



Humanity & Nature Newsletter

地球研ニュース

No. 59

March 2016

今号の特集

P2 特集1

第Ⅲ期中期計画での研究組織と体制

地球研の新たな
〈かたち〉を求めて

安成哲三

P4 特集2

第15回地球研地域連携セミナーの報告

智恵と恵みがしなやかに
つながる社会にむけて

熊澤輝一

座談

阿部健一＋石川智士＋

熊澤輝一＋渡辺一生＋

清水貴夫＋蔣宏偉＋三村豊

P10 特集3

第5回同位体環境学シンポジウムの報告

第Ⅱ期の同位体環境学
共同研究を総括し、
第Ⅲ期への発展を
期待する

陀安一郎＋申基澈＋木庭啓介

連載 P12 百聞一見 フィールドからの体験レポート …… 松林 順／山田協太

P14 所員紹介 私の考える地球環境問題と未来 …… 真貝理香

P15 地球研こらむ …… 阿部健一

P16 表紙は語る …… 田中 樹



地球研の新たな〈かたち〉を求めて

安成哲三（地球研所長）

地球研は、2016年4月から文部科学省の定める研究所としての「中期目標・中期計画」の第Ⅲ期に入る。地球環境問題を人間と文化の視点から根本的に問い直すことを主眼にしている地球研が、「総合地球環境学」を今後どのように進めるのか。その体制づくりと目標を、所長としてあらためて明らかにする

地球研は2001年4月に設立され、2004年4月からは大学共同利用機関法人人間文化研究機構の一機関となり、地球環境問題を人間文化の問題として位置づけ、文理融合の学際研究を柱としてプロジェクト方式

での研究を進めてきた。

第Ⅰ期（2004～2009年度）は、地球環境にかかわる多岐にわたるテーマ群のプロジェクトを五つの領域プログラムに区分して取り上げた。第Ⅱ期（2010～2015年度）は、設計科学的アプローチを導入した未来設計イニシアティブを立ち上げ、地球環境問題に関する統合知形成をめざして研究を進めてきた。これらにより研究の学際的な連携は進み、さらに社会と連携して問題の解決を進める超学際（transdisciplinary）研究にむけて動き出すことができた。しかしながら、個々のプロジェクトの成果は出

ているものの、地球研全体としての統合知の形成にむけた動きはかならずしも順調ではないとの指摘が、所内の自己点検や所外からの評価でもなされた。

2016年4月から開始する第Ⅲ期中期目標・中期計画では、第Ⅱ期までの成果を活かしつつ上記の課題を克服し、統合的な地球環境学構築の促進と大学共同利用機関としての機能を強化するためのグランドデザイン（GD）の検討を所全体で進めてきた。については、このGDにもとづいて2016年度から新たな組織・体制で研究を進めることになった。その概略をここで紹介する。

1 地球研のミッションと重点課題

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て、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というミッションは、設立以来、不変のミッションである。なかでも、「人間文化のあり方」にむけての研究をいっそう推進するために、研究者コミュニティに加え、社

会の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への取り組みを行なう。さらに、研究成果を活かして社会の現場への参加・支援をつうじた課題解決への取り組みを強化することにした。

研究の重点課題には、「アジアの多様な自然・文化複合にもとづく未来可能社会の創発」を

掲げた。地球環境問題の根幹にかかわる現代社会の諸課題を中心に、地域と地球の未来可能性を探究しようということである。とくに地球研としての研究実績も多く、地球環境問題のホットスポットでもあるアジア・太平洋地域を対象の中心に据えて、全球へ研究を展開する戦略をとる。

2 大学共同利用機関としての戦略と機能

第Ⅲ期では、以下の戦略性と機能を強化する。
●**先導性** 研究の柱である文理融合による学際性に加え、社会との協働による超学際性を重視した総合地球環境学をリードする。
●**革新性** 新たな研究の開拓展開を、プログラムをとおして進める。
●**統合性** 研究成果の蓄積と整理・評価・共有をつうじて研究統合を進める。

●**流動性** 研究者の国内外の機関との人材交流の活性化を、任期制を柱として進める。
●**継続性** プログラムとセンターの密接な協働による研究成果の継続的発信を進める。
●**中枢性** 大学共同利用機関としての機能を、多様な機関との連携により強化する。
●**国際性** 国際拠点の形成を、Future Earthとの連携・貢献もふくめて、強化する。

●**実践性** 未来可能な社会の設計・提言と社会との協働を、研究成果・評価をとおして実践する。
●**パブリックリレーションズ** 社会との密接なコミュニケーションを、地球環境データ・情報ネットワークの整備と研究成果をとおして推進する。
●**模範性** 地球環境研究機関としての遜色のない環境負荷軽減の目標提示とその達成にむけた取り組みを実行する。

3 研究推進のための体制と組織

総合地球環境学のアジアにおける国際拠点として、課題解決志向型の研究を推進するという第Ⅲ期中期計画の重点目標・計画を達成するために、プログラムと研究基盤国際センター（以下、センター）を置く。プログラムは、所内外の研究成果を有機的に統合することにより地球研のミッションと重点目標を達成するための総合地球環境学の構築を先導する。センターは、プログラムにおける研究の基盤を支えつつ、地球研と社会との双方向での連携を推進する。同時に、人材育成をふくむ研究教育基盤情報の拠点を形成する。地球研全体の研究推進の方針は、研究戦略会議で行なう。以下にそ

の詳細を述べる。

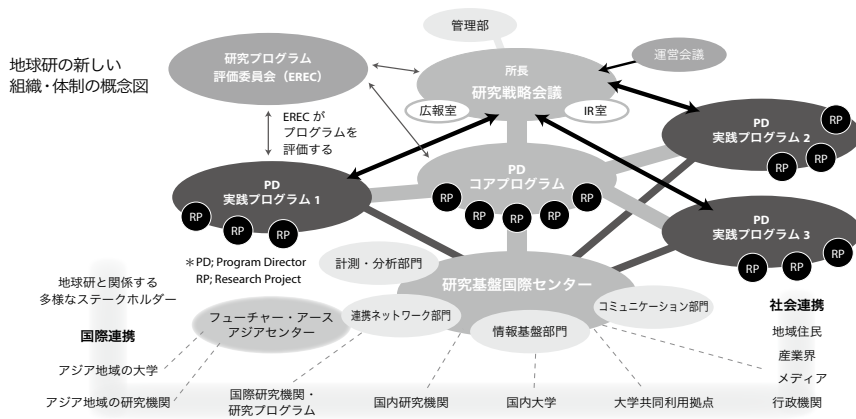
■プログラム制（コアプログラムと実践プログラム）

「コアプログラム」と「実践プログラム」からなるプログラム制を、新たに導入する。プログラムには、プログラムディレクター（以下、PD）を置く。PDは、多様なプロジェクトを束ねることで初めて可能となるような地球環境問題の解決に資する新しい地球環境学の構築に、プログラム単位で取り組む。プログラムの下には、複数の研究プロジェクトを置く。研究プロジェクトは、プログラムの重点課題に沿って研究を実施する。

コアプログラムとコアプロジェクト

コアプログラムは、地球研のミッションをふまえて、研究戦略会議で策定された戦略・方針を実現するために、継続的に必要とされる研究を推進するプログラムである。

第Ⅲ期においては、コアプログラムの目的を、「**社会との協働による地球環境問題解決のための理論・方法論の確立**」におく。コアプログラムの重要な点は、実践プログラムおよびセンターと緊密な連携をはかりつつ推進することである。コアプログラムのPD（コアPD）には研究担当副所長が兼任する。コアプログラムは、いくつかのコアプロジェクトを所内外の公募



により進める。

実践プログラムと実践プロジェクト

実践プログラムは、地球環境問題の解決にむけた具体的研究を進める。重点的に取り上げたそれぞれの課題に対し、人びとの意識・価値観や社会の具体的なあり方の転換などの選択肢を社会との協働実践をつうじて構築・提示する。

第Ⅲ期中期計画では以下に掲げる三つの実践プログラムを置く。

●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

●実践プログラム2

多様な資源の公正な利用と管理

●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

実践プログラムのPD(実践PD)は公募し、所長、副所長、プロジェクトリーダー、センター長を兼任しない。実践プログラムには、実践PDの下にプログラム研究員およびプログラム研究推進支援員を置くことができる。実践PDは、

プログラム要領を作成し、これにもとづいて実践プロジェクトを募集する。実践プロジェクトは、これまでの個別連携プロジェクトと機関連携プロジェクトに対応する。FRの期間として短期3年、中期5年、長期7年の三つのカテゴリーを設ける。

■研究基盤国際センター (RIHN Center)

これまでの二つのセンター（研究高度化支援センターと研究推進戦略センター）を再編統合して新たに研究基盤国際センターを設置する。このセンターの役割は以下の四つの基盤研究と基盤事業に集約される。

- ① コアプログラムとの双方向連携をととした
基盤的研究の推進
- ② 実践プログラム・プロジェクトとの双方向
連携をととした実践的研究
- ③ 大学・研究機関等との双方向連携のための
基盤の事業
- ④ 社会における多様なステークホルダーとの

やすなり・てつぞう

1947年生まれ。専門は気候学・気象学、地球環境学。京都大学博士（理学）。京都大学東南アジア研究センター助手、筑波大学地球科学系教授、名古屋大学地球水循環研究センター教授などをへて、2013年から現職。筑波大学、名古屋大学各教授。名古屋大学21世紀COEプログラム「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」、名古屋大学グローバルCOEプログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」担当事業リーダー。地球研究プロジェクト評価委員会委員、地球研究推進会議委員、WCRP（世界気候研究計画）国際科学推進委員会などを歴任。6月からFuture Earth国際科学委員会に就任。趣味は登山など。学生時代には京都大学探検部に所属。テレビ・ラジオの学術調査なども行なった。

双方向連携のための基盤的事業

これらの役割を果たすため、以下の四つの部門を設置して機能の強化・高度化を進める。

- ① 計測・分析部門：地球環境研究のための先進的な情報・データ分析システムや技術の提供をとおして、社会との協働実践に必要な研究手法の高度化を推進する。
- ② 情報基盤部門：環境情報や、環境研究の動向に関する情報と、関連する技術を収集・蓄積し、社会との協働実践による地球環境研究を中核的に推進する。
- ③ 連携ネットワーク部門：国内外のさまざまなステークホルダーとの情報共有と協働によるネットワークシステムを構築する。とくにアジア地域ではFutureEarthアジアセンターを機能させて、アジアにおける超学際研究を先導・推進する。国内外の大学・大学院と連携し、次世代の地球環境研究を担う人材を育成する。
- ④ コミュニケーション部門：サイエンス・コミュニケーションの手法開発、環境教育や各種のワークショップ等をおとしてのスキルアップとキャパシティ・ビルディングを推進し、国際的な超学際研究の能力開発・能力活性化を双方向・マルチレベルで行なう。

4 研究成果の公表・発信

■広報室

広報室を設置し、地球研ホームページによる
 日常的情報発信、電子出版等をふくむ出版やプ
 レス懇談会などをつうじて、地球研のプログラ
 ム、プロジェクトの成果や活動の公表を行な
 う。より効果的な広報を行なうため、地球研の

プログラム、プロジェクトだけでなく機構の広報室とも密接な連携を維持する。室長の下に、広報担当サイエンスコミュニケーターおよび室員若干名を置く。

■IR(インスティテューショナル・リサーチ)室

IR室を所長直属で設置し、地球研の研究教育・

経営戦略の企画立案および実行のために、所内外のさまざまなデータの収集、分析および可視化を行ない、所長の意思決定を支援する。室長の下に、分析手法の開発、分析、支援および情報提供ならびに関係部署との調整を行なう専任のIRアドミニストレーターおよび室員若干名を置く。

5 人材育成と教育について

環境問題に取り組む各地の現場で、自主的で持続的な取組を促進すべく、行動する。その一環として、国外からの留学生をふくめ、多様な

地域の幅広いセクターから広い知識をそなえる専門家を育成する場として、大学院教育を積極的に推進する。とくに、これまでの連携大学

院体制に加え、総合研究大学院大学（総研大）に社会人教育も対象とする博士後期課程の専攻の設置をめざす。

6 研究所全体の運営体制について

これまでの連絡調整会議と教授・プロジェクトリーダー (P/PL) 会議による運営体制を、地球研全体の研究戦略を機動的・効率的に進めるために**研究戦略会議 (Council for Research Strategy: CRS)**を設置し、所全体の研究・教育と運営を機能的に進めるための**教員会議**に変更する。運営会議には、研究者以外の社会の有識者にも参加していただく。

研究戦略会議では、研究・教育および運営全

体にわたる戦略を審議決定する。とくに、教員人事、プロジェクト採択、評価、予算(概算要求)を専決する。所長、副所長、プログラムディレクター、センター長、管理部長および教員会議からの推薦と所長指名による研究教育職員により構成される。

教員会議では、研究・教育および運営全体に
わたり審議を行なう。審議内容に応じて所長
決裁による承認手続きをとる。研究部・セン
ターのすべての教員（PDをふくむ）と管理部長

で構成される。

所員連絡会では、地球研に勤務するすべての教職員間で、研究・教育および運営全体についての戦略をふくむ情報を共有し意見を交換する。各種委員会は大きく統廃合し、それぞれの課題について、より詳細な議論・検討・審議等を行ない、もっとも関連する会議（および所長）にフィードバックする。

以上が、第Ⅲ期中期目標・中期計画における新たな組織・体制の概略である。

第15回地球研地域連携セミナーの報告

智恵と恵みがしなやかにつながる社会にむけて 未来可能性に満ちた天草に学ぶ

報告者●熊澤輝一(地球研研究高度化支援センター助教)

第15回地球研地域連携セミナー「『のさり』の活かし方—天草の未来可能性」を2016年1月19日に熊本県天草市の天草文化交流館で開催した。地域連携セミナーは、その地域の直面する環境問題の根底を探り、住民とともに解決策を考える場をつくることを目的に、各地域の大学や研究機関、行政機関などの協力を得て、年に数回の頻度で開催している。

天草には、「天の恵み、天賦の財」を意味する「のさり」といふことばがある。地球研のエリアケイパビリティ(Area-capability)・プロジェクト(以下ACプロジェクト)は、まさにその「のさり」を活用し、どう地域創成と環境保全を両立させるかを考える研究プロジェクトである。豊かな天の恵みをいかに享受し、どのようにして地域の人たちのよるこびにつながることができるのかを、住民とともに議論した

阿部●中村五木市長に教えていただいた「のさり新聞」に載っていたのですが、メイド喫茶ならぬ「冥土サロン」があるそうですね。永田さんはそういう企画にもかかわっているのですか。

永田●メイド・サロンではなくて「冥土の土産」の「冥土サロン」ですね。「冥土サロン」に行ったことはあまりありませんが、「歩き遍路」には、これまで2回参加させていただいております。「感謝のお遍路」ということで、天草に88か所の霊場を設定していて、ふだんはマイクロバスで1日11か所くらいを8日間で周るツアーを組んでいます。島原半島をはじめ、長崎、熊本、福岡からたくさんの方が天草にきてくれています。

阿部●天草エアラインは、天草飛行場と福岡空港、熊本空港、それに熊本空港と大阪国際空港とを結んでいますが、これは天草の人

開催にあたって

セミナーでは、まず、国立国語研究所教授の木部暢子さんが、方言のアクセントの共通性などに注目しながら、沖縄から九州の西側に至ることばのつながりを浮かびあがらせたあと、天草の方言である「のさり」を他地域の方言との比較のなかで位置づけた。次に、地球研プロジェクト上級研究員の渡辺一生さんが、地域資源の利用と環境や生態系に対するケアを一体的に捉え、地域に点在する資源をつなげるための概念枠組みとして、エリアケイパビリティ(Area-capability)の考え方を紹介した。さらに、天草や東南アジアでの地域資源の活用事例を紹介した。

これらをふまえて、天草の観光、交通、中小企業支援などに携わっている方がたにご登壇いただき、会場の参加者をまじえて自由討論会を行なった。自由討論会では、登壇者が

が利用しているのですか、それとも観光客ですか。

吉村●定期的に統計をとっているわけではないのですが、アンケートでは天草の方が6割でその他が4割という感じです。やはり生活路線で、地元の方の帰省、それにビジネス。観光客は2割くらい。

阿部●意外と少ないのですね。

参加者A●機体が1機しかなく、けっこう欠航が多い。(笑)

吉村●でも、就航率は95~96%。狭い社会なので口コミが伝わりやすいのです。ほかのレガシー・キャリアとくらべてとくに負けてはいないのですかね。

実状を正確に把握することが 第一歩かも

石川●95%就航している。そういうきちんとしたデータや数値をどのように開示するかが、その地域の資源を持続的に活かすうえで重要なファクターになるだろうと思います。イルカなどの生物資源も、研究者と組んで科学的なデータを出すことが可能かどうか。地域振興と環境研究とを融合させることは重要だと思います。そのうえで、観光船がどれだけ近寄るとイルカが



取り組む活動の課題や、天草を長崎・熊本とのつながりのなかで考えることの重要性、科学的知見の活用、天草での仕事とそれを担う人材とのマッチング、さらには、地域資源をかたちにするの大切さへと議論がおよんだ。ここでは、そんな自由討論会のエッセンスを凝縮してご紹介する。なお、永田さんは観光まちおこし仕掛人のマスクマン「ストロング永田」として、マスクをつけて参戦。「きょうはタイトルマッチの記者会見のような感じ」とのことだった。

どう反応するか。あるいは、イルカの認知科学を観光に組み込んでそのデータを発信する。そんな最先端のイルカ観光ができる場として展開するのも方法です。

入江●長崎大学水産学部の天野雅男先生が研究されていて、その研究材料をもとにガイドのみなさんも勉強会を開いて活用しています。

阿部●観光客はイルカにもっと寄ってほしいと期待するだけに、どこかでルールづくりをしなくてははいけないでしょうね。

入江●現時点では自主ルールで、制限はありません。天野先生の研究だと、近くに寄るとイルカは喜ぶのだそうです。ただ、ストレスを感じるイルカもいるといいますが。

阿部●帰省した学生にアンケートすると、4割が「天草に戻りたい」、「戻って働きたい」と。しかし、「働き場所がない」と、中村市長はおっしゃっていましたね。

内山●じつは、Ama-biZに寄せられる相談でいちばん多いのは「人が欲しい」、「こんな人が欲しい」。世代によっては、仕事が無かったころの古い記憶が残っているようですが、じつさいには人が足りない。とくに、若い働き盛りの世代。つい最近でも、CADオペレーター募集が月収22万円くらいで出



通詞島では、天草の観光資源のひとつであるイルカを近くで見ることができる

自由討論会の登壇者(左から)

阿部健一 地球研究高度化支援センター教授
入江一徳 イルカインフォメーション会長
永田章一 一般社団法人天草宝島観光協会会長
内山 隆 Ama-biZ(アマビズ、天草市起業・
中小企業支援センター) 副センター長
吉村孝司 天草エアライン株式会社代表取締役社長
石川智士 地球研准教授



壇上ようす

ていました。トラックの運転手では年収600万円。しかし、マッチングができていない。阿部●「木こり」の募集もありました。内山●「木こり募集」には関東圏からすぐアクセスがありました。Ama-biZで情報を発信すると、いつもは400人から500人が見えているようですが、木こりについては4,000人が見えていました。

素材が活かしきれないジレンマとミスマッチング

阿部●新しいかたちの産業、産品の商品化にどういうお考えをおもちですか。

永田●私の経営する永田冷菓は、フィレンツェというアイスクリームのブランドを展開しているのですが、同時に天草の素材を活かしながら東京で新しい発想の新ブランドで勝負しようとしています。どこかで転換をはからないといけないと。

下田温泉の「伊勢エビ祭り」や「天草五和アワビまつり」もそうですが、去年はお客さんがかなり伸びました。食は観光の目玉になりうる。天草には寿司屋さんも多いですから、寿司の学校や観光客むけの握り寿司の体験教室など、新しい天草の魅力を発信したいと考えています。

石川●若者をどう取り込むか、どういう若者をターゲットにするかは重要です。その人たちが5年住むのか、20年住むのかによって、どういう産業やコミュニティをつくるかは変わる。それに、ACを考えると、ターゲットを絞つつ、多様なタイプの人が帰ってこられるよう、地元資源とのかかわり、コミュニティとのかかわりのなかで全体を設計しなくてはいけないでしょうね。

参加者B●私は自然栽培の米づくりをしていますが、「農業をしたい」という人がけっこういらっしゃる。ミカンを栽培したいという人もいて、知人のミカン園を手伝いながら空き農地を探している。天草には和製グレープフルーツといわれる特産の河内晩柑^{かわちばんかん}などもありますが、住民の高齢化とともに果樹園は荒廃している現状にあります。

内山●たしかに農業をしたい人はたくさんいて、耕作放棄地を探しているが出会えないといえます。マッチングの話ですね。宇城市三角町には「三角エコビレッジサイハテ」という持続可能な暮らしを实践しようとするコミュニティがあつて、そこにも利用していないパルミットの山がある。「これをなんとかできないのか」と議論したりしている。これをパッケージ化して売ろうという人もいることはいる。現実の一つでもマッチングできて起業する人が生まれれば、ぼくらもどんどんと支援をできるのですが……。

「皆の宗」の天草とクリスマス

参加者C●最近外国観光客が日本にたくさんきていますが、そういう人たちを天草に連れてこない手はないと思うのですが、どうでしょうか。

入江●近年はシンガポール、台湾、韓国などから、去年は中国四川省からも下見がありました。通訳はいても、船に乗っていただく場合は安全確保のために、最低限の語学の勉強も必要になるのではと思います。

永田●去年は、家族の絆と天草の人びとのやさしさをテーマに「第3回世界サンタクロース会議in天草」を開催しました。天草はいま、サンタクロースの聖地といわれています。秀吉が禁教令を敷いた430年前から霜月祭^{しもつきまつり}としてクリスマスをお祝いしつづけてきた歴史が天草にはあるからです。

去年は曹洞宗の芳證寺でサンタクロースの座禅をしました。お遍路でも崎津の天主堂にお参ります。だから、天草は「皆の宗」だともいわれています。(笑) みんなが



天草諸島の地図

仲よくするというのは、天草の人たちがずっと培ってきたことです。そういう人格あるいは人間性のうえに、この地は成りたっていると私は思っています。

内山●Ama-biZにきて、天草はほんとうに宝島だと日々実感しています。人によってなにが宝かは異なると思うのです。その宝探しの体験自体も、コンテンツあるいはストーリーにもできますから、いろいろな可能性を感じています。

吉村●天草エアラインの機内誌を手づくりしているのですが、私もコミュニティ・ブランドとして出てきたものを機内誌でどんどん発信しています。

阿部●手づくりの機内誌も貴重な資源になると思いますね。

石川●何年かまえにイルカウォッチングをして、理屈抜きに可能性を感じました。今回は、こういう地域の魅力の発掘と発信こそが重要だと思いました。

阿部●国語研究所の本部暢子さんから「のさり」の意味を聞きました。天からの授かりものという意味だと理解していましたが、ほかにも「めぐりあわせ」「良縁」という意味もあるそうです。この機会がわれわれ地球研とみなさんとのめぐりあわせの場になった。これをさらに良縁につなげたいと願っています。

(2016年1月19日 天草文化交流館にて)

天草セミナーを終えて

短い滞在だったが、天草で出会った人たちは一人ひとりが、よい意味でその存在を強く主張していたように感じた。そんな個が映える場所、天草。内山さんが「天草はほんとうに宝島だと日々実感しています。人によってなにが宝かは異なると思うのです」と述べているように、強い個が互いの宝を尊重する

ことで、宝は地域のもので磨かれるのではないだろうか。そういう宝を尊重し、磨きあげる過程に地球研がどのようにかわれるのか。今回のセミナーで得られた「のさり」の活かし方を頼りつつ、ACプロジェクトのメンバーを中心とした息の長いお付き合いのなかで見出してゆければと考えている。

智恵と恵みがしなやかにつながる社会にむけて 未来可能性に満ちた天草に学ぶ

話し手●**阿部健一**(地球研研究高度化支援センター教授)＋**石川智士**(地球研准教授)＋
熊澤輝一(地球研研究高度化支援センター助教)＋**渡辺一生**(地球研プロジェクト上級研究員)＋
清水貴夫(地球研プロジェクト研究員)＋**蔣宏偉**(地球研拠点研究員)＋**三村 豊**(地球研研究高度化支援センター研究推進支援員)

セミナーを終えたあとも、地球研のメンバーは地元を散策し、すれちがう人たちに積極的に話しかけ、天草によせる(思い)に耳をかたむけた。職種や年齢はさまざま。モノづくりにこだわりつづける工場のおじいちゃんの静かなつばやき、食事に入った食堂のおばちゃんの笑顔。少子化や高齢化社会など、画一的なことばで括ることのできない、明るくたくましい暮らしがそこにはあった。下島南端の牛深の港は、潮待ち・風待ちで滞在する船乗りたちの交流の場であり、日本各地に残る民謡ハイヤ節のルーツが生み出された地。天草の土壤には、多様な文化をエネルギーとして貯め込み、豊かに熟成させるパワーがあるにちがいない。その熱気を全身に感じつつ、地球研の組織自体の問題を省みながらも、天草の地で地域社会、ひいては人間社会のあり方を考えた

三村●今回の「地球研地域連携セミナー天草」と、その後の天草市全域の視察とおして、「地域と地域との連携」、「地域と地球研との連携」など、「連携」ということばをキーワードに考えてみたいと思います。さらには、地球研内の「プロジェクトとプロジェクト、プロジェクトとセンターとの連携」もふくめて議論できればと思います。

天草の地域資源から 「連携」を考える

三村●天草でのセミナーとその後の視察とおしての印象・感想をお聞かせいただけますか。

阿部●今回はセミナーの準備段階から、たくさんの人に、犬も歩けば棒にあたる感じ

で、とにかく芋づる式にインタビューしました。

三村●特別なプランを設定せずに……。

阿部●ノープランで。(笑) セミナーにも協力いただいた天草の中小企業・自営業者や起業家を支援する拠点であるAma-biZ(天草市起業創業・中小企業支援センター)さんからは、事前に情報をいただいていたが。

渡辺●ACプロジェクトとしては、石川さんと天草にきたのは1回だけだし、私も2回だけ。そういう状況で、今回までにになにかの具体的な活動をしてきていない、強力な関係ができていないままの状態でのセミナーでした。しかも、今回はプロジェクトとしてだけでなく、私には地球研の行事の一つとして初めてのイベントでした。このようなかたちでセンターの人たちと仕事をするのもほとんど初めてで、そこに地球研の事務系の人たちも地元の人たちも加わるという斬新なセミナーになりました。多様な人との連携をこれまでめざしていましたが、それが初めて実現できたと感じています。

阿部●フィールドワークの醍醐味はハテナ印がつくことだと思います。まず「なんでやろう」と疑問をもつ。そこから仮説を構築する楽しさがある。フィールドでは、この作業は一人でするよりも、たくさんの人といっしょにするほうがはるかに楽しい。

自分では気がつかない疑問を、関心や専門の異なる人が気づかせてくれる。この楽しみを共有できるところが、現場を共有することのおもしろさです。

渡辺●今回のセミナーはある意味で斬新な取り組みだったけど、たいへんなこともあった。具体的な活動を実施してきている内輪のメンバーだけだと、これまでのルールや方式にしたがえばできるから楽ですよ。でも、今回は新しいことを考えながら、「あの人たちとはこうしないといけない」などと対応を考えなくてはならなかった。その意味では、気をつかうし、先が読めないし、たいへんだったな。

老人力が維持するコミュニティと 人間の幸せ

阿部●思いもかけないものと出会うたいへんさによろこび。連歌みたいに、それを苦勞してつなげる。今回は水産加工業を家業としている70歳すぎのおじいちゃんや、白こんにやくをつくりつづけている老夫婦とも出会った。あれはすごく嬉しい出会いだった。

石川●おじいちゃんの語りのインパクトはすごかったね。

阿部●死ぬまで働く意気込み。しかも自信と誇りをもって働いていた。「俺のこんにやくは!」と。あれがすごく嬉しかった。地域資源探しだったけど、それを活かす人が



左・天草の川原商店でつくられている白こんにやく。中央・白こんにやくをつくっている川原幸廣さん。右・白こんにやくの工場にて。手にしているのは同じ場所で製造されている天草檜茶炭。茶の湯炭として利用される



おもしろかった。地域に暮らしつづける人こそ地域資源かなとさえ思った。

蔣●マスコミは、地域の「老人」をとてつてもマイナスの存在として扱います。でも、あのこんにやく職人さんは、あんなに誇りをもつて生きている。あの誇りは人間の幸せにつながりますよ。ああいうよさが継続する社会にすべきです。

日本の社会は、アジア的なコミュニティ内の人の連携というよさを維持してきた。中国は、文化大革命、次は改革開放、いまは経済の急成長と出稼ぎで、村落内部の連携はほとんど崩壊してしまつた。だから、いまはとてもむずかしい状況にある。日本をふくむアジアの国は、それぞれのよさを活かした新しいシステムやヘルス関係のしくみをつくるしかないと思う。

人の果たす役割と機能がつくる地域社会の人間模様

渡辺●地域の面積や規模の大小によつてちがうと思うが、年寄りには年寄りなりの役割がすべての地域にある。たとえば、家庭における年寄りの役割もあるし、天草の御所浦には御所浦という地域での役割もある。もっと大きい天草市なりの役割もある。その一つひとつが、ACでいう一つのサイクルのなかのある機能と捉えて、そういうものが重層的にたくさんあつて、それぞれが役割を果たす。

そうしたバラバラのものを、どこかで連携させる必要がある。その連携のしかたをうまく調整しながら、「自分たちにはふだんは別の役割があるが、連携するときにはこういうしくみや役割が必要だ」というように、全体のしくみを明確にする。その方法として連携をどう考えるかは、シチュエーションにあわせて、機能や役割を考える必要がある。

熊澤●ぼくは、「ていねいにする」ことがだいじだと思っています。天草ですごく刺激的だったのは、土地の人たちの話。阿部さんたちと話しかけた一人ひとりが、ものを



雑節を製造する野口水産での集合写真

よく知っているのです。自分に関係する資源のことだけでなく、自分の周りのことも知っている。

セミナーで地域の歴史について質問したのですが、「この地域はどうで、こういうなかで自分がどう動くのか」を語ることができる。白こんにやくをつくっている人にしても、渡辺さんのお母さんのお友だちがなぜ夜祭をしたかという経緯にしても、歴史的・社会的背景をふまえつつ、だから私はこう行動するのだと、一人ひとりみんなが語ることができる。そういうトークをみなさんができるのも共通点だった。地域で得た知識や経験をつつひとつ、ていねいに積みあげるなかで語れるようになったのだと思う。それが人間の厚みになっている。そういう人たちの絡みあい、人間模様が地域のなかでいまも生きているのはすごいと思います。

連携は他人にあわせて基準を変えることから始まる

蔣●ぼくは最近、「未富先老」ということばをよくつかうのです。豊かになるまえに、高齢化社会に突入したいまの中国の農村社会のことです。人口のピラミッドを考えると、老年人口指数あるいは従属人口指数がものすごく高くなっている。この状況は、日本とよく似ています。でも、ひとつ考え直さないといけないと思うのですよ。

カツオ以外のサバなどを材料に雑節をつくっている天草の工場では、70歳代の人はまだ働いていた。私たちは「高齢化社会」というが、この計算を考え直さないといけない。従属人口指数は、労働者人口を15歳から65歳として計算していますが、65歳以上の人が楽しみつつ働ける社会のあり方も、十分に可能性がある。地域可能性を考えても、地域の産業、地域のリソースを活かさな

いと、健康や福祉のことは考えられない。

清水●人口学には労働人口という切り方があるが、あの雑節の工場にはいわゆる労働人口といわれる人はほぼいない。でも、工場はあして回っている。

抽象的に労働を考えると、労働つてけつこう楽しみでもあつたりしますね。「あなたは労働人口ではないから、どこかに行きなさい」ではなくて、あの工場のように、労働報酬を「1箱あたりいくら」の歩合制にする。「がんばつたらいくら」にして、制度でうまく対応させる。あれは、地域の人と地域の経営者との連携かなと思いますね。

三村●制度を変えることで、人が社会参加しやすい環境ができあがるのですね。

清水●連携というのは、基準を人の暮らしにあわせて変えることでもあるのではないかと思います。卑近な例でいうと、こういう集まりでも、渡辺さんのご専門がこうで、ぼくのご専門はまたちがう。だから、視点や議論がくいちがうことも出てくる。そういうときにパラダイムを調整することで、連携も生まれてくる。

地球研のセミナーでも、ぼくらが考えるいわゆる地域おこしと、天草の人たちの考える地域おこしとはちがうでしょう。でも、いっしょに議論し行動することで、このズレのようなものも調整できる。そうするなかで、よいものが生まれてくるのではないかな。

たとえば、天草の人たちの話を聞いていると、やはり観光や移住などで人をどうよび込むかに焦点が集まりがちかなという感覚があつた。人を増やすことだけが地域おこしではないと思いましたね。もう少しちがう考え方はないかなと。そういう疑問を共有することで、互いに近づくことができるのだらうと思っています。

三村●セミナーやこの座談会をとおして、意

(次ページにつづく)

智恵と恵みがしなやかにつながる社会にむけて 未来可能性に満ちた天草に学ぶ



左・雑節を製造する工場のような様子。

右上・雑節工場で雑節のつくり方などについて説明を受ける地球研のメンバー。

右下・インタビューの様子。雑節の製法は燻製と天日干しがある。写真はウルメイワシの天日干し



識を無意識に共有することになる。それが連携で、その瞬間があったかもしれないし、これからあるかもしれませんね。

高齢化と人口減少は悪いこと？

石川●ぼくはべつに人口が減っても、社会やまちが機能すればよいだろうと思います。清水●人をよび寄せるということです。ね。観光客もふくめて。

石川●はい。そのいっぽうで、集落としての機能を保つための最小ユニットはあるだろうと思う。いろいろな諸条件があって、社会保障の制度や交通インフラ、物流など、いろいろな社会情勢・条件のなかでその最少ユニットの大きさは決まるが、あるていどの人口規模がないと集落としては成立しなくなる。だから、ある種のターゲットとして一定の人を集めるということはあるだろうという気はする。

清水●いろいろな言説が流布していて、それがあまり吟味されずにいる。セミナーでとくに思ったのは、外国人を観光客のターゲットにする話をしたときに、「ことばはどうするのだ」という話になった。「壇上に上がっているあなたたちが、ことばができないとなにもできない。それをする気がある

の」という話があった。

でもね、ここにはクリスチানের歴史があるではないですか。長崎から島原までのちゃんぽん文化圏は、クリスチアン文化圏とけっこう重なる。それなら、地域を天草だけで捉えるのではなくて、「ちゃんぽんの道」とか、そういう括り方の取り組みもありうる。

瀬戸内では、ぼくはそう思った。尾道だけでは小さい。だから、「しまなみ海道と瀬戸内」という大きいものでいちど捉えて、そのなかの尾道を捉えてはどうかと。地点で捉えると、たぶん人は通過するだけになってしまう。「それなら、どこかに泊れるようにすればよい」、そう考えたら、観光の視点と可能性はもっと拡がると思ったのです。

「連携」という見えない壁

三村●「ここをクリアすると連携のよさが出てくるのでは」とか、「善さを伸ばすことから始めればよい」などの最低条件のようなものはありますか。

石川●いくつか言いたいことがあるのですが、まずは連携が善いか悪いかを決めるためには、なんのための連携なのかという目的をはっきりしないといけないと思う。連

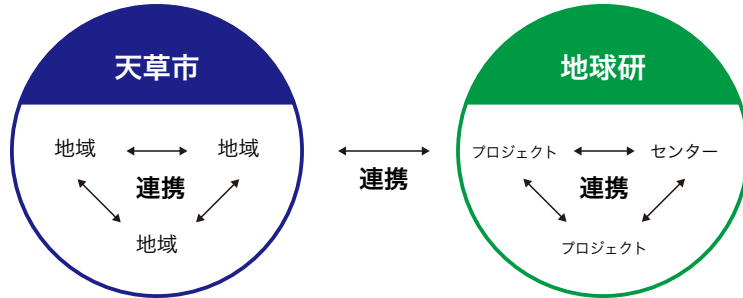
携がうまくいったかどうかの評価は、目的が達成されるかどうかが決まらなくてできない。連携というからには、人と人とをくっつけるのだろうが、目的によっては、べつにその必要がない場合もある。なにを目的とする連携かを考えなくてははいけない。

「地球研と地域」や「プロジェクトと地域」の連携といえば、それらがいっしょになるイメージがある反面、その議論の背景には、それぞれがすでに別個にあり、うまく協力できていないという問題がある。「地域と地球研は別」、「それぞれのプロジェクトは別」、「だから連携しなくてははいけない」と。所内の連携については、むしろ、それが問題だろう。

三村●地球研の組織を見たときに、連携を考えねばならない状況にあること自体がよくないということになる。

石川●そう、ほんとうなら、そんなことは考えなくてよいはず。こうして同じ場、同じときを個人個人で共有するということは、人と人との垣根を下げる機能があるのだろうからね。いまの話も、「〇〇プロジェクトの××さんの意見」ではなくて、清水さん個人の意見であり、三村さんの意見であるという話ですからね。つまり、この場には

あべけんいち 専門は環境人類学、相関地域学。研究高度化支援センター「コミュニケーション」部門部長。教授。二〇〇八年から地球研に在籍。
いしかわさとし 専門は水産学、集団遺伝学。研究プロジェクト「東南アジア沿岸域におけるエリブレイクバリエーターの向上」プロジェクトリーダー。二〇一二年から地球研に在籍。
くまざわてるかず 専門は環境計画、研究高度化支援センター助教。二〇一一年から地球研に在籍。
わたなべかずお 専門は農学、地理情報学、東南アジア地域研究。研究プロジェクト「砂漠化をめぐる風と人」と「プロジェクト研究員。二〇一二年から地球研に在籍。
しみずたかお 専門は文化人類学、アフリカ地域研究。研究プロジェクト「砂漠化をめぐる風と人」と「プロジェクト研究員。二〇一二年から地球研に在籍。
じやん・ほんつえい 専門は人類生態学。研究プロジェクト「熱帯アジアの環境変化と感染症」プロジェクト研究員。二〇一〇年から地球研に在籍。
みむらゆたか 専門は建築、都市史、歴史GIS。二〇一二年から地球研に在籍し、二〇一六年からは研究高度化支援センター研究推進支援員。



「連携」という見えない壁のしくみ
この図は、相互の矢印が多いほど、「見えない壁」が多いことを示している。自由なつながりで集まるコミュニティの考えで連携できることが望ましい

プロジェクトが別だとか、所属先が別だとかの垣根はない。所内に関しては、連携というよりも、ひとつの場を共有する意味をもっと強く意識すべきなのでしょう。そうすれば、さまざまな垣根を低くすることが自然とできるだろうし、連携ということばをつかわなくても、連携から得られるいちばんの重要性は共有できる。

渡辺●それは、地球研のあり方と同じだと思いますよ。地球研では「〇〇プロジェクトの××さん」ではなくて、それぞれが自分のディシプリンをもって、それが地球研での個人のあり方となっている。そのなかで、どう動くか。個々を尊重しながら動けるとか、そういう流動性が連携のあり方の一つとしてある。それを連携ということばで表せるのかどうか……。

三村●そうですね。「連携」ということばを変えたい。ぼくもそう思いました。「連携」ということばをつかうことで、おかしくなっている。

阿部●「連携」ということばで見えない壁を自分でつくっている。

三村●そう、つくっているから連携する。
石川●地域連携セミナーは、もともと地球研と地域とはちがうもので、つながっていない。それは意識しないといけないから、それはそれでよい。ところが、地球研内部の組織内連携というのは……。

阿部●そうだね、あえて「連携」といわずにはいけないことが問題。

コミュニティではなく「コミュニティス」

石川●天草で地域みんなが自分の話をするのは、中央政府と遠くなったぶん、個人が自律的になるのかなと感じています。別のいい方をする、ある種の個人主義。「あなたと私とは別、でも互いに知っている」、そういう微妙なバランスをどういうシステム化できるのかが、個人と個人の連携の妙かと思うのです。たぶん、よい意味の個人主義の成立と自由度、新しい動きを許容する社会性、そういうなかで生まれてくる連環のようなものをどうつくるのか。そこが連携のキーになるのではないかと思います。

三村●そういうかかわりって、どうですか。
清水●石川さんの話は、ぼくにはよくわかりました。それこそ「蛇の目寿司」の奥さんとかは、よくしゃべる。

三村●閉店時間に行って、ぼくらが帰ろうとしても、自分の活動をていねいに説明してくれましたね。

清水●たとえば、行政ができないところはどうすればいいか。平野屋旅館の旧天草町元町長のご主人は「ぼくができるケアをするのだ」と、高齢者福祉の活動をNPOにすることとかを考えていらっしゃるそうですね。でも、蛇の目寿司の奥さんは、たぶんNPOにしていない。祭組織ですから。NPO制度には問題がたくさんあるから、ああいふ制度に縛られなくても、たとえば行政が

財政的支援などをできるフワツとしたしくみがあればね。この地域の人はいろいろな人が自分たちのまちをよくする活動をしているから、おもしろいだろうと思います。そういう活動をうまくみんなに知ってもらおうとか。そして共感がもてる活動に入りたい人は入ることができればよいと思う。

阿部●コミュニティではなくて、立本成文前所長が提示されていた「コミュニティス」。一時的に出入り自由で、ある種の祭りのようで、そうした目的のために人が集まる。そして、それが終わるとみんながいなくなる。ACサイクルのコミュニティも、どこかコミュニティス的性格も取り入れた共有イメージを考える必要があると思った。

石川●ACのコミュニティはそういうイメージです。システムティックに確固としたコミュニティをつくるよりは、リソース（利用する地域資源）があるときに、それをつかう人間たちが集まってある種の連携をするのがACでいうところの地域コミュニティです。

三村●個人や地域、さらに地球研という線のつながりをどう「連携」させるか、ぼくはそれを天草で考えていました。ただ、この座談会のなかで、「連携」ということばは見えない壁をつくり、地域や地球研のよさを見失わせる可能性があるという指摘があった。これはとても重要なことだと思います。最初に、「地域と地域の連携」や「プロジェクトとプロジェクトの連携」について考える場と言いましたが、これは訂正すべきですね。

この座談会をとおして、新しい発見ができたことはよかったと思っています。ありがとうございました。

(2016年1月20日 天草の旅館にて)



座談のようす

第Ⅱ期の同位体環境学共同研究を総括し、第Ⅲ期への発展を期待する

報告者●**陀安一郎** (地球研研究高度化支援センター教授) + **申基澈** (地球研研究高度化支援センター助教) +
木庭啓介 (京大大学生態学研究センター教授)

地球研では、大学共同利用機関として、安定同位体質量分析装置を中心とする実験施設の整備を進めてきた。2012年度からは、この分析機器類を利用した「同位体環境学」の共同研究を実施している。2015年度は、この共同研究の採択者の相互交流と意見交換のための「同位体環境学シンポジウム」を2015年12月25日に開催した

地球上に存在する元素は、自然界の現象あるいは人や生きものの行為によって、形を変えつつ移動しています。植物の光合成や人の食事、あるいは微生物の活動などです。物質を構成する元素の安定同位体は、そのようにして物質とともに動くなかで、その痕跡を密に残しています。その痕跡を探ることで、モノの動きや関係を追跡できるのです。安定同位体分析は人と環境との関係や相互作用を明らかにする強力な研究手法です。

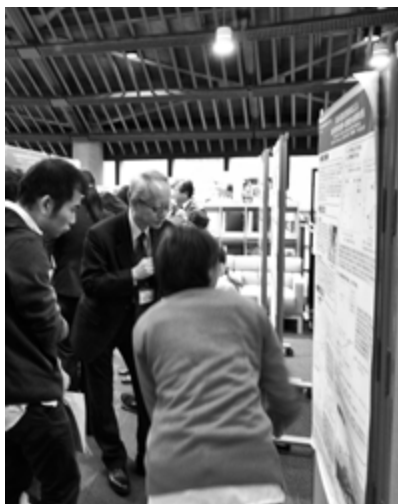
地球研では、そのような研究を「同位体環境学」とよび、全国の研究者との共同研究を公募しています。この同位体環境学の共同研究は2012年度から開始しています。

シンポジウムをふりかえる

今回の参加者は、幅広い層の研究者のほか学生・大学院生、ポスドク研究員らをふくめ135名を数えました。2011年9月に実施した第1回シンポジウムは、外部の研究者による招待講演が多かったのですが、地球環境学の研究における同位体手法の可能性を所員に理解してもらう機会となりました(本誌34号参照)。

その成功を受けて、2012年度から同位体環境学共同利用研究を開始し、採択者の研究報告も徐々に行なわれるようになりました。2014度からは、採択者間の意見交換の場としての機能をより重視し、ポスター発表を中心としたセッション体制に切り替えました。

今回は、日本地球化学会元会長の吉田尚弘東工大教授と、前会長の川幡穂高東大教授のお二人に招待講演をお願いしました



ポスター発表における質疑のようす



ポスター発表者は「2分間口頭発表」を行ない、参加者に発表全容を理解していただいたうえで、ポスター発表に入った

(くわしくは、木庭氏の報告を参照)。最先端の技術や知識をご紹介いただくことで、同位体技術の活用可能性を実感することができました。

79件のポスター発表は、基本となる分析技術の開発に始まり、大気循環、水循環、生態系の研究、さらには考古学や産地判別環境のトレーサビリティ手法に至るまでの幅広い内容がふくまれ、地球環境学研究をつなぐツールとして同位体を用いた「同位体環境学」の可能性を共有する内容でした。

地球研は2016年度から第Ⅲ期中期計画の期間に入りますが、環境トレーサビリティの概念から環境を解析するツールである同位体手法をつうじて、大学・研究機関・検査モニタリング機関・自治体・環境NPOとの連携が重要な課題となります。今回のシンポジウムでは、豊かな湧水を生かして環境保全に配慮したまちづくりに取り組み、2013年に「第15回日本水大賞環境大臣賞」を受賞した福井県大野市の職員の方に参加いただきました。地球研は大野市から研究依頼(受託研究)を受けて、2014年度から水環境分析に関する共同研究を行ない、2016年2月に「学术交流に関する包括協定」を締結しました。

地球研の同位体研究体制が変わります

2016年度からは、同位体環境学共同研究の実施方法をおおきく変更します。当研究所の考える同位体環境学の概念に合致したさまざまな分野の共同研究を一般共同研究とよび、共同研究者を募集します。実験にかかる共通機器使用料については、原則的に利用者負担とさせていただきます。いっぽう、計測・分析部門と密に連携した新しい分析手法(試料処理法などもふくむ)や同位体利用法の開発と応用など、計測・分析部門の研究体制構築に資する研究を部門共同研究とよびます。計測・分析部門と協議のうえ、共通機器使用料の一部またはすべてを当研究所が負担させていただきます。新しい制度ですので、みなさまとどのように協力・運営してゆけるかわからないところもありますが、「同位体環境学」をつうじた共同研究を発展させたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

なお、第1回から同位体環境学シンポジウムの開催責任者であり、同位体環境学共同研究を開始した中野孝教授は、2016年3月をもって退職されます。今後も名誉教授として同位体環境学の発展にお力ぞえいただきたいと思います。

たやす・いちろう
専門は同位体生態学・同位体環境学。研究高度化支援センター計測・分析部門教授。二〇一四年から地球研に在籍。
しん・きつよ
専門は岩石学、地球化学、同位体環境学。研究高度化支援センター助教。二〇一二年から地球研に在籍。
こば・けいすけ
専門は生態系生態学・同位体生態学。京都大学生態学研究センター教授。二〇一六年から京大生應研に在籍。



大学や研究機関のみならず、地域やネットワークを
ふくむ16機関の後援を受けた

シンポジウムに参加して

ホップから次のステップへの 期待が高まる 木庭啓介

中野孝教教授が牽引してきた同位体環境学シンポジウムも第5回を迎え、今回も多くの同位体環境学研究者との交流をおして、さまざまな分野での同位体利用を

知ることができる貴重なシンポジウムとなりました。

同位体研究の発展に大きな貢献をもたらした地球化学の分野を代表する吉田尚弘東京工業大学教授と川幡穂高東京大学教授による招待講演は、その最先端の測定手法開発とその応用から見えてくる新たな物質循環像を紹介するもので、たいへん刺激的でした。そのあとに開催された軽元素から重元素までの同位体比を用いた研究ポスター発表もまた、量・質ともにすばらしく、同位体環境学シンポジウムの充実ぶりを感じさせるものでした。この盛況と充実は、中野教授と陀安一郎教授をはじめとする地球研の方がたによるこれまでの努力の結実であると思います。

「充実」の次には、さらなる「発展」が待ちかまえていなければなりません。奇しくも地球研の同位体環境学共同研究の進め方が一部改訂され、一般共同研究と部門共同研究という二つの流れで進むことになりました。ますます同位体環境学が発展するには、既存の同位体比手法の幅広い応用のみならず、招待講演で披露されたような新

たな同位体測定・解析手法の積極的な開発が求められます。このような研究手法をつうじて、同位体研究の可能性をさらに拡げることが必要であろうとあらためて感じました。

今回の地球研の研究方法の変更は、機を得た好ましいものです。同時に、そのような変化のなかで、私が所属する京都大学生態学研究センターでの同位体生態学共同研究・共同利用と地球研同位体環境学共同研究とが有機的に連携することで、同位体環境学の発展に貢献しなければならないという思いを新たにさせられました。

これまでの5回のシンポジウムをつうじて、同位体環境学として順調に進んできた、大きなホップを実現したいま、課題はどのように次のステップへと発展させるかではないでしょうか。私たちあとにつづく者として、日本国内だけに留まるのではなく、世界における日本の同位体環境学分野での貢献ということまでを視野に入れつつ、多様な視点からさまざまなプロジェクトをつうじて同位体環境学に取り組みたいと考えています。



第5回同位体環境学シンポジウム参加者の顔ぶれ

百聞一見——フィールドからの体験レポート

世界各国のさまざまな地域で調査活動に励む地球研メンバーたち。現地の風や土の匂いをかぎ、人びとの声に耳をかたむける彼らから届くレポートには、フィールドワークならではの新鮮な驚きと発見が満ちています

博物館という
フィールド

松林 順

研究高度化支援センター 研究推進支援員

まつばやし・じゅん

専門は生態学。2015年4月から現職。同位体分析技術を用いて、動物の食性復元や移動履歴の推定に関する研究を行なっている。

フィールドと聞くとどのような場所を思い浮かべるでしょうか。鬱蒼とした森林や過酷な高山、遠く離れた異国の地などを想像される方が多いかと思います。しかし、私がこのような質問をされた場合、決まって「博物館」と答えます。一般的なイメージとはかけ離れたフィールドですが、そこには博物館ならではの発見と感動があふれています。

なぜ博物館なのか

研究者がフィールドですることといえばサンプリングです。動植物の採取や毎木調査、測量、住民への聞き取り調査……。こうしたフィールドでの研究活動のすべてが、広い意味でサンプリングにふくまれると考えています。したがって、私が博物館ですることサンプリングです。

私が専門とする同位体分析では、水や土壌、動植物などの試料の一部を採取して、専用の機械をつかって分析することでデータが得られます。そのなかでも、私は同位体分析により、過去の動物の食性を復元する研究を専門としています。博物館には、各地の遺跡や貝塚などから発掘された動植物試料が数多く保管されており、これらの一



エゾオオカミ(左)とアイヌ犬(右四つ)の指骨

ヒトの頭蓋骨

部を採取し、分析することが私の仕事です。

博物館でのサンプリング

以前、北海道羅臼町の郷土資料室で縄文時代のヒグマの試料を採取させていただいたときは、移動に往復14時間かかったのに対して、サンプリング作業は30分で終了しました。このように、博物館でのサンプリングは、通常の屋外フィールドでの作業にくらべて短時間で終わる場合があります。しかし、作業を円滑に進めるには、所蔵機関への許可申請手続きなど、事前の入念な打ち合わせが必要でです。

博物館の試料を利用するには、まず研究の概要や分析したい試料の種類を伝えます。そのさいは、博物館の担当者と面識のある共同研究者などをつうじて連絡することが好ましいです。概要を伝えたら、研究計画と分析依頼書を送付します。博物館では、これらの書類にもとづいて協議し、分析の可否を決定します。多くの場合、博物館は試料の研究利用に協力的であり、好意的な回答が得られます。ただし、報告書に記載されている試料の所在が不明なこともしばしばあり、この場合は分析を断念せざるをえません。無事に許可が得られてサンプルも見つかれば、ようやく現地での作業となります。試料を見ながら採取方法や採取箇所を協議し、サンプリング作業を行ないます。博物館は所蔵試料の外部形態を維持することに重きをおいているため、試料表面の破損を最小限に留めることが重要です。

博物館に試料が届くまで

過去の遺跡や貝塚から出土した動物の骨や貝殻などの動物遺存体は、どのように博物館へとやってくるのでしょうか。発掘作業中に発見された遺物は、作業員の方が一つひとついねいに掘り出し、水洗いで土を落とし、出土場所と状況を記録してから種類ごとに分類されます。そ

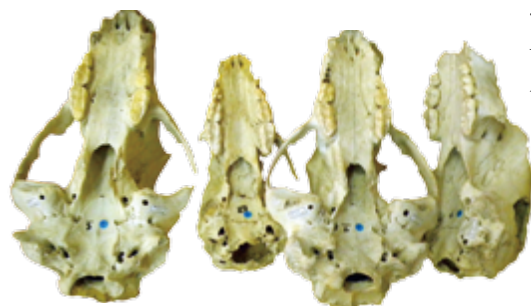
の後、一部の動物遺存体は考古学者等の専門家によって種が同定されます。

考古学者による動物遺存体の種同定作業は、まさに職人芸です。遺跡から出土する動物骨は折れたり欠けたりしているものが多く、完全なかたちで出土することはまずありません。どの動物のどこの部位かもわからない骨のほんの一部分から、自身の知識と骨格標本を頼りに種を特定する技術は、並大抵の努力では得られない貴重な技です。余談ですが、近年では骨から種を同定できる専門家が減少しており、この技術をいかに継承してゆくかが重要な課題となっています。

こうして種同定された動物遺存体はその遺跡の発掘調査報告書に記録され、博物館や埋蔵文化財センターなどしかるべき機関によって保管されます。博物館に所蔵されている考古試料は、じつに多くの方がたの技術と労力の賜物なのです。

過去の試料を保存することの意義

動物遺存体などの遺物は、考古学的研究や文化的な遺産として大きな価値をもっています。さらに、近年の分析技術の向上により、こうした試料は自然科学研究でも重宝されるようになりました。人の手が加わる以前の動物の生態に関するデータは、失われた生態系の姿を探るうえで最高のリファレンスとなります。こうしたデータを蓄積することで、ヒトの活動が自然環境に与えた影響を見つめ直すことができるのです。そして、このように学術的・文化的に価値の高い試料を博物館が管理・保存しているからこそ、私のような研究者の活動が成りたっています。博物館は標本等の展示や学習の場であるとともに、われわれにとって重要な研究フィールドなのです。こうした博物館の活動に対して少しでも支援となるよう、自身の研究成果の発信をつうじて博物館の重要性をアピールしてゆきたいと考えています。



筆者が最初に分析したヒグマ頭骨

日常としての フィールド、 フィールドとしての 日常

山田協太 プロジェクト研究推進支援員

やまだ・きょうた

専門は南アジア・インド洋地域居住環境史、地域居住環境デザイン。2015年から研究プロジェクト「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」プロジェクト研究推進支援員。2014年まで研究プロジェクト「メガシティが地球環境に及ぼすインパクト」のコアメンバー。

ヨーロッパが海外植民地に遺した建築遺産の研究のため、2000年からコロomboやナーガパティナム、コーチンなど、インド洋沿岸の港町を周ったことが私のフィールド調査のはじまりである。

地域生活空間計画という建築学の視点から、17世紀にオランダの建設した都市型住宅とそこでの住まい方の調査をしてきた。物質としての住宅の実測と、街区における施設の分布の記録とが中心的な作業となる。それらの歴史的変化を、ヒアリングと文献と照らしあわせながら考察する。住宅、住宅の集合としての街区、街区の集合としての都市という三つの異なるスケールの空間の連動的变化を捉えられれば、調査は成功といえる。

かぎられた調査期間でどれだけ詳細に、またいかに適切に都市の特徴を捉えられるかは、はじめはプレッシャーだった。その緊張感がのちには町と勝負するような感覚となり、楽しみとなった。調査の終わるころには、都市空間の成りたちについて現地の人も知らない知見をもつという自負も生まれる。他方で、現地にどのように調査結果が還元されるのか、課題としてつねに問われていた。

オランダ植民地期の
都市型住宅



コロombo下町の地域居住環境史

2009年から地域研究に身を置くこととなった。インド洋を横断する踏査をつづけるいつぼう、人を中心に据え、また、有形と無形両方の要素をふくむモノに考察の範囲を拡張し、人とモノとの相互作用をつうじたミクロな居住環境の変化を考えるようになった。

観察の定点はインド洋の中央に位置するスリランカの都市コロomboの下町だった。住人と行動をともにして日常の活動を観察すると、家々の密集した路地や交差点の茶店、仕事場である卸売店街、祈りの場であるモスクなど異なる場所の連続的な結びつきとして日常生活を捉えられるようになった。また、個々の場所の変化と連動して刻々と変化する日常生活のさまが見えてきた。植民地期に形成された路地は、人びとが親戚一同で住む生活の基盤だった。

よく下町を案内してくれた人物Zは、路上生活者として10代をすごしていた。1978年の経済自由化後、新たなビジネスチャンスをついて下町の再開発が行なわれた。再開発の対象は路地だった。路地に住んでいたZは住まいを失い、同時に親戚は離散し、路上で暮らすようになった。

個々の再開発は地主の選択であるが、選択の背景には経済政策の転換があった。結果として、一部の地主の富裕化と多くの人の困窮化を招いた。政策の帰結として路地の住人の被る災厄に、政策主体の国家や市は目を向けなかった。

Zは、かつてチャンディ（やくざ者）でもあった。下町は国民国家の成立以前から存在した。そこでの独自の営みの一部は、国民国家の法では非合法とされた。国家の不介入は、チャンディが積極的に確保してきた面もある。「受難者」のモデルにおさまらない下町の歴史的側面を垣間見て、住まい手の視点から下町の成りたちを見返すことが新たな目標となった。下町に住み、住むことのいちばんの専門家である住人に話を聞き、具体的な場所を訪れて、出来ごとの記憶を覚えてもらうようになった。

1983年にスリランカで始まった紛争と連動して、下町では若者グループ間の抗争が近年までつづき、多くの者が命を落としたことをほどなく知った。2004年と2005年が抗争のピークだった。兩年とも、建築遺産の調査で私が下町を歩いた年にあたる。物質の配置にのみ関心を払っていたからだろうか、そうした出来ごとを私が捉えることは当時はいっさいなかった。

日常とフィールドとの重なりあい

人は同じ空間を行き来しながら、世界を理解するモデルや文脈の相違によって、まったく異なる世界を経験し、互いに出会うことさえない。フィールド調査から身をもって学んだこの事態をきっかけとして、自身の世界を理解するモデルの来歴と射程を見返すとともに、世界のより包括的な理解モデルを、現場と対照させながら考えるようになった。

気がつくと、自分自身と、自身が日常の大半をすごすこの京都も現場であり、そこでの知の営みとその歴史も、自身の世界を理解するモデルの来歴にかかわる、研究のフィールドとなっていた。コロomboであれ京都であれ、私たち自身が身を置く日常をフィールドとし、フィールドに学びながら、その現状認識と未来の可能性を多様な関係者とともに描き出すことが、研究成果の現地への還元であり、そして次世代への還元となると考えている。

コロombo下町で 日常生活を送る

とはいえ、こうした下町の理解は、事態の一面をあらわす反面、私の頭のなかにあった「忘れられた土地の受難者」とでもよぶべき下町を理解するモデルに沿って情報収集され、形成されたようにも思われる。

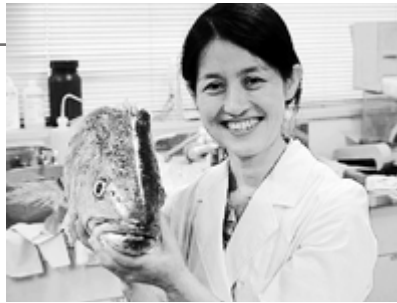
左・コロombo下町の路地とモスク
右・路地に立つZ(中央)



所員紹介 — 私の考える地球環境問題と未来 先史時代の台所から

真貝理香

(地球研プロジェクト研究員)



オオニベの解体 (前職の奈良文化財研究所にて)



カナダの無人島、トリケット島での発掘 (2015年)

昨年11月から、地球研の羽生淳子教授率いるプロジェクト「地域に根ざした小規模経済と長期的持続可能性」に所属しています。専門は日本考古学、とくに動物考古学とよばれる分野で、貝塚などから出土した動物骨や魚骨、貝類の種を同定して、当時の人びとがなにをどのように食べていたかを探ります。

なぜ考古学研究者が「小規模経済」というと、このプロジェクトで扱う「長期的」という概念が、10年単位ではなく、100年～1,000年のスケールで、考古学、古環境学、人類学、生態学、農学などさまざまな視点から、持続的な食料の生産と獲得を考えているからです。

考古学といえば、石器・土器・古墳などが思い浮かぶと思いますが、私の研究は台所・ゴミ捨て場から見た考古学。まさに先史時代の食料獲得と消費の最前線にあり、現場検証のような分野です。

つながる研究と食卓

遺跡から出土した骨類の同定には、現生種の骨格標本との比較が必須であるため、その標本作成も仕事のひとつです。

佐賀県ひがしきょうの東名遺跡(縄文時代早期)から、現在の日本沿岸にはもはや棲息しない、体長1mを超えるホンニベじせきという魚の耳石が大量に出土しました。写真は参考のために、同じニベ科の1.2mもあるオオニベをさばいているところです。このようにスーパーでは入手困難な魚の標本が必要なときは、卸業者さんに「この魚が入荷したら教えてください」と頼んでおきます。

骨を標本にして身は食べるのですが、このオオニベはかなり大味だったため、家族には不評でした。研究とわが家の台所が直結しているだけに、家族はつねに巻き添え

になります。

台所から環境を考える

大学院生時代には、貝塚から出土したハマグリはまぐりの殻の成長線分析を行なっていました。ハマグリはまぐりの殻は、基本的に1日1本の成長線ができます。海水温が高くなるとその間隔は広くなり、海水温が低い冬場は成長が鈍くなります。そのため、殻を中央で切断した断面レプリカの成長線を顕微鏡観察することによって、その貝が採取された季節、つまり縄文人の生業活動の季節性がわかります。また、なんらかの環境の影響で貝殻の成長が阻害されると、それも成長線に現れます。

日本は本来、貝類資源にきわめて恵まれた国で、縄文時代には沿岸のあちこちに貝塚がつくられましたが、戦後の干潟の埋め立てや環境悪化にともない、在来種のハマグリは生産量が激減。その代替として、45年以上前から外来種のシナハマグリが畜養・放流されました。現在流通するハマグリはまぐりのほとんどが、シナハマグリです。国産のアサリやシジミも、各地で出荷サイズが決められてはいますが、遺跡出土の貝類の量と大きさに目が慣れた私から見ると、小さなものが多く、危機感を抱いています。(現在は国産アサリやハマグリはまぐりの資源回復や完全養殖への取り組みや研究が、わずかながらなされるようになってきました)。

食料生産にも研究グループにも多様性を！

私は研究一筋の人生を送ってきたわけではありません。大学卒業後は出版社のOLを3年経験したのちに、大学院に戻りましたが、博士課程を単位取得退学したあとの17年間は、出産や夫の転勤にともない、

研究からはまったく遠のいていました。そのブランクにもがくこともあります。でも、さいわいにして、当プロジェクトの基本となる仮説は「高度に特化された大規模な生業活動は、短期的にはより大規模のコミュニティを維持することを可能にするが、生業の多様性の減少は、長期的には生業システムとそれにとまなうコミュニティの脆弱性を高める」というもの。生業の多様性が重要なのはもちろんのこと、きっと人間集団にも多様性が必要で、私のような変わり種がいることで出てくる視点もあるのではと思います。

遠い過去と近い過去から未来を描く

現在は岩手県北上山地の古老の方から、クルミ、クリ、ドングリなどの堅果類の採集法や保存・調理法、ソバやヒエの伝統的な生産方法などの聞き取り調査をしています。堅果類は縄文遺跡からも出土しており、先人たちが山の幸や山深い土地をどのように利用してきたかや、冷夏や食糧難の折にどのような対処してきたかがわかります。遺跡からも数十年前の伝統からも、われわれが学ぶべきことはたくさんあります。

ことし1月末には、羽生さんと小林優子さん(プロジェクト研究推進支援員)とともに、カリフォルニア州のネイティブ・アメリカン(Yokuts族とWestern Mono族)の方によるドングリワークショップに参加しました。彼らがかつて主食としていたドングリの保存・加工・アク抜きのプロセスを学びました。

過去を合わせ鏡にして未来の環境や食料のあり方を考え、未来にむけて発信する。それが現在の仕事です。そして、わが家の台所には着々と雑穀類が保管され始め、また家族は巻き込まれてゆくのでした。

しんかい・りか

■略歴 慶応義塾大学大学院文学研究科(民族学考古学専攻)後期博士課程単位取得退学。2014年から奈良文化財研究所環境考古学研究室技術補佐員。2015年4月から同研究所客員研究員。11月から地球研プロジェクト研究員。
■専門分野 考古学(動物考古学)、民族学
■趣味 ゴスペル合唱(とくにアフリカン・ゴスペル)

■リーダーからひとこと

羽生淳子(地球研教授)

真貝さんの専門は、考古学はもちろん、民族学から生物学まで多岐にわたっています。フィールドでは、子どもたちをふくむ地元の方がたのあいだで、いつも人気者です。彼女の的確な判断力と超学際研究への熱意、そしてマルチタスクの神業的な処理能力は、プロジェクトのまとめにむけて欠かせない存在です。

懐かしい未来——設計科学の思考

阿部健一(地球研教授)

いらだちをふくんだ声だった。
「それはたんなるノスタルジーではないか」。

会場が一瞬緊張する。多様性をテーマにした第5回地球研国際シンポジウムの総合討論の場である。シンポジウムでは、文化と生物の多様性が相互作用する現場のひとつとして「里山」を取り上げていた。発言の主は、海外からの参加者。「里山」は、国際会議でも「SATOYAMA」で通じるようになったが、どうも日本の研究者が里山を「むかしはよかった」といった風に語っているように感じたようだ。

むろん、われわれは里山の実態を正確に分析しようとしていた。現状の問題点への言及も通り一遍ではなく、だれも無批判に称賛したとは思えない。里山が農村の景観と生活のなかに定着していった過程を明らかにした歴史学からの発表などは聞きごたえがあった。

ただ日本人が、里山に特別な思いを込めているのはまちがいない。里山を語るときには、どこか懐かしい思いがにじみ出のかもしれない。敏感な聞き手は、言外の雰囲気を感じ取ったようだ。

未来を描くのが
へたな日本人

記憶は巧妙な裏切り者である。

過去をふりかえるときに、人はそれを美化してしまいがちである。不都合な事実は、記憶の奥底にしまい込まれるか、事実の断片だけを取り出して都合のよいように再構成される。思い出したくないことは、思い出さなければいい。ときには他者の経験がいつのまにか自分の経験となっていることもある。事実命題を掲げる研究者にとって、ノスタルジックと指摘されることは痛烈な批判になりかねない。

ノスタルジーとは、けっきょく、事実を直視することを避けることだ。

たとえば『Always 三丁目の夕日』という

映画が評判になった。人と人とのつながりがいまよりももっと細やかで、昭和30年代前半の、エコノミック・アニマルと海外から揶揄されることになった高度成長期を迎える直前の、貧しくても暖かい社会が描かれている。「むかしはよかった」と涙を流した人も多いらしい。

しかしその30年代は、実態としてはとても「よかった」社会ではない。失業者は多く、人口あたりの自殺者数や犯罪件数もいまよりも多かった。発展の夢と希望にあふれた時代ではなく、多くの人が将来に不安を抱えた時期だった。この点は、布施克彦の『昭和33年』(ちくま新書、2006年)に詳述されている。

未来に不安を抱えて、過去を懐かしくふりかえるのはだれでも同じである。ただ、とくに日本人はその傾向が強いようだ。自分たちの行くべき方向を見いだせないまま、過去に寄りかかっている。

われわれは未来を描くのが不得手なのかもしれない。だから、設計科学的思考が育ちにくいように思える。理想的な未来像を描く、つまり「こうあるべきだ」と考える思考にどうもまだ慣れていない。昨年の秋に国連で採択された「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ(SDGs)」が、いまだ一般市民には「どこかよその国の話」のように受け取られているのも、日本人の思考のひとつの傾向を反映したものかと思う。理想的な目標をたて、それにむかって努力するという思考・行動原理がどうもなじまないようだ。

COP21にさきだつて、気候変動枠組条約事務局が79か国で行なった意識調査がある(『毎日新聞』2015年6月13日東京朝刊)。気候変動の被害を「とても心配している」のは世界平均で79%である。日本は「あるていど心配している」までふくめると9割を超える。地球環境問題は、われわれの行く末をさらに不透明にしている。

いつばう、「地球温暖化対策は生活の質を向上させますか」という質問に対し、「その

とおり」と答えた人が世界では66%にのぼる。残念なことに、日本はわずか17%にとどまる。逆に対策が「生活の質を脅かす」と考える日本人は6割を超えるそうだ。われわれは、不安感を、自分たちの意志でよりよい未来にしてゆこうとするベクトルに集約できないでいる。

追憶を未来に投影する

いつまでも「むかしはよかった」とノスタルジーにふけっている場合ではない。ノスタルジーは、将来を悲観し、よりよきものにしようとする努力を放棄することであり、ときには政治的に悪用されたりもする。しかし、ここで強調しておきたいのは、だからこそ、そのノスタルジーを積極的かつ「楽観的」に活用すべきだということだ。蛇足を承知でいえば、「楽観的」とは、自分たちの力で未来は変えられると信じることである。

ノスタルジックに過去をふりかえるとき、そこにはわれわれの価値観が反映されている。明確にしておかなければならない事実、さらには反省すべき事実はあるだろうが、設計科学で問うべきは、事実命題ではなく価値命題である。われわれが「過去はよかった」と思うとき、そのよいと思った価値はなになのか。過去から今日まで見通して、変えなければならないもの、そして変えてはいけなものを見極める。その作業の延長上に、将来の理想的な姿がくっきりと見えてくるはずだ。

「懐かしい未来」。追憶として見た理想像を、未来にむかって投影してみる。それは、忘れてしまった価値を再評価し、かつて理想とした価値を未来で実現させることだ。自分たちにとって大切なものはなにか。それを知ったうえで、どのような社会が理想なのか皆で智慧を絞り、皆で努力を重ねて実現した社会は、どこか懐かしさを漂わせているはずである。

あべ・けんいち

専門は環境人類学、相関地域学。研究高度化支援センターコミュニケーション部門部門長・教授。2008年から地球研に在籍。

表紙は語る

聞き取り調査をしようとしていたら おばちゃんたちが待ちかまえていた

田中 樹（地球研准教授）

タンザニアのインド洋岸の都市ダルエスサラームから西へ240km、ウルグル山域のとある山深い村落。道端にはイモや果物、野菜、揚げパンを並べ小商いをするおばちゃんたち。

近くに寄ると「タナカ！」と声がかかる。ああ、覚えていてくれたんだ。

この人びととの出会いは、16年前に遡る。久しぶりに訪ねた村落のたたずまいは、そのころとほとんど変わらない。

青い空を突き抜けるような岩峰、氷河期の名残を残すという鬱蒼とした森林、深く刻まれた谷を流れる水の音、焼畑とキャッサバ畑と叢林（ブッシュ）がモザイク状に入り組む斜面、点状にする家屋や集落を細々とつなぐ踏み道、土造の家屋や敷地を包み込む屋敷林。ココヤシ、パンノキ、バナナ、クローブ、シナモン、コショウ、カルダモン。村人有志と村むらを回り、野帳の余

白を埋めた日々。手探りで始めたバニラ栽培や養蜂。湧きあがるさまざまな想いに浸る。かつてと同じ空気を吸う。

変わったものも、ある。みんな年をとった。調査に同行したおっちゃんたちは、すっかりおじいさんになった。好奇心いっぱいにあとをついてきた少年たちの多くは、町に出稼ぎに行った。あいさつをするとはにかみ、飛び跳ねるように駆け出していった少女たちは……すっかりたくましくなっていた。声をかけたのは、そのうちの一人だ。

「タナカ！」。また声がかかる。

そうそう、小商いの聞き取り調査をするのだった。かつてのはにかみ屋さんたちが、カラフルな服装でどっしりと待ちかまえている。「なんでも聞いておくれ」と。さて、どんな話が聞けるかな。

●表紙の写真は、「2015年 地球研写真コンテスト」の大賞受賞作品です。

編集後記

地球研はお見合いの場。最近、そう思うようになった。

いつもさまざまなテーマのプロジェクトが同時に走り、人がどんどんと入れ替わってゆく。なにかとせわしいところであるが、こうした特徴によって、まったく異なった経験をもつ人たちが出会い、付き合いが始まり、なんらかの化学反応が発生する可能性が高まる。ここにこそ、地球研の「らしさ」があると思うのである。

ことしも春がやってきた。地球研を去る人もいれば、やってくる人もいる。少し仲よくなったと思ったら、すぐに別れが。別れても、残る付き合いは残ってゆく。こうしたくり返しにちょっと嫌になることもあるが、そんなことを考える間もなく、新しい出会いはすぐに訪れる。

人が流動する坩堝としての地球研。そこにかかわる人たちのお見合いの場となること。『地球研ニュース』の醍醐味は、そこにあるのかもしれない。（菊地直樹）

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報「地球研ニュース」
隔月刊
Humanity & Nature Newsletter No.59
ISSN 1880-8956

発行日 2016年3月29日
発行所 総合地球環境学研究所
〒603-8047
京都市北区上賀茂本山457番地の4
電話 075-707-2100（代表）
E-mail newsletter@chikyu.ac.jp
URL <http://www.chikyu.ac.jp>

編集 定期刊行物編集室
発行 研究高度化支援センター（CRP）

制作協力 京都通信社
デザイン 納富 進

本誌の内容は、地球研のウェブサイトにも掲載しています。郵送を希望されない方はお申し出ください。

本誌は再生紙を使用しています。

編集委員●阿部健一（編集長）／
遠藤愛子／菊地直樹／熊澤輝一／三木弘史／
關野伸之／王 智弘／三村 豊

バックナンバーは <http://www.chikyu.ac.jp/publicity/publications/newsletter/>

