



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

要覧 2020

Research Institute for Humanity and Nature



表紙写真

②	①
③	

①写真／MYO HAN HTUN
農家の人たちは陽の光の下で、水田から収穫した穀物を乾燥させる。
(ミャンマー・バゴー地方域 2010 年)

②写真／渡辺 一生
秋空の中、地球研をドローンで撮影。地球研の建物と紅葉した木々の
コントラストがとても綺麗でした。
(日本・京都府京都市 2015 年)

③写真／阿部 健一
遠浅のマラッカ海峡は豊かな海だ。干潟で少年が小エビを採る。
(インドネシア・スマトラ島 2017 年)





総合地球環境学研究所（地球研／Research Institute for Humanity and Nature）は、地球環境学の総合的研究をおこなう大学共同利用機関のひとつとして2001年4月に創設され、2004年からは大学共同利用機関法人人間文化研究機構に属しています。

地球研のミッションは、「地球環境問題の根源は、人間文化の問題にある」という認識に基づき、地球環境問題の解決に役立てる総合的研究をおこなうことにあります。人と自然の相互作用環の理解の上にたち、国連SDGsへの貢献も含めた地球環境問題の解決に資する研究をさまざまな領域について進めています。

20世紀末から21世紀に入り、地球環境は、気候システム、生態系、物質循環などを含むさまざまな面で、すでに限界に近づいている可能性が、地球研での成果も含め、近年の多くの研究で指摘されています。人と自然の相互作用環の不具合がまさに顕在化しており、持続的で未来可能な相互作用環はどうあるべきかを、地域的な特性や歴史的な経緯も考慮しながら統合的に考えていくことが、喫緊の課題となっています。そのためには、自然科学・人文科学・社会科学をまたぐ学際的な研究の上に、社会とも連携して新たな価値を創出しつつ、「人と自然のあるべき姿」を模索する課題解決志向型の超学際的（Transdisciplinary）研究を進めていく必要があります。

地球研では、創設以来、多くの研究プロジェクトをとおして、人間・自然系の相互作用環のさまざまな学際的研究を進めてきましたが、社会との協働による超学際的研究をさらに強力に進めることが、今、問われています。2016年度から始まった地球研の第3期中期目標・中期計画では、基幹研究「アジアの多様な自然・文化複合に基づく未来可能社会の創発」を中心に据え、このための組織体制として、研究プロジェクトを有機的につなぐ実践プログラム・コアプログラム制と、これを支えるための研究基盤国際センターを新たに発足させています。2020年度は、3つの実践プログラムの下で7つの実践プロジェクトが進んでおり、さらに1つのプロジェクトが新たにスタートする予定です。また、超学際研究の理論や方法論構築をめざすコアプログラムでも、複数のコアプロジェクトが進んでおります。

研究基盤国際センターは、これらの研究プログラム・プロジェクトの推進に必要な情報・データネットワークや取得された研究調査資料の分析を担うとともに、国内外の大学・研究機関・自治体などとの連携とコミュニケーションを進めています。また、Future Earth 部門では、Future Earth アジア地域センターの運営を中心として、アジア地域でのSDGs達成に向けた学際・超学際の国際連携が進められています。加えて、広報室、IR室および国際出版室を設置し、地球研全体の研究活動の国内外への発信や評価を強化しています。

これらの活動をとおして、地域から地球規模にいたる環境問題の解決と未来可能な社会の構築に向けた発信を続けていく所存です。皆さまの更なるご支援とご協力をいただきたいと念願しております。

総合地球環境学研究所長

安成 哲三

総合地球環境学研究所 要覧 2020

目 次

はじめに	2
地球研のめざすもの	4
地球研の特色と役割	6
 Part 1 共同研究	9
実践プログラム 1（環境変動に柔軟に対処しうる社会への転換） ...	12
実践プログラム 2（多様な資源の公正な利用と管理）	20
実践プログラム 3（豊かさの向上を実現する生活圏の構築）	24
コアプログラム	32
予備研究（FS）	35
終了プロジェクト（CR）	42
アジアにおける「エコヘルス」研究の新展開	46
 Part 2 共同利用	47
同位体環境学共同研究事業	49
実験施設	50
 Part 3 国際・社会連携拠点	52
国内外の連携	53
Future Earth アジア地域センター	54
環境教育／人材育成	55
博物館・展示を活用した最先端研究の可視化・高度化事業／地域との関わり ...	56
研究基盤国際センター（RIHN Center）	57
IR室・広報室・国際出版室	59
情報発信	60
大学共同利用機関法人 人間文化研究機構	63
 資料編	65
研究成果の発信（イベント・刊行物一覧）	66
組織	75
施設紹介	79
交通案内	80

地球研のめざすもの

総合地球環境学研究所（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、必要なのは部分的な理解ではなく、人と自然の相互作用環を全体として理解できる「統合知」ではないかと考え、自然科学・人文科学・社会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「総合地球環境学」の構築をめざしています。

「総合地球環境学」は、地球環境問題の本質は人と自然の関係のあり方にあるという、広い意味での人間文化の問題としてとらえていることに特徴があります。自然を畏敬するのも、冒瀆するのも、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、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が大切だからです。

地球環境問題を文化の問題から考えるということは、人びとのさまざまな価値観そのものを問題にすることでもあります。地球の将来を考えることは、否応なく異なる価値観との対立を生み、これまでもさまざまな社会的軋轢を生んできました。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」を構築するために、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、自然科学・人文科学・社会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おこないます。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、「協働企画的」かつ「協働生産的」なアプローチを推進します。地球研の研究の進め方は、社会における科学の役割を再定義して異なる学問分野の間での対話を促し、地域、日本全国、そして世界で活躍しうるマルチアクターの誕生を促すものです。

科学は一律に社会に応用できるわけではありませんが、実社会での実例や地域的な価値観によって提示される、社会的・環境的問題に解決を与える役割を担う必要があります。地球研の研究は世界規模で展開されますが、現在では特にアジア地域に焦点を当てています。それは、世界に及ぼすアジアの影響が著しく大きくなっているからというだけでなく、アジアが、それぞれの地域の営みという観点で理解されるべき、文化的・環境的、そして長期的な持続性についての多くの実例を抱える地域であり、アジア発の解決策が世界の地球環境問題の解決に繋がる可能性があると考えからです。地球研の研究は、長期に渡ってアジアで培ってきたネットワークを重要な基盤としており、Future Earthのアジア地域センターの運営を担うなど、地域の学際、超学際的研究の推進にも貢献しています。

地球研は大きな3つの目標を掲げ、研究を推進していきます。

- ▶ これまでの地球研の研究成果に加え、国際的な知見や実践例をもとに、人間と自然の関係を分析し、人間文化の未来可能性を見極める。
- ▶ 研究成果を、実社会の未来可能性に関わる課題の解決に実装する。
- ▶ 社会のステークホルダーと緊密に協力しながら、協働企画的かつ協働生産的な、環境問題の解決を志向した研究を推進する。特に、地球規模の環境変動の研究に、自然も文化も多様性を持つアジアの観点を挿入するように努める。

地球研の特色と役割

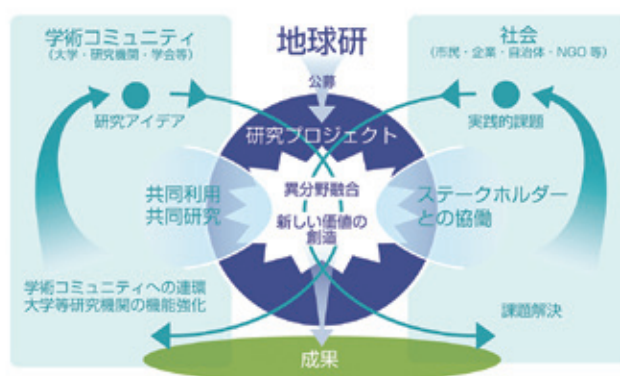
共同研究（→ p9）

《異分野融合とその先の超学際型研究による新領域創成》

地球研では、研究活動の核となる“地球環境問題の解決に向けた研究プロジェクト”をテーマも含めて広く公募し、自然科学系及び人文・社会科学系を融合した大型の学際的国際共同研究を実施できる研究環境を提供しています。

さらに、研究者だけでなく、企業や行政、地域の人びとといった社会のさまざまなステークホルダーと協働して、課題解決につながる超学際研究を推進し、広く一般社会と連携した研究活動を柱に据えています。

地球研では、分野の全く異なる研究者が一時的に集まるのではなく、地球研に所属し、一堂に会して相互に研鑽・交流する場を提供します。それにより、既存の枠組みでは取り組むことが難しい異分野融合・社会との協働による環境問題解決に向けた研究や社会実装に集中して取り組むことが可能となり、新たな価値の創造・地球環境問題の解決に資する新領域創成を進めます。



社会や学術コミュニティに地球研が果たす役割

《新たな研究者コミュニティの形成と研究者育成における貢献》

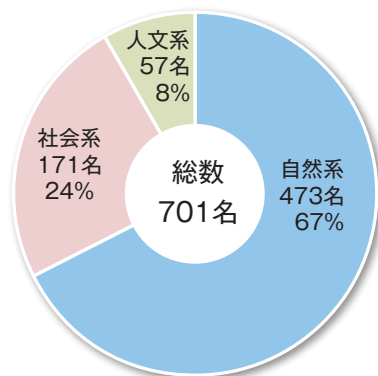
研究提案は、1～2年程度の期間でインキュベーション研究、予備研究を段階的におこない、所内審査及び完全な外部委員（過半数は海外委員）による移行審査を経て、3～5年のフルリサーチを進めます。各研究プロジェクトは、明確な課題設定をした複数のプログラムのもと、他の研究プロジェクトとも連携しながら研究活動を展開しています（プログラム・プロジェクト制）。

課題の立て方や研究方法等を異にする研究者が目的把握の段階から共同研究を実施するため、研究代表者は地球研に籍を置き、文理融合の研究活動を展開します。世界中の研究機関に所属する多くの研究者と共同して研究をすることで、人材育成や、研究者コミュニティへの貢献・拡充につながるほか、他機関の研究者にも広い分野で環境研究に取り組む場を提供します。

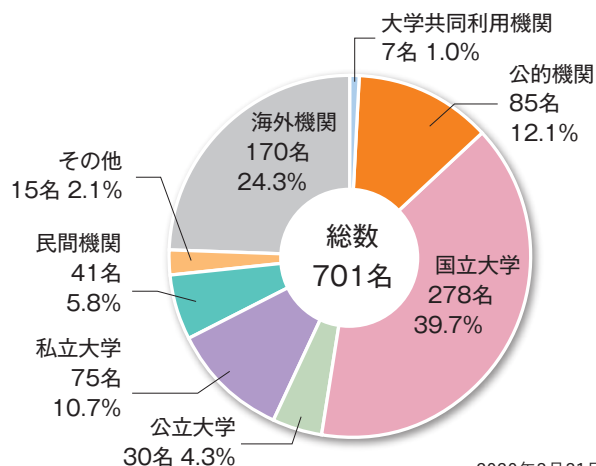
各プロジェクトが終了した後、研究者は国内外の研究機関等に異動し、地球研で培った学際・超学際のアプローチや課題解決型の研究手法を、研究者コミュニティに拡大することで、大学等の研究機関の機能強化に貢献します。

《共同研究者の研究分野・所属機関構成（2019年度）》

研究分野構成比率（所員除く）



所属機関構成比率（所員除く）



2020年3月31日現在
(四捨五入)

共同利用（→ p47）

大学共同利用機関として、研究者が研究活動に利用できる実験設備・環境を整え、共通機器を提供することで広く国内外の研究者の活動に貢献しています。特に、安定同位体の実験設備は、個々の大学では保有が難しい多種多様な分析機器を有しており、集中的に利用した研究や研究手法開発が可能です。

生態系を構成する種々の要素のなかには、元素の安定同位体比という情報が内在し、あらゆる物質は、痕跡を残しながら環境を循環しています。安定同位体比がもつ情報の追跡は、さまざまな地域や時間のスケールを対象とする地球環境問題の解決に資する研究に有効な手法のひとつです。環境情報の「指紋」とも言える安定同位体比を分析して“人と自然の相互作用環”を探る同位体環境学を推進しています。



国内有数の安定同位体の分析研究環境



地球研内外の研究資源情報を集めた地球環境学ビジュアルキーワードマップを試験公開中

また、これまで地球研に蓄積されてきた各種研究成果を情報資源として整理したうえで、広く全世界の研究者や学生等が利用可能なアーカイブズ・リポジトリ機能として公開し、成果の発信と還元に努めています。

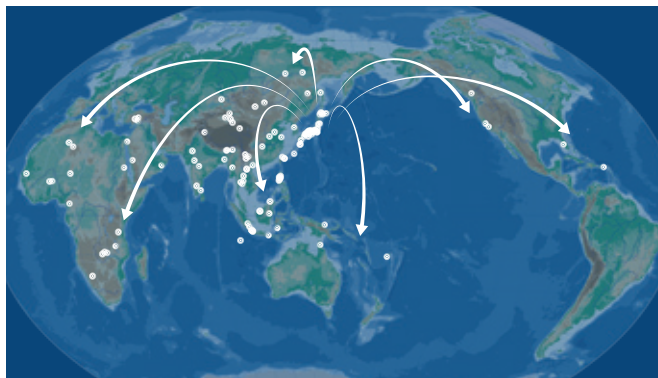
環境情報を収集するための各種実験施設の利用や地理情報システム（GIS）の活用にあたっては、学生や実務者等の外部利用者に対して講習会や技術支援をおこなっています。

また、地球研の研究プロジェクトそのものが、広く国内外の研究者が集い分野の枠組みを超えて環境教育に従事する環境を提供する共同利用の場となっており、各連携大学との協働のもと、広く大学院生を受け入れ、フィールドでの実地指導をはじめ多様な人材とともに研究活動に携わる知見を提供することで、既存の学問体系の枠組みを超える価値観・経験を有する人材の育成にも貢献しています。

国際・社会連携拠点（→ p52）

日本全国の教育・研究機関や自治体、世界中の研究機関等との学術交流協定の締結をはじめとし、持続可能な社会への転換をめざす国際的な研究協力の枠組みである Future Earth にアジア地域センターとして参画しているほか、Cambridge University Press から創刊された『Global Sustainability』において「Humanities and Global Sustainability」（人文学分野）のコレクション編集担当を務めるなど、国際的なネットワークを活かして国際共同研究や国際発信に努めています。

さらに、地球研の研究プロジェクトの多くは、地域社会に根差した地球環境問題の解決をめざしており、日本をはじめ世界各地の地域社会と協働で研究を実施しています。また、京都府内の高校との連携授業等とおした環境教育手法の開発や、研究調査地の地域に焦点をあてたセミナーの開催等、多様なステークホルダーとの連携を図りながら地球環境問題の解決につながる道筋を探求しています。



地球研のこれまでの研究調査地



IPCC 第 49 回総会京都市開催記念シンポジウム（2019 年 5 月）

