



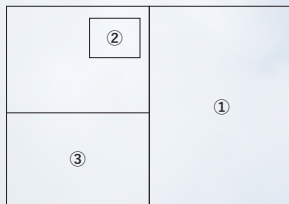
大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

# 総合地球環境学研究所 要覧 2019

Research Institute for Humanity and Nature



## 表紙写真



①写真／中原 聖乃

私を案内してくれていた女の子が、海が見えるといきなり海に向かって走り出し、しばし海を見つめていた。

(マーシャル諸島 2013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 2015年)

③写真／東 秀明

終日変わらない車窓に突然飛び込んできた農作業に励む女性。コントラストが美しく、車を止めて撮影。

(イスラマバード郊外・パキスタン 2010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、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、物質循環などを含みさまざまな面で、すでに限界にきている可能性が、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な研究を進めてきましたが、社会との協働による超学際的な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。2019年度は、3つの実践プログラムの下で7本の実践プロジェクトが進んでおり、さらに1本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、2本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、今年度から新たに設置された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、学際・超学際の国際連携が進められています。地球研全体の研究活動の国内外への発信や評価の強化のために、広報室、IR室および国際出版室が設置されています。

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思います。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 2019

## 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  |
| <b>Part 1 共同研究</b> .....               | 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) .....       | 18 |
| 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 .....             | 45 |
| <b>Part 2 共同利用</b> .....               | 46 |
| 実験施設 .....                             | 48 |
| 同位体環境学共同研究事業 .....                     | 50 |
| <b>Part 3 国際・社会連携拠点</b> .....          | 51 |
| 国内外の連携 .....                           | 52 |
| Future Earth アジア地域センター .....           | 53 |
| 環境教育／人材育成 .....                        | 54 |
| 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 ... | 55 |
| 研究基盤国際センター (RIHN Center) .....         | 56 |
| IR室・広報室・国際出版室 .....                    | 58 |
| 人間文化研究機構のなかの地球研 .....                  | 59 |
| 情報発信 .....                             | 60 |
| <b>資料編</b> .....                       | 63 |
| 研究成果の発信 (イベント・刊行物一覧) .....             | 64 |
| 組織 .....                               | 73 |
| 施設紹介 .....                             | 77 |
| 交通案内 .....                             | 78 |

# 地球研のめざすもの

地球研では、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をとることにしました。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、現在、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とって、今以上に住みよい地球を維持するために、私たちが何をすべきかを考えることは大切だからです。

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。現在、人類活動の影響が地球の隅々まで顕在化した「人新世（あるいは人類世）」に入ったともいわれ、人類にとって限られた資源と劣化した生物圏、汚染が進行する大気圏・水圏が地球規模で顕在化しつつあり、問題は山積みです。また、資源や自然の恩恵における不平等や格差も広がっています。このような状況を人類共通の課題として解決するためには、人類の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、人類共通の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。

# 地球研の特色と役割

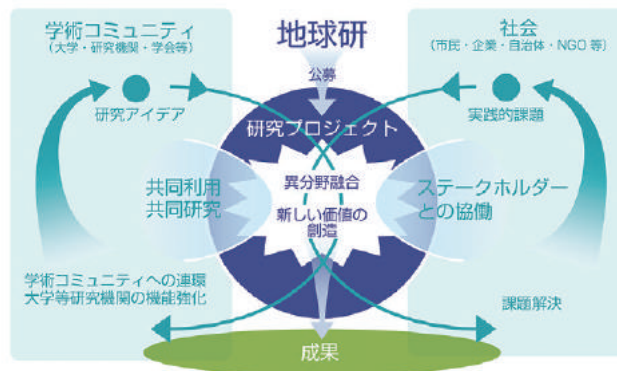
## ●共同研究（→P9）

### 《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》

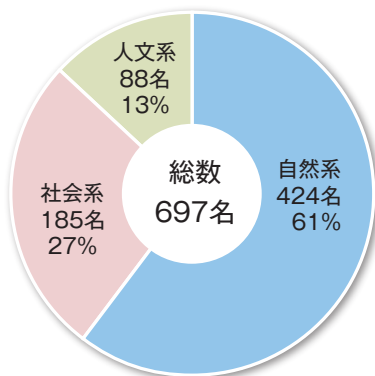
研究提案は、1～2年程度の期間でインキュベーション研究、予備研究を段階的に行い、所内審査及び完全な外部委員（過半数は海外委員）による移行審査を経て、3～5年のフルリサーチを進めます。各研究プロジェクトは、明確な課題設定をした複数のプログラムのもと、他の研究プロジェクトとも連携しながら研究活動を展開しています（プログラムプロジェクト制）。

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移籍し、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。

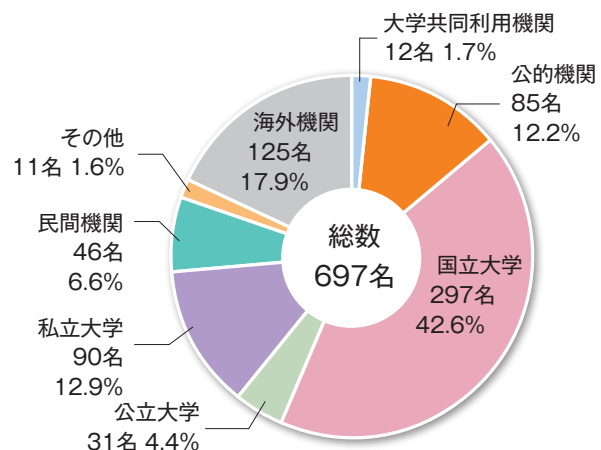
各プロジェクトが終了した後、研究者は国内外の研究機関等に異動し、地球研で培った学際・超学際のアプローチや課題解決型の研究方法を、研究者コミュニティに拡大することで、大学等の研究機関の機能強化に貢献します。

### 《共同研究者の研究分野・所属機関構成（2018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）



2018年3月31日現在  
（四捨五入）

2016年度からの地球研の第3期中期目標・中期計画におけるミッションとして、私たちは以下の3項目を掲げました。

- ▷ 地球研の研究蓄積と国内外の地球環境研究の成果を基礎とした、あるべき人間・自然相互作用環の解明と未来可能な人間文化のあり方を問う地球環境研究の推進
- ▷ 研究者コミュニティをはじめ、社会の多様なステークホルダー（利害関係者）との密な連携による、課題解決指向の地球環境研究の推進
- ▷ 研究成果を生かした社会の現場における多様なステークホルダーによる取り組みへの参加・支援を通じた課題解決への貢献

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、この研究の推進のために、複数の研究プロジェクトを有機的につなぐ3つの実践プログラム（①環境変動に柔軟に対処しうる社会への転換、②多様な資源の公正な利用と管理、③豊かさの向上を実現する生活圏の構築）にまとめることにより、相互の連携と統合をはかります。さらに、コアプログラムでは、実践プログラムと協働してさまざまな問題群の解決へ向けた手法や理論の研究を進めます。研究基盤国際センターは、これらのプログラムへの技術的な支援をするとともに、国内外の関連機関やFuture Earthなどの国際プログラムとの連携、協力および社会とのコミュニケーションを推進します。

地球の将来を考えることは、研究者だけの課題ではなく、人類全体にとって大切な課題です。社会との対話と協働・連携をとおして、人と地球の未来可能なかかわり方を、その多様性も含めて理解し、明らかにしていく研究を進めるのが地球研のめざすところです。

## ● 共同利用 (→ P46)

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



地球研の研究資源情報を集めたポータルサイトを開発中

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行っています。

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 (→ P51)

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）のセ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)



