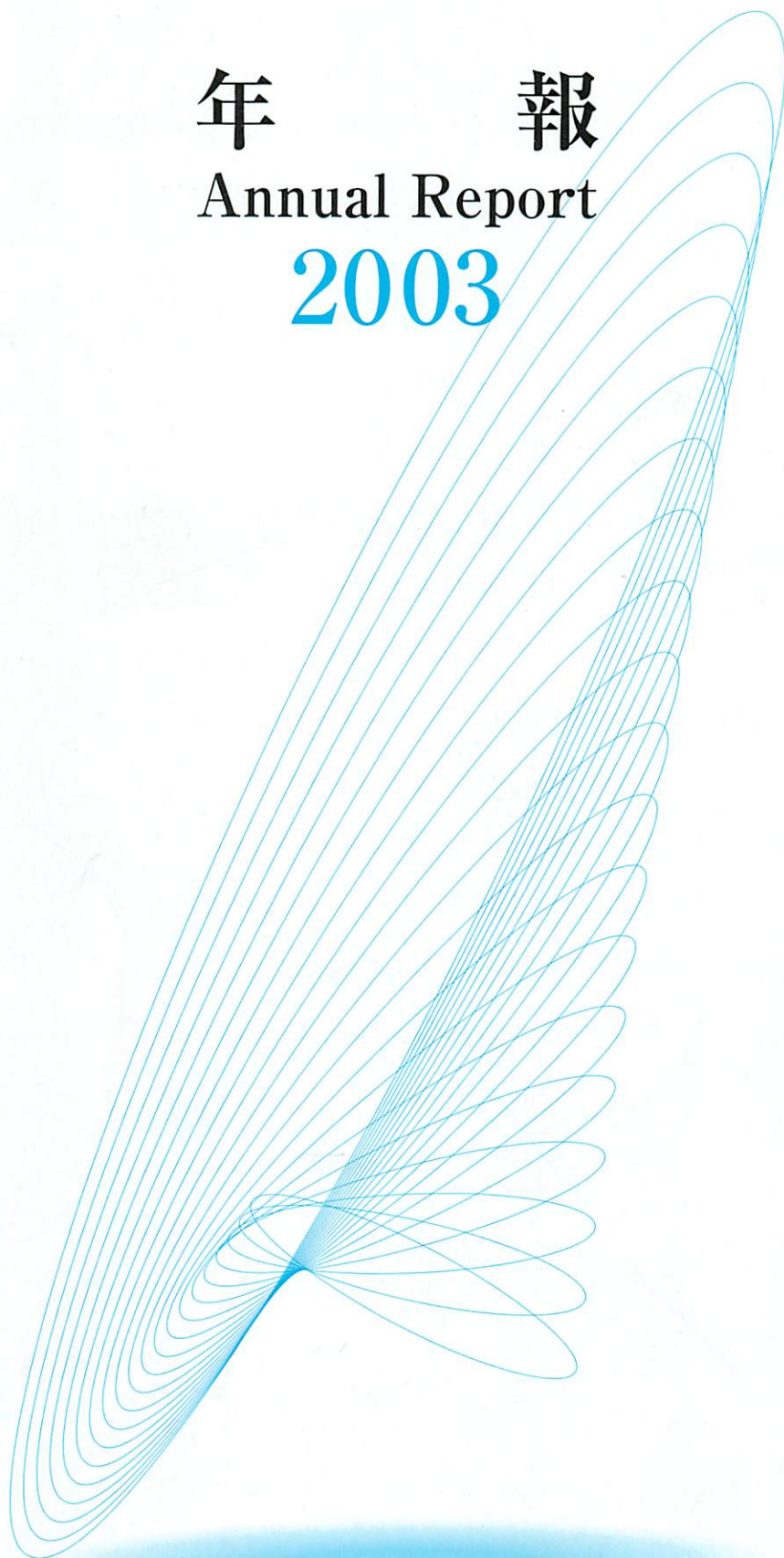




# 年 報

## Annual Report

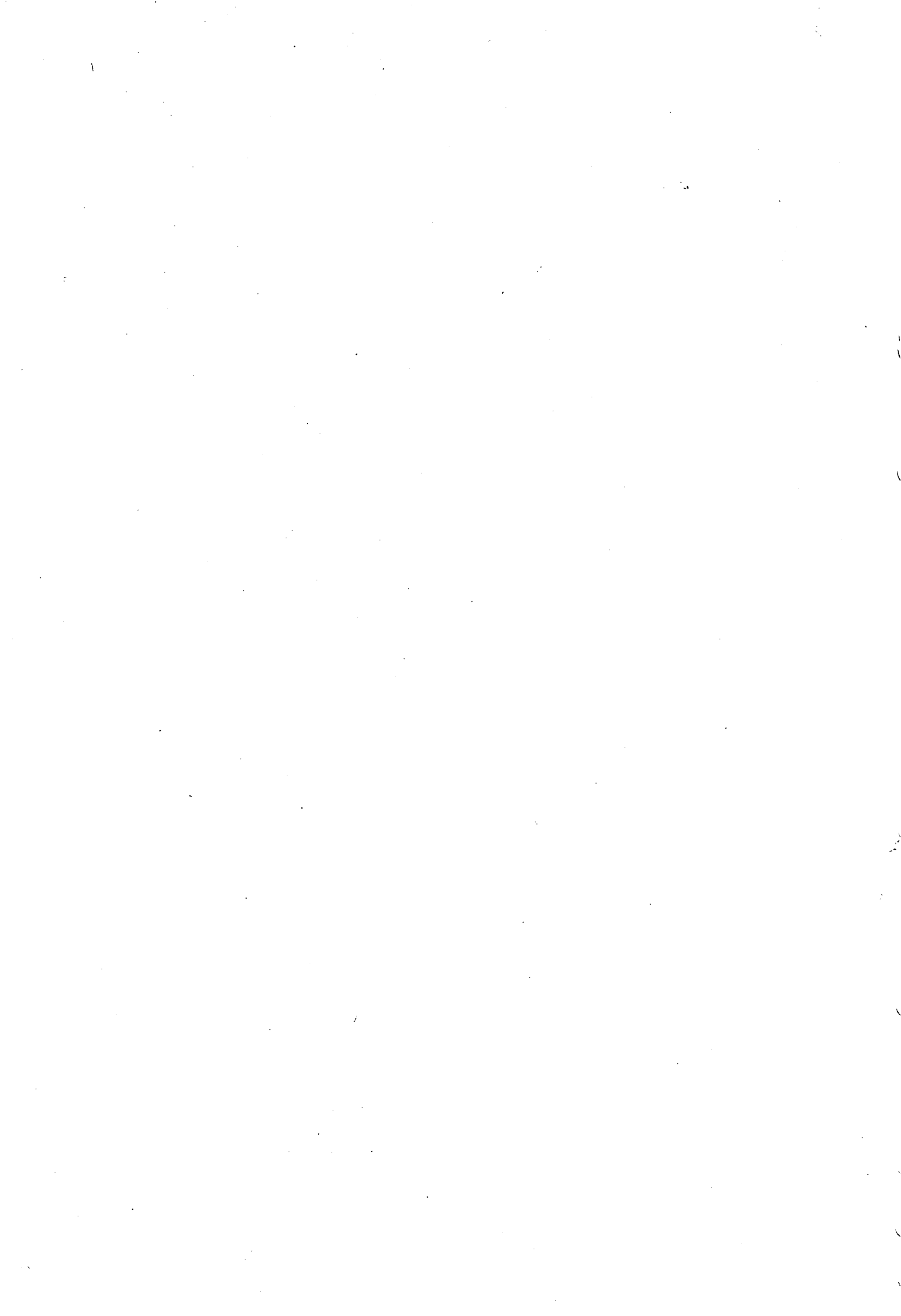
### 2003



大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

## 総合地球環境学研究所

Inter-University Research Institute Corporation, National Institutes for the Humanities  
**Research Institute for Humanity and Nature**





総合地球環境学研究所

年 報

2003年度

# 目次

所長挨拶	1
沿革	2
概要	3
組織	5
評議員等	6
スタッフ	8
研究プロジェクト	9
研究推進センターの概要と活動	48
研究活動等	50
1.地球研フォーラム	50
2.研究発表会	50
3.プロジェクト研究発表会	54
個人業績紹介	
1.所長	57
2.研究スタッフ（五十音順）	60
予算	152
付録	
研究プロジェクトの参加者の構成（研究分野）	
研究プロジェクトの参加者の構成（所属機関）	
スタディ・エリア・ロケーション・マップ	



# 所長挨拶

地球研年報の第2号（2003年度）ができました。

創刊号と比べてみると、まずスタッフがぐっと増えていることがわかります。地球研の整備計画に沿って研究スタッフも事務スタッフも増員してもらえたからです。

そしてその増えた研究スタッフは、いわゆる人文系・社会系の研究者が主になっています。「個人業績紹介」のページを見ればわかるとおり、じつにさまざまな分野のじつにさまざまな業績のメンバーが新たに加わったので、いよいよ地球研らしいユニークな研究所になりました。

研究プロジェクトの数も増え、そこにこれら幅広い研究分野のスタッフが集まって、地球研の目指す分野横断的な研究が進められています。

2001年発足初期からの研究プロジェクトはすでに2年目、3年目を迎え、評価委員会によるきびしい評価を受けました。その評価とアドバイスに沿って研究の進展にもいろいろと改訂が加えられ、もっと地球研らしい研究へと向かっています。次の年報第3号には、地球環境問題の解決に向けて大きな意味をもつ業績がまとまってくるでしょう。それをどう関連づけ、研究所としてどのような貢献ができるかが問われています。皆様が温かく厳しい目で地球研を見守って下さることをお願いいたします。

なお、一言つけ加えておきますが、個人業績には学术论文や学術報告ばかりでなく、論説めいたものから新聞、雑誌などに書いた記事、さらに講演、お話まで含めています。何を含めるかは本人の意向に任せていますが、基本的にはそのようなものすべてが地球研と社会とのつながりにおいて大切な意味をもっていると考えています。それが国費で研究をするとはどういうことかについての地球研の姿勢です。

総合地球環境学研究所長  
日高敏隆

# 沿革

- 平成7年度(1995) 学術審議会建議「地球環境科学の推進について」(4月)。  
「地球環境問題の解決を目指す総合的な共同研究を推進する中核的研究機関を設立することを検討する必要がある。」
- 平成9年度(1997) 地球環境科学の研究組織体制の在り方に関する調査研究。  
文部省は、中核的研究機関の設置に向けて、調査協力者会議を設置し、具体的な調査研究を予算化。
- 地球環境保全に関する関係閣僚会議が、環境と開発に関する国連特別総会を控えて「地球環境保全に関する当面の取組」を申し合わせ(6月)。「幅広い学問分野の研究者が地球環境問題について、総合的に研究を行うことができるよう、地球環境科学の研究組織体制の整備に関する調査研究を行う。」
- 平成10年度(1998) 地球環境科学研究所(仮称)の準備調査。
- 平成11年度(1999) 地球環境科学研究所(仮称)準備調査委員会は、平成12年3月に、報告書を取りまとめ、人文・社会科学から自然科学にわたる学問分野を総合化し、国内外の大学、研究機関とネットワークを結び、総合的な研究プロジェクトを推進するための「総合地球環境学研究所(仮称)」の創設を提言。
- 平成12年度(2000) 総合地球環境学研究所(仮称)の創設調査。  
平成13年2月「総合地球環境学研究所(仮称)の構想について」(報告)の取りまとめ。
- 平成13年度(2001) 総合地球環境学研究所の創設。  
国立学校設置法施行令の一部を改正する政令(平成13年政令第151号)の施行に伴い、4月1日、総合地球環境学研究所(所長 日高 敏隆)を創設。京都大学構内において研究活動を開始。
- 平成14年度(2002) 4月1日、旧京都市立春日小学校へ移転。



# 概要

## 地球環境問題への新しい取り組みをめざして

文明が発展するにつれ、人間は活動を拡大し、人口を増加させてきた。そして、その傾向は近年、加速度的に強まっている。それにともなって資源、エネルギーの消費は増え続け、食糧需要は高まる一方である。それは、人間がかける環境への負荷が飛躍的に拡大していることを意味する。

地球温暖化、生物多様性の喪失、水資源の枯渇など、わたしたちが今日、地球上のいろいろな場所で直面している危機的状況、いわゆる地球環境問題は、いわば人間と自然との相互作用のひとつの帰結だといえる。それは、根本的には、人間の生き方、言葉の最も広い意味で人間の文化の問題といえる。

地球環境問題のむずかしさは、その多くが、人間の予想をはるかに超えた形で、地球上のあちこちに現れてきていることである。現在わたしたちの目前に現れている問題も、時間的にも空間的にもかけはなれたところに原因がある場合が少なくないのである。しかもそこには、いわゆる物理的、化学的な要因だけでなく、広い意味での文化的な要因も大きく影響していることが、最近ではわかってきている。

このような多面性のある問題を、これまでと同じアプローチで解決しようとしてもうまくいかない、ということが当然考えられる。実際、これまではたいてい、自然を支配するという発想で対策が講じられてきたが、それではむしろ悪循環を生むことがわかってきた。

そこで、今、必要なのは、まず、地球環境問題とは何か、という本質的なことについて、20世紀的発想を問い直すことではないだろうか。

そして、そのような見地から、どうしたら未来可能性のある地球環境を維持していけるか、そのためにわたしたちはどのような生き方をしていけばよいのか、を考えていく必要がある。

その基礎をつくるために、学問的にも新しい取り組みが必要である。

総合地球環境学研究所（地球研）は、このような認識のもとに地球環境問題の解決に向けた学問の創出のための総合的な研究をおこなうべく、2001年（平成13年）4月、文部科学省の大学共同利用機関として創設された。

## 総合地球環境学研究所の特色

### 〔総合性〕

近年、地球環境問題の解決をめざした研究はさまざまな形で世界的にすすめられてきたが、今や新しい方向に転換せざるをえない状況にいたっている。これからの人の生き方（ライフスタイル）はどのようなものでありうるのか、あるべきなのか。熱帯林はどのくらいの高さ（面積）で残す必要があるのか。

このような社会的ニーズの高い素朴な疑問に答えるためには、いわゆる自然科学、人文・社会の諸学、工学、農学、医学などの異なる分野が一堂に会した総合的な、新しいアプローチをすることが必要である。

地球研では、既存の学問分野、領域で研究活動を区分せず、「研究プロジェクト方式」をとって、真に分野横断的という意味での総合的な研究を展開する。

### 〔流動性〕

幅広い学問分野を横断する総合的アプローチで研究をすすめていくには、研究組織の流動性を高めることがきわめて重要である。地球研では、「研究プロジェクト方式」に対応して、できるだけ流動性の高い研究組織を具体化しようとしている。

### 〔国際性〕

地球環境問題の解決に向けた研究の分野横断的、総合的アプローチを実現するには、国際的な視野をもった研究体制をとることも欠かせない。地球研では、研究プロジェクトを実施するにあたり、日本国内だけでなく国外の研究機関とも強力な連携をはかり、また、海外拠点における研究プロジェクトを積極的に推進し、国際的な研究プロジェクトの企画や運営にも参画する。また、多くの外国人客員教官や研究員を構成員に加えた研究体制をとっている。

### 〔中枢性〕 リーダーシップの発揮

このような流動的な研究体制で、総合的な研究をおこなっていくには、強力なリーダーシップが必要である。地球研では、関連研究機関／研究者の支援のもとに、専任教官が中心となって研究プロジェクトを企画・実施するなど、研究所として積極的なリーダーシップを発揮する。

## 研究活動

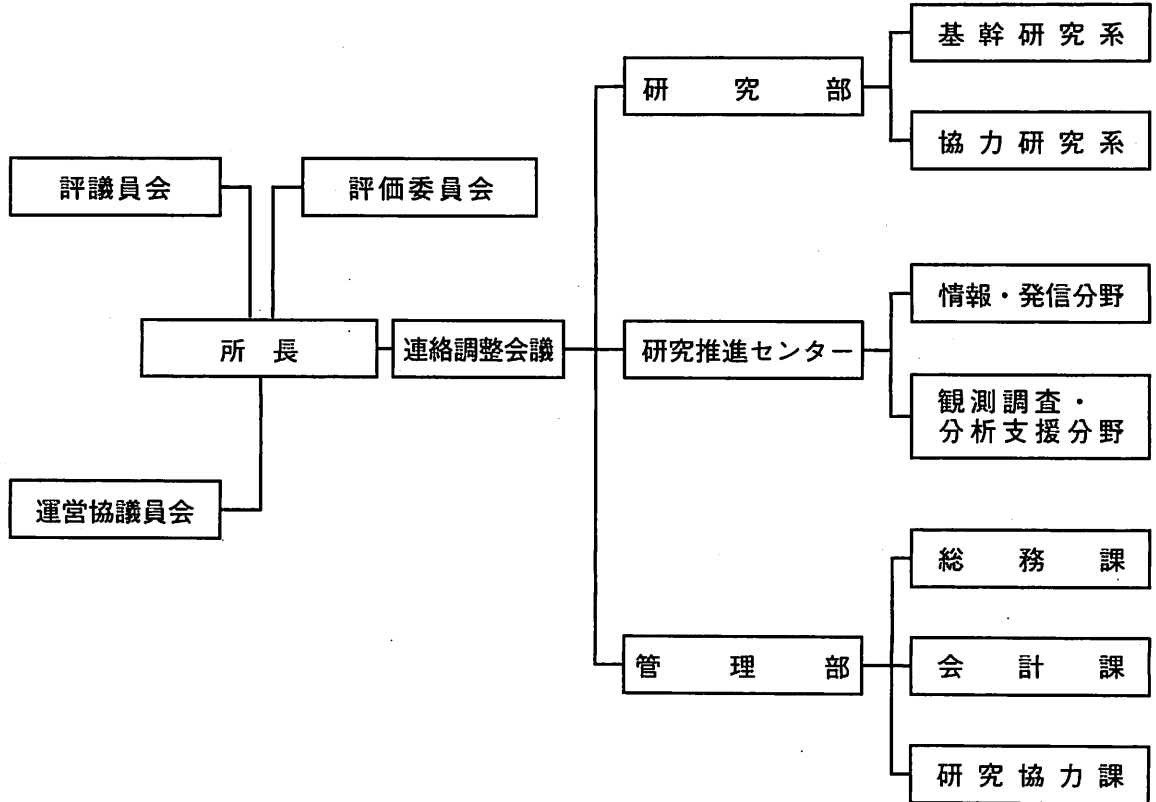
### 研究プロジェクト方式

地球研では研究部門制をとらず、地球環境問題を総合的にとらえる研究の視点として5つの研究軸を設け、それぞれの研究軸が示す方向性に沿って各研究プロジェクトを位置づけて、研究をすすめている。

研究プロジェクトは「インキュベーション研究」(IS)によって企画され、まず1年程度の「予備研究」(フィージビリティ・スタディー：FS)の対象となる。その後、予備研究の結果が評価を受け、適当と認められれば「本研究」へと進み、5年程度の研究が行われる。この過程でのプロジェクトの評価は評価委員会でおこなわれ、運営協議員会で承認される。

# 組 織

## 総合地球環境学研究所の組織



## 流動連携研究機関

- 京大生態学研究センター (2001～)
- 名古屋大学地球水循環研究センター (2001～)
- 鳥取大学乾燥地研究センター (2001～)
- 東京大学生産技術研究所 (2002～)
- 国立民族学博物館 (2002～)
- 東北大学大学院理学研究科 (2002～)
- 北海道大学低温科学研究所 (2003～)
- 琉球大学熱帯生物圏研究センター (2003～)

# 評議員等 (五十音順)

## ◎評議員会

研究所の事業計画その他の管理運営に関する重要事項について所長に助言する。

石 毛 直 道	国立民族学博物館名誉教授
加 藤 尚 武	鳥取環境大学長
橋 川 次 郎	クイーンズランド大学名誉教授
合 志 陽 一	国立環境研究所理事長
柴 田 稔	関西経済連合会副会長 (東洋紡績株式会社代表取締役会長)
鈴 木 基 之	放送大学教授
田 中 正 之	東北工業大学教授
鳥 井 弘 之	東京工業大学原子炉工業研究所教授
長 尾 真	京都大学長
長 田 豊 臣	立命館大学長
中 坊 公 平	弁護士
中 村 睦 男	北海道大学長
西 川 幸 治	滋賀県立大学長
丹 羽 雅 子	奈良女子大学名誉教授
原 ひろ子	放送大学教授
古 澤 巖	京都大学名誉教授
森 嵐 昭 夫	地球環境戦略研究機関理事長
山 折 哲 雄	国際日本文化研究センター所長
渡 邊 興 亞	国立極地研究所長

## ◎運営協議員会

研究所の人事、予算、研究プロジェクト等の重要事項について、所長の諮問に応じて審議する。

天 野 明 弘	地球環境戦略研究機関関西研究センター所長
河 野 通 方	東京大学大学院新領域創成科学研究科長
白 幡 洋三郎	国際日本文化研究センター研究部研究調整主幹
土 屋 正 春	滋賀県立大学環境科学部長
中 牧 弘 允	国立民族学博物館民族文化研究部教授
中 村 健 治	名古屋大学地球水循環研究センター長
藤 井 理 行	国立極地研究所北極圏環境研究センター長
森 田 恒 幸	国立環境研究所社会環境システム研究領域長
山 村 則 男	京大大学生態学研究センター教授
若 土 正 暁	北海道大学低温科学研究所教授
日 高 敏 隆	総合地球環境学研究所長
秋 道 智 彌	総合地球環境学研究所教授
高 相 徳志郎	総合地球環境学研究所教授
中 静 透	総合地球環境学研究所教授
中 尾 正 義	総合地球環境学研究所教授
早 坂 忠 裕	総合地球環境学研究所教授
福 嵐 義 宏	総合地球環境学研究所教授
湯 本 貴 和	総合地球環境学研究所教授
和 田 英太郎	総合地球環境学研究所教授
渡 邊 紹 裕	総合地球環境学研究所教授

## ◎評価委員会

研究所の研究プロジェクトに関して、予備研究の事後評価を行い、本研究として実施する研究課題を選定する。また、各研究課題について、その継続、見直しの中間評価および事後評価を行う。

### (国内委員)

市川 惇 信	東京工業大学名誉教授
巖 佐 庸	九州大学大学院理学研究院教授
佐々木 恵 彦	日本大学生物資源科学部長
佐 和 隆 光	京都大学経済研究所長
立 本 成 文	中部大学国際関係学部長
中 西 準 子	産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センター長
村 上 陽一郎	国際基督教大学教授
森 崑 昭 夫	地球環境戦略研究機関理事長
安 成 哲 三	名古屋大学地球水循環研究センター教授
渡 邊 興 亞	国立極地研究所長

### (海外委員)

橋 川 次 郎	オーストラリア クイーンズランド大学名誉教授
孫 鴻 烈	中国科学院院士 (中国科学院地理学与資源研究所教授)
Louis Legendre	CNRS Research Professor Director, Villefranche Oceanography Laboratory, France
Shimmathiri Appanah	Senior Programme Adviser, Forestry Research Support Programme for Asia and the Pacific(FAO), Bangkok, Thailand
Eckart Ehlers	Professor, University of Bonn, Germany
Jost Heintzenberg	Director, Institute for Tropospheric Research, Germany

## ◎連絡調整会議

研究所の重要事項について協議する。

日 高 敏 隆	所長
秋 道 智 彌	プログラム主幹
中 尾 正 義	プログラム主幹
早 坂 忠 裕	プログラム主幹、研究推進センター長
福 崑 義 宏	プログラム主幹
和 田 英 太 郎	プログラム主幹
吉 野 正 巳	管理部長

その他、研究所を円滑に運営するため、必要な事項について調査、検討を行うための各種委員会を設置している。



# スタッフ

## 所員

### 所長

日高敏隆

### ○研究部

#### ◇プログラム主幹

秋道智彌 中尾正義 早坂忠裕  
福崑義宏 和田英太郎

#### ◇名誉教授

中西正己

#### ◇教授

秋道智彌 長田俊樹 木下鉄 矢透宏裕  
佐藤藤一 相徳志郎 中福渡 静寛 義紹  
湯尾本正 貴和 早坂田 英太郎 渡邊 義紹

#### ◇国内客員教授

井上隆史 (NHKスペシャル番組センター エグゼクティブプロデューサー)  
原登志彦 (北海道大学低温科学研究所教授)

#### ◇外国人客員教授

VON FALKENHAUSEN Lothar (カリフォルニア大学ロサンゼルス校教授)  
BEN-ASHER, Jiftah (ネゲブ・ベングリオン大学教授)

#### ◇助教授

市川昌広 内山純蔵 梅津千恵子 沖野大幹  
奥宮清人 鼎成田信次 窪野中 順健 平一 鄭谷内 茂 雄  
吉岡岡 崇 仁

#### ◇助手

安部浩 加藤雄三 河本和明 佐伯田鶴  
竹内望 陀安一 郎 谷田員 垂紀代

#### ◇非常勤研究員

井上充幸 丑丸敦史 菊地信行 小松光  
高藤橋田 弥生 田中 拓弥 長野 信宇 規 西村 雄一郎

#### ◇日本学術振興会特別研究員

大西秀之 HARROLD, Timothy 兵藤不二夫  
マ イ リー サ 松岡健一

#### ◇産学官連携研究員

陳建耀 星川圭介 松岡真如

#### ◇科研費研究員

三宅隆之

#### 事務補佐員

明渡真沙 (12/1~技術補佐員) 市田皓一郎 岩田敦子  
上野野文文 子 紀子 興里子 川清水宏美子 河瀨佳洋  
北永久美 子 忍史 中木範旬 木坂明子 口水田厚美 村野 彰  
井上田口 篤理 史惠 小川中 川 川 今賀島 敏 清 水 彰 郁 生郎

#### 技術補佐員

### ○研究推進センター

#### ◇センター長

早齋関神伊高

#### ◇教授

坂藤野松木原 忠清 裕明樹弘子彦

#### ◇助教授

幸節輝

#### ◇研究支援推進員

桃木 晚子 吉村充則

#### ◇技術補佐員

瀧棚 千春 山下 恵

### ○管理部

#### ◇総務課 部長

吉安野部正巳

#### ◇課長補佐

中富西正 一彦

#### ◇総務係 部長

植村五枝

#### ◇事務補佐員

大木美節 樹子

#### ◇人事係 部長

湊川秀明 人宏

#### ◇主任

細川希子 映郎

#### ◇事務補佐員

高岩又崎 博章

#### ◇会計課 部長

鹿浜又崎 功保

#### ◇課長補佐

村本原 結世子

#### ◇司計係 部長

榎村本原 宮口川

#### ◇係長

榎村本原 宮口川

#### ◇係長

榎村本原 宮口川

#### ◇事務補佐員

榎村本原 宮口川

#### ◇用度係 部長

岡山部 衛也

#### ◇主任

山田哲 麻衣子

#### ◇事務補佐員

山田芳 和信

#### ◇臨時用務員 部長

湯面大江 幸健

#### ◇施設係 部長

岡本 次一

#### ◇研究協力課 部長

古野 牧子

#### ◇課長補佐員

吉田 佳奈子

#### ◇研究協力係 部長

岡田 昭修

#### ◇係長

柳田 久美子

#### ◇事務補佐員

岡田 美子

#### ◇共同利用係 部長

岡田 昭修

#### ◇事務補佐員

岡田 久美子

#### ◇技術補佐員

岡田 崇子

#### ◇国際交流係 部長

岡田 玲子

#### ◇事務補佐員

岡田 知子

#### ◇国際交流係 部長

岡田 知子

#### ◇事務補佐員

岡田 知子

#### ◇国際交流係 部長

岡田 知子

#### ◇事務補佐員

岡田 知子

#### ◇国際交流係 部長

岡田 知子

#### ◇事務補佐員

岡田 知子

# 研究プロジェクト

## 研究軸と研究プロジェクト

研究プロジェクトは、「インキュベーション研究」(IS)によって企画され、まず1年程度の「予備研究」(フィージビリティ・スタディー：FS)の対象となる。その後、予備研究の結果が評価を受け、適当と認められれば「本研究」へと進み、5年程度の研究が行われる。この過程でのプロジェクトの評価は評価委員会でおこなわれ、運営協議員会で承認される。

プロジェクト番号：1-1 (10ページ)

研究プロジェクト名：乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響

研究軸名称：自然変動影響評価

プロジェクト番号：1-2 (15ページ)

研究プロジェクト名：近年の黄河の急激な水循環変化とその意味するもの

研究軸名称：自然変動影響評価

プロジェクト番号：2-1 (17ページ)

研究プロジェクト名：大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明

研究軸名称：人間活動影響評価

プロジェクト番号：2-2 (20ページ)

研究プロジェクト名：持続的森林利用オプションの評価と将来像

研究軸名称：人間活動影響評価

プロジェクト番号：2-3FS (26ページ)

研究プロジェクト名：北東アジアの人間活動が北太平洋の生物生産に与える影響評価

研究軸名称：人間活動影響評価

プロジェクト番号：3-1 (27ページ)

研究プロジェクト名：琵琶湖-淀川水系における流域管理モデルの構築

研究軸名称：空間スケール

プロジェクト番号：3-2 (32ページ)

研究プロジェクト名：亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用

研究軸名称：空間スケール

プロジェクト番号：4-1 (35ページ)

研究プロジェクト名：水資源変動負荷に対するオアシス地域の適応力評価とその歴史の変遷

研究軸名称：歴史・時間

プロジェクト番号：4-2 (38ページ)

研究プロジェクト名：アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究：1945-2005

研究軸名称：歴史・時間

プロジェクト番号：5-1 (42ページ)

研究プロジェクト名：地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望

研究軸名称：概念検討

プロジェクト番号：5-2 (43ページ)

研究プロジェクト名：流域環境の質と環境意識の関係解明 —土地・水資源利用に伴う環境変化を契機として—

研究軸名称：概念検討

**本研究**

プロジェクト番号：1-1

研究プロジェクト名：乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響

研究軸名称：自然変動影響評価

**研究の目標と内容****■研究目標**

- 1) 乾燥地域の農業生産システムにおける、現在の土・水管理の問題の構造を整理する。とくに、営農・作付け体系と圃場・地域における水循環・水収支との関係を定量的に評価する。
- 2) 予想される地球規模の温暖化や気候変動が農業生産システムに及ぼす影響と適応を、土・水管理の視点から予測・評価する方法を開発する。
- 3) 地域における気候変動をより精確に予測できるように、地域気候モデル（領域気候モデル）の開発・改良を進め、農業生産への影響が検討できる気候変動シナリオを作成する。
- 4) 気候変動の影響やそれへの適用を総合的に考察することを通して、各関係要素の相互関係を明確にし、気候変動に対して農業の将来的な可能性を維持するための基本要件を明らかにする。

**■研究の内容・方法**

- 1) 今後の気候変動の影響が大きいと予想される地中海沿岸の乾燥地域の主要な農業生産地域であるトルコ東南部とエジプトを主要な対象地域とする。
- 2) 土・水管理の側面を中心にして、現在の農業生産システムの構造・脆弱性を確認する。土地利用と圃場における土・水条件を構造把握の切り口とし、それと関係要素（気候、水文・水資源、植物・作物生産、灌漑排水、農業経済など）との相互関係を表現する適当なモデルを開発し、連携・統合して定量評価できるようにする。
- 3) 地球規模の気候変動と対応した地域的な気候変化について、地域気候モデルを利用して適当な変動シナリオを設定して、農業生産システムへの影響やそれへの適応のプロセスを、構造評価の考え方に沿って検討する。
- 4) この予測・評価を進める過程で、フィードバックを含めて相互作用を表現し、農業生産システムの基本構造と相互関係をさらに明確にして、農業生産システムの改善や対策検討に必要な基本情報を提供する。

**研究プログラム内容との関係**

自然変動影響評価軸の現在における「研究プログラム」は、「自然環境の変動に伴う諸変化と生態系・人間社会への影響の解明」である。その中心的な目的は、様々な形で現れる気候変化等の自然環境の変動が個々の地域の生態系や人間社会にどのように影響を及ぼし、いかなる環境問題を引き起こすか、その実態とそのメカニズムを解明するとともに、その将来を予測することによって、有効な対策の策定に資することである。本研究プロジェクトは、乾燥地域の脆弱な農業生態系・農業生産システムを対象にして、このプログラムの目的にはほぼ直接対応した形で、課題を設定している。

**プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）**

（→末尾に添付）

**当初計画からの変更点（実行予算及び評価委員会指摘等による変更点）**

当初計画（平成14年2月時点）からの大きな変更はないが、状況の変化に伴い、以下の展開を行った。

- 1) 当初計画では、参考地区としてエジプト（ナイルデルタ）を対象とすると計画していたが、エジプト側の研究体制整備の停滞と予算の制約から、現地での調査研究を実施できる状況に無く、既存の研究成果のレビューと研究体制の準備を現地研究者に依頼するととどめ、現時点では、トルコ・セイハン川流域に調査検討の対象を限定している。
- 2) トルコでの調査研究は、TÜBİTAK（トルコ科学技術研究機構）との共同研究の形式で実施する。トルコ側の共同研究者は、TÜBİTAKの研究費補助金を受ける7つの研究プロジェクトに参加している。

**進捗状況（平成15年4月～平成16年3月）**

トルコの共同研究者の研究体制ならびに各種データの公式供与の手続きなど、調査研究体制の整備に多く

の時間・労力を投下した。平成15年度で、この体制整備と手続きがほぼ完了し、行政機関の保有データの収集・整理とそれに基づく各種分析などの作業に取りかかれるようになった。これと並行して進めてきた、現地での実測や聴き取り調査については、現在までの成果の整理・分析作業を進めている。国内での、モデル開発や基礎実験については、ほぼ予定通りに進めている。

平成15年度の、プロジェクトとしての主な活動の概要を整理すると以下のとおりである。

#### ■研究会等開催

- 1) プロジェクト全体研究会 (4回;平成15年5月, 9月, 12月, 平成16年2月)
- 2) セミナー等 (3回;平成15年9月, 平成16年1月, 2月)
- 3) 各グループ研究会 (適宜)
- 4) コアメンバー打ち合わせ (2回;平成15年4月, 10月)

#### ■トルコ現地調査

- 1) 研究方法・体制打合せ (リーダー3回, 計30日)
- 2) 気候研究調査 (1名, 9日)
- 3) 水文・灌漑システム調査 (7名, 延約150日)
- 4) 作物生産調査 (11名, 延約140日)
- 5) 植生調査 (3名, 延約60日)
- 6) 農業経済調査 (9名, 延約195日)

#### ■海外共同研究者招聘

(トルコ人研究者・技術者 10名, 延約150日)

#### ■エジプト現地打合せ

研究方法・体制打合せ (リーダー, 約3日)

#### ■中間報告書 (Interim Report) とりまとめ・印刷発行

(平成16年3月, 全170頁)

#### これまでの研究成果

平成15年度 (平成16年3月まで) の成果の概要を整理すると以下のようになる。

#### ■プロジェクト全体の進捗状況と成果の概要

- 1) 予備研究 (FS段階, 平成13年度) において主研究対象地域をイスラエルからトルコに変更して以来、現地における調査研究体制の整備と基礎資料の収集に多大な時間と労力を投入しながら、現地における調査・観測と国内における実験・モデル開発を進めてきた。トルコにおける調査研究は、TUBITAK (トルコ科学技術研究機構) と協定を結び、国際共同研究として実施することにした。
- 2) 本研究第1年度 (平成14年度) における、研究の課題と方法の確認・整理の成果ならびに研究進展の成果の一部は、キックオフ・ミーティング (2002年7月, トルコ・アダナ市) 並びに国際ワークショップ (2003年1月, 京都市) の論文集2冊にまとめた。
- 3) 本研究第2年度 (平成15年度) までの研究成果は、平成16年3月に共同研究者並びにサブグループの研究報告をまとめた「中間成果集 (Interim Report)」として出版した。
- 4) 各サブ・グループやサブ課題の研究の進展をもとに、全体としての成果の統合や各サブ・モデルの連携・統合の方向を検討し、連携の方針枠組みを決定した。これに従って、当面は、土地・水管理の問題を中心に、①セイハン川下流灌漑地域における作付け体系の変化の評価、②主要作物 (小麦など) の単収・生産量を左右してきた要因、③上流部における土地利用の変化-森林・放牧・農地開発、④圃場・灌漑地区・流域の水収支、を主要なポイントとして、定性的なシナリオ設定と各局面における影響の予測結果の受け渡しによって、全体としての影響の機構と方向を考察することになっている。

#### ■各サブ課題の成果の概要

これまでの成果を、各サブ・グループごとに概要をとりまとめると、以下のようになる。

##### 1) 気候

- a. 将来の気候変化を予測するために利用するGCMの一つである気象研究所 (MRI) の大気海洋結合モデルの温暖化実験によって、将来の年降水量の変化を予測し、トルコを含む地中海周辺では降水が減少する傾向にあることが示された。

- b. 降雨量の観測結果（1977～2000年）から、トルコでの月別・地域別の降雨量の変化傾向を見ると、1月で西部において減少、4月は一部を除いて増加、10月は南部以外で増加していることが示された。対象とするセイハン川流域を含む地域の変化傾向は明確でない。
- c. T42（280km）解像度のMRI-GCMによる予測値を初期・境界条件にして、領域気候モデルRCMによって詳細な降雨変化パターンを求める手法の改良を進め、2070年における月降雨量の変化パターンを推定した。対象地域内でも変化傾向に差が生じることが確認された。
- 2) 水文・水資源
- a. 対象流域に適用する分布型流域水文モデルであるHydro-BEAMの開発・改良を進めた。現地資料の収集・整備が進むまでの段階として、国内滋賀県の野洲川流域でテスト適用を行い、河川流量の再現性についてはほぼ妥当な成果が得られた。
- b. 現地調査から、セイハン川のデルタでは灌漑が地下水の涵養源となっており、東側を流下するジェイハン川近傍の地下水は河川に流出していることが示された。
- c. 予想される海面上昇に伴う地下水への塩水浸入解析のためのモデル開発を進め、室内実験によって影響の大きさを確認し、モデルの検証を行った。
- 3) 灌漑排水
- a. セイハン川流域の灌漑事業と基幹施設管理をしている国家水利総局（DSI）でのデータ収集と、灌漑域の全ての農家水利組合（WUA）の訪問調査によって、まず、灌漑排水システムの管理の実態と課題の整理を行った。
- b. その結果、現在の灌漑効率は50%未満であり、近年作付けの多様化が進み、夏季の用水需要時の取水量が増大していることが分かった。1960年代の綿花単作を前提にした灌漑施設計画が現状に十分対応できていないことが分かった。
- c. 下流部の排水不良と塩害はすでに深刻な問題で、予想される海面上昇の影響の推定と対策が課題であることが確認された。
- d. 灌漑施設の維持管理を国から移管された農家水利組合には規模が小さいために、経営困難に直面しているものもある。その機能と近い将来問題となる施設更新時の施設計画と費用負担が課題である。
- 4) 植生
- a. セイハン川と東に隣接するジェイハン川流域の植生は、北部の冷涼な気候と南部の乾燥・半乾燥地帯の存在によって生態学的多様性を有している。これは、アナトリア半島全体の植生の特徴でもある。具体的には、森林限界上部の草原～常緑・落葉広葉樹林～低木林～河床・潟・塩類が集積した湿地～海岸性の疎林・砂丘が展開する。
- b. 地域の植生の代表的地点を7点選定し、植生機構と生産性調査のためのプロットを選定した。
- c. 海岸部においては、湿地の縁はアシが繁茂し、河口付近では塩生植物が優占する。海岸性砂丘にはマキー灌木が残る。
- d. 平野部では、耕作によって自然植生はほとんどみることができない。過去のカシ林残存植生の老木がわずかに存在する程度である。
- e. 山岳地域では、標高2000mの森林限界以上で亜高山帯の草原となるが、家畜放牧の影響もある。標高1200m～2000m地帯は山岳林型で、1200m以下は落葉性カシ等が優占する。標高700mまでは乾性植物が優占する灌木林で、常緑灌木が多い。さらに、標高500mまでは、人間による強度の影響を受けている。
- 5) 作物生産
- a. 利用可能なGCMによる将来（2070年）の気候（降雨量、気温）の推定結果を利用して、気候変化に伴う作物の蒸発散や灌漑用水量の変化の概値を推定した。手法は現在なお開発・改良中であり、推定した気象条件やその利用方法にもまだ問題は多いが、これまでの成果では、対象地域近傍のトウモロコシや牧草などでは、蒸発散量や灌漑用水量の変化は大きくないことがうかがわれた。
- b. 対象地域内のトウモロコシ畑で、土壌水分や蒸発散量などの観測を継続し、記録を集積できるようになっている。この成果は、圃場条件と作物生産の変化を評価・予測するモデル（SWAPやその他の作物成長モデル）のパラメータの決定に活用される。
- c. トルコの主要作物である小麦の生育に及ぼす気象条件・土壌条件の影響を分析するため、日本国内でチャンパー試験を、トルコ現地において栽培期変化試験を実施している。どちらも試験進行中であり、並行して、小麦生育モデルの改良を進めた。



## 6) 社会経済

- a. 産業連関表からトルコにおける農業・穀物生産の位置付けを分析し、農業部門のトルコ経済への影響は小さいが、穀物部門はトルコ経済の影響を受けやすいことが分かった。また、気候変動が農業・穀物生産に及ぼす影響の計量経済学的分析モデルの開発を進めている。
- b. 農村における土地利用に関わる法制度と現状に関する調査を実施し、国有地・共有地の利用・管理の問題を整理した。
- c. セイハン川流域を中心にして、天水農業地域と灌漑農業地域から6集落を選定して、農家調査を実施した。農家規模（平均サイズ、1戸当り人数）は4.3～5.5人である。農家経営規模（平均所有面積）は、灌漑地域が21.2haと、天水地域の17.6haより大きい。灌漑農業地域の農家は労働者の雇用が多く、天水地域の2.5倍もある。一方、女性労働力への依存度は、灌漑地域は天水地域の4分の1である。また、小作地は灌漑地域に多い。
- d. 現在、農家調査の成果から、農家の資源利用や管理の行動パターンや規定関係の分析を進めている。

## プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）

## 担当課題

## 研究者氏名

## 所属

担当課題	研究者氏名	所属
	◎渡邊 紹裕	総合地球環境学研究所
アドバイザー	松原 正毅	国立民族学博物館
[気候変動] 地域気候システムの 明確化と気候変動予測	* 木村富士男 鬼頭 昭雄 住 明正 阿部 彩子 浅沼 順 * 谷田貝亜紀代	筑波大学陸域環境研究センター 気象研究所気候研究部 東京大学気候システム研究センター 東京大学気候システム研究センター 筑波大学陸域環境研究センター 総合地球環境学研究所
[流域水文・水資源] 気候変動が流域水循環・ 水資源に及ぼす影響	* 小尻 利治 谷口 真人 * 藤縄 克之 Amin NAWAHDA 古川 正修	京都大学防災研究所 総合地球環境学研究所 信州大学工学部 京都大学大学院工学研究科 信州大学大学院工学研究科
[植物生産] 気候変動が圃場の土壌・ 水・植物生産に及ぼす影響	* 矢野 友久 小谷 廣通 小葉田 亨 郡山 益美 田中 明 竹内 真一 中川 博視 原口 智和 劉 元波	鳥取大学乾燥地研究センター 滋賀県立大学環境科学部 島根大学生物資源科学部 佐賀大学海浜台地生物環境研究センター 佐賀大学海浜台地生物環境研究センター 九州共立大学工学部 石川県農業短期大学 九州大学大学院農学研究院 鳥取大学乾燥地研究センター
[植生] 気候変動が流域植生に 及ぼす影響	* 玉井 重信 安藤 信 佐野 淳之	鳥取大学乾燥地研究センター 京都大学フィールド科学教育研究センター 鳥取大学農学部
[灌漑排水システム] 圃場・流域の水条件の	* 渡邊 紹裕 * 梅津千恵子	総合地球環境学研究所 総合地球環境学研究所

変動に対応する 灌漑排水管理の変化の影響	粟生田忠雄 長野 宇規	新潟大学農学部 総合地球環境学研究所
[農家・農業経済] 気候変動に対する 農民行動・農家経営・ 地域農業の変化	* 辻井 博 浅見 淳之 加賀爪 優 亀山 宏 高原 淳志 草処 基 買買提 古麗努爾 丸 健 近藤 英俊	京都大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科 香川大学農学部 京都大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科
トルコ/アドバイザー	Neset KILINCER	The Scientific and Technical Research Council of Turkey
トルコ/コーディネーター	Rıza KANBER	Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey
トルコ/気候変動と農業	Cemal SAYDAM Burçak KAPUR	Faculty of Engineering, Hacettepe University Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey
トルコ/水文・水資源	Mehmet EKMEKÇİ Levent TEZCAN Fatih TOPALOĞLU Ahmet İRVEM Nurettin PELEN Adil AKYATAN	International Research Center For Karst Water Resources, Hacettepe University, Turkey Faculty of Engineering, Hacettepe University, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey DSİ (State Hydraulic Works) , Turkey DSİ (State Hydraulic Works) - VI Adana, Turkey
トルコ/作物生産	Mehmet AYDIN Rıza KANBER Fatih EVREDİLEK Müjde KOÇ Şeref KILIÇ Tuluhan YILMAZ Mustafa ÜNLÜ	Faculty of Agriculture, Mustafa kemal University,Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa kemal University,Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa kemal University,Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey
トルコ/植生	Türker ALTAN Ekrem AKTOKLU	Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa kemal University,Turkey
トルコ/灌漑排水	Bulent OZEKICI Selim KAPUR Sermet ÖNDER Sevgi DONMA	Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa kemal University,Turkey DSİ (State Hydraulic Works) - VI Adana, Turkey
トルコ/農家・農業経済	Onur ERKAN	Faculty of Agriculture, Çukurova Universtiy, Turkey
イスラエル/植物生産・	Jiftah BEN-ASHER	The Wyler Dept. of Dryland Agriculture, Ben-Gurion University of Negev, Israel

イスラエル/気候変動	Pinhas ALPERT	Dept. of Geophysics and Planetary Science, Tel-Aviv University, Israel
イスラエル/農業経済	Mordechai SHECHTER	Dept. of Economics, Natural Resources & Environmental Research Center, University of Haifa, Israel
エジプト/アドバイザー	Mohamed NOUR EL-DIN	Ain-Shams University, Egypt
エジプト/コーディネータ	Laila ABED	Environment & Climate Research Institute, National Water Research Center, Egypt
カナダ/水文・水資源	Slobodan P. SIMONOVIC	Dept. of Civil and Environmental Engineering, University of Western Ontario, Canada

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

## 本研究

プロジェクト番号：1-2

研究プロジェクト名：近年の黄河の急激な水循環変化とその意味するもの

研究軸名称：自然変動影響評価

### 研究の目標と内容

近年、急激に下流部の地表水量の低下が著しい黄河流域（75万平方キロ）を対象として、(1) 地球温暖化や土地利用形態変化を含めて、その原因解明と(2) 対応策検討及び(3) 将来的な影響を調査・解析する。このうち、(1) は日本と中国との共同研究として、(2) は中国側主体の研究として、(3) は日本が主体となる研究課題である。中国側ではすでに、黄河流域を対象とした総合的な水文・気象・水質調査の観測と解析を実施しており、日本から加わる現地調査は、日本の現在の科学技術レベルから十分な貢献が可能な次の二課題に絞る。①黄河中流域の半乾燥域における大気と陸面との熱・水輸送と雲・降水過程の解明、および②黄河下流から沿岸海洋域までの物質循環を含めた地表水と地下水の動態把握と海洋生物への影響である。①、②それぞれについて最新の測器を用いた観測を重点的に実施して、現在進行中の中国側調査結果と併せて、黄河領域水循環に関する同化データを作成する。作成された同化データは、経済発展と水需要構造の関係解析に基づくシナリオによる土地利用変化に対する大気と地上部の水循環変動を吟味する上で必須である。さらに、河川水の量と質の変化が沿岸海洋の生物圏に及ぼす影響についての知見集約を行いたい。この結果は、黄河域だけでなく、多くの人口稠密域の沿岸水域で起こりうる生物圏変化研究の先駆けとなる課題であるとともに、広く渤海、黄海を経て日本の水産資源変化にも影響を及ぼす可能性がある重要な課題である。

### 研究プログラム内容との関係

研究軸1は「自然環境の変動に伴う諸変化と生態系・人間社会へのその影響の解明」と記されている。乾燥地域に位置する本研究対象地域の黄河流域は、人間活動や気候変動に対する水環境変化に対する脆弱性が大きく、ここで発生している諸問題は、気候変動と人間活動の相互間に発生した現象とみなしたほうが良からう。このように理解するならば、本研究プロジェクトは研究軸1と研究軸2「人間活動評価」の両者間にまたがるが、まずは軸足を自然変動影響評価に置いて、その中で人間活動評価も視野に入れたプロジェクト研究と位置づけされる。

### プロジェクトに関わる共同研究者名（所属）

(氏名)	(所属機関)	(役割分担)
◎ 福嶋 義宏	総合地球環境学研究所	総括
* 馬 雙銚	地球フロンティア研究センター	水文モデル構築と解析
渡辺 紹裕	総合地球環境学研究所	

陳 建耀	中山大学地理科学与规划学院	
劉 昌明	中国科学院地理科学及自然资源研究所	
夏 軍	中国科学院地理科学及自然资源研究所	
* 檜山 哲哉	名古屋大学地球水循環研究センター	黄土高原における境界層観測と解析
坪木 和久	名古屋大学地球水循環研究センター	
樋口 篤志	名古屋大学地球水循環研究センター	
篠田 太郎	名古屋大学地球水循環研究センター	
高橋 厚裕	総合地球環境学研究所	
李 薇	名古屋大学大学院環境学研究科	
* 谷口 真人	総合地球環境学研究所	黄河河口域の淡水・海水相互作用解析
宮岡 邦任	三重大学教育学部	
徳永 朋祥	東京大学大学院工学系研究科	
小野寺真一	広島大学総合科学部	
* 柳 哲雄	九州大学応用力学研究所	渤海物理・低次生産環境の観測と解析
郭 新宇	愛媛大学沿岸環境科学研究センター	
林 美鶴	神戸大学内海域環境教育研究センター	
* 井村 秀文	名古屋大学大学院環境学研究科	経済発展と水需要構造の関係解析
奥田 隆明	名古屋大学大学院環境学研究科	
谷川 寛樹	和歌山大学システム工学部	
大西 暁生	名古屋大学大学院環境学研究科	
金子 慎治	広島大学大学院国際協力研究科	

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

#### 当初計画からの変更点

なし

#### 進捗状況（平成15年4月以降平成16年3月まで）

2003年7月16～8月4日

福駕、渡辺、馬らが黄河源流域および中流域の水利用実態調査実施。

2003年8月3～6日

柳、林の2名が中国海洋大学を訪問し、80年代と90年代の黄河流量変動と渤海海洋環境変化の関係について意見交換。

2003年9月8～22日

谷口、小野寺、宮岡、徳永、陳らが黄河デルタにおける地下水、河川水、海水の調査実施。

2003年10月6～11日

中国科学院・劉昌明教授と水利部水土保持研究所・李銳所長、劉文兆教授を招聘し、長武試験地における大気境界層観測研究について研究打合せ。

2003年10月27～29日

RR2002黄河研究班との合同研究会を開催し、各班の進捗状況、研究成果の交換、共通データの利用、今後の計画や問題点について意見交換。

2004年2月10日

黄河プロジェクトの各班代表者会議を開催し、2004年度研究計画の打ち合せ。

2004年3月24～27日

2004年4月以降に予定する長武試験地への観測測器輸送と設置、観測態勢に関する研究打ち合わせのため、福駕、檜山らが楊凌にある水土保持研究所と長武試験地を訪問。

#### これまでの研究成果（関係する文献・資料）

##### (1) 水文モデル構築とモデルによる解析

Ma, X., Y. Fukushima, C. Liu and X. Wu (2003): A hydrological model application to the small tributary basin of the Yellow River. In EGS - AGU - EUG Joint Assembly, Nice, France.

- Ma, X., Y. Fukushima and T. Yasunari, (2003): Research of the hydrological modeling in northern region. In XXIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, Sapporo, Japan.
- (2) 地表面フラックス形成および境界層構造に関する文献
- Higuchi,A., Hiyama,T., Fukuta,Y. and Fukushima,Y. (2004): A behavior of surface temperature /vegetation index (TVX) matrix derived from 10 days AVHRR composite imageries over monsoon Asia. Hydrological Processes, (submitted).
- Strunin,M.A., Hiyama,T., Asanuma,J. and Ohata,T. (2004): Aircraft observations of the development of thermal internal boundary layers and scaling of the convective boundary layer over non-homogeneous land surfaces. Boundary-Layer Meteorology, (in press).
- Suzuki,R., Hiyama,T., Asanuma,J. and Ohata,T. (2004): Land surface identification near Yakutsk in eastern Siberia using video images taken from a hedgehopping aircraft. International Journal of Remote Sensing, (in press).
- Shimoyama,K., Hiyama,T., Fukushima,Y. and Inoue,G. (2004): Seasonal and inter-annual variation in water vapor and heat fluxes in a west Siberian continental bog. Journal of Geophysical Research, (in press).
- Hamada,S., Ohta,T., Hiyama,T., Kuwada,T., Takahashi,A. And Maximov,T.C. (2003): Hydrometeorological behaviors of pine and larch forests in eastern Siberia. Hydrological Processes, (in press).
- Hiyama,T., Strunin,M.A., Suzuki,R., Asanuma,J., Mezrin,M.Y., Bezrukova,N.A. and Ohata,T. (2003): Aircraft observations of the atmospheric boundary layer over a heterogeneous surface in Eastern Siberia. Hydrological Processes, 17, 2885-2911.
- (3) 地下水動態解析
- Taniguchi, M., W.C. Burnett, C.F. Smith, R.J. Paulsen, D. O'Rourke, S.L. Krupa, and J.L. Christoff (2003): Spatial and temporal distributions of submarine groundwater discharge rates obtained from various types of seepage meters at a site in the Northeastern Gulf of Mexico. *Biogeochemistry*. 66, 35-53.
- Taniguchi, M., J.V. Turner, and A. Smith (2003): Evaluations of groundwater discharge rates from subsurface temperature in Cockburn Sound, Western Australia., *Biogeochemistry*. 66, 111-124.
- Chanton, J.P., W.C. Burnett, H. Dulaiova, D.R. Corbett, and M. Taniguchi (2003): Seepage rate variability in Florida Bay driven by Atlantic tidal height., *Biogeochemistry*. 66, 187-202.
- Burnett, W.C., H. Bokuniewicz, M. Huettle, W.S. Moore, and M. Taniguchi (2003): Groundwater and pore water inputs to the coastal zone., *Biogeochemistry*. 66, 3-33.
- (4) 海洋生物動態
- 柳哲雄, 林美鶴, 藤井直紀 (2003): 沿岸域に存在するリン・窒素の起源の推定法, 沿岸海洋研究, 41(1): 49-52
- (5) 黄河流域の経済発展と水需要構造の関係解析
- 方偉華・井村秀文 (2003): Comparison of Empirical PET Estimation Methods in the Yellow River Basin. 第31回環境システム研究論文集, 217-225
- 小澤亮輔・小川茂・方偉華・井村秀文 (2003): 中国黄河流域の水資源需要将来予測に関する研究. 第31回環境システム研究論文発表会講演集, 295-302

## 本研究

プロジェクト番号 : 2-1

研究プロジェクト名 : 大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明

研究軸名称 : 人間活動影響評価

### 研究の目標と内容

大気中の温室効果気体の濃度やエアロゾルの種類、濃度等の分布は、正確に予測できれば気候モデルを用いた将来の気候変動並びに広域の大気汚染の予測の精度向上に大きく貢献することができる。しかしながら、温室効果気体とエアロゾルそのものの分布と変動は様々な形で人間活動の影響を受けるので、大きな不確定要素となっている。そのために、IPCCの報告書等においても、様々な将来シナリオが仮定され、それに基づいてケースバイケースで検討を行っているというのが現状である。温室効果気体やエアロゾルの分布と変動



の将来予測を正確に行うためには、様々な形で現れる人間活動と温室効果気体およびエアロゾルの循環過程との関係のメカニズムを根本的に解明することが不可欠である。

このような背景を踏まえ、本研究においては、特に、最近約20年間の中国を中心としたアジア地域を対象に、(1) グローバル化の影響による各国、各地域の経済、産業、社会の変化と大気中への人為起源物質の排出量、分布の変化の関係解明、(2) 大気中に排出された人為起源物質のグローバルな気候変動並びに広域の大気環境汚染への影響の解明、を目的として研究を実施する。その際、従来の研究のように個々の大気中の物質の観測から変動の要因を探るのではなく、逆に人間活動の側から、石炭等のエネルギー、土地利用形態、さらには自動車等の輸送部門を中心とした視点で、これらの変動が大気中の様々な物質に及ぼす影響を総合的に捉える。また、単なる環境問題ではなく地球環境問題としての特徴を明らかにするために、現在の欧米の状況や産業革命以降の歴史的観点からの比較検討も合わせて行う。

### 研究プログラム内容との関係

最近20年の間に、東アジア域の社会経済の状況は大きく変化した。そのような変化が、気候変動の人為的要因である大気中の温室効果気体やエアロゾルの分布と変動にどのような影響を及ぼすかということを解明することは、研究プログラム2の内容に沿ったものである。

### プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名(所属) : (研究組織)

(氏名)	(所属・職)	(分担)
早坂 忠裕	総合地球環境学研究所・教授	全体の統括
河本 和明	総合地球環境学研究所・助手	エアロゾルの雲に及ぼす影響の解明
久慈 誠	奈良女子大学理学部・助手	エアロゾルの雲に及ぼす影響の解明
岩淵 弘信	地球フロンティア・研究員	エアロゾルの雲に及ぼす影響の解明
久芳奈遠美	地球フロンティア・研究員	エアロゾルの雲に及ぼす影響の解明
菊地 信行	総合地球環境学研究所・研究員	エアロゾルの地上観測
高村 民雄	千葉大環境リモセンセンター・教授	エアロゾルの地上観測
荒生 公雄	長崎大学環境科学部・教授	エアロゾルの地上観測
杉本 伸夫	国立環境研究所・室長	エアロゾルの地上観測
松井 一郎	国立環境研究所・主任研究員	エアロゾルの地上観測
中島 映至	東大気候センター・教授	エアロゾルの衛星観測・輸送モデル
日暮 明子	国立環境研究所・研究員	エアロゾルの衛星観測
岩坂 泰信	名大環境学研究科・教授	エアロゾルの組成分析
太田 幸雄	北大工学研究科・教授	エアロゾルの組成分析
山内 恭	国立極地研・教授	温室効果気体、エアロゾルの船舶観測
中澤 高次	東北大理学研究科・教授	温室効果気体の観測
青木 周司	東北大理学研究科・助教授	温室効果気体の観測
佐伯 田鶴	総合地球環境学研究所・助手	温室効果気体の循環モデルによる解析
菅原 敏	宮城教育大・助手	温室効果気体の同位体分析
住 明正	東大気候センター・教授	グローバル循環モデルによる解析
竹村 俊彦	九大応用力学研究所・助手	グローバル循環モデルによる解析
鶴野伊津志	九大応用力学研究所・教授	高分解能型物質輸送モデルによる解析
大原 利真	静岡大学工学部・教授	エミッションインベントリーの作成
本多 嘉明	千葉大環境リモセンセンター・助教授	土地利用に関する衛星データ解析
松岡 真如	総合地球環境学研究所・研究員	土地利用に関する衛星データ解析
柴崎 亮介	東大生産技術研究所・教授	アジア地域の空間情報分析
石見 徹	東大経済学研究科・教授	アジア地域の経済分析
葉 剛	東北大国際文化研究科・助教授	アジア地域の経済分析
鬼頭 宏	上智大経済学部・教授	人口、経済、環境の歴史的解析
徐 健青	地球フロンティア・研究員	中国の気象データの解析

林田佐智子	奈良女子大学理学部・教授	中国における大気汚染状況の解析
張 代洲	熊本県立大学・講師	中国における過去の大気汚染状況の解析
石 広玉	中国科学院大気物理研究所・教授	中国における温室効果気体、エアロゾルの観測

#### 当初計画からの変更点

大気観測、特にエアロゾルの観測地点は最低限、福江島において総合観測を行なうが、他の地点に関しては我が国並びに中国の研究者と協力して、本研究プロジェクト以外の経費で進める。また、国内外の中国人研究者を補強した。また、社会経済に関するマイクロ分析は焦点を絞ることが困難であり、今後の研究においては、マクロ分析を主とし、エミッションインベントリおよび大気観測、モデル解析との連携を明確にする。

#### 2003年度の進捗状況

- ・ 経済活動とCO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>排出量に関するの経済マクロ分析を開始した。エミッションインベントリの開発を行い、1980-2000年の排出量を計算した。その結果、中国におけるSO<sub>2</sub>およびNO<sub>x</sub>の排出増加はエネルギー変換部門が主要因であること、また、NO<sub>x</sub>の増加は自動車の普及による部分も目立つことが明らかになった。
- ・ 日本近辺および中国国内における温室効果気体、エアロゾルの観測を継続して実施した。地球研福江島観測サイトおよびその他の協力観測サイトのデータ解析から、東アジア域のエアロゾルは光の吸収が強いことが示唆された。
- ・ 衛星データに基づく雲の解析とSO<sub>2</sub>排出量の比較を行なった結果、中国内陸の重慶、武漢付近における顕著なエアロゾル間接効果を発見した。
- ・ 物質循環モデルの改良を行なった。このモデルを過去の日本上空における二酸化炭素濃度観測のデータに適用した結果、日本上空の二酸化炭素濃度は、最下層では日本からの排出が、また高度2~4kmの層では中国からの排出が強く影響していることが示唆された。

#### 2003年度の成果発表等

- ・ 石見徹、東アジアの経済発展とCO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>の排出、経済学論集、第69巻2号、2-21、2003
- ・ Hayasaka, T. et al., 2003: Aerosol and radiation measurements in Fukue-jima and Amami-ohshima islands, Japan during APEX-E3 campaign. Sixth International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp222-224
- ・ Iwabuchi, H. and T. Hayasaka, 2003: Multi-spectral nonlocal method for retrieval of boundary layer cloud optical thickness and droplet effective radius. Remote Sensing Environment, 88, 294-308.
- ・ Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo, 2003: Possible effects on low-level cloud properties by anthropogenic SO<sub>2</sub> emission, Proc. International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp.300-302.
- ・ Kuba, N., H. Iwabuchi, K. Maruyama, T. Hayasaka, T. Takeda, and Y. Fujiyoshi, 2003: Parameterization of the Effect of cloud condensation nuclei on the optical properties of a non-precipitating water layer cloud. J. Meteor. Soc. Japan, 81, 393-414.
- ・ Nakajima, T., 2003: Significance of direct and indirect radiative forcings of aerosols in the East China Sea region, J. Geophys. Res., 108, No (D23), 8658, doi: 10.1029/2002JD003261.
- ・ Sano I, S. Mukai, Y. Okada, B. N. Holben, S. Ohta, T. Takamura, 2003: Optical properties of aerosols during APEX and ACE-Asia experiments, J. Geophys. Res., 108 (D23), 8649, doi: 10.1029/2002JD003263.
- ・ Takemura T., T. Nakajima, A. Higurashi, S. Ohta, N. Sugimoto, 2003: Aerosol distributions and radiative forcing over the Asian Pacific region simulated by Spectral Radiation-Transport Model for Aerosol Species (SPRINTARS), J. Geophys. Res., 108 (D23), 8659, doi: 10.1029/2002JD003210.
- ・ Uno I, et al., 2003: Regional chemical weather forecasting system CFORS: Model descriptions and analysis of surface observations at Japanese island stations during the ACE-Asia experiment, J. Geophys. Res., 108 (D23), 8668, doi: 10.1029/2002JD002845.

**本研究**

プロジェクト番号：2-2

研究プロジェクト名：持続的森林利用オプションの評価と将来像

研究軸名称：人間活動影響評価

**研究の目標と内容**

この研究では、生物多様性の指標性と多様性減少に伴って消失するサービスを具体化する。それらを基礎として、持続性が高いといわれている利用方法を含め、各種の森林利用オプションの経済評価を行うとともに、生物多様性を軸とした評価方法の確立をめざす。近年森林の利用形態を大きく変化させたグローバルな経済・社会・文化的要因を対象地域で具体的に明らかにし、変化のドライビングフォースとインセンティブをさぐる。さらに、近未来の資源需給予測を考慮した、未来型の持続的森林利用プロトコルの提案を最終的な目標とする。

マレーシア・サラワク州ランビル国立公園およびその周辺、マレーシア・サバ州キナバル国立公園およびその周辺、屋久島、阿武隈山地の4調査地を対象に、森林利用が生物多様性に与える影響、生物多様性のもつ生態系サービスの評価、森林利用の変遷とその社会・経済的要因解析をおこない、最終的には生物多様性を中心とした持続的な森林利用システムの判断基準を示す。

**研究プログラム内容との関係（内容は要覧2001に示されている）**

社会経済および、政治的な理由により森林の利用形態が変化する状況において、その森林変化がもたらす生物多様性の変化を評価すると同時に、生物多様性の変化がひきおこす生態系機能や生態系サービスへの影響を明らかにする点で、研究プログラムに合致する。

**プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）**

◎中静 透（総合地球環境学研究所・教授）

\*百瀬 邦泰（愛媛大学農学部・助教授）：ランビル地域における研究

\*市川 昌広（総合地球環境学研究所・助教授）：ランビル地域における研究

吉村 充則（総合地球環境学研究所・助教授）

箕口 秀夫（新潟大学 農学部・助教授）

Lucy Chong（Foerst Reseach Center Sarawak・研究部長）

酒井 章子（筑波大学 生物科学系・講師）

金沢謙太郎（神戸女学院大学 人間科学部・講師）

市岡 孝朗（名古屋大学 生命農学研究科・助手）

Rhett Harison（京都大学 生態学研究センター・研究員）

畑田 彩（越後松之山「森の学校」キョロロ・研究員）

村瀬 香（BRH 生命誌研究館・研究員）

Johan B Hi Rahman（サラワク森林研究センター・技官）

市榮 智明（北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター・ポスドク）

田中 健太（北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター・ポスドク）

永光 輝義（森林総合研究所 北海道支所・研究員）

加賀 道（京都大学 アジア・アフリカ地域研究研究科・研究生）

野村 昌弘（京都大学 生態学研究センター・研究員）

松本 崇（名古屋大学 生命農学研究科・研究生）

中川弥智子（地球環境学研究所・技術補佐員）

黒川 紘子（京都大学 生態学研究センター・大学院生）

諸岡 利幸（東京大学 農学生命科学研究科・大院生）

鮫島 弘光（京都大学 生態学研究センター・大学院生）

竹内やよい（京都大学 生態学研究センター・大学院生）

岸本 圭子（名古屋大学 生命農学研究科・大学院生）

田中 洋（名古屋大学 生命農学研究科・大学院生）

饗庭 正寛（京都大学 生態学研究センター・大学院生）

- 小泉 都 (京都大学 アジア・アフリカ地域研究研究科・大学院生)
- \*北山 兼弘 (京大大学生態学研究センター・教授) : キナバル地域における研究
- 戸田 正憲 (北海道大学 低温科学研究所・教授)
- 長谷川 弘 (広島修道大学 人間環境学部・教授)
- 伊藤 雅道 (横浜国立大学 大学院環境情報研究院・助教授)
- 武生 雅明 (東京農業大学 地域環境科学部・講師)
- 佐野 真琴 (森林総合研究所 海外研究領域・室長)
- Noreen Majalap (Foerst Reseach Center Sabah・研究員)
- 長谷川元洋 (森林総合研究所 木曾試験地・研究員)
- 松林 尚志 (京都大学 生態学研究センター・研究生)
- 清野 達之 (京都大学 生態学研究センター・助手)
- 田辺 慎一 (金沢大学 自然計測応用研究センター・ポスドク)
- 阿久津公祐 (北海道大学大学院 低温科学研究所・大学院生)
- 岡部 史恵 (北海道大学農学研究科・大学院生)
- 特手 里奈 (東京大学大学院新領域創成科学研究科・大学院生)
- 竹中 宏平 (北海道大学大学院 地球環境科学研究科・大学院生)
- \*甲山 隆司 (北海道大地球環境学研究科・教授) : 屋久島地域における研究
- \*湯本 貴和 (総合地球環境学研究所・教授) : 屋久島地域における研究
- \*相場真一郎 (鹿児島大学理学部・助手) : 屋久島地域における研究
- 工藤 岳 (北海道大学 地球環境科学研究科・助教授)
- 松井 淳 (奈良教育大学 生物学教室・助教授)
- 高宮 正之 (熊本大学大学院 自然科学研究科・助教授)
- 野間 直彦 (滋賀県立大学 環境科学部・講師)
- 揚妻 直樹 (北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター・助手)
- David Sprague (農業環境技術研究所 生態管理部・主任研究官)
- 金谷 整一 (森林総合研究所 森林遺伝研究領域・研究員)
- 大谷 達也 (森林総合研究所 九州支所・研究員)
- 森野 真理 (横浜国立大学 環境情報研究院・ポスドク)
- 半谷 吾郎 (京都大学 霊長類研究所・ポスドク)
- 揚妻 芳美 (屋久島生態学研究会・事務局員)
- 今村 彰生 (総合地球環境学研究所・技術補佐員)
- 風張 喜子 (北海道大学 農学研究科・研究生)
- 小山 里香 (熊本大学 理学部環境理学科・大学院生)
- 境 美由紀 (熊本大学 理学部・大学院生)
- 竹田 志郎 (熊本大学 理学部・大学院生)
- 長谷川大輔 (鹿児島大学 理学部・院生)
- 福井 大 (北海道大学 農学研究科・大学院生)
- 松岡 法明 (鹿児島大学 理学部・大学院生)
- 佐藤 博俊 (京都大学 生態学研究センター・大学院生)
- 寺川 真理 (奈良教育大学 生物学教室・大学院生)
- 辻野 亮 (京都大学 生態学研究センター・大学院生)
- 日野 貴文 (北海道大学 農学部・学部学生)
- \*新山 馨 (森林総合研究所・室長) : 阿武隈地域における研究
- 大河内 勇 (森林総合研究所 森林昆虫研究領域・チーム長)
- 井鷲 裕司 (広島大学総合科学部 自然環境科学講座・助教授)
- 前藤 薫 (神戸大学 農学部 生物環境制御学科・助教授)
- 磯野 昌弘 (森林総合研究所 昆虫生態研究室・室長)
- 家原 敏郎 (森林総合研究所 資源解析研究室・室長)
- 牧野 俊一 (森林総合研究所 昆虫生態研究室・室長)

田中 浩 (森林総合研究所 森林植生研究領域・チーム長)  
 田中 伸彦 (森林総合研究所 森林管理研究領域・主任研究員)  
 岡部貴美子 (森林総合研究所 森林昆虫研究領域 主任研究員)  
 濱口 京子 (森林総合研究所 森林昆虫研究領域・主任研究員)  
 柴田 鏡江 (森林総合研究所 森林植生研究領域・主任研究員)  
 井上 大成 (森林総合研究所 森林昆虫研究領域・研究員)  
 加賀谷悦子 (森林総合研究所 森林昆虫研究領域・研究員)  
 後藤 秀章 (森林総合研究所 森林昆虫研究領域・研究員)  
 宮本 麻子 (森林総合研究所 森林管理研究領域・研究員)  
 八木橋 勉 (森林総合研究所 森林植生研究領域・研究員)  
 安田 雅俊 (森林総合研究所 野生動物研究領域・研究員)  
 長池 卓男 (山梨県森林総合研究所・研究員)  
 丑丸 敦史 (総合地球環境学研究所・非常勤研究員)  
 近藤 俊明 (広島大学 国際協力研究科・特別研究員)  
 館野隆之輔 (京都大学フィールド科学教育研究センター・技術補佐員)  
 藤森 直美 (京都大学 生態学研究センター・大学院生)

- \*佐藤 仁 (東京大学・新領域創成・助教授) : 森林変化の社会的要因  
 安部竜一郎 (東京大学 総合文化研究科・大学院生)  
 泉 桂子 (東京大学 農学生命科学研究科・農学特定研究員)  
 山下 泉 (東京大学 新領域創成科学研究科・大学院生)  
 平野悠一郎 (東京大学 総合文化研究科・大学院生)  
 岩崎 亜希 (東京大学 新領域創成科学研究科・大学院生)  
 浅尾真利子 (東京大学 新領域創成科学研究科・大学院生)  
 王 智弘 (東京大学 新領域創成科学研究科・大学院生)
- \*赤尾 健一 (早稲田大学・社会科学部・助教授) : 森林利用の経済・生態モデル  
 佐竹 暁子 (九州大学・理学研究科・ポスドク)

(◎: プロジェクトリーダー、\*: コアメンバー)

#### 年次進行表

- (1) 平成14年度 (予備研究)
  - 森林利用の変化に関する地理情報の収集
  - 各調査地の対象オプションのスクリーニング
  - ターゲットとする生物分類群のスクリーニング
  - 調査方法の確立と標準化
- (2) 平成15年度 (本研究1年目)
  - 過去の森林利用および生態系変化の復元
  - 各調査地の地理情報システムの確立
  - 各森林利用オプションでの多様性評価
  - 生物多様性の生態系機能・生態系サービスの評価に関する研究を開始
- (3) 平成16年度 (本研究2年目)
  - 各利用オプションでの多様性評価
  - 分類群と機能グループに関するまとめ
  - 生物多様性の生態系機能・生態系サービスの評価
  - 森林利用の変化と社会・経済要因の解明
  - 森林配置と生物多様性に関する生態モデルの開発
- (4) 平成17年度 (本研究3年目)
  - 森林利用が生物多様性に与える影響のまとめ
  - 生物多様性の生態系機能・生態系サービスの評価
  - 森林利用の変化と社会・経済要因の解明

各森林オプションの経済評価

森林配置と生物多様性に関する生態・経済モデル開発

(5) 平成18年度（本研究4年目）

生物多様性と生態系サービスのまとめ

生物多様性の生態系機能・生態系サービスの評価

森林利用の変化と社会・経済要因の解明

各森林オプションの経済評価

森林配置と生物多様性に関する生態・経済モデル開発

(6) 平成19年度（本研究5年目）

全体の統合

森林配置と生物多様性に関する生態・経済モデル構築

森林資源需給の変化シナリオにもとづく利用オプション予測

持続的オプション選択の基準構築

#### 当初計画からの変更点

- ・ 森林利用の変化をひきおこす社会・経済的要因について、予定より早く研究を開始した。
- ・ 土地利用モデルの研究を予定より早め、予備的モデルの開発に着手した

#### 進捗状況（平成15年4月以降16年3月まで）

1) 過去の森林利用および生態系変化の復元とGIS化

各地域の森林利用の変遷に関する地理情報の収集が完了した。さらに、その森林利用変遷をGISに載せる作業が進んだ（おおむね70%）。また、これらの情報をもとに、森林の変遷を引き起こした社会経済状況の分析に着手した。

2) 各森林利用オプションでの多様性評価

各地域で、それぞれの森林利用タイプごとに、植物、昆虫、無脊椎動物、小型哺乳類などの生息状況を調査し、森林の利用にともなう生物多様性の変化が明らかになりつつある。現在、熱帯の植物・昆虫などの同定に時間がかかっているものの、おおむね予定通りに生物多様性評価が進んでいる。

3) 生物多様性の生態系機能・生態系サービスの評価

各地域で、哺乳類、鳥類、昆虫類、植物などの相互作用系が森林利用によって変化する現象が捉えられた。こうした変化が生態系機能におよぼす影響について議論を行っている。また、熱帯地域の植物利用と植物名の関係から、生物多様性のもつ生態系サービスのうち文化的側面を明らかにしつつある。

4) 森林利用の変化と社会・経済要因の解明

GIS化された森林の利用変化に関する情報をもとに、その変化を引き起こす社会経済的要因について、予定より早く研究を開始した。

5) 森林配置と生物多様性に関する生態モデル

予定を早め、森林の利用価値と生態的復元力を考慮した場合の土地利用モデルについて、予備的な研究を開始した。

#### 実行上の問題点あるいは変更すべき点

- ・ 生態系サービスとして何を扱うのか、問題点を絞る必要がある。

#### 平成16年度の研究計画

- ・ 各利用オプションでの多様性評価とくに分類群と機能グループに関するまとめを行う
- ・ 生物多様性の生態系機能・生態系サービスの評価を進める
- ・ 森林利用の変化と社会・経済要因の解明を進める
- ・ 森林配置と生物多様性に関する生態モデルの開発を進める

## これまでの研究成果

## &lt; 学術雑誌 &gt;

- 1) Agetsuma, N., Sugiura, H., Hill, D.A., Agetsuma-Yanagihara, Y., Tanaka, T. (2003) Population density and group composition of Japanese sika deer (*Cervus nippon yakushimae*) in ever-green broad leaved forest of Yakushima, southern Japan. *Ecological Research* 18: 475-483.
- 2) Harrison, R. D., Hamid, A.A., Kenta, T., LaFrankie, J., Lee, H-S, Nagamasu, H., Nakashizuka, T. and Palmiotto, P. (2003) The diversity of hemi-epiphytic figs (Ficus; Moraceae) in a Bornean lowland rain forest. *Biological Journal of Linnean Society* 78: 439-455.
- 3) Ichikawa, M. (2003) Shifting swamp rice cultivation with broadcast seeding in Insular Southeast Asia: a survey of its distribution and the natural and social factors influencing its use. *Journal of Southeast Asian Studies* : 41: 239-261.
- 4) 市川昌広 (2003) サラワク州イバン村落の世帯にみる生業選択 *TROPICS* 12: 201-219.
- 5) Inoue, T. (2003) Chronosequential change in a butterfly community after clear-cutting of deciduous forests in a cool temperate region of central Japan. *Entomological Science* 6: 151-163.
- 6) 金沢謙太郎 (2003) 熱帯雨林と生態資源 神戸女学院大学 人間科学研究科紀要ヒューマンサイエンス 6: 62-63.
- 7) 神谷大介・森野真理・萩原良巳・内藤正明 (2003) 屋久島における地域住民の生活の満足感と生息地保全に関する認識構造の分析 *ランドスケープ研究* 66: 775-778.
- 8) Kurokawa, H. Yoshida, T., Nakamura, T., Lai, J. and Nakashizuka, T. (2003) The age of tropical rain-forest canopy species, Borneo ironwood (*Eusideroxylon zwageri*), determined by 14C dating. *Journal of Tropical Ecology* 19: 1-17.
- 9) 正木 隆・杉田久志・金指達郎・長池卓男・太田敬之・樫間 岳・酒井暁子・新井伸昌・市栄智明・上迫正人・神林友広・畑田 彩・松井 淳・沢田信一・中静 透 (2003) 東北地方のブナ林天然更新施業地の現状—二つの事例と生態プロセス— *日本林学会誌* 85: 259-264.
- 10) 森野真理・萩原良巳・坂本麻衣子 (2003) 地域社会における生息地の保全インセンティブに関する分析 *環境システム研究論文集* 31: 9-17.
- 11) Murase, K., Itioka, T., Nomura, M. and Yamane, Sk. (2003) Intraspecific variation in the status of ant symbiosis on a myrmecophyte, *Macaranga bancana*, between primary and secondary forest in Borneo. *Population Ecology*, 45: (in press) .
- 12) Nagaike, T. and Hayashi, A. (2003) Bark-stripping by Sika deer (*Cervus nippon*) in *Larix kaempferi* plantations in central Japan. *Forest Ecology and Management* 175 563-572.
- 13) Nagaike, T., Kamitani, T., Nakashizuka, T. (2003) Plant species diversity in abandoned coppice forests in a temperate deciduous forest area of central Japan. *Plant Ecology* 166: 63-74.
- 14) Nagaike, T., Hayashi, A., Abe, M. and Arai, N. (2003) Differences in plant species diversity in *Larix kaempferi* plantations of different ages in central Japan. *Forest Ecology and Management* 183: 177-193.
- 15) Nakagawa, M., Itioka, T., Momose, K., Yumoto, T., Komai, F., Morimoto, K., Jordal, B.H., Kato, M., Kaling, H., Hamid, A.A., Inoue, T. and Nakashizuka, T. (2003) Resource use of insect seed predators during general flowering and seeding events in a Bornean dipterocarp rainforest. *Bulletin of Entomological Research* 93: 455-466.
- 16) 中静透・斎藤宗勝・松井 淳・蒔田明史・神林友広・正木隆・長池卓男・杉田久志・金指達郎・関剛・太田敬之・樫間岳・八木貴信・橋本徹・酒井暁子・壁谷大介・高田克彦・星崎和彦・丑丸敦史・阿部みどり・大場信太郎・福田貴文・新井伸昌・上迫正人, 田中健太・市栄智明・鈴木まほろ・乾陽子・中川弥智子・黒川紘子・藤森直美・鯨島弘光・畑田彩・堀真人・沢田信一 (2003) 白神山地における異なった構造をもつブナ林の動態モニタリング *東北森林学会誌* 8: 67-74.
- 17) Nomiya, H. Suzuki, W., Kanazashi, T. Shibata, M., Tanaka, H. and Nakashizuka, T. (2003) The response of forest floor vegetation and tree regeneration to deer exclusion and disturbance in a riparian deciduous forest central Japan. *Plant Ecology* 164: 263-276.
- 18) Ozanne, C.M.P., Anhuf, D., Boulter, S.L., Keller, M., Kitching, R.L., Korner, C., Meinzer, F.C., Mitchell, A.W., Nakashizuka, T., Silve Dias, P.L., Stork, N. E., Wright, S.J. and Yoshimura, M. (2003) Biodiversity meets

- the atmosphere: a global view of forest canopies. *Science* 310: 13-186.
- 19) Sato, J. (2003) Public Land for the People: Institutional Basis of Community Forestry in Thailand. *Journal of Southeast Asian Studies* 32: 329-346.
- 20) 佐藤仁 (2003) 開発研究における事例分析の意義と特徴 *国際開発研究* 12: 1-15.
- 21) Takyu, M., S. Aiba, and K. Kitayama (2003) Changes in biomass, productivity and decomposition along topographical gradients under different geological conditions in tropical lower montane forests on Mount Kinabalu, Borneo. *OECOLOGIA* 134: 397-404.
- 22) 末吉昌宏・前藤 薫・楨原寛・牧野俊一・祝輝男 (2003) 皆伐後の温帯落葉樹林の二次遷移に伴う双翅目昆虫群集の変化 *森林総合研究所研究報告* 2: 171-191.

< 著書 >

- 1) Ichikawa, M. 2003. "One hundred years of land-use changes: Political, social, and economic influences on an Iban village in Bakong River basin, Sarawak, East Malaysia," in Tuck Po, L., De Jong, W., and Abe, K. (eds). *The Political ecology of tropical forests in Southeast Asia: Historical Perspectives*. Kyoto University Press. 117-199.
- 2) Itioka, T., Kato, M., Kiang, H., Merdeck, M. B., Nagamitsu, T., Sakai, S., Mohamad, S. U., Yamane, S., Hamid, A. A. and Inoue, T. (2003) Insect responses to general flowering in Sarawak. In Basset, Y., Novotny, V., Miller, S. E. and Kitching, R. L. (eds) *Anthropods of Tropical Forests Spatio-temporal Dynamics and Resource Use in the Canopy*. 126-134. Cambridge University Press, Cambridge.
- 3) Kentaro Kanazawa (2003) 'Sabah and Sarawak States', Japan Environmental Council (ed.), *The State of the Environment in Asia 2002/2003*: p191-193.
- 4) Koike, F. and Nagamitsu, T. (2003) Canopy foliage structure and flight density of butterflies and birds in Sarawak In Basset, Y., Novotny, V., Miller, S. E. and Kitching, R. L. (eds) *Anthropods of Tropical Forests Spatio-temporal Dynamics and Resource Use in the Canopy*. 86-91. Cambridge University Press, Cambridge.
- 5) Roubik, D. W., Sakai, S. and Gattesco, F. (2003) Canopy flowers and certainty: loose niches revisited. In: Y. Basset, V. Novotny, S. E. Miller and R. L. Kitching (eds.) *Arthropods of tropical forests: spatio-temporal dynamics and resource use in the canopy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 6) 佐藤仁 (2003) 誰が何を管理するのか 鈴木和夫ほか編「森林の百科」、井上真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静 透編、「森林の百科」、朝倉書店、東京
- 7) 佐藤仁 (2003) 「貧困」「持続可能な開発」「キーワードで読みとく世界の紛争」Pp. 242-47. 河出書房
- 8) 田中浩 (2003) 「樹木の生活史」、「モニタリングの意義と実例」井上真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静 透編、「森林の百科」、朝倉書店、東京
- 9) 中静 透 (2003) 「森林とは」、「森林・樹木の構造と機能、はじめに」、「森林の遷移と動態」、「生物多様性と森林」。井上真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静 透編、「森林の百科」、朝倉書店。pp. 2-7, 33, 110-117, 677-681.
- 10) 中静 透 (2003) 熱帯林の生態. 不破敬一郎・森田昌敏編, 「地球環境ハンドブック第2版」, 朝倉書店, pp. 562-566.

< そのほか >

- 1) 鮫島弘光 (2003) ボルネオのオオミツバチ *Apis dorsata* F. と蜂蜜採集 *熱帯生態学会ニューズレター* 第51号
- 2) 半谷吾郎 (2003) レッドリストの生き物たち4「ヤクシマザル」*林業技術* 733: 38-39.
- 3) 中静透 (2003) 熱帯林の生物多様性－林冠という知られざる世界 「生物多様性の世界」人と自然の共生というパラダイムを目指して 第17回「大学と科学」公開シンポジウム 講演収録集(株)クバプロ



## 予備研究

プロジェクト番号：2-3FS

研究プロジェクト名：北東アジアの人間活動が北太平洋の生物生産に与える影響評価

研究軸名称：人間活動影響評価

## 研究の目標と内容

本研究の目的は、オホーツク海、及び北部北太平洋における生物生産に対するアムール川の役割と海洋生態系に対するアムール川流域における人間の影響力の動向を評価することである。この研究プロジェクトの一番目の目標は、海の生物生産を規定する「溶存鉄」が如何に作られるかということと、それがアムール川、また、大気を通じて海洋にどのようにして運ばれるかというメカニズム、そして、その「溶存鉄」のフラックスの変化がオホーツク海や北部北太平洋における（一次生物生産者としての）植物プランクトンの生産に対していかに影響するかというメカニズムを評価することである。二番目に、海への溶存鉄のフラックスの変化が人間活動によって如何に影響されているかを明確にし、そして、最後に、アムール川と北部北太平洋の現在の生態系を維持するためのアムール川流域の持続可能な土地利用の指針を提出することである。さらに、オホーツク海と北部北太平洋の生物生産を維持できる溶存鉄のフラックスについての“持続限界”を提案する。これは、アムール川流域はもちろん、類似する他の流域における土地利用の理想的な管理・保全に役立つものである。

## 研究プログラム内容との関係

オホーツク海と北部北太平洋は世界で最も生産力の高い海として知られている。それは、アムール川流域からは、さまざまな陸起源物質がオホーツク海に供給されるからである。

アムール川流域は歴史的には19世紀の終わりから、経済的・工業的に発展した。特に、中国側、つまり、その支流である松花江流域では、集約的な人間活動が数100年前から始まっている。20世紀の半ば以降には、加速的な人間活動が、アムール川のロシア側と中国側の両方で起っており、この両地域は、最近、森林火災、森林伐採、農業活動や工業活動、洪水と渇水のような人間活動および自然発生の強いインパクトによってかく乱されている。この人為的かく乱は、海の生物生産を規定する「溶存鉄」の供給源である流域の森林と湿地を破壊している。このようなアムール川流域における人間活動の遍歴（例えば、土地利用の変化）は、溶存鉄の海へのフラックスを著しく変えてきたであろうし、将来、変えるかもしれない。それは、また海の生物生産の変化に同時に通ずるものである。この人為的かく乱、並びに自然発生のインパクト、そして海での生物生産という事象を統合的に理解することは、環境問題に対する人間活動の評価研究に貢献するものである。

## プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）

◎成田 英器（総合地球環境学研究所）

*若土 正暁	北海道大学低温科学研究所	海洋の物理構造解析
安田 一郎	東京大学理学研究科地球惑星物理学	海洋の物理構造解析
大島慶一郎	北海道大学低温科学研究所	海洋の物理構造解析
深町 康	北海道大学低温科学研究所	海洋の物理構造解析
*中塚 武	北海道大学低温科学研究所	海洋の地球化学、及び生物圏解析と川から海への物質輸送解析
*松永 勝彦	四日市大学	アムール川の鉄分析
久万 健志	北海道大学大学院水産学研究所	オホーツク海の鉄分析
鈴木 光次	北海道大学大学院地球環境研	海洋生物地球化学
西岡 純	(株)電力中央研究所	海洋の微量金属分析
*柴田 英昭	北海道大学北方生物圏 フィールド科学センター	陸面から川への物質輸送解析
*長尾 誠也	北海道大学大学院地球環境研	腐食物質分析
楊 崇興	東京農工大学農学部	河川・土壌の生物地球化学
石井 吉之	北海道大学低温科学研究所	シベリアの水文環境解析
*柿澤 宏昭	北海道大学大学院農学研究所	河川流域で生ずる人為変革の背景解析

*岩下 明裕	北海道大学スラブ研究センター	中国・ロシアの政治背景
原 登志彦	北海道大学低温科学研究所	森林動態解析
大西 秀之	総合地球環境学研究所	シベリア少数民族動態解析
坂本 雅彦	(株)北海道新聞情報研究所	ロシアの政治経済分析
*春山 成子	東京大学大学院新領域創成科学研究科	土地利用変化の空間分布解析とモニタリング
氷見山幸夫	北海道教育大学旭川校	土地利用変化とその背景解析
*白岩 孝行	北海道大学低温科学研究所	氷コア解析
*植松 光夫	東京大学海洋研究所	エアロゾル解析
幸島 司郎	東京工業大学	氷コアの生物学
東 久美子	国立極地研究所	氷コアの化学
中尾 正義	総合地球環境学研究所	ダスト変動解析
竹内 望	総合地球環境学研究所	氷コアの生物学
的場 澄人	国立環境研究所	氷コアの微量金属
大畑 哲夫	北海道大学低温科学研究所	シベリアの水とエネルギーフラックス
山縣耕太郎	上越教育大学	陸面形態の開発
高原 光	京都府立大学	花粉分析
*松田 裕之	横浜国立大学環境情報研究院	生物生産モデリング
*斉藤 誠一	北海道大学大学院水産学研究所	衛星による一次生産評価
*荒井 信雄	北海道大学スラブ研究センター	極東の水産経済分析
岸 道郎	北海道大学大学院水産学研究所	海洋生態系モデル
向井 宏	北海道大学北方生物圏 フィールド研究センター	海洋生態系解析

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

### 進捗状況

研究プロジェクトのメンバーを日本の様々な研究機関の専門家から選択し、プロジェクトチームを組織した。プロジェクトチームは、インキュベーション研究 (IS: 2002年度) 時に4回、予備研究 (FS: 2003年度) 時に3回の研究集会を開催し、研究テーマの絞り込みとサブテーマの設定を行った。これらの議論に基づき、本プロジェクトのサブテーマと研究集会での議論内容を収録した会報誌を2003年12月に出版し、関係諸機関に配布した。予備研究では、国際共同研究についての打ち合わせと現地の研究事情、及び既存データの収集を行うため、ロシア (極東) と中国 (黒竜江省) に2回の研究出張を行った。第1回目は、ウラジオストックとハバロフスクを訪問、第2回目は、長春、ハルビンとハバロフスクを訪問した。この2度の訪問でロシア・中国の貴重な情報が得られ、加えて、強力な共同研究体制を確立した。そして、FS研究の成果に基づき、本プロジェクトの実行計画を立案した。また、プロジェクトの情報公開のために、以下のWeb siteを開設した。  
(<http://www.chikyu.ac.jp/AMORE/>)

### これまでの成果

2003『アムール-オホーツクプロジェクト会報誌』第1号 (88頁)。  
2003 予備研究旅行 (ロシア) 報告書 (19頁)。

### 本研究

プロジェクト番号：3-1

研究プロジェクト名：琵琶湖-淀川水系における流域管理モデルの構築

研究軸名称：空間スケール評価

### 研究の目標と内容

本プロジェクトは、琵琶湖-淀川水系において、地域住民と行政が主体となり流域管理をおこなう上で必要な環境診断と合意形成の方法論を、多様な分野を横断して行う総合・学際的な研究活動と、地域住民や行政との連携による実践をもとに、開発・検証していくことをめざしている。

流域は、水循環・物質循環や生態系管理の上で重要な空間単位であるが、河川の分布パターンに見られるように、階層的（入れ子的）な空間構造を持つため、人間社会とその社会的意思決定も、多くはこの空間構造にあわせて階層化されている。流域はこのように階層性という特徴をもつため、しばしば、階層間においては状況認識のズレを生み出し、流域単位での社会的意思決定を困難にしてきた。本プロジェクトでは、この階層間の状況認識のズレの克服、より具体的には、1) 流域管理におけるボトムアップからの流域環境の目標像作成の支援と、2) トップダウンによる政策との調整が、流域管理における最重要課題であると考え、この目的に役立つ方法論を開発することを具体的な目標とする。また、その成果をもとに、琵琶湖—淀川水系の流域管理に対して具体的に提言する。

流域の階層性を考慮した流域管理の理念的な姿として、「階層化された流域管理システム」というモデル（考え方）を提案し、琵琶湖—淀川水系における実践的な研究活動の中で、その有効性を検証する。琵琶湖流域において、社会的意思決定に関わる、大きく3つの階層（マクロ、メゾ、ミクロ）を区別する。マクロスケールとして、「滋賀県（琵琶湖流域）」、メゾスケールとして、滋賀県湖東地域の農村地帯である「愛西土地改良区（彦根市稲枝地区）」、ミクロスケールとして、愛西土地改良区の中の集落群である。この3者を主な調査対象地域とし、「物質動態」、「社会文化システム」、「生態系」、「流域情報モデリング」の4班を設け、その連携によって、水質を中心とした水環境保全に関わる、総合的な流域管理の研究・実践を展開する。各階層内で、階層の個性に応じて、モデルや指標などの流域診断ツールを開発・使用して、「適応型管理」（adaptive management）が行われる可能性を探るとともに、階層間の認識の違いを解消するための、階層間の流域に対する現実感（reality）・論理の違いを共有する方法論の構築をめざす。具体的には、農業排水による流入負荷に着目し、メゾ・ミクロスケールにおける環境保全活動の支援と、マクロな琵琶湖への負荷削減が両立する方法を、実践の中から求めていく。以下は、各班の個別説明である。

#### ■物質動態班

おもに「安定同位体精密測定法」により、流域が含む様々な空間スケールにおいて、人間活動による攪乱の実体を診断する方法を指標として確立する。また、マクロスケール（琵琶湖）において、その流域が許容可能な人間活動の負荷量を環境容量として、溶存酸素濃度を候補に具体的に評価する。

#### ■社会文化システム班

メゾ・ミクロスケール（愛西土地改良区およびその区内の集落）において、水環境と農村経営に関わる地域環境の目標像作成の支援を、他の班と連携して、地域住民・行政とともに具体的に展開していく（「住民参加型サブプロジェクト」）。また、マクロな滋賀県の環境政策の調査を進め、地域環境の目標像との調整支援に関する実践的な研究を進める。社会科学系のセミナー等を通じて、ガバナンス、エンパワメント、適応型管理など、住民参加や合意形成に関わる流域管理上の重要概念を検討し、その成果をプロジェクトに反映させ、具体的に展開していく。

#### ■生態系班

物質動態班と連携して、メゾ・ミクロスケールにおける生物調査をおこなう。また、マクロスケールにおける湖沼生態系と人間活動の影響を取り入れたモデリングをおこなう。流域情報・モデリング班と連携して、モデルやGISによって、各班の成果を集約するとともに、各階層内、階層間のコミュニケーションを促進する方法を協同で開発する。

#### ■流域情報モデリング班

プロジェクト全体での情報管理のための共通プロトコルの整備、GISやモデルなど、基盤となる流域診断の方法論の発展拡充を担当する。「住民参加型サブプロジェクト」に必要な「共有データベース」の構築や成果物のとりまとめに際しては、各班の中心となる。

#### ■統合班会議

各班の代表が参加することによって、プロジェクト全体の連携と統合を図る。

このような考え方と体制のもとでプロジェクトを推進し、その成果をもとに、琵琶湖—淀川水系の流域管理に対して具体的に提言する。

#### 研究プログラム内容との関係

このプロジェクトは、「琵琶湖—淀川水系」という、巨大な人口を含み、空間スケールに応じた社会構造が

発達して、人間の多様性がきわめて大きな流域を対象とする。

まず、環境保全の上で重要な空間単位である「流域」において、汎用的で総合的な流域診断の方法論の確立を目指すことは、地球環境の陸域を、人が固有の生活をおこなう多様な流域のネットワークとして総合的に把握し、そこに住む人の視点から管理するための第一歩となる。

次に、『琵琶湖—淀川水系』のような大きな流域においては、空間スケールをズームアップ・ダウン（たとえば、集落⇄市町村⇄県・流域）すると、流域管理課題が異なる。いいかえると、空間のスケールアップにともなう自然や人間の多様性の増大からおこる階層間・内のコンフリクトの解消が大きな問題となる。これは、流域から地球へとスケールアップしていくときの、大気や海洋資源といった、グローバルコモンズの管理に共通する地球環境問題の本質的課題である。したがって、このプロジェクトにおいて、多様な人間の参加を前提とした流域管理のしくみを追求することは、単なる個々の流域の事例研究ではなく、『空間スケール軸』の視点から、地球環境問題の本質を解明し、未来可能性のある社会の構築に貢献するものである。

### 平成15年度プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）

#### 事務局

◎和田英太郎	総合地球環境学研究所・教授	
北村 文子	総合地球環境学研究所・事務補佐員	プロジェクト事務
川口 洋美	総合地球環境学研究所・アルバイト	事務補佐

#### (1) 物質動態班

*和田英太郎	総合地球環境学研究所・教授	【物質動態】班総括
*陀安 一郎	総合地球環境学研究所・助手	流域診断指標の開発
井桁 明丈	総合地球環境学研究所・技術補佐員	流域診断指標の開発
上田 孝明	元京大学生態学研究センター	水質試料サンプリング
清水 勇	京大学生態学研究センター長	流域診断指標の開発
杉本 隆成	東京大学海洋研究所・教授	淀川河口域の貧酸素水塊形成機構
中野 孝教	筑波大学生命環境科学研究科・助教授	流域診断指標の開発
中村 正久	滋賀県琵琶湖研究所・所長	ノン・ポイントソース・アドバイザー
中本 信忠	信州大学繊維学部・教授	水質アドバイザー
兵藤不二夫	学振特別研究員	流域診断指標の開発
松井 淳	奈良教育大学生物学教室・助教授	流域診断指標の開発
山田 佳裕	香川大学農学部・助教授	農業排水を中心とした流域診断手法の開発

#### (2) 生態系班

*谷内 茂雄	総合地球環境学研究所・助教授	【生態系】班総括
*藤田 昇	京大学生態学研究センター・助手	生物多様性と人間活動の関心の解析
岩田 智也	山梨大学大学院医学工学研究部・助手	流域生態系アドバイザー
丑丸 敦史	総合地球環境学研究所・非常勤研究員	生態系調査アドバイザー
加藤 元海	学振特別研究員	生態系モデリング
金尾 滋史	滋賀県立大学大学院環境科学研究科院生	生態系調査
高津 文人	学振特別研究員	生態系調査
神松 幸弘	総合地球環境学研究所・助手	生態系調査
陀安 一郎	総合地球環境学研究所・助手	物質動態—生態系モデリング連携
永田 俊	京大学生態学研究センター・教授	水域生態系アドバイザー
成田 哲也	元京大学生態学研究センター	生態系調査
丸山 敦	龍谷大学理工学部・助手	生態系調査
三橋 弘宗	兵庫県立人と自然の博物館・研究員	GISを用いた地域生態系保全アドバイザー
山村 則男	京大学生態学研究センター・教授	生態系モデリング・データベース

#### (3) 社会文化システム班

*脇田 健一	岩手県立大学総合政策学部・助教授	【社会・文化システム】班総括
--------	------------------	----------------

*田中 拓弥	総合地球環境学研究所・非常勤研究員	社会文化調査
今田 美穂	総合地球環境学研究所・技術補佐員	社会文化調査
大野 智彦	京都大学大学院地球環境学舎インターン	社会文化調査（インターン研修）
柿澤 宏昭	北海道大学大学院農学研究科・助教授	流域管理アドバイザー
加藤 潤三	関西学院大学社会学研究科・院生	社会心理学アドバイザー
坂上 雅治	日本福祉大学情報社会科学部・専任講師	社会調査アドバイザー
広瀬 幸雄	名古屋大学環境学研究科・教授	社会心理学アドバイザー
三俣 学	京都大学大学院農学研究科・院生	社会文化調査

#### (4) 流域情報モデリング班

*原 雄一	パシフィックコンサルタンツ(株)流域情報部	【流域情報モデリング】班総括
上田 篤史	総合地球環境学研究所・技術補佐員	GISによる情報統合技術開発
内藤 正明	NPO法人循環共生社会システム研究所・代表理事	総合アドバイザー

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

#### 進捗状況（平成15年4月～平成16年3月）

##### (1) 概念検討

###### 1) 国際ワークショップ

流域管理に関係する研究者・行政関係者・NGOに参加を得ながら、流域管理の現状と課題を集約・検討した上で、本プロジェクト遂行上の課題について、徹底した議論を行った。その結果、「階層化された流域管理システム」という考え方を深めることができた。

###### 2) ヒューマンインパクトセミナー（平成14年～）

自然と人間の相互作用を総合的にとらえる方法論を構築するために、生態学に関わる環境分野（京大・生態学研究センターと共催：「ヒューマンインパクトセミナー」）で、アクティブに活躍されている研究者の協力を得て、講演と徹底した議論をおこなった。その結果は、プロジェクトの方法や成果に反映された。

第9回 5月9日 竹門康弘氏（京都大学防災研究所水資源研究センター）

「砂洲の生態系機能に関する研究」

第10回 6月6日 中村浩二氏（金沢大学・自然計測応用研究センター・理学部（兼務））

「里山・地域・大学：金沢大学「角間の里山自然学校」の試み」

第11回 11月28日 五十嵐敬喜氏（法政大学法学部）

「美しい都市」

第12回 1月23日 横山俊夫氏（京大大学院・三才学林・地球文明論）

「安定社会を生きる—前近代日本の経験から—」

第13回 2月13日 小倉紀雄氏（東京農工大学名誉教授）

「市民環境科学について考える—水環境保全に果す市民と専門家の役割」

###### 3) 東南アジア流域視察

東南アジアの北タイ・メータチャン流域、カンボジア・トンレサップ湖を視察し、日本の流域管理、とくに琵琶湖—淀川水系との比較をおこない、報告書にまとめた。

##### (2) インターン受入れ

京都大学大学院地球環境学舎環境マネジメント専攻修士課程の院生、大野智彦君を、2003年9月10日～2004年2月28日まで特別共同利用研究員として受入れ、「琵琶湖—淀川水系を事例とした流域ガバナンスに関する研究」をテーマにインターン研修をおこなった。

##### (3) 各班の研究成果（空間スケールごとに）

###### ■マクロスケール

聞き取りや資料収集によって、滋賀県のおこなう環境政策（下水道事業・環境こだわり農産物など）

について整理するとともに、農業センサス・国勢調査などのデジタルデータを入手し、本プロジェクトのGISデータベース・システムへ統合した。

#### ■メゾ・ミクロスケール

##### 1) 調査地域に関する情報収集とデータ化

「滋賀県の地名」「滋賀県物産誌」「彦根市の古地図」を参照し、愛西土地改良区に関する情報収集とデータベース・地図を作成した。また、調査地周辺の詳細地図・愛西土地改良区保有の水路地図データを入手し、GISデータベース・システムへ統合した。

##### 2) 愛西土地改良区における聞き取り調査

愛西土地改良区の集落及び住宅地・団地（35自治会）において水環境に関する管理主体や管理行動、土地改良事業以前及び以後の水利用、過去における薪炭材の供給源などについての聞き取り調査をおこなった。聞き取り内容をデジタル化し、地理情報はGIS化した。これらの結果及び改良区との打ち合わせから、地域環境目標像作成支援を目指したワークショップをおこなう集落を選定した。また、愛西土地改良区における生物多様性の現状に関する視察をおこなった。

##### 3) 地域環境目標像作成支援のためのワークショップ

上記、聞き取り調査の結果をもとに作成した地図や聞き取り内容を適宜使用した。また、現地を踏査し水路系統や利水施設についての補足調査をおこなった。

#### ■階層スケール間

GISを用いた、ボトムアップから得られた地域環境目標像と、マクロからのトップダウンによる政策との調整支援に関する方法についてアイデアをまとめ、GISワークショップをおこなった。

#### (4) 物質動態班の成果（空間スケールごとに）

##### ■マクロスケール

15年度は、琵琶湖に流入する大小40河川、淀川の源流となる桂川－木津川－宇治川（＝鴨川）について、河川水や堆積物、生物試料などを採取し、窒素、炭素、イオウ、ストロンチウム同位対比、栄養塩、主陽イオン・陰イオン、重金属類の分析を行った。水質汚濁は、小河川の汚濁および中小都市の水処理、ダム湖における藻類の増殖などに起因している。人間活動によって、酸化還元境界層（酸素のあるなし）の変動、中小大都市域と水田地帯での風化の促進が重要な項目として浮かび上がった。

##### ■メゾスケール

14年度から開始した蛇砂川・西の湖調査に加え、15年度からは愛西地区の集中観測を行なった。小河川による汚泥の輸送は田植え時に集中し、降水は大きな影響をもたないこと、小河川下流域における汚泥の蓄積は、 $\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2\text{O}$ のプロセスを促進し、琵琶湖の $^{15}\text{N}/^{15}\text{N}$ 比の4%の増加の原因となったことが示唆された。

##### ■ミクロスケール

ミクロ視点については、今年度前半までは社会文化システム班の活動の様子を見るため、連携の目視観測（視察）を行い水質汚濁に関する定性的な知見を得た。今年度後半および16年度に向けて、主に社会文化システム班と共同で調査を開始する予定である。

■この他、比較水系としてのモンゴル-セレンゲ河流域及びメコン集水域においても $\delta^{15}\text{N}$ 、 $\delta^{13}\text{C}$ 測定用の試料を採取している。琵琶湖の内部生産と外部生産の時系列変化の指標としてのリグニンの研究、さらには放射性炭素同位体比の測定のための試料調整法を確立した。

#### これまでの研究成果

##### (1) プロジェクト全体に関わる一般的な著作

原雄一, 上田篤史, 藤井里美

2003「流域単位での流域診断手法の開発に向けての考察」、地理情報システム学会講演論文集  
第12巻: 303-306.

和田英太郎

2003「地球生態系からみた生物と環境－酸化還元境界層を中心として」、第17回「大学と科学」公開  
シンポジウム講演収録集 生物多様性の世界」、139-147頁。

2004「自然界の物質循環を探る－安定同位体が語る生物と地球環境－」、現代化学」396: 14-21。

## (2) プロジェクト3-1ワーキングペーパー・シリーズ。

## 1) 和文シリーズ

田中拓弥

2004 「東南アジア流域スタディツアー報告」. プロジェクト3-1ワーキングペーパー 7号, 総合地球環境学研究所プロジェクト3-1。

2004 「『琵琶湖－淀川水系における流域管理モデルの構築』のグランドデザイン－プロジェクトを進めるロードマップの試案として－」. プロジェクト3-1ワーキングペーパー 10号, 総合地球環境学研究所プロジェクト3-1。

斎藤暖生・三保学・田中拓弥

2004 「信濃川流域における大規模水力発電と地域住民－くらしを潤す水のゆくえ－」. プロジェクト3-1ワーキングペーパー 9号, 総合地球環境学研究所プロジェクト3-1。

谷内茂雄

2004 「『琵琶湖－淀川水系における流域管理モデルの構築 (P3-1)』がめざすもの－全体構想－」. プロジェクト3-1ワーキングペーパー 3号, 総合地球環境学研究所プロジェクト3-1。

## 2) 英文シリーズ

2003 Material Cyclings Working Group 'Behavior of nutrient salts in paddy waters.' Project 3-1 Working Paper No.1.

2003 Material Cyclings Working Group 'Nitrification and denitrification.' Project 3-1 Working Paper No.2.

2003 Material Cyclings Working Group 'Methane formation in waterlogged paddy soils and its controlling factors.' Project 3-1 Working Paper No.3.

2003 Material Cyclings Working Group 'Natural abundance of  $\delta^{15}\text{N}$  and  $\delta^{13}\text{C}$  in soil organic matter with special reference to paddy ecosystems in Japan.' Project 3-1 Working Paper No.4.

2003 Material Cyclings Working Group 'Intramolecular stable isotope ratios of dissolved  $\text{N}_2\text{O}$  in several aquatic ecosystems.' Project 3-1 Working Paper No.5-1.

2003 Material Cyclings Working Group 'Radiatively active gases in the Hebisuna River and Lake Nishino-ko.' Project 3-1 Working Paper No.5-2.

2003 Material Cyclings Working Group 'Nutrient dynamic in Lake Biwa with emphasis on intramolecular stable isotope ratio of  $\text{N}_2\text{O}$ .' Project 3-1 Working Paper No.6.

2003 Material Cyclings Working Group 'Stable isotopes in the biosphere and its significances.' Project 3-1 Working Paper No.7.

2003 Material Cyclings Working Group 'Natural isotopic composition of organic nitrogen with emphasis on anthropogenic loading to the river ecosystems.' Project 3-1 Working Paper No.8.

2003 Material Cyclings Working Group 'Interface between matter cyclings and human dimensions.' Project 3-1 Working Paper No.9.

2003 Social & Culture System Working Group 'Making a factor diagram in the Biwako-Yodo river basin: a collaborative method for finding basin-specific factors towards consensus-building.' Project 3-1 Working Paper No.10.

## 本研究

プロジェクト番号：3-2

研究プロジェクト名：亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用

研究軸名称：空間スケール

## 研究の目標と内容

世界各地の島嶼では水不足、土壌流失、河川・海洋汚染、生物多様性消失等の様々な環境問題が生じている。特に島嶼は閉鎖系としての性質が強く、問題が急速に深刻化しやすく、このため緊急の対処が求められることが多い。環境問題は人間活動に起因し、問題解決には人間活動と自然環境の相互作用の的確な把握が不可欠となる。当プロジェクトは島嶼における環境問題の解決に資する研究を沖縄県西表島をモデルとして展開する。自然環境として地理、水収支および生物多様性に注目し、また人間活動として経済活動、産業構

造に注目して研究を進め、亜熱帯島嶼における自然環境と人間活動の相互作用の解明を計る。これによって亜熱帯島嶼における自然環境と人間活動が調和する社会システムを確立しうる選択肢を提言する。なお、外部評価委員会からの指摘を受け、脆弱性を研究プロジェクトを進める上での中心課題とすることにした。

### 研究プログラム内容との関係

空間スケール研究軸では限定的な広がりを持った地域を主要な研究対象としている。島嶼は、水・物質循環、生態系等の自然環境、また人間社会システムにおいて閉鎖系としての特徴を多く持っている。

西表島は日本の南西端に位置し、湿潤な亜熱帯の森林に覆われており生物多様性が高い。西表島への物質と人の流入は、過去30年間急速で量も多く、生物多様性と人間社会システムに大きな変化をもたらしてきた。当プロジェクトでは、島嶼における自然環境と人間社会システムの相互関係を明らかにし、島嶼における未来可能性を持った社会システム構築の基盤研究を行う。

### プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）

氏名	所属機関・職名	役割分担
◎高相徳志郎	総合地球環境学研究所・教授	括総
*石島 英	琉球大学・名誉教授	地理と水収支 気象
*前門 晃	琉球大学法文学部・教授	土壌流失
井倉 洋二	鹿児島大学農学部・助教授	森林水文
横田 昌嗣	琉球大学理学部・教授	生物多様性 植物相
立石 庸一	琉球大学教育学部・教授	植物相
米倉 浩司	東北大学附属植物園・助手	植物相
彭 鏡毅	台湾中央研究院植物研究所・主任研究員	植物相
蔣 鎮宇	台湾国立成功大学生物系・教授	植物相
*中静 透	総合地球環境学研究所・教授	森林生態学 生物多様性
萩原 秋男	琉球大学大学院理工学研究科・教授	森林機能（炭素循環、広葉樹林）
榎木 勉	琉球大学農学部・助手	森林機能（炭素循環、マングローブ林）
久保田康裕	鹿児島大学教育学部・助教授	森林動態
相場慎一郎	鹿児島大学理学部・助手	森林動態
*新本 光孝	琉球大学熱帯生物圏研究センター・教授	森林利用 森林資源
上野 正実	琉球大学農学部・教授	森林リモート解析
新里 孝和	琉球大学農学部・助教授	造林
仲里 長浩	東海大学沖縄地域研究センター・講師	有用材（イヌマキの生長解析・材利用）
*日高 敏隆	総合地球環境学研究所・所長	生物多様性 動物行動
伊澤 雅子	琉球大学理学部・教授	動物生態（ヤマネコを主として）
上田 恵介	立教大学理学部・教授	鳥類相、鳥類生態
河野 裕美	東海大学沖縄地域研究センター・講師	鳥類生態
太田 英利	琉球大学熱帯生物圏研究センター・助教授	動物生態（移入動物の影響）
*金城 政勝	琉球大学熱帯生物圏研究センター・助教授	生物多様性 昆虫相
駒井 古美	大阪芸術大学芸術学部・助教授	昆虫生態（鱗翅類）
林 正美	埼玉大学教育学部生物学研究室・教授	昆虫生態（半翅類）
前田 泰生	鳥取大学・名誉教授	昆虫生態（送粉共生）
杉浦 直人	熊本大学理学部・講師	昆虫生態（送粉共生）
宮永 龍一	島根大学生物資源科学部・助手	昆虫生態（送粉共生）
関野 樹	総合地球環境学研究所・助教授	陸水
*酒井 一彦	琉球大学熱帯生物圏研究センター助教授	動物生態（サンゴの生態）
中嶋 康裕	日本大学経済学部・教授	動物生態（サンゴ礁域魚類）
熊澤 教眞	琉球大学熱帯生物圏研究センター・教授	微生物・無脊椎動物共生
*大城 肇	琉球大学法文学部・教授	人間活動 島嶼経済全般
藤田 陽子	琉球大学法文学部・助教授	環境経済（エコツーリズム）



川平 成雄	琉球大学法文学部・教授	農業経済
村山 盛一	琉球大学農学部・教授	栽培植物
赤嶺 政信	琉球大学法文学部・教授	民俗学・自然観
*里井 洋一	琉球大学教育学部・助教授	歴史・土地利用
鑑 雅哉	環境省西表自然保護管事務所・専門官	自然保護行政

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

### 当初計画からの変更点

外部評価委員会から、1) 研究内容・計画が漠然としていて、研究方向が不明瞭であり、また、2) 自然環境と人間活動についての個別研究の単なる寄せ集めに過ぎないと指摘を受けた。さらに、脆弱性の概念を研究の中心課題にするように助言を受けた。これらの指摘、助言を受ける形で以下の変更を行った。

内容・計画が漠然、方向が不明瞭という指摘を受けた理由の一つとして、広範な個別研究を対象としたことが考えられたが、この点については、個別研究を絞り込むことで対応（計画の変更）をした。自然環境の調査課題である 1) 地理・水収支、2) 森林・サンゴ礁域の研究課題の中では、必須の個別研究、また人間活動の影響を評価しやすい個別課題のみに絞り込むことにした。自然環境に影響を及ぼす人間活動の背景である 3) 人間社会システムの課題については、それまで主要な研究項目として扱っていた民俗学、文化人類学分野の個別研究の大半を削除し、経済学分野の研究に集中することにした。この様に大幅に変更した理由は、西表島では（他の多くの亜熱帯島嶼でも）、リゾート開発、公共土木工事が依然と活発に進められているのが現状で、プロジェクトで経済活動の把握を特に優先的に行う必要があることを改めて認識したからである。

漠然、不明瞭であるという指摘を受けた二点目の理由として、1) 地理・水収支、2) 森林・サンゴ礁域、3) 人間社会システムの各課題内の個別研究の内容が漠然としていたことが考えられ、この点に関しては、研究内容の具体化を計ることで対応した。

計画書を脆弱性を中心課題にまとめ直したらという助言に対しては、計画書の全面的な書き換えを行うことで対応した。なお、脆弱性は経時的な現状把握を基にすることによって認識されやすく、当初問題とされた現状把握研究に比較的長い時間を費やす研究方法が是認されることとなった。

### 進捗状況（平成15年4月～平成16年3月）

平成15年3月に行われた外部評価委員会から研究計画書の変更を求められ、計画書の全面的な改訂を行った。この際に脆弱性という概念を中心課題にするように助言を受けた。改訂版を4月下旬に提出し、5月に評価を受けたが、これによりプロジェクト継続の承認を得た。外部評価の一連の経過をプロジェクトメンバーに連絡するとともに、9月に文系と理系それぞれでメンバー会議の開催を予定した。後者の会議については台風の襲来でキャンセルとなったが、理系会議で具体的な研究内容と研究の進め方について議論した。文系会議の代わりとして、11月に経済関係の担当者による会議を開催した。二度の外部評価で、個別研究の数を減らした方が良く指摘を受けたため、既に述べたように民俗学、文化人類学分野の研究の大半を削除し、これら分野に関係する分担者の承諾を得た。この様な状況で人間活動の研究分野として、経済関連研究を集中的に展開することに方針を大きく変更し、この分野のメンバーを増やした。生物多様性研究（植物とサンゴ礁域関連）と水収支研究分野では、研究内容と方法の明確化を進めるため組織の再編成を行った。

平成16年3月までに、水収支、植物、サンゴ礁域の各研究グループで会合を開催し、調査区の協議を行い、一部を選定した。植物研究グループでは、2月に1回目の大規模な植生調査を開始した。亜熱帯森林における鳥類混群の内部構造を明らかにした。

研究分野では、研究内容と方法の明確化を進めるため組織の再編成を行った平成16年3月までに、水収支、植物、サンゴ礁域の各研究グループで会合を開催し、調査区の協議を行い、一部を選定した。植物研究グループでは、2月に1回目の大規模な植生調査を開始した。

### これまでの研究成果

- ・森林生態系、サンゴ礁生態系の長期モニタリング観察を開始した。
- ・マングローブ林での昆虫相の予備的なリストを作成した。南西諸島における野生ハナバチ類の分布リストを作成した。
- ・西表でこれまで行われた各種研究・調査の収集と整理を進め、されにこれらをインターネット上で公開

- した。公開項目は約3000件で、7月の公開後、3600件の利用がある。  
 ・植物相の調査として維管束植物150科665種3500点のさく葉標本を作成した。

## 本研究

プロジェクト番号：4-1

研究プロジェクト名：水資源変動負荷に対するオアシス地域の適応力評価とその歴史の変遷

研究軸名称：歴史・時間

### 研究の目標と内容

ユーラシア中央部乾燥地帯のオアシス地域においては、地球規模変動に連動した水資源の時代的变化に対応して、人々の生活の場や生業の形態が歴史的に大きく変化してきた。たとえば、同地域における遊牧産業と農耕産業との共存の時代、あるいは両者が競合した時代などが時間とともに変遷し、さらに農耕が次第に優勢になる過程において遊牧産業が衰退し、最近では、砂漠化の進行によって農業を基本とする人々の生活基盤も脅かされてきている。本研究では、同地域の人間生活を強く規制している水循環過程の変動に対して、そこに成立する生態系や人間社会・文化・生活形態などの適応性について、同地域の人間と自然系との相互作用を歴史的検証をも含めて評価する。このことを通じて、水資源の利用体系や未来のあるべき人間社会およびその文化を探る。

同地域における水資源である山岳地への降水と氷河の融解水の供給量変動を地球規模の気候変動のみならず同地域の生業変化の影響も含めて歴史的な水需要の変遷過程を評価することによって需要と供給の歴史の変遷を明らかにする。そのために、現地における自然科学的調査や社会経済学的調査に加えて、各種代替記録媒体の解読と古文書解読などを実施する。つまり、降水量変動における地球規模および地域人間活動による変化、流出過程における灌漑等人間活動による水資源の変化、その結果としての蒸発量などに及ぼす影響、そのことによる降水量の変動という一連の水を軸とする自然系と人間活動との相互作用過程の歴史の変遷を明らかにするものである。このことは、過去の歴史の変遷過程において生まれた同地域の文化的発展や価値観の形成をひもとき、未来的な文化の形成に資することにも相当する。

プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名(所属) [注:海外機関の共同研究者はリストアップしていない]  
 プロジェクトリーダー 担当

◎中尾 正義 (総合地球環境学研究所)

### メンバー

*遠藤 邦彦 (日本大学文理学部)	湖底堆積物解析
*相馬 秀廣 (奈良女子大学文学部)	地理情報解析
村田 泰輔 (日本大学文理学部地球システム化学科)	(歴史再構築研究)
堀 和明 (名城大学理工学部)	
*杉山 正明 (京都大学大学院文学研究科)	歴史情報解析
*加藤 雄三 (総合地球環境学研究所)	文書情報解析
荒川慎太郎 (東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所)	(歴史再構築研究)
井上 充幸 (総合地球環境学研究所)	
井黒 忍 (総合地球環境学研究所)	
木下 鉄矢 (総合地球環境学研究所)	
承 志 (京都大学大学院文学研究科)	
白石 典之 (新潟大学人文学部)	
杉山 清彦 (大阪大学大学院文学研究科)	
濱田 正美 (神戸大学文学部)	
古松 崇志 (京都大学人文科学研究所)	
堀 直 (甲南大学文学部)	

松川 節 (大谷大学文学部)  
 山中 一郎 (京都大学総合博物館)  
 山室 信一 (京都大学人文科学研究所)  
 弓場 紀知 (京都橋女子大学文学部)

---

*藤井 理行 (国立極地研究所)	気候変動解析
*竹内 望 (総合地球環境学研究所)	水コア解析
東 久美子 (国立極地研究所)	(歴史再構築研究)
植竹 淳 (東京工業大学大学院生命理工学研究科)	
大田 啓一 (滋賀県立大学環境科学部)	
幸島 司郎 (東京工業大学大学院生命理工学研究科)	
河野 美香 (国立極地研究所)	
小林 修 (愛媛大学演習林)	
白岩 孝行 (北海道大学低温科学研究所)	
中澤 文男 (名古屋大学大学院環境学研究科)	
中塚 武 (北海道大学低温科学研究所)	
成田 英器 (総合地球環境学研究所)	
的場 澄人 (独立行政法人国立環境研究所)	
三宅 隆之 (総合地球環境学研究所)	

---

*小長谷有紀 (国立民族学博物館)	民族調査・解析
尾崎 孝宏 (鹿児島大学法文学部)	(水需給過程研究)
児玉香菜子 (名古屋大学大学院文学研究科)	
シンジルト (一橋大学大学院社会学研究科)	
中村 知子 (東北大学大学院環境科学研究科)	
フフバートル (昭和女子大学外国語科)	
マイリーサ (総合地球環境学研究所)	
楊 海英 (静岡大学人文学部)	
吉田世津子 (四国学院大学社会学部応用社会学科)	

---

*窪田 順平 (総合地球環境学研究所)	水循環解析
*藤田 耕史 (名古屋大学大学院環境学研究科)	水河変動解析
*渡邊 紹裕 (総合地球環境学研究所)	灌漑農業解析
秋山 知宏 (総合地球環境学研究所)	(水需給過程研究)
石井 義朗 (岡山大学大学院自然科学研究科)	
伊藤 龍也 (福井工業大学大学院工学研究科)	
宇治橋康行 (福井工業大学工学部建築工学科)	
紺屋 恵子 (北海道大学大学院地球環境科学研究科)	
坂井亜規子 (名古屋大学大学院環境学研究科)	
佐藤 和秀 (長岡工業高等専門学校)	
瀬川 高弘 (東京工業大学大学院生命理工学研究科)	
玉川 一郎 (岐阜大学工学部土木工学科)	
辻村 真貴 (筑波大学地球科学系)	
内藤 望 (広島工業大学環境学部)	
長野 宇規 (総合地球環境学研究所)	
中村 健治 (名古屋大学地球水循環研究センター)	
奈良間千之 (東京都立大学大学院理学研究科)	
三木 直子 (岡山大学農学部)	
谷田貝亜紀代 (総合地球環境学研究所)	

松田 好弘 (名古屋大学大学院環境学研究科)

山崎 祐介 (京都大学大学院農学研究科)

吉川 賢 (岡山大学農学部)

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

#### 進捗状況：(平成15年4月以降平成16年3月まで)

対象流域 (中国西部黒河流域) においては、過去4度にわたって類似の水問題が生じてきた歴史があることがわかってきた。しかし、すべての時代においてその原因や人の対処が同様ではなく、その結果として同地域での活動を放棄した時期や、持続的に人が活動できた時代など、時代によって異なる。現在はそれぞれの時代における詳細な情報を組み合わせて復元作業を行っているところである。達成度としては、当初の計画よりも約1年遅れている。これはひとつには現在の水循環過程解明のために実施している現地観測が、SARSの発生により2003年度には実質的な観測ができなかったことと、また気候復元のための水コア試料の我が国への搬入が、これまた、SARSのために約1年間遅れたことによる。個別の状況は以下の通り。

- ・平成15年度に予察のうえ決定した素過程観測候補地での観測の開始と継続 (河川水や降水、井戸水採取を含む)。
- ・水文・気象・社会統計データの取得の継続
- ・水利用に関する聞き取り調査の実施 (報告書)。
- ・天山山脈の氷河の予察。
- ・祁連山脈中より年輪試料の採取とその分析の開始。
- ・黒河末端湖周辺より湖底堆積物や河川堆積物試料の採取と解析。
- ・昨年度に採取した祁連山脈敦徳氷帽水コア試料の日本への搬入 (SARSのために遅れていた) とその分析の開始。
- ・ロシア、バルーハ山の氷河での170mの水コア試料の採取とその分析の開始。
- ・「オアシス地域研究会報」の第3巻1号と2号を刊行。
- ・NHK「新シルクロードシリーズ」のうちの黒城の巻の製作企画に協力。
- ・中国第一歴史档案馆資料の入手とそのデータのデジタル・データベース化開始。
- ・エルミタージュ博物館所蔵の陶器遺物の調査。
- ・中国側研究者を招へいして、今年度までの研究成果発表会を開催。
- ・平成16年度に計画している北京およびラサでのシンポジウムの準備。
- ・オアシスプロジェクト紹介ビデオの製作。
- ・平成16年度の実行計画案をつくり、それに基づく中国側研究機関との実行協議。

#### 今年度の関連出版物等

オアシス地域研究会報 第3巻 1号. pp. 114. 2003.

オアシス地域研究会報 第3巻 2号. pp. 79. 2003.

黒河流域水資源状況調査 (全流域総合報告) 調査報告書. 2003

黒河流域水資源状況調査 (流域別報告) 調査報告書. 2003

黒河流域に見る、人と水とのかかわり. 中尾正義. 水文・水資源学会誌. 16. 3. 205-206. 2003

総合地球環境学研究所のオアシスプロジェクト. 中尾正義. エコソフィア. 11. 73. 2003

人と自然とのかかわりを探る—総合地球環境学研究所—. 中尾正義. 雪氷. 65. 3. 322-324. 2003

水利を巡る紛争事例への歴史からのアプローチ. 加藤雄三. 人間・環境系ニュースレター. 5. 1-9. 2004

Glaciological observations on the plateau of Belukha Glacier in the Altai Mountains, Russia from 2001 to 2003.

Koji FUJITA, Nozomu TAKEUCHI, Vladimir AIZEN, and Stanislav NIKITIN. *Bulletin of Glaciological Reserch*. 21. 57-64. 2004

Microscopic Analysis of Organic and Inorganic Dust in a Himalayan Ice Core. Nozomu Takeuchi, Koji Fujita, Fumio Nakazawa, and Birbal Rana. *EGU*. 4. 2004

Glaciological observations July 1st glacier in Qilian Mountains of west China during summer 2002. Yoshihiro MATSUDA, Akiko SAKAI, Koji FUJITA, Masayoshi NAKAWO, DUAN Keqin, PU Jianchen and YAO Tandong. *Bulletin of Glaciological Reserch*. 21. 31-36. 2004

西部大開発の中の少数民族生態移民. マイリーサ. 中国21. 18. 79-86. 2004

Ethnic Minority Immigrants under the Western Region Development: A Report from the Sunan Yugur Autonomous County. MAILISHA. *Inner ASIA*. 6. 111-117. 2004

#### 映像資料作成

オアシスプロジェクトー人と水とのかかわりを考えるー (プロジェクト紹介ビデオ: 14分) [日本語版および英語版]

#### シンポジウム

シルクロード国際ミニシンポジウム (2004年2月28日、奈良女子大学記念館) 共催

#### 本研究

プロジェクト番号: 4-2

研究プロジェクト名: アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究: 1945-2005

研究軸名称: 歴史・時間

#### 研究の目標と内容

本研究は、アジアの熱帯モンスーン地域における人間と自然の相互作用の研究を、近現代における当該地域の生態史 (Regional Eco-History) として構築することを目的とする。

中国西南部の雲南省からラオス、タイにかけての東南アジア大陸部は、乾季と雨季の明瞭な季節性が見られるモンスーン気候下にある。この地域には、多様な歴史と文化をもつ数十以上の民族集団が居住している。人びとは、多様な生態環境に適応した生活様式を育んできた。このことは、人びとの生業様式や資源・土地利用の慣行だけでなく、食生活や栄養・健康状態に反映している。それと同時に、それぞれの集団はとくに第二次大戦後における近代化、戦争、経済のグローバル現象などの社会・経済・政治的な変化の影響を受けてきた。その影響は、人びとの身体や栄養、生活の諸側面だけでなく、社会の制度や組織、民族間関係にも及んでいる。このように、個体から集団、地域にいたるまで、複合的な要因が複雑に絡み合った地域の動態を分析することは、本地域における人間と環境との相互作用環を明らかにする上で不可欠のことである。

とくに本研究では、(1) 多様な民族集団のエスノ・ヒストリーと外部性要因の相互作用、(2) 集団の生業複合にみられる生態学的な攪乱と商品流通の生態史、(3) 微気候変動に応じた生業活動上の意思決定機構、(4) 自然と人間との相互作用の反映としての栄養と疾病の個体史に階層化して分析をおこなう。つまり、個体から集団、地域のレベルで人間と自然との相互作用を解析し、それらを統合したものを地域の生態史と位置づけたい。

調査は、東南アジアの熱帯・亜熱帯モンスーン地域に属する中国西南部の雲南省、タイ北部、ラオス全域を対象とし、多様な生態環境下に居住する民族集団を選定し、これらの民族集団と環境との関わりを過去数十年にさかのぼり、時間的な変容過程に注目して研究を実施する。

本研究は、人間の身体から地域の歴史までを統合的に扱う研究であり、人類生態学的手法による栄養・疾病の解析から、民族生物学、民族技術、生態人類学などを通じた生業複合の分析、資源管理と保全とコモンズ論、地理学による空間分析、歴史学、文献史学などの資料学などの手法を駆使する。個体、各村落、地域ごとに顕在化、内在化しているさまざまな環境問題や環境の攪乱の分析を通じて、本地域の生態史を統合的に解明する取り組みをおこなうものである。

#### 研究プログラム内容との関係

生態史 (エコ・ヒストリー) の発想は、歴史・時間軸に沿った研究プロジェクトのなかで、重要な一翼を占める。人間と自然との相互作用は、個体や集団による自然環境への働きかけと、環境からの反作用を通じて達成される複合的なプロセスである。具体的には、個体や集団による環境への働きかけは、生業活動や栄養摂取、環境の開発として実現される。その結果、集団の人口・疾病・移動などに影響が及ぶ。さらに、集団にたいする外部からの社会・文化・経済・政治的な要因が時間的、歴史的に変動、変容するため、集団の生業や移動、栄養などが影響を受ける。これらの変化・動態は、個人や集団、さらには地域全体に時間的な連動、あるいはズレとして顕在化する。本研究にとり、歴史・時間軸に沿った研究アプローチは、たいへん

重要かつ有効と思われる。

プロジェクトに係わるリーダー名、共同研究者名（所属）

◎秋道智彌（総合地球環境学研究所）

メンバー

○雲南・歴史班：雲南省の少数民族の生活誌と元江以南の生態史

\*クリスチャン・ダニエルス（東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所）

\*阿部 健一（国立民族学博物館地域研究企画交流センター）

塚田 誠之（国立民族学博物館民族社会研究部）

黒澤 直道（東京外国語大学大学院）

清水 享（日本大学文理学部人文科学研究科）

立石 謙次（東海大学大学院文学研究科）

西川 和孝（中央大学大学院文学研究科）

野本 敬（学習院大学人文科学研究科）

増田 厚之（東海大学大学院文学研究科）

○人類生態班：メコン河流域集団のヘルス・サバイバル

\*門司 和彦（長崎大学熱帯医学研究所熱帯感染症センター）

\*中村 哲（国立国際医療センター研究所）

安高 雄治（長崎大学熱帯医学研究所）

阿部 卓（明治大学教育学部）

稲岡 司（佐賀大学農学部）

岩佐 光広（千葉大学大学院文学研究科）

梅崎 昌広（東京医科歯科大学）

大西 秀之（総合地球環境学研究所）

大場 保（厚生労働省国立社会保障・人口問題研究所）

奥宮 清人（総合地球環境学研究所）

片野田耕太郎（国立公衆衛生研究所）

金田 英子（長崎大学熱帯医学研究所熱帯感染症センター）

川端 真人（神戸大学医学部医学研究国際交流センター）

河辺 俊雄（高崎経済大学地域政策学部）

小林 淳（国際協力事業団）

鈴木 勝己（千葉大学大学院）

武井 秀夫（千葉大学人文学部）

中澤 港（山口県立大学）

中津 秀介（長崎大学熱帯医学研究所）

松林 公蔵（京都大学東南アジア研究センター）

松村 康弘（国立健康・栄養研究所）

翠川 裕（鈴鹿医療科学技術大学保健衛生学部）

村山 伸子（新潟医療福祉大学）

山内 太郎（東京大学医学研究科国際保健学科）

山本 太郎（京都大学大学院医学研究科）

渡部 幹次（長崎大学熱帯医学研究所）

○平地班：東南アジア大陸部における低湿地の生業複合とコモンスの生態史

\*野中 健一（総合地球環境学研究所）

鏝坂 哲朗（京都大学大学院地球環境学研究科）

池口 明子（名古屋産業大学）

池谷 和信（国立民族学博物館民族社会研究部）

イサラー・ヤーナタン (名古屋大学大学院文学研究科)  
 岡本 耕平 (名古屋大学大学院環境学研究科)  
 小野 映介 (名古屋大学大学院環境学研究科)  
 加藤久美子 (名古屋大学大学院文学研究科)  
 斎藤 暖生 (京都大学大学院農学研究科)  
 竹中 千里 (名古屋大学大学院生命農学研究科)  
 中西 正己 (元総合地球環境学研究所)  
 西村雄一郎 (総合地球環境学研究所)  
 増野・高司 (総合研究大学院大学先導科学研究科)  
 宮川 修一 (岐阜大学農学部)  
 宮村 春菜 (三重大学大学院)  
 森 誠一 (岐阜経済大学生物学部)  
 若菜 勇 (阿寒湖畔エコミュージアムセンター)

○森林農業班：東南アジア大陸部における土地資源の管理と多様性

\*河野 泰之 (京都大学東南アジア研究センター)  
 内田ゆかり (京都大学大学院農学研究科)  
 落合 雪野 (鹿児島大学総合研究博物館)  
 櫻永真佐夫 (国立民族学博物館民族社会研究部)  
 加藤 真 (京都大学大学院人間・環境学研究科)  
 黒田 洋輔 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科)  
 櫻井 克年 (高知大学農学部)  
 佐藤洋一郎 (総合地球環境学研究所)  
 高井 康弘 (大谷大学文学部)  
 田中 耕司 (京都大学東南アジア研究センター)  
 竹田 晋也 (京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科)  
 冨田 晋介 (京都大学東南アジア研究センター)  
 友岡 憲彦 (農業生物資源研究所)  
 中田 友子 (国立民族学博物館)  
 中西 麻美 (京都大学フィールド科学教育研究センター)  
 縄田 栄治 (京都大学大学院農学研究科)  
 広田 勲 (京都大学大学院農学研究科)  
 百村 帝彦 (地球環境戦略研究機関)  
 藤田 祐子 (滋賀県立琵琶湖博物館)  
 堀田 満 (鹿児島女子大学)  
 松浦 美樹 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科)  
 松田 晃 (京都大学大学院農学研究科)  
 間藤 徹 (京都大学大学院農学研究科)  
 武藤 千秋 (岐阜大学大学院連合農学研究科)  
 横山 智 (熊本大学大学院文学研究科)  
 Anoulom Vilayphone (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科)  
 Nathan Badenoch (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科)

○データベース班：文献・民族資料の解析とデータベース作成

\*久保 正敏 (国立民族学博物館)  
 角南聡一郎 (元興寺文化財研究所)  
 兼重 努 (滋賀大学経済学部)  
 川野 和昭 (鹿児島県歴史資料センター黎明館)  
 小島 摩文 (鹿児島純心女子大学)

後藤 明 (同志社女子大学現代社会学部)

清水 郁郎 (総合地球環境学研究所)

田口 理恵 (総合地球環境学研究所)

橋村 修 (国立歴史民俗博物館)

宮脇 千絵 (総合地球環境学研究所)

山田 仁史 (国立民族学博物館)

吉田 裕彦 (天理大学附属天理参考館)

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コアメンバー)

#### 当初計画からの変更点

##### ○プロジェクト名の微修正

プロジェクト研究の中心となる時代的な背景を、第二次大戦後から民族誌的現在 (ethnographic present) に焦点を当てることを積極的に提示するために、プロジェクト名に、1945-2005 を追加し、「アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究：1945-2005」とした。このことにより、中国、タイ、ラオスにおける地域間の相互比較と動態を明らかにすることとした。

##### ○サブグループの組織および参加メンバーの変更

より効果的な現地調査の体制を確立し、長期間における調査を実施すること、関連分野の有機的な連携を勘案し、サブグループのメンバーを補強・強化した。

#### 進捗状況 (平成15年3月から平成16年3月まで)

調査対象国ごとの研究協定と調査準備、ならびに本調査とデータ収集を着実に進めてきた。

中国では、共同調査研究機関である雲南大学の人類学系 (代表：尹紹亭教授) のもとで、23地点において、雲南省の少数民族の生活誌、生態史に関する調査が実施された。現在、報告と発表会を準備中である (2004年10月に予定)。また、元江以南の地域における碑文調査を継続して実施した。

ラオスでは、2003年8月にN I O P H (保健省国立公衆衛生研究所) と研究協定を結び、国内3ヶ所における調査ステーションを設置して研究を進めることで合意し、当面、サバナケット州においてステーション建設の準備を進めている。また、同研究所内に事務所を開設した。M I C (情報文化省、ラオ文化研究所) と2003年8月に研究協定を締結し、博物館、文化資源情報に関する調査の協力体制を確立した。D L F (農業省畜産漁業局) とは、2003年9月に研究協定を締結し、研究施設の確保するとともに研究協力体制についての合意をえた。N A F R I (国立農業林業研究所) とは、2003年12月に研究協定を締結した。次年度以降の調査地を設定し、現地との協力関係の元で調査を開始した。

ラオス国立大学とは、引き続き研究上の協定に向けての折衝を進めてきた。なお、林学部に、ハーバリウム開設を目的とするプロジェクトに参画し、一部、施設の整備に寄与することができた。

タイでは、チェンマイ大学社会科学部と研究協定を2003年7月に締結した (代表：Yos Santasombat教授)。とくに少数民族の伝統的な知識と資源保全などのテーマについての情報収集と調査を北タイで実施する方向で合意に達した。

国内では、ラオスを中心とした日本人研究者による戦後の調査研究、収集資料の所在情報について広域的な調査を実施し、鹿児島県原野農芸博物館、鹿児島県歴史資料センター黎明館、天理大学附属天理参考館、南山大学、東京大学総合博物館、国立民族学博物館などにおいて調査・情報収集を実施し、引き続き、研究を継続中である。

#### これまでの研究成果

個々の研究者による研究成果をまとめたものとして、『研究プロジェクト4-2 2003年度報告書』(407頁) を出版した。このなかには、67編の論文・報告が収められている。また、研究のなかで収集された文献・研究資料は、整理し、一部CDなどとして保管しており、今後はこれらの資料を活用して研究成果を立体的に公表することとしたい。



**本研究**

プロジェクト番号：5-1

研究プロジェクト名：地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望

研究軸名称：概念検討

**研究の目標と内容**

発展途上国を中心とする将来の人口増加、メガシティへの集中、飽くなき向上を目指した生活様態の変化、地球温暖化などを原因とした世界の水資源事情の逼迫化が近年強く懸念され、世界水危機の世紀ともされる時代を迎えつつある。本プロジェクトでは、この地球環境学に広く共通し横断的な要素でもある水・水資源に注目し、地球環境問題における緊急の課題の一つである世界水危機を対象として、その実態を明らかにし将来展望を描くことを目的とする。深刻な問題が懸念される場合には、その回避策を提案することも視野に入れ、政策決定、合意形成を支援できる様な学術的基礎を構築し、科学技術的知識を提供する。期待される成果としては、地球温暖化を含めた世界とアジア域の将来の水資源の需給変動のIPCCレポートへの報告や国連ミレニアムアセスメントへの淡水資源に関する報告を学術的に行なうことが第一に挙げられ、さらには水問題に対する社会認識の向上にも努めたい。地域研究班においては、具体的な流域・地域の水問題を対象とし、文理融合研究による問題解決指向の研究を試みる。また、情報基盤班も組織し、世界に向けて我々の成果を発信したい。どのように構築して発信するのかの概念・規格の作成からが研究ターゲットとなる。

人間活動の影響が大きくなり、「現実 (real)」と「自然 (natural)」が乖離している状況に対し、自然に人間活動を含めた全体を地球システムとしてとらえ、水という切り口で地球環境問題の根本的解明に取り組み、地球研における未来可能性の探求に資する。

**研究プログラム内容との関係**

「概念検討軸」に含まれる本プロジェクトとしては、世間に喧伝されている情報を鵜呑みにはせず、世界水危機というものには本当に存在するのであろうかと、根本的な前提を懐疑するところから出発し、一つ一つその実態 (global view) を明らかにする。そして数十年先を見据え、その将来展望を描く。また、世界水危機というからにはグローバルな問題であるはずだが、同時に水問題というのは極めて地域的な性格の強いものであるため、地域研究班も組織する。

また、「統合基盤」から「概念検討」へとプログラムの変化に伴い、プロジェクトの結果や方向性が変わるわけではないが、これを良い契機としてプロジェクトの成果を深く、また様々な面から見るようになった。また主たる成果の一つであるVirtual waterは、プログラム全体で概念を検討する良い例になると思われ、近い将来の課題としたい。

**プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名 (所属)**

(人数が多いため、コアメンバー以外の共同研究者名は省いている)

**プロジェクトリーダー**

沖 大幹 (総合地球環境学研究所) (~2003.11.30)

鼎 信次郎 (総合地球環境学研究所) (2003.12.1~)

**コアメンバー**

荒巻 俊也 (東京大学先端科学技術研究センター)

梅津千恵子 (総合地球環境学研究所)

大手 信人 (京都大学大学院農学研究科)

川島 博之 (東京大学農学生命科学研究科)

喜連川 優 (東京大学生産技術研究所)

金 元植 (延世大学大気科学部)

蔵治光一郎 (東京大学農学生命科学研究科)

里村 雄彦 (京都大学大学院理学研究科)

柴崎 亮介 (東京大学空間情報センター)

白川 直樹 (東京大学大学院工学系研究科)

城山 英明 (東京大学法学政治学研究科)

立川 康人 (京都大学防災研究所)

都市用水の需要分析とモデル化

水価格が地域農業経営に及ぼす影響の評価

森林水循環過程の観測とモデル化

国際的な穀物価格を考慮した農業水需要モデル

地球環境水情報ライブラリの構築

アジアの水循環の観測的研究

森林における水管理と地域コミュニティ

メソスケールの水循環のモデル化

水需要と食料需要を考慮した土地利用変化モデル

環境用水の需要分析とモデル化

水に関する国際政治的ガバナンス

大陸スケールの河川流出モデル

松本 淳 (東京大学大学院理学系研究科)  
 森山 聡之 (嵩城大学工学部)  
 安岡 善文 (東京大学生産技術研究所)

アジアモンスーンの季節変動  
 水文気象データベースの構造化  
 気象水文植生リモートセンシング

#### 当初計画からの変更点：

当初は、地球環境問題に関連した水情報を集めた地球環境水情報ライブラリと、地球規模の自然系、人間系の水循環に関わるサブ数値モデルを研究開発対象として考えていたが、軸（プログラム）の変更に伴い、タイトルを上記のように変更した。プロジェクトの基本構成は変わらないが、結果の解釈に対する視点などが、より良い方向へ変わる契機となったと考える。

#### 進捗状況

生産物が仮想的に運ぶ水資源を定量化したvirtual waterの世界的な移動量と、その数十年の歴史の変遷の定量化に成功し、virtual water移動が世界水資源逼迫緩和に果たす役割についての明示化に成功した。世界の様々な水関連機関を対象・聴衆としてその成果を披露した結果、我々の研究グループが国際的にwater assessment研究をリードするグループの一つとして認められるに至った。また、世界水資源アセスメントの向上のために、世界の水質と環境用水を算定するための数値モデルの開発を開始した。

地域研究班においては、東南アジアのある流域の水争い問題を、典型的で具体的な水問題の一つとして取り上げ、集中的な文理間の議論を開始した。当該地の問題に対して理系の水研究者に貢献が求められている課題、人文社会系研究者側の課題が、それぞれ明らかになりつつあるものの、融合というのは難しいとも実感しつつある。

#### これまでの研究成果

フィービリティ研究の成果（世界水資源アセスメント）によってIAHS（国際水文科学協会）の2003年度Tison Awardを受賞した。

Virtual Waterの概念（概念そのものは近年ロンドンにて提唱された）を用いた定量的な世界の水資源アセスメントに世界でもほぼ初めて成功し、またその結果は学術誌等だけでなく国内の一般の新聞等に幅広く取り上げられたため、概念検討という軸の中の一プロジェクトとしての最低限の役割はすでに果たしたと考えている。それらの一つ一つをリストアップすることは不可能だが、社会影響も含め、本年度の重要な成果であるといえる。

上記受賞対象ともなった世界水資源アセスメントの改良も、地道であるが、続けている。上記のように水質、環境用水の導入は、世界的にも極めて新しい研究となっており、また、20世紀100年間の世界水資源賦存量を極値の変動を含めて世界で初めて算出した。これによって渇水洪水の影響を世界水資源アセスメントに導入することが可能となった。

#### 本研究

プロジェクト番号：5-2

研究プロジェクト名：流域環境の質と環境意識の関係解明—土地・水資源利用に伴う環境変化を契機として—

研究軸名称：概念検討

#### 研究の目標と内容：

集水域の環境の質は、土地・水資源利用の変化に影響を受ける。また、人々の環境に対する意識は、そのような環境質の変化によって変化するであろう。このプロジェクトでは、環境の質と人々の環境意識との関係を明らかにすることを目的としている。この目的達成のため、「Interactive Device between Environments and Artifacts (IDEA)」を開発する。IDEAは、流域環境の応答予測モデル、流域の環境学的・社会学的解析をするためのデータベースと変換モジュールで構成される。応答予測モデルは、集水域環境の生物地球化学的、生態学的調査と、堆積物・年輪による過去環境の推定等から構築する。データベースは、野外観測データの他、森林における施行記録、住民への聞き取り調査や文献資料から構築する。変換モジュールは、人々と自然あるいは研究者との間で、双方向の情報交流を可能とするためにIDEAに組み込まれるものである。IDEAは、社会学的調査（インタビューやアンケート調査など）の結果を定量的・統計的解析して、環境質と

環境意識の関係を解明するための手法として開発する。

### 研究プログラム内容との関係

地球環境を総体として保全しつつ利用することが、今後の持続的・未来可能性のある社会を構築するために必須である。このとき、現在の地球環境問題の根源が、人間と自然環境との間の相互作用にあるととらえるならば、その相互作用の結果として形成される人間の環境に対する価値評価について理解する必要がある。この環境に対する価値判断に関わる概念、「環境意識」や「環境の価値」は、地球環境学を構築するにあたって重要な概念であるが、その理論的・実証的検討は未だ不十分な段階にある。本研究プロジェクトは、流域を対象環境としていたことから、企画・予備研究の段階では「空間スケール研究軸」の中に位置づけられていた。しかしながら、このプロジェクトでは、地球環境問題の概念枠組みを理論的・実証的に検討するための学際的方法論を提供できるであろう。

### プロジェクトに関わるリーダー名、共同研究者名（所属）

氏名	所属機関	職名	役割分担
◎吉岡 崇仁	総合地球環境学研究所	助教授	研究の総括
*大手 信人	京都大学大学院農学研究科	助教授	水文・物質循環モデルの構築
*徳地 直子	京都大学フィールド科学教育研究センター	助教授	森林伐採の影響解析
*柴田 英昭	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション北管理部	助教授	集水域物質動態の解明
*日野 修次	山形大学理学部	助教授	湖沼物質循環の解析
*関野 樹	総合地球環境学研究所	助教授	IDEA開発
*鄭 躍軍	総合地球環境学研究所 統計数理研究所（9月まで）	助教授	環境意識調査
*木庭 啓介	東京工業大学大学院 総合理工学研究科	講師	環境評価結果の解析法の検討
*藤平 和俊	環境学研究所	代表	価値観形成-合意形成過程の解明
*杉万 俊夫	京都大学総合人間学部	教授	社会心理学
*安江 恒	信州大学農学部	助手	樹木年輪による環境解析
*高原 光	京都府立大学大学院農学研究科	教授	花粉分析による森林変遷の解明
*木平 英一	名古屋大学大学院環境学研究所	助手	森林-陸水系物質動態モデル開発
永田 素彦	三重大学人文学部	助教授	環境社会・心理学
岡田 直紀	京都大学農学研究科	助教授	年輪の同位体解析
北川 浩之	名古屋大学大学院環境学研究所	助教授	堆積物による古環境解析
吉田 俊也	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション雨龍研究林	助手	陸上植生動態の解明
池上 佳志	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション中川研究林	助手	GISによる植生・土地利用変化解析
石川 靖	北海道環境科学研究センター	研究職員	湖沼生態系の動態解析
三上 英敏	北海道環境科学研究センター	研究職員	湖沼同位体解析
五十嵐聖貴	国立環境研究所	係長	水系における栄養塩循環
高野 敬志	北海道衛生研究所	研究職員	プランクトン個体群解析
早川 和秀	滋賀県琵琶湖研究所	主任研究員	湖沼物質循環の解析
柿澤 宏昭	北海道大学大学院農学研究科	助教授	森林管理から見た社会経済活動
庄子 康	森林総合研究所	PDF	仮想評価法の開発と評価
山根 卓二	人間環境大学	講師	環境経済学手法の適用・改良
牧 大介	(株)三和総合研究所・大阪本社	研究員	文化生態学的調査と分析

(◎：プロジェクトリーダー、\*：コメンター)

### 当初計画からの変更点

14-15年度中に、キーワードマップを用いた解析により、計画の実行可能性を検討することとした。特に、IDEAの変換モジュールが開発可能であるかどうかの検討をこの間の主目的とし、開発段階で基礎情報として必要となる環境調査も並行して実施することとした。また、評価委員会の指摘に従って、環境社会学、社会心理学の専門家を研究組織に加え、解析の結果抽出された環境意識と環境質関係を、インタビューやフォーカスグループセッションなどの社会的手法にフィードバックさせるにより、環境意識と環境質の間のより直接的な関係であるのか、社会的な文脈の中で得られた見かけ上のものであるのか等の解析を行うこととした。

本プロジェクトは、流域環境を対象としていたため、インキュベーション研究、予備研究の段階では、研究軸3「空間スケール」に所属していた。しかしながら、平成15年度（2003）に研究軸5が「概念検討軸」として再編されたのに伴って移動した。もともと、環境意識や環境の価値判断といった概念の検討が不可欠なプロジェクトであったため、「概念検討軸」への移行には不都合はなかったが、これらの概念をより明確にする方向でプロジェクトを進めることとした。

### 進捗状況

2003年度には、シュマリナイ湖およびその集水域での水・物質循環に関する観測調査を継続するとともに、和歌山の林分での伐採年次ごとの環境変化に関するデータを集めた。シュマリナイ湖では、古環境解析のための堆積物コアを複数ヶ所で採取し、分析を開始した。また、日本全国の渓流水（約1270ヶ所）を採取し、その水質分析を終えた。現在、集水域の土地利用や地質等と水質との関係を解析しているところである。応答予測モデルについては、森林の原型となるモデルとしてPnET-BGCモデルを取り上げることとし、ニューヨーク州立大学のM. Mitchell教授を招聘して議論し、PnET-BGCモデルを実際に使って研究をしている研究者との共同研究として推進するという結論を得た。

前年度までに実施したキーワードアンケートのデータをもとに、UML (Unified Modeling Language) の手法に則って、関係図（オブジェクトマップ）を作成中である。環境に対する人々の関心を抽出する際に、IDEAのなかの変換モジュールがどの程度有効であるかに関して検討を重ねている。

### これまでの成果

吉岡崇仁 2003「地球環境変化のもとでの流域研究」、『陸水学雑誌』64: 203-207。

## 一般共同研究（インキュベーション研究）

### 環境問題の「風土」史的究明 安部 浩

「地球環境問題」を全世界に共通する単一の問題の名称というよりも、むしろ各地域毎に異なった仕方で現れる様々な問題の総称として捉えるならば、その解決は、地域差を超えて普遍的に妥当する一元的な仕方においてではなく、それぞれの地域の自然環境や文化や歴史に対する十分な理解に基づきつつ、個々別々に図る必要があろう。その際有効であると思われる概念が和辻哲郎の「風土」である。だがこの概念の問題点は、通時的・相互作用史的観点を欠いていることである。本ISでは、以上の問題意識に立って和辻の「風土」概念を批判的に検討しつつ、地球環境学の基礎となるに相応しい概念の彫琢を試みた。

### 貧困と環境資源管理—環境変動に対する人間活動の適応力に関する研究 梅津千恵子

貧困は人間の尊厳に対する21世紀最大の課題である。多くの貧困層は途上国の農村地域で環境資源に依存して生活しており、貧困層ほど環境リスクに対する適応力が弱い。貧困層の選択肢を広げる様な地域の資源管理が貧困削減のための重要な開発課題となっている。従来貧困の指標では所得を用いることが多かったが、Senの潜在能力アプローチ（capability approach）等により、貧困の定義はより個々人の達成可能な諸機能の組み合わせに焦点が向けられてきた。この研究の目的は、環境変動に対する人間活動を貧困層の資源アクセスと適応力（resilience）という観点からとらえ、地域の環境資源管理の役割と適応力を具体的に分析することである。

### 言語学的手法による古代文明の生活環境復元とその総合的検証—インダス文明を例として 長田俊樹

このインキュベーション研究「言語学的手法による古代文明の生活環境復元とその総合的検証—インダス文明を例として」の目的は、おもに二つある。一つは言語学的手法の確立であり、もう一つは対象であるインダス文明を明らかにすることである。しかし、それらは別々にあるのではなく、関連をもつことは言うまでもない。そして、これらの研究が地球環境を考える上において、どうかかわっていくか。そういう問題を考えることが最終目的である。

### エネルギー・人口・食料から見た人間圏の拡大 河本和明

本ISの目的は人間の諸活動や存在、及びその場（これを人間圏と定義する）がエネルギー・人口・食料という3要素との兼ね合いの中でどのように変遷しているかを明らかにすることである。今回は人間活動によるエネルギー消費とその大気への影響を調べた。中国では改革開放政策により1980年以降CO<sub>2</sub>排出量だけでなくSO<sub>2</sub>排出量も増えており、人工衛星データ解析から雲の光学的厚さは増加、雲粒径は減少していることがわかった。排出物やエアロゾルの増加は大気環境の汚染につながり、雲の性質の変化は放射エネルギーの入出力を大きく左右して気候変動に関係するため、広域モニタリングを継続することの重要性を示唆している。

### ユーラシア生活誌を基礎とする歴史環境学の構築——〈人間—自然〉関係の解明 木下鉄矢

本プロジェクトは、有史以前より深い関連をもって形成されてきたユーラシア各地域の生活文化のきめ細かな歴史的解析を行い、その生活文化システム形成のコア・ラインである人と人、人と自然諸物との相互作用の具体的様相、動態を解明し、人間と自然との現にあった関係の多元・多様な様態を把握するとともに、その把握をもとに将来人間が自然と取り結ぶべき関係のありかを探る。

### 環境資源としての森林の価値とその変遷 窪田順平

歴史時代からの人間活動の拡大、特に人口の増加は、農地の拡大や燃料のためなどによる森林の伐採や砂漠化など地上生態系の改変をもたらした。大規模な地上生態系の改変は、大気との相互作用地域により気候までも変化させてきた可能性も指摘されている。特に乾燥・半乾燥地域は、生存環境が極めて厳しいため、人間活動の影響を強く受けやすい。時間の流れとともに変化する森林の生産資源としての役割、環境資源としての役割を明らかにし、地域の自然環境がどこまで人間活動を許容できたのかを検証すること目的とした。

### 生理特性を中心とした生物に関する知の一大収集 —現代本草— 神松幸弘

本ISでは生物多様性の減少に関する問題のうち(1)ある種の絶滅はその種に限られた問題なのか?(2)その種の絶滅は人間にとってどのような意味をもつものであるか?という2点について議論を行った。前者の問いに答えるためには環境変化に対する個々の種の生理的な応答に関する知見を蓄積していくことが重要である。一方後者は人間とその種との関係の歴史的な知見を収集する必要がある。さらにこの二つの問題は個別のものではなく、双方の知見を合わせることで生物多様性問題の解決がなされるものと考えられ、そのネットワーク作りを検討した。

### 栽培植物の起源と生態系の変遷 佐藤洋一郎

地球上の環境問題のおこりは農耕の開始にその起源を求めることができる。農耕は、ユーラシアの各地でそれぞれ独立的に興ったと考えられるが、初期条件としての当時の気候風土、栽培植物の種類さらにはそこにすんだ人の特性などに応じ、その後の1万年で地域固有の環境問題を引き起こすにいたった。この研究は、ユーラシアの異なる地域における農耕の開始とその後の生態系の変遷の過程を、栽培植物の進化や伝播とのかわりの中で捉えることを目的に03年10月にインキュベーション研究としてスタートした。

### 地球研研究プロジェクトの「情報の地図」の作成 関野 樹・吉岡崇仁

地球研の研究活動を概観するため、各研究プロジェクトで収集されている観測項目や情報を1枚の図に落とし込んだ「情報の地図」の作成を試みた。

プロジェクトが集める情報やそれらに関連した研究対象、研究手法をもとに「情報の地図」を作成したところ、研究目的の違いにより研究過程で集まる情報の捉え方にいくつかのタイプが存在することが示された。また、地球研の各プロジェクト間の関係を示すため、時間・空間スケール上での各研究プロジェクトの位置

づけを示す図や特定の事象に対する各プロジェクトのアプローチの違いを示す図を作成した。

#### 地下環境に残る人間活動の影響評価と地球環境変化の早期警告システムの構築 谷口真人

本研究は、人間活動が地球環境に与える影響を、陸域地下環境に積分値として残存する指標を用いて地球熱学・地球水文学・地球史情報学の観点から評価し、地球環境変化の早期警告システムを構築することを目的とする。研究対象地域は、人口増加・都市開発が著しく、自然災害や気候変動の影響に対する脆弱性が大きいアジア沿岸都市である。計2回の研究会（第1回：平成16年2月17日；8人発表・コメント、第2回：平成16年3月10・11日；8人発表・討議）を開催し、FSプロジェクト構築へ向けた討議を行った。

#### 世界の食事から一環境問題を考えるための食生活の比較研究― 野中健一

研究プロジェクト名：世界の食事から一環境問題を考えるための食生活の比較研究―

本研究は、人々の日常の食事のプロセスとその背後のネットワーク（生産・流通・消費）からトータルにとらえる枠組み作りを行い、食事が環境問題と密接に結びついていることを提示することを目的とする。本年度は、①食のリアリティ、②環境問題にくみこまれる食、③食と環境の多様化と豊かさ、について課題を検討した。今後、食を通じた人間-環境関係を「自然からの取り込み」としてとらえ、人々が自然からどのように「引き出し」か、自然をどのように「生かす」か、を実証研究のテーマとして、その方法論ならびに研究対象を考えていきたい。

#### 地球環境問題の認識～地球環境問題の捉え方は人によってなぜ異なるのか？～ 早坂忠裕

新聞および総合科学雑誌の記事の中から地球温暖化に関するものを選び、両者の間で認識がどのように異なるかということ进行分析した。その結果、新聞においては、温暖化や気候変動のメカニズムを論じたものは少なく、その影響や対策に主眼が置かれている。一方、科学雑誌では気候変動のメカニズムや人為的影響に関する自然科学的な研究が中心であり学際的な研究は進んでいない。また、両者とも問題の本質に関する議論は少なく、その結果、温暖化「現象」の解明は進みつつあるが、温暖化「問題」への取り組みは未だ不十分な状況にある。

#### ノアの大洪水時の環境変化に関する研究 谷田貝亜紀代

「創世記」に書かれているノアの洪水の物語は、不法に満ちる地を神が滅ぼし、ノアとその家族、彼らと共に箱舟に乗った動物だけが生き延びた物語として知られている。一方で、全世界の神話・民間伝承の多くに、同様な洪水伝説がみられる。古くから大洪水問題は、探検家や一般のみならず多分野の専門家の関心を集めている。2003年度インキュベーション研究は、関連書物を収集・整理し、国内外の専門家と情報・意見交換を行った。この10年ほど米国の地球科学分野では、ノアの洪水は黒海を舞台として起こった地形学的な洪水であるという説が議論の対象であったが、他説も含めまだ議論の余地が多く残されている。

#### 共生概念の再構築：極東島弧における歴史的アプローチ 湯本貴和

ユーラシア大陸の東端に位置する極東島弧は、地球規模の気候変動のもとで、大陸からさまざまな時期に生物を受け入れながら、独自の生物相をつくりあげてきた。本ISでは、日本列島とその周辺地域を主なターゲットとして、被子植物の繁殖共生（花粉媒介、種子散布）のパートナーシップの形成と崩壊の歴史をたどり、環境変動下の生物間の共生とは何かを追求するとともに、自然と人間の関係を環境考古学、環境歴史学として時間軸に沿って捉えなおし、さらに哲学的に検討を加えることにより、人間と自然の望ましい関係についての新しいパラダイムを提案する方法論を検討した。

#### 自然活動の広域追跡とその記述の試み 吉村充則

本研究の最終的な目的は、マクロな視点とそれと比較すればミクロ的な視点である人の空間意識を融合して自然活動を記述することである。マクロな視点においては、現象の起こる場を構成する外的因子について検討した。人の空間意識においては、主観的な人の空間意識を地理的立地条件によって制約し、客観的に表現する方法について検討した。マクロな視点に関する研究については、非接触計測手法によって今後の方向性を見出すことができた。人の空間意識については、さらに継続した検討が必要である。

生物多様性に富む二つの地域（東南アジア熱帯林とバイカル湖）の地球環境学ネットワークの構築と新しいプロジェクトの模索 和田英太郎

日本BICER (Baikal International Center for Ecological Research) とDIWPA (DIVERSITAS Western Pacific and Asia) の各々コアメンバーが協力して、地球環境問題の枠組みの中での生物多様性研究の中心課題と新しい視座について論議を行った。

具体的には国際ワークショップ“Terrestrial Sediments in the Eastern Part of Eurasia under Long-term Environmental Variations.”と国際シンポジウム“Perspectives of the Biodiversity Research in the Western Pacific and Asia in the 21<sup>st</sup> Century.”を開催した。これらの会議に基づいて、BICER-DIWPAの合同会議を2004年2月14日名古屋大学で開催し、研究の方向についてまとめた。生物多様性の研究主題に関するアンケートのとりまとめも行った。

## 研究推進センターの概要と活動

### 活動の目標と内容

地球研の基本理念に基づき、既存の学問分野の枠組みを超えた新たな視点を見出すための基盤作りを行う。活動の基軸として、データ・標本などの各種資料から歴史・文化や社会動向に至る幅広い意味での「情報」を掲げ、地球環境学における「情報中心」とは何かを追求する。

### 研究者名：

斎藤 清明 教授（発信） 2004年1月から  
 関野 樹 助教授（情報収集）  
 桃木 暁子 助教授（発信）  
 吉村 充則 助教授（観測調査）  
 神松 幸弘 助手（観測調査）

### 活動情況

#### 情報収集

地球研の運営や研究プロジェクトの遂行に必要な情報基盤の整備を行い、地球環境学にかかわる情報を収集・維持・公開するための機器の整備およびデータベースの構築と関連する資料の収集を行った。

#### 映像資料データベース

研究プロジェクト・研究推進センターの活動を通じて得られる写真、ビデオ映像等の目録

#### 出版物データベース

各研究機関が発行するパンフレット、要覧、年報の書誌情報と関連する研究機関や研究者のディレクトリ

#### 地図データベース

2002年度に研究推進センターが収集した地図の目録

### 発信

- 1) 地球研の研究活動の成果が意味するところをわかりやすく広く一般に伝えるための基礎づくりとして、国内外の地球環境問題、地球環境学関連の研究動向、社会動向および、国内外の研究機関による発信活動に関する情報収集を行ない（雑誌、新聞、文献データベース等）、得られた情報の整理方法を検討した。
- 2) 外国機関による発信活動の調査の一貫として、フランス国立機関による科学者と市民を結ぶための行事に参加し、調査を行なった。
- 3) 科学ジャーナリズムの動向を把握し、地球研の発信活動と科学ジャーナリズムの関係を検討するための準

備を行なった。

- 4) 第2回地球研フォーラムを開催し、「地球研フォーラム講演記録集2003 (第2号)」を発行した。

#### 観測調査

観測調査ツールの開発・研究からは、地理情報システム (GIS) やリモートセンシングといった空間情報技術を用いてフィールド調査の効率化を図り、さまざまな研究に対して地表面の情報収集や蓄積といった基盤技術を提供します。

「空間に関する情報収集基盤整備・技術開発」の一環として、GISにおける強力な情報収集機器であるレーザープロファイラを用いて地表の3次元計測手法を開発しています。この開発により、実際の現場における状況把握が迅速かつ的確に実行できるようになります。また、取得されたデータは、既に導入されているGISシステムのコンピュータシステム上へ展開することができます。

さらに「人と組織の基盤作り」として、解析の再現性といった観点からのリモートセンシング利用促進を目的として、地上での諸現象と実データのすりあわせから物理量導出にいたる研究会を始めました。さらに東南アジア諸国におけるリモートセンシングの現状について、情報交換・収集を行いました。この活動を通じて、内外における空間をキーワードとした「人と組織」の基盤作りを行っています。

#### 研究会等発表会

##### 第4回観測・解析研究会「リモートセンシングに期待される物理量とは」

～光と雲をメインテーマとした研究会～

吉村充則 (研究推進センター・助教授)

期間 2004年1月31日～2月1日 (北海道・苫小牧)

見学 北海道大学苫小牧演習林研究施設

##### 話題提供

- ①GLIが観測した雲特性：中島 孝 (宇宙航空研究開発機構 地球観測利用推進センター)
- ②SKYNET SKY Radiometer Network によるエアロゾルの光学的特性：青木一真 (富山大学 教育学部)
- ③中国上空の低層雲特性とCO<sub>2</sub>排出量との関係：河本和明 (総合地球環境学研究所)
- ④土地被覆分類における雲の影響の軽減：松岡真如 (総合地球環境学研究所)
- ⑤光合成研究から見た個葉からのスケールアップ：市栄智明 (北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター)
- ⑥光環境パラメータ計測と植物活動推定への活用：吉村充則 (総合地球環境学研究所)
- ⑦全天画像解析による雲情報抽出：山下 恵 (総合地球環境学研究所)
- ⑧複数衛星センサーの組み合わせによる雲除去の試み：西田 顕郎 (筑波大学農林工学系)
- ⑨Phenological Eyes Network 構想：土田 聡 (産業技術総合研究所 地球科学情報研究部門)

##### 第5回観測・解析研究会「リモートセンシングに期待される物理量とは？」

吉村 充則 (研究推進センター・助教授)

期間 2004年3月26日～3月27日

##### 話題提供

- ①雲の計測とリモートセンシングを考える：吉村充則 (総合地球環境学研究所)
- ②短波長赤外域分光反射特性を用いたフェノロジー観測：川戸 涉 (産業技術総合研究所)
- ③森林一大気間におけるエネルギー・水・二酸化炭素交換過程のモデリング：熊谷朝臣 (九州大学 農学部)
- ④PENの現況—自動撮像型魚眼デジタルカメラ：土田 聡 (産業技術総合研究所)

#### 社会活動

春日地域 環境教室・いきいき相談 幹事 (桃木暁子)

##### 環境教室 (春日デイケアセンター)

2003年5月23日：講演者 梅津千恵子 (助教授)

テーマ：「南インドの人と自然」



**春日いきいき相談（新島会館）**

2003年6月16日：講演者 竹内 望（助手）

テーマ：「氷河の変動と水資源」

2004年2月16日：講演者 内山純蔵（助教授）

テーマ：「『共に生きる』ってなんでしょう？」

## 研究活動等

### 1. 地球研フォーラム

「地球環境問題とはなにか?」「総合地球環境学とはどういうものか?」「それでなにがわかるのか?」「地球環境問題は将来どうなっていくか?」「地球環境問題は解決できるのか?」このような疑問に答えるべく地球研フォーラムでは、地球研の理念、研究成果に基づき将来を見越した具体的な問題提起を行い、議論を促す。とくに「いわゆる地球環境問題の根源は人間の文化の問題」という観点を重視する。

#### 第2回

##### 地球温暖化－自然と文化

2003年6月13日（金）13：30～18：00（日英同時通訳付き）

国立京都国際会館アネックスホール

#### プログラム

13:30-13:40 所長挨拶 日高敏隆 総合地球環境学研究所長

#### 第1部 講演

13:40-14:25 「大気科学研究者が考える地球温暖化問題」 早坂忠裕 総合地球環境学研究所教授

14:25-15:10 「農・水・土の知と地球温暖化」 渡邊紹裕 総合地球環境学研究所教授

15:10-15:30 コーヒーブレイク

#### 第2部 パネルディスカッション

15:30-18:00 門司和彦×上田信×早坂忠裕×渡邊紹裕×日高敏隆

話題提供

1. 「地球温暖化は途上国の人々の健康と生活にどのような影響をあたえるか?」

門司和彦 長崎大学教授

2. 「地球温暖化の歴史的背景」

上田 信 立教大学教授

司会

秋道智彌 総合地球環境学研究所教授

### 2. 研究発表会（地球研セミナー・談話会・酒仙サロン）

#### 2-1 地球研セミナー

地球環境学に関わる最新の話題と研究動向を共有し、新たな研究の指針を得るために国内および海外の研究者を講師として招聘し、総合地球環境学研究所における研究活動と有機的な連携を実現するためにおこなうのが地球研セミナーである。本セミナーは年間数回程度の頻度で開催し、多面的な研究課題を扱うものであり、比較的完成度の高いテーマの紹介と議論に焦点をあてたものである。

#### 第9回 2003年6月11日

「中国における炭素依存型経済の脱却に向けて：その達成、合意と道のり」

Dr. Zhong Xiang Zhang (Senior Economist, East-West Center, Honolulu, Hawaii, USA)

Given the global characteristics of climate change and China's importance as a source of future CO<sub>2</sub> emissions in line with its industrialization and urbanization, balancing China's energy needs to fuel its economic growth with the resulting potential impacts of climate change presents an enormous climate policy dilemma, not simply for China but for the entire world. This is the major reason why the role of China is an issue of perennial concern in the international climate change negotiations.

In my talk, I will first examine the historical contributions of inter-fuel switching, energy conservation, economic growth and population expansion to China's CO<sub>2</sub> emissions. Next, I will talk about to what extent China can benefit from participating in international emissions trading. Then, I will discuss whether recent proposal for a joint cap-and-trade arrangement between China and the US is in the interest of China. Finally, I will address why China has consistently refused in international negotiations even to discuss participation in a global cap-and-trade regime even if such a regime is so beneficial to China, and envision the path forward keeping international climate negotiations moving.

#### 第10回 2003年9月4日

##### “Water Availability in Israel in the year 2020”

Prof. Jiftah Ben-Asher (Ben Gurion University of Negev, Visiting Prof. at RIHN)

Technological development of irrigation has improved the water use efficiency (WUE) dramatically during the last 5 decades. One may identify two decades of sharp reduction in annual water application. First from 1950 to 1960, when pressurized irrigation (sprinkler irrigation) replaced surface (gravitational) irrigation, and the second decade from 1970 to 1980, when trickle irrigation replaced sprinkler irrigation. These technological changes along with the introduction of the National Water Carrier have enabled Israel to increase the irrigated areas by about five folds during this period. Moreover, during these years the relative agricultural productivity has been also notably improved and raised 2.5 times from the reference year in 1955. In spite of the impressive development in our ability to save water and improve water use efficiency at the same time, several consecutive years of drought and overuse of water have lowered the Israeli water reservoirs level below the “red line” which marks a point of water catastrophe. With the current water crisis, should we stop irrigated agriculture and return to the rain-fed agriculture? In this lecture I tried to address the questions.

#### 第11回 2003年9月19日

##### 「エコロジーは左か？—ドイツ近代における環境保護の思想的背景」

竹中亨（大阪大学大学院文学研究科教授、西洋史）

一般にエコロジー思想は、あえて色分けすれば、「左」に属する思想だと思われる。しかし、この理解は歴史的に見るなら、必ずしも正しくない。むしろ、その源流はナショナリズムと同根のものではないか。そのことを、近代ドイツを例にして考えてみたい。

#### 第12回 2003年10月9日

##### 「熱帯林的美的価値—知覚効果を客観的に求める—方法」

橋川次郎（クイーンズランド大学名誉教授）

研究対象はオーストラリアの北東部に残る約90万ヘクタールの熱帯雨林で、世界遺産として現在その生態的統合が示す文化資源的価値が問われている。この研究は何年か前に行われたProfessor Ken PolakowskiとDr. Len Webbとの共同研究で、多雨林の持つ物理的、生物的要因の中で知覚作用に働く部分を計って景相美の構成を求めようとしたものである。もちろんいろいろな森林を美的に比較したり、評価したり、ランク付けしたりする試みではない。多雨林の知覚効果とは、森林空間の中で感覚的に捉えられた現象を総合的に処理した結果得られるもので、それを計るのに多雨林のマクロな世界を代表するミクロな特徴を使った。そして晴朗、雄大、荒涼、神秘、陽気といった知覚効果が客観的に測定できる森林の属性によって特徴付けられるものかどうかを調べた。クイーンズランドの熱帯多雨林で38地点を選んで属性を測定した結果、知覚効果に大きな開きがあることが分かった。これらの地点でその効果が生態的な規準との間にある程度の符号を示したので、この方法の有効性をさらに検討して、多雨林の保護や管理に役立たせたいと願っている。

## 2-2 談話会

総合地球環境学研究所の所員、および客員教授、非常勤講師、外来研究員などが地球環境学に関連した個別のテーマについて自由に発表をおこない、研究者相互の研究の理解と相互交流を図るためのものである。地球研における多様な研究分野と方法について地球研セミナーとともに、日常的な研究交流の場として重要な機能をもつものである。ほぼ隔週の頻度で研究会を実施するものである。

第38回 2003年4月7日 神松幸弘（研究推進センター・助手）

「裸子植物の雌性生殖器官の生長、受粉・受精」研究紹介と地球研での計画

第39回 2003年4月21日 小松光（非常勤研究員）

「林分特性が森林の蒸散量に与える影響」と地球研での計画

第40回 2003年5月7日 湯本貴和（教授）

生物界での共生と「人間と自然の共生」

第41回 2003年5月19日 谷口真人（助教授）

地下水の魅力 一時空間軸・人間自然軸の統合をめざして一

第42回 2003年6月2日 松岡真如（産学官連携研究員）

光学リモートセンシングによる地表面観測（RR2002の研究計画）

第43回 2003年6月16日 野中健一（助教授）

人間と昆虫との関係の研究

第44回 2003年6月30日 陳建耀（産学官連携研究員）

人間活動と自然プロセスのトレーサーとしての地下水について—中国華北平原を例として—

第45回 2003年7月7日 星川圭介（産学官連携研究員）

アジア地域における農業水利用—伝統と近代化—

第46回 2003年7月22日 ロタール・フォン・ファルケンハウゼン（客員教授）

中国の考古学雑記

第47回 2003年9月1日 安部浩（助手）

現代日本人は何故「共生」好きなのか

第48回 2003年10月21日 高橋厚裕（非常勤研究員）

森林土壌中CO<sub>2</sub>生成および大気中乱流輸送に関する研究

第49回 2003年11月4日 木下鉄矢（教授）

自然と母権

第50回 2003年11月17日 成田英器（助教授）

アムールオホーツク2-3FSプロジェクト研究における雪氷研究の役割

第51回 2003年11月25日 西村雄一郎（非常勤研究員）

日常生活の時間地理学—人間—環境の関係をジェンダーから考える—

第52回 2003年12月1日 長田俊樹 (教授)

インド四半世紀：自然志向型社会と規範指向型社会

第53回 2003年12月15日 内山純蔵 (助教授)

千年廃絶学とはなんだろうか：「豊かな過去」像を超えて

第54回 2004年1月19日 鼎信次郎 (助教授)

20世紀100年間の陸面水収支・洪水・渇水シミュレーションと、それがもたらすであろう温暖化研究と大気陸面相互作用研究の将来への期待

第55回 2004年2月2日 市川昌広 (助教授)

マレーシア サラワク州イバン人の土地利用とその背景

第56回 2004年2月17日 佐藤洋一郎 (教授)

近縁野生種の自生地保全の試み ― 遺伝資源と人為生態系：キーワード：野生イネ、遺伝資源 (の喪失)、遺伝的多様性

第57回 2004年3月1日 奥宮清人 (助教授)

老いと健康、環境と文化とのかかわりの中で - フィールド医学的アプローチ

第58回 2004年3月15日 鄭躍軍 (助教授)

異文化比較調査の視点から環境問題の国際協調可能性を考える

第59回 2004年3月29日 竹内望 (談話会幹事)

来年度談話会に向けて

## 2-3 酒仙サロン

勤務時間終了後、自由な意見交換と闊達な議論を換気するために行う会合である。話題提供者が地球研に関わる事項に対して問題と意見を簡単に提示した上で、参加者が議論を展開する。ほぼ月に一度の割合で午後5時半から2時間程度にわたって行う。

第6回 2003年5月23日 梅津千恵子 (助教授)

「インドで考えたこと―草の根からの地球環境学」

第7回 2003年6月17日 竹内望 (助手)

「アラスカからみえたニッポン：地球研が日本と世界をリードするには？」

第8回 2003年9月26日 陀安一郎 (助手)

「総合地球環境学研究所とResearch Institute for Humanity and Nature」

第9回 2003年10月17日 沖大幹 (助教授)

「これからの地球環境学研究」

第10回 2003年11月14日 日高敏隆 (所長)

「地球研は何をするのか」

第11回 2004年1月13日 谷田貝亜紀代 (助手)

「聖書から見た地球環境学 ― ノアの洪水の予表するもの―」

第12回 2004年2月19日 齋藤清明 (教授)  
「次回地球研フォーラムについて」

第13回 2004年2月26日 Timothy Harrold (学振外国人特別研究員)

The first half

"What Christians think about the environment"

The second half

"My experiences regarding education, climate change research, and research funding in Australia".

### 3. プロジェクト研究発表会

日時：2003年12月22日(月)～23日(火・祝日)

場所：ばるるプラザ京都



# 個人業績紹介

# 個人業績紹介 (2003年度新規採用者は、過去5年間の業績を掲載)

日高 敏隆 (ひだか としたか)

所長

●1930年生まれ

●京都大学名誉教授、滋賀県立大学名誉学長

●履歴

## 【学歴】

東京大学理学部動物学科卒 (1952)、東京大学理学部大学院 (旧制) 修了 (1957)、東京大学理学部研究生修了 (1959)

## 【職歴】

東京農工大学農学部講師 (1959)、東京農工大学農学部助教授 (1960)、東京農工大学農学部教授 (1965)、京都大学理学部教授 (1975-93)、京都大学理学部長 (1989-91)、滋賀県立大学開設準備顧問 (1993-95)、滋賀県立大学初代学長 (1995-2001)、総合地球環境学研究所所長 (2001-)、滋賀県顧問 (2001-)

## 【学位】

理学博士 (旧制) (東京大学 1961)

## 【専攻・バックグラウンド】

動物行動学

## 【所属学会】

日本動物行動学会、日本昆虫学会、日本動物学会、日本応用動物昆虫学会、個体群生態学会、日本動物分類学会、日本ICIPE協会、日本比較生理生化学会、Société Zoologique de France、日本生態学会、日本蜚長類学会、日本アフリカ学会、日本野蚕学会、日本発達心理学会、比較心身症研究会、日本熱帯生態学会、日本昆虫協会、日本ナイル・エチオピア学会、日本鱗翅学会、社会・経済システム学会、乳房文化研究会、社叢学会、生き物文化誌学会

## ●主要業績

### ○出版物による業績

#### 【単著】

日高敏隆

2003 「動物と人間の世界認識」筑摩書房

#### 【共著】

日高敏隆ほか共著

2003 「万葉古代学」大和書房

2004 「わたしの先生」岩波書店

#### 【監修】

日高敏隆 日本語版総監修

2004 「世界動物大図鑑」デイヴィッド・バーニー編集  
ネコ・パブリッシング発行

#### 【論文など】

Eiko Kan, Narao Fukuhara, and Toshitaka Hidaka

2003 Parasitism by tachinid parasitoids (Diptera: Tachinidae) in connection with their survival strategy. *Applied Entomology and Zoology* 38(1):131-140

Yasuoki Takami, Chiharu Koshio, Minoru Ishii, Hisashi Fujii, Toshitaka Hidaka, and Isamu Shimizu

2004 Genetic diversity and structure of urban populations of *Pieris* butterflies assessed using amplified fragment length polymorphism. *Molecular Ecology* 13:245-258

#### 【論説など】

2003年4月 トゲウオ (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)

4月 アフリカのおみやげ (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)

4月 美学と人間性 (京都新聞 天眼)

4月 渡り鳥ユリカモメ (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)

4月 松枯れの虫と性フェロモン (新潮社「波」猫の目草)



- 4月 生命40億年全史 (日本経済新聞書評)
- 5月 カンガルー (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)
- 5月 ヘルシンキ タヌキの服とフィンランド語 (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 5月 田植え機の思い出 (京都新聞 天眼)
- 5月 猿害 (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 5月 春の思い (新潮社「波」猫の目草)
- 5月 生きものの形と色と模様 (「牧野四子吉 いきもの図鑑」)
- 6月 エナガ (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)
- 6月 中国蘭州の幻の硯 (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 6月 本をどう売るか (京都新聞 天眼)
- 6月 コウモリ (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 6月 ある生物画家 (新潮社「波」猫の目草)
- 6月 人と自然 (「公園緑地」論説 公園緑地協会月刊誌)
- 6月 モンゴルの道 (随想「高速道路と自動車」第6号)
- 7月 ノウサギ (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)
- 7月 イール・ド・レエ (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 7月 西表島 (京都新聞 天眼)
- 7月 夏のセミたち (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 7月 常識と当惑 (新潮社「波」猫の目草)
- 8月 ツバメ (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)
- 8月 サラワクのキャット・シティー (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 8月 シャコ貝 (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 8月 常識と当惑 (2) (新潮社「波」猫の目草)
- 9月 ライオン (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)
- 9月 不思議の島、神の島バリ (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 9月 生物多様性 (京都新聞 天眼)
- 9月 トンボ (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 9月 セミたちと温暖化 (新潮社「波」猫の目草)
- 9月 環境研究の現状と課題 (国立歴史民俗博物館誌「歴博」開館20周年記念対談)
- 10月 コウモリ (たまごクラブ 動物界のたまごママたち)
- 10月 ドイツの小都市テュービンゲン (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 10月 旅する蝶 (京都新聞 天眼)
- 10月 イノシシ (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 10月 夕焼け小焼けの赤とんぼ (新潮社「波」猫の目草)
- 11月 キキのマサイ・マラ (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 11月 人は実物が見えるか? (新潮社「波」猫の目草)
- 11月 サギに冷たい? 万葉人 (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 11月 学校の外で世界知る (読売新聞「あゝころ」)
- 11月 いま、なぜナチュラール・ヒストリーか (京大出版会ブックフェア「ナチュラール・ヒストリーとフォークロア」)
- 12月 台湾埔里のピンキーちゃん (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 12月 川の表情 (京都新聞 天眼)
- 12月 来年のえと「サル」 (中日新聞 動物たちそれぞれの世界)
- 12月 野生の健康 (新潮社「波」猫の目草)
- 12月 生徒の学ぶ意欲を喚起する理数の授業(中等教育資料特集「理数教育の可能性を探る」)
- 12月 東京モンシロ・スジグロ物語 (国立科学博物館ニュース第416号)
- 2004年 1月 下北半島の恐山 (玉川出版「全人」ほくの諸国漫遊博覧記)
- 1月 法人化 (京都新聞 天眼)
- 1月 雪虫 (新潮社「波」猫の目草)

- 1月 愚かで賢いぼくの恩人 (正論「私の恩人」)
- 1月 山から下りてきたサル (法研 新春随想)
- 2月 スピッツベルゲン“世界最北の研究都市”(玉川出版「全人」ぼくの諸国漫遊博覧記)
- 2月 キノコを食べるカタツムリ (京都新聞 天眼)
- 2月 気になることば (新潮社「波」猫の目草)
- 2月 イリュージョンは幻想か (筑摩書房「ちくま」)
- 2月 第20回全国自治体政策研究交流会シンポジウム基調講演報告書  
「協働と創造で奏でる『地域自治』 ～地域の価値創造～」
- 3月 マレーシアのロータリー (玉川出版「全人」ぼくの諸国漫遊博覧記)
- 3月 腸の生物多様性 (新潮社「波」猫の目草)
- 3月 犬とぼくの微妙な関係 (文藝春秋特別版「犬のいる人生 犬のいる暮らし」)
- 3月 遺伝子のたくらみ (学士会会報)

#### ○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

日本比較生理生化学会評議員、日本動物分類学会評議員、日本ナイル・エチオピア学会顧問、比較身心症学会幹事、日本進化学会評議員、日本動物行動学会運営委員、社叢学会顧問、日本応用動物昆虫学会評議員

#### ○受賞歴

第10回南方熊楠賞受賞 (2000)、京都新聞大賞文化学術賞受賞 (2000)、滋賀県文化賞受賞 (2000)、第50回日本エッセイストクラブ賞を「春の数え方」で受賞 (2002)

#### ○社会活動・所外活動

##### ●委員など

京都市青少年科学センター所長、総合科学技術会議専門委員、京都市教育委員会スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員、国立極地研究所評議員、岡崎共同研究機構及び基礎生物学研究所評議員、滋賀医科大学運営協議会委員、生態学琵琶湖賞運営委員会委員長、長崎大学熱帯医学研究所運営委員会委員、京都大学東南アジア研究所学外研究協力者、北海道大学低温科学研究所運営協議会委員、地球環境関西フォーラム100人委員会委員、宇宙航空研究開発機構評議員、タカラハーモニストファンクラブ運営委員会委員、(財)地球環境産業技術研究機構評議員、(財)下中記念財団評議員、(財)世界自然保護基金ジャパン評議員、(財)びわこホール評議会評議員及び運営協議会議長、(財)中山科学振興財団理事、(財)稲盛財団評議員、豊稔の里赤野井湾流域協議会顧問、国際花と緑の博覧会記念協会コスモス国際賞委員・選考委員、放送大学客員教授、滋賀県立大学非常勤講師、京都大学留学生センター外国人留学生日本語・日本文化研修コース講師

##### ●講演など

- 2003年4月 文部科学省科学技術政策研究所講演「生物多様性を考える」(科学技術動向研究センター)
- 5月 国立歴史民俗博物館機関誌「歴博」開館20周年記念対談「環境研究の現状と課題」
- 5月 「科学」特集：モンゴル：環境立国の行方、座談会「モンゴルからさぐる地球の未来」
- 5月 人間環境大学記念講演会「人間とはどういう動物か」
- 6月 (財)生涯学習かめおか主催コレージュ・ド・カメオカ講演「自然とどうつきあうか？」
- 6月 陵ヶ岡小学校4・5・6年生とその父兄への講演「ぼくが不思議に思ったこと」
- 6月 法然院森のセンター10周年記念講演会「身近な自然に学ぶ」
- 7月 九州大学21世紀プログラム学生向け講演会「地球自然環境と人間との共生を考える」  
演題「遺伝と学習と環境問題」
- 8月 亀岡生涯学習市民大学「『いのち』とはなにかー生物多様性と生きかたの多様性」
- 8月 第20回全国自治体政策研究交流会シンポジウム基調講演「協働と創造で奏でる  
『地域自治』 ～地域の価値創造～」
- 9月 「地域医療」第42回全国国保地域医療学会特集号特別講演「病気はなぜあるのか」

- 10月 第31回八日市市民大学講義「環境とは何か？」  
 10月 京都市動物園100周年記念講座「いろいろな動物のいろいろな論理」  
 11月 産経新聞/関西2100委員会主催「2003生命ビッグバンフォーラム 100歳を生きる」  
 特別講演「プログラムされた老い」  
 11月 高島高校PTA講演「動物行動学から見た子育て」  
 12月 【科学】特集「今西錦司」座談会「今西錦司が発信するもの」(2003年)  
 2004年1月 田辺市文化協会・紀南文化会館主催講演「人間とはどういう動物か」  
 1月 滋賀県野洲町教育委員会講演「動物行動学と教育の視座」

秋道 智彌 (あきみち ともや) \_\_\_\_\_ 教授

●1946年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学理学部動物学科卒(1968)、東京大学大学院理学系研究科人類学修士課程修了(1974)、東京大学大学院理学系研究科人類学博士課程単位修得(1977)

【職歴】

国立民族学博物館第2研究部助手(1977)、国立民族学博物館第1研究部助教授(1987)、総合研究大学院大学文化科学研究科教授併任(1988)、国立民族学博物館第1研究部教授(1992)、国立民族学博物館民族文化研究部教授(1995)、総合研究大学院大学先端科学研究科教授併任(1998)、国立民族学博物館民族文化研究部長(1999)、総合地球環境学研究所研究部教授(2002)

【学位】

理学博士(東京大学1986)、理学修士(東京大学1974)

【専攻・バックグラウンド】

生態人類学、民族生物学

【所属学会】

生き物文化誌学会、ヒトと動物の関係学会、日本サンゴ礁学会、生態人類学会、環境社会学会、熱帯生態学会、日本文化人類学会

●主要業績

○出版物による業績

【共著】

秋道智彌

2003 「野生生物との保護政策と地域社会—アジアにおけるチョウとジュゴン」池谷和信編『地球環境問題の人類学—自然資源へのヒューマンインパクト』230-250頁、世界思想社。

2003 「海と人類」『海のアジア① 海のパラダイム』25-56頁(韓国語版)岩波書店。

2003 「文化のなかのナマズ—メコンとニューギニアの事例から」滋賀県琵琶湖博物館編『鯰—魚と文化の多様性』(淡海文庫26)、73-85頁、サンライズ出版。

2004 「[5] オセアニアの島々」松浦いね/たばこ総合研究センター編『世界嗜好品百科』197-207頁、山愛書店。

2004 「海との共栄の知恵—日本海沿岸の北と南」小泉格・清家彰敏編『日本海学の世紀—危機と共生』280-290頁、角川学芸出版。

秋篠宮文仁・秋道智彌・川那部浩哉

2003 「鼎談 鯰(ナマズ)の魅力」滋賀県琵琶湖博物館編『鯰—魚と文化の多様性』(淡海文庫26)、15-45頁、サンライズ出版。

【論文など】

秋道智彌・加藤真・林良博・福井勝義

- 2003 「座談会 民俗生物学は何を目指すか 生き物文化誌学会の発足にあたって」『科学』73(6):696-703。  
森浩一・小島美子・秋道智彌・田邊悟・真栄平房昭
- 2004 「伝統文化活性化シンポジウム 海が運び、育てた伝統文化 パネルディスカッション」『伝統文化』10:5-26。  
秋道智彌(司会)・上田信・早坂弘裕・日高敏隆・門司和彦・渡邊紹裕
- 2004 「第2部 パネルディスカッション」(地球研フォーラム講演記録集2003(第2号))  
『地球温暖化-自然と文化』19-74頁、総合地球環境学研究所。

## 【その他】

秋道智彌

- 2002 「京都からの手紙 たとえばネギにもドラマがある」『エコノミスト』4/2特大号、68頁、毎日新聞社。
- 2002 「海の世界史のなかの琉球列島海産物交易-とくに貝類資源にふれて」第4回沖縄研究国際シンポジウム実行委員会編『第4回沖縄研究国際シンポジウム 世界に拓く沖縄研究』426-432頁。
- 2002 「京都からの手紙 人とイヌとの間には」『エコノミスト』4/30・5/7合併号、84頁、毎日新聞社。
- 2002 「水 地域で世界で メコン川に見る人と自然」『京都新聞』5/29、京都新聞社(インタビュー)。
- 2002 「京都からの手紙 人間とクジラをめぐる関係」『エコノミスト』6/4特大号、68頁、毎日新聞社。
- 2002 「ナマコ 海鼠」可児弘明・斯波義信・游仲勲編『華僑・華人事典』584-585頁、弘文堂。
- 2002 「フカひれ 鱧鱈」可児弘明・斯波義信・游仲勲編『華僑・華人事典』679-680頁、弘文堂。
- 2002 「京都からの手紙 環境問題は人間文化の問題である」『エコノミスト』7/2号、64頁、毎日新聞社。
- 2002 「京都からの手紙 バター茶と中国の環境問題」『エコノミスト』7/30号、70頁、毎日新聞社。
- 2002 「恋するメコンのオオナマズ」『季刊ヴェスタ』47号、65頁。
- 2002 「京都からの手紙 総合地球環境学研究所の「塩加減」を守るのは」『エコノミスト』9/3号、60頁、毎日新聞社。
- 2002 「日本の地域社会と野生生物を考える」『総研大ジャーナル』2号、36-43頁。
- 2002 「京都からの手紙 タイの外国人労働者」『エコノミスト』10/1号、84頁、毎日新聞社。
- 2002 「京都からの手紙 山の文化と自然保護の精神」『エコノミスト』11/5号、76頁、毎日新聞社。
- 2002 「京都からの手紙 わずか5センチの「イトヨ」なれど」『エコノミスト』11/26 特大号、72頁、毎日新聞社。
- 2002 「フォーラムとしてのヒトと動物の関係学会を目指して」『ヒトと動物の関係学会誌』12号、6-7頁。
- 2002 「京都からの手紙 見知らぬ文化や行為を論ずる歯車」『エコノミスト』12/24号、76頁、毎日新聞社。
- 2003 「海が消える!」『遊歩人』2(9):11。
- 2003 「京都からの手紙 川は流れ、環境変化は国を超える」『エコノミスト』1/28号、64頁、毎日新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 ヤマネコのいない島」『エコノミスト』3/25号、64頁、毎日新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 ウミンチュの声」『エコノミスト』4/22号、62頁、毎日新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 生き物との多様な関係を探る」『エコノミスト』5/27号、 頁、毎日新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 危機管理能力と思いやり」『エコノミスト』6/24号、72頁、毎日新聞社。
- 2003 「現代のことば 開発と転換」『京都新聞』7/16(夕刊)、京都新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 エイリアンはゴミ以上にやっかいだ」『エコノミスト』7/22号、70頁、毎日新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 チビッコ・ナチュラルリストの夏休み」『エコノミスト』8/26号、60頁、毎日新聞社。
- 2003 「現代のことば 「自然の気持ち」を学ぶ」『京都新聞』(夕刊)9/10、京都新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 メコン河を渡る脱北者たち」『エコノミスト』9/23号、60頁、毎日新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 プディングのようなもの」『エコノミスト』10/21号、64頁、毎日新聞社。

- 2003 「南からの日本文化（上・下）佐々木高明著」（書評）『日本経済新聞』10/26、日本経済新聞社。
- 2003 「現代のこぼ 儀礼と祝祭」『京都新聞』（夕刊）11/17、京都新聞社。
- 2003 「京都からの手紙 真の国益とは何だろうか」『エコノミスト』11/18号、60頁、毎日新聞社。
- 2003 「生き物文化誌BIOSTORY刊行に際して」『生き物文化誌バイオストーリー』0号、2-3頁
- 2003 「京都からの手紙 日本はイエローカードを突きつけられている」『エコノミスト』12/16号、64頁、毎日新聞社。
- 2003 「シリーズ環境① サンゴ礁の夢と憂うつーその保全と持続的な利用に向けて」『楽園』16号、52-55頁。
- 2004 「京都からの手紙 「自然保護」に代替戦略はないものか」『エコノミスト』1/20号、60頁、毎日新聞社。
- 2004 「現代のこぼ クラゲと災害」『京都新聞』（夕刊）、1/23、京都新聞社。
- 2004 「京都からの手紙 失語症人間が多すぎる」『エコノミスト』2/17号、64頁、毎日新聞社。
- 2004 「特集・火の誘惑 漁り火物語」『遊歩人』3（22）：20-21。
- 2004 「京都からの手紙 「いのち」と共存の問題」『エコノミスト』3/16号、66頁、毎日新聞社。
- 2004 「現代のこぼ 大量処分」『京都新聞』（夕刊）、3/22、京都新聞社。
- 2004 「海の民俗知を考える」「人と海洋の共生をめざして 150人のオピニオン」財団法人シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所、304-305頁。

秋道智彌・林良博

- 2003 「特集 対談 文化人類学の視点」『愛犬』19号、1-3頁。

秋篠宮文仁・川那部浩哉・秋道智彌

- 2003 「イトヨサミット パート1 自然と共生するまちづくりシンポジウム～淡水型イトヨ生息環境保全と水循環を考える」『平成14年度イトヨ保全事業報告書 自然と共生するまちづくりシンポジウム～淡水型イトヨ生息環境保全と水循環を考える～「淡水型イトヨ」湧水環境保全検討推進委員会調査報告』大槌町「淡水型イトヨ」湧水環境保全検討推進委員会、7-14頁。

秋道智彌・秋篠宮文仁・小長谷有紀・福井勝義・湯浅浩史

- 2003 「パネルディスカッション 生き物と文化の相互作用」『生き物文化誌バイオストーリー』0号、8-14頁。

秋道智彌・桑子敏雄・森誠一・田宮康臣

- 2003 「ワークショップ 生き物とくらしのつながりをもとめて」『生き物文化誌バイオストーリー』0号、16-23頁。

#### ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 2003年5月9日 「サンゴ礁におけるエスノネットワークの問題」JICA講義、横浜市
- 2003年5月10日 「生き物文化誌学会設立総会 パネル・ディスカッション」座長、東京都
- 2003年5月27日 「個に宿る全体研究会第3回研究会：テーマ 雪」総合司会、京都市
- 2003年6月13日 「第2回地球研フォーラム、パネル・ディスカッション」司会、京都市
- 2003年6月29日 Conservation of coral reef ecosystems and socio-economic dilemma. Paper presented at the JICA Seminar on the coral reef management. International coral reef monitoring center. Ishigaki City
- 2003年11月8日 「「生き物文化誌」と「海と生きる」ことの意義」（生き物文化誌学会第1回学術大会公開シンポジウム）口頭発表と司会、鳥羽市
- 2003年11月14日 「野生生物の食を考えるー呪術・食文化・病気」（ヒトと動物の関係学会第19回学術大会シンポジウム）口頭発表と総合司会、京都市
- 2003年12月10日 「生き物文化誌学会対談：堀田満氏」吹田市。
- 2003年12月16日 「生き物文化誌学会対談：中村桂子氏」高槻市
- 2003年12月20日 「海洋資源管理とエコ・コモンズ」（方法としての沖縄研究シンポジウム『海からの視座ー島嶼社会におけるヒト・モノ・ネットワーク』）口頭発表、那覇市
- 2004年1月22日 「生き物文化誌学会対談：今森光彦氏」堅田町
- 2004年1月24日 「地域・社会・文化と野生生物ー川と魚から富山を考える」（生き物文化誌学会第2回例会、富山大学）口頭発表、富山市

- 2004年1月25日 「河口から見た自然と文化」(一宮市立博物館連続講演会)(口頭発表) 一宮市  
 2004年1月27日 「生き物文化誌学会対談:河合雅雄氏」  
 2004年2月1日 「資源と生態史:空間境域の占有と共有」(特定領域科研:資源人類学)全体会議での口頭発表、八王子市  
 2004年2月3日 「Marine Fisheries Conflict and Eco-Politics」(広島大学比較法学セミナー) 広島大学、東広島市  
 2004年2月6日 「生態史プロジェクトについて」(総合地球環境学研究所研究プロジェクト全体会議) 鹿児島県立資料センター黎明館、鹿児島市  
 2004年2月8日 「マングローブとヨナラ水道」(総合研究大学院大学共同研究) 南風荘、竹富町  
 2004年2月11日 「川と魚の文化-京都と日本海のはざままで」 亀岡ガレリア講演会、亀岡市  
 2004年2月14日 「生き物文化誌学会対談:籠橋直樹氏」 京都市  
 2004年2月16日 「生き物文化誌学会対談:中東久雄氏」 京都市  
 2004年2月27日 「融合と統合に向けて」 文部科学省、東京都  
 2004年2月27日 「生き物文化誌学会対談:杉浦康平氏」 東京都  
 2004年2月29日 「地域の宝物を探そう-ビオストーリーの視点」(大野市イトヨ・シンポジウム) 大野市  
 2004年3月5日 「生き物文化誌学会対談:小黒世茂氏」 京都市

#### ○受賞歴

大同生命地域研究奨励賞(1998)

#### ○調査研究活動

##### ・海外調査

- 2003年6月 タイ(北タイにおける生態史に関する調査)  
 2003年8月 タイ(イン川流域における資源の所有と管理に関する現地調査)  
 2003年11月 中国(雲南省昆明における生態史研究に関する現地調査)  
 2004年1月 カンボジア・ベトナム(水産資源に利用に関する現地調査)

#### ○大学院教育・研究員などの受入れ

- ・日本学術振興会特別研究員の受入れ(1名)  
 日本学術振興会二国間事業による来日研究者の受入れ(1名)  
 特別共同利用研究員の受入れ(2名)

#### ○社会活動・所外活動

文部科学省科学官、大学共同利用機関法人化準備委員会委員、21世紀COEプログラム委員会分分野別審査・評価部会専門委員、岩手県大槌町湧水環境保全検討委員会委員長、『エコソフィア』編集委員会委員、家禽資源研究会(副会長)、滋賀県立琵琶湖博物館申請研究審査委員、京都大学東南アジア研究センター学外研究協力者、国立民族学博物館共同研究員、国立歴史民俗博物館展示プロジェクト委員、総合研究大学院大学非常勤講師、国営沖繩記念公園海洋文化館活性化検討委員会委員、日本海学推進機構専門委員、平成15年度海域利用技術開発懇談会委員(国土交通省)

長田 俊樹 (おさだ としき)

教授

●1954年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

北海道大学文学部文学科卒(1981)、北海道大学大学院文学研究科言語学専攻修士課程修了(1984)、ラーンター大学部族地域言語学科博士課程修了(1990)

##### 【職歴】

淑徳巣鴨高校非常勤講師 (1991)、国際日本文化研究センター助手 (1992)、京都造形芸術大学芸術学部教授 (2001)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2003)

#### 【学位】

Ph.D. (ラーンチャー大学 1991)、文学修士 (北海道大学 1984)

#### 【専攻・バックグラウンド】

言語学、南アジア研究

#### 【所属学会】

日本言語学会、日本南アジア学会。

#### ●主要業績

##### ○出版物による業績

#### 【単著】

長田俊樹

- 2000 「ムンダ人の農耕儀礼：アジア比較稲作文化論序説－インド・東南アジア・日本－」国際日本文化研究センター。  
 2001 「ムンダ語読本」東京外国語大学アジアアフリカ言語文化研究所。  
 2001 「ムンダ語教本」東京外国語大学アジアアフリカ言語文化研究所。  
 2002 「新インド学」角川叢書。

#### 【共編著】

アレキサンダー・ボビン／長田俊樹編著

- 2003 「日本語系統論の現在」国際日本文化研究センター。

#### 【共著】

長田俊樹

- 2001 「ムンダ諸語の文字」西田龍雄・千野栄一・河野六郎編『言語学大辞典別巻：世界文字辞典』三省堂。1006-1011。  
 2001 「オル・チキ文字」西田龍雄・千野栄一・河野六郎編『言語学大辞典別巻：世界文字辞典』三省堂。206-212。  
 2003 「第5章インドの言語、第24章指定部族」重松伸司・三田昌彦編『インドを知るための50章』明石書店。27-30、103-105。  
 2003 「日本語系統論はなぜはやらなくなったのか」アレキサンダー・ボビン／長田俊樹編著『日本語系統論の現在』373-418。  
 2003 「はじめに」アレキサンダー・ボビン／長田俊樹編著『日本語系統論の現在』3-12。

#### 【論文など】

長田俊樹

- 1999 「ムンダ民族誌ノート (3) - 稲作文化・畑作文化・複合生業論」『日本研究』19: 412-388。  
 1999 「インドにおける少数民族言語の現状」『月刊言語』28(7): 110-117。  
 2000 「農耕儀礼と動物の血 (上) - 播磨国風土記の引用と記述をめぐって-」『日本研究』20: 81-123。  
 2000 「農耕儀礼と動物の血 (下) - 播磨国風土記の引用と記述をめぐって-」『日本研究』21: 65-94。  
 2001 「はたしてアリア人の侵入はあったのか? ヒンドゥー・ナショナリズムの台頭のなかで- 言語学・考古学・インド文献学-」『日本研究』23: 179-226。  
 2003 「フィールド報告- ジャールカンド州から」『地域研究スペクトラム』8: 25-33。

Osada Toshiki

- 1999 "Experiential constructions in Mundari" *Journal of the Japanese Linguistic Society*. 115: 51-76.  
 2001 "Personal pronouns and related phenomena in South Asian linguistic area: convergent features or convergence-resisting features?" *Yearbook of South Asian Languages and Linguistics 2001*. 269-287.

Osada Toshiki, Kobayashi Masato and Ganesh Murmu

- 2003 "Report on a preliminary survey of the dialects of Kherwarian languages" *Journal of Asian and African Studies* 66: 331-364.

#### 【科学研究費報告書】

Osada Toshiki with Madhu Puri

2000 *Deeney's Ho-English Dictionary with Mundari and Hindi Words.*  
平成10年度－平成12年度科学研究費基盤研究（C）（2）報告書。

Osada Toshiki with Madhu Puri

2004 *The Reexamination on Noun/Verb Distinction in Mundari Appeared in the Selected Entries of Encyclopaedia Mundarica.*  
平成13年度－平成15年度科学研究費基盤研究（C）（2）報告書。

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 1999年7月 “Theory and data in linguistics: In the case of South Asian linguistics-Towards an adequate description of Munda languages-” South Asian Language Analysis Roundtable. Illinois University.
- 1999年10月 「文字の創造－民族の危機が生み出す文字」公開講座「アジア・アフリカの文字がわかる」講演。東京外国語大学アジアアフリカ言語文化研究所。
- 1999年12月 “Personal pronouns and related phenomena in South Asian linguistic area: Convergent features or convergence-resisting features?”  
*International Symposium on South Asian Languages: Contact, Convergence and Typology.* ILCAA, Tokyo University for Foreign Studies.
- 2003年10月 「ムンダ研究者からの一提言－インド学・南アジア地域研究・新インド学－」南アジア学会分科会「南アジアとインド学」。日本南アジア学会。
- 2003年11月 “Changing the Japanese name for the Society of Japanese Linguistics: From KOKUGOGAKKAI to NIHONGOGAKKAI”, *Globalization, Localization, and Japanese Studies in the Asia-Pacific Region.* Sydney University.

○調査研究活動

・海外調査

- 2003年2月 インド（科学研究費「南アジア諸言語に関する基礎語彙・文法調査」現地調査）
- 2004年2月 インド（人社プロジェクト「生の現場」現地調査）

○社会活動・所外活動

・研究講演

- 2001年6月 「ムンダ人の動物供犠」供犠論研究会。
- 2001年11月 「はたしてアーリヤ人の侵入はあったのか」『世界史研究会』河合塾。

木下 鉄矢 (きのした てつや) \_\_\_\_\_ 教授

●1950年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学文学部哲学科（中国哲学史）卒業（1974）、京都大学大学院文学研究科修士課程（中国哲学史）修了（1976）、京都大学大学院文学研究科博士課程（中国哲学史）単位修得（1979）

【職歴】

京都大学文学部（中国哲学史）助手（1979）、岡山大学文学部講師（1981）、岡山大学文学部助教授（1984）、岡山大学文学部教授（2001）、総合地球環境学研究所研究部教授（2003）

【学位】

文学修士（京都大学 1976）

【専攻・バックグラウンド】

中国思想史・朱子学・清朝考証学



## 【所属学会】

日本中国学会、東方学会、東洋史研究会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【単著】

木下鉄矢

1999 『朱熹再読——朱子学理解への一序説』研文出版

## 【論文・その他】

木下鉄矢

- 1999 「朱子学の位置〔二〕—— 關う民政官たちⅡ——」『東洋古典學研究』7 東洋古典學研究会 pp.1-21
- 1999 「朱子学の位置〔三〕—— 「母権」の現実Ⅰ——」『東洋古典學研究』8 東洋古典學研究会 pp.1-22
- 2000 「朱熹テキストの解説より」『古典学の現在Ⅰ』文部省科学研究費特定領域研究「古典学の再構築」総括班 編集・発行 pp.88-98
- 2000 「朱子学の位置〔四〕—— 「母権」の現実Ⅱ——」『東洋古典學研究』9 東洋古典學研究会 pp.19-41
- 2000 「朱子学の位置〔五〕—— 「母権」の現実Ⅲ——」『東洋古典學研究』10 東洋古典學研究会 pp.1-19
- 2000 「朱熹の思索、その面差しと可能性」『日本中國學會報』52 pp.133-147
- 2000 「程伊川の「主一」について」『岡山大学文学部紀要』34 pp.235-244
- 2001 「清朝考証学と『論語』」『月刊「しにか」』2001年2月号 大修館書店 pp.52-57
- 2001 「朱子学の位置〔六〕—— 「母権」の現実Ⅳ——」『東洋古典學研究』11 東洋古典學研究会 pp.1-21
- 2001 「小学」『中国思想文化事典』東京大学出版会 pp.360-364
- 2001 「『論語』に現れる第一人称代名詞「予（われ）」について」『文部省科学研究費特定領域研究「古典学の再構築」第Ⅰ期 公募研究論文集 特定領域研究「古典学の再構築」総括班編 pp.186-193
- 2001 「朱子学の位置〔七〕—— 「母権」の現実Ⅴ——」『東洋古典學研究』12 東洋古典學研究会 pp.21-50
- 2002 「朱子学の位置〔八〕—— 馴致の理想と現実Ⅰ——」『東洋古典學研究』13 東洋古典學研究会 pp.81-103
- 2002 「朱子学の位置〔九〕—— 馴致の理想と現実Ⅱ——」『東洋古典學研究』14 東洋古典學研究会 pp.39-71
- 2003 「朱子の自然観」岡山大学学内共同研究「自然と人間の共生」報告書 文学部サブテーマ「『環境』と文化・文明・歴史」 pp.49-57
- 2003 「朱子学の位置〔一〇〕—— 馴致の理想と現実Ⅲ——」『東洋古典學研究』15 東洋古典學研究会 pp.1-22
- 2003 「朱子学の位置〔一一〕—— 馴致の理想と現実Ⅳ——」『東洋古典學研究』16 東洋古典學研究会 pp.13-39
- 2003 「土田健次郎氏『道学の形成』第四章「程頤の思想と道学の登場」を読む—— 「理一理解をめぐって」『東洋古典學研究』16 東洋古典學研究会 pp.183-202

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2003年11-12月 台湾（台北、清朝文化史に関する文献調査）

## ○その他の研究活動

2003-2004年 日本学術振興会「人文・社会科学振興のためのプロジェクト研究事業」研究領域、プロジェクト研究「豊かな人間像の獲得——グローバリズムの超克」、コア研究「生死の現場からの考察」グループ、グループリーダー

斎藤 清明 (さいとう きよあき)

教授

●1945年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

京都大学農学部農林生物学科卒（1969） 京都大学教育学部教育学科卒（1971）

## 【職歴】

毎日新聞社（1971～2003）＝社会部（大阪）、高松支局、社会部、京都支局、社会部、社会部兼科学部、社会部大阪版デスク、社会部編集委員、科学部副部長、科学環境部副部長、社会部編集委員、地方部編集委員、京都支局編集委員、地方部専門編集委員兼京都支局＝総合地球環境学研究所研究推進センター教授（2004）

## 【専攻・バックグラウンド】

自然学 ジャーナリズム

## 【所属学会】

国際ボランティア学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【単著】

斎藤清明

2000 「南極発・地球環境レポート」 中央公論新社

2001 「メタセコイアの命名者三木茂博士の足跡」 三木茂博士生誕百周年記念事業委員会

## 【共編著】

藤枝晃 1999 「敦煌学とその周辺」 プレーンセンター

京都大学総合博物館・梅棹忠夫・斎藤清明ほか 2002 「フォトドキュメント 今西錦司 そのパイオニアワークにせまる」 紀伊国屋書店

石田英實編 2002 「今西錦司フィールドノート 採集日記加茂川1935」 京都大学学術出版会（分担執筆）

斎藤清明

2000 「地球環境問題と国際人間学」 山折哲雄編 「国際人間学入門」 273-282, 春風社

2000 「学術探検と京都」 田中圭治郎編 「現場の学問・学問の現場」 271-287, 世界思想社

2001 「環境問題とボランティア」 内海成治編 「現代ボランティア学－共生社会をめざして」 2-24, 昭和堂

2002 「河口慧海とチベット旅行記」 毎日新聞130年史刊行委員会 「『毎日』の3世紀－新聞が見つめた激流130年」 上巻312-6, 毎日新聞社

2002 「楨有恒とアイガー登攀」 同 上巻644-8.

2002 「日本中に感動、マナスル初登頂」 同 中巻144-150.

2003 「今西錦司と京都一中」 ヤマケイ関西ブックス「京都北山」 116-7, 山と溪谷社

## 【論文など】

1999 座談会「21世紀の大学像－高等教育の現代的課題」 京都大学総合人間学部自己点検評価委員会 「内側から見た大学」 5-17

1999 「今必要なのは、ライフスタイルを変えるという私たちの意思だ」 「毎日生活らいぶらりい・環境BOOK」 1-2.

1999 「登山家自然科学者・中尾佐助」 「FRONT」 12月号 38.

1999 「京都はなぜ探検のパイオニアを生んだのか」 電通京都支社 「ホメオ京都4」 21-27.

1999 書評「動物の歴史」 「エコソフィア」 3: 138

1999 書評「森林Ⅱ」 「エコソフィア」 4: 136

2000 「南極・メタセコイア・棲み分け」 第10回京都国際セミナー「安定社会の総合研究」 報告書 104-110.

2000 「梅棹忠夫 光を奪われても行為の人」 「中央公論」 3月号.

2000 書評「能海寛 チベットに消えた旅人」 「エコソフィア」 5: 137.

- 2000 書評「ヒマラヤの環境誌」 【エコソフィア】6: 136-7.  
 2001 「人物交差点 河合隼雄」 【中央公論】1月号.  
 2001 「ヒマラヤを描いた最初の日本人 石崎光瑠」 【岳人】1月号71-78、2月号148-152.  
 2001 書評「南太平洋の人類誌」 【エコソフィア】7: 104.  
 2001 「今西錦司の遺した地図の美学」 【エコソフィア】8: 9-14.  
 2001 書評「水の環境史」 【エコソフィア】8: 106.  
 2002 「共同研究の歴史」 京都大学人文科学研究所【便覧】17-21.  
 2002 「人間探検 田中耕一 ノーベル賞をもらってもエンジニアであり続ける」 【エコノミスト】  
 11月26日号82-85.  
 2002 書評「熱帯雨林の生態学」 【エコソフィア】9: 118.  
 2002 書評「蜂の群れに人間を見た男」・ブックガイド 【エコソフィア】10: 124-5.  
 2003 「人間探検 千宗室 38年ぶりの新家元は自然体が信条」 【エコノミスト】2月4日号: 70-73.  
 2003 書評「サルとすし職人」・ブックガイド 【エコソフィア】11: 102-3.  
 2002 書評「毛皮と人間の歴史」【エコソフィア】12: 121.  
 2003 「自然学の祖 今西錦司と京都の北山」 【環境会議】秋号.  
 2003 「自然を総合的にとらえたフィールドワークと思想」【科学】73: 1297-1303.

#### 〔毎日新聞〕記事

- 2002年4月8日～03年3月18日 毎週火曜連載「森と水のめぐみ」  
 2002年10月17日 記者の目「田中さんにノーベル化学賞 企業は大切に人材を育てよ」  
 2003年1月15日～12月10日 毎月1回連載「梅棹忠夫の文明巷談」  
 4月27日 発信箱「戦後になって」  
 5月25日 発信箱「すみわけ問題」  
 6月22日 発信箱「江戸と京都」  
 7月20日 発信箱「たかが虫なのか」  
 8月17日 発信箱「阿国のエネルギーを」  
 9月15日 発信箱「応挙は生きている」  
 10月12日 発信箱「伝統と現代」  
 11月9日 発信箱「選挙と天気は」  
 12月7日 発信箱「人類の理想郷」

#### ○学会活動など

- 1999年2月～現在 国際ボランティア学会「ボランティア学研究」編集委員  
 1998年5月～現在 民族自然史研究会「エコソフィア」編集委員

#### ○調査研究活動

- ・海外調査  
 2003年3月 ミャンマー（生物資源利用、学術調査について情報収集）

#### ○その他の研究、教育活動

- 国際日本文化研究センター共同研究員（2000～2003）  
 神戸市外国語大学非常勤講師（1991～2002）同志社大学文学部非常勤講師（1995～1997）白鳳女子短期大学非常勤講師（1998～2000）京都精華大学環境社会学科非常勤講師（2001～2002）関西大学文学部非常勤講師（2002～2003）

#### ○社会活動・所外活動

- ・講演  
 2003年10月4日 京都大学農学部創立80周年記念シンポジウム  
 「人類の未来と農学の可能性」パネリスト

## ・委員など

2001年9月～現在 南極地域観測統合推進本部委員

佐藤 洋一郎 (さとう よういちろう)

教授

## ●1952年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

1977年3月 京都大学農学部卒、1979年3月 京都大学大学院農学研究科修了

## 【職歴】

1981年4月 高知大学助手農学部、1983年3月 国立遺伝学研究所応用遺伝部第3研究室研究員、1994年9月 静岡大学助教授農学部、2003年10月 総合地球環境学研究所研究部教授

## 【学位】

農学博士（京都大学 1986年）

## 【専攻・バックグラウンド】

遺伝学、生態遺伝学

## 【所属学会】

日本育種学会、日本遺伝学会、文化財科学会、熱帯生態学会、生き物文化誌学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【単著】

- 1999 「DNA考古学」 東洋書店  
「森と田んぼのクライシス」(朝日選書637) 朝日新聞社
- 2000 「縄文農耕の世界－DNA分析でわかったこと (PHP新書125)」 PHP研究所
- 2001 「DNA考古学のすすめ (丸善ライブラリー355)」 丸善出版
- 2002 「稲の日本史」 角川書店  
「稲の文明」 PHP研究所
- 2003 「イネが語る日本と中国」 農文協

## 【編著】

- 佐藤洋一郎編著  
2002 「縄文農耕を捉えなおす」 勉誠出版

## 【論文など】

- 佐藤洋一郎
- 1999 「DNAが語る稲作の歴史」、食料生産社会の考古学 (荒木晃編)、朝倉書店
- 1999 「日本の稲 その起源と伝播」新嘗の研究4、第一書房
- 1999 「農耕と生態系－「稲作前後」の生態系」、環境と歴史 (石弘之ら編)、新世社
- 1999 「遺伝子が明かすイネのルーツ」、卑弥呼の食卓、吉川弘文館
- 1999 「遺伝子で探る米のルーツ」、検証・日本列島 (自然、ヒト、文化のルーツ)、クバプロ
- 1999 「6千年前の地層からプラントオパール発見、」『遺伝』9月号9-10.
- 1999 「縄文人のライフスタイル」『化学』Vol. 54 No.9、(別刷)化学同人、p.12-17.
- 1999 「長江文明はジャポニカに支えられていた、」『サイアス』1999年10月号13-16.
- 1999 「三内丸山遺跡と植物、」『あおもり草子』10月発行号2-5.
- 1999 「縄文と万葉の花ごころ」『Field』10月号27-28.
- 1999 Origin and dissemination of cultivated rice in the eastern Asia, (Omoto, ed.), Interdisciplinary perspectives on the origins of Japanese, Intl. Res. Center for Japanese studies
- 2000 「日本のイネはどこからきたか」『考古学と化学を結ぶ』(馬淵久夫、富永健編) 東大出版会
- 2000 「イネの起源と系譜、」『栽培植物の自然史』(山口裕文編)、北海道図書刊行会

- 2000 「DNAからみたイネの道」『イネ、知られざる1万年の旅』NHK出版
- 2000 「中老国境の少数民族中国少数民族」『農と食の知恵』（大石惇・森誠編著）明石出版
- 2000 「私の情報処理あれこれ」『静岡大学情報処理センター広報』10: 21-24.
- 2000 「イネの生い立ち」『日本考古学1999』30-40、2000.
- 2000 「稲とミレニアム、」『ふゅーチャー』2000年3月号14-15.
- 2000 「植物を利用した縄文人の危機管理システム、」『れちおん青森』2000年5月号15-16.
- 2000 「DNA看四川盆地的稲作起源」『稲作・陶器和都市的起源』（巖文明・安田喜憲編）129-134
- 2000 「自著を語る「DNA考古学」」『Kihara Memorial Foundation Newsletter』17: 12-13.
- 2000 「DNA分析で分かった縄文文化の樹木利用」『ぐりーんもあ』2000年夏号.
- 2000 「縄文時代とクリ」『秋の味覚展「くりつくし」（虎屋文庫）』6-11.
- 2000 「ええやないか...」『民医連医療』338、1.
- 2000 「植物遺体のDNA解析手法の確立による縄文時代前期三内丸山遺跡のクリ栽培の可能性」『考古学  
と自然科学』
- 2000 「日中の水稲品種のマイクロサテライト多型」『DNA多型』8: 83-86.
- 佐藤洋一郎、椿坂恭代、吉崎昌一、奥田潤
- 2000 防府市周防国分寺の薬壺に内蔵されていた穀類種子の分析、『薬史学雑誌』35: 128-134.
- Elbeltagy, A. K. Minamisawa, T. Sato and Y. Sato
- 2000 Isolation and characterization of endophytic bacteria from wild and traditionally cultivated rice varieties, *Soil Sci. Plant Nutr.* 46: 617 - 629.
- 佐藤洋一郎
- 2001 「イネ・稲作の渡来と展開」『食の科学』276: 8-15.
- 2001 「クリの遺伝的多様性の解析と栽培化」『果実日本』56: 66-68.
- 2001 「21世紀の食事」『静岡県集団給食協会会報』75:4-6.
- 2001 「クリと縄文農耕」『Vesta』44: 71.
- 2001 「DNA分析（遺跡を科学する）」『三内丸山縄文ファイル』72: 7.
- 2002 「イネの渡来をめぐって」『季刊邪馬台国』34-42.
- 2002 「森と田んぼの危機、」『伊那谷自然友の会会報』102: 2-4.
- 2002 「話題のコメ、イセヒカリ」『月刊Mie』101.
- 2002 「雑感・稲作と日本人のこころ」、日本古代稲研究会 十五周年記念誌『古代稲は生きている』119-122.
- Ishikawa, R., Y. Sato, L. H. Tang, and I. Nakamura
- 2002 Different maternal origins of Japanese lowland and upland rice populations, *Theor. Appl. Genet.* 104: 976-980.
- Yamanaka, S., Y. Fukuta, R. Ishikawa, I. Nakamura, T. Sato and Y. Sato
- 2002 Phylogenetic origin of waxy rice cultivars in Laos based on recent observations for “Glutinous Rice Zone” and dCAPS marker of waxy gene. *Tropics* 11: 109-120.
- Ishikawa, R., S. Yamanaka, Y. Fukuta, Y. Sato, L. H. Tang and T. Sato
- 2002 Genetic resources of primitive upland rice in Laos, *Econ. Bot.* (in press).
- Yamanaka, S., I. Nakamura, H. Nakai and Y. Sato
- 2002 Dual Origin of the cultivated rice based on molecular markers of newly collected annual and perennial strains of wild rice species, *Oryza nivara* and *O. rufipogon*. *Genet. Res. & Crop Evol.* (in press).
- 佐藤洋一郎
- 2003 「弥生時代の稲作」、『東アジアの古代文化』114: 100-113.
- 2003 「酒になった穀物ならなかった穀物」、『酒をめぐると地位間研究』（吉田集而編、JCAS連携研究成果報告4）、p.23-38.
- 2003 「DNA考古学とイネ」、『いになめの研究5』、第一書房、東京、p.1-18.
- 2003 「野生イネの考古学」『野生イネの自然史』（森島啓子編著）北海道大学図書刊行会
- 2003 「食と地球環境」『食と大地』（原田信男編、食の文化フォーラム21）ドメス出版

- 2003 「DNA考古学からみたイネの起源と日本列島への渡来・展開」『日本の歴史』「週刊朝日百科」37: 216-217.
- 2003 「縄文時代の農耕と三内丸山遺跡」『第136回日本獣医学会学術集会講演要旨集』10.
- 2003 「日本人とナチュラリスト」『禪と念仏第』15号: 24-25.
- Sato, Y., S. Yamanaka and Mi. Takahashi
- 2003 Evidence for Jomon plant cultivation based on DNA analysis of chestnut remains, In: Hunter-gatherers of the north pacific rim (Eds. by Habu et al.), Senri Ethological Studies, No.63, pp187-198.

#### 【その他の著作物】

佐藤洋一郎

1999 米の来た道、すみとも秋号、住友グループ広報委員会、p.20-25、(対談、原真と)

Sato, Y. and R. Ishikawa

2000 Rice: Genetic assay and study of crop germplasm in and around China (ed. By K. Takeda), Okayama Univ., Okayama, pp.71

鼎談 (佐藤洋一郎、松井章、伊藤隆三)

2001 縄文時代の食糧事情、「桜町遺跡」調査概報、pp.49-58、学生社

鼎談 (梅原猛、安田喜憲、佐藤洋一郎)

2002 世界最古「長江文明」発掘記、文藝春秋2002年4月号、pp.160-172

佐藤洋一郎・中村郁郎

2003 「1本のクリ 論争にむけて」、『食の科学』2003年1月号 (No.299): 50-55

#### ○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

1999 国内学会11回

2000 国内学会17回 国際学会6回

2001 国内学会15回

2002 国内学会10回 国際学会2回

2003 国内学会9回 国際学会2回

#### 公開講座など

1999年9月 第9回東日本の水田跡を考える会【DNA分析からみたイネ・稲作の渡来と展開】、水田跡・焼畑をめぐる自然科学-その検証と栽培植物-、仙台

2001年3月 「稲の履歴書」、平成11年度アジア学講座“アジアの食文化”、財団法人福岡国際交流協会、天神ビル、福岡市

2001年5月3日 「遥かなるライスロード」、池上曾根史跡公園・開園記念講演会、和泉市

2001年5月25日 21世紀の食事、静岡県集団給食協会富士支部総会記念講演、富士総合庁舎、富士市

2001年6月 「DNA考古学」、静岡県立掛川西高等学校ミニ大学講座、静岡県立掛川西高等学校、掛川市

2001年7月28日 「DNA考古学-弥生時代のコメの源流-」、下関市立考古博物館一般教養講座「自然科学が解き明かす原始・古代」、下関考古博物館、下関市

2001年8月4日 「イネが稲になったとき」、近畿作物・育種研究会シンポジウム「野生イネから栽培イネへ」、大阪府立大学、堺市

2001年9月21日 「古代食(縄文食)よりみる日本食」、富士調理製菓専門学校講演、同校松平記念講堂、富士市

2001年10月20日 「イネ、知られざる1万年の旅」、公開セミナー「日本人はるかな旅」、富山国際会議場、富山市

2001年10月21日 「イネと稲作の日本史」、国際フォーラム「DNAが語る遥かなるライスロード」、和泉市

2001年11月9日 「日本の米はどこからきたのか」、平成13年度小金井市成人大学講座、小金井公民館、小金井市

2001年11月16日 「イネ、知られざる1万年の旅」、公開セミナー「日本人はるかな旅」、喜多方プラザ文化

- センター、喜多方市
- 2001年11月18日 「上伊那の古代米『白けもち』を解明する」、白毛もち講演会、上伊那農民組合、伊那市役所、伊那市
- 2001年11月20日 平成13年度市民教養講座「暮らしの中の好奇心」、沼津市教育委員会主催、「遺伝子からみた日本の農業」、沼津市民文化センター
- 2001年11月30日 平成13年度第2回職員研修会、財団法人千葉県文化財センター主催「DNA考古学－稲の起源と伝播－」、千葉県立現代産業科学館
- 2002年2月6日 「DNA考古学」、つくば大学遺伝子実験センター講演会、つくば市
- 2002年2月20日 「DNA考古学の展開－ミスマッチな組み合わせの向こうに見えたもの－」、第5回科学技術セミナー、県庁商工労働部科学技術室、静岡県庁、静岡市
- 2002年3月6日 世界の米とその歴史、静岡県稲作研究会総会・講演会、農業試験場普及課、藤枝エミナス、藤枝市
- 2002年3月10日 変わる【稲の日本史】、放送大学静岡学習センター・講演会、静岡学習センター、三島市
- 2002年3月28日 イネDNAから古代日本の農業を語る、日本化学会・第81春季年会（2002）特別講演、早稲田大学国際会議場、東京都
- 2002年5月18日 森林と多様性、第53回全国植樹祭記念「森林フォーラム」（第53回全国植樹祭山形県実行委員会・林野庁・国土緑化推進機構・山形県森林組合）、山形国際交流プラザ、山形市
- 2002年5月26日 森と田んぼの危機、平成14年度「伊那谷自然友の会」総会記念講演、飯田市美術博物館、飯田市
- 2002年6月12日 米食の文化と歴史、静岡県集団給食協会講演会、静岡県女性総合センター「あざれあ」、静岡市
- 2002年7月7日 「米の誕生 唐津→田舎館 300年」、田舎館村教育委員会「縄文の伝統受け継ぐ熱帯ジャポニカー田舎館村稲発祥の謎解き」、田舎館村文化会館、田舎館村
- 2002年9月13日 植物遺伝学からみたイセヒカリの魅力、東京日枝神社、東京都
- 2002年10月12日 稲の来た道－DNA考古学をもとに－、2002年度「食文化」学術講演会・「稲作の起源を求めて」、くらしき作陽大学、倉敷市
- 2002年10月16日 遺跡出土物のDNA分析、紙パルプ技術協会年次大会、静岡コンベンションアーツセンター「グランシップ」、静岡市
- 2002年11月9日 「DNA」、東日本の水田跡を考える会、静岡市登呂遺跡博物館、静岡市
- 2002年11月17日 「DNA考古学のその後」、平成14年度発掘調査委員会「静岡の現像をさぐる」、静岡県立中央図書館、静岡市
- 2002年11月27日 「縄文時代の食文化」、富士調理製菓専門学校松平講堂、富士市
- 2002年12月11日 「稲の日本史」、広島縄文塾、広島国際ホテル、広島市
- 2002年12月17日 東京大学セミナー、「稲の起源と進化」
- 2002年12月22日 静岡大学シンポジウム「アジアの進路が地球の運命を決める－アジア学の構築をめざして－」、稲作文化と自然観－DNA考古学から見たアジア」、グランシップ
- 2003年1月31日 第36回縄文塾東京支部例会、三内丸山縄文発信の会主催「最新情報・縄文のクリ－縄文のクリは海を渡ったのか？クリを中心に縄文農耕の実像に迫る－」、東北芸術工科大学東京サテライトキャンパス、東京都
- 2003年2月22日 DNAが語る稲作文明、第7回赤米シンポジウム、日本古代稲研究会主催、奈良パークホテル、奈良市
- 2003年3月1日 縄文の農耕によせて、第5回縄文学講座（三方町縄文博物館）、敦賀短期大学、敦賀市
- 2003年3月2日 「登呂の時代のイネと稲作」、登呂シンポジウム（静岡県教育委員会）
- 2003年3月8日 「農と地球環境」、「食の文化フォーラム」、味の素食の文化センター、ホテルエドモント、東京都
- 2003年3月21日 稲のきた道最前線、弥生文化博物館、和泉市
- 2003年4月29日 稲の日本史、小野市立好古館春季特別展記念講演会、小野商工会館、小野市
- 2003年5月11日 稲の日本史、静岡県民族学会、静岡市視聴覚センター視聴覚ホール
- 2003年5月28日 快適環境と五感、静岡県消費者団体連盟、静岡県男女共同参画センター「あざれあ」、

- 静岡市
- 2003年7月31日 快適環境と五感、熱海行政センター「いきいきプラザ」、熱海市
- 2003年9月6日 お米はどこからきたの？教養と歴史編—日本人とお米のお話— JA静岡お米公開講座、JA静岡、静岡市
- 2003年9月22日 イネの日本史、島根県風土記の丘、松江市
- 2003年9月27日 イネの日本史、菰野町ライフカレッジ講演会、菰野町
- 2003年10月3日 「縄文時代の農耕と三内丸山遺跡」、「北のまほろば 三内丸山遺跡から日本人と動物・植物の遺伝的起源を考える」、青森市文化会館大ホール、青森市
- 2003年10月25日 1粒のコメからわかること…最新ニュース 科学編、JA静岡お米公開講座、JA静岡、静岡市
- 2003年11月1日 DNA考古学、神奈川県弥栄東高校講義、伊勢原市
- 2003年11月29日 DNA考古学、伏見酒造組合、京都市

【学会賞またはこれに準ずる賞の受賞】

- 2001年2月2日 第9回松下幸之助花と緑の博覧会記念奨励賞、財団法人 松下幸之助花の万博記念財団

【他機関の委員等】

- 農林水産省：食料・農業・農村政策審議会統計部会委員（2001年～現在）
- 日本学術振興会：科学研究費委員会専門委員（2001年～2003年）
- 富山県小矢部市役所：桜町遺跡発掘調査専門部会委員（1996年～2003年）
- 静岡県静岡市教育委員会：特別史跡登呂遺跡発掘調査委員会委員（1998年～現在）
- 青森県環境生活部県史編纂室：県史編纂執筆委員会（2000年～2003年）
- 熊本県教育庁文化課：河陽F遺跡調査委員（2001年7月1日～2001年9月30日）

高相 徳志郎 (たかそう とくしろう) \_\_\_\_\_ 教授

●1954年生まれ

●履歴

【学歴】

静岡大学農学部園芸学科卒（1976）、千葉大学大学院理学研究科生物学修士課程修了（1978）、東京都立大学大学院理学研究科生物学博士課程単位取得（1981）、アムステルダム大学交換留学生（1984）、東京都立大学理学部研究生（1985）

【職歴】

日本学術振興会奨励研究員（1981）、日本学術振興会奨励研究員（1985）、ハーバード大学ポストドクトラルフェロー（1986）、ハーバード大学ポストドクトラルフェロー（1988）、カナダ・ビクトリア大学ポストドクトラルフェロー・非常勤講師（1990）、京都大学総合人間学部非常勤講師（1996）、琉球大学熱帯生物圏研究センター教授（1997）、総合地球環境学研究所客員教授（2001）、総合地球環境学研究所研究部教授（2003）

【学位】

理学博士（東京都立大学 1982）、理学修士（千葉大学 1978）

【専攻・バックグラウンド】

植物形態学

【所属学会】

日本植物学会、日本植物分類学会、日本植物生理学会、アメリカ植物学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】



Takaso, Tokushiro

2003 Conifer Reproduction : Diversity in an ancient group. In R. R. Mill (ed.), Proceedings of the fourth international conifer conference, Acta Horticulture 615, pp. 115-120.

○大学院教育・研究員などの受け入れ

・日本学術振興会論博研究者受け入れ 1名

○社会活動・所外活動

2004年1月23日 「電子情報通信学会」招待講演

2004年2月9日 「地球 ふしぎ大自然」出演

中静 (浅野) 透 (なかしずか (あさの) とおる) \_\_\_\_\_ 教授

●1956年生まれ

●履歴

【学歴】

千葉大学理学部生物学科卒 (1978)、千葉大学大学院理学系研究科生物学専攻修士課程修了 (1980)、大阪市立大学大学院理学系研究科後期博士課程生物学専攻単位修得退学 (1983)

【職歴】

日本学術振興会奨励研究員 (1984)、農林水産省林野庁林業試験場研究員 (1985)、農林水産省林野庁森林総合研究所 (名称変更) 研究員 (1988)、同主任研究官 (1989)、農林水産省熱帯農業研究センター主任研究官 (1992)、農林水産省国際農林水産業研究センター (名称変更) 主任研究官 (1993)、農林水産省林野庁森林総合研究所主任研究官 (1994)、京大学生態学研究センター教授 (1995)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2001)、金沢大学客員教授 (2002)

【学位】

理学博士 (大阪市立大学 1983年)、理学修士 (千葉大学 1980)

【専攻・バックグラウンド】

植物生態学、森林生態学

【所属学会】

日本生態学会、日本植物学会、日本林学会、日本植生史学会、日本熱帯生態学会、森林立地学会、応用生態工学研究会、International Association of Vegetation Science、International Association for Landscape Ecology、American Society of Ecology

●主要業績

○出版物による業績

【著書】

中静 透

2003 「LTER」、「温帯林」、「森林」、「森林更新」、「多数種の共存機構」、「長期生態学的研究」。巖佐庸・松本忠夫・菊沢喜八郎編、「生態学事典」、共立出版, pp. 41-42, 52, 282-283, 284-285, 383, 399-400.

2003 「森林とは」、「森林・樹木の構造と機能、はじめに」、「森林の遷移と動態」、「生物多様性と森林」。井上真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静 透編、「森林の百科」、朝倉書店, pp. 2-7, 33, 110-117, 677-681.

2003 熱帯林の生態。不破敬一郎・森田昌敏編、「地球環境ハンドブック第2版」、朝倉書店、562-566.

【論文・その他】

Nomiya, H., Suzuki, W., Kanazashi, T., Shibata, M., Tanaka, H. & Nakashizuka, T.

2003 The effect of deer removal on forest vegetation and tree regeneration in a riparian deciduous forest, central Japan. *Plant Ecology*, 164: 263-276.

- Nagaike, T., Kamitani, T. & Nakashizuka, T.  
 2003 Plant species diversity in abandoned coppice forests in a temperate deciduous forest area of central Japan. *Plant Ecology*, 166: 145-156.
- Kurokawa, H., Yoshida, T., Nakamura, T., Lai, J. & Nakashizuka, T.  
 2003 The age of tropical rain-forest canopy species, Borneo isonwood (*Eusideroxylon zwageri*), determined by 14C dating. *Journal of Tropical Ecology*, 19: 1-7.
- Harrison, R. D., Hamid, A. A. Kenta, T., LaFrankie, J., Lee, H. S., Nagamasu, H., Nakashizuka, T., & Palmito, P.  
 2003 The diversity of hemi-epiphytic figs (*Ficus*; Moraceae) in a Bornean lowland rain forest. *Biological Journal of Linnean Society*, 78: 439-455.
- Ozanne, C.M.P., Anhof, D., Boulter, S.L., Keller, M., Kitching, R.L., Korner, C., Meinzer, F.C., Mitchell, A.W., Nakashizuka, T., Silva Dias, P.L., Stork, N.E., Wright, S.J. & Yoshimura, M.  
 2003 Biodiversity meets the atmosphere: A global view of forest canopies. *Science*, 301: 183-186.
- Nakagawa, M., Itioka, T., Momose, K., Yumoto, T., Komai, F., Morimoto, K., Jordal, B. H., Kato, M., Kiang, H., Hamid, A. A., Inoue, T. & Nakashizuka, T.  
 2003 Resource use of insect seed predators during general flowering and seeding events in a Bornean dipterocarp rain forest. *Bulletine of Entomological Research*, 93: 455-466.
- 正木隆・杉田久志・金指達郎・長池卓男・大田敬之・樞間岳・酒井暁子・新井伸昌・市栄智明・上迫正人・神林友広・畑田彩・松井淳・沢田信一・中静 透  
 2003 東北地方のブナ林天然更新施業地の現状—二つの事例と生態プロセス—。日本林学会誌、85: 259-264。  
 中静 透・斎藤宗勝・松井淳・蒔田明史・神林友広・正木隆・長池卓男・杉田久志・金指達郎・関剛・大田敬之・樞間岳・八木貴信・橋本徹・酒井暁子・壁谷大介・高田克彦・星崎和彦・丑丸敦史・大場信太郎・新井伸昌・阿部みどり・上迫正人・田中健太・市栄智明・鈴木まほろ・乾陽子・中川弥智子・黒川紘子・藤森直美・鮫島弘光・畑田彩・堀真人・沢田信一  
 2003 白神山地における異なった構造をもつブナ林の動態モニタリング 東北森林学会誌、8: 67-74。  
 中静 透  
 2003 冷温帯の背腹性と中間温帯。植生史研究、11: 39-43。
- Kenta, T. & Nakashizuka, T.  
 2003 Variability in pollination conditions, pollen dispersal patterns, and pollen relatedness: an example of a tropical emergent tree. *TROPICS*, 13: 101-105.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

・学会運営活動

日本生態学会全国委員（2003-）、日本生態学会常任委員（2002-）、日本熱帯生態学会評議員（1998-）、日本植物学会Botanical Magazine編集委員（1999-）、国際景観生態学会日本支部運営委員（2001-）、Associate Editor of *EcoScience* (Canada, 2003-）、日本生態学会大規模長期生態学専門委員会委員長（2003-）

・その他の学術活動

日本学術会議IGBP専門委員会GCTE小委員会委員（1998-）、西太平洋アジア生物多様性研究ネットワーク(DIWPA)議長（2003-）、全球林冠プログラム(GCP)実行委員（1999-）、GBIF 日本技術専門委員会委員（2000-）、国際生物多様性研究プログラム(DIVERSITAS)科学委員会委員（2002-）、

・講演および口頭発表

中静 透

2003 樹木群集の種多様性を決定する要因。第114回日本林学会大会講演要旨集、2（林学会賞受賞記念講演）。

中静 透・竹内やよい・鮫島弘光・田中健太

2003 生物間相互作用の評価手法としての遺伝的手法。日本熱帯生態学会ワークショップ、山崎常行教授退官記念、「これからの熱帯林遺伝子研究をどうおこなうか」、要旨集、9。

Nakashizuka, T.

2003 Canopy biodiversity research in Lambir Hills National Park, Sarawak. Abstract, BBEC International

Conference 2003, Tuaran, Malaysia, 15.

○受賞歴

日本林学会賞 (2003)

松下幸之助花の万博記念賞「東マレーシア熱帯雨林研究グループ」代表、荻野和彦・山倉拓夫・中静 透  
(2004年3月16日)

○調査研究活動

・国内調査

茨城県北茨城市：冷温帯落葉広葉樹林の動態、生物多様性と土地利用など (2003年5月、2004年3月)

長野県戸隠村：ブナ林の更新など (2003年9月)

青森県十和田市：ブナ林の動態 (2003年10月)

青森県西目屋村：世界遺産白神山地ブナ林のモニタリング (2003年6月、9月)

奈良県大台ヶ原：森林の動態、シカの影響など (2003年9月)

・海外調査

マレーシア連邦サラワク州：熱帯林の林冠生態学、生物多様性など (2003年4月、8月、11月、2004年2月)

○大学院教育・研究員などの受入れ

・特別共同利用研究員の研究指導教官 (対象学生数) : 4名 (京都大学)

○その他の研究活動

科学技術振興事業団戦略的基礎研究「熱帯林の林冠における気圏-生態圏の相互作用メカニズムの解明」  
(代表、2003年11月まで)

科学研究費「多様な繁殖特性を示す樹木における送受粉様式の解明」代表：井鷲裕二 (研究分担者、  
2002-2004年)

○社会活動・所外活動

・講演、公開講座など

2003年9月20日 熱帯林の現状と消失によって人間にもたらされるもの. 大阪教育大学教育学部附属池田中学校.

2003年 熱帯林の林冠における生態圏-気圏相互作用のメカニズムの解明. 第5回領域シンポジウム. 地球変動のメカニズム, 要旨集, 40-51.

2004年3月13日 中静 透. 2004. なぜ熱帯林をしらべるのか. 松下幸之助花の万博記念賞講演会, 大阪国際会議場.

・他の機関から委嘱された委員など

環境省白神山地におけるブナ林の森林構造および動態の解明に関する検討委員 (2003-)、財団法人自然配植技術協会理事 (2001-)、財団法人「こしじ水と緑の会」理事 (2001-)、関西環境フォーラム「水環境とくらしの調和部会」委員 (2002-)、財団法人日本自然保護協会評議員 (2002-)、総合科学技術会議生物・生態系研究検討ワーキンググループ委員 (2003-2004)

中尾 正義 (なかを まさよし) \_\_\_\_\_ 教授

●1945年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学理学部物理学科卒 (1969)、北海道大学大学院理学研究科地球物理学修士課程修了 (1974)、北海道大学大学院理学研究科地球物理学博士課程修了 (1977)

## 【職歴】

北海道大学低温科学研究所助手（1970）、カナダ国立科学院建築研究所研究員（1977）、北海道大学工学部助手（1981）、北海道大学工学部助教授（1987）、国立防災科学技術研究センター雪害実験研究所室長（1987）、国立防災科学技術研究所長岡雪氷防災実験研究所室長（1990）、名古屋大学大気水圏科学研究所助教授（1993）、湖南師範大学客座教授（1996）、総合地球環境学研究所研究推進センター助教授（2001）、総合地球環境学研究所研究推進センター教授（2001）、総合地球環境学研究所研究部教授、南京大学客座教授（2003）

## 【学位】

理学博士（北海道大学 1977）、理学修士（北海道大学 1974）

## 【専攻・バックグラウンド】

地球環境学・氷河気候学、雪氷水文学

## 【所属学会】

日本雪氷学会、水文水資源学会、日本気象学会、国際雪氷学会、国際水文学協会、アメリカ地球物理学連合

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【論文など】

中尾正義

2003 「黒河流域に見る、人と水とのかかわり」『水文・水資源学会誌』16: 205-206

2003 「総合地球環境学研究所のオアシスプロジェクト」『エコソフィア』11: 73

2003 「人と自然とのかかわりを探る—総合地球環境学研究所—」『雪氷』65: 322-324。

Nakawo, Masayoshi

2003 Simulations of stable isotopic fractionation in mixed cloud in middle latitude-taking the precipitation at Urumqi as an example. *Advances in Atmospheric Sciences*, 20, 261-268.

## 【映像など】

2003 「オアシスプロジェクト—人と水とのかかわりを考える—」（日本語版と英語版）総合地球環境学研究所・オアシスプロジェクト、14分

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2003年5月～現在 日本雪氷学会理事・学術委員長

2003年5月 「水コア中のダストの記録」地球惑星科学合同大会、幕張

2003年8月 「The groundwater recharge mechanism revealed by stable isotopes and chemical solutions analysis in an arid region, western China.」IUGG General Assembly, Sapporo

2003年10月 「雪粒子の成長速度と含水率の関係」2003年度日本雪氷学会全国大会、高田。

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2003年8-9月 中華人民共和国（天山山域におけるオアシスプロジェクトに関する調査）

## ○大学院教育・研究員などの受入れ

・副主任指導教官（2名）

・日本学術振興会特別研究員（2名）

## ○その他の研究活動

・「風送ダストの大気中への供給量評価と気候への影響に関する研究」（振興調整費）のなかで、副課題「風送ダストの大気・海洋への供給量評価と気候への影響に関する研究」に参加

・「北極圏における大気、雪氷、海洋、生態系変動に関する研究」（国立極地研究所共同研究）に参加

・「モンゴル高原における環境保全型経済の構築」（国立民族学博物館共同研究）に参加

・「水の安定同位体によるユーラシア乾燥域における水循環過程の研究」（名古屋大学地球水循環研究セン

ター共同研究)に参加

- ・「氷床コアによる古気候・古環境復元の高度化研究」(北海道大学低温科学研究所共同研究)に参加

#### ○社会活動・所外活動

##### ・研究講演

- 2003年6月 「氷河に刻まれた王朝盛衰の歴史」(日本雪氷学会北信越支部学習会/集中講義)新潟大学。
- 2003年8月 「新しい極域科学を目指して—所外からの提言—」第2回極域科学公開シンポジウム、国立極地研究所

##### ・委員など

- 2000年10月～現在 日本学術会議、極地研究連絡委員会、委員
- 2003年10月～現在 日本学術会議、大気・水圏科学研究連絡委員会、陸水専門委員会委員・幹事
- 2004年2月～現在 日本学術会議、大気・水圏科学研究連絡委員会、陸水専門委員会、雪氷小委員会・委員長
- 2003年8月～現在 国際雪氷委員会 日本代表
- 2003年4月～現在 国立民族学博物館地域研究企画交流センター運営委員会委員
- 2003年4月～現在 ユネスコIHP分科会トレーニングコースWG委員会委員

早坂 忠裕 (はやさか ただひろ) \_\_\_\_\_ 教授

●1959年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

東北大学理学部地球物理学科卒(1982)、東北大学大学院理学研究科前期課程修了(1984)、東北大学大学院理学研究科後期課程修了(1988)

##### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員PD(東北大学理学部)(1988)、東北大学理学部助手(1990)、東北大学理学部助教授(1994)、東北大学大学院理学研究科助教授(1998)、東北大学大学院理学研究科教授(1999)、国立極地研究所教授(1999)、総合地球環境学研究所研究部教授(2001)

##### 【学位】

理学博士(東北大学1988)、理学修士(東北大学1984)

##### 【専攻・バックグラウンド】

気象学、大気物理学

##### 【所属学会】

日本気象学会、日本エアロゾル学会

#### ●主要業績

##### ○出版物による業績

##### 【論文など】

- 2003 Hayasaka, T. et al., : Aerosol and radiation measurements in Fukue-jima and Amami-ohshima islands, Japan during APEX-E3 campaign. Sixth International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp222-224.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo, Possible effects on low-level cloud properties by anthropogenic SO<sub>2</sub> emission, Proc. International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp.300-302.
- 2003 Iwabuchi, H. and T. Hayasaka, Multi-spectral nonlocal method for retrieval of boundary layer cloud optical thickness and droplet effective radius. Remote Sensing Environment, 88, 294-308.
- 2003 Kuba, N., H. Iwabuchi, K. Maruyama, T. Hayasaka, T. Takeda, and Y. Fujiyoshi, Parameterization

of the Effect of cloud condensation nuclei on the optical properties of a non-precipitating water layer cloud. *J. Meteor. Soc. Japan*, 81, 393-414.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

・組織運営・委員など

- 2003年 8月 第1回アジア太平洋放射シンポジウム実行委員（中国・西安）
- 1996年 8月～現在 日本気象学会、「気象研究ノート」編集委員
- 2003年 5月～現在 日本気象学会、「地球観測衛星研究連絡会」幹事
- 2001～present IAMAS International Radiation Commission Member
- 2001～present WCRP GEWEX Radiation Panel Member

・口頭発表など

- 2003 Hayasaka, T., Overview of aerosol and radiation measurements in Fukuejima during APEX-E3, 6th APEX International Workshop, June 25-27, 2003, Amaji, Japan.
- 2003 Hayasaka, T. and Y. Muraji, A brief review of observational studies on aerosol physical properties in east Asia, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly, Jun. 30-Jul. 11, 2003, Sapporo, Japan.
- 2003 Hayasaka, T., K. Kawamoto and J. Xu, Surface Shortwave Radiation Budget over China, The 1st Asia-Pacific Radiation Symposium (APRS), Aug. 25-27, 2003, Xian, China.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Implication of human activity in low-level clouds over China via long-term monitoring from satellites, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly, Jun. 30-Jul. 11, 2003, Sapporo, Japan.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Behaviors of low cloud properties to anthropogenic SO<sub>2</sub> emission over China, The 1st Asia-Pacific Radiation Symposium (APRS), Aug. 25-27, 2003, Xian, China.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Cloud properties derived from satellite remote sensing and their relationships with other factors in East Asia, EGS (European Geophysical Society)-AGU(American Geophysical Union)-EUG (European Union of Geosciences) Joint Assembly, Apr. 6-11, 2003, Nice, France.
- 2003 Kawamoto, K., T. Nakajima and T. Hayasaka, Long-term analysis of the cloud parameters derived from AVHRR data, International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXIV, Part. 7/W14, J4, International Workshop on Monitoring and Modeling of Global Environmental Change, 21-22 October 2003, Kyoto, Japan
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Implications of the anthropogenic SO<sub>2</sub> emission in low-level clouds over China, Gordon Research Conference on 'Solar Radiation and Climate', July 13-17, 2003, New London, NH, USA.
- 2003 Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima, and Y. Honda, Land cover analysis over Yellow River basin using satellite data in RR2002 project, International Workshop on Monitoring/Modeling Global Environmental Change, October, 2003, Kyoto International Community House, Kyoto, Japan.
- 2003 Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima, and Y. Honda, Land cover classification over Yellow River basin using Terra/MODIS in RR2002 project, Asian Conference on Remote Sensing, November, 2003, Busan Exhibition and Convention Center, Busan, Korea.

○社会活動・所外活動

・一般講演

- 2003年 6月 早坂忠裕、大気科学研究者が考える地球温暖化問題、地球研フォーラム「地球温暖化—自然と文化」、2003年 6月、国立京都国際会館アネックスホール、京都

・その他

- 1995年 4月～2000年 3月 文部省学術調査官
- 1997年～2001年 WMO GAW Aerosol Scientific Advisory Group Member

2001年～現在	WCRP GEWEX Radiation Panel Member
2002～現在	宇宙開発委員会温室効果ガス観測技術衛星プロジェクト評価小委員会専門委員
2003～現在	文部科学省「人・自然・地球共生プロジェクト」課題2、3、6運営委員会委員

**福 嶋 義 宏** (ふくしま よしひろ) \_\_\_\_\_ 教授

●1942年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学農学部林学科卒業 (1966)

【職歴】

京都大学農学部助手 (1966)、京都大学農学部助教授 (1989)、名古屋大学大気水圏科学研究所教授 (1994)、名古屋大学大気水圏科学研究所附属共同研究観測プロジェクトセンター長併任 (1997)、名古屋大学大気水圏科学研究所長併任 (2000)、文部科学省大学共同利用機関 総合地球環境学研究所研究部教授 (2001)

【学位】

農学博士 (京都大学 1981)

【専攻・バックグラウンド】

山地水文学、森林水文学、生態水文学

【所属学会】

水文・水資源学会、日本気象学会、雪水学会

●主要業績

○出版物による業績

【共著】

福嶋義宏

2003 川の流量—森林水文学の要—、森をはかる、日本林学会「森林科学」編集委員会、古今書院、156-159

【論文】

Satiraporn Sirisampan, 檜山哲哉、高橋厚裕、橋本 哲、福嶋義宏

2003 落葉・常緑広葉樹から構成される二次林の気孔コンダクタンスの日変化と季節変化。水文・水資源学会誌。16(2)、113-130。

その1) -プロジェクト全体としての成果

Committee of YRiS (the Yellow River Studies) (Sept. 2003): Brochure of the Yellow River Studies.

<http://www.chikyu.ac.jp/yris>, RIHN, Japan.

Committee of YRiS (Sept 1. 2003): NewsLetter Vol. 1. <http://www.chikyu.ac.jp/yris>, RIHN, Japan

Committee of YRiS (scheduled on Feb. 2004): NewsLetter Vol.2. <http://www.chikyu.ac.jp/yris>, RIHN, Japan

Fukushima, Y., M. Taniguchi, C. Liu (2003): The Yellow River Studies - An Integrations of Hydrological sciences on Atmosphere-Land-Ocean Interactions under the Climate Changes and Human Activities. Global Water System Project Open Science Conference. Portsmouth, USA.

Hayasaka, T., Y. Fukushima, T. Watanabe and T. Oki (2003): Yellow River Research

Project: A study on the relationship between water cycle and human activities, The 10<sup>th</sup> U.S.-Japan Workshop on Global Climate Change, January 15-17, 2003, The Beckman Center, Irvine, USA.

その2) -プロジェクト参加メンバーとの共著発表成果

Chen, J., C. Tang, Y. Fukushima and M. Taniguchi (2003): Water environmental problems associated with natural processes and human activities in the lower reach of the Yellow River. Proc. The 1<sup>st</sup> Inter'l

- Yellow River Forum on River Basin Management, Vol.5, 263-274, Zhengzhou, China.
- Ma, X., Y. Fukushima, C. Liu and X. Wu (2003): A hydrological model application to the small tributary basin of the Yellow River. In EGS - AGU - EUG Joint Assembly, Nice, France.
- Ma, X., Y. Fukushima and T. Yasunari, (2003): Research of the hydrological modeling in northern region. In XXIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, Sapporo, Japan.
- Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima and Y. Honda (2003): Land Cover Analysis over Yellow River Basin using Satellites Data in RR2002 Project, ISPRS WG VII/6 International Workshop on Monitoring and Modeling of Global Environmental Change.
- Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima and Y. Honda (2003): Land Cover Classification over Yellow River Basin using Terra/MODIS in RR2002 Project, Asian Conference on Remote Sensing.
- Watanabe, T., Y. Fukushima, T. Hayasaka and T. Oki (Oct. 2003): Perspective and Framework of An Innovative Research Project on the Hydrological Water Cycle and Water Resources management in the Yellow River Basin - The inter'l integrated Yellow River research project of RIHN - Proc. The 1<sup>st</sup> Yellow River Forum on River Basin Management, Vol.2, 23-29, Zhengzhou, China.

#### ○その他の研究活動

##### ・他の機関から委嘱された委員など

- 1995年3月～ 日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会調査委員
- 1997年1月～2002年12月 IGBP/BAHC 科学推進委員会委員
- 1997年9月～2003年10月 日本学術会議地球環境研究連絡委員会委員兼BAHC小委員会委員長
- 1997年10月～2000年10月 日本学術会議陸水研究連絡委員会委員長兼地球物理学研究連絡委員会委員
- 1997年10月～2000年3月 地球フロンティア研究システムリーダー
- 2000年1月～2002年3月 国立極地研究所北極科学研究推進特別委員会委員
- 2000年4月～2001年3月 北海道大学低温科学研究所協議会委員
- 2000年5月～2001年3月 京都大学防災研究所協議会委員

湯本 貴和 (ゆもと たかかず) \_\_\_\_\_ 教授

#### ●1959年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

京都大学理学部卒 (1982)、京都大学大学院理学研究科植物学専攻修士課程修了 (1984)、京都大学大学院理学研究科植物学専攻博士課程修了 (1987)

##### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (1987)、神戸大学教養部助手 (1989)、神戸大学教養部講師 (1992)、神戸大学理学部講師 (1992)、京都大学生態学研究センター助教授 (1994)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2003)

##### 【学位】

理学博士 (京都大学 1987)、理学修士 (京都大学 1984)

##### 【専攻・バックグラウンド】

植物生態学、熱帯生態学

##### 【所属学会】

日本生態学会、日本植物学会、日本熱帯生態学会、日本アフリカ学会、種生物学会、日本植生史学会

#### ●主要業績

##### ○出版物による業績

##### 【単著】

湯本貴和



1999 「熱帯雨林」岩波書店。

【共著】

湯本貴和

1999 「花と昆虫」形の文化会編『花と華』pp.57-65.工作舎。

湯本貴和

1999 「動物は種子散布とどのように関わっているか？」上田恵介編『種子散布－助け合いの進化論1』pp.1-16.築地書館。

湯本貴和

1999 「アジア熱帯林における森林の空洞化と霊長類の種子散布」上田恵介編『種子散布－助け合いの進化論2』pp. 29-36.築地書館。

湯本貴和

2000 「屋久島オープン・フィールド博物館への道」高畑由起夫・山極寿一編『ニホンザルの自然社会－エコミュージアムとしての屋久島』pp. 191-214.京都大学学術出版会。

湯本貴和

2001 「照葉樹林の林冠生態学：植物の繁殖をめぐる動物との共生」金子務・山口裕文編『照葉樹林文化論の現代的展開』pp.43 :64.北海道大学図書刊行会。

湯本貴和

2003 「花と果実から見た植物の世界」大申隆之編『生物多様性科学のすすめ』pp. 44-69.丸善株式会社。

湯本貴和

2003 「生物種は地球上にどれくらいいるのか、どこにたくさんいるのか」西田利貞・佐藤矩行編『新しい教養のすすめ 生物学』pp. 25-40.昭和堂。

湯本貴和

2003 「送粉共生」井上真・桜井尚武・鈴木和夫・富田文一郎・中静透編『森林の百科』pp.163-173.

【論文など】

Yumoto, T.

1999 Seed dispersal by Salvin's curassow, *Mitu salvini*, in a tropical forest of Colombia: direct measurements of dispersal distance. *Biotropica* 31: 654-660.

Yumoto, T., Kimura, K. & Nishimura A.

1999 Seed dispersal by red howlers (*Alouatta seniculus*) and Humboldt's woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha lagotricha*) in a Colombian forest. *Ecological Research* 14: 179-191.

Yumoto, T. & Maruhashi, T.

1999 Pruning behavior and intercolony competition of *Tetraoponera (Pachysima) aethiops (Pseudomyrmecinae, Hymenoptera)* in *Barteria fistulosa* in a tropical forest, Democratic Republic of Congo. *Ecological Research* 14: 393-404.

Yumoto, T., Momose, K. & Nagamasu, H.

1999 A new pollination syndrome - squirrel pollination in a tropical rainforest in Lambir Hills National Park, Sarawak, Malaysia. *Tropics* 9: 133-137.

Sakai, S., Momose, K., Yumoto, T., Kato, M. & Inoue, T.

1999 Beetle pollination of *Shorea parvifolia* (section *Mutica*, Dipterocarpaceae) in a general flowering period in Sarawak, Malaysia. *American Journal of Botany* 86: 62-69.

Sakai, S., Momose, K., Yumoto, T., Nagamitsu, T., Nagamasu, H., Hamid, A.A., Nakashizuka, T. & Inoue, T.

1999 Plant reproductive phenology over four years including an episode of general flowering in a lowland dipterocarp forest, Sarawak, Malaysia. *American Journal of Botany* 86: 1414-1436.

Yumoto, T.

2000 Bird-pollination of three *Durio species* (Bombacaceae) in a tropical rainforest in Sarawak, Malaysia. *American Journal of Botany* 87: 1181-1188.

Itioka, T., Inoue, T., Kaling, H., Kato, M., Nagamitsu, T., Momose, K., Sakai, S., Yumoto, T., Mohamad, S. U., Hamid, A. A. & Yamane, Sk.

2001 Six-year population fluctuation of the giant honey bee *Apis dorsata* (Hymenoptera: Apidae) in a

tropical lowland dipterocarp forest in Sarawak. *Annals of the Entomological Society of America* 94: 545-549.

Kimura, K., Yumoto, T. & Kikuzawa, K.

2001 Fruiting phenology of fleshy-fruited plants and seasonal dynamics of frugivorous birds in four vegetation on Mt. Kinabalu, Borneo. *Journal of Tropical Ecology* 17: 833-858.

Kitamura, S., Yumoto, T., Poonswad, P., Chuailua, P., Plongmai, K., Maruhashi, Y. & Noma, N.

2002 Interactions between fleshy fruits and frugivores in a tropical seasonal forest in Thailand. *Oecologia* 133: 559-572.

湯本貴和

2002 熱帯林の霊長類研究のためのハンドブック 2. 植生調査と植物標本の処理、霊長類研究18 (3): 284-289.

竹ノ下祐二・湯本貴和

2002 熱帯林の霊長類研究のためのハンドブック 3. 食物資源の評価のための果実量と果期の調査、霊長類研究18 (3): 290-294.

#### ○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

- 1998年～ 日本熱帯生態学会評議員
- 1996年～ 保全生態学会編集委員
- 2001年～2004年 日本学術会議生態・環境研連委員
- 2001年～2004年 種生物学会地区幹事
- 2003年～ 日本植生史学会編集委員

#### ○調査研究活動

##### ・国内調査

- 2003年7月 群馬県 (至仏山オゼソウの生態に関する調査)
- 2003年8月 北海道 (天塩山地オゼソウの生態に関する調査)
- 2003年9月 鹿児島県 (種子島ヤクタネゴヨウの分布調査)
- 2003年10月 沖縄県 (南西諸島の生物多様性に関する調査)
- 2004年3月 長崎県 (対馬の生物多様性に関する調査)

##### ・海外調査

- 2003年7月 モンゴル (モンゴル遊牧草原の生物多様性に関する調査)
- 2004年1月 インドネシア (生物多様性インベントリーに関する調査)

#### ○大学院教育・研究員などの受入れ

- ・主指導教官 (京都大学理学研究科7名)
- ・副指導教官 (奈良教育大学1名、滋賀県立大学1名)

#### ○社会活動・所外活動

- 2003年6月 同志社大学公開講座「熱帯雨林の世界」(同志社大学、京田辺市)
- 2003年7月 地球環境大学講座「熱帯雨林の生態学」(NPOシニア自然大学、大阪市)
- 2003年8月 屋久島フィールドワーク講座 (上屋久町・京都大学COE、上屋久町)
- 2003年9月 岐阜大学農学部集中講義「野生生物管理論」(岐阜大学、岐阜市)
- 2003年10月 兵庫県阪神シニアカレッジ講座「熱帯雨林の世界」  
(兵庫県高齢者生きがい創造協会、尼崎市)
- 2003年11月 関西大学工学部集中講義「生物工学特論2」(関西大学、吹田市)
- 2003年12月 千葉大学園芸学部集中講義「生態学概論」(千葉大学、松戸市)

和田 英太郎 (わだ えいたろう) \_\_\_\_\_ 教授

●1939年生まれ

●履歴

【学歴】

東京教育大学理学部化学科卒 (1962)、東京教育大学理学研究科修士課程修了 (1964)、東京教育大学理学研究科博士課程修了 (1967)

【職歴】

東京教育大学理学部教務補佐員 (1967)、東京大学海洋研究所助手 (1967)、米国テキサス大学海洋研究所客員研究員 (1974)、三菱化成生命科学研究所室長 (1976)、三菱化成生命科学研究所部長 (1989)、京都在学生態学研究センター生態構造部門教授 (1991)、京都在学生態学研究センターセンター長 (1996~2000)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2001)、京都大学名誉教授 (2002)、ロシア科学アカデミー名誉教授 (2002)

【学位】

理学博士 (東京教育大学 1967)、理学修士 (東京教育大学 1964)

【専攻・バックグラウンド】

生物地球化学、同位体生態学

【所属学会】

日本生態学会、日本地球化学会、日本陸水学会、日本海洋学会、国際陸水学会

●主要業績

○出版物による業績

【単著】

和田英太郎

2004 熱帯環境を測る：地球化学的手法から「熱帯生態学」長野敏英 (編) 朝倉書店. pp. 44-58.

【共編著】

2003 Material Cyclings Working Group 'Behavior of nutrient salts in paddy waters.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.1.

2003 Material Cyclings Working Group 'Nitrification and denitrification.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.2.

2003 Material Cyclings Working Group 'Methane formation in waterlogged paddy soils and its controlling factors.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.3.

2003 Material Cyclings Working Group 'Natural abundance of  $d^{15}N$  and  $d^{13}C$  in soil organic matter with special reference to paddy ecosystems in Japan.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.4.

2003 Material Cyclings Working Group 'Intramolecular stable isotope ratios of dissolved  $N_2O$  in several aquatic ecosystems.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.5-1.

2003 Material Cyclings Working Group 'Radiatively active gases in the Hebisuna River and Lake Nishino-ko.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.5-2.

2003 Material Cyclings Working Group 'Nutrient dynamic in Lake Biwa with emphasis on intramolecular stable isotope ratio of  $N_2O$ .' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.6.

2003 Material Cyclings Working Group 'Stable isotopes in the biosphere and its significances.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.7.

2003 Material Cyclings Working Group 'Natural isotopic composition of organic nitrogen with emphasis on anthropogenic loading to the river ecosystems.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.8.

2003 Material Cyclings Working Group 'Interface between matter cyclings and human dimensions.' プロジェクト3-1 ワーキングペーパー No.9.

【論文など】

Kato, C., Iwata, T. and Wada, E.

2004 Prey use by web-building spiders: stable isotope analyses of trophic flow at a forest-stream

ecotone. *Ecological Research*. In press.

Wada, E.

2003 Isotope ecology in Lake Baikal. In: *Lectures by Honorary Professors of Siberian Branch of RAS*. Publishing House of Siberian Branch of the Russian Academy of Science, Nobosibirsk. pp99-111.

和田英太郎

2003 「地球生態系からみた生物と環境－酸化還元境界層を中心として」『第17回「大学と科学」公開シンポジウム講演収録集 生物多様性の世界』139-147頁。

和田英太郎

2004 「自然界の物質循環を探る－安定同位体が語る生物と地球環境－」『現代化学』396: 14-21。

#### ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

（口頭発表・講演・その他）

- 2003年4月25日 同位体地球化学から環境科学そして環境学へーこれまでとこれからー、愛媛大学総合研究棟竣工式記念講演 愛媛大学
- 2003年8月11日 琵琶湖の近過去誌について（発表及び座長）流域・河口海岸系における物質輸送と環境防災に関するシンポジウム 京都大学宇治キャンパス木質ホール
- 2003年11月14日 Nomadism in Mongolia with emphasis on nitrogen cyclings in the Selenga River watershed. モンゴルワークショップ, 大津市
- 2003年12月2日 物質循環と人間活動のインターフェースについて、プロジェクト3-1ワークショップ「国際ワークショップ『分野横断による新たな流域管理システムの構築に向けて』」、芝蘭会館、京都
- 2003年12月5日 流域と安定同位体の指標 ワークショップ「21世紀における土壌学者の戦略と戦術」九州大学21世紀交流プラザ
- 2003年12月16～17日 P3-1物質動態ワーキンググループ発表会 総合地球環境学研究所
- 2003年12月22～23日 Interface between material cyclings and human dimensions, 地球研プロジェクト発表会、京都ばるるプラザ
- 2004年1月12日 総合調査マニュアル」の課題を受けて（2）：物質循環と人間活動のインターフェースについて、日本学術振興会学術研究推進事業「アジア地域の環境保全」公開シンポジウム 弘済会館 東京

#### ○受賞歴

地球化学研究協会学術賞三宅賞受賞（2001）

#### ○調査研究活動

##### ・国内調査

- 2003年4月 滋賀県（湖東愛西土地改良区・蛇砂川の水質調査）
- 2003年4月 滋賀県（地球研 P1-1/3-1/4-1合同湖東農業水利見学勉強会）
- 2003年5月 滋賀県（湖東愛西土地改良区・蛇砂川の水質調査）
- 2003年5月 滋賀県（琵琶湖流入河川に関してストロンチウム・イオウ同位体分析サンプリング）
- 2003年8月 京都府（桂川水系・日吉ダム 水質調査）
- 2003年9月 京都府・三重県・滋賀県（木津川・名張川水系調査）
- 2003年9月 京都府（鴨川(賀茂川)及び高野川の水質・堆積物調査）
- 2003年9月 京都府・大阪府（瀬田川及び3河川合流域における水質・堆積物調査のための事前調査）
- 2003年9月 滋賀県・大阪府・京都府（三河川（木津川・桂川・宇治川）及び淀川の水質・堆積物調査）
- 2003年11月 京都市・大阪府（鴨川（賀茂川）及び高野川の水質・堆積物調査）
- 2003年12月 京都市・大阪府（鴨川（賀茂川）及び高野川の水質・堆積物調査）
- 2003年12月 京都市（国際ワークショップ「分野横断による新たな流域管理システムの構築に向けて」－流域の空間スケールとステークホルダーの階層の違いを踏まえて－）
- 2004年1月 滋賀県（彦根市薩摩町水循環ワークショップ）

- 2004年1月 岩手県 (統合ワーキンググループ会議)
- 2004年2月 滋賀県 (滋賀県農場試験場にて来年度現地調査の打ち合わせ及び現地視察)
- 2004年2月 京都市 (GISワークショップ)
- 2004年2月 香川県 (香川大学にて化学分析)
- 2004年3月 滋賀県 (琵琶湖流入河川集水域調査)
- 2004年3月 滋賀県 (彦根市稲里町 水辺のみらいワークショップ)
- 2004年3月 滋賀県 (フクハラファーム現地調査)

#### ○大学院教育・研究員などの受入れ

- ・ 日本学術振興会特別研究員の受入れ (1名)
- ・ 特別共同利用研究員の受入れ (1名)

#### ○社会活動・所外活動

##### ・研究講演 (特別講演)

- 2003年4月25日 同位体地球化学から環境科学そして環境学へ—これまでとこれから—、愛媛大学総合研究棟竣工式記念講演 愛媛大学
- 2003年9月3日 生物界における $d^{15}N$ 、 $d^{13}C$ の分布と変動、同位体実習特別講演、京都大学生態学研究センター

##### ・非常勤講師など

- 2003年7月17～18、24～25日 名古屋大学大学院環境学研究科集中講義 「エコシステム論」
- 2003年7月30日～8月2日 奈良教育大学集中講義 「自然環境論」
- 2003年9月3日 京都大学生態学研究センター 「同位体特別実習」

##### ・編集委員など

- Isotoper Practice 編集委員(ドイツ)
- Science in hand 編集委員 (ロシア)

渡邊 紹裕 (わたなべ つぎひろ) \_\_\_\_\_ 教授

#### ●1953年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

京都大学農学部農業工学科卒 (1977)、京都大学大学院農学研究科修士課程 (農業工学専攻) 修了 (1979)、京都大学大学院農学研究科博士後期課程 (農業工学専攻) 単位取得退学 (1983)

##### 【職歴】

日本学術振興会奨励研究員 (1983)、京都大学農学部助手 (1984)、京都大学農学部助教授 (1989)、大阪府立大学農学部助教授 (1995)、鳥取大学乾燥地研究センター助教授 (2001)、総合地球環境学研究所研究部助教授 (2001)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2003)

##### 【学位】

農学博士 (京都大学 1989)、農学修士 (京都大学 1979)

##### 【専攻・バックグラウンド】

灌漑排水学、農業土木学

##### 【所属学会】

農業土木学会、水文・水資源学会、水資源・環境学会、土木学会、日本沙漠学会、国際水資源学会

#### ●主要業績

##### ○出版物による業績

##### 【共著】

## 渡邊紹裕

2003 「農業の水、地域の水」、嘉田由紀子編「水をめぐる人と自然－日本と世界の現場から」、有斐閣、231-264頁。

2003 「カリフォルニア・サンフォアキン平野の畑地灌漑と水質問題」、新しい畑整備工学編集委員会編著「食の安全と地域の豊かさを求めて－新しい畑整備工学」、農業土木学会、151-153頁。

## 【論文】

久米崇・長野字規・三野徹・渡邊紹裕

2003 「電磁誘導法による均質土壌の塩分濃度測定法」、『農業土木学会論文集』227、105-111頁。

## 【総説など】

Tsugihiro Watanabe, Yoshihiro Fukushima, Tadahiro Hayasaka and Taikan Oki

2003 「Perspective and Framework of An Innovative Research Project on the Hydrological Water Cycle and Water Resources Management in the Yellow River Basin - The international integrated Yellow River research project of RIHN -」, Proceedings of the First Yellow River Forum.

Tsugihiro Watanabe

2004 「Cross-disciplinary Approach to Impact Assessment of Climate Change on Agricultural Production in Arid Region」, Proceedings of Symposium on Water Resources and Its Variability in Asia an the 21st Century, pp.127-130.

## 渡邊紹裕

2004 「コハクチョウが飛来する水田と地域用水」、農業土木学会「新湖北地区地域用水機能増進調査報告書」49-59頁。

2004 「アジア・太平洋の水問題」セッション報告、『水文・水資源学会誌』17(2)：201-205頁。

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表，その他）

## ・組織運営

1998～2003年 International Water Resources Association（国際水資源学会）国際学術誌 *Water International* 編集委員

1999～2003年 International Committee on Irrigation and Drainage（国際灌漑排水委員会）灌漑排水効率検討部会委員

2003年～ International Committee on Irrigation and Drainage（国際灌漑排水委員会）渇水・水不足条件下の灌漑農業検討部会委員

2003年～ International Society of Paddy and Water Environmental Engineering（国際水田水環境学会）国際学術誌 *Paddy and Water Environment* 編集委員

1998年～2004年 農業土木学会 新湖北地区地域用水検討委員会委員

2000年～ 水文・水資源学会 理事

1998年～ 水文・水資源学会 総務委員会委員

2002年～ 水文・水資源学会 表彰選考委員会委員

1998年～ 水資源・環境学会 理事

## ・講演

2003年7月 講演「農・水土の知と地球温暖化」（第2回地球研フォーラム）、京都市

## ・口頭発表

2003年 「地球環境プロジェクト研究における土・水管理研究」（農業土木学会平成15年度大会講演会、企画セッション「環境問題に対する農業土木戦略」、那覇市

## ○調査研究活動

## ・国内調査

2003年7月～2004年3月 滋賀県湖東・湖北地方（農業用排水管理の実態に関する調査）

## ・海外調査

2003年5月、6～7月、10～11月、2004年3月

トルコ共和国（気候変動の農業への影響に関する調査）

- 2003年7月 中華人民共和国（黄河流域の水文・灌漑農業に関する調査）  
 2003年9月 中華人民共和国（大規模灌漑地区の水収支構造に関する調査）  
 2003年10月 中華人民共和国（オアシス地域の農業用水管理に関する調査）

#### ○その他の研究活動

- 2000年～ 鳥取大学乾燥地研究センター共同利用研究員  
 2000年～ 鳥取大学乾燥地研究センター拠点大学方式学術交流事業（学術振興会）「中国内陸部の砂漠化防止及び開発利用に関する研究」研究協力者  
 2001年～ 科学技術振興事業団CREST研究「黄河流域における水資源の高度利用化」分担者（農業グループ代表）

#### ○社会活動・所外活動

##### ・研究講演など

- 2003年9月 講演「世界の灌漑管理の課題と黄河流域関係研究プロジェクト」（中国内蒙古自治区，河套灌区管理総局），臨河市  
 2004年1月 特別講演「灌漑排水管理と地球環境」京都大学大学院農学研究科，京都市

##### ・他の機関から委嘱された委員など

- 1999年～2004年 緑資源機構「農地・土壌侵食防止対策調査検討委員会」委員  
 2001年～2004年 農村環境整備センター「水田生態工学検討委員会」委員  
 1999年～ 大阪府「農空間整備検討委員会」委員  
 1999年～ 日本農業土木総合研究所「ICID国際灌漑排水委員会活動推進委員会」委員  
 2002年～ 日本農業土木総合研究所「ほ場整備事業の環境負荷軽減に関する調査検討委員会」委員  
 2002年～ 滋賀県土地改良事業団体連合会「グラウンドワークしが推進委員会」委員  
 2003年～ 農村環境整備センター「技術検討委員会」委員  
 2003年～ 農村環境整備センター「戦略的環境影響調査委員会」委員  
 2003年～ 日本学術会議「社会環境工学研究連絡委員会」委員（水資源専門委員会委員）  
 2003年～ 農林水産省「独立行政法人評価委員会」臨時委員（農業分科会，林野分科会）  
 2003年～ 外務省「独立行政法人評価委員会」委員  
 2004年 日本学術振興会「科学研究費委員会」専門委員（審査第一部会複合新領域小委員会）

## 井上 隆史 (いのうえ たかし)

国内客員教授

●1952年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

早稲田大学法学部卒 (1976)

## 【職歴】

NHK (日本放送協会) 入局山口放送局ディレクター (1976)

NHK放送センター番組制作局ディレクター (1981)

同 チーフプロデューサー (1990)

同 編成局スペシャル番組部チーフプロデューサー (1993)

同 番組制作局チーフプロデューサー (1998)

(株) NHKエンタープライズ21 エグゼクティブプロデューサー (2000)

同 文化番組担当部長(2001)

NHK放送センター放送総局スペシャル番組センターエグゼクティブプロデューサー (2003)

総合地球環境学研究所客員教授 (2003)

## 【専攻・バックグラウンド】

テレビドキュメンタリー制作 (文明・歴史)

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【単著】

2003 「アフガニスタン 失われた国宝」(NHK出版)

## 【共著】

2000 「四大文明 エジプト」(NHK出版)

「四大文明 メソポタミア」(NHK出版)

「四大文明 インダス」(NHK出版)

「四大文明 中国」(NHK出版)

## ○受賞歴

ハイビジョンアワード2000 グランプリ (2000)

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2003年8月～9月 中華人民共和国 (中国甘粛省・寧夏回族自治区歴史遺跡調査)

## ○社会活動・所外活動

## ・番組制作

2000 NHKスペシャル「四大文明」

第一回「そしてピラミッドがつけられた」エジプト

第二回「それは一粒のムギから始まった」メソポタミア

第三回「謎の民は海を渡った」

第四回「黄土が生んだ青銅の王国」

第五回「地球文明からのメッセージ」

2001 NHKスペシャル「消えた国宝・戦禍の中のアフガン文化財」

2002 NHKスペシャル「アフガニスタン 至宝は甦るか」

ハイビジョン特集「仏像のふるさと ガンダーラ」

2003 NHKスペシャル「トルコ 文明の十字路」

第一回「トプカプ宮殿のきらめき」



第二回「よみがえる鉄の王国 ヒッタイト」  
 など「文明」「文化」「歴史」に関する番組制作を行う。

原 登志彦 (はら としひこ) ————— 国内客員教授

●1955年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学理学部植物学科卒 (1978)、京都大学大学院理学研究科植物学専攻修士課程修了 (1980)、京都大学大学院理学研究科植物学専攻博士課程修了 (1983)

【職歴】

東京都立大学理学部生物学教室助手 (1988)、東京大学大学院総合文化研究科助教授 (1995)、北海道大学低温科学研究所教授 (1996)、総合地球環境学研究所客員教授 (2002、2003)

【学位】

理学博士 (京都大学 1983)、理学修士 (京都大学 1980)

【専攻・バックグラウンド】

植物生態学

【所属学会】

日本生態学会、日本植物学会、日本植物生理学会、種生物学会

●主要業績

○出版物による業績

【共編著】

Herben T. & Hara T.

2003 Spatial pattern formation in plant communities. In: *Morphogenesis and Pattern Formation in Biological Systems - Experiments and Models* - (T. Sekimura, S. Noji, N. Ueno & P.K. Maini, Eds), pp. 223-235. Springer-Verlag, Tokyo.

原 登志彦・横沢正幸

2003 「植物樹幹の形態と種間の共存パターン」(「生物の形の多様性と進化—遺伝子から生態系まで—」第24章、265-272ページ)、裳華房。

【論文など】

Moharekar S.T., Lokhande S.D., Hara T., Tanaka R., Tanaka A. & Chavan P.D.

2003 Effect of salicylic acid on chlorophyll and carotenoid contents of wheat and moong seedlings. *Photosynthetica* 41: 315-317.

Takahashi K., Uemura S., Suzuki J. & Hara T.

2003 Effects of understory dwarf bamboo on soil water and growth of overstory trees in a dense secondary *Betula ermanii* forest, northern Japan. *Ecological Research* 18: 755-762.

Matsuki S., Ogawa K., Tanaka A. & Hara T.

2003 Morphological and photosynthetic responses of *Quercus crispula* seedlings to high-light conditions. *Tree Physiology* 23: 769-775.

Homma K., Takahashi K., Hara T., Vetrova V.P. & Florenzev S.

2003 Regeneration processes of a boreal forest in Kamchatka with special reference to the contribution of sprouting to population maintenance. *Plant Ecology* 166: 25-35.

Takahashi K., Mitsuishi D., Uemura S., Suzuki J. & Hara T.

2003 Stand structure and dynamics during a 16-year period in a sub-boreal conifer-hardwood mixed forest, northern Japan. *Forest Ecology and Management* 174: 39-50.

Lokhande S.D., Ogawa K., Tanaka A. & Hara T.

2003 Effect of temperature on ascorbate peroxidase activity and flowering of *Arabidopsis thaliana*

ecotypes under different light conditions. *Journal of Plant Physiology* 160: 57-64.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

国際シンポジウムの組織・開催

International Symposium “Diversity of Reproductive Systems in Plants: Ecology, Evolution and Conservation”  
16-17 October 2003, Sapporo, Japan

（文部科学省国際シンポジウム開催経費、日本万国博覧会記念基金事業助成金）

○調査研究活動

・国内調査

2003年6月 北海道・母子里（北方林の生長動態調査）

・海外調査

2003年8月 ロシア・カムチャツカ（北方林の生長動態調査）

○大学院教育・研究員などの受入れ

・博士課程学生（3名）

・日本学術振興会研究員の受入れ（2名）

フォン-ファルケンハウゼン・ロタール (Lothar VON FALKENHAUSEN) — 外国人客員教授

●1959年生まれ (国籍 ドイツ連邦共和国)

●履歴

【学歴】

ボン大学・中国学・美術史(1977-79)、北京大学・歴史学部・考古学班(1979-81)、ハーバード大学地域研究・東アジア修士課程 (1981-82)、京都大学人文科学研究所研究員 (1985-86)、ハーバード大学考古学科博士課程 (1982-1988)

【職歴】

スタンフォード大学ポスト・ドク助教授(1988-1990)、北京、中国社会科学院客員研究員 (1990-1991)、カリフォルニア大学リバーサイド校助教授 (1990-1993)、カリフォルニア大学ロサンゼルス校Costen書考古学研究所・美術史学科助教授 (1993-1997)、ハイデルベルグ大学客員教授(1997)、パリ、エコール・プラテイク客員教授(1998)、ノルウェー科学院・高等研究所研究員 (2000)、京都大学客員教授 (2002-2003)、総合地球環境学研究所客員教授 (2003.6.11-9.10)、カリフォルニア大学ロサンゼルス校Costen書考古学研究所・美術史学科教授 (1997-)

【学位】

Ph.D. (ハーバード大学 1988)、A.M. (ハーバード大学 1982)

【専攻・バックグラウンド】

東アジア考古学、中国の青銅時代、中国碑文、シルクロード考古学

【所属学会】

アメリカ考古学学会、アメリカ考古学協会、アメリカ考古学研究所、アジア研究協会、アジア考古学協会、初期中国研究協会、中国宗教研究協会、王立アジア協会、日本中国考古学会

●主要業績

○出版物による業績

【単著】

1993 *Suspended Music: Chime-Bells in the Culture of Bronze Age China*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1993.

【編共著】

- 1999 Pt. 2: (editor, with Robert E. Murowchick et al.) *Festschrift in Honor of K. C. Chang*. Pt. 1: *Journal of East Asian Archaeology* vol. 1.1-4. Leiden: Brill, *Journal of East Asian Archaeology* vol. 2.1-2. Leiden: Brill, 2000. Pt. 3: *Journal of East Asian Archaeology* vol. 3.3-4. Leiden: Brill, 2001.
- 2002 Chengdu: Ba Shu shushe,  
(editor) *Japanese Scholarship on Early China, 1987-1991: Summaries from Shigaku Zasshi*.
- 2002 (editor). *Early China Special Monograph Series*, vol. 6. Berkeley: Institute for Chinese Studies, University of California, Berkeley,
- 2003 *Zongmu: Xifang xuezhe kan Sanxingdui wenhua* 奇異の凸目西方學者着三星堆文化 (Long-protruding Eyes: Western Scholars' Perspectives on the Sanxingdui Culture)

【論文など】

- 1999 "The Waning of the Bronze Age: Material Culture and Social Developments, 770-481 BC." In *The Cambridge History of Ancient China*, Edward L. Shaughnessy and Michael Loewe, editors, pp. 450-544. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1999 "A South Chinese Bell in the Shumei Collection." *Bulletin of the Miho Museum* 2: 39-66.
- 1999 "Bronzes from Feng-Hao and Environs, Shaanxi Province." "Chu Tombs at Xiasi, Xichuan, Henan Province." "Bronze E Jun Qi tally from Qiujiahuayuan, Shouxian, Anhui Province." and "The Tomb of King Cuo of Zhongshan at Sanji, Pingshan, Hebei Province" (introductions and catalogue entries). In Yang Xiaoneng (ed.), *The Golden Age of Chinese Archaeology*, pp. 228-235, 270-274, 340-344, 352-359. Washington: National Gallery of Art.
- 1999 "Inconsequential Incomprehensions: Some Instances of Chinese Writing in Alien Contexts." *Res* 35,

- pp. 42-69.
- 1999 "Su Bingqi (1909-1997)" and "Xia Nai (1910-1985)." In *Encyclopedia of Archaeology: The Great Archaeologists*, Tim Murray, editor. Santa Barbara et al.: ABC-Clio, pp. 591-600 and 601-614.
- 1999 "Late Western Zhou Taste." *Études chinoises* 18.1-2 (Festschrift Jean-Pierre Diény), pp. 143-178.
- 2000 "Die Seiden mit chinesischen Inschriften." In *Die Textilien aus Palmyra: Neue und alte Funde*, Andreas Schmidt-Colinet, Anne-Marie Stauffer, and Khaled Al As'ad, editors, pp. 58-81. Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung, Damaszener Forschungen, vol. 8. Mainz: Philipp von Zabern.
- Chinese version forthcoming in *Zongmu* (see under "Edited Books") French version forthcoming in Alain Thote (ed.), *Bronzes du Sichuan* [preliminary title], Paris (Findakly).
- 2000 "The Leigudun Finds in the History of Chinese Music." In *Music in the Age of Confucius*, Jenny F. So (ed.), pp. 101-114. Washington, D.C.: Arthur M. Sackler Gallery of Art, Smithsonian Institution.
- 2001 "The Chengdu Plain in the Early First Millennium B.C.: Zhuwajie." In *Ancient Sichuan: Treasures from a Lost Civilization*, Robert W. Bagley (ed.), pp. 177-201. Seattle: Seattle Art Museum and Princeton University Press.
- 2001 "The Use and Significance of Ritual Bronzes in the Lingnan Region During the Eastern Zhou Period." *Journal of East Asian Archaeology* vol. 3.1/2 (Festschrift K. C. Chang, part 3, Robert E. Murowchick et al. [eds.]), pp. 193-236.
- 2001 "Shangma. Demography and Social Differentiation in a Bronze Age Community in North China." *Journal of East Asian Archaeology* vol. 3.3/4, pp. 91-172.
- 2002 "Some Reflections on Sanxingdui." In *Papers from the Third International Conference on Sinology, History Section: Regional Culture, Religion, and Arts Before the Seventh Century*, pp. 59-97. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.
- 2003 "Architecture and Archaeology: A View from China." In *Archaeology in the Mediterranean: The Present State and Future Scope of a Discipline*, John Papadopoulos (ed.), pp. 247-266. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology.
- 2003 "The Bronzes from Xiasi and Their Owners." In Festschrift for Professor Zou Heng, Xu Tianjin 徐天進 et al. (ed.), Beijing
- 2003 "Mortuary Behavior in Pre-Imperial Qin: A Religious Interpretation." In *Religion in Ancient and Medieval China*, John Lagerwey (ed.). Hong Kong: Chinese University Press
- 2003 (印刷中) "Social Ranking in Chu Tombs: The Mortuary Background of the Warring States Manuscript Finds." *Monumenta Serica*.
- 2003 "The E Jun Qi Metal Tallies: Inscribed Texts and Ritual Contexts." In *Text and Ritual in Early China*, Martin Kern (ed.). Albany, N. Y.: SUNY Press.
- 2003 "Lüetan Zhongguo qingtongshidai de renwu biao xian ji qi lishi yiyi" (Brief remarks on human representation during the Chinese Bronze Age and its historical significance.) In *Proceedings of the Conference in Celebration of the Fiftieth Anniversary of the Henan Provincial Archaeological Institute*. Zhengzhou,
- 2001,2003 "Chu Ritual Music." In *New Perspectives on Chu Culture During the Eastern Zhou Period*, Thomas Lawton, editor. Washington, D. C.: Smithsonian Institution, Arthur M. Sackler Gallery, and Princeton University Press, 1991, pp. 47-106. [Unauthorized, fault-ridden Chinese translation by Gu Jiuxing 顧久幸 "Chu Liyue" 楚禮樂 *Jiang Han kaogu* 江漢考古 2001.3: 71-82 and 2003.4: 84-90.]

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 2002 講演 題目：「中国青銅時代の楽器とその音楽」 日本考古学会、関西支部
- 2002 基調講演 題目：「現代考古学による中国古代史再考」 京都大学  
上海文物資料館15周年記念国際会議 論文寄稿
- "Qucun mudi ji qi qingtongqiqun de shehuikaoguxue fenxi: yu Shangma mudi de bijiao."
- 2002

## 論文寄稿

- ・河南文化遺物考古学研究所50周年祝賀記念国際会議
- ・ハイデルベルグ大学ロタル・レデローズ教授60歳誕生祝賀記念国際会議「東アジアの創造性と美」
- ・アメリカ考古学会年会（招待論文）
- ・“The Role of the 'Peripheries' in Ancient Production Systems in Bronze Age China.”  
アメリカ東洋協会西支部定例会
- ・“Some Curious Phenomena in Early Chinese Art History.” 欧州—北米交流・東アジア研究会議
- ・“From Action to Image: Narrative Depiction in Early China and its Cultural Background. ICAS 会議
- ・“Ornaments as Markers of Ethnic Identity in the Art of Qin.” シアトル美術館四川考古学シンポジウム
- ・“Text and Ritual in Early China.” 会議
- ・“A Study of the E Jun Qi jie Inscription.” プリンストン大学
- ・“Writing and Visuality in Traditional Chinese Art.” UCL A
- ・ハンブルグ大学 墓碑銘ワークショップ
- ・“The Mortuary Context of Warring States Manuscript Finds.”  
SEAA Conference 第二回ワークショップ
- ・“Archaeological Perspectives on Salt Production in East Asia” (with Li Shuicheng), and “Shangma: Reflections on Demography and Social Differentiation in a Late Bronze Age Cemetery in Shanxi  
中国社会における宗教に関する会議
- ・“Mortuary Behavior in Pre-Imperial Qin: A Religious Interpretation.”  
“New Perspectives on Sanxingdui symposium on “The Golden Age of Chinese Archaeology”  
“Ringing Thunder” シンポジウム 論文寄稿
- ・“How Status Distinctions Were Expressed in Tombs in Ancient China.”
- ・ハーバード大学 “Religion and Authority シンポジウム 論文寄稿 “Archaeological Perspectives on  
Qin religion.”

## 講演

- ・“The External Connections of Sanxingdui.” アメリカ考古学会
- ・“The Archaeology of Salt Production in Sichuan, China.” カールトンカレッジ
- ・スミソニアン協会及びストックホルム東アジア古代博物館、「中国考古学の黄金時代」シンポジウム

## ○受賞歴

- 1995 カリフォルニア大学リリエントール賞  
受賞対象：著作 “Suspended Music: Chime-Bells in the Culture of Bronze Age China”
- 1995 島田賞 受賞対象：同上

## ○調査研究活動

- ・国外調査  
2003年3月 中華人民共和国（中尾プロジェクトに関する現地調査）

## ○社会活動・所外活動

- ・研究講演・論文寄稿
- 1999年3月 講演 四川大学 “Haiwai xian Qin shi yu Zhongguo kaoguxue yanjiu jinkuang shuping.”
- 1999年3月 講演 北京大学、中国文学部  
“Jianqiao Zhongguo yuangushi yu Zhongwai xueshu de guanjian.”
- 1999年5月 講演 カリフォルニア大学サン・ジェゴ校考古学部  
“Demography and Social Status in Bronze Age China.”
- 1999年5月 招待講演 スタンフォード大学  
“Chu Civilization: Reification and Archaeological Reality.”
- 1999年7月 講演 サンジェゴ美術館 “The Warring States Period: Historical and Archaeological Perspectives.”

- 1999年11月 講演 サンジェゴ美術館 “The Archaeology of Salt Production in Southwest China: Notes From a Collaborative Field Project.”
- 1999年11月 招待講演 Chongqing 博物館, 台北アカデミアシニカ “Yanye kaogu zuijin de jinzhan he fangfa.”
- 2001年10月 Costen 考古学研究所 講話 “Early Korean Capitals.”
- 2001年10月 ワシントン・スミソニアン協会 講演  
“The Bronzes from Zhuwajie and Moutuo.”
- 2002年 2月 UCLA Costen 考古学研究所 公開講演  
“Searching for Salt in Southwest China” (with Li Shuicheng).
- 2002年 2月 講演 第11回パトリシア・マッカロン・マックギン講義UCLA  
“The Western Zhou Ritual Reform: Reconstructing Intellectual Trends from the Visual Record
- 2002年 3月 講演 京都、泉屋博物館 (住友コレクション)、学習院大学、九州大学「鹽業からみた古代中国地方文化：四川省最新考古事情」
- 2002年 3月 招待講演 国際会議、台北  
“The Debate on the Origins of Qin: Historical and Archaeological Perspectives.”
- 2002年10月 ロサンゼルス、ハーバードクラブ “Ancient Chinese Music.”
- 2002年10月 イタリア会館、日仏会館共催 講演  
“Archaeological Research on Salt Production in the Upper Yangzi River Basin.”
- 2002年12月 国際シンポジウム “Urban Morphology and the History of Civilization in East Asia.” 論文寄稿 “Twenty Theses Concerning the Archaeology of ‘Cities’ in Pre-Imperial China.” 国際日本文化研究センター
- 2002年12月 “Youguan Zhongguo zaoqi ‘chengzhi’ de jige wenti.” 北京大学
- 2003年 1月 “UCLA/Pekin Daigaku engyô kôkogaku kyôdô kenkyû no shohoteki shôkai.” 塩の会、京都大学
- 2003年 7月 “Lishu ziliao yu kaoguxue ziliao de duibi: Dong Han zhushi de zuoyong he lishi yiyi.” 北京大学
- 2003年 7月 「中国鹽業の考古学をめぐって」総合地球環境学研究所
- 2003年 8月 「Salt Production and Early Social Developments in the Upper Yangzi River System: Some Remarks from the Field.」カリフォルニア大学サンタバーバラ校考古学学科

ベン・アシャー、イフタ (Jiftah, BEN-ASHER) ————— 外国人客員教授

●1938年生まれ (国籍 イスラエル)

●履歴

【学歴】

- ヘブライ大学農学部土壌学科 (1967)  
ヘブライ大学農学部土壌学科大学院修士コース (1969)  
ヘブライ大学農学部土壌学科大学院博士コース (1974)

【職歴】

- イスラエル、ネゲブ・ベングリオン大学砂漠研究所、衛生・水工学部門長 (1982-87)  
同 農業遺伝学部門長 (1990-1995)  
同 農業水管理議長 (1992-)  
同 沿岸砂漠開発センター長 (1987-)  
同 砂漠研究センター教授 (1993)

総合地球環境学研究所客員教授 (2003, 3.16-9.15)

【学位】

Ph.D (イスラエル、ヘブライ大学 1974)

M.Sc. (イスラエル、ヘブライ大学 1969)

【専攻・バックグラウンド】

土壌と水

【所属学会】

アメリカ土壌科学学会、アメリカ農業経営学、土壌科学国際学会、イスラエル土壌科学学会、アメリカ水文学研究所

●主要業績

○出版物による業績

【共編著】

Aksoy, U., D. Arnac, S. Anac, J. Beltrã, J. Ben-Asher, J. Cuartero, T.J. Flowers and S. Hepaksoy (eds.)  
2002 *Techniques to Control Salination for Horticultural Production* (ISHS Acta Horticulture 573).

【論文など】

Activities in Academic Societies

Qiu, Guo Yu, Jiftah Ben-Asher, Tomisha Yano and Kazuro Momii

1999 Estimation of Soil Evaporation Using the Differential Temperature Method. *Soil Science Society of America Journal* 63: 1608-1614.

Ben-Asher, Jiftah

2000 Soil and Water Contamination in Arid Coastal Zone and Its Effect on Agroproductivity. *Proceedings of the International Workshop on the Role of Arid Zone for Overcoming Food Deficits in the 21st Century, Tottori, Japan*, pp.45-51

Ephrath, J.E., J. Ben-Asher, C. Alekparov, M. Silberbush and E. Dayan

2001 The Growth and Development of *Hippeastrum* in Response to Temperature and CO<sub>2</sub>. *Biotronics* 30.

Ephrath, J.E., J. Ben-Asher, C. Alekparov, M. Silberbush, S. Wolf and E. Dayan

2001 The Effect of Temperature on the Development of *Hippeastrum*: A Phytotron Study. *Biotronics* 30.

Ephrath, J.E., J. Ben-Asher, F. Baruchin, C. Alekparov, M. Silberbush and E. Dayan

2001 Various Cutting Methods for the Propagation of *Hippeastrum* Bulbs. *Biotronics* 30.

Silbebush, M. and J. Ben-Asher

2001 Simulation Study of Nutrient Uptake by Plants from Soilless Culture as Affected by Salinity Buildup and Transpiration. *Plant and Soil* 233: 59-69.

Ben-Asher J.

2001 Arid Land Irrigation and Agroproductivity: A Closed Circuit from Theories through Models and Laboratories to Field Implementation. In Guanhua Huang (ed.) *Theory and Practice of Water Saving Agriculture - Proceedings of Chinese Israeli Bilateral International Workshop on Water Saving Agriculture*, pp. 40-53. CIICTA, Beijing China.

Ben-Asher, J. Beltrau, M. Costa, S. Anac, J Cuartero and T. Soria

2002 Modeling the Effect of Sea Water Intrusion on Ground Water Salinity in Agricultural Areas in Israel, Portugal, Spain and Turkey. *Acta Horticulture* (in press).

Silbebush M. and J. Ben-Asher

2002 Simulation of Nutrient Uptake by Plants from Hydroponics as Affected by Salinity Buildup and Transpiration. In J. Ben-Asher et al. (eds.) *Techniques to Control Salination for Horticultural Production* (ISHS Acta Horticulture 573), pp.97-106.

Vulkan R, U. Mingelgrin, J. Ben-Asher and H. Frenkel

2002 Copper and Zinc Speciation in the Solution of a Soil: Sludge Mixture. *Journal of Environmental Quality* 31: 193-203.

Beltrão J., S.B. Jesus, T. Panagopolus, J. Ben-Asher, D. Trinadade, M.G. Miguel and M.A. Neves

2002 Combined Effect of Salts and Nitrogen on the Yield Function of Lettuce. *Techniques to Control Salination for Horticultural Production* (ISHS Acta Horticulture 573), pp.363-376.

Dayan, E., E. Presnov, M. Fuchs and J. Ben-Asher

- 2002 Rose Grow: A Model to Describe Greenhouse Rose Growth. In J.H. Lieth and L.R. Oki (eds.) *IV International Symposium on Models for Plant Growth and Control in Greenhouses: Modeling for the 21st Century - Agronomic and Greenhouse Crop Models* (ISHS Acta Horticulture 593), pp.200-205.  
Ben-Asher, Jiftah
- n.d. The Expected Effect of Hi-Tech Irrigation on Water Availability in the Year 2020: A Closed Circuit between Theories, Models Laboratory Tests and Field Applications. In E. Rozental (ed.) *Water Problems in Israel in the Year 2020* (in press) .
- Silberbush M., J.E. Ephrath, Ch. Alekperov and J. Ben-Asher
- 2003 Nitrogen and Potassium Fertilization Interactions with Carbon Dioxide Enrichment in Hippeastrum Bulb Growth. *Sci. Hort.* 1877: 1-5.
- Daniels, J., D.G. Blumberg, L.D. Vulfson, A.L. Kotlyar, V. Freiliker, G. Ronen and J. Ben-Asher
- 2003 Microwave Remote Sensing of Physically Buried Objects in the Negev Desert: Implications for Subsurface Martian Exploration, *Journal of Geophysical Research* 108(E4), 8033, doi:10.1029/2002JE001868.

#### ○受賞歴

- ベングリオン賞 (砂漠開発) (1980)  
アメリカ水文学協会委員に選出される。

#### ○調査研究活動

##### 【講演】

- 2003年 1月 A new technique to analyze agricultural experiments with combined GIS and geostatistical methods (ICCAP RIHN, Kyoto)
- 2003年 3月 The use of Radar to retrieve soil water content (Tottori Arid Land Research Center)
- 2003年 4月 Salinity and agricultural productivity (ICCAP RIHN, Kyoto)
- 2003年 9月 The water situation in Israel in the year 2020 (ICCAP RIHN, Kyoto)
- 2003年 9月 The Dew paradox (ICCAP RIHN, Kyoto)



市川 昌広 (いちかわ まさひろ) 助教授

●1962年生まれ

●履歴

【学歴】

千葉大学園芸学部環境緑地科卒 (1984)、京都大学大学院人間・環境学研究科文化・地域環境学専攻修士課程修了 (1997)、京都大学大学院人間・環境学研究科文化・地域環境学専攻博士課程修了 (2002)

【職歴】

パシフィックコンサルタンツ株式会社開発計画部 (1984)、同社退職、青年海外協力隊参加 (ドミニカ共和国、生態調査) (1987)、青年海外協力隊任期終了。パシフィックコンサルタンツ (株) 環境部に復職 (1989)、総合地球環境学研究所研究部助教授 (2003)

【学位】

博士 (人間・環境学) (京都大学 2002)、修士 (人間・環境学) (京都大学 1997)

【専攻・バックグラウンド】

東南アジア島嶼部地域研究

【所属学会】

日本熱帯生態学会、日本熱帯農業学会、日本マレーシア研究会

●主要業績

○出版物による業績

Ichikawa, M. Shifting swamp rice cultivation with broadcast seeding in Insular Southeast Asia: a survey of its distribution and the natural and social factors influencing its use. 2003. *Southeast Asian Studies* vol. 41, No 2. pp.239-261.

市川昌広。「サラワク州イバン村落の世帯にみられる生業選択」。2003年4月。『TOROPICS』12巻3号。pp.201-219。

Ichikawa, M. One hundred years of land-use changes: Political, social, and economic influences on an Iban village in Bakong River basin, Sarawak, East Malaysia. 2003. *In The Political ecology of tropical forests in Southeast Asia: Historical roots of modern problems*. De Jong, W. Tuck Po, L., and Abe, K. (eds.). Kyoto University Press. pp.177-199.

市川昌広。「サラワク州イバン村落における移動湿地田稲作の変遷」。2000年9月。『東南アジア研究』38巻2号。pp.226-248。

市川昌広。「サラワク州イバン村落における湿地田稲作 - 植付け方法にみる適応戦略 -」。2000年6月。『東南アジア研究』38巻1号。pp.74-94。

市川昌広。「サラワク・イバンの森林利用 - 強い森とそこに生きる人々の稲作 -」。1999年2月。『森と人のアジア』。山田勇編。昭和堂。pp.46-73。

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

「地元の人々の自然資源利用 - 東南アジア島嶼部、そしてカリブ海島嶼部 -」

2002. 1. 24~25. 人の営みと環境 (トヨタ財団)

Historical Change of Forest Resource Uses of the Iban in Bakong River Basin of Sarawak under the Influence of Development". 2000. 11. 28~30. *Political Ecology of Tropical Forests in Southeast Asia: Historical Perspective* (National Museum of Ethnology, Osaka).

Shifting Cultivation and Reforestation of an Iban Village. 1999.11.8~9. Workshop on Forest Ecosystem Rehabilitation (At Forestry Department Sarawak, Kuching).

「サラワク・イバンにとっての二次林の役割 - ミリ近郊村落でのケーススタディー」。1999.6.18~20. 第9回日本熱帯生態学会大会 (千葉大学)。

○調査研究活動

・海外調査

1999年4月～現在 マレーシア サラワク州（森に住む人々の自然資源利用）

2002年7月 ドミニカ共和国（森林減少問題と山間村落の土地利用）

内山 純蔵（うちやま じゅんぞう） \_\_\_\_\_ 助教授

●1967年生まれ

●履歴

【学歴】

東京大学文学部2類考古学専修課程卒（1991）、京都大学大学院人間・環境学研究科博士課程（前期）修了（1993）、University of Durham, Department of Archaeology, MA in Environmental Archaeology（1996）、京都大学大学院人間・環境学研究科博士課程（後期）単位修得（1997）

【職歴】

富山大学人文学部国際文化学科講師（1998）、富山大学人文学部国際文化学科助教授（2001）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2003）

【学位】

博士（文学）（総合研究大学院大学 2002）、MA in Environmental Archaeology（University of Durham, 1996）、修士（人間・環境学）（京都大学 1993）

【専攻・バックグラウンド】

先史人類学、動物考古学

【所属学会】

生き物文化誌学会、朝鮮学会

●主要業績

○出版物による業績

【共編著】

内山純蔵・中井精一・高橋浩二編著  
2004 「日本海/東アジアの地中海」桂書房。

【論文など】

内山純蔵

1999 Seasonality and Age Structure in an Archaeological Assemblage of Sika Deer (*Cervus Nippon*), *International Journal of Osteoarchaeology*, 9-4, John Wiley & Sons, Ltd.: 209-218.

2000 「鳥浜貝塚におけるシカ・イノシシ問題：1984年出土ニホンジカとイノシシ遺存体にもみる遺跡機能」『鳥浜貝塚研究』2: 1-22。

2001 「第6章 フナ・コイの縄文文化」『月刊地球』23-6（総特集 21世紀の琵琶湖－琵琶湖の環境史解明－）：405-412。

2002 「鳥浜貝塚における縄文時代前期狩猟採集社会の生業構造に関する展望：ニホンジカ・イノシシ遺存体の季節性査定を中心として」佐々木史郎編『国立民族学博物館調査報告33 先史狩猟採集文化研究の新しい視野』：pp.185-238。

2003 「社会空間利用構造の解明と地理情報システムの可能性—先史人類学の視点から—」富山大学人文学部GIS研究会編『人文科学とGIS』：pp.2-9。

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2001年3月 「コイとフナの縄文文化：コイ科魚類圏の先史狩猟採集社会にもみる生業構造」（国際シンポジウム東アジア・北太平洋地域の狩猟採集文化研究の新たなパースペクティブ）国立民族学博物館。

2001年10月 「縄文遺跡からみた岩寺洞（アムサドン）遺跡の経済活動」（国際シンポジウム東アジアから見たアムサドン新石器文化の位置）韓国先史考古学会・ソウル市江東区アムサドン先史生活展示館。

- 2002年8月 Session Organizer, International Council of Archaeozoology 9th Conference, Durham University, UK.
- 2002年8月 Residential base as a hunting camp: subsistence complex at Torihama Jomon shellmidden (International Council of Archaeozoology 9th Conference) Durham University, UK.
- 2003年11月 「西日本の基層文化とコイ科魚類相－フナとコイの縄文文化－」(生き物文化誌学会第1回学術大会) 三重県鳥羽市市民会館。

○調査研究活動

・国内調査

2004年3月 富山県・長野県(縄文時代の交易活動に関する調査)

・海外調査

2001年4月～2002年1月 大韓民国(朝鮮半島における新石器時代遺跡における動物考古学的調査)

○社会活動・所外活動

・研究講演

2000年9月 「人間と環境の文明史－縄文時代の視点から」(富山大学公開講座)

2000年10月 「人間と環境の文明史」(富山県民生涯学習カレッジ広域キャンパス講座自然科学コース「環境へのアプローチ」)

2002年10月 「社会進化論を越えて：先史人類学と環境の視点」(富山県高等学校教育研究会歴史部会)

梅津 千恵子 (うめつ ちえこ) \_\_\_\_\_ 助教授

●履歴

【学歴】

国際大学大学院国際関係学修士課程修了(1989)、ハワイ大学農業資源経済学博士課程修了(1995)

【職歴】

青年海外協力隊ケニア共和国派遣理科数科教師(1979)、国際協力事業団東北支部研修監理員(1982)、東西センター環境プログラム客員研究員(1995)、神戸大学大学院自然科学研究科助手(1997)、東西センター研究プログラム環境部門客員研究員(2001)、総合地球環境学研究所研究部助教授(2002)

【学位】

Ph.D. (ハワイ大学 1995)、国際学修士(国際大学 1989)

【専攻・バックグラウンド】

環境資源経済学、開発経済学、国際関係学、生物学

【所属学会】

国際農業経済学会、アメリカ農業経済学会、国際生態経済学会、東アジア経済学会、環境経済政策学会、国際開発学会、日本農業経済学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Umetsu, Chieko, Thamana Lekprichakul and Ujjayant Chakravorty

2003 "Efficiency and Technical Change in the Philippine Rice Sector: A Malmquist Total Factor Productivity Analysis," *American Journal of Agricultural Economics* 85(4): 943-963.

Ujjayant Chakravorty, Eithan Hochman, Chieko Umetsu and David Zilberman

2004 "Privatizing Water Distribution," with Working Paper #04-03.

Department of Economics, Emory University, Atlanta GA, U.S.A., March 2004.

[http://userwww.service.emory.edu/~skrause/wp/chakravo\\_04\\_03\\_cover.html](http://userwww.service.emory.edu/~skrause/wp/chakravo_04_03_cover.html)

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

## 【口頭発表】

- 2003年7月 “Spatial Water Management Under Alternative Institutional Arrangements,” presented at the International Conference on Policy Modeling-EcoMod2003-, July 3-5, 2003, Istanbul, Turkey.
- 2003年11月 “Spatial Water Management Under Alternative Institutional Arrangements”, TEA (Theoretical Economics of Agriculture) 秋季大会報告、農林水産省農林水産政策研究所。

## ○受賞歴

- 国際農業経済学会JB研究賞（2001）  
日本農業経済学会学会誌賞（2003）

## ○調査研究活動

## ・海外調査

- 2003年6-7月 トルコ（プロジェクト1-1：セイハン河灌漑区水利組合の社会経済的調査）  
2004年1月 インド（タミルナド州における溜池灌漑水管理組合に関する社会経済調査）特定領域研究「資源の分配と共有に関する人類学的総合領域の構築—象徴系と生態系の連携をととして」秋道班「資源と生態史—空間領域の占有と共有」研究代表 秋道智彌：研究分担者「水不足に対処する水管理組合の役割：南インド溜池灌漑の事例」

## ○社会活動・所外活動

## ・研究講演

- 2003年5月14日「南インドの人と自然」春日健康セミナー、春日デイケアセンター。

## 沖 大幹（おき たいかん）

助教授

## ●1964年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

- 東京大学工学部土木工学科卒（1987）、東京大学大学院工学系研究科土木工学専攻修士課程修了（1989）、東京大学大学院博士（工学）（1993）

## 【職歴】

- 東京大学生産技術研究所助手（1989）、東京大学生産技術研究所講師（1995）、東京大学生産技術研究所助教授（1997）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2002）

## 【学位】

- 博士（工学）（東京大学 1993）、工学修士（東京大学 1989）

## 【専攻・バックグラウンド】

- 水文学、水資源工学

## 【所属学会】

- アメリカ地球物理学連合、アメリカ気象学会、国際水文科学会、日本水文科学会、土木学会、水文・水資源学会、日本気象学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【著書】（すべて共著、分担執筆）

沖 大幹

- 2003 地球をめぐる水と水をめぐる人々、【水をめぐる人と自然—日本と世界の現場から—】、嘉田由紀子編著、有斐閣選書、199-230, May, 2003. ISBN 4-641-28085-1.

## 【論文】

- Yukiko Hirabayashi, Taikan Oki, Shinjiro Kanae, and Katumi Musiake  
 2003 Application of satellite-based surface soil moisture data to simulating seasonal precipitation, *J. Hydrometeor.*, 4, 929-943, 2003.
- Naota Hanasaki, Shinjiro Kanae, Taikan Oki and Katumi Musiake  
 2003 Simulating the discharge of the Chao Phraya River taking into account reservoir operation, *Water Resources Systems - Hydrological Risk, Management and Development* (Proceedings of a symposium held during the Seventh IAHS Scientific Assembly at Sapporo, Japan), Guenter Bloeschl, Stewart Franks, Michio Kumagai, Katumi Musiake & Dan Rosbjerg Eds., IAHS Publ. no.281, 215-223, July 2003.
- Taikan Oki, Yasushi Agata, Shinjiro Kanae, Takao Saruhashi, and Katumi Musiake  
 2003 Global Water Resources Assessment under Climatic Change in 2050 using TRIP, *Water Resources Systems - Water availability and global change* (Proceedings of symposium HS2a held during IUGG2003 at Sapporo, July 2003), IAHS Publ. no. 280, 124-133, July 2003.
- K. Yoshimura, T. Oki, N. Ohte, and S. Kanae  
 2003 A Quantitative Analysis of Short-term  $^{18}\text{O}$  Variability with a Rayleigh-type Isotope Circulation Model, *J. Geophys. Res.*, 108(D20), 4647, doi:10.1029/2003JD003477, 2003.
- Dawen Yang, Shinjiro Kanae, Taikan Oki, Toshio Koike, and Katumi Musiake  
 2003 Global potential soil erosion with reference to land use and climate changes, *Hydrol. Process.*, 17, 2913-2928, 2003.
- K. Okumura, T. Satomura, T. Oki, and Khantiyanan  
 2003 Warawut, Diurnal variation of precipitation by moving mesoscale systems: Radar observations in northern Thailand, *Geophys. Res. Lett.*, 30(20), 10.1029/2003GL018302, 2003.
- M. Sivapalan, K. Takeuchi, S. W. Franks, V. K. Gupta, H. Karambiri, V. Lakshmi, X. Liang, J. J. McDonnell, E. M. Mendiondo, P. E. O'Connell, T. Oki, J. W. Pomeroy, D. Schertzer, S. Uhlenbrook, and E. Zehe  
 2003 IAHS Decade on Predictions in Ungauged Basins (PUB), 2003-2012: Shaping an exciting future for the *hydrological sciences*, *Hydrological Sciences Journal*, 48(6), 857-880, December, 2003.
- 花崎 直太, 鼎 信次郎, 沖 大幹  
 2004 貯水池操作が全球の河川流量に与える影響の評価, *水工学論文集*, 48, 463-468, March, 2004.
- 大楽 浩司, 江守 正多, 沖 大幹  
 2004 東南アジア熱帯山岳地域における降水観測と数値解析, *水工学論文集*, 48, 301-306, March, 2004.
- 芳村 圭, 小池 雅洋, 沖 大幹, 大手 信人  
 2004 地表面蒸発散による分別過程を考慮した水同位体陸面モデル及び流下スキームの構築, *水工学論文集*, 48, 229-234, March, 2004.
- 山田 朋人, 鼎 信次郎, 沖 大幹  
 2004 大気大循環モデルにおける大気陸面過程相互作用の比較分析, *水工学論文集*, 48, 223-228, March, 2004.
- S. Kanae, T. Oki, and A. Kashida  
 2004 Changes in Hourly Heavy Precipitation at Tokyo from 1890 to 1999, *J. Meteor. Soc. Japan*, 82, No.1, 241-247, February 2004.
- K. Dairaku, S. Emori, and T. Oki  
 2004 Rainfall amount, intensity, duration, and frequency relationships in the Mae Chaem watershed in Southeast Asia, *J. Hydrometeor.*, 5, No.3, 458-470, 2004.

## ○ 学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

- 1998年～ 日本気象学会 電子情報委員会委員  
 1999年 6月～ 土木学会 水理委員会委員兼幹事  
 1999年 6月～ 土木学会 水理委員会水工学論文集編集小委員会委員兼幹事  
 2000年～ 日本気象学会 地球環境問題ワーキンググループ

- 2002年～ 国際水文学会 the Hydrology 2020 Working Groupの議長
- 2003年4月～ 土木学会 地球環境委員会委員
- 2003年7月～ 土木学会 水工学委員会水文部会委員
- 花崎 直太、Chayanis Manusthiparom、芳村 圭、宮崎 真、安形 康、鼎 信次郎、沖 大幹、虫明 功臣
- 2003 タイ・Krasieo灌漑プロジェクト視察の報告、*水文・水資源学会誌*、16, No.3, 302-306, 2003.
- Kei YOSHIMURA, Taikan OKI, Nobuhito OHTE and Shinjiro KANAE
- 2003 Simulating short-term 18O variability with a Rayleigh-type isotope circulation model, *Proceedings of 23rd Assembly of IUGG*, Week B, 361, Sapporo, Japan, July 2003.
- Perapol BEGKHUNTOD, Shinjiro KANAE, Taikan OKI
- 2003 Quantitative Rainfall Estimation by Using TRMM Precipitation Radar and GMS-5 Infrared over Indochina Peninsula, *Proceedings of 23rd Assembly of IUGG*, Week A, 39, Sapporo, Japan, July 2003.
- Chayanis MANUSTHIPAROM, Shinjiro KANAE, and Taikan OKI
- 2003 The influence of ENSO on rainfall and flow in the upper ping river of Thailand and its hydro-climatic predictability, *Proceedings of 23rd General Assembly of IUGG*, Week A, 51, Sapporo, Japan, July 2003.
- Shin MIYAZAKI, Osamu TSUKAMOTO, Ichiro KAIHOTSU, Motomu TODA, Nobuhito OHTE, Tetsuzo YASUNARI, Taikan OKI
- 2003 Energy balance closure observed at game-aan sites, *Proceedings of 23rd Assembly of IUGG*, Week A, 113, Sapporo, Japan, July 2003.
- 瀬戸 心太、沖 大幹
- 2003 土壌植生大気のマイクロ波放射伝達モデルを利用した土壌水分量推定アルゴリズム、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、226-227, 8月, 2003.
- 須賀 可人、鼎 信次郎、花崎 直太、沖 大幹
- 2003 肥料起源窒素の全球河川モデルへの導入、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、186-187, 8月, 2003.
- 大楽浩司、江守 正多、沖 大幹、虫明 功臣
- 2003 アジアモンスーン熱帯山岳地域における降水観測と領域大気モデルを用いた数値解析、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、112-113, 7月, 2003.
- Chayanis Manusthiparom、鼎 信次郎、沖 大幹
- 2003 Long-term Hydro-climatic Prediction in Thailand Using ENSO Indicators and SST、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、110-111, 7月, 2003.
- 宮崎 真、金 元植、金 炯俊、金 俊、安形 康、沖 大幹
- 2003 タイの亜熱帯今号土地被覆における熱・水点二酸化炭素フラックス測定の初期解析、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、70-71, 7月, 2003.
- 山田 朋人、鼎 信次郎、沖 大幹
- 2003 地球温暖化に伴う降水量変化パターンの統計解析、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、54-55, 7月, 2003.
- 芳村 圭、一柳 錦平、沖 大幹
- 2003 NCEP/NCAR再解析を用いた23年間の全球大気水同位体循環推定、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、48-49, 7月, 2003.
- 花崎 直太、鼎 信次郎、沖 大幹
- 2003 貯水池操作が世界の河川流量に及ぼす影響の評価、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、36-37, 7月, 2003.
- 柳澤 宏之、沖 大幹、鼎 信次郎、虫明 功臣
- 2003 日米中における生活用水需要の比較分析、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、28-29, 7月, 2003.
- 佐藤 未希、沖 大幹、鼎 信次郎、虫明 功臣
- 2003 食糧生産に必要な水資源の推定、*2003年研究発表会要旨集*、*水文・水資源学会*、福岡、26-27, 7月, 2003.

河村 愛、沖 大幹、鼎 信次郎、虫明 功臣

2003 仮想投入水量を考慮した世界の水逼迫度の経年変化、2003年研究発表会要旨集、水文・水資源学会、福岡、24-25, 7月, 2003.

沖 大幹

2003 巻頭言: 水の世紀と膜技術、膜、日本膜学会、28, 205, 2003.

沖 大幹

2003 地球規模の水循環と世界の水資源、膜、日本膜学会、28, 206-214, 2003.

木田秀次、沖 大幹、他34名

2004 第23回国際測地学・地球物理学連合総会、天気、日本気象学会、51、175-199、March, 2004.

#### ○受賞歴

1998年(平成10年) 水文・水資源学会学術賞

2000年(平成12年) 水工学論文賞、土木学会

2003年(平成15年) IAHS Tison Award

#### ○調査研究活動

##### ・国内調査研究

2003年4月 総務省通信総合研究所沖縄研究集會に参加。

2003年7月 IUGG総会及びIAHS/Hydrology2020国際交流会合に参加。

2004年2月 沖縄県本島及び、宮古島の水資源並びに水道施設の調査。

##### ・海外調査研究

2003年4月、EGU/AGU/EGS合同大会参加のためのNice訪問。

2003年6月、同位体観測打ち合わせのためのタイ訪問。

2003年6月、第3回GPMワークショップのためのオランダESTEC訪問。

2003年10月、東南アジアの水環境シンポジウム、文部科学省ミッション派遣、バンコック、タイ

2004年2月、PUB Workshop in Perth.

#### ○大学院教育・研究員などの受入れ

- ・主任指導教官(14人)

#### ○社会活動・所外活動

##### 委員

- ・海洋科学技術センター 地球フロンティア研究システム 水循環予測研究領域 研究員、1998年9月～。
- ・文部科学省文部科学事務官(研究振興局学術調査官)、2002年4月～2004年3月。
- ・(財)地球科学技術総合推進機構「地球科学技術新フォーラム」委員、2002年8月～
- ・科学技術・学術審議会専門委員(研究計画・評価分科会)、2003年3月14日～2005年1月31日。
- ・(社)日本河川協会 河川編集委員会 委員、平成14年4月～平成18年3月。
- ・国立環境研究所 客員研究員(大気圏環境部)、1998年秋～。

奥宮 清人(おくみや きよひと) \_\_\_\_\_ 助教授

●1961年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

高知医科大学医学部医学科卒(1986)

##### 【職歴】

高知医科大学附属病院老年病科研修医(1986)、東京都老人医療センター、循環器科・医員(1988)、住友

病院、神経内科・医員（1990）、滋賀医科大学第一解剖学教室研究従事者（1992）、高知医科大学附属病院老年病科助手（1992）、高知医科大学附属病院老年病科講師（2000）、カナダ、プリティッシュ・コロンビア大学医学部内科老年病学部門留学（2002-2003）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2004）

【学位】

博士（医学）（高知医大 1996）、医師免許証（医籍登録番号第299199号）（1986）

【専攻・バックグラウンド】

フィールド医学、老年病学、神経内科学

【所属学会】

日本老年医学会、日本神経学会、日本内科学会、日本公衆衛生学会、日本高血圧学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

- Okumiya K, Matsubayashi K, Wada T, Fujisawa M, Osaki Y, Doi Y, Yasuda N, Ozawa T.  
1999 U-shaped association between home systolic blood pressure and four-year mortality in community-dwelling older men. *J Am Geriatr Soc.* 47(12): 1415-21.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Nakamura T, Fujisawa M, Osaki Y, Doi Y, Ozawa T.  
1999 The timed "Up & Go" test and manual button score are useful predictors of functional decline in basic and instrumental ADL in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc.* 47(4): 497-8.
- Okumiya K, Fujimiya M.  
1999 Immunoelectron microscopic study of the luminal release of chromogranin A from rat enterochromaffin cells. *Histochem Cell Biol.* 111(4): 253-7.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y.  
1999 Frailty in elderly Japanese. *Lancet.* 24; 353(9162): 1445.
- Yu PL, Fujimura M, Okumiya K, Kinoshita M, Hasegawa H, Fujimiya M.  
1999 Immunohistochemical localization of tryptophan hydroxylase in the human and rat gastrointestinal tracts. *J Comp Neurol.* 6; 411(4): 654-65.
- 藤澤道子、松林公蔵、和田知子、奥宮清人、土居義典、下方浩史。  
2000 地域在住高齢者の血圧値の比較 沖縄県伊江村と愛媛県面河村. *日老医誌* 37:28-33
- 奥宮清人、松林公蔵、森田ゆかり、西永正典、土居義典、小澤利男  
2002 地方在住高齢者の介護、日常生活機能はどう変わったか：高知県香北町の調査から *日本老年医学会雑誌*39:1,22-24
- Wada T, Matsubayashi K, Okumiya K, Garcia del Saz E, Kita T.  
2002 Health status and subjective economic satisfaction in West Papua. *Lancet.* 360(9337): 951.
- Nagano Y, Takahashi T, Ishida K, Hirose D, Okumiya K, Matsubayashi K, Doi Y, Yamamoto H.  
2003 Knee pain in people aged 80 years and older is not associated with gait parameter and functional performance. *Int J Rehabil Res.* 26(2): 131-6.
- Takahashi T, Ishida K, Hirose D, Nagano Y, Okumiya K, Nishinaga M, Doi Y, Yamamoto H.  
2004 Vertical ground reaction force shape is associated with gait parameters, timed up and go, and functional reach in elderly females. *J Rehabil Med.* 36(1): 42-5.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 1999年 5月 「EC細胞におけるセロトニンの外分泌とグアニリン、ウログアニリンの細胞内局在」（第40回日本神経学会総会）
- 1999年 6月 Predictors of functional decline in basic and instrumental ADL in community dwelling older people (6th Asia/ Oceania Regional Congress of Gerontology)
- 1999年 9月 「地域住民1036人の家庭血圧の2週間連続測定による日差変動の検討 香北町研究一」（第21回日本高血圧学会総会）



- 2000年5月 「実行機能検査による認知機能の評価-地域在住老年者の高次ADLや神経行動機能との関係-」(第41回日本神経学会総会)大阪。
- 2000年5月 Immuno-electron microscopic study of guanylin and uroguanylin positive cells in human and rat duodenum (13th International Symposium on Regulatory Peptide)
- 2001年5月 「地域在住者の連続14日測定の家計血圧変動と気象との関連」(第42回日本神経学会総会)
- 2002年5月 Prognosis of community-dwelling demented elderly people -Kahoku Longitudinal Aging Study - (26th International Congress of Internal Medicine)
- 2002年5月 Increase of enterochromaffin cells in human duodenal epithelium by dysfunction of sympathetic postganglionic neurons (26th International Congress of Internal Medicine)
- 2002年6月 「地域在住要介護高齢者の予後に関する縦断的検討」(第44回日本老年医学会総会)東京。

#### ○受賞歴

日本老年医学会・ノバルチス医学学術賞(地域在住高齢者の包括的機能予後に関するrisk factorとEvidenceに基づく予防的介入システムの確立-香北町縦断研究-) (2002)

#### ○調査研究活動

##### ・国内調査

1999-2003年 高知県香北町(地域在住高齢者の健康と包括的機能調査に関する縦断的コホート調査)

##### ・海外調査

- 2000年11月 韓国洪川(地域在住高齢者の健康と包括的機能調査)
- 2001年8月 シンガポール、チョアチューカン(同上)
- 2002年2,3月 インドネシア、イリアンジャヤ(地域在住者の健康調査)
- 2002年5月 韓国、洪川(地域在住高齢者の健康と包括的機能調査)
- 2003年2,3月 インドネシア、西ジャワ(同上)
- 2003年11月 ベトナム、ドアンフング(同上)
- 2004年2月 ラオス、サバナケット(同上)

#### ○社会活動・所外活動

##### ・研究講演

- 1999年11月 「介護保険と香北町長寿計画」香北町公民館
- 2001年7月 「地方在住高齢者の介護、日常生活機能はどう変わったか：高知県香北町の調査から」(第43回日本老年医学会総会・市民公開シンポジウム)
- 2001年9月 「在宅介護とQOL」香北町保健福祉センター
- 2002年9月 「ニューギニアの教えてくれたもの」香北町保健福祉センター

#### ○委員など

- 1991年～現在 日本神経学会認定医(第1679号)
- 1992年～現在 日本内科学会認定内科専門医(第1529号)
- 1996年～現在 日本老年医学会認定医(第96057号)
- 2002年～現在 日本老年医学会・評議員

鼎 信次郎(かなえ しんじろう)

助教授

●1971年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

東京大学大工学部土木工学科卒(1994)、東京大学大学院工学系研究科土木工学専攻修士課程修了(1996)、東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻博士課程修了(1999)

## 【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (DC1) 1996、日本学術振興会特別研究員 (PD) (1999)、東京大学生産技術研究所助手 (1999)、東京大学生産技術研究所講師 (2003)、東京大学生産技術研究所助教授 (2003)、総合地球環境学研究所研究部助教授 (2003)

## 【学位】

博士 (工学) (東京大学 1999)、修士 (工学) (東京大学 1996)

## 【専攻・バックグラウンド】

土木工学、水文学、気象学

## 【所属学会】

土木学会、水文・水資源学会、日本気象学会、国際水文科学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【共編著】

植生と大気の4億年、Beerling and Woodward著、及川武久監修、京都大学学術出版会、454page、2003 (共訳)

## 【論文など】

Kanae S., T. Oki, K. Musiake

2001 Impact of Deforestation on Regional Precipitation over the Indochina Peninsula, *J. Hydrometeor.*, 2: 51-70.

Kim W., T. Arai, S. Kanae, T. Oki, K. Musiake

2001 Application of the Simple Biosphere Model (SiB2) to a Paddy Field for a Period of Growing Season in GAME-Tropics, *J.Meteor.Soc.Japan*, 79(1B), : 387-400.

Pham,T.N., D. Yang, S. Kanae, T. Oki, K. Musiake

2001 Application of RUSLE Model on Global Soil Erosion Estimates, *Annual Journal of Hydraulic Engineering*, 45: 811-816.

Oki T., Y. Agata, S. Kanae, T. Saruhashi, D. Yang, K. Musiake

2001 Global Assessment of Current Water Resources using the Total Runoff Integrating Pathways, *Hydro. Sci. Journal*, 46: 983-996.

Yang D., S. Kanae, T. Oki, K. Musiake

2001 Expanding the distributed hydrological modeling to continental scale, *IAHS Publ.*, no.270: 125-134

Kim W., Y. Agata, S. Kanae, T. Oki, and K. Musiake

2001 Hydrological simulation by SiB2-Paddy in ChaoPhraya river basin, Thailand, *IAHS Publ.*, 270: 19-26.

Kanae S., T. Oki, K. Musiake

2002 Principal condition for the earliest Asian summer monsoon onset, *Geophys. Res. Lett.*, 29(15), 1746, 10.1029/2002GL015346.

Yang,D., S. Kanae, T. Oki, T. Koike, K. Musiake

2003 Global Potential Soil Erosion with reference to Land Use and Climate Changes, *Hydrol. Process.*, 17(14): 2913-2928.

Hirabayashi, Y., T. Oki, S. Kanae, K. Musiake

2003 Application of satellite-based surface soil moisture data to simulating seasonal precipitation, *J. Hydrometeor.*, 4(5): 929-943.

Oki T., M. Sato, A. Kawamura, M. Miyake, S. Kanae, and K. Musiake

2003 Virtual water trade to Japan and in the world, Virtual Water Trade, Edited by A.Y. Hoekstra, *Value of Water Research Report Series No.12*: 221-235.

Oki T., Y. Agata, S. Kanae, T. Saruhashi, D. Yang, K. Musiake

2003 Global water resources assessment under climatic change in 2050 using TRIP, *IAHS Publ.*, 280: 124-133.

Hanasaki, N., S. Kanae, T. Oki, K. Musiake

2003 Simulating the discharge of Chao Phraya River considering reservoir operation, *IAHS Publ.*, 281: 215-223.

Yoshimura, K., T. Oki, N. Ohte, S. Kanae

2003 A quantitative analysis of short-term 18O variability with a Rayleigh-type isotope circulation model, *J. Geophys. Res.*, 108(D20), 4647, doi: 10.1029/2003JD003477

Kanae, S., T. Oki, A. Kashida

2004 Changes in hourly heavy precipitation at Tokyo from 1890 to 1999, *J. Meteor. Soc. Japan*, 82(1): 241-247.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2003/7- 土木学会水工学委員会水文部会 委員

1999- GEWEX Asian Monsoon Experiment 幹事、委員

Organizer of 2000 Workshop on GAME-Tropics in Thailand, 8-9 March 1999, Cha-am, Thailand

Organizer of 2001 Workshop on GAME-Tropics in Thailand, 5-7 March 2001, Phuket, Thailand

Organizer of 2002 Workshop on GAME-T and hydrometeorological studies in Thailand and Southeast Asia, 29-31 October 2002, Chiang Rai, Thailand

Organizer of 2003 Workshop on GAME-T and hydrometeorological studies in Thailand and Southeast Asia, November 2003, Khon Kaen, Thailand

A committee member of Second International Symposium on new technology for urban safety of mega cities in Asia, September 2003, Tokyo, Japan

○受賞歴

水文・水資源学会 論文奨励賞（1999）

Tison Award（他4名と連名）、IAHS（国際水文科学連合）（2003）

○調査研究活動

・国内調査

1999年9月 江戸川、河川技術調査

2000年1月 玄倉川、洪水調査

2000年8月 吉野川、河川技術調査

2000年9月 名古屋、洪水調査

2001年5月 豊川・矢作川、河川技術調査

2002年5月 北上川、河川技術調査

2003年8月 福岡、都市用水システム調査

・海外調査

1999年6月 長江、河川技術調査

2000年2月 ベネズエラ、洪水土砂災害調査

2001年9月 黄河中下流域、河川技術・灌漑地調査

2002年6月 中国タクラマカン、水資源調査

2003年8月 チャオプラヤ下流域、灌漑域調査

○大学院教育・研究員などの受入れ

・日本学術振興会外国人特別研究員の受入れ（1名）

窪田 順平（くぼた じゅんぺい） \_\_\_\_\_ 助教授

●1957年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学農学部林学科卒（1981）、京都大学大学院農学研究科林学専攻修士課程修了（1983）、京都大学大学院農学研究科林学専攻博士課程修了（1987）

## 【職歴】

京都大学農学部附属演習林助手（1987）、東京農工大学農学部助手（1989）、東京農工大学農学部助教授（1996）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2002）

## 【学位】

農学博士（京都大学 1987）、農学修士（京都大学 1983）

## 【専攻・バックグラウンド】

森林水文学、砂防学

## 【所属学会】

日本林学会、水文・水資源学会、砂防学会他

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【論文など】

A. Sugimoto, D. Naito, N. Yanagisawa, K. Ichianagi, N. Kurita, J. Kubota, T. Kotake, T. Ohata, T. C. Maximov, A. N. Fedorov

2003 Characteristics of soil moisture in permafrost observed in East Siberian taiga with stable isotopes of water. *Hydrological Processes*, 17-6, 1073-1092.

Kazuyoshi Suzuki, Jumpei Kubota, Yinsheng Zhang, Tsutomu Kadota, Tetsuo Ohata and Varelly Vuglinsky  
2003 Snow ablation processes in the southern mountainous taiga of eastern Siberia. *Proceedings of APHW2003*, 535-538.

Akiko SAKAI, Koji Fujita and Jumpei Kubota

2004 Evaporation and percolation effect on melting at debris-covered Lirung Glacier, Nepal Himalayas, 1996. *Bulletin of Glaciological Research* 21, 9-15.

窪田順平

2004 森林と水－神話と現実。科学（岩波書店）、74-3、311-316。

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

## 【口頭発表】

2003年7月 Water and Energy Budget in the Southern Mountainous Region, Eastern Siberia. IUGG General Conference, Sapporo.

2003年7月 Changes in the Hydrological Cycle and Its Effects on the Environment in an Inland River Basin of Western China. IUGG General Conference, Sapporo.

2003年11月 Water and Energy Budget in the Southern Mountainous Region of Eastern Siberia. ACSYS Final Scientific Meeting, St. Peterburg, Russia.

2004年3月 Water Budget on a Small Forested Watershed in the Southern Mountainous Region of Eastern Siberia. International Workshop on Water Balances in the Northern Research Basins, Victoria, Canada.

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2002年6月 ロシア（東シベリア山岳タイガ地域の水・エネルギー循環研究）

2002年8月 中華人民共和国（黒河流域における水文調査）

2003年7月 中華人民共和国（黄河上流域における水文調査）

2003年8月 中華人民共和国（黒河中流域における水文・気象調査）

2003年9月 中華人民共和国（黒河下流域における水文・生態調査）

## ○大学院教育・研究員などの受入れ

・特別共同利用研究員の研究指導教官（1名）

## ○その他の研究活動

- ・地球観測フロンティア水循環領域研究員（兼業）

## ○社会活動・所外活動

- ・東京都伊豆諸島土砂災害対策検討委員会（土石流・泥流分科会）
- ・国土交通省河川技術五箇年計画技術検討会「安全な国土形成と危機管理体制の充実」分科会

鄭 躍軍 (ジェン ユエジュン) \_\_\_\_\_ 助教授

## ●1962年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

内蒙古農業大学森林学部林学科（1984）、北京林業大学大学院森林資源と環境学研究科森林資源管理学修士課程修了（1987）、東京大学大学院農学生命科学研究科森林科学博士課程修了（農学）（1995）

## 【職歴】

北京林業大学森林資源と環境学院助手（1987）、北京林業大学森林資源と環境学院講師（1988）、統計数理研究所調査実験解析系助手（1995）、米国ニュー・ハンプシャー大学自然資源学部在外研究員（1998）、統計数理研究所領域統計研究系助手（1999）、総合研究大学院大学先導科学研究科助手併任（2001）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2003）

## 【学位】

博士（農学）（東京大学 1995）、農学修士（北京林業大学 1987）

## 【専攻・バックグラウンド】

環境統計学、環境経済学、社会調査論

## 【所属学会】

日本行動計量学会、日本統計学会、環境経済・政策学会、日本森林計画学会、世界社会学学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【編著】（すべて共著、分担執筆）

平田光司編

2001 科学・技術に対する意識の国際比較。科学と社会2000。総合研究大学院大学、pp. 121-141.

吉野諒三編

2001 文化の伝搬変容の統計科学的解析－ハワイ日系人・非日系人国際比較調査－。統計数理研究所研究レポートNo.86、236 pp.

鄭 躍軍編

2002 仮想評価法(CVM)のバイアス問題に関する調査－東京湾中央防波堤内側埋立地の環境評価を例として－。統計数理研究所研究レポートNo.88、104pp.

鄭 躍軍編

2003 日本・中国の国民性比較のための基礎研究－中国北京市における意識調査－。統計数理研究所研究レポートNo.89、263pp.

鄭 躍軍編

2003 日本・中国の国民性比較の基礎研究(2)－中国上海市における意識調査－。統計数理研究所研究レポートNo.90、247pp.

吉野諒三編

2004 東アジア価値観国際比較調査－「信頼感」の統計科学的解析－。統計数理研究所研究レポートNo. 91、337pp.

## 【論文】

鄭 躍軍、天野正博

- 1999 住宅ライフサイクルにおける炭素固定機能に関する分析。環境情報科学28(2): 45-55.  
鄭 躍軍
- 1999 森林経営計画システムの開発に関する研究。東京大学農学部演習林報告 No.101: 11-106.  
Zheng Y. and Yoshino R.
- 2000 A Cross-national Analysis of the Natural and Environmental Consciousness Based on the Survey Data in Seven Countries. Proc. of the Seven Japan-China Symposium on Statistics: 231-234.  
Zheng Y., Xiao X., Guo Z., and Howard E. T.
- 2001 A County-level Analysis of the Spatial Distribution of Forest Resources in China. Journal of Forest Planning Vol. 7 (2): 69-78.  
Guo Z., Xiao X., and Zheng Y.
- 2001 Ecosystem Functions, Services and Their Values-A Case Study in Xingshan County of China. Ecological Economics Vol.38: 141-154.  
鄭 躍軍、吉野諒三
- 2001 科学・技術に対する信－日米欧の7カ国データに見られる信頼感のあり方－。ISM Research Memorandum No.813, 22pp。  
鄭躍軍
- 2002 NOAA/AVHRRデータの解析による土地利用・被覆分布に関する考察。応用統計学、Vol.31(1): 23-40.  
Zheng Y., and Yoshino R.
- 2003 Diversity Patterns of Attitudes toward Nature and Environment in Japan, USA, and European Nations. Behaviormetrika Vol. 30(1): 21-37.  
鄭 躍軍
- 2003 環境意識調査の計測方法による非標本誤差－仮想評価法(CVM)の支払手段バイアスを例として－。日本行動計量学、Vol.30(1): 135-148。  
吉野諒三、鄭 躍軍、朴承根
- 2003 東アジア諸国の人々の日本語観。日本行動計量学、Vol.30(1): 31-52。  
鄭 躍軍、吉野諒三
- 2003 東アジア価値観比較調査に向けて－中国における意識調査のための標本抽出の実践的検討－。よろん、第91号、16-21。  
久保山裕史、鄭 躍軍、岡 裕泰
- 2003 要な森林気象災害の林齢別被害率の推定と考察。日本林学会誌、Vol.85(3): 191-198。  
Guo Z., Xiao X., Gan Y., and Zheng Y.
- 2003 Landscape Planning for A Rural Ecosystem: Case Study of A Resettlement Area for Residents from Land Submerged by the Three Gorges Reservoir, China. Landscape Ecology, Vol.18: 503-512。  
鄭 躍軍
- 2004 意識調査データから見た中国人・日本人の全体像。よろん、第93号、4-10。  
鄭 躍軍
- 2004 A Vision for International Comparative Survey Research. Proceedings of the Use of Cross-National Comparative Surveys, Kawasei University Eds, pp.123-138.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

・口頭発表

- 2000年9月 七カ国における自然観・環境観の比較分析。第28回日本行動計量学会大会、東京。
- 2000年10月 A Cross-national Analysis of the Natural and Environmental Consciousness Based on the Survey Data in Seven Countries. The Seventh Japan-China Symposium on Statistics, Tokyo, Japan.
- 2000年12月 China's Actual Situation of LU/LC and Problems for Improvement Based on the County-level Data. The International Youth Symposium on the Ecosystem Management, Beijing, China.
- 2001年5月 Analysis on China's Actual Situation of Land Use and Preservation of Ecological Environ-

- ment. The International Symposium on Eco-Environmental Conservation and 21st Century's Forestry Management, Xian, China.
- 2001年8月 Cross-national Comparison on Consciousness of Science, Nature and Environment. The 35th International Institute of Sociology Congress, Krakow, Poland.
- 2001年9月 日米欧における科学文明観の比較分析。第29回日本行動計量学会大会、宝塚。
- 2001年9月 健康観の国際比較。第29回日本行動計量学会大会、宝塚。
- 2001年9月 環境資源の仮想評価法のバイアス問題について。第69回日本統計学会大会、福岡。
- 2001年10月 ダブルバンド二項選択方式CVMの評価バイアス問題。環境経済・政策学会2001年大会、京都。
- 2002年9月 抽出台帳が利用できない場合の確率標本法－意識調査における非標本誤差について－。第70回日本統計学会大会、東京。
- 2002年9月 標本抽出名簿がない場合の個人標本抽出－北京市・上海市における意識調査－。第30回日本行動計量学会大会、東京。
- 2002年9月 健康観と信頼感。第30回日本行動計量学会大会、東京。
- 2002年10月 中国・日本における国民の環境意識に関する研究。環境経済・政策学会2002年大会、札幌。
- 2002年11月 東アジア価値観比較調査に向けて－中国における意識調査のための標本抽出の実践的検討。世論調査協会2002年研究大会、大阪。
- 2003年9月 中国人と日本人の国民性の特徴（I）－不安感・満足感、家庭・家族観と伝統的な価値観を中心に－。第31回日本行動計量学会大会、名古屋。
- 2003年9月 環境意識形成の要因分析－中・日の環境意識比較を例として－。環境経済・政策学会2003年大会、東京。
- 2003年11月 意識調査データから見た中国人・日本人の全体像。世論調査協会2003年研究大会、東京。
- 2003年12月 Introduction to Research on Cross-national Comparison of Chinese and Japanese. Tsai Yuan-Pei Research Center for Humanity and Social Science, Academia Sinica, Taiwan.
- 2003年12月 An Analysis on Structure of Chinese and Japanese Consciousness. The International Symposium on Media in Japan and China, Tokyo, Japan.
- 2004年1月 Cross-national Comparison on Character of Chinese and Japanese. The international Symposium on Statistical Methods in Social and Human Science, Center for Applied Statistics in Renmin University of China, Beijing, China.
- 2004年1月 Essential Factors in Cross-National Survey Research. The International Symposium on the Use of Social Survey, Kwansai Gakuin University, Nishinomiya, Japan.

#### ○受賞歴

「21世紀の科学技術展望」優秀論文賞、東京（1999）

#### ○調査研究活動

##### ・国内調査

- 2002年11月 東アジア価値観国際調査－日本調査
- 2003年11月 日本人の国民性調査

##### ・海外調査

- 2001年10月 中華人民共和国（北京市・上海市の国民意識調査）
- 2002年10月 中華人民共和国（東アジア価値観調査－香港調査）
- 2002年11月 中華人民共和国（東アジア価値観調査－北京・上海調査）
- 2003年1月 中華人民共和国（杭州市市民価値観調査）
- 2003年2月 中華人民共和国（昆明市市民価値観調査）
- 2003年10月 台湾（東アジア価値観調査－台湾調査）
- 2003年10月 大韓民国（東アジア価値観調査－韓国調査）

#### ○社会活動・所外活動

・研究講演

- 2001年11月 「環境財評価と統計」。統計数理研究所公開講座「資源管理のための統計分析」、東京。  
 2001年11月 「森林生態系の破壊が続いている地球は本当に危機に瀕している?」。第1回吉川市国際環境フォーラム、吉川、埼玉。  
 2003年11月 「国際比較調査の基礎研究-中国調査を例として」。お茶の水女子大学21世紀COEプログラム<ジェンダー研究のフロンティア>研究集会、東京。  
 2001年3月 「科学・技術に関する意識の国際比較」。総合研究大学院大学「科学と社会」研究集会、熱海、静岡。

・その他

- 1996年12月～ 北京林業大学客員研究員  
 2002年12月～ 中国人民大学客員研究員  
 2002年12月～ 浙江林学院客員研究員

・組織運営

- 2002年4月～2004年3月 「統計数理」編集委員  
 2002年4月～ 「Journal of Forest Planning」編集委員

関野 樹 (せきの たつき)

助教授

●1969年生まれ

●履歴

【学歴】

信州大学理学部生物学科卒 (1991)、信州大学大学院理学研究科生物学専攻修士課程修了 (1993)、京都大学大学院理学研究科動物学専攻博士課程修了 (1998)

【職歴】

京都大学生態学研究センター講師 (中核的研究機関研究員) (1999)、(財) 国際湖沼環境委員会調査研究課研究員 (2001)、総合地球環境学研究所研究推進センター助教授 (2002)

【学位】

博士 (理学) (京都大学 1998)、修士 (理学) (信州大学 1993)

【専攻・バックグラウンド】

陸水学、生態学、情報学

【所属学会】

日本陸水学会、日本生態学会、情報処理学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

- Nakanishi, O., Ishida, Y., Hirao, S., Tsuge, S., Ohtani, H., Urabe, J., Sekino, T., Nakanishi, M. and Kimoto, T.  
 2003 Highly sensitive determination of lipid components including polyunsaturated fatty acids in individual zooplankters by one-step thermally assisted hydrolysis and methylation-gas chromatography in the presence of trimethylsulfonium hydroxide. *J. Anal. Appl. Pyrolysis* 68-69: 187-195.
- Hayakawa, K., Sekino, T., Yoshioka, T., Murao, M. and Kumagai, M.  
 2003 Dissolved organic carbon and fluorescence in Lake Hovsgol: factors reducing humic content of the lake water. *Limnology* 4: 25-33.
- Yoshida, T., Sekino, T., Genkai-Kato, M., Logacheva, N.P., Bondarenko, N.A., Kawabata, Z., Khodzher, T.V., Melnik, N.G., Hino, S., Nozaki, K., Nishimura, Y., Nagata, T., Higashi, M. and Nakanishi, M.  
 2003 Seasonal dynamics of primary production in the pelagic zone of southern Lake Baikal. *Limnology* 4: 53-62.



- Ishida, Y., Nakanishi, O., Hirao, S., Tsuge, S., Urabe, J., Sekino, T., Nakanishi, M., Kimoto, T. and Ohtani, H.  
2003 Direct analysis of lipids in single zooplankton individuals by matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectrometry. *Anal. Chem.* 75: 4514-4518.
- Tsujimura, S., Kumagai, M., Urabe, J., Sekino, T., Hayami, Y. and Maruo, M.  
2003 Effect of temperature and light on growth of planktonic green algae isolated from Lake Hövsgöl, Mongolia. *Algological Studies* 110: 81-89.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2003年9月 学際研究における観測データの整理法（日本陸水学会第68回大会）岡山理科大学

○調査研究活動

・国内調査

2003年4月 西表島（「西表島文献情報データベース」構築に関する調査）

○社会活動・所外活動

・研究講演

2003年8月 「プランクトンの生態とその解析手法」六甲高等学校

2004年3月 「湖沼モニタリング計画法」国際協力事業団大阪国際センター（OSIC JICA）・（財）国際湖沼環境委員会（ILEC）第14回湖沼水質保全コース

・共同研究

2003年10月～2004年3月 「世界湖沼データベースの構築」（財）国際湖沼環境委員会

谷口 真人（たにぐち まこと）————— 助教授

●1959年生まれ

●履歴

【学歴】

筑波大学第1学群自然科学類卒（1982）、筑波大学大学院地球科学研究科修士課程修了（1984）、筑波大学大学院地球科学研究科博士課程終了（1987）

【職歴】

オーストラリア科学産業研究機構（CSIRO）水資源課研究員（1987）、筑波大学水理実験センター準研究員（1988）、奈良教育大学教育学部天文・地球物理学科助手（1990）、奈良教育大学教育学部助教授（1993）、奈良教育大学教育学部教授（2000）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2003）

【学位】

理学博士（筑波大学 1987）、理学修士（筑波大学 1984）

【専攻・バックグラウンド】

水文学、地球物理学、自然地理学

【所属学会】

American Geophysical Union, International Association of Hydrological Sciences, International Association of Hydrogeology, 水文・水資源学会、日本水文科学会、日本地下水学会、日本陸水学会、応用地質学会、日本雪水学会、日本地理学会、日本地球化学会、日本温泉科学会

●主要業績

○出版物による業績

【共編著】

Taniguchi, Makoto, Wang, Kelin, Gamo, Toshitaka 共編著

2003 「Land and Marine Hydrogeology」 Elsevier

## 【論文など】

谷口真人

- 1999 乾燥期のプラヤにおける土壌特性が蒸発及び土壌水分移動におよぼす影響、山中勤・嶋田純・谷口真人、地理評、72, 215-226.
- 2000 グローバルな観点からの地下水研究の現状と課題\_地下水研究の時空間方向へのスケールアップ、水文・水資源学会誌、13, 476-485.
- 2000 琵琶湖流域における降水と地下水の安定同位体特性 中山友栄・谷口真人・嶋田純(陸水学雑誌、61(2), 119-128.
- 2001 地下水と地表水・海水との相互作用、4.海水と地下水との相互作用、地下水学会誌、43(3), 189-199.
- 2001 地下水と地表水・海水との相互作用、7.直接測定法、地下水学会誌、43(4), 343-351.
- 2001 海底地下水研究の現状と課題 海洋学と水文学との接点、月刊地球、23(12), 827-831.
- 2001 大阪湾における海底地下水湧出量の変動、岩川浩照・谷口真人、月刊地球、23(12), 863-866.
- 2001 沿岸海底下からの地下水採取技術の開発とその適用 -黒部川扇状地沖合いでの例。徳永朋祥・浅井和見・中田智浩・谷口真人・嶋田純・三枝博光 地下水学会誌、43(4), 279-287.

Taniguchi, Makoto

- 1999 Disturbances of temperature-depth profiles due to surface climate-change and subsurface water flow; (2) An effect of step increase in surface temperature caused by forest clearing in southwest of Western Australia. Makoto Taniguchi, D.R. Williamson and A.J. Peck, *Water Resources Research*, 35, 1519-1529.
- 1999 Disturbances of temperature-depth profiles due to surface climate-change and subsurface water flow; (1) An effect of linear increase in surface temperature caused by global warming and urbanization in Tokyo metropolitan area, Japan, Makoto Taniguchi, J. Shimada, T. Tanaka, I. Kayane, Y. Sakura, Y. Shimano, S. Dapaah-Siakwan and S. Kawashima, *Water Resources Research*, 35, 1507-1517.
- 1999 Combination of tracer techniques and numerical simulations to evaluate the groundwater capture zone. Makoto Taniguchi, K. Inouchi, N. Tase and J. Shimada, *IAHS Publication*, 258, 207-213.
- 1999 Nutrient discharge by groundwater and river waters into lake Biwa, Japan. Makoto Taniguchi, N. Tase, *IAHS Publication*, 257, 67-73.
- 2000 Change of subsurface temperature caused by climate change in Japan, Yasuo Sakura, Yohei Uchida, Makoto Taniguchi, Isamu Kayane, and Anderson, M.P., "Groundwater: Past Achievements and Future Challenges" edited by Oliver Sililo et al., A.A. Balkema, Rotterdam, Brookfield, 131-134.
- 2000 Groundwater flow and subsurface thermal regime, Yasuo Sakura, Makoto Taniguchi, Clauser, C. and Ji-Yang, W. "Groundwater Updates" edited by K. Sato and Y. Iwasa, Springer, Tokyo, 485-488.
- 2000 Evaluation of groundwater capture zone for modeling of nutrient discharge. Taniguchi, M. *Hydrol. Process.*, 15, 1939-1949.
- 2000 Evaluations of the saltwater-groundwater interface from borehole temperature in a coastal region. Makoto Taniguchi, *Geophysical Research Letter*, 27(5), 713-716.
- 2000 Stable isotope studies of precipitation and river water in the Lake Biwa basin, Japan, Makoto Taniguchi, T. Nakayama, N. Tase and J. Shimada, *Hydrol. Process.*, 14, 539-556.
- 2001 Effects of urbanization, land use changes and groundwater flow on subsurface temperature in Japan, Makoto Taniguchi, Yasuo Sakura and Yohei Uchida, *IAHS Publication*, 269, 143-145.
- 2001 Evaluation of groundwater capture zone for modeling of nutrient discharge. Makoto Taniguchi, *Hydrol. Process.* 15, 1939-1949.
- 2001 Measurements of submarine groundwater discharge rates by a continuous heat - type automated seepage meter in Osaka Bay, Japan, Makoto Taniguchi. and Hiroteru Iwakawa, *J. Groundwater Hydrol.*, 43(4), 271 - 277.
- 2001 Measurement and significance of the direct discharge of groundwater into the coastal zone. William C. Burnett, Makoto Taniguchi and June Oberdorfer, *J. Sea Research*, 46(2), 109-116.
- 2002 Estimates of surface climate change and groundwater paleo-recharge rates from deep borehole

- temperature data. Makoto Taniguchi, *CATENA*.
- 2002 Investigation of submarine groundwater discharge, Taniguchi, M., Burnett, W.C., Cable, J.E, and Turner, J.V., *Hydrol. Process.*, 16, 2115-2129.
- 2002 Tidal effects on submarine groundwater discharge. Into the ocean, Taniguchi, M., *Geophys. Res. Lett.* 29,(12), 10.1029/2002GL014987.
- 2003 Periodical changes of submarine fluid discharge from deep seafloor, Suiyo Sea Mountain, Japan, Taniguchi, M., S. Uchida, and M. Kinoshita, *Geophys. Res. Lett.*, 30(18), doi: 10.1029/2003GL017924 .
- 2003 Groundwater and pore water inputs to the coastal zone. Burnett, W.C., H. Bokuniewicz, M. Huettle, W.S. Moore, and M. Taniguchi, *Biogeochemistry.* 66, 3-33.
- 2003 Seepage rate variability in Frolida Bay driven by Atlantic tidal height. Chanton, J.P., W.C. Burnett, H. Dulaiova, D.R. Corbett, and M. Taniguchi, *Biogeochemistry.* 66, 187-202.
- 2003 Evaluations of groundwater discharge rates from subsurface temperature in Cockburn Sound, Western Australia. Taniguchi, M., J.V. Turner, and A. Smith, *Biogeochemistry.* 66, 111-124.
- 2003 Spatial and temporal distributions of submarine groundwater discharge rates obtained from various types of seepage meters at a site in the Northeastern Gulf of Mexico. Taniguchi, M., W.C. Burnett, C.F. Smith, R.J. Paulsen, D. O'Rourke, S.L. Krupa, and J.L. Christoff, *Biogeochemistry.* 66, 35-53.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 1997-present Regional Advisory Committee Member, American Geophysical Union
- 2002-present Assistant Editor, *Ground Water*, National Ground Water Association
- 2001-present Vice President, IAHS/IAPSO joint committee "Seawater-groundwater interaction"
- 1998-2001 Coordinator, SCOR/LOICZ Working Group #112
- 2003-present Vice Secretary, IASPEI/IUGG International Heat Flow Program Committee Member of IUGG2003:
- 1997- 2003 日本学術会議IGBP専門委員会BAHC小委員会委員
- 2000-現在 日本学術会議IGBP専門委員会LOICZ小委員会委員
- 2003-現在 Japanese Scientific Steering Committee Member, IODP
- 2001-present 日本地下水学会：評議委員
- 1990-1993 日本地下水学会：企画委員
- 1999-現在 日本地下水学会：編集委員
- 1990-1994 日本水文学会：編集委員
- 1995-1997 日本水文学会：企画委員
- 1999-現在 水文・水資源学会編集委員
- \*Session Chair of the International Symposium on "Groundwater in Environmental Problems", Chiba, Japan, Dec. 1999.
- \*Invited talk at SOEST Dean's seminar series at University of Hawaii "Global Groundwater Hydrology", Honolulu, Oct. 1999.
- \*Invited talk at Department of Oceanography and Coastal Studies, Louisiana State University. "Submarine Groundwater Discharge - global and local perspectives" Baton Rouge, Jan. 2000.
- \*Invited talk at Department of Geology, Florida State University, "Global Groundwater Hydrology - the effect of climate change and submarine groundwater discharge -", Tallahassee, Jan. 2000.
- \*Invited talk at US-Japan Joint Seminar on the Hydrology and Biogeochemistry of Forested Catchments. East-West Center, University of Hawaii, "Evaluation of the groundwater capture zone for modeling of nutrient discharge" Honolulu, Feb. 2000.
- \*Session Convener of Western Pacific Geophysics Meeting (AGU) on "Hydrological features in Monsoon Asia", Tokyo, Jun 2000.
- \*Session Convener of Western Pacific Geophysics Meeting (AGU) on "Subsurface thermal studies in

environmental groundwater hydrology and geothermics” Tokyo, Jun 2000.

\*Organizer and session convener of Hayashibara International Forum on “Water in Deep Earth”, Okayama, Sep. 2000.

\*Organizer of symposium at Ocean Research Institute, Tokyo University, “Submarine groundwater discharge”, Tokyo, Feb. 2001.

\*Invited talk at Department of Oceanography, Florida State University, “Comparisons of submarine groundwater discharge using various seepage meters-Analyses of SGD in time and space - ” Tallahassee, April, 2001

\*Invited talk at SCOR/LOICZ meeting organized by IAEA/SCOR/LOICZ, “Evaluations of submarine groundwater discharge using seepage meters and subsurface temperature in Cockburn Sound, Australia” Sicily, June, 2001

\*Session Chair of Kostelec meeting organized by IHFC of IASPEI “Climate reconstructions using borehole temperature” Prague, June, 2001

\*Session Convener of the 2002 Japan Earth and Planetary Science Joint Meeting, “Seawater - groundwater Interactions” Tokyo, May, 2002.

\*Invited talk at “Low-Lying Coastal Area - Hydrology and Integrated Coastal Zone Management” organized by IHP of UNESCO, “Temporal variation of submarine groundwater discharge and freshwater / saltwater interaction in the coastal zone”, Bremerhaven, Sep., 2002.

\*Invited talk at CRP meeting on “Nuclear and Isotopic techniques for the characterization of submarine groundwater discharge” organized by IAEA, “Measurements of SGD by seepage meters”, Vienna, Dec. 2002.

\*Invited talk at UNESCO session of 3rd World Water Forum, “Integrated Water Management in the Coastal Zone - Groundwater-Seawater Interactions”, Kyoto, Mar. 2003.

\*Invited talk at Gordon Research Conference on “Permeable Sediments”, “Interactions Between, Groundwater and Seawater in Permeable Sediments”, Lewiston, ME, June 2003.

\*Session Convener of IAPSO/IAHS Joint Workshop of IUGG, “Groundwater Inputs into the Ocean”, Sapporo, July, 2003.

\*Session Convener of Inter-Association Workshop (IASPEI, IAVCEI, IAGA, IAPSO, IAMAS, IAHS) of IUGG, “Subsurface Thermal Signatures of Tectonics, Hydrogeology and Palaeoclimate” Sapporo, July, 2003.

#### ○受賞歴

日本地理学会研究奨励賞 (1998)

#### ○調査研究活動

##### ・国内調査

1999年2月、2000年8月・10月

琵琶湖における湖水地下水相互作用調査

1999年6月・10月、2003年11月

大阪平野における地下水温度現地調査

2001年7月

熊本平野における地下熱環境現地調査

2001年8月、2002年8月、2003年2月・5月

駿河湾における地下水・海水相互作用調査

2001年12月、2002年11月

黒部沖における地下水調査

2002年9月、2003年6月・8月

熊本・不知火における地下水調査

##### ・海外調査

2000年12月

オーストラリア (地下水現地調査)

2001年6月、2002年3月

イタリア (沿岸地下水に関する調査)

1999年12月—2000年1月・8月、2002年4月・6月

アメリカ (沿岸地下水調査)

2002年7月

フィリピン (地下水—海水相互作用に関する現地調査)

2002年8月、2003年9月

中華人民共和国 (中国黄河デルタにおける地下水・河川水・海水相互作用に関する調査)

- 2003年11月  
2003年7月、2004年1月
- ブラジル（沿岸域における地下水流出・物質負荷に関する現地調査）  
タイ（沿岸陸域—海域相互作用に関する現地調査）(IAEA)

#### ○大学院教育・研究員などの受入れ

- ・リサーチアシスタント（2001、2002年）千葉大学大学院自然科学研究科
- ・日本学術振興会NSF（米国科学財団）短期招聘研究員の受入れ（2003年：1名）

#### ○社会活動・所外活動

##### ・研究講演

- 2000年1月 「Groundwater」、一般公開講座、フロリダ州立大学  
2002年8月 「水の世界をのぞいてみよう」、青少年ための科学の祭典、奈良教育大学「水循環」、奈良教育大学公開講座、奈良教育大学  
2003年3月 「Integrated Water Management in the Coastal Zone - Groundwater-Seawater Interactions」、第3回世界水フォーラム、京都国際会議場

成田 英器（なりた ひでき） \_\_\_\_\_ 助教授

#### ●1942年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

弘前大学文理学部物理学科卒（1964）

##### 【職歴】

北海道大学低温科学研究所雪害科学部門助手（1964）、同研究所気象学部門講師（1987）、同研究所助教授（1992）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2003）

##### 【学位】

理学博士（北海道大学 1977）

##### 【専攻・バックグラウンド】

極域雪氷学、積雪物理学

##### 【所属学会】

日本雪氷学会、国際雪氷学会

#### ●主要業績

##### ○出版物による業績

##### 【論文など】

- H. Narita, N. Azuma, T. Hondoh, M. Fujii, M. Kawaguchi, S. Mae, H. Shoji, T. Kameda and O. Watanabe:  
1999 Characteristics of air bubbles and hydrates in the Dome Fuji ice core, Antarctica. *Annals of Glaciology*, 29, 207-210.
- N. Azuma, Y. Wang, H. Narita, T. Hondoh, H. Shoji and O. Watanabe:  
1999 Textures and fabrics in the Dome F (Antarctica) ice core. *Annals of Glaciology*, 29, 163-168.
- A. Miyamoto, H. Narita, T. Hondoh, H. Shoji, K. Kawada, O. Watanabe, D. Dahl-Jensen, N.S. Niels, H.B. Clausen and P. Duval:  
1999 Ice-sheet flow conditions deduced from mechanical tests of ice core, *Annals of Glaciology*, 29, 179-183.
- A. Hori, K. Tayuki, H. Narita, T. Hondoh, S. Fujita, T. Kameda, H. Shoji, N. Azuma, K. Kamiyama, Y. Fujii, H. Motoyama and O. Watanabe:  
1999 A detailed density profile of the Dome Fuji (Antarctica) shallow ice core by X-ray transmission method. *Annals of Glaciology*, 29, 211-214.

- N. Ishikawa, H. Narita and Y. Kajiya:  
 1999 Contributions of heat from traffic vehicles to snow melting on roads. In *Transportation Research Record 1672*, TBR, National Research Council, Washinton, D. C., 28-33.
- T. Hondoh, H. Narita, A. Hori, M. Fujii, H. Shoji, T. Kameda, S. Mae, S. Fujita, T. Ikeda, H. Fukazawa, T. Fukumura, N. Azuma, Y. Wong, K. Kawada, O. Watanabe and H. Motoyama:  
 1999 Basic analyses of Dome Fuji ice core, Part 2: Physical properties. *NIPR Symp. Polar Meteorol. Glaciol.*, 13 90-98.
- H. Motoyama, O. Watanabe, K. Kamiyama, M. Igarashi, K. Goto-Azuma, Y. Fujii, Y. Iizuka, S. Matoba, H. Narita and T. Kameda:  
 2001 Regional characteristics of chemical constituents in surface snow, Arctic cryosphere, *Polar Meteorol. Glaciol.*, 15, 55-66.
- H. O. Kirchner, G. Michot, H. Narita and T. Suzuki:  
 2001 Snow as a foam of ice: plasticity, fracture and brittle-to-ductile transition, *Philosophical Magazine A*, 81, 9, 2161-2181.
- Fujii, K. Kamiyama, H. Shoji, H. Narita, F. Nishio, T. Kameda and O. Watanabe:  
 2001 210-year ice core records of dust storms, volcanic eruptions and acidification at Site-J Greenland, *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 54, 209-220.
- O. Watanabe H. Motoyama, M. Igarashi, K. Kamiyama, S. Matoba, K. Goto-Azuma, H. Narita and T. Kameda:  
 2001 Studies on climatic and environmental changes during the last few hundred years using ice cores from various sites in the Nordaustlandet, Svalbard. *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 54, 227-242.
- S. Zhou, M. Nakawo, S. Hashimoto, A. Sakai, H. Narita and N. Ishikawa:  
 2001 Isotopic fractionation and profile evolution of melting snowcover, *Science in China*, 44(Supp.), 35-40.
- S. Matoba, H. Narita, H. Motoyama, K. Kamiyama and O. Watanabe:  
 2002 Ice core chemistry of Vestfonna Ice Cap in Svalbard, Norway, *J. of Geophys. Res.*, 107, D23, 4721, doi: 10.1029/2002JD00205.
- S. Hashimoto, Z. Shiqiao, M. Nakawo, A. Sakai, Y. Ageta, N. Ishikawa and H. Narita:  
 2002 Isotope studies of inner snow layers in a temperate region, *Hydrological Processes*, 16, 2209-2220.
- S. Fujita, N. Azuma, Y. Fujii, T. Kameda, K. Kamiyama, H. Motoyama, H. Narita, H. Shoji and O. Watanabe:  
 2002 Ice core processing at Dome Fuji Station, Antarctica, *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue (ICE DRILLING TECHNOLOGY 2000)*, 56, 265-275.
- 橋本重将、周石研、中尾正義、坂井亜規子、上田豊、石川信敬、成田英器  
 2002 湿潤積雪中における雪粒子と間隙水の同位体交換、*雪氷*、64、2、163-17.
- S. Fujita, N. Azuma, H. Motoyama, T. Kameda, H. Narita, Y. Fujii and O. Watanabe:  
 2002 Electrical measurements on the 2503-m Dome F Antarctic ice core, *Annals of Glaciology*, 35, 313-320.
- S. Fujita, N. Azuma, H. Motoyama, T. Kameda, H. Narita, S. Matoba, M. Igarashi, M. Kohno, Y. Fujii and O. Watanabe:  
 2002 Linear and nonlinear relations between the high-frequency-limit conductivity, AC-ECM signals and ECM signals of Dome F Antarctic ice core from a laboratory experiment, *Annals of Glaciology*, 35, 3, 321-328.
- H. Narita, N. Azuma, T. Hondoh, A. Hori, T. Hiramatsu, K. Satwo H. Shoji and O. Watanabe:  
 2003 Estimation of annual layer thickness from stratigraphical analysis at Antarctic Dome Fuji deep core, *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 56, .
- J. Okuyama, H. Narita, T. Hondoh and R. M. Koerner:  
 2003 Physical properties of the P96 ice core from Penny Ice Cap, Baffin Island, Cannada, and derived climatic records, *J of Geophys. Res.*, 108, B2, 2090, doi: 10.1029/2001JB001707.

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

- 2003年 日本雪氷学会関東以西支部理事  
 2003年 日本雪氷学会分科会監事

2003年10月 「地球環境問題に対する雪氷学の役割」(日本雪氷学会北信越支部講演会)

○受賞歴

2001年 (社)北海道開発技術センター 寒地技術賞(学術部門)

○調査研究活動

・海外調査

2003年8月 中国東天山山脈・ミヤレゴウ氷河(コア掘削地点の偵察と雪氷観測)

○社会活動・所外活動

・委嘱された委員など

氷床コア委員会委員(国立極地研究所)

野中 健一 (のなか けんいち) \_\_\_\_\_ 助教授

●1964年生まれ

●履歴

【学歴】

名古屋大学文学部史学科卒(1987)、名古屋大学大学院文学研究科史学地理学専攻博士前期課程修了(1989)、名古屋大学大学院文学研究科史学地理学専攻博士後期課程退学(1991)

【職歴】

北海道大学文学部助手(1991)、名古屋大学文学部助手(1993)、三重大学人文学部講師(1994)、三重大学人文学部助教授(1996)、総合地球環境学研究所研究部助教授(2003)

【学位】

博士(理学)(京都大学 1999)、文学修士(名古屋大学 1989)

【専攻・バックグラウンド】

地理学、生態人類学

【所属学会】

日本地理学会、人文地理学会、生き物文化誌学会、ヒトと動物の関係学会、生態人類学会

●主要業績

○出版物による業績

【共著】

朴恵淑・野中健一

2003 「環境地理学-〈人間と自然〉関係学をめざして」昭和堂。

【論文など】

野中健一

1999 「川はだれのものか-長良川漁業の一世紀」秋道智彌編『講座人間と環境第1巻 自然はだれのものか』昭和堂: 89-109

1999 「闘うカブトムシ-北タイのカブトムシ・レスリング」『インセクタリウム』36-3: 10-13

1999 「インドネシア、スラウェシ・マルク地方のサゴヤシのオサゾウムシ食慣行」『SAGO PALM』7-1: 8-14

2000 「ベトナム北部における干潟の水産小動物利用」『動物考古学』14: 55-68

2001 「ブッシュマン百虫譜(1)-生活の中の虫との関わり-」田中二郎編『カラハリ狩猟採集民』京都大学学術出版会: 116-138

2002 「東南アジア・アフリカ・日本の食材から考える“生命の文化化”と“生命のネットワーク”」石田正昭編『総合科目・食と農』三重大学出版会: 89-98

野中健一・宮川修一・水谷令子・竹中千里・道山弘康

1999 「ラオスの農業と農民生活」『熱帯農業』43-2: 115-121

野中健一・秋道智彌

2000 「国境を越えるチョウ 中国雲南・チノー族の村から」『インセクトリウム』10-13

野中健一・池口明子

2002 「“生きもの” からみるモンスーンアジアの人間-環境関係-ベトナムのフィールドワークからの地理学的展望-」『人文論叢』19: 191-216

野中健一・石川菜央・宮村春菜

2003 「人と生き物がつくりだす関係の諸側面-フィリピン・カオハガン島の事例-」『人文論叢』20: 133-143

2004 「カラハリ狩猟採集民の日常生活」田中二郎他編『ノマッド』昭和堂: 188-205

#### ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 2000年5月 「Fixing the Bugs: Transformation of a Natural History Display Hall on Invertebrates」  
(The 64th The South African Museums Association Conference)
- 2001年3月 「犬の散歩と地域社会」(ヒトと動物の関係学会)
- 2001年5月 「南アフリカ, ハウテン州における“石”の食用と薬用」(日本アフリカ学会大会)
- 2001年7月 「地理学におけるインディジニアス・ノレッジ研究の課題と実践-南部アフリカ地域における民族自然誌的研究を事例に-」(人文地理学会思想部会)
- 2002年3月 「ヒトとイヌの多様なつながり-問題提起としてのアフリカ・東南アジア・日本の事例-」  
(ヒトと動物の関係学会)
- 2002年3月 「子どもの自然認識-アフリカ・東南アジア・日本の事例から考える-」(日本地理学会  
春季学術大会)
- 2002年7月 「殺して食う-グイ・ブッシュマンの動物認識と実践知から考える」(日本霊長類学会  
大会)
- 2002年8月 「Human-Insect Relationship in South Africa」(International Geographical Conference)
- 2003年3月 「狼害対策に向けた空間情報システム構築」(日本地理学会春季学術大会)
- 2003年4月 「Wildlife Protection in Rural Japan」(International Conference for Grassroots Environmental  
Movement)
- 2003年11月 「東南アジアの昆虫食」(ヒトと動物の関係学会例会)
- 2004年2月 「サルに挑む」(人文地理学会例会)

#### ○調査研究活動

##### ・海外調査

- 2003年8月 ラオス (アジア・熱帯モンスーン地域における民族生物学的研究)
- 2003年12月 ラオス (アジア・熱帯モンスーン地域における民族生物学的研究)
- 2004年3月 ラオス (アジア・熱帯モンスーン地域における民族生物学的研究)

桃木 暁子 (ももき あきこ)

助教授

●1950年生まれ

#### ●履歴

##### 【学歴】

東北大学理学部生物学科卒 (1973)

##### 【研究歴】

京都大学理学部研修員 (1987-94)

##### 【職歴】

慶応義塾大学病院産婦人科研究室実験助手 (1973-74)、ローヌ・プーラン ジャパン (株) 技術開発室アシスタント/経営企画室主任/研究開発部主任 (1977-89)、京都大学留学生センター非常勤講師 (1989-95)、大阪文化服装学院非常勤講師 (1992-2001)、龍谷大学理工学部非常勤講師 (1995-1996)、岡山大学歯学部助手 (1997-98)、総合地球環境学研究所研究推進センター助教授 (2001-)、京都女子大学現代社会学部非常勤



講師（兼業）（2002）

【専攻・バックグラウンド】

生物学、動物行動学、ヒューマン・エソロジー

【所属学会】

日本動物行動学会、日仏薬学会

●主要業績

○調査研究活動

・海外調査

2003年10月 フランス（フランス国立機関による科学者と市民の交流をはかるための活動に関する調査）

谷内 茂雄（やち しげお） \_\_\_\_\_ 助教授

●1962年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学理学部卒（1985）、京都大学大学院理学研究科修士課程修了（1988）、京都大学大学院理学研究科博士課程単位取得退学（1993）、京都大学理学部研修員（1993-1994）、京都大学生態学研究センター研修員（1994-1996）、京都大学生態学研究センター研究生（1996-1997）

【職歴】

大阪工業大学一般教育科非常勤講師（1992-1997）、同志社大学工学部非常勤講師（1993-1997）、パリ高等師範学校PDF（1997-1999）、京都大学リサーチ・アソシエイト（1999-2001）、京都大学生態学研究センター助教授（2001）、総合地球環境学研究所研究部助教授（2001-）

【学位】

博士（理学）（京都大学 1995）、理学修士（京都大学 1988）

【専攻・バックグラウンド】

数理生態学

【所属学会】

日本生態学会、日本数理生物学会、日本進化学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

谷内茂雄

2003 「地球研での流域管理プロジェクト」 数理生物学懇談会ニュースレター 第40号。16-17。

谷内茂雄

2004 「[琵琶湖—淀川水系における流域管理モデルの構築（P3-1）]がめざすもの—全体構想—」。プロジェクト3-1ワーキングペーパー3号、総合地球環境学研究所プロジェクト3-1事務局

谷内茂雄

2003 「生態系機能と生物多様性」317-318、「シグナルの進化」202。巖佐庸・松本忠夫・菊沢喜八郎・日本生態学会編 「生態学事典」共立出版

戸田正憲・浅枝千種・椿宜高・谷内茂雄・湯本貴和

2003 総合討論—人と自然の共生 エコロジの挑戦。第17回「大学と科学」公開シンポジウム講演収録集 「生物多様性の世界」。149-159。

○学会活動など

【講演・口頭発表】

2003年9月22日 「溶存酸素濃度を基礎とした湖沼生態系の環境容量評価と応答モデルの構築」 数

- 理生物学シンポジウム第13回大会 奈良市
- 2003年12月1日 「琵琶湖—淀川水系における流域管理モデルの構築：『階層化された流域管理システム』という考え方を中心に」国際ワークショップ「分野横断による新たな流域管理システムの構築に向けて—流域の空間スケールとステークホルダーの階層の違いを踏まえて—」 京都
- 2003年12月22日 「琵琶湖—淀川水系における流域管理モデルの構築—全体像編—」 第2回地球研所内プロジェクト発表会 京都
- 2004年1月12日 「『総合調査マニュアル』の課題を受けて（1）：流域診断を流域管理にどうかすか？」日本学術振興会学術研究推進事業「アジア地域の環境保全」公開シンポジウム 東京
- 【講師】
- 2003年9月7日 「地域生態系の保全計画をつくってみよう—GIS活用講座—」 講師 兵庫県三田市
- 【司会】
- 2003年6月13日 第2回地球研フォーラム「地球温暖化—自然と文化—」 総合司会 京都
- 2004年3月3日 地球研特別セミナー 中坊公平氏「生きること、学ぶこと—金ではなく鉄として—」 司会 京都

## ○受賞歴

日本生態学会宮地賞（1999）

## ○調査研究活動

## ・国内調査

- 2003年5月10・11日 滋賀県湖東愛西土地改良区 生物多様性調査
- 2003年5月20・21日 地球研3プロジェクト（P1-1/3-1/4-1）合同 湖東農業水利見学勉強会
- 2004年2月 「水辺のみらいワークショップ（新海町・田附町）」彦根市新海町憩いの家
- 2004年3月 「水辺のみらいワークショップ（稲里町）」彦根市稲里町民会館

## ・海外調査

- 2002年8月・9月 タイ・カンボジア（地球研プロジェクト3-1：東南アジア流域における流域管理に関する調査）
- 2003年10月 フランス（科研費：生物多様性共同研究）
- 2004年3月 フランス（科研費：生物多様性共同研究）

## ・セミナー・ワークショップ企画

- 2003年12月1・2日 国際ワークショップ「分野横断による新たな流域管理システムの構築に向けて—流域の空間スケールとステークホルダーの階層の違いを踏まえて—」 京都
- 2004年2月21・22日 地球研プロジェクト3-1・GISワークショップ「GISを用いた階層間の調整支援方法論の構築」
- 2003年5月、6月、11月、2004年1月、2月  
ヒューマンインパクト・セミナー（京大・生態学研究センターと共同企画）

（詳細）

- 2003年5月9日 第9回 竹門康弘氏（京都大学防災研究所水資源研究センター）  
「砂洲の生態系機能に関する研究」
- 2003年6月6日 第10回 中村浩二氏（金沢大学・自然計測応用研究センター・理学部（兼務））  
「里山・地域・大学：金沢大学「角間の里山自然学校」の試み」
- 2003年11月28日 第11回 五十嵐敬喜氏（法政大学法学部）  
「美しい都市」
- 2004年1月23日 第12回 横山俊夫氏（京大大学院・三才学林・地球文明論）  
「安定社会を生きる\_前近代日本の経験から\_」
- 2004年2月13日 第13回 小倉紀雄氏（東京農工大学名誉教授）  
「市民環境科学について考える\_水環境保全に果す市民と専門家の役割」

## ○社会活動・所外活動

## 委嘱された委員など

京都大学生態学研究センター 協力研究員  
日本数理生物学会 ニュースレター編集委員

吉岡 崇仁 (よしおか たかひと) \_\_\_\_\_ 助教授

## ●1955年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

大阪大学理学部生物学科卒 (1978)、名古屋大学大学院理学系研究科大気水圏科学専攻博士課程前期課程修了 (1980)、名古屋大学大学院理学系研究科大気水圏科学専攻博士課程後期課程単位取得退学 (1983)

## 【職歴】

信州大学理学部助手 (1988)、名古屋大学大気水圏科学研究所助手 (1993)、総合地球環境学研究所研究部助手 (2001)、総合地球環境学研究所研究部助教授 (2001)

## 【学位】

理学博士 (名古屋大学 1985)、理学修士 (名古屋大学 1980)

## 【専攻・バックグラウンド】

生物地球化学

## 【所属学会】

日本陸水学会、日本生態学会、日本微生物生態学会、The American Society of Limnology and Oceanography

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【共著】

吉岡崇仁

2003 人文環境学 Humane environmentology, 生態学事典、巖佐庸・松本忠夫・菊沢喜八郎・日本生態学会編、共立出版、東京、p.280.

## 【論文など】

Anawar, H. M., Akai, J., Komaki, K., Terao, H., Yoshioka, T., T. Ishizuka, T., Safiullah, S., Kato, K.

2003 Geochemical occurrence of arsenic in groundwater of Bangladesh: sources and mobilization processes. Journal of Geochemical Exploration, 77:109-131.

Hayakawa, K., T. Sekino, T. Yoshioka, M. Maruo, and M. Kumagai

2003 Dissolved organic carbon and fluorescence in Lake Hovsgol: factors reducing humic content of the lake water. Limnology, 4:25-33.

楊宗興、吉岡崇仁ほか

2003 集水域の生物地球化学：その意義と展望、陸水学雑誌、64:49-79。

吉岡崇仁

2003 地球環境変化のもとの流域研究、陸水学雑誌、64:203-207。

## ○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

2003年4月 日本陸水学会英文誌編集委員長 (2005年3月まで)

2003年9月 「学際研究における観測データの整理法」(第68回日本陸水学会) 岡山理科大学・岡山県岡山市。

2003年10月 「森林-河川-湖沼生態系における物質循環のカスケード」(応用生態工学会シンポジウム 川と川辺のリンケージ：健全な河川生態系を修復する) 九州国際大学・福岡県北九州市。

2003年10月 「環境質と環境意識の関係」(総合地球環境学研究所・国土技術政策総合研究所合同ワー

クショップ) 芝蘭会館・京都府京都市。

2004年2月 「陸域生態系の地球環境変化に対する応答の研究」(第12回環境科学特別セミナー・第12回21世紀COE特別セミナー) 愛媛大学・愛媛県松山市。

○受賞歴

第9回生態学琵琶湖賞(滋賀県)(1999)

○調査研究活動

・国内調査

2003年8月 シュマリナイ湖集水域(湖沼および集水域における物質循環に関する調査)

○社会活動・所外活動

・研究講演

2002年7月 「環境意識：生活の中での価値判断」(春日学区自治連合会) 京都府京都市。

2002年11月 「身近な環境 遠くの世界」(聖籠町環境シンポジウム) 新潟県聖籠町。

2003年2月 「身近な環境 遠くの世界」(上里町環境シンポジウム) 埼玉県児玉郡上里町。

2003年8月 「生態生理学・安定同位体生態学あるいは、生態系生態学」六甲学院六甲高等学校、兵庫県神戸市。

吉村 充則 (よしむら みつり)

助教授

●1962年生まれ

●履歴

【学歴】

法政大学工学部土木工学科卒(1985)、法政大学大学院工学研究科建設工学専攻修士課程修了(1987)

【職歴】

財団法人リモート・センシング技術センター研究員(1987)、財団法人リモート・センシング技術センター副主任研究員(1996)、京都大学東南アジア研究センター助手(1996)総合地球環境学研究所研究推進センター助教授(2001)

【学位】

工学修士(法政大学1987)

【専攻・バックグラウンド】

空間情報工学、リモートセンシング、地理情報システム

【所属学会】

土木学会、日本写真測量学会、日本リモートセンシング学会、地理情報システム学会、米国写真測量リモートセンシング学会

●主要業績

○学会活動など(組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

2003年6月 「空間情報計測の研究領域とは？」(日本写真測量学会関西支部講演会)

2003年10月 「空間情報とGIS」(日本写真測量学会関西支部主催GIS体験セミナー)

2003年10月 国際写真測量学会(ISPRS)第7部会第6ワーキンググループワークショップ実行委員

2003年12月 「地球環境と林冠研究」(バイオディーゼルを中心としたバイオマス利用に関するシンポジウム)

○調査研究活動

・海外調査

2003年9月 マレーシア(熱帯林における二方向性反射係数・日射・PAR・LAI計測・樹冠の放射温度・

分光放射照度の時間変化に関する観測調査)

○社会活動・所外活動

・他の機関から委嘱された委員など

- 1998年～ (社) 日本写真測量学会評議員
- 1999年～ (社) 日本写真測量学会学術講演会実行委員会委員
- 2002年～ (社) 日本写真測量学会関西支部副支部長

**安部 浩** (あべ ひろし)

助手

## ●1971年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

京都大学文学部哲学科中途退学（1993）、京都大学大学院人間・環境学研究科人間・環境学専攻修士課程修了（1995）、京都大学大学院人間・環境学研究科人間・環境学専攻博士課程修了（1999）

## 【職歴】

日本学術振興会特別研究員DC（京都大学大学院人間・環境学研究科）（1996）、京都大学大学院人間・環境学研究科助手（2000）、総合地球環境学研究所研究部助手（2003）

## 【学位】

博士（人間・環境学）（京都大学 1999）、修士（人間・環境学）（京都大学 1995）

## 【専攻・バックグラウンド】

哲学、環境思想、倫理学、比較思想

## 【所属学会】

日本哲学会、日本倫理学会、日本現象学会、関西哲学会、関西倫理学会、比較思想学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【単著】

安部浩

2002 「[現] / そのロゴスとエートス—ハイデガーへの応答」 晃洋書房

## 【共著】

安部浩

2001 「[自然との共生] について考える」 石崎嘉彦・石田三千雄・山内廣隆編『知の21世紀的課題—倫理的な視点からの知の組み換え』ナカニシヤ出版

## 【論文など】

安部浩

1999 「ハイデガーの他者論」『近世哲学研究』5: 47-63

1999 「[死して生きる] ということ」『あうろ—ら』17: 73-81

2001 「[現] へのアンキバシエ—」『龍谷哲学論集』15: 1-31

2001 「現象学と気分—ハイデガーの[現] の究明」『理想』667: 79-91

2001 「哲学教育の将来について」『アルケー』9: 121-131

2003 「[本来的自己存在] とはいかなるものか—[存在と時間] の自己論」『人間存在論』9: 361-373

## 【書評】

安部浩

2000 竹田純郎著「生命の哲学」『現象学年報』16: 253-259

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

## 【学会運営活動】

2000年4月～2002年3月 関西倫理学会幹事

2002年12月～現在 関西哲学会幹事

## 【口頭発表】

2000年10月 「哲学教育の将来について」（第53回関西哲学会・シンポジウム「哲学の教育」、西宮市）

加藤 雄三 (かとう ゆうぞう) \_\_\_\_\_ 助手

●1971年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学法学部卒（1994）、京都大学大学院法学研究科修士課程（基礎法学専攻）修了（1996）、京都大学大学院法学研究科博士後期課程（基礎法学専攻）単位取得退学（2000）

【職歴】

京都大学大学院法学研究科助手（2000）、京都大学人文科学研究所講師（研究機関研究員）（2001）、総合地球環境学研究所研究部助手（2001）

【学位】

修士（法学）（京都大学 1996）

【専攻・バックグラウンド】

法史学（中国法制史）

【所属学会】

法制史学会、比較法制史学会

●主要業績

○出版物による業績

【共著】

楊一凡主編

2003 「中国法制史考証 丙編第四卷」中国社会科学出版社。

【論文など】

加藤雄三

2003 「水利を巡る紛争事例への歴史からのアプローチ」『人間-環境系ニューズレター』5:1-9。

【書評】

2003 中島楽章「明代郷村の紛争と秩序—徽州文書を史料として—」『東洋史研究』62-1:137-142

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2003年7月 「東亜研究所第六調査委員会特別調査部第四部「支那都市不動産慣行調査報告書」について」（東京大学東洋文化研究所セミナー）東京大学東洋文化研究所。

2003年10月 「中国法制史関連のデジタル情報」（法制史学会第51回研究大会ミニ・シンポジウム「IT時代の法史学」）名城大学。

2003年11月 「中国甘肅古オアシス調査記」（東京大学東洋文化研究所セミナー）東京大学東洋文化研究所。

○調査研究活動

・海外調査

2003年8-9月 中華人民共和国（黒河流域におけるオアシスプロジェクトに関わる文物・遺跡調査）

2003年10月 中華人民共和国（甘肅省内古オアシス調査）

2004年2月 台湾（オアシスプロジェクトに関わる環境史料蒐集）

河本 和明 (かわもと かずあき) \_\_\_\_\_ 助手

●1970年生まれ

●履歴

【学歴】

立教大学理学部物理学科卒（1993）、東京大学大学院理学系研究科地球惑星物理学専攻修士課程修了

(1996)、東京大学大学院理学系研究科地球惑星物理学専攻博士課程修了 (1999)

【職歴】

バージニア工科大学機械工学科リサーチサイエンティスト (NASAラングレー研究センター博士研究員 1999)、総合地球環境学研究所研究部助手 (2002)

【学位】

博士 (理学) (東京大学 1999)、修士 (理学) (東京大学 1996)

【専攻・バックグラウンド】

大気物理学、衛星気候学

【所属学会】

日本気象学会

●主要業績

○出版物による業績

査読付き原著論文

Kawamoto, K. and T. Nakajima,

2003 'Seasonal variation of cloud particle size as derived from AVHRR remote sensing.' *Geophys. Res. Lett.*, Vol.30, No.15, 1810,10.1029/2003GL017437

Kawamoto, K. and T. Hayasaka,

2004 'Low cloud optical properties viewed from satellites over East Asia', Proc. 3rd International Symposium on Geophysics, Tanta, Egypt, 558-563

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo,

2004 'Examining the aerosol indirect effect over China using an SO<sub>2</sub> emission inventory' *Atmos. Res.* in press.

査読付き総説

河本和明

2003 「リモートセンシングによるエアロゾル間接効果の検出」、エアロゾル研究 第18巻 第4号 pp. 247-252

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

口頭発表

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Cloud properties derived from satellite remote sensing and their relationships with other factors in East Asia', EGS(European Geophysical Society)-AGU(American Geophysical Union)-EUG(European Union of Geosciences) Joint Assembly, Apr. 6-11, 2003, Nice, France.

Kawamoto, K.,

'Signals of the aerosol indirect effect over China detected from satellites', 淡路島、APEX (Asian Particulate Environment change eXperiment)第6回国際集会、2003.6月26日

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, 'Implication of human activity in low-level clouds over China via long-term monitoring from satellites'.

International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly, Jun. 30-Jul. 11, Sapporo, Japan.

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Behaviors of low cloud properties to anthropogenic SO<sub>2</sub> emission over China',

The 1st Asia-Pacific Radiation Symposium (APRS), Xian, China. Aug. 25-27, (2003)

K. Kawamoto, T. Nakajima and T. Hayasaka,

'Long-term analysis of the cloud parameters derived from AVHRR data',

International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXIV,

Part. 7/W14, J4, pp1-4, International Workshop on Monitoring and Modeling of Global Environmental Change, 21-22 October 2003, Kyoto, Japan

ポスター発表



Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Implications of the anthropogenic SO<sub>2</sub> emission in low-level clouds over China'.

Gordon Research Conference on 'Solar Radiation and Climate', New London, NH, USA July 13-17, (2003)

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo,

'Possible effects on low-level cloud properties by anthropogenic SO<sub>2</sub> emission', International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19.

神松 幸弘 (こうまつ ゆきひろ) \_\_\_\_\_ 助手

●1973年生まれ

●履歴

【学歴】

立命館大学文学部地理学科卒 (1996)、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻修士課程修了 (1998)、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻博士後期課程終了 (2001)

【職歴】

京都大学生態学研究センター研修員 (2001)、総合地球環境学研究所技術補佐員 (2002)、総合地球環境学研究所研究推進センター助手 (2003)

【学位】

博士 (理学) (京都大学 2001)、修士 (理学) (京都大学 1998)

【専攻・バックグラウンド】

動物生態学、地理学

【所属学会】

日本生態学会、日本爬虫両棲類学会

●主要業績

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

2003年 3月 「淡水生態系におけるケミカルコミュニケーションを介した間接効果～捕食者の非接触刺激は第三者からの捕食圧を変化させる～」(第50回 日本生態学会大会) つくば市

2003年 9月 「季節性からみた琵琶湖の魚類と漁業の変遷」(第68回 日本陸水学会大会) 岡山市

○社会活動・所外活動

・研究講演

2003年 2月 「湖国の味と琵琶湖の今昔」春日いきいき相談

佐伯 田鶴 (さえき たづ) \_\_\_\_\_ 助手

●1970年生まれ

●履歴

【学歴】

国際基督教大学教養学部理学科卒 (1993)、東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻博士課程前期2年の課程修了 (1995)、東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻博士課程後期3年の課程単位修得 (1998)

【職歴】

東北大学大型計算機センター研究開発部助手 (1998)、東北大学情報シナジーセンター研究開発部助手 (2001)、総合地球環境学研究所研究部助手 (2002)

【学位】

修士 (理学) (東北大学 1995)

【専攻・バックグラウンド】

気象学、大気物理学

【所属学会】

日本気象学会

●主要業績

○出版物による業績

Daisuke Fujita, Misa Ishizawa, Shamil Maksyutov, Peter E. Thornton, Tazu Saeki and Takakiyo Nakazawa  
2003 Inter-annual Variability of the Atmospheric Carbon Dioxide Concentrations as Simulated with Global Terrestrial Biosphere Models and an Atmospheric Transport Model. *Tellu* 55B: 530-546.

○その他の研究活動

2003年7月～12月 派遣研究者、カナダ環境省カナダ気象局大気循環部門（財団法人地球環境産業技術開発機構（RITE）国内研究者海外派遣事業）

竹内 望 (たけうち のぞむ)

助手

●1972年生まれ

●履歴

【学歴】

東京工業大学生命理工学部生体機構学科卒（1994）、東京工業大学大学院生命理工学研究科バイオサイエンス専攻修士前期課程修了（1996）、東京工業大学大学院生命理工学研究科バイオサイエンス専攻博士後期課程修了（1999）

【職歴】

日本学術振興会特別研究員（1996）、白山工業株式会社（1999）、海洋科学技術センター地球観測フロンティア研究システム国際北極圏研究センター研究員（2000）、総合地球環境学研究所研究部助手（2002）

【学位】

博士（理学）（東京工業大学 1999）、修士（理学）（東京工業大学 1996）

【専攻・バックグラウンド】

雪氷生物学

【所属学会】

日本雪氷学会、International Glaciological Society, American Geophysical Union

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Takeuchi, N., and Koshima, S

2004 A snow algal community on a Patagonian glacier, Tyndall glacier in the Southern Patagonia Icefield. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, accepted.

Fujita, K., Takeuchi, N., Aizen, V., and Nikitin, S.

2004 Glaciological observations on the plateau of Belukha Glacier in the Altai Mountains, Russia from 2001 to 2003, *Bulletin of Glaciological Research*, 21, 57-64.

○学会活動など

・組織運営

日本雪氷学会事業委員（2003）

日本雪氷学会氷河情報センター財務監事（2003）

・口頭発表

2003年11月 2003年ロシア連邦アルタイ山脈バルーハ氷河における171mのアイスコア掘削報告、国立極地研究所、汽水圏シンポジウム

2003年10月 中国祁連山, 七一氷河の表面アルベドと表面汚れ物質の特性, 日本雪氷学会, 上越市  
 2003年7月 Distribution of cryoconite on the surface of a glacier derived from a Landsat TM image, IUGG, Sapporo

・ポスター発表

2003年12月 Seasonal variation of a snow algal community on an Alaska glacier. American Geophysical Union Fall meeting San Francisco, U.S.A.

○受賞歴

2004年2月 中谷宇吉郎科学奨励賞 (加賀市)

○調査研究活動

・海外調査

2003年9月 中華人民共和国 (新疆天山山脈の氷河調査)  
 2003年7-8月 ロシア連邦 (アルタイ山脈の氷河におけるアイスコア掘削調査)

○その他の研究活動

2002-2007 科学技術振興調整費 雪氷微生物をもちいた氷河のアイスコア分析による中国乾燥域の歴史解読、研究代表者  
 2003-2005 科学研究費補助金 衛星画像を用いた雪氷生物による氷河表面アルベド低下量の評価、研究代表者  
 2001-2003 科学研究費補助金 氷河の雪氷中で増殖する微生物を利用したアイスコア解析に関する研究、研究分担者

陀安 一郎 (たやす いちろう) \_\_\_\_\_ 助手

●1969年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学理学部卒 (1992)、京都大学大学院理学研究科動物学専攻修士課程修了 (1994)、京都大学大学院理学研究科動物学専攻博士後期課程修了 (1997)

【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (1997、京都大学大学院農学研究科)、日本学術振興会海外特別研究員 (2000 フランスIRD)、総合地球環境学研究所研究部助手 (2002)、京大大学生態学研究センター助教授 (2003)

【学位】

博士 (理学) (京都大学 1997)、修士 (理学) (京都大学 1994)

【専攻・バックグラウンド】

動物生態学、土壌生態学、同位体生態学

【所属学会】

日本生態学会、日本土壌動物学会、国際社会性昆虫学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Hasegawa, S., Koba, K., Tayasu, I., Takeda, H. and Haga, H.  
 2003 Carbon autonomy of reproductive shoots of Siberian alder (*Alnus hirsuta* var. *sibirica*). *Journal of Plant Research* 116: 183-188.  
 Yamada, A., Inoue, T., Sugimoto, A., Takematsu, Y., Kumai, T., Hyodo, F., Fujita, A., Tayasu, I., Klangkeaw, C., Kirtibutr, N., Kudo, T. and Abe, T.

2003 Abundance and biomass of termites (Insecta: Isoptera) in dead wood in a dry evergreen forest in Thailand. *Sociobiology* 42: 569-585.

Folgarait, P. J., Thomas, F., Desjardins, T., Grimaldi, M., Tayasu, I., Curmi, P., and Lavelle, P.M.

2003 Soil properties and macrofauna community in recently abandoned irrigated rice fields in northeastern Argentina. *Biology and Fertility of Soils* 38: 349-357.

○受賞歴

井上奨励賞 (1999)

○調査研究活動

・国内調査

2003年4月～2003年10月 琵琶湖集水域 (物質循環・生物調査)

・海外調査

2003年7月 中国 (「人・自然・地球共生プロジェクト」黄河領域の水文調査)

2003年8月 タイ・カンボジア (流域管理の実態調査)

2003年10月 タイ (タイ北部における環境利用の生態史に関する現地調査)

○その他の研究活動

京大大学生態学研究センター協力研究員

谷田貝 亜紀代 (やたがい あきよ)

助手

●1968年生まれ

●履歴

【学歴】

筑波大学自然科学類地球科学専攻卒 (1990)、筑波大学大学院博士課程地球科学研究科地理学・水文学 (気候・気象学) 修了 (1996)

【職歴】

宇宙開発事業団地球観測データ解析研究センター招聘研究員 (科学技術特別研究員) (1995)、宇宙開発事業団地球観測データ利用研究センター宇宙開発特別研究員 (1998)、京都大学防災研究所非常勤講師 (COE) (2001)、総合地球環境学研究所研究部助手 (2002)、明治大学非常勤講師兼任 (2003)

【学位】

博士 (理学) (筑波大学 1996)、修士 (理学) (筑波大学 1992)

【専攻・バックグラウンド】

気候学・気象学

【所属学会】

日本気象学会、日本水文・水資源学会、日本地理学会、米国気象学会 (AMS)、米国地球物理学連合 (AGU)

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Yatagai, Akiyo

2003 Hydrological Balance and its Variability over the Arid/Semi-Arid Regions in the Eurasian Continent Seen from ECMWF 15-year Reanalysis Data, *Hydrological Processes* 17: 2871-2884.

Masuda, K., Yatagai, A

2004 Consistency of meteorological reanalysis data sets with respect to long-term mean water balance, *Geophysical Research Letters* (in press).

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

- 2003年7月 「Four dimensional precipitation and latent heat release distribution with the Asian summer monsoon circulation: The relationship between the north and the south of the Plateau」 IUGG (国際測地学・地球物理学連合) 札幌。
- 2003年7月 「A comparative study of the surface luxed derived from 4DDA products (GAME reanalysis) with Asian Automatic Weather station Network (AAN) observations」 IUGG (国際測地学・地球物理学連合) 札幌。

○調査研究活動

・海外調査

- 2003年8月 中国 (Qiyi氷河周辺における水蒸気輸送の現地調査)
- 2004年2月 米国・英国・シリア (旱魃モニタリングシステムについての研究開発動向調査)

井上 充幸 (いのうえ みつゆき)

非常勤研究員

●1971年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

京都大学文学部史学科（東洋史学専攻）卒（1995）、京都大学大学院文学研究科修士課程（東洋史学専攻）修了（1998）、京都大学大学院文学研究科博士後期課程（歴史文化学専攻東洋史学専修）単位修得（2001）

## 【職歴】

京都大学人文科学研究所附属漢字情報研究センター講師（研究機関研究員）（2002）、京都大学人文科学研究所研修員（2002）、総合地球環境学研究所研究部講師（研究機関研究員）（2003）

## 【学位】

博士（文学）（京都大学 2004）、修士（文学）（京都大学 1998）

## 【専攻・バックグラウンド】

東洋史学

## 【所属学会】

東洋史研究会、史学研究会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【共編著】

井上充幸・中尾正義編

2003 「瀚海蒼茫—ユーラシア歴史学の構築を目指して—」（『オアシス地域研究会報 別冊』）オアシスプロジェクト研究会。

## 【論文など】

2003 「中国の食物史について」『オアシス地域研究会報』3(1): 69-94。

2004 「東アジアにおける楊子器図の展開」藤井譲治・杉山正明・金田章裕編『絵図・地図からみた世界像』（京都大学大学院文学研究科21世紀COEプログラム「グローバル化時代の多元的人文学の拠点形成」）「15・16・17世紀成立の絵図・地図と世界観」中間報告書：190-219、京都大学文学研究科。[英文]

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2002年6月 「柳川藩儒 安東省菴『新增歴代帝王図』について—中国の史書の出版と日本における受容—」（京都大学人文科学研究所「中国近世社会の秩序形成」班）京都大学人文科学研究所。

2003年3月 「中国・朝鮮・日本における楊子器系「混一疆理図」の展開—「天文図」との関係を中心に—」（京都大学大学院文学研究科21世紀COEプログラム「グローバル化時代の多元的人文学の拠点形成」）「15・16・17世紀成立の絵図・地図と世界観」第3回研究会（国際シンポジウム）京都大学文学研究科。

## ○調査研究活動

## ・国内調査

2003年10月 熊本市・島原市（古地図調査）

## ・海外調査

2003年8月-9月 中国（甘粛・内モンゴ・寧夏古跡視察）

丑丸 敦史 (うしまる あつし) \_\_\_\_\_ 非常勤研究員

●1970年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学農学部農林生物学科卒 (1993)、京都大学大学院理学研究科 (植物学専攻) 修了 (1995)、京都大学大学院理学研究科博士後期課程 (生物科学専攻) 学位取得 (1998)

【職歴】

京都大学生態学研究センター研修員 (1998)、京都大学生態学研究センターCOE特別研究員 (1999)、学術振興会特別研究員 (2000)、総合地球環境学研究所非常勤研究員 (2001)

【学位】

博士 (理学) (京都大学 1998)

【専攻・バックグラウンド】

植物 (繁殖) 生態学、動物群集生態学

【所属学会】

生態学会

菊地 信行 (きくち のぶゆき) \_\_\_\_\_ 非常勤研究員

●1966年生まれ

●履歴

【学歴】

東北大学理学部天文及び地球物理学科第二卒業 (1991)、東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻博士前期課程修了 (1993)、東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻博士後期課程修了 (1998)、東北大学大学院理学研究科大学院研究生 (2000-2001)

【職歴】

学術振興会特別研究員DC採用 (1996-1997)、東北大学大学院理学研究科大気海洋変動観測研究センター研究機関研究員 (1998-2000)、総合地球環境学研究所研究機関研究員 (2001-2003)

【学位】

博士 (理学) (東北大学 1998)、修士 (理学) (東北大学 1993)

【専攻・バックグラウンド】

気象学、大気放射学

【所属学会】

日本気象学会

●主要業績

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

・口頭発表

Kikuchi, N.

2003 Determination of the optical properties of inhomogeneous clouds and the sensor resolution sensitivity. IUGG, Sapporo, Japan.

Kikuchi, N.

2003 Radiative horizontal transport in inhomogeneous clouds. APRS (Asia Pacific Radiation Symposium), Xian, China.

Kikuchi, N., T. Hayasaka, S. Ohta, N. Sugimoto

2003 Radiation and Aerosol Measurements in Fukue Island. GAME-T Skynet Symposium, Khon Kean, Thailand.

## ○その他の研究活動

## ・国立極地研究所一般共同研究

2000-2002、2003-2005 リモートセンシングデータを用いた南極域における雲・水蒸気変動の研究、研究代表久慈誠(奈良女子大学理学部助手)の共同研究員

小松 光 (こまつ ひかる)

非常勤研究員

## ●1975年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

東京大学農学部森林科学科卒 (1998)、東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻修士課程修了 (2000)、東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了 (2003)

## 【職歴】

総合地球環境学研究所研究部非常勤研究員 (2003)

## 【学位】

博士 (農学) (東京大学 2003)、修士 (農学) (東京大学 2000)

## 【専攻・バックグラウンド】

森林水文学

## 【所属学会】

日本林学会、水文水資源学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【論文など】

小松光

2003 「森林群落で計測される乖離率 (decoupling factor) の値」『水文水資源学会誌』16: 423-438。

Hikaru Komatsu

2003 Relationship between canopy height and the reference value of surface conductance for closed coniferous stands. *Hydrological Processes* 17: 2503-2512.

小松光・熊谷朝臣

2002 「K理論に基づく多層モデルの安定的計算法」『水文水資源学会誌』15: 302-308。

2002 「森林生態系における水・炭素・窒素循環の研究に役立つProcess-Based Model」『日本林学会誌』84: 54-62。

Hikaru Komatsu, Narimasa Yoshida, Hideki Takizawa, Izumi Kosaka, Chatchai Tantasirin, and Masakazu Suzuki

2003 Seasonal trend in the occurrence of nocturnal drainage flow on a forested slope under a tropical monsoon climate. *Boundary-Layer Meteorology* 106: 573-592.

## ○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

2000年3月 「植物群落の構造と群落内気温プロファイルの関係」(日本生態学会) 広島大学。

2001年4月 「風速鉛直分布からみた低地熱帯林卓越木の合理性」(日本林学会) 岐阜大学。

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2003年11月 タイ (山地林における気象観測)



高橋 厚裕 (たかはし あつひろ) ————— 非常勤研究員

●1971年生まれ

●履歴

【学歴】

東北大学理学部宇宙地球物理学科卒 (1997)、名古屋大学大学院理学研究科地球惑星理学専攻博士前期課程修了 (1999)、名古屋大学大学院理学研究科地球惑星理学専攻博士後期課程満了 (2003)

【職歴】

総合地球環境学研究所研究部非常勤研究員 (2003)

【学位】

修士 (理学) (名古屋大学 1999)

【専攻・バックグラウンド】

気象学、土壌物理学

【所属学会】

水文・水資源学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Takahashi, Hiroshi A., Tetsuya Hiyama, Ei-ichi Konohira, Atsuhiko Takahashi, Naohiro Yoshida, and Toshio Nakamura

2001 Balance and Behavior of Carbon Dioxide at an Urban Forest Inferred from the Isotopic and Meteorological Approaches. *Radiocarbon*, 43(2B), 659-669.

Sirisampan, Satiraporn, 檜山哲哉, 高橋厚裕, 橋本哲, 福嶋義宏

2003 落葉・常緑広葉樹から構成される二次林の気孔コンダクタンスの日変化と季節変化. 水文・水資源学会誌, 16(2), 113-130.

Hamada, Shuko, Takeshi Ohta, Tetsuya Hiyama, Takashi Kuwada, Atsuhiko Takahashi, and Trofim C. Maximov

2004 Hydrometeorological Behaviors of Pine and Larch Forests in Eastern Siberia. *Hydrological Processes*, 18(1), 23-39.

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

2003年12月 Analytical Estimation of the Vertical Distribution of CO<sub>2</sub> Production within Soil: Application to a Japanese Temperate Forest. (International Workshop on Flux Observation and Research in Asia) 中国科学院地理科学及び資源研究所

田中 拓弥 (たなか たくや) ————— 非常勤研究員

●1966年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学農学部林学科卒 (1992)、京都大学大学院農学研究科修士課程修了 (1995)、京都大学大学院農学研究科博士後期課程地域環境科学専攻退学 (1999)

【職歴】

京都大学生態学研究センター 教務補佐員 (未来開拓学術研究推進事業研究補助) (1999)、総合地球環境学研究所研究部非常勤研究員 (2001)

【学位】

修士 (農学) (京都大学 1995)

## 【専攻・バックグラウンド】

林学、人類学

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【ワーキングペーパー】

田中 拓弥

2004 「東南アジア流域スタディツアー報告」。プロジェクト3-1ワーキングペーパー7号、総合地球環境学研究所プロジェクト3-1。

田中 拓弥

2004 「『琵琶湖－淀川水系における流域管理モデルの構築』のグランドデザイン－プロジェクトを進めるロードマップの試案として－」。プロジェクト3-1ワーキングペーパー10号、総合地球環境学研究所プロジェクト3-1。

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2003年12月 「琵琶湖－淀川水系における流域管理モデルの構築：流域管理の課題設定と階層間の調整を支援する現場から」（国際ワークショップ“分野横断による新たな流域管理システムの構築に向けて－流域の空間スケールとステークホルダーの階層の違いを踏まえて－”）総合地球環境学研究所。

## ○調査研究活動

## ・国内調査

2003年7月 滋賀県彦根市（稲枝地区における水利用実態調査）

## ・海外調査

2003年8月 カンボジア・タイ（東南アジア流域における流域管理に関する調査）

## ○大学院教育・研究員などの受入れ

・京都大学大学院地球環境学舎 インターン研修の受入れ（1名）

## ○社会活動・所外活動

## 【ワークショップ企画】

2004年1月 「水辺のみらいワークショップ in 薩摩町」彦根市薩摩町公民館

2004年2月 「水辺のみらいワークショップ in 新海町・田附町」彦根市新海町憩いの家

2004年3月 「水辺のみらいワークショップ in 稲里町」彦根市稲里町民会館

長野 宇規（ながの たかのり）——— 非常勤研究員

## ●1970年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

京都大学農学部農業工学科卒（1995）、京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻修士課程修了（1997）、京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻博士課程修了（2002）

## 【職歴】

京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻研修員（2001）、総合地球環境学研究所研究部非常勤研究員（2001）

## 【学位】

博士（農学）（京都大学 2002）

## 【専攻・バックグラウンド】

灌漑排水学、土壤水文学

【所属学会】

農業土木学会、アフリカ学会、沙漠学会

●主要業績

【論文など】

久米 崇、長野宇規、渡邊紹裕、三野 徹

2003 「電磁誘導法による均質土壌の塩分濃度測定法」『農業土木学会論文集』71(5): 105-112。

長野宇規、堀野治彦、三野 徹、木村 充

2003 「ニジェール南西部における斜面ミレット農地の生育環境と等高線畦畔の保全効果」『農業土木学会論文集』71(2): 53-64。

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

久米 崇、長野宇規、渡邊紹裕、三野徹

2003 「電磁誘導法による土壌塩分分布解析」『平成15年度農業土木学会大会講演要旨集』936-937頁。  
(Soil Salinity Measurement using Electromagnetic Induction Method)

久米 崇、長野宇規、渡邊紹裕、三野徹

2003 「多点観測による土壌塩分濃度分布解析」『平成15年度農業土木学会京都支部講演要旨集』

長野宇規

2004 「ニジェール南西部のミレット栽培と農地保全」日本沙漠学会沙漠誌分科会、アフリカサヘル地帯の沙漠誌、招待講演

○調査研究活動

・海外調査

2003年7月 トルコ（乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響）

2003年8月 中華人民共和国（水資源変動負荷に対する オアシス地域の適応力評価とその歴史の変遷）

2004年3月 トルコ（乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響）

西村 雄一郎 (にしむら ゆういちろう) \_\_\_\_\_ 非常勤研究員

●1970年生まれ

●履歴

【学歴】

名古屋大学文学部史学科卒（1994）、名古屋大学大学院文学研究科博士前期課程（史学地理学専攻）修了（1997）名古屋大学大学院文学研究科博士後期課程（史学地理学専攻）満期退学（2003）

【職歴】

総合地球環境学研究所研究部 講師（研究機関研究員）（2003）

【学位】

博士（地理学）（名古屋大学 2003）、修士（地理学）（名古屋大学 1997）

【専攻・バックグラウンド】

社会経済地理学、時間地理学

【所属学会】

日本地理学会、人文地理学会、経済地理学会、Association of American Geographers

●主要業績

【共編著】

吉田容子・影山穂波・佐藤真江・西村雄一郎・丹羽弘一・福田珠巳・山田朋子・吉田雄介訳

2001 「フェミニズムと地理学」地人書房。

神谷浩夫監訳・梶田 真・新井祥穂・飯嶋曜子・西村雄一郎・土屋 純・杉浦真一郎訳  
2001 『福祉の世界』古今書院。

【論文など】

西村雄一郎

1998 「自動車製造従事者の生活の時空間変化－生産プロジェクト・家族プロジェクト概念による分析－」, 『人文地理』50-3: 22-45。

1998 「深夜・交替勤務と家族生活」『地理』43-12: 60-66。

1999 「都市地理学における職住関係の再概念化」『空間・社会・地理思想』4: 74-93。

2002 「職場におけるジェンダーの地理学－日本での展開に向けて－」『地理学評論』75-9: 571-590。

2003 「はじめてのフィールド調査－現場で学ぶフィールド調査の技術－第3回 都市における社会調査」, 『地理』48-6: 70-73。

2003 「中国都市の職場・家庭におけるジェンダー役割と生活時間配分」『東京大学人文地理学研究』16: 105-119。

2004 「国際シンポジウム「ジェンダー・メディア・都市空間」第2セッション：現代都市空間の矛盾コメント」『東京経済大学研究センター年報』4: 191-196。

伊藤健司・西村雄一郎・岡本耕平・長尾謙吉

2000 「合衆国・移植回廊における生産活動と従業員生活－日系企業の工場見学ノート－」『名古屋大学文学部研究論集』史学46: 67-82。

Yuichiro Nishimura and Kohei Okamoto

2001 Yesterday and Today - Changes in Workers' Lives in Toyota City, Japan. In P. P. Karan (ed.) *Japan in the bluegrass*, pp.98-122. The University Press of Kentucky.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

1999年4月 Toyota City, Japan: Social Impact of Toyota Motor Manufacturing Company on Local Communities of Japan. (Conference "Japan in the bluegrass") University of Kentucky.

2000年4月 Changes of Production System and Employment of Female Labor. (The Association of American Geographers 96<sup>th</sup> Annual Meeting) Pittsburgh, Pennsylvania.

2004年3月 「第2セッション：現代都市空間の矛盾 コメント」(国際シンポジウム「ジェンダー・メディア・都市空間」東京経済大学。

○調査研究活動

・国内調査

2000年 豊田市（自動車産業労働の新たなジェンダー変化に関する調査）

2002年 名古屋市（地下街・商店街・消費文化に関する調査）

2003年8月 種子島（近年の地域経済・社会・文化の変容に関する調査）

2003年9月 佐渡島（近年の地域経済・社会・文化の変容に関する調査）

・海外調査

2003年12月 ラオス（平野における生態史・生態地理学に関わる調査）

藤田 弥生（ふじた やよい）

非常勤研究員

●1972年生まれ

●履歴

【学歴】

同志社大学法学部政治学科卒業（1994）、神戸大学国際協力研究科国際開発政策専攻修士課程（1996）、神戸大学国際協力研究科国際開発政策専攻博士課程（2004）

【職歴】

日本国際ボランティアセンター、ラオス事務所（1996）、ラオス国立大学林学部（1999）

## 【学位】

博士（国際学）（神戸大学 2004）、修士（経済学）（神戸大学 1996）

## 【専攻・バックグラウンド】

農業開発、自然資源管理

## 【所属学会】

国際開発学会、International Association for the Study of Common Property

## ●主要業績

Fujita Yayoi (forthcoming)

"Conflicts of Overlapping Forest Boundaries in Northwest Vientiane." *TROPICS*.

Thongmanivong, S. and Y. Fujita (forthcoming)

"Resource Use Dynamics and Land Cover Change in Ang Nhay Village and Phou Phanang Forest Reserve, Lao PDR" *Environmental Management*.

Fujita, Y., T.Vongvisouk, H. Chanthavong et al. (forthcoming)

*Decentralised Forest Management in Production Forest in Central Laos Forest: Dong Phousi Production Forest and Dong Sithuane Production Forest*. in Forest of Excellence. FAO: Bangkok

Vandergest, P., Khamla Phanvilay, Yayoi Fujita et al. (2003)

"Flexible Networking in Research Capacity Building at National University of Laos" *Canadian Journal of Development Studies*. 1:119-135.

## ○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

February 2001 "Agricultural Land Use and Resource Management Institution in the Phou Phanang Protected Area in Lao P.D.R." Presented at the Global Change and Sustainable Development Conference in Chiang Mai, Thailand.

October 2001 "Conflicts and Resource Boundaries in Laos." Presented at A Symposium on Extreme Conflicts and Tropical Forest at Japan Centre for Area Studies, Osaka, Japan.

December 2001 "Perceptions and Problems of Forest Boundaries in Northwest Vientiane." Presented at A Symposium on Questioning the Resource Boundaries at Japan Centre for Area Studies, Osaka, Japan.

August 2002 "Resource Use Changes in National Conservation Forest Area: Case Study of Ang Nhay Village." Mountainous Mainland Southeast Asia III Conference at Lijiang, Yunnan Province, China.

December 2002 "Reconciling Forest Policy and Migrant Populations in Northwest Vientiane, Lao PDR." Presented at Symposium on Demographic Movement and Logging Roads at Japan Centre for Area Studies, Osaka, Japan.

August 2003 "Overlapping Resource Tenure and Resource Conflict in Conservation Forest of Lao People's Democratic Republic." International Conference on the Politics of the Commons: Articulating Development and Strengthening Local Practice, Chiang Mai, Thailand.

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2003年5月 ラオス、土地森林利用の生態史に関する調査

2003年12月 ラオス、北部ラオスにおける土地利用変化に関する調査

陳 建耀 (ちん けんよう)

産学官連携研究員

●1966年生まれ

●履歴

【学歴】

南京大学地理学科卒 (1987)、中国科学院地理研究所水文水資源学修士課程修了 (1990)、オランダ International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC) リモートセンシングと地理情報システム修士課程修了 (1995)、中国科学院地理研究所水文水資源学博士課程(在職)修了 (1999)、千葉大学大学院人間・地球環境学博士課程修了 (2003)

【職歴】

中国科学院地理研究所水文研究室助手 (1990)、中国科学院地理研究所水文研究室助教授 (1997)、総合地球環境学研究所研究部産学官連携研究員併任 (2003)

【学位】

博士 (理学) (千葉大学 2003)、理学博士 (中国科学院地理研究所 1999)、理学修士 (オランダITC 1995)、理学修士 (中国科学院地理研究所 1990)

【専攻・バックグラウンド】

水文学、自然地理学、地下水、同位体水文学、RS・GIS

【所属学会】

中国学会・水文専門委員会、IAHS学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Chen JY, Tang CY, Sakura S, Shen YJ.

2003 Nitrate pollution in groundwater in the lower reach of the Yellow River, case study in Shandong Province, China. In *Groundwater Engineering- Recent Advances*, Kono, Nishigaki & Komatsu (eds). A.A.Balkema Publishers. Swets & Zeilinger, Lisse: 279-283.

Chen JY, Tang CY, Fukushima Y, Taniguchi M.

2003 Water environmental problems associated with natural processes and human activities in the lower reach of the Yellow River, In *1<sup>st</sup> International Yellow River Forum on River Basin Management, Volume IV*, Shang H (ed). The Yellow River Conservancy Publishing House, Zhengzhou: 263-274.

Chen JY, Tang CY, Shen YJ, Sakura S.

2003 Use of water balance calculation and tritium to examine the dropdown of groundwater table in the piedmont of the North China Plain (NCP), *Environmental Geology*, 44: 564-571.

陳建耀、福嶋義宏、唐常源、谷口真人。

2004 黄河下流域で起こっている水と環境の問題について、水文・水資源学会誌 (第17巻5号: 555-564)。

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

陳建耀、唐常源、沈彦俊

黄河下流域の地下水硝酸汚染について-山東省を例とし、IS-OKAYAMA2003 学会 “地下環境に関する地下水問題”、ポスター発表、岡山大学。

陳建耀、福嶋義宏、谷口真人

2003年10月 自然変化と人間活動に関わる黄河下流域における水環境問題の概観第一回黄河水フォーラム 口頭発表 (keynote 発表)、中国・鄭州

陳建耀、唐常源、沈彦俊、佐倉保夫、福嶋義宏

2003年7月 河北省汚水灌漑地の地下水硝酸汚染について、IUGG—札幌、口頭発表

陳建耀、福嶋義宏、唐常源、谷口真人

2003年7月 黄河下流域の取水による環境影響について、IUGG—札幌、口頭発表

## ○ 調査研究活動

## ・ 海外調査

2003年9月に中国で黄河デルタ（東営市）の地下水・黄河水および海水の調査

2004年2月に中国で黄河研究に関わるデータ収集

星川 圭介 (ほしかわ けいすけ)

産学官連携研究員

●1975年生まれ

## ● 履歴

## 【学歴】

京都大学農学部農業工学科卒（1998）、京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻修士課程修了（2000）、

京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻博士課程単位修得（2003）

## 【職歴】

総合地球環境学研究所研究部産学官連携研究員（2003）

## 【学位】

博士（農学）（京都大学 2004）、修士（農学）（京都大学 2000）

## 【専攻・バックグラウンド】

農業土木学、地域計画学

## 【所属学会】

農業土木学会、水文・水資源学会

## ● 主要業績

## ○ 出版物による業績

## 【論文など】

Hoshikawa, Keisuke

2000 Evolution of Rain-fed Rice Cultivation in Northeast Thailand : Increased Production with Decreased Stability, *Global Environmental Research* Vol.3 No.2.

2003 Earthen Bund Irrigation in Northeast Thailand, In Proc. of First International Conference on Hydrology and Water Resources in Asia Pacific Region.

2003 Study on structure and function of an earthen bund irrigation system in Northeast Thailand, *Paddy and Water Environment* Vol.1 No.3.

## ○ 学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2000年8月 「東北タイにおける伝統的灌漑と水田稲作」平成12年度農業土木学会大会

2003年11月 A traditional irrigation system in Northeast Thailand 2003 International Symposium on the Climate System of Asian Monsoon and its Interaction with Society.

## ○ 調査研究活動

## ・ 海外調査

2003年8月 中華人民共和国（黄河上流域の環境、灌漑、農業に関する調査）

松岡 真如 (まつおか まさゆき)

産学官連携研究員

●1970年生まれ

## ● 履歴

## 【学歴】

千葉大学工学部画像工学科卒業（1993）、千葉大学大学院工学研究科画像工学専攻修士課程修了（1995）、千葉大学大学院自然科学研究科環境科学専攻博士課程修了（1998）

【職歴】

科学技術振興事業団技術員（1998）、宇宙開発事業団宇宙開発特別研究員（2000）、総合地球環境学研究所研究部産学官連携研究員（2003）

【学位】

博士（工学）（千葉大学 1998）、修士（工学）（千葉大学 1995）

【専攻・バックグラウンド】

リモートセンシング

【所属学会】

日本写真測量学会、日本リモートセンシング学会

●主要業績

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

- 2003年1月 “Research plan of Land-use Change Analysis in Yellow River Basin using Satellite Data”, International Workshop on The Yellow River Studies.
- 2003年10月 “Land cover analysis over Yellow River basin using satellite data in RR2002 project”, International Workshop on Monitoring/Modeling Global Environmental Change.
- 2003年11月 “Land cover classification over Yellow River basin using Terra/MODIS in RR2002 project”, Asian Conference on Remote Sensing.

○調査研究活動

・海外調査

- 2003年7月 中華人民共和国（黄河流域における水文学的調査）

三宅 隆之（みやけ たかゆき）

産学官連携研究員

●1971年生まれ

●履歴

【学歴】

広島大学総合科学部総合科学科卒（1995）、広島大学大学院生物圏科学研究科環境計画科学専攻博士前期課程修了（1997）、広島大学大学院生物圏科学研究科環境計画科学専攻博士後期課程修了（2000）

【職歴】

名古屋大学地球水循環研究センター講師（研究機関研究員）（2001）、総合地球環境学研究所研究部科研費研究員（2003）

【学位】

博士（学術）（広島大学 2000）、修士（学術）（広島大学 1997）

【専攻・バックグラウンド】

環境化学、大気化学

【所属学会】

日本化学会、大気環境学会、日本分析化学会

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

- 新垣雄光、三宅隆之、柴田美智恵、佐久川弘  
1999 雨水・露水中におけるOHラジカルの光化学的生成および消失反応機構【日本化学会】(5): 335-340.  
Takemitsu Arakaki, Takayuki Miyake, Tsuyoshi Hirakawa, and Hiroshi Sakugawa



- 1999 pH Dependent Photoformation of Hydroxyl Radical and Absorbance of Aqueous-Phase N(III) (HNO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub>), *Environmental Science and Technology* 33 (15):2561-2565.  
三宅隆之、竹田一彦、藤原祺多夫、佐久川弘
- 2000 東広島における降水中有機酸の濃度、沈着量および発生源、*日本化学会誌* (5): 357-366.  
小林 剛、中谷暢丈、鈴木雅代、三宅隆之、金 度勲、平川 剛、久米 篤、中根周歩、佐久川弘
- 2001 アカマツ苗木のガス交換とクロロフィル蛍光の日変化、*日本緑化工学会誌*26(4):343-348.  
Nobutake Nakatani, Takayuki Miyake, Masaaki Chiwa, Norichika Hashimoto, Takemitsu Arakaki, and Hiroshi Sakugawa
- 2001 Photochemical formation of OH radicals in dew formed on the pine needles at Mt. Gokurakuji, Water, Air, and Soil Pollution 130(1-4): 397-402.  
Kobayashi, T., Nakatani, N., Hirakawa, T., Suzuki, M., Miyake, T., Chiwa, M., Yuhara, T., Hashimoto, N., Inoue, K., Yamamura, Y., Agus, N., Sinogaya, J. R., Nakane, K., Kume, A., Arakaki, T. and Sakugawa, H.
- 2002 Variation in CO<sub>2</sub> assimilation rate induced by simulated dew waters with different sources of hydroxyl radical ( $\cdot$ OH) on the needle surfaces of Japanese red pine (*Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.), *Environmental Pollution* 118(3):383-391.  
Chiwa, M., Oshiro, N., Miyake, T., Nakatani, N., Kimura, N., Yuhara, T., Hashimoto, N. and Sakugawa, H.
- 2003 Dry deposition washoff and dew on the surfaces of pine foliage on the urban- and mountain-facing sides of Mt. Gokurakuji, western Japan, *Atmospheric Environment* 37(3):327-337.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

・口頭発表

- 1999年9月 「東広島における降水中有機酸の測定とその挙動」（第40回大気環境学会年会）、津。
- 2000年9月 「広島県極楽寺山におけるアカマツ葉上露の研究（1）—化学成分—」（第41回大気環境学会年会）、浦和。
- 2001年10月 「自動車排ガスからのヒドロキシルラジカルの液相光化学的生成」（第42回大気環境学会年会）、北九州。
- 2002年11月 「アルタイ山脈ソフィスキー氷河における炭化水素類」（第25回極域気水圏シンポジウム）、東京都板橋区。
- 2003年11月 「アルタイ山脈ベルーハ氷河におけるアルカン類」（第26回極域気水圏シンポジウム）、東京都板橋区。

・ポスター発表

- 1999年11月 “Measurement of Acidic Substances in Dew in Suburb and Forest Areas in Hiroshima, Japan”, International symposium on Oxidants/Acidic Species and Forest Decline in East Asia, Nagoya, Japan.
- 2003年3月 「アルタイ山脈ソフィスキー氷河における炭化水素類」（日本化学会第83春季年会）、東京都新宿区。
- 2003年11月 「アルタイ山脈ベルーハ氷河における過酸化水素とOHラジカルの測定」（第26回極域気水圏シンポジウム）、東京都板橋区。

大西 秀之 (おおにし ひでゆき) ————— 日本学術振興会特別研究員

●1969年生まれ

●履歴

【学歴】

明治大学文学部史学地理学科卒業 (1993)、北海道大学大学院文学研究科日本史学 (考古学) 専攻修士課程修了 (1995)、北海道大学大学院文学研究科日本史学 (考古学) 専攻博士課程単位満了退学 (2001)

【職歴】

日本学術振興会特別研究員DC2 (1997-1999)、早稲田経営学院専任講師 (2001-2002)、日本学術振興会特別研究員PD (2002)

【学位】

修士 (文学) (北海道大学 1995)

【専攻・バックグラウンド】

人類学、考古学

【所属学会】

日本文化人類学会、日本考古学協会、日本オセアニア学会

●主要業績

○学会活動など (組織運営・座長・講演・口頭発表、その他)

- 2003年 7月 「モノとコトバのはざま：社会的実践論としての技術研究の可能性」 (「フェティシズム研究の射程」) 京都大学人文科学研究所
- 2003年 8月 「社会的実践の場としてのコモンズ研究の射程：エココモンズと技術的实践を巡って」 コモンズ研究会第2回研究発表大会
- 2003年 9月 「民族誌としての映像記録の可能性」 (「多重メディア環境と民族誌」) 国立民族学博物館
- 2003年11月 「資源としての“伝統” 工芸：ルソン島北部山地民社会における機織りの隆盛」 (「西部太平洋島嶼民の居住戦略：資源利用と外界接触」) 国立民族学博物館
- 2003年11月 「北タイにおける資源の管理」 コモンズ研究会第35回定例研究会

○調査研究活動

・国内調査

2003年 8月 徳之島・奄美大島 (工芸技術と資源管理の民族誌的調査)

・海外調査

2003年10月 タイ (北部イン川流域における資源管理の民族誌的調査)

ハロルド イーヴス チモシー (HARROLD, Ives Timothy) ————— 日本学術振興会特別研究員

●1967年生まれ (国籍 オーストラリア)

●履歴

【学歴】

ニューキャッスル大学工学部卒 (1990)、ニューイングランド大学大学院天然資源研究科修士課程修了 (1993)、ニューサウスウェールズ大学大学院土木・環境工学研究科博士課程単位修得 (2002)

【職歴】

ニューキャッスル大学工学部天然資源研究科、チューター (1992)、ニューキャッスル大学水政策研究センター、リサーチアシスタント (1994)、ニューサウスウェールズ国土水資源保全部研究者 (1994)、ニューイングランド大学大学院天然資源研究科チューター (1998)、オーストラリア (CSIRO) 大気研究・気象影響グループ技官、総合地球環境学研究所JSPSポスドクフェロー (2003)

【学位】

Ph.D. (ニューサウスウェールズ大学 2002)、修士 (ニューイングランド大学 1993)

【専攻・バックグラウンド】

推計水文学、気候変動影響評価

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Harrold, T.I., A. Sharma and S.J. Sheather

2003 A Nonparametric Model for Stochastic Generation of Daily Rainfall Occurrence. *Water Resources Research* 39(10), 1300, doi: 10.1029/2003WR002182.

2003 A Nonparametric Model for Stochastic Generation of Daily Rainfall Amounts. *Water Resources Research* 39(12), 1343, doi: 10.1029/2003WR002570.

Harrold, T.I., and R.N. Jones.

2003 Generation of Rainfall Scenarios Using Daily Patterns of Change from GCMs. In S. Franks, G. Bloschl, M. Kumagai, K. Musiak and D. Rosbjerg (eds.) *Water Resources Systems-Water Availability and Global Change* (Proceedings of symposium HS2a held during IUGG2003 at Sapporo, July 2003). IAHS Publ. no. 280, IAHS Press, Wallingford UK.

○受賞歴

2001 Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand, Student Prize in Natural Systems.

○調査研究活動

My postdoctoral research topic is "Changes in the stochastic structure of precipitation and the incidence of floods and droughts under global warming scenarios". My research interests include stochastic modeling of daily rainfall, the hydrologic impacts of climate variability and climate change, nonparametric and data-driven statistical methods, and Monte Carlo simulation.

○社会活動・所外活動

Member, Kyoto Assembly Church

Teacher for an english Bible class at Kyoto University

Public Lecture: "What Christians think about the environment", at Kyoto University, 2003.

兵藤 不二夫 (ひょうどう ふじお) ————— 日本学術振興会特別研究員

●1974年生まれ

●履歴

【学歴】

京都大学農学部卒 (1997)、京都大学大学院理学研究科修士課程修了 (1999)、京都大学大学院理学研究科博士課程修了 (2002)

【職歴】

総合地球環境学研究所研究部技術補佐員 (2002)、日本学術振興会特別研究員 (PD) (2003)

【学位】

博士 (理学) (京都大学 2002)、修士 (理学) (京都大学 1999)

【専攻・バックグラウンド】

動物生態学、土壌生態学

【所属学会】

日本生態学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【論文など】

- Hyodo, F., Azuma, J.-I., and Abe, T.  
1999 Estimation of Effect of Passage Through the Gut of a Lower Termite, *Coptotermes formosanus* Shiraki, on Lignin by Solid-State CP/MAS  $^{13}\text{C}$  NMR. *Holzforschung* 53: 244-246.
- 1999 A new pattern of lignin degradation in fungus comb of *Macrotermes carbonarius*. *Sociobiology* 34: 591-596.
- Hyodo, F., Inoue, T., Azuma, J.-I., and Abe, T.  
2000 Role of the mutualistic fungus in lignin degradation in the fungus growing termite, *Macrotermes gilvus* (Isoptera; Macrotermitinae). *Soil Biology and Biochemistry* 32: 563-568.
- Tayasu, I., Hyodo, F., Takematsu, Y., Inoue, T., Kirtibutr N. and Abe, T.  
2000 Stable isotope ratios and uric acid preservation in termites belonging to three feeding habits in Thailand. *Isotopes in Environmental and Health Studies* 36: 259-272.
- Inoue, T., Takematsu, Y., Hyodo, F., Sugimoto, A., Yamada, A., Klangkaew, C., Kirtibutr, N. and Abe, T.  
2001 The abundance and biomass of subterranean termites (Isoptera) in a dry evergreen forest of Northeast Thailand. *Sociobiology* 37: 41-52.
- Hyodo, F., Tayasu, I., Azuma, J.-I., Kirtibutr, N. and Abe, T.  
2001 Effect of the soil-feeding termite, *Dicupiditermes makhmensis*, on soil carbon structure in a seasonal tropical forest as revealed by CP/MAS  $^{13}\text{C}$  NMR. *Sociobiology* 38: 487-493.
- Tayasu, I., Hyodo, F., Abe, T., Inoue, T., Spain, A.V.  
2002 Nitrogen and carbon stable isotope ratios in the sympatric Australian termites, *Amitermes laurensis* and *Drepanotermes rubriceps* (Isoptera: Termitidae) in relation to their feeding habits and the quality of their food materials. *Soil Biology and Biochemistry* 34: 297-301.
- Tayasu, I., Nakamura, T., Oda, H., Hyodo, F., Takematsu, Y. and Abe, T.  
2002 Termite ecology in a dry evergreen forest in Thailand in terms of stable- ( $\delta^{13}\text{C}$  and  $\delta^{15}\text{N}$ ) and radio- ( $^{14}\text{C}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  and  $^{210}\text{Pb}$ ) isotopes. *Ecological Research* 17:195-206.
- Tayasu, I., Hyodo, F. and Abe, T.  
2002 Caste specific N and C isotope ratios in fungus growing termites in special reference to uric acid preservation and their nutritional meaning. *Ecological Entomology* 27: 355-361.
- Hyodo, F., Tayasu, I., Inoue, T., Kudo, T., Azuma, J.-I. and Abe, T.  
2003 Differential role of the symbiotic fungi in lignin degradation and food provision in fungus-growing termites (Isoptera: Macrotermitinae). *Functional Ecology* 17: 186-193.
- 和田英太郎、陀安一郎、兵藤不二夫  
2003 物質循環と水資源水系を中心として エネルギー・資源 24: 27-33.
- Yamada, A., Inoue, T., Sugimoto, A., Takematsu, Y., Kumai, T., Hyodo, F., Fujita, A., Tayasu, I., Klangkaew, C., Kirtibutr, N., Kudo, T. and Abe, T.  
2003 Abundance and biomass of termites (Insecta: Isoptera) in dead wood in a dry evergreen forest in Thailand. *Sociobiology* 42: 569-585.
- Takematsu Y., Inoue, T., Hyodo, F., Sugimoto, A., Kirtibutr, N. and Abe, T.  
2003 Diversity of nest types in *Microcerotermite crassus* (Termitinae, Termitidae, Isoptera) in a dry evergreen forest in Thailand. *Sociobiology* 42: 587-596.
- Osada, N., Tatenno, R., Hyodo, F. and Takeda H.  
2004 Changes in crown architecture with tree height in two deciduous tree species: developmental constraints or plastic response to the competition for light? *Forest Ecology and Management*. 188: 337-347.

## ○学会活動など (口頭発表)

- 1999年3月 「キノコシロアリによる共生キノコ栽培とその役割」 兵藤不二夫・井上徹志・陀安一郎・

- 竹松葉子、安部琢哉（日本生態学会第46回大会）信州大学
- January 1999 “The symbiotic relationships between basidiomycetous fungi *Termitomyces* and two fungus-cultivating termites, *Macrotermes gilvus* and *M. carbonarius*† Hyodo, F., Tetsushi Inoue, Jun-ichi Azuma, Ichiro Tayasu, Takuya Abe. 13th Congress of the International Union for the Study of Social Insects IUSSI. Adelaide, Australia.
- 2001年3月 土壤食性シロアリが土壤有機物中の炭素骨格に与える影響」兵藤不二夫、陀安一郎・東順一・安部琢哉（日本生態学会第47回大会）熊本県立大学
- 2002年3月 「シロアリの生物多様性と生態系機能」兵藤不二夫（日本生態学会第48回大会）東北大学
- August 2002 “Differential role of the symbiotic fungi in lignin degradation and provision of nutritious food in fungus-growing termites (*Macrotermitinae*: Isoptera)” Hyodo F, Tayasu I, Inoue T., Kudo T., Azuma, J.-I. and Abe T. 7th Congress of the International Union for the Study of Social Insects IUSSI. Hokkaido Japan.
- 2003年3月 「キノコシロアリ亜科におけるキノコ栽培の役割とその進化」兵藤不二夫・陀安一郎・井上徹志・前川清人・三浦徹・竹松葉子・松本忠夫・東順一・安部琢哉（日本生態学会第50回大会）筑波大学

## ○調査研究活動

## ・国内調査

2003年3月～2004年3月31日 琵琶湖集水域（物質循環調査）

## ・海外調査

2003年10月 タイ（メコン川・イン川流域での魚類の生態調査及び漁民の知識収集）

2004年1月 タイ（土壤動物の生態調査）

マイリーサ（邁麗莎）————— 日本学術振興会特別研究員

## ●1958年生まれ

## ●履歴

## 【学歴】

中国・内蒙古大学外国語学部日本語学科卒業(1983年)、一橋大学大学院社会学研究科修士課程終了（1993年）、一橋大学大学院社会学研究科博士課程終了（2000年）

## 【職歴】

総合地球環境学研究所JSPS研究員（2002-）

## 【学位】

博士（社会学）（一橋大学 2000）、修士（社会学）（一橋大学 1993）

## 【専攻】

社会学・教育社会学

## 【所属学会】

教育と社会学会、アジア比較教育学会、日本農業教育学会

## ●主要業績

## ○出版物による業績

## 【論文】

マイリーサ

2003 Ethnic Minority Immigrants Under the Western Region Development.

2003 A Report from the Sunan Yugur Autonomous County. *Chugoku 21* (AichiUniversity). Vol. 18.

## ○調査研究活動

## ・海外調査

2003年9月 オアシスプロジェクト民族学調査（中国甘肅省黒河中流域）

松岡 健一（まつおか けんいち） 日本学術振興会特別研究員

●1971年生まれ

●履歴

【学歴】

北海道大学工学部応用物理学卒（1995）、北海道大学大学院地球環境科学研究科修士課程修了（1997）、北海道大学大学院地球環境科学研究科博士課程修了（2002）

【職歴】

日本学術振興会特別研究員DC（1998）、北海道大学低温科学研究所寒冷陸域科学部門助手（1998-2000）、北海道大学低温科学研究所リサーチアシスタント（2000-2002）、日本学術振興会特別研究員PD（2002-2004）

【学位】

博士（地球環境科学）（北海道大学 2002）、修士（地球環境科学）（北海道大学 1997）

【専攻・バックグラウンド】

雪氷学、リモートセンシング

【所属学会】

日本雪氷学会、国際雪氷学会、アメリカ地球物理学連合

●主要業績

○出版物による業績

【論文など】

Matsuoka, K., T. Furukawa, S. Fujita, H. Maeno, S. Uratsuka, R. Naruse and O. Watanabe  
2003 Crystal-Orientation Fabrics within the Antarctic Ice Sheet Revealed by a Multi-Polarization-Plane and Dual-Frequency Radar Survey. *Journal of Geophysical Research* 108(B10), 2499.  
doi:10.1029/2003JB002425.

Fujita, S., K. Matsuoka, H. Maeno, and T. Furukawa  
2003 Scattering of VHF radio waves from within an ice sheet containing the vertical-girdle-type ice fabric and an isotropic reflection boundaries. *Annals of Glaciology* 37, 305-316.

○学会活動など（組織運営・座長・講演・口頭発表、その他）

2003年9月 「Vertical gradient of radar echo strength from within ice: spatial variation and polarization dependence」(10th workshop on West Antarctic Ice Sheet, その他) Virginia, USA。

2003年11月 「Ice-flow induced scattering zone within the Antarctic ice sheet revealed by high-frequency airborne radar」(極域気水圏シンポジウム、その他) 東京。

○調査研究活動

・海外調査

2003年4月 アイスランド（氷河の底面環境と内部構造に関する調査）

2003年12月～2004年2月 西南極（氷床流動に関する調査）

○その他の研究活動

国立極地研究所共同研究員（2003年度）

## 予 算

## ■歳出予算(平成15年度決算額)

区 分	金 額 (千円)
人 件 費	506,639
物 件 費	1,196,427
合 計	1,703,066

## ■外部資金等(平成15年度受入額)

区 分	金 額 (千円)
産学連携等研究費	63,934
科学研究費補助金	52,346
奨学寄附金	2,500

付録1

研究プロジェクトの参加者の構成（研究分野）

平成15年7月11日現在

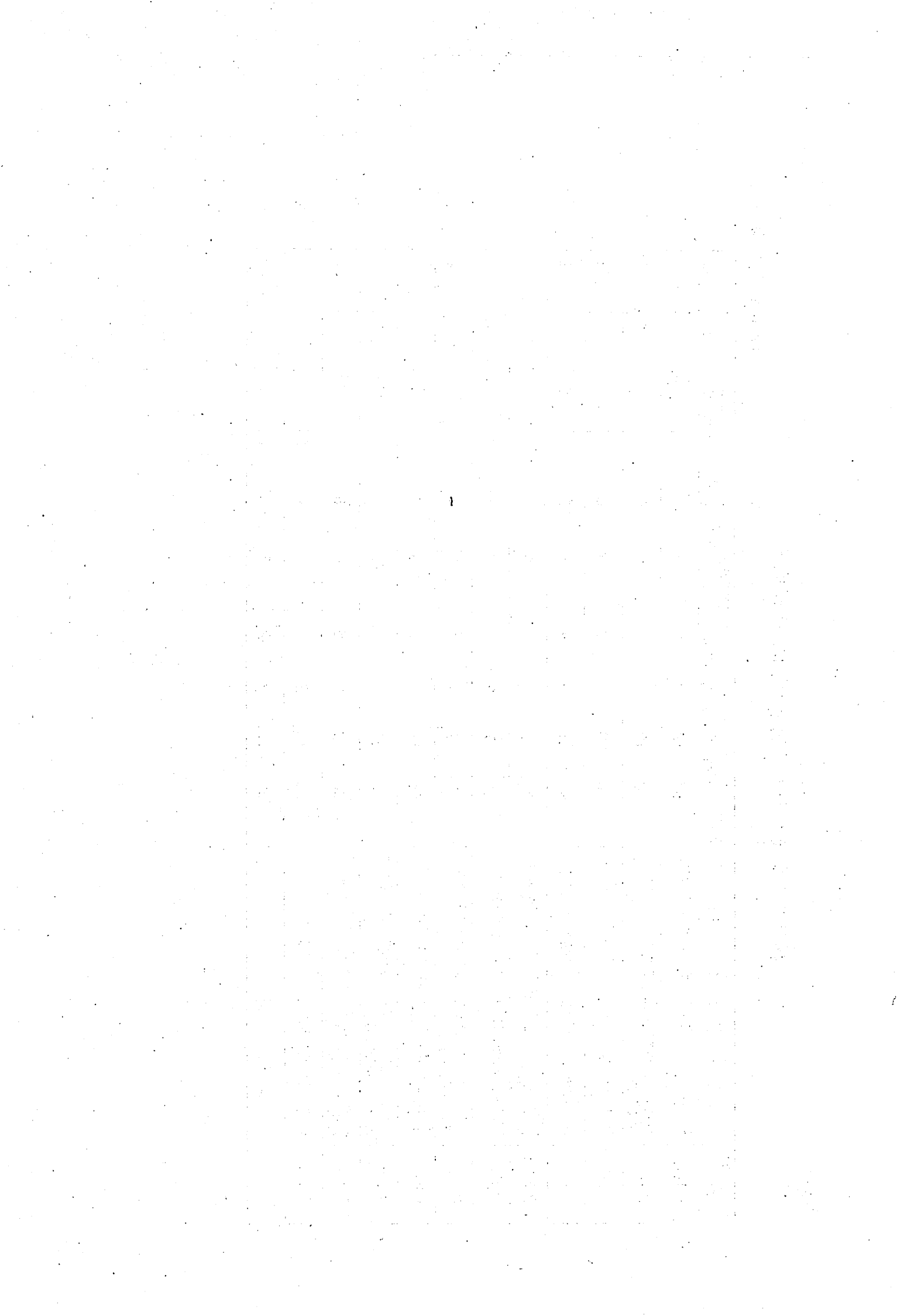
プロジェクト 番号	プロジェクト名	分 野			専 門 分 野
		人	自	複	
		社	然	合	
		系	系	系	
P1-1	乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響	9	47	1	(人社系) 開発経済学、農業経済学 (自然系) 微気象学、海洋環境学、灌漑排水学、気象学、気象学、作物学、植物生産環境学、森林生態学、水文学、水理学・水文学、土壌学、土壌水文学、土壌物理学、農業気象学、農業工学 (複合系) 灌漑排水学
P1-2	近年の黄河の急激な水循環変化とその意味するもの	4	21	15	(人社系) 開発経済学、水資源学、地域計量モデル開発、マテリアルフロー分析 (自然系) 衛星情報学、海洋科学、海洋生物学、海洋物理学、環境地質学、気象学、気象学、森林水文学、水文学、水文地質学、地質学、水循環論、水文気象学、衛星情報学 (複合系) 海洋環境学、水資源学、水質環境学、水文学、生態環境学、生態水文学、地域計量学、地下水利用学、地理学、農業水文学、農業生態学、農地計画学
P2-1	大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明	6	31	3	(人社系) 経済学、社会学、人口学、政治学 (自然系) 衛星気象学、衛星リモートセンシング、気象学、大気科学、大気物理学 (複合系) 空間情報学、社会工学
P2-2	持続的森林利用オプションの評価と将来像	15	73	3	(人社系) 環境経済学、森林管理学、林業経済学 (自然系) 菌類生態学、昆虫生態学、植物生態学、植物分類学、森林管理学、森林生態学、森林生物学、数理生態学、動物生態学 (複合系) 環境情報学、林業経済学、林政学
P2-3FS	北東アジアの人間活動が北太平洋の生物生産に与える影響評価	3	18	2	(人社系) 考古学、植食経済学、ロシア植食経済学 (自然系) 海洋化学、海洋動物資源学、海洋物理学、気候変動学、植物生態学、生物地球化学、雷氷生物学、雷氷物理学、地球化学、水文学、氷河気候学、リモートセンシング学、海洋気象学、雷氷化学 (複合系) 森林環境保全学、地理学
P3-1	琵琶湖一淀川水系における流域管理モデルの構築	4	13	4	(人社系) 環境社会学、社会学、文化人類学 (自然系) 応用生態学、環境工学、植物生態学、生物学、同位体生態学、同位体生物地球科学、動物生態学、陸水生態学、流域生態系保全学 (複合系) 環境システム工学、情報地理学、数理生態学、流域診断学
P3-2	亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用	3	23	11	(人社系) 環境経済学、社会経済史、民俗学、歴史学 (自然系) 気象学、昆虫学、昆虫学、樹木学、植物生態学、植物分類学、生産システム工学、地域環境学、鳥類学、動物生態学、微生物学、微生物学、爬虫・両生類学 (複合系) 環境学、人類学・民俗学、文化人類学、民族生態学、陸水学、環境計画学、栽培学、植物形態学、森林資源学、動物行動学
P4-1	水資源変動負荷に対するオアシス地域の適応力評価とその歴史の変遷	18	29	8	(人社系) 社会学、社会史、社会思想史、中国思想史、中国法制史、東洋史、西夏史、文化人類学、洞窟史、民族学、民族社会学 (自然系) エアロゾル、衛星気象、灌漑水利、環境化学、気象・気候学、湖沼地植物、水文学、水文モデル、生物学、雷氷化学、雷氷気候学、雷氷生物、雷氷物理、土壌水文学、年輪年代学、氷河気候学、氷河生物、氷河地形、氷河変動、水循環、有機化学 (複合系) 第四期地理、地球環境、地球環境史、地理学、農業水利
P4-2	アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態モデルの構築	11	21	33	(人社系) 文化地理学、歴史学、歴史人類学、歴史地理学 (自然系) 栄養生態学、海草生態学、自然人類学、植物遺伝学、森林生態学、人類生態学、生態学、藻類学、熱帯医学、熱帯作物学、熱帯水文学、熱帯生態学、熱帯保健学、物質循環システム、老年学 (複合系) 開発経済学、自然資源環境論、情報文化論、森林開発学、森林開発学、森林生態利用学、人類生態学、水産経済学、生態人類学、地理学、熱帯医学、熱帯資源論、熱帯森林論、熱帯土壌学、熱帯農学、保全作物学、民族技術論、民族植物学
P5-1	地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望	3	45	35	(人社系) 国際教育学、農業資源経済学、政治学 (自然系) 河川工学、雷氷工学、気象学、気象学、空間情報学、空間モデリング学、情報科学、情報工学、森林水文学、水文気象学、水文気象学、水文情報学、水文リモートセンシング学、生態水文学、地球物理学、都市工学、農業気象学、農業工学、メソ気象学、リモートセンシング学 (複合系) 河川環境学、河川水文学、空間情報学、国際環境論、国際情報学、国際農学、森林水文学、水資源学、水文学、水文気象学、地球水資源学、地理学、都市生活科学、水マネジメント学
P5-2	流域環境の質と環境意識の関係解明	6	16	4	(人社系) 環境経済学、環境社会学、社会心理学、環境学 (自然系) 森林水文学、森林生態学、森林土壌学、陸水学、生物地球化学、地球化学 (複合系) 森林管理学、社会統計学、情報学
総 計		82	337	119	



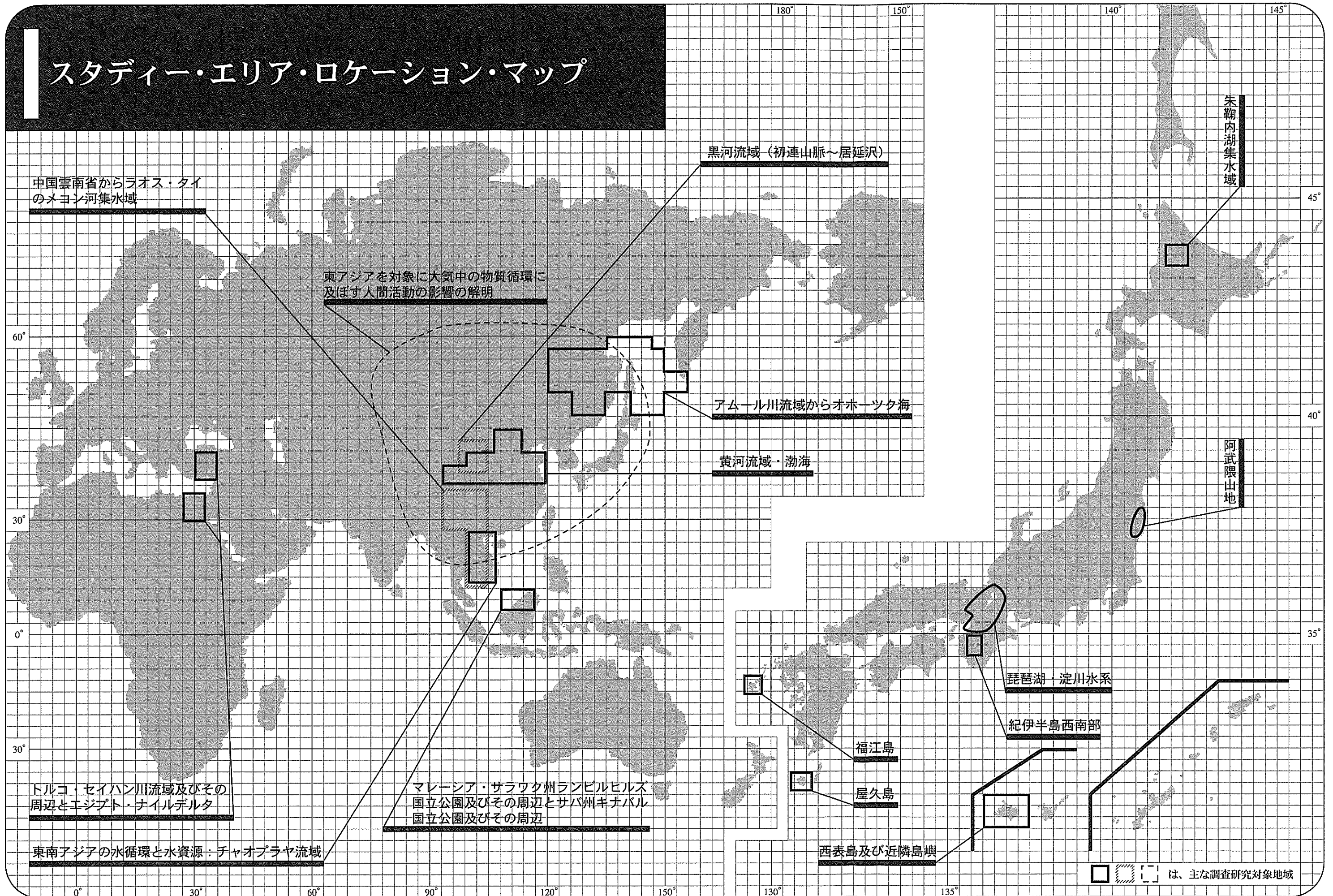
## 研究プロジェクトの参加者の構成（所属機関）

平成15年7月11日現在

プロジェクト 番号	プロジェクト名	共同研究員数	大 学（短大含む）			共同利用 機関	公的機関	民間機関	PD・ 大学院生	その他	海外 研究者
			国 立	公 立	私 立						
P 1-1	乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響	57	19	2	1	5	1		3		26
P 1-2	近年の黄河の急激な水循環変化とその意味するもの	40	19			8	2			1	10
P 2-1	大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明	40	19		2	9	8				2
P 2-2	持続的森林利用オプションの評価と将来像	91	21	1	4	6	22	2	29	4	2
P 2-3 FS	北東アジアの人間活動が北太平洋の生物生産に与える影響評価	23	15		1	5	1		1		
P 3-1	琵琶湖－淀川水系における流域管理モデルの構築	21	7	2		7	1	1	1	2	
P 3-2	亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用	37	22	1	4	5	1			2	2
P 4-1	水資源変動負荷に対するオアシス地域の適応力評価とその歴史的変遷	55	19	2	7	13	2		12		
P 4-2	アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史モデルの構築	65	24	1	7	12	6	1	12	2	
P 5-1	地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望	83	40	1	5	4	6		20		7
P 5-2	流域環境の質と環境意識の関係解明	26	13	2	1	4	4	2			
総 計		538	218	12	32	78	54	6	78	11	49



# スタディー・エリア・ロケーション・マップ



中国雲南省からラオス・タイのメコン河集水域

東アジアを対象に大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明

黒河流域 (初連山脈~居延沢)

アムール川流域からオホーツク海

黄河流域・渤海

トルコ・セイハン川流域及びその周辺とエジプト・ナイルデルタ

東南アジアの水循環と水資源：チャオプラヤ流域

マレーシア・サラワク州ランビルヒルス国立公園及びその周辺とサバ州キナバル国立公園及びその周辺

福江島

屋久島

西表島及び近隣島嶼

琵琶湖・淀川水系

紀伊半島西南部

阿武隈山地

朱鞠内湖集水域

□ ▨ □ は、主な調査研究対象地域









***RIHN Annual Report***  
***2003***

Inter-University Research Institute Corporation  
National Institutes for the Humanities  
Research Institute for Humanity and Nature (RIHN)





# INDEX

Message from Director-General . . . . .	1
History . . . . .	2
Introduction . . . . .	3
Organization. . . . .	5
Boards and Committees . . . . .	7
Staff Members . . . . .	8
Research Activities. . . . .	9
Research Projects . . . . .	10
Research Promotion Center. . . . .	54
Outreach Programs and Events . . . . .	57
1. RIHN Forum . . . . .	57
2. Research Seminars . . . . .	57
Individual Achievements . . . . .	63
1. Director-General . . . . .	63
2. Research Staff . . . . .	67
Budget . . . . .	177
Appendices	
Research Fields of Project Members	
Number of Project Members	
Study Area Location Map	

## Message from Director-General

It is my great pleasure to publish the second issue of the RIHN's Annual Report. Comparing with the first issue, we find a lot more staff now. The success of management to our master plan brought us more and more researchers and officials. Most of new coming researchers are coming from Humanities including social sciences.

Whoever reads the part of "Individual Achievements" will see that new staff members with various achievements from very different fields joined us in 2003. So we believe that RIHN has become real unique institute as it was expected.

With more number of projects to go, these staff from such various academic areas are working on cross-disciplinary studies that RIHN is aiming at.

A few projects, which started in 2001, were already assessed by the RIHN Evaluation Committee. Though the result was bitter to some projects, I believe it was fair. They were encouraged in many aspects towards the very study we should attempt.

In the third issue, we will be able to deliver a part of significant achievement for the solution of the environmental problems on the earth. Our problem now is how should we connect these results and also how can we contribute it to the world.

I hope your understanding with warm and careful eyes.

Now lastly, I would like to add some points for reading the section of "Individual Achievements". We listed there even columns, essays, public lectures and so on. It shows RIHN's fundamental understanding how much the relationship between RIHN and the public is important, because most of our research fund is coming from Japanese government.

Director-General  
HIDAKA Toshitaka

## History

### Fiscal Year

- 1995 A proposal of Japan Science Council of Ministry of Education, Science, Sports and Culture: "On the promotion of the global environmental sciences" (April). "It is necessary to examine the founding of a central research organization that will promote integrated cooperative research toward the solution of global environmental problems."
- 1997 Investigation of the possible forms that the proposed research organization for the global environmental sciences may take. The Ministry of Education, Science, Sports and Culture established the Chosa-kyoryokusha-kaigi (Committee of Investigation Collaborators) for the establishment of a central research organization and made a budget for the concrete investigations.
- The Ministerial Council for the global environmental conservation made an agreement on the "Provisional measure for global environmental conservation", in preparation for the UN General Assembly's Special Session on the Environment and Development (June). "The Council will investigate the means of possible adjustments necessary for the research organization to carry out integrated research in broad academic fields in addressing global environmental problems".
- 1998 Preparatory work for the establishment of the "Research Institute for the Global Environment Sciences" (tentative)
- 1999 The preparation Committee of the Institute compiled a report in March 2000 and proposed the foundation of the "Research Institute for the Global Environment Sciences" (tentative) for promoting integrated research projects, by amalgamating various broad disciplines from humanity and social sciences to natural sciences and using a network to be formed among workers in universities and research institutes within and outside the country
- 2000 Investigation for the founding of the Research Institute for Humanity and Nature (tentative). Report "On the Fabric of the Research Institute for Humanity and Nature (tentative)" was completed in February.
- 2001 Foundation of the Research Institute for Humanity and Nature. Following the execution of the government ordinance (No.151 of the year 2001) amending part of the ordinance on the law concerning the establishment of national schools (Kokuritsu-gakko-setchi-ho-shikorei), the Research Institute for Humanity and Nature was founded (Director-General: Professor Toshitaka Hidaka). The Institute commenced its research activity on the campus of Kyoto University.
- 2002 The Institute moved to the site of the old Kasuga Primary School of Kyoto City.

## Introduction

### Mission of RIHN

The Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) was founded in April 2001. This inter-university research institute, under the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology, was established to carry out integrated research that innovates solutions to problems related to the global environment.

Environmental problems, such as global warming, loss of biodiversity, and depletion of water resources are said to be the consequences of humanity-nature interactions being manifested today in various parts of the world. It is fundamentally a problem of human life style or culture in the broadest sense of the word.

One of the difficulties in assessing global environmental problems is that many of them have appeared across the vast regions of the earth in most unpredictable manner. There are a number of problems facing us caused by factors seemingly far removed from reality both in time and space. Moreover, recent studies show that not only natural-scientific but also economic, politic, historical, and philosophical, and other factors in the broadest sense are exerting strong influences.

The complexity of this work means that these multi-faced problems cannot be solved by conventional thinking. In fact, the measures hitherto taken are based on the idea of controlling nature, which has yielded few solutions.

Our first and most fundamental posit is to define what is meant by problems in the global environment and to re-examine the conventional ways of thinking which developed during the 20th century.

Firstly we examine keenly how man interacts with nature, an intricately complex matter. It must be hard work. However this is our primary mission.

Secondly, from such perspective we need to consider how we can sustain the global environment that has all the future possibilities and what sorts of life style we must adopt in order to achieve it. To achieve these goals, a new academic approach is called for.

To embody the result, RIHN is tackling a new trial stated in the message from Director-General of RIHN. And we intend to announce to the public how mankind can benefit from our research, while building academic "knowledge" to further contribute to resolving the problems now present in the environment.

### Roles and Functions of RIHN

#### Integration

In recent years many studies aimed at solving global environmental problems have been conducted in various ways in the world, but we now have reached a point where new directions are needed. We are faced with questions such as "What sorts of lifestyles will be acceptable in the future, and how large an area of tropical forest should be retained?" To answer these simple but socially demanding questions, it is necessary to develop a new integrated approach, bringing together different disciplines of the natural sciences, social sciences, humanity studies, engineering, land and food sciences, medical sciences, and others.

### Fluidity

It is extremely important to maintain high fluidity in the academic center to integrate research in cross-disciplinary fields. RIHN proposes a research organization with the highest possible fluidity meeting the requirements of the "project-based format."

### Globalization

It is essential to build a research organization with international vision in order to take a cross-disciplinary, integrated approach toward the solution of global environmental problems. RIHN will develop strong links with international as well as national research organizations, actively promote international research projects, and participate in the planning and operation of international research projects. It will also appoint many non-Japanese professors and researchers as integral members of its research staff.

### Leadership

Strong leadership is necessary to carry out integrated research in such a fluid organization. RIHN will have its own professors to act as leaders in the planning and operation of multidisciplinary research projects to maintain its leading role in these studies.

### National Institutes for the Humanities (NIHU)

All national Inter-University Research Institutes are privatized fiscal year, 2004. RIHN then become one of the member institutes of a new organization "National Institute for the Humanities" along with the following institutes, National Museum of Ethnology, International Research Center for Japanese Studies, National Museum of Japanese History, National Institute of Japanese Literature, which all are concerned with different viewpoints surrounding cultural problems. RIHN intends to contribute to the solution of global environmental issues within this group, and construct an academic concept on which to base human culture.

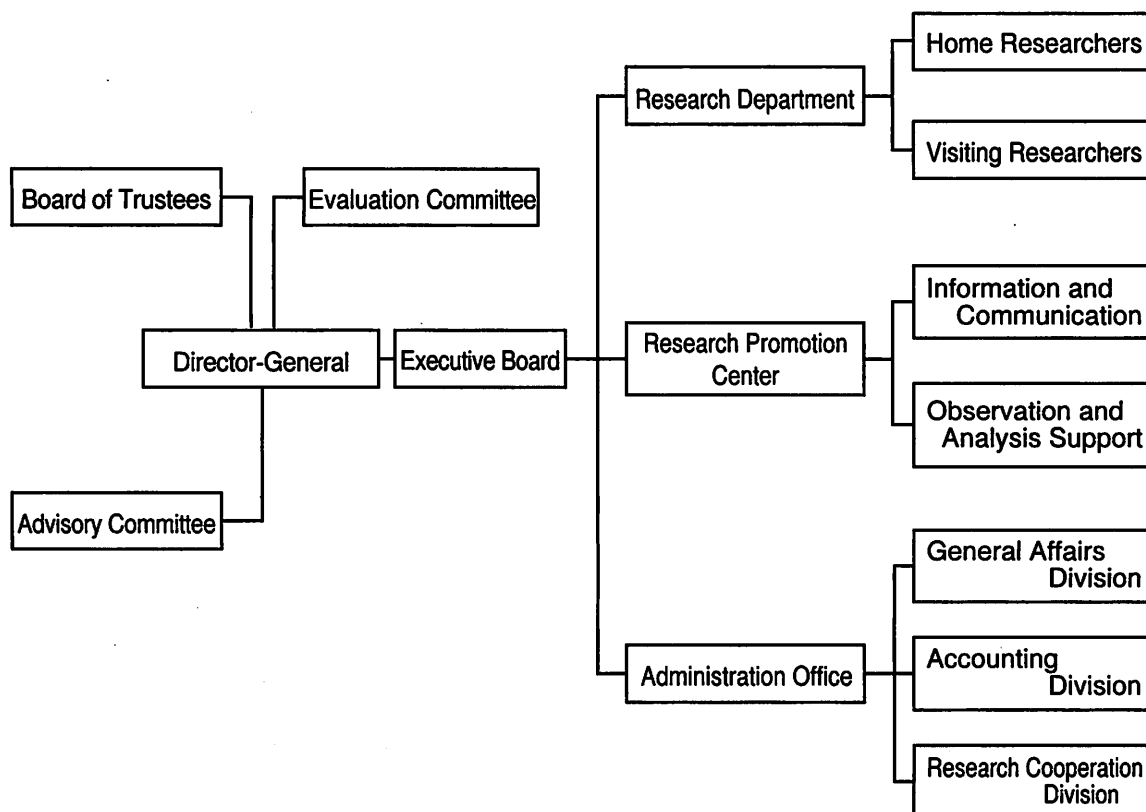
## Research Project System

RIHN carries out cross-disciplinary, integrated studies according to the "project-based format" without dividing research activities into traditional disciplinary areas.

RIHN has no "research sections." It will carry out its research, not based on traditional research areas, but by establishing 5 research axes that represent integrated perspectives of the global environmental problems and identifying each research project along the direction of the appropriate axis.

Each project will be organized through the period of incubation (IS) and tested in the feasibility study (FS) of about one year. Then the result of the feasibility study will be evaluated and, if assessed as suitable, the project will proceed to the full-scale study of about 5 years. In this process the evaluation of the project is given by the Evaluation Committee and approval by the Advisory Committee.

## Organization



### Partner Organizations for Fluid Association (Fiscal Year 2003)

- Center for Ecological Research, Kyoto University (2001-)
- Hydrospheric-Atmospheric Research Center, Nagoya University (2001-)
- Arid Land Research Center, Tottori University (2001-)
- Institute of Industrial Sciences, University of Tokyo (2002-)
- National Museum of Ethnology (2002-)
- Graduate School of Science, Tohoku University (2002- )
- Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (2003-)
- Tropical Biosphere Research Center, University of Ryukyus (2003-)

## Boards and Committees (in alphabetical order)

### Board of Trustees

Gives advice to the Director-General for important matters relative to planning, administration and operation of the institute.

FURUSAWA, Iwao	Professor Emeritus, Kyoto University
GOHSHI, Yohichi	President, National Institute for Environmental Studies
HARA, Hiroko	Professor, The University of the Air
ISHIGE, Naomichi	Professor Emeritus, National Museum of Ethnology
KATO, Naotake	President, Tottori University of Environmental Studies
KIKKAWA, Jiro	Professor Emeritus, The University of Queensland, Australia
MORISHIMA, Akio	Chair of the Board of Directors, Institute for Global Environmental Strategies
NAGAO, Makoto	President, Kyoto University
NAGATA, Toyoomi	Chancellor and President, Ritsumeikan University
NAKABO, Kohei	Lawyer
NAKAMURA, Mutsuo	President, Hokkaido University
NISHIKAWA, Koji	President, The University of Shiga Prefecture
NIWA, Masako	Professor Emeritus, Nara Women's University
SHIBATA, Minoru	Vice-Chairman, Kansai Economic Federation (Chairman, Board of Directors, Toyobo Co., Ltd.)
SUZUKI, Motoyuki	Professor, The University of the Air
TANAKA, Masayuki	Professor, Tohoku Institute of Technology
TORII, Hiroyuki	Professor, Research Laboratory for Nuclear Reaction, Tokyo Institute of Technology
WATANABE, Okitsugu	Director-General, National Institute of Polar Research
YAMAORI, Tetsuo	Director-General, International Research Center for Japanese Studies

### Advisory Committee

At the request of the Director-General, deliberates on important matters including personnel affairs, budgets, and research projects.

AMANO, Akihiro	Center Director, Kansai Research Center, Institute for Global Environmental Strategies
FUJII, Yoshiyuki	Director, Arctic Environment Research Center, National Institute of Polar Research
KONO, Michitaka	Dean, Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo
MORITA, Tsuneyuki	Director, Social and Environmental Systems Division, National Institute for Environmental Studies
NAKAMAKI, Hirochika	Professor, Department of Cultural Research, National Museum of Ethnology
NAKAMURA, Kenji	Director, Hydrospheric-Atmospheric Research Center, Nagoya University
SHIRAHATA, Yozaburo	Senior Research Coordinator, Research Department, International Research Center for Japanese Studies
TSUCHIYA, Masaharu	Dean, School of Environmental Science, The University of Shiga Prefecture
WAKATSUCHI, Masaaki	Professor, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University
YAMAMURA, Norio	Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University
AKIMICHI, Tomoya	Professor, Research Institute for Humanity and Nature
FUKUSHIMA, Yoshihiro	Professor, Research Institute for Humanity and Nature
HAYASAKA, Tadahiro	Professor, Research Institute for Humanity and Nature
HIDAKA, Toshitaka	Director-General, Research Institute for Humanity and Nature
NAKASHIZUKA, Tohru	Professor, Research Institute for Humanity and Nature
NAKAWO, Masayoshi	Professor, Research Institute for Humanity and Nature
WADA, Eitaro	Professor, Research Institute for Humanity and Nature



## Evaluation Committee

Undertakes evaluations of the feasibility studies and selects research subjects to be forwarded to full-scale research; interim and post-evaluation of the research subjects under full-scale research.

APPANAH, Simmathiri	Senior Programme Advisor, Forestry Research Support Programme for Asia and the Pacific(FAO), Bangkok, Thailand
EHLERS, Eckart	Professor, University of Bonn, Germany
HEINTZENBERG, Jost	Director, Institute for Tropospheric Research, Germany
CHIKAWA, Atsunobu	Professor Emeritus, Tokyo Institute of Technology
IWASA, Yo	Professor, Graduate School of Sciences, Kyushu University
KIKKAWA, Jiro	Professor Emeritus, The University of Queensland, Australia
LEGENDRE, Louis	CNRS Research Professor, Director, Villefranche Oceanography Laboratory, France
MORISHIMA, Akio	Chair of the Board of Directors, Institutue for Global Environmental Strategies
MURAKAMI, Yoichiro	Professor, International Christian University
NAKANISHI, Junko	Director, Research Center for Chemical Risk Management, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
SASAKI, Satohiko	Dean, College of Bioresource Sciences, Nihon University
SAWA, Takamitsu	Director, Institute of Economic Research, Kyoto University
SUN, Honglie	Professor, Institute of Geographical Science and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, P.R.China
TACHIMOTO, Narifumi	Dean, College of International Studies, Chubu University
WATANABE, Okitsugu	Director-General, National Institute of Polar Research
YASUNARI, Tetsuzo	Professor, Hydrospheric-Atmospheric Research Center, Nagoya University

## Executive Board

Discusses important matters in the Institute's activities

AKIMICHI, Tomoya	Program Director, Research Institute for Humanity and Nature
FUKUSHIMA, Yoshihiro	Program Director, Research Institute for Humanity and Nature
HAYASAKA, Tadahiro	Program Director, Research Institute for Humanity and Nature Director, Research Promotion Center, RIHN
HIDAKA, Toshitaka	Director-General, Research Institute for Humanity and Nature
NAKAWO, Masayoshi	Program Director, Research Institute for Humanity and Nature
WADA, Eitaro	Program Director, Research Institute for Humanity and Nature
YOSHINO, Masami	Director, Administration Office, Research Institute for Humanity and Nature

RIHN organizes other committees if necessary, for smooth operation.



## Staff Members

- Director-General** HIDAKA, Toshitaka
- **Research Department**
- ◇ **Program Directors** AKIMICHI, Tomoya FUKUSHIMA, Yoshihiro HAYASAKA, Tadahiro  
NAKAWO, Masayoshi WADA, Eitaro
  - ◇ **Professor Emeritus** NAKANISHI, Masami
  - ◇ **Professors** AKIMICHI, Tomoya FUKUSHIMA, Yoshihiro HAYASAKA, Tadahiro  
KINOSHITA, Tetsuya OSADA, Toshiki NAKASHIZUKA, Tohru  
NAKAWO Masayoshi SATO, Yo-Ichiro TAKASO, Tokushiro  
WADA, Eitaro WATANABE, Tsugihiro YUMOTO, Takakazu
  - ◇ **Visiting Professors** BEN-ASHER, Jiftah  
Professor, Institute of Desert Research, Ben Grion University, Israel  
HARA, Toshihiko  
Professor, The Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University  
HAN, Jiangkang  
Professor, Hunan Normal University, China  
INOUE, Takashi  
Executive Producer, NHK Special TV Program Center  
VON FALKENHAUSEN, Lothar  
Professor, Department of Art History, UCLA, U.S.A.
  - ◇ **Associate Professors** ICHIKAWA, Masahiro KANAE, Shinjiro KUBOTA, Jumpei  
NARITA, Hideki NONAKA, Kenichi OKI, Taikan  
OKUMIYA, Kiyohito TANIGUCHI, Makoto UCHIYAMA, Junzo  
UMETSU, Chieko YACHI, Shigeo YOSHIOKA, Takahito
  - ◇ **Assistant Professors** ABE, Hiroshi KATO, Yuzo KAWAMOTO, Kazuaki  
SAEKI, Tazu TAKEUCHI, Nozomu TAYASU, Ichiro  
YATAGAI, Akiyo
  - ◇ **Research Fellows** FUJITA, Yayoi INOUE, Mitsuyuki KIKUCHI, Nobuyuki  
KOMATSU, Hikaru NAGANO, Takanori NISHIMURA, Yuichiro  
TAKAHASHI, Yasuhiro TANAKA, Takuya USHIMARU, Atsushi
  - ◇ **Research Fellows (RR, KAKEN)** CHEN, Jianyao HOSHIKAWA, Keisuke MATSUOKA, Masayuki
  - ◇ **Research Fellows (JSPS)** HARROLD, Timothy HYODO, Fujio MAILISHA  
MATSUOKA, Kenichi ONISHI, Hideyuki
  - Clerical Assistants** AKEDO, Masako HARADA, Atsuko ICHIDA, Koichiro  
IWATA, Atsuko KAWAGUCHI, Hiromi KAWAMURA, Mika  
KITAMURA, Ayako NAGAOKA, Kumiko NAGASAKA, Junko  
ONAKA, Yoriko SASAKI, Noriko SIMIZU, Hiromi  
TAKINO, Kayoko UENO, Aki  
Technical Assistants IGURO, Shinobu IGETA, Akitake IMADA, Miho  
IMAMURA, Akio KAGA, Michi NAKAGAWA, Michiko  
OGAWA, Akiko MIYAJIMA, Toshiaki SHIMIZU, Ichiro  
TAGUCHI, Rie UEDA, Atsushi
- **Research Promotion Center**
- ◇ **Director** HAYASAKA, Tadahiro
  - ◇ **Professor** SAITO, Kiyooki
  - ◇ **Associate Professors** MOMOKI, Akiko SEKINO, Tatsuki YOSHIMURA, Mitsunori
  - ◇ **Assistant Professor** KOUMATSU, Yukihiro
  - ◇ **Technical Assistants** IGI, Setsuko TAKI, Chiharu TAKAHARA, Teruhiko  
TANAHASHI, Toshiyuki YAMASHITA, Megumi
- **Administration Office**
- Director** YOSHINO, Masami
  - ◇ **General Affairs Division**
    - Head** ABE, Eiichi
    - Deputy Head** NAKANISHI, Masahiko
    - **General Affairs Section**
      - Head** TOMISAKA, Susumu
      - Clerk** UEMURA, Saeko
      - Clerical Assistants** OTSUKA, Miki  
KIMURA, Setsuko
    - **Personnel Section**
      - Head** MINATO, Hideto
      - Chief** HOSOKAWA, Akihiro
      - Clerical Assistant** IWASAKI, Rie  
TAKAHASHI, Akiko
    - ◇ **Accounting Division**
      - Head** KANOMATA, Nirou
      - Deputy Head** HAMASAKI, Yasuhiro
      - **Budgeting Section**
        - Head** KOMAMURA, Masaaki
        - Clerk** ENOMOTO, Isao
      - **Accounting Section**
        - Head** HAGIHARA, Tamotsu
        - Clerical Assistant** NINOMIYA, Mayu  
HOSOGUCHI, Miyo  
MORIKAWA, Akiko
    - **Supply Section**
      - Head** OKABE, Mamoru
      - Chief** YAMADA, Tetsuya
      - Clerical Assistant** YAMAGUCHI, Maiko  
YUMEN, Yoshie  
ONISHI, Kazuma
      - Janitor** ONISHI, Kazuma
    - **Facilities Section**
      - Head** OOE, Nobuhiro
    - ◇ **Research Cooperation Division**
      - Head** OKAMOTO, Yukitsugu
      - Deputy Head** KOSEKI, Kenichi
      - **Research Cooperation Section**
        - Head** YOSHIDA, Ren
        - Clerk** MATANO, Makiko
        - Clerical Assistants** FUKETA, Yumi  
SODEOKA, Sachiko  
YANAGIDA, Kanako
      - **Team Research Section**
        - Head** OKAZAKI, Akihiko
        - Clerical Assistant** KONISHI, Shuko  
HIROSE, Kumi
        - Technical Assistants** KANEMATSU, Takako  
SUEZAWA, Reiko
      - **International Affairs Section**
        - Head** SUMIKURA, Mariko
        - Clerk** KAJI, Sachiko

## Research Activities

### Research Axes and Research Projects

Each project will be organized through the period of incubation study (IS) and tested in the feasibility study (FS) of about one year. Then the result of the feasibility study will be evaluated and, if assessed as suitable, the project will proceed to the full-scale study of about 5 years. In this process the evaluation of the project is given by the Evaluation Committee and approval by the Advisory Committee.

#### AXIS 1: Environmental Change Impact Assessment

To study possible changes in natural environment and their impacts on human-ecological system.

- 1-1 Impact of climate changes on agricultural production system in the arid areas (P. 10)
- 1-2 Recent rapid change of water circulation in the Yellow River and its effects on the environment (P. 15)

#### AXIS 2: Human Activity Impact Assessment

To study impacts on the global environment of human industrial and economic activities and their changes that are induced by reforms and replacement of political and ideological domains.

- 2-1 Emissions of greenhouse gases and aerosols and human activities (P. 18)
- 2-2 Sustainability and biodiversity assessment on forest utilization options (P. 20)
- 2-3FS Human activities in Northeastern Asia and their impact on the biological productivity in North Pacific Ocean (P. 27)

#### AXIS 3: Spatial Scale

To clarify the whole interactions between humans and nature in a given region, and explore for constructing sustainable society.

- 3-1 Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the Lake Biwa-Yodo River watershed (P. 29)
- 3-2 Interactions between natural environment and human social systems in subtropical islands (P. 35)

#### AXIS 4: History and Time Scale

To demonstrate sustainability and transformation by examining historical and temporal processes of interactions between global environmental changes and human activity.

- 4-1 Historical evolution of the adaptability in an oasis region to water resource changes (P. 38)
- 4-2 A trans-disciplinary study on the regional eco-history in tropical monsoon Asia (P. 41)

#### AXIS 5: Conceptual Framework for Global Environmental Issues

Theoretical and empirical analysis for building conceptual framework of global environmental issues.

- 5-1 Global water cycle variations and the current world water resources issues and their perspectives (P. 45)
- 5-2 Interactions between the environmental quality of a watershed and the environmental consciousness: With reference to environmental changes caused by the human use of land and water resources (P. 47)

## Research Projects

### Full-scale research

**Research axis:** Environmental change impact assessment  
**Project number:** 1-1  
**Project name:** Impact of climate changes on agricultural production system in arid areas  
**Project leader:** WATANABE, Tsugihiko (RIHN)  
**Core members:** see Table I attached at the end

### 1. Research objectives and topics

#### Research objectives

- a) To examine and diagnose the structure of land and water management in agricultural production system in arid areas, especially to evaluate quantitatively the relationship between cropping system and hydrological cycle and water balance in farmland and region.
- b) To develop the methodology or model for integrated assessment on impacts of climate change and adaptations for it, mainly on the aspect of the land and water management.
- c) To assist the development and improvement of the Regional Climate Model (RCM) for more certain prediction with higher resolution of future changes in regional climate.
- d) To assess the vulnerability of agricultural production system and to suggest possible and effective measures for enhancing sustainability of agriculture, through integrated impact and adaptation assessment of climate changes.

#### Topics and methodology

- a) This project selects two case study areas, the Mediterranean region of Turkey and Nile Valley and Delta in Egypt, in the east Mediterranean region, which is one of the most sensitive areas in agriculture to predicted future climate change.
- b) Focusing land use and cropping pattern, and soil and water condition, its interrelationship with regional climate, basin hydrology, plant and crop production, irrigation system, agricultural economics, etc. is to be modeled with which the vulnerability of agricultural production system is assessed.
- c) Based on some scenarios for future climate change generated by the improved RCM, mechanisms of the impact and adaptation processes in agricultural production system are identified.
- d) With feedbacks and interactions clarified in analyzing the process of assessing climate change impacts and adaptations, the key factors and parameters for improvement of the sustainability of agriculture are to be identified.

### 2. Relation with research program

The on-going "Research Program" in the Research Axis of Natural Changes Impact Assessment is aiming at identification and prediction of drastic changes of natural system and its impacts on eco-system and human society. The main objective of the program is defined as to clarify the actual situation and mechanism of impacts of various aspects of natural changes like climate change on a regional eco-system and human society as well as consequential environmental problems, and to predict future of these relationship for establishment of effective measures and mitigations. The subjects of this research project are directly and explicitly corresponding to the objectives of the program, focusing on vulnerable agro-ecosystem and agricultural production system in arid region.

### 3. Project leader and collaborators: see the table attached at the end.

### 4. Modifications on the original research plan

There has been no major modification in the project during implementation stages from February 2001. According to development of the research environment, some practical modifications are executed on the research area and the way to implement in Turkey, as below.

- 1) At the initial stage, the Nile Delta in Egypt was planned to be a case study area of this project, and there

some preliminary researches and organization of the research team were initiated. However, establishment of the research organization has not been accomplished yet and exact research activity has not been commenced. Because it seems difficult to complete the preparation and organization for this project soon, at present only collection of information about the research development on the topic of climate change impact on agriculture is being planned.

- 2) In Turkey, TÜBİTAK (The Scientific and Technical Research Council of Turkey) has joined RIHN for implementation of this project with a larger amount of financial support, since it recognizes this project very important where younger researcher should be involved and educated. With these expectations in Turkey, this project is being implemented with long-term vision so as to be a base for future joint research projects on global environmental problems.

### 5. Progress of the project (From April 2003 to March 2004)

Main activities of the project can be summarized as below.

#### Research Meeting

- 1) Project Research Meeting (Four times; May, September, December 2003, and February 2004)
- 2) Project Seminar (Three times; September 2003, and January and February 2004)
- 3) Sub-Group Meetings (many, properly)
- 4) Core-members Meetings (Two times; April and October 2003)

#### Field study in Turkey

- 1) Research method and organization (Project Leader; Three times, total 30 days)
- 2) Climate Sub-group (One person, 9 days)
- 3) Hydrology and Irrigation Sub-group (Seven persons, total 150 days)
- 4) Crop Productivity Sub-group (Eleven persons, total 140 days)
- 5) Vegetation (Three persons, total 60days)
- 6) Socio-economics (Nine persons, total 195 days)

#### Invitation of foreign collaborators

Turkish researchers and engineers (Ten persons, total 150 days)

Research Meeting in Egypt on research method and organization (Project Leader, 3 days)

Publish of the Interim Report (March 2004, total 170 pages)

### 6. Outcomes (2003)

Major outcomes of the project until the end of the fiscal year 2003-2004 are summarizes as follows.

#### Progress of the whole project

- 1) After changing our main research area from Israel to Turkey during the feasibility study in 2001, we invested a lot of time and effort on setting up research framework and collected basic information. We agreed on international research collaboration with TÜBİTAK (The Science and Technical Research Council of Turkey.)
- 2) Research progress of the first year (FY2002) was summarized in the proceedings of the kick off meeting (held in Adana, July 2002) and in the proceedings of the international workshop (held in Kyoto, January 2003.)
- 3) Research progress of the second year (FY2003) was published as the Interim Report at the end of March 2004.
- 4) The basic framework for interaction of sub-models and integration of sub-topics was confirmed . With 'land and water management' as a main focus, the project will analyze following four main issues; i) crop pattern change in the Lower Seyhan irrigation scheme, ii) main factors that affect growth and production of major crops including wheat, iii) changes of land use in the upper Seyhan Basin (due to grazing, development of new farm land, and opening of forest), and iv) water budget of farm plots, irrigation district, and the Seyhan Basin. Quantitative parameters and qualitative scenarios will be exchanged between sub-groups to outline structure of influence and impact on the whole system.



### Progress of sub-groups

#### 1) Climate sub-group

- a. The daily precipitation data produced by the MRI-CGCM ensemble runs under SRES-A scenario were analyzed. A decrease in precipitation around the Mediterranean region was significant.
- b. By analyzing precipitation data of Turkey (1977-2000), the following trends became apparent; i) decrease of precipitation in the western region in January, ii) increase of precipitation for whole Turkey in April with a few exceptions, iii) increase of precipitation in whole Turkey in October except the southern region.
- c. Regional climate model (TERC-RAMS and MM5) was test-run, nested with MRI-GCM output (resolution of 280km.) Monthly rainfall distribution in the 2070s was estimated. The model still cannot simulate year-to-year variation of monthly precipitation. Appropriate nesting grid size and region for better resolution were examined.

#### 2) Hydrology and water resource sub-group

- a. Distributed hydrological model, 'Hydro-BEAM', was developed and modified. While collecting necessary input data for the Seyhan Plain, the model was test-run on the Yasu Basin of Shiga Prefecture, Japan. Reasonable reproducibility of the river flow was obtained.
- b. By field survey in the Lower Seyhan Plain, it became clear that irrigation is feeding groundwater and groundwater in the eastern region is flowing out to Ceyhan River.
- c. A saturated-unsaturated density-dependent flow model for simulating salt-water intrusion was developed. Laboratory experiments were carried out to investigate influence of sea level rise.

#### 3) Irrigation and drainage sub-group

- a. Field trips for baseline assessment was carried out. Basic data for irrigation scheme were collected from State Hydraulic Works (DSİ). Questionnaire and hearing were conducted at 20 Water Users Associations (WUAs) in the Lower Seyhan Basin.
- b. Present irrigation efficiency of the scheme was found to be below 50%. Irrigation scheme designed for cotton mono cropping in the 1960s has not been updated for diversified cropping pattern in the last 20 years.
- c. Lower part of irrigation district suffers from severe salinity problem. Assessment of impact of sea level rise in the future and consideration of possible counter-action are necessary.
- d. DSİ handed over operation and maintenance of irrigation facilities to WUAs in the middle of 1990s. Some of WUAs suffer from financial difficulty due to their small sizes. The cost for rehabilitation of infrastructure also is immense burden for all WUAs.

#### 4) Vegetation sub-group

- a. Vegetation in the Seyhan Basin and the neighboring Ceyhan Basin has wide ecologic diversity, being exposed to cool climate of northern region and semi-arid climate of the southern region. It is characteristic of the Anatolian Peninsula.
- b. Seven permanent investigation plots were selected in the Seyhan and Ceyhan Basins. Each plot represents region's typical vegetation. Stand structure and productivity will be investigated in those plots.
- c. There are three main vegetation belts in the high mountain, which are; 1) sub-alpine grasslands above the timberline (above 2000m), 2) mountain forest consisting mainly of *Cedrus libani* and *Abies cilicica* between 1200m and 2000m, 3) Deciduous oak forest below 1200m.
- d. On the lower altitude, coniferous forest is found up to 1000m. Below 700m, a dense, *xerophyll* scrubland called 'machia' dominates. It can also be seen at the coastal level.
- e. On the plain, natural vegetation is barely found due to high cultivation pressure. Few solitary stands of *Wuercus ithaburensis* can be found. At the coastal zone of the plain, a complex wetland system is formed. Around the river estuaries, salt marshes cover large area.

#### 5) Crop productivity sub-group

- a. Using GCM output for rainfall and temperature of 2070s, evapotranspiration and irrigation water demand of crops under climate change were calculated. The methodology still needs modification. Preliminary result was, that no great change in evapotranspiration or water demand occurred for

corn and pasture grass.

- b. In the Lower Seyhan Plain, on-site observation in a maize field (water budget, transpiration, etc) is continued and data are being accumulated. Obtained data will be used to determine parameters for plant growth models such as the SWAP.
  - c. To analyze an effect of climatic change on physiology of wheat, growth chamber trial in Japan and on-site trial with different sowing time in Çkurova University are being carried out. Results from these experiments will be used to develop a wheat growth model.
- 6) Socio-economic sub-group
- a. Input-output Model was used to analyze the impact of agricultural crop production in Turkish economy. The results show that the influence of agricultural sector to the Turkish economy is rather small while the cereal sector receives great influence from the Turkish economy. In the next stage, regional econometric model will forecast the impact of climate variability on crop production.
  - b. Legal institution of land ownership for pasture was studied so as to identify the issues for sustainable management of government, common and private land. Illegal occupation and rehabilitation of government pasture will be analyzed further.
  - c. From rainfed and irrigated agricultural area, six villages were selected of household survey. Average household size is 4.3-5.5 persons per household. Land holdings are in average 21.2 ha in irrigated areas and 17.6 ha in rainfed areas. Farms in irrigated area employ more agricultural labors, about 2.5 times, compared to rainfed areas. Reliance on female labors in irrigated areas is about one fourth of that in rainfed areas. Also more tenants are found in irrigated areas.
  - d. Based on the results of household survey, further analysis is underway to reveal resource use patterns of farmers and factors influencing them.

**Table 1 Project Member: Project Leader and Collaborators**

Sub-group and role	Name (family/given)	Organization
Project Leader	©WATANABE, Tsugihiro	Research Institute for Humanity and Nature
Advisor	MATSUBARA, Masatake	The National Museum of Ethnology
[Climate] Analysis of regional climate system and prediction of future climate	* KIMURA, Fujio KITOH, Akio SUMI, Akimasa ABE, Ayako ASANUMA, Jun * YATAGAI, Akiyo	Terrestrial Environment Research Center, University of Tsukuba Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency Center for Climate System Research, University of Tokyo Center for Climate System Research, University of Tokyo Terrestrial Environment Research Center, University of Tsukuba Research Institute for Humanity and Nature
[Basin Hydrology and Water Resources ] Impacts of climate change on basin hydrology and resources	* KOJIRI, Toshiharu TANIGUCHI, Makoto * FUJINAWA, Katsuyuki NAWAHDA, Amin FURUKAWA, Masanao	Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University Research Institute for Humanity and Nature Faculty of Engineering, Shinshu University Graduate School of Engineering, Kyoto University Graduate School of Science and Technology, Shinshu University
[Crop Production]	* YANO, Tomohisa	Arid Land Research Center, Tottori University

Impacts of climate change on on-farm soil-water-plant dynamics	ODANI, Hiromichi	School of Environmental Science, University of Shiga Prefecture
	KOBATA, Tohru	Faculty of Life and Environmental Science, Shimane University
	KORIYAMA, Masumi	Marine and Highland Bioenvironment Center, Saga University
	TANAKA, Akira	Marine and Highland Bioenvironment Center, Saga University
	TAKEUCHI, Shinichi	Faculty of Engineering, Kyushu Kyouritsu University
	NAKAGAWA, Hiroshi	Ishikawa Agricultural College
	HARAGUCHI, Tomokazu LIU, Yuanbo	Faculty of Agriculture, Kyushu University Arid Land Research Center, Tottori University
[Vegetation] Impacts of climate change on vegetation	* TAMAI, Shigenobu ANDO, Makoto SANO, Junji	Arid Land Research Center, Tottori University Field Science Education and Research Center, Kyoto University Faculty of Agriculture, Tottori University
[Irrigation and Drainage] Changes in irrigation and drainage management due to changes in on-farm and basin hydrological regime	©WATANABE, Tsugihiro * UMETSU, Chieko AODA, Tadao NAGANO, Takanori	Research Institute for Humanity and Nature Research Institute for Humanity and Nature Faculty of Agriculture, Niigata University Research Institute for Humanity and Nature
[Farm and Agro-Economics] Changes of farmers' behavior, farm economy and regional agriculture	* TSUJII, Hiroshi ASAMI, Atsuyuki KAGATSUME, Masaru KAMEYAMA, Hiroshi TAKAHARA, Atsushi KUSADOKORO, Motoi MAIMAITI, Gulinuer MARU, Takeshi KONDO, Hidetoshi	Graduate School of Agriculture, Kyoto University Graduate School of Agriculture, Kyoto University Graduate School of Agriculture, Kyoto University Faculty of Agriculture, Kagawa University Graduate School of Agriculture, Kyoto University Graduate School of Agriculture, Kyoto University Graduate School of Agriculture, Kyoto University Graduate School of Agriculture, Kyoto University Graduate School of Agriculture, Kyoto University
Turkey/Adviser	KILINCER, Neşet	TÜBİTAK (The scientific and technical research council of Turkey)
Turkey/Coordinator	KANBER, Rıza	Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey
Turkey/Climate Change and Agriculture	SAYDAM, Cemal KAPUR, Burçak	Faculty of Engineering, University of Hacettepe, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey
Turkey/Hydrology and Water Resources	EKMEKÇİ, Mehmet TEZCAN, Levent TOPALOĞLU, Fatih İRVEM, Ahmet PELEN, Nurettin AKYATAN, Adil	International Research Center For Karst Water Resources (UKAM), Hacettepe University, Turkey Faculty of Engineering, University of Hacettepe, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey DSİ (State Hydraulic Works), Turkey DSİ (State Hydraulic Works) VI Adana, Turkey
Turkey/Plant Productivity	AYDIN, Mehmet KANBER, Rıza EVREDİLEK, Fatih	Faculty of Agriculture, Mustafa Kemal University, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa Kemal University, Turkey



	KOÇ, Müjde KILIÇ, Şeref YILMAZ, Tuluhan ÜNLÜ, Mustafa	Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa Kemal University, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University Turkey
Turkey/Vegetation	ALTAN, Türker AKTOKLU, Ekrem	Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey Faculty of Agriculture, Mustafa Kemal University, Turkey
Turkey/Irrigation and Drainage	ÖZEKİCİ, Bülent KAPUR, Selim ÖNDER, Sermet DONMA, Sevgi	Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey DSİ (State Hydraulic Works) VI Adana, Turkey
Turkey/Farm Economics	ERKAN, Onur	Faculty of Agriculture, Çukurova University, Turkey
Israel/Plant Productivity and Irrigation	BEN-ASHER, Jiftah	The Wyler Dept. of Dryland Agriculture, Ben-Gurion University of Negev, Israel
Israel/Climate Change	ALPERT, Pinhas	Dept. of Geophysics and Planetary Science, Tel-Aviv University, Israel
Israel/Agro-Economics	SHECHTER, Mordechai	Dept. of Economics, Natural Resources & Environmental Research Center, University of Haifa, Israel
Egypt/Adviser	NOUR EL-DIN, Mohamed	Ain-Shams University, Egypt
Egypt/Coordinator	ABED, Laila	Environment & Climat Research Institute (ECRI) National Water Research Center, Egypt
Canada/Hydrology	P. SIMONOVIC, Slobodan	Dept. of Civil and Environmental Engineering, University of Westem Ontario, Canada

(©: Project leader, \*: Japanese Core-member)

#### Full-scale research

**Research axis:** Environmental change impact assessment

**Project number:** 1-2

**Project name:** Recent rapid change of water circulation in the Yellow River and its effects on the environment

**Project leader:** FUKUSHIMA, Yoshihiro (RIHN)

**Core members:** see No.3

#### 1. Research objectives and topics

Since 1972, the frequency which river water in the Yellow River does not reach to the Bo-Hai Bay has rapidly increased due to uptake of river water to irrigation in the midstream area. In the lower reaches area



of the Yellow River basin, people suffer water shortage for irrigation, industrial and drinking water. In addition to these, the shortage of river water induces the decrease of groundwater level and increase of water pollution. Chinese Academy of Science is now carrying out a synthetic national project from 1999 to 2003. According to the increase in population and food demand on the earth, such a case seems to increase and to spread much more in near future worldwide. How can we recognize and resolve thus problem is the most important and urgent for human being. Recent crisis occurred in the Yellow River basin is complicated because natural climate fluctuation, global warming and change of land utilization may affect each another. This research aims at enhanced knowledge on planning countermeasures in the Yellow River drainage basin through the contribution from specific research fields under international collaboration with Chinese Academy of Science and IGBP/LOICZ community. We plan to achieve this study through the following sub-studies; (1) Field observations and analyses on land-atmosphere interactions in the Loess Plateau, (2) Field observations and analyses on interactions between river water, groundwater, and seawater in the Yellow River delta, (3) Development of socio-economical model for sustainable developments, (4) Development of ecological model of Bohai Bay, and then (5) Development of an integrated model to evaluate the effects of land use change on the water circulation in the Yellow River basin. We wish to get how land use change affect to water cycle over the Yellow River drainage basin and what kinds of effect may occur by the decrease of groundwater stages in the downstream to marine circumstance through five years research. This study may be at the forefront of the ecological studies in the coastal zones where many people live, and we may be able to evaluate the effects on the marine products in the Sea of Japan through Bohai Sea and Yellow Sea.

## 2. Relation with research program

The axis 1 is "Environmental Change Impact Assessment" to study possible changes in natural environment and their impacts on human-ecological system. The Yellow River basin is located in the arid area, therefore water environment in the basin is vulnerable due to not only natural environmental changes such as global warming but also by human activities. Therefore this project is based on both Axis 1 and Axis 2 "Human Activity Impact Assessment". However, the project will focus on the environmental change impact first, then evaluate the human activities.

## 3. Project members

Name	Institute	Role
◎ FUKUSHIMA, Yoshihiro	RIHN	Leader
* MA, Xieyao	FRSGC	Hydrological modeling
WATANABE, Tsugihiro	RIHN	
CHEN, Jianyao	Sun Yat-Sen University	
LIU, Changming	United Research Center for Water Problems, CAS	
XIA, Jun	Institute of Geographical Science & Natural Resources, CAS	
* HIYAMA, Tetsuya	HyARC, Nagoya University	Land-Atmosphere Interaction
HIGUCHI, Atsushi	HyARC, Nagoya University	
TSUBOKI, Kazuhisa	HyARC, Nagoya University	
SHINODA, Taro	HyARC, Nagoya University	
TAKAHASHI, Atsuhiko	RIHN	
LI, Wei	Nagoya University	
* TANIGUCHI, Makoto	RIHN	Land-Ocean Interaction
MIYAOKA, Kunihide	Mie University	
TOKUNAGA, Tomochika	University of Tokyo	
ONODERA, Shin-ichi	Hiroshima University	
* YANAGI, Tetsuo	RIAM Kyushu University	Ecological modeling

GUO, Xinyu	Ehime University	
HAYASHI, Mitsuru	Kobe University	
* IMURA, Hidefumi	Nagoya University	Socio-economical modeling
OKUDA, Takaaki	Nagoya University	
TANIKAWA, Hiroki	Wakayama University	
ONISHI, Akio	Nagoya University	
KANEKO, Shinji	Hiroshima University	

(©: Project leader, \*: Core member)

#### 4. Modification on the original plan

No change

#### 5. Progress of the project (2003)

July 16 to August 4, 2003

Y. Fukushima, T. Watanabe, X. Ma and others visited to upstream and mid-stream areas of Yellow River basin for Water Use and Agro-Ecological Experiment

August 3-6, 2003

T. Yanagi and M. Hayashi visited to Ocean University of China at Qingdao to discuss the relationships between Yellow River discharge and environmental changes in Bohai bay.

September 8-22, 2003

M. Taniguchi, S. Onodera, K. Miyaoka, T. Tokunaga and X. Chen visited to Yellow River delta for field experiments on Land-Ocean Interactions.

October 6-11, 2003

C. Liu, R. Li, and W. Liu were invited to RIHN to discuss the research plan on the field experiments for Land-Atmosphere interaction studies at Agro-Ecological Experiment Station the Loess Plateau.

October 27-29, 2003

Joint meeting of Yellow River project (RIHN) and Yellow River study (Research Revolution 2002) was held to discuss both research results.

February 10, 2004

Project meeting with core members was held to discuss research plan for 2004.

March 24-27, 2004

Y. Fukushima and T. Hiyama visited to Agro-Ecological Experiment Station at the Loess Plateau and Institute of Soil and Water Conservation to discuss a research plan and the logistic matters.

#### 6. Outcomes (2003)

##### (1) Hydrological Modeling

Ma, X., Y. Fukushima, C. Liu and X. Wu (2003) : A hydrological model application to the small tributary basin of the Yellow River. In EGS - AGU - EUG Joint Assembly, Nice, France.

Ma, X., Y. Fukushima and T. Yasunari, (2003) : Research of the hydrological modeling in northern region. In XXIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, Sapporo, Japan.

##### (2) Land-Atmosphere Interactions

Higuchi, A., Hiyama, T., Fukuta, Y. and Fukushima, Y. (2004): A behavior of surface temperature /vegetation index (TVX) matrix derived from 10 days AVHRR composite imageries over monsoon Asia. Hydrological Processes, (submitted).

Strunin, M.A., Hiyama, T., Asanuma, J. and Ohata, T. (2004): Aircraft observations of the development of thermal internal boundary layers and scaling of the convective boundary layer over non-homogeneous land surfaces. Boundary-Layer Meteorology, (in press).

Suzuki, R., Hiyama, T., Asanuma, J. and Ohata, T. (2004): Land surface identification near Yakutsk in eastern Siberia using video images taken from a hedgehopping aircraft. International Journal of Remote

Sensing, (in press).

Shimoyama, K., Hiyama, T., Fukushima, Y. and Inoue, G. (2004): Seasonal and inter-annual variation in water vapor and heat fluxes in a west Siberian continental bog. *Journal of Geophysical Research*, (in press).

Hamada, S., Ohta, T., Hiyama, T., Kuwada, T., Takahashi, A. And Maximov, T.C. (2003): Hydrometeorological behaviors of pine and larch forests in eastern Siberia. *Hydrological Processes*, (in press).

### (3) Land-Ocean Interactions

Taniguchi, M., W.C. Burnett, C.F. Smith, R.J. Paulsen, D. O'Rourke, S.L. Krupa, and J.L. Christoff (2003): Spatial and temporal distributions of submarine groundwater discharge rates obtained from various types of seepage meters at a site in the Northeastern Gulf of Mexico. *Biogeochemistry*. 66, 35-53.

Taniguchi, M., J.V. Turner, and A. Smith (2003): Evaluations of groundwater discharge rates from subsurface temperature in Cockburn Sound, Western Australia. *Biogeochemistry*. 66, 111-124.

Chanton, J.P., W.C. Burnett, H. Dulaiova, D.R. Corbett, and M. Taniguchi (2003): Seepage rate variability in Florida Bay driven by Atlantic tidal height. *Biogeochemistry*. 66, 187-202.

Burnett, W.C., H. Bokuniewicz, M. Huettle, W.S. Moore, and M. Taniguchi (2003): Groundwater and pore water inputs to the coastal zone. *Biogeochemistry*. 66, 3-33.

### (4) Bio-ecological Modeling

Yanagi, T., M. Hayashi and N. Fujii (2002): Estimations of the origins of phosphorus and nitrogen in the coastal zone. *Coastal Oceanography*, 41(1), 49-52.

### (5) Socio-Economical Modeling

W. Fang and H. Imura (2003): Comparison of Empirical PET Estimation Methods in the Yellow River Basin. *Environmental System*, 31, 217-225.

Ozawa, R., S. Ogawa, W. Fang and H. Imura (2003): A study on water demand estimations in Yellow River Basin. *Environmental System*, 31, 295-302.

## Full-scale research

**Research axis:** Human activity impact assessment

**Project number:** 2-1

**Project name:** Emissions of greenhouse gases and aerosols, and human activities

**Project leader:** HAYASAKA, Tadahiro (RIHN)

**Core members:** IWAMI, Toru (Univ. of Tokyo)

KAWAMOTO, Kazuaki (RIHN)

SAEKI, Tazu (RIHN)

NAKAZAWA, Takakiyo (Tohoku Univ.)

NAKAJIMA, Teruyuki (Univ. of Tokyo)

HAYASHIDA, Sachiko (Nara Women's Univ.)

SHI, Guangyu (Institute of Atmospheric Physics, CAS, China)

### 1. Background and objectives

Most of human activities have been based essentially on the individual climate, culture, and social economic system, but recently they are being changed drastically by the influences of the globalization and developing market of economy and global-scale climate change. The human activities affected by the various global phenomena give rise to various environmental issues and emissions of greenhouse gases and aerosols, which again bring about many problems in large area or over the world. In this research project, the atmospheric constituent is studied, taking account of global warming issues. Therefore, it is not a mere local air pollution study, but the study on the relationship between human activities and climate change through emissions of greenhouse gases and aerosols.

The recent growth of economy in East Asian region is being watched with keen interest. The relationship between human activities and emissions of greenhouse gases and aerosols in this region are studied



with collaboration of socioeconomic analysts and atmospheric scientists. This research project consists of macro-analysis of economy, development of emission inventory, analysis of atmospheric transport by using model and satellite data, and ground-based observation around Japan and China.

The objectives of the present research project are to investigate

- 1) the relationship between changes in economy, industry, social system under the globalization and changes in anthropogenic emissions of greenhouse gases and aerosols, and
- 2) influences of these greenhouse gases and aerosols emitted in Asian region on the global-scale atmospheric environment and climate change.

## 2. Strategy

While most of studies similar to this research project are mainly carried out by atmospheric scientists, viewpoints from human activities are emphasized in this study.

- 1) Socioeconomic analyses on the anthropogenic emissions are carried out. Changes in land use, consumption, quality, and transport process of energy for the past 20 years in Asia are analyzed.
- 2) Regional emissions of greenhouse gases and aerosols due to human activities are estimated through the analysis of observed data with atmospheric transport model.
- 3) The effects of greenhouse gases and aerosols emitted by human activities in Asia are evaluated synthetically.

## 3. Relation with research program

In the past few decades, socioeconomic situations in Eastern Asia have been changing largely. It is consistent with the purpose of research axis 2 to study the relationship between those changes and emissions of greenhouse gases and aerosols, which are major anthropogenic factors in recent climate changes.

## 4. Outcomes in 2003

- Although advantage of latecomers as shown by the Environmental Kuznets Curve is suggested from analyses of GDP, and emissions of CO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub>, it does not sufficiently contribute to regulating the increases in greenhouse gases and aerosols in the atmosphere.
- Energy in China has been used for transformation of energy. Coal consumption, particularly in the industrial sector, changed to decrease since 1996 while oil and natural gas are still increasing.
- Impact of emission of green house gases and aerosols due to transport sector is small although the number of cars has been increasing rapidly.
- Emission of SO<sub>2</sub>, which is a precursor of sulfuric acid and sulfate aerosol, has been increasing, and its geographical distribution shows an inverse correlation with effective particle radius of low clouds. This suggests the indirect effect of aerosols.
- The aerosol indirect effect of the first kind is found over the south China particularly in winter and autumn.
- Relationship among the satellite measurements, ground-based observations and atmospheric transport model simulations of aerosols is consistent.
- Vertical differences of CO<sub>2</sub> concentration and carbon isotope ratio over Japan have been found to increase. It might suggest the increase in fossil fuel consumption in China.
- According to model simulations for vertical profiles of the CO<sub>2</sub> concentration over Japan, CO<sub>2</sub> concentration in the lowermost atmospheric layer (~2km) is mainly affected by the emission from Japan, while that in the middle layer (2~4km) is primarily affected by the emission from China.

## 5. Publication list in 2003

- Iwami, T., 2003: Economic development and emissions of CO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub> in East Asia. *Keizaigakuronshu*, 69(2) 2-21.
- Hayasaka, T. et al., 2003: Aerosol and radiation measurements in Fukue-jima and Amami-ohshima islands,

Japan during APEX-E3 campaign. Sixth International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp222-224

- Iwabuchi, H. and T. Hayasaka, 2003: Multi-spectral nonlocal method for retrieval of boundary layer cloud optical thickness and droplet effective radius. *Remote Sensing Environment*, 88, 294-308.
- Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo, 2003: Possible effects on low-level cloud properties by anthropogenic SO<sub>2</sub> emission, Proc. International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp.300-302.
- Kuba, N., H. Iwabuchi, K. Maruyama, T. Hayasaka, T. Takeda, and Y. Fujiyoshi, 2003: Parameterization of the effect of cloud condensation nuclei on the optical properties of a non-precipitating water layer cloud. *J. Meteor. Soc. Japan*, 81, 393-414.
- Nakajima, T., 2003: Significance of direct and indirect radiative forcings of aerosols in the East China Sea region, *J. Geophys. Res.*, 108, No(D23), 8658, doi:10.1029/2002JD003261.
- Sano I., S. Mukai, Y. Okada, B. N. Holben, S. Ohta, T. Takamura, 2003: Optical properties of aerosols during APEX and ACE-Asia experiments, *J. Geophys. Res.*, 108 (D23), 8649, doi:10.1029/2002JD003263.
- Takemura T., T. Nakajima, A. Higurashi, S. Ohta, N. Sugimoto, 2003: Aerosol distributions and radiative forcing over the Asian Pacific region simulated by Spectral Radiation-Transport Model for Aerosol Species (SPRINTARS), *J. Geophys. Res.*, 108 (D23), 8659, doi:10.1029/2002JD003210.
- Uno I., et al., 2003: Regional chemical weather forecasting system CFORS: Model descriptions and analysis of surface observations at Japanese island stations during the ACE-Asia experiment, *J. Geophys. Res.*, 108 (D23), 8668, doi:10.1029/2002JD002845.

#### Full-scale research

**Research axis:** Human activity impact assessment

**Project number:** 2-2

**Project name:** Sustainability and biodiversity assessment on forest utilization options

**Project leader:** NAKASHIZUKA Tohru (RIHN)

**Core members:** see No.3

#### 1. Research objectives and topics

In this project, we try to evaluate the sustainability of forest utilization in various aspects, with particular emphasis on biodiversity aspects. The goods and ecosystem services that may be lost with decreasing biodiversity should be identified. Also the evaluations from the aspects of socio- and environmental economy will be assessed for various forest utilization systems including the traditional, and so-called sustainable systems in the region. The driving forces and incentives to cause the recent change in forest utilization system are also to be studied. Finally we try to present new criteria or ways of thinking to evaluate the forest utilization systems. The target research sites are, 1) Tropical rainforest area around Lambir Hills National Park, Sarawak, Malaysia, 2) Tropical forest areas in Saba, Malaysia, 3) Temperate evergreen forest area in Yaku Island, Japan and 4) Temperate deciduous forest area in Abkuma Mts., Japan. Research items below are to be studied in all the site above and compared; 1) The historical change in forest utilization and its drivers are to be studied by socio-economical analyses, 2) Effects of forest change on biological diversity is to be studied, 3) The ecological services critically associated with biodiversity are to be studied, and 4) Models for forest utilization change and biodiversity will be developed.

#### 2. Relation with research program

The anthropogenic factors caused by socio-economic, and/or political change have been greatly affected forest change. This project will elucidate the socio-economic drivers caused such changes in ecosystems and biodiversity, as well as the evaluating ecological services which are provided by biodiversity. This approach meets the direction of the Program-2 of the RIHN.

### 3. Project members

- ©NAKASHIZUKA, Tohru (RIHN): Project leader
- \*MOMOSE, Kuniyasu (Ehime University): Researches in Lambir, Sarawak
- \*ICHIKAWA, Masahiro (RIHN): Researches in Lambir, Sarawak
- YOSHIMURA, Mitsunori (RIHN)
- MIGUCHI, Hideo (Niigata University)
- Lucy, CHONG (Foerst Reseach Center Sarawak)
- SAKAI, Shoko (Tsukuba University)
- KANAZAWA, Kentaro (Kobe College)
- ICHIOKA, Takao (Nagoya University)
- Rhett, HARISON (Kyoto University)
- HATADA, Aya (Echigo-Matsunoyama Museum of Natural Science)
- MURASE, Kaori (JT Biodiversity Research Hall)
- Johan B Hi, RAHMAN (Forest Research Center, Sarawak)
- ICHIE, Tomoaki (Hokkaido University)
- TANAKA, Kenta (Hokkaido University)
- NAGAMITSU, Teruyoshi (Forestry and Forest Research Institute)
- KAGA, Michi (Kyoto University)
- NOMURA, Masahiro (Kyoto University)
- MATSUMOTO, Takashi (Nagoya University)
- NAKAGAWA, Michiko (RIHN)
- KUROKAWA, Hiroko (Kyoto University)
- MOROOKA, Toshiyuki (University of Tokyo)
- SAMEJIMA, Hiromitsu (Kyoto University)
- TAKEUCHI, Yayoi (Kyoto University)
- KISHIMOTO, Keiko (Nagoya University)
- TANAKA, Hiroshi (Nagoya University)
- AIBA, Masahiro (Kyoto University)
- KOIZUMI, Miyako (Kyoto University)
- \*KITAYAMA, Kanehiro (Kyoto University) : Researches in Kinabaru, Saba
- TODA, Masanori (Hokkaido University)
- HASEGAWA, Hiroshi (Hiroshima Shudo University)
- ITO, Masamichi (Yokohama National University)
- TAKYU, Masaaki (Tokyo University of Agriculture)
- SANO, Makoto (Forestry and Forest Products Research Institute)
- Noreen, MAJALAP (Foerst Reseach Center Sabah)
- HASEGAWA, Motohiro (Forestry and Forest Products Research Institute)
- MATSUBAYASHI, Hisashi (Kyoto University)
- SEINO, Tatsuyuki (Kyoto University)
- TANABE, Shin-ichi (Kanazawa University)
- AKUTSU, Kosuke (Hokkaido University)
- OKABE, Fumie (Hokkaido University)
- KOTTE, Rina (University of Tokyo)
- TAKENAKA, Kohei (Hokkaido University)
- \*KOHYAMA, Takashi (Hokkaido University): Researches in Yaku Island
- \*AIBA, Shin-ichiro (Kagoshima University): Researches in Yaku Island
- \*YUMOTO, Takakazu (RIHN): Researches in Yaku Island
- KUDOH, Gaku (Hokkaido University)



MATSUI, Kiyoshi (Nara University of Education)  
 TAKAMIYA, Masayuki (Kumamoto University)  
 NOMA, Naohiko (University of Shiga Prefecture)  
 AGETSUMA, Naoki (Hokkaido University)  
 David, SPRAGUE (Institute for Agricultural Environment)  
 KANETANI, Seiichi (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 OHTANI, Tatsuya (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 MORINO, Mari (Yokohama National University)  
 HANYA, Goro (Kyoto University)  
 AGETSUMA, Yoshimi (Yakushima Ecology Group)  
 IMAMURA, Akio (RIHN)  
 FUCHO, Yoshiko (Hokkaido University)  
 KOYAMA, Rika (Kumamoto University)  
 SAKAI, Miyuki (Kumamoto University)  
 TAKEDA, Shiro (Kumamoto University)  
 HASEGAWA, Daisuke (Kagoshima University)  
 FUKUI, Dai (Hokkaido University)  
 MATSUOKA, Noriaki (Kagoshima University)  
 SATO, Hirotooshi (Kyoto University)  
 TERAOKAWA, Mari (Nara University of Education)  
 TSUJINO, Ryo (Kyoto University)  
 HINO, Takafumi (Hokkaido University)

\*NIYAMA, Kaoru (Forestry and Forest Products Research Institute): Researches in Abukuma

OHKOCHI, Isamu (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 ISAGI, Yuji (Hiroshima University)  
 MAETO, Kaoru (Kobe University)  
 ISONO, Masahiro (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 IEHARA, Toshiro (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 MAKINO, Shun-ichi (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 TANAKA, Hiroshi (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 TANAKA, Nobuhiko (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 OKABE, Kimiko (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 HAMAGUCHI, Kyoko (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 SHIBATA, Mitsue (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 INOUE, Taisei (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 KAGAYA, Etsuko (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 GOTO, Hideaki (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 MIYAMOTO, Asako (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 YAGIHASHI, Tsutomu (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 YASUDA, Masatoshi (Forestry and Forest Products Research Institute)  
 NAGAIKE, Takuo (Forest Research Institute, Yamanashi Prefecture)  
 USHIMARU, Atsushi (RIHN)  
 KONDO, Toshiaki (Hiroshima University)  
 TATENO, Ryunosuke (Kyoto University)  
 FUJIMORI, Naomi (Kyoto University)

\*SATO, Jin (University of Tokyo): Sociological analyses on forest utilization

ABE, Rhuichiro (University of Tokyo)  
 IZUMI, Keiko (University of Tokyo)  
 YAMASHITA, Izumi (University of Tokyo)

HIRANO, Yuichiro (University of Tokyo)  
 IWASAKI, Aki (University of Tokyo)  
 ASAO, Mariko (University of Tokyo)  
 OH, TOMOHIRO (University of Tokyo)

\* AKAO, Ken-ichi (Waseda University): Ecological and economic model of forest use  
 SATAKE, Akiko (Kyushu University)

(©: Project leader, \*: Core member)

#### 4. Research schedule

Apr. 2002 – Mar. 2003 (Feasibility study)

- Collect the information on each study site
- Screen the utilization options
- Screen the target organisms for biodiversity studies
- Establish the protocol methods of the studies

Apr. 2003 – Mar. 2004 (First year)

- Establish GIS in each site
- Evaluate biodiversity in the target utilization options
- Study the mechanisms to maintain biodiversity
- Study the relationships between taxonomic groups and their roles in the ecosystem
- Retrospective study on the past utilization of forests

Apr. 2004 – Mar. 2005 (2<sup>nd</sup> year)

- Evaluate biodiversity in the target utilization options
- Study the mechanisms to maintain biodiversity
- Study the relationships between taxonomic groups and their roles in the ecosystem
- Retrospective study on the past utilization of forests

Apr. 2005 – Mar. 2006 (3<sup>rd</sup> year)

- Study the mechanisms to maintain biodiversity
- Detect the driving forces and incentives to cause utilization change
- Economic value of each utilization options

Apr. 2006 – Mar. 2007 (4<sup>th</sup> year)

- Summarize the mechanisms to maintain biodiversity
- Summarize the relationships between taxonomic groups and their roles in the ecosystem
- Detect the driving forces and incentives to cause utilization change
- Economic value of each utilization options

Apr. 2007 – Mar. 2008 (5<sup>th</sup> year)

- Integrate the evaluation
- Develop better evaluation methods to evaluate sustainability

#### 5. Modification on the original research plan:

- The socio-economic analyses were started earlier than planned.
- The preliminary model of forest use has been developed a bit earlier than planned schedule, following the recommendation of the evaluation committee.

#### 6. Progress of the project

##### 1) Past forest use and GIS formulation

The collection of the information on past forest use has been completed. The information has been formulated into GIS (about 70%). The socio-economic analyses has been started to analyze the driver of the past forest change.



2) Evaluation of biodiversity in various forest usage

The diversity of plants, invertebrates, small mammals and so on was assessed for various types of forest uses. Though it may take time for some taxa (in particular those difficult to identify species), the biodiversity assessment is ongoing almost as planned.

3) Evaluation of ecological services provided by biodiversity

Several changes in interactions between organisms along forest changes have been clarified in the study sites. The effects of those changes in interactions on ecological services are to be studied in the following years. Some aspects of cultural services provided by biodiversity have been studied in tropical areas.

4) Socio-economic factors of forest change

Based on information provided by GIS, the studies on drivers of forest change have been started.

5) The model of spatial arrangement of forest ecosystem and biodiversity

Following the recommendation by evaluation committee, we started the discussion and construction of preliminary model of forest change. The forest use model considering forest values and recovering ability was considered.

**7. Problems for implementation or points need to change plan**

- Target ecological services that will be discussed in the project have to be identified.

**8. Research plan in next fiscal year**

- The biodiversity assessment is to be developed, in particular the relationship between functional groups and ecosystem function should be analyzed.
- The evaluation on ecosystem services provided by biodiversity should be discussed and analyzed more.
- The socio-economic analyses on the drivers of forest change should be developed.
- The model for spatial models on forest and biodiversity will be developed.

**9. Outcomes (2003)**

< Articles >

- 1) Agetsuma, N., Sugiura, H., Hill, D.A., Agetsuma-Yanagihara, Y., Tanaka, T. (2003) Population density and group composition of Japanese sika deer (*Cervus nippon yakushimae*) in ever-green broad leaved forest of Yakushima, southern Japan. *Ecological Research* 18:475-483.
- 2) Harrison, R. D., Hamid, A.A., Kenta, T., LaFrankie, J., Lee, H-S, Nagamasu, H., Nakashizuka, T. and Palmiotto, P. (2003) The diversity of hemi-epiphytic figs (*Ficus*; Moraceae) in a Bornean lowland rain forest. *Biological Journal of Linnean Society* 78: 439-455.
- 3) Ichikawa, M. (2003) Shifting swamp rice cultivation with broadcast seeding in Insular Southeast Asia: a survey of its distribution and the natural and social factors influencing its use. *Journal of Southeast Asian Studies*:41: 239-261.
- 4) Ichikawa, M. (2003) Sawrawaku-shu Iban sonraku no setai ni miru seigyo senntaku (Occupation selection of Iban people) *TROPICS* 12: 201-219.
- 5) Inoue, T. (2003) Chronosequential change in a butterfly community after clear-cutting of deciduous forests in a cool temperate region of central Japan. *Entomological Science* 6: 151-163.
- 6) Kanazawa, K. (2003) Nettare-urin and seitai-shigen (Ecological resources In Tropical rain forests) Bulletin of Graduate School of Human Science, Kobe College, 6: 62-63.
- 7) Kamiya, D., Morino, M., Hagiwara, Y. & Naitoh, M. (2003) Yakushima ni okeru chiiki-jumin no seikatsu no manzoku-kan to seisokuchi-hozen ni kansuru ninshiki-kozou no bunnseki (Analysis on satisfaction feeling and recognition structure of wildlife conservation). *Journal of Japanese Institute of Landscape Architecture* 66: 775-778.
- 8) Kurokawa, H. Yoshida, T., Nakamura, T., Lai, J. and Nakashizuka, T. (2003) The age of tropical rain-forest canopy species, Borneo ironwood (*Eusideroxylon zwageri*), determined by <sup>14</sup>C dating. *Journal of*

*Tropical Ecology* 19:1-17.

- 9) Masaki, T., Sugita, H., Kanazashi, T., Nagaike, T., Ohta, T., Hitsuma, G., Sakai, A., Arai, N., Ichie, T., Kamisako, M., Kanbayashi, T., Hatada, A., Matsui, K., Sawada, S. & Nakashizuka, T. 2003. Tohoku chihou no buna ten-nen koushin segyou-chi no genjou. Futatsu no jirei to seitai puroseshu (Situation in natural regeneration applied in northeastern Japan. Two examples and ecological processes). *Journal of Japanese Forestry Society*, 85: 259-264 [in Japanese with English summary].
- 10) Morino, M., Hagiwara, Y. & Sakamoto, M. (2003) Chiiki-shakai ni okeru seisokuchi no hozen Innsen-thibu ni kannsuru bunnseki (Analysis on Incentives of wildlife conservation). *Environmental Systems*, Japan Society of Civil Engineering, 31: 9-17.
- 11) Murase, K., Itioka, T., Nomura, M. and Yamane, S. (2003) Intraspecific variation in the status of ant symbiosis on a myrmecophyte, *Macaranga bancana*, between primary and secondary forest in Borneo. *Population Ecology* 45: (in press).
- 12) Nagaike, T. and Hayashi, A. (2003) Bark-stripping by Sika deer (*Cervus nippon*) in *Larix kaempferi* plantations in central Japan. *Forest Ecology and Management* 175: 563-572.
- 13) Nagaike, T., Kamitani, T., Nakashizuka, T. (2003) Plant species diversity in abandoned coppice forests in a temperate deciduous forest area of central Japan. *Plant Ecology* 166: 63-74.
- 14) Nagaike, T., Hayashi, A., Abe, M. and Arai, N. (2003) Differences in plant species diversity in *Larix kaempferi* plantations of different ages in central Japan. *Forest Ecology and Management* 183: 177-193.
- 15) Nakagawa, M., Itioka, T., Momose, K., Yumoto, T., Komai, F., Morimoto, K., Jordal, B.H., Kato, M., Kaling, H., Hamid, A.A., Inoue, T. and Nakashizuka, T. (2003) Resource use of insect seed predators during general flowering and seeding events in a Bornean dipterocarp rainforest. *Bulletin of Entomological Research* 93:455-466.
- 16) Nakashizuka, T., Saito, M., Matsui, K., Makita, A., Kambayashi, T., Masaki, T., Nagaike, T., Sugita, H., Kanazashi, T., Seki, T., Ohta, T., Hitsuma, G., Yagi, T., Hashimoto, T., Sakai, A., Kabeya, D., Takada, K., Hoshizaki, K., Ushimaru, A., Ohba, S., Arai, N., Abe, M., Kamisako, M., Kenta, T., Ichie, T., Suzukui, M., Inui, Y., Nakagawa, M., Kurokawa, H., Naomi, F., Samejima, H., Hatada, A., Hori, M., & Sawada, S. 2003. Shiragami sanchi ni okeru kotonatta kouzou wo motsu buna rin no doutai monitaringu (Monitoring dynamics of beech forests with different structure). *Journal of Tohoku Forest Society*, 8: 67-74.
- 17) Nomiya, H., Suzuki, W., Kanazashi, T., Shibata, M., Tanaka, H. and Nakashizuka, T. (2003) The response of forest floor vegetation and tree regeneration to deer exclusion and disturbance in a riparian deciduous forest central Japan. *Plant Ecology* 164: 263-276.
- 18) Ozanne, C.M.P., Anhuf, D., Boulter, S.L., Keller, M., Kitching, R.L., Korner, C., Meinzer, F.C., Mitchell, A.W., Nakashizuka, T., Silve Dias, P.L., Stork, N. E., Wright, S.J. and Yoshimura, M. (2003) Biodiversity meets the atmosphere: a global view of forest canopies. *Science* 310:13-186.
- 19) Sato, J. (2003) Public Land for the People: Institutional Basis of Community Forestry in Thailand. *Journal of Southeast Asian Studies* 32:329-346.
- 20) Sato, J. (2003) Kaihatsu-kenkyu ni okeru jirei-bunseki no Igi to tokuchou (Significance and characteristics of occasional analyses In studies of development). *Kokusai Kaihatsu Kenkyu (Studies on International Development)* 12: 1-15.
- 21) Takyu, M., S. Aiba, and K. Kitayama (2003) Changes in biomass, productivity and decomposition along topographical gradients under different geological conditions in tropical lower montane forests on Mount Kinabalu, Borneo. *OECOLOGIA* 134: 397-404.
- 22) Sueyoshi, M., Maeto, K., Makihara, H., Makino, S. & Iwai, T. (2003) Kaibatsu-go no ontai-rakuyo-jurin no niiji-senni ni tomonau soushi-moku konchu-gunnshu no hennka (Change of Diptera community along secondary succession after logging in temperate deciduous forests) *Bulletin of FFPRI* 2:171-191.

## &lt; Books &gt;

- 1) Ichikawa, M. 2003. "One hundred years of land-use changes: Political, social, and economic influences on an Iban village in Bakong River basin, Sarawak, East Malaysia," in Tuck Po, L., De Jong, W., and

- Abe, K. (eds.). The Political ecology of tropical forests in Southeast Asia: Historical Perspectives. Kyoto University Press. 117-199.
- 2) Itioka, T., Kato, M., Kaliang, H., Merdeck, M. B., Nagamitsu, T., Sakai, S., Mohamad, S. U., Yamane, S., Hamid, A. A. and Inoue, T. (2003) Insect responses to general flowering in Sarawak. In Basset, Y., Novotny, V., Miller, S. E. and Kitching, R. L. (eds) *Anthropods of Tropical Forests Spatio-temporal Dynamics and Resource Use in the Canopy*. 126-134. Cambridge University Press, Cambridge.
  - 3) Kanazawa, K. (2003) 'Sabah and Sarawak States'. Japan Environmental Council(ed.), *The State of the Environment in Asia 2002/2003*: p191-193.
  - 4) Koike, F. and Nagamitsu, T. (2003) Canopy foliage structure and flight density of butterflies and birds in Sarawak In Basset, Y., Novotny, V., Miller, S. E. and Kitching, R. L. (eds) *Anthropods of Tropical Forests Spatio-temporal Dynamics and Resource Use in the Canopy*. 86-91. Cambridge University Press, Cambridge.
  - 5) Roubik, D. W., Sakai, S. and Gattesco, F. (2003) Canopy flowers and certainty: loose niches revisited. In: Y. Basset, V. Novotny, S. E. Miller and R. L. Kitching (eds.) *Arthropods of tropical forests: spatio-temporal dynamics and resource use in the canopy*. Cambridge University Press, Cambridge.
  - 6) Sato, J. (2003) Dare ga nani wo kanri surunoka? (Who manages what?) In Inoue, M., Sakurai, S., Suzuki, K., Tomita, B. and Nakashizuka, T. (eds.), "Shinrin no hyakka (Encyclopedia of forests)", Asakura Shoten. [in Japanese].
  - 7) Sato, J. (2003) Hinkon (Poverty), Jizoku kanou na kaihatu (Sustainable development) In "Kiiwaado de yomitoku sekai no funsoh (Conflict in the world dictated by keyword)" Pp. 242-47. Kawaide-shobo, Tokyo [In Japanese].
  - 8) Tanaka, H. "Jumoku no seikatu-shi (Life history of trees)", "Monitarinngu no igi to jiturei (Significance and examples of monitoring)" In Inoue, M., Sakurai, S., Suzuki, K., Tomita, B. and Nakashizuka, T. (eds.), "Shinrin no hyakka (Encyclopedia of forests)", Asakura Shoten. [in Japanese].
  - 9) Nakashizuka, T. 2003. "Shinrin towa (What is the forest?)" , "Shinrin, jumoku no kozo to kinou (Structure and function of forest and trees)", "Shinrin no senni to dotai (Succession and dynamics of forests)", "Seibutsu tayosei to sinrin (Biological diversity and forests)". In Inoue, M., Sakurai, S., Suzuki, K., Tomita, B. and Nakashizuka, T. (eds.), "Shinrin no hyakka (Encyclopedia of forests)", Asakura Shoten. pp. 2-7, 33, 110-117, 677-681 [in Japanese].
  - 10) Nakashizuka, T. 2003. "Nettai rin no seitai (Ecology of tropical forests)", In Fuwa, K. & Morita, M. (eds.), "Chikyu kankyo handobukku (Handbook of global environment)". Second ed. Asakura Shoten, 562-566 [in Japanese].

<Others>

- 1) Samejima, M. (2003) Boruneo no oo-mitsubachi (*Apis dorsata* F.) to hachimitsu saishuu (Giant honeybee (*Apis dorsata* F.) and honey collection In Borneo Island). *Nettai Seitai-gakkai nyusu (Tropical Ecology Letters)*, 51: 1-10
- 2) Hanya, G. (2003) Reddo-risuto no ikimono-tachi (Organisms listed on red-data books) 4 "Yakushima-zaru (Yaku-shima monkey) Ringyo Gijutu (Forestry Technology) 733: 38-39.
- 3) Nakashizuka, T. (2003) Nettai-rin no seibutsu tayou-sei -- Rinkan toiu shirarezaru sekai (Biodiversity of tropical forests -- An unknown world, forest canopy) In "Seibutsu-tayousei no sekai (The world of biodiversity)", Kuba-Puro.

**Feasibility study****Research axis:** Human Activity Impact Assessment**Project number:** 2-3FS**Project name:** Human activities in Northeastern Asia and their impact to the biological productivity in North Pacific Ocean**Project leader:** NARITA Hideki (RIHN)**Core members:** see No.3**1. Research objectives and topics**

This is a project assessing the role of Amur River on biomass production and the prediction of human impacts in the Amur River basin on the marine ecology in the Sea of Okhotsk and the northern North Pacific. Primary goal of the project is to elucidate the mechanism how the dissolved iron are to be formed and transported to the ocean both by the Amur River and through the atmosphere, and how the flux change of dissolved iron will affect the phytoplankton production in the Sea of Okhotsk and the northern North Pacific. Secondly, we will clarify the anthropogenic impacts on flux changes of dissolved iron to the ocean. Finally, we will present a guideline of sustainable land-use in the Amur River basin to maintain the present ecosystem in the Sea of Okhotsk and the northern North Pacific. More specifically, we will propose so-called "sustainable threshold" on the flux of dissolved iron, which can maintain the biomass production in the Sea of Okhotsk and the northern North Pacific. This will give us an ideal management of the land-use in the Amur-River basin and besides in other analogous river basin.

**2. Relation with research program**

The Sea of Okhotsk and the northern North Pacific are known to be one of the most biomass productive oceans in the world. The relatively less civilized situation of Amur River basin enables the river to transport various kinds of terrestrial materials to the Sea of Okhotsk.

The Amur River drainage was historically developed after the end of 19th century in the Russian part. In Chinese part, i.e., Songhua Jyang basin, intensive human activities dates back to several hundreds years. Accelerated human impacts became more obvious after the middle of 20th century in both side of the Amur River. The area is being disturbed currently by various anthropogenic and natural impacts such as forest fire, deforestation, agricultural and industrial activities, flooding and drought. Land-use changes in the Amur River drainage, therefore, might have caused or may cause significant changes in the flux of dissolved iron, which might or may result in the biomass production changes in the ocean. To clarify a series of studies of the various anthropogenic disturbance, natural impacts and biomass production changes in ocean contribute to the study of human activity assessment on environmental problem.

**3. Member of the project**

<b>Name</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Role</b>
WAKATSUCHI, Masaaki	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Physical oceanographic conditions
KITAGAWA, Hiromitsu	Faculty and Graduate School of Engineering, Hokkaido Univ.	Physical oceanographic conditions
YASUDA, Ichiro	Department of Earth & Planetary Science, University of Tokyo	Physical oceanographic conditions
OOSHIMA, Keiichiro	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Physical oceanographic conditions
FUKAMACHI, Yasushi	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Physical oceanographic conditions
NAKATSUKA, Takeshi	Institute of Low Temperature	Oceanic geochemistry / biogeochemical



*MATSUNAGA, Katsuhiko	Science, Hokkaido Univ.	transport from river to ocean
KUMA, Kenshi	Yokkaichi Univ.	River-ocean interaction
SUZUKI, Koji	Graduate School of Fisheries Science, Hokkaido Univ.	Iron analyses in ocean
NISHIOKA, Jun	Graduate School of Environmental Earth Sciences, Hokkaido Univ.	Ocean biogeochemistry
*SHIBATA, Hideaki	Central Research Institute of Electric Power Industry, LTD Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido Univ.	Rare metal analyses in ocean Biogeochemistry from land to river
*NAGAO, Seiya	Graduate School of Environmental Earth Sciences, Hokkaido Univ.	Organic matters analyses
YOH, Muneoki	Environmental Conservation, Tokyo Univ. of Agriculture & Technology	Biogeochemistry from land to river
ISHII, Yoshiyuki	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Hydrological analyses in Siberia
*KAKIZAWA, Hiroaki	Graduate School of Agriculture, Hokkaido Univ.	Forest management analyses
*IWASHITA, Akihiro	Slavic Research Center, Hokkai- do Univ.	Political analyses on China/Russia
HARA, Toshihiko	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Dynamics of Forest
OONISHI, Hideyuki	Research Institute for Humanity and Nature	Minority people in Siberia
SAKAMOTO, Masahiko	Doshin Information Institute, LTD	Economics and politics of Russia
*HARUYAMA, Shigeo	Graduate School of Frontier Science, Uni. of Tokyo	Land-use change monitoring
HIMIYAMA, Yukio	Hokkaido Uni. of Education, Asa- hikawa	Land-use changes and the background
*SHIRAIWA, Takayuki	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Ice core analyses
*UEMATSU, Mitsuo	Ocean Research Institute, Univ. of Tokyo	Aerosol analyses
©NARITA, Hideki	Research Institute for Humanity and Nature	Ice core analyses
KOSHIMA, Shiro	Tokyo Institute of Technology	Biomass in ice core
AZUMA-GOTO, Kumiko	National Institute of Polar Research	Chemistry of ice core
NAKAWO, Masayoshi	Research Institute for Humanity and Nature	Dust variation reconstruction
TAKEUCHI, Nozomu	Research Institute for Humanity and Nature	Biomass in ice core
HONDOH, Takeo	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Ice core analyses
MATOBA, Sumito	National Institute for Environm- ental Studies	Trace metal analyses in ice cores
TACHIBANA, Yoshihiro	Liberal Arts Education Center, Tokai Univ.	Natural variability analyses
OHATA, Tetsuo	Institute of Low Temperature Science, Hokkaido Univ.	Water and Energy flux in Siberia

YAMAGATA, Kotaro	Joetsu University of Education	Land form development
TAKAHARA, Hikaru	Kyoto Prefectural Univ.	Pollen analysis
MATSUDA, Hiroyuki	Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National Univ.	Biomass modelling
*SAITO, Seiichi	Graduate School of Fisheries Science, Hokkaido Univ.	Satellite monitoring of phytoplankton
*ARAI, Nobuo	Slavic Research Center, Hokkaido Univ.	Sea product analyses in the Far East
KISHI, Michio	Graduate School of Fisheries Science, Hokkaido Univ.	Marine ecosystem model
MUKAI, Hiroshi	Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido Univ.	Marine ecosystem analyses

(◎ : Project leader, \* : Core member)

#### 4. Progress of the project

The research team has been organized. The research members were selected from the most outstanding experts from various institutions in Japan. Theme of the project was discussed through four meetings during the incubation stage (year 2002) and three meetings during the feasibility stage (year 2003). A report describing the sub-themes on this project as well as meeting summaries was published and distributed in December 2003. Two preliminary research trips were carried out in search of international collaborations and information on available data-set in the fiscal year 2003: one to Vladivostok/Khabarovsk and the other to Changchun / Harbin / Khabarovsk. Reports on the two preliminary research trips were prepared and distributed.

The implementation plan of the project was made according to the discussions and results obtained by January 2004 and a Web site introducing the present project was started (<http://www.chikyu.ac.jp/AMORE/>). An international workshop was held in March 3-4, 2004 in Kyoto to confirm the implementation plan among the project members and the international collaborators.

#### 5. Outcomes (2003)

2003 Amur-Okhotsk Project Report No. 1 (In Japanese, 88pp)

2003 Report on Preliminary Research Trip to Russia (In Japanese, 19pp)

#### Full-scale research

Research axis: Spatial scale

Project number: 3-1

Project name: Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the Lake Biwa-Yodo River watershed

Project leader: WADA, Eitaro (RIHN)

Core members: see No.3

#### 1. Research objectives and topics

We aim to develop a methodology for revealing interactions between human activities and nature in a watershed ("watershed diagnosis") and for consensus building through an interdisciplinary study and practice with the residents and administration in the Lake Biwa-Yodo River watershed.

A watershed is regarded as an essential spatial unit for the effective management of hydrological cycling, material cycling and ecosystems. It is, however, usually composed of a main river as well as various large and small tributaries branching out like a tree. This hierarchical (or nested) structure of its river systems,

to which human social (decision making) systems are hierarchically structured in parallel (e.g., administrative districts, such as prefecture-cities-communities), causes the people that live in the watershed area where different elements exist, to experience their lives differently, thus, have different interests and opinions. Therefore, in the process of building consensus on managing a certain watershed, there will be much disagreement and opposition regarding what the subjects are. We regard this disagreement on the main watershed management issues between spatial scales as the most important watershed management issue, and aim to develop a methodology to overcome it. In other words, 1) we aim to develop a methodology to empowerment the residents to build a bottom-up vision of their water environment beneficiary for them, and 2) to develop a methodology to find a consistent solution in the conflict between the bottom-up vision of the residents and the top-down policy. On the basis of the project activities, we make proposals for the management of the Lake Biwa-Yodo River watershed.

We proposed "hierarchical watershed management" concept as an ideal model of watershed management to overcome the difficulties in consensus building arising from the nested structure of the watershed. The main objective of our project is to test the effectiveness of this idea through our study and practice in the Lake Biwa-Yodo River watershed. To tackle on this problem, we identify three levels (or spatial scales) in the Lake Biwa watershed, the social decision making of each level seems to have each influential effect on the Lake Biwa eutrophication. They are; "Shiga prefecture (or the Lake Biwa watershed)" as macroscopic-level, "Aisei land improvement district (or Inae area in Hikone city)" as meso-level, which is an agricultural area located in the east of the Lake Biwa, and the "towns in the Aisei improvement district" as microscopic-level, where the levels are embedded in the order of micro, meso, and macro. Setting these three levels as our main research sites, we organized four working groups (WGs): "material cycling", "social & cultural system", "ecosystem" and "watershed information & modeling". Focusing on water environmental issue, we are promoting synthetic study and practice with an interdisciplinary partnership at the above three levels (macro, meso, micro) of the Lake Biwa-Yodo River watershed. At each level, 1) we seek an effective method to promote "adaptive management" by stakeholders of each level to develop and use watershed diagnosis tools, such as models and indicators which are designed for each level. 2) we also aim to develop a methodology which enables stakeholders of the three levels to find and share the differences in how to see watershed and the way of thinking, for the mutual understanding between levels. Specifically, we seek for a way which enables both the empowerment of the residents to build a bottom-up vision of their water environment at the meso and micro levels and a method for consensus-building between meso-micro levels and macro level towards reducing the pollution load by agricultural drainage, thus to the improvement of the Lake Biwa water environment. The followings are the activities of four WGs:

■ Material cycling working group (WG)

The material cycling WG elucidates the human disturbances on material cycling at various spatial scales by using mainly "stable isotope" techniques, extends and establishes "indicators" as a tool of watershed diagnosis methodology, and develops "environmental capacity" concept to evaluate the human load permissible in the watershed by using total available dissolved oxygen in the Lake Biwa.

■ Social and cultural system WG

The social & cultural system group mainly focuses its activity at the meso and micro-levels (Aisei land improvement district and the towns in it), supports the residents and administration to make a regional environmental vision of the district by using sociological methods and information obtained by the project ("sub-project"), researches the environmental policy of the Shige prefecture to find the solution to balance the macro environmental policy and the beneficiary of the stakeholders at the meso and micro levels, develops important concepts of watershed management for residents participation and consensus building (e.g., governance, empowerment, adaptive management, etc.) by organizing workshops on these topics and through practice in the sub-project.

■ Ecosystem WG

The ecosystem WG co-operates with the material cycling WG to survey biodiversity at the meso and micro levels to characterize each region, model the interactions between human activities and the Lake Biwa

eutrophication at the macro level, collaborate with the watershed information & modeling WG to develop a platform for sharing and integrating information at the three levels of the watershed by GIS and modeling, develop tools which facilitate communication within and between levels for building consensus.

■ Watershed information and modeling WG

The watershed information & modeling WG establishes common protocols for information sharing and processing among the four WGs and develops GIS and modeling as tools of our diagnosis methodology. This WG organizes other three WG towards constructing an "open data base" for the sub-project and in compiling the project products.

■ Unifying WG Committee

It consists of the core members of the four WGs and aims to promote collaboration and integration of the project.

## 2. Relation with research program

The Lake Biwa-Yodo River watershed is a spatially large watershed, with huge population of 14 million, containing characteristic social systems depending on each spatial unit in the watershed.

By developing a total diagnosis methodology of a watershed, we hope to reveal inherent environmental problems in each watershed by the residents themselves as a basis to manage global environmental problems from the bottom-up scale.

When we zoom up (or down) the spatial scales of a large watershed as the Lake Biwa-Yodo River watershed, e.g., from a prefecture scale to those of cities or villages, focal environmental issues may differ. This means that scaling up of a management scale towards a watershed, brings about the heterogeneity and diversity in nature and human life. The resolution of conflicts within and between scales, thus, becomes a critical issue in watershed management. This issue, however, is essentially the same subject in many global environmental issues concerning management of spatially spread resources by multiple stakeholders. Thus, by pursuing a consensus-building methodology, this project aims to contribute to global environmental issue from the spatial scale axis.

## 3. Staffs and the collaborative researchers (◎: Project leader, \*: core member)

### ◎Project Office

WADA, Eitaro (RIHN): project leader  
 KITAMURA, Ayako (RIHN): secretary  
 KAWAGUCHI, Hiromi (RIHN): secretary

### (1) Material cycling group

◎WADA, Eitaro (RIHN): chief of the material cycling group

\*TAYASU, Ichiro (RIHN): diagnosis indicators

IGETA, Akitake (RIHN): diagnosis indicators

UEDA, Takaaki : sampling

SHIMIZU, Isamu (Center for Ecological Research, Kyoto University): diagnosis indicators

SUGIMOTO, Takashige (Ocean Research Institute, the University of Tokyo): Yodo River

NAKANO, Takashige (Graduate school of life and environmental sciences, University of Tsukuba):  
 diagnosis indicators

NAKAMURA, Masahisa (Lake Biwa Institute, Shiga): non-point source adviser

NAKAMOTO, Nobutada (Fac. of Textile Science & Technology, Shinshu University): water quality adviser

HYODO, Fujio (PDF): diagnosis indicators

MATSUI, Kiyoshi (Nara University of Education): diagnosis indicators

YAMADA, Yoshihiro (Faculty of Agriculture, Kagawa University): agricultural drainage diagnosis methodology

NAKAMOTO, Nobutada (Applied Biology, Faculty of Textile Science & Technology, Shinshu University):  
 water quality adviser



NAKAMURA, Masahisa (Lake Biwa Research Institute, Shiga): non-point source adviser

(2) Ecosystem group

- \* YACHI, Shigeo (RIHN): chief of the ecosystem group
- \* FUJITA, Noboru (Center for Ecological Research, Kyoto University): human activity and biodiversity relationship
- IWATA, Tomoya (Yamanashi University): watershed ecosystem adviser
- USHIMARU, Atsushi (RIHN): ecological research adviser
- KATO, Motomi (Center for Ecological Research, Kyoto University): ecosystem modeling
- KANAO, Shigefumi (Fac. of Environmental Science, University of Shiga University): ecological research
- KOHZU, Ayato (Center for Ecological Research, Kyoto University): ecological research
- KOHMATSU, Yukihiro (RIHN): ecological research
- TAYASU, Ichiro (RIHN): facilitator of the material cycling group and ecosystem group
- NAGATA, Toshi (Center for Ecological Research, Kyoto University): adviser on aquatic ecosystem
- NARITA, Tetsuya : ecological research
- MARUYAMA, Atsushi (Fac. of Science & Technology, Ryukoku University): ecological research
- MITSUHASHI, Hiromune (Museum of Nature and Human Activities, Hyogo): adviser on GIS-based regional ecosystem conservation methodology
- YAMAMURA, Norio (Center for Ecological Research, Kyoto University): ecosystem modeling & database

(3) Social & cultural system group

- \* WAKITA, Ken-ichi (Iwate Prefectural University): chief of the social and cultural system group
- \* TANAKA, Takuya (RIHN): social research
- IMADA, Miho (RIHN): social research
- OHNO, Tomohiko (School of global environmental studies, Kyoto University): internship study
- KAKIZAWA, Hiroaki (Lab. of Forest Policy, Faculty of Agriculture, Hokkaido University): adviser on watershed management issue
- KATO, Junzo (School of Sociology, Kwansai Gakuin University): adviser on social psychology
- SAKAGAMI, Masaji (Fac. of Social & Information Sciences, Nihon Fukushi University): adviser on social research
- HIROSE, Yukio (Graduate school of environmental studies, Nagoya University): adviser on social psychology
- MITSUMATA, Gaku (Fac. Of Agriculture, Kyoto University): social research

(4) Watershed information & modeling group

- \* HARA, Yuuichi (Watershed information division, Pacific Consultants Co.): chief of the watershed information and modeling group
- UEDA, Atsushi (RIHN): GIS operator
- NAITO, Masaaki (Kyoto Institute for Eco-sound Social Systems): general adviser

(©: Project leader, \*: Core member)

**4. Progress of the project (from April 2003 to March 2004)**

(1) Conceptual framework

1) International workshop

We invited researchers, administration at the Shiga prefecture and NGO to update recent new ideas on watershed management, discuss and explore a new methodology to overcome the conflicts among multiple stakeholders towards consensus building. We had an intensive discussion obtained new insights on the “hierarchical watershed management” concept of the project.

2) Human Impact Seminar

Ecosystem WG co-organized “Human impact seminar” with the staffs of the Center for Ecological Research, Kyoto University and invited five guest speakers tackling on environmental issue to bridge the

human activity and ecosystem issue. The knowledge obtained there was incorporated into the project methods in practice.

### 3) Comparative Observation of the South-East Asia watersheds

We made a short inspection visit to see the watershed management of a watershed in North Thailand and the Tonle Sap Lake in Cambodia for the comparison with the watershed management in Japan. The results are summarized in a report.

### (2) Internship

We admitted a graduate student in the internship program of the Environmental Management Course at the Graduate school of global environmental studies, Kyoto University to equip the student with the advanced knowledge and problem-solving skills on the watershed management issue from September 2003 to February 2004.

### (3) Outcomes in each scale

#### ■ Macroscopic scale

Social & cultural system WG collected and summarized the environmental policy of the Shiga prefecture. In that process, digital data, such as agricultural and national census are integrated into the GIS database system.

#### ■ Meso and microscopic scale

##### 1) Information collecting on the research region

Social and cultural system WG collected information on the Aisei land improvement district and its adjacent regions, integrated into a map and a database. Waterway map data offered by the Aisei land improvement district on our request was integrated into the GIS database system.

##### 2) Interview in Aisei Land Improvement District

Social & cultural system WG has done interviews with each board of 35 residents' association of rural communities and housing area in Inae district as a micro level. In this interview, research was made on managers and maintenance activities of various water facility, agricultural water utilization around the time when the land improvement has been done, and sources of fuel wood in each community. The interview data was converted to digital formats and compiled map data into GIS database system. According to the result of this survey and the discussion with officers of Aisei L.I.D., 5 rural communities to hold local workshop were selected in which the project aims to develop a methodology to support making the vision of the rural environment.

Ecosystem WG, material cycling WG and Social & cultural system WG have done inspection visit on biodiversity in this district.

##### 3) Preparation of the workshop for regional environmental vision

##### 4) Between scales

Collected digital data at the three scales are being stored into the GIS database system. Ecosystem WG and watershed information & modeling WG compiled ideas to develop tools which facilitate communication within and between levels for building consensus and are preparing a GIS workshop for the purpose.

### (4) Outcomes of Material cycling WG

#### ■ Macroscopic scale

In the 2003 fiscal year, river waters, biological materials, and river sediments were collected from 40 rivers surrounding the Lake Biwa, and from the three major rivers of the Yodo River, the lower reach of the watershed. These samples were subjected to analyze stable isotope ratios of N, C, Sr, nutrient salts, major cations and anions, and heavy metals. It was concluded that eutrophication of the river systems were caused by accumulation of significant amount of slime and loading of nutrient in the

surroundings of small rivers so far examined. Loading of sewage, red tide phenomena in dams also promote the eutrophication along the watershed. It could be emphasized the occurrence of two processes in urban areas and in paddy fields: perturbation of redox boundary and enhancement of mineralization.

#### ■ Meso scale

In addition to the Hebisuna River – Lake Nishinoko watershed, field surveys were focused on two small rivers in the Aisei area in the eastern plane of the Lake Biwa. The transport of particulate matter (PM) involving silts and sands took place extensively during the season of trans-plantation of rice plant, that is, from the beginning of May to middle of June. The transport of PM by rainfall was not so significant as compared with the above-mentioned phenomenon. The accumulation of slime in the lower reaches of the small rivers in question should promote the process of  $\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2\text{O}$  and finally contribute to enrich  $^{15}\text{N}$  in the Lake Biwa where waters flow into from these small catchments.

#### ■ Microscopic Scale

Field surveys were carried out in the Aisei area in corporation with the members in the Social and Cultural group. Some qualitative results were obtained for the variation of water quality of streams in small villages where water flows were precisely regulated by the residents.

#### ■ Other Results

Selenge River in Mongolia, and Mekong River were also surveyed to collect samples for  $\delta^{15}\text{N}$  and  $\delta^{13}\text{C}$  measurements as the comparative studies. A sample preparation system was also established for the measurement of organic materials  $\Delta^{14}\text{C}$ .

### 5. Selected references

- 2003 Yuuichi Hara, Atsushi Ueda & Satomi Fujii “Developing a watershed diagnosis methodology” In Proceedings of the 12<sup>th</sup> Annual meeting of the GIS Association in Japan. 303-306. [in Japanese]
- 2003 Wada, Eitaro “Biosphere and its environments with emphasis on redox boundary.” In 17<sup>th</sup> Open Symposium of the University and Science on Biodiversity. “Seibututayousei no sekai”. 139-147pp. [in Japanese]
- 2004 Wada, Eitaro “Material cycles in nature with special reference to stable isotope ratios of biogenic elements.” *Gendaikagaku*. 396: 14-21. [in Japanese]

#### (2) Project 3-1 Working Paper Series edited by the project 3-1 office

##### 1) Series in Japanese

Tanaka, Takuya

- 2004 Tōnan Ajia Ryūiki Stadii tuā Hōkoku (Report of the study tour on environmental management of river basins in Cambodia and North Thailand) *Purojekuto 3-1 Wākingu Pēpā (Project 3-1 Working Paper Series) No.7* [in Japanese]

- 2004 Biwako-Yodogawa Suikei ni okeru Ryūikikanri moderu no kōchiku no gurando dezain –purojekuto o susumeru rōdo mappu no shian toshite- (Draft proposal of a grand design to advance the RIHN Project 3-1: Multi-Disciplinary Research for Understanding Interactions between Humans and Nature in the Lake Biwa-Yodo River Watershed) *Purojekuto 3-1 Wākingu Pēpā (Project 3-1 Working Paper Series) No.10* [in Japanese]

Saitoh, Haruo Mitsumata Gaku Tanaka, Takuya

- 2004 Shinanogawa ryūiki niokeru daikibo suiryoku hatsuden to tiiki jūmin –kurashi o uruosu mizu no yukue- (Seeking for Better Solution for Water Allocation Problems: Who benefits from Water?) *Project 3-1 Working Paper Series No.9* [in Japanese]

Shigeo Yachi

- 2003 Biwako-Yodogawa suikei ni okeru ryūikikanri moderu no koutiku-zentai kousou- (The goal of the Project 3-1) *Purojekuto 3-1 Wākingu Pēpā (Project 3-1 Working Paper Series) No.3* [in Japanese]

##### 2) Series in English

- 2003 Material Cyclings Working Group 'Behavior of nutrient salts in paddy waters.' Project 3-1 Working Paper No.1.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Nitrification and denitrification.' Project 3-1 Working Paper No.2.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Methane formation in waterlogged paddy soils and its controlling factors.' Project 3-1 Working Paper No.3.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Natural abundance of  $\delta^{15}\text{N}$  and  $\delta^{13}\text{C}$  in soil organic matter with special reference to paddy ecosystems in Japan.' Project 3-1 Working Paper No.4.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Intramolecular stable isotope ratios of dissolved  $\text{N}_2\text{O}$  in several aquatic ecosystems.' Project 3-1 Working Paper No.5-1.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Radiatively active gases in the Hebisuna River and Lake Nishino-ko.' Project 3-1 Working Paper No.5-2.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Nutrient dynamic in Lake Biwa with emphasis on intramolecular stable isotope ratio of  $\text{N}_2\text{O}$ .' Project 3-1 Working Paper No.6.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Stable isotopes in the biosphere and its significances.' Project 3-1 Working Paper No.7.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Natural isotopic composition of organic nitrogen with emphasis on anthropogenic loading to the river ecosystems.' Project 3-1 Working Paper No.8.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Interface between matter cyclings and human dimensions.' Project 3-1 Working Paper No.9.
- 2003 Social & Culture System Working Group 'Making a factor diagram in the Biwako-Yodo river basin: a collaborative method for finding basin-specific factors towards consensus-building.' Project 3-1 Working Paper No.10.

#### Full-scale research

**Research axis:** Spatial scale

**Project number:** 3-2

**Project name:** Interactions between natural environment and human social systems in subtropical islands

**Project leader:** TAKASO, Tokushiro (RIHN)

**Core members:** see No.3

#### 1. Research objectives and topics

A variety of environmental problems have arisen on islands around the world, including Iriomote Island, and precious local cultures are disappearing. A thorough understanding of the interaction between the natural environment and human social systems on islands is required to resolve these issues. Since islands are relatively closed systems with a limited geographical expanse, they display a combination of uniqueness and vulnerability in both the natural environment and human social systems. The vulnerable nature of phenomena that exist on islands is often held accountable for problems once they have occurred (perhaps opposite sides of the same coin), so deepening our understanding of island vulnerability can provide a guide to solving the problems. The natural environments of islands are vulnerable to typhoons and other natural disasters, as well as human activities associated with industry. In addition, it is recently feared that the introduction of foreign organisms and global warming will seriously impact island forest and marine ecosystems. This research project focuses on and aims to deepen our understanding of the vulnerability of the natural environment to human activities, taking into consideration the vulnerability of the human social system itself. As a model, Iriomote Island can be considered ideal for the launch of academic environmental research focusing on vulnerability since it is a typical humid subtropical island that, even today, has rich water and forest resources.

## 2. Relation with research program

In the research axis of spatial scale, study is expected to have strong connection with “areas” in which land is strictly limited. Islands are relatively closed systems in water and material cycles, in the natural environment and in the human social system.

Iriomote Island, with rich biodiversity, is a globally rare typical humid subtropical island located at the southwestern tip of the Ryukyu island chain. The inflow of people and material into this island increased abruptly in the past 30 years, and this has brought drastic change in the natural environment and human social system. This project aims to clarify the interactions of human activities with the natural environment and to provide clues to building a sustainable social in the closed system.

## 3. Project members

Name	Affiliation	Position	Role
©TAKASO, Tokushiro	Research Institute for Humanity and Nature	Professor	overall care of project analysis of pollination mechanism
*ISHIJIMA, Suguru	Professor Emeritus, University of the Ryukyus	Professor Emeritus	analysis of meteorological characteristics
*MAEKADO, Akira	Faculty of Law and Letters, Univ. of the Ryukyus	Professor	analysis of water balance, study of soil erosion
INOKURA, Youji	Faculty of Agriculture, Kagoshima University	Associate Prof.	analysis of water balance
YOKOTA, Masatsugu	Graduate School of Engineering and Science, Univ. of the Ryukyus	Professor	analysis of plant diversity, study of endangered plants
TATEISHI, Youichi	Faculty of Education, Univ. of the Ryukyus	Professor	analysis of plant diversity, study of introduced plants
YONEKURA, Koji	Graduate School of Life Sciences, Tohoku University	Assistant Prof.	analysis of plant diversity
PENG, Ching- I	Academia Sinica, Taiwan, Institute of Botany	Head Res-earcher	analysis of plant diversity
CHIANG, Tzen- Yuh	Faculty of Biology, Cheng-Kung University	Professor	analysis of plant diversity
*NAKASHIZUKA, Tohru	Research Institute for Humanity and Nature	Professor	numerical analysis of forest ecosystem
HAGIWARA, Akio	Graduate School of Engineering and Science, Univ. of the Ryukyus	Professor	analysis of forest ecosystem
ENOKI, Tsutomu	Faculty of Agriculture, Univ. of the Ryukyus	Assistant Prof.	analysis of forest ecosystem
*KUBOTA, Yasuhiro	Faculty of Education, Kagoshima University	Associate Prof.	analysis of forest ecosystem
AIBA, Shin-ichiro	Faculty of Education, Kagoshima University	Assistant Prof.	analysis of forest ecosystem
*HIDAKA, Toshitaka	Research Institute for Humanity and Nature	Director	analysis of animal behavior
UEDA, Keisuke	Faculty of Science, Rikkyo University	Professor	analysis of bird diversity, ecology and genetics of endemic bird subspecies
IZAWA, Masako	Faculty of Science, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	analysis of ecosystem requirements of Iriomote cat
OTA, Hidetoshi	Tropical Biosphere Research Center, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	study of impacts of introduced animals on ecosystem
KOHNO, Hiroyoshi	Okinawa Regional Research Center,	Researcher	analysis of animal behavior



	Tokai University		
SEKINO, Tatsuki	Research Institute for Humanity and Nature	Associate Prof.	limnological and ecological studies using information technology
*KINJO, Masakatsu	Tropical Biosphere Research Center, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	analysis of insect diversity and ecology
MAETA, Yasuo	Professor Emeritus, Shimane University	Professor Emeritus	study of pollination symbiosis and life cycle of bees
HAYASHI, Masami	Faculty of Education, Saitama University	Professor	analysis of insect diversity and ecology
KOMAI, Furumi	Faculty of Arts, Osaka University of Arts	Associate Prof.	analysis of insect diversity and ecology, ecological and systematic analysis of Lepidoptera
SUGIURA, Naoto	Faculty of Science, Kumamoto University	Lecturer	study of pollination symbiosis and life cycle of bees
MIYANAGA, Ryuichi	Faculty of Life and Environmental Science, Univ. of Shimane	Assistant Prof.	study of pollination symbiosis and life cycle of bees
*SAKAI, Kazuhiko	Tropical Biosphere Research Center, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	ecological study of coral and coral reef
NAKASHIMA, Yasuhiro	College of Economics, Nihon Univ.	Professor	study of fish in coral reef
KUMAZAWA, Norichika	Tropical Biosphere Research Center, Univ. of the Ryukyus	Professor	study of microorganism-invertebrate interactions
*ARAMOTO, Mitsunori	Tropical Biosphere Research Center, Univ. of the Ryukyus	Professor	study of forest bioresources, ethnobotany
UENO, Masami	Graduate school of Agriculture, Univ. of the Ryukyus	Professor	remote sensing of forests
SHINZATO, Takakazu	Faculty of Agriculture, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	study of forest bioresources, analysis of plant diversity
NAKAZATO, Nagahiro	Okinawa Regional Research Center, Tokai University	Lecturer	study of <i>Podocarpus</i> tree growth and timber resources
OSHIRO, Hajime	Center for Asia-Pacific Island Studies, Univ. of the Ryukyus	Professor	economical analysis
KABIRA, Nario	Faculty of Law and Letters, Univ. of the Ryukyus	Professor	economical analysis of agriculture
FUJITA, Yoko	Faculty of Law and Letters, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	economical analysis of industries, study of ecotourism
MURAYAMA, Seiichi	Graduate school of Agriculture, Univ. of the Ryukyus	Professor	historical analysis of crop production
*SATOI, Yoichi	Faculty of Law and Letters, Univ. of the Ryukyus	Associate Prof.	historical analysis of land use
AKAMINE, Masanobu	Faculty of Law and Letters, Univ. of the Ryukyus	Professor	analysis of view of nature from folk material
TATARA, Masaya	Iriomote Wildlife Center, Ministry of Environment	Conservation expert	administration of environmental conservation

(©: Project leader, \*: Core member)

#### 4. Modifications on the original research plan

We have made a more careful selection of individual studies regarding research on 1) geography and water balance and 2) forest and coral reef regions, which are deemed necessary to understanding the natural environment on Iriomote Island. When it comes to research on 3) social systems that form the background to

human activities affecting the natural environment, the majority of anthropological studies, which were previously given major emphasis, has been eliminated and the focus has been shifted to concentrate on research in the economic field. The reason for putting the focus on the economic realm is that resort development and public works projects are still brisk on Iriomote Island (as well as on many other subtropical islands). We have taken a fresh look at the fact that this kind of development is relevant to activation of the regional economy and expansion of employment, and decided that it is necessary to understand the current state of economic activities and examine their background as a priority in this project. An overview of future economic activities on Iriomote and other subtropical islands will also be given by the project.

#### 5. Progress of the project (From April 2003 to March 2004)

To respond to the comments by the evaluation committee in March 2002, the previous research plan was fully revised in April. The revised research plan was approved in May. The process of the two-time evaluations was notified to all members with the request of modification in their individual research plans. Member meetings were held in September and December to gain mutual understanding of the revised individual research plans.

#### 6. Outcomes (2003)

For the study of ecosystems in forests and coral reefs, areas have been selected for periodical surveys throughout the project. A preparatory list of entomofauna in the mangrove forest and a distribution list of wild bees in the Southwestern Islands have been drafted. Results of past research conducted on Iriomote Island have been collected, organized into about 3,000 items and put into a database.

#### Full-scale research

**Research axis:** History and time scale

**Project number:** 4-1

**Project name:** Historical evolution of adaptability in an oasis region to water resource changes

**Project leader:** NAKAWO, Masayoshi (RIHN)

**Core members:** see No2

#### 1. Research objectives and contents

##### (1) Research Objectives

In oasis regions scattered over arid and semi-arid regions in central Eurasia, people's lifestyles have evolved in accordance with changes in water resources, which changes are primarily associated with global changes. Nomadic activities and agriculture have had a close and complex relation to each other in history. As agriculture has become predominant, stock farming has become less intense; but, lately agriculture itself has been subjected to severe problems owing to recent so-called desertification. The present research project aims at reconstructing a history of the interaction between people and nature, in particular by examining the adaptability of the ecosystem, the human lifestyle from social and cultural points of view, in response to changes in the water circulation system, for the last 2000 years in arid regions. In this way, disclosing the past evolution of the culture and the sense of value, we may learn something important for creating new manners of living that could assure future capability.

##### (2) Contents and Methodology

The major research field is in and around the Heihe region in western China, where present processes in water circulation, including those with human activities, is to be examined by scientific and socio-economic in situ investigations. At the same time, the history of the region is to be reconstructed by examining historical documents, and varieties of proxies such as ice cores from glaciers, tree-ring samples, lake sediment cores. The

water circulation system in the basin, that is, water resources as well as demand or use, is to be studied also. The project is to reveal the temporal evolution of the water circulation system, owing to changes in the amount of precipitation, of used water, say for irrigation during river and groundwater discharge, and the subsequent changes in evapo-transpiration. It is thus intended to reveal the historical change of the interaction between people and nature by focusing on water.

## 2. Project members excluding members in foreign institutions (◎: Project leader, \*: core member)

Name	Institute	Role
◎NAKAWO, Masayoshi	Research Institute for Humanity and Nature	
*ENDO, Kunihiko	Nihon University	Lake sediment analysis
*SOUMA, Hidehiro	Nara Women's University	Geographical Information Analysis (Historical Reconstruction)
MURATA, Taisuke	Nihon University	
HORI, Kazuaki	Meijo University	
*SUGIYAMA, Masaaki	Kyoto University	Historical Document Analysis (Historical Reconstruction)
*KATO, Yuzo	Research Institute for Humanity and Nature	
ARAKAWA, Shintaro	Tokyo University of Foreign Studies	
INOUE, Mitsuyuki	Research Institute for Humanity and Nature	
IGURO, Shinobu	Research Institute for Humanity and Nature	
KINOSHITA, Tetsuya	Research Institute for Humanity and Nature	
KICENGGE	Kyoto University	
SHIRAISHI, Noriyuki	Niigata University	
SUGIYAMA, Kiyohiko	Osaka University	
HAMADA, Masami	Kobe University	
FURUMATSU, Takashi	Kyoto University	
HORI, Sunao	Kohnan University	
MATSUKAWA, Takashi	Otani University	
YAMANAKA, Ichiro	Kyoto University	
YAMAMURO, Shinichi	Kyoto University	
YUBA, Tadanori	Kyoto Tachibana Women's University	
*FUJII, Yoshiyuki	National Institute of Polar Research	Climate Analysis
*TAKEUCHI, Nozomu	Research Institute for Humanity and Nature	Ice Core and Tree-ring Analysis (Historical Reconstruction)
AZUMA, Kumiko	National Institute of Polar Research	
UETAKE, Jun	Tokyo Institute of Technology	
OHTA, Keiichi	The University of Shiga Prefecture	
KOHSHIMA, Shiro	Tokyo Institute of Technology	
KOHNO, Mika	National Institute of Polar Research	
KOBAYASHI, Osamu	Ehime University	
SHIRAIWA, Takayuki	Hokkaido University	



SEGAWA, Takahiro	Tokyo Institute of Technology	
NAKAZAWA, Fumio	Nagoya University	
NAKATSUKA, Takeshi	Hokkaido University	
NARITA, Hideki	Hokkaido University	
MATOBA, Sumito	National Institute for Environmental Studies	
MIYAKE, Takayuki	Research Institute for Humanity and Nature	
<hr/>		
*KONAGAYA, Yuki	National Museum of Ethnology	Socio-economic Analysis
OZAKI, Takahiro	Kagoshima University	(Water Circulation System)
KODAMA, Kanako	Nagoya University	
SHINJILT	Hitotsubashi University	
NAKAMURA, Tomoko	Tohoku University	
HUHBATOR	Showa Women's University	
MAILISHA	Research Institute for Humanity and Nature	
YANG, Haiying	Shizuoka University	
YOSHIDA, Setsuko	Shikoku Gakuin University	
<hr/>		
*KUBOTA, Jumpei	Research Institute for Humanity and Nature	Hydrological, and Glaciological, Process Analysis, including Irrigation System
*FUJITA, Koji	Nagoya University	Analysis
*WATANABE, Tsugihiko	Research Institute for Humanity and Nature	(Water Circulation System)
AKIYAMA, Tomohiro	Nagoya University	
ITO, Tatsuya	Fukui University of Technology	
ISHII, Yoshio	Okayama University	
UJIHASHI, Yasuyuki	Fukui University of Technology	
KONYA, Keiko	Hokkaido University	
SAKAI, Akiko	Nagoya University	
SATOW, Kazuhide	Nagaoka Institute of Technology	
TAMAGAWA, Ichiro	Gifu University	
TSUJIMURA, Maki	Tsukuba University	
NAITO, Nozomu	Hiroshima Institute of Technology	
NAGANO, Takanori	Research Institute for Humanity and Nature	
NAKAMURA, Kenji	Nagoya University	
NARAMA, Chiyuki	Tokyo Metropolitan University	
MIKI, Naoko	Okayama University	
YATAGAI, Akiyo	Research Institute for Humanity and Nature	
MATSUDA, Yoshihiro	Nagoya University	
YAMAZAKI, Yusuke	Kyoto University	
<hr/>		
YOSHIKAWA, Ken	Okayama University	

#### 4. Progress of the project

It was found that similar water problems seem to have taken place, in our study area (Heihe River Basin in western China), four times in the last 2000 years. The cause of the problems and the people's reaction/counter measure, however, is not the same in the four cases: people have abandoned to stay, in the region, in some cases, and kept staying at different times. The re-construction of the environment and people's life is now being made in detail. The achievement is behind the schedule by about one year because of SARS problems in China in 2003, since intensive field observations and an import of ice core samples were difficult to make in 2003.

#### 5. Outcomes (2003)

The output of the project includes Project Report on an Oasis-region Vol. 3 (Nos. 1 and 2), and Survey Reports on water resources in the Heihe Basin (2 volumes), in addition to individual publications, which are not listed here.

A visual program entitled "Oasis Project—Considering human beings relationship with nature—" for 14 minutes was produced and available in either form of HVHS videotape or DVD in Japanese or English.

An international symposium on the Silk Road was held in Nara on 28 February, 2004, which was co-organized by the Oasis Project.

#### Full-scale research

**Research axis:** History and Time Scale

**Project number:** 4-2

**Project name:** A trans-disciplinary study on the regional eco-history in tropical monsoon Asia

**Project leader:** AKIMICHI, Tomoya (RIHN)

**Core members:** see No.3

#### 1. Outline of research project

##### (1) Research Objectives

This research project aims to demonstrate human-nature interactive consequences in the tropical monsoon Asia as the regional eco-history, focusing on World War II through present-day period (1945-2005). This region is characterized by marked monsoonal seasonality and diverse ecological environments where a number of ethnic groups have retained unique life-styles and cultures. As socio-political upheavals have occurred in this region during the past several decades, modernization, development, and external impacts have affected people's life to a great deal. We conduct integrative analyses as to how local inhabitants have coped with such upheavals in terms of subsistence complex, nutrition and health, and resource use and management, and ultimately demonstrate consequences of the regional eco-history

##### (2) Contents and Methodology

In this project, we focus upon several sub-themes; (1) ethno-history of various ethnic groups and their interactions with the external factors, (2) impacts of subsistence activities upon ecological disturbance, and eco-history of commodity production and distribution, (3) decision-making process by communities responding to micro-climate fluctuation, and (4) life history of individuals manifested as the changes in nutrition and health status of the people. By combing these analyses at individuals, communities and the region, we explore to construct an integrative figure of human nature interactions as the regional eco-history.

Research are conducted in Yunnan province of southwestern China, Laos and north Thailand. Various ethnic groups inhabiting in these areas are chosen for the intensive study, and interactions and transformation between these people and the surrounding environments are examined through

time during these several decades.

As methodologies, multiple approaches are employed by disciplines such as nutritional and epidemiological assessments in human ecology domains, analyses of subsistence complex by ethnobiological, ethno-technological, and ecological anthropological studies, studies of resource management and the commons, geographical spatial analyses, history and documentation analyses.

## 2. Relation to research axis

The concept of ecological history has significances as one of the historical study approach. In general, human and nature interactions are realized through practical human decision-making and physical activities, as well as seasonal onset and fluctuation of the natural environmental phenomena. Once modified environments also give impacts upon human physical, economic, social aspects. These interactions are complex, and the processes are not always synchronizing but delayed, or accelerated in terms of time series. Furthermore, not only cyclic and periodical phenomena, but also historical change may be taken into account in the complex ecological history. These are good reasons why we take eco-historical approach within the framework of historical research axis.

## 3. Project members excluding members in foreign institutions (◎: Project leader, \*: Core-member)

◎AKIMICHI, Tomoya (RIHN)

(1) Yunnan History Group: Eco-history in the south of Yuan Jiang, and ethnography of ethnic minorities

\*CHRISTIAN, Daniels (Tokyo University of Foreign Studies)

\*ABE, Kenichi (Center for Area Studies, National Museum of Ethnology)

TSUKADA, Masayuki (National Museum of Ethnology)

KUROSAWA, Naomichi (Tokyo University of Foreign Studies)

SHIMIZU, Ryo (Nihon University)

TATEISHI, Kenji (Tokai University)

NISHIKAWA, Kazutaka (Chuo University)

NOMOTO, Kei (Gakushuin University)

MASUNO, Atsuyuki (Tokai University)

(2) Human Ecology Group: Health survival in the Mekong watershed

\*MOJI, Kazuhiko (Institute of Tropical Disease, Nagasaki University)

\*NAKAMURA, Satoshi (International Medical Center of Japan)

ATAKA, Yuji (Institute of Tropical Disease, Nagasaki University)

ABE, Taku (Meiji University)

INAOKA, Tsukasa (Saga University)

IWASA, Mitsuhiro (Chiba University)

UMEZAKI, Masahiro (Tokyo University of Medicine and Dentistry)

ONISHI, Hideyuki (RIHN)

OBA, Tamotsu (National Institute of Social Security and Population Studies)

OKUMIYA, Kiyoto (Research Institute for Humanity and Nature)

KATANODA, Kotaro (National Institute of Public Health)

KANEDA, Eiko (Institute of Tropical Disease, Nagasaki University)

KAWABATA, Masato (Kobe University)

KAWABE, Toshio (Takasaki City University of Economics)

KOBAYASHI, Jun (JICA)

SUZUKI, Katsumi (Chiba University)

TAKEI, Hideo (Chiba University)

NAKAZAWA, Minato (Yamaguchi Prefectural University)

NAKATSU, Shusuke (Institute of Tropical Disease, Nagasaki University)

MATSUBAYASHI, Kozo (Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University)  
MATSUMURA, Yasuhiro (National Institute of Health and Nutrition)  
MIDORIKAWA, Hiroshi (Suzuka University of Medical Sciences)  
MURAYAMA, Nobuko (Niigata Medical and Welfare University)  
YAMAUCHI, Taro (University of Tokyo)  
YAMAMOTO, Taro (Kyoto University)  
WATANABE, Mikitsugu (Institute of Tropical Disease, Nagasaki University)

(3) Wetland-Plain Group: Ecology, economy and life structure in wetland riparian habitats

\*NONAKA, Kenichi (RIHN)

AJISAKA, Tetsuro (Kyoto University)  
IKEGUCHI, Akiko (Nagoya Industrial University)  
IKEYA, Kazunobu (National Museum of Ethnology)  
ISARA, Yanathan (Nagoya University)  
OKAMOTO, Kohei (Nagoya University)  
ONO, Eisuke (Nagoya University)  
KATO, Kumiko (Nagoya University)  
SAITO, Haruo (Kyoto University)  
TAKENAKA, Chisato (Nagoya University)  
NAKANISHI, Masami (ex-RIHN)  
NISHIMURA, Yuichiro (RIHN)  
MASUNO, Takashi (Graduate University of Advanced Studies)  
MIYAGAWA, Shuichi (Gifu University)  
MIYAMURA, Haruna (Mie University)  
MORI, Seiichi (Gifu University of Economics)  
WAKANA, Isamu (Eco-Museum Center of Lake Akan )

(4) Agro-Forestry Group: Ecology, economy, culture and society in agro-forestry communities

\*KONO, Yasuyuki (Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University)

UCHIDA, Yukari (Kyoto University)  
OCHIAI, Yukino (Research Museum of Kagoshima University)  
KASHINAGA, Masao (National Museum of Ethnology)  
KATO, Makoto (Kyoto University)  
KURODA, Yosuke (Kyoto University)  
SAKURAI, Katsutoshi (Kochi University)  
SATO, Yoichiro (RIHN)  
TAKAI, Yasuhiro (Otani University)  
TANAKA, Koji (Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University)  
TAKEDA, Shinya (Kyoto University)  
TOMITA, Shinsuke (Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University)  
TOMOOKA, Norihiko (Institute of Agricultural Bio-Resources)  
NAKATA, Tomoko (National Museum of Ethnology)  
NAKANISHI, Mami (Kyoto University)  
NAWATA, Eiji (Kyoto University)  
HIROTA, Isamu (Kyoto University)  
HYAKUMURA, Yoshihiko (Research Institute of Global Environmental Strategy)  
FUJITA, Yuko (Lake Biwa Museum)  
HOTTA, Mitsuru (Kagoshima Women's College)  
MATSUURA, Miki (Kyoto University)

MATSUDA, Akira (Kyoto University)  
 MATO, Toru (Kyoto University)  
 MUTO, Chiaki (Gifu University)  
 YOKOYAMA, Satoshi (Kumamoto University)  
 ANOULOM, Vilayphone (Kyoto University)  
 NATHAN, Badenoch (Kyoto University)

(5) Materials and Information Group: Data base analyses and construction of digital eco-history archives

\*KUBO, Masatoshi (National Museum of Ethnology)

KANESHIGE, Tsutomu (Shiga University)

KAWANO, Kazuaki (Reimei-kan, Kagoshima Prefectural Center of Historical Documents)

KOJIMA, Mabun (Kagoshima Junshin Women's College)

GOTO, Akira (Doshisha Women's University)

SHIMIZU, Ikuro (RIHN)

TAGUCHI, Rie (RIHN)

TSUNAMI, Soichiro (Gankoji Institute of Cultural Property)

HASHIMURA, Osamu (National Museum of Japanese History)

MIYAWAKI, Chie (RIHN)

YAMADA, Hitoshi (National Museum of Ethnology)

YOSHIDA, Hirohiko (Oyasato Museum, Tenri University)

(©: Project leader, \*: Core member)

#### 4. Modification on the original plan

##### (1) Minor change of the title

In order to clearly show the nature of the study, we have changed the title of the project by adding 1945 - 2005. These time-span is appropriately chosen in eliciting and reconstructing information from historical documents and through interviews.

##### (2) Change and addition of members

In establishing organization more powerful and dynamic, we have revised the research organization and, furthermore invited younger scholars so as for them to stay longer period and obtain in-depth information.

#### 5. Progress of the project (2003)

During the 2003 and 2004, we have promoted the MOU (Memorandum of Understanding) with relevant counterparts in China, Laos and Thailand. Research has also been conducted by individual scholars.

With Yunnan University Chinese scholars have conducted field research in 23 communities in southern parts of Yunnan Province. Academic seminar is in progress and we will have the workshop in October, 2004. Collection of historical inscriptions has been conducted and a number of documents are obtained by Japanese team.

In Laos, we have made agreement with National Institute of Public Health (NIOPH) in August, 2003, and our office has been established in the institute. At the moment, the construction of field station is in progress in one community in Savannakhet Province. We have made agreement with Institute of Lao Culture, Ministry of Information and Culture (ILC of MIC) in August, 2003, and established the mutual collaboration in the research activity. Agreement with Department of Livestocks and Fisheries, Ministry of Agriculture and Forestry (DLF of MAF) has also been made in September, 2003, and we have three office rooms in Vientiane city. In December, 2003, we have made agreement with National Agriculture and Forestry Research Institute of Ministry of Agriculture and Forestry (NAFRI of MAF) and we continue to seek to build a field station in northern part of Laos. With National University of Laos (NUOL), we are continuing to have MOU with the University. For the Faculty of Forestry, we are preparing the Herbarium and it is expected to



enhance the development of ethnobotanical study in the University and collection and conservation of plant in Laos.

In Thailand, we have made academic agreement with the Faculty of Social Sciences, Chiang Mai University in July, 2003. Especially, mutual understanding to study indigenous knowledge of ethnic minorities in northern Thailand have been reached, and we continue to conduct research in the region.

In Japan, documents and records originally collected by Japanese researchers during the post-war period have been searched extensively at museums and institutions: Harano Agricultural Museum and Prefectural Museum in Kagoshima, National Museum of Ethnology, Tenri Oyasato Museum of Tenri University, University of Tokyo Museum, and Nanzan University were visited, and a number of materials, photos, and reports have been collected. These information are now in preparation as the Digital Eco-history Archives.

## 6. Outcomes (2003)

We have summarized research reports and articles as one volume of "The 2003 Annual Research Project Report" and published in 2004. It includes 67 papers and reports by members of the Project. Materials and documents are also in process as the Digital Eco-history Archives.

### Full-scale research

**Research axis:** Conceptual framework for global environmental issues

**Project number:** 5-1

**Project name:** Global water cycle variation and the current world water resources issues and their perspectives

**Project leader:** OKI, Taikan (RIHN) and KANAE, Shinjiro (RIHN)

**Core members:** see No.3

## 1. Research objectives and topics

This research project focused on water as one of the most common factors in global environmental studies. A population increase in conjunction with continuous desire for high QOL necessitates more increases in water demand for human life, food production and industry, resulting in more intense use of water resources in the world. It is recently called "water crisis in the 21st century." Although much information on water issues is now available, some of it seems groundless and often emotional. One of the problems on water issues is that scientifically reliable information and groundless prejudice are distributed with confusion. Another problem is such that only a little information is dispatched by Asian countries including Japan. This project aims to clarify the true nature of world water issues and present perspectives in the future, from Japan as a part of Asia. As a result of this project, the following products will be expected: a prediction of the world water resources supply/demand probably to the next IPCC report, a report of fresh water resources for the Millennium Assessment of the United Nations, and a way for settlement of regional water issues in Asia. Furthermore, by examining new concepts of water resources, such as Virtual Water, we aim to encourage awareness on water issues and establishing guidelines for sustainability development in society in terms of water.

This project, included in the axis of Conceptual Framework for Global Environmental Issues, wishes to stand on incredulity whether the world water crisis really exists. Then, this project can reveal true aspects of world water crisis, one after another. This project consists of three parts: global research part, regional research part and integration/information part. This project will be of use, from the viewpoint of RIHN which seeks sustainability development and future possibility of the world.

## 2. Relation with research program

The "Conceptual Framework for Global Environmental Issues" is a new axis which was changed from "Integration" in this institute. Since this project has been attempting to develop a new concept and new

information related to global water issues, this change is very relevant for us. Quantification of “virtual water”, one of the main outcomes of this project, needs to be investigated more in deep from the viewpoint of its concept. It will be a next subject in near future, and probably will be a good topic among the projects in the program.

### 3. Leader name concerned with the project, joint researcher name (Affiliation)

(Researchers were so many that joint researchers' name were excluded except core members)

©OKI, Taikan (RIHN) and KANAE, Shinjiro (RIHN)

- \* ARAMAKI, Toshiya (Research Center for Advanced Science and Technology, The Univ. of Tokyo): Demand analysis and modelization of urban water
- \* KANAE, Shinjiro (Institute of Industrial Science, The Univ. of Tokyo): Evaluation of influence which global warming has on the supply and demand of water resources in the world.
- \* KAWASHIMA, Hiroyuki (Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The Univ. of Tokyo): Agricultural water demand model considering an international grain price.
- \* KIM, Wonsik (Department of Atmospheric Science, Yonsei University): Observation of water cycles in Asia.
- \* KITSUREGAWA, Masaru (Institute of Industrial Science, The Univ. of Tokyo): Development of global environmental water information library
- \* KURAJI, Kooichiro (Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The Univ. of Tokyo): Water management in forest area and local community
- \* MATSUMOTO, Jun (Graduate School of Science, The Univ. of Tokyo): Seasonal change of Asian monsoon
- \* MORIYAMA, Toshiyuki (Faculty of Engineering, Sojo Univ.): Making structural hydrological meteorological database
- \* OHTE, Nobuhito (Graduate School of Agriculture, Kyoto Univ.): Observation and modelization of water cycle process in forest area
- \* SATOMURA, Takehiko (Graduate School of Science, Kyoto Univ.): Modelization of water cycle in mesoscale
- \* SHIBAZAKI, Ryosuke (Center for Spatial Information Science, The Univ. of Tokyo): Land use change model considering water and provision demand
- \* SHIRAKAWA, Naoki (Graduate School of Engineering, The Univ. of Tokyo): Demand analysis and modelization of environmental water
- \* SHIROYAMA, Hideaki (Graduate School of Law, The Univ. of Tokyo): International political governance with respect to water
- \* TACHIKAWA, Yasuto (Disaster Prevention Research Institute, Kyoto Univ.): River runoff model in continental scale
- \* UMETSU, Chieko (RIHN): Evaluation of influence which water price has on local agricultural management.
- \* YASUOKA, Yoshifumi (Institute of Industrial Science, The Univ. of Tokyo): Remote sensing for hydrology and vegetation

(©: Project leader, \*: Japanese Core-member)

### 4. Modifications on the original research plan

First of all, the axis itself (of the institute) was changed from “integration” to “conceptual framework.” The project title was changed accordingly. Although the basic structure of the project has not been changed, some viewpoints have been changed in order to keep relevance with the axis changes.

### 5. Progress of the project

We succeeded in the quantification of Virtual Water trade in the world, and its time series in these decades.

Impact of VW trade on relaxation of world water resources deficit was assessed. This success has brought us to be one of the leading groups in this field. We also started to develop a numerical model which is useful to quantify water quality issues and environmental flow issues in the global water resources assessment. A 100-year hindcast of global river discharge was also conducted which is necessary to incorporate floods and droughts in the global water resources assessment.

A multi-background discussion between many natural and societal researchers, which is very much encouraged by this institute, in the regional research part can be regarded as an outcome. This has been carried out focusing a real water conflict in a small basin which seems to be very common in Asia.

## 6. Outcomes (2003)

The result of the feasibility study of this project was awarded as the Tison Award of International Association of Hydrological Sciences in 2003.

The quantification and visualization of the global VW trade, a very new concept originally developed in UK in 1990's, was carried out. It was and has been reported not only in scientific publications but also in newspapers, magazines and TV programs. Therefore, we think, the minimum requirement of the project as a part of the axis "Conceptual Framework" was already attained. Such newspaper articles, magazine articles and etc. must be an important part of outcome in 2003.

The refinement of the global water resources assessment has been also achieved. A breakthrough is being achieved with the incorporation of water quality element in the global water resources assessment. A 200-year global hydrological simulation with the extraction of drought and flood is also being achieved (the past 100-year simulation was already carried out), which is very useful for global water assessment considering floods and droughts.

### Full-scale research

**Research axis:** Conceptual framework for global environmental issues

**Project number:** 5-2

**Project name:** Interactions between the environmental quality of a watershed and the environmental consciousness: With reference to environmental changes caused by the human use of land and water resources

**Project leader:** YOSHIOKA, Takahito (RIHN)

**Core members:** see No.3

#### 1. Research objectives and contents:

Environmental qualities of a watershed have been affected by the changes in the human use of land and water resources. Environmental consciousness of people also changes with such environmental changes. In this project, the relationship between the environmental consciousness and the environmental qualities will be elucidated. To achieve this goal, an Interactive Device between Environments and Artifacts (IDEA) will be developed. IDEA is composed of a response-prediction model of a watershed environment, the environmental and sociological databases, and a transformation module. Response-prediction model will be developed based on the biogeochemical and ecological surveys of the watershed, and on the estimation of the past environment using chronological environmental indicators such as annual tree-ring and sediment core samples. Database includes historical information from the forestry records, interviews and literatures on the watershed, as well as scientific information. The transformation module is a tool of two-way data-conversion between people's environmental consciousness obtained from interviews or questionnaires and environmental properties. IDEA will be designed as a tool to analyze the relationship between the environmental consciousness and the environmental qualities.

#### 2. Relation to research axis:



For constructing the human society, which has sustainability and assures the possibility for future generations, it is essential to preserve and utilize the global environment. Assuming that the global environmental issues are based on the interaction between humans and nature, understanding a view of environmental value is important for solving the environmental issues. It is important to understand how people's consciousness about a watershed environment is established and how it relates with the economic value of the watershed resources. Although people's environmental consciousness and environmental values are important concepts on global environmental issues, theoretical and empirical studies have not been carried out sufficiently. In this project, we will develop the interdisciplinary methodology to theoretically and empirically analyze the conceptual framework of the global environmental issues.

### 3. Project members:

Name	Affiliation	Position	Role
◎YOSHIOKA, T.	Research Institute for Humanity and Nature	Assoc. Prof.	Project leader
*OHTE, N.	Grad. Sch. Agriculture, Kyoto University	Assoc. Prof.	Models for water and material cycling
*TOKUCHI, N.	Field Science Education and Research Center, Kyoto University	Assoc. Prof.	Assessment of forest cutting
*SHIBATA, H.	Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University	Assoc. Prof.	Dynamics of watershed ecosystems
*HINO, S.	Faculty of Science, Yamagata University	Assoc. Prof.	Lacustrine material cycling
*SEKINO, T.	Research Institute for Humanity and Nature	Assoc. Prof.	Development of IDEA
*ZHENG, Y.	Research Institute for Humanity and Nature Institute of Statistic Mathematics (till Sept.)	Assoc. Prof.	Statistical survey of environmental consciousness
*KOBAYASHI, K.	Interdisciplinary Grad. Sch. Science and Engineer, Tokyo Institute of Technology	Assoc. Prof.	Development of analytical procedures for environmental valuation
*FUJIHARA, K.	Institute of Environmentology	Head	View of value and mutual agreement
*SUGIMAN, T.	Integrated Human Studies, Kyoto University	Prof.	Social Psychology
*YASUE, K.	Faculty of Agriculture, Shinshu University	Assist. Prof.	Annual tree-ring analysis
*TAKAHARA, H.	Grad. Sch. Agr. Kyoto Prefecture University	Prof.	Pollen analysis of forest vegetation
*KONOHIRA, E.	Grad. Sch. Environ. Stud. Nagoya University	Assist. Prof.	Modeling of material cycling
NAGATA, M.	Fac. Humanities and Social Sci., Mie Univ.	Assoc. Prof.	Environmental sociology and psychology
OKADA, N.	Grad. Sch. Agriculture, Kyoto University	Assoc. Prof.	Models for water and material cycling
KITAGAWA, H.	Grad. Sch. Environ. Stud. Nagoya Univ.	Assoc. Prof.	Palaeo-environment analysis
YOSHIDA, T.	Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University	Assist. Prof.	Land plant population dynamics
IKEGAMI, Y.	Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University	Assist. Prof.	Vegetation and land-use analyses
ISHIKAWA, Y.	Center for Environmental Science, Hokkaido	Res. Staff	Analysis of lake ecosystem
MIKAMI, H.	Center for Environmental Science, Hokkaido	Res. Staff	Isotopic analysis of lake ecosystem
IGARASHI, M.	National Institute for Environmental Studies	Section Head	Nutrient dynamics
TAKANO, K.	Hokkaido Institute of Public Health	Res. Staff	Plankton population dynamics
HAYAKAWA, K.	Lake Biwa Research Institute, Shiga	Senior	Lacustrine material cycling

		Researcher	
KAKIZAWA, H.	Grad. Sch. Agriculture, Hokkaido University	Assoc. Prof.	Ecosystem management
SHOJI, Y.	Forestry and Forest Products Res. Institute	PDF	Contingent valuation method
YAMANE, T.	University of Human Environments	Assoc. Prof.	Environmental economics
MAKI, D.	SRIC Corporation	Researcher	Ecological anthropology

(◎: project leader, \*: core member)

#### 4. Modification from the original plan:

Launching of this project in full-scale has been postponed till the fiscal year 2004. Therefore, the feasibility of the project has been considered mainly using the keyword map analysis during 2002-2003. Particularly, we have focused on the possibility of the development of the transformation module in the IDEA. Field surveys have been started to collect the basic information on the watershed environment. According to the comments from the evaluation committee, the experts of environmental sociology and social psychology have been included in the project members. In order to validate the relationship between the environmental quality and the environmental consciousness, the results of the analysis will be subjected to the sociological reviews (c.f., interviews and focus group session) to clarify the nature of the relationship.

This project originally belonged to the Spatial Scale axis during the incubation and the feasibility studies, because its objective field was a forest watershed. However, the project has been moved to the Conceptual Framework for Global Environmental Issues axis, when the axis was reorganized in 2003. Since the project needs the conceptual considerations on the environmental consciousness and environmental valuation, the change in the axis was proper itself. The project would be implemented to make clear these conceptual frameworks.

#### 5. Progress of the project:

The field surveys on the material cycling have been continued in the Lake Shumarinai watershed. Data on the temporal environmental changes after clear logging have been collected in the forests in Wakayama. Sediment cores have been collected from several sites in Lake Shumarinai and their chemical analyses have been initiated. More than 1270 stream samples have been collected in Japan. Their ionic composition will be analyzed with the properties of the catchment areas such as land use and geology. PnET-BGC model is selected as a basic model for the forest ecosystem. Prof. M. Mitchell (State University of New York) was invited to discuss about the model. According to the discussion, the response-prediction model will be developed as a collaborative study with researchers on the PnET-BGC model in USA.

A map indicating the relationship between objects collected from the keyword questionnaire has been constructed using UML (Unified Modeling Language). The validity of the transformation module in IDEA in elucidating the people's interests on the environment has been vigorously evaluated.

#### 6. Outcomes (2003): Relating Publications

Yoshioka, T. 2003. Watershed studies on the effects of global environmental changes. Japanese Journal of Limnology, 64:203-207.

## Incubation Studies

### Incubation Study

Title: Inquiry into the environmental problems from the viewpoint of the history of milieu (Fudo)

Researcher: ABE, Hiroshi (Assistant Professor)

"The environmental problems" should be solved by different way in each region, because every district has various problems. What kind of concept is useful for the solution of such different problems? In this

IS, I tried to create the fundamental concept for the solution of environmental problems by rethinking the concept "milieu" of Japanese philosopher, Watsuji Tetsuro.

---

**Incubation Study**

**Title: Perception of global change issues — Why is it differently perceived by individuals?**

**Researcher: HAYASAKA, Tadahiro (Professor)**

Differences of perception of global warming between newspapers and scientific magazines were analyzed. Influences of global warming on the society or ecosystem are mainly focused in newspapers, while the mechanism of global warming is mainly discussed and interdisciplinary studies are insufficient in the scientific magazines. Both of them seem to look at one phenomenon of the problem and miss the essence of global warming issue.

---

**Incubation Study**

**Title: Expansion of humanosphere in view of energy, population and food**

**Researcher: KAWAMOTO, Kazuaki (Assistant Professor)**

The purpose of this Incubation Study is to obtain a better understanding of how activities, existence and fields of humanity (defined as Humanosphere here) have changed in conjunction with energy, population and food. Effects of anthropogenic energy consumption on the atmosphere are investigated this time. In China, not only CO<sub>2</sub> emission but also SO<sub>2</sub> emission have increased since 1980 due to the open door policy. Satellite data analysis reveals that cloud optical depth increased and cloud droplet size decreased during this period. Importance of wide-area monitoring on long-term is suggested, because increases in emission and aerosols result in pollution of atmospheric environment, and changes in cloud properties dominate radiation budget and hence influence climate changes.

---

**Incubation Study**

**Title: Historical research into eurasian cultures of daily life as the emergent system from interaction between human beings and nature**

**Researcher: KINOSHITA, Tetsuya (Professor)**

Each regional culture in Eurasia has emerged from the diverse and profound interactions between itself and others, since prehistoric times. This project makes various historical analyses of these based on the history of human life in Eurasia, and clarifies pluralistic interactions from which each of them emerged. Through this clarification we will finally come to illuminate the interactions as core lines between human beings and human beings with nature, from which each Eurasian culture's daily life emerged historically. And then we will acquire a basic view point to project future must-do relationship lines between human beings and nature from.

---

**Incubation Study**

**Title: Knowledge collection on the physiology and natural history of life -Gendai Honzo-**

**Researcher: KOHMATSU, Yukihiro (Assistant Professor, Research Promotion Center)**

In this study, we discussed following two questions regarding the degradation of biodiversity. (1) Could extinction of a certain species be a problem for other species? (2) What does the extinction of the species mean for human? In order to answer to the first problem, it is crucial to accumulate the knowledge about the physiological response of each species to the environmental change. For the latter, we need to deepen our knowledge about the history of the relationship between human and the species. Furthermore, these two questions are not independent from each other, so we assume that the biodiversity problem will be solved by collecting these two kinds of knowledge and integrating them each other.

---

**Incubation Study**

**Title: Historical evaluation of forest as environmental resources**

**Researcher: KUBOTA, Jumpei (Associate Professor)**

Development of human activities, especially the increase of populations, has caused serious damages on terrestrial ecosystems, resulting in land degradation problems, such as deforestation and desertification due to agricultural development and fuel consumption. Land degradation sometimes has considerable effects on climate through land-atmosphere interactions. Because of its severe natural environment, terrestrial ecosystems in arid and semi-arid regions are fragile and sensitive to human impacts. This study has aimed to clarify the role of terrestrial ecosystems including forest as not only productive resources, but also environmental resources. Moreover, we tried to find a threshold of capacity in natural environment for human impacts.

---

#### Incubation Study

**Title: The eating habits in the world - A comparative study of eating to provide the basis for considering environmental issues**

**Researcher: NONAKA, Kenichi (Associate Professor)**

The aim of this study is to build a framework to treat daily human dietary habits as human-environment relations through all the processes of eating (from the production and distribution of food to the consumption of food) and to clarify the problems that how eating habits imply a deeper meaning to the environmental issues. This study focuses on these three topics, 1)The reality of eating habits, 2) Eating habits that are incorporated into environmental issues 3)Diversity and affluence.

The key to this study is how eating as part of environmental issues should be related with the characteristics of food as living things. How food is incorporated from nature and how the potentialities of creatures are developed so that necessary features are extracted from them. The topics and study area will be worked out in the future.

---

#### Incubation Study

**Title: The historical reconstruction of living conditions by linguistic methodology and their examination by natural science with special reference to the Indus civilization**

**Researcher: OSADA, Toshiki (Professor)**

We have two main targets in our project. One is the methodology on the historical linguistics, the other is a historical reconstruction of the Indus civilization. From methodological point of view, the combination between Archaeology and Linguistics is recent trends among the prehistoric research. As far as the Indus civilization is concerned, there are some unsolved problems; e.g. the Indus script, the food system, the cause of rise and fall of the Indus civilization, etc.

---

#### Incubation Study

**Title: Evolution of cultivated plants and man-made habitat**

**Researcher: SATO, Yo-ichiro (Professor)**

An idea of agricultural revolution (Childe, 1925) has been widely accepted in the European countries. Certainly, habitat has been drastically altered after the appearance of settlement in the Occidental area. However, development of agriculture and transition of food resources from gathering to agricultural production seems to alter slowly in the Asian countries. This project is a research project supported by RIHN (Research Institute for Humanity and Nature) that deals with the evaluation of agricultural activity for the alternation of man-made habitat in Eurasia. This project focuses on the contribution of the agricultural activities such as evolution of cultivated plants on the alternation of man-made habitat in Eurasia.

---

#### Incubation Study

**Title: "Information Map" about RIHN's research projects**

**Researchers: SEKINO, Tatsuki (Associate Professor) and YOSHIOKA, Takahito (Associate Professor)**

"Information Maps", which showed relationships between collected information in RIHN's research project activities, were drawn to survey research activities of our institute.

The maps, drawn based on subjects, investigation methods and collected information in the projects, showed that treatment of information in the projects could be classified into some types according to research objectives of the projects. To analyze relationship among the projects, figures indicating position of each project on the temporal and spatial scale and indicating difference in approach to a subject among the projects were also drawn in this IS.

---

#### Incubation Study

**Title: Evaluations of human impacts from subsurface environments and establishments of early warning systems for global environment changes**

**Researcher: TANIGUCHI, Makoto (Associate Professor)**

The purposes of this study are to evaluate the human impacts on subsurface environments and to establish a warning system for global environment changes, from the points of view of geothermics, global hydrology, and information science of earth history. Subsurface indexes which are integrated signals of human impacts are used in the urbanized areas of coastal zone which is vulnerable to climate changes and natural disasters. Two meetings were held for this Incubation Study (First meeting was held in February 10, 2004; 8 presentations and commentators, Second meeting was held in March 10-11, 2004; 8 presentations). The discussion and a research plan were made for the feasibility study project.

---

#### Incubation Study

**Title: Poverty and environmental resource management: A study on human resilience against environmental variability**

**Researcher: UMETSU, Chieko (Associate Professor)**

Poverty is our largest challenge against humanity in the 21st century. In developing countries, most of the poor sector live in agricultural areas and critically depend on environmental resources for livelihood. Poor people tend to have less resilience against environmental risk. Resource management that enhances options available to the poor sector is urgently required for poverty reduction. Income has been a major index for poverty in the past. However, since Amartya Sen suggested capability approach, the concept of poverty focuses more on the combination of individually achievable functions. The purpose of this research is to consider human activity from the viewpoint of resource accessibility and resilience of the poor people and to analyze the role of regional resource management for building resilience.

---

#### Incubation Study

**Title: Perspectives of the biodiversity research in lake Baikal and tropical rain forests in the South-east Asia.**

**Researcher: WADA, Eitaro (Professor)**

The central subject and its new paradigm were discussed with emphasis on the biodiversity research under the global environmental issues in the cooperative meeting of both BICER (Baikal International Center for Ecological Research) and DIWPA (DIVERSITAS Western Pacific and Asia). Implementation was as follows:

- i) International workshop on "Terrestrial Sediments in the Eastern Part of Eurasia under Long-term Environmental Variations." and "Perspectives of the Biodiversity Research in the Western Pacific and Asia in the 21st Century." were held in Kanazawa and in Kyoto, respectively, in autumn, 2003.
- ii) On the basis of these meetings, the cooperative meeting of BICER and DIWPA was held in Nagoya in February, 2004 to elucidate new paradigm on the biodiversity research.
- iii) The survey data on the biodiversity research was collected from 20 scientists in the related fields to classify possible future research subjects.

---

#### Incubation Study

**Title: Nature of archaeologically-Hydrologically synthetic flood (Noah's flood)**

**Researcher: YATAGAI, Akiyo (Assistant Professor)**

The Noah's Flood story written in Genesis of the Bible describes an event of divine judgment when all the springs of the great deep burst forth, and the floodgates of the heavens were opened (Genesis 7:11). According to the Bible story, on Noah's family and the creatures with them on the ark survived the flood. The Noah's Ark story and the Genesis flood hold a fascination for people of all ages as well as scholars such as theologians, archeologists and paleo-environmental scientists. As an incubation study, we collected literatures which deal with Noah's flood, flood myths, and paleo-environment in the Near East, and had discussions with environmental scientists. In the recent 10 years, some earth scientists suggested that the Noah's flood occurred around the Black Sea. However, there are still many other hypotheses to be discussed, including the possibility that the entire story may have been fiction.

---

#### Incubation Study

**Title:** Experimental study on global tracing and describing for natural activities

**Researcher:** YOSHIMURA, Mitsunori (Associate Professor)

The final goal of our study is to develop the methodology how to tracing and describing some specific natural activities by combining the micro and macro-point of spatial views. As far as the macro point, external factors of some specific phenomena were discussed. In the micro point consideration, the mechanism of human spatial recognition was limited by the geographical factors and discussed how to express its mechanism objectively. As the result of macro point discussion, remote sensing and its related measurement method is confirmed to be one of powerful tools. It is necessary to be continues discussion for the mechanism of human spatial recognition.

---

#### Incubation Study

**Title:** Reconstructing the concept of symbiosis a historical approach to the cases in the Far Eastern Archipelago and surrounding areas

**Researcher:** YUMOTO, Takakazu (Professor)

**Core members:** ABE, Hiroshi (RIHN)

ANKEL, Yuji (Faculty of International Studies, Yamaguchi Prefectural Univ.)

MURAKAMI, Noriaki (Graduate School of Science, Kyoto Univ.)

OKITSU, Susumu (Faculty of Horticulture, Chiba Univ.)

SHIMIZU, Isamu (Center for Ecological Research, Kyoto Univ.)

TANAKA, Hiroyuki (Primate Research Institute, Kyoto University)

TSUJI, Sei-ichiro (National Museum of Japanese History)

UCHIYAMA, Junzo (RHIM)

YAHARA, Tetsukazu (Faculty of Science, Kyushu Univ.)

YAMAGUCHI, Hirofumi (Graduate School of Agriculture and Biological Science, Osaka Prefecture Univ.)

The Far Eastern Archipelago, facing the Eurasian Continent on the west, has accepted a numerous number of organisms from the Continent over the ages in which the climate has changed globally, so that unique flora and fauna have been formed. In this IS, we discussed on the possibility to investigate the symbiotic relations among organisms under the global environmental changes by elucidating the history of partnership between angiosperm and other organisms (e.g. pollination, seed dispersal, mycorrhiza) in the Japanese Islands and their surrounding areas. Furthermore, we discussed on the methods to describe the relationships between humans and nature diachronically in terms of environmental archaeology and ethnosciences, and to propose a desirable relationship between them through the philosophical examination.



# Research Promotion Center

## Activities in the fiscal year 2003

### Objectives and scope

The Research Promotion Center, in accordance with the principles of the Institute, is engaged in building the basis for finding a new research perspective beyond the scope of the existing disciplinary framework. The basic activities of the Center are centered around "information" widely from various sources concerning scientific data and specimens, and history, culture, and social affairs in general. The Center will be the "information hub" of the global environmental studies.

### Research staff members:

SAITO, Kiyooki, Professor (Science communication) as from January, 2004

SEKINO, Tatsuki, Associate Professor (Information collection and processing)

MOMOKI, Akiko, Associate Professor (Science communication)

YOSHIMURA, Mitsunori, Associate Professor (Observation and analysis)

KOHMATSU, Yukihiro, Assistant Professor (Observation and analysis)

### Information collection and processing

The Center performs information database management necessary for the operation of RIHN and its research projects. Activities center around the collecting of information on global environmental studies through the research projects and the Center's own activities, and the building of database for the maintenance and dissemination of information collected.

#### Image Database

Database about pictures and video images collected through research projects and the Center's activities.

#### Publication Database

Database about pamphlets and annual reports published by research organizations in Japan and other countries and directory about organizations and researchers relating with the publications.

#### Map Database

Database about maps collected through the Center's activities in 2002.

### Science communication

- 1) For constructing a base for the science communication activities that are to communicate outcomes of the RIHN's research activities to the public, information was collected from various sources (journals, newspapers, on-line literature databases, etc.) on global environmental problems, trends of environmental research, social trends, and science communication activities by other Japanese and foreign research organizations.
- 2) Events for promoting dialogues between the scientists and the citizens, organized by French national institutes, were visited and studied, in the framework of the study on science communication activities by foreign research organizations.
- 3) RIHN's science communication activities in relation to the science journalism were studied.
- 4) The 2<sup>nd</sup> RIHN Forum was organized and "Proceedings of the RIHN Forum 2003 (No. 2)" was published.

### Observation and analysis

Research and development on the field investigations tools provide the fundamental technology for the information gathering and accumulation of earth surface to various researches. The laser profiler was equipped for measuring the three-dimensional ground surface structure and its measurement method has been developing as the powerful information gathering instrument in GIS. The obtained data can be incorporated into the RIHN GIS system and applied to multi-temporal/spatial analysis of the phenomena and

will be used effectively for the construction of the virtual fields and other models.

Furthermore, the study group and discussion for linking field level phenomena and remote sensing had started. One of the main purposes of this research is to promote the advanced remote sensing. Furthermore, the present status of the remote sensing in Southeast Asian countries had been discussed and exchanged through some of interviews.

#### **Workshop list**

**The 2<sup>nd</sup> Study group meeting on "Integration of information from humanity research and nature research"**  
(Coordinator: SEKINO, Tatsuki)

**Date:** 12 May, 2003

**Venue:** RIHN

**Topic:** Digital image processing technology for reproducing ancient civilizations

**Speaker:** INOUE, Takashi (NHK Enterprises 21, Inc.)

**The 4<sup>th</sup> Workshop on observation/analysis-physical parameters expected from remote sensing**

**Main theme:** Light and Clouds

**Date :** 31 January - 1 February, 2004

**Venue:** Tomakomai, Hokkaido

**Coordinator:** YOSHIMURA, Mitsunori

#### **Topics:**

- 1) The cloud characteristics observed by GLI  
NAKAJIMA, Takashi (EORC, JAXA)
- 2) The optical characteristics of aerosol by SKYNET SKY Radiometer Network  
AOKI, Kazuma (Toyama University)
- 3) The low stratus characteristics and CO<sub>2</sub> emissions over the sky of China  
KAWAMOTO, Kazuaki (RIHN)
- 4) Mitigation of the cloud influence in land covering classification  
MATSUOKA, Masakiyo (RIHN)
- 5) The scaling up from individual leaf in photosynthesis research  
ICHIE, Tomoaki (Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University)
- 6) Measurement of Light Environmental Parameters and its Application for Vegetation Activities  
YOSHIMURA, Mitsunori (RIHN)
- 7) Cloud Cover Estimation by Hemisphere Image Analysis  
YAMASHITA, Megumi (RIHN)
- 8) Cloud Removal by Multi-Satellite Data  
NISHIDA, Kenro (Tsukuba University)
- 9) Framework of Phenological Eyes Network  
TSUCHIDA, Satoshi (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

**The 5<sup>th</sup> Workshop on observation/analysis-physical parameters expected from remote sensing**

**Date :** 26-27 March, 2004

**Venue:** RIHN

**Coordinator:** YOSHIMURA, Mitsunori

#### **Topics:**

- 1) Cloud Measurement and remote sensing  
YOSHIMURA, Mitsunori (RIHN)



- 2) Phenology Observation by using shortwave infrared spectral characteristics  
KAWATO, Wataru (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)
- 3) Modeling of the energy, water, and carbon dioxide exchange process between the forest and the atmospheres  
KUMAGAI, Tomoomi (Kyushu University)
- 4) Present Status of PEN - Automatic fish-eye digital camera  
TSUCHIDA, Satoshi (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

**The Workshop on Kohmatsu Project**

**Date:** 22-23 March, 2004

**Venue:** North Lake Biwa

**Coordinator:** KOHMATSU, Yukihiro (RIHN)

**Public lectures**

**Coordinator:** MOMOKI, Akiko, Associate Professor

Lecture on the environment to residents in Kasuga area community

**Date:** 23 May, 2003

**Theme :** People and nature in South India

**Speaker :** UMETSU, Chieko (Associate Professor)

**Consulting meeting with residents in Kasuga area community**

**Date:** 16 June, 2003

**Theme :** Glacial variation and water resource

**Speaker:** TAKEUCHI, Nozomu (Assistant Professor)

**Date:** 16 February, 2003

**Theme:** What is "living together"?

**Speaker:** UCHIYAMA, Junzo (Associate Professor)

## Outreach Programs and Events

### 1. RIHN Forum

---

“What are the global environmental problems?” “What are the integrated global environment studies?”  
“What will be the outcomes of such studies?” “What will be the future of the global environmental problems?” “Will their solution be possible?”

The RIHN Forum is organized, based on the principles and outcomes of the RIHN's research activities, and especially on the understanding that “the so-called environmental problems are fundamentally problems of human culture”, to raise questions and animate discussion about up-to-date topics around the problems, to help us find answers to the above fundamental questions.

---

#### The 2nd RIHN Forum

##### Global Warming —Nature and Culture

13:30-18:00, Friday, 13 June, 2003 (Japanese-English simultaneously interpreting)  
Kyoto International Conference Hall Annex Hall

#### Program

13:30 – 13:40 Opening address HIDAKA, Toshitaka, Director-General, RIHN

#### Part 1. Lectures

13:40 – 14:25 “Global warming issues perceived by an atmospheric scientist”  
HAYASAKA, Tadahiro, Professor, RIHN

14:25 – 15:10 “Agriculture — Wisdom of Land and Water - in front of Global Warming”  
WATANABE, Tsugihiko, Professor, RIHN

15:10 – 15:30 Coffee Break

#### Part 2. Panel Discussion

15:30 – 18:00 MOJI, Kazuhiko × UEDA, Makoto × HAYASAKA, Tadahiro × WATANABE, Tsugihiko ×  
HIDAKA, Toshitaka

Topic 1. How will global warming affect people's health and life in developing countries?  
MOJI, Kazuhiko, Professor, Nagasaki University

Topic 2. Historical Backgrounds of Global Warming  
UEDA, Makoto, Professor, Rikkyo University

Chair : AKIMICHI, Tomoya, Professor, RIHN

### 2. Research Seminars

#### 2-1 RIHN Seminars

---

The RIHN Seminars are organized to provide opportunities for the RIHN's scientists to share the latest topics and research trends in different fields of global environment research with speakers invited from Japanese or foreign institutes, and to get inspired with new directions of research; these seminars also serve to create substantial collaborations in research between RIHN and such other institutes. Several seminars are held a year, where well-studied and reflected subjects of different fields are chosen for discussion.

---

April 2003-March 2004

The 9th 11 June, 2003

Speaker : Dr. ZhongXiang ZHANG (Senior Economist, East-West Center, Honolulu, Hawaii, USA)

Title : Towards a less carbon intensive economy in China: Accomplishments, joint accession and the path forward

**Abstract :** Given the global characteristics of climate change and China's, importance as a source of future CO<sub>2</sub> emissions in line with its industrialization and urbanization, balancing China's energy needs to fuel its economic growth with the resulting potential impacts of climate change presents an enormous climate policy dilemma, not simply for China but for the entire world. This is the major reason why the role of China is an issue of perennial concern in the international climate change negotiations.

In my talk, I will first examine the historical contributions of inter-fuel switching, energy conservation, economic growth and population expansion to China's CO<sub>2</sub> emissions. Next, I will talk about to what extent China can benefit from participating in international emissions trading. Then, I will discuss whether recent proposal for a joint cap-and-trade arrangement between China and the US is in the interest of China. Finally, I will address why China has consistently refused in international negotiations even to discuss participation in a global cap-and-trade regime even if such a regime is so beneficial to China, and envision the path forward keeping international climate negotiations moving.

**The 10th 4 September, 2003**

**Speaker :** Prof. Jiftah BEN-ASHER (Ben Gurion University of Negev, Visiting Prof.)

**Title :** Water availability in Israel in the year 2020

**Abstract :** Technological development of irrigation has improved the water use efficiency (WUE) dramatically during the last 5 decades. One may identify two decades of sharp reduction in annual water application. First from 1950 to 1960, when pressurized irrigation (sprinkler irrigation) replaced surface (gravitational) irrigation, and the second decade from 1970 to 1980, when trickle irrigation replaced sprinkler irrigation. These technological changes along with the introduction of the National Water Carrier have enabled Israel to increase the irrigated areas by about five folds during this period. Moreover, during these years the relative agricultural productivity has been also notably improved and raised 2.5 times from the reference year in 1955. In spite of the impressive development in our ability to save water and improve water use efficiency at the same time, several consecutive years of drought and overuse of water have lowered the Israeli water reservoirs level below the "red line" which marks a point of water catastrophe. With the current water crisis, should we stop irrigated agriculture and return to the rain-fed agriculture? In this lecture I tried to address the questions.

**The 11th 19 September, 2003**

**Speaker:** Prof. TAKENAKA, Toru (Western history, Osaka Univ. Graduate School of Letters)

**Title:** "Is 'Ecology' leftist?"— Backgrounds in terms of thought for the environmental protection in modern Germany

**The 12th 9 October, 2003**

**Speaker:** Prof. KIKKAWA, Jiro (Rainforest Cooperative Research Centre, The University of Queensland, Australia)

**Title:** Aesthetic values of tropical rain forests.— A novel method to derive perceptual description  
**Abstract:** In Australia, the wet tropical rain forests of some 900,000 ha survive today as islands of closed dark-green vegetation, designated as a World Heritage Area. Their ecological integrity is propounded and needs to be interpreted as a cultural resource.

In collaboration with Professor Ken Polakowski, a landscape architect from University of Michigan, Dr Len Webb (formerly of CSIRO Rainforest Ecology Unit) and I developed a method to identify the aesthetic values derived from selected criteria of landscape features by deducing the physical and biological factors of the rain forest that contribute to an observer's aesthetic perception. It does not attempt to evaluate, rank or compare different forests aesthetically.

The rain forest perceptual effect is the result of the observer's comprehending or visually constructing a defined or enclosed space within a forest and the synthesizing of instant cognition and expectations. To apply the properties of site values to rain forest perceptual effects, we reduce the macro-scale of the landscape to the micro-scale of the rain forest volume, in which the observer is situated. We then test the assumption that particular rain forest perceptual effects, such as serenity, grandeur, seclusion, mystery and gaiety, can be described through combinations of site values by means of objective scoring. The trial of this methodology at 38 diverse rain forest sites in north Queensland indicated that there is a wide range of perceptual differences between sites, which roughly correspond to the ecological criteria on the one hand, and to presumed rain forest perceptual effects on the other. Further validation is necessary, but these linkages provide a fresh approach to nature conservation, management and interpretation of rain forests.

## 2-2 Luncheon Meetings (Danwakai)

At the RIHN where institute members, as well as visiting professors, part-time researchers, foreign researchers and so on, converge to freely present their individual themes on global environmental study, these Luncheon meetings provide an unique opportunity for mutual inquiry and exchange of opinions. As diverse research fields and methods mingle at the RIHN Research Seminars, these regular Luncheon meetings serve as an important venue for promoting creative thinking and constructive debates and will be held virtually on a weekly basis.

April 2003 — March 2004

- No.38 7 April, 2003  
 Speaker: Assist. Prof. KOHMATSU, Yukihiro (Research Promotion Center)  
 Title: Introduction of my study and research plan.
- No.39 21 April, 2003  
 Speaker: Dr. KOMATSU, Hikaru (research fellow)  
 Title: Introduction of my study and research plan.
- No.40 7 May, 2003  
 Speaker: Prof. YUMOTO, Takakazu  
 Title: Mutualism in biotic communities and coexistence of human and nature
- No.41 19 May, 2003  
 Speaker: Assoc. Prof. TANIGUCHI, Makoto  
 Title: Groundwater — Integrations of scales in time and space under pressures by human and environmental changes —
- No.42 2 June, 2003  
 Speaker: Dr. MATSUOKA, Masayuki (RR research fellow)  
 Title: Land surface monitoring by optical remote sensing
- No.43 16 June, 2003  
 Speaker: Assoc. Prof. NONAKA, Kenichi  
 Title: The study of the relationship between human and insect
- No.44 30 June, 2003  
 Speaker: Dr. CHEN, Jianyao (RR research fellow)  
 Title: Groundwater — a 'tracer' for human activity and natural process, case study in the North China Plain (NCP)
- No.45 7 July, 2003  
 Speaker: Dr. HOSHIKAWA, Keisuke (RR research fellow)  
 Title: Water use for agriculture in Asia: Tradition and Modernization
- No.46 22 July, 2003  
 Speaker: Prof. VON FALKENHAUSEN, Lothar (visiting professor)

- Title: On anthropology in China
- No.47 1 September, 2003  
Speaker: Assist. Prof. ABE, Hiroshi  
Title: Why is the word "Symbiosis (kyosei)" so popular in Japan?
- No.48 21 October, 2003  
Speaker: Dr. TAKAHASHI, Atsuhiko (research fellow)  
Title: Studies on CO<sub>2</sub> production within forest soil and momentum transport in the atmospheric turbulence
- No.49 4 November, 2003  
Speaker: Prof. KINOSHITA, Tetsuya  
Title: Nature and maternal right
- No.50 17 November, 2003  
Speaker: Assoc. Prof. NARITA, Hideki  
Title: Role of glaciological study in "Amur-Okhotsk" (2-3FS) project
- No.51 25 November, 2003  
Speaker: Dr. NISHIMURA, Yuichiro (research fellow)  
Title: Geography and daily life: gender perspective to consider human-nature relationship
- No.52 1 December, 2003  
Speaker: Prof. OSADA, Toshiki  
Title: India from 1978 to 2003 —nature-oriented society vs. norm-oriented society-
- No.53 15 December, 2003  
Speaker: Assoc. Prof. KANAE, Shinjiro  
Title: Simulated 100-year land surface hydrology, flood, drought, and some expectations for future related studies
- No.54 15 December, 2003  
Speaker: Assoc. Prof. UCHIYAMA, Junzo  
Title: Beyond the affluent image of the past: Reconstructing various their formation process of prehistoric societies
- No.55 2 February, 2004  
Speaker: Assoc. ICHIKAWA, Masahiro  
Title: Land use by the Iban of Sarawak, East Malaysia
- No.56 17 February, 2004  
Speaker: Prof. SATO, Yo-Ichiro  
Title: An attempt of in situ conservation of wild rice : Keywords : wild rice genetic resources genetic diversity
- No.57 1 March, 2004  
Speaker: Prof. OKUMIYA, Kiyohito  
Title: Ageing and health, in the association with culture and environment- a new approach by field medicine
- No.58 15 March, 2004  
Speaker: Assoc. Prof. ZHENG, Yuejun  
Title: Considering the possibility of international harmony on environmental issues from viewpoints of cross-cultural survey
- No.59 29 March, 2004  
Speaker: Assist. Prof. TAKEUCHI, Nozomu (colloquium coordinator)  
Title: Discussion on RIHN colloquiums for the next fiscal year

---

### 2-3 Evening Seminars

Modeled on the format of the Study meetings, the evening seminars are intended to promote the free

exchange of opinions and to stir up discussion. Although these seminars will of course be far more limited timewise than the aforementioned Luncheon meetings and RIHN Research Seminars, they are important as discussion-centered Study meetings. Ordinarily these Study meetings will be held on a monthly basis and beginning at five p.m. last approximately two hours. As research presenters nominate the next round of presenters, a special feature of these Evening Seminars is the presentation of early buds of information on creative research being done by researchers in diverse academic fields.

---

April, 2003 – March, 2004, Evening Seminars (Shusen Saloon)

No.6 23 May, 2003

Speaker: Assoc. Prof. UMETSU, Chieko

Title : Thoughts in India-Grass-roots global environmental studies from grass-root perspective

No.7 17 June, 2003

Speaker: Assist. Prof. TAKEUCHI, Nozomu

Title : Nippon viewed from Alaska. How RIHN to lead Japan and the world?

No.8 26 September, 2003

Speaker: Assist. Prof. TAYASU, Ichiro

Title: "Sogo Chikyu Kankyogaku Kenkyujo" and "Research Institute for Humanity and Nature"

No.9 17 October, 2003

Speaker: Assoc. Prof. OKI, Taikan

Title : Future global environmental studies

No.10 14 November, 2003

Speaker: Director-General. HIDAKA, Toshitaka

Title : What does RIHN do?

No.11 13 January, 2004

Speaker: Assist. Prof. YATAGAI, Akiyo

Title: Global environmental studies from the perspective of the Bible- What does Noah's flood mean?-

No.12 19 February, 2004

Speaker: Prof. SAITO, Kiyooki

Title: On the next RIHN Forum

No.13 26 February, 2004

Speaker : Dr. HARROLD, Timothy (JSPS post-doctoral fellow)

Title : The first half

What Christians think about the environment

The second half

My experiences regarding education, climate change research, and research funding in Australia.

### 3. Presentation of Project Research

Venue: Kyoto Pa-lu-lu Plaza

Date: Dec. 22-Dec. 23, 2003

# ***Individual Achievements***



## Individual Achievements

**HIDAKA, Toshitaka**

Director-General

Born in 1930.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Research student, Department of Zoology, Faculty of Science, The University of Tokyo (1959)

Department of Zoology, Faculty of Science, Graduate School (under the old system), The University of Tokyo (1957)

Department of Zoology, Faculty of Science, The University of Tokyo (1952)

#### Professional Career

Director-General, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

The First President of the University of Shiga Prefecture (1995-2001)

The Corporate Adviser for the Opening of the University of Shiga Prefecture (1993-1995)

Professor, Department of Zoology, Faculty of Science and Graduate School of Science, Kyoto University (1975-1993)

Dean of the Faculty of Science and Graduate School of Science, Kyoto University (1989-1991)

Professor, Tokyo University of Agriculture and Technology (1965-1975)

Associate Professor, Tokyo University of Agriculture and Technology (1960-1965)

Lecturer, Tokyo University of Agriculture and Technology (1959-1960)

#### Higher Degrees

D. Sc. (The University of Tokyo, 1961)

#### Fields of Specialization / Background

Ethology

#### Academic Society Memberships

Japan Ethological Society, The Entomological Society of Japan, Society of Evolutionary Studies, Japan, Ecological Society of Japan, Japanese Psychological Association, Japanese Society of Applied Entomology and Zoology, The Society of Population Ecology, Animal Behavior Society, The Japanese Society of Systematic Zoology, Japan Association for International Centre of Insect Physiology and Ecology, The Japanese Society for Comparative Physiology and Biochemistry, International Society for Neuro-Ethology, Société Zoologique de France, Primate Society of Japan, Japan Association for African Studies, The Japanese Society for Wild Silkmoths, The Japan Society of Developmental Psychology, The Japan Society of Tropical Ecology, The Lepidopterological Society of Japan, The Japan Association for Social and Economic System Studies, etc.

#### Major Publications

##### Books

Year of publication    *Original Japanese title* (English Translation) . Publisher,

Hidaka, Toshitaka

2003 *Dobutsu to ningen no sekaininshiki* (Recognition of the "World" in animals and man) , Chikuma Shobo [in Japanese]

<Co-Authored Books>

Hidaka, Toshitaka et al.

2003 *Man-yō kodaigaku* (Old Age of Man-yō) Daiwa Shobo [in Japanese]

2003 *Watashi no sensei* (My Teachers) Iwanami Shoten. [in Japanese]

<Supervised Book>

2004 *Sekai dobutsu daizukan* (Translated edition of "Animal") , Neco Publishing. [in Japanese]



**Articles**

Year of publication Original Japanese Title of Article (English Translation) . *Original Japanese Title of Dissertation/Journal* (English Translation) . Publisher.

Yasuoki Takami, Chiharu Koshio, Minoru Ishii, Hisashi Fujii, Toshitaka Hidaka and Isamu Shimizu

2004 Genetic diversity and structure of urban populations of *Pieris* butterflies assessed using amplified fragment length polymorphism. *Molecular Ecology* 13: 245-258.

Eiko Kan, Narao Fukuhara, and Toshitaka Hidaka

2003 Parasitism by tachinid parasitoids (Diptera: Tachinidae) in connection with their survival strategy. *Applied Entomology and Zoology* 38 (1): 131-140.

**Essays**

Hidaka, Toshitaka

**2004**

March Marēsia no rōtarī (The rotary system in Malaysia: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)

March Cho no Seibutsutayosei (Biodiversity in the intestine: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha) .

March Inu to Boku no bimyo na kankei (Delicate relation of the Dog with me: "Inu no irujinsei Inu no irukurashi" Bungeishunju)

March Idenshi no Takurami (The conspiracy of the genes: Gakushi-kai kaiho)

February Supittsuberugen (Spitsbergen:Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)

February Kinoko wo Taberu Katatsumuri (Snails that feed on fungi: "Tengan" The Kyoto Shinbun)

February Kininaru Kotoba (Words which make me worry: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)

February Iryujon wa Genso ka (Is illusion mere fantasy?: "Chikuma" Chikumashobo)

February Kyodo to Sozo de Kanaderu Chiiki-jichi (The regional autonomy:Zenkoku jichi Seisaku kenkyu koryu-kai sinpojiumu )

January Shimokita-Hantō no Osore-zan (Mt.Osorezan of Shimokita:Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)

January Hōjin-ka (The national "corporation": "Tengan" The Kyoto Synbun)

January Yukimushi (The snow-insects: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)

January Oroka de Kashikoi Boku no Onjin (My benefactors who are stupid as well as clever "Watashi no Onjin" Seiron)

January Yama kara oritekita Saru (The monkeys who have come down from the hills: "Sinsyun zuiso" Houken)

**2003**

December Taiwan Poli no Pinkie-chan (The sweet "Pinky" of Taiwan: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)

December Kawa no Hyōjō (The looks of rivers: "Tengan" The Kyoto Shinbun)

December Rainen no Eto: Saru (Monkey: the animal of the coming year: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)

December Yasei no Kenkō (The health of the wild: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)

December Seito no manabu iyoku wo kanki-suru Risū no Jugyō (The lesson of science and mathematics which encourages pupils)

December Tokyo Monshiro·Sujiguro Monogatari (Pierid butterfly stories in Tokyo: Monthly Magazine "The National Science Museum")

November Kiki no Masai-Mara (My wife KiKi in Masai-Mara National Park: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)

November	Hito wa Jitsubutsu ga Mieruka? (Can we see the "reality"?: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
November	Sagi ni Tsumetai Man-yōjin (The ancient Japanese who were not kind to herons: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
November	Gakkō no soto de Sekai wo shiru (Knowing world outside of school: "Anokoro" The Yomiuri-Shinbun)
November	Ima Naze Natural History ka (Why the Natural History now?: "Natural History and Folklore" Kyoto Univ. Press)
October	Kōmori (The Bat: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
October	Doitsu no shōtoshi Tübingen (Tübingen-a small town in Germany: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
October	Tabi suru chō (The butterflies which travel: "Tengan" The Kyoto Shinbun)
October	Inoshishi (Wild Boar: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
October	Yūyake-koyake no Akatombo (Dragonfly in the sunset: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
September	Raion (The Lion: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
September	Fushigi no shima, Kami no shima Bari (Bali: Island of mystery: island of the God: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
September	Seibutsutayōsei (The Biodiversity: "Tengan" The Kyoto Shinbun)
September	Tombo (The Dragonfly: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
September	Semi-tachi to Ondan-ka (Cicadas and the global warming: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
September	Kankyōkenkyū no Genjō to Kadai (The present and future of environmental research: The 20 <sup>th</sup> Anniversary Commemoration talk, Bulletin 'Rekihaku', National Museum of Japanese History)
August	Tsubame (The Swallow: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
August	Sarawaku no Cat City (The Cat City of Sarawak: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
August	Shako-gai (The Giant Clam: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
August	Jōshiki to Tōwaku (2) (The common knowledge and the embarrassment 2 :Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
July	No-usagi (The Hare: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
July	Iru do Re (L'île de Re: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
July	Iriomote-jima ( The Iriomote Island : "Tengan" The Kyoto Shinbun)
July	Natsu no Semi-tachi (Cicadas of the summer: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
July	Jōshiki to Tōwaku (1) (The common knowledge and the embarrassment 1: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
June	Enaga (A bird with the beautiful nest: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
June	Chūgoku-Ranshū no maboroshi no Suzuri (The reputed inkstone of Lan Zhou, China: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
June	Hon o dō uru-ka? (How to sell books? : "Tengan" The Kyoto Shinbun)
June	Kōmori (The Bat: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
June	Aru Seibutsu-Gaka (A natural painter: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
June	Hito to Shizen (People and Nature: 'Koen-Ryokuchi' Parks and Open Space Association of Japan)
June	Mongoru no michi (The road in Mongolia: 'Expressway and Car' Express Highway and Research Foundation of Japan)

May	Kangarū (Kangaroo: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
May	Herushinki, Tanuki no Fuku to Finlando-go (Helsinki-Clothes of Raccoon dog and Finnish Words: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
May	Taue-ki no Omoide (The rice-planting machine: "Tengan" The Kyoto Shinbun)
May	En-gai (The Monkey-caused damages: 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
May	Haru no Omoi (Feeling the spring: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)
May	Ikimono no Katachi to Iro to Moyō (Figure, Color and Design of Living things : 'MAKINO Yonekichi Ikimono Zukan')
April	Togeuo (The stickleback: Fresh Mama in Animals' World, Tamago-club)
April	Afurika no Omiyage (Souvenir of Africa: Note of My Travels All Over the World, "Zenjin" Tamagawa University Press)
April	Bigaku to Ningen-sei (Aesthetics and Humanity: "Tengan" The Kyoto Shinbun)
April	Wataridori Yurikamome (The Laughing gull: a migratory bird : 'Each World for Animals' The Chunichi Shinbun)
April	Matsugare no mushi to Sei feromon (Pine-killing beetles and their sex pheromones: Nekonome-gusa, "Nami" Shinchosha)

#### Activities in Academic Societies

Director-General, Kyoto Municipal Science Center for Youth; Councilor, Kyoto University Center for Southeast Asian Studies; Councilor, National Institute of Polar Research; Councilor, Okazaki National Research Institute; Councilor, National Institute for Basic Biology, Okazaki National Research Institute; Councilor, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University; Councilor, Japan Aerospace exploration Agency, Institute of Space and Astronautical Science; Councilor, Shimonaka Memorial Foundation; Councilor and Chairman, Biwako Hall; Chairman of The Steering Committee, Biwako Prize for Ecology, Shiga Prefectural Government; Adviser, Nature Film Network; Adviser, The University of Shiga Prefecture; Councilor, The Inamori Foundation; Selector, Foundation of The International Garden and Greenery Exposition Osaka, Japan 1990; Commissioner, Nakayama Science Foundation; Commissioner, Suntory Chemical Biology Institute; Adjunct Instructor, The University of Shiga Prefecture; Adjunct Instructor, Study and Training Courses in Japanese Language and Culture, The Center of Student Exchange, Kyoto University; Adjunct Instructor, The University of Air

#### Awards

Nihon Esseisuto Kurabu shō in 2002 (The 50th Japan Essayist Club Awards in 2002)  
 Shiga Bunka shō in 2000 (Shiga Cultural Award in 2000)  
 Kyoto Shinbun Taisho Bunka Geijyutsu shō in 2000 (The Cultural and Artistic Award of Kyoto Shinbun Grand Prize in 2000)  
 Dai 10 kai Minakata Kumagusu shō in 2000 (The 10th Dr. Kumagusu Minakata Award in 2000)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

##### 2004

January "Dōbutsu Kōdō-gaku to Kyōiku no Shiza (Ethology and the viewpoint for education)", lecture, Board of Education of Yasu, Shiga Prefecture [ in Japanese]  
 January "Ningen towa dōiu Dōbutsu ka (What animals are Human Beings?)", lecture, Cultural Association for Tanabe-city and Kinan Culture Hall [in Japanese]

##### 2003

December "Imanishi, Kinji ga hasshinsuru mono (What is said by Kinji Imanishi)", discussion,



- 'Kagaku' Iwanami Shoten [in Japanese]
- November "Dōbutsu Kōdō-gaku kara mita Kosodate (Child-raising viewed from Ethology)", lecture, Parent-Teacher Association of Takashima High School [in Japanese]
- November "Puroguramu sareta Oi (The programmed senescence)", keynote speech, Sankeisinnbun and 2100committee of Kansai [in Japanese]
- October "Iroirona dōbutsu no iroirona ronri (Various logics of various animals)", lecture, Kyoto city Zoo 100<sup>th</sup> Anniversary Commemoration [in Japanese]
- October "Kankyō towa nanika? (What is the environment?)", lecture, Yokaichi Citizen University [in Japanese]
- September "Byōki wa naze arunoka? (Why is there Illness?)", special lecture, the 42<sup>nd</sup> All Japan Meeting for Community Health of Government-Run Health Insurance [in Japanese]
- August "Inochi towa nanika (What is "life"?)", lecture, Kameoka Citizen's Life Learning College [in Japanese]
- July "Iden to Gakushū to Kankyōmondai (Genetics, Learning and environmental problem)", lecture, Kyushu University [in Japanese]
- July "Mijikana shizen ni manabu (Learning from familiar nature)", lecture, the 10<sup>th</sup> Anniversary Commemoration, the Forest Center of Honenin [in Japanese]
- July "Boku ga fushigini omottakoto (What I ever wondered)", lecture for children and their Parents of Ryogaoka Elementary School
- July "Shizen to dō tsukiau ka (How should we treat Nature?)", lecture, the 37<sup>th</sup> College de Kameoka [in Japanese]
- May "Ningen towa dōiu dobutsu ka? (What kind of animals is a Human being?)", special speech, University of Human Environments [in Japanese]
- May "Mongoru kara saguru chikyū no mirai (Asking earth's future from Mongolia)", discussion about Mongolia 'Kagaku' [in Japanese]
- May "Kankyō-kenkyū no genjou to kadai (The present and future of environmental research)", 20<sup>th</sup> Anniversary Commemoration talk, Bulletin 'Rekihaku', National Museum of Japanese History [in Japanese]
- March "Seibutsutayōsei wo kangaeru (Understanding the biodiversity)", lecture, National Institute of Science and Technology Policy

## AKIMICHI, Tomoya

Professor

Born in 1946.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Anthropology, Faculty of Science, The University of Tokyo, D. Course (1977)

Department of Anthropology, Faculty of Science, The University of Tokyo, M. Course (1974)

Department of Zoology, Faculty of Science, Kyoto University (1968)

#### Professional Career

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Head of Department, Department of Cultural Research, National Museum of Ethnology (1999)

Adjunct Professor, School of Advanced Sciences, The Graduate University of Advanced Studies (1998)

Professor, Department of Cultural Research, National Museum of Ethnology (1995)

Professor, 1<sup>st</sup> Research Department, National Museum of Ethnology (1992)

Adjunct Associate Professor, Faculty of Cultural Research, The Graduate University for Advanced Studies (1988)

Associate Professor, 1<sup>st</sup> Research Department, National Museum of Ethnology (1987)

Assistant Professor, 2<sup>nd</sup> Research Department, National Museum of Ethnology (1977)

### Higher Degrees

D. Sc. (The University of Tokyo, 1986)

M. Sc. (The University of Tokyo, 1974)

### Fields of Specialization / Background

Ecological Anthropology, Ethno-Biology

### Academic Society Memberships

The Society of Bio-Sophia Studies, The Society of Human and Animals Relations, Japanese Society of Coral Reef Studies, The Society of Ecological Anthropology, The Society of Environmental Sociology, The Society of Tropical Ecology, Japanese Society of Cultural Anthropology

### Major Publications

#### Books

Co-authors

Akimichi, Tomoya

- 2004 Umi tonō kyōsei no chie: nihonkai engan no kita to minami (Wise knowledge to coexist with the sea: north and south of the Japan Sea) Koizumi Itaru and Seike Akitoshi eds. *Nihonkai-gaku no sinseiki: kiki to kyōsei*. (A new era of the Japan Sea studies: crisis and co-existence), Kadokawa-Gakugei Shuppan, pp.280-290.
- 2004 5: Oseania no shimajima (5: Islands in Oceania), Matsuura Ine ed., *Sekai shikōhin hyakka*. (Encyclopedia of appetizing food in the world), San-ai shoten, pp.197-207.
- 2003 Bunka no naka no namazu- mekon to nyūginia no jirei kara. Sigakenritsu Biwako Hakubutsukan (ed.) *Namazu- sakana to bunka no tayōsei*. (Catfish and culture: cases of Mekong river and New Guinea. In Lake Biwa Museum ed., *Catfish- Diversity in fish and culture*), pp.73-85, Sunrise Publishing Co.
- 2003 Umi to Jinrui. In Umi no ajia ① *Umi no paradaimu*. (The sea and human beings. In Maritime Asia ① The paradigm of the sea), pp. 25-56. Iwanami Shoten. [in Korean]
- 2003 Yasei-seibutsu no hogo-seisaku to chiiki-shakai-ajia ni okeru chou to jugon (Conservation policy of wildlife and local societies: butterflies and dugong in Asia) Ikeya Kazunobu ed., *Chikyū-kankyō mondai no jinruigaku: sizen-sigen heno hyūman inpakuto* (Anthropology of global environmental issues: human impacts to natural resources), Sekaishisō-sha, pp. 230-250.

Fumihito, Akishinomiya, Akimichi Tomoya and Kawanabe Hiroya

- 2003 Teidan: Namazu no miryoku. Sigakenritsu Biwako Hakubutsukan (ed.) *Namazu- sakana to bunka no tayōsei*. (A three-cornered talk: Attractive Catfish. In Lake Biwa Museum ed., *Catfish- Diversity in fish and culture.*), pp.15-45, Sunrise Publishing Co.

#### Articles

Akimichi Tomoya, Ueda Makoto, Hidaka Toshitaka, Moji Kazuhiko, and Watanabe Hitotsugu

- 2004 Dai-ni-bu Paneru disukasshon. Chikyū-ken fōramu kouen kirokushū 2003. *Chikyū ondanka: shizen to bunka* (Part two Panel discussion. Proceeding of the 2<sup>nd</sup> Chikyūken forum: Global warming: Nature and Culture), Research Institute for Humanity and Nature, pp.19-74.

Mori Koichi, Kojima Tomiko, Akimichi Tomoya, Tanabe Satoru, and Maehira Fusaaki

- 2004 Dentō-bunka Kassei-ka sinpojiumu: Umi ga hakobi sodateta dentō bunka (paneru disukasshon) (A symposium on promoting traditional culture: Dispersion and development of traditional maritime cultures) *Dentō-Bunka* 10 : 5-26.

Akimichi Tomoya, Kato Makoto, Hayashi Yoshihiro, and Fukui Katsuyoshi

- 2003 Zadankai: Minzoku-seibutsugaku wa nani wo mezasuka: Ikimono-bunkashi gakkai no hossoku ni atatte. (Discussion: The goal of the folk-biology: as the inauguration of the Society of Biosophia), *Kagaku* 73 (6) : 696-703.

## Miscellaneous

Akimichi, Tomoya

- 2004 Umi no minzoku chi wo kangaeru. *Hito to umi no kyosei wo mezashite. 150 nin no opinion.* (Considering local knowledge of the maritime world. Towards the coexistence of human and the sea. 150 opinions.) Ship and Ocean Foundation, pp. 304-305.
- 2004 Gendai no kotoba Tairyō shobun. (Words update Mass killing.) *Kyoto Shinbun* 3/22.
- 2004 Kyōto kara no tegami Inochi to kyōzon no mondai. (A letter from Kyoto Life and co-existence.) *Economist* 3/16: 66.
- 2004 Tokushū hi no yūwaku Isaribi monogatari. (Special issue on the luring fire A story of fishing fire.) *Yuhōjin* 3 (22) : 20-21.
- 2004 Kyōto kara no tegami Shitsugo shō ningen ga oosugiru. (A letter from Kyoto Too many apathic people.) *Economist* 2/17: 64.
- 2004 Gendai no kotoba Kurage to saigai. (Words update Jellyfish and hazard.) *Kyoto Shinbun* 1/23.
- 2004 Kyōto kara no tegami Shizen hogo ni daitai senryaku wa naimono ka. (A letter from Kyoto Is there alternative strategy in nature conservation ?) *Economist* 1/20: 69.
- 2003 Kyōto kara no tegami Nihon wa ierō kadō wo tsukitsukerarete iru. (A letter from Kyoto A yellowcard putting under Japanese nose.) *Economist* 12/16: 64.
- 2003 Sango-shō no yume to yūutsu- sono hozen to jizoku teki na riyō wo motomete. (Dream and depression for coral reefs: towards conservation and sustainable use.) *Rakuen* 12 : 52-54.
- 2003 Ikimono bunkashi biosutōri kankō ni saishite. (At the publication of Biostory.) *Biostory* 0 : 2-3.
- 2003 Kyōto kara no tegami Sin no kokueki towa nan darouka. (A letter from Kyoto What is the true benefit of the nation ?) *Economist* 11/18: 60.
- 2003 Gendai no kotoba Girei to shukusai. (Words update Ritual and feast.) *Kyoto Shinbun* 11/17.
- 2003 Minami kara no Nihon bunka (jō · ge) Sasaki Koumei cho. (Shohyō) (Japanese cultures from the south. Two volumes by Sasaki Komei.) (book review) *Nihon Keizai Shinbun* 10/26.
- 2003 Kyōto kara no tegami Pudiugu no youna mono. (A letter from Kyoto Like pudding.) *Economist* 10/21: 64.
- 2003 Kyōto kara no tegami Mekon gawa wo wataru dappokusha tachi. (A letter from Kyoto Escape from north Korea, crossing the Mekong.) *Economist* 9/23: 60.
- 2003 Gendai no kotoba Shizen no kimochi wo manabu. (Words update Lessons of nature's views.) *Kyoto Shinbun* 9/10.
- 2003 Kyōto kara no tegami Chibikko nachurarisuto no natsuyasumi. (A letter from Kyoto Summer vacation for the kids naturalists. *Economist* 8/26: 60.
- 2003 Kyōto kara no tegami Eirian wa gomi ijō ni yakkai da. (A letter from Kyoto Aliens are more troublesome than garbage. *Economist* 7/22: 70.
- 2003 Gendai no kotoba Kaihatsu to tenkan. (Words update Development and transition.) *Kyoto Shinbun* 7/16.
- 2003 Kyōto kara no tegami Kiki kanri nouryoku to omoiari. (A letter from Kyoto Risk management and sympathy.) *Economist* 6/24:72.
- 2003 Kyōto kara no tegami Ikimono tonō tayō na kankei wo saguru. (A letter from Kyoto Exploring diverse relations with living organisms. *Economist* 5/27: 64.
- 2003 Kyōto kara no tegami Uminchu no koe. (A letter from Kyoto Voices of fishermen.) *Economist* 4/22: 62.
- 2003 Kyōto kara no tegami Yamaneko no inai shima. (A letter from Kyoto An island that wildcat disappears.) *Economist* 3/25: 64.
- 2003 Kyōto kara no tegami Kawa wa nagare kankyō henka wa kuni wo koeru. (A letter from Kyoto Flowing rivers may change the environment beyond the nations.) *Economist* 1/28 : 64.
- 2003 Umi ga kieru! (Disappearing Sea.) *Yuhōjin* 2 (9) :11.
- 2002 Kyōto kara no tegami Mishiranu bunka ya koi wo ronzzuru haguruma. (A letter from Kyoto A gear

- wheel to discuss unknown culture and unfamiliar conduct.) *Economist* 12/24: 76.
- 2002 Fōramu to shiteno hito to doubutsu no kankei gakkai wo mezashite. (The Society of Human and Animal Relations as Forum.) *Journal of Human and Animal Relations* 12: 6-7.
- 2002 Kyōto kara no tegami Wazuka go senchi no itoyo naredo. (A letter from Kyoto stickleback despite of smallness of 5cm long.) *Economist* 11/26: 72.
- 2002 Kyōto kara no tegami Yama no bunka to sizen hogo no seishin. (A letter from Kyoto Culture in the mountains and nature conservation ethics.) *Economist* 11/5: 76.
- 2002 Kyōto kara no tegami Tai no gaikokujin rōdōsha. (A letter from Kyoto Overseas workers in Thailand.) *Economist* 10/1: 84.
- 2002 Nihon no chiiki shakai to yasei seibutsu wo kangaeru. (Consideration of local communities in Japan and wildlife. *Sokendai Journal* 2: 36-43.
- 2002 Kyōto kara no tegami Chikyū kankyō no shio kagen wo mamorunoha. (A letter from Kyoto To keep the earth in a good seasoning. *Economist* 9/3: 60.
- 2002 Koi suru mekon no ōnamazu. (Mekong giant catfish in mating.) *Quarterly journal of Vesta* 47: 51.
- 2002 Kyōto kara no tegami batā cha to chūgoku no kankyō mondai. (A letter from Kyoto Butter tea and environmental issues in China.) *Economist* 7/30: 70.
- 2002 Kyōto kara no tegami Kankyō mondai wa ningenbunka no mondai de aru. (A letter from Kyoto Culture as the cause of environmental issues. *Economist* 7/2 : 64.
- 2002 Fukahire. Kani Koumei, Shiwa Yoshinobu Yū Chū Kun eds., *Kakyō · Kajin jiten*, Koubundō. (Sharkfin. Kani Koumei, Shiwa Yoshinobu and Yu Chu Kun eds., Encyclopedia of Overseas Chinese and the Chinese. pp. 679-680, Koubundo.)
- 2002 Namako. Kani Koumei, Shiwa Yoshinobu Yū Chū Kun eds. *Kakyō · Kajin jiten*, Koubundō. (Sea-cucumber. Kani Koumei, Shiwa Yoshinobu and Yu Chu Kun eds., Encyclopedia of Overseas Chinese and the Chinese. pp. 584-585, Koubundo.)
- 2002 Kyōto kara no tegami Ningen to kujira wo meguru kankei. (A letter from Kyoto Relations between human and whale. *Economist* 6/4: 68.
- 2002 Mizu: chiiki de sekai de. Mekon-gawa ni miru hito to shizen. *Kyōto Shinbun* 5/29. (Human and Nature in the Mekong River. )
- 2002 Kyōto kara no tegami Hito to inu tonon aida niha. (A letter from Kyoto Between human and dog. *Economist* 4/30 & 5/7: 84.
- 2002 Umi no sekaishi no nakano ryūkyū rettō kaisanbutsu kōeki – tokuni kairui shigen ni furete Dai 4 kai Okinawa kenkyū kokusai sinpojiumu jikko iinkai (ed.) *Dai 4 kai Okinawa kenkyūkokusai sinpojiumu sekai ni hiraku okinawa kenkyu*. (Trade of marine products of Ryukyu Islands with spetial attention to gastropods: a perspective in the world history. In the 4<sup>th</sup> Okinawa study international symposium executive committee ed., Okinawa studies towards the world, pp. 426-432. [in Japanese]
- 2003 Kyōto kara no tegami Tatoeba negi nimo dorama ga aru. (A letter from Kyoto A drama of long onion.) *Economist* 4/2: 68 .
- Akimichi Tomoya and Hayashi Yoshihiro
- 2003 Tokushū Taidan: Bunka Jinruigaku no shiten. (Special dialogue: Scope of cultural anthropology.) *Aiken* 19 : 1-3.
- Akishinomiya Fumihito, Kawanabe Hiroya and Akimichi Tomoya
- 2003 Itoyo samitto pāto 1: Shizen to kyōsei suru machi zukuri sinpojiumu; Tansui gata itoyo seisoku kankyō hozon to mizu junkan wo kangaeru. (Stickleback summit part 1: Symposium on constructing the community to coexist with nature.) *Heisei 14 Report on the stickleback conservation program*. Otsuchi-cho, pp.7-14.
- Akimichi Tomoya, Akishinomiya Fumihito, Konagaya Yuki, Fukui Katsuyoshi and Yuasa Hiroshi
- 2003 Paneru disukasshon Ikimono to bunka no sougo sayō. (Panel discussion: Interaction between living organisms and culture.) *Bistory* 0 : 8-14.
- Akimichi Tomoya, Kuwako Toshio, Mori Seiichi, and Tamiya Yasumi



- 2003 Wākushoppu Ikimono to kurashi no tsunagari wo motomete. (Exploring links between living organisms and human life.) Biostory 0 : 16-23.

#### Academic Lectures

- May 9, 2003 Sango-shō ni okeru esuno-nettowāku no mondai (On the ethno-network in the coral reef world) (A lecture at JICA office), Yokohama City.
- May 10, 2003 Ikimono-bunkashi gakkai setsuritsu soukai: paneru disukasshon (The inauguration meeting of the Society of Biosophia Studies: Panel discussion) (chairperson), Tokyo.
- May 27, 2003 Ko ni yadoru zentai dai 3 kai kenkyūkai: yuki (chairperson), (The 3<sup>rd</sup> study meeting "From individuals to the whole"), Kyoto City.
- June 13, 2003 Dai 2 kai chikyū-ken fōramu: paneru disukasshon (The 2<sup>nd</sup> Chikyu-ken Forum: panel discussion) (chairperson), Kyoto City.
- June 29, 2003 Conservation of coral reef ecosystems and socio-economic dilemma. Paper presented at the JICA Seminar on the coral reef management. International coral reef monitoring center Ishigaki City.
- November 8, 2003 Ikimono-bunkashi to umi to ikiru koto no igi (Ikimono bunkashi gakkai dai 1kai gakujutsu taikai koukai sinpojiumu) (The Society of Biosophia Studies and the significance of living with the sea world) Oral presentation and chairperson, Toba City.
- November 14, 2003 Yasei-doubutsu no shoku wo kangaeru- jujutsu · shoku-bunka · byōki (Hito to doubutsu no kankeigakkai dai 19 kai gakujutsu taikai sinpojiumu) (Thinking on wildlife as food: magic, food culture and disease. The Society of Human Animal Relations the 19<sup>th</sup> academic meeting, symposium) (oral presentation and chairperson), Kyoto City.
- December 10, 2003 Biosutōri Taidan: Hotta Mitsuru shi (A Biostory dialogue with Dr. Hotta Mitsuru), Suita City.
- December 16, 2003 Biosutōri Taidan: Nakamura Keiko shi (A Biostory dialogue with Dr. Nakamura Keiko), Takatsuki City.
- December 20, 2003 Kaiyō shigen kanri to eko-komonzu (Houhou to shite no Okinawa kenkyu sinpojiumu. Umi kara no siza: Tousho-shakai ni okeru hito · mono · nettowāku) (marine resource management and ethno-network. Okinawa study symposium as methodology. Scope from the sea: people, artifacts and network) Oral presentation, Naha City.
- December 25, 2003 Niwatori no minzoku seibutsugaku. HCMR kaigi (Ethnobiology of chicken. Human-Chicken Multi-Relationships meeting), Bangkok City.
- January 22, 2004 Biosutōri Taidan: Imamori Mitsuhiro shi (A Biostory dialogue with Mr. Imamori, Mitsuhiro), Katada Cho.
- January 24, 2004 Chiiki, shakai, bunka to yasei seibutsu- kawa to sakana kara toyama wo kangaeru (Ikimono bunkashigakkai dai 2 kai reikai, Toyama Daigaku) (Area, society, culture and wildlife- thinking of Toyama from rivers and fish) (The 2<sup>nd</sup> meeting of the Society of Biosophia Studies, Toyama University) Oral presentation, Toyama City.
- January, 27, 2004 Biosutōri Taidan: Kawai Masao shi (A Biostory dialogue with Dr. Kawai Masao), Kaibara-Cho.
- February 1, 2004 Sigen to seitai-shi: kūkan ryōiki no senyū to kyōyū (Resources and eco-history: territoriality and the commons of the space), Oral presentation, Hachioji City.
- February 3, 2004 Marine Fisheries Conflict and Eco-Politics (Hiroshima University Comparative Study of Laws Seminar), Higashi-hiroshima City.
- February 6, 2004 Seitashi purojekuto ni tsuite (chikyuken purojekuto zentaikaigi) Koutouhappyou, Kagoshima Kenritsu Shiryou sentā Reimeikan, Kagoshima shi (On the Eco-history project: General meeting on the Eco-history Project), Oral presentation, Kagoshima City.
- February 8, 2004 Mangurōbu to Yonara Suidō (Sougou Kenkyū Daigakuin Daigaku Kyōdō Kenkyū) Taketomi-Cho, (Mangrove and the Yonara channel) (Joint study meeting of the



- Graduate University of Advanced Studies) . Taketomi-Chō.
- February 14, 2004 Biosutōri Taidan: Kagohashi Naoki shi (A Biostory dialogue with Mr. Kagohashi Naoki), Kyoto City.
- February 16, 2004 Biosutōri Taidan: Nakahigashi Hisao shi (A Biostory dialogue with Mr. Nakahigashi Hisao), Kyoto City.
- February 27, 2004 Yugō to tōgō ni mukete. Monbukagakushō (Toward merging and integration) Monbukagakusho, Tokyo.
- February 27, 2004 Biosutōri Taidan: Sugiura Kouhei shi (A Biostory dialogue with Mr. Sugiura Kouhei), Tokyo.
- March 5, 2004 Biosutōri Taidan: Oguro Yomo shi (A Biostory dialogue with Ms. Oguro Yomo), Kyoto City.

### Activities in Academic Societies

Director of Science, Ministry of Education, Science, Technology and Sports (2002-) , Member, Preparatory Committee for the Agency of Inter-University Research Institutes (2002-) , Special member, 21 century COE program evaluation committee (2001-) , Chairperson, Committee of conservation of spring water environment, Otsuchi-Chō, Iwate prefecture (2001-) , Member of Editorial committee of Ecosophia (1998-) , Vice president, The Society of Domestic Fowl Studies (2001-) , A member, Evaluation committee of Research proposal in Lake Biwa Museum (1998-) , Research Cooperator, Center of Southeast Asian Studies, Kyoto University (1998-) , Joint researcher, National Museum of Ethnology (2002-) , Project Member, Exhibition Project in National Museum of Japanese History (2002-) , Part-time Lecturer, Graduate University of Advanced Studies (2002-) , Member, Promotion Committee, Maritime Culture Museum of National Okinawa Memorial Park (2003-) , Member, Promoting Organization of the Japan Seas Study (2003-) , Member, 2003 Technological Development of Maritime Zones of the Ministry of Land, Infrastructure and Transportation (2003) .

### Awards

Daidō-Seimei Chiiki-Kenkyū Shōrei-Shō in 1998 (Award for Promotion of Area Studies by Daidō Life Insurance Company in 1998) .

### Research Activities

#### Field Research in Foreign Countries

- June, 2003 Thailand (Research on the Eco-History of Environmental Use in Northern Thailand)
- August, 2003 Thailand (Research on the ownership and management of Ing river watershed)
- November, 2003 China (Eco-historical study in Yunnan Province)
- January, 2004 Cambodia and Viet Nam (Use of aquatic resources in Cambodia and Viet Nam)

#### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

- Special researcher from Japan Society for the Promotion of Science (1)
- Special researcher from Indonesia as the foreign program of Japan Society for the Promotion of Science (1)
- Special post-graduate course student of Sokendai (2)

### Social Activities and Public Lectures

#### Public Lectures

- January 25, 2004 Kakou kara mita shizen to bunka (Ichinomiya Shiritsu Hakubutsukan renzoku kouenkai) (Nature and culture looking from the estuary) Oral presentation, Ichinomiya City.
- February 11, 2004 Kawa to sakana no bunka – Kyōto to Nihonkai no hazamade (Kameoka Garelia

- kouenkai) Kameoka-shi (Culture of rivers and fish: between Kyoto and Japan Sea)  
Kameoka Galeria Lectures, Kameoka City.
- February 29, 2004 Chiiki no takaramono wo sagasō : biosutōrī no siten (Ono shi Itoyo shinpojiumu)  
(Looking for the treasure of the area: the scope of Biostory) (Itoyo symposium at Ono  
City) , Ono City.
- March 23, 2004 Yūsui kankyō hozen kentō iinkai (A committee of conservation of spring water  
environment) , Otsuchi-Cho.

## FUKUSHIMA, Yoshihiro

Professor

Born in 1942.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Kyoto University, Bachelor Course (1966)

#### Professional Career

Professor, Research Institute for Humanity and Nature, Inter-University Research Institute, Ministry  
of Culture, Sports, Sciences and Technology (2001)

Professor, Institute for Hydrospheric-Atmospheric Sciences, Nagoya University (1994)

Associate Professor, Kyoto University (1989)

Instructor of Kyoto University (1966)

#### Higher Degrees

D.Agri (Kyoto University, 1981)

#### Fields of Specialization Fields / Background

Mountain Hydrology, Forest Hydrology, Eco-Hydrology

#### Academic Society Memberships

Japan Society of Hydrology and Water Resources, The Japanese Society of Snow and Ice, The  
Meteorological Society of Japan

### Major Publications

#### Books

Fukushima, Y.

2003 *Discharge in torrent, How to measure forest system*. Editorial Committee of Japanese Forestry  
Society, Kokon Publication Ltd. 156-159. (in Japanese)

#### Articles

2003

S.Sirisampan, T.Hiyama, A.Takahashi, T.Hashimoto, Y.Fukushima (2003) : Diurnal and Seasonal Variations  
of Stmatal Conductance in a Secondary Temperate Forest. *JJpn Soc.Hydro.&Water Resour.*, 16 (2) , 113-  
130 (in Japanese with English Abstract) .

Committee of YRiS (the Yellow River Studies) (Sept. 2003) : Brochure of the Yellow River Studies.  
<http://www.chikyu.ac.jp/vris> , RIHN, Japan

Committee of YRiS (Sept 1. 2003) : NewsLetter Vol. 1. <http://www.chikyu.ac.jp/vris> , RIHN, Japan

Committee of YRiS (scheduled on Feb. 2004) : NewsLetter Vol.2. <http://www.chikyu.ac.jp/vris> , RIHN,  
Japan.

Fukushima, Y., M.Taniguchi, C.Liu (2003) : The Yellow River Studies - An Integrations of Hydrological  
sciences on Atmosphere-Land-Ocean Interactions under the Climate Changes and Human Activities.  
Global Water System Project Open Science Conference. Portsmouth, USA.

Hayasaka, T., Y. Fukushima, T. Watanabe and T. Oki (2003) : Yellow River Research Project: A study on the  
relationship between water cycle and human activities, The 10<sup>th</sup> U.S.-Japan Workshop on Global

Climate Change, January 15-17, 2003, The Beckman Center, Irvine, USA.

Chen, J., C. Tang, Y. Fukushima and M. Taniguchi (2003) : Water environmental problems associated with natural processes and human activities in the lower reach of the Yellow River. Proc. The 1<sup>st</sup> Inter'l Yellow River Forum on River Basin Management, Vol.5, 263-274, Zhengzhou, China.

Ma, X., Y. Fukushima, C. Liu and X. Wu (2003) : A hydrological model application to the small tributary basin of the Yellow River. In EGS - AGU - EUG Joint Assembly, Nice, France.

Ma, X., Y. Fukushima and T. Yasunari, (2003) : Research of the hydrological modeling in northern region. In XXIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, Sapporo, Japan.

Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima and Y. Honda (2003) : Land Cover Analysis over Yellow River Basin using Satellites Data in RR2002 Project, ISPRS WG VII/6 International Workshop on Monitoring and Modeling of Global Environmental Change.

Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima and Y. Honda (2003) : Land Cover Classification over Yellow River Basin using Terra/MODIS in RR2002 Project, Asian Conference on Remote Sensing. Watanabe, T., Y. Fukushima, T. Hayasaka and T. Oki (Oct. 2003) : Perspective and Framework of An Innovative

Research Project on the Hydrological Water Cycle and Water Resources management in the Yellow River Basin - The inter'l integrated Yellow River research project of RIHN -. Proc. The 1<sup>st</sup> Yellow River Forum on River Basin Management, Vol.2, 23-29, Zhengzhou, China

#### Social Activities

Mar. 1995 – Sub-committee member of Natural Science, UNESCO Japan Domestic Committee

**HAYASAKA, Tadahiro** ————— Professor

Born in 1959.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Geophysics, Graduate School of Science, Tohoku University, D. Course (1988)

Department of Geophysics, Graduate School of Science, Tohoku University, M. Course (1984)

##### Professional Career

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Professor, National Institute of Polar Research (1999)

Professor, Graduate School of Science, Tohoku University (1999)

Associate Professor, Faculty of Science, Tohoku University (1994)

Assistant Professor, Faculty of Science, Tohoku University (1990)

Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1988)

##### Higher Degrees

D. Sc. (Tohoku University, 1988)

M. Sc. (Tohoku University, 1984)

##### Fields of Specialization / Background

Meteorology, Atmospheric Physics

##### Academic Society Memberships

The Meteorological Society of Japan,

Japan Association of Aerosol Science and Technology

#### Major Publications

##### Articles

2003 Hayasaka, T. et al., 2003: Aerosol and radiation measurements in Fukue-jima and Amami-ohshima islands, Japan during APEX-E3 campaign. Sixth International Symposium on Tropospheric Profiling,

- Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp. 222-224.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo, Possible effects on low-level cloud properties by anthropogenic SO<sub>2</sub> emission, Proc. International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19, 2003, pp.300-302.
- 2003 Iwabuchi, H. and T. Hayasaka, Multi-spectral nonlocal method for retrieval of boundary layer cloud optical thickness and droplet effective radius. *Remote Sensing Environment* 88, 294-308.
- 2003 Kuba, N., H. Iwabuchi, K. Maruyama, T. Hayasaka, T. Takeda, and Y. Fujiyoshi, Parameterization of the Effect of cloud condensation nuclei on the optical properties of a non-precipitating water layer cloud. *J. Meteor. Soc. Japan* 81, 393-414.

### Activities in Academic Societies

#### Committee Member etc.

- 2001-present IAMAS International Radiation Commission Member
- 2001-present WCRP GEWEX Radiation Panel Member
- 1996-present Editorial board member of "Kishou Kenkyu Note", The Meteorological Society of Japan
- 1996-2000 Editorial board member of Journal of the Meteorological Society of Japan, The Meteorological Society of Japan
- 2003 Organizing committee member of the 1<sup>st</sup> Asia-Pacific Radiation Symposium Oral Presentation etc.
- 2003 Hayasaka, T., Overview of aerosol and radiation measurements in Fukuejima during APEX-E3, 6<sup>th</sup> APEX International Workshop, June 25-27, 2003, Amaji, Japan.
- 2003 Hayasaka, T. and Y. Muraji, A brief review of observational studies on aerosol physical properties in east Asia, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly, Jun. 30-Jul. 11, 2003, Sapporo, Japan.
- 2003 Hayasaka, T., K. Kawamoto and J. Xu, Surface Shortwave Radiation Budget over China, The 1<sup>st</sup> Asia-Pacific Radiation Symposium (APRS) , Aug. 25-27, 2003, Xian, China.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Implication of human activity in low-level clouds over China via long-term monitoring from satellites, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly, Jun. 30-Jul. 11, 2003, Sapporo, Japan.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Behaviors of low cloud properties to anthropogenic SO<sub>2</sub> emission over China, The 1<sup>st</sup> Asia-Pacific Radiation Symposium (APRS) , Aug. 25-27, 2003, Xian, China.
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Cloud properties derived from satellite remote sensing and their relationships with other factors in East Asia, EGS (European Geophysical Society) -AGU (American Geophysical Union) - EUG (European Union of Geosciences) Joint Assembly, Apr. 6-11, 2003, Nice, France.
- 2003 Kawamoto, K., T. Nakajima and T. Hayasaka, Long-term analysis of the cloud parameters derived from AVHRR data, International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXIV, Part. 7/W14, J4, International Workshop on Monitoring and Modeling of Global Environmental Change, 21-22 October 2003, Kyoto, Japan
- 2003 Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo, Implications of the anthropogenic SO<sub>2</sub> emission in low-level clouds over China, Gordon Research Conference on 'Solar Radiation and Climate' , July 13-17, 2003, New London, NH, USA.
- 2003 Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima, and Y. Honda, Land cover analysis over Yellow River basin using satellite data in RR2002 project, International Workshop on Monitoring/Modeling Global Environmental Change, October, 2003, Kyoto International

- Community House, Kyoto, Japan.
- 2003 Matsuoka, M., T. Hayasaka, Y. Fukushima, and Y. Honda, Land cover classification over Yellow River basin using Terra/MODIS in RR2002 project, Asian Conference on Remote Sensing, November, 2003, Busan Exhibition and Convention Center, Busan, Korea.

### Social Activities and Public Lectures

#### Public Lectures

- 2003 Global warming issues perceived by an atmospheric scientist, The 2<sup>nd</sup> RIHN Forum, 13 June 2003, Kyoto International Conference Hall Annex Hall, Kyoto, Japan

## KINOSHITA, Tetsuya

Professor

Born in 1950.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

- Department of Philosophy, Faculty of Literature, Kyoto University, D. Course (1979)  
 Department of Philosophy, Faculty of Literature, Kyoto University, M. Course (1976)  
 Department of Philosophy, Faculty of Literature, Kyoto University (1974)

#### Professional Career

- Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)  
 Professor, Faculty of Literature, Okayama University (2001)  
 Assistant Professor, Faculty of Literature, Okayama University (1984)  
 Instructor, Faculty of Literature, Okayama University (1981)  
 Research Assistant, Faculty of Literature, Kyoto University (1979)

#### Higher Degrees

- M. Sc. (Kyoto University, 1976)

#### Fields of Specialization / Background

Chinese philosophical history, Neo-Confucianism, History of Chinese Classical Studies

#### Academic Society Memberships

The Sinological Society of Japan, The Institute of Eastern Culture, The Society of Oriental Researches

### Major Publications

#### Books

Kinoshita, Tetsuya

- 1999 *Shuki saidoku – Shushigaku rikai no ichi josetsu* (Reread of Zhu-xi's Texts – An Introduction to Understanding Neo-Confucianism) . Kenbunshuppan. [in Japanese]

#### Articles

- 2003 Tsuchida-Kenjiro-shi "Dogaku no keisei" dai 4 sho 'Teii no shisou to dogaku no tojo' wo yomu (Read the chapter 4 'Ch' eng I' s 程頤 Philosophy and Formation of Tao-hsüeh 道学' of Tsuchida Kenjiro' s 土田健次郎 "The Formation of Tao-hsüeh") *Toyo-kotengaku-kenkyu* (Journal of Oriental Classical Studies) 16: 183-202. [in Japanese]
- 2003 Shushigaku no ichi [XI] – Junchi no risou to genjitu [IV] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [XI] – Ideal and Reality of Cultivating [IV]) . *Toyo-kotengaku-kenkyu* (Journal of Oriental Classical Studies) 16: 13-39. [in Japanese]
- 2003 Shushigaku no ichi [X] – Junchi no risou to genjitu [III] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [X] – Ideal and Reality of Cultivating [III]) . *Toyo-kotengaku-kenkyu* (Journal of Oriental Classical Studies) 15: 1-22. [in Japanese]

- 2003 *Shushi no shizenkan (Zhu-xi's view of nature) . Kankyo to bunka, bunmei, rekishi (Culture, Civilization, History and Environment) . Okayama-daigaku: 49-57. [in Japanese]*
- 2002 *Shushigaku no ichi [IX] – Junchi no risou to genjitu [II] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [IX] – Ideal and Reality of Cultivating [II]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 14: 39-71. [in Japanese]*
- 2002 *Shushigaku no ichi [VIII] – Junchi no risou to genjitu [I] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [VIII] – Ideal and Reality of Cultivating [I]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 13: 81-103. [in Japanese]*
- 2001 *Shushigaku no ichi [VII] – “Boken” no genjitu [V] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [VII] – Actuality of Maternal Rights in Classical China [V]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 12: 21-50. [in Japanese]*
- 2001 *Rongo ni arawareru dai-ichi-ninsho-daimeisi “yu 予” ni tuite (On the first person “yu 予” of Lun-yü) . Kotengaku no saikochiku, dai ikki kobo-kenkyu ronbunshu: 186-193. [in Japanese]*
- 2001 *Syogaku (Studies of Letters and Words in Classical China) . Chugoku shiso bunka jiten, Tokyo-daigaku-shuppankai: 360-364. [in Japanese]*
- 2001 *Shushigaku no ichi [VI] – “Boken” no genjitu [IV] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [VI] – Actuality of Maternal Rights in Classical China [IV]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 11: 1-21. [in Japanese]*
- 2001 *Shincho-Koshogaku to Rongo (Classical Studies of the Qing Dynasty and Lun-yü) . Gekkan-sinika, Taishukan-shoten: 52-57. [in Japanese]*
- 2000 *Tei-isen no “shu-itu” ni tuite (On a meaning of Cheng-yichuan’s “zhu-yi”) . Okayama-daigaku Bungakubu Kiyo (Journal of the Faculty of Letters, Okayama University) 34: 235-244. [in Japanese]*
- 2000 *Shuki no shisaku, sono omozasi to kanosei (Features and Possibilities of Chu His’ s Reflections) . Nihon-chugoku-gakkaiho (Bulletin of the Sinological Society of Japan) 52: 133-147. [in Japanese]*
- 2000 *Shushigaku no ichi [V] – “Boken” no genjitu [III] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [V] – Actuality of Maternal Rights in Classical China [III]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 10: 1-19. [in Japanese]*
- 2000 *Shushigaku no ichi [IV] – “Boken” no genjitu [II] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [IV] – Actuality of Maternal Rights in Classical China [II]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 9: 19-41. [in Japanese]*
- 2000 *Shuki tekisuto no kaidoku yori (From Deciphering Zhu-xi’s Texts) . Kotengaku no genzai [ I ] : 88-98. [in Japanese]*
- 1999 *Shushigaku no ichi [III] – “Boken” no genjitu [I] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [III] – Actuality of Maternal Rights in Classical China [I]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 8: 1-22. [in Japanese]*
- 1999 *Shushigaku no ichi [II] – Tatakau minseikantachi[II] (On the place of Neo-Confucianism in the Whole Chinese History [II] – Struggling Civilians in Song Dynasty[II]) . Toyo-kotengaku-kenkyu (Journal of Oriental Classical Studies) 7: 1-21. [in Japanese]*

## Research Activities

### Field Research in Foreign Countries

November-December, 2003 Taiwan (Research on Documents of Qing Dynasty)

### Activities in Academic Societies

2003 Core Member of IV-3 Project in “Jinsha” Project, JSPS

**NAKASHIZUKA, Tohru(ASANO , Tohru)** \_\_\_\_\_ Professor

Born in 1956.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Graduate School of Science, Osaka City University, D. Course (1983)

Graduate School of Science, Chiba University, M. Course. (1980)

Department of Biology, Faculty of Science, Chiba University (1978)

**Professional Career**

Guest Professor, Kanazawa University (2002)

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University (1995)

Senior Researcher, Forestry and Forest Products Research Institute (1994)

Senior Researcher, Japan International Research Center for Agricultural Sciences (1993)

Senior Researcher, Tropical Agricultural Research Center (1992)

Senior Researcher, Forestry and Forest Products Research Institute (1989)

Researcher, Forestry and Forest Products Research Institute (1985)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Osaka City University, 1983)

M. Sc. (Chiba University, 1980)

**Fields of Specialization / Background**

Plant Ecology, Forest Ecology

**Academic Society Memberships**

Ecological Society of Japan, The Botanical Society of Japan, Japanese Forestry Society,

International Association of Vegetation Science, International Association for Landscape Ecology,

American Society of Ecology, Japanese Association of Historical Botany, Japan Society of Tropical Ecology, The

Japanese Society of Forest Environment, Ecology and Civil Engineering

Society

**Major Publications****Books**

2003 Nakashizuka, T. 2003. "LTER", "Ontai-rin (temperate forest)", "Shinrin (forest)", "Shinrin koushin (forest regeneration)", "Tashu no kyozon kikou (coexistence mechanisms of multiple species)", "Choki seitaigaku teki kenkyu (long-term ecological studies)". In Iwasa, Y., Matsumoto, T. & Kikuzawa, K. (eds.), "Seitaigaku Jiten (Dictionary of Ecology)", Kyoritsu Shuppan, pp. 41-42, 52, 282-283, 284-285, 383, 399-400. [in Japanese]

2003 Nakashizuka, T. 2003. "Shinrin towa (What is the forest?)", "Shinrin, jumoku no kozo to kino (Structure and function of forest and trees)", "Shinrin no seni to dotai (Succession and dynamics of forests)", "Seibutsu tayosei to sinrin (Biological diversity and forests)". In Inoue, M., Sakurai, S., Suzuki, K., Tomita, B. and Nakashizuka, T. (eds.), "Shinrin no hyakka (Encyclopedia of forests)", Asakura Shoten. pp. 2-7, 33, 110-117, 677-681. [in Japanese]

2003 Nakashizuka, T. 2003. "Nettai rin no seitai (Ecology of tropical forests)", In Fuwa, K. & Morita, M. (eds.), "Chikyu kankyo handobukku (Handbook of global environment)". Second ed. Asakura Shoten, 562-566. [in Japanese]

**Articles**

2003 Nomiya, H., Suzuki, W., Kanazashi, T., Shibata, M., Tanaka, H. & Nakashizuka, T. 2003. The effect of deer removal on forest vegetation and tree regeneration in a riparian deciduous forest, central Japan. *Plant Ecology* 164: 263-276.

2003 Nagaike, T., Kamitani, T. & Nakashizuka, T. 2003. Plant species diversity in abandoned coppice



- forests in a temperate deciduous forest area of central Japan. *Plant Ecology* 166: 145-156.
- 2003 Kurokawa, H., Yoshida, T., Nakamura, T., Lai, J. & Nakashizuka, T. 2003. The age of tropical rain-forest canopy species, Borneo isonwood (*Eusideroxylon zwageri*), determined by <sup>14</sup>C dating. *Journal of Tropical Ecology* 19: 1-7.
- 2003 Harrison, R. D., Hamid, A. A. Kenta, T., LaFrankie, J., Lee, H. S., Nagamasu, H., Nakashizuka, T., & Palmitto, P. 2003. The diversity of hemi-epiphytic figs (*Ficus*; *Moraceae*) in a Bornean lowland rain forest. *Biological Journal of Linnean Society* 78: 439-455.
- 2003 Ozanne, C.M.P., Anhuf, D., Boulter, S.L., Keller, M., Kitching, R.L., Korner, C., Meinzer, F.C., Mitchell, A.W., Nakashizuka, T., Silva Dias, P.L., Stork, N.E., Wright, S.J. & Yoshimura, M. 2003. Biodiversity meets the atmosphere: A global view of forest canopies. *Science* 301: 183-186.
- 2003 Nakagawa, M., Itioka, T., Momose, K., Yumoto, T., Komai, F., Morimoto, K., Jordal, B. H., Kato, M., Kaling, H., Hamid, A. A., Inoue, T. & Nakashizuka, T. 2003. Resource use of insect seed predators during general flowering and seeding events in a Bornean dipterocarp rain forest. *Bulletine of Entomological Research* 93: 455-466.
- 2003 Masaki, T., Sugita, H., Kanazashi, T., Nagaïke, T., Ohta, T., Hitsuma, G., Sakai, A., Arai, N., Ichie, T., Kamisako, M., Kanbayashi, T., Hatada, A., Matsui, K., Sawada, S. & Nakashizuka, T. 2003. Tohoku chihou no buna ten-nen koushin segyou-chi no genjou. Futatsu no jirei to seitai puroseshu (Situation in natural regeneration applied in northeastern Japan. Two examples and ecological processes). *Journal of Japanese Forestry Society* 85: 259-264 [in Japanese with English summary].
- 2003 Nakashizuka, T., Saito, M., Matsui, K., Makita, A., Kambayashi, T., Masaki, T., Nagaïke, T., Sugita, H., Kanazashi, T., Seki, T., Ohta, T., Hitsuma, G., Yagi, T., Hashimoto, T., Sakai, A., Kabeya, D., Takada, K., Hoshizaki, K., Ushimaru, A., Ohba, S., Arai, N., Abe, M., Kamisako, M., Kenta, T., Ichie, T., Suzukui, M., Inui, Y., Nakagawa, M., Kurokawa, H., Naomi, F., Samejima, H., Hatada, A., Hori, M., & Sawada, S. 2003. Shiragami sanchi ni okeru kotonatta kouzou wo motsu buna rin no doutai monitaringu (Monitoring dynamics of beech forests with different structure). *Journal of Tohoku Forest Society* 8: 67-74.
- 2003 Nakashizuka, T. 2003. Rei-ontai no haifuku-sei to chukan-ontai (Dorsi-ventrality of forest zonation in northern Japan). *Japanese Journal of Historical Botany*, 11: 39-43 [in Japanese with English summary].
- 2003 Kenta, T. & Nakashizuka, T. 2003. Variability in pollination conditions, pollen dispersal patterns, and pollen relatedness: an example of a tropical emergent tree. *TROPICS* 13: 101-105.

#### Activities in Academic Societies

Steering Committee of Ecological Society of Japan (2003-), Executive Committee of Ecological Society of Japan (2002-), Steering Committee of Japan Society of Tropical Ecology (1998-), Editorial Board of the *Journal of Plant Science* (1999-), Steering Committee of Japanese Branch of International Society of Landscape Ecology (2001-), Associate Editor of *EcoScience* (Canada, 2003-), Secretary General of DIVERSITAS Western Pacific Asia (1998-2001), Steering Committee of Global Canopy Program (1999-), Japanese Technical Committee of GBIF (2000-), Science Committee of DIVERSITAS (2002-)

#### Oral presentations

- 1) Nakashizuka, T. 2003. Jumoku gunshu no shu-tayousei wo kettei suru youin (Factors determining species diversity in tree community). The 114<sup>th</sup> Annual Meeting of Japanese Forestry Society, Abstract p. 2.
- 2) Nakashizuka, T., Takeuchi, Y., Samejima, H. & Kenta, T. 2003. Seibutsu-kan sogo-sayou no hyouka-houhou toshiteno iden-teki shuhou (Genetic methods to evaluate interactions among organisms). Workshop of Japanese Society of Tropical Ecology, Ehime, p. 9.
- 3) Nakashizuka, T. 2003. Canopy biodiversity research in Lambir Hills National Park, Sarawak. Abstract, BBEC International Conference 2003, Tuaran, Malaysia, 15.

#### Awards

Award of Japan Forestry Society (2003)



Matsushita Konosuke Kinensho for Study Group for Tropical Rainforests in Eastern Malaysia (represented by Ogino, K., Yamakura, T. and Nakashizuka, T) , March 2004.

### Research Activities

#### Field Research in Japan

May, 2003-March, 2004 Kita-ibaraki, Ibaraki: Researches on dynamics of trees and forests  
 September, 2004 Togakushi, Nagano: Research on beech regeneration  
 October, 2003 Towada, Aomori: Research on beech forest dynamics  
 June, September, 2003 Shirakami, Aomori: Monitoring of beech forest dynamics  
 September, 2003 Ohdai, Nara: Effect of deer on forest regeneration

#### Field Research in Foreign Countries

Sarawak, Malaysia: Canopy processes of tropical rain forest (April, Aug., & Nov. 2003, Feb. 2004)

### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

Special Collaborative Researcher of RHIN (4 graduate students from Kyoto University)

### Social Activities and Public Lectures

#### Social Activities

Working Group for "Water and Life", Kansai Forum for Environment (2002-) , Investigation Committee on the structure and dynamics of the beech forests in Shirakami World Natural Heritage (2001-2002) , Consulting Committee, Nature Conservation Society Japan (2002-) , Steering committee for "Koshiji Mizu to Midori no kai", (2002-) , Steering committee for "Shizen Haishoku Kyokai", (2002-) , Working group for Ecosystem and Biodiveristy, Japanese Council for Science and Technology (2003-)

#### Public Lectures

- 1) Nakashizuka, T. 2003. Nettairin no genjo to shoushitsu ni yotte ninngen ni motarasareru mono (Decrease of tropical forests and its consequences to human being) . Ikeda Junior High School, Sept. 20, 2003.
- 2) Nakashizuka, T. 2003. Nettairin no rinkan ni okeru seitai-ken ki-ken sougo-sayou no mekanizumu no kaimei (Interacting mechanisms of ecosphere-atmosphere in the canopy of tropical rainforest) . The 5<sup>th</sup> CREST Symposium, 40-51.
- 3) Nakashizuka, T. 2004. Naze nettai-rin wo siraberu noka? (Why we study tropical forests?) . Memorial lecture of Matsushita Kohnosuke Kinensho, Osaka, March 13, 2004.

**NAKAWO, Masayoshi** \_\_\_\_\_ Professor

Born in 1945.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Geophysics, Faculty of Science, Hokkaido University, D. Course (1977)

Department of Geophysics, Faculty of Science, Hokkaido University, M. Course (1974)

Department of Physics, Faculty of Science, Kyoto University (1969)

#### Professional Career

Adjunct Professor, Nanjing University (2003)

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Adjunct Professor, Hunan Normal University (1996)

Associate Professor, Institute for Hydrospheric-Atmospheric Sciences, Nagoya University (1993)

Head of Department, Second Department, Nagaoka Institute of Snow and Ice Studies, National

Institute for Disaster Prevention and Earth Sciences (1987)

Associate Professor, Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, Hokkaido University (1987)

Assistant Professor, Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, Hokkaido University (1981)

Research Associate, Division of Building Research, National Research Council of Canada (1977)

Research Associate, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1970)

#### Higher Degrees

D. Sc. (Hokkaido University, 1977)

M. Sc. (Hokkaido University, 1974)

#### Fields of Specialization / Background

Glacio-climatology, Snow Hydrology

#### Academic Society Memberships

Japanese Society of Snow and Ice, Japan Society of Hydrology and Water Resources,

Meteorological Society of Japan, International Glaciological Society, International Association of Hydrological Sciences, American Geophysical Union

#### Major Publications

##### Articles

Nakawo, Masayoshi

2004 Positive degree-day factors for ice ablation on four glaciers in the Nepalese Himalayas and Qinghai-Tibetan Plateau., *Bulletin of Glaciological Research* 20, 7-14.

2003 Simulations of stable isotopic fractionation in mixed cloud in middle latitude-taking the precipitation at Urumqi as an example. *Advances in Atmospheric Sciences* 20, 261-268.

##### Video Products

2004 Oasis Project – considering human beings relationship with nature – (14 minutes)

#### Activities in Academic Societies

2003, May ~ present

Council member / Chair of Academic Committee, Japanese Society of Snow and Ice May, 2003

Kori-koa chuno dasutono kiroku (Dust records in ice cores) . Japan Earth and Planetary Science, Joint Meeting August, 2003

The groundwater recharge mechanism revealed by stable isotopes and chemical solutions analysis in an arid region, western China. IUGG General Assembly

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

August-September, 2003 China (Field Investigations on the Oasis Project)

##### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

Vice supervisor of DC students (2)

JSPS Research Fellows (2)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

March, 2003 Who possesses water. Third World Water Forum

##### Social Activities

2003 – present Japanese Representative for International Commission on Snow and Ice

2002 – present member, Japan National Committee for Polar Science, Science Council of Japan

**OSADA, Toshiki**

Professor

Born in 1954.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Tribal & Regional Languages, Faculty of Arts, Ranchi University (India) , D. Course (1990)

Department of Linguistics, Faculty of Arts, Hokkaido University, M. Course (1984)

Department of Linguistics, Faculty of Arts, Hokkaido University (1981)

**Professional Career**

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Professor, Department of Arts, Kyoto University of Arts and Design (2001)

Research Associate, International Research Center for Japanese Studies (1992)

Temporary Teacher, Shukutoku Sugamo High School (1991)

**Higher Degrees**

Ph. D. (Ranchi University, 1991)

M. A. (Hokkaido University, 1984)

**Fields of Specialization / Background**

Linguistics, South Asian Studies.

**Academic Society Memberships**

The Japanese Society of Linguistics, The Japanese Society of South Asian Studies.

**Major Publications****Books**

OSADA, Toshiki

2002 *Shinindogaku* (New Indology) . Kadokawa. [in Japanese]

2001 (An Introduction to the Mundari Language) . Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa, Tokyo University for Foreign Studies. [in Japanese]

2001 *Munda go tokuhon* (A Reader in Mundari) . Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa, Tokyo University for Foreign Studies. [in Japanese]

2000 *Munda-jin no nōkō-girei: Ajia hikaku inasaku bunka-ron josetsu —Indo-Tōnanajia-Nihon—*. (The Agricultural Rituals of the Mundas in Eastern India: A Preliminary Comparative Study of Asian Rice Culture —India, Southeast Asia and Japan) . International Research Center for Japanese Studies. [in Japanese]

VOVIN, Alexander and OSADA Toshiki (eds.)

2003 *Nihon-go keitō-ron no genzai* (The Origins of Japanese Language: States of Art) . International Research Center for Japanese Studies. [in Japanese & English]

**Articles**

2003 Hajimeni (Introduction) . In: Alexander Vovin & Toshiki Osada (eds.) *Nihon-go keitō-ron no genzai* (The Origins of Japanese Language: States of Art) , pp.3-12. International Research Center for Japanese Studies. [in Japanese]

2003 *Nihon-go keitō-ron wa naze hayaranaku natta ka* (Why are the Japanese Linguists taking seriously the debate on the origins of Japanese language?) In: Alexander Vovin & Toshiki Osada (eds.) *Nihon-go keitō-ron no genzai* (The Origins of Japanese Language: States of Art) , pp.373-418. International Research Center for Japanese Studies. [in Japanese]

2003 Indo-no gengo (Indian languages) , Shitei buzoku (Scheduled tribes) , In: Shinji Shigematsu & Masahiko Mita (eds.) *Indo-o shiru-tame no 50 shō* (50 chapters to know about India) . pp. 27-30, pp. 103-105. Akashi-shoten. [in Japanese]

2003 *Firudo hōkoku —Jarukando-sh— kara* (A field report -from the state of Jharkhand) , *Chiiki kenkyu*

- supekutoramu* 8:25-33. [in Japanese]
- 2002 Hatashite Āriya-jin no shinnyū wa atta no ka? Hindū nashonarizumu no taitō no naka de — gengo gaku, kōko gaku, indo bunken gaku- (Did the Aryan invasion happen? In the rise of the Hindu nationalism: Linguistical, Archaeological and indological reexamination) , *Nihon-kenkyū* 23:179-226. [in Japanese]
- 2001 Personal pronouns and related phenomena in South Asian linguistic area: convergent features or convergence-resisting features?, *Yearbook of South Asian Languages and Linguistics 2001*. 269-287. Sage Publication.
- 2001 Oru-chiki moji (Ol-chiki Script) , In: Tatsuo Nishida, Eiichi Chino, Rokuro Kono (eds) *Sekai moji jiten*. (The dictionary of Writing System of the world) . 206-212. *Sanseidō*. [in Japanese]
- 2001 Munda sho-go no moji (Scripts of the Munda languages) , In: Tatsuo Nishida, Eiichi Chino, Rokuro Kono (eds) *Sekai moji jiten*. (The dictionary of Writing System of the world) . 1006-1011. *Sanseidō*. [in Japanese]
- 2000 Nōkō-girei to dōbutsu no chi (ge) —Harima-koku-hudoki no in'y— to kijutsu o megutte-. (Agricultural rites and animal sacrifice? Notes on the description and citation of HARIMA-KOKU-HUDOKI-2) *Nihon-kenkyū* 21: 65-94. [in Japanese]
- 2000 Nōkō-girei to dōbutsu no chi (jō) —Harima-koku-hudoki no in'y— to kijutsu o megutte-. (Agricultural rites and animal sacrifice —Notes on the description and citation of HARIMA-KOKU-HUDOKI-1) *Nihon-kenkyū* 20: 81-123. [in Japanese]
- 1999 Indo ni okeru shōsū minzoku gengo no genjō (The situation of ethnic minorities' languages in India) , *Gekkan Gengo* 28 (7) :110-117. [in Japanese]
- 1999 Munda minzoku-shi nōto (3) —Inasaku bunka, Hatasaku bunka, Hukugō seigyō ron (Ethnographic notes on Munda (3) —Paddy field culture, dry field culture, the theory of a multiple vocational culture) , *Nihon-kenkyū* 19: 412-388. [in Japanese]
- 1999 Experiential constructions in Mundari, *Journal of the Japanese Linguistic Society*. 11 5 : 51-76.
- Osada Toshiki, Kobayashi Masato and Ganesh Murmu
- 2003 Report on a preliminary survey of the dialects of Kherwarian languages, *Journal of Asian and African Studies* 66: 331-364.

#### Research Reports under the support of Grant-in-Aid for Scientific Research

Osada Toshiki with Madhu Perti

- 2004 The Reexamination on Noun/Verb Distinction in Mundari Appeared in the Selected Entries of Encyclopaedia Mundarica. (2001-2003 Research Project)

Osada Toshiki with Madhu Perti

- 2000 Deeney's Ho-English Dictionary with Mundari and Hindi Words. (1998-2000 Research Project)

#### Activities in Academic Societies

November, 2003 Changing the Japanese name for the Society of Japanese Linguistics: From KOKUGOGAKKAI to NIHONGOGAKKAI, Globalization, Localization, and Japanese Studies in the Asia-Pacific Region. Sydney University.

October, 2003 Munda kenkyū-sha kara no ichi teigen —indo-gaku, minami-ajia chiiki kenkyū, Shin Indo gaku (A Proposal from the Mundaist: Indology, South Asian Areal Studies and New Indology) , The Annual Meeting of the Japanese Society of South Asian Studies. [in Japanese]

December, 1999 Personal pronouns and related phenomena in South Asian linguistic area: Convergent features or convergence-resisting features? International Symposium on South Asian Languages: Contact, Convergence and Typology. ILCAA, Tokyo University for Foreign Studies.

October, 1999 Moji no sōzō ?minzoku no kiki ga umidasu moji (Creation of the new script — Scripts created by the crisis of ethnic minority) , Serial lectures on "The scripts in Asia and Africa", ILCAA, Tokyo University for Foreign Studies. [in Japanese]

July, 1999 Theory and data in linguistics: In the case of South Asian linguistics-Towards an



adequate description of Munda languages-, The Annual Meeting of South Asian Language Analysis Roundtable. Illinois University.

### Research Activities

#### Field Research in Foreign Countries

- February, 2004 India (Field Research on the Munda society)  
 February, 2003 India (Field Research on the Mundari language)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

- November, 2001 Hatashite Āriya-jin no shinnyū wa atta no ka? (Has the Aryan invasion occurred?), Sekai-shi kenkyū-kai (The association for the study of world history), Kawai-juku. [in Japanese]  
 June, 2001 Munda-jin no dōbutsu kugi (Animal sacrifice of the Mundas), Kugi-ron kenkyū-kai (The association for the study on sacrifice) [in Japanese]

## SAITO, Kiyooki

Professor

Born in 1945.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

- Department of Agricultural Biology, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1969)  
 Department of Education, Faculty of Education, Kyoto University (1971)

#### Professional Career

- Senior Staff Writer, Staff Writer, The Mainichi Newspaper (2003~1971)  
 Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2004)

#### Fields of Specialization / Background

Study of Nature, Journalism

#### Academic Society Memberships

The International Society of Volunteer

### Major Publications

#### Books

- Saito, Kiyooki  
 2002 *Imanishi Kinji Fuirudo Noto* (Field Note of Dr.Kinji Imanishi) Kyoto daigaku gakujutu shupankai. (in Japanese)  
 2002 *Foto Dokyumento Imanishi Kinji* (Phot Document of Dr.Kinji Imanishi) Kinokuniya syoten. (in Japanese)  
 2001 *Metasekoia no meimeisya Miki Shigeru hakase no sokuseki* (The Life of Dr. Shigeru Miki who named Metasequoia) The Memorial Committee of Dr. Shigeru Miki. (in Japanese)  
 2000 *Nankyoku hatu chikyu kankyou repouto* (Global Environmental Report from Antarctic) Chuoukouron-shinsha. (in Japanese)  
 1999 *Tonkou-gaku to sono syuhen* (Tun-fun Studies with Dr. Akira Hujieda) Burein senta. (in Japanese)

#### Co-Authored Books

- Saito, Kiyooki  
 2001 *Kankyomondai to boranthia* (Enviromental Problems and Volunteer) . in Seizi Utumi (ed.) Gendai boranchia gaku (Modern Volunteer Study) .pp. 2-24, Shouwadou. (in Japanese)  
 2000 *Chikyukankyomondai to kokusainingengaku* (Global Environmental Problems and International

- Humanity Study) . in Techuo Yamaori (ed.) Kokusainingengaku nyumon (Guide of International Humanity Study) .pp. 273-282, Shunpusha. (in Japanese)
- 2000 *Gakujutu tanken to Kyoto* (Scientific Expedition and Kyoto) . in Keijiro Tanaka (ed.) Genba no Gakumon Gakumon no Genba (Field Study and Study of Field) .pp. 271-287 Sekaishisousha. (in Japanese)

#### Articles

Saito, Kiyooki

- 2003 Shizen wo sougoutekini toraeta fuidowauku to shisou (Field work and Thought of Dr.Kinji Imanishi) . *Kagaku*, 73 : 1297-1303. (in Japanese)
- 2002 Ningen tanken Tanaka kouichi (About Engineer Mr Kouichi Tanaka who owned Nobel prize) . *Economist* Nov.26<sup>th</sup>, pp. 82-85. (in Japanese)
- 2001 Imanishi Kinji no nokoshita tizu no bigaku (Aesthetics of Dr.Kinji Imanishi's maps) . *Ecosophia*, 8 : 9-14. (in Japanese)
- 2001 Himaraya wo egaita saisyo no nihonjin Ishizaki Kouyou (Ishizaki Kouyou, the first japanese who painted Himalayas) . *Gakujin*, Jan. pp. 71-78 Feb. pp. 148-152. (in Japanese)
- 2001 Jinbuchukousaten Kawai Hayao (About Dr. Hayao Kawai) . *Chuoukouron*, Jan. (in Japanese)
- 2000 Umesao Tadao -hikari wo ubawaretemo kouino hito (About Dr. Tadao Umesao) . *Chuoukouron*, Jan. (in Japanese)
- 1999 Tozanka-shizenkagakusha Nakao Sasuke (Mountaineer ana Natural scientist Dr. Sasuke Nakao) *FRONT*, Dec. pp. 38. (in Japanese)

#### Activities in Academic Societies

Cooperative Research Fellow, International Research Center for Japanese Studies

Member, Editorial Board for Journal of Volunteer Studies ( The International Society of Volunteer)

Member, Editorial Board for Ecosophia ( The Research Society of Ethno-Natural History)

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

March, 2004 Myanmar (Research on forest resources and field studies)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Social Activities

Member, Japanese National Committee for Antarctic Research

##### Public Lectures

October,2003 Jinrui no mirai to nougaku no kanousei (Human future and possibility of Agriculture) Faculty of Agriculture, Kyoto University (in Japanese)

## SATO, Yo-ichiro

Professor

Born in 1952.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Agronomy, Kyoto University, M. Course. (1979)

Faculty of Agriculture, Kyoto University (1977)

##### Professional Career

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Assoc. Prof., Shizuoka University (1994)

Research Associate, National Institute of Genetics (1983)

### Higher Degrees

D. Agr. (Kyoto University, 1986)

M. Agr. (Kyoto University, 1979)

### Specialized Fields

Genetics, Ecological Genetics, DNA archaeology

### Academic Society Membership

J. Soc. Breeding, Society of Tropical Ecology

### Major Publications

#### Books

Sato, Yo-ichiro

2003 *Ine ga kataru nihon to chugoku* (Rice in Japan and China) . Nobunkyo. [in Japanese]

2002 *Ine no nihonshi* (History of Japanese rice) . Kadokawa Shoten. [in Japanese]

*Ine no bunmei* (Rice and civilization) . PHP Kenkyusho. [in Japanese]

2002 *Jomon noukou wo torae naosu* (What is the Jomon agriculture?) . Bensei Shuppan.

2001 *DNA koukougaku no susume* (Introduction to DNA archaeology) . (Maruzen Library 355) Maruzen Shuppan. [in Japanese]

2000 *Jomon noukou no sekai - DNA bunseki de wakattakoto* (The Jomon Agriculture) . (PHP Shinsho 125) PHP Kenkyusho. [in Japanese]

1999 *DNA koukougaku* (DNA archaeology) . Touyou Shoten. [in Japanese]

*Mori to tanbo no kuraishisu* (The crisis of man-made habitat) . (Asahi Sensho 637) Asahi Shinbunsha.

#### Articles

Sato, Yo-ichiro

2003 Yayoi jidai no inasaku (Rice in Yayoi era) , *Higashi ajia no kodai bunka* 114 : 100-113.

2003 Sake ni natta kokumotsu naranakatta kokumotsu (What kind of cereals become "Sake") , *Sake wo meguru chii kan kenkyu*, (Yoshida Shuji ed., JCAS Renkei kenkyu seika houkoku 4) , P.23-38

2003 DNA koukougaku to ine (DNA archaeology) , *Niiname no kenkyu* 5, Daiichi Shobo, Tokyo, p.1-18, 2003

2003 Yasei ine no koukougaku (Wild rice and archaeology) , *Yasei ine no shizenshi*, (Morishima Keiko ed.) . Hokkaido daigaku tosho kankoukai

2003 Shoku to Chikyu kankyō (Food and man-made habitat) , *Shoku to daichi*, (Harada nobuo ed., shoku no bunka foramu 21) . Domesu Shuppan

2003 DNA koukougaku kara mita ine no kigen to nihon rettou he no torai tenkai (Origin and migration of rice) , *Nihon no rekishi, Shukan asahi hyakka* 37: 216- 217.

2003 Jomon jidai no noukou to sannai maruyama iseki (Jomon agriculture) , *Dai 136 kai nihon jyuugakkai gakujyutsu shukai kouen youshi shu* 10.

2003 Nihonjin to nachurarariso (Japanese and naturalist) , *Zen to nenbutsu Dai* 15 : 24-25.

2003 Sato, Y.I., SHamanaka and Mi. Takahashi, Evidence for Jomon plant cultivation based on DNA analysis of chestnut remains, In: Hunter-gatheres of the north pacific rim (Eds. by Habu et al.) , *Senri Ethnological Studies*, No.63, pp.187-198.

2002 Ine no torai wo megutte (About the introduction of rice) , *Kikan yama taikoku* 34-42.

2002 Mori to tanbo no kuraishisu (Crisis of man-made habitat) , *Inaya sizen tomo no kai kaiho* 102 : 2- 4.

2002 Wadai no kome, Isehikari (On Isehikari : its strange feature) , *Gekkan Mie* 101.

2002 Zakkan Inasaku to Nihonjin no kokoro (Rice cultivation and Japanese people) , *Nihon kodai ine kenkyukai jyugoshunen kinenshi, Kodai ine wa ikiteiru* 119- 122

2002 Ishikawa, R., Y -I. Sato, L. H.. Tang, and I. Nakamura, Different maternal origins of Japanese lowland and upland rice populations, *Theor. Appl. Genet.*104: 976-980.

2002 Yamanaka, SH. Fukuta, R. Ishikawa, I. Nakamura, T. Sato and Y.-I. Sato, Phylogenetic origin of waxy

- rice cultivars in Laos based on recent observations for "Glutinous Rice Zone" and dCAPS marker of waxy gene. *TROPICS* 11: 109-120.
- 2002 Ishikawa, R., S. Yamanaka, Y. Fukuta, Y.-I. Sato, L. H. Tang and T. Sato, Genetic resources of primitive upland rice in Laos, *Econ. Bot.*
- 2002 Yamanaka, S., I. Nakamura, H. Nakai and Y.-I. Sato, Dual Origin of the cultivated rice based on molecular markers of newly collected annual and perennial strains of wild rice species, *Oryza nivara* and *O. rufipogon*. *Genet. Res. & Crop Evol.*
- 2001 Ine Inasaku no torai to tenkai (Rice and its cultivation:history), *Shoku no kagaku* 276: 8-15.
- 2001 Kuri no identeki tayousei no kaiseki to saibaika (Genetic diversity and domestication of chestnut), *Kajitsu nihon* 56: 66-68.
- 2001 21 seiki no shokuji (Foods in 21st Century), *Shizuokaken shūdan kyushoku kyokai kaihō* 75: 4-6.
- 2001 Kuri to jomon noukou (Chestnuts and Jomon agriculture), *Vesta* 44: 71.
- 2001 DNA bunseki (Iseki wo kagaku suru) (DNA analysis), *Sannai maruyama jomon fairu* 72: 7.
- 2000 Nihon no ine wa dokokara kitaka (Origin of Japanese rice), *Koukougaku to kagaku wo musubu*, (Mabuchi Hisao, Tominaga Ken ed.). Toudai Shuppankai.
- 2000 Ine no kigen to keifu (Origin and dissemination of rice), *Saibai shokubutsu no sizenshi*, (Yamaguchi Hirofumi ed.). Hokkaido Tosho Kankoukai.
- 2000 DNA kara mita ine no michi (Diversification of rice), *Ine, shirarezaru 1 mannen no tabi*. NHK Shuppan.
- 2000 Chuuroku kokkyo no shousuu minzoku chugoku shousuu minzoku (Minority people in S.W China), *Nou to shoku no chie*, (Oishi Atsusi, Mori Makoto ed.). Akashi Shuppan.
- 2000 Watashi no jyohoshori arekore (How can I manage digital data?), *Shizuoka daigaku joho shori senta kouhou* 10: 21-24.
- 2000 Ine no oitachi (History of rice), *Nihon koukougaku 1999*; 30-40.
- 2000 Ine to mireniam (Thousandshears history of rice), *Hyu-Cha- 3gatsu gou* :14- 15.
- 2000 Shokubutsu wo riyō shita Jomonjin no kiki kanri shisutemu (Usage of plants in Jomon era), *Rejion Aomori 5 gatsu gou* : 15- 16.
- 2000 DNA Shisen bonchi teki inasaku kigen, *Inasaku Touki wa tosi teki kigen*, (Gen Bunmei, Yasuda Yoshinori ed.):129-134
- 2000 Jicho wo kataru "DNA koukougaku" (DNA archaeology), *Kihara Memorial Foundation Newsletter* 17: 12-13.
- 2000 DNA bunseki de wakatta Jomon bunka no Jumoku riyō (How Jomon people use trees?), *Griin moa natsu gou*.
- 2000 Jomon jidai to kuri (Chestnuts in Jomon era), *Akino mikaku ten Kuritsukushi* (Toraya bunko) :6-11.
- 2000 Eeya naika..., *Mini ren iryō* 338, 1.
- 2000 Shokubutsu itai no DNA kaiseki shuhou no kakuritsu ni yoru jomon jidai zenki sannai maruyama iseki no kuri saibai no kanousei (DNA archaeology), *Koukougaku to sizen kagaku*.
- 2000 Nicchuu no suitou hinshu no maikuro sateraito takei (DNA polymorphisms of Japanese rice), *DNA takei* 8 :83-86.
- 2000 Sato Yo-ichiro, Tsubakisaka Yasuyo, Yoshizaki Shoichi, Okuda Jun, Boufu si suwa kokubunji no kusuri tsubo ni naizou sareteita kokurui shusi no bunseki (DNA archaeology for the grains found in 300 years old budda), *Yaku shigaku zasshi* 35:128 - 134.
- 2000 Elbeltagy, A., K. Minamisawa, T. Sato and Y.-I. Sato, Isolation and characterization of endophytic bacteria from wild and traditionally cultivated rice varieties *Siol Sci. Plant Nutr* 46 : 617 - 629.
- 1999 DNA ga kataru inasaku no rekishi (Origin of rice), *Shokuryō seisan shakai no koukougaku* (Araki Akira ed.), Asakura Shoten.
- 1999 Nihon no ine Sono kigen to denpa (Japanese rice-its history) *Shinsho no kenkyū* 4. Daiichi Shobou.
- 1999 Noukou to seitaikei - "Inasaku zengo" no seitaikei (Agriculture and man-made habitat), *Kankyo to rekishi* (Ishi Hiroyuki ed.). Shinseisha.



- 1999 Idenshi ga akasu ine no rutsu (Distribution of genes:How the food has been transferred) . *Himiko no shokutaku*. Yoshikawa Hirofumi Kan.
- 1999 Idenshi de saguru kome no rutsu (Miracle of rice) , *Kensho·Nihon rettou*. (Shizen, Hito Bunka no rutsu) . Kubapuro.
- 1999 6 sen nen mae no chisou kara puranto oparu hakken (Plant opal excavated from 6000 BP soil layer) . *Iden 9 gatsu gou*: 9-10.
- 1999 Jomonjin no raifu sutairu (Daily life of the Jomon people) . *Kagaku* Vol. 54 No.9, (Betsuzuri) *Kagakudoujin*, p.12-17.
- 1999 Choukou bunmei wa japonica ni sasae rareteita (Yangtze-river civilization was supported by rice) . *Saiasu 10 gatsu gou*:13-16.
- 1999 Sannai maruyama iseki to shokubutsu (Plants in San-nai Maruyama) . *Aomori soushi 10 gatsu hakkougou* 2-5.
- 1999 Jomon to manyou no hana gokoro (Flowers in Jomon and Man-nyo) . *Field 10 gatsu gou*:27-28.
- 1999 Origin and dissemination of cultivated rice in the eastern Asia, (Omoto, ed.) , *Interdisciplinary perspectives on the origins of Japanese*, Intl. Res. Center for Japanese studies

#### Public Lectures

Sato, Yo-ichiro

- 2003 DNA koukogaku (DNA archaeology) , Kanagawa ken sakae higashi koukou kougi, Isehara shi, November.
- 2003 DNA koukogaku (DNA archaeology) , Fushimi shuzou kumiai, Kyoto shi, November.
- 2003 1 tsubu no kome kara wakaru koto...saishin nyusu (DNA archaeology) *Kagaku* hen, JA shizuoka okome koukai kouza, JA shizuoka, Shizuoka shi, October.
- 2003 Jomon jidai no noukou to Sannai maruyama iseki (Jomon agriculture) , Kita no mahoroba Sannai maruyama iseki kara Nihon jin to doubutsu·shokubutsu no identeki kigen wo kangaeru, Aomori shi bunka kaikan dai horu, Aomori shi, October.
- 2003 Ine no nihonshi (History of Japanese rice) , Hyounochou raifu karejji kouen kai, Hyouno chou, September.
- 2003 Ine no nihonshi (History of Japanese rice) , Shimane ken fudoki no oka, Matsue shi, September.
- 2003 Okome wa dokokara kitano? (Where was rice from?) *Kyoyou to rekishi hen* —Ninon jin to okome no ohanashi — JA shizuoka okome koukai kouza, JA shizuoka, Shizuoka shi, September.
- 2003 Kaiteki kankyou to gokan (What is comfortable life?) , Atami gyousei senta Ikiiki puraza, Atami shi, July.
- 2003 Kaiteki kankyou to gokan (What is comfortable life?) , Shizuoka ken shouhisha dantai renmei, Shizuoka ken danjyo kyoudou sankaku senta Azarea, Shizuoka shi, May.
- 2003 Ine no nihonshi (History of Japanese rice) , Shizuoka ken minzoku gakkai, Shizuoka shi shichokaku senta shicyokaku horu, May.
- 2003 Ine no nihon shi (History of Japanese rice) , Ono shiritsu koukokan shunki tokubetsu ten kinen kouenkai, Ono shoukou kaikan, Ono shi, April.
- 2003 Ine no kita michi saizen sen (Road of rice to Japan) , Yayoi bunka hakubutsu kan, Izumi shi, March.
- 2003 Nou to chikyu kankyou (Agriculture and enviroment) , Shoku no bunka foramu, Ajinomoto shoku no bunka senta, Hoteru edomonto, Tokyo to, March.
- 2003 Toro no jidai no ine to inasaku (Rice and rice cultivation ca 1800 years ago) , Toro shinpojiumu (Shizuoka ken kyoiiku iinkai) , March.
- 2003 Jomon no noukou ni yosete (On the Jomon agriculture) , Dai 5 kai jomon gaku kouza (Mikatacyo jomon hakubutsukan) , Tsuruga tanki daigaku, Tsuruga shi, March.
- 2003 DNA ga kataru inasku bunmei (Origin of rice) , Dai 7 kai akamai shinpojiumu, Nihon kodai ine kenkyuukai shusai, Nara paku hoteru, Nara shi, February.
- 2003 Dai 36 kai jomon jyuku Tokyo shibu reikai, Sannai maruyama jomon hasshin no kai shusai Saishin joho·jomon no kuri –Jomon no kuri wa umi wo watatta noka? (Did chestnuts seeds come from

- Chosen?) Kuri wo chuushin ni jomon noukou no jitsuzou ni semaru -, Tohoku geijyutsu kouka daigaku Tokyo sateraito kyanpasu, Tokyo to, January.
- 2002 Shizuoka daigaku shipojiumu Ajia no shinro ga chikyuu no unmei wo kimeru - Ajia gaku no kouchiku wo mezashite -, Inasaku bunka to shizen kan - DNA koukogaku kara mita ajia (Asia from viewpoint of DNA archaeology), Guranshippu, December.
- 2002 Tokyo daigaku semina, Ine no kigen to shinka (Origin and evolution of rice), December.
- 2002 Ine no nihon shi (History of Japanese rice), Hiroshima jomon jyuku, Hiroshima kokusai hoteru, Hiroshima shi, December.
- 2002 Jomon jidai no shoku bunka (Foods in Jomon era), Fuji chouri seika senmon gakkou matsudaira koudou, Fuji shi, November.
- 2002 DNA koukogaku no sono go (DNA archaeology), Heisei 14 nendo hakkutsu chousa iinkai Shizuoka no genshou wo saguru, Shizuoka kenritsu chuuo toshokan, Shizuoka shi, November.
- 2002 DNA (DNA), Higashi nihon no suidenato wo kangaeru kai, Shizuoka shi toro iseki hakubutsu kan, Shizuoka shi, November.
- 2002 Iseki shutsudo butsu no DNA bunseki (DNA analysis for remains), Kami parupu gijyutsu kyokai nenji taikai, Shizuoka konbenson tsua senta Guranshippu, Shizuoka shi, October.
- 2002 Ine no kita michi (Origin of Japanese rice) - DNA koukogaku wo motoni -, 2002 nendo Shoku bunka Gakujyutsu kouenkai Inasaku no kigen wo motomete, Kurashiki sakuyou daigaku, Kurashiki shi, October.
- 2002 Shokubutsu iden gaku kara mita isehikari no miryoku (Isehikari : a new variety of rice), Tokyo nichie jinjya, Tokyo to, September.
- 2002 Kome no tanjyo Karatsu inakadate 300 nen (Birth of rice), Inakadatemura kyouiku iinkai Jomon no dentou uketsugu nettai jyaponika \_ inakadate mura ine hasshou no nazo toki \_, Inakadate mura bunka kaikan, Inakadate mura, July.
- 2002 Kome shoku no bunka to rekishi (History of rice and its culture), Shizuoka ken shuudan kyushoku kyokai kouen kai, Shizuoka ken jyosei sougou senta Azarea, Shizuoka shi, June.
- 2002 Mori to tanbo no kuraishisu (Crisis of man-made habitat), Heisei 14 nendo Inaya shizen tomo no kai Soukai kinen kouen, Iida shi bijyutsu hakubutsu kan, Iida shi, May.
- 2002 Shinrin to tayousei (Diversity of the forest), Dai 53 kai zenkoku shokujyu sai kinen Shinrin foramu (Dai 53 kai zenkoku shokujyu sai yamagataken jikkou iinkai rinya chou kokudo ryokka suishin kikou yamagata ken shinrin kumiai), Yamagata kokusai kouryu puraza, Yamagata shi, May.
- 2002 Ine DNA kara kodai nihon no nougyou wo kataru (Ancient agriculture in Japan), Nihon kagakukai Dai 81 shuuki nenkai (2002) tokubetsu kouen, Waseda daigaku kokusai kaigi jyuu, Tokyo to, March.
- 2002 Kawaru Ine no nihon shi (History of Japanese rice), Housou daigaku shizuoka gakushu senta kouenkai, Shizuoka gakushu senta, Mishima shi, March.
- 2002 Sekai no kome to sono rekishi (History of world rice), Shizuoka ken inasaku kenkyu kai soukai kouen kai, Nougyou shiken jyuu fukyu ka, Fujieda eminasu, Fujieda shi, March.
- 2002 DNA koukogaku no tenkai (DNA archaeology) \_ misu matti na kumiawase no mukouni mietamono \_, Dai 5 kai kagaku gijyutsu semina, kencho shokou roudou bu kagaku gijyutsu shitsu, Shizuoka kencho, Shizuoka shi, February.
- 2002 DNA koukogaku (DNA archaeology), Tsukuba daigaku idenshi jikken senta kouenkai, Tsukuba shi, February.
- 2001 Heisei 13 nendo dai 2 kai shokuin kenshuu kai, Zaidan houjin chiba ken bunka zai senta shusai DNA koukogaku - ine no kigen to denpa - (How Japanese agriculture has been developing?), chiba kenritsu gendai sangyou kagaku kan, November.
- 2001 Heisei 13 nendo shimin kyoyou kouza Kurasi no nakano koukishin, Numatsu shi kyouiku iinkai shusai, Idenshi kara mita nihon no nougyou (How Japanese agriculture has been developing?), Numatsu shimin bunka senta, November.
- 2001 Kami ina no kodai mai Shiro ke mochi wo kaimei suru (Ancient rice in the upper Ina valley), Shiro

- ke mochi kouen kai, Kami ina noumin kumiai, Ina shiyakusho, Ina shi, November.
- 2001 Ine, shirarezaru 1 mannen no tabi (10,000 years History of rice), Koukai semina Nihonji harukana tabi, Kitakata puraza bunka senta Kitakata shi, November.
- 2001 Nihon no kome wa dokokara kitanoka (Origin of Japanese rice), Heisei 13 nendo koganei shi seijin daigaku kouza, koganei kouminkan, koganeishi, November.
- 2001 Ine to inasaku no nihon shi (History of Japanese rice and rice cultivation), Kokusai foramu DNA ga kataru harukanaru raisu roudo, Izumi shi, October.
- 2001 Ine, shirarezaru 1 mannen no tabi (10,000 years History of rice), koukai semina Nihonjin harukana tabi, Toyama kokusai kaigi jyou, Toyama shi, October.
- 2001 Kodai shoku (Joumon shoku) yori miru nihon shoku (History of Japanese food), Fuji chouri seika senmon gakkou kouen, Doukou matsudaira kinen koudou, Fuji shi, September.
- 2001 Ine ga ine ni natta toki (From wild rice to cultivated rice), Kinki sakumotsu ikushu kenkyukai shinpojiimu Yasei ine kara saibai ine he, Osaka furitsu daigaku, Sakai shi, August.
- 2001 DNA koukogaku (DNA archaeology) Yayoi jidai no kome no genryuu, Shimonoseki shiritsu kouko hakubutsukan ippan kyoyou kouza Shizenkagaku ga tokiakasu genshi kodai, Shimonoseki kouko hakubutsukan, Shimonoseki shi, July.
- 2001 DNA koukogaku (DNA archaeology), Shizuoka kenritsu kakegawa nishi koutou gakkou mini daigaku kouza, Shizuoka kenritsu kakegawa nishi koutou gakkou, Kakegawa shi, June.
- 2001 21 seiki no shokuji (Foods in 21st century), Shizuoka ken shuudan kyushoku kyokai fuji shibu soukai kinen kouen, Fuji sougou chousha, Fujishi, May.
- 2001 Harukanaru raisu roudo (Rice road), Ikegami sone shiseki kouen kaien kinen kouen kai, Izumi shi, May.
- 2001 Ine no ririkisho (History of rice), Heisei 11 nendo ajia gaku kouza "ajia no shoku bunka", Zaidanhoujin fukuoka kokusai kouryu kyokai, Tenjinbiru, Fukuokashi, March.
- 1999 Dai 9 kai Higashinohon no suidenato wo kangaeru kai, DNA bunseki kara mita ine inasaku no torai to tenkai, Suidenato yakihata wo meguru sizen kagaku - sono kensho to saibai shokubutsu - (Introduction and dispersal of rice in Japan), September, Sendai.

#### Awards

- 2001 Dai 9 kai Matsushita kounosuke to midori no hakurankai kinen shourei shou, Zaidan houjin matsushita kounosuke hana no banpaku kinen zaidan, February.

## TAKASO, Tokushiro

Professor

Born in 1954.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Biology, Graduate School of Science, Tokyo Metropolitan University, D. Course (1981)

Department of Biology, Graduate School of Science, Chiba University, M. Course (1978)

Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Shizuoka University (1976)

##### Professional Career

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Visiting Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Professor, Tropical Biosphere Research Center, University of the Ryukyus (1997)

Postdoctoral Fellow, Department of Biology, University of Victoria (1990)

Postdoctoral Fellow, Harvard Forest, Harvard University (1988)

Postdoctoral Fellow, Harvard Forest, Harvard University (1986)

Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1985)

Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1981)

#### Higher Degrees

Ph. D. (Tokyo Metropolitan University, 1982)

M. Sc. (Chiba University, 1978)

#### Fields of Specialization / Background

Plant Morphology

#### Academic Society Memberships

The Botanical Society of Japan, The Japanese Society for Plant Systematics, The Japanese Society of Plant Physiologists, The Botanical Society of America

#### Major Publications

##### Articles

Takaso, Tokushiro

2003 Conifer Reproduction : Diversity in an ancient group. In R. R. Mill (ed.) , Proceedings of the fourth international conifer conference, *Acta Horticulture* 615, pp. 115-120.

#### Supervision and Host (Number of DC students and JSPS Research Fellow)

RONPAKU (Dissertation Ph.D.) Fellow from Japan Society for the Promotion of Science (1)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

January 23, 2004 Special lecture on " mangrove plants" at Japanese Society of Medical Imaging Technology Meeting

February 9, 2004 Appearance on NHK TV program "Cikyu Fushigi Daishizen"

## WADA, Eitaro

Professor

Born in 1939.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Chemistry, Faculty of Science, Tokyo University of Education, D. Course. (1967)

Department of Chemistry, Faculty of Science, Tokyo University of Education, M. Course. (1964)

Department of Chemistry, Faculty of Science, Tokyo University of Education (1962)

##### Professional Career

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (July31, 2004 )

Director of Center for Ecological Research, Kyoto University (1996-1999)

Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University (1991-2001)

Director of Department of Social and Natural Environmental Research, Mitsubishi Kasei Institute of Life Sciences (1989-1991)

Senior Scientist and Chief, Mitsubishi Kasei Institute of Life Sciences (1976-1989)

Research Associate, Department of Marine Biochemistry, Ocean Research Institute, The University of Tokyo (1967-1976)

##### Higher Degrees

D. Sc. (Tokyo University of Education, 1967)

M. Sc. (Tokyo University of Education, 1964)

#### Fields of Specialization / Background

Biogeochemistry, Isotope Ecology

### Academic Society Memberships

Oceanographic Society of Japan, Japanese Society of Limnology, Geochemical Society of Japan, Ecological Society of Japan

### Major Publications

#### Books

Wada, Eitaro

- 2004 Nettaikankyō wo hakaru: Chikyukagakuteki shuhō kara Biogeochemical metluds. In: *Nettai Seitai*gaku. Tropical Ecology, Toshihide Nagano (ed) . Asakura shoten. pp. 44-58.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Behavior of nutrient salts in paddy waters.' Project 3-1 Woking Paper No.1.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Nitrification and denitrification.' Project 3-1 Woking Paper No.2.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Methane formation in waterlogged paddy soils and its controlling factors.' Project 3-1 Woking Paper No.3.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Natural abundance of  $\delta^{15}\text{N}$  and  $\delta^{13}\text{C}$  in soil organic matter with special reference to paddy ecosystems in Japan.' Project 3-1 Woking Paper No.4.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Intramolecular stable isotope ratios of dissolved  $\text{N}_2\text{O}$  in several aquatic ecosystems.' Project 3-1 Woking Paper No.5-1.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Radiatively active gases in the Hebisuna River and Lake Nishino-ko.' Project 3-1 Woking Paper No.5-2.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Nutrient dynamic in Lake Biwa with emphasis on intramolecular stable isotope ratio of  $\text{N}_2\text{O}$ .' Project 3-1 Woking Paper No.6.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Stable isotopes in the biosphere and its significances.' Project 3-1 Woking Paper No.7.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Natural isotopic composition of organic nitrogen with emphasis on anthropogenic loading to the river ecosystems.' Project 3-1 Woking Paper No.8.
- 2003 Material Cyclings Working Group 'Interface between matter cyclings and human dimensions.' Project 3-1 Woking Paper No.9.

#### Articles

- 2003 K. Koba\*, M. Hirobe, L. Koyama, A. Kohzu, N. Tokuchi, K. J. Nadelhoffer, E. Wada and H. Takeda Natural  $^{15}\text{N}$  abundances of plants and soil in a temperate coniferous forest. *Ecosystems* 6: 457-469.
- 2003 Wada, E. Isotope ecology in Lake Baikal. In: *Lectures by Honorary Professors of Siberian Branch of RAS*. Publishing House of Siberian Branch of the Russian Academy of Science, Nobosibirsk. pp99-111.
- 2003 Wada, Eitaro "Biosphere and its environments with emphasis on redox boundary." In 17<sup>th</sup> Open Symposium of the University and Science on Biodiversity. "Seibututayousei no sekai". 139-147pp.

### Activities in Academic Societies

- December, 2003 "Interface between material cyclings and human consensus building." International Workshop on "Seeking an Effective Watershed Management System Through Interdisciplinary Approach"-considering multiple spatial and stakeholders-. Shiran Kaikan, Kyoto.
- December, 2003 "Diagnosis of a watershed by stable isotope techniques." Workshop on Soil Sciences in the 21 Century. Kyushu University, Fukuoka.
- December, 2003 Timoshkin Oleg A., Wada Eitaro, Coulter George, Yuma Masahide, Bondarenko Nina A., Kravtsova Lyubov S., Karabanov Eugene B. "Landscape-ecological approach in lacstrine ecosystems: towards establishment of the universal pattern of the ecosystem's monitoring." DIWPA symposium on "Perspectives of the biodiversity research in the 21<sup>st</sup>

- century." Kyoto.
- December, 2003 "Interface between material cyclings and human dimensions." RIHN Project presentation. Palulu Plaza, Kyoto.
- January, 2004 "Integrated manual on the interactive cycle between material cycles and human activities." Open Symposium on "Conservation of ecosystems in Asia. JSPS Kozai Kaikan, Tokyo.

## Research Activities

### Field Research in Japan

- April, 2003 Shiga Prefecture (Research on water quality)
- May, 2003 Shiga Prefecture (Research on water quality, Water Sampling)
- August, 2003 Kyoto Prefecture (Research on water quality)
- September, 2003 Osaka Prefecture (Research on water quality)
- September, 2003 Osaka Prefecture (Water sampling)
- November, 2003 Osaka Prefecture (Research on water quality)
- December, 2003 Osaka Prefecture (Research on water quality)
- December, 2003 Kyoto Prefecture (International workshop on)
- January, 2004 Shiga Prefecture (Workshop on water cycle)
- January, 2004 Iwate Prefecture (Workshop on Project 3-1)
- February, 2004 Shiga Prefecture (Research on field)
- February, 2004 Kyoto Prefecture (Workshop on GIS)
- February, 2004 Kagawa Prefecture (Analysis of water samples)
- March, 2004 Shiga Prefecture (Workshop on "MIZU NO MIRAI")
- March, 2004 Shiga Prefecture (Visit FUKUHARA Farm)

### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

Special researcher from Japan Society for the Promotion of Science (1)

Other (1)

## Social Activities and Public Lectures

### Social Activities

- Member of advisory committee, Global Observation System<Apr. 2003-Mar. 2005>  
(Research and Development, Science and Technology, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)
- Member of the selection committee for JSPS research fellowships for young scientists
- Member of Yodo River watershed committee<Feb. 2003-Jan. 2005> (Ministry of Land, Infrastructure and Transport Kinki Regional Development Bureau)
- Member of advisory committee, CREST, R&D of Hydrological System Modeling and Water Resources System (Japan Science and Technology Agency) <Apr. 2003-Mar. 2005>
- Member of administrative committee<Apr. 2004 -Mar. 2006> / research-planning committee<Apr. 2003-Mar. 2005> (Center for Ecological Research, Kyoto University)
- Member of National Committee for MAB/Coordinating Committee for MAB<Dec. 2003-Dec. 2005> (Japanese National Commission for UNESCO)
- Member of administrative committee of Foundation for Riverfront Improvement and Restoration<Apr. 2003-Mar. 2005>
- Member of selection committee for teachers at center for environmental remote sensing Chiba University<Jan. 2004-Apr. 2004>
- Member of evaluation committee for 21st Century COE Program<Apr.2003-Mar.2005> (JSPS)

**Public Lectures**

(Special Lecture)

April, 2003 From the isotope biogeochemistry to environmental sciences. – past, present and future.  
Ehime University.

(University Lectures)

July, 2003 An Intensive lecture at Nagoya University on "Ecosystem".

July, 2003 An Intensive lecture at Nara University of Education on "Natural Ecosystem".

September, 2003 An Intensive lecture at Kyoto University on " Stable Isotope"..

**Editorial Board**

A member of editorial board for "Isotope Practice and Environmental Health". (Germany)

A member of editorial board for "Science in Hand", (Russian Academy of Sciences, SB, Russia) .

**WATANABE, Tsugihiro**

Professor

Born in 1953.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Agricultural Engineering, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, D. Course  
(1983)

Department of Agricultural Engineering, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, M. Course.  
(1979)

Department of Agricultural Engineering, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1977)

**Professional Career**

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Associate Professor, Arid Land Research Center, Tottori University (2001)

Associate Professor, College of Agriculture and Bioscience, Osaka Prefecture University (1995)

Associate Professor, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1989)

Research Assistant, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1984)

Research Fellow, Japan Society for Promotion of Science (1983)

**Higher Degrees**

D. Agr. (Kyoto University, 1989)

M. Sc. (Kyoto University, 1979)

**Fields of Specialization / Background**

Irrigation and Drainage Engineering

**Academic Society Members**

Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, Japan Society of Hydrology and Water Resources, Japanese Association for Water Resources and Environment, Japan Society of Civil Engineers, the Japanese Society for Arid Land Studies, International Water Resources Association

**Major Publications****Books**

Tsugihiro Watanabe

2003 Nougyou no mizu, chiiki no mizu (water for agriculture and water for region) ', Yukiko Kada ed. *Mizu wo meguru hito to shizen – Nihon to sekai no genba kara* (People and Nature around water- from actual scenes in Japan and the world) , Yuhikaku, pp.231-264. [in Japanese]

2003 'Kariforunia Sanhowakin-heiyano hatachi-kanngai to suishitsu mondai (Irrigation and water quality problems in the San-Joaquin Valley of California) ', Atarashii hatachi seibi kougaku henshu iinkai ed.



Shoku no anzen to chiikino yutakasa wo motomete (Toward food security and real regional prosperity – Innovated field reclamation engineering) , JSIDRE, pp.151-153. [in Japanese]

#### Articles

Takashi Kume, Takanori Nagano, Tsugihiko Watanabe and Toru Mitsuno  
2003 'Salinity Measurement of Homogeneous Soil Using Electromagnetic Induction Method', Transaction of JSIDRE, 227, pp.105-111.

#### General Reports

Tsugihiko Watanabe

2004 'Cross-disciplinary Approach to Impact Assessment of Climate Change on Agricultural Production in Arid Region', Proceedings of Symposium on Water Resources and Its Variability in Asia an the 21<sup>st</sup> Century, pp.127-130

2004 'Kohakcho ga hirai suru suiden to chiiki yousui (Paddy field as habitats for Bewick's swans and irrigation water for regional use) ', JSIDRE, *Shin-kohoku-chiku chiiki yousui kinou zoushin chosa houkokusho* (Report of the research project on promotion of regional water use) , pp.49-59. [in Japanese]

2004 Sesshon houkoku 'Azia Taiheiyo no mizu mondai ' (Session Report 'Water issues in Asia and Pacific Regions') , Journal of Japan Society of Hydrology and Water Resources. 17 (2) , pp.201-205 [in Japanese]

Tsugihiko Watanabe, Yoshihiro Fukushima, Tadahiro Hayasaka and Taikan Oki

2003 'Perspective and Framework of An Innovative Research Project on the Hydrological Water Cycle and Water Resources Management in the Yellow River Basin - The international integrated Yellow River research project of RIHN -', Proceedings of the First Yellow River Forum.

#### Activities in Academic Societies

##### Administrative Works

- 2002- Member of Committee for Selection and Award Candidates, JSHWR.
- 2000- Board Member, JSHWR (Japan Society of Hydrology and Water Resources) .
- 1999-2003 Member of Editorial Committee for Revision of the Glossary for Irrigation Engineering, JSIDRE.
- 1999- Member of Committee for Accreditation of Engineering Education, JSIDRE.
- 1999-2003 International Committee on Irrigation and Drainage. Member of Working Group on Irrigation and Drainage Performance.
- 2003- International Committee on Irrigation and Drainage. Member of Working Group on Irrigated Agriculture under Droughts and Water Shortage.
- 2003- Member of Editing Board of *Paddy and Water Environment*. International Society of Paddy and Water Environmental Engineering.
- 1998- Member of the Committee on General Affairs, JSHWR.
- 1998- Board Member, JAWRE (Japanese Association for Water Resources and Environment) .
- 1998-2004 Member of Committee of Assessment of Multi-purpose Use of Irrigation Water in the Kohoku Region, JSIDRE.
- 1998- International Water Resources Association. *Water International* Editorial Board Member.

##### Lectures

July 2003 Lecture 'Agriculture – Wisdom of Land and Water – in front of Global Warming' 23rd RIHN Forum, Kyoto

##### Oral Presentations

2003 'Research on Land and water management in the global environment related projects', Annual meeting of JSIDRE, Naha



## Research Activities

### Field Research in Japan

July 2003 - March 2004 Kohoku Region, Shiga Prefecture (Studies on conditions of paddy plots as habitat of migratory birds)

### Field Research in Foreign Countries

May, June to July, October to November 2003, and March 2004 Turkey (Studies on Impact of climate change on agricultural production)

July, October and November 2003 China (Studies on water balance structure of large-scale irrigation scheme)

### Other Academic Activities

2000 to date Research Collaborator, JSPS-CAS Core-University Program Researches on Combating Desertification and Developmental Utilization in Inland China, Arid Land Research center of Tottori University.

2000 to date Joint Researcher, Arid Land Research Center of Tottori University.

2001 to date Head of Agriculture and Irrigation Sub-Group of the Research Project on "Improving the Sustainability in Utilizing and Controlling Water in the Yellow River Basin", the Core Research for Evolutional Science and Technology Japan Science and Technology.

## Social Activities and Other Activities

### Lectures

January, 2004 Special Lecture 'Management of Irrigation and Drainage and Global Environment', Graduate School of Agriculture, Kyoto University

September, 2003 Lecture 'World Irrigation Management Problems and Research Projects in the Yellow River', The Hetao Irrigation District, China

### Committee Work for Other Organizations

2004 Member of the Committee on Grants-in-Aid for Scientific Research, Japan Society for the Promotion of Science.

2003 to date Member of the Committee on Evaluation of Independent Administrative Institutions, Ministry of Foreign Affairs.

2003 to date Extra member of the Committee on Evaluation of Independent Administrative Institutions, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

2003 to date Member of Research Liaison Committee for Social Environmental Engineering, The Science Council of Japan.

2003 to date Member of the Committee on Strategic Environmental Impacts Assessment, Advice Center for Rural Environment Support.

2003 to date Member of the Committee on Technical Research, Advice Center for Rural Environment Support.

2002 to date Member of the Committee for Promotion of Groundwork in Shiga Prefecture, Federation of Land Improvement Organizations of Shiga Prefecture.

2002 to date Member of the Committee on Reduction of Negative Impacts of Farmland Consolidation on Environment, Japan Institute of Irrigation and Drainage.

1999 to 2004 Member of the Committee on Measures for Farmland and Soil Conservation, Japan Green Cooperation.

1999 to date Member of the Committee for Promotion of ICID Activities, Japan Institute of Irrigation and Drainage.

1999 to date Member of the Committee on Improvement of Rural Area, Osaka Prefecture.

**YUMOTO, Takakazu**

Professor

Born in 1959.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Botany, Graduate School of Science, Kyoto University, D. Course (1987)

Department of Botany, Graduate School of Science, Kyoto University, M. Course (1984)

Faculty of Science, Kyoto University (1982)

**Professional Career**

Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Associate Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University (1994)

Lecturer, Faculty of Science, Kobe University (1992)

Lecturer, College of Liberal Arts, Kobe University (1992)

Research Assistant, College of Liberal Arts, Kobe University (1989)

Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1987)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Kyoto University, 1987)

M. Sc. (Kyoto University, 1984)

**Fields of Specialization / Background**

Plant Ecology, Tropical Ecology

**Academic Society Memberships**

The Ecological Society of Japan, The Botanical Society of Japan, The Japan Society of Tropical Ecology, Japan Association for African Studies, The Society for the Study of Species Biology,  
Japanese Association of Historical Botany

**Major Publications****Books**

Yumoto, Takakazu

- 2003 *Hana to kajitu karamita syokubutu no sekai* (Plant ecology based on flowers and fruits) . In: *Seibutu Tayousei Kagaku no Susume* (Introduction to Biodiversity Science) . ed. by Ohgushi, Takayuki. pp. 44-69. Maruzen Kabushikigaisha. (in Japanese)
- 2003 *Seibutushu wa chikyu jou ni dorekurai irunoka, dokoni takusan irunoka* (How many species of organisms do occur on the earth, and where are many of them found?) . In: *Atarashii Kyouyou no Susume, Seibutugaku* (Introduction to New Biology) . ed. by Nishida, Toshisada and Sato, Noriyuki. pp. 25-40. Showado. (in Japanese)
- 2003 *Soufun kyousei* (Pollination mutualism) In: *Shinrin no Hyakka* (Encyclopedia of Forests) . ed. by Inoue, Makoto; Sakurai, Shobu; Suzuki, Kazuo; Miyata, Bun'ichiro and Nakashizuka, Toru. pp.163-173. Asakura Shoten. (in Japanese)
- 2001 *Rinkan seitaigaku: Syokubutu no hansyoku wo meguru doubutu tono kyousei* (Canopy ecology: mutualism between plants and animals on plants' reproductive processes) . In: *Shouyoujurin Bunkaron no Gendaiteki Hatten* (Modern Development of the Theory on Evergreen Broad-leaved Forest Culture) . ed. by Kaneko, Tsutomu and Yamaguchi, Hirofumi, pp.43-64. Hokkaido Daigaku Tosho Kankoukai. (in Japanese)
- 1999 *Nettai urin* (Tropical Rainforests) . Iwanami Shoten. (in Japanese)
- 1999 *Hana to kontyu* (Flowers and their insects) . In: *Hana to Hana* (Flowers and Blossoms) , ed. by Katachi no Bunka Kai, pp.57-65. Kohsakuha. (in Japanese)
- 1999 *Doubutu wa shushisanpu to donoyouni kakawatteiruka* (How are animals interacted with plants in their seed dispersal) . In: *Shushisanpu - Tasukeai no Sinkaron 1* (Seed Dispersal: an Evolutional Story of Mutualism vol.1) . ed. by Ueda, Keisuke, pp.1-16. Tsukiji Shokan. (in Japanese)

- 1999 *Azia nettai urin niokeru shinrin no kuhdouka to reichorui no shushisanpu* (Empty forests in Asia and seed dispersal by primates) . In: *Shushisanpu – Tasukeai no Sinkaron 2* (Seed Dispersal: an Evolutional Story of Mutualism vol.2) . ed. by Ueda, Keisuke, pp. 29-36. Tsukiji Shokan. (in Japanese)
- 1999 *Yakushima ohpun firudo hakubutsukan eno michi* (The way to Yakushima open field museum) . In : *Nihonzaru no Shizenshakai : Ekomyujiamu tositeno Yakushima* (Natural Life of Japanese Monkey: Yakushima Island as Eco-museum) . ed. by Takahata, Yukio and Yamagiwa, Juichi, pp. 191-214. Kyoto Daigaku Gakujutu Shuppankai. (in Japanese)

#### Articles

- Kitamura, S., Yumoto, T., Poonswad, P., Chuailua, P., Plongmai, K., Maruhashi, Y. and Noma, N.  
2002 Interactions between fleshy fruits and frugivores in a tropical seasonal forest in Thailand. *Oecologia* 133:559-572. Yumoto, T.
- Yumoto, T. and Takenoshita, Y.  
2002 *Syokusei chousa to syokubutu hyouhon no syori* (Vegetation survey and collection of plant specimen) . *Reichorui Kenkyu* (Primate Research) 18: 284-289. (in Japanese)
- Takenoshita, Y. and Yumoto, T.  
2002 *Syokumotu shigen no hyouka notameno kajitsuryou to kaki no chousa* (Census of fruit abundance and phenology for the evaluation of food availability) . *Reichorui Kenkyu* (Primate Research) 18: 290-294. [in Japanese]
- Itioka, T., Inoue, T., Kaling, H., Kato, M., Nagamitsu, T., Momose, K., Sakai, S., Yumoto, T., Mohamad, S. U., Hamid, A. A. and Yamane, Sk.  
2001 Six-year population fluctuation of the giant honey bee *Apis dorsata* (Hymenoptera: Apidae) in a tropical lowland dipterocarp forest in Sarawak. *Annals of the Entomological Society of America* 94: 545-549.
- Kimura, K., Yumoto, T. and Kikuzawa, K.  
2001 Fruiting phenology of fleshy-fruited plants and seasonal dynamics of frugivorous birds in four vegetation on Mt. Kinabalu, Borneo. *Journal of Tropical Ecology* 17: 833-858.
- Yumoto, T.  
2000 Bird-pollination of three *Durio* species (Bombacaceae) in a tropical rainforest in Sarawak, Malaysia. *American Journal of Botany* 87: 1181-1188.
- Yumoto, T.  
1999 Seed dispersal by Salvin's curassow, *Mitu salvini*, in a tropical forest of Colombia: direct measurements of dispersal distance. *Biotropica* 31: 654-660.
- Yumoto, T., Kimura, K. and Nishimura A.  
1999 Seed dispersal by red howlers (*Alouatta seniculus*) and Humboldt's woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha lagotricha*) in a Colombian forest. *Ecological Research* 14: 179-191.
- Yumoto, T. and Maruhashi, T.  
1999 Pruning behavior and intercolony competition of *Tetraoponera* (*Pachysima*) *aethiops* (Pseudomyrmecinae, Hymenoptera) in *Barteria fistulosa* in a tropical forest, Democratic Republic of Congo. *Ecological Research* 14: 393-404.
- Yumoto, T., Momose, K. and Nagamasu, H.  
1999 A new pollination syndrome - squirrel pollination in a tropical rainforest in Lambir Hills National Park, Sarawak, Malaysia. *Tropics* 9: 133-137.
- Sakai, S., Momose, K., Yumoto, T., Kato, M. and Inoue, T.  
1999 Beetle pollination of *Shorea parvifolia* (section *Mutica*, Dipterocarpaceae) in a general flowering period in Sarawak, Malaysia. *American Journal of Botany* 86: 62-69.
- Sakai, S., Momose, K., Yumoto, T., Nagamitsu, T., Nagamasu, H., Hamid, A.A., Nakashizuka, T. and Inoue, T.  
1999 Plant reproductive phenology over four years including an episode of general flowering in a lowland dipterocarp forest, Sarawak, Malaysia. *American Journal of Botany* 86: 1414-1436.

### Activities in Academic Societies

- Editorial board of Japanese Journal of Historical Botany (2003~)
- Steering committee member of The Japan Society of Tropical Ecology (1998~)
- Editorial board of Japanese Journal of Conservation Ecology (1996~)
- Liaison committee member of Ecology and Environments, The Science Council of Japan (2001~2004)
- Steering committee member of The Society for the Study of Species Biology (2001~2004)

### Research Activities

#### Field Research in Japan

- March, 2004 Nagasaki Prefecture (Research on endemism in Tsushima Island)
- October, 2003 Okinawa Prefecture (Research on endemism on Ryukyu Archipelago)
- September, 2003 Kagoshima Prefecture (Research on endemic pine, *Pinus amamiana*, in Tanegashima Island)
- July, 2003 Gunma Prefecture (Research on endemic plant, *Japonolirion osense*, on Mt. Shibutsu)

#### Field Research in Foreign Countries

- January, 2004 Indonesia (Research on bioinventory)
- July, 2003 Mongolia (Research on biodiversity in Mongolian pasture)

#### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

- 7 graduate students of Graduate School of Science, Kyoto University
- 1 graduate student of Nara University of Education
- 1 graduate student of University of Shiga Prefecture

### Social Activities and Public Lectures

#### Public Lectures

- December, 2003 Intensive series of lectures on "Introduction to Ecology" in Faculty of Horticulture, Chiba University (Chiba University, Matsudo-shi)
- November, 2003 Intensive series of lectures on "Biological Technology 2" in Faculty of Technology, Kansai University (Kansai University, Suita-shi)
- October, 2003 Lecture in Hanshin Senior College "Introduction to Tropical Rainforests" (Association of Enrichments to Senior Lives in Hyogo Prefecture, Amagasaki-shi)
- September, 2003 Intensive series of lectures on "Wildlife Managements" in Faculty of Agriculture, Gifu University (Gifu University, Gifu-shi)
- August, 2003 Yakushima Fieldwork Course (Kamiyaku-cho, Kyoto University 21<sup>st</sup> century COE, Kamiyaku-cho)
- July, 2003 Lecture in Global Environment College "Ecology of Tropical Rainforests" (NPO Senior College on Nature, Osaka-shi)
- June, 2003 Doshisha University Public Lecture "Introduction to Tropical Rainforests" (Doshisha University, Kyotanabe-shi)

### BEN-ASHER, Jiftah

————— Visiting Professor

Born in 1938, Israel.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

- Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, The Hebrew University of Jerusalem, Israel, B. Course (1967)
- Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, The Hebrew University of Jerusalem, Israel, M.

Course (1969)

Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, The Hebrew University of Jerusalem, Israel,

Ph.D. Course (1974)

#### Professional Career

Visiting professor, Research Institute for Humanity and Nature (March 15- September 15, 2003)

Professor, Institute for Desert Research, Ben Gurion University of the Negev, Israel (1993)

Head of the Katif Research Center for Coastal Desert Development, Institute for Desert Research, Ben Gurion University of the Negev, Israel (1987)

Incumbent of the Gerdad Freiberg, Chair for Agricultural Water Management, Institute for Desert Research, Ben Gurion University of the Negev, Israel (1992)

Head, Department of Desert Agrobiolgy Institute for Desert Research, Ben Gurion University of the Negev, Israel (1990-1995)

Head, Department of Salinity and Water Engineering, Institute for Desert Research Ben Gurion University of the Negev, Israel (1982-1987)

#### Higher Degrees

Ph. D. (Hebrew University of Jerusalem Israel, 1974)

M. Sc. (Hebrew University of Jerusalem Israel, 1969)

#### Fields of Specilization/Background

Soil and water, field crops

#### Academic Society Memberships

Soil Science Society of America

Agronomy Society of America

International Society of Soil Science

Israeli Society of Soil Science

American Institute of Hydrology

#### Major Publications

##### Books

Aksoy, U., D. Arnac, S. Anac, J. Beltrao, J. Ben-Asher, J. Cuartero, T.J. Flowers and S. Hepaksoy (eds.)  
2002 *Techniques to Control Salination for Horticultural Production* (ISHS Acta Horticulture 573) .

##### Articles (since 1999)

Daniels, J., D.G. Blumberg, L.D. Vulfson, A.L. Kotlyar, V. Freiliker, G. Ronen and J. Ben-Asher

2003 Microwave Remote Sensing of Physically Buried Objects in the Negev Desert: Implications for Subsurface Martian Exploration, *Journal of Geophysical Research* 108 (E4) , 8033, doi:10.1029/2002JE001868. n.d. *Microwave Remote Sensing of Physically Buried Objects in the Negev Desert: Implications for Environmental Research. Remote Sensing of the Environment.*

Qiu, Guo Yu, Jiftah Ben-Asher, Tomisha Yano and Kazuro Momii

1999 Estimation of Soil Evaporation Using the Differential Temperature Method. *Soil Science Society of America Journal* 63: 1608-1614.

Ephrath, J.E., J. Ben-Asher, C. Alekparov, M. Silberbush and E. Dayan

2001 The Growth and Development of *Hippeastrum* in Response to Temperature and CO<sub>2</sub>. *Biotronics* 30.

Ephrath, J.E., J. Ben-Asher, C. Alekparov, M. Silberbush, S. Wolf and E. Dayan

2001 The Effect of Temperature on the Development of *Hippeastrum*: A Phytotron Study. *Biotronics* 30.

Ephrath, J.E., J. Ben-Asher, F. Baruchin, C. Alekparov, M. Silberbush and E. Dayan

2001 Various Cutting Methods for the Propagation of *Hippeastrum* Bulbs. *Biotronics* 30.

Silbebush, M. and J. Ben-Asher

2001 Simulation Study of Nutrient Uptake by Plants from Soilless Culture as Affected by Salinity Buildup

- and Transpiration. *Plant and Soil* 233: 59-69.
- Ben-Asher, J. Beltrao, M. Costa, S. Anac, J. Cuartero and T. Soria  
2002 Modeling the Effect of Sea Water Intrusion on Ground Water Salinity in Agricultural Areas in Israel, Portugal, Spain and Turkey. *Acta Horticulture*.
- Ben-Asher, Jiftah  
2000 Soil and Water Contamination in Arid Coastal Zone and Its Effect on Agroproductivity. Proceedings of the International Workshop on the Role of Arid Zone for Overcoming Food Deficits in the 21st Century, Tottori, Japan, pp.45-51.
- Silbebusch M. and J. Ben-Asher  
2002 Simulation of Nutrient Uptake by Plants from Hydroponics as Affected by Salinity Buildup and Transpiration. In J. Ben-Asher et al. (eds.) *Techniques to Control Salination for Horticultural Production* (ISHS Acta Horticulture 573) , pp.97-106.
- Vulkan R, U. Mingelgrin, J. Ben-Asher and H. Frenkel  
2002 Copper and Zinc Speciation in the Solution of a Soil: Sludge Mixture. *Journal of Environmental Quality* 31: 193-203.
- Beltrao J., S.B. Jesus, T. Panagopolus, J. Ben-Asher, D. Trinadade, M.G. Miguel and M.A. Neves  
2002 Combined Effect of Salts and Nitrogen on the Yield Function of Lettuce. *Techniques to Control Salination for Horticultural Production* (ISHS Acta Horticulture 573) , pp.363-376.
- Ben-Asher J.  
2001 Arid Land Irrigation and Agroproductivity: A Closed Circuit from Theories through Models and Laboratories to Field Implementation. In Guanhua Huang (ed.) *Theory and Practice of Water Saving Agriculture - Proceedings of Chinese Israeli Bilateral International Workshop on Water Saving Agriculture*, pp. 40-53. *CICTA*, Beijing China.
- Dayan, E., E. Presnov, M. Fuchs and J. Ben-Asher  
2002 Rose Grow: A Model to Describe Greenhouse Rose Growth. In J.H. Lieth and L.R. Oki (eds.) *IV International Symposium on Models for Plant Growth and Control in Greenhouses: Modeling for the 21st Century - Agronomic and Greenhouse Crop Models* (ISHS Acta Horticulture 593) , pp.200-205.
- Ben-Asher, Jiftah  
n.d. The Expected Effect of Hi-Tech Irrigation on Water Availability in the Year 2020: A Closed Circuit between Theories, Models Laboratory Tests and Field Applications. In E. Rozental (ed.) *Water Problems in Israel in the Year 2020*.
- Silberbusch M., J.E. Ephrath, Ch. Alekperov and J. Ben-Asher  
2003 Nitrogen and Potassium Fertilization Interactions with Carbon Dioxide Enrichment in Hippeastrum Bulb Growth. *Sci. Hort.* 1877: 1-5.

### Awards

- The Ben-Gurion Award for Desert Development (1980)  
Selected member of the American Institute of Hydrology (1997)

### Research Activities

#### Field Research in Japan

March, 2003 Impact of Global Climate Change on Agriculture. ICCAP RIHN, Kyoto.

#### Current Research Grants and Contracts for Related Subjects

October, 1998 - January, 2002 Control of Salination and Combating Desertification Effects in the Mediterranean Region. European Commission - Science, Research and Development. \$80K/yr.

January, 1998 - January, 2002 (equivalent imagries) Soil Moisture Monitoring for Global Change Detection, Monitoring and Assessment in Israel. EU German (PIK and GFZ) - Israel Project. \$5K/yr.

Permanent Support The Katif Research Center for Coastal Deserts Development. \$100K/yr.



- 1999 - 2003 Development of Algorithm for Automatic control of Microclimate in Green Houses. MOS. \$20K/yr.
- 2000 - 2003 Effects of Different Water Regimes on Plant Development, Rruiting and Water Relations in Three Vine Cactus Crops. BARD. \$120K/yr.
- 2001 - 2008 Vulnerability of Water Resources Due to Climate Change in Eastern Mediterranean Ecosystems - An Integrated Approach to Sustainable Management. GLOWA - Jordan River - Joint German - Israeli Research Project. Bundesministerium fur Bildung und Forschung (BMBF) . Ministry of Science, Culture and Sport (MOS) . \$40K/yr.
- 2002 Medical Use of Nuplea for MOS. \$20K.
- 2002 - 2004 Non Linear Unit Hydrograph. ILAC. \$7.5K/yr.
- Total 8 running research grants \$ 392.5K/yr.

### Social Activities and Public Lectures

#### Public Lectures

- January, 2003 A new technique to analyze agricultural experiments with combined GIS and geostatistical methods (ICCAP RIHN, Kyoto)
- March, 2003 The use of Radar to retrieve soil water content (Tottori Arid Land Research Center)
- April, 2003 Salinity and agricultural productivity (ICCAP RIHN, Kyoto)
- September, 2003 The water situation in Israel in the year 2020 (ICCAP RIHN, Kyoto)
- September, 2003 The Dew paradox (ICCAP RIHN, Kyoto)

## HARA, Toshihiko

Visiting Professor

Born in 1955.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

- Department of Botany, Faculty of Science, Kyoto University, D. Course (1983)
- Department of Botany, Faculty of Science, Kyoto University, M. Course (1980)
- Department of Botany, Faculty of Science, Kyoto University (1978)

#### Professional Career

- Professor, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1996)
- Associate Professor, Graduate School of Multidisciplinary Sciences, University of Tokyo (1995)
- Assistant, Department of Biology, Tokyo Metropolitan University (1988)

#### Higher Degrees

- D. Sc. (Kyoto University, 1983)
- M. Sc. (Kyoto University, 1980)

#### Fields of Specialization / Background

Plant Ecology

#### Academic Society Memberships

- Japanese Society of Ecology, Japanese Society of Botany, Japanese Society of Plant Physiology, Society for the Study of Species Biology

### Major Publications

#### Books

2003

- Herben T. & Hara T. (2003) Spatial pattern formation in plant communities. In: *Morphogenesis and Pattern Formation in Biological Systems - Experiments and Models* - (T.

Sekimura, S. Noji, N. Ueno & P.K. Maini, Eds) , pp. 223-235. Springer-Verlag, Tokyo.

#### Articles

2003

Moharekar S.T., Lokhande S.D., Hara T., Tanaka R., Tanaka A. & Chavan P.D. (2003) Effect of salicylic acid on chlorophyll and carotenoid contents of wheat and moong seedlings.

*Photosynthetica* 41: 315-317.

Takahashi K., Uemura S., Suzuki J. & Hara T. (2003) Effects of understory dwarf bamboo on soil water and growth of overstory trees in a dense secondary *Betula ermanii* forest, northern Japan.

*Ecological Research* 18: 755-762.

Matsuki S., Ogawa K., Tanaka A. & Hara T. (2003) Morphological and photosynthetic responses of *Quercus crispula* seedlings to high-light conditions. *Tree Physiology* 23: 769-775.

Homma K., Takahashi K., Hara T., Vetrova V.P. & Florenzev S. (2003) Regeneration processes of a boreal forest in Kamchatka with special reference to the contribution of sprouting to population maintenance. *Plant Ecology* 166: 25-35.

Takahashi K., Mitsuishi D., Uemura S., Suzuki J. & Hara T. (2003) Stand structure and dynamics during a 16-year period in a sub-boreal conifer-hardwood mixed forest, northern Japan. *Forest Ecology and Management* 174: 39-50.

Lokhande S.D., Ogawa K., Tanaka A. & Hara T. (2003) Effect of temperature on ascorbate peroxidase activity and flowering of *Arabidopsis thaliana* ecotypes under different light conditions. *Journal of Plant Physiology* 160: 57-64.

#### Activities in Academic Societies

Organization of the International Symposium "Diversity of Reproductive Systems in Plants: Ecology, Evolution and Conservation" 16-17 October 2003, Sapporo, Japan

#### Research Activities

##### Field Research in Japan

June 2003 Moshiri, Hokkaido (growth dynamics of boreal forests)

##### Field Research in Foreign Countries

August 2003 Kamchatka, Russia (growth dynamics of boreal forests)

#### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

DC Students (3)

JSPS Research Fellows (2)

## INOUE, Takashi

Visiting Professor

Born in 1952.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

1976 School of Law, Waseda University

##### Professional Career

Executive Produce, NHK Tokyo Head Office, Special Programmes Center (2003-present)

Executive Manager, Cultural Programme, NHK Enterprises 21, Inc. (2001)

Executive Producer, NHK Enterprises 21, Inc. (2000)

Senior Producer, NHK Tokyo Head Office, Programme Production Department (1998)

Senior Producer, NHK Tokyo Head Office, Special Programme Department (1993)

Senior Producer, NHK Tokyo Head Office, Programme Production Department (1990)

Programme Director, NHK Tokyo Head Office, Programme Production Department (1981)



Programme Director, Yamaguchi Bureau, NHK (Nippon Hoho Kyokai; Japan Broadcasting Corporation) (1976)

### Higher Degrees

B.L. (Waseda University, 1976)

### Fields of Specialization / Background

Television documentary production (in the field of civilization/history)

### Major Accomplishments

#### Books

Inoue, Takashi

2003 *Afuganisutan Ushinawareta kokuhō* (Afghanistan, Lost Treasures) , Nippon Hoso Shuppan Kyokai (Japan Broadcast Publishing Co., Ltd.) [in Japanese]

Inoue, Takashi et al.

2000 *Yondai bunmei Ejiputo* (The Four Great Civilizations, Egypt) , Nippon Hoso Shuppan Kyokai (Japan Broadcast Publishing Co., Ltd.) [in Japanese]

2000 *Yondai bunmei Mesopotamia* (The Four Great Civilizations, Mesopotamia) , Nippon Hoso Shuppan Kyokai (Japan Broadcast Publishing Co., Ltd.) [in Japanese]

2000 *Yondai bunmei Indasu* (The Four Great Civilizations, Indus) , Nippon Hoso Shuppan Kyokai (Japan Broadcast Publishing Co., Ltd.) [in Japanese]

2000 *Yondai bunmei Chūgoku* (The Four Great Civilizations, China) , Nippon Hoso Shuppan Kyokai (Japan Broadcast Publishing Co., Ltd.) [in Japanese]

#### Awards

*Hai vijyon awōdo 2000 Guranpuri* (Grand prix award High-Definitions TV Programmes for the year 2000 by Hi-Vision Promotion Association in 2000)

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

August through September, 2003 People's Republic of China (Historical ruin-site research at Ningxia Huiizu Autonomous Region, Gansu Province, China)

##### Social Activities and Public Lectures

Productions of civilization, culture and historical television programmes as few listed below.

2003 *NHK Supesharu Toruko: bunmei no jyūjūiro*

(NHK Special Turkey; crossroad of civilization)

Episode 1 *Topukapu kyūden no kirameki*

(Glitter of Topkap Palace)

Episode 2 *Yomigaeru tetsu no ōkoku: Hittaito*

(Hittite; resurrection of kingdom of iron)

2002 *NHK Supesharu Afuganisutan: Shihō wa yomigaeruka*

(NHK Special Afghanistan; will the valuable treasure be rescued?)

*Hai-vijyon Supesharu Bukkyō no furusato: Gandāra*

(Hi-Vision Special Homeland of Buddhism: Gandhara)

2001 *NHK Supesharu kieta kokuhō: senka no naka no Afugan bunkazai*

(NHK Special Vanished national treasures; Afghan cultural asset amidst of orrors of war)

2000 *NHK Supesharu Yondai bunmei* (NHK Special The Four Great Civilizations)

Episode 1 *Soshite piramiddo ga tsukurareta: Ejiputo*

(Egypt: And the pyramid was built)

Episode 2 *Sorewa hitotsubu no mugi kara hajimatta: Mesopotamia*

- (Mesopotamia: All began from one grain of wheat)  
 Episode 3 *Nazono tami wa umi wo watatta: Indus*  
 (Indus: The enigmatic people crossed the sea)  
 Episode 4 *Koudo ga unda seidō no ōkoku: Chūgoku*  
 (China: Loess that birthed the bronze kingdom)  
 Episode 5 *Chikyūbunmei karano messēji*  
 (Message from global civilizations)

## SHI, Guang-Yu

Visiting Professor

Born in 1942, Shandong, China.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Physics, Shandong University, Jinan, China (1967)

Center for Upper Atmospheric Physics, Faculty of Science, Tohoku University, Sendai 980, Japan (1982)

#### Professional Career

Professor, Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences (IAP/CAS), Beijing 100029, China (April 1 - present)

Visiting Professor, Research Institute of Humanity and Nature, Kyoto, Japan (Oct. 2003~March 2004)

Professor, IAP/CAS (August, 1997~Sept. 2003)

Professor, National Climate Center, China Meteorology Administration (NCC/CMA), Beijing 100081, China (Mar 1997~July 1997)

Visiting Professor, Center for Environmental Remote Sensing (CEReS), Chiba University, Chiba 263, JAPAN (Oct. 1996 - Mar. 1997)

Professor, NCC/CMA (May 1995 - Oct 1996)

Professor, IAP/CAS (May 1994 - May 1995)

Visiting Professor, Center for Climate System Research (CCSR), University of Tokyo, Tokyo 153, Japan (Nov. 1993 - May 1994)

Professor, IAP/CAS (Feb. 1992 - Oct. 1993)

Guest Worker, Division of Applied Physics, CSIRO, Sydney, Australia (Nov. 1991 - Jan. 1992)

Visiting Scholar, Atmospheric Science Research Center (ASRC), SUNY at Albany, NY 12205, U. S. A. (June 1991 - Oct. 1991)

Associate Professor, IAP/CAS (Dec. 1988 - May. 1991)

Senior Scientist, Atmospheric and Environmental Research Inc. (AER), 840 Memorial Drive, Cambridge, MA 02139, U.S.A (Mar. 1986 - Nov. 1988)

Associated Professor, IAP/CAS (May. 1982 - Feb. 1986)

Visiting Scholar, Tohoku University, Sendai 980, Japan (Oct. 1979 - Apr. 1982)

Assistant Professor, IAP/CAS (Jan. 1970 - Sept. 1979)

#### Higher Degrees

Ph. D. (Tohoku University, 1982)

#### Fields of Specialization / Background

Atmospheric Physics – Atmospheric Radiation, Greenhouse Effect, Radiative Forcing of Climate Change and Global Change

#### Academic Society Memberships

American Geophysical Union (AGU)

Beijing Meteorological Society, CMA

Committee Member of Chinese National Committee for IGBP

**Major Publications****Books**

- Shi, G.-Y. and M. Tanaka  
2005 Atmospheric Radiation (in Chinese and to be published in 2005)

**Selected Articles**

- Shi, G.-Y. and S.-X. Zhao  
2003 Several scientific issues in the dust storm studies, *Chinese Journal of Atmospheric Sciences*, 27, No.4, 591.  
Zhang, P. and G.-Y. Shi
- 2003 The Theoretic Study on the Retrieval of Aerosols' Volume Distribution from Solar Spectral Reflectance, *Acta Meteorologica Sinica*, Vol. 61, No.1, pp85-94.
- Zhang, H., T. Nakajima, G.-Y. Shi et al.  
2003 An optimal approach to overlapping bands with correlated k distribution method and its application to radiative calculations, *J. Geophys. Res.*, 108, D20, 4641-.
- Shi, G.-Y., X.-H. Wang, L.-S. Zhang, X.-Y. Huang, Z.-C. Zhao, X.-J. Gao and Y. Xu  
2002 Impact of human activities on the climate, II Impacts on the Climate Change over East Asia and China, *Climate and Environmental Studies*, 7, 255-266.
- Shi, G.-Y. et al.  
2002 The Role of Human Activity in the Environment Revolution over Western Part of China, in *Assessment Report of Environment Revolution over Western Part of China* edited by D.-H. Qin, China Meteorology Press, Beijing, 2002, p171-216.
- Liu, Y.-Z., W.-A. Xiao and G.-Y. Shi  
2002 On the Saturation of Greenhouse Effect due to Carbon Dioxide, *Advances in Earth Science*, Vol.17, No.5, p653-658.
- Zhang, H. and G.-Y. Shi  
2002 Numerical explanation for accurate radiative cooling rates resulting from the correlated *K-distribution hypothesis*, *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer*, No.74, p299-306.
- Wang, X.-H. and G.-Y. Shi  
2002 Effects of Clouds and Surface Albedo on the Direct Radiative Forcing due to Sulfate Aerosols, *Acta Meteorologica Sinica*, Vol.60, No.6, pp758-765.
- Zhang, L.-S. and G.-Y. Shi  
2002 The Impact of relative humidity on the radiative property and radiative forcing of sulfate aerosol, *Acta Meteorologica Sinica*, Vol.60, No.2, pp230-237.
- Shi, G.-Y., Y.-B. Bai, Y. Iwasaka and T. Ohashi  
2000 Balloon observation of atmospheric ozone over Lahsa, Tibet, *Advances in Geophysical Sciences*, 15, No.5, 522-524.
- Zhang, H. and G.-Y. Shi  
2000 A fast and efficient line-by-line calculation method for atmospheric absorption, *Chinese Journal of Atmospheric Sciences*, , 24, 111-121.
- Shi, G.-Y.  
2000 Thinking about the Global (Climate) Change – We don't know What we don't know, in *Review of Atmospheric Sciences and the Perspective in 21Century* , China Meteorology Press, Beijing, 2000, p40-45.
- Jin, X. and G.-Y. Shi  
1999 Numerical modeling for distribution of carbon and nutrient in the ocean, *Climate and Environmental Research*, 4, 375-387.
- Shi, G.-Y.  
1998 On the k-distribution and correlated k-distribution models in the atmospheric radiation calculations, *SCIENTIA ATMOSPHERICA SINICA*, 22, 659-676.

- Hu, R.-M. and G.-Y. Shi  
1998 Horizontal two-dimensional distribution of radiative forcing and climate effect due to stratospheric aerosol, *SCIENTIA ATMOSPHERICA SINICA*, Vol.22, No.1, p28-34.
- Shi, G.-Y., J.-D. Guo  
1997 One-Dimensional analysis of global carbon cycle, *Chinese Journal of Atmospheric Sciences*, 21, 216-230.  
Shi, G.-Y., J.-D. Guo, X.-B. Fan and L.-X. Wang  
1997 A physical model for the global mean surface air temperature anomalies over the last century, *Chinese Science Bulletin*, 42, 658-662.
- Wang, B. and G.-Y. Shi  
1997 Radiative Transfer Process, in 《Basic Principles and Technology of Climate Models》 edited by M. Dong et al., China Meteorology Press, Beijing, 1997, p85-96.
- Fan X.-B. and G.-Y. Shi  
1997 The behaves of atmospheric trace gases and ozone as examined by a two-dimensional model, in 《Atmospheric Ozone Variation and its Impacts on Climate-Environment over China II》 (Ed. X.-J. Zhou) , China Meteorology Press, Beijing, 1997, pp.207-214.
- Shi, G.-Y.  
1997 Some issues in the study on global climate change, in 《Studies on Climate Change and Its Influences over China》 (Eds. Y.-H. Ding and G.-Y. Shi) , China Meteorology Press, Beijing, pp.26-35.
- Shi, G.-Y., Y.-H. Ding, P. Zhang, L.-X. Wang, Q.-C. Chao and B.-Z. Wang  
1997 An assessment of China forest CO<sub>2</sub> emission and uptake, *ibid*, pp.85-94. Shi, G.-Y. et al.  
1996 Balloon observation of atmospheric ozone and aerosols, *Scientia Atmospherica Sinica*, 20, 401-407.
- Fan X.-B. and G.-Y. Shi  
1996 A two-dimensional chemical model and its application to simulate the atmospheric composition, in 《Atmospheric Ozone Variation and its Impacts on Climate-Environment over China I》 (Ed. X.-J. Zhou) , China Meteorology Press, Beijing, pp.209-221.
- Wang, L.-X. and G.-Y. Shi  
1996 The relation between long-term variation of insolation and the late-Pleistocene climate, *ibid*, pp.17-25.
- Fan, X.-B. and G.-Y. Shi  
1996 One dimensional model study on the past and future atmospheric ozone change, *ibid*, pp.26-36.
- Zhao, F.-S. and G.-Y. Shi  
1995 Transient Climate Effect induced by Greenhouse Gases, *J. Geograph. Sci.*, Vol.50, No.5, p430-437..
- Zhao, F.-S. and G.-Y. Shi  
1994 One Dimentional Model Analysis of Aerosol Climate Effect, *Scientia Atmospherica Sinica*, Vol. 18, Supplementary Issue, 125-132.
- Shi, G.-Y.  
1994 Analysis of Global Carbon Dioxide Budget, *Proceedings of the International Symposium on Global Cycles of Atmospheric Greenhouse Gases*, Mar. 7-10, 1994, Sendai, Japan, 265-277.
- Xu, L. and G.-Y. Shi  
1994 Preliminary Analysis of CO<sub>2</sub> and CFCs concentrations in the Equatorial Western Pacific Ocean, *ibid*, 175-178.
- Shi, G.-Y.  
1993 Climate Change and Its Causes, *Proceedings of International Conference on Regional Environment and Climate Changes in East Asia*, Nov. 30-Dec.3, 1993, Taipei, China, 364-369.
- Shi, G.-Y., X.-B. Fan, J.-D. Guo, L. Xu, L.-M. Hu, J.-P. Chen, B. Wang, M. Tanaka and T. Hayasaka  
1993 Measurements of atmospheric aerosols' optical properties in HEIFE area, *Proceedings of International Symposium on HEIFE*, Nov. 8-12, 1993, Kyoto, JAPAN, 642-647.
- Shi, G.-Y., L. Xu, J.-P. Chen, F.-S. Zhao, X.-B. Fan, R.-M. Hu, M. Tanaka and T. Hayasaka  
1992 Measurements of Atmospheric Aerosol's Optical Properties over Beijing Area during Spring-Summer Season of 1991, *Proceedings of 4<sup>th</sup> National Conference on Atmospheric Aerosols*, Sept. 14-20, 1992, Hefei,



Anhui, 33-37.

Shi, G.-Y. and X.-B. Fan

1992 Past, Present and Future Climatic Forcing due to Greenhouse Gases, *Advances in Atmospheric Sciences*, Vol.9, No.3, 279-286.

Shi, G.-Y.

1992 Global Warming Potential due to CFCs and Their Substitutes, *Scientia Atmospherica Sinica*, Vol. 16, 345-352 (1992).

Shi, G.-Y.

1992 Radiative Forcing and Greenhouse Effect due to Atmospheric Trace Gases, *Science in China*, Vol.35, No.2, 217-229.

Shi, G.-Y., F.-S. Zhao and L.-M. Hu

1990 A simple Air-Sea Carbon Exchange Model, in 《Proceedings of National Symposium on Climate Change and Environmental Issues》 edited by China National Science and Technology Society, Beijing, Paper 49, 1990.

Shi, G.-Y. and W.-C. Wang

1990-1989 Radiative Effects due to Change of Polar Ozone and Aerosols, *Proceedings of the International Conference on Global and Regional Environmental Atmospheric Chemistry*, May 3-10.

1989, CONF-890525, August 1990; *Annual Report*, Inst. of Atmos. Phys., Academia Sinica, 9, No.1,

1990, p91-96.

Shi, G.-Y. et al

1987 Balloon Observation of Vertical Distribution of Ozone and Aerosol in Atmosphere From 0 to 33 Km, *KEXUE TONGBAO*, Vol.32, No.16, p1125-1129.

Shi, G.-Y., W.-C. Wang, M.K.W. Ko and M. Tanaka

1986 Radiative Heating Due to Stratospheric Aerosols Over Antarctica, *Geophysical Research Letters*, Vol.13, No.12, p1335-1338.

Shi, G.-Y. and Y.-N. Qu

1986 Effects of Radiation Models on the Calculation of Infrared Cooling Rates, *Advances in Atmospheric Sciences*, Vol.3, No.2, p227-237.

Shi, G.-Y. and Y.-N. Qu

1986 A New Approach to Diffuse Radiation, *KEXUE TONGBAO*, Vol.31, No.21, p1471-1474.

Shi, G.-Y.

1984 The Cooling Rate Due to  $9.6\ \mu\text{m}$  Ozone Band—A New Approximation, *Scientia Sinica (Series B)*, Vol.27, No.9, p947-957.

Shi, G.-Y.

1984 Effect of Atmospheric Overlapping Bands and Their Treatment on the Calculation of Thermal Radiation, *Advances in Atmospheric Sciences*, Vol.1, No.2, p246-255.

Shi, G.-Y.

1981 An Accurate Calculation and Representation of the Infrared Transmission Function of the Atmospheric Constituents, Ph. D Thesis, Tohoku University of Japan.

### Awards

1998 Silver Metal of Natural Science of CAS, titled 'k-Distribution Method for Atmospheric Radiation'

### Research Activities

Apr. 2004 - present (IAP/CAS)

Impact of Asian Dust on Primary Production of China Sea and its Climate Effects

Beijing Brown Clouds (BBC)

Oct. 2003~March 2004 (RIHN)

- Trend of Atmospheric Aerosol Optical Depth in China over Past 50 Years and its Climate Implication  
Physical Model Study on Temperature Anomaly in Vostok, Antarctica over Past 420,000 Years  
August, 1997~Sept. 2003 (IAP/CAS)  
Effects of clouds, radiation and other forcing factors on Climate  
Climate effect of the atmospheric aerosols  
Experimental study on the ozone minimum over Qinghai-Xizang Plateau (Cooperated with Prof. Y. Iwasaka, Nagoya University of Japan)  
Ground-based observation of atmospheric aerosols (supported by NASDA)
- Mar 1997~July 1997 (NCC/CMA)  
Effects of clouds, radiation and other forcing factors on Climate over China  
Climate effect of the atmospheric aerosols
- Oct. 1996 - Mar. 1997 (CEReS, Chiba University of Japan)  
Surface radiation budget
- May 1995 - Oct 1996 (NCC/CMA)  
Development of a coupled AGCM and OGCM climate model (Cooperator: Guo-Xong Wu and Xue-Hong Zhang)  
Atmospheric ozone change and its impact on climate environment over China  
Development of a physically-based climate model and its application to explain the surface temperature change over last century and to predict the future global warming
- May 1994 - May 1995 (IAP/CAS)  
Development of a coupled AGCM and OGCM climate model (Cooperator: Guo-Xong Wu and Xue-Hong Zhang)  
Atmospheric ozone change and its impact on climate environment over China  
Development of a physically-based climate model and its application to explain the surface temperature change over last century and to predict the future global warming
- Nov. 1993 - May 1994 (CCSR, University of Tokyo, Japan)  
Improvement of radiative transfer scheme for GCM use
- Feb. 1992 - Oct. 1993 (IAP/CAS)  
Greenhouse effect of carbon dioxide and other trace gases  
Model study of chemistry-climate interaction  
Model study of global carbon cycle  
Radiative - climate effects of atmospheric aerosols  
Balloon observation of atmospheric trace gases and aerosols
- Nov. 1991 - Jan. 1992 (CSIRO, Sydney, Australia)  
Development of 2-D Dynamics-Radiation-Chemistry Model
- June 1991 - Oct. 1991 (ASRC, SUNY at Albany, U. S. A)  
Development of wide band radiation scheme for GCM climate model
- Dec. 1988 - May. 1991 (IAP/CAS)  
Development of Radiative - convective model and model study of greenhouse effect  
Model study of carbon uptake by ocean  
Observation of optical property of atmospheric aerosols
- Mar. 1986 - Nov. 1988 (AER, Cambridge, MA 02139, U.S.A)  
Development of wide band radiation model for GCM climate modeling  
Incorporation of the thermal radiative effect of CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CF<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and CFCI<sub>3</sub> into the NCAR Community Climate Model (CCM1)  
Coupled RC - PC (Radiative-Convective/PhotoChemistry) model  
Radiative aspect on ozone hole  
Solar radiation and climate characteristics over desert area of China
- May 1982 - Feb. 1986 (IAP/CAS)

Calculation of atmospheric cooling rate

Comparison of radiation model

Balloon observation of atmospheric ozone, aerosol and longwave radiation

Remote sensing of atmospheric ozone

Oct. 1979 - Apr. 1982 (Tohoku University, Sendai 980, Japan)

Exact calculation and representation of infrared transmission function of atmospheric constituents

Jan. 1970 - Sept. 1979 (IAP/CAS)

Atmospheric remote sensing with Lidar

Studies in Fourier spectroscopy and development of IRIS

Ab initio calculation in quantum chemistry

### Social and Public Activities

IAMAS International Radiation Commission Member (2001-Present)

Head of Chinese Working Group for International SOLAS Project and Head of Working Group for SOLAS of CNC-IGBP (China National Committee for IGBP)

Head of Chinese Working Group for ABC/UNEP and a member of international science team of ABC

PI of Sino-Japan Joint Project on Dust Storm (ADEC: Aeolian Dust Experiment and Climate Impact)

PI of the China SOLAS Project, a Key Project supported by the NSFC (National Natural Science Foundation of China)

Lead Author of IPCC TAR, WGI, Chapter 6 (Radiative Forcing of Climate Change) [Contributor of IPCC WG1 (IPCC 1990, 1994) ]

Scientist of USA/DOE - PRC/CAS CO<sub>2</sub> - induced climate effect joint project

Committee Member of Academic Degree Committee of IAP/CAS

## VON FALKENHAUSEN, Lothar Visiting Professor

Born in 1959, Germany.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Anthropology, Harvard University, Ph.D. program (1982-1988)

Research Institute for Humanistic Studies, Kyoto University, research fellow (1985-86)

Regional Studies/East Asia, Harvard University, A.M. program (1981-1982)

Archaeology Wing, Department of History, Peking University (1979-81)

Bonn University, Sinology and Art History major (1977-79)

#### Professional Career

Professor, Art History Department and Associate Director, Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, U.S.A. (1997-present)

Visiting Professor, Research Institute for Humanity and Nature, Japan (June 11 – September 15, 2003)

Visiting Professor, Kyoto University, Japan (2002-2003)

Research Fellow, Institute for Advanced Studies, Norwegian Academy of Sciences (2000)

Visiting Professor, École Pratique des Hautes Études, Paris, France (1998)

Visiting Professor, University of Heidelberg, Germany (1997)

Associate Professor, Art History Department and Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, U.S.A. (1993-1997)

Assistant Professor, University of California, Riverside, U.S.A. (1990-1993)

Visiting Fellow, Institute of Archaeology, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, China (1990-1991)

Visiting Assistant Professor Stanford University, U.S.A. (1988-1990)

**Higher Degrees**

Ph. D. (Harvard University, 1988)

A. M. (Harvard University, 1982)

**Field of Specialization/Background**

East Asian Archaeology, with a focus on the Chinese Bronze Age (2000-250 BC) ; Chinese epigraphy; Archaeology of the Silk Routes

**Academic Society Memberships**

American Anthropological Association, Society for American Archaeology, Archaeological Institute of America, Association for Asian Studies, Society for East Asian Archaeology, Society for the Study of Early China, Society for the Study of Chinese Religions, Royal Asiatic Society/Korea Branch, Nihon Chūgoku Kōkōgaku kai

**Major Publications****Books**

Von Falkenhausen, L.

1993 *Suspended Music: Chime-Bells in the Culture of Bronze Age China*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

Von Falkenhausen, L.

2003 *Qiyi de tumu: Xifang xuezhè kàn Sanxingdui* 奇異的凸目: 西方學者看三星堆 (Protruding Eyes: Western Scholars' Perspectives on Sanxingdui) (editor and contributor). Chengdu: Ba Shu shushe.

2002 *Japanese Scholarship on Early China, 1987-1991: Summaries from Shigaku Zasshi* Early China Special Monograph Series, vol. 6. Berkeley: Institute for Chinese Studies, University of California, Berkeley. (editor.)

1999-2001 *Festschrift in Honor of K. C. Chang. Journal of East Asian Archaeology* vol. 1.1-4. vol. 2.1-2. vol. 3.3-4. (editor and contributor, with Rokesf E. Murowchick' lot al. ) Leiden: Brill.

**Articles**

Von Falkenhausen, L.

2003 "Lüetan Zhongguo qingtongshidai de renwu biao xian ji qi lishi yiyi" (Brief remarks on human representation during the Chinese Bronze Age and its historical significance.) In *Hua Xia wenming de xingcheng yu fazhan: Henan Sheng Wenwu Kaogu Yanjiusuo wushinian qingzhuhui ji Hua Xia wenming de xingcheng yu fazhan xueshu yantaohui lunwenji*. pp.265-267. Zhengzhou: Daxiang chubanshe.

2003 "The E Jun Qi Metal Tallies: Inscribed Texts and Ritual Contexts." In *Text and Ritual in Early China*, Martin Kern (ed.). Seattle: University of Washington Press, forthcoming.

2003 "Social Ranking in Chu Tombs: The Mortuary Background of the Warring States Manuscript Finds." *Monumenta Serica*. 51: 439-526.

2003 "Mortuary Behavior in Pre-Imperial Qin: A Religious Interpretation." In *Chinese Religion and Society*, John Lagerwey (ed.). Hong Kong: Chinese University Press, pp.109-172.

2003 "The Bronzes from Xiasi and Their Owners." In *Kaoguxue Yanjiu* 5, pt-2: 755-786.

2003 "Architecture and Archaeology: A View from China." In *Archaeology in the Mediterranean: The Present State and Future Scope of a Discipline*, John Papadopoulos (ed.), pp. 247-266. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology.

2002 "Some Reflections on Sanxingdui." In *Papers from the Third International Conference on Sinology, History Section: Regional Culture, Religion, and Arts Before the Seventh Century*, pp. 59-97. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.

2001 "Shangma. Demography and Social Differentiation in a Bronze Age Community in North China." *Journal of East Asian Archaeology* vol. 3.3/4, 2001, pp. 91-172.

2001 "The Use and Significance of Ritual Bronzes in the Lingnan Region During the Eastern Zhou Period."



- Journal of East Asian Archaeology* vol. 3.1/2 (Festschrift K. C. Chang, part 3, Robert E. Murowchick et al. [eds.]) , 2001, pp. 193-236.
- 2003 "The Chengdu Plain in the Early First Millennium B.C.: Zhuwajie." In *Ancient Sichuan: Treasures from a Lost Civilization*, Robert W. Bagley (ed.) , pp. 177-201. Seattle: Seattle Art Museum and Princeton University Press, 2001.
- 2000 "The Leigudun Finds in the History of Chinese Music." In *Music in the Age of Confucius*, Jenny F. So (ed.) , pp. 101-114. Washington, D.C.: Arthur M. Sackler Gallery of Art, Smithsonian Institution.
- 2000 "Die Seiden mit chinesischen Inschriften." In *Die Textilien aus Palmyra: Neue und alte Funde*, Andreas Schmidt-Colinet, Anne-Marie Stauffer, and Khaled Al As'ad, editors, pp. 58-81. Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung, Damasener Forschungen, vol. 8. Mainz: Philipp von Zabern.
- 1999 "Late Western Zhou Taste." *Études chinoises* 18.1-2 (1999) (Festschrift Jean-Pierre Dieny) , pp. 143-178.
- 1999 "Su Bingqi (1909-1997) " and "Xia Nai (1910-1985) ." In *Encyclopedia of Archaeology: The Great Archaeologists*, Tim Murray, editor. Santa Barbara et al.: ABC-Clío, 1999, pp. 591-600 and 601-614.
- 1999 "Inconsequential *Incomprehensions* Some Instances of Chinese Writing in Alien Contexts." *Res* 35 (1999) , pp. 42-69.
- 1999 "Bronzes from Feng-Hao and Environs, Shaanxi Province," "Chu Tombs at Xiasi, Xichuan, Henan Province," "Bronze E Jun Qi tally from Qiujiahuayuan, Shouxian, Anhui Province," and "The Tomb of King Cuo of Zhongshan at Sanji, Pingshan, Hebei Province" (introductions and catalogue entries) . In Yang Xiaoneng (ed.) , *The Golden Age of Chinese Archaeology*, pp. 228-235, 270-274, 340-344, 352-359. Washington: National Gallery of Art.
- 1999 "A South Chinese Bell in the Shumei Collection." *Bulletin of the Miho Museum* 2 (1999) : 39-66.
- 1999 "The Waning of the Bronze Age: Material Culture and Social Developments, 770-481 BC." In *The Cambridge History of Ancient China*, Edward L. Shaughnessy and Michael Loewe, editors, pp. 450-544. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1998 "Archaeology and the Study of Chinese Local Religion: A Discussant's Remarks." *Cahiers d'Extrême-Asie* 10 (1998) , pp. 411-425.
- 1998 "Les Zhou de l'Ouest," "Notices 20 a 39," and (with Alain Thote) "Les inscriptions." In *Rites et festins de la Chine antique: Bronzes du musée de Shanghai*, catalogue of an exhibition held at the Musée Cernuschi from September 23, 1998 to January 10, 1999, pp. 94-130 and 169-177. Paris: Findakly.
- 1998 "East Asian Bells After the Bronze Age: Comparisons and Reflections" (with Thomas D. Rossing) . In *Proceedings of the International Symposium "Chinese Archaeology Enters the Twenty-First Century"*, pp. 407-431, Chinese summary pp. 432-434. Beijing: Kexue, 1998.
- 1997 Youguan Xi Zhou wanqi lizhi gaige ji Zhuangbai qingtongqi niandai de xin jiashuo: Cong shixi mingwen shuoqi" 有關西周晚期禮制改革的新假說 ··從世係銘文說起 (A new Hypothesis Concerning the Late Western Zhou Ritual Reform and the Date of the Bronzes from Zhuangbai: Reflections on the Genealogical Terminology in the Bronze Inscriptions) , translated by Li Ling, revised by the author. In *Zhongguo kaoguxue yu lishixue zhi zhenghe yanjiu* 中國考古學與歷史學之整合研究 (Integrated Studies of Chinese Archaeology and Historiography) , Tsang Cheng-hwa 臧振華 (ed.) , vol. 2, pp. 651-676. Taipei: Academia Sinica, Institute of History and Philology, 1997.
- 1997 "Lun Lingnan diqu chutu de zaoqi qingtong liyueqi" 論嶺南地區出土的早期青銅禮樂器 (On the earliest bronze vessels and bells from the Far Southern region of China) . In *Wu Yue diqu qingtongqi yanjiu lunwenji* 吳越地區青銅器研究論文集 (Studies on Bronzes from the Wu and Yue Area) , pp. 157-176. Hong Kong: Tai Yip, 1997.
- 1996 "The Moutuo Bronzes: New Perspectives on the Late Bronze Age in Sichuan." *Arts Asiatiques* 51 (1996) , pp. 29-59.
- 1996 "The Concept of *wen* in the Ancient Chinese Ancestral Cult." *Chinese Literature: Essays, Articles, and Reviews*, 18 (1996) : 1-22.

- 1996 "Inscribed and Decorated Objects" (with Roberta S. Greenwood) . In Roberta S. Greenwood, *Down by the Station: The Los Angeles Chinatown, 1850-1933*. Los Angeles: UCLA Institute of Archaeology, 1996, pp. 147-163.
- 1996 "Notes on Calligraphy Displayed in a Physician's Office" (with Ronald C. Egan) . In Greenwood, *Down by the Station*, pp. 189-192.
- 1995 "Reflections on the Political Role of Spirit Mediums in Early China: The wu Officials in the Zhou li." *Early China* 20 (1995) (Festschrift for David N. Keightley) , pp. 279-300.
- 1995 "The Regionalist Paradigm in Chinese Archaeology." In *Nationalism, Politics, and the Practice of Archaeology*, Philip Kohl and Clare Fawcett, editors. Cambridge: Cambridge University Press, 1995, pp. 198-217.
- 1995 "Acoustical and Musical Studies on the Sackler Bells" (with Thomas D. Rossing) . In *Eastern Zhou Bronzes from the Arthur M. Sackler Collections*, Jenny F. So, editor. *Ritual Bronzes from the Arthur M. Sackler Collections*, vol. 3. New York: Abrams, 1995, pp. 431-84.
- 1994 "Sources of Taoism: Reflections on Archaeological Indicators of Religious Change in Eastern Zhou China." *Taoist Resources* 5.2 (1994) , pp. 1-12.
- 1994 "The Effect of Geometry on the Tone Separation in Chinese Two-Tone Bells" (principal author: Thomas D. Rossing) . In *SMAC 93: Proceedings of the Stockholm Music Acoustics Conference July 28-August 1, 1993* , Anders Friberg et al., editors. Stockholm: Publications issued by the Royal Swedish Academy of Music, No. 79, 1994, pp. 331-37.
- 1995 "On the Historiographical Orientation of Chinese Archaeology." *Antiquity* 67.257 (1993) , pp. 839-49. Japanese translation by Anazawa Wakō 穴沢和光, "Chūgoku kōkogaku-no bunken shigaku shikō," 中国考古学の文献史学志向 Kobunka dansō 古文化談叢 35 (1995) , pp. 179-95. [Unauthorized, fault-ridden Chinese translation by Chen Chun 陳淳, "Lun Zhongguo kaoguxue de bianshi qingxiang," 論中國考古學的變史傾向 *Wenwu jikan* 文物季刊 1995.2: 83-89.]
- 1992 "On the Early Development of Chinese Musical Theory: The Rise of Pitch Standards." *Journal of the American Oriental Society* 112.3 (1992) , pp. 433-39.
- 1992 "Zeng Hou Yi yiqian de Zhongguo gudai yuelun - cong Nangong Hu-zhong de yongbu mingwen shuoqi" 曾侯乙以前的中國古代樂論 ·· 從南宮呼鐘的甬部銘文說起 (Ancient Chinese musical theory in the time before Marquis Yi of Zeng - a discussion of the inscription on the shank of the Nangong Hu bell) . *Kaogu* 考古 1992.9, pp. 854-58.
- 1991 "Lun Jiangxi Xin'gan Dayangzhou chutu de qingtong yueqi" 論江西新淦大洋洲出土的青銅樂器 (The bells excavated at Dayangzhou, Xin'gan [Jiangxi]) . *Jiangxi Wenwu* 江西文物 1991.3, pp. 15-20, 6.
- 1991 "Chu Ritual Music." In *New Perspectives on Chu Culture During the Eastern Zhou Period*, Thomas Lawton, editor. Washington, D. C.: Smithsonian Institution, Arthur M. Sackler Gallery, and Princeton University Press, 1991, pp. 47-106. [Unauthorized, fault-ridden Chinese translation by Gu Jiuxing 顧久幸, "Chu Liyue" 楚禮樂 *Jiang Han kaogu* 江漢考古 2001.3: 71-82 and 2003.4: 84-90.]
- 1990 "Ahnenkult und Grabkult im vordynastischen Qin: Der religiöse Hintergrund der Terracotta-Armee." In *Jenseits der Grossen Mauer: Der Erste Kaiser von Qin und seine Terracotta-Armee*, Lothar Ledderose and Adele Schlombs, editors. Dortmund 1990 (München: Bertelsmann Lexikonverlag, 1990) , pp. 35-48.
- 1989 "'Shikin-no Onsei,' Tō-Shū jidai-no shun, taku, dô, taku nado ni tsuite" 四金之音聲 ·· 東周時代鐃鐃鐃鐃の等について (Some Eastern Zhou Bells Used for Signal-Giving in Warfare) . *Sen'oku Hakkokan Kiyô* 泉屋博古館紀要 (Bulletin of the Sen'oku Hakkokan [Sumitomo Collection]) 6 (1989) , pp. 3-26.
- 1989 "Niuzhong Chime-Bells of Eastern Zhou China." *Arts Asiatiques* 44 (1989) , pp. 68-83.
- 1986n "Architecture" (full title: "Early Classic Architecture of the Maya Lowlands, with a Note on the Comparison between Maya and Chinese Architecture") . In *A Consideration of the Early Classic Period in the Maya Lowlands*, Gordon R. Willey and Peter Mathews, editors. Institute for Mesoamerican Studies, State University of New York at Albany, Publication No.10 (1986) , pp. 111-33.

And numerous review articles

**Activities in Academic Societies**

(since 1999)

- 2002 "Chûgoku seidôjikai no gakki to sono ongaku." Lecture to the Kansai Branch of the Nihon Chûgoku kôkogakkai, Tôkyô, November 18, 2002.
- 2002 "Gendai kôkogaku ni yoru Chûgoku kodaishi saikô." Keynote lecture delivered at the conference "Gendai rekishigaku wo tou," Kyôto University, November 30, 2002.
- 2002 "Qucun mudi ji qi qingtongqiqun de shehuikaoguxue fenxi: yu Shangma mudi de bijiao." Paper delivered at the International Conference in Celebration of the Fiftieth Anniversary of the Shanghai Museum, Shanghai, August 1, 2002.
- 2002 "Zhongguo qingtongqi shang de renwu biaoian ji qi meishushi yiyi." Paper delivered at the International Conference in Celebration of the Fiftieth Anniversary of the Henan Institute of Cultural Relics and Archaeology, Zhengzhou, July 26, 2002.
- 2002 "Opportunities for Creative Self-Expression Through Ritual as Viewed Through Some Zhou Bronze Assemblages." Paper delivered at the International Conference "Creativity and the Arts of East Asia and the West: In Celebration of Professor Lothar Ledderose's Sixtieth Birthday," University of Heidelberg, July 12-13, 2002
- 2001 "The Role of the 'Peripheries' in Ancient Production Systems in Bronze Age China." Invited paper at the Annual Meeting of the American Anthropological Association, Washington, D.C., November 30, 2001.
- 2001 "Some Curious Phenomena in Early Chinese Art History." Paper delivered at the Annual Meeting of the Western Branch of the American Oriental Society, Los Angeles, October 13, 2001.
- 2001 "From Action to Image: Narrative Depiction in Early China and its Cultural Background." Paper delivered at the European and North American Exchanges in East Asian Studies Conference "From Image to Action: The Dynamics of Visual Representation in Chinese Intellectual and Religious Culture", Paris, September 3-5, 2001.
- 2001 "Ornaments as Markers of Ethnic Identity in the Art of Qin." Paper delivered at the ICAS conference, Berlin, August 9-11, 2001.
- 2001 "The External Connections of Sanxingdui." Paper delivered at a symposium on the archaeology of Sichuan at the Seattle Art Museum, August 3-4, 2001.
- 2001 "The Archaeology of Salt Production in Sichuan, China." Lecture delivered to the Salem (OR) Chapter of the American Archaeological Association, September 20, 2000, and at Carleton College, Northfield (MN) , February 22, 2001.
- 2000 "A Study of the E Jun Qi jie Inscription." Paper delivered at the Conference conference "Text and Ritual in Early China," Princeton, October 20-22, 2000; also read at the conference on "Writing and Visuality in Traditional Chinese Art," UCLA, December 8-9,
- 2000 "The Mortuary Context of Warring States Manuscript Finds." Paper delivered at the "Tomb Text Workshop" at the University of Hamburg, July 19-21, 2000.
- 2000 "Archaeological Perspectives on Salt Production in East Asia" (with Li Shuicheng) , and "Shangma: Reflections on Demography and Social Differentiation in a Late Bronze Age Cemetery in Shanxi." Papers delivered at the Second Worldwide SEAA Conference, Durham (England) , July 6-9, 2000.
- 2000 "Mortuary Behavior in Pre-Imperial Qin: A Religious Interpretation." Paper to be delivered at the International Conference on Religion in Chinese Society, Hong Kong, May 29, 2000.
- 2000 "New Perspectives on Sanxingdui." Invited lecture to The Smithsonian Associates, Washington DC, February 10, 2000; other versions presented at the Museum for East Asian Antiquities, Stockholm, April 15, 2000; at the Third International Conference on Sinology, Taipei, June 28, 2000; and at the symposium on "The Golden Age of Chinese Archaeology" at the University of San Francisco, August 26, 2000.
- 1999 "How Status Distinctions Were Expressed in Tombs in Ancient China," paper delivered at the symposium "Ringing Thunder: Art and Science in Ancient Chu," University of California, San Diego, August 6, 1999.



- 1999 "Archaeological Perspectives on Qin religion," paper at the conference on "Religion and Authority in Early China," Harvard University, April 22-25, 1999.

#### Awards

- 1995 Philip E. Lilienthal Prize of the University of California Press for Suspended Music: Chime-Bells in the Culture of Bronze Age China.
- 1995 Honorable Mention for the 1995 Shimada Prize for the best book on East Asian Art for Suspended Music.

#### Research Activities

##### Field Research in Japan

- 2003 While a Visiting Professor at RIHN, visited various salt-producing sites in Japan

##### Field Research in Foreign Countries

- 1999-2003 Co-Director of Sino-American Collaborative Project on the archaeological study of ancient salt production in the Upper Yangzi River Basin
- 2003 Participated in Research Trip of the Oasis Project (RIHN) to sites in Gansu and Inner Mongolia

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

(since 1999)

- 2003 "Chûgoku engyô no kôkogaku wo megutte." Lecture at the Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, July 13, 2003.
- 2003 "Salt Production and Early Social Developments in the Upper Yangzi River System: Some Remarks from the Field." Lecture to the Department of Anthropology, University of California, Santa Barbara, April 18, 2003.
- 2003 "UCLA/Pekin Daigaku engyô kôkogaku kyôdô kenkyû no shohoteki shôkai." Lecture to the Shionokai (Association for Salt Archaeology in Japan), Kyôto University, January 25, 2003.
- 2003 "Lishu ziliao yu kaoguxue ziliao de duibi: Dong Han zhushi de zuoyong he lishi yiyi." Cai Jiemin (Yuanpei) Memorial Lecture, Department of Chinese Literature, Peking University, January 7, 2003.
- 2002 "Youguan Zhongguo zaoqi 'chengzhi' de jige wenti." Lecture to the Department of Archaeology, Peking University, December 20, 2002.
- 2002 "Twenty Theses Concerning the Archaeology of 'Cities' in Pre-Imperial China." Paper presented at the International Symposium "Urban Morphology and the History of Civilization in East Asia." Kyoto: International Research Institute for Japanese Culture, Dec. 9, 2002.
- 2002 "Engyô kara mita kodai Chûgoku chihôbunka: Shisen shô saishin koko jijô." Lecture at the Sen'oku Hakkokan (Sumitomo Collection), Kyôto, November 9, 2002; also given at Gakushûin University, Tôkyô, November 20, 2002, and at Kyûshû University, March 8,
- 2002 "Archaeological Research on Salt Production in the Upper Yangzi River Basin." Lecture jointly sponsored by the Istituto Italiano di Studi Orientali and the École Française d'Extrême-Orient, Kyôto, October 25, 2002.
- 2002 "The Debate on the Origins of Qin: Historical and Archaeological Perspectives." Invited paper to be delivered at the International Conference "Cultural Differences and General Laws of the Social Sciences: A Conference in Honor of Professor K.C. Chang," Academia Sinica, Taipei, March 1-2, 2002.
- 2002 "The Western Zhou Ritual Reform: Reconstructing Intellectual Trends from the Visual Record." Eleventh Annual Patricia McCarron McGinn Lecture, UCLA, February 11,
- 2001 "The Bronzes from Zhuwajie and Moutuo." Lecture delivered to the Smithsonian Associates, Washington, D. C., Dec. 1, 2001.
- 2000 "Early Korean Capitals." Pizza Talk (Cotsen Institute of Archaeology), October 17,

- 2000 "Ancient Chinese Music." Lecture given to the Harvard Club of Los Angeles County, October 31, 2000.
- 2000 "Searching for Salt in Southwest China" (with Li Shuicheng) . Public lecture at the Cotsen Institute of Archaeology at UCLA. February 2, 2000.
- 2000 "Yanye kaogu zuijin de jinzhhan he fangfa." Invited lecture at the Chongqing Museum, January 17, 2000. Also presented at the Institute of History and Philology, Academia Sinica, Taipei, July 2, 2000.
- 1999 "The Archaeology of Salt Production in Southwest China: Notes From a Collaborative Field Project," lecture to the Ventura County Archaeological Society, November 3, 1999.
- 1999 "Ritual and Music in Bronze Age China," lecture at the San Diego Museum of Art, July 27.
- 1999 "The Warring States Period: Historical and Archaeological Perspectives," lecture at the San Diego Museum of Art, July 6, 1999
- 1999 "Chu Civilization: Reification and Archaeological Reality," invited lecture to the Department of Asian Languages, Stanford University, May 17, 1999.
- 1999 "Demography and Social Status in Bronze Age China," lecture to the Department of Anthropology, University of California, San Diego, May 10, 1999.
- 1999 "Jianqiao Zhongguo yuangushi yu Zhongwai xueshu de guanjian," lecture to the Department of Chinese Literature, Peking University, Beijing, March 31, 1999.
- 1999 "Haiwai xian Qin shi yu Zhongguo kaoguxue yanjiu jinkuang shuping," lecture to the Department of History, Sichuan University, Chengdu, March 9, 1999.

## ICHIKAWA, Masahiro

Associate Professor

Born in 1962.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

- Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University, D. Course (2002)
- Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University, M. Course (1997)
- Environmental Studies for Open Space, Faculty of Horticulture, Chiba University (1984)

#### Professional Career

- Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)
- Environmental Department, Pacific Consultants Co. Ltd. (1989)
- Japan Overseas Cooperation Volunteers in Dominican Rep. (1987)
- Development and Planning Department, Pacific Consultants Co. Ltd. (1984)

#### Higher Degrees

- D. Human and Environmental Studies. (Kyoto University, 2002)
- M. Human and Environmental Studies. (Kyoto University, 1997)

#### Fields of Specialization / Background

Area Studies in Insular Southeast Asia

#### Academic Society Memberships

The Japan Society of Tropical Ecology, Japanese Society for Tropical Agriculture

### Major Publications

#### Articles

Ichikawa, M asahiro

- 2003 Shifting swamp rice cultivation with broadcast seeding in Insular Southeast Asia: a survey of its distribution and the natural and social factors influencing its use. 2003. *Southeast Asian Studies* vol. 41, No 2, pp.239-261.
- Choice of livelihood activities by Iban household members in Sarawak, East Malaysia *TROPICS* 12 (2) : 201-219. [in Japanese]

- One hundred years of land – use changes : Political, social, and economic influences on an Iban village in Bakong River basin, Sarawak, East Malaysia. 2003. In *The Political ecology of tropical forests in Southeast Asia: Historical roots of modern problems*. De Jong, W. Tuck Po, L., and Abe, K. (eds.). Kyoto University Press.
- Transformation of shifting swamp-rice cultivation in an Iban village of Sarawak, Malaysia. 2000. *Southeast Asia Studies* 38 (2) : 226-248. [in Japanese]
- Swamp rice cultivation in an Iban village of Sarawak: planting methods as an adaptation strategy. 2000. *Southeast Asia Studies* 38 (1) : 74-94. [in Japanese]
- Sarawaku iban no sinrin riyo: tsuyoi mori to sokoni ikiru hitobitono inasaku (Forest uses by the Iban of Sarawak: Paddy cultivation by the people living around vigorous forests) .
- 1999 Mori to hito no ajia (Relationship between forests and people in Asia) . Ed. by Isamu Yamada. 46-73. Shouwadou: Kyoto. [in Japanese]

### Activities in Academic Societies

January, 2002

Jimoto no hitobito no sizen riyo: Tounan ajia tousebu, sosite karibu kai tousebu (Natural resources use by local people in islands in Southeast Asia and Caribbean region) . Human activities and environment. Organized by Toyota Foundation.

November, 2000

Historical Change of Forest Resource Uses of the Iban in Bakong River Basin of Sarawak under the Influence of Development". Political Ecology of Tropical Forests in Southeast Asia : Historical Perspective (National Museum of Ethnology, Osaka).

November, 1999

Shifting Cultivation and Reforestation of an Iban Village. In Workshop on Forest Ecosystem Rehabilitation (At Forestry Department Sarawak, Kuching).

June, 1999

Sarawaku Iban nitotteno nijirinn no Yakuwari: Miri kinko sonraku deno kesu sutadei (The roles of secondary forests for the Iban of Sarawak: a case study in a village located near Miri) . In conference of the Japan society of tropical ecology.

### Research Activities

#### Field Research in Foreign Countries

- April, 1999 Sarawak, East Malaysia (Research on the natural resources uses by the people living around forests)
- July, 2002 Dominican Rep. (Deforestation and Land uses by the people living in mountainous regions)

## KANAE, Shinjiro

Associate Professor

Born in 1971.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Civil Engineering, University of Tokyo, D. Course (1999)

Department of Civil Engineering, University of Tokyo, M. Course. (1996)

Department of Civil Engineering, University of Tokyo (1994)

#### Professional Career

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Associate Professor, Institute of Industrial Science, University of Tokyo. (2003)

Lecturer, Institute of Industrial Science, University of Tokyo. (2003)  
 Research Associate, Institute of Industrial Science, University of Tokyo. (1999)  
 PD Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1999)  
 DC Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1996)

#### Higher Degrees

Ph. D. (University of Tokyo, 1999)

M. Eng. (University of Tokyo, 1996)

#### Fields of Specialization / Background

Civil Engineering, Hydrology, Meteorology

#### Academic Society Memberships

International Association of Hydrological Sciences, Japan Society of Civil Engineers, Japan Society of Hydrology & Water Resources, Meteorological Society of Japan

#### Major Publications

##### Books

*Shokusei to Taiki no Yonokunen, Beerling and Woodwar, Takehisa Oikawa*, Kyoto University Press, 54page, 2003 (Co-translation of "Vegetation and the Terrestrial Carbon Cycle") [in Japanese]

##### Articles

Kanae, S., T. Oki, A. Kashida (2004) : Changes in hourly heavy precipitation at Tokyo from 1890 to 1999, *J. Meteor. Soc. Japan*, 82 (1) : 241-247.

Yoshimura, K., T. Oki, N. Ohte, S. Kanae (2003) : A quantitative analysis of short-term 18O variability with a Rayleigh-type isotope circulation model, *J. Geophys. Res.* 108 (D20) , 4647, doi:10.1029/2003JD003477

Hanasaki, N., S. Kanae, T. Oki, K. Musiake (2003) : Simulating the discharge of Chao Phraya River considering reservoir operation, *IAHS Publ.* 280: 124-133.

Oki T., Y. Agata, S. Kanae, T. Saruhashi, D. Yang, K. Musiake (2003) : Global water resources assessment under climatic change in 2050 using TRIP, *IAHS Publ.* 280: 124-133.

Oki T., M. Sato, A. Kawamura, M. Miyake, S. Kanae, and K. Musiake (2003) : Virtual water trade to Japan and in the world, *Virtual Water Trade*, Edited by A.Y. Hoekstra, Value of Water Research Report Series No.12, pp. 221-235

Hirabayashi, Y., T. Oki, S. Kanae, K. Musiake (2003) : Application of satellite-based surface soil moisture data to simulating seasonal precipitation, *J. Hydrometeor.* 4 (5) : 929-943.

Yang, D., S. Kanae, T. Oki, T. Koike, K. Musiake (2003) : Global Potential Soil Erosion with reference to Land Use and Climate Changes, *Hydrol. Process.* 17 (14) : 2913-2928.

Kanae S., T. Oki, K. Musiake (2002) : Principal condition for the earliest Asian summer monsoon onset, *Geophys. Res. Lett.* 29 (15) , no.1746, 10.1029/2002GL015346.

Kim W., Y. Agata, S. Kanae, T. Oki, and K. Musiake (2001) : Hydrological simulation by SiB2-Paddy in ChaoPhraya river basin, Thailand, *IAHS Publ.* no.270, pp.19-26.

Yang D., S. Kanae, T. Oki, K. Musiake (2001) : Expanding the distributed hydrological modeling to continental scale, *IAHS Publ.* 270, : 125-134.

Oki T., Y. Agata, S. Kanae, T. Saruhashi, D. Yang, K. Musiake (2001) : Global Assessment of Current Water Resources using the Total Runoff Integrating Pathways, *Hydro. Sci. Journal*, Vol.46, Dec., pp.983-996

Pham, T.N., D. Yang, S. Kanae, T. Oki, K. Musiake (2001) : Application of RUSLE Model on Global Soil Erosion Estimates, *Annual Journal of Hydraulic Engineering* 45: 811-816.

Kim W., T. Arai, S. Kanae, T. Oki, K. Musiake (2001) : Application of the Simple Biosphere Model (SiB2) to a Paddy Field for a Period of Growing Season in GAME-Tropics, *J. Meteor. Soc. Japan* 79 (1B) : 387-400

Kanae S., T. Oki, K. Musiake (2001) : Impact of Deforestation on Regional Precipitation over the Indochina Peninsula, *J. Hydrometeor.* 2: 51-70

**Activities in Academic Societies**

A committee member, hydrological section, JSCE

A committee member, GEWEX Asian Monsoon Experiment

A committee member of Second International Symposium on NEW TECHNOLOGIES FOR URBAN SAFETY OF MEGA CITIES IN ASIA, September 2003, Tokyo, Japan

Organizer of 2003 Workshop on GAME-T and hydrometeorological studies in Thailand and Southeast Asia, November 2003, Khon Kaen, Thailand

Organizer of 2002 Workshop on GAME-T and hydrometeorological studies in Thailand and Southeast Asia, 29-31 October 2002, Chiang Rai, Thailand

Organizer of 2001 Workshop on GAME-Tropics in Thailand, 5-7 March 2001, Phuket, Thailand

Organizer of 2000 Workshop on GAME-Tropics in Thailand, 8-9 March 1999, Cha-am, Thailand

**Awards**

Tison Award, International Association of Hydrological Sciences (2003)

Young Researcher Paper Award from Japan Society of Hydrology and Water Resources. (1999)

**Research Activities****Field Research in Japan**

Aug., 2003 Technical survey of water supply system of Fukuoka City

May, 2002 Technical survey of Kitakami River

May, 2001 Technical survey of Toyo and Yahagi Rivers

Sep., 2000 Flood survey of Nagoya City

Aug., 2000 Technical survey of Yoshino River

Jan., 2000 Flood survey of Kurokura River

Sep., 1999 Technical survey of Edo River

**Field Research in Foreign Countries**

Aug., 2003 Technical survey of irrigation in lower Chao Phraya basin

Jun., 2002 Technical survey of water resources in the Takramakan region

Sep., 2001 Technical survey of middle and lower reaches of Yellow River

Feb., 2000 Flood and debris disaster survey of Venezuela

Jun., 1999 Technical survey of Yangtze (Chanjian) River

**Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)**

Special researcher from Japan Society for the Promotion of Science (1)

**KUBOTA, Jumpei**

Associate Professor

Born in 1957.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Kyoto University, D. Course (1987)

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Kyoto University, M. Course (1983)

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1981)

**Professional Career**

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Associate Professor, Faculty of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology (1997)

Assistant Professor, Faculty of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology (1989)

Assistant Professor, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1987)



**Higher Degrees**

D. Agr. (Kyoto University, 1987)

M. Agr. (Kyoto University, 1983)

**Fields of Specialization/Background**

Forest Hydrology, Erosion Control Engineering

**Academic Society Memberships**

The Japanese Forestry Society, The Japan Society of Hydrology and Water Resources, The Japan Society of Erosion Control Engineering

**Major Publications****Articles**

- 2004 Jumpei Kubota: Shinnrin to mizu. (Forest and Water) . *Kagaku*, Iwanami Syoten, 74-3, 311-316. [in Japanese]
- 2004 Akiko SAKAI, Koji Fujita and Jumpei Kubota: Evaporation and percolation effect on melting at debris-covered Lirung Glacier, Nepal Himalayas, 1996. *Bulletin of Glaciological Research* 21: 9-15.
- 2003 Kazuyoshi Suzuki, Jumpei Kubota, Yinsheng Zhang, Tsutomu Kadota, Tetsuo Ohata and Varelly Vuglinsky: Snow ablation processes in the southern mountainous taiga of eastern Siberia. *Proceedings of APHW2003*, 535-538.
- 2003 A. Sugimoto, D. Naito, N. Yanagisawa, K. Ichianagi, N. Kurita, J. Kubota, T. Kotake, T. Ohata, T. C. Maximov, A. N. Fedorov: Characteristics of soil moisture in permafrost observed in East Siberian taiga with stable isotopes of water. *Hydrological Processes*, 17-6; 1073-1092.

**Activities in Academic Societies**

Oral presentations in international scientific meetings

March, 2004 Water Budget on a Small Forested Watershed in the Southern Mountainous Region of Eastern Siberia. International Workshop on Water Balances in the Northern Research Basins, Victoria, Canada.

November, 2003 Water and Energy Budget in the Southern Mountainous Region of Eastern Siberia. ACSYS Final Scientific Meeting. St. Peteruburg, Russia.

July, 2003 Water and Energy Budget in the Southern Mountainous Region, Eastern Siberia. IUGG General Conference, Sapporo.

July, 2003 Changes in the Hydrological Cycle and Its Effects on the Environment in an Inland River Basin of Western China. IUGG General Conference, Sapporo.

**Research Activities****Field Research in Foreign Countries**

June, 2002 Russia (Research on the Water and Energy Cycle in southern mountainous region of eastern Siberia)

August, 2002 China (Research on the Hydrological Cycle in the Heihe River Basin)

July, 2003 China (Research on the Hydrological Cycle in the Yellow River Basin)

August, 2003 China (Research on the Hydrological Cycle in the Heihe River Basin)

September, 2003 China (Research on the Hydrological Cycle in the Heihe River Basin)

**Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)**

DC student (1)

**Other Research Activities**

Research Scientist, Frontier Observation Research System for Global Change

**Social Activities and Public Lectures****Committee Member**

Committee on Disaster Prevention in the Miyakezima Island, Tokyo Prefecture

Committee on the Five-year Disaster Prevention Plan of Japanese Rivers, The Ministry of Land, Infrastructure and Transport

**NARITA, Hideki**

Associate Professor

Born in 1942.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of humanities and Sciences, Hirosaki University (1964)

**Professional Career**

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Associate Professor, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1992)

Lecturer, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1987)

Assistant Professor, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1964)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Hokkaido University, 1977)

**Fields of Specialization / Background**

Polar Glaciology, Snow and Ice Physics

**Academic Society Member**

Japanese Society of Snow and Ice, International Glaciological Society

**Major Publications****Articles**

- 2003 H. Narita, N. Azuma, T. Hondoh, A. Hori, T. Hiramatsu, K. Satwo H. Shoji and O. Watanabe: Estimation of annual layer thickness from stratigraphical analysis at Antarctic Dome Fuji deep core, *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue* 56.
- 2003 J. Okuyama, H. Narita, T. Hondoh and R. M. Koerner: Physical properties of the P96 ice core from Penny Ice Cap, Baffin Island, Cannada, and derived climatic records, *J of Geophy. Res.* 108, B2, 2090, doi: 10.1029/2001JB001707.
- 2002 S. Matoba, H. Narita, H. Motoyama, K. Kamiyama and O. Watanabe: Ice core chemistry of Vestfonna Ice Cap in Svalbard, Norway, *J. of Geophy. Res.* 107, D23, 4721, doi: 10.1029/2002JD00205.
- 2002 S. Hashimoto, Z. Shiqiao, M. Nakawo, A. Sakai, Y. Ageta, N. Ishikawa and H. Narita: Isotope studies of inner snow layers in a temperate region, *Hydrological Processes* 16, 2209-2220.
- 2002 S. Fujita, N. Azuma, Y. Fujii, T. Kameda, K. Kamiyama, H. Motoyama, H. Narita, H. Shoji and O. Watanabe: Ice core processing at Dome Fuji Station, Antarctica, *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue (ICE DRILLING TECHNOLOGY 2000)* 56, 265-275.
- 2002 S. Fujita, N. Azuma, H. Motoyama, T. Kameda, H. Narita, Y. Fujii and O. Watanabe: Electrical measurements on the 2503-m Dome F Antarctic ice core, *Annals of Glaciology* 35: 313-320.
- 2002 S. Fujita, N. Azuma, H. Motoyama, T. Kameda, H. Narita, S. Matoba, M. Igarashi, M. Kohno, Y. Fujii and O. Watanabe: Linear and nonlinear relations between the high-frequency-limit conductivity, AC-ECM signals and ECM signals of Dome F Antarctic ice core from a laboratory experiment, *Annals of Glaciology* 35 (3) : 321-328.
- 2001 H. Motoyama, O. Watanabe, K. Kamiyama, M. Igarashi, K. Goto-Azuma, Y. Fujii, Y. Iizuka, S. Matoba, H. Narita and T. Kameda: Regional characteristics of chemical constituents in surface snow, *Arctic cryosphere, Polar Meteorol. Glaciol.* 15. 55-66.

- 2001 H. O. Kirchner, G. Michot, H. Narita and T. Suzuki  
Snow as a foam of ice: plasticity, fracture and brittle-to-ductile transition, *Philosophical Magazine A*, 81, 9, 2161-2181.
- 2001 Fujii, K. Kamiyama, H. Shoji, H. Narita, F. Nishio, T. Kameda and O. Watanabe  
210-year ice core records of dust storms, volcanic eruptions and acidification at Site-J Greenland, *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue 54*: 209-220.
- 2001 O. Watanabe H. Motoyama, M.Igarashi, K. Kamiyama, S. Matoba, K. Goto-Azuma, H. Narita and T.Kameda  
Studies on climatic and environmental changes during the last few hundred years using ice cores from various sites in the Nordaustlandet, Svalbard. *Mem. Nathl Inst. Polar Res., Spec. Issue 54*: 227-242.
- 2001 S. Zhou, M. Nakawo, S. Hashimoto, A. Sakai, H. Narita and N. Ishikawa  
Isotopic fractionation and profile evolution of melting snowcover, *Science in China 44* (Supp.) : 35-40.
- 1999 H. Narita, N. Azuma, T. Hondoh, M. Fujii, M. Kawaguchi, S. Mae, H. Shoji, T. Kameda and O. Watanabe  
Characteristics of air bubbles and hydrates in the Dome Fuji ice core, Antarctica. *Annals of Glaciology 29*: 207-210.
- 1999 N. Azuma, Y. Wang, H. Narita, T. Hondoh, H. Shoji and O. Watanabe  
Textures and fabrics in the Dome F (Antarctica) ice core. *Annals of Glaciology 29*: 163-168.
- 1999 A. Miyamoto, H. Narita, T. Hondoh, H. Shoji, K. Kawada, O. Watanabe, D. Dahl-Jensen, N.S. Niels, H.B. Clausen and P. Duval  
Ice-sheet flow conditions deduced from mechanical tests of ice core, *Annals of Glaciology 29*: 179-183.
- 1999 A. Hori, K. Tayuki, H. Narita, T. Hondoh, S. Fujita, T. Kameda, H. Shoji, N. Azuma, K. Kamiyama, Y. Fujii, H. Motoyama and O. Watanabe  
A detailed density profile of the Dome Fuji (Antarctica) shallow ice core by X-ray transmission method. *Annals of Glaciology 29*: 211-214.
- 1999 N. Ishikawa, H. Narita and Y. Kajiya  
Contributions of heat from traffic vehicles to snow melting on roads. *In Transportation Research Record 1672, TBR*, National Research Council, Washinton, D. C., 28-33.
- 1999 T. Hondoh, H. Narita, A. Hori, M. Fujii, H. Shoji, T. Kameda, S. Mae, S. Fujita, T. Ikeda, H. Fukazawa, T. Fukumura, N. Azuma, Y. Wong, K. Kawada, O. Watanabe and H. Motoyama  
Basic analyses of Dome Fuji ice core, Part 2: Physical properties. NIPR Symp. *Polar Meteorol. Glaciol.* 13: 90-98.

#### Activities in Academic Societies

- October 2003 "A role of Glaciology on problem of global environment", Japanese Society of snow and ice, Hokusinnetsu-branch.
- 2003 Member of inspector of sectional committee of the Japanese Society of Snow and Ice.

#### Awards

Kanchi-gijyutsu-Shō (Scientific division) in 2001: (Award for Cold Region Technology Conference by corporation of Hokkaido Development Engineering Center in 2001)

#### Research Activity

August – September, 2003 Hami Province, China (Glaciological research on Miyarego-glacier) .

#### Social Activity

2002-2003 Member of Ice Core Committee of National Institute of Polar Research, Tokyo.

**NONAKA, Kenichi**

Associate Professor

Born in 1964.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Geography, Faculty of Literature, Nagoya University, D. Course (1991)

Department of Geography, Faculty of Literature, Nagoya University, M. Course (1989)

Department of Geography, Faculty of Literature, Nagoya University (1987)

**Professional Career**

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Associate Professor, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mie University (1996)

Lecturer, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mie University (1994)

Research Fellow, Faculty of Literature, Nagoya University (1993)

Research Fellow, Faculty of Literature, Hokkaido University (1991)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Kyoto University, 1999)

M.A. (Nagoya University, 1989)

**Fields of Specialization / Background**

Geography, Ecological Anthropology

**Academic Society Memberships**

The Association of Japanese Geographers, The Human Geographical Society of Japan, The Society of Bio-Sophia Studies, The Society for the Human Animal Relations, The Society of Ecological Anthropology

**Major Publications****Books**

Paku, Keishuku and Kenichi Nonaka

2003 *Kankyo chirigaku - <ningen to shizen> kankeigaku wo mezashite* (Environmental Geography) Showado.[in Japanese]**Articles**

Nonaka, Kenichi

2004 Karahari shuryosaisyumin no nichijo seikatsu (Dairy life in Kalahari hunter-gatherers. Tanaka, Jiro et al. eds. *Nomaddo (Nomads)* Showado:188-205. [in Japanese]2002 Tonan-ajia·afurika·nihon no shokuzai kara kangaeru seimei no bunkaka to seimei no nettowaku (Acculturation of lives and network of lives through food in Southeast Asia, Africa and Japan). Isida, Masaaki ed. *shoku to no (Food and Agriculture)* Mie University Press : 89-98. [in Japanese]2002 Ikimono kara Miru Monsun Ajia no Ningen-Kankyo Kankei (The Human-Environment Relationships in Monsoon Asia: A Geographical Perspective). *Jinbun Ronso* 19 : 191-216 (Ikeguchi Akiko). [in Japanese]2001 Bushuman hyakuchuhu (1) - seikatsu no nakano mushi tononakawari - (Relationship between Bushmen and Insects. Tanaka Jiro ed. *Karahari shuryosaishumin (Kalahari Hunter-gatherers)* Kyoto Daigaku Shuppankai : 116-138. [in Japanese]2000 Vetonamuhokubu ni okeru higata no suisan-shodobutu riyo (Zoobenthos Resource-use in Northern Vietnam) *Dobutsukoko* 14 : 55-68. [in Japanese]

1999 Kawa wa darenomonoka - nagaragawa gyogyo no 1 seiki (Ownerships of River - A Century of Nagara River Fishery) In Akimichi, Tomoya Shizen wa darenomonoka : (Ownerships and Nature) Showado. 89-109 [in Japanese]

1999 Tatakau kabutomushi - kita tai no kabutomushi resuringu (Beetle-fight - Beetle Wrestling in Northern Thailand) *Insectarium* 36-3 : 10-13. [in Japanese]

1999 Indonesia, surawesi·maruku chiho no sagoyashi no osazomushisyoku kanko (Entomophagy of Sago

Weevil (*Rhynchophorus ferrugineus*) in Slawesi and Maluku District in Eastern Indonesia) *SAGO PALM* 7-1 : 8-14. [in Japanese]

Nonaka, Kenichi, Ishikawa Nao and Miyamura Haruna

2003 Hito to ikimono ga tsukuridasu kankei no shosokumen – Firipin, kaohaganto no jirei (Various Aspects of the Relationships between Human and Living Things) . *Jinbun Ronso* 20: 133-143. [in Japanese]

Nonaka, Kenichi and Akimichi Tomoya

2000 Kokkyo wo koeru cho -Chugoku unnan chino-zoku no jirei kara- (Butterflies crossing the Border - a case of Jino, Yunnan Province-) . *Insectarium* : 10-13. [in Japanese]

Nonaka, Kenichi, Miyagawa Shuichi, Mizutani Reiko, Takenaka Chisato and Michiyama Hiroyasu

1999 Raosu no nogyo to nomin seikatsu (Agriculture and Village Life in Laos) . *Nettai Nogyo* 43-2 : 115-121. [in Japanese]

### Activities in Academic Societies

February, 2004 Saru ni idomu (Challenge against Monkeys) (Jinbun chiri gakkai) [in Japanese]

November, 2003 Tonanajia no konchyusyoku (Edible Insects in Southeast Asia) (Hito to dobutsu no kankei gakkai) [in Japanese]

April, 2003 Wildlife Protection in Rural Japan (International Conference for Grassroots environmental movement) .

March, 2003 Engai taisaku ni muketa kukanjoho shisutemu kouchiku (GIS for Damages Caused by Monkeys) (Nihon chiri gakkai) . [in Japanese]

July, 2002 Koroshite kuu – gui bushuman no dobutsu ninshiki to jissenchi (Kill and Eat – Cognition and Practice Knowledge of Gui Bushmen) (Nihon reichorui gakkai) . [in Japanese]

March, 2002 Hito to inu no tayo na tsunagari (Various Relationships between Humans and Dogs – Perspective from Cases of Africa, Southeast Asia and Japan –) (Hito to dobutsu no kankei gakkai) . [in Japanese]

March, 2002 Kodomo no shizen ninshiki – afurika, tonanajia, nihon no jirei (Children's Cognition of Nature – Cases of Africa, Southeast Asia and Japan-) (Nihon chiri gakkai)

July, 2001 Chirigaku ni okeru indijiniyasu noreiji kenkyu no kadai to jissen – Nanbuafurika chiiki ni okeru minzokushizensiteki kenkyu wo jirei ni (Perspective and Practice of indigenous knowledge study in geography – a Case of Ethnobiogeography in Southern Africa (Jinbun chiri gakkai) . [in Japanese]

August, 2002 Human-Insect Relationship in South Africa (International Geographical Conference)

May, 2001 Minamiafurika, hautensyu ni okeru ishi no shokuyo to yakuyo (Edible and medical uses of stone in Gauteng, South Africa) (Nihon afurika gakkai) [in Japanese]

March, 2001 Inu no sanpo to chiiki shakai (Dog walks and Regional Communities) (Hito to dobutsu no kankei gakkai) . [in Japanese]

May, 2000 Fixing the Bugs: Transformation of a Natural History Display Hall on Invertebrates (The 64<sup>th</sup> The South African Museums Association Conference)

### Research Activities

#### Field Research in Foreign Countries

March, 2004 Lao P. D. R (Ethno-Biological Research in Tropical Monsoon Asia)

December, 2003 Lao P. D. R (Ethno-Biological Research in Tropical Monsoon Asia)

August, 2003 Lao P. D. R ((Ethno-Biological Research in Tropical Monsoon Asia)



**OKI, Taikan**

Associate Professor

Born in 1964.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

The University of Tokyo, D. Course (1993)

Department of Civil Engineering, University of Tokyo, M. Course (1989)

Department of Civil Engineering, University of Tokyo (1987)

**Professional Career**

Associate Professor, Institute of Industrial Science, University of Tokyo (2003)

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Associate Professor, Institute of Industrial Science, University of Tokyo (1997)

Assistant Professor, Institute of Industrial Science, University of Tokyo (1995)

Research Associate, Institute of Industrial Science, University of Tokyo (1989)

**Higher Degrees**

Ph. D. (University of Tokyo, 1993)

M. Eng. (University of Tokyo, 1989)

**Specialized Fields/Background**

Hydrology, Water resource engineering

**Academic Society Memberships**

American Geophysical Union, American Meteorological Society, International Association of Hydrological Sciences, Japanese Association of Hydrological Sciences, Japan Society of Civil Engineers, Japan Society of Hydrology & Water Resources, Meteorological Society of Japan

**Major Publications****Articles**

- 2004 T. Oki and S. Kanae, Virtual water trade and world water resources, *Water Science & Technology*, 49 (7) : 203-209.
- 2004 K. Dairaku, S. Emori, and T. Oki  
Rainfall amount, intensity, duration, and frequency relationships in the Mae Chaem watershed in Southeast Asia, *J. Hydrometeor.* 5 (3) : 458-470.
- 2004 S. Kanae, T. Oki, and A. Kashida  
Changes in Hourly Heavy Precipitation at Tokyo from 1890 to 1999, *J. Meteor. Soc. Japan* 82 (1) : 241-247, February.
- 2003 Kim, W., Kim, H., J., Agata, Y., Miyazaki, S., Oki, T.  
Real Time Monitoring and Simulation System (RTMASS) for Talk Flux Measurement Site, Thailsnd, *Korean Journal of Agricultural and Forest Meteorology* 5 (2) : 116-127.
- 2003 M. Sivapalan, K. Takeuchi, S. W. Franks, V. K. Gupta, H. Karambiri, V. Lakshmi, X. Liang, J. J. McDonnell, E. M. Mendiondo, P. E. O'Connell, T. Oki, J. W. Pomeroy, D. Schertzer, S. Uhlenbrook, and E. Zehe  
IAHS Decade on Predictions in Ungauged Basins (PUB) , 2003-2012: Shaping an exciting future for the hydrological sciences, *Hydrological Sciences Journal*, 48 (6) , 857-880, December.
- 2003 K. Okumura, T. Satomura, T. Oki, and Khantiyanan  
Warawut, Diurnal variation of precipitation by moving mesoscale systems: Radar observations in northern Thailand, *Geophys. Res. Lett.*, 30 (20) : 10.1029/2003GL018302.
- 2003 Dawen Yang, Shinjiro Kanae, Taikan Oki, Toshio Koike, and Katumi Musiake  
Global potential soil erosion with reference to land use and climate changes, *Hydrol. Process.* 17: 2913-2928.
- 2003 K. Yoshimura, T. Oki, N. Ohte, and S. Kanae

- A Quantitative Analysis of Short-term  $^{18}\text{O}$  Variability with a Rayleigh-type Isotope Circulation Model, *J. Geophys. Res.* 108 (D20) , 4647, doi:10.1029/2003JD003477.
- 2003 Taikan Oki, Yasushi Agata, Shinjiro Kanae, Takao Saruhashi, and Katumi Musiake  
Global Water Resources Assessment under Climatic Change in 2050 using TRIP, (Proceedings of a symposium held during the Seventh IAHS Scientific Assembly at Sapporo, Japan) , IAHS Publ. no. 280: 124-133, July.
- 2003 Naota Hanasaki, Shinjiro Kanae, Taikan Oki and Katumi Musiake  
Simulating the discharge of the Chao Phraya River taking into account reservoir operation, *Water Resources Systems - Hydrological Risk, Management and Development* (Proceedings of a symposium held during the Seventh IAHS Scientific Assembly at Sapporo, Japan) , Guenter Bloeschl, Stewart Franks, Michio Kumagai, Katumi Musiake & Dan Rosbjerg Eds., IAHS Publ. no.281: 215-223, July.
- 2003 Yukiko Hirabayashi, Taikan Oki, Shinjiro Kanae, and Katumi Musiake  
Application of satellite-based surface soil moisture data to simulating seasonal precipitation, *J. Hydrometeor.* 4: 929-943.

#### Activities in Academic Societies

- 2001.4 - Japan society of civil engineers, a chief secretary of global environmental commission
- 2002 - International association of hydrological sciences, a chair of the Hydrology 2020 Working Group
- 2003.4 - Japan society of civil engineers, a council member of global environment commission
- 2003.7 - Japan society of civil engineers, a council member of department of hydrology at water engineering commission

#### Awards

- 2003 IAHS Tison Award

#### Research Activities

##### Field Research in Japan

- 2004 February, Okinawa, visiting to the waterworks and water resources in Okinawa main island and Miyako Island.
- 2003 July, Sapporo, IUGG workshop/IAHS Hydrology 2020 international workshop
- 2003 April, Okinawa, a research meeting at the Management and Coordination Agency research institute of correspondence

##### Field Research in Foreign Countries

- 2004 February, Perth, Australia (PUB Workshop)
- 2004 January, Seattle, USA (AMS Workshop)
- 2003 October, Bangkok, Thailand (Symposium for water environment in southwest Asia, the Ministry of Education and Science.
- 2003 June, Thailand (conference for the observation)
- 2003 June, Nederland (the Third GMS Workshop)
- 2003 April, Nice, France (EGU/AGU/EGS joint workshop)

#### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

Chief of faculty adviser (14)

#### Social Activities and Public Lectures

Commission member

Researcher at Frontier Research System for Global Change/ Hydrological Cycle Research Program. 1998/9~

Associate Professor at University of Tokyo, Institute of Industrial Science 2002/4~2003/11

Advanced Earth Science and Technology Organization' commission member of Earth Science & Technology new forum 2002/8~

Senior Specialist for Scientific Technology and Academic Council, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology 2003/3~March 2004.

A member of editing committee, Japan River Society 2002/4~

A visiting researcher, National Institute for Environmental Studies. 1998~

## OKUMIYA, Kiyohito

Associate Professor

Born in 1961.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Kochi Medical School (Kochi) (1986)

#### Professional Career

Associate professor, Research Institute for Humanity and Nature (2004)

Visiting clinical and research fellow, Division of Geriatrics, Department of Medicine, University of British Columbia, Canada (2002-2003)

Assistant professor (Lecturer), Department of Medicine and Geriatrics, Kochi Medical School (1999)

Assistant professor, Department of Medicine and Geriatrics, Kochi Medical School (1992)

Research resident, Department of Anatomy, Shiga University of Medical Science (1992)

Medical Staff, Department of Neurology in Sumitomo Hospital (1990)

Resident, Department of Circulatory Medicine, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital (1988)

Resident in Department of Medicine and Geriatrics, Kochi Medical School Hospital (1986)

#### Higher Degrees

Ph. D. (Kochi Medical School, 1996)

M.D. (Kochi Medical School, 1986) Japanese Medical License Registration (No. 299199)

#### Fields of Specialization / Background

Field Medicine, Geriatrics and Gerontology, Neurology, Internal Medicine

#### Academic Society Memberships

Japanese Society of Neurology, Japanese Society of Geriatrics, Japanese Society of Internal Medicine, Japanese Society of Public Health, Japanese Society of Hypertension

### Major Publications

#### Articles

Takahashi T, Ishida K, Hirose D, Nagano Y, Okumiya K, Nishinaga M, Doi Y, Yamamoto H.

2004 Vertical ground reaction force shape is associated with gait parameters, timed up and go, and functional reach in elderly females. *J Rehabil Med* 36 (1) :42-5.

Nagano Y, Takahashi T, Ishida K, Hirose D, Okumiya K, Mastubayashi K, Doi Y, Yamamoto H.

2003 Knee pain in people aged 80 years and older is not associated with gait parameter and functional performance. *Int J Rehabil Res* 26 (2) :131-6.

Okumiya K, Morita Y, Nishinaga M, Doi Y, Matsubayashi K, Ozawa T.

2002 Tihou zaiju koureisha no kaigo nitijouseikatukinou ha dou kawattaka: Kochi-ken Kahoku-cho no tyousa kara (Change of comprehensive geriatric function and QOL of community-dwelling elderly in Japan by the implementation of long-term care insurance) *Nippon Ronen Igakkai Zasshi* 39; 1: 22-24 [in Japanese]

Wada T, Matsubayashi K, Okumiya K, Garcia del Saz E, Kita T.

2002 Health status and subjective economic satisfaction in West Papua. *Lancet* 360 (9337) :951.

Fujisawa M, Matsubayashi K, Wada T, Okumiya K, Doi Y, Shimokata H.



- 2000 Chiiki zaiju Koreisha no ketuatuchi no hikak, Okinawa-ken Ie-mura to Ehime-ken Omogo-mura. Nichirouisi. (The comparison of blood pressure of community-dwelling elderly subjects in Okinawa and Shikoku) *Nippon Ronen Igakkai Zasshi* 37:28-33. [in Japanese]
- Okumiya K, Matsubayashi K, Wada T, Fujisawa M, Osaki Y, Doi Y, Yasuda N, Ozawa T.  
1999 U-shaped association between home systolic blood pressure and four-year mortality in community-dwelling older men. *J Am Geriatr Soc.* 47 (12) :1415-21.
- Okumiya K, Matsubayashi K, Nakamura T, Fujisawa M, Osaki Y, Doi Y, Ozawa T.  
1999 The timed "Up & Go" test and manual button score are useful predictors of functional decline in basic and instrumental ADL in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc.* 47 (4) : 497-8.
- Okumiya K, Fujimiya M.  
1999 Immunoelectron microscopic study of the luminal release of chromogranin A from rat enterochromaffin cells. *Histochem Cell Biol.* 111 (4) : 253-7.
- Matsubayashi K, Okumiya K, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y.  
1999 Frailty in elderly Japanese. *Lancet* 24:353 (9162) : 1445.
- Yu PL, Fujimura M, Okumiya K, Kinoshita M, Hasegawa H, Fujimiya M.  
1999 Immunohistochemical localization of tryptophan hydroxylase in the human and rat gastrointestinal tracts. *J Comp Neurol.* 6:411 (4) :654-65.

#### Activities in Academic Societies

- May 2002 Prognosis of community-dwelling demented elderly people -Kahoku Longitudinal Aging Study - . 26<sup>th</sup> International Congress of Internal Medicine
- May 2002 Increase of enterochromaffin cells in human duodenal epithelium by dysfunction of sympathetic postganglionic neurons. 26<sup>th</sup> International Congress of Internal Medicine
- June 2002 Tiikizaijuyoukaigokoureisha no yogo ni kansuru judantekikentou. Dai 44 kai Nihon Rounengakkai Soukai. (Longitudinal study on the prognosis of frail elderly. The 44<sup>th</sup> Japanese Geriatrics Society.) [in Japanese]
- May 2001 Tiikizaijusha no rennzoku 14 niti sokutei no katei-ketsuatsu hendou to kishou tono kanren. Dai 42 kai Nihon Shinkei Gakkai Soukai. (Association between fluctuation of home blood pressure and weather. The 42<sup>nd</sup> Japanese Congress of Neurology) [in Japanese]
- May 2000 Jkkoukinoukensa niyoru nintikinou no hyouka, tiikizaijurounensha no kouji ADL ya shinkeikoudoukinou tono kankei. Dai 41 kai Nihon Shinkei Gakkai Soukai. (Evaluation of cognitive function by executive function, association of advanced ADL and neuro-behavioral function. The 41<sup>st</sup> Japanese Congress of Neurology) [in Japanese]
- May 2000 Immuno-electron microscopic study of guanylin and uroguanylin positive cells in human and rat duodenum. 13<sup>th</sup> International Symposium on Regulatory Peptide
- May 1999 EC saibou ni okeru serotonin no gaibunpitsu to Guanirin, Uroguanirin no saibounaikyokuzai. Dai 40 kai Nihonshinkeigakkai. (Exocytosis of serotonin in EC cell and cellular localization of Guanilin and Uroguanilin. The 40<sup>th</sup> Japanese Congress of Neurology) [in Japanese]
- June 1999 Predictors of functional decline in basic and instrumental ADL in community dwelling older people. 6<sup>th</sup> Asia/ Oceania Regional Congress of Gerontology
- September 1999 Tiikijumin 1036 nin no kateiketsuatsu no 2 shukanrennzokusokutei niyoru nissahennou no kentou Kahoku-kenkyu. Dai 21 kai Nihonkouketsuatsu Gakkai (Evaluation of diurnal fluctuation of home-blood pressure in 1036 community-dwelling people in Kahoku Study. The 21<sup>st</sup> Japanese Congress of Hypertension) [in Japanese]

#### Awards

- Academic Award of the Japanese Society of Geriatrics and Novartis Foundation for Gerontological Research (2002)

## Research Activities

### Field Research in Japan

1999-2003 Kahoku in Kochi (Longitudinal cohort study on health and comprehensive geriatric assessment in community-dwelling elderly)

### Field Research in Foreign Countries

November, 2000 Korea (Research on the health and comprehensive geriatric assessment in Hongchon)

August, 2001 Singapore (Research on the health and comprehensive geriatric assessment in Choa Chu Kang)

February, March, 2002 Indonesia (Research on the health in Irianjaya)

May, 2002 Korea (Research on the health and comprehensive geriatric assessment in Hongchon)

February, March, 2003 Indonesia (Research on the health and comprehensive geriatric assessment in West Java)

November, 2003 Vietnam (Research on the health and comprehensive geriatric assessment in Doan Hung)

February, 2004 Lao P. D. R. (Research on the health and comprehensive geriatric assessment in Savannakhet)

## Social Activities and Public Lectures

### Public Lectures

November, 1999 Kaigohoken to Kahokutyō tyōjukeikaku. Kahokutyō Kominkan. (Long term care insurance and Kahoku Longitudinal Aging Study. Kahoku town office.) [in Japanese]

July, 2001 Tihou zaiju koureisha no kaigo nitijouseikatukinō ha dou kawattaka: Kochi-ken Kahoku-cho no tyōusa kara. Dai 43 kai Nihonrounenigakkai Soukai Shiminkoukai Sinpoziumu. (Change of comprehensive geriatric function and QOL of community-dwelling elderly in Japan by the implementation of long-term care insurance. Public Symposium in the 43<sup>rd</sup> Japanese Geriatrics Congress) [in Japanese]

September, 2001 Zaitakukaigo to QOL. Kahoku cho Hoken Hukushi senta. (Long-term home care and QOL. Kahoku town office) [in Japanese]

September, 2002 Nyuginia no oshietekuretamono. Kahoku cho Hoken Hukushi senta. (What we were taught by New Guinea. Kahoku town office) [in Japanese]

## Professional and Society Membership

1991 Certification of Japanese Board of Neurology

1992 Fellowship in Japanese Society of Internal Medicine

1996 Certification of Japanese Board of Geriatric Medicine

2002 Board member of the Japanese Society of Geriatrics

## SEKINO, Tatsuki

Associate Professor

Born in 1969.

## Curriculum Vitae

### Academic Career

Department of Zoology, Faculty of Science, Kyoto University, D. Course (1998)

Department of Biology, Faculty of Science, Shinshu University, M. Course. (1993)

Department of Biology, Faculty of Science, Shinshu University (1991)

### Professional Career

Associate Professor, Research Promotion Center, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Researcher, Research Division, International Lake Environmental Committee Foundation (2001)

COE Scientist, Center for Ecological Research, Kyoto University (1999)

**Higher Degrees**

D. Sc. (University of Kyoto, 1998)

M. Sc. (University of Shishu, 1993)

**Fields of Specialization / Background**

Limnology, Ecology, Information Science

**Academic Society Memberships**

Japanese Society of Limnology, Ecological Society of Japan, Information Processing Society of Japan

**Major Publications****Articles**

Nakanishi, O., Ishida, Y., Hirao, S., Tsuge, S., Ohtani, H., Urabe, J., Sekino, T., Nakanishi, M. and Kimoto, T.

2003 Highly sensitive determination of lipid components including polyunsaturated fatty acids in individual zooplankters by one-step thermally assisted hydrolysis and methylation-gas chromatography in the presence of trimethylsulfonium hydroxide. *J. Anal. Appl. Pyrolysis* 68-69: 187-195.

Hayakawa, K., Sekino, T., Yoshioka, T., Murao, M. and Kumagai, M.

2003 Dissolved organic carbon and fluorescence in Lake Hovsgol: factors reducing humic content of the lake water. *Limnology* 4: 25-33.

Yoshida, T., Sekino, T., Genkai-Kato, M., Logacheva, N.P., Bondarenko, N.A., Kawabata, Z., Khodzher, T.V., Melnik, N.G., Hino, S., Nozaki, K., Nishimura, Y., Nagata, T., Higashi, M. and Nakanishi, M.

2003 Seasonal dynamics of primary production in the pelagic zone of southern Lake Baikal. *Limnology* 4:53-62.

Ishida, Y., Nakanishi, O., Hirao, S., Tsuge, S., Urabe, J., Sekino, T., Nakanishi, M., Kimoto, T. and Ohtani, H.

2003 Direct analysis of lipids in single zooplankter individuals by matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectrometry. *Anal. Chem.* 75: 4514-4518.

Tsujimura, S., Kumagai, M., Urabe, J., Sekino, T., Hayami, Y. and Maruo, M.

2003 Effect of temperature and light on growth of planktonic green algae isolated from Lake Hovsgol, Mongolia. *Algological Studies* 110: 81-89.

**Activities in Academic Societies**

September, 2003

Monitoring data arrangement method in interdisciplinary studies: The 67<sup>th</sup> Annual meeting of the Japanese Society of Limnology, Okayama University of Science [in Japanese]

**Research Activities****Field Research in Japan**

April 2003 Iriomote Island (Research on constructing a database of literature about Iriomote Island)

**Social Activities and Public Lectures****Public Lectures**

August 2003 Ecology of plankton and its study, Rokko high school.

March 2004 Planning for Lake Monitoring, 14<sup>th</sup> Group Training Course in Lake Water Quality Management, Osaka International Centre, Japan International Corporation Agency (OSIC JICA) and International Lake Environmental Committee Foundation (ILEC).

**Collaborative Studies**

November 2003 – March 2003

Construction of the World Lake Database, International Lake Environmental Committee Foundation (ILEC).

**TANIGUCHI, Makoto**

Associate Professor

Born in 1959.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Institute of Earth Sciences, The University of Tsukuba, D. Course (1987)

Institute of Earth Sciences, The University of Tsukuba, M. Course (1984)

Department of Natural Sciences, Faculty of Science, The University of Tsukuba (1982)

**Professional Career**

Associate Professor; 2003, Research Institute for Humanity and Nature

Professor, 2000 Department of Earth Sciences, Nara University of Education,

Associate Professor, 1993 Department of Earth Sciences, Nara University of Education,

Assistant Professor 1990 Department of Earth Sciences, Nara University of Education

Researcher 1988 Environmental Research Center, University of Tsukuba, Japan, Researcher

Researcher 1987 Division of Water Resources, CSIRO, Australia

**Higher Degrees**

D. Sc. (The University of Tsukuba, 1987)

M. Sc. (The University of Tsukuba, 1982)

Fields Specialization / Background

Hydrology, Geophysics, Natural Geography

**Fields of Specialization / Background**

Hydrology, Geophysics, Hydrogeology

Natural geography

**Academic Society Memberships**

American Geophysical Union

National Ground Water Association

IASPEI/IUGG IAHS/TUGG

Japanese Association of Groundwater Hydrology

The Japanese Association of Hydrological Sciences

Japan Society of Hydrology and Water Resources

International Association of Hydrogeologists

The Japanese Society of Limnology

Japanese Society of Snow and Ice

The Association of Japanese Geographers

**Major Publications****Books**

Taniguchi, Makoto, Wang, Kelin, Gamo, and Toshitaka eds.

2003 *Land and Marine Hydrogeology*. Elsevier.**Articles**

Taniguchi Makoto

2003 Spatial and temporal distributions of submarine groundwater discharge rates obtained from various types of seepage meters at a site in the Northeastern Gulf of Mexico. Taniguchi, M., W.C. Burnett, C.F. Smith, R.J. Paulsen, D. O'Rourke, S.L. Krupa, and J.L. Christoff, *Biogeochemistry* 66: 35-53.

2003 Evaluations of groundwater discharge rates from subsurface temperature in Cockburn Sound, Western Australia. Taniguchi, M., J.V. Turner, and A. Smith, *Biogeochemistry* 66: 111-124.

2003 Seepage rate variability in Frolida Bay driven by Atlantic tidal height. Chanton, J.P., W.C. Burnett, H. Dulaiova, D.R. Corbett, and M. Taniguchi, *Biogeochemistry* 66: 187-202.

2003 Groundwater and pore water inputs to the coastal zone. Burnett, W.C., H. Bokuniewicz, M. Huettle, W.S.



- Moore, and M. Taniguchi, *Biogeochemistry* 66: 3-33.
- 2003 Periodical changes of submarine fluid discharge from deep seafloor, Suiyo Sea Mountain, Japan, Taniguchi, M., S. Uchida, and M. Kinoshita, *Geophys. Res. Lett.* 30 (18) , doi:10.1029/2003GL017924. .
- 2002 Tidal effects on submarine groundwater discharge. Into the ocean, Taniguchi, M., *Geophys. Res. Lett.* 29, (12) , 10.1029/2002GL014987.
- 2002 Investigation of submarine groundwater discharge, Taniguchi, M., Burnett, W.C., Cable, J.E, and Turner, J.V., *Hydrol. Process.*, 16: 2115-2129.
- 2002 Estimates of surface climate change and groundwater paleo-recharge rates from deep borehole temperature data. Makoto Taniguchi, *CATENA*.
- 2001 Measurement and significance of the direct discharge of groundwater into the coastal zone. William C. Burnett, Makoto Taniguchi and June Oberdorfer , *J. Sea Research* 46 (2) : 109-116.
- 2001 Measurements of submarine groundwater discharge rates by a continuous heat-type automated seepage meter in Osaka Bay, Japan, Makoto Taniguchi, and Hiroteru Iwakawa, *J. Groundwater Hydrol.* 43 (4) : 271-277.
- 2001 Evaluation of groundwater capture zone for modeling of nutrient discharge. Makoto Taniguchi, *Hydrol. Process.* 15: 1939-1949.
- 2001 Effects of urbanization, land use changes and groundwater flow on subsurface temperature in Japan, Makoto Taniguchi, Yasuo Sakura and Yohei Uchida, *IAHS Publication* 269: 143-145.
- 2000 Stable isotope studies of precipitation and river water in the Lae Biwa basin, Japan, Makoto Taniguchi, T. Nakayama, N. Tase and J. Shimada , *Hydrol. Process.* 14: 539-556.
- 2000 Evaluations of the saltwater-groundwater interface from borehole temperature in a coastal region. Makoto Taniguchi, *Geophysical Research Letter* 27 (5) : 713-716.
- 2000 Evaluation of groundwater capture zone for modeling of nutrient discharge. Taniguchi, M. *Hydrol. Process.* 15: 1939-1949.
- 2000 Groundwater flow and subsurface thermal regime, Yasuo Sakura, Makoto Taniguchi, Clauser, C. and Ji-Yang, W. "*Groundwater Updates*" edited by K. Sato and Y. Iwasa, Springer, Tokyo, pp. 485-488.
- 2000 Change of subsurface temperature caused by climate change in Japan, Yasuo Sakura, Yohei Uchida, Makoto Taniguchi, Isamu Kayane, and Anderson, M.P., "*Groundwater: Past Achievements and Future Challenges*" edited by Oliver Sililo *et al.*, A.A. Balkema, Rotterdam, Brookfield, pp. 131-134.
- 1999 Nutrient discharge by groundwater and river waters into lake Biwa, Japan. Makoto Taniguchi, N. Tase, *IAHS Publication*, 257: 67-73.
- 1999 Combination of tracer techniques and numerical simulations to evaluate the groundwater capture zone. Makoto Taniguchi, K. Inouchi, N. Tase and J. Shimada, *IAHS Publication*, 258: 207-213.
- 1999 Disturbances of temperature-depth profiles due to surface climate-change and subsurface water flow; (1) An effect of linear increase in surface temperature caused by global warming and urbanization in Tokyo metropolitan area, Japan, Makoto Taniguchi, J. Shimada, T. Tanaka, I. Kayane, Y. Sakura, Y. Shimano, S. Dapaah-Siakwan and S. Kawashima, *Water Resources Research* 35: 1507-1517.
- 1999 Disturbances of temperature-depth profiles due to surface climate-change and subsurface water flow; (2) An effect of step increase in surface temperature caused by forest clearing in southwest of Western Australia. Makoto Taniguchi, D.R. Williamson and A.J. Peck, *Water Resources Research*, 35: 1519-1529.

#### Activities in Academic Societies

- \*Session Convener of Inter-Association Workshop (IASPEI, IAVCEI, IAGA, IAPSO, IAMAS, IAHS) of IUGG, "Subsurface Thermal Signatures of Tectonics, Hydrogeology and Palaeoclimate" Sapporo, July, 2003.
- \*Session Convener of IAPSO/IAHS Joint Workshop of IUGG, "Groundwater Inputs into the Ocean", Sapporo, July, 2003.
- \*Invited talk at Gordon Research Conference on "Permeable Sediments", "Interactions Between, Groundwater and Seawater in Permeable Sediments", Lewiston, ME, June 2003.

- \*Invited talk at UNESCO session of 3<sup>rd</sup> World Water Forum, "Integrated Water Management in the Coastal Zone - Groundwater-Seawater Interactions", Kyoto, Mar. 2003.
- \*Invited talk at CRP meeting on "Nuclear and Isotopic techniques for the characterization of submarine groundwater discharge" organized by IAEA, "Measurements of SGD by seepage meters", Vienna, Dec. 2002.
- \*Invited talk at "Low-Lying Coastal Area - Hydrology and Integrated Coastal Zone Management" organized by IHP of UNESCO, "Temporal variation of submarine groundwater discharge and freshwater / saltwater interaction in the coastal zone", Bremerhaven, Sep., 2002.
- \*Session Convener of the 2002 Japan Earth and Planetary Science Joint Meeting, "Seawater – groundwater Interactions" Tokyo, May, 2002.
- \*Session Chair of Kostelec meeting organized by IHFC of IASPEI "Climate reconstructions using borehole temperature" Prague, June, 2001
- \*Invited talk at SCOR/LOICZ meeting organized by IAEA/SCOR/LOICZ, "Evaluations of submarine groundwater discharge using seepage meters and subsurface temperature in Cockburn Sound, Austlaria" Sicily, June, 2001
- \*Invited talk at Department of Oceanography, Florida State University, "Comparisons of submarine groundwater discharge using various seepage meters-Analyses of SGD in time and space - " Tallahassee, April, 2001
- \*Organizer of symposium at Ocean Research Institute, Tokyo University , "Submarine groundwater discharge", Tokyo, Feb. 2001.
- \*Organizer and session convener of Hayashibara International Forum on "Water in Deep Earth", Okayama, Sep. 2000.
- \*Session Convener of Western Pacific Geophysics Meeting (AGU) on "Subsurface thermal studies in environmental groundwater hydrology and geothermics" Tokyo, Jun 2000.
- \*Session Convener of Western Pacific Geophysics Meeting (AGU) on "Hydrological features in Monsoon Asia", Tokyo, Jun 2000.
- \*Invited talk at US-Japan Joint Seminar on the Hydrology and Biogeochemistry of Forested Catchments. East-West Center, University of Hawaii, "Evaluation of the groundwater capture zone for modeling of nutrient discharge" Honolulu, Feb. 2000.
- \*Invited talk at Department of Geology, Florida State University, "Global Groundwater Hydrology – the effect of climate change and submarine groundwater discharge –", Tallahassee, Jan. 2000
- \*Invited talk at Department of Oceanography and Coastal Studies, Louisiana State University. "Submarine Groundwater Discharge – global and local perspectives" Baton Rouge, Jan. 2000
- \*Invited talk at SOEST Dean's seminar series at University of Hawaii "Global Groundwater Hydrology", Honolulu, Oct. 1999.
- \*Session Chair of the International Symposium on "Groundwater in Environmental Problems", Chiba, Japan, Dec. 1999.

#### Awards

Research award for academic achievement from the Association of Japanese Geographers (1988)

#### Research Activities

##### Field Research in Japan

- June, August 2003, September 2002     Groundwater survey at Shiranui
- November 2002, December 2001     Groundwater survey at Kurobe
- August 2001, August 2002, February, May 2003     Study interaction between groundwater and seawater at Suruga bay
- July 2001     Study on subsurface thermal environments at Kumamoto Plain
- October 1999, November 2003     Study on groundwater temperature at Osaka Plain

February 1999, August, October 2000 Interaction between lake water and groundwater in Lake Biwa

#### Field Research in Foreign Countries

January 2004, July 2003 Thailand (Field survey on Land-Ocean interactions))

November 2003 Brazil (Study on submarine groundwater discharge and its dissolved material transports (IAEA))

September 2003, August 2002 China (Interaction between groundwater, river water and seawater in the Yellow River Delta)

July 2002 Philippines (Interaction between groundwater and seawater )

April , June 2002, December 1999 to January 2000 USA (Groundwater survey at coastal zones)

March 2002, June 2001 Italy (Survey of coastal groundwater (IAEA))

December 2000 Australia (Groundwater survey)

#### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

Research Assistant (2001 and 2002) from Chiba University (1)

JSPS Short-term invitation fellowship for research in Japan (NSF, 2003) (1)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

March, 2003 "Integrated Water Management in the Coastal Zone - Groundwater-Seawater Interactions", 3<sup>rd</sup> World Water Forum, Kokusai-Kaigijou, Kyoto

August, 2002 "Look at the world of 'Water'" Open University, Nara University of Education, Nara

January, 2000 "Groundwater" Open University, Florida State University, Tallahassee, Florida

## UCHIYAMA, Junzo

Associate Professor

Born in 1967.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Graduate School of Human and Environmental Studies, University of Kyoto, D. Course (1997)

Department of Archaeology, University of Durham, M. Course (1996)

Graduate School of Human and Environmental Studies, University of Kyoto, M. Course (1993)

Department of Archaeology, Faculty of Literature, The University of Tokyo (1991)

##### Professional Career

Associate Professor, Research Institute for Human and Nature (2003)

Associate Professor, Faculty of Humanities, Toyama University (2001)

Lecturer, Faculty of Humanities, Toyama University (1998)

##### Higher Degrees

Ph. D. (The Graduate University for Advanced Studies, 2002)

M. A. (University of Durham, 1996)

M. A. (University of Kyoto, 1993)

##### Fields of Specialization / Background

Zooarchaeology, Cultural Anthropology

##### Academic Society Memberships

The Society of Bio-Sophia Studies, The Society of Korean Culture Studies

#### Major Publications

##### Books

Uchiyama, Junzo



2004 *Nihonkai: Higashi Ajia no Chichukai* (Japan Sea: The Mediterranean of East Asia) .  
Toyama: Katsura Shobou. [in Japanese] Uchiyama, Junzo, Sei'ichi Nakai and Koji Takahashi (eds.)

#### Articles

Uchiyama, Junzo

2003 Syakaikukan riyoukouzou no kaimei to chirijouhousisutemu no kanousei: senshijinruigaku no shitenkara (Investigation of land use structure of prehistoric societies and possibilities of geographic information system: archaeological perspectives) . In The Society of the study of GIS, Faculty of Humanities, Toyama University (ed.) *Jinbunkagaku to GIS (Humanities and GIS)* : pp.2-9.

(in Japanese)

2002 Torihama kaizuka ni okeru Jomon jidai zenki syuryousaisyusyakai no seigyokouzou ni kansuru tenbou: Nihonjika to inoshishi izontai no kisetuseisatei wo chushin to shite (Prospects on subsistence activities of the foraging group in Torihama shellmound in the Early Jomon: based on the assessment of hunting seasons of deer and wild boar) . In Shiro Sasaki (ed.) *Kokuritsu minzokugaku hakubutukan chousahoukoku 33: Senshi syuryousaishubunka kenkyu no atarashi'i shiya (Senri Ethnological Reports 33: New Perspectives on the Study of Prehistoric Hunter-Gatherer Cultures)* : 185-238. (in Japanese)

2001 Dai 6 shou: Funa to koi no Jomon bunka (Chapter6 Jomon culture based on carp family fish) . *Gekkan Chikyū (Chikyū Monthly)* , 23-6, Kaiyou shuppan: 405-412. (in Japanese)

2000 Torihama kaizuka ni okeru shika/inoshishi mondai: 1984nen shutsudo nihonjika to inoshishi izontai ni miru isekikinou (Prospects on the so-called 'deer-wild boar mystery' in Torihama shellmound: the site function analysis based on the deer and wild boar remains in the 1984 excavation) . *Torihama kaizuka kenkyū (Torihama Shellmound Studies)* , 2: 1-22. (in Japanese)

1999 Seasonality and Age Structure in an Archaeological Assemblage of Sika Deer (*Cervus Nippon*) , *International Journal of Osteoarchaeology*, 9-4, John Wiley & Sons, Ltd.: 209-218.

#### Activities in Academic Societies

May, 2004

Hitsuji no Chichukai, inoshishi no Nihonkai. Dai 2 kai ikimonobunkashi gakkai gakujuutsu taikai. (Sheep of the Mediterranean, Wild boar of the Japan Sea. The Society for biosophia studies 2<sup>nd</sup> Conference) (Lake Biwa Museum, Shiga Prefecture) (in Japanese)

May, 2004

Executive committee, The Society for biosophia studies 2<sup>nd</sup> Conference (Lake Biwa Museum, Shiga Prefecture)

November, 2003

Nishinohon no kisoubunka to koika gyoruisou: funa to koi no Jomon bunka. Dai 1 kai ikimonobunkashi gakkai gakujuutsu taikai. (Substratum culture of the western part of Japan and carp family fish: Jomon culture based on carp family fish. The Society for biosophia studies 2<sup>nd</sup> Conference) (Toba City Hall, Mie Prefecture) (in Japanese)

August, 2002

Residential base as a hunting camp: subsistence complex at Torihama Jomon shellmidden (International Council of Archaeozoology 9<sup>th</sup> Conference) (Durham University, UK)

August, 2002

Session Organizer, International Council of Archaeozoology 9<sup>th</sup> Conference, (Durham University, UK)

October, 2001

Jomon iseki kara mita Am-sa-dong iseki no keizai katsudou (Economic activities at Am-sa-dong site: Jomon perspectives) . International Symposium on the Am-sa-dong Korean neolithic site. (Am-sa-dong Prehistoric Culture Museum, Seoul, Korean Republic) (in Japanese)

March, 2001

Koi to funa no Jomon bunka: koika gyorui ken no sensisyuryousaiyu syakai ni miru seigyō kouzou (Jomon culture based on carp family fish: prehistoric subsistence structures in the area of carp family fish)

distribution) . International Symposium: New perspectives on the study of foraging cultures in East Asia and North Pacific Rim. (National Museum of Ethnology, Osaka) (in Japanese)

### Research Activities

#### Field Research in Japan

March, 2004 Toyama and Nagano Prefectures (Research on the trading activities in the Jomon era)

#### Field Research in Foreign Countries

April, 2001 – January, 2002 Korean Republic (Zooarchaeological research on the Korean Neolithic culture)

### Social Activities and Public Lectures

#### Public Lectures

October, 2002 Syakai sinkaron wo koete: senshijinruigaku to kankyou no shiten (Beyond Social Evolutionism: Perspectives of Environmental Archaeology) . Toyamaken koutou gakkou kyoudaikukenkuyukai rekishibukai (Toyama Prefecture Highschool Teachers' Association for Educational Studies: History Section) . [in Japanese]

October, 2001 Ningen to kankyou no bunmeishi (History of Human-Nature Relationships) . Toyamakenmin syougai gakusyu kareiji kouiki kyanpasu kouza shizenkagaku kousu: kankyou eno apurouchi (Toyama Prefectural Lifelong Learning Course: Approach to the Environmental Issues) . [in Japanese]

September, 2001 Ningen to kankyou no bunmeishi: Jomon jidai no shiten kara (History of Human-Nature Relationships: Jomon Perspectives) . Toyama daigaku koukai kouza (Public Lecture Course of Toyama University) .

## UMETSU, Chieko

Associate Professor

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Agricultural and Resource Economics, University of Hawaii at Manoa, Honolulu, U.S.A, Ph. D. (1995)

School of International Relations, International University of Japan, Niigata, Japan, M. Course (1989)

#### Professional Career

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Visiting Scholar, Environmental Studies, Research Program, East-West Center, Honolulu, Hawaii, U.S.A. (2001)

Assistant Professor, The Graduate School of Science and Technology, Kobe University, Japan (1997)

Visiting Fellow, Program on Environment, East-West Center, Honolulu, Hawaii, U.S.A. (1995)

Training Co-ordinator, Tohoku Branch Office, Japan International Cooperation Agency (JICA), Sendai, Japan. (1982)

Science & Math Teacher (O level), Kiriani High School, Meru, Kenya, Japan Overseas Cooperation Volunteers, JICA. (1979)

#### Higher Degrees

Ph.D. (University of Hawaii, 1995)

M.A. (International University of Japan, 1989)

#### Fields of Specialization / Background

Resource and Environmental Economics, Development Economics / International Relations, Biology

#### Academic Society Memberships

International Association of Agricultural Economists (IAAE), American Agricultural Economics Association (AAEA), International Society for Ecological Economics (ISEE), East Asian Economic Association (EAEA), Agricultural Economics Society of Japan, Society for Environmental Economics and Policy Studies (SEEPS),

Japan Society for International Development (JASID) .

### Major Publications

#### Articles

Ujjayant Chakravorty, Eithan Hochman, Chieko Umetsu and David Zilberman

2004 "Privatizing Water Distribution," Working Paper #04-03.

Department of Economics, Emory University, Atlanta GA, U.S.A., March 2004.

[http://userwww.service.emory.edu/~skrause/wp/chakravo\\_04\\_03\\_cover.html](http://userwww.service.emory.edu/~skrause/wp/chakravo_04_03_cover.html)

Umetsu, Chieko, Thamana Lekprichakul and Ujjayant Chakravorty

2003 "Efficiency and Technical Change in the Philippine Rice Sector: A Malmquist Total

Factor Productivity Analysis," American Journal of Agricultural Economics 85 (4) : 943-963.

#### Activities in Academic Societies

- July 2003 "Spatial Water Management Under Alternative Institutional Arrangements," presented at the International Conference on Policy Modeling -EcoMod2003-, July 3-5, 2003, Istanbul, Turkey.
- October 2003 "Spatial Water Management Under Alternative Institutional Arrangements," presented at the TEA (Theoretical Economics of Agriculture) Fall Meeting, 25 October 2003, Policy Research Institute, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Tokyo.

#### Awards

Best Article Award from the Agricultural Economics Society of Japan (2003)

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

- January 2004 India ("The Role of Farmers' Collective Action for Mitigating Water Scarcity: The Case of Tamil Nadu, India." Co-researcher of subgroup "Spatial Ownership: Territoriality and Commons", subgroup leader: Tomoya Akimici. "Distribution and Sharing of Resources in Symbolic and Ecological Systems: Integrative Model-Building in Anthology", project leader: Motomitsu Uchibori. Grant-in-Aid for Scientific Research of Priority Areas, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japanese Government.)
- June-July 2003 Turkey (Project 1-1: Research on Water Users' Association in Seyhan River Basin)

#### Social Activities and Public Lectures

##### Public Lectures

- May, 2003 "People and Nature in South India", Kasuga Health Seminar, Kasuga Daycare Center.

## YACHI, Shigeo

Associate Professor

Born in 1962.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Biophysics, Faculty of Science, Kyoto University, D. Course (1995)

Department of Biophysics, Faculty of Science, Kyoto University, M. Course (1988)

Faculty of Science, Kyoto University (1985)

### Professional Career

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001- )  
 Associate Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University (2001)  
 Research Associate, Kyoto University (1999-2001)  
 Postdoctoral Fellow, Laboratoire d'Ecologie, Ecole Normale Supérieure and Université Pierre et Marie Curie, CNRS-URA 258, Paris, France (1997-1999)  
 Lecturer (part time), Doshisha University, Kyoto, Japan (1993-1997)  
 Lecturer (part time), Osaka Institute of Technology, Osaka, Japan (1992-1997)

### Higher Degrees

D. Sc. (Kyoto University, 1995)  
 M. Sc. (Kyoto University, 1988)

### Fields of Specialization / Background

Mathematical Ecology

### Academic Society Memberships

The Ecological Society of Japan, the Japanese Society for Mathematical Biology, Society of Evolutionary Studies, Japan

### Major Publications

#### Articles

Yachi, S.

2003 "Seitaikei-kinou to Seibututayousei (Ecosystem functioning and biodiversity) " 317-318. "Sigunaru no Sinka (Evolution of signaling) " 202. In: Yoh Iwasa, Tadao Matsumoto, Kihatiro Kikuzawa, Ecological Society of Japan (eds.) *Seitaikei Jiten (Encyclopedia of Ecology)*. Kyouritsu Syuppan. (in Japanese)

Yachi, S.

2003 "Tikiyuken de no ryuikikannri purojekuto (A watershed management project at RIHN) " Newsletter of the Japanese Association for Mathematical Biology No. 40, 16-17. (in Japanese)

Yachi, S.

2004 "Biwako-yodogawa suikei niokeru ryuikikannri moderu no koutiku (P3-1) ga mezasu mono - zentaikousou- (What the Project 3-1 aims to attain) " *Purojekuto 3-1 Wākingu Pēpā (Project 3-1 Working Paper Series) vol.9* (in Japanese)

Toda, M., Asaeda, C., Tsubaki, Y., Yachi, S. & Yumoto, T.

2003 "Sougou touron-hito to sizenn no kyousei ekoroji- no tyousenn (Discussion) " In: 17<sup>th</sup> Open Symposium of the University and Science on Biodiversity "Seibututayousei no sekai". 139-147pp. (in Japanese)

### Activities in Academic Societies

#### Oral presentation

2004 January

"How can we use the watershed diagnosis to watershed management?" Open Symposium on "Conservation of ecosystems in Asia", Tokyo. (in Japanese)

2003 September

"Evaluation of environmental capacity and modeling of a lake ecosystem based on dissolved oxygen concentration". 13<sup>th</sup> Mathematical Symposium, Nara (in Japanese)

2003 December

"Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the Lake Biwa-Yodo River watershed -hierarchical watershed management concept-". International workshop on "Seeking an effective watershed management system through interdisciplinary approach-considering multiple spatial scales and stakeholders-", Kyoto

2003 December

"Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the Lake

Biwa-Yodo River watershed -hierarchical watershed management concept-. RIHN Project presentation, Kyoto (in Japanese)

**Lecturer**

2003 September

Workshop "Regional ecosystem conservation planning using GIS". Sanda

**Chairperson**

2004 March

RIHN special seminar by Nakabou Kouhei "Ikirukoto, Manabukoto – Kin deha naku Tetsu to site". Kyoto

2003 June

2<sup>nd</sup> RIHN Forum "Global Warming – Nature and Culture-". Kyoto

**Research Activities**

**Field Research in Japan**

2004 March

Workshop for a future of waterfront in Inasato town (Inasato town community hall)

2004 February

Workshop for a future of waterfront in Shingai-Tazuke town (Shingai town community hall)

2003 May

Shiga Prefecture (Field survey of biodiversity in the eastern areas of the Lake Biwa)

2002 May

Shiga Prefecture (RIHN P1-1/3-1/4-1 joint field study of agricultural water infrastructure system in the eastern areas of the Lake Biwa)

**Field Research in Foreign Countries**

2004 March

France (Theoretical study on biodiversity and ecosystem functioning relationship)

2003 October

France (Theoretical study on biodiversity and ecosystem functioning relationship)

2002 August-September

Cambodia and Thailand (Research on Watershed Management in South-East Asia)

**Organizer of Seminar and Workshop**

2004 February

RIHN Project 3-1 GIS Workshop "Seeking a methodology for consensus building between hierarchies by using GIS". Kyoto

2003 December

International workshop on "Seeking an effective watershed management system through interdisciplinary approach-considering multiple spatial scales and stakeholders-", Kyoto

2003 May, June & November, 2004 January & February

RIHN Project 3-1 & CER joint Human Impact Seminar (five times) . Otsu and Kyoto

**Social Activities and Public Lectures**

Collaborative researcher at Center for Ecological Research, Kyoto University.

Editorial board of the Japanese Association for Mathematical Biology Newsletter.

**YOSHIOKA, Takahito** — Associate Professor

Born in 1955.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Hydrospheric-Atmospheric Sciences, Graduate School of Science, Nagoya University,

D. Course (1983)

Department of Hydrospheric-Atmospheric Sciences, Graduate School of Science, Nagoya University,

M. Course (1980)

Department of Biology, Faculty of Science, Osaka University (1978)

**Professional Career**

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Assistant Professor, Institute for Hydrospheric-Atmospheric Sciences, Nagoya University (1993)

Assistant Professor, Faculty of Science, Shinshu University (1988)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Nagoya University, 1985)

M. Sc. (Nagoya University, 1980)

**Fields of Specialization / Background**

Biogeochemistry

**Academic Society Memberships**

The Japanese Society of Limnology, The Ecological Society of Japan, The Japanese Society of Microbial Ecology, The American Society of Limnology and Oceanography

**Major Publications****Books**

Yoshioka, T.

2003 Humane environmentology. In Y. Iwasa, T. Matsumoto, K. Kikuzawa and Japanese Society of Ecology (eds.) *Encyclopedia of Ecology*, Kyoritsu, p.280.

**Articles**

Anawar, H. M., Akai, J., Komaki, K., Terao, H., Yoshioka, T., T. Ishizuka, T., Safiullah, S., Kato, K.

2003 Geochemical occurrence of arsenic in groundwater of Bangladesh: sources and mobilization processes. *Journal of Geochemical Exploration*, 77: 109-131.

Hayakawa, K., T. Sekino, T. Yoshioka, M. Maruo, and M. Kumagai

2003 Dissolved organic carbon and fluorescence in Lake Hovsgol: factors reducing humic content of the lake water. *Limnology*, 4: 25-33.

Yoh, M., T. Yoshioka and others

2003 Biogeochemistry in watersheds: implications and perspectives. *Japanese Journal of Limnology*, 64: 49-79.

Yoshioka, T.

2003 Watershed studies on the effects of global environmental changes. *Japanese Journal of Limnology*, 64: 203-207.

**Activities in Academic Societies**

February, 2004 Rikuiki seitaikei no chikyu kannkyo henka ni taisuru outo no kenkyu (Studies on the response of terrestrial ecosystems to global environmental changes). Dai 12 kai Kankyokagaku tokubetu semina · 21 seiki COE tokubetu semina (The 12<sup>th</sup> special seminar on the environmental sciences and 21<sup>st</sup> century COE) (Ehime University, Matsuyama, Ehime) (in Japanese)

October, 2003 Kankyoshitsu to kankyoishiki no kannkei (Relationship between environmental qualities and

people's environmental consciousness) Sogochikyukankyogakukenkkyujo · Kokudogijutsuseisakusogokennkyujo godo wakushoppu (Joint workshop between Research Institute for Humanity and Nature and National Institute for Land and Infrastructure Management)

(Shiran-kaikan, Kyoto, Kyoto) (in Japanese)

October, 2003 Shinrin – kasen – kosyo seitaikei niokeru busshitujunnkann no kasukedo (Cascade of material cyclings in the forest-river-lake ecosystem) Oyoseitaikogakukai sinpojumu Kawa to kawabe no rinkeji: Kennzenna kasenseitaikei wo syuhuku suru (Symposium on the riparian and river linkages: Opportunities for restoring aquatic ecosystem health at the Ecology and Civil Engineer Society) (Kyushu International University, Kitakyusyu, Fukuoka) (in Japanese)

September, 2003 Gakusai kenkyu niokeru kansoku deta no seiriho (Organization of observed data in the interdisciplinary studies) Dai 68 kai nihon rikusuigakukai (the 68<sup>th</sup> annual meeting of the Japanese Society of Limnology) (Okayama University of Science, Okayama, Okayama) (in Japanese)

April, 2003 Editor-in-chief of Limnology

### Research Activities

#### Field Research in Japan

August, 2003 the Lake Shumarinai watershed (Surveys on the material cycling in the lake and its watershed)

#### Field Research in Foreign Countries

September, 2001 Mongolia and Russia (Surveys on the material cycling in the pasture in Mongolia and in the Lake Baikal watershed)

### Social Activities and Public Lectures

#### Public Lectures

July, 2002 Kankyo ishiki: Seikatsu no naka deno kachihandan (Environmental consciousness: Value judgment in the day-to-day life) . (Introduction to the residents in Kasuga school district) RIHN. (in Japanese)

November, 2002 Mijikana kankyo tooku no kannkyo (Familiar environments and alienated environments) . Seiro-cho kankyo sinpojumu (Symposium on the environments in Seiro-cho) Seiro-cho, Niigata. (in Japanese)

February, 2003 Mijikana kankyo tooku no kannkyo (Familiar environments and alienated environments) . Kamisato-cho kankyo sinpojumu (Symposium on the environments in Kamisato-cho) Kamisato-cho, Saitama. (in Japanese)

## ZHENG, Yuejun

Associate Professor

Born in 1962.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Graduate School of Agricultural and Life Science, The University of Tokyo, D. Course (1995)

Graduate School of Forest Resources, and Environment Beijing Forestry University, M. Course (1987)

Department of Forest Science, Inner Mongolia Agricultural University (1984)

#### Professional Career

Associate Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Assistant Professor, The Graduate University for Advanced Studies (2001)

Visiting Scholar, Department of Natural Resources, University of New Hampshire (1998)

Assistant Professor, The Institute of Statistical Mathematics (1995)

Lecturer, College of Forest Resources and Environment, Beijing Forestry University (1988)

Assistant Professor, College of Forest Resources Environment, Beijing Forestry University (1987)



**Higher Degrees**

D. Sc. (The University of Tokyo, 1995)

M. Sc. (Beijing Forestry University, 1987)

**Fields of Specialization / Background**

Environmental Statistics, Environmental Economics, Social Survey Research

**Academic Society Memberships**

The Behaviormetric Society of Japan, Japan Statistical Society, Society for Environmental Economics and Policy Studies, Japanese Society of Forest Planning, International Institute of Sociology.

**Major Publications****Books**

Yoshino R. Eds

2004 Higashi ajia kachikan kokusai hikaku chousa – [Shinlaikan] no toukeikagaku teki kaiseki – (A Cross-national Comparison on East Asia People's Values – Statistical Analysis on "Trust" –). ISM Research Report No.91, 337pp., The Institute of Statistical Mathematics (In Japanese).

Zheng Y. Eds

2003 Nihon to Chugoku no kokuminsei hikaku no tame no kiso kenkyu (2) – Chugoku Shanhai shi ni okeru ishiki chousa (Research on the National Character of Chinese and Japanese (2) – A Sampling Survey in Shanghai, China). ISM Research Report No.90, 247pp., The Institute of Statistical Mathematics (In Japanese).

Zheng Y. Eds

2003 Nihon to Chugoku no kokuminsei hikaku no tame no kiso kenkyu – Chugoku Peikin shi ni okeru ishiki chousa – (Research on the National Character of Chinese and Japanese – A Sampling Survey in Beijing, China). ISM Research Report No. 89, 263pp., The Institute of Statistical Mathematics (In Japanese).

Zheng Y. Eds

2002 Kasou hyoukahou (CVM) no biasu mondai ni kansuru chousa – Tokyo wan chuou bouhatei uchigawa umetatechi no kankyo hyouka wo reitoshite – (Researches on the Bias Issues of Contingent Valuation Method (CVM) – A Survey on Environmental Value of the Surface Forest Park in the Reclaimed Land of Tokyo Gulf –). ISM Research Report No. 88, 104pp., The Institute of Statistical Mathematics (In Japanese).

Yoshino R. Eds

2001 Bunka no dempan henyou no toukei kagaku teki kaiseki – Hawaii nikkeijin·hi nikkeijin chousa (A Statistical Analysis on Acculturation – Hawaii American and Japanese American Survey). ISM Research Report No. 86, 236pp., The Institute of Statistical Mathematics (In Japanese).

Hirata K. Eds

2001 Kagaku·gijutsu ni kansuru kokusai hikaku (Cross-national Comparison of Attitudes toward Science and Technology). In *Science and Society 2000*: 121-141, The Graduate University of Advanced Studies (In Japanese).

**Articles**

Zheng Y.

2004 A Vision for International Comparative Survey Research. Proceedings of the Use of Cross-National Comparative Surveys, Kawasei University Eds, pp.123-138.

Zheng Y.

2004 Ishiki chousa deita kara mita Chugokujin to Nihonjin no zentaizou (An Overall View on the Character of Chinese and Japanese Derived from Sample Survey Data). *Yoron* (Journal of Japanese Association of Poll Opinion Research) 93: 4-10. (in Japanese)

Guo Z., Xiao X., Gan Y., and Zheng Y.

2003 Landscape Planning for A Rural Ecosystem: Case Study of A Resettlement Area for Residents from

- Land Submerged by the Three Gorges Reservoir, China. *Landscape Ecology*, 18: 503-512.
- Kuboyama H., Zheng Y., and Oka H.
- 2003 Omona shinrin kishou saigai no rinrei betsu higairitsu no suitei to kousatsu (Study about Damage Probabilities on Major Forest Climatic Risks According to Age-classes) . *Nihon Ringakkai Shi* (Journal of Japanese Forest Society) 85 (3) : 191-198. (in Japanese)
- Zheng Y. and Yoshino R.
- 2003 Higashi Aajia kachikan chousa ni mukete -Chugoku ni okeru ishiki chousa no tame no hyouhon chushutsu no jisen teki kenntou (Toward East Asian Value Survey - A Practical Discussion on Sampling for Social Survey in China) . *Yoron* (Journal of Japanese Association of Poll Opinion Research) 91: 16-21. (in Japanese)
- Yoshino R. Zheng Y., and Park C.
- 2003 Ajia shokoku no hitobito no nihongo kan (Asian Peoples' View on Japanese) . *Nihon Koudou Keiryoku Gaku* (The Japanese Journal of Behaviormetrics) 30 (1) : 31-52 (in Japanese) .
- Zheng Y.
- 2003 Kankyo ishiki chousa no keisoku houhou niyoru hi hyouhon gosa -Kaso hyoukahou (CVM) no shiharai shudan baiasu wo reitoshite - (Nonsampling Errors from Measurement Instruments in the Environmental Valuation Survey - On Payment Vehicle Biases in the Contingent Valuation Method (CVM) -) . *Nihon Koudou Keiryoku Gaku* (The Japanese Journal of Behaviormetrics) 30 (1) : 135-148 (in Japanese) .
- Zheng Y. and Yoshino R.
- 2003 Diversity Patterns of Attitudes toward Nature and Environment in Japan, USA, and European Nations. *Behaviormetrika* 30 (1) : 21-37.
- Zheng Y.
- 2002 NOAA/AVHRR deita no kaiseki ni yoru tochi riyou to hifuku bumpu ni kansuru kousatsu (Study on Distribution of Land Use/Land Cover Based on Analysis of NOAA/AVHRR Data) . *Ohyoh Toukei Gaku* (Journal of Japan Applied Statistics) , 32 (1) : 1-14. (in Japanese)
- Zheng Y. and Yoshino R.
- 2001 Kagaku to gijutsu ni taisuru shin -Nichibeioh no nanakakoku deita ni mirareru shinraikan no arikata - (Trust toward Science and Technology - Statistical Analysis of Trust Sense Based on the Seven Country Survey -) . *ISM Research Memorandum*, 22pp. (in Japanese)
- Guo Z., Xiao X., and Zheng Y.
- 2001 Ecosystem Functions, Services and Their Values - A Case Study in Xingshan County of China. *Ecological Economics* 38: 141-154.
- Zheng Y., Xiao X., Guo Z., and Howard E. T.
- 2001 A County-level Analysis of the Spatial Distribution of Forest Resources in China. *Journal of Forest Planning* 7 (2) : 69-78.
- Zheng Y. and Yoshino R.
- 2000 A Cross-national Analysis of the Natural and Environmental Consciousness Based on the Survey Data in Seven Countries. *Proc. of the Seven Japan-China Symposium on Statistics*: 231-234.
- Zheng Y.
- 1999 Shinrin keiei keikaku shisutemu no kaihatu ni kansuru kenkyu (Studies on the Development of A Forest Management Planning System) . *Tokyo Daigaku Nougakubu Enshyurin Houkoku* (The Bulletin of the Tokyo University Forests) 101: 11-106. (in Japanese)
- Zheng Y. and Amano M.
- 1999 Jutaku raifu saikuru ni okeru tanso kotei kinou ni kansuru bunseki (An Analysis of Carbon Sequestration Potentialities through the Life Cycle of House) . *Kankyoku Jouhou Kagaku* (Environmental Information Science) , 28 (2) , 45-55. (in Japanese)

## Activities in Academic Societies

## Oral Presentation

- Jan., 2004 Essential Factors in Cross-National Survey Research. The International Symposium on the Use of Social Survey, Kwansai Gakuin University, Nishinomiya, Japan.
- Jan., 2004 Cross-national Comparison on Character of Chinese and Japanese. The International Symposium on Statistical Methods in Social and Human Science, Center for Applied Statistics in Renmin University of China, Beijing, China.
- Dec., 2003 An Analysis on Structure of Chinese and Japanese Consciousness. The International Symposium on Media in Japan and China, Tokyo, Japan.
- Dec., 2003 Introduction to Research on Cross-national Comparison of Chinese and Japanese. Tsai Yuan-Pei Research Center for Humanity and Social Science, Academia Sinica, Taiwan.
- Nov., 2003 *Ishiki chousa deita kara mirareru Chugokujin to Nihonjin no zentaizou* (An Overall View on the Character of Chinese and Japanese Derived from Sample Survey Data). *Yoron Chousa Kyoukai 2002 nendo Kenkyu Taikai* (The 2003 Symposium of Japanese Association of Poll Opinion Research), Tokyo, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2003 *Kankyo ishiki keisei no youin bunseki - Chugoku to Nihon no kankyo ishiki haiku wo reitoshite* - (Analysis on Formation of Environmental Consciousness - Cross-national Comparison on Attitudes toward Nature and Environmental Issues in China and Japan). *Kankyo Keizai · Seisaku Gakkai 2003 nen Taikai* (The 2003 Symposium of Society for Environmental Economics and Policy Studies), Tokyo, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2003 *Chugokujin to Nihonjin no kokuminsei no tokucho (1) - Fuankan · manzokukan, kazoku · kateikan to dentoutekina kachikan wo chushin ni* - (Peculiarity on Character of Japanese and Chinese (1) - Focusing on Attitudes toward Anxiety, Satisfaction, Family, Home and Traditional Values). *Dai 31 kai Nihon Koudou Keiryō Gakkai Taikai* (The 31st Symposium of the Behaviormetric Society of Japan), Nagoya, Japan. (in Japanese)
- Nov., 2002 *Higashi Ajia kachikan chousa ni mukete - Chugoku ni okeru ishiki chousa no tame no hyouhon chushutsu no jisen teki kenntou* (Toward East Asian Value Survey - A Practical Discussion on Sampling for Social Survey in China). *Yoron Chousa Kyoukai 2002 nendo Kenkyu Taikai* (The 2002 Symposium of Japanese Association of Poll Opinion Research), Osaka, Japan. (in Japanese)
- Oct., 2002 *Chugoku to nihon ni okeru kokumin no kankyo ishiki ni kansuru kenkyu* (Comparative Studies on Attitudes toward Environmental Issues in China and Japan). *Kankyo Keizai · Seisaku Gakkai 2002 nen Taikai* (The 2002 Symposium of Society for Environmental Economics and Policy Studies), Sapporo, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2002 *Kenkoukan to shiraikan* (Attitudes toward health and trust). *Dai 30 kai Nihon Koudou Keiryō Gakkai Taikai* (The 30th Symposium of the Behaviormetric Society of Japan), Tokyo, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2002 *Hyouhon chushutsu meibo ga nai baai no kojū hyouhon chushutsu- Peikin to Shanghai ni okeru ishiki chousa* - (Sampling Method for Individuals When the Frame List Can Not Be Used - Sample Surveys in Beijing and Shanghai -). *Dai 30 kai Nihon Koudou Keiryō Gakkai Taikai* (The 30th Symposium of the Behaviormetric Society of Japan), Tokyo, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2002 *Chushutsu daichou ga riyō dekinai baai no kakuritsu hyouhon hou - Ishiki chousa niokeru hi hyouhon gousa* (Probability Sample When the Frame List Can Not Be Used - Nonsampling Errors in Social Survey). *Dai 70 kai Nihon Toukei Gakkai Taikai* (The 70th Symposium of the Japan Society of Statistics), Tokyo, Japan. (in Japanese)
- Oct., 2001 *Daburu bando nikou sentaku houshiki CVM no hyouka biasu mondai* (On Biases in Double-bound Dichotomous Choice Contingent Valuation). *Kankyo Keizai · Seisaku*

- Sept., 2001 *Gakkai 2001 Nen Taikai* (The 2001 Symposium of Society for Environmental Economics and Policy Studies), Kyoto, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2001 *Kankyo shigen no kasou hyoukahou no baiasu mondai nitsuite* (On Bias Problems of CVM for Valuing Environmental Resources). *Dai 69 Kai Nihon Toukei Gakkai Taikai* (The 69th Symposium of the Japan Society of Statistics), Fukuoka, Japan (in Japanese).
- Sept., 2001 *Kenkou kan no kokusai hikaku* (Cross-national Comparison of Attitudes toward health). *Dai 29 kai nihon koudou keiryuu gakkai taikai* (The 29th Symposium of the Behaviormetric Society of Japan), Takaratsuka, Japan. (in Japanese)
- Sept., 2001 *Nichibeioh ni okeru kagaku bunmei kan no hikaku bunseki* (Comparison of Attitudes toward Science and Technology in Japan, America and European Countries). *Dai 29 kai nihon koudou keiryuu gakkai taikai* (The 29th Symposium of the Behaviormetric Society of Japan), Takaratsuka, Japan. (in Japanese)
- Aug., 2001 Cross-national Comparison on Consciousness of Science, Nature and Environment. 35th International Institute of Sociology Congress, Krakow, Poland.
- May., 2001 Analysis on China's Actual Situation of Land Use and Preservation of Ecological Environment. The International Symposium on Eco-Environmental Conservation and 21st Century's Forestry Management, Xian, China.
- Dec., 2000 China's Actual Situation of LU/LC and Problems for Improvement Based on the County-level Data. The International Youth Symposium on the Ecosystem Management, Beijing, China.
- Oct., 2000 A Cross-national Analysis of the Natural and Environmental Consciousness Based on the Survey Data in Seven Countries. The 7th Japan-China Symposium on Statistics, Tokyo, Japan.
- Sept., 2000 *Nana kakoku ni okeru shizenkan to kankyokan no hikaku bunseki* (Comparison Analysis on Attitudes toward Nature and Environment in Seven Countries). *Dai 28 kai nihon koudou keiryuu gakkai taikai* (The 28th Symposium of the Behaviormetric Society of Japan), Tokyo. (in Japanese)

### Honors & Awards

The Excellent prize for "A County-level Analysis of the Spatial Distribution of Forest Resources in China" in the Symposium on New Scientific and Technological Prospective in the 21 Century, 1999, Tokyo, Japan.

### Research Activities

#### Field Research in Japan

- Nov., 2002 The East Asian Value Survey – Sample survey in Japan
- Nov., 2003 The Japanese character survey

#### Field Research in Foreign Countries

- Oct., 2001 Sample survey on the character of Chinese in Beijing and Shanghai (Beijing and Shanghai, China)
- Oct., 2002 The East Asian Value Survey – Sample survey in Hong Kong (Hong Kong, China)
- Nov., 2002 The East Asian Value Survey – Sample survey in Beijing and Shanghai (Beijing and Shanghai, China)
- Jan., 2003 The East Asian Value Survey – Sample survey in Hangzhou (Hangzhou, China)
- Feb., 2003 The East Asian Value Survey – Sample survey in Kunming (Kunming, China)
- Oct., 2003 The East Asian Value Survey – Sample survey in Taiwan (Taiwan)
- Oct., 2003 The East Asian Value Survey – Sample survey in South Korea (South Korea)

**Social Activities and Public Lectures****Public Lectures**

- Mar., 2001 *Kagaku gijutsu ni taisuru taido no kokusai hikaku* (Cross-national Comparison of Attitudes toward Science and Technology) . The Symposium on Science and Society, The Graduate University of Advanced Studies, Atami, Japan (in Japanese) .
- Nov., 2001 *Kankyo zai hyouka to toukei* (Valuation on Environmental Good and Statistics) . *Koukai kouza "Shigen kanri no tame no toukei bunseki"* (Open Lecture "Statistical Analysis for Resource Management") , The Institute of Statistical Mathematics, Tokyo, Japan (in Japanese) .
- Nov., 2001 *Shinrin seitaikei no hagai ga tsuzuikeiru chikyuu ha hontouni kikini hin shiteiru?* (Is the Earth with Continuous Forest Destruction Facing Crisis?) . *Dai 1 kai Yoshikawa Kankyo Foramu* (The first Yoshikawa shi environmental forum) , Yoshikawa, Japan (in Japanese) .
- Nov., 2003 *Kokusai hikaku chousa no kiso kenkyu - Chugoku chousa wo reitoshite -* (Bases of Cross-national Comparison - A Cse of China's Survey) . The Symposium of Frontiers of Gender Studies, The 21st Century Center of Excellence Program, Ochanomizu University, Tokyo, Japan (in Japanese) .

**Others**

- Dec., 1996 - Adjunct Professor with Beijing Forestry University
- Dec., 2002 - Adjunct Professor with Renmin University of China
- Dec., 2002 - Adjunct Professor with Zhejiang Forestry University
- April, 2004 - COE Adjunct Scholar with Ochanomizu University
- April, 2004 - Visiting Assoc. Prof. with the Institute of Statistical Mathematics
- April, 2004 - Part-time lecturer with Doshisha University

**Organization Committee**

- April, 2002 -March 2004 Editorial Board Member of Proceedings of the Institute of Statistical Mathematics
- April, 2002 - Editorial Board Member of Journal of Forest Planning

**ABE, Hiroshi**

Assistant Professor

Born in 1971.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Human and Environmental Studies, Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University, D. Course (1999)

Department of Human and Environmental Studies, Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University, M. Course (1995)

Department of Philosophy, Faculty of letters, Kyoto University (1993)

**Professional Career**

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Assistant Professor, Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University (2000)

Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (1996)

**Higher Degrees**

D. Human and Envrionmented Studies (Kyoto University, 1999)

M. Human and Envrionmented Studies (Kyoto University, 1995)



**Specialized Fields/Background**

Philosophy, Ecological thought, Ethics, and Comparative philosophy

**Academic Society Memberships**

The Japanese Society of Philosophy, The Japanese Society of Ethics, The Japanese Society of Phenomenology, The Society of Philosophy Kansai, The Society of Ethics Kansai, and The Society of Comparative philosophy

**Major Publications****Books**

ABE, H.

2002 *Gen, sono rogosu to ētosu* (The Da. Its Logos and Ethos) . Kōyōshobo. (in Japanese)

2000 *Shizen tono kyosei wo kangaeru* (Rethinking Symbiosis between Human and Nature) . In Ishizaki, Y, Ishida M, and Yamauchi H (eds.) *Chi no nijyuisseikiteki kadai* (The intellectual problems in the 21<sup>st</sup> Century) . Nakanishiyashuppan (in Japanese)

**Articles**

ABE, H.

2003 Honraiteki jikozonzai towa ikanarumonoka (On the Concept of Self in *Sein und Zeit*) . *Ningensonzairon* 9: 361-373. (in Japanese)

2001 Tetsugaku kyōiku no shōrai ni tsuite (On the Future of Philosophical Education) . *Arche* 9: 121-131. (in Japanese)

2001 Genshōgaku to kibun (Phenomenology and mood) . *Risō* 667: 79-91. (in Japanese)

2001 Gen eno Ankibasiē (The Philosophy of Young Heidegger in terms of the *Da*) . *Ryukoku-tetsugaku-ronshu* 15: 1-31. (in Japanese)

1999 Haideggā no tasharon (Heidegger's concept of the Other) . *Kinsei-tetsugaku-kenkyu* 5: 47-63. (in Japanese)

1999 Shishite ikiru toiukoto (On the Mortal Life) . *Aurora* 17: 73-81. (in Japanese)

**Review**

ABE, H.

2000 Sumio Takeda, Seimei no tetsugaku (Philosophy of Life) . *Genshogaku-nenpo* 16: 253-259. (in Japanese)

**Activities in Academic Societies****Council in Academic Societies**

April 2000- March 2002 Member of Secretary of the Society of Ethics Kansai

December 2002 - Member of Secretary of the Society of Philosophy Kansai

**Oral Presentations**

October 2000 *Tetsugaku kyōiku no shōrai ni tsuite* (On the Future of Philosophical Education) , Symposium in the 53<sup>rd</sup> annual meeting of the Society of Philosophy Kansai, Nishinomiya (in Japanese) .

**KATO, Yuzo**

Assistant Professor

Born in 1971.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Graduate School of Law, Kyoto University, Doctor of Laws program (2000)

Graduate School of Law, Kyoto University, Master's program (1996)

Faculty of Law, Kyoto University (1994)

**Professional Career**

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Junior Research Fellows, Institute for Research in Humanities, Kyoto University (2001)

Research Associates, Graduate School of Law, Kyoto University (2000)

#### Higher Degrees

Master of Laws (LL. M.) . (Kyoto University, 1996)

#### Field of Specialization / Background

Chinese Legal History

#### Academic Society Memberships

Japan Legal History Association, Comparative Law History Association

#### Major Publications

##### Books

YANG, Yifan (ed.)

2003 *Zhongguo Fazhishi Kaozheng Bingbian Di4juan* (Studies on Chinese Legal History, Book Bing, vol.4) .  
Zhongguo Shehui Kexue Chubanshe. (in Chinese)

##### Articles

KATO, Yuzo

2003 Suiri wo Meguru Hunsō Jirei eno Rekishi karano Apurōchi (Report on Water Supply Conflicts of Wuwei, Gansu Province) . *Ningen-Kankyōkei Nyūzu Retā*5:1-9. (in Japanese)

##### Review

2003 NAKAJIMA, Gakusho, Mindai Kyoson no Funsō to Chitsujo (Disputes and Order in Rural Society during the Ming Period) . *Tōyōshi Kenkyū* 62- 1 :137-142

#### Activities in Academic Societies

- Nov., 2003 Chūgoku Kanshuku Ko-Oasisu Chōsa-ki (Tōkyo Daigaku Tōyō Bunka Kenkyūjo Seminā) (Report on Old Oasis in Gansu Province, China : IOC Seminar) (Institute of Oriental Culture, University of Tokyo) (in Japanese)
- Oct., 2003 Chūgoku Hōseishi Kanren no Dejitaru Jōhō (Hōseishi Gakkai Dai51kai Kenkyū Taikai Mini Shinpojiumu, IT Jidai no Hōshigaku) (Digital Data on Chinese Legal History : Mini Symposium " Legal Historical Studies on the Time of Information Technology ", Japan Legal History Association 51<sup>st</sup> Meeting) (Meijo University) (in Japanese)
- July, 2003 Tōa Kenkyūjo Dai6 Chōsa Iinkai Tokubetsu Chōsabu Dai4bu "Shina Toshi Fudōsan Kankō Chōsa Hōkokusyo" ni tsuite (Tōkyō Daigaku Tōyō Bunka Kenkyūjo Semina) (The Reports on Real Estate's Customs in Chinese City done by Research Committee No.6, Special Section No.4 of the East Asia Institute : IOC Seminar) (Institute of Oriental Culture, University of Tokyo) (in Japanese)

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

- Feb., 2004 Taiwan (Research on Historical Documents of Gansu Environment)
- Oct., 2003 China (Research on Old Oasis in Gansu Province)
- Aug.-Sep., 2003 China (Research on Ruins in the Heihe River Basin)

## KAWAMOTO, Kazuaki

Assistant Professor

Born in 1970.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Earth and Planetary Physics, Graduate School of Science, The University of Tokyo, Doctor of Philosophy (1999)



Department of Earth and Planetary Physics, Graduate School of Science, The University of Tokyo, Master of Science (1996)

Department of Physics, Faculty of Science, Rikkyo University (1993)

#### Professional Career

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Research Scientist, Mechanical Engineering, Virginia Polytechnic Institute and State University (postdoc researcher, Atmospheric Sciences, NASA Langley Research Center) (1999)

#### Higher Degrees

Ph. D. (The University of Tokyo, 1999)

M. Sc. (The University of Tokyo, 1996)

#### Fields of Specialization / Background

Atmospheric physics, Satellite climatology

#### Academic Society Memberships

Meteorological Society of Japan

#### Major Publications

##### Referred original papers

2004 Kawamoto, K. and T. Hayasaka,

'Low cloud optical properties viewed from satellites over East Asia',

Proc. 3<sup>rd</sup> International Symposium on Geophysics, Tanta, Egypt, 558-563 (2004)

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo,

'Examining the aerosol indirect effect over China using an SO<sub>2</sub> emission inventory'

*Atmos. Res.* In press. (2004) .

Kawamoto, K. and T. Nakajima,

'Seasonal variation of cloud particle size as derived from AVHRR remote sensing',

2003 *Geophys. Res. Lett.*, Vol.30, No.15, 1810,10.1029/2003GL017437 (2003)

##### Referred review paper

Kazuaki Kawamoto,

'Detection of aerosol indirect effects with remote sensing' (in Japanese)

*Aerosol Research*, 18 (4) : 247-252 (2003)

#### Activities in Academic Societies

##### Oral presentations

2003

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Cloud properties derived from satellite remote sensing and their relationships with other factors in East Asia' ,

EGS (European Geophysical Society) -AGU (American Geophysical Union) -EUG (European Union of Geosciences) Joint Assembly, Apr. 6-11, 2003, Nice, France.

Kawamoto, K.,

'Signals of the aerosol indirect effect over China detected from satellites' , The 6<sup>th</sup> APEX (Asian Particulate Environment change eXperiment) International Meeting, Jun. 26<sup>th</sup>, Awaji-shima, Japan.

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Implication of human activity in low-level clouds over China via long-term monitoring from satellites'.

International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly, Jun. 30-Jul. 11, Sapporo, Japan.

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Behaviors of low cloud properties to anthropogenic SO<sub>2</sub> emission over China' ,

The 1<sup>st</sup> Asia-Pacific Radiation Symposium (APRS) , Xian, China. Aug. 25-27, (2003)

Kawamoto, K., T. Nakajima and T. Hayasaka,

'Long-term analysis of the cloud parameters derived from AVHRR data'

International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXIV, Part. 7/W14, J4, pp1-4, International Workshop on Monitoring and Modeling of Global Environmental Change, 21-22 October 2003, Kyoto, Japan (2003)

#### Poster presentations

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J. Woo,

'Implications of the anthropogenic SO<sub>2</sub> emission in low-level clouds over China'

Gordon Research Conference on 'Solar Radiation and Climate', New London, NH, USA July 13-17, (2003)

Kawamoto, K., T. Hayasaka, T. Nakajima, D. Streets and J-H. Woo,

'Possible effects on low-level cloud properties by anthropogenic SO<sub>2</sub> emission', International Symposium on Tropospheric Profiling, Leipzig, Germany, Sep. 14-19. (2003).

## KOHMATSU, Yukihiro

Assistant Professor

Born in 1973.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Zoology, Faculty of Science, Kyoto University, D. Course (2001)

Department of Zoology, Faculty of Science, Kyoto University, M. Course (1998)

Department of Geography, Faculty of Science, Ritsumeikan University (1996)

#### Professional Career

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Technical Assistant, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Postdoctoral Scientist, Center for Ecological Research, Kyoto University (2001)

#### Higher Degrees

D. Sc. (Kyoto University, 2001)

M. Sc. (Kyoto University, 1998)

#### Fields of Specialization / Background

Animal Ecology, Geography

#### Academic Society Memberships

The Ecological Society of Japan, The Herpetological Society of Japan

#### Activities in Academic Societies

March, 2003

Tansui seitaikei niokeru kemikarukomyunikeisyon wo kaisita kansetsukouka - hisessyokusigeki ha daisansya karano hosityokuatsu wo henka saseru - (Effects of fish chemical cues on tadpole survival) .

Dai 50 kai nihon seitaigakkai taikai (The 50<sup>th</sup> Annual Meeting of the Ecological Society of Japan) ,

Tsukuba. (in Japanese)

September, 2003

Kisetsusei kara mita biwakono gyorui to gyogyo no hensen (Changes Seasonality of Fish and Fisheries in Lake Biwa, Japan) Dai 68 kai nihon rikusuigakkai taikai (The 68<sup>th</sup> Annual Meeting of the Limnological Society of Japan) . Okayama. (in Japanese)

August, 2004

Tansuiiki ni okeru kemikarukomyunikesyon ga motarasu hisyokusya 2syu no seizonritsu no seizonritu koudou keitaihenka no hikaku (Survival, behavior, and shape responses on two prey species mediated by chemical communication in freshwater) Dai 51 kai nihon seitaigakkai taikai (The 51<sup>st</sup> Annual Meeting of the Ecological Society of Japan) , Kushiro. (in Japanese)

**Social Activities and Public Lectures****Social Activities**

February, 2003

Kokoku no Aji to Biwako no Konjyaku (Changes of Fisheries and Lake Biwa) . Kasuga iki iki soudan (Kasuga region seminar) . (in Japanese)

**SAEKI, Tazu**

Assistant Professor

Born in 1970.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Geophysics, Faculty of Science, Tohoku University, D. Course (1998)

Department of Geophysics, Faculty of Science, Tohoku University, M. Course (1995)

Division of Natural Science, The College of Liberal Arts, International Christian University (1993)

**Professional Career**

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Assistant Professor, Information Synergy Center, Tohoku University (2001)

Assistant Professor, Computer Center, Tohoku University (1998)

**Higher Degrees**

M. Sc. (Tohoku University, 1995)

**Fields of Specialization / Background**

Meteorology, Atmospheric Physics

**Academic Society Memberships**

Meteorological Society of Japan

**Major Publications****Articles**

Daisuke Fujita, Misa Ishizawa, Shamil Maksyutov, Peter E. Thornton, Tazu Saeki and Takakiyo Nakazawa  
2003 Inter-annual Variability of the Atmospheric Carbon Dioxide Concentrations as Simulated with Global Terrestrial Biosphere Models and an Atmospheric Transport Model. *Tellu* 55B: 530-546.

**Research Activities**

July-December 2003, Visiting Scientist at Meteorological Service of Canada, Environment Canada (supported by Research Institute of Innovative Technology for the Earth (RITE))

**TAKEUCHI, Nozomu**

Assistant Professor

Born in 1972.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Bioscience, Faculty of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology.  
D. Course (1999)

Department of Bioscience, Faculty of of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology.  
M. Course (1996)

Department of Bioscience, Faculty of of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology.  
(1994)

### Professional Career

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

Research scientist (Post-doc) of Frontier Observational Research System for Global Change (FORSGC) in IARC, University of Alaska Fairbanks, U.S.A. (2000)

Research fellow of the Japan Society for the promotion science. Tokyo Institute of Technology, Japan. (1996)

### Higher Degrees

D. Sc. (Tokyo Institute of Technology, 1999)

M. Sc. (Tokyo Institute of Technology, 1999)

### Fields of Specialization / Background

Glacial biology

### Academic Society Memberships

The Japanese Society of Snow and Ice, International Glaciological Society, American Geophysical Union.

### Major Publications

#### Articles

Takeuchi, N., and Koshima, S.

2004 A snow algal community on a Patagonian glacier, Tyndall glacier in the Southern Patagonia Icefield. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, 36 (1) : 91-98.

Fujita, K., Takeuchi, N., Aizen, V., and Nikitin, S.

2004 Glaciological observations on the plateau of Belukha Glacier in the Altai Mountains, Russia from 2001 to 2003, *Bulletin of Glaciological Research*, 21: 57-64

### Activities in Academic Societies

#### Council in Academic Societies

Member of an event committee of the Japanese Society of Snow and Ice

Member of a steering committee of the Data Center for Glaciological Research of the Japanese Society of Snow and Ice

#### Oral Presentations

November, 2003 Preliminary report of 171m deep ice core drilling on Belukha Glacier in the Russian Altai Mountains in 2003, National Institute of Polar Research, Symposium on Polar Meteorology and Glaciology, Tokyo, Japan

October 2003 Characteristics of surface albedo and surface dust on the July 1<sup>st</sup> Glacier in Qilian Mountains, China. Annual meeting of Japanese Society of Snow and Ice, Jyoetsu city, Japan

July, 2003 Distribution of cryoconite on the surface of a glacier derived from a Landsat TM image, IUGG, Sapporo, Japan

#### Poster Presentation

December, 2003 Seasonal variation of a snow algal community on an Alaska glacier. American Geophysical Union Fall meeting San Francisco, U.S.A.

### Awards

Ukichiro Nakaya Science Promotion Award 2004.2

### Research Activities

#### Field Research in Foreign Countries

September, 2003 Xinjiang, China (Glaciological Research on a glacier in the Tenshang Mountains)

July-August, 2003 Altai, Russia (Ice core drilling on a glacier in the Altai Mountains)

**TAYASU, Ichiro**

Assistant Professor

Born in 1969.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Zoology, Graduate School of Science, Kyoto University, D. Course (1997)

Department of Zoology, Graduate School of Science, Kyoto University, M. Course (1994)

Faculty of Science, Kyoto University (1992)

**Professional Career**

Associate Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University (2003)

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

JSPS Postdoctoral Research Fellow; Institut de Recherche pour le Développement [IRD] Centre de Recherche d'Ile de France, Bondy, France (2000)

JSPS Postdoctoral Research Fellow (PD) ; Laboratory of Forest Ecology, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Japan (1997)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Kyoto University, 1997)

M. Sc. (Kyoto University, 1994)

**Fields of Specialization / Background**

Animal Ecology, Soil Ecology, Isotope Ecology

**Academic Society Memberships**

The Ecological Society of Japan, the Japanese Society of Soil Zoology, the International Union for the Study of Social Insects

**Major Publications****Articles**

Hasegawa, S., Koba, K., Tayasu, I., Takeda, H. and Haga, H.

2003

Carbon autonomy of reproductive shoots of Siberian alder (*Alnus hirsuta* var. *sibirica*). *Journal of Plant Research* 116: 183-188

Yamada, A., Inoue, T., Sugimoto, A., Takematsu, Y., Kumai, T., Hyodo, F., Fujita, A., Tayasu, I., Klangkeaw, C., Kirtibutr, N., Kudo, T. and Abe, T.

2003

Abundance and biomass of termites (Insecta: Isoptera) in dead wood in a dry evergreen forest in Thailand. *Sociobiology* 42: 569-585.

Folgarait, P. J., Thomas, F., Desjardins, T., Grimaldi, M., Tayasu, I., Curmi, P., and Lavelle, P.M.

2003

Soil properties and macrofauna community in recently abandoned irrigated rice fields in northeastern Argentina. *Biology and Fertility of Soils* 38: 349 - 357.**Activities in Academic Societies**

International scientific committee, The XIVth International Colloquium of Soil Zoology and Ecology in Rouen, France 2004.

**Research Activities****Field Research in Japan**

April 2003 - October 2003 Lake Biwa watershed (Material cycling and biology)

**Field Research in Foreign Countries**

July 2003 China (Hydrological research on Yellow River)



August 2003 Thailand and Cambodia (Watershed management in Asian countries: comparison with Biwa-Yodo River watershed)

October 2003 Thailand (Ethno-biological research of the use of natural resources in Northern Thailand)

### Social Activities and Public Lectures

Guest scientist of the Center for Ecological Research, Kyoto University

## YATAGAI, Akiyo Assistant Professor

Born in 1968.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Geoscience, University of Tsukuba, D. Course (1996)

Department of Geoscience, University of Tsukuba, M. Course (1992)

Department of Natural Sciences, 1st cluster of colleges, University of Tsukuba (1990)

#### Professional Career

Assistant Professor, Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) (2002) -present

Lecturer (temporary) , Meiji University (2003) -present

COE Research Fellow, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University (2001)

Research Fellow, National Space Development Agency of Japan/Earth Observation Research Center (NASDA/EORC) (1995)

#### Higher Degrees

Ph. D. (Science) (University of Tsukuba, 1996)

M. Sc. (University of Tsukuba, 1992)

#### Fields of Specialization / Background

Climatology, Atmospheric science

Academic Society Memberships

Meteorological Society of Japan, The American Meteorological Society, American Geophysical Union, The Japan Society of Hydrology and Water Resources, The Association of Geographers

### Major Publications

#### Articles

YATAGAI, Akiyo

2003 Hydrological Balance and its Variability over the Arid/Semi-Arid Regions in the Eurasian Continent Seen from ECMWF 15-year Reanalysis Data, *Hydrological Processes* 17: 2871-2884.

Masuda, K., Yatagai, A

2004 Consistency of meteorological reanalysis data sets with respect to long-term mean water balance, *Geophysical Research Letters* (in press) .

### Activities in Academic Societies

July, 2003 "Four dimensional precipitation and latent heat release distribution with the Asian summer monsoon circulation: The relationship between the north and the south of the Plateau", International Union of Geophysics and Geodesy (IUGG) , Sapporo.

July, 2003 "A comparative study of the surface fluxes derived from 4DDA products (GAME reanalysis) with Asian Automatic Weather station Network (AAN) observations", International Union of Geophysics and Geodesy, (IUGG) , Sapporo.

## Research Activities

### Field Research in Foreign Countries

- February, 2004 USA, England, Syria (Collecting information on the drought monitor system)
- August, 2003 China (Research on the water vapor transport around Qiyi glacier, Northwest China)
- October, 2002 Turkey/Egypt/Israel (Collecting information on desertification over the East/West part of the Eurasian continent)
- September, 2002 China (Collecting information on desertification over the East/West part of the Eurasian continent)
- July, 2002 Turkey (Research on the impact of climate changes on the semiarid agricultural lands)
- March, 2002 Bangladesh (Study about relationships between meteorological conditions and epidemic diseases)

## CHEN, Jianyao

Research Fellow

Born in 1966.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

- Department of Earth Science, Chiba University, PhD in Regional Environmental Science (2003)
- Department of Hydrology, Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences (CAS), PhD in Hydrology and Water Resource (1999)
- International Institute for Aerospace and Earth Science (ITC), the Netherlands, M.Sc. in Remote Sensing and GIS (1995)
- Department of Hydrology, Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences (CAS), M.Sc. in Hydrology and Water Resource (1990)
- Department of Geography, Nanjing University (1987)

#### Professional Career

- Research Fellow, in Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) (2003)
- Associate Professor, Department of Hydrology, Institute of Geography, CAS (1997)
- Assistant Professor, Department of Hydrology, Institute of Geography, CAS (1990)

#### Higher Degrees

- Ph. D. (Chiba University 2003, CAS 1999)
- M. Sc. (ITC 1995, CAS 1990)

#### Fields of Specialization / Background

Hydrology, Physical Geography, Isotopic Hydrology, Groundwater, RS and GIS

#### Academic Society Memberships

Chinese Geographical Union, IAHS

### Main Publications

#### Articles

- 2003 Chen JY, Tang CY, Shen YJ, Kondoh A, Sakura S, Shimada J. 2003. Use of water balance and calculation and tritium to examine the dropdown of groundwater table in the piedmont of the North China Plain (NCP), *Environmental Geology*, 44: 564-571.
- 2003 Chen JY, Tang CY, Sakura S, Shen YJ. 2003. Nitrate pollution in groundwater in the lower reach of the Yellow River, case study in Shandong Province, China. In *Groundwater Engineering – Recent Advances*, Kono, Nishigaki & Komatsu (eds), Swets & Zeitlinger: Lisse, 279-283.
- 2003 Chen JY, Tang CY, Fukushima Y, Taniguchi M. 2003. Water environmental problems associated with natural processes and human activities in the lower reach of the Yellow River, In *1<sup>st</sup> International*



*Yellow River Forum on River Basin Management, Volume IV*, Shang H (ed) . The Yellow River Conservancy Publishing House, Zhengzhou: 263-274.

- 2003 Chen JY, Fukushima Y, Tang CY, Taniguchi M, 2004 Water environmental problems occurred in the lower reach of the Yellow River. *Journal of Japan Society of Hydrology & Water Resources*, 17 (5) : 555-564

#### Activities in Academic Societies

- 2003 Chen JY, Tang CY, Shen YJ, 2003. Nitrate pollution in groundwater in the lower reach of the Yellow River, case study in Shandong Province, China. IS-OKAYAMA 2003, *GROUNDWATER PROBLEMS RELATED TO GEO-ENVIRONMENT*, Poster presentation, Okayama University, Japan.
- 2003 Chen JY, Tang CY, Fukushima Y, Taniguchi M, 2003. Water environmental problems associated with natural processes and human activities in the lower reach of the Yellow River. *1<sup>st</sup> International Yellow River Forum on River Basin Management, Volume IV*, Keynote presentation, Zhengzhou, China.
- 2003 Chen JY, Tang CY, Shen YJ, Sakura Y, Fukushima Y. 2003. Nitrate pollution of groundwater in a wastewater irrigated field in Hebei Province, China. Oral presentation, IUGG Symposium, Sapporo, Japan.
- 2002 Chen JY, Tang CY, Fukushima Y, Makoto T. 2003. Water diversion and its environmental impacts in the lower reaches of the Yellow River. Oral presentation, IUGG Workshop, Sapporo, Japan.

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

Field survey and water sampling in the delta of the Yellow River, China, in Sept., 2003.

Data collection related to the Yellow River Project in Beijing, China, Feb., 2004..

## FUJITA, Yayoi

Research Fellow

Born in 1972.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Development Policy Studies, Graduate School of International Cooperation, Kobe University, D. Course (2004)

Department of Development Policy Studies, Graduate School of International Cooperation, Kobe University, M. Course (1996)

Department of Political Science, Faculty of Law, Doshisha University (1994)

##### Professional Career

Project Advisor, Faculty of Forestry, National University of Laos (1999)

Visiting scholar, Institute of Cultural Research (1998)

Translator, Bayer Cooperation (1998)

Project assistant, Japan International Volunteer Center (1996)

##### Higher Degrees

Ph. D. (Kobe University, 2004)

M. A. (Kobe University, 1996)

##### Fields of Specialization / Background

Agricultural Development, Natural Resource Management

##### Academic Society Memberships

Japan Society for International Development, International Association for the Study of Common Property

## Major Publications

### Articles

2003 Vandergeest, P., Khamla Phanvilay, Yayoi Fujita et al. Flexible Networking in Research Capacity Building at National University of Laos. *Canadian Journal of Development Studies*. 1: 119-135

### Activities in Academic Societies

August, 2003

Overlapping Resource Tenure and Resource Conflict in Conservation Forest of Lao People's Democratic Republic. (International Conference on the Politics of the Commons: Articulating Development and Strengthening Local Practice, Chiang Mai, Thailand)

December, 2002

Reconciling Forest Policy and Migrant Populations in Northwest Vientiane, Lao PDR. (Symposium on Demographic Movement and Logging Roads at Japan Centre for Area Studies, Osaka, Japan)

August, 2002

Resource Use Changes in National Conservation Forest Area: Case Study of Ang Nhay Village. (Mountainous Mainland Southeast Asia III Conference at Lijiang, Yunnan Province, China)

December, 2001

Perceptions and Problems of Forest Boundaries in Northwest Vientiane. (Symposium on Questioning the Resource Boundaries at Japan Centre for Area Studies, Osaka, Japan)

October, 2001

Conflicts and Resource Boundaries in Laos. (Symposium on Extreme Conflicts and Tropical Forest at Japan Centre for Area Studies, Osaka, Japan)

February, 2001

Agricultural Land Use and Resource Management Institution in the Phou Phanang Protected Area in Lao P.D.R. (the Global Change and Sustainable Development Conference, Chiang Mai, Thailand)

### Research Activities

#### Field Research in Foreign Countries

Dec, 2003 Laos (Research on Land Use Change in Laos)

May, 2003 Laos (Research on the Eco-History of Environmental Use in Laos)

## HARROLD, Timothy Ives

JSPS Research Fellow

Born in 1967, Australia.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

School of Civil and Environmental Engineering, University of New South Wales, Ph.D. (2002)

School of Natural Resources, University of New England, M.Nat.Res. (1993)

School of Engineering, University of Newcastle, B.E. (hons) (1990)

#### Professional Career

JSPS Postdoctoral Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Research officer, Climate Impact Group, CSIRO Atmospheric Research, Australia (2002)

Tutor, School of Civil and Environmental Engineering, UNSW (1998)

Hydrologist, New South Wales Department of Land and Water Conservation (1994)

Research assistant, Centre for Water Policy Research, UNE (1994)

Tutor, School of Natural Resources, UNE (1992)

#### Higher Degrees

Ph. D. (UNSW, 2002)

M.Nat.Res. (UNE, 1993)

B.E. (hons) (U. Newcastle, 1990)

#### **Fields of Specialization/Background**

Stochastic hydrology, climate change impacts

#### **Publications**

##### **Articles**

Harrold, T.I., A. Sharma and S.J. Sheather

2003 A Nonparametric Model for Stochastic Generation of Daily Rainfall Occurrence. *Water Resources Research* 39 (10) , 1300, doi:10.1029/2003WR002182.

2003 A Nonparametric Model for Stochastic Generation of Daily Rainfall Amounts. *Water Resources Research* 39 (12) , 1343, doi:10.1029/2003WR002570.

Harrold, T.I., and R.N. Jones.

2003 Generation of Rainfall Scenarios Using Daily Patterns of Change from GCMs. In S. Franks, G. Blöschl, M. Kumagai, K. Musiak and D. Rosbjerg (eds.) *Water Resources Systems-Water Availability and Global Change* (Proceedings of symposium HS2a held during IUGG2003 at Sapporo, July 2003) . IAHS Publ. no. 280, IAHS Press, Wallingford UK.

##### **Awards**

2001 Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand, Student Prize in Natural Systems.

##### **Research Activities**

My postdoctoral research topic is "Changes in the stochastic structure of precipitation and the incidence of floods and droughts under global warming scenarios". My research interests include stochastic modeling of daily rainfall, the hydrologic impacts of climate variability and climate change, nonparametric and data-driven statistical methods, and Monte Carlo simulation.

##### **Social Activities and Public Lectures**

Member, Kyoto Assembly Church

Teacher for an english Bible class at Kyoto University

Public Lecture: "What Christians think about the environment", at Kyoto University, 2003.

## **HOSHIKAWA, Keisuke**

Research Fellow

Born in 1975.

#### **Curriculum Vitae**

##### **Academic Career**

Department of Regional Environment, Kyoto University, D. Course (2003)

Department of Regional Environment, Kyoto University, M. Course (2000)

Department of Agricultural Engineering, Kyoto University (1998)

##### **Professional Career**

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature

##### **Higher Degrees**

D. Agr. (Kyoto University, 2004)

M. Agr. (Kyoto University, 2000)

##### **Fields of Specialization / Background**

Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, Regional planning

**Academic Society Memberships**

The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, The Japan Society of Hydrology and Water Resources

**Major Publications****Articles**

2003 Earthen Bund Irrigation in Northeast Thailand, In Proc. of First International Conference on Hydrology and Water Resources in Asia Pacific Region

2003 Study on structure and function of an earthen bund irrigation system in Northeast Thailand. *Paddy and Water Environment* 1 (3)

2000 Evolution of Rain-fed Rice Cultivation in Northeast Thailand : Increased Production with Decreased Stability. *Global Environmental Research* 3 (2)

**Activities in Academic Societies**

August, 2000 "Touhoku-Tai ni okeru dentou-teki kangai to suden inasaku (Traditional irrigation and rice cultivation in Northeast Thailand) " [in Japanese] The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering Annually Meeting 2000

November 2003 "A traditional irrigation system in Northeast Thailand" 2003 International Symposium on the Climate System of Asian Monsoon and its Interaction with Society

**Research Activities****Field Research in Foreign Countries**

August, 2003 China (Research on the Environment, Irrigation and Agriculture in the upper Yellow River basin)

**HYODO, Fujio**

JSPS Research Fellow

Born in 1974.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Graduate School of Science, Kyoto University, D. Course (2002)

Graduate School of Science, Kyoto University, M. Course (1999)

Faculty of Agriculture, Kyoto University (1997)

**Professional Career**

Technical Assitant, Research Institute for Humanity and Nature (2002)

JSPS Postdoctoral Research Fellow (PD) , Research Institute for Humanity and Nature (2003)

**Higher Degrees**

D.Sc. (Kyoto University, 2002)

M.Sc. (Kyoto University, 1999)

**Fields of Specialization/Background**

Animal Ecology, Soil Ecology

Academic Society Memberships

The Ecological Society of Japan

**Major Publications****Articles**

Hyodo, F. Azuma, J-L, and Abe, T.

1999 Estimation of Effect of Passage Through the Gut of a Lower Termite, *Coptotermes formosanus* Shiraki, on Lignin by Solid-State CP/MAS <sup>13</sup>C NMR. *Holzforschung*. 53: 244-246.

- 1999 A new pattern of lignin degradation in fungus comb of *Macrotermes carbonarius*. *Sociobiology* 34:591-596
- Hyodo, F., Inoue, T., Azuma, J.-I., and Abe, T.
- 2000 Role of the mutualistic fungus in lignin degradation in the fungus growing termite, *Macrotermes gilvus* (Isoptera: Macrotermitinae). *Soil Biology and Biochemistry* 32:563-568.
- Tayasu, I., Hyodo, F., Takematsu, Y., Inoue, T., Kirtibutr, N. and Abe, T.
- 2000 Stable isotope ratios and uric acid preservation in termites belonging to three feeding habits in Thailand. *Isotopes in Environmental and Health Studies* 36: 259-272.
- Inoue, T., Takematsu, Y., Hyodo, F., Sugimoto, A., Yamada, A., Klangkaew, C., Kirtibutr, N. and Abe, T.
- 2001 The abundance and biomass of subterranean termites (Isoptera) in a dry evergreen forest of Northeast Thailand. *Sociobiology* 37: 41-52.
- Hyodo, F., Tayasu, I., Azuma, J.-I., Kirtibutr, N. and Abe, T.
- 2001 Effect of the soil-feeding termite, *Dicuspiditermes makhamensis*, on soil carbon structure in a seasonal tropical forest as revealed by CP/MAS <sup>13</sup>C NMR. *Sociobiology* 38:487-493.
- Tayasu, I., Hyodo, F., Abe, T., Inoue, T., Spain, A.V.
- 2002 Nitrogen and carbon stable isotope ratios in the sympatric Australian termites, *Amitermes laurensis* and *Drepanotermes rubriceps* (Isoptera: Termitidae) in relation to their feeding habits and the quality of their food materials. *Soil Biology and Biochemistry* 34:297-301.
- Tayasu, I., Nakamura, T., Oda, H., Hyodo, F., Takematsu, Y. and Abe, T.
- 2002 Termite ecology in a dry evergreen forest in Thailand in terms of stable- (<sup>d13</sup>C and <sup>d15</sup>N) and radio- (<sup>14</sup>C, <sup>137</sup>Cs and <sup>210</sup>Pb) isotopes. *Ecological Research* 17:195-206.
- Tayasu, I., Hyodo, F. and Abe, T.
- 2002 Caste specific N and C isotope ratios in fungus growing termites in special reference to uric acid preservation and their nutritional meaning. *Ecological Entomology* 27: 355-361.
- Hyodo, F., Tayasu, I., Inoue, T., Kudo, T., Azuma, J.-I. and Abe, T.
- 2003 Differential role of the symbiotic fungi in lignin degradation and food provision in fungus-growing termites (Isoptera: Macrotermitinae). *Functional Ecology* 17: 186-193.
- Wada, E., Tayasu, I. and Hyodo, F.
- 2003 Bussitujunkan to Mizushigen-suikei wo chushin to shite (Material cycling and water resources with emphasis on a watershed) *Enerugi to Shigen* (Energy and Resource) 24:27-33. (In Japanese)
- Yamada, A., Inoue, T., Sugimoto, A., Takematsu, Y., Kumai, T., Hyodo, F., Fujita, A., Tayasu, I., Klangkaew, C., Kirtibutr, N., Kudo, T. and Abe, T.
- 2003 Abundance and biomass of termites (Insecta: Isoptera) in dead wood in a dry evergreen forest in Thailand. *Sociobiology* 42: 569-585.
- Takematsu Y., Inoue, T., Hyodo, F., Sugimoto, A., Kirtibutr, N. and Abe, T.
- 2003 Diversity of nest types in *Microcerotermite crassus* (Termitinae, Termitidae, Isoptera) in a dry evergreen forest in Thailand. *Sociobiology* 42: 587-596.
- Osada, N., Tateno, R., Hyodo, F. and Takeda H.
- 2004 Changes in crown architecture with tree height in two deciduous tree species: developmental constraints or plastic response to the competition for light? *Forest Ecology and Management* 188: 337-347.

#### Activities in Academic Societies

- January 1999 "The symbiotic relationships between basidiomycetous fungi *Termitomyces* and two fungus-cultivating termites, *Macrotermes gilvus* and *M. carbonarius*" Hyodo, F., Tetsushi Inoue, Jun-ichi Azuma, Ichiro Tayasu, Takuya Abe. 13th Congress of the International Union for the Study of Social Insects IUSI. Adelaide, Australia.
- August 2002 "Differential role of the symbiotic fungi in lignin degradation and provision of nutritious food in fungus-growing termites (Macrotermitinae: Isoptera)" Hyodo F, Tayasu I.

Inoue T., Kudo T., Azuma, J.-I. and Abe T. 7th Congress of the International Union for the Study of Social Insects IUSSI. Hokkaido Japan.

### Research Activities

#### Field Research in Japan

April 2003-March 2003 Lake Biwa watershed (Material cyclings)

#### Field Research in Foreign Countries

October 2003 Thailand (Ethno-biological research of the use of natural resources in a Maekong River watershed)

January 2004 Thailand (Ecological Studies on soil invertebrates)

## MAILISHA

————— JSPS Research Fellow

Born in 1958, P.R. China.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Hitotsubashi University, Graduate School of Sociology, D. Course (2000)

Hitotsubashi University, Graduate School of Sociology, M. Course (1993)

Inner Mongolian University, Faculty of Foreign Languages, Department of Japanese, China.P.R. (1983)

#### Professional Career

JSPS Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2002-)

#### Higher Degrees

D. Socio. (2000)

M. Socio. (1993)

#### Fields of Specialization/Background

Sociology, Educational Sociology

### Major Publications

#### Articles

2003 Ethnic Minority Immigrants Under the Western Region Development.

2003 A Report from the Sunan Yugur Autonomous County. *Chyugoku 21* (Aichi University) . Vol. 18.

### Research activities

#### Field Research in Foreign Countries

September 2003: (Ethnological research in the oasis project) along the basin of the Heihe river, Gansu Province, China

## INOUE, Mitsuyuki

————— Research Fellow

Born in 1971.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Department of Oriental History, Graduate school of Letters, Kyoto University, D. Course (2001)

Department of Oriental History, Graduate school of Letters, Kyoto University, M. Course (1998)

Department of Oriental History, Faculty of Letters, Kyoto University (1995)

#### Professional Career

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)



Research Assistant, Institute for Research in Humanities, Kyoto University (2002)

Research Fellow, Documentation and Information Center for Chinese Studies, Institute for Research in Humanities, Kyoto University (2002)

#### Higher Degrees

Litt. D. (Kyoto University, 2004)

Litt. M. (Kyoto University, 1998)

#### Fields of Specialization / Background

Oriental History

#### Academic Society Memberships

Tōyōshi Kenkyūkai (The Society of Oriental History) , Shigaku Kenkyūkai (The Society of Historical Research)

#### Major Publications

##### Books

Inoue, Mitsuyuki, and Nakawo, Masayoshi (eds.)

2003 Kankai Sōbō: Yūrasia Rekisigaku no Kōchiku wo Mezashite (Han hai cang mang: Aiming at Construction of Eurasian History) . *Oasisu Chiiki Kenkyūkaihō* (Project Report on an Oases-region, a special volume, March 2003) . The Oasis Project. (in Japanese, Chinese and Korean)

##### Articles

Inoue, Mitsuyuki

2004 The Development of the Map of Yang Ziqi in East Asia. In Fujii, Jyōji, Sugiyama, Masaaki and Kinda, Akihiro (eds.) *Ezu Chizu kara mita Sekaizō* (Maps and Visions of the World) , Kyōto Daigaku Daigakuin Bungaku Kenkyūka 21seiki COE Puroguramu "Gurōbaruka Jidai no Tagenteki Jinbungaku no Kyoten Keisei" "15, 16, 17seiki Seiritu no Ezu Chizu to Sekaikan" Chūkan Hōkokusyo (The interim report document of Faculty of Letters, Kyoto University, the 21<sup>st</sup> Century COE Program "Towards a Center of Excellence for the Study of Humanities in the Age of Globalization" "The Creation of Fifteenth, Sixteenth and Seventeenth Century Maps: Maps and Visions of the World") : pp.190-219. Faculty of Letters, Kyoto University.

2003 Tyūgoku no syokumotsusi ni tuite (On the History of Foods in China) . *Oasisu Chiiki Kenkyūkaihō* (Project Report on an Oases-region) 3 (1) : 69-94. [in Japanese]

#### Activities in Academic Societies

March, 2003

Tyūgoku, Tyōsen, Nippon ni okeru You Siki kei "Kon'itu Kyōrizu" no tenkai (The Development of Yang Ziqi's "The Map of the Harmoniously Unified Domains" in China, Korea and Japan) , Kyōto Daigaku Daigakuin Bungaku Kenkyūka 21seiki COE Puroguramu "Gurōbaruka Jidai no Tagenteki Jinbungaku no Kyoten Keisei" "15, 16, 17seiki Seiritu no Ezu Chizu to Sekaikan". Dai 3 kai kenkyūkai (Kokusai Sinpojiumu) (Faculty of Letters, Kyoto University, the 21<sup>st</sup> Century COE Program "Towards a Center of Excellence for the Study of Humanities in the Age of Globalization" "The Creation of Fifteenth, Sixteenth and Seventeenth Century Maps: Maps and Visions of the World". The 3<sup>rd</sup> society (International Symposium)) , Faculty of Letters, Kyoto University. [in Japanese]

June, 2002

Yanagawa hanju Andō Seian "Shinzō Rekidai Teiōzu" ni tuite (On the Confucian scholar of the domain of Yanagawa Andō Seian and his "The Chart of Imperial Progeny") , Kyōto Daigaku Zinbun Kagaku Kenkyūjo "Chūgoku kinsei shakai no chitsujo keisei" han (Research Group for Constructing Social Order of Modern China, Institute for Research in Humanities, Kyoto University) , Institute for Research in Humanities, Kyoto University. [in Japanese]



**Research Activities****Field Research in Japan**

October, 2003 Kumamoto City and Shimabara City (Research of old maps)

**Field Research in Foreign Countries**

August-September, 2003 China (Research on ruins in Gansu, Neimenggu and Ningxia Districts)

**KIKUCHI, Nobuyuki**

Research Fellow

Born in 1966.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Geophysics, Graduate School of Science, Tohoku University, D. Course (1998)

Department of Geophysics, Graduate School of Science, Tohoku University, M. Course (1993)

Department of Geophysics, Faculty of Science, Tohoku University (1991)

**Professional Career**

Japan Aerospace Exploration Agency (2004)

Research fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

Research fellow, Tohoku University (1998)

JSPS Research fellow, Tohoku University (1996)

**Higher Degrees**

D. Sc. (Tohoku University, 1998)

M. Sc. (Tohoku University, 1993)

**Fields of Specialization / Background**

Meteorology, Atmospheric Radiation

**Academic Society Memberships**

Meteorological Society of Japan

**Major Publications****Articles**

2001 Kuji, M., N. Kikuchi, N. Hirasawa, and T. Yamanouchi

A method of cloud field detection over Antarctica during the polar night using AVHRR data, *Polar Meteorol. Glaciol.*, 15, 114-123.

2000 Hayasaka, T., N. Kikuchi,

Eisei ni yoru Kumo no Bibutsuritokusei no Kansoku (Cloud Microphysics Measurements using Satellite), *Gekkan Kaiyou (Monthly Ocean)*, Vol.32, No.5 [in Japanese]

2001 Kuji, M., N. Kikuchi,

Shouwakichi Jushin NOAA Eisei HRPT Deita no Yomidasi Tsuuru no Kaihatsu (Development of a tool to read out HRPT data of NOAA polar orbiter received at Syowa Station), *Nankyoku Shiryou (Antarctic Record)* Vol.45, No.3, National Institute of Polar Research, Tokyo [in Japanese]

2000 Kuju, M., T. Hayasaka, N. Kikuchi, T. Nakajima and M. Tanaka,

The Retrieval of Effective Particle Radius and Liquid Water Path of Low-Level Marine Clouds from NOAA AVHRR Data. *J. Appl. Meteorol.*, 39, 999-1016.

**Activities in Academic Societies**

2003 Kikuchi, N.

Determination of the optical properties of inhomogeneous clouds and the sensor resolution sensitivity. IUGG, Sapporo, Japan

2003 Kikuchi, N.,

Radiative horizontal transport in inhomogeneous clouds. APRS (Asia Pacific Radiation Symposium) , Xian, China

2003 Kikuchi, N., T. Hayasaka, S. Ohta, N. Sugimoto, Radiation and Aerosol Measurements in Fukue Island. GAME-T Skynet Symposium, Khon Kean,

Thailand

2002 Kikuchi, N., T. Hayasaka,

Tahachou Sensa wo Mochiita Kumo Butsuriryō to Kumo Fukinshitsu Parameta no Doushutsu (The retrieval of the parameter of cloud microphysics and cloud inhomogeneity using a multiwavelength sensor) , Nihon Kishou Gakkai, 23 May.

2002 Kikuchi, N., H. Ishida, S. Asano, H. Kuroiwa,

San Hachou Kumo Bunkou Houshakei wo Mochiita Kumo Butsuriryō to Kumo Fukinshitsu Parameta no Suitei (Estimation of the parameters of cloud microphysics and cloud inhomogeneity using a three channel cloud spectroradiometer) , Nihon Kishou Gakkai, 10 Oct.

2001 Kikuchi, N., H. Iwabuchi and T. Hayasaka,

Retrieval of the optical thickness of inhomogeneous clouds from multispectral satellite measurements. CERES International Symposium on "Remote Sensing of the Atmosphere and Validation of Satellite Data", Center for Environmental Remote Sensing, Chiba Univ., Chiba,

Japan.

2001 Kikuchi, N.

Kanki no Fukidashi ni Tomonau Kumo no Kougakuteki Atsusa to Unryō no Suitei (Estimation of the optical thickness and amount of clouds in the cold air mass) , Nihon Kishou Gakkai, 11 October.

2000 Kikuchi, N., H. Iwabuchi, T. Hayasaka,

Fukinshitsu Kumo no Housha Tokusei wo Arawasu Effective Gradient no Dounyū to LANDSAT Eisei Kou Kaizōdo Deita wo Mochiita Kougakuteki Atsusa no Suitei (A new parameter of cloud inhomogeneity of Effective Gradient and estimation of cloud optical thickness using height resolution data of LANDSAT Satellite) , Nihon Kishou Gakkai, 20 October.

1998 Kikuchi, N., T. Hayasaka, M. Tanaka,

NOAA AVHRR to GMS VISSR de suiteishita Kumo no Kougakuteki Atsusa no Hikaku (Comparison of NOAA AVHRR and GMS VISSR for estimated cloud optical thickness) , Nihon Kishou Gakkai, 29 May. [in Japanese]

## Research Activities

### Field Research in Japan

2002 Once a month from July 2002, Fukuejima Taiki Kankyō Kansoku Shisetsu (Observatory of Atmospheric Environment in Fukue Island) , Miiraku-cho Minamimatsuura-gun Nagasaki, Observation of radiation and aerosol.

Kokuritsu Kyokuchi Kankyūujo Ippan Kyōdō Kankyū (Ordinary Joint Study in National Institute of Polar Research)

Rimoto Senshingu Deita wo Mochiita Nankyōkuiki ni Okeru Kumo, Suijōki Hendō no Kenkyū (A study of variation of cloud and water vapor in Antarctica using remote sensing data) , representative Kuji, M., collaborator Kikuchi, N., 2000-2002., 2003-2005

## KOMATSU, Hikaru

Research Fellow

Born in 1975.

## Curriculum Vitae

### Academic Career

Department of Forest Science, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, D. Course (2003)

Department of Global Agricultural Sciences, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, M. Course (2000)

Department of Forest Science, Faculty of Agriculture, The University of Tokyo (1998)

#### **Professional Career**

PhD Research Fellow, Japan Society for the Promotion of Science (2004)

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

#### **Higher Degrees**

D. Agr. (The University of Tokyo, 2003)

M. Agr. (The University of Tokyo, 2000)

#### **Fields of Specialization / Background**

Forest Hydrology

#### **Academic Society Memberships**

The Japan Society of Forestry, The Japan Society of Hydrology and Water Resources

#### **Major Publications**

##### **Articles**

Hikaru Komatsu

2003 Values of the decoupling factor observed on forest canopy. *Journal of Japan Society of Hydrology and Water Resources* 16: 423-438. [in Japanese]

2003 Relationship between canopy height and the reference value of surface conductance for closed coniferous stands. *Hydrological Processes* 17: 2503-2512.

Hikaru Komatsu, Tomo'omi Kumagai

2002 A method for stably using K-theory-based multilayer models. *Journal of Japan Society of Hydrology and Water Resources* 15: 302-308. [in Japanese]

Hikaru Komatsu, Shoji Hashimoto

2002 Process-Based Models, useful tools to investigate water, carbon, and nitrogen cycles in forest ecosystems. *Journal of Japan Forestry Society* 84: 54-62. [in Japanese]

Hikaru Komatsu, Narimasa Yoshida, Hideki Takizawa, Izumi Kosaka, Chatchai Tantasirin, and Masakazu Suzuki

2003 Seasonal trend in the occurrence of nocturnal drainage flow on a forested slope under a tropical monsoon climate. *Boundary-Layer Meteorology* 106: 573-592.

#### **Activities in Academic Societies**

March, 2000

Syokubutu gunnaku no kouzouto gunnarakunai kion pufairu no kannkei (Relationships between canopy structures and in-canopy air temperature profiles) (Hiroshima University) [in Japanese]

April, 2001

Fusoku bunnpu kara mita teichi nettairin takuetsuboku no gourisei (Are emergents in lowland tropical forests reasonable from viewpoints of vertical wind speed profiles) (Gifu University) [in Japanese]

#### **Research Activities**

##### **Field Research in Foreign Countries**

November, 2003 Thailand (Meteorological measurements on a montane forest)

**MATSUOKA, Kenichi** ————— JSPS Research Fellow

Born in 1971.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Graduate School of Earth Environmental Sciences, Hokkaido University, Doctor Course  
(1997-2002)

Graduate School of Earth Environmental Sciences, Hokkaido University, Master Course  
(1995-1997)

Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, Hokkaido University (1991-1995)

**Professional Career**

JSPS Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2002-2004)

Research Assistant, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (2000-2002)

Assistant Professor, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1998-2000)

JSPS Research Fellow, Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University (1998)

**Higher Degrees**

D.Sc. (Hokkaido University, 2002)

M.Sc. (Hokkaido University, 1997)

**Fields of Specialization / Background**

Glaciology, Remote Sensing

**Academic Society Memberships**

International Glaciological Society, American Geophysical Union, Japan Society of Snow and Ice

**Major Publications****Articles**

Matsuoka, K., T. Furukawa, S. Fujita, H. Maeno, S. Uratsuka, R. Naruse and O. Watanabe  
2003 Crystal-Orientation Fabrics within the Antarctic Ice Sheet Revealed by a  
Multi-Polarization-Plane and Dual-Frequency Radar Survey. *Journal of Geophysical Research*  
108 (B10) , 2499, doi:10.1029/2003JB002425.

Fujita, S., K. Matsuoka, H. Maeno, and T. Furukawa  
2003 Scattering of VHF radio waves from within an ice sheet containing the  
vertical-girdle-type ice fabric and anisotropic reflection boundaries. *Annals of Glaciology*  
37, 305-316.

**Activities in Academic Societies**

September, 2003 Vertical gradient of radar echo strength from within ice: spatial variation and  
polarization dependence, 10th workshop on West Antarctic Ice Sheet, Virginia, USA.

November, 2003 Ice-flow induced scattering zone within the Antarctic ice sheet revealed by  
high-frequency airborne radar, symposium on polar meteorology and glaciology, Tokyo.

**Research Activities****Field Research in Foreign Countries**

April 2003 Iceland (Radar investigations on internal and basal structures of glaciers)  
December 2003 - February 2004 West Antarctica (investigations on ice flow)

**MATSUOKA, Masayuki**

Research fellow

Born in 1970.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Graduate School of Science and Technology, Chiba University, D. Course (1998)

Graduate School of Science and Technology, Chiba University, M. Course (1995)

Faculty of Engineering, Chiba University (1993)

**Professional Career**

Research fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Post-doctoral researcher, National Space Development Agency of Japan (2000)

Post-doctoral researcher, Japan Science and Technology Agency (1998)

**Higher Degrees**

Doctor (Engineering) (Chiba University, 1998)

Master of Engineering (Chiba University, 1995)

**Specialized Fields/Background**

Remote sensing

**Academic Society Memberships**

Japan Society of Photogrammetry and Remote Sensing, Remote Sensing Society of Japan

**Major Publications****Articles**

2003 "Research plan of Land-use Change Analysis in Yellow River Basin using Satellite Data", International Workshop on The Yellow River Studies.

2003 "Land cover analysis over Yellow River basin using satellite data in RR2002 project", International Workshop on Monitoring/Modeling Global Environmental Change.

2003 "Land cover classification over Yellow River basin using Terra/MODIS in RR2002 project", Asian Conference on Remote Sensing.

**Research Activities****Field Research in Foreign Countries**

July, 2003 China (Hydrological research in Yellow River Basin)

**MIYAKE, Takayuki**

Research Fellow

Born in 1971.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Graduate School of Biosphere Sciences, Hiroshima University, D. Course (2000)

Graduate School of Biosphere Sciences, Hiroshima University, M. Course (1997)

Division of Environmental Sciences, Faculty of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University (1995)

**Professional Career**

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

Research Fellow, Hydrospheric Atmospheric Research Center, Nagoya University (2001)

**Higher Degrees**

Ph. D. (Hiroshima University, 2000)

M. Ph. (Hiroshima University, 1997)



**Fields of Specialization / Background**

Environmental Chemistry, Atmospheric Chemistry

**Academic Society Memberships**

The Chemical Society of Japan, Japan Society for Atmospheric Environment, The Japan Society for Analytical Chemistry

**Major Publications****Articles**

Arakaki, T., Miyake, T., Shibata, M., Sakugawa, H.

1999 Usui-Tsuyumizuchi niokeru OH Rajikaru no Hikarikagakutekiseisei oyobi Syoshitsuhanoukikou (Photochemical Formation and Scavenging of Hydroxyl Radical in Rain and Dew Waters) , *Nippon Kagaku Kaishi* , No.5: 335-340. [in Japanese]

Arakaki, T., Miyake, T., Hirakawa, T., Sakugawa, H.

1999 pH Dependent Photoformation of Hydroxyl Radical and Absorbance of Aqueous-Phase N (III) (HNO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) , *Environmental Science and Technology* 33:2561-2565.

Miyake, T., Takeda, K., Fujiwara, K., Sakugawa, H.

2000 Higashi-Hiroshima niokeru Kousuichu Yukisan no Noudo, Chinchakuryou oyobi Hasseigen (Concentrations, Deposition Rates and Sources of Organic Acids in Precipitation Collected in Higashi-Hiroshima, Japan) , *Nippon Kagaku Kaishi*, No.5: 357-366. [in Japanese]

Kobayashi, T., Nakatani, N., Suzuki, M., Miyake, T., Kim, D.-H., Hirakawa, T., Kume, A., Nakane, K., Sakugawa, H.

2001 Akamatsu-naegi no Gasukoukan to Kurorohyiru-Keikou no Nichihenka (Diurnal Patterns of Needle Gas Exchange and Chlorophyll Fluorescence in Japanese Red Pine (*Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.) Seedlings) , *Nippon Ryokuka Kougaku Kaishi* 26: 343-348. [in Japanese]

Nakatani, N., Miyake, T., Chiwa, M., Hashimoto, N., Arakaki, T., Sakugawa, H.

2001 Photochemical formation of OH radicals in dew formed on the pine needles at Mt. Gokurakuji, *Water, Air, and Soil Pollution* 130:397-402.

Kobayashi, T., Nakatani, N., Hirakawa, T., Suzuki, M., Miyake, T., Chiwa, M., Yuhara, T., Hashimoto, N., Inoue, K., Yamamura, K., Agus, N., Sinogaya, J. R., Nakane, K., Kume, A., Arakaki, T., Sakugawa, H.

2002 Variation in CO<sub>2</sub> assimilation rate induced by simulated dew waters with different sources of hydroxyl radical ( $\cdot$ OH) on the needle surfaces of Japanese red pine (*Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.) . *Environmental Pollution* 118:383-391.

Chiwa, M., Oshiro, N., Miyake, T., Nakatani, N., Kimura, N., Yuhara, T., Hashimoto, N., Sakugawa, H.

2003 Dry deposition washoff and dew on the surfaces of pine foliage on the urban- and mountain-facing sides of Mt. Gokurakuji, western Japan, *Atmospheric Environment* 37:327-337.

**Activities in Academic Societies****Oral Presentation**

September, 1999

Higashi-Hiroshima niokeru Kousuichu Yukisan no Sokutei to sono Kyodou. Dai 40 kai Taikikankyō Gakkai Nenkai (Measurements and behaviors of organic acids in precipitation collected in Higashi-Hiroshima, Japan. The 40<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japan Society for Atmospheric Environment, Tsu) [in Japanese]

September, 2000

Hiroshima-ken Gokurakuji-yama niokeru Akamatsu-youjou-tsuyu no Kenkyū - Kagaku Seibun-. Dai 41 kai Taikikankyō Gakkai Nenkai (Study of the dew on the pine needles at Mt. Gokurakuji, Hiroshima Prefecture, Japan - Chemical component-, The 41<sup>st</sup> Annual Meeting of the Japan Society for Atmospheric Environment, Urawa) [in Japanese]

October, 2001

Jidousya-haigasu karano Hidrokishirurajikaru no Ekisoh-hikarigakakuteki-Seisei. Dai 42 kai Taikikankyō

Gakkai Nenkai (Liquid-phase photochemical formation of hydroxyl radical from automobile exhaust gas, The 42<sup>nd</sup> Annual Meeting of the Japan Society for Atmospheric Environment, Kitakyusyu) [in Japanese]  
November, 2002

Arutai-sanmyaku Sofisuki-hyouga niokeru Tankasuisorui. Dai 25 kai Kyokuiki-kisuiken shinpojiumu (Hydrocarbons in Sofiyskiy Glacier, Russian Altai Mountains, The twenty-fifth Symposium on Polar Meteorology and Glaciology, Itabashi-ku) [in Japanese]  
November, 2003

Arutai-sanmyaku Beruha-hyouga niokeru Arukanrui. Dai 26 kai Kyokuiki-kisuiken shinpojiumu (Alkanes in Mt. Belukha Glacier, Russian Altai Mountains, The twenty-sixth Symposium on Polar Meteorology and Glaciology, Itabashi-ku) [in Japanese]

#### Poster Presentation

November, 1999

Measurement of Acidic Substances in Dew in Suburb and Forest Areas in Hiroshima, Japan. International Symposium on Oxidants/Acidic Species and Forest Decline in East Asia, Nagoya, Japan.

March, 2003

Arutai-sanmyaku Sofisuki-hyouga niokeru Tankasuisorui. Nippon Kagakukai Dai 83 Syunki Nenkai (Hydrocarbons in Sofiyskiy Glacier, Russian Altai Mountains, 83<sup>rd</sup> National Meeting of the Chemical Society of Japan, Shinjuku-ku) [in Japanese]  
November, 2003

Arutai-sanmyaku Beruha-hyouga niokeru Kasankasuiso to OH rajikaru no Sokutei. Dai 26 kai Kyokuiki-kisuiken shinpojiumu (Measurements of Hydrogen Peroxide and OH radical in Belukha Glacier, Russian Altai Mountains, The twenty-sixth Symposium on Polar Meteorology and Glaciology, Itabashi-ku) [in Japanese]

## NAGANO, Takanori

Research Fellow

Born in 1970.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Division of Science and Technology on Regional Environment, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, D. Course (2002)

Division of Science and Technology on Regional Environment, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, M. Course (1997)

Department of Agricultural Engineering, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1995)

#### Professional Carrier

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

#### Degrees

D. Agr. (Kyoto University, 2002)

M. Agr. (Kyoto University, 1997)

#### Fields of Specialization/Background

Irrigation and Drainage, Soil Hydrology

#### Academic Society Memberships

The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, The Japanese Association for Arid Land Studies, Japan Association for African Studies

#### Major Publications

Nagano T., Horino H., Mitsuno T. and Kimura M. (2003) : Nijeru nanseibu ni okeru shamen miretto nouchi no seiiku kankyo to toukousen keihan no hozon kouka (Growth environment of sloped millet field in the



southwestern Niger and effects of introducing contour ridges.) Transactions of The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, No. (71) 2, 53-64 (In Japanese)

Kume T., Nagano T., Watanabe T. and Mitsuno T. (2003) : Denjiyudoho ni yoru kinshitstudojou no enbunsokuteihou (Salinity measurement of homogenous soil using electromagnetic induction method) . Transactions of The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, No. (71) 5, 105-112 (In Japanese)

#### Activities in Academic Societies

Kume T., Nagano T., Watanabe T. and Mitsuno T. (2003) : Denjiyudoho ni yoru dojou enbun bunpu bunseki (Salinity measurement using Electromagnetic Induction Method.) Annual meeting of The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering, 936-937

Kume T., Nagano T., Watanabe T. and Mitsuno T. (2003) : Taten kansoku ni yoru dojou enbun noudo bunpu kaiseki. (Multiple point measurement of soil salinity pattern analysis) Regional meeting of The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering

Nagano.T (2004) : Nij\_ru nanseibu no miretto saibai to nouchi hozen (Millet cultivation in southwestern Niger and land conservation) Divisional meeting of the Japanese association for Arid Land Studies, Invited speaker

#### Research Activities

##### Field Research in Foreign Countries

- |              |   |
|--------------|---|
| June, 2003   | Turkey (Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in the Arid Areas)        |
| August, 2003 | China (Historical Evolution of the Adaptability in an Oasis Region to Water Resource Changes) |
| March, 2004  | Turkey (Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in the Arid Areas)        |

## NISHIMURA, Yuichiro

Research Fellow

Born in 1970.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

Department of Geography, Faculty of Letters, Nagoya University, D. Course (2003)

Department of Geography, Faculty of Letters, Nagoya University, M. Course (1997)

##### Professional Career

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

##### Higher Degrees

D. Geography. (Nagoya University, 2003)

M. Geography. (Nagoya University, 1997)

##### Fields of Specialization / Background

Socio-Economic Geography, Time Geography

##### Academic Society Memberships

The Association of Japanese Geographers, The Human Geographical Society of Japan, The Japan Association of Economic Geographers, Association of American Geographers

#### Major Publications

##### Books

Hiroo Kamiya, Makoto Kajita, Sachiho Arai, Yoko Ijima, Yuichiro Nishimura, Jun Tsuchiya and Shinichiro

Sugiura

2001 *Fukushi no Sekai* (World of welfare) , Kokonsyoin Chijinsyobo [in Japanese translation]  
Yoko Yoshida, Honami Kageyama, Yuichiro Nishimura, Hirokazu Niwa, Tamami Fukuda, Tomoko Yamada and Yusuke Yoshida

2001 *Feminizumu to chirigaku* (*Feminism and Geography*) . Chijinsyobo. [in Japanese translation]

#### Articles

Yuichiro Nishimura

2004 *Kokusai sinpojiumu "jendā medhia toshi kukan" dai2 sessyon: gendai toshi kūkan no mujun komento* (International symposium on Gender, media urban space, 2<sup>nd</sup> session: Contradictions in modern urban space comments) Tokyo Keizai daigaku kenkyu senta nenpo (4:191-195). [in Japanese]

2003 *Chūgoku toshi no syokuba katei ni okeru jendā yakuwari to seikatsu jikan haibun* (Gender role in the workplace and the home in Chinese cities: By using the time-budget analysis) Tokyo daigaku jinbun chirigaku kenkyu 16 : 105-119.

2003 *Hajimeteno fīrudo chosa genba de manabu fīrudo chosa no gijutsudai 3 kai : toshi ni okeru shakai chōsa* (Field survey by beginners : On the field trainings for the survey techniques 3. Social survey in the city) . Chiri 48-6: pp. 70-73. [in Japanese]

2002 *Syokuba ni okeru jendā no chirigaku: Nihon deno tenkai ni mukete* (Geography of gender in the workplace: Toward a more comprehensive approach to gender studies in Japan) . Geographical review of Japan 75-9 : 571-590. [in Japanese]

1999 *Toshi chirigaku ni okeru shokujū kankei no sai gainenn ka* (*Reconceptualizing the links between home and work in urban geography*) . Kukan, Shakai, Chiri-siso, 1999, 4, pp.74-93. [in Japanese translation]

1998 *Shinya / Kōtaikinmu to kazoku seikatsu* (Late night / shift working and family life) . Chiri 43-12, pp. 60-66. [in Japanese]

1998 *Jidōsha Seizō Jūjūsha no seikatsu no jikūkan henka – seisan purojekuto kazoku purojekuto gainen niyoru bunseki* (The time-space transformation of automobile manufacturing workers: an analysis based on the concepts of production project and family project.) . Jinbunchiri 50-3: 22-45. [in Japanese]

Yuichiro Nishimura and Kohei Okamoto

2001 Yesterday and Today – Changes in Workers' Lives in Toyota City, Japan. In P. P. Karan (ed) Japan in the bluegrass, pp98-122. The University Press of Kentucky.

Kenji Ito, Yuichiro Nishimura, Kohei Okamoto and Kenkichi Nagao

2000 *Gassyūkoku ishoku kairō ni okeru seisan katsudō to jūgyōin seikatsu* (autobobile production and workers life on the US. Transplants corridor ) . The Journal of the Faculty of Letters, Nagoya University History 46: pp.67-82. [in Japanese]

#### Activities in Academic Societies

August, 2004 Is new gender order emerging? Changes of everyday life in 1990' s restructuring. (The 30<sup>th</sup> Congress of the International Geographical Union) Glasgow, Scotland

March, 2004 Kokusai sinpojiumu "jendā medhia toshi kūkan" dai2 sessyon: gendai toshi kūkan no mujun komento (International symposium on Gender, media urban space, 2<sup>nd</sup> session: Contradictions in modern urban space comments) Tokyo Keizai University.

April, 2000 Changes of Production System and Employment of Female Labor. (The Association of American Geographers 96<sup>th</sup> Annual Meeting) Pittsburgh, Pennsylvania.

April, 1999 Toyota City, Japan: Social Impact of Toyota Motor Manufacturing Company on Local Communities of Japan. (Conference "Japan in the bluegrass") UNIVERSITY OF KENTUCKY.

#### Research Activities

##### Field Research in Japan

September, 2003 Sado island (survey about the economical, societal and cultural changes in the local area)

- August, 2003 Tanegashima island (survey about the economical, societal and cultural changes in the local area)
- 2002 Nagoya city (survey about the underground shopping area, shopping street and consuming culture)
- 2000 Toyota city (survey about the change of gender order in the auto production workplace)

#### Field Research in Foreign Countries

- December, 2003 Lao P. D. R. (Eco-history and eco-geographical study on wetland)
- September, 2002 China P. R. (Gender role in the workplace and the home in Chinese cities)
- September, 2001 China P. R. (time-budget analysis in Chinese cities)

### ONISHI, Hideyuki JSPS Research Fellow

Born in 1969.

#### Curriculum Vitae

##### Academic Career

- Department of history (Archaeology), Faculty of Literature, University of Hokkaido, D.Course (2001)
- Department of history (Archaeology), Faculty of Literature, University of Hokkaido, M.Course (1995)
- Department of history, Faculty of Literature, Meiji University (1993)

##### Professional Career

- JSPS Research Fellow DC2 (1997-1999)
- JSPS Research Fellow PD (2002)

##### Higher Degrees

- M.A. (University of Hokkaido, 1995)

##### Fields of Specialization / Background

Anthropology, Archaeology

##### Academic Society Memberships

Japanese Society of Cultural Anthropology, The Japanese Archaeological Association, The Society of Ecological Anthropology, The Japanese Society for Oceanic Studies

#### Major Publications

##### Articles

Onishi, Hideyuki

- 2003 Shakaiteki-jissen toshitenou Kougei-gijyutu no Henyou: Philippine Luzon Sanchimin-shakai niokeru Hataorino Sangyouka wo Meggute (Change of Craft Technology as Social Practice: A Study on the Industrialization of Weaving as Folk Craft in the Philippine Highlanders' Society, Northern Luzon). *Asia-Africa Genngo-Bunka Kenkyu (Journal of Asian and African Studies)*, 65: 67-88.
- 2003 Tuka no Kioku: Mokka niokeru Ainu no Hitobito no Shintaigihou no Rekishi (The Memory of handle of knife: History of the Techniques of Body in relation to Woodworking among Ainu people). *Mingu-Monthly*, 36 (4) : 11-18
- 2003 Kyoukai no Mura no Kyojyusha: "Tobinitai-bunka" Shuraku niokeru Kyojyusha no Shutsuji to Setaikousei (Residents of Cultural Boundary Area: Lineage and Household Composition of the Tobinitai Culture in Northern Japan). *Nihon Kokogaku (Journal of The Japanese Archaeological Association)*, 16: 157-177
- 2003 Shijoukeizai ni yoru "Dento-Kougei" no Saisei: Luzon-tou Hokubu-Sanchimin no Hataori wo Jireitoshite (Traditional Handicraft Reproduced by Market Economy: A Study on Philippine Highlanders' Weaving in Northern Luzon). *Nanpo-Bunka*, 30: 1-23

**Research Activities****Field Research in Japan**

August, 2003 Tokunoshima and Amami-ohshima (Ethnographical Research on "Traditional" Handicraft and Common-use Property)

**Field Research in Foreign Countries**

October, 2003 Thailand (Ethnographical Research on Common-use Property in Ing River Area, Northern part of Thailand)

**TAKAHASHI, Atsuhiko**

Research Fellow

Born in 1971.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Department of Earth and Planetary Science, Graduate school of Science, Nagoya University, D. Course (2003)

Department of Earth and Planetary Science, Graduate school of Science, Nagoya University, M. Course (1999)

Department of Geophysics, Faculty of Science, Tohoku University (1997)

**Professional Career**

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2003)

**Higher Degrees**

M. Sc. (Nagoya University, 1999)

**Fields of Specialization/Background**

Meteorology, Soil physics

**Academic Society Memberships**

The Japan Society of Hydrology and Water Resources

**Major Publications****Articles**

Hamada, Shuko, Takeshi Ohta, Tetsuya Hiyama, Takashi Kuwada, Atsuhiko Takahashi, and Trofim C. Maximov

2004 Hydrometeorological Behaviors of Pine and Larch Forests in Eastern Siberia. *Hydrological Processes*, 18 (1) , 23-39.

Sirisampan, Satiraporn, Tetsuya Hiyama, Atsuhiko Takahashi, Tetsu Hashimoto, and Yoshihiro Fukushima  
2003 Rakuyō-Jōryoku-Kōyōju kara kōsē sareru Nijirin no Kikō-Kondakutansu no Nichi-Henka to Kisei-Henka (Diurnal and Seasonal Variations of Stomatal Conductance in a Secondary Temperate Forest) . *Journal of Japan Society of Hydrology and Water Resources*, 16 (2) , 113-130.

[in Japanese]

Takahashi, Hiroshi A., Tetsuya Hiyama, Ei-ichi Konohira, Atsuhiko Takahashi, Naohiro Yoshida, and Toshio Nakamura

2001 Balance and Behavior of Carbon Dioxide at an Urban Forest Inferred from the Isotopic and Meteorological Approaches. *Radiocarbon*, 43 (2B) , 659-669.

**Activities in Academic Societies**

December, 2003

Analytical Estimation of the Vertical Distribution of CO<sub>2</sub> Production within Soil: Application to a Japanese Temperate Forest. (International Workshop on Flux Observation and Research in Asia)  
(Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences)

**Research Activities****Field Research in Foreign Countries**

- August, 2004      China (Observations of the Land Surface and Atmospheric Boundary Layer Processes in Loess Plateau, China)
- June, 2004        China (Observations of the Land Surface and Atmospheric Boundary Layer Processes in Loess Plateau, China)
- May, 2004         China (Observations of the Land Surface and Atmospheric Boundary Layer Processes in Loess Plateau, China)

**TANAKA, Takuya**

—Research Fellow

Born in 1966.

**Curriculum Vitae****Academic Career**

Division of Environmental Science & Technology, Faculty of Agriculture, Kyoto University, D. Course (1999)

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Kyoto University, M. Course (1995)

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, Kyoto University (1992)

**Professional Career**

Technical Assistants, Research Institute for Humanity and Nature (2004)

Research Fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

School-affairs assistance member, Center for Ecological Research, Kyoto University (1999)

**Higher Degrees**

M. Agr. (Kyoto University, 1995)

**Fields of Specialization / Background**

Forestry, Anthropology

**Major Publications****Project 3-1 Working Paper Series**

Tanaka, Takuya

2004 Tōnan Ajia Ryūiki Stadii tuā Hōkoku (Report of the study tour on environmental management of river basins in Cambodia and North Thailand ) *Purojekuto 3-1 Wākingu Pēpā (Project 3-1 Working Paper Series)* vol.7 [in Japanese]

Tanaka, Takuya

2004 Biwako-Yodogawa Suikei ni okeru Ryūikikanri moderu no kōchiku no gurando dezain – purojekuto o susumeru rōdo mappu no shian toshite- (Draft proposal of a grand design to advance the RIHN Project 3-1: Multi-Disciplinary Research for Understanding Interactions between Humans and Nature in the Lake Biwa-Yodo River Watershed) *Purojekuto 3-1 Wākingu Pēpā (Project 3-1 Working Paper Series)* vol.10 [in Japanese]

**Activities in Academic Societies**

December, 2003

Biwako-Yodogawa Suikei ni okeru Ryūikikanri moderu no kōchiku: Ryūikikanri no kadai settei to Kaisō kan no chōsei o shien suru gamba kara "Kokusai wākushoppu Bunya ōdan ni yoru aratana Ryūikikanri sisutemu no kōchiku ni mukete – Ryūiki no kūkan sukēru to sutēkuhorudā no kaisō no chigai o fumaete-" (Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the Lake Biwa-Yodo River watershed: Support to find resident's required vision of a river basin and adjustment between classes

"International Workshop on Seeking an effective watershed management system through interdisciplinary

approach: considering multiple spatial scales and stakeholders-"). Research Institute for Humanity and Nature. [in Japanese]

### Research Activities

#### Field Research in Japan

July, 2003 Hikone city, Shiga prefecture (Water utilization Survey in Inae district)

#### Field Research in Foreign Countries

August, 2003 Cambodia and Thailand (Research on Watershed Management in South-East Asia)

#### Supervision and Host (Number of DC Students and JSPS Research Fellows)

Host research Graduate student from School of Global Environmental Studies of Kyoto University (1) (Internship program)

#### Social Activities and Public Lectures

January, 2004 Workshop for a future of waterfront in Satsuma town (Satsuma town community hall) [in Japanese]

February, 2004 Workshop for a future of waterfront in Shingai-Tazuke town (Shingai town community hall) [in Japanese]

March, 2004 Workshop for a future of waterfront in Inasato town (Inasato town community hall) [in Japanese]

## USHIMARU, Atsushi

Research Fellow

Born in 1970.

### Curriculum Vitae

#### Academic Career

Graduate School of Science, Kyoto University, D. Course (1998)

Graduate School of Science, Kyoto University, M. Course (1995)

Faculty of Agriculture, Kyoto University (1993)

#### Professional Career

Research fellow, Research Institute for Humanity and Nature (2001)

JSPS Research fellow, Center for Ecological Research, Kyoto University (2000)

COE Research fellow, Center for Ecological Research, Kyoto University (1999)

#### Higher Degrees

D. Sc. (Kyoto University, 1998)

M. Sc. (Kyoto University, 1995)

#### Fields of Specialization / Background

Botany, Ecology

#### Academic Society Memberships

Ecological Society of Japan

### Major Publications

#### Books

Ushimaru, A.

1999 Hana no sei: Ry\_sei shokubutsu ni okeru jika wag\_sei to jid\_teki jika jyufun no shinka (Evolution of Self-Compatibility and Autonomous Self-Pollination in Hermaphroditic Flowers. In The Society for the Study Species Biology (ed.) Hanaseitaigaku no saizensen: Utsukushisa no shinkateki haikai wo saguru (New Perspectives in Floral Ecology) , pp.75-95, Bunichi Sogo Shuppan. [in Japanese]



**Articles**

Nakashizuka, T., M. Saito, K. Matsui, A. Makita, T. Kanbayashi, T. Masaki, T. Nagaike, H. Sugita, T. Kanazashi, T. Seki, T. Ohta, G. Hitsuma, T. Yagi, T. Hashimoto, A. Sakai, D. Kabeya, K. Takata, K. Hoshizaki, A. Ushimaru, M. Abe, S. Ohba, T. Fukuda, N. Arai, M. Kamisako, T. Kenta, T. Ichie, S. Mahoro, Y. Inui, M. Nakagawa, H. Kurokawa, N. Fujimori, H. Samejima, A. Hatada, M. Hori and S. Sawada

2003 Shirakami sanchi ni okeru kotonatta k\_z\_ wo motsu buna-rin no d\_tai monitaringu (Monitoring Dynamics of Beech Forests with Different Structure in Shirakami Mountains) . Tohoku Journal of Forest Science 8: 67-74. [in Japanese]

Ushimaru, A., T. Itagaki and H. S. Ishii

2003 Variation in Floral Organ Size Depends on Function: A Test with *Commelina communis*, an Andromonoecious Species. *Evolutionary Ecology Research* 5: 615-622.

Ushimaru, A., T. Itagaki and H. S. Ishii

2003 Floral Correlations in an Andromonoecious *Commelina communis*. *Plant Species Biology*. 18:103-106.

Ushimaru, A., A. Fukui and A. Imamura

2003 Effect of Floral Organ Size on Female Reproductive Success in *Erythronium japonicum* (Liliaceae) . *Journal of Plant Biology*. 46:245-249.

Nakata, K. and A. Ushimaru and T. Watanabe

2003 Using Past Experience in Web Relocation Enhances the Foraging Efficiency of the Spider *Cyclosa argenteoalba*. *Journal of Insect Behaviour* 16: 371-380.

Watanabe, T., T. Tanigaki, H. Nishi, A. Ushimaru and T. Takeuchi

2002 A Quantitative Analysis of Geographic Color Variation in Two *Geotrupes* Dung Beetles. *Zoological Science* 19: 351-358.

Ushimaru, A. and K. Nakata

2002 The Evolution of Flower Allometry in Selfing Species. *Evolutionary Ecology Research* 4: 1217-1227.

Ushimaru, A. and A. Imamura

2002 Large Flower Size Variation in the Myco-Heterotrophic Plant, *Monotropastrum globosum*: Effects of Floral Display on Female Reproductive Success. *Plant Species Biology* 17: 147-153.

Watanabe, T., T. Tanigaki, H. Nishi, A. Ushimaru and T. Takeuchi

2002 Geographic Color Variation in Two *Geotrupes* Dung Beetles: A Further Study. *Entomological Science* 5: 291-295.

Ushimaru, A., and K. Nakata

2001 Evolution of Flower Allometry and Its Significance on Pollination Success in Deceptive Orchid, *Pogonia japonica*. *International Journal of Plant Sciences* 162: 1307-1311.

Matsui, K., A. Ushimaru and N. Fujita

2001 Pollinator Limitation in a Deceptive Orchid, *Pogonia japonica*, on a Floating Peat Mat. *Plant Species Biology* 16: 231-235.

Ushimaru, A. and K. Matsui

2001 Sex Change in Tree Species: Long-Term Monitoring of Sex Expression in *Acer rufinerve*. *Nordic Journal Botany* 21: 397-399.

Ushimaru, A., and K. Kikuzawa

1999 Variation of Breeding System, Floral Rewards, Reproductive Success in Clonal *Calystegia* species. *American Journal of Botany* 83: 436-446.

Nakata, K., and A. Ushimaru

1999 Feeding Experience Affects Web Relocation and Investment in Web Threads in an Orb-Web Spider, *Cyclosa argenteoalba*. *Animal Behavior* 57: 1251-1255.

**Public Lecture**

September 2002 "Hishi-shokubutsu (hana) to konchu no chotto ii hanashi (Historical Relationship between Flowers and Insects)" , Konan Junior High School, Ashiya. [in Japanese]



## Budget 2003

### Expenditures (Fiscal Year 2003)

Category	Amount (Yen in thousands)
Personnel Expenses	506,639
Non-Personnel Expenses	1,196,427
Total	1,703,066

### External Sources of Funding (Fiscal Year 2003)

Category	Amount (Yen in thousands)
Fund for Promotion of Academic and Industrial Collaboration	63,934
Grants-in-Aid for Scientific Research	52,346
Donation for Research	2,500

# Research fields of project members

(As of July 11,2003)

Project	The number of project members			Research background of project members
	Humanities and Social Science	Natural Science	Interdisciplinary	
P1-1 Impact of climate changes on agricultural production system in the arid areas	9	47	1	(Humanities and Social Sciences) Developmental Economics, Agricultural economics (Natural Sciences) Micro Climatology, Marine Ecology, Soil hydrology, Biology, Climatology, Soil Science, Micro-climatology, etc. (Interdisciplinary) Irrigation and drainage engineering , Demography
P1-2FS Recent rapid change of water circulation in the Yellow River and its effects on the environment	4	21	15	(Humanities and Social Sciences) Statistics economics (Natural Sciences)Climatology, Environmental geology, Ground water, Forest hydrology, Hydrological climatology, etc. (Interdisciplinary) Water quality environment, Agricultural hydrology, Water resources, Marine environment, etc.
P2-1 Emissions of greenhouse gases and aerosols, and human activities	6	31	3	(Humanities and Social Sciences) Economics, Politics, Social engineering, etc. (Natural Sciences) Oceano Chemistry, Maritime physics, Climate Change, etc. (Interdisciplinary) Space Informatics, Social Engineering
P2-2 Sustainability and biodiversity assessment on forest utilization options	15	73	3	(Humanities and Social Sciences) Forest management, Forest policy, Forest economics (Natural Sciences)Fungi ecology, Entomological ecology, Plant ecology, Forest ecology, Mathematical ecology (Interdisciplinary) Forest economics, Environmental information, Forest policy
P2-3FS Human activities in Northeastern Asia and their impact on the biological productivity in North Pacific Ocean	3	18	2	(Humanities and Social Sciences) Anthropology, Fareastern Asia economics, Russian and Fareastern Asia economics (Natural Sciences) Marine chemistry, Physical Pceanography, Climate change, Plant biology, Biogeochemistry (Interdisciplinary) Forest environmental conservation, Giography
P3-1 Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the Lake Biwa-Yodo River watershed	4	13	4	(Humanities and Social Sciences) Environmental sociology, Sociology, Cultural anthropology (Natural Sciences) Applied ecology, Environmental Engineering, Plant biology, Biology, Isotope Biogeochemistry (Interdisciplinary) Environmental System Engineering, Information Giography, Mathematical ecology, Watershed assessment
P3-2 Interactions between the natural environment and human social systems on subtropical islands	3	23	11	(Humanities and Social Sciences) Sociology, Ethnology, Ethno-sociology, Social history, Anthropology, Chinese Legal History, etc. (Natural Sciences) Hydrology, Glacial biology, Geography, Glacial chemistry, Satellite climatology, Organic chemistry, Glacioclimatology, Social environment, Glacial biology, Soil hydrology, etc. (Interdisciplinary) Global Environment
P4-1 Historical evolution of the adaptability in an Oasis region to water resource changes	18	29	8	(Humanities and Social Sciences) Sociology, Ethnology, Social history, Anthropology, Chinese Legal History, etc. (Natural Sciences) Hydrology, Glacial biology, Geography, Clacial chemistry, Satellite climatology, Organic chemistry, Glacioclimatology, Social environment, Glacial biology, Soil hydrology, etc. (Interdisciplinary) Global Environment
P4-2 A trans-disciplinary study on the regional eco-history in tropical monsoon Asia	11	21	33	(Humanities and Social Sciences) Geography, History (Natural Sciences)Theoretical ecology, Biology, Earth chemistry, Hydrological physics, Geology, etc. (Interdisciplinary) Informatics
P5-1 Global water cycle variations and the current world water resources issues and their perspectives	3	45	35	(Humanities and Social Sciences) Politics, etc. (Natural Sciences) Agricultural engineering, Urbern engineering, Forest hydrology, River environment, etc. Remote sensing, Climatorogy, Hudrological remote sensing, Hydrological climatology, International information, etc. (Interdisciplinary) Water management, Environmental assessment, Urbern life science, etc
P5-2 Interactions between environmental quality of the watershed and environmental consciousness-with reference to environmental changes caused by the use of land and water resources-	6	16	4	(Humanities and Social Sciences) Environmental economics, Environmental sociology, Administration law, etc. (Natural Sciences)Forest ecology, Plant morphology, Plant taxonomy, Animal biology, Entomology, Microbiology Forest resources, Forest system engineering, Tropical plant production, Forestry
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>337</b>	<b>119</b>	

## The number of project members

○ Analysis Sheet by organizations

(As of July 11, 2003)

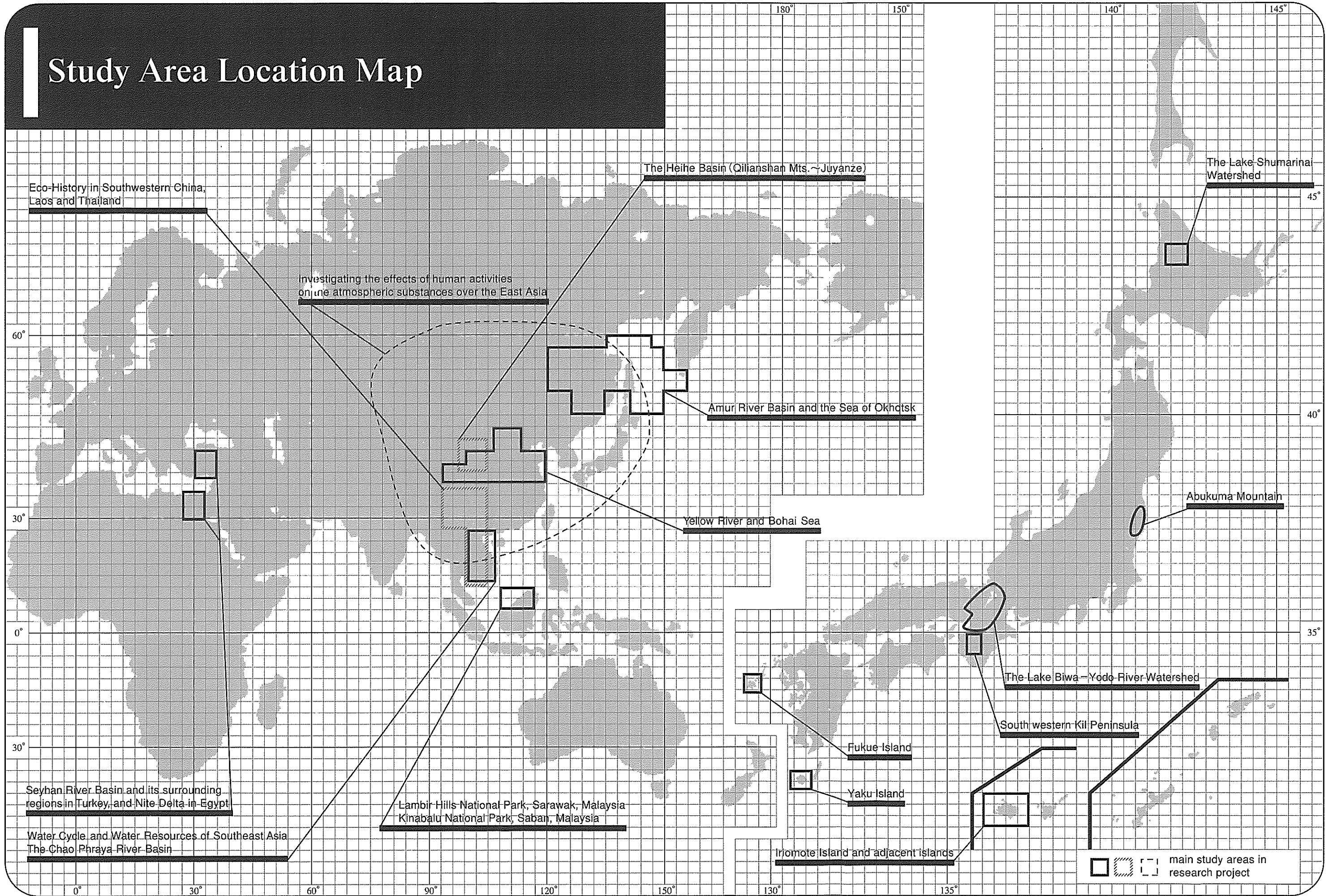
Title of the project	Sub total	University / College			Inter-University Research Institute	Public Institution	Private Institution	Post doctoral / Graduate student	Others	Overseas institution
		National	Public	Private						
P1-1 Impact of climate changes on agricultural production system in the arid areas	57	19	2	1	5	1		3		26
P2-1 Recent rapid change of water circulation in the Yellow River and its effects on the environment	40	19			8	2			1	10
P2-1 Emissions of greenhouse gases and aerosols, and human activities	40	19		2	9	8				2
P2-2 Sustainability and biodiversity assessment on forest utilization options	91	21	1	4	6	22	2	29	4	2
P2-3FS Human activities in Northeastern Asia and their impact on the biological productivity in North Pacific Ocean	23	15		1	5	1		1		
P3-1 Multi-disciplinary research for understanding interactions between humans and nature in the lake Biwa-Yodo river watershed	21	7	2		7	1	1	1	2	
P3-2 Interactions between natural environment and human social systems in subtropical islands	37	22	1	4	5	1			2	2
P4-1 Historical evolution of the adaptability in an Oasis region to water resource changes	55	19	2	7	13	2		12		
P4-2 Trans-disciplinary study on the regional eco-history in tropical monsoon asia	65	24	1	7	12	6	1	12	2	
P5-1 Global water cycle variations and the current world water resources issues and their perspectives	83	40	1	5	4	6		20		7
P5-2 Interactions between the environmental quality of a watershed and the environmental consciousness: with reference to environmental changes caused by the human use of and water resources	26	13	2	1	4	4	2			
Total	538	218	12	32	78	54	6	78	11	49







# Study Area Location Map







---

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構  
**総合地球環境学研究所**  
年報 2003  
2004年12月発行

編集委員 秋道智彌（広報委員長）  
奥宮清人  
河本和明  
松田充功

発行者 総合地球環境学研究所  
〒602-0878  
京都市上京区丸太町通河原町西入  
高島町335番地  
TEL 075-229-6111  
FAX 075-229-6150  
URL <http://www.chikyu.ac.jp>  
E-mail [info@chikyu.ac.jp](mailto:info@chikyu.ac.jp)

印刷 和光印刷株式会社

---

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

# 総合地球環境学研究所

Research Institute for Humanity and Nature

〒602-0878 京都市上京区丸太町通河原町西入高島町335番地  
335 Takashima-cho, Marutamachi-dori, Kawaramachi nishi-iru,  
Kamigyo-ku, Kyoto 62-0878, Japan

TEL. 075-229-6111 E-mail [info@chikyu.ac.jp](mailto:info@chikyu.ac.jp)

FAX. 075-229-6150 URL <http://www.chikyu.ac.jp>

発行 2004年12月 Issued on December 2004