



Humanity & Nature Newsletter

No.28
October 2010

地球研ニュース



沖縄県石垣島北部の牧場にて。沖縄の食といえはまず豚が思い浮かぶ。しかし、石垣島で最高級の食材といえは、牛である。石垣島は畜産の盛んなところで、大多数は仔牛の状態出荷され、日本各地で肥育される。近年では石垣牛としてブランド化され、島内で育てられるものも多い。(梶原雄太)

今号の 内容

P2

特集1 ●地球研コロキウム〈総括〉
地球研の次なるステップへの布石
立本成文×秋道智彌×阿部健一×
坂本龍太×中村 亮

P4

特集2 ●プロジェクトリーダーに迫る！
地上と地下との境界を越えて考える
谷口真人+安富奈津子

P6

特集3 ●フォーラムの検証
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」
多様であることの価値を探る
山村則男×湯本貴和×内山純蔵×安部 彰

P8

■ 百聞一見——フィールドからの体験レポート
引き出しの数がものをいう
——ザンビア南部州のフィールドから
宮寄英寿
高まる自然災害の脅威
——キルギス共和国(キルギスタン)のフィールドから
奈良間千之

P10

特集4 ●出版物紹介
『地球環境学事典』の刊行にあたって
立本成文×阿部健一+米澤 剛

P12

■ 前略 地球研殿——関係者からの応援メッセージ
「いれもの」と「たましい」と
吉岡崇仁

P13

■ 所員紹介——私の考える地球環境問題と未来
楔形文字文献の世界から
森 若葉

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)、
平成22年度科学研究費補助金一覧、イベント情報、
新FS紹介

地球研の次なるステップへの布石

話し手 ● **立本成文**(地球研所長) × **秋道智彌**(地球研副所長・教授) × **阿部健一**(地球研教授) ×
坂本龍太(地球研プロジェクト研究員) × **中村 亮**(地球研プロジェクト研究員)

2009年度の地球研コロキウムは、原則として月に一度、プロジェクトリーダー会議が予定されている日の午後に開催した。立本成文所長の指名したプログラム主幹あるいはプロジェクトリーダーが発表し、例外はあるが、地球研に所属する研究者二人がコメントを行なった。

研究者がプロジェクトを超えて共有する

課題を議論できる自発的な研究会はほかにもいくつかある。しかし所内の制度として、定期的にしかも全員参加というかたちで行なったのはこのコロキウムが最初であろう。

それぞれの専門とプロジェクトを超えて広範な課題を縦横に議論することにより、地球研らしい地球環境学を構築するための知的体力を鍛えたい。そのような立本所長の

もくろみは成功したのか。「共同研究委員会」では所内の多様な研究会を整理し、より有意義なものにする話し合いも行なわれている。個々の研究者の「知の統合」に向けての心構えも必要だろう。秋道智彌副所長に若手研究者二人をまじえて、地球研コロキウムの総括と検証を行なった。

阿部●立本さん、ご自身が発議、計画されたコロキウムが終わったわけですけど、総括をお願いします。

立本●冒頭から結論ですか。

阿部●はい。いきなりいきます。

イニシアティブに向けたつながり

立本●私から最初にお題を出しましたが、かなり哲学的なものも含んでいました。しかし、「概念テーマの意味がわからない」とか、途中で言い出すのはそれはもうけしからんと思うのですが……。

一同●(笑)。

立本●わからないなら、わからないなりに勝手に変えたらいいわけです。しかし、ほとんどの人がテーマを少し変えながらやっていただいて、思いっきり趣旨に合った展開になったのではと思います。なかには、プロジェクトに密着したものもあって、地球研全体で話すにはそぐわないところも若干みられました。けれども、これはきっと次の第二期の「未来設計イニシアティブ」につながるという印象をもちました。

中村●私は人文・社会科学系なので自然科学の最前線にいる研究者の発表を地球

研で身近に聞けたよい機会でした。分野が違って、うまく地球研の違う分野の研究者を惹きつける話し方をされた発表は、私なりに理解できて勉強になりました。惜しむらくは、都合がつかなくて5回くらいしか参加できなかったことです。坂本●私は中村さんと逆の自然科学系の立場です。コメンテーターをしたテーマである「社会共通資本」という言葉に不慣れだったのですが、少し勉強すると私たちの高所プロジェクトでよく使う「QOL (Quality of life)」という言葉と、そうとう関係がある言葉だとわかりました。一見かなり違うことを話題にしている感じだけれども、求めるものは同じではないかと感じました。

限られたなかで、 なにがどこまでできるか

阿部●こうしたほうがよかったことはありますか。

坂本●コロキウムである話題を議論しても、その議論を通していったいなにか進展したのか、どんな方向性がみえたのか、と疑問をもつことが多かったように思います。これは、多分野の人間が集まって

いることの難しさでありおもしろさなのかもしれません。

中村●異分野の研究者が集まって時間が限られたなかで話したときに、結論まで達したり、一歩前進するのは難しいと思います。それをニューズレターとして早くまとめてみんなに見てもらう。その後にもう少しじっくり考えて、本にしてまとめることで一歩前進をめざせばよいと思います。

秋道●コロキウムは一時間ですが、まだふくらむ可能性のある議論が個々のテーマにあるんですよね。「これあるやん、あれもあるやん。そやけどここで切れとるわい」と。問題だと思うのは、「自分のやっていることから、一歩も出てへんやんこんな」というものもあった。「ほかのどこかと、どうリンクします」という話をしていたきたかったという思いがあります。

テーマ同士のつながりや関係性をもう少し考えることで、イニシアティブに向けたいくつかの束が出てくるのではないかなと思います。たとえば、第3回の空間・差異・地域・環境という空間論みたいな話と第5回の Geosphere と Biosphere の話がどうつながるのか。第7回の循環と変化でも、温暖化という気候の問題からみたらどうなっているのか、という話も聞きたかった。第2回に関係する食料と農の安全安心の話と、第10回の Well-being の話を橋渡しする議論ができればよかったと思います。いろんなことがつながっているわけやから。コロキウムでの議論をこれで終わらせたのもったいない。よい素材が提示でき



地球研コロキアム一覧

	テーマ	発表者	コメンテーター	ニューズレター掲載号
第1回	Sustainability論から見えてくるもの——未来可能性	立本成文	遠藤崇浩、大西健夫	No. 21 2009年 8月
第2回	食料生産における持続可能性と未来可能性	佐藤洋一郎	木下鉄矢、加藤雄三	No. 21 2009年 8月
第3回	地球環境問題は「存在」するのか？——空間・差異・地域、環境と文化・スケール・境界	阿部健一	家田 修、窪田順平	No. 22 2009年10月
第4回	資源・資源管理・水資源管理	渡邊紹裕	村松 伸、中野孝教	No. 23 2009年12月
第5回	地球システムをどうとらえるか——ガイア、圏とシステム、geosphereと biosphere	山村則男	白岩孝行	No. 23 2009年12月
第6回	地球研発、地域環境情報——差異をみる、きく、はかる、しる	中野孝教	柴山 守、谷田貝亜紀代	No. 24 2010年 2月
第7回	循環と変化——フロー、サイクル、スパイラル	谷口真人	米澤 剛、縄田浩志	No. 25 2010年 4月
第8回	多様性と調和——共生と進化	湯本貴和	梅津千恵子、神松幸弘	No. 26 2010年 6月
第9回	生物・生命・生存・(生業・生活)	門司和彦	川端善一郎、奥宮清人	No. 26 2010年 6月
第10回	豊かさ・幸福・生の質——人間開発	梅津千恵子	奥宮清人、門司和彦	No. 27 2010年 8月
第11回	ガバナンス・コモンズ・社会的共通資本	秋道智彌	中村 亮、坂本龍太	No. 27 2010年 8月

たと思うので、これを第二期にもっとつなぐことが大事ですね。

地球研という「場」に独特の文化を

阿部●異分野の人と対話するには、本来なら日常的な議論を重ねていて、顔と名前が一致してなにをやっているかをお互いが理解していることが前提です。それではじめて、ああいう場で抽象的な議論ができる。けれど、こうした下準備を抜きでやってしまったという感じがしますよね。いきなりこういう場をつくってしまった。コロキアムで議論するにはいろんな意味で未熟だったかなと思います。

中村●地球研ではいろいろな会があるじゃないですか。談話会があったり、研究領域プログラム別の集まりがあったり、サークル活動があって遊びながら話したり、いろいろなレベルのさまざまな会が大事だと思います。

立本●地球研は毎年12月にプロジェクト研究発表会を開いています。そこでも異分野間の議論を交わしています。けれども、もう少し踏み込んだ地球研の対話のスタイルを確立しなくてはいけないと思っています。そのスタイルを確立する一つのステップとして、「地球研コロキアム」はよかったと思います。このままではいけないことがわかっただけでも大きな収穫です。段々と地球研としての対話スタイルをつくり上げればよい。

私か地球研に来てはじめて、「すれ違うときに挨拶を」と言いました。挨拶の仕方にも研究所のスタイルを確立したいですよ

ね。アメリカの研究所にはそこにも独特のスタイルがある。コミュニケーションの一番のきっかけがそういう風な挨拶。いまはみんな「お疲れさま」になってしまっているけれど、「お疲れさま」ではなくて、地球研らしい挨拶のパターンができればいいなと思ったのです。日常的なところからやっていかななくてはいけないなと思いますね。

阿部●この言葉は好きではないけど、「組織文化」みたいなものをつくるということでしょうか。

立本●そうです。やっぱり独特のものをやっている、と言ったら、なにかそこに独特の雰囲気がないといかんわけですね。地球研は大学共同利用機関であり、そうした「場」であることが売りです。その場に独特なものがないといけない。そういう共通認識をみんなが「体達(身に付ける)せねばいけないので、対話やコミュニケーションの機会をもっともっと増やすべきです。

知の統合をデザインする

阿部●コロキアムの議論の先の展望を聞かせてください。

立本●コロキアムの議論で出てきたような概念などを通して、知の統合をすることがやはり一つの大きなテーマになると思うんですよね。そのときに三つのレベルを私は考えたい。一つは、各研究者が一人ひとりで知の統合を果たす。これは基本です。それがないと「なにのために対話して、なにのために論争しているんや」ということになる。もう一つは、未来設計イニシアティブにつなぐ、研究プ

ロジェクトになるというレベル。コロキアムをざっと見ていくと、そういう芽が出てきています。もう一つのレベルは組織としての知の統合です。地球研として、総合地球環境学という地球研のアイデンティティというか、プロジェクトによって立つ哲学をつくりたい、という趣旨があります。

秋道●地球研全体で巨大な塔をつくらうと思ったら、「山野河海」、「風水土」、「生存知」という三つの未来設計イニシアティブがいったいどのような知の統合をできるのかというデザインを考えることです。それができたら、わりとシャープに問題点が出てくるはずだとらんでいます。

立本●「知の統合」と当たり前のように言いますが、知の統合が必要になるのは、なにか問題があって、その問題を解くために「これだけではだめや」とわかっているからです。個人の課題、プロジェクトとしての課題、地球研としての課題があるから、「いろいろなことをやらなあかん」、だから知の統合をする。問題群によって知の統合のスタイルもふくめ、すべてがみな変わる。だから「個人個人が知の統合を果たせ」というのは、皆さんがそれぞれ、課題を解くためになにをしなければならぬかを考えることが知の統合につながるからです。ディシプリンの視点ではなく、地球環境問題という大局をみずえた視点をもつことで、どんな知の統合をしなければならないかが見えてくるはずですよ。

2010年6月25日 地球研「セミナー室」にて

地上と地下との境界を越えて考える

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」〈循環領域プログラム〉

話し手●**谷口真人**(地球研教授)+聞き手●**安富奈津子**(地球研プロジェクト上級研究員)

編集●安富奈津子

地球環境問題では、とにかく地表より上の問題が取りあげられ、地下環境にはあまり目がむけられない。地下環境の変化を明らかにすることは、将来のよりよい地下資源管理につながるだけでなく、全球的な地球環境問題の解決の糸口になりうる。2010年度で終了をむかえる「地下プロジェクト」のプロジェクトリーダーの谷口真人教授にお話をうかがった。

安富●このプロジェクトを立ち上げた経緯を教えてください。ご専門の水文学に人間活動の影響を組み込もうと思ったのはなぜですか。

地表の問題とつながる地下の問題

谷口●地下の水の問題、熱の問題、汚染の問題をこれまで独自に調べてきましたが、10年くらい前から、それぞれの関連性に気づき、テーマをつなげてやってみたいと思っていました。水と人間活動とが地下でどうつながっているのかという興味をずっともち続けてきました。

地表水と地下水とがつながっていることを研究者は知っています。しかし制度上は別のものとして扱われています。このプロジェクトを始めて、それがほかの地球環境問題と根っこでつながっていることがわかりました。共有資源だからといって好き勝手に地下水を使うと、結果としてみんなが地盤沈下という被害を受ける。「共有地の悲劇」の典型例です。

汚染については、地下水が汚れているのが問題なのではなくて、地表に住んでいるわれわれがしっかりと管理しないのが問題なのです。地下は見えないし、見えないと不安になり、不安で危ないから地下水は使わない、という考え方もあります。しかし、見えるように管理すれば、うまく使えるやり方があるはず。循環している地下水資源を使わないデメリットもたくさんあることが、このプロジェクト



ジャカルタのモスクで、お祈り前に地下水で身を清める子どもたち

でよくわかりました。

安富●最近、都市ではゲリラ豪雨で降水が地下に流れずに被害をもたらします。このプロジェクトではそのあたりはあまり扱っていませんね。

谷口●直接は扱っていませんが、都市化が進むと舗装道路が増えて水がしみこまなくなり、それを防ぐために透水性のよい舗装コンクリートや雨水浸透枡を使って、なるべく水を地下に入れて、直接表面を流れる水の量を減らそうという動きはいろんなところであります。私たちのプロジェクトでも地下水涵養量の変化として扱っています。

また都市化によるアスファルト舗装は、水を通さないだけでなく熱をためてしまう。大気だけでなく地面の下も暖まっているわけ。地下の温度が上昇したことが、大気にどうフィードバックするかという問題もあるわけです。

安富●長期の気温データを解析するときにヒートアイランドの効果を分離できるとよいのですが、今後このテーマが発展

する予定はありますか。

谷口●地下の温度を郊外と都心部で測ってみると、温度の上がり方が違います。それを逆解析して過去に遡ると、都市の中心部ではより昔から温度が上昇していて、郊外は最近になってから上昇していることがわかります。都市域の上昇分はヒートアイランドによる影響、郊外はバックグラウンドとしての温暖化の影響と、分けられる可能性があります。バンコクではその違いがある程度明らかになっています。

安富●地下の状況はよくわからないと思っていましたが、いろんな方法でモニターできるのでですね。衛星で重力を測ることで地下水の分布がわかるとか。

谷口●これもこのプロジェクトで初めての試みでした。衛星観測に地下水流動モデルや現地地下水データを組み合わせたやり方です。重力衛星 GRACE は、海外では陸水分野でもかなり使われていますが、数百キロメートルオーダーの広い範囲の評価しかできないので、狭い地域

やすとみ・なつこ
専門は気候学。環境省環境研究
総合推進費「アジアの水資源への
温暖化影響評価のための日降水
量グリッドデータ」の作成（代表
者）谷田昌典（現職）プロジェクト
所属。2010年から現職。



たにくち・まこと
専門は水文学。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」プロジェクトリーダー。
2008年から現職。



ではなかなか適用できません。タイのチャオプラヤ川流域ぐらいいまではダウンスケールでできそうだとわかったのも、このプロジェクトの成果です。

大気比べて地下は不均質性が強いので、何本もの井戸で細かく測定したり、逆に衛星を使って広い範囲でデータをみたり、両方の視点から明らかにしてきました。

プロジェクトのまとめと成果発信

安富●現在は年度末に向けて、結果のとりまとめ中です。

谷口●観測はほぼ終了し、2010年は、マニラ、バンコク、ジャカルタの行政の方と住民を対象に、このプロジェクトで得た成果をみてもらい、活かしてもらうためのフィードバックセミナーを11月～2月に開催する予定です。各都市の地下利用の将来についての選択肢を提示することもあります。もちろん、それを選択するのはそれぞれの国ですが。

もう一つは、このプロジェクトの成果を一般化して伝える枠組みをつくらうとしています。社会経済的な指標で解析すると、「後発性の利益」といって、同じような問題があったときに前のことを学習しているかどうかという点が、汚染の問題、熱の問題、地盤沈下の問題で違います。その違いがなぜ生じるのかを考えるのもおそらく、それも成果として発表できる可能性があります。

安富●これまでの成果発信にたいして、どのような反響がありましたか。

谷口●ユネスコの国際水文学計画（IHP：International Hydrological Programme）の「地下水と気候変動・グローバリゼーション」に関する枠組みで、このプロジェクトを評価してもらっています。IHP主催の地下水に関する国際シンポジウムを2010年11月に京都で開催します。日本政府も、これまでは各省庁で縦割りだった地表水と地下水の取り扱いを内閣府で一本化して、水の統合管理をめざす動きがありま

す。このプロジェクトの成果が、制度の改善へとつながる可能性もあるかもしれません。

安富●今後このプロジェクトをどうまとめるのですか。

谷口●プロジェクトでは、まず「地上と地下」と「陸と海」という二つの境界をまたいで、人がどれくらいモノの循環を変えたかを解析しました。地下水の循環速度が揚水の影響で10倍以上になったことを数値で提示することができました。

アジアの7都市の比較からは、「自然の許容量」と「変化する社会」とがどのような関係にあるのかを地下環境でみることができました。自然の許容量は、年間降水量や地下水の貯留量といった場所によって決まる、人間には変えられない指標です。一方、都市化による水の使い方の変化など「変化する社会と環境」の指標をつくり、二つの指標群を組み合わせてステージモデルをつくることに成功しました。研究課題別に内容をまとめた専門書『アジアの地下環境——残された地球環境問題』（学報社）に続き、一般の人にもわかってもらえる本（古今書院）と学術写真集、CDデータ集を2010年中に出す予定です。英語の成果本も編集を進めています。

プロジェクトからイニシアティブに

安富●研究推進戦略センター（CCPC）ではどのような活動をされる予定ですか？

谷口●2010年6月からCCPCの兼任になりました。新しい未来設計イニシアティブ「風水土」を担当します。地球研はネットワークの研究所ですから、大学共同利用機関としていろいろな機関と共同して、新しい種を育てるところです。「地下水」も新しい研究アプローチの一つのキーワードとして入るだろうと思います。

「風水土」では三つの課題を考えています。一つはモノの「フロー」の問題です。2009年10月の地球研国際シンポジウム「境界のジ

レンマ——新しい流域概念の構築に向けて」で議論したように、越境問題など、境界を越えたモノのフローをどうするかという問題です。もう一つはモノの「ストック」の問題です。どこにどれだけモノをためることがよりよいのか。水の場合、地下水でためて使うのか、ダムに水をためて使うのか。どちらかではなく常に代替手段があると、気候変動などのさまざまな変化に対処しやすい。

3番目は、まだ議論の途中ですが「ハーモニー」。これは「風水土」という言葉とも関係しています。和辻哲郎さんの「風土」という概念は、地域の自然に根ざした社会をさします。いわば空間的地域固有性（地理性）と言えます。一方、ハイデッガーの「存在と時間」は時間的地域固有性、つまり歴史性に根ざした概念と言えます。しかし、グローバル化が進み、気候変動の影響が全球的に見られる現在、空間概念や時間概念だけではめざす社会の構築は望めないのではないのでしょうか。新しい概念の構築が必要なのだと思います。モンスーンアジアでは、多くの雨が降りますが、どう対処すれば洪水は防げて、どうすればうまく生きられるか、われわれは昔より知識は増え、技術も進化しています。こうした「変化する社会と環境」と「自然許容量」をふまえた上で、地域とハーモニーのある新しい社会はどうやってできるのかという問題を考えてしたいと思います。

安富●これからも、まだたくさんすることがありますね。ありがとうございます。

2010年6月25日 地球研「プロジェクト研究室」にて



プロジェクトの七つの調査都市

フォーラムの検証

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」

多様であることの価値を探る

話し手●山村則男(地球研教授)×湯本貴和(地球研教授)×内山純蔵(地球研准教授)×安部 彰(地球研プロジェクト研究員)

生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が2010年10月に名古屋市で開催される。この条約は、生物多様性の保全・利用・利益分配に関することから国際的に取り決めることで、生態系・生物多様性の危機に国際的に対処しようとするものである。これに先だって、7月10日に「私たちの暮らしのなかの生物多様性」と題して第9回地球研フォーラムを開催した。人びとの暮らしと生物多様性にはどのような関係があるのか、生物多様性の危機を救うどのような取り組みがなされているのか、私たちになにができるのかを考えた。その内容をふまえ、地球研の参加者で検証を行なった。

安部●私たちの暮らしと生物多様性との見えにくい結びつきがじつは緊密であることをひろく周知するというフォーラムの趣旨に照らしたとき、報告のラインナップは目配りがよくきいていて、内容もわかりやすかったと思います。さらには、それぞれが専門性も備えており、地球研ならではの問題提起ができたと思います。

山村●アンケート結果をみても、おおむね好意的な反応でした。

啓発にとどまらず、問題提起を

湯本●今回のフォーラムのねらいは、大きく二つありました。一つは、地球環境問題が遠くのかの地における問題ではなく、日本あるいは京都に住む私たちにとっても身近な問題でもあることを知ってもらうこと。これについては、われわれの豊かな生活が生態系の破壊と表裏の関係にあることを、岡安直比さんの報告をつうじてあらためて確認できたと思います。

2010年は国際生物多様性年ということで、各地でさまざまな催しが行なわれていますが、そこでは生物多様性条約の三本柱である保全・利用・利益分配のそれぞれが私たちの生活に深く関係している

●講演

「生物多様性条約とはなにか」 香坂 玲(名古屋市立大学 准教授)
 「携帯電話とゴリラ——身近で見えない意外な繋がり」 岡安直比(WWF Japan 自然保護室長)
 「食卓の上の多様性——おコメ、和牛、そして桜」 佐藤洋一郎(地球研 副所長・教授)
 「持続的利用と収奪的利用を分つもの」 湯本貴和(地球研 教授)
 「衡平な利益分配を促す市場のメカニズム」 大沼あゆみ(慶應義塾大学 教授)

●パネルディスカッション

司会：山村則男、阿部健一

パネリスト：香坂 玲、岡安直比、佐藤洋一郎、湯本貴和、大沼あゆみ

●開催概要

2010年7月10日(土) 13:30~17:00 (国立京都国際会館)

参加者：のべ約300人

にもかかわらず、保全なら保全だけというように個別にとりあげられることがじつに多いのです。ですから、いま一つの目的として、それらを三位一体とらえた包括的な観点からあらためて生物多様性問題の全容を提示したいというねらいがありました。

安部●その意味では、啓発としてのフォー

ラムは成功したといえると思います。ですが、研究機関としての地球研としては、それで満足するわけにはいかないことも事実です。そこで、生物多様性について地球研独自の視点の構築が必要かつ有用な課題であるとしたうえで、いくつか問題提起し、議論できればと思います。

「生物多様性」と「生態系のバランス」はどう違うのかという問題があります。両者は概念的には異なるのですが、「生物多様性はなぜ大切なのか」という文脈にのせたとたん、その境界が曖昧になる印象があります。両者がそのように互換可能だとすると、「生態系のバランス」ではなく「生物多様性」とあえていうことの意義はどこにあるのでしょうか。

遺産としての生物多様性

山村●生態系サービスの一部として生物



パネルディスカッションでは活発な議論が交わされた

多様性があるという見解と、生態系サービスそのものが生物多様性であるという見解が混在しているという事情のせいではないのでしょうか。つまり生物多様性の概念には生態系のバランスと重なる部分と同時にみ出る部分があつて、たとえば後者を湯本さんは「遺産的価値」とよんでいるのではないのでしょうか。

安部●遺産的価値は、生態系サービスの下位類型である文化的サービスとはまた違うのですか。

湯本●同じと考えてもよいのですが、私は遺産的価値という言葉、生物多様性と文化の多様性をあわせてそれらがなぜ大事なのかという文脈のなかで使っています。かならずしも生態系サービスの枠内で話をしているわけではありません。

生物多様性をめぐる人びとの価値観自体がそれこそ多様なわけです。ですから

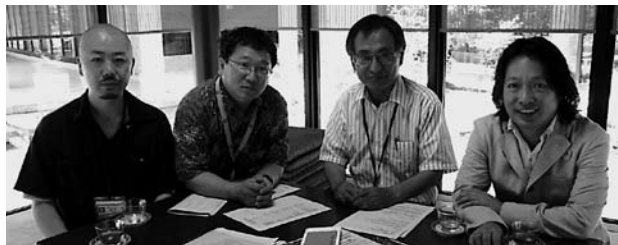
専門は生態学。研究プロジェクト「日本列島における人間・自然相互間の歴史的・文化的検討」プロジェクトリーダー。二〇〇三年から現職。

あべ・あきら
専門は社会倫理学。研究プロジェクト「病原生物と人間の相互作用」プロジェクト研究員。二〇一〇年から現職。

(右から)
うちやま・じゅんぞう
専門は先史人類学。研究プロジェクト「東アジア内海の新石器化と現代化」景観の形成史プロジェクトリーダー。二〇〇三年から現職。

やまむら・のりお
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。

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。



異なる価値観の対立をのりこえる共通の倫理的価値として、まず遺産としての価値を認めようということ、その次に生態系がながく生きのこるうえで生物多様性が果たす役割を前面に押し出そうという2段階の戦略をあえて立てています。

生物の「価値」を人間はどこに求めるか

安部●遺産的価値を美的価値といいかえてみます。たしかにそれは豊かな先進国では共通言語となる可能性がある。いや可能性どころか、「エコ消費（環境に配慮した商品を選ぶこと）」などはじっさいそうなりつつある。湯本さんのいう「正しい消費」にもその可能性がある。ですが、生物多様性問題はそれこそ政治経済的には南北問題でもあるように、生存に懸命な人たちにとっては美的価値なんて贅沢な嗜好でしかないわけです。こうした生物多様性問題に対峙する価値基準の違いはあらためて押さえておくべきだと思います。

私は、生物多様性にはわれわれにもたらす利益にとどまらない価値があるのか、あるとしたらそれはなにかについて考える必要があると思います。もちろんすべての議論を見通したわけではありませんが、現在の議論が物足りないのはまさにそこです。人間にとって有用な生物の多様性だけが「多様性」の正体ではないかと勘ぐりたくなるわけです。

内山●私も生態系「サービス」という言い方にとっても違和感があります。

山村●人間にとって有用ではない生物、たとえば病原菌や害虫までも大切にすべきなのかという論点についてフォーラムの会場から質問がありました。第一に、有害な生物でも生態系にとって有用な役割を果たしているかもしれない。それが十分に解明されないうちは、いちがいに有害だとは決めつけられない。第二に、佐藤洋一郎さんがお答えになったよ

うに、根絶が不可能という問題です。ようするに、それらの生物とうまくつきあう方法こそ考えなければならないと思います。

湯本●近年では生物の数や種の数よりも生態系のレジリエンス（回復能力）が大切だとする議論もあります。持続的発展の根本として必要な生態系のレジリエンスにおいて、生物多様性は短期的にも長期的にも意味があるといえると思います。

原点をふまえ、普遍的な考察を深める

安部●政治問題としての生物多様性問題に着目しますと、冷戦レジームの崩壊などマクロな国際政治状況の変化とあいまって、その係争点がいかに推移してきたのかは香坂玲さんの報告によって見通しよく示されました。

パネルディスカッションでは、保全と開発の両立をめぐる市場の有効な利用可能性が論点になりました。大沼あゆみさんは、まず「衡平な利益分配」がうまくいった例を紹介されました。そのうえで市場メカニズムが有効に機能するための条件を指摘された。多様な状況に応じて考慮しなければならない課題は多いようです。近年、行動経済学が脚光を浴びつつありますが、生物多様性問題も、その不合理性もふくめて人間を総体としてとらえる視点であらためて考察する必要があります。

内山●歴史的には、人間の手による生物

の移動や利用が、とりわけ近代以降に加速度的に増加したこと、その恩恵よりも弊害のほうが大きかったことへの気づきが、生物多様性を問題化する背景にあります。その意味では、害虫をどうするかという議論に拘泥するのはあまり生産的ではない気がします。むしろ、気づかないうちに多様性が大きく損なわれてきたこと、それにブレーキをかけなければならないという危機意識こそがこの問題の原点であるという事実にあらためて戻って考えるべきではないでしょうか。

安部●問題の歴史的経緯をちゃんと押さえることは、その解決に向けて実質のある議論を積みあげるうえで不可欠ですね。そのうえで、生物多様性を歴史的な概念にとどまらない普遍的な理念へと鍛えあげることも地球研のチャレンジングな課題ではないでしょうか。多様であることがなぜ「よい」のか、「倫理」の名をかたる既存の利害を前提とする調整論とは異なる観点から、原理的な考察を深める道もあるかと思っています。

湯本●地球研独自の視点の構築には、二つの理念が鍵になるのではないのでしょうか。一つは、よく生きること（well-being）。もう一つは、未来可能性。二つとも魅力的だけどいまだ不明瞭な理念です。しかし、生物多様性あるいは文化の多様性との関係を究明することで具体化できるかもしれない。つまりはそれらの理念を構築するさいに、生物多様性をいかに位置づけうるかが課題となると思います。

2010年7月21日 地球研「はなれ」にて

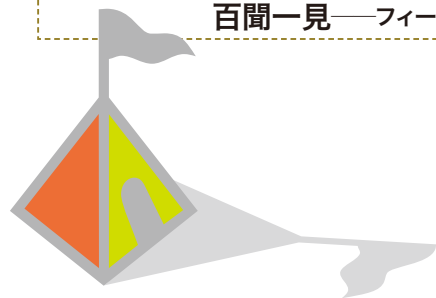
第9回地球研フォーラム アンケート結果から（抄）

1.「私たちの暮らしのなかの生物多様性」というテーマについてどう思いますか？

- 「暮らしのなか」という視点がよかった。
- 一般的に、条約に関するテーマや保全をよびかけることをメインとした講演が多いように感じていましたが、暮らしのなかのいろいろな視点から生物多様性を考えることができてよかった。
- 日本では、生物多様性の保全は農家の責任と義務のように思われていますが、生物と農地を徹底的に破壊して快適な生活をしているのは都会人です。この点をだれも問題にしていないのは不思議なことです。
- 経済的な面や保全の面など、多方面から生物多様性を知ることができた。

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？

- 地球環境問題は「世界的、な、とても規模が大きくて考えづらい問題だと思っていましたが、自分の身近で考えられる範囲のものも多くあることを知ることができて、考えやすくなりました。
- 生物多様性は最近では少しずつ耳にするようになりましたが、地球環境問題は地球温暖化のほうに目が向いていました。地球環境問題の見方を広げることができました。
- 自分にもふだんの暮らしのなかではじめられることがあると再認識した。



引き出しの数が ものをいう ザンビア南部州のフィールドから

宮寄英寿 プロジェクト研究員

みやぎき・ひとし

専門は土壌学。研究プロジェクト「社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス」プロジェクト研究員。
2007年から現職。

私はレジリエンス・プロジェクトに所属し、ザンビア南部州の半乾燥熱帯地域の農村地域において、環境変動の影響に対して農民がどのように対処し、克服しているかを調査・研究している。

村にやってきた初めての日本人

プロジェクト1年目には、現地の人がどのような生業を行なっているかを知らするために、雨季前の2007年9月から雨季の終わりの2008年4月までの約8か月間、現地に滞在した。

これまでも西アフリカのブルキナファソで長期の調査を経験したことはあった。そうはいうものの、同じアフリカでも、ザンビアは植民地時代の宗主国も違えば、言語、民族もまったく異なるので勝手が違う。しかも、調査地域の外国人といえどザンビア国籍の白人、援助関係者、炭鉱で働く中国人くらいで、日本について

橋が流されたために車両が通行できなくなり、物資は人が担いで迂回路を運ぶ



は噂や書物からえた知識くらいしかない。そういう彼らにとって、私が長期にわたって接する初めての日本人となってしまったのである。

大袈裟かもしれないが、調査がうまくいくかどうかは私の人間関係形成能力にかかっているのではないかと思った。

フィールドワークより挨拶

そういう私が最初に取り組んだのは、フィールドワークよりもなによりも、調査村周辺の人たちとの人間関係形成だった。まずは、現地語（トンガ語）での挨拶運動。調査村ですれ違う人がいれば、だれかれかまわず挨拶をした。宿泊先から近くの町までは徒歩で約1時間の道のりだが、ここですれ違う人みなとも挨拶を交わした。

この運動が功を奏したのか、1か月もたつと村のほとんどの人に名前を覚えられ、話しかけられるようになった。

記録的多雨の被害

そのころ、ちょうど雨季がはじまった。日本でもいくつかのメディアに取りあげられたが、2007年度のザンビアの雨季は記録に残る大雨であった。多くの都市で洪水が起こり、調査地である南部州でも平均年間降雨量の約2倍という記録的な大雨となった。

幹線道路に架かる橋が流され、物資の輸送が困難になった。私が調査していた村は約200世帯あったが、そのうちの25%の家が倒壊・半倒壊し、畑の作物の多くが流された。村人のほとんどが農業に従事しており、主食であるトウモロコシへの打撃は致命的であった。調査対象の村で被害を受けたトウモロコシ畑の面積は約20%にもおよんだ。

ザンビアの人たちの引き出し

ところが、災害後の村人は災害前とほとんど変わらない笑顔で私を迎え、冗談を言いながら暮らしていた。後日、気づいたことなのだが、彼らは災害を受け入れ、その後の行動をとっていたのである。

ある者は、作物が流された畑を再度、耕作してトウモロコシを播きなおし、あるいはマメやサツマイモなどに作付転換していた。別の者は家畜を売ったり、出稼ぎに行ったり、賃労働に出たりと、さまざまな方法で災害を乗り切ろうとしていた。干ばつ常襲地域に住む彼らにとって、大雨による災害は予期せぬものだったが、そのような場合でも対処できる彼らの知識の引き出しの多さには驚いた。

つらい状況でも、それを顔にださずに生きる彼らのバイタリティにはほんとうに頭が下がる。私は、調査にでかけるたびに、彼らのバイタリティに触れ、少し元気になって戻ってくる。年に数回だが、調査にでるのが楽しみな理由の一つだ。



調査村にて、多雨による被害後の対処行動について聞き取りをする筆者



収穫した作物を路上にて販売する女性たち。彼女たちにとって大きな現金収入源である

高まる自然災害 の脅威

キルギス共和国(キルギスタン) のフィールドから

奈良間千之プロジェクト研究員

ならま・ちゆき

専門は自然地理学。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」プロジェクト研究員。2007年
から現職。

2008年7月25日夜、およそ1か月にお
よぶキルギスタンでの氷河調査行の半分
を終え、いったん山からキルギスタンの
首都ビシュケクに戻った私のもとに1本
の電話がかかってきた。

「氷河湖が決壊した！」

電話の主は、ついさっきまで一緒に活
動していた友人のムラタールだった。「た
いへんなことが起こったぞ！ イシク・
クル湖の南のテスケイ山脈で、晴れた
日に洪水が起こった。氷河湖が壊れたん
じゃないか？ 場所はズンダン川で、犠
牲者がでていようだ」。この情報を聞
いて私は飛び上がり答えた。「すぐに行こ
う！」長い調査行から戻ったばかりの仲
間たちを再び集め、翌日にはイシク・ク
ル湖をめざして出発した。

氷河湖災害の現場と悲劇

ズンダン西氷河湖から流れるズンダン
川に到着したわれわれの耳に、ゴーゴー
という激しい水の音が飛び込んできた。
幹線道路から川をのぞくと、災害から二
日たったいまも黒く濁った水が流れて
いる。村と村とを結ぶ支線道路は洪水に
よって削られ、跡形もない。川沿いを歩

氷河湖決壊洪水で家畜小
屋を破壊され家畜を失っ
たトラットさん。2年ぶり
に偶然再会した。アグム
新聞に被害状況と本人の
写真を載せたので、新聞
を読んだ人からたくさん連
絡がきたと言っていた
(2010年8月6日 ミルラ
ン・ダイウロフさん撮影)



ゴルトールにある氷河湖。最大水深は16m。この湖は2000年以降なんと5回も水がなくなっている
(2010年8月8日 ムラタール・ドゥションアクノフさん撮影)

くと1台の車が河床の土砂に半分埋まっ
た状態で取り残されていた。

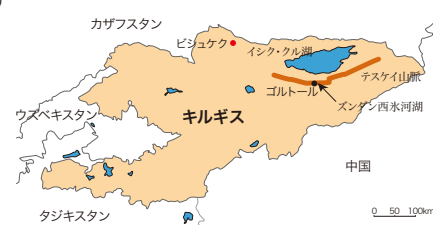
この車は洪水の6時間後に落水し、乗っ
ていた家族4人のうち娘だけが助かった。
彼らは親せきの家に遊びに来たあと、自
分たちの村へ帰る途中だった。唯一生き
残った娘を救助したタライさんの話によ
ると、彼らは洪水現場で車を止め、引き
返そうとしたら道路が崩れ、川に落ちた。
4人は車の上に登ったが、次の大きな濁
流に飲み込まれた。幼い孫は泳げないの
で助けてくれと泣いていたという。

災害発生から6時間が経過したあと
に、なぜこのような痛ましい事故が起
こったのか。それは洪水が起こった時点
での情報伝達の遅れと、道路封鎖などの
適切な対策がなされなかったことによ
る。緊急災害省が現地入りしていたにも
関わらず、具体的な二次災害防止策が
取られなかったことが残念でならない。

情報の発信と共有の重要性

今回、被災した人びとはこの地域で
1970～1980年代に生じた氷河湖決壊洪
水を知らない新しい移住者であった。彼
らは洪水の怖さを知らず、
地元の人であれば回避する
であろう川のそばに家を構
えて暮らしていた。

なぜ晴れた日に洪水が起



こったのか？ 氷河湖決壊洪水に対する
知識の欠如が被災の原因の一つであり、
知識向上のための教育と情報の公開が重
要であると感じた。この地域の氷河湖は、
ヒマラヤ山脈の氷河湖に比べるととても小
さく、短期間で満水になる特徴をもつ。
そのため氷河湖決壊洪水はとても小さく、
その被害は一部地域の限定されたもので
ある。とはいえ、近年の温暖化により氷
河は縮小を続けており、新たな氷河湖の
出現は地元住人の脅威となりつつある。

当時、この災害に関する記事をキルギ
スタンのアグム新聞に掲載した。2010年、
再びこの山域で調査した際には、牧畜民
のあいだでは記事の内容が周知されてお
り、氷河湖の危険性も認識されていた。私
の発信した情報がこれほど現地で広まっ
ているとは思っていなかった。私の研究

成果が少しでも現
地の人びとの役に
立つかもしれない
と実感できた瞬間
だった。



アグム新聞(2008年9月5日)
この記事一つでも、地元住人
の自然災害への認知度は高
まってきたと感じる

『地球環境学事典』の刊行にあたって

話し手●立本成文(地球研所長)×阿部健一(地球研教授)+聞き手●米澤 剛(地球研助教)

地球研が編集した『地球環境学事典』(弘文堂)が10月20日に刊行される。「地球という惑星を母体に人間文明がつくりあげてきた地球システムを総合的に解明し、それを基盤に未来社会への統合的なデザインを描こうという、まったく新しい学問分野」である地球環境学。地球研の考える地球環境学とその研究成果を、社会に向けて発信する。事典のねらいと特徴、企画から刊行までの経緯を、監修にあたった立本成文所長と、編集幹事の阿部健一教授にうかがった。

米澤●いよいよ刊行ですね。まず企画の発端についておたずねします。

事典というかたち

立本●最初に企画を議論したのは2007年6月。地球研設立当初からのプロジェクトも次々と終了し、第一期の途中経過をまとめる時期でした。プロジェクトの成果を広く世に問う必要もありました。

米澤●成果を問うにあたって、事典というかたちをとったのはなぜですか。

立本●プロジェクトごとの学術的成果については、それぞれがしっかりと報告しています。広いパースペクティブのさまざまなプロジェクトの関心を網羅的にとりあげ、地球研としてまとめたかたちにするには、事典というかたちが最善だと判断しました。以前、京都大学東南アジア研究センター(現・東南アジア研究所)で発行された『事典 東南アジア——風土・生態・環境』(弘文堂、1997年)が念頭にありました。自然科学系の研究者と人文・社会科学系の研究者が協力して執筆にあたり、当時の東南アジア学の最先端の成果を盛り込んでいます。特定の事項を見開き2ページで十全に解説するスタイルは、授業などでも最適な教材になりました。

米澤●阿部さんは『事典 東南アジア』の編集にもかかわっていますね。

阿部●結果として事典というかたちはよかったですね。プロジェクトリーダーだ

けでなく、さまざまな専門性を武器にプロジェクトにかかわっていただいた多くの研究者に、それぞれの立場で執筆してもらえました。

『事典 東南アジア』と『地球環境学事典』には、基本的にスタイルの違いはありません。細かな図表が多くなるため、全てのページをカラーにしました。カラーになったので印象的な写真も数多く掲載できました。キーワードも色つきで表示し、なにか重要なか一目でわかります。それでも価格はかなり低く押さえることができました。

読む事典、考えさせる事典

米澤●一般の事典よりも、項目ごとにより「突っ込んだ」内容になっていますね。阿部●ネット社会のこんにち、知識や情報などは、ウィキペディアなどで簡単に手に入ります。重要なのは、正確な情報や知識をもとにして、それぞれの課題や事項をどのようにとらえるのか。ものごとの考え方を示すことです。引く事典ではなく、「読む」事典。単なる解説を超えた「考えさせる」事典をめざしました。執筆者には、専門家が専門用語を駆使して記述するのではなく、わかりやすい言葉で高校生にもわかるように書くようお願いしました。

米澤●企画から出版まで時間がかかりましたね。

立本●全部で258項目。どのような項目を取り出すかに、地球研の考える「総合地球環境学」の問題意識が反映されます。まず項目設定に時間をかけました。目次を見ていただければ一目瞭然なのですが、文明の興亡の項目や、食と健康に関連する項目など、従来の地球環境科学の事典ではまず見られないものが多くあります。

米澤●「循環」「多様性」「資源」そして「文明環境史」「地球地域学」という地球研の五つのプログラムごとに50の項目が設定されています。

立本●プログラムごとにまとめたのは、作業手順上の理由からです。かならずしも第一期の成果の認識科学的なモデルとして提示したわけではありません。五つの枠組みは、社会に発信するためのルート・メタファーと考えてもらえばよいのです。地球環境学のような「世界観」を構築するときには、人は比喩的なものを利用せざるをえません。認識科学的ではなく、設計科学的な地球環境学を構築するときにも、参照枠として利用してもらいたいと思います。

プログラムとの関連性を失っては困りますが、かならずしも絶対的な枠組みではありません。じっさい、項目ごとに関連するほかの項目を参照できるようにしました。その広がり方はプログラムを超えています。編集の段階で当初考えていたものとは別の



編集会議での査読作業は長時間におよんだ



解説

環境問題への危機意識は切迫感を増す一方ですが、地球環境を持続させるためのたしかな指針はなかなか見えてこないのが現状です。持続可能性の視点だけでは不十分だと言われる現在、私たちは少しでも早く、

地球環境学事典

総合地球環境学研究所 編

監修 立本成文、日高敏隆

編集主幹 秋道智彌、佐藤洋一郎、谷口真人、
湯本貴和、渡邊紹裕、阿部健一(幹事)

弘文堂

B5判 上製 664頁 オールカラー

定価:26,250円(税込)

領域とテーマ

【循環】領域

- (1) 循環の急激な変化と地球環境問題
- (2) 循環の拡大・断絶と地球環境の劣化
- (3) 循環の重層化と新しいつながり
- (4) 循環型社会の創出

地球の未来可能性のための共通ビジョンを打ち立て、行動を開始する必要があります。

この事典の258項目は、5つの領域、20のテーマに整理され、未来の地球をデザインするために必要な最先端の研究成果を、さまざまな視点から解説しています。

【多様性】領域

- (1) 多様性とその機能
- (2) 危機に瀕する多様性
- (3) 支え合う生物多様性と文化
- (4) 多様性を継続させるしくみ

【資源】領域

- (1) 生産と消費
- (2) 食と健康
- (3) 資源観とコモンズ
- (4) 資源管理と協治

【文明環境史】領域

- (1) 文明環境史の問題意識
- (2) 文明環境史論の方法
- (3) 文明の興亡と地球環境問題
- (4) 地域社会の環境問題と持続可能性

【地球地域学】領域

- (1) 地域環境問題
- (2) 地域環境と地球規模現象
- (3) 地球環境の統治構造と方策
- (4) 未来可能性に向けてのエコソフィア

深刻な危機問題はもちろんのこと、歴史が告げる事実、異文化からの視点など、自然と文化が共存するために必要なすべての要素に配慮しました。地球の未来可能性のためのヒントが満載され、どこから読んでも最新の情報が得られます。

枠組みに移した項目もあります。

査読を重ねた編集作業

米澤●人文・社会科学出身の人が書いた項目には、著者の意見が前面に出すぎているように思えるものもあります。

阿部●査読は当時の研究プロジェクトの教授とプログラム主幹にお願いしました。そのときに、著者の考えのみに記述が終始している原稿については、一般的な考え方も併記してもらいました。そのうえで自説を開陳していただきました。逆に自然科学系の人が執筆した項目のなかには、あまりに淡々と事実のみを羅列して、一読したときにおもしろみのない記述だったものもあります。その場合、一歩踏み込んで、だれにでも書けるものではなく、その人でなくては書けないような考えを書いてもらうようにお願いしました。

米澤●査読はたいへんでしたか？

阿部●それも時間がかかった理由の一つです。事実関係の確認なら簡単ですが、専門的に正しいかどうかだけでなく、考え方も書き込んでもらうわけですから。査読者の意見と執筆者の意見とが見事に

両極になる場合もありました。結局、編集主幹とわれわれはすべての原稿に目を通すことになりました。専門的すぎて理解できない記述には、「高校生にも読める」という趣旨を楯にとって平易にしてもらいました。本来なら精読しようと思わない項目も読まざれることになり、思わぬ勉強になりましたね。

立本●それが今回の事典のねらいでもあります。手にとってもらい、「なぜこんな項目か」と思いながら読んでほしいですね。

「事典」から「教科書」に

米澤●一仕事終わったばかりですが、これからはどのような出版・成果発信を考えていますか？

立本●最初は事典の英語版の出版を考えていましたが、まずは今回の事典を地球研内部できちっと評価してからでしょうね。ぜひとも今回編集にかかわらなかった若手研究者に建設的に批判していただき、5年後くらいにまず改訂版を出してもらいたい。今回の事典は、かなり長く使えると思いますが、それでもあらたな項目を設定したり、既存の項目に最新の

情報を追加したりする必要はあるでしょうね。環境問題の拡がりに伴い、地球研の研究プロジェクト自体も多様な課題を抱え、新たな視点をもつことになります。阿部●英語での発信は当面、地球研英文叢書で行ないましょう。地球研国際シンポジウムや各プロジェクトの成果をもとに、2010年度中には数冊を出版できます。立本●日本語の出版として考えているのは、地球研で使っているさまざまな概念——「Consilience」とか「未来可能性」を軸とする地球環境学の「教科書」的なものです。順序は逆になりますが、今回の事典はその副読本としても使えるでしょう。阿部●教科書といえば、「環境学」は小中高の授業でも今後ますます重要になるのは間違いない。事典を授業で使ってもらった先生方の感想も聞きたいですね。

地球研「事典編集室」にて

インターネット専用サイト開設

地球環境学事典
<http://www.chikyu-kankyo.jp/>

- テーマ・項目・執筆などの詳細情報満載
- 各領域の総論が「立ち読み」できます
- 当サイトからのお申し込みもできます

「いれもの」と「たましい」と

吉岡崇仁（京都大学フィールド科学教育研究センター・教授）

私は、地球研が創設された2001年4月から6年あまりのあいだお世話になりました。この間は、創設直後で地球研の仕組みが毎年のように変わる躍動(混沌?)の時期だったと思います。この時期に大きく変わったものは仕組みだけではなく、地球研の「いれもの」と「たましい」も変わりました。変わったというより、育ってきたというべきでしょうね。

地球研の「いれもの」

地球研の所員が活動するその「いれもの」は、大きく変わってきました。地球研は2001年4月に、京大植物園(理学研究科附属植物園)の中にある2階建ての小さな施設で生まれしました。この「いれもの」は2年目には実験施設へと衣替えし、本体は廃校になった京都市立春日小学校に引っ越し、容量が一桁大きくなったように感じました。

この小学校も4年で卒業し、現在の上賀茂の地に居を構えることになり、さらに一桁大きくなりました。引っ越しのたびに、昆虫が脱皮を重ねて成虫に育つように、地球研の「いれもの」は育ってきました。

地球研の「たましい」

地球研の「たましい」は、「もっとも広い意味での人間文化の問題」、「人間と自然との相互作用環」、「未来可能性」という言葉に表われていますが、「Research Institute for Humanity and Nature」という英語名称が、地球研の「たましい」をもっともよく表していると思います。地球研の「いれもの」は、この「たましい」を受けて育ってきたと思います。

創設当初の五つの研究軸のうち「統合解析軸」は「概念検討軸」に変更となり、現在は「統合知」の構築をめざし、「領域プログラム」と「未来設計イニシアティブ」とを組み合わせて未来のあるべき社会の姿に迫ろうとし

ています。地球研の「たましい」も脱皮をくり返して育ってきたのでしょうね。

文理融合：目的から手段へ

創設当初の地球研では、文と理との統合・融合が常に意識されていました。文理融合をめざすという意見があれば、それは手段であり目的ではないという意見などなど。

私は、手段だと言い切れるほど明確な方法論はまだなかったと思います。目的にすることで初めて地球研らしい方法論ができるのではないかと思ったからです。しかしながら、文系と理系の研究者間で言葉が異

なるといったように、融合は困難なものでした。

地球研がめざす統合知の構築でも、文理の融合は基盤になると思うのですが、文理の融合はすでに手段であると言えるまで成熟したのかもかもしれません。これからも文と理との統合・融合した観点から、地球環境の諸問題を解決に

導く学問領域を創出されることを望んでいます。

「たましい」と「いれもの」とがともに育ち、これほどに整った研究所はないと思います。やがて地球研は、地球環境学という学問領域を背負って大きく立ち現れるでしょう。

私は、京都大学で森一里一海の連環を基軸とした教育と研究を行なっています。この「森里海連環学」という学問領域の取り組みは、地球研で学んだ多くのことを深化する実践の場です。地球研が背負う地球環境学を師とも親ともしながら進めようと思います。



京都大学フィールド科学教育研究センターの森林ステーション・芦生研究林内にある大カツラです。複数のカツラの木に加えて10数種類の樹木で構成されています



よしおか・たかひと

専門は生物地球化学。2001年4月地球研創設時に名古屋大学から異動し、研究プロジェクト「流域環境の質と環境意識の関係解明」に携わる。現在、森林流域生態系における人間と自然との相互作用に関する研究を推進中。2007年5月から現職。

所員紹介——私の考える地球環境問題と未来

楔形文字文献の世界から

森 若葉

(地球研プロジェクト上級研究員)

古代メソポタミアの楔形文字^{くきびがた}という名は、世界史の教科書の最初にてできますが、この世界最古の文字について一般にはあまり知られていないように思います。

クギのような文字

楔形文字は、紀元前3,100年頃、現在のイラク南部のティグリス川・ユーフラテス川下流域でシュメール語を記すために発明されました。初期の文字はひっかくように書かれた文字ですが、その後、軟らかい粘土に葦でつくられた尖筆の先端の側面を押しあてて記す「楔」形の画で構成される文字に変化します。

楔形文字という名は、その特徴的な字形から付けられました。シュメール文明の文字創成のお話のなかでも、文字を初めて見た他国の王が「クギのようだ」と言っています。

粘土板に記される文学や法律

粘土は重く、持ち運びには不便ですが、紙に先立つほかの多くの素材——木、竹、石、布、パピルス、羊皮紙——に比べ、入手や扱いが容易で耐久性にもすぐれていました。

すでに50万点をはるかに超える粘土板が博物館などに所蔵されています。これらの資料には、シュメール語、アッカド語、ヒッタイト語、エラム語、フリ語など多様な言語で、さまざまなことが記されています。有名なものとしては、『ハンム



紀元前3千年紀末のシュメールの粘土板(出土地:ラガシュ)
国立民族博物館資料94611
5月分のパンの支出記録
粘土板は、おもて面(左)が平らで、うら面(右)はやや凸型になっていて、その両面に記されます。左から右への横書きで、おもて面下まで記すと、上下をひっくり返してうら面に続きを書きます

ラビ法典』や、『ノア方舟』の原型の話も含む文学作品『ギルガメシュ叙事詩』があります。このような法律文書や文学作品以外にも、行政経済文書、外交文書、宗教文書、契約文書、書簡、数学文書、天文文書、占い文書、語彙リストなどが知られています。

私は子どものころから化石や遺跡など古いものに興味をもっていました。大学に入ってとくにシュメール文明に惹かれた理由は、この資料の多様さにあります。

現代と変わらない古代人の暮らし

2009年からイラン国立博物館で調査をしています。イランは、インダス文明地域とメソポタミア文明地域の中間に位置し、両者の交流が行なわれた重要な地域であることがあきらかになってきました。メソポタミア文明は、農産物以外の資源の多くをほかの地域から輸入していました。

私は、所属するインダス・プロジェクトで、インダス文明について書かれた楔形文字文献の記述を集めています。それらの文献から、紀元前3千年紀には、穀物や毛織物を輸出し、貴金属や寶石、銅、スズといった鉱物、種々の木材などを輸入する大規模な交易が行なわれていたことがわかります。

粘土板から読み取れるシュメール人たちの暮らし——恋愛をして、夫婦関係や子どもの教育に悩み、毎日ビールを楽しむ——をみると、人間そのものをとりまく基本的な暮らしや個人の考え方は、現代の私たちと大きく変わるものではありません。日常的なもめごととは現在と似たり寄ったりです。浮気が原因で離婚訴訟をおこしたり、親の遺産相続でもめたり、教育熱心な親ができの悪い息子にガミガミ説教をするがどうしようもなく、学校の先生に賄賂をおくるなど。

未来の豊かさにつながる多様性

世界には、多様な気候や環境のもと、いろいろな文化があります。文化には、時代とともに変わる部分と変わらない部分があり、人はそれぞれの地域で変化に適応しながら生きています。過去から現在までの多様な文化を知り、そこから学ぶことがよりよい豊かな未来につながると私は考えます。

地球研にはいろいろな分野の研究者がいて、さまざまな手法で研究が進められています。私自身、地球研に來なければできなかったら共同研究もあります。これからも、地球研があらたな学際研究をうみだす場であり続けることを願っています。



粘土板を作って楔形文字を書いています

■リーダーからひとこと 長田俊樹 (地球研教授)

インダス文字はまだ解読されていません。しかし、インダス文字を楔形文字で説明したものがみつかるかもしれません。そのときには、森さんにまず読んでもらい、世界初の解読者にと意気込んでいるのですが、その日ははたして来るのかしら。

もり・わかほ

■略歴

2005年3月 京都大学大学院文学研究科 博士(文学)取得
2005年4月 京都大学大学院文学研究科附属ユーラシア文化研究センター 研究科外センター員

2006年4月～ 現職

■専門分野 シュメール学、言語学

■地球研での所属プロジェクト 「環境変化とインダス文明」

■研究テーマ シュメール語文法、楔形文字文献からみるインダス・イラン地域

■趣味 茶道(裏千家)、華道(御室流)、登山(ご無沙汰ですが、学生時代は山小屋でアルパイトもしました)、ダイビング(親子で始めました)

インドの屋台でチャイを飲んでいます



イベントの報告

第1回 地球研キッズセミナー

報告 2010年8月23日(月) 13:30~16:00
〈地球研講演室ほか〉

これまで地球研は研究成果をわかりやすく一般市民に紹介することを目的に、「地球研市民セミナー」を開催してきましたが、地域とのつながりをより深めるために、地球研近隣の小学校に通う児童とその保護者を対象とした「第1回地球研キッズセミナー」を開催しました。

第一部では、「恐竜はいきている！ カエルは人間のご先祖さま？」と題してゲストの富田京一講師（肉食爬虫類研究所代表）からお話がありました。恐竜が大好きな子供たちに、絶滅したと思われる恐竜は小鳥などに姿を変えて現在も生きていることを知ってもら

い、恐竜の絶滅の原因と背景、生物の進化や多様性をはじめ、両生類と爬虫類と哺乳類の違いや成り立ちに関する最近の学術的成果を理解してもらいました。また、爬虫類と哺乳類の違いや成り立ちを科学的に体感してもらおうと、恐竜の卵の実物を顕微鏡で観察してもらいました。

ゲストの話を受けて、縄田浩志准教授は、生物としての人類が自然環境に応じてどのように多様な適応をしているか、その延長としてどのように異なる社会を構成し、おもしろい文化を育んでいるかという観点から、海外のフィールドワークの状況を紹介しました。具体的には、イスラーム文化圏の沙漠での用のたし方、人間の糞を介してフンコロガシと人間との間に生まれる循環の話、古代エジプ



ト人は糞玉を転がして運ぶフンコロガシの姿を天空を横断して太陽を運ぶ太陽神と結びつけ、来世での復活の守り神として護符にしたこと、白ナイル川上流に暮らす少年たちは風土病マラリアの予防として燃やすウシの糞を素手でばらして乾燥させる仕事をする話がありました。

第二部では、「体験しよう！ 地球研——きみも未来の研究者」と題して、顕微鏡室や冷凍保管室を見学し、班ごとに三つの研究プロジェクトを訪問し、研究内容や調査地の文化などを体験しました。（縄田浩志）

第40回 地球研市民セミナー

報告 石油資源がなくなったとき、どうやって生きていきますか？——その2
2010年9月17日(金) 15:00~16:30
〈地球研講演室〉

「石油資源がなくなったとき、どうやって生きていくか」。現代に生きる私たちが考えなければならない重要な問題の一つです。しかし、決定的な解決策はまだありません。いま私たちにできることは、石油に頼らない技術を開発すること、「石油以前」のライフ・スタイルをヒントに、脱石油時代の生活像を模索し続けることでしょう。

今回の市民セミナーでは石山俊プロジェクト研究員、鷹木恵子・桜美林大学教授の2人がそれぞれ、「田舎くらは環境にやさしいか？——つくりあげるくらしと自然エネルギー」、「チュニジア・オアシス地帯の伝統的生活とその未来——ナツメヤシとレンガと太陽エネルギー」というテーマで、日本の農村、チュニジアのオアシスで育まれてきた暮らしと、それらの地域がかかえる現代的环境問題とその解決の可能性について話題を提供しました。

石山研究員からは、みずから経験した事例から、人と自然が適度な距離を保ちながら成り立っていた「田舎くらし」を紹介したあと、過疎化や高齢化によって石油に頼らざるをえない現代の「田舎くらし」の側面が報告されました。最後には、木質バイオマスエネルギー

利用の可能性を紹介しながら、「エコ」な暮らしのためには、田舎からの発想の大切さが指摘されました。

鷹木教授はまず、ナツメヤシ農園やナツメヤシのさまざまな利用法、円熟したレンガ建築技術などをとおして、チュニジアのサハラ・オアシスでの伝統的な生活スタイルを紹介しました。しかし伝統的オアシス農園の暮らしは、大きな変化にさらされています。若者の流出により農園の担い手は減り、薪を燃やして焼成するレンガ生産は環境破壊の原因とみなされています。こうした問題に対して、地元民が組織した NGO によるエコミュージアム活動、日本の技術者が普及を試みる「エコ・レンガ」プロジェクトが報告され、最後にサハラにおける太陽光利用の可能性が示されました。（石山 俊）

第1回 カルタワークショップ

人間文化研究機構 連携展示
「子どもたちがつくる国連環境ポスター展」
——子どもたちが感じた生物多様性
2010年8月31日(火) 9:00~15:00
〈愛知県日進市立西小学校〉

「子どもたちがつくる国連環境ポスター展」カルタワークショップは、世界中から集まった20万点におよぶ地球研所蔵「国連子ども環境ポスター原画コンテスト」(UNEP等主催)の応募作品を活用した人間文化研究機構「連携展示」事業です。



2010年度初回は愛知県日進市立西小学校の6年生29名が、同年代の作者が描いた生物多様性をテーマとする環境ポスターに出会いました。植物や動物、人間、過去、未来、光と影が、溢れる緑や乾いた沙漠、紛争の土地などさまざまな地域に描かれています。自分の心に響く1枚を選び、素直な感動を「セーので地球に集合だ」「もう大丈夫！ 昔の海にはならないよ！」など自分の言葉で表現し、個性豊かな45文字のカルタをつくり、ポスターの作者に手紙も書きました。

このカルタや原画は、10月10日の名古屋大学豊田講堂での地域連携セミナーや、10月23~29日に COP10・名古屋国際会議場エキスポゾーンの地球研ブースで展示されるほか、12月に金沢にて生物多様性年クロージングセレモニーでも展示予定です。ワークショップはこのあと、奈良(11月)、金沢(12月)、ボストン(1月)と続きます。子どもたちは同じ一枚の絵を見て、一人ひとりがどんな読みときを表現するのでしょうか。（飯塚宜子）

研究活動の動向

平成22年度 科学研究費補助金一覧

2010年10月1日現在 *新規

研究種目	研究代表者	研究課題名
基盤 A(一般)	秋道智彌	*「関係価値」概念の導入による生態系サービスの再編
	川崎昌博	表面光化学反応動力学
基盤 A(海外)	奥宮清人	西ニューギニア地域における神経変性疾患の実態に関する縦断的研究
	大西正幸	バ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 B(一般)	長田俊樹	南アジア諸言語の類型論的研究——南アジア言語領域論の再検討
	佐藤洋一郎	*新疆ウイグル自治区小河墓遺跡の学際的調査による砂漠化過程の解明
基盤 B(海外)	佐藤洋一郎	*アフロユーラシアにおける初期農耕・牧畜文化の比較研究
	板山朋聡	タイ北部における有毒藍藻の実態調査
基盤 C(一般)	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俗知識のネットワーク
	縄田浩志	アラビア語を用いた地域住民との研究資源共有化による社会的意思決定サポート法の構築
	細谷 葵	中国におけるイネの栽培化と農耕社会の形成過程——考古学と遺伝学の学際的研究
	石山 俊	*アフリカ半乾燥地域社会の複合的「なりわい」とその現代的特質に関する研究
	上杉彰紀	*南アジア史における工芸品生産・流通システムの研究
	光谷拓実	*近世建築に使われた木曽ヒノキの流通に関する年輪年代学的研究
	中野孝教	地質の安定同位体を利用した環境実感指標の開発——愛媛県西条市を事例に
挑戦的萌芽	窪田順平	*中国における「節水」政策影響評価のための実態解明と問題点の抽出
	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
若手 B	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——南北両租界と周辺域の物権と司法
	山本圭香	衛星重力データによる水滞留時間の算出とグローバルな水再配分過程の解明
	米澤 剛	ベトナム・ハノイの時空間的都市変容と持続的都市形成に関する研究
	森 若葉	シュメール語動詞接頭辞の形態論的研究——前三千年紀後半～二千年紀前半の資料分析
	瀬尾明弘	繁殖様式の違いが遺伝構造に与える影響を分子植物地理学的に解明する
	蔡 国喜	東南アジアにおける国境流動人口の感染症伝播疫学研究——セックスワーカーとエイズ
	寺村裕史	*古墳のデジタル測量と空間データ処理に関する研究
	中村 亮	*資源利用と管理に着目したスワヒリ海村の環境・生活影響評価と多民族共存の比較研究
	花松泰倫	*北東アジア巨大生態系の陸海統合管理とラムサール条約の適用可能性
	久米 崇	*ストロンチウム安定同位体と元素分析による灌漑農地の塩分起源の同定
	蔣 宏偉	国家の開発政策・環境保護政策への地域住民の対応——中国海南島における調査研究
研究活動スタート支援	松永光平	ポスト「退耕還林」における水土流失危険度の総合的評価
特別研究員奨励費	岩崎慎平	*汽水湖漁業にみるコモソズの生成と流域環境がバナンスへの射程
	加藤裕美	*在来生業を考慮した開発プロジェクトの実現可能性——マレーシア先住社会の事例研究
研究成果公開促進費 (学術図書)	福士由紀	*刊行物の名称 『近代上海と公衆衛生』

地球研に來られた主な方がた

(2010年度4～9月) *職名は訪問時のもの

- 4月7日(水)
Sigit P. Hadiwardoyo Secretary of Faculty of Engineering, University of Indonesia, INDONESIA
Bambang Sugiarto Professor of Faculty of Engineering, University of Indonesia, INDONESIA
Kemas Ridwan Kurniawan Head of Department of Architecture, Faculty of Engineering, University of Indonesia, INDONESIA
Nandy Putra Manager of Human Resources, Research & Infrastructure, Faculty of Engineering, University of Indonesia, INDONESIA
Herr Soeryantono Director of Human Resource Development, University of Indonesia, INDONESIA
- 4月17日(土)
中村信一 金沢大学 学長
長野 勇 金沢大学 副学長
- 5月14日(金)
石丸成人 石川県企画振興部 次長
- 5月27日(木)
勝野頼彦 文部科学省研究振興局学術機関課 課長
- 5月31日(月)
DURAIAPPAH, Anantha Executive Director of International Human Dimensions Programme (IHDP), GERMANY
- 6月17日(木)
MERCHANT, Jamshed Assistant Deputy Minister of Agri-Environment Service Branch, Agriculture and Agri-Food Canada, CANADA
- 7月1日(木)
大西珠江 京都大学 理事
- 7月26日(月)
山折哲雄 宗教学者
- 8月9日(月)
内藤正典 同志社大学大学院グローバル・スタディーズ研究科 研究科長
- 9月16日(木)
ACTON, Edward Vice-Chancellor of University of East Anglia, UK
田 均良 (TIAN Jun-liang) 中国科学院水土保持研究所 前所長
陳 維平 (CHEN Wei-ping) 中国科学院国际合作局 高級業務主管
- 9月17日(金)
森田正信 文部科学省研究振興局学術機関課 課長
- 9月30日(木)
内堀基光 放送大学 教授

研究プロジェクト等主催の研究会(実施報告)

2010年7月15日～9月14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
7月20日	佐藤プロセミナー 植物遺伝資源の食料エネルギー生産への利用と保存	佐藤洋一郎	地球研セミナー室
7月21日	第32回 人と自然：環境思想セミナー「暮らしに寄り添う」	佐藤洋一郎	地球研講演室
7月27日	第12回 資源・地球地域学プログラム合同研究会 "Is child obesity a new face of food insecurity in low income countries?: A case of Zambia"	梅津千恵子	地球研講演室
7月28日	第28回 地球研「環境疾患」プロジェクトセミナー「生命・病い・科学技術の諸相／諸問題」	川端善一郎	地球研プロジェクト研究室
7月29日	第4回 全球都市全史研究講演会「食から見た都市——地域と歴史を縦断して」 The 4th Whole Earth Urban Historical Research Seminar	村松 伸	東京大学生産技術研究所
7月29日	第3回 EPM勉強会「中国の学術機関と環境政策策定」	EPM勉強会	地球研セミナー室
7月30日	第1回 間藤徹 IS研究会「石油希少化時代の農をデザインする」	間藤 徹	地球研セミナー室
7月30日	インダス・プロジェクト 生業研究グループセミナー	長田俊樹	地球研セミナー室
8月5日	第3回 EHEゼミナール「地球環境学と予防原則の形而上学的基礎づけ」	立本成文	地球研講演室
8月11日	メガ都市プロジェクト 国際ワークショップ「持続可能なメガシティのシナリオとは？」	村松 伸	東京大学生産技術研究所
8月20-21日	文明環境史プログラム 国際シンポジウム「Rethinking the Impacts of Climate Change in the Past」 「気候変動説再考——文明環境史の視点から」	文明環境史プログラム	地球研講演室
8月22日	第2回 文明環境史プログラム公開シンポジウム「未来への提言 石油高騰時代の暮らし」	文明環境史プログラム (共催 生存知イニシアティブ)	京都府文化博物館・別館
8月27-28日	地球研プロジェクト「環境変化とインダス文明」セミナー Indus Project Seminar on South Asian Archaeology	長田俊樹	地球研講演室
8月30日	田中広樹 FS「長江流域の水循環と水問題」中間発表会「長江流域の水量変動の概略、および、変動要因と水問題発生メカニズムの解明に関する研究計画」「水問題の社会的調整機能に関する研究計画」	田中広樹	地球研セミナー室
8月31日	第33回 人と自然：環境思想セミナー「土にま住う」	佐藤洋一郎	地球研講演室

イベント情報

詳しくは地球研HPをご覧ください。 <http://www.chikyu.ac.jp>

第5回 地球研国際シンポジウム

告知 多様性の過去と未来
2010年10月13日(水)～15日(金)
(地球研講演室) 言語:英語(日本語同時通訳あり)

基調講演(13日)

EYZAGUIRRE, Pablo (Biodiversity International, CGIAR, ITALY)
KOOHAFKAN, Parviz (FAO, ITALY)

セッション1(13日)

Landscape as a Source of Cultural Diversity

セッション2(14日)

On the Nature and Culture in Agrobiodiversity

セッション3(14日)

Biodiversity and the Wisdom in Agrarian Landscapes

セッション4(15日)

Summary and Round-Table Discussion

●問い合わせ先

地球研 国際交流係
Tel: 075-707-2152

生物多様性年のとりくみ

告知 RIHN→COP10 生物多様性情報室
<http://www.chikyu.ac.jp/cop10/>

国立科学博物館企画展示

「あしたのごはんのために——田んぼから見える遺伝的多様性」

9月18日(土)～1月16日(日)
(国立科学博物館)(東京 上野公園)

せかい SATO フェスタ

「世界古代文明フォーラム」

10月7日(木)～9日(土)
(愛知県立大学、愛知国際児童年記念館)

第8回地球研地域連携セミナー

「多様性の伝え方——子どもたちのための自然と文化」

10月10日(日)
(名古屋大学豊田講堂)(名古屋市中千種区不老町)

第5回地球研国際シンポジウム

「多様性の過去と未来」
10月13日(水)～15日(金)
(地球研講演室)

せかい SATO フェスタ

「世界先住民族サミット in あいち2010」

10月15日(金)～18日(月)
(名古屋市内朝日ホール、愛・地球博記念公園内
地球市民交流センター、野外民族博物館リトル
ワールド、愛知県立大学学術文化交流センター)

生物多様性交流フェア

「地球研における多様性研究について」
生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)
併催屋外展示会 ブース出展
10月23日(土)～29日(金)
(名古屋市内白鳥地区)

新FS(予備研究)紹介 (9月3日現在)

石油希少時代の農をデザインする
間藤 徹(京都大学大学院農学研究科 教授)

灌漑の歴史的評価と未来
渡邊紹裕(地球研研究推進戦略センター 教授)

能登半島における持続可能な社会構築のための環境
半島学の提言
長尾誠也(金沢大学環日本海域環境研究センター 教授)

招へい外国人研究者の紹介

HABU Junko
ハブ・ジュンコ

●所属プロジェクト
農業が環境を破壊するとき——
ユーラシア農耕史と環境

●招へい期間
2010年8月20日～2010年12月19日

●現職 カリフォルニア大学バークレー校・
人類学科 准教授

●専門分野 考古学・環境人類学・歴史生態学



Evawani Elisa
エヴァワン・エリサ

●所属プロジェクト
メガシティが地球環境に及ぼすイ
ンパクト——そのメカニズム解明
と未来可能性に向けた都市圏モデルの提案

●招へい期間
2010年9月21日～2010年12月20日

●現職 インドネシア大学工学部建築工学科
講師

●専門分野 都市デザイン・建築学



編集後記

爽りの秋を迎えて

さて、いよいよ生物多様性条約締約国会議。「お知らせ」にあるように、地球研でもこれから関連事業を次々に開催します。先行して開催した地球研フォーラムについては、検証のための座談会を掲載しました。もうひとつお知らせしたいことは『地球環境学事典』の刊行。「完成品」だとは思っていません。まずは皆さんに読んでもらい、不備な点や不満なところをご指摘いただき、そのうえで今後の活動に反映させたいと思います。(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/源 利文/鞍田 崇/林 恵吾

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.28
ISSN 1880-8956

発行日 2010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(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。