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

Humanity & Nature

Newsletter 地球研ニュース

No.16
October 2008

チベット高原の谷間は、菜の花畑や麦畑で埋め尽くされ、豊かな農業地域になっている。「先祖を慰霊する」のだそうだが、仏具を持ち経典を背にした人が、足早に横切っていった（撮影：阿部健一）

今号の内容

P2
特集１●領域プログラムを語る
「資源」の視点が拡げる可能性と展開
資源領域プログラム 秋道智彌

P4
特集２●プロジェクトリーダーに迫る！
寒冷地の温暖化リスクを現地の言葉で発信したい
井上 元＋谷田貝亜紀代

P6
特集３●フォーラムの検証
第７回地球研フォーラム「もうひとつの地球環境問題――会うことのない人たちとともに」
モノでつながれただけの歪んだ関係に信頼感は生まれるのか
窪田順平
参加者にプラスアルファの満足を提供する「しかけ」づくりを
窪田順平×木下鉄矢＋阿部健一

P9
特集4●シンポジウムの報告
「山川草木の思想――地球環境問題を日本文化から考える」
京都から発信する「多様性」と「循環」の思想
湯本貴和

P10
■ 地球研こらむ――時事問題と研究関心
ポスト・京都議定書
――生活と結びついた問題の実証と行動を
阿部健一

P12
■ 前略 地球研殿――関係者からの応援メッセージ
「合宿」は意思疎通と集中的な議論に効果的でしたね。
沖 大幹

P13
■ 所員紹介――私の考える地球環境問題と未来
「備えあれば憂いなし」か？
久米 崇

P14
■ お知らせ
イベント情報、研究活動の動向、出版物の紹介
平成20年度受託研究一覧
平成20年度科学研究費補助金一覧

領域プログラムを語る

「資源」の視点が拡げる可能性と展開

資源領域プログラム

話し手●秋道智彌（地球研副所長・教授）＋聞き手●編集室

地球環境学の構築にむけて、多様なテーマに取り組む個別のプロジェクト研究を束ねて統合する枠組みとして、地球研では五つの領域プログラム（循環、資源、多様性、文明環境史、地球地域学）を設定し、プロジェクトを推進しています。このシステムが導入されてすでに1年。それぞれの領域プログラムでは、具体的にどのような目標を設定し、どのように行動し、どんな成果を導き出そうとしているのか、関係者に夢と期待を語っていただくことにします。連載の第1回は、「資源領域プログラム」の秋道智彌プログラム主幹に聞きます。

領域プログラムとはどのようなものでしょうか。

研究プロジェクトは個々にテーマを設定して研究活動を展開しているのですが、その方向と研究成果を地球研が掲げる地球環境学の構築に結びつける枠組みづくりの場を用意しようではないかというのが、領域プログラムを設けることになった背景です。

私たちは、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。統合知を構築することで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って問題を把握することが可能となります。個々のプロジェクトにおいては文理融合、分野横断的な研究を推進することが課せられていますが、それを地球環境学として束ね、統合するには、わかりやすい問題の切り口と視点が必要です。その円滑な醸成を担うのがプログラムだということですね。

おのおののプロジェクトは、自分たちの研究活動を推進するうえで、自分が属する領域プログラムの切り口や視点を意識せよということでしょうか。

いや、切り口や視点は、各プロジェクトで考えてもらわないといけない。（笑）プログラムを所与のものと考えてもらっては困るんです。プログラムは、属しているプロジェクトの研究成果を次々と反映させるなかで、みんなで作り上げるものです。個々のプロジェクトのエッセンスを練り上げて、地球研ならではの新たな発想や取り組みが生成される場だといってもいいでしょう。

プロジェクト間で議論を積み重ね、人間と自然の相互作用に関する地球研らしい研究の枠組みを作りたい。領域プログラムが主催する研究会も、ようやく定着しつつありますからね。

とはいえ、研究会を充実させるには、おおまかな道筋は必要でしょう。

それがプログラム主幹の役割。プログラムに属する各プロジェクト間の議論を活発にして、新たな視点導出を促すには、日頃から地球研のすべてのプロジェクト研究に目を配る必要があるし、他の研究機関の動向を押さえ、研究のレビューもしておく必要があります。

地球環境問題の解決に向けて、まったく新しい学問を創出するといっても、既存の学問体系をしっかりとふまえたレビューと理論化は必須です。そのうえで地球研の立ち位置を確認して、いかに戦略的に立ち回るかだと思います。

◎資源そのものよりも、重要なのは「資源」という視点

「資源」というのはまた、ずいぶん広い概念ですね。

なんでも「資源」ということができます。（笑）たとえば、私も参画した文部科学省科研費補助金特定領域研究「資源の分配と共有に関する人類学的統合領域の構築」では、「象徴資源」という概念が出されました。あるものが「資源」になるには、加工技術や知識とともに、そのものに対する象徴的な価値づけが不可欠なわけですが、その象徴系に着目すれば、ふつう「資源」とされないものまでが含まれ、定義も拡大します。

ラウ人による追い込み漁（ソロモン諸島・マライタ島）。サンゴ礁資源は自給用食料、農耕民との交換財、伝統的な貝貨の購入に利用される（撮影：秋道智彌）

石油やエネルギーなど、狭義の「資源」だけを思い浮かべると理解しにくいかもしれませんが、文化的資源という言い方は、世界遺産などの例からもわかるようにすでに広く認知されています。

そういうなかで、地球研の「資源」領域が扱う「資源」とは？

これまでは水資源を扱ったプロジェクトが多かったですね。黄河断流の問題*1、限られた水の利用が左右するオアシスの歴史*2、琵琶湖の汚染*3、それにヴァーチャル・ウォーター*4。食料資源を考えても、農業のあり方は環境との関わりが深く、今後ますます重要になるでしょう。資源の枯渇に絡めて、木材や水産物などの再生可能な資源の問題もはずせない。具体的なモノに着目することが出発点となると思います。

出発点というのは？

別の言い方をすれば、エネルギー・食料・水など、いわゆる「資源」を研究対象

＊1）C-03　近年の黄河の急激な水環境変化とその意味するもの
＊2）H-01　水資源変動負荷に対するオアシス地域の適応力評価とその歴史的変遷
＊3）C-06　病原生物と人間の相互作用環
＊4）C-02　地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望

現行の資源領域プログラム

R-03　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
R-04　熱帯アジアの環境変化と感染症
R-05　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

あきみち・ともや
専門は生態人類学。研究プロジェクト「アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究：1945-2005」プロジェクトリーダー。資源利用の歴史的変化を生態史連関として再構成する試みを実施した（二〇〇八年三月終了）。

にしているから資源領域というわけではない、ということです。重要なのはむしろ、「資源」という視点。それぞれのプロジェクトが対象とする環境問題の切り口の一つとして「資源」を持ち込むことで、研究の新たな展開を期待しているのです。研究対象やテーマにこだわらず、あらゆる問題を「資源」の問題として捉えなおす。これは可能だと思います。

たとえば「環境変化と感染症」を扱うエコヘルス・プロジェクト*5から「資源」を連想するのは難しいようですが、「健康な身体」あるいは「健康な身体が存在できる環境」を「資源」として見ることは可能だろうと思うのですよ。そのような視点から人口問題や環境について見直すことで、従来とは違う形で問題を明らかにすることだってできるかもしれない。

私は、「資源の身体化」という言い方にもふれています*6。身体にとっての「資源」はなにかということについて、個人の身体から出発して、社会や国家、さらには地球全体というように集団のスケールを違えて考えても面白いかもしれない。

◎資源を歴史的・動的に捉え、「資源化」のプロセスを追う

なるほど。環境問題と絡みながら新たな展開を生みだす可能性として、「資源」にはいくつか有効な視点がありそうですね。

私自身は、「資源」についての価値の多面性に興味をもっています。これは歴史的あるいは動的に考える必要があると思っています。先にふれた水＝資源、エネルギー＝資源など、狭義の「資源」の捉え方は、固定的で静的なものになりがちです。

クジラにしても、日本が鯨類を食料資源として捕獲することを欧米はいまでこそ非難しているものの、かつては油料資源として捕鯨をしていた。現在では観光資源にしているけれど……。(笑) このように、「資源」を歴史的・動的に眺めることも重要だと思います。「資源」というより「資源化」ですね。

そこには当然、「資源」のグローバリゼーションの問題も視野に入ってきます。「資源化」のプロセスを追うことで、地球上の「資源」の偏在がもたらす環境問題を明確にすることもできると思います。コモンズ論にしても、旧来の入会地という考え方だけではなく、人類共通の「資源」としてのグローバル・コモンズという発想が出てくるでしょう。

「資源化」は地球上で同一ではなく、地域差があります。先のクジラもそうですが、近年のバイオエネルギーの問題にしても、現実の世界にはトウモロコシを食料として使っている地域と、車を動かすエネルギーとして使う地域とが混在している。こういうことについても、地球環境学の問題としては考えなければならない。

◎第５回世界水フォーラムでユネスコ、国連大学と連携

水もそうですね。

洪水が常襲して対策が必要な地域もあれば、広大な砂漠化に対応して大規模灌漑している地域もあるといったように、水資源の過不足、不均等な分布、過剰使用などがもたらす問題もありますね。これは資源価値の多面性、「資源化」の違いの問題でもあるわけで、人と水との関わりの歴史、つまり文化の問題をともなっているともいえます。

地球研が中心となって、同じ人間文化機構の研究者とともに、「水と文化多様性」というセッションを世界水フォーラムの一環として開催したことがあります。来年３月開催予定の第５回世界水フォーラムでも、ユネスコ、国連大学とともにセッションを組む予定です。

今後は水に限定せず、資源領域プログラムのプロジェクト間連携をとおして、「資源」の視点・枠組みで地球研独自の考え方を形成して、その研究成果を国際舞台で発表してゆきたいものです。

2008年８月５日　地球研「副所長室」にて

トウモロコシ畑（トルコ・チュクロバ平野）の灌漑。地中海沿岸のセイハン川下流のデルタ地帯では、大規模貯水池に貯めた上流山地の冬の降雨や積雪の流出水を、夏のトウモロコシや綿花の灌漑に大量に使用している（撮影：長野宇規）

＊５）R-04「熱帯アジアの環境変化と感染症」
＊６）地球研ワーキングペーパー「地球環境学」(2008年１月発行)

プロジェクトリーダーに迫る！

寒冷地の温暖化リスクを現地の言葉で発信したい

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」〈循環領域プログラム〉

話し手●井上 元（地球研教授）＋聞き手●谷田貝亜紀代（地球研助教）

シベリアは世界でもっとも早期に大幅な温暖化が顕著に進行する地域であると予想されています。すでに気候、生態系、永久凍土などに多くの変化がみられ、エネルギー資源開発の急速な展開とその影響も懸念されています。井上元・地球研教授が率いるこの研究プロジェクトは、シベリアの水・炭素循環の特徴やその変動要因を分析し、近未来を予測するとともに、こうした自然の変動と開発によって少数民族や都市住民にどのような変化が生じるのかを明らかにすることを目的としています。

シベリアの温暖化がテーマとのことですが、特定の対象地域はありますか？

広いシベリア全体に関心がありますが、力が分散しても深く掘り下げられないので、東のレナ河流域を中心に考えています。東シベリアは凍土地帯で、温暖化の影響が顕著に出るからですね。それにレナ河については、これまでの水関係のプロジェクトの研究蓄積がある一方で未解決な問題を残しています。そうはいってもレナ河だけでも広すぎるし、ここで暮らしている住民の影響もあるので、ほとんど人の住んでいないアラゼヤ川も候補に考えています。

融雪が引き起こす洪水のしくみを解明したい

衛星による炭素循環の研究もなさっていましたが、衛星を用いた調査はシベリア全体でなさるのでしょうか？

二酸化炭素やメタンを測定するGOSATという衛星のデータを利用します。かつてやっていたオビの湿原で発生するメタンの研究もいくらかはやりますが、今回の研究プロジェクトでは水循環が中心です。レナ河では、降水量全体の20%がどこかに蓄えられて、川の水位が下がるとそれが川に放出されると言われていますが、実態はよくわかっていません。地下の構造・状況に焦点をあてて、凍土の上下の水も含めてどういう形で水が蓄えられているかを、衛星のデータとボーリング調査で調べたいと検討しています。

じつはこの地域で洪水が増えているんです。その原因は、凍土が融けだしているという説と、下流の北部が凍っていて出口が塞がった状態にあるのに、上流の南部で急激に雪が融けだしているからだという二つの説があります。私はとくに後者、川上の融雪による洪水説を解明したいと思っています。

シベリアでの人間の暮らしと自然との関わりについては、どのような課題があるとお考えですか？

トナカイの減少。昔は数万頭の群れがあったのに、今では群れを見かけることがほとんどなくなっています。しかも、北のトナカイは野生で、南は放牧されているのですが、最近では野生のトナカイが南にも現れる。おもしろいことに、野生のオスのほうが、放牧で飼われているオスより魅力があるみたいで、メスや子どもが野生のオスについて逃げだすんだそうです。

温暖化が進むと極域はトナカイにとって住みやすくなるのでしょうか？

そこが簡単にいかないところです。(笑)すでに食べ物のコケ、地衣類が減っているようです。それに、凍土が深くまで融けると土がぬかるんで移動が困難になります。そういうこともあって、今年の冬はトナカイに発信機を着けて、それを衛星で探知して群れや個体の動きを調べようと思っています。

アラゼヤ川流域の民族の暮らしにも興味があります

この研究プロジェクトは今後５年半にわたってつづくので、変化をじっくり観察できますね。ほかでは、長期にわたって観測されるものがありますか。

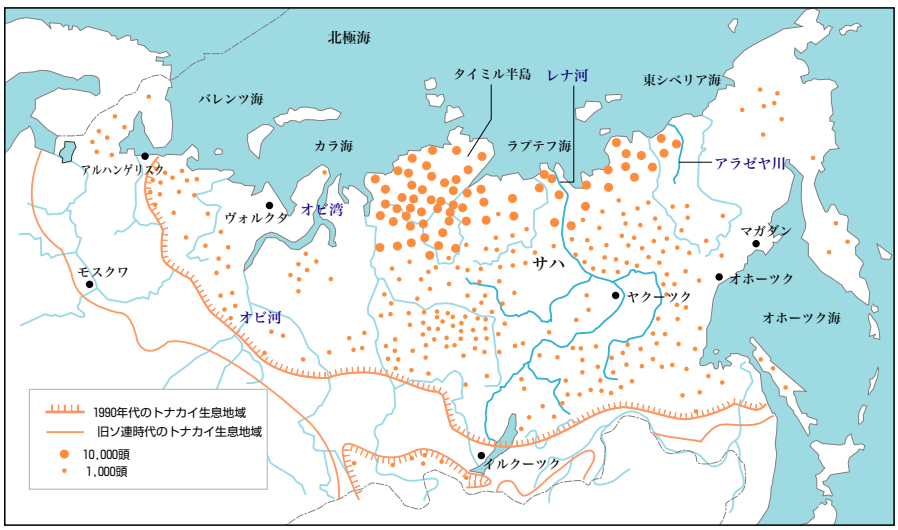
ここ５年で変わる可能性が大きいのは雪。積雪深や融ける時期がどれくらい早くなるのか、その蒸散、昇華の過程も調べたい。そうすると５年はやはり短いのですよ。ですから、同位体を使った過去の水環境も調べて資料にします。

アラゼヤ川へのご関心も高いようですが、できるだけ人の手の及ばない自然も対象とされたいのでしょうか？

じつは、シベリアでもまったくの自然という地域はないんです。すごいものですよ、人間というのは。どの地域の木にも斧の跡は残っています。

資源として、木を切って燃やすのですか。

はい、小規模に樹林を燃料として使っていますが、それはある種、自然と調和した世界です。しかし、問題は南のほう。



シベリアの河川とトナカイの分布
出典：Syreoechkovski 2000より

やたがい・あきよ
専門は気候学、気象学。二〇〇一年から現職。

いのうえ・げん
専門は大気化学。研究プロジェクト「温暖化するシベリアと人――水環境をはじめとする陸域生態系変化への社会の適用」プロジェクトリーダー。二〇〇八年七月から現職。

川を渡るトナカイの群れ（撮影：田中篤）

商業的な伐採や、人が原因の火災が増えていることです。

少数民族のことも研究課題にあげておられますね。

アラゼヤ川付近には小さいものだと数百人といった民族もいますし、ヤクーツクのサハなどは人口の多い少数民族です。そういう人びとの暮らしの比較もやりたいと思っています。西のほうは石油開発が進み、少数民族の生活はずいぶん変わってきています。

民族調査、水、トナカイと多岐にわたる現地調査が中心とのことですが、ロシアのカウンターパートとの関係はすでに築かれていらっしゃるそうですね。ロシアでは、研究所間の学際研究は盛んなのでしょうか。

大学や水利研究所などあわせて七つの機関と連携することになっていて、このうち五つがヤクーツクです。最近は横の連絡も若干できていますが、20年前はお隣の研究所のことすらほとんど知らなかった。(笑) 私たちが行くことで同じテーブルについてもらえたという状況でした。

森林におおわれたシベリアは炭素循環解明のカギを握る

モスクワなどとシベリアの研究者との間には温暖化に対する意識の違いはあるのでしょうか？

モスクワとシベリアにほぼ同数の知り合いの研究者がいますが、IPCCの報告を読むような人は単に気温が上がるというような問題ではないことは理解しています。ところが、一般の人は温暖化すると暮らしやすくなると期待している。問題を掘り下げた報道が少ないのであまり興味がないのでしょう。ただし、東シベリアに住んでいる一般の人は変化を感じています。たとえば、レナ河の氷が融ける時期は3週間ほど早まっていると、50〜60代の人は言っています。

最初にシベリアにいらしたのはいつですか？　そのきっかけは？

1989年です。改革開放が始まって、シベリアでも外国人が観測してもよいようになってすぐに行きました。それまでは主として海洋の大気を調べていたのですが、どうしてもわからない二酸化炭素の行き先があったんです。それはおそらく森林だろうと。森林におおわれたシベリアの観測が炭素循環解明の一つのカギになると考えたんです。

個々の生活や文化と環境とのかかわりへの理解

国立環境研究所に長期間いらっしゃいましたが、地球研ならではのプロジェクトの抱負をお聞かせください。

「人」の話には、興味をもっていました。それに、炭素循環と水循環とは表裏一体のものなのに、この二つを同時に扱う研究プロジェクトはこれまでなかった。地球研が初めてです。それに、天然ガスのパイプラインの漏えいによるメタンの発生がかなり観測され、私は開発にまつわる環境問題にも興味をもつようになっていました。ですから、開発と温暖化と人の暮らしの関係を明らかにするという、三つが一緒になった研究プロジェクトを提案したわけです。

シベリアの民族研究が日本で発達しているという素地もありましたね。地球研は、そういう人の暮らしを扱うし、特定の地域を集中的に調査する。そのあたりはたいへん望ましいアプローチだと思いますね。

衛星のお仕事もなさっていますが、フィールドに出ることも……。

そっちのほうが好きですね。大気を観測する装置を取り付けるために、つい先日も木に登ってきましたよ。(笑)

プロジェクトの成果として、とくに現地の人びとに何を還元できるでしょうか？

私たちの研究を通して、寒冷地においても温暖化は決してよいことではないことが明らかになると思っています。いい面もいくらかありますけれど、こんなリスクがある、こういう危険な可能性があるということを明らかにしたいですね。最終的には、ロシア語の本の形で、この地域の人たちにメッセージを伝えることができればと思います。

問題はかなり複雑です。温暖化すれば作物の耕作に適した地域は北に移りますが、植物は気温だけではなく水を必要とします。特にシベリアでは、降水がそのまま利用できる水とは限らず、凍土との深い関係があるらしいのですが、そのメカニズムはよく分かっていません。それで農業の将来も予測しにくいのです。

もうひとつ重要なことは変化の空間的規模も大きいことです。たとえば渇水になった場合、とても灌漑などの対策では対応できず、1,000km 規模の移住を余儀なくされることも予想されます。

一部の地域が生活しやすくなっても、他の地域で生業が成り立たなくなると、社会全体は不安定になります。また、時間とともにその影響の性質も大きさも変わってきます。そのため温暖化問題を国規模のような大きなくくりで考えるのではなく、個別の集団への重大な影響があるかという視点でも見なくてはならないと思います。これを予想するには、個々の生活や文化を理解し、環境との関わりを理解することが不可欠です。

2008年8月4日　地球研「プロジェクト研究室」にて

フォーラムの検証 1　私たちはなにを伝えようとしたのか――企画者として

第７回地球研フォーラム「もうひとつの地球環境問題――会うことのない人たちとともに」

モノでつながれただけの歪んだ関係に信頼感は生まれるのか

窪田順平（地球研准教授）

●講演
「エビから見えてきたもの」村井吉敬（早稲田大学アジア研究機構教授）
「アムールトラの棲む森は今――木材越境が招く危機」山根正伸（神奈川県自然環境保全センター専門研究員）
「越境する健康問題――リスクのパラドックス」門司和彦（地球研教授）
「『つなぐ』こと：東ティモールの環境保全型コーヒー栽培」阿部健一（地球研教授）
●パネルディスカッション
司会：窪田順平　パネリスト：村井吉敬、山根正伸、門司和彦、阿部健一
●開催概要
2008年7月5日（土）13:30～17:00〈国立京都国際会館〉
参加者：約220人

二酸化炭素の排出削減に議論が集中しがちななか、あえて「越境するモノ」に着目。さまざまなモノ（商品）が越境する過程で多くの環境問題が引き起こされている現実を知り、モノでつながれただけの「脆弱で歪んだ関係」を見直し、信頼関係を築くためになにをすべきかを、参加者らとともに考えました。４人のパネリストからの話題提供と議論をとおして浮かび上がったメッセージは「問題を認識する想像力」。

今年の前半は、いわゆるサミット――主要８か国首脳会議が北海道洞爺湖で開催されたこともあって、地球温暖化防止にかかわる二酸化炭素排出削減や排出権取引が大いに議論になりました。

むろん地球温暖化は人類が取り組むべき喫緊の重要な課題ですが、だからといってそれで地球環境問題がすべて解決するのではありません。問題は私たちのライフスタイルにも大きく関係し、実際はもっと複雑です。

多様な環境問題の根っこにはすべて「越境するモノ」が絡んでいる

今回のフォーラムでは、別の角度から地球環境問題を根っこの部分で見てみようと、急激に進行するグローバリゼーションの中で越境する“モノ”をテーマとして取り上げました。

地球温暖化は、たしかに典型的な地球規模の環境問題です。黄砂や鳥インフルエンザ・ウイルスなどが物理的に「越境」して被害が拡大する問題も、地球規模の環境問題と言えるでしょう。

一方で、乾燥地における砂漠化や水不足、アマゾンや東南アジア、さらには北方林で進行する森林破壊、水産資源の乱獲など、日本から遠く離れた「地域」で深刻化している資源利用をめぐる環境問題も多くあります。ところが、その原因を探って行くと「地域」の環境問題も、国を越えた資源の相互依存やグローバリゼーションのなかで“モノ”が「越境」することによってき引き起こされています。

大量に輸入されるモノに依存した暮らしを選択した私たちの責任

食糧、木材など資源の多くを輸入する日本は、この越境するモノに起因する地球環境問題に大きく関わっています。そこで、木材や水産物、コーヒーといった日本へ越境する身近なモノを取り上げ、モノがどうやって日本に輸入されてくるのか、その過程でどんな環境問題が起こっているのか、わたしたちに何ができるのか、各講演者から話題を提供いただき、議論することとしました。さらに、感染症を取りあげて、グローバリゼーションによるリスクの越境といった、少し別の角度からも日本と「地域」との関係を考えることにしました。

大量のモノを輸入することに依存した暮らしを選択した私たちが、会うことのない遠く離れた人びと、まだ見ぬ次の世代に対して果たすべき責任を考えたいという企画です。

行き来するモノをとおして結ばれた見えない相手を見つめる力

フォーラム当日は、立本成文所長のあいさつ、窪田順平の趣旨説明に引き続き、４人の演者からそれぞれ「エビ」、「木材」、「感染症」、「コーヒー」を切り口に話題提供がなされました。さらにこの4人をパネリストに総合討論も行なわれ、活発な議論が交わされました。

４人の話題提供の内容は、地域も焦点となる“モノ”も異なりましたが、地域と地域、すなわち生産地と消費地との一見すると緊密にみえる相互依存関係が、じつはモノつまり商品を介してつながっているだけの脆弱な、歪（ゆが）んだ関係である場合が多く、これが今日の環境問題の根底のひとつであることが議論を通じて明確となりました。

地域と地域との間にしっかりとした信頼関係を築きあげることが、ある意味では地球環境問題の解決にあたって大切です。そのためには、「遠く離れた地域で起きている問題を認識する想像力が必要である」ということが、今回の地球研フォーラムの主要なメッセージであったと考えられます。

第７回地球研フォーラムの会場風景。地球研のメッセージは聴衆にどのように受けとめられたのだろうか

参加者にプラス・アルファの満足を提供する「しかけ」づくりを

窪田順平（地球研准教授）× 木下鉄矢（地球研教授）＋ 聞き手●阿部健一（地球研教授）

フォーラム終了後、今回のフォーラムの企画者であり進行を担当した窪田順平・地球研准教授、それに地球研参加者の代表として木下鉄矢・地球研教授に、今回のフォーラムについてお話を伺いました。企画者の意図、今後に残された課題などについて多様な議論が提起されました。

「想像力」という収束点

阿部●今回のフォーラムをどうご覧になりましたか。

木下●私は今回、企画段階から計画内容を知る機会もあり、期待するものがありました。現在の地球環境問題を引き起こしている背景には歴史的、社会的であると同時に現代世界に特有の経済的なシステムの問題があると思います。というのは、商業利益の追求を基本にした人間の行動が生産活動を支配し、規定するようになった。「ものうり」が「ものつくり」を決める社会が出現している。

今回のフォーラムでは、さまざまなモノの越境問題を取り上げ、まさにそういう問題にまで接近したことは評価できます。ところが、討論の収束点はまだ見ぬ人びとに出会う「想像力」ということに落ち着いてしまいました。

しかし、それでは地球環境問題の解決策を個人の自覚に求めるような答えになって、尻切れトンボになってしまう。その先の、個人の意識や想像力の貧困を作りだしている社会経済システムの問題につながるような深い討論を期待していたのですが……。

窪田●おっしゃることはよくわかります。ただ、フォーラムでいきなり資本主義経済システムそのものを議論するのではなく、聴衆にわかりやすくブレークダウンする必要があると考え、テーマと演者を考えました。その一方で、パネルディスカッションには、特段の「しかけ」は用意していませんでした。そういうこともあって、今回は個々の演者の話題が現場で長く積み上げた迫力のあるものであった反面、その面白さに引きつけられてしまい、最終的な収束という意味では、まとまりは薄れてしまいました。

木下●しかけは必要だったと思いますよ。

阿部●「ものうり」が「ものつくり」を支配しているという状況は、まさに地球研が考えるべきテーマの一つだろうと私も思います。ただし、学問社会から発信する活動と比較して、個人の力は必ずしも小さなものではないと思います。

市民の問題を打開する力も大きいのではないかと私は思います。タイトルに「もうひとつの」とあるように、資本主義などを正面から取り上げるのではないという思いが、このフォーラムには込められていると思います。

今回の演者の一人、村井吉敬さんは、国境をまたぐ地域と地域の格差の問題について30年間こだわりをもって研究されています。問題解決に向けての地道な活動は、今では非常に大きな力となっています。逆に、木下さんの目線は、アカデミックに留まっていないでしょうか。

木下●それはそうかもしれません。（笑）たしかに、村井さんは興味深いお話をされました。フェアトレード*を話題にされ、さまざまなモノの貿易、最終的には「石油のフェアトレード」を目指しているという話がでました。私としては、そこをもっと討論でつきつめて欲しかったですね。

越境とフェアトレード

窪田●村井さんが石油フェアトレードの話を持ち出されたのは想定外でした。ある意味、あれが議論のターニングポイントだったんですが、私も含めて、パネリストがそれ以上に議論を進められなかった。演者の主張を引き出すようなコメンテーターを討論の場に用意する方法もあったかもしれません。例えば、フェアトレードの原理や枠組みなどに通じた人が話を引き出してくれるとか……。

「フェアトレードの視点を前面に出して議論すべきではなかったか」と、木下鉄矢・地球研教授はパネルディスカッションの消化不良を指摘

阿部●村井さんの発言を受けて石油フェアトレードの話題を展開させるのは唐突すぎると思ったんですが、議論の中でその言葉を引き出せたことは収穫だったと思います。

窪田●フェアトレードについても、パネリストの見解はみな同じでしたね。その限界やウソ臭いと思われる理念など、みなさん同じように考えていた。やはり、反対意見もないと議論は深まらない。

木下●窪田さんは、パネリストの方々にフェアトレードに関する質問をされるさいに、「研究者としての個人の思い」という尋ね方をされていましたね。そうすることで、社会の問題について語るみなさんの内容・視点が個人としての問題になってしまった。フェアトレードを最初からテーマの副題にして前面に出して議論を進めることもできたのではないでしょうか。

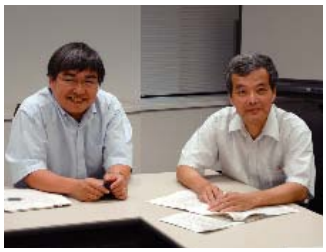
阿部●はじめから焦点を絞るとその問題に関心を示す人だけが大勢集るか、それともぜんぜん人が集らずに失敗するかになりがちです。具体的に絞り込むのは難しい気もします。

（次ページに続く）

※フェアトレード
村井吉敬さんはパネルディスカッションの中で、フェアトレードの「フェア」が先進国からの視点であるとして、「オルタナティブな交易」という言葉を紹介された。交易は本来フェアであるべきだ。あらためてフェアトレードという言い方をすることは、根底でフェアでない交易を是認していることにもなる。討論の参加者もこの点で意見は一致していたが、本文では一般的な「フェアトレード」という言葉を使った。利益の追求だけではない、別の価値を見出せる交易のあり方はあるのか、これからさらに考えてゆく必要があると思っている。（阿部健一）

フォーラムの検証 ２　なにがどこまで伝えられたのか――参加者として

参加者にプラス・アルファの満足を提供する「しかけ」づくりを



きのした・てつや（右）
専門は中国思想史。二〇〇三年から現職。

くぼた・じゅんぺい
専門は森林水文学。研究プロジェクト「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」プロジェクトリーダー。二〇〇二年から現職。

窪田●フェアトレードについては、もっと突き詰めた議論はできたかもしれません。次回への課題としましょう。

今後の課題
――試される地球研の真価と力量

木下●地球研の研究者は、それぞれの問題の根幹に迫ろうとしないで、自分たちの専門分野の興味の範囲に留まっているように思えてならない。今回の収束点である「想像力」がなぜ失われたのか、これは社会システムの問題として取り上げるべき大きなテーマですが、地球研自体がどうもそこまで到達していないのではないでしょうか。

窪田●今回のフォーラムは、これまでの方式を少し変えてみようというねらいがありました。特定のテーマについて、演者に専門的な学問分野の話題を提供してもらうのではなくて、社会の問題に焦点を当ててもらいました。環境問題を話題にするようで、じつは自分の専門分野の話をしているという状態を打開したかったんです。

木下●今回のフォーラムは、この研究所の限界に挑戦し、打破できなかったという見方もできますよね。来場される一般の方々の問題意識はとても高いと思います。他所では聞けない話を希望されていると思います。この研究所ならではのフォーラムとはどういうものか、参加者にプラス・アルファの満足を提供することを一度真剣に考える必要がありますね。

窪田●対象を明確にすることは重要です。環境問題に関していえば、私は来場者の知識のレベルや興味の範囲にはずいぶん幅があると思います。ですから、知識・興味の幅を意識したテーマ設定や進行の工夫も重要だと思いますよ。

木下●もう一つは企画者、司会者に期待したいことですが、テーマを設定したら、そのテーマが内包する地球環境問題としての課題・構造をまとめて、企画全体の勘所を提示してゆくことが必要だと思います。

阿部●いろいろと取り組む課題がでました。今後の運営に生かしたいと思います。ありがとうございました。

2008年8月21日　地球研「セミナー室」にて

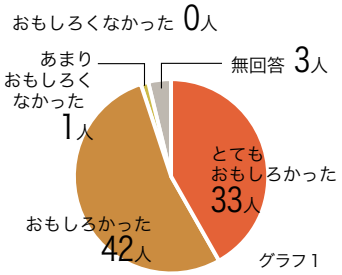
収穫したコーヒーの実を選別する子どもたち（東ティモール）。発表の中では、これが児童労働にあたるかについてもふれた（撮影：阿部健一）

第7回地球研フォーラム　アンケートの集計結果

（アンケート回答者：79人）

1.「もうひとつの地球環境問題」というテーマについてどう思いますか？（グラフ1）

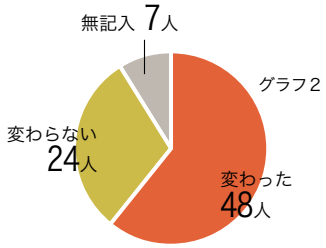
自由筆記（抄）
- 人間活動に関わる多面的観点からの話題提供によって、隠れた問題点を知ることができた。
- 先生がたの研究内容だけでなく、「生きる姿勢」にもふれることができてよかった。
- 「温暖化対策よりも重要な問題はいっぱいある！」というメッセージを発信し続けてほしい。



グラフ1

2. 今回の地球研フォーラムで地球環境問題に対する認識が変わりましたか？（グラフ2）

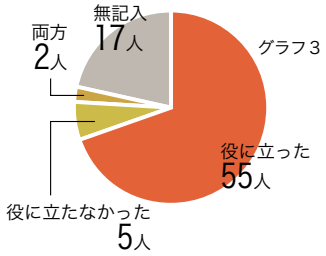
自由筆記（抄）
- 身近なことの実践が環境保全につながると考えて取り組んでいるが、家族にはなかなか理解されない。子どものときの環境教育の重要性を痛感した。



グラフ2

3. 今回の地球研フォーラムは、地球環境問題を理解するうえで役に立ちましたか？（グラフ3）

自由筆記（抄）
- 地球環境問題はすべてつながっている。私たちが生活しているその裏側では、違う何かが行なわれている。手をとりあえない「出会わない人びと」のことや、その背後のことも想像できたらいいと思った。
- 当初の地球研フォーラムは学問の世界に限った内容が多かったが、今回のフォーラムは、消費行動と世界の公正という身近なテーマで、私たちが実践方法をさぐるためのヒントが多くてよかった。
- 「自分の生活を変えることが地球環境問題を変える」という考え方ではなく、問題を正確にとらえて、自分の行動がどのような環境問題に対応しているのかを考える機会になった。



グラフ3

4. 地球研に関するご意見、ご希望、ご感想等を自由に書いてください
- 小・中・高校での授業の教材にも利用できるように、フォーラムでの取組みのようすや地球研の将来の展望などをビデオ編集していただき、活用できる機会を望みます。
- 想像力を育てる教育はもちろん必要ですが、地球研には現代の日本が抱える問題を解決する政策を立案し、実行する役割を担って欲しい。パネルディスカッションで述べられたような意見をもっと広く社会に発信してほしい。

＊アンケートにご協力いただきありがとうございました。今後の企画・運営の参考にさせていただきます。

ƒVƒ“ƒ|ƒWƒEƒ€‚Ì•ñ••

ƒVƒ“ƒ|ƒWƒEƒ‰ZR•ì‘•–Ø‚ÌŽv‘z•\ •\‘n‹…ŠÂ«–â‘è‚ð“ú–{•¶‰»‚©‚ç•¦‚é•v

‹ž“s‚©‚ç”-•M‚·‚é •u‘½—l•«•ymŒ‰•zŠÂ•ÿÌŽv‘z

•ñ••ŽÒ•œ“’—{‹M˜a •i’n‹…Œ¤‹³Žö•j

•œ•u‰‰
•u“V‘ä–{Šo˜_ÆŠÂ«–â‘è•v ”~Œ´➡ðNŠwŽÒ•E•'•Û“ú–{•¶‰»Œ¤‹†ƒZƒ“ƒ^•[ŒÚ–â•j
•u’n‹…ŠÂ«–â‘è‚Ì•ªŒ¹‚Í”_‚É‚ ‚é•v •²”¡—mˆê¯Ÿ•i’n‹…Œ¤‹³Žö•j
•œƒpƒlƒ‹ƒfƒBƒXƒJƒbƒVƒ‡ƒ“
Ži‰‰•F•H“¹‘qœ\•i’n‹…Œ¤•›Š'•E‹³Žö•j
ƒpƒlƒŠƒXƒg•F–å•ì‘å•ì •i‹ž“sŽs'•j •A•¬—Ñ—²¾ä‰bŽR‰„—ïŽ›'鍋•j•A'—Ø••“¿ •i•'•Û“ú–{•¶‰»Œ¤‹†ƒZƒ“ƒ^•[
•Š'•j •A—§–{•¬•¶i’n‹…Œ¤•Š'•j •A•¬•½˜a•F•i•'•Û“ú–{•¶‰»Œ¤‹†ƒZƒ“ƒ^•[‹³Žö•j •A
•œŠJ•ÃŠT—v
2008”N6ŒŽ21“ú•i“y•j13:00•`17:00•q‹ž“sŽY‹Æ‰ïŠÙƒVƒ‹ƒNƒz•[ƒ‹•r
ŽQ‰ÁŽÒ•F3765 •I

•¡”N,VŒŽ‚ÌŽå—v,W,©•'Žñ”]‰ï‹c•i“´–ê ŒÎƒTƒ~ƒbƒg‚ł̈J•Ã,É,Â,Ã,¢,Ä•A 2010”N 10ŒŽ‚É‚Í•¶•¨´½—l•«•ð–ñ’÷Œ‹•'‰ï‹c•i þ¡p 10•j‚ª¼ŒÃ‰®,ÅŠJ•Ã,³,ê,é,±,Æ,ª•A •¡”N,TŒŽ‚ÉŒˆ,Ü,è,Ü,µ,½•B'n‹…ŠÂ«–â‘è ‚ÉŠÖ‚µ‚Ä•A“ú–{•-•{ ‚é,¢,ÍŽ„½¿“ú–{ •'–¯ª•A,È,É,ð,Ç,Ì‚æ,¤,É•'•Û“I,É”-•M ‚ð,·‚é,Ì‚©,ª‚å,«,-'•–Ú,³,ê,é,±,Æ,É,È ‚è,Ü,•B

’n‹…Œ¤‚Æ“ú•¶Œ¤‚Æ‚Ì•‰‚Ì‹¤“¯Šé‰æ

‚±‚Ì^ƒCƒ~ƒ“ƒO‚Å•AŠÂ«–â‘è‚Ì–{‚ł̈¿‚ð ‚³‚®,é,Æ,¢,¤'n‹…Œ¤‚Æ•A“ú–{•¶‰»‚Ì“ÆŽ© •«‚Ì‰ð–¾‚Æ•'•Û“I,È•¶‰»Œð—¬‚ð‚ß‚´‚•' •Û“ú–{•¶‰»Œ¤‹†ƒZƒ“ƒ^•Þ‚Ì“ú•¶Œ¤•j ‚Ì¤‹¤Žº•Ã ‚Å•uŽR•ì‘•–Ø‚ÌŽv‘z•\ •\‘n‹…ŠÂ«–â‘è‚ð “ú–{•¶‰»‚©‚ç•¦‚é•v ‚Æ‚¢¤ƒVƒ“ƒ|ƒWƒE ƒ€‚ðŠJ•Ã‚·‚é‚±‚Æ‚Í•AŽžŽ<X,É,©,È,Á,½‚à ‚Ì¾‚ÆŽv‚¢‚Ü‚·B“¯‚¶•¶‰»Œ¤‹†‹@•\ ‚É'®‚µ‚Ä‚¢•A‚µ‚©‚à“¯‚¶‹ž“s‚ÉˆÊ'u‚µ ‚Ä‚¢‚é“ú•¶Œ¤‚Æ’n‹…Œ¤‚Ì‰‰‰‰“¯Šé‰æ‚Æ ‚µ‚Ä‚à•A“K•Ø‚È[ƒe•[ƒ}‚Æ‚¢‚¦‚é‚Å‚µ‚å‚¤•B

’†•'‚Å•¶‚Ü‚ê“ú–{‚Å‰ØŠJ‚¢‚½ •u‘•–Ø•'“yŽ»ŠF•¬•§•v ‚ÌŽv‘z

‚Ü‚¸•A”~Œ´–Ò•E“ú•¶Œ¤ŒÚ–â‚©‚ç•A“V‘ä –{ŠoŽv‘z‚É‚¨‚¢‚Ä•A•¬•§‚·‚é‚à‚Ì‚Í ˆÍ‚ª•lŠÔ‚â“®•¨‚Î‚©‚è‚Å‚Í‚È‚-•A'•–Ø •i•A•¨•j ‚â•"y •iŠâ•Î•z•¨•j ‚É,Ü‚ÅŠg‘å‚³‚ê ‚é•u‘•–Ø•'“yŽ»ŠF•¬•§•v‚ª†•SŽv‘z‚Å, ‚é‚±‚Æ•B‚±‚Ì•l‚¦•û‚Íƒ‹Cƒ“ƒh•§‹³‚É‚Í‚È ‚-•A“¹‹³‚É‰‰e‹¿‚ðŽó‚¯‚½’†•'‚Å•¶‚Ü‚ê‚½ ‚ª•A‚»‚±‚Å‚ÍŽå—¬‚Æ‚È‚ç‚¸•A‚Í‚Å—¬‚Æ‚È‚Á‚½‚Æ‚¢‚¤‚à‚Ì‚Å‚ ‚é‚±‚Æ•B‚»‚µ‚Ä•A‚±‚ê‚ç‚É‚Í“V‘ä–{ŠoŽv‘z ‚Ì‰e‹¿‚ª Œ©‚ç‚ê‚é‚Æ‚Ì¨•¦‚ð•q‚×‚ç‚ê ‚Ü‚µ‚½•B

•u‚¨‚¨‚ç‚©‚Æ’_‹Æ•v ‚ðŽæ‚è–ß‚µ •u•—“y‚Æ‚Ì^ê'ìŠ´•v ‚ð‰ñ•œ‚·‚×‚«

‚»‚ê‚ðŽó‚¯‚Ä•A ª¡—mˆê¯Y•E'n‹…Œ¤‹³

'•–Ø‚ƒ‚Æ‚Í•A‰u‘•–Ø“ƒv•Ø‘•–Ø‹Ÿ—{“ƒv•ÞŽR•ì‘•–ØŽ»ŠF•¬•§•v ‚È‚Ç‚Ì'è•¶‚••Ü‚ê‚½“ƒ‚Å•AŽRŒ`Œ§‚ð'†•S‚É•'“à‚É 160 Šî'È•ã‚Ì'¶•Ý‚ªŠm“F‚³‚ê‚Ä‚¢‚Ü‚·B‚±‚Ì•”•ª‚Í•]ŒËŽŽž'ã'†Šú‚ÉŒ»•Ý‚ÌŽRŒ`Œ§•Ä'òŽs‚ÉŒš—§‚³‚ê‚½‚à‚Ì•B ŽÊ•^‚Í‹ž“sŽs'‰Œ´‚ÌŽO•ç‰@‹«“à‚É, ‚é'•–Ø‹Ÿ—{“ƒ•i 1993 ”NŒš—§‚ê‚½RŒ`Œ§‚ð–K‚Ë‚½–åŽå‚ª•–Ø“ƒ‚Ì˜b‚É•S‚ð'®‚©‚³ ‚ê‚½‚Ì‚Œ_‹@‚Æ‚È‚Á‚½‚Æ‚Ì‚±‚Æ•B •ŽB‰‰e•F“–{M˜a•j

Žö‚Í•A•¶ŽY‚ÌŒø—¦‰»‚©‚çŽG'•‚âŠQ'Ž‚Ì‚æ ‚¤‚È•u•µ‚©‚ê‚´‚é‹q•v ‚ð“O'ê'I‚É”'•œ‚·‚é Œ»•Ý”_‹Æ‚ÌŽv'z‚ª•Au•µ‚©‚ê‚´‚é‹q•v ‚ð‚³ ‚ç‚ÉàÖ–Ò‚É‚µ‚Ä‚¨‚«‚½‚Æ‚¢‚½È‚ÉŠî‚Ã‚¢ ‚Ä•AŽG'•‚âŠQ'Ž‚Ì'¶•Ý‚ð‚à ‚é'ö“xŽó‚¯ “ü‚ê‚é •u‚¨‚¨‚ç‚©‚È”'_‹Æ•v ‚ðŽæ‚è–ß‚·‚±‚Æ ‚ð'ñˆÄ•B ‚»‚Ì‚¤‚¦‚Å•A •H—¿‚Ì'å'¼‰ðŠCŠO‚É ˆË'¶‚µ•A•é‚ç‚µ‚Ä‚é'f•Þ‚ðƒvƒ‰ƒXƒe ƒBƒbƒN‚É•ï‚¦‚Ä‚µ‚Á‚½Œ»•Ý‚Ì¶Šˆ‚ðŒ© ’¼‚µ•A—¢‚Å‚Å‚«‚½‚à‚Ì‚ð•Á'ï‚µ•A ”rŸ••¨‚ð —¢‚É–ß‚µ‚Ž€‚Ë‚Ì'y‚É©¦‚é‚Æ‚¢ •u•—“y ‚Æ‚Ì^ê'ìŠ´•v ‚ð‰ñ•œ‚·‚é‚«‚Å‚ ‚é‚ŽŽw “E•Bž±‚Ì‚Q“_‚ª•A 'n‹…ŠÂ«–â‘è‚ð‰‰Œˆ‚É•d —v‚È–ðŠ‚ð‰‰Ê‚½‚·‚Æ‚¢‚¤¨b‚Å‚µ‚½•B

‘OŽÒ‚ſu‘½—l•«‚ÌŽv‘z•v •AŒãŽÒ‚ſu•zŠÂ ‚ÌŽv‘z•v ‚ÆŒ¾¢Š·¦‚é±‚Æ‚à‚Å‚«‚é‚Å‚µ‚å‚¤•B ‚¤•B±‚Ì‚Ó‚½Â‚ð•‡‚í‚¹Ä •uŽR•ì‘•–Ø‚ÌŽv ‘z•v‚Æ‚¢‚¤±‚Æ‚ª‚Å‚«‚é‚Ì‚Å‚µ‚å‚¤•B

•-•ôŽ{•ô‚É”½‰f‚³‚¹‚Ä‚±‚» •u•'•Û“I‚È”-•M•v ‚Æ‚¢‚¦‚é

Œã”¼‚Ì‚ƒpƒlƒ‹‹fffBƒXƒJƒbƒVƒ‡ƒ“‚Å‚Í•A ‹ž“s‹c'è•'‚É‚¿‚È‚ñ¾ •gDo you Kyoto?•h •i‰½©ŠÂ«‚É‚¢‚¢‚±‚Æ‚â‚Á‚Ä‚¢‚Ü‚µ‚½•B‚³ ‚ç‚É•A'n‹…ŠÂ«–â‘è‚É‚Â‚¢‚Ä‚A ‚é‚¢‚Í “ú–{•¶‰»”-•M‚É‚Â‚Ä‚Ì‹ž“s‚Ì–ðš„‚Æ•A ‚»‚ê‚ðÓŽ¯‚µ‚½‚ž“sŽs ‚é‚¢‚Í—¼Œ¤‹†•Š ‚ÌŽæ‚è'g‚Ý‚É‚Â‚¢•Aƒpƒlƒ‹ƒfƒXƒg‚Ì‚Ý‚È ‚³‚ñ‚ª»‚ê‚¼ê‚Ì—§•ê‚©‚çÓŒ©‚ð•q‚×‚ç ‚ê‚Ü‚µ‚½•B

‚¨»‚ç‚-•ŠE•@‹³‚ª•L‚ª‚é'Ê'O‚É‚Í•A ©‚È‚è••Õ'I‚É'½‚-‚Ì‚Ñ‚Æ‚É‹¤—L‚³‚ê ‚¢‚½‚Æ•l¦‚ç‚ê‚éƒAƒjƒ~ƒYƒ€‚ÌŠ´Šo‚ð•A Ð‚Æ‚Â‚ÌŽv‘z‚Æ‚µ‚Ä˜_—•'I‚É•\'z‚µ‚½± ‚Æ‚Ì'Ó‹`‚ðŠm"F‚·‚é‚Æ‚Æ‚à‚É•A ‚±‚Ì •uŽR•ì '•–Ø‚ÌŽv‘z•v ‚ðŒ»ŽÀ‚Ì•-•ôŽ{•ô‚É”½‰f‚³ ‚Ä‚±‚»•A •Ì‚Í•'Û'I‚È”-•M‚Æ¢¦‚é‚¾ë ‚¤‚Æ¢¤•ûŒü‚ª‚Ý¦½ƒpƒlƒ‹‹fffBƒXƒJƒb ƒVƒ‡ƒ“‚Å‚µ‚½•B

インドネシア・スマトラ島の泥炭地に移住してきた人びと。熱帯雨林から伐採した丸太を運ぶ（撮影：阿部健一）

積極的な関心があるわけではない。生物学から地域研究に関心を移し、これまで20年近くインドネシアのスマトラ島の泥炭湿地林で形成される移住者社会を研究対象としてきた。その過程で、熱帯林問題のポリティカル・エコロジーが研究課題のひとつとなった。

貧しいがゆえに、これまで人がほとんど入らなかった泥炭湿地林に、次から次へと人びとが移住してくる。彼らは、自らの手で熱帯林を伐り、商品作物を植えてゆく。生活のためには木を伐らなければならない。頼れるものはなにもない。そこでは、自然と人間の共生という先進国で語られる言葉が、なまぬるいものにしか聞こえなかった。

私自身の環境問題への関心の根底には、この熱帯林の消失を目の当たりにした現場感覚がある。そのため、自分の研究をどう延長しても、今日の経済的・政治的に抽象化された地球温暖化問題とは、研究領域としてもアプローチとしても、交わるところはほとんどない。それでもこの問題に無関心でいられないのは、環境問題が地球温暖化だけに収斂してしまいそうだからである。排出量の削減目標を決めたら――さらに言えば、それを達成できたら、地球環境問題は解決に向けて大きく前進するのだろうか。むしろ、環境問題の本質から一時的に目をそらすだけにならないだろうか。

どの地域で、どんな活動に、どんな影響を与えるのか実証的な予測は欠かせない

地球研がこの時期、「もうひとつの環境問題」をタイトルに掲げたフォーラムを開催したのも、「環境問題は地球温暖化だけではない」ことを強調しておきたかったからである(P.6参照)。さらに、同じ時期、日文研と共催で、「山川草木の思想――地球環境問題を日本文化から考える」と題したシンポジウムを開催したのも、地球環境問題をあらためて個人と個人の生活に引き寄せて考えてみたいと考えたからである(P.9参照)。精神的・情緒的にすぎるという批判も受けかねないが、地球環境問題の問題は、近代西洋の自然観だけが環境主義の言説として一人歩きし、自然と環境問題を生活空間から離床させてしまっているところにある。

地球温暖化は重要な研究テーマではないと言っているわけではない。根拠に乏しいデータで、いたずらに危機感をあおらないようにするためにも、具体的な地域で、温暖化が人びとの具体的な活動にどのような影響を及ぼすのかを実証的に予測することが必要だろうと思う。「温暖化するシベリアの人と自然」は、まさにこの点が期待されるプロジェクトである。またリスク論的に、現在の温暖化防止策が、はたしてコストに見合うだけの効果があるのかを検証する研究も必要だろう。議定書が策定された京都に位置している地球研の研究は、こうした「具体的な地域の、具体的な問題に対して、具体的な事実を集める」ことを目指すべきでないか。

生きている人間の暮らしと地球環境問題とを切り離して考えないことが基本

ポスト・京都という言い方がされる。京都議定書が排出量を定めた2013年以降をどうするかということである。しかし、単に排出量をめぐって経済的・政治的に駆け引きに終始しているようでは、議定書の精神は活かされない。

インゴールド*は、グローブ（地球）としての環境問題に着目するのは、西洋近代に特徴的な自然観であり、「地球規模の環境は生活世界ではない。それは生活から分離した世界なのである」と指摘した。地球環境問題で忘れてはならないのは、グローブを意識しながらも、生活から問題を分離させないことではないだろうか。京都議定書の次にあるのは、地球規模の問題を、政治・文化・経済・歴史的条件の違いを超えて、一人ひとりの現実的な課題として考え、行動することにあると思う。

＊インゴールド　INGOLD, Tim
1993　Globes and spheres; the topology of environmentalism. In Environmentalism: *The View from Anthropology*. Kay MILTON (ed.), Number 33 in ASA Monograph, pp. 31-42. Routledge, London.

「合宿」は意思疎通と集中的な議論に効果的でしたね。

沖 大幹（東京大学 生産技術研究所教授）

先日、和田英太郎・地球研名誉教授の日本学士院エジンバラ公賞受賞記念イベントの折、久しぶりに新旧の地球研のみなさんにお会いし、地球研の設立準備の頃を思い出しました。

それは世紀が変わるか変わらないかといった頃で、子どもの頃には夢の世紀のはずであった21世紀が、「技術は進歩して便利にはなったけれど、さまざまな地球環境問題を考えると気が重くなる」といった世の中であった気がします。

研究に風穴を開けたいという心地よい熱意と刺激

そうしたなかで、行き詰まり感もあった地球環境研究に新たな風穴を開け、前向きに未来可能性を追求していこうとする地球研の構想は、今になっても色あせないどころか、ますます重要さを増しているのではないか、と感じます。概算要求書類作成のお手伝いをしながら「新しくできる研究所での分野横断的な学際的交流から、何か新しい学問が生まれるのではないか」と心を躍らせていた日々のことを今でも鮮明に思い出します。

京都大学構内から旧京都市立春日小学校（京都市上京区）に拠点を移した2002年4月1日の夕方、地球研の新たな門出を祝って、校庭に育つ満開の桜の下で花見の会が開かれた。杯を片手にあいさつする日高敏隆前所長の表情はにこやかにほころんで……（撮影：沖大幹）

無事に地球研が設立され、末席の創設メンバーとして地球研に通っていた間、まさにプロの学者、といった趣のみなさんと出会い、言葉を交わし、そうした方々のすごさを垣間見ることができたことも大きな収穫でした。学問への愛着、新たな発見でその分野の研究を発展させようという情熱、自分の専門に精通しているのはもちろんのこと周辺分野の知識をも貪欲に得ようとする意欲、そして何より人や自然に学ぶことを楽しむ姿勢にふれることができたのは良い刺激になりました。

研究所内での異分野交流こそが地球研の真骨頂

文理融合、あるいは理工融合というように、従来の学問分野を超えた研究の重要性をお題目として唱えるのは簡単ですが、じっさいにはなかなか難しいものです。しかし、ばりばりの理学研究者から、ばりばりの人文研究者まで、ほんとうにさまざまなみなさんと同じ釜の飯を食う経験を地球研でさせていただいたことで、門前の小僧ではありませんが、多少は学問のあるべき姿を学ぶことができ、その後の研究生活の大いなる糧になっているように思います。

構成メンバーが増えた現在では、地球研内で異分野交流を頻繁にすることは難しいかもしれませんが、多少無理してでも隣のグループとの密な交流をはかることが大事なのではないでしょうか。設立当初の地球研では、研究プロジェクト内の意思疎通をはかるために少し隔離された地域に出かけて行った合宿は、集中的な議論をするうえでも効果的であったと思います。四季折々、何かにつけては懇親会が企画され、夜遅くまで話し込んだことも、他分野の研究を理解するにはとても役に立ったように思います。

社会とのコミュニケーションをベースに

地球環境問題の解決には社会の関心と参画が不可欠ですから、社会とのコミュニケーションも地球研には大事でしょう。さまざまな手段を用いて研究成果を社会に積極的に知らしめ、通俗的ではない地球環境問題への見方を広め、その解決に資することが期待されているように思います。地球研が今後ますます地球環境学の新たな知恵の発信源となっていくことを祈念し、また、地球研OBとしてこれからも関わらせていただければと思っています。

おき・たいかん
専門は水文学、地球水循環システム。文部省（当時）学術調査官として地球研設立準備室にも通い、設立時に併任。2001年から2003年にかけて地球研助教授。研究プロジェクト「地球規模の水循環変動ならびに世界の水問題の実態と将来展望」に携わった。第4回日本学士院学術奨励賞、日本学術振興会賞、平成20年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞（研究部門）などを受賞。2006年から現職。

所員紹介――私の考える地球環境問題と未来

「備えあれば憂いなし」か？

久米 崇 （地球研上級研究員）

訪問先のタミルナドゥ州アドゥトゥライのThe Rice Research Instituteの正門にて．右から４人目が筆者（撮影：梅津千恵子）

「一方が高いと他方は低い」、「一方が低いと他方は高い」、「コインの裏表」、このような関係をもつ二つの概念は何でしょうか。

答えの一つは、vulnerability(脆弱性)とresilience（回復力）です。高いは低い（低いは高い）とは、vulnerabilityが高い（低い）とresilienceが低い（高い）ということです。コインの裏表とは、両者は同じ事を意味するということです。私が所属する研究プロジェクトの文脈での研究例は次のようになります。

それは、ある地域に洪水のようなショックが発生したときに、その地域の洪水に対する自然的・人為的な容量がどれぐらいあり、それゆえに回復力がどの程度あるのかを明らかにする、というようなものです。

両者の関係は、「備えあれば憂いなし」ともいえると思います。「備えあり」とはvulnerabilityが低いということで、「憂いなし」というのはresilienceが高いということになります。しかし、本当にそうなのでしょうか。人為的に急激に

津波被害から回復したタミルナドゥ州沿岸部の水田（撮影：久米崇）

を低くした場合、つまり「備えたがために憂いが増す」ということもあるのではないでしょうか。これは、地球研がいう地球環境問題の根源、人間が環境改変（備え）をしたために、そのしっぺ返し（憂い）を受けるという考え方に通じるのではないでしょうか。

私の研究対象地域であるインドのタミルナドゥ州沿岸部はデルタの末端に位置します。ここは地形的に洪水に対して脆弱で、モンスーンの時期にはしばしば洪水が発生して農業に被害を与えます。

しかし、この災いである洪水が福に転じました。それは、2004年12月にスマトラ島沖で発生した大地震による津波被害直後の時です。この時、同地区は海水と海生堆積物が農地を覆い、農作物は壊滅状態になりました。しかし、研究の結果、洪水が農地から塩分を洗脱し、農業生産環境の迅速な回復に大きく貢献したことがわかりました。

これは津波という観点から洪水を見た結果、「一方が高く他方も高い」という関係になったということです。もし、洪水を解消するインフラを完備していたら、洪水による塩分の洗脱効果は十分得られず、回復は長期化したはずです。この研究例は、複雑な両者の関係は地球環境問題の根源に通じるものであることを示しています。

これまで、私の研究は水文観測と同位体測定により自然科学的に環境を評価し、問題の対応を検討するというものでした。今後はここに、ショックに対する人びとの対応、例えばcoping strategy（対処戦略）といった社会科学的な視点を取り入れて、抽象化したモデルを考えてみたいと思っています。そして、人間による環境改変（備え）を最小限に抑えながら、その社会生態システムのresilienceを最大にする理論的な解を見つけたいと思っています。

この研究をもとに、地球環境問題の解決に貢献できるような新しいものの考え方を探究したいと考えています。

くめ・たかし
■略歴
2004年3月　京都大学大学院農学研究科博士後期課程修了、博士（農学）
2004年4月～2006年3月総合地球環境学研究所講師
2006年4月～2007年3月総合地球環境学研究所プロジェクト上級研究員
2007年4月～2008年3月鳥取大学乾燥地研究センタープロジェクト研究員
2008年4月～現職
■専門分野　同位体土壌水文学
■地球研での所属研究プロジェクト　「社会・生態システムの脆弱性とレジリアンス」
■研究テーマ　同位体を用いた流域の物質起源の解明
■関心ある研究分野　宗教学（特に仏教の禅宗）、脳科学
■趣味　自分の主観的な脳内現象である心の動きを自分の脳で客観的に観察すること

イベント情報

第28回 地球研市民セミナー

年輪年代学──過去から未来へ
2008年10月17日（金）15:00–16:30
〈地球研講演室〉
光谷拓実・地球研客員教授
佐藤洋一郎・地球研教授

1985年にわが国で初めて年輪年代学（法）が実用化されて以降、紫香楽宮跡の特定、鳥海山巨大噴火の年代特定、法隆寺五重塔心柱伐採年の確定による「法隆寺論争」の再燃など、年輪から過去の事象を読み解いた事例は多く、現在も考古学、建築史、美術史、地形史、古気候を読み解く作業が続いています。今回はこれらの事例を紹介するとともに、歴史環境学につながる研究についても言及します。

●聴講無料

●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
shimin-seminar@chikyu.ac.jp

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
2008年10月22日（水）・23日（木）
〈地球研講演室〉

地球環境変動やグローバル化の進行のもと、島ごとの固有の問題と共通する課題などを討議します。

●22日（水） 9:00–18:00

講演者：Miguel Clüener-Godt（ユネスコ MAB）、吉岡崇仁（京都大学）、Dai-Yeun Jeong（済州大学校/韓国）、Matthew Prebble（オーストラリア国立大学）、Mark Gardener（チャールズ・ダーウィン研究所/ガラパゴス諸島/エクアドル）、Nguyen Hoang Tri（ハノイ教育大学/ベトナム）、Alma Ridep-Morris（元・パラオ資源開発省）、Tamen Sitorus（コモド国立公園/インドネシア）、高相徳志郎（地球研）、上勢頭芳徳（竹富島喜宝院蒐集館）、湯本貴和（地球研）

●23日（木） 9:00–14:40

講演者：Godfrey Baldacchino（プリンス・エドワード・アイランド大学/カナダ）、John Cusick（ハワイ大学）、中村亮（地球研）、阿部健一（地球研）、岩槻邦男（兵庫県立人と自然の博物館）

研究活動の動向

トルコの２大学と覚書を交換
〈農業地帯の土地水管理研究〉

2006（平成18）年度に終了した研究プロジェクト「乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響」の成果を踏まえ、地球研のプロジェクトメンバーを中心にして、科学研究費補助金（基盤Ａ）による研究「環境トレーサビリティ手法による農業地域水環境形成メカニズムの分析」を実施しています（期間：平成19～21年度、代表者：渡邉紹裕）。

この研究では、トルコの地中海地域のチュクロバ平野と、南東アナトリアのハラン平原を主な対象にして、農業生産の持続性を確保するための土地・水環境の形成機構の評価手法を開発しています。研究プロジェクトで協力関係を築いたチュクロバ大学（アダナ市）とアドゥヤマン大学（アドゥヤマン市）との協力で研究を円滑に進めるために、2008年７月１日に両大学と覚書を交わしました。対象地域はメソポタミアやローマなど周辺の文明の複雑な影響を受けてきたところでもあり、研究は、乾燥地農業やメソポタミアを対象とする地球研の他のプロジェクトの課題にもつながっています。（渡邉紹裕）

アドゥヤマン大学学長との覚書交換風景
（ADIYAMAN GÜNDÜZ誌）

タイ農業協同組合省イネ局と学術協定を締結

調印式にて。立本所長（左中）とプラサート・ゴサルヴィトラ局長（右中）

研究プロジェクト「農業が環境を破壊するとき──ユーラシア農耕史と環境」では、タイ国での調査と共同研究の推進のためにRice Department（タイ農業協同組合省イネ局）と学術協定の締結を目指してきましたが、去る８月14日に、バンコク市のカセサート大学構内にあるイネ研究所で調印式と記念式典を済ませました。タイ側の行政改革が相次ぐ中で、３年越しの交渉が実り、学術協定の交換にこぎつけたもの。

調印式に先立って行なわれた講演で立本所長は、地球研の概要を紹介したのち、「この学術協定によって両国の農業、環境に関する研究が発展することを望みます」と話を締めくくりました。イネ局のプラサート・ゴサルヴィトラ局長からは、「この学術協定により、両機関の研究者の交流など幅広い共同研究の成果を期待したい」との挨拶がありました。

研究プロジェクトでは今後、野生イネの保全と生物多様性についての成果を発信する「第１回国際野生イネ会議」（バンコク市）の開催をはじめ、共同での調査などが目白押しです。（佐藤洋一郎）

平成20年度 受託研究一覧

平成18年８月29日現在（契約締結完了分）

研究種別（区分）	委託先	研究題目	研究代表者
人文･社会科学振興のためのプロジェクト	(独)日本学術振興会	平成20年度人文・社会科学振興プロジェクト研究事業「飛び出す人文・社会科学～津々浦々学びの座」	加藤雄三
学術動向等に関する調査研究	(独)日本学術振興会	農学分野（農業工学）に関する学術動向の調査・研究	渡邉紹裕
地球環境研究総合推進費	環境省（(独)国立環境研究所再委託）	環礁上に成立する小島嶼国の地形変化と水資源変化に対する適応策に関する研究	谷口真人
地方自治体からの受託研究	愛媛県西条市	西条市の名水の水質形成に関する地球化学的研究	中野孝教

計４件

研究プロジェクト主催の研究会

〈里プロジェクト〉
第２回 焼畑サミット in 鶴岡
「焼畑と野焼きの文化──今、東北が熱い！」
2008年11月16日（日） 10:00–17:00
〈山形県鶴岡市　温海ふれあいセンター〉

●問い合わせ先
里プロジェクト　TEL 075–707–2382

〈里プロジェクト〉
第16回 人と自然：環境思想セミナー
「気配の痕跡：展示デザインと空間の記憶」
2008年11月20日（月） 15:00–17:00
〈地球研講演室〉

講師は、木下史青・東京国立博物館デザイン室長。申し込み不要・聴講無料

〈エコヘルス・プロジェクト〉
ラオス環境・健康 特別会合

●東京特別会合
ラオスの健康開発への日本の貢献──さらなる協力に向けての保健研究の統合強化
2008年11月27日（木） 9:00–13:00
〈国立国際医療センター 大講義室〉

●京都特別会合
熱帯アジアの地球環境問題と健康に関する研究におけるラオスと日本のリーダーシップ
2008年11月28日（金） 9:00–13:00
〈地球研講演室〉

ラオス保健大臣のポンメック・ダラロイ氏、同保健省ナオ・ブッタ官房次長、同保健省ブンニョン・ブーパ国立公衆衛生研究所所長を招いて開催。

●問い合わせ先　エコヘルス・プロジェクト
TEL 075–707–2450

平成20年度 科学研究費補助金一覧

（平成20年度8月29日現在）

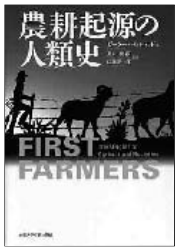
研究種目	研究代表者	研究課題名
基盤研究A（一般）	中野孝教	環境同位体トレーサビリティー法を用いた陸域－淡水域生態系変化の原因解明
	渡邊紹裕	環境トレーサビリティ手法による農業地域水環境形成メカニズムの分析
基盤研究B（一般）	白岩孝行	氷コア解析に基づく北部北太平洋への陸起源物質降下量復元
	大西正幸	パプア諸語の比較言語学的研究 ── 南ブーゲンヴィル諸語と東シンブー諸語を対象として
基盤研究B（海外）	窪田順平	中央ユーラシア乾燥域における近年の水文環境の変容と人間活動影響評価
	市川昌広	熱帯里山ガバナンスをめぐるステークホルダー間にみる利害関係とその背景
	酒井章子	ボルネオ低地フタバガキ林における植物 ── 送粉者ネットワーク構造とその生成要因
基盤研究C（一般）	長田俊樹	ムンダ語における感情語の研究とそのデータベースの構築
	山村則男	植物の防御戦略と動植相互作用動態：数理モデルによる統合理論の構築
	関野　樹	知識マネジメント技術を活用した湖沼流域管理のための情報抽出
	谷田貝亜紀代	長期再解析データによる人間活動を含めた陸域大気水循環の変動の評価
萌芽研究	鄭 躍軍	エリア・サンプリングにおける誤差と標本抽出過程の関係解明
若手研究（B）	渡邊三津子	乾燥・半乾燥地域における歴史地震の人間活動への影響評価に関わる基礎的研究
	勝山正則	花崗岩および堆積岩山地の降雨流出過程の比較に基づく森林の水環境保全機能の評価
	小坂康之	ラオスの水田景観における植物多様性保全に関する研究
	野村尚史	多様な葉の形態の進化・維持メカニズム
	林　直樹	過疎地からの集落移転に関する基礎的研究
	丹野研一	西アジアにおけるムギの栽培化 ── 栽培型・野生型の同定基準の作成
	奈良間千之	中央アジア山岳地域における最近の氷河変動と氷河湖決壊に関する現状評価
	本庄三恵	水域生態系において懸濁物質がウィルス感染に与える影響
	加藤雄三	中華民国時期の上海・天津における不動産慣行 ── 南北両祖界と周辺域の物権と司法
若手研究（スタートアップ）	細谷　葵	日本列島先史社会の生業形態再考 ── 民族誌調査による植物考古学研究の基盤形成に向けて
	東城文柄	ラオスにおける森林破壊の規模と要因
	児玉香菜子	「砂漠化」における中国モンゴル牧畜民の資源利用と環境政策
	中村　亮	資源利用と民族共存に関する歴史・自然環境分析を用いたスワヒリ海村社会の比較研究
特別研究促進費	石丸恵利子	縄文時代における生業・交易圏の復元研究 ── 動物遺存体の産地同定を中心として
	小泉　都	ボルネオ島中央部における生態資源に関する民族知識のネットワーク
特別研究員奨励費（外国人）	HAO, A.	砂漠化最前線における植生のロジスティック成長モデルの構築と生態環境修復効果の予測
特別研究員奨励費（国内）	内藤大輔	マレーシアにおける森林保護制度をめぐる地域住民と行政の協働に関する研究
研究成果公開促進費（学術図書）	阿部健一	The Good Earth: Regional and Historical Insights into China's Environment
	承　志	ダイチン・グルンとその時代

計31件

出版物の紹介

■地球研ライブラリー

『農耕起源の人類史』
ピーター・ベルウッド著
長田俊樹、佐藤洋一郎監訳
2008年７月
京都大学学術出版会　5,200 円



学問の細分化が進んだのはいつごろからでしょうか。そうしたなかで、壮大な仮説よりも実証的で堅実な研究ばかりが要請され今日に至ります。その流れと逆行するような壮大な仮説をあつかったのが本書なのです。

この「初期農耕拡散仮説」によると、農耕拡散という現象は、農耕という技術だけで伝播したことはけっしてなく、かならず人類の拡散を伴っておこったのです。ベルウッド教授は、その人類の拡散を語族や遺伝子の拡散によって跡づけ、考古学的な証拠を提示しています。つまり、考古学、言語学、人類学、遺伝学などを総合して、その仮説を証明する、それが本書のテーマです。

しかも、ムギやコメだけではなく、トウモロコシや雑穀にも焦点をあて、全世界におよぶデータがあつかわれています。この壮大なスケールの本を、著者はなんと一人で書き上げたのです。本書で提示されたデータのなかには誤謬もあり、解釈への疑問をあげることは容易かもしれません。しかし、その細かいデータの正誤が問題にならないほど、その仮説に魅せられるはずです。

本書を読むと、こうした壮大な仮説に心躍らせていた若い頃の自分が思い出されます。人文学の衰退が叫ばれる今日、細分化されすぎて、重箱の隅をつついたような研究から脱皮し、壮大な仮説に取り組むことが重要なのだと改めて感じています。（長田俊樹）

■ From Headwaters to the Ocean: Hydrological Changes and Watershed Management

「源流域から海まで──水文環境変化と水管理」
谷口真人、W.C.Burnett、福嶌義宏、M.Haigh、梅澤有 編
2008年９月
CRC Press/Balkema (Boca Ration, FL)

イベント情報

第4回　地球研地域セミナー

災難と「しのぎの技」
――池島・福万寺遺跡が語る農業と環境の関係史
2008年11月8日（土）13:30～16:30
〈大阪府立弥生文化博物館〉

地球研スタッフが日本各地に出向き、地元の研究者や市民とともに地域に固有の自然と文化の問題について考える「地球研地域セミナー」を、大阪府和泉市内にて開催します。

今回のセミナーでは、大阪府民共有の財産である「池島・福万寺遺跡」での発掘調査の成果をもとに、人びとが災難をどう克服してきたのか、その「しのぎの技」の一端を解き明かしたいと思います。

●聴講無料（ただし別途入館料が必要）
●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
hyouka@chikyu.ac.jp

第3回　中国環境問題国際シンポジウム

日本と中国における食と環境
2008年11月1日（土）〈中国・南京市〉

江蘇省農業科学院との共催で、日本と中国における農業生産に焦点を当てた国際シンポジウムを開催します。詳細は中国環境問題研究拠点のウェブサイトをご覧ください。
http://www.chikyu.ac.jp/rihn-china/

連携研究『人と水』大学改革シンポジウム

鳥海山から考える地域とくらし
2008年11月15日（土）
〈山形県遊佐町鳥海自然文化館遊楽里〉

社団法人国立大学協会の支援のもと、山形県遊佐町においてシンポジウムを開催します。鳥海山のもつ多様な顔を、考古、歴史、民俗、環境の面から明らかにし、「地域の宝物」として守り活用するための方策を、関連する団体や地域住民らが集まって議論します。

●問い合わせ先　地球研「人と水」事務局
TEL 075-707-2417

編集後記
『地球研ニュース』刷新にあたって

今号から、内容と体裁を一新しました。アンケートの結果（No.14に掲載）を誌面に反映させたものです。特に「誰に向けて何を発信したいのか分からない」というご指摘を多数頂いたことを重く受け止めました。今後は、地球研に関わっている研究者を対象に、コミュニケーションの場の一つとして機能することを目指したいと思っています。潜在的関係者、つまり今後プロジェクトに参画する可能性のある研究者も意識しています。

形式は、できるだけ対話型にしました。コミュニケーションの重視です。これまでリーダーに執筆を任せていたプロジェクト紹介は、インタビューに替えました。新たな特集「領域プログラムを語る」も同様です。さらに特集「フォーラムの検証」では、フォーラム等の企画や内容を参加者があえて批判的に検討し、誌面で主催者と意見を交換するようにしました。こうした応答を通じて、フォーラム等を単なる報告で終わらせず、次回により良いものにするための材料としたいと思っています。

地球研では、プロジェクトが主体であるため、個々の所員が研究所を主体として語る機会はほとんどありません。「地球研こらむ」は、所員が時節の環境問題に対して意見を述べるスペースです。

また、地球研は所員が流動的なことも他の研究機関と異なっています。プロジェクトが終了すると、多くの人が去ってゆきます。「前略 地球研殿」では外に出たメンバーに、「所員紹介」では内にいる研究者に、地球研と自分の研究を語ってもらいました。しかし地球研のメンバーの入れ替わりを考慮すると、現在、外なのか内なのかは重要だとは思っていません。地球研を、研究者の共有の場、地球環境学のコモンズとして考える「地球研コミュニティ」を拡大してゆくことが重要だと思っています。

編集体制も、方針の転換に伴い一新しました。編集室を充実させ、これまで外部委託していた編集作業の一部を内部化しました。しばらくは下記の編集委員が、新生『地球研ニュース』を担当することになります。今後ともよろしくお願いします。（阿部）

編集委員●阿部健一（編集長）／湯本貴和／木下鉄矢／神松幸弘／遠藤崇浩／佐伯田鶴

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「地球研ニュース」
隔月刊
Humanity & Nature Newsletter No.16

ISSN 1880-8956

発行日　2008年10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

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。