

2025
地球研
R I H N
要覧





表紙写真 / Wai Phyo Maung

「水をめぐる闘い」

(ミャンマー中部 / 2015年6月)

この写真は、ミャンマー中部で撮影されたもので、国内でも特に乾燥した地域のひとつで、男性が牛と荷車を使い、雨の後にできた一時的な池から水を汲んでいる様子を写しています。水不足が日常の課題であるこの厳しい環境では、一滴一滴の水が貴重なものとなっています。荒涼とした風景が、その過酷な状況を際立たせています。

要覧2025

目次

所長挨拶	3
理念・達成目標	4
大学共同利用機関法人 人間文化研究機構	6
地球研の研究活動	8
・プログラム-プロジェクト制	9
研究プロジェクト等一覧	11
終了プロジェクト一覧	40
・特定推進研究	43
・同位体環境学共同研究事業	44
基盤研究部	46
基盤研究部に連携する4センター	48
大学院教育	52
招へい外国人研究員制度・フェローシップ外国人研究員制度	54
社会、研究者コミュニティとのコミュニケーション	55
研究所情報	56



所長からみなさまへ

山 極 壽 一

総合地球環境学研究所 所長



総合地球環境学研究所（地球研、Research Institute for Humanity and Nature）は、2001年4月に設立された地球環境学の総合的研究を推進する大学共同利用機関です。そのモットーは「地球環境問題の根源は、人間の文化の問題」であって、大学共同利用機関法人人間文化研究機構に属しながら、自然科学的なデータ基盤を前提にしつつ、人文・社会科学的な視野を幅広く取り入れた研究を実施してきました。

今、地球は多くの難題を抱えています。人口の急増、大都市化、大量の工業生産物や廃棄物、人と物の急速な移動によって、二酸化炭素の増加、温暖化、海洋の酸性化、熱帯雨林の減少といった地球環境の重大な変化が起きている。新型コロナウイルスによるパンデミックは、自然への人為による大規模な介入がきっかけとなり、近年の人口の急増とグローバルな人と物の動きが引き起こした人災と言っても過言ではないでしょう。プラネタリーバウンダリーという地球にとっての安全域や程度を表す9つの指標のうち、2023年には6つ（気候変動、生態系の損失、土地利用の変化、グローバルな淡水利用、窒素とリンの循環、新規化学物質）がすでに限界値を超えていると指摘されています。2022年に開かれた第27回気候変動枠組条約締約国会議（COP27）では、産業革命前と比べて世界の平均気温上昇を1.5度以下に抑える対策が協議され、気候変動によってもたらされた「損失と損害」について途上国を支援する基金の創設が合意されました。日本は、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすると宣言しています。

世界の国々は、2015年に国連で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（SDGs）に取り組んでいます。誰ひとり取り残さないことを目指し、先進国と途上国が一丸となって17の達成すべき目標と169のターゲット（具体的目標）で構成されています。日本はSDGsの課題先進国であり、いくつかの分野では課題解決先進国とさえ言われています。しかし、これらの目標を達成するのは容易なことではなく、さまざまな努力や技術革新が必要です。

とりわけ、これらの問題解決には自然科学的な数値目標や科学技術だけではなく、人々の暮らしを大きく変える社会のあり方が問われなければなりません。新型コロナウイルスによる影響で人々間の社会的、経済的格差は広がり、自国優先主義の傾向が強まっています。2022年にはロシアによるウクライナへの軍事侵攻、2023年にはハマスとイスラエルの軍事衝突が起こり、国際的な緊張が強まっています。フェイクニュースが人々を混乱させ、情報が人々をつなぐデジタル社会は効率化、均質化へと人々を先導し、地域の自然と結びついていた文化の個性が失われつつあります。2022年にはローマクラブが「成長の限界」から50年を顧みて、2050年までに「貧困」と「不平等」を覆し、「疎外された人々」をエンパワーし、「食料」と「エネルギー」の変革を進める具体的な提案をしています。

それらの提案を肝に銘じて、地球研は地域の文化を大きな足掛かりにするとともに、グローバルコモンズ概念を拡張しながら「未来可能性」を探索し提唱していきます。これまでの24年間で、地球研は45の研究プロジェクトを実施し、それらの研究成果を基にさまざまな提言を行ってきました。これからはそれらの成果を足掛かりにして、地域から地球レベルでのマルチスケールで複合的な環境問題の解決と未来可能な社会を目指す超学際研究（Transdisciplinary Research）を推進します。超学際研究とは、課題に対処するために分野を超えて研究者、企業、政府、自治体、NGOなどが集い、利害関係者も交えて多元的な解決を図る研究活動です。現代は「知識集約型社会」と呼ばれます。しかし、地域には情報にならない知恵や伝統的な考え方がたくさん眠っています。それを掘り起こし、地域の風土にあった未来社会のデザインを描くことが重要になります。

これまで地球研が実施してきたプロジェクトや現在進行中のテーマには、自然科学と人文・社会科学が有効に織り込まれ、世界が注目する大きな成果を挙げてきました。世界的ネットワークのFuture EarthやKYOTO地球環境の殿堂を主導し、世界農業遺産の制度設計を支援するなど、国際的な環境学の拠点となってきました。全国の大学や自治体、企業と連携して「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」の事務局や、京都府や京都市と連携して京都気候変動適応センターの事務局を務めています。2024年度からは上廣環境日本学センターが始動しました。日本の伝統知や在来知に隠されている感性を掘り起こし、コミュニティの再生や人材育成を目指します。地球研は、総合研究大学院大学の一部局として総合地球環境学の博士後期課程を担い、大学院生を受け入れています。2025年度からは新たにグリーンナレッジセンターが設立され、環境問題を総合的に扱う人材育成を広く社会へ向けて実施することになりました。これまでの路線をしっかりと受け継ぎ、未来の学術と社会の在り方を見据えながら地球研の存在意義を世界に示していこうと思います。



理念・達成目標

総合地球環境学研究所（地球研）は、下記のようなビジョンとミッションを掲げ、地球環境問題の解決への貢献をめざした研究活動を進めます。

■ ビジョン

地球研は、地球スケールで地域から人と自然の関係のあるべき姿を描き、平等かつ公平で、未来可能な地球社会の実現を目指します。

■ ミッション

地球研は2001年に創設され、2004年には大学共同利用機関法人人間文化研究機構の一員となりました。大学共同利用機関として大学単独ではできない研究基盤を提供し、人文学・社会科学・自然科学の文理融合による学際研究に加え、社会と連携・協働した超学際研究により、「人と自然の相互作用環」を根源的かつ包括的に理解し、地球環境問題の解決に向けた実践を目指す「総合地球環境学」を先導します。

地球研は、地球環境問題を人類共通の課題と認識し、さまざまな学問分野の基礎をもとに研究に取り組んでいます。そのなかで、従来とは少し異なった視点から課題にアプローチしています。それぞれ個別の学問分野が研究を重ねても、それだけでは地球環境問題の本質に迫れないのではないかと、必要なのは部分的な理解ではなく、人と自然が相互に作用して形作る関係性（相互作用環）を全体として理解できることが重要ではないかと考えました。これを実現するために、人文学・社会科学・自然科学の文理融合による学際研究に加え、社会と連携して問題解決をめざす超学際的アプローチを含めて、総合知としての「総合地球環境学」を推進しています。

地球研は、2001年、「地球環境問題はことばの最も広い意味における人間の『文化』の問題である」と説いた日高敏隆博士を初代所長に迎えて発足しました。自然を畏敬するのも、冒涇するのも、あるいは自然を自分たちの一部であると感じるのも、利用すべき資源とみなすのも、文化の問題であると考えます。さらには、現在の地球上のさまざまな文化だけでなく、過去の文化にも学ぶ必要があります。



そのなかでの大切な課題は、文化は地域の自然に根差すものだという認識に立ち、今後私たちはどのような自然観（地球観）に基づく文化を、つまりどのような人と自然の関係を地球スケールで築き上げていくべきかということです。

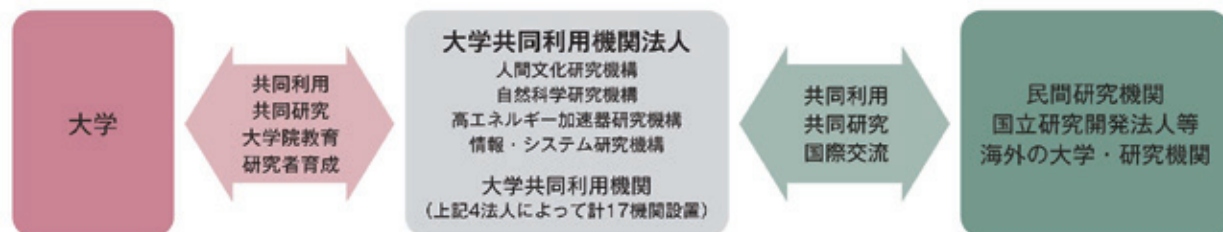
この課題に対して、私たちはよく使われている持続可能性を超えた「未来可能性」という考え方を掲げました。今ある問題が何なのかを理解したうえで、私たちの孫、ひ孫の世代、さらに未来の世代に、今以上に住みよい地球を遺すために、私たちが何をすべきかを考えること、つまり私たちの今の生活が持続すること（持続可能性）以上に、未来世代がよりよく生存しつづけていける可能性（未来可能性）を模索することが大切だからです。

地球研が設立された2001年にはパリで行われたユネスコ総会で、「文化的多様性に関する世界宣言」が締結されました。この第1条には「生物的多様性が自然にとって必要であるのと同様に、文化的多様性は、交流、革新、創造の源として、人類に必要なものである」、第2条には「多元的であり多様で活力に満ちた文化的アイデンティティを個々に持つ民族や集団同士が、互いに共生しようという意志を持つとともに、調和の取れた形で相互に影響を与え合う環境を確保することは、必要不可欠である」と述べられています。情報通信革命が進展し、地球の総人口の約半分を都市居住者が占める今日、文化の多様性とその価値観が急速に失われつつあります。現代は、人類活動の影響が地球の隅々まで顕在化した新しい地質年代である「人新世（あるいは人類世）」に入ったともいわれています。限られた資源の枯渇、生物圏の劣化、大気圏・水圏の汚染が地球規模で進行しつつあり、問題は山積みです。国連のSDGsでも掲げられているこれらの問題を人類共通の課題として解決するためには、多様な価値観を生かしつつ、さまざまな対話や交流を通じて、新たな価値を創造する必要があります。「未来可能性」は、人と地球の未来のあるべき姿を考える「総合地球環境学」をより一層確立するために、私たちが込めた思いを表したものです。

総合地球環境学を達成するために、地球研は、人文学・社会科学・自然科学の学術基盤の上に、それらをまたぐ学際研究と、さらに社会とも連携・協働した課題解決型の超学際的な研究を行います。私たちは、研究は実社会の問題解決に資するものでなければならないと考えており、研究者と社会の人々が協力して課題をあぶり出し、新しい枠組みと解決方法を見出すための、協創的なアプローチを推進します。

大学共同利用機関とは

各々の研究分野における我が国の中核的研究拠点（COE）として、個別の大学では維持が困難な大規模な施設設備や膨大な資料・情報等を国内外の大学や研究機関等の研究者に提供し、それを通じて効果的な共同研究を実施する研究機関です。



大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

人間文化研究機構（人文機構／NIHU）は、人間文化研究を推進する6つの大学共同利用機関を支え、さらなる研究の発展を図る法人として、2004年に設置されました。現在の構成機関は、以下の6機関です。

- ・国立歴史民俗博物館（歴博）
- ・国文学研究資料館（国文研）
- ・国立国語研究所（国語研）
- ・国際日本文化研究センター（日文研）
- ・総合地球環境学研究所（地球研）
- ・国立民族学博物館（民博）

6つの機関は、それぞれの研究分野における国際的な中核研究拠点として、国内外の大学等研究機関、研究者と連携して、基盤的研究および学際的研究を推進しています。人文機構は、これら6つの機関同士、あるいは機構内の機関と機構外の大学等とをつなぎ、研究資源の構築、実証的研究、理論的研究を進めるとともに、自然科学との連携を含む新しい研究領域の創成を目指して、人間文化に関する総合的な学術研究とその発信に取り組んでいます。



人文機構のミッションとビジョン

【ミッション】

人文機構は、人間文化研究に関する唯一の大学共同利用機関法人として、人間とその文化を総合的に探究し、その探求を通じて、真の豊かさを問い、自然と人間の調和を図り、人類の存続と共生に貢献することをミッションとしています。

【ビジョン】

ミッションの実現に向けて、法人第4期には、人間文化の多様性や社会の動態を踏まえて、現代社会の様々な課題を追究し、その解決を志向するとともに、人と自然が調和し、科学技術と人間性とは共存する未来社会の実現のための指針となるべき新しい価値観や人文知を提示することを目指しています。その達成のために、社会に開かれた新たな知の形成を目指して、2022年4月に人間文化研究創発センターを設置しました。センターでは、国内外の様々な人々との共創による開かれた人間文化研究という理念のもと、デジタル技術を用いた研究基盤を構築するとともに、その基盤を活用した共同研究を推進し、さらに社会の様々な人々との交流と協働の場としての「知のフォーラム」の形成、国際的なネットワーク形成に取り組んでいます。

開かれた人間文化研究をめざす「人間文化研究創発センター」

人間文化研究創発センターでは、人文機構のミッションとビジョンに基づき、「基幹研究プロジェクト」と「共創先導プロジェクト」を推進しています。

■ 基幹研究プロジェクト

機構の根幹をなす人間文化に関する基盤的・学際的研究として、3類型11の研究プロジェクトを実施し、学術ネットワークの拡大や新分野創出等によって、大学共同利用機関としての使命の実現を図っています。

【機関拠点型】 人文機構の6機関が主体となつて実施するプロジェクト	日本歴史文化知の構築と歴史文化オープンサイエンス研究（歴博）
	データ駆動による課題解決型人文学の創成（国文研）
	開かれた言語資源による日本語の実証的・応用的研究（国語研）
	「国際日本研究」コンソーシアムのグローバルな新展開―「国際日本研究」の先導と開拓―（日文研）
	自然・文化複合による現代文明の再構築と地球環境問題の解決へ向けた実践（地球研）
	フォーラム型人類文化アーカイブズの構築にもとづく持続発展型人文学研究の推進（民博）
【広領域連携型】 機構内の複数の機関が連携して実施するプロジェクト	横断的・融合的地域文化研究の領域展開：新たな社会の創発を目指して（主導機関：歴博・民博）
	人新世に至る、モノを通した自然と人間の相互作用に関する研究（主導機関：地球研）
	異分野融合による総合書物学の拡張的研究（主導機関：国文研）
【ネットワーク型】 他の大学や研究機関と連携して実施するプロジェクト	グローバル地域研究推進事業（主導機関：民博）
	歴史文化資料保全の大学・共同利用機関ネットワーク事業（主導機関：歴博）

■ 共創先導プロジェクト

各機関及び国内外の大学等研究機関が連携して、研究資源や研究成果の共有化及び地域との共創・協働等を通して社会に貢献するプロジェクトです。これらを通して、「社会共創」「デジタル化」「国際共創」という3つの研究展開を図ります。

	共創促進研究	共創促進事業
3つの研究展開	機構内外の多様な組織や人々との共創による共同研究を推進し、3つの研究展開を促進します。	3つの研究展開を加速化させるための事業を実施し、機構内機関及び機構外大学等研究機関の研究の高度化・創発を図ります。
社会共創	コミュニケーション共生科学の創成	知の循環促進事業
デジタル化	学術知デジタルライブラリの構築	デジタル・ヒューマニティーズ（DH）促進事業
国際共創	日本関連在外資料調査研究	国際連携促進事業

【TOPICS】DiHuCo※（DHコンソーシアムプロジェクト）がスタートしました。

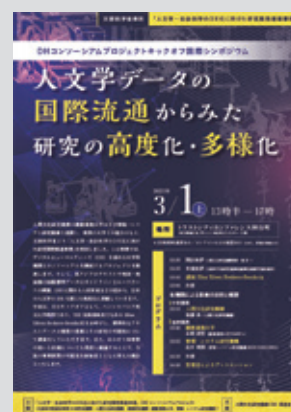
人間文化研究機構は、慶應義塾大学および情報・システム研究機構と連携し、複数の大学との協力のもと、文部科学省より「人文学・社会科学のDX化に向けた研究開発推進事業」を受託しました。この事業では、デジタルヒューマニティーズ（DH）を進める大学等機関とコンソーシアムを構成するプロジェクトを推進します。

そして、東アジアのテキストや地図・地誌類の国際標準データのガイドラインとユースケースの構築、DHに関わる人材育成などの面から、日本の人文学のDXを通じた高度化に貢献していきます。

DHコンソーシアムプロジェクト(DiHuCo)
キックオフ国際シンポジウムの様子



※ DiHuCo : The Digital Humanities Consortium Project of Japan



地球研の研究活動

地球研は、大学共同利用機関として、大学単独ではできない研究基盤の提供を通して、人と自然の相互作用環の根源的かつ包括的理解と地球環境問題の解決に向けた実践を目指す「総合地球環境学」を先導します。

地球研では、幅広い研究者コミュニティから研究課題自体をボトムアップで国際公募する共同研究として、「プログラム-プロジェクト制」による研究プロジェクトを実施しています。加えて、「同位体環境学共同研究事業」では、国内外の研究者が実験施設・装置を利用し、効果的に先端的な共同研究ができる環境を提供しています。

その他、総合的地球環境学の形成や地球環境問題解決のための社会的要請に応じて、地球研のミッション達成に貢献する共同研究である「特定推進研究」も行っています。

プログラム-プロジェクト制

地球研では、いくつかの研究プロジェクトをプログラムで束ねる「プログラム-プロジェクト制」によって、既存の学問分野や領域を超えた、総合的な研究の展開を図っています。プログラムの下には複数の研究プロジェクトがあり、研究プロジェクトは、プログラムごとに設定された重点課題に沿って研究を実施します。

2022年度から始まった6年間の地球研の第4期中期目標・中期計画期間では、地球環境問題における諸要素相互の関係性、「人新世」に至った時間的歴史的発展過程におけるダイナミクスを明らかにし、より未来可能な社会への転換につながるプログラムを設定し、実施します。そして、柔軟で汎用性が高く、実効性に富んだ成果をあげ、社会に発信します。

プログラム

プログラムは、地球研のミッションと、第4期期間中の推進目標に沿い、下記に示す3つの観点を含んだプログラムのミッションに基づき実施されます。各プログラムディレクター（PD）はミッションステートメントを設定し、それを達成するプロジェクトが公募されます。

1. 地球システムの視点による環境変化の理解と劣化への対応を探究する観点

地球システムの視点による環境変化の理解と劣化への対応を探究する観点である。地球システムにおける社会・経済系と自然・生態系の相互関係や連関を探究する。相互に絡み合った諸要素と過程からなる地球システムの中で、自然環境と生態系の人為的劣化がどのように発生するのか、それが人間社会にどのような影響を及ぼすのかを解明する。また、地球システムの変化がどのように連鎖し取り返しのつかない結果をもたらすか、遠距離間相互作用が世界中の社会経済生態システムの変化にどのように関連するかを明らかにし、いかなる対応が地球環境のさらなる劣化を防ぐとともに劣化した地球環境を回復させるかを探究する。

2. 環境問題を文化・価値体系とのつながりから把握することを通して、人新世における「生き方」を探究する観点

環境問題を文化・価値体系とのつながりから把握することを通して、人新世における「生き方」を探究する観点である。地球環境問題が急激に拡大しつつある現在の「人新世」において、この喫緊の問題を解決するために、人文科学・社会科学・自然科学を含む学際的な研究を促進する。人類が公正で安全に活動できる空間を地球と社会の限界内でどのように作り出すことができるか、人新世において「人はどう生きるべきか」を問う。それを通して人間と自然との関係性を明示的・規範的な方法で探究するとともに、文化と価値体系の意義と重要性を探究する。

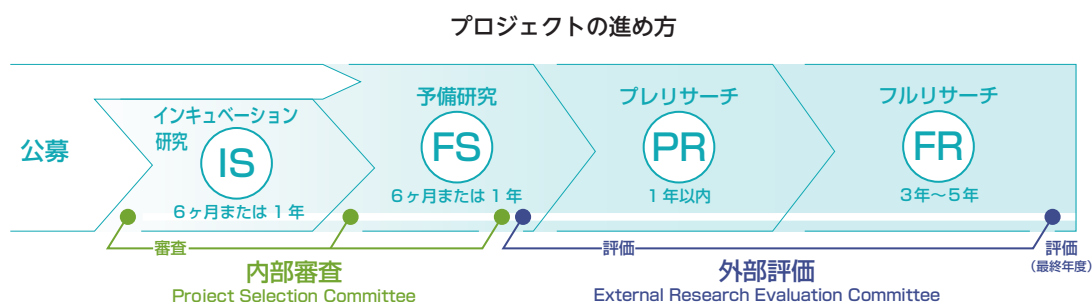
3. 地球環境問題の解決に向けた方策や思考を、社会の多様なアクターと協働して探究し、その解決法を実現する仕組みを提示する観点

地球環境問題の解決に向けた方策や思考を、社会の多様なアクターと協働して開発し、その解決法を実現する仕組みを提示する観点である。社会経済システムを持続可能なシステムに移行・転換するためには、主要な機関・当事者の役割を大規模に再編成することが重要になる。社会の様々なアクター（研究者、市民、NPO、政府、国際機関等）がいかに行動し、固定観念や既得権益にとらわれずに、システムの部分的刷新や根本的な変化を導き出すにはどうすればよいかを問う。歴史的及び現代的な移行・転換プロセスの事例分析や実践的研究に基づく社会実験等により、持続可能な社会への移行・転換の方法を探究する。

文理融合と超学際研究を促進する研究プロジェクトの研究段階

地球環境問題の解明や対応にはその基盤となる幅広い分野の交流による学際的な研究の推進が不可欠です。しかし、問題の立て方や研究方法等の異なる科学の諸分野が共通の問題を設定し、それに協働して取り組むのは必ずしも容易な作業ではありません。また、常に最先端の課題に取り組むためには、プロジェクトの目的や課題の明確化、事前・事後の適正な評価等を行う体制を持つ必要があります。そこで地球研の研究プロジェクトでは、異分野の研究者が交流し、また社会とも連携・協働して、地球研における内部審査と外部評価を経ながら、段階的に研究内容を深化させ、練り上げていく形成システムを取ることで、困難な研究に挑んでいます。

プロジェクトは、インキュベーション研究（IS）、予備研究（FS）、フルリサーチ（FR）の3つの段階から成り、FRの前に準備期間としてプレリサーチ（PR）を行うこともできます。また、直ちに実践プログラムに貢献できるような研究提案は、ISの段階を省略し、FS段階から開始することができます。



ISは、地球環境問題の解決に向けた総合的な研究における新たな研究シーズを発掘することを目的とする段階の共同研究で、地球研の内部審査を経てFSに進むことができます。FSはFRとしての実行可能性を検証するために行う予備的な段階の共同研究です。IS、FSの責任者は、その研究期間中に、研究を進めるために必要な共同研究員を国内外から集め、研究チームを構成していきます。

外部評価を経てプロジェクトに採択され、PR、FRに進むと、プロジェクトリーダーは地球研の専任教員になり、プロジェクト研究員を雇用することができます。一つのプロジェクトを構成する共同研究員は、場合によっては150人を超え、これまでに4000人以上の研究者が地球研のプロジェクトに携わりました。

このような段階を経て、分野間連携・融合による成果が生まれ、その過程で得られた手法や情報などの研究資源が後続プロジェクトへ引き継がれていきます。

研究プロジェクト等一覧

プログラムープロジェクト一覧

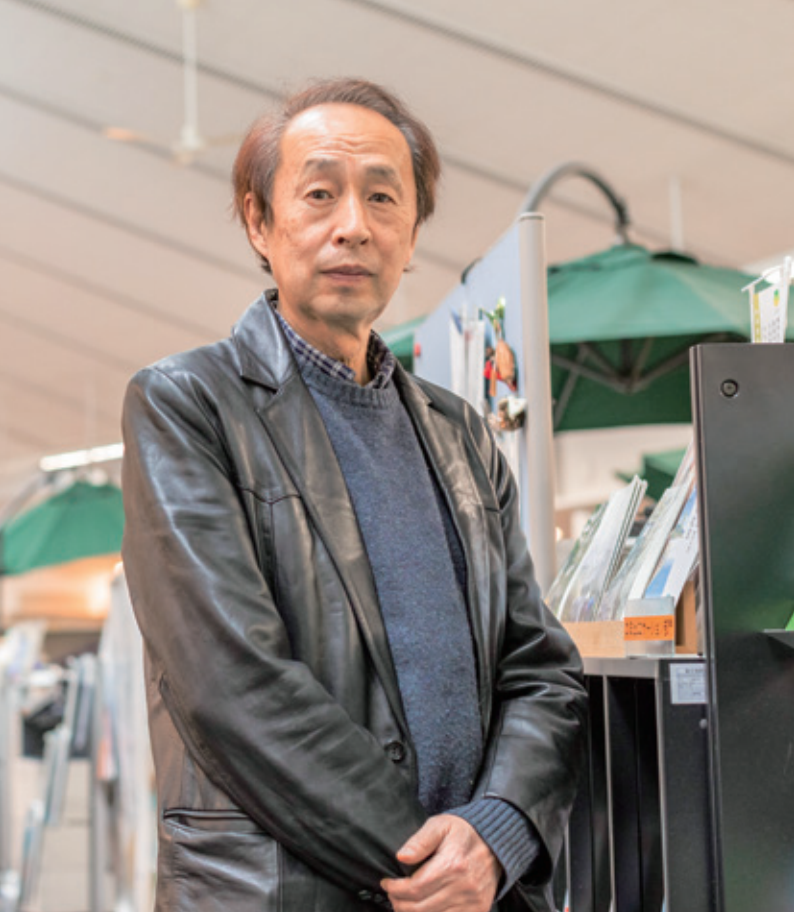
環境文化創成プログラム	松田 素二	P12
科学と在来知との接合による総合的な環境文化の創成		
FR2 有機物循環プロジェクト	大山 修一	P14
都市ー農村の有機物循環とそのシステム構築に関する実践研究 ー地域の価値観と科学的知見の融合をめざしてー		
FR2 SceNEプロジェクト	渡邊 剛	P16
科学とアートの融合による環境変動にレジリエントな在来知の高解像度復原と未来集合知 への展開		
FR1 Fashloksプロジェクト	本郷 峻	P18
地域知と科学との対話による公正で持続的な狩猟マネジメント		
土地利用革新のための知の集約プログラム	荘林 幹太郎	P20
土地利用の根源的な革新による地球環境問題解決に向けた知の集約		
FR4 FairFrontiersプロジェクト	WONG, Grace	P22
社会生態システム転換における衡平性：熱帯森林フロンティアの政治・権力・不確実性		
FR1 SATOCONNプロジェクト	DWYER, Janet	P24
里山のつながりを取りもどす：コミュニティとつくるレジリエントで“ネーチャー・クラ イメートポジティブ”な土地利用の未来		
FS/PR 多元世界プロジェクト	田村 典江	P26
制度、価値、世界観の探究を通じた多元世界的土地利用の探究		
地球人間システムの共創プログラム	谷口 真人	P28
地球人間システムの連環に基づく未来社会の共創		
FR4 LINKAGEプロジェクト	安元 純	P30
陸と海をつなぐ水循環を軸としたマルチリソースの順応的ガバナンス：サンゴ礁島嶼系で の展開		
FR3 Sustai-N-able (SusN)プロジェクト	林 健太郎	P32
人・社会・自然をつないでめぐる窒素の持続可能な利用に向けて		
FS 儀礼と正負の関係価値から考える人間・文化・自然の連環と共創	中臺 亮介	P34
FS Towards an Ethical Economy: Addressing the Impacts of Commodity Trade and Consumption on Indigenous Land and Survival	NGUYEN, Tien Hoang	P35
FS 陸から海への水・栄養塩フットプリント解析とターニングポイ ントへの適応策：ヘルシーなアジア沿岸域の実現に向けて	張 勁	P36
FS Disasters and Development in East Asian Regionalism in the Anthropocene	ITO, Takeshi	P37
FS Social-Ecological Accelerations (SEA) As the Key to Understand the 20th-c. Great Acceleration and Its Possible Futures: Learning from Case Studies in European and Japanese Environmental History	IZDEBSKI, Adam	P38
FS シチズンナレッジを活用した気候変動への態度行動変容の可能性	馬場 健司	P39
終了プロジェクト一覧		P40

環境文化創成プログラム

科学と在来知との接合による総合的な環境文化の創成

地球環境問題の解決のために、先進的な科学技術に頼るだけでなく、科学と文化の接合を通して新しい価値観と生き方の創造に取り組みます。

プログラムディレクター
松田 素二



プログラムの概要

地球環境問題という問題に私たちはどのように向き合い、どのようにして問題解決のための一歩を踏み出すことができるのでしょうか。この問いかけに対して、文化と価値観の変容を切り口にしてアプローチする研究を束ねるのがこのプログラムです。まず地球環境問題がどのような「問題」として立ち現れているのかを「認識」する必要があります。そのために自然科学・社会科学の諸分野の連携によって複雑で膨大なデータを解析し現実の危機を「可視化（見える化）」します。こうした研究によって私たちは環境危機への「気づき」を手に入れ、危機についての認識を「共有」することができるのです。科学の力で危機を「可視化」—「気づき」—「共有」することで地球環境問題の解決のための準備ができるのです。しかしこれがこのプログラムの最終目的ではありません。こうして「共有」された地球環境の危機の認識に対して、私たちが、そして社会がどのようにこれまでの自分たちの行動を変容させ、価値観を変革していくかを明らかにしなければなら

ないからです。

その議論を展開するための出発点は、地球環境問題の現場、あるいは持続可能な社会の構築という議論の中にいかにして「文化」の視点を取り入れることができるかを探求することです。文化の視点というのは、グローバルやナショナルといった次元ではなく、もっと身近で親密なそこで共同して生きる人々のまとまりを重視するということであり、そこで人々がいかによりよく生きるかという生き方や価値を重視するということを意味しています。その中には、科学的知見とは異質な（時には対立する）価値も含まれています。こうした価値に対して、上から矯正するのでも、無条件に賞賛するのでもない、相互に変容しうるコンヴィヴィアル（異なったものが相互に特性を活かしてつながる様）で創造的な視点を作り出す必要があるでしょう。このプログラムはこうした視点を作り出す研究プロジェクトを統合するためのものです。

研究の進捗状況

このプログラムは2022年にミッションステートメントによるIS、FSの公募を実施し、2025年から3つのFRが揃って活動を開始します。

先述したように、環境文化創成プログラムの問題意識は、地球環境問題の解決のためには、科学的知識だけでは十分ではないということ、人々の価値観、生き方まで踏み込むためには、科学知とは異質な知や実践との、対等でコンヴィヴィアル（互いを活かして自立共生する）な連携・協同が必要だと

いうこと、という3つの視点がその核心にあります。

確かに人々の行動を変容させるには、法や制度に頼ることも必要です。しかしこのプログラムでは、現場の生活世界を基点にした「現場からのアプローチ」を基本にしています。科学的に正しい知識や政治的に正しい指示を「上から」、「外から」与えるだけでは、生活現場の現実はほとんど変わりません。そこから生まれたのが、地球環境問題にとっての文化の重要性です。

このプログラムでは科学知に加えて、もう一つの知識や実践を想定して、それと科学知との連動によって、人々の生き方や価値観、すなわち文化のあり方を明らかにします。

そのために有機物循環プロジェクトでは、生活知と科学知の連携を追求します。科学知をベースに、それを一つのカードとして生活の必要と地域の文脈に応じて自在にブリコラージュ（切り貼り）して出来合いの知識や技術を再創造して発展させる生活知の豊穡性に注目します。

SceNEプロジェクトでは、アートと科学知の融合を目指しています。科学、とりわけ環境問題に関係する科学知と多様なアートの融合はこれまで多くの議論と実践・実験がなされてきました。しかし、この両者の根本的な関係はいかに捉え

ることができるのでしょうか。このプロジェクトは困難な、しかし可能性に満ちたこの領域に挑戦します。

そしてFashloksプロジェクトが展望するのは、在来知と科学知の共創による、地球環境問題における新しい知識と文化の創成です。地球環境問題の解決における在来知の重要性については、リオサミット以降「常識」化しています。しかしながら、在来知の何を評価するのか、科学知とどのような関係性を構築するのかについては、十分な議論は蓄積されていません。科学知の裏付けがある在来知はポジティブに評価するものの、その保証がない在来知は「矯正・啓発の対象」とされてきた歴史もあります。このプロジェクトはこうした複雑な関係の実践的かつ理論的な解明に挑戦します。

所属プロジェクト等一覧

FR

有機物循環プロジェクト	大山 修一	P14
SceNE プロジェクト	渡邊 剛	P16
Fashloks プロジェクト	本郷 峻	P18

プログラムディレクター

松田 素二

総合地球環境学研究所 特任教授／京都大学 名誉教授

ナイロビ大学大学院修士課程を経て、京都大学大学院文学研究科博士課程中退。現在、京都大学名誉教授、総合地球環境学研究所特任教授。専門は社会人間学、アフリカ地域研究。主要な編著書に、『新書アフリカ史』『日常人類学宣言』等。

有機物循環プロジェクト

都市―農村の有機物循環とそのシステム構築に関する実践研究
―地域の価値観と科学的知見の融合をめざして―

自然から得たものは自然に戻すという理念のもと、アフリカやアジアの各地、日本において都市の生ゴミを荒廃地や農地へ戻し、環境修復や農業生産の改善に資する有機物循環システムの仕組みを作ります。西アフリカ・サヘル帯において住民や自治体・政府と連携し、20年にわたり都市の有機性ゴミを使って荒廃地を緑化し、住民生活の改善に貢献しています。

プロジェクトリーダー
大山 修一



プロジェクトの概要

世界人口は2050年には100億になることが予想されています。人口1000万以上の都市―メガシティの数も増えていきます。都市はその周囲、あるいは世界中から多くの食料やエネルギーなどの資源を集め、消費していますが、廃棄された栄養分は農地や自然環境に戻されることはありません。

自然状態では、厚さ1cmの土壌が形成されるのに、10～1000年もの年月がかかるといわれます。世界各地では経済格差の問題、食料不足や飢餓とともに、食料が捨てられるというフードロスの問題も深刻です。農牧業による土地の酷使や土壌侵食もあって、土地が荒廃し、食料の生産が需要に追いつかないと危惧されています。人類が口にする食料は清潔で

ある必要があり、捨てる有機性ゴミやし尿は汚れとして忌み嫌われます。日本では有機性ゴミの大部分が焼却により処理され、その灰は使われることなく、埋め立てられます。生態系のなかで、栄養分は循環することはありません。

都市を中心とする文明が今後も持続性を獲得するためには、清潔から汚れを生み出す人間の性を受け入れること、そして、その汚れによる生命の生まれ変わりの重要性を理解したうえで、地球システムから分離した人類の存在を地球システムに位置づけることが必要です。このプロジェクトは、都市と農村の物質循環を構築しようとする思考・価値観の転換を進めていきたいと考えています。



写真1：ニジェールにおけるゴミの投入と緑化実験(2012年2月)



写真2：ゴミ投入後の緑化と牧夫家族の家畜放牧(2022年8月、写真1と同じ場所)

研究の進捗状況

これまでになかったこと

本研究プロジェクトでは自然プロセスを活用し、簡単な資材と動物ふんを使用したドライコンポストという生ゴミ処理の技術を確立することをめざしています。資材の温度と水分

のモニタリングによってゴミの投入時期を決め、すばやい生ゴミの処理を可能とします。この自然プロセスでは、恒温動物の腸内細菌が関与し、夏季ではその基本温度は35～37℃の

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
FS	FS/PR	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5

あいだが最適です。このアイデアにそって、ホームセンターなどで市販されている鶏ふんや牛ふん、京都市動物園で飼育されているアジアゾウやキリン、カバ、シマウマ、トラ、チ

ンパンジー、ゴリラ、フタユビナマケモノなど9種の動物ふんの提供をうけ、ホテルで廃棄される生ゴミを処理する技術、レシピを確立しようとしています。

特筆すべき事項

本年度の大きな成果は、3点あります。1点目は、ドライコンポストの技術によって、京都市内のホテルの有機性ゴミと京都市動物園の動物ふんをつかって堆肥をつくり、そのメカニズムの解明、および温度管理による技術・レシピを確立したことです。2点目は、企業や京都市動物園、京都府教育委員会、小学校、そして農家とのネットワークの構築です。3点目は、京都府内の小学校においてドライコンポストの考え

方と技術、レシピを紹介し、環境問題への対策を考えるきっかけを作り出したことです。

日本やアフリカ5ヶ国では消費生活が異なり、排出されるゴミの内容も異なります。それぞれの社会で、消費生活やごみの組成を調査し、都市と農村の有機物循環システムの構築によって適切な有機性ごみの利用、農地の生産性改善、環境修復や自然再生を進めています。



写真3：コンポストで栽培されたいちごを材料にしたスイーツ



写真4：小学校でのコンポスト授業(京都府教育委員会との連携事業)

プロジェクトリーダー

大山 修一

総合地球環境学研究所 教授／京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
アフリカ地域研究資料センター 教授

京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程修了。現在、総合地球環境学研究所研究部教授、京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科教授。専門は地理学、環境修復学、平和構築学、アフリカ地域研究。おもな編著書に、『西アフリカ・サヘルの砂漠化に挑む』、『ザンビアを知るための55章』等。

サブリーダー

塩谷 暁代
牛久 晴香
原 将也

京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
北海学園大学経済学部
神戸大学大学院人間発達環境学研究所

研究員

野田 健太郎 研究員
青池 歌子 研究員
中出 道子 研究推進員

主なメンバー

中野 智子
阪本 拓人
土屋 雄一郎
島田 沢彦
小坂 康之
原田 英典
矢部 直人
桐越 仁美
伊藤 豊
鈴木 香奈子
中尾 世治
中澤 芽衣
齋藤 美保
中村 亮介
山梨 裕美
浅倉 康裕

中央大学経済学部
東京大学大学院総合文化研究科
京都教育大学教育学部
東京農業大学地球環境科学部
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
東京都立大学都市環境学部
国士館大学文学部
島根県立大学地域政策学部
信州大学農学部
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
摂南大学現代社会学部
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
京都市動物園 生き物・学び・研究センター
東京農業大学地域環境科学部

〈環境文化創成プログラム〉

SceNEプロジェクト

科学とアートの融合による環境変動にレジリエントな在来知の
高解像度復元と未来集合知への展開

地球環境問題を自分ごとにするには？このプロジェクトではサンゴの年輪による高解像度の環境復元を基盤に、ヒトと自然の関係から生まれた地域固有の在来知と地球規模の変動に埋もれた地域課題を見出します。アートを媒介として地球環境問題の自発的な解決に向けた地域社会のあり方を議論し、共感を得やすい地域社会像を得るための未来集合知を創造します。

プロジェクトリーダー
渡邊 剛



プロジェクトの概要

地球環境変動は、気候・地理区分と海洋・陸上の生態系の分布に大きく関わるとともに、人の移動や定住、文明の盛衰、生活様式など、私たち人間の社会にも強く影響してきました。その過程には外的、内的な要因により維持された知（在来知）が存在し、現代の我々が将来起こりうる未曾有の環境変動を乗り越えるにあたり選択肢となり得ます。しかし、近年の経済発展や人口増加、グローバリゼーションによる生活様式の一元化によって、在来知が失われ、社会は気候変化や環境事象に対してさらに脆弱になるかもしれません。この研究では、サンゴ骨格年輪を中心とした高解像度の環境復元と、地域のステークホルダーの記憶や現代の我々の心情や行動をもとに、自然（サンゴ）の記憶と人の記憶を重ね合わせることによって、人と自然の関係の高解像度データを導出することを発想しました。その科学的なデータを、アートを媒介とすること

によって異分野の研究者や地域のステークホルダーと共有し、地域における在来知を再評価します。さらに将来の地球環境変動に対してレジリエントであり、共感を得やすい地域社会像を得るための未来集合知を創造することを目指しています。



図1：この研究で目指す高解像度復元のイメージ。サンゴの記憶と人の記憶をアートに変換する。

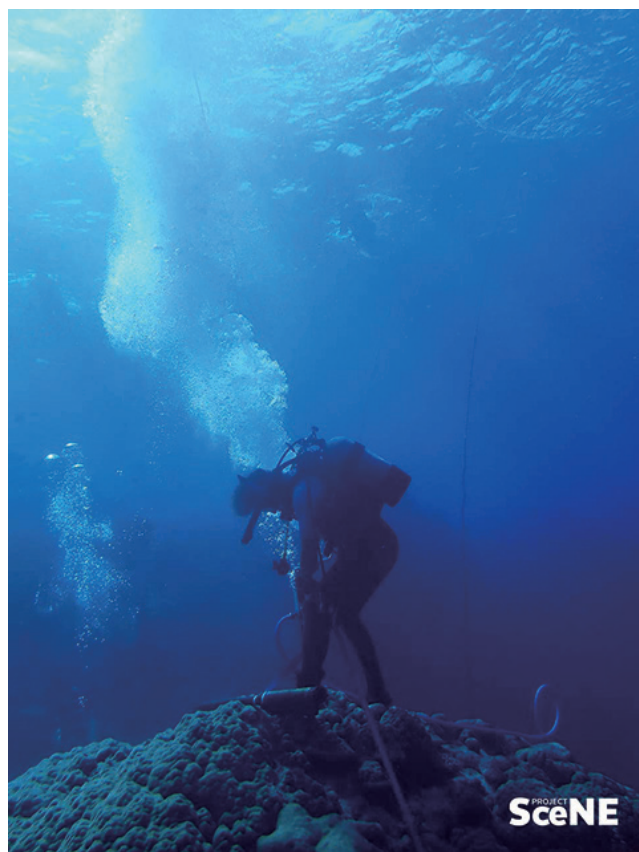


写真1：造礁サンゴコアの水中掘削。柱状の試料の化学分析により週～月単位で数百年間にわたる過去の海洋環境を復元できる。

これまでになかったこと

この研究では、演劇をはじめとしたアートの手法を取り入れ、異分野の研究者や地域のステークホルダー、異なる世代間において、エンパシーの獲得と未来思考の協働作業の促進を目指すための方法の開発と実践を行っています。これまでの研究ではモデル地域である喜界島において、過去の環境と社会の変革点における仮想SceNE（時代の窓）を演劇の舞台に設定し、異なる時代と環境下における人と環境の関係性について高解像度のイメージが共有できることがわかりました。また科学とアートを融合するために、科学的な概念をアートで表現する方法の実践を研究者とアーティストが対等に話し合いながら進めています。



写真2：喜界島における演劇公演

特筆すべき事項

PR期間では、科学とアートを融合するために必要な条件の導出を実施しました。研究者とアーティストが寝食を共にしながら合宿を行い、研究者が共有した科学的な概念をアーティスト（演出家）が身体表現に落とし込む作業を繰り返すことによって、研究者とアーティストの境目が互いにわからなくなる感覚まで近づくことができました。

またプロジェクトにおいて研究者とアーティストが先導しながら地域を変容させていくのではなく、アートを媒介とすることによって、研究者・アーティストが地域住民と対等に情報交換や対話が生まれる仕組みとして、新しいお祭りの制作を実施しました。

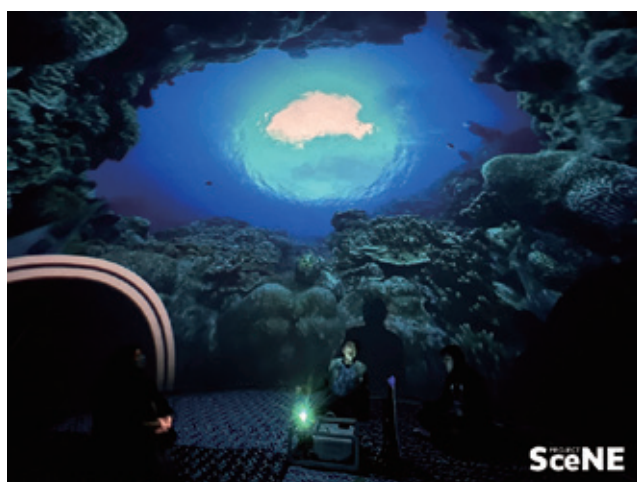


写真3：環世界体感ドームSceNERIUM(セナリウム)と題して、エアドームを用いたアート作品の上映を行っている。

プロジェクトリーダー

渡邊 剛

総合地球環境学研究所 准教授／北海道大学大学院理学研究院 講師

北海道大学理学部卒業・北海道大学地球環境科学院博士課程修了。東京大学海洋研究所、国立科学博物館、地質調査所、オーストラリア国立大学、フランス国立気候環境研究所、ドイツアーヘン工科大学で研究員、ハワイ大学ケワロ海洋研究所客員研究員を歴任。現在、北海道大学理学研究院講師、喜界島サンゴ礁科学研究所理事長、総合地球環境学研究所准教授 専門はサンゴ礁地球環境学。国内外に散らばる仲間と世界のサンゴ礁に出没し地球環境の謎に挑んできたが、近年はヒトに興味を持ち始め、ヒトと自然の関係性について探究を行なっている。

サブリーダー

山崎 敦子

名古屋大学大学院環境学研究科

主なメンバー

後藤 明

南山大学人文学部

加藤 博文

北海道アイヌ・先住民研究センター

平田 オリザ

芸術文化観光専門職大学

山野 博哉

東京大学大学院理学系研究科

中村 隆志

東京工業大学環境・社会理工学院

田中 健太郎

東京都市大学総合理工学研究科

西村 勇也

NPO法人ミラツク／大阪大学SSI

伊藤 武志

大阪大学SSI

依田 真美

相模女子大学大学院社会起業研究科

加藤 克巳

株式会社JTB

藤枝 守

九州大学大学院芸術工学研究院

主なフィールド

喜界島、奄美群島

Fashloks プロジェクト

地域知と科学との対話による公正で持続的な狩猟マネジメント

世界の熱帯雨林では過剰な狩猟による野生動物の減少が懸念され、対策として強硬な保全政策が進められています。しかし、それが地域住民の狩猟文化をも脅かしています。この「野生肉危機」を解決するには、地域知と科学の対等な対話にもとづく地域住民と保全機関の協力が不可欠です。私たちは「共同製作研究」を通じ、地域主導の持続的な狩猟マネジメントのしくみを構築します。

プロジェクトリーダー
本郷 峻



プロジェクトの概要

なぜこの研究をするのか

イノシシやダイカー（写真1）、サル、ワニといった熱帯雨林の野生動物は、食物連鎖や種子散布などを通じて豊かな生物多様性を支えています。一方で、かれらは森に暮らす人々に貴重なタンパク質や現金収入をもたらし、地域固有の社会規範や世界観の発達を助けてきた文化多様性の源でもあります。そして、野生動物と人々を結び付けてきたのが、狩猟という生業です。

しかし、20世紀に入ると熱帯雨林地域の狩猟圧が急速に高まり、野生動物の大幅な減少が報告されるようになりました。この問題は「野生肉危機 (wild meat crisis)」として国際的に注目され、保護区の設置や厳しい狩猟制限などトップダウン式の保全策が進みました。その結果、地域住民の自給的な狩猟活動までが制限され、保全機関と住民の間に軋轢が生じています。

野生肉危機は、グローバルな価値（野生動物保全）とローカルな価値（狩猟文化の存続）との摩擦を背景に持つ地球環境問題の典型例であり、さらにその根底には、科学的な生態学と地

域知との間の相互不理解があります。生態学と地域知は実践場面における共通点が多いものの、根本的な志向性に違いがあり、一方にのみ基づく手法や意思決定は、他方からは公正で持続的とは見なされません。野生肉危機の真の解決には、科学と地域知の相互理解を深め、自給的狩猟を積極的に組み込んだ野生動物モニタリング法（図1）と狩猟マネジメントのしくみが不可欠です。

プロジェクトの目的

Fashloks プロジェクトでは、コンゴ盆地やアマゾンなど世界の熱帯雨林地域の5サイトにおいて、公正で持続的な野生動物モニタリング法と狩猟マネジメントの構築を目指します。そのために、研究者と地域住民が対等な立場で調査を立案、実施、評価する「共同製作研究 (coproduction research)」アプローチを採用します。

生態学者らによる科学的手法と、熟練狩猟者が持つ地域知に



写真1：カメラトラップで撮影されたピーターズダイカー。中部アフリカ熱帯雨林の主要な狩猟対象種のひとつ。



図1：自給的狩猟にもとづく野生動物モニタリング法のイメージ。
イラスト：いずもり・よう

基づく手法を協力して検証し、両者の知識を合わせた野生動物モニタリング法を提案します。また、野生動物と野生肉に関わるすべての人が対等にマネジメントの意思決定に関与するプラットフォームを、主要サイトであるカメルーンとコロンビアに

構築します。さらに、各サイトでの研究プロセスを記述し比較することで、地球環境問題における共同製作アプローチの有効性を検証します。

研究の進捗状況

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
FS	- FS/PR	(FR1)	FR2	FR3	FR4	FR5

これまでになかったこと

プレ・リサーチ期間である2024年度には、各サイトでの研究活動の基盤を確立しました。具体的には、各サイトへの渡航を通じて、野生動物相と住民生活に関する予備調査（写真2）、地域住民に対するプロジェクト活動の説明と承認の取得（写真3）、現地研究機関と地球研との合意書（MoU）の締結、日本および現地の研究者メンバーの増強を行いました。5年間のフル・リサーチに向けて、研究者と地域住民の共同製作研究の準備が整っています。



写真2：カメルーン・サイトの狩猟採集民バカのハンターといっしょに設置したカメララップ。

特筆すべき事項

予備調査を通じて、科学的保全と地域文化の関係にはサイトごとの違いがあることが明らかになりました。同じ熱帯雨林地域でも、科学的保全が地域文化に対して優位にあるサイト（カメルーン、ガボン）、反対に地域文化が科学的保全に対して優位にあるサイト（コロンビア、コンゴ民）、そして科学的保全と地域文化の間に相互不信が生じ関係が希薄になっているサイト（ボルネオ）があります。したがって、各サイトでの研究活動を記述・比較することで、異なる条件下での共同製作アプローチの有効性と課題を検証することが可能となります。



写真3：コロンビア・サイトでの先住民組織（ATICOYA）との会議の様子。プロジェクトの目的を説明し、住民の意見や要望を聞いた。

プロジェクトリーダー

本郷 峻

総合地球環境学研究所 准教授

京都大学 白眉センター／アジア・アフリカ地域研究研究科 特定講師

愛知県名古屋生まれ。2016年、京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了、博士（理学）。同霊長類研究所・研究員、同アフリカ地域研究資料センター・特定研究員、国際協力機構（JICA）・長期専門家などを経て、2024年より現職。長期フィールド調査を研究の主軸とする。自動撮影カメラなど科学的手法と狩猟者の地域知とを組み合わせ、熱帯雨林地域の野生動物マネジメント法の開発に取り組む。

サブリーダー

徳山 奈帆子

中央大学理工学部

研究員

橋詰 茜

研究員

半沢 真帆

研究員

関野 文子

研究員

弘島 由紀子

研究推進員

主なメンバー

安岡 宏和

京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科

VAN VLIET, Nathalie

国際林業研究センター（CIFOR）

中林 雅

広島大学 大学院統合生命科学研究科

松浦 直毅

嵯山女学園大学人間関係学部

中島 啓裕

日本大学生物資源科学部

主なフィールド

カメルーン、コロンビア、マレーシア（ボルネオ）、ガボン、コンゴ民主共和国



<https://sites.google.com/kyoto-u.ac.jp/rihn-hunting-project>

土地利用革新のための 知の集約プログラム

土地利用の根源的な革新による
地球環境問題解決に向けた知の集約

社会経済活動や土地利用の変化が及ぼす地球環境への影響を緩和したり、そうした影響に適応したりするため、学際的、超学際的な方法で土地利用を根本的に改革する方法を模索します。

プログラムディレクター
荏林 幹太郎

プログラムの概要

地球環境問題には土地利用が深く関係しています。土地の上で営まれる社会経済活動による温室効果ガスなどの排出、土地利用の変化に伴う生態系サービスの劣化などが地球環境問題の中核を構成していることはよく知られています。一方で、土地利用は世界レベルでの人口増加を支えるための食料生産に重要な役割を果たすだけでなく、遊水地や緩衝地帯の確保などを通じた洪水被害の緩和や生態系の保全などの地球環境問題への適応にも貢献する可能性を秘めています。さらに、土地の利用方法の改善は、流域生態系の改善や土壌や森林の炭素貯留の強化、再生可能エネルギーの活用などによる地球環境問題の緩和にもつながります。

しかしながら、土地利用の改善は世界的にみて順調に進んでいるとは言い難く、土地利用と地球環境問題の複層的な関係性を踏まえたうえでの劇的な改善が求められています。その際、個別の土地に着目するのではなく、一定の地理的範囲においてその改善を構想する必要があります。面的な広がり

を持つことによって初めて効果が発現される、あるいは効果が大きくなる場合が多いからです。さらに、多くの土地は私有財産であり、その利用に一定のルールを適用するためには、土地に対する所有や利用の「考え方」が現状のままでよいのかという根源的な問いも強く意識する必要があります。土地利用が地域の文化の基盤になっていることや都市と農山漁村の相互補完性・連関性等も土地利用の改善を考えるときの重要な視点となります。

これらを念頭に、科学的知見を最大限に活用しつつ、①土地の利用改善のための新たな仕組や主体の構想、②それらをスケールアップさせるための制度的枠組・政策の提示、③知見を共有し革新的なアイデアを創出する国際的「政策生態系」（「研究の進捗状況」を参照）の役割を果たすことによる制度・政策のメインストリーム化・国際標準化に資することをこのプログラムは目指します。

研究の進捗状況

このプログラムは2023年4月から開始されました。プログラムのもとで、複数のプロジェクトがそれぞれのアイデアや方法論を駆使して、各プロジェクトを自律的に運営することを基本としつつ、プログラムの目的の集合的な達成をはかろうとするものです。2025年度においては、フルリサーチ最終年（4年目）の「社会生態システム転換における衡平性：熱帯森林フロンティアの政治・権力・不確実性」プロジェクトに加えて、新たに「里山のつながりをとりとどす：コミュニティとつくるレジリエントで“ネーチャー・クライメート

ポジティブ”な土地利用の未来」プロジェクトがプレリサーチからフルリサーチに移行しました。また、「制度、価値、世界観の探究を通じた多元世界的土地利用の探究」がプレリサーチとして開始される予定です。

このプログラムのもとでのプロジェクトの推進にあたっては、各プロジェクトが相互に刺激を与えつつ、相互補完性を高めていくような環境を整備することが重要だと考えています。それぞれの研究は土地利用をミッションの中心におき実際の政策や制度へのインパクトを強く意識する、また、学際

的、超学際的な方法論を採用するという点を共有しています。一方で、対象とする土地の範囲や、改善しようとする地球環境問題の内容、政策や制度へのインパクトの与え方に関する構想は異なります。プロジェクトの個性を最大限に発揮しつつ、プログラム全体の目的の達成を可能とするために、プロジェクトの内容や進捗に関して意見交換をする場の設定や共通のテーマでのセミナー・ワークショップの開催などの活動に基づき相互補完性を強化する可能性を追求していきます。

この点とも関連して、このプログラム自体が土地利用の革新のために政策立案者や関連するアクターと研究者が交わり革新的なアイデアが創設される「政策生態系」となることを目指します。政策や制度の革新をもたらす条件についての研究が進んでおり、それらの成果も踏まえながら、このプログラム自体が政策や制度の革新を生み出す場としてある種の社会実験の一翼を担おうとするものです。

所属プロジェクト等一覧

FR

FairFrontiers プロジェクト	WONG, Grace	P22
SATOCNN プロジェクト	DWYER, Janet	P24

PR

多元世界プロジェクト	田村 典江	P26
------------	-------	-----



(若林 譲 氏 提供)

プログラムディレクター

莊林 幹太郎

総合地球環境学研究所 特任教授

東京大学大学院農学系研究科修士課程およびジョンス・ホプキンス大学地理環境工学科修士課程修了。東京大学博士(農学)。1982年より、農林水産省、世界銀行、OECD(経済協力開発機構)、滋賀県庁などにおいて農業政策、農業環境・水資源政策、貿易と環境などに係る政策立案等に従事。2007年より学習院女子大学国際文化交流学部教授、2017年より同大学副学長。2023年4月より現職。主な著書に『日本の農業環境政策』『農業直接支払いの概念と政策設計』等。

〈土地利用革新のための知の集約プログラム〉

FairFrontiers プロジェクト

社会生態システム転換における衡平性：熱帯森林フロンティアの
政治・権力・不確実性

中央アフリカや東南アジアの熱帯地域では、フロンティア（開拓地）での森林破壊と土地利用の激化により、景観や生業または地域住民のウェルビーイングの急速な変容が起きています。このことはグローバルな環境問題であると同時に地域の社会・生態システムの危機でもあります。

このプロジェクトは、政策分析と事例研究をおこない、森林と農業の境界地域での変容がより衡平で持続可能な開発となるための条件を明らかにします。

プロジェクトリーダー
WONG, Grace



プロジェクトの概要

グローバルサウスの熱帯地域における森林と農業の境界（フロンティア）では、多様な焼畑農法や小自作農がほとんどであった場所が、急速に均質的な景観のプランテーションや鉱山に転換されています。農業、休耕地、森林のモザイクからなるこれらのフロンティアは複数の生態系サービスを提供し、社会的・文化的・生活的ニーズを支えています。また、先住民コミュニティや地域住民が土地や資源に対する伝統的権利を有する地域でもあります。土地利用の激化は、しばしば「持続可能な開発」や進歩として追求されますが、社会的にも生態系にも期待されるような成果をもたらさないことが多々あります。このような森林・農業フロンティアに住む先住民や小規模農家は、様々な開発に関与し、適応し、抵抗してきましたが、地元の権力者や国家、外部投資者の利益の代償

として、自分たち自身や慣習上の利益が阻害されるという問題に常に直面しています。こうした状況は森林や土地利用をめぐる政治、制度、権力構造の複雑さを反映しています。

プロジェクトでは、学際的、超学際的なアプローチを用いて、「森林と農業のフロンティアは誰の権益で変化し、誰が利益を得て、誰が不利益を被るのか」、「生態系においても持続可能で、社会的に衡平な結果をもたらすことができる政策の選択肢にはどのようなものがあるのか」を問いかけていきます。

プロジェクトは5つの連結するモジュールで構成されており、東南アジア [マレーシア（サバ州、サラワク州）、ラオス、インドネシア] と中央アフリカ [カメルーン、コンゴ民主共和国] で調査を実施します。

モジュール 1	森林と土地のガバナンスに関する政策の歴史的（及び植民地的）構成と現在までの道筋を掘り下げ、政策が森林フロンティアにおける開発をどのように定義し、問題視するかについて批評的な言説分析を行う
モジュール 2・3	社会科学・生態学のフィールドワーク、及び参加型の調査方法を用いて、生態系サービスとウェルビーイングがフロンティアでどのように変化しているかを検証する
モジュール 4	学際的なアプローチを用いて、多様な地域のナラティブ（物語）と価値観を含めた知識・知見を共創する
モジュール 5	構造化された定性・定量的分析を用いて、各モジュール、規模、国を横断する統合的な比較分析を行う

すべての研究は、各国のパートナーと共同で行われ、研究者、市民社会活動家、自然保護活動家、村人、学生などが参加しています。

それぞれの研究地域には、生態系・社会的・政治的観点から独自の背景があります。プロジェクトの新しい研究アプローチが衡平性、生態系サービス、ウェルビーイングを評価するための理論や新たな手法を発展させることができます。また、今もなお多様なランドスケープに生計とウェルビーイングを依存している何百万もの人々にとって、より衡平で持続可能な開発の道筋を可能あるいは阻害する条件を明らかにすることができます。



写真1：インドネシア・スラウェシ島で行われたフォトボイスの展示会の様子

| これまでにわかったこと

モジュール1では、従来の森林破壊を変化させるには、分析に利用可能な新しいデータや大量のデータが依然として不十分である理由について、REDD+*の事例をもとに説明した論文が発表されました(Brockhaus et al. 2024)。また、1850—2010年までの英国のビジネス印刷メディアによる、カメルーンの土地・森林・プランテーションの「地域住民」の表現について、議論分析を行いました(Goldsmith et al., in review)。著者は、既存のメカニズムには依然として「地域住民」と金融およびビジネス上の利害の間の不平等を再生産する粘着性がある、と主張しています。

*Reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries (森林の減少・劣化を防止することによる森林からの温室効果ガスの排出削減)

モジュール2・3のための調査が、ラオスの北部と、コンゴ民主共和国のウベンバ国立公園で行われました。これらの調査は、変化するフロンティアにおける社会生態システムの複雑性を明らかにすると共に、より衡平な開発には包括的なガバナンスと緻密な計画プロセスが必要だと示しています(Wai et al., in review; Sidibe et al., in review)。

モジュール4の一形態としてフォトボイス(photovoice)というアプローチを用いました。インドネシア・スラウェシ島の参加者は、国の利益が優先される景観において、自分たちのフラストレーションや希望を、写真とストーリーで表現しました(Sahide et al., in review)。参加者は、ハサヌディン大学のパートナーの支援を受けて展示会を開催し、政策立案者たちと熱い対話を繰り広げ、彼らの慣習的権利の承認を求めました(写真1)。

| 特筆すべき事項

土地利用革新のプログラムの一環として、「政治的フロンティア：政治経済学と政治生態学の架け橋」と題したセミナーを開催しました。ナンシー・ペルソ教授(カリフォルニア大学バークレー校)とブロックハウス教授は、土地利用の変化を調査するための理論的アプローチ・方法・分析について議論しました。

プロジェクトメンバーは、IUFROの森林ガバナンス(Brockhaus, Wong & Obeng-Odoom 2024)とIPBESネクサス評価(Wong, 第2章主執筆者)の2つの章で、社会と生態系の変化の原動力としての金融を検証し、グローバル評価に貢献しました。

学術雑誌「Forest & Society」に「森林・農業フロンティアにおける変化への対処：衡平性と正義を中心としたグローバルサウスにおける土地利用の変革*」をテーマとした特集号を発行予定です。これまでに6本の論文が発表され(Wong et al. 2024を含む)、2本の論文が審査中です。

*<https://journal.unhas.ac.id/index.php/fs/catalog/category/FairFrontiers>

すべての現地調査とデータ収集が完了しており、カメルーンのカンボ地域(写真2)とコンゴ民主共和国のウベンバ国立公園では、フォトボイスを実施する予定です。



写真2：カメルーン・カンボ地域で地域住民に向けてフォトボイスの説明をしている様子

プロジェクトリーダー

WONG, Grace

総合地球環境学研究所 准教授／Stockholm Resilience Centre, Stockholm University

専門は資源経済学。熱帯グローバルサウスにおける森林保全、開発、気候変動ガバナンスについて20年以上の研究経験があり、東南アジア及びサブサハラ・アフリカで幅広く活動しています。現在は、政治・権力・衡平性の問題に特に焦点を当てながら、金融・言説・商品のグローバルかつローカルな流れ、およびそれらが地域のウェルビーイングと生態系サービスに与える影響について研究しています。

サブリーダー

BROCKHAUS, Maria

University of Helsinki

MERTZ, Ole

University of Copenhagen

MOELIONO, Moira

CIFOR-ICRAF

SAHIDE, Muhammad Alif K.

Universitas Hasanuddin

SAKAI, Shoko

Hong Kong Baptist University

研究員

SIDIBE, Alimata

上級研究員

Andi Patiware Metaragakusuma

研究員

Wai Phyo Maung

研究員

Azwar Azmillah Sujaswara

研究推進員

簡 綾美

研究推進員

主なメンバー

AGUIAR, Ana Paula Dutra de

Brazil National Institute for Space Research

ASSEMBE-MVONDO, Samuel

Wildlife Conservation Society

BRUUN, Thilde Bech

University of Copenhagen

CHACGOM, Aristide

Green Development Advocates

EGAY, John Kelvin

Universiti Malaysia Sarawak

HEPP, Maria Catherine

Lethbridge Polytechnic

石川 登

京都大学東南アジア地域研究研究所

JOHN, Gordon Thomas

PACOS Trust

LAIN, Christine

Forgotten Parks Foundations

内藤 大輔

京都大学大学院農学研究科

NKONGOLO MUKAYA,

Center for Intercultural and Interdisciplinary

Jules Fortunat

Research for Sustainable Development in

Southern and Central Africa

University of Kinshasa

NTIRUMENYERWA MIHIGO,

University of Pretoria

Blaise-Pascal

Stockholm University

Nyein Chan

National University of Laos

SELOMANE, Odililwe

Universiti Malaysia

TENGÖ, Maria

THONGMANIVONG, Sithong

VARKEY, Helena

主なフィールド

東南アジア：インドネシア、マレーシア（サバ州、サラワク州）、ラオス
中央アフリカ：カメルーン、コンゴ民主共和国



〈土地利用革新のための知の集約プログラム〉

SATOCINNプロジェクト

里山のつながりをとりもどす:コミュニティとつくるレジリエントで
“ネーチャー・クライメートポジティブ”な土地利用の未来

先進国では、商品生産と経済的収益追求のために土地利用の目標と影響力が断片化し、人間と自然の長年にわたる相互依存関係が崩れ、重大な環境的、社会的被害をもたらしています。「里山」概念はこの被害を修復するため、農村における土地管理と、人と自然の相互関係に関する長年の文化と知識を認識し、生かすことの重要性に光を当てています。本研究は土地利用ガバナンスや所有と利用のあり方を強化するための選択肢を特定し、理解し、促進することを目的とします。6つのリビングラボで人と自然のつながりをとりもどすための革新的アプローチを試行し、ネーチャー・クライメート・レジリエントな未来を展望します。

プロジェクトリーダー
DWYER, Janet



プロジェクトの概要

人と自然の深い相互依存関係はたびたび指摘されますが、現代の経済や社会ではほとんど支持されていません。自然的価値の高いランドスケープである里山は、この相互依存関係を再確認し、新たに育むための資産、知識、技術の宝庫ですが、これらの景観の未来は、日本とヨーロッパにおいて政策、法的制度、市場、さらには広範な社会的プロセスからの理解や支援が欠如しているため、困難にさらされています。本プロジェクトでは、里山から得られる価値観や理解に人間を再び結びつけ、現在から将来にわたる生態学的課題、すなわち生物多様性の減少や急激な気候変動などに取り組むための改善策を探ります。

4年間の研究プロジェクトは、統合的かつ学際的な分析を通して、ヨーロッパと日本の里山ランドスケープを特徴づけ、再生させることに深くかかわります。これにより里山の課題と機会を深く理解し、人と自然との強化された「再」接続に向けた適切でレジリエントな対応を可能にすることを目指します。

SATOCINNではリビングラボの枠組み内で最先端の方法

を展開し、研究、実践、政策を巻き込んでポジティブな変化を促進するための計画と実行に取り組んでいます。自然科学、社会科学、パフォーマンス・アートから得られる知見は、6つの対照的なケーススタディ地域の間で展開され、共有されます。「リビングラボ」のアプローチは、研究や市民参加を並行して実験や現実世界の変化を促進する仕組みとして、近年の参加型・インパクト重視の研究で注目を集めています。このアプローチは、ビジョンの提示、実験、教訓の学習、そして移転可能な実践の促進という4段階で構成されており、挑戦と変革の地域固有の事例を活性化し、促進することに焦点を当てています。

日本の2つの事例および、イギリス、スイス、スウェーデン、ポルトガルの4つのヨーロッパの事例では、地域社会に便益をもたらし、グローバル、国家、地域の政策に情報を提供するために、リビングラボを創出し、動員します。地域の伝統知と専門家の知識を新たな方法で融合させ、里山のコンセプトと現代の実践を強化し、文化的景観を活性化・維持し、

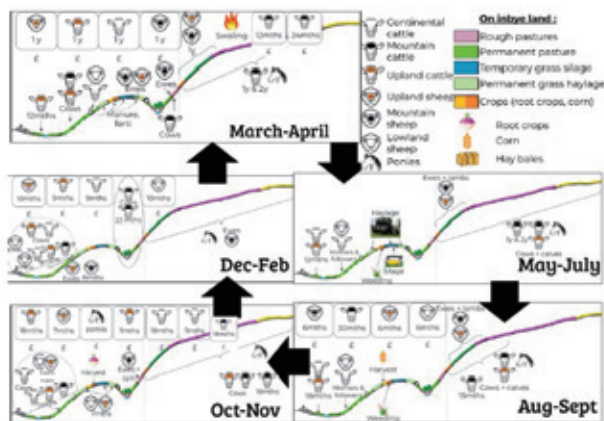


Fig 53. Landscape use for farming in the 2005 in the Dartmoor farming region

図1：ダートムーアにおける農業システムの発展形態を示した図。SATOCINNがSILAで採用している農業診断より。

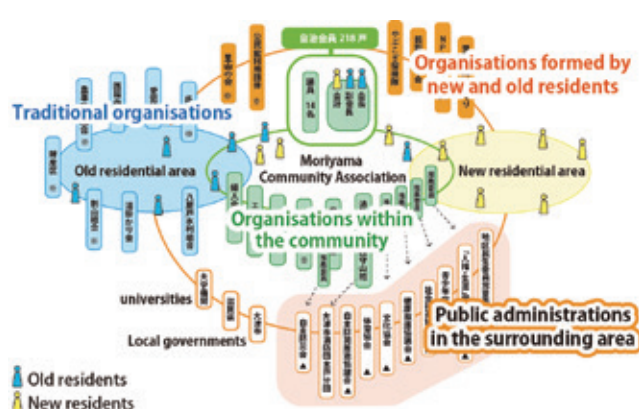


図2：守山集落におけるステークホルダー・マッピング。1つのケーススタディ地域におけるグループや組織および、その相互関係を示した図。(作図：深町 加津枝、大原 歩 成安造形大学附属近江学研究所発行 文化誌「近江学」第15号に掲載)

持続可能な農村の未来に積極的に貢献します。研究チームは、ケーススタディ地域での参入型手法に長年の経験を持ち、生態学、ランドスケープ、農学、林学、経済学、社会学、政治学、文化遺産や芸術など、多分野にわたる専門知識を有しています。私たちは、農業従事者や地域コミュニティ、組織や政策の関係者を含む現地のステークホルダーとプロジェクト



写真1：仰木の里山(滋賀県、日本) (写真：深町 加津枝)

を共同開発し、真のインパクトを生み出します。また並行して人間と地球のためにこれらの手法を応用・発展させる若手研究者集団を育成し、その能力を向上させます。私たちの目標は、今後の土地利用のガバナンスと実践において、里山倫理を継続・強化することの価値が社会に認識されるようにすることです。



写真2：ペネダジェレスの里山(ノルテ地方、ポルトガル) (写真：深町 加津枝)

研究の進捗状況

2023	2024	2025	2026	2027	2028
FS	-FS/PR-	(FRI)	FR2	FR3	FR4

これまでになかったこと

メンバーがイギリスに集まって3日間集中的に計画を練り、その後多くのオンラインセッションで手法について議論しました。若手研究者たちも順調に採用され、6つの地域において、経験豊富な研究者と若手研究者からなる完成されたチームでFRを開始することになりました。里山統合景観評価（SILA）の手法を改良しリビングラボのスキルと経験を共有するため、ヨーロッパチームを対象とした研修をパリで開催しました。これは2025年6月に日本でも行われます。各地でSILAを実施するためのチームが配備されつつあり、SILAの中核となる生態的社会経済的な地域農業診断を多面的土地利用に対応させる形態に修正したうえで、それに基づきSILAの最終的な指針を作成中です。各地域で効果的に作業を進めると同時に、地元関係者と協力し、地元の知識と専門家の知識を活用しながら、このアプローチを検証・反映・改良していきます。

特筆すべき事項

6つの地域における変化の構造的性質に関して、かなりの共通点があることが示されました。すなわち、重要な共通の要素を特定し、よりよい変革に向けて各地域の状況に応じた方法でこれらの要素を組み合わせることができていることを意味しています。人口減少と土地利用の対立の増加は、社会の多くの人々の間で、人と自然の相互関係やそのもたらすウェルビーイング価値に対する理解が乏しいことに起因しています。しかし各地域で、これらのつながりを理解している高齢者と若者の両方を見出すことができます。すでに研究者、政策立案者、実務者間の関係は十分に確立されており、リビングラボが発展していく過程で、その基盤となりうる動機や能力について、早い段階から議論し、検討することが可能になっています。またプロジェクトにとって重要な、知識のギャップの特定や情報の収集・調査も始まっています。さらに、すべてのケースにおいて里山に関連するアートや演劇の活用に関する既存の実践や慣習が豊富にあることが確認されました。

プロジェクトリーダー

DWYER, Janet

総合地球環境学研究所 教授／英国グロースターシャー大学 教授

農村政策を専門とし、グロースターシャー大学の農村地域・コミュニティ研究センター(CCRI)の教授を務める。農村地域研究に関する35年の経験と国際的な高い評価のもとで、持続的な農業と農村振興に焦点をあて、英国、欧州諸国、欧州委員会、さらにはOECDに対して政策評価を提供してきた。2021年から2022年にかけての英国農業経済学会会長であり、CCRI所長を10年にわたり務めてきた。近年は、高地農村地域のレジリエンスも研究対象とするとともに、ニューカッスル大学及びワーウィック大学と共同で、農村地域における起業家のための国立イノベーションセンターの運営にもあたっている。また、アジアや欧州における文化的景観の再生についての研究も進めている。2022年に農村地域研究に対する功績により大英帝国勲章を受章している。

研究員

Ei
大崎 理沙

上級研究員
研究推進員

主なメンバー

深町 加津枝 京都大学大学院地球環境学堂
小林 舞 京都大学大学院経済学研究科
DEVienne, Sophie アグロ・パリ・テック
SANDSRÖM, Camilla ウメオ大学政治学科
HALLER, Tobias ベルン大学社会人類学研究所
Lomba Angela ポルト大学生物多様性・遺伝資源研究センター (CIBIO)
豊田 光世 新潟大学佐渡自然共生科学センター
BLACK, Jasmine 新潟大学佐渡自然共生科学センター
McCRACKEN, Davy スコットランド・ルーラル・カレッジ
SHORT, Chris グロースターシャー大学農村地域・コミュニティ研究センター (CCRI)

主なフィールド

英国、ヨーロッパ（ポルトガル、スウェーデン）、スイス、日本における里山や自然的価値の高いランドスケープ

〈土地利用革新のための知の集約プログラム〉

多元世界プロジェクト

制度、価値、世界観の探究を通じた多元世界的土地利用の探究

人間中心的な自然利用は生物多様性の危機を招いています。このプロジェクトでは「多元的土地利用」として、人間のニーズを満たしつつ生態系の境界を尊重する土地利用実践が広がるための経路を考えます。具体的には、実践と社会をつなぐ制度、多元的な土地利用の技術、実践に携わる人々の価値観、そして、生物多様性条約のような国際的な議論への貢献が課題です。

プロジェクトリーダー

田村 典江

事業構想大学院大学 准教授

なぜこの研究をするのか

私たちの地球は生物多様性の危機に直面しています。その原因の一つは、人間が自然を利用する際に自分たちの利益だけを考える「人間中心的な自然利用」です。しかし、このやり方では自然のバランスが崩れ、多くの生物が影響を受けてしまいます。

持続可能な未来に向け新しいアプローチが必要ですが、私たちはIPBESが示した「自然として生きる」という世界観に着目しました。これは、人間は自然の一部分であるとする視点ですが、私たちのチームは、これまでにローカルなコミュニティの自然の利用や農林業を調査した経験から、世界各地において「自然として生きる」を実践している人々がいると知っています。その中には伝統的なものもあれば、新しく生まれてきたものもあります。「自然として生きる」実践は現代のポスト工業社会においても、十分に現実的なあり方なのです。

そこで私たちは、人間の利益に資することだけを目的とするのではない土地利用のあり方について、「多元的な土地利用」という概念を提唱します。そして、すでにある実践から、その概念を肉付けし、人間中心主義的な価値観に囚われない土地利用

のあり方を社会に提示していこうとしています。

プロジェクトには、6つのワーキンググループを設定しています。それぞれの研究テーマは、転換の芽である実践が社会に広がっていく経路、生きものを核とする認証制度の活用可能性、新たな森林利用の価値と技術、農林業景観保全のための市民参加の方法論、有機農家の価値観、国際的な多元的土地利用実践のネットワーキングです。WGでの活動を通じて、すでにある実践において人々はどういう価値や世界観を築いているのか、実践を社会につなぐためのカギとなるポイントはどこか、新たに始めるためのきっかけとなる方法論とはどういうものかなどについて明らかにしていきます。

これからやりたいこと

FS段階ではマルチスピーシーズ概念に着目し、多言語文献レビューを行いました。その結果、「多元的な土地利用」とは揺れ動くプロセスであり、ひとつの形で定義することは難しく、動きのある定義が必要であることがわかりました。そこでFR段階では、実践者とのネットワーキングを通じて、相互交流と社会学習を重ね、その中から、関係価値に着目し、「多元的な土地利用」とは何かについて概念的に明らかにすることに取り組みます。第一段階としては、プロジェクトに参加する研究者の間で、目標とする「多元的な土地利用」の像を描くためのワークショップを開催し、本プロジェクトにおける理想像を具現化することを試みます。

また、日本の各地で生きものと共生する農業が実践されていますが、これらの実践、農家が栽培対象ではない生きものを再発見し、それらを再び農場に迎え入れようとしていると位置づけられることを確認できました。多くの生きものと共生する農業では、認証制度を設けてエコラベルによる産物のブランド化が行われています。しかし、取り組む農家の姿勢は、単なる産物の付加価値化を超え、世界観の拡大が生じているといえます。一方で、認証制度を介することで、地域の経済や社会とつながり、個別の農家の実践という枠組みを超えた広がりを有していることも確かです。したがって、これらの農法や認証制度は、実践と社会を媒介する存在であると位置づけ、他の地域における展開可能性についても探ります。

価値の類型	自然「により」生きる	自然「の中で」生きる	自然「と共に」生きる	自然「として」生きる
	自然は資源	風景としての自然	自然の生きものと生息種	私たちの一部としての自然
世界観	人間中心主義	人間中心主義	生物・環境中心主義	多元的・中心主義
広範な価値	繁栄、生計	帰属、健康	宇宙中心主義	
			スチュワードシップ、責任	自然との一体感、共生

図1：IPBES 価値評価報告書が示す多様な価値の類型

IPBES(2022)をもとに筆者作成



写真1：魚のゆりかご水田(滋賀県)

主なメンバー

大元 鈴子
鎌田 磨人
西川 芳昭
MALLEE, Hein
三木 敦朗
RUPPRECHT, Christoph

鳥取大学地域学部
徳島大学大学院社会産業理工学部
龍谷大学経済学部
京都府立大学農学食科学部
信州大学農学部
愛媛大学社会共創学部

主なフィールド地

徳島県、長野県、京都府



第18回地球研写真・映像コンテスト 審査員特別大賞受賞作品

UCHIYAMA Christmas

「モンゴルの遊牧民」

(モンゴル、2024年8月)

このモンゴルの農夫は、特に多くの馬の世話をする牧畜民です。この写真では、馬から乳を搾っている様子が写されています。彼は馬に乳を出させる際、特有の音を出して合図を送り、馬たちと深い信頼関係を築いていることがうかがえます。モンゴルでは、家畜と密接な関わりを持ちながら暮らす人々が「遊牧民(ノマド)」と呼ばれており、冬になると放牧地を求めて移動する生活を続けています。

地球人間システムの共創プログラム

地球人間システムの連環に基づく未来社会の共創

複雑に絡み合う地球環境問題を解決するために、人と社会、自然との連環を明らかにし、ステークホルダーとの共創を通じて未来社会のあり方を追求します。

プログラムディレクター
谷口 真人



プログラムの概要

地球環境問題は、地球史や生命史の上に、文明史として人類が作り出した様々な事象が、複雑に絡み合って生まれた地域と地球の課題です。この問題を解決につなげるために、人と社会と自然とのつながりを明らかにし、地球と人間を連環システムとして捉える研究を束ねるのがこのプログラムです。

人間活動の拡大による地球環境の限界とそれを越える事象の連鎖が危惧されるなか、人類はどのように持続可能な社会を構築できるのでしょうか。また、その根底にある問いとして、人はどのように生きるべきなのでしょうか。このプログラムでは、複合的な地球環境問題を構成する、地球人間システムに存在する様々な境界と連環を明らかにし、人の生き方や価値と人々の行動および社会の変容を促すコミュニケーションと、地域と地球をつなぐマルチスケールの社会デザインの共創を通して、持続可能な未来に向けた人と自然の関係性の変容を目指します。

我々が生きていく中において、均質な資源の確保と多様な

環境の維持や、恩恵の享受と災いの軽減、身近な判断と遠い目標のための選択など、一見相反すると思われる様々な選択をしなければなりません。その判断のためには、自然と人間社会の対峙や分離から、規範に基づく共生社会に向けて、人・社会・自然の中にある様々な境界を再考し、再設定する必要があります。このプログラムでは、人間社会の生存基盤を支える水・大気・生態系・エネルギー・食料・土地・労働などの資源間や、社会活動のプロセス間、ステークホルダー間における二律背反の減少と相乗効果の増大を、ステークホルダーとの共創を通して行います。その中で、部分最適解ではない地域と地球および仮想空間を含むマルチスケールの社会デザインと、循環する自然システムと人間社会の相互作用環の観測・観察やモニタリング、地球人間システムのモデリングや未来社会へのビジョニングを通して、プログラムの目標達成に向けた研究の取りまとめを行います。

研究の進捗状況

このプログラムは2024年4月から開始されました。プログラムの目標達成に向けて、ステージの異なる様々な種類の研究プロジェクトが共同して研究を進めていきます。2025年度はFS(フィージビリティ・スタディー)6件、FR(フルリサーチ)2件『陸と海をつなぐ水循環を軸としたマルチリソースの順応的ガバナンス：サンゴ礁島嶼系での展開』、『人・社会・自然をつないでめぐる窒素の持続可能な利用に向けて』

がこのプログラムに所属します。

また、プログラムの共通課題である、認識変容・行動変容・制度変容などのトランスフォーメーションを議論するティーキューブ・アース・フォーラムを開始しました。プログラムでは、これらの研究会や各プロジェクトの課題・研究プロセスを共有し、その成果をプログラムに生かしていきます。

所属プロジェクト等一覧

FR

LINKAGEプロジェクト	安元 純	P30
Sustai-N-ableプロジェクト	林 健太郎	P32

FS

儀礼と正負の関係価値から考える人間・文化・自然の連環と共創	中臺 亮介	P34
Towards an Ethical Economy: Addressing the Impacts of Commodity Trade and Consumption on Indigenous Land and Survival	NGUYEN, Tien Hoang	P35
陸から海への水・栄養塩フットプリント解析とターニングポイントへの適応策：ヘルシーなアジア沿岸域の実現に向けて	張 勁	P36
Disasters and Development in East Asian Regionalism in the Anthropocene	ITO, Takeshi	P37
Social-Ecological Accelerations (SEA) As the Key to Understand the 20th-c. Great Acceleration and Its Possible Futures: Learning from Case Studies in European and Japanese Environmental History	IZDEBSKI, Adam	P38
シチズンナレッジを活用した気候変動への態度行動変容の可能性	馬場 健司	P39



プログラムディレクター

谷口 真人

総合地球環境学研究所 特任教授

筑波大学大学院博士課程地球科学研究科修了、理学博士。
オーストラリアCSIRO水資源課研究員、奈良教育大学教育学部天文・地球物理学講座助手・助教授・教授。
その間、アリゾナ大学水文・水資源学科客員研究員、フロリダ州立大学海洋学科客員助教授。
その後、総合地球環境学研究所助教授・教授・副所長を経て、現在、総合地球環境学研究所特任教授。
国際測地学・地球物理学連合フェロー、日本地球惑星科学連合フェロー、日本地下水学会学会賞、日本水文科学学会学術賞、文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）を受賞。
現在、日本学術会議連携会員、Future Earth Nexus KAN運営委員。

研究員

三浦 友子
市原 裕子

研究推進員
研究推進員

LINKAGEプロジェクト

陸と海をつなぐ水循環を軸としたマルチリソースの順応的ガバナンス：サンゴ礁島嶼系での展開

このプロジェクトでは、琉球弧や西太平洋の熱帯・亜熱帯に位置するサンゴ礁島嶼系において、陸と海の水循環を介したつながりや、暮らしの中で育まれてきた生物と文化のつながりや多様性、多様な資源のガバナンスの規範・組織・制度の変遷や重層性を解明します。得られた成果のつながりを可視化し、陸と海をつなぐ水循環を軸としたマルチリソースの順応的ガバナンスの強化をめざします。

プロジェクトリーダー
安元 純



プロジェクトの概要

サンゴ礁が発達する熱帯～亜熱帯の島々に住む人々は、限られた水資源である地下水や湧き水と、水産資源や森林資源の恵みを利用しています。水は姿を変えながら陸と海を循環することでサンゴ礁生態系と陸をつなぎ、地域固有の生物や文化の多様性を育んできました。しかし、近年の土地利用や社会経済の変化による水資源の枯渇や水質の悪化、さらには、気候変動による降水パターンの変化、地球温暖化に起因した海水温や海面の上昇、海洋酸性化などの海洋環境の変化により、サンゴ礁生態系の劣化が進み、人々は水資源、水産資源、森林資源などの自然資源、すなわちマルチリソースを利用しにくくなっています。

そこで私たちは、環境保全や自然資源管理のための社会のしくみや制度を状況に合わせて地域の人々とともに調整させていく「順応的ガバナンス」を強化し、サンゴ礁島嶼系に生きる人々がマルチリソースを利用し続けていけるようにするた

めの研究を行っています。

そのために、このプロジェクトではまず、地下水やサンゴ礁生態系を分析する種々の手段により水循環とマルチリソースの実態を明らかにし、社会経済の変化や気候変動によるマルチリソースの応答を把握・予測します。また歴史生態学的アプローチにより、島の暮らしの中で育まれてきた自然の文化的な価値やつながりや多様性を明らかにし、資源の限られた島嶼コミュニティにおける生存基盤の維持機構を解明します。

一方で、行動科学や制度分析により、順応的ガバナンスの制度・組織・意識の変遷や重層性を明らかにします。また、順応的ガバナンスに必要な科学知、在来知、政策知などの知識の関連性を可視化し、さらに統合することで新たな価値を創造する「知の橋渡し」を試みます。

これらの成果により、サンゴ礁島嶼系におけるレジリエントな自然共生社会の実現に貢献したいと考えています。

研究の進捗状況

これまでになかったこと

2024年、日本最大のサンゴ礁「石西礁湖」では、サンゴ群体の84%が白化する深刻な現象が起きました。白化は海水温の上昇が主因とされますが、私たちは海底の底質リンにも注目しました。

これまでの研究で、底質リンがサンゴの骨格形成を妨げ、生育に悪影響を与えることが明らかになっており、石西礁湖でも白化や密度低下との有意な関係が確認されました。3年間のモニタリングの結果、底質リンの分布をマッピングし（図1）、サンゴ被度や白化度との関係性を初めて明らかにしました。濃度の閾値（0.3-0.7 $\mu\text{g/g}$ ）を指標とすることで、陸域からの許容負荷量を見積もり、実効的な管理が可能となります。

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026
FS - FS/PR - FR1 - FR2 - FR3 - **FR4** - FR5

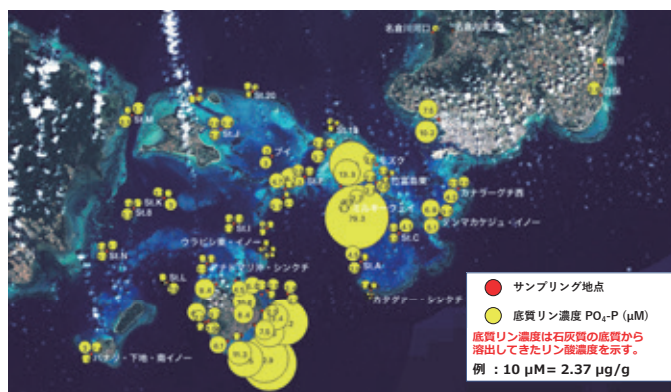


図1：石西礁湖の底質のリン酸塩濃度マッピング（円の大きさが濃度に対応）



写真1: インドネシア・ワングワンギ島での地下水調査の様子



写真2: インドネシア・ワングワンギ島での聞き取り調査風景



図2: 与論島での「備える、転じる」をテーマにした古写真展ポスター

また、地下水資源の「見えにくさ」が人々の関心に与える影響について、日・インドネシアで調査を行いました。その結果、日本では地下水への関心が低い一方、インドネシアではその傾向が見られませんでした。

特筆すべき事項

インドネシア・ワカトビ諸島では、地下水やサンゴ礁の底質に関する調査に加えて、地域の人々への聞き取り調査も行いながら、現地での調査活動が本格的に進んでいます(写真1、2)。

与論島では、地域の自然と暮らしの記録を目的とした「自然と暮らしを考える ゆんぬ古写真調査」を継続しています。

地域の方々、教育委員会、研究者などが協力し、自然環境や生活の移り変わりに関する資料の収集・記録、教育教材の開発、誰もが活用できるデジタルアーカイブの構築に取り組んでいます。第4回写真展のテーマは「備える、転じる」でした(図2; <https://yunnu-photo.org/>)。

また、与論島では、3D水循環シミュレーションモデルや空中写真をもとに土地利用の変化を視覚的に伝える「プロジェクトンマッピング模型(P+MM)」も作成しました(写真3)。地域との情報共有も進めており、LINKAGEブックレットシリーズの発行を通じて成果を広く伝えています(図3、4)。



写真3: 与論島のP+MM(水循環シミュレーション)



図3: LINKAGEアートブックシリーズvol.3 ふがぬとう・与那国島の济州島漂流民伝承



図4: LINKAGEブックレットシリーズ 表現と知を編み直す02土地とともに歌うこと

プロジェクトリーダー

安元 純

総合地球環境学研究所 准教授／琉球大学農学部 助教

農業工学、水文学、環境動態解析、島嶼水環境学を専門とする。愛媛大学大学院にて博士号(農学)を取得したのち、九州大学大学院工学研究院学術研究員、総合地球科学研究所地下環境プロジェクト研究員、琉球大学農学部助教を経て現職。地下水の塩水化、海底地下湧出、サンゴの石灰化、蓄積型栄養塩、陸と海との相互作用、流域ガバナンス、などを研究テーマとしている。

サブリーダー

新城 竜一

琉球大学理学部

研究員

友尻 大幹

研究員

LEONG, Chris

研究員

主なメンバー

久保 慶明

関西学院大学総合政策学部

高橋 そよ

琉球大学人文社会学部

RAZAFINDRABE, Bam H.N.

琉球大学農学部

全プロジェクトメンバー名は、下記リンクに掲載

主なフィールド

琉球諸島、ワカトビ諸島、フィジー

<https://www.chikyu.ac.jp/rihn/activities/project/detail/8/>

<https://mizunowa.skr.u-ryukyu.ac.jp/investigation.html>

〈地球人間システムの共創プログラム〉

Sustai-N-able (SusN) プロジェクト

人・社会・自然をつないでめぐる窒素の持続可能な利用に向けて

窒素は肥料・原料・燃料として人類に大きな便益をもたらします。しかし、我々の窒素利用は意図せずに窒素汚染を引き起こし、人と自然の健康を脅かしています。このプロジェクトでは、未知が多く残る窒素の動態を解明し、窒素利用に伴う環境への負荷と影響を定量し、窒素利用の便益・脅威や対策・行動変容の効果を評価し、持続可能な窒素利用の実現に向けた将来設計を行います。

プロジェクトリーダー
林 健太郎



プロジェクトの概要

窒素はタンパク質や核酸塩基などの生体分子に必須の元素です。地球大気の78%は窒素ガス(N_2)であり、窒素はどこにもある物質ですが、人類を含む生物の大半は安定な N_2 を利用できず、 N_2 以外の形の窒素(反応性窒素、Nr)を必要とします。我々の食事はタンパク質として窒素を摂取する手段でもあります。限られた土地から多くの食料を得るには肥料となるNrが必要です。20世紀初期に実現したアンモニア合成技術(ハーバー・ボッシュ法)は、望むだけのNrを手に入れることを可能にしました。合成されたNrは肥料に加えて工業原料にも用いられ、人類に大きな便益を与えてきました。一方、人類が利用するNrの多くが反応性を有したまま環境へと排出されています。特に

食料システムの窒素利用効率(NUE)が低いことが大きな原因です。食料生産のNUEが低いことに加え、食品ロスやNUEが相対的に低い畜産物を好むといった消費面の課題もあります。化石燃料などの燃焼もNrの排出源となります。環境へのNr排出の結果、地球温暖化、成層圏オゾン破壊、大気汚染、水質汚染、富栄養化、酸性化といった多様な窒素汚染が生じ、人と自然の健康に被害を及ぼしています。窒素利用の便益が窒素汚染の脅威を伴うトレードオフを「窒素問題」と呼びます(図1)。我々の将来可能性が健全であるように、窒素問題を解決に導き、将来世代の持続可能な窒素利用を実現する統合知を得るためにこの研究を行います。

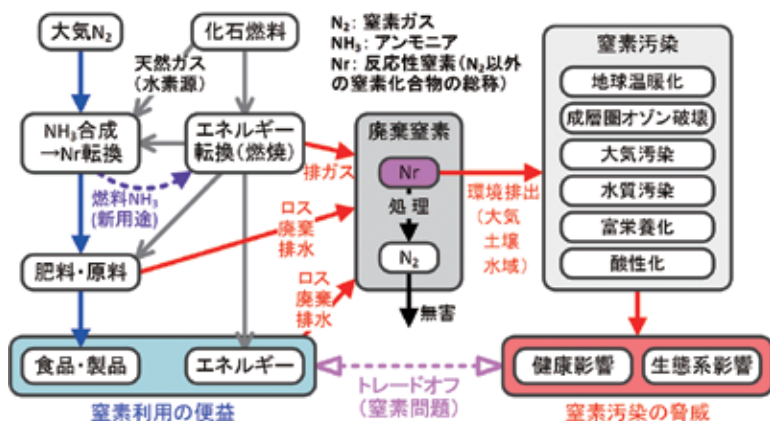


図1：窒素利用の便益と窒素汚染の脅威のトレードオフ(窒素問題)

SusNが求める3つのブレイクスルー 因果解析, 認識浸透, 将来設計

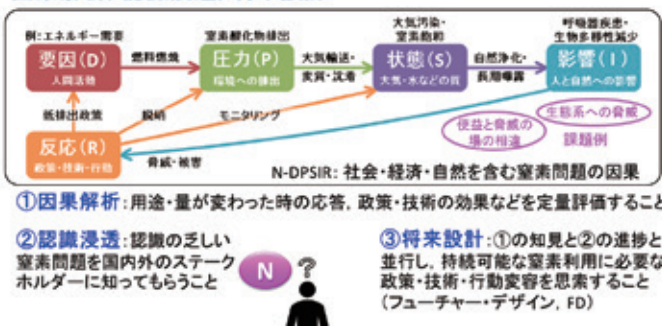


図2：SusNが目指すブレイクスルー

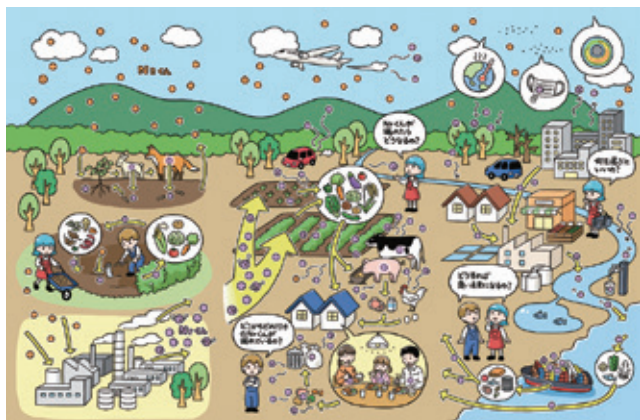


図3：窒素問題を伝えるイラスト(作画：中林まどか)



写真1：畑作地域の春(日本・北海道芽室町 2009年4月)

研究の進捗状況

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
FS	PR	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5

これまでになかったこと

この研究は、窒素問題の解決に向けて3つのブレイクスルーを目指します(図2)。1つは窒素利用と窒素汚染の因果関係の定量解析を可能とするツールの開発、2つ目は他の地球環境問題と比べて十分に知られていない窒素問題の認識の浸透、3つ目は持続可能な窒素利用を実現するための将来設計の実践です。2024年度のFR2では、引き続き自然・人間社会の窒素循環に関する解析やレビューを出版し、窒素問題の認識浸透のために制作したリーフレット(図3)や動画も用いての多数のアウトリーチ活動を行い、国内外の窒素管理に関する活動の支援を積極的に行いました。

特筆すべき事項

専門家グループの国際窒素イニシアティブ(INI) 東アジア地域センター代表および栄養塩類の管理に関するグローバル・パートナーシップ(GPNM) 運営委員として、国連環境計画(UNEP)の窒素作業部会(WGN)などの国際窒素管理の推進に貢献しました。また、環境省が他省庁と連携して2024年秋に策定公表した「持続可能な窒素管理に関する行動計画」の取りまとめにも貢献しました。さらに、第10回国際窒素会議の日本への招致を実現し(京都、2026年11月)、その準備を進めています。

プロジェクトリーダー

林 健太郎

総合地球環境学研究所 教授

北海道大学にて工学修士、東京農工大学にて博士(農学)取得。パシフィックコンサルタンツ、産業技術総合研究所、農業環境技術研究所(現・農研機構)を経て現職。生き物たちがあがままでいられることを願い、生物地球化学、土壌学、大気科学を専門としつつ、文理・分野を問わず広い関心を有しています。窒素の環境動態の解明に始まった研究が、持続可能な窒素利用に資する学際・超学際知として結実することを目指しています。

研究員

齋木 真琴

研究員

新井 宏受

研究員

木村 文子

研究推進員

佐々木 範子

研究推進員

主なメンバー

木庭 啓介

京都市生態学研究センター

松八重 一代

東北大学大学院環境科学研究科

栗山 浩一

京都大学農学研究科



<https://www.chikyu.ac.jp/Sustai-N-able/index.html>

〈地球人間システムの共創プログラム〉

儀礼と正負の関係価値から考える 人間・文化・自然の連環と共創

各地の神社の鎮守の森や、漁業関係者が行う魚の供養祭など、ローカルな超自然的信念体系と儀礼が、環境保護に貢献している可能性が示されています。この研究では、生態学・心理学・数理生物学・民俗学・宗教学などのアプローチを用いて、超自然的な信念体系と儀礼が環境思想と環境配慮行動に与えている影響を明らかにし、その成果をもとに新たな資源と価値を創出します。

FS 責任者

中臺 亮介

横浜国立大学大学院環境情報研究院 講師

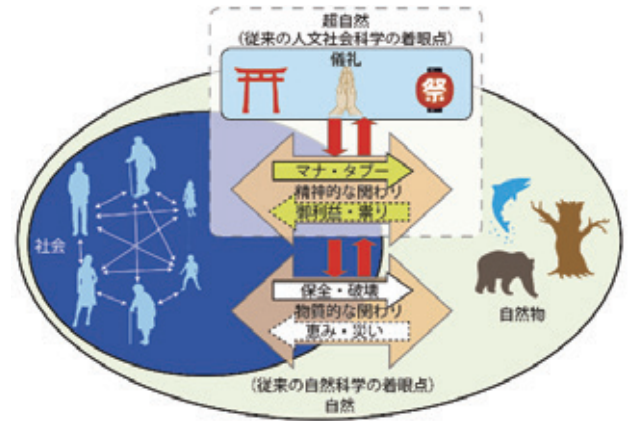


図1 本プロジェクトの全体イメージ

なぜこの研究をするのか

自然環境を守るためには、「自然の価値」について明らかにすることが必要だと言われています。自然の価値とはつまり、自然のどの部分が大事かということで、自然を守るためには自然は私たちに資源や恩恵を与えてくれるから大事だというのではなく、自然それ自体に価値があるという風に考えるべきだというのが、これまでの見方でした。しかし、そのような抽象的な考え方で、果たして実際に環境を守る行動に結びつくでしょうか。こうした問題意識から、よりローカルな人々の自然に対する考え方と行動に着目する必要があるという指摘があります。そこで私たちの研究では、人々がもっている超自然的な信念体系と、儀礼と呼ばれる行動に注目し、それらが人間と自然の持続可能な関係の維持に果たしている機能を再評価することを計画しています。たとえば、神社には一般に社叢という森があり、そこには神々が宿るとして大切にされています。また、漁業関係者の間で開かれる魚の供養祭では、自然の恵みに感謝がささげられています。こうした信念や儀礼は、自然の持続可能な利用を促すのではないかと考えられます。地域ごとに存在する信念や儀礼が果たしている機能を明らかにすることで、新たな価値と資源を創出し、環境問題だけではなく、地域が抱えている過疎化などの問題の解決につながると考えています。

これからやりたいこと

この研究では、「超自然的な信念体系と儀礼は、環境思想と環境配慮行動にどのような影響を与えているのか」という疑問を主な問いとし、この問いを解明するために理論・実証・調査・応用の4つの方向からアプローチしていきます。「理論」では環境倫理学や数理生物学の立場から、超自然的な信念体系と儀礼が、どのような形で環境思想と環境配慮行動に影響するのかについてのモデルを提唱します。「実証」では心理学の立場から、環境思想を評価する尺度を作成した上で、信念・儀礼と環境思想・行動の間の関連性を明らかにします。「調査」では、環境民俗学、宗教社会学、歴史学の立場から、琵琶湖の漁業関係者、山形県の手向地区などを対象とした現地調査や文献調査を行い、それぞれの地域での人間と自然の関係性を把握します。「応用」では、これらの研究で得られた成果をもとに、行政と社会とりわけ神社や仏閣などの宗教組織に対し、地域がもっている資源と価値の有効利用の可能性を提案していきます。



写真1

主なメンバー

藤井 修平
柴崎 祥太
館石 和香葉
中分 遥
吉田 有紀
天田 顕徳
橋本 道範
小林 慶子

國學院大学研究開発推進機構
同志社大学文化情報学部
北海道武蔵女子大学経営学部
北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科
国立環境研究所気候変動適応センター
北海道大学大学院メディア・コミュニケーション研究院
京都華頂大学日本文化学部
長野県環境保全研究所自然環境部

主なフィールド地

琵琶湖周辺、手向地区

〈地球人間システムの共創プログラム〉

Towards an Ethical Economy: Addressing the Impacts of Commodity Trade and Consumption on Indigenous Land and Survival

先住民のコミュニティは地球の持続可能性に不可欠ですが、特に環境破壊や伝来の土地の喪失、文化・伝統の衰退を招く農業や採掘の拡大により脅かされています。環境破壊や土地の喪失、文化衰退が進む中、本研究では、グローバルな商品生産や消費の先住民コミュニティへの影響を検証します。協働的アプローチにより、先住民と産業の対立を緩和し、倫理的貿易を正義・公平・包摂の原則と整合させた経済活動を促進する、先住民の権利を守る変革的ソリューションの開発を目指します。

FS 責任者

NGUYEN, Tien Hoang

東北大学大学院環境科学研究科 特任助教



写真2：ベトナム中部のカトゥ族の村で、コミュニティマッピングを通じた情報収集の様子。

なぜこの研究をするのか

先住民は、地球上の陸地の4分の1以上を管理しており、何千年にもわたり自然と共生してきました。彼らは環境保護、野生生物の保全、独自の文化的伝統の維持において重要な役割を担っています。さらに、医療や農業などの分野で貴重な知識を有し、気候変動のような地球規模の課題解決に貢献しています。

しかし、先住民は深刻な問題に直面しています。天然資源への需要の増加により、農業、採掘、都市開発、観光業が拡大し、多くの先住民コミュニティが先祖伝来の土地を追われ、文化や生活様式が脅かされています。先住民は自然への依存度が高いため、環境の変化による影響を特に受けやすいのです。

これらの問題の多くは、彼らが居住する国内の需要だけでなく、国際的な消費にも起因するグローバル貿易によって引き起こされています。私たちの消費行動が世界中の先住民コミュニティにどのような影響を与えているのかを理解することは、より良い政策の策定、責任ある行動の促進、先住民の権利と文化の保護に役立ちます。



写真1：ブラジル・ヤノマミ先住民領域における違法採掘の証拠を示す衛星画像（画像提供：Google Earth）。

これからやりたいこと

このプロジェクトは、3つの重要な側面において先駆的な取り組みを行います。

1. 影響の特定と可視化

新たな影響評価フレームワーク「先住民・産業対立フットプリント（仮）」を導入することで、国際貿易が先住民に与える影響が特に顕著な「ホットスポット」を特定・マッピングします。

2. 影響緩和とバランスの模索

グローバル貿易と先住民の権利保護のバランスを取るための戦略を検討します。シナリオベースのモデリング、詳細な質的分析、フィールド調査を統合したアプローチを用いて、異なる社会経済環境における政策の有効性を評価します。

3. 認知度向上と利害関係者の参画促進

貿易が先住民の存続に与える影響についての認知を高め、利害関係者が協力して対立を最小限に抑えるための変革的な解決策を共創できるよう促します。

主なメンバー

FUNAKI Ritsuko
OISHI Takanori
GARNETT Stephen

Chuo University
Tokyo University of Foreign Studies
Charles Darwin University

主なフィールド地

世界全体

〈地球人間システムの共創プログラム〉

陸から海への水・栄養塩フットプリント解析とターニングポイントへの適応策：ヘルシーなアジア沿岸域の実現に向けて

アジア諸国の沿岸海域では、富栄養化、貧栄養化、貧酸素化と、それらに伴う漁獲量の減少など、各地域の経済発展の状況に応じて異なる環境問題が生じています。本プロジェクトでは、陸域から輸送される水と栄養塩に着目し、これらの時代的転換点の特定や環境影響への理解と、将来予測や社会的便益分析を通じて、各地域の特徴に対応し、実施可能な水・栄養塩の持続利用策を提案します。

FS 責任者

張 勁

富山大学 副学長（国際担当）・学術研究部理学系 教授

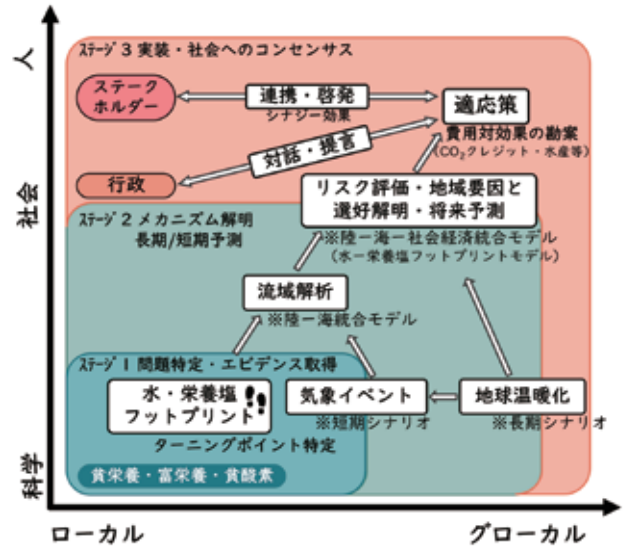


図1：本プロジェクトの概要

なぜこの研究をするのか

現在、経済発展に伴って人口過密状態にあるアジア諸国の沿岸海域では、富栄養化、貧栄養化、貧酸素化と、それらに伴う漁獲量減少など、各地域で異なる環境問題に直面しています。かつての日本でも、高度経済成長期に、水・大気汚染と公害病や沿岸海洋の富栄養化と赤潮などが問題になり、法的規制を行って「きれいな状態」へ回復した成功例があります。しかし現在、一部の沿岸海域において「きれすぎる状態」となり、漁獲量の減少の一因と考えられています。この半世紀近い変遷の中には「時代的転換点（ターニングポイント）」が存在するはずであり、人間社会や気候の変動と深く関連しています。自然環境と人間社会環境は“現在進行形”であり、上述のような「ターニングポイント」は今後も幾度となく迎える可能性が高いのです。それらを正確に捉え、環境に対するポジティブ／ネガティブな影響を正しく理解して予測することが、人間社会、自然環境からみて「ヘルシーな沿岸海域」を実現する要になります。そのためには、地球温暖化のようなグローバルな影響と、各地域の土地利用や社会状況などのグローバルな影響を考慮し、各々の地域の特徴に応じた適応策が必要です。私たちの研究では、「水」というコンベアベルトによって陸から海へ運ばれる「栄養塩」に注目し、各地域の水と栄養塩のフットプリント（足跡）を追跡して現状を把握したうえで、気候変動の複数のシナリオの下での将来予測を行い、社会実装可能な水・栄養塩の持続利用策の提案を目指しています。

これからやりたいこと

本プロジェクトでは、①問題の特定とエビデンス（証拠）取得、②メカニズム解析と長期／短期予測、③社会での実装と社会へのコンセンサス獲得という3つのステージを考えており、まずは陸から海への水・栄養塩フットプリントの可視化に焦点を

当てます。具体的には、対象海域において沿岸海域の現状を把握し、問題の起源と個別要素を抽出してパターン化し、水・栄養塩のモニタリングデータと地域の社会経済活動データを統合的に活用して、社会的コストや便益を定量的に評価します。さらに、多様なアクター（行動主体）の連携で得られた知見を基に、生態系サービス強化策の考案、既存施策の改善点や新規策を検討・提案し、人・社会・環境の問題を包含した総合的な適応策を考えていきます。

日本においては、これまでの長期モニタリングデータの遡及と動態解析から、ターニングポイントの詳細を理解します。また、東南アジア諸国においては日本における過去のベストプラクティス（公害の克服など）を示し、各々の現状に応じた技術開発のキャパシティビルディング（課題解決能力の向上）に着手します。日本メンバー主導のもと、各国の産学官に対して問題の認知度や理解を向上させ、社会実装への道筋を示すことも進めていきます。私たちは、日本および東南アジア諸国において「ヘルシーな沿岸海域」を実現することを目指しています。

主なメンバー

郭 新宇	愛媛大学 沿岸環境科学研究センター
森本 昭彦	愛媛大学 沿岸環境科学研究センター
手計 太一	中央大学 理工学部
松浦 拓哉	山梨大学 大学院総合研究部 工学域
小林 英貴	富山大学 学術研究部理学系
遠藤 崇浩	大阪公立大学 現代システム科学研究科
楊 潔	信州大学 経法学部
CHAKRABORTY, Shamik	富山大学 サステイナビリティ国際研究センター
山口 敦子	長崎大学 水産学部
稲村 修	合同会社イナズラボ 代表社員／魚津水族博物館 元館長
松野 健	九州大学 名誉教授

主なフィールド地

富山県、愛媛県西条市、中国 渤海・長江河口域、タイ湾など

〈地球人間システムの共創プログラム〉

Disasters and Development in East Asian Regionalism in the Anthropocene

洪水や産業事故などの災害管理は、東アジアにおける持続可能な開発の達成に不可欠です。産業化、貿易、投資、援助、地政学的要因により、地域の災害の特性とリスクが変化しています。本研究では、東アジアの地域統合や人々の自然との関係の変化を分析することで、災害の理解、準備、対応のあり方を再考します。研究対象国はカンボジア、中国、日本、ミャンマー、台湾、タイであり、これらの国々に影響を与える地域経済、環境、災害ガバナンスシステムにも焦点を当てます。

FS 責任者

ITO, Takeshi

上智大学国際教養学部 教授

なぜこの研究をするのか

本研究は、人新世（Anthropocene）における東アジア地域主義と災害・開発の関係を探るものです。洪水や干ばつ、地震、津波などの災害は、経済・社会・環境に深刻な被害をもたらし、食料供給、エネルギー供給、輸送などの人間の生活基盤を脅かします。さらに、貿易・投資・援助といったグローバルなサプライチェーンを通じた流通に依存する現代社会において、その影響は一層深刻です。

本研究では、東アジアの地域主義における経済・環境のつながりが、どのように災害の発生、準備、対応に関係しているかを探ります。これまでの研究や政策は、経済・環境・災害ガバナンスを個別に扱うことが多く、災害と開発の相互関係を明確に説明できていません。このような分断的なガバナンスのアプローチは、しばしば人間の利益に重点を置き、社会を支える自然との関係の変化を考慮しないまま進められてきました。

本研究では、「地域的なつながりの文脈の中で、持続可能な開発と災害管理を確保するために必要な政策・ガバナンスとは何か？」という問いを立てています。理論的には、「世界生態学（World Ecology）」「災害の社会的生成」「環境正義」といった概念を取り入れ、経済発展・災害・環境の共生的な性質を再構築することで、ポスト仙台枠組み（Sendai Framework）、ポスト2030開発アジェンダの文脈で、包括的なガバナンスシステムの設計と実践を目指します。

研究では、洪水、干ばつ、地震、工業事故など多様な災害を対象とします。カンボジア、中国、日本、ミャンマー、台湾、タイにおいて地域レベルの事例研究を実施するとともに、以下のような広域的課題についても検討します。

- 越境煙害（トランスバウンダリー・ヘイズ）
- 越境水ガバナンス
- 気候変動と気象システム
- ASEAN 人道支援調整センター（AHA センター）の役割



写真1：カンボジアのトンレサップ湖は、何百万人もの人々の食料安全保障と生計を支えている。しかし、近年の季節的な洪水の変化は、上流の水力発電ダムの運用や気候変動など、さまざまな要因によって影響を受けている。

本研究は、学際的（トランスディシプリナリー）なアプローチを取り入れ、政策設計や制度構築に貢献することを目的としています。そのために、地域・国・国際レベルの関係者と連携し、研究成果を社会実装につなげます。

これからやりたいこと

本研究では、以下の3つの目標を達成することを目指します。

1. 研究デザインの理論的・方法論的な確立

世界生態学、災害の社会的構築、人間と自然の関係における正義の概念を取り入れたアプローチを発展させます。

2. 研究者間の交流と成果の共有

2025年6月に総合地球環境学研究所でワークショップを開催し、研究に関わる研究者が事例研究の詳細を共有し、それらの相互関係を探ります。また、その成果をもとに、共同論文を作成します。

3. 研究プロジェクトの統合と外部連携の強化

学際的アプローチを活用した研究計画を確立します。ポスト2030開発アジェンダ、ポスト2030仙台枠組み、ASEAN 2045ビジョンなどの政策対話に関与する機会を検討します。また、事例研究を行う各国の被災地域に具体的な利益をもたらすための戦略を開発します。

サブリーダー

MIDDLETON, Carl

Chulalongkorn University

主なメンバー

BISRI, Mizan

Kobe University

CRUZ, Ana Maria

Norwegian University of Science and Technology

DANIA, Maya

Mae Fah Luang University

GRUNDY-WARR, Carl

National University of Singapore

HARTLEY, Ryan

Chuo University

JOBIN, Paul

Academia Sinica

NAW THIRI, May Aye

University of Tokyo

JUWITASARI, Reni

Mae Fah Luang University

MATSUDA Yoko

Kyoto University

NAGAMI Kozo

Tohoku University

NAKASU Tadashi

Chulalongkorn University

NAITO Daisuke

Kyoto University

HARA Yuta

Tohoku University

OTSUKA Kenji

Institute of Developing Economies

SUGIHARA Kaoru

Research Institute for Humanity and Nature

SURIMAS, Thianchai

Thammasat University

VADDHANAPHUTI, Chaya

Chiang Mai University

WANG, Raymond Yu

Southern University of Science and Technology

YONG, Ming Li

East West Center

主なフィールド地

東アジアおよびASEAN

（カンボジア、中国、日本、ミャンマー、台湾、タイ）

〈地球人間システムの共創プログラム〉

Social-Ecological Accelerations (SEA) As the Key to Understand the 20th-c. Great Acceleration and Its Possible Futures: Learning from Case Studies in European and Japanese Environmental History

1950年代以降、急速な世界的発展は私たちを環境崩壊へと追いやってきました。本研究では、ユーラシアにおける歴史的・生態学的な変化を調査し、加速的な発展の段階(「社会・生態系の加速」)を理解することで、現在進行中の地球規模の「大加速」がどのように展開するかを予測します。これまでヨーロッパに焦点を当ててきましたが、この現象を完全に理解するには、東アジア、特に日本の事例が必要です。

FS 責任者

IZDEBSKI, Adam

マックス・プランク人類史科学研究所(ドイツ) 独立研究グループリーダー

なぜこの研究をするのか

私たちの惑星は、20世紀半ば以降、前例のない速度で変化し続けています。その変化のスピードは、産業革命の最も活発な時期をも上回るものです。強力な新技術と物理学・化学の知識により、いわゆる「大加速 (Great Acceleration)」と呼ばれる地球規模の変化が進み、それと並行して地球にとって不可欠な自然や生態系が損なわれました。私たちは今もこのプロセスの真只中にあり、その原因と起こり得る将来を理解し、望ましい安全な方向へと導く手段を見つけることが極めて重要になっています。

大加速は極めて大きな課題であり、あらゆる学問分野がその解決に動員されるべきです。本プロジェクトでは、人文学と自然科学の研究手法を統合し、過去の生態学的・社会的なダイナミクスを解明することで、大加速の背後にある要因を理解し、科学的根拠に基づいた将来のシナリオを提示します。これには、安定化または緩和のための可能な介入策も含まれます。

20世紀から21世紀にかけての大加速は、人類史上初めての急速な発展の段階ではありません。実際、人類の長い歴史と先史時代は、人口や経済の急成長、新たな政治制度や文化的現象の出現といった加速的な変化の短い期間によって特徴づけられています。これらの社会的発展には常に生態学的な側面が伴い、しばしば自然環境の大規模な変化を引き起こしてきました。それは現在、地球規模で起こっている変化と類似しています。

本プロジェクトチームは、日本および東アジアのいくつかの地域に焦点を当て、過去の社会・生態系の急速な変化の時期を詳細に分析します。日本の歴史を振り返ると、このような急激

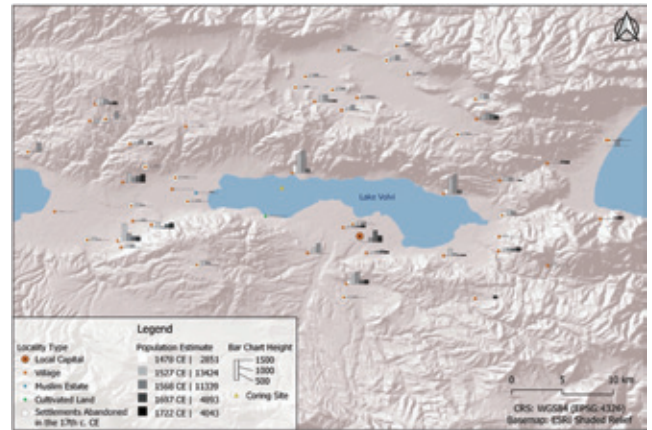


図1: ギリシャ・ヨーロッパのヴォルヴィ湖周辺における劇的な人口変動 (figure from Masci et al., Journal of Quaternary Science, DOI: 10.1002/jqs.3645)

な変化の時期が何度もあったと考えられます。日本の人口史や経済史に関する研究では、長期にわたる安定期の間に、急激な人口増加の時期が存在したことが示唆されています。

- 6～7世紀(奈良・平安時代): 関西地域において、皇室官僚制度の確立とそれに伴う農業の集約化による急速な増加
- 14～15世紀(室町時代): 日本の商業と政治が融合するにつれ、農業と人口が成長
- 17世紀(江戸時代初期): 徳川幕府初期の政治統一の時期、ヨーロッパの近世初期と同様の人口爆発と日本列島の完全な経済統合
- 明治維新以降の20世紀: 経済・人口の加速的な成長

本プロジェクトでは、これらの加速的な発展の時期を研究するために、人文学の手法(考古学的遺物や歴史資料のデジタルデータベース化など)と、湖の堆積物を対象としたDNAや花粉分析などの自然科学的手法を組み合わせることで調査を行います。

これからやりたいこと

これまでに2回のワークショップを通して、プロジェクトの詳細なコンセプトや研究課題を策定し、その政策的な意義を明確にしました。今後の自然科学・社会科学研究に向けて詳細を詰めていく予定です。

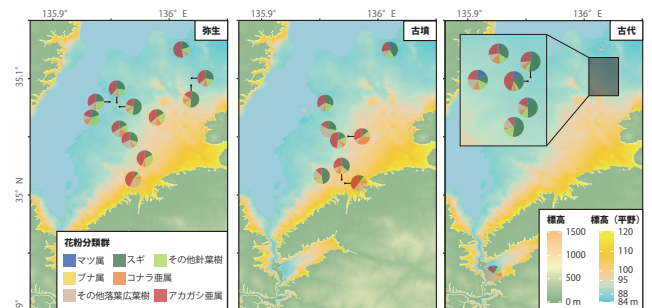


図2: 滋賀県南部の弥生時代・古墳時代・古代(飛鳥・奈良時代)の遺跡から出土した花粉化石の出現割合

主なメンバー

中塚 武
林 竜馬
GUZOWSKI, Piotr

名古屋大学大学院環境学研究科
滋賀県立琵琶湖博物館
University of Białystok, Poland

主なフィールド地

ヨーロッパ、東アジア、日本

〈地球人間システムの共創プログラム〉

シチズンナレッジを活用した気候変動への態度行動変容の可能性

市民参加型モニタリングによりシチズンサイエンティストらが収集した市民知や過去の伝統知を、科学知と統合し、専門家、政策担当者やステークホルダーらとともに様々なナラティブとして構築し、幅広い層の参加による熟議を行い、人々のデータや事象への理解を深め、脱炭素社会・気候変動適応社会の構築に向けて態度行動変容を促進し、政策への反映やレガシーの構築を目指します。

FS 責任者

馬場 健司

東京都市大学環境学部 教授

なぜこの研究をするのか

気候変動の科学的知見はオープンデータとして提供されていますが、これらが政策立案に直ちに活用されたり、ステークホルダーや市民から理解が得られて脱炭素社会・気候変動適応社会の構築に向けた態度行動変容につながったりするのは困難と見込まれます。態度行動変容に至るためには、気候変動の影響と思しき事象について市民が自ら発見、創出することが肝要と考えられます。本研究では、過去（伝統知；現在の生活にまで影響を残している伝承や伝統、文化等の歴史資料における情報）、現在（市民知；現在の環境変化に係わる定性的・定量的情報）、未来（科学知；気候モデルや影響評価等の定量的予測情報）という明確な時系列の中で事象の関係性を描写するナラティブが人々の態度行動変容を促す上で重要だと考えています。

市民知の収集については、シチズンサイエンス（市民参加型モニタリング）が有力な手法として挙げられます。気候変動の文脈では、身近な生物や植物の生息分布の観察、気温や降雨状況等の観察、水・土砂災害の発生状況の監視、農作物の観察、季節を感じる生活上の気づきの報告等が世界各地で実践されていますが、日本国内ではまだ十分に実施されていない状況です。

そこで本研究は、まず各地で様々な分野の気候変動影響を対象としてシチズンサイエンスを進めます。そして、これまでに

Societal Changes Surrounding the Lake Biwa Drought: Conducting the Lake Biwa Drought Workshop



Assisting in the understanding of drought mechanisms by integrating field data through WEB-GIS and utilizing knowledge graphs on C²S-PaaS (Climate Change Citizen Science PaaS) Platform

写真1：国内サイトでの地域知・伝統知識収集の検討とワークショップにおけるプラットフォームの試行適用（滋賀県）

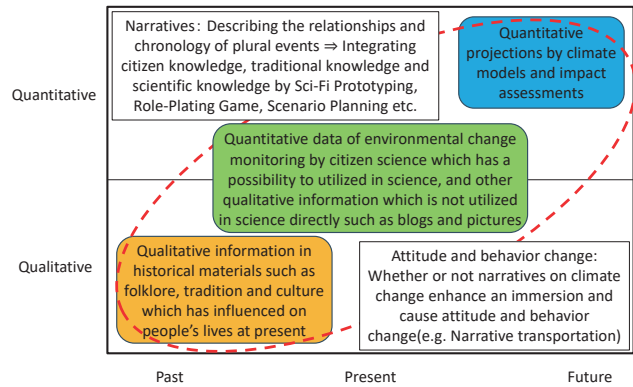


図1：市民知・伝統知・専門知のナラティブとしての統合と態度行動変容の可能性

開発したシチズンサイエンスプラットフォームに、各地のシチズンサイエンティストらが収集した市民知、伝統知を共有し、専門家や政策担当者らと熟議を行いながら科学知と統合しやすくするよう、熟議システムを拡張します。この結果を踏まえて、SFプロトタイピング等の手法を用いてナラティブを構築し、幅広い層の参加による熟議を行い、人々のデータや事象への理解を深め、脱炭素社会・気候変動適応社会の構築に向けて態度行動変容を促進し、政策への反映やレガシーの構築を目指します。

これからやりたいこと

まず、気候変動の影響と思しき事象としてシチズンサイエンティストがモニタリングすることが有効と考えられる分野や指標、方法などを専門家とともに明らかにします。同時に、国内サイトにおいて市民知・伝統知の収集可能性を探り、プラットフォームでの共有を進めます。さらに、プラットフォームの拡張の方向性を検討し、気候変動を巡るナラティブが没入効果や態度行動変容を促すメカニズムについて検討します。国外における気候変動を題材としたシチズンサイエンスの関係者を中心に国際共同研究を行う体制を構築します。

主なメンバー

青木 えり	横浜市立大学国際教養学部国際教養学科
青木 一益	富山大学学術研究部社会科学系
石川 洋一	海洋研究開発機構付加価値情報創生部門地球情報科学技術センター
一方井 祐子	金沢大学人間社会研究地域創造学系
大澤 博隆	慶應義塾大学理工学部管理工学科
尾崎 平	関西大学環境都市工学部都市システム工学科
小澤 はる奈	東京都市大学環境学部環境経営システム学科
鎌谷 かおる	立命館大学食マネジメント学部
木村 道德	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
古崎 晃司	大阪電気通信大学情報通信工学部情報工学科
小杉 素子	静岡大学学術院工学領域
竹内 和宏	大阪電気通信大学情報通信工学部情報工学科
武田 英明	国立情報学研究所情報学プリンシプル研究系
田村 誠	茨城大学地球・地域環境共創機構
豊田 知世	島根県立大学地域政策学部地域政策学科
西中 美和	香川大学大学院地域マネジメント研究科
西村 慎太郎	国文学研究資料館研究部
松浦 正浩	明治大学専門職大学院 ガバナンス研究科
吉澤 剛	東京大学未来ビジョンセンター

主なフィールド地

茨城県、神奈川県、滋賀県、京都府、京都市、島根県

終了プロジェクト一覧

終了プロジェクトの成果をアーカイブズにまとめ、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ます。これまでに終了した研究プロジェクトは全部で45になりました。

終了年度	リーダー名	研究課題	主なフィールド
2024	PATRA, Prabir K.	大気浄化、公衆衛生および持続可能な農業を目指す学際研究：北インドの糞焼きの事例	北インド
	中川 善典	フューチャー・デザインを通じた持続可能社会実現のための未来ビジョンの形成と多角的共存	特になし
2023	金本 圭一朗	グローバルサプライチェーンを通じた都市、企業、家庭の環境影響評価に関する研究	世界全体
	榊原 正幸	高負荷環境汚染問題に対処する持続可能な地域イノベーションの共創	インドネシア、ミャンマー
2022	吉田 丈人	人口減少時代における気候変動適応としての生態系を活用した防災減災（Eco-DRR）の評価と社会実装	日本（福井県、滋賀県、千葉県）
	大西 有子	共創を育む手法と技法：環境問題の解決に向けた TD 研究のための実践的フレームワーク	特になし
2021	甲山 治	熱帯泥炭地域社会再生に向けた国際的研究ハブの構築と未来可能性への地域将来像の提案	インドネシア（リアウ州および中カリマンタン）
	山内 太郎	サニテーション価値連鎖の提案 —地域のヒトによりそうサニテーションのデザイン—	ザンビア、ブルキナファソ、カメルーン、インドネシア、北海道石狩川流域
2020	MC GREEVY, Steven R.	持続可能な食の消費と生産を実現するライフワールドの構築 —食農体系の転換にむけて	日本（京都府、秋田県、長野県）、タイ、ブータン、中国
	近藤 康久	環境社会課題のオープンチームサイエンスにおける情報非対称性の軽減	日本（滋賀県琵琶湖一帯）、オマーン
2019	奥田 昇	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	日本（琵琶湖流域）、フィリピン（ラグナ湖流域）
	陀安 一郎	環境研究における同位体を用いた環境トレーサビリティ手法の提案と有効性の検証	日本（福井県大野市、愛媛県西条市、岩手県上閉伊郡大槌町、山梨県南都留郡忍野村、兵庫県千種川流域、滋賀県）、フィリピン
2018	中塚 武	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	日本
2017	遠藤 愛子	アジア環太平洋地域の人間環境安全保障 —水・エネルギー・食料連鎖	日本、フィリピン、インドネシア、カナダ、アメリカを含む環太平洋地域
2016	羽生 淳子	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	東日本、北アメリカ西海岸を中心とする北環太平洋地域
	佐藤 哲	地域環境知形成による新たなコモンズの創生と持続可能な管理	屋久島、知床、石垣島白保、宮崎県綾町、フィジー、アメリカ領ヴァージン諸島、フロリダ州サラソタ湾、マラウイ湖
	田中 樹	砂漠化をめぐる風と人と土	西アフリカ（ニジェール、ブルキナファソ、セネガル）、南部アフリカ（ザンビア、ナミビア）、東部アフリカ（タンザニア）、北アフリカ（アルジェリア）、南アジア（インド）、東アジア（中国、モンゴル）
	石川 智士	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	東南アジア沿岸域（タイ・フィリピン）、石垣島、三河湾沿岸域
2015	窪田 順平	統合的水資源管理のための「水土の知」を設える	湿潤地域のインドネシア（バリ、スラウェシ）、半乾燥地域のトルコ（セイハン川、GAP 地域）
2014	村松 伸	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	インドネシア（ジャカルタ）
2013	檜山 哲哉	温暖化するシベリアの自然と人 —水循環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）
	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	スーダン半乾燥地域、サウディ・アラビアの紅海沿岸、エジプトのシナイ半島、アルジェリアのサハラ沙漠
	嘉田 良平	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）
2012	奥宮 清人	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	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	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	川端善一郎	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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）

大気浄化、公衆衛生および持続可能な農業を目指す 学際研究：北インドの藁焼きの事例



北インドに位置するパンジャブ地方では、稲の収穫後に多くの稲藁を焼却するため、大気中に大量の汚染物質が放出されます。その影響はデリーにまで及んでいることが指摘されています。このプロジェクトでは、大気浄化と健康被害改善に向け、

パンジャブ地方における持続可能な農業への転換のために、人びとの行動を変えるためにはどうしたらよいか、その道筋を探求しました。

研究成果の概要

インド北西部での稲わら焼きが、気象状況によってはデリーの大気汚染にかなりの影響をもたらすことがわかりました。一方で、観測の結果から、パンジャブ州でも11月に数週間にわたってPM_{2.5}濃度が300 $\mu\text{g m}^{-3}$ を超えたことは大きな驚きでした（図1）。私たちは、一般的な方法で高濃度のPM_{2.5}が人の健康と経済に与えるコストも見積もりました。現地での聞き取り調査と圃場実験に基づき社会経済モデルを開発し、政府の農業残渣焼却ゼロ政策に従わない農家の条件を分析しました。小規模農家は、生育期間が長く収量と稲わらが多く生じる品種を栽培することを選択し、新しい農業機械を利用することが困難なためわらを焼きます。私たちは、作物多様化、稲わらの管理、大気汚染のモニタリングなど、持続可能な方法による具体的な解決策を示しました。プロジェクト期間は大気質改善をめざすインドの国家的な動きと一致したため、私たちの成果が速やかに応用されました。私たちの観測によって、農業地域でも人々が高濃度のPM_{2.5}にさらされていることが初めて示され、市民や政策立案者にきれいな空気のために行動するよう説得するのに役立ちました。

私たちの考える地球環境学

地球環境問題は多岐にわたり、その多くは地球上の人間活動によって深刻化しています。インドでは、デリー首都圏の大気汚染の原因として、パンジャブ地域の稲わら焼きが注目されました。わら焼きによって多くの粒子状・気体状の大気汚染物質が大気中に放出され、国境を越えて遠くまで運ばれることはよく知られています。何億もの人口を養うために、過去数十年でこの地域では土地集約的な農業が発展しました。そのいびつな農業が、農業残渣を焼却する原因になっています。このように、持続可能でないことを知りつつ管理しないと、限られた地域のローカルスケールの人間活動が地球規模の問題を引き起こすことになりかねません。私たちは変化の激しい世界で、頻繁に起きる新しい環境問題に直面しています。社会の負担を最小限にするためには、監視の強化と迅速な対応、長期的なモニタリングが必要です。

新たなつながり

私たちは（1）大気質早期警報システム（AQ-EWS）に必要な広範囲高密度の大気汚染データ提供（2）農業残渣を農家の利益になるよう産業利用するインフラ整備（3）多様化で生産した産品を加工・販売するためのサプライチェーンの確立など、新たなつながりを作ろうとしています。衛星による火災検知の精度は十分でなくPM_{2.5}の観測値の変動と対応しない（図1）ため、火災検知の見積もりを改良してAQ-EWSを支援する新しい研究を始めています。作物多様化とバイオ炭の導入を二国間クレジット事業の枠組みで進めようと、日本とインドの研究者ネットワークを構築しています。インドの研究者は大気汚染による健康影響や経済負担の正確な評価にも強い関心を示しています。

プロジェクトリーダー

PATRA, Prabir K.

主なフィールド

北インド

 <https://aakash-rihn.org/>

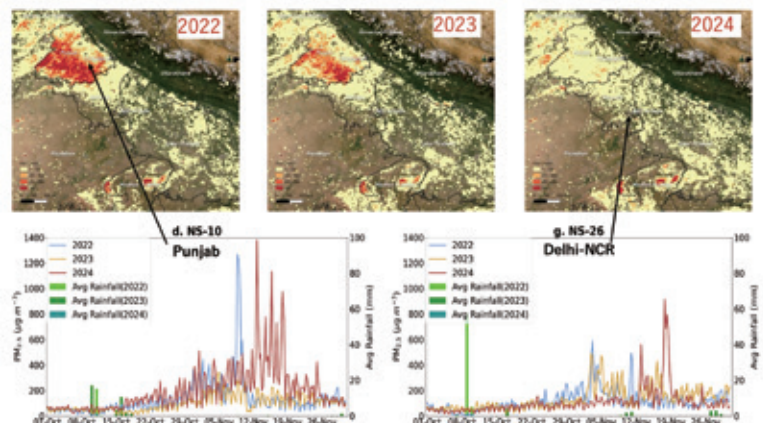


図1：衛星観測による地上火災検知数(上図左から2022–2024年)は減少していますが、Aakashで開発した小型大気汚染物質観測装置(CUPI-G)によるPM_{2.5}の観測値(下図、実線)は、パンジャブ州(下左)でもデリー首都圏(下右)でも上昇傾向にあります。

フューチャー・デザインを通じた持続可能社会実現のための未来ビジョンの形成と多元的共存

ある地域や組織の中の関係者たちが未来人の視点を取り入れて、自分たちなりの持続可能な社会の将来ビジョンを作る方法を開発しました。そして、そのような方法が社会の中に広がっ

ていくことが、なぜ、持続可能な社会の実現に貢献できるのかを明らかにしました。

研究成果の概要

(1) ある地域や組織の中の関係者たちが未来人の視点を取り入れて、自分たちなりの持続可能な社会の将来ビジョンを作る方法を開発しました。具体的には、①未来人の視点を取り入れるための導入として用いるための紙芝居動画の作成（日本語版4作、英語版4作、合計8作）、②未来人の視点を取り入れるための導入としてのパストデザインの方法の精緻化、③未来人同士のグループワークにおける討議課題の設定方法のバリエーションの整理、④グループワークの討議結果からビジョンに関するナラティブを抽出する手法の開発などです。このうち、④が最も重要な成果であると考えています。

(2) (1) で述べた方法が社会の中に広がっていくことが、なぜ、持続可能な社会の実現に貢献できるのかを明らかにしました。具体的には、さまざま事例に(1)の手法を適用した結果から、この手法の持つ効果には次のようなものが含まれることが明らかになりました。（より詳しくは図1参照。）①将来人の利益を守りたいという気持ちを、誰かから押し付けられることなく獲得できる。

②今後起こるであろう不都合な事柄から目を背けなくなる。③昨日、今日のように明日を迎えようとする現状維持バイアスを打破できる。④未来人を経験した人同士がネットワークを形成できる。⑤利害関係によって硬直化したアクター間の関係を軟化できる。こうした特徴を持つフューチャーデザインは、バックキャストリングや参加型テクノロジーアセスメントなどの手法と組み合わせて使うこともでき、汎用性が高いです。

私たちの考える地球環境学

過去の歴史を振り返れば、社会の変革が実現するには、いつも50年や100年くらいの時間がかかるのが普通です。研究者や行政や民間企業や住民が協力して、①変革の最終ゴールにおける社会の姿とはどのようなものであるべきなのか、②その長い変革の時間の中のどのくらいに今位置しているのか、③どうやって最終ゴールにたどり着きたいのか、という三点を常に議論し続けることのできる仕組みを作り上げるにはどうしたらいいかを明らかにするのが、地球環境学だと思います。フューチャーデザインもそれを目指しています。

新たなつながり

フューチャーデザインプロジェクトは本年度で終了しますが、Sustain-N-able プロジェクト、Fashlock プロジェクト、SceNE プロジェクト等との連携は今後も続きます。

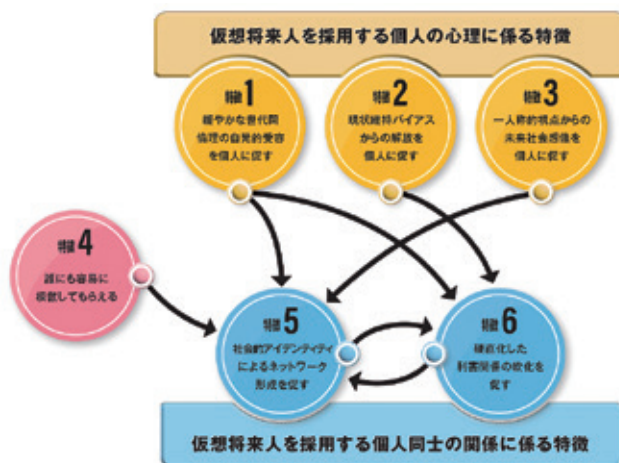


図1：フューチャーデザインの効果

プロジェクトリーダー

中川 善典

特定推進研究

研究プロジェクトとは別に、総合的地球環境学の形成や地球環境問題解決のための社会的要請に応じて、地球研のミッション達成に貢献する共同研究です。この特定推進研究は、プログラム・プロジェクトとも密接に協働・連携し、成果を共有しながら実施されます。

特定推進研究は下記の研究からなります。

人間文化研究機構事業

人間文化研究機構が推進するプロジェクトです。第4期中期目標・中期計画で、地球研は次のプロジェクトに携わります。

広領域連携型基幹研究プロジェクト

人新世に至る、モノを通した自然と人間の相互作用に関する研究	2022年度～2027年度
-------------------------------	---------------

(主導機関：総合地球環境学研究所)

この研究は、身体や物質に含まれる元素の濃度および同位体比を分析することによって、自然と人間の関わりについて時間軸と空間軸を横断する研究を行い、それをもとに、物質文化から見た現代の地球環境問題につながる人間の資源利用形態の変容を明らかにします。さらに、完新世以降の人間のあゆみを元に、人新世（人類世）と称される現代における資源利用について考え、地球環境問題の根源となる自然と人間の相互作用を扱う新たな人間文化研究のプラットフォームを構築します。地球研は主導機関としてこの研究を推進します。(研究代表者：陀安一郎)

横断的・融合的地域文化研究の領域展開:新たな社会の創発を目指して	2022年度～2027年度
----------------------------------	---------------

(主導機関：歴博・民博)

地球研は、プロジェクト下の5つのユニットのうち、「自然の恵みを活かし災いを避ける地域文化研究」ユニットで研究を推進し、自然の恵みと災いに関する地域文化の継承と地域での活用を、日本国内地域において実践します。(ユニット代表者：谷口真人)

共創先導プロジェクト・共創促進事業「知の循環促進事業」

地球研も事業の一部を担い、知の循環を促進する「開かれた人間文化研究を目指した社会共創コミュニケーションの構築」を目指した事業を行います。

開かれた人間文化研究を目指した社会共創コミュニケーションの構築	2022年度～2027年度
---------------------------------	---------------

この事業では、各機関が所有する資料・データ等を、デジタル技術を用いて整備し、博物館や様々な展示を活用して可視化するとともに、研究のプロセスや成果を多様な方法や多様な場で共有・公開することにより、大学等研究機関と社会との間に「知の循環」を生み出します。これにより、国内外の様々な人々との共創による開かれた人間文化研究推進モデルの構築を目指します。また、視覚的あるいは聴覚的困難等のコミュニケーション課題を解決するための共同研究を実施し、その成果に基づき、多様性を踏まえた展示手法を開発します。

所長裁量経費事業

地球研の所長裁量経費によって行われる研究です。年1回所内で公募され、採択されます。

科学研究費助成事業

科学研究費助成事業は、我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする文部科学省の研究助成事業です。

同位体環境学共同研究事業

「同位体環境学共同研究事業」では、国内外の研究者が実験施設・装置を利用し、効果的に最先端の共同研究ができる環境を提供しているほか、これまでの研究活動による成果をウェブサイトで公開するなど、広く学術界に貢献するための活動を行っています。

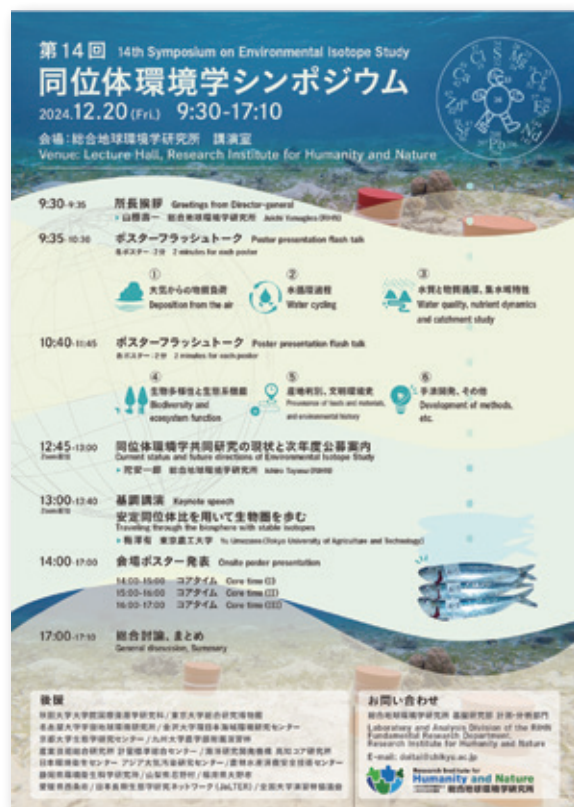
同位体環境学とは

地球環境に関する研究においては、対象とする地域や時間のスケールはさまざまですが、水・大気・生物・土壌など生態系を構成する種々の要素、人間の活動とその歴史など、あらゆる人間と自然の相互作用環のなかに、元素の安定同位体比という「指紋」が内在しています。地球研では、多様な環境物質と多くの元素について、この指紋情報を得ることができる実験機器を整備してきました。これらの分析を通じて、地球環境問題の解決に資する研究を行うことは重要なミッションです。地球研では、これらの研究を「同位体環境学」と呼び、全国の研究者との共同研究を2012年度より進めています。

本事業の概要

同位体環境学共同研究事業は、「地球化学」「水文学」「生態学」「地質学」「鉱物学」「人類学」「食品科学（産地判別）」「科学捜査」など、細分化された専門的学問領域で活用されている「同位体手法」を、幅広い環境学の研究に利用し、単なる「機器の共同利用」ではなく、「研究方法」や「研究成果の活用方法」も共有する共同研究をめざしています。同位体環境学共同研究事業は年度ごとに公募しており、幅広い分野の申請を受け付ける「一般共同研究」と、計測・分析部門と密に連携した新しい分析手法の開発などを行う「計測・分析部門共同研究」を募集しているほか、2020年度から人間文化研究機構の機関と連携を強化するために「機構共同研究」を開始しました。2022年度からは、広領域連携型基幹研究プロジェクト「人新世に至る、モノを通した自然と人間の相互作用に関する研究」と共同で「人・モノ・自然プロジェクト」連携公募共同研究を開始しました。

同位体環境学共同研究事業に採択された方には、「同位体環境学ガイダンス」（毎年6月に開催）によって共通機器の使い方や事前に行う必要のある前処理について理解していただき、「同位体環境学シンポジウム」（毎年12月に開催）において発表することで研究結果の取りまとめに生かしていただいています。「同位体環境学シンポジウム」では、研究室や個別学会での議論では得られない幅広い意見をいただくことで、特に学生や若手の研究者が新たな発見や研究シーズを得る機会として役立っています。また、日本地球惑星科学連合大会（Japan Geoscience Union; JpGU）に「環境トレーサビリティ手法の開発と適用」というセッションを設け、得られた研究成果の発信にも活用していただいています。コロナ禍を機に、オンラインビデオ教材の作成や、オンラインでのガイダンスを行っています。2024年度の「同位体環境学シンポジウム」では、現地でのポスター発表のほか、基調講演についてはZoom配信を行いました。また、同位体環境学の解説やこれまでの研究成果を「同位体環境学がえがく世界」のホームページ（<https://www.environmentalisotope.jp/>）で公開しています。

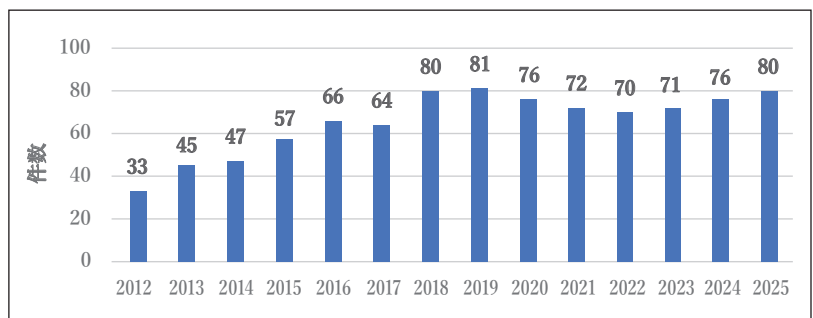


同位体環境学シンポジウムポスター

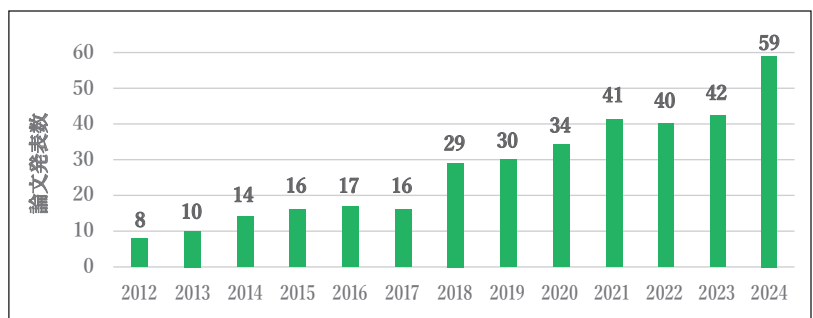
2025年度の同位体環境学共同研究事業には、「一般共同研究」55課題、「計測・分析部門共同研究」7課題、「人・モノ・自然プロジェクト」連携公募共同研究18課題が採択されました。また、2012年度から2024年度の間に、国公立大学56機関、私立大学19機関、国公立の研究機関等34機関、海外の大学・研究機関等20機関の利用がありました。公募要領など、詳しくはウェブサイトをご覧ください。

実験施設

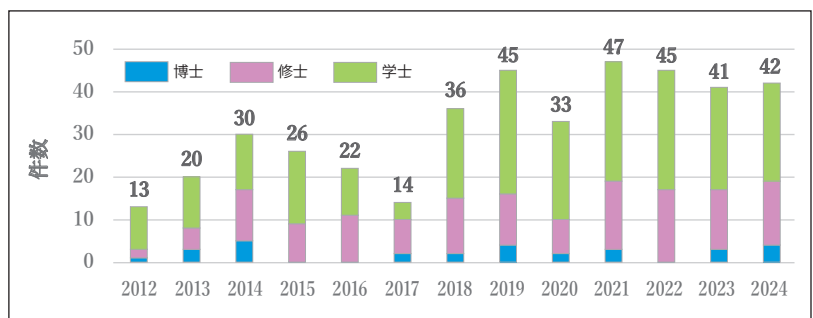
地球研は、国内外のさまざまな地域で共同研究を行い、多様な研究試料を取り扱っています。試料のなかに眠るいろいろな種類の環境情報を取り出し、それぞれの関係性を総合的に理解することで、地球環境問題を引き起こしている人間と自然の相互作用環の姿を明らかにすることができます。地球研が実施している研究プロジェクトや同位体環境学共同研究に関する国内外の研究者（2024年度は63機関、合計263名の研究者）が地球研の実験施設を利用し、地球環境問題の解決をめざした研究を行っています。



同位体環境学共同研究事業採択数の推移



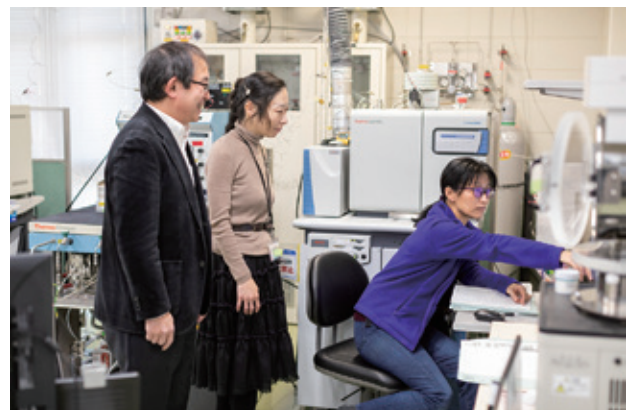
同位体環境学共同研究の成果による論文発表数



機器利用による学位論文件数

機器・装置類について

地球研には18の実験室があります。汚染のない環境で試料を処理するクリーンルームや、生物や氷床コアなどの試料を保管する低温保管室、人工的に管理された環境で生物を育てる恒温室もあり、さまざまな分野が共同して進める環境研究の展開を可能にしています。また、汎用性が高く新たな地球環境研究への発展が期待される、先端的な共通機器を重点的に整備しています。各種顕微鏡などの屋内実験機器や測量機器などの野外観測機器に加え、安定同位体測定のための軽元素安定同位体比測定用質量分析装置（IRMS）、表面電離型質量分析装置（TIMS）、高分解能マルチコレクター誘導結合プラズマ質量分析装置（MC-ICP-MS）、誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）、水同位体比分析装置、年代測定のためのガンマ線スペクトロメーターなどが設置されています。微量元素や安定同位体に関する情報分析技術や手法は、近年急速に発展してきており、高精度な情報獲得に向けて最先端の分析機器を整備しています。共通機器の利用については、実験施設ウェブサイトをご覧ください。



基盤研究部

基盤研究部は、研究所の様々な活動に係る研究支援を通じて、国内外の大学等研究機関との国際共同研究の実施、大学等研究機関との機関間連携及び国際的なネットワークの促進、先端的な環境解析手法の開発、大学との高等教育に関する連携、円滑な資料や情報等の研究資源化等を行っています。

計測・分析部門

計測・分析部門では、実験施設や機器の利用を促進し、異分野研究者の協働と統合による共同研究を推進しています。公平かつ円滑な利用のために、研究プロジェクトと協力しながら実験施設を維持・管理するとともに、実験室や機器、保管試料、施設利用などの情報をウェブサイトにて公開しています。また、機器測定に関する技術的な支援をおこなうとともに、施設利用のガイダンスや、実験施設利用者による情報交換のための会議を毎週おこなうほか、研究に関するセミナーなども開催しています。さらに、先端的な地球環境情報を得るための実験手法を開発し、確立した分析法については手順のマニュアル化をおこない、オンラインビデオ教材などのウェブサイトを活用した発信もおこなっています。

主な取組等

- 実験施設及び共通機器の管理運営
- 同位体環境学共同研究事業の推進（p.44-45参照）
- 所内外の共同研究の推進に貢献

部門長

陀安 一郎 教授

主なメンバー

申 基澈 准教授
藪崎 志穂 上級研究員
由水 千景 上級研究員



実験施設や共通機器の管理を行っているメンバーです。研究の相談や、困ったことがあればお声をかけください。



実験施設の詳細はこの2次元コードから

情報・企画部門

情報・企画部門では、所内ネットワークや各種サーバなどの情報システムの整備・管理・運用及び研究所が運用する設備やサービスに係る情報セキュリティ対策を実施するほか、地球研アーカイブズ及び機関リポジトリを運用して研究資料の収集・管理を行い、知識情報資源の連携機能を提供しています。また、大学共同利用機関として、所外の様々な研究機関及びその研究者との共同研究を発展させるため、外部機関との研究活動の連携を構築、強化するほか、所外の研究者に向けた研究成果発信にかかる支援をおこなっています。

主な取組等

- 研究所の情報基盤の設計、維持、更改、機能強化
- 研究資料の収集・管理、知識情報資源連携機能の提供、研究共有データストレージ設計
- 情報基盤の長期設計
- 外部機関との研究活動の連携の構築・強化
- 地球研の研究に有用な情報・資源の収集
- 国内外の研究機関や国際イニシアティブと地球研の結びつきの強化・維持

部門長

深沢 圭一郎 教授

主なメンバー

石井 励一郎 准教授



地球研ネットワークの大元

教育部門

教育部門では、総合研究大学院大学先端学術院先端学術専攻総合地球環境学コースの運営及び学生支援、総合地球環境学の教育実践、ならびに教材の開発及び活用を通して、総合地球環境学の教育方法を確立し、多様な人材の育成を目指しています。社会と共に総合地球環境学に取り組むためには、社会の一員である一人一人が環境問題に対して行動するための知識と力を身につけることが重要です。そのためのインフラづくりとして、生徒やユースからシニアまで様々な年齢階層に向けた参加型の活動や教育支援のほか、人々が地球環境問題に対して取り組むきっかけとなる様々な場づくりを行なっています。

主な取組等

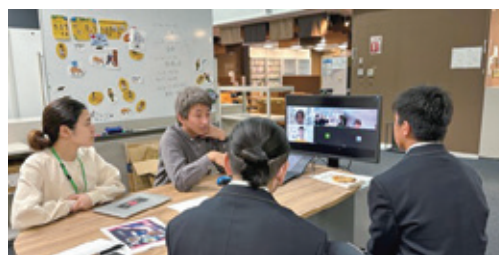
- 総合研究大学院大学先端学術院先端学術専攻総合地球環境学コース（総研大コース）の運営及び学生支援
- 総合地球環境学の教育実践
- 教材やプログラムの開発及び活用

部門長

浅利 美鈴 教授

主なメンバー

近藤 康久 教授



高校生に対するシャドーイング研修



小学校での出前授業の実施

国際交流部門

国際交流部門においては、研究所の取組や研究成果を国際的に発信し、組織としての認知度を高め、国際的なパートナーやネットワーク等との連携を図るための一貫した戦略を策定しています。また、研究所が持つ研究ネットワークを活用し、より広範な研究者コミュニティとの連携による相乗効果を明らかにするとともに、環境研究における文化的アプローチを進展し、研究所の国際的な活動全般の企画や支援等を行っています。

主な取組等

- フューチャー・アースセンターと連動し、フューチャー・アース国内外のネットワークとの連携を強化（p.49参照）
- 地球研の研究ネットワークを活用し、より広範な研究コミュニティ間で環境研究における地球研のアプローチを推進
- 地球研の国際的な出版物の出版支援
- 地球研内外の若手研究者の能力開発

部門長

NILES, Daniel 教授



持続的発展学・国際高等研究所(IASS、ドイツ・ポツダム)前所長Ortwin Renn教授が、学際的な環境研究について地球研で講演。

基盤研究部に連携する4センター

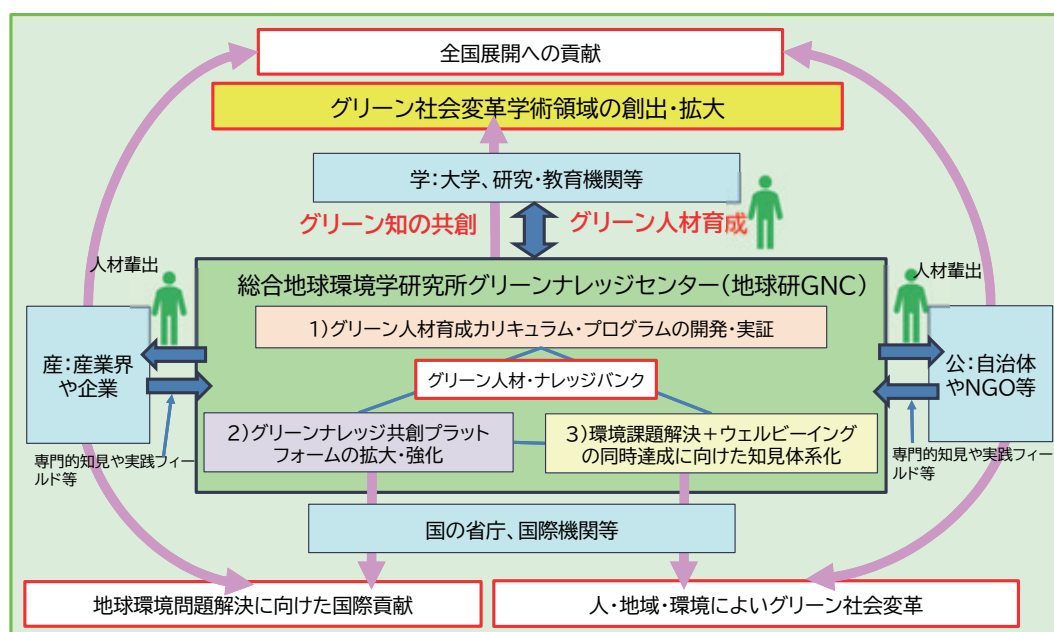
地球研には、京都府・京都市と連携する京都気候変動適応センターの事務局を令和3年度に設置し、地域から自然と社会の状況に応じた気候変動適応の推進に資する活動を行っているほか、令和6年度に寄附研究部門として上廣環境日本学センターを設置し、環境日本学の確立を目指しています。また、令和7年度にグリーンナレッジセンター及びフューチャー・アースセンターを新設し、地球研内外の連携をより強化し、地球環境問題解決に貢献する国内外の研究成果の国際発信や人材育成を行っています。

グリーンナレッジセンター

グリーンナレッジセンターは、地球環境問題解決において重要な3つの柱とされるカーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブを同時に実現する社会の構築に向けて、グリーン人材（グローバル・コモンズの概念に立脚し、経済活動を含め、持続可能な環境を創出する人材等）の育成及びその活用による施策立案・実践のために設置されました。

全国の大学・研究機関に加え、産（企業等）及び公（自治体やNGO等）と連携し、グリーン人材の育成及び活用を加速化する知的インフラを共創することを目指します。

センター長 浅利 美鈴 教授 ※2025年4月1日現在



カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション

大学等コアリション（以下、コアリション）は、カーボンニュートラル達成に向けた取組を大学等から地域、国、世界へと展開させること、発信を通じて社会の在り方等によりよい変化をもたらすことに貢献することを目的に設立されました。

文部科学省、経済産業省および環境省の協力のもと、215の参加機関が5つのワーキンググループ（ゼロカーボン・キャンパスWG、地域ゼロカーボンWG、イノベーションWG、人材育成WG、国際連携・協力WG）を構成し、活動を展開しています。

コアリションの事務局を務めるグリーンナレッジセンターは、コアリションの総会やシンポジウムの主催、および5WGの日常的な活動の支援を行います。



大学等コアリション紹介動画
(上) 動画イメージ
(左) 2次元コードから動画をご覧ください

フューチャー・アースセンター

フューチャー・アースセンターは、日本におけるフューチャー・アースのネットワークに中心的な役割を一貫して果たし、国内外の有識者及びネットワークと連携して地球規模の喫緊の課題に対処するため、欧米中心のアプローチを超えた、アジアに根ざしたサステナビリティ科学のビジョンを推進するとともに、特にキャリア初期の研究者のために、超学際的な能力開発を行うことを目的に令和7年度新たに設置されました。

センター長

LAMBINO, Ria Adoracion Apostol

特任専門職員



かねてより地球研は、長崎大学、東京大学、北海道大学、イオン環境財団などと共同でFuture Earth国際事務局日本ハブを運営しています。Future Earthは、研究、イノベーション、そして社会との協働によって、持続可能で公平な社会への転換をめざす国際的な研究ネットワークであり、自然科学、人文・社会科学の多様な分野の専門家と、社会の多様なセクターの実務者で構成されています。Future Earth国際事務局日本ハブは、研究プロジェクトの調整やマネージメント、テーマや地域を超えた協力、主要パートナーとの連携、さらに国際・地域・国内レベルでの研究ネットワークと研究計画の開発など、Future Earthのグローバルな運営を担っています。

(左)2024年10月22日、地球研で開催されたアジア科学ミッションのためのインキュベーションワークショップ、Future Earthアジア、地球研、アジア太平洋ネットワーク、オーストラリア国立大学、国際科学会議アジア・太平洋地域フォーカルポイントが参加した。

2014年からアジア地域の拠点としてリーダーシップを発揮してきた実績を基に、地球研フューチャー・アースセンターは以下の重要な役割を担います。

- 国際科学会議（International Science Council）の下で新しいミッション主導型科学モデルを活用したパイロットイニシアティブである「Asia Science Mission」をサポートし、国連の「国際科学の10年」と「持続可能な開発」に貢献する。
- TERRA+ School（アジアの若手研究者を対象にした超学際研究の研修プログラム）を通じて、能力開発、アウトリーチ活動を強化する。
- フューチャー・アース日本委員会の取り組みをサポートし、科学と政策の連携を推進する。
- 「持続可能な消費と生産システム」に関するネットワークの活動（<https://sscp.futureearth.org/>）をサポートし分野横断的な連携を促進する。
- 戦略的コミュニケーションチャネルを活用した研究の普及。



2024年12月TERRA+スクール「ステークホルダー分析ロールプレイングワークショップ」参加者がステークホルダーの立場になりきって議論する様子

京都気候変動適応センター

京都気候変動適応センター（KCCAC）は、地域における気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う拠点として、京都府、京都市、地球研の共同で2021年7月に始動しました。

（センター長） 安成 哲三 客員教授

（事務局長） 石井 励一郎 准教授

今、私たちは、人類文明がひき起こした地球規模での環境変動により、「人新世」という地球史の新たな時代に入ったといわれ、多くの人の生活とその持続性に深刻な影響をもたらすさまざまな地球環境問題に直面しています。これらの問題は、地球社会全体で考えるべきであると同時に、私たちが現実暮らしに暮らす多様な地域ごとに考えていく必要があります。もっとも重大な地球環境問題のひとつである気候変動問題の解決には、その主な原因であるCO₂をはじめとする温室効果ガスの排出を地球全体で抑制し気候変動を緩和しようという取り組みとともに、すぐには元に戻らない気候条件に対して、各地域特有の自然とそれに対応した歴史と文化を持った地域社会が、どのように適応していくべきかを同時に考えていく必要があります。この地球規模での緩和と地域ごとの適応の両面からの取り組みなしに、気候変動問題の解決はありません。京都気候変動適応センターは、気候変動問題の包括的な解決に向けて、京都という長い文化・歴史をもった地域を視座において自然と社会のあり方を考え、地球規模での解決につなげる道を探っていくことをミッションと考えています。

設立から4年目を迎えた2024年度は、これまで取り組んできた、暑熱・気候データ、農業の気候変動適応について分析をすすめる、論文発表や、将来ビジョンを模索しました。また、2022年から京都府立植物園で観測している気象データについても分析をすすめています。



京都気候変動適応センター リーフレット

リーフレットやホームページで
取組みを紹介しています。

ホームページはこちら→



公開シンポジウム「激変する地球気候に地域社会はどう立ち向かうべきかー市民・行政・研究者の協働のあり方を問う」を開催(2025年2月14日)

上廣環境日本学センター

上廣環境日本学センターは、下記の3つの目的のために2024年4月に設立されました。

- 1) 「環境日本学」(Japan Environmental Studies) を確立し、国内外へ発信しその普及と実践を目指すこと。
- 2) 日本社会の外来型(exogenous)近代化の陥穽により均質化する人間と自然の境界(「あいだ」)におけるさまざまな環境再生の課題に焦点をあて、日本の伝統知や在来知に隠されている自然とつながる感性を掘り起こし、身心の回復による文化的コミュニティの再生を通じた社会的叡智を実践すること。
- 3) 地域社会と連携し、ローカル、ナショナル、グローバル、各ステージを貫くダイナミックなコモンズ価値を共創する人材育成を目指すこと。

センター長 吉川 成美 特任教授

主なメンバー 秋山 知宏 特任准教授 阿部 健一 客員教授

主な活動は、以下のとおりです。

1. 活動拠点及び運営体制の整備
2. 「環境日本学」の確立に向けた国内外・所内外の連携開拓とその準備
3. 情報・成果発信のためのプラットフォームづくり
4. 国内会議、国際シンポジウムの開催
5. 地球研と連携して行う若手人材育成事業の実施
6. 人間と自然の境界に関わる価値・思想、科学やアートの研究会及び展示の実施
7. 「環境日本学」のフィールド研修プログラム開発準備



上廣環境日本学センターのプレキックオフミーティングを2024年9月17日～18日に開催しました。1日目は、総合地球環境学研究所講演室にて、これまで環境日本学を実践してこられた早稲田大学名誉教授の原剛先生を招いて、「環境日本学とは何か」、「いま、なぜ環境日本学なのか」を話し合いました。2日目には、「文化から環境を考える」というテーマで京都・花脊地区を訪れ、原風景のもつ現代的意義、日本文化の基層を考察しました。

2025年1月28日に、音羽山清水寺様にて総合地球環境学研究所・上廣環境日本学センター合同国際シンポジウムを開催しました。現在、「第6の大量絶滅」がすでに始まっていると考えられています。この原因は人間による環境破壊です。一方で、アニミズム的な世界観は、自然界のあらゆる存在に霊性を見出し、現代社会が見失いつつある自然とのつながりを再認識させてくれます。本シンポジウムでは、霊長類学、人類学、哲学、そのほか幅広い分野の専門家が集い、人間中心主義を超えた人間と環境のコスモロジーを再考するために、人間と自然の「あわい“Awai”」のもつ現代的意義を探りました。



国際シンポジウム「DANCE WITH ALL: On Animals and Anima」
DAY1「Life in the Awai: Rethinking Cosmology “あわい”のいのち：コスモロジーを再考する」

大学院教育

地球研は創設以来、プロジェクトの研究活動や同位体環境学共同研究事業に様々な大学の大学院生を参加させることにより、大学院教育にかかわってきました。2023年度から、総合研究大

学院大学の総合地球環境学コースが地球研に設置され、総合地球環境学にかかわる諸分野で学位の取得を目指す博士後期課程学生の研究指導を行なっています。

総合研究大学院大学 先端学術院先端学術専攻 総合地球環境学コース

総合研究大学院大学（総研大）とは

総合研究大学院大学は、大学共同利用機関等との緊密な連携および協力の下に、世界最高水準の国際的な大学院大学として学術の理論および応用を教育研究して、文化の創造と発展に貢献することを理念に、1988年に我が国最初の独立大学院大学として創設されました。総研大の最大の特徴は、大学共同利用機関等の世界トップレベルの研究環境を教育の場としている点にあります。

総研大は、刻々と変化する学術分野の動向や社会の要請を踏まえ、複合的・融合的な課題に取り組む博士人材を育成するために、高度に専門的なリソースをより分野を超えて柔軟に活用できる体制を構築する必要があることから、2023年4月に教育体制を刷新し、先端学術院を設置しました。ここに地球研が総研大の基盤機関に加わり、総合地球環境学コースが開設されました。

総合地球環境学コースの概要

総合地球環境学コースでは、地球環境問題に対する学際・超学際的なアプローチを特色とする地球研の研究環境のもとで、自らの専門性に立脚して地球規模の課題解決に取り組む自立した研究者を養成します。総合地球環境学を構成する学問領域に蓄積された知見と方法論を修得するための教育課程として、先端的な理論と方法、実践に根ざした授業科目群や教育プログラムを展開し、少人数教育のメリットを最大限に活かした研究指導を行います。

- ・教育課程：博士後期課程
- ・学位：博士（学術）・博士（理学）
- ・想定される修了生の進路：

大学等高等教育機関において環境学系の教育・研究に従事する教員。

企業・官公庁・国公立研究所・地方自治体・国際機関・NGO等の環境関連分野の技術者・研究者・職員。

博物館等における研究者・学芸員。

総合地球環境学コースの在学学生数(2025年4月1日現在)

	日本人	外国人	合計
1年次	0	1	1
2年次	5	1	6
3年次	0	0	0
合 計	5	2	7

入学を目指す方へ

- ・求める学生像

総合地球環境学コースは、総合地球環境学に関する研究に対する強い興味と意欲を持ち、既存の分野に囚われない学問の全体を俯瞰的に捉えながら、新しい学問を切り拓く実践的な研究を目指して、豊かな知性と感性を絶えず研磨し、国際的に活躍する意志と熱意を持った学生を求めています。

- ・入学者の選抜について

総合地球環境学コースでは、入学者を選抜するにあたって、総合地球環境学分野において、自立的に研究を推進することのできる基礎学力、研究立案能力と論理的な思考力を重視します。そのような力を適正に判定するために、修士課程を含んだ入学前の研究・社会経験、入学後に行う研究の具体性、実現可能性、およびそれを遂行する能力などを中心に選抜を実施します。



入学式のひとコマ(2024年4月)



新入生ガイダンス後のひとコマ(2024年4月)

令和7（2025）年度 総合地球環境学コース担当教員一覧

文化科学領域

氏名	専門分野	研究課題
教授 大山 修一	地域研究（アフリカ）、地理学	都市－農村の有機物循環とそのシステム構築に関する実践研究
教授（コース長） 近藤 康久	考古地理学、超学際研究方法論	(1) 南東アラビアの考古地理、(2) 後期更新世日本列島の沈水景観、および (3) 日本の超学際研究の国際的特色に関する共同研究
教授 DWYER, Janet Caroline	Policy analysis, agri-rural economics, sustainable development, participatory action research	Satoyama reconnections via sustainable agriculture, environment and rural development policies and practice
教授 NILES, Daniel	Geography	Human-environmental geography specializing in sustainability studies, material culture, and environmental knowledge.
教授 松田 素二	文化人類学、環境社会学	地球環境問題が生起するローカルな現場における人と自然の葛藤、および文化と科学の新しい関係の創出に関わる研究
教授 吉川 成美	農業経済学、環境日本学	均質化する人間と自然の境界における環境課題に焦点をあて、日本の伝統知や在来知に秘められるエコシステムの価値に関する社会的受容性を分析し、人と自然の未来可能性を探索する
准教授 秋山 知宏	環境学、人間学、宇宙論、文明論	人類と自然の健全な未来のための統合学と統合的实践
准教授 WONG, Grace	Forest and natural resource economics, development studies	Research focuses on social-environmental justice and politics of forest frontiers, social forestry and climate change.

物理科学領域

氏名	専門分野	研究課題
教授（副コース長） 浅利 美鈴	環境・工学、循環型社会システム	ごみ問題、3R（リデュース・リユース・リサイクル）政策、大学等の環境管理、環境教育
教授 谷口 真人	水文学	水、エネルギー、食料の連関と気候変動など、地域と地球をつなぐ課題の研究
准教授 申 基澈	岩石学、地球化学、同位体地質学	金属元素の同位体および地質情報を利用したトレーサビリティ手法を用いた地球環境の環境評価に関する研究
准教授 安元 純	水文学、農業工学	水循環を介した陸と海の相互作用の解明と、気候変動や社会構造の変化が陸と海に跨がって存在する自然資源（例：水資源・水産資源など）に与える影響評価
准教授 渡邊 剛	地球環境学	科学とアートの融合による環境変動にレジリエントな在来知の高解像度復元と未来集合知への展開

数理情報科学領域

氏名	専門分野	研究課題
教授 深沢 圭一郎	超高層大気、高性能計算、数値シミュレーション	数値シミュレーションによる宇宙天気、大気温度や動物行動に関する研究

生命科学領域

氏名	専門分野	研究課題
教授 荘林 幹太郎	農業環境・資源政策、農産物貿易と環境、農業政策	貿易政策や財政政策などとの連関を踏まえたうえでの、農業と環境や土地・水資源の関係性を改善するための政策のあり方に関する研究
教授 陀安 一郎	同位体生態学、同位体環境学	生物や水、環境試料に含まれる元素の安定同位体分析を通じた、生物と環境の関係、生態系や地球環境に関する研究と、同位体情報を基にした環境トレーサビリティ（産地判別・履歴推定）に関する研究
教授 林 健太郎	生物地球化学、土壌学	生物地球化学・土壌学・大気科学の研究手法に基づく窒素循環の解明と持続可能な窒素利用に関する研究
准教授 石井 励一郎	理論生態学	多様な生態系観測データとモデリング手法を用いて、複数の人間活動のもとでの生態系と生物多様性の持続性とその条件を解明することを目的とした研究
准教授 本郷 峻	保全科学、野生動物管理学、哺乳類生態学、霊長類学	地域知と科学にもとづく野生動物モニタリングと狩猟マネジメントの開発

招へい外国人研究員制度・フェローシップ外国人研究員制度

地球研には外国人研究者が地球研に数ヶ月滞在し研究を行い、地球研の研究者と交流できる2つの制度があります。本制度を通じて地球研に滞在してもらうことが、研究者および地球研双方に利益があると考えています。本制度は、海外に拠点を置く研究者（日本国籍保持者も可能）および日本に拠点をもち外国籍の研究者を対象としており、採用者は選考により決定されます。

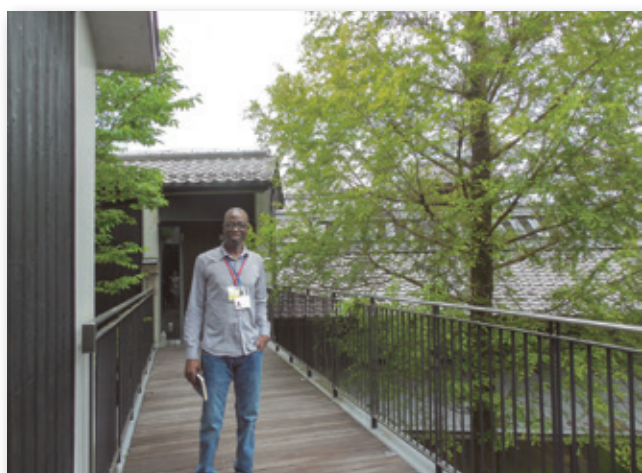
招へい外国人研究員制度

海外の研究者が1ヶ月～3ヶ月地球研に滞在し、地球研の知的基盤および戦略面での発展に寄与する制度です。招へい外国人研究員は、自身の専門分野における広い知見と見識を地球研のメンバーと共有し、地球環境研究の国際的な発展に向けた戦略的な提案と助言を行います。招へい外国人研究員の選考は、受入教員となる地球研の教職員の推薦に基づいて行われます。採択された場合、滞在中は招へい外国人研究員として地球研で雇用され、給与が支給されます。



フェローシップ外国人研究員制度

海外の研究者が2ヶ月～6ヶ月地球研に滞在し、地球研のプログラム、プロジェクト、部門、センターまたは室に関連した特定の研究に従事する制度です。フェローシップ外国人研究員は地球研で雇用はされませんが、旅費、宿泊費および日当が支給されます。フェローシップ外国人研究員の選考は、応募者からの申請書に基づいて行われます。地球研の教職員が滞在中の受入教員となりますので、応募者は申請前に受入教員候補者を確定し、研究計画等について協議する必要があります。



社会、研究者コミュニティとのコミュニケーション

地球研では、研究成果を広く社会に還元するため、一般の方や研究者を対象にしたシンポジウム、セミナーなどのイベントを開催しています。また、総合地球環境学に関するさまざまな刊行物を積極的に出版しています。

主なイベント

研究者向け

・地球研国際シンポジウム

地球研の研究成果を世界に発信することを目的として、国内外の研究者コミュニティを対象に年に1回開催しています。

・同位体環境学シンポジウム

最新の分析技術の開発や普及、環境研究についての情報交換を目的に年に1回開催しています。

・地球研セミナー

地球研に滞在中の招へい外国人研究員や、外部の専門家が講師となり、地球環境問題に関する最新の話題と研究動向を共有し、広い視座から地球環境学をとらえようとする研究者向けセミナーです。

一般の方向け

・地球研市民セミナー

地球研の研究成果や地球環境問題の動向をわかりやすく一般の方に紹介することを目的に、地球研または京都市内などの会場において年に1～2回開催しています。

・地球研オープンハウス

2011年度から、広く地域の方々との交流を深めるために、地球研の施設や研究内容を紹介するオープンハウスを開催しています。地球研を身近に感じていただくための企画を実施しています。

主な刊行物

地球研叢書

地球研の研究成果を学問的にわかりやすく紹介する出版物です。これまでに、27冊出版されています。



地球研和文学術叢書

地球研の研究成果を研究者に向けて発信する出版物です。これまでに、14冊出版されています。



地球研英文学術叢書

地球研の研究成果を国際社会に発信する出版物です。オープンアクセス、eBookでこれまでに10冊出版され、オンライン上でのアクセス回数は約137,000回に及んでいます。



地球研ニュース(Humanity & Nature Newsletter)

地球研の取組みを多くの方に知ってもらうために、フィールドでの活動報告、所員紹介、座談会記事などの最新情報を発信しています。特に、地球研にかかわっている国内外の研究者や一般の方を対象に、コミュニケーションツールのひとつとして機能することをめざしています。



その他

地球研では上記以外にもさまざまな刊行物を出版しています。たとえば、研究プロジェクトで取り入れている多様な地球環境学の研究手法を、大学生や自治体、研究者にわかりやすく紹介する『地球環境学マニュアル1—共同研究のすすめ』、『地球環境学マニュアル2—はかる・みせる・読みとく』や、さまざまな分野にまたがる研究プロジェクトの成果を事典という形でまとめた『地球環境学事典』があります。

ウェブサイト・ソーシャルメディア

ウェブサイトでは地球研の基本情報や最新の活動状況をお伝えしています。また、SNSを通してイベント情報や研究成果を発信しています。



ウェブサイト www.chikyu.ac.jp



X (Twitter) @CHIKYUKEN



Facebook @RIHN.official/



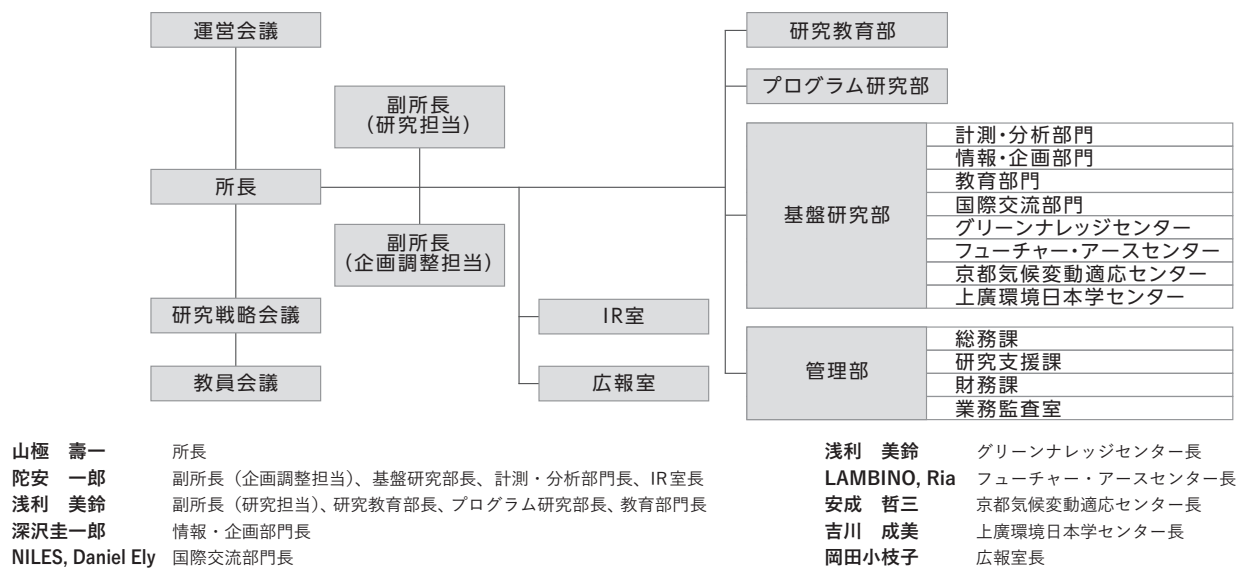
YouTube

YouTube @CHIKYUKENofficial



研究所情報

組織図



運営組織と役割

運営会議 (2025年4月1日現在)

研究所の人事、事業計画、その他管理運営に関する重要事項について審議します。

(所外委員)	浅岡 美恵 気候ネットワーク 理事長／弁護士	竹中 千里 名古屋大学 名誉教授
内田由紀子 京都大学人と社会の未来研究院 院長／教授	長尾 誠也 金沢大学 環日本海域環境研究センター長	
亀山 康子 東京大学大学院新領域創成科学研究科附属サステナブル社会デザインセンター長／教授	(所内委員)	
小林いずみ ANAホールディングス株式会社 社外取締役	陀安 一郎 副所長	
小林 傳司 大阪大学 名誉教授／大阪大学 COデザインセンター特任教授／科学技術振興機構 社会技術研究開発センター長	浅利 美鈴 副所長	
佐藤 仁 東京大学東洋文化研究所新世代アジア研究部門 教授	松田 素二 プログラムディレクター	
篠田 謙一 国立科学博物館 館長	荏林幹太郎 プログラムディレクター	
	谷口 真人 プログラムディレクター	

研究戦略会議 (2025年4月1日現在)

主に研究所の研究戦略や人事、プロジェクト、評価に関する事項について審議します。

山極 壽一 所長	陀安 一郎 副所長	松田 素二 プログラムディレクター	近藤 康久 教授	佐藤 秀雄 管理部長
	浅利 美鈴 副所長	荏林幹太郎 プログラムディレクター	NILES, Daniel Ely 教授	
		谷口 真人 プログラムディレクター	深沢圭一郎 教授	

研究プログラム評価委員会 (2025年4月1日現在)

研究所の研究プロジェクト等に関し、必要な事項を専門的に調査審議します。

(国内委員)	湯本 貴和 京都大学 名誉教授／日本モンキーセンター 所長	門司 和彦 長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス (TMGH) 研究科 客員教授
春山 成子 三重大学 名誉教授	吉田 尚弘 東京工業大学 名誉教授 東京科学大学地球生命研究所 フェロー 情報通信研究機構 上席客員研究員	
武藤めぐみ みずほフィナンシャルグループ グループ執行役員 (グループ副Chief Sustainability Officer)	早坂 忠裕 東北大学副理事・大学院理学研究科 教授	
(海外委員)	Ilan Chabay Research Professor, Arizona State University (ASU) School for Global Futures, ASU Center, Washington, D.C., U.S.A. / Founder and Co-Director, KLASICA, the Knowledge, Learning, and Societal Change International Research Alliance	Karen B. Strier Vilas Research Professor & Irven DeVore Professor, Department of Anthropology, University of Wisconsin-Madison, U.S.A.
Ailikun (艾丽坤) Professor, Institute of Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China	Jennifer. F. Helgeson Research Economist, Acting Program Manager, National Institute of Standards and Technology, U.S.A.	
Sandra Diaz Professor, Universidad Nacional de Cordoba, Argentina	Kevin Hiscock Professor of Environmental Sciences, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, UK	
Frederic Joulian Professor, Centre de Recherche et de Documentation sur l'Océanie, Centre national de la recherche scientifique(CNRS), France	Ruth Meinzen-Dick Senior Research Fellow, The International Food Policy Research Institute (IFPRI), U.S.A.	
Edward K. Kirumira Director, Stellenbosch Institute for Advanced Study/ Professor Extraordinary, Department of Sociology and Social Anthropology, Stellenbosch University, Stellenbosch, South Africa		

顧問・名誉教授・名誉フェロー

立本 成文	顧問、名誉教授
安成 哲三	顧問、名誉教授
阿部 健一	名誉教授
秋道 智彌	名誉教授
長田 俊樹	名誉教授
嘉田 良平	名誉教授
川端 善一郎	名誉教授
窪田 順平	名誉教授（故人）
佐藤 哲	名誉教授
佐藤 洋一郎	名誉教授
谷口 真人	名誉教授
中静 透	名誉教授

中西 正己	名誉教授
中野 孝教	名誉教授
中尾 正義	名誉教授
日高 敏隆	名誉教授（故人）
福嶋 義宏	名誉教授
MALLEE, Hein	名誉教授
門司 和彦	名誉教授
和田 英太郎	名誉教授
西條 辰義	名誉フェロー
杉原 薫	名誉フェロー
CHABAY, Ilan	名誉フェロー
VAN DER LEEUW, Sander Ernst	名誉フェロー

所員

2025年4月1日現在、地球研には研究系職員44名（男性29名、女性15名）が在籍しています。そのうち、38名が任期付きの職に従事しています。この研究系職員には、常勤職員である所長、教授、准教授、助教、特任教員、特別研究員の他に、非常勤職員である上級研究員、研究員、客員教員、RAが含まれ、そのほかにも、外来研究員として所外の研究者を受け入れています。また、事務系職員として90名（男性19名、女性71名）が在籍しています。そのうち、65名が任期付きの職に従事しています。この事務系職員には、常勤職員である事務職員、特任専門職員の他に、非常勤職員である研究推進員、事務補佐員、技術補佐員が含まれます。

所長

山極 壽一

副所長・教授

陀安 一郎

浅利 美鈴

副所長（企画調整担当）、基盤研究部長、基盤研究部 計測・分析部門長、IR室長

副所長（研究担当）、研究教育部長、プログラム研究部長、基盤研究部 教育部門長、グリーンナレッジセンター長

教授（6名）

大山 修一

近藤 康久

DWYER, Janet Caroline

NILES, Daniel Ely

林 健太郎

深沢 圭一郎

研究教育部、プログラム研究部（有機物循環プロジェクト）

研究教育部、基盤研究部 教育部門

研究教育部、プログラム研究部（SATOCONNプロジェクト）

研究教育部、基盤研究部 国際交流部門長

研究教育部、プログラム研究部（Sustain-N-able プロジェクト）

研究教育部、基盤研究部 情報・企画部門長

特任教授（4名）

荘林 幹太郎

谷口 真人

松田 素二

吉川 成美

研究教育部、プログラム研究部（土地利用革新のための知の集約プログラム）

研究教育部、プログラム研究部（地球人間システムの共創プログラム）

研究教育部、プログラム研究部（環境文化創生プログラム）

研究教育部、基盤研究部 上廣環境日本学センター長

准教授（7名）

石井 励一郎

WONG, Grace Mun Yee

岡田 小枝子

申 基澈

本郷 峻

安元 純

渡邊 剛

研究教育部、基盤研究部 情報・企画部門

研究教育部、プログラム研究部（FairFrontiersプロジェクト）

研究教育部、広報室長

研究教育部、基盤研究部 計測・分析部門

研究教育部、プログラム研究部（Fashloksプロジェクト）

研究教育部、プログラム研究部（LINKAGEプロジェクト）

研究教育部、プログラム研究部（SceNEプロジェクト）

特任准教授（1名）

秋山 知宏

研究教育部、基盤研究部 上廣環境日本学センター

特任助教（2名）

大西 雄二

澤崎 賢一

研究教育部、基盤研究部 人間文化研究機構「人・モノ・自然プロジェクト」

研究教育部、基盤研究部 人間文化研究機構人文知コミュニケーター

特別研究員（1名）

長谷川 絵美

基盤研究部 計測・分析部門

上級研究員（4名）

Ei

SIDIBE, Alimata

藪崎 志穂

由水 千景

プログラム研究部（SATOCONNプロジェクト）

プログラム研究部（FairFrontiersプロジェクト）

基盤研究部 計測・分析部門

基盤研究部 計測・分析部門

研究員（11名）

青池 歌子	プログラム研究部（有機物循環プロジェクト）
新井 宏受	プログラム研究部（Sustain-N-ableプロジェクト）
WAI PHYOE MAUNG	プログラム研究部（FairFrontiersプロジェクト）
齋木 真琴	プログラム研究部（Sustain-N-ableプロジェクト）
友尻 大幹	プログラム研究部（LINKAGEプロジェクト）
野田 健太郎	プログラム研究部（有機物循環プロジェクト）
橋詰 茜	プログラム研究部（Fashloksプロジェクト）
長谷川 克	基盤研究部 計測・分析部門
村田 健史	基盤研究部 情報・企画部門
METARAGAKUSUMA, Andi Patiware	プログラム研究部（FairFrontiersプロジェクト）
LEONG, Chris	プログラム研究部（LINKAGEプロジェクト）

客員教授（36名）

IZDEBSKI, Adam	寺田 匡宏
ITO, Takeshi	中川 善典
Uwe Latacz-Lohmann	中塚 武
上原 麻有子	新川 達郎
春日 文子	MALLEE, Hein
嘉田 由紀子	長谷川 祐子
蟹江 憲史	PATRA, Prabir
草郷 孝好	馬場 健司
工藤 泰子	羽生 淳子
熊澤 輝一	林 浩昭
甲山 治	林田 佐智子
河野 泰之	原 剛
西條 辰義	松見 豊
酒井 章子	水野 廣祐
榊原 正幸	山内 太郎
新城 竜一	山中 大学
末松 広行	吉田 丈人
杉原 薫	
張 勁	

客員准教授（11名）

青木 えり
井植 美奈子
大津 愛梨
大西 有子
金本 圭一朗
木原 浩貴
清水 貴夫
中臺 亮介
増原 直樹
MCGREEVY, Steven Robert
本橋 仁

客員助教（2名）

一原 雅子
NGUYEN, Tien Hoang

予算（2025年度）

	金額（千円）
収 入	1,426,529
運営費交付金	1,412,023
自己収入	14,506

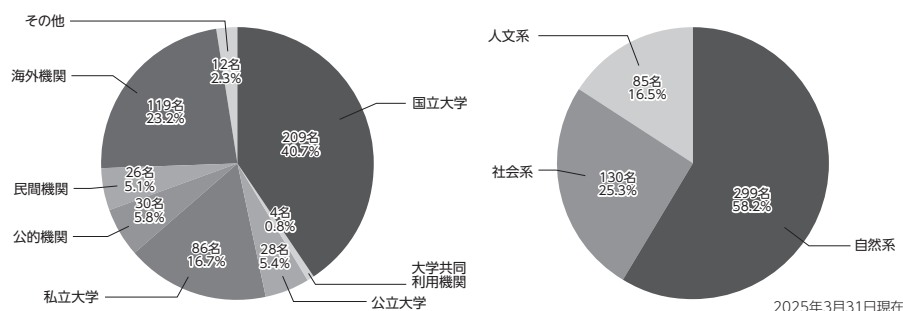
外部資金等受入額（2024年度）

区 分	件数	金額（千円）	※端数切捨て
受託研究費	11件	59,308	
受託事業費	5件	19,015	
共同研究費	5件	1,309	
寄附金	22件	112,695	
科学研究費	13件	42,635	
基盤研究（A）	1件	10,530	
基盤研究（B）	2件	9,230	
基盤研究（C）	2件	2,623	
国際共同研究強化（B）	3件	13,260	
挑戦的研究（萌芽）	2件	2,860	
若手研究	1件	1,950	
特別研究員奨励費	2件	2,182	

※金額には間接経費を含む
※科学研究費は研究代表者分のみ
・繰越、延長は計上しない
・年度前の転出は計上しない。
・年度途中で転出した場合は地球研で使った金額を計上する。
・転入は計上する。

共同研究者数

2025年3月31日現在、地球研とともに研究を実施している共同研究者は514名です。共同研究者の研究分野構成では、58.2%が自然系、人文系・社会系を合わせて41.8%です。さまざまな分野や機関の専門家が、分野の垣根を超えて研究に参画していることがわかります。



国内外の連携機関

地球研は、国内の研究機関や行政機関等と学術交流等に関する28件の協定を締結することにより、組織横断的な学術研究の推進や相互の研究および教育の充実・発展に取り組んでいます。

また、海外の研究機関・大学などとの間で25件の覚書および研究協力協定を締結し、共同研究の推進、研究資料の共有化、人的交流などを進めています。さらに、海外の研究者との連携をさらに密にするため、招へい外国人研究員として各国から多数の著名な研究者を招いています。

学術交流等に関する協定を締結している大学・研究機関

(2025年4月1日現在)

1. 名古屋大学大学院環境学研究科
2. 同志社大学
3. 長崎大学
4. 京都産業大学
5. 鳥取環境大学
6. 京都大学
7. 千葉大学 環境リモートセンシング研究センター
8. 金沢大学 環日本海域環境研究センター
9. 東北大学大学院生命科学研究所
10. 京都精華大学
11. 琉球大学
12. 北海道大学
13. 農業・食品産業技術総合研究機構

学術交流などに関する協定を締結している行政機関など

(2025年4月1日現在)

1. 愛媛県西条市
2. 京都市青少年科学センター
3. 農林水産消費安全技術センター
4. 福井県大野市
5. 京都府亀岡市
6. 京都府立洛北高等学校
7. 宮崎県
8. 京都市、イクレイ日本、京都市環境保全活動推進協会
9. 京都府立京都学・歴史館
10. 山梨県忍野村
11. 12. 京都府、京都市（2件）
13. 日本環境衛生センター アジア大気汚染研究センター
14. 京都府教育委員会
15. 京都市教育委員会

海外の連携機関

(2025年4月1日現在)

- | | | | |
|------------|-----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| 1. インド | インド工科大学 | 14. コンゴ民主共和国 | 南部・中部アフリカにおける持続可能な開発のための異文化・学際研究センター |
| 2. インドネシア | ハサヌディン大学森林学部 | 15. コンゴ民主共和国 | フォーゴットウン・パークス |
| 3. インドネシア | リアウ大学 | 16. ザンビア | ザンビア大学 |
| 4. インドネシア | ハル・オレオ大学 | 17. スウェーデン | ストックホルム大学ストックホルム・レジリエンスセンター |
| 5. インドネシア | ワカトビ県 | 18. 中国 | 華東師範大学 |
| 6. インドネシア | ムハマディヤ工科ビジネス大学ワカトビ校 | 19. 中国 | 中国海南省疾病预防控制中心／海南省予防医学会 |
| 7. ウガンダ共和国 | チャンボゴ大学 | 20. 米国 | カリフォルニア大学バークレー校 |
| 8. 英国 | グロスターシャー大学 | 21. マレーシア | マレーシア・サラワク大学 |
| 9. オーストラリア | 国際応用システム分析研究所 | 22. マレーシア | パコス・トラスト |
| 10. オマーン | スルタン・カーブース大学 | 23. マレーシア | サバ大学 |
| 11. オランダ | ユトレヒト大学持続可能な発展に関するコペルニクス研究所 | 24. ラオス | ラオス保健省 国立熱帯医学・公衆衛生研究所 |
| 12. カメルーン | グリーン・ディベロップメント・アドボケイツ | 25. ラオス | 国立ラオス大学森林科学部 |
| 13. 韓国 | 国立木浦大学校島嶼文化研究院 | | |

沿革

1995 (平成7年)	4月	「地球環境科学の推進について」(学術審議会建議) 「地球環境問題の解決を目指す総合的な共同研究を推進する中核的研究機関を設立することを検討する必要性がある。」
	10月	「地球環境科学の中核的研究機関に関する調査研究会」を設置
1997 (平成9年)	3月	「地球環境科学に関する中核的研究機関のあり方に関する研究報告書」(地球環境科学の中核的研究機関に関する調査研究会)
	6月	「地球環境保全に関する当面の取組」(地球環境保全に関する関係閣僚会議) 「幅広い学問分野の研究者が地球環境問題について、総合的に研究を行うことができるよう、地球環境科学の研究組織体制の整備に関する調査研究を行う。」
	7月	文部省が「地球環境科学の研究組織体制のあり方に関する調査協力者会議」を設置
1998 (平成10年)	4月	地球環境科学研究所(仮称)の準備調査を開始
2000 (平成12年)	3月	地球環境科学研究所(仮称)準備調査委員会、人文・社会科学から自然科学にわたる学問分野を総合化し、国内外の大学、研究機関とネットワークを結び、総合的な研究プロジェクトを推進するための「総合地球環境学研究所(仮称)」の創設を提言
	4月	総合地球環境学研究所(仮称)創設調査室を設置するとともに創設調査機関に創設調査委員会を設置
2001 (平成13年)	2月	「総合地球環境学研究所(仮称)の構想について」(最終報告)(創設調査委員会)
	4月	- 総合地球環境学研究所の創設 - 国立学校設置法施行令の一部を改正する政令(平成13年政令第151号)の施行にともない、総合地球環境学研究所を創設し、京都大学構内において研究活動を開始。初代所長に日高敏隆が就任
2002 (平成14年)	4月	旧京都市立春日小学校(京都市上京区)へ移転
2004 (平成16年)	4月	大学共同利用機関の法人化にともない、「大学共同利用機関法人 人間文化研究機構」に所属
2005 (平成17年)	12月	新施設(京都市北区上賀茂本山)竣工
2006 (平成18年)	2月	旧春日小学校より新施設(京都市北区上賀茂本山)へ移転
	5月	総合地球環境学研究所施設竣工記念式典を実施
2007 (平成19年)	4月	立本成文が第二代所長に就任
	5月	副所長を設置
	10月	研究推進センターを研究推進戦略センターに改組
2011 (平成23年)	4月	創立10周年記念シンポジウムを開催
2013 (平成25年)	4月	- 安成哲三が第三代所長に就任 - 研究推進戦略センターを研究推進戦略センターと研究高度化支援センターに改組
	7月	地球研がFuture Earth アジア地域センターに選定
2016 (平成28年)	4月	研究推進戦略センターと研究高度化支援センターを研究基盤国際センターに改組
2021 (令和3年)	4月	- 山極壽一が第四代所長に就任 - 創立20周年記念式典・シンポジウムを開催
	7月	京都気候変動適応センターを設置
2022 (令和4年)	4月	- 経営推進部を設置 - ロゴマークを改訂
2023 (令和5年)	4月	総合研究大学院大学 先端学術院先端学術専攻 総合地球環境学コースを新設
2024 (令和6年)	4月	- 研究教育部を設置 - 研究基盤国際センター、研究部及び経営推進部を改組し、基盤研究部、プログラム研究部、IR室及び広報室を設置 - 上廣環境日本学センターを設置
	4月	- グリーンナレッジセンターを設置 - フューチャー・アースセンターを設置
2025 (令和7年)		

施設紹介

地球研では、既存の学問分野の枠組みを超えた総合地球環境学の構築をめざしています。そのために、研究スタッフが研究室の枠組みにとらわれず議論し、互いに切磋琢磨できる環境を整備することが重要であると考えています。この発想は建物設計にも反映され、研究室ごとに壁を設けず、各研究プロジェクトの独自性を保ちつつも共同研究を可能にするような造りとなっています。

地球研は京都市北区上賀茂に位置しています。この地域が風致地区に該当することもあり、外観には瓦葺きを取り入れ、稜線をくずさずに山並みを見通せるように建物を低層化し、施工前よりあった樹木を生かすなど周辺の景観に馴染む様に工夫されています。また、自然の光や風を採り入れたり、建物の断熱性を高めたりするなど省エネのための配慮がされています。

別棟になっている地球研ハウスは、地球研における研究・教育の推進に寄与するため、国内外研究者および学生等の宿泊を主とした施設です。

施設の概要

敷地面積 31,453m²

建築面積 6,266m² (本館：5,626m²、地球研ハウス：640m²)

延べ面積 12,887m² (本館：11,927m²、地球研ハウス：960m²)

構造 本館：RC造一部S造、地球研ハウス：RC造

階数 本館：地下1階 地上2階、地球研ハウス：地下1階 地上2階

2階 外来レベル

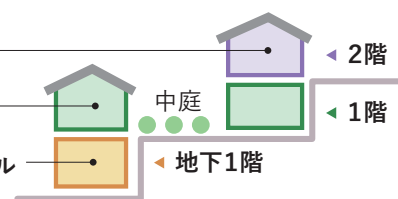
エントランスホール
展示ロビー
講演室
管理部事務室
セミナー室
ダイニングホールなど

1階 研究レベル

プログラム・プロジェクト研究室
基盤研究部
情報処理室
図書室など

地下1階 実験レベル

実験室
書庫
設備室など



交通案内

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
総合地球環境学研究所



地球研正門前に標識があります



公共交通機関でお越しください

地下鉄烏丸線
京都駅→(20分)→国際会館駅→京都バス40、特40系統「京都産業大学ゆき」または50系統「市原ゆき」または52系統「市原經由貴船口・鞍馬・鞍馬温泉ゆき」(6分)→「地球研前」バス停下車すぐ

京阪沿線
出町柳駅→叡山電車鞍馬線(17分)→京都精華大前駅→(徒歩10分)→地球研

上賀茂方面より
・京都バス32系統、34系統、35系統→「洛北病院前」バス停下車徒歩10分
・もしくは、上記に乗りし「京都産業大学前」バス停下車後、京都バス40、特40系統「国際会館駅ゆき」に乗り換え、「地球研前」バス停下車すぐ

地球研ロゴマークについて



造形コンセプト

「大学単独ではできない研究基盤」を表す土台のイメージと、「人文学・社会科学・自然科学の文理融合による学際研究」や「社会と連携・協働した超学際研究」の多種多様な人の関わりを、地球のイメージを重ねてデザインしたシンボルマークです。

当研究所から地球環境問題が解決され、未来のあるべき姿が現れていく強いメッセージを込め、築き上げられる前段階を表現するために、下半分の地球をシンボルマークのモチーフとしています。

色彩コンセプト



誰もが地球をイメージできる青と緑を用いた配色で、それぞれの色に変化をつけることで、1つの分野の中でも多様な考え方があつたり、研究にあたっての多角的な視点を表現しています。また、陰影に見える濃淡が円ではなく球体(地球)を分かりやすく伝え、色の変化から環境の変化を連想することができます。



Research Institute for
Humanity and Nature
大学共同利用機関法人 総合地球環境学研究所
人間文化研究機構

〒603-8047 京都府京都市北区上賀茂本山457番地4

Tel. 075-707-2100 (代表) Fax. 075-707-2106

<https://www.chikyu.ac.jp/>

ISSN 2185-8047

発行 2025年5月