

# 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

2011 2012 2013  
FS1 FS2 FS3

■ FS 責任者 中塚 武 名古屋大学大学院環境学研究科

気候の大きな変動に対して、歴史上、人間社会はどのように対応してきたのか。その経験は、これからの社会の設計にどのように生かされるべきか。本 FS では、縄文時代から現在までの日本の歴史を対象にして、高分解能古気候学の最新の研究成果を、歴史学・考古学の膨大な知見に結びつけ、過去のさまざまな時代に起きた気候変動の実態を明らかにするとともに、気候変動に対する社会の応答のあり方を詳細に解析します。

## なぜこの研究をするのか

突然、気候や環境が大きく変わるとき、それに対して人や社会はどのように対応できるでしょうか。過去の気候変動を詳細に復元する学問である「古気候学」の最近のめざましい進歩によって、人類史上の画期をなすさまざまな時代（日本史で言えば、弥生時代や古墳時代の末期、南北朝時代や戦国時代などの中世の動乱期など）に、現在の私たちには想像もつかない大きな気候の変動があったことが、明らかになってきています。特に、洪水や干ばつといった極端な状態の気候が10年以上にわたって続くときに、飢饉や動乱が起きやすかったことが示されています。私たちの祖先が、そうした大きな気候の変動に対して、どのように立ち向かい、どのように打ち勝ち、あるいは敗れ去ってきたのか、歴史のなかには、地球環境問題に向きあう際の私たちの生き方に、大きな示唆を与えてくれる知恵や教訓が、たくさん含まれている可能性があります。本FSでは縄文時代から現在までの日本の歴史を対象にして、まず、時代ごと・地域ごとに起きた気候変動を精密に復元します。そして、当時の地域社会が気候変動にどのように応答したのかを歴史学・考古学的に丁寧に調べることで、「気候変動に強い（弱い）社会とは何か」を明らかにすることをめざします。



写真 樹木年輪試料の採取

## 何をどのように研究するのか

本FSでは、樹木年輪酸素同位体比などによる最新の高時空間分解能の古気候復元の手法を用います。それは過去数千年間にわたり、年～月の単位で日本と世界の気候変動を詳細に復元できる能力をもっています。高分解能であることで、第一に、歴史上の人間社会（飢饉や戦乱、経済成長など）と気候変動（干ばつや洪水、気候の安定化など）の双方の事象の対応関係が具体的に議論できます。第二に、数年～数百年のさまざまな周期性をもつ気候変動に対して、社会がどのように応答したかを詳しく解析できます。気候と社会の関係は、歴史学・考古学に残された最大の検討事項のひとつであり、本FSは、日本史の理解を全面的に進展させる潜在力をもっています。しかし、ここでもっとも強調したいことは、「気候変動に強い（弱い）社会」は、「環境変動に強い（弱い）社会」でもあると思われることです。過去に起きた気候変動と現在の地球環境問題は全く異なる原因をもちますが、「変化が起きたときに、社会がどう対応できるのか（できないのか）」という点で、両者は同じ構造をもっています。すなわち、本FSで期待される最大の成果とは、気候変動に対する社会の応答の詳細な解析に基づく、地球環境問題に対する人間社会の適応戦略の構築なのです。

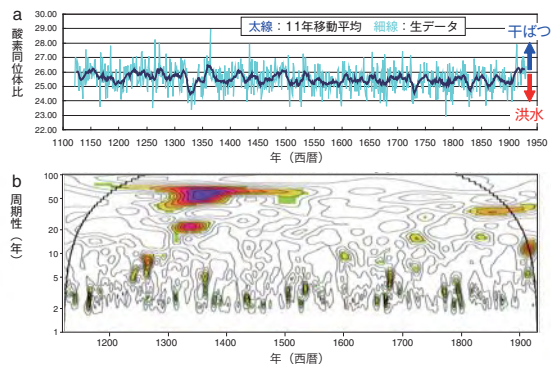


図 a: 木曾ヒノキの年輪酸素同位体比が示す12～20世紀の中部日本の夏季降水量の変動と、b: その変動の周期性（ウェーブレット解析図。暖色部ほど変動の振幅が大きい）

飢饉と戦乱が頻発したとされる中世（特に14世紀の南北朝時代）に、数十年周期の大きな気候変動があったことがわかる

## ■ コアメンバー

赤塚 次郎 愛知県埋蔵文化財センター  
阿部 理 名古屋大学大学院環境学研究科  
香川 聡 森林総合研究所  
財城真寿美 成蹊大学経済学部

坂本 稔 国立歴史民俗博物館  
佐藤 大介 東北大学災害科学国際研究所  
清水 克行 明治大学商学部  
藤尾慎一郎 国立歴史民俗博物館

松木 武彦 岡山大学大学院社会文化科学研究科  
光谷 拓実 奈良文化財研究所  
安江 恒 信州大学農学部

# 地域に根ざした小規模経済活動と 長期的持続可能性

——歴史生態学からのアプローチ

2012 2013  
FS1 FS2

■ FS 責任者 羽生 淳子 University of California, Berkeley

生産活動の多様性と経済の規模、およびその長期的持続可能性は、密接に関係しています。本FSは過去と現在の事例研究を通じて、地域に根ざした小規模で多様な食料生産がなぜ重要なのか、また、それを機能させるためには何が必要かを考えます。その結果に基づき、社会ネットワークに支えられた小規模なコミュニティや経済活動を基礎とした、人間と環境の新しい相互関係性の構築を提唱します。

## なぜこの研究をするのか

本FSの目的は、地域に根ざした小規模で多様な経済活動(特に食料生産)の重要性を、人間社会の長期的な持続可能性という観点から考えることです。食の多様性について、今日、さまざまな議論が行なわれていますが、そのほとんどは短期的な視野から経済的利益と損失を論じており、2050年より先の見通しを示した研究は多くありません。これに対して、本FSでは「長期的な持続可能性」を、少なくとも数百年から数千年にわたる持続可能性と定義します。そして、考古学・民族史学・歴史学・古環境学などの成果を取り入れながら、文化の長期変化の原因・条件・結果について考察します(図)。

分析対象は、日本からアメリカ大陸西岸を含む北環太平洋地域です。北環太平洋地域には、気候・植生・地震の多さなど、共通する要素がたくさんあります。さらに、東アジアから新大陸への人類拡散にともなう更新世末期以降の歴史的連続性や、海洋資源や木の実などに依存した小規模社会例の豊富さなど、歴史・文化・社会的共通性も重要です。太平洋両側の地域をひとつのまとまりとしてとらえることにより、この地域に固有の共通性と、そのなかでの多様性を明らかにすることができると考えます。

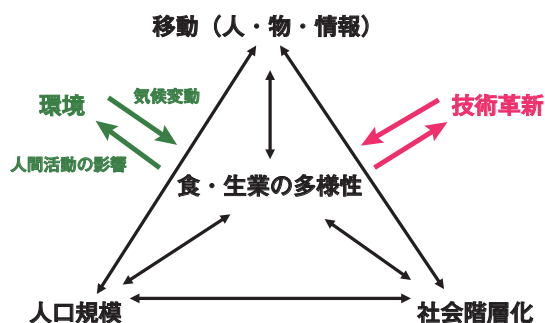


図 文化の長期的変化の原因・条件・結果

## 何をどのように研究するのか

本FSでは、以下の3種類の研究活動を行ないます。

(1) **長期変化班**：考古学・民族史学・歴史学・古環境学などのデータに基づいて、食・生業の多様性、社会・経済の規模、交易網、環境管理の度合い、人口動態、気候変化などの諸要素がどのような因果関係をもっているのかを調べます。具体的には、「小規模で多様な経済活動は、大規模で均質的な経済活動よりも長期持続性が高い」という仮説を検証するとともに、経済の規模・多様性と、それに関係の深い諸要素がどのような関係をもっているのかを考察します。

(2) **民族・社会調査班**：民族誌学・社会学などの成果に基づいて、近・現代における小規模社会・経済のあり方と、それらが直面した問題を分析し、大規模経済が優勢を占める現代社会のなかで、地域に根ざしたコミュニティや有機栽培農家などによる小規模な生産がなぜ大事なのか、またそれらを機能させるためには何が必要かを考えます。

(3) **実践・普及班**：過去・現在の事例から得られた知見に基づき、小規模で多様な経済の長所を取り入れた社会システムを提案し、生徒や市民を対象としたセミナーや教育活動を行ないます。

グローバル化に伴って、小規模で多様な経済活動が大規模で均質な経済に統合されるにしたがい、多数の環境・社会問題が生じています。一方で、近年、インターネットなどの発達によって、各地域で孤立していた個人や小規模生産者が情報を交換して連携を強めることが可能になった、との指摘もあります。本FSは、過去と現在の事例研究を通じて、食の多様性と環境に対するダメージの少ない経済活動の重要性を改めて評価し、地域に根ざした小規模な経済活動を基礎とした人間と環境の新しい相互関係性の構築を提唱するための基盤づくりをめざします。

### ■ コアメンバー

WEBER, Steven Washington State University  
細谷 葵 お茶の水女子大学  
OWENS, Mio Katayama Univ. of California, Berkeley  
SLATER, David 上智大学  
米田 穰 東京大学

内藤 大輔 総合地球環境学研究所  
NILES, Daniel Ely 総合地球環境学研究所  
池谷 和信 国立民族学博物館  
佐々木 剛 東京海洋大学海洋科学系  
松井 章 奈良文化財研究所

LIGHTFOOT, Kent Univ. of California, Berkeley  
FITZHUGH, Ben University of Washington  
AMES, Ken Portland State University  
SAVELLE, James McGill University  
CAPRA, Fritjof Center for Ecoliteracy

# 自助自律的コミュニティの創成に向けた環境リテラシーの表象と向上

2012 2013  
FS1 FS2

■ FS 責任者 石川 守 北海道大学大学院地球環境科学研究院

環境問題の解決には、当事者たちが互いの環境リテラシーを向上させるようなコミュニケーションの持続が重要です。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適応能力です。本FSは、問題の当事者たちがコミュニティの創成によって対処している事例の分析や、科学—社会間での双方向的な情報交換を加速させることにより、問題解決に向けた持続的な協同体のあり方を考えていきます。

## なぜこの研究をするのか

顕在化する地球環境問題の背景には、当事者間での希薄なコミュニケーションや情報共有の不備が潜んでいます。問題の解決には当事者たちが個の特性を生かしつつ、利害や立場の違いを乗り越えて継続的に話しあう自助的な場を成立させなければなりません。これに向けて当事者の一人である科学者には、俯瞰的な視野をもって問題を予測・予防したり、特別なスキルをもって社会と協働して問題解決に取り組んだり、客観的な視野をもって人々の問題解決に向けての取り組みを評価したりするといった役割が期待されます。私たちは途上国や過疎高齢地域での環境問題を長年にわたって観察する一方で、その解決に向けた人々の萌芽的な動きも見いだしてきました。そのなかで、科学者の効果的な関与は当事者間での情報流通を円滑化し、自助自律的な問題解決のコミュニティの創成につながるはずだという確信をもつに至りました。

## 何をどのように研究するのか

社会変革や自然環境の急変にさらされている地域の環境問題に、人々が新たなコミュニティを創成することによって対処している事例の背景や成否を多方面から分析します。



写真 モンゴル遊牧民への聞き取り調査

その一方で、科学者側からの能動的な情報提供や提言、実践などによって、コミュニティを先導するリーダーや同調者を発現させたり、科学—社会間での情報流通を円滑化させたりします。これらの事例観察や双方向的な実践などをおして、問題を共有した科学者と社会が環境リテラシーを共進化させつつ解決に向けて協働できるような自助自律的なコミュニティを創成します。

研究対象地域のひとつはモンゴルです。ここでは温暖化や乾燥化の急激な進行や、グローバル化による外来の価値・制度・物資などの際限ない流入によって生業基盤の著しい劣化が進行しています。都市における生活環境の改善、草原や森林の新たな利用管理法の模索、中長期的な水資源動態の把握と管理、鉱山汚染の緩和・防止などに、地域の住民や研究者が主体となって対処している事例を課題とします。もうひとつの研究対象地域は過疎高齢化が進む北海道北部の地方自治体です。ここでは、基幹産業の衰退により地域の持続や発展が阻まれている一方、地域特有の自然資源の再価値化・利活用や、広域自治体間の連携などによって内発的に地域を活性化させようとする動きがあります。以上の萌芽的なコミュニティの創成に向けての動きを多分野の科学者とステークホルダー（利害関係者）が協働することで加速・発展させ、プロジェクト終了後も持続するような組織や人的ネットワーク、イニシアティブ、定期刊行物などを残します。社会心理学や経済学、地理学などの研究者を主体とするグループを設け、社会介入実験の手法や行動変容の評価手法を課題横断的に検討・実施します。

### ■ コアメンバー

山下 哲平 日本大学生物資源科学部  
大沼 進 北海道大学大学院文学研究科  
飯島 慈裕 海洋研究開発機構

吉川 謙二 アラスカ大学  
田中 教幸 北海道大学サステナビリティ学教育センター  
思 沁夫 大阪大学グローバルコラボレーションセンター

清水池義治 名寄市立大学保健福祉学部  
坂本 剛 名古屋産業大学環境情報ビジネス学部  
滝口 良 北星学園大学

# アジア・太平洋における 生物文化多様性の探究

——住民参加による次世代への生態知継承をめざして

2013  
FS

■ FS 責任者 大西 正幸 総合地球環境学研究所

アジア・太平洋の多様性ホットスポットを対象に、ヒトと自然の相互作用環の中核をなす、生物文化多様性のメカニズムを明らかにすることをめざします。各地域における、特に若い世代の住民や研究者と共同で研究調査を行ない、豊かな自然文化資源をともに掘り起こしながら、環境の維持や破綻に関する要因への理解を深めます。その過程で得られた生態知とノウハウが、次世代に継承されるような持続的なシステムを提言・構築し、地球環境問題の解決に貢献します。

## なぜこの研究をするのか

近年、生物多様性の喪失に加え、文化多様性の喪失が重要な地球環境問題であることが、広く認識されるようになりました。文化多様性とは、人類が長い歳月をかけて地球上の多様な自然環境に適応する過程ではぐくんできた、適応戦略の宝庫です。それは各地の生態系を維持し、住民の健全な社会・精神生活を支える礎ともなっています。その喪失は地域の自然環境の管理・維持を困難にすると同時に、地球規模では人類の環境適応能力の劣化をもたらします。

そのような文化多様性の中核をなす、伝統言語をとおして何世代にもわたり受け継がれてきた生態知は、グローバル化が進むなか、次世代に継承されないまま急速に失われつつあり、とりわけ若い世代の間にきわめて深刻な社会問題を引き起こしています。生態知の継承は、地域の自然環境を管理するための精神的バックボーンを形成します。このような世代間の断絶が、地域の自然環境の管理にネガティブな影響を与えることは自明です。未来を憂える心ある住民や研究者の間には、このような事態への緊急かつ組織的な取り組みを求める声が高まっていますが、各地の公的機関や国際機関、専門家たちが、そのような声に十分に答えているとは言えません。多様性ホットスポットは、地球上の生物多様性を維持するうえで、戦略的にもっとも重要な地域であるとされています。そのような地域での生態知の次世代への継承は、地球環境問題における最重点課題のひとつだと考えます。

## 何をどのように研究するのか

多様性ホットスポットにおける「生物文化多様性」、つまり、ヒトと自然の密接なかかわりあいのなか生物多様性と文化多様性は複雑に絡みあいながらも切り離せない関係に

あり、生物多様性を保持するためには文化多様性も維持しなければならない、というのが本FSの前提となる仮説です。

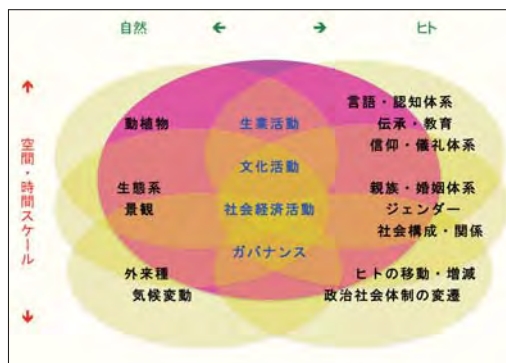


図 ヒトと自然の相互作用環における「生物文化多様性」の位置づけ (概念図)

この2つの多様性間の関係については、マクロなレベルでの研究はありますが、地域住民の実感に即したミクロなレベルでの説明はあまり進んでいません。そのため、本FSでは、対象地域の生物多様性と文化多様性を構成する大切な要素を定量的・定性的に評価する枠組みを作り、調査研究をとおしてその相関関係を探ります。また、生態環境の維持ないし破綻に関するさまざまな自然的・社会的要因を検討します。

主な対象地域は、太平洋では沖縄北部とブーケンヴィル島南部、アジア大陸域ではインド北東部(シッキム、北ベンガル)と中東部(ジャールカンド)です。調査項目の選定から実地調査方法のトレーニングに至るまで、現地の、特に若い世代の住民や学生の参画のもとに研究を進め、その過程でそれぞれの地域にあった教育・文化活動の活性化、政策提言などを実践的に展開していきたいと思っています。



写真 開発した識字教材をとおしての、4世代にわたる伝統話の継承 (パプアニューギニア・ブーケンヴィル島南部)

## ■ コアメンバー

EVANS, Nicholas The Australian National University

SI, Aung University of Melbourne

RAI, Prem University of Papua New Guinea

LAMA, Mahendra P. Jawaharlal Nehru University, India

BADENOCH, Nathan 京都大学白眉センター

長田 俊樹 総合地球環境学研究所

湯本 貴和 京都大学霊長類研究所

狩俣 繁久 琉球大学法文学部

石川 隆二 弘前大学農学生命科学部

津村 宏臣 同志社大学文化情報学部

# 生物多様性が駆動する栄養循環と流域圏社会—生態システムの健全性

2013  
FS

■ FS 責任者 奥田 昇 京大学生態学研究センター

本FSは、栄養バランスの不均衡によってもたらされる地球環境問題を解消するために、流域内の栄養循環を促進する生物多様性の機能を保全し、持続可能な流域圏社会—生態システムを構築することをめざします。具体的には、(1) 流域生態系の栄養循環機能を評価する認識科学的手法、(2) 地域住民が行政や科学者と一体となって内発的に自然再生に取り組む流域ガバナンスの手法を検討します。

## なぜこの研究をするのか

人類は、化石資源からエネルギーを生産し、大気から窒素肥料を作り出す技術によって、急速な人口増加と社会発展を遂げました。しかし、炭素や窒素などの栄養元素の過剰消費は、地圏—生命圏の「栄養バランスの不均衡」をもたらし、温暖化や窒素汚染などの地球環境問題を引き起こしました。そして今、第三の栄養元素である「リン」が引き起こす新たな問題が顕在化しつつあります。水を介して運搬されるリンは、いったん海洋に流出すると自然循環するのに数千万年の歳月を要します。したがって、化学肥料や農産物として流域で消費・排出されたリンは、実質的に一方通行の運命をたどります。現代社会におけるリンのグローバルな輸送・大量消費は、流域生態系に深刻な富栄養化を引き起こすばかりでなく、食の安全保障や社会の持続的発展をも脅かしかねません。これらの地球環境問題を未然に防ぐには、流域内の栄養循環を高める社会—生態システムの構築が不可欠です。

本FSでは、持続可能な循環社会を流域住民の共通の関心事ととらえ、社会と科学の共創をとおして、地域社会の健康・幸福と生態系の生物多様性・栄養循環機能を相互依存的に促進する階層的流域ガバナンスのしくみを提案します。

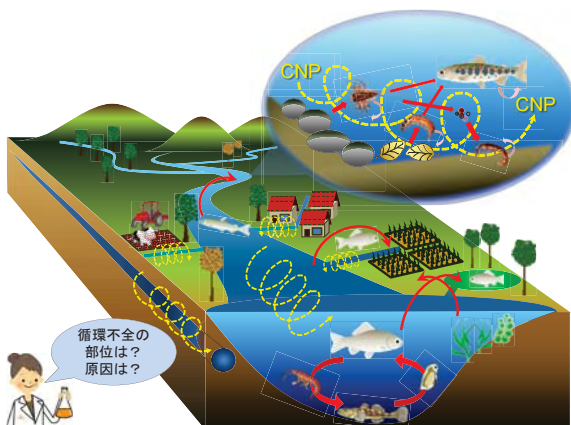


図1 生物多様性が駆動する流域生態系の栄養循環。黄色の矢印は、生態系における炭素 (C)・窒素 (N)・リン (P) など栄養元素の代謝回転を表し、赤色の矢印は、生き物による物質循環経路を示す

## 何をどのように研究するのか

「流域動脈説」に基づいて、生物多様性が駆動する栄養循環機能を指標とした生態系の健全性評価を行ないます (図1)。流域動脈説とは、流域に張りめぐらされる複雑な水系網を生命体の血管系になぞらえ、陸—水境界面を介して交換される栄養元素の循環を、「駆動因子である生物群集」と「制御因子である人間社会」の相互作用環としてとらえる概念です。まず、流域生態系の栄養循環機能を浄化力・循環力・栄養バランスの観点から評価する指標群を開発します。次に、生物多様性の保全と栄養循環機能の回復に役立つ地域の活動事例に焦点を当て、指標群に基づいて地域生態系の健全性を可視化・地図化することにより、地域住民の主導による順応的な流域管理を促します (図2)。主たる調査フィールドは、アジアの古代湖として世界有数の生物多様性を誇る琵琶湖とその流域社会です。また、グローバル化にともない地球環境問題が深刻化するアジアの発展途上地域の流域社会を対象とした比較研究も実施します。本FSの成果を社会に適用することによって、流域スケールで栄養循環を回復し、地域の課題と地球規模の環境問題をともに解決することをめざします。

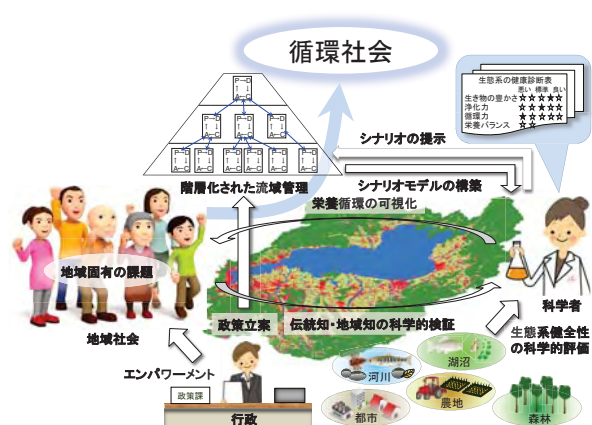


図2 循環社会の構築を目標とした階層的流域ガバナンス

### ■ コアメンバー

谷内 茂雄 京大学生態学研究センター  
岩田 智也 山梨大学生命環境学部  
伴 修平 滋賀県立大学環境科学部

大園 享司 京大学生態学研究センター  
陀安 一郎 京大学生態学研究センター  
佐藤 祐一 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

脇田 健一 龍谷大学社会学部

# 地域単位の人間圏エネルギーシステムの設計と統合的評価

■ FS 責任者 木下 裕介 大阪大学環境イノベーションデザインセンター

電力や熱などのエネルギーは人類の生活を支えるために欠かせないものですが、その一方で、エネルギーの利用は気候変動や資源枯渇といったさまざまな地球環境問題を引き起こす要因にもなっています。本FSでは、人間活動と地球環境保全の両立を図るために、エネルギーを介した人間活動と「人間圏エネルギーシステム」の将来あるべき姿を「シナリオ」として描き、技術開発や制度的枠組みの転換のあり方を提示します。

## なぜこの研究をするのか

人類はこれまで大量のエネルギーの利用によって発展を遂げてきましたが、それは気候変動、資源枯渇、廃棄物問題といったさまざまな地球環境問題の要因にもなっています。地球環境問題を解決すると同時に、東日本大震災の経験から地震・津波などの自然環境変動にも対応できるようなエネルギー利用のあり方が、今問われています。本FSでは地球環境保全と人間活動の両立に向けて、望ましい「人間圏エネルギーシステム」の将来あるべき姿を描き、それを実現するための方法を探ることを目的とします。ここで言う「人間圏エネルギーシステム」には、エネルギー利用によって支えられている人間活動と、エネルギー利用が地球環境に及ぼす影響の両方を含みます(図1)。本FSでは、主に日本国内のコミュニティを対象地域としながら、いわばボトムアップ的に国レベルの人間圏エネルギーシステムのあるべき姿を提言したいと考えています。

## 何をどのように研究するのか

人間圏エネルギーシステムを設計するためには、地震・津波などの自然環境変動への対応、技術(工学的評価、イノベーションなど)・社会(政治、公共政策など)・生活(ライフスタイルなど)を含む複眼的な視点が必要となります。これに対して、本FSではシナリオ・アプローチを採用します。「シナリオ」は、将来を予測するものではなく、将来起こる可能

性のある事象間の因果関係を記述するものです。ここでは、ワークショップを通じてさまざまな利害関係者(市民、企業関係者、政府・自治体関係者、研究者など)と協働しながら、望ましい、もしくは望ましくない人間圏エネルギーシステムの将来に関するシナリオを作成します(図2)。このようなシナリオの作成プロセスを通じてさまざまな知を統合化し、そこで描いた将来を実現するような政策・制度などを検討します。さらに、人間圏エネルギーシステムを環境性・経済性・レジリエンスなどの面から多角的に評価します。

本FSでは、人間圏エネルギーシステムを統合的に設計および評価するための汎用的な方法論を提案します。この手法を用いて、主に日本国内のコミュニティを対象にシナリオおよびワークショップというツールを活用し、自治体や市民との連携のもとで多様なアクターを交えた参加型の社会的意思決定の場を提供します。これにより、科学と社会の共創のあり方を提示できると考えています。さらに、学術的な貢献として、人間圏エネルギーシステムの設計には、工学・政治学・公共政策・社会科学・地球システム科学・環境倫理・リスク研究などの多分野にまたがる専門知識を動員することが不可欠なため、プロジェクトの活動を通じて文理融合型の研究者ネットワークを構築し、人間圏エネルギーシステムに関する知の体系を創出します。

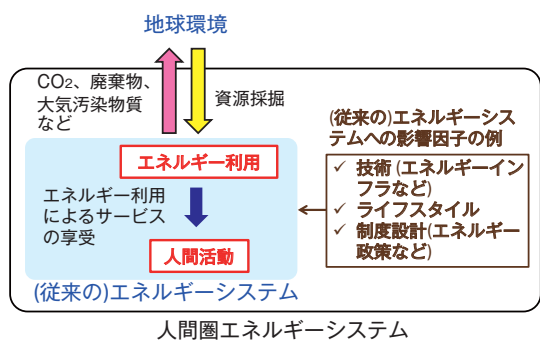


図1 人間圏エネルギーシステムの概念図

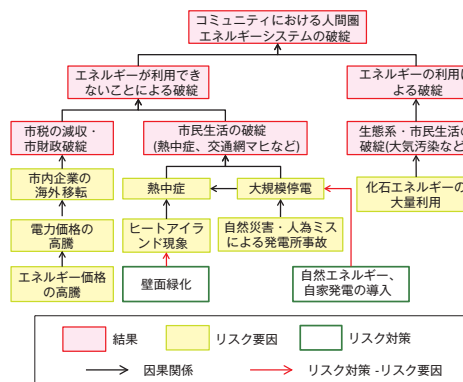


図2 コミュニティを対象とした人間圏エネルギーシステム破綻シナリオの作成例

### ■ コアメンバー

青木 一益 富山大学経済学部  
吉澤 剛 大阪大学大学院医学系研究科

半藤 逸樹 総合地球環境学研究所  
窪田 順平 総合地球環境学研究所

山口 容平 大阪大学大学院工学研究科  
MCLELLAN, Ben 京都大学大学院エネルギー科学研究科

■ FS 責任者 田中 雅一 京大大学人文科学研究所

20世紀において生じた環境破壊や汚染の主な原因のひとつが、戦争における大量破壊兵器や化学兵器、核兵器の使用です。また、規模は小さいですが平時でも訓練中の事故、兵器開発にともなう実験、貯蔵の不備などで環境汚染が生じています。本FSの目的は、こうした軍事環境問題の実態を明らかにすると同時に、それらの解決に取り組む人々の実践を地域住民の視点から理解するところにあります。

## なぜこの研究をするのか

環境破壊はさまざまな理由で引き起こされます。無視できないのが戦争です。第一次世界大戦では機関銃、戦車、毒ガス兵器などの大量虐殺兵器が次々と生まれました。第二次世界大戦においては、空襲によって多くの市民が犠牲となっています。その最たるものが広島と長崎への原子爆弾の投下でしょう。本FSでは、戦争や化学兵器、核爆弾などの大量破壊兵器が引き起こす環境問題を「軍事環境問題」ととらえ、さまざまな視点からその実態の把握に取り組もうとしています(図)。

戦争が始まると、戦場となった地域では生活を破壊され、人々は住み慣れた土地を離れざるを得なくなり、見知らぬ土地で難民として暮らすこととなります。ある地域に大量の難民が流入すると、人口が急増しその地域にもともと住んでいた人々の生活を逼迫させます。また、戦争が終わって故郷に戻っても、家屋や道路などが破壊されています。そのうえ、化学兵器や地雷、不発弾などのために、もとの生活にすぐ戻れるわけではありません。復興には長い年月がかかり、戦争で疲弊している当事国には環境問題を解決するような余裕はなく、国際的な支援を必要とします。

戦争や紛争だけがこうした軍事環境問題を引き起こすわけではありません。平時においても、軍隊は実弾を使って

大がかりな訓練を行ない、軍事基地周辺では飛行機が墜落する事故、騒音被害、貯蔵設備の不備などから生じる水質汚染や土壌汚染によって、環境に多大な負荷をかけているという事実があります。それと同時に、多くの地域住民が不慮の事故の脅威や騒音問題で苦しんでいます。しかし、「お国のため」という言葉のもとで彼らの苦しみは無視され、その抗議の声は抑えられてしまいます。人々の声を丹念に拾い、軍事環境問題を地域住民の視点から考えようとするのも本FSの狙いです。

## 何をどのように研究するのか

軍事環境問題を扱うには、さまざまな学問分野が協力して研究を行なう必要があります。地域住民の生活や変化を知るためには、フィールドワークが不可欠なうえ、公文書館での資料を収集分析する必要もあります。また、工学や医学の力を借りて、人々の心身にどのような影響が生じているのかを明らかにしなければなりません。

軍事環境問題はいたるところに存在しますが、本FSでは、日本と韓国の軍事基地や過去の戦争(朝鮮戦争と沖縄戦)が引き起こしてきた環境問題を主たる対象にしています。また、短編の映像資料の作成も計画しています。

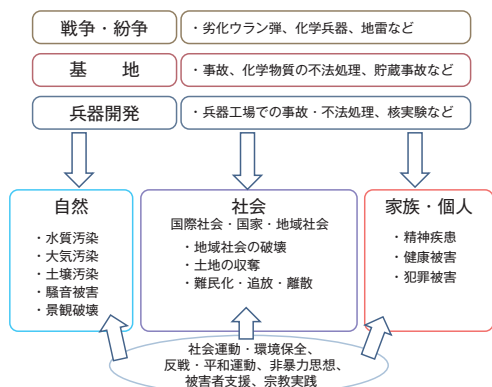


図 軍事環境問題の原因と内容、人々の取り組み



写真 韓国・平澤の軍事施設を取り囲む鉄条網(田中雅一撮影)

## ■ コアメンバー

上杉 健志 富士常葉大学

AMES, Christopher メリーランド大学 UC

越智 郁乃 福井大学産学官連携本部

北村 毅 早稲田大学琉球・沖縄研究所

中原 聖乃 中部大学

成定 洋子 学芸大学男女共同参画支援室

林 公則 都留文科大学

平松 幸三 京大大学

朴 眞煥 筑波大学日本語日本事情遠隔教育拠点

松島 健 京大大学人文科学研究所

宮北 隆志 熊本学園大学社会福祉学部

阿部 健一 総合地球環境学研究所

# 終了プロジェクト (CR)

終了プロジェクト (CR) の成果をアーカイブにまとめ、成果を社会に発信し、さらに次世代プロジェクトの立ち上げに役立てることは地球研の使命です。CR については、終了後2年目の年度末に事後評価を行なうほか、研究プロジェクトを通じて得られた研究活動のシーズ (CR 事業) の展開を図ります。

## 地球研終了プロジェクト

これまでに終了した研究プロジェクトは全部で22になりました。

終了年度	リーダー名	プロジェクト名	主なフィールド
2012 (CR1)	奥宮 清人	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)
	酒井 章子	D-04 人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生	マレーシア (サラワク)、モンゴル
	門司 和彦	R-04 熱帯アジアの環境変化と感染症	ラオス、ベトナム、バングラデシュ、中国 (雲南省)
2011 (CR2)	川端善一郎	C-06 病原生物と人間の相互作用環	日本 (琵琶湖)、アーハイ (中国)
	窪田 順平	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
	長田 俊樹	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
	内山 純蔵	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
	梅津千恵子	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
2010	谷口 真人	C-05 都市の地下環境に残る人間活動の影響	東南・東アジアの各都市 (マニラ、ジャカルタ、バンコク、台北、ソウル、大阪、東京)
	湯本 貴和	D-02 日本列島における人間—自然相互関係の歴史的・文化的検討	日本 (日本列島全域)
	佐藤洋一郎	H-02 農業が環境を破壊するとき——ユーラシア農耕史と環境	ユーラシア全域 (中央アジア、東南・東アジア)
2009	白岩 孝行	C-04 北東アジアの人間活動が北太平洋の生物生産に与える影響評価	アムール川流域 (ロシア、中国)、オホーツク海、北太平洋
2008	関野 樹	E-02 流域環境の質と環境意識の関係解明——土地・水資源利用に伴う環境変化を契機として	日本 (北海道シュマリナイ湖集水域、和歌山)
	高相徳志郎	E-03 亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用	日本 (沖縄 西表島)
2007	福嶋 義宏	C-03 近年の黄河の急激な水循環変化とその意味するもの	中国黄河流域
	市川 昌広	D-01 持続的森林利用オプションの評価と将来像	マレーシア (サラワク、サバ) 日本 (屋久島、阿武隈山地)
	秋道 智彌	R-02 アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究：1945—2005	東南アジア (ラオス、中国、タイ)
2006	早坂 忠裕	C-01 大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明	中国を中心としたアジア地域
	鼎 信次郎	C-02 地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望	全地球規模 (実測地として日本および東南アジア)
	渡邊 紹裕	R-01 乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響	地中海東岸地域 (トルコセイハン川流域ほか)
	中尾 正義	H-01 水資源変動負荷に対するオアシス地域の適応力評価とその歴史の変遷	ユーラシア中央部 (中国、ロシア)
	谷内 茂雄	E-01 琵琶湖—淀川水系における流域管理モデルの構築	日本 (琵琶湖—淀川流域)