



Humanity & Nature Newsletter

No.30
February 2011

地球研ニュース



さまざまな宗教の聖地とされるエルサレムには、それぞれのマーケットがあり、豊かな食材が並ぶ。写真はおもにユダヤ教の人びとが利用するマーケット。(2010年5月18日、撮影:源利文)

今号の 内容

P2

特集1●プロジェクトリーダーに迫る!
食リスクの管理
—フィリピンでの知見をアジアに生かす
嘉田良平+梅津千恵子×久米 崇

P4

特集2●プロジェクトリーダーに迫る!
都市を通じて人類の未来可能性を考える
村松 伸×林 憲吾+源 利文

P6

特集3●研究プロジェクト発表会を終えて
参加者のレポートと総括
湯本貴和
大西健夫+神松幸弘+
早坂忠裕+榎林啓介

P9

新連載 ■ 出版しました
岸本圭子
『虫をとおして森をみる
熱帯雨林の昆虫の多様性』
市川昌広+生方史数+内藤大輔
『熱帯アジアの人々と森林管理制度
—現場からのガバナンス論』

P10

■ 地球研こらむ—COP10を終えて
橋の両側
—生物多様性交流フェアから
湯本貴和
中規模攪乱と生物多様性
ナチンションホル G. U.

P12

■ 前略 地球研殿—関係者からの応援メッセージ
地球研らしい言葉や考えを広めていければ
館野隆之輔

P13

■ 所員紹介—私の考える地球環境問題と未来
“研究”というコミュニケーションツール
高原輝彦

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

食リスクの管理——フィリピンでの知見をアジアに生かす

研究プロジェクト「東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計」

話し手●嘉田良平(地球研教授) + 聞き手●梅津千恵子(地球研准教授) × 久米 崇(地球研特任准教授)

近年、アジア諸国の農業、漁業で起こっているさまざまな異変。持続可能な社会発展のためには、「食のリスク」となって人びとの生活を脅かすこの問題を避けて通ることはできない。フィリピンをフィールドにこの課題に取り組む通称「食リスクプロジェクト」リーダーの嘉田良平地球研教授にプロジェクトへの意気込みと見通しを聞いた。

梅津●嘉田さんのプロジェクトは今年度プレリサーチ(PR)としてスタートしました。まず、プロジェクト立ち上げの背景と目的をご説明ください。

アジアの食料環境に変動がおこった

嘉田●研究対象のフィリピンのルソン島南部にあるラグナ湖周辺を初めて訪れたのがいまから40年前です。それからずいぶんたった5年前に国際会議で久しぶりに訪れたとき、湖岸周辺の風景の変化に大きなショックを受けました。あの美しいラグナ湖はどこにいったのか、と。

そのときの会議のテーマ「食料安全保障」という観点でアジアを見ると、ある共通項が浮かびあがってきました。かつてはコメの輸出国であったフィリピンをはじめ多くのアジア諸国が、現在は輸入国に転じているという事実です。この30年ほどのアジアにおける人口増加と経済発展によって、食料をとりまく構造に地殻変動が起こっていると感じたのです。

このような「食のリスク」を、環境変化あるいは生態リスクと結びつけられない

だろうかと考えました。生態リスク、つまり生態系の異変や環境変化によって食料生産の持続性はどうなるのか、健康への影響はどうかと。しかも、これは世界に共通する課題です。つまり、現在のアジアにおける生態的な環境変化と食料のリスクの問題を追究すると、アジアの将来像が見えるのではないかと。ひいてはグローバルな食料問題解決のヒントが得られるのではないかと。そのような思いでこのプロジェクトを立ち上げました。

フィリピンから考える食のリスク

久米●嘉田プロジェクトでは生態リスクと並ぶ概念として食リスクを扱われていますが、その定義を教えてください。

嘉田●食リスクは大きく二つの要素で構成されると考えています。一つは、食料から必要な栄養素やエネルギーが十分に得られているのかという量の確保の問題。もう一つは、口に入る食料が作られた環境は汚染されていない、安全で健全かどうかという質的なフード・セーフティの問題があります。この量と質の両面を食リスクと呼んでいます。

梅津●現地の研究者はどのようにこの問題を考えているのでしょうか。

嘉田●数年前、フィリピン大学の公衆衛生の専門家にさきほどの着想を説明したところ意気投合しました。それで、公衆衛生学などの医学分野とともに農学、環境科学、生態学、経済学などを含めた学際的なプロジェクトを立ち上げようということになりました。

ラグナ湖周辺はフィリピンでもこの問題がもっとも先鋭的に現れています。比較対照のためにほかの地域も調査したかったのですが、3年という研究期間を考慮し断念しました。むしろ、徹底的にラグナ湖にこだわり、深く掘り下げてリスク管理に関する新しいキー・コンセプトを提示する。そのことによって学界や国際社会に貢献しようと考えました。

梅津●地球研のプロジェクトの本研究期間は通常5年間ですが、このプロジェクトは3年なのですね。

嘉田●地球研でのプロジェクトの立ち上げをめざし、PRの前、つまり予備研究(Feasibility Study:FS)の段階、さらにその1年くらい前から数回現地を訪れ、下準備を進めてきました。

流域の多様な構造に目を配る

梅津●集水域におけるステークホルダーは多様で重層的な構造です。この関連についてはどのように取り組まれるのでしょうか。

嘉田●ラグナ湖の水資源は利用競争が激しく、用途も農業、工業、家庭用水、魚の養殖、レクリエーションなど多面的です。結果として、水質汚染やそれに起因する水利用の制約・競争が起こっています。プロジェクトがとくに注目するのが、流域の上流と下流のステークホルダー間における重層性と関連性です。つまり、上流での環境変化が下流に与えるインパクトの評価です。とくに健康へのリスクを、集水域を念頭に明確にする予定です。梅津●ラグナ湖の魚類に含まれる重金属濃度の分析で人体への健康被害との関係が明確になると、社会的インパクトは大きいでしょうね。

嘉田●予備研究の段階で、魚肉に含まれる鉛は欧米基準値の数十倍というオーダーで検出されました。汚染源の特定はこれからですが、乾電池の投棄などが指摘されています。この結果がもたらす社会的インパクトはきわめて大きいので、結果の公表についてはフィリピン政府と慎重に検討しています。

重要なのは、農薬その他の汚染物質を含めて、精度の高い科学的データをもとに人体におよぼすリスクの程度や範囲を明確にし、実際の摂取量との関係を示すことです。そのために、家計調査を実施し、摂取している魚などの食料の種類と量を調べています。



上流域の農村にて地元住民にインタビュー (2010年9月、Sta Rosa市)

右から
 かた・りょうへい
 専門は農政学、環境経済学、食品安全論。研究プロジェクト「東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計」プロジェクトリーダー。二〇一〇年から現職。
 うめつ・ちえこ
 専門は環境資源経済学。研究プロジェクト「社会・生態システム脆弱性とレジリエンス」プロジェクトリーダー。二〇〇二年から現職。
 くめ・たかし
 専門は土壌水文学。研究推進戦略センター特任准教授。二〇一〇年から現職。



ラグナ湖畔には朝早くから漁師の姿が(撮影：嘉田良平)

梅津●健康被害がすでに発生しているのでしょうか。

嘉田●これから確認しますが、フィリピン大学の共同研究者たちは発生していると主張しています。飲料の井戸水の汚染も確認されています。動物由来の感染症の拡大にもとくに注意が必要です。

流域すべてが満たされるしくみづくり

久米●生態系や社会がリスクに対してそなえる許容力を高める方策については、どのように検討する予定でしょうか。

嘉田●リスクの大きさとそのインパクトの程度・範囲がかりに明らかになったとします。そのとき、これを踏まえて地域住民と政策当事者がさまざまなリスクと向きあうさいに優先されるのは、住民のニーズとコスト・ベネフィットです。そこで私たちは、PES (Payment for Ecosystem Services:生態系サービスへの直接支払い) という政策手法に注目しています。上流部の生態系に依存する下流部が、上流部を経済的に支えるしくみで、これをひとつの出口にしたい。

久米●湖周辺で使用されている大量の化学肥料や農薬は輸入したものでしょうか。

嘉田●窒素肥料、リン酸肥料などは国内で

も作っていますが、安価なものは中国などから輸入しています。とくに心配なのが農薬。これからの調査課題ですが、先進国で使用禁止となった農薬が輸入されて使われている可能性もあるようです。久米●政府や農民がそういう資材を利用するリスクは、インフォームド・コンセントとして理解されているのでしょうか。

嘉田●政府や農民の認識の度合いは低いと思います。たとえば養殖漁業では、感染症や病害虫を防ぐ薬剤を大量に使わざるをえない状況にあるようです。しかし、その実態調査や研究はこれまでほとんどなされていません。私たちは、これらの研究成果をラグナ州の政府関係者とコアメンバーであるフィリピン大学医学部の研究者とともに、今後の政策立案に活用したいと考えています。現場ではとくに、学術成果をいかに政策形成につなげるかが問われているように思います。

久米●政策実装に向けて準備が進められつつあるのですか。

嘉田●まだ準備段階ですが、たえず政策実装を意識したい。これが本プロジェクトの大きな課題だと思っています。

久米●食料生産の増加と環境保全には相反する課題があるように思われます。これを解くさいに PESは有効でしょうか。

嘉田●充分ではないでしょう。PESはひとつの選択肢にすぎないからです。PES以外でとくに重要なのは、土地利用の見直し、改善策です。

近年は、多くの水田や畑がまるごと売却されて工場用地や住宅地に転用されています。しかも、しばらくは荒廃地のまま放置される。このようなケースで、環境価値の喪失を数量化することで土地の有効利用や水田の保全を含めた対策のシナリオが描けるかもしれません。そのようにして不適切な土地利用を健全なものに見直す。そういう努力にインセンティブを高める施策が実施できれば、PESは有効に機能するだろうと思います。

梅津●最後に地球研のイニシアティブとの関連について教えてください。

嘉田●山野河海と生存知、この二つのイニシアティブとの関連性が深いと思っています。というのも、生態系の悪化や生物多様性の喪失は環境悪化に結びついており、それが結果として人の健康や生命の危機につながるはずだからです。

久米●このプロジェクトの売りの一つは、政策実装への道筋が視野に入れられていることですね。流域においてリスクを生じる上流・下流問題とそこでのリスク管理を包括的に扱う方法論の構築は、同様の問題を抱える途上国での流域の評価・管理の一般化につながるでしょう。ぜひ達成していただきたいと思います。

嘉田●アジアの途上国において一般化できるモデルづくりをやらなければ、このプロジェクトの価値は半減です。それには「食リスク」を概念化して、定量化できる新たな指標づくりと評価方法論を創り出さねばなりません。まさにそのことが問われています。がんばってチャレンジしたいと思います。

梅津●久米●これからもいっしょにがんばりましょう。よろしくお祈りします。

嘉田●こちらこそよろしくお祈りします。

2011年1月24日 地球研「はなれ」にて

都市を通じて人類の未来可能性を考える

研究プロジェクト「メガシティが地球環境に及ぼすインパクト——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」

話し手●村松 伸(地球研教授)×林 憲吾(地球研プロジェクト研究員)+聞き手●源 利文(地球研プロジェクト上級研究員)

2010年度に本研究がスタートした通称「メガ都市プロジェクト」。現代の人類にとって都市は不可欠であると同時に、地球環境に甚大なインパクトを及ぼす存在でもある。人類と地球にとってあるべき都市の姿とはどのようなものか。よりよい都市のためになにができるのか。プロジェクトリーダーの村松伸教授とサブリーダーとしてプロジェクトを引っ張る林憲吾研究員に聞いた。

源●プロジェクト着想の経緯を教えてくださいませんか。

村松●地球の人口の半分は都市に住んでいます。その意味で、都市は環境にもっとも影響を与える地球環境問題の震源地です。ところが、地球環境問題と聞いて多くの人がまず思いつくのは、熱帯雨林や砂漠といった自然環境の問題です。地球研のこれまでのプロジェクトも人口の希薄な地域に焦点をあてることが多く、都市を直接的に扱った例はさほど少ない。都市で発生している環境問題の研究を非都市で行なっている状況には、私は問題があると考えました。

それに、建造環境 (built environment) も環境の一つで、その研究は重要であるにもかかわらず、これまであまり顧みられることがなかった。私は、環境問題を研究するにあたっては、自然環境、社会環境、建造環境の三つを押さえる必要があると思っています。

源●しかし、都市をターゲットにした研究は過去にも多いのではないですか。

都市を包む三つの環境に網をかける

村松●もちろん、これまでも研究は行なわれています。たとえば国連の「環境と開発に関する世界委員会」が1987年に出した報告書「Our Common Future」(邦題『地球の未来を守るために』)、通称「ブルントラント報告」でも、都市の問題が持続性に関係することが大きく扱われて

います。それ以来、持続性の文脈から都市における貧困の問題などがさかんに研究されてきました。しかし、その多くはおおの専門分野からはみだすことはほとんどなく、総合的な研究が行なわれているとはいえません。

さらに、これまでの研究の多くは西洋的なやり方、関心にもとづいていますが、メガシティのほとんどは非西洋の温帯・熱帯モンスーン地域に存在しています。現地の歴史的、文化的、生態的な特性を理解しなければ問題は解決できない、あるいは解決できてもまったく限定的な特殊解にしかありません。既存の研究スタイルでは、たとえば貧困と居住の問題、都市再生の問題、気候変動に対する都市の対応などの問題が別々に扱われています。私は、それら全体に網をかけたいのです。つまり、私たちのプロジェクトでは、都市を包含する自然環境、都市の人びとの社会環境、そして建造環境を総攬することによって、特殊解ではない普遍的な解を提案したいのです。これまで個別の学問領域が行なってきた研究を統合化し、かつ都市の恵みという側面への評価も加えて、総合的に都市の未来可能性を探りたいと考えています。

林●少し補足的になりますが、みなさんが一般に思われる自然環境の劣化という「ザ・環境問題」だけでなく、建造環境の劣化など「おっ、これも環境問題だ」というような視点を提供したいですね。

認識科学と設計科学にもとづく四つの目標

源●本研究の1年めが終わろうとしています。これまでの成果を教えてください。村松●大きな成果の一つはプロジェクトのゴールが整理できたこと。認識科学的な面として、

- ①メガ都市化の仕組みと歴史的拘束条件の解明
- ②メガ都市化による問題の特定化とメカニ

ズムの解明

さらに設計科学的な面として

- ③地球環境への影響を評価する指標作り、都市空間地理情報の統合と可視化
- ④シナリオ提示、国際機関との連携、教育プログラム

の四つをプロジェクトの目標と明確に定めることができました。

工学はもともと設計科学ですから、建築や土木を含めてこれまでの研究手法は設計科学的な面が強く、現在がどうあるのかという認識がじつはおざなりになっていた。私たちのプロジェクトでは認識科学よりの仕事もしっかりとやって、認識を設計にうまく結びつけたいと思います。そのために認識科学で二つ、設計科学で二つの目標を設定しました。

ミクロな住宅調査からマクロ的にジャカルタを捉える

林●もう少し具体的な成果としては、私自身のかかわった研究ですが、建造環境の変化によって環境負荷がどのくらい増減するかを測定する手法を開発しています。

設計者が建物を設計するときを考えるのは、自分たちの生きる空間をどうよくするか、つまり住環境をどうよくするかです。しかし、それが結果的に環境に負荷を与えていることはあまり意識されてきませんでした。

私たちは、ジャカルタに建つ住宅を間取りや建設年代などにもとづいて分類することで、それぞれの住宅の建材特性や強度、一人あたりの建材使用量などを評価することに成功しました。こうしたミクロな調査からジャカルタ市内の総建材ストック量や建材起源のCO₂発生量の推定といったマクロな計算が可能になります。すなわち、都市居住それ自体が地球環境に与える負荷の一部を定量的に評価することが可能になったのです。

この成果から、代替となる建材や建築法の提案までもついでにしたいと思います。

むらまつ・しん
 専門は建築史、都市史、都市環境文化資源学、研究プロジェクトマネジメント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。プロジェクトリーダー。二〇〇九年から現職。



はやしけん
 専門は建築学。研究プロジェクトマネジメント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。サブリーダー。二〇〇九年から現職。



みなもと・としゆみ
 専門は微生物生態学、動物生態学、時間生物学。研究プロジェクト、病原生物と人間の相互作用。上級研究員。二〇〇七年から現職。



震災など災害時の都市全体の建造物の脆弱さを改善したいとも思っています。

村松●CSI (City Sustainability Index) 構築のための文献レビューと分析ができたことも一つの成果です。これまでに発表された20種類弱の指標を分析した結果、私たちが必要とする要件をすべて満たすものは存在しないことがわかりました。つまり、私たちのCSI作りには意味があることが裏付けられたわけです。

暮らしの価値観から都市を語る

源●これまでにお話を聞いた印象では、たとえば価値観のような人の内面にかかわる、指標化しづらい点を重視されているように感じました。なぜあえて指標を作成するのでしょうか。

村松●一つには、これまでの研究をとおして指標を出してきた人たちに左右されたくないということ。これまでのインデックスの「うさん臭さ」、あるいはその限界を指摘するうえでも、自身の指標をもたないと彼らに対抗しづらいのです。指標作りは、善い意味でも悪い意味でもやっておく必要があります。

林●既存のインデックスと大きく違うのは、CSIが価値観も考慮に入れることです。つまり、よい都市とはなにかという価値観が評価を左右します。

源●そこがいちばん聞きたかった点です。よい都市ってなんですか。

村松●どんな都市がよいかは二つに分けて考えられます。一つは最低限の生活ができること。人が死なずに生きていけるとか、そういうことです。この部分はどちらかといえば統一的な基準で判断できます。もう一つは主観的な問題、もう少し上のほうの話です。いわば結婚相手を選ぶのと同じで簡単には指標化できない。私はどちらもやりたいと思っています。

主観的な問題を扱うのはたいへん難しいですね。ヒントになるのは、食べ物の

評価かなと思います。栄養源として最低限摂取できること、それにおいしいかどうかです。両方とも重要です。そういうおいしいものへの評価があるように、価値観を加味した都市に対するインデックスも作れるのではないかと思うのです。林●価値観を含めた総合的な評価が難しいのはもちろんです。CO₂を減らすとか、個々の問題はある意味で簡単です。しかし、それぞれに違う問題があるなかで、全体的に満足できる方向を探るといのはとても難しいのです。

CSIがどんなものになるかはまだ決まっています。今後に期待してください。

ジャカルタでの成果を世界に敷衍させたい

源●さきほど既存の研究手法では解決できない問題の一つとして貧困や居住の問題を指摘されました。そのような問題については、地球研のプロジェクトでも簡単にはアプローチできないと感じますが、どのようなお考えでしょうか。

村松●ジャカルタは人口が1,000万以上で、100km×100km程度の広さがあります。たしかにプロジェクトの期間に問題のすべてを解決することはできません。たとえば人口の再配置の提案もプロジェクトで行ないませんが、あまりにもスケールが大きいため、なかなかすぐに手応えは感じられないでしょう。しかし、私たちは同時に、比較的小さなスケールでの対処も考えています。ちょっとしたアイデアでいま住んでいる家を少し広くできるとか、トイレを付けるとか、耐震構造にするとか、短期的にはそういった建造環境の改善をジャカルタでやってみたい。

じっさいに、そういう家を建てます。最低限の生活を確保したうえで、いまより少し快適で、しかも環境負荷のそんなにかからないやり方——ジャカルタらしい生態にあったやり方を提案できると思います。小さな投資でよい環境を作るこ

とを提案できれば、現地の共同研究者を通じて最終的には現地政府にも受け入れられると思っています。そして、ジャカルタでできれば、それはムンバイなどほかの都市でも可能です。一つの地域でやって意味があるのかという批判はあろうけれど、一つの地域でできなければ、ほかでできるはずもない。

プロジェクトの戦略と成果発信

林●いまのジャカルタを調べると、ここ50年くらいでできた住宅には、鉄筋も入っていないし、地震がきたらすぐに倒壊してしまうものがいっぱいある。しかも、そういう住宅は多くの途上国に広がっています。そういう建築物に対して、簡易で安全、かついまより少し快適な住宅のモデル作りを進めています。この経験は、ジャカルタのみならず、ほかの途上国でも使えます。そんなかたちで地球規模の影響を与えることができれば、大きな成果になるのですが……。

源●国際的な研究者コミュニティへの発信の戦略はどのように考えていますか。

村松●地球研全体としても積極的にかわろうとしているIHDP*1に、UGEC*2という都市化と地球環境の変化を扱うプロジェクトがあります。いまはおもりにリモートセンシングの手法で、都市がどれほどのCO₂を出すかに重点を置いて進めているようですが、私たちのプロジェクトはそことリンクしたいと考えています。

源●最後にひとこと、読者へのメッセージをお願いします。

村松●地球環境問題の解決にむけて、もっと都市を、そして人の内面を扱うべきです。設計科学というのは、人が生きていく最低限のレベルからスタートするのではなく、もう少しそこから離れて、「なにが望ましいか」という価値観を含めた人間の進むべき方向を提案しなければならない。それが地球研の示すべき未来可能性だろうと、私は考えています。

*1 International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change
 ISSC(国際社会科学協会)が設置し、地球環境変動に関して人文社会科学系研究を統合した研究を行なう国際プログラム
 *2 Urbanization and Global Environmental Change

参加者のレポートと総括

総括 ● 湯本貴和 (地球研教授・所内審査委員会主査)

開催に当たって

今年度も3日間にわたる地球研研究プロジェクト発表会が無事終了しました。年に一度の手加減なしの真剣勝負に学ぶことがたくさんありました。所員のみならず、ご協力に篤く感謝を申し上げます。

この数年来、非建設的な発言はめだつて少なくなり、発表会は他のプロジェクトの進展から新しいアイデアを獲得し、健全な競争心のもとにみずからをさらに磨く場であると同時に、地球環境学とはなにかを真摯に考える仲間が集う場となってきました。

今回はとくに、プロジェクトの進行段階にそった議論をしていただくように議長団にお願いしました。多くの発表は、短い発表時間のなかに要領よくまとめられていました。しかしながら、一部の発表で、プロジェクトリーダーが今年の成果として「聞かせたい」とこと、私たちが「聞きたい」とことが大きく乖離するケースが見受けられました。

私見ですが、たとえばFSでは、以下のようなことが問われています。なにを地

球環境問題として認識し、どういうアプローチでどんな課題をどこまで解こうとしているのか。それを解くためのチーム構成と専門性は備わっているのか。キーとなる概念はどのようなもので、それはグローバルスタンダードから逸脱していることはないか。見落としている重大事項はないか。サイトはどのような基準で選定されているのか。全体としてどこに新規性があるのか。

さらに、終了1年前のFR4はあと1年でどのようにまとめるのか、これまでの総括は充分か、暫定的な結論はなにか、その暫定的な結論をどのように完成度の高いものにするのかなどがポイントです。それが最終年のFR5の発表では、結論はなにか、当初の問いにどれだけ応えられたのか、なにが新しい知見なのか、地球環境問題の理解と解決に向けてプロジェクトの結論はどのように一般化できるのか、最終的に目標のどこまで達成できるのか、積み残した課題はどう処理するのか、地球研に遺産としてなにを残せるのかの視点が重要になります。

第二期のプロジェクトには、これらに加えて設計科学の観点からの配慮が必要です。いずれにしろ、過去の指摘への適切な対応や、質疑応答のなかで示した「公約」の実現は、研究者のモラルという点でも必須でしょう。本来はもっと前の段階でクリアすべきであった項目が、宿題として持ち越しになっている場合もあります。そのようなネガティブな材料だけでなく、プロジェクトの目玉となるような発見や方法上のブレイクスルーを全体の構想にどのように位置づけるかをはっきりさせ、しっかりアピールしていただくことはどの段階でも大歓迎です。

これは聴衆に迎合するとか、媚びるとかではありません。むしろ、仲間からの期待にいかに応えるかということではないでしょうか。プロジェクト発表会という機会を最大限に生かすために、プロジェクトリーダーは「聞かせたい」とことではなく、仲間が「聞きたい」とこと、仲間から期待されているものがなにかを確認しようではありませんか。

■ コメント1 ■ 実りある議論と地球環境学のために ■ 大西健夫 (岐阜大学流域圏科学研究センター助教)

プロジェクト研究発表会では、プロジェクトに関する議論と、地球環境学構築のための議論との往還が求められる。年々、内実ある議論になってきたと感じる一方で、地球研を支える若い研究員が、このことに意義を認めているのかと、一抹の不安も感じた。私が地球研に在籍していたときは、「談話会」がプロジェクトを超えた議論を行なう格好の場であった。より大局的に自身の研究を位置づけなおすことから実りある議論が生まれるのだと思う。そのような意識の徹底と実践が望まれる。プロジェクト研究発表会のあり方について、地球環境学構築という観点から2点提案をしたい。

①プロジェクト成果の「語り方」のフォーマットが必要である。単なるレトリックではない形式のなかに、地球環境問題を議論するさいの視点が含まれると思うからだ。出来不出来

は別として、ヒュータイムや多様な因果関係の連関図などは、おそらく地球環境問題を語る上での必須のツールであり、「語り方」のフォーマットの萌芽とも感じた。過度な新規性は必要ないが、共通の形式を使って議論をすることが、地球環境学の体系化に大きく寄与するのではないかと。

②ここ数年行なわれている五つのプログラムカテゴリによる発表構成はよいと思う。ただし、これらのカテゴリを意識した議論、あるいは、カテゴリ間の関係を意識した議論はどれだけ行なうことができたか。議論の際に焦点があてられるキーワードは絞り込まれてきている。議長によるキーワード提示と、それにもとづく議論もおもしろいのではないかと。

最後に研究所としての大きな方針に言及したい。認識科学から設計科学への展開/転回には大いに賛成する。いまや、ハードウェア

設計を主体としてきたIBMでさえ、システムのソフトウェア的設計を会社の目標に掲げている。ソニーコンピュータサイエンス研究所も同様のことを主張している。世界的に社会設計へのニーズが高まっていることを示唆するものだろう。研究機関との連携とともに民間研究所とも連携を深め、アカデミックな立場から設計科学を発信する必要がある。

このような地球研の舵取りにとって、研究推進戦略センターの活動は重要だ。3部門の多様な活動には目を見張るものがあるが、統一感を欠くとの印象も否めない。長・中・短期での明確な目標設定のもと、3部門の有機的な連携が望まれる。たとえば、COP会議に向けての地球研からの成果発信の戦略や、国際学会でのセッション運営、学術誌の共同発行など、数値目標を含めた具体的な目標を掲げ、その達成度を報告するべきであろう。

2010年度 研究プロジェクト発表会
2010年12月8日(水)～10日(金)
(コープイン京都)

報告者 おおにし・たけお
専門分野:水文学
こうまつ・ゆきひろ
専門分野:動物生態学
はやさか・ただひろ
専門分野:大気物理学、気候変動の科学
まきばやし・けいすけ
専門分野:考古学
所属プロジェクト:
東アジア内海の新石器化と現代化:景観の形成史

■ コメント 2 ■ プロジェクト発表会を終えて

神松幸弘 (地球研助教)

各発表は、総じて短時間のなかでうまくまとめられ、深味のある有意義なものであった。質問に対しても、おおむねそつのない回答がなされ、重複する質問もずいぶん減った。FS研究も、研究対象や地域選定の意義、地球環境学の捉え方、分野の配置やバランスなど、それぞれに熟慮の跡が見られる好ましい発表であったと思う。このことは、地球研プロジェクトの立案に、ある程度の傾向と対策が定まりつつあり、どう組み立てれば、地球研のプロジェクトが構築できるのか、クリアできるのかのあたりが見えてきた結果かもしれない。

しかし、本発表会を、互いが切磋琢磨し、地球環境学を醸成する舞台とするならば、所員一人ひとりが現状の及第点に満足することなく、さらなる課題を模索する必要がある。プロジェクトのまとめかたにしても、時間・空間情報の統合、要因の関連図、コンソーシアム設立など、各プロジェクトの落とし所が

類似しており、独創性をあまり感じられなくなった。得意分野や対象地域などのたんなる個別の特徴ではなく、プロジェクトとしての独自性を開拓されることを、とくに新規のプロジェクトに願う。

発表とその後の質疑にはプロジェクトリーダーのみが応じ、コアメンバー等による意見は挟まないことが発表会中に確認された。所員には、さまざまな見解があるだろう。現行のプロジェクトは、所員一人ひとりが属する各プログラムのねらいに貢献しつつも、同時にプロジェクト内における全体の統合が求められている。それゆえ私は、本発表会ではリーダーが責任をもって説明をつくすのがやはり妥当であると考えた。ただし今回は、リーダーが不在のため、コアメンバーを中心に代理発表を行なったプロジェクトが1件あった。そこでは、異なるディシプリンのメンバーたちが力をあわせて議論に臨む姿があり、「頭脳の共同利

用」をライブで見ることができ、興味深かった。

近年ますますの傾向として、質疑のさいにどういったわけか、高圧的であり上品とは言えない物言いがたびたび聞かれ、耳障りである。その多くは、ロジカルというよりも印象で語られ、なかにはかねてからの偏見に満ちた勘違いともとれる発言もある。そのような発言が自分の存在価値を高めるとでも考えているなら、それは大きな誤りである。これでは多くの優秀な研究者が興味を失い、議論に参加しなくなるのではないかと。質疑に参加する人間がますます固定しつつあることも残念に思う。本発表会は、それぞれのプロジェクトが多岐にわたる分野を束ね、さまざまな地域で1年間行なってきたホットな研究成果がいつかに見られる年に1回のすばらしい機会である。プロジェクトリーダー方へのリスペクトがもう少しあってもよいのではないだろうか。

■ コメント 3 ■ 文理融合は進んだか?—地球研プロジェクト報告会について

早坂忠裕 (東北大学大学院理学研究科教授)

昨年12月に2010年度の地球研プロジェクト報告会が開催された。毎年この時期に研究プロジェクトの進捗状況の報告、意見交換を行なうことにより、地球研内における相互理解ならびに各研究プロジェクトの活性化を図るというのが趣旨である。

地球研は今年の4月に創設10周年を迎える。プロジェクト報告会は創設2年めの2002年12月から毎年開催されていて、今回で9回目となる。地球研は地球環境問題の解決に資する学術的研究を文理融合で推進するという責務を負っているが、この間の進捗状況はどうであったか。はたして報告会を通じて文理融合と相互理解は進んだか。

なんであれ、自分の主張を誰かに理解してもらうためには、話を聴いてくれる人に合わせて上手に説明する必要がある。ある人によると、研究内容を説明するには三通りあるという。一つめは、同業者に対する説明。この場合には、「A理論は、この解析には重要だね」などという程度で話が通じる。次は、いわば大型研究費のヒアリングのように、自分の専門とは少し違う分野の研究者に対する

説明。そして、三つめがいわゆる一般社会に対する説明である。

地球研のプロジェクト報告会においては、FSの審査は別として、発表する側は概ね二つめの場合に準じて説明しているのに対して、聴く側からは、同業者に対するような発言や、審査でもないのに審査員のような発言が少なからずある。このようなことが10年間繰り返されているように見える。発表する側も、ときには一般社会に対する説明と同じような工夫が必要かもしれない。

理系、とくに物理系のハードサイエンスと文系の研究発表の「文化」には大きな違いがある。理系の人は、新しいことを言うときには慎重になる。世の中に成果を発表する場合には、査読が付きもので、明らかな間違いはないか、なにが新しいのか、何十年も前にだれかがやった研究と同じではないかとチェックされる。ほとんどの研究は先達が作った堅固な石垣にやっとならんと積むようなことである。

これに対して文系の人(一括りにして申

し訳ありません)は、活字にしたり話をしたりする機会があれば大きな声で先に主張し、大きな風呂敷を広げることもできる。評価は後からついてくるように見受けられる。30年経ってから、あの先生の説は正しかった、ということになるのである。

このような文化の違いも考慮して、他分野の研究や研究者をリスペクトし、各プロジェクトの報告から新しい知識を学ぶという姿勢がもっと必要ではないか。

研究者は、意見されても自分が納得しなければ、結局は他人の話を聴かないものである。相対性理論を理解しない人がいくらそれを貶しても、アインシュタインはなんとも思わなかったに違いない。発表者に聴いてもらえるようなコメントはなにかということをし少し考えてみてはいかがだろうか。もちろん、同業者からの厳しい批判はアリです。それがないと、インチキオジサンが大手を振ってはびこることにもなりかねませんからね。

2010年度、地球研の第二期が始まった。これからのFS・PRそしてFR1プロジェクト研究は、第一期とは違う第二期の目的にかなう内容を期待されている。同時に終了もしくは終了間近のプロジェクトは約7年間のプロジェクト研究をいかに纏めるか、そしていかに地球環境学へ貢献するかが求められている。こうした問題意識のもと、今年度のプロジェクト発表会から、「環境」を対象とする研究機関として、地球研が世界にアピールできる特色を述べてみたい。

その一つに環境史に関するプロジェクト研究が挙げられよう。環境史研究は、特定の地域における人間の自然利用と環境の変遷を復元する。このことをおもな目的の一つとしているプロジェクトには、湯本プロジェクト(FR5)、佐藤プロジェクト(FR5)、長田プロジェクト(FR4)、窪田プロジェクト(FR4)が

あり、今回それらの長年の調査研究の成果を知ることができた。地球研は、環境史研究に関する共通の目的とフィールド調査による基礎データを持つプロジェクトを複数擁していることを強調すべきである。

また、地球研は「研究の統合」も標榜している。プロジェクト発表会は、この目的のために議論をする場でもある。上記のプロジェクト成果は、今後統合的に位置づけられれば、現代世界の環境(史)認識に対して新しいパラダイムを構築する礎になりえらるる感じた。ややもすれば、人間の環境利用のあり方は一元的なものとして語られ、普遍的な環境観が存在するかのように捉えられがちである。たとえば近代化やグローバル化の説明がそうであり、「途上国の資源開発と先進国の環境保護」という構図はその最たるものである。それに対して、日本(湯本プロジェクト)、日本・

新疆・東南アジア等(佐藤プロジェクト)、インド西部(長田プロジェクト)、中央アジア(窪田プロジェクト)を対象にした4プロジェクト研究を統合することで、世界的に見ても長期的に調査されたことがない複数の地域からなる環境史体系を構築することができ、これまでの環境(史)認識を打開することが期待できる。

複数のプロジェクト研究の統合は、ほかにもできるはずである。東南アジアを主対象にしたいくつかのプロジェクトも地域研究として統合できるかもしれない。こうしたことを地球研として、大局的に第二期に活かしていくのが、基幹プロジェクトの役割の一つであろう。今回のプロジェクト発表会では、個々のプロジェクトを知る機会だけでなく、プロジェクトの総体としての地球研研究の特色を知る・考える機会となった。

■ 議長団の反省会から 湯本貴和 ■■■■■

今年度のプロジェクト発表会の議長団は、プロジェクトリーダー以外の准教授と助教の全員、各プログラムから1名ずつ推薦されたプロジェクト研究員またはプロジェクト上級研究員、それに所内審査委員会(PRT)主査で構成し、原則として二人一組で司会進行を担当しました。ただし、FS発表では公正を期するため、すべての進行をPRT主査一人で行ないました。また、CCPCの発表と全体討議の進行には、それぞれ副所長が加わりました。発表会後の2月10日には、議長団のメンバーが集まって反省会を行ないました。以下は、その議論の要約です。

プロジェクトリーダーがコアメンバーに「助け舟」を求めてよいか

プロジェクト発表会はそれぞれのリーダーの「品評会」、言い換えればリーダーシップを確認する場でもある。その意味で、リーダーは「助け舟」なしで対応すべきだとの意見が多数を占めた。しかも、専門的な質問に専門家のコアメンバーが答えると、他の聴衆は議論についていけないとも指摘された。学術用語の解説など、内容の理解を促進するものに限って認めるべきだという意見も出たが、そもそもリーダーは非専門家である質問者に答えるぐらいは勉強しておくべきであり、そうでなければ理解の浅い専門用語を振りまわすことはやめたほうが

よいという強い主張があった。

同じ質問の繰り返しや議長団無視の応答をどう予防するか

各発表の議長は二人体制なので、主議長がタイミングを逸すことがあれば、副議長は間髪を入れずに介入すべきであろう。また、同じ質問の繰り返しは、発表段階で進行に合致した適切な報告・提示ができていないときに誘発される。プロジェクトの進行段階にそって論点を整理した「プロジェクト発表会の心得(仮)」を事前に配布して発表者、質問者ともに留意する工夫や、発表準備に主幹や主査が関与できるメカニズムをつくったほうがよいとの意見があった。そのうえで、議長団はたとえ未完成であっても、事前に発表ファイルを読んで自身を予習しておけば効率的な発表と意見交換ができるとの発言もあった。

レビュー委員の役割と数や選び方は適正か

レビュー委員に、従来の地球研プロジェクトOBやOGのほかに、運営委員会や連携機関のメンバー、第二期の設計科学に近い行政官などを加えることを検討してもよいのではないかと意見が出た。しかし、地球研の理念や発表会のあり方を十分に理解した委員でないとい話が嘯み合わないのではないかと、委員数を多くするとレビュー委員からの質問に時間をとられて効果的な議論の妨げになりか

ねないとの懸念も表明された。

以上を勘案して、プログラムごとに少し早い段階で数名を推薦してもらい、議長団がプログラムごとに各1名を選んで管理部が委嘱する方法を検討したい。

若手の積極的な参加をどのように引き出すか

プログラム主幹やレビュー委員のなかば義務となっているマンネリ化した質問よりも、若手の新鮮な視点での発言を引き出す努力が必要であることは議長団のほぼ全員が認識していた。したがって、議長団のメンバーが主幹や教授ではなく、若手の研究教育職員やプロジェクト研究員で構成されていることは、若手が積極的に発言する雰囲気づくりにプラスに作用していると評価する意見があった。会場前方に「関係者席」を設けることは若手を後方に座らせる結果となって積極的な発言を妨げているとの意見もあったように、マイクの数を増やすなど物理的に改善する余地がある。さらに、箇々の研究員のプロジェクトへの貢献が発表では見えない点も組上にのぼった。そこで発表会とは別の時期にポスターコンテストを開催し、フォトコンテスト同様に優秀な報告を表彰することが提案され、地球研10周年事業の一部として取り入れることが決まった。

出版しました



新企画「出版しました」—研究所としての出版物は、いまのところ一般向けの和文の地球研叢書だけですが、各プロジェクトや個々の研究者は、さまざまな媒体で研究成果を続々出版しています。新しい企画として、そのような出版物を著者みずから紹介してもらうことにしました。どのような狙いで書いたのか、どの点をとくに読んでほしいのか、自薦の文章です。基本方針として若手の研究者を優先、将来的には地球研コミュニティに読んでほしい論文も取り上げたいと思います。



虫をとおして森をみる

熱帯雨林の昆虫の多様性
(フィールドの生物学)

岸本圭子 著

東海大学出版会 2010年9月 172ページ 定価2,100円

この本は、フィールド研究に関する教養書「フィールド生物学シリーズ」の第4巻として、2010年夏に刊行されました。シリーズの執筆者の多くが、国内外の野外で生物の研究をしており、生き物に関心をもつ一般の方や、生物学志望の高校生、学部1・2年生などこれからフィールド研究をはじめようという若者たちに向けて、各々のフィールド研究の実際を紹介しています。

この本の舞台となるボルネオの熱帯雨林は、気象の変動の予測性が低く、植物の繁殖季節も不規則に変動することが知られています。私は、こうした環境変動に昆虫がどのように反応するのかを明らかにするため、調査を続けてきました。執筆にあたって、私には二つの狙いがありま

した。

一つは、熱帯の昆虫の季節性と多様性に関する先人の研究成果を詳しく取り上げること。専門書ではないため、先行研究の紹介にどの程度比重を置くかが難しかったのですが、研究の位置づけを明確にするためにも重要だと考えました。また、これまで、専門書以外で、この分野に関する日本語の書物がほとんどなかったことも理由の一つです。この本を通して、専門外の人でも、熱帯昆虫の季節性などに関する研究背景を理解できる内容になったと思っています。

もう一つの狙いは、論文や学会発表からは見えてこない、研究活動に纏わる枝葉の部分を紹介することです。これまでの熱帯のフィールド研究を題材にした書

物は、私たちが簡単に目にすることができない現象や生き物が描かれ、人びとの冒険心をそそるものばかりです。私もそのような先輩方の本に魅了されてきた一人です。しかし、じっさいには、地道なフィールドワークがあるからこそ、新しい現象を解き明かすことができたという背景があったわけです。かつての自分自身も含めて、フィールドワークを経験していない人たちが、そのような地道な研究生生活を想像することはほとんどない気がしています。

私は、豊かな昆虫の多様性と思い通りにならない自然現象に翻弄される不細工な様子を告白することで、フィールド研究の実際を読者、特に後輩たちに知ってもらいたいという想いをこの本に込めました。また、フィールドワークの一筋縄ではいかない側面を知ることが、豊かな生物多様性を理解する近道だと信じています。

きしもと・けいこ

専門は昆虫生態学。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」プロジェクト研究員。2008年から現職。



熱帯アジアの人々と森林管理制度

—現場からのガバナンス論

市川昌広・生方史数・内藤大輔 編

人文書院 2010年3月 278ページ 定価3,990円

近年、地球温暖化や生物多様性の減少などの環境問題が再び喚起され、環境保護主義的風潮が高まりつつあります。その状況下で私たちが現場で出くわすのが「環境」のなかで暮らしている人びとの現実です。開発事業と同様、森林管理も彼らの暮らしに大きな影響を与えます。彼らはえてして無視され、犠牲を強いられることが多いのです。

本書は、アジア各地の森林地帯を対象にして、森林管理を目的とした政策・制度による人びとへの影響と、それに対して人び

とがどう対応しているのかについて取り上げています。全13章において、従来の「囲い込み型」制度から、住民参加型制度、さらには今日の地球環境問題に対応するために創られた制度まで、制度の発展過程に沿って幅広く扱いました。具体的には、国立公園、コミュニティ林管理、森林認証制度、REDD事業などです。各章において具体的な事例を取り上げ報告することで、制度の現状と問題点を洗い出し、管理の枠組みと地域住民とが織りなす多様で複雑な関係の諸相についての理解を試みています。

終章では、環境管理がグローバル化するなか、そこに埋もれがちなローカルをすくうために、グローバル、ナショナル、ローカルな領域をつなぐよりよい森林ガバナンスのあり方を検討しています。

昨年は、本書でも扱った生物多様性条約のCOP10が名古屋で開かれました。本年は国連の定める国際森林年、来年は再び開催される地球サミット(リオ+20)など、国際的なイベントが目白押しです。環境保護主義的な風潮が高まるなか、本書の鳴らす警鐘の意義は大きいと考えます。(市川昌広)

いちかわ・まさひろ

高知大学教授。専門は生態人類学、農村社会学。2003年から2009年まで地球研准教授。

うぶかた・ふみかず

岡山大学准教授。専門は資源経済学。

ないとう・だいすけ

2008年から2009年まで地球研外来研究員。専門は東南アジア地域研究。

橋の両側 —生物多様性交流フェアから

湯本貴和 (地球研教授)

遺伝資源から得られる利益の公正・衡平な配分に関する「名古屋議定書」と、2020年までの生物多様性と生態系の保全に関する「愛知目標」という二つの成果を得て、生物多様性条約第10回締結国会議(COP10:10月18日～29日)が終了しました。COP10に先駆けて開催された遺伝子組換え生物に関するカルタヘナ議定書第5回締約国会議(MOP5:10月11日～15日)と合わせて、参加者は1万3千人以上、公式サイドイベント数が約350という予想を上回る数字を残しました。地球研も本会議場前広場の日本政府各省庁や国際機関の展示ブースが集まる一角の文部科学省のスペースに、JAXA(宇宙航空研究開発機構)やJAMSTEC(海洋研究開発機構)の横に出展しました(地球研ニュースNo.29, p.14参照)。

生物多様性に注がれる ビジネスの視線

地球環境問題のなかで、地球温暖化問題と生物多様性喪失問題は2大テーマです。しかし、地球温暖化に比べて、生

物多様性喪失について、市民の関心はいまいち低調です。2009年に内閣府が行なった調査で「生物多様性の言葉の意味を知っていますか?」という問いに対して、「知っている・聞いたことがある」が36.4%、「聞いたことがない」が61.5%という結果でした。それでも「2010年度ユースキャン新語・流行語大賞」の候補語のリストの第15位に「生物多様性」、第47位に「生きものの会議」(COP10の愛称)が入るなど、COPのおかげで一定の注目を浴びたことは確かです。しかし、国連が定めた国際生物多様性年2010が終了した現在、メディアへの露出度は急速に減少していることも事実でしょう。愛知目標の戦略目標Aが「生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処」と設定されていることから、生物多様性喪失問題を大きな地球環境問題として広く認知してもらうにはまだまだ不十分といえます。

COP10では、ABS(遺伝資源へのアクセスと利益配分)の問題がクローズアップされ、EUとアフリカ諸国の対立が大きく報道されました。生物資源は鉱物資源やエネルギー資源と並んで、つねに国家間の利権紛争的でした。アフリカ諸国には、アフリカの豊かな生物資源を旧宗主国が収奪してヨーロッパが繁栄し、逆にアフリカが衰退したという、植民地時代からの歴史に対する深い怨恨の意識があります。この問題で一定の妥協が成立して名古屋議定書が採択されたことは大きな成果です。また、COP10では生物多様性の価値を経済的に評価する「生態系と生物多様性の経済学(TEEB)」の最終報告書が公表され、ビジネスチャンスとリスクに関し

て生態系と生物多様性が大きな焦点となりつつあることを提示しました。本会議場や日本政府各省庁や国際機関の展示ブースでは、企業戦略として生物多様性をどう扱っていけばいいのかについて、背広ネクタイ姿の参加者がさかんに情報収集していたようすが印象的でした。

経済の論理で分かれた 橋の両岸

このCOP10の本会議場周辺では、地球研などのブースも含めた「生物多様性交流フェア」が開催されたわけですが、11万8千人以上の参加があったそうです。日本各省庁や国際機関、国際的なNGOを中心としてCOP10会議参加者への情報発信を意識した「専門性の高い」ブースは、本会議場のある白鳥公園内のエキスポゾーンに集められました。いっぽうで日本のさまざまな地域の取り組みは、橋を隔てた熱田神宮公園内のフェスティバルゾーンという別会場となっていました。このフェスティバルゾーンでは、まさに市場のメカニズムで生物多様性や生態系が損なわれていることに対するアピールを中心としたブースが展開されていたわけです。日本各地ではいまでも貴重な生態系や生物種の存続が日々、脅かされています。なかなか政策決定者に届かない声を、それでもあきらめずに叫び続けている人びとがここに集まっているのですが、背広ネクタイ組はめったに橋を渡らず、このふたつの会場には「断絶」があったと感じられました。橋の向こうでは経済の論理で生物多様性を利用しようという姿勢に対して、橋の手前では経済の論理で失われつつある生物多様性の危機を訴えているという図式でした。この「断絶」を克服することにこそ、真の生物多様性問題の解決があることを痛感します。

ゆもと・たかかず 専門は生態学。2003年から現職。



生物多様性交流フェア(撮影:手塚賢至)

中規模攪乱と 生物多様性

ナチンションホル G. U.

(地球研招へい外国人研究員)

このたび、第10回生物多様性条約締約国会議にかかわりを持てたことを幸いに思います。短い時間でしたが地球研のブースに立ち、訪れるお客さんの質問に答えたり、地球研を紹介する宣伝物を配ったりしました。また、たくさん出展しているブースの見学もさせていただきました。そのなかで、枝や葉っぱを着飾り、自然の暮らしを主張するグループパフォーマンスに強烈な印象を与えられました。日本人の若者たちが国籍や性別が異なる人びとともに生物の多様性を議題にする国際会議の場を借りて、ライフスタイル、文化、考え方の多様性を訴えていました。

日本から失われた 中規模攪乱

それぞれの文化には、育まれた土地の地理と気候条件、生き物の影響を受けながらも、なんらかのかたちでこれらにフィードバックする特徴があります。

温暖かつ湿潤な日本では、人びとが田畑を耕しながら、山から山菜とキノコ、たんばく源となるシカやイノシシ、薪や炭焼きの材を手に入れる時代がありました。そんな普通の暮らしが、よい具合に周りの自然環境に影響をもたらしていました。その代表例である里山の富んだ生き物の多様性を、生態学の中規模攪乱理論で説明することができます。中程度に攪乱があると、まったく攪乱がない場合や頻繁に強い攪乱がある場合に比べて、多様性が高くなるというロジックです。しかし、大量生産大量消費と効率性が強調される時代になると、産業の細分化が進みました。農業の生産を高めるために大量の化学肥料と農薬が使われたり、自然の林が単一樹種の経済林に変えられたりして、生物多様性や生態系サービスが低下しました。身近な例として、トキの絶滅やスギ花粉による被害などが

* それまで公有だった草地の利用権を遊牧民へ委譲する「草原請負制」は1980年代半ばに15年の請負期間を定めて導入された。さらに1990年代末には請負期間の30年の延長が定められた。



COP10での地球研ブースの様子

挙げられます。里山のような人間のほどよい働きかけで育まれる生物の多様性に富んだ自然が、近代化が進むなか、人間の過剰な、あるいはその反対に過小な働きかけで従来の機能が低下しました。それに対応して、その自然に依存する伝統文化の衰退が招かれました。

モンゴルの生態系と 文化の危機

私が生まれ育ったモンゴル高原では、厳しい気候条件を背景に、草原植生が優占しています。この草原植生は生産力が時間的にも空間的にも不均一であることが大きな特徴です。気候風土への適応として、農業よりも家畜を移動させながら草原の植物資源を利用する遊牧が長い歴史にわたって生業となってきました。遊牧の民は、家畜の嗜好性が高い植物とその量、水と塩分の分布、地形による気象条件の差異などに柔軟に対応し、放牧圧をよい具合に調節することによって草原生態系の持続性を保ちました。しかし近年、モンゴル高原の南部に広がる内モンゴルでは、草原の劣化と砂漠化が深刻化し、周辺地域を悩ませる黄砂の源の一つとなりました。モンゴル高原から何千kmも離れる日本でさえ問題視される黄砂が、当の内モンゴルで及ぼしている被害は外部の想像をはるかに超えています。内モンゴルにおける草原生態系の退行には、1950年代からの急激な人口増加

による耕作面積の増大が草原面積を減少させたことと、1980年代から進められた草原の請負政策による遊牧の中止*が背景にあります。2000年代に入ると、草原生態系を回復させる名目のもとで、先祖代々、草原に暮らす人びとが都会近郊の集落に定住させられるようになり、草原生態系と草原に依存する文化の両方を失いつつあります。

中規模＝ほどほどの 暮らし方

効率化や合理化、またグローバル化が人間活動の頻度と強度を変え、地球上の多くの場所で生物と文化の多様性を低下させてきました。人類がみずから歩んだ歴史を振り返ってみればよくわかることですが、ほどよく利用されることで自然が豊かになることで人びとの暮らしを物理的・精神的に豊かにする役割を果たし、双方にメリットをもたらすいわゆる win-winを実現できます。一見効率と経済効果が低いのですが、「中規模」、日本語でいうと「ほどほど」の生き方が世の中で正当に認識されたときに、われわれが初めて環境問題の悩みから解放され、心豊かな暮らしに戻れるのではないのでしょうか。



Nachinshonhor G. U.
モンゴル科学アカデミー植物研究所研究員。専門は生態学、環境人類学。「人間活動下の生態系ネットワークの崩壊と再生」プロジェクト所属。招へい期間2010年4月1日～2011年3月30日。

地球研らしい言葉や考えを広めていければ

館野隆之輔 (鹿児島大学農学部准教授)



竹内望さん(現在 千葉大学准教授)をリーダーに地球研若手メンバーを中心として立ち上げられた2005年度のIS「変化と安定」。定例勉強会と合宿ではさまざまな議論が行なわれました。写真は神戸合宿での一コマ。現在多くのメンバーは、日本各地の大学や研究所に散らばり、地球研の「卒業生」として活躍されているでしょう

私は、2004年4月にプロジェクト研究員として、旧春日小学校の3組の教室にやってきて、上賀茂への引越し準備が忙しくなる寸前の2005年の11月末に地球研を離れました。1年8か月と短い期間でしたが、地球研ではさまざまな分野の人たちといろいろなことを議論したのが懐かしい思い出です。

地球研の不思議な言葉たち

「五目チャーハン」、「地球環境問題の解決に資する地球環境学の構築」、「地球研らしい成果」、「文理融合」……。地球研はそれまで自分の専門分野の「殻に閉じこもってきた」私にとってなんとも不思議な言葉の飛び交う場所でした。しかし当時の所員の地球研への熱い思いを感じるにつれ、自然と自分もいろいろな専門分野の人たちと議論するようになりました。そのなかで地球研はどうなっていけばよいのだろうと考えるうちに、不思議な言葉の意味や考え方が分かるようになっていきました。最初は不思議に思う言葉の数々も、いろいろな人によりくり返し語られることにより、当時の所内全体で共有する言葉となっていくように思います。

最近の地球研ニュースやウェブページを見ると、当時は語られていなかった新しい言葉を含めて、いまでも地球研らしい言葉や考え方がいたるところに出てきます。以前に劣らず活発な議論を見ると、



たての・りゅうのすけ

専門は森林生態学。2004年4月から2005年11月まで研究プロジェクト「流域環境の質と環境意識の関係解明」にプロジェクト研究員として携わる。現在は鹿児島大学高隈演習林において大面積皆伐の環境影響評価に関する研究などを行なっている。2005年12月から現職。

とても懐かしく思います。このような新しい言葉や考え方を生み出しつつ、「地球研のめざすもの」を考え続けることこそ、地球研の使命という気がしています。いまのところは、地球研のような研究所は新しく、世間にも必要とされているかもしれません。ただし「地球研のめざすもの」が簡単に見つかって、そこに落ちてしまうとおもしろくありません。時代が変るとともに古くあたりまえのものとなり、新しいチャレンジができなくなってしまいます。せっかくなのでいろいろな分野の人がいるのだから「ああでもない」、「こうでもない」と「地球研のめざすもの」を考え続けて、つねに新しい言葉や考え方を発信し続けていくのが、地球研の「あるべき姿」かと思っています。

地球研の「卒業生」として

現在、私が勤めている鹿児島大学農学部の前身である鹿児島高等農林学校は、日露戦争後の産業発展のための南方資源開発を使命として1908年に創立され、最近100周年を迎えました。創立当初は校長と、教授、助教授、書記が数名ずつで、ちょうど地球研設立準備室と同じような規模で始まったのだと思いますが、この100年で輩出してきた卒業生は17,000人を超えるとのこと。開学100周年記念誌に寄せられた、多様な分野で活躍するさまざまな年代の卒業生の原稿からは、この100年間で大学の使命や「あるべき姿」がずいぶん変わってきたことが感じられますが、みな卒業生としての自負に溢れているのが印象的です。

地球研も、毎年所員がたくさん入れ替わり、また次々と立ち上がるプロジェクトの所外メンバーまで含めるとそうとうな数の「卒業生」をこれからも輩出するでしょう。「地球研のめざすもの」や「あるべき姿」も、時代とともに大きく変わっていくと思いますが、少しでも

地球研にかかわった人が「卒業生」として、その時代ごとの地球研独特の不思議な言葉や考え方を自分なりの伝え方で広める。そうすることが、地球環境問題に資する「地球環境学の構築」に繋がっていくはずだと思います。

所員紹介—私の考える地球環境問題と未来

“研究”という コミュニケーションツール

高原輝彦

(地球研プロジェクト研究員)

もし、人間と共通の言語をもたない生き物たちの気持ちをわれわれが知ることができたなら、いま見えている世界はまったく違って見えるのかもしれませんが。

生き物の感覚にせまる研究

これまで私は、ハエが毒物や食べ物をどのように感じ取っているのかについて、味覚と嗅覚を細胞レベルで調べたり、オタマジャクシが敵を察知するために利用する匂い物質の性質や効果について研究したりしてきました。当時はオタマジャクシを入れた水槽を昼夜通して観察しているだけの日も珍しくなく、親にはそれが研究だということをとうてい理解してもらえなかったことを思い出します。

その後、生まれ故郷の関西を離れ九州に移り住み、遺伝子情報をコンピュータ解析する研究に携わり、現在に至ります。

研究とは人とのつながり

いくつかの場所で異なる分野の研究をする機会に恵まれたことは、私の貴重な財産になっています。といいますのも、積極的に話をするのがあまり得意でない私は、研究をきっかけに知り合うさまざまな分野の人たちから、私の研究を進展させる協力を得るだけでなく、人生に対



エルサレム郊外にて夕食とビールをプロジェクトメンバーと堪能
右端が筆者(写真:川端善一郎教授提供)

する多様な考え方も学び感じ取ることができました。

「研究」とは、物事を学問的に深く調べたり考えたりして事実や真理などを明らかにすることだと言われます。しかし、私にとっての「研究」は、国内海外を問わず、人と繋がるきっかけを与えてくれる“ツール”としても活躍してくれます。

このツールは、どこでどのように縁を繋げてくれるのかは未知数ですが、人生を幅広いものにしてもらえることだけは、これまでの経験上、間違いのないようです。

環境からのシグナルに耳を傾ける

私の現在の研究対象であるコイは、自らがストレスを感じたときに分泌するホルモンを、体内だけでなく水中にも放出することがわかってきました。そこで、コイが生きている環境でのこのホルモンの濃度などを調べることで、彼らが不快な環境にさらされているかどうかを知ることが可能になると考えています。

われわれ人間も、困ったときに醸し出す“雰囲気”で家族や知人に察してもらうことがあります。植物や動物、環境もまた、いわばこのようなSOSのシグナルをわれわれに送っているのかもしれません。人間による環境の行き過ぎた変化が問題になる前に、環境からのSOSシグナルにそっと聞き耳

■リーダーからひとこと

川端善一郎 (地球研教授)

彼はじつに実験がうまい。組み立てからデータ解析まで、人工衛星を飛ばす中小企業の技術者のようだ。彼は厳密な実証科学を実践していると同時に、優しい心と感性を備え、環境の悲鳴を聞き取る資質を持っている。彼なら地球環境問題の解決に不可欠な人文社会分野に確かな情報を提供できる。活躍を期待する。



コイから水中に溶出する化学物質を調べるため、野外実験池にコイを放す筆者(福岡県太宰府市にて)

を立てることができれば、大事に至る前の予防策を講じることも可能になるのではないのでしょうか。

私自身の研究が、環境問題をすぐに解決できるわけでももちろんありませんが、多くの人たちとの「研究」によるつながりから、解決の糸口を模索していきたいと思っています。

すべての人が環境の大切さについて共通の認識をもつことは難しいのかもしれませんが、環境問題の重要性を共有するにはどうすればよいのか、その最善策を私自身もまだみつけることができません。しかし誰もが、次代の子どもたちには自然に囲まれた豊かな環境で過ごしてほしいと願うのではないのでしょうか。

その想いを伝え、それがさらに次の世代にむけての努力を惜しまない想いとなって繋がっていくことを願い、私自身が研究を続けていくことができたらしと思っています。

たかはら・てるひこ

■略歴

2004年4月～2007年3月 日本学術振興会 特別研究員

2007年3月

京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科博士後期課程修了 博士(学術)

2007年4月～2008年5月

京都工芸繊維大学大学院ベンチャーラボラトリー 非常勤研究員

2008年6月～2009年9月 九州大学生体防御医学研究所 学術研究員

2009年10月～ 現職

■専門分野 化学生態学

■地球研での所属プロジェクト 「病原生物と人間の相互作用環」

■研究テーマ ストレスがウイルス感染症に及ぼす影響評価

■趣味 岩盤浴、Mr. Children鑑賞(ファン歴18年)、育児

イベントの報告

第41回 地球研市民セミナー

報告 神話から学ぶ人間と自然とのありかた
—ボブ・サムさんによるストーリー・テリング
2010年11月30日(日)18:30~20:00
(ハートピア京都 3階大会議室)



“Don't be afraid to talk about spirit”と語りかけるボブ・サムさん。その言葉は、自然や見えないものへの畏れ、それらと共存する喜び、自然環境劣化への懸念を、頭だけでなく心で理解する大切さを教えてくれます。神話には、文化や世代の壁をやすやすと越える力があり、ボブ・サムさんによって語り継がれた一言ひとことが、聴衆の心を引き付けます。

今回の市民セミナーは、アラスカ、クリンギット族の語り部ボブ・サムさんと、羽生淳子地球研招へい研究員(カリフォルニア大学バークリー校人類学准教授)を講師として行なわれました。最初に羽生さんが、クリンギット族の歴史的・文化的背景と、以前からの友人ボブ・サムさんの人柄を紹介しました。続いて、鷲の羽を両手にボブ・サムさんが語ったのは、クリンギット族の長老オースティン・ハモンドさんから受け継がれたHow Spirit Came to All Things「魂がすべてのものに宿るまで」という神話でした。ステージ上のスクリーンには、ボブ・サムさんの盟友である星野道夫さんの「Spirit of the Arctic 極北の魂」の映像が流されました。

語りの後、羽生研究員、阿部健一地球研教授を交えての対談が行なわれました。ボブ・サムさんの故郷アラスカ州シトカでは過剰な森林伐採がなされ、シトカ・スプルースなどとして多くの木材が日本に輸出されていること、シトカの沖で乱獲されるニシンの問題など。それでもボブさんは、アラスカと日本の関係を分断する問題より、両者の繋がりを強調していました。アラスカ先住民と日本人は共通の先祖をもっていると言われ、食習慣や



文化にも共通したものが数多く存在します。その一つが、カラスを敬う神話や数の子を食べる習慣です。「私たちは同じ、ね。」という言葉で、一緒にそうした課題を考えようと語りかけてくれました。(小林 舞)

国際会議

報告 森林をめぐる伝統知と文化に関する
国際会議 第3回「里山と多様性」
2010年12月14日(火)、15日(水)
(石川県政記念いのき迎賓館(金沢市))

この国際会議はIUFRO(国際森林研究機関連合)の傘下で、豊かな森林に恵まれた東アジア各地の伝統的知識や文化を見直そうという企画であり、第1回は韓国・ソウルで、第2回は中国・昆明で行なわれました。今回は国際生物多様性年のクロージングイベントが金沢で行なわれるのに合わせ、地球研と金沢大学の主催で、地球研の山野河海イニシアティブの活動も兼ねて「生物多様性と伝統知」、「文化と風景」、「管理経営と政策」の三つのセッションを設けました。日本から8件、韓国6件、中国とフィリピン各2件、インドとラオス各1件の発表があり、FAO(国際連合食糧農業機関)森林局長のMichael MARTIN氏には特別講演をしていただきました。また16日と17日には金沢大学・能登半島里山里海自然学校のご協力で、県木ヒノキアスナロ(地方名アテ)に関する植林、流通・加工、工芸(輪島塗など)、文化(能登キリコ祭り)の見学をさせていただきました。ご協力いただいた皆様方に篤く感謝を申し上げます。(湯本貴和)

第5回 カルタワークショップ

報告 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」
—カルタにした生物多様性
2011年1月16日(日)10:00~16:00
(米国マサチューセッツ州 ポストンチルドレンズミュージアム)

見て、触って、遊ぶ体験型「ハンズ・オン」博物館の元祖・ポストンチルドレンズミュージアムは1913年に創設されました。京都市との姉妹都市協定記念に寄贈された町家が

すっぽり収まっており、畳やこたつの部屋を体験して遊ぶことができます。今回のカルタワークショップはこのポストンの町家で、毎年恒例「お正月イベント」の一環として開催しました。英語でカルタ? 遊びに国境はありません。地球を思う言葉が溢れる「生物多様性」アルファベット・カルタが完成しました。

地球研所蔵・国連子ども環境ポスターを活用したカルタワークショップは、100か国を超える国や地域から集まった環境ポスターと向き合い、感じたことをみんなで表現しあうアクティビティです。遊びのなかで、外国にいる同年代の子どもへの関心、環境への想像力を引き出し、主体性、気づきを生み出す学びの場です。今年度のワークショップは名古屋、奈良、金沢、ポストン・エイトリアム小学校を経て今回が最終回でした。完成したカルタは、COP10ブース、石川県生物多様性年クロージングイベント、地球研地域セミナー等で展示し、たいへん好評をいただきました。(飯塚宜子)

学術交流

フランス・パリ政治学院の来所
Institut d'Etudes Politiques de Paris
(略称 IEP、通称 Science-Po)

今回の訪問では、地球研を「one the "world's best" interdisciplinary environmental research centres」と考え、八つの優先的研究の一つの「Politics of the Earth」での研究展開に際して、地球研の研究を紹介しながらプロジェクト内容についても話し合いました。



研究活動の動向

平成23年度 総合地球環境学研究所 インキュベーション研究(IS)を募集します

●インキュベーション研究とは

今回公募を行なうインキュベーション研究(以下「IS」という)は、地球環境問題の解決に向けた総合的な研究における新たな研究シーズを発掘することを目的として、地球研および所外の研究者が共同して行なうものです。

地球研の研究プロジェクト方式では、ISは半年から1年後に予備研究(連携フィージビリティ・スタディ:以下「連携FS」という)の候補となり、地球研の所内審査を経て連携FSに進むことが認められます。その後、6か月ないし1年の研究を実施し、地球研の所内審査および国内外の評価委員で構成する研究プロジェクト評価委員会によって適切と認められれば、地球研運営会議の承認を経て研究プロジェクトに進展できる段階的な評価を経て行なわれる方式です。なお、今回募集のISは、平成23年10月または平成24年4月から連携FSに進展を、さらに評価(年度末)の結果により、連携研究プロジェクトへの進展を目標とする共同研究です。

●申請資格

①国、公、私立大学等の教授、准教授、講師および助教

②上記①と同等またはそれ以上の研究能力があると書面審査を経て、地球研所長が認めた者

●研究期間

平成23年5月～平成24年2月末(平成23年10月に連携FSに進展した場合は、ISはその時点で終了とします)

●所要経費

旅費及び消耗品費等について、予算の範囲内(30万円程度)で地球研が負担
備品(10万円以上)の購入は不可

●応募書類の提出等

- ①提出書類:申請書等は、下記WEBページよりダウンロードしてください。
- ②提出期限:平成23年4月5日(火)期限厳守
- ③提出先:総合地球環境学研究所研究協力課研究協力係
〒603-8047 京都市北区上賀茂本山457-4

詳しくは地球研ホームページをご覧ください
http://www.chikyu.ac.jp/archive/topics/2011/topics_2011kyoudoukenkyu.html

●問い合わせ先

管理部研究協力課研究協力係
Tel: 075-707-2148

出版物紹介

研究連絡誌『SEEDer』(シーダー)

地球環境情報から考える地球の未来

編集:『SEEDer』編集委員会(編集長 秋道智彌)

発行:昭和堂 定価1,500円+税

第3号 特集 災害の情報学 2010年11月発行



人事異動

2011年1月1日付け

【採用】

半藤逸樹 研究推進戦略センター特任研究員(特任准教授)

← 愛媛大学沿岸環境科学研究センター助教より

※研究推進戦略センターの基幹研究ハブに関する業務に従事します

研究プロジェクト等主催の研究会(実施報告) 2010年11月15日～2011年1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
11月14-16日	国際シンポジウム「気候と社会の変化に備えるカギ―地下水」	風水土イニシアティブ	14日メルパルク京都 15-16日地球研講演室
11月15日	第30回 環境疾患プロジェクト	川端善一郎	地球研セミナー室
11月18日	福島 IS研究会「下流汚染蓄積型湖沼の水環境問題と未来可能性」	福島武彦	地球研セミナー室
11月19-20日	2010年度第2回 イリプロジェクト研究会	窪田順平	地球研講演室
11月26日	地下水シンポジウム「地下水は誰のものか―共有資源の悲劇を超えて」	谷口真人	建設交流館 グリーンホール大阪
11月26日	NEOMAP景観セミナーWG企画「みなとまち名瀬の近現代」	内山純蔵	メルパルク京都
11月27日	地球研 FS「サハラ以南アフリカ砂漠化地域における生業動態と生存戦略の展望」セミナー 地球研FSサヘル研究セミナー「サヘル地域の農業生態環境と人々の暮らし」	田中 樹	地球研セミナー室
11月29日	第6回 EPM勉強会:Karen Ann B. Jago-on "Formation of a Consortium on Urban Water in Asia"	EPM勉強会	地球研セミナー室
12月4日	公開シンポジウム「日本列島1万年の歴史からみた生物多様性と資源利用の知恵」	湯本貴和	京都学生会館
12月4日	地球研・高所プロジェクト第4回 全体会議プログラム	奥宮清人	地球研講演室
12月7日	第7回 ジャカルタ都市研究会「歴史のなかのバタヴィア」	村松 伸	京都大学人文科学研究所 本館4階大会議室
12月14日	佐藤プロジェクトセミナー「パプアニューギニア・ココダ谷周辺における植生史」:ジェフリー・ホープ	佐藤洋一郎	地球研セミナー室
12月14-15日	森林をめぐる伝統知と文化に関する国際会議 第3回『里山と多様性』	山野河海イニシアティブ	石川県政記念 しいのき迎賓館
12月17日	NEOMAP第6回 景観セミナー「韓国の都市景観の変貌:光州市「デザイン」市場の事例を中心に」 「中国」とは何か?:水田景観・食文化体系・農業」	内山純蔵	大谷婦人会館
12月17-19日	国際会議「第3回 IAS国際会議 New Horizons in Islamic Area Studies 2010」	縄田浩志	国立京都国際会館
12月20-21日	International Symposium: "Keystone Species of Human Subsistence Ecosystems in Arab Societies" アラブ社会のなりわい生態系におけるキーストーン種	縄田浩志	地球研講演室
1月6日	第2回 フィードバックセミナー・ジャカルタ	谷口真人	Indonesian Institute of Sciences (IIP), Jakarta

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>

京都環境文化学術フォーラム/ 「KYOTO地球環境の殿堂」 表彰式および記念スピーチ

告知 「グローバルコモンズを目指して」
—自然と文化を大切にしたい幸福な社会
2010年2月12日(土)～13日(日)

(国立京都国際会館)

主催：京都環境文化学術フォーラム(京都府、京都市、
京都大学、京都府立大学、地球研、国際日本文化研究
センター)

地球という限りあるシステムのなかで、世
界各国の人びとが自然の恵みを分け合いなが
ら持続可能な社会づくりを進めていくために、
価値観や制度のあり方をどのように転換させ
ていけばよいのか。さまざまな分野でご活躍
中の方がたをお招きして、ブータンにおけるG
NH(国民総幸福度)の取り組みをもとに、みな
さんと一緒に考えるフォーラムを開催します。

スペシャルセッション

12日(土)14:00～17:00

会場：Room B-2 定員100名 ※参加無料

【基調報告】

ゴヴィダン・パライル(国連大学高等研究所所長)
「グローバルサステナビリティに向けて」

—COP10とCOP16の結果を踏まえて

【セッション・ディスカッション】

松下和夫(京都大学大学院教授)

窪田順平(地球研准教授)

佐野 亘(京都府立大学准教授)

コーディネーター：阿部健一(地球研教授)

国際シンポジウム

13日(日)13:00～16:30

会場：メインホール 定員1,000名 ※参加無料

【基調講演】

ケサン・チョゼン・ワンチュク王女殿下(ブータン王国)

【パネルディスカッション】

ケサン・チョゼン・ワンチュク王女殿下

広井良典(千葉大学教授)

西水美恵子(元世界銀行副総裁)

コーディネーター：松下和夫(京都大学大学院教授)

第2回「KYOTO地球環境の殿堂」

表彰式および記念スピーチ

13日(日)10:00～12:00

(国立京都国際会館 メインホール)

主催：「KYOTO地球環境の殿堂」運営協議会(京都府、

京都市、京都商工会議所、環境省、地球研、(財)国
際高等研究所、(財)国立京都国際会館)

定員 1,000名 ※参加無料

「京都議定書」誕生の地である京都の名のも
と、世界で地球環境の保全に多大な貢献をし
た方の功績を称えるものです。

京都から世界に向けて広く発信すること
により、地球環境問題の解決に向けたあらゆる
国、地域、人びとの意志の共有と取り組みに
資することを目的として、気候変動枠組条約
第3回締約国会議(COP3)が開催された国立
京都国際会館にその功績を展示します。

【第2回殿堂入り者】

シグミ・シンゲ・ワンチュク第4代国王陛下
(ブータン王国)

原田正純氏(日本)

エリノア・オストロム氏(アメリカ)

●問い合わせ先

「KYOTO地球環境の殿堂」運営協議会事務局
京都環境文化学術フォーラム事務局
ともに京都府文化環境部地球温暖化対策課内
TEL 075-414-4830

第43回 地球研市民セミナー

告知 「地球温暖化の本当のお話」
2011年3月18日(金)18:30～20:00
(ハートピア京都)

講師：江守正多(国立環境研究所地球環境研究
センター温暖化リスク評価研究室長)
井上 元(地球研教授)

司会：檜山哲哉(地球研准教授)

地球環境問題の典型として知られる「地球
温暖化」。私たちは、その本当のことをどのく
らい知っているのでしょうか。井上教授による
温暖化と最新の地球観測技術の話題提供を
皮切りに、今回は国立環境研究所の江守氏を
お迎えし、将来予測のためのモデル開発の現
状や温暖化がもたらす社会的リスクについて
お話しいただきます。パネルディスカッショ
ンでは、温暖化懐疑論をどうとらえるかを含
めて、お二人に熱く語っていただきます。

●申込み・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

編集後記

今号は「プロジェクトリーダーに迫る」を2本お届けします。ほぼ毎号掲載しているプロジェクト紹介の企画ですが、地球研ホームページからは現在進行中のプロジェクトが作成・更新しているウェブサイトへリンクしています。本誌を読んでより興味をもたれた方はぜひ覗いてみてください。(編集室・菊地)

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 憲吾

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.30
ISSN 1880-8956

発行日 2011年2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。