

# 目次

・研究プロジェクト一覧	1
本研究	3
プレリサーチ	92
予備研究	96
インキュベーション研究	128
・研究推進戦略センターの概要と活動	129
・研究成果の発信	
地球研国際シンポジウム	130
地球研フォーラム	131
地球研市民セミナー	132
地球研地域連携セミナー	132
研究プロジェクト発表会	133
地球研セミナー	134
談話会セミナー	136
出版活動	137
プレス懇談会	139
・個人業績一覧	140
個人業績紹介（50音順）	144
・付録	
付録1 研究プロジェクトの参加者の構成（所属機関）	
付録2 研究プロジェクトの参加者の構成（研究分野）	
付録3 研究プロジェクトの主なフィールド	



# 研究プロジェクト一覧

## ●本研究

- プロジェクト番号：C-06（プロジェクトリーダー・川端 善一郎） 3 ページ  
プロジェクト名：病原生物と人間の相互作用環
- プロジェクト番号：C-07（プロジェクトリーダー・檜山 哲哉） 11 ページ  
プロジェクト名：温暖化するシベリアの自然と人—水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応
- プロジェクト番号：C-08（プロジェクトリーダー・村松 伸） 19 ページ  
プロジェクト名：メガシティが地球環境に及ぼすインパクト—そのメカニズム解明と未来可能性に向けた都市圏モデルの提案
- プロジェクト番号：C-09-Init（プロジェクトリーダー・渡邊 紹裕） 25 ページ  
プロジェクト名：統合的水資源管理のための「水土の知」を設える
- プロジェクト番号：D-03（プロジェクトリーダー・奥宮 清人） 30 ページ  
プロジェクト名：人の生老病死と高所環境—「高地文明」における医学生理・生態・文化的適応
- プロジェクト番号：D-04（プロジェクトリーダー・山村 則男） 36 ページ  
プロジェクト名：人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生
- プロジェクト番号：E-04（プロジェクトリーダー・梅津 千恵子） 45 ページ  
プロジェクト名：社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス
- プロジェクト番号：H-03（プロジェクトリーダー・長田 俊樹） 53 ページ  
プロジェクト名：環境変化とインダス文明
- プロジェクト番号：H-04（プロジェクトリーダー・内山 純蔵） 58 ページ  
プロジェクト名：東アジア内海の新石器化と現代化：景観の形成史
- プロジェクト番号：R-03（プロジェクトリーダー・窪田 順平） 67 ページ  
プロジェクト名：民族／国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明—中央ユーラシア半乾燥域の変遷
- プロジェクト番号：R-04（プロジェクトリーダー・門司 和彦） 72 ページ  
プロジェクト名：熱帯アジアの環境変化と感染症
- プロジェクト番号：R-05（プロジェクトリーダー・縄田 浩志） 76 ページ  
プロジェクト名：アラブ社会におけるなりわい生態系の研究—ポスト石油時代に向けて
- プロジェクト番号：R-06（プロジェクトリーダー・嘉田 良平） 86 ページ  
プロジェクト名：東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計

## ●プレリサーチ

- プロジェクト番号：PR（プロジェクトリーダー・田中 樹） 92 ページ  
プロジェクト名：砂漠化をめぐる風と人と土

## ●予備研究

- |  |         |
|--|---------|
| <p><b>FS 責任者</b> 長尾 誠也</p> <p><b>研究課題名</b> 能登半島における持続可能な社会構築のための環境半島学の提言</p>           | 96 ページ  |
| <p><b>FS 責任者</b> 佐藤 洋一郎</p> <p><b>研究課題名</b> 東アジアにおける環境配慮型の「成熟社会」へむけたシナリオ</p>           | 99 ページ  |
| <p><b>FS 責任者</b> 横山 智</p> <p><b>研究課題名</b> 東南アジアの生存力と自律性：土地利用とリソース・チェーンからの検討</p>        | 102 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 福島 武彦</p> <p><b>研究課題名</b> 地球環境および地域発展制約下での下流汚染蓄積型湖沼の水環境問題と未来可能性</p>   | 105 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 村松 弘一</p> <p><b>研究課題名</b> 東アジア生業交錯地域における水と人間の歴史と環境</p>                | 108 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 渡部 久実</p> <p><b>研究課題名</b> メコン川に依存する人々の食・栄養と疾病の変遷——環境免疫学の展開</p>        | 111 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 中塚 武</p> <p><b>研究課題名</b> 高分解能古気候学と歴史・考古学の連携による気候変動に強い社会システムの探索</p>    | 114 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 石川 智士</p> <p><b>研究課題名</b> 東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティの向上</p>               | 117 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 奥田 敏統</p> <p><b>研究課題名</b> ソフトランディングのための生態系サービスの最適化と持続的利用に関する予備的研究</p> | 120 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 間藤 徹</p> <p><b>研究課題名</b> 石油希少時代の農をデザインする</p>                          | 122 ページ |
| <p><b>FS 責任者</b> 佐藤 哲</p> <p><b>研究課題名</b> 新たなコモンスの創生と持続可能な管理のための地域環境知形成</p>            | 125 ページ |

## ●インキュベーション研究

- |   |         |
|---|---------|
| <p>1. 窪田 順平（総合地球環境学研究所）</p> <p>巨大災害にどう対処するかーグローバル化時代のリスクガバナンス</p>                     | 128 ページ |
| <p>2. 石川 守（北海道大学大学院地球環境科学研究院）</p> <p>永久凍土圏生態系サービスに対する環境リテラシーの構造化</p>                  |         |
| <p>3. 羽生 淳子（カリフォルニア大学バークリー校）</p> <p>小規模社会を基礎とした人間と環境の新しい相互関係の構築ー大規模社会の脆弱性克服をめざしてー</p> |         |



**本研究****プロジェクト番号:** C-06**プロジェクト名:** 病原生物と人間の相互作用環**プロジェクト名(略称):** 環境疾患プロジェクト**プロジェクトリーダー:** 川端善一郎**プログラム/研究軸:** 循環領域プログラム**ホームページ:** <http://www.chikyu.ac.jp/z/>**キーワード:** 水域生態系 環境改変 KHV コイ KHV感染症 感染経路 伝播 人間活動 相互作用環 病原生物 感染症 モデル**○ 研究目的と内容 研究目的と内容****「研究目的」**

近年の新たな感染症の発生・拡大が直接的・間接的に人間生活の脅威となっている現状をふまえて、コイヘルペスウイルス感染症をモデルとして、(1)人間による環境改変、(2)感染症の発生・拡大、(3)人間生活の変化、という3者間の相互作用環を明らかにして、感染症の大規模な発生と拡大を未然に防ぐ環境と、人間と病原生物の共存のあり方を提案する。

**「研究の背景」**

近年、ヒトや家畜から野生生物に至るまで、新たな感染症が発生している。このような感染症の拡大は、人間を直接死に至らしめるだけでなく、経済的損失や生態系の崩壊を引き起こす可能性があり、人類が直面するきわめて深刻な地球環境問題である。世界の感染症対策は、感染症の診断法や感染症が起きた後の拡大の防止法の研究に力が注がれている。感染症発症の病理メカニズムの解明は進展しているが、自然環境中における病原生物の動態と病原生物を生み出す背景と考えられる人間・環境相互作用環の理解が著しく遅れている。その理由は、

- (1) 既存学問分野において、このような研究課題が緊急かつ重要な研究課題であるとは考えられなかったこと、
- (2) 研究を進める方法論の開発が遅れていること、
- (3) 実証研究が困難であること、
- (3) 分子生物学から、環境学、人間社会までレベルの異なるシステムの繋がりに注目し、総合研究を進めようとする研究者や研究チームが少なかったことが挙げられる。本研究は「環境改変-感染症-人間」の相互作用環のモデルシステムの研究であり、感染症の発生・拡大を未然に防ぐ予防医学をめざした概念を作るための実証的研究である。このような研究の進め方は世界的に見ても新規性のある研究と考えられる。

**「地球環境問題の解決のどう資する研究なのか？」**

感染症の大規模な発生と拡大という地球環境問題に対して、本プロジェクトでは、実験可能で、かつ様々な感染症に共通する基本的パラメーターを有すると考えられる、1998年から急速に世界中へ拡大したコイヘルペスウイルス(KHV)感染症を研究モデルとしてとりあげ、KHV感染症の発生を予測する方法と、大規模な発生と拡大を未然に防ぐ環境と、KHVとコイと人間の共存のあり方を具体的に提案する。このことによって、直接的には、人類にとって貴重な食糧や生態系の構成種としてのコイの保全に貢献し、さらに間接的には、本研究方法与成果を他の感染症に適用し、感染症の発生・拡大を未然に防ぐことをめざした学問の方向性を示し、予防医学野観点から環境問題の解決に資する。

**「領域プログラムにおける位置付け」**

本プロジェクトでは、世代をつなぐ生物のライフサイクルの繰り返しを阻害する生物間相互作用と物質循環の諸相(速度、頻度、質、分布等)との関係を明らかにし、持続的生態系の構造を明らかにする。具体的には、「環境改変-感染症-人間」の繋がりの実態を明らかにし、生態系が持続できる条件を明らかにする研究である。生態系の持続には生態系構成種のライフサイクルが繰り返し実現できるライフサイクルの循環を保証する生息環境が必要である。その環境は、生物の代謝が関わる物質循環によって生み出される物理化学環境と生物間相互作用の連環によって作られ、感染

症の発生と拡大は、生態系の持続を阻害する。その原因は人間による生物の生息環境の改変によってもたらされという視点で研究を行っている。

## ○ 本年度の課題と成果 2010 年度～2011 年度

### 【何がどこまで分ったか】

「水辺の環境改変-KHV 感染症-人間」の相互作用環の主な部分を実証できました。これにより、水辺の環境改変によって、KHV 感染症が発生・拡大するという仮説がほぼ実証できました。さらに、この相互作用環を概念モデルとして、様々な感染症に適用し、人間による環境改変が感染症の発生・拡大に係る過程の理解が深まりました。

### 【これまでの主な成果】

#### 1) 水温変化を引き起こす水辺環境改変

人間の水辺改変が水温変化を引き起こす事がわかった。自然の水辺では多様な水温環境が存在するが、人工的な水辺では水温が時空間的に均質化することが明らかになった。この水温分布の変化が、コイの行動、KHV に対する免疫獲得、コイのストレスに影響を与えることが考えられた。

#### 2) 感染症対策に根本的改革をもたらす考え方の提示

2007 年に開発に成功した自然水域中の KHV 検出法を用いて、琵琶湖の湖水、底泥、プランクトン、全国の河川から KHV が検出された。これらのデータから、2003 年に国内で初めて KHV 感染症が報告されて以来、全国の湖と河川は KHV で汚染されていることが強く示唆された。この事から、KHV 感染症対策は、KHV を持ち込まないようにする従来の水際対策から、KHV が存在しても甚大な感染症が起きない環境対策へ変更を迫る結果を得た。

#### 3) 感染ホットスポットの発見

コイの成体が KHV 抗体を持ち、水温上昇とコイの繁殖が起こる春季にコイ体内の KHV の量が増加し、集団繁殖が起こる場所の湖水中の KHV 量が増加する事から、コイの集団繁殖場所が KHV 感染のホットスポットになっている事がわかった。

#### 4) 水温変化とストレスの関係解明

水中のコルチゾール濃度を測定する事によって、水温上昇に伴いコイに対するストレスが増加することが、実験的に明らかになった。

#### 5) KHV 感染症モデルを「環境改変—感染症—人間」の事例研究へ展開

KHV モデルをレジオネラ感染症、非結核性マイコバクテリア症、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 感染症、KHV 感染症 (中国)、ノロウイルス感染症 (以上、他大学に所属する共同研究員が中心に研究を推進) ケニアの住血吸虫、タイのセラピア死亡の研究に適用した。

#### 6) 研究の意義の国内外発信

「環境改変—感染症—人間」のつながりに関するシンポジウム、ワークショップを企画し、研究成果を発表 (地球研、東京大、イスラエル・ヘブライ大にて) した。

調査は琵琶湖全域と中国雲南省アーハイ (Erhai) で行いました。研究体制は、以下のように研究グループ 5 班および統括班からなります。

##### 1 班 (人間による環境改変班)

人間による環境改変のうち水辺環境改変を取り上げ、これらの相互関係を実験的に明らかにする。

##### 2 班 (病原生物・宿主生態班)

病原生物である KHV と宿主であるコイ (*Cyprinus carpio*) の動態と、これらに係る環境要因を明らかにする。

## 3 班(感染経路・生態系影響班)

KHV 感染症伝播の経路と機構およびコイが焼失した場合の生態系影響を明らかにする。

## 4 班(経済・文化班)

KHV 感染症が発生した場合の経済的、生態的および文化的資源価値の消失とその代償的価値の創出過程を明らかにする。

## 5 班 (フィードバック班)

「病原生物 KHV と人間の相互作用環」の概念モデルを構築する。

## 統括班

「KHV と人間の相互作用環」モデルを他の感染症へ適用する。さらに、感染症拡大のリスクを抑えた人間と病原生物とののかかわり方について提言する。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 川端善一郎 (総合地球環境学研究所・教授・リーダー・プロジェクト総括)
- 浅野 耕太 (京都大学大学院人間・環境研究科・准教授・経済波及効果モデル)
- 安倍 彰 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・社会学・倫理学)
- 板山 朋聡 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・ナノテクによる微生物測定)
- 大森 浩二 (愛媛大学沿岸環境科学研究センター・准教授・環境変化)
- 奥田 昇 (京大大学生態学研究センター・准教授・魚類の食物網解析)
- 梯 正之 (広島大学大学院保健学研究科・教授・感染症拡大予測モデル)
- 那須 正夫 (大阪大学大学院薬学研究科・教授・病原生物の環境動態)
- 松岡 正富 (滋賀県朝日漁業共同組合・監事・魚類の活用法)
- 源 利文 (総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員・ウイルスの生態)
- 山中 裕樹 (龍谷大学理工学部環境ソリューション工学科・実験助手・魚類の生息環境)
- 呉 徳意 (上海交通大学(中国)・准教授・湖沼管理)
- 孔 海南 (上海交通大学(中国)・教授・湖沼管理)
- 伊吹 直美 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究推進支援員・プロジェクト研究推進支援)
- 一條 知昭 (大阪大学大学院薬学研究科・プロジェクト特任研究員・衛生学)
- 内井喜美子 (Laboratory Microorganisms: Genome & Environment UMR CNRS 6023, Blaise Pascal University・博士研究員・魚類の免疫)
- 遠藤 崇浩 (総合地球環境学研究所筑波大学大学院生命環境科学研究科・准教授・法学)
- 奥宮 清人 (総合地球環境学研究所・准教授・医学)
- 神松 幸弘 (総合地球環境学研究所研究推進センター・助教・魚類のストレス)
- 近藤 倫生 (龍谷大学理工学部・准教授・システム安定性解析)
- 酒井陽一郎 (京都大学大学院理学研究科(京大大学生態学研究センター)・大学院生(後期課程)・水域生態学)
- 坂本 龍太 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・レジオネラの生態)
- 柴田 淳也 (愛媛大学沿岸環境科学研究センター・特定研究員(グローバル COE 研究員)・行動生態学、安定同位体生態学)
- 白江 祐介 (京都大学大学院人間・環境学研究科・大学院生・経済学)
- 鈴木 新 (総合地球環境学研究所・派遣研究員・魚類のストレス)
- 高原 輝彦 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・代謝生理)
- 田中 拓弥 (京大大学生態学研究センター・研究員(産官学連携)・地域環境科学)
- 陀安 一郎 (京大大学生態学研究センター・准教授・生態系生態学・安定同位体分析)
- 中野 伸一 (京大大学生態学研究センター・教授・微生物生態学)
- 中野 孝教 (総合地球環境学研究所・教授・安定同位体分析)
- 朴 虎東 (信州大学理学部・教授・水質汚濁)
- 府馬 正一 ((独)放射線医学総合研究所・チームリーダー・環境影響評価・環境政策)
- 本庄 三恵 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・ウイルスの生態)
- 真砂 佳史 (東北大学大学院工学研究科土木工学専攻・助教・環境動態解析)
- 松井 一彰 (近畿大学・理工学部・講師・ウイルスの生態)
- 三浦 尚之 (北海道大学大学院工学研究院・博士研究員・環境動態解析)
- 三木 健 (国立台湾大学海洋研究所・助教・微生物動態モデル)
- 安永 照雄 (大阪大学微生物病研究所付属遺伝情報実験センター・教授・インフォマティクス)

谷内 茂雄	( 京大大学生態学研究センター・准教授・地域環境科学 )
米倉 竜次	( 岐阜県河川環境研究所・主任研究員・魚類のストレス )
Arndt Telschow	( Westfalian Wilhelms University, Muenster(ドイツ)・Junior Professor・数理生態学 )
Charles Lange	( ケニア国立博物館(ケニア)・上級研究員・衛生学・動物生態学 )
Doris Soto	( Fishery Department, FAO UN, Rome, Italy・Senior Fishery Resources Officer・環境経済学 )
David J. Rapport	( EcoHealth Consulting(カナダ)・代表・環境医学 )
DIVERSITAS	( 国際生物多様性科学委員会メンバー(事務局フランス・9カ国11人)・事務局・病気と生物多様性 )
Luisa Maffi	( Terralingua(国際 NGO, カナダ)・代表・社会学 )
Marakkale Manage	( University of Sri Jayewardenepura University(スリランカ)・上級講師・環境保全 )
Moshe Kotler	( Hebrew University-Hadassah Medical School(イスラエル)・教授・医学 )
Niwooti Whangchai	( Maejo University メチオ大学(タイ)・教授・水産資源学 )
Dong Yi (董逸)	( 上海交通大学環境科学与工程学院・大学院生(修士課程)・環境保全学 )

## ○ 今後の課題

### 【成果の発信 (2012 年度)】

計4回の国際シンポジウムの企画および発表、国際学術雑誌での特集号 Environmental change, pathogens, and human linkage の出版、さらに国際学術雑誌での論文の発表を通して、「環境変化と病原生物と宿主と人間」の連環の考え方を、世界の研究者へ発信しました。琵琶湖における生態系サービスの持続的利用の取り組みが、国際的に影響を与えることを鑑み、地球研地域連携セミナー「水辺の保全と琵琶湖の未来可能性」において、水辺の消失が KHV 感染症の発生と拡大を招く可能性があることを一般市民および滋賀県の行政関係者に紹介しました。

### 【地球環境学に対する貢献】

**研究手法の開発：**自然環境中の KHV および宿主であるコイの居場所を定量的に把握する世界初の手法を開発しました。このことによって、世界の研究機関が手法を共有し、世界規模の調査が可能になりました。

**感染症対策の考え方を提案：**世界の感染症対策は、診断法や拡大防止法の研究に力が注がれていましたが、KHV 感染症をはじめ様々な感染症の事例から、感染症の発生・拡大を未然に防ぐためには、細胞や個体レベルの病理的メカニズムの解明に併せて、自然環境中における病原生物の動態と病原生物を生み出す背景と考えられる「環境変化と病原生物と宿主と人間」の相互作用環の理解が不可欠であることがわかりました。KHV 感染症の例では、コイの大量斃死後も KHV が広域的長期的に水域に存在することから、KHV をコイの生息地から排除する事はきわめて難しく現実的ではないことがわかりました。このことから「病原生物が存在しても甚大な感染症が起きない環境対策」への必要性が提示できました。さらに人間の環境変化によって感染症が発生・拡大するという見方ができたことから、感染症対策には「感染症を軽減する環境と人間の関係を築く事が重要である」という考え方が提案できました。

**新しい人間の責務：**感染症を人間の倫理の問題として位置付けることによって、「感染症の軽減に対して、人間の新しい責務」が生じたという観点が提案出来ました。

### 【今後の主な取り組み (2011 年度)】

#### 汎用性の高い手法の開発

- 1) コイの現存量を迅速・簡便に測定する方法を確立する。
- 2) 自然環境水中の KHV の量と活性を迅速・簡便に測定できる方法を開発する。

#### 病原生物と宿主の生態学的知見の蓄積

- 3) KHV の現存量と活性、およびコイの現存量に関わる環境要因を明らかにする。
- 4) コイに対する水温変化ストレスと KHV 感染症発症の関係を実験的に明らかにする。

### コイと人間の関係

- 5) コイの食料資源としての価値を評価する。
- 6) コイの消失の経済的・文化的影響を評価する。

### 感染症の概念モデル

7) 琵琶湖で得られた「環境改変—病原生物—人間」の連環の概念モデルを他の感染症に適用し、環境改変によって感染症が発生し、拡大するという観点の妥当性を検討する。

### 病原生物と人間の共存哲学

8) 本プロジェクトで取り上げた感染症の事例を元に、病原生物と人間の共存の在り方を検討する。

### 学問の創出

9) 「環境疾患予防学」の観点から研究成果を国内外に発信し、研究継続発展のための研究組織を構築する。

### 【今後の主な取り組み（2010年度）】

- 1) 湖水以外の試料(底泥やコイ以外の生物など)から KHV の検出する方法を確立する。
- 2) 琵琶湖において KHV の分布と活性を明らかにする。
- 3) 自然環境水中の KHV の量と活性を迅速・簡便に測定できる方法を開発する。
- 4) KHV の現在量に関わる要因を明らかにする。
- 5) コイの水温選択性を明らかにするための実験を野外設置水槽で行う。
- 6) KHV とコイの存在場所が一致する環境特性を明らかにし、どのような場所で感染が起きやすいかを明らかにする。
- 7) コイに対する水温変化ストレスと KHV 感染症発症の関係を実験的に明らかにする。
- 8) コイの生態系影響を調べるための予備実験を野外設置水槽で行う。
- 9) コイの食料資源としての価値を評価する。
- 10) コイの消失の経済的・文化的影響を評価する。
- 11) KHV と人間の相互作用環の骨格モデルを作る。
- 12) 琵琶湖で得られたモデルが他の湖に適用できるかどうか検討するために、中国雲南省アーハイ(Erhai)の環境調査を行う。
- 13) 他の感染症の事例を人間との相互作用から解析する。
- 14) DIVERSITAS (生物多様性科学国際共同研究計画) との研究を強める。
- 15) 病原生物と人間の共存のあり方を検討する。

### 【2010年度以降への課題】

本年度の研究の遂行からこのプロジェクトとして得られた課題は、KHV 感染症の発生と拡大を予測するために、自然環境水中の KHV の活性を現場で測定する技術が必要になった。現在、ナノテク技術を駆使したシステムの開発を行っている。琵琶湖の「病原生物と人間の連環」モデルを、中国に適用するために、現在、中国側の関係者と打ち合わせ、共同調査、データ等の共有等を進めているが、これらにかなりの時間を費やしている。プロジェクト研究期間が限られているため、研究のスピードが問題となる。現在、領域プログラムの研究戦略の内容が明確ではないので、具体的な回答を保留したい。概念的には次のように考えている。生態系を持続させるためには、物質循環が不可欠である。物質循環には必ず生物が関与する。生態系を持続するには生物がそのライフサイクルを全うできることが必要である。

生物間および生物と環境の繋がりを解明し、どこに手を付ければ、循環が持続され、あるいは阻害されるのかという視点の研究はきわめて重要である。病原生物は時としてこのつながりを激変させる。従って、病原生物と人間の相互作用環の解明はきわめて重要な循環プログラムの研究課題であると考えている。



## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・内井喜美子 2011年10月 水産業における外来種の利用と被害. 西川潮、宮下直編 外来生物 -生物多様性と人間社会への影響-. 裳華房, 東京.
- ・Meitei H, Manishankar K, Kakehashi M, Rao ASRS 2011 Estimating AIDS Related Deaths in India: A Back Calculation Approach. Somayajulu UV, Prakasam CP, Audinarayana N, Vaidyanathan KE (ed.) Health, Poverty and Human Development Perspectives and Issues. Global Research Publications, New Delhi, pp. 235-244. Chapter 11

### ○論文

#### 【原著】

- ・Honjo M N, Minamoto T, Kawabata Z, Mar, 2012 Reservoirs of Cyprinid herpesvirus 3 (CyHV-3) DNA in sediments of natural lakes and ponds. *Veterinary Microbiology* 155(2-4) :183-190. DOI:10.1016/j.vetmic.2011.09.005. (査読付) .
- ・Baba T, Inoue N, Yamaguchi N, Nasu M, Feb, 2012 Rapid Enumeration of Active *Legionella pneumophila* in Freshwater Environments by the Microcolony Method Combined with Direct Fluorescent Antibody Staining. *Microbes and Environments* . (査読付) .
- ・Zhang R, Ichijo T, Hu YY, Zhou HW, Yamaguchi N, Nasu M, Chen GX, Jan, 2012 A ten years (2000-2009) surveillance of resistant Enterobacteriaceae in Zhejiang Province, China. *Microbial Ecology in Health and Disease* . DOI:10.3402/mehd.v23i0.11609. (査読付) . in press.
- ・Zhang R, Ichijo T, Huang YL, Cai JC, Zhou HW, Yamaguchi N, Nasu M, Chen GX, Dec, 2011 High Prevalence of *qnr* and *aac(6')-Ib-cr* Genes in Both Water-Borne Environmental Bacteria and Clinical Isolates of *Citrobacter freundii* in China. *Microbes and Environments* . DOI:10.1264/jsme2.ME11308. (査読付) .
- ・Kawabata Z, Minamoto T, Honjo M N, Uchii K, Yamanaka H, Suzuki A A, Kohmatsu Y, Asano K, Itayama T, Ichijo T, Omori K, Okuda N, Kakehashi M, Nasu M, Matsui K, Matsuoka M, Kong H, Takahara T, Wu D, Yonekura R, Oct, 2011 Environment-KHV-carp-human linkage as a model for environmental diseases. *Ecological Research* 26(6) :1-6. DOI:10.1007/s11284-011-0881-9. (査読付) . Special feature.
- ・Kawabata Z, Oct, 2011 Environmental change, pathogens, and human linkages. Part 2: concepts and perspectives. *Ecological Research* 26(6) :1009. DOI:10.1007/s11284-011-0885-5. (査読付) .
- ・Takahara T, Yamanaka H, Suzuki A A, Honjo M N, Minamoto T, Yonekura R, Itayama T, Kohmatsu Y, Ito T, Kawabata Z, Oct, 2011 Stress response to daily temperature fluctuation in common carp *Cyprinus carpio* L. *Hydrobiologia* 675(1) :65-73. DOI:10.1007/s10750-011-0796-z. (査読付) .
- ・Fuma S, Kawaguchi I, Kubota Y, Yoshida S, Kawabata Z, Polikarpov GG Sep, 2011 Effects of chronic  $\gamma$ -irradiation on the aquatic microbial microcosm: equi-dosimetric comparison with effects of heavy metals. *Journal of Environmental Radioactivity* . DOI:10.1016/j.jenvrad.2011.09.005. (査読付) .
- ・Kawabata Z, Sep, 2011 Environmental change, pathogens, and human linkages. Part 1: ecological case studies. *Ecological Research* 26(5) :863-864. DOI:10.1007/s11284-011-0875-7. (査読付) . Special Feature.
- ・Iwamoto T, Nakajima C, Nishiuchi Y, Kato T, Yoshida S, Nakanishi N, Tamaru A, Tamura Y, Suzuki Y, Nasu M, Jul, 2011 Genetic diversity of *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* strains isolated from humans, pigs, and human living environment. *Infection, Genetics and Evolution* . DOI:10.1016/j.meegid.2011.06.018. (査読付) .
- ・Minamoto T, Honjo M N, Yamanaka H, Tanaka N, Itayama T, Kawabata Z, Jun, 2011 Detection of cyprinid herpesvirus 3 DNA in Lake Plankton. *Research in Veterinary Science* 90(3) :530-532. DOI:10.1016/j.rvsc.2010.07.006. (査読付) .
- ・川端善一郎 2011年 環境疾患予防学という生態系保全の新しい視点. 日本野生動物医学学会誌 16(2) :83-88. (査読付) .

## ○その他の出版物

### 【報告書】

- ・高原輝彦 2012年03月 「アウェイで教える生態学」参加者報告. 日本生態学会誌 62. , . in press.

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・奥田昇 2011年12月 生命のつぼ「琵琶湖」: 温暖化に翻弄される固有種たち. (グローバルCOE広報委員会編) 生き物たちのつづれ織り 第五巻 :179-180.
- ・奥田昇 2011年12月 研究紹介 File3 生態—進化フィードバック 生態学という名の舞台上で繰り広げられる進化劇. (グローバルCOE広報委員会編) 生き物たちのつづれ織り 第五巻 :2-8.
- ・川端善一郎 2011年05月 つながっている研究. 京都大学生態学研究センター創立20周年記念誌、センターニュース特別号 :19-20.
- ・奥田昇 2011年 生命のつぼ「琵琶湖」: 生物標本はタイムマシーン. (グローバルCOE広報委員会編) 生き物たちのつづれ織り 第四巻 :179-180.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・高原輝彦、土居秀幸、源利文、山中裕樹、川端善一郎 湖水中に溶存するDNA断片から魚類のバイオマスを推定する. 日本生態学会第59回大会, 2012年03月17日-2012年03月21日, 滋賀県、大津市.
- ・Honjo M N, Minamoto T, Kawabata Z, Seasonal and spatial distribution of Cyprinid herpesvirus 1 and Cyprinid herpesvirus 2 in Lake Biwa, Japan. The 59th Ecological Society of Japan, Mar 17, 2012-Mar 21, 2012, Shiga, Japan.
- ・内井喜美子、源利文、川端善一郎 新興病原体コイヘルペスウイルスの野生宿主個体群における持続性. 日本生態学会第59回大会, 2012年03月17日-2012年03月21日, 滋賀県、大津市.
- ・源利文、川端善一郎 感染症の生態学的解析: コイヘルペスウイルス病を例に. 感染症若手フォーラム, 2012年02月02日-2012年02月04日, 長崎県長崎市.
- ・安部彰 動物の感染症の倫理的問題の検討. 第30回日本医学哲学・倫理学会大会, 2011年11月05日-2011年11月06日, 東京都.
- ・加藤 朋子、一條 知昭、岩本 朋忠、中本 小百合、山口 進康、那須 正夫 健康な家庭におけるMycobacterium aviumの分布および分子疫学的解析. フォーラム2011: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 2011年10月27日-2011年10月28日, 石川県金沢市.
- ・一條 知昭、中本 小百合、和泉 陽子、加藤 朋子、山口 進康、那須 正夫 住環境中における非結核性抗酸菌の動態. フォーラム2011: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 2011年10月27日-2011年10月28日, 石川県金沢市.
- ・内井喜美子、川端善一郎 新興病原体コイヘルペスウイルスの宿主間伝播メカニズム. 日本微生物生態学会第27回大会, 2011年10月08日-2011年10月10日, 京都.

### 【ポスター発表】

- ・Ichijo T, Izumi Y, Nakamoto S, Yamaguchi N, Nasu M, Dynamics of nontuberculous mycobacteria in residential environments determined by culture-independent methods. International Union of Microbiological Societies 2011 Congress (IUMS2011), Sep 06, 2011-Sep 10, 2011, Hokkaido, Japan.
- ・Kato T, Ichijo T, Izumi Y, Nakamoto S, Yamaguchi N, Nasu M, Distribution of culturable Mycobacterium avium and its subspecies in residences. International Union of Microbiological Societies 2011 Congress (IUMS2011), Sep 06, 2011-Sep 10, 2011, Hokkaido, Japan.
- ・Minamoto T, Honjo M N, Kawabata Z, Dynamics of Cyprinid herpesvirus 3 in natural environments in Japan. 4th Congress of European Microbiologists, FEMS 2011, Jun 26, 2011-Jun 30, 2011, Geneva, Switzerland.
- ・Ichijo T, Izumi Y, Nakamoto S, Yamaguchi N, Nasu M, Dynamics of Mycobacterium avium complex in residential environments determined by culture-independent methods. 32nd Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology, Jun 26, 2011-Jun 29, 2011, Lübeck, Germany.
- ・Ichijo T, Izumi Y, Nakamoto S, Yamaguchi N, Nasu M, Dynamics of Mycobacteria in Housing Environment Determined with Culture-independent Approach. 111th General Meeting American Society for Microbiology, May 21, 2011-May 24, 2011, New Orleans, USA.

**【招待講演・特別講演、パネリスト】**

- Kawabata Z, Environments- pathogen- host linkage. The 5th EAFES International Congress, Mar 17, 2012- Mar 22, 2012, Shiga, Japan.
- Minamoto T, Dynamics of koi herpesvirus and related factors in freshwater environments. The 5th EAFES International Congress, Mar 17, 2012-Mar 22, 2012, Shiga, Japan.
- 源利文 環境の変化と魚の病気. 第10回 地球研地域連携セミナー「水辺の保全と琵琶湖の未来可能性」, 2012年01月14日, 滋賀県大津市. 講演及びパネリスト.
- Minamoto T, and the members of RIHN C-06 project, Koi herpesvirus disease as a model of environmental disease. The 6th RIHN International Symposium, Oct 26, 2011-Oct 28, 2011, Kyoto, Japan.
- Uchii K, Telschow A, Okuda N, Minamoto T, Yamanaka H, Honjo MN, Matsui K, Kawabata Z, Transmission dynamics of KHV and its impact on the genetic structure of the host population. International Symposium on Emergence of Viral Diseases: Evolution and Ecology of Koi Herpes Virus, Jul 04, 2011-Jul 05, 2011, Munster, Germany.
- Minamoto T, Honjo M N, Yamanaka H, Uchii K, Kawabata Z, KHV dynamics in natural freshwater environments. Emergence of Viral Diseases: Ecology and Evolution of Koi Herpes Virus, Jun 04, 2011-Jun 05, 2011, Muenster, Germany.

**○調査研究活動****【国内調査】**

- 琵琶湖における病原微生物の生態調査 (源利文・本庄三恵). 滋賀県・琵琶湖一帯, 2011年04月-2012年03月.
- 由良川における病原微生物の生態調査 (源利文). 京都府・由良川流域, 2011年04月-2012年03月.

**【海外調査】**

- Erhai における病原微生物の生態調査 (川端善一郎・源利文・呉徳意・董逸). 中国雲南省大理市, 2011年05月13日-2011年05月20日.
- ロイトキトクにおける環境疾患としての住血吸虫症の調査 (川端善一郎・大森浩二・山中裕樹・源利文・Charles Lange). ケニア共和国ロイトキトク近郊, 2011年03月30日-2011年04月08日.

**○報道等による成果の紹介****【報道機関による取材】**

- 水辺の環境重要性確認 大津で総合地球研セミナー. 京都新聞, 2012年01月15日 朝刊(滋賀版), 34面.
- 網で捕まえなくても 魚の種類 水で推定 DNA 解析 由良川で実証. 京都新聞, 2011年12月28日 朝刊, 22面.
- 川の水2リットルから魚特定. 読売新聞, 2011年12月14日 夕刊, 10面.



**本研究****プロジェクト番号:** C-07**プロジェクト名:** 温暖化するシベリアの自然と人 ―水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応**プロジェクト名(略称):** シベリアプロジェクト**プロジェクトリーダー:** 檜山 哲哉**プログラム/研究軸:** 循環領域プログラム**ホームページ:** <http://www.chikyu.ac.jp/siberia/>**キーワード:** 地球温暖化 水循環 炭素循環 永久凍土 先住民 トナカイ 社会の適応**○ 研究目的と内容**

シベリアは温暖化が最も顕著に進行すると予測される地域である。長期的な気温の上昇として表出する温暖化は、短期的には乾燥と湿潤を繰り返しながら、永久凍土と陸域生態系に影響を及ぼす。したがって、地球温暖化を全球の地表平均気温上昇という側面から捉えるだけでなく、気温上昇に付随したシベリアの水・炭素循環変動の地域的な現れを把握し、気候や陸域生態系の将来予測をした後、地域住民の適応策を検討する必要がある。

そこで、本プロジェクトでは、人工衛星データを用いてシベリアの水・炭素循環の特徴を俯瞰的にとらえ、それらの変動の近未来予測を行い（グループ1：広域グループ）、水・炭素循環の変動要因を現地観測から明らかにし（グループ2：水・炭素循環グループ）、都市と農村の双方において、水・炭素循環の変動や社会変化に対して人々がどのように適応しているのかを見極め（グループ3：人類生態グループ）、今後どのように適応していくのかについて考察を行う。

**○ 本年度の課題と成果**

気候システムは、エネルギー・水循環過程や雪氷・植生など地表被覆状態の変化に大きく依存しており、それらの理解が不十分であると、気候の将来予測そのものや、その影響がどのように出現するのかを解明できない。シベリアという寒冷・少雨の気候に順応した自然は変化に対して脆弱であり、そこに暮らす地域住民は、自然と強く関係する農業や牧畜、脆弱なインフラ（交通・建物・飲料水やエネルギー供給施設など）に依存している。彼らの環境変化に対する適応能力や防御能力は、その社会構造、歴史、文化に強く依存している。特にシベリアはロシアの社会主義的近代化を経て、他の北極・亜北極圏の地域と比べ独自の社会システムを構築している。

このような背景をふまえ、本年度は、温暖化のみならず社会変化も含めた詳細な現地調査を実施した。その後、現地調査データと衛星リモートセンシング解析の連携を強化するとともに、温暖化と社会変化による住民の適応状況を整理することをねらった。具体的には、(1) 陸域生態系モデルの高度化、(2) トナカイと植生の相互作用、(3) 解氷洪水と住民に与える影響、(4) 地域住民の適応と脆弱性、(5) 環境変化に対する民俗文化的背景、の5点である。

上記課題において、(1) に関しては、本プロジェクト主導で設置した2ヶ所の観測タワーデータを用いて、永久凍土上陸域生態系モデルの土壤凍結・融解過程をより良く表現できるよう、既存の数値モデルを改良した。(2) に関しては、野生トナカイの動態を衛星テレメトリーから追跡し、その経路付近の地形や植生を衛星リモートセンシング解析から明らかにすることを狙った。(3) に関しては、過去のレナ川解氷洪水を新聞記録から読み取り、衛星リモートセンシングデータ解析と照らし合わせて、浸水被害状況から「恵みの洪水」と「災害洪水」を類型化することとした。(4) については、温暖化と社会変化が住民の生業に与える影響と彼らの適応の仕方を整理した。(5) については、サハ共和国において、環境変化に対する民俗文化的な背景を伝承や民話から探ることとした。

**【課題(1)の成果】**

陸域生態系変化を土壤の凍結・融解過程を表現できる形でモデル化し、改良中した。その結果、夏季の融解層（活動層）の深さと土壤水分量は年々変動スケールで良い相関があり、また純一次生産量（Net Primary Production: NPP）とも良い相関にあることがわかってきた。さらに、年々変動傾向として、活動層の深さがより深くなりつつあることも明らかになった。

**【課題(2)の成果】**

ARGOS 衛星テレメトリーにより、野生トナカイ移動ルートを明らかにした。MODIS などの衛星データにより、移動ルート周辺の地形、火災を含む森林の状態などを調査した結果、トナカイは、河川沿いの比較的森林状態が良い（森林火災の少ない）場所を選んで移動していたことがわかった。また北米や北欧と同様、千キロメートルのオーダーで移動することもわかった。トナカイ飼育への影響に関しては、気温、降水量などのデータなどから気候変化は観察されるものの、飼育への影響はほとんど出ていないことが明らかになった。その背景には、ある程度の変動を柔軟に吸

収する適応システムがあると考えられる。毛皮獣捕獲量の変動については、狩猟者や行政機関などへの聞き取り調査から、環境変化よりもソ連崩壊という社会変化の方が大きく関わっていることが明らかになった。

#### 【課題(3)の成果】

レナ川の春の解氷洪水がどのような形で起きているのかを明らかにするために、過去5年分の新聞記事を分析し、時間と場所を地図に落とし、流水の動きと洪水被害パターンを明らかにした。また洪水被害パターンを、人工衛星データを用いて検証できるかどうか、検討した。これに関連し、温暖化による社会的影響を考えるにあたって「途絶化」をキーワードとすることとし、人々の備えのあり方、適応と脆弱性などの観点からの研究に着手した。温暖化によって氷上道路の使用可能期間が減る、洪水によって交通が閉ざされるなどといった地域的な途絶化について、東日本大震災の際に起こった途絶など、様々な地域の現象と比較しつつ研究を進めている。

#### 【課題(4)の成果】

「適応」研究をするにあたって、分析対象とするのは地域社会（個人および集団）の認知と行動のあり方であること、理論的課題としては所与の文化・社会の仕組みが維持/変化するメカニズムであること、シベリアの文脈では気候変動に加えて社会変動（特に市場経済化）を考慮すべきことを規定し、プロジェクト内の理解の統合を図った。適応能力を決める要因として、北米研究のレビューから「伝説知」、「社会的ネットワーク」、「資金」、「テクノロジー」が知られているのに対し、シベリアのフィールド調査からは、「ひたすら労力をかける」、「ただただ不足を甘受する」といった適応の仕方も多いことが明らかになった。また「社会的ネットワーク」に関しては、シベリアでは、公的なものに代わって私的なもので適応している傾向が強いことも明らかになった。

#### 【課題(5)の成果】

環境変化に対する民俗文化的なまなごしの背景を明らかにするために、シベリア先住民族の19-20世紀初頭のフォークロア資料（神話・伝説、昔話、祈禱・呪文など）、および現代における環境言説の収集と分析を開始した。その結果、シベリア先住民族には、自然と人間の原初的同一性観念があること、温暖化に伴う災害に際しては、そのような観念を背景として、「自然の復讐」であるといった見方が表出することが明らかになった。

#### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 檜山 哲哉 (総合地球環境学研究所・准教授・プロジェクト運営、永久凍土・地下水解析)
- 山口 靖 (名古屋大学・教授・土地利用変化解析)
- 佐々井崇博 (名古屋大学・助教・衛星データによる広域炭素収支解析)
- マクシュートフ・シャ( 国立環境研究所・主任研究員・大気観測衛星データから炭素収支解析 )  
ミル
- 酒井 徹 (総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員・衛星データによる気候変動解析)
- 小林菜花子 (名古屋大学・研究員・森林の環境影響・森林火災)
- 金 憲淑 (国立環境研究所・研究員・気候変動モデル解析)
- 安成 哲三 (名古屋大学・教授・シベリアの気候変化)
- 神澤 博 (名古屋大学・教授・温暖化の影響シナリオ)
- 佐藤 永 (名古屋大学・特任准教授・植生動態モデル)
- 太田 岳史 (名古屋大学・教授・森林の環境応答特性解析、流域水収支解析)
- 井上 元 (東京大学大気海洋研究所・客員教授・GOSAT解析)
- 大島 和裕 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・シベリアの気候解析)
- 小谷亜由美 (名古屋大学・助教・大気境界層解析、森林の環境応答解析)
- 杉本 敦子 (北海道大学・教授・過去の環境と生物活性の復元)
- 鄭 俊介 (北海道大学・博士課程・過去の環境と生物活性の復元)
- 兒玉 裕二 (国立極地研究所・特任准教授・積雪過程解析)
- 山崎 剛 (東北大学・准教授・陸面過程のモデルによる解析)
- 米延 仁志 (鳴門教育大学・助教・森林の過去の生長量と古気候の復元)
- 八田 茂実 (苫小牧工業高等専門学校・准教授・大陸河川の流出解析)
- 山本 一清 (名古屋大学・准教授・衛星データによるフェノロジー解析)
- 朴 昊澤 (独立行政法人海洋研究開発機構・研究員・積雪過程の解析、大気境界層解析)
- マキシモフトロフユ( 北方圏生物問題研究所・研究室長・北方林の光合成特性解析 )  
ム
- コノノアレキサンダ( 北方圏生物問題研究所・研究員・北方林の呼吸特性の解析 )  
ー

- マキシモフアヤ (北方圏生物問題研究所・研究員・北方林の光合成特性)
- シェペレフビクター (永久凍土研究所・副所長・永久凍土帯の地下水動態と気候変化との関係解析)
- フォードロフアレキサンダー (永久凍土研究所・研究室長・永久凍土動態と森林擾乱に関する景観解析)
- ガトヴツェフセミョン (永久凍土研究所・研究室長・凍土表層の熱浸食の解析)
- コレスニコフアレキサンダー (永久凍土研究所・研究員・永久凍土帯の地下水動態と気候変化との関係解析)
- ガガーリンレオニド (永久凍土研究所・研究員・永久凍土帯の地下水動態と気候変化との関係解析)
- 高倉 浩樹 (東北大学東北アジア研究センター・准教授・東シベリアにおける生業生産と環境変動の関係分析)
- 奥村 誠 (東北大学東北アジア研究センター・教授・サハ共和国の交通社会システムの実態調査と環境情報分析)
- 吉田 睦 (千葉大学文学部・教授・西シベリアにおける生業生産と環境変動の関係分析)
- 中田 篤 (北海道立北方民族博物館・主任学芸員・南シベリアにおける生業生産と環境変動の関係分析)
- 池田 透 (北海道大学大学院文学研究科・教授・動物資源利用と環境応答分析)
- 立澤 史郎 (北海道大学大学院文学研究科・助教・野生・家畜トナカイ生態分析)
- 石井 敦 (東北大学・准教授・サハ共和国における社会調査)
- 荏原小百合 (北海道大学大学院文学研究科・博士課程・サハ共和国におけるサハ人の環境認識)
- イグナティエヴァ、ヴ(ロシア連邦サハ共和国科学アカデミー人文科学研究所・上級研究員・サハ共和国における開発と環境に関する社会調査)
- ボヤコフ、サルダーナ (ロシア連邦サハ共和国科学アカデミー人文科学研究所・上級研究員・サハ共和国交通社会システムの歴史分析)
- 藤原 潤子 (総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員・サハ共和国の環境運動およびロシア人の環境認識)
- 山田 仁史 (東北大学文学部・准教授)
- 永山ゆかり (北海道大学文学研究科北方研究教育センター・助教・北東シベリア海岸部の環境認識)
- オクロプロフ イノケンティ (北方圏生物問題研究所・研究部長・野生・家畜トナカイ生態分析)
- イエサフ アルカディ (北方圏生物問題研究所・研究室長・動物資源利用と環境応答分析)
- キリリン イゴール (北方圏生物問題研究所・研究員・野生・家畜トナカイ生態分析)
- クリボシャプキン アレクサンダー (ヤクーツク大学生物学科・准教授・動物資源利用と環境応答分析)
- モルドコフ イノケンティ (ヤクーツク大学生物学科・教授・野生・家畜トナカイ生態分析)

## ○今後の課題

昨年度(2010年度)の報告において課題として取り上げた野生トナカイ動態と環境(植生)変化に関わる研究は、グループ間の連携により、おぼろげながら描像が抽出されつつある。来年度以降は、トナカイの移動経路付近の植生状態を、より細かい空間解像度で解析する必要がある。一方、トナカイ飼育への影響に関しては、気候変化による飼育への影響がほとんど出ていないことが明らかになった。その背景には、ある程度の変動を柔軟に吸収する適応システムがあると考えられるため、今後、牧民社会が持つそのシステムに注目して調査を続ける予定である。

来年度(2012年度)以降も、今年度(2011年度)からグループを跨ぐ研究テーマとして設定した4課題(すなわち「陸域生態系モデルの高度化」、「トナカイと植生の相互作用」、「解氷洪水と住民に与える影響」、「地域住民の適応と脆弱性」、「環境変化に対する民俗文化的背景」)をさらに深化させる。特に「適応」については、本研究プロジェクトの出口の一つとして非常に重要な概念であるため、現地行政機関(サハ共和国政府)に対する適応策提言に向けた戦略等について、メンバー間で練っていく必要がある。

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・高倉浩樹 2012年01月 極北の牧畜民サハー進化とマイクロ適応をめぐるシベリア民族誌. 昭和堂, 301pp.

### 【分担執筆】

- ・安成哲三 2011年08月 第2章 水環境システムとしてのアジアモンスーンとその変動. 清水裕之・檜山哲哉・河村則行編 水の環境学—一人との関わりから考える. 名古屋大学出版会, pp.21-38.
- ・檜山哲哉 2011年08月 第6章 地下水の脆弱性と持続可能性. 清水裕之・檜山哲哉・河村則行編 水の環境学—一人との関わりから考える—. 名古屋大学出版会, 愛知県名古屋市, pp.95-113.
- ・檜山哲哉 2011年08月 コラム: タイガー永久凍土の共生関係. 水の環境学—一人との関わりから考える—. 名古屋大学出版会, 愛知県名古屋市, pp.114-115.
- ・Nagayama, Y. 2011 Grammatical sketches from the field: Concise grammatical descriptions based on primary data. Yamakoshi, Y. (ed.) Linguistic Dynamics Science Project Publication Series. Research Institute for Languages and Cultures of Asia and Africa.
- ・Park, H., Yamazaki, T. and Ohta, T. 2011 Responses of energy budget and evapotranspiration to climate change in eastern Siberia. Evapotranspiration. InTech.
- ・Yamada, H. 2011 The Gourd in South Chinese and Southeast Asian Flood Myths. Shinoda Chiwaki (ed.) Mythes, Symboles et Images. , pp.21-36.

### ○著書(編集等)

#### 【編集・共編】

- ・清水裕之・檜山哲哉・河村則行編 2011年08月 水の環境学—一人との関わりから考える—. 名古屋大学出版会, 愛知県名古屋市, 311pp.

### ○論文

#### 【原著】

- ・Suzuki, R., H. Kobayashi, N. Delbart, J. Asanuma and T. Hiyama Nov,2011 NDVI responses to the forest canopy and floor from spring to summer observed by airborne spectrometer in eastern Siberia. Remote Sensing of Environment 115 :3615-3624. (査読付) .
- ・奥村 誠,河本 憲,サルダナボヤコヴァ 2011年10月 ロシア連邦サハ共和国の冬道路と地球温暖化の影響. 運輸政策研究 Vol.14(No.3,2011 Autumn) :16-23. (査読付) .
- ・Hirata, Y., Furuya, N., Sakai, A., Takahashi, T., Awaya, Y. and Sakai, T. 2011 Segmentation and classification with discriminant analysis of QuickBird multispectral and panchromatic data to distinguish *Cryptomeria japonica* and *Chamaecyparis obtusa* patches.. Journal of Forest Planning (16) :273-284. (査読付) .
- ・Xue BL, Kumagai T, Iida S, Nakai T, Matsumoto K, Komatsu H, Otsuki K, Ohta T. 2011 Influences of canopy structure and physiological traits on flux partitioning between understory and overstory in an eastern Siberian boreal larch forest.. Ecological Modeling (222) :1479-1490.
- ・Sasai T, Saigusa N, Nasahara KN, Ito A, Hashimota H, Nemani R, Hirata R, Ichii K, Takagi K, Saitoh TM, Ohta T, Murakami K, Oikawa T, Yamaguchi Y. 2011 Satellite-driven estimation of terrestrial carbon flux over Far East Asia with 1-km grid resolution.. Remote Sensing of Environment (115) :1758-1771.
- ・Kim, H.-S., Maksyutov, S., Glagolev, M. V., Machida, T., Patra, P. K., Sudo, K. and Inoue, G. 2011 Evaluation of methane emissions from West Siberian wetlands based on inverse modeling. Environmental Research Letters 6. DOI:10.1088/1748-9326/6/3/035201.. (査読付) .
- ・Zhang N, Yasunari T, Ohta T. 2011 Dynamics of the larch taiga - permafrost coupled system in Siberia under climate change.. Environmental Research Letters 6. DOI:024003.
- ・Khatun R, Ohta T, Kotani A, Asanuma J, Gamo M, Han S, HiranaT, Nakai Y, Saigusa N, Takagi K, Wang H, Yoshifuji N. 2011 Spatial variations in evapotranspiration over East Asian forest sites. I. Evapotranspiration and decoupling coefficient.. Hydrological Research Letters. 5 :82-87.
- ・Miyahara M. Tanenaka C, Tomioka R, Ohta T. 2011 Root responses of Siberian larch to different soil water conditions.. Hydrological Research Letters. 5 :93-97.
- ・Park H, Yabuki H, Ohata T, 2011 Analysis of satellite and model datasets for variability and trends in Arctic snow extent and depth, 1948-2006. Polar Science . DOI:10.1016/j.polar.2011.11.002.



- Khatun R, Ohta T, Kotani A, Asanuma J, Gamo M, Han S, Hirana T, Nakai Y, Saigusa N, Takagi K, Wang H, Yoshifuji N. 2011 Spatial variations in evapotranspiration over East Asian forest sites. II. Surface conductance and aerodynamic conductance. Hydrological Research Letters. 5 :88-92.
- Park H, Iijima Y, Yabuki H, Ohta T, Walsh J, Kodama Y, Ohata 2011 The application of a coupled hydrological and biogeochemical model (CHANGE) for modeling of energy, water, and CO<sub>2</sub> exchanges over a larch forest in eastern Siberia. Journal of Geophysical Research. (116). DOI: 10.1029/2010JD015386. 2011.

#### 【総説】

- 檜山哲哉 2011年12月 シベリアにおける地球温暖化 -自然と人間の相互作用環に着目して-. ユーラシア研究 45 :4-9. (査読付).

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- 中田 篤 2012年03月 ロシア・サハ共和国におけるエベンのトナカイ放牧:一日の作業と放牧技術について. 北海道立北方民族博物館研究紀要 21号. , pp.53-64.

##### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- 中田 篤 2011年10月 サハ共和国のトナカイ牧畜. アークティック サークル (80) :10-11.
- 吉田 睦 2011年10月 トナカイ遊牧民ギダン・ネネツの世界. アークティック サークル (80) :8-9.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- Sardana Boyakova History of development of transport infrastructure in Yakutia. 1st International Conference on Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Okhlopkov, I.M., Tatsuzawa, S., Kirillin, E.V., Nikolaev, E.A. Current Status of the wild reindeer populations and domestic reindeer farming in Sakha Republic.. 1st International Conference on Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Tatsuzawa, S., Okhlopkov, I.M., Kirillin, E.V., Nikolaev, E.A. The migration of eastern Siberian wild reindeer: where, when, how and why do they do? . 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Fujiwara, J. Climate change in remote places hard to access: Case studies in the Republic of Sakha.. 1st International Conference Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Sakai, T., Hiyama, T., Fujiwara, J., Gotovtsev, S. and Gagarin, L. Flood disaster caused by permafrost degradation in the far north of Siberia.. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Hiyama, T., Asai, K., Kolesnikov, A., Gagarin, L., Shepelev, V. Residence time estimation of permafrost groundwater at Yakutsk region, eastern Siberia. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments", Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Aiba, K., Sasai, T. and Yamaguchi, Y. Analysis of water, heat and carbon balances over the Siberia region by using biosphere model BEAMS.. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Kleptsova, I., Glagolev, M., Lapshina, E. and Maksyutov, S. Land cover classification of the Great Vasyugan mire for estimation of methane emission.. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).

- Sato, H., Kobayashi, H. and Delbart, N. Simulation study of the vegetation structure and function in eastern Siberian larch forests using the dynamic vegetation model SEIB-DGVM. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Yasunari, T., Watanabe, T. and Fujinami, H. Interannual variation of summer hydro-climate in East Asia. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Oshima, K., Hiyama, T. Seasonal and interannual variations of the Lena River discharge and those relationships with atmospheric water cycle. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Yamazaki, T. Simulation of soil water and temperature in eastern Siberian taiga forests by a one-dimensional land-surface model. 1st International Conference on Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Tei S, Sugimoto A, Yonenobu H, Maximov T. C. Changes in relationship between larch tree growth and climate in eastern Siberia over past 100 years. 1st International Conference Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Kotani A, Ohta T, Maximov T. Seasonal variation of linkage between net ecosystem exchange of H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> over boreal forest at eastern Siberia. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- Kanzawa, H. and Harada, Y. An analysis of latitudinal distributions of poleward energy transport by the atmosphere and its change using a 32-year reanalysis dataset. International Workshop on "Impact of Asian Megacity Development on Local to Global Climate Change" (2nd MOST-JST Project Meeting), Dec 21, 2011-Dec 22, 2011, Suzhou, China. (本人発表).
- 原田祐輔・神沢博 大気による極向きのエネルギー輸送の緯度分析とその変化 -ERA-Interim データを用いた解析-. 日本気象学会 2011 年度秋季大会, 2011 年 11 月 16 日-2011 年 11 月 18 日, 名古屋市.
- Yoshida R, Sawada M, Yamazaki T. Effect of land cover change on regional water/energy/ field in eastern Siberia. 5th International WS on C/H<sub>2</sub>O/Energy balance and climate over boreal and arctic regions., Nov 11, 2011-Nov 12, 2011, Wageningen, The Netherlands. (本人発表).
- 立澤 史郎 東シベリアにおける野生トナカイの生息・利用状況と温暖化の影響. 第 26 回北方民族文化シンポジウム「環境変化と先住民の生業文化-陸域生態系における適応-」, 2011 年 10 月 01 日-2011 年 10 月 02 日, 網走市. (本人発表).
- 神沢 博 大気の問題 1 : 温暖化ガスの発生機構と温室効果. 飛騨インタープリターアカデミー環境学科, 2011 年 08 月 28 日, 岐阜県高山市. (本人発表).
- Tatsuzawa, S., Okhlopov, I. M., Kirillin, E. V., Nikolaev, E. A., Solomonov, N. G. The migration routes of eastern Siberian wild reindeer: especially on the Anabar sub-population in Sakha Republic. "Challenges of Managing Northern Ungulates - 13th International Arctic Ungulates Conference", 2011 年 08 月, Yellowknife, Canada. (本人発表).
- Okhlopov, I. M., Solomonov, N. G., Kirillin, E. V., Tatsuzawa, S., Nikolaev, E. A. Present status of wild and domesticated reindeer in the Sakha Republic (Yakutia). "Challenges of Managing Northern Ungulates - 13th International Arctic Ungulates Conference", 2011 年 08 月, Yellowknife, Canada. (本人発表).
- Kirillin, E. V., Okhlopov, I. M., Tatsuzawa, S., Nikolaev, E. A., Solomonov, N. G. Present status and future objectives of Musk-ox (*Ovibos moschatus*) re-introduction in Sakha, Russia. "Challenges of Managing Northern Ungulates - 13th International Arctic Ungulates Conference", 2011 年 08 月, Yellowknife, Canada. (本人発表).
- 檜山哲哉・浅井和由・アレキサンダー コレスニコフ・レオニド ガガーリン・ビクター シェペレフ 東シベリア・ヤクーツク近郊の永久凍土帯に分布する湧水の地下水年代. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉市. (本人発表).

- ・ 檜山哲哉・山口 靖・太田岳史・高倉浩樹・井上 元 温暖化するシベリアの自然と人. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉市. (本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・ Kim, H-S., Maksyutov, S., Saeki, T., Belikov, D. and Machida, T. Analysis of Siberian CH<sub>4</sub> flux during 1994-2010. . 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- ・ Hanamura M, Ohta T, Kotani A, Ito S, Maximov TC, Kononov AV, Maximov AP, Variability analysis of evapotranspiration in an eastern Siberian larch forest over a 12-year period (1998-2011). 1st International Conference on, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- ・ Hayashi M, Kotani A, Ohta T, Maximov TC, Kononov AV, Maximov AP, Comparison of CO<sub>2</sub> flux between two sites (SpasskayaPad, Elgeei) in eastern Siberian boreal forest. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- ・ Kirillin, E.V., Okhlopov, I.M., Tatsuzawa, S., Nikolaev, E.A. Reacclimatization of the muskox in the arctic zone of Yakutia: results and prospects for further research.. 1st International Conference on Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto.
- ・ Ito S, Ohta T, Kotani A, Maximov TC, Kononov AP Interannual variation of the carbon dioxide flux in an eastern Siberian larch forest. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto. (本人発表).
- ・ Nikolaev, E.A., Stepanova, V.V., Innokentiy. M. Okhlopov, I.M., Tatsuzawa, S., Ikeda, T. Current status of hunting by the indigenous minorities in Yakutia.. 1st International Conference on Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia, Mar 07, 2012-Mar 09, 2012, Kyoto.
- ・ Tei S, Sugimoto A, Yonenobu H, Shingubara R, Takano S, Maximov T. C. Use of satellite-derived surface soil moisture data to compare with estimated soil moisture based on tree-ring delta-13C and methane emission in eastern Siberia.. Workshop ESA Data User Element DUE Permafrost, Feb 15, 2012-Feb 17, 2012, Potsdam.
- ・ 小谷亜由美, 太田岳史, T マキシモフ 東シベリア南部のカラマツ林における群落蒸発散. 第 123 回日本森林学会大会, 2012 年, 宇都宮市.
- ・ 花村美保, 太田岳史, 小谷亜由美, T マキシモフ 東シベリア・スパスカヤパッドのカラマツ林における 12 年間 (1998-2011) の蒸発散量の変動-高い土壌水分量が蒸発散量に与える影響. 第 123 回日本森林学会大会, 2012 年, 宇都宮市.
- ・ 林美晴, 太田岳史, 小谷亜由美, T マキシモフ 東シベリア北方林の 2 サイトにおける CO<sub>2</sub> フラックスの比較. 第 123 回日本森林学会大会, 2012 年, 宇都宮市.
- ・ Bohn, T.J., Chen, X., Schroeder, R., McDonald, K.C., Podest, E., Glagolev, M., Kim, H.-S., Maksyutov, S., Machida, T. and Lettenmaier, D.P. Assimilation of tower and satellite-based observations for improved estimation of methane fluxes over Northern Eurasia. AGU Fall Meeting 2011, Dec 05, 2011-Dec 09, 2011, San Francisco, U. S. A.
- ・ Kim, H.-S., Maksyutov, S., Glagolev, M.V., Machida, T., Patra, P. K., Sudo, K. and Inoue, G. Evaluation of methane emissions from West Siberian wetlands based on inverse modeling. NCGG6, Nov 02, 2011-Nov 04, 2011, Amsterdam, The Netherlands. (本人発表).
- ・ Sakai T., Costard, F. and Fedorov, The impact of ice-jam flood of the Lena river. . The 32nd Asian Conference on Remote Sensing, 2011 年 10 月 03 日-2011 年 10 月 07 日, 台北、台湾. (本人発表).
- ・ 吉田 睦 西シベリア・トナカイ牧畜民=ツンドラ・ネネツ人の採捕活動と環境変化. 第 26 回北方民族文化シンポジウム, 2011 年 10 月 01 日-2011 年 10 月 02 日, 網走市. (本人発表).
- ・ Kim, H.-S., Maksyutov, S., Glagolev, M.V., Machida, T., Patra, P. ., Sudo, K. and Inoue, G. Evaluation of methane emissions from West Siberian wetlands based on inverse modeling. JpGU Meeting 2011, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 幕張 千葉. (本人発表).

- ・吉田龍平・沢田雅洋・山崎 剛・太田岳史・檜山哲哉・井上 元 東シベリアにおける地表面改変が領域水熱環境場に与える影響. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉市. (本人発表).
- ・吉田龍平, 沢田雅洋, 山崎剛, 小谷亜由美, 太田岳史, 檜山哲哉, 井上元 東シベリアにおける水環境に対する山脈の役割. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月, 幕張、千葉県.
- ・大島和裕, 酒井徹, 檜山哲哉 レナ川中流のタバガにおける河川流量変動に影響を及ぼす大気循環と水蒸気輸送. 日本気象学会 2011 年秋季大会, 2011 年, 名古屋市.

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・藤原 潤子 途絶化するシベリアの村：社会変化と環境変化. 東北大学東北アジア研究センター公開講演会「途絶する交通、孤立する地域：人と地域の対応」, 2011 年 12 月 03 日, 仙台市.
- ・安成 哲三 気候－植生相互作用 その地球科学的・生物化学的意味 (基調講演). ユーラシア・アジアモンスーン地域の気候－陸域相互作用研究会, 2011 年 11 月 15 日, 名古屋大学.
- ・藤原 潤子 途絶化するシベリアの村：ソ連崩壊と温暖化. 第 9 回地球研地域連携セミナー「ユーラシアへのまなざし：ソ連崩壊 20 年後の環境問題」, 2011 年 06 月 12 日, .
- ・安成 哲三 地球気候システムにおける生物圏の役割－ユーラシア大陸における気候・生態系相互作用を中心に－ (招待講演). 社団法人 環境創造研究センター 講演会, 2011 年 06 月 06 日, 名古屋市.
- ・Hiyama, T. Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia - Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments -. Reflections on Russian "Center-Periphery" Relationships, Institute of Russia-CIS Studies, Korea University, Humanities Korea (HK) Project, "Studies on Russia: Time and Space of Risks and Opportunities", May 28, 2011, Conference Room 6, Inchon Memorial Hall, Korea University.
- ・檜山哲哉 温暖化するシベリアの自然とそこに生きる人々. ユーラシア研究所・2011 年春のシンポジウム「ユーラシア大陸との対話－原発・温暖化・生物多様性－」, 2011 年 05 月 21 日, 東京都 (聖心女子大学・宮代ホール).



**本研究****プロジェクト番号:** C-08**プロジェクト名:** メガシティが地球環境に及ぼすインパクト — そのメカニズム解明と未来可能性に向けた都市圏モデルの提案**プロジェクト名(略称):** メガ都市プロジェクト**プロジェクトリーダー:** 村松 伸**プログラム/研究軸:** 循環領域プログラム**ホームページ:****キーワード:** Megacity, 開発途上国、建造環境、自然環境、社会環境、CSIシナリオ**○ 研究目的と内容****◆ 研究プロジェクトの全体像****(1) 目的と背景:**

都市は、人類の進歩を大いに促すと同時に、多大な災厄（疫病、飢餓、動乱など）を引き起こす装置としても機能してきた。そして、その度に人類は、都市や非都市の自然環境、建造環境、社会環境に介入することでそれらの災厄をのり越えてきた。しかし、地球の人口が70億人に達し、都市人口がその半数を越えた現在、都市の活動が地球全体にもたらす不具合—地球環境問題（地球温暖化、生物多様性の低下等）は、従来のどの事象よりも深刻に我々を追いつめつつある。ただ、それらを生み出した原因の根底にある我々の欲望は、よほどの巨大な力でもなければ無制限、無軌道に増殖し続けていく。本研究は、地球環境問題の大いなる原因として、さらにその被害者として、近年多くの国際機関や研究者から注目されている「都市」に焦点を当てることとした。

本研究の目的は、地球温暖化の影響を受けやすい熱帯開発途上国のメガ都市起源の地球環境負荷を低減すると同時に、そこに居住、活動する人々に直接関連する地域環境に介入し、かつひとびとの満足度を向上させる方策を提示することにある。調査対象を、経済成長著しく、人口増加がみられるインドネシアの首都圏、ジャバデタベックとし、異なる学問領域からメガ都市を異なるスケール（ミクロ、マクロ）で計測、観察、分析し、2050年までのメガ都市のシナリオを提示する。また、シナリオ提示のための手法を開発し、この過程で開発した手法、発見した知見を他のメガ都市研究に応用可能な形で提示し、ひとつのメガ都市の研究を地球全体の都市と地球環境の問題群に接続させ、その解決に資する。

最終成果は、(1)メガ都市シナリオ 2050、(2)シナリオワークショップ開催、(3)都市情報基盤の枠組み、(4)英文書籍(1冊)、(5)叢書『メガシティと地球環境（仮題）』（8冊程度）として示される。

**(2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか? :**

地球温暖化ガスの排出（地球環境問題）を低減させると同時に、ひとびとの満足度が向上する方策を、科学技術のみならず、都市の内外に存在するさまざまな叡智を動員することによって提示する。

**(3) 領域プログラム・未来設計イニシアティブにおける位置付け :**

「循環」、および、「風水土」、「生存知」。ただ、これらのプログラム、イニシアティブとの連携が形骸化していて、うまく機能していたかどうかは、疑問である。当事者のひとりとしての責任を感じる。

**◆ 本年度の研究体制**

・研究体制：研究のフレームワークに沿って班を、統括班、メガシティ史班、ライフスタイル班、環境班、都市政策班の5つに統合した。また、アドバイザーの役割として、Terry McGee氏（都市地理学、ブリティッシュコロンビア大学）、加藤剛氏（インドネシア社会経済史、地球研客員教授）に参加してもらうことによって、プロジェクト全体の締まりが出た。

・予算計画：本年度は、インドネシアの調査会社に、大規模な価値観アンケート調査を委託して実施し、そこに経費を割いた。

**○ 本年度の課題と成果****◆ 全研究プロセスにおける本年度の研究成果****(1) 本年度の研究課題 :**

1. 本年度は、外部評価委員会(PEC)から、4月に以下のような4つの是正勧告を受けた。(1)各研究を統合する仮説が欠けている。(2)テーマと焦点が拡散しているため、研究ターゲットを絞り込む必要がある。(3)新たな指標(CSI)を作ることは非効率なので、既存の指標を使うべきである。(4)現地の研究者との連携と調査許可証の取得を求める。
2. また、PECから委託を受けた所内審査委員会(PRT)からは、6月の時点で以下の3つの課題を提示された。(1)これまでの具体的成果をだすこと、(2)環境負荷と満足度をどのように計測するか、(3)最終シナリオの方向性を示すこと。
3. 本年度は、以上のPECとPRTからの課題に回答し、かつ、メガ都市プロジェクトとして計画していた研究事項を主軸として、プロジェクトを遂行した。

## (2) 本年度に挙げ得た成果：

本年度に挙げ得た成果を、以下の4つに分類して述べる。

1. 方法論に関する成果：(1)メガ都市を高解像度で分析するための建造環境を基盤とした枠組み「土地環境特性類型」とその類型化指標(戸数密度、土地被覆、高さ、計画性)の提案。その指標に基づくジャボデタベックの4分類(農村型、都市内集落(カンボン)型、高層住宅地型、計画住宅地型)の提示。(2)上記の手法の他のメガ都市への適応可能性の検討。
2. 認識科学に関する成果：(1)二つの「土地環境特性類型」-農村型(低密度、水田混在地域、低層、非計画；タンゲラン)、都市内集落型(高密度、建造物、低層、非計画；チキニー)において地域環境の計測(温熱調査、生物多様性調査、住宅間取り実測調査)、多くは各150件程度(調査内容によって異なる)でライフスタイルおよび環境意識の調査(食生活調査、意識・価値観アンケート調査、一日行動調査)を実施した。(2)その結果に基づき、次の12指標をそれぞれ算定し、比較チャートを作成した。①地球環境負荷：カーボンフットプリント(居住、食糧、交通起源)の3指標、②ローカルな環境状況：温熱環境に関するもの、生物多様性に関するもの、摂取カロリー、居住面積、所得、③意識、もしくは満足度：自然環境、居住、食糧、コミュニケーション。(3)ジャボデタベックのマクロ調査：洪水リスクについてのチリウン-チサダネ河流域を調査し、リスク評価を実施。ジャボデタベック全体の価値観アンケートの実施(1500件程度、2011年12月実施予定)。都市情報基盤整備のためのデータ取得、作成、整理：人口データ(1680-1789)の整理、歴史的な土地被覆地図の作成。
3. 設計科学に関する成果：(1)都市内集落型のチキニーにおいて、インドネシア大学学生、日本の学生と共同学生ワークショップを開催し、ミクロにどのように介入すべきかの方策を考え、地域住民との意見交換会を実施した。その成果を、ブックレット(英語、インドネシア語)として出版、配布した。(2)脆弱な建物を改善するための新たなローカル技術の開発として、竹筋コンクリートブロック(バタコ)による住宅建設の実証実験をジャボデタベックで実施。
4. その他：組織体制等の充実による成果：月例コアメンバー会議の開催によって、分散化していた関心、データなどの統合化が進んだ。また、招聘外国人研究者テリー・マギー氏、客員教授加藤剛氏の丁寧で、示唆に富む多くのアドバイスのにより、プロジェクトが活性化した。

本年度、プロジェクトのめざす最終成果のどの部分が達成されたか。最終成果は、以下の5点を現在構想中で、それぞれについて進捗状況を述べる。

1. メガ都市シナリオ2050：シナリオを考えるための素材(データ等)の取得。現地でのワークショップを実施し、社会実装に関する手法の検討をおこなった。
2. シナリオワークショップ開催：外形について検討を開始。
3. 都市情報基盤の枠組みの提示：既存の都市サステイナブル指標のレビュー、ミクロな土地環境特性を認識するための自然・建造・社会環境それぞれの重要調査項目の整理。それらに基づいて、データを収集、解析。既存指標のレビューは、Mori and Christodoulou, Review of sustainable indicators and indicators: Towards a new City Sustainability Index, Environmental Impact Assessment Review 32, 2012, pp. 94-106として、国際学術雑誌に掲載。
4. 英文書籍(1冊)：編集の進め方を決めた。内容の第一案を提示した。
5. 叢書『メガシティと地球環境(仮題)』(8冊程度)：8冊、それぞれのテーマと内容の第一案を作成した。

### ◆本年度の研究成果についての自己診断

#### (1) 目標以上の成果を上げたと評価できる点

- ・プロジェクト評価委員会(PEC)からの是正勧告、それを受けて所内審査委員会(PRT)の指導、月例コアメンバー会議、テリー・マギー氏や加藤剛氏のアドバイスのなどによって、プロジェクトが従来以上に統合的に進展した。
- ・共同のフィールドワークを実施することによって、プロジェクト内部の成果に連携が見られた。
- ・ジャカルタでの共同学生ワークショップが成功裏におわり、対象地域の住民、インドネシア側の参加学生・教員に、この種の統合的ミクロな介入方法の重要性が認知されつつある。

・ジャボデタベック全体の様々なデータが集積しつつあり、それを利用することによって、研究の進展が促がされた。

## (2) 目標に達しなかったと評価すべき点

地域環境特性や環境負荷、ライフスタイル、価値観などそれぞれデータの取得は進んだが、仮説を検証するためのそれら相互の関係性（トレードオフ・相補関係）の分析にはまだ十分な時間が割けておらず、今年度の残りの期間、及び、来年度の課題である。

## (3) 領域プログラムの研究戦略で得られた成果・課題

特になし。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 村松 伸 (総合地球環境学研究所・教授・建築史、都市史)
- 林憲吾 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・建築史・都市史)
- 松田浩司 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・建築史・都市史)
- MEUTIA, Ami Aminah (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・水管理)
- アンナ・グーセワ (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・ロシア建築史・都市史)
- エファワニ・エリサ (インドネシア大学工学部建築学科・講師・建築・都市デザイン)
- 村上暁信 (筑波大学大学院システム情報工学研究科・講師・緑地計画学)
- 栗原伸治 (日本大学 生物資源科学部 生物環境工学科・准教授・建築人類学)
- 原科幸爾 (岩手大学農学部農林環境科学科・講師・緑地環境学)
- 吉田貢士 (茨城大学農学部地域環境科学科・准教授・農業水利学、水資源計画学)
- 一ノ瀬友博 (慶応義塾大学環境情報学部・准教授・景観計画学、景観生態学)
- 板川暢 (慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科・博士課程・生態学)
- 北垣亮馬 (東京大学大学院工学系研究科・特任助教・材料工学)
- 竹内渉 (東京大学生産技術研究所・講師・リモートセンシング)
- 谷川竜一 (東京大学生産技術研究所・助教・建築史・都市史)
- 新井健一郎 (共愛学園前橋国際大学国際コース・専任講師・文化人類学)
- 三村豊 (東京大学生産技術研究所村松研究室・博士課程・建築史・都市史・空間情報科学)
- 鳥越けい子 (青山学院大学総合文化政策学部・教授・環境文化学(サウンドスケープ論))
- 岩舟由美子 (東京大学生産技術研究所・准教授・エネルギー工学)
- 竹田亮太郎 (東京大学大学院工学系研究科・修士課程・リモートセンシング)
- 山下裕子 (一橋大学商学部・准教授・経営学)
- 森宏一郎 (東京大学生産技術研究所・協力研究員・環境経済学)
- 石川智士 (東海大学海洋学部水産学科・准教授・水産資源学、漁業経済学)
- 堀 美菜 (高知大学大学院総合人間自然科学研究科・助教・水産学)
- 荒木 徹也 (東京大学大学院農学生命科学研究科・准教授・食品工学、情報農学)
- 阿良田麻理子 (東京大学生産技術研究所・協力研究員・食生活学、文化人類学)
- 神山龍太郎 (東京大学大学院農学生命科学研究科・技術補佐員・国際水産開発学)
- 加藤浩徳 (東京大学大学院工学系研究科・准教授・交通工学)
- 山崎聖子 (電通総研・主任研究員・価値論)
- 木村武史 (筑波大学大学院人文社会科学研究科・准教授・宗教学)
- 加藤剛 (総合地球環境学研究所・客員教授・文化人類学)
- 深見奈緒子 (東京大学東洋文化研究所・非常勤講師・東洋都市史、建築史)
- 山田協太 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・助教・地域生活空間計画・都市史)
- 包 慕萍 (東京大学生産技術研究所・協力研究員・中国都市史)
- 奈尾信英 (東京大学大学院総合文化研究科・講師・ヨーロッパ建築史・都市史)
- 林玲子 (株式会社リンツ・代表取締役・都市人口学)
- 岩崎真紀 (筑波大学大学院人文社会科学研究科・助教・宗教学)
- 山下嗣太 (京都大学文学研究科・修士課程・都市社会学)
- 籠谷直人 (京都大学人文科学研究所・准教授・アジア経済史)
- 島田竜登 (西南大学経済学部経済学科・准教授・経済史)
- 岩井茂樹 (京都大学人文学研究所・教授・中国近世史)
- 陳來幸 (兵庫県立大学経済学部国際経済学科・教授・中国社会経済史・華僑華人論)

- 城山智子 (一橋大学大学院経済学研究科・教授・アジア経済史)
- 泉川 普 (広島大学大学院文学研究科東洋史研究室・博士課程・インドネシア近代史)
- 植村泰夫 (広島大学文学研究科・教授・インドネシア社会経済史)
- 弘末雅士 (立教大学文学部史学科・教授・東南アジア史)
- 岡部明子 (千葉大学大学院工学研究科・准教授・都市政策・地域計画)
- 志摩憲寿 (東京大学大学院工学系研究科社会基盤学科・助教・都市計画)
- 伊藤香織 (東京理科大学理工学部建築学科・准教授・都市計画・空間情報科学)
- 太田浩史 (東京大学生産技術研究所・講師・都市再生学)
- 内山愉太 (千葉大学大学院工学研究科・博士課程・都市計画・空間情報科学)
- アリス・クリストドゥ (EPFL(Ecole polytechnique federale de Lausanne), Management of Network Industries・研究員・都市交通工学)

## ○ 今後の課題

### ◆ 来年度以降への課題

以下の諸点について、早急な議論をすべきだと考え、研究プロジェクト発表会の終了後すぐに動くことにしている。

(1) フィールドワークの手法と対象地域：異なる二つの「土地環境特性類型」について調査する計画だが、ジャボデタベックでの位置づけをさらに詳細に検討すべき、(2) データの統合化の手法と意義：指標間の補完関係、トレードオフなどを考え、データの分析を進める、(3) フィールドワークの成果とシナリオとの接続のさせ方：現在考えているシナリオよりも、よりフィールドワークの成果を反映されるものの考案と創出までのプロセスを考える、(4) 現地でのワークショップの手法と意味：来年度は、本年度と同じ場所でおこなうが、そのやり方とプロジェクト全体への意義、さらにシナリオワークショップの内容についてさらに考える、(5) 歴史軸の成果の他の班の成果への反映のさせ方の議論：歴史は現在を拘束しているが、その点をどのように指標化して、他の研究成果と統合するかを考える、(6) 最終成果のひとつ、書籍の内容の詰めと進め方の議論：日本で何度か国際会議を開催して、議論する。どのような専門家を海外から招待するか、英語の本のタイトル、内容、日本語のシリーズ本の内容などの吟味を早急におこなう。

・プロジェクト研究に対する研究所の支援態勢：FR 2 でやっと地球研のやり方に慣れた感がある。それを惰性とせず、新鮮な気持ちを常にもってプロジェクトを進めたい。都市に関する複数のプロジェクトを立ち上げることを期待し、そのために私自身も努力したい。

## ● 主要業績

### ○ 著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・岩崎真紀 2012年03月 宗教的マイノリティからみた一月二五日革命ーコプト・キリスト教徒の不安と期待ー。現代宗教2012。東京堂出版。
- ・谷川竜一 2011年09月 東アジア近現代の都市と建築。岩波講座 東アジア近現代通史 別巻 アジア研究の歴史と展望。岩波書店, pp.177-202.
- ・木村武史 2011年 神話的差異と社会的抑圧ーインドネシアにおけるアハマディ ヤ迫害について。篠田知和基編 神話・象徴・図像 I。楽樹書院, pp.157-171.

### ○ 論文

#### 【原著】

- ・YAMADA, K. Oct, 2011 Consideration on Unfolding of South Indian Merchant Activities and Formation of Port City Colombo: A Sketch of Organization and Transformation of Urban Space since the 18th Century. 日本南アジア学会第24回全国大会概要集 :17-18.
- ・TANIGAWA, R. Aug, 2011 Colonial Structures Veiled in Publicity -Lighthouses, Bridges, and Dams Built by the Japanese Empire in Colonial Korea-. 2011Our Living Heritage: Industrial Buildings and Sites of Asia, mAAN Seoul 2011 8th International Conference, Seoul :77-87.
- ・弘末雅士 2011年07月 シンポジウム I 東南アジア港市国家論。東方学会報 100 :11-13.
- ・泉川普 2011年06月 1930年代ジャワ東端部における日本人物産商の商業活動ー農産物取引を中心にー。史学研究 271.



- ・栗原伸治 2011年04月 「国土の災害復興ガバナンスー震災復興に向けた農村計画学会緊急討議 2011.4.9ー」へのコメント. 農村計画学会 2011年度春期大会シンポジウム 論文・コメント集 農村の持続的環境ガバナンスから国土の災害復興ガバナンスへ :83-84.
- ・Mori, K. 2011 How are infrastructures related to urban sustainability? Energy, transportation, water and health. *Network Industries Quarterly* 13(4) :19-22.
- ・深見奈緒子 2011年 グジャラート地方の港市における中世のモスク建築-様式史的検討. 第18回ヘレニズム〜イスラーム考古学研究会 :186-206.
- ・Guseva, A. 2011年 “K voprosu istorii formirovaniya dachnyh posyolkov vokrug Moskvy v XX veke” [A historical study on formation of second home settlements in Moscow’s suburbs in the Twentieth Century]. *JSSEES (The Japanese Society for Slavic and East European Studies)* 31 :93-119.
- ・Guseva, A. 2011年 Challenges for Infrastructural Provision in Post-socialist Moscow’s Mega-urban Region: Housing and Communal Services. *The Network Industries Quarterly* 13 :3-6.
- ・内山 愉太, 岡部 明子 2011年 人口分布特性によるメガシティの類型化に関する研究 : 35 都市の類型化を通して. *都市計画論文集* 46(3) :883-888.
- ・深見奈緒子 2011年 グジャラート州カティアワール地方の港市と中世イスラーム建築. *西南アジア研究* 75 : 11-43.

## ○その他の出版物

### 【報告書】

- ・山田協太 2012年03月 日常活動の集積からハブ都市コロンボとベンガル湾海域世界の動態を考える : 宗教施設の立地から見る17世紀以来の都市ネットワークの変容. 総合地球環境学研究所・メガ都市プロジェクト 全球都市全史研究会報告書, Vol.8. , .
- ・Maki Iwasaki, Maher Boukhris, Zouhaier Bouallagui, Mohamed Bouaziz, Farah Ben Salem, Saad Tlig, Riadh Ksouri, Sami Sayadi, Mohamed Neffati, Chedly Abdelly and Hiroko Isoda 2011 Traditional usage of medicinal plants among the villagers in contemporary Tunisia. *Proceedings of the 11h Edition Tunisia-Japan Symposium on Society, Sciences and Technology (TJASSST)*. , .

### 【その他の著作(新聞)】

- ・林憲吾 キョウト遺産.. 京都新聞, 2011年08月13日 夕刊, 8.

### 【その他の著作(商業誌)】

- ・林憲吾 2011年09月 メガシティ・ジャカルタ : 変化する環境でどう生きる 第1回ジャカルタを地球の友に. *consum* 154 :10.
- ・深見奈緒子 2011年08月 聖なる祈りが育んだ、壮麗な建築物。 . *Pen* :80-87.
- ・深見奈緒子 2011年 イスラム教の寺院-モスクの聖なる建物. 一個人-イスラム教入門 .

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・林憲吾 2011年12月 都市の建造環境をはかる. *SEEDer 都市をはかる* 5 :28-34.
- ・アミ・A・ムティア 2011年10月 森を守るローカル・ノレッジ. ざいちのち実践型地域研究ニュースレター (36).
- ・内山純蔵, 林憲吾 2011年08月 人間の営みと自然とのかかわりー1万年前から変わったこと、変わらぬこと. *地球研ニュース* 32 :6-7.
- ・アミ・A・ムティア 2011年06月 田んぼを守る理由. ざいちのち実践型地域研究ニュースレター (32).

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・FUKAMI, N. Garden as Paradise in Arid Area - From Persian Traditional Architecture. Seminar of National Palace Museum, Dec 23, 2011, National Palace Museum at Taipei.
- ・栗原伸治 フィールドワークをフィールドとするーフィールドワークのフィールドワーカー. フィールドワーク系論文報告会, 2011年12月, 早稲田大学.
- ・FUKAMI, N. What is the Multi-Cultural City?. *Islam and Multiculturalism - Between Norms and Forms*, 2011年11月27日, Waseda University.

- YAMADA, Y. Urban Micro Activities as Driving Forces of Transformation of Colombo City and Indian Ocean: Urban Networks since the 17th Century. JSPS Asia and Africa Science Platform Program Islam and Multiculturalism: Between Norms and Forms Seminar, November 2011, Tokyo.
- IWASAKI, M. Traditional usage of medicinal plants among the villagers in contemporary Tunisia. TJASSST (Tunisia-Japan Symposium on Society, Science and Technology) '11, 2011年11月, Ibero Star Saphir Hammamet, Tunisia.
- 岩崎真紀 エジプト1月25日革命とコプト・キリスト教. 日本宗教学会第70回学術大会, 2011年09月, 関西学院大学.
- FUKAMI, N. Disaster restoration viewed from the cultural approach. Ecocity world summit montreal 2011, 2011年08月25日, PALAIS DES CONGRÈS DE MONTRÉAL.
- HAYASHI, K Emerging Megacities and Agenda for making them 'Ecocity'. Ecocity World Summit, Aug 21, 2011-Aug 26, 2011, Montreal, Canada. (本人発表).
- Guseva, A. モスクワの住まいは贅沢か? モスクワ人の別荘生活から考える巨大都市(メガシティ)と地球環境とのつながり. Open House, Research Institute for Humanity and Nature, 2011年08月05日, Kyoto.
- Guseva, A. Second-home Settlements of the Moscow City Dwellers and its Role for the Post-Soviet Urbanization of the Region. 180th Danwakai seminar, Research Institute for Humanity and Nature, Jul 19, 2011, Kyoto.
- 阿良田麻理子 食文化と食ビジネス～食習慣、宗教、認識が食べ物の選択に及ぼす影響. 「ぐるなび」食の未来創成寄附講座 食の未来創成研究会, 2011年07月08日, 東京工業大学.
- 深見奈緒子 グジャラート地方の港市における中世のモスク建築-様式史的検討. ヘレニズム～イスラーム考古学研究会, 2011年07月03日, 榎原考古学研究所.
- 林憲吾 キョウト遺産の発掘ーより良く地球に住まう京都の知恵ー. 地球研プレス懇談会, 2011年07月01日, ハートピア京都. (本人発表).
- 栗原伸治 フィールドで/に何をやってはいけないか!? ーフィールドワーカーの作法→フィールドワークの倫理. 日本建築学会比較居住文化小委員会研究会, 2011年07月, .
- 阿良田麻理子 ジョジョバ(幸せな独り者)ーインドネシア都市部におけるキャリア女性の食行動とジェンダー規範の変容. 東南アジア学会第85回研究大会, 2011年06月11日, 北海道大学.
- 深見奈緒子 イスラーム建築史の魅力と課題. 日本建築学会九州支部歴史・意匠委員会, 2011年06月04日, 国立大学九重研修所.
- 岩崎真紀 現代エジプト社会における宗教的マイノリティの立場:コプト・キリスト教を中心に. 中東研究会, 2011年06月, 東洋英和大学.
- FUKAMI, N. イスラーム建築の世界史. メガ都市プロジェクト歴史班研究会, 2011年05月28日, 京都大学.
- IWASAKI, M. The Significance and the Role of the Desert in the Coptic Monasticism: Monastery of St. Samuel as a Case Study. The 1st International Conference of Arid Land (ICAL) "Desert Technology X", 2011年05月, Narita Toyoko Inn Hotel, Japan.

#### 【ポスター発表】

- Ami A. Meutia, Akinobu Murakami & Shin Muramatsu Development of Green Space as Public Space in Jakarta Metropolitan Area -Past, Present and Future. World Delta Summit 2011, Nov 21, 2011-Nov 24, 2011, Jakarta.

**本研究****プロジェクト番号:** C-09-Init**プロジェクト名:** 統合的水資源管理のための「水土の知」を設える**プロジェクト名(略称):** 「水土の知」**プロジェクトリーダー:** 渡邊紹裕**プログラム/研究軸:****ホームページ:** <http://www.chikyu.ac.jp/P-C09/>**キーワード:****○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

提案する研究プロジェクトは、地域レベルにおける水利の「共同」のあるべき姿と、それを実現する「知」の構造と機能を提示することを目的とする。とくに、農業水利の施設および管理組織の構造と機能を中心に、知識や技術の獲得や活用という実践領域を含め、地域における水利システムの基本要件を提示する。その基礎として、世界の地域水利の歴史的展開と地球環境における意味を文明環境史的に評価して、地域の未来可能性に向けての資源管理の基本方向を導出する。この研究は、現在の地球環境問題における中心的課題である食料・水資源問題の深刻化に対して、また世界的な水循環変動と統合的水資源管理の実現の要請に対して、多量の水を広い範囲にわたって利用してきた農業水利を中心に地域的な水管理のあり方が喫緊の課題となっているとの認識の下に構想したものである。地域における水利は、農業者を中心とした共同管理がその根幹に置かれていたが、近年は水利システムの広域化・近代化の過程で公的機関の関与の範囲が拡大し、またその弊害に伴って農家やその団体への管理の委譲が進められるなど、地域水利は不安定な状態に陥っている。この問題は、より一般的には地域における資源管理のあり方の問題であり、これに対して地球研として取り組む必要があることも、プロジェクトの構想の背景にある。

世界における人口の急増や経済発展に伴う水需要の増加は、地球の水循環に大きな変化をもたらしている。洪水や干ばつなど、水に関わる災害も、気候変動の影響下において、ますます深刻になることが予想されている。そうした中で、「統合的水資源管理」はその有効な対応策と見なされているが、ほとんど実現されていない。とくにその実現の重要な手段である管理の実効性を評価する手法の確立は遅れている。

こうした事態に対応するために、まず、流域や広域的な水資源管理の基本単位であり、かつ多様な水利用の現場である、地域レベルの水管理を見直して再整備する必要がある。地域レベルの水管理の不具合は、地域の社会経済や環境に直接的な悪影響をもたらす、ひいては地球規模の深刻な環境問題を引き起こすことにつながる。

こうしたことから、本プロジェクトは以下の二つを基本的な目的としている。

- a) 世界の地域レベル水管理の意味を、通時的に人文社会・自然環境の視点から複合的に評価する。これは、未来可能な社会の構築に向けて、統合的水資源管理を検証しながら、地域レベル水管理の理念と基本方向を提示することにつながる。
- b) 地域レベルの水管理の基本構造をデザインする。水利施設などハード面の機能・形態だけでなく、利水者や関係機関の参加を前提にした共同的管理組織というソフト面の枠組みと機能、さらに水管理における人びとの繋がりや苦楽などの「関係性」をも考察対象とする。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

研究プロジェクトの主な具体的成果として、a. 全球レベルの農業水利の流域・水循環への影響の評価モデルおよび全世界マップ、b. 世界の地域レベル水利における共同管理の総括的整理、c. 地域の水利のあり方と地域・流域環境の関係の評価の手法と指標、d. 地域における水利システムの基本要件、を想定している。

この成果は、食料の効率的かつ省資源的で未来可能な生産条件の整備に寄与する他、以下のような、流域水循環に関わる環境問題に対して、改善の具体的な道筋を提示するものである。すなわち、a. 水循環変化問題（河川流量減少、地下水枯渇、気象変化）、b. 流域水環境問題（湖沼等富栄養化、水質汚染）、c. 農地環境問題（土壌塩性化、農地生態系変化）、d. 都市用水など新規水需要による水資源開発に伴う問題（とくに乾燥地など水資源制約地域）、e. いわゆる「環境用水（e-flow）」など生態系・生物多様性保全のための水需要に対する水資源確保の問題、である。

## 3) 領域プログラム・未来設計イニシアティブにおける位置付け

本研究プロジェクトは、循環プログラムの「地域の水循環・水文環境の人為的改変による影響評価と問題への対応」、資源プログラムの「地域水資源管理のあり方による問題の構造と対応」、地球地域学プログラムの「地域の知の再構築」の研究展開に資するものとなる。また、基幹研究プロジェクトとして、風水土イニシアティブにおける「大気・

水・土地とその利用や管理を中心とする地域や地球の自然と文化や、これらが調和した物質の循環と保存のあり方を統合的に理解し、解決への道筋を探求する。地球を広く俯瞰しながら、地域の自然と文化に根ざした資源や物質を総合的に管理する手法の開発をめざす」という方向性に沿って計画・遂行している。進行中の、また終了したプロジェクトの成果、とくに、地域資源の管理の形成と変容、管理の重層性、管理のあるべき姿、研究対象の絞り込みなどについて検討を行ってきている。

## ○ 本年度の課題と成果

### 1) 研究課題

本研究プロジェクトの中心的課題は、「基幹研究プロジェクト」として、以下を明らかにすることである。すなわち、a. 食と農の歴史的・地域的展開の基盤となった水利における「共同」の基層と改変の過程と意義、b. 階層性や重層性を考慮した地域における資源管理のあり方、c. 気候変動など地球規模の変動に対応・適応できる地域の水利のあり方、d. 世界各地で具体的に問題となり対応に窮している地域レベルの水の共同管理の構築に対する基本的な評価と方向性、である。なお、これらの水利に関わる課題への取り組みは、未来設計イニシアティブにおける資源管理の方向のデザインにも寄与することになる。

FR における研究は、基本的に以下の年次計画で遂行している。なお、

FR1(2011 年度)：課題と方法の精緻化，調査地域確定，研究体制構築，基礎調査，資料収集

FR2(2012 年度)：現地調査，モデル開発・適用，評価指標提示，WWW2012 などでの取り組み発信

FR3(2013 年度)：現地調査・地区追加，モデル開発・適用，評価指標修正，成果中間まとめ

FR4(2014 年度)：現地調査，評価指標確定，水利システム基本要件提示，成果発信（WWF など）

FR5(2015 年度)：成果とりまとめ，成果発信（国内外機関），イニシアティブとしての成果まとめ

### 2) 研究方法

本研究プロジェクトでは、農業水利（地域の土地・水利用，天水農業，さらに非農地を含む）を中心として、地域の水利、とくに共同管理の実態と地域や流域の環境との関わりについて、広い意味での水文学的な定量評価と、水利における「知」の構造分析と統合化を柱にして研究を実施する。また、水利のあり方が地域や地球規模の水循環に及ぼしてきた経過と今後の方向を表現するモデルを開発する。水文学的評価では、地域の水収支構造と土壌塩性化など水管理のあり方に起因する環境問題の評価指標の開発を、また水利における「知」の考察では、管理の形成や変容と、共同の評価と組織化を中心にして、「水土の知」（小長谷ら，2009）の構造と機能の比較分析を行う。

研究は、地域における水利の形成過程や規模、背景となる条件の異なる地域における事例考察を基本とする。事例対象地域は、地形や水文・気象条件、空間的な規模、形成からの展開の時間スケール、近年における水利開発の動態を考慮して、まず以下の地域で実施する。すなわち、a. トルコ・チュクロバ地区（半乾燥地、近代開発、農家組織への管理移管）、b. トルコ・GAP 地域（乾燥地、新規開発事業中、管理組織形成中）、c. エジプト・ナイル河谷及びデルタ（乾燥地、歴史的展開、管理組織再編中）、d. インドネシア・バリ島（湿潤地、歴史的展開、原型的管理組織）、e. インドネシア・スラウェシ島（湿潤地、近年開発問題、改変と新規開拓の共存）、f. 日本・湖東愛知川地域（湿潤地、歴史的な形成、近年広域化、再編計画）。これらは、調査研究の実績や利用可能な記録や現地体制、さらに成果インパクトも考慮した。プロジェクト期間中に、進捗や適性を考慮して、適宜調査地域を調整することになっている。とくに地球研の水関係プロジェクト実施地区である中国・河套灌区や張液地区やスリランカの連珠溜池灌漑地域なども必要に応じて調査地とすることを検討する。

### 3) 研究組織・体制

プロジェクトでは、地域レベルの水管理システムを、3つの視点から評価考察する。1) 環境（土壌，水文，水環境など）、2) 社会経済（法制度，土地所有形態，組織，農業・地域産業，開発援助団体など）、3) 文化（環境意識，伝統・慣習など）、である。調査対象地域ごとに、3つの視点によるサブ・チームにより個別にデータ収集と解析を行なう一方で、管理の各階層（コミュニティレベル，地域レベル，広域地域，流域など）ごとに、サブ・チームの成果による「知」を統合した具体的な管理システムを描く研究ユニットを設けて、領域横断的な検討を進める。そこに水収支の全球レベルのモデルも投影させ、地球規模での水関連環境問題との因果関係の解明も進める。

世界的な情報収集と成果の発信・具体化を円滑に進めるため、国際機関（FAO，IWMI，ICARDA，WB など）の担当者を適宜メンバーとして加え、各対象地域の行政機関や農家組織などの NGO とも連携協働する。全球レベルのモデル化・マップ化は、対象地域での成果を踏まえて行う。

予算の計画においては、対象地域における土壌や水に関する観測は補足的に実施することと、大型の観測・実験機器の導入は限定的なものとする。経費は、対象地域の水利における「知」の形成と改変を、個人（農家）、集落（コミュニティ）、行政組織（地方・国家）など各レベルで整理することと、全球評価のモデル開発、成果の可視化と広範な発信に重点的に充当させる計画である。



## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- 渡邊 紹裕 (総合地球環境学研究所・教授・プロジェクトリーダー地球環境学・農業土木学)  
 沖 大幹 (東京大学生産技術研究所・教授・水文WG地球水循環システム)
- 水谷 正一 (宇都宮大学農学部農業環境工学科・教授・水文WG 経済WG (農業) リーダー 農業土木学・農村計画学)
- 寶 馨 (京都大学防災研究所総合防災研究グループ・教授・水文WG環境動態解析・自然災害科学・水工水理学)
- 田村うらら (大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立民族学博物館・特別研究員・社会文化WG 農業WG 人類学 (文化人類学・経済人類学))
- 長野 宇規 (神戸大学大学院農学研究科・准教授・水文WGリーダー 農業WG 地域計画学・灌漑排水学・環境情報学)
- 鏡味 治也 (金沢大学人間社会研究域人間科学系・教授・社会文化WGリーダー文化人類学)
- 内藤 正典 (同志社大学大学院グローバル・スタディーズ研究科・研究科長・教授・社会文化WG地理学)
- ヤマンラール水野美奈 (龍谷大学国際文化学部国際文化学科・教授・社会文化WGイスラーム美術史・イスラーム文化史)
- 高宮いづみ (近畿大学文芸学部文化学科・教授・社会文化WG考古学)
- 小國 和子 (日本福祉大学国際福祉開発学部・准教授・社会文化WG社会開発学)
- 中村 公人 (京都大学大学院農学研究科・准教授・水文WG 農業WG 農業土木学・水環境工学)
- 小寺 昭彦 (神戸大学大学院農学研究科・PD研究員・農業WG環境情報学)
- 加藤 久明 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究推進支援員・社会文化WG経営学(組織論))
- 仲上 健一 (立命館大学政策科学部・教授・水文WG 経済WG 環境政策)
- 濱崎 宏則 (総合地球環境学研究所・研究員・水文WG政策科学)
- 中桐 貴生 (大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科・准教授・水文WG農業土木学・農村計画学)
- 秋山 道雄 (滋賀県立大学環境科学部・教授・農業WG経済地理学)
- 谷内 茂雄 (京大大学生態学研究センター・准教授・水文WG理論生態学・地球環境学)
- 田中 拓弥 (京大大学生態学研究センター・研究員・農業WG環境学)
- 柏尾 珠紀 (滋賀県立琵琶湖博物館・特別研究員・社会文化WG社会学)
- 平山奈央子 (金沢大学男女共同参画キャリアデザインラボラトリー・特任助教・社会文化WG環境科学)
- 大上 博基 (愛媛大学農学部・教授・農業WG地域環境水文学)
- 角田 宇子 (亜細亜大学国際関係学部・教授・社会文化WG開発人類学)
- 今川 智絵 (総合地球環境学研究所・研究員・水文WG・農業WG地域環境工学)
- 渡部 慧子 (総合地球環境学研究所・研究員・水文WG・農業WG地域環境工学)
- 花崎 直太 (国立環境研究所地球環境研究センター・主任研究員・水文WG全球水文学)
- 柴田 裕希 (滋賀県立大学環境科学部・助教・水文WG・農業WG環境アセスメント)
- 皆川 明子 (滋賀県立大学環境科学部・助教・水文WG・農業WG生態工学・農業土木学)
- 小野 奈々 (滋賀県立大学環境科学部・助教・水文WG・農業WG環境社会学)
- ARIF, Chnsnul (東京大学大学院農学生命科学研究科・博士後期課程・水文WG環境情報学)
- LABAN, Sartika (愛媛大学連合農学研究科・博士後期課程・農業WG農業気象学)
- Sanz Grifrio LIMIN (愛媛大学連合農学研究科・博士課程・水文WG水文学)
- 羅 平平 (京都大学防災研究所・外国人共同研究員・水文WG水文学・水工学)
- AKCA, Erhan (トルコ・アドゥヤマン大学・准教授・農業WG 水文WG 灌漑排水学)
- CULLU, Mefmet. A. (トルコ・ハラソ大学・学部長・教授・農業WG 水文WG 土壌学)
- BAYSAL, Mehmet Emin (トルコ・国家水利総局・地盤工学業務および地下水部局長・水文WG灌漑工学)
- DEMIR, H?seyin (トルコ・南東アナトリア開発計画庁・上級技術員・社会文化WG 農業WG 地域開発計画学)
- KAPUR, Selim (トルコ・チュクロバ大学・教授・農業WG土壌学)
- KANBER, Riza (トルコ・チュクロバ大学・教授・農業WG灌漑工学)
- BERBEROGLU, Suha (トルコ・チュクロバ大学・教授・水文WG地域情報学)
- KARAHOCAGIL, Sedrettin (トルコ・南東アナトリア開発計画庁・長官・農業WG 社会文化WG 地域開発計画学)
- SETIAWAN, Budi I. (インドネシア・ボゴール農科大学・教授・農業WG 水文WG 農地環境工学)
- GAWAD, Shaden A. (エジプト・国立水研究センター・所長・水文WG 農業WG 水資源環境学)
- RAMPISELA, Agnes (インドネシア・ハサヌディン大学・講師・水文WG 農業WG 社会文化WG 地域資源環境学)

- PITANA, I. Gde (インドネシア・ウダヤナ大学 / 文化観光省・教授/長官・農業WG農業経済学)  
 BUDIASA, I Wayan (インドネシア・ウダヤナ大学・講師・農業WG農業経済学)  
 SAPTOMO, Satyanto K. (インドネシア・ボゴール農科大学・講師・水文WG農業土木学)  
 SUDARTHA, Made (インドネシア・ボゴール農科大学・研究支援員・農業WG農業経済学)  
 PURWANTO, Mohamad Yanuar Jarwadi (インドネシア・ボゴール農科大学・講師・農業WG農業土木学)

## ○ 今後の課題

### 1) 本年度に挙げ得た成果

本年度は、地域レベルの水管理が水収支や水質などの環境問題を解決する鍵となり、流域水管理を含めた階層的な管理構造が有効で、地域レベル水管理の仕立て直しが重要であることを整理した。

この研究課題には、さまざまな条件下の地域での事例分析が必須であることから、プロジェクトでは、地形・気候条件などに加えて、水利や水管理の歴史的な展開状況を勘案して調査対象地域を選定し、観測やデータ収集を進めている。本年度は、各地域の状況・問題の整理と観測機器の導入を含む調査研究体制の整備を進めた。この過程で、現地の研究者および行政機関・民間組織担当者等から、プロジェクトのねらいや方法は管理改善への新たな挑戦として評価を受け、積極的な協力が得られるようになった。この背景には、各地域が共通して、農村の土地や水の管理に問題を抱えていて、解決の道筋を描くことに苦労していることがある。そのなかで、「共同管理」の意義とあり方を問うプロジェクトの重要性が共有されるようになってきている。

各調査対象地域での研究の進捗と成果を要約すると以下ようになる。

トルコの南東アナトリア総合開発事業地域（GAP 地域）においては、灌漑の整備が進行中であり、新たに灌漑用水を受入れた人びとの不適切な水管理が問題化している。プロジェクトでは、当地で水に関わる幾層にもなる人びとの個々の問題を丁寧に洗い出して因果関係を探っている。また、インドネシアのバリ島では、長い歴史のなかで精緻に作りあげられた伝統的な水利組織「スバク」が、現在、商品作物栽培や観光の急速な拡大により、これまでに対応を迫られている実情を明らかにした。スラウェシ島南部では、近代的な大規模水利施設による乾季灌漑によって、新たな水管理に、かつてよりもはるかに多くの水利用者の参加が必須となっている。プロジェクトでは、現実的で効果的な共同管理のあり方を求めて現地の水管理 NGO と協働している。国内の琵琶湖東岸の愛知川地区では、営農形態の変化やシステムの近代化により、水・農地管理の組織再編が大きな課題となっており、琵琶湖の水質や地域の水循環の保全をも実現する方式の提案を目指している。

### 2) 来年度以降への課題

プロジェクトの活動は、各調査対象地域において、現地の研究者や関係機関と密接に連携して進めている。これまでに、トルコおよびインドネシアの計5大学と覚え書きを交わし、研究委託契約を結ぶなどしてきたが、今後はこれを基にして、より効率的で効果的な調査研究を実施することが求められる。さらに、成果の発信に向け、トルコの水研究所、エジプトの国立水研究センターやアメリカの水文化研究所、そして国際水管理研究所（IWMI）や国際灌漑排水会議（ICID）など国際機関との協働を進めることにしている。

研究成果は、効率的で省資源型の食料生産のための基盤構築に直ちに貢献しうるものであることを目指している。また、開発するモデルや手法は、水管理が地域の生産や水環境に及ぼす影響を定量的・定性的に表現・評価でき、かつ管理の基本要件や望ましいオプションの選択に寄与するものでなければならない。これに含まれる具体的な項目や指標、基準を具体的に提示することが、作業として急がれる。その実態を基にして、各地域や世界の各地に「標準ガイド」などとして提示する地域レベルの水管理の基本構造は、多様な対象に対してそれぞれに相応しい内容や形式で発信しなければならず、早期に適用されるわかりやすい内容と形式の明確化も課題である。

## ● 主要業績

### ○ 著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・ Tsugihiro Watanabe Mar, 2012 Integrated Approach to Climate Change Impact Assessment on Agricultural Production Systems. V. Anbumozhi et al (ed.) Climate Change in Asia and the Pacific. Asian Development Bank Institute and SAGE Publication, Tokyo, pp.138-155.
- ・ 渡邊裕裕 2011年9月. 農業と水循環システム. 清水裕之・榎山哲也・川村則行編 水の環境学. 名古屋大学出版会, pp. 155-169.

## ○論文

### 【原著】

- ・渡邊紹裕・広瀬伸 2011年09月 水土の知に見る技術. 農業農村工学会誌, 水土の知 79(9) :7-10.
- ・長谷川純也・藤縄克之・江澤静一郎・豊田富晴・渡邊紹裕 2011年04月 土壌水分ヒステリシスが飽和・不飽和浸透流に及ぼす影響. 地下水学会 53(1) :25-39.

### 【総説】

- ・渡邊紹裕 2011年12月 気候変動と<水土の知>の先鋭化. 農業農村工学会誌, 水土の知 79(12) :907-908.

## ○その他の出版物

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・渡邊紹裕 2012年02月 2011年度地球研研究プロジェクト発表会を終えて 参加者のレポートと総括. Humanity & Nature 35 :10-11.
- ・渡邊紹裕・伊藤千尋 2012年02月 地域レベルの水管理に資する統合知の構築を. Humanity & Nature 35 :4-5.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・Tsugihiro Watanabe Designing local frameworks for integrated water resources management. Workshop on collaborative research on themes relating to the humanities and the environment, Mar 22, 2012-Mar 23, 2012, University of East Anglia, Norwich, United Kingdom. (本人発表).
- ・Hironori HAMASAKI, Ken' ichi NAKAGAMI New Paradigm' of Integrated Water Resources Management. The 6th World Water Forum in Marseille, Mar 12, 2012-Mar 17, 2012, Marseille, France.
- ・Ulara TAMURA Introduction: Designing Framework of Local Water Management under the Context of Integrated Water Resources Management. Side Event at the Japanese Pavilion, the 6th World Water Forum, Mar 12, 2012-Mar 17, 2012, Marseille, FRANCE. (本人発表). 「水土の知」プロジェクトの概要説明.
- ・Tsugihiro Watanabe Designing Framework of Local Water Management under the Context of Integrated Water Resources Management. 6th World Water Forum, Mar 12, 2012-Mar 17, 2012, Marseille, France. (本人発表).
- ・Ulara TAMURA Weaving Rural Lifeworld and Global Science; For the Better Use of Water as the Commons among the Locals. International Symposium of "Long Term Vision for the Sustainable Water & Land Use, Sep 20, 2011-Sep 23, 2011, Adiyaman, TURKEY. (本人発表).
- ・Tsugihiro Watanabe Designing Local Framework of integrated Water Resources Management. International Symposium on "Long Term Vision for the Sustainable Water & Land Use, Linking Global Vision & Local Wisdom", Sep 20, 2011-Sep 23, 2011, Adiyaman, Turkey. (本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・ Water Projects. The 6th World Water Forum in Marseille, Mar 12, 2012-Mar 17, 2012, Marseille, France.
- ・ Designing Local Frameworks for Integrated Water Resources Management. The 6th World Water Forum in Marseille, Mar 12, 2012-Mar 17, 2012, Marseille, France.

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・加藤久明 C-09-Init インドネシア調査対象地域フィールドワーク. インドネシア;バリ島サバ河流域ならびにスラウェシ島南部ジェネベラン河流域, 2012年03月24日-2012年04月03日.
- ・加藤久明 南スラウェシ・ピリピリ灌漑地区調査(水文情報収集ならびに観測拠点選定). インドネシア;スラウェシ島南部ジェネベラン河流域, 2012年02月27日-2012年03月05日.
- ・田村うらら 近代灌漑による社会経済的变化に関わる調査(特に水管理組織の現況). トルコ共和国アダナ県, 2012年02月13日-2012年02月18日.
- ・加藤久明 トルコにおけるC-09-Init 対象調査地域の視察調査ならびに情報収集. トルコ;セイハン河流域およびユーフラテス河上流部, 2011年09月16日-2011年09月26日.

---

**本研究****プロジェクト番号:** D-03**プロジェクト名:** 人の生老病死と高所環境—「高地文明」における医学生理・生態・文化的適応**プロジェクト名(略称):****プロジェクトリーダー:** 奥宮清人**プログラム/研究軸:** 多様性領域プログラム**ホームページ:****キーワード:**

---

**○ 研究目的と内容****研究目的:**

高地で人はいかに生存し生活しているのか(生老病死)という問いに対し新たな視点を切り拓く。地球規模で進行する高齢化とそれに伴う生活習慣病を「身体に刻み込まれた地球環境問題」と考え、ここに焦点をあてる。高地環境に対する人間の医学生理的適応と「高地文明」とも呼びうる生態・文化的適応を把握し、近年の生活様式の変化がいかに高所住民の Quality of life (QOL)に影響を及ぼしているかを明らかにする。

**背景:**

高所環境は低酸素、寒冷、脆弱な生態系という厳しい環境である一方、高度差による生態学的多様性がある。低温、乾燥性ゆえに、感染症を免れるという有利な側面もある。チベットと世界の他の高地では、多血症、血流増加、血液酸素濃度増加、肺活量増加といった、低酸素に対する適応戦略が異なることが知られている。生活習慣病や高齢者の割合は世界的規模で増加しており、高地の厳しい環境における老化と疾病を明らかにする必要がある。なぜなら、高地では、密接な人間—自然作用環があり、生活様式が今まさに急激な変化を来しているからである。低酸素に対する適応戦略の違いが、生活習慣病や老化の促進にどう影響しているかを調べることは新しい視点である。チベット高原の時系列表を考えると、およそ 3~2 万年前、人類はチベット高原に移住し始め、低酸素への医学生理的適応が始まり、およそ 1400 年前、吐蕃王朝が成立し、チベット文明は始まった。人々は、厳しい環境に対し、文化的適応を通じて克服し、文明を形成した。そして、チベット動乱後 50 年、チベット文明は急激な変容を遂げてきた。我々はこれらの 3 つのタイムスケールを念頭におきながら、この数十年の変化に焦点をあてる。チベット文明における文化的適応の特徴として、特有の植物、動物の栽培、家畜化、持続的な農牧複合の形成、異なる生態系をつなぐ交易ネットワークなどがある。しかし、近年のチベット文明の変容がまさに今起きている。本研究の目的は、高地で人はいかに生存し生活しているのか(生老病死)、という問いに対し新たな視点を切り拓くことにある。地球規模で進行する高齢化とそれに伴う生活習慣病を「身体に刻み込まれた地球環境問題」と考え、ここに焦点をあてる。高地環境に対する人間の医学生理的適応と「高地文明」とも呼びうる生態・文化的適応を明らかにし、近年の生活様式の変化がいかに老人の Quality of life に影響を及ぼしているかを解明し、人間・自然作用環の高地モデルを提唱する。

**地球環境問題の解決にどう資する研究なのか? :**

地球規模で進行する高齢化とそれに伴う生活習慣病を「身体に刻み込まれた地球環境問題」ととらえる。高所環境では、低酸素への医学生理的適応は続いているが、文化的適応は今まさに変化している。長年かけて培われた高地への適応と近年の急激な生活様式の変化がどのように影響しあうのかを明らかにし、高地文明の未来可能性を「老人智」に学びながら、環境負荷の少ないライフスタイルや、高地の人々の幸せな老いとよりよい QOL を追求する。さらに、我々のライフスタイルや老人のケア、中山間地の問題に逆照射する。

**○ 本年度の課題と成果****1) 高地への生態・文化的適応とグローバル化による生活様式の変化**

異なる生態を代表する「森のチベット」: アルナーチャル、プータン、「オアシスのチベット」: ラダーク、「草原のチベット」: 青海の高地文明の基本要素である生業と経済の調査を進めました。アルナーチャルの標高 200m から 4000m までの植生、民族、生業の垂直分布を調査し、高地の「牧畜民」は、4 つのタイプに区分され、標高や社会性に応じて生業が異なっていました。標高 2000m 以下の本来の焼畑耕作民は、最近導入された水田稲作の技術が、同一語族の民族間でも、標高での差異化を認め、高地への外来植物移入は高度とともに制限されました(Kosaka 2010)。ラダーク・ドムカルで衛星画像と聞き取りをもとに土地保有図を完成し、生業転換の実態(家畜保有の減少、飼育種構成の変化、化学肥料使用、耕作放棄地の立地)が明らかになりました(図 5)。また、ラダーク・チャンタン高原(標高 4000-4500m)で厳しい自然環境(貧困な牧草と大雪による家畜の死)、社会サービス(学校、病院)の低さゆえ



の、都市部 Leh への移動の実態を調査しました。ラダークの氷河決壊の危険度の評価とともに(奈良間 2011)、Leh 居住住民の生業と豪雨土砂崩れ災害の影響(山口 2011)、気象変動との関連(写真1、図4)も明らかになりました。高地への生態・文化的適応の特徴として、チベット仏教の価値観の上に、限られた資源だが多様な生態環境を最大限・持続的におこなう自然利用、脆弱な環境と災害などのリスクに脆弱である一方、その柔軟に管理するネットワークが明らかになってきました。

2) 「ヒマラヤ生活習慣病モデルー糖尿病アクセラ仮説」：長期の生理学的適応と近年のライフスタイルの変化の相互作用

◆高地への生理学的適応：進化的高所適応に違いのある、海晏(3000 m)のチベット人と漢人を比較することにより、進化的適応の比較的浅い漢人において、ヘモグロビン増加と生活習慣病や老化の促進が明らかとなりました。ラダーク(2900-3800 m)、玉樹(3600 m)、アルナーチャル(2000-3000m)のチベット系高所住民において、低酸素によりヘモグロビン増加(多血症)で代償した群において、血糖の増加(糖尿病および予備群を含む)を認めました(Okumiya 2010)。

◆高度差による違い：ラダークの高度の異なる3村(2900-3800m)の農牧複合民を比較し、高血糖、粉塵による肺障害、睡眠障害のリスクの増大と高度との関連を認めました。アルナーチャルの高所牧畜民(3000-3500m)が中高所(2000 m)農耕民に比べて、血圧と血中脂質濃度が高値を示しました(石本 2011)。

◆気候による生態環境の違い：雨量の違いにより、資源の最も多様な「森のチベット」、「草原のチベット」、資源の最も乏しい「オアシスのチベット」の違いとともに、物資の流通を反映して、摂取食材の多様性の違いを認めました。すなわち、アルナーチャル>青海(玉樹、海晏)>ラダーク・都市部>ラダーク・農村部の順に食事の多様性が低下しました。

◆経済のグローバル化と近年の生活の変化：青海において、伝統的な牧畜民の海晏と都市の玉樹居住チベット人の比較により、後者に、肥満、糖尿病、高血圧の増加と、生活機能障害、主観的なQOLの低下を認めました(Okumiya 2010)。玉樹住民内の職業別比較により、オフィスワーカーや、農牧畜リタイア者が現役者に比べて、糖尿病や予備群の合併が高率でした。ラダークの農民と都市への移住者、チベット高原からの都市移住チベット人の比較により、都市移住者において、高血圧と肥満の増加、肉と野菜の摂取頻度の違いを認めました。もともと農業や牧畜を営んでいた、都市への移住者が、ビジネス(商業、観光など)、僧侶、専業主婦に転身した場合に、生活習慣病を高率に認めました。

◆糖尿病(生活習慣病)アクセラ仮説：伝統的なライフスタイルのアルナーチャルや海晏チベット住民では糖尿病の頻度は低値でしたが、資源の乏しいラダーク農村部住民は、糖尿病予備群が多く、食事の変化に脆弱である可能性を示しました。市場経済の影響で肥満や高血圧の多い玉樹(3600 m)住民には、同じ高所で低酸素の影響の同じラダークよりも、多血症が多く、それと関連して糖尿病も頻発しました。高地の生活習慣の変化は、糖尿病を加速する可能性を示しました(図6)。

3) 高地高齢者のゆたかなQOLのためのヘルスケア・デザイン

ラダークにおいて、生活習慣病と老化の促進の予防のため、現地医療従事者と協力し、体重、血圧、運動量の毎月のモニタリングと指導の継続を始め(写真3)、アルナーチャルでは、住民参加型のアクションプランを、さらに、ブータンでは、保健省とのMOUを締結し、地域高齢者のQOLの向上をめざして、チベット伝統医や仏教者を含めた現地スタッフと協力を開始し、高齢者のヘルスケア・デザインの策定をめざします(坂本 2011)。

### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 奥宮清人 (総合地球環境学研究所・准教授・総括)
- 松林公蔵 (京都大学東南アジア研究所・教授・総括、病気と文明、高所適応と疾患)
- 石根昌幸 (やすぎクリニック・医師・生活習慣病)
- 大塚邦明 (東京女子医科大学東医療センター・教授・循環器疾患)
- 石川元直 (東京女子医科大学東医療センター・助教・心療内科)
- 和田泰三 (京都大学東南アジア研究所・研究員・メンタルヘルス)
- 坂本龍太 (総合地球環境学研究所・研究員・フィールド医学、公衆衛生学)
- 藤澤道子 (京都大学野生動物研究センター・助教・進化医学)
- 福富江利子 (京都大学大学院医学研究科・修士課程院生・フィールド医学、看護学)
- 石本恭子 (京都大学大学院医学研究科・博士課程院生・フィールド医学、看護学)
- 木村友美 (京都大学大学院医学研究科・修士課程院生・フィールド医学、栄養学)
- ジョティ プラケシュ (シッキム国立大学食品微生物研究所・教授・食品微生物学)
- タマン
- 山本紀夫 (元国立民族学博物館、高地研究所・名誉教授・山岳人類学)

- 稲村哲也 (愛知県立大学文学部・教授・牧畜論、環境利用)
- 本江昭夫 (帯広畜産大学畜産環境科学科・教授・家畜飼育)
- 重田眞義 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・教授・植物利用、農耕文化)
- 大山修一 (首都大学東京都市環境学部地理学科・准教授・環境変動にともなう生業構造の変化)
- 藤倉雄司 (帯広畜産大学地域共同研究センター・産学官連携コーディネーター・草地利用)
- 川本芳 (京都大学霊長類研究所・准教授・動物の進化的高地適応)
- 金子守恵 (京都大学大学院人間環境学研究科・助教・人類学)
- 安藤和雄 (京都大学東南アジア研究所・准教授・総括、在地農業、農村開発)
- 河合明宣 (放送大学教養学部・教授・持続的農業、農村開発)
- 宇佐見晃一 (名古屋大学大学院国際開発研究科・教授・農村生業経済、アジア農村市場)
- 水野一晴 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・准教授・高地環境、植生変遷)
- 大西信弘 (京都学園大学バイオ環境学部・准教授・アジア環境保全、観光資源)
- 宮本真二 (琵琶湖博物館・研究員・古環境)
- 奥山直司 (高野山大学文学部・教授・インド・チベット仏教史)
- 小坂康之 (総合地球環境学研究所・研究員・植生、植物利用)
- 羅二虎 (上海大学・教授・古代生業)
- 月原敏博 (福井大学教育地域学部・教授・高所と低所の流通、超高所牧畜)
- 平田昌弘 (帯広畜産大学畜産科学科・准教授・乳加工体系)
- 池田菜穂 (京都大学防災研究所・研究員・ヤクの移牧)
- 竹田晋也 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・准教授・総括、森林資源利用)
- 加藤真 (京都大学大学院地球環境学堂・教授・生物相と生物資源)
- 野瀬光弘 (総合地球環境学研究所・研究員・森林資源学)
- 鈴木玲治 (京都学園大学・准教授・土壌、土地利用)
- 生方史数 (岡山大学大学院環境学研究科・准教授・資源利用、集合行為)
- 山口哲由 (京都学園大学・研究員・移牧と環境利用)
- 山田勇 (京都大学東南アジア研究所・名誉教授・森林とエコツーリズム)
- 佐々木亜子 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・特別研究員・森林資源利用)
- 小林尚礼 (小林写真事務所・写真家・チベット文化、写真撮影)
- 谷田貝亜紀代 (神戸大学大学院海事科学研究科・学術推進研究員・高地気候変遷)
- 白岩孝行 (北海道大学低温科学研究所・准教授・高所環境評価、雪氷)
- 斎藤清明 (元総合地球環境学研究所・前教授・高所民の自然観)
- 白館戒雲 (大谷大学文学部仏教学科・名誉教授・チベット文明と仏教)
- 木下鉄矢 (総合地球環境学研究所・特別客員教授・中国思想史)

## ○ 今後の課題

高地文明というべき高地に適応した、賢明な自然利用のシステムが、近年のグローバリゼーションや温暖化の影響により崩れつつあり、それが「身体に刻み込まれた地球環境問題」として表面化している実態が明らかになってきました。今後は、糖尿病を始めとする生活習慣病アクセル仮説の検証を軸に、どの部分が適応で、どの部分は過適応なのかを議論しながら、医学、文化、生態の調査の統合を進めます。さらに、高地高齢者のQOLの増進に向けて、地域の文化や生態に応じた健康デザインの提言を目指しながら、「人の生老病死に向かい合う知恵」としての、老人智や共生智（ともいきの智慧）を提示することにより、我々自身の現在のライフスタイルを見直し、近代文明のあり方を再考することにつなげます。

## ● 主要業績

### ○ 著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・斎藤清明・筒井清忠・東正彦・福井勝義・佐伯啓思 2011年 ポスト京大百周年を考える.. 高橋義人・京都大学大学院「人環フォーラム」編集委員会編 教養のコンツェルト. 人文書館, 東京都渋谷区.

## 【翻訳・共訳】

- ・ツルティム・ケサン、藤仲孝司 2012年03月 チベット仏教 論理学・認識論の研究Ⅲ. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, 473pp. 原著: ダルマキールティ著『量評釈』第1章「自己のための比量」. タルマリンチェン著『同積論 解脱道作明』第1章. , (その他)

## ○論文

## 【原著】

- ・Wada T, Kasahara Y, Matsubayashi K, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kimura, Y Imai H, Chen WL, Sakamoto R, Okumiya K, Ishine M, Fujisawa M Sep, 2011 Fifteen-item geriatric depression scale predicts 8-year mortality in older Japanese. *J Am Geriatr Soc* 59(10) :1971-1973. (査読付) .
- ・平田昌弘 2011年 ヒマラヤ・ラダークの移牧の特質—農耕・牧畜・交易複合システム—. *ヒマラヤ学誌* 12 :40-59. (査読付) .
- ・山口哲由 2011年 山地における災害被害の変化—2010年8月にインド北西部ラダーク管区で発生した集中豪雨被害をめぐる考察—. *ヒマラヤ学誌* 12 :93-100. (査読付) .
- ・小坂康之、Bhaskar Saikia, Tasong Mingki, Hui Tag, Tomo Riba、安藤和雄、奥宮清人 2011年 インド、アルナーチャル・プラデーシュ州における野生食用・薬用植物利用の特徴. *ヒマラヤ学誌* 12 :101-116. (査読付) .
- ・石本恭子、奥宮清人、坂本龍太、木村友美、小坂康之、Dani Duri、安藤和雄、松林公蔵 2011年 Brokpa と Unpa における血圧と年齢相関の比較. *ヒマラヤ学誌* 12 :122-139. (査読付) .
- ・平田昌弘 2011年 ペルー南部アンデス高地の乳加工体系—乳加工がなかった地域での乳加工—. *ヒマラヤ学誌* 12 :123-131. (査読付) .
- ・市木尚利 2011年 古代アンデス文化における自然観とその変化の一事例：ペルー・ワラウ谷下流域出土の土器に描かれるイコノグラフィの分析から. *ヒマラヤ学誌* 12 :132-142. (査読付) .
- ・奥宮清人 2011年 龍の国、ブータンに学ぶ共生智（ともいきの智慧）. *ヒマラヤ学誌* 12 :143-148. (査読付) .
- ・坂本龍太 2011年 ブータン・カリン高齢者健診予備報告. *ヒマラヤ学誌* 12 :149-156. (査読付) .
- ・湯本貴和 2011年 輪廻転生と殺生—ブータンと日本の場合—. *ヒマラヤ学誌* 12 :158-162. (査読付) .
- ・カナル・キソル・チャンド 2011年 西ネパールの採集狩猟民ラウテの生活・社会とその変容. *ヒマラヤ学誌* 12 :163-181. (査読付) .
- ・黄紹文 2011年 中国雲南省哀牢山地に於けるハニ族の伝統的な棚田農耕生態文化及びその変遷. *ヒマラヤ学誌* 12. (査読付) . 印刷中.
- ・前田栄三 2011年 雲南省南部・ヴェトナム国境地域を訪ねて—2009年11月—. *ヒマラヤ学誌* 12 :198-208. (査読付) .
- ・園江満 2011年 タイ文化圏の農耕文化—ラオス北部の稲作を中心に—. *ヒマラヤ学誌* 12 :209-222. (査読付) .
- ・児玉香菜子 2011年 「国境」からみた中国内モンゴル自治区エゼネ旗の60年. *ヒマラヤ学誌* 12 :223-231. (査読付) .
- ・宮坂実 2011年 内陸国ザンビアへの農業分野の援助と今後の方向性. *ヒマラヤ学誌* 12 :232-241. (査読付) .
- ・石川元直 2011年 ラダーク豪雨災害避難住民におけるストレス関連障害. *ヒマラヤ学誌* 12 :7-14. (査読付) .
- ・谷田貝亜紀代、中村尚、宮坂貴文 2011年 ラダーク気象観測—通年データと2010年洪水時の状況—. *ヒマラヤ学誌* 12 :60-72. (査読付) .
- ・平田昌弘 2011年 モンゴル高原中央部における家畜群のコントロール—家畜群を近くに留める技法—. *文化人類学* 76(2) :182-195. (査読付) .
- ・Matsubayashi K, Okumiya K 2011 Field medicine 2011. A new paradigm of geriatric medicine.. *Geriatr Gerontol Int.* . (査読付) .
- ・Okumiya K, Masayuki Ishine, Yoriko Kasahara, Taizo Wada, Ryota Sakamoto, Yasuyuki Kosaka, Yasuko Ishimoto, Mayumi Hiroaki, Yumi Kimura, Michiko Fujisawa, Kuniaki Otsuka, Xiaoxia Tan, Hai Zhang, Haijuan Zhao, Wu Ni Er, Shaoting Yin, Kozo Matsubayashi 2011 The effects of socioeconomic globalization on health and aging in highlanders compared to lowlanders in Yunnan, China, and Kochi, Japan. *Ecol Res* 26 :1027-1038. (査読付) .

- Yamamoto N, Ishizawa K, Ishikawa M, Yamanaka G, Yamanaka T, Murakami S, Hiraiwa T, Okumiya K, Ishine M, Okumiya K, Otsuka K, Wada T, Matsubayashi K, Otsuka K 2011 Cognitive function with subclinical hypothyroidism in very high elderly people without dementia - one year follow up. *Geriatr Gerontol Int* . (査読付) .
- 安藤和雄 2011年 メディカル・キャンプという手法—東ヒマラヤ地域研究におけるアクション・リサーチの可能性. *ヒマラヤ学誌* 13 :154-165. (査読付) .
- Matsubayashi K & Okumiya K 2011 Non-Caucasian and High Altitude. *Himalayan Study Monographs* 12 :3-6. (査読付) .
- Matsubayashi K, Ishine M, Wada T, Ishimoto Y, Hirosaki M, Kasahara Y, Kimura, Y, Fukutomi E, Ling CW, Sakamoto R, Fujisawa M, Otsuka K, Okumiya K 2011 “ Field Medicine” for reconsidering “Optimal Ageing” . *J Am Geriatr Soc* 59(8) :1968-1970. (査読付) .
- Kanamori H, Nagai K, Matsubara T, Mima A, Yanagita M, Iehara N, Takechi H, Fujimaki K, Usami K, Fukatsu A, Kita T, Matsubayashi K, Arai H 2011 Comparison of the psychosocial quality of life in hemodialysis patients between the elderly and non-elderly using a visual analogue scale: The importance of appetite and depressive mood. *Geriatr Gerontol Int* 173 :689-697. (査読付) .
- 平田昌弘 2011年 搾乳の開始時期推定と乳文化—一元二極化説. *酪農乳業史研究* 5 :1-12. (査読付) .
- 平田昌弘、浦島匡 2011年 インドネシアの乳加工体系と乳利用. *Milk Science* 60(1) :7-15. (査読付) .
- 平田昌弘、ヨトヴァ・マリア、内田健治 2011年 ブルガリア中央部・バルカン山脈地域における乳加工体系—カビを利用した熟成チーズの発達史論考—. *Milk Science* 60(2) :85-98. (査読付) .
- 野瀬光弘、竹田晋也 2011年 インド北部ラダーク地方の農林地利用状況—2010年ドムカル村医学キャンプでのヒアリングから. *ヒマラヤ学誌* 12 :85-92. (査読付) .
- Okumiya K, Fukutomi E, Kimura Y, Ishimoto Y, Chen WL, Ishikawa M, Hozo R, Sakamoto R, Wada T, Otsuka K, Inamura T, Lazo M, Lu JP, Garcia PJ, Matsubayashi K 2011 Strong association between polycythemia and glucose intolerance in older adults living at high altitudes in the Andes. *J Am Geriatr Soc* 59(10) :1971-1973. (査読付) .
- 宝蔵麗子、諏訪邦明、中島俊、石川元直、山本直宗、Tsering Norboo, 奥宮清人、松林公蔵、大塚邦明 2011年 アンデス・ラダーク地域住民における高所適応の検討. *ヒマラヤ学誌* 12 :15-22. (査読付) .
- 福富江利子、松林公蔵、坂本龍太、和田泰三、石本恭子、木村友美、野瀬光弘、竹田晋也、山口哲由、池田菜穂、平田昌弘、月原敏博、大塚邦明、石川元直、諏訪邦明、Tsering Norboo, 奥宮清人 2011年 歩数計からみたインド北西部ラダーク・ドムカル高所住民の生活習慣—運動量と食生活—. *ヒマラヤ学誌* 12 :23-31. (査読付) .
- 木村友美 2011年 ラダークにおける基本料理の栄養成分データベースの構築. *ヒマラヤ学誌* 12 :32-39. (査読付) .
- 谷田貝亜紀代 2011年 ラダーク気象観測—通年データと2010年8月洪水時の状況—. *ヒマラヤ学誌* 12 :199-210. (査読付) .
- 奈良間千之、田殿武雄、谷田貝亜紀代、池田菜穂 2011年 インド・ヒマラヤ、ラダーク山脈・ドムカル谷における氷河湖決壊洪水の現状. *ヒマラヤ学誌* 12 :73-84. (査読付) .
- 野瀬光弘、竹田晋也 2011年 インド北部ラダーク地方の農林地利用状況—2010年ドムカル村医学キャンプでのヒアリングから—. *ヒマラヤ学誌* 12 :85-92. (査読付) .

## 【総説】

- 安藤和雄 2011年04月 アッサムってどんなところ？. *船の旅アジュール* 4 :86-87.
- 平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第10回 アジア大陸中央部高地地帯—インド北部でのチベット系移牧民ラダークの事例. *New Food Industry* 53(10) :65-73.
- 平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第11回 バルカン半島—ブルガリア南部の定住化移牧民の事例. *New Food Industry* 53(11) :50-60.
- 奥宮清人、坂本龍太、和田泰三、石根昌幸、福富江利子、木村友美、石本恭子、Wingling Chen、今井必生、石川元直、宝蔵麗子、中嶋俊、松田晶子、諏訪邦明、大塚邦明、稲村哲也、Jose Perez Lu, Marcela Lazo, Patricia J Garcia, Hongxin Wang, Qingxiang Dai, Ri-Li Ge, Tsering Norboo, 松林公蔵 2011年 高所住民の耐糖能異常と血中ヘモグロビン値の関連—高所適応と生活変化の相互作用 . *登山医学* 2(31) :207-212.
- 奥宮清人 2011年 龍の国、ブータンに学ぶ共生智（ともいきの智恵）. *ヒマラヤ学誌* 12 :143-148.



- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第9回 中央アジア—カザフスタンの事例. *New Food Industry* 53(9) :71-82.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第1回 人類が出会った乳利用. *New Food Industry* 53(1) :89-95.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第2回 西アジア—シリアの牧畜民の事例. *New Food Industry* 53(2) :59-67.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第3回 西アジア—シリアの都市部・農村部の事例. *New Food Industry* 53(3) :61-69.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第4回 西アジア—イランの事例、および、西アジアの乳加工体系の整理. *New Food Industry* 53(4) :45-52.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第5回 南アジア—インドの牧畜民の事例. *New Food Industry* 53(5) :75-91.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第6回 南アジア—インドの都市部・農村部の事例1: 乳のみの乳製品. *New Food Industry* 53(6) :73-81.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第7回 南アジア—インドの都市部・農村部の事例2: 乳菓. *New Food Industry* 53(7) :65-73.
- ・平田昌弘 2011年 ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第8回 北アジア—モンゴルの遊牧民の事例. *New Food Industry* 53(8) :75-86.

## ○その他の出版物

### 【解説】

- ・斎藤清明 軍を乗り越えた学術調査. *毎日新聞*, 2011年08月13日 朝刊.
- ・斎藤清明 2011年 大興安嶺探検のマル秘「報告書」と再訪の旅. *京都大学学士山岳会 Newsletter No.58* ∴.

## ○報道等による成果の紹介

### 【著書等に対する書評】

- ・谷ロケイ (奥宮清人編 2011年03月 生老病死のエコロジー—チベット・ヒマラヤに生きる—に関する書評). *NHKブックレビュー*, 2011年08月27日-2011年09月02日.

---

## 本研究

プロジェクト番号: D-04

プロジェクト名: 人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生

プロジェクト名(略称): EcoNet プロジェクト

プロジェクトリーダー: 山村則男

プログラム/研究軸: 多様性領域プログラム

ホームページ: <http://www.chikyu.ac.jp/yamamura-pro/>

キーワード:

---

## ○ 研究目的と内容

### ■ 研究目的

本プロジェクトでは、生態系ネットワークの変化という新しい視点で環境問題をとらえることを目的とし、以下の3つの課題に沿って研究を行う。(1) ネットワーク構造とメカニズムの解明: 性質の異なる植生を持つ2つの地域で、人間社会の変化が生態系の崩壊や劣化がおきるメカニズムを明らかにする。(2) シナリオ分析: それぞれの地域での取り得る選択と予想される将来像をまとめたシナリオを用いて、複数要因と影響指標の関係を定量的に示す。(3) 一般保全理論の創出: 事例研究を元に生態系や生態資源の特徴、付随する環境問題と生態系ネットワーク構造の共通性、異質性を整理し、地球環境問題の本質の理解と解決法の提示を行う。

遊牧適地の減少が危惧されているモンゴル草原と、先住民が利用してきた森林が急激に減少しているマレーシア熱帯林を調査対象とする。

### ■ 背景

現在、地球上の多くの地域で、人間の直接的・間接的な生態資源の収奪や改変による生態系の劣化が顕在化し、重大な環境問題となっている。生態系保全だけでなく持続的な人間の暮らしとの両立を考えるため、人間社会と生態系を相互作用系として扱う研究が様々な地域を対象に進んできたが、複雑性と多様性をはらむ地球環境問題として解決の道筋を示すにはいたっていない。現実には、人間社会の中にある異なる立場のアクターがいて、生態系と直接相互作用しないものも含め、互いに影響を与えながらその結果として生態系を変えており、また地域の中にある複数の生態系も、同時にさまざまな人間活動によって変化するだけでなく、これらの間の生物や物質の移動を介して相互作用しているからである。本プロジェクトでは、このような背景のもと、人間社会のさまざまなアクターや、土地利用や植生で区分される生態系サブシステムの相互作用を明示的に組み込んだ「生態系ネットワーク」を定義し、生態系ネットワークの変化という新しい視点で環境問題をとらえる。

### ■ 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか?

このプロジェクトでは、2つの地域でのケーススタディから、生態系ネットワーク構造に基づいた保全理論を導く(前項参照)。この理論は、対象地域外の他の生態資源の利用に関わる環境問題の理解と解決にも広く応用できることが期待される。

## ○ 本年度の課題と成果

2011年度の研究課題

### (1) ネットワーク構造とメカニズムの解明

プロジェクトの最終段階として、メカニズムの検証をおえる。とくに、モンゴルでは、遊牧の移動性と草原の劣化に関係があると推測されたので、それを実証するためのシミュレーション・モデルの開発、サラワクでは、質問票調査の取りまとめと解析に力をいれた。

### (2) シナリオ分析

計画よりやや遅れていたシナリオ解析については、ワークショップを開くなどして重点的に取り組んだ。

### (3) 一般保全理論の創出

生態系ネットワーク構造と生態資源の持続的利用の関心の検討を進めた。

## 2011年度に挙げ得た成果

(1) 遊牧に関するデータを収集し、それに基づいたシミュレーション・モデルをほぼ完成できた。気象データ、遊牧の頻度や移動距離、降水量と草の成長の関係など、モデルに使っているほとんどのデータをプロジェクトで収集することができたので、精度の高いものとなっている。このシミュレーション・モデルにより、降水量のばらつきが空間的に大きいときには、移動しなくなると著しく草原が劣化することがわかり、現在の状況では家畜の数そのものより定住化の方が草原へのインパクトが大きいことが示唆された。同様の分析をモンゴル全体に拡張するためのデータも、準備することができた。

(2) サラワクの90村で質問票調査を行っていたが、そのデータの分析が進んだ。衛星データに基づいた客観的な森林面積のデータも得られ、森林減少と村人の生業や社会関係の間の複雑な関係が明らかになってきた。世帯、村長、森林被覆をパス解析を用いて分析したところ、森林の減少が直接村の人口の減少を引き起こすというよりも、林産物利用が減ることで村の人間関係に変化が生じ、それが村の人口減少の要因となっていることが示唆された。人口が減少している村では、プランテーションに反対しない傾向があることから、森林の減少は間接的にプランテーション開発が進みやすくしていることになる。

(3) 昨年度、シナリオ分析が計画通りに進まなかったため、本年度重点をおいて活動を行った。シナリオWGを作り、3回のワークショップを開催するなどして作業を進めた。シミュレーション・モデルの構築や評価に用いるデータの収集などが進む一方で、どのような軸（生態系サービスの種類／グローバルローカル／所有権（土地私有-共有）など）でシナリオを対比するのかが決めるのに多くの議論を費やしたが、短期的経済利益、グローバル環境、地域のそれぞれを重視した3つのシナリオにそって分析を行うことを決めた。まだ土地被覆を推定するためのモデルの完成には至っていないが、多くの評価事項においても、結果の見通しが立った。

(4) これまでの研究から、モンゴルとサラワクでは、生態系ネットワークの構造が大きく異なっていることが明らかになった。モンゴルでは、グローバル経済の影響が牧民の保有する家畜種や家畜数に反映され、草原の劣化につながっている。サラワクでは、グローバル経済の影響が、直接、企業の木材伐採やプランテーション開発につながり、住民の意思はそれを受け入れるかどうかにも反映される。このような差異が生じる原因を、生態資源の更新速度や現存量といった資源の生態的特徴の差で説明できるのか検討してきた。生態的特徴が直接企業の資源利用を規定するのに加え、所有権のあり方やその歴史的背景とも深く関わっているのではないかと仮説を立てるに至り、他の地域の生態系研究事例も含めたレビューを開始した。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

◎ 山村 則男 (総合地球環境学研究所・教授・全体統括・理論モデル班代表・数理モデル)

### 理論モデル班

- 石井 励一郎 (海洋研究開発機構・地球環境変動領域・物質循環研究プログラム・研究員・理論モデル班代表・シミュレーションモデル)
- 大串 隆之 (京大大学生態学研究センター・教授・相互作用理論)
- 北川 和彦 (高知大学大学院総合人間自然科学研究科・大学院生・森林計測)
- 小林 秀樹 (海洋研究開発機構・地球環境変動領域・物質循環研究プログラム・研究員・シミュレーションモデル)
- 小林 豊 (京大大学生態学研究センター・研究員・生態系モデル)
- 近藤 倫生 (龍谷大学理工学部・准教授・食物網解析)
- 西前 出 (京都大学大学院地球環境学地域資源計画論分野・助教・GIS解析)
- 鈴木 力英 (海洋研究開発機構・地球環境変動領域・物質循環研究プログラム・グループリーダー・主任研究員・リモートセンシング)
- 高田 壮則 (北海道大学大学院地球環境科学研究院・教授・理論生態学)
- 陀安 一郎 (京大大学生態学研究センター・准教授・同位体生態学)
- Dennis Dye (US Geological Survey, Southwest Geographic Science Team・Research Geographer・リモートセンシング)
- 中丸麻由子 (東京工業大学大学院社会理工学研究科・専任講師・社会モデル)
- 松岡 真如 (高知大学教育研究部自然科学系農学部門・准教授・リモートセンシング)
- 加藤 聡史 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員)
- 堤田 成政 (京都大学大学院地球環境学地域資源計画論分野・大学院生)
- 中野 孝教 (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・京都大学・名誉教授)
- 谷内 茂雄 (京大大学生態学研究センター・准教授・流域管理解析)

## サラワク班

- 酒井 章子 ( 総合地球環境学研究所・准教授・サラワク班代表・サラワク社会系統括 )
- 市川 昌広 ( 高知大学教育研究部自然科学系農学部門・准教授・サラワク生態系統括 )
- 中静 透 ( 東北大学大学院生命科学研究所機能生態分野・教授・シナリオ分析 )
- 五十嵐秀一 ( 愛媛大学大学院農学研究科森林資源学専攻・大学院生・サラワク植物生態調査 )
- 市栄 智明 ( 高知大学教育研究部自然化学系農学部門・准教授・サラワク植物生理調査 )
- 市岡 孝朗 ( 京都大学大学院地球環境学・准教授・サラワク昆虫調査 )
- 市川 哲 ( 立教大学観光学部・プログラムコーディネーター・サラワク華人社会調査 )
- 井上 裕太 ( 愛媛大学大学院連合農学研究科 (高知大学)・大学院生・サラワク樹木生理生態調査 )
- 大沼あゆみ ( 慶應義塾大学経済学部・教授・サラワク環境経済調査 )
- 加藤 裕美 ( 総合地球環境学研究所・外来研究員・サラワク生物資源調査 )
- 金沢謙太郎 ( 信州大学全学教育機構・准教授・サラワク生物資源調査 )
- 鴨井 環 ( 愛媛大学大学院連合農学研究科生物資源生産学専攻・大学院生・サラワク鳥類調査 )
- 岸本 圭子 ( 東京大学大学院総合文化研究科・日本学術振興会特別研究員・サラワク昆虫調査 )
- 小泉 都 ( 京都大学大学院農学研究科森林科学専攻・研究員・サラワク生物資源調査 )
- 鮫島 弘光 ( 京都大学東南アジア研究所・研究員・サラワク生物資源調査 )
- 嶋村 鉄也 ( 愛媛大学農学部生物資源学科・准教授・サラワク森林構造調査 )
- JohanB. Hj. Rahman ( Forest Research Center Sarawak・技官・サラワク現地調査 )
- 祖田 亮次 ( 大阪市立大学大学院文学研究科・准教授・サラワク社会構造調査 )
- 田中 壮太 ( 高知大学大学教育研究部総合化学系黒潮圏海洋科学研究科・助教・サラワク生物資源調査 )
- Tarmiji bin Masron ( Section of Geography, School of Humanities, Universiti Sains Malaysia・Senior Lecturer・サラワク地理学・GIS )
- Choy, Yee Keong ( 慶應義塾大学経済学部・訪問研究員・サラワク社会構造調査 )
- 塚本 次郎 ( 高知大学教育研究部自然科学系農学部門・教授・サラワク森林土壌動物調査 )
- 徳本 雄史 ( 名古屋大学農学部資源生物環境学科森林生態生理研究分野・大学院生・サラワク森林生態調査 )
- 内藤 大輔 ( 総合地球環境学研究所・特任助教・サラワク環境社会学 )
- 直江 将司 ( 京大大学生態学研究センター・大学院生・サラワク森林生態調査 )
- 中川弥智子 ( 名古屋大学大学院生命農学研究科・准教授・サラワクほ乳類調査 )
- 永益 英敏 ( 京都大学総合博物館・准教授・サラワク植物分類学 )
- 畑田 彩 ( 京都外国語大学・専任講師・サラワク環境学調査 )
- 半田 千尋 ( 京都大学大学院人間・環境学研究科・大学院生・サラワク昆虫調査 )
- 兵藤不二夫 ( 岡山大学 新技術研究センター 異分野融合先端研究コア・特任助教 )
- 藤田 渡 ( 甲南女子大学文学部多文化コミュニケーション学科・准教授・サラワク社会構造調査 )
- 松本 崇 ( 京都大学大学院人間・環境学研究科・研修員・サラワク昆虫調査 )
- Mohammed Mahabur Rahman ( 高知大学大学院農学研究科・大学院生・サラワク森林生態調査 )
- 森下 明子 ( 京都大学東南アジア研究所・特定研究員・サラワク政治学調査 )
- 大園 享司 ( 京大大学生態学研究センター・准教授・サラワク生物資源調査 )
- 加納 聡子 ( 高知大学大学院総合人間自然科学研究科農学専攻・大学院生・サラワク森林土壌動物調査 )
- 清水 加耶 ( 京都大学大学院 人間・環境学研究科 市岡研究室・大学院生・サラワク昆虫調査 )
- 田中 洋 ( 岡山大学異分野融合先端研究コア・博士研究員・サラワク昆虫調査 )
- 高野 宏平 ( 総合地球環境学研究所・研究員・サラワク昆虫調査 )
- 三島 裕規 ( 高知大学大学院総合人間自然科学研究科・大学院生 )
- 吉田 昌平 ( 高知大学大学院総合人間自然科学研究科・大学院生 )
- 米山 仰 ( 愛媛大学大学院連合農学研究科 (高知大学)・大学院生・サラワク樹木生理生態調査 )

## モンゴル班

- 藤田 昇 ( 総合地球環境学研究所・客員准教授・モンゴル班代表・モンゴル生態系統括 )
- 音田 高志 ( 岡山大学大学院環境学研究科・大学院生・モンゴル土地被覆解析 )
- 鬼木 俊次 ( 国際農林水産業研究センター国際開発領域・主任研究員・モンゴル農業経済調査 )

- 上村 明 (東京外国語大学外国語学部・非常勤講師・モンゴル遊牧社会調査)  
 幸田 良介 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・モンゴル生物資源調査)  
 小長谷有紀 (国立民族学博物館民族社会研究部・教授・モンゴル遊牧社会調査)  
 近藤 順治 (岡山大学大学院環境学研究科・大学院生・モンゴル土地被覆解析)  
 佐藤 隆 (筑波大学大学院生命環境科学研究科 地球環境科学専攻杉田研究室・大学院生・モンゴル水循環解析)  
 杉田 倫明 (筑波大学大学院生命環境科学研究科・教授・モンゴル水循環解析)  
 田村 憲司 (筑波大学大学院生命環境科学研究科生物圏資源科学専攻・准教授・モンゴル土壌調査)  
 ナチンションホル (岡山大学大学院環境学研究科・特別契約職員助教・植生調査解析)  
 廣部 宗 (岡山大学大学院環境学研究科・准教授・モンゴル物質循環)  
 森 真一 (アイエムジー・代表取締役・モンゴル地域経済調査)  
 永井 信 (海洋研究開発機構 地球環境変動領域 物質循環研究プログラム・技術研究副主任・リモートセンシング)  
 草野 栄一 (国際農林水産業研究センター (JIRCUS)・任期付研究員・農業経済学)  
 Zamba, Batjargal (総合地球環境学研究所・招聘外国人研究員)  
 石川 守 (北海道大学大学院地球環境科学研究院・准教授)  
 児玉香菜子 (千葉大学文学部日本文化学科ユーラシア言語文化論講座・准教授)

## ○ 今後の課題

### ■ 2011 年度以降への課題

プロジェクト終了に向け、成果の取りまとめを行なっていく。(1) ネットワーク構造とメカニズムの解明については、ほとんど終了しているが、(2) シナリオ分析と(3) 一般保全理論への取り組みが必要である。シナリオ分析では、プロジェクトで収集したデータに基づいた、より量的な評価を目指している。保全理論については、モンゴルとサラワクの比較から得られた仮説をより広い事例にもとづいて検討し、理論として完成させたい。これらの研究活動と並行して、シンポジウムの開催、学会等で発表、和文、英文での本の出版などを通じて、成果の公開を広く行なっていく。

## ● 主要業績

### ○ 著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・ 広瀬大・大園享司 2011 年 菌類の生物学. 京都大学学術出版会, 京都市左京区
- ・ 中丸麻由子 2011 年 進化するシステム. シリーズ社会システム学, 第 4 巻. ミネルヴァ書房, 京都市山科区

#### 【分担執筆】

- ・ 児玉香菜子 2011 年 「国境」からみた中国内モンゴル自治区エゼネ旗の 60 年. ヒマラヤ学誌. , pp. 223-231.
- ・ 中川弥智子 2011 年 多様な生き物の多様な生き様. 名古屋大学大学院環境学研究科 しんきん環境事業イノベーション寄附講座編 地球からのおくりもの: 生物多様性を理解するために. . 風媒社, 愛知県名古屋市中区, pp. 118-127.
- ・ 今田高俊, 石黒晋, 中井豊, 中丸麻由子, 木嶋恭一, 永田えり子, 木村洋二, 鈴木正仁. 2011 年. 第 2 章 社会システム学に期待する. 今田高俊, 鈴木正仁, 石黒晋編 社会システム学をめざして. ミネルヴァ書房, 京都市山科区.
- ・ 祖田亮次 2011 年 辺境からのグローバル化: サラワク先住民のモビリティと地方都市 社会の変容. 大阪市立大学都市文化研究センター編 都市の歴史的形成と文化創造 力. 清文堂:, 大阪市中央区, pp. 263-293.
- ・ 児玉香菜子・サランゲレル 2011 年 オアシスに生きる一エジネーのライフストーリー. 草炭研究. , pp. 29-45.
- ・ サランゲレル・児玉香菜子. 2011 年 エジネーのオーラルヒストリー (2). ソミヤ. ユーラシア 言語文化論集. . , pp. 117-129.
- ・ 児玉香菜子・小長谷有紀 2011 年 理想と現実の狭間で: 植林ボランティアからスタディツアーを目指して. 吉川賢・山中典和・吉崎真司・三木直子編 風に追われ水が蝕む中国の大地: 緑の再生に向けた取り組み. 学報社, 東京都文京区, pp. 169-177.
- ・ 田中壮太. 2011 年 養分動態からみた焼畑の地域比較論. 佐藤洋一郎 (監修), 原田信男・鞍田崇 (編) 編 焼畑の環境学—いま焼畑とは. 思文閣出版, 京都市東山区, pp. 486-517.



## ○著書(編集等)

### 【編集・共編】

- ・大園享司・鏡味麻衣子編 2011年 微生物の生態学. 共立出版, 東京都文京区,
- ・山村則男編 2011年 生物多様性・どう生かすか. 昭和堂., 長崎県諫早市,

## ○論文

### 【原著】

- ・Aita, M.N., Tadokoro, K., Ogawa, N.O., Hyodo, F., Ishii, R., Smith, S.L., Saino, T., Kishi, M.J., Saitoh, S. and Wada, E. 2011 Linear relationship between carbon and nitrogen isotope ratios along simple food chains in marine environments,. *J. Plankton Res.*, 33(11) :1629-1642. DOI:10.1093/plankt/fbr070. (査読付) .
- ・Handa C, Itioka T. 2011 Effects of symbiotic coccid on the plant-ant colony growth in the myrmecophyte *Macaranga bancana*. . *Tropics* 19 :139-144. (査読付) .
- ・Fukasawa Y., Osono T. & Takeda H. 2011 Wood decomposing abilities of diverse lignicolous fungi on nondecayed and decayed beech wood. . *Mycologia* 103 :474-482. (査読付) .
- ・Youn Yeo-Chang, Liu Jinlong, Sakuma Daisuke, Kim Kiweon, Masahiro Ichikawa, Shin Joon-Hwan, and Yuan Juanwen. 2011 Northeast Asia. Traditional Forest-Related Knowledge. Parrotta, John A.; Trospen, Ronald L. (Eds.).. Springer :281-313. (査読付) .
- ・Tanaka HO, Itioka T. 2011 Ants inhabiting myrmecophytic ferns regulate the distribution of lianas on emergent trees in a Bornean tropical rainforest. . *Biology Letters* 7 :706-709. (査読付) .
- ・Maruyama M, Matsumoto T, Itioka T. 2011 Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) associated with *Aenictus laeviceps* (Hymenoptera: Formicidae) in Sarawak, Malaysia: strict host specificity, and first myrmecoid Aleocharini. . *Zootaxa* 3012 :1-26. (査読付) .
- ・Kishimoto-Yamada K, Itioka T, Nakagawa M, Momose K, Nakashizuka T. 2011 Phytophagous scarabaeid diversity in swidden cultivation landscapes in Sarawak, Malaysia.. *Raffles Bulletin of Zoology* 59 : 285-293. (査読付) .
- ・Sekiguchi T, Nakamaru M. 2011 How inconsistency between attitude and behavior persists through cultural transmission. . *Journal of Theoretical Biology* 271 :124-135. (査読付) .
- ・若林正吉, 田村憲司 2011年 火山灰土畑改良のための沖積土客土「ドロツケ」に関する文化土壌学的研究. *地球環境* 16 :99-106. (査読付) .
- ・松井淳・堀井麻美・柳哲平・森野里美・今村彰生・幸田良介・辻野亮・湯本貴和・高田研一. 2011年 大峯山脈前鬼地域における森林植生の現状とニホンジカによる影響. . *保全生態学研究* 16 :111-119. (査読付) .
- ・中丸麻由子 2011年 進化シミュレーションで絆と徳を探る -頼母子講を例に-. . *こころの未来* 7 :16-19.
- ・中丸麻由子, 関口卓也, 島尾堯 2011年 意思決定に関する進化シミュレーション. *日本シミュレーション&ゲーミング学会誌* 21(1) :39-51. (査読付) .
- ・Osono T., To-Anun C., Hagiwara Y. & Hirose D. 2011 Decomposition of wood, petiole, and leaf litter by *Xylaria* species from northern Thailand.. *Fungal Ecology* 4 :210-218. (査読付) .
- ・Osono T., Hobara S., Hishinuma T. & Azuma J.I. 2011 Selective lignin decomposition and nitrogen mineralization in forest litter colonized by *Clitocybe* sp. . *European Journal of Soil Biology* 47 : 114-121. (査読付) .
- ・Ichie T, Nakagawa M. 2011 Dynamics of storage mineral nutrient storage for mast reproduction in the tropical emergent tree,. *Dryobalanops aromatica*. *Ecological Research* . DOI:10.1007/s11284-011-0836-1. (査読付) .
- ・Osono T. & Hirose D. 2011 Colonization and lignin decomposition of pine needle litter by *Lophodermium pinastri*. . *Forest Pathology* 41 :156-162. (査読付) .
- ・Hyodo F, Takematsu Y, Matsumoto T, Inui Y, Itioka T. 2011 Feeding habits of Hymenoptera and Isoptera in a tropical rain forest as revealed by nitrogen and carbon isotope ratios. *Insectes Sociaux* 58 : 417-426. (査読付) .

- Hsieh, C., Sakai, Y., Ban, S., Ishikawa, K., Ishikawa, T., Ichise, S., Yamamura, N. and Kumagai, M. 2011 Eutrophication and warming effects on long-term variation of zooplankton in Lake Biwa. . *Aquatic Biogeosciences* 8 :1383-1399. (査読付).
- 近藤順治, 廣部宗, Ugantsetseg Khorloo, Amartuvshin Narantsetseg, 藤田昇, 坂圭児, 吉川 賢. 2011 年 乾燥程度の異なるモンゴル草原生態系において放牧の有無が表層土壌特性に与える影響. . *日本緑化工学会誌* 36(3) :406-415. (査読付).
- Osono T. 2011 Diversity and functioning of fungi associated with leaf litter decomposition in an Asian climatic gradient. . *Fungal Ecology* 4 :375-385. (査読付).
- Koda R, Agetsuma N, Agetsuma-Yanagihara Y, Tsujino R, Fujita N. 2011 A proposal of the method of deer density estimate without fecal decomposition rate: a case study of fecal accumulation rate technique in Japan. . *Ecological Research* 26 :227-231. (査読付).
- 川越みなみ, 上條隆志, 田村憲司 2011 年 三宅島の火山灰堆積地における発達程度の異なる植生が炭素蓄積量と土壌構造発達に与える影響. *日本生態学会誌* 61 :203-210. (査読付).
- 加藤裕美 2011 年 マレーシア・サラワクにおける狩猟採集民社会の変化と持続: シハン人の事例研究. . 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科提出学 位論文. . (査読付).
- Nomura M, Hatada A, Itioka T. 2011 Correlation between the leaf turnover rate and anti-herbivore defence strategy (balance between ant and non-ant defences) amongst ten species of *Macaranga* (Euphorbiaceae). . *Plant Ecology* 212 :143-155. (査読付).
- Nakazawa, T., Kuwamura, M. and Yamamura, N. 2011 Implications of resting eggs of zooplankton for the paradox of enrichment. . *Population Ecology* 53 :341-350. (査読付).
- Takano KT, Suwito A, Gao J-j, Yin J-t. 2011 Molecular phylogeny of the *cristata* species group of the genus *Colocasiomyia* (Diptera:Drosophilidae).. *Low Temperature Science* 69 :19-28. (査読付).
- Koda R, Fujita N. 2011 Is deer herbivory directly proportional to deer population density? Comparison of deer feeding frequencies among six forests with different deer density. . *Forest Ecology and Management* 262 :432-439. (査読付).
- Yamane S, Tanaka H0, Itioka T. 2011 Rediscovery of *Crematogaster* subgenus *Colobocrema* (Hymenoptera, Formicidae) in Southeast Asia. . *Zootaxa* 2999 :63-68. (査読付).
- Yamamura, N., Telschow, A., Uchii, K. and Kawabata 2011 A basic equation for population dynamics with destruction of breeding habitats and its application to outbreak of cyprinid herpesvirus 3 (CyHV-3). . *Ecological Research* 26 :181-189. (査読付).

## ○その他の出版物

### 【報告書】

- 菱沼卓也・南雅代・伊藤公一・大園享司 2011 年 14C 測定による粗大枯死材の枯死年および分解速度の推定. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書 22. , pp. 72-81.

### 【その他の著作(新聞)】

- 大園享司 「菌目線のススメ・菌目線でススメ」. 京都大学新聞, 2011 年 06 月 16 日 .

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- 田村憲司 2011 年 土壌に触れ合う環境教育の推進 土とは何か -土壌体認識の重要性. *CEL*, 97 :32-35.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- Kato Y. Dynamics of human activities and its impact on ecological resources in Malaysia.. RIHN-NTU Biodiversity Colloquium., December 2011, Taipei, Taiwan. (本人発表).
- Norio YAMAMURA. Social-ecological network and sustainable use of ecological resources: implication from case studies in Mongolia and Malaysia. . RHIN-NTU Biodiversity Colloquium., December 2011, Taipei, Taiwan.. (本人発表).
- 加納聡子・田中壮太・Mohd Effendi Bin Wasli・Jonathan Lat・櫻井克年・Joseph Jawa Kendawang. . マレーシア・サラワク州ピンツルにおける *Acacia mangium* 植林地の土壌学的評価. 第 107 回日本土壌肥料学会関西支部会, 2011 年 12 月, 豊中, 日本. . (本人発表).

- ・児玉香菜子・小長谷有紀 エチナ旗のオーラル・ヒストリー. . 国際シンポジウム：オイラド・モンゴル研究の新展開, 2011年11月06日, 大阪, 日本. (本人発表).
- ・加藤裕美 狩猟採集社会の変化と持続: マレーシア・サラワクの事例研究より. 日本文化人類学会次世代育成セミナー. , 2011年11月, 京都, 日本. (本人発表).
- ・菱沼卓也・南雅代・大園享司. 14C測定による粗大枯死材の枯死年および分解速度の推定. . 第23回名古屋大学年代測定総合研究センターシンポジウム, 2011年11月, 名古屋. (本人発表).
- ・三浦華南, 中丸麻由子, 辻和希 集団規模とその移動距離に着目した、集団間競争について. 日本人間行動進化学会第4回大会, 2011年11月, 札幌, 日本. (本人発表).
- ・近藤順治, 廣部宗, 音田高志, 坂本圭児, 吉川賢 モンゴル国北部の明瞭な森林・草原境界における土壌化学性の変化. 応用森林学会第62回大会, 2011年11月, 鳥取, 日本. (本人発表).
- ・堤田成政, 西前出, 小林慎太郎, 土地私有化政策によるウランバートルのスプロール現象の把握と居住地適地の評価に関する研究. 第25回環境研究発表会, 2011年11月, 東京, 日本. (本人発表).
- ・舞木昭彦・近藤倫生 混成群集ネットワークと個体群動態の安定性. 第27回個体群生態学会, 2011年10月, 岡山, 日本. (本人発表).
- ・和田英太郎 21世紀のモンゴル—モンゴル草原における食物連鎖の持続性は直線で表せるか?. 北大—MEF主催日モ環境デー, 2011年09月03日, ウランバートル. (本人発表).
- ・Ikeda A, Hirose D, Matsuoka S, Osono T Diversity and host-specificity of endophytic Xylariaceae in a subtropical forest in Japan inferred from rDNA sequence analysis.. XIII International Congress of Mycology (IUMS2011 Sapporo),, September 2011, Sapporo, Japan.. (本人発表).
- ・Sakaguchi C, Matsuoka S, Ito K, Hirose D, Yazawa S, Nishimura O, Osono T. 454 sequencing reveals the hyper-diversity of endophytic fungi associated with tree leaves in a subtropical forest in southern Japan.. XIII International Congress of Mycology (IUMS2011 Sapporo), , September 2011, Sapporo, Japan. (本人発表).
- ・岸本圭子・兵藤不二夫・橋本佳明・近雅博・越智輝雄・山根正気・石井励一郎・松岡真如・山村則男・市岡孝朗. 景観規模の熱帯雨林の減少が糞虫・アリ類の多様性に与える影響.. 日本昆虫学会第71回大会., 2011年09月, 信州大学, 松本. (本人発表).
- ・山下聡・安藤清志・伊藤昇・片山雄史・川那部真・丸山宗利・保科英人・市岡孝朗 東南アジア熱帯林における多孔菌類食性甲虫種構成の菌類間変異. 第71回日本昆虫学会, 2011年09月, 松本市, 日本. (本人発表).
- ・松岡俊将・阪口瀬理奈・伊藤公一・矢澤重信・西村理・広瀬大・大園享司. 次世代シーケンサーを用いたスダジイ落葉内の外生菌根菌外部菌糸の検出. 日本菌学会第55回大会., 2011年09月, 札幌. (本人発表).
- ・長尾侑架・大園享司・広瀬大 アリ植物 *Macaranga bancana* のドマチアから出現する菌類の多様性. . 日本菌学会第55回大会, 2011年09月, 札幌. (本人発表).
- ・清水加耶・大久保忠浩・乾陽子・市岡孝朗, オオバギ共生アリが好犠性シジミチョウの食草利用に与える影響. 日本昆虫学会第71回大会, , 2011年09月, 松本, 日本. (本人発表).
- ・阪口瀬理奈・松岡俊将・伊藤公一・広瀬大・矢澤重信・西村理・大園享司. 次世代シーケンサーで明らかにする亜熱帯林内生菌の超多様性. 日本菌学会第55回大会, 2011年09月, 札幌. (本人発表).
- ・近藤倫生 日本数理生物学会・米国数理生物学会大久保賞受賞記念講演 食物網をめぐる生態学: 群集構造と動態をむすぶ. . 第20回日本数理生物学会大会, 2011年09月, 東京, 日本. (本人発表).
- ・幸田良介・Amartuvshin Sumiya・藤田昇. モンゴルにおける家畜の増加と森林の減少 がアカシカの生息・分布に与える影響. . 2011年度日本哺乳類学会, 2011年度日本哺乳類学会, 2011年09月, 宮崎, 日本. (本人発表).
- ・池田あみず・広瀬大・松岡俊将・大園享司. 国内亜熱帯林におけるクロサイワイタケ科内生菌の多様性—気候帯間比較による評価. . 日本菌学会第55回大会, 2011年09月, 札幌. (本人発表).
- ・加藤聡史・山村則男 異なる将来予測シナリオ下でのモンゴル放牧システムの持続性.. 第21回日本数理生物学会年次大会., 2011年09月, 東京, 日本. (本人発表).
- ・Osono T, Hirose D nvironmental DNA analysis reveals the fungal succession on *Camellia japonica* leaves and the functioning of ligninolytic endophytes. . XIII International Congress of Mycology (IUMS2011 Sapporo),, September 2011, Sapporo, Japan.. (本人発表).
- ・Matsuoka S, Hirose D, Osono T. Detection of mycorrhizal fungi associated with leaf litter in a subtropical forest in Japan assessed with an environmental DNA method. . XIII International Congress of Mycology (IUMS2011 Sapporo), September 2011, Sapporo, Japan. (本人発表).

- ・児玉香菜子 過去 60 年におけるモンゴル農牧複合とその変化. 第 4 回ウランバートル日モ国際シンポジウム: 20 世紀におけるモンゴル諸族の歴史と文化. , 2011 年 08 月 17 日-2011 年 08 月 18 日, ウランバートル市, モンゴル国. (本人発表).
- ・児玉香菜子 生態移民政策による都市化とその現状: 内モンゴル・額済納旗の事例か. 国際シンポジウム: 東北アジアにおける多文化共生の実態研究とその可能性—他者的視野とネットワーク構築, 2011 年 08 月 03 日-2011 年 08 月 04 日, 内モンゴル自治区, 中国. (本人発表).
- ・Koda R, Tsujino R, Agetsuma N, Agetsuma-Yanagihara Y, Fujita N Nonlinear responses of forest floor vegetation to deer density in forests with different forest managements. . The 2011 ESA Annual Meeting. , August 2011, Austin, USA.. (本人発表).
- ・Tanaka S. Influences of burning practice of shifting cultivation on nutrient dynamics under different climates. . 国際シンポジウム Land Degradation and Pedology, 2011 年度日本土壌肥料学会つくば大会, , August 2011, つくば, 日本. (本人発表).
- ・Ikeda A, Hirose D, Matsuoka S, Osono T The diversity of Xylariaceae endophytes in a subtropical forest in Japan: comparison with different climate zones.. The 5th International Symposium of the Biodiversity & Evolution gCOE, , July 2011, Kyoto, Japan.. (本人発表).
- ・Sakaguchi C, Matsuoka S, Ito K, Hirose D, Yazawa S, Nishimura O, Osono T. Next-generation sequencing reveals the hyper-diversity of endophytic fungi associated with tree leaves in a subtropical forest in southern Japan. . The 5th International Symposium of the Biodiversity & Evolution gCOE, , July 2011, , Kyoto, Japan. (本人発表).
- ・Osono T. Metagenomics of hyper-diversity of tropical fungi. . 日本進化学会 2011 京都シンポジウム「未知の多様性探索とゲノム情報」, July 2011, 京都.. (本人発表).
- ・Osono T, Hirose D Phylogenetic diversity and host specificity of *Coccomyces* in Asian forests. . The 5th International Symposium of the Biodiversity & Evolution gCOE, , July 2011, Kyoto, Japan.. (本人発表).
- ・Matsuoka S, Hirose D, Osono T Detection of mycorrhizal fungi associated with leaf litter in a subtropical forest in Japan assessed with an environmental DNA method. . The 5th International Symposium of the Biodiversity & Evolution gCOE, , July 2011, Kyoto, Japan.. (本人発表).
- ・Nagao Y, Hirose D, Osono T The diversity of fungi in ant-plants and a three-way symbiosis.. The 5th International Symposium of the Biodiversity & Evolution gCOE, July 2011, Kyoto, Japan.. (本人発表).
- ・山村則男 Different Social-Ecological Networks in Grassland and Forest Systems: Implication for their sustainable management.. European Congress of Mathematical and Theoretical Biology. , June 2011, Kurakow, Poland. (本人発表).
- ・田中憲蔵・米田令仁・佐野真琴・上谷浩一・名波哲・Shawn Lum・則近由貴・市栄智明. 2011. シンガポールの断片化熱帯林におけるフタバガキ科雑種稚樹の生育環境. . 第 21 回日本熱帯生態学会., 2011 年 06 月, 沖縄, 日本. (本人発表).
- ・長尾侑架・広瀬大・大園享司 アリ植物 *Macaranga* 茎内のアリの素における菌類の多様性および菌類・アリ・植物の相互関係解明に向けて. . 京都大学微生物科学寄付研究部門主催シンポジウム「微生物科学研究の現状と展望」., 2011 年 06 月, 京都.. (本人発表).
- ・松岡俊将・広瀬大・大園享司 やんばるの外生菌根菌類. . 京都大学微生物科学寄付研究部門主催シンポジウム「微生物科学研究の現状と展望」, 2011 年 06 月, 京都.. (本人発表).
- ・阪口瀬理奈・松岡俊将・伊藤公一・広瀬大・矢澤重信・西村理・大園享司 次世代シーケンサーで解析する亜熱帯林内生菌の超多様性.. 京都大学微生物科学寄付研究部門主催シンポジウム「微生物科学研究の現状と展望」, 2011 年 06 月, 京都.. (本人発表).
- ・池田あんず・広瀬大・松岡俊将・大園享司 亜熱帯林における内生菌の種多様性と宿主特異性.. 京都大学微生物科学寄付研究部門主催シンポジウム「微生物科学研究の現状と展望」, 2011 年 06 月, 京都.. (本人発表).
- ・市栄智明・宮本幸・井上裕太 フタバガキ科林冠構成種の葉の形態に及ぼす光環境や生育段階の影響. 第 21 回日本熱帯生態学会, 2011 年 06 月, 沖縄, 日本.. (本人発表).
- ・加藤裕美. マレーシアにおける狩猟採集民の都市化と遊動生活の連続性. . 第 45 回文化人類学会研究大会. , 2011 年 06 月, , 東京, 日本.. (本人発表).
- ・山村則男. Comparison of ecosystem networks in Mongolia grassland and Malaysia forests. . 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, May 2011, 千葉, 日本. . (本人発表).

- ・ 広瀬大・大園享司 漂白化した落葉上に子実体形成する *Coccomyces* 属菌の系統的多様性と宿主特異性.. 平成 23 年度日本菌学会関東支部会年次大会, 2011 年 04 月, 東京.. (本人発表).

**【招待講演・特別講演、パネリスト】**

- ・ Kanako Kodoma Environmental, Economic, and Cultural Sustainability and China' s Ecological Migration Policy: Changing Society and Culture in Ejene District, Inner Mongolia. . RCCPB colloquium. , Nov 29, 2011-Dec 12, 2011, USA.
- ・ Kanako Kodoma. Facing to urbanization: Perspective from case studies of Ejene banner, Inner Mongolia, China. . Trace foundation Lecture Series, May 20, 2011-May 21, 2011, New York. .



**本研究****プロジェクト番号:** E-04**プロジェクト名:** 社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス**プロジェクト名(略称):** レジリエンス・プロジェクト**プロジェクトリーダー:** 梅津千恵子**プログラム/研究軸:** 地球地域学領域プログラム**ホームページ:** <http://www.chikyu.ac.jp/resilience/>**キーワード:** レジリエンス, 貧困, 社会・生態システム, 資源管理, 環境変動, 脆弱性, 人間の安全保障, 半乾燥熱帯**○ 研究目的と内容**

「研究目的」

本プロジェクトでは、途上国地域の農村において、早ばつや洪水などの環境変動に対する社会・生態システム、特に世帯の食料生産と消費システムのレジリエンスを高める方策を考えることを主目的とする。そのため、まず、環境変動に対する人間活動を社会・生態システムの脆弱性とレジリエンスという観点からとらえ、環境変動が社会・生態システムに及ぼす影響とそのショックから回復するメカニズムと対処戦略を明らかにする。また、具体的な事例から社会・生態レジリエンスの要因を特定するために、家計やコミュニティ、そして社会制度が果たしている役割を分析する。これらレジリエンスの要因の特定とショックからの回復メカニズムの解明を通じて、社会・生態レジリエンスの本質を明らかにする。そして、レジリエンスを高めるための方策を議論し、途上国地域において人間の安全保障を醸成するための示唆を与える。調査対象地域は、ザンビア（南部州、東部州）を中心とした半乾燥熱帯の早ばつ常襲地帯である。

「背景」

貧困と環境破壊は密接に関係しており、貧困が環境破壊を生み、環境破壊が貧困を生むという悪循環を生み出している。この悪循環は森林破壊や砂漠化などの「地球環境問題」の主原因の一つであると考えられている。世界の貧困人口の大部分は集中するサブサハラ・アフリカや南アジアの半乾燥熱帯に集中し、伝統的なコミュニティ（社会）や環境資源（生態）に強く依存して生業を営んでいる。これらの地域において天水農業に依存する人々の生活は環境変動に対して脆弱であり、植生や土壌などの環境資源は人間活動に対して脆弱である。ゆえに、さまざまな環境変動に対する社会・生態システムのレジリエンスの低下は深刻な問題となり、システムの保全と強化は重要な課題となっている。よって、この「地球環境問題」の解決のためには、人間社会および生態系が環境変動の影響（ショック）から速やかに回復することが鍵となる。近年の国際的な持続可能性や国際開発の議論の中でもレジリエンスは重要な要素として位置づけられており、その実証と実践が急務となっている。（UNDP, UNEP, WB, WRI, 2008; ICSU, 2010）。

「地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？」

環境変動の被害は社会経済的に脆弱なグループがまず被害を受ける。本プロジェクトでは、社会・経済システムの脆弱性を「地球環境問題」として捉え、脆弱性を規定する要因を解明し、途上国農村で地域社会のレジリエンスを高める方策を提案することが「地球環境問題」の解決につながると考える。現地での実験、測定、インタビュー、観察、分析を通してレジリエンスの鍵となる要素を検討し、その要素を用いて地域の生態系と資源管理へのオプションを提示する。

「領域プログラムにおける位置づけ」

本プロジェクトは「地球地域学」プログラム及び「未来設計イニシアティブ」の中で、概念、方法、地域を主体にした学際的統合研究の開発・実施へ貢献している。レジリエンス研究は「地球地域学」プログラムが掲げる「地域の知」のみならず、地球研がキーワードとして掲げる「人間と自然の相互作用環」の解明および「未来可能性」の実現に半乾燥熱帯地域の農村世帯のレジリエンスという具体的な事例で貢献するものである。

**○ 本年度の課題と成果****本年度の課題**

平成 23 年度は観測データの整理を行いながら、分析を継続し、プロジェクトのまとめを行う。

1) レジリエンスの概念とその解明に向けた作業仮説の整理を行い、定性的・定量的実証分析を進める。特に世帯の適応能力に焦点を当てたレジリエンスの地域間比較を実施する。

- 2) ザンビア東部州で実施している圃場試験において、開墾後の年数、火入れ、施肥、気象の年次変動がメイズ収量や植生タイプに与える影響を解明し、気象変動に対する生産の安定性に寄与する要因を抽出する。
- 3) 2010年11月で完了した南部州のプロジェクトサイトにおける家計調査、身体計測、降水量測定 of データを整理し、2007/08年、2008/09年、2009/10年の3作期をカバーするデータセットを完成させ、それに基づき家計レベルのレジリエンスおよびその規定要因について定量的な分析を行う。「天候保険」の販売実験を行う。
- 4) ザンビア中央州の一農村における過去20年間のフィールドデータを分析し、農民、農家世帯の脆弱性増大プロセスとその要因を考察する。
- 5) 研究成果の国内外での発表・出版を行い、ザンビア関係機関と調査地域へのフィードバックを実施する。

### 本年度に挙げた成果

農村世帯の食料消費と生計が早ばつや洪水等のショックから回復するメカニズムや速度を見る定量的な研究とともに、回復過程の長短期にわたる観察による定性的な研究によって、半乾燥熱帯アフリカ農村地帯でのレジリエンスの実証研究を集約させた。

#### 雨量ショック：

降水量については調査地における観測値をつかってシミュレーションを行い、調査開始以前の降水量を再現した。その結果、2007/08年に観測された多雨は年降水量で見ると決して希有な事象ではないことが示された。同年多雨は農業生産や道路・橋などのインフラに大きな被害を及ぼしたという点で過去30年間経験しなかったものだが、2007年12月に年間の降雨が集中したためであると結論できる。世帯のカロリー摂取は一部の世帯では端境期に最低食料必要量を下回っていることが観察され、環境変動や価格の変動によってさらに低下することが明らかとなった。

#### 生態システム：

開墾後火入れされない耕地では、耕作年数よりも気象の年次変動（降雨の量および分布パターン）の影響が大きかった。また、施肥によっても気象の年次変動の影響は抑えられなかったが、火入れした耕地では、気象の年次変動にからず安定した高収量であった。

#### 世帯の回復とその要因：

2007/08年と2008/09年の2作期をカバーするデータセットに基づき、調査地の3つのサイト（A, B, C）の比較を行った。2007年12月の多雨被害はサイトC<B<Aの順で大きくなるが、ショックからの回復速度はC>A>Bで速い。サイトCは牛などの家畜保有がレジリエンスを高めているのに対して、サイトAは私的贈与や公的援助がレジリエンスに有効であった。しかしサイトBにおいては従来から依存度の高い非農業収入がショック後に増加せず、ショックからの回復を遅くしていた。「天候保険」の販売実験では、これらの需要が非常に高いことが示された。

#### 適応能力：

勾配の異なる農地の地理的分散が雨量変動による収量の変動を緩和していた。多雨被害後の農民の対応は、作付けの転換・再播種などの農業生産での対処、農産加工物や家畜販売等さまざまな現金獲得手段による対処などがあった。社会ネットワークによる対応としては、困窮時の支援の獲得や近隣の都市への労働移動が観察された。

#### 長期的な適応：

長期的に見た場合、市場自由化や政治的民主化などさまざまな社会的要因が、地域の資源アクセスに変化をもたらし、結果として契約栽培の拡大、共同労働システムの低下、森林保護区の開墾等が進展した。この過程を通し一部の農民や農家世帯の脆弱性が增大したが、近年灌漑設備や小規模金融の導入によって脆弱性が緩和する傾向があるなど適応の複雑さを明らかにした。

#### レジリエンスを高めるために：

半乾燥熱帯地域での世帯のレジリエンスとは、狭義には世帯の食料消費や農業生産を通じた生業の回復能力、広義にはさまざまな適応能力の束として考えられる。ショックに対するレジリエンスを高めるためには、端境期の現金収入を可能とする地域での雇用機会の存在、転換作物の存在、野生食物を供給する生態資源サービス等が重要である。またマーケットへのアクセスを可能とするインフラの整備も地域の作物販売と食料価格の安定に重要である。農業技術では早生品種の開発と農民のアクセス、天候保険等の制度的支援も今後重要であろう。適応能力の向上のためには教育や医療などの基本的サービス向上のための長期的戦略が必要である。

—プロジェクト報告書(FS, PR, FR1, FR2, FR3, FR4), レジリエンス・ワーキングペーパー(001-014)を刊行し、プロジェクトウェブサイトに掲載し公開している。<http://www.chikyu.ac.jp/resilience/>

—IHDPでは2005年、2009年にプロジェクトの研究成果を基に計3セッションを企画し発表した。

—プロジェクトの成果を今年度中に3冊の本(Springer 他)に出版する予定。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- 梅津千恵子 (総合地球環境学研究所・准教授・地域経済分析・農村調査)  
 □ 谷内 茂雄 (京大大学生態学研究センター・准教授・アドバイザー)

### Theme I

- 真常 仁志 (京都大学大学院農学研究科・助教・土壌有機物の分解・肥沃度測定)  
 安藤 薫 (京都大学大学院農学研究科・博士前期課程・土壌有機物の分解・肥沃度測定)  
 柴田 昌三 (京都大学フィールド科学教育研究センター・教授・樹木構成種調査)  
 ○ 田中 樹 (総合地球環境学研究所・准教授・土壌劣化の経時的計測)  
 三浦 励一 (京都大学大学院農学研究科・講師・草本群落構成種調査)  
 ○ 宮寄 英寿 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・土地利用・履歴調査)  
 ○ Mwale, Moses (Mt. Makulu Central Research Station, Zambia Agricultural Research Station・Vice Director・土壌分析)

### Theme II

- 櫻井 武司 (一橋大学経済研究所・教授・農村世帯調査)  
 菅野 洋光 ((独)農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター・チーム長・気象観測)  
 下野 裕之 (岩手大学農学部・准教授・作物モデル化)  
 山内 太郎 (北海道大学大学院保健科学研究所・准教授・個人・世帯・集団レベルの栄養と健康の評価)  
 今 小百合 (医療法人社団豊生会東苗穂病院・理学療法士・個人・世帯・集団レベルの栄養と健康の評価)  
 久保 晴敬 (北海道大学大学院保健科学研究所・博士前期課程・個人・世帯・集団レベルの栄養と健康の評価)  
 木附 晃実 (一橋大学経済学研究科・博士前期課程・農村世帯調査)  
 三浦 憲 (一橋大学経済学研究科・博士前期課程・農村世帯調査)

### Theme III

- 島田 周平 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・教授・農村社会・制度調査)  
 ○ 石本 雄大 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・救荒作物と農村世帯)  
 伊藤 千尋 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究推進支援員・農村の出稼ぎ労働)  
 姜 明江 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・博士前期課程・やまいの共生とケア)  
 児玉谷史朗 (一橋大学大学院社会学研究科・教授・農業生産と社会変容)  
 成澤 徳子 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・博士前期課程・農村女性の現金稼得)  
 半澤 和夫 (日本大学生物資源科学部・教授・農村世帯調査)  
 Kajoba, Gear M. (University of Zambia・Senior Lecturer・土地制度と食料安全保障)  
 Mulenga, Chileshe (University of Zambia・Senior Lecturer・社会行動分析)

### Theme IV

- 吉村 充則 (榊バスコ・主任研究員・生態変移モニタリング)  
 松村圭一郎 (立教大学社会学部・准教授・農村社会と土地所有)  
 佐伯 田鶴 (国立環境研究所地球環境研究センター・NIES アシスタントフェロー・気候モニタリング)  
 ○ 山下 恵 (学校法人近畿測量専門学校・講師・植生モニタリング)  
 ○ LEKPRICAKUL, Thamana (総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員・農村世帯調査・分析)  
 ○ PALANISAMI, K. (Tamilnadu Agricultural University・Director・農村世帯調査・分析)  
 ○ 久米 崇 (総合地球環境学研究所・特任准教授・津波被害調査)  
 谷田貝亜紀代 (筑波大学大学院生命環境系・研究員・モンスーン降雨分析)  
 RANGANATHAN, C. R. (Tamilnadu Agricultural University・Professor・社会経済モデル分析)  
 CHABDRASEKARAN, B. (Tamilnadu Agricultural University・Director・米作影響評価)  
 GEETHALAKSHIMI, V. (Tamilnadu Agricultural University・Professor・モンスーン降雨分析)  
 SAVADOGO, Kimseyinga (University of Ouagadougou・Professor・家計調査データ分析)  
 ○ EVANS, Tom (Indiana University・准教授・Agent-Based モデル)

## ○今後の課題

「来年度以降への課題」

#### CR1 (2012), CR2 (2013)での実施計画

—レジリエンスは、持続可能性の議論の中でも重要な役割を担っている広範な概念であり、地球環境問題に関する多くの研究課題、気候変動を含むさまざまな環境変動、災害のリスク削減 (Disaster Risk Reduction) 等へのフレームワークを提供し、近年その実践的な分野が急速に発展している。

—特に今年6月に提出された東日本大震災復興構想会議報告へもレジリエンスの考えが多く導入されるなど社会的な要請も大きい。震災復興のための研究や実践にレジリエンスの概念を活用していきたい。

—レジリエンスは、第2期中期計画の基幹ハブ・イニシアティブの展開にとっても重要なキーワードならびに研究対象となる。今後は地球研のさまざまな活動を通じて他のプロジェクトとの連携を強め、レジリエンス概念の可能性と実践化についての議論を深めて行き、新たな基幹プロジェクトの創出に貢献したい。

—研究成果を学術論文、書籍として出版し、国内のみならず国際的な研究コミュニティにプロジェクトの成果を発信する。

—第4回ルサカワークショップを2013年8月に計画したい。

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【単著・共著】

- ・石本雄大 2012年03月 サヘルにおける食料確保 -早魃や虫害への適応および対処行動-. 京都大学アフリカ研究シリーズ, 006. 京都大学アフリカ地域研究資料センター, 京都, 179pp.

#### ○論文

##### 【原著】

- ・Miura, Ken, Hiromitsu Kanno, Takeshi Sakurai Mar, 2012 Shock and Livestock Transactions in Rural Zambia: a Re-examination of the Buffer Stock Hypothesis. The Japanese Journal of Rural Economics 14 :20-34. (査読付) .
- ・Takeshi Sakurai, Akiko Nasuda, Akinori Kitsuki, Ken Miura, Taro Yamauchi, Hiromitsu Kanno Dec, 2011 Measuring Resilience of Household Consumption - The Case of the Southern Province of Zambia -. Journal of Rural Economics :393-400. (査読付) .
- ・那須田晃子, 菅野洋光, 櫻井武司 2011年12月 豪雨被害が家計および個人の時間配分に与える影響分析—ザンビア南部州の事例—. 日本農業経済学会論文集 :385-392. (査読付) .
- ・木附晃実, 櫻井武司 2011年12月 ザンビア農村における消費の季節変動と消費構成の変化. 日本農業経済学会論文集 :380-384. (査読付) .
- ・櫻井武司, 那須田晃子, 木附晃実, 三浦憲, 山内太郎, 菅野洋光 2011年04月 「家計の脆弱性と回復力—ザンビアの事例」. 経済研究 62(2) :166-187. (査読付) .

##### 【総説】

- ・真常仁志, 荒木茂 2011年08月 講座「サブサハラ・アフリカの土壌肥料研究最前線 サハラ・アフリカの生態環境条件と農業の現状」. 日本土壌肥料学雑誌 82(4) :330-337. (査読付) .

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- ・Ken Miura, Hiromitsu Kanno, Takeshi Sakurai 2011年12月 PRIMCED Discussion Paper No. 15: Livestock Transactions as Coping Strategies in Zambia: New Evidence from High-Frequency Panel Data. , 41pp.
- ・Ken Miura, Hiromitsu Kanno, Takeshi Sakurai 2011年12月 Global COE Discussion Paper: Livestock Transactions as Coping Strategies in Zambia: New Evidence from High-Frequency Panel Data. , 41pp.
- ・Lekprichakul, Thamana, Chieko Umetsu, Tom Evans Sep, 2011 Building Social-Ecological Resilience to Food Insecurity in Zambia: Closing a Gap between Thinking and Practice. Proceedings of the Society for Environmental Economics and Policy Studies (SEEPS) Conference . . .



- Lekprichakul Thamana, Chieko Umetsu Jun, 2011 2004/05 Drought Responses and Recovery of Communities in Southern and Eastern Province of Zambia: A Malmquist Productivity Index Approach to Resilience Measurement. Proceedings of the Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World” . . .
- 菅野洋光, 下野裕之, 櫻井武司, 山内太郎, 真常仁志, 梅津千恵子, 千葉 長, 田 寛之 2011年05月 ザンビアにおける降水量観測と数値シミュレーション. 日本気象学会 2011年度春季大会講演予稿集. , p.398-398.
- 真常仁志編 2011年04月 (独)国際農林水産業研究センター「アフリカ土壌」プロジェクト委託研究課題実施成果報告書. , 126pp.

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- 石本雄大 2011年08月 アフリカ・ザンビア農民の「ワン切り」活用術 南部州のフィールドから. 地球研ニュース 32 :9.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- Umetsu, C., Shinjo H., Sakurai T., Shiamda S., Yoshimura M., Lekprichakul T. Dynamics of social-ecological systems: Farmers' resilience and food security in Southern Zamb. Planet Under Pressure 2012, Mar 25, 2012-Mar 29, 2012, Excel London, London. (本人発表).
- Lekprichakul Thamana, Chieko Umetsu Measuring Climatic Resilience Using Generalized Malmquist Productivity Index. DEA Symposium 2012,, Feb 20, 2012-Feb 21, 2012, Seikei University, Tokyo. (本人発表).
- 石本雄大, 宮寄英寿 ザンビア南部州における相互扶助 -携帯電話利用に関する分析-. 日本国際地域開発学会秋季大会, 2011年10月16日, 名古屋市. (本人発表).
- 宮寄英寿, 石本雄大, 真常仁志, 田中樹 サツマイモは主要作物となるのか? -ザンビア南部における事例-. 日本国際地域開発学会秋季大会, 2011年10月16日, 名古屋市. (本人発表).
- 櫻井武司, 菅野洋光, 梅津千恵子 彼らは気候変動に備えているか? ザンビアの農民の予期せぬ天候に対する潜在的回復力の証拠. 環境経済・政策学会, 2011年09月23日-2011年09月24日, 長崎大学, 長崎市.
- Lekprichakul, Thamana, Chieko Umetsu, Tom Evans Building Social-Ecological Resilience to Food Insecurity in Zambia: Closing a Gap between Thinking and Practice. Society for Environmental Economics and Policy Studies (SEEPS) Conference, Sep 23, 2011-Sep 24, 2011, Nagasaki University, Nagasaki. (本人発表).
- Takeshi Sakurai, Hiromitsu Kanno, Taro Yamauchi, Hiroyuki Shimono, Akiko Nasuda, Akinori Kitsuki, Ken Miura, Sayuri Kon, Harutaka Kubo Assessment of Household Resilience: The Case of Southern Province of Zambia. 3rd Lusaka Resilience Workshop, Aug 25, 2011, Golfview Hotel, Lusaka. (本人発表).
- Lekprichakul, Thamana, Chieko Umetsu, Tom Evans Assessment of Vulnerability and Resilience to Food Insecurity in Zambia. the 3rd Lusaka Resilience Workshop: “Towards Resilience of Rural Households and Communities” , Aug 25, 2011, Golfview Hotel, Lusaka. (本人発表).
- Taro Yamauchi, Harutaka Kubo, Sayuri Kon, Thamana Lekprichakul, Takeshi Sakurai, Chieko Umetsu Longitudinal Monitoring Survey on the Growth and Nutritional Status of Tonga Children in Rural Zambia. 3rd Lusaka Resilience Workshop, Aug 25, 2011, Golfview Hotel, Lusaka. (本人発表).
- 真常仁志, 西尾淳吾, 宮寄英寿, 山下恵, 吉村充則, 舟川晋也 ザンビア南部州における土地資源の空間的評価 -気象の年次変動を考慮したメイズ生産性を指標として-. 日本土壌肥料学会, 2011年08月08日-2011年08月10日, つくば国際会議場, つくば市. (本人発表).
- Takeshi Sakurai, Hiromitsu Kanno, Taro Yamauchi, Hiroyuki Shimono, Akiko Nasuda, Akinori Kitsuki, Ken Miura, Sayuri Kon, Harutaka Kubo How to Integrate Social Science and Natural Science in the Study on Socio-Ecological Resilience: The Case of Southern Province of Zambia. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World” , Jun 18, 2011-Jun 20, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).



- Taro Yamauchi ,Sayuri Kon, Harutaka Kubo, Thamana Lekprichakul, Takeshi Sakurai, Chieko Umetsu Longitudinal Monitoring Survey on the Nutritional Status of Adults Living in Contrasting Ecological Zones in Zambia. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World” , Jun 18,2011-Jun 20,2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Lekprichakul, Thamana, Chieko Umetsu 2004/05 Drought Responses and Recovery of Communities in Southern and Eastern Province of Zambia. Resilience International Symposium: “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World” , Jun 18,2011-Jun 20,2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Evans TP and Caylor KK. Integrated Analysis for Spatial and Temporal Resilience to Food Insecurity. Resilience International Symposium “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World” , Jun 18,2011-Jun 20,2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- 櫻井武司, 那須田晃子, 木附晃実, 三浦憲, 山内太郎, 菅野洋光 家計消費の回復力の計測：ザンビア南部州の事例. 2011年度日本農業経済学会, 2011年06月11日-2011年06月12日, 早稲田大学、東京都新宿区. (本人発表).
- 木附晃実, 櫻井武司 ザンビア農村における消費の季節変動と消費構成の変化. 2011年度日本農業経済学会, 2011年06月11日-2011年06月12日, 早稲田大学、東京都新宿区. (本人発表).
- 那須田晃子, 菅野洋光, 櫻井武司 豪雨被害が家計および個人の時間配分に与える影響分析—ザンビア南部州の事例—. 2011年度日本農業経済学会, 2011年06月11日-2011年06月, 早稲田大学、東京都新宿区. (本人発表).
- Takeshi Sakurai, Akiko Nasuda, Akinori Kitsuki, Ken Miura, Taro Yamauchi, Hiromitsu Kanno Rainfall Variability and Farmers’ Resilience in Semi-Arid Tropics in Zambia. Japan Geoscience Union Meeting 2011, May 22,2011-May 27,2011, Makuhari Messe International Conference Center, Chiba. (本人発表).
- 成澤徳子 ザンビア・農耕民トンガの子供から老人までが楽しむ酒「チブワントゥ」とその飲酒文化に関する研究. 第9回嗜好品文化フォーラム, 2011年05月21日, 浜離宮朝日ホール、東京都. (本人発表).
- 伊藤千尋, 金光淳 「社会ネットワーク分析を応用した労働移動の意思決定プロセスの検討—ザンビア南部州農村を事例に一」. 日本アフリカ学会第48回学術大会, 2011年05月20日-2011年05月22日, 弘前大学、弘前市. (本人発表).
- 半澤和夫 ザンビアC村における食糧確保と小規模灌漑農業. アフリカ学会第48回学術大会, 2011年05月20日-2011年05月22日, 弘前大学、弘前市. (本人発表).
- 菅野洋光, 下野裕之, 櫻井武司, 山内太郎, 真常仁志, 梅津千恵子, 千葉 長, 田 寛之 ザンビアにおける降水量観測と数値シミュレーション. 日本気象学会 2011年度春季大会, 2011年05月18日-2011年05月21日, 国立オリンピック記念青少年総合センター、東京都. (本人発表).
- 成澤徳子 ザンビア小農世帯にみられる女性の主体的・自立的实践に関する研究—トンガ農民の農閑期の移動と組合活動に着目して—. 平成22年度笹川科学研究奨励賞受賞研究発表会, 2011年04月28日, ANA インターコンチネンタルホテル東京、東京都. (本人発表).
- Evans TP. Agent-Based Modeling of Smallholder Decision-Making and Food Security in Rural Zambia. Policy Analysis and Public Finance Faculty Group Speaker Series, Apr 01,2011, Indiana University, Bloomington. (本人発表).
- 宮崎英寿、石本雄大、山下恵、真常仁志、田中樹 ザンビア南部における小規模農民の降雨変動リスクへの対処行動. 日本アフリカ学会, 2011年05月21日-2011年05月22日, 弘前. (本人発表).
- 石本雄大 携帯電話を介した相互扶助に関する試論 —ザンビア南部州の事例をもとに—. 日本アフリカ学会学術大会, 2011年05月20日-2011年05月22日, 青森県弘前市. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- Umetsu C., Lekprichakul T., Palanisami K., Shanthasheela M., Kume T. Building Resilience of Taunami Affected Farm Households in Coastal Regions of India. Planet Under Pressure 2012, Mar 25,2012-Mar 29,2012, Excel London, London. (本人発表).
- Harutaka Kubo Developing local growth curve of Zambian children. Sustainability poster contest in Hokkaido University, Oct 26,2011, Hokkaido University, Sapporo. (本人発表).

- Narisawa Noriko Autonomy and Vulnerability of African Peasant Women: Diversified Non-farming Livelihoods and Intra-household Relations among the Tonga of Zambia. Resilience International Symposium “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World”, Jun 18, 2011-Jun 29, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Miura Ken, Hiromitsu Kanno, Takeshi Sakurai Effect of Heavy Rainfall Shock on Asset Dynamics in Rural Zambia - An Examination of Wealth-Differentiated Coping Strategies-. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World”, Jun 18, 2011-Jun 20, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Akiko Nasuda, Hiromitsu Kanno, Takeshi Sakurai Analysis of Impact of Heavy Rainfall Shocks on Time Allocation Changes in Rural Zambia. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World”, Jun 18, 2011-Jun 20, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Harutaka Kubo, Sayuri Kon, Thamana Lecprichakul, Takeshi Sakurai, Hiromitsu Kanno, Taro Yamauchi Nutritional status and seasonal growth of Tonga children in rural Zambia-A longitudinal growth monitoring over 26 months. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World”, Jun 18, 2011-Jun 20, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Sayuri Kon, Thamana Lecprichakul, Ciekko Umetsu, Takeshi Sakurai, Taro Yamauchi Food Consumption, Physical Activity, and Travel Patterns for Adults Living in Three Contrasting ecological Zones in Rural Zambia. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World”, Jun 18, 2011-Jun 20, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- Akinori Kitsuki, Takeshi Sakurai Seasonal Consumption Smoothing in Rural Zambia. Resilience International Symposium on “Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, Jun 18, 2011-Jun 20, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (本人発表).
- 三浦憲, 菅野洋光, 櫻井武司 ザンビア農村部における豪雨ショックの資産動学への影響 -資産水準による異なる対処戦略の検証-. 2011年度日本農業経済学会, 2011年06月11日-2011年06月12日, 早稲田大学、東京都新宿区. (本人発表).

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- 南部州における世帯調査. ザンビア, 2011年11月-2011年11月. (櫻井).
- 南部州における身体計測・健康状況調査. ザンビア, 2011年08月-2011年09月. (久保).
- ルサカワークショップ開催及び調査打ち合わせ、南部州調査. ザンビア, 2011年08月-2011年09月. (梅津・真常・宮寄・櫻井・菅野・山内・島田・半澤・児玉谷・石本・伊藤・Lekprichakul).
- 南部州における世帯調査. ザンビア, 2011年06月-2011年07月. (三浦).
- 東部州における圃場実験. ザンビア, 2011年04月-2011年04月. (三浦).
- 東部州における圃場実験. ザンビア, 2011年03月-2011年04月. (真常).
- 南部州における長期の作物生育および土地利用に関する圃場実験・調査、社会ネットワークに関する調査. ザンビア, 2011年03月-2011年04月. (宮寄・石本).
- 東部州における圃場実験. ザンビア, 2010年10月-2011年04月. (安藤).
- 東部州における圃場実験. ザンビア, 2010年10月-2011年06月. (倉光).

## ○社会活動・所外活動

### 【依頼講演】

- 「西アフリカ・サヘル地域における砂漠化の実態とその対策」. 日本大学生物資源科学部生命化学科セミナー, 2011年06月25日, 日本大学、藤沢市. 真常仁志.

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- 考座「西から3. 11を見つめるーバックアップの質、量 重要」. 読売新聞, 2012年03月08日 夕刊, 4.

- ・間奏曲「ザンビアにおける現代の社会保障（携帯電話活用の事例）の紹介」．読売新聞，2011年07月14日 夕刊(近畿版)，7面.

**本研究****プロジェクト番号:** H-03**プロジェクト名:** 環境変化とインダス文明**プロジェクト名(略称):** インダスプロジェクト**プロジェクトリーダー:** 長田俊樹**プログラム/研究軸:** 文明環境史領域プログラム**ホームページ:** [http://www.chikyu.ac.jp/indus/Indus\\_project/index.html](http://www.chikyu.ac.jp/indus/Indus_project/index.html)**キーワード:** インダス文明、人と自然の相互作用環、ガッガル・ハークラー(旧サラスヴァティー)川、気候変動、インダス文明ネットワークの崩壊**○ 研究目的と内容**

## 1) 研究目的と背景

紀元前 2600 年から南アジア北西部で栄えたインダス文明は、紀元前 1900 年頃に衰退した。インダス文明の衰退とは、遺跡の分布域の相違と都市遺跡の消滅をいう。本プロジェクトは、当時のインダス地域における人類社会と自然環境の関係を復元することにより、その衰退原因を学際的視野から明らかにすることを目的とする。

人類社会と自然環境の関係は、現代社会にとどまらず、人類誕生以来の問題である。インダス文明の衰退については、アーリヤ人の侵入説や洪水説といった局地的影響を大きくみる説や、気候変動といったインダス文明地域全体に影響を及ぼすグローバルな環境変化をその原因とする説があるが、これらの説の検証は必ずしもおこなわれていない。

過去の環境問題は全世界的に関心が高く、2011 年にはアメリカ地球物理学連合 (AGU) の特別セッションであるチャップマン会議が Climate, Past Landscapes, and Civilization というタイトルで開催されたことからわかる。本プロジェクトでは、インダス文明をとりまく自然環境を理解するために、地質調査のほか、DNA 分析、年代測定、植生調査等によって当時の環境を復元し、想定される環境変化を検証する。

具体的には、気候変動や海水準変動、ガッガル川の枯水やヒマラヤ造山運動による地殻変動などの環境変化について、インダス文明期に実際にあったかどうかを検証し、その規模と影響を解明する。社会・文化的側面にかんしては、考古学の発掘のほか、人類学および言語学的手法をもちいて研究をおこなう。直接的に発掘調査によってえられる遺物やインダス文明当時の植物・動物遺存体の分析と、間接的に受け継がれてきたと考えられる現在の農耕システムや語彙分布の調査とをあわせて、当時の社会や農耕システムの復元を試みる。インド・パキスタン両地域における研究を総合的に行う本プロジェクトの取り組みは非常に意義がある。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか?

地理的・文化的に多様性をもつ南アジアの環境変化について、数千年単位の大きなスケールで研究することは、現在の環境問題が現代文明に与える影響を考える上で非常に重要である。また、インダス文明を支えた農業の研究によって、近代の品種改良以前の栽培作物の多様性を理解することができ、その失われた品種を研究することが未来の食料や農業に生かされる可能性もある。その意味で、この地域における人と自然の相互作用環としての環境史の解明は、現代や将来の環境問題の解決に役立つ多くの知見を与えてくれるであろう。

## 3) 領域プログラム・イニシアティブにおける位置付け

地球研の文明環境史プログラムでは、グリーンベルトとイエローベルトという 2 つの地域の環境史をテーマとする。本プロジェクトが対象とする地域はグリーンベルトからイエローベルトへの移行地域にあたり、本プログラムの中でも高い重要性をもつ。今後は、他のプロジェクトとも連携しながら、アジアを中心とする地域の環境史を構築することに貢献したいと考えている。

**○ 本年度の課題と成果**

## 1) 本年度の課題

昨年度のプロジェクト発表会終了時から本年度にかけては、これまで得たデータの分析を中心に、国際学会に積極的に参加して研究成果の発表をおこなうことが最も重要な課題である。特に古環境研究グループは、ネパールのララ湖のコアリング調査で得た 5 本のコアの分析を着実に進めており、そのうち 1 本のコアを使った研究成果はチャップマン会議で口頭発表をおこない、学術雑誌に投稿中である。また、別のコアからはこれまでのコアの年代よりも古いデータが得られており、こちらは現在分析をおこなっている。

河道変動に関していえば、本プロジェクトでは、ガッガル川踏査調査と光ルミネッセンス年代測定法 (OSL) によって、ガッガル川流域の砂丘はインダス文明以前の時期に形成されたことが明らかになり、ガッガル川が大河でないという結論を得ていたが、チャップマン会議ではガッガル=ハークラー川の調査をおこなった研究発表が他にもあり、いずれも大河でないという結論であった。

海水準変動については、昨年度までに、計算値として海水準面が今よりも 2m ほど高かったという結果が出ている。チャップマン会議ではポスター発表をおこなったが、今後その計算値を国際学術誌に投稿する予定である。

物質文化研究グループでは、インド 2ヶ所の発掘はすでに終了したが、昨年度末に、ファルマナー遺跡と試掘をおこなったギラーワル遺跡の発掘報告書を発刊することができた。本年度はもう一つのカーンメール遺跡の報告書作成に向けて準備を進めてきた。カーンメール遺跡は 4 年間発掘し、データも多く、報告書作成に時間がかかったが、年度内に出版することができた。新たに発見された遺跡も含め、これまですでに知られているインダス文明遺跡の緯度経度情報をはじめとする遺跡データを GPS で記録するために、ハリヤーナー州、ラージャスターン州、グジャラート州で踏査をおこなったが、その成果についても出版に向けて準備している。

プロジェクトの研究成果を刊行することも本年度の重要な課題である。インドから Current Studies on Indus Civilization の第 4 巻から第 8 巻を出版することができた。また、一般読者向けの、日本語の本を出版する計画も進んでいる。

## 2) 本年度の成果

すでに上で述べたように、チャップマン会議に参加し、口頭発表を二つ (うち一つはプロジェクトリーダーの長田がおこなった)、ポスター発表を四つおこなった。そのうち、前空他のポスターはガッガル川が大河ではなかったことを論証した。この前空他の発表は Science に掲載されたが、昨年度に続き Science にわれわれの研究成果が掲載されたことは特筆すべきことである。また、4 月には EGU (ヨーロッパ地球科学連合) で長田が口頭発表を、前空がポスター発表をおこなった。さらに、7 月には INQUA (国際第四紀学連合) で長田、前空、奥野がそれぞれポスター発表をおこなった。

植物考古学の研究から、インダス文明期の栽培植物には、冬作物地域と夏作物地域があり、気候変動による影響は地域差があることがあきらかになってきた。また、栽培作物の穀粒の大きさと遺跡の規模の相関関係を指摘した論文をプロジェクトメンバーのアメリカ・ワシントン州立大学のウェーバーが発表した。このウェーバーの研究によって、インダス文明の農業と気候変化との関連が地域差とともに提示され、インダス文明の地域間ネットワークが実証的に証明されたと考えている。

本プロジェクトでは Occasional Paper を刊行しているが、プロジェクトを通じて、全部で 12 巻まで刊行することができた。また、プロジェクトからすでに出版された本を再編集し、インドのマノハル出版社から刊行しているが、本年度は第 4 巻から第 8 巻を出版した。さらに、インダス・プロジェクトで 2008 年におこなった国際会議「古代文明の交流—前 3 千年紀におけるインダスとイランの交流」に基づく論文集を、ハーバード大学から出版した。また、昨年度刊行した Language Atlas of South Asia を改訂して、ハーバード大学から出版することができた。

伝承文化研究グループの成果として、インド学の研究成果がこれまで出版されてこなかったが、ヴェーダ文献に現れる牛に関する論考を出版することができた。

また、地球研では、インダスプロジェクトの総括となる国際シンポジウムを 8 月に開催、10 月の地球研主催の国際シンポジウムでは、コアメンバーによる、これまでの研究成果をまとめたセッションを持った。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 長田 俊樹 (総合地球環境学研究所・教授)
- 宇野 隆夫 (国際日本文化研究センター・教授)
- 大田 正次 (福井県立大学生物資源学部・教授)
- 大西 正幸 (総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員)
- KHARAKWAL, Jeewan Singh (ラージャスターン・ヴィディヤピート大学・助教授)
- 後藤 敏文 (東北大学大学院文学研究科・教授)
- 斎藤 成也 (国立遺伝学研究所・教授)
- SHINDE, Vasant (デカン大学・教授)
- 前空 英明 (広島大学大学院教育学研究科・教授)
- MASIH, Farzand (パンジャブ大学・教授)
- MALLAH, Qasid (カイルプル大学・教授)
- AJITHPRASAD, P. (マハラジャ・サヤジラオ大学考古学専攻・教授)
- WITZEL, M. (ハーバード大学・教授)
- WEBER, Steve (ワシントン大学・准教授)



上杉 彰紀	( 総合地球環境学研究所・外来研究員 )
宇田津徹朗	( 宮崎大学大学院農学研究科・准教授 )
永ノ尾信悟	( 東京大学大学院情報学環・学際情報学府・教授 )
遠藤 仁	( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員 )
岡村 眞	( 高知大学理学部・教授 )
奥野 淳一	( 国立極地研究所・特任研究員 )
河瀬 眞琴	( 農業生物資源研究所・研究主幹兼基盤研究領域ジーンバンク長 )
神澤 秀明	( 総合研究大学院大学生命科学研究科・大学院生 )
木村李花子	( 馬事文化研究所・所長 )
北田 信	( 大阪大学・准教授 )
熊原 康博	( 群馬大学教育学部・准教授 )
久米 崇	( 総合地球環境学研究所・特任准教授 )
KENOYER, Mark Jonathan	( ウィスコンシン大学人類学部・教授 )
小磯 学	( 神戸夙川学院大学観光文化学部・准教授 )
児玉 望	( 熊本大学文学部・准教授 )
酒井 英男	( 富山大学大学院理工学研究部・教授 )
佐藤洋一郎	( 総合地球環境学研究所・教授 )
JOGLEKAR, P. P.	( デカン大学・准教授 )
高橋 孝信	( 東京大学大学院人文社会系研究科・教授 )
高橋 慶治	( 愛知県立大学外国語学部・教授 )
竹内 望	( 千葉大学大学院自然科学研究科・准教授 )
丹野 研一	( 山口大学農学部・助教 )
千葉 一	( 東北学院大学・講師 )
堤 浩之	( 京都大学大学院理学研究科・准教授 )
寺村 裕史	( 国際日本文化研究センター・特別研究員 )
堂山英次郎	( 大阪大学大学院文学研究科・講師 )
外川 昌彦	( 広島大学大学院国際協力研究科・准教授 )
長友 恒人	( 奈良教育大学教育学部・教授 )
中野 孝教	( 総合地球環境学研究所・教授 )
PARPOLA, Asko	( ヘルシンキ大学アジア・アフリカ研究所・教授 )
藤井 正人	( 京都大学人文科学研究所・教授 )
藤本 武	( 人間環境大学人間環境専攻環境保全コース・准教授 )
POKHARIA, A. K.	( ビルバル・サハニ古植物学研究所・助教授 )
前川 和也	( 国士舘大学21世紀アジア学部・教授 )
松井 健	( 東京大学東洋文化研究所・教授 )
松岡 裕美	( 高知大学理学部・准教授 )
三浦 励一	( 京都大学大学院農学研究科・講師 )
宮内 崇裕	( 千葉大学大学院理学研究科・教授 )
森 直樹	( 神戸大学大学院農学研究科・准教授 )
森 若葉	( 総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員 )
八木 浩司	( 山形大学地域教育文化学部・教授 )
山口 欧志	( 国際日本文化研究センター・機関研究員 )
湯本 貴和	( 総合地球環境学研究所・教授 )

## ○ 今後の課題

プロジェクトの全研究期間から得られた問題として、現地調査の難しさがあげられる。具体的に言えば、われわれのプロジェクトが対象とするインダス文明地域はインドとパキスタンにまたがっているが、パキスタンの政治状況によって、パキスタンでの発掘や地質調査などが大変難しくなったことである。インダス文明遺跡の分布を見るとあきらかなように、パキスタンのインダス川流域やチャールスターン砂漠の遺跡の調査なしにはインダス文明の全体像は語れない。しかし、この地域での発掘や地質調査ができなかったのが悔やまれる。ただし、地質調査について言えば、ネパールのララ湖でのコアリング調査に成功したので、パキスタンでの調査ができなかった分以上の成果を上げることができた。問題を直接解決するのではなく、違った形で補充することができたのは今後の類似のプロジェクトを進めていく上で、参考となるだろう。

われわれのプロジェクトでは、インドでの調査が多かったが、リサーチヴィザの取得や発掘許可の認可など、インドという国でおこなう共同研究の難しさを実感した。ただし、プロジェクト期間中に、インドのヴィザの制度が変わり、それまではリサーチヴィザを取得するには本国紹介を経て、少なくとも3ヶ月以上かかっていたのが、それぞれの出先機関の判断でヴィザを発行することができるようになったことは改善された点である。これまではリサーチヴィザの取得が困難だったので、観光ヴィザで調査を行うことが多かったが、今後は調査をおこなうにはリサーチヴィザ取得が必要不可欠のものとなった。インドの四大学とのMOUの締結により、リサーチヴィザの取得が容易になったが、これらの体験は今後の地球研でのプロジェクトへも伝えていく必要がある。また、インドでの調査をスムーズにおこなうためには、インド側の共同研究者の緊密な協力関係が必要である。共同研究者の積極的な協力によって、インドでのプロジェクトが無事遂行できたことは、今後のインドでの共同研究を進めていく、一つの模範的事例となったのではないかと、自負している。

また、研究上の問題点として、ファルマナー遺跡から大量の人骨が見つかったが、そのDNA分析ができなかったことである。人骨の保存状態が悪く、DNAの抽出に至らなかったが、これも今後の研究に教訓を残すこととなった。

基幹研究ハブや未来設計イニシアティブへの研究提案としては、文明と環境というテーマが世界的には多くの人が関心をもっていることがAGUのチャップマン会議に参加してわかった。文明と環境というテーマでのプロジェクトを引き続き、ぜひやっていただきたい。本プロジェクトと内山プロジェクトが本年度をもって終了することで、文明環境史プログラムのプロジェクトがなくなってしまう。このテーマへの関心の大きさを考えると、新たなプロジェクトの発足を期待したい。

研究所の支援態勢ということ言えば、これまでは終了プロジェクトには一切予算処置がなかったが、本年度から一年50万を上限とし、審査の上、三年間の予算措置を講じられることとなった点は画期的である。来年度のヨーロッパ南アジア考古学会において、われわれのプロジェクトの成果を発表したいと考えている。

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・長田俊樹 2012年03月 インダス・プロジェクトの軌跡. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, 61pp.
- ・Masayuki Onishi 2011 A Grammar of Motuna. OGFAUS (Outstanding Grammars from Australia), 9. Lincom Europa, Munich, Germany, 564pp.

### ○著書(編集等)

#### 【編集・共編】

- ・長田俊樹・大西正幸 (ed.) Mar, 2012 Language atlas of South Asia. Harvard Oriental Series, Opera Minora, Vol. 8., Department of South Asian Studies, Harvard University, 164pp.
- ・Jeewan Singh Kharakwal, Y. S. Rawat, Toshiki Osada (ed.) Mar, 2012 Excavation at Kanmer : 2005-06-2008-09. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, 844pp.
- ・稲垣和也編 2012年03月 地球研言語記述論集4. 総合地球環境学研究所, 京都市北区,
- ・インダスプロジェクト編 2012年02月 環境変化とインダス文明 2010-2011年度成果報告書. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, 204pp.
- ・Toshiki Osada, Michael Witzel (ed.) Dec, 2011 Cultural relations between the Indus and the Iranian plateau during the third millennium BCE. Harvard Oriental Series, Opera Minora, Vol. 7. Department of South Asian Studies, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA, 382pp.
- ・長田俊樹・遠藤仁 (ed.) Oct, 2011 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 9. Manohar, Delhi, India
- ・長田俊樹・遠藤仁 (ed.) Aug, 2011 Occasional Paper 12: Linguistics, Archaeology and the Human Past. 総合地球環境学研究所, 京都市北区,
- ・長田俊樹・上杉彰紀 (ed.) Jul, 2011 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 7. Manohar, Delhi, India, 187pp.
- ・長田俊樹・上杉彰紀 (ed.) May, 2011 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 5. Manohar, Delhi, India, 109pp.

- ・長田俊樹・上杉彰紀 (ed.) May, 2011 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 4. Manohar, Delhi, India, 178pp.

## ○論文

### 【原著】

- ・遠藤仁, 小磯学 2011年12月 インド共和国グジャラート州カンバートにおける紅玉髓製ビーズ生産: 研究序説. 東洋文化研究所紀要 160 :340-376.

## ○その他の出版物

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・大西正幸 2012年03月 ブーゲンヴィルの危機言語 言語多様性と地球環境問題. 地球研ニュース (35) :13.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・長田俊樹 Collapse or transformation? Beyond environmental determinism for the Indus Civilization. 地球研国際シンポジウム, Oct 26, 2011-Oct 28, 2011, 京都市北区. (本人発表).
- ・長田俊樹 An Ethnolinguistic Study of Munda Rice Culture in Jharkhand, India. Rice and Languages across Asia, Sep 21, 2011-Sep 23, 2011, Cornell University. (本人発表).
- ・長田俊樹 Environmental changes and the Indus civilization: a report on the major outcome of our RIHN project 2007-2011. EGU, Apr 03, 2011-Apr 09, 2011, Wien. (本人発表).

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・Masayuki Onishi The Language and culture of Rajbansis from a global perspective (keynote speech). International workshop on Koch-Rajbansi language and culture, Sep 24, 2011-Sep 25, 2011, Kokrajhar, Assam, India.
- ・Masayuki Onishi Documentation of endangered languages and cultures. Special Lecture, Sep 22, 2011, North Bengal University, Siliguri, West Bengal, India.

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・International Symposium: Human and Rice Dispersal across Asia. 2012年02月18日-2012年02月19日, RIHN, Kyoto. 国語研究所と地球研の共催.
- ・RIHN 6th International Symposium: Beyond Collapse: Transformation of Human-environmental Relationship — Past, Present and Future.. 2011年10月06日-2011年10月08日, RIHN, Kyoto. 地球研FR-5プロジェクト共催.
- ・Environmental Change and the Indus Civilization, 企画運営(総括). 2011年08月07日-2011年08月08日, RIHN, Kyoto.
- ・インダス・プロジェクト言語研究会, 企画・運営(総括). 2007年05月26日-2012年02月27日, 地球研、熊本大学文学部. 第1回～第26回まで開催.
- ・言語記述研究会, 企画・運営(総括). 2007年04月26日-2011年11月09日, 地球研. 第1回～第40回まで、毎年8回程度開催.

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・資料収集・現地調査. インド西ベンガル州コルカタ市、バンクラ県、ジョルパイグリ県, 2012年01月07日-2012年01月29日. 大西正幸.
- ・資料収集・現地調査. インド西ベンガル州コルカタ市、バンクラ県、ジョルパイグリ県、アッサム州, 2011年09月09日-2011年10月16日. 大西正幸.
- ・楔形文字文献調査. イラン国立博物館(テヘラン), 2011年08月09日-2011年09月05日. 森 若葉.

## 本研究

プロジェクト番号: H-04

プロジェクト名: 東アジア内海の新石器化と現代化: 景観の形成史

プロジェクト名(略称): NEOMAP

プロジェクトリーダー: 内山純蔵

プログラム/研究軸: 文明環境史領域プログラム

ホームページ: <http://www.chikyu.ac.jp/neo-map/>

キーワード: 景観変化、内海、新石器化、現代化、文化的景観、景観保全

## ○ 研究目的と内容

景観は、人間 - 自然相互作用環を通じて歴史的に形成された文化遺産であり、文化の基盤であり、環境開発の指針となるものである。近年、地球規模の産業化・環境破壊の進展のため、各地の文化的景観が危機に瀕しており、ユネスコ世界文化遺産やヨーロッパ景観条約など、景観保全への動きが世界的に活発になっている。東アジアでも景観保護に向けて指針を策定する作業は急務である。

以上を踏まえ、NEOMAP の目的は、東アジアの内海（日本海と東シナ海）沿岸の景観を対象に、その歴史的形成過程を解明し、もって人間 - 自然相互作用環の理解を人間文化の側から深め、将来の環境開発と景観保全に資する提言を行うことである。そのために、景観史上最も大きな変革が起こった新石器化と現代化の時期に注目する。特に 8 地域に焦点を当て、人間活動、すなわち生業・交易・精神文化の諸活動、その自然条件との関係を総合的に分析する。調査を通して、

- (1) 新石器化と現代化のプロセスを比較し、景観の物理的・精神的側面において生じた変化を把握し、
- (2) 歴史上、常に相互交流が行われつつ文化多様性が維持された内海沿岸の文化的機能を明らかにする。

以上の結果に基づき、東アジアにおける将来の環境開発と景観保全の指針となる提言を行う。

## ○ 本年度の課題と成果

### 1. 本年度の研究課題

調査を行うべく 8 地域に設定したワークグループ(WG)では、FR1 以来、東アジア内海全体の景観形成において注目すべき 4 つの共通テーマ（水辺をめぐる景観変遷、農耕の拡大・導入、交易・移民・植民地化による変化、精神的イメージの移植と創造）の地域性に即した調査研究を行ってきたが、FR5 ではそれらの地域が相互作用を通じて内海スケールでどのような景観を形成するに至ったかについて、成果を統合しつつ明らかにすることが課題である。複数地域にまたがるデータベース WG においては、地域 WG の統合作業と連携しつつ、『東アジア内海景観史 ATLAS』作成作業の進展、また欧州 WG では、以上の諸成果と北欧内海をはじめとする世界の他の内海との比較を目指し、2012 年 3 月の蘭ライデン大学と協同学会の準備を進めた。また全体として、これまでに得られた成果を出版等を通じ公開していく作業を課題とした。その中で、国内外の諸機関と連携しつつ、将来の景観保全について議論を深めることを目指した。

### 2. 本年度の研究体制

◆PR 段階以来、NEOMAP は東アジア内海沿岸で景観史上重要な 8 地域に対してワークグループ(地域 WG)を置き、地域・時代をまたがった視野を得るために共通フォーマットでの景観史データベース作成を目指すデータベース WG、言語景観に取り組む言語 WG、さらにヨーロッパ内海との比較と成果交流を目指す欧州 WG という枠組みで研究を推進してきた。本年度は、成果統合を促進するため、昨年度に引き続きデータベース WG を地球研本部におき、データベース構築完了と GIS 分析の進展、昨年度立案の『東アジア内海景観史 ATLAS』の編集作成を進めることを図った。そのため、小山修三客員教授（コアメンバー）の助言を積極的に仰ぎつつ作業を進めている。また、成果の公開と統合に向けての議論のため、景観ワークショップに内外の研究者を招き、中島経夫客員教授（コアメンバー）の議論への参加を仰ぐなど、さらに機能を充実させた。さらに、将来の景観保全への提言に向けての作業を促進するため、FR3 より協力関係に入った京都大学大学院景城環境計画学研究室との研究連携を進めた。最終年度の成果公表の柱として、2012 年 3 月 16 - 17 日にオランダ・ライデン大学で国際学会 “Inland Seas in a Global Perspective” を主催した。

◆予算計画においては、以上の新体制に留意して策定した。とくにライデン大学との学会開催準備・研究者交換に必要な予算措置を行った。

◆東日本大震災により、多数の国内外メンバーが出席不可となり、昨年度 3 月に予定の全体会議を中止せざるをえず、プロジェクト成果統合に向けて最終年度の計画をメンバー全体で直接議論する機会が持てなかった。この問題に



については、今まで以上にメール等の媒体でのコミュニケーションを行うほか、追加予算の措置を得たことから、通常よりも早い時期（10月上旬）に全体会議を行うことができたほか、ライデン大学での国際学会にコアメンバー・WGリーダーを中心とするより多くのメンバーを招へいすることにより、プロジェクトの総括を行うことができた。

### 3. 本年度に挙げ得た成果

各地域の成果統合を目指すなかで、総じて、現在ある景観は短期的なものだけでなく長期的な歴史が深く関わって形成されたこと、グローバルな視点に基づいた地域景観の多様性保存が必要であること、そのために自然と結びつきの深い地域共同体の復活の必要性が明らかになった。成果公開・教育への参画に努めた。

◆北陸 WG。データベース WG・言語 WG と協同、景観史 ATLAS の作成を行っている。遺跡データと明治初年の社会経済状況との比較から、海岸部での縄文後期に丘陵地から低地帯の開発への転換、飛騨地方での縄文中期のヒエ農耕社会の存在が示唆されている。飛騨では近世に二次産品比重が高まり、工業技術が集積、現代化に重要な役割を果たした。

◆琵琶湖 WG。データベース WG・言語 WG と協同、景観史 ATLAS の作成を行っている。遺跡データから、縄文後期以降に湖岸低地帯の開発に転換したと判明した。近世以降、北海道からの金肥と内湖干拓による商品農業への転換、工業化が精神的景観の琵琶湖からの断絶を促した。

◆九州北部 WG。熊本県菊池川流域の歴史的景観データベースの作成が完了、『菊池川流域の景観史研究』として刊行された。縄文後期に河川沿いの沖積平野への土地利用拡大がみられたほか、中世以降、多様な生業活動に連動した複合的な空間利用構造があったことが判明した。

◆琉球 WG。新石器化の成果を集約した『先史・原史時代の琉球列島：ヒトと景観』（六一書房）を刊行したほか、奄美市等と協同で歴史的景観の保全整備についてシンポジウムを開催、成果を刊行（南方新社）した。

◆北海道 WG。擦文期からアイヌ時代にかけての雑穀農耕複合文化について収集データの分析中である。江戸後期の場所請負制度と内陸開発の景観の影響についても調査・公開に向けて準備を進めた。ロシア沿海州 WG と協同して沿海州の植民地化における入植過程について比較分析を行った。

◆浙江省北部 WG。10月に景観ワークショップを主催、水辺の生業とその変化を軸に新石器化期から現代までの景観史を議論した。水田景観の起源地である長江下流域は、現代化により太湖の「家船集落」等にみられる伝統的な漁労・稲作の複合が危機にあることが判明、その保全の必要性を提唱した。

◆韓国 WG。忠南大学校と協同で都市部におけるニュータウン建設等に伴う景観変化、意識と社会構造に与えた影響、ならびに商店街活性化事業について調査し、現代化における都市の景観変化について分析中である。10月に景観ワークショップを主催した。

◆ロシア沿海州 WG。北海道 WG と協同し、面積・気候・植民時期が相似する北海道と南ウスリー地方の移民と集落建設の比較を行った。両地方とも初期の集落建設の後に停滞期がみられ、その後集落・人口急増期を迎えるなど共通点が多い。新石器化期データの GIS 分析を進行させた。

◆欧州 WG。エストニア・タルトゥ大学において大学院教育（環境史コース）で NEOMAP の 成果を用いた指導を行った。地中海の稲作地域をはじめ、収集してきた欧州における景観史研究資料と現状についての報告書を作成中。蘭ライデン大学との内海景観史についての協同学会を3月に開催した。

◆言語学 WG。北陸・琵琶湖・九州北部等の各 WG と協同しつつ、日本語使用圏における環境関係語彙の分析を行った。その成果を『世界の言語景観・日本の言語景観』（桂書房）として刊行した。

◆データベース WG。北陸・琵琶湖・九州北部等の各 WG と協同しつつ、『東アジア内海景観史 ATLAS』の編集作業を進行しつつあるほか、蓄積データベースの公開に向けて準備中である。

以上のほか、東日本大震災の被災地（宮城県）の現地調査を WG 横断メンバーで実施、集落と遺跡の被災状況を比較分析した。その成果に基づいて景観ワークショップを行い、今後の復興策について提言を行いつつある。また、景観シリーズ（昭和堂）最終巻を出版した。また、新石器化による景観変化と現代景観に及ぼす意味について、2008年度 SEAA 北京大会（東アジア考古学会）や2009年度の SAA アトランタ大会（アメリカ考古学会）などで研究発表、議論を行ってきたが、これらの成果を Journal of World Prehistory (Springer, 略称 JWP) の Special Issue として編集し、出版した。東アジア内海の新石器化の起源となる土器出現期の景観について、英アバディーン大学と共同研究の計画を協議中である。

#### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- 網谷 克彦 ( 敦賀短期大学地域総合科学科・教授・琵琶湖 WG・古民族植物学 )
- 飯田 卓 ( 国立民族学博物館・准教授・琉球 WG リーダー・生態人類学 )
- 池谷 和信 ( 国立民族学博物館・教授・北海道 WG リーダー・生態人類学 )



- 石毛 弓 (大手前大学現代社会学部・准教授・哲学)
- 李 舜炯 (慶北大学校・非常勤講師・韓国南沿岸 WG・社会言語学)
- 板倉 有大 (福岡市教育委員会文化財部・文化財専門員・北部九州 WG・新石器化データベース WG・GIS 考古学)
- 伊藤 慎二 (國學院大學研究開発推進機構博物館学教育研究情報センター・助教・琉球 WG・沿海州 WG・新石器化データベース WG・考古学)
- 内門 恵 (総合地球環境学研究所・研究推進支援員・文学)
- ◎内山 純蔵 (総合地球環境学研究所・准教授・プロジェクトリーダー・琵琶湖 WG リーダー・動物考古学・先史人類学)
- 大谷めぐみ (総合地球環境学研究所・研究推進支援員・宗教民俗学)
- 大西 秀之 (同志社女子大学現代社会学部・准教授・北海道 WG・琉球 WG・沿海州 WG・民族学)
- 小田木治太郎 (天理大学文学部・准教授・浙江省 WG・中国考古学)
- 嘉村 望 (総合地球環境学研究所・研究推進支援員・英文学)
- 亀山 大輔 (首都大学東京オープンユニバーシティ・講師・日本語学)
- 金 壮錫 (慶熙大学校歴史学部・准教授・韓国南沿岸 WG・社会考古学)
- 金 鐘一 (ソウル大学校・准教授・韓国南沿岸 WG・景観考古学)
- 五島 淑子 (山口大学教育学部・教授・現代化データベース WG・GIS WG・食生活学)
- 小林 達雄 (國學院大學・名誉教授・民族考古学)
- 小山 修三 (総合地球環境学研究所・客員教授・新石器化データベース WG・現代化データベース WG・GIS WG・民族学・先史人類学)
- 佐々木史郎 (国立民族学博物館・教授・沿海州 WG・浙江省 WG・民族学)
- 佐野 静代 (同志社大学文学部・准教授・琵琶湖 WG・琉球 WG・人文地理学)
- 陳 鍾憲 (公州大学校・准教授・人文歴史理知学)
- 陳 泌秀 (ソウル大学校比較文化研究所・研究員・文化人類学・民俗学)
- 瀬口 眞司 (財団法人滋賀県文化財保護協会・主任・琵琶湖 WG・北陸 WG・北部九州 WG・新石器化データベース WG・社会考古学)
- 高岡 弘幸 (福岡大学文学部・教授・北海道 WG・北陸 WG・北部九州 WG・日本民俗学)
- 高西 成介 (県立高知女子大学文化学部・准教授・浙江省 WG・琵琶湖 WG・北海道 WG・中国民俗学)
- 高宮 広土 (札幌大学文化学部・教授・琉球 WG・先史人類学)
- 竹谷 俊夫 (大阪大谷大学文学部・准教授・韓国南沿岸 WG・北部九州 WG・朝鮮考古学)
- 秦 嶺 (北京大学考古文博学院・講師・考古学)
- 手塚 薫 (北海学園大学人文学部・准教授・北海道 WG・歴史人類学)
- 鳥谷 善史 (大阪樟蔭女子大学日本語研究センター・非常勤講師・北陸 WG・琵琶湖 WG・社会言語学)
- 中井 精一 (富山大学人文学部・准教授・北陸 WG リーダー・北部九州 WG・社会言語学)
- 中島 経夫 (総合地球環境学研究所・客員教授・琵琶湖 WG・北部九州 WG・北海道 WG・韓国南沿岸 WG・浙江省 WG・現代化データベース WG・GIS WG・魚類学・生物地理学)
- 中村 大 (総合地球環境学研究所・研究員・北陸 WG・新石器化データベース WG・北海道 WG・沿海州 WG・景観考古学)
- 中村 慎一 (金沢大学人間社会研究域歴史言語文化学系・教授・浙江省 WG リーダー・北陸 WG・中国考古学)
- 西谷 大 (国立歴史民俗博物館・准教授・浙江省 WG・生態人類学)
- 橋本 道範 (滋賀県立琵琶湖博物館研究部・主任学芸員・琵琶湖 WG・北部九州 WG・歴史地理学)
- 羽生 淳子 (カリフォルニア大学バークリー校・教授・考古学)
- 春田 直紀 (熊本大学教育学部・准教授・北部九州 WG リーダー・琵琶湖 WG・生態史学)
- 深澤百合子 (東北大学大学院国際文化研究科・教授・北海道 WG・民族考古学)
- 細谷 葵 (総合地球環境学研究所・研究員・琉球 WG・浙江省 WG・古民族植物学)
- 洪 性翁 (全南大学校社会科学大学・教授・文化人類学・民俗学)
- 榎林 啓介 (総合地球環境学研究所・上級研究員・浙江省 WG・中国考古学)
- 松森 智彦 (総合地球環境学研究所・RA・現代化データベース WG・人文地理学)
- 水野 敏明 (WWF ジャパン自然保護室・特別研究員・琵琶湖 WG・現代化データベース WG・GIS WG・社会工学)
- 溝口 孝司 (九州大学大学院比較社会文化研究院・准教授・北部九州 WG・社会考古学)
- 宮本 真二 (滋賀県立琵琶湖博物館研究部・学芸員・琵琶湖 WG・韓国南沿岸 WG・微古生物学)
- 村上由美子 (総合地球環境学研究所・研究員・北部九州 WG・北陸 WG・浙江省 WG・植物考古学)
- 安室 知 (神奈川大学経済学部・教授・琵琶湖 WG・琉球 WG・浙江省 WG・民俗学)
- 山口 啓太 (京都大学大学院工学研究科・助教・景観工学・景観形成史)

- 楊 平 (滋賀県立琵琶湖博物館研究部・学芸職員(学芸技師)・環境社会学)
- 林 尚澤 (釜山国立大学校・准教授・韓国南沿岸WG・考古学)
- BAUSCH, Ilona (ライデン大学考古学部・特任教授・北海道WG・北陸WG・北九州WG・浙江省WG・経済考古学)
- BELUSHKIN, Mikhail (ゲ・イ・ネベル提督記念国立海洋大学・無線電子工学・無線接続学科科長・沿海州WG・情報電子工学)
- Yur 'evich
- BORRÉ, Caroline (琵琶湖WG・北部九州WG・沿海州WG・現代化データベースWG・日本民俗学・神話学)
- GILLAM, Christopher (サウスカロライナ大学考古学・人類学研究所・上級研究員・新石器化データベースWG・GISWG・GIS考古学)
- HUDSON, Mark (西九州大学・准教授・景観学)
- JORDAN, Peter (アバディーン大学考古学部・准教授・欧州WG・景観考古学)
- KANER, Simon (セインズベリー日本藝術研究所・副所長・北陸WG・欧州WG・景観考古学)
- LINDSTRÖM, Kati (タルト大学哲学記号論研究所・講師・琵琶湖WG・北部九州WG・沿海州WG・欧州WG・景観史学)
- LONG, Daniel (首都大学東京オープンユニバーシティ・准教授・琉球WG・北陸WG・社会言語学・民族学)
- POPOV, Alexander (極東国立総合大学考古学・民族学博物館・館長・沿海州WGリーダー・先史人類学)
- Nikolaevich
- SEYOCK, Barbara (テュービンゲン大学日本文化研究所・上級研究員・欧州WG・経済考古学)
- TABAREV, Andrei (ロシア科学アカデミーシベリア支局考古学・民族学研究所海外考古学部・学部長・沿海州WG・経済考古学)
- TKACHEV, Sergei (ゲ・イ・ネベル提督記念国立海洋大学 社会政治学研究所社会政権学部・学部長・沿海州WG・政治学・経済史学)
- Viktorovich
- ZEBALLOS VELARDE, (総合地球環境学研究所・上級研究員・現代化データベースWG・GISWG・建築・都市計画・GIS工学)
- Carlos Renzo

## ○ 今後の課題

### ◆ 全研究期間から得られた問題と解決案：

NEOMAP では、考古学・文化人類学・民俗学・歴史学・人文地理学・言語学・認知論・環境倫理学から生物学・景観工学・自然地理学に至るさまざまな分野の研究者をメンバーに迎えた。これらのメンバーによる調査研究と成果をいかに統合していくかが終始課題であった。そのために、メンバーとのコミュニケーションの促進を図って、組織運営上、異分野の研究者が調査地域を共有するよう調査地域ごとにワークグループを設定した。さらに、各メンバーは、原則として少なくとも2つの地域WGに同時に所属・活動するよう求められており、合同調査を実施するなど研究の場における交流を図ってきた。また、各種会合や成果の国際学会・シンポジウム等での成果発表の場においてもメンバーの積極的な参加・協力を求めつつプロジェクトを遂行してきた。

### ◆ 基幹ハブ・イニシアティブへの研究提案：

地球研から未来設計を発信するならば、いままでのプロジェクト成果を存分に反映すべきである。後継プロジェクトであるか否かやメンバーの重複ばかりを過度に恐れるべきではない。いままで資金が投じられたプロジェクトを踏まえて、地球研がどのような知見を得たのか、どのように未来設計を行うのかを国民に説明できるかどうかを考えるべきではないか。終了プロジェクトの成果をどれほど汲み上げ、議論を積み上げてきたのかが非常に見えにくい。その仕組みを作るべきと考える。

### ◆ 研究所の支援態勢について：

プロジェクトを通じて得られた国際関係をどのように継続すべきか。MOU はそもそも地球研との間に結ばれた協定であるから、あるプロジェクトの終了をもって自然消滅というのでは、パートナーが納得しないだろう。また、プロジェクトとは別個に国際関係を構築するのであれば、それがプロジェクトとどのように結びつくのかが明らかでなければ、負担増や非効率な結果に終わってしまう。また、プロジェクト終了後の予算や対応事務体制は、最低限のものでよいので確保しておくべきである。

## ● 主要業績

### ○ 著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・弓削政己・岩多雅朗・飯田卓・中山清美 2012年03月 名瀬のまち いまむかし - 絵地図から地籍図まで。南方新社、鹿児島市
- ・安室知 2012年02月 日本民俗生業論。慶友社、東京都千代田区、511pp.

- ・中島経夫・うおの会 2011年09月 魚つかみを楽しむ 魚と人の新しいかかわり方. シリーズ近江文庫, 第7弾. 新評論, 東京都新宿区, 225pp.

### 【分担執筆】

- ・カティ・リンドストロム、内山純蔵 2012年03月 景観と内海の未来へ. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・セルゲイ・トカチェフ 2012年03月 シベリア移住民の景観とアイデンティティ. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・深澤百合子 2012年03月 北海道先住社会の景観とアイデンティティ形成 - 現代の景観との関わり. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・楨林啓介 2012年03月 中国の多様な水田景観とその歴史性 - 景観アイデンティティを考えるために. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・高宮広土 2012年03月 沖縄の現代の景観とアイデンティティ. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・洪性翁 2012年03月 現代韓国の景観とアイデンティティ. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・楊平 2012年03月 中国・太湖周辺における暮らしと景観の保全. 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・中島経夫 2012年03月 琵琶湖の景観と未来—うおの会の取り組みから. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・佐々木史郎 2012年03月 極東シベリアの景観保護と環境の未来 - ゴリン川流域のサマル集団の事例から. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・中村大 2012年03月 縄文遺跡の景観を未来に - GISによる価値創出. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・飯田卓 2012年03月 西南諸島の景観保護と環境の未来 - 奄美大島、名瀬地区にみる景観大変動. 景観から未来へ. 東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区.
- ・橋本道範 2011年10月 資料情報のネットワーク化. 八尋克郎・布谷知夫・里口保文編 博物館でまなぶ—利用と保存の資料論—. 東海大学出版会, 神奈川, pp.99-113.
- ・橋本道範 2011年05月 中世前期の堅田漁撈—『賀茂御祖皇太神宮諸国神戸記』所収堅田関係史料の紹介—. 水野章二編 琵琶湖と人の環境史. 岩田書院, pp.125-149.
- ・SEYOCK Barbara Apr, 2011 Imaging the Ceramic Landscape of Premodern Japan. SCHOTTENHAMMER Angela (ed.) Crossroads- Studies on the History of Exchange Relations in the East Asian World, vol.3. OSTASIEN Verlag, Grossheirath, pp.1-20.
- ・春田直紀 2011年04月 阿蘇山野の空間利用をめぐる時代間比較史 - 中世・近世・近代 -. 湯本貴和・飯沼賢司・佐藤宏之編 野と原の環境史. シリーズ日本列島の三万五千年—人と自然の環境史, 2. 文一総合出版, 東京都新宿区, pp.229-250.
- ・村上由美子 2011年04月 遺跡出土木製品からみた資源利用の歴史. 高原光・村上哲明編 環境史をとらえる技法. 日本列島の三万五千年—人と自然の環境史, 6. 文一総合出版, 東京都新宿区, pp.125-142.
- ・HOSOYA, L, Aoi 2011 Staple or famine food?: Ethnographic and archaeological approaches to nut processing in East Asian prehistory. M.L. Pochettino, A.H. Ladio & P.M. Arenas (ed.) Tradition and Transformation in Ethnobotany: ICEB 2009. , pp.133-138.
- ・UCHIYAMA, Junzo 2011 Jomon and Yayoi Styles: A Worldview Transition Within Neolithisation in the Japanese Archipelago. Tiina Peil (ed.) The Space of Culture the Place of Nature in Estonia and Beyond. Approaches to Culture Theory, 1. Tartu University Press., Tartu, Estonia, pp.136-152.
- ・中島経夫 2011 由鯉科魚類咽齿遗存远观史前时代渔撈同稻作的关系. 浙江省文物考古研究所 (ed.) 田螺山遗址自然遗存综合研究. 文物出版社, 北京, pp.279-294. (中国語)

## ○著書(編集等)

### 【編集・共編】

- ・内山純蔵、カティ・リンドストロム編 2012年03月 景観から未来へ。東アジア内海文化圏の景観史と環境, 第3巻. 昭和堂, 京都市左京区,
- ・JORDAN, Peter・M. Zvelebil (ed.) Oct, 2011 *Ceramics Before Farming: The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers*. Left Coast Press Inc, California, 589pp.
- ・JORDAN, Peter・C. Damm (ed.) 2011 *Networking Perspectives on Northern Hunter-gatherers. to be offered to 'Archaeology of the North' Series*. Cambridge University Press, Cambridge, (in press).

## ○論文

### 【原著】

- ・手塚薫 2011年11月 伝統的知識の公開と「社会関係資本」としての活用. 国立歴史民俗博物館研究報告(168): 33-62. (査読付).
- ・手塚薫 2011年09月 石斧で木を伐るがごとく—千島アイヌが適応した島嶼世界. 月刊みんぱく 35(9): 4-5.
- ・安室知 2011年09月 谷津の水田漁撈—汽水域の生業複合—(下). 民俗マンスリー 44(9): 18-24.
- ・安室知 2011年07月 谷津の水田漁撈—汽水域の生業複合—(上). 民俗マンスリー 44(6): 13-21.
- ・高宮広土 2011年05月 名護市屋部前田原貝塚出土の圧痕土器. 南島考古(30): 85-88. (小畑弘己氏・真邊彩氏・赤嶺信哉氏との共著).
- ・ZEBALLOS, Carlos, BORRÉ, Caroline, LINDSTRÖM, Kati, UCHIYAMA, Junzo 2011 GIS approach to historical landscape changes: The case of Modernisation at Lake Biwa in Central Japan in. Roca, Z.; Claval, P.; Agnew, J. (ed.) *Landscapes, Identities and Development: Europe and Beyond*. Ashgate Publishing, United Kingdom, pp. 403-418.
- ・LINDSTRÖM, Kati, UCHIYAMA, Junzo 2011 Inland sea as a unit for environmental history: East Asian inland sea from prehistory to future. *Journal of Environmental Biology*.
- ・NAKAJIMA, Tsuneo, NAKAJIMA, Michiyo, MIZUNO, Toshiaki, SUN, G.-P., HE, S.-P. and LIU H.-Z. 2011 On the pharyngeal tooth remains of crucian and common carps from the Neolithic Tianluoshan site, Zhejiang Province, China, with remarks on the relationship between freshwater fishing and rice cultivation in the Neolithic age. *International Journal of Osteoarchaeology*, Published online in Wiley Online Library.
- ・HOSOYA, L, Aoi 2011年 Rice Farming in the Landscape of “Manyo-shu”. *Manyo Historical Research Institute Annual Report* 10.
- ・HOSOYA, L, Aoi 2011 Staple or famine food?: Ethnographic and archaeological approaches to nut processing in East Asian prehistory. *Archaeological and Anthropological Sciences* 3(1): 7-17. DOI: 10.1007/s12520-011-0059-y.

### 【総説】

- ・中島経夫 2011年 イ科魚類咽頭歯違存体から見える先史時代の漁撈と稲作との関係に関する一考察. 国立歴史民俗博物館研究報告(162): 49-63. (査読付).

## ○その他の出版物

### 【解説】

- ・池谷和信 暮らしの美(5) アイヌの首飾り. 毎日新聞, 2011年10月06日 夕刊.
- ・橋本道範 ここだけの湖の話 22 堅田の人たちの“わざ”. 毎日新聞, 2011年09月08日 朝刊.
- ・内山純蔵 災害免れた松島の貝塚 縄文人の自然や暮らしの思想を復興策に. 日本経済新聞, 2011年06月28日, 40面.

### 【報告書】

- ・HOSOYA L, Aoi 2011 Analyses of Carbonised Remains from the Izumi Saka Shita Site Celamic Jars. Suzuki, M (ed.) *Research of the Izumi Saka Shita Site: Middle Yayoi Reburial Grave with pottery of human face design.*, pp. 96-97.



### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・池谷和信 2011年04月 アジアにおけるミツバチとヒトの文化誌 ―経済史、生物学、民族地理学 3つの視点からヒトとの関わりを見直し―. 生き物文化誌学会ニュースレター (24) :6-7.
- ・細谷葵 2011年 「食べて」つながる人と自然. 本の花束 (2011年10月配達号).

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・高西成介 明治期の中国文言小説の受容をめぐって (一). 「海域交流をキーワードとした中国通俗文芸の学際的研究」公開研究会, 2011年12月17日, 恭仁山荘(京都府木津川市). (本人発表).
- ・高宮広土 琉球列島における農耕のはじまり=環境破壊のはじまり?. 第65回日本人類学会シンポジウム1「琉球列島3万年:ヒトと文化」, 2011年11月04日, 沖縄県立博物館・美術館. (本人発表).
- ・高宮広土 琉球列島先史・原史時代における植物利用. 琉球列島先史時代後半期における生業と交易に関する実証的研究, 2011年11月, 熊本大学(熊本市). (本人発表).
- ・TEZUKA, Kaoru Archaeological and Historical Overview concerning Resource, Subsistence and Settlement in the Kuril Islands. Kuril Biocomplexity Project Synthesis Workshop, Oct 31, 2011, Seattle, USA. (本人発表).
- ・大西秀之 地域コミュニティの多様性と景観保全: 海の恵みを支える陸のくらし. COP10フォローアップ・海洋生物多様性と文化多様性の保全・第8回「多様な文化が支える海洋の生物多様性」(平成23年度地球環境基金助成事業), 2011年10月, 名古屋市立大学(名古屋市). (本人発表). 主催: 社団法人自然資源保全協会.
- ・高宮広土 フローテーションからわかったこと: 晏爾龍遺跡および本家池遺跡出土の植物遺体. 中日共同開展西南地區北方譜系青銅器及石棺葬研究合作, 2011年09月, 成都市. (本人発表).
- ・HOSOYA, L, Aoi Traditional Raised-floor Granary in Bali and Its Meaning for Local Community: From the scope of past, present and future of Bali agriculture. The 12th International Conference on Quality in Research, Jul 06, 2011, Bali, Indonesia. (本人発表).
- ・細谷葵 Traditional Raised-floor Granary in Bali and Its Meaning for Local Community: From the scope of past, present and future of Bali agriculture. The 12th International Conference on Quality in Research, Jul 04, 2011-Jul 07, 2011, インドネシアバリ島. (本人発表).
- ・伊藤慎 トカラ・ロ永良部・三島の遺跡. 琉球環境文化史研究会第5回, 2011年07月, 沖縄県立博物館. (本人発表).
- ・MAKIBAYASHI, Keisuke Rice Farming Culture in Lower and Middle Yangtze is not One but Diverse. Hemudu Culture International Forum, May 27, 2011, Yuyao, China. (本人発表).
- ・伊藤慎二 文化境界の形成—琉球文化圏北限の検討. 『日本考古学協会第77回総会』, 2011年05月, 日本考古学協会(東京都). (本人発表).
- ・HOSOYA, L, Aoi Processing of Wild Food Plants in Neolithic Yangtze Area Ethnographic and experimental approaches for reconstructing diversity in early rice farmers' subsistence strategy. Hemudu Culture International Forum: In Global Perspective, 2011年05月, Yuyao City, China.
- ・高宮広土 琉球列島における農耕の始まり=環境破壊のはじまり. 文部科学省研究費補助金新学術領域「環太平洋の環境文明史」, 2011年05月, 沖縄県立博物館・美術館(那覇市).
- ・高宮広土 中国川西高原石棺墓文化の研究. 日本考古学協会第77回総会, 2011年05月, 國學院大學(東京都). 宮本一夫らと共同発表.

#### 【ポスター発表】

- ・MURAKAMI, Yumiko Wood use inferred from a farmhouse in the Tango Peninsula, Japan. Wood Culture and Science Kyoto 2011, Aug 06, 2011-Aug 09, 2011, 京都市. (本人発表). Hirokazu Oku, Daisuke Sakuma, Mio Horiuchi, Yasushi Inomoto, Katsue Fukamachi, Misao Yokoyama, Junji Sugiyama, Katsuhiko Osumi, Takakazu Yumoto, Mechthild Mertz との共同発表.
- ・中村大 GIS分析と多変量解析で読む環状列石. 平成23年度海外学術調査フォーラム海外学術調査フェスタ, 2011年06月25日, 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所(東京都府中市). (本人発表).
- ・松森智彦 米・稗・藨からみる近代村落の暮らし. 平成23年度海外学術調査フォーラム海外学術調査フェスタ, 2011年06月25日, 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所(東京都府中市). (本人発表).



**【招待講演・特別講演、パネリスト】**

- ・榎林啓介 収穫具と穀物との関係から見た栽培体系の変化 - 中国先史時代 -. シンポジウム「東アジアにおける農耕研究の新しい展開」, 2012年02月25日, 北海道埋蔵文化財センター(北海道江別市).
- ・細谷葵 植物考古学からみる栽培・収穫・加工・消費のシーケンス - 日本・中国の初期農耕社会の事例から -. シンポジウム「東アジアにおける農耕研究の新しい展開」, 2012年02月25日, .
- ・池谷和信 日本の野生動物と人. 近畿民俗学会第41回年次研究大会基調講演, 2011年11月27日, 大阪歴史博物館(大阪府中央区).
- ・内山純蔵 動物の骨が語る縄文の景観. 若狭歴史民俗資料館平成23年度特別展「縄文人の業と心」記念講演会, 2011年11月12日, 福井県立若狭歴史民俗資料館(福井県福井市).
- ・高宮広土 沖縄の先史文化-環太平洋の環境文明史プロジェクト-. 国際シンポジウム 縄文文化とユーラシアの様相, 2011年10月30日, 金森ホール(函館市).
- ・村上由美子 古代の伐採・製材技術を考える. 文化財科学会公開講演会「文化遺産と科学—縄文の木こり達—」, 2011年10月29日, 京都市.
- ・春田直紀 「浦の戸籍簿」の可能性. ムラの戸籍簿研究会シンポジウム, 2011年10月10日, 立命館大学(京都市).
- ・中村大 ストーンサークルとムラ. 平成23年度世界遺産登録推進事業世界遺産フォーラム「ストーンサークルとムラ」, 2011年10月02日, 鹿角市交流センター(秋田県鹿角市).
- ・小林達雄 縄文社会とストーンサークル. 平成23年度世界遺産登録推進事業世界遺産フォーラム「ストーンサークルとムラ」, 2011年10月02日, 鹿角市交流センター(秋田県鹿角市).
- ・池谷和信 モンスーンアジアにおける家畜文化史. 第24回濱田青陵賞授賞式シンポジウム, 2011年09月25日, 岸和田市立文化会館マドカホール(大阪府岸和田市).
- ・大西秀之 山の景観とコスモロジー. 第8回万葉古代学研究所公開シンポジウム『万葉集と民族学』, 2011年09月25日, 奈良県立万葉文化館(奈良県明日香村). 主催: 財団法人奈良県立万葉文化振興財団万葉古代学研究所.
- ・細谷葵 稲作をめぐる万葉集の景観. 第8回万葉古代学研究所公開シンポジウム『万葉集と民族学』, 2011年09月25日, 奈良県立万葉文化館(奈良県明日香村). 主催: 財団法人奈良県立万葉文化振興財団万葉古代学研究所.
- ・高宮広土 琉球列島の先史・原市時代文化と環境. 日本第四紀学会2011年大会公開シンポジウム「環太平洋の環境文明史」, 2011年08月28日, 鳴門教育大学(徳島県鳴門市).
- ・JORDAN, Peter 土器出現の謎—北ユーラシアの景観考古学—. 若狭歴史民俗資料館平成23年度特別展「縄文人の業と心」記念講演会, Aug 05, 2011, 福井県立若狭歴史民俗資料館講堂(福井県福井市).
- ・中島経夫 水との関わりをとりもどす:「うおの会」の活動を通じて. 第10回地球研フォーラム「足もとの水を見つめなおす」, 2011年07月03日, 国立京都国際会館(京都市).
- ・高岡弘幸 水は何をきれいにするのか?: 怪異譚にみる水と心. 第10回地球研フォーラム「足もとの水を見つめなおす」, 2011年07月03日, 国立京都国際会館(京都市).
- ・HOSOYA, L, Aoi Exploring the Broad Resource Base of Early Rice Farmers: Processing experiments of peach and apricot kernels. Early Rice Cultivation & Its Weed Flora Symposium, May 31, 2011, Beijing University, Beijing, China.
- ・高宮広土 琉球列島先史・原史文化と環境. シンポジウム 沖縄から環太平洋の環境文明史を考える, 2011年05月21日, 沖縄県立博物館・美術館(沖縄県那覇市).
- ・HOSOYA, L, Aoi Exploring the Broad Resource Base of Early Rice Farmers: Processing experiments of peach and apricot kernels. Early Rice Cultivation & Its Weed Flora Symposium, May 2011, Beijing University, Beijing, China.
- ・HOSOYA, L, Aoi Surviving Tradition and Disappearing Tradition: 'Old days' landscape with raised-floor granaries in Amami Oshima, Japan. , 2011, Anton Melik Geography Institute, Slovenia.
- ・HOSOYA, L, Aoi Early Rice Farmers' Routine-scape in East Asia: Archaeobotanical reconstruction. , 2011, Faculty of Arts, University of Ljubljana, Slovenia.

**○学会活動(運営など)****【企画・運営・オーガナイズ】**

- ・国立民族学博物館平成23年度秋季特別展 千島・樺太・北海道 アイヌのくらし—ドイツコレクションを中心に.—, 実行委員. 2011年10月06日-2011年12月06日, 国立民族学博物館(大阪府吹田市). (手塚薫).

- ・第10回地球研フォーラム「足もとの水を見つめなおす」, 司会. 2011年07月03日, 国立京都国際会館(京都市). (内山純蔵).

#### 【その他】

- ・2011年08月05日 第44回地球研市民セミナー(2011年度地球研オープンハウス特別企画)「地球環境学へのいざない—研究の裏舞台」聞き手 榎林啓介

#### ○社会活動・所外活動

##### 【依頼講演】

- ・多変量解析とGISで読み解く先史時代の空間認識—4000年前の縄文人と環状列石—. 同志社大学環境システム学概論, 2011年06月24日, 同志社大学知真館1号館2階TC1-216教室. (中村大).
- ・竪穴住居から始まる福岡の住まい. 福岡市埋蔵文化財センター考古学講座『住まいと暮らしのうつりかわり』, 2011年06月11日, 福岡市埋蔵文化財センター(福岡市博多区). (板倉有大).
- ・同志社女子大学学芸学部情報メディア学科特別講義, 2011年04月16日, 総合地球環境学研究所. (内山純蔵).

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・世界に誇れる琉球文化. 沖縄タイムス, 2011年11月11日. (高宮広土).
- ・縄文人に学ぶ職住分離 津波被害まぬがれた松島の貝塚の場合. 朝日小学生新聞, 2011年10月24日, 1面. (内山純蔵).
- ・中日研討西南地区青銅器和石棺葬. 四川日報, 2011年09月06日. (中国語) (高宮広土).
- ・自然と調和 先史琉球 世界に誇れる「文明」. 沖縄タイムス, 2011年05月20日. (高宮広土).

**本研究**

プロジェクト番号: R-03

プロジェクト名: 民族／国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明 —中央ユーラシア半乾燥域の変遷

プロジェクト名(略称): イリプロジェクト

プロジェクトリーダー: 窪田順平

プログラム/研究軸: 資源領域プログラム

ホームページ: <http://www.ilipro.com/index.html>

キーワード:

**○ 研究目的と内容****研究の目的**

中央ユーラシアに広がる半乾燥地域では、その歴史上、遊牧を主体とする集団/国家の移動や興亡が幾度となく繰り返されてきました。生業という点では、遊牧と農業とが共存していました。しかし18世紀後半になると、ロシア、清の二大勢力によってそれまでとは異なった明瞭な国境線が引かれることとなりました。半乾燥地域の遊牧社会では、移動は気候変動、人口増加や集団間の対立などに適応するための主要な手段のひとつでしたが、国境線の策定は移動を強く制限することになります。加えて、18世紀以降の農業移民や、20世紀になってからの大規模農業開発により、この地域の生業は、遊牧から定住的に営まれる農業・畜産へと転化していきました。

人々は民族の移動や国家の興亡という時代の流れと自然環境の変動の中で、どのように適応して生きてきたのでしょうか。本研究では、中央ユーラシア半乾燥地域における環境と人間の相互作用の歴史の変遷を解明することを目的とします。民族/国家の移動や盛衰、農業や牧業などの生業形態、水利用形態、地域の気候等の歴史の変遷を、歴史文献等各種資料の解読および雪氷コアや湖底堆積物、樹木年輪試料などの代替記録媒体の解析、さらに考古学的調査研究などによって解明します。また対象地域の生業、例えば農業や工業、林業、遊牧業それぞれが環境に与える影響等を調査し、近年の人間活動と環境変化を、背景となる社会的、宗教的、文化的要因と関連させつつ解明します。これらを通じて、半乾燥地域において遊牧や限定的なオアシス農業といった土地利用形態から、社会定住化や農業開発への生業の大きな変化によって生じた地域の生態系への影響を明らかにし、半乾燥地における開発と保全の均衡点を探ります。

**○ 本年度の課題と成果****(1) 中央ユーラシアの生業生態区分**

本プロジェクトの対象としている中央ユーラシア乾燥・半乾燥域について、農耕・遊牧の複合形態と歴史的な変遷から地域区分を行い、農耕主体（タリム盆地）、遊牧主体（ジュンガル・カザフ高原）、遊牧・農耕複合（西トルキスタン・キルギス）に三つに類型化できることを明らかにしました。この地形、気候と生態学的な分布を基礎に、そこに展開された生業を考慮した分類は、現在生じている環境問題を理解するための基礎となり得ると考えられます。

**(2) 歴史再構築班：プロキシ（代替）データに基づく気候復元**

過去1000年の気候について、中世の温暖期（温暖乾燥）—小氷期（寒冷湿潤）—現代（温暖湿潤）という変動があったことを、多様なプロキシから明らかにしました。さらに、復元された気温、降水量を用いた水文モデルにより、氷河の消長、流出量を算出しました。これらは氷河地形に基づいて明らかにされた氷河の前進後退や、湖水位変動の傾向と良く対応しており、モデルの妥当性が確認されました。

**(3) 歴史再構築班：集落・都市の歴史の変遷**

過去2000年のイリ河流域およびその周辺の集落／都市遺跡の分布の歴史的な変遷を検討しました。その結果、ユー川、ジュンガリアでの集落／都市遺跡（オアシス農業都市）の展開が先行したことが明らかになりました。一方、イリ河流域（セミレチエ）は遅れて都市化が進行し、かつ農業的な要素はむしろ少なかったと考えられます。

中央ユーラシアの農業開発は、8世紀以降の温暖・乾燥期に進行し、小氷期（寒冷・湿潤）には衰退しました。小氷期には、イリ河流域では遊牧集団であるジュンガル帝国が勢力を強めています。こうした歴史の流れと気候の変遷を見比べると、従来は環境の悪化、あるいは劣化を問題の発生源と見なして歴史が議論されていましたが、むしろ好条件、あるいは適応への要因と考えるべきでることが示唆されます。

#### (4) 現状分析班：社会・経済体制の変化と環境問題顕在化の構造

社会主義体制の計画経済下で行われた定住化、農耕化、集団化が人間社会にもたらした変化と、社会変化の環境への影響との関連を、地域的な比較を行いながら、分析しています。この中で、モスクワ公文書館等のロシア語史料より、アラル海流域での綿花栽培に特化した農業開発の一環として、綿花に転換されて結果的に減少する水田を補うために行われたことなど、当時のソ連邦下での分業体制の中での位置づけが明らかにされました。社会主義体制時代の農業生産の増加や、灌漑用のダム建設など急激なインフラ整備は、イリ河の流量の減少、デルタやバルハシ湖の水位低下などの環境問題を招きました。社会主義体制の崩壊は、これらの環境問題を軽減することになりますが、農業生産システム自体が崩壊した。カザフスタンにおける急激な農業生産の落ち込みは、他国に比べても著しく、その原因としては、社会主義体制時代以前において、歴史的に農業をほとんど経験していないこと、社会主義体制下の分業体制の徹底などが、要因であると考えられます。

#### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

◎ 窪田 順平 (総合地球環境学研究所・准教授・水文学)

#### 歴史再構築班(人文社会、人間活動の歴史的変遷)

- 宇山 智彦 (北海道大学スラブ研究センター・教授・カザフ政治史、民族史解析)
- 加藤 雄三 (総合地球環境学研究所・助教・漢文文献解読・解析)
- 杉山 正明 (京都大学大学院文学研究科・教授・ペルシャ語、中国語文献解析)
- 承 志 (総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員・満州語文献解析)
- 泉 拓良 (京都大学大学院文学研究科・教授・考古学)
- 井上 隆史 ((株)アジア・コンテンツ・センター・取締役・考古調査)
- 小沼 孝博 (東北学院大学文学部・専任講師・新疆史)
- 小野 浩 (京都橘大学文学部・教授・ペルシャ語文献解析)
- 華 立 (大阪経済法科大学教養部・教授・新疆農業史)
- 伍 躍 (大阪経済法科大学教養部・教授・東洋史)
- 白石 典之 (新潟大学超域研究機構・教授・考古調査)
- 杉山 清彦 (駒澤大学文学部・准教授・東洋史)
- 内記 理 (京都大学大学院文学研究科・大学院生(修士課程)・考古学)
- 野田 仁 (早稲田大学イスラーム地域研究所・研究助手・カザフ近現代史)
- 林 俊雄 (創価大学文学部・教授・中央ユーラシア史・考古学)
- 藤本 悠 (同志社大学大学院文化情報学研究科・大学院生(博士課程)・考古学)
- 古松 崇志 (京都大学人文科学研究所・助教・中国史)
- 堀 直 (元甲南大学文学部(現在所属なし)・元教授・中央ユーラシア史)
- 宮 紀子 (京都大学人文科学研究所・助教・中国史)
- 村上 信明 (創価大学文学部・講師・中国史)
- 森谷 一樹 (大阪樟蔭女子大学・非常勤講師・漢文資料解析)
- 杜山 那里 (京都大学大学院文学研究科・大学院生(博士後期課程)・西南アジア史)
- Baipakov, Karl (カザフスタン考古学研究所(カザフスタン共和国)・所長・考古学)
- Boroffka, Nikolaus (ドイツ考古学研究所・主任研究員・考古学)
- Voyakin, Dimitry (カザフスタン考古学研究所(カザフスタン共和国)・研究員(文物保存部門長)・考古学)
- Yerofeyeva, Irina (カザフスタン遊牧文化遺産研究所(カザフスタン共和国)・所長・宗教美術史)
- Zhulduzbek, Abylkhozhin (カザフスタン教育科学省歴史・民族学研究所(カザフスタン共和国)・教授・歴史学)

#### 歴史再構築班(プロキシ分析、自然環境の歴史的変遷)

- 相馬 秀廣 (奈良女子大学文学部・教授・湖底堆積物解析、リモートセンシング)
- 竹内 望 (千葉大学大学院理学研究科・准教授・雪氷コア生物解析)
- 藤田 耕史 (名古屋大学大学院環境学研究科・准教授・氷河変動解析)
- 植竹 淳 (大学共同利用機関法人情報・システム研究機構新領域融合研究センター(国立極地研究所勤務)・特任研究員・雪氷生物)
- 上原 翔吾 (京都大学大学院農学研究科・大学院生(修士課程)・森林科学)



- 遠藤 邦彦 ( 日本大学文理学部・教授・湖底堆積物解析 )
- 岡本 祥子 ( 名古屋大学大学院環境学研究科・大学院生 (博士後期課程)・アイスコア解析 )
- 幸島 司郎 ( 京都大学野生動物研究センター・教授・雪氷生物学 )
- 小林 修 ( 愛媛大学国際連携推進機構・准教授・樹木年輪解析 )
- 小森 次郎 ( 日本大学文理学部自然科学研究所・非常勤講師・湖底堆積物解析 )
- 近藤 玲介 ( 日本大学文理学部自然科学研究所・研究員 (非常勤)・湖底堆積物解析 )
- 佐藤 明夫 ( 日本大学大学院総合基礎科学研究科・大学院生 (博士後期課程 1 大学院生 (博士後期課程)・自然地理学 )
- 清水 整 ( 東京大学大学院新領域創成科学研究科・大学院生 (修士課程)・地形発達、第四紀学 )
- 須貝 俊彦 ( 東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授・変動地形 )
- 世良峻太郎 ( 千葉大学大学院理学研究科・大学院生 (修士課程)・雪氷コア )
- 千葉 崇 ( 東京大学大学院新領域創成科学研究科・大学院生 (博士後期課程)・変動地形 )
- 中尾 正義 ( 大学共同利用機関法人人間文化研究機構・理事・カザフ民族調査 )
- 中澤 文男 ( 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構新領域融合研究センター・特任研究員・アイスコア解析 )
- 永塚 尚子 ( 千葉大学大学院理学研究科・大学院生 (修士課程)・アイスコア解析 )
- 中山 裕則 ( 日本大学文理学部・教授・衛星解析 )
- 奈良間千之 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・氷河変動解析 )
- 原口 強 ( 大阪市立大学大学院理学研究科・准教授・湖底堆積物解析 )
- 船田 良 ( 東京農工大学大学院共生科学技術研究院・教授・樹木年輪解析 )
- 布野 修司 ( 滋賀県立大学環境科学部・教授・環境建築デザイン )
- 的場 澄人 ( 北海道大学低温科学研究所・助教・雪氷化学、地球化学 )
- 三宅 隆之 ( 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所・特任研究員・アイスコア解析 )
- 村田 泰輔 ( 鳥取県教育委員会埋蔵文化財センター・青谷上寺地遺跡調査補助員・湖底堆積物解析 )
- 南 雄一郎 ( 大阪市立大学大学院理学研究科・大学院生 (修士課程)・湖底堆積物解析 )
- 門谷 弘基 ( 東京大学大学院新領域創成科学研究科・大学院生 (博士前期課程)・自然環境変動学 )
- Abake, Guljianati ( 千葉大学大学院理学研究科・大学院生 (修士課程)・雪氷学、リモートセンシング )
- Aizen, Elena M. ( アイダホ大学理学部 (アメリカ合衆国)・准教授・気候学 )
- Aizen, Vladimir B. ( アイダホ大学理学部 (アメリカ合衆国)・教授・雪氷水文学 )
- Aubekerov, Bolat ( カザフスタン遊牧文化遺産研究所 (カザフスタン共和国)・主任研究員・地質学 )
- Deom, Jean-Marc ( カザフスタン遊牧文化遺産研究所 (カザフスタン共和国)・主任研究員・地質考古学 )
- Sala, Renato ( カザフスタン遊牧文化遺産研究所 (カザフスタン共和国)・主席研究員 (地質考古研究室)・地質考古学 )

### 現状分析班(人文社会)

- 小長谷有紀 ( 大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立民族学博物館・教授 (民族社会研究部長)・遊牧システム解析 )
- 吉田世津子 ( 四国学院大学社会学部・准教授・カザフ遊牧業調査 )
- 浅村 Kamilya ( 東北大学大学院環境科学研究科・大学院生 (博士後期課程)・国際河川管理 )
- 阿部 健一 ( 総合地球環境学研究所・教授・地域研究 )
- 岩下 明裕 ( 北海道大学スラブ研究センター・教授・政治学 )
- 遠藤 崇浩 ( 筑波大学大学院生命環境科学研究科・准教授・国際河川問題解析 )
- 應地 利明 ( (立命館大学)・京都大学名誉教授 (立命館大非常勤講師)・地理調査 )
- 尾崎 孝宏 ( 鹿児島大学法文学部・准教授・社会人類学調査 )
- 風戸 真理 ( 京都大学地域研究統合情報センター・非常勤研究員 (科学研究)・民族学 )
- 梶浦 岳 ( 立正大学大学院地球環境科学研究科・大学院生 (博士後期課程)・遊牧形態 )
- 兒玉香菜子 ( 千葉大学文学部・准教授・社会人類学 )
- 嶋田 義仁 ( 名古屋大学大学院文学研究科・教授・民族学 )
- シンジルト ( 熊本大学文学部・准教授・政治学 )
- 地田 徹朗 ( 東京大学大学院総合文化研究科・大学院生 (博士後期課程)・中央アジア開発史 )
- 中村 知子 ( 東北大学東北アジア研究センター・専門研究員・民族学 )
- 野部 公一 ( 専修大学経済学部・教授・カザフスタン農学史 )
- 渡邊三津子 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・地理学 )
- Rasulov, Zaur ( 単位取得退学・環境政治学 )



- Yerlan Abdievich Akhapov ( 京都大学大学院地球環境学堂・大学院生 (博士後期課程)・環境学 )  
 王 建新 ( 中国中山大学人類学系・訪問教授 (中山大学人類学系教授、民族学教研室主任)・文化人類学 )

### 現状分析班(現在の自然環境)

- 舟川 晋也 ( 京都大学大学院地球環境学堂・教授・土壌動態 )
- 松山 洋 ( 首都大学東京大学院都市環境科学研究科・准教授・気候変動解析 )
- 吉川 賢 ( 岡山大学大学院環境学研究科・教授・植生、森林生態解析 )
- 安西 俊彦 ( 鳥取大学大学院農学研究科・大学院生 (修士課程)・灌漑計画 )
- 小川 健太 ( 酪農学園大学エクステンションセンター・特任准教授・景観生態 )
- 角野 貴信 ( 首都大学東都環境学部・助教・土壌有機物モデリング )
- 北村 義信 ( 鳥取大学農学部・教授・農地計画 )
- 甲山 治 ( 京都大学東南アジア研究所・准教授・水文モデリング )
- 坂本 圭児 ( 岡山大学大学院環境学研究科・教授・森林・草原生態系 )
- 清水 克之 ( 鳥取大学農学部・講師・灌漑計画 )
- 辻村 真貴 ( 筑波大学大学院生命環境科学研究科・准教授・水同位体分析、水循環解析 )
- 夏原 由博 ( 名古屋大学大学院環境学研究科・教授・生態系リスク評価 )
- 堀野 治彦 ( 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科・教授・灌漑農業システム )
- 松尾奈緒子 ( 三重大学大学院生物資源学研究科・講師・乾燥地水文・植物生理 )
- 松永 光平 ( 総合地球環境学研究所・PD 研究員・地理学 )
- 森岡こころ ( 京都大学大学院農学研究科・大学院生 (修士課程)・土壌動態 )
- 守村 敦郎 ( 人間環境大学人間環境学部・准教授・景観生態 )
- 森本 幸裕 ( 京都大学大学院地球環境学堂・教授・景観生態学 )
- 渡邊 紹裕 ( 総合地球環境学研究所・教授・代替媒体と歴史文献の統合研究 )
- Jashenko, Roman ( カザフスタン動物学研究所 (カザフスタン共和国)・研究員・植物・昆虫学 )

### ○ 今後の課題 今後の課題

#### (1) 歴史再構築班

歴史再構築班では、明らかになった気候変動や湖水位の変化などをもとに、過去の自然環境のもつ潜在的生産性とその変化をモデルにより面的に復元します。さらに、復元された環境の変化に対し、人びとがどのように対応、適応してきたかを、さらに検討します。

#### (2) 現状分析班

現状分析班は、社会主義下での急激な開発とその崩壊による社会の変容を、政策などの制度的な面からもさらに考察を行うとともに、土壌、植生など地域の生態系に与えた影響を明らかにします。これらをもとに、乾燥・半乾燥地域における資源利用の望ましいあり方を考えて行きます。

#### (3) プロジェクトの成果発信

プロジェクトの成果公表・発信と社会への成果還元として、対象地域において国際シンポジウムの開催、論文や書籍の刊行を予定しています。

### ●主要業績

#### ○論文

#### 【原著】

- ・承志 2011 年 「皇輿全覧図」 稿本研究. 故宫学术季刊 28(4).印刷中.

- ・ Hayashi Toshio 2011 “Mongolia, Central Asia and Northern China in the 6th - 8th Centuries.” From Ötüken to Istanbul, 1290 Years of Turkish (720-2010). . :363-370.
- ・ 堀川 真弘・津山 幾太郎・中尾 勝洋・石井 義朗・大藪 崇司・森本 幸裕 2011年 アラル海旧湖底域における塩生木本植物群落の分布規定要因の推定. 環境情報科学 (25). (査読付) . (in press) .
- ・ 松山 洋 2011年 中央アジアのバルハシ湖流域における水資源問題. 開発学研究 20(2) :1-8.
- ・ 奈良間千之・田殿武雄・谷田貝重紀代・池田菜穂 2011年 インド・ヒマラヤ, ラダーク山脈のドムカル谷における氷河湖と氷河湖決壊洪水の現状. ヒマラヤ学誌 12 :73-83. (査読付) .
- ・ 渡邊三津子・小長谷有紀・秋山知宏・窪田順平 2011年 カザフスタン共和国アルマトゥ州における農牧業変遷の一事例. 沙漠研究 21(1) :7-23. (査読付) .

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・ 渡邊哲弘・益田祥司・森岡こころ・舟川晋也・Konstantin Pachikin カザフスタンの山地山麓における土壌有機炭素蓄積形態. 日本土壌肥料学会, 2011年08月08日-2011年08月10日, つくば国際会議場. (本人発表).
- ・ 奈良間千之・田殿武雄・浮田甚朗・山之口勤・河本佐知・山本美奈子・矢吹裕伯・藤田耕史 ALOS データによるプータン・ヒマラヤの氷河湖インベントリー公開に向けて. 地球惑星科学連合大会, 2011年05月22日-2011年05月27日, 幕張メッセ国際会議場. (本人発表).
- ・ 奈良間 千之・承志・窪田順平 歴史地図を用いた中央アジアの過去1000年間の湖面変動 (Aral, Issyk-Kul, Balkhash). 地球惑星科学連合大会, 2011年05月22日-2011年05月27日, 幕張メッセ国際会議場. (本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・ 渡邊三津子 衛星画像から読み解く中央アジアの景観変遷と社会変化. 関東政治社会学会第6回研究会－文理融合と人文・社会科学－, 2011年07月16日, 早稲田大学、東京都新宿区. (本人発表).
- ・ 渡邊三津子 中央ユーラシア乾燥・半乾燥地域の自然環境と人間活動. 日本地球惑星科学連合2011年度連合大会, 2011年05月22日-2011年05月27日, . (本人発表).

---

## 本研究

プロジェクト番号: R-04

プロジェクト名: 熱帯アジアの環境変化と感染症

プロジェクト名(略称): エコヘルス・プロジェクト

プロジェクトリーダー: 門司和彦

プログラム/研究軸: 資源領域プログラム

ホームページ: <http://www.chikyu.ac.jp/ecohealth/>

キーワード: エコヘルス、環境変化、感染症疫学、感染症生態学、昆虫媒介性疾患、マラリア、タイ肝吸虫症、水系感染症、デング熱、フィラリア、熱帯モンスーンアジア、媒介昆虫、ラオス、バングラデシュ、中国雲南省、ベトナム

---

## ○ 研究目的と内容

**研究目的** 感染症は、病原体とヒトの相互作用によっておこり、両者をとりまく環境の変化に大きく左右される。さらに媒介動物が関与する場合も多くみられる。これまでの医科学的アプローチでは、病原体、媒介生物、宿主としての人間の研究が別々に行われ比較的短期的な解決が模索されてきた。しかし、地球環境が問題となり、人類と感染症の長期的な関係や人類の健康の未来像を考える必要が明確となった現在、感染症を、上記の3者の生態学的な関連としてとらえ、さらに、それを取り囲む気候変動など環境全体の問題として統合的にとらえる視点が不可欠となった。地球研エコヘルスプロジェクトでは、熱帯アジアモンスーン地域で進行中の環境変化が、地域の人びとの健康にあたる影響を、感染症に焦点をあてて解明する。具体的にはラオス、バングラデシュ、ベトナム、西南中国等における自然・社会環境の変化と、マラリア、肝吸虫、エイズ、下痢症などの感染症の関係を総合的に記述・分析し、この地域の人びとの生存と健康を長期的、総合地球環境学的な視点で考察する。

**背景** 近代以降の人類が抱える問題としては、(1)「開発」から取り残された人々の生存・生活・人間の安全保障の問題、(2)「開発」に伴う未来可能性・環境問題、(3)これらの根底にある進歩・開発主義の根本的問題、の3者が共存しており、そのすべてを解決していくことが人類の未来可能性のために必要である。環境変化と密接な関係にある感染症を例に、これらの問題を地球規模、人類全体の問題として考える。それぞれの問題ごとに感染症の発生・流行状況が異なる。

**地球環境問題の解決にどう資するか** 本研究を通して理解できることは、環境と人間生活と感染症の流行に対する複雑なメカニズム(の一部)である。感染は宿主である人間と病原体の共進化の結果であり、生態学的な出来事である。感染症を例として、人々の健康プロファイルが人々の暮らす環境と密接に連携していることが明らかになる。このことを通して世界保健機関(WHO)のいうような普遍的・理想的健康ではなく、それぞれが住む生態系ごとに望ましい健康像があることを提示することになる。この健康の多様性についての理解がエコヘルスであり、エコヘルスの理解は地球環境問題への一つの解答だと考える。

**研究内容** 以下の「課題と成果」に示すように、1)ラオス・サワンナケート県・ラハナム地区での地域人口健康調査システム(HDSS)の構築とタイ肝吸虫の研究、2)ラオス・サワンナケート県・セボン郡でのマラリアと森林変化の研究、3)バングラデシュでの気候変動と下痢症の関係の研究、ならびに全国感染症データベースの整備、4)西南中国での開発と感染症の過去から現代までの関係を主な研究内容としている。さらに、5)ベトナムでのサルマラリア研究も展開している。

## ○ 本年度の課題と成果

本研究4年目の2011年は、3年目までの個別研究を進展させると同時に、それを国レベルで統合し、5年目における熱帯モンスーンアジアレベルへの統合の目途を立てることである。具体的には、以下の活動を実施した。

- 1) **ラオス・ソンコン・ラハナム研究** 1. HDSSを7000名に規模拡大、運営強化 2. 9-10月にマヒドン大学と協力して3000人の検便と治療を実施 3. タイ肝吸虫中間宿主(巻貝・魚)の生態学的研究の進展。水システムとの関連分析 4. 環境中の人糞=寄生虫卵の分布の散布状況と集積状況の調査の進展 5. 衛星画像の分析による1968-2006年の土地被覆変化の把握・水田の拡大と肝吸虫 6. サワナケート県レベルの総合的學校エコヘルス教育の実施(タイ肝吸虫に焦点) 7. ソンコン郡病院におけるタイ肝吸虫の臨床寄生虫学的研究の開始(ドイツとの連携)
- 2) **ラオス・セボン郡マラリア研究** 1. 携帯電話網の強化・2年間のデータの分析・発表(約2000例のマラリア症例の把握) 2. 村落保健員(VHV)とヘルスセンタースタッフの強化。約5万人弱をカバー 3. セボンHDSSの確立(23村4000名をカバー) 4. 人類学・系譜人口学調査、地域研究の強化 5. マラリア積極診断(ACD)と尿中抗マラリア抗体診断の開始 6. エントモロジ調査による媒介蚊と住民の接触実態の把握 7. 水マップ作成 8. マラリア・人口動

態月報の統計分析 9. マラリア対策のあゆみ=過去のマラリアデータの分析 10. 多国間共同研究によるボーダーマラリアの実態解明 11. 詳細な土地被覆図の作成 (変遷の検討) 12. ラオスで始めてサルマラリアのDNAを人から発見。以上の結果は第5回ラオス国家保健研究フォーラム(9月、ビエンチャン、約200名参加)で発表。この時、「タイ肝吸虫」「マラリア」「HIV/AIDS」「母子保健」「医療情報収集」「学校保健」「環境衛生・エコヘルス」についての政策提案概要を示した。これを来年度、出版する。

3) **ベトナム研究**: 昨年度地球研で実施した「第1回ベトナム・サルヒトマラリア国際シンポジウム」等の成果として、JST-JICAプロジェクトや科研プロジェクトがスタートした。地球研プロジェクトでは、セボン郡と隣接するクワンチ県の国境マラリアでMCNV(オランダのベトナムNPO)と協力を開始した。

4) **中国**: 1. 雲南の10村の少数民族村での開発・環境・生活・健康に関するモノグラフの出版 2. エイズ研究の進展 3. 20世紀後半の中国の感染症(マラリア・住血吸虫)の流行推移と対策研究の進展 4. 医療社会保障等の歴史研究 5. 住血吸虫対策研究の推進と上海での国際会議開催

5) **バングラデシュ**: 1. ICDDR,BのマトラブHDSSを用いた2004年の洪水の影響研究(全死亡と下痢症では影響がなく洪水後に呼吸器感染症の発症があがることを報告: Hashizume et al. 2012) 1-2. バングラデシュ北東部でフィラリア患者調査を実施。

6) **総括**: 1. エコヘルスコンセプトの深化。2. ラオスのエコヘルス教育に関するラオス大学教育学部との連携と国際学会発表 3. エコヘルスカリキュラムの開発と応用

### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 門司 和彦 (総合地球環境学研究所・教授・人類生態学・集団健康学)
- 西本 太 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・社会人類学・門司プロジェクトサブリーダー)
- 朝倉 隆司 (東京学芸大学芸術・スポーツ科学系養護教育講座・教授・保健医療社会学)
- 飯島 渉 (青山学院大学文学部・教授・歴史学(東アジアの衛生制度史))
- 伊藤 誠 (愛知医科大学医学部寄生虫学講座・教授・感染症免疫学)
- 市川 智生 (上海交通大学歴史系・講師・医療史)
- 金子 聡 (長崎大学熱帯医学研究所・教授・疫学)
- 小林 繁男 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科生態環境論講座・教授・森林生態学)
- 小林 潤 (国立国際医療研究センター国際医療協力部派遣協力課感染症対策グループ・支援官・寄生虫学)
- 砂原 俊彦 (長崎大学熱帯医学研究所附属熱帯感染症研究センター・助教・昆虫生態学・医昆虫学)
- 富田 晋介 (東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻・助教・国際農学・社会調査)
- 橋爪 真弘 (長崎大学熱帯医学研究所環境医学分門国際保健学分野・助教・環境疫学・気象変動と疾病)
- 山本 太郎 (長崎大学熱帯医学研究所国際保健学分野・教授・感染症疫学)
- AHMED, Kamruddin (大分大学全学研究推進機構・准教授・感染症学)
- BOUPHA Bounngong (ラオス国立公衆衛生研究所・顧問・公衆衛生学)
- KOUNNAVONG Sengchanh (ラオス国立公衆衛生研究所・副所長・保健計画学)
- PONGVONGSA Tiengkham (ラオスサワンナケート県マラリアセンター・所長・マラリア学・寄生虫学)
- ISLAM Sirajul (バングラデシュ国際下痢症研究所(ICDDR,B)環境微生物部門・部長・環境微生物学)
- HUNTER Paul (イーストアングリア大学(イギリス)医学部保健政策学科・教授・微生物学・環境疫学)
- MASCIE-TAYLOR Nick (ケンブリッジ大学(イギリス)生物人類学部・教授・生物人類学)
- HOSSAIN Mahmudur (バングラデシュアレルギー臨床免疫学研究所・所長・微生物学)
- RAHMAN Mahmudur (バングラデシュ国立疫学疾病対策研究所(IEDCR)・所長・疫学)
- 張 孔来 (北京協和医学院(中国)・教授・疫学・公衆衛生学)
- 張 開寧 (雲南健康と発展研究会(中国)・理事長・公衆衛生学)
- 蔡 国喜 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・社会医療調査)
- 東城 文柄 (総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・地域研究・林学)
- 青木 郁代 (東京工業大学大学院社会理工学研究科・大学院生(修士課程)・公共システムプログラム)
- 青柳 潔 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻・教授・公衆衛生学)
- A. S. G. Faruque (バングラデシュ国際下痢症研究所(ICDDR,B)臨床科学部門・研究員・下痢症・臨床学)
- 今井 秀樹 (東京医療保健大学東が丘看護学部看護学科・教授・環境保健学)
- 岩佐 光広 (国立大学法人高知大学教育研究部人文社会科学系人文社会科学部門・常勤講師・医療人類学・生命倫理学)
- 岩崎 慎平 (総合地球環境学研究所・外来研究員(日本学術振興会PD研究員)・コモンズ研究)
- 大場 保 (ブルーエコロジーリサーチ・所長・人口学)



- 狩野 繁之 ( 国立国際医療研究センター研究所熱帯医学・マラリア研究部・部長・マラリア学 )  
 北村 均 ( 特定非営利活動法人アジア保健教育基金・代表理事・国際協力 )  
 Alejandro Cravioto ( バングラデシュ国際下痢症研究所 (ICDDR, B)・所長・教授・微生物学 )  
 Sandy Cairncross ( ロンドン大学衛生熱帯医学大学院 (イギリス) 熱帯感染症学部・教授・熱帯環境保健学 )  
 後藤 健介 ( 長崎大学熱帯医学研究所生態学分野・助教・災害情報学 )  
 小林 敏生 ( 広島大学大学院保健学研究科・教授・国際学校保健学、国際地域保健学 )  
 サトウ 恵 ( 新潟大学医学部保健学科検査技術学専攻・助教・臨床検査学・寄生虫学 )  
 Phonepadith Xangsayarath ( ラオス国立公衆衛生研究所・研究員・公衆衛生学 )  
 Jitra Waikagul ( マヒドン大学熱帯学部・教授・寄生蠕虫学 )  
 蔣 宏偉 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・人類生態学 )  
 関野 樹 ( 総合地球環境学研究所研究推進戦略センター・准教授・情報学 )  
 谷村 晋 ( 兵庫医科大学医学部・講師・空間疫学 )  
 都築 中 ( 長崎大学熱帯医学研究所病害動物分野・産官学連携研究員 (PD 研究員)・疫学・医昆虫学 )  
 寺尾 徹 ( 香川大学教育学部人間環境教育・准教授・気象学 )  
 友川 幸 ( 信州大学教育学部・助教・国際学校保健 )  
 中澤 秀介 ( 長崎大学熱帯医学研究所病原体解析部門原虫学分野・助教・マラリア学・熱帯医学 )  
 中野 孝教 ( 総合地球環境学研究所研究推進戦略センター・教授・同位体環境学 )  
 長野 宇規 ( 神戸大学大学院農学研究科食糧共生システム学専攻地域共生計画学分野・准教授・地域計画学 )  
 野中 大輔 ( 琉球大学大学院医学部寄生虫学・国際保健学講座・助教・寄生虫学・国際保健学 )  
 林 泰一 ( 京都大学防災研究所流域災害研究センター・准教授・気象学 )  
 原 正一郎 ( 京都大学地域研究統合情報センター・教授・地域情報学 )  
 広田 勲 ( 名古屋大学大学院環境学研究科・COE 研究員・農学・生態学 )  
 福士 由紀 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・中国近代史 )  
 Panom Phongmany ( ラオスサワナケート県保健局・次長・公衆衛生学 )  
 Souraxay Phommala ( ラオス国立公衆衛生研究所・副所長・保健政策学 )  
 本田 純久 ( 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学科・教授・保健統計学・社会疫学 )  
 前野 芳正 ( 藤田保健衛生大学医学部ウイルス・寄生虫学教室・准教授・マラリア学 )  
 虫明 悦生 ( 京都大学東南アジア研究所・研究員・東南アジア地域研究 )  
 村田 文絵 ( 高知大学教育研究部自然科学系理学部門・助教・気象学 )  
 村山 伸子 ( 新潟医療福祉大学健康科学部健康栄養学科・教授・公衆栄養学 )  
 森田英太郎 ( 青山学院大学大学院文学研究科・大学院生 (修士課程)・国際地域保健学 )  
 森中 紘一 ( 特定非営利活動法人アジア保健教育基金・会員・国際医療協力・プロジェクトマネジメント )  
 山本加奈子 ( 日本赤十字広島看護大学看護学部・講師・看護学・健康教育 )  
 横山 智 ( 名古屋大学大学院環境学研究科・准教授・地理学 )  
 吉田いつこ ( 広島大学大学院保健学研究科保健学専攻・大学院生 (博士 (後期) 課程)・国際地域保健学 )  
 米澤 剛 ( 大阪市立大学大学院創造都市研究科・准教授・情報地質学 )  
 我妻ゆき子 ( 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻・教授・疫学・国際保健 )  
 渡辺 知保 ( 東京大学大学院医学系研究科国際保健学専攻人類生態学・教授・環境中毒学・人類生態学 )  
 渡部 久実 ( 琉球大学熱帯生物圏研究センター・教授・免疫学 )  
 中井 浩二 ( 神戸大学大学院農学研究科・大学院生 (修士課程)・地域計画学 )  
 吉田香世子 ( ラオス国立大学社会学部・研究員・文化人類学・地域研究 )  
 李 玉尚 ( 上海交通大学歴史系・教授・医療史 )  
 周 瓊 ( 雲南大学歴史系・教授・医療史 )  
 劉 士永 ( 中央研究院台湾史研究所・副研究員・戦後経済史・医学史 )  
 顧 雅文 ( 中央研究院台湾史研究所・副研究員・医療史・GIS )  
 上村 春樹 ( 長崎大学熱帯医学研究所原虫学教室・PD 研究員 (講師)・寄生虫学 )  
 丸山 敦 ( 龍谷大学理工学部環境ソリューション工学科・講師・陸水生態学・魚類生態学 )  
 神松 幸弘 ( 総合地球環境学研究所研究推進戦略センター・助教・動物生態学 )



## ○ 今後の課題

各部門の研究は、それぞれ課題はあるものの概ね順調に発展している。ラオスのソンコン・ラハナム研究（タイ肝吸虫）、セボン研究（マラリア）、ベトナムの研究（マラリア、特にサルマラリア）、中国雲南省の研究（開発と貧困と健康）、エイズ研究、住血吸虫症・マラリア対策史研究、バングラデシュの気候と感染症研究、フィラリア研究、ラオスのエコヘルズ教育などはうまく行き、ラオス国家保健研究フォーラムで発表し、また、国際的交流も進んでいる。ラオスについては5年目に政策提言を行う予定で、すでにその概要はフォーラムで紹介し、賛同を得ている。全体を「エコヘルズ」としてまとめ、地球環境時代に添った研究実体にしていくことが今後の課題である。最終的に、「熱帯モンスーンアジアエコヘルズ研究ネットワーク」を2012年10月に昆明で開催される「第4回世界エコヘルズ会議」で提案する。国内では「HDSS研究会」「国際学校保健研究会」の活動を強化し、「日本熱帯医学会」「日本民族衛生学会」などでエコヘルズアプローチを認知させ、環境研究を取り入れた感染症研究・健康研究を展開していく。

## ● 主要業績

### ○ 論文

#### 【原著】

- Minamoto K, Mascie-Taylor CG, Karim E, Moji K, Rahman M. Mar, 2012 Short- and long-term impact of health education in improving water supply, sanitation and knowledge about intestinal helminths in rural Bangladesh. Public Health. DOI:10.1016/j.puhe.2012.02.003.
- Kaneko S, K'opiyo J, Kiche I, Wanyua S, Goto K, Tanaka J, Changoma M, Ndemwa M, Komazawa O, Karama M, Moji K, Shimada M. Feb, 2012 Health and Demographic Surveillance System in the Western and Coastal Areas of Kenya: An Infrastructure for Epidemiologic Studies in Africa. J Epidemiol.
- Milojevic A, Armstrong B, Hashizume M, McAllister K, Faruque A, Yunus M, Kim Streatfield P, Moji K, Wilkinson P. Jan, 2012 Health effects of flooding in rural Bangladesh. Epidemiology 23(1) :107-115. DOI:10.1097/EDE.0b013e31823ac606.
- Kounnavong S, Sunahara T, Hashizume M, Okumura J, Moji K, Boupaha B, Yamamoto T. Dec, 2011 Anemia and Related Factors in Preschool Children in the Southern Rural Lao People's Democratic Republic. Trop Med Health 39(4) :95-103. DOI:10.2149/tmh.2011-13.
- Kounnavong S, Sunahara T, Mascie-Taylor CG, Hashizume M, Okumura J, Moji K, Boupaha B, Yamamoto T. Nov, 2011 Effect of daily versus weekly home fortification with multiple micronutrient powder on haemoglobin concentration of young children in a rural area, Lao People's Democratic Republic: a randomised trial. Nutr J 10 :129. DOI:10.1186/1475-2891-10-129.
- Pongvongsa T, Nonaka D, Kobayashi J, Mizoue T, Phongmany P, Moji K. Sep, 2011 Determinants of monthly reporting by village health volunteers in a poor rural district of Lao PDR. Southeast Asian J Trop Med Public Health 42(5) :1269-81.
- Maswanya ES, Moji K, Aoyagi K, Takemoto T. Jun, 2011 Sexual behavior and condom use in female students in Dar-es-Salaam, Tanzania: differences by steady and casual partners. East Afr J Public Health 8(2) :69-76.

## 本研究

プロジェクト番号: R-05

プロジェクト名: アラブ社会におけるなりわい生態系の研究—ポスト石油時代に向けて

プロジェクト名(略称): アラブなりわいプロジェクト

プロジェクトリーダー: 縄田浩志

プログラム/研究軸: 資源領域プログラム

ホームページ: <http://arab-subsistence.jzz.jp/>

キーワード: アラブ社会, 外来移入種管理, 環境影響評価, 生命維持機構, ポスト石油時代, 科学的データへの万能なアクセス方法

## ○ 研究目的と内容

### 1. 目的

中東の乾燥地域において、千年以上にわたり生き残り続けることができたアラブ社会の生命維持機構と自給自足的な生産活動の特質を明らかにし、ポスト石油時代に向けた、地域住民の生活基盤再構築のための学術的枠組みを提示することを目指します。

### 2. 背景

日本国と中東諸国は、エネルギー・水・食糧の観点からみて地球環境に多大な負荷を与え続けてきました。自国の経済的繁栄を維持・拡大することを最優先に、中東地域における化石燃料と化石水といった再生不可能な資源の不可逆的な利用を過度に推進し、外来種の植林による地域の生態系の改変や資源開発の恩恵の社会上層への集中をもたらしました。現代石油文明が分岐点を迎えつつあるいま、これからの日本・中東関係は、化石燃料を介した相互依存関係から、地球環境問題の克服につながる「未来可能性」を実現する相互依存関係へと一大転換する必要があります。その社会設計のために、これまで中東地域で育まれてきた生命維持機構、さらには将来に向けて維持していかなければならない生産活動の特質を「地球環境学」の観点から実証的に明らかにしてゆく基礎研究の推進が重要と考えます。

低エネルギー資源消費による自給自足的な生産活動（狩猟、採集、漁撈、牧畜、農耕、林業）を中心とした生命維持機構、すなわち「なりわい」に重点を置いた生態系の実証的な解明を通じて、先端技術・経済開発至上主義を根源的に問い直し、砂漠化対処の認識的枠組みを社会的弱者の立場から再考します。研究成果に基づき、庶民生活の基盤を再構築するための学術的枠組みを提示し、ポスト石油時代における自立的将来像の提起へとつなげていきます。

### 3. 調査対象地域、研究テーマ、研究方法

主要な調査対象地域は、紅海とナイル川の間位置するスーダン半乾燥3地域（紅海沿岸、ブターナ地域、ナイル河岸）です。さらに、サウディ・アラビア・紅海沿岸、エジプト・シナイ半島、アルジェリア・サハラ沙漠の3カ国・3地域をサブ調査対象地域とし、各地域のなりわい生態系の特質を比較研究していきます。現地調査をもとにして、それぞれのキーストーン、エコトーン、伝統的知識を地域間で比較し、固有の条件下でのなりわいの持続性の違いを明らかにしようとしています。最重要課題である研究テーマは、1) 外来移入種マメ科プロソピス統合的管理法の提示、2) 乾燥熱帯沿岸域開発に対する環境影響評価手法の確立、3) 研究資源の共有化促進による地域住民の意思決定サポート方法の構築、の3点です。研究方法の中心的アプローチは、i) キーストーン（ラクダ、ナツメヤシ、ジュゴン、マングローブ、サンゴ礁）に焦点をあてたなりわい生態系の解析と、ii) エコトーン（潤れ谷のほとり、川のほとり、山のほとり、海のほとり）に焦点をあてたアラブ社会の持続性と脆弱性の検証の2点です。

### 4. 研究組織

プロジェクト・メンバーには、国内外の人文社会学者、自然科学者、地域のNGOメンバー、プロジェクト・マネージャーが含まれ、それぞれのメンバーが、A) 外来移入種の統合的管理グループ、B) 乾燥熱帯沿岸域の環境影響評価グループ、C) 研究資源共有化グループ、D) 地域生態系比較グループ、に分かれて研究を進めています。

## ○ 本年度の課題と成果

### 【主要な成果】

ヒルギダマシを優占種とするマングローブ林と裾礁を中心としたサンゴ礁が共存し、マングローブ生態系とサンゴ礁生態系が相互に関連し合う、特有の沿岸生態系を発達させている「乾燥熱帯沿岸域」では、歴史的に海産物（魚介類、イルカ、ジュゴン、ウミガメ）に依存する食生活が存在してきました。また、マングローブ植林によって、ラク

ダを中心とした家畜の飼料としてのマングローブの枝葉の生産、さらには魚付き林としてのマングローブ林の再生・拡大がみこまれ、自然環境の回復と人間の食生活の安定の両立が可能となる潜在性があります。

その一方、沿岸域には製油所、石油化学プラント、発電所、海水淡水化プラント、港湾施設などを伴う工業都市が集中しているため、マングローブ林・サンゴ礁・藻場の破壊、高塩分濃度の排水の垂れ流しなどによる環境悪化が懸念されています。既決の開発案件の遂行を前提とした免罪符的な環境影響評価とは異なる、住民参加の仕組みにのっとり地球環境問題発生の予防としての新たな環境影響評価の枠組みを提起するため、紅海を取り囲むスーダン、エジプト、サウディ・アラビアの沿岸部において、マングローブに焦点をあてた多角的な調査研究を実施してきました。

ヒルギダマシの林分構造、環境ストレスによる形態的適応、安定同位体をもちいた水利用特質の研究からは、水域に近いほど成木の樹高が高く、土壌塩分濃度が高くなるほど、ヒルギダマシの成長（葉の乾燥重量、節間とシュートの長さ）が悪くなる傾向が見られることが分かりました。また一部の林分では、ラクダによる食害のある個体と無い個体の形態差を比較したところ、適度な食害がある個体のほうが葉とシュートの成長が良い傾向も把握されました。

これまで紅海沿岸部で3100の葉のサンプリング（エジプト13林分417葉、スーダン25林分1228葉、サウディ・アラビア24林分1455葉）を完了し、マイクロサテライト法によるDNA分析をおこなっています。紅海沿岸部の広域な遺伝的変異の解析により、長期にわたる紅海沿岸植生の動態を解明できると期待されます。

乾燥地の過酷な環境にあつて、ヒルギダマシの種子は飢餓のときの非常食でもありました。また、ヒルギダマシの枝葉はラクダによる長距離移動のときにキャラバンに積んで運ぶラクダの重要な飼料でもありました。加えて、舟の機能・構造・名称などを指標とした人間の交流史とのかねあいを照合させていくことにより、紅海を舞台とした「なりわい生態系」を具体的に議論していけることがわかってきました。

2011年には、主要調査国スーダンにおける海洋研究の主要機関である紅海大学（Red Sea University）と地球研との間で研究協力の覚書を締結し、海草藻場におけるバイオリギングを用いたジュゴンの行動調査、ヒルギダマシ林におけるGPSを用いたラクダの放牧圏と採食圧の調査、漁村における漁撈文化に関する聞き取り調査、といった本格的な現地調査体制が整いました。

### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- 縄田 浩志 (総合地球環境学研究所・准教授・文化人類学, 社会生態学)
- 坂田 隆 (石巻専修大学理工学部・教授・栄養生理学)
- 星野 仏方 (酪農学園大学農食環境学群・教授・リモートセンシング)
- BABIKER, Abdel Gabar (スーダン科学技術大学(スーダン)・教授・生化学)  
E. T.
- 安田 裕 (鳥取大学乾燥地研究センター・准教授・水文学)
- 井上 知恵 (鳥取大学乾燥地研究センター・助教・植物生理生態学)
- 牛田 一成 (京都府立大学・教授・動物生理学)
- 箱山富美子 (明治学院大学国際学部・非常勤講師・開発学)
- 藤井 義晴 (東京農工大学大学院農学府国際環境農学専攻・教授・農芸化学)
- 依田 清胤 (石巻専修大学理工学部・准教授・樹木環境生理学)
- محمد·أبو·الوارث·الهاشمي (鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員・水文学)
- Muhammad El-Fatih (スーダン農業研究機構(スーダン)・研究員・雑草学)
- Afaf A. Abdel Magied (スーダン農業研究機構(スーダン)・研究員・生化学)
- ElKhalifa, Abdel Wadoud A. (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・林学)
- Eldoma, Ahmed Mohamed Adam (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・樹木生理学)
- Awad K Tah k a (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・昆虫学)
- Abdalla A.H. Mohamed (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・昆虫学)
- Elrashed, Mutasim Mekki Mahmoud (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・農業経済学)
- Hussin, Mohamed Badawi (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・農業教育学)
- Makki, Hattim Makki Mohamed (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・食品科学)
- Ahmed, Ahmed Elawad Elfaki Mohamed (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・食品科学)
- Ati, Shadia Abdel (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・栄養生理学)
- Yousif Mohmaed Ahmed Idris (スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・食品科学)

- Abdelaziz Karamalla ( スーダン科学技術大学(スーダン)・教授・リモートセンシング )  
Gaiballa
- El Tayeb, Nagat ( スーダン農業省 (スーダン)・研究課長・雑草学 )  
Mubarak
- Mohamed Elgamri A. ( スーダン科学技術大学(スーダン)・准教授・林学 )  
Ibrahim
- Mahgoub Suliman ( スーダン科学技術大学(スーダン)・講師・リモートセンシング・GIS )  
Mohamedain
- 宮本 千晴 ( マングローブ植林行動計画・運営委員・造林学 )
- 吉川 賢 ( 岡山大学大学院環境学研究科・教授・森林生態学 )
- 荒井 修亮 ( 京都大学大学院情報学研究科・准教授・水圏生物情報学 )
- 市川光太郎 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・水圏生物音響学 )
- 岸 昭 ( 新日本環境調査(株)西日本支社・代表・海洋生物学 )
- 向後紀代美 ( マングローブ植林行動計画・主任研究員・民俗学 )
- 向後 元彦 ( マングローブ植林行動計画・代表・造林学 )
- 須田 清治 ( マングローブ植林行動計画・主任研究員・造林学 )
- 高山 晴夫 ( 鹿島建設株式会社・技術研究所・主任研究員・植物生態学 )
- 中島 敦史 ( 和歌山大学・システム工学部・教授・植物生態学 )
- 中村 亮 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・文化人類学 )
- 堀 信行 ( 奈良大学文学部・教授・自然地理学 )
- 松尾奈緒子 ( 三重大学大学院・生物資源学研究科・講師・森林水文学 )
- 宮城 豊彦 ( 東北学院大学教養学部・教授・環境地形学 )
- 寺南 智弘 ( 岡山大学大学院環境学研究科・大学院生・植物生態学 )
- Al-Wetaid, Abdullah ( サウディ・アラビア野生生物保護委員会(サウディ・アラビア)・研究課長・植物生態学 )  
H.
- Sambus, Anas Zubeir ( サウディ・アラビア野生生物保護委員会(サウディ・アラビア)・研究課長・海洋生物学 )
- Al-Abbasi, Tarik ( サウディ・アラビア野生生物保護委員会(サウディ・アラビア)・研究部長・植物生態学 )
- Khushaim, Omar ( サウディ・アラビア野生生物保護委員会(サウディ・アラビア)・研究部長・海洋生物学 )
- Mohamed Abbas Tahoon( エジプト環境省環境局自然保護課 (エジプト)・国立公園管理部長・地質学 )
- Amgad Ali El-Shaffai( エジプト環境省環境局自然保護課 (エジプト)・国立公園管理課長・海洋学 )
- Tamer Mahmoud ( エジプト環境省環境局自然保護課 (エジプト)・国立公園管理課長・植物学 )
- Abdelwahab Afefe ( エジプト環境省環境局自然保護課 (エジプト)・研究員・農業経済学 )  
Abdelwahab
- LAUREANO, Pietro ( 伝統的知識世界銀行 (イタリア)・代表・建築学 )
- ABU SIN, Abdallah M. ( ゲジラ大学 (スーダン)・理事・農業経済学 )  
A.
- 篠田 謙一 ( 国立科学博物館・グループ長・自然人類学 )
- 渡邊 紹裕 ( 総合地球環境学研究所・教授・農業工学 )
- Leif Manger ( ベルゲン大学社会人類学科 (ノルウェー)・教授・社会人類学 )
- Abdel Hadi A. W. M. ( スーダン農業研究機構(スーダン)・准教授・水資源管理学 )  
Mohamed
- 大沼 洋康 ( 国際耕種株式会社・代表取締役・農村開発学 )
- 兒玉香菜子 ( 千葉大学文学部・准教授・文化人類学 )
- 鷹木 恵子 ( 桜美林大学人文学系・教授・文化人類学 )
- Rim Meziani ( シェルジャ大学 (アラブ首長国連邦)・助教・都市計画学 )
- Abdel Bagi M. Ali ( スーダン農業研究機構 (スーダン)・教授・植物生理学 )
- 岡本 洋子 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究推進支援員 )
- 王 娜 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究推進支援員・人文学 )
- 水真 咲子 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究推進支援員 )
- 川床 睦夫 ( イスラーム考古学研究所・所長・考古学 )
- BENKHALIFA, ( クバ国立高等師範大学・講師・菌類学 )  
Abdrahmane
- 石山 俊 ( 総合地球環境学研究所・プロジェクト研究員・文化人類学 )
- 久米 崇 ( 愛媛大学農学部生物資源学科 地域環境工学専門教育コース 地域環境整備学講座・土壌水文学 )
- 長澤 良太 ( 鳥取大学農学部・教授・景観生態学 )

- 窪田 順平 (総合地球環境学研究所研究推進戦略センター・教授・森林水文学)
- 鈴木 英明 (東洋文庫・日本学術振興会特別研究員・歴史学)
- 西本 真一 (サイバー大学世界遺産学部・教授・建築史学)
- 太田 啓子 (東京大学・研究拠点形成特任研究員・歴史学)
- 尾崎貴久子 (防衛大学校・講師・イスラーム文化, 歴史学)
- 菊池 寛子 (北上市立埋蔵文化財センター・調査員・考古学)
- 坂本 翼 (早稲田大学・大学院生・考古学)
- 嶋田 義仁 (名古屋大学大学院文学研究科・教授・宗教人類学)
- 真道 洋子 (青山学院大学文学部史学科・非常勤講師・考古学)
- 高橋 信雄 (花巻市博物館・館長・考古学)
- 丸山 大介 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・大学院生・文化人類学)
- 安岡 義文 (ウィーン工科大学建築学部・大学院生・建築史学)
- 石川 博樹 (東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所・助教・歴史学)
- 篠田 謙一 (独立行政法人国立科学博物館・グループ長・自然人類学)
- 関広 尚世 (京都府埋蔵文化財調査研究センター・調査員・考古学)
- 瀬尾 明弘 (京都大学大学院理学研究科植物学教室・教務補佐員・植物学生物地理学)
- 遠藤 仁 (総合地球環境学研究所・外来研究員・考古学)
- Hamadi Ahmed El-Hadj (元アフレフ中学校 (アルジェリア)・教員・教育学)
- Muhammad Hutiyah (アドラール大学 (アルジェリア)・教授・歴史学)
- Wassila Benslimane (クバ国立高等師範大学・非常勤講師・生物学)
- Tamoud Benfetima (生物資源開発センター・研究員・生物学)

## ○ 今後の課題

来年度以降の課題は、個別の実証的なデータを融合させた説得的な論点の提示と「アラブ社会のなりわい生態系」としての分析結果の統合です。

たとえば、野生種ヒルギダマシ、栽培種ナツメヤシ、外来移入種プロソピスといった樹木を比較することにより、「エネルギー」と「食料」になる“新たな”資源としての価値を再評価していきたいと考えています。また、和文単行本『石油がなくなったとき、どう生活しますか』(地球研叢書予定)、和文シリーズ本「アラブのなりわい生態系」(全9巻予定) 編集作業を通じて、研究成果のまとめに着手してゆきます。

## ● 主要業績

### ○ 著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・ Nakamura, R. 2011 "Seafood Preservation and Economic Strategy of the Dried Fish Trade in Kilwa Kisiwani, Southern Swahili Coast, Tanzania". Sam Maghimbi, Isaria N. Kimambo, and Sugimura, K. (ed.) Comparative Perspectives on Moral Economy: Africa and Southeast Asia. Dar es Salaam University Press, Dar es Salaam, Tanzania, pp.273-291.

#### 【翻訳・共訳】

- ・ 鷹木恵子・大川真由子・細井由香・宇野陽子・辻上奈美江・今堀恵美 Jan, 2012 『中東・北アフリカにおけるジェンダー — イスラーム社会のダイナミズムと多様性』. 世界人権問題叢書, 79. 明石書店, 412pp. Translation of Zahia Smail Salhi (ed.) Gender and Diversity in the Middle East and North Africa. Routledge, ロンドン (イギリス), 198pp.

## ○ 論文

### 【原著】

- ・ Nawata, H. Mar, 2012 "Relationship between Humans and One-humped Camels in the Coastal Zones of the Arid Tropics: An Anthropological Case Analysis of the Beja on the Red Sea Coast of eastern Sudan". Afro-Eurasian Inner Dry Land Civilisation 1 :67-73. (査読付).
- ・ 坂田隆 2012年03月 「主要ラクダ飼養国でのラクダ使用目的とラクダ乳およびラクダ肉生産の変遷」. 『石巻専修大学研究紀要』 23 :23-39.



- Ishiyama, S. Mar, 2012 "Human mobility in the drylands of sub-Saharan Africa: The southward migration of the Kanembu and drought in the Lake Chad region". *Afro-Eurasian Inner Dry Land Civilisation* 1 : 85-97. (査読付) .
- Nakamura, R. Mar, 2012 "Maritime Environments of Swahili Civilizations: The Mangrove Inland Sea of Kilwa Island, Tanzania". *Afro-Eurasian Inner Dry Land Civilisation* 1 :75-83. (査読付) .
- 尾崎貴久子 2012年03月 「中世イスラームの鍋」. 『イスラーム地域研究ジャーナル』 4 :25-33.
- 鷹木恵子 2012年01月 「チュニジアの民主化過程の現状 - ローカル・コンテクストからの考察」. 『アジア研ワールド・トレンド 特集「アラブの春」と中東政治の構造変容』 2012年1月号(No, 196) :24-29.
- Yoda, K., Hoshino, B., Ahmed Eldoma and Yasuda, H. Dec, 2011 "Comparative study of growth pattern of Mesquite (*Prosopis* sp.) seedlings among different soil water resumes". R. Kimura et al (ed.) *Annual Report, Tottori University Arid Land Research Center, 2010-2011*. Tottori University Arid Land Research Center, Hamasaka, Tottori, pp. 55.
- Ishiyama, S. Sep, 2011 "Change of Human Subsistence in the Sahara Oasis-Water supply, farm expansion and habitation movements through a case study of In Belbel oasis in Algerian Sahara". *Journal of Arid Land Studies* 21(2) :67-69. (査読付) .
- Nawata, H. Sep, 2011 "Water Study for Peace: What I Learned from Professor Iwao Kobori in China, Tunisia, Egypt, and Algeria (2005-2010)". *Journal of Arid Land Studies* 21(2) :63-66. (査読付) .
- 鷹木恵子 2011年07月 「チュニジア革命ともう一つの公共空間」. 『アフリカ』 Summer (No.2) :42-45.
- Ichikawa, K., Akamatsu, T., Arai, N., Shinke, T., and Adulyanukosol, K. Jun, 2011 "Callback response of dugongs to conspecific chirp playbacks". *Journal of Acoustical Society of America* 129(6) : 3623-3629. (査読付) .
- Nakamura, R. Apr, 2011 "Multi-ethnic Coexistence in Kilwa Island, Tanzania: The Basic Ecology and Fishing Cultures of a Swahili Maritime Society". *SHIMA: The International Journal of Research into Island Cultures* 5(1) :44-68. (査読付) .
- 星野仏方・縄田浩志・賈瑞晨・Abdelaziz Karamalla・依田清胤 2011年04月 「衛星リモートセンシング手法を用いた東部スーダン地区における植生と地表面流出変化の抽出」. 『酪農学園大学紀要』 35(2) :33-43. (査読付) .
- Hoshino, B., Hasi Bagan, Nakazawa, A., Kaneko, M., Kawai, M. 2011 "CLASSIFICATION OF CASI-3 HYPERSPECTRAL IMAGE BY SUBSPACE METHOD". *IEEE IGARSS* :1-4. (査読付) .
- Hoshino, B., Yonemori, M., Karina Manayeva, Abdelaziz Karamalla, Yoda, K., Mahgoub Suliman, Mohamed Elgamri, Nawata, H., Mori, Y, Yabuki, S., Aida, S. 2011 "Remote sensing methods for the evaluation of the mesquite tree (*Prosopis juliflora*) environmental adaptation to semi-arid Africa". *IEEE IGARSS* (1) :1910-1913. (査読付) .

## ○その他の出版物

### 【解説】

- 星野仏方 2011年10月 「サハラとメスキートだらけのスーダン② 地球は乾いている—進行する砂漠化と畜産(放牧)と地球環境—」. 『酪農ジャーナル』 64(10) :46-47.
- 星野仏方 2011年09月 「サハラとメスキートだらけのスーダン① 地球は乾いている—進行する砂漠化と畜産(放牧)と地球環境—」. 『酪農ジャーナル』 64(9) :46-47.

### 【報告書】

- 向後元彦・向後紀代美 2011年04月 「2009年・2010年のエジプト調査」. アラブなりわいプロジェクト・マングローブ植林行動計画編 『エジプト砂漠におけるマングローブ化石』 . , pp. 1-4.
- 石山俊 2011年04月 「「自然にやさしい」エコ・ツーリズムを考える」. アラブなりわいプロジェクト・マングローブ植林行動計画編 『エジプト砂漠におけるマングローブ化石』 . , pp. 19-20.

### 【その他の著作(商業誌)】

- 中村亮 2011年11月 「風と潮にいきるひとびと：スワヒリ海岸キルワ島の魚柵漁」. 『BIOSTORY』 16 :68-69.

## 【その他】

- ・2011年12月 Yoda, K., Hoshino, B., Ahmed Eldoma and Yasuda, H. "Comparative study of growth pattern of Mesquite (*Prosopis* sp.) seedlings among different soil water resumes". R. Kimura et al (ed.) Annual Report, Tottori University Arid Land Research Center, 2010-2011. Tottori University Arid Land Research Center, Hamasaka, Tottori, p.55. (in English)
- ・2011年10月04日 縄田浩志「地球研アラブなりわいプロジェクトにおける紅海研究」地球研／紅海大学 MOU 締結記念シンポジウム「紅海研究：回顧と展望」総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・紅海大学共催、要旨集, pp. 17-27
- ・2011年09月19日 石山俊・縄田浩志・Mutasim Mekki・Mussab Hassan「SATREPS 事業によるガダーリフ州半乾燥地帯の天水農業システムの研究：ローカルからローカルへの技術移転へ向けて」国際シンポジウム「スーダン東部における国際学術研究と開発援助事業との協働の現状と課題—農業・生計向上・環境分野を中心として—」総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト共催、要旨集, pp. 12-20
- ・2011年09月19日 縄田浩志・Abdel Gabar Babiker「総合地球環境学研究所との共同研究による外来移入種メスキートの統合的管理法の研究と開発」国際シンポジウム「スーダン東部における国際学術研究と開発援助事業との協働の現状と課題—農業・生計向上・環境分野を中心として—」総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト共催、要旨集, pp. 4-11
- ・2011年07月05日 Nawata, H., Possibilities and problems of foreign workers for environmental conservation in Saudi Arabia: Participation of refugees in development assistance, IUAES/AAS/ASAANZ Conference 2011, Knowledge and Value in a Globalising World: Disentangling Dichotomies, Querying Unities, The University of Western Australia, Perth, Australia, Conference Program, p.148
- ・2011年05月28日 Nawata, H., What I learned from Professor Iwao Kobori: In China, Tunisia, Egypt, and Algeria, The 1st International Conference on Arid Land "Desert Technology X", Narita-Tokyo, Japan, Abstracts, p.54
- ・2011年05月24日 Nawata, H., To combat a negative heritage of combating desertification: Developing comprehensive measures to control the alien invasive species mesquite (*Prosopis juliflora*) in Sudan, The 1st International Conference on Arid Land "Desert Technology X", Narita-Tokyo, Japan, Abstracts, p.3

## ○会合等での研究発表

## 【口頭発表】

- ・Yoda, K., Tsuji, W., Inoue, T., Saito, T., Mohamed Abd Elbasit, Ahmed M.A. Eldoma, Magzoub K.M. Ali, Hoshino, B., Nawata, H. and Yasuda H. Evaluation of initial growth properties of Mesquite (*Prosopis juliflora* (Swartz) DC) in rapid expansion. R&D in Dry Lands, DRI & DLRC Joined Seminar, Feb 22, 2012, National Center for Research, Sudan. (本人発表).
- ・Komiya, S., Ichikawa, K. and Arai, N. Development of software for extracting contours of animal vocalization. The 8th International Symposium on SEASTAR2000 and Asian Bio-logging Science (The 12th SEASTAR2000 Workshop), Feb 20, 2012-Feb 21, 2012, Bangkok, Thailand.
- ・石山俊、縄田浩志、Mutasim Mekki Mahmoud Elrasheed, Mussab Hassan Abbass 「スーダン国イスラム圏の農業—スーダン、ガダーリフ州における半乾燥地天水農耕システムにおける寄根雑草管理に向けた、地域社会経済システム、地域農業実践、伝統的知識の研究」。アジア・アフリカ学術基盤形成事業「伝統的生活様式の崩壊と再宗教化をめぐる現代アフリカにおける宗教動態」第5回国際シンポジウム, 2011年11月27日-2011年11月28日, 愛知県名古屋市. (本人発表).
- ・Ichikawa K., Akamatsu, T., Adulyanukosol, K., Damianni, G. and Lanyon, J. Intraspecific variation in vocal repertoire among dugong populations. The Fifth International Sirenian Symposium 2011, Nov 27, 2011, Tampa, Florida, USA. (本人発表).
- ・Damiani, G., Ichikawa, K. and Lanyon, J. Acoustic characteristics of dugong vocalizations and vocal behaviour of herds in southern Queensland, Australia. Fifth International Sirenian Symposium 2011, Nov 27, 2011, Tampa, Florida, USA.

- Ichikawa, K., Adulyanukosol, K., Akamatsu, T., Arai, N., Ando-Mizobata, N., Shinke, T. Spatial distribution patterns of solitary, cow-calf pairs and vocalizing dugongs around Talibong Island, Thailand. 19th biennial conference on the biology of marine mammals, Nov 27, 2011-Dec 02, 2011, Tampa, Florida, USA.
- 石山俊 「サハラ南縁における環境 NGO と住民のインタラクティブな関係」. 国際開発学会第 22 回学術大会, 2011 年 11 月 26 日-2011 年 11 月 27 日, 愛知県名古屋市. (本人発表).
- 井上知恵・山内靖雄・Amani Hamad Eltayeb・鮫島啓彰・上野琴巳・Abdel Gabar Babiker・杉本幸裕 「土壌乾燥条件下での根寄生雑草ストライガとソルガムのガス交換と気孔反応」. 植物化学調節学会第 46 回大会, 2011 年 11 月 01 日-2011 年 11 月 02 日, 宇都宮市. (本人発表).
- Yoda, K., Tsuji, W., Inoue, T., Mohamed Abd Elbasit, Ahmed M.A. Eldoma, Magzoub K.M. Ali, Hoshino, B., Nawata, H. and Yasuda, H. Evaluation of the response of Mesquite seedlings to dry conditions. International Symposium-Mesquite invasion and land degradation in Sudan, Oct 13, 2011, Arid Land Research Center, Tottori University. (本人発表).
- Nawata, H. Understanding the Mesquite Issues at the Village Level in Sudan: To Combat a Negative Heritage of "Combating Desertification". International Symposium "Mesquite invasion and land degradation in Sudan: Overview", Oct 13, 2011, Arid Land Research Center, Tottori University, Tottori. (本人発表).
- Nakamura, R. Multi-ethnic Coexistence in a Swahili Maritime Society: Basic Ecology and Fishing Culture on Kilwa Island, Tanzania. AA Science Platform Program: The 4th International Symposium, 50th Anniversary of Africa Nation State as Renaissance, Oct 08, 2011-Oct 10, 2011, Nagoya University, Aichi. (本人発表).
- Yoshikawa, K. Eco-physiological Study on Mangroves along the Red Sea Coast (tentative). RIHN/RSU MOU Symposium - RED SEA STUDIES: Retrospect and Prospect, Oct 04, 2011, RIHN. (本人発表).
- 石山俊、縄田浩志、Mutasim Mekki Mahmoud Elrasheed, Mussab Hassan Abbass Study on rain-fed agricultural system of semi-arid zone, Gadarif state, Sudan, through SATREPS: Towards local-to-local technology transfer. International Symposium "Present State and Issues of Cooperation between International Academic Research and Development Assistance in Eastern Sudan: Focusing on Agriculture, Livelihood, and Environmental Sectors, Sep 19, 2011, 京都府京都市. (本人発表).
- 鷹木恵子 「チュニジア革命とナツメヤシ・オアシス地帯」. アラブなりわいプロジェクト全体会議, 2011 年 09 月 11 日, 地球研.
- 吉川賢 「紅海周辺のマングローブ林の生態生理研究の概要」. アラブなりわいプロジェクト全体会議, 2011 年 09 月 10 日-2011 年 09 月 11 日, 地球研. (本人発表).
- 中島敦司 「エジプト、スーダンのマングローブ樹の生育特性」. アラブなりわいプロジェクト全体会議, 2011 年 09 月 10 日-2011 年 09 月 11 日, 地球研. (吉川代理発表).
- 松尾奈緒子 「エジプト紅海沿岸のマングローブ樹の水利用特性」. アラブなりわいプロジェクト全体会議, 2011 年 09 月 10 日-2011 年 09 月 11 日, 地球研. (本人発表).
- 吉森一道 「エジプト紅海沿岸のマングローブ林の遺伝的特性解析の速報」. 「アラブなりわい」プロジェクト全体会議, 2011 年 09 月 10 日-2011 年 09 月 11 日, 地球研. (本人発表).
- 坂田隆 「ラクダの重要性の経時変化」. アラブなりわいプロジェクト会議, 2011 年 09 月 09 日-2011 年 09 月 11 日, 地球研. (本人発表).
- 縄田浩志 「石油資源がなくなったとき、どうやって生活していきますか? その 3」. 第 45 回市民セミナー「石油資源がなくなったとき、どうやって生活していきますか? その 3」, 2011 年 09 月 09 日, 地球研. (本人発表).
- 野田琢嗣・奥山隼一・三田村啓理・市川光太郎・荒井修亮 「動物装着型データロガーにより得られる水圏動物の運動に関する時系列データから類似パターンを抽出する試み」. 統計関連学会, 2011 年 09 月 04 日-2011 年 09 月 07 日, 九州大学.
- Hoshino, B. & Nawata, H. Remote sensing methods for the evaluation of the mesquite tree (*Prosopis juliflora*) environmental adaptation to semi-arid Africa. IEEE IGARSS, Jul 24, 2011-Jul 29, 2011, Vancouver, Canada. DOI:10.1002/ece3.9. (本人発表).
- Hoshino, B. CLASSIFICATION OF CASI-3 HYPERSPECTRAL IMAGE BY SUBSPACE METHOD. IEEE IGARSS, Jul 24, 2011-Jul 29, 2011, Vancouver, Canada. (本人発表).

- ・ Ishiyama, S. Changes of Human Subsistence in Sahara Oasis -Water Supply, Farm Expansion and Habitations Movement, A Case Study of In Belbel. Desert Thchnology” The International Conference on Arid Land, May 24, 2011-May 28, 2011, Tokyo University of Agruculture, Setagaya, Tokyo, Japan. (本人発表).
- ・ 石山俊 「サハラ南縁半乾燥地の穀物農業と家畜 -ブルキナ・ファソ北東部穀物農耕民グルマンチュエの事例から」. 日本アフリカ学会第 48 回学術大会, 2011 年 05 月 21 日-2011 年 05 月 22 日, 弘前大学、青森県弘前市. (本人発表).
- ・ 真道洋子 「シナイ半島ラーヤ遺跡出土ガラスに見るガラス交易」. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学・本郷サテライト 7 階会議室. (本人発表).
- ・ 尾崎貴久子 「中世イスラーム世界の日常生活の知の伝播」. 第一回紅海研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).
- ・ 嶋田義仁 Animal Power, Hydraulic Power, Ship Power. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室.
- ・ 石川博樹 「イエズズ会史料に見える北部エチオピアの自然環境と農業」. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).
- ・ 鈴木英明 「新しい世界史のためのインド洋西海域世界」. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).
- ・ 中村亮 「インド洋西海域の船の文化」. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).
- ・ 縄田浩志 「乾燥熱帯沿岸域から考える乾燥地文明：紅海社会への視座」. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).
- ・ 縄田浩志・石山俊・Mutasim Mekki 「サーヘル東端スーダン・ガダーリフ州の西アフリカ・スーダン西部出身者たちのなりわい」. 第一回紅海社会研究会, 2011 年 05 月 15 日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).
- ・ 縄田浩志 「総合地球環境学的視点から見た「エジプト革命」— 尊厳のあるパン— を求めて」. 第 17 回資源領域プログラム・地球地域学プログラム合同会合, 2011 年 04 月 26 日, 地球研. (本人発表).
- ・ 縄田浩志 「未来設計のための素描—アラビア科学でサグラダ・ファミリアを解く」. 第 30 回酒仙サロン, 2011 年 04 月 26 日, 地球研. (本人発表).
- ・ 縄田浩志・石山俊・Mutasim Mekki 「スーダン東部ガダーリフ州におけるモロコシを中心とした天水農耕システムの現状と課題」. 日本ナイル・エチオピア学会第 20 回学術大会, 2011 年 04 月 23 日-2011 年 04 月 24 日, 長崎市長崎大学. (本人発表).
- ・ Ishiyama, S. Changes of Oasis Life in Algerian Sahara -Water Supply, Farm Expansion and Habitations Movement, A Case Study of In Belbel. COLLOQUE INTERNATIONAL SUR LA FOGGARA, Apr 09, 2011-Apr 11, 2011, Adrar, Algeria. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- ・ 石原愛子、吉森一道、瀬尾明弘、吉川賢 「紅海沿岸におけるヒルギダマシ (*Avicennia marina*(Forssk.) Vierh.) 林の遺伝的多様性」. 第 123 回日本森林学会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 29 日, 宇都宮大学. (本人発表). (石原発表).
- ・ 松尾侑紀・市川光太郎・溝端紀子・荒井修亮 「水中鳴音情報に基づくジュゴンの生態解明 2—ジュゴンの発声行動に周期性はあるか」. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学品川キャンパス.
- ・ 市川光太郎・赤松友成・荒井修亮・Janet LANYON 「水中鳴音情報に基づくジュゴンの生態解明 3—ジュゴン鳴音の音響特性比較—」. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学品川キャンパス. (本人発表).
- ・ 小見山桜楽・市川光太郎・荒井修亮 「水中鳴音情報に基づくジュゴンの生態解明 1—鳴音コンター抽出ソフトウェアの開発と適用—」. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学品川キャンパス.
- ・ Damiani, G., Ichikawa, K. and Lanyon, J. Acoustic characteristics of dugong vocalizations and vocal behaviour of herds in southern Queensland, Australia. 19th biennial conference on the biology of marine mammals, Nov 27, 2011-Dec 02, 2011, Tampa. Florida.

- Ando-Mizobata, N., Ichikawa, K., Arai, N. and Adulyanukosol, K. Daily patterns of vocal characteristics of dugongs in Thailand. 19th biennial conference on the biology of marine mammals, Nov 27, 2011-Dec 02, 2011, Tampa, Florida, USA.
- 市川光太郎・赤松友成・荒井修亮・溝端紀子・新家富雄・Kanjana, A. 「ジュゴン母仔および発声個体の海域利用特性」. 平成 23 年度日本水産学会秋季大会, 2011 年 09 月 28 日-2011 年 10 月 02 日, 長崎大学. (本人発表).

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- Hakoyama, F. Sustainability of water and sanitation situation in the Sahel Region. World Water Forum, Mar 13, 2012, Marseille, France.
- 吉川賢 「紅海沿岸のマングローブの生理と生態」. 鳥取大学乾燥地研究センター公開セミナー, 2012 年 01 月 24 日, 鳥取大学乾燥地研究センター.
- Hakoyama, F. Provision of Drinking Water in Rural Areas in Burkina Faso. the International Symposium on Sustainable Water Management, Oct 28, 2011, Hokkaido University.
- 尾崎貴久子 「イスラームの医と食」. 2011 年東洋学術研究所連続公開講演会『イスラーム文化の特質と多様性』, 2011 年 09 月 27 日, 日本青年館 .
- 尾崎貴久子 「中世イスラーム世界の食品のヨーロッパ世界の伝播について」. 東洋学術研究所平成 22 年度講演会『イスラームレクチャー』, 2011 年 04 月 16 日, 創価大学東洋学術研究所会議室.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【企画・運営・オーガナイズ】

- 総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト共催国際シンポジウム「スーダン東部における国際学術研究と開発援助事業との協働の現状と課題」(企画・運営: 縄田浩志). 2011 年 09 月 19 日, 地球研.

#### ○その他の成果物等

##### 【創作活動】

- 石山俊「サヴァンナの子」. 第 5 回地球研写真コンテスト「優秀賞」受賞, 2011 年 12 月

#### ○調査研究活動

##### 【国内調査】

- 市川光太郎「ジュゴンの音響観察」. 沖縄県古宇利島, 2011 年 09 月 04 日-2011 年 09 月 11 日.

##### 【海外調査】

- 松尾奈緒子・吉森一道「スーダン紅海沿岸におけるヒルギダマシの生理生態学的調査」. ポート・スーダン(スーダン紅海沿岸中部), 2012 年 02 月 24 日-2012 年 03 月 21 日.
- 縄田浩志・石山俊「ユネスコ「カナートと歴史的水利構造物の国際研究センター」開催国際会議「水資源管理のための伝統的知識」参加とペルシア湾岸ケシュム島のマングローブの社会生態学的研究」. イラン・ヤズド、バンドル・アッパース、ケシュム島, 2012 年 02 月 18 日-2012 年 03 月 04 日.
- 依田清胤「スーダンにおけるメスキート生育状況の現地調査」. スーダン・ハルトゥーム近郊, 2012 年 02 月 16 日-2012 年 02 月 26 日.
- 市川光太郎「ジュゴンの音響観察・生態調査」. スーダン・ドンゴナーブ湾, 2012 年 02 月 11 日-2012 年 03 月 21 日.
- 市川光太郎「ジュゴンの音響観察・生態調査」. スーダン・ドンゴナーブ湾, 2012 年 02 月 11 日-2012 年 03 月 21 日.
- 中村亮「スーダン紅海沿岸部での海洋民族学調査および、エチオピアでの淡水漁撈調査」. スーダン紅海沿岸部、エチオピア, 2012 年 02 月 10 日-2012 年 03 月 11 日.
- 石山俊「サハラ・オアシスにおけるなりわい生態系の調査」. アルジェリア, 2012 年 01 月 11 日-2012 年 02 月 09 日.
- 須田清治「マングローブの生育環境の調査と植林に向けた苗床試験の設定」. スーダン共和国およびサウディ・アラビア王国の紅海沿岸, 2011 年 12 月 14 日-2012 年 01 月 20 日.



- ・ 縄田浩志「マングローブ地域における社会生態学的研究」．スーダン東部紅海沿岸域、サウディ・アラビア紅海沿岸域，2011年12月13日-2012年01月20日．
- ・ 中村亮・吉川賢・吉森一道「サウディ・アラビア紅海沿岸におけるヒルギダマシの生態学的調査」．サウディ・アラビア紅海沿岸，2011年11月23日-2011年12月16日．
- ・ 中村亮「Saudi Wildlife Authority (SWA)での研究打ち合わせおよび、サウディ・アラビア紅海沿岸部でのマングローブ調査」．リヤド、サウディ・アラビア紅海沿岸部，2011年11月23日-2011年12月14日．
- ・ 依田清胤「スーダンにおけるメスキート生育状況の現地調査」．スーダン・ハルトゥーム近郊，2011年11月16日-2011年11月24日．
- ・ 石山俊「地球規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」にかかるスーダン穀物農業地帯におけるストライガ防除に関する在来知の調査」．スーダン東部ガダーリフ州，2011年10月09日-2011年10月31日．
- ・ 石山俊「地球規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」にかかるスーダン穀物農業地帯におけるストライガ防除に関する在来知の調査」．スーダン東部ガダーリフ州，2011年08月05日-2011年08月27日．
- ・ 縄田浩志「IEEE 国際ジオサイエンスとリモートセンシング IGARSS2011 においてスーダンにおける外来移入メカニズムに関する研究発表とバンクーバー島における海洋哺乳類の保護活動に関する比較研究」．カナダ・バンクーバー，2011年07月24日-2011年08月03日．
- ・ 市川光太郎「ジュゴンの音響観察の視察」．オーストラリア・シャーク湾，2011年07月07日-2011年07月15日．
- ・ 縄田浩志「国際人類学会（IUAES/AAS/ASAANZ）においてサウディ・アラビアの自然保護区の資源管理に関する研究発表とオーストラリア北西部の乾燥熱帯沿岸域の資源利用の比較研究」．オーストラリア・パース、シャーク湾ほか，2011年07月04日-2011年07月19日．
- ・ 中村亮「ポート・スーダンにおける海洋民族学調査」．スーダン，2011年06月23日-2011年07月10日．
- ・ 縄田浩志「紅海沿岸マングローブ地域の社会生態学的研究」．スーダン東部紅海沿岸，2011年06月23日-2011年07月02日．
- ・ 市川光太郎「マングローブ林の観察およびジュゴンの音響観察」．スーダン・ドンゴナーブ湾他，2011年06月23日-2011年07月02日．
- ・ 市川光太郎「マングローブ林の観察およびジュゴンの音響観察」．スーダン・ドンゴナーブ湾他，2011年06月23日-2011年07月02日．
- ・ 宮本千晴・中島敦司・中村亮・吉森一道「スーダン紅海沿岸におけるヒルギダマシの生態学的調査」．ドンゴナーブ、ポート・スーダン（スーダン紅海沿岸北部-中部），2011年06月21日-2011年07月10日．
- ・ 依田清胤「スーダンにおけるメスキート生育状況の現地調査」．スーダン・ハルトゥーム近郊，2011年06月01日-2011年06月07日．
- ・ 石山俊「地球規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」にかかるスーダン穀物農業地帯におけるストライガ防除に関する在来知の調査」．スーダン東部ガダーリフ州，2011年06月01日-2011年06月22日．
- ・ 石山俊「サハラ・オアシスにおけるなりわい生態系の調査」．アルジェリア，2011年04月07日-2011年05月05日．
- ・ 縄田浩志「イスラーム建築技法に関する現地調査とアラビア科学に関する文献調査」．スペイン・グラナダ、コルドバ、バルセロナ，2011年03月23日-2011年04月05日．
- ・ 西本真一・真道洋子・安岡義文・菊池寛子・高橋信雄・縄田浩志「サンゴ家屋の建築法と保全に関する現地調査」．エジプト・シナイ半島・トゥール，2010年07月26日-2019年09月03日．

## ○社会活動・所外活動

### 【依頼講演】

- ・ 堀江恭子「サハラ砂漠に生きる インベルベルの女性たち」．，2012年03月，アルジェリア大使館．
- ・ 堀江恭子「“イスラムの女性たち”について」．，2011年05月，東京私学会館．

## 本研究

プロジェクト番号: R-06

プロジェクト名: 東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計

プロジェクト名(略称): 食リスクプロジェクト

プロジェクトリーダー: 嘉田 良平

プログラム/研究軸: 資源領域プロジェクト

ホームページ:

キーワード:

## ○ 研究目的と内容

背景: 経済成長の著しいアジアでは、食料・農業問題の解決は貧困の解消と持続的発展にとって不可避の重要課題である。しかし、異常気象の影響、バイオ燃料の農業生産との競合、感染症の拡大などによって、新しい食のリスクの拡大が懸念されている。本研究は、土地改変による農地・水資源の劣化問題、重金属汚染の経路別実態、化学資材の投入と土壌・水質汚染との関係性等を解明することによって、どうすれば持続可能な食料・農業生産を達成しうるのか、また、土壌侵食、水質汚濁、地下水の枯渇を防ぐための土地利用はいかにあるべきかについて新たな知見を提供するとともに、住民参加型の解決策を具体的に提示する。生態系の劣化に適応しうる農・食・健康にまたがる統合的・順応的なリスク管理(「食リスク管理」)について、上流域から下流沿岸域に至る集水域を単位として設計することを目指す。さらに、地域コミュニティの参画が環境問題の解決に対していかに効果的であるのかについても検証する。

目的: 食料問題は環境問題とならぶ 21 世紀前半における人類の最重要課題である。しかし近年、アジア農業・漁業の現場では、生態系の劣化・破壊、水質汚染、洪水の多発など種々の異変が起きており、食料供給、食品安全性、そして人々の健康に少なからぬ影響(食のリスク)を及ぼしている。そこで本研究では、異常気象、人口増加、都市化の進展、土地改変などの過程で生じているさまざまな環境・生態的变化と食のリスクとの関係性に注目して、集水域を単位とするリスク管理の構築をめざす。そこでフィリピン・ラグナ湖(Laguna de Bay)周辺地域を調査対象として、化学的・物理的・生物的な諸側面にまたがる生態リスクの実態と影響、とくに人々の食生活の変化や健康面に及ぼす影響の解明を試みる。

本研究の目的は、われわれの食卓がいかに身近な生態環境に支えられているのかを明らかにすること、すなわち、食品安全・健康という人間の福利(human well-being)がいかに上流域の身近な環境あるいは生態系と深くつながっているのかを科学的・定量的に解明することである。そのために、自然・環境科学、医学(公衆衛生学)、人文社会科学を学際的にリンクさせて、食リスク拡大のメカニズムの究明および持続可能な資源利用の解明をめざす。本プロジェクトの特徴は、《生態系-農漁業生産-都市拡大-食と健康》という上流と下流の関係性に注目して、国際的な共同研究チームを編成し、ラグナ湖周辺地域を重点調査対象として、主に次の4つの課題に取り組んでいる。①湖の魚介類に蓄積されている重金属の特定化と汚染経路の解明、②地域住民の健康状態と食料消費・食リスク意識の調査、③農地への化学資材の投入実態と生態系・生産性への影響、④土地改変による地下水位の低下と水質の変化。

課題と方法: 本プロジェクトの調査課題は、①湖の魚貝類に蓄積されている重金属他の特定化と汚染経路、②地域住民の健康状態と食リスク意識の調査; ③農地への化学資材の投入実態および生態系・食料供給への影響、④土地改変による地下水位の低下と水質の変化、という4項目である。これをフィリピン大学、横浜国立大学との学際的かつ国際的な共同研究チームを編成し、生態系の劣化が著しいルソン島南部のラグナ湖周辺地域の中から、①純農村地域、②半都市化地域、③都市化地域という3地域を選び、それぞれ流域圏を単位とする実態調査を実施して、食リスク管理の新しい方向性を探る。

PR 研究(2010年7月~2011年3月)およびFR研究1年目(2011年度)においては、環境リスク分析班、健康影響評価班、社会経済班、環境支払分析班、GISリスク分析班という5チームを編成して、土地利用と生態リスクに関する基礎データの収集と予備的な現地実態調査を行った。現地調査ではフィリピン大学医学部(Manila校)、同農学部(Los Banos校)およびラグナ湖開発公社(LLDA)さらには地元自治体の協力のもと、集水域の土地利用・生態環境の長期変化、地域住民の栄養・健康実態、災害意識に関する実態調査を実施した。とくに、Sta Rosa 集水域を対象として上流域から下流域にかけて約400戸を対象とするアンケート調査を実施した。

本年度の課題: FR1研究では、①環境リスク分析班、②生態系・社会経済班、③健康影響評価班、④環境支払分析班、⑤GISリスクマップ班という5チームを編成して、引き続き文献レビューを継続するとともに、現地実態調査による分析を行う。現地調査では、フィリピン大学医学部(Manila校)、同農学部(Los Banos校)およびラグナ湖開発公社(LLDA)等との共同で、関係自治体および関連組織との連携のもと、集水域の生態リスク、地域住民の栄養・健康実態、災害意識に関する予備調査を実施、分析を進める。

## ○ 本年度の課題と成果

## 1) 本年度の研究課題

◆FR1 研究 (2011 年 4 月～2012 年 3 月): 以下の 3 項目が本年度の主要研究課題である。下記のうち、①と②についてはすでに実施済みおよび実施中であるが、③についても年度内に完了する見通しである。

- ① 調査対象 3 地点における栄養・健康基礎調査、および資源・環境基礎調査の実施 (この調査プロセスでは、「地域住民参加型調査・モニタリングシステム」の構築をめざす。)
- ② GIS を用いた土地被覆・土地利用変化および食リスクに関する分析手法の検討、および、集落区長、集落保健員を対象とするヒアリングによる集落別の災害・食リスク地図づくり。
- ③ ラグナ湖の魚貝類における重金属 (水銀、鉛他) の雨期・乾期別濃度測定、生物濃縮に関する調査。

## 2) 本年度の成果

PR 研究および FR 1 年目の調査より、以下の成果が得られた。

(1) ラグナ湖内と周辺河川の水サンプルおよび魚貝類における重金属の濃度測定、生物濃縮に関する予備調査を実施した。湖内環境における重金属の汚染について、5 種類の魚種を対象とした湖内全域からのサンプルの分析によって、汚染の度合いと地域差について分析を試みた。その結果、銅、クロム、カドミウム、ヒ素、水銀などの重金属についてはほとんどすべてのサンプルから存在が確認され、うち一部では許容基準値を上回っていることが確認された。

(2) ラグナ湖と集水河川における元素濃度分布を把握するために、広域的な水試料の採集と化学組成分析を行い、水質データから GIS を用いて水質マップを作成した。この水質マップにより、都市域と農村域・上流域と下流域といった地理的変化と、重金属元素など有害元素の濃度分布の特徴が明らかになった。さらに、季節変化を明らかにするために、ラグナ湖の 5 地点と代表的河川の 25 地点について、月に 1 度の定点モニタリングを始めている。

(3) GIS リスク分析班では、各種地図データや衛星画像を収集して基準となる空間データを作成し、各分析班が明らかにしたデータを統合して空間分析データマップを構築した。さらに同マップを利用して土地利用やその変化などの新たな要因を抽出し、分析対象の空間関係を考慮した分析を行った。

(4) 重点調査地域とした Sta Rosa 市域において、10 集落の区長および集落保健員等へのインタビューを基礎として、食品安全性および感染症に対する脆弱性・リスクレベルを評価し、GIS 災害リスク地図を作成した。今回は急速に都市開発が進展している地域を対象としたが、今後、洪水被害、地下水の水位と水質、河川環境の変化、土砂流出等の指標化を含めて、さらに他の地域へと広げて地域間比較を試みることとなっている。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

- ◎ 嘉田 良平 (総合地球環境学研究所・教授・食糧・環境経済学; 全体とりまとめ)
- Bam H. N. Razafindrabe (総合地球環境学研究所・上級研究員・環境科学: 災害リスク管理)
- 湯本 貴和 (総合地球環境学研究所・教授・植物生態学; 森林資源動態分析)
- 中野 孝教 (総合地球環境学研究所・教授・同位体環境学; 環境トレーサビリティ分析)
- 有馬 眞 (横浜国立大学大学院環境情報研究院・教授・地球科学)
- 益永 茂樹 (横浜国立大学大学院環境情報研究院・教授・環境化学; 化学物質評価)
- 水嶋 春朔 (横浜市立大学大学院医学研究科・教授・予防医学; 健康・疫学調査)
- 田中 勝也 (滋賀大学環境総合研究センター・准教授・環境経済学; 環境影響経済評価)
- 増田 忠義 (総合地球環境学研究所・上級研究員・農業資源経済学)
- 矢尾田清幸 (総合地球環境学研究所・研究員・空間計量経済学)
- 齊藤 哲 (総合地球環境学研究所・研究員・同位体地球化学)
- 中井 里史 (横浜国立大学大学院環境情報研究院・教授・環境リスク疫学; 化学物質疫学評価)
- 永井 孝志 (農業環境技術研究所有機化学物質研究領域・研究員・有機化学; 農業環境動態分析)
- J. Galvez Tan (フィリピン大学医学部・教授・公衆衛生学)
- R. F. Ranola, (フィリピン大学農学部・教授・資源経済学)
- R. N. Concepcion (フィリピン大学農学部・客員教授・環境・資源経済学)
- A. C. Santos-Borja (ラグナ湖開発公社研究部・部長・湖沼環境学)
- Victorio B. Molina (フィリピン大学医学部・准教授・公衆衛生学)
- L. C. R. Panganiban (フィリピン大学医学部・准教授・環境医学)
- Macrina T. Zafaralla (フィリピン大学農学部・教授・生物学、水質評価)
- Damasa Macandog (フィリピン大学農学部・教授・植物生態学; 土壌劣化評価)

## ○今後の課題

(1) 食リスクの拡大がどのような動的なメカニズムで起きていて、問題解決につながる戦略変数は何かについての分析の枠組みを解明したいと考えている。一般的には、家庭から投棄される生ゴミ、汚濁物質、廃棄物等による直接・間接の湖の汚染が深刻であると指摘されている。さらに、近年の洪水の多発、湖辺不法居住地域での感染症の拡大なども地域住民への食リスクを拡大する大きな要因となっていることが指摘される。自然災害および都市化・工業化に伴う人為的要素と環境・生態系変化によって、「食のリスク」がさまざまな要因によって生起していることは明らかであり、そのリスクの特定化（原因物質とリスクの大きさ、その経路および因果関係）と汚染メカニズム等について、さらに科学的なデータを蓄積して解明することが求められる。

(2) 環境リスク分析班では、乾期と雨期との特徴の違いを検討するとともに、発生源から食料にいたる重金属汚染経路の解明を目指し、水・堆積物・食用水生生物という3種類の試料についてサンプリングを行っている。特にラグナ湖において健康リスクが指摘されている鉛の挙動に着目している。水・堆積物・生物という、異なる種類の試料について鉛同位体分析をすすめ、同位体データをトレーサーとして用いることにより、鉛の汚染源と食用水生生物に至る経路を明らかにしていく。

(3) 人口の増加と都市集中は多くの国で環境問題の最大の要因であり、健康への影響も深刻となっている。そこで健康影響評価班では、世帯調査の対象と同じ世帯に健康診断・調査を実施し、生活・勤務環境と健康リスクの関連を明らかにする。とくに血液・毛髪検査を実施することで飲用水やラグナ湖産淡水魚・農産物の摂取が健康にどう影響を及ぼしているのかどうかについて厳密な測定を開始する。

(4) 得られた分析結果は行政や研究機関だけでなく流域コミュニティーにも提供されることが不可欠である。そのため、関係機関および調査チーム間で十分な情報共有を行い、「食と健康リスク」の低減のための実行可能な政策立案に貢献することをめざす。

(5) これまでの調査の結果、上流域での土地利用の変化、とくに森林伐採、水田の改廃、宅地開発によって地下水の動態に異変が生じており（地下水位の低下および水質の悪化等）、水循環の解明が不可欠であることを確認した。ラグナ湖は「統合的湖沼流域管理」の世界的な枠組みの一つと位置づけられている。そこで、本プロジェクト研究の成果をこの枠組みに乗せる方向で工夫して普遍化させたいと考えている。

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・佐土原聡, 小池文人, 嘉田良平, 佐藤裕一 2011年11月 里山創生～神奈川・横浜の挑戦. 創森社, 東京都新宿区, 257pp.

#### 【分担執筆】

- ・嘉田良平 2012年03月 なぜ里山・里海の変化は問題なのか?. 里山・里海 自然の恵みと人々の暮らし. 朝倉書店, 東京都新宿区, pp. 61-75.

### ○著書(編集等)

#### 【編集・共編】

- ・Satoru Sadohara, Fumio Koike, Ryohei kada and Yuichi Sato 編 2011年11月 Satoyama Revitalization - Challenges of Yokohama City and kanagawa Prefecture, Japan-. Soshinsha, Tokyo, 256pp.

### ○論文

#### 【原著】

- ・Yaota K. R. Kada, et al. Oct, 2011 The construction of Spatial data map as a tool for linking Environmental risk to food and health security in Laguna Lake Watersheds.. 11th ISSAAS Philippine National and International Forum Proceeding .Pampanga, Philippines .
- ・R. Kada, et al, 2011年 Empirical Analysis of Food and Health Risk Expansion in the Philippines. Proceedings of the 12rth Spring Conference, Japan Society for International Development (「国際開発学会12回春季大会報告論文集」) :231-240.
- ・湯本貴和、嘉田良平 他 2011年 里山・里海の変化はなぜ問題なのか. 環境省『里山・里海の生態系と人間の福利』(概要版) :16-27.



- Kada, R., Ranola R.F.J., Tan J.Z.G. 2011 Impacts of ecological risks on food and health security in Laguna Lake Watersheds. . Food Security and Health Risk Eradication. Journal of Scientific Paper Abstract 1(1) :2-7.

#### 【総説】

- Saito, S. and Nakano, T. Jul,2011 Water quality mapping of Laguna Lake Watersheds. . Managing environmental risks to food and health security in southeast Asian watersheds. Progress Report. : 275-280.Ryohei Kada (ed.) Managing environmental risks to food and health security in southeast Asian watersheds..

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- Bam H.N. Razafindrabe, Makoto Arima Mar,2012 Resilience of Urban Communities in a Changing Climate and Environment Focus on Water related Issues in Central Vietnam. 横浜国立大学大学院 環境情報研究院 (ed.) 「アジア視点の国際生態リスクマネジメント」Global Eco- Risk Management from Asian Viewpoints フェロー研究成果報告、RA 年次報告. , pp.52-58.
- 嘉田良平 2012年03月 特集 東日本大震災 バイオ燃料作物の導入と被災地の農業復興策. 横浜国立大学大学院 環境情報研究院編 Eco Risk 通信 Global COENews Letter 第1号～第14号合本. , pp.74-76.
- 嘉田良平 2012年03月 東南アジアで広がる食のリスクとその要因. 横浜国立大学大学院 環境情報研究院編 「アジア視点の国際生態リスクマネジメント」Global Eco- Risk Management from Asian Viewpoints 成果報告書. , pp.44-47.
- Bam H.R. Razafindrabe, Bin He, Ryohei Kada, Kaoru Takara, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Shoji Inoue, Amiel N.C. Bermudez, Allison E. Gocotano, Carlos M.P. Perez, Raymond F.R. Sarmiento, Dalton E.S. Baltazar, Francesca M.O Tan, Jan L.I. Balon, Bonn C.Q. Cruz 2012年03月 Linking Ecological Risks to Human Health in a Changing Environment: A Brief Introduction of the EcoHealth Research Project in the Philippines. Annuals of Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University. ,
- Saito, S. and Nakano, T. Jul,2011 Water quality mapping of Laguna Lake Watersheds. Ryohei Kada (ed.) Managing environmental risks to food and health security in southeast Asian watersheds. Progress Report. Research Institute for Humanity and Nature (ISBN 978-4-902325-68-3). , pp.275-280.

##### 【その他の著作(新聞)】

- 嘉田良平 コメ全量検査体制の構築を. 京都新聞, 2011年08月23日, 「論壇」.
- 嘉田良平 足柄茶問題＝安全対策の徹底を＝. 神奈川新聞, 2011年06月06日, 「Newsを読む」.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- Bam H.H. Razahindrabe, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada EcoHealth: How Changing Environment and Climate affect Human Health and Livelihood Security in the Philippines. the Planet Under Pressure Conference: New Knowledge Towards Solutions, Mar 26,2012-Mar 29,2012, London, UK, .
- Ryohei KADA Impact of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia. Impact of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia, Mar 01,2012, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto.
- Bam H.N. Razafindrabe, Satoshi Saito, Kiyoyuki Yaota, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada Impacts of Ecological Risks to Food and Health Security in Laguna Lake Region, Philippines. Global Risk Forum Davos One Health Summit 2012, Feb 19,2012-Feb 23,2012, Davos, Switzerland.
- Saito, S. Water Quality Mapping of Laguna Lake Watersheds: Case Study of Marinig and Santo Domingo Watersheds, Philippines. International Workshop on EcoHealth: Linking Ecological Risks to Human Health - A Philippine Case Study-, JST-Young Researchers Feasibility Study Project, Feb 11,2012, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan.
- 矢尾田 清幸 ALOS 画像による効率的な空間情報の収集・利用のための課題. 第3回 ALOS-2 / 3 ワークショップ, 2011年11月18日, つくば市.



- Ryohei Kada, Victorio Molina, Allison Gocotano, Bam Razafindrabe, Adelina Santos-Borja, Tadayoshi Masuda, Environmental Risks, Food Security and Health in Laguna Lake Watershed, The Philippines.. 14th World Lake Conference Lakes, Rivers, Groundwater, and Coastal Areas: Understanding Linkages, Oct 31,2011–Nov 04,2011, Austin, Texas USA.
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Understanding Flood Resilience in the Laguna Lake Region, Philippines. the 14th World Lake Conference on Lakes, Rivers, Groundwater and Coastal Areas, Understanding Linkages, Oct 31,2011–Nov 04,2011, Austin, Texas, USA..
- Masuda T., Fuwa, N., and R. Kada. Consumer Behavior and Perception of Food & Health Security: The Case of Tilapia and Drinking Water Consumption in the Santa Rosa Sub-Watershed, Laguna, the Philippines. 14th World Lake Conference, Oct 31,2011–Nov 04,2011, Austin, TX.
- Kiyoyuki YAOTA, Satoshi SAITO, Rogelio N. CONCEPCION, Ryohei KADA The Construction of Spatial Data Map as a Tool for Linking Environmental Risk to Food and Health Security in Laguna Lake Watersheds.. 11th International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences (ISSAAS) Philippine National Convention and International Forum, Oct 25,2011–Oct 26,2011, Clarkfield, Angeles City.
- Bam H.H. Razafindrabe, Michael Cuesta, Rogelio Concepcion, Ryohei Kada Assessing Flood Risks in Laguna Lake Region, Philippines–Implications to Food and Health Security. the 11th International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences (ISSAAS) Philippine National Convention and International Forum, Oct 25,2011–Oct 26,2011, Clarkfield, Angeles City, Philippines.
- 増田忠義 世界の大豆需給の構造変化と日本経済へのインパクト. 第61回地域農林経済学会大会, 2011年10月22日–2011年10月23日, 愛媛大学、松山市.
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Impacts of Ecological Risks to Food and Health Security in Laguna Lake Region, Philippines--Focus on Flood Risks Assessment.. the 7th ASAE International Conference on Meeting the Challenges Facing Asian Agriculture and Agricultural Economics Toward a Sustainable Future, Oct 13,2011–Oct 15,2011, Hanoi, Vietnam.
- Saito, S. Water Quality Mapping of Laguna Lake and its Watersheds. LAKEHEAD project joint meeting, Aug 05,2011, University of the Philippines at Los Baños, Philippines.
- 矢尾田清幸・嘉田良平・斉藤哲 フィリピン・ラグナ湖集水域の生態リスク管理に向けた水質汚染要因の抽出. 日本生態学会近畿地区例会, 2011年06月25日, 奈良女子大学.
- Saito S. Water Quality Mapping of Laguna Lake Watersheds. LAKEHEAD project meeting at LLDA, Jun 21,2011, Laguna Lake Development Authority, Taytay, Philippines.
- Ryohei Kada Empirical Analysis of Food and Health Risk Expansion in the Philippines (Special Session Program) . Program of the 12th Spring Conference, The Japan Society for International Development, 2011年06月04日, JICA Research Institute.
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Flood Resilience in a changing Climate and Environment –A Case-Study of the Laguna Lake Region, Philippines.. the 2nd World Congress on Cities and Adaptation to Climate Change, Jun 03,2011–Jun 05,2011, Bonn, Germany.
- Masuda, T., and R. Kada Agricultural Revival by Utilizing Biofuel Crops: How to Rehabilitate the Farmland Contaminated with Radioactive Materials or Damaged from Seawater After the 3/11 East Japan Earthquake and Tsunami?. The17th Annual International Sustainable Development Research Conference, May 10,2011–May 12,2011, Alfred J. Lerner Hall, The Earth Institute, Columbia University.
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Interlinkage between Ecological Risks and Food and Health Security in a Fast-Growing Environment –A Case-Study of the Laguna Lake Region, Philippines. the 17th Annual International Sustainable Development Research Conference on Moving Toward a Sustainable Future, May 08,2011–May 10,2011, New York, USA..
- Razafindrabe B.H.N., R. Kada Understanding flood resilience in the Laguna Lake Region, Philippines. 14th World Lakes Conference. Austin, Texas, USA, 2011, .

#### 【ポスター発表】

- Bam H.N. Razafindrabe, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada EcoHealth: How Changing Environment and Climate affect Human Health and Livelihood Security in the Philippines.. ‘Planet Under Pressure’ Conference, Mar 26,2012–Mar 29,2012, London, UK, .

- Saito, S., Nakano, T., Shin, K.-C., Maruyama, S., Miyakawa, C., Yaota, K. and Kada, R. Water quality mapping of Laguna de Bay and its watershed, Philippines.. American Geophysical Union, Fall Meeting, Dec 09, 2011, CA, USA.
- Saito, S., Nakano, T., Shin, K.-C., Maruyama, S., Miyakawa, C., Yaota, K. and Kada, R. Water quality mapping of Laguna de Bay and its watershed, Philippines. American Geophysical Union, Fall Meeting Abstract H53K-1558, Dec 09, 2011, San Francisco, CA, USA.
- Arima, M. and Saito, S. Neogene granitoid plutons in the Izu Collision Zone, central Japan: transformation of juvenile oceanic arc into mature continental crust. American Geophysical Union, Fall Meeting, Abstract V21D-2529, Dec 06, 2011, San Francisco, CA, USA.
- Kiyoyuki YAOTA, Satoshi SAITO, Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei KADA The Integration of Spatial Information for Management of Food and Health Security - The Case of Laguna Lake, Philippines. PNC2012 (Pacific Neighborhood Consortium) Annual Conference and Joint Meetings, Oct 19, 2011-Oct 22, 2011, Sasn Graduate Institute of Business Administration of Chulalongkorn University.
- 齊藤哲、中野孝教、申基澈、丸山誠史、宮川千絵、矢尾田清幸、嘉田良平 フィリピン、ラグナ湖集水域の水質マッピング。日本地球化学会第 58 回年会、3P-23, 2011 年 09 月 16 日, 北海道大学.
- Saito S. Various granitoid plutons in an ongoing arc-arc collision zone, the Izu collision zone, central Japan: implications for transformation from juvenile arc crust to continental crust. Hutton symposium VII : The Origin of Granites and Related Rocks, Abstracts p.128-129, Jul 08, 2011, Avila, Spain.

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- Saito, S. and Nakano, T. Evaluation of water quality of Laguna Lake Watersheds. The 1st International Symposium on Managing Environmental Risks to Food and Health Security in the Laguna Lake Watersheds, Philippines, Abstract P28-30, Jun 03, 2011, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan (口頭発表およびパネリスト) .
- Saito, S., Ishikawa, M., Arima, M and Tatsumi, Y. Influence of dry pore-spaces on the  $V_p$ ,  $V_s$ ,  $V_p/V_s$ , and Poisson's ratio of crustal rocks. Canadian Geophysical Union Annual meeting, Abstract p 136-137, May 18, 2011, Banff Park Lodge, Banff, Alberta, Canada (招待講演).

#### ○学会活動(運営など)

##### 【企画・運営・オーガナイズ】

- International Symposium. Impacts of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia, Coodinator, M.C., and Proceedings Editor in Chief. 2012年03月01日, RIHN, Kyoto.
- The Japan Society for International Development 12th Spring Conference, Session Commentator, Empirical Analysis of Food and Health Risk Expansion in the Philippines. 2011年06月04日, JICA Institute, Tokyo.

#### ○社会活動・所外活動

##### 【メディア出演など】

- 食と健康—蛤御門市場シリーズ (スタジオ出演・コメンテータ). 京都テレビ, 2011年11月12日. 2011年11月12日、同11月19日 (12:00-13:00) .

---

## ブレリサーチ

プロジェクト番号: R-07

プロジェクト名: 砂漠化をめぐる風と人と土

プロジェクト名(略称):

プロジェクトリーダー: 田中 樹

プログラム/研究軸:

ホームページ:

キーワード:

---

## ○ 研究目的と内容

### 1) 目的と背景

【目的】アフロ・ユーラシア半乾燥帯を対象に、脆弱で不確実性が支配する社会・生態環境の下での人為環境連環（「風人土」の関係）や生業変遷から砂漠化が進行する地域での生存適応のあり方を明らかにする。従来の砂漠化認識や問題発掘・解決型の技術論の枠組みを再考し、複数民族の共存を可能とし環境適合性や自立発展性を内包する実践的な砂漠化対処アプローチを考究し提示する。

【背景】砂漠化問題は、わが国を含む砂漠化対処条約（1994）の批准国が解決を約束した地球環境問題の一つである。アフロ・ユーラシア半乾燥帯は、砂漠化の最前線であり、人々の暮らしは、瘠薄な資源・生態環境に依存する生業に支えられ、それ故に環境変動や社会経済的な変容圧力の影響を受けやすい。いわゆる「最底辺の10億人」（P. Collier, 2007）が集中し、環境劣化と貧困問題が不可分に連鎖する地域である。時限を帯びて深刻さを増す砂漠化問題の解決に向けて、学術研究と社会実践の両面での実効ある貢献が求められている。

### 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

◆対象地域の人為環境連環（「風人土」）と生存適応への学術的理解を深める：「砂漠化」という地球環境問題の解決策を探る前提として地域特性や実態を理解する必要がある。アフロ・ユーラシア半乾燥帯の砂漠化地域の社会・生態環境特性、生業構造とその変遷、環境変動や変容圧力の類型と潜在的脅威（ハザード）、生存適応の成立要件とその広域的共通性および地域特異性を明らかにする。

◆砂漠化認識や対処アプローチを再考し新たな枠組みを示す：砂漠化対処条約（1994）以降の進捗の乏しさは、従来の砂漠化認識や対処技術を再考する余地を示唆している。上記の人為環境連環（「風人土」）と生存適応の理解に立ち、社会・生態環境との適合性や地域住民との親和性を軸に新たな砂漠化認識や対処アプローチの枠組みを示す。

◆砂漠化研究を問題解決への社会実装につなげる：アフロ・ユーラシア半乾燥帯での有望技術の発掘と双方向の水平技術移転可能性の検討、指標技術を用いての「在来技術の現代化、新規技術の在来化」のプロセスの解明、内外の援助団体と連携してのフィールド実証研究を行なう。到達目標を、学術的理解や枠組みの提示に留めず、実務者が採用しうる具体的で実践可能な技術論や方法論を提示する。

### 3) 領域プログラム・未来設計イニシアティブにおける位置付け

「砂漠化」は、地球的な関心事であり、現象的には地域性を有することから、「地球地域学領域プログラム」に位置付けられると考える。地球研における関連する領域プログラムは、「人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生」、「民族／国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明」、「アラブ社会における生業生態系の研究」があり、砂漠化問題や人為環境連環への関心を共通項として、地域情報や研究知見の交流を行なう。可能であれば、「社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス」の小課題のうち、更なる継続研究が必要なものを本研究に取り込むことも視野に入りたい。また、本研究は、砂漠化をめぐる「風（気象・水文）と人（生物圏／生存圏）と土（生存基盤）」の連環を扱うことから、未来設計イニシアティブの「風水土」・「山野河海」・「生存知」の枠組みや個々の構成要素を横断するような内容を持つ。

## ○ 本年度の課題と成果

### 1) 研究課題

#### 【PR 期間における課題】

アフロ・ユーラシア半乾燥帯の研究対象地と現地連携機関の選定（西アフリカ、ナミビア、インドは確定）、共同研究体制の整備、気象観測データや衛星画像の収集と解析、研究対象地の社会・生態環境や生業および砂漠化現象に関する概要調査（PL と GL は全地域訪問）を行なう。中心課題の整理と小課題群の有機的関連性を検討し、FR 研究の詳細計画を作成する。なお、FS 研究までの成果を集成し、「サヘルの話をしよう（仮題）」の執筆の準備を行なう。

#### 【FR 期間における課題】

「1-2) 地球環境問題の解決」に挙げた取り組みに対応する課題と実施年次は以下の通りである。それぞれに代表的な小課題を列記するが、これらは「2-3) 研究組織・体制」で後述する「風人土班 (統合班)」での検討において有機的連関を持たせる。

◆対象地域の人為環境連環と生存適応の解明

(FR 1～FR3) 全ての対象地の基本的地域特性 (気象・水文、資源・生態基盤、生業体系と動態) の把握 (FR1～2)、環境変動と社会・生態的変容圧力および潜在的脅威とそれへの対処行動 (FR1～3)、これらの地域間比較による変容圧力への感受性や生存適応の広域的共通性と地域特異性の特定 (FR2～3)

◆砂漠化認識や対処アプローチの再考と新たな枠組みの考究 (FR 1～FR 4)

アフロ・ユーラシア半乾燥地に見る砂漠化問題の背景 (誘因、原因) と現れの類型化 (FR1)、国際援助に見る対処技術やアプローチの問題点の整理 (FR2)、援助技術や在来技術の社会・生態環境適合性や地域住民との親和性の評価と有望技術の発掘 (FR1～3)、指標技術 (代表者らが開発・実証した「耕地内休閒システム」) の追跡調査と在来の情報・技術伝播経路や阻害要因の特定 (FR1～2) と従来の技術普及手法の改善提案 (FR3)、アフロ・ユーラシア双方向およびアフリカ域内の水平技術移転可能性の検討 (FR3～4)、砂漠化対処アプローチの新たな枠組みの提案 (FR4)

◆砂漠化研究から問題解決のための社会実装への架橋 (FR2～FR5)

研究成果情報や対処技術や普及手法の援助団体などへの提供 (FR2～5)、第5回アフリカ開発会議 (TICAD V) での成果発表 (FR2)、砂漠化対処条約締結国会議・科学技術委員会 (SCT) 学術会合での成果発表 (FR3) と行動提言 (FR5)、地球研国際シンポを含む様々な研究集会での発表 (随時)、研究成果報告書および「砂漠化をめぐる風と人と土 (仮題)」の刊行 (随時、FR5)

2) 研究方法

【研究対象地域】

アフロ・ユーラシア半乾燥帯を視野範囲として、西アフリカ・サヘル地域 (ブルキナファソ、ニジェール)、南部アフリカ (ナミビア、いわゆる「南のサヘル」)、インド北西部に対象地域を設定する。中国河西回廊 (ゴビ砂漠周辺、黒河流域) から黄土高原にかけての地域あるいはモンゴル南部も興味深い地域ではあるが、当面は、フィールド研究の実施環境 (試料やデータの持ち出し、調査活動の自由度、成果の共有についての対等な関係性の保証) の検討と砂漠化防止へのどのような貢献のあり方があるかを慎重に探るに留める。広大なアフロ・ユーラシア半乾燥帯の中でも、砂漠化対処条約 (1994) の呼称にも特記され、環境劣化と貧困問題の負の連鎖が続く「アフリカ」を重点地域とする。

【方法】

広域スケールの生態環境特性や社会・経済状況の把握には、既存の気象データの解析、地理情報システムによる衛星画像・空中写真の解析、各国・地域の統計資料や政策ペーパーの精緻と解析を行なう。各対象地域においては、気象観測 (土壌気象を含む)、村落滞在型の参与観察や聞き取り、有望技術の水平移転可能性の検討ではフィールドでの小規模実証試験を行なう。

3) 研究組織・体制

地理的な括りとしては、「サヘル班 (西アフリカ)」、「ナミビア班 (南部アフリカ)」、「インド班」を置く。専門的な構成としては、「風班 (気象変動、地理情報)」、「人班 (社会動態、生業動態、生存適応/対処技術、開発支援)」、「土班 (資源・生態系)」および全員を構成員とする「風人土班 (統合班: 砂漠化認識、社会実装)」を設ける。これらの括りと構成は、縦糸と横糸のような関係を持ち、研究メンバーのよる分野横断的な対話を活発に行う。研究課題が内包する学際性をカバーするため、アフロ・ユーラシア半乾燥帯でのフィールド研究経験のある専門人材を揃える。若くて機動力のある人材を、公募により集める。研究の進捗に応じて、柔軟に組織・体制を改変する。

◆風人土班 (統合班: 砂漠化認識、社会実装) / 研究総括: 田中樹 (PL)、メンバー全員

◆風班 (気象変動、地理情報): 石川裕彦 (京大防災研、気象学)、内田諭 (JIRCAS、リモセン)、水野一晴 (京大アア研、地理学)

◆人班 1 (社会動態、生業動態、生存適応): 櫻井武司 (一ツ橋大、農村経済学)、大山修一 (京大アア研、生態人類学)、小林広英 (京大地球環、風土建築学)

◆人班 2 (対処技術、開発支援): 中村洋 (地球・人間環境フォーラム、社会開発論)、瀬戸進一 (地球・人間環境フォーラム、地域開発論)

◆土班 (資源動態・生態系): 真常仁志 (京大農、熱帯土壌学)、三浦励一 (京大農、耕地生態学)、伊ヶ崎健大 (京大地球環、土壌生態学)

【研究組織・体制】

FS 研究は、田中樹 (京大地球環) を代表者に、真常仁志 (京大農、熱帯土壌学)、三浦励一 (京大農、耕地生態学)、小林広英 (京大地球環、建築学)、伊ヶ崎健大 (京大地球環、土壌物理学)、中村洋 (地球・人間環境フォーラム、社会開発論)、瀬戸進一 (同左、地域開発論) をメンバーとして実施された。



### 【活動の概要】

FS 研究およびその後の展開を意識した以下の小課題群を設定し、活動した。

- A. 人々の暮らしや生業の実態、肥沃度メカニズムなど地域特性への理解を深める
  - A-1. 人々の日常的な暮らしのなかの生業活動の把握
  - A-2. 小規模な副生業の実態と生計維持への意義
  - A-3. 建築技法や居住環境の民族間比較
  - A-4. 資源生態基盤としての土壌の肥沃度メカニズムと人為-土壌応答の解明
- B. 農耕限界地域での複数民族による生業動態と生存戦略を明らかにする
  - B-1. 複数の民族にとっての「危機の年」と対処行動
  - B-2. 生存戦略としての「出稼ぎ」の意義付け
  - B-3. 農耕民と牧畜民の生業活動の季節動態と交錯状況の解明
- C. 砂漠化対処と地域開発への実効ある支援アプローチを構築する
  - C-1. 地域住民と外部者の砂漠化認識の乖離の確認
  - C-2. 外部者導入技術の環境適合性の評価
  - C-3. 在来技術の「現代化」の可能性と新規技術の「在来化」プロセスの考察
  - C-4. 砂漠化対処をめぐる地域支援アプローチの構築

### 【予算執行や研究体制の変更点】

研究体制に変更はなかった。予算に関しては、研究の進捗に合わせて調整しつつ、予算区分内で執行できる見込みである。

#### 4) FS の研究成果

◆FS 研究代表者（田中樹）が構想立案した国際協力機構・草の根パートナー型技術協力事業「ニジェール共和国・サヘル地域での砂漠化対処および生計向上への農民技術の形成と普及（2010 年 4 月～2013 年 4 月）」を 2010 年 4 月より開始（IS 研究の成果が含まれ、FS 研究成果も随時還元）。

◆2010 年 6 月、ニジェールでの国際ワークショップ（JIRCAS/ICRISAT Workshop on Fertility Improvement of Sandy Soils in the Sahel, June 23-24, 2010, Niamey）にて 4 件の発表。

- 1) H. Shinjo, U. Tanaka, K. Hayashi, and T. Abdoulaye (2010): Management of livestock excreta through corralling practice by sedentary pastoralists and its effect on millet production
- 2) U. Tanaka, S. Seto, Y. Sasaki, H. Shinjo, K. Ikazaki, H. Nakamura, and S. Tobita (2010): Approaches to disseminate “fallow band system” in the Sahel
- 3) Y. Sasaki, U. Tanaka, H. Shinjo, R. Miura, H. Omae, and T. Abdoulaye (2010): Risk management system found in local livelihood in the Sahelian villages
- 4) K. Ikazaki, H. Shinjo, U. Tanaka, and S. Tobita (2010): A low-input agricultural practice “Strip Fallow System” for wind erosion control and improvement of crop production in the Sahel

◆現代農業 2010 年 9 月号（農文協）「シリーズ・探訪・世界の省力農業」に市民向けの記事を発表。田中樹（2010）：西アフリカの砂漠化対処技術（p322-327）

◆2010 年 11 月システム農学会秋季大会シンポジウム「気候変動と食糧生産の脆弱性」での招待講演。田中樹（2010）：「自給できない」地域とどう関わるかー西アフリカ・サヘル地域の生業と砂漠化対処からー

#### 5) 研究プロジェクトの実施可能性

【研究の進捗】FS 研究で挙げた小課題（全 11 件）のうち 9 件である程度の成果を得た。これらは、FS 研究報告書にまとめ、また、FS 研究以前の成果を加えて次年度内に何らかの形での出版できるほどの段階に至ったことから、さらなる展開を期して PR や FR への移行を決心した。

【研究体制の整備】海外共同研究機関との関係構築を探り、国際半乾燥熱帯作物研究所（インドおよびアフリカ半乾燥熱帯諸国をカバー）と熱帯農業研究所（アフリカ湿润熱帯諸国をカバー）と FS 研究代表者の所属先との学术交流協定を締結した。南部アフリカではナミビア国農業省付属研究所から参加の内諾を得た。アフロ・ユーラシア半乾燥帯での「風人土」に関わる調査研究や実践活動の経験を持ち、学術知見や中心課題を共有できる人材を集め、研究体制を構築できた。

### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○今後の課題



**【FS 研究で直面した問題、今後予想される問題や解決策】**

FS 研究の主たる対象地であったニジェールでは、クーデターの発生（2010 年 2 月）や北部乾燥地でのアルカイダ系武装集団による外国人誘拐・殺害事件が連続し、研究の遂行が危ぶまれた。幸いクーデターの早期終結と暫定政権による比較的安定した統治のもとで、調査研究を行うことができた。治安悪化への対応として、在外機関である JICA ニジェール事務所の安全指示を遵守し、少しでも安全に懸念のある地域を調査する際は、憲兵隊の護衛を頼むなどした。PR/FS で対象とするアフロ・ユーラシア半乾燥帯には、同様の懸念のある地域があるため、FS 研究での経験を参照しつつ、慎重な安全対策を取りつつ研究を行いたい。

**【支援態勢についての課題】**

IS 研究や FS 研究において、経費でも支援スタッフでも十分な実施環境を整備して頂いたので特に問題は見当たらない。

---

## 予備研究

プロジェクト番号:

プロジェクト名: 能登半島における持続可能な社会構築のための環境半島学の提言

プロジェクト名(略称):

プロジェクトリーダー: 長尾 誠也

プログラム/研究軸:

ホームページ:

キーワード:

---

## ○ 研究目的と内容

### 1) 目的と背景

研究目的:

近年日本各地の里山・里海で進行しつつある過疎高齢化に伴う森林の非管理、耕作地の放棄による生態系の劣化、生物多様性の損失、集落機能の劣化の現状把握とともに、歴史的な背景・社会環境、生態系サービスの変化を解析し、その支配要因を抽出するとともに、新ガバナンスシステムの構築を含む、過疎高齢化域における地域社会の再生・活性化の方策を、地域～国内～グローバルな視点から提言する。

研究の背景:

ミレニアム生態系評価 (MA) が指摘するように、近年、地球上では、乱開発、エネルギー浪費、都市問題等がますます深刻化しており、自然環境と調和し、持続的な資源利用が求められている。一方、MA の手法を導入して実施された「日本における里山・里海評価」の結果は、過疎高齢化により、農地、森林の underuse とそれに伴う生物多様性の損失、生態系サービスの劣化が深刻な問題となっている。過疎高齢化は、日本などの先進国だけではなく、20～30年後には、多くの発展途上国にも拡大し、「地球環境問題」を引き起こすと見られている。

能登半島を含む半島域は、その地形的特徴から、古代より貿易を含む海上交通の要所として発達・発展してきた。しかし、近年の交通様式の変化や地形的特徴により、現在、半島の多くの地域は、深刻な過疎・高齢化にさらされており、人間活動の縮小による生物多様性の損失等の自然環境への影響が顕著であり、集落～社会システムの維持すら困難な状況になりつつある。半島域は、喫緊に解決が求められている過疎・高齢化/Underuse 問題を検討し、地域活性化を、調査研究し、パイロット実験を実施する優れたモデル地域となりうる。

### 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか?

過疎高齢化に伴い発生する土地利用の underuse 問題は、今後その分布域の拡大とともに生態系の劣化、食料生産性の低下、地域の社会環境の崩壊等を引き起こす可能性が指摘されている。しかし、これまで検討されてこなかった地球環境に関する問題の1つであり、本プロジェクトでは、陸域と沿岸域を検討対象にできる半島域を調査フィールドに設定し、歴史的な背景、社会環境を踏まえて地域の再生・活性化の方策を提言し、自然と共生する社会環境の実現に寄与する。

## ○ 本年度の課題と成果

### 研究プロジェクトの課題と方法

#### 1) 研究課題

PR 研究の課題

調査フィールドの中核サイトとして、能登半島における調査を継続するとともに、房総半島、知多・渥美半島の基礎情報を収集し、比較解析のための情報を充実させる。適用性の一般化をえるために、東アジア地域における調査候補地（韓国、中国等）の確定と現地連携機関の選定を行う。また、プロジェクトの検討項目・検討課題の整理とともに検討項目の有機的な連携を実質化するために研究会・シンポジウムを開催する。

FR 研究の課題

能登半島を underuse 問題の支配要因の抽出と評価指標あるいは評価手法を検討する中核サイトとして位置づけ、詳細な調査研究を実施する。比較検討の半島域（房総半島、知多・渥美半島、韓国泰安半島等）では既存の調査研究成果を収集するとともに、補うべき項目を整理して補足的な調査を実施する。以下には各年度で重点的に行うべき検討項目を列挙した。

## FR1 現在の自然・社会環境状況の詳細把握

能登半島3流域での基盤サービス、生態系調査等の詳細調査。集落の維持機構調査。能登半島—金沢市との関連性調査（人口、食品、医療等）。比較検討の半島域の基礎情報の整理分類。

## FR2 過去50年間の自然・社会環境の変遷と生態系への影響評価

流域環境変動の応答性解析（ため池・沿岸域堆積物の採取と分析）。自治体のインフラ整備状況調査。生産性（農産物・漁獲量）の変動調査。流域内の集落規模での詳細な人口動態解析。

## FR3 支配要因の抽出と評価手法の検討

他の半島域との比較検討による支配要因の選別と階層評価手法の検討。

## FR4 地域～広域統治形態の検討

流域圏を基本とし、広域にいたる自治体、住民との連携方式の検討。歴史性・生物多様性・生産性・景観等を考慮した連携範囲の評価。

## FR5 地域再生・活性化方式の提案

流域圏を基盤とし、広域にいたる新しい環境・社会システムの構築。現状維持型、広域ネットワーク型、あるいは混合型の提案。評価手法の他の調査半島域への適用。

## 2) 研究方法

PR、FR研究では、調査対象流域において、基盤となる水循環とそれに伴う有機物・栄養塩の生成・供給と移行動態を検討する。また、河川流域環境の植生等の生態等の分布、変遷状況を調査するとともに、土壌断面調査等による土壌を含めた流域環境の現状を理解する。さらに、放棄田や森林非管理、間伐の影響を把握する。過去50年程度の人間活動による環境影響の変遷は、ため池の堆積物、および、沿岸域の堆積物の炭素・窒素同位体比、バイオマーカー、放射性核種の鉛直分布を解析し、環境変遷のパターンとインフラ整備等との関連性、生物生産性への影響を検討し、流域圏としての管理方法を提案する。人文社会的な側面からは、集落の維持機構と変遷、健康長寿と流域環境との関係等の支配因子を特定する。また、予防医学の観点から健康作り調査を実施し、階層的解析に必要な要素の時空間的な関係を整理する。

これらの観測・調査項目から導き出された結果を基に、各サブグループの検討項目の支配要因とそれぞれの関連性、重要性を階層的な解析から検討する。さらに、金沢大学、総合地球環境学研究所との連携により、地域再生・活性化のために必要な、地域から広域までの統治形式を検討し、都市域とのネットワークを活用した新しい環境・社会システムを構築する。

## 3) 研究組織・体制

FR研究では、検討項目の観点で5つのグループを設置する。各グループ内、グループ間での情報共有を進めるために、共有サーバーを設置するとともに、定期的に会合を開催する。さらに、能登半島、房総半島等のフィールド単位でのグループを新たに設置し、半島毎に得られる成果を取りまとめ、相互に検討が可能なデータセット等をGIS化し、支配要因の特定とともに相互関係を検討する。

## FS の成果

## 1) 研究体制

本年度のFS研究における研究組織・体制では、水・物質動態モニタリング等を中心とした基盤サービス評価、生態系評価、食・流通評価、健康・医療評価、および、流域環境形成解析の5つのサブグループを設定した。また、異なる流域環境と都市域との関係を有する半島域を比較検討するため、半島域毎にグループを設定し、相互に情報を共有できる体制作りを開始した。昨年度に比べると、農林水産関係や医療、社会環境関連の研究者の充実を図った。本年度の予算計画と執行について特に留意した点はない。

## 2) FS の研究成果

## (1) 国際シンポジウムの開催と発表

8th East Asia International Workshop -Present Earth Surface Processes and Long-term Environmental Changes in East Asia- 開催地：成都(中国)、開催期間：2011年10月6-10日。本プロジェクトの概要紹介と成果報告。

## (2) 国内シンポジウム等の開催

- a. 第27回日本腐植物質学会講演会 開催地：金沢市、開催期間：2011年11月17-18日
- b. 能登総合シンポジウム 開催地：珠洲市、開催期間：2012年2月2-4日予定

c. 半島における Underuse 問題の現状に関するシンポジウム（1月に地球研で開催予定）

(3) 能登半島での基盤整備、地元自治体との連携

金沢大学は、石川県、奥能登の4自治体（珠洲市、輪島市、能登町、穴水町）とは既に包括連携協定を締結し（2007年）、地域再生のための人材養成事業「能登里山マイスター養成プログラム」（科学技術振興調整費、2007-2011）を実施中である。2010年には、能登半島における教育研究活動の拠点として金沢大学「能登オペレーティングユニット」、これに呼応して石川県、奥能登4自治体とともに「能登キャンパス構想推進協議会」が設立された。また、全住民参加型の病気予防プログラムを志賀町との健康作り協定を締結した。

(4) 能登半島の基礎データの収集

能登半島での調査候補地の熊木川、若山川流域に関して、1945年から約20年毎の植生データから植生分布図を作成し、植生の変動を定量的に解析し、地域振興策との関係を検討中である。また、各流域で毎木調査を実施し、能登半島の3流域での詳細な植生調査を実施中である。能登半島全域では、植生データを収集してGIS化を進めている。一方で、基盤サービスに関する物質動態研究は8月に熊木川—七尾湾西湾での集中観測を実施した。能登半島東岸の藻場の予備調査では、20年前に比べ藻場の面積が半減していることが明らかとなった。上記の全住民参加型の病気予防プログラムに関する健康調査を開始した。また、祭りを媒体とした都市との連携を人の交流事業を行い、両地域の意識調査を検討中である。

(5) 候補半島域の基本情報の収集

房総半島、知多・渥美半島は千葉大学、千葉県博物館、環境創造研究センター等を通じてこれまでの人口動態、耕地放棄、生態多様性等の調査結果を収集し、本プロジェクトの基本データの分類整理を開始した。

(6) 研究組織の形成

5つのサブグループの中核研究者の参画とともに、昨年度立ち上げた「半島研究会」を通じて各サブグループの検討項目の相互理解とともに、プロジェクトの共通認識を深めた。また、調査候補地の韓国泰安半島を視察するとともに、現地連携機関として建国大学、韓国地質資源研究所の研究者との連携を進めた。

(7) 当初予定していた目標の達成の成否とその理由

FS研究期間では、PR研究を実施するための研究調査環境の整備と研究体制作りを目標に設定していた。3月のFS研究終了時までには、当初の目標を大部分達成することが想定される。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○今後の課題

・本年度の研究の過程で直面した問題

本プロジェクトは、過疎高齢化が進む半島域を調査フィールドとして、半島域の生態系と人間社会との関係を、自然科学的、歴史・文化的側面から実証的に取り組む計画である。そのために、自然科学的、歴史・文化的研究の実質的な接点を構築することが必要不可欠である。分離融合研究の接点の構築は難しいが、お互いの研究スタンスを理解するために、昨年度開始した「半島研究会」を月に1~2回の頻度で開催するとともに、個別の議論も進めている。これらの場で議論を重ねることにより、実質的な連携研究・共同研究に繋がると考えている。

・研究所の支援態勢

総合地球環境学研究所は、各種の環境試料に対応できる最先端の同位体分析装置を有している。本プロジェクトでの各種環境資料の分析が予想されるため、今年度受講した分析機器の説明会を関係する学生等の若手研究者に対しての継続的な開催を希望する。

**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: 東アジアにおける環境配慮型の「成熟社会」へむけたシナリオ****プロジェクト名(略称):****プロジェクトリーダー: 佐藤洋一郎****プログラム/研究軸:****ホームページ:****キーワード:****○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

地球環境問題の発端は人口が地球のキャリングキャパシティを超えて増加していることにありとされてきた。では人口が減少すれば問題は解決するのか。日本を含む一部先進国がすでに経験し始めているように、急激な人口減少は、少子高齢化による生産の空洞化や経済の停滞、社会保障費の増大と社会保障システムの危機、さらには人間の関与によって持続してきた生態系サービスの劣化などを招き、人類が今までに経験したことのない新たな危機モードに入っているとの指摘さえある。それはいわば社会発展の負のスパイラルモードである。少子高齢化の影響は日本のほか、すでに中国や韓国でも現実のものとなりつつあり、近い将来日中韓の3カ国を含む東アジア全域が新たなモードへの対応に迫られる事態が想定される。本プロジェクトは少子高齢化が急速に進展する東アジアにおいて、人々の well-being を保全しつつ環境保障も組み込んだ総合的社会保障制度を設計、提案することを目的とする。このような社会設計は、東アジアのみならず、現在人口増加を続けている国々にとっての将来モデルとしても重要である。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

人口・経済・社会保障・環境の関係は、社会の発展段階に分けて考えることができる。発展初期においては、開発援助や社会福祉の充実で出生率を下げるのが重要であり、適切な社会保障システムの構築は人々の well-being を向上させ、出生率低下→人口の増加率減少→環境負荷の低減という構図をもたらす。一方急激な人口減少・少子高齢化局面（東アジア）では、持続可能な社会保障制度を迅速に構築し、飽和状態に達した経済・社会保障・環境負荷のバランスを見極めた制度設計が求められ、そこに困難を伴う。また、人口減にともなう人間活動の低下は結果的に生態系サービスの劣化をもたらすことも考える。以上をふまえ、本プロジェクトは、持続可能な社会を構築するための、環境保障を取り込んだ総合的社会保障のあり方を示すことで、地球環境問題の解決に資する。

**○ 本年度の課題と成果****研究プロジェクトの課題と方法**

## 1) 研究課題

研究は以下のように3つのフェーズに分けて行う。

## 第一フェーズ（2012年度：FR1）

東アジア各国・地域における研究体制を確立する。既存の大規模社会調査と、生態系サービスなどの環境指標が比較可能になるサンプリングの時空間スケールを検討する。収集すべきデータ、それらに基づく指標の算出方法について検討する。これらの検討に基づき、local-national-regional-global の各スケールで統一的に比較可能な調査スキームを開発する。また、環境ストレスの評価手法の開発を行う。データの収集法の検討に際しては地球研のこれまでのプロジェクトの経験を反映する。

## 第二フェーズ（2013-2014年度：FR2-3）

開発した調査スキームを東アジアの各国・地域に適用して実証研究を行う。モデル化によって個別の地域や異なる空間スケールで well-being に貢献する説明要因を特定する。well-being と各種指標群の関係を整理し、東アジアの普遍性と特殊性を明らかにする。関連性の解釈にあたっては、各国・地域の歴史や、well-being や自然に対する価値観などを十分に考慮して、それぞれの「生存知」を明らかにする。

## 第三フェーズ（2015-2016年度：FR4-5）



各国・各地域における各要因の関係に基づいて、環境指標を持続可能な上限に押さえた場合の人口・経済・社会保障の反応を逆推定する。環境保障を取り込み持続可能な総合社会保障としての具体的な施策を地域毎に提示し、それらの施策が体系的に実行されていく総合的社会保障制度を提案する。また、東アジアをモデルにした総合社会保障制度の国際的な発信を行う。

## 2) 研究方法

社会環境要因群としては世界価値観調査を、自然環境要因群としてはエコロジカルフットプリントおよび生きていく地球指数を念頭に置き、これらの世界最大規模の社会調査結果と環境指標を時空間的に比較できる調査・解析方法の枠組を構築する。subjective well-being に関わる要因からなる指標を応答変数とし、人口動態および経済指標、個人属性・社会属性およびその他の社会環境要因、生態系サービスなどの自然環境要因を説明変数として、well-being の向上に重要な要因とそれらの関係が示す時空間的な普遍性と特殊性に対する理解を深めることで、効率的な環境政策・社会保障政策の立案に資するとともに、総合的社会保障の設計手法を提示する。

それぞれの指標群の設定に当たっては、local-national-regional の各スケールで統一的に比較可能な調査スキームを開発することに留意する。これにより、本研究の成果は東アジアに特異的なものではなく、他地域にも適用可能なものとするができる。

## 3) 研究組織・体制

モデル化・研究統括班がプロジェクト全体を統括し、地球研の先行プロジェクトの成果を取り込むとともに、未来設計イニシアティブと合致した方向性を維持する。他班の収集データをもとにモデル化を行い、well-being に影響を与える自然・社会環境要因を明らかにする。

社会調査班、人口・経済班、生態系サービス班はモデル作成に必要な各種パラメーター群の検討と収集を行う。環境ストレスなど、新規指標の開発も行う。

総合社会保障班はフォーマル、インフォーマルな社会保障・相互扶助関係、地域スケールでの人々のライフスタイルの変化および人間社会と自然環境との関係の変遷の歴史的展開と現状を把握する。第二フェーズの研究結果を受け、環境保障を含む社会保障制度の設計を行う。

## FS の成果

### 1) 研究体制

分野横断的な研究体制をとるために三人の FS 提案者（源・福士・高野）と基幹研究ハブの生存知イニシアティブメンバー（佐藤洋・鞍田）を中心に、様々な分野の地球研研究員をメンバーに加えた合議制で FS 研究を進行させた。

### 2) FS の研究成果

「happiness」「life satisfaction」「well-being」「QOL」などの概念が歴史・宗教・比較文化・哲学・心理学・経済学・社会福祉・政策・持続可能性などの分野でどのように扱われてきたのかをレビューし、人間の幸福度を測る指標として、本人の申告に基づいて評価される subjective well-being（主観的幸福度）を用いることとした。この subjective well-being を目的変数として、既存の大規模社会調査と環境評価指標を繋ぎ、さらに地球環境問題の根幹である人口問題と経済成長を統一的に扱う概念モデルを提示した。

これらを実際に研究可能なレベルまで落とし込むために、人口学、倫理学、社会学、哲学、生態学、歴史学など、本研究で必要となる各分野の研究者を集め、本研究に向けた研究組織を構成することができた。

本 FS 期間中に中国の海南省疾病予防管理センターと共同で実験を行い、人々の満足度と客観的指標であるストレス状態の関係についてのデータを得ることができた（データ解析中）。

環境ストレス指標の開発については、分子生物学的な実験により、環境 RNA を用いた動物のストレス状態把握手法の基礎的な部分を確立し、本手法が有効である事が確認できた。しかし、実験的な研究は全体としては予定ほど進まなかった。本研究に専従する研究員が存在しないため、本研究開始後には専従の研究者を配置する。

中国における文献調査が予定ほどうまく進まなかった。今回のカウンターパートが統計や社会保障制度を専門としていなかったため、より適切なカウンターパートとの関係を構築することで解決を図る。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

## ○今後の課題

海外の調査にあたって、調査が予定通り行えないケースが想定される。協力体制の構築を含む調査準備に十分に時間をかけるとともに、調査点の数や調査日程に余裕をもたせる。

地球研の完了プロジェクトからできるだけ多くの成果・情報を引き継ぐために、(1) 地球研アーカイブのいっそうの充実と (2) 完了プロジェクトのリーダーを全員客員教授等にするなどの制度面での支援をのぞむ。

---

## 予備研究

プロジェクト番号:

プロジェクト名: 東南アジアの生存力と自律性: 土地利用とリソース・チェーンからの検討

プロジェクト名(略称):

プロジェクトリーダー: 横山智

プログラム/研究軸:

ホームページ:

キーワード:

---

## ○ 研究目的と内容

### 1) 目的と背景

目的:

熱帯地域は、常に西欧列強の植民地獲得競争のターゲットとされ、また近年（場所によっては現在）まで戦争や内戦が続き、混乱の歴史を経験してきた。そして現在は、経済解放政策とグローバル化の影響を受け、また人口増加などの問題にも直面している。しかし、熱帯地域は、独自の戦略で混乱に耐えつつも新しい社会を築いてきた。本FSでは、土地利用とリソース・チェーンの変化を通して、熱帯の生存力を解明し、現地からの発想による世界共生に資する地域自律性の模索、そしてその将来像を提示することを目的とする。

背景:

東南アジアの熱帯地域では、パラゴム、アブラヤシ、ユーカリなどのプランテーションに代表されるモノカルチャー・商品作物が短期間で過度に進み、生態学的適地を超えて栽培されている。森林の減少と質の変化は、地域の社会文化と生態系に大きな影響を及ぼしている。これまで、熱帯地域の国家・コミュニティ・個人が新しい何かと対峙した時に、いかなる基準でどのような対応をしてきたのであろうか？熱帯地域の対応プロセスから土地利用と資源利用の変化を促す近因と遠因、そして原動力の解明に挑み、地域住民からみた持続的な土地利用を導く。

### 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

本研究は、以下の4つの点で熱帯地域の土地・資源利用、および生態系の変化といった環境問題の解決に資する。

- (1) 熱帯地域の土地被覆/利用・生態系変化の実態と要因の解明によって、今後、何が生産され、何が失われるか予測する点
- (2) リソース・チェーンの解明によって、資源管理・流通管理・消費管理についての各国のガバナンス・国家規制への提言が可能となり、自らの資源を自ら管理し、自ら持続的に利用する筋道を導くことに貢献する点
- (3) 生態系サービスからの利益を公平に配分する仕組みを提案する点
- (4) 東南アジアで検討した可能性を、他の熱帯地域にもフィードバックし、生存力と自律性の視点から「熱帯のひとが考える未来可能性」を示し、「熱帯からみた未来可能性のある地球・世界とは何か」を提案する点

## ○ 本年度の課題と成果

### 研究プロジェクトの課題と方法

#### 1) 研究課題

PR [2012 年度] (1) リソース・チェーン班: 調査手法開発、(2) 在来知班: 概念構築と在来知の検証、(3) ガバナンス班: 概念構築と各国関連国内法収集、(4) 土地被覆・植生班: 画像・データ収集、(5) 総括班: 概念構築

FR1 [2013 年度] (1) 国際コモンズ学会および IGU Regional Conference でパネル提案および発表、(2) リソース・チェーン班: 資源の網羅的インベントリー作成、(3) 在来知班: 在来知の検証と生態系サービス維持の関係性、(4) ガバナンス班: 資源に関する国内関連法と伝統法との関連性、(5) 土地被覆・植生班: 画像・データの加工とデータベース構築、(6) 総括班: 熱帯の自然と人びとの生存力と自律性を考える概念の構築・検証

FR2 [2014 年度] (1) リソース・チェーン班: 資源の網羅的インベントリー作成、(2) 在来知班: 在来知の検証と生態系サービス維持の関係性、(3) ガバナンス班: 資源に関する国内関連法と伝統法との関連性、(4) 土地被覆・植生

班：画像・データの加工とデータベース構築、(5) 総括班：地域イベントと生業転換の関連、熱帯の自然と人びとの生存力と自律性を考える概念の構築・検証

FR3 [2015 年度] (1) リソース・チェーン班：資源の網羅的インベントリー作成、(2) 在来知班：在来知の検証と生存力、在来知と科学知が乖離したケース分析とその融合についての研究、農村から都市へのマイグレーションと在来知消失、(3) ガバナンス班：資源に関する国内関連法と伝統法の関連性、(4) 土地被覆・植生班：土地被覆分析、経年変化の生態連関表、プランテーションの発展経路、植物相・動物相の変化、都市化進展の分析、(5) 総括班：地域イベントと生業転換の関連、熱帯の自然と人びとの生存力と自律性を考える概念の構築・検証

FR4 [2016 年度] (1) リソース・チェーン班：資源のバリュー・チェーンの解明、(2) 在来知班：在来知の検証と生態系サービス維持の関係性、在来知の検証と生存力、在来知と科学知が乖離した現状のケース分析とその融合についての研究、農村から都市へのマイグレーションと在来知消失、(3) ガバナンス班：資源に関する国内関連法と伝統法の関連性、(4) 土地被覆・植生班：土地被覆分析、経年変化の生態連関表（数値）、大～小規模プランテーションの発展経路、植物相・動物相の変化、都市化進展の分析、(5) 総括班：地域イベントと生業転換の関連、熱帯の自然と人びとの生存力と自律性を考える概念の構築・検証

FR5 [2017 年度] (1) 成果を統合し、地域イベントと生業転換の関連、熱帯の自然と人びとの生存力と自律性を考える概念の構築・検証、(2) 成果出版、(3) 国際シンポジウム開催

## 2) 研究方法

本プロジェクトは、世界の熱帯地域全体を視野に入れながら東南アジアにフォーカスをあてて研究を実施する。主要な調査地域は、ベトナム・カンボジア・ラオス・タイ・ミャンマー・西南中国とする。本研究の目的を達成するために、以下の研究を実施し、問題解決にあたる。

- (1) 熱帯地域の土地被覆／利用・生態系変化の実態と要因の解明を行う。そのために、人為的な土地利用変化を時系列で示す新しい土地利用分類指標を考案する。
- (2) 地域で実践されている在来知についての網羅的に調査を実施し、その変化を都市-農村間の関係をも考慮しつつ解明する。
- (3) 特定資源を定めて、その採取・生産、流通、消費までの重層的な関係性を解明する手法として新しい視点であるリソース・チェーンを提案する。

## 3) 研究組織・体制

以下のように4つの研究班と総括班を置く体制で研究を実施する。

- (1) リソース・チェーン (RC) 班：主要産品・特産品の生産・加工・流通・消費についての網羅的インベントリー作成、バリュー・チェーンの解明
- (2) 在来知班：在来知の検証と生態系サービス維持の関係性／生存力の関係性、在来知と科学知が乖離した現状のケース分析とその融合についての研究、農村から都市へのマイグレーションと在来知消失
- (3) ガバナンス班：関連規則・伝統法等によるガバナンスとの関連研究
- (4) 土地被覆・植生班：衛星画像・データの収集加工、データベース構築、土地被覆分析、経年変化の生態連関表、プランテーションの発展経路、植物・動物相の変化、都市化進展の分析
- (5) 総括班：地域イベントと生業転換の関連、熱帯の自然と人びとの世界・地球共生下での生存力と自律性を考える概念の構築・検証

## FS の成果

### 1) 研究体制

本年度の研究体制および組織は、以下の通りである。（\*\*はリーダー、\*はコアメンバー）

- (1) リソース・チェーン班：横山 智\*\*（名古屋大学）、松田正彦\*（立命館大学）、Bonanno Gianluca（立命館大学大学院）
- (2) 在来知班：河野泰之\*（京都大学）、Linkham Douangsavanh（ラオス国立農林業研究所）、蔣 宏偉（総合地球環境学研究所）、Nghiem Phong Tuyen（ベトナム国家大学）
- (3) ガバナンス班：佐藤 仁\*（東京大学）、平野悠一郎（森林総合研究所）、西本 太（総合地球環境学研究所）

(4) 土地被覆・植生班：湯本貴和\*（総合地球環境学研究所）、熊谷朝臣（名古屋大学）、東城文柄（総合地球環境学研究所）、柴山 守（京都大学）、米澤 剛（大阪市立大学）

(5) 総括班：横山 智\*\*（名古屋大学）、佐藤洋一郎\*（総合地球環境学研究所）、門司和彦\*（総合地球環境学研究所）

本研究では、温帯の西洋からの視点に対して「熱帯の視点」と「アジアの視点」を建設的に提示し、資源を利用する人々がその資源を管理し、持続的に利用する筋道を導くことができるような道筋を立てることが重要である。これを実現するためには、現地（東南アジア）の研究者のPJへの参画が必要である。よって準備期間として位置づけられるFSでは、海外の研究機関と緻密な連携を築かなければならない。そのため、予算計画では、海外旅費が合計の5割を超え、また外国人研究員の招聘などを含めると海外関係の予算が全体の6割を超えているが、それは上述の通り、必要不可欠な予算である。

本年度の当初は、メンバーが完全に確定できていなかったが、東南アジア（熱帯中国、Greater Mekong Sub-regionを含む）を研究対象地域として実際に調査を実施している若手と中堅の研究者をメンバーに加え、計画書の段階と比べて、より機動力のある構成とした。なお、予算に関して、特に海外旅費の執行が計画どおりにできるかどうか現段階では不明である。

## 2) FS の研究成果

### (1) 主要概念（生存力と自律性）の検討

熱帯の生存力：

東南アジアの場合、新しく導入された何かに翻弄され、また温帯から搾取されているように捉えられがちである。しかし、我々が思っているよりも実際は、ずっとしたたかに対応していると考えられる。それは、ある種の場当たり的対応かもしれないが、豊かな気候条件によって持続的な生産基盤が提供されている。このように、極めて自由度が高い地域であること、また地域が極めて柔軟に変化していく力を持っていることを環境可能論的視点から解明する。

熱帯の自律性：

熱帯地域の土地利用と資源利用の変化要因を、西欧、日米、中国へゲモノーなどの温帯地域による影響だけに求めるのは適切ではない。熱帯内部の対応の仕方を解明することが大切である。伝統的なガバナンスと国際的なスタンダードの間で揺れ動きながら、家計レベルから国家レベルまで、それぞれがいかなる戦略を選択していったのか、その方法に注目することで熱帯の自律性を探る。

(2) 基幹研究ハブとの議論およびメンバーの確定

(3) 現地研究機関・研究者との関係構築

ラオス：ラオス国立農林業研究所（横山担当）

タイ：コンケン大学人文・社会科学部附設メコン地域多元性研究センター（横山担当）

ベトナム：ハノイ鉱山地質大学情報技術学部（柴山・河野・米澤担当）

ミャンマー：農業灌漑省（松田担当）

なお、また、中国南部およびカンボジアとの現地研究機関に関しては、いまだ検討段階である。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○ 今後の課題

本研究では、農村と都市の両方、およびその連関を研究対象とするが、FSでは、それに関する検討が行われていない。単なる都市化による土地転用の研究ではなく、在来知と科学知班において、モノと情報と人と資金の移動の解明と在来知の関係を研究することを計画しているが、いかなるアプローチで研究すべきか、検討する点が課題である。PRでは新たなメンバーを追加し、研究手法の検討を実施する。

研究所の支援態勢については、地球研のこれまでの成果をアーカイブ化して利活用できるように整備して欲しい。



**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: 地球環境および地域発展制約下での下流汚染蓄積型湖沼の水環境問題と未来可能性****プロジェクト名(略称):****プロジェクトリーダー: 福島武彦****プログラム/研究軸:****ホームページ:****キーワード:****○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

研究目的:

「湖沼をベースに持続的社會を築くことは可能か?」を中心課題としてプロジェクトを進める。その中で、「水の繰り返し利用により、水利用の持続性は高まるか、低くなるか?」、「水利用の多様性の少なさが湖沼の未来可能性を失わせるか?」、「自然資源の過小利用により湖沼環境劣化が生じるか?」、「河川と湖沼、文明を長くつづけさせるのはどちらか?」といった仮説や疑問を解くことを目的とする。手法としては、「様々な湖沼を比較する」、「指標化により自然特性のみならず、ガバナンス、湖沼とのつきあい方などを定量化する」、の確立を目指す。

研究背景:

世界湖沼の多くで水環境が劣化した状態が続いており、それに依存する社會の持続性が危惧されている。特に、“下流汚染蓄積型湖沼”と分類される、流域で水利用を行った排水を下流湖沼で貯め、流域住民の大多数がその水を上水源などに再利用している湖沼は、上流に水源がある流域と比べ、水資源の観点で量的なリスクは少ない一方で、質的なリスクが高い、という特徴を有している。このため、こうしたタイプの湖沼特性の明確化、適切なガバナンス方法の提案などを行うため、下流汚染蓄積型ではない湖沼や湖沼以外でも水を繰り返し利用している流域も含めて、比較、指標化が必要とされている。また、湖沼水環境の改善のために、様々な技術的解決策が提案され実施されてきたが、汚染物質が流域・湖沼に蓄積し、それらが水利用の障害となり、持続的な活動が行えなくなる可能性が懸念されている“下流汚染蓄積型湖沼”では、解決策の効果が明白には現れていない場合も多い。そうした原因を真に明らかにする必要がある。

一方、環境ガバナンスの分野では、資源の過少利用、レジームシフトの前兆を捉える予防的管理、様々な市民組織との協働、といった考え方が注目されているが、湖沼環境問題はこれらを身近に考える題材として重要な対象と考えられている。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか?

湖沼とその流域は地域スケールであり、それぞれの抱える問題は異なっているが、様々な形で湖沼に依存した人々の数や文化は多数あり、各湖沼の特性を明らかにして問題への対応策を提案することは、地球スケールで重要である。また、地球人口が増え続ける中、水の繰り返し利用は増大する一方で、そのガバナンスのあり方を提案することが地球スケールで期待されている。

**○ 本年度の課題と成果****研究プロジェクトの課題と方法**

## 1) 研究課題

湖沼持続環境学の構築：指標による比較を通して

平成24年度

比較する湖沼、地域のリストアップと確定

既往プロジェクトの対象湖沼と霞ヶ浦を例として、比較項目のリストアップと既往の手法の整理、指標群の整理とその算定方法の決定

流域外との関係解析の手法の開発

指標測定に関わる新手法の開発、モデル化手法の確立

## 海外共同研究機関との研究内容の取り決め

### 平成25年度

指標測定に関わる新手法の開発と適用方法の決定

対象湖沼・流域での調査と指標算定、モデル適用による水環境状態の将来予測

ガバナンスの評価手法の決定

### 平成26、27年度

対象湖沼・流域での調査と指標算定、モデル適用による水環境状態の将来予測

未来可能性評価方式の決定

### 平成28年度

対象湖沼・流域での調査と指標算定、モデル適用による水環境状態の将来予測

各湖沼、流域での未来可能性の評価

研究のとりまとめ（報告書、論文、本などの執筆）

科学的な研究成果に関する国際会議の開催、地方行政機関や市民団体との共同によるガバナンスのあり方に関する会議の開催

## 2) 研究方法

Driver:流域での生活、産業、流域外との関係（物質、経済、関心、…）

Pressure:水利用（下流汚染蓄積率、多様性、資源の利用率）

State:水環境状態、生態系

Impact:持続性・未来可能性（自然、生命サポートシステム、共同体、人間、経済、社会）

Response:水環境対策、社会資本、市民活動

Atmosphere:湖沼・流域の自然特性、文化、シンボル性、付き合い、関心、地域社会

を、(1)水を飲用水として利用している様々な湖沼（下流汚染蓄積型の代表である霞ヶ浦；地球研でFR研究を行った、あるいは行っている琵琶湖、洱海、ラグナ湖；インドネシアの数湖沼）、(2)水の繰り返し利用率が高い地域、において定量化する。

研究の進め方の特徴としては、1)下流汚染蓄積型湖沼（DPA-L）の特徴付けのために、その他の様々な湖沼との比較と指標化、2)地球研での過去の湖沼プロジェクト成果の活用と整理、3)未来可能性を示す手段としてガバナンスの観点でも指標化、4)流域外との関係、様々な観点での関心の大きさ、資源の活用、といった視点の重視、である。湖沼は、地球研において中心的な研究対象の一つとなっており、過去の成果も含めてそれらを総合化することも目標である。

## 3) 研究組織・体制

FR研究では、FS研究時とは異なり、1)指標の開発グループ、2)指標算定のための資料収集グループ、3)モデル化グループ、4)指標の算定結果に基づく総合評価グループ、5)ガバナンスのあり方を考えるグループ、といった役割でグループ分けをすることを検討したい。

また、手法などの開発はメンバーが行うとしても、調査の実施、資料の解析などはポストドク研究者の雇用によって実施したいので、多額の人件費を要求する。

## FSの成果

### 1) 研究体制

グループとして、流域での汚染蓄積（3名）、湖内での汚染蓄積（5名）、生態系変化（2名）、湖沼との付き合い方（2名）、指標・計画論（3名）を設け、また研究方向をアドバイスする4名を加え、合計19名で研究を進めた。特に湖沼・流域ガバナンスに関しては、社会関係資本といった概念で流域ガバナンスの研究実績がある大野准教授（阪南大学）をメンバーとして加えた。

本研究課題に関連する研究資金として、筑波大学革新的研究等支援プログラム（平成22-23年度）、科研費(B)「リモートセンシングによる東アジア湖沼の生態系解析手法の開発：一次生産、アオコ、水草」（平成23-26年度）、科研

費(A)「トレーサーによる湖沼と流域での物質循環定量化と診断：時間軸と起源・過程情報の活用」(平成 21-24 年度)があり、ポスドク研究員の雇用、外国旅費などはそうした資金から支出することとした。このため、FS 経費からは、特に会議費、調査旅費、流域指標作成のための社会資料、衛星画像、実験用消耗品費(筑波大学以外のメンバー)を中心に使用した。

## 2) FS の研究成果

FS 期間の研究計画は下記の通りであった。

(1) リモートセンシングとトレーサーを活用した流域水・物質循環の観測とモデル化(表流水+地下水流動モデルや湖内流動・拡散モデル+水質・底質・生態系モデルの構築、フローとストックの観点での水環境問題の理解)

(2) 未来可能性確保のための管理手法(水利用と生態系の適切な評価、持続性指標の計算、国・県・市町村・民間の役割を考えたガバナンス方法や湖沼・流域の空間的な機能分離のデザイン、地球温暖化による気候・気象変化、リン資源制約などの地球環境・資源制約、地域の人口変化率、ライフラインの維持管理、財政状況など地域発展制約状況の解析)

(3) 海外湖沼情報の収集と地域性の評価(海外数湖沼での流域情報を収集、湖沼を見る目や水利用の多様性を評価する方法の検討、および実際の湖沼への当てはめと経年変化の解析)

この中で、(1)に関しては、霞ヶ浦出島台地を対象として水理地質情報、過去の地下水水位、水質情報の収集を行い、Modflow を利用した表流水と地下水の流れと水質を算定するモデル構築を行った。また、底質内での物質循環を精緻に表現し、酸化・還元状態や沈降物の長期的変化をも加味し、予測可能な水質-底質モデルの構築を行った。これに関連して、同位体やリモートセンシング情報をいかに活用するか、を各メンバーが検討している。

次に(2)に関しては、流域社会の持続性指標評価に必要となる社会資料の収集に努めるとともに、QOL の空間評価などを行った。また、流域での窒素過剰問題を検討する枠組みを考え、特に流域外との関係を含めて nitrogen footprint, virtual nitrogen load などによって評価する研究をスタートした。さらに、湖沼周辺湿原の生物多様性と水利用、文化との関連を調べた。

最後に(3)に関しては、霞ヶ浦、琵琶湖、宍道湖・中海を対象に、湖沼水利用(用水、水産、観光、教育)、社会的関心(新聞記事、苦情、市民団体)、水環境・生態系(水質、アオコ発生、自然護岸割合、湿原面積、固有種の個体数)の30年間程度の変化に関わる情報を収集し、相互の関係を解析した。また、湖沼ガバナンス研究のFRでの進め方を議論した。さらに、インドネシア陸水研究所の研究者とともにインドネシアの2湖沼の水質調査に加わり、またインドネシア湖沼環境問題の解決のための共同研究(JSPS 二国間交流事業に申請)を開始することで合意した。

以上の活動をベースに、10月13日に福島FS勉強会を地球研で開催し、各人の研究報告とFR提案の内容を議論した。それぞれの研究テーマごとに進行状況に差が見られるものの、ほぼ順調に進んでいるものと考えている。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○今後の課題

- ・ガバナンス関係のメンバーが少ないので、FR となった場合にはその補強をさらに考えたい。
- ・つくばにメンバーが多く、地球研での会議には多額の旅費が必要となる。このため、コンピュータを利用した意見交換を綿密に行う。
- ・対象湖沼、地域の選定と現地観測、調査は、なるべく共同で行いたいが、それを合わせるのが難しかった。年間計画などを作成し、調査の準備などを行うとともにポスドク研究者の活用を考える。

---

## 予備研究

プロジェクト番号:

プロジェクト名: 東アジア生業交錯地域における水と人間の歴史と環境

プロジェクト名(略称):

プロジェクトリーダー: 村松弘一

プログラム/研究軸:

ホームページ:

キーワード:

---

## ○ 研究目的と内容

### 1) 目的と背景

本研究は、東アジアにおける農耕とその他の生業が交錯する地域を「生業交錯地域」と位置づけ、当該地における人間と水の関係を軸とした「地域環境史」を構築し、それに基づき現代の環境問題の解決に向けた未来可能性を創造し、そのための提言・実践の基盤づくりを目的とする。生業交錯地域は自然・人為的に環境変化を起こしやすい地域でもある。地域の問題を通して地球環境問題の解決にむけた方法の確立を将来的な目標とする。

1998年、中国では北方の黄河流域で断流、南方の長江流域で大洪水が発生した。中国政府はその原因を両河川の上流部における森林伐採等の人為的な原因による沙漠化や荒漠化にあるとして、「退耕還林」政策やダム建設、水法の改正などの政策をすすめた。この二大河川の上流部と下流部にあたる地域が東アジア生業交錯地域にあたり、それは「I 北方交錯地域」「II 西南交錯地域」「III 東南交錯地域」の三つの地域が想定される。これらの地域では数千年以上にわたって生業の異なる人々による自然資源の争奪や共同利用など様々な歴史的背景を有しつつ、現在に至っている。災害が発生した原因を歴史学的に解明し、現在の政策・対策による社会の変化を知ることによって、当該地域の未来像を導き出したいということが研究目的に至った背景である。

### 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

生業交錯地域の環境変動は黄河や長江の水量の変動をもたらし、さらには両河川の河口の環境の変化へとつながる。それは海を伝わり我が国にも影響を及ぼすこととなる。生業交錯地域と日本は水でつながっているのである。では、沙漠化・荒漠化の進む生業交錯地域の環境をどのように回復させるのか。その指針として①歴史学の成果を中心とした「新編環境史地図」で地域がたどってきた履歴を示し、②その地域でもともと生育していた「郷土樹種」を探して森林の姿を提示し、③近年の「退耕還林」等の環境法・政策によって変わってしまった社会を調査し、伝統社会と照らし合わせて今後の政策の指針を示す。④さらに日本の公害問題の経験を広め、環境NGO等によって具体的な活動をすすめる。このような複合的な研究の融合、研究と活動の連携によって、実質的な地域の環境問題さらには地球環境問題の解決に資することとなるだろう。

## ○ 本年度の課題と成果

### 研究プロジェクトの課題と方法

#### 1) 研究課題

本研究プロジェクトの課題は以下の4点である。

(1) 生業交錯地域の環境が歴史的に人間活動によってどのように変化し、森林や河川等の水環境を回復することは可能であるのか（回復することは必要であるのかも含め）。

(2) 生業交錯地域の水問題を考えると沙漠化・荒漠化対策としてどのような自然環境がよいのか。「郷土樹種」の探索の必要性。

(3) 近10年間におこなわれてきた「退耕還林」政策や「生態移民」、水権の売買などにより生業交錯地域の人々の暮らしはどのように変わったのか。経済的向上と幸福生活という観点からどのような政策がとられるべきなのか。

(4) 生業交錯地域の環境問題に対して我が国は今後どのようにかかわって行くべきなのか。本の公害解決の方法を示すことや環境NGOによる協力のあり方なども課題となる。

#### 2) 研究方法

上記の課題に対し研究方法として以下の4つの具体的なテーマを中心に作業をおこなう。

### (1) 新編環境史地図の作成－環境史研究と GIS のコラボレーション

環境史・地理学の研究者により北方生業交錯地域の「新編黄土高原環境史地図」の作成をすすめ、その方法を援用し、西南地区（雲南・貴州の荒漠化地区）や東部地区（黄河・長江の河口と海）の「新編環境史地図」の作成をおこなう。復旦大学の作成した CGIS のデータを活用する。

### (2) 郷土樹種の探索－乾燥地緑化学と環境考古学・環境史研究とのコラボレーション

生業交錯地域における沙漠化・荒漠化を防止する方法として、「郷土樹種」の森をつくるという考え方がある。「郷土樹種」とは何か。乾燥地緑化学から水ストレスの実験をおこない、環境考古学によって二千年前の樹種を調査し、現在残る「古樹名木」の樹種やその社会背景を探る。

### (3) 水と森林に関する政策と社会の変化－環境法・政策研究・人文地理学・水利史のコラボレーション

中国政府の退耕還林政策による黄土高原や内モンゴルの村の 10 年以上にわたる社会の変化の状況や水法や環境保護法の制定と執行について調査する。さらに、その背景にある前近代の慣習法や社会的紐帯についても歴史学・文化人類学の研究者とも協力して比較検討する。

### (4) 日本が提案する東アジア生業交錯地域に生きる人々の未来可能性－全体で考える

日本の公害問題解決の経験や日本の環境 NGO による協力のあり方など①～③で得た成果を未来可能性をキーワードに集約し、「東アジア生業交錯地域環境問題イニシアティブ・ジャパン」を策定、現実社会の活動に活かす準備をおこなう。

## 3) 研究組織・体制

全体を三つのグループに分けつつ研究・調査をすすめ、研究会・全体集会などによって全体の意識を合わせ、「東アジア生業交錯地域環境問題イニシアティブ・ジャパン」を策定する。

### (1) 環境史地図ワーキンググループ 【認識科学－環境史学】

「新編黄土高原環境史地図」さらには西南・東南の生業交錯地域を含めた「新編中国環境史地図」を作成することを目的に歴史学・歴史地理学・環境考古学・植物学（「古樹名木」調査ほか）等の研究者によって構成される。（村松・上田・鶴間・井黒ほかの研究者＋陝西師範大学・復旦大学）

### (2) 郷土樹種探索ワーキンググループ 【設計科学①－乾燥地緑化学】

「郷土樹種」の探索を目的にリョウトウナラ以外の郷土樹種の水ストレス等の調査をすすめる。これまでの延安での成果をもとに、榆林などさらに北の地域での調査を行う。また、黄土高原では陝西省林業局の治沙研究所の長柄扁桃等の有効性についての検証もおこなう。「郷土樹種」の調査は環境史班の成果と関係する。（山中典和＋中国科学院水土保持研究所）

### (3) 環境法・政策ワーキンググループ 【設計科学②－環境法・政策】

「退耕還林」「生態移民」や水法・水権など近年の政策で生業交錯地域の社会がどのように変化したのか。今後どのような環境財政・法・政策の転換や社会の側の変化が必要なのかを日本の経験を踏まえつつ、現地の伝統社会との連続性を加味しつつ提言を策定する。（班長：北川秀樹・佐藤廉也・窪田順平ほか＋陝西省林業局・榆林治沙研究所）

・本研究のなかで最も重要なものは「人的ネットワーク」の確立である。このネットワークは研究のためだけでなく、プロジェクトで得られた成果を現実社会の活動へとつなげる起点ともなる。予算上は人と人とのつながりを築くための旅費や研究成果刊行の印刷経費に多くの予算を計上する。また、カウンターパートとして上海・復旦大学歴史地理研究センター、陝西省西安市の陝西師範大学西北歴史環境と経済社会発展センターに地球研プロジェクトオフィスを開設したい。

## FS の成果

### 1) 研究体制

研究組織・体制－ FS では主たる研究領域の三本柱を環境史（人文科学）・環境法政策（社会科学）・乾燥地緑化学（自然科学）に設定し、黄土高原をフィールドとして連携して研究を推進する組織を形成した。現地調査は各グループ・個人がおこない、研究会にて報告するという体制をとった。



- ・環境史（人文科学）－黄土高原内地域における異なる環境史の展開。
- ・環境法政策（社会科学）－黄土高原における水問題・汚染問題における法とガバナンス。
- ・乾燥地緑化学（自然科学）－黄土高原における「郷土樹種」の探索。環境考古学との連動

予算留意点－本年度は国内外研究者のネットワークの構築を目的とした旅費

予算変更点－9月に西安市でおこなった国際シンポジウムの成果を中国語書籍として刊行し、日本研究者の提言として黄土高原の技術者や政府関係者に配布することとなった。そのための予算を変更して印刷費を多く計上した。

## 2) FS の研究成果

本年度は、異分野の参加研究者のネットワーク構築をはかるため、乾燥地科学・地理学・環境法政策に関する研究会（5回）、国際セミナー（1回、中国西安市）、現地調査（陝西省北部）および国際学会での学术交流や日本NGOの活動調査などをおこなった。

### (1) 研究会（5回）

第1回セミナー「環境史と遺跡調査」（地球研、6月）では、史念海氏の「黄土高原農林牧分布図」とその根拠資料について検討し、また、近年陝西師範大学が緑化をすすめつつ遺跡の保護をおこなっている統万城の状況についての報告をおこなった。第2回セミナー「乾燥地緑化学と環境考古学」（学習院大学、7月）では水分生理から自然科学の手法によるリョウトウナラ等の黄土高原の「郷土樹種」を見いだす研究や近年、黄土高原地域で成果が出されている環境考古学による「郷土樹種」発見の可能性について議論した。第3回「政策と農村の変化の人文地理学調査」（学習院大学、10月）では退耕還林政策の開始から10年を経た陝北地方の安塞県高橋郷の生産や社会の変化について人文地理学からの報告を得た。第4回「陝北砂地開発と生態環境回復実態調査の報告と検討」（10月、龍谷大学）では9月に実施した黄土高原北部（陝西省榆林市）の湖であるホンシェンノール等の現地調査の報告がなされた。第5回「中国における生態環境史研究とGISの利用」（地球研、12月）では復旦大学歴史地理研究センター・陝西師範大学西北歴史環境と経済社会発展研究センターの研究状況を報告してもらい今後の研究連携のありかたを議論する予定である。

### (2) 国際シンポジウムの開催（1回）・現地調査（陝西省北部）の実施

中国・陝西省林業局の全面的協力により国際シンポジウム「乾燥地における開発と環境保全」を開催した（9月5・6日）。この国際シンポジウムの成果として中国語版『乾燥地における開発と環境保全』を中国にて刊行し、現地技術者・政府関係者に配布する（2012年3月刊行予定）。これによって日本における公害問題解決の歷程や自然保護区策定の比較のほか環境財政や水権問題さらには「古樹名木」を利用した「郷土樹種」探索の方法など現地の中国人と共有することができる。また、陝西省林業局の協力により、陝西省榆林地区の生態林や湖の調査をおこなった。

### (3) その他

国際連携のため、東アジア環境史学会（台湾中央研究院、10月）・陝西師範大学（8月）・復旦大学集中講義（計画、2012年2月予定）などをメンバー個人が積極的に参画した。また、中国で活動する日本のNGO「緑の地球ネットワーク」の運営状況調査をおこなった。また、「中国語環境史論文レビュー集（仮）」を作成して自然科学系の研究者に配布し、今後の共同研究の基礎とする啓蒙も進行中である。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○ 今後の課題

本年度の研究の遂行に際して、環境史に関しては復旦大学・陝西師範大学との村松のネットワーク、陝西省林業局・陝西省治沙研究所とは北川氏のネットワーク、中国科学院水土保持研究所とは山中氏・佐藤廉也氏のネットワークといったように、研究者個人の人的ネットワークに頼っておこなわれた。今後はこれらの個別のネットワークを横断的にまとめ、体系化することが求められるが、中国側の機関相互でもあまり連携がなされていない。今後の対策としては、各研究者を同時に地球研へ招聘する方法や関係する機関を一斉にあつめた国際シンポジウムの開催などを通じて中国側の横の連携と日本側とのつながりを強固なものとするのであろう。外国人が入ることによる中国国内の機関の連携の深まりという効果もあるだろう。また、研究プロジェクトの遂行のため、必要に応じて関係する海外の研究機関と地球研の間で研究協力協定を締結し、また、現地にオフィスを設置し、研究者を派遣する方法によって、相互の信頼感と絆が深まると思われる。

**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: メコン川に依存する人々の食・栄養と疾病の変遷——環境免疫学の展開****プロジェクト名(略称):****プロジェクトリーダー: 渡部久実****プログラム/研究軸:****ホームページ:****キーワード:****○ 研究目的と内容****1) 目的と背景**

研究目的:

インドシナ半島の発展途上国では、豊富な天然資源と労働力を背景に著しい成長を遂げているが、それに伴う生態系の劣化や貧困格差による自然破壊が地域住民の生活・健康に深刻な影響を与えている状況である。本プロジェクトでは、地球研での当該地域における先行研究を継続・発展すべく、経済・環境・住民の生活様式の変化（環境ストレス）に曝されている住民の健康を守るしくみ（いわゆる免疫力）を環境免疫学の立場から明らかにし、住民の安全保障の確保を図ると共に、我々先進国の人々が学びうる点を浮き彫りにしたい。

研究の背景:

FS「環境免疫学の展開」では、「環境免疫学とは何か？」及び「免疫学は医学の分野であり、地球環境問題との接点はないのではないか？」等の問題提起に取り組んできたつもりである。しかし、「免疫力」と言う言葉が日常的に使われ、それを向上させる機能性食品が氾濫している時代でもある。先進国と発展途上国の住民が受ける「環境ストレス」には質的・量的な違いがあることは容易に想像できる。さらに住民のいわゆる抵抗力（免疫力）にも差異があることが明らかとなっており、欧米の研究機関ではこれらを解明するために発展途上国を巻き込んだデータベースの作成に取り組んでいる。しかしこのプロジェクトには「環境ストレス」の視点が欠けているように見られ、これはあくまでも「医学プロジェクト」であると思われる。本プロジェクトでは、先進国の目線ではなく、発展途上国の目線で環境ストレスと住民の健康を守るしくみに取り組み、地球環境問題を「人間（個体）と自然の相互作用環」として捉えてみたい。

**2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？**

本プロジェクトは、今まで精力的に展開されてきた地球研の課題とはいささか視点が異なる課題である。人類生存のための課題は、ヒトを取り巻く環境変動に焦点が合わされ、ヒトが本来有している「環境変化に対するヒトの抵抗力」の視点が弱いように感じられる。発展途上国の環境問題は、かつての先進国が経験した課題でもあったが、それをサイエンスの推進で克服したように見える。しかし、原子力エネルギー問題に代表されるように、それがいかに多くの難題を抱えているかが浮き彫りにされた今日でもある。今後色々な地球環境の保全策が提案・実施されるであろうが、その道のりは長いと思われる。しかしそれを補完するのが「環境ストレスに対するヒトの抵抗力」であろう。発展途上国の住民は少なくとも一部のこれらの力を十分に使っていると思われるので、この点を明らかにすることにより、先進国へのフィードバックを提案したい。

**○ 本年度の課題と成果****研究プロジェクトの課題と方法****1) 研究課題**

発展途上国の住民を巡る環境ストレスと健康を守るしくみの攻防—環境免疫学の展開—

2012年4月～2015年3月

FS 研究では、当初の研究計画を大幅に変更し、焦点を絞ることに務めた。

PR 期間では、FS 研究の残り期間も含み、研究対象国と日本での各倫理委員会への申請を行い、認可が下り次第、調査予定地の選択も含めての予備的調査を実施したい。

FR 期間では、経済・環境変化と密接な関係を持つ住民の生活行動（リズム）とそれを反映する血液性状と自律神経の働き（交感神経と副交感神経のバランス）等の解析を鋭意進める。

## 2) 研究方法

発展途上国のみならず先進国に住む人々は、地球環境の変化だけでなく人間活動が作り出す種々のストレスに曝されて生きている。我々の「体を守るしくみ」が優位ならば健康を維持できるが、強いストレスが持続され「体を守るしくみ」が限界を超えた場合には病気（疾病）が誘発される。この「体を守るしくみ」がいわゆる免疫力であるが、現代の免疫学は特殊化した細胞群とそれを制御するたんぱく質や分子が担うとの考えで解決しようとしている。FS 担当者の私もそのような考えの下に実験室レベルでの現代免疫学に取り組んできた。しかし、それをヒトに応用しようと試みた時に、動物モデルとのギャップに戸惑ってしまったことが多々あった。すなわち現代の医学・免疫学の盲点に陥ってしまったのであろう。一方、発展途上国では先進国側からの援助を基にした著しい成長を遂げており、先進国の人々が歩んできた発展への時間経過を短縮し、一挙に成熟型の生活環境へ移行しつつある。このような地域における「体を守るしくみ」はどのように変化しつつあるのだろうか。キーワードは自律神経、白血球（リンパ球と好中球）と血流である。すなわち、交感神経優位になれば好中球が増加と血流も悪くなることによる組織障害が起こりやすくなり疾病の誘発要因となる。副交感神経優位は体調をリラックスさせるが、それが過度となれば疾病が誘発されやすくなる。いずれにしてもそのバランスが大事であると言えよう。

本プロジェクトでは、「環境ストレスと健康を守るしくみ」について、ヒトの生活行動（リズム）と自律神経支配、血液性状（白血球の組成や電解質バランス）に焦点を当てる。

- ・住民の生活行動（リズム）の変遷：調査地域を大都市、中・小都市、山村・僻地に大別し、学童、青年層、壮年層、老年層における職業別の生活リズムを調査する。
- ・調査地における血液性状解析：ポータブル血液性状解析装置を用い、pH、血液ガス濃度、電解質バランス（Na / K 比）、グルコース濃度やヘマトクリット値などを測定する。必要血液量は 100  $\mu$ l である。
- ・自律神経系の動態解析：調査対象者より血液を採取（5ml 程度）し、血液の塗抹標本を作製し白血球の種類を計測すると共に、血清中の交感神経刺激物質のカテコールアミン類を測定する。また、肥満の指標とされるコレステロールや中性脂肪値も測定する。
- ・対照とする日本では、長寿県として知られるが現代病（高血圧と糖尿病）が問題となっている沖縄県と環境ストレスと健康を守るしくみについての研究成果が集積されている新潟県を対象としたい。

## 3) 研究組織・体制

FS 研究では、当初は所属研究機関の総力を挙げての取り組みを企画したが、研究計画の絞込みにより大幅な変更で取り組みたい。研究の進行に伴い多少の変更を考えているが、住民の生活行動の把握グループ（地球研）、現地での血液採取・性状解析グループ（琉球大学）、対照とする日本における解析グループ（新潟大学）及び海外フィールドでの現地研究者グループを予定している。

## FS の成果

### 1) 研究体制

本年度の FS 研究では、採択時のコメントに対応することを主眼に当初の研究計画を大幅に変更し、「環境ストレスと健康を守るしくみ」に焦点を絞ることにした。従って、当初計画した海外調査を主眼とした予備的研究ではなく、「環境免疫学は何を目指すのか」及び「現代医学としての免疫学ではなく未来型の免疫学とは」を模索することに務めた。すなわち、現代医学は科学的手法（遺伝子や分子の動態）を用いて、病気の原因追及や薬剤開発により健康を維持する考えであろう。しかし、地球環境を含む社会のゆがみをも忘れてはいけけないのではないかと考えられる。いわゆる環境ストレスによって身体や心に与えられる負担が人間の適応能力を超えた時に、健康の維持ができなくなるのではないか。このような視点を導き出す為に、少数の研究者の協力を得て問題点を洗い出した。そのために予算計画も変更を余儀なくされた次第である。

### 2) FS の研究成果

本 FS 研究の現在までの成果は、採択時のコメントを基にした研究計画の再検討とそれを補完するデータの収集であった。

・6月27日にFS研究「環境免疫学セミナー」を地球研で開催し、新潟大学大学院医歯学総合研究科の安保徹教授に「環境ストレスと身体の防御システム」との演題で講演をしてもらった。このセミナーにおける討議を契機に、「環境免疫学とは？」を再考する事となった。安保教授の考えの基本は、種々のストレスに対するヒトの抵抗性は「自律神経系—内分泌系—免疫系」のトライアングルで成り立つというものであり、いわゆる現代医学における免疫学とは一線を画すものである。FS 担当の渡部も以前の勤務先と一緒に精力的に取り組んだ課題でもあった。

・予備的研究の一環として、ラオス国マラリア流行地における学童の成長状態と不顕性マラリア感染と貧血の問題に  
取り組み、貧血のリスクとしての不顕性マラリア感染の関連を明らかに出来た。

・沖縄県は長寿県として知られているが、第二次大戦後のアメリカ統治下における食生活の急速な欧米化が原因とも  
される生活習慣病として知られる糖尿病による死亡率が全国一位であり、もはや健康・長寿県とは言えなくなりつつ  
ある。そこで、琉球大学が主体となり県民の血液試料を基にした個人の遺伝子タイプや検診等のデータを集積したバ  
イオバンクの情報から、「生活習慣と体を守るしくみ」に関する調査・研究を新潟大学と共同で開始している。

・FS 担当者は、約6年にわたりラオス国のマラリア流行地で住民のマラリア感染防御機構（いわゆる感染免疫学）  
の研究に取り組んできた。その際に得られた一部の血液性状解析の結果を再度検証することにより、本プロジェクト  
推進への手がかりを得る取り組みを始めている。

当初予定していた目標の達成は、研究計画の大幅な見直しに着手したことから明らかに遅れていることをお詫びし  
たい。

### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○今後の課題

インドシナの後発途上国での研究フィールド設定に関しては、地球研共同研究者の門司和彦教授との十分な打ち合  
わせと共に、ご援助をお願いしなければならないと考えている。可能ならば、FS 担当者も海外調査研究を展開した  
ラオス国を考えているが、エコヘルズプロジェクトとの連携も考慮し、成果の上がる展開を望んでいる。



---

## 予備研究

プロジェクト番号:

プロジェクト名: 高分解能古気候学と歴史・考古学の連携による気候変動に強い社会システムの探索

プロジェクト名(略称):

プロジェクトリーダー: 中塚 武

プログラム/研究軸:

ホームページ:

キーワード:

---

## ○ 研究目的と内容

### ●研究目的とその背景

人類の歴史上、気候変動は人間社会にどのような影響を与え、人間社会は気候変動にどのように立ち向かってきたのか。こうした問いに答えることで、「気候や環境の変動に対する人間社会の対応可能性」についての普遍的な知見を導き出すことが、本研究の目的である。本研究では、過去約2千年間の日本の歴史に焦点を絞り、古代・中世・近世のそれぞれの時代に日本各地で起きた様々な気候変動を、年・月の単位で精密に復元すると共に、当時の社会が気候変動にどのように応答したのかを丁寧に調べることで、「気候変動に強い（弱い）社会システムとは何か」を、明らかにすることを目指す。

「気候と社会の歴史的関係」については古くから議論されてきたが、精度の高い古気候データの不足から、これまでは、十分な考察が行われてきたとは言い難い。これに対し、近年発達の著しい樹木年輪の酸素同位体比などを用いた、新しい高分解能古気候学の手法と成果を一同に集め、それらを膨大な歴史学・考古学の知見と結び付けることで、過去の様々な時代に様々な地域で起きた気候変動の実態を詳細に明らかにできると共に、そうした気候変動に対する社会の応答のあり方を解析するチャンスが生まれている。

### ●地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

歴史上の気候変動は、人間が起こした環境問題ではないが、本研究で特に注目する「数十年スケールの気候変動に対する人間社会の応答の在り方」は、「環境問題が起きた時に、人間社会はどう対応できるのか（できないのか）」という、地球環境問題の基本命題と相似の関係を持つと考えられる。それ故、歴史上に無数に存在する気候と社会の関係の事例を詳細に比較分析することで、この基本命題についての普遍的な知見を導こうとするのが、本研究の戦略の特徴である。

## ○ 本年度の課題と成果

### ●本研究の方法

本研究の方法は、以下のように、3つの部分からなる。(1) 過去2千年間以上に亘る日本各地の気候変動を、多様な気候変動プロキシを用いて、年・月の単位で復元し、各時代におけるその変動の実態とメカニズムを、気候学的に理解する。(2) 気候変動が、それぞれの時代・地域毎に社会にどのような影響を与えたのか（与えなかったのか）を理解するために、気候変動の振幅と周期性に注目して、例えば、数年～数十年周期での大きな気候変動が生じたときに、どのような社会の応答（飢饉、戦乱、技術革新等）が生じた（生じなかった）のかについて、日本史の全体を対象に、気候変動と社会応答の関係を詳細に分類する。(3) 気候変動が生じたときに、破綻した社会と破綻しなかった社会を選び、破綻に至った（回避できた）社会の特徴を、歴史・考古学的に解析して、「気候変動に強い社会システムとは何か」、引いては、「地球環境問題が発生した時に、それに素早く的確に対応できる社会システムとは何か」について、普遍的な知見を導き出す。

### ●本研究の組織

そのために、本研究では、最終的に以下の6つの研究グループを編成する予定である。

#### A. 気候変動復元グループ

樹木、古文書、サンゴ、鍾乳石、年縞堆積物、アイスコアなどの各種の古気候プロキシデータを、日本全国、および日本の気候変動を理解するためにアジアの諸地域からも、過去2千年間以上に亘って、全面的に取得する。

#### B. 気候変動解析グループ

現在の気候学における観測データ解析とモデリングの手法を、古気候データの解析と理解に応用して、新しい気候変動学を構築する。



## C. 先史・古代史グループ（概ね1-10世紀）

## D. 中世史グループ（概ね11-16世紀）

## E. 近世史グループ（概ね17-19世紀）

時代毎・地域毎に、復元・解析された気候変動データを歴史の事象に重ね合わせて、気候変動に対する社会応答のパターンを分類すると共に、典型的な事例を選んで詳細に気候変動に対する社会の応答の実態を解析する。

## F. 分類・統合グループ

気候変動と社会応答の関係についての分類方法の開発や、近・現代を含むさまざまな時代の間で、時代を越えた気候変動に対する社会の応答特性の比較分析を行う。

## ●本年度の取り組み

本年度（FS期間）中の主な目標は、1) 過去2千年間に遡れる、高分解能気候変動データの整備可能性と、2) 気候と社会を巡る考察に関して、歴史・考古学者との連携可能性を、探ることであった。

1) に向けた体制として、第一に、日本の高分解能古気候学を担っている主な研究者に呼びかけて、気候変動復元のための強力な研究グループを組織した。具体的には、数多くの樹木年輪年代学の研究者に加えて、日本を代表する古文書、サンゴ年輪、鍾乳石、年縞堆積物、アイスコアなどの研究者のプロジェクトへの参加を得ることに成功した。第二に、日本の気候変動を理解する上で不可欠となるアジアモンスーン変動などの広域の知見を集めるため、IGBP/PAGES（国際地圏生物圏研究計画/過去の地球環境変化）のAsia 2k（アジアの過去2千年間の気候変動復元）ワーキンググループと連携して、データの収集と統合の取り組みを進め、1月に米国・インド・中国などの研究者らと共に、タイ国において国際ワークショップを実施し、その成果を米国や世界の研究者らと共に、国際誌に投稿した。

2) に向けた体制としては、近世の飢饉史や古代・中世の環境史、特に政治動乱と気候変動の関係等について、歴史学者・考古学者の研究プロジェクトへの参加を得ると共に、樹木年輪同位体比を用いた年代決定と気候変動解析の新しい手法を軸にして、9月にシンポジウムを開催し、日本全国から計80名の考古学者・年輪年代学者の参加を得て、弥生時代の気候変動と社会変化の関係などについて、具体的な考古学者との連携研究を開始した。

FS予算は、第一に、国内外の古気候学者や、歴史・考古学者との議論・情報交換を進めるための旅費、第二に、高分解能古気候データを取得するための調査旅費・分析経費などに充てられた。

## ●本年度の成果

第1の目標であった、「過去2千年に遡れる高分解能気候変動データの取得」については、夏季の降水量変動の新しい鋭敏な指標である樹木年輪セルロースの酸素同位体比の分析を、日本全国やアジア各地で進めた結果、特に、本州中部及び西南日本において、H24年8月の時点で、過去2千年間のうちの約9割をカバーする、年単位の気候変動データベースを整備するに至っている。

第2の目標であった「古気候学者と歴史・考古学者の間の連携の推進」については、暦年代決定にも使える木材年輪資料という物的な対象を共有することで、考古学者との連携研究を早くから始めることに成功した反面、歴史学者との連携は、具体的な気候変動のデータが整備途上であったため、遅れがちであった。しかし、本年度後半から得られ始めた大量の中世や古代の高分解能気候変動データを軸にして、中世史・古代史の研究者らとの間で、気候変動と社会応答に関連した新しい議論・研究が始まったことも、本年度の最も重要な成果の一つである。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

赤塚次郎	(愛知県埋蔵文化財センター・調査課長・弥生古墳時代の気候変動と社会)
阿部 理	(名古屋大学大学院環境学研究科・助教・サンゴ年輪等を用いた海洋環境変動の復元)
大山幹成	(東北大学学術資源研究公開センター・助教・樹木年輪試料の収集と解析)
香川 聡	(森林総合研究所・研究員・樹木年輪同位体比の分析手法の開発)
財城真寿美	(成蹊大学経済学部・准教授・歴史文書を用いた古気候の復元)
坂本 稔	(国立歴史民俗博物館・准教授・放射性炭素等を用いた文化財の年代測定)
佐藤大介	(東北大学災害国際研究所・准教授・近世の飢饉に対する社会の対応)
清水克行	(明治大学商学部・准教授・中世における気候変動と飢饉の関係)
藤尾慎一郎	(国立歴史民俗博物館・教授・縄文弥生遷移期の気候変動と社会)
松木武彦	(岡山大学大学院社会文化科学研究科・教授・弥生古墳時代の人口と環境)
光谷拓実	(奈良文化財研究所・客員研究員・年輪年代法による木材の年代決定)
安江 恒	(信州大学農学部・准教授・樹木年輪情報の木質科学的研究)
安成哲三	(名古屋大学地球水循環研究センター・教授・アジアモンスーンの変動と社会)

### ○ 今後の課題

本研究では、「気候変動に対する人間社会の応答のあり方」、を考察の対象にしている。つまり、人間社会が気候変動からどのような影響を受けるか（受けないか）に関わらず、「まず気候変動ありき」という論理構造を持っている。それ故、各時代・地域毎に気候変動のデータが整備できるまでは、議論が始められないという弱点がある。その結果、本年度の前半までは、歴史側のメンバーの拡充が、計画通り進まなかったという問題があった。今後は、現在急速に高分解能の気候変動データの整備が進んでいる中世・古代を含む日本史の全時代を対象に、気候変動と人間社会の関係についての新たな議論を開始して、急速に拡充中の歴史学者・考古学者のプロジェクトメンバーとの連携を具体化していく。

本研究では、古気候変動のデータ等の整備のために、安定同位体比の測定を初めとする研究所からの化学分析機器の面での支援が極めて重要であった。本年度、研究を推進するに当たって、高度な分析機器の使用機会の提供をはじめとする、研究所からの人的・物的な支援が得られたことに、大変感謝している。

**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: 東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティーの向上****プロジェクト名(略称): エリアケイパビリティープロジェクト****プロジェクトリーダー: 石川智士****プログラム/研究軸:****ホームページ: <http://www.chikyu.ac.jp/CAPABILITY/>****キーワード:****○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

研究目的: 東南アジアの沿岸域を対象とした生態系の健全性保持と住民の生活向上を両立させるための調査手法と、生態系サービスの利用と沿岸域開発に関する価値評価基準ならびに順応的管理に向けた合意形成のガイドラインを、住民、行政、研究者の協働によるケーススタディーから作成することを目的としている。

研究の背景: 海洋生態系および海洋生物資源は危機的状況にあり (e.g., Emerson, 1994, Pauly et al. 1998, Hayden, 2003)、特に沿岸域生態系は、海洋生物生産の重要な場である一方で、陸域と海域の環境変動ならびに人間活動からの影響を強く受けることから、その劣化と破壊が急激に進行してきている (Worm et al. 2006)。しかし、高い生物生産とそれを支える高い生物多様性を有する沿岸域の多くは、東南アジアをはじめとする熱帯域の途上国に位置している。これらの地域においては生態系サービスと住民生活・文化が密接に関連している一方で、生態系の評価に利用できる科学的知見は限られている。このため、温帯域で広く利用されているような「資源化」された資源のみを対象とした、生態系管理においては人の利用を前提としていない資源管理は、熱帯沿岸域では有効に機能しない。

本プロジェクトでは、途上国沿岸域で利用可能な新しい調査技術や手法を開発し、独自の科学分析および調査によって生態系範囲を特定する。また、従来の調査と合わせて生態系の持続性と健全性を保証する機能 (生態系のケイパビリティー) を把握する。同時に生態系の利用状況や社会・生活情報などからステークホルダーを把握し、その生活向上に関する機能 (地域住民のケイパビリティー) を分析する。これら2つのケイパビリティーの関係性と生態系および社会活動の改善可能性を考慮し、新たな価値評価基準として「エリアケイパビリティー」を提唱する。加えて、活動全体の枠組みと取組を沿岸生態系調査および管理に向けた住民・研究者・行政の協働のガイドラインを取りまとめる。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか?

現代社会の環境問題は、経済成長と物質的な豊かさを求め、人間が過度の負荷を環境に与えてきたこと、ならびにその活動を称賛する社会的背景に起因する。このため、環境問題を解決するには科学的な原因究明と問題解決に関する新技術の導入に加え、人間の価値観や社会的な評価基準を見直すことが必要である。そのためには、環境問題の要因と人間活動の関連性に対する深い理解と、問題解決に向けた具体的活動が不可欠である。本プロジェクトは、人・社会の多様な生態系利用と複雑な生態系を前提とする東南アジア沿岸域の利用と管理に関する評価の枠組みとして、地域住民と沿岸域生態系の関係性を指標化する。これにより、生態系の健全性保全と人間活動の調和という地球環境問題の課題に取り組むものである。

## 3) 領域プログラム・未来設計イニシアティブにおける位置付け

沿岸域の生物資源およびサービスの管理に取り組む本プロジェクトは、人間の生存を支える食やエネルギー及びその生産手段である農林水畜産業に関わる問題や人間の健康・栄養など身体に関わる諸問題を扱う資源領域プログラムに含まれるものである。加えて、生態系の健全性を計る指標として安定同位体分析や遺伝学的知見を取りまとめることから、循環領域および多様性領域プログラムと密接に関連するとともに、「山野河海イニシアティブ」に直接的に貢献できるものである。本研究プロジェクトを実施する過程では、東南アジア沿岸域を対象とする他のプロジェクトや生態系サービスの持続的利用を対象とするプロジェクトと積極的に情報交換ならびに調査研究協力を推し進めたい。

**○ 本年度の課題と成果**

## 1) 研究課題

本プロジェクトにおいての目的は、熱帯途上国で有効な生態系の健全性と地域開発の調和を促す地域開発の概念を創出し、その概念に沿った生態系サービスと地域住民の生活の調査研究アプローチを、東南アジアの沿岸域の事例を基に作成することにある。

FR1: タイ、フィリピンおよび日本で打合せを行い、活動計画の確認を行う。先行研究の事例データの収集と情報の整理を始める。標本庫の整備を始める。生態系調査と社会生活調査の調査項目と調査方法を決定し、ワークショップ

を通じて手法の統一を図る。沿岸域生態系サービスを提供する基礎生産と生物多様性の調査と地域住民による生態系サービスの利用状況の調査を実施する。加えて、種苗放流活動実施等の準備を開始する。さらに、沿岸域で使用可能な音響調査機器と微細環境変動を調査する機器開発を進める。

FR2：継続的な調査研究を行う。社会生活調査については、新たな問題点を協議したうえ調査項目の再検討を行い、情報およびデータ収集を進める。生態系調査については、生物標本の分類学的再検討を実施するとともに集団構造の把握を行い、生態学および生物学的に重要な海域（EBSA）の特定手法の開発をすすめる。開発した機器を用いた現地調査をラヨーンにて実施する。遺伝解析、元素分析を本格化する。

FR3：継続的な調査研究を行う。住民組織による定置網導入の効果と可能性を検証する。定置網導入による地域力向上の可能性について評価を行い、ガイドブックを作成する。漁具・漁法のデータを取りまとめる。浅海域における資源量調査の調査マニュアルを作成する。

FR4：継続的な調査研究を行う。ラヨーン地域について、収集した情報およびデータをデータベース化し、沿岸生物のフィールドガイドと沿岸地域の人間活動と生態系サービスの関係性について取りまとめる。また、開発した機器及び手法も用いた生態系健全性調査のプロトコルを取りまとめる。八重山諸島における地域力のケースレポートを取りまとめる。

FR5：継続的な調査研究を行う。パナイ島について沿岸生物のフィールドガイドと沿岸地域の人間活動と生態系サービスの関係性について取りまとめる。種苗放流事業による地域力強化の評価を行い、ガイドブックを作成する。エリアケイパビリティーの概念形成を行い、資源管理に用いるガイドラインを作成する。研究成果を、国際シンポジウムとASEAN-SEAFDEC FCC を通じ普及し、ASEAN 各国や途上国の水産政策への反映を図る。

## 2) 研究方法

本研究において地域調査にて取り組む課題は、生態系の健全性、地域住民の生活と地域社会の成り立ち、沿岸生態系サービスと地域住民の生活の関連性の3点である。これらを調査するために、5つの活動（環境調査、生物調査、資源量調査、漁業活動調査、地域社会調査）を行、また、タイの村張り定置網プロジェクトとフィリピンの住民による種苗放流活動をベースに実証研究を行う。地域調査と実証研究によって集められる成果やデータは、データベースとして取りまとめる。

沿岸環境調査は、水や土および生物標本に関して窒素と炭素の安定同位体分析と基礎生産の現地実験を行うことで、食物連鎖網の把握と基礎生産量の算出を行う。生物標本について形態学的・遺伝学的分析（ミトコンドリア DNA・COI 領域約 650bp の塩基配列分析）を行い、標本採集地点の情報と合わせ集団構造と分布範囲の特定を行う。物質循環と主要対象生物の集団構造から、生態系の地理的エリアの特定を行う。特定された生態系エリアにおける基礎生産量と対象生物の産卵生態と行動生態から生態学的重要海域（EBSA）の特定を行い、音響調査と漁獲物調査による資源状態の把握を進める。社会調査は、食料、各個人の時間の使い方、教育と社会活動への参加可能性、健康状態、情報の入手方法、転居や転職の可能性、土着の知識、社会構造、宗教的な価値観、伝統的な価値観についてインタビュー調査とアンケート調査を行う。生活実態の調査項目については、経済学や社会学および文化人類学のメンバーらが研究会にて協議しており、クラスター分析、クラメール関係性分析、ノンパラ検定等の分析が可能な形で収集を行う。

## FS の成果

### 1) 研究体制

本研究には、東京大学、東京海洋大学、東海大学、中京大学、京都大学、広島大学、高知大学、下関水産大学校、鹿児島大学、水産総合研究センター計 10 の国内組織と、カセサート大学（タイ）、タイ水産局研究所（タイ）、フィリピン大学ビサヤス校（フィリピン）、ア克蘭州立大学（フィリピン）ならびに東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）計 5 の海外組織、合計 15 の組織の研究者が参加する。これらの研究者に加え、タイ・ラヨーン地域の定置網漁業グループおよびフィリピン・パナイ島ア克蘭州で生態系保全活動を行っている漁業者コミュニティと協力しながら、実証研究を行う。

### 2) FS の研究成果

本年度の成果としては、

- (1) カセサート大学水産学部と地球研の研究協力協定(MOU)の締結、
- (2) フィリピン大学ビサヤス校と地球研の研究協力協定(MOU)の締結、
- (3) 氷見市での定置網と地域力（エリアケイパビリティー）に関する市民セミナーの開催、
- (4) フィリピン大学ビサヤス校および鹿児島大学と共催した沿岸域調査に関するセミナーの開催、
- (5) ASEAN-SEAFDEC 国際会議におけるエリアケイパビリティー研究の講演、
- (6) 沿岸社会調査に関する質問票の作成、
- (7) フィリピン・パナイ島における予備調査（1回）、



(8) タイ・ラヨーン地域における予備調査（1回）、

以上、8件があげられる。

特に、今後のプロジェクト実施に向けて、タイ・ラヨーン地域の漁民組織との連携や音響調査の現地試験、フィリピン・パナイ島北部地域のバランガイとの協力関係が形成されたことは、大きな進展であると考えている。

### 3) 研究プロジェクトの実施可能性

本研究を実施するために必要な現地協力機関との協力関係の樹立は、昨年度の SEAFDEC との MOU 締結をはじめ、本年度には、カセサート大学水産学部ならびにフィリピン大学ビサヤス校との MOU の締結が行われたことで、十分に準備された。また、主要活動地域であるタイ・ラヨーンとフィリピン・パナイ島バタン湾において、住民組織との協働体制も構築されている。また、社会調査や漁具・漁法調査に関する質問項目の整理が進んでいることから、調査はすぐに始められる体制にある。加えて、これまでにいくつかの対象魚種について予備的遺伝解析実験を行っており、我々が予定している解析にて地域資源の集団構造が把握できることが分かっている。また、沿岸域で使用可能な音響装置の開発も順調である。種苗放流のための基礎的技術はすでに確立しており、AQD/SEAFDEC とア克蘭州立大学の施設が使用できる状態にある。以上の状況を踏まえ、本研究プロジェクトは十分に実施可能であると判断している。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○ 今後の課題

本研究の中心的課題の一つに、生物資源のインベントリー作成と集団構造の把握がある。この課題を実施するためには、分類学的解析と集団遺伝学的解析に用いることのできる生物標本の整理と機材の充実が求められる。生物標本の整理は、現地の知的財産の保護を念頭に、現地に標本庫の設置を進める必要がある。また、遺伝解析に関しては、大量の標本を処理するために高性能の遺伝解析システムの構築が必要である。このため現在の地球研のシステムの更新と解析を行える分析担当者の雇用が望まれる。したがって、遺伝子解析施設の更新と人材の配置を地球研としてのサポートをお願いしたい。

なお、既存のデータや資料を新たな調査結果と統合することについては、知的財産権や論文作成時におけるオーナーシップの問題が生じる危険性がある。研究組織レベルでは、既存データと新規データの統合とそれを用いた新たな研究成果の作出を合意しているが、オーナーシップについては、各個人の意見が分かれる恐れもある。特に、統合的現地調査を実施する場合は、多分野の研究者が同じ調査地で活動し、お互いに協力することになり、データや情報の帰属が問題になる危険性がある。元々は、3つのカテゴリーで調査を実施する予定であったが、これを各分野および技法によって8つのコンポーネントに分割したのは、この問題を回避するためである。文理融合を掲げる地球研のプロジェクトとしては、分野や技術・技用によるグループ分けは、その主旨に反するものかもしれない。しかし、現実的な対応としては、直接調査や分析を立案実行する研究者を尊重し、成果公表時の混乱を回避することが求められるものであると考え、今回計画を一部見直した。これにより、研究参加者としての全体的な協力活動と各自の研究テーマの区分けが明確化されるものと期待している。



---

**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: ソフトランディングのための生態系サービスの最適化と持続的利用に関する予備的研究****プロジェクト名(略称):****プロジェクトリーダー: 奥田 敏統****プログラム/研究軸:****ホームページ:****キーワード:**

---

**○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

研究目的:

- ・ 東南アジア熱帯の劣化生態系をどのように甦生するかについて方法論を確立し生態系サービスの長期持続的な利用と地域社会の安定化のための新たな研究分野「地域未来学」を開拓する。
- ・ 生態系甦生に対するインセンティブメカニズム（例えば REDD + など）が生物多様性条約の定めるエコシステムアプローチや生物多様性国家戦略を具現化する上でどのように貢献できるかを明らかにする。
- ・ ガバナンスの違いにより、生態系甦生への合意形成がどのように異なるかを明らかにする。

内容:

エコシステムサービスの重要性については、世界的なコンセンサスが醸成されつつあるが、熱帯林の減少、劣化は一向に歯止めがかからない。それはエコシステムサービスの代価が世代を亘る「資産」としてとらえられていないこと、それを地域社会に担保するインセンティブメカニズムが十分に機能していないことが原因と考えられる。そこで、本研究では東南アジアの劣化した熱帯生態系の抑止と甦生への道筋をつけるための具体的プランニング、インセンティブ導入の際の問題点、さらに実際の森林リハビリテーションを行うにあたっての問題点を抽出する。

**○ 本年度の課題と成果**

## 1. 本年度の研究成果

- ・ エコシステムサービスのリスク評価システムを用いてサバ州の研究サイトで実証研究を行った。
- ・ 航空機 Lidar, 合成開口レーダ、衛星データなどをもとに森林資源量、攪乱密度などの状況がスケールアップできる手法を開発した。
- ・ オイルパーム林での緑の回廊プロジェクトに関して追跡調査を行い、地域社会による要望を取り入れた炭素貯留、生物多様性保全プロジェクトの実現性の検証を行った。
- ・ マレーシアにおいて REDD+ の便益に関する国際会議を主催し、国際社会に向けて熱帯生態学および行政による支援体制の readiness をアピールした。この模様は現地新聞に紹介された。
- ・ 第一回 REDD+ 公開セミナーに参加し、研究成果を発表した。

## 2. 成果物

- ・ 調査サイトを対象としたリスクアセスメントツールの開発および域内のバイオマスの空間変動を推定する手法開発を行った。
- ・ マレーシアにおける上記国際シンポジウムの proceedings を編集・作成した（2月出版）。
- ・ マレーシア UPM によるリハビリテーションプロジェクトへの参加し、論文を作成した。

## 3. 当初予定していた目標の達成の成否

- ・ リスクアセスメントの汎用性の検証、データ整備のためのチャンネル確保の見通しがついた。
- ・ 現地カウンターパートや国内の研究者の体制を整えることが出来た（MOU の締結など）。

**○ 共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)****○ 今後の課題**

物品や出張の実施において、地球研を通しての執行になること、課題代表者や参画者の常駐場所が物理的に離れているため、ネット会議などが支障なく進められるインフラ整備が必要である。

---

**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: 石油希少時代の農をデザインする****プロジェクト名(略称):****プロジェクトリーダー: 間藤 徹****プログラム/研究軸:****ホームページ:****キーワード:**

---

**○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

研究目的:

21 世紀の半ばを迎えたとき、わが国において、日々の食料はどのように供給され、日本の「農」はどのような姿なのだろうか？環境の負荷が低く人々が喜んで受け入れる「あるべき姿」を描き、そこに至る途筋を考える。

研究の背景:

人間社会はさまざまなエネルギーを援用することによって文明化を進め、20 世紀には「石油の世紀」と呼ばれるほど、石油への依存度が亢進した。石油は農業においても灌漑、耕作機械、肥料、農薬、収穫機械、生産物の加工と貯蔵、運搬などのすべての面において、農業の労働生産性と土地生産性を向上させ、地球の急速な人口増加を支えた。しかし、食料生産の増加は、陸水、海洋の富栄養化や表土の流出、森林の過度の伐採などの外部不経済も引き起こした。21 世紀に至り石油産出量はピークを迎え、さらに 2011 年 3 月の福島原子力発電所事故により、今後、エネルギーは潤沢には供給されないだろう。そのような状況下で必要な食料をどのように確保するかが問われている。一方、食料の生産において、消費者からは「農」の姿が見えにくくなり「農」への関心が薄れつつある。地球全体での食料供給、食料需要と農業環境負荷の両方を見ようとする研究は少ない。FS「石油希少時代の農をデザインする」は石油希少時代、低炭素社会に適応した、環境負荷の少ない食料生産の方法を確立し、変化する食料生産システムを受容する社会をデザインすることを目的とする。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか？

急増する地球人口を養うために「農業」は、さまざまな環境負荷-森林破壊、土壌からの有機物の減少、土壌の酸性化、陸水海水の富栄養化-を環境に与えてきた。本プロジェクトは、近未来における、地球人口に十分な食料を供給しながらも、地球環境への負荷が最も少ない農業を提案する。そこでは食料生産に割かれる補助エネルギーを最小にし、環境負荷を最小にする技術をアタマで開発し、ココロの技術を駆使してそうした社会を受容できるようにする。そこでは人間が人間らしく「農」がリスペクトされる社会である。

**○ 本年度の課題と成果****研究プロジェクトの課題と方法**

## 1) 研究課題

P R / F R 「21 世紀の食と農をデザインする」3 年間の年次計画

2012 から 2014 年度にかけて、21 世紀の半ばを迎えたとき、わが国では日々の食料がどのように供給され、日本の「農」はどのような姿なのだろうか？そのときの望ましい姿を描き、それが人々に受け入れられ、環境の負荷も最小となるように、そこに至る途筋を考える。最終年度には成果を総括し書籍としてまとめる。

## 2) 研究方法

PR/FR 研究では、21 世紀の日本の食のあるべき姿を描くために以下の研究を進める。

(1) 日本において、農家の生活の維持と国民への食料供給を、農の問題、食の問題とに分離して考えるための枠組みを示す。

(2) 日本における現在の農業システムの下での食料自給率向上が、かならずしも環境負荷、投入エネルギー低減につながることを、食料輸出国、輸入国の両側で検証する。

(3)環境負荷低減を目的とする有機性廃棄物の資源化に関する試行を行い、現行技術の経済性の評価を行い、集中的に研究するべきボトルネックを示す。

(4)自給的農家の実態調査を行い、遊休水田、農地の市民による耕作を具体化するための試行を社会実験として行う。

### 3) 研究組織・体制

この研究を遂行するために、(1)システム設計班、(2)農業班、(3)社会班を設け、(1)川島博之、(2)佐藤雅志、間藤徹、松田晃、(3)社会班 道畑美希、松永和紀、とする。研究の進展に伴って、システム設計班にエネルギー専門家、農業班に有機農業研究者、社会班に京都府、京都市の行政担当者を新メンバーとして迎える。

システム設計班は各種統計と現地調査を基に日本の21世紀の食料供給のあるべき姿を提案する。ここではFSで進めてきた検討を基に「負荷最小の最大収量」をもとに適地適産の選定を進める。その条件決めには食料の輸出入にかかわる保蔵や輸送のコストも織り込む。特に食料生産適地としてのアメリカ合衆国、タイ、中国、食料消費地としての日本、自給的生産を維持しているラオス、を取り上げ、食料の適切な輸出入が、双方にとって社会環境を適正に維持し環境負荷を最小にできることを、食料食品に含まれる窒素の移動量を基に論証する。これによって外部不経済を内部化した食料生産スキームを描く。

農業班は、食料生産適地での環境負荷を最小にする方策について技術的な解明を行う。特に窒素の負荷を見積もり、食料が移入されるエリアでの環境負荷の最小化に取り組む。さらに耕作に必要な補助エネルギーを農業が自給する方策について技術開発を進め、実証試験を行う。さらに地場野菜の遺伝子型の解析を行い、種子や系統保存のための基礎情報を収集する。

社会班は食料の低価格化に伴う農村社会の崩壊を食い止める方策を提案する。現在の食料生産を世界規模で見ると、食料はそろそろ不足から過剰に、労働力は不足から余剰に変化し始める予兆がある。すなわち農村部でも人あまりが顕著になってくる。FS研究で到達した地平、すなわち、「21世紀中期には食料危機もエネルギー危機も起きない、むしろ、資本の暴走と工業、農業の高性能化による過剰生産によって価格の崩壊、人あまり、社会の崩壊、が問題となるだろう」、との暫定的結論を基に、高性能な農業生産力や輸入食料によって押しつぶされてしまう国内の農業と社会について、国民に供給される食料の質と量の問題（食の問題）と、食料の生産を収入の手段とする農家の問題（農の問題）に峻別してあるべき姿を検討し、さらに近代都市での農へのリスペクトや食と農の乖離などの問題を解決するための処方箋-都市住民が自分の食料を自給する機会を創出-を作成する。借地農業の実施に当たっては京都市、京都府の担当者にも加わってもらい、計画の立案から実施までアドバイスをお願いし、社会実験を行う。さらに、これまで自給的農家とされてきた小農について実態調査を行い、食料の自産自消費の拡大の可能性を追求する。また、京都市農業振興課と提携して京野菜ハンドブックを作成、出版する。

研究班は定期的に会合をもち、アイディアを交換し、研究グループとして目的の達成の為に努力する。また、毎年公開シンポジウムを行い、研究活動のアピールと自己点検を行う。

## FS の成果

### 1) 研究体制

本年度のFS「石油希少時代の農をデザインする」は、京都大学間藤徹、東北大学佐藤雅志、東京大学川島博之、サイエンスライター松永和紀、東洋大学道畑美希、山形県農業総合研究所技師松田晃によって遂行された。海外調査を5回計画していたが3月の東北大震災によって出張が難しくなったり、長期間の出張が不可能となったメンバーもいた。

### 2) FS の研究成果

今年度のFSでは、3回の海外調査（ブータン（佐藤、川島、道畑）、アメリカ合衆国（道畑）、ラオス/スラウェシ（佐藤）、試験圃場における栽培実験（京都大学、間藤）、5回の研究会（京都3回、東京2回）を行いつつ研究を進めてきた。当初の目標は、石油が希少化、高価格化する中で農業生産がどのように影響され、どのようにその影響を回避するかを明らかにすることであった。研究開始直前に東北大震災が起これ、エネルギー供給体制が脆弱であること、エネルギー供給と食料供給の密接な関係、が計らずしも明らかになり、われわれの問題意識が間違っていないことが確認された。

しかし、統計資料を精査するうちに、世界の食料需給は緩和の方向にあるのではないかと考えるようになった。エネルギー供給でも、上流側では石油、原子力の石炭、天然ガスへの転換、下流側では機器の省エネルギー化が進んでいた。ラオス/スラウェシの調査では、生産性は低いながらも環境に対して負荷の少ない耕作が行われていたが、現金収入のためにゴムや油脂作物が導入されていた。国民幸福度指数(GNH)の向上を国是としているブータンの調査では同国のエネルギーと食料の状況を中心に調査を進めた。同国は水力によって発電された電力の約40%をインドに輸出して外貨を獲得し、中国との北部国境線にはインド軍が進駐している。食料自給率は20~80%と年次変動が大きい。安価な食料を求める国民はインドから輸入されるコメ、コムギに依存し始めていた。同国の豊かな自然を売り物にするために、水力発電による外貨獲得、インドからの輸入食料への依存、国民への医療費、教育費無料化といった

施作が行われていた。米国の食品小売り業での調査から、今後の食料供給は世界的に、低価格化、個食化、素材よりも調理済み食品、に移行することが見込まれた。富裕層は食への配慮を行う余裕があった。今後、先進国が向かう核家族・高齢化社会では日々の食事を給食、集合調理などで賄おうとされているが、こうしたシステムは食材が安価に供給されなければ成り立たない。「農」は、生産者の生活をどのように成り立たせるのかという社会問題と耕作によって維持されてきた耕地環境をどう維持するのかという環境問題、「食」は消費者にどのようにして安全な食料を安定して供給するという消費者問題、から構成されており、それぞれについて別個のアプローチが求められると結論した。

#### ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

#### ○ 今後の課題

多忙な構成員が多く海外調査が実施しにくかった。スケジュール調整を早めに行うことが必要である。その他には特に問題ありません。また地球研には非常によくサポートしていただきました。ありがとうございました。



**予備研究****プロジェクト番号:****プロジェクト名: 新たなコモンズの創生と持続可能な管理のための地域環境知形成****プロジェクト名(略称): 地域環境知プロジェクト****プロジェクトリーダー: 佐藤哲****プログラム/研究軸:****ホームページ:****キーワード:****○ 研究目的と内容**

## 1) 目的と背景

研究目的:

世界的に劣化が進んでいる生態系サービスを、異なる利害を持つステークホルダーが共同管理すべきコモンズと捉え、世界各地の多様な事例研究を統合して、地域社会の多様なステークホルダーが主体となったコモンズ創生と持続可能な管理のための知識基盤形成のメカニズムと、ステークホルダーが科学知を消化し活用する仕組みを明らかにする。また、全球レベル、国家レベル、地域レベルをつなぐ知識の双方向トランスレーターの働きを解明して、マルチスケールの地球環境問題解決の枠組みを構築する。これによって、ステークホルダーによって活用される科学のあり方を解明し、地球環境問題の解決のために科学を使いこなす社会を設計する。

研究の背景:

世界各地で同時並行的に顕在化する生物多様性の衰退と生態系サービスの劣化など、多くの地球環境問題の根本解決には、地域のステークホルダーの主体的な取り組みをボトムアップで積み重ねることが必要である。多様な主体による生態系サービスのガバナンスは、科学知、在来知などの知識基盤に支えられており、その構造に関して研究が蓄積されてきたが、その多くは記述と分類に留まり、未来設計につながる知見は必ずしも蓄積されてこなかった。本研究は、多様な主体による取り組みを促進するメカニズムとして、順応的ガバナンスの知識基盤を提供するレジデント型研究者の働きと、地域固有の課題に対応した領域融合的な「地域環境知」の生産と流通に着目し、コモンズのガバナンスを支える仕組みを解明して未来設計に貢献する。

## 2) 地球環境問題の解決にどう資する研究なのか?

本研究は、地域からのボトムアップによる多様な地球環境問題の解決に向けて、生態系サービスの持続可能な利用のための順応的ガバナンスのあり方を、それを支える地域環境知の生産と流通に着目して解明しようとするものである。地域の多様なステークホルダーが、科学的知識と生活に密着した在来知を巧みに融合させつつ、コモンズとしての多様な生態系サービスを順応的に管理する仕組みを確立することによって、知識ユーザーの視点から、地球研が生産する統合知を活かした、地域からの地球環境問題の解決のためのガバナンスの理論と手法を解明する。

**○ 本年度の課題と成果**

## 1) 研究課題

既存の地球研プロジェクトの成果と世界各地のレジデント型研究者による成果を知識ユーザーの視点から分析し、その成果を活かした社会実験を行って、地域環境知の生産と流通を通じた地域からのボトムアップによる地球環境問題の解決を支える順応的ガバナンスのあり方を解明する。また、双方向トランスレーターの働きの分析によって、地域から地球規模にわたる多様な階層での取り組みを融合したマルチスケールの地球環境問題の解決の枠組みを構築する。

## ◆PR:

FS において選定した集中分析事例について、知識ユーザーの視点からさらに詳細な分析を行い、社会実験サイトを選定する。マルチスケール分析に関する広範な事例を収集し、研究手法を確立する。経験的な事例研究と理論研究における定式化の相互作用の方法論を確立する。

## ◆FR 初年度:

事例研究におけるレジーム・アクター分析とネットワーク理論からの分析によって、地域社会における知識生産者の出現と役割の変容、および地域環境知の生産と流通が、多様な主体による協働を通じたコモンズの順応的ガバナンス

に果たす機能の解明を進める。社会実験サイトを確定し、実験に向けた合意形成と基盤整備を進める。マルチスケール分析を開始する。

◆FR2 年度：

初年度の成果を発展させ、経験的知見と理論的解析を融合させて、社会実験のデザインと手法を確立する。実験サイトにおける準備を完了させる。マルチスケール分析を継続する。

◆FR3 年度：

事例研究グループの研究班を再編して社会実験グループを形成し、社会実験を開始する。地域における社会実験とマルチスケール分析の連関の理論を構築し、社会実験サイトを核としたマルチスケール分析を行う。研究成果のレビューに基づいて研究計画を再構築する。

◆FR4 年度：

マルチスケールの視点を社会実験に導入して実験を進展させると同時に、具体的な仮説検証を進める。理論班による定式化を参照しつつ、新たな仮説を生産・検証する。

◆FR 最終年度：

研究成果を統合し、ステークホルダーによって活用される科学のあり方、地球環境問題解決のために科学を使いこなす社会のあり方を設計する。社会実験の成果を地球環境問題の解決に活かすための持続可能な仕組みを構築し、地域社会のガバナンスへの実装を進める。

## 2) 研究方法

本研究の最大の特徴は、これまでの地球研の認識科学としての達成を継承しつつ、科学者とステークホルダーの相互作用と協働によるコモンズ創生のための地域環境知形成と、科学知を消化し活用できる社会のあり方を探求する点にある。各地の環境問題への取り組みの中で、生活に密着した生態系サービス活用の智慧と、科学がもたらす予測性や因果関係の理解が融合した「地域環境知」が生成されている。その際に地域の一人として研究を行う「レジデント型研究者」、科学者とステークホルダーの枠を超えて知識の流通と活用を促す「トランスレーター」が活躍する。これらの主体が果たす複合的な役割と、地域環境知の生産・流通が、地域社会の順応的ガバナンスを支えるという作業仮説のもとに、地球研の既存プロジェクトと世界各地のレジデント型研究者による成果を知識ユーザーの視点から分析する。そのために、地域のステークホルダーの視点、およびステークホルダーのネットワークの応答性の視点から分析軸を構築してきた。これらの分析によって、検証可能な仮説群を生産すると同時に、メタアナリシスとモデル構築による理論的分析を進め、社会実験を設計して仮説を検証していく。また、マルチスケールの課題解決に取り組む多様な事例について、知識の双方向トランスレーターの機能の解析を行い、社会実験と理論の両面から、地域からのボトムアップによる地球環境問題解決の枠組みを検討する。

## 3) 研究組織・体制

地球研既存プロジェクトの成果と世界各地のレジデント型研究者の研究成果を分析する事例研究グループに、知識ユーザーの視点を提供するレジデント型研究者・トランスレーターの参加を得て、東アジア班、EU 北米班、開発途上国班を設ける。これらは社会実験の開始にともなって社会実験グループに再編成される。地域から地球規模までの多様な階層をつなぐ取り組みの枠組みを検討するマルチスケール分析グループに、取り組みの方向性に対応したトップダウン班とボトムアップ班を設ける。これらと密に相互作用してメタアナリシスとモデル構築を通じた解析と仮説生産を行う理論班を置く。総括班はこれらの知見を統合し、未来設計と社会実装を行う。

予算編成に際しては、知識ユーザーの視点を効果的に活用するための研究マネジメント機能の強化のために、プロジェクト研究員と研究推進支援員を可能な限り雇用すること、多様な事例を現場の視点を重視して分析するためのフィールド調査の旅費を最大限確保することに留意した。

## 4) FS の研究体制

FS 責任者が代表を務める地域環境学ネットワークには、地域のステークホルダーが主体となった環境問題解決をサポートする専門的研究者、地域に定住して研究活動と知識のトランスレーションを行うレジデント型研究者・トランスレーター、これらの知識を順応的ガバナンスに活用するステークホルダーが、日本全国から集まっている。ネットワークのメンバーを中心に、各地の大学・研究機関の研究者 12 名と海外研究者 1 名がコアメンバーとなって研究を推進した。また、地域環境学ネットワークの多様なメンバーの協力を得て知識ユーザーの視点からの分析軸構築を進め、特に知識ユーザーの立場と研究者としての立場を併せ持つレジデント型研究者を中心に、研究協力者 5 名、研究支援員 1 名の参加を得た。なお、理論班の構築のために、FS 開始後に、基幹研究プロジェクトにおいて理論班の代表を予定している統計物理学者の参加を得た。

## 5) FS の研究成果

事例研究における集中分析事例の抽出のために、知識ユーザーの視点からの研究成果の意義（知識論・科学論）、および知識の生産・流通に対する地域のステークホルダー・ネットワークの応答性（レジーム・アクター分析）の観点から分析軸を構築した。これを用いて、生態系サービスの持続可能な管理にかかわる知見を含むと判断された地球研の既存研究プロジェクト 11 件について、プロジェクトリーダーを中心にインタビューを実施した。また、同じ分析軸を用いて、地域環境学ネットワーク、ならびに世界各地のレジデント型研究者の研究成果の中から、特にコモنزとしての生態系サービスの管理と活用に貢献すると思われる事例を分析した。その結果、33 件の集中分析事例を抽出し、社会実験サイトの候補として 15 件を検討していくことになり、事例研究に関する当初の計画はほぼ達成された。残された FS 期間でさらに事例収集を重ね、沿岸環境管理におけるレジデント型研究機関として、フロリダ州の Mote Marine Laboratory の訪問調査を行い、同時にカリブ海諸国におけるレジデント型研究者の探索を行う。マルチスケールの知識の流通の事例分析によって、地球規模レベルと地域レベルの間に、当初の予想を超えた濃密な知識の流通と相互作用が起こっていることがわかってきた。ここでも知識ユーザーの視点からの分析が、知識の流通と活用のメカニズムを理解するのに有効である。階層間の区分は、知識ユーザーの視点から見るとそれほど重要ではなく、むしろ多様なレベルで生産される知識がトランスレーターを介して縦横に流通し、渾然一体となった知の体系が形成され、活用されていると捉えるのが適切である。この知識基盤がダイナミックに変容しつつ、マルチスケールの取り組みにおける順応的ガバナンスを支えるメカニズムを、知のネットワーク構造の解析を通じて探求する新しい研究戦略を確立できた。社会実験のデザインについても、異なる階層間の知の流通を中心としたマルチスケール分析の視点を取り入れるという方向性が確立した。理論班に参加予定の統計物理学者、理論生物学者とネットワーク理論の研究手法の議論を進めた結果、当初予定の一般性の高いネットワーク理論の構築に一気に進むことは現実的ではないことが判明した。むしろ、各地の事例研究・社会実験に理論家が多様な形で参加し、知見を集積してメタアナリシスを行い、パラメーターを精緻化していくプロセスを重視することになった。メタアナリシスの成果に基づいて、複雑系理論、ゲーム理論などを活用して予備的なモデルを構築し、その成果を事例研究・社会実験にフィードバックすることによって、新しい視点・仮説を提供する。これによって、ステークホルダーによる順応的ガバナンスを促進するメカニズムの解明を、理論と経験科学の密接な相互作用と相乗効果によって推進する枠組みが構築できた。

## ○共同研究者名(所属・役職・研究分担事項)

### ○今後の課題

本研究は、多様な専門分野・研究スタイルをもつ研究者、知識の双方向トランスレーター、さらには知識ユーザーである地域のステークホルダーが参加し、国内外の多様なフィールドを対象とする。また、知識ユーザーの視点という従来の科学に慣れた人々にはなじみの薄い視点を中軸としている。したがって、プロジェクトの理念と手法を十分に共有し、円滑な情報共有と議論をすすめることには大きな困難が伴う。この問題を克服するために、プロジェクト内部での知の流通の仕組みの構築が不可欠である。総括班の重要な機能は、メンバーがそれぞれの立場から、プロジェクト内部のトランスレーターとしての役割を意識的に果たすことである。また、多様なフィールドの情報を共有するためのデータベースの整備、ウェブを活用したリアルタイムの情報共有の仕組みを工夫していきたい。

社会実験の成果を、実験サイトの地域社会における環境問題解決に役立てるための社会実装のプロセスは、研究期間内に完了するものではない。地域環境知の生産・流通を核とした順応的ガバナンスを実験サイトに根付かせるための、長期的な枠組みの設計を検討していきたい。

## 一般共同研究（インキュベーション研究）

### 巨大災害にどう対処するかーグローバル化時代のリスクガバナンス

窪田順平（総合地球環境学研究所）

2011年3月11日に発生した東日本大震災によって、多くの尊い命と生活基盤が失われた。さらには、それによって生じた福島第一原発事故は、予想もできないさまざまな問題を引き起こしている。一方で、この経験や現実から何を学び、どのように次の世代に伝えていくか、どのようにこうした悲劇を少しでも減らせるか、そして想定を越えた事態に対し適応力のある社会を設計してゆくことは、人類社会の *wellbeing* を目指す地球研の使命であると考えられる。本研究では、これまで想定外とされた巨大災害によるリスクを軽減し、予想されない事態への適応力のある社会を構築するための道筋を、防災の観点为基础とし、食・水・住といった生活基盤の持続性を持つ地域社会を設計するための枠組の確立を目的とした。現地の災害復興と関わる研究協力者を招聘して研究会を開催する一方で、被災地でのシンポジウム等を通して、地球環境問題として巨大災害のリスクをどのように考えるかを議論した。

### 永久凍土圏生態系サービスに対する環境リテラシーの構造化

石川 守（北海道大学大学院地球環境科学研究院）

本研究では、地球環境問題はステークホルダー間での情報の不均質性に起因すると考え、これを解消する概念として環境リテラシーを提案した。環境リテラシーは問題意識に基づき環境情報を希求・咀嚼し、行動の方向性を決める能力であり、これを向上させることで情報が均質化され、問題解決への指針が効果を持つようになる。IS 研究では、主に環境リテラシー概念の精緻化に議論を傾ける一方、永久凍土圏生態系機能の劣化に直面する社会が今後とるべき方向性を思索するためのツールとして環境リテラシーマトリクスを位置づけ、その援用性を検討した。環境リテラシーを理解するには、ひと・社会・自然（物質とその循環）などの分野を情報源とする当事者がどのように環境問題を捉えているかを明示化する必要がある、そのために研究者と社会での相互作用を両者の環境リテラシーとして進化させることを議論の成果として得た。

### 小規模社会を基礎とした人間と環境の新しい相互関係の構築ー大規模社会の脆弱性克服をめざしてー

羽生淳子（カリフォルニア大学パークリー校）

本研究の目的は、長期的に持続可能な未来社会を構築するに当たり、小規模社会や、大規模社会の中に存在する小規模なコミュニティと、それらに付随する小規模経済の利点を再評価し、その未来可能性を探ることにある。研究の対象地域は、日本を含む北環太平洋地域である。グローバル化時代における食料・物資の大量生産と消費は、世界の多くの地域において、食の多様性の喪失と生産活動の均質化をもたらした。大規模で均質化された集約的な生産・消費システムは、大量の生産量を確保できるという利点がある一方、多様性を欠き、環境への配慮は必ずしも十分でない。過去の考古事例からも、生産活動の集約化は、短・中期的な人口支持力を増大する一方で、その長期的な持続には問題があることが知られている。未来社会の多様性・柔軟性と災害時の回復力を高め、地球環境へのダメージ減少させるためには、効率・営利追求を目標とする大企業の大規模な経済活動だけでなく、これまで過小評価されてきた小規模なオペレーションの活性化を促す必要がある。このような目標をもつプロジェクトを発足させるための足掛かりとして、2011/12年度には、本プロジェクトチームは、北日本および北米の北環太平洋地域における考古・民族資料を検討するとともに、同様の視点からこれらの地域を研究している研究者間のネットワークを組織した。



## 研究推進戦略センターの概要と活動

地球研創設以来、活動を進めてきた研究推進センターは、2007年10月1日から新たに研究推進戦略センター（CCPC：Center for Coordination, Promotion and Communication、以下、CCPCと称する）として改組された。CCPCは、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地球環境学の構築に向けて戦略的な基盤作りを行うために設けられたものである。

CCPCは、地球研の研究プロジェクトを多面的に支援し、得られた研究情報や成果を集積・発信し、さらに新たな研究を創出するための戦略を策定する重要な機能を担っている。その機能を実現するために、CCPCに機動的な3つの部門を配置した。それらは、(1) 戦略策定部門、(2) 研究推進部門、(3) 成果公開・広報部門である。

### (1) 戦略策定部門：

地球環境学の構築に向けて、地球研で中心的な役割を果たす研究プロジェクトがどのような課題を設定してどのような方法を通じて研究を進めるかは最優先の事項である。このため、地球規模での地球環境問題、国内外の学術動向、社会的な要請を踏まえながら、常に研究の基本方向を吟味・検討することが必要である。CCPCでは、完了及び進行中のプロジェクトの課題や成果を統合しながら、研究所全体としての研究の基本方向と、評価をも含めた実施体制を整えている。

このために、国内外における地球環境問題に対する研究の動向や社会的課題を調査分析して、地球研の役割や研究プロジェクトのあり方を検証する。また、連携して研究を進める国内外の機関やさまざまな事業主体との協力関係を拡大・強化する。

第二期中期目標中期計画期間においては、とくに戦略策定部門に基幹研究ハブを置いて、研究の基本方向を重点的に検討し、基幹プロジェクト「統合的水資源管理のための『水土の知』を設える」をスタートさせた。

また、大学院教育を中心に、国内外の関係機関との教育に関する連携の仕組みを整えながら、地球環境学の構築の一環として、環境教育の体系と人材育成のあり方についての検討を進める。

### (2) 研究推進部門：

地球研では、人と自然の相互作用環の解明を大きな目的として、日本はもとより世界各地で調査や観測を実施し、採取された多種多様な研究試料について分析や解析を行っている。安定同位体やDNAなどの情報は相互作用環に関する研究を推進する上で有効であり、CCPCが中心となって最先端の分析機器の整備や実験手法の開発を行っている。研究推進部門の事業内容はインターネットを通じて所外にも公開し、全国の大学・研究機関との協働を通じて異分野交流と施設利用の促進を図っている。

また、プロジェクト制により研究を進める地球研では、その研究成果を蓄積し、地球環境学の構築へつなげてゆく取り組みが不可欠である。このため、研究推進部門では研究の成果と情報に関する「地球研アーカイブス」を構築するとともに、研究プロジェクトや研究所が実施したさまざまな活動の記録を利用可能な形で次世代に残す取組を行っている。

### (3) 成果公開・広報部門：

地球研で蓄積された研究成果をどのように活用するのか、そしてどのように研究者コミュニティや一般社会に伝えるのかは重要な課題である。CCPCでは、市民セミナーや地域連携セミナーなどの講演会、ニューズレターや『地球研叢書』、『英文叢書』などの出版物の発行を通じて地球研のさまざまな発信・広報活動を行うとともに、国内外の機関との連携によるシンポジウムの開催、小中高校への出張授業などの独自の企画を通じて、地球研の研究成果や地球環境学の考え方を伝える活動を行っている。

### 機関間連携の促進

CCPCでは、研究活動、講義、大学院教育などに関する地球研と国内外の機関との連携を促進するためのさまざまな活動を行っている。一例として、「大学間連携を通じた広域アジアにおける地球環境学リポジトリの構築（通称：地球環境学リポジトリ）」事業を平成24年度からスタートさせるにあたり、その実施体制を整えた。



# 研究成果の発信

## 1. 地球研国際シンポジウム

### 第6回地球研国際シンポジウム (RIHN 6th International Symposium)

地球研の本研究プロジェクト（5本）が2012年3月で終了するにあたり、地球研としての研究成果を広く世界に発信するために、第6回地球研国際シンポジウム「人間社会の未来可能性」を2011年10月26日－28日に地球研講演室にて開催した。詳細は下記のとおり。

#### <プログラム>

10月26日（水）

#### オープニングセッション

司会：UYAR, Aysun（総合地球環境学研究所）

開会の挨拶：立本成文（総合地球環境学研究所所長）

シンポジウムの趣旨説明：NILES, Daniel（総合地球環境学研究所）

#### 基調講演

The Archaeology of Innovation: Lessons for the Sustainability of Our Times

VAN DER LEEUW, Sander (Arizona State University, USA)

#### セッション1 New ecologies of disease: Observing and theorizing human-pathogen interactions

司会：川端善一郎（総合地球環境学研究所）

Ecosystem Dynamics, Biological Diversity and Their Impacts on Zoonotic Infectious Diseases

GUÉGAN, Jean-François (UMR IRD-CNRS-Universities of Montpellier I and II, France)

Koi Herpesvirus Disease as a Model of Environmental Disease

源 利文（総合地球環境学研究所）

The Impact of Anthropogenic Environmental Influences on Freshwater Snails and the Implications for Snail-borne Disease

Transmission Risks in Kenya

LANGE, Charles N. (National Museums of Kenya, Kenya)

ディスカッション

10月27日（木）

#### セッション2 Beyond collapse: The case of Indus Civilization

司会：大西正幸（総合地球環境学研究所）

Paleoclimate During the Last 20,000 Years in Asia-Pacific Region

横山祐典（東京大学）

Decline of the Indus Civilization and the Role of Agriculture

WEBER, Steven (Washington State University Vancouver, USA)

Observations about Arrival of the Āryas

後藤敏文（東北大学）

Collapse or Transformation?: Beyond Environmental Determinism for the Indus Civilization

長田俊樹（総合地球環境学研究所）

ディスカッション

#### セッション3 Transformation of human society and environment in Central Eurasia

司会：窪田順平（総合地球環境学研究所）

‘No One can be Separated from the Other’: The Curse of Relatedness and Ethnopolitics in Contemporary China

BULAG, Uradyn E. (University of Cambridge, UK)

Typology of Agro-Pastoral Complex in Inner-most Eurasia under the Light of Geo-History

応地利明 (京都大学)

Agricultural Development and Transformation of Nature in Soviet Central Asia: Theoretical Background and Reality

地田徹朗 (北海道大学)

Socialist Modernization and Transformation of Natural Resource Use in Central Eurasia

渡邊三津子 (総合地球環境学研究所)

ディスカッション

10月28日(金)

セッション4 Building resilient communities in the semi-arid tropics

司会: LEKPRICHAKUL, Thamana (総合地球環境学研究所)

Social-Ecological Regime Shifts: Collapse, Traps, and Transformations

PETERSON, Garry (Stockholm University, Sweden)

Ingredients for Social-Ecological Resilience, Poverty Traps, and Adaptive Social Protection in Semi-Arid Africa

TSCHAKERT, Petra (Pennsylvania State University, USA)

Trajectories of Adaptation: A Retrospectus for Future Dynamics

NELSON, Donald (University of Georgia, USA)

Dynamics of Social-Ecological Systems: The Case of Farmers' Food Security in Semi-Arid Tropics

梅津千恵子 (総合地球環境学研究所)

ディスカッション

セッション5 Synthesis

司会: NILES, Daniel (総合地球環境学研究所) & 佐藤洋一郎 (総合地球環境学研究所副所長)

Beyond Pandemics and Global Instability: Cultivating Peripheral Vision for Transformation

WALTNER-TOEWS, David (University of Guelph, Canada)

セッション1の要約 川端善一郎 (総合地球環境学研究所)

セッション2の要約 長田俊樹 (総合地球環境学研究所)

セッション3の要約 窪田順平 (総合地球環境学研究所)

セッション4の要約 梅津千恵子 (総合地球環境学研究所)

コメント

VAN DER LEEUW, Sander (Arizona State University, USA)

総合討論

閉会の辞: 渡邊紹裕 (総合地球環境学研究所副所長)

## 2. 地球研フォーラム

「地球環境問題とは何か?」「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のか?」「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「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。

本年度は第10回目を下記のとおり開催した。

第10回地球研フォーラム「足もとの水をみつめなおす」

日時: 2011年7月3日(日)

会場: 国立京都国際会館

### <プログラム>

所長挨拶 立本成文（総合地球環境学研究所長）

趣旨説明

「水は与え、そして奪う」 内山純蔵（総合地球環境学研究所）

講演

「限られた水と多すぎる水」

窪田順平（総合地球環境学研究所）

「水との関わりをとりもどす：『うおの会』の活動を通じて」

中島経夫（総合地球環境学研究所、琵琶湖博物館）

「水は何をきれいにするのか？：怪異譚にみる水と心」

高岡弘幸（福岡大学）

「水の記憶とその表現」

村松 伸（総合地球環境学研究所）

「インドネシアの水と民俗知」

MEUTIA, Ami Aminah（総合地球環境学研究所）

パネルディスカッション

窪田順平、中島経夫、高岡弘幸、村松 伸、MEUTIA, Ami Aminah

司会：内山純蔵、阿部健一（総合地球環境学研究所）

## 3. 地球研市民セミナー

地球研の研究成果を広く一般市民に情報提供することを目的として、2004年11月から始まったものであり、2011年度においては本研究所の講演室またはハートピア京都にて次のとおり計3回開催した。

地球研研究スタッフが講師となり、地球環境問題を具体例に則して分かりやすく解説し、会場から熱心な質問が毎回寄せられている。

### 第43回 2011年5月19日（木）「東日本大震災一被災者主体の復興への道筋」

室崎益輝（関西学院大学災害復興制度研究所）、窪田順平（総合地球環境学研究所）

### 第44回 2011年8月5日（金）「地球環境学へのいざないー研究の裏舞台ー」

谷口真人（総合地球環境学研究所）、渡邊三津子（総合地球環境学研究所）、楨林啓介（総合地球環境学研究所）

### 第45回 2011年9月9日（金）「石油資源がなくなったとき、どうやって生活していきますか？ーその3」

大沼洋康（国際耕種株式会社）、中西昭雄（中西木材株式会社）、縄田浩志（総合地球環境学研究所）、

石山 俊（総合地球環境学研究所）

## 4. 地球研地域連携セミナー

日本の地域ごとの環境と文化に関するさまざまな問題を、地球研の研究スタッフと地域の有識者が会し、地域の人々とともに考え活発な議論を行う。2005年度より新たに始めたもので、2011年度は下記のとおり開催した。

### 第9回 地球研地域連携セミナー「ユーラシアへのまなざし：ソ連崩壊20年後の環境問題」

日時：2011年6月12日（日）

会場：北海道大学学術交流会館小講堂

主催：総合地球環境学研究所、北海道大学

後援：北海道大学低温科学研究所、北海道大学スラブ研究センター、北海道大学大学院地球環境科学研究院、北海道大学グローバルCOEプログラム「境界研究の拠点形成」、北海道大学グローバルCOEプログラム「統合フィールド

「環境科学の教育研究拠点形成」、札幌市、北海道教育委員会、札幌市教育委員会、(財)札幌国際プラザ、北海道新聞社

### <プログラム>

#### 基調講演

「国境について考える」 岩下明裕（北海道大学スラブ研究センター）

「シベリア永久凍土と地球環境」 杉本敦子（北海道大学大学院地球環境科学研究院）

講演1 「中央ユーラシアの今を生きる」 渡邊三津子（総合地球環境学研究所）

講演2 「極寒シベリアの暮らしと地球温暖化」 藤原潤子（総合地球環境学研究所）

講演3 「川下・風下から取り組む環境共同体構築の試み」

白岩孝行（北海道大学低温科学研究所、総合地球環境学研究所）

#### パネルディスカッション

パネリスト：岩下明裕、杉本敦子、白岩孝行、藤原潤子、渡邊三津子

司会：阿部健一（総合地球環境学研究所）、石川 守（北海道大学大学院地球環境科学研究院）

### 第10回 地球研地域連携セミナー「水辺の保全と琵琶湖の未来可能性」

日時：2012年1月14日（土）

会場：ピアザ淡海 ピアザホール

主催：総合地球環境学研究所

共催：滋賀県立琵琶湖博物館

後援：滋賀県、滋賀県教育委員会、大津市、大津市教育委員会、財団法人淡海環境保全財団、京都新聞滋賀本社

### <プログラム>

趣旨説明 川端善一郎（総合地球環境学研究所）

#### 基調講演

「暮らしと湖の絆をとりもどすために」 嘉田由紀子（滋賀県知事）

講演1 「魚からみた琵琶湖周辺の水辺環境」 金尾滋史（滋賀県立琵琶湖博物館）

講演2 「環境の変化と魚の病気」 源 利文（総合地球環境学研究所）

講演3 「滋賀の食文化・その継承を願って」 堀越昌子（滋賀大学）

講演4 「魚と人の新しいかかわり方」 中島経夫（うおの会、総合地球環境学研究所）

#### パネルディスカッション

パネリスト：嘉田由紀子、金尾滋史、源 利文、堀越昌子、中島経夫

司会：川端善一郎、阿部健一（総合地球環境学研究所）

## 5. 研究プロジェクト発表会

すべての研究プロジェクトの進捗内容について、プロジェクトリーダーが発表を行い、地球研の研究教育職員のみならず事務職員や外部の共同研究者の前で質疑応答を行う。3日にわたる研究発表会には427人が参加した。こうした全所的な取り組みと活発な意見交換は地球研における自己点検評価につながる重要な研究活動となっている。

日時：2011年11月30日（水）、12月1日（木）、2日（金）

場所：コープイン京都

## 6. 地球研セミナー

地球環境学の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へいし、地球研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当てたものである。

### 第 50 回 2011 年 4 月 1 日 (金) “The Library of Babel is burning” 「バベルの図書館炎上」

EVANS, Nicholas (School of Culture, History & Language, The Australian National University)

### 第 51 回 2011 年 4 月 12 日 (火) 「自己紹介および招へい期間内の研究計画」

YAHYA, Andi Saputra (総合地球環境学研究所／パタウィ文化研究所)

HONG, Sungheup (総合地球環境学研究所／国立全南大学人類学部)

TKACHEV, Sergey (総合地球環境学研究所／ゲ・イ・ネベル提督記念国立海洋大学社会学科)

ZAMBA, Batjargal (総合地球環境学研究所／国連世界気象機関)

### 第 52 回 2011 年 4 月 21 日 (木) 「共生—社会・疾病・そして地球環境」

山本太郎 (長崎大学熱帯医学研究所)

### 第 53 回 2011 年 5 月 12 日 (木) 「自己紹介および招へい期間内の研究計画」

AJITHPRASAD, Pottentavida (総合地球環境学研究所／マハラジャ・サヤジラーオ大学考古学部)

JORDAN, Peter David (総合地球環境学研究所／アバディーン大学考古学部)

MCCAULEY, Stephen Michael (総合地球環境学研究所／クラーク大学大学院地理学研究科)

PONGVONGSA, Tiengkham (総合地球環境学研究所／ラオス保健省サワナケット県マラリアセンター)

### 第 54 回 2011 年 5 月 19 日 (木) 『『音の風景』と都市の環境文化資源』

(トークセッション：エコロジー空間論—京都の環境空間を生きる— Part1)

※主催：京都精華大学建築学科・総合地球環境学研究所

鳥越けい子 (青山学院大学)

### 第 55 回 2011 年 5 月 30 日 (月) “Noble gases in the pore water of unconsolidated sediments: A growing research field of noble-gas geochemistry”

TOMONAGA Yama (Swiss Federal Institute of Aquatic Science & Technology, Dept. of Water Resources and Drinking Water)

### 第 56 回 2011 年 5 月 30 日 (月) 「新たな環境変化に適応するための伝統的技術、カナート」

SEMSAR, Yazdi (カナートと歴史的水利構造物の国際研究センター)

### 第 57 回 2011 年 6 月 7 日 (火) 「低炭素経済へ向けた環境政策のポリシー・ミックス」

※第 9 回 EPM 勉強会、第 10 回中国環境問題ワークショップと共催

諸富 徹 (京都大学大学院経済学研究科)

### 第 58 回 2011 年 6 月 9 日 (木) 「環境とデザイン」

(トークセッション：エコロジー空間論—京都の環境空間を生きる— Part2)

※主催：京都精華大学建築学科・総合地球環境学研究所

内藤 廣 (建築家)

### 第 59 回 2011 年 6 月 28 日 (火) 「ジャボデタベック (ジャカルタ首都圏) の人々のローカル・ノレッジとその変遷」

※第 9 回ジャカルタ都市研究会と共催

YAHYA, Andi Saputra (総合地球環境学研究所／パタウィ文化研究所)

### 第 60 回 2011 年 7 月 12 日 (火) 「オアシスのエコシステム：ナツメヤシの生物多様性」

BENKHALIFA, Abderrahmane (総合地球環境学研究所／クバ高等師範大学)

### 第 61 回 2011 年 7 月 13 日 (水) 「世界の大災害と日本の大震災を診る—災害支援の現状と展望」

國井 修 (国連児童基金 (UNICEF) ソマリア支援センター)

### 第 62 回 2011 年 8 月 2 日 (火) “Landscape Transformation during the Modernisation and Regional Identity in Kyoto”

HONG, Sungheup (総合地球環境学研究所／国立全南大学人類学部)



- 第 63 回 2011 年 8 月 2 日 (火) “Understanding Climate Change and Cultural Innovation in Long-Term Perspective”  
JORDAN, Peter David (総合地球環境学研究所／アバディーン大学考古学部)
- 第 64 回 2011 年 8 月 4 日 (木) “Malaria situation and related factors in a Central Border Areas of Laos and Vietnam”  
PONGVONGSA, Tiengkham (総合地球環境学研究所／ラオス保健省サワナケット県マラリアセンター)
- 第 65 回 2011 年 8 月 4 日 (木) “In Search of the First Farmers of Gujarat”  
AJITHPRASAD, Pottentavida (総合地球環境学研究所／マハラジャ・サヤジラーオ大学考古学部)
- 第 66 回 2011 年 9 月 13 日 (火) 「自己紹介および招へい期間内の研究計画」  
MCGEE, Terence Gary (総合地球環境学研究所／ブリティッシュコロンビア大学アジア研究所)
- 第 67 回 2011 年 9 月 29 日 (木) “Molecular characterization of date palm clones from Algerian Sahara: Efficiency of SSR technique and Chloroplast DNA sequencing”  
BENKHALIFA, Abderrahmane (総合地球環境学研究所／クバ高等師範大学)
- 第 68 回 2011 年 10 月 12 日 (水) 「自己紹介および招へい期間内の研究計画」  
SINHA, Deb Ranjan (総合地球環境学研究所／ミシガン工科大学社会科学学科)
- 第 69 回 2011 年 10 月 12 日 (水) 「自己紹介および招へい期間内の研究計画」  
BRUTSAERT, Wilfried Hendrik (総合地球環境学研究所／コーネル大学土木環境工学部)
- 第 70 回 2011 年 10 月 22 日 (土) “Producin Urban Space: Megacities and Sustainability in China’s Urban Future”  
MCGEE, Terence Gary (総合地球環境学研究所／ブリティッシュコロンビア大学アジア研究所)
- 第 71 回 2011 年 11 月 8 日 (火) 「自己紹介および招へい期間内の研究計画」  
TSERING, Norbu (総合地球環境学研究所／ラダック予防協会)
- 第 72 回 2011 年 12 月 5 日 (月) “A Transdisciplinary Approach to Energy Sustainability”  
MCCAULEY, Stephen Michael (総合地球環境学研究所／クラーク大学大学院地理学研究所)
- 第 73 回 2011 年 12 月 20 日 (火) 「アジアの人々と水の関わりー民際学の視点から」  
中村尚司 (龍谷大学)
- 第 74 回 2012 年 1 月 12 日 (木) “Epidemiology of Hypertension and non-communicable diseases in Ladakh; and its relevance to High altitude adaptation and life style changes”  
TSERING, Norbu (総合地球環境学研究所／ラダック予防協会)
- 第 75 回 2012 年 1 月 12 日 (木) “The determination of permafrost thawing from long-term streamflow measurements: The case of eastern Siberia”  
BRUTSAERT, Wilfried Hendrik (総合地球環境学研究所／コーネル大学土木環境工学部)
- 第 76 回 2012 年 1 月 19 日 (木) “Transdisciplinarity Discussions on the Future of Global Environmental Change and Sustainability Research”  
MONFRAY, Patrick (ANR Environment & Biological Resources Department Earth System, Environment and Risks)  
HACKMANN, Heidi (International Social Science Council)
- 第 77 回 2012 年 1 月 27 日 (金) 「日本の里山・里海の評価とニューコモンズについて」  
DURAIAPPAH, Anantha Kumar (International Human Dimension Programme on Global Environmental Change)  
BRONDIZIO, Eduardo S. (Department of Anthropology, Indiana University Bloomington, Indiana, USA)
- 第 78 回 2012 年 1 月 28 日 (土) 「東南アジアに見るアブラヤシ 農園展開の諸相」  
柳澤雅之 (京都大学地域研究統合情報センター)  
HOANG, Nguyet Thi Minh (京都大学地域研究統合情報センター)  
加藤 剛 (総合地球環境学研究所)
- 第 79 回 2012 年 2 月 14 日 (火) “Thinking about Environmental Sustainability - Lessons from the USA and Japan”  
SINHA, Deb Ranjan (総合地球環境学研究所／ミシガン工科大学社会科学学科)
- 第 80 回 2012 年 3 月 2 日 (金) “2 types of colonization: Hokkaido and South-Ussuri area (late XIX - early XX cent.)”  
TKACHEV, Sergey (総合地球環境学研究所／ゲ・イ・ネベル提督記念国立海洋大学社会学科)
- 第 81 回 2012 年 3 月 16 日 (金) “Mongolia’s dilemma with its development paradigm”  
ZAMBA, Batjargal (総合地球環境学研究所／国連世界気象機関)

## 7. 談話会セミナー

総合地球環境学研究所所員および客員教授、非常勤講師、外来研究員などの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行い、研究者相互の理解と総合交流を図ることを目的としている。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り、ほぼ隔週の頻度で談話会セミナーを実施している。

- 
- 第 173 回 2011 年 4 月 19 日 (火) 「火災からのメタン放出量推定精度の向上を目指して」  
小林菜花子 (プロジェクト研究員)
- 第 174 回 2011 年 5 月 10 日 (火) 「インド洋大津波被害を受けたインド・タミルナドゥ農民のレジリアンス」  
LEKPRICHAKUL, Thamana (プロジェクト上級研究員)
- 第 175 回 2011 年 5 月 17 日 (火) 「タイ国におけるジュゴンの海域利用特性」  
市川光太郎 (プロジェクト研究員)
- 第 176 回 2011 年 5 月 24 日 (火) 「急速に成長するゴム・モノカルチャーの中で生態系サービスを再生する」  
HARRISON, Rhett D. (中国シーサンパンナ植物園)
- 第 177 回 2011 年 5 月 31 日 (火) 「もう一つの水問題：泥炭湿地林の 21 世紀」  
阿部健一 (教授)
- 第 178 回 2011 年 6 月 7 日 (火) 「南アジアにおける民族考古学的研究—玉髓瑪瑙系石材製ビーズ生産について」  
遠藤 仁 (プロジェクト研究員)
- 第 179 回 2011 年 6 月 21 日 (火) 「ブータン王国カリンへの高齢者健診導入の試み」  
坂本龍太 (プロジェクト研究員)
- 第 180 回 2011 年 7 月 19 日 (火) 「モスクワ居住者の別荘生活とポスト・ソ連時代の都市化におけるその役割」  
GUSEVA, Anna (プロジェクト研究員)
- 第 181 回 2011 年 8 月 30 日 (火) 「マダガスカル中東部地域における気候変動適応のための生活安全保障研究」  
RAZAFINDRABE, Bam H.N. (プロジェクト上級研究員)
- 第 182 回 2011 年 10 月 4 日 (火) “What kind of science for ‘sustainability’ ?”  
NILES, Daniel (助教)
- 第 183 回 2011 年 10 月 18 日 (火) 「ザンビアにおける都市—農村関係の変容と「出稼ぎ」の現在」  
伊藤千尋 (プロジェクト研究推進支援員)
- 第 184 回 2011 年 11 月 1 日 (火) 「規範的社会理論の現在と課題」  
安部 彰 (プロジェクト研究員)
- 第 185 回 2011 年 11 月 15 日 (火) 「“POPs 禁止条例” 入門：(どんなに有害な物質も) 当たらなければどうということはない！」  
半藤逸樹 (特任准教授)
- 第 186 回 2011 年 11 月 29 日 (火) 「ダライ・ラマ 14 世における環境思想」  
辻村優英 (技術補佐員)
- 第 187 回 2011 年 12 月 6 日 (火) 「上海ペスト騒動 (1910)：「衛生・健康」の多様性」  
福士由紀 (プロジェクト研究員)
- 第 188 回 2011 年 12 月 20 日 (火) 「タロイモシヨウジョウバエとサトイモ科植物の送粉共生」  
高野 (竹中) 宏平 (プロジェクト研究員)
- 第 189 回 2012 年 2 月 7 日 (火) 「総合地球環境学とオントロジー工学の接点をさぐる」  
熊澤輝一 (助教)
- 第 190 回 2012 年 2 月 21 日 (火) 「マレーシア・サラワク州における多点質問票調査：量的な分析の試み」  
酒井章子 (准教授)

## 8. 出版活動

### 8-1 地球研叢書

地球研の出版や成果の意味を学問的に分かりやすく紹介する出版物。2011年度は『生物多様性どう生かすか？—保全・利用・分配を考える』、『食と農の未来—ユーラシア一万年の旅』の2冊を出版した。

#### 『生物多様性どう生かすか？—保全・利用・分配を考える』（山村則男 編）

はじめに

##### 第1章 生物多様性とは何か 暮らしに生きる自然

日本人と生物多様性／持てる者と持たざる者——世界のなかの日本の責任／生物多様性を消費する——持続可能性の限界

##### 第2章 生物多様性条約とは何か 科学と政治のあいだ

会議へのイメージと実像とのギャップ／科学的な議論はどこでしているのか／COPの議題は誰が決めるのか／生物多様性条約と南北問題／生物多様性条約の目的／COP10の成果／日本にとっての成果／これからの課題／「二〇一〇年目標」の失敗と「愛知目標」の設定／名古屋議定書／そのほかの成果／生物多様性条約と私たちの暮らし

##### 第3章 生物多様性は生かされているか 食卓から考える

はじめに／米をめぐる多様性／京野菜の遺伝的多様性／和牛の話／桜と多様性／遺伝的多様性は高くなければならぬのか／さいごに

##### 第4章 生物多様性は生かされてきたか 持続的利用と破綻の歴史

日本列島の生物多様性／日本列島の獣と人間の歴史／日本列島の森林と人間の歴史／持続性と破綻を分けるもの

##### 第5章 生物多様性を守るために 遺伝資源利用による利益の衡平で公正な配分

マリーナ・シルバ／医薬品産業と遺伝資源／マリーナ・シルバの主張／バイオプロスペクティング——その仕組みと生物多様性条約／バイオプロスペクティングによる途上国の利益／バイオプロスペクティングの成立条件／利益配分についての問題／マリーナ・シルバとアクセスと利益配分／生産における貢献と配分の衡平性／倫理的な配分基準の必要性／金銭的利益配分と非金銭的利益配分による衡平性と公正性／バイオプロスペクティングの縮小の可能性／円滑な遺伝資源利用を実現するために必要なこと／利益配分と遺伝資源利用への名古屋議定書の影響／エピソード

#### 『食と農の未来—ユーラシア一万年の旅』（佐藤洋一郎 著）

##### 第1章 人類はいつも飢えていた——食とは何か

生きるということ

いのち／人口収容力と人の食／運べる糖質、運べないタンパク質／文化という縛り／食のタブー／人口はどう変わってきたのか

人はいつも飢えていた

##### 第2章 ユーラシアの人びとは何を食べてきたのか——食の枠組み

風土と食の枠組み

食という営み／風土と食

モンスーン地帯における食の枠組み

モンスーン地帯の食の多様性／南船北馬の中国／中国文化圏の魚食文化／大陸部の「米と魚」／日本列島の米と魚／雑穀と魚／雑穀と豆というセット

麦の風土の食と農

麦の風土／麦とミルクのセット／パンとパスタ／ジャガイモ到来／麦・ジャガイモと肉・ミルクの生産の同所性／食と環境に対する思想

### 第3章 人類は環境を食いつぶすつもりなのか——食と地球環境問題

現代の食の生産と消費が抱える矛盾

食の問題は地球環境問題である／大量生産農業／現代農業は前借りの産業／悪循環に陥る現代農業／断ち切られた同所性

焼畑は環境破壊者なのか

焼畑は環境破壊者か／過去における焼畑研究／地球環境からみた焼畑／火の効用

現代の食事情

自然資源を食いつぶした／運ぶことで生じる問題／米国の寿司／加工される食品

変容する社会と家族の構造

市場からスーパーへ／新たな貧困／食品の廃棄

### 第4章 農業はいつ始まったのか——食の生産の歴史

論争、いま再び

農業開始前後の世界／人類はなぜ農業を始めたのか／農耕の始まり、私の説／農産物という植物／広義の穀物の登場／穀類／穀物の優位性／雑穀の世界史／交配によって広まった穀物／パンコムギの誕生／ダイズの展開／作物の伝播と遺伝的多様性／日本列島における農耕の始まり

穀類と文明

文明をどう考えるか／穀類以外に文明を支えた食

灌漑がもたらしたこと

農業が水を使う／水支配の歴史／塩害

三大穀類の時代

四〇〇〇年前の穀物ホットスポット／もう一つの穀物ホットスポット／第三のエポック——トウモロコシの展開／現代におけるトウモロコシ

### 第5章 農業が環境を破壊するとき——農業生産の持続性

生産性はどう変わってきたか

イネの生産性二〇〇〇年の推移／麦はどれほど穫れたか／生産の安定性

断ち切られた稲作——稲作の持続可能性とは何か

日本列島は災害の巣／池島福万寺遺跡の出来事／島島という「しのぎかた」／中世末から近世初頭の河内平野／生駒山ろくの生態系／島島と棉づくり——人生万事塞翁が馬／洪水は稲作を妨げたか

麦の風土における食料生産の破たん

砂漠のなかの遺跡／砂漠の環境変化／人間はこの地で何をしてきたか

気候変動と生産の破たん

環境史学と環境決定論／崩壊という現象／崩壊へのプロセス／確率に支配される事象

「自然」災害と被害の感覚

タイでの経験／バンコクで起きた変化／ロイカトンの祭り／ラオスでのこと／洪水は災害か／災害と被災

社会はどう回復してきたのか

レジリエンスという考え方／崩壊は必然／人類社会は続いてきた／過去の失敗に学ぶ

### 第6章 食の倫理を問う——食と農の未来

持続可能性という考え方

持続可能ということ／持続可能な農業／「持続可能性」——発想の落とし穴

人口と食をどうバランスさせるか

人口問題／縮退する社会とは／人口縮退社会の生態系サービス／グローバル化と人口支持力／有限な地球で生きる法

食の倫理——よりよく食べよう

よりよく食べるということ／セーフティネットの考え方／野生動物を食べよう／学問としての食を考える

## 8-2 地球研英文叢書

地球研の研究成果を国際社会に向け発信する、英文での出版物。2011年度は下記の1冊を出版した。

Island Futures: Conservation and Development Across the Asia-Pacific Region

BALDACCHINO, Godfrey, NILES, Daniel (Eds.), 2011, Springer

## 8-3 地球研ニュース：『Humanity & Nature Newsletter』

地球研として何を考え、どのような活動を行っているのか、また所員には誰がいて、どのような研究活動をしているかなどの最新情報を、研究者コミュニティに向けて発信するもので、隔月に刊行している。2011年度はNo.31～No.35まで発行した。

## 9. プレス懇談会

総合地球環境学研究所の研究を社会に広く還元するための広報活動として、定期的にプレス懇談会を実施している。地球研の主宰するシンポジウム、研究活動、出版、特筆すべき話題などに関する情報を積極的に提供し、社会との連携に努めている。

なお、2011年度においては、以下のとおり計3回開催した。

2011年7月1日（金）

話題1 講演会・セミナー等のお知らせ

話題2 最新成果の紹介

話題3 出版物その他

2011年12月12日（月）

話題1 講演会・セミナー等のお知らせ

話題2 最新成果の紹介

話題3 出版物その他

2012年2月24日（金）

話題1 講演会・セミナー等のお知らせ

話題2 最新成果の紹介

話題3 出版物その他



# 個人業績紹介

あ	秋道 智彌 AJITHPRASAD, Pottentavida 安部 彰 阿部 健一	アキミチ トモヤ アジットプラサード ポッテンタヴィダ アベ アキラ アベ ケンイチ	教授 招へい外国人研究員 プロジェクト研究員
い	家田 修 石井 夢 石川 智士 石丸恵利子 石本 雄大 石山 俊 市川光太郎 伊藤 千尋 伊吹 直美 岩崎 慎平	イエダ オサム イシイ ユメ イシカワ サトシ イシマル エリコ イシモト ユウダイ イシヤマ シュン イチカワ コウタロウ イトウ チヒロ イブキ ナオミ イワサキ シンペイ	教授 客員教授 プロジェクト研究推進支援員 客員准教授 外来研究員 プロジェクト研究員 プロジェクト研究員 プロジェクト研究員 プロジェクト研究推進支援員 プロジェクト研究推進支援員 外来研究員
う	上杉 彰紀 内門 恵 内堀 基光 内山 純蔵 梅津千恵子 UYAR, Aysun	ウエスギ アキノリ ウチカド メグミ ウチボリ モトミツ ウチヤマ ジュンゾウ ウメツ チエコ ウヤル アイスン エンドウ ヒトシ	外来研究員 プロジェクト研究推進支援員 客員教授 准教授 助教 プロジェクト研究員
え	遠藤 仁	エンドウ ヒトシ	プロジェクト研究員
お	王 娜 大島 和裕 大谷めぐみ 大西 正幸 小川 遙 奥田 敏統 奥宮 清人 長田 俊樹	オウ ナ オオシマ カズヒロ オオタニ メグミ オオニシ マサユキ オガワ ハルカ オクダ トシノリ オクミヤ キヨヒト オサダ トシキ	プロジェクト研究推進支援員 プロジェクト研究員 プロジェクト研究推進支援員 プロジェクト上級研究員 特別共同利用研究員 客員教授 准教授 教授
か	嘉田 良平 加藤 聡史 加藤 剛 加藤 久明 加藤 裕美 嘉村 望 川崎 昌博 川端善一郎	カダ リョウヘイ カトウ サトシ カトウ ツヨシ カトウ ヒサアキ カトウ ユミ カムラ ノゾミ カワサキ マサヒロ カワバタ ゼンイチロウ	教授 プロジェクト研究員 客員教授 プロジェクト研究推進支援員 外来研究員 プロジェクト研究推進支援員 客員教授 教授
き	北村 直子 木下 鉄也 紀平 朋 木村 栄美	キタムラ ナオコ キノシタ テツヤ キヒラ トモエ キムラ エミ	プロジェクト研究推進支援員 特別客員教授 プロジェクト研究推進支援員 外来研究員
く	GUSEVA, Anna 窪田 順平 熊澤 輝一	グーセワ アンナ クボタ ジュンペイ クマザワ テルカズ	プロジェクト研究員 准教授 助教

	久米 崇	クメ タカシ	特任准教授
	鞍田 崇	クラタ タカシ	特任准教授
こ	幸田 良介	コウダ リョウスケ	プロジェクト研究員
	神松 幸弘	コウマツ ユキヒロ	助教
	小坂 康之	コサカ ヤスユキ	プロジェクト研究員
	後藤 多聞	ゴトウ タモン	客員教授
	小林菜花子	コバヤシ ナカコ	プロジェクト研究員
	小村 陽平	コムラ ヨウヘイ	特別共同利用研究員
	小山 修三	コヤマ シュウゾウ	客員教授
	小山 雅美	コヤマ マサミ	プロジェクト研究推進支援員
さ	蔡 国喜	サイ コクキ	プロジェクト研究員
	齊藤 哲	サイトウ サトシ	プロジェクト研究員
	酒井 章子	サカイ ショウコ	准教授
	酒井 徹	サカイ トオル	プロジェクト上級研究員
	坂本 龍太	サカモト リョウタ	プロジェクト研究員
	佐々木尚子	ササキ ナオコ	外来研究員
	佐藤 哲	サトウ テツ	客員教授
	佐藤洋一郎	サトウ ヨウイチロウ	教授
	ZAMBA, Batjargal	ザンバ バトジャルガル	招へい外国人研究員
し	柴山 守	シバヤマ マモル	客員教授
	清水 宏美	シミズ ヒロミ	プロジェクト研究推進支援員
	蔣 宏偉	ショウ コウイ	プロジェクト研究員
	承 志	ショウ シ	プロジェクト上級研究員
	JORDAN, Peter David	ジョーダン ピーター デイビット	招へい外国人研究員
	白岩 孝行	シライワ タカユキ	客員准教授
	SINHA, Deb Ranjan	シンハ デブ ランジャン	招へい外国人研究員
せ	瀬尾 明弘	セオ アキヒロ	外来研究員
	関野 樹	セキノ タツキ	准教授
	ZEBALLOS VELARDE, Carlos Renzo	セバヨス ヴェラルデ カルロス レンゾ	プロジェクト上級研究員
た	高野(竹中) 宏平	タカノ (タケナカ) コウヘイ	プロジェクト研究員
	高原 輝彦	タカハラ テルヒコ	プロジェクト研究員
	立本 成文	タチモト ナリフミ	所 長
	田中 樹	タナカ ウエル	准教授
	谷口 真人	タニグチ マコト	教授
	田村うらら	タムラ ウララ	プロジェクト研究員
ち	張 育慧	チョウ イクケイ	特別共同利用研究員
つ	TSERING, Norbu	ツェリング ノルブー	招へい外国人研究員
	辻野 亮	ツジノ リョウ	プロジェクト上級研究員
と	東城 文柄	トウジョウ ブンペイ	プロジェクト研究員
	TKACHEV, Sergey	トカチェフ セルゲイ	招へい外国人研究員
	富田 晋介	トミタ シンスケ	プロジェクト研究員
な	内藤 大輔	ナイトウ ダイスケ	特任助教
	NILES, Daniel Ely	ナイルズ ダニエル イライ	助教
	直江 将司	ナオエ ショウジ	特別共同利用研究員

	長尾 誠也	ナガオ セイヤ	客員教授
	中島 経夫	ナカジマ ツネオ	客員教授
	中塚 武	ナカツカ タケシ	客員教授
	中野 孝教	ナカノ タカノリ	教授
	中村 大	ナカムラ オオキ	プロジェクト研究員
	中村 亮	ナカムラ リョウ	プロジェクト研究員
	奈良間千之	ナラマ チユキ	プロジェクト研究員
	縄田 浩志	ナワタ ヒロシ	准教授
に	西本 太	ニシモト フトシ	プロジェクト研究員
の	野瀬 光弘	ノセ ミツヒロ	プロジェクト研究員
は	HAFIZ KOURA, Hafiz Mohamed Fathy	ハーフィズ クーラ ハーフィズ ムハンマド ファトヒー	プロジェクト研究推進支援員
	林 憲吾	ハヤシ ケンゴ	プロジェクト研究員
	半藤 逸樹	ハンドウ イツキ	特任准教授
ひ	氷見山幸夫	ヒミヤマ ユキオ	客員教授
	檜山 哲哉	ヒヤマ テツヤ	准教授
ふ	福士 由紀	フクシ ユキ	プロジェクト研究員
	福島 武彦	フクシマ タケヒコ	客員教授
	藤田 昇	フジタ ノボル	客員准教授
	藤原 潤子	フジワラ ジュンコ	プロジェクト上級研究員
	BRUTSAERT, Wilfried Hendrik	ブルツァールト ウィルフリード ヘンドリック	招へい外国人研究員
へ	BENKHALIFA, Abderrahmane	ベンハリーフア アブドゥッラフマーン	招へい外国人研究員
ほ	細谷 葵	ホソヤ アオイ	プロジェクト研究員
	HONG, Sungheup	ホン サンヘプ	招へい外国人研究員
	HON, Jason	ホン ジェイソン	特別共同利用研究員
	PONGVONGSA, Tiengkham	ポンヴォンサ ティエンカム	招へい外国人研究員
	本庄 三恵	ホンジョウ ミエ	プロジェクト研究員
ま	槇林 啓介	マキバヤシ ケイスケ	プロジェクト上級研究員
	増田 忠義	マスダ タダヨシ	プロジェクト上級研究員
	増田 芳恵	マスダ ヨシエ	プロジェクト研究推進支援員
	MCGEE, Terence Gary	マッギー テランズ ゲーリー	招へい外国人研究員
	MCCAULEY, Stephen Michael	マッコウリー スティーブン マイケル	招へい外国人研究員
	松田 浩子	マツダ ヒロコ	プロジェクト研究員
	松永 光平	マツナガ コウヘイ	研究員/拠点研究員
	間藤 徹	マトウ トオル	客員教授
み	水真 咲子	ミズマ サキコ	プロジェクト研究推進支援員
	源 利文	ミナモト トシフミ	プロジェクト上級研究員
	宮寄 英寿	ミヤザキ ヒゲトシ	プロジェクト研究員
む	MEUTIA, Ami Aminah	ムティア アミ アミナ	プロジェクト研究員
	村松 弘一	ムラマツ コウイチ	客員准教授
	村松 伸	ムラマツ シン	教授
も	門司 和彦	モジ カズヒコ	教授
	森 若葉	モリ ワカハ	プロジェクト上級研究員
や	矢尾田清幸	ヤオタ キョユキ	プロジェクト研究員
	安富奈津子	ヤストミ ナツコ	特任助教

	YAHYA, Andi Saputra	ヤヒャ アンディ サプトラ	招へい外国人研究員
	山村 則男	ヤマムラ ノリオ	教授
ゆ	湯本 貴和	ユモト タカカズ	教授
よ	横山 智	ヨコヤマ サトシ	客員准教授
	吉永 一未	ヨシナガ カズミ	プロジェクト研究員
	余田 眞	ヨデン マコト	プロジェクト研究推進支援員
ら	RAZAFINDRABE, Bam Haja Nirina	ラザフィンラベ バム ハジャ ニリナ	プロジェクト上級研究員
れ	LEKPRICHAKUL, Thamana	レクプリチャクル タマナ	プロジェクト上級研究員
わ	ワイガント 真由美	ワイガント マユミ	プロジェクト研究推進支援員
	渡邊 紹裕	ワタナベ ツギヒロ	教授
	渡部 久実	ワタナベ ヒサミ	客員教授
	渡邊三津子	ワタナベ ミツコ	プロジェクト研究員

※職名は2012年3月31日現在

(但し、2011年度途中で退職等した者については、退職等時の職名)

## 秋道 智彌 (あきみち ともや)

教授

### ●1946 年生まれ

#### 【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助教授併任 (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導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)、 総合地球環境学研究所研究部教授 (2004)、 総合研究大学院大学先導科学研究科客員教授 (2004)、 総合地球環境学研究所副所長 (2007)、 総合地球環境学研究所研究推進戦略センター一長 (2007)、 総合地球環境学研究所研究推進戦略センター教授 (2011)

#### 【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、 環境社会学会、 生態人類学会、 熱帯生態学会

#### 【受賞歴】

大同生命地域研究奨励賞 (1998)

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【単著・共著】

・秋道智彌 2011 年 04 月 『生態史から読み解く環・境・学—なわばりとつながりの知』. 昭和堂, 京都市左京区, 244 pp

##### 【分担執筆】

・AKIMICHI Tomoya 2011 年 Changing Coastal Commons in a Sub-Tropical Island Ecosystem, Yaeyama Islands, Japan . Godfrey Baldacchino・Daniel Niles 編 Island Futures:Conservation and Development Across the Asia-Pacific Region. Global Environmental Studies. Springer, Chiyoda-ku, Tokyo, pp.125-137.

#### ○著書(編集等)

##### 【編集・共編】

・シーダー編集委員会 (編集長:秋道智彌) 編 2012 年 03 月 『SEEDer 地域環境情報から考える地球の未来』6 号. 特集: 境域の北ユーラシア—自然改造から広域環境政策、そして環境リテラシーへ. 昭和堂, 京都市左京区, 92pp.

・秋道智彌編著編 2012 年 03 月 『日本の環境思想の基層 人文知からの問い』. 岩波書店, 311pp.

・シーダー編集委員会 (編集長:秋道智彌) 編 2011 年 12 月 『SEEDer 地域環境情報から考える地球の未来』5 号. 特集: 都市をはかる. 昭和堂, 京都市左京区, 92pp.

#### ○論文

##### 【原著】

・秋道智彌 2011 年 05 月 震災後のイトヨとサケ—岩手県大槌町の現場から. BIOSTORY 15 :99-101.

##### 【総説】

・秋道智彌 2011 年 05 月 東日本大震災と復興パラダイム—大槌町を訪れて—. Biophilia. 災害対策 科学者からの提言—東日本大震災にみるケース—, SP 2011. 株式会社アドスリー, 東京都中野区, pp.64-70.



## ○その他の出版物

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・秋道智彌 佐藤幸三 2012年01月 広報恩賜林2012対談 入会【IRIAI】世界に誇り、未来につなぐべき文化. 広報恩賜林 (95) :4-6.
- ・秋道智彌 2011年06月 震災復興と心の問題—岩手県大槌のレポート. とおりおんふ (29) :20.
- ・秋道智彌 2011年05月 「海に生きる知恵を復興のよりどころに～岩手県大槌町の東日本大震災～」. Ships & Ocean Newsletter 258 :2-3. 海洋政策研究財団発行.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・秋道智彌・湯本貴和 報告「里山・里海の文化的価値と新たなコモンズ」. 国際シンポジウム「里山・里地・里海の生態系サービス：自然共生社会に向けた戦略展開」, 2012年01月30日, 国連大学エリザベスローズホール、東京都渋谷区.
- ・秋道智彌 『漁村・水産業の災禍と復興』. 国際シンポジウム「里山・里地・里海の生態系サービス：自然共生社会に向けた戦略展開」 特別セッション「東日本大震災による里山・里海の生態系サービスへの影響と再生」, 2012年01月30日, 国連大学エリザベスローズホール、東京都渋谷区.
- ・秋道智彌 パネリスト 総合討論「自然共生社会に向けた道筋」. 国際シンポジウム「里山・里地・里海の生態系サービス：自然共生社会に向けた戦略展開」, 2012年01月30日, 国連大学エリザベスローズホール、東京都渋谷区.
- ・秋道智彌 「メコン河集水域における魚類保全とコモンズ - ラオス南部の事例から」. 立教大学アジア地域研究所公開講演会, 2012年01月21日, 立教大学池袋キャンパス、東京都.
- ・秋道智彌 「里海の過去・現在・未来」. 地域環境学ネットワーク里海・水産資源管理WG第1回研究会「地域主体の里海づくり」, 2012年01月20日, 九州大学応用力学研究所、福岡県春日市.
- ・秋道智彌 アジアの森と文化. 台日韓老樹保護国際検討会, 2011年12月23日, 行政院農業委員会林業試験所森林保育ビル国際会議ホール、台北市、台湾.
- ・Tomoya Akimichi Fish Conservation and Protected Areas as Effective Means for the Goal of Sustainable Ocean Initiatives in Asia and the Pacific. The 2nd East Asian Anthropology and Ethnology Forum, 2011, 11, 09-2011, 11, 10, RIHN.
- ・秋道智彌 「チベットの偽物サンゴ」. 生き物文化誌学会宝島珊瑚例会『贋物の生き物文化誌 人はなぜサンゴの偽物を作るのか?』, 2011年05月28日, 国立科学博物館上野本館・日本館講堂、東京都台東区. (本人発表). 生き物文化誌学会、国立科学博物館.

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・秋道智彌 コーディネーター 『総合的視点でみる「海」とは 海洋資源の未来は』. 第25回KOSMOSフォーラム, 2012年01月22日, ベルサール九段、東京都千代田区 主催：財団法人 国際花と緑の博覧会記念協会.
- ・秋道智彌 パネルディスカッション「湧水が綾なすつながりのちから」. 鳥海山シンポジウム「水をめぐるとつながりのちから」, 2011年11月19日, しらい自然館、山形県飽海郡遊佐町.
- ・秋道智彌 フォーラム「大津波震災を考える」コメンテーター. 生き物文化誌学会第9回学術大会, 2011年11月12日-2011年11月13日, 東京農業大学、東京都世田谷区.
- ・AKIMICHI Tomoya Fish Conservation and Protected Areas as Effective Means for the Goal of Sustainable Ocean Initiatives in Asia and the Pacific. The 2nd East Asian Anthropology and Ethnology Forum, 2011, 11, 09-2011, 11, 10, RIHN, Kyoto.
- ・秋道智彌 基調講演「自然環境と未来遺産運動」. 関東ブロック・ユネスコ活動研究会 in 成田, 2011年10月15日-2011年10月16日, 成田ビューホテル、千葉県成田市.
- ・秋道智彌 大槌との出会いから未来へ. 大槌の過去、現在、未来を考える車座会議, 2011年10月10日-2011年10月10日, 大槌町中央公民館、岩手県上閉伊郡大槌町.
- ・秋道智彌 基調講演「海の恩恵と災禍 - 海との向き合い方を考える」. 三陸エコビジョンプレフォーラム「海と人との持続可能な共存を求めて」, 2011年09月04日, あえりあ遠野交流ホール、岩手県遠野市.
- ・秋道智彌 パネルディスカッション「海と人との持続可能な共存を求めて」. 三陸エコビジョン, 2011年09月04日, あえりあ遠野交流ホール、岩手県遠野市.
- ・秋道智彌 パネルディスカッション「里海・水産漁業の視点から」. 東日本大震災復興支援シンポジウム - 里海・里地・里山の復興をめざして -, 2011年08月05日-2011年08月05日, 国連大学本部、東京都渋谷区.

- ・秋道智彌 「アジアの森と文化」．国際シンポジウム『東アジアの鎮守の杜 (Mori) 文化と持続保全～「東アジアの鎮守の杜」の文化誌図鑑』刊行に向けて』, 2011年06月11日, 下鴨神社・研修道場, 京都市. 東アジアの鎮守の杜の文化誌図鑑準備委員会.
- ・秋道智彌 総合討論「人はなぜサンゴの偽物を作るのか？」〈司会〉. 生き物文化誌学会宝石珊瑚例会『贋物の生き物文化誌 人はなぜサンゴの偽物を作るのか?』, 2011年05月28日, 国立科学博物館上野本館・日本館講堂, 東京都台東区. 生き物文化誌学会, 国立科学博物館.

## ○学会活動(運営など)

### 【組織運営】

- ・「生き物文化誌学会例会 古座川の食と自然」, (組織運営), 2004年10月, 2-3日.

## ○調査研究活動

### 【国内調査】

- ・『SEEDer』3人で歩くフィールド 調査 . 岩手県上閉伊郡大槌町, 2011年10月09日-2011年10月10日.
- ・牧畑の調査. 島根県隠岐郡(西ノ島町, 海士町, 隠岐町), 2011年06月03日-2011年06月06日.

### 【海外調査】

- ・ラオス南部における「関係価値」概念導入による生態系サービスの再編に関する現地調査. ラオス, 2011年08月.
- ・ラオス南部, カンボジア, ベトナムにおける環境思想に関する現地調査. ラオス, カンボジア, ベトナム, 2011年08月.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・「関係価値」概念の導入による生態系サービスの再編(研究代表者) 2010年-2013年. 基盤研究(A)一般(22241012).
- ・「宝石サンゴ類の持続的利用と適切な国際取引管理に関する研究—ワシントン条約への貢献」(研究分担者) 2008年04月-2012年03月. 科学研究費補助金基盤研究(B) (20310144).

### 【その他の競争的資金】

- ・「日本およびアジアにおける人と自然の相互作用に関する統合的研究: コスモロジー・歴史・文化」 2010年07月-2014年03月. 人間文化研究機構連携研究『アジアにおける自然と文化の重層的関係の歴史的研究』. 研究代表者.

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・京都大学農学部・農学研究科, 京都大学農学研究科/農学部外部評価委員会委員. 2011年12月-2012年02月.
- ・国際コモンズ学会北富士大会, 学術企画委員会委員. 2011年10月-2014年.
- ・大槌町, 大槌町復興まちづくり創造懇談会アドバイザー. 2011年10月-2012年03月.
- ・国際コモンズ学会北富士大会, 共同議長. 2011年10月-2014年03月.
- ・海洋政策研究財団, 島と海の保全・管理研究委員会委員. 2011年05月-2012年03月.
- ・独立行政法人 日本万国博覧会記念機構, 日本万国博覧会記念基金事業審査会審査委員. 2011年04月-2013年03月.
- ・海洋政策研究財団, 「総合的海洋政策研究委員会」委員. 2011年04月-2012年03月.
- ・水産庁 鯨類捕獲調査のあり方に関する検討委員会, 委員. 2011年04月-2012年04月.
- ・海洋政策研究財団, 「海洋白書」編集委員. 2010年04月-2012年03月.
- ・財団法人国際花と緑の博覧会記念協会 KOSMOS フォーラム企画委員会, 委員. 2010年01月.
- ・社団法人日本ユネスコ協会連盟, 「未来遺産運動」選考委員. 2009年10月-2013年03月.
- ・KYOTO 地球環境の殿堂運営協議会 幹事会, 幹事. 2009年06月-2011年05月.
- ・京都市 京都市民局文化芸術都市推進室, 第26回国民文化祭京都市実行委員会委員. 2009年05月-2012年03月.
- ・海洋政策研究財団, 「島と海の保全・管理研究委員会」委員. 2009年04月-2011年04月.

- ・日本海学推進機構，運営委員・会長職務代行．2009年03月-2012年02月．富山県国際・日本海政策課．
- ・京都市，教育委員．2008年12月-2012年12月．
- ・財）環境科学総合研究所，評議員．2007年04月-2012年03月．
- ・財）自然環境研究センター，理事．2007年04月-2012年09月．
- ・財）長尾自然環境財団，評議員．2007年04月-2012年06月．

#### 【依頼講演】

- ・海に生きる知恵をよりどころに．日本文化研究セミナー，2011年08月25日，真上公民館 大阪府高槻市真上町．
- ・能登半島の里海の未来可能性．「能登里山マイスター」養成プログラム 「地域づくり支援講座」夏季セミナー，2011年07月15日，「石川県健康の森」総合交流センター 輪島市．
- ・京都から三陸の海と環境を考える．ゴールデン・エイジ・アカデミー，2011年07月01日，京都アスニー 京都市中京区．

## 阿部 健一（あべ けんいち）

教授

### ●1958年生まれ

#### 【学歴】

京都大学農学部農林生物学科卒（1984）、京都大学大学院農学研究科熱帯農学専攻修士課程修了（1987）、京都大学大学院農学研究科熱帯農学専攻博士課程中退（1989）

#### 【職歴】

京都大学東南アジア研究センター助手（1989）、国立民族学博物館地域研究企画交流センター助手（1996）、国立民族学博物館地域研究企画交流センター助教授（1999）、総合研究大学院大学先導科学研究科助教授（併任）（2000）、京都大学地域研究統合情報センター助教授（2006）、総合地球環境学研究所研究推進戦略センター教授（2008）

#### 【学位】

農学修士（京都大学 1987）

#### 【専攻・バックグラウンド】

環境人類学、 相関地域研究

#### 【所属学会】

日本熱帯生態学会、 国際ボランティア学会、 東南アジア学会、 生き物文化誌学会

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・阿部健一 2012年03月 消費. kotoba 7 :202-205.
- ・阿部健一 2011年12月 エコ・フェミニズム. kotoba 6 :202-205.
- ・阿部健一 2011年09月 共感—相手の立場に立てる能力. kotoba 5 :202-205.

#### ○その他の出版物

##### 【書評】

- ・阿部健一 2011年04月 「文明の生態史観」とは何か（梅棹忠夫 1998年01月 文明の生態史観 に関する書評）. 文藝別冊 :133-136.

##### 【その他の著作（新聞）】

- ・阿部健一 森の価値高める関係距離. 産経新聞，2011年09月30日 朝刊（大阪版），27面. 連載：森林とのかかわりを求めて.

- ・阿部健一 さらなる交流に向けた地域理解. 北海道新聞, 2011年05月19日 夕刊, 5面. 連載: ユーラシアへのまなざし.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・阿部健一 Official SIDE-EVENT Dialogue for water: from local to international - Water and Culture: Creative mediation. 第6回世界水フォーラム, 2012, 03, 16, フランス マルセイユ. (本人発表).
- ・阿部健一 「森の人々から学ぶ、これからの生き方」. 国際森林年 自然と文化の大交流 森と草原の地球教室 文化交流フォーラム in 京都, 2011年11月02日, . (本人発表).
- ・阿部健一 趣旨説明. 人間文化研究機構 第17回公開講演会・シンポジウム「遠い森林、近い森: 関係性を問う」, 2011年10月07日, 京都府京都市 国立京都国際会館.
- ・阿部健一 趣旨説明. 第9回 地球研地域連携セミナー「ユーラシアへのまなざし: ソ連崩壊20年後の環境問題」, 2011年06月12日, 北海道札幌市 北海道大学学術交流会館小講堂. (本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・阿部健一・NILES Daniel Asia: Proving ground for global sustainability. Planet Under Pressure 2012, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, イギリス・ロンドン. (本人発表).

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・阿部健一 つながりという価値: 震災後にあらためて考える. 第5回 人と自然の共生国際フォーラム「持続可能な社会を目指して、理念から行動へ、今変わる時」, 2011年10月15日, 愛知県愛知郡長久手町 地球市民交流センター.
- ・阿部健一 人のいる自然・人のいない自然. 日文研・地球研合同シンポジウム『環境問題はなぜ大事かー文化から見た環境と環境から見た文化ー』, 2011年05月21日, 国際日本文化研究センター内講堂.

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2011, セッション1 共同議長 (コーディネーター). 2011年09月14日-2011年09月16日, 京都府京都市 国立京都国際会館.
- ・連携展示「子ども達がつくる国連環境ポスター展」, 代表 (企画・運営). 2011年11月22日-2011年11月27日, 台湾台東市. 人間文化研究機構 人間文化総合推進事業.
- ・連携展示「子ども達がつくる国連環境ポスター展」, 代表 (企画・運営). 2012年02月23日, 京都府京都市 同志社小学校. 人間文化研究機構 人間文化総合推進事業.
- ・京都環境文化学術フォーラム スペシャルセッション「グローバルコモンズを目指してー東日本大震災の経験から考える未来への道」, コーディネーター (企画・オーガナイズ). 2012年02月12日, 京都府京都市 国立京都国際会館.

## ○その他の成果物等

### 【企画・運営(展示など)】

- ・Water and culture: a sensitive approach of creative mediation, (企画・運営). 2012年03月15日, フランス マルセイユ. 人間文化研究機構 連携展示 関連事業.

## ○調査研究活動

### 【国内調査】

- ・人間文化研究機構連携研究「アジアにおける自然と文化の重層的関係の歴史的解明」に関する現地調査. 島根県隠岐市, 2012年02月17日-2012年02月20日.
- ・人間文化研究機構連携研究「アジアにおける自然と文化の重層的関係の歴史的解明」に関する現地調査. 岩手県大槌町, 2011年06月21日-2011年06月27日.
- ・人間文化研究機構連携研究「アジアにおける自然と文化の重層的関係の歴史的解明」に関する現地調査. 長崎県対馬市, 2011年05月14日-2011年05月18日.

### 【海外調査】

- ・「アジア農村地域における伝統的生物生産方式を生かした気候・生態系変動に対するレジリエンス強化戦略の構築」にかかる現地調査及びワークショップ参加. インドネシア, 2011年12月29日-2012年01月11日.

- ・「アジア農村地域における伝統的生物生産方式を生かした気候・生態系変動に対するレジリエンス強化戦略の構築」にかかる現地調査及びワークショップ参加。スリランカ，2011年09月17日-2011年09月23日。
- ・World Water Week 参加および国際発信についての動向調査。スウェーデン，2011年08月23日-2011年08月30日。
- ・第6回世界水フォーラムでのセッション開催にかかる予備調査。アメリカ・カナダ，2011年08月11日-2011年08月22日。
- ・「アジア農村地域における伝統的生物生産方式を生かした気候・生態系変動に対するレジリエンス強化戦略の構築」にかかる現地調査及びワークショップ参加。ベトナム，2011年07月29日-2011年08月05日。
- ・「紛争後の国・地域における教育の受容と社会変容ー「難民化効果」の検討ー」に関する現地調査。東ティモール，2011年07月16日-2011年07月24日。

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・ユーラシア大陸辺境域とアジア海域の生態資源をめぐるエコポリティクスの地域間比較(研究分担者) 2011年-2014年。基盤研究(A) ( )。代表者：山田勇。
- ・「関係価値」概念の導入による生態系サービスの再編(研究分担者) 2010年-2013年。基盤研究(A) ( )。代表者：秋道智彌。

### 【各省庁等からの研究費(科研費以外)】

- ・「アジア農村地域における伝統的生物生産方式を生かした気候・生態系変動に対するレジリエンス強化戦略の構築」 2011年-2014年。環境研究総合推進費。

### 【その他の競争的資金】

- ・連携展示「地球の感じかた：子どもたちに伝える自然と文化」 2008年-2012年。平成23年度人間文化研究総合推進事業経費。研究代表者。

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・国際コモンズ学会，北富士大会 組織委員・学術企画委員(企画・運営)。2011年-2013年。
- ・地域研究コンソーシアム，(運営委員)。2009年-2012年。
- ・地球環境平和財団/ UNEP/ (株) ニコン/ BAYER, 国連子ども環境ポスター原画コンテスト海外部門審査員。2007年-2013年。
- ・NPO 法人平和環境もやいネット，理事。2006年-2013年。

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・総合地球環境学研究所 中国環境問題研究拠点，研究グループメンバー。2009年。拠点リーダー：窪田順平。

## ○教育

### 【大学院教育・研究員などの受け入れ】

- ・(2011) 修士課程(1人)。特別共同利用研究員。

### 【非常勤講師】

- ・京都造形芸術大学，通信教育部，世界単位研究2。2011年04月-2012年03月。集中講義(11/18-11/20)。
- ・京都大学，生態人類学各論。2000年04月-2012年03月。



## 石川 智士 (いしかわ さとし)

客員准教授

### ●1967 年生まれ

#### 【学歴】

下関水産大学校卒業(1993)、 広島大学生物圏科学研究科博士課程前期 修了(1995)、 東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程後期 修了(1998)

#### 【職歴】

リサーチアソシエイト 東京大学農学部 (1998)、 研究員 株式会社国際水産技術開発 (2001)、 CREST 研究員、 科学技術振興機構 (2003)、 准教授 東海大学海洋学部 (2006)、 准教授 総合地球環境学研究所 (2012)

#### 【学位】

博士 (農学) 東京大学

#### 【専攻・バックグラウンド】

水産学、 保全生態学、 地域開発学

#### 【所属学会】

日本水産学会、 日本魚類学会、 日本水産海洋学会、 いきもの文化誌学会、 ラオス養殖研究会

#### 【受賞歴】

日本魚類学会 論文賞 (2004)、 日本水産学会 論文賞 (2007)

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・石川智士 2011 年 09 月 漁業被災地域からの要望とそれに応じるための支援策とは. 日本水産学会漁業懇話会講演会要旨集 59.
- ・Kazuhiro Enomoto, Satoshi Ishikawa, Mina Hori, Hort Sitha, Srun Lim Song, Nao Thuok and Hisashi Kurokura 2011,06 Data mining and stock assessment of fisheries resources in Tonle Sap Lake, Cambodia. Fisheries Science, 77(2) :713-722. (査読付).
- ・花森功仁子, 石川智士, 齋藤寛, 田淵宏朗, 望月峰子, 岡田喜裕 2011 年 05 月 古代から近世におけるイネの品種名称と遺伝解析の比較研究. DNA 多型学会誌 19 :298-307. (査読付).

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・花森功仁子, 石川智士, 齋藤寛, 岡田喜裕, 佐藤洋一郎 チャ (Camellia sinensis (L.)O.Kuntz) 近縁種間の節同定における r p s 16 領域の有効性の検討. 第 20 回日本 DNA 多型学会学術集会, 2011 年 12 月 01 日-2011 年 12 月 02 日, 横浜市.
- ・神山龍太郎・Jon P. Altamirano、黒倉 壽・石川智士 フィリピン国パナイ島におけるエビ養殖業の盛衰が地域の漁獲物流通に与えた影響. 平成 23 年度日本水産学会秋季大会, 2011 年 09 月 28 日-2011 年 10 月 02 日, 長崎市.
- ・高木 映・河野泰之・黒倉 壽・石川智士 タイ国ラヨン地域における水産業の実態とその特徴. 平成 23 年度日本水産学会秋季大会, 2011 年 09 月 28 日-2011 年 10 月 02 日, 長崎市.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【組織運営】

- ・農学知的支援ネットワーク, 運営委員会委員. 2010 年.
- ・World Aquaculture Society, Japan Chapter, Director. 2009 年.
- ・独立行政法人 水産総合研究センター, 研究課題評価会議・課題評価委員. 2009 年.
- ・日本水産学会, 漁業懇話会委員. 2008 年.
- ・日本水産学会, 水産教育推進委員会委員. 2008 年.
- ・東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC), 技術協力委員会委員. 2008 年.

## ○社会活動・所外活動

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・京都大学東南アジア研究所，客員准教授．2010年04月．
- ・総合地球環境学研究所，客員准教授．2008年04月．

## 石丸 恵利子 (いしまる えりこ)

外来研究員

### 【学歴】

愛媛大学農学部卒業(1990)、広島大学文学部卒業(1999)、広島大学大学院文学研究科修了(2001)、京都大学大学院人間・環境学研究科研究指導認定退学(2007)

### 【職歴】

ニッカウキスキー株式会社(1991)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員(2008)

### 【学位】

文学修士(広島大学 2001)

### 【専攻・バックグラウンド】

動物考古学、同位体動物考古学、環境考古学

### 【所属学会】

日本文化財科学会、考古学研究会、動物考古学研究会、International Council for Archaeo-Zoology、日本哺乳類学会

### 【受賞歴】

第二回日本文化財科学会奨励論文賞(2009)、Honourable Mention ICAZ 2006 Poster Competition student category(2006)、財団法人三島海雲記念財団学術奨励賞(2005)

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・石丸恵利子 2011年04月 動物遺存体からみた日本列島の動物資源利用の多様性. 湯本貴和・高原光・村上哲明編 環境史をとらえる技法. 日本列島の三万五千年史—人と自然の環境史, 6. 文一総合出版, 東京都新宿区, pp.105-124.
- ・石丸恵利子 2011年04月 同位体比から魚の産地を読みとる. 湯本貴和・高原光・村上哲明編 環境史をとらえる技法. 日本列島の三万五千年—人と自然の環境史, 6. 文一総合出版, 東京都新宿区, pp.203-209.
- ・米田穰・陀安一郎・石丸恵利子・兵藤不二夫・日下宗一郎・覚張隆史・湯本貴和 2011年04月 同位体からみた日本列島の食生態の変遷. 湯本貴和・高原光・村上哲明編 環境史をとらえる技法. 日本列島の三万五千年史—人と自然の環境史, 6. 文一総合出版, 東京都新宿区, pp.85-103.

### ○論文

#### 【原著】

- ・Eriko Ishimaru, Ichiro Tayasu, Tetsuya Umino, and Takakazu Yumoto 2011,04 Reconstruction of Ancient Trade Routes in the Japanese Archipelago Using Carbon and Nitrogen Stable Isotope Analysis: Identification of the Stock Origins of Marine Fish Found at the Inland Yokkaichi Site, Hiroshima Prefecture, Japan. Journal of Island & Coastal Archaeology 6(1) :160-163.

### ○学会活動(運営など)

#### 【組織運営】

- ・考古学研究会, 常任委員(編集). 2009年04月.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・同位体分析による日本列島 貝の道の解明(研究代表者) 2011年05月. 挑戦的萌芽研究 (23652176).

石本 雄大 (いしもと ゆうだい)

プロジェクト研究員

## ●1979年生まれ

### 【学歴】

鳥取大学農学部卒業 (2001)、 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科博士課程単位取得退学 (2008)

### 【職歴】

京都大学大学院ティーチングアシスタント (2003-2004)、 総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2008-)

### 【学位】

博士 (地域研究) (京都大学 2011)、 修士 (地域研究) (京都大学 2008)

### 【専攻・バックグラウンド】

生態人類学、 地域研究

### 【所属学会】

生態人類学会、 日本アフリカ学会、 日本国際地域開発学会、 日本砂丘学会、 日本沙漠学会

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・石本雄大 2012年03月 サヘルにおける食料確保 -旱魃や虫害への適応および対処行動-. 京都大学アフリカ研究シリーズ, 006. 京都大学アフリカ地域研究資料センター, 京都, 179pp.

### ○論文

#### 【原著】

- ・Yudai ISHIMOTO and Hidetoshi MIYAZAKI 2012,03 Historical Change of Neighborhood Community and Marriage Range of Gwembe Tonga in Southern Zambia. Working Paper on Social-Ecological Resilience Series 2012(016) :1-19.
- ・Hidetoshi MIYAZAKI, Yudai ISHIMOTO and Ueru TANAKA 2012,03 The Importance of Sweet Potatoes in Rural Villages in Southern Province, Zambia. Working Paper on Social-Ecological Resilience Series 2012(015) :1-18.

### ○その他の出版物

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・石本雄大 2011年08月 アフリカ・ザンビア農民の「ワン切り」活用術 南部州のフィールドから. Humanity & Nature Newsletter (32) :9.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・石本雄大, 宮寄英寿 ザンビア南部州における相互扶助 -携帯電話利用に関する分析-. 日本国際地域開発学会秋季大会, 2011年10月16日, 名古屋市. (本人発表).
- ・Yudai Ishimoto, Mitsunori Yoshimura, Megumi Yamashita, Keiichiro Matsumura, Hidetoshi Miyazaki Adaptation and Coping Behavior for Food Security in Southern Province. Resilience International Symposium "Building Social-Ecological Resilience in a Changing World", 2011,06,18-2011,06,20, Kyoto, Japan. (本人発表).

- ・石本雄大 携帯電話を介した相互扶助に関する試論 ―ザンビア南部州の事例をもとに―. 日本アフリカ学会学術大会, 2011年05月20日-2011年05月22日, 青森県弘前市. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- ・Yudai Ishimoto A Preliminary Study on Reciprocity via Mobile Phones: A Case Study of Small Scale Farmer in Southern Province of Zambia. Resilience International Symposium "Building Social-Ecological Resilience in a Changing World", 2011,06,18-2011,06,20, Kyoto, Japan. (本人発表).

#### ○調査研究活動

##### 【海外調査】

- ・半乾燥熱帯における小規模農民の社会的レジリアンス. ザンビア, 2011年08月15日-2011年09月06日.
- ・半乾燥熱帯における小規模農民の社会的レジリアンス. ザンビア, 2011年03月29日-2011年04月25日.

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・間奏曲. 読売新聞, 2011年07月14日 夕刊(近畿版), 7面. ザンビアにおける現代の社会保障(携帯電話活用事例)の紹介.

#### ○教育

##### 【非常勤講師】

- ・京都外国語大学, 大学コンソーシアム京都, 地球の異文化理解(環境問題編). 2011年11月-2012年10月.

石山 俊 (いしやま しゅん)

プロジェクト研究員

#### ●1965年生まれ

##### 【学歴】

東京農業大学農学部卒業(1989)、静岡大学大学院人文社会科学研究所修士課程修了(2000)、名古屋大学大学院文学研究科単位取得退学(2006)

##### 【職歴】

NGO 緑のサヘル専従職員(1993)、NPO 法人森のエネルギーフォーラム調査研究員(2004)、NPO 法人森のエネルギーフォーラム事務局長(2005)、福井県立大学非常勤講師(2006)、NPO えちぜん事務局次長(2007)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員(2008)

##### 【学位】

文学修士(静岡大学 2000)

##### 【専攻・バックグラウンド】

文化人類学

##### 【所属学会】

日本アフリカ学会、日本文化人類学学会、日本沙漠学会、日本ナイル・エチオピア学会、日本中東学会

#### ●主要業績

##### ○論文

##### 【原著】

- ・Ishiyama, S. 2012,03 Human mobility in the drylands of sub-Saharan Africa: The southward migration of the Kanemubu and drought in the Lake Chad region. AFRO-EURASIAN Inner Dry Land Civilisation 1 : 85-97. (査読付).

- ・石山俊 2011,10 Change of Human Subsistence in the Sahara Oasis-Water supply, farm expansion and habitation movements through a case study of In Belbel oasis in Algerian Sahara. 沙漠研究 21(2) : 67-69. (査読付).

## ○その他の出版物

### 【報告書】

- ・石山俊 2011年04月 「自然にやさしい」エコ・ツーリズムを考える. アラブなりわいプロジェクト、マングローブ植林行動計画編 エジプトマングローブ化石調査. プロジェクト経費, pp.19-20.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・石山俊 スーダン国イスラム圏の農業 -スーダン、ガダーリフ州における半乾燥地天水農耕システムにおける寄根雑草管理に向けた、地域社会経済システム、地域農業実践、伝統的知識の研究. アジア・アフリカ学術基盤形成事業「伝統的生活様式の崩壊と再宗教化をめぐる現代アフリカにおける宗教動態」第5回国際シンポジウム, 2011年11月27日-2011年11月28日, 愛知県名古屋市長古屋大学. (本人発表).
- ・石山俊 サハラ南縁における環境 NGO と住民のインタラクティブな関係. 国際開発学会第22回学術大会, 2011年11月26日-2011年11月27日, 愛知県名古屋市長古屋大学. (本人発表).
- ・石山俊、縄田 浩志、Mutasim Mekki Mahmoud Elrasheed, Mussab Hassan Abbass Study on rain-fed agricultural system of semi-arid zone, Gadarif state, Sudan, through SATREPS: Towards local-to-local technology transfer. International Symposium "Present State and Issues of Cooperation between International Academic Research and Development Assistance in Eastern Sudan: Focusing on Agriculture, Livelihood, and Environmental Sectors, 2011,09,19-2011,09,19, 京都府京都市総合地球環境学研究所. (本人発表).
- ・石山俊 Changes of Human Subsistence in Sahara Oasis -Water Supply, Farm Expansion and Habitations Movement, A Case Study of In Belbel. "Desert Thchnology" The International Conference on Arid Land, 2011,05,24-2011,05,28, 東京都世田谷区東京農業大学. (本人発表).
- ・石山俊 サハラ南縁半乾燥地の穀物農業と家畜 -ブルキナ・ファソ北東部穀物農耕民グルマンチェの事例から. 日本アフリカ学会第48回学術大会, 2011年05月21日-2011年05月22日, 青森県弘前市弘前大学. (本人発表).
- ・Ishiyama, S. Changes of Oasis Life in Algerian Sahara -Water Supply, Farm Expansion and Habitations Movement, A Case Study of In Belbel. COLLOQUE INTERNATIONAL SUR LA FOGGARA, 2011,04,09-2011,04,11, Algeria, Adrar. (本人発表).

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・乾燥地の伝統的資源利用と牧畜文化に関する調査. イラン, 2012年02月18日-2012年03月04日.
- ・サハラ・オアシスにおけるなりわい生態系の調査. アルジェリア, 2012年01月11日-2012年02月09日.
- ・アフリカ半乾燥地域社会の複合的なりわいとその現代的特質に関する調査. ブルキナファソ, 2011年11月05日-2011年11月19日.
- ・スーダン穀物農業地帯におけるストライガ防除に関する在来知の調査. スーダン, 2011年10月09日-2011年10月31日.
- ・西太平洋島嶼のなりわいに関する調査. パプアニューギニア, 2011年09月03日-2011年09月08日.
- ・スーダン穀物農業地帯におけるストライガ防除に関する在来知の調査. スーダン, 2011年08月05日-2011年08月27日.
- ・スーダン穀物農業地帯におけるストライガ防除に関する在来知の調査. スーダン, 2011年06月01日-2011年06月22日.
- ・アフリカ乾燥地農業に関する文献調査. フランス, 2011年05月06日-2011年05月15日.
- ・サハラ・オアシスにおけるなりわい生態系の調査. アルジェリア, 2011年04月07日-2011年05月05日.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・乾燥環境下における外来植種の排他的特性と地下水文系のヘテロ性との関連(研究分担者) 2011年04月01日-2015年03月31日. 基盤研究(B) (23404014).



- ・アフリカ半乾燥地域社会の複合的「なりわい」とその現代的特質に関する研究(研究代表者) 2010年04月01日-2014年03月31日. 基盤(C) (22510280).
- ・牧畜文化解析によるアフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明とその現代的動態の研究(研究分担者) 2009年04月01日-2013年03月31日. 基盤(S) (21221011).

#### 【各省庁等からの研究費(科研費以外)】

- ・根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」 2009年04月01日-2012年03月30日. 科学技術振興機構地球規模課題対応国際科学技術協力事業 (SATREPS) 2009年04月01日-2012年03月31日. 科学技術振興機構地球規模課題対応国際科学技術協力事業 (SATREPS) .. 研究代表者: 杉本幸裕、参加研究者: 石山 俊、縄田浩志.

#### ○社会活動・所外活動

##### 【共同研究員、所外客員など】

- ・東京外国語大学アジアアフリカ言語文化研究所, 共同研究員 (共同研究「歴史的観点から見たサハラ以南アフリカの農業と文化」(研究代表者: 石川博樹)). 2010年04月-2013年03月.
- ・国立民族学博物館, 共同研究員 (共同研究「アジア・アフリカ地域社会における〈デモクラシー〉の人類学ー参加・運動・ガバナンス」(研究代表者: 真崎克彦)). 2009年04月-2013年03月.

## 市川 光太郎 (いちかわ こうたろう)

### プロジェクト研究員

#### ●1978年生まれ

##### 【学歴】

京都大学農学部生物生産科学科卒業 (2003)、 京都大学大学院情報学研究科博士前期課程修了 (2005) 、 京都大学大学院情報学研究科博士後期課程 期間短縮修了 (2007)

##### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (DC1) (2005)、 日本学術振興会特別研究員 (PD) (資格変更) (2007.9)、 日本学術振興会特別研究員 (PD) (新規採用) (2008.4)、 人間文化研究機構総合地球環境学研究所 プロジェクト研究員 (2010.10)

##### 【学位】

農学学士 (京都大学 2003)、 情報学修士 (京都大学 2005)、 情報学博士 (京都大学 2007)

##### 【専攻・バックグラウンド】

水圏生物音響学

##### 【所属学会】

日本水産学会、 アメリカ音響学会 (Acoustical Society of America)、 海洋理工学会、 日本バイオロギング研究会

##### 【受賞歴】

1. (要確認)TOP 10 ARTICLES PUBLISHED IN THE SAME DOMAIN SINCE YOUR PUBLICATION (2011), BioMedLib, March 24, 2011.、
2. (要確認)TOP 10 ARTICLES PUBLISHED IN THE SAME DOMAIN SINCE YOUR PUBLICATION (2011), BioMedLib, February 23, 2011.、
3. (要確認)TOP 10 ARTICLES PUBLISHED IN THE SAME DOMAIN SINCE YOUR PUBLICATION (2010), BioMedLib, September 10, 2010.、
4. 海洋理工学会平成19年度業績賞 (2008), 海洋理工学会, 5月16日 (京都大学情報学研究科バイオテレメトリーチームの一員として受賞)、
5. Poster award (2004): Kotaro Ichikawa, Tomonari Akamatsu, Tomio Shinke, Nobuaki Arai, Chika Tsutsumi & Kanjana Adulyanukosol, Acoustical monitoring of dugong, OCEANS' 04/TECHNO-OCEAN, November 10-12, 2004

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- Ichikawa, K., Akamatsu, T., Arai, N., Shinke, T., and Adulyanukosol, K. 2011, 06 Callback response of dugongs to conspecific chirp playbacks. *Journal of Acoustical Society of America* 129(6) :3623-3629. (査読付).

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- 藤岡 紘・福田漢生・三田村啓理・荒井修亮・市川光太郎・竹内幸夫 屋外生簀でのクロマグロの群行動の定量評価. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学 品川キャンパス.
- 三田村啓理・市川光太郎・河野時廣・新家富雄・荒井修亮 広帯域高精度測位バイオテレメトリーを用いたヒメマスの母川回帰行動モニタリング. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学 品川キャンパス.
- Sakura Komiyama, Kotaro Ichikawa and Nobuaki Arai Development of software for extracting contours of animal vocalization . The 8th International Symposium on SEASTAR2000 and Asian Bio-logging Science (The 12th SEASTAR2000 Workshop) , 2012, 02, 20-2012, 02, 21, Bangkok, Thailand.
- Ichikawa, K., Adulyanukosol, K., Akamatsu, T., Arai, N., Ando-Mizobata, N., Shinke, T., Spatial distribution patterns of solitary, cow-calf pairs and vocalizing dugongs around Talibong Island, Thailand . 19th biennial conference on the biology of marine mammals , 2011, 11, 27-2011, 12, 02, Tampa, Florida, USA. (本人発表).
- Ichikawa K., Akamatsu, T., Adulyanukosol, K., Damianni, G., Lanyon, J Intraspecific variation in vocal repertoire among dugong populations. the Fifth International Sirenian Symposium 2011, 2011, 11, 27, Tampa, Florida, USA. (本人発表).
- Damiani, Giovanni, Ichikawa, Kotaro, Lanyon, Janet Acoustic characteristics of dugong vocalizations and vocal behaviour of herds in southern Queensland, Australia . Fifth International Sirenian Symposium 2011 , 2011, 11, 27, Tampa, Florida, USA.
- 三田村啓理・市川光太郎・小路 淳・新家富雄・荒井修亮 バイオテレメトリーを用いた小型魚類の行動研究 2 新技術の開発とアカメバルの移動モニタリング. 平成 23 年度日本水産学会秋季大会, 2011 年 09 月 28 日-2011 年 10 月 02 日, 長崎大学.
- 市川光太郎・三田村啓理・荒井修亮・新家富雄・小路 淳 バイオテレメトリーを用いた小型魚類の行動研究 1 高精度音響測位システムの開発 . 平成 23 年度日本水産学会秋季大会 , 2011 年 09 月 27 日-2011 年 10 月 02 日, 長崎大学 . (本人発表).
- 野田琢嗣、奥山隼一、三田村啓理、市川光太郎、荒井修亮 動物装着型データロガーにより得られる水圏動物の運動に関する時系列データから類似パターンを抽出する試み . 統計関連学会 , 2011 年 09 月 04 日-2011 年 09 月 07 日, 九州大学 .
- Mitamura, H., Ichikawa, K., Shida, Y., Watanabe, H., Yokota, T., Shoji, J., Shinke, T., and Arai, N., A brand-new acoustic positioning telemetry system monitors movements of a site-specific fish, the black rockfish *Sebastes inermis*, . 1st International Conference on Fish Telemetry, 2011 , 2011, 06, 12-2011, 06, 18, Sapporo, Japan.
- Ichikawa, K., Mitamura, H., Shinke, T., Shida, Y., Watanabe, H., Yokota, T., Shoji, J., and Arai, N., Development of a fine-scale acoustic positioning and telemetry system, . 1st International Conference on Fish Telemetry, 2011 , 2011, 06, 12-2011, 06, 18, Sapporo, Japan. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- 竹内祥子・河野時廣・市川光太郎 イルカショーにおけるハンドウイルカの鳴音について. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学 品川キャンパス.
- 松尾侑紀・市川光太郎・溝端紀子・荒井修亮 水中鳴音情報に基づくジュゴンの生態解明 2 ジュゴンの発声行動に周期性はあるか. 平成 24 年度日本水産学会春季大会, 2012 年 03 月 26 日-2012 年 03 月 30 日, 東京海洋大学 品川キャンパス.

- ・小見山桜楽・市川光太郎・荒井修亮 水中鳴音情報に基づくジュゴンの生態解明1ー鳴音コンター抽出ソフトウェアの開発と適用ー。平成24年度日本水産学会春季大会，2012年03月26日-2012年03月30日，東京海洋大学品川キャンパス。
- ・島尻千優・河野時廣・市川光太郎 おたる水族館におけるペンギンの鳴音解析ーペンギンの気持ちの理解を目指してー。平成24年度日本水産学会春季大会，2012年03月26日-2012年03月30日，東京海洋大学品川キャンパス。
- ・市川光太郎・赤松友成・荒井修亮・Janet LANYON 水中鳴音情報に基づくジュゴンの生態解明3ージュゴン鳴音の音響特性比較ー。平成24年度日本水産学会春季大会，2012年03月26日-2012年03月30日，東京海洋大学品川キャンパス。(本人発表)。
- ・Noriko Ando-Mizobata, Kotaro Ichikawa, Nobuaki Arai, Kanjana Adulyanukosol Daily patterns of vocal characteristics of dugongs in Thailand. 19th biennial conference on the biology of marine mammals, 2011, 11, 27-2011, 12, 02, Tampa, Florida, USA.
- ・Damiani, Giovanni, Ichikawa, Kotaro, Lanyon, Janet Acoustic characteristics of dugong vocalizations and vocal behaviour of herds in southern Queensland, Australia.. 19th biennial conference on the biology of marine mammals, 2011, 11, 27-2011, 12, 02, Tampa. Florida.
- ・市川光太郎・赤松友成・荒井修亮・溝端紀子・新家富雄・Kanjana Adulyanukosol ジュゴン母仔および発声個体の海域利用特性。平成23年度日本水産学会秋季大会，2011年09月28日-2011年10月02日，長崎大学。(本人発表)。

## ○調査研究活動

### 【国内調査】

- ・イルカショー中の鳴音と行動。おたる水族館，2012年02月01日-2012年02月02日。
- ・飼育下のペンギンの行動観察および鳴音録音。おたる水族館，2012年02月01日-2012年02月02日。
- ・高精度音響測位技術の確立。北海道 支笏湖，2011年10月05日-2011年10月07日。
- ・ジュゴンの音響観察。沖縄県古宇利島，2011年09月04日-2011年09月11日。
- ・高精度音響測位技術の確立。高知県土佐久礼，2011年08月19日-2011年08月23日。
- ・高精度音響測位技術の確立。広島県生野島，2011年08月01日-2011年08月04日。
- ・飼育下のトゲウナギの鳴音録音。岐阜県 アクアトトぎふ，2011年06月05日-2011年06月08日。
- ・高精度音響測位技術の確立。和歌山県白浜町，2011年05月23日-2011年05月24日。
- ・高精度音響測位技術の確立。広島県生野島，2011年05月16日-2011年05月17日。
- ・高精度音響測位技術の確立。広島県生野島，2011年05月08日-2011年05月09日。
- ・高精度音響測位技術の確立。和歌山県白浜町，2011年04月11日-2011年04月13日。

### 【海外調査】

- ・ジュゴンの音響観察・生態調査。スーダン・ドンゴナーブ湾，2012年02月11日-2012年03月21日。
- ・ジュゴンの音響観察の視察。オーストラリア・シャーク湾，2011年07月07日-2011年07月15日。
- ・マングローブ林の観察およびジュゴンの音響観察。スーダン・ドンゴナーブ湾他，2011年06月23日-2011年07月02日。

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・特定非営利活動法人地球環境カレッジ・「ジュゴン研究会」，幹事（ジュゴンの行動生態調査および研究会運営）。2008年06月。継続中。

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・イルカの水中のおしゃべりに聞き耳 小樽。北海道新聞，2012年02月06日（Web版）。
- ・読売新聞，2012年02月06日 朝刊。
- ・北海道新聞，2012年02月04日 朝刊(小樽・後志版)。
- ・スーパーニュース。UHB，2012年02月01日。

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・東海大学札幌キャンパス，生物理工学部，大型魚類哺乳類生態学．2012年01月-2012年02月．

## 伊藤 千尋 (いとう ちひろ)

プロジェクト研究推進支援員

### ●1984 年生まれ

#### 【学歴】

横浜市立大学国際文化学部国際関係学科 卒業（2006）、京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科アフリカ地域研究専攻（博士一貫課程）指導認定退学（2011）

#### 【職歴】

京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科 ティーチングアシスタント（2008）、京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科 リサーチアシスタント（2009）、京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科 ティーチングアシスタント（2010）

#### 【学位】

国際学学士（横浜市立大学 2006）、地域研究修士（京都大学 2010）

#### 【専攻・バックグラウンド】

アフリカ地域研究、人文地理学

#### 【所属学会】

日本地理学会、日本アフリカ学会、人文地理学会

### ●主要業績

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- ・Chihiro Ito 2011,06 The Characteristics of “Rural Business” and its Impact on Local Livelihood and Vulnerability: A Case Study of Southern Province, Zambia. Proceedings of International Symposium: Building Social-Ecological Resilience in a Changing World. , .Recorded in CD.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・伊藤千尋 ザンビアにおける中小都市の発達プロセスと近郊農村への影響．日本地理学会春季学術大会，2012年03月28日-2012年03月30日，首都大学東京，東京．（本人発表）．
- ・Chihiro Ito The Characteristics of “Rural Business” and its Impact on Local Livelihood and Vulnerability: A Case Study of Southern Province, Zambia. International Symposium: Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, 2011,06,18-2011,06,20, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto.（本人発表）．
- ・伊藤千尋，金光淳 社会ネットワーク分析を応用した労働移動の意思決定プロセスの検討ーザンビア南部州農村を事例に一．日本アフリカ学会第48回学術大会，2011年05月21日-2011年05月22日，弘前大学、青森．（本人発表）．

##### 【ポスター発表】

- ・Chihiro Ito Transformation of Urban-Rural Relationships in Zambia: From the Analysis of People's Mobility in Rural Livelihoods. Society for Economic Anthropology 2012 Annual Meeting, 2012,03,22-2012,03,24, San Antonio, Texas.（本人発表）．

## 内山 純蔵 (うちやま じゅんぞう)

准教授

### ●1967 年生まれ

#### 【学歴】

東京大学文学部 2 類考古学専修課程卒業 (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准教授 (2003)

#### 【学位】

博士 (文学) (総合研究大学院大学 2002)、MA in Environmental Archaeology (with distinction) (ダーラム大学 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

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・ Junzo Uchiyama 2011 Jomon and Yayoi Styles: A Worldview Transition within Neolithisation in the Japanese Archipelago. Tiina Peil (ed.) The Space of Culture the Place of Nature in Estonia and Beyond. Approaches to Culture Theory, 1. Tartu University Press., Tartu, Estonia, pp.136-152.

#### ○その他の出版物

##### 【その他の著作(新聞)】

- ・ 内山純蔵 災害免れた松島の貝塚 縄文人の自然や暮らしの思想を復興策に. 日本経済新聞, 2011 年 06 月 28 日朝刊, 40 面.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・ 第 10 回地球研フォーラム「足もとの水を見つめなおす」, 司会. 2011 年 07 月 03 日, 京都市.

##### 【組織運営】

- ・ 生き物文化誌学会, 評議員. 2007 年 07 月. 現在に至る.

#### ○社会活動・所外活動

##### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・ 財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所, (富山県氷見市上久津呂遺跡調査分析指導). 2007 年 11 月.

##### 【共同研究員、所外客員など】

- ・ 國學院大学研究開発推進機構伝統文化リサーチセンター, 客員教授. 2007 年 04 月.

##### 【その他】

- ・ 2011 年 04 月 16 日 同志社女子大学学生 (学芸学部情報メディア学科) への特別講義 地球研にて開催

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・ 縄文人に学ぶ職住分離 津波被害まぬがれた松島の貝塚の場合. 朝日小学生新聞, 2011 年 10 月 24 日, 1 面.



## 梅津 千恵子 (うめつ ちえこ)

准教授

### 【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)、 総合地球環境学研究所准教授 (2007)

### 【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、生物学、国際関係学

### 【所属学会】

国際農業経済学会、アメリカ農業経済学会、国際エコロジー経済学会、環境経済政策学会、国際開発学会、日本農業経済学会、日本農業農村工学会

### 【受賞歴】

国際農業経済学会 J B 研究賞 (2001)、 日本農業経済学会学会誌賞 (2003)

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・ K. Palanisami, C.R.Ranganathan and Chieko Umetsu. 2011,04 “Groundwater Over-exploitation and Efficiency in Crop Production in South India: Application of Data Envelopment Analysis”. Journal of Applied Operational Research 3(1) :13-22. (査読付) .

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・ Umetsu, C., Shinjo H., Sakurai T., Shimada S., Yoshimura M., Lekprichakul T. Dynamics of social-ecological systems: Farmers' resilience and food security in Southern Zambia. Planet Under Pressure 2012, 2012,03,25-2012,03,29, Excel London, UK.. (本人発表). Theme A: Meeting Global Needs, Session “Food security: challenges to closing yield, economic and nutritional gaps in sustainable food systems”.

### ○学会活動(運営など)

#### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・ “Building resilience to Tsunami disaster in Asian coastal regions”, 2011 World Water Week Side Event, 座長 (セッション企画) . 2011年08月22日, スtockホルム国際フェア・国際会議場. (国際水管理研究所 IWMI-TATA Water Policy Program との共催) .
- ・ 「International Human Dimensions Programme HSC003」 日本地球惑星科学連合 2011 大会, セッション座長. 2011年05月22日-2011年05月27日, 幕張メッセ国際会議場、千葉市.

### ○社会活動・所外活動

#### 【依頼講演】

- ・ 「レジリエントな自然と社会を目指して—アフリカ半乾燥熱帯農村の事例—」 . 阪神シニアカレッジ国際理解学科, 2011年06月03日, 尼崎中小企業センター.

## ウヤル アイスン (うやる あいすん)

助教

### ●1980 年生まれ

#### 【学歴】

中東工科大学政治経済学部国際関係学科卒業（トルコ、2001）、中東工科大学大学院社会学研究科国際関係論修士課程 終了（トルコ、2004）、山口大学大学院東アジア研究科東アジア専攻博士課程 終了（2008）

#### 【職歴】

ハジェッテペ大学政治経済学部国際関係学科 研究助手（トルコ、2001-2005）、龍谷大学アフラシア平和開発研究センター 博士研究員（2008-2010）、龍谷大学国際文化学部 非常勤講師（2009~）、同志社大学社会学部 嘱託講師（2010~）、同志社大学 ILA 嘱託講師（2011~）

#### 【学位】

（学術）博士（山口大学 2008）、（国際関係論）修士（中東工科大学 2004）

#### 【専攻・バックグラウンド】

国際関係論、国際政治経済

#### 【所属学会】

International Studies Association (ISA)、International Political Science Association (IPSA)、日本国際政治学会 (JAIR)、アジア政経学会 (JAAS)、ヨーロッパ日本研究協会 (EAJS)、政治社会学会 (ASPOS)、日本トルコ交流協会

#### 【受賞歴】

財団法人 国際通貨研究所 (IIMA) 設立 10 周年記念懸賞論文「アジア地域の経済協力促進のために何をすべきか」、第 1 位受賞（2005）、山口大学学長賞、受賞（2008）

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【翻訳・共訳】

- ・アイスン ウヤル、2011,09 "Haşimoto Kingorou' nun Atatürk İmajı' na İstinâden Japon Faşizmi ve Modernizasyonun Seyri 「近代化の行方と日本ファシズム-橋本欣五郎のアタチュルク像を手掛りとして-」竹下賢. A. Mete Tuncoku (ed.) Japon Araştırmacıların Gözünden Türkiye Sempozyumu (日本人研究者の目から見たトルコシンポジウム). , pp.29-36. (トルコ語) Translation of . Ankara: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yayınları (ISBN:978-605-4222-13-1) , .

#### ○論文

##### 【原著】

- ・アイスン ウヤル、2011,10 "Japonya' nın Entegre Çevre Çalışmalarında Kadın Araştırmacıların Rolü (日本の総合的環境学における女性研究者の立場)". A. Mete Tuncoku (ed.) Toplumsal Gelişimde Türk ve Japon Kadınının Eğitimi (トルコと日本の社会開発において女性教育). Ankara: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yayınları (ISBN: 978-605-4222-16-2), pp.229-247. (トルコ語)
- ・アイスン ウヤル・佐野 東生(共編)、2011 年 06 月 「西アジア・中央アジアと日本の交流」. 松原 広志・須藤 護・佐野 東生編 文化交流のエリア・スタディーズ. ミネルヴァ, 京都, pp.213-243.
- ・Aysun Uyar 2011,05 "21. Yüzyılda Türkiye ve Japonya İlişkileri: Karşılıklı İşbirliğinde Stratejik Kültürel Etkileşme (Turkey and Japan Relations in the 21st Century: Strategic Cultural Interaction in Bilateral Cooperation)" Aysun Uyar, 303-323. Yelda Demirag and Ozlen Celebi (ed.) 21. Yüzyılda Türk Dış Politikası: Son On Yıl (Turkish Foreign Policy in the 21st Century: The Last Ten Years). Palme Yayınevi (Turkey), Ankara, pp.303-323. (トルコ語)

#### ○その他の出版物

##### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・アイスン ウヤル (ed)、2012 年 03 月 . RIHN News 1(2) :1-2.
- ・アイスン ウヤル (ed)、2011 年 10 月 . RIHN News 1(1) :1-2.

- ・アイスン ウヤル、2011年04月 2010年度EPM(Environmental Policy Making)勉強会の活動について。Humanity and Nature ニュースレター 31 :18-19.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・Makoto Taniguchi and Aysun Uyar, Global Environmental Change-Japan Initiative for Sustainability Development and Environmental Research in Asia. Planet under Pressure Conference, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, ロンドン、UK.
- ・アイスン ウヤル、国際関係論における地球環境協力—機能的協力の視点から。政治社会学会第2回総会および研究会, 2011年09月18日-2011年09月19日, 同志社大学、京都.
- ・Aysun Uyar, "Rage of Environmental Regionalism in East Asia: Japan's Prospective Regional-Economic Partnership Agreements". 13th International Conference of EAJS, 2011, 08, 24-2011, 08, 28, タリン、エストニア.
- ・Aysun Uyar, Environmental Regionalism in Southeast Asia: Green Encounter of the ASEAN Community. WISC-Third Global International Studies Conference, 2011, 08, 17-2011, 08, 20, ポルト、ポルトガル.
- ・アイスン ウヤル、Changing Dynamics of Human Security: From International Relations to Environmental Human Security. IAFOR-ACSEE, 2011, 06, 03-2011, 06, 05, 日本、大阪。(本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・Aysun Uyar, "Environmental Regionalism within Global Change and Sustainability Development of Asia". Planet under Pressure Conference, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, ロンドン、UK.

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・Aysun Uyar, International Environmental Politics. 「同志社大学 Stay in Kyoto プログラム」, 2012, 01, 13, 同志社大学.
- ・アイスン ウヤル、国際関係論と地球環境問題。「京都府立北稜高等学校 “地球環境学の扉” RIHN レクチャーシリーズ」, 2011年11月22日, 総合地球環境学研究所.
- ・アイスン ウヤル、Global Environmental Politics and International Relations. 「同志社大学国際教育インスティテュートのRIHN見学」, 2011年07月01日, 総合地球環境学研究所.
- ・アイスン ウヤル、国際関係論における地球環境問題。「環境システム学概論」, 2011年05月27日, 同志社大学理工学部.

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・Planet under Pressure Conference, Asia Vision Session 実行委員・司会. 2012年03月26日-2012年03月29日, ロンドン、UK.
- ・The 6th World Water Forum, 地球研ブーツ運営委員. 2012年03月12日-2012年03月17日, マルセイユ、フランス.
- ・Boğaziçi University-Ryukoku University Afrasian Research Center First International Workshop, 実行委員・司会. 2012年03月03日, イスタンブール、トルコ.
- ・京都環境文化学術フォーラム, MC. 2012年02月11日, 総合地球環境学研究所、京都.
- ・第5回ベルモントフォーラム, 実行委員. 2012年01月17日-2012年01月18日, 総合地球環境学研究所、京都.
- ・STSフォーラム・RCC会議, 運営委員(総合地球環境学研究所). 2011年10月01日.
- ・The 21th World Water Week, 地球研ブーツ, ブーツ運営委員、担当. 2011年08月21日-2011年08月27日, ストックホルム、スウェーデン.
- ・第10回地球研フォーラム, MC. 2011年07月03日, 国立京都国際会館、京都.
- ・総合地球環境学研究所創立10周年記念シンポジウム, MC. 2011年04月20日, 総合地球環境学研究所、京都.

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・2011年度地球研国際動向調査. ヨーロッパ, 2011年.

- ・欧州安全保障協力機構(OSCE)、コソボミッション国際選挙スーパーバイザー。ギリシヤ、コソボ、2001年11月10日-2001年11月20日。

## ○外部資金の獲得

### 【受託研究】

- ・「環境的地域主義の実施研究—EUの地域協力に基づく環境政策を事例として」2011年09月01日-2012年03月31日。総合地球環境学研究所 平成23年度所長裁量経費。

### 【共同研究】

- ・アジア・太平洋地域における人の移動にともなう紛争と和解についての総合研究—市民社会・言語・政治経済を通してみる多文化社会の可能性—(龍谷大学アフラシア多文化社会研究センター)2011年07月15日-2014年03月31日。

## ○社会活動・所外活動

### 【その他】

- ・2012年02月19日(審査員)第1回同志社中学生・高校生英語大会—立石杯—、同志社大学、京都

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・同志社大学, 社会学部, 現在社会学特論I, 2010年4月より。2012年。
- ・龍谷大学, 国際文化学部, Introduction to International Politics, 2011年10月より。2012年。
- ・同志社大学, Institute for Liberal Arts, Japan and Asia, 2011年4月より。2012年。

遠藤 仁 (えんどう ひとし)

プロジェクト研究員

## ●1978年生まれ

### 【学歴】

東海大学文学部史学科考古学専攻卒業(2001)、東海大学文学研究科史学専攻修士課程修了(2004)

### 【学位】

文学修士(東海大学 2004)

### 【専攻・バックグラウンド】

考古学

### 【所属学会】

日本西アジア考古学会、日本旧石器学会

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・遠藤仁 2012年02月 インダス文明における準貴石製工芸品の生産—玉髓・瑪瑙系石材原産地の探訪報告—。環境変化とインダス文明 2010 - 2011年度成果報告書 :117-124.
- ・久米崇, 中内惇夫, 遠藤仁, 宮内崇裕, J.S. Kharakwal, 前奎英明, 長田俊樹 2012年02月 ナル湖周辺における水・土壌に含まれる塩分起源の推定。環境変化とインダス文明 2010 - 2011年度成果報告書 :57-64.
- ・遠藤仁, 小磯学 2011年12月 インド共和国グジャラート州カンバートにおける紅玉髓製ビーズ生産: 研究序説。東洋文化研究所紀要 160 :340-376.
- ・H. Shudai, A. Konasukawa, S. Kimura, T. Ueno and H. Endo 2011 Report on the Survey of the Archaeological Materials of Prehistoric Pakistan, stored in the Aichi Prefectural Ceramic Museum.

Part 3: Emir Ware and Quetta Style Pottery. Bulletin of the Turumi University: Studies in Humanities, Social and Natural Science 48(4) :73-110.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・遠藤仁 インド共和国グジャラート州カンバートのムスリム職人による瑠璃製工芸品生産. 早稲田大学イスラーム地域研究機構拠点強化事業『「モノ」から見た知の技術と生活文化の変容と交流』第1回研究会, 2011年06月04日, 東京都新宿区. (本人発表).

## 大島 和裕 (おおしま かずひろ)

プロジェクト研究員

### ●1978年生まれ

#### 【学歴】

日本大学 理工学部 精密機械工学科卒業 (2000)、北海道大学大学院 地球環境科学研究科 大気海洋圏環境科学専攻 修士課程修了 (2002)、北海道大学大学院 地球環境科学研究科 大気海洋圏環境科学専攻 博士課程修了 (2005)

#### 【職歴】

北海道大学大学院 地球環境科学研究院 学術研究員 (2005, 21世紀COE)、北海道大学大学院 地球環境科学研究院 博士研究員 (2007)、北海道大学大学院 地球環境科学研究院 博士研究員 (2007, 環境省推進費S-5)、総合地球環境学研究所 プロジェクト研究員 (2011)

#### 【学位】

博士 (地球環境科学, 北海道大学, 2005)、修士 (地球環境科学, 北海道大学, 2002)、学士 (工学, 日本大学, 2000)

#### 【専攻・バックグラウンド】

気候学、大気物理学

#### 【所属学会】

日本気象学会、水文・水資源学会、日本生態学会、日本地球惑星科学連合、米国地球物理連合 (AGU)

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・Oshima, K., Y. Tanimoto and S.-P. Xie 2012,02 Regional patterns of wintertime SLP change over the North Pacific and their uncertainty in CMIP3 multi-model projections. Journal of the Meteorological Society of Japan 90A :385-396. DOI:10.2151/jmsj.2012-A23. (査読付) .
- ・Nishii, K., T. Miyasaka, H. Nakamura, Y. Kosaka, S. Yokoi, Y. N. Takayabu, H. Endo, H. Ichikawa, T. Inoue, K. Oshima, N. Sato, and Y. Tsushima 2012,02 Relationship of the reproducibility of multiple variables among global climate models. Journal of the Meteorological Society of Japan 90A :87-100. DOI:10.2151/jmsj.2012-A04. (査読付) .
- ・Yara, Y., K. Oshima, M. Fujii, H. Yamano, Y. Yamanaka, and N. Okada 2011,09 Projection and uncertainty of the poleward range expansion of coral habitats in response to sea surface temperature warming: A multiple climate model study. Galaxea 13 :11-20. DOI:10.3755/galaxea.13.11.. (査読付) .

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・末吉雅和, 安田珠幾, 大島和裕 地球温暖化に伴う日本付近の海面水位と海面気圧の将来変化. 日本海洋学会 2012年度春季大, 2012年03月, つくば.



- Oshima, K. and T. Hiyama Seasonal and interannual variations of the Lena River discharge and those relationships with atmospheric water cycle. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments", March 2012, Kyoto. (本人発表).
- 末吉雅和, 安田珠幾, 大島和裕 地球温暖化に伴う日本付近の海面高度と海面気圧の将来変化. 日本気象学会 2011 年秋季大会, 2011 年 11 月, 名古屋.
- 大島和裕, 末吉雅和, 安田珠幾, 岡田 靖子, 谷本陽一, 謝尚平 CMIP3 マルチ気候モデルを用いた北太平洋における大気・海洋の将来変化. 日本気象学会 2011 年秋季大会, 2011 年 11 月, 名古屋. (本人発表).
- 末吉雅和, 安田珠幾, 大島和裕 CMIP3 マルチモデルデータによるアリューシャン低気圧の再現性と将来変化の関係. 日本気象学会 2011 年春季大会, 2011 年 05 月, 東京.

#### 【ポスター発表】

- 大島和裕, 酒井徹, 檜山哲哉 レナ川中流のタバガにおける河川流量変動に影響を及ぼす大気循環と水蒸気輸送. 日本気象学会 2011 年秋季大会, 2011 年 11 月, 名古屋. (本人発表).
- 大島和裕, 谷本陽一, 謝尚平 CMIP3 マルチ気候モデルにおける冬季北太平洋の海面気圧トレンドにみられる地域差とその不確実性. 日本気象学会 2011 年春季大会, 2011 年 05 月, 東京. (本人発表).

## 大西 正幸 (おおにし まさゆき)

プロジェクト上級研究員

#### 【学歴】

東京大学文学部卒業 (1975)、 ジャダプル大学文学部ベンガル語ベンガル文学ディプロマ課程修了 (1978)、 キャンベラ大学教育学部グラジュエートディプロマ課程 (TESOL) 修了 (1989)、 オーストラリア国立大学文学部博士課程修了 (1994)

#### 【職歴】

オーストラリア国立大学言語類型論研究センター助手 (1995)、 名桜大学国際学部助教授 (1997)、 名桜大学国際学部教授 (1998)、 オーストラリア国立大学太平洋アジア研究所客員研究員 (2003)、 マックスプランク研究所 (進化人類学) 客員研究員 (2005)、 総合地球環境学研究所上級研究員 (2007)

#### 【学位】

PhD (Linguistics) (オーストラリア国立大学 1995)、 Graduate Diploma (TESOL) (キャンベラ大学 1989)

#### 【専攻・バックグラウンド】

言語類型論、 記述言語学

#### 【所属学会】

オーストラリア言語学会、 パプアニューギニア言語学会、 沖縄言語研究センター

#### ●主要業績

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- 大西正幸・ドゥルガ・ドット 2012 年 03 月 バドゥ歌謡に関する覚え書き. 長田俊樹編 環境変化とインダス文明 2010-2011 年度成果報告書. , pp.125-134.

##### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- 大西正幸 2012 年 03 月 ブーゲンヴィルの危機言語 言語多様性と地球環境問題. 地球研ニュース (35) :13-13.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【企画・運営・オーガナイズ】

- インダスプロジェクト言語研究会, 企画運営 (総括). 2011 年 05 月 21 日-2012 年 02 月 27 日, 総合地球環境学研究所、京都市. 第 22 回~第 26 回まで、計 5 回開催.

- ・言語記述研究会，企画運営（総括）．2011年05月18日-2011年11月09日，総合地球環境学研究所、京都市．第36回～第40回まで、計5回開催．

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・インドベンガル州の基層文化に関する資料収集．インド西ベンガル州コルカタ市、バンクラ県、ジョルパイグリ県，2012年01月07日-2012年01月29日．
- ・インドベンガル・アッサム州の基層文化に関する資料収集．インド西ベンガル州コルカタ市、バンクラ県、ジョルパイグリ県、アッサム州，2011年09月09日-2011年10月16日．

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・南アジア諸言語の類型論的研究—南アジア言語領域論の再検討(研究分担者) 2009年04月01日-2013年03月31日．基盤研究(B) (21320085)．
- ・パプア諸語の比較言語学的研究—南ブーゲンヴィル諸語と東シンプー諸語を対象として(研究代表者) 2008年04月01日-2012年03月31日．基盤研究(B) (20320065)．

### 【その他の競争的資金】

- ・インド・北ベンガルの修行歌「トゥッカ」—ベンガル密教の口承伝統とその起源を探る 2011年04月01日-2012年03月31日．平和中島財団，アジア地域重点学術研究助成．

## 奥宮 清人 (おくみや きよひと)

准教授

## ●1961年生まれ

### 【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、ブリティッシュ・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、老年医学、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、日本高血圧学会

### 【受賞歴】

日本老年医学会・ノバルティス医学学術賞 (2002)

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・奥宮清人 2011年 龍の国、ブータンに学ぶ共生智 (ともいきの智慧) . ヒマラヤ学誌 12. (査読付) .印刷中.
- ・小坂康之、Bhaskar Saikia、Tasong Mingki、Hui Tag、Tomo Riba、安藤和雄、奥宮清人 2011年 インド、アルナーチャル・プラデーシュ州における野生食用・薬用植物利用の特徴. ヒマラヤ学誌 12. (査読付) .印刷中.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・ Kiyohito Okumiya et al Strong Association Between Polycythemia and Glucose Intolerance in Elderly high-altitude dwellers in Asia. ISMM (International symposium of mountain medicine), 2010, 08, 08-9201, 08, 12, Peru, Arequipa.

## ○学会活動(運営など)

### 【組織運営】

- ・ 日本登山医学学会, 評議員. 2007 年.

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・ 日本老年医学会, 認定医 (第 96057 号) . 1996 年.
- ・ 日本内科学会, 認定内科医 (第 1233 号) . 1992 年.
- ・ 日本神経学会, 認定医 (第 1679 号) . 1991 年.

## ○報道等による成果の紹介

### 【著書等に対する書評】

- ・ 石川直樹 (奥宮清人編 生老病死のエコロジー チベット・ヒマラヤに生きる に関する書評). 朝日新聞, 2011 年 05 月 01 日 朝刊.

長田 俊樹 (おさだ としき)

教授

## ●1954 年生まれ

### 【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)、ラーンチ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教授 (2003)

### 【学位】

Ph. D. (ラーンチー大学 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

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・ 長田俊樹 2012 年 03 月 インダス・プロジェクトの軌跡. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, 61pp.

### ○著書(編集等)

#### 【編集・共編】

- ・ 長田俊樹・大西正幸 (ed.) 2012, 03 Language atlas of South Asia. Harvard Oriental Series, Opera Minora , Vol. 8. , Department of South Asian Studies, Harvard University, 164pp.

- ・ Jeewan Singh Kharakwal, Y. S. Rawat, Toshiki Osada (ed.) 2012,03 Excavation at Kanmer : 2005-06-2008-09. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, 844pp.
- ・ Toshiki Osada, Michael Witzel (ed.) 2011,12 Cultural relations between the Indus and the Iranian plateau during the third millennium BCE . Harvard Oriental Series, Opera Minora, Vol.7. Department of South Asian Studies, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA, 382pp.
- ・ 長田俊樹・遠藤仁 (ed.) 2011,10 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 9. Manohar, Delhi, India
- ・ 長田俊樹・遠藤仁 (ed.) 2011,08 Occasional Paper 12: Linguistics, Archaeology and the Human Past. 総合地球環境学研究所, 京都市北区,
- ・ 長田俊樹・上杉彰紀 (ed.) 2011,07 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 7. Manohar, Delhi, India, 187pp.
- ・ 長田俊樹・上杉彰紀 (ed.) 2011,05 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 4. Manohar, Delhi, India, 178pp.
- ・ 長田俊樹・上杉彰紀 (ed.) 2011,05 Current Studies on the Indus Civilization Vol. 5. Manohar, Delhi, India, 109pp.

## ○論文

### 【原著】

- ・ Nicholas Evans, Toshiki Osada 2011,08 Mundari reciprocals. Nicholas Evans, Alice Gaby, Stephen Levinson and Asifa Majid (ed.) Reciprocals and Semantic Typology.. John Benjamin, Amsterdam, (査読付).
- ・ 長田俊樹 2011,07 Grammatical outline of Mundari. 遠藤光暁 (ed.) Papers in Austroasiatic and Austronesian Linguistics. 東ユーラシア言語研究会, pp.39-67.

## ○その他の出版物

### 【解説】

- ・ 長田俊樹 2011年08月 『日本語再建私説』 解題. KOTONOHA (100) :1-2.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・ 長田俊樹 Collapse or transformation? Beyond environmental determinism for the Indus Civilization. 地球研国際シンポジウム, 2011,10,26-2011,10,28, 京都市北区. (本人発表).
- ・ 長田俊樹 An Ethnolinguistic Study of Munda Rice Culture in Jharkhand, India. Rice and Languages across Asia, 2011,09,21-2011,09,23, Cornell University. (本人発表).
- ・ 長田俊樹 Environmental changes and the Indus civilization: a report on the major outcome of our RIHN project 2007-2011. EGU, 2011,04,03-2011,04,09, Wien. (本人発表).
- ・ OSADA Toshiki RIHN's Indus Project. Harvard Roundtable, 2008,05,07-9228,05,08, Harvard University, Cambridge, USA. (本人発表).
- ・ 長田俊樹 Expressives in Mundari. 3rd International Austroasiatic Linguistic Conference, 2007,11,25-9227,11,27, インド・プネー. (本人発表).

嘉田 良平 (かだ りょうへい)

教授

## ●1949年生まれ

### 【学歴】

京都大学大学院農学研究科修了、 ウィスコンシン大学大学院生命農学研究科修了

**【職歴】**

京都大学助教授、京都大学教授、農林水産省農林水産政策研究所政策研究調整官、アマタ（株）持続可能経済研究所代表、横浜国立大学環境情報研究院客員教授、総合地球環境学研究所教授

**【学位】**

博士（米国ウィスコンシン大学）

**【専攻・バックグラウンド】**

農政学、環境経済学、食品安全論

**【所属学会】**

日本生態学会、環境科学会、水環境学会、農村計画学会、フードシステム学会、International Sustainable Development Research Society、International Association for Agricultural Economists、Asian Association for Agricultural Economists

**【受賞歴】**

著書「兼業農家の国際比較」（英文、学会出版センター）により昭和55年度日本農業経済学会賞を受賞（1980）、著書「環境保全と持続的農業」（家の光協会）により、第7回NIRA政策研究東畑精一記念賞を受賞（1991）

**●主要業績****○著書(執筆等)****【単著・共著】**

・佐土原聡, 小池文人, 嘉田良平, 佐藤裕一 2011年11月 里山創生～神奈川・横浜の挑戦. 創森社, 東京都新宿区, 257pp.

**【分担執筆】**

・嘉田良平 2012年03月 なぜ里山・里海の変化は問題なのか?. 里山・里海 自然の恵みと人々の暮らし. 朝倉書店, 東京都新宿区, pp. 61-75.

**○論文****【原著】**

- ・Yaota K. R. Kada, et al. 2011,10 he construction of Spatial data map as a tool for linking Environmental risk to food and health security in Laguna Lake Watersheds. . 11th ISSAAS Philippine National and International Forum Proceeding .Pampanga, Philippines,.
- ・Kada, R., Ranola R.F.J., Tan J.Z.G. 2011 Impacts of ecological risks on food and health security in Laguna Lake Watersheds. Food Security and Health Risk Eradication. Journal of Scientific Paper Abstract 1((1)) :2-7.
- ・湯本貴和、嘉田良平 他 2011年 里山・里海の変化はなぜ問題なのか. 環境省『里山・里海の生態系と人間の福利』（概要版） :16-27.
- ・R. Kada, et al, 2011年 Empirical Analysis of Food and Health Risk Expansion in the Philippines. Proceedings of the 12rth Spring Conference, Japan Society for International Development（「国際開発学会12回春季大会報告論文集」） :231-240.

**○その他の出版物****【報告書】**

- ・嘉田良平 2012年03月 東南アジアで広がる食のリスクとその要因. 横浜国立大学大学院 環境情報研究院編「アジア視点の国際生態リスクマネジメント」Global Eco- Risk Management from Asian Viewpoints 成果報告書. , pp.44-47.
- ・嘉田良平 2012年03月 特集 東日本大震災 バイオ燃料作物の導入と被災地の農業復興策. 横浜国立大学大学院 環境情報研究院編 Eco Risk 通信 Global COENews Letter 第1号～第14号合本. , pp.74-76.

**【その他の著作(新聞)】**

- ・嘉田良平 コメ全量検査体制の構築を. 京都新聞, 2011年08月23日, 「論壇」.
- ・嘉田良平 足柄茶問題＝安全対策の徹底を＝. 神奈川新聞, 2011年06月06日, 「Newsを読む」.



## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・ Ryohei KADA Impact of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia. Impact of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia, 2012,03,01, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, . (本人発表).
- ・ Ryohei Kada, Victorio Molina, Allison Gocotano, Bam Razafindrabe, Adelina Santos-Borja, Tadayoshi Masuda, Environmental Risks, Food Security and Health in Laguna Lake Watershed, The Philippines. 14th World Lake Conference Lakes, Rivers, Groundwater, and Coastal Areas: Understanding Linkages, 2011,10,31-2011,11,04, Austin, Texas USA.
- ・ 矢尾田清幸・嘉田良平・斉藤哲 フィリピン・ラグナ湖集水域の生態リスク管理に向けた水質汚染要因の抽出. 日本生態学会近畿地区例会, 2011年06月25日, 奈良女子大学.
- ・ Ryohai Kada Empirical Analysis of Food and Health Risk Expansion in the Philippines (Special Session Program) . Program of the 12th Spring Conference, The Japan Society for International Development, 2011,06,04, JICA 研究所、東京都新宿区. 企画・チェア担当.
- ・ Razafindrabe B.H.N., R. Kada Understanding flood resilience in the Laguna Lake Region, Philippines. 14th World Lakes Conference. Austin, Texas, USA, 2011, .

### 【ポスター発表】

- ・ Bam H. N. Razafindrabe, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada EcoHealth: How Changing Environment and Climate affect Human Health and Livelihood Security in the Philippines. Planet Under Pressure, 2012,03,26-2012,03,29, ExCel Centre East International Conference Centre, London, U.K. .
- ・ 斉藤哲、中野孝教、申基澈、丸山誠史、宮川千絵、矢尾田清幸、嘉田良平 ラグナ湖集水域の水質マッピング. 日本地球化学会第58回年会, 2011年09月16日, 北海道大学.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・ アジア視点の国際生態リスクマネジメント(研究分担者) 2007年04月01日-2012年03月31日. 日本学術振興会 グローバルCOEプログラム (E-03).

### 【各省庁等からの研究費(科研費以外)】

- ・ 里山・里地・里海の生態系サービスの評価と新たなコモンズによる自然共生社会の再構築 2009年04月01日-2012年03月31日. 環境省地球環境研究総合推進費, H21 地球環境問題対応型研究課題 (H-092). 分担 (代表 渡辺正孝) .

## ○社会活動・所外活動

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・ 放送大学, 客員教授 (講座「食品の安全性を考える」). 2004年04月-2013年03月.

### 【メディア出演など】

- ・ 食と健康—蛤御門市場シリーズ (スタジオ出演・コメンテータ). 京都テレビ, 2011年11月12日. 2011年11月12日、同11月19日 (12:00-13:00) .

## 加藤 聡史 (かとう さとし)

プロジェクト研究員

### ●主要業績

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・加藤聡史・藤田昇・山村則男 異なる将来予測シナリオ下でのモンゴル放牧システムの持続性の定量的評価と比較.. 第59回日本生態学会大会, 2012年03月17日-2012年03月21日, 大津市, 日本. (本人発表).
- ・加藤聡史・山村則男 異なる将来予測シナリオ下でのモンゴル放牧システムの持続性.. 第21回日本数理生物学会年次大会., 2011年09月, 東京, 日本. (本人発表).

##### 【ポスター発表】

- ・S. KATO, N. Fujita, and N. Yamamura. A quantitative prediction for ecological and economical sustainability under different scenarios in Mongolian mobile pastoral systems. PLANET UNDER PRESSURE 2012, 2012, 03, 24-2012, 03, 30, London, UK. (本人発表).

##### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・加藤聡史・藤田昇・山村則男. シミュレーションモデルを用いたモンゴル放牧システムの持続性比較. 第2回東方ユーラシア国際シンポジウム, 2012年03月11日, 千葉市, 日本.

## 加藤 久明 (かとう ひさあき)

プロジェクト研究推進支援員

### ●1980年生まれ

#### 【学歴】

駿河台大学文化情報学部知識情報学科レコード・アーカイブズ・コース卒業(2002.3)、駿河台大学大学院文化情報学研究科文化情報学専攻修士課程修了(2004.3)、千葉商科大学大学院政策研究科政策専攻博士課程修了(2008.3)

#### 【職歴】

駿河台大学文化情報学研究所特別研究員(2004-)、千葉商科大学経済研究所客員研究員(2005-2007.3)、立命館サステナビリティ学研究センター客員研究員(2007-2009.5)、立命館グローバル・イノベーション研究機構研究員(2008.11-2009.4)、立命館グローバル・イノベーション研究機構ポスト・ドクトラル・フェロー[IR3S協力機関研究員](2009.6-2010.3)、立命館グローバル・イノベーション研究機構ポスト・ドクトラル・フェロー[「低炭素社会実現のための基盤技術開発と戦略的イノベーション」プロジェクト研究員](2010.4-2011.7)、立命館大学政策科学部非常勤講師(2010.4-)、総合地球環境学研究所研究部プロジェクト研究推進支援員[C-09-Init](2011.08.01-)、立命館サステナビリティ学研究センター客員研究員(2011.10-)、日本経済大学リスクマネジメント研究所研究員(訪問)(2012.10-)

#### 【学位】

博士(政策研究)(千葉商科大学 2007)、修士(文化情報学)(駿河台大学 2003)

#### 【専攻・バックグラウンド】

図書館情報学・人文社会情報学、環境影響評価・環境政策、経営学、社会学

#### 【所属学会】

政策情報学会、記録管理学会、人工知能学会、国際公共経済学会、Japan Young Water Professionals (Japan-YWP)

## ●主要業績

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・加藤久明 持続可能な森林経営の可能性と今後の展開. 第3回 RCS フォーラム(立命館サステナビリティ学研究中心), 2012年01月27日, 京都府京都市, 立命館大学衣笠キャンパス. (本人発表).
- ・加藤久明, 仲上健一 「水土の知」としての統合的水資源管理: その再検討に向けた視点の検討. 政策情報学会第7回研究大会, 2011年11月12日, 大分県別府市, 立命館アジア太平洋大学. (本人発表).
- ・Hisaaki Kato Rethinking of IWRM, from the Viewpoint of Management and Organization Theory. Workshop of the Research Project on "Wisdom of Land and Water Management", 2011, 11, 12-2011, 11, 15, Kyoro, RIHN. (本人発表). Supported by RIHN C-09-Init.
- ・加藤久明, 三浦逸朗, 酒井達雄, 廉 本寧, 河合陽平, 吉岡修哉 持続可能な森林経営による農山村の生活圏再生に関する研究. 日中科学技術シンポジウム2011(日本技術士会近畿支部), 2011年10月29日, 大阪府大阪市, アジア太平洋貿易センター. (本人発表).
- ・Hisaaki Kato "Convivial Organization" for Renewal of Integrated Water Resources Management Framework: Focusing up on Collaborate Activities for Water Resources Management in the context of Modern Organizational Theory "Cooperative System" Revisited". International Symposium Long Term Vision For The Sustainable Water & Land Use, 2011, 09, 20-2011, 09, 23, Turkey, Adiyaman University. (本人発表). Supported by CREST and RIHN C-09-Init.
- ・王 新輝, 加藤久明, 仲上健一 節水型都市構築のための国際水安全協力事業の展望. 水資源・環境学会2011年研究大会, 2011年06月04日, 京都府長岡京市, 長岡京市中央生涯学習センター.

### ○学会活動(運営など)

#### 【組織運営】

- ・国際公共経済学会, 幹事. 2010年06月-2011年12月.
- ・政策情報学会, 理事. 2007年11月-2012年11月.

### ○調査研究活動

#### 【海外調査】

- ・C-09-Init インドネシア調査対象地域フィールドワーク. インドネシア; スラウェシ島南部ジェネベラン河流域・ビリビリ灌漑地区調査(水文情報収集ならびに観測拠点選定), 2012年02月27日-2012年03月05日.
- ・C-09-Init インドネシア調査対象地域フィールドワーク. インドネシア; バリ島サバ河流域ならびにスラウェシ島南部ジェネベラン河流域, 2012年03月24日-2012年04月03日.
- ・トルコにおけるC-09-Init 対象調査地域の視察調査ならびに情報収集. トルコ; セイハン河流域およびユーフラテス河上流部, 2011年09月16日-2011年09月26日.
- ・中国上海市圏ならびに太湖における水環境調査. 中国; 上海市・無錫市・蘇州市, 2011年08月25日-2011年08月31日.

### ○教育

#### 【非常勤講師】

- ・立命館大学, 政策科学部, サステナビリティ学入門(分担). 2011年06月-2011年06月.
- ・立命館大学, 政策科学部, 環境社会学. 2011年04月-2011年09月.

加藤 裕美 (かとう ゆみ)

外来研究員

#### 【学歴】

早稲田大学第一文学部総合人文学科卒業(2003)、京都大学大学院人間・環境学研究科修士課程修了(2006)、京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科博士課程研究指導認定退学(2009)

**【職歴】**

日本学術振興会特別研究員 (DC) (2008)、日本学術振興会特別研究員 (PD) (2010)

**【学位】**

人間・環境学修士 (京都大学 2006)、地域研究博士 (京都大学 2011)

**【専攻・バックグラウンド】**

文化人類学、生態人類学

**【所属学会】**

International Society of Ethnobiology (ISE)、Malaysian Social Science Association (PSSM)、日本文化人類学会、日本生態人類学会、日本熱帯生態学会、東南アジア学会

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・Kato, Y. 2012,02 Expansion of oil palm plantations and its effect on local people' s subsistence activities.. Collapse and Restoration of Ecosystem Networks with Human Activity. Research Institute for Humanity and Nature. :178-184.
- ・Hon, J., Sakai. S., Choy, Y. K., Koizumi, M., Kishimoto-Yamada, K., Ichikawa. M., Kato, Y., Takano, T. K., Itoioka, T., Soda, R., Samejima, H. 2012,02 Distribution and trend of animal abundance in the Rajang and Baram regions, Sarawak, based on questionnaire survey. . Collapse and Restoration of Ecosystem Networks with Human Activity. Research Institute for Humanity and Nature. :158-165.
- ・Sakai, S., Choy, Y. K., Koizumi, M., Kishimoto-Yamada, K., Ichikawa, M., Kato, Y., Takano, T. K., Itoioka, T., Soda, R., Samejima, H., Nakashizuka, T. 2012,02 Changes in the lives of indigenous people and their environments in Sarawak. . Collapse and Restoration of Ecosystem Networks with Human Activity. Research Institute for Humanity and Nature. :185-189.
- ・加藤裕美 2011年11月 「マレーシア・サラワクにおける狩猟採集民社会の変化と持続 - シハン人の事例研究」 . 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科. :1-158.

**○その他の出版物****【報告書】**

- ・加藤裕美、祖田亮次 2012年01月 「内陸先住民による小農的オイルパーム生産」 . 『熱帯バイオマス社会』7. , pp. 1-5.

**【その他の著作(会報・ニュースレター等)】**

- ・加藤裕美 2012年01月 「ボルネオ民族誌研究会報告」 . 『熱帯バイオマス社会』 (7) :9-9.

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・Kato Y. Dynamics of human activities and its impact on ecological resources in Malaysia.. RIHN-NTU Biodiversity Colloquium., December 2011, Taipei, Taiwan. (本人発表).
- ・加藤裕美 「狩猟採集社会の変化と持続 - マレーシア・サラワクの事例研究より」 . 日本文化人類学会次世代育成セミナー, 2011年11月05日, 京都大学稲盛記念館. (本人発表).
- ・加藤裕美 「マレーシアにおける狩猟採集民の都市化と遊動生活の連続性」 . 第45回文化人類学会研究大会, 2011年06月11日-2011年06月12日, 法政大学市ヶ谷キャンパス. (本人発表).
- ・加藤裕美 「熱帯雨林の動物と人: イノシシとプランテーション」 . ワークショップ『熱帯雨林から観える人間世界: ボルネオ島の諸相』, 2012年02月06日, 総合地球環境学研究所. (本人発表).
- ・Kato, Y., Samejima, H., Ichikawa, M., Soda, R., Alternatives of Local People' s Subsistence Activity in Kemena and Anap River Basin.. Annual Meeting on "Planted Forests in Equatorial Southeast Asia: Human-nature Interactions in High Biomass Society", 2012,01,27-2012,01,28, Kyoto University. (本人発表).

・Soda, R., Kato, Y. Oil Palm Smallholder in Tubau, Bintulu.. Annual Meeting on “Planted Forests in Equatorial Southeast Asia: Human-nature Interactions in High Biomass Society”, 2012, 01, 27-2012, 01, 28, Kyoto University.

・加藤裕美 「マレーシア・サラワクにおける狩猟採集民社会の変化と持続 - シハン人の事例研究」. 科研 (基盤 S) 『東南アジア熱帯域におけるプランテーション型バイオマス社会の総合的研究』研究会, 2011年11月12日, 京都大学東南アジア研究所. (本人発表).

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

・Kato, Y. Dynamics of human activities and its impact on ecological resources in Malaysia. RIHN-NTU Biodiversity Colloquium, 2011, 12, 08, National Taiwan University.

#### ○外部資金の獲得

##### 【科研費】

・在来生業を考慮した開発プロジェクトの実現可能性—マレーシア先住民社会の事例研究(研究代表者) 2010年04月01日-2013年03月31日. 日本学術振興会特別研究員 (PD) 研究奨励費 (22-1236).

#### ○教育

##### 【非常勤講師】

- ・東洋大学, 社会学部, 「地域研究B」(分担). 2011年11月.
- ・聖母女学院短期大学, 「自然のシステム」(分担). 2007年06月.

## 川端 善一郎 (かわばた ぜんいちろう)

教授

#### ●1946年生まれ

##### 【学歴】

東北大学理学部生物学科卒業 (1971)、東北大学大学院理学研究科修士課程修了 (1973)、東北大学大学院理学研究科博士課程退学 (1975)

##### 【職歴】

東北大学理学部文部技官 (1975)、東北大学理学部助手 (1977)、愛媛大学農学部講師 (1981)、愛媛大学農学部助教授 (1983)、愛媛大学農学部教授 (1996)、京大大学生態学研究センター教授 (1998)、愛媛大学沿岸環境科学研究センター教授 (併任) (1999)、総合地球環境学研究所教授 (2005)

##### 【学位】

理学博士 (東北大学 1977)、理学修士 (東北大学 1973)

##### 【専攻・バックグラウンド】

微生物生態学、水域生態系生態学

##### 【所属学会】

日本生態学会、日本微生物生態学会、日本陸水学会、日本水処理生物学会、環境バイオテクノロジー学会、日本水産学会、水環境学会、環境科学会、国際理論応用陸水学会、日本自然保護協会

##### 【受賞歴】

平成12年度愛媛出版文化賞 (共著) (2000)



## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- Honjo M. N., Minamoto, T., Kawabata, Z 2012,03 Reservoirs of Cyprinid herpesvirus 3 (CyHV-3) DNA in sediments of natural lakes and ponds. *Applied and Environmental Microbiology* 155 :183-190. DOI: 10.1016/j.vetmic.2011.09.005. (査読付) .
- Perrings, C., Naeem, S., Ahrestani, F., Bunker, D. E., Burkill, P., Ganziani, G., Elmqvist, T., Ferrati, R., Fuhrman, J., Jaksic, F., Kawabata, Z., Kinzig, A., Mace, G. M., Milano, F., Mooney, H., Prieur-Richard, A. H., Tschirhart, J., and Weisser, W 2011,11 Ecosystem services, targets and indicators for the conservation and sustainable use of biodiversity. *Frontiers in Ecology and the Environment* 9 :512-520. DOI:10.1890/100212. (査読付) .
- Kawabata, Z., Minamoto, T., Honjo, MN., Uchii, K., Yamanaka, H., Suzuki, AA., Kohmatsu, Y., Asano, K., Itayama, T., Ichijo, T., Omori, K., Okuda, N., Kakehashi, M., Nasu, M., Matsui, K., Matsuoka, M., Kong, H., Takahara, T., Wu, D., and Yonekura, R 2011,10 Environment-KHV-carp-human linkage as a model for environmental diseases. *Ecological Research* . DOI:10.1007/s11284-011-0881-9. (査読付) .Special feature.
- Kawabata, Z 2011,09 Environmental change, pathogens, and human linkages. Part 1: ecological case studies. *Ecological Research* 26(5) :863-864. DOI:10.1007/s11284-011-0875-7. (査読付) .Special Feature.
- Fuma S, Kawaguchi I, Kubota Y, Yoshida S, Kawabata Z, Polikarpov GG 2011,09 Effects of chronic  $\gamma$ -irradiation on the aquatic microbial microcosm: equi-dosimetric comparison with effects of heavy metals. *Journal of Environmental Radioactivity* . DOI:DOI: 1016/j.jenvrad.2011.09.005. (査読付) .
- Takahara, T., Yamanaka, H., Suzuki, A. A., Honjo, M., Minamoto, T., Yonekura, R., Itayama, T., Kohmatsu, Y., Ito, T., Kawabata, Z 2011,07 Stress response to temperature fluctuation during a day of common carp *Cyprinus carpio* L. *Hydrobiologia* 675(1) :65-73. DOI:10.1007/s10750-011-0796-z. (査読付) .
- Minamoto, T., Honjo, M. N., Yamanaka, H., Uchii, K., and Kawabata, Z 2011,07 Nationwide Cyprinid herpesvirus 3 contamination in natural rivers of Japan. *Research in Veterinary Science* . DOI: 10.1016/j.rvsc.2011.06.004. (査読付) .
- Minamoto, T., Honjo, M.N., Yamanaka, H., Tanaka, N., Itayama, T., Kawabata, Z. 2011,06 Detection of cyprinid herpesvirus 3 DNA in Lake Plankton. *Research in Veterinary Science* 90(3) :530-532. DOI: 10.1016/j.rvsc.2010.07.006. (査読付) .
- Kawabata, Z 2011 Environmental change, pathogens, and human linkages. Part 2: concepts and perspectives. *Ecological Research* . DOI:10.1007/s11284-011-0885-5. (査読付) .in press. Special Feature.
- Minamoto T., Yamanaka H., Takahara T., Honjo M. N., Kawabata Z 2011 Surveillance of fish species composition using environmental DNA. *Limnology* . DOI:10.1007/s10201-011-0362-4. (査読付) .
- 川端 善一郎 2011年 環境疾患予防学という生態系保全の新しい視点. *日本野生動物医学学会誌* 16(2) :83-88. (査読付) .

### ○その他の出版物

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- 川端 善一郎 2011年05月 つながっている研究. 京都大学生態学研究センター創立20周年記念誌、センターニュース特別号 :19-20.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- Kawabata Z, Environments-Pathogen-Host Linkage, Symposium on Interactions of Pathogen-Host with Environments. The East Asian Federation of Ecological Societies, 2012,03,21, Otsu, Japan.
- Kawabata Z, Summary and perspectives, Symposium on Interactions of Pathogen-Host with Environments. The East Asian Federation of Ecological Societies, 2012,03,21, Otsu, Japan.
- 高原 輝彦、土居 秀幸、源 利文(地球研)、山中 裕樹、川端 善一郎 湖水中に溶存するDNA断片から魚類のバイオマスを推定する. 日本生態学会, 2012,03,17-2012,03,21, 大津.

- ・内井 喜美子、源 利文、川端 善一郎 新興病原体コイヘルペスウイルスの野生宿主個体群における持続性. 日本生態学会, 2012年03月17日-2012年03月21日, 大津.
- ・Honjo, M. N., Minamoto, T. and Kawabata, Z Seasonal and spatial distribution of Cyprinid herpesvirus 1 and Cyprinid herpesvirus 2 in Lake Biwa, Japan. The 59th Annual Meeting of Ecological Society of Japan, 2012,03,17-2012,03,21, Otsu, Japan.
- ・Takahara T, Doi H, Minamoto T, Yamanaka H, and Kawabata Z, Detection and Quantification of Fish Presence/Biomass using Environmental DNA to Monitor Population Sustainability. Hiroshima International Symposium on Sustainability Sciences, 2012,03,08, Hiroshima.
- ・川端 善一郎 趣旨説明:水辺の保全と琵琶湖の未来可能性. 第10回地球研地域連携セミナー, 2012年01月14日, 大津.
- ・川端 善一郎 病原生物と人間の相互作用. 京都大学生態学研究センター, 2012,01,13, 大津.
- ・川端 善一郎 感染症を生み出す人間活動. 報道関係機関と地球研との懇談会, 2011年12月12日, 京都.
- ・府馬 正一, 川口 勇生, 久保田 善久, 吉田 聡, 川端 善一郎 ガンマ線の連続照射がモデル実験生態系に与える影響: 重金属との比較. 放射線影響学会, 2011年11月, 神戸.
- ・Kawabata Z, Synthesis, Beyond Collapse: Transformation of human-environmental relationships, past, present and future. RIHN 6th International Symposium, 2011,10,28, Kyoto.
- ・Kawabata Z, Linkage of environmental alteration, pathogen and human. Symposium on Emergence of viral Diseases: Ecology and Evolution of Koi Herpes Virus, 2011,07,04-2011,07,06, Muenster, Germany.

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・Interactions of pathogen-host with environments, The 5th EAFES International Congress. 2012年03月21日, Otsu, Japan.
- ・New ecologies of disease: Observing and theorizing human-pathogen interactions, RIHN 6th International Symposium, Beyond Collapse: Transformation of human-environmental relationships, past (present and future). 2011年10月26日-2011年10月28日, Kyoto.

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・水環境・住血吸虫調査. ロイトックトック(ケニヤ), 2011年03月30日-2011年04月08日.

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・知遊自在、学問オフロード. 異分野交流 開く新天地. 重要度増す基礎研究. 朝日新聞, 2012年02月27日 夕刊, 4面.
- ・Koi-Karpfen-Virus im Visier: Deutsch-japanische Tagung zu Evolution und Oekologie des Ki-Herpesvirus. 2011年06月29日, Universitaet Muenster :.
- ・Deutsch-japanische Tagung zum Koi-Herpesvirus. 2011年06月29日, MuensterscheZeitung :.
- ・Deutsch-japanische Tagung zum Koi-Herpesvirus. Recklinghaeuser Zeitung, 2011年06月29日 .
- ・Herpesvirus bedroht Zierfische, Muensterlaendische Volkszeitung. Muensterland, 2011年06月29日 .

窪田 順平 (くぼた じゅんぺい)

准教授

## ●1957年生まれ

### 【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）、総合地球環境学研究所研究部准教授（2008）、総合地球環境学研究所研究戦略推進センター教授（2012）

**【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】**

水文学、森林水文学、砂防学

**【所属学会】**

日本森林科学会、水文・水資源学会、砂防学会

**【受賞歴】**

Water Environment Federation Excellence Award, McKee Groundwater Protection, Restoration, Sustainable Use Medal（2009）

**●主要業績****○著書(編集等)****【編集・共編】**

- ・窪田順平編 2012年03月 ユーラシアの東西を眺めるー歴史学と環境学の間. 総合地球環境学研究所イリプロジェクト, 京都市北区, 157pp.
- ・Junpei Kubota and Mitsuko Watanabe (ed.) 2012,03 Toward a Sustainable Society in Central Asia: An Historical Perspective on the Future. Ili Project, RIHN, Kita-ku, Kyoto, 122pp.

**【監修】**

- ・渡邊三津子編（窪田順平監修）2012年03月 中央ユーラシア環境史 3. 激動の近現代. 臨川書店, 301pp.
- ・承志編（窪田順平監修）2012年03月 中央ユーラシア環境史 2. 国境の出現. 臨川書店, 京都市左京区, 268pp.
- ・奈良間千之編（窪田順平監修）2012年03月 中央ユーラシア環境史 1. 環境変動と人間. 臨川書店, 京都市左京区, 312pp.

**○論文****【原著】**

- ・窪田順平 2012年03月 中央ユーラシアの人と自然の歴史ーユーラシア深奥部の眺め. シーダー (6) :13-18.
- ・窪田順平 2012年03月 中国の環境問題. HUMAN 2 :124-134.

**【総説】**

- ・窪田順平 2011年05月 人間にとっての気候変動ー気候史研究の史料と方法. 歴史と地理 (644) :28-35.

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・窪田順平 限られた水と多すぎる水. 第10回地球研フォーラム, 2011年07月03日, 京都市. (本人発表).

**○社会活動・所外活動****【他の研究機関から委嘱された委員など】**

- ・日本学術会議, 特任連携会員 (建築学委員会河川流出モデル・基本高水評価検討等分科会委員). 2011年01月-2011年09月.

**【依頼講演】**

- ・東日本大震災から学ぶこと. 北白川小学校キャンプ, 2011年08月20日, 北白川小学校, 京都市左京区.

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・草原が危ない「第4部」 九州の水がめ 潤い育む阿蘇(2) 草原が森林になれば. 熊本日日新聞, 2011年08月16日朝刊, 24面.
- ・住民、自治体のつなぎ役に. 京都新聞, 2011年06月08日朝刊, 10面.

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・筑波大学, 生命環境科学研究科, 特別講義. 2010年01月.

熊澤 輝一 (くまざわ てるかず)

助教

## ●1974年年生まれ

### 【学歴】

東京工業大学工学部社会工学科卒業(1999)、東京工業大学大学院総合理工学研究科環境理工学創造専攻修士課程修了(2001)、東京工業大学大学院総合理工学研究科環境理工学創造専攻博士後期課程単位取得退学(2006)

### 【職歴】

東京工業大学大学院総合理工学研究科特別研究員(2006)、東京工業大学特別研究員(2006)、立命館大学歴史都市防災研究センター客員研究員(2007)、大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任助教(常勤)(2007)、大阪産業大学人間環境学部生活環境学科非常勤講師(2009)、立命館大学立命館グローバル・イノベーション研究機構ポスドクフェロー(2010)、大阪大学サステナビリティ・デザイン・センター(10月より環境イノベーションデザインセンターに改組)特任助教(非常勤)(2010)、International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Research Scholar(2010)、総合地球環境学研究所研究推進戦略センター助教(2011)、立命館大学立命館グローバル・イノベーション研究機構客員研究員(2011)

### 【学位】

博士(工学)(東京工業大学 2006)

### 【専攻・バックグラウンド】

環境計画論、地域情報学

### 【所属学会】

日本都市計画学会、日本計画行政学会、環境情報科学センター、人工知能学会、日本シミュレーション&ゲーミング学会、環境社会学会、木質炭化学会、環境科学会

### 【受賞歴】

日本計画行政学会第17回学術賞・論文賞(2005)、日本環境共生学会環境共生学術賞(著作賞)(2005)、Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference (PNC 2011), Poster Competition Award(2011)

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・熊澤輝一・古崎晃司・溝口理一郎 2011年05月 「オントロジー工学によるサステナビリティ知識の構造化」. 原圭史郎・梅田靖編 『サステナビリティ・サイエンスを拓くー環境イノベーションに向けてー』. 大阪大学出版会, 大阪府吹田市, pp.186-209.
- ・Terukazu Kumazawa, Takanori Matsui, Riichiro Mizoguchi 2011,04 Structuring Knowledge on a Resource-circulating Society. Tohru Morioka, Keisuke Hanaki and Yuuichi Moriguchi (ed.) Establishing a Resource-circulating Society in Asia: Challenges Opportunitities. Sustainability Science, 3. United Nations University Press, New York, NY, USA, pp.37-51.

- ・Riichiro Mizoguchi, Kouji Kozaki, Osamu Saito, Terukazu Kumazawa, Takanori Matsui 2011,04 Structuring Knowledge Based on Ontology Engineering. Hiroshi Komiyama, Kazuhiko Takeuchi, Hideaki Shiroyama and Takashi Mino (ed.) Sustainability Science: A Multidisciplinary Approach. Sustainability Science, 1. United Nations University Press, New York, NY, USA, pp.47-68.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・熊澤輝一・松井孝典・木村道徳 「地域社会での自然資源活用の知的プラットフォームの実装に向けたオントロジーシステムの開発」. 人工知能学会 第25回セマンティックウェブとオントロジー(SWO)研究会, 2011年10月12日, 東京都千代田区. (本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・Terukazu Kumazawa, Takanori Matsui, Michinori Kimura Development of Ontology System towards Implementing a Knowledge Platform for Utilizing Natural Resources in a Regional Community. Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference (PNC 2011), 2011,10,19-2011,10,21, Bangkok, Thailand. (本人発表). [Poster Competition Award 受賞].
- ・Yasuyo Fujii, Yuuki Daitoku, Ayasa Imamura, Masahiko Wada, Ryo Sekiya, Terukazu Kumazawa, Akira Shibata, Hidehiko Kanegae The Effects of Biochar on Cultivated Plants - in Case of Kameoka Field -. 2nd Asia Pacific Biochar Conference(APBC KYOTO 2011, 2011,09,15-2011,09,18, Nakagyou-ku, Kyoto, Japan.

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・The 2nd Asia Pacific Biochar Conference, Sub managing director (事務局運営). 2011年09月15日-2011年09月18日, 京都市中京区.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・「未利用木質バイオマスを用いた炭素貯留野菜によるCO<sub>2</sub>削減社会スキームの提案と評価」(研究分担者) 2011年04月01日. 基盤研究(B) (23310034).
- ・「逆都市化における頑強性を高めるコンパクトシティ政策シミュレーションに関する研究」(研究分担者) 2011年04月01日. 基盤研究(B) (23330097).

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・大阪大学, サステナビリティ学教育プログラム(グローバルコラボレーションセンター協力科目)(学部「環境と社会」/大学院「環境と社会特講」). 2011年05月. (2011年1回, 2012年1回).

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・立命館大学, 大学院政策科学研究科, Policy Case Reading II - Regional Sustainable Development. 2011年09月. (分担).
- ・大阪産業大学, 人間環境学部生活環境学科, 環境リスク論. 2009年09月-2012年01月. (分担).

久米 崇(くめ たかし)

特任准教授

## ●1973年生まれ

### 【学歴】

岐阜大学農学部生物生産システム学科卒(1998)、岐阜大学大学院農学研究科修士課程修了(2000)、京都大学大学院農学研究科博士後期課程修了(2003)



**【学位】**

農学博士（京都大学 2004）、農学修士（岐阜大学 2000）

**【専攻・バックグラウンド】**

土壌水文学

**【所属学会】**

農業土木学会、沙漠学会、日本 ICID 協会

**●主要業績****○教育****【非常勤講師】**

・同志社大学，工学部環境システム学科，環境システム学概論Ⅰ．2008年06月．

鞍田 崇（くらた たかし）

特任准教授

**●1970 年生まれ****【学歴】**

京都大学文学部哲学科卒業（1994）、京都大学大学院人間・環境学研究科修士課程修了（1997）、京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程単位取得退学（2000）

**【職歴】**

日本学術振興会特別研究員 DC2（1999）、日本学術振興会特別研究員 PD（2001）、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員（2006）、総合地球環境学研究所プロジェクト上級研究員（2009）、総合地球環境学研究所特任准教授（2010）

**【学位】**

博士（人間・環境学）（京都大学 2001）、修士（人間・環境学）（京都大学 1997）、学士（文学）（京都大学 1994）

**【専攻・バックグラウンド】**

哲学、環境思想

**●主要業績****○著書(執筆等)****【分担執筆】**

- ・鞍田崇 2012年01月 「つたなさの技法」．鞍田崇＋編集部編 『〈民藝〉のレッスン つたなさの技法』．Next Creator Book．フィルムアート社，東京都渋谷区，pp.12-14.
- ・鞍田崇 2012年01月 「民藝の思想とは何か」．鞍田崇＋編集部編 『〈民藝〉のレッスン つたなさの技法』．Next Creator Book．フィルムアート社，東京都渋谷区，pp.39-55.
- ・鞍田崇 2012年01月 「柳宗悦」．鞍田崇＋編集部編 『〈民藝〉のレッスン つたなさの技法』．フィルムアート社，東京都渋谷区，pp.146-147.
- ・鞍田崇・中沢新一 2012年01月 「民藝は私たちに何をもたらすか」．鞍田崇＋編集部編 『〈民藝〉のレッスン つたなさの技法』．Next Creator Book．フィルムアート社，東京都渋谷区，pp.22-38-pp124-143.

**○著書(編集等)****【編集・共編】**

- ・鞍田崇＋編集部編 2012年01月 『〈民藝〉のレッスン つたなさの技法』．Next Creator Book．フィルムアート社，東京都渋谷区，205pp.

- ・佐藤洋一郎（監）、原田信男・鞍田崇編 2011年10月 『焼畑の環境学—いま焼畑とは』。地球研ライブラリー、17。思文閣出版、京都市東山区、588pp.

## ○会合等での研究発表

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・鞍田崇 「〈民藝〉という言葉のもとに僕らが考えたこと」。『〈民藝〉のレッスン つたなさの技法』出版記念トーク、2012年03月01日、MEDIA SHOP（京都市中京区）。
- ・鞍田崇 「京の暮らしの知恵と美」。第26回国民文化祭・京都2011『京の暮らしの文化展』、2011年10月29日、京都芸術センター（京都市中京区）。
- ・鞍田崇 「ファッションは地球を救うか?」。『スローダウン・ザ・ファッション』、2011年10月22日、Social Kitchen（京都市上京区）。

## ○社会活動・所外活動

### 【依頼講演】

- ・「サン・チャイルドができるまで～人とアートのふれあい、これからの街とアートのあり方」。『ようこそ！サン・チャイルド』、2012年02月17日、茨木市福祉文化会館（大阪府茨木市）。\*ヤノベケンジ氏との対談。
- ・「この まちで」。『ろうそくの炎がささやく言葉』（勁草書房）朗読会、2011年12月17日、主水書房（堺市堺区）。
- ・「愛おしさを紡ぐ」。星ヶ丘学園・秋のフェスタ'11『つむぐ 笑顔』、2011年11月03日、Sewing Gallery（大阪府枚方市）。
- ・「俯瞰のてびき」。京都造形芸術大学総合造形コース4回生展『失語の叫び』、2011年07月30日、ART ZONE（京都市中京区）。\*河口龍夫氏との対談。
- ・「オルタナティヴへの想像力」。『3.11以降、変わったコト、変わらないコト。: 茨木芸術中心といっしょに「見る、聞く、話す」ここだけの話』、2011年05月27日、GLAN FABRIQUE（大阪府茨木市）。\*服部滋樹氏との対談。
- ・「TALK TROPE: the sense～体感～」体験と体感“TROPE”、2011年05月15日、graf（大阪市北区）。\*服部滋樹氏との対談。

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・「大震災から半年：ネット社会の忘れやすさ懸念」。京都新聞、朝刊13面。、2011年09月09日 朝刊、13。

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・京都精華大学、デザイン学部建築学科、エコロジー空間論。2011年04月-2012年03月。\*村松伸・林憲吾両氏との共同講義。
- ・京都文教大学、哲学。2011年04月-2012年。
- ・京都市立芸術大学、音楽学部、総合演習Ⅱ。2009年10月。\*リレー講義のうちの1回。
- ・神戸大学、大学院人間環境学科、自然環境科学特論D。2008年05月。\*リレー講義のうちの1回。
- ・滋賀県立大学、哲学概論A。2008年04月-2012年03月。
- ・佛教大学、文学部、哲学、基礎ドイツ語。2001年04月-2012年03月。

幸田 良介（こうだ りょうすけ）

プロジェクト研究員

## ●1983年生まれ

### 【学歴】

京都大学理学部卒業（2006）、京都大学大学院理学研究科修士課程修了（2008）、京都大学大学院理学研究科博士課程修了（2011）

**【職歴】**

日本学術振興会特別研究員(DC2) (2010)、日本学術振興会特別研究員(PD) (2011)

**【学位】**

理学博士(京都大学 2011)

**【専攻・バックグラウンド】**

植物生態学、哺乳類生態学

**【所属学会】**

日本生態学会、日本哺乳類学会

**【受賞歴】**

2006年度日本哺乳類学会京都大会ポスター優秀賞(2006)、2008年度日本哺乳類学会山口大会ポスター優秀賞(2008)

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・Koda R, Fujita N 2011,08 Is deer herbivory directly proportional to deer population density? Comparison of deer feeding frequencies among six forests with different deer density. *Forest Ecology and Management* 262(3) :432-439. DOI:10.1016/j.foreco.2011.04.009. (査読付).
- ・松井淳, 堀井麻美, 柳哲平, 森野里美, 今村彰生, 幸田良介, 辻野亮, 湯本貴和, 高田研一 2011年05月 大峯山脈前鬼地域における森林植生の現状とニホンジカによる影響. *保全生態学研究* 16(1) :111-119. (査読付).

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・幸田良介 森林における植物種多様性と樹木の更新に及ぼすヤクシカの影響. 第59回日本生態学会第5回東アジア生態学会連合大会, 自由集会「屋久島研究会:ヤクシカと植生の関係をどう捉えるか」, 2012年03月17日-2012年03月21日, 龍谷大学, 大津市, 滋賀県. (本人発表).
- ・幸田良介 シカの影響の大きさは何で決まる? 屋久島広域比較によるシカ-植生関係の解明. 屋久島研究会 屋久島における科学研究の現在とこれからの展開, 2012年02月04日-2012年02月05日, キャンパスプラザ京都, 京都市, 京都府. (本人発表).
- ・幸田良介 森林植生の群集動態を決定する要因としての大型草食獣シカの機能. 横浜国立大学生態リスク COE 第72回公開講演会, 2011年12月26日-2011年12月26日, 横浜国立大学, 横浜市, 神奈川県. (本人発表).
- ・幸田良介 屋久島の森とシカ~照葉樹林の林床植生とヤクシカの関係~. 屋久島研究講座, 2011年09月04日-2011年09月04日, 屋久島環境文化村センター, 屋久島町, 鹿児島県. (本人発表).

**【ポスター発表】**

- ・Koda R, Amartuvshin N, Amartuvshin S, Fujita N Soil alkalization by overgrazing can delay the recovery of pastureland in Mongolia. The 2012 international Planet Under Pressure conference, 2012,03,26-2012,03,29, London International Convention Centre, Excel, London, UK. (本人発表).
- ・Koda R, Amartuvshin S, Amartuvshin N, Fujita N Estimating method of livestock density in a small-scale and estimation of consumption rate of livestock in Mongolia. The 5th EAFES International Congress, 2012,03,17-2012,03,21, 龍谷大学, 大津市, 滋賀県. (本人発表).
- ・Koda R, Tsujino R, Agetsuma N, Agetsuma-Yanagihara Y, Fujita N Nonlinear responses of forest floor vegetation to deer density in forests with different forest managements. The 2011 ESA Annual Meeting, 2011,08,07-2011,08,12, Austin Convention Center, Austin, Texas, USA. (本人発表).

---

**小坂 康之** (こさか やすゆき)

プロジェクト研究員

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・小坂康之、Tomo Riba、Bomchak Riba、Jumri Riba、Bhaskar Saikia、Hui Tag、安藤和雄 2012年03月 インド、アルナーチャル・プラデーシュ州の暮らしにおける多様な植物資源の利用と管理. ヒマラヤ学誌 13 :102-112. (査読付) .

**○会合等での研究発表****【招待講演・特別講演、パネリスト】**

- ・小坂康之. ラオスにおける水田農耕生態系の生物多様性とその利用. 日本生態学会全国大会第59回大会・企画集会「里山における在来知と生物多様性」, 2012年03月20日, 龍谷大学瀬田キャンパス.
- ・Tomo Riba and Kosaka Yasuyuki. Depopulation of villages and its impact on resource management: A comparative study of villages in India and Japan. International Seminar on Tribes, Resources and State, 2012, 02, 13-2012, 02, 15, Arunachal Institute of Tribal Studies, Rajiv Gandhi University, Doimukh, India.
- ・Kosaka Yasuyuki. A glimpse of bamboo utilization in eastern Himalaya and its relevance to invasive alien plants. International Workshop on Bamboo Cultivation and Utilization, 2012, 01, 15-2012, 01, 16, Faculty of Forestry, Kasetsart University, Bangkok, Thailand.

---

**斉藤 哲** (さいとう さとし)

プロジェクト研究員

**【学歴】**

横浜国立大学教育学部 中学校教員養成課程地学専攻 卒業 (1999)、 横浜国立大学教育学研究科 理科教育専攻修士課程 修了 (2001)、 横浜国立大学環境情報学府 環境生命学専攻博士課程 修了 (2004)

**【職歴】**

横浜国立大学環境情報研究院 研究支援者 (2004)、 法政大学第二中学校 非常勤講師 (2005)、 横浜国立大学教育人間科学部 研究支援者 (2005)、 横浜国立大学環境情報研究院 技術補佐員 (2006)、 米国メリーランド大学地質学教室 研究員 (2007)、 海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター ポストドクトラル研究員 (2008)、 海洋研究開発機構 地球内部ダイナミクス領域 ポストドクトラル研究員 (2009)、 総合地球環境学研究所 プロジェクト研究員 (2011)

**【学位】**

環境学博士 (横浜国立大学 2004)、 教育学修士 (横浜国立大学 2001)、 教育学学士 (横浜国立大学 1999)

**【専攻・バックグラウンド】**

地質学、 岩石学、 同位体地球化学

**【所属学会】**

日本地球惑星科学連合、 日本地質学会、 日本鉱物科学会、 日本地球化学会、 国際開発学会、 米国地球物理学連合

## ●主要業績

### ○その他の出版物

#### 【報告書】

- ・ Saito, S. and Nakano, T. 2011,07 Water quality mapping of Laguna Lake Watersheds. Ryohei Kada (ed.) Managing environmental risks to food and health security in southeast Asian watersheds. Progress Report. Research Institute for Humanity and Nature (ISBN 978-4-902325-68-3). , pp.275-280.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・ Saito, S. Water Quality Mapping of Laguna Lake Watersheds: Case Study of Marinig and Santo Domingo Watersheds, Philippines. International Workshop on EcoHealth: Linking Ecological Risks to Human Health - A Philippine Case Study-, JST-Young Researchers Feasibility Study Project, 2012,02,11, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan. (本人発表).
- ・ Saito, S. Water Quality Mapping of Laguna Lake and its Watersheds. LAKEHEAD project joint meeting, 2011,08,05, University of the Philippines at Los Baños, Philippines. (本人発表).
- ・ Saito S. Water Quality Mapping of Laguna Lake Watersheds. LAKEHEAD project meeting at LLDA, 2011,06,21, Laguna Lake Development Authority, Taytay, Philippines. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- ・ 斉藤哲、中野孝教、申基澈、丸山誠史、宮川千絵、矢尾田清幸、嘉田良平 フィリピン、ラグナ湖集水域の水質マッピング. 日本地球化学会第 58 回年会、3P-23, 2011 年 09 月 16 日, 北海道大学. (本人発表).
- ・ Saito, S., Nakano, T., Shin, K.-C., Maruyama, S., Miyakawa, C., Yaota, K. and Kada, R. Water quality mapping of Laguna de Bay and its watershed, Philippines. American Geophysical Union, Fall Meeting Abstract H53K-1558, 2011,12,09, San Francisco, CA, USA. (本人発表).
- ・ Arima, M. and Saito, S. Neogene granitoid plutons in the Izu Collision Zone, central Japan: transformation of juvenile oceanic arc into mature continental crust. American Geophysical Union, Fall Meeting, Abstract V21D-2529, 2011,12,06, San Francisco, CA, USA. (本人発表).
- ・ Saito S. Various granitoid plutons in an ongoing arc-arc collision zone, the Izu collision zone, central Japan: implications for transformation from juvenile arc crust to continental crust. Hutton symposium VII : The Origin of Granites and Related Rocks, Abstracts p.128-129, 2011,07,08, Avila, Spain. (本人発表).

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・ Saito, S. and Nakano, T. Evaluation of water quality of Laguna Lake Watersheds. The 1st International Symposium on Managing Environmental Risks to Food and Health Security in the Laguna Lake Watersheds, Philippines, Abstract P28-30, 2011,06,03, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan (口頭発表およびパネリスト) .
- ・ Saito, S., Ishikawa, M., Arima, M and Tatsumi, Y. Influence of dry pore-spaces on the Vp, Vs, Vp/Vs, and Poisson's ratio of crustal rocks. Canadian Geophysical Union Annual meeting, Abstract p 136-137, 2011,05,18, Banff Park Lodge, Banff, Alberta, Canada (招待講演).

酒井 章子 (さかい しょうこ)

准教授

## ●1971 年生まれ

### 【学歴】

京都大学理学部卒業 (1994)、京都大学大学院理学研究科修士課程 終了 (1996)、京都大学大学院理学研究科博士課程 終了 (1999)、京都大学 理学博士 (1999)



**【職歴】**

学術振興会特別研究員(DC2) (1997)、スミソニアン熱帯研究所(パナマ) PD 研究員/学術振興会海外特別研究員(1999)、京都大学大学院人間・環境学研究科 PD 研究員/学術振興会特別研究員(PD) (2001)、筑波大学生物科学系講師(2003)、京大大学生態学研究センター助教授(2004)、京大大学生態学研究センター准教授(2007)、総合地球環境学研究所 准教授(2008)

**【学位】**

理学博士(1999)

**【専攻・バックグラウンド】**

植物生態学、熱帯植物学

**【所属学会】**

日本生態学会、日本熱帯生態学会、Botanical Society of America、Association for Tropical Biology and Conservation (ATBC)

**【受賞歴】**

第5回 日本生態学会 宮地賞受賞(2001)、第19回 松下幸之助 花の万博記念奨励賞(2011)

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・Naoe S, Sakai S, Masaki T 2012,03 Effect of forest shape on habitat selection of birds in a plantation-dominant landscape across seasons: comparison between continuous and strip forests. Journal of Forest Research 17 :219-223. (査読付).

**酒井 徹 (さかい とおる)**

プロジェクト上級研究員

**●1976 年生まれ****【学歴】**

岐阜大学工学部(1999)、岐阜大学大学院工学研究科修士課程修了(2001)、岐阜大学大学院連合農学研究科博士課程修了(2004)

**【職歴】**

岐阜大学流域圏科学研究センター(2004)、東京大学生産技術研究所(2005)、森林総合研究所(2006)、総合地球環境学研究所(2009)

**【学位】**

農学博士(岐阜大学 2004)、工学修士(岐阜大学 2001)

**【専攻・バックグラウンド】**

森林生態学、リモートセンシング

**【所属学会】**

システム農学会、日本写真測量学会、日本生態学会、日本リモートセンシング学会、American Geophysical Union

**【受賞歴】**

日本写真測量学会論文奨励賞(2003)、日本生態学会最優秀ポスター発表賞(2007)

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・Hirata Y., Furuya N., Sakai A., Takahashi T., Awaya Y. and Sakai T. 2011 Segmentation and classification with discriminant analysis of QuickBird multispectral and panchromatic data to distinguish *Cryptomeria japonica* and *Chamaecyparis obtusa* patches. *Journal of Forest Planning* 16(2) :273-284. (査読付).

### ○会合等での研究発表

#### 【ポスター発表】

- ・Sakai T., Costard F. and Fedorov A. The impact of ice-jam flood of the Lena river. The 32nd Asian Conference on Remote Sensing, 2011,10,03-2011,10,07, Taipei, Taiwan. (本人発表).

坂本 龍太 (さかもと りょうた)

プロジェクト研究員

## ●1976 年生まれ

### 【学歴】

東北大学医学部卒業 (2002)

### 【職歴】

国立国際医療センター救急部 (2002)

### 【学位】

医学博士 (京都大学 2009)

### 【専攻・バックグラウンド】

フィールド医学、公衆衛生学、国際保健学

### 【所属学会】

日本公衆衛生学会、日本老年医学会、日本登山医学会

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・坂本龍太 2011 年 05 月 カリン診療所からの便り. *科学* (岩波書店) 81(6) :581-582.
- ・Sakamoto R, et al 2011 Subjective quality of life among the community-dwelling elderly in the Kingdom of Bhutan compared with those in Japan. *J Am Geriatr Soc* . (査読付) .in press.
- ・坂本龍太、松林公蔵、奥宮清人 2011 年 05 月 ブータン・カリン高齢者健診予備報告. *ヒマラヤ学誌* 12 :149-157. (査読付).

### ○報道等による成果の紹介

#### 【報道機関による取材】

- ・発信箱: 幸福の芽を育てる. 毎日新聞, 2011 年 08 月 17 日 朝刊.
- ・ブータン視察団 土佐町へ. 高知新聞, 2011 年 08 月 11 日 朝刊(嶺北版), 25.
- ・高齢者健診: ブータンで日本のノウハウ生かせ. 毎日新聞, 2011 年 08 月 09 日 朝刊(京都版), 24 面.
- ・ブータン視察団が高知訪問. 高知新聞, 2011 年 08 月 09 日 朝刊.

**【著書等に対する書評】**

- ・BS 週刊ブックレビュー（奥宮清人、松林公蔵、加藤真、稲村哲也、河合明宣、斎藤清明、安藤和雄、石本恭子、宇佐見晃一、宮本真二、小坂康之、水野一晴、大西信弘、月原敏博、坂本龍太、平田昌弘、谷田貝亜紀代、木村友美、奥山直司、竹田晋也 2011年03月 生老病死のエコロジー（に関する書評）. NHK BSプレミアム, 2011年08月27日-2011年09月02日.
- ・石川直樹 高地に暮らす人々と向きあう（奥宮清人、松林公蔵、加藤真、稲村哲也、河合明宣、斎藤清明、安藤和雄、石本恭子、宇佐見晃一、宮本真二、小坂康之、水野一晴、大西信弘、月原敏博、坂本龍太、平田昌弘、谷田貝亜紀代、木村友美、奥山直司、竹田晋也 2011年03月 生老病死のエコロジー—チベット・ヒマラヤに生きるに関する書評）. 朝日新聞, 2011年05月01日 朝刊.

**佐々木 尚子（ささき なおこ）**

外来研究員

**【学歴】**

愛媛大学農学部卒業（1997）、愛媛大学大学院農学研究科生物資源科学専攻修士課程修了（2001）、京都大学大学院農学研究科森林科学専攻博士後期課程研究指導認定退学（2005）

**【職歴】**

総合地球環境学研究所技術補佐員（2005）、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員（2006）、オーストラリア国立大学客員研究員（2009）

**【学位】**

博士（農学）（京都大学2006）、修士（農学）（愛媛大学2001）

**【専攻・バックグラウンド】**

植生史学、森林史、古生態学

**【所属学会】**

日本生態学会、日本植生史学会、日本花粉学会、American Quaternary Association

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・Sasaki, N. and Takahara, H. 2011,06 Late-Holocene human impact on the vegetation around Mizorogaike Pond in northern Kyoto Basin, Japan: a comparison of pollen and charcoal records with archaeological and historical data. *Journal of Archaeological Science* 38(6) :1199-1208. DOI:10.1016/j.jas.2010.12.013. (査読付) . in press.

**佐藤 洋一郎（さとう よういちろう）**

副所長・教授

**●1952年生まれ****【学歴】**

京都大学農学部卒業（1977）、京都大学大学院農学研究科修士課程修了（1979）

**【職歴】**

高知大学農学部助手（1981）、国立遺伝学研究所研究員（1983）、静岡大学農学部助教授（1994）、総合地球環境学研究所教授（2003）、総合地球環境学研究所副所長兼任（2008）、研究推進戦略センター長兼任（2011）

**【学位】**

博士（農学）（京都大学 1986）

**【専攻・バックグラウンド】**

植物遺伝学

**【所属学会】**

日本育種学会、日本進化学会、日本文化財科学会、日本熱帯生態学会、生き物文化誌学会、日本 DNA 多型学会、植物地理・分類学会、日本森林学会、日本沙漠学会、政治社会学会

**【受賞歴】**

第 9 回松下幸之助 花と緑の博覧会記念奨励賞（2001）、第 7 回 NHK 静岡放送局「あけぼの賞」（2001）、第 17 回濱田青陵賞（2004）

**●主要業績****○著書（執筆等）****【単著・共著】**

・佐藤洋一郎 2012 年 03 月 『食と農の未来 ユーラシア一万年の旅』。地球研叢書。昭和堂、京都市

**【分担執筆】**

- ・佐藤洋一郎 2012 年 03 月 「食と農の環境思想」。秋道智彌編 『日本の環境思想の基層』。岩波書店、東京都、pp. 155-179.
- ・佐藤洋一郎 2011 年 10 月 「生物多様性はいかされているか」。山村則男編 『生物多様性どう生かすか』。地球研叢書。昭和堂、pp. 69-99.
- ・佐藤洋一郎 2011 年 10 月 「総説」。原田信男、鞍田崇編 『焼畑の環境学～いま焼畑とは』。思文閣、pp. 3-24.

**○著書（編集等）****【監修】**

・原田信男、鞍田崇編（佐藤洋一郎監修）2011 年 10 月 『焼畑の環境学～いま焼畑とは』。思文閣、

**○論文****【原著】**

- ・田中克典・佐藤洋一郎 2012 年 03 月 「イネの調査報告 2006-2007」。小山満編 『ダルヴェルジンテパ仏教寺院址』。ウズベキスタン共和国科学アカデミー芸術学研究所・創価大学シルクロード研究センター、東京都八王子市、pp. 244-257.（英語、日本語）（査読付）。
- ・Sato, Y.-I., Leo Aoi Hosoya, Emi Kimura, Takashi Kurata, Chiaki Muto, Katsunori Tanaka 2011, 04 Sustainable agriculture: the lessons from history. Sansai 5 :69-81.（査読付）。

**○その他の出版物****【解説】**

・佐藤洋一郎 2011 年 12 月 「解説 新たな価値観を形作る試み」。編 『改定新版 稲作以前』。洋泉社、pp. 368-380.

**【その他の著作（新聞）】**

- ・時評「子や孫へ『語り継ぎ』を」。静岡新聞、2012 年 02 月 16 日 朝刊、11.
- ・ひだまりカフェ『「地震確率 70%」意味は』。読売新聞、2012 年 02 月 16 日 夕刊、3.
- ・ひだまりカフェ「iPS 使い方も考えて」。読売新聞、2012 年 02 月 09 日 夕刊。
- ・ひだまりカフェ「実は日々これ食物連鎖」。読売新聞、2012 年 02 月 02 日 夕刊、4.
- ・時評「全体の見えない『分析』」。静岡新聞、2011 年 12 月 21 日 朝刊、5.
- ・時評「タイの洪水被害」。静岡新聞、2011 年 10 月 28 日 朝刊、11.
- ・時評「“他人任せ”の現代」。静岡新聞、2011 年 09 月 08 日 静岡新聞(朝刊)。
- ・時評「パワーポイントの講義」。静岡新聞、2011 年 07 月 20 日 朝刊。
- ・時評「ユッケ用生肉の集団食中毒」。静岡新聞、2011 年 06 月 16 日 朝刊、5.

- ・時評「震災とプロ意識」．静岡新聞，2011年04月20日朝刊．

#### 【その他の著作(商業誌)】

- ・2011年11月「日本への米の渡来」．『食生活』(105)：15-16．
- ・2011年10月「毒物はぬかにたまる。玄米よりも白米が安心です。」．週刊金曜日(857)：26-32．
- ・2011年10月「お米とごはん 基本のき～米の品質とは何か」．『サライ』(2011.10月号)：22-26．

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・2011年07月「京野菜のブランドはどう守るか」．『マーケティングホライズン』(2011Vol.6)：15-16．
- ・2011年07月「有り余る水はあるものの生活用水にはならない」．『水と共に』(23年7月号)．
- ・2011年10月 震災についての座談会「当事者として真摯に考え、局外者として冷静に発信する」．『地球研ニュース』(33)：2-3．

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・“Rice diversity in Eurasia: Interdisciplinary approach”．平成23年度人間文化研究総合推進事業 国際シンポジウム“Rice and human migration in Asia”，2012年02月18日-2012年02月19日，京都市．
- ・「稲作の歴史からみたジオ多様性」．ジオ多様性研究会，2011年06月03日-2011年06月04日，京都府木津川市 国際高等研究所．
- ・”Rice: grown in China”．シンポジウム”Early Rice Cultivation & Its Weed Flora”，2011年05月30日-2011年05月31日，中国 北京市．
- ・「設計科学を取り入れた未来設計イニシアチブ-第2期地球研の共同研究のありかた」．総合地球環境学研究所 創立10周年記念シンポジウム「地球環境研究の統合と挑戦-国際共同研究と未来設計イニシアティブ」，2011年04月20日，京都市．

##### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・”Biocultural diversity in Kyoto’s traditional kaiseki cuisine” (Evening Lecture)．5th Belmont Forum，2012年01月16日-2012年01月16日，京都市．
- ・コメント．『東アジアにおける農耕研究の新しい展開』，2012年02月25日-2012年02月25日，札幌市．
- ・討論進行．第六回地球研国際シンポ 「人間社会の未来可能性」 ”Beyond Collapse”，2011年10月26日-2011年10月28日，京都市．
- ・討論進行．日文研・地球研合同シンポジウム 環境問題はなぜ大切かー文化から見た環境と環境から見た文化，2011年05月21日，京都市．

#### ○学会活動(運営など)

##### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・平成23年度人間文化研究総合推進事業 国際シンポジウム“Rice and human migration in Asia”．2012年02月18日-2012年02月19日，京都市．
- ・第2回 京都産業大学・地球研 合同勉強会．2011年11月11日，京都市．
- ・第1回 京都産業大学・地球研 合同勉強会．2011年07月28日，京都市．

#### ○外部資金の獲得

##### 【科研費】

- ・新疆ウイグル自治区小河墓遺跡の学際的調査による砂漠化過程の解明(研究代表者) 2011年04月01日-2012年03月31日．基盤B一般(22300311)．
- ・アフロユーラシアにおける初期農耕・牧畜文化の比較研究(研究代表者) 2011年04月01日-2012年03月31日．基盤B海外(22405043)．
- ・先端技術を用いた中央アジアのシルクロード・シルクロード都市の総合的調査研究(研究分担者) 2011年04月01日-2012年03月31日．基盤B(23401035)．
- ・オセアニア地区におけるイネ科ならびに根栽類遺伝資源評価(研究分担者) 2011年04月01日-2012年03月31日．基盤B(21405016)．
- ・新疆ウイグル自治区小河墓遺跡の学際的調査による砂漠化過程の解明(研究代表者) 2010年．基盤B一般(22300311)．



- ・アフロユーラシアにおける初期農耕・牧畜文化の比較研究(研究代表者) 2010年. 基盤B 海外 (22405043).

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・国際日本文化研究センター, 運営委員. 2010年04月-2014年03月.
- ・東京外国語大学・アジアアフリカ言語文化研究所, 運営委員会委員. 2010年04月-2014年03月.
- ・政治社会学会, 副理事長. 2010年04月.
- ・(財)味の素 食の文化センター, 「食の文化フォーラム」委員. 2005年04月-2013年03月.
- ・科学技術振興機構, 国際科学技術協力推進委員. 2011年06月-2012年05月.
- ・文部科学省, 科学官. 2008年04月-2012年03月.

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・国際高等研究所, ジオ多様性研究会 参加研究者. 2010年06月-2012年03月.
- ・総合地球環境学研究所 中国環境問題研究拠点, . 2007年.

### 【依頼講演】

- ・お茶の水女子大学 大学院人間文化創成科学研究科 博士課程 SHOKUIKU プログラム「食文化論」, 2011年12月17日, .
- ・「総合的視点でみる『食』とは～世界と日本をつなぐ食～」. 第23回KOSMOS フォーラム, 2011年09月03日-2011年09月03日, ベルサール神田、東京都.
- ・「東アジアにおける穀物の伝わり」. 『弥生フェスティバル 春の連続講座』, 2012年03月30日-2012年03月30日, 大阪府立弥生文化博物館、大阪府和泉市.
- ・「農業生産からみた人間社会の持続可能性」. 2011年比叡会議 「21世紀に求められる文明とは何か その2/続くことと輝くこと」, 2011年12月09日-2011年12月10日, 京都市・大津市.
- ・「ライブ・ドリアド2011～国際森林年メッセージVol.3」. 2011国際森林年記念シンポジウム, 2011年12月03日-2011年12月03日, 東京都.
- ・「水田風景の復原～科学の目でみた水田～」. 「弥生の里～くらしといのり」 研究講座, 2011年06月05日, 奈良県橿原市 橿原考古学研究所.

### 【メディア出演など】

- ・『エコの作法』 「活かすx稲」 (コメンテーター). BS朝日, 2011年10月07日-2011年10月07日.
- ・ 「極める!グッチ祐三のお米学」. NHK教育, 2011年05月23日.

### 【その他】

- ・2011年11月15日 (財)国際花と緑の博覧会記念協会による出張講座「自然・いのちについて」(東大阪市 東大阪市立菱谷西小学校)

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・「地球研10年 歴史から解く」. 読売新聞, 2011年06月16日 夕刊, 4.

### 【著書等に対する書評】

- ・澤田勝雄 「将来の生産活動にヒント」 (佐藤洋一郎 2011年10月 『焼畑の環境学～いま焼畑とは』 に関する書評). しんぶん赤旗, 2012年01月29日 朝刊, 9.
- ・末原達郎 「焼畑を積極的に評価」 (佐々木高明 2011年12月 『改定新版稲作以前』 (解説 佐藤洋一郎) に関する書評). 日本農業新聞, 2012年01月23日 朝刊, 7.

## 承志(Kicengge) (しょうし)

プロジェクト上級研究員

### ●1968 年生まれ

#### 【学歴】

中国新疆伊犁師範学院（中国語文学 満洲語専攻）卒（1990）、日本京都大学大学院文学研究科修士課程修了（2000）、京都大学大学院文学研究科博士課程単位修得（2003）

#### 【職歴】

京都大学文学部 外国人共同研究者（2004）、総合地球環境学研究所 産学官連携研究員（2004-2005）、総合地球環境学研究所 日本学術振興会外国人特別研究員（2005）、総合地球環境学研究所 プロジェクト上級研究員（2007）

#### 【学位】

博士（文学）（京都大学 2004）、修士（文学）（京都大学 2000）

#### 【専攻・バックグラウンド】

東洋史学、大清帝国史、満洲語文献学、ユーラシア古地図

#### 【所属学会】

史学研究会、満族史研究会、東洋史学研究会

### ●主要業績

#### ○論文

#### 【原著】

・承志 2011 尼布楚條約界碑圖の幻影—滿文《黒龍江流域圖》研究. 『故宮學術季刊』第 29 卷(第 1 期):147-236 . (中国語) (査読付) .

## 白岩 孝行(しらいわ たかゆき)

客員准教授

### ●1964 年生まれ

#### 【学歴】

早稲田大学教育学部卒業（1987）、北海道大学大学院環境科学研究科環境構造学専攻修士課程終了（1989）、北海道大学大学院環境科学研究科環境構造学博士課程中退（1990）

#### 【職歴】

北海道大学低温科学研究所助手（1990）、北海道大学低温科学研究所助教授（2004）、総合地球環境学研究所助教授（2005）

#### 【学位】

博士（環境科学）（北海道大学 1993）、学術修士（北海道大学 1989）

#### 【専攻・バックグラウンド】

自然地理学、雪氷学、総合地球環境学

#### 【所属学会】

(社) 日本雪氷学会、(社) 日本地理学会、第四紀学会、日本地形学連合、国際雪氷学会

#### 【受賞歴】

雪氷学会平田賞（2000）

**●主要業績****○学会活動(運営など)****【組織運営】**

- ・(社) 日本雪氷学会, 氷河情報センター長. 2009年10月-2011年09月.

瀬尾 明弘 (せお あきひろ)

外来研究員

**●1972年生まれ****【学歴】**

鹿児島大学理学部卒業 (1996)、鹿児島大学大学院理学研究科生物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植物学系博士後期課程修了 (2002)

**【職歴】**

京都大学研修員 (2002)、京都大学大学院理学研究科 COE 研究員 (2002)、京都大学研修員 (2003)、京都大学大学院理学研究科、教務補佐員 (2003)、京都大学大学院理学研究科研究員 (COE) (2005)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2006)

**【学位】**

博士 (理学) (京都大学 2002)、修士 (理学) (鹿児島大学 1998)

**【専攻・バックグラウンド】**

植物分類学、植物地理学

**【所属学会】**

日本植物学会、日本植物分類学会、種生物学会

**●主要業績****○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・ I. Yoshimori, K. Yoshikawa, and A. Seo Microsatellite Markers for *Avicennia marina*. . RIHN Satellite Symposium for IAS International Conference 2010 at Kyoto Keystone Species of Human Subsistence Ecosystems in Arab Societies. , December 2011, RHIN, Kyoto, Japan..

**○調査研究活動****【国内調査】**

- ・植物調査. 高知県, 2008年05月-2008年05月.

**○外部資金の獲得****【科研費】**

- ・小笠原諸島の植物相の起源と進化を分子植物地理学的に探る(研究分担者) 2010年04月. 基盤研究 (A) (22255003).

**○教育****【非常勤講師】**

- ・龍谷大学, 生物学のすすめ. 2010年04月.

## 関野 樹 (せきの たつき)

准教授

### ●1969 年生まれ

#### 【学歴】

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

#### 【職歴】

京大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】

情報学、 陸水学、 生態学

#### 【所属学会】

情報処理学会、 日本陸水学会、 日本生態学会

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

- ・原 正一郎・関野 樹 2012 年 03 月 時空間情報処理ツール HuTime・HuMap の開発と利用. 歴史 GIS の地平. 勉誠出版, 東京都千代田区, pp. 13-24.

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- ・関野 樹 2012 年 03 月 HuTime 活用のための時間基盤情報. 関野 樹編 HuTime/Map を使った研究事例と将来展望. HGIS の利用と動向に関する研究, 京都大学地域研究統合情報センター共同研究, pp. 21-26.
- ・関野 樹編 2012 年 03 月 HuTime/Map を使った研究事例と将来展望. HGIS の利用と動向に関する研究, 京都大学地域研究統合情報センター共同研究, 70pp.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・Sekino, T. Integrated Knowledge for Temporal Analysis - Base Chronological Tables, Index of Events and Calendar Conversion. PNC 2012 Annual Conference, 2011, 10, 19-2011, 10, 21, Bangkok, Thailand. (本人発表).

##### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・Sekino, T. Integrated Knowledge for Temporal Analysis - Base Chronological Tables, Index of Events and Calendar Conversion. PNC 2008 Annual Conference in Conjunction with ECAI and JVGC, 2011, 10, 19-2011, 10, 21, Bangkok, Thailand.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【組織運営】

- ・情報処理学会, 人文科学とコンピュータ研究会 主査. 2011 年 04 月-2013 年 03 月.
- ・日本生態学会, 電子情報委員. 2011 年-2012 年.

#### ○外部資金の獲得

##### 【科研費】

- ・時間基盤情報の蓄積と提供の試みー新たな時空間解析環境の構築(研究代表者) 2011 年-2013 年. 基盤研究(B) (23300097).

- ・地域保健活動を指標とした『地域の知』の計量的分析手法の開発－東北タイを事例に－(研究分担者) 2011年-2013年. 基盤研究(A) ( ).

## 高野(竹中) 宏平 (たかの(たけなか) こうへい)

プロジェクト研究員

### ●1977年生まれ

#### 【学歴】

東京農工大学農学部地域生態システム学科卒業 (2001)、北海道大学大学院地球環境科学研究科生態環境科学専攻修士課程修了 (2003)、北海道大学大学院地球環境科学研究科生態環境科学専攻博士課程修了 (2006)

#### 【職歴】

北海道大学大学院地球環境科学研究科 TA (2002)、北海道大学大学院地球環境科学研究科 RA (2003-2006)、長崎大学熱帯医学研究所研究機関研究員 (講師) (2006. 4-9)、長崎大学国際連携研究戦略本部産学官連携研究員 (2006. 10-2008. 3)、長崎大学熱帯医学研究所産学官連携研究員 (2008. 4-2009. 7)、長崎大学熱帯医学研究所助教 (2009. 8-2010. 3)、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科教務職員 (2010. 4-2011. 3)

#### 【学位】

地球環境科学博士 (北海道大学 2006)

#### 【専攻・バックグラウンド】

生態遺伝学、植物生態学、昆虫生態学、分子系統学、分子進化学

#### 【所属学会】

日本生態学会、種生物学会

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

- ・高野(竹中) 宏平 2012年03月 サトイモ科植物とタロイモシヨウジョウバエの送粉共生. 川北篤・奥山雄大編 種間関係の生物学. 種生物学研究, 35. 文一総合出版, 東京, pp.195-216. (査読あり)

#### ○その他の出版物

##### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・Kohei Takenaka TAKANO 2012年03月 The 5th Belmont Forum at RIHN. DIWPA News Letter 26 :7.
- ・高野(竹中) 宏平 2011年05月 書評「動物学ラテン語辞典」. 日本生態学会ニュースレター 24 :32-33.

#### ○会合等での研究発表

##### 【ポスター発表】

- ・Takano, K. T., M. Nakagawa, K. Kishimoto-Yamada, S. Yamashita, H. O. Tanaka, Y. Tokumoto, T. Matsumoto, D. Fukuda, H. Nagamasu, M. Ichikawa, K. Momose, S. Sakai, T. Itioka and T. Nakashizuka Changes in land use, biodiversity, ecosystem services and local livelihoods in tropical forests of Malaysian Borneo. Planet under Pressure, 2012, 03, 25-2012, 03, 30, London, UK.
- ・Takano, K. T., K. Kishimoto-Yamada and T. Itioka Diversity of beetles using wood-decay in different land uses in and around Lambir Hills National Park, Sarawak, Malaysian Borneo. The 5th EAFES (East Asian Federation of Ecological Societies) International Congress, 2012, 03, 17-2012, 03, 20, Ootsu, Japan. (本人発表).



## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・タロイモシヨウジョウバエ属とサトイモ科植物との送粉共生進化に関する包括的研究(研究分担者) 2009年04月-2012年03月. 基盤研究(C) (21570085).

## ○社会活動・所外活動

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・京都大学生態学研究センター, 協力研究員. 2011年08月-2013年03月.

## 高原 輝彦 (たかはら てるひこ)

プロジェクト研究員

## ●1976年生まれ

### 【学歴】

京都工芸繊維大学工学部機械システム工学科卒業(1999)、京都工芸繊維大学繊維学部応用生物学科卒業(2002)、京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科応用生物学専攻修士課程修了(2004)、京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科機能科学専攻博士課程修了(2007)

### 【職歴】

総合地球環境学研究所技術補佐員(2003)、日本学術振興会特別研究員DC1(2004)、京都工芸繊維大学大学院ベンチャーラボラトリー非常勤研究員(2007)、九州大学生体防御医学研究所学術研究員(2008)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員(2009)

### 【学位】

学術博士(京都工芸繊維大学 2007)、農学修士(京都工芸繊維大学 2004)

### 【専攻・バックグラウンド】

化学生態学、行動生態学、バイオインフォマティクス

### 【所属学会】

日本生態学会、日本爬虫両棲類学会、日本応用動物昆虫学会

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・Takahara, T., Mitsuhashi-Ohnishi, C., Fujiwara-Tsujii, N., Yamaoka, R. 2011 Characterization of chemical defenses in ranid tadpoles against a fish predator. *Journal of Ethology*. DOI:10.1007/s10164-011-0269-x. (査読付). (in press).

### ○教育

#### 【非常勤講師】

- ・椋山女学園大学, 教育学部, ケースメソッド1(河川実習). 2010年08月. 集中講義.

## 立本 成文（旧姓 前田）（たちもと なりふみ）

所長

### ●1940 年生まれ

#### 【学歴】

京都大学文学部哲学科社会学専攻卒業（1959）、京都大学大学院文学研究科社会学専攻修士課程修了（1967）、シカゴ大学博士号（人類学）修得（1974）

#### 【職歴】

マラヤ大学日本学講座客員講師（1967）、京都大学東南アジア研究センター研究員（1969）、京都大学東南アジア研究センター助手（1969）、京都大学東南アジア研究センター助教授（1975、1979）、在インドネシア日本大使館一等書記官（1977）、京都大学東南アジア研究センター教授（1980）、京都大学東南アジア研究センター所長（1998）、京都大学名誉教授（2002）、中部大学国際関係学部学部長・教授および同大学大学院国際関係学研究科研究科長・教授（2002）、中部大学大学院国際人間学研究科研究科長・教授（2004）、総合地球環境学研究所所長（2007-）

#### 【学位】

人類学 Ph.D（シカゴ大学 1974）、文学修士（京都大学 1967）

#### 【専攻・バックグラウンド】

人間学（人類学・社会学・地域研究・環境学）

#### 【所属学会】

日本文化人類学会、American Anthropological Association（アメリカ人類学会）、東南アジア史学会、関西社会科学学会、オセアニア学会、熱帯生態学会、比較文明学会

#### 【受賞歴】

紫綬褒章（2003）、毎日新聞社第2回アジア・太平洋賞特別賞（1990）、大同生命地域研究賞奨励賞（1990）、アジア経済研究所研究奨励賞（1969）

### ●主要業績

#### ○その他の出版物

##### 【その他の著作（会報・ニュースレター等）】

・立本成文 2012年03月 つながる・つなげる・つないでいく。HUMAN（第2号）。

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

・立本成文 環境と地球環境—総合地球環境学。第2回地球環境学講座（総合地球環境学研究所中国環境問題研究会主催）、2012年02月19日-2012年02月20日、北京大学環境科学与工程学院、中国北京市。（本人発表）。

##### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

・立本成文 Keynote Speech-Islam and Multiculturalism: Between Norms and Forms. 日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業「イスラームと多元文化主義」国際セミナー、2011, 11, 26-2011, 11, 27, 早稲田大学26号館（大隈記念タワー）地下1階104教室。

・立本成文・猪木武徳（日文研所長）・白幡洋三郎（日文研教授）・阿部健一（地球研教授） 持続可能な発展を再考する：復旧・復興・新興。日文研・地球研合同シンポジウム『環境問題はなぜ大事か - 文化から見た環境学と環境学から見た文化 -』、2011年05月21日、京都市 国際日本文化研究センター・講堂。

#### ○社会活動・所外活動

##### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・「KYOTO 地球環境の殿堂」、選考委員。2011年07月-2013年07月。
- ・(財)京都モデルフォレスト協会、理事。2010年05月-2013年05月。
- ・京都大学東南アジア研究所、共同利用・共同研究拠点運営委員会委員。2010年04月-2013年03月。
- ・「KYOTO 地球環境の殿堂」、運営協議会会長。2009年06月-2013年07月。
- ・日本学術振興会、グローバルCOEプログラム委員会委員。2007年12月-2013年01月。

- ・文部科学省，日本ユネスコ国内委員会委員．2007年12月-2011年11月．
- ・日本放送協会，近畿地方放送番組審議会委員．2007年11月-2011年10月．
- ・日本学術振興会，科学研究費委員会委員．2007年11月-2011年11月．
- ・(財)地球環境産業技術研究機構，評議員．2007年06月-2013年06月．
- ・(財)アジア研究協会，理事長．2007年06月-2012年06月．
- ・公益財団法人 りそな アジア・オセアニア財団，理事．2007年06月-2012年06月．
- ・(財)日経アジア賞，審査委員会委員．2007年04月-2011年05月．
- ・北海道大学低温科学研究所，運営協議会委員．2007年04月-2013年03月．

#### 【共同研究員、所外客員など】

- ・京都大学 東南アジア研究所，共同利用・共同研究拠点共同研究員（国際共同研究拠点）．2010年08月-2012年03月．

#### 【依頼講演】

- ・環境/地球環境 私たちの〈環境〉とのかかわり．平成23年度1年生総合科目〈環境〉講義（おさらい），2011年09月10日，岐阜県 岐阜聖徳学園高等学校．
- ・ヘテラーキーなコミュニティ．アジア保全生態学センター 設立記念シンポジウム，2011年05月02日，九州大学 福岡．

## 田中 樹 (たなか うえる)

准教授

### ●1960年生まれ

#### 【学歴】

弘前大学農学部卒業（1983）、京都大学大学院農学研究科農芸化学専攻修士課程修了（1990）、京都大学大学院農学研究科農芸化学専攻博士後期課程中退（1990）

#### 【職歴】

青年海外協力隊（ケニア国・ジョモケニヤッタ農工大学・土壌学講師）（1983）、京都大学農学部農芸化学科（土壌学）助手（1990）、京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻（比較農業論）助教授（1999）、京都大学大学院地球環境学堂（陸域生態系管理論）准教授（2002）

#### 【学位】

農学博士（京都大学博士 1997）

#### 【専攻・バックグラウンド】

土壌学、陸域生態系管理論、境界農学、地域開発論

#### 【所属学会】

日本土壌肥料学会、日本システム農学会、日本熱帯農業学会、日本国際地域開発学会、日本ペドロロジー学会、日本土壌物理学会、日本国際開発学会

#### 【受賞歴】

土壌肥料学会奨励賞（2000）、ASABE論文賞（2010、共同）

### ●主要業績

#### ○論文

#### 【原著】

- ・伊ヶ崎健大、真常仁志、田中樹、岩井香泳子、小崎隆 2012年03月 西アフリカ・サヘル地域における草本植生劣化指標としての空間的ばらつきの可能性．観光科学研究（5）：15-21．（査読付）．

- Hirohide Kobayashi, Duc Tran Thanh, Ueru Tanaka 2012,03 Housing Conditions of a Lagoon Village in a Flood-prone Area of Central Vietnam. Journal of Asian Architecture and Building Engineering 11 :1-8. (査読付) .
- Tran, T.D., Tanaka, U. Mizuno, K., Kobayashi, H. and Le, V.A. 2011,10 Livelihood activities and living condition related to poverty of households in Tan Giang lagoon area, Central Vietnam. J. JASS 27(4) :159-166. (査読付) .
- Ikazaki, K., Shinjo, H., Tanaka, U., Tobita, S., Funakawa, S., and Kosaki, T. 2011,08 “Fallow Band System” a land management practice for controlling desertification and improving crop production in the Sahel, West Africa. 1. Effectiveness in desertification control and soil fertility improvement. Soil Sci. Plant Nutr. 57(4) :573-586. (査読付) .
- 佐々木夕子、田中樹、伊ヶ崎健大、真常仁志、飛田哲 2011年10月 西アフリカ・サヘル地域の村落における農耕民および牧畜民の生業と暮らしー「危機の年」とその対処行動に注目してー. システム農学 27(4) :149-157. (査読付) .
- Ikazaki, K., Shinjo, H., Tanaka, U., Tobita, S., Funakawa, S., and Kosaki, T. 2011 Aeolian materials sampler for measuring surface flux of soil nitrogen and carbon during wind erosion events in the Sahel, West Africa. Transactions of the ASABE 54(3) :983-990. (査読付) .

## ○その他の出版物

### 【書評】

- 田中樹 2012年03月 (クリス・レイジ、イアン・スコーンズ、カミラ・トールミン編著；辻藤吾、荒木茂監訳 土を持続させるアフリカ農民ー土・水保全のための在来技術ー に関する書評). 国際農林業協力 34(4) :52-53.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- 伊ヶ崎健大、真常仁志、田中 樹、石川裕彦、舟川晋也、小崎 隆 西アフリカ・サヘル地域において地表面の状態が土壌水分動態に与える影響. 日本熱帯農業学会, 2012年03月31日, 東京都府中市 (東京農工大学) .
- 岡本侑樹、田中樹、水野啓、Le Van An ベトナム中部サムアンチュルエンラグーンにおける漁場利用の空間的遷移. システム農学会 2011年秋季大会, 2011年10月23日, 広島県東広島市 (広島大学) .
- 笠井梓、岡本侑樹、NGUYEN Tung、TRAN Thanh Duc、小林広英、田中樹、水野啓 沿岸域の水郷における水辺空間の機能と地域住民との関係性について ～ベトナム中部ヴァンクアドン村の事例から～. システム農学会 2011年秋季大会, 2011年10月23日, 広島県東広島市 (広島大学) .
- Akiko Iizuka, Ueru Tanaka, Ho Tan Duc, Tran Thi Thu Hong Enhancing livelihood strategies to cope with natural disasters in Central Vietnam. システム農学会 2011年春季大会, 2011,05,21, 京都市 (京都大学) .
- 岡本侑樹、田中樹、水野啓、Nguyen Phi Nam、Le Van An ベトナム中部タムジャンラグーンにおける漁業環境と底質特性変化. システム農学会 2011年春季大会, 2011年05月21日, 京都市 (京都大学) .
- Tran Thanh Duc, Ueru Tanaka, Hirohide Kobayashi, Kei Mizuno, Yuki Okamoto, Le Van An Living concition and vulnerability to flooding - a case study in a village of lagoon area, Central Vietnam -. システム農学会 2011年春季大会, 2011,05,21, 京都市 (京都大学) .

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- 田中樹、水野啓、Le Van An ベトナム中部での生業多様化と社会的弱者層支援への取り組み. 日本熱帯農業学会・公開シンポジウム「熱帯農業協力における大学の役割と可能性」, 2012年03月31日, 東京都府中市 (東京農工大学) .
- 田中樹 自然災害常襲地での暮らしの向上と弱者層支援に向けてーフエでの草の根プロジェクトからの報告ー. 第一回ベトナム草の根交流会, 2011年11月03日, ベトナム国ハノイ市 (JICAベトナム事務所) .

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- システム農学会 2011年度春季大会 (一般講演、シンポジウム), 運営委員 (学会準備、シンポジウム進行役). 2011年05月20日-2011年05月21日, 京都市 (京都大学) .

### 【組織運営】

- 日本システム農学会, 理事 (学会誌編集). 2011年09月-2013年08月.
- 日本国際開発学会, 委員 (学会誌編集). 2010年04月-2013年03月.

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・「在地生業創成による社会的弱者層支援と資源・生態系保全の両立に向けた実践的地域支援」に関する研究。カンボジア西部，2012年03月05日-2012年03月11日。
- ・地球研プロジェクト「砂漠化をめぐる風と人と土」でのフィールド調査。インド・ラジャスタン州，2012年02月25日-2012年03月02日。
- ・「在地生業創成による社会的弱者層支援と資源・生態系保全の両立に向けた実践的地域支援」に関する研究。ベトナム中部、南部，2012年02月02日-2012年02月10日。
- ・地球研プロジェクト「砂漠化をめぐる風と人と土」でのフィールド調査。ナミビア中部、北部，2011年12月10日-2011年12月19日。
- ・地球研プロジェクト「砂漠化をめぐる風と人と土」でのフィールド調査。ニジェール西部、南部，2011年11月04日-2011年11月15日。
- ・JICA 草の根パートナー事業「ベトナム中部・自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援」でのフィールド調査と地域支援活動。JICA 草の根パートナー事業「自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援」でのフィールド調査と地域支援活動，2011年10月29日-2011年11月03日。
- ・「在地生業創成による社会的弱者層支援と資源・生態系保全の両立に向けた実践的地域支援」に関する研究。ベトナム中部，2011年09月03日-2011年09月19日。
- ・JICA 草の根パートナー事業「自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援」でのフィールド調査と地域支援活動。ベトナム中部，2011年06月24日-2011年06月29日。
- ・JICA 草の根パートナー事業「自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援」でのフィールド調査と地域支援活動。ベトナム中部，2011年05月22日-2011年05月28日。

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・在地生業創成による社会的弱者層支援と資源・生態系保全の両立に向けた実践的地域支援(研究代表者) 2011年04月01日-2014年03月31日。挑戦的萌芽研究(23651253)。
- ・インドシナ地域における高毒性およびジェネリック農薬の利用実態と潜在的リスクの評価(研究分担者) 2010年04月01日-2013年03月31日。基盤研究(B)(70183134)。
- ・半乾燥熱帯アフリカに根ざした「緑の革命」実現のための耕地生態学的研究(研究分担者) 2010年04月01日-2014年03月31日。22405020(基盤研究(B))。
- ・インドシナ地域での社会的弱者層を取りまく緩慢なるハザードの実態と地域復元力の解明(研究分担者) 2008年04月01日-2012年03月31日。基盤研究(B)(20401008)。
- ・西アフリカ内陸半乾燥地での砂漠化対処における水平技術移転アプローチに関する研究(研究代表者) 2008年04月-2012年03月31日。基盤研究(B)(20405005)。

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・地球・人間環境フォーラム，「砂漠化対処技術の普及方策等の検討に関する専門支援委員会」委員(チーフアドバイザー)(アドバイザー)。2011年10月-2012年03月。
- ・JICA 草の根パートナー事業「ベトナム中部・自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援」，プロジェクトマネージャ(事業統括)。2010年10月-2013年09月。
- ・JICA 草の根パートナー事業「ニジェール国・サヘル地域での砂漠化対処および生計向上に向けた農民技術の形成と普及」，技術サポーター(砂漠化対処技術にかかる専門的アドバイザー)。2010年04月-2013年03月。
- ・京都大学地球環境学堂，科学振興調整費事業「環境マネジメント人材育成国際拠点」推進員(ベトナム中部拠点での研究教育活動の支援)。2008年04月-2013年03月。

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・京都大学防災研究所 GCOE「極端気象適応社会」教育ユニット，特任教授(研究および教育活動の推進)。2011年10月-2013年10月。



## 谷口 真人 (たにぐち まこと)

教授

### ●1959 年生まれ

#### 【学歴】

筑波大学第 1 学群自然科学類卒業 (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)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2008)

#### 【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、地下水学、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、日本地理学会

#### 【受賞歴】

日本地理学会研究奨励賞 (1987)、日本陸水学会賞 (吉村賞) (2006)

### ●主要業績

#### ○著書(編集等)

##### 【編集・共編】

- ・Gissen, N., Bardsley, E., Seyler, F., Pail, R., Taniguchi, M. (ed.) 2011, 06 GRACE, Remote Sensing and Ground-based Methods in Multi-Scale Hydrology. IAHS Publication 343, 196pp.
- ・谷口 真人編 2011 年 05 月 地下水流動—モンスーンアジアの資源と流動. 共立出版, 272pp.

#### ○論文

##### 【原著】

- ・Nakada, S., Umezawa, Y., Taniguchi, M., Yamano, H. 2011, 10 Groundwater Dynamics of Fongafale Islet, Funafuti Atoll, Tuvalu. Ground Water . DOI:10.1111/j.1745-6584.2011.00874. (査読付) .
- ・Green, T. R., Taniguchi, M., Kooi, H., Gurdak, J. J., Allen, D. A., Hiscock, K. M., Treidel, H., Aureli, A. 2011, 08 Beneath the surface of global change: Impacts of climate change on groundwater. Journal of Hydrology . DOI:10.1016/j.jhydrol.2011.05.002. (査読付) .
- ・Taniguchi, M., Yamamoto, K., and Aarukkalige, P. R. 2011, 07 Groundwater resources assessment based on satellite GRACE and hydrogeology in Western Australia. GRACE, Remote Sensing and Ground-based Methods in Multi-Scale Hydrology, IAHS Publication 343 :3-8. (査読付) .
- ・Gleeson, T., Alley, W. M., Allen, D. M., Sophocleous, M. A., Zhou, Y., Taniguchi, M. and VanderSteen, J. 2011, 05 Towards Sustainable Groundwater Use: Setting Long-Term Goals, Backcasting, and Managing Adaptively. Ground Water :1-8. DOI:10.1111/3.1745-6584.2011.00825. (査読付) .
- ・Uemura, T., Taniguchi, M., and Shibuya, K. 2011, 04 Submarine groundwater discharge in Lützow-Holm Bay, Antarctica. Geophysical Research Letters VOL. 38 (L08402). DOI:10.1029/2010GL046394. (査読付) .
- ・Taniguchi, M., Yamamoto, K., and Aarukkalige, P. R. 2011 Groundwater resources assessment based on satellite GRACE and hydrogeology in Western Australia. GRACE, Remote Sensing and Ground-based Methods in Multi-Scale Hydrology 343 :3-8. (査読付) .

- Hosono, T., Su, C.-C., Delinom, R., Umezawa, Y., Toyota, T., Kaneko, S. and Taniguchi, M. 2011 Decline In Heavy Metal Contamination In Marine Sediments In Jakarta Bay, Indonesia Due To Increasing Environmental Regulations. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 92 :297-306. (査読付) .
- Hosono, T., Nakano, T., Shimizu, Y., Onodera, S. and Taniguchi, M. 2011 Hydrogeological constraint on nitrate and arsenic contamination in Asian metropolitan groundwater. *Hydrological Processes* . DOI: 10.1002/hyp.8015. (査読付) .

## ○その他の出版物

### 【報告書】

- 安成哲三・水見山幸夫・中静透・佐藤洋一郎・谷口真人 2012年03月 パネルディスカッション. RIHN Occasional Paper 地球環境研究の統合と挑戦—国際共同研究と未来設計イニシアティブ—. , pp.45-59.
- Taniguchi, M., Ichyanagi, K. 2011,06 Activity Report of the National committee for Hydrological Sciences. Activity Reports on Geodesy and Geophysics in Japan for the Period from 2007 to 2010. , pp.10-11.
- 白木洋平・山下亜紀郎・谷口智雅・香川雄一・一ノ瀬俊明・豊田知世・吉越昭久・谷口真人 2011年 「アジアのメガシティにおける都市と郊外の地表面温度差に関する研究」. 立正大学紀要 (地球環境研究) . , .

### 【書評】

- 藤縄 克之 2012年02月 BOOK REVIEW (谷口 真人 2011年05月 「地下水流動—モンスーンアジアの資源と循環—」 に関する書評). *Japan Geoscience Letters* Vol.8(No.1) :16.
- 谷口 真人 話題の新刊 (谷口 真人 『アジア巨大都市—都市景観と水・地下環境』 に関する書評). 朝日新聞, 2011年06月17日 朝刊.
- 『アジアの環境知る』. 日本経済新聞, 2011年05月22日 .

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- 谷口 真人, 阿部 健一, 安富 奈津子, 熊澤 輝一, 高野 宏平 2011年12月 国際会議の検証—持続可能な社会の為の科学と技術に関する国際会議 2011 世界の研究動向のなかで、地球研の針路を確かめる. *Humanity & Nature Newsletter* No.34 :2-4.
- 谷口 真人 2011年06月 2010年度 EPM. 特集5 所内共同研究会のあり方について(2). *Humanity & Nature Newsletter* (No.31) :18-19.
- 谷口 真人 2011年06月 研究所としての国際戦略. 地球研創立10周年記念シンポジウム「地球環境研究の統合と挑戦—国際共同研究と未来設計イニシアティブ」. 記念特集2 シンポジウムの検証. *Humanity & Nature Newsletter* No. 31 :6-7.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- 谷口 真人 アジアの水の安全保障. 総合地球環境学研究所中国環境問題研究拠点・地球環境学講座, 2012年02月19日-2012年02月20日, 北京大学, 中国.
- 谷口 真人 西条・周桑平野沿岸から海への地下水流出評価. 日本地下水学会秋季大会, 2011年10月20日, 西区民文化センター、広島.
- Taniguchi, M. Human Impacts on Urban Subsurface Environment. Consortium on urban subsurface environment management in Asia, 2011,10,17, Metro Manila, Philippines.
- 谷口 真人 「陸と海をつなぐ地下水—海底湧水と水産資源」. 公開シンポジウム「大槌の過去—現在—未来を考える車座会議」, 2011年10月10日, 大槌町公民館、岩手県.
- Taniguchi, M. Effects of urbanization and groundwater flow on subsurface warming,. China-Japan Joint workshop on Subsurface Warming, 2011,09,27, Xi'an, China.
- 谷口 真人 「メガシティの地下水問題解決のためのコンソーシアム」. 政治社会学会・共通論題「地球環境コンソーシアム構想:「国際社会の知」の形成に向けて」, 2011年09月18日, 同志社大学、京都.
- 谷口 真人 セッション2-1:喫緊の課題「水資源と管理」趣旨説明. 持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2011『グローバルな持続性の構築に向けて—アジアからの視点, 2011年09月15日, 国立京都国際会館、京都.
- Taniguchi, M. Impact of Coastal Disasters on Water Security in Japan. World Water Week, side event, 2011,08,22, Stockholm, Sweden.

- Taniguchi, M. Distribution of submarine groundwater discharge investigated by <sup>222</sup>Rn survey along the coastal line of Mt. Chokai, North Japan” ,,. JHW02 Freshwater ecosystem interaction in the coastal zone, 2011,07,02, Melbourne, Australia.
- Taniguchi, M. Distribution of submarine groundwater discharge investigated by <sup>222</sup>Rn survey along the coastal line of Mt. Chokai, North Japan. JHW02 Freshwater ecosystem interaction in the coastal zone, 2011,07,02, Melbourne, Australia.
- Taniguchi, M. Groundwater resources assessment based on satellite GRACE and hydrogeology in Western Australia. GRACE, Remote Sensing and Ground-based Methods in Multi-Scale Hydrology, 2011,07,02, Melbourne, Australia.
- 谷口 真人 海と陸をつなぐ環境ガバナンス. 連携研究「自然と文化」研究発表会：環境史と環境ガバナンスの研究, 2011年06月24日, メルパルク、京都.
- 谷口 真人 災害時の地下水利用. さきもり塾, 2011年06月18日, 三重大学、津.
- Taniguchi, M. Uncontrolled Practices and Resources Use : Natural resources capacities and social capabilities for water, material and heat issues in Asian 7 coastal cities. ACSEE, 2011,06,05, Ramadan Hotel, Osaka.
- 谷口 真人 里山・里海と湧水. 里山・里海研究会, 2011年06月01日, 金沢大学、金沢.
- Taniguchi, M. Evaluation of natural capacity and social capability for sustainable use of subsurface environment in Asian cities. JpGU, 2011,05,22, Makuhari, Chiba.
- Taniguchi, M. . IASS, Global Urban Change-From Concepts to Integrated Scenarios, 2011,04,30, Potsdam, Germany.
- 谷口 真人 地球環境研究の統合と挑戦. 総合地球環境学研究所 10周年記念シンポジウム, 2011年04月20日, 京都国立国際会館、京都. ディスカッションコーディネーター.

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- Taniguchi, M. Water: Integrated assessment, governance and management in changing conditions at global, regional and transboundary levels Day 2 Theme: Meetings Global Needs. Planet under Pressures-New Knowledge towards Solutions, 2012,03,27, London, England.
- Taniguchi, M. Asian Vision on Transdisciplinary Sustainability Development and Environmental Research Day 2, Theme: Transforming our Way of Living. Planet under the Pressure, Planet under Pressures-New Knowledge towards Solutions, 2012,03,27, London, England.
- Taniguchi, M., Yamamoto, K., Sarukkalige, R.P. and Fukuda, T. Tracing recent climate and environmental impacts on groundwater storage using GRACE. AGU 2011 Fall meeting, 2011,12,05-2011,12,09, Moscone Center, SF, USA.
- Taniguchi, M. Water security and services in the ocean-aquifer system. AGU 2011 Fall meeting, 2011,12,05-2011,12,09, Moscone Center, SF, USA.
- Taniguchi, M. Human and Climate Impacts on Groundwater. UNESCO-GRAPHIC training course “Methods for assessing impacts of climate change and human activities on groundwater resources”, 2011,11,02, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China.
- Taniguchi, M. “Ground Water Resource Management and Planning”. “International Conference on Green Urbanism 2011-Planning Greener Cities-” 18-20 October 2011, 2011,10,18-2011,10,20, Metro Manila, Philippines.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【企画・運営・オーガナイズ】

- 日本地下水学会, 理事. 2011年-2012年.

#### ○調査研究活動

##### 【国内調査】

- 地下温暖化調査 . 大阪府, 2012年02月.
- 海底地下水湧出と水産資源調査. 岩手県・大槌町, 2011年10月.
- 海底地下水湧出と水産資源調査. 岩手県・大槌町, 2011年09月.
- 沿岸域の地下水および湧水調査. 岩手県・大槌町, 2011年06月.

・沿岸生態系および地下水湧水調査. 三重県・津市, 2011年06月.

#### 【海外調査】

・地下温暖化調査. 中国・西安, 2011年09月.

#### ○外部資金の獲得

##### 【受託研究】

- ・道前平野沿岸域における地下水調査 2010年. 西条市委託研究, 研究代表者.
- ・アジアの都市における地下温暖化に関する比較研究 2010年-2012年. 住友財団環境研究助成, 研究代表者.

#### ○社会活動・所外活動

##### 【メディア出演など】

- ・お昼のニュース 「海底湧水と水産資源」 (NHK 盛岡). , 2011年09月09日.

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・『大槌湾、地球環境研調査 豊富な地下水湧出』. 朝日新聞, 2011年10月24日 朝刊.
- ・『つながり生んだ湧き水生かそう』. 河北新報社, 2011年10月12日 朝刊.
- ・お昼のニュース「海底湧水と水産資源」. NHK 盛岡, 2011年09月09日.
- ・話題の新刊 『アジア巨大都市—都市景観と水・地下環境』. 朝日新聞, 2011年06月17日 朝刊.
- ・豊富なわき水の可能性 『大槌湾 魚集まりカキ育つ場』. 朝日新聞, 2011年06月06日 朝刊.
- ・『アジアの環境知る』. 日本経済新聞, 2011年05月22日 朝刊.

田村 うらら (たむら うらら)

プロジェクト研究員

#### 【学歴】

京都大学 総合人間学部 国際文化学科卒業 (文化人類学専攻 2002)、京都大学 大学院 人間・環境学研究科修士課程修了 (共生文明学専攻、文化人類学分野 2004)、トルコ国立アンカラ大学 言語・歴史・地理学部国費留学 (研究生、2005.1-2006.12)、京都大学 大学院 人間・環境学研究科博士後期課程単位認定退学(2009)

#### 【職歴】

京都大学 総合人間学部 ティーチング・アシスタント(2002)、京都大学 大学院 人間・環境学研究科 リサーチ・アシスタント(2004)、日本トルコ文化協会 トルコ語講座講師(2007)、国立民族学博物館 特別共同利用研究員(2007)、日本学術振興会特別研究員 DC 2 (2008、2009年4月PDに切替)、京都大学大学院人間・環境学研究科 研究員 (科学研究) (2010)、国立民族学博物館 機関研究共同研究員 (マテリアリティの人間学：布と人間の人類学的研究) (2011)、総合地球環境学研究所 プロジェクト研究員(2011)

#### 【学位】

人間・環境学博士 (京都大学 2011)、人間・環境学修士 (京都大学 2004)、総合人間学士 (京都大学 2002)

#### 【専攻・バックグラウンド】

人類学 (文化人類学・経済人類学)、トルコ

#### 【所属学会】

日本文化人類学会、Textile Society of America、日本中央アジア学会

#### 【受賞歴】

第6回日本文化人類学会奨励賞 (2011)

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・田村うらら 2011年04月 「接触領域を誘発し演出するトルコ絨毯」. 田中雅一, 稲葉穰 編『コンタクト・ゾーンの人文学』, 第2巻. 晃洋書房, 京都市, pp. 230-256

### ○その他の出版物

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・Ulara TAMURA 2011年09月 “Weaving Rural Lifeworld and Global Science; For the Better Use of Water as the Commons among the Locals”. Extended Abstracts of the International Symposium “Long Term Vision for the Sustainable Water & Land Use” :66-68. Extended Abstract; ISBN: 978-605-60221-3-5.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・Ulara TAMURA Introduction: Designing Framework of Local Water Management under the Context of Integrated Water Resources Management. Side Event at the Japanese Pavilion, the 6th World Water Forum, 2012, 03, 12-2012, 03, 17, Parc Chanot, Marseille, FRANCE. (本人発表). 「水土の知」プロジェクトの概要説明.
- ・Ulara TAMURA “Turkish Carpets in Motion: The Various Phases of Local Consumption and Incidental Commoditization”. International Workshop “Consuming Textiles Through Their Uses and Reuses” (捨てるもの、捨てられないもの——布の履歴からモノの消費を考える), 2012, 02, 07-2012, 02, 08, 国立民族学博物館、大阪府吹田市. (本人発表).
- ・Ulara TAMURA “Weaving Rural Lifeworld and Global Science; For the Better Use of Water as the Commons among the Locals”. International Symposium of “Long Term Vision for the Sustainable Water & Land Use”, 2011, 09, 20-2011, 09, 23, Adiyaman University, Adiyaman, TURKEY. (本人発表).
- ・田村うらら 「ローカルな共同性を織りこむ—トルコ絨毯の伝統的産地における生産と消費、その変容—」. 国立民族学博物館機関研究「布と人間の人類学的研究」研究会, 2011年07月10日, 国立民族学博物館、大阪府吹田市. (本人発表).

### ○調査研究活動

#### 【海外調査】

- ・近代灌漑による社会経済的变化に関わる調査. トルコ共和国南東アナトリア地方(アドゥヤマン県およびジャンル・ウルファ県), 2011年09月26日-2011年10月13日. 地球研「水土の知」プロジェクトに関わる調査.

## 辻野 亮 (つじの りょう)

プロジェクト上級研究員

### ●1976年生まれ

#### 【学歴】

大阪府立大手前高等学校卒業(1995)、京都大学理学部入学(1997)、同上卒業(2001)、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻植物学系修士課程入学(2001)、同上修了(2003)、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻植物学系博士後期課程進学(2003)、同上卒業(2006)

#### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員(DC2)(2005)、日本学術振興会特別研究員(PD)(2006)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員(2007)、総合地球環境学研究所プロジェクト上級研究員(2010)

#### 【学位】

博士(理学)(京都大学2006)、修士(理学)(京都大学2003)



**【専攻・バックグラウンド】**

植物生態学、哺乳類生態学

**【所属学会】**

日本生態学会、日本菌類学会、日本哺乳類学会

**【受賞歴】**

日本菌学会 50 周年記念大会ポスター奨励賞受賞 (2006 年 6 月 4 日千葉市)

**●主要業績****○著書(執筆等)****【単著・共著】**

- ・辻野亮 2011 年 11 月 森と獣のよりよい未来を築くために 人のかかわりの歴史を紐解こう。ともに学ぼう屋久島生物多様性シリーズ, 1. 屋久島生物多様性保全協議会, 鹿児島県熊毛郡屋久島町, 20 pp.

**【分担執筆】**

- ・辻野亮 2011 年 日本列島での人と自然のかかわりの歴史. 湯本貴和・矢原徹一・松田裕之編 『環境史とはなにか』. 日本列島の三万五千年一人と自然の環境史, 1. 文一総合出版, 東京, pp. 33 -51.
- ・辻野亮 2011 年 生物資源の持続と破綻を分かちつもの. 湯本貴和・矢原徹一・松田裕之編 環境史とはなにか. 日本列島の三万五千年一人と自然の環境史, 1. 文一総合出版, 東京.
- ・今村彰生・湯本貴和・辻野亮 2011 年 生物文化多様性とは何か. 湯本貴和・矢原徹一・松田裕之編 環境史とはなにか. 日本列島の三万五千年一人と自然の環境史, 1. 文一総合出版, 東京, pp. 55-73.
- ・辻野亮 2011 年 生物多様性と人間の森林利用. 湯本貴和・池谷和信・白水智編 山と森の環境史. 日本列島の三万五千年一人と自然の環境史, 5. 文一総合出版, 東京, pp. 37-52.
- ・辻野亮 2011 年 中大型哺乳類の分布変遷から見た人と哺乳類のかかわり. 湯本貴和・村上哲明・高原光編 環境史をとらえる技法. 日本列島の三万五千年一人と自然の環境史, 6. 文一総合出版, 東京, pp. 143-154.

**○論文****【原著】**

- ・Koda R, Agetsuma N, Agetsuma-Yanagihara Y, Tsujino R, Fujita N 2011 A proposal of the method of deer density estimate without fecal decomposition rate: a case study of fecal accumulation rate technique in Japan. *Ecological Research* 26 :227-231. (査読付) .
- ・Hanya G, Ménard N, Qarro M, Tattou MI, Fuse M, Vallet D, Yamada A, Go M, Takafumi H, Tsujino R, Agetsuma N, Wada K 2011 Dietary adaptations of temperate primates: comparisons of Japanese and Barbary macaques. *Primates* 52 :187-198. (査読付) .
- ・松井淳・堀井麻美・柳哲平・森野里美・今村彰生・幸田良介・辻野亮・湯本貴和・高田研一 2011 年 05 月 大峯山脈前鬼地域における森林植生の現状とニホンジカによる影響. *保全生態学研究* 16 :111-119. (査読付) .
- ・Hanya G, Ménard N, Qarro M, Tattou MI, Fuse M, Vallet D, Yamada A, Go M, Takafumi H, Tsujino R, Agetsuma N, Wada K 2011 Dietary adaptations of temperate primates: comparisons of Japanese and Barbary macaques. *Primates* 52 :187-198. (査読付) .

## 東城 文柄 (とうじょう ぶんぺい)

プロジェクト研究員

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・ Bumpei TOJO, Akihiko KOTERA, Koji NAKAI, Takanori NAGANO, Shigeo KOBAYASHI, Kazuhiko MOJI 2011 Evaluation of Recent Forest Cover Change in Savannakhet Province, Lao PDR, Using AVNIR-2 and MODIS Satellite Images. *Global Environmental Research* 15(2) :119-129. (査読付).

#### ○その他の出版物

##### 【その他の著作(商業誌)】

- ・ 東城文柄, 南出和余, 松村伸, 阿部健一 2011年12月 都市と農村の狭間で未来を考える-バングラデシュ・ダッカを歩いて-. *SEEDer* 5 :56-68.

##### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・ 東城文柄 2011年12月 かかわり合いの個性ーラオス・ベトナム国境地帯でのマラリア対策の共同研究からー. *Humanity & Nature Newsletter* 34 :8.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・ 福士由紀, 東城文柄, 顧雅文, 西田涼子, 駒野恭子, 飯島渉, 門司和彦 中国における日本住血吸虫症研究への Hu-Time の利用. 第3回 H-GIS 研究会 (地域研究共同研究地域情報学プロジェクト), 2012年03月20日, 京都大学, 左京区, 京都市.
- ・ Bumpei TOJO, Shigeo KOBAYASHI, Kazuhiko MOJI Deforestation and Malaria: Applied Remote Sensing Analysis. JSPS Asia Africa Science Platform Program The 2nd Symposium on Human and Monkey Malaria in Vietnam, 2012, 03, 06-2012, 03, 07, Yasaka Saigon Hotel, Tran Phu Boulevard, Nha trang City, Vietnam. (本人発表).
- ・ Bumpei TOJO Use of Corona Imagery to assess 50 years of shore erosion and land-use change in Hatiya Island, Bangladesh. International Workshop on "Sharing Experience of Coping with Environmental Problem and Sustainable Development", 2012, 02, 13-2012, 02, 14, Yuzana Hotel, Yangon, Myanmar. (本人発表).
- ・ 神松幸弘, 丸山敦, 船津耕平, サトウ恵, 蔣宏偉, 東城文柄, 西本太, 門司和彦 ラオス南部・ラハナム地区におけるタイ肝吸虫症と生態環境. 第7回南アジアにおける自然環境と人間活動に関する研究集会ーインド亜大陸東部・インドシナの自然災害と人間活動ー, 2012年02月04日-2012年02月05日, 京都大学宇治キャンパス, 京都市.
- ・ 東城文柄 コロナ画像を用いたバングラデシュ・ハティア島の海岸侵食の推定. 第7回南アジアにおける自然環境と人間活動に関する研究集会ーインド亜大陸東部・インドシナの自然災害と人間活動ー, 2012年02月04日-2012年02月05日, 京都大学宇治キャンパス, 京都市. (本人発表).
- ・ 東城 文柄 ラオス Health and Demographic Surveillance System (HDSS)におけるデータ入力・集計システム. 第2回 H-GIS 研究会 (地域研究共同研究地域情報学プロジェクト), 2011年12月17日, 北区, 京都市. (本人発表).

##### 【ポスター発表】

- ・ 神松幸弘, 船津耕平, 丸山敦, 東城文柄, 門司和彦 ラオス・ラハナム地域におけるタイ肝吸虫 - 中間宿主の生態と水域環境 -. 第17回生態人類学研究大会, 2012年03月26日-2012年03月27日, ニューサンピア姫路ゆめさき, 兵庫県姫路市.
- ・ Tojo B, Kobayashi S, Moji K Analysis of Land-cover distribution using Object-based image classification method and its application to Ecohealth. The 5th National Health Reserch Forum to Promete the Health Research Systems Strengthening in Lao PDR, 2011, 09, 29-2011, 09, 30, International Cooperation and Training Center, Vientiane, Lao PDR.

## 富田晋介 (とみたしんすけ)

プロジェクト研究員

### ●1973/5/6 年生まれ

#### 【学歴】

関西大学工学部機械システム工学科卒業 (1997)、 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 (1999)、 京都大学大学院農学研究科 単位取得認定のうえ退学 (2003)

#### 【職歴】

京都大学東南アジア研究センター非常勤研究員 (2003)、 京都大学東南アジア研究所非常勤研究員 (2004)、 日本学術振興会特別研究員 (2005)、 東京大学大学院農学生命科学研究科特任助教 (2006)、 東京大学大学院農学生命科学研究科助教 (2006)、 総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2011)

#### 【学位】

農学博士 (京都大学 2003)

#### 【所属学会】

日本熱帯農業学会、 日本熱帯生態学会、 東南アジア学会、 生態人類学会

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

・富田晋介 2011 年 国家介入の変遷と資源利用競合の発生—ラオス北部の土地利用史から—。山田紀彦編 ラオスにおける国民国家建設：理想と現実。アジア経済研究所，東京。

#### ○著書(編集等)

##### 【編集・共編】

・Bouahom, B., Douangsavanh, L., Tomita, S., Badenoch, N. and Suiseeya, K.M (ed.) 2011 Proceedings of international workshop on sustainable natural resources management of mountainous regions in Laos. National Agriculture and Forestry Research Institute, Lao PDR, Lao PDR,

## 内藤 大輔 (ないとう だいすけ)

特任助教

### ●1978 年生まれ

#### 【学歴】

京都大学農学部卒業 (2003)、 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科 博士前期課程 修了 (2005)、 京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科 博士後期課程 単位取得退学 (2008)

#### 【職歴】

総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2007)、 日本学術振興会特別研究員 (2008-11)、 京都大学地域研究統合情報センター 研究員 (2008-11) 、 カルフォルニア大学サンタクルーズ校 研究員 (2010) 、 イェール大学 Program in Agrarian Studies 客員研究員 (2010-11)

#### 【学位】

博士 (地域研究) (京都大学 2010)、 修士 (地域研究) (京都大学 2005)

#### 【専攻・バックグラウンド】

東南アジア地域研究、 ポリティカル・エコロジー

#### 【所属学会】

日本森林学会、 熱帯生態学会

**【受賞歴】**

松下国際財団アジアスカラシップ奨学生 (2006)

**●主要業績****○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・ Naito, Daisuke. Environmental Audit as Ritual Practice. The 2012 Annual Meeting of Association of American Geographers, 2012年02月24日-2012年02月28日, New York, USA.

**【招待講演・特別講演、パネリスト】**

- ・ Naito, Daisuke. "Auditing Sustainability and the Rural Community: Social Impacts of Forest Certification in East Malaysia." . Yale Agrarian Studies Colloquium, April 2011, .

**○外部資金の獲得****【その他の競争的資金】**

- ・ 映像実践と映像作品の新たな可能性を求めて—中東、東南アジア、日本の映像実践ネットワークの構築を通じて— 2007年. トヨタ財団助成. 企画協力者.

NILES, Daniel Ely (ないるず だにえる いらい)

助教

**●1971年生まれ****【学歴】**

Ph.D. (Graduate School of Geography, Clark University, Aug 1999–May 2007)、 Seminar in College Teaching (Interdisciplinary Unit, Clark University, June–July 2006)、 Certificate program in Wood Technology (3 of 4 semesters completed) (Laney College (Peralta Community College District, California), Jan 1998–May 1999, Jun–July 2000)、 B.A. in Community Studies (High Honors) (University of California, Santa Cruz, Aug 1989–Mar 1994)

**【職歴】**

RIHN Communications Coordinator/PASONA (October 2008–March 2009)、 RIHN Contract Worker (August 2008)、 MINPAKU Visiting Researcher (1 June 2008–31 March 2009)、 Lecturer, Department of Geography, Clark University (August–December 2006)、 Editorial Assistant, The Geographical Review (June 2005–July 2006)、 Research Assistant, Prof. Turner (August–December 2000)、 Research Assistant, Profs. Turner and Kasperson (August–December 1999)、 ESL Teacher (March 1998–January 1999)、 Research Assistant, Professor Carter Wilson (August 1996–January 1997)

**【学位】**

地理学博士 (クラーク大学 2007)、 社会学士 (カリフォルニア大学サンタクルーズ校 1994)

**【専攻・バックグラウンド】**

地理学

**【受賞歴】**

Full Tuition Fellowship, Graduate School of Geography, Clark University, 1999–2007、 Biodiversity Conservation Award, Regional Environmental Council, Worcester, MA 2005、 Pruser-Holtzsauer Award, Graduate School of Geography, Clark University, 2002、 Community Service Award, City of San Francisco, CA 1995、 Dean's Undergraduate Award, University of California, Santa Cruz, 1994、 Highest Honors, Department of Community Studies, University of California, Santa Cruz, 1994、 Senior Thesis Honors, Department of Community Studies, University of California, Santa Cruz, 1994、 Community Service Award, Crown College, University of California, Santa Cruz, 1994

## ●主要業績

### ○教育

#### 【非常勤講師】

・Clark University, Geography, The World According to Geography. 2006年.

## 中島 経夫 (なかじま つねお)

客員教授

### ●1949年生まれ

#### 【学歴】

京都大学大学院理学研究科動物学専攻博士課程修了 (1982)

#### 【職歴】

岐阜歯科大学歯学部 (1980)、滋賀県教育委員会事務局琵琶湖博物館開設準備室 (1991)、滋賀県立琵琶湖博物館 (1996)、総合地球環境学研究所 (2010)

#### 【学位】

理学博士 (京都大学 1982)

#### 【専攻・バックグラウンド】

魚類形態学

#### 【所属学会】

日本魚類学会、中国魚類学会、日本古生物学会、化石研究会、地学団体研究会、考古学研究会、生き物文化誌学会

#### 【受賞歴】

生態学琵琶湖賞 (1997)

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

・中島経夫・うおの会 2011年09月 「魚つかみ」を楽しむ 魚と人の新しいかかわり方. 新評論, 東京都, 226pp.

#### 【分担執筆】

- ・中島経夫・中島美智代・孫国平・中村慎一 2011,05 田螺山遺址 K3 魚骨坑内の鯉科魚類咽歯. 北京大学中国考古学研究中心・浙江省文物考古研究所 (ed.) 田螺山遺址自然遺存総合研究. 文物出版社, 北京市, pp. 206-236. (中国語)
- ・中島経夫 2011,05 由鯉科魚類咽歯遺存還現史前時代淡水捕撈同稻作的関係. 田螺山遺址. 文物出版社, 北京市, pp. 279-294. (中国語)
- ・中島経夫 2011年10月 参加型調査による資料収集. 八尋克郎・布谷知夫・里口保文編 博物館でまなぶ 利用と保存の資料論. 東海大学出版会, 東京都, pp. 117-122.
- ・中島経夫 2011年 咽頭歯って知っていますか. . . 琵琶湖博物館編 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 50-51.
- ・中島経夫 2011年 コイ科魚類の咽頭歯から何がわかるか. 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 52-53.
- ・中島経夫 2011年 咽頭歯から見た縄文・弥生文化. . . 琵琶湖博物館編 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 54-55.
- ・中島経夫 2011年 琵琶湖から絶滅した魚たち. . . 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 56-57.
- ・中島経夫 2011年 咽頭歯からわかる古琵琶湖の時代. . . 琵琶湖博物館編 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 58-59.



- ・中島経夫 2011年 大陸に広がった魚たち. . 琵琶湖博物館編 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 60-61.
- ・中島経夫 2011年 人間の営みに適応した魚たちとできなかった魚たち. . 琵琶湖博物館編 琵琶湖をさぐる. 文一総合出版, 東京都, pp. 62-63.

## ○論文

### 【原著】

- ・Nakae, M., Sasaki, K., Nakajima, T., Miyazaki, Y., and Matsuura, K. 2011 Homologies of the branchial arch muscles in *Zacco platypus* (Teleostei: Cypriniformes: Cyprinidae): Evidence from innervations pattern. *Journal of Morphology* 272 :503-512. (査読付) .
- ・Nakajima, T., Nakajima, M., Mizuno, T., Sun, G.-P., He, S.-P. and Liu H.-Z. 2011 On the pharyngeal tooth remains of crucian and common carps from the Neolithic Tianluoshan site, Zhejiang Province, China, with remarks on the relationship between freshwater fishing and rice cultivation in the Neolithic age. . *International Journal of Osteoarchaeology.*, Published online in Wiley Online Library. . (査読付) .
- ・中島経夫 2011年 コイ科魚類咽頭歯遺存体から見える先史時代の漁撈と稲作との関係に関する一考察. . 歴民博研究報告 162 :49-63. (査読付) .

## 中野 孝教 (なかの たかのり)

教授

### ●1950年生まれ

#### 【学歴】

東京教育大学理学部地学科卒業 (1974)、東京教育大学大学院理学研究科修士課程修了 (1977)、筑波大学大学院博士課程地球科学研究科修了 (1982)

#### 【職歴】

筑波大学地球科学系助手 (1982)、筑波大学地球科学系助教授 (1992)、総合地球環境学研究所研究部教授 (2004)

#### 【学位】

理学博士 (筑波大学 1982)、理学修士 (東京教育大学 1977)

#### 【専攻・バックグラウンド】

環境資源地質学、同位体地球化学

#### 【所属学会】

資源地質学会、日本地質学会、日本地球化学会、日本水文科学会、Society of Economic Geologist

#### 【受賞歴】

Ecological Research Award(2009)

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

- ・中野孝教 2012年 03月 研究者と地域の地下水協働研究による町づくりネットワーク. HUMAN 一知の森へのいざない. 株式会社平凡社, 東京都文京区, pp. 92-96.
- ・中野孝教 2011年 05月 水質成分による地下水のトレーサビリティ解析. 谷口真人編 地下水流動 モンスーンアジアの資源と循環. 共立出版, 東京都文京区, pp. 142-162.

## ○論文

### 【原著】

- ・Pankaj Kumar, Maki Tsujimura M., Nakano, T. and Tokumasu M. 2012,02 The effect of tidal fluctuation on ground water quality in coastal aquifer of Saijo plain, Ehime prefecture, Japan.. Desalination 286 :166-175. DOI:10.1016/j.desal.2011.11.017. (査読付) .
- ・Kusaka, T. Nakano, T. Yumoto, M. Nakatsukasa 2011 Strontium isotope evidence of migration and diet in relation to ritual tooth ablation : A case study from the Inariyama Jomon site, Japan. . Journal of Archaeological Science 38(No.1) :166-174. (査読付) .
- ・Ando, A., Khim, B-K., Nakano, T., Takata, H. 2011 Chemostratigraphic documentation of a complete Miocene intermediate-depth section in the Southern Ocean : Ocean Drilling Program Site 1120, Campbell Plateau of New Zealand. Marine Geology 279 :52-62. (査読付) .
- ・Ohta T., Mahara, Y., Kubota, T., Saito, Y., Furutani, S., Fujii, T., Ando, A., Nakata, E., Nakano, T. and Abe, Y. 2011 Radionuclides in ancient relicts obtained from the Matsusaki site and the Hirohara shellmound on the Pacific coast of Japan. RADIOCARBON 52(Nr. 2-3) :526-533.. (査読付) .
- ・Hosono, T., Delinom, R., Nakano, T., Kagabu, M., Shmada, J. 2011 Evolution model of  $\delta^{34}\text{S}$  and  $\delta^{18}\text{O}$  in dissolved sulfate in volcanic fan aquifers from recharge to coastal zone and through the Jakarta urban area, Indonesia. Science of the Total Environment 409 :2541-2554. (査読付) .

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・中野孝教 多項目水質マップによる市民連携型一地下水診断. 公益社団法人日本地下水学会 2011 年秋季講演会 (広島大会), 2011 年 10 月 20 日, 広島グランドインテリジェントホテル. (本人発表).
- ・中野孝教 水質診断から始める町づくりネットワーク : 研究者と地域の新しい協働をめざして. 大槌の過去、現在、未来を考える車座会議, 2011 年 10 月 10 日-2011 年 10 月 10 日, 大槌町中央公民館. (本人発表).
- ・中野孝教 ジオ多様性が生み出す水と生物の質的多様性. 2011 年度第 2 回 ジオ多様性研究会, 2011 年 10 月 07 日-2011 年 10 月 08 日, JAMSTEC 東京事務所. (本人発表).
- ・中野孝教 地球研の同位体分析施設と環境トレーサビリティ研究. 第 1 回 同位体環境学シンポジウム, 2011 年 09 月 29 日-2011 年 09 月 30 日, 総合地球環境学研究所. (本人発表).
- ・中野孝教 3 月調査水試料の分析結果概略. , 2011 年 04 月 15 日, 横浜国立大学 理学研究棟 404 室. (本人発表).
- ・中野孝教 水ヘルス班の報告. 門司プロ研究会, 2011 年 04 月 01 日, 地球研講演室. (本人発表).

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・中野孝教 JaSPa システムの利用 : 水質の多様性から生物を診る. 中国・四国地域に潜む多様な環境と生物—「地球環境の縮図「JaSPa システム」, 2011 年 05 月 14 日, 香川大学 幸町北キャンパス.

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・第 1 回 同位体環境学シンポジウム (シンポジウム総括). 2011 年 09 月 29 日-2011 年 09 月 30 日, 総合地球環境学研究所.

## ○外部資金の獲得

### 【受託研究】

- ・富士山における水循環の解明と持続可能な地下水利用に関する研究 2011 年 06 月 15 日-2012 年 03 月 31 日. .
- ・ストロンチウム安定同位体比分析によるゴボウ及びショウガ産地判別法の開発及び元素分析及びストロンチウム安定同位体比分析によるウナギ加工品の産地判別法の開発について 2011 年 06 月 01 日-2012 年 03 月 31 日. .
- ・鳥海山麓における湧水の地下水脈考察 (継続) 2011 年 04 月 01 日-2012 年 03 月 31 日. .

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・「鳥海山麓・吉出山 遊佐の岩石採取の地下水の影響」調査報告会. 山形新聞, 2012 年 03 月 26 日 朝刊.

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・熊本大学, 自然科学系, Gelk 集中講義. 2011 年 10 月.
- ・神戸大学大学院, 人間発達環境学研究科 自然環境論コース, 水環境化学特論. 2011 年 07 月.
- ・筑波大学, 生命環境学郡 地球学類, 総合科目 ガイアの星 I. 2011 年 06 月.
- ・早稲田大学理工学術院, 同位体環境学. 2011 年 05 月-2011 年 06 月.
- ・京都大学, 平成 23 年度リレー講義「森里海連環学ー森・川・海と人のつながりー」, 森里海間の物資循環ーミネラル成分. 2011 年 04 月.
- ・西条市市民大学, 西条未来づくり講座「～西条は学びのフィールド～」, 「西条の水はみんなミネラルウォーター」. 2010 年 11 月.
- ・ユネスコ・アジア太平洋地域国際水文学計画 (IHP), IHP トレーニングコース, トレーサビリティー. 2010 年 11 月.
- ・同志社大学, 経済学部, 科学と技術. 2010 年 10 月.
- ・京都大学, 平成 22 年度リレー講義森里海連環学ー森・川・海と人のつながりー. 2010 年 10 月.
- ・阪神シニアカレッジ, 地球環境のトレーサビリティー. 2010 年 06 月.
- ・京都大学, 総合人間学部, 森里海連環学. 2009 年 12 月.
- ・阪神シニアカレッジ, 地球環境のトレーサビリティー診断-琵琶湖の水質診断-. 2009 年 07 月.
- ・京都大学環境学堂. 2009 年 06 月.
- ・同志社大学, 経済学部, 物質循環をとらえる科学と技術. 2009 年 04 月.

中村 大 (なかむら おおき)

プロジェクト研究員

## ●1967 年生まれ

### 【学歴】

國學院大學文学部史学科卒業 (1990)、 國學院大學大学院文学研究科日本史学専攻博士課程前期修了 (1992)、 國學院大學大学院文学研究科日本史学専攻博士課程後期単位取得満期退学 (1997)

### 【職歴】

國學院大學文学部助手 (1997)、 國學院大學文学部兼任講師 (2002)、 英国セインズベリー日本藝術研究所半田考古学フェロー (2003)、 國學院大學文学部兼任講師 (2005)、 國學院大學研究開発推進センター客員研究員 (2006)

### 【学位】

修士 (歴史学) (國學院大學 1992)

### 【専攻・バックグラウンド】

考古学

### 【所属学会】

日本考古学協会、 Society for American Archaeology (SAA)、 岩手県考古学会、 祭祀考古学会、 古代学協會

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・中村大 2012 年 03 月 GIS と統計解析で縄文時代の環状列石を読み解く. 國學院大學研究開発推進機構紀要 (4) : 41-76.

- ・中村大・阿部昭典・加藤元康 2012年03月 祭祀考古学研究におけるデータベースの構築と解析-東北地方北部の縄文時代を中心とした空間分析-. モノと心に学ぶ伝統の知恵と実践. 國學院大學伝統文化リサーチセンター, 東京都渋谷区, pp. 9-41.
- ・中村大 2012年03月 GISによる分析: 縄文時代の北東北. 祭祀儀礼と景観の考古学. 國學院大學伝統文化リサーチセンター, 東京都渋谷区, pp. 139-158.
- ・中村大 2012年03月 祭祀考古学における方法論の提示: LSA, CCA, エージェンシー. 祭祀儀礼と景観の考古学. 國學院大學伝統文化リサーチセンター, 東京都渋谷区, pp. 71-82.
- ・中村大 2012年03月 縄文遺跡の景観を未来に: GISによる価値創出. 内山純蔵、カティ・リンドストロム編 東アジア内海文化圏の景観史と環境. NEOMAP 景観シリーズ, 3. 昭和堂, 京都市左京区, pp. 225-241.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・中村大 北東北の環状列石にみる社会格差と連帯意識: 多変量解析とGISで縄文人の空間価値を探る. 近江貝塚研究会 第221回研究会, 2012年03月24日, 滋賀県大津市. (本人発表).
- ・NAKAMURA, Oki Diversity and Change in Jomon Cultural Landscapes of Toyama Bay, Japan. Inland Seas in a Global Perspective: International Conference on the Archaeology, History and Heritage Management of Coastal Landscapes, 2012, 03, 16-2012, 03, 17, Leiden, Netherland. (本人発表).
- ・中村大 GISを用いて縄文時代の祭祀記念物を分析する. 第3回 Fieldnet Lounge 地理情報活用の未来をさぐる, 2012年02月05日, 京都市左京区. (本人発表).
- ・中村大 縄文時代の墓に表現された格差は何を意味するのか. 墓場から覗く人間社会—墓石をめぐる学際的研究II, 2012年02月04日, 京都市左京区. (本人発表).
- ・中村大 ストーンサークルとムラ. 平成23年度世界遺産登録推進フォーラム, 2011年10月02日, 秋田県鹿角市.

### 【ポスター発表】

- ・中村大、松森智彦 データ中心アプローチから読み解く人間と社会. 平成23年度海外学術調査フォーラム, 2011年06月25日, 東京都小平市. (本人発表).

## 中村 亮 (なかむら りょう)

プロジェクト研究員

### ●1976年生まれ

#### 【学歴】

静岡大学人文学部言語文化学科卒業 (2000)、名古屋大学大学院文学研究科博士前期課程入学 (2001)、名古屋大学大学院文学研究科博士前期課程卒業 (2003)、名古屋大学大学院文学研究科博士後期課程入学 (2003)、名古屋大学大学院文学研究科博士後期課程修了 (2008)

#### 【職歴】

名古屋大学大学院文学研究科ティーチング・アシスタント (2003ー2007)、名古屋大学大学院文学研究科チューター (2006)、名古屋大学大学院文学研究科非常勤職員 (2006)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2008ー)

#### 【学位】

文学博士 (名古屋大学 2008)、文学修士 (名古屋大学 2003)、文学学士 (静岡大学 2000)

#### 【専攻・バックグラウンド】

文化人類学、環境人類学、スワヒリ海村社会の比較研究

#### 【所属学会】

日本アフリカ学会 (2003ー)、日本宗教学会 (2008ー)、日本文化人類学会 (2008ー)、日本中東学会 (2009ー)、日本ナイル・エチオピア学会 (2011ー)

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・NAKAMURA, Ryo 2011 "Seafood Preservation and Economic Strategy of the Dried Fish Trade in Kilwa Kisiwani, Southern Swahili Coast, Tanzania". Sam Maghimbi, Isaria N. Kimambo, and Kazuhiko SUGIMURA (ed.) Comparative Perspectives on Moral Economy: Africa and Southeast Asia. Dar es Salaam University Press, Dar es Salaam, Tanzania, pp.273-291.
- ・中村亮 2011年05月 「スワヒリ海村社会のジニ信仰:キルワ島の場合」. 嶋田義仁編 『シャーマニズムの諸相』. アジア遊学, 141. 勉誠出版, 千代田区神田神保町, pp.168-192.

### ○論文

#### 【原著】

- ・NAKAMURA, Ryo 2012,03 "Maritime Environments of Swahili Civilizations: The Mangrove Inland Sea of Kilwa Island, Tanzania". Afro-Eurasian Inner Dry Land Civilizations 1 :81-89. (査読付) .
- ・NAKAMURA, Ryo 2011,04 "Multi-ethnic Coexistence in Kilwa Island, Tanzania: The Basic Ecology and Fishing Cultures of a Swahili Maritime Society". SHIMA: The International Journal of Research into Island Cultures 5(1) :44-68. (査読付) .

### ○その他の出版物

#### 【その他の著作(商業誌)】

- ・中村亮 2011年11月 「風と潮にいきるひとびと:スワヒリ海岸キルワ島の魚柵漁」. 『BIOSTORY』 16 :68-69.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・NAKAMURA, Ryo "Multi-ethnic Coexistence in a Swahili Maritime Society: Basic Ecology and Fishing Culture on Kilwa Island, Tanzania". AA Science Platform Program: The 4th International Symposium, 50th Anniversary of Africa Nation State as Renaissance, 2011,10,08-2011,10,10, Nagoya University, Aichi, Japan. (本人発表).
- ・中村亮 「スワヒリ海岸キルワ島のジニ(精霊)信仰」. 日本アフリカ学会第48回学術大会, 2011年05月20日-2011年05月22日, 弘前大学. (本人発表).
- ・中村亮 「インド洋西海域の船の文化」. 第一回 紅海社会研究会, 2011年05月15日, 東京外国語大学本郷サテライト会議室. (本人発表).

### ○調査研究活動

#### 【海外調査】

- ・エチオピア南部(チャモ湖、アバヤ湖、アワサ湖)における淡水漁撈調査. エチオピア, 2012年02月28日-2012年03月11日.
- ・ポート・スーダン(ドンゴナブ、サワーキン)における海洋民族学調査. スーダン, 2012年02月10日-2012年02月27日.
- ・Saudi Wildlife Authority(SWA)での研究打ち合わせおよび、サウジ・アラビア紅海沿岸部でのマングローブ調査. サウジ・アラビア, 2011年11月23日-2011年12月14日.
- ・タンザニア北部沿岸(タンガ)と南部沿岸(キルワ)における海洋資源保護と漁撈文化についての現地調査. タンザニア, 2011年07月10日-2011年07月25日.
- ・ポート・スーダン(ドンゴナブ、サワーキン)における海洋民族学調査. スーダン, 2011年06月23日-2011年07月10日.

### ○外部資金の獲得

#### 【科研費】

- ・「資源利用と管理に着目したスワヒリ海村の環境・生活影響評価と多民族共存の比較研究」(研究代表者)2010年04月-2013年03月. 科学研究費補助金若手研究B(22720336).
- ・「牧畜文化解析によるアフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明とその現代的動態の研究(代表:嶋田義仁,名古屋大学)」(研究分担者)2009年04月-2014年03月. 科学研究費補助金基盤研究S(21221011).



## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

・文化遺産国際協力コンソーシアム・アフリカ分科会, 委員. 2011年06月-2012年03月.

## 奈良間 千之 (ならま ちゆき)

プロジェクト研究員

### ●1972年生まれ

#### 【学歴】

東京都立大学理学研究科地理科学専攻博士後期課程修了 (2002)

#### 【職歴】

中央大学・日本体育大学非常勤講師 (2003)、日本学術振興会特別研究員 PD (2004)、(名古屋大学大学院環境学研究科, オスロ大学客員研究員 (2006))、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2007)

#### 【学位】

理学博士 (東京都立大学 2002)

#### 【専攻・バックグラウンド】

自然地理学 (氷河変動, 氷河災害, 山岳環境変動)

#### 【所属学会】

日本地理学会、日本雪氷学会、国際雪氷学会、東京地学協会、日本自然災害学会

#### 【受賞歴】

オペル冒険大賞 (ノミネート)、中谷宇吉郎科学奨励賞 (2007)、日本地理学会特別賞共同受賞 (2010)

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・ Ukita, J., Narama, C., Tadono, T., Yamanokuchi, T., Tomiyama, N., Kawamoto, S., Abe, C., Uda, T., Yabuki, H., Fujita, K., Nishimura, K. 2011 Glacial Lake Inventory of Bhutan using ALOS Data: Part I: Methods and Preliminary Results. *Annals of Glaciology* 52(58) :65-71. (査読付).
- ・ 奈良間千之, 田殿武雄, 谷田貝亜紀代, 池田菜穂 2011年 インド・ヒマラヤ, ラダーク山脈のドムカル谷における氷河湖と氷河湖決壊洪水の現状. *ヒマラヤ学誌* 12 :73-83. (査読付).

#### ○その他の出版物

##### 【書評】

- ・ 奈良間千之 2011年07月 新刊紹介 (岩田修二 2011年03月 「氷河地形学」東京大学出版会 B5判 387ページに関する書評). *雪氷* :

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・ Narama, C. Environmental changes and human activities in Central Eurasia during the last 1000 years. *Toward a Sustainable Society for the Future: Dialogues in Almaty*, 2012, 01, 10-2012, 01, 11, Kazakh Economic University. (本人発表).
- ・ Narama, C., Tadono, T., Ikeda, N., Gyalson, S. Glacier lake studies in the Ladakh Range, Indian Himalayas. Quality of life and optional aging learning from wisdom of highland civilizations in the second high-altitude project international conference, 2011, 11, 25-2011, 11, 26, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan. (本人発表).

- ・奈良間千之, 田殿武雄, 浮田甚朗, 山之口勤, 河本佐知, 山本美奈子, 矢吹裕伯, 藤田耕史 ALOS データによるブータン・ヒマラヤの氷河湖インベントリー公開に向けて. 地球惑星科学連合大会, 2011年05月22日-2011年05月27日, 幕張メッセ. (本人発表).
- ・奈良間 千之, 承志, 窪田順平 歴史地図を用いた中央アジアの過去1000年間の湖面変動 (Aral, Issyk-Kul, Balkhash). 地球惑星科学連合大会, 2011年05月22日-2011年05月27日, 幕張メッセ. (本人発表).

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・天山山脈における氷河湖目録作成と氷河湖決壊の危険度評価(研究代表者) 2011年04月01日-2013年03月31日. 若手研究B (23701033).

### 【その他の競争的資金】

- ・天山山脈北部地域における氷河湖決壊洪水に対する 2011年08月01日-2012年07月31日. 国土地理協会学術研究助成.
- ・天山山脈, テスケイ・アラトー山脈における氷河湖ハザードマップの作成 2010年07月01日-2011年07月31日. 東京地学協会 研究・調査研究助成.
- ・中央アジア, 天山山脈における氷河湖目録作成と氷河湖モニタリング 2010年04月01日-2012年03月31日. 陸域観測技術衛星 (ALOS) データ利用公募型研究.

## ○社会活動・所外活動

### 【その他】

- ・2011年05月 第9回 高まる自然災害の脅威 キルギス共和国 (キルギスタン) のフィールドから ぼちぼちと京都「世界の各地域の自然と文化の紹介や環境問題に関するレポート」

## ○報道等による成果の紹介

### 【報道機関による取材】

- ・Bhutan's glacial history . Kuensel (ブータン), 2012年01月29日 .

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・同志社大学, 理工学部環境システム学科, 環境システム学概論 I. 2008年07月. 地球研若手研究者による出張講義.

縄田 浩志 (なわた ひろし)

准教授

## ●1968年生まれ

### 【学歴】

早稲田大学第一文学部史学科東洋史学専攻卒業(1992)、 スーダン、ハルトゥーム大学アフリカ・アジア研究所民俗学科ディプロマ課程修了 (1994)、 京都大学大学院人間・環境学研究科文化・地域環境学専攻文化人類学講座修士課程修了 (1997)、 京都大学大学院人間・環境学研究科文化・地域環境学専攻文化人類学講座博士課程修了 (2003)

### 【職歴】

京都大学大学院人間・環境学研究科ティーチングアシスタント (1996)、 日本学術振興会特別研究員 (1997)、 京都大学大学院人間・環境学研究科ティーチングアシスタント (1998)、 関西学院大学・立命館大学・大阪外国語大学・大阪府立大学非常勤講師 (2003)、 鳥取大学乾燥地研究センター講師 (2004)、 国立民族学博物館特別客員准教授 (2007)、 鳥取大学乾燥地研究センター准教授 (2007)、 総合地球環境学研究所准教授 (2008)、 名古屋大学大学院環境学研究科客員准教授 (2010)

**【学位】**

人間・環境学博士（京都大学 2003）、人間・環境学修士（京都大学 1997）、民俗学ディプロマ（ハルトゥーム大学 1994）、文学学士（早稲田大学 1992）

**【専攻・バックグラウンド】**

文化人類学、社会生態学、中東・アフリカ地域研究、乾燥地研究、人間・家畜関係論

**【所属学会】**

日本アフリカ学会、日本ナイル・エチオピア学会、日本沙漠学会、日本文化人類学会、日本サンゴ礁学会、日本中東学会

**【受賞歴】**

日本沙漠学会奨励賞(2003)

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・佐藤廉也・賈瑞晨・松永光平・縄田浩志 2012年03月 「退耕還林から10年を経た中国・黄土高原農村一世帯経済の現況と地域差」．『比較社会文化研究』18 :55-70. (査読付) .
- ・Hiroshi NAWATA 2012,03 Relationship between Humans and One-humped Camels in the Coastal Zones of the Arid Tropics: An Anthropological Case Analysis of the Beja on the Red Sea Coast of Eastern Sudan. Afro-Eurasian Inner Dry Land Civilization 1 :73-79. (査読付) .
- ・Hiroshi NAWATA 2011,09 Water Study for Peace: What I Learned from Professor Iwao Kobori in China, Tunisia, Egypt, and Algeria (2005-2010). Journal of Arid Land Studies 21(2) :63-66. (査読付) .
- ・Buho HOSHINO, Maino YONEMORI, Karina MANAYEVA, Abdelaziz Karamalla GAIBALLA, Kiyotsugu YODA, Mahgoub SULIMAN, Mohamed ELGAMRI, Hiroshi NAWATA, Yusuke MORI, Shunsuke YABUKI, Shigeto AIDA 2011,07 Remote sensing methods for the evaluation of the mesquite tree (Prosopis juliflora) environmental adaptation to semi-arid Africa. IEEE IGARSS 2011(1) :1910-1913. (査読付) .
- ・星野広方・縄田浩志・Jia Ruichen・Abdelaziz Karamalla・依田清胤 2011年04月 「衛星リモートセンシング手法を用いた東部スーダン地区における植生と地表面流出変化の抽出」．『酪農学園大学紀要』35(2) :33-43. (査読付) .

**○その他の出版物****【その他】**

- ・2011年10月04日 縄田浩志「地球研アラブなりわいプロジェクトにおける紅海研究」地球研／紅海大学 MOU 締結記念シンポジウム「紅海研究：回顧と展望」総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・紅海大学共催、要旨集, pp. 17-27
- ・2011年09月19日 石山俊・縄田浩志・Mutassim Mekki・Mussab Hassan「SATREPS 事業によるガダーリフ州半乾燥地帯の天水農業システムの研究：ローカルからローカルへの技術移転へ向けて」国際シンポジウム「スーダン東部における国際学術研究と開発援助事業との協働の現状と課題—農業・生計向上・環境分野を中心として—」総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト共催、要旨集, pp. 12-20
- ・2011年09月19日 縄田浩志・Abdel Gabar Babiker「総合地球環境学研究所との共同研究による外来移入種メスキートの統合的管理法の研究と開発」国際シンポジウム「スーダン東部における国際学術研究と開発援助事業との協働の現状と課題—農業・生計向上・環境分野を中心として—」総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト共催、要旨集, pp. 4-11
- ・2011年07月05日 Hiroshi NAWATA, Possibilities and problems of foreign workers for environmental conservation in Saudi Arabia: Participation of refugees in development assistance, IUAES/AAS/ASAANZ Conference 2011, Knowledge and Value in a Globalising World: Disentangling Dichotomies, Querying Unities, The University of Western Australia, Perth, Australia, Conference Program, pp. 148.
- ・2011年05月28日 Hiroshi NAWATA, What I learned from Professor Iwao Kobori: In China, Tunisia, Egypt, and Algeria, The 1st International Conference on Arid Land "Desert Technology X", Narita-Tokyo, Japan, Abstracts, p.54

- ・2011年05月24日 Hiroshi NAWATA, To combat a negative heritage of combating desertification: Developing comprehensive measures to control the alien invasive species mesquite (*Prosopis juliflora*) in Sudan, The 1st International Conference on Arid Land "Desert Technology X", Narita-Tokyo, Japan, Abstracts, p.3

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・縄田浩志 「トロブリアンド諸島キリウィナを訪れて」. 科研基盤B「アフロユーラシアにおける初期農耕・牧畜文化の比較研究」2011年度視察調査報告会, 2012年03月12日, 京都市メルパルク京都. (本人発表).
- ・縄田浩志 「モンゴル・フィールド・ノート第48冊目のテキスト化」. 国際シンポジウム「アーカイブズの未来: 梅棹忠夫モンゴル資料の学術的利用から考える」, 2012年02月11日-2012年02月12日, 日本科学未来館.
- ・Hiroshi NAWATA Understanding the Mesquite Issues at the Village Level in Sudan: To Combat a Negative Heritage of "Combating Desertification". International Symposium "Mesquite invasion and land degradation in Sudan: Overview", 2011, 10, 13, Arid Land Research Center, Tottori University, Tottori. (本人発表).
- ・縄田浩志 「石油資源がなくなったとき、どうやって生活していきますか? その3」. 第45回市民セミナー「石油資源がなくなったとき、どうやって生活していきますか? その3」, 2011年09月09日, 地球研. (本人発表).
- ・縄田浩志 「乾燥熱帯沿岸域から考える乾燥地文明: 紅海社会への視座」. 紅海社会研究会, 2011年05月15日, 東京外国語大学本郷サテライト. (本人発表).
- ・縄田浩志・石山俊・ムタッシュムマッキー 「サーヘル東端スーダン・ガダーリフ州の西アフリカ・スーダン西部出身者たちのなりわい」. 紅海社会研究会, 2011年05月15日, 東京外国語大学本郷サテライト. (本人発表).
- ・縄田浩志 「総合地球環境学的視点から見た「エジプト革命」— 尊厳のあるパン— を求めて」. 第17回資源領域プログラム・地球地域学プログラム合同会合, 2011年04月26日, 地球研. (本人発表).
- ・縄田浩志 「未来設計のための素描—アラビア科学でサグラダ・ファミリアを解く」. 第30回酒仙サロン, 2011年04月26日, 地球研. (本人発表).
- ・縄田浩志・石山俊・ムタッシュムマッキー 「スーダン東部ガダーリフ州におけるモロコシを中心とした天水農耕システムの現状と課題」. 日本ナイル・エチオピア学会第20回学術大会, 2011年04月23日-2011年04月24日, 長崎市長崎大学. (本人発表).

## ○学会活動(運営など)

### 【企画・運営・オーガナイズ】

- ・総合地球環境学研究所「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究」プロジェクト・JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト共催国際シンポジウム「スーダン東部における国際学術研究と開発援助事業との協働の現状と課題」, 企画・運営. 2011年09月19日, 地球研.

### 【組織運営】

- ・日本沙漠学会, 編集委員. 2011年. —現在.
- ・日本沙漠学会, 評議員. 2011年. —現在.
- ・日本沙漠学会編『沙漠の事典』, 編集委員. 2009年.
- ・日本中東学会, 編集委員. 2008年11月. —現在.
- ・日本ナイル・エチオピア学会, 総務幹事. 2007年. —現在.
- ・日本ナイル・エチオピア学会, 評議員. 2004年. —現在.

## ○調査研究活動

### 【海外調査】

- ・ユネスコ「カナートと歴史的水利構造物の国際研究センター」開催国際会議「水資源管理のための伝統的知識」参加とペルシア湾岸ケシュム島のマングローブの社会生態学的研究. イラン・ヤズド、バンダル・アッパース、ケシュム島, 2012年02月18日-2012年03月04日.
- ・マングローブ地域における社会生態学的研究. スーダン東部紅海沿岸域、サウディ・アラビア紅海沿岸域, 2011年12月13日-2012年01月20日.
- ・国際協力機構(JICA)「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト」における雑草管理分野における技術指導. スーダン東部カッサラ州, 2011年10月20日-2011年11月21日.

- ・地球環境規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」にかかる現地調査。スーダン東部ガダーリフ州，2011年09月20日-2011年10月01日。
- ・地球環境規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」にかかる現地調査。スーダン東部ガダーリフ州，2011年08月12日-2011年08月27日。
- ・湿潤熱帯沿岸域における生業複合の比較研究。パプア・ニューギニア・トロブリアンド諸島キリウィナ島，2011年08月03日-2011年08月07日。
- ・IEEE 国際ジオサイエンスとリモートセンシング IGARSS2011 においてスーダンにおける外来移入メカニズムに関する研究発表とバンクーバー島における海洋哺乳類の保護活動に関する比較研究。カナダ・バンクーバー，2011年07月24日-2011年08月03日。
- ・国際人類学会（IUAES/AAS/ASAANZ）においてサウディ・アラビアの自然保護区の資源管理に関する研究発表とオーストラリア北西部の乾燥熱帯沿岸域の資源利用の比較研究。オーストラリア・パース、シャーク湾ほか，2011年07月04日-2011年07月19日。
- ・紅海沿岸マングローブ地域の社会生態学的研究。スーダン東部紅海沿岸，2011年06月23日-2011年07月02日。
- ・地球環境規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」にかかる現地調査。スーダン東部ガダーリフ州，2011年06月01日-2011年06月22日。
- ・イスラーム建築技法に関する現地調査とアラビア科学に関する文献調査。スペイン・グラナダ、コルドバ、バルセロナ，2011年03月23日-2011年04月05日。

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・「退耕還林による中国・黄土高原の造林効果と農村経済開発効果の検証」（研究分担者）2011年-2014年。文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（B））（23401004）。研究代表者：佐藤廉也。
- ・「乾燥環境下における外来植種の排他的特性と地下水文系のヘテロ性との関連」（研究分担者）2011年-2015年。文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（B））（23404014）。研究代表者：安田裕。
- ・「牧畜文化解析によるアフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明とその現代的動態の研究」（研究分担者）2009年-2013年。文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（S））（21221011）。研究代表者：嶋田義仁。
- ・「文化の習得と継承に関する人類学的研究-北東アフリカにおける伝統的知識と近代化」（研究分担者）1995年。国際学術研究（07041055）。研究代表者：福井勝義。
- ・「北東アフリカにおける民族の相克と生成に関する実証的研究」（研究分担者）1992年。国際学術研究（04041115）。研究代表者：福井勝義。

### 【各省庁等からの研究費（科研費以外）】

- ・「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」2009年04月01日-2012年03月30日。科学技術振興機構地球規模課題対応国際科学技術協力事業（SATREPS）。研究代表者：杉本幸裕、参加研究者：縄田浩志。

### 【受託研究】

- ・農業・生計向上分野（とくに雑草管理）における行政サービス向上のための専門的知識の供与 2011年。国際協力機構（JICA）「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト。

### 【その他の競争的資金】

- ・「黄土高原の農村レベルにおける開発効果検証方法の研究」2011年。鳥取大学乾燥地研究センター共同研究・一般研究。研究代表者：縄田浩志。
- ・「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究—ポスト石油時代に向けて」2009年-2013年。総合地球環境学研究所フルリサーチ（本研究）。プロジェクトリーダー：縄田浩志。
- ・「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究—ポスト石油時代に向けて」2008年。総合地球環境学研究所プレリサーチ。プロジェクトリーダー：縄田浩志。
- ・「黄土高原地域における退耕還林政策と社会開発に関する研究」2008年。鳥取大学乾燥地研究センター共同研究・特別研究。研究代表者：縄田浩志。
- ・「アラブ社会におけるサブシステム生態系の研究—生活基盤回復のために」2007年。総合地球環境学研究所予備研究。プロジェクトリーダー：縄田浩志。
- ・「アラブ社会におけるサブシステム生態系の研究—生活基盤回復のために」2006年。総合地球環境学研究所一般共同研究。プロジェクトリーダー：縄田浩志。
- ・「日本の教育現場でアフリカの飢餓・内戦を考える実践的研究—一枚の写真〈ハゲワシと少女〉を用いて」2006年。トヨタ財団研究助成。研究代表者：縄田浩志。



- ・「退耕還林」政策前後の土地利用変化の研究」 2006年、昭和シェル石油環境研究助成金、研究代表者：縄田浩志。

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・ユネスコ「カナートと歴史的水利構造物の国際研究センター」（ヤズド、イラン），国際会議「水資源管理のための伝統的知識」国際科学委員。2012年02月。
- ・ユネスコ「カナートと歴史的水利構造物の国際研究センター」（ヤズド、イラン），国際会議「水資源管理のための伝統的知識」宣言文作成タスクフォース委員。2012年02月。
- ・国際協力機構（JICA）「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援」プロジェクト，短期派遣専門家（雑草管理）。2011年10月-2011年11月。
- ・国際協力機構（JICA），短期派遣専門家（文化人類学にかかわる技術指導）。2003年。国際協力機構（JICA），「サウディ・アラビア考古学調査プロジェクト」の短期派遣専門家として，サウディ・アラビア紅海沿岸地域において，文化人類学にかかわる技術指導（2003年度の計4ヶ月間）。

### 【共同研究員、所外客員など】

- ・国立民族学博物館，共同研究員（共同研究「実践と感情—開発人類学の新展開」（研究代表者：関根久雄）、共同研究「梅棹忠夫モンゴル研究資料の学術利用」（研究代表者：小長谷有紀）。2011年10月-2013年03月。
- ・鳥取大学乾燥地研究センター，共同利用研究員（共同利用研究「黄土高原の農村レベルにおける開発効果検証方法の研究」）。2011年04月-2012年03月。
- ・イスラーム考古学研究所，共同研究員（人類学）。2008年02月-2013年03月。

### 【依頼講演】

- ・「スーダン・南スーダン国概要」。国際協力人材赴任前研修（専門家等），2012年02月16日，国際協力人材部総合研修センター。

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・東北大学，教育学部，比較人間形成論講義Ⅰ。2011年10月-2012年03月。
- ・名古屋大学，大学院環境学研究科，地域環境史。2011年04月-2011年09月。

西本 太 (にしもと ふとし)

プロジェクト研究員

### ●1972年生まれ

#### 【学歴】

一橋大学社会学部卒業（1996）、一橋大学大学院社会学研究科修士課程修了（1998）、一橋大学大学院社会学研究科博士後期課程単位取得退学（2009）

#### 【職歴】

芝浦工業大学非常勤講師（2004）、総合地球環境学研究所非常勤研究員（2005）、立命館大学非常勤講師（2007）、京都大学東南アジア研究所研究員（2008）、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員（2009）

#### 【学位】

社会学修士（一橋大学 1998）

#### 【専攻・バックグラウンド】

社会人類学

#### 【所属学会】

日本文化人類学会、日本人口学会、東南アジア学会

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・西本太 2011年09月 「いたぶる供犠—ラオスの農耕民カントゥとスイギュウの駆け引き」. 奥野克巳編 『人と動物、駆け引きの民族誌』. はる書房, 東京都千代田区, pp.95-130.

### ○論文

#### 【原著】

- ・西本太 2011年05月 「地域部会報告 ラオス少数民族の過去50年の人口復元」. 『人口学研究』(47):126.

### ○その他の出版物

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・西本太 2011年06月 「乳児死亡の背景を探る—ラオス農村での人口調査」. 『地球研ニュース』(31):12.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・Nishimoto, Futoshi et al. Use and perception of mosquito nets in a rural area of Laos. JSPS Asia Africa Science Platform Program The 2nd International Symposium on Human and Monkey Malaria, 2012, 03, 06-2012, 03, 07, Nha Trang City, Vietnam. (本人発表).
- ・Nishimoto, Futoshi et al. Long-term trend in fertility and infant mortality among the Tri people of Xepon: Implications for a coming livelihood transition. NAFRI International Symposium on Rethinking Ecosystem Services in the Context of Montane Region in Mainland Southeast Asia, 2011, 06, 19-2011, 06, 20, Vientiane, Lao PDR. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- ・西本太 ラオス農村地域における出生力の変化とその背景. 第17回生態人類学会研究大会, 2012年03月26日-2012年03月27日, 兵庫県姫路市. (本人発表).
- ・Nishimoto, Futoshi et al. Reproductive histories of Phutai women in rural Laos. The 5th Laos National Health Research Forum, 2011, 09, 29-2011, 09, 30, Vientiane, Lao PDR. (本人発表).

### ○外部資金の獲得

#### 【科研費】

- ・「開発と人口変動—ラオス中南部農村50年の比較」(研究代表者) 2011年04月01日-2013年03月31日. 若手B(23710311).

野瀬光弘(のせ みつひろ)

プロジェクト研究員

#### 【学位】

博士(農学, 2003)

#### 【専攻・バックグラウンド】

森林資源管理学

#### 【所属学会】

日本森林学会、森林計画学会、林業経済学会、熱帯生態学会

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・野瀬光弘・竹田晋也 2011年05月 インド北部ラダーク地方の農林地利用状況ー2010年ドムカル村医学キャンプでのヒアリングからー. ヒマラヤ学誌 12 :852-92.

林 憲吾 (はやし けんご)

プロジェクト研究員

## ●1980年生まれ

### 【学歴】

京都大学工学部建築学科卒業 (2003)、 東京大学工学系研究科建築学専攻修士課程修了 (2005)、 東京大学工学系研究科建築学専攻博士課程単位取得退学 (2009)

### 【学位】

工学修士 (東京大学 2005)

### 【専攻・バックグラウンド】

建築学、 東南アジア近代建築・都市史

### 【所属学会】

日本建築学会、 東南アジア学会

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・林憲吾 2011年12月 都市の建造環境をはかる. SEEDer 都市をはかる (5) :28-34.

### ○その他の出版物

#### 【解説】

- ・中谷礼仁、糸長浩司、内田祥士、饗庭伸、市川智子、伊藤俊介、木下光、キムミンスク、林憲吾、牧紀男、山岸剛 2011年12月 総括座談会：建築雑誌2010ー2011. 建築雑誌 126(1625) :50 -53.
- ・林憲吾 2011年09月 メガシティ・ジャカルタ：変化する環境でどう生きる 第1回ジャカルタを地球の友に. consum (154) :10.

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・内山純蔵、林憲吾 2011年08月 人間の営みと自然とのかかわりー1万年前から変わったこと、変わらぬこと. 地球研ニュース (32) :6-7.

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・HAYASHI, K Emerging Megacities and Agenda for making them 'Ecocity'. Ecocity World Summit, 2011, 08, 21-2011, 08, 26, Montreal, Canada. (本人発表).
- ・林憲吾 住まいにとってのQOLとは何か?. 第1回QOL研究会, 2011年07月26日, 総合地球環境学研究所. (本人発表).
- ・林憲吾 キョウト遺産の発掘ーより良く地球に住まう京都の知恵ー. 地球研プレス懇談会, 2011年07月01日, ハートピア京都. (本人発表).
- ・HAYASHI, K Establishing the concept of "Urban Services" for Global Environmental Studies: Towards synthesis of Ecosystem Services and Urban Services. The Asian Conference on Sustainability, Energy and the Environment 2011, 2011, 06, 02-2011, 06, 05, Osaka, Japan. (本人発表).

**○学会活動(運営など)****【企画・運営・オーガナイズ】**

- ・日本建築学会展覧会「建築雑誌展 2010-2011」トークセッション (トークセッション参加). 2011年12月20日, 建築会館ギャラリー.
- ・日本建築学会定期刊行物『建築雑誌7月号』, 編集委員 (編集担当). 2011年07月.

**【組織運営】**

- ・建築学会, 建築雑誌編集委員. 2009年07月-2011年07月.

**○報道等による成果の紹介****【報道機関による取材】**

- ・キョウト遺産. 京都新聞, 2011年08月13日 夕刊, 8.

**○教育****【非常勤講師】**

- ・京都工芸繊維大学, 工芸科学部, 京の文化財学基礎演習A. 2011年07月.
- ・京都精華大学, デザイン学部建築学科, エコロジー空間論. 2011年04月-2011年06月.
- ・同志社大学, 理工学部, 環境システム学概論. 2010年05月.

**半藤 逸樹 (はんどう いつき)**

特任准教授

**●1974年生まれ****【学歴】**

東京水産大学水産学部卒業 (1996)、University of East Anglia 大学院環境科学研究科博士課程修了 (2000)

**【職歴】**

University of East Anglia 環境科学部 TA (1998)、University of East Anglia 環境科学部 Senior Research Associate (2001)、University of Sheffield 応用数学科/地球観測科学センター Research Associate/Tutor (2004)、University of Sheffield 地球観測科学センター Consultant (2005)、University of Sheffield 地理学科 Visiting Scholar (2006)、総合地球環境学研究所研究部プロジェクト上級研究員 (2006)、愛媛大学沿岸環境科学研究センター助教 (2007)、総合地球環境学研究所研究推進戦略センター特任准教授 (2011)

**【学位】**

Ph.D. (University of East Anglia 2002)

**【専攻・バックグラウンド】**

地球システム科学、分野横断の数理モデリング

**【所属学会】**

American Geophysical Union、日本環境化学会

**●主要業績****○著書(執筆等)****【分担執筆】**

- ・半藤逸樹・大西健夫 2012年03月 統合知 (方法論). 半藤逸樹編 総合地球環境学序論. 地球研 WP, 3. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, pp. 5-15.
- ・半藤逸樹 2012年03月 地球システムと未来可能性. 半藤逸樹編 総合地球環境学序論. 地球研 WP, 3. 総合地球環境学研究所, 京都市北区, pp. 16-24.

## ○論文

### 【原著】

- ・ Nakayama, K., Sei, N., Handoh, I.C., Shimasaki, Y., Honjo, T., and Oshima, Y. 2011 Effects of polychlorinated biphenyls on liver functions and sexual characteristics in Japanese medaka (*Oryzias latipes*). *Marine Pollution Bulletin* 63(5-12) :366-369. (査読付).

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・ 半藤逸樹・河合徹 POPsの生物地球化学的物質循環を支配する気候変動モード. 第20回環境化学討論会, 2011年07月-2011年07月, 熊本市. (本人発表).
- ・ 河合 徹・鈴木規之・半藤逸樹 全球多媒体モデルを用いたPCBsの海洋中動態に関するコンジナー間の比較と評価. 第20回環境化学討論会, 2011年07月-2011年07月, 熊本市.
- ・ 半藤逸樹・大西健夫 Humanity Boundaries 策定のための統合知: 未来可能な農林水産業の考究. 日本地球惑星科学連合, 2011年05月-2011年05月, 幕張. (本人発表).

### 【ポスター発表】

- ・ Handoh, I.C., and Kawai, T. An integrated environmental risk assessment framework to define Planetary Boundaries for chemical pollution. *Planet Under Pressure 2012*, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, London. (本人発表).
- ・ Handoh, I.C., and Onishi, T. Humanity Boundaries as humanity-oriented regional counterparts to Planetary Boundaries. *Planet Under Pressure 2012*, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, London. (本人発表).

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・ 半藤逸樹・仲山慶・北村真一・宋準榮・河合徹 ベイズ不確実性解析で環境リスクを解く: 環境動態予測と複合ストレス実験の事例研究. 第17回日本環境毒性学会・バイオアッセイ研究会合同発表会, 2011年09月-2011年09月, 鹿児島市.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・ 国際条約と気候変動に伴う農薬貿易の変遷と農薬起源 POPs 排出量の分野横断的研究(研究代表者) 2010年04月01日-2012年03月30日. 若手研究B 環境影響評価・環境政策 環境経済 (22710044).
- ・ 地球環境化学・数理解析手法の統合による残留性有害物質の濃縮挙動解明とリスク評価(研究分担者) 2009年04月01日-2012年03月30日. 基盤研究B 放射線・化学物質影響科学 (21310043).

## 檜山 哲哉 (ひやま てつや)

准教授

### ●1967年生まれ

#### 【学歴】

筑波大学第一学群自然学類卒業(1990)、筑波大学大学院博士課程地球科学研究科修了(1995)

#### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員(1995)、名古屋大学大気水圏科学研究所助手(1995)、名古屋大学地球水循環研究センター助手(配置換)(2001)、名古屋大学地球水循環研究センター助教授(2002)、名古屋大学地球水循環研究センター准教授(職名変更)(2007)、人間文化研究機構総合地球環境学研究所研究部准教授(2010-現在)、名古屋大学大学院環境学研究科招へい教員(2010-2012)、名古屋大学大学院環境学研究科客員准教授(2012-現在)

#### 【学位】

博士(理学)(筑波大学 1995)

#### 【専攻・バックグラウンド】

生態水文学、水文気象学



**【所属学会】**

水文・水資源学会、日本気象学会、日本水文科学会、日本地下水学会、日本地球惑星科学連合、日本農業気象学会

**●主要業績****○著書(執筆等)****【分担執筆】**

- ・ 檜山哲哉 2011年08月 コラム：タイガー永久凍土の共生関係. 清水裕之・檜山哲哉・河村則行編 水の環境学 — 一人との関わりから考える—. 名古屋大学出版会, 愛知県名古屋市, pp.114-115.
- ・ 檜山哲哉 2011年08月 第6章 地下水の脆弱性と持続可能性. 清水裕之・檜山哲哉・河村則行編 水の環境学 — 一人との関わりから考える—. 名古屋大学出版会, 名古屋市千種区, pp.95-113.
- ・ 檜山哲哉 2011年05月 第7章 浅層地下水の脆弱性と持続可能性. 谷口真人編 地下水流動 — モンスーンアジアの資源と循環—. 共立出版, 東京都文京区, pp.125-141.

**○著書(編集等)****【編集・共編】**

- ・ 清水裕之・檜山哲哉・河村則行編 2011年08月 水の環境学 — 一人との関わりから考える—. 名古屋大学出版会, 名古屋市千種区, 311pp.

**○論文****【原著】**

- ・ Liu, Y., Hiyama, T., Yasunari, T. and Tanaka, H. 2012,02 A nonparametric approach to estimating terrestrial evaporation: Validation in eddy covariance sites. *Agricultural and Forest Meteorology* 157 :49-59. (査読付).
- ・ Suzuki, R., Kobayashi, H., Delbart, N., Asanuma, J. and Hiyama, T. 2011,11 NDVI responses to the forest canopy and floor from spring to summer observed by airborne spectrometer in eastern Siberia. *Remote Sensing of Environment* 115 :3615-3624. (査読付).
- ・ Hossen, M.S., Mano, M., Miyata, A., Baten, A. and Hiyama, T. 2011,08 Seasonality of ecosystem respiration in a double-cropping paddy field in Bangladesh. *Biogeosciences Discussion* 8 :8693-8721. (査読付).

**【総説】**

- ・ 檜山哲哉 2011年11月 シベリアにおける地球温暖化 — 自然と人間の相互作用環に着目して —. *ユーラシア研究* 45 :4-9. (査読付).

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・ Sakai, T., Hiyama, T., Fujiwara, J., Gotovtsev, S. and Gagarin, L. Flood disaster caused by permafrost degradation in the far north of Siberia. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments", 2012,03,07-2012,03,09, Lecture Hall, Research Institute for Humanity and Nature (RIHN), Kyoto.
- ・ Hiyama, T., Asai, K., Kolesnikov, A., Gagarin, L. and Shepelev, V. Residence time estimation of permafrost groundwater at Yakutsk region, eastern Siberia. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments", 2012,03,07-2012,03,09, Lecture Hall, Research Institute for Humanity and Nature (RIHN), Kyoto. (本人発表).
- ・ Oshima, K. and Hiyama, T. Seasonal and interannual variations of the Lena River discharge and those relationships with atmospheric water cycle. 1st International Conference on "Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments", 2012,03,07-2012,03,09, Lecture Hall, Research Institute for Humanity and Nature (RIHN), Kyoto.

- ・ 檜山哲哉・山口 靖・太田岳史・高倉浩樹・井上 元 温暖化するシベリアの自然と人. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉・幕張. (本人発表).
- ・ 檜山哲哉・浅井和由・アレキサンダー コレスニコフ・レオニド ガガーリン・ビクター シェペレフ 東シベリア・ヤクーツク近郊の永久凍土帯に分布する湧水の地下水年代. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉・幕張. (本人発表).
- ・ 和田龍一・竹村匡弘・大内麻衣・中山智喜・松見 豊・高梨 聡・中井裕一郎・北村兼三・栗田直幸・藤吉康志・村本健一郎・檜山哲哉・井上 元・児玉直美・中野隆志 レーザー分光同位体計測装置を使用した森林内二酸化炭素および水蒸気同位体比のリアルタイム計測. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉・幕張.

#### 【ポスター発表】

- ・ 大島和裕・酒井 徹・檜山哲哉 レナ川中流のタバガにおける河川流量変動に影響を及ぼす大気循環と水蒸気輸送. 日本気象学会 2011 年度秋季大会, 2011 年 11 月 16 日-2011 年 11 月 18 日, 名古屋.
- ・ 竹村匡弘・和田龍一・中山智喜・松見 豊・檜山哲哉・井上 元・栗田直幸・藤吉康志・村本健一郎 レーザー分光法による大気 CO<sub>2</sub> および水蒸気の安定同位体比 (13C, 18O, D) の連続測定 一名古屋における台風および前線通過時の同位体比変動. 日本気象学会 2011 年度秋季大会, 2011 年 11 月 16 日-2011 年 11 月 18 日, 名古屋.
- ・ 竹村匡弘・和田龍一・中山智喜・松見 豊・檜山哲哉・井上 元・栗田直幸・藤吉康志・村本健一郎・高梨 聡 都市における CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O 同位体の同時観測. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉・幕張.
- ・ 吉田龍平・沢田雅洋・山崎 剛・小谷亜由美・太田岳史・檜山哲哉・井上 元 東シベリアにおける水環境に対する山脈の役割. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉・幕張.
- ・ 吉田龍平・沢田雅洋・山崎 剛・太田岳史・檜山哲哉・井上 元 東シベリアにおける地表面変化が領域水熱環境場に与える影響. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 05 月 22 日-2011 年 05 月 27 日, 千葉・幕張.

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・ Hiyama, T. Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia - Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments -. Reflections on Russian "Center-Periphery" Relationships, Institute of Russia-CIS Studies, Korea University, Humanities Korea (HK) Project, "Studies on Russia: Time and Space of Risks and Opportunities", 2011, 05, 28, Conference Room 6, Incheon Memorial Hall, Korea University, Seoul, Korea.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【組織運営】

- ・ International Commission for Snow and Ice Hydrology (ICSIH), International Association of Hydrological Sciences (IAHS), Vice-President. 2011 年 07 月-2013 年 07 月.
- ・ 東北大学東北アジア研究センター 学術雑誌『東北アジア研究』, 編集委員 (学会誌編集). 2011 年 04 月-2013 年 03 月.
- ・ 水文・水資源学会, 編集出版委員会・委員 (学会誌編集). 2008 年 08 月-2012 年 08 月.
- ・ 日本水文科学会, 編集委員会・委員 (学会誌編集). 2007 年 05 月-2012 年 10 月.

#### ○調査研究活動

##### 【海外調査】

- ・ 永久凍土帯における地下水調査と地下水調査. ヤクーツク・ロシア連邦, 2011 年 08 月 02 日-2011 年 08 月 11 日.

#### ○外部資金の獲得

##### 【共同研究】

- ・ 二酸化炭素安定同位体の大気下層における時空間構造に関する研究 (名古屋大学太陽地球環境研究所) 2011 年 04 月 15 日-2012 年 03 月 31 日. 平成 23 年度名古屋大学太陽地球環境研究所・共同研究経費, 地上ネットワーク観測大型共同研究.

#### ○社会活動・所外活動

##### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- ・ 日本学術会議・地球惑星科学委員会 IUGG 分科会 IAHS 小委員会, 第 22 期委員 (IAHS に関わる国際研究動向の議論). 2012 年 03 月-2014 年 09 月.

- ・日本学術会議・環境学委員会・地球惑星科学委員会合同 IGBP・WCRP・DIVERSITAS 合同分科会 GLP 小委員会, 第 22 期委員 (GLP に関わる国際研究動向の議論). 2012 年 01 月-2014 年 09 月.
- ・大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所 北極観測センター, 北極環境研究コンソーシアム運営委員会・委員 (環北極陸域における水循環観測研究に関わる情報提供). 2011 年 05 月-2016 年 05 月.
- ・名古屋大学大学院・環境学研究科, 招へい教員 (講義および学生指導). 2010 年 06 月-2012 年 03 月.
- ・日本学術会議・環境学委員会・地球惑星科学委員会合同・IGBP・WCRP 合同分科会 iLEAPS 小委員会, 第 21 期委員 (iLEAPS に関わる国際研究動向の議論). 2009 年 05 月-2011 年 09 月.

#### 【依頼講演】

- ・温暖化するシベリアの自然とそこに生きる人々. ユーラシア研究所・2011 年春のシンポジウム 「ユーラシア大陸との対話 - 原発・温暖化・生物多様性-」, 2011 年 05 月 21 日, 聖心女子大学・宮代ホール, 東京都.

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・[特集] 地球のことなど。「地球温暖化と異常気象のこと」. 2011 年 12 月 09 日, ENEFARM LIFE (エネファームライフ) 7:4-9. 一般社団法人 燃料電池普及促進協会.

#### ○教育

##### 【博士論文等の審査】

- ・(2011) 2 件 (名古屋大学大学院環境学研究科) (主査: 1 件 副査: 1 件).

##### 【非常勤講師】

- ・熊本大学, 大学院自然科学研究科, 地下水学要論. 2011 年 04 月-2012 年 03 月.
- ・京都外国語大学, 地球の異文化理解-環境問題編-. 2011 年 04 月-2012 年 03 月.
- ・名古屋大学, 大学院生命農学研究科, 生態水文気象学. 2011 年 04 月-2012 年 03 月.

## 福士 由紀 (ふくし ゆき)

### プロジェクト研究員

#### 【学歴】

東京学芸大学教育学部卒業 (1996)、東京学芸大学大学院教育学研究科社会科教育専攻修士課程修了 (2000)、一橋大学大学院社会学研究科総合社会科学専攻博士課程修了 (2007)、華東師範大学人文学院歴史系高級進修生 (2001-2003)

#### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (2007)

#### 【学位】

博士 (社会学) (一橋大学 2007)、修士 (学術) (東京学芸大学 2000)

#### 【専攻・バックグラウンド】

中国近現代史、東アジア医療社会史

#### 【所属学会】

社会経済史学会、中国社会文化学会、日本現代中国学会、歴史学研究会

#### ●主要業績

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・FUKUSHI Yuki “Public Health and Modern Urban Society: Focusing on Shanghai Plague Riot”. International Workshop on Epidemics and Pandemics in Historical Perspective, 2011 年 10 月 28 日, Dusseldorf University.

- ・ FUKUSHI Yuki "Control of Human Feces and Schistosomiasis Prevention in Yunnan, 1950s-60s". International Workshop on the History of Schistosomiasis in China, 2011,10,08, Shanghai Jiaotong University.
- ・ 福士由紀 「上海ペスト騒動：公衆衛生をめぐる都市の社会関係」. 政治経済学・経済史学会平成 23 年度春季総合大会, 2011 年 06 月 25 日, 東京大学.

## 藤原潤子 (ふじわら じゅんこ)

プロジェクト上級研究員

### ●1972 年生まれ

#### 【学歴】

大阪外国語大学外国語学部ロシア語学科卒業 (1996)、大阪外国語大学大学院外国語学研究科修士課程修了 (1998)、大阪外国語大学大学院言語社会研究科言語社会専攻博士後期課程修了 (2005)

#### 【職歴】

東北大学東北アジア研究センター講師 (研究機関研究員) (2002)、日本学術振興会特別研究員 (PD) (2004)、国立民族学博物館外来研究員 (2007)

#### 【学位】

学術博士 (大阪外国語大学 2005)

#### 【専攻・バックグラウンド】

文化人類学

#### 【所属学会】

日本文化人類学会、ロシア史研究会、「宗教と社会」学会、説話・伝承学会

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

- ・ 藤原潤子 2012 年 03 月 「シベリアのロシア人」. 高倉浩樹編 『極寒のシベリアに生きる：トナカイと氷と先住民』. 神泉社, pp. 69-88.
- ・ 藤原潤子 2012 年 03 月 「途絶環境化するシベリアの村：ソ連崩壊と温暖化」. 高倉浩樹編 『極寒のシベリアに生きる：トナカイと氷と先住民』. 新泉社, pp. 194-196.
- ・ 藤原潤子 2011 年 12 月 「現代ロシアの呪術リバイバル」. 野中進ほか編 『ロシア文化の方舟：ソ連崩壊から 20 年』. 東洋書店, pp. 72-81.

#### ○論文

##### 【原著】

- ・ Fujiwara, Junko 2011, 12 " 'Psychics' as Successors to Traditional Russian Magicians". Astakhova I.S. (ed.) The Humanities in Yakutia: The researches of young scholars. Press 2. Yakutsk, pp. 101-109. (ロシア語) (査読付).

#### ○その他の出版物

##### 【報告書】

- ・ 藤原潤子 2012 年 03 月 「G3 (環境認識・政策チーム) 活動要約」. 藤原潤子・檜山哲哉編 『温暖化するシベリアの自然と人：水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応 (地球研シベリアプロジェクト平成 23 年度研究報告書)』. , pp. 150.
- ・ 藤原潤子 2012 年 03 月 「シベリアの村における社会変化と気候変化：サハ共和国アルガフタフ村の例から」. 藤原潤子・檜山哲哉編 『温暖化するシベリアの自然と人：水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応 (地球研シベリアプロジェクト平成 23 年度研究報告書)』. , pp. 151-156.

### 【その他の著作(新聞)】

- ・藤原潤子 「極寒シベリアの暮らしと地球温暖化：凍土融け放牧地水没（ユーラシアへのまなざし②）」．北海道新聞，2011年05月26日 夕刊，5面．
- ・藤原潤子 「極寒シベリアの暮らしと地球温暖化：凍土融け放牧地水没（ユーラシアへのまなざし②）」．北海道新聞，2011年05月26日 夕刊．

### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・藤原潤子 2011年06月 「出版しました：『呪われたナターシャ：現代ロシアにおける呪術の民族誌』藤原潤子著．『Humanity & Nature Newsletter』 (32号)：13. 自著紹介．
- ・藤原潤子 2011年05月 「カレリアで殺人犯をつかまえた話」．『アヴローラ』 (19号)：8-9. 大阪外国語大学ロシア語学科同窓会．
- ・藤原潤子 2011年04月 「ロシアから来た虫の話」．『なろうど』 (62号)：44-45. ロシア・フォークロアの会．

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・Fujiwara, Junko Climate change in remote places hard to access: Case studies in the Republic of Sakha. 1st International Conference: Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, 2012, 03, 07-2012, 03, 10, Kyoto. (本人発表)．
- ・T. Sakai, T. Hiyama, J. Fujiwara, S. Gotovtsev, L. Gagarin Flood disaster caused by permafrost degradation in the far north of Sakha. 1st International Conference: Global Warming and the Human-Nature Dimension in Siberia: Social Adaptation to the Changes of the Terrestrial Ecosystem, with an Emphasis on Water Environments, 2012, 03, 07-2012, 03, 10, Kyoto.

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・藤原潤子 「現代ロシアにおける新異教主義」．国立民族学博物館共同研究会「内陸アジアの宗教復興：体制移行と越境を経験した多文化社会における宗教実践の展開」（代表者：藤本透子），2012年02月25日，．特別講師．
- ・藤原潤子 「途絶化するシベリアの村：社会変化と環境変化」．東北大学東北アジア研究センター公開講演会「途絶する交通、孤立する地域：人と地域の対応」，2011年12月03日，仙台市．
- ・藤原潤子 「途絶化するシベリアの村：ソ連崩壊と温暖化」．第9回地球研地域連携セミナー「ユーラシアへのまなざし：ソ連崩壊20年後の環境問題」，2011年06月12日，北海道大学．
- ・藤原潤子 「現代ロシアのオカルト事情」．ロシア学ことはじめ，2011年04月09日，神戸市. きのこの会主催．

### ○調査研究活動

#### 【海外調査】

- ・シベリアにおける気候変動の社会的影響、および交通途絶環境に関する調査．ロシア連邦サハ共和国（ヤクーツク、アルダン郡ハティスティル村），2011年08月-2011年09月．

### ○外部資金の獲得

#### 【科研費】

- ・ロシアにおける宗教復興：公共機能、ライフヒストリー、空間動態(研究分担者) 2009年04月-2012年03月．基盤研究B (21310154)． (代表者：松里公孝)．

#### 【共同研究】

- ・ポスト社会主義以降の社会変容：比較民族誌的研究 ( ) 2008年10月-2012年03月．国立民族学博物館共同研究． (代表者：佐々木史郎)．

### ○社会活動・所外活動

#### 【依頼講演】

- ・「シベリアの人々の暮らし」．京都コンソーシアム「地球の異文化理解（環境問題編）」，2011年11月17日，京都市．
- ・「異教：ソ連崩壊後の呪術リバイバルと新異教主義を中心に」．北海道大学大学院共通授業科目「スラブ・ユーラシア学：ロシアの諸宗教」，2011年07月26日，北海道. オムニバス形式の集中講義．
- ・「シベリアの暮らしと温暖化」．同志社大学環境システム学概論，2011年06月17日，京都府. ゲストスピーカー．



## ○報道等による成果の紹介

### 【著書等に対する書評】

- ・三浦清美 「今月の本：藤原潤子著『呪われたナターシャ』」（藤原潤子 2010年06月『呪われたナターシャ』に関する書評）。『ロシアNOW』，2011年09月20日，4.
- ・伊賀上菜穂 2011年05月 藤原潤子著『呪われたナターシャ—現代ロシアにおける呪術の民族誌』（藤原潤子 2010年06月『呪われたナターシャ：現代ロシアにおける呪術の民族誌』に関する書評）。『ロシア史研究』（88号）：96-100.
- ・高橋原 2011年04月 「藤原潤子『呪われたナターシャ—現代ロシアにおける呪術の民族誌』（人文書院、2010年）」（藤原潤子 2010年06月『呪われたナターシャ—現代ロシアにおける呪術の民族誌』に関する書評）。『国際宗教研究所ニュースレター』（70号（11-1））：30-32.

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・プール学院大学，国際文化学部，多文化社会研究；異文化間コミュニケーション論，2008年09月-2012年03月.

## 細谷 葵 (ほそや あおい)

プロジェクト研究員

### ●1967年生まれ

#### 【学歴】

早稲田大学第一文学部卒業（1990）、早稲田大学大学院文学研究科考古学専攻修士課程修了（1992）、英国ケンブリッジ大学考古学部 Master of Philosophy 課程修了（1993）、早稲田大学大学院文学研究科考古学専攻博士後期課程満期退学（2000）、英国ケンブリッジ大学考古学部 Doctor of Philosophy 課程修了（2002）

#### 【職歴】

早稲田大学比較考古学研究所客員研究員（2001）、早稲田大学先史考古学研究所客員研究員（2002）、早稲田大学文学部非常勤講師（2003）、明生情報ビジネス専門学校非常勤講師（2003）、秀林日本語学校非常勤講師（2003）、早稲田大学オープン教育センター非常勤講師（2006）、ロンドン大学 University College London 招聘研究員（2009）

#### 【学位】

文学修士（早稲田大学 1992）、Master of Philosophy（考古学）（ケンブリッジ大学 1993）、Doctor of Philosophy（考古学）（ケンブリッジ大学 2002）

#### 【専攻・バックグラウンド】

植物考古学、民族誌考古学

#### 【所属学会】

日本考古学協会、日本文化人類学会、日本文化財科学会、日本植生史研究会、東南アジア考古学会、日本西アジア考古学会、Cambridge Philosophical Society、Society for American Archaeology、The Society of Antiquaries, London

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・細谷 葵 2012年03月 稲作をめぐる万葉集の景観. 万葉古代学研究所研究年報 10 :59-71.
- ・細谷 葵 2011年08月 泉坂下遺跡出土土器内より抽出した炭化物に関する分析結果. 鈴木 素行編 泉坂下遺跡の研究 人面付土器を伴う弥生時代中期の再葬墓群について. 六一書房, pp. 96-97.
- ・Leo Aoi Hosoya 2011,04 Staple or Famine Food?: Ethnographic and archaeological approaches to nut processing in East Asian prehistory. Archaeological and Anthropological Sciences 3(1) :7-17. DOI: 10.1007/s12520-011-0059-y. (査読付).

- ・ Y. I. Sato, L. A. Hosoya, E. Kimura, T. Kurata, C. Muto & K. Tanaka 2011, 04 Sustainable Agriculture: The lessons from history. SANSAI: An Environmental Journal for the Global Community 5 :69-81.

## ○その他の出版物

### 【報告書】

- ・ 細谷 葵 2012年03月 植物考古学による祭祀儀礼の研究法. 祭祀遺跡に見るモノと心. , .

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・ Leo Aoi Hosoya Early Rice Farmers' Routine-Scape: Food processing and social value of food. FY2011 NEOMAP Landscape Workshop, 2011年10月07日-2011年10月09日, RIHN, Kyoto, Japan. (本人発表).
- ・ 細谷 葵 稲作をめぐる万葉集の景観. 第8回万葉古代学研究所公開シンポジウム「万葉集と民族学」, 2011年09月25日, 万葉文化館、奈良. (本人発表).
- ・ Leo Aoi Hosoya Traditional Raised-floor Granary in Bali and Its Meaning for Local Community: From the scope of past, present and future of Bali agriculture. The 12th International Conference on Quality in Research, 2011, 07, 04-2011, 07, 06, Bali, Indonesia. (本人発表).
- ・ Leo Aoi Hosoya Exploring the Broad Resource Base of Early Rice Farmers: Processing experiments of peach and apricot kernels. Early Rice Cultivation & Its Weed Flora Symposium, 2011, 05, 30-2011, 05, 31, Beijing University, China. (本人発表).
- ・ Leo Aoi Hosoya Processing of Wild Food Plants in Neolithic Yangtze Area Ethnographic and experimental approaches for reconstructing diversity in early rice farmers' subsistence strategy. Hemudu Culture International Forum: In Global Perspective, 2011, 05, 26-2011, 05, 28, Yuyao City, China. (本人発表).

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・ Leo Aoi Hosoya Early Rice Farmers' Routine-scape in East Asia: Archaeobotanical reconstruction. Faculty of Arts, University of Ljubljana, Slovenia, 2011, 11, 22, Ljubljana, Slovenia.
- ・ Leo Aoi Hosoya Surviving Tradition and Disappearing Tradition: 'Old days' landscape with raised-floor granaries in Amami Oshima, Japan. Anton Melik Geography Institute Seminar, 2011, 11, 21, Ljubljana, Slovenia.

## ○学会活動(運営など)

### 【組織運営】

- ・ Society for East Asian Archaeology, 日本支部 会計 (日本人会員の会費、学会参加費の管理). 2010年04月-2012年03月.

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・ アフロユーラシア (シルクロード) における初期農耕・牧畜文化の比較研究 2010年04月01日-2013年03月31日. 海外研究B (海外学術調査) ().
- ・ 新疆ウイグル自治区小河墓遺跡の学際的調査による砂漠化過程の解明 2010年04月01日-2013年03月31日. 基盤研究B (一般) (22300311).
- ・ イネの栽培化を背景とした中国における初期農耕と社会-考古学と遺伝学の学際的研究(研究代表者) 2009年04月01日-2012年03月31日. 基盤研究C (一般) (21520780).
- ・ グアム島所在の先史時代村落ハプト遺跡の学術研究調査(研究分担者) 2009年04月01日-2012年03月31日. 基盤研究B (海外学術調査) ().
- ・ オセアニア地区におけるイネ科ならびに根裁類遺伝資源評価(研究分担者) 2009年04月01日-2012年03月31日. 文科省科学研究費補助金 基盤研究B (海外学術調査) (21405016).

### 【各省庁等からの研究費(科研費以外)】

- ・ Cultural Landscape Based on Agriculture and Its Protection: Comparative study between Japan and Europe 2011年11月07日-2011年11月28日. JSPS 特定国派遣研究者. Host Institute: Anton Melik Geography Institute, Ljubljana, Slovenia .

**【共同研究】**

- ・海洋文化研究会：海洋文化館所蔵品修復を目的とした調査と、展示デザインへの新しい試み（沖縄海洋博公園）2009年04月01日-2013年03月31日．研究所開設に向けた共同研究助成金．
- ・民族誌研究による万葉集へのアプローチ（万葉古代学研究所）2009年04月01日-2012年03月31日．第5回委託共同研究．
- ・祭祀遺構に見るモノと心プロジェクト（國學院大學）2007年04月01日-2012年03月31日．研究開発推進機構伝統文化リサーチセンター．

本庄 三恵（ほんじょう みえ）

プロジェクト研究員

**【学歴】**

滋賀県立大学環境科学部卒業（1999）、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻修士課程修了（2001）、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻博士課程修了（2006）

**【職歴】**

総合地球環境学研究所（2006）

**【学位】**

博士（理学）（京都大 2006）、修士（理学）（京都大 2001）

**【専攻・バックグラウンド】**

微生物生態学、陸水学

**【所属学会】**

日本陸水学会、日本生態学会

**●主要業績****○論文****【原著】**

- ・Honjo M. N., Minamoto T., Kawabata Z. 2012,03 Reservoirs of Cyprinid herpesvirus 3 (CyHV-3) DNA in sediments of natural lakes and ponds. *Veterinary Microbiology* 155 :183-190. DOI:10.1016/j.vetmic.2011.09.005. (査読付) .
- ・Kawabata, Z., Minamoto, T., Honjo, M. N., Uchii, K., Yamanaka, H., Suzuki, A. A., Kohmatsu, Y., Asano, K., Itayama, T., Ichijo, T., Omori, K., Okuda, N., Kakehashi, M., Nasu, M., Matsui, K., Matsuoka, M., Kong, H., Takahara, T., Wu, D., Yonekura, R. 2011,11 Environment-KHV-carp-human linkage as a model for environmental diseases. *Ecological Research* 26(6) :1011-1016. DOI:10.1007/s11284-011-0881-9. (査読付) .
- ・Takahara, T., Yamanaka, H., Suzuki, A. A., Honjo, M. N., Minamoto, T., Yonekura, R., Itayama, T., Kohmatsu, Y., Ito, T., Kawabata, Z. 2011,10 Stress response to daily temperature fluctuation in common carp *Cyprinus carpio* L.. *Hydrobiologia* 675 :65-73. DOI:10.1007/s10750-011-0796-z. (査読付) .
- ・Minamoto, T., Honjo, M. N., Yamanaka, H., Tanaka, N., Itayama, T., Kawabata, Z. 2011,06 Detection of cyprinid herpesvirus-3 DNA in lake plankton.. *Research in Veterinary Science* 90 :530-532 . DOI:doi:10.1016/j.rvsc.2010.07.006. (査読付) .

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・Honjo, M. N., Minamoto, T., Kawabata, Z. Seasonal and spatial distribution of Cyprinid herpesvirus 1 and Cyprinid herpesvirus 2 in Lake Biwa, Japan. 日本生態学会第59回全国大会, 2012,03,17-2012,03,21, 大津市. (本人発表).

## ○外部資金の獲得

### 【科研費】

- ・水域生態系において懸濁物質がウイルス感染に与える影響(研究代表者) 2008年04月-2012年03月. 若手B (207100135001).

## 榎林 啓介 (まきばやし けいすけ)

プロジェクト上級研究員

### ●1972年生まれ

#### 【学歴】

熊本大学文学部史学科卒業(1995)、広島大学大学院文学研究科博士課程前期考古学専攻修了(1997)、広島大学大学院文学研究科研究生修了(1998)、中国・北京大学考古系高級進修生修了(2000)、広島大学大学院文学研究科博士課程後期考古学専攻修了(2004)

#### 【職歴】

広島大学大学院文学研究科ティーチング・アシスタント(2001)、広島大学埋蔵文化財調査室教務補佐員(2004)、広島大学大学院文学研究科助手(埋蔵文化財調査室)(2005)、広島大学埋蔵文化財調査室教務補佐員(2007)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員(2008)、京都造形芸術大学非常勤講師(2009/2010/2011)

#### 【学位】

博士(文学)(広島大学 2004)

#### 【専攻・バックグラウンド】

考古学

#### 【所属学会】

日本考古学協会、考古学研究会、日本中国考古学会、たたら研究会、東南アジア考古学会

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

- ・榎林啓介 2012年03月 中国の多様な水田景観とその歴史性—景観アイデンティティを考えるために。景観から未来へ。東アジア内海文化圏の景観史と環境, 3. 昭和堂, pp.156-172.

#### ○論文

##### 【原著】

- ・榎林啓介 2011年07月 「中国」文化形成の多様性と基層性—栽培体系・食文化体系に関するモノ・物質文化資料から—。国際常民文化研究機構編 “モノ”語り—民具・物質文化からみる人類文化—。国際シンポジウム報告書, II. 国際常民文化研究機構・神奈川大学日本常民文化研究所, 横浜市, pp.51-60.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・MAKIBAYASHI, Keisuke Farming tools, crops and inter-regional social relations in Prehistoric Mainland China.. The National Institutes for the Humanities International Symposium, 2012, 02, 18-2012, 02, 19, Kita-ku, Kyoto. (本人発表).
- ・榎林啓介 収穫具と穀物との関係から見た栽培体系の変化—中国先史時代—。シンポジウム 東アジアにおける農耕研究の新しい展開, 2012年02月17日, 札幌市. (本人発表).
- ・MAKIBAYASHI, Keisuke Rice Farming Culture in Lower and Middle Yangtze is not One but Diverse. Hemudu Culture International Forum (全球視野:河姆渡文化国际学术论坛), 2011, 05, 27-2011, 05, 28, 中国余姚市. (本人発表).

**○学会活動(運営など)****【組織運営】**

・考古学研究会，常任委員．2010年05月．

**○社会活動・所外活動****【共同研究員、所外客員など】**

・国際常民文化研究機構，共同研究員．2009年08月-2013年03月．

**○教育****【非常勤講師】**

・京都造形芸術大学，芸術学部歴史遺産学科，日本史特講「考古学から見た日本歴史」．2009年04月-2012年03月．

増田 忠義 (ますだ ただよし)

プロジェクト上級研究員

**【学歴】**

京都大学農学部農林経済学科卒業（1989）、Stanford University, Food Research Institute (MA Course completed in 1997)、University of Hawaii at Manoa, College of Tropical Agriculture and Human Resources, Department of Agricultural and Resource Economics (Ph.D. Program completed in 2007)

**【職歴】**

株式会社三菱総合研究所経済調査部（1989）、京都大学大学院農学研究科生物資源経済学専攻助手（1997）、University of Hawaii at Manoa, Teaching Assistant of Applied Calculus (1999)、University of Illinois at Urbana-Champaign, National Soybean Research Laboratory (NSRL), Postdoctoral Research Associate (2007)、University of Illinois at Urbana-Champaign, Department of Agricultural and Consumer Economics, Postdoctoral Research Associate (2010)、総合地球環境学研究所研究部プロジェクト上級研究員（2011）

**【学位】**

Ph.D. in Agricultural and Resource Economics (University of Hawaii 2007)、M.A. in Food Research / International Development Policy (Stanford University 1997)

**【専攻・バックグラウンド】**

農業資源経済学

**【所属学会】**

International Association of Agricultural Economists、International Food & Agribusiness Management Association、Agricultural and Applied Economics Association、日本農業経済学会、地域農林経済学会、Western Agricultural Economics Association

**【受賞歴】**

Best Paper Award (2012) International Food and Agribusiness Management Association (IFAMA) 22nd Annual World Forum and Symposium, Shanghai, China.、Graduate Student Teaching Award of Merit, North American Colleges and Teachers of Agriculture and the University of Hawaii College of Tropical Agriculture & Human Resources. (2003)、Gamma Sigma Delta (Honor Society of Agriculture, 2002)



## ●主要業績

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- Masuda, T., Fuwa, N., and R. Kada. Consumer Behavior and Perception of Food & Health Security: The Case of Tilapia and Drinking Water Consumption in the Santa Rosa Sub-Watershed, Laguna, the Philippines. 14th World Lake Conference, 2011,10,31-2011,11,04, Austin, TX. (本人発表).
- 増田忠義 世界の大豆需給の構造変化と日本経済へのインパクト. 第61回地域農林経済学会大会, 2011年10月22日-2011年10月23日, 愛媛大学、松山市. (本人発表).
- Masuda, T., Yanagida, J.F., Bittenbender, H.C., Fleming, K.D., and V. Easton-Smith. Marketing Strategies Contributing Regional Welfare: Evidence from the Kona Coffee Industry in Hawaii. Selected Paper prepared for presentation at the International Food and Agribusiness Management Association (IFAMA) 21st. Annual World Forum and Symposium, 2011,06,20-2011,06,23, Frankfurt, Germany. (本人発表).
- Masuda, T. and R. Kada. Agricultural Revival by Utilizing Biofuel Crops: How to Rehabilitate the Farmland Contaminated with Radioactive Materials or Damaged from Seawater After the 3/11 East Japan Earthquake and Tsunami?. Selected Paper prepared for presentation at the 17th Annual Conference of the International Sustainable Development Research Society (ISDRS), 2011,05,08-2011,05,10, Columbia University, New York, NY. (本人発表).

### ○学会活動(運営など)

#### 【企画・運営・オーガナイズ】

- International Symposium. Impacts of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia, Coodinator, M.C., and Proceedings Editor in Chief. 2012年03月01日, RIHN, Kyoto.
- The Japan Society for International Development 12th Spring Conference, Session Commentator, Empirical Analysis of Food and Health Risk Expansion in the Philippines. 2011年06月04日, JICA Institute, Tokyo.

松田 浩子 (まつだ ひろこ)

プロジェクト研究員

#### 【学歴】

東京外国語大学インドネシア・マレーシア語学科卒業 (1989)、インドネシア・北スマトラ大学文学部聴講生 (1989-1991)、北海道大学工学部建築都市学科卒業 (2002)、東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了 (2005)、オランダ・デルフト工科大建築学部都市計画学科外来研究員 (2009)

#### 【職歴】

社団法人共同通信社 (1992)

#### 【学位】

工学修士 (建築学)

#### 【専攻・バックグラウンド】

インドネシア地域研究、建築都市史、土木史、一級建築士

#### 【所属学会】

日本建築学会

## ●主要業績

### ○その他の出版物

#### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・松田浩子 2011年12月 所員紹介—私が考える地球環境問題と未来：都市の狩人. 地球研ニュースレター (34) : 13.

松永 光平 (まつなが こうへい)

プロジェクト研究員／拠点研究員

#### 【学歴】

慶應義塾大学環境情報学部環境情報学科卒業 (2001)、 東京大学新領域創成科学研究科環境学専攻修士課程修了 (2003)、 陝西師範大学旅游与環境学院高級進修生修了 (2006)、 東京大学新領域創成科学研究科環境学研究系博士後期課程修了 (2008)

#### 【職歴】

日本学生支援機構駒場国際交流会館レジデントアシスタント (2004)、 立命館大学文学部人文学科地理学専攻実習助手 (2007)、 陝西師範大学旅游与環境学院高級訪問学者 (2010)

#### 【学位】

学士 (環境情報学) (慶應義塾大学 2001)、 修士 (環境学) (東京大学 2003)、 博士 (環境学) (東京大学 2008)

#### 【専攻・バックグラウンド】

地理学

#### 【受賞歴】

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス科挙状元 (1999)、 総合地球環境学研究所写真コンテスト佳作 (2010)

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- ・Kohei Matsunaga 2011 Drainage density, Rainfall, and Vegetation on the Chinese Loess Plateau. Transactions, Japanese Geomorphological Union 32(2). (査読付) .
- ・賈瑞晨・佐藤廉也・縄田浩志・松永光平・劉国彬・張文輝・山中典和 2011年 中国黄土高原の結婚式—伝統と変容の一断面—. 比較社会文化 17 :1-20. (査読付) .

### ○外部資金の獲得

#### 【その他の競争的資金】

- ・ポスト「退耕還林」における水土流失危険度の評価 2010年. 平成21年度日本学術振興会優秀若手研究者海外派遣事業.

## 源 利文 (みなもと としふみ)

プロジェクト上級研究員

### ●1973 年生まれ

#### 【学歴】

京都大学理学部卒業 (1997)、 京都大学大学院理学研究科生物科学専攻博士前期課程修了 (1999)、 京都大学大学院理学研究科生物科学専攻博士後期課程修了 (2003)

#### 【職歴】

京大大学生態学研究センター研究機関研究員 (2003)、 産業技術総合研究所特別研究員 (2005)、 総合地球環境学研究所プロジェクト上級研究員 (2007)

#### 【学位】

博士 (理学) (京都大学 2003)、 修士 (理学) (京都大学 1999)

#### 【専攻・バックグラウンド】

分子生態学、 微生物生態学、 動物生理学、 時間生物学

#### 【所属学会】

日本動物学会、 日本時間生物学会、 日本生態学会、 日本陸水学会

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- Honjo, M. N., Minamoto, T., Kawabata, Z. 2012,03 Reservoirs of Cyprinid herpesvirus 3 (CyHV-3) DNA in sediments of natural lakes and ponds. *Vet. Microbiol.* 155(2-4) :183-190. DOI:10.1016/j.vetmic.2011.09.005. (査読付) .
- Minamoto, T., Wada, E., Shimizu, I. 2012,01 A new method for random mutagenesis by error-prone polymerase chain reaction using heavy water. *J. Biotech.* 157(1) :71-74. DOI:10.1016/j.jbiotec.2011.09.012. (査読付) .
- Kawabata, Z., Minamoto, T., Honjo, M. N., Uchii, K., Yamanaka, H., Suzuki, A. A., Kohmatsu, Y., Asano, K., Itayama, T., Ichijo, T., Omori, K., Okuda, N., Kakehashi, M., Nasu, M., Matsui, K., Matsuoka, M., Kong, H., Takahara, T., Wu, D., Yonekura, R. 2011,11 Environment-KHV-carp-human linkage as a model for environmental diseases. *Ecol. Res.* 26(6) :1011-1016. DOI:10.1007/s11284-011-0881-9. (査読付) .
- Takahara, T., Yamanaka, H., Suzuki, A. A., Honjo, M. N., Minamoto, T., Yonekura, R., Itayama, T., Kohmatsu, Y., Ito, T., Kawabata, Z. 2011,10 Stress response to daily temperature fluctuation in common carp *Cyprinus carpio* L. *Hydrobiologia* 675(1) :65-73. DOI:10.1007/s10750-011-0796-z. (査読付) .
- Minamoto, T., Honjo, M. N., Yamanaka, H., Tanaka, N., Itayama, T., Kawabata, Z. 2011,06 Detection of cyprinid herpesvirus-3 DNA in lake plankton. *Res. Vet. Sci.* 90(3) :530-532. DOI:10.1016/j.rvsc.2010.07.006. (査読付) .

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- 内井喜美子、源利文、川端善一郎 新興病原体コイヘルペスウイルスの野生宿主個体群における持続性. 日本生態学会第 59 回全国大会／第 5 回東アジア生態学会連合大会合同大会, 2012 年 03 月 17 日-2012 年 03 月 21 日, 滋賀県大津市.
- 高原輝彦, 土居秀幸、源利文、山中裕樹、川端善一郎 湖水中に溶存する DNA 断片から魚類のバイオマスを推定する. 日本生態学会第 59 回全国大会／第 5 回東アジア生態学会連合大会合同大会, 2012 年 03 月 17 日-2012 年 03 月 21 日, 滋賀県大津市.
- Honjo, M. N., Minamoto, T., Kawabata, Z. Seasonal and spatial distribution of Cyprinid herpesvirus 1 and Cyprinid herpesvirus 2 in Lake Biwa, Japan . Joint Meeting of The 59th Annual Meeting of ESJ and The 5th EAFES International Congress, 2012,03,17-2012,03,21, Otsu City, Shiga, Japan.

- ・源利文・川端善一郎 感染症の生態学的解析：コイヘルペスウイルス病を例に。感染症若手フォーラム，2012年02月02日-2012年02月04日，長崎県長崎市。（本人発表）。

#### 【ポスター発表】

- ・Minamoto, T., Honjo, M. N., Kawabata, Z. Dynamics of Cyprinid herpesvirus 3 in natural environments in Japan. 4th Congress of European Microbiologists, FEMS 2011, 2011,06,26-2011,06,30, Geneva, Switzerland. (本人発表)。

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・Minamoto, T. Dynamics of koi herpesvirus and related factors in freshwater environments (EAFES Symposium ES09: Interactions of pathogen-host with environments). Joint Meeting of The 59th Annual Meeting of ESJ and The 5th EAFES International Congress, 2012,03,17-2012,03,21, Otsu City, Shiga, Japan.
- ・源利文 環境の変化と魚の病気。第10回地球研地域連携セミナー「水辺の保全と琵琶湖の未来可能性」，2012年01月14日，滋賀県大津市。講演及びパネリスト。
- ・Minamoto, T. and the members of RIHN C-06 project Koi herpesvirus disease as a model of environmental disease. The 6th RIHN International Symposium, 2011,10,26-2011,10,28, Kyoto, Japan.
- ・Minamoto, T., Honjo, M. N., Yamanaka, H., Uchii, K., Kawabata, Z. KHV dynamics in natural freshwater environments. Emergence of Viral Diseases: Ecology and Evolution of Koi Herpes Virus, 2011,07,04-2011,07,05, Muenster, Germany.

#### ○調査研究活動

##### 【国内調査】

- ・琵琶湖および周辺内湖における病原微生物の生態調査。滋賀県・琵琶湖一帯，2011年04月-2012年03月。
- ・由良川における病原微生物の生態調査。京都府・由良川流域，2011年04月-2012年03月。

##### 【海外調査】

- ・中国雲南省における社会保障制度と環境意識に関する調査。中国雲南省大理市、弥渡県、南華県，2012年03月07日-2012年03月15日。
- ・海南島における社会保障と住民のストレス状態調査。中国海南省，2011年11月08日-2011年11月12日。
- ・Erhai における病原微生物の生態調査。中国雲南省大理市，2011年05月13日-2011年05月20日。
- ・ロイトキトクにおける環境疾患としての住血吸虫症の調査。ケニア共和国ロイトキトク近郊，2011年03月30日-2011年04月08日。

#### ○社会活動・所外活動

##### 【その他】

- ・2011年06月03日 『環境変化と感染症』、同志社大学「環境システム学概論」ゲストスピーカー、京都府京田辺市

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・水辺の環境 重要性確認。京都新聞，2012年01月15日 朝刊(滋賀版)，34面。
- ・網で捕まえなくても-魚の種類 水で推定。京都新聞，2011年12月28日 朝刊，22面。
- ・川の水2リットルから魚特定 遺伝子増やして分析。読売新聞，2011年12月14日 夕刊，10面。

## 宮崎 英寿 (みやざき ひでとし)

プロジェクト研究員

### ●1975 年生まれ

#### 【学歴】

滋賀県立大学環境科学部卒業 (1999)、 滋賀県立大学大学院環境科学研究科修士課程終了 (2000)、 京都大学大学院農学研究科博士後期課程単位取得退学 (2007)

#### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (2003)、 総合地球環境学研究所プロジェクト研究員 (2007)

#### 【学位】

環境科学修士 (滋賀県立大学 2001)

#### 【専攻・バックグラウンド】

環境土壌学

#### 【所属学会】

日本アフリカ学会、 日本国際地域開発学会、 システム農学会、 日本熱帯農業学会、 日本土壌肥料学会

### ●主要業績

#### ○論文

##### 【原著】

- ・Hidetoshi MIYAZAKI, Yudai ISHIMOTO and Ueru TANAKA 2012, 03 The Importance of Sweet Potatoes in Rural Villages in Southern Province, Zambia. Working Paper on Social-Ecological Resilience Series No. 2012-015 :1-18.
- ・Yudai ISHIMOTO and Hidetoshi MIYAZAKI 2012, 03 Historical Change of Neighborhood Community and Marriage Range of Gwembe Tonga in Southern Zambia. Working Paper on Social-Ecological Resilience Series No. 2012-016 :1-19.

#### ○会合等での研究発表

##### 【口頭発表】

- ・宮崎英寿、石本雄大、真常仁志、田中樹 市場からみた生計維持活動ーザンビア南部州農村地域の事例ー. 日本熱帯農業学会 第 111 回講演会, 2012 年 03 月 31 日-2012 年 04 月 01 日, 東京農工大学 東京. (本人発表).
- ・宮崎英寿、石本雄大、真常仁志、田中樹 サツマイモは主要作物となるのか?ーザンビア南部における事例ー. 日本国際地域開発学会 秋季大会, 2011 年 11 月 16 日, 愛知 名古屋大学. (本人発表).
- ・石本雄大、宮崎英寿 ザンビア南部州における相互扶助ー携帯電話利用に関する分析ー. 日本国際地域開発学会 秋季大会, 2011 年 11 月 16 日, 愛知 名古屋大学.
- ・H. Miyazaki, Masako Miyashita, Jungo Nishio, Ueru Tanaka and Hitoshi Shinjo Ecological Resilience of the Farms under Various Agro-Ecosystems in Southern Province of Zambia. Resilience International Symposium Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, 2011, 06, 18-2011, 06, 20, 京都 総合地球環境学研究所. (本人発表).
- ・Hitoshi Shinjo, Kaori Ando, Yoko Noro, Hajime Kuramitsu, Shotaro Takenaka, Reiichi Miura, Ueru Tanaka, Shozo Shibata, Hidetoshi Miyazaki, Sesele Sokotela Ecological Resilience under Slash-and-Burn Agriculture and Fallowing in a Miombo Ecosystem in Eastern Province of Zambia. Resilience International Symposium Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, 2011, 06, 18-2011, 06, 20, 京都 総合地球環境学研究所.
- ・Hiroyuki Shimono, Hidetoshi Miyazaki, Hitoshi Shinjo, Hiromitsu Kanno and Takeshi Sakurai Effects of Planting Date on Maize Productivity in Zambia. Resilience International Symposium Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, 2011, 06, 18-2011, 06, 20, 京都 総合地球環境学研究所.
- ・Mitsunori Yoshimura, Megumi Yamashita, Keiichiro Matsumura, Hidetoshi Miyazaki, Yudai Ishimoto Adaptation and Coping Behavior for Food Security in Southern Province. Resilience International Symposium Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, 2011, 06, 18-2011, 06, 20, 京都 総合地球環境学研究所.



- ・宮寄英寿、石本雄大、山下恵、真常仁志、田中樹 ザンビア南部における小規模農民の降雨変動リスクへの対処行動. 日本アフリカ学会, 2011年05月21日-2011年05月22日, 弘前. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- ・Hiroyuki Shimono, Hidetoshi Miyazaki, Hitoshi Shinjo, Hiromitsu Kanno, Takeshi Sakurai Is the optimal planting date for high maize productivity chosen by Zambian smallholders?. 7th Asian Crop Science Conference, 2011, 09, 27-2011, 09, 30, Bogor, Indonesia.
- ・真常仁志、西尾淳吾、宮寄英寿、山下 恵、吉村充則、舟川晋也 ザンビア南部州における土地資源の空間的評価 -気象の年次変動を考慮したメイズ生産性を指標として-. 日本土壌肥料学会, 2011年08月08日-2011年08月10日, つくば.
- ・H. Miyazaki, Y. Ishimoto, M. Yamashita, H. Shinjo, U. Tanaka Adaptive and Coping Behaviors with Rainfall Fluctuation by Small-Scale Farmers in Southern Province of Zambia. Resilience International Symposium Building Social-Ecological Resilience in a Changing World, 2011, 06, 18-2011, 06, 20, 京都 総合地球環境学研究所. (本人発表).
- ・下野裕之、宮寄英寿、真常仁志、菅野洋光、櫻井武司 ザンビア南部州の農家はトウモロコシの生産に最適な植え付け時期を選択しているか?. 日本作物学会 2011年春, 2011年03月30日-2011年03月31日, 東京.

#### ○教育

##### 【非常勤講師】

- ・同志社大学, 工学部環境システム学科, 環境システム学概論 I. 2008年06月.

## 村松 伸 (むらまつ しん)

教授

### ●1954年生まれ

#### 【学歴】

東京大学工学部建築学科卒業(1978)、東京大学工学系大学院建築学専攻博士課程(1980)、東京大学工学系大学院建築学専攻博士課程満期退学(1987)

#### 【職歴】

東京大学生産技術研究所助手(1988)、ソウル国立大学建築学科客員研究員(学術振興会若手研究者)(1991)、ハーヴァード大学芸術学部客員研究員(文部省短期在外研究員)(1997)、東京大学生産技術研究所助教授(2004)、東京大学生産技術研究所教授(2008)、総合地球環境学研究所教授(2009)

#### 【学位】

工学博士(1988)

#### 【専攻・バックグラウンド】

アジア都市・建築・空間史、アジア近代建築および町並みの保存と再生

#### 【受賞歴】

第15回大平正芳賞(1999)、JIA ゴールデングローブ賞 2011 特別賞

### ●主要業績

#### ○その他の出版物

##### 【その他の著作(商業誌)】

- ・村松研究室 2011年 連載 大学の勉強って こんなにも面白い! 第17回. 四谷大塚ドリーム・ナビ.

#### ○会合等での研究発表

##### 【招待講演・特別講演・パネリスト】

- ・村松伸 藪倉の解体—そして何もなくなった!?. 「近代木造の哀しみ—なぜ近代木造は減っていくのか」, 2012年03月26日, 東京大学生産技術研究所 コンベンションホール.

## ○その他の成果物等

### 【企画・運営(展示など)】

- ・ m AAN Sutudies, . 2012 年 02 月 10 日, 東京大学生産技術研究所.
- ・第 10 回 ジャカルタ都市研究会 アジア・メガ都市の価値観を捕捉する, . 2012 年 02 月 04 日, 東京大学生産技術研究所.
- ・シンポジウム主催 「大槌の未来につなぐ: 記録から記憶へ、そして、教育」, . 2011 年 12 月 11 日, 岩手県大槌町中央公民館.
- ・シンポジウム参加 「大槌の過去、現在、未来を考える車座会議」, . 2011 年 10 月 10 日, 岩手県大槌町中央公民館.
- ・公開特別講演会 Envisioning the Future of East Asian Mega-Urban Regions -Challenges of Development and Sustainability- (東アジアにおけるメガ・アーバン・リージョンの将来像), . 2011 年 10 月 03 日, 東京大学中島董一郎記念ホール (農学部フードサイエンス棟) .
- ・ワークショップ「第 7 回 ぼくらは街の探検隊 (2011 年、渋谷区立上原小 6 年生×東京大学) —都市リテラシイの構築と普及—」, . 2011 年 06 月 06 日, .
- ・東京大学生研公開 展示「鎮魂と再生: インド、ポパールの化学工場」, . 2011 年 06 月 03 日-2011 年 06 月 04 日, 東京大学生産技術研究所.

## ○調査研究活動

### 【国内調査】

- ・小学生のための都市遺産・資産発見プログラム. 代々木上原, 2011 年 05 月.

## 門司 和彦 (もじ かずひこ)

教授

### ●1953 年生まれ

#### 【学歴】

東京大学医学部保健学科卒業 (1976)、東京大学医学部研究生 (1978)、東京大学大学院医学研究科修士課程 (保健学専攻) 終了 (1980)、東京大学大学院医学研究科博士課程 (保健学専攻) 単位取得済退学 (1983)

#### 【職歴】

東京大学医学部助手 (1983)、長崎大学医学部助教授 (1987)、ハーバード大学公衆衛生大学院国際保健武見フェロー (1991-92)、ケンブリッジ大学生物人類学部客員研究員・チャーチルカレッジ准フェロー (1998-2000)、長崎大学医療技術短期大学部教授 (1999)、長崎大学医学部教授 (2001)、長崎大学熱帯医学研究所教授 (2002)、長崎大学熱帯医学研究所附属熱帯感染症研究センター長 (2006)、総合地球環境学研究所客員教授 (2006)、総合地球環境学研究所教授 (2007. 10-)

#### 【学位】

保健学博士 (東京大学 1987)、保健学修士 (東京大学 1980)

#### 【専攻・バックグラウンド】

人類生態学・熱帯公衆衛生学

#### 【所属学会】

日本熱帯医学会 (監事 2009-2011)、日本民族衛生学会 (幹事)、日本国際保健医療学会 (理事)、日本公衆衛生学会、日本人口学会、日本生態人類学会 (2009 年度大会長)、Society of Study of Human Biology (UK)

## ●主要業績

### ○論文

#### 【原著】

- Minamoto K, Mascie-Taylor CG, Karim E, Moji K, Rahman M. 2012,03 Short- and long-term impact of health education in improving water supply, sanitation and knowledge about intestinal helminths in rural Bangladesh.. Public Health . DOI:10.1016/j.puhe.2012.02.003.
- Kaneko S, K'opiyo J, Kiche I, Wanyua S, Goto K, Tanaka J, Changoma M, Ndemwa M, Komazawa O, Karama M, Moji K, Shimada M. 2012,02 Health and Demographic Surveillance System in the Western and Coastal Areas of Kenya: An Infrastructure for Epidemiologic Studies in Africa.. J Epidemiol .
- Milojevic A, Armstrong B, Hashizume M, McAllister K, Faruque A, Yunus M, Kim Streatfield P, Moji K, Wilkinson P. 2012,01 Health effects of flooding in rural Bangladesh.. Epidemiology 23(1) :107-115. DOI:10.1097/EDE.0b013e31823ac606.
- Kounnavong S, Sunahara T, Hashizume M, Okumura J, Moji K, Boupfa B, Yamamoto T. 2011,12 Anemia and Related Factors in Preschool Children in the Southern Rural Lao People's Democratic Republic.. Trop Med Health 39(4) :95-103. DOI:10.2149/tmh.2011-13.
- Kounnavong S, Sunahara T, Mascie-Taylor CG, Hashizume M, Okumura J, Moji K, Boupfa B, Yamamoto T. 2011,11 Effect of daily versus weekly home fortification with multiple micronutrient powder on haemoglobin concentration of young children in a rural area, Lao People's Democratic Republic: a randomised trial.. Nutr J 10 :129. DOI:10.1186/1475-2891-10-129.
- Pongvongsa T, Nonaka D, Kobayashi J, Mizoue T, Phongmany P, Moji K. 2011,09 Determinants of monthly reporting by village health volunteers in a poor rural district of Lao PDR.. Southeast Asian J Trop Med Public Health 42(5) :1269-81.
- Maswanya ES, Moji K, Aoyagi K, Takemoto T. 2011,06 Sexual behavior and condom use in female students in Dar-es-Salaam, Tanzania: differences by steady and casual partners.. East Afr J Public Health 8(2) :69-76.
- Kagawa M, Tahara Y, Moji K, Nakao R, Aoyagi K, Hills AP. 2011 Secular changes in growth among Japanese children over 100 years (1900-2000).. Asia Pac J Clin Nutr 20(2) :180-180.

森 若葉 (もり わかは)

プロジェクト上級研究員

#### 【学歴】

京都大学文学部 (1993) 卒業、 京都大学大学院文学研究科修士課程修了 (1996)、 京都大学大学院文学研究科博士後期課程研究指導認定退学 (2002)

#### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員 (1996)、 京都大学大学院文学研究科研修員 (2002)、 京都造形芸術大学非常勤講師 (2002)、 同志社女子大学非常勤講師 (2004)、 京都大学非常勤講師 (2004)、 京都大学大学院文学部研究科附属ユーラシア文化研究センター研究科外センター員 (2005)、 総合地球環境学研究所プロジェクト上級研究員 (2006)

#### 【学位】

博士 (文学) (京都大学 2005)、 修士 (文学) (京都大学 1996)

#### 【専攻・バックグラウンド】

シュメール学、 言語学

#### 【所属学会】

日本語学会、 オリエント学会

## ●主要業績

### ○著書(執筆等)

#### 【分担執筆】

- ・Maekawa, K. and M. Mori 2012, 01 "Dilmun, Magan, and Meluhha in Early Mesopotamian History: 2500-1600 BC". Witzel, M. and T. Osada (ed.) Cultural Relations between the Indus and the Iranian Plateau during the Third Millennium BCE . Harvard Oriental Series. Opera Minora Vols. 7.. Harvard University Press, Boston, pp.237-262.

### ○社会活動・所外活動

#### 【その他】

- ・2011年12月08日 「古代オリエント社会における言語使用と多文化共生」 兵庫県阪神シニアカレッジ 国際交流学科 (兵庫県宝塚市)

矢尾田 清幸 (やおた きよゆき)

プロジェクト研究員

## ●1970年生まれ

### 【学歴】

大阪府立大学農学部園芸農学科卒業(1995)、 京都大学大学院農学研究科生物資源経済学専攻修士課程修了(1997)、 京都大学大学院農学研究科生物資源経済学専攻博士課程研究指導認定(2000)、 京都大学大学院地球環境学舎博士課程修了(2009)

### 【職歴】

日本学術振興会特別研究員(2001)、 京都大学大学院農学研究科生物資源経済学専攻研修員(2004)、 京都府農業総合研究所 任期付研究員 (鳥獣害対策プロジェクトチーム主任) (2006)、 立命館大学文学部地理学専攻実習助手 (2009)

### 【学位】

農学修士 (京都大学 1997)、 地球環境学博士 (京都大学 2009)

### 【専攻・バックグラウンド】

空間計量経済学、 地球環境学、 GIS、 リモートセンシング、 農業経済学

### 【所属学会】

地理情報システム学会、 環境情報科学、 農村計画学会、 システム農学会、 日本農業経営学会、 日本農業経済学会

## ●主要業績

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- ・Bam H.N. Razafindrabe, Satoshi Saito, Kiyoyuki Yaota, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada Impacts of Ecological Risks to Food and Health Security in Laguna Lake Region, Philippines. . Global Risk Forum Davos One Health Summit 2012, 2012, 02, 19-2012, 02, 23, Davos, Switzerland.
- ・矢尾田 清幸 ALOS 画像による効率的な空間情報の収集・利用のための課題. 第3回 ALOS-2 / 3 ワークショップ, 2011年11月18日, つくば市. (本人発表).
- ・Kiyoyuki YAOTA, Satoshi SAITO, Rogelio N. CONCEPCION, Ryohei KADA The Construction of Spatial Data Map as a Tool for Linking Environmental Risk to Food and Health Security in Laguna Lake Watersheds.. 11th International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences (ISSAAS) Philippine National Convention and International Forum, 2011, 10, 25-2011, 10, 26, Clarkfield, Angeles City. (本人発表).

- ・矢尾田清幸・嘉田良平・斉藤哲 フィリピン・ラグナ湖集水域の生態リスク管理に向けた水質汚染要因の抽出. 日本生態学会近畿地区例会, 2011年06月25日, 奈良女子大学. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- ・Bam H.N. Razafindrabe, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada EcoHealth: How Changing Environment and Climate affect Human Health and Livelihood Security in the Philippines. Planet Under Pressure Conference, 2012, 03, 26-2012, 03, 26, London.
- ・Saito, S., Nakano, T. Shin, K.-C., Maruyama, S., Miyakawa, C., Yaota, K. and Kada, R. Water quality mapping of Laguna de Bay and its watershed, Philippines.. American Geophysical Union, Fall Meeting, 2011, 12, 09, CA, USA.
- ・Kiyoyuki YAOTA, Satoshi SAITO, Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei KADA The Integration of Spatial Information for Management of Food and Health Security - The Case of Laguna Lake, Philippines. PNC2012(Pacific Neighborhood Consortium) Annual Conference and Joint Meetings, 2011, 10, 19-2011, 10, 22, Sasin Graduate Institute of Business Administration of Chulalongkorn University. (本人発表).
- ・斉藤哲、中野孝教、申基澈、丸山誠史、宮川千絵、矢尾田清幸、嘉田良平 ラグナ湖集水域の水質マッピング. 日本地球化学会第58回年会, 2011年09月16日, 北海道大学.

## 安富 奈津子 (やすとみ なつこ)

特任研究員(特任助教)

### ●1973年生まれ

#### 【学歴】

京都大学理学部卒業(1996)、東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻修士課程修了(1998)、東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻博士課程修了(2003)

#### 【職歴】

科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業研究員(2003)、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員(2009)、総合地球環境学研究所プロジェクト上級研究員(2010)、総合地球環境学研究所特任助教(2010)

#### 【学位】

理学博士(東京大学 2003)、理学修士(東京大学 1998)

#### 【専攻・バックグラウンド】

気象学、気候学

#### 【所属学会】

日本気象学会、日本地球惑星科学連合、アメリカ地球物理学連合、アメリカ気象学会

### ●主要業績

#### ○論文

#### 【原著】

- ・M. Inatsu, Y. Satake, M. Kimoto, N. Yasutomi 2012, 03 GCM bias of the Western Pacific summer monsoon and its correction by two-way nesting system. Journal of the Meteorological Society of Japan 90B : 1-10. DOI:10.2151/jmsj.2012-B01. (査読付) .
- ・N. Yasutomi, A. Hamada, A. Yatagai 2011, 12 Development of a Long-term Daily Gridded Temperature Dataset and Its Application to Rain/snow Discrimination of Daily Precipitation. Global Environmental Research 15(2) :165-172. (査読付) .



## ○その他の出版物

### 【報告書】

- ・安富奈津子 2012年03月 地点観測に基づく高解像度グリッドデータの作成. 平成23年度「異常気象と長期変動」研究集会報告. , pp. 140-143.
- ・谷田貝亜紀代、渡邊 紹裕、窪田 順平、鼎 信次郎、谷口 真人、安富 奈津子、鬼頭昭雄、上口賢治 2011年07月 環境省環境研究総合推進費終了研究成果報告書 アジアの水資源への温暖化影響評価のための日降水量グリッドデータの作成(A-0601) . アジアの水資源への温暖化影響評価のための日降水量グリッドデータの作成, 環境省環境研究総合推進費 (A-0601), 92pp.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・安富奈津子 地点観測に基づく高解像度グリッドデータの作成. 第8回「異常気象と長期変動」研究集会, 2011年11月08日-2011年11月09日, 京都府宇治市. (本人発表).

## ○教育

### 【非常勤講師】

- ・同志社大学, 理工学部環境システム学科, 環境システム学概論. 2011年05月-2011年05月.

## 山村 則男 (やまむら のりお)

教授

### ●1947年生まれ

#### 【学歴】

京都大学理学部物理学科卒業 (1969)、 京都大学理学研究科修士課程修了 (1971)、 京都大学理学研究科博士課程退学 (1975)

#### 【職歴】

佐賀医科大学医学部助教授 (1978)、 佐賀医科大学医学部教授 (1995)、 京都大学生態学研究センター教授 (1996)、 総合地球環境学研究所教授 (2007)

#### 【学位】

理学博士 (1977)、 理学修士 (1971)

#### 【専攻・バックグラウンド】

数理生態学、 進化生物学

#### 【所属学会】

日本生態学会、 日本個体群生態学会、 日本進化学会、 日本数理生物学会、 国際社会性昆虫学会、 日本動物行動学会

#### 【受賞歴】

日本生態学会賞 (2007)

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

#### 【単著・共著】

- ・山村則男 2011年 生物多様性・どう生かすか. 昭和堂

**○論文****【原著】**

- Yamamura, N., Telschow, A., Uchii, K. and Kawabata, Z 2011 A basic equation for population dynamics with destruction of breeding habitats and its application to outbreak of cyprinid herpesvirus 3 (CyHV-3). *Ecological Research* 26 :181-189. (査読付) .
- Nakazawa, T., Kuwamura, M. and Yamamura, N 2011 Implications of resting eggs of zooplankton for the paradox of enrichment. . *Population Ecology* 53 :341-350. (査読付) .
- Hsieh, C., Sakai, Y., Ban, S., Ishikawa, K., Ishikawa, T., Ichise, S., Yamamura, N. and Kumagai, M. 2011 Eutrophication and warming effects on long-term variation of zooplankton in Lake Biwa.. *Aquatic Biogeosciences* 8 :1383-1399. (査読付) .

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- Norio YAMAMURA Social-ecological network and sustainable use of ecological resources: implication from case studies in Mongolia and Malaysia.. RHIN-NTU Biodiversity Colloquium., December 2011, Taipei, Taiwan.. (本人発表).
- 山村則男 Different Social-Ecological Networks in Grassland and Forest Systems: Implication for their sustainable management.. European Congress of Mathematical and Theoretical Biology., June 2011, Kurakow, Poland.. (本人発表).
- 山村則男 comparison of ecosystem networks in Mongolia grassland and Malaysia forests. . , May 2011, 千葉, 日本. (本人発表).

湯本 貴和 (ゆもと たかかず)

教授

**●1959 年生まれ****【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)、京大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】**

博士 (理学) (京都大学 1987)、修士 (理学) (京都大学 1984)

**【専攻・バックグラウンド】**

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、野生生物保護学会

**●主要業績****○著書(執筆等)****【分担執筆】**

- 湯本貴和 2012 年 03 月 生業と供養思想-資源管理と持続的な利用. 秋道智彌編 日本の環境思想の基層-人文知からの問い. 岩波書店, 東京都千代田区, pp. 180-201.

- ・大黒俊哉・湯本貴和・松田裕之・林直樹（調整役代表執筆者） 2012年03月 里山・里海の現状と変化の要因は何か？. 国際連合大学高等研究所／日本の里山・里海評価委員会編 里山・里海-自然の恵みと人々の暮らし. 朝倉書店, 東京都新宿区, pp. 35-60.
- ・湯本貴和（調整役代表執筆者） 2012年03月 なぜ里山・里海の変化は問題なのか？. 国際連合大学高等研究所／日本の里山・里海評価委員会編 里山・里海-自然の恵みと人々の暮らし. 朝倉書店, 東京都新宿区, pp. 61-75.
- ・数研出版 2012年03月 第3編生物の多様性と生態系. 高校生物基礎教授資料. 数研出版, 東京都千代田区, pp. 141-198.
- ・数研出版 2012年03月 第3編生物の多様性と生態系. 新編高校生物基礎教授資料. 数研出版, 東京都千代田区, pp. 145-196.
- ・数研出版 2012年01月 第3編生物の多様性と生態系. 高校生物基礎. 数研出版, 東京都千代田区, pp. 140-199.
- ・数研出版 2012年01月 第3編生物の多様性と生態系. 新編高校生物基礎. 数研出版, 東京都千代田区, pp. 116-157.
- ・湯本貴和 2011年10月 生物多様性の持続的利用と破綻の歴史. 山村則男編 生物多様性をどう生かすか. 地球研叢書. 昭和堂, 京都市左京区, pp. 104-135.
- ・Yumoto, T. & Uesedo, Y. 2011 A future for tradition: cultural preservation and transmission on Taketomi Island, Okinawa, Japan. Baldacchino, G. & Niles, D. (ed.) Island Futures. Springer, Tokyo, pp. 139-152.

## ○著書(編集等)

### 【編集・共編】

- ・湯本貴和編 2011年04月 環境史をとらえる技法. 日本列島の三万五千年-人と自然の環境史, 6. 文一総合出版, 東京都新宿区, 248pp.

## ○論文

### 【原著】

- ・湯本貴和 2011年 輪廻転生と殺生-ブータンと日本の場合. ヒマラヤ学誌 12 :158-162. (査読付).
- ・Yumoto, T. 2011 Historical perspectives on the relationships between humanity and nature in Japan. Landscape Ecology in Asian Culture (Hong, S.K., Wu, J., Kim, J. E. & Nakagoshi, N. Eds.). Springer, Tokyo, pp. 3-10. (査読付).
- ・Yumoto, T. 2011 The future of islands. Ogasawara Research 37 :97-102. (査読付).
- ・松井淳・堀井麻美・柳哲平・森野里美・今村彰生・幸田良介・辻野亮・湯本貴和・高田研一 2011年 大峯山地前鬼地域における森林植生の現状とニホンジカによる影響. 保全生態学研究 16 :111-119. (査読付).
- ・佐々木尚子・高原光・湯本貴和 2011年 堆積物中の花粉組成からみた京都盆地周辺における「里山」林の成立過程. 地球環境 16(2) :115-127. (査読付).
- ・湯本貴和 2011年 島の未来を考える. 科学 81(8) :2-7. (査読付).
- ・Kusaka, S., Nakano, T., Yumoto, T. & Nakatsukasa, M. 2011 Strontium isotope evidence of migration and diet in relation to ritual tooth ablation: a case study from Inariyama Jomon site, Japan. Journal of Archaeological Science 38 :166-174. (査読付).

### 【総説】

- ・湯本貴和 2011年 里山問題のなかの生物多様性. ビオフィリア 7(2) :6-11.
- ・湯本貴和 2011年 里山問題のなかの生物多様性. ビオフィリア 7(2) :6-11.
- ・湯本貴和 2011年 日本列島の温帯性針葉樹. ビオストーリー 15 :102-107.

## ○その他の出版物

### 【解説】

- ・湯本貴和 2011年 地球環境学と日高敏隆さん. 生物科学 62(2) :82-84.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- ・湯本貴和 森林の効用と豊かさを考える. 人間文化研究機構第17回公開講演会・シンポジウム「遠い森林、近い森：関係性を問う」, 2011年10月07日, 京都市左京区. (本人発表).

- ・湯本貴和 熱帯雨林の不思議な生き物たち. 地球研オープンハウス, 2011年08月05日, 京都市北区. (本人発表).

#### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- ・湯本貴和 照葉樹林の自然と人々の暮らしを現在に活かす. 九州環境教育ミーティング in 綾「照葉の森とつながる生命」, 2012年03月03日, 宮崎県綾町.
- ・湯本貴和 共生と相克の森・熱帯雨林. 日本アフリカ学会公開講演会「大森林のエコシステム：最先端の研究者の複合的まなざし」, 2011年05月20日, 青森県弘前市.

#### ○学会活動(運営など)

##### 【組織運営】

- ・日本生態学会, 常任委員 (EAFES/INTECOL 担当). 2010年01月-2011年12月.
- ・野生動物保護学会, 理事 (英文学術誌担当). 2007年01月-2011年12月.
- ・日本熱帯生態学会, 評議員. 2007年01月-2011年12月.

#### ○社会活動・所外活動

##### 【メディア出演など】

- ・現代のことは：震災復興. 京都新聞, 2012年02月29日 夕刊, 7面.
- ・現代のことは：聖地感覚. 京都新聞, 2012年01月15日 夕刊, 7面.
- ・現代のことは：生き物ブランド農産物. 京都新聞, 2011年10月22日 夕刊, 7面.
- ・森林とのかかわりを求めて1. 森の豊かさを考える. 産経新聞, 2011年09月27日 朝刊, 23面.
- ・現代のことは：里山の将来. 京都新聞, 2011年09月05日 夕刊, 7面.
- ・現代のことは：世界遺産に思う. 京都新聞, 2011年07月11日 夕刊, 7面.

#### ○報道等による成果の紹介

##### 【報道機関による取材】

- ・逆説の夏1. 暑苦しいを暑楽しく. 朝日新聞, 2011年08月15日 夕刊, 4面.

RAZAFINDRABE, Bam H.N. (らざふいんらべ ばむ はじゃ にりな)

プロジェクト上級研究員

#### ●1971年生まれ

##### 【学歴】

アンタナナリボ大学農学部森林学科卒業 (1997)、アンタナナリボ大学農学部森林学科修士課程修了 (2002)、愛媛大学大学院農学部修士課程修了 (2004)、愛媛大学大学院連合農学研究科博士課程修了 (2007)

##### 【職歴】

アンタナナリボ大学農学部アシスタント研究員 (1997)、環境・地理情報トレーニングセンター環境教育プロジェクトリーダー (1999)、京都大学大学院地球環境学堂 JSPS ポスドク研究員 (2007)、横浜国立大学大学院環境情報研究院グローバルCEO研究員 (2009)、総合地球環境学研究所上級研究員 (2010)

##### 【学位】

博士 (愛媛大学 2007)

##### 【専攻・バックグラウンド】

災害リスクと流域管理

## ●主要業績

### ○その他の出版物

#### 【報告書】

- Bam H.N. Razafindrabe, Bin He, Ryohei Kada, Kaoru Takara, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Shoji Inoue, Amiel N.C. Bermudez, Allison E. Gocotano, Carlos M.P. Perez, Raymond F.R. Sarmiento, Dalton E.S. Baltazar, Francesca M.O Tan, Jan L.I. Balon, Bonn C.Q. Cruz 2012年03月 Linking Ecological Risks to Human Health in a Changing Environment: A Brief Introduction of the EcoHealth Research Project in the Philippines. Annuals of Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University. ,

### ○会合等での研究発表

#### 【口頭発表】

- Bam H.N. Razafindrabe, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada EcoHealth: How Changing Environment and Climate affect Human Health and Livelihood Security in the Philippines. the Planet Under Pressure Conference: New Knowledge Towards Solutions, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, London, UK. (本人発表).
- Bam H.N. Razafindrabe, Satoshi Saito, Kiyoyuki Yaota, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada Impacts of Ecological Risks to Food and Health Security in Laguna Lake Region, Philippines. the Global Risk Forum Davos One Health Summit 2012, 2012, 02, 19-2012, 02, 23, Davos, Switzerland. (本人発表).
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Understanding Flood Resilience in the Laguna Lake Region, Philippines. the 14th World Lake Conference on Lakes, Rivers, Groundwater and Coastal Areas, Understanding Linkages, 2011, 10, 31-2011, 11, 04, Austin, Texas, USA. .
- Bam H.N. Razafindrabe, Michael Cuesta, Rogelio Concepcion, Ryohei Kada Assessing Flood Risks in Laguna Lake Region, Philippines--Implications to Food and Health Security. the 11th International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences (ISSAAS) Philippine National Convention and International Forum, 2011, 10, 25-2011, 10, 26, Clarkfield, Angeles City, Philippines. (本人発表).
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Impacts of Ecological Risks to Food and Health Security in Laguna Lake Region, Philippines--Focus on Flood Risks Assessment.. the 7th ASAE International Conference on Meeting the Challenges Facing Asian Agriculture and Agricultural Economics Toward a Sustainable Future, 2011, 10, 13-2011, 10, 15, Hanoi, Vietnam. (本人発表).
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Flood Resilience in a changing Climate and Environment -A Case-Study of the Laguna Lake Region, Philippines.. the 2nd World Congress on Cities and Adaptation to Climate Change, 2011, 06, 03-2011, 06, 05, Bonn, Germany.. (本人発表).
- Bam H.N. Razafindrabe, Ryohei Kada Interlinkage between Ecological Risks and Food and Health Security in a Fast-Growing Environment -A Case-Study of the Laguna Lake Region, Philippines. the 17th Annual International Sustainable Development Research Conference on Moving Toward a Sustainable Future, 2011, 05, 08-2011, 05, 10, New York, USA.. (本人発表).

#### 【ポスター発表】

- Bam H.N. Razafindrabe, Kiyoyuki Yaota, Satoshi Saito, Tadayoshi Masuda, Ryohei Kada EcoHealth: How Changing Environment and Climate affect Human Health and Livelihood Security in the Philippines.. 'Planet Under Pressure' Conference, 2012, 03, 26-2012, 03, 29, London, UK. (本人発表).

### ○外部資金の獲得

#### 【各省庁等からの研究費(科研費以外)】

- エコヘルス：人間の健康に与える生態リスクに関する研究－フィリピンの事例 2011年-2012年. JST 特定型課題形成調査【若手FS】.



## 渡邊 紹裕 (わたなべ つぎひろ)

教授

### ●1953 年生まれ

#### 【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)、総合地球環境学研究所研究推進戦略センター教授・プログラム主幹 (2008)

#### 【学位】

博士 (農学) (京都大学 1989)、修士 (農学) (京都大学 1979)

#### 【専攻・バックグラウンド】

農業土木学、灌漑排水学

#### 【所属学会】

農業農村工学会、水文・水資源学会、水資源・環境学会、土木学会、日本沙漠学会、国際灌漑排水学会、国際水資源学会、国際水田水環境学会、農村計画学会

#### 【受賞歴】

農業土木学会賞奨励賞 (1989)、農業農村工学会学会賞沢田賞 (2008)、国際水田・水環境学会国際賞 (2012)

### ●主要業績

#### ○著書(執筆等)

##### 【分担執筆】

- ・Tsugihiko Watanabe 2012, 03 Integrated Approach to Climate Change Impact Assessment on Agricultural Production Systems. Venkatachalam Anbumozhi・Meinhard Breiling etc. (ed.) Climate Change in Asia and the Pacific. Asian Development Bank Institute and SAGE Publication, Tokyo, pp.138-155.
- ・渡邊紹裕 2011 年 11 月 農業と水循環システム. 清水裕之・榎山哲也・川村則行編 水の環境学. 名古屋大学出版会, 名古屋市, pp.155-169.

#### ○論文

##### 【原著】

- ・渡邊紹裕・広瀬伸 2011 年 09 月 水土の知に見る技術. 農業農村工学会誌, 水土の知 79(9) :7-10.
- ・長谷川純也・藤縄克之・江澤静一郎・豊田富晴・渡邊紹裕 2011 年 04 月 土壌水分ヒステリシスが飽和・不飽和浸透流に及ぼす影響. 地下水学会誌 53(1) :25-39.

##### 【総説】

- ・渡邊紹裕 2011 年 12 月 気候変動と<水土の知>の先鋭化. 農業農村工学会誌, 水土の知 79(12) :907-908.

#### ○その他の出版物

##### 【書評】

- ・渡邊紹裕 「水が世界を支配する」 (スティーブン ソロモン に関する書評). 京都新聞, 2011 年 10 月 02 日 朝刊, 19 面.

##### 【その他の著作(会報・ニュースレター等)】

- ・渡邊紹裕・伊藤千尋 2012 年 02 月 地域レベルの水管理に資する統合知の構築を. Humanity & Nature 35 :4-5.
- ・渡邊紹裕 2012 年 02 月 2011 年度地球研研究プロジェクト発表会を終えて 参加者のレポートと総括. Humanity & Nature (35) :10-11.

## ○会合等での研究発表

### 【口頭発表】

- Tsugihiko Watanabe Designing Local Framework of integrated Water Resources Management. International Symposium on “Long Term Vision for the Sustainable Water & Land Use, Linking Global Vision & Local Wisdom”, 2011,09,20-2011,09,23, Adiyaman Turkey. (本人発表).
- Tsugihiko Watanabe Closing remarks. The 1st Symposium of the Food and Health Risk Project “Managing Environmental Risks to Food and Health Security in the Laguna Lake Watersheds, Philippines”, 2011,06,30-2011,06,30, 京都市. (本人発表).
- Tsugihiko Watanabe Agriculture is the art of managing uncertainty. Session IV: Ecological Resilience for Stakeholder Farming System in the Semi-Arid Tropics. Comments in Resilience International Symposium “Building Social- Ecological Resilience in a Changing World”, 2011,06,18-2011,06,20, 京都市. (本人発表).

### 【招待講演・特別講演、パネリスト】

- Tsugihiko Watanabe Designing local frameworks for integrated water resources management. Workshop on collaborative research on themes relating to the humanities and the environment, 2012,03,22-2012,03,23, University of East Anglia, Norwich, United Kingdom.
- Tsugihiko Watanabe Designing Framework of Local Water Management under the Context of Integrated Water Resources Management. 6th World Water Forum, 2012,03,12-2012,03,17, Marseille, France.
- 渡邊 紹裕 流域管理における灌漑と農業の役割. 湖沼環境保全のための統合的流域管理コース研究, ILES, 2012年01月25日, 滋賀県草津市.
- Tsugihiko Watanabe chair: Global Climate Change and Hydrologic Linkages. 14th World Lake Conference, 2011,10,31-2011,11,04, Austin Texas USA.
- 渡邊紹裕 「半乾燥地における水との「賢い」つきあい方」. 環境の保全と修復に貢献する農学研究, . 平成23年度日本農学会シンポジウム講演, 2011年10月08日-2011年10月08日, 東京大学弥生講堂.
- Tsugihiko Watanabe Introduction of RIHN. Third Conference of Regional Climate Change for 8th STS forum, 2011,10,03, RIHN, Kyoto.
- Tsugihiko Watanabe Integrated Approach to Climate Change Impact Assessment on Agricultural Production System. Session F3, 8th STS forum, 2011,10,03, Kyoto International Conference Hall, Kyoto..
- Tsugihiko Watanabe Role of Irrigation and Agriculture in Lake Basin Management. JICA / ILEC Integrated Basin Management for Lake Environment Course, 2011年08月11日, Kusatsu, Shiga.

## ○社会活動・所外活動

### 【他の研究機関から委嘱された委員など】

- 国際コモンズ学会組織委員会, 学術企画委員 (北富士大会). 2011年10月.
- 社団法人 地域環境資源センター, 委員 (技術検討委員会). 2011年08月-2013年03月.
- 独立行政法人 日本学術振興会, 専門委員 (国際事業委員会「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」審査・評価部会). 2011年07月-2012年03月.
- 京都府, 委員 (京都府環境審議会). 2011年03月.
- 農林水産省, 臨時委員 (食料・農業・農村政策審議会). 2011年02月.
- 文部科学省, 臨時委員 (科学技術・学術審議会). 2011年02月-2013年01月.
- 水文・水資源学会, 委員 (表彰選考委員会). 2010年09月-2012年.
- 独立行政法人 日本学術振興会, 専門委員・書面審査員 (特別研究員等審査会・国際事業委員会). 2010年08月-2011年07月.
- 独立行政法人 大学評価・学位授与機構, 専門委員 (国立大学研究評価委員会). 2010年07月-2011年06月.
- 文部科学省, 臨時委員 (科学技術・学術審議会). 2010年05月-2013年01月.
- 枚方市教育委員会, 学校評議員 (枚方市学校評議員制度推進校枚方市立楠葉西中学校). 2010年05月-2012年03月.
- 文部科学省, 調査委員 (日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会). 2010年05月-2012年03月.
- 京都府, 検討委員 (『環』の公共事業行動計画). 2010年.
- 財団法人国際湖沼環境委員会, 委員会委員 (財団法人国際湖沼環境委員会第10期科学委員会). 2010年.

- ・独立行政法人 科学技術振興機構，推進委員会委員（地球規模課題対応国際科学技術協力事業）．2010年．
- ・水の安全保障戦略機構，委員．（執行審議会）．2009年．
- ・野洲川下流土地改良区，委員会委員（管理再編整備検討委員会）．2009年．
- ・国際かんがい排水委員会 日本国内委員会，委員会委員（ICID日本国内委員会）．2009年．
- ・一般財団法人 日本水土総合研究所，委員長（温暖化適応策委員会）．2008年07月．
- ・社団法人 農業農村工学会，理事，委員長・委員（研究委員会・学術基金運営委員会）．2008年．
- ・農林水産省，専門委員（食料・農業・農村政策審議会）．2007年10月-2012年02月．
- ・国際湖沼環境委員会 ，「科学委員会」委員（学術誌 Lakes and Reservoirs 編集委員）．2007年．
- ・文部科学省，調査委員（日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会）．2006年06月-2012年03月．
- ・社団法人 農業農村工学会，小委員長（研究委員会戦略的研究推進小委員会）．2005年05月．

#### 【共同研究員、所外客員など】

- ・財団法人 日本水土総合研究所，客員研究員（財団法人 日本水土総合研究所）．2006年12月-2012年03月．

#### ○教育

##### 【非常勤講師】

- ・名古屋大学，体系理解科目温暖化概論，生態系・社会への影響「農業への影響」．2011年10月．
- ・名古屋大学，石田財団寄附講義 全学教養科目「環境問題への挑戦（2）」，中国の環境問題－沿海部と内陸部．2010年11月．

## 渡邊 三津子（わたなべ みつこ）

### プロジェクト研究員

#### ●1977年生まれ

##### 【学歴】

奈良女子大学文学部卒業（2000）、奈良女子大学大学院人間文化研究科博士前期課程修了（2002）、奈良女子大学大学院人間文化研究科博士後期課程修了（2005）

##### 【職歴】

奈良女子大学大学院人間文化研究科 RA（2002）、奈良女子大学 21世紀 COE プログラム RA（2004）、奈良女子大学大学院人間文化研究科博士研究員（2005）、総合地球環境学研究所技術補佐員（2005）、総合地球環境学研究所プロジェクト研究員（2006）、天理大学非常勤講師（2007、2008）

##### 【学位】

博士（理学）（奈良女子大学 2005）、修士（文学）（奈良女子大学 2002）

##### 【専攻・バックグラウンド】

地理学、地形学、第四紀学

##### 【所属学会】

日本地理学会、日本第四紀学会、日本沙漠学会、日本地形学連合

##### 【受賞歴】

日本沙漠学会第21回学術大会ベストポスター賞（2010）

#### ●主要業績

##### ○論文

##### 【原著】

- ・渡邊三津子・小長谷有紀・秋山知宏・窪田順平 2011年 カザフスタン共和国アルマトゥ州における農牧業変遷の一事例．沙漠研究 21（1）：17-23.印刷中．

**○その他の出版物****【その他の著作(新聞)】**

- ・渡邊三津子 ユーラシアへのまなざし③ 今を生きるソ連時代の「労働英雄」. 北海道新聞, 2011年06月02日夕刊, 5.

**○会合等での研究発表****【口頭発表】**

- ・渡邊三津子 衛星画像から読み解く中央アジアの景観変遷と社会変化. 関東政治社会学会 第6回研究会—文理融合と人文・社会科学—, 2011年07月16日, 早稲田大学、東京都新宿区. (本人発表).

**【ポスター発表】**

- ・渡邊三津子 中央ユーラシア乾燥・半乾燥地域の自然環境と人間活動. 日本地球惑星科学連合 2011年度連合大会, 2011年05月22日-2011年05月27日, 千葉市幕張メッセ国際会議場. (本人発表).

**【招待講演・特別講演、パネリスト】**

- ・渡邊三津子 人に寄り添う環境学—地形学から地球環境学へ—. 第44回地球研市民セミナー 地球環境学へのいざない—研究の裏舞台—, 2011年08月05日, 総合地球環境学研究所講演室、京都市.
- ・渡邊三津子 中央ユーラシアの今を生きる. 第9回地球研地域連携セミナー「ユーラシアへのまなざし: ソ連崩壊20年後の環境問題」, 2011年06月12日, 北海道大学学術交流会館小講堂、北海道札幌市.





付録1

研究プロジェクトの参加者の構成（所属機関）

単位：人（のべ人数）

プロジェクト番号	プロジェクト名	総数	総合地球環境学研究所	大学			大学共同利用機関	公的機関	民間機関等	その他	海外研究者
				国立	公立	私立					
C-06 (FR5)	病原生物と人間の相互作用環	47	8	19	0	3	0	2	1	1	13
C-07 (FR3)	温暖化するシベリアの自然と人—水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応	60	6	27	0	1	2	4	1	1	18
C-08 (FR2)	メガシティが地球環境に及ぼすインパクト—そのメカニズム解明と未来可能性に向けた都市圏モデルの提案	34	6	17	0	5	0	0	1	1	4
C-09-lmit (FR1)	統合的水資源管理のための「水土の知」を設える	41	3	14	2	5	0	1	0	0	16
D-03 (FR4)	人の生老病死と高所環境—「高地文明」における医学生理・生態・文化的適応	46	5	24	1	7	0	1	2	4	2
D-04 (FR4)	人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生	79	11	50	1	6	1	6	1	0	3
R-03 (FR5)	民族/国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明—中央ユーラシア半乾域の変遷	109	7	55	5	19	4	2	1	3	13
R-04 (FR4)	熱帯アジアの環境変化と感染症	83	11	36	1	9	0	1	0	3	22
R-05 (FR3)	アラブ社会におけるなりわい生態系研究—ポスト石油時代に向けて	91	9	17	1	8	0	3	5	8	40
R-06 (FR1)	東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計	21	7	4	1	0	0	1	0	0	8
H-03 (FR5)	環境変化とインダス文明	60	10	27	2	3	5	1	0	0	12
H-04 (FR5)	東アジア内海の新石器化と現代化：景観の形成史	67	13	7	3	12	4	6	1	2	19
E-04 (FR5)	社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス	38	5	19	0	2	0	2	2	1	7
田中PR	砂漠化をめぐる風と人と土	7	1	3	1	0	0	0	2	0	0
石川FS	東南アジア沿岸域におけるエリケイパビリターの向上	49	1	27	0	13	0	1	0	1	6
奥田FS	ソフトランディングのための生態系サービスの最適化と持続的利用に関する予備的研究	11	1	8	0	1	0	1	0	0	0
佐藤哲FS	新たなコモンスの創生と持続可能な管理のための地域環境知形成	18	2	10	1	2	0	1	1	0	1
佐藤洋一郎FS	東アジアにおける環境配慮型の「成熟社会」へむけたシナリオ	14	10	1	0	3	0	0	0	0	0
長尾FS	能登半島における持続可能な社会構築のための環境半島学の提言	35	0	30	3	2	0	0	0	0	0
中塚FS	高分解能古気候学と歴史・考古学の連携による気候変動に強い社会システムの探索	31	0	23	0	2	2	4	0	0	0
福島FS	地球環境および地域発展制約下での下流汚染蓄積型潮沼の水環境問題と未来可能性	22	0	14	0	2	0	3	0	0	3
間藤FS	石油希少時代の農をデザインする	9	0	6	0	1	0	1	0	1	0
村松FS	東アジア生業交錯地域における水と人間の歴史と環境	24	3	5	0	11	0	0	0	0	5
横山FS	東南アジアの生存力と自律性：土地利用とリソース・チェーンからの検討	17	5	6	1	2	0	1	0	0	2
渡部FS	メコン川に依存する人々の食・栄養と疾病の変遷——環境免疫学の展開	11	1	8	0	1	0	0	0	0	1
合計		1024	125	457	23	120	18	42	18	26	195



## 研究プロジェクトの参加者の構成（研究分野）

単位：人（のべ人数）

プロジェクト番号	プロジェクト名	分野				専門分野
		自然系	人社系	複合系	総数	
C-06 (FR5)	病原生物と人間の相互作用環	30	9	8	47	(自然系) ナノテクノロジー、生態学、魚類生態学、分子生態学、環境保全学、植物育種学、衛生・微生物学、数理生態学、水城生態学、レジオネラの生態、行動生態学、安定同位体生態学、動物生態学、生態系生態学、微生物生態学、環境資源地質学、同位体地球科学、環境毒性学、環境影響評価・環境政策、環境動態解析、分子生物学、遺伝情報学、衛生学・動物生態学、医学、水産資源学 (人社系) 経済学、社会学、倫理学、食文化、法学、地域環境科学、環境経済学 (複合系) 生態学、保健学、衛生学、医学、環境医学、環境保全
C-07 (FR3)	温暖化するシベリアの自然と人—水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応	46	12	2	60	(自然系) 生態水文学、林学、陸水学、森林気象、地球科学、リモートセンシング・モデリング、大気モデル、大気物理学、植物生理生態学、陸域生態系モデリング、保全生態学、森林水文学、生態系影響、大気化学、気象学、水・エネルギー循環、生態学、生態系モデル、同位体水文学、動物行動学、河川工学・水文学、森林気象水文学、気候学、海洋物理・陸水学、生態、環境保全、年輪年代学、気象、森林科学、地球化学、動物生理生態学、凍土学、寒冷圏景観学、地下水学 (人社系) 土木工学、社会人類学、文化人類学、国際関係論、社会学・政治学、ロシア経済、記述言語学、歴史学、宗教民族学、神話学 (複合系) 大気化学、生態水文学
C-08 (FR2)	メガシティが地球環境に及ぼすインパクト—そのメカニズム解明と未来可能性に向けた都市圏モデルの提案	7	11	16	34	(自然系) 土木計画学、水文学、都市緑地計画学、都市持続性研究学、リモートセンシング (人社系) 日本経済学、経営学（マーケティング/流通論）、宗教学、蘭印経済史、音環境学、地域資源管理学、地理情報システム、環境経済学、価値社会学 (複合系) 建築史、都市政策地域計画、植民地建築論、東南アジア都市史、イスラーム建築、都市計画・空間情報科学、都市再生学、都市計画学、西洋都市史、都市史、歴史都市人口学、経済地理学、華僑都市論
C-09-Init (FR1)	統合的水資源管理のための「水土の知」を設ける	21	13	7	41	(自然系) 地球水循環システム、環境動態解析・自然災害科学・水工水理学、地域計画学・灌漑排水学・環境情報学、農業土木学・水環境工学、環境情報学、農業土木学・農村計画学、理論生態学・地球環境学、環境学、地域環境水文学、農業気象学、土壌学、灌漑工学、農地環境工学、地域資源環境学、農業経済学 (人社系) 人類学（文化人類学・経済人類学）、文化人類学、地理学、イスラーム美術史・イスラーム文化史、考古学、社会開発学、環境政策、政策科学、経済地理学、社会学、環境科学、農業経済学 (複合系) 地球環境学・農業土木学、農村計画学、経営学（組織論）、地域開発計画学、地域情報学、水資源環境学
D-03 (FR4)	人の生老病死と高所環境—「高地文明」における医学生理・生態・文化的適応	22	8	16	46	(自然系) 森林資源学、公衆衛生学、地生態学、心療内科、フィールド医学、看護学、循環器内科、時間医学、水資源生態学、自然地理学、生態学、霊長類学、栄養学、森林科学、食品微生物学、自然地理学、雪水学、土壌学、牧畜生態学、気象学、畜産学、老年病学、疫学 (人社系) 民族植物学、資源経済学、インド・チベット仏教史、人類学、アフリカ地域研究、中国思想史、自然学、チベット仏教、考古学 (複合系) フィールド医学、老年医学、在地農業、文化人類学、農業経済学、民族植物学、人文地理学、地域研究、農業経営学、写真、草地学、神経内科学、霊長類学、環境歴史学、山岳人類学、森林生態学
D-04 (FR4)	人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生	57	18	4	79	(自然系) 理論生態学、昆虫学、同位体生態学、草原生態学、リモートセンシング、森林生態学、環境学、生態学、自然地理学、凍土学、樹木生理生態学、相互作用生態学、熱帯生態学・菌類多様性科学、土壌学、昆虫生態学、森林計測学、環境生態学、環境科学、物理環境学、数理生態学、土壌科学 (人社系) 環境社会学、社会学、環境経済学、農業経済学、人類学、生態人類学、文化人類学、地域研究、地理学、理論社会学、地域開発学、政治学、地理学・GIS (複合系) 地域環境学、地域計画学、地球環境学
R-03 (FR5)	民族／国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明—中央ユーラシア半乾燥域の変遷	58	40	11	109	(自然系) 水文学、湖底堆積物解析、リモートセンシング、雪氷コア生物解析、氷河変動解析、土壌動態、気候変動解析、植生、森林生態解析、リモートセンシング解析、アイスコア解析、灌漑計画、雪氷生物、森林科学、景観生態、土壌有機物モデリング、農地計画、雪水学、水文モデリング、雪氷生物学、樹木年輪解析、森林・草原生態学、自然地理学、地形発達、第四紀学、変動地形、雪氷コア、水同位体分析、水循環解析、考古学、衛星解析、生態系リスク評価、環境建築デザイン、灌漑農業システム、乾燥地水文・植物生理、雪氷化学、地球化学、代替媒体と歴史文献の統合研究、自然環境変動学、地質学、植物・昆虫学、気候学 (人社系) カザフ政治史、民族史解析、漢文文献解説・解析、遊牧システム解析、満州語文献解析、ペルシャ語、中国語文献解析、カザフ遊牧業調査、考古学、国際河川問題解析、社会人類学調査、新疆史、ペルシャ語文献解析、新疆農業史、民族学、遊牧形態、東洋史、社会人類学、考古調査、政治学、中央アジア開発史、カザフ近現代史、カザフスタン農業史、中央ユーラシア史・考古学、中国史、漢文資料解析、西南アジア史、文化人類学、国際河川管理、環境政治学、宗教美術史、歴史学 (複合系) 地域研究、考古調査、地理調査、カザフ民族調査、考古学、地理学、環境学、地質考古学
R-04 (FR4)	熱帯アジアの環境変化と感染症	48	16	19	83	(自然系) 感染症学、感染症疫学、疫学、森林生態学、寄生虫学、昆虫生態学・医昆虫学、環境疫学・気象変動と疾病、感染症疫学、生物人類学、公衆衛生学、マラリア学・寄生虫学、環境微生物学、微生物学、臨床化学、環境保健学、人口学、マラリア学、熱帯環境保健学、災害情報学、国際学校保健学、国際地域保健学、臨床検査学、寄生蠕虫学、医昆虫学・昆虫生態学、空間疫学、気象学、国際学校保健、熱帯医学、同位体環境学、地域計画学、国際保健学、農学・生態学、環境中毒学・人類生態学、免疫学、保健統計学・社会疫学、陸水生態学・魚類生態学、動物生態学 (人社系) 保健医療社会学、医学社会学、医療史、地域研究・林学、社会人類学、公共システムプログラム、文化人類学・医療人類学、国際協力、中国近代史、国際地域保健学、国際医療協力、地理学、戦後経済史・医学史、GIS (複合系) 人類生態学・集団健康学、社会医療調査、国際農学・社会調査、保健計画学、疫学・公衆衛生学、commons研究、情報学、地域情報学、地域看護学、保健政策学、東南アジア地域研究、公衆栄養学、看護学・健康教育、国際地域保健学、情報地質学、マラリア対策・公衆衛生学
R-05 (FR3)	アラブ社会におけるなりわい生態系の研究—ポスト石油時代に向けて	48	25	18	91	(自然系) 栄養生理学、森林生態学、菌類学、生化学、水圏生物情報学、生物音響学、植物生理生態学、動物生理学、海洋生物学、森林水文学、土壌水文学、植物生態学、緑化学、植物生態学、農芸化学、自然地理学、水文学、樹木環境生理学、灌漑排水学、GIS、都市計画学、植物生理学、水資源管理学、林学、樹木生理学、昆虫学、食品科学、雑草学、生物学、地質学、海洋学、植物学 (人社系) 考古学、農業経済学、情報学、文化人類学、歴史学、イスラム文化、民俗学、宗教人類学、開発学、教育学、農業教育学 (複合系) 文化人類学、リモートセンシング、造林学、建築学、農村開発学、景観生態学、建築史学、環境地形学、社会人類学、農業経済学、林学、GIS、漁業学、海洋資源学、農学、遺伝学、種子学
R-06 (FR1)	東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計	13	5	3	21	(自然系) 環境化学、植物生態学、同位体環境学、地球科学、環境リスク疫学、環境医学、生物学、湖沼環境学、公衆衛生学 (人社系) 環境経済学、環境資源経済学、空間計量経済学、資源経済学 (複合系) 災害管理学、公衆衛生学、資源経済学
H-03 (FR5)	環境変化とインダス文明	24	26	10	60	(自然系) 農学、自然地理学、考古学、生物科学、地学、地震学、遺伝学、水文学、地球科学、雪氷生物学、地球物理学、年代測定学、資源環境地質学、地質学、地形学、変形地形学、生態学、気候変動学 (人社系) 言語学、考古学、インド学、言語学（キナール語）、経済学、文化人類学、西アジア史 (複合系) 考古学、DNA考古学、民族学、植物遺伝資源学、動物考古学、植物考古学
H-04 (FR5)	東アジア内海の新石器化と現代化：景観の形成史	8	37	22	67	(自然系) 魚類学、景観工学、食生活学、考古学、人文地理学、社会工学、考古生物学、情報電子工学 (人社系) 日本考古学、社会言語学、日欧考古学、交易史、日本史学、考古学、景観史学、文化人類学、哲学、英語学、宗教民俗学、中国考古学、環境考古学、英文学、日本語学、歴史地理、民俗学、中国民俗学、朝鮮考古学、先史人類学、中世史学、環境社会学、言語情報学、政治学・歴史学、中世考古学、人文歴史地理学 (複合系) 環境考古学・景観論、生態人類学、民族学、景観考古学、考古学、植物考古学、民俗学、GIS考古学、日本考古学、文化人類学、縄文・吹来考古学、先史人類学、情報文化論、景観工学、景観形成史、環境人類学、歴史生態学、東アジア考古学
E-04 (FR5)	社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス	16	12	10	38	(自然系) 土壌資源学、境界農学、リモートセンシング、土壌学、地理学、農業気象、大気物理学、森林生態、作物学、雑草学、気象学、数理生態学、農業気象学 (人社系) 環境資源経済学、開発経済学、農業経済学、アフリカ地域研究、農業経済、文化人類学、社会学、地理学 (複合系) 生態人類学、環境地理学、地理情報学、医療経済学、土壌水文学、緩和医療学、人類生態学、数理モデル
田中 PR	砂漠化をめぐる風と人と土	3	1	3	7	(自然系) 土壌生態学、雑草学、環境土壌学、エコツーリズム (人社系) 社会開発学 (複合系) 陸域生態系管理論、風土建築学、地域開発学
石川 FS	東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティの向上	27	8	14	49	(自然系) 熱帯林研究、沿岸域生態学、集団遺伝学、遺伝学、水産学、魚類学、沿岸生態学、分子生物学、浮遊生物学、ロボット工学、環境資源地質学、漁具漁法、水質分析、種苗生産、遺伝解析学、船舶工学、テレメトリー、砂浜生態系、サンゴ礁生態学、環境科学 (人社系) 地域開発、経済学、水産経済学、地域経済学、資源管理、伝統技術、地域研究 (複合系) 保全生態学、水産学、文化人類学、国際水産開発学、地域研究、里海里山、ソフトエンジニアリング、地域開発学、村落開発
奥田 FS	ソフトランディングのための生態系サービスの最適化と持続的利用に関する予備的研究	8	3	0	11	(自然系) 生態学、動物生態学 (人社系) 社会学、国際法、農業経済
佐藤哲 FS	新たな commons の創生と持続可能な管理のための地域環境知形成	6	4	8	18	(自然系) 生態学、資源管理論、統計物理学、土壌水文学、水産資源管理、里山管理 (人社系) 環境社会学、民俗学、村落社会学 (複合系) 地域環境学、自然エネルギー、アフリカ研究、レジデント型研究、里海論、沿岸環境管理、自然保護論
佐藤洋一郎 FS	東アジアにおける環境配慮型の「成熟社会」へむけたシナリオ	5	5	4	14	(自然系) 植物遺伝学、森林水文学、昆虫生態学、分子生態学、魚類生態学 (人社系) 社会学・倫理学、医学社会史、哲学、中国近代史、経済学 (複合系) 社会医療調査、人類生態学、人口学、公衆衛生学、集団健康学
長尾 FS	能登半島における持続可能な社会構築のための環境半島学の提言	21	2	12	35	(自然系) 環境放射化学、生態学、公衆衛生学、微生物工学、大気科学、脳情報神経学、脳老化・神経病態学、血液情報統御学、堆積学、地球化学、水文学、森林生態学、土壌学、有機地球化学、農業土壌学、海洋環境化学、沿岸海洋学、生物地球化学、藻類生理生態学 (人社系) 文化人類学、日本史 (複合系) 疫学、地理学、食品科学、有機地球化学、保健学、リモートセンシング、環境保全学、水文学、造園学、生態系管理再生学、数理生態学・地球環境学
中塚 FS	高分解能古気候学と歴史・考古学の連携による気候変動に強い社会システムの探索	20	6	5	31	(自然系) 同位体地球化学、気候学、木材科学、年輪年代学、木材組織学、水河学、古気候学、地球システム変動学、気候モデリング、地球年代学、地球変動学、地球化学、同位体気候学 (人社系) 考古学、日本近世史、地域社会史（災害と社会）、歴史資料保全学、日本考古学、理論考古学、日本中世史、先史考古学 (複合系) 古気候学、年輪年代学、年代測定法、植物生態学、歴史気候学
福島 FS	地球環境および地域発展制約下での下流汚染蓄積型湖沼の水環境問題と未来可能性	16	3	3	22	(自然系) 地球環境科学、水文学、農業農村工学、地球化学、地球再生学、水環境科学、同位体科学、環境工学、リモートセンシング、保全生態学、河川工学、陸水生態学、藻類学、陸水学 (人社系) 政治学、環境社会学、河川政策論 (複合系) 水環境科学、水環境管理、地域環境学
間藤 FS	石油希少時代の農をデザインする	6	2	1	9	(自然系) 植物栄養学、遺伝生態学、土壌肥科学、育種学 (人社系) 農業経済学、食品科学 (複合系) 科学一般
村松 FS	東アジア生業交錯地域における水と人間の歴史と環境	5	19	0	24	(自然系) 乾燥地緑化学、地理学、環境学、森林水文学、植物学 (人社系) 東洋史、環境法政策、歴史地理、歴史学、文化人類学
横山 FS	東南アジアの生存力と自律性：土地利用とリソース・チェーンからの検討	4	6	7	17	(自然系) 生態学、農業生態学、動物生態学、生物環境物理学 (人社系) 資源論、地域研究・林学、社会人類学、地域研究、国際関係学 (複合系) 地理学、集団健康学、地域情報学、情報地質学、地域研究、人類生態学
渡部 FS	メコン川に依存する人々の食・栄養と疾病の変遷—環境免疫学の展開	7	0	4	11	(自然系) 感染免疫学、栄養免疫学、マングローブ森林生態学、サンゴ礁生態学、多様性生物学、環境変動解析学、海洋学 (複合系) 熱帯集団保健学、人類生態学、国際保健学、マングローブ環境学
	合計	526	291	207	1024	

### D-03

人の生老病死と高所環境—「高地文明」における医学生理・生態・文化的適応  
ヒマラヤ・チベット、(インド・ラダーク、アルナーチャル、中国・青海省、ブータン) および、他の高地との比較

### D-04

人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生  
東南アジア熱帯林 (マレーシア・サラワク)、中央アジア草原 (モンゴル)

### C-07

温暖化するシベリアの自然と人—水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応  
ロシア サハ共和国、レナ川流域

### R-03

民族/国家の交錯と生業変化を軸とした  
環境史の解明—中央ユーラシア半乾燥域の変遷  
中央ユーラシア半乾燥域のカザフスタン、中国にまたがるイリ河およびその周辺地域

### H-03

環境変化とインダス文明  
インド亜大陸の西北部、パキスタンのシンド州・パンジャーブ州からインドのハリヤナー州、ラージャスターン州、グジャラート州にかけて広がるインダス文明地域

### R-05

アラブ社会におけるなりわい生態系の研究  
—ポスト石油時代に向けて  
スーダン半乾燥域、エジプト・シナイ半島、アルジェリア・サハラ砂漠、スーダン、サウディ・アラビア、エジプト紅海沿岸

### H-04

東アジア内海の新石器化と現代化：景観の形成史  
東アジア内海 (日本海沿岸と東シナ海沿岸)

### C-06

病原生物と人間の相互作用環  
琵琶湖 (日本)、アーハイ (中国雲南省大理市)、タイ、ケニア

### R-06

東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計  
フィリピン、ラグナ湖周辺地域、マレーシア

### R-04

熱帯アジアの環境変化と感染症  
熱帯モンスーンアジア (ラオス、バングラデシュ、雲南、ベトナム)

### C-08

メガシティが地球環境に及ぼすインパクト：  
そのメカニズム解明と未来可能性に向けた都市圏モデルの提案  
開発途上国のメガシティ、特にインドネシアのジャカルタ

### C-09-Init

統合的水資源管理のための「水土の知」を設える  
トルコ、エジプト、インドネシア、琵琶湖湖東地域 (日本)

### E-04

社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス  
ザンビアを中心とした半乾燥熱帯地域の農村社会

### PR

砂漠化をめぐる風と人と土  
ニジェール、ナミビア、インド、ブルキナファソ

**FR**  
本研究

**PR**  
プレリサーチ

