

はじめに



総合地球環境学研究所(地球研; RIHN)は、地球環境問題の解決に向けた学問の創出のための総合的・統合的な研究(地球環境学)を行う目的で大学共同利用機関として2001年に創設されました。

環境問題は、自然に挑み支配しようとしてきた近代文明によって地球規模のものになってきているとも言われます。いわゆる地球環境問題の根源は、強大な手段を手にしたと考えると、過剰な豊かさを飽くなく求める人間活動に根ざしていると言えます。この基本認識に立ちながら、地球環境問題の解明は、文明を築きあげてきた人間と自然との間の相互作用環を解きほぐし、より持続可能な相互作用の動的均衡パラダイムを求めることに他ならないと地球研は考えています。そのメカニズムの主要部分は資源をめぐる循環と多様性(調和)にあります。それを時間軸、空間軸で実証し、新たな枠組みをデザインしようとしています。この意図が現在のプログラムに反映されているのです。

地球環境問題の本質を明らかにするために、国内外の諸大学や研究機関との連携研究を柱に、完全な研究プロジェクト制と研究者任期制とによって地球研は運営されています。その一方では、地球研としてのスタンスをプログラムによって強調することにより、地球研としての主体的なアイデンティティを確立しようとしています。研究プロジェクトは公募制をとっていますが、その審査・評価は研究者を含めた完全に外部者だけからなる研究プロジェクト評価委員会によって厳しく行われています。

2007年3月に第I期のプロジェクトが終了したことにもない、大学共同利用機関法人化後の中期目標・中期計画の時期と連動させて、2009年度までを地球研第I期と位置付けています。すでに、複数のプロジェクトをまとめるプログラム制を研究部に導入し、従来の研究推進センターを研究推進戦略センター(CCPC)として改組することに着手しましたが、地球研第II期でもある次期中期目標・中期計画にこれらを生かしながら、新しい飛躍をする準備をしています。

地球研は、日本はもとより世界でもユニークな研究体制のもとに、多様な領域の研究教育職員が集まり、常に新しいチャレンジをする、日本が世界に誇るに足る研究所として着実に成果を上げております。そのような活動と成果をこの要覧でお伝えできればと願っています。

今後とも地球研の活動全体に対して、ご批判とともに、あたたかいご理解とご支援をいただければ幸いです。本年度もよろしくお願ひ申し上げます。

総合地球環境学研究所長

立本 成文

設立の趣旨と目的

環境の研究はこれまで科学の諸分野で個別に取り組みられてきました。地球研の使命は、環境問題の本質を解明して、人間と自然とのあり方を提示することです。環境問題には、次のような3つの異なる次元ないし位相があることを理解しておくことが重要です。

第1は、生活上の環境問題であり、身体やライフ・スタイルと関わるさまざまな問題が含まれます。第2は、社会的に構成された問題であり、地球温暖化、生物多様性の喪失、水資源の枯渇、廃棄物による汚染、塩害など、いわゆる地球環境問題がこのなかに含まれます。環境問題の要因となる社会(政治・経済)システムの解明が重要な課題となります。そして第3は、「真」の環境問題であり、自然科学、地球科学が主として扱う大気、水、大地、気候など地球システムのメカニズムとその変動に関わる諸問題が含まれます。

地球環境学は、あらかじめ完成され、体系化されるものではなく、未来に向けて人類が存続してゆくために不断に試行錯誤をするなかで構築していくものです。その点で、常に変化するダイナミックなシステムの構築を目指すべきものでしょう。

地球研は、環境問題を地球全体とそこに住む、あるいは住むであろう人類と生物全体の問題として考える立場を堅持します。総合という意味は、学問領域の総合を意味するとともに、現象を全体、総体として把握しようとする営みであることを指しています。

「地球環境問題の根源は、人間の文化の問題である」と位置づけると、地球研が目指す総合地球環境学は人間の生き方を問う人間科学 humanics となるでしょう。この点で、総合地球環境学は、自然のなかの人間(性)の問題を扱う環境学の原点に立つべきと考えています。



調査地での風景

サーヘルの穀物倉。ブルキナファソ国バンプリングにて。収穫した穀物は、日干しレンガ製の穀物倉に貯蔵します。穀物を投入するときは屋根をまるごと外してしまいます

特色

総合性

近年、地球環境問題の解決を目指した研究が多方面で世界的に進められています。地球研では、温暖化、海面上昇、多様性の喪失などの問題を地域における問題として着目し、しかも地域における問題が地球全体と複雑にかかわっているという認識から、人間生活との関連性を含む総合的な枠組のなかで調査研究・データを集積する基礎研究が必要であると考えています。もともと、人間の生き方(ライフ・スタイル)や文化の問題に着目した研究は人文社会系の方法や視点に基盤をおくものですが、そこに自然系の研究視点や方法を組み合わせて実施することがたいへん重要であると考えています。自然系と人文社会系からの双方向的なアプローチが人間科学としての地球環境学の総合化につながるというでしょう。

国際性

地球研では、国内の大学研究機関の研究者のみならず、国外研究機関との連携協定を通じて、国外研究者の参加を得てプロジェクト研究を実施しています。また、国外の研究機関における企画や運営にも積極的に参加するとともに、国外研究者を地球研の客員教員や研究員として招へいしています。さらに、2008年度においても第3回地球研国際シンポジウムを開催し、海外からも多数の研究者の参加がありました。なお、2009年度は第4回地球研国際シンポジウムのほかにプロジェクトごとに数多くの国際的なシンポジウムを予定しています。

中枢性

地球研では、5つの研究領域プログラムに複数の研究プロジェクトを配置し、それをプログラム主幹が掌握する体制をとっています。プログラム主幹と各研究プロジェクトのリーダーによってプロジェクト研究を統合的に進めています。所長、副所長、プログラム主幹、研究推進戦略センター長が中心となって、「地球環境学」の構築に向けての取りまとめと成果発信、国際シンポジウムや自己点検評価、外部評価へ対応することによって、国内外における中枢的な役割を發揮します。

流動性

地球研では、研究部の構成員である教授、准教授、助教が任期制に基づいて研究プロジェクトに参加し、プロジェクト研究員等についてもプロジェクト終了とともに任期を終えることになっています。プロジェクト方式による任期制が人事的な流動性を保証しています。また、インキュベーション研究(IS)、予備研究(FS)、プレリサーチ(PR)から本研究(FR)へと移行する段階的な研究体制により、それぞれの研究段階に応じて、研究内容や研究組織に柔軟な対応をすることができます。また、国内の連携研究機関との人的交流を通じた流動性を実現しています。

地球研の目指すもの——統合知に向けて

地球研では、人間と自然との相互作用環を明らかにする研究をさまざまな領域について進めています。研究領域として、循環、多様性、資源、文明環境史及び地球地域学の5つの領域プログラムを設定し、それぞれのプログラムのもとに多様なテーマを掲げた研究プロジェクトを推進しています。研究で対象とする地域や時間のスケールはさまざまですが、研究所として個々の研究プロジェクトを束ねて、地球環境学として統合する方向性を明確に提示することが重要であると考えています。

地球研のこれまでの研究プロジェクトでは、水循環、大気、気候、海洋、地下環境、島嶼、生態システム、食料生産システム、疾病、景観、文明など多岐にわたるテーマ群を研究対象として取り上げてきました。これらの個々の研究は、特定の研究軸に依拠したものとして仕分けされてきました。

この研究軸を踏まえながら、より分かり易い枠組で地球環境問題に関する統合知(consilience)を構築することが地球研の大きな使命であると考えています。統合知の構築により、地球環境問題の本質を明らかにし、新しいパラダイムによる問題を把握することが可能となります。そして、そこから未来可能性のある社会設計が可能となると考えています(図2)。

今年度も昨年度同様の5つの領域プログラム(図1)を設定しています。循環、多様性及び資源に関わる問題は、いずれも人間と自然との相互作用環の動態を分析するための枠組みです。これらの3つを合わせたものは人間圏における環境学の研究でもあります。これを、時間軸と空間軸のなかで捉え直したものが文明環境史と地球地域学になります。文明環境史は、文明の変容と持続について、過去から現在、そして未来に向けての可能性をさぐるものです。地球地域学は、地域の環境問題を地球の環境問題と結合して捉える広い意味での統治(ガバナンス)論です。以上のように、循環・多様性・資源からなる人間と自然との相互作用環の領域、文明環境史及び地球地域学の3つの柱を土台として地球環境学が成立すると考えています。

なお、2010(平成22)年度から「第Ⅱ期中期目標・中期計画」がスタートをするのに伴い、プログラム制の見直しを含めた大きな変更を予定しています。

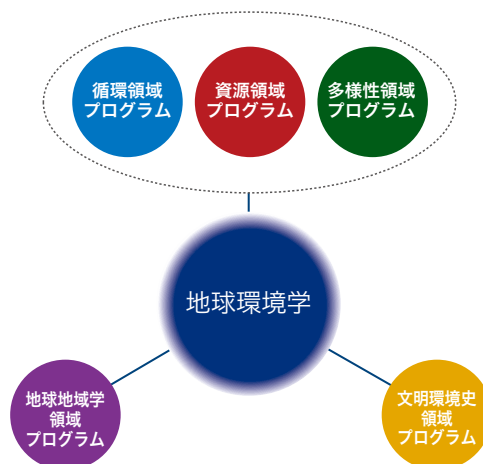


図1 地球環境学の構想

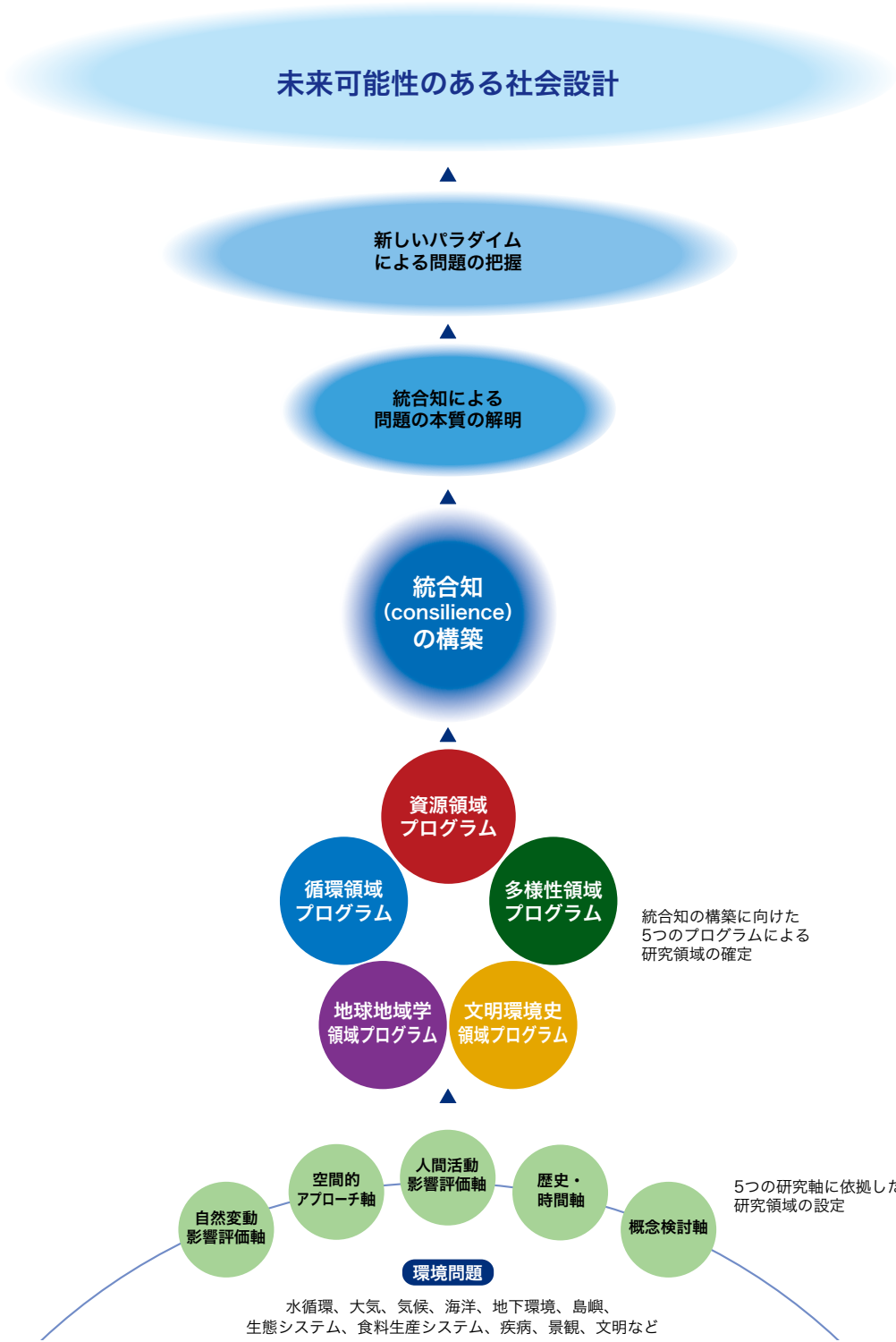


図2 5つの領域プログラムの課題・使命・方向性

- **循環領域プログラム**…………… 人間の生存圏を中心に循環する、水、大気、炭素、窒素などの「モノ」の過不足、不均等な分布、過剰使用などがもたらす諸問題を主たる問題とします。
- **多様性領域プログラム**…………… 近年問題にされる生物多様性（遺伝的多様性やニッチの多様性を含む）のほか、言語、社会構造、宗教、世界観など文化の多様性の喪失を主たる要因として生じた地球環境問題を扱います。
- **資源領域プログラム**…………… 人間の生存を支える食やエネルギー及びその生産手段である農林水畜産業に関わる問題や人間の健康・栄養など身体に関わる諸問題を扱います。
- **文明環境史領域プログラム**……… 「人と自然の相互作用環」としての地球環境問題の歴史を学際的観点から解明します。
- **地球地域学領域プログラム**……… 地域と地球環境の連関に焦点をあてた、従来のどの学問分野にも属さないまったく新たな地球環境学の枠組みを構成する新学問領域です。

研究推進戦略センター(CCPC)の活動

地球研創設以来の研究推進センターは、2007(平成19)年10月1日から新たに研究推進戦略センター(CCPC: Center for Coordination, Promotion and Communication、以下、戦略センター)として再編しました。ここでは、戦略センターの担う業務と戦略目標等についてその概要を示します。

戦略センターは、地球研全体としての研究を推進するための中核的な組織であり、研究部におけるプロジェクト研究とともに地球研を支える車の両輪の働きを担うこととなります。

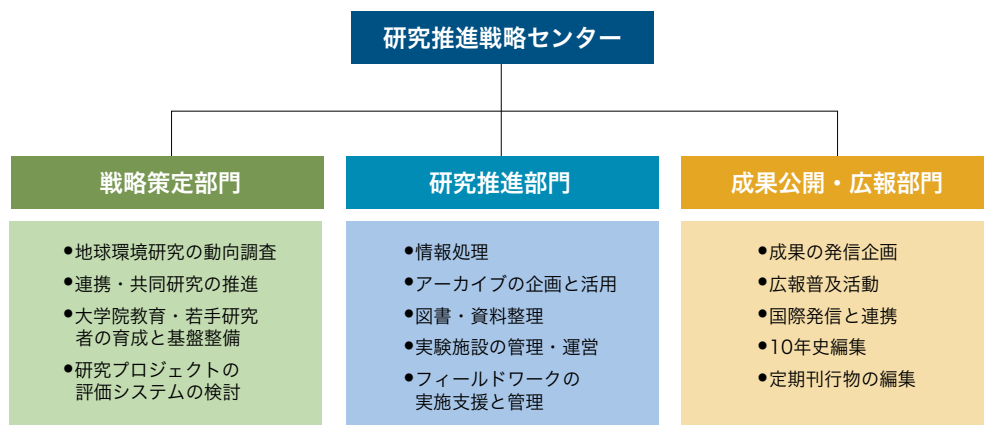
● 戦略センターの3部門制

戦略センターは、地球研のプログラム方式にもとづく研究プロジェクトを多面的に支援し、得られた研究情報や成果を集積・発信し、さらに新たな研究を創出するための戦略を策定する重要な機能を担っています。その機能を実現するために、戦略センターに機動的な3つの部門を配置しました。

それらは、(1)地球環境学の構築、研究戦略と将来計画の策定、国内外における諸研究機関との研究連携の推進、地球環境学の世界的な動向に関する調査と情報収集、大学院教育への協力や若手研究者の育成にむけての基盤整備を行う**戦略策定部門**、(2)地球環境学の情報収集と分析、研究情報に関するデータベースの構築、アーカイブスの整備と維持管理、文献図書と諸資料の収集と整備、重点的な研究分野における実験施設の管理運営、多様な形態の野外研究の支援と管理を実施する**研究推進部門**、(3)研究成果の発信に関する方針の策定やシンポジウム、研究集会、出版などを通じた国内の研究者、一般市民への発信企画・実施、国外における研究者、研究機関への発信企画・実施を担当する**成果公開・広報部門**です。

それぞれの部門には専任の部門長が配置され、さらに部門ごとに実働グループとなるいくつかのタスクフォース(TF)が配置され、その体制は2008(平成20)年4月1日より本格的に始動しています。タスクフォースの作業は、戦略センターの専任スタッフ以外に、研究部と管理部との連携と協力のもとに行うことになっています。

また戦略センターは、若手研究者が多様な業務を担当し、将来的にも広い視野から研究を推進できるような若手育成プログラムをかねて准教授、助教、研究員を任用しています。全国の若手研究者育成の拠点となることを目指しています。



研究推進戦略センターの組織と業務の概要

● 重点研究課題の検討

地球研では、プロジェクト研究を推進するため、いくつかの重点課題を設定して新たなプロジェクトを創生することを当面の戦略目標としています。戦略センターは地球環境学の中核となる研究を推進する重要な機能を担う組織と位置付けられています。地球環境学を構築するために、長期的な情報収集を行うとともに、中期的な重点研究課題の策定に向けての検討を進めています。

重点研究課題を策定するにあたっては、これまでに終了した10本の研究プロジェクトの評価と問題点を踏まえ、研究の方向性を検討したいと考えています。現行の領域プログラムの中で、循環、多様性、資源の3プログラムを基盤とし、さらにそれらの研究を時空間的に展開することで、他の2プログラムである文明環境史と地球地域学を統合する構成を念頭においています。以上の目標の達成に向け、戦略センターは国内外の学術コミュニティとの連携と協同により確度の高い新たなプロジェクトを創生することを目指します。

● 研究情報ネットワークの構築

戦略センターは、国内外の研究機関・組織との連携を進めるうえでも中核的な役割を果たします。国内では共同利用・共同研究活動を束ねる中核的な研究機関としての役割を担うために、研究情報ネットワークの拠点となる事業を立ち上げ、全国の研究機関等との連携による研究推進を目指します。地域情報、環境情報を統合した情報の集積とデータベースの構築と発信が目的です。また、人間文化研究機構の連携研究や外部資金の利活用により、地球環境問題について多面的な研究ネットワークの構築と研究の推進を図ります。

● 成果の発信

研究成果の発信を、論文や報告書、単行本などの出版を通じて随時行うとともに、それらを取りまとめて『地球環境学事典』、『地球研ハンドブック』(仮題)として出版します。

学術コミュニティだけでなく、一般社会への発信として、地球研フォーラム、市民セミナー等を開催します(60ページ参照)。とくに京都府・京都市・京都商工会議所などとの産官学連携により、地球温暖化防止に関する京都議定書の意義を世界に訴えていくことにしています。

また成果は、国内外の大学や研究機関における講義や講演などを通して研究者や学生に直接伝えています。同時に、小中学校や高等学校への講演会も積極的に行い、教育の現場への成果還元に努めます。

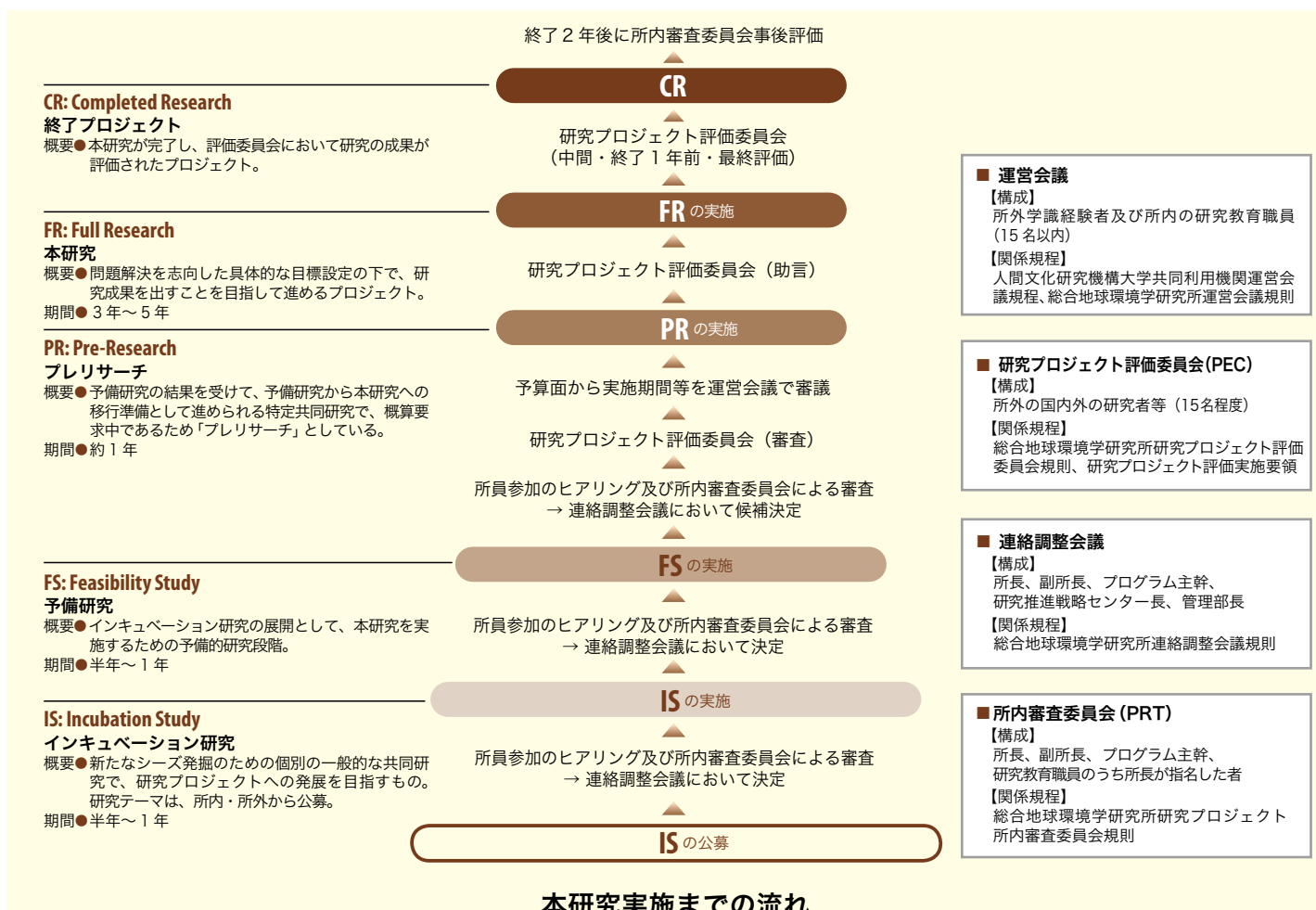


京都市立市原野小学校児童による地球研施設見学 (2008年12月)

研究プロジェクトについて

● 研究プロジェクト方式

地球研では、プロジェクト方式で研究を進めています。研究プロジェクトは3年から5年と実施期間を限って、進行に従って段階ごとに評価を受けながら実施しており、5年一貫方式とはまったく異なっています。すなわち、インキュベーション研究 (IS) によって研究のシーズが企画・立案されます。半年から1年後に予備研究 (FS) の候補となり、FSに進むことが認められると、1年程度の予備的な研究を実施して研究プロジェクトとしての実行可能性を確認することになります。そして、研究プロジェクト評価委員会 (PEC) によって適切と認められれば、運営会議の承認を経てはじめて本研究 (FR) に進むことができます。その後、1年間のプレリサーチ (移行準備期間でPRという) を経て、3年から5年の研究を行います。FRにおいては、2年目終了時に中間評価、終了1年前に取りまとめに向けての評価、終了時に最終評価を受けることになっています。したがって、研究の目的や計画の妥当性、実行の可能性、期待される成果や実際の進捗などが何度にもわたって検証、評価される仕組みになっていて、プロジェクトの研究がそれぞれの自主性を重んじつつも、研究所全体のミッションや学術的・社会的な意義の観点から、方向や内容が吟味されるように配慮されています。



『地球研における研究プロジェクト方式は、地球研の設立趣旨に沿う特定テーマについて一定期間様々な分野の専門家が共同研究して成果を出すものである。特定共同研究としての研究プロジェクトの立ち上げは、広く研究者コミュニティの協力・協働のもとに行なわれるもので、次のような過程を経るものとする。』

※「研究プロジェクト実施方針」抜粋



● 終了プロジェクトの評価

■ 事後評価の考え方

2008年度に2つの研究プロジェクトが終了しました。2006年度終了の5つ、2007年度終了の3つを合わせて、地球研は10のプロジェクトの成果を世に問うています。2009年度に本研究を実施しているのは14のプロジェクトで、この数はしばらくは大きく変わらないので、終了したプロジェクトの割合は大きくなっていきます。この終了プロジェクトの内容と評価は、今後の地球研全体の研究の方向や姿勢を左右するもので、新しいプロジェクトの立ち上げにも反映させるべきものであるため、極めて大事なものと考えています。

この考えのもとで、終了したプロジェクトの事後評価の仕組みを2007年度に見直し、2008年度にはじめて実施しました。事後評価のねらいと2008年度の結果の要点は次のとおりです。

- 1) 2007年度から、終了1年前 (FR4) に研究プロジェクト評価委員会 (PEC) の進捗状況の評価を受け、その結果を最終年度の活動やとりまとめに反映させて、終了時点 (FR5) で最終評価を受けます。
- 2) プロジェクト終了の2年後 (CR2) に、研究成果の公表・波及効果や社会的な貢献についての報告を所内審査委員会 (PRT) に提出し、総括的な事後評価を受けます。
- 3) 2008年度の CR2は、2006年度終了の5つの研究プロジェクトです。プロジェクトごとに PRT が設けた評価実施者が、CR2の旧リーダーの提出した申告書類や、プロジェクトの報告書や主な出版物、プロジェクト実施各段階における PEC の評価などを材料に、評価しました。
- 4) 事後評価を通して、終了後の成果の発信や学会等での評価を踏まえて、各プロジェクトの学術的な意義が改めて評価され、残された課題や研究プロジェクトの進め方などが整理されました。この結果は今後活かしていくこととなります。

■ 2008年度終了プロジェクト

2008年度に終了した2つの研究プロジェクトは、どちらも地球地域学領域プログラムのプロジェクトで、地域の環境問題への関係者の認識や研究者の役割を1つの中心的な関心におき、問題解決に向けての方法を整備することが試みられました。対象としたフィールドは北の北海道と南の西表島、客観的な問題把握型と現地滞在による実践追究型と、対象も手法も異なっていましたが、多方面の専門家の参画を得て「総合的な研究」として実施されました。PEC 最終評価では、概ね当初の目的は達成されたと評価されましたが、残された課題も指摘され、今後のフォローアップも求められました。なお、プロジェクトごとの詳細な評価結果は、地球研ホームページに公開されています。

終了した2つの研究プロジェクトの成果を基礎にして、2008年10月に第3回地球研国際シンポジウム「島の未来可能性：固有性と脆弱性を越えて (The Futurability of Islands: Beyond Endemism and Vulnerability)」を開催し、世界の研究者と意見を交換しました。概要は地球研ホームページでも公開しています。

■ 2008年度終了プロジェクト (2009年度 CR1)

- E-02** 流域環境の質と環境意識の関係解明——土地・水資源利用に伴う環境変化を契機として (プロジェクトリーダー：関野樹)
- E-03** 亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用 (プロジェクトリーダー：高相徳志郎)