



Humanity & Nature Newsletter

No.25
April 2010

地球研ニュース



パプアニューギニア、東ハイランド山間の朝市。朝霧の立ちこめる中、あちこちの村の人びとが、焼畑で採れた作物や自作の手芸品を手に、マーケットに集まってくる。朝市は、村人たちにとって数少ない現金収入の機会であり、またコミュニケーションの場でもある(撮影:細谷 葵)

今号の 内容

P2

特集1●COP10に向けて
座談会「COP10に向けて」
湯本貴和×川端善一郎×山村則男×
酒井章子×神松幸弘×遠藤崇浩

P5

特集2●大学生と語る
学生には学生なりに
環境学を学ぶ意義がある
阿部健一×中野孝教×神松幸弘×
同志社大学・京都精華大学・
京都大学のみなさん

P8

■百聞一見—フィールドからの体験レポート
自然へのまなざし
—シベリア・サハ共和国でのフィールドワークより
藤原潤子

男子割礼にともなう唄の文化
—タンザニア南部の島社会と伝統
中村 亮

P10

特集3●地球研コロキウム〈第7回〉
循環と変化
—フロー、サイクル、スパイラル
谷口真人

P12

■前略 地球研殿—関係者からの応援メッセージ
大学評価再考
早坂忠裕

P13

■所員紹介—私の考える地球環境問題と未来
刑事のような研究者
タマナ・レクプリチャクル

P14

■お知らせ
イベントの報告、研究活動の動向、
研究プロジェクト等主催の研究会(実施報告)、
出版物紹介、イベント情報

座談会「COP10に向けて」

2010年2月8日(月)
(地球研セミナー室)話し手●湯本貴和(地球研教授)×川端善一郎(地球研教授)×山村則男(地球研教授)×
酒井章子(地球研准教授)×神松幸弘(地球研助教)×遠藤崇浩(地球研助教)

編集●辻野 亮

生物多様性——地球上のすべての生き物は地球の生態系を支えるうえで不可欠な存在です。私たちもまた、健康や福祉、食料、燃料などの面で依存しているように、人間の暮らしに重要な機能を提供しています。しかしながら、現在の人間活動は地球上の生物多様性を猛烈な勢いで浪費しつつあります。私たちは、この状態を食い止める必要があります。

1992年に「環境と開発に関する国連会議(UNCED)」がブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催されて、翌年には「生物の多様性に関する条約」(CBD)が発効しました。2010年1月現在、世界の193の国や地域が加盟しています。国連が定める「国際生物多様性年」である今年は、10回目の締約国会議(COP10: 10th Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity)が名古屋で開催されます。「2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という「2010年目標」の達成度、あるいは「ポスト2010年目標」などが議論されます。

この2010年という生物多様性にとっての節目の年に、地球研はどのような取り組みをするのでしょうか。

2010年10月のCOP10

湯本●生物多様性条約は三つの目的を包含しています。すなわち、生物多様性の保全、持続的な利用、利益の衡平な分配の三つです。今ある生物多様性が損なわれて将来困らないために、生物多様性の保全・利用・利益の分配を国際的な視野から考えるのがCOP10の役割です。川端●生物多様性の保全・利用・分配を国際条約として取り決める背景には、ある国が将来的に別の国の生物多様性を利用できるように締約国間で約束しておくという思惑があります。さらに、国境を越えた生物の移動が自国の生物多様性に影響をもたらす場合に備えて、国際法的に生物多様性を位置づけておいたほうが好ましいという考えもあります。

生物多様性条約には、政策的にもいろ

いろな背景があることにも、十分に注意したほうがよいと思います。

湯本●現状どおりに(Business as usual、略称BAU)、このまま開発を続ける、あるいは生物資源を利用し続けると、生物多様性はどんどん減ることになる。これをいかに食い止めるか。もともとCOPはこれに明確な目標を設定する交渉を進めるためのものでした。しかし、気候変動に関する同様の会議がそうであるように国ごとの利害対立は大きく、すぐには実効性がある取り決めをするのは困難です。COP10では、その糸口をつかめるかどうかというところでしょう。

COP6(2002年、オランダのハーグ)において策定された2010年目標は、生物多様性の減少率を顕著に下げることでした。しかし、世界全体でみると、まだまだ絶滅する動植物は減っていません。酒井●COP10では、2010年目標に続く2010年以降の新たな目標(ポスト2010年目標)の設定が重要な課題の一つになっています。日本はCOP10の議長国として「ポスト2010年目標に関する日本提案」を検討し、2009年10月30日～11月27日にかけて日本提案(案)に対する意見募集が実施されました。

地球研にはいろいろな研究者がいるので、地球研の有志にいろいろな立場の意見を寄せてもらって集約し、ポスト2010年目標に関する日本提案に対するパブリックコメントを提出しました。人文社会科学も含む地球研らしいところでは、生物多様性を利用してきた制度を含む文化を明確に盛り込むことを強調しました。

神松●アウトリーチ活動や環境教育の取り組みについてもコメントしました。温暖化や砂漠化に比べて、生物多様性の減少は人類の安全保障という観点からは、あまり危機感をもたれていません。ですから、多様性の保全は自然保護や動物愛護の問題として捉える人も少なくあり

ません。多様性の機能や生態系のサービスに私たちはどれだけ恩恵にあずかっているのかを示す必要があります。

環境教育においても、生物多様性は十分に浸透しているとはいえません。文化と環境との関連性についての認識も浸透していません。食教育にしても、省エネルギーや残飯を減らすことについてはよく議論されますが、地域の生物多様性からみた地産地消の意味については議論されていません。

生物多様性の複雑さと大切さ

遠藤●気候変動に比べて、CBDの進展具合が不明確なのは、「生物多様性があることで、なにかいいことでもあるの?」という簡単な問いに明確な答えがないからではないのでしょうか。生態学者にはよくわかっているのでしょうか。

酒井●たしかに、生物多様性の価値を一言で言えないところに難しさがあります。生物多様性には多面的な機能があるからです。農業生産にかかわる生物多様性もあれば、水質浄化に寄与する多様性もあるし、文化的側面での価値もある。多面的な価値があり、しかも生物ごとに違った機能にかかわっているものだから複雑なんですね。さらに、多くの生物が集まってはじめて発揮される機能もあれば、少数の種でも機能する場合があります。川端●生態学者がもっと身近な生活にかかわる生物多様性の具体的な例をいくつかしめすと、一般の人にもわかりやすいのではないのでしょうか。

酒井●生物多様性の地域性も、話を複雑にしています。それぞれの地域には、それぞれ独自の歴史があり、長い年月をかけてその環境に適応した生物たちが住んでいます。日本に生息している在来種が他の地域に行けば外来種になるように、「熱帯の多様性を減らしたから温帯の日本の多様性を増やせばよい」というものでもない。生物多様性保全の地域交換な



ゆもと・たかかず

専門は生態学。研究プロジェクト「日本列島における人間-自然相互間の歴史的・文化的検討」プロジェクトリーダー。二〇〇三年から現職。

かわた・せいのちろう
専門は微生物生態学。研究プロジェクト「病原生物と人間の相互作用環境」プロジェクトリーダー。二〇〇五年から現職。

やまむら・のり
専門は数理生態学。研究プロジェクト「人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生」プロジェクトリーダー。二〇〇七年から現職。

さかい・しよご
専門は植物生態学。研究プロジェクト「人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生」准教授。二〇〇八年から現職。

こうまつ・ゆきひろ
専門は動物生態学。研究推進戦略センター助教。二〇〇三年から現職。

えんどう・たかひろ
専門は政治学。研究プロジェクト「都市の地下環境に残る人間活動の影響」助教。二〇〇九年三月より筑波大学大学院生命環境科学研究科へ。

どを考えることはたいへん難しい。
湯本●生物多様性には遺伝子から生態系、景観まで考えなければいけないという話自体が理解を複雑にしています。
遠藤●世界には下水を処理して飲み水にしている地域があります。その水の微量元素を測ることができるのですが、その微量成分が人間にどんな影響を与えるかわからない不確実性をはらんでいます。生物多様性の保全でも、不確実性が重要になるのではないのでしょうか。
酒井●不確実性を考慮することは重要です。生物多様性が失われて生態系が悪化するとき、徐々に悪化するのではなく、一気に破綻するかもしれません。研究者が数年をかけて調べてわかることよりも、長期的に観測を続けたいとわからない部分をもっと重要だったりします。
湯本●生物多様性を保全するうえで、生態系サービスのトレードオフも考慮しなくてはなりません。トレードオフとは、一つの評価軸でみると機能が高ければ

ども、別の評価軸でみると反対の傾向が出ることです。
たとえば、スギは材木としては使いやすけれども、治山治水の観点から問題を指摘する研究者もいる。人工的なスギ林には、多くの動植物を住まわすことはできません。農業では、たいへんな労力をかけて雑草や害虫とよばれる生物を排除している。生物多様性を減らすことによって生産性を上げてきたという歴史もあるのです。第一次産業全体の効率化が人間の福利の向上に貢献してきた面を否定することはできませんね。
遠藤●そもそも、生物多様性はなぜ大切なのでしょうか。条約は、生物多様性が不可欠からみんなで守ろうということですか。
山村●「将来的に役にたつかもされない遺伝資源を保全しないといけない」というのがもっとも一般に受け入れやすい考え方です。でも、それは生物多様性のほんの一部でしかなくて、生物多様性の機能の実態はもっと複雑で一言でいえるもの

ではありません。
川端●わかりやすい例を挙げます。私たちの食物は生物多様性の働きによって生み出されます。作物を栽培するには、水や栄養塩が必要です。水を他の地域から運んでくることもできますが、通常、農業は周りの山から流れてくる川の水を利用します。多様な樹からなる森が山になれば供給が不安定であるなど、いろいろな問題が生じます。
栄養塩は、土壌中の多様な細菌やカビや土壌動物の有機物の分解作用によって生み出されます。多様な生物の共同作業によって作物が作られ、人間の命を支えています。美味なピワマスは琵琶湖というさまざまな生物からなる生態系が存在してはじめて生きていけます。養殖される魚といえども、餌は生物多様性から供給されます。食物を生み出す背景に生物多様性の働きがあつてこそ、私たちは生きていけるのです。生物多様性の恩恵は身の回りにありふれています。食物の例

地球研 COP10関連行事

2010年1月～2月 開催分

開催日	タイトル	主催・共催	開催場所
2月5日	第23回 山村プロ・セミナー「マレーシア・サラワク州において土地利用状況が昆虫の多様性に与える影響」(岸本圭子)	地球研	地球研5研会議室
2月6日	第7回 地球研地域連携セミナー「にほんの里から世界の里へ」	地球研、金沢大学、国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット、(財)森林文化協会	石川県立音楽堂
2月10日	地球研山野海セミナー「海は誰のものか：海洋環境と水産改革」(小松正之：総合政策大学院大学)	地球研	地球研セミナー室
2月12日	第24回 山村プロ・セミナー「生物多様性条約の現状における問題点と可能性—ボルネオの狩猟採集民の生活・文化の現実から」(小泉都)	地球研	地球研5研会議室
5月22日-23日	国際照葉樹林サミット 国際照葉樹林サミット実行委員会・森林総合研究所、日本学術振興会 ほか	「国際照葉樹林サミット」実行委員会(九州森林管理事務局、綾町、日本自然保護協会、てるはの森の会、地球研)	宮崎県綾町公民館文化ホール
6月8日-10日	International Conference on Biological and Cultural Diversity: "Diversity for Development—Development for Diversity"	Convention on Biological Diversity United Nations Environment Programme	モントリオール(カナダ)
6月12日	第8回 地球研地域連携セミナー「多様性の伝えかた：次世代のための自然と文化(仮)」	地球研、名古屋大学	名古屋大学
7月10日	第9回 地球研フォーラム「私たちの暮らしのなかの生物多様性(仮)」	地球研	国立京都国際会館
7月16日	人間文化研究機構第12回公開講演会・シンポジウム「食：生物多様性と文化多様性の接点」	人間文化研究機構、地球研	有楽町朝日ホール
10月3日-10日	世界の里フェスタ 第2回世界先住民サミット	愛知県、愛知県立大学、朝日新聞 ほか	愛知県立大学 地球市民交流センター
10月13日-15日	第5回 地球研国際シンポジウム「里における生物多様性と文化多様性(仮)」	地球研	地球研講演室
10月23日-29日	生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)展示ブース(出展予定)「地球研における多様性研究について」	環境省、COP10支援実行委員会 ほか	名古屋国際会議場
10月26日-31日	古代文明と生物多様性の利用に関する国際フォーラム	愛知県、愛知県立大学、朝日新聞 ほか	愛知県立大学 地球市民交流センター
12月11日-12日	生物多様性年クロージングセレモニー	環境省、地球研、石川県 ほか	未定(石川県内)

座談会「COP10に向けて」

以外にも、人間にとって大切な生態系サービスは無数にあります。

ポスト2010年に地球研はどのような課題に取り組むのか

遠藤●2010年は地球研にとっても重要な年です。10年にわたる地球研の第Ⅰ期が終わり、第Ⅱ期が始まる年です。第Ⅰ期の成果を含めて生物多様性条約がめざす目標に貢献できることは多いはずですが。

川端●人間は生物多様性をこれまでどのように保全し活用してきたのか。そしてその理由を明らかにし、これからどう使っていけばいいのか。このような人間が主語となる研究成果を社会に伝えることが大切だと思います。国際研究機関としての地球研としては、事例研究の理論化が必要です。さらに多国間にまたがる地球環境問題としての生物多様性の研究が必要です。SATOYAMAの生物多様性保全が大切だと主張するだけではなく、里山生態系が世界とどのようにつながっているのかという視点が重要だと思います。

遠藤●地球研には循環、多様性、資源、文明環境史、地球地域学の五つの領域に属するプログラムがあって、それぞれのプロジェクトが地球環境学に関するさまざまな研究をしています。

生物多様性に関連する環境問題を主として扱う多様性領域プログラムでは、生物多様性が支える生態系サービスの実態と危機、生態系サービスを維持してきた伝統的知識の役割を解明するなどの課題に取り組んでいます。循環領域プログラムでは、地球温暖化や都市化の下での生態系サービスの変化が人類の福祉に与える影響、とくに水循環と炭素循環に果たす生態系機能という観点から課題に取り組んでいます。

こういった研究成果を生物多様性条約に焦点を絞って社会に発信することは引き続き行なうべきだと思います。

世界自然遺産の島、屋久島で見られる多様な動植物
(撮影：辻野 亮)



湯本●地球研では COP10に向けて、さまざまな成果発信を企画しています(表参照)。10月の地球研国際シンポジウムでは『里における生物多様性と文化多様性』をテーマにします。

生物多様性といえば、原生自然を論じる場合がほとんどです。だからといって人間が利用している里山などの二次的な自然は、生物多様性を論ずるに値しないというわけではありません。むしろ、自然の生物多様性と人間の文化の接点にある身近な自然こそ、私たちにさまざまな生態系サービスを与えてきた自然です。そんな里における多様性をいま一度考えてみようと思います。

山村●COP10では展示場にブースを借りる手配をしています。モニターを二つ利用して、一つは地球研の多様性研究の取り組み、もう一つは研究成果のアウトリーチ活動を見せる予定です。

湯本●COP10では、日本政府提案として、ローマ字の SATOYAMA (里山) が取りあげられます。里山を適切に管理することで原生自然への人間のインパクトを軽減できる可能性があるし、里山の生物多様性を保全することにもつながります。しかし、里山という二次的自然を大切にしようという主張が、原生自然を破壊することへの免罪や正当化の材料になってはいけません。里山という二次的な自然の重要性を、人間文化とのインターフェースとして評価したいと考えています。

酒井●生物多様性には、まだまだ未解明な部分が多いですね。そもそも世の中にどれだけ生物種がいるのかすら明確では

ない。それぞれの生き物がどれくらい増えたり減ったりしているかを判断する十分なデータもない。この目録作成と追跡調査(inventory and monitoring)が生物多様性研究のベースにあります。しかし、国際的に活発に行なわれている長期観測研究においても、その変化の影響の解析が人間の福利と関係するところまでは到達していません。生物多様性や生態系サービスから人間の福利へのリンケージという部分がまだまだ弱い。むしろ、ポスト2010年目標は、種の絶滅はいうまでもなく、人間の福利により直結した生態系サービスの劣化をいかに減少させるかという、わかりやすい目標に変わるのではないかと考えられます。

湯本●こういった生態系サービスと人間福利の関連性や人間自然相互作用環というプロセスの解明こそ、まさに地球研がリードしていかねばならないテーマです。

これまで持続的な利用を可能にしてきたのは伝統的な生態的知恵(TEK:traditional ecological knowledge)です。人間文化と自然の相互作用環の解明という点では、人間の福利まで伸ばして関連性を考える必要があります。未来可能性という点では、生態系サービスという恩恵がすべての人に衡平な分配ができるよう、地域固有の生態系に特化した従来の知識や管理手法を再評価する。そういうものをグローバルなモニタリングや地球温暖化進行のもとでのシミュレーションなどの科学的な生態的知識(SEK:scientific ecological knowledge)といかに融合させるかを考えることが、地球研の立ち位置だと思います。

学生には学生なりに環境学を学ぶ意義がある

話し手 ● 阿部健一(地球研教授) × 中野孝教(地球研教授) × 神松幸弘(地球研助教) × 同志社大学・京都精華大学・京都大学のみなさん

編集 ● 神松幸弘

地球研では、プロジェクト研究の成果や地球研としての地球環境学の考え方を伝える活動の一環として、各地の大学で地球研所員による出前授業を行なっています。この効果を検証しようと、ニューズレター編集室では大学生と語りあう場をもうけました。同志社大学理工学部環境システム

神松 ● 同志社大学理工学部1回生を対象に行なった「環境システム学概論Ⅰ」の講義について、経緯と内容の簡単な紹介を中野さんからお願いします。

中野 ● 同志社大学の環境システム学科は、自然科学系のいくつもの分野を包含していて、とくに1、2回生は自然と人間の社会システムについて幅広く学ぶことになっています。とはいえ、環境問題と深く関わる科目が少ないことから、具体的かつ幅広い内容で講義をしてほしいという希望を学科長からいただきました。ですから、自然科学系のほかに人文・社会学系の研究者にも参画してもらっています。毎年、人も話題も変えて新鮮な生の声を聞ける講義を企画しています。講師には、所属するプロジェクトの目的と自身の専門領域についても紹介するようお願いしています。

具体的で身近ではあるが多彩すぎる視点に理解と関心が……

神松 ● 受講されたみなさんはどうでしたか。
平田 ● 実際に研究している人から具体的な話を聞いたことがよかった。ツバルの島々では、淡水レンズとよばれる地下水層が地球温暖化による海面上昇で失われているという事実はとくに興味深かったですね。

高校生のころだと、環境問題について知るのはテレビ報道が主でした。でも、温暖化にしても悪いイメージが残るだけで、中身はなかった。だから、漠然となにか環境によいことをしたら解決するんだろうくらいに考えていたのですが、今回の授業を受けて問題は深刻で難しいも

学科の学生から授業の感想を聞いたあと京都大学、京都精華大学の学生を交えて、環境問題への興味・関心のあり方、環境問題の理解を深めるうえで大学や講義に期待することなど、話題は多岐にわたりました。

のであることを認識させられました。漠然とではなく、地域ごとに具体的に考える重要性もわかりました。

老田 ● 私も、とてもおもしろかった。大学のカリキュラムは、物理や化学などの専門的な講義が主体で学際的なものが少なく、物足りない気がしていました。ただ、毎回の内容があまりに違いすぎて戸惑いました。自分の関心のあるものはともかく、興味のないものは授業を長く感じてしまいました。(笑)

阿部 ● 研究者一人一人は、それぞれに異なった問題意識をもっています。そこで、「環境システム学概論」では、10回の講義を文理を交えつつ多彩な話題を並べてみたのですかね。

平田 ● 環境問題の解決には、構造の解明ばかりでなく状況を改善する方法——それには、モノと人とがそれぞれ関わっていると思います。そういうモノは自然科学の対象でも、人というのは政治などが生み出したものとも関わっていますよね。そういうものがバラバラではなく、その繋がりがわかるようにまとめて伝えてほしかったなと思います。

阿部 ● 多様な分野が関わらなければ研究が進まないことをどう上手く伝えるかは重要です。だからこそ、特定の環境問題について観点を考えてみている、それが地球研のプロジェクトの研究スタイルです。分野をまたいで研究するのが地球研であり、根底にある問題意識です。こういう発想というか思想は、地球環境のように複雑な構造の問題を解決するには必須だと思います。ただ、さまざまな観点を一人が統合することはむずかしい。(笑)

地球研講師陣による同志社大学、京都大学での講義一覧(2009年度)

同志社大学経済学部「科学と技術」

テーマ	講師
4月16日 物質循環をとらえる科学と技術	中野孝教
4月23日 日本の動植物分布を動的に再現する	湯本貴和
5月7日 地上と宇宙で二酸化炭素を測る	井上元
5月14日 見えない地下の環境をはかる	谷口真人
5月21日 環境問題からみた遺伝子組換え技術の陽と陰	川端善一郎
5月27日 医学と環境学のつなぎ方	門司和彦
6月4日 数理モデルで生態系変化を予測する	山村則男
6月11日 3000mの氷を掘る：氷河が語る地球環境の歴史	白岩孝行
6月18日 湖底に残された人間と環境の歴史	窪田順平
6月24日 水と知：水利用における科学知と伝説知	渡邊裕裕
7月2日 食と農の安全保障：「緑の革命」「遺伝子組換え作物」「バイオ・エナジー」	阿部健一
7月9日 科学と技術だけで環境問題は解決するの	阿部健一

同志社大学理工学部「環境システム学概論Ⅰ」

テーマ	講師
5月8日 海面上昇で沈むサンゴ礁国!? ツバル	中田聡史
5月15日 北東アジアの人間活動が北太平洋の生物生産に与える影響評価	花松泰倫
5月29日 環境問題を非線形科学からみる— 久米 崇 恋も環境問題も非線形現象—	久米 崇
6月5日 民族/国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明— 中央ユーラシア半乾燥域の変遷	渡邊三津子
6月12日 発展途上国における「地域住民による森林破壊」問題の虚実— 空間データが解明した「問題」と実態の乖離—	東城文柄
6月19日 やっぱり快適な環境がいい— 環境変化が生物に与える生理的負荷と行動の変化—	山中裕樹
6月26日 環境変化とインダス文明— GIS(地理情報システム)を用いたインダス文明期の遺跡動態の分析から—	寺村裕史
7月3日 絵画資料にみる中世の食文化	木村栄美
7月10日 景観から読み直す東アジアの歴史像	楨林啓介

京都大学総合人間学部特殊講義「地球地域学：循環・多様性・資源から読み解く地球環境問題」

テーマ	講師
前期 地球温暖化問題は何か問題か?	井上元
前期 水循環と水資源	谷口真人
前期 乾燥地域の水利利用	窪田順平
前期 物質循環のトレーサビリティ診断	中野孝教
前期 流域ガバナンスの理論と実践	谷内茂雄
前期 資源管理における文化多様性	秋道智彌
前期 多様性喪失は地球環境問題か?	湯本貴和

※各講師2回ずつ講義を行なった。



神松●たしかに、ある特定の問題については、研究者の専門分野によってその捉え方は違いますね。温暖化をとってみても、大気物理学の側面からだけでなく、社会的側面にも目を向ける必要がある。問題を多様な観点から捉えつつ、その問題意識を繋ぐことは今後の授業を企画するうえで重要な課題ですね。

環境についての関心はどこから生まれどのように育まれるのか

神松●最近の学生の環境問題に対する興味はどのようなのでしょうか。

平田●ぼくは山登りをするので、洪水で山荘が流されるなど、自然の厳しさや異常気象について身近に感じていました。都会にいとあまり意識しないのではないのでしょうか。

石川●私が所属する環境問題のサークルには物理や化学を専攻している人もいます。でも、そのことがこのサークルを選んだきっかけではなくて、自然が好きだからという人が多いですね。といっても、大部分の人の環境についての意識は低い、知識も少ないと思います。さらに言えば、地球を守る意識、危機感をもっていない。ぼくは、国際連合環境計画金融イニシアチブ (UNEP FI) 特別顧問の末吉竹二郎さんに、「危機感もっているのか」と問われて意識が変わりました。個人的には危機意識を生む場所に身を置きたいと思っています。

岩永●普段から環境問題を意識することは少ないと思います。本、ニュース、環境問題に興味を持っている同級生などの話を聞くと一時的には意識しますが、自分自身の生活環境との接点を実感できない限り、持続しません。あえて意識せざるを得ないような体験をする(させる)ことも必要かもしれません。

阿部●高校までの環境教育はどうか。温暖化などは、いまでは小学生でも知っているけれど、どのように教えていますか。その効果があるという実感はありますか。

平田●とにかく二酸化炭素を出したらいけない、環境に良いとはこういうことですよと延々と。高校生までは知識を与えられるだけで自ら考えているわけではないから、意識を高めるところまでいっていないと思います。

神松●その点、大学の授業はどうか。環境についての意識は変わりましたか。あるいは、自分の考えや理解は深まりましたか。

安達●私は、阿部さんの生態人類学各論^{*1}を受講しました。これが大学で環境問題を学ぶ入口になりました。教科書的な知識しかなかった温暖化や、オゾンホールについても、東ティモールのフェアトレード^{*2}の話やウォーターバロン^{*3}など、具体的な研究の話を聞いたことがずいぶん刺激になりました。

阿部●講義で自分が見てきたことを伝えるなかで、地域の問題を現場で捉えたと

きに、地球環境問題なんてない、存在するのはたかさんの問題の複合体であると説いてきました。

平田●幾人かの先生から講義の合間に聞いたのですが、二酸化炭素が地球温暖化のほんとうの原因かどうかについてはいろんな意見がありますね。どう考えたらよいかと……。

橋本●たとえるなら、1+1=2というように単純な答えが提示されるのではなく、大学では学んだことを積み重ねて自分で答えを導きだすことが求められますね。

平田●先生には、自然科学の基本的な考え方を学んで、そこから自分自信で判断する力をつけると教えられました。それが専門分野の考え方を学ぶことの意味だと。

文系と理系の壁は学生にも存在するのか？

神松●文系の方も理系の方もいますが、教養科目を選択するときは分野を意識しますか。

安達●ぼくは総合人間学部ですが、どちらかという文系です。学際的な学部なので、文・理をまたぐことを推奨されていますが、文系で受験してきた人は文系に、理系の人は理系のまま進む人が多いようです。環境問題についても、やはり自分の分野を意識します。

村瀬●私は環境社会学科ですが、分野を意識することはありませんでした。就職活動をするときになって初めて文系だと意識したくらいです。環境社会学を選んだのも、環境問題を学びたいというより、自分自身がなにを考えて生きるべきかを探すなかで、学問領域が幅広いので私にふさわしいと思ったからです。

川口●私もそれほど意識したことがないです。個人ゼミに入るなど4年間の過程で興味はある程度絞られてきますが。

阿部●私のような研究者だと、専門分野の手法はすでに学んでいる。そのうえで

*1 京大で非常勤講師として「生態人類学各論」を担当している。

*2 阿部教授は地域研究者という立場から東ティモールでコーヒーのフェアトレードによる復興活動に取り組んでいる。

*3 水男爵とよばれる世界規模の巨大水道事業者。仏ヴェオリア・エンバイロメント、仏スエズ、英テムズ・ウォーターなど。

■学生参加者

- ◆同志社大学理工学部環境システム学科
平田康人(1回生)
老田祥子(1回生)
- ◆京都精華大学人文学部環境社会学科
村瀬美智子(3回生)
橋本良子(3回生)
川口真樹(4回生)

- ◆京都大学工学部物理工学科
石川求(2回生)
- ◆京都大学総合人間学部
安達千季(2回生)
岩永宇央(2回生)

■地球研参加者

- 阿部健一
神松幸弘
中野孝教

■オブザーバー

- ◆京都精華大学
西田亜希子(講師)
村田唯、片田有香、家村麻由、
大西未咲、宮脇晴子(みなさん1回生)



枠をはずしてはどうかと文理融合を意識する。学部生のみなさんと、まだそれほど専門分野が明確に細分化されているわけではないので、そのへの意識は異なるかもしれませんね。

村瀬●学問の分野を意識することなしに学びたいことを求めているうちに、自分が大切にしたいこと、学びたいことがみえてきました。精華大には自由なテーマで半年ほど調査する「調査演習」という科目があります。私は3年生の後期の全部、実質的には1年近くやりました。長野県の栄村でのマタギの研究です。狩猟という行為にどのような意味があるのかについて調べたのですが、自分がなにを考え、なにを大切にしたいか、社会との接点をどうもつかを考えるよい機会でした。講義では学べないことが学べました。

阿部●たしかに、フィールドで自分なりの答えをだすことは大事だと思う。自分が思いこんでいたことが、実際には違うとわかったときが最高。だから、大事なのは自分で「？」をどうやってだすかです。それには知識が必要だから、本や授業などでコモンセンスを勉強することも大事。フィールドと教室との往復によって智慧は磨かれるものだと思います。

中野●私の元々の専門は地質ですが、最近では大学の授業で現場に出かけることはなかなかないですね。費用の面からも安全性の面からも、フィールド教育は難しくなっています。同志社の理工学部ではどうですか。

平田●フィールドワークはまだ経験していませんが、生物学は実習があります。先生もフィールドワークを重視されていますから、卒業論文などでフィールド研究に取り組むことになると思います。

こんな環境学の授業を受けたい

中野●たいいていの大学生は、ある分野の技術を習得しようと目的を決めて入学する

わけではないですよ。環境学も「自分探し」のように、自分はなにをすべきか、どう生きるべきかを探ることになる学問かもしれないですね。

阿部●学生は研究者ではないにせよ、自分の生き方として環境を考えないといけません。なにを知り、なにを学びたいかをはっきりしないとダメ。そういう点で、これまでの授業で物足りないことがあれば聞きたい。

橋本●個別の授業が根っこで繋がっていることを知らず、ただ「おもしろかった」で終わることが多いように感じます。環境問題の原因と解決法とが結びつく繋がりが見えないと知識が蓄積されにくいと思います。

阿部●たしかに、事実関係を明らかにすることも大事だが、問題をどうするのか、もつとえば解決できなくてもどう生きてゆくべきかという問題もある。海面上昇でツバルの島々が沈むとしたらどうすべきか。事実として正しいとか正しくないとかの次元ではないライフスタイルの問題なども環境学にはある。授業ではあまり触れないのかな。

岩永●自分が主体的に行動するきっかけになるものがほしいですね。学問の切り口を提示していただくだけでなく、与えられた知識をどんなふうに使えば自分の暮らしや環境問題に役だてられるかが学べる内容を望みます。

石川●研究内容を知るだけでなく、学問の視点を学ぶことが自分の生き方にどう役だつかがわかる講義だともっとおもしろいと思う。

中野●理系分野はそこが問題ですね。それぞれオンリーワンがあるけれど、動機づけられてそれを自ら実践して深める技術学がまだ弱いと思います。地球環境学のための数学とか、そういう分野の開発も必要でしょうね。

安達●多くの人が苦しんでいることが動

機づけになったとしても、そこから先は自分自身の姿勢かなど。講義の繋がりも重要ですが、自らの主体性に繋がらねばと思います。

村瀬●講師の姿勢、なぜその研究をしているのかを伝えてほしいと思います。他の分野とどう関わっているのか明確に位置づけて説明してもらえないと、聞いても受け取りにくい。社会的な有用性だけでなく、なぜそのように考えたか、自分はなぜ重要と思うかなど、個人的な感覚も伝えてほしいですね。

阿部●私個人は、自分がどんな立場で語るかを表明しておくべきところはある。ただ、これは分野によって大きく違うところでは。

木村●私のフィールド演習のときの経験でも、村に入った最初のころは調査地の人たちになかなか受入れてもらえなかった。村の人の考え方が理解できず、よく叱られました。自分がなんのために調査をしているかを整理して、きちんと伝えることが重要だと思いました。

阿部●そこが調査のおもしろいところでは。授業にしても楽しくないといけません。神松●ほかに地球研への要望はありますか。安達●今回初めて見学して、地球研の施設はもっと外部に見せたほうがよいと思いました。

石川●これからも多くの学生とこういう機会をもっとほしいですね。

橋本●大学だけでなく、義務教育の段階で環境学の考え方を伝えてほしい。

川口●幼いころの「楽しかった経験」は、いつまでも記憶に残るものです。小・中学の義務教育での環境教育が、幼い記憶に残るような楽しい学習の場になるよう、外から働きかけていただければと思います。

阿部●それはいい。みなさんからも声を大きくして、どんどん発言してもらいたいですね。

(2月9日 地球研セミナー室にて)

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き、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

自然へのまなざし シベリア・サハ共和国での フィールドワークより

藤原潤子 プロジェクト上級研究員

ふじわら・じゅんこ

専門は文化人類学。研究プロジェクト「温暖化するシベリアの自然と人——水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適応」上級研究員。2009年から現職。

私の所属するプロジェクトでは、シベリアにおける気候変動と、それともなう人間社会への影響を調査している。人間社会への影響を考えるにあたっては、さまざまな手法で測られる客観的なデータと並んで、現地の人びとにとってその変動がなんなのかという、内側からの視点も欠かせない。そこで関わってくるのが、現地の人びとの自然観である。シベリアのサハ共和国でのフィールドワークで見えてきた、サハの人びとの自然観の一端を紹介したい。

大地や川に「食べさせる」

私が初めてサハ共和国を訪れ、首都ヤクーツクから少し離れた村に向かったときのことである。同行の現地協力者たちは、地区と地区との境で車を止め、サラミソーセージとキュウリをのせたパンをそっと道路わきの地面に置いた。これから先、別の精霊が支配する地域に入るにあたって、道中の無事のために必要なのだという。

その後、車に問題が生じてしばらく立



レナ川で漁をする人びと

ち往生してしまったとき、彼らのあいだで故障の「原因」が議論された。結論は、境界で食べ物は供えなければ、ウォッカを地面に注がなかったのが悪かったのだ、というところに落ち着いてきた。このように、サハの人びとは自然界のあらゆる場所に、その場をつかさどる精霊あるいはヌシがいると考えており、彼らへの気遣いを忘れない。

自然の人格化を強く感じさせるのが、上記のような行為について語るときに使われる、「コルミーチ」(食べさせる、養うの意)という動詞である。川で漁をするときや、森で野生のベリーを摘むとき、かまどで食事の煮炊きをするときなど、ことあるごとに、「川に食べさせないといけない」、「森に食べさせないといけない」、「火に食べさせないといけない」と言って、あちこちに食べ物を置いたり投げ込んだりするのである。

環境変動を捉える独自の自然観

自然を人格化して見るという観念は、環境変動に際しても表出する。

現在、サハのある村では、永久凍土が融解・流出し、地面の大規模な崩落が起きている。交通が分断されて生活に大きな影響が出ているのだが、この現象の原因として、近年の多雨や地球温暖化と並んで語られるのが、「自然の怒り」である。

いたるところに精霊がいるという自然観はまた、自然保護運動にも効果的に動員される。サハでは現在、ロシアから中国・日本へ石油を輸出するためのパイプラインを建設中だ。その複雑な工事で川が石油流出汚染の危機にさらされているとして、2008年の夏に環境保護団体を中心とした抗議運動が起こった。

その際にシンボルマークとなったのが、パイプラインに首を絞められて黒い涙を流す「母なるレナ川」である。サハにおいて



レナ川保全を要求する署名を呼びかけるポスター。「大河レナを守る最後のチャンスを生かそう! 東シベリア・太平洋パイプラインによる汚染を許すな!」



ベリー摘みの前に野に供えられた食べ物。バターを塗ったパンとパンケーキ

川の精霊は必ず女性であり、ローカルな自然観にダイレクトに訴えたこの抗議活動は、多くの市民の共感を得て、2万人の署名が集まった。この署名は共和国政府を動かし、政府からパイプライン敷設会社に、安全な建設を指示する法的決議が出された。

自然はそれ自体として存在しているが、自然に対する眼差しや振る舞いは、それぞれの文化ごとに豊かな多様性に満ちている。彼らにはなにごどう見えているのか、興味は尽きない。



男子割礼にともなう 唄の文化 タンザニア南部の島社会と伝統

中村亮プロジェクト研究員

なかむら・りょう

専門は文化人類学。地球研プロジェクト「アラブ社会におけるなりわい生態系の研究——ポスト石油時代に向けて」プロジェクト研究員。2008年から現職。

東アフリカ沿岸のスワヒリ海村*社会では、イスラームと現地の信仰や慣習が融合した男子割礼(*Jando*)が広くみられる。「割礼」ときくと、貧弱な道具をもちいて、麻酔なしで子どものペニスの包皮を切除するという「野蛮」なイメージが先行しがちである。ところが、この社会での儀礼のメインは、その後につづく、地域の大人たちによる子どもの「教育としつけ」にある。

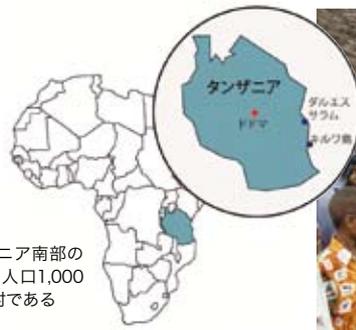
子どもたちは、傷が癒えるまで親元をはなれて隔離小屋で集団生活を送る。そこで成人男性から、その地域の教えを凝縮した割礼の唄「*Kungwe*」を習うのである。ここでは私が参加する機会をえた、タンザニア南部のキルワ島の男子割礼について紹介したい。

唄に満ちあふれた儀礼

収穫作業が終わったある日の早朝に、森の中で、子どもたちの包皮切除手術がおこなわれた。あつという間に手術をこなす施術師の技や、それに耐える子どもたち



左・お披露目のお祭り会場まで行進する子どもたちの頭上には、顔を隠す布がかけられる。先頭に立つのは一番に割礼を受けた子どもの父親
右・割礼を終えた晴れ着姿の5歳の子ども。初等教育が義務化されたことにもない、入学前に割礼を済ませようと割礼を受ける子どもが低年齢化した。かつては10歳から14歳くらいの子どものみが参加する儀礼であった



キルワ島はタンザニア南部のインド洋に浮かぶ人口1,000人足らずの小さな海村である

の気丈な姿に感動するとともに、この儀礼が唄に満ちあふれていることに驚かされた。母親も父親も、施術師も、老若男女問わず島中の人びとが、子どもの無事を祈って、また、子どもに島の伝統を教えるために歌うのである。

子どもたちは隔離小屋で、朝から晩まで事あるごとに唄を歌わされる。起床時、就寝時、空腹時、配膳時、食前、食後、訪問者を歓迎するときなど。その折々で歌う唄は決まっている。小屋を訪問する大人は自分の知っている唄を子どもたちに教える。子どもたちは覚えた唄を親元に帰る日のお祭りで披露し、みんなから祝福を受けるのである。

唄には、男子割礼の内容、イスラーム、性、秘密(呪術)などについての教えが、島特有の事象をもちいて隠喩的に込められている。外海をゆく木造帆船のダウ船は隔離小屋を、タコの生態を熟知したタコ漁師は知患者を、打ち寄せる波は性行為を、危険なサメは呪術師を指す隠語であったりする。

男子割礼の効用

このような暗号めいた唄を、子どもから大人、老人までが共有することで世代を超えた連帯意識が芽生える。さらには、唄の知識を多く所有する年長者への尊敬の念も生まれる。また、一緒に割礼を受けた子どもたちは「割礼組」となり、生涯をつうじて強い仲間意識で結ばれるのである。

民俗学者でもあったケニア初代大統領のケニヤッタは、著書『ケニア山のふもと』(理論社、1962年)のなかで、成人儀礼による教育が社会の統合や秩序形成に大きく貢献



お祭りでは、寝ずの番で子どもたちを見守った世話人にお布施がおこなわれる。世話人は投げ出した両足の間に布を敷き、そこにお金が投げいれられる

していることを指摘している。それはスワヒリ海村社会における男子割礼についても同じである。

割礼の唄を未来へ

キルワ島のような地域をあげての男子割礼は、今もスワヒリ海村社会にひろくみられるかという、そうでもない。多くの地域で、施術師による包皮切除は病院での手術にとって代わられた。子どもたちは隔離小屋で集団生活をしなくなり、割礼の唄を覚える場所も、割礼組をつくる機会もなくなってしまったのである。

キルワ島でも病院で包皮切除手術を受ける子どもが増えてきた。手術の危険が減ることは喜ばしいが、これと引き替えに「割礼の唄」に代表される、地域共同体による子どもの「教育としつけ」の文化がなくなってしまうのはもったいない。朗報として、私に唄を教えてくれていた島の友人が、「割礼の唄」を次世代に残そうと、古い唄を老人から聞きだしては子どもたちに教えはじめた。

キルワ島の教えがなくなった「割礼の唄」は、彼の頑張りによって、今後も島に受け継がれてゆくだろう。

*海村 海辺の生活は漁業だけではなく、農業、林業、製塩業、交易など複合的な生業によって成り立っている。ここでは「漁村」ではなく「海村」とする。陸と海の生業が結びつくことによって海村社会の生活が成り立っているという視点から、人と海環境との持続的な関係を探るうえで不可欠である。

循環と変化

——フロー、サイクル、スパイラル

発表者 ● 谷口真人 (地球研教授)

■発表の趣旨

これまで地球研では、「フロー」、「サイクル」、「スパイラル」の三つをセットとして循環を捉え、そこに「価値」など、“もの”以外の循環も含めた新たな循環概念を提示してきた。

フローとサイクルは、自然科学で位置づけると、それぞれ変化 (change) と変動 (variation) に対応する。たとえば、過去350万年間の気候の変化は、短期的には寒暖を繰り返す周期的な変化すなわち変動だが、より長期的に見ればその変動自体も変化している。つまり、変化と変動の入れ子構造をとる。

変化と変動のどちらに注目するかで、研究の方法も異なる。変化が変動だとわかった時点 (フロー→サイクル) では、両端・周期性によってそれを説明しようとし、変動自体のいきつく先が見えない場合 (サイクル→ス

パイラル) には、プロセスと因果を重視した研究となる。

日本政府は現在、「循環型社会形成推進基本法」で、循環型社会を「連続的な資源利用システムの成立」として定義している。しかし、その概念に人的資源や文化的要素は含まれていない。地球研では、そこまで含めた「循環型社会」の提示が求められよう。

一方、今回はこれまでとは違う視点で循環を捉えてみたい。近代科学の基本は、デカルトの二元論と要素還元主義であった。前者は主体と客体とを分離し、後者は古典物理学の成功を導き「物理帝国主義」とも言える状況を生み出した。

しかし、近代科学の次を見ていた先学者たちは、現象を「人(生物)と環境が「情報」の相互作用 (循環)」を介して「機能」する」と考えて

いたように思う。

ウィルバー[※]は、「スパイラルダイナミクス」という人間の八つの発達段階をもとに、「それ」、「それら」、「私」、「私たち」という四つの象限を考えている。しかし、このうち「私」象限はほとんどわかっていないのではないかと。

21世紀の地球環境問題は、「自然系」の中に、「人間系」をいかにうまく統合し、その機能を発揮させるかにある。つまり、個別象限の分析から「情報」を蓄積すると同時に、それをたんに重ねるだけではなく、循環とスパイラルを介してつなぎ、機能化させることこそ「環境情報基地」としての地球研がなすべきことだろう。

※1 ケン・ウィルバー (1949-) アメリカの現代思想家。インテグラル思想の提唱者

■コメンテーターから

情報の「うまい」受け渡し方

米澤 剛 (地球研助教)

情報学の分野にもフロー、循環、スパイラルに似たプロセスがある。①ウォーターフォール型、②スパイラル型とよばれるコンピュータ・プログラムの開発プロセスである。

①は、一つの開発プロセスを完了しないかぎり次のプロセスに進めない。そのため、一つの失敗で全部が狂ってしまうが、管理者は全体を把握しやすい。②は、フィードバックを頻に行かないながら開発プロセスを進めるため、開発者は効率よく開発を進めることが可能だが、管理者は全体の把握が難しい。最近では、管理者と開発者のプロセスをフローとスパイラルに分けた複合型が主流である。

コンピュータ・プログラムは、開発者が正確な情報をコンピュータに与え、管理者がすべて把握しながらプロセスを進める必要がある。一つでも間違った情報を与えると正しい答えは導き出されない。

地球環境問題に関しても同様である。開発者と管理者、つまり地域と研究者、個々の国と世界が「うまい」関係で互いにフィードバックを繰り返しながら、ボトムアップ的に「スパイラル状」に進めるシステムの開発が今後は必要ではないだろうか。

循環のはじまりと終わりをどうみるか

縄田浩志 (地球研准教授)

エントロピー増大の法則を考え、宇宙空間まで含む流れの増大のなかで循環を位置づける必要があるだろう。そのことでゴミの問題が明確になる。現代のゴミは地球に残り続け、リサイクルはさらにエントロピーを増大させる。循環に入らない部分をどう意識するかが重要だろう。

循環型社会について、環境白書 (環境省『平成20年度環境・循環型社会白書』) は「原始循環型社会」とよんで江戸期の江戸の都市を理想的なモデルとして提言している。しかし、このモデルではたとえば日本全体の社会階層問題がなおざりにされている。また江戸時代を「原始」と呼ぶのには違和感を感じる。

循環型社会といったとき、まるで自然系・人間系を「永く運動機械」のように想定し、依然として最先端科学技術に大きく依存した人間中心主義の考えが強いまま、時間軸を無限のように設定するのは問題である。終末論になる危険性は避けるべきだが、地球の終焉 (数十億年単位)、人類の滅亡 (百万年単位)、天然資源の枯渇 (数百年単位) といった地球環境の終わりを意識したうえで対策を考えていくことが重要ではないか。その際に、「循環」よりも「つながり」のほうに議論の発展の潜在性があると、私自身は考える。

ディスカッション

自然系と人間系をどうつなげられるか

佐藤 ● まず、コメントに対して谷口さんにお答えいただきたい。

谷口 ● 循環よりもつながりを重視すべきという縄田さんの考えはよくわかる。循環は均一なものだと思われがちですが、私はたいへん濃いノードをもったネットワークだと考えています。

物理帝国主義を乗り越えて

縄田 ● 自然系と人間系の統合として、八つの発達段階と四つの象限を紹介されたが、これにひじょうに違和感を覚える。系とつながりには、もっと幅があるはず。これではそれぞれが完結していて、ここに全部を入れ込もうとする物理帝国主義のにおいを感じる。

谷口 ● 私も物理出身なので、そのような見方をしている可能性はあります (笑)。ただ、つながりがスパイラル的に拡がると言ったつもりです。それと、述べたかったのは、「私」がまったくわかっていないこと——「もの」や「システム」はわ

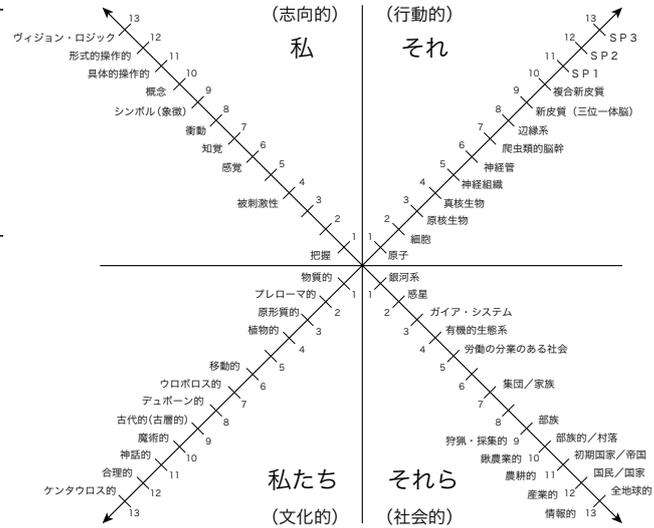
第7回 地球研コロキウム

2009年12月8日(火)〈地球研講演室〉

司会:佐藤洋一郎

四つの象限

出典:『万物の理論』ケン・ウィルバー著 岡野守也訳
2002年 株式会社トランスビュー発行



かりつつあるけれども、「私」、「私たち」がどうつながるのかが、地球研の大事な課題でしょう。

鞍田●私も4象限には物理帝国主義を感じた。「私」はわかっていないというのが、それこそ近代哲学はその部分を散々論じてきた。カントやデカルトは、そこがテーマの中心。結局、研究をやっていないのではなく、やっているのになぜつながらないかを検討することが重要ではないか。

谷口●確かにそれぞれがつながっていない。どうつながかは、おそらく「情報」が一つのキーワードになると思う。

阿部●いまの話では、情報を「伝達」という意味で使っているように聞こえるが、情報の概念は幅広い。どういった意味で用いているのか。

谷口●情報はいちばん広い意味の「伝達」で使ったといえる。4象限では、「価値のつながり」を述べたつもり。「価値のつながり」の一つとして「情報」がある。

阿部●谷口さん自身は、生命をフローとか循環に分けることをどう思っているのか。

谷口●生物が、生まれてから子孫を残して死ぬまでのサイクルのなかで、周りの環境をどのように取り込むのかに興味がある。生き物と周りの環境との関係を考えることは、生物をどう捉えるかにつながると思う。

原始循環型社会の盲点

阿部●縄田さんと鞍田さんが述べたように、物理学だけで循環を捉えることを超えて、新たな循環概念を地球研は考え出すべきでしょう。それは循環型社会に対しても同じで、原始循環型社会は理想ではないと、私は思う。谷口さん自身は、江戸時代の循環型社会をどう思っているのか。

谷口●江戸時代を理想とする話はたくさんあります。しかし、空間の範囲をどこ

までと設定しているかが問われると思う。それに情報が少なすぎて正直、判断できない。逆に、江戸時代の人たちの生き方がどこまでわかっているのかを聞きたい。

縄田●江戸という都市を考えると、「鎖国」と「参勤交代」、そして「封建社会」の三つを見落としてはいけない。この三つを前提に、江戸の安定した循環型社会が成り立っていた。この点を踏まえるのであれば、江戸時代をひとつの理想とするのは、不毛な議論ではないと思う。

谷口●ただ、江戸時代を限られたデータで議論している。過去の復元と同じですが、いまの情報と同じ情報で比較していない。情報量が違うものどうしを比較することの危うさを感じる。

佐藤●江戸時代を総体としてバラ色に描くことは、私には大きな抵抗がある。あの時代は飢饉の時代でもあって、生産も長期的に見れば大停滞の時代です。そのなかで、江戸だけを取り出せばバラ色に見えるというように、条件付きで考えるべきです。

湯本●江戸時代は、モノと人の移動が限られていたわけで、江戸時代が循環型というのは、ある意味で当たり前の話です。

理想的な介入とは

村松●今日は循環概念を拡げる見方を提示したと思います。では、よい循環、わるい循環とはどういうことなのか。さらには、よい循環にもっていくには、どう介入すべきなのか。

谷口●まず範囲、時間を決めないかぎりは設計できない。かつてソウルは、いったん埋めた川を元に戻した。そこには、水や大気の循環を変えることで社会の循環までも変えようという理想像があっ

た。狭い範囲だが、理想像を決めてそれに向けて政策を決めていった。よい循環の未来像を描くには、たとえば川のせせらぎが聞こえる街とか、木の葉が揺れる社会とか、そういうものを考える必要があるだろう。

村松●先ほど縄田さんは、終末を考えるべきだと述べられましたが、これはあまりよい方向にもっていくための積極的な提案ではないような気がします。世の中を不安にしている感じがするというか。

縄田●不安感をあおるだけではダメです。けれども、個々の人に終わりを当てはめると、それを否定する人はいない。残りの自分の人生をどう設計するかという考えはありえます。しかし、その考えを社会に適用するのは困難で、終わりを意識しながら社会が目指す方向性をどのように導き出すかは、今後の課題でしょう。

佐藤●最後のポイントはたいへん重要だと思います。これまで学問は人びとを脅かしてきたが、地球研は夢が語れるようでないダメでしょう。

(編集●林 憲吾)

討論を終えて 谷口真人

地球上のモノ・コト・価値の繋がりを理解することは、人や社会の絆を強める方向に我々を向かわせる。一方、頭の中や自然・社会にさまざまな境界を引き、要素還元的に理解・管理することは、本来は繋がっているものが切れて見えなくなる危険性を生む。空間的・時間的内包関係を組み込んだ「循環」を理解することが、地球環境問題において必要であろう。

大学評価再考

早坂忠裕 (東北大学大学院理学研究科教授)

国立大学の法人化に伴い、6年間の中期目標・中期計画の下に大学が運営されるようになりました。その最初の6年間で2009年度で終了し、国立大学や大学共同利用機関では現在、文部科学省に提出する最終の評価資料をとりまとめているところです。2年前に提出した4年間の資料と併せて、大学評価・学位授与機構による評価確定作業が行なわれます。地球研もその例外ではありません。

評価の客観性はどう維持できるか

最近の評価はやはりですが、上記の評価は、社会に対する説明責任を果たす意味合いが強いと言えるでしょう。主に国から配分される運営交付金(税金)で運営されている国立大学・大学共同利用機関は、それに見合うだけの研究活動をしていることを示す必要があります。

それには、評価は「誰にでもわかるもの」でなければなりません。評価資料となる研究業績説明書も、各種受賞や論文の引用回数が多いなどの客観的なエビデンスが要求されます。しかも、大学においては、教育に関しても同様に、授業料や運営交付金に見合う内容になっていることを客観的に示すことが要求されます。この結果、評価のプロセスは機械的になり、多数の人間が評価に関わることによって公平性を担保する仕組みになりました。

もう一つの評価の目的

一方で、評価は別の目的で行なわれる場合もあります。法人化以前から大学の大学院研究科あるいは専攻単位で外部評価が行なわれてきました。その目的はどちらかと言うと、研究科、専攻の現状についてその内容を良く理解する専門家から評価、助言をもらい、組織の改善、活性化を図るというものでした。

この場合には、評価される側が評価結果に納得する必要があります。厳しい評価でも、「この人に評価されたのなら仕方がない」という気持ちを評価される側がもつようにならなければなりません。したがって、いわゆる見識の高い評価者の選定と評価プロセスが重要になります。この評価は、誰にでもわかるものである必要はありません。

国立大学の法人化後は、前者の評価が



京都大学植物園内にあった頃の地球研設立メンバー

主となった感があり、後者の評価は少しおざなりにされているように見えます。本来、目的もプロセスも異なるはずの二つの評価が混同されるような状況も見られます。社会に対する説明責任を果たすためにも、組織の活性化とより良い研究教育活動の推進につながる評価が重要です。

ニーズを待っていたのでは、地球研に未来はない

以上の他にも大学の評価の意義にはさまざまな捉え方があると思われませんが、評価に囚われすぎると大学の存在意義を見失う心配が出てきます。社会ニーズに即した研究教育という言葉をよく耳にしますが、ニーズに即した研究・教育を行なうことは、その時点においてすでに社会から遅れていることになり、社会が変化するたびに振り回されることになります。

地球研は、設立当初から研究機関としての存在意義を問われてきました。地球環境問題の解決に資する研究を行なう研究機関として、誰かが大事だという社会ニーズに即した課題に取り組むのでは、すでに遅いのです。自らが地球環境研究とはなにかということを常に探求しつつ、個々の研究プロジェクトを伸び伸びと推進する仕組みを作ることが、地球研の未来を拓くのではないのでしょうか。

評価ばやりの今こそ、学術的研究を担う大学や研究機関は、なにが起るのか見通しがたない現代社会に対して新たな価値観を提示し、未来をリードする研究教育を推進することの意義を、もう一度考えなければならないと思います。



はやさか・ただひろ

1959年生まれ。1988年東北大学大学院理学研究科修士、理学博士。1995年4月より文部省学術調査官として地球研の設立に関わる。その後、地球研創設準備室教授等を経て2001年4月から2008年6月まで地球研教授。専門は大気物理学、気候変動の科学。

所員紹介——私の考える地球環境問題と未来

刑事のような 研究者

タマナ・レクプリチャクル

(地球研プロジェクト上級研究員)

私にとって、研究者は刑事のようなものだ。理由は二つある。

理由の一つとして、研究者の仕事と刑事の仕事には共通するものが多いことがある。刑事は犯行の現場を調査し、研究者は科学的洞察のために調査地で調査を実施する。研究者と刑事の双方とも、容疑者を同定する証拠を集め、仮説を立て、証拠を分析し、謎を解明するあらゆる仮説を検証したり、却下したりする。最後の段階は、容疑者が犯行に至った動機、機会、行動の理由を確立することである。刑事の比喩で言えば、良い研究を遂行するために要求される研究プロセスと厳密度を明らかに定義することを可能とするのである。

もう一つの理由は、さらに重要な点であるが、刑事の思考方法で研究が強力に遂行されていることである。刑事の究極の目的は、言うまでもなく社会的正義をもたらす、社会秩序を守ることである。研究者は純粋な知的探求を越えて、自分



ザンビア南部州調査地での農民への聞き取り調査

の研究がいかにかにヒューマニティと社会環境に貢献できるかの明確な目的をもつべきであると考えている。

健康は貧困の原因であり 結果でもある

経済学者として、私の中心的課題は持続的な方法でいかにコミュニティの社会福祉を改善するかにある。

私は過去に、健康と医療サービスの効率性と公正について主に研究をしてきた。健康は人的資本にとって不可欠な要素である。良い健康状態は人的資本の他のかたちである教育などに正の効果をもたらす、悪い健康状態は人的資本への投資の正の効果が無効にする。東アジア諸国の発展の経験が示しているように、人的資本への投資は経済成長の促進のために不可欠な要素である。低所得国家にとって、健康は貧困の原因でもあり結果でもある。

この悪循環を断つために、世界銀行、国際食料政策研究所などさまざまな国際機関では、貧困削減戦略として妊婦と2歳前の幼児の健

康を確保することが重要であると議論している。

「社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス」プロジェクト

児童の健康は世帯の資源と密接な関係があり、世帯の利用可能な資源は世帯が市場価格の変動や早ばつ・洪水などの環境ショックから回復する能力を示す重要な決定要因である。この視点にもとづいて、レジリエンス・プロジェクトでの私の仕事は、児童の健康を、世帯のレジリエンスの指標として捉える研究をしている。

プロジェクトのなかで、私たちの研究組織はさまざまなスケール、すなわち世帯、村落、コミュニティ、州、国家スケールに分かれている。私の研究テーマでは、レジリエンスに関連する州レベルとさらに広域レベルでの短期と長期スケールにおける問題を扱っている。

私は持続的発展とレジリエントなシステムを達成するうえで重要な問題を扱っているこのプロジェクトの一員であることにわくわくしていると同時に、人間と自然環境の調和的な共存と共栄を推進する研究所の一員であることを誇りに思っている。

(訳・梅津千恵子)



ルサカのザンビア統計局でのスタッフとの打ち合わせ(筆者中央)

■リーダーからひとこと

梅津千恵子 (地球研准教授)
いつも辛抱強くデータとにらめっこしているタマナはまさに刑事みたいです。早くプロジェクトのためにホシ(?)を挙げて欲しいです。レジリエンスプロジェクトは研究所の端にあるので所員の方もあまり顔を合わせたことのない方が多いかもしれませんが。皆さん遊びにきてください。

LEKPRICHAKUL, Thamana

■略歴

2006年8月～現職

2001年8月 ハワイ大学経済学科博士課程修了 学位取得

■専門分野 医療経済学

■地球研での所属プロジェクト

「社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス」

■研究テーマ 農村世帯のレジリエンス指標としての健康

■趣味 水槽で魚を飼うこと(アクアリウム)

イベントの報告



地域連携セミナー

報告 にほんの里から世界の里へ
2010年2月6日(土)
〈石川県立音楽堂邦楽ホール〉

連携セミナー「にほんの里から世界の里へ」は二部構成で開催されました。

午前の部は財団法人森林文化協会が中心となり、「生物多様性と人の営み——『にほんの里100選』新たな挑戦」が開催されました。ここでは島根県西ノ島の牧畑(まきはた)と呼ばれる土地利用や、長野県上村下栗の急斜面での生活の様子など、里山における人と自然との多様な関わりが紹介されました。

午後の部は地球研が中心となり、「豊かさを

問う——里山 SATOYAMAの未来可能性」が開催されました。立本成文所長による開会挨拶、秋道智彌副所長による趣旨説明の後、奥本大三郎氏(日本昆虫協会会長、NPO日本アンリ・ファープル会理事長)、あん・まくどなると氏(国連大学高等研究所いしかわかなざわオペレーティング・ユニット所長)、北野慎一氏(金沢大学地域連携推進センター特任助教)、阿部健一教授らによる報告が行なわれました。その後、これらのスピーカーに秋道副所長も加わり、中村浩二氏(金沢大学学長補佐・教授)、遠藤崇浩助教による司会のもと、パネルディスカッションが行なわれました。

パネルディスカッションでは、日本人の間でさえ概念が一致しているとは言い難い「里

山」という考えを外国語に翻訳し、他国の人に伝えることができるのかといった議題や、里山保全における都市と農村との関係のありかた、不在地主など里山をめぐる法制度上の問題など、さまざまな話題がのびりました。

今年は生物多様性条約に関する締結国会議が名古屋で開催されることもあり、「生物多様性」をめぐるさまざまな企画が催される予定です。恵まれない天候の中、約400人の方がたに来ていただいたことを考えると、この連携セミナーは、地球研における一連の「生物多様性」企画の先陣として、幸先よいスタートに恵まれたといえます。(遠藤崇浩)

第37回 地球研市民セミナー

報告 地球温暖化と水
2010年2月16日(火)
〈ハートピア京都〉



今回の市民セミナーでは、「KYOTO地球環境の殿堂」第1回殿堂入り者である、真鍋淑郎氏(プリンストン大学大気海洋研究プログラム上級研究員)をお迎えし、地球温暖化と水、またご自身の研究人生についてご講演いただきました。

講演では、まず温暖化が起こる仕組みについての解説がありました。温室効果気体が増加したとき、放射平衡を保つために有効放射高度が高くなって地上付近の気温が上昇する、という説明は気象・気候学ではよく知られていますが、一般の方に完全に理解してもらうには時間が少し足りないようでした。

つづいて数値モデルによる温暖化予測方法とその実験結果についての詳しい解説がありました。一口に温暖化と言っても地域によってその様相は大きく異なり、北極域では海氷の融解などによって大きな気温上昇が予測される一方で、南極海ではほとんど上昇が予測されません。温暖化によって降水量は熱帯・温帯で多くなり、蒸発量は亜熱帯で

多くなると予測されています。これを「資本主義では金持ちはどんどん金が増えるが、貧乏人は……」と例えたのが会場の笑いをさそいました。

河川流量はとくに温帯で顕著に増加し、大雨の頻度が高くなるために洪水が増えるると予測されています。日本では積雪量は減少して雪解けが早くなると予測されています。また夏季の水不足が予想され、温暖化への適応策の一つとして農業用水の確保が重要となります。

後半は阿部健一教授との対談形式で、参加者からの質問に真鍋氏が答える形で進められました。二酸化炭素を増減したり、ヒマラヤ山脈を取りのぞいたり(!)といった、自由度の高い数値実験の醍醐味を楽しそうに語る一方で、「温暖化がエコシステムに及ぼす影響を評価するに足る情報を、我々(気象・気候学者)はまだ十分に提示できていない」と強く語るストイックな一面も見せておられたのが印象的でした。(濱田 篤)

京都環境文化学術フォーラム
KYOTO地球環境の殿堂表彰式

報告 2010年2月13日(土)~14日(日)
〈国立京都国際会館〉

2月13、14日の二日間、京都府・京都大学・京都府立大などとともに「京都環境文化学術フォーラム」が開催されました。京都議定書が議論された京都国際会議場で、発効から5年経っての開催。初日は「京都環境文化学術フォーラム」で、セッション1は「持続可能社会における経済のあり方」、セッション2は



「地域コミュニティが支える環境」、セッション3は「都市と農山村の協力システムの構築」をテーマに、それぞれ、基調報告は張坤氏(中国環境保護部科学技術委員会委員)、コリン・ニコラス氏(オラン・アスリ研究センター/マレーシア)、小澤晋照氏(元林野庁長官)が行ない、植田和弘・京都大学教授、阿部健一教授、青山公三・京都府立大学教授がコーディネーターを務めました。二日目は、あわせて開催されたKYOTO地球環境の殿堂の第1回の殿堂入り者の表彰が行なわれ、運営協議会会長の立本成文所長から、真鍋淑郎博士(プリンストン大学上級研究員)、ワンガリ・マータイ博士(ノーベル平和賞受賞者)に表彰状が手渡されました。その後、秋篠宮殿下・紀子妃殿下の列席を賜り、京都環境文化学術フォーラム「国際シンポジウム」が開催されました。基調報告はパーサ・ダスグプタ氏(ケンブリッジ大学教授)とワン・ヨンチェン氏(中国環境NGO「緑家園ボランティア」主宰)が行ない、パネリストとして秋道智彌副所長や末吉竹二郎氏(国連環境計画・金融イニシアチブ特別顧問)が参加しました。(阿部健一)



研究活動の動向

NIHU 現代中国地域研究拠点 連携プログラム 第3回国際シンポジウム

報告 環境問題——中国の未来可能性
2010年1月30日(土)～31日(日)
〈京都大学百周年時計台記念館〉

人間文化研究機構の現代中国地域研究拠点が毎年1回開催する国際シンポジウムが、環境問題をテーマに、1月30、31日に京都大学百周年記念館で開催されました。

はじめに、中国環境問題研究の先駆者、マニトバ大学のバーツラフ・スミル教授が“China's environment: domestic concerns, global impacts”と題して基調講演を行ないました。引き続き、「中国環境問題の基底——過去と現在」、「21世紀の中国経済と環境問題」、「環境問題の政治社会学」の三つのセッションで、それぞれ3名の報告者と2名の討論者により、中国における環境と人間との関わりの歴史の変遷、近年急激に台頭する中国環境産業の動向、異議申し立て制度の実態や環境政策実施をめぐる中央政府や地方政府、さらにはNGOの役割などについて、報告と討論が行なわれました。

最後に、環境問題に関わるさまざまなステークホルダーが問題解決に向けてなにを果たすべきか、どのような協調が可能なのかといった観点から、総合討論が行なわれました。そのなかで、被害者や市民の声を汲み上げる仕組みを確立することが急務であるとの指摘がなされました。また、学問分野を越えた議論がさらに必要であることが確認されました。(松永光平)

人間文化研究機構・連携展示

子ども達がつくる『国連環境ポスター展』
2010年1月27日(水)・28日(木)
ワークショップ(金沢大学附属小学校)
2010年2月6日(土)・19日(金)
展示(石川県立音楽堂)

今回の連携展示では、金沢大学附属小学校の児童と人間文化研究機構の関連する研究者によるワークショップを行ない、展示は2月6日に開催された地域連携セミナーと同時開催をしました。2月19日には金沢大学附属小学校主催の「かしわコンサート」でも展示を行ない、セミナー参加者や保護者らの多数の来場者がありました。

地球研ライブラリー紹介

『ユーラシア農耕史』全5巻

佐藤洋一郎監修/鞍田崇、木村栄美編
2008年12月～2010年1月発行
臨川書店 定価2,940円～3,150円(税込)

シリーズ『ユーラシア農耕史』全5巻は、当プロジェクト「農業が環境を破壊するとき」のこれまでの研究成果について、一般の方がたにも知っていただきたいという趣旨から刊行が実現しました。本シリーズは同志社大学理工学部との共催、臨川書店の協力を得て開催した連続公開講座「ユーラシア農耕史——風土と農耕の醸成」(2008年5月～2009年4月、全12回)をベースとしています。内容は、和辻哲郎が提唱したモンスーン、砂漠、牧場という三つの風土を基盤に構成し、異分野の研究者たちが環境と農耕、文化について、東西の相違を比較しながらそれぞれの新たな見地をグローバルな視点で論じることを試みています。

第1巻「モンスーン農耕圏の人びとと植物」では、風土における農業や環境の位置づけを明らかにしたうえで、日本をはじめとするモンスーンアジアの人びとの命と暮らしを支えてきた米

について、遺伝学と考古学の視点から紹介しています。

第2巻「日本人と米」では、日本人が古来より主食としてきた米の文化について、民俗学、文化史、農学、そして農業の実践的な立場それぞれから論を展開しています。

第3巻「砂漠・牧場の農耕と風土」では、「牧場」と「砂漠」をキーワードに中央アジアからヨーロッパにわたる地域を、農耕史的あるいは環境史的な視点から統一的に把握することを狙いとした構成となっています。

第4巻「さまざまな栽培植物と農耕文化」では、多彩な栽培植物を通して風土の違いによる多様な農耕社会と、環境変化のなかで人びとがその変化に適合するように築きあげてきた農耕文化の多様性について論じています。

第5巻「農耕の変遷と環境問題」では、農耕の歴史をたどることにより、いかに人間が環境を変容させてきたのか、そうした農耕と環境の本質的な関係に焦点を当てつつ、これからの農業のあるべき姿とは、風土に適した環境とはなにかを探る糸口を見つけることを狙いとしています。ぜひ全巻を手にとり読んでいただければ幸いです。(木村栄美)

研究プロジェクト等主催の研究会(実施報告)

2010年1月16日～3月15日開催分

開催日	タイトル	主催者 (プロジェクトリーダー)	開催場所
1月22日	第33回 エコヘルス研究会 Kala-Azar Situation in Nepal	門司和彦	地球研セミナー室
1月19-20日	国際シンポジウム Closing Symposium on the Amur-Okhotsk Project	白岩孝行	地球研講演室
1月23-24日	国際シンポジウム「地球環境と社会変容のもとでのモンゴル生態系ネットワークの崩壊と再生」The Collapse and Restoration of the Mongolian Ecosystem Network in the Context of Global Environmental and Social Changes	山村則男	地球研講演室
1月25日	第5回 イリプロジェクト研究会	窪田順平	同志社大学新島会館
2月3日	第4回 メガ都市プロジェクト研究会 The 4th RIHN Megacity Seminar 「地方自治体の持続可能性に関する関係アクターの問題構造認識：北海道富良野市を事例として」	村松 伸	東京大学本郷キャンパス工学部
2月4日	「中国の砂漠化」講演会	中国環境問題研究拠点	地球研セミナー室
2月5日	第23回 山村プロ・セミナー「マレーシア・サラワク州において土地利用状況が昆虫の多様性に与える影響」	山村則男	地球研プロジェクト研究室
2月10日	第28回「人と自然：環境思想セミナー」 「ラブ・アグリカルチャー—いま農業にできること」	佐藤洋一郎	地球研講演室
2月12日	第6回 中国環境問題ワークショップ/第42回地球研セミナー「中国におけるNGO、公衆参加とダム建設」	現代中国問題研究拠点・地球研	地球研セミナー室
2月12日	第24回 山村プロ・セミナー「生物多様性条約の現状における問題点と可能性—ボルネオの狩猟採集民の生活・文化の現実から」	山村則男	地球研プロジェクト研究室
2月24日	外国人招聘研究員セミナー 「インドネシアバンドンの地下環境に残る人間活動の影響」	谷口真人	地球研セミナー室
2月24日	イリプロジェクトワークショップ 「中央アジアの人間活動と気候の変換」	窪田順平	地球研講演室
2月26日	NE OMAP 第7回 景観セミナー 「宇宙人文学の提案」・「GISによる景観形成史研究への一案」	内山純蔵	地球研セミナー室
3月1-3日	2004年津波ワークショップ The Indian Ocean Tsunami: 5 years later Assessing the Vulnerability and Resilience of Tsunami affected Coastal Regions	梅津千恵子	シンガポール
3月4日	シンポジウム「タクラマカン砂漠の環境3000年—小・河墓・楼蘭・そして今」	佐藤洋一郎	京都大学 稲盛財団記念館
3月8日	環礁州島プロジェクト研究会	谷口真人	地球研セミナー室

出版物紹介

イベント情報

『人と水』全3巻

I・水と環境 II・水と生活 III・水と文化

秋道智彌・小松和彦・中村康夫 編
2010年2月発行 勉誠出版
定価 各巻3,150円(税込)



論集『人と水』全3巻を2010年2月に勉誠出版から刊行しました。この論集は、人間文化研究機構の連携研究「人と水」(代表:秋道智彌)の5年間にわたる研究成果の一環として位置づけられるものです。

三つの巻は、「水と環境」、「水と生活」、「水と文化」を分野横断的なテーマとして、水と人間の広範な関わりをそれぞれの巻ごとに3部構成で取りまとめたものです。執筆には、人間文化研究機構に属する5機関の研究者26名だけでなく、全国の国公立大学研究者8名が参画しました。

地球環境問題、コモンズ、政治、景観、治水・利水、聖性、芸術など、自然科学から人文科学までの多面的な分野から、人と水との関わりを明らかにすることを大きなねらいとしました。水に関わる研究として独創的な論点を随所に見出すことのできる点で注目すべき、という評価もいただきました。

地球研では、これまでに水を主要な切り口とするプロジェクト研究が多くの成果を生み出してきましたが、本論集はそれらをさらに発展させるものとして、今後の水研究の指針になると考えています。(秋道智彌)

人事異動

2010年2月28日付け

【辞職】

遠藤崇浩(研究部助教)

→筑波大学大学院生命環境科学研究所へ

編集後記

新しい年度を迎えて

桜の咲くころは、異動の季節。どの組織でも同じでしょうが、プロジェクト制・任期制を採用している地球研では、とりわけ人の出入りが多くなります。さみしくなりますが、転出された方がたも、地球研コミュニティの一員。コミュニティが拡大している、と思うことにします。編集委員では遠藤崇浩さんが筑波大学へ転出。次号からあらたな委員も加わる予定です。(阿部)

編集委員●阿部健一(編集長)/湯本貴和/梅津千恵子/神松幸弘/遠藤崇浩/鞍田 崇/林 憲吾

第38回 地球研市民セミナー

告知 キョウト遺産 vs. シンヤ遺産: まちの力を未来につなげる

2010年4月16日(金) 18:30~20:00

〈ハートピア京都〉 村松 伸・地球研教授、中川理・京都工芸繊維大学教授

都市は地球環境に大きく影響していると同時に、私たちに豊かさをもたらしてくれています。この都市がもっている二つの側面を自分たちの切実な問題として理解するためには、どうしたらよいでしょうか? その一つは、都市をよく知ることです。日本の代表的都市、京都と東京(渋谷)を比較しながら、都市と地球環境とがどのようにつながっているかを、京都研究の少壮研究者、中川理氏と地球研の村松伸との対話を通して考えます。

●申し込み・問い合わせ先

地球研 総務課企画室
Tel:075-707-2173 Fax:075-707-2106
e-mail:shimin-seminar@chikyu.ac.jp

国立民族学博物館企画展

告知 人間文化研究機構・連携展示
人間文化研究機構・連携研究 人と水
「水の器—手のひらから地球まで」

2010年3月25日(木)~6月22日(木)

〈国立民族学博物館 企画展示場 A〉

主催:人間文化研究機構、国立民族学博物館、総合地球環境学研究所

詳細は、こちらのウェブページをご覧ください。
<http://www.minpaku.ac.jp/museum/exhibition/water/>

●申し込み・問い合わせ先

国立民族学博物館 Tel: 06-6876-2151

日高敏隆先生お別れ会

さる2010年2月7日に、グランドプリンスホテル京都(京都市左京区宝ヶ池)で、「日高敏隆先生お別れ会」(実行委員長:今福道夫・京都大学名誉教授)が開催されました。日高先生と深く関わりのあった東京農工大学、京都大学理学研究科、滋賀県立大学、総合地球環境学研究所、京都市青少年科学センターの有志が実行委員となり、740名が出席する心温まる会となりました。ご協力いただきました方がたに篤くお礼を申し上げます。(湯本貴和)

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.25
ISSN 1880-8956

発行日 2010年4月1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 研究推進戦略センター(CCPC)

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。