平成 29（2017）年度　総合地球環境学研究所

機関拠点型基幹研究プロジェクト外部評価委員会

外部評価報告書

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

平成 30 年 3 月

平成 29（2017）年度　総合地球環境学研究所

機関拠点型基幹研究プロジェクト外部評価委員会　　委員名簿

平成 30 年 2 月 1 日現在

氏名	所属・職名
池谷（いけや）　和信（かずのぶ）	国立民族学博物館人類文明誌研究部教授
神沢（かんざわ）　博（ひろし）	名古屋大学大学院環境学研究科教授
河野（こうの）　泰之（やすゆき）	京都大学東南アジア地域研究研究所所長

（五十音順）

平成 29 年度 総合地球環境学研究所
機関拠点型基幹研究プロジェクト外部評価委員会報告書

総合評価

総合地球環境学研究所（以下、地球研）は、第 1・2 期中期目標・中期計画期間には、組織の流動性と研究の多様性・新規性を確保する研究プロジェクト方式で研究を推進してきた。平成 28 年度から始まった第 3 期中期目標・中期計画（以下、第 3 期）では、プロジェクト成果の継続性・統合性を得るために、研究プロジェクト方式を発展させたプログラムープロジェクト制が導入され、３つの実践プログラム（１：環境変動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）とコアプログラムが設置された。また、地球研の活動全般を支援しつつ、多様な研究成果を継続的に利活用するとともに、国内外の大学・研究機関および社会の多様なステークホルダーとの協働を促進するために計測・分析、情報基盤、連携ネットワーク、コミュニケーションの 4 部門から成る研究基盤国際センター（以下、センター）が設置された。この新体制の下で、「アジアの多様な自然・文化複合と未来可能社会の創発」を中核的課題とする機関拠点型基幹研究プロジェクト（以下、基幹研究プロジェクト）が実施されている。

第 3 期の 2 年目となる平成 29 年度における地球研の活動で最も高く評価すべき点は、プログラムープロジェクト制の推進のために、その中核となる IS ワークショップの開催等を通じて、プログラムが主導する形で、プロジェクト形成に努めた点である。昨年度の本外部評価において、プログラムープロジェクト制を具現化するプロジェクト数の減少が懸念していた点を受け、優れた研究を展開するためのプロジェクト形成に、プログラムディレクター（PD）を中心として地球研が対応したことを評価したい。一方で、本基幹研究プロジェクトにおいて、「アジア」という地域設定の意義、意味が現時点では不明確である。また、「アジアの多様な自然・文化複合」をどのように具体的に明らかにし、社会転換に向けた研究を実施して行くのかについては、プロジェクト成果の統合という点からも、改めて検討しておく必要がある。これは、昨年度の評価で指摘のあった、プログラムープロジェクト制の明確な達成基準とその道筋とも通じるものであり、さらなる展開を期待したい。

また、こうしたプログラムープロジェクト制の推進とその成果を基盤として、国際誌 Global Sustainability へ機関として関与をはじめたことや、ISSC (international Social Science Council)が開催する World Social Science Forum 2018 における多くのセッションの提案・採択、UC Berkley、Arizona State University、Stockholm Resilience Center、International Institute for Applied Systems Analysis 等国際的に著名な研究機関との連携、Future Earth アジアセンターの運営及び「持続可能な消費と生産のシステム」（Systems of Sustainable Consumption and Production：SSCP）Knowledge Action Network (KAN)の推進など、国際的な連携、発信を積極的に推進している点も平成 29 年度の成果として特筆され、大いに評価できる。

以上のようなプログラムープロジェクト制によるプロジェクト研究の推進、国際的な連携・発

信を基盤として、若手研究者の育成や大学院教育等への関与などをさらに推進し、アジアを基盤とした地球環境研究の中核的な拠点として、さらに発展することを期待する。

個別評価

１．研究体制

プログラムープロジェクト制

- プログラムープロジェクト制の促進・発展のため、新たな研究シーズであるインキュベーションスタディ（IS）提案者を対象としたISワークショップを開催し、研究プロジェクトの形成に努め、多くの（6件）研究提案がフルリサーチに向けた研究プログラム評価委員会に進んだ点は評価できる。
- 昨年度の評価において、新たなプログラムープロジェクト体制が整備されたものの、それを実践するプロジェクトが減少し、地球研の活動が先細りしてしまうことに強い懸念が示されたが、新規プロジェクトを発掘・育成する体制が迅速に整備されたことは評価したい。
- 第3期における新たなプロジェクト研究の枠組みであるコアプログラムに関して、実際にプロジェクトが開始された。この新体制の具体化によって、実践プロジェクト及びセンターとの協働によって、プロジェクト成果の統合性を得る取組が促進されたことは評価できる。
- 総合評価でも記したように、「アジアの多様な自然・文化複合」をどのように明らかにしようとしているのか、改めて検討が必要である。例えば、個々のプロジェクトのタイトルを見ていても、どのようにプログラムのミッションの達成につながっていて、さらに基幹研究プロジェクトとして達成できるのかは、詳細な説明を受けない限り、極めてわかりにくい。プログラムとプロジェクトの関係性やプログラム同士の関係なども含めて、整理が必要である。
- 各実践プログラムでは、プロジェクトの成果の統合に向けた取組が行われ、研究プログラム評価委員会等においてその成果が示されているが、昨年度指摘されたプログラムープロジェクト制の明確な達成基準（success criteria）とその道筋（success story）の確立には、その動きをさらに具体化して行くことを期待したい。
- 今回進展のあったプロジェクト形成の取組に加え、優れたプロジェクトを牽引されたリーダーからポスドクとして活躍した若い研究者まで、地球研の活動を通して得られた成果を十分に発揮できるキャリアパスを設計し、支援の枠組みを構築が望まれる。これは、これまで各大学や連携機関等で育った知的資源に支えられた地球研から、持続的な知的資源を育て発展させる地球研への展開であり、その進展を期待する。

研究基盤国際センター

- 従来の研究推進戦略センターと研究高度化支援センターが研究基盤国際センター（計測・分析部門、情報基盤部門、連携ネットワーク部門、コミュニケーション部門）として統合改組され、地球研の活動全般を支援しつつ、プログラムープロジェクトから創出される多様な研究成果を継続的に利活用するとともに、国内外の大学・研究機関および社会の多様なステークホルダーとの協働を促進するための活動が着実に推進されている。
- 計測・分析分野では、充実した実験室と先端的な分析機器が整備され、地球研プロジェクトや国内外大学・研究機関等と環境計測・分析による研究や学術交流が推進されている。その

中でも、同位体環境学共同研究は、平成 28 年度からは「部門共同研究」と「一般共同研究」に分けた同位体環境学共同研究事業が開始され、同位体環境学の研究教育拠点として統合的地球環境研究が推進されていることは高く評価できる。

- 連携ネットワーク部門では、Future Earth アジアセンター（地域事務局）として Future Earth 国際本部事務局と連携しながら、アジアにおける Future Earth の推進を支えていることは高く評価できる。近年、日本では Future Earth 活動に参画する大学が増え始めている。大学共同利用機関として大学における Future Earth 活動の支援・連携を推進されることが期待される。

２．研究成果・研究水準

- 平成 28 年度から立ち上げられた 3 つの実践プログラムに、6 件のフルリサーチプロジェクトおよび 1 件のプレリサーチプロジェクト（機関連携型）が配置され、プログラムープロジェクト制が実施されている。これらのプロジェクトに、国内外から多数の研究者（701 名、うち海外研究者 117 名）が参画し、学際・超学際的共同研究（人文科学系：14.6%、社会科学系：28.0%、自然科学系：57.2%）を実践したことは高く評価できる。（数字は 3 月 1 日現在）
- プロジェクト等の共同研究に参画している研究者が非常に多様（大学 218 校 659 人、公的機関 50 団体 83 人、自治体 36 団体 53 人、企業 13 団体 13 人、NPO 等 40 団体 60 人）であることも高く評価できる。昨年度に比べても、自治体、企業、NPO その他の参加者が増えている。参画者の多様性を生かした超学際研究がより一層進展することが期待される。
- 平成 28 年度に引き続き、平成 29 年度も高い水準の研究成果が挙げられている。Web of Science に収録された 50 論文の半数以上が、各分野のトップ 25%の雑誌に、22%がトップ 10%の雑誌に掲載されるなど、高い水準の研究が行われていることが評価される。
- 従来より地球研の特徴である国際共著率についても、昨年度（34.4%）に比しても高くなっている（45.2%）点は評価したい。ただし、第 3 期の目標である 60%に向けてさらに向上が必要である。
- ディシプリンをベースとする大学や研究機関が行うことが困難な超学際研究をプロジェクト化していることは大きく評価できる。今後も継続して高い水準の研究成果を挙げる中で、地球研の研究の特徴である高い国際共著率・学際性等を維持し、超学際研究を先導して頂きたい。

３．教育・人材育成

- 昨年度も指摘があったが、新たな学術の創出とその持続発展には教育が不可欠である。地球研は既に教育・人材育成に関しても多様で充実した活動を推進されているので、研究と同様に教育も地球研活動の主軸として捉え、地球研らしい、地球研ならではの教育プログラムを創出して頂きたい。
- 大学・大学院教育においては、様々な大学と多様な連携教育が推進され、京都大学及び名古屋大学で計画されている卓越大学院構想への参画が協議されている。今後は、一般の大学・大学院では提供できない教育プログラム、すなわちプログラムープロジェクトおよびセンターを活用した地球研ならではの教育プログラムを提供する活動を展開して頂きたい。
- プロジェクト研究員等への若手研究者支援が積極的に推進されているのは高く評価できる。

地球研プロジェクトへの若手研究者の参画は、他に類をみない地球研ならではの若手地球環境研究者育成事業でもあるので、若手研究者育成を地球研の活動の主軸の一つとして捉えて頂きたい。今後もプロジェクトを通じた若手研究者育成を継続するとともに、地球研から輩出した若手研究者の更なる育成や連携を推進することが望まれる。

４．社会連携・貢献

- 第 3 期の使命として「多様なステークホルダー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」、「研究成果を活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の参加・支援を通じた課題解決への貢献」が揚げられ、所としての地域連携サミナーやプロジェクト、あるいはセンター等様々なレベルで、社会連携・社会貢献活動が実施されている。
- その中で、国内外の研究機関や自治体等と協働して政策提言作業に関わっていることは、超学際研究による社会問題解決という第 3 期の重要な使命を実践するものであり、高く評価できる。
- 映像における NHK エデュケーショナル(株)や、ドローンに関する民間との共同も見られるが、さらに連携の強化が望まれる。
- 今後も、多様な関係者との連携により、具体的な環境問題や地域振興に関する様々な社会連携・社会貢献活動を展開し、地球環境に関する課題解決や社会実装につながる超学際研究を推進して頂きたい。

５．国際連携・発信

- “Global Sustainability”（以下、GS）の Section Editor に安成哲三所長、杉原薫 PD が参画し、GS の Collection“Global Sustainability and Humanities”を地球研が担当することとなった点は、高く評価したい。平成 30 年度予定されている国際出版室では、GS だけでなく、地球研としての統合的な国際発信を行うことを期待する。
- World Social Science Forum 2018（平成 30 年 9 月開催）において、学会の主要なテーマである Sustainability and Security, Human Security 等に関わり、地球研のプログラム、プロジェクトでの研究成果などに基づく多数のセッション提案・採択された点は、積極的な国際的成果発信として評価できる。
- UC Berkley、 Arizona State University、 Stockholm Resilience Center、 International Institute for Applied Systems Analysis 等国際的な連携（Humanity and Nature Alliance）を推進し、それら機関との連携で国際シンポジウム等を開催したことも評価できる。さらにこれらの連携を加速する取組を期待する。
- Future Earth アジアセンター（Regional Center for Future Earth in Asia）は、Future Earth 国際本部事務局と連携しながら、Future Earth アジアセンターの運営を推進し、また「持続可能な消費と生産のシステム」（Systems of Sustainable Consumption and Production：SSCP）Knowledge Action Network (KAN)への関与など、国際的な連携、発信を積極的に推進している点も高く評価できる。