

Humanity & Nature Newsletter



no. **2** 竣工記念号

1 June 2006

目次

巻頭インタビュー——02

おのずと省エネ、
おのずとコミュニケーション

日建設計設計部門 | 岡本 隆/寺岡俊彦/久下武彦

●特集—1
施設紹介——04

これが新しい地球研の建物です

施設マネジメント係長 | 志野愛由美

●特集—2
研究プロジェクトより——06

グローバルとローカル

人間・大気プロジェクト | 早坂忠裕

●特集—3
新しい研究プロジェクト決定 ——08

評価委員会の経緯と運営会議について

プログラム主幹 | 佐藤洋一郎

2006年度新プロジェクト [本研究プレリサーチ] 紹介

地球研だより——10

招へい外国人研究者の来訪/第11回市民セミナー/

地球研で国際シンボや研究会など続々と

出版物紹介——11

『世界遺産をシカが喰う シカと森の生態学』/

『民族昆虫学—昆虫食の自然誌』/

『人間は遺伝か環境か? 遺伝的プログラム論』

お知らせ——12

第5回地球研フォーラム/第13回市民セミナー/地球研第1回

国際シンポジウム/3冊めの地球研叢書刊行/上賀茂だより



おのずと省エネ、おのずとコミュニケーション

■ 岡本 隆 [日建設計設計部門設計室長]

寺岡俊彦 [日建設計設計部門設計室主管]

久下武彦 [日建設計設計部門設計室]

齋藤 この建物を設計される時に、いちばん大切にされたことは何ですか。

岡本 地球研では異なる研究分野間の交流ということを非常に大事にしておられるという話をうかがいましたので、研究者の個々の便宜とか快適さを超えて、研究者間のコミュニケーションが自然にはかれるような建築にする、ということをお優先課題にしようと思いましたが、平らな広い敷地ですと考えるやすいのですが、ここは山に沿った勾配のある敷地で、おまけに入り口あたりが狭くて、奥で広がっているという使いにくい形をしているのです。コンペに応募した他のチームもみんな苦労したと思いますけれども、我々も悩みました。最初は、山に沿って段々あがって行って4層になっているというような建物を考えたのですが、階が分かれてしまうと人が出会わなくなります。それで、研究室部分はワンフロアにしようと思ったのです。ワンフロア展開にもいろいろな方法がありまして、よくあるのがクラスターシステムと言ってブドウの房のような構造が連なっているという手法です。これは各々のブドウの1粒、1粒がプライバシーを保てるのですけれども、そこへはよほど用事がないと入っていけないし、交流が生まれにくい。ですからクラスターではなくて、研究室を団子の串のように貫いてしまって、そこを研究者がずつとぶらぶら歩くのが当然になるような理由を作りだそうと思ったのです。片方の端には通用口、反対側にはダイニングホールをもって来た。すると、朝夕と昼に、自然に研究室に人の流れができて、何度も自然に出会うようにな

る。顔見知りになると、異分野間の交流もできやすいと、考えたわけです。

200平米の研究室を16もワンフロアに並べるのは、敷地の形状から無理そうに見えたのですが、寺岡さんが、がんばって詰め込んでくれました。

寺岡 いや、正直言って、研究室があとひとつ少なかったらやりやすかったのに、と思いましたが。そのために山を少し削って、山道を動かなさないといけないところでしたから。

齋藤 ここは京大の演習林の一部で、私も学生のときに実習をした思い出深い場所なのですが、ここの自然を残すことについても、いろいろ苦労をされたのでしょうか。

寺岡 そうなんです。山を裸にしてブルドーザーでならして建物を建てたら楽なのですが、逆にもとの地形や植生をできるだけ残すことを考えました。工事中は邪魔になるから移植しておいて、またもとの場所へ植え戻した樹木もたくさんあります。地球研の先生方に、注文というかアドバイスをいろいろいただきました。

齋藤 中庭があるのが、気持ちいいですね。外国の人が喜んでくれそうな四阿（よこ）もありますし。

岡本 地球研の先生方はフィールド調査の得意な先生が多いですから、あまり建物のなかに閉じ込めないで、ちょっと所内を移動されるときには、必ず中庭を通るようにしつらえて、新鮮な空気を吸っていただこうと。暖かくなったら、中庭で食事もできるようにしてあります。四阿は「はなれ」と呼んでいます。あれは、当初の計画にはなかったのです。地球研の先生方との話

し合いのなかで、作ろうという話になったのです。中庭を画一的にするのではなくて、いろいろ表情を持たせようということ。当初のプランから、配置が変わった部屋もずいぶんあります。地球研の方々と話し合う時間がたっぷりありました。ユーザー参加型の設計と言えると思います。

齋藤 照明や空調のためのエネルギーの節約にも工夫をされたのでしょうか。

岡本 省エネというと、屋根を太陽電池パネルで覆えばいいいんでしょ、と一般的に考えがちですけど、我々はそういう格好だけの省エネは考えなかった。太陽光が明るいときは天窓からその光を取り入れるように、暗くなってきたらそれを照明で補うように、室内温度も高くなれば、自動的に天窓から熱を逃がすように、できるだけ自然を利用して、足りない分を電気で補うという方針で、設計したのです。しかも、人間がいちいち気を使ってやっていたら大変だし、忘れることもあるので、すべてコンピュータ制御にしたのです。

久下 屋根の上に飛行機のようなかたちの風速計・風向計がついていまして、外の風を読みながら、天窓の手前を開けろとか、向こう側を開けろとか、コンピュータが命令して、外気を入れて室内を冷やすのです。「外気冷房」という手法ですが、その効果は大きくて、電気代が40%も削減できたのです。

齋藤 それは、すごいですね。屋根に瓦を葺いているのも、省エネですか。

久下 いや、ここが風致地区だから、瓦葺きにしないといけなかったのです。向いの精華大学さんとかは、そうじゃないのですが、ここの地域だけが、第



岡本 隆



寺岡 俊彦



1種の風致地区ということになっていて、原則的にはまるで何も建てないほうがいいことにされている地区で、建てる場合には、屋根の材質も瓦でないといけないし、勾配も五寸勾配(1尺に対して5寸上がる)と、すべて非常に厳しい制限があるのです。できあがったときの見え方などについても、非常にたくさんのシミュレーションもいたしました。

斎藤 やりにくかったでしょうね。京都市からずいぶんいじめられたのでは。
岡本 いや、我々は制限を制限と考えずに、逆に風致地区という考え方に大いに共鳴して、ここの自然景観にとけこんで、できるだけ目立たない建物にしようと考えました。建物が湾曲していますから、瓦を葺くのは技術的に難しかったのですが、4種類の大きさの瓦を使ってうまく処理できたと思います。ただ、私としてはもっと色ムラのある瓦を使って、表情を出したかったのですが、それはだめだという指導をうけて、諦めました。でも光の加減で、実際にはたいへん表情が出ていて、まあ満足しています。

斎藤 瓦だけでなく、板張りにしているところがあるのも、特徴的なデザインですね。

岡本 コンペで、先端的なものをギラッと見せるか、それとも逆に、昔から



久下武彦

ここにあったかのように見えるようにするか考えて、そっちを選択したのです。それに、これほど大きな建物をコンクリート打ちっぱなしや、タイル張りでやると、ドカーンと威圧感が出ます。それを弱めたいと思って、板張りかどうかと私が言い出したのですが、まわりから「板張りなんて」とさんざん言われたのですけれども、寺岡さんと久下君が、京都のお寺や伏見の酒蔵の古い建物で板張りが残っている実例を、いろいろ調べてくれました。どのようにメンテナンスをしているのかとか、どれくらいの厚さの板が長持ちするのかとか。

久下 板張りがどのくらいもつか、などというデータはなかったのですが、板が薄いと、ひん曲がってポロポロになってしまう、15ミリぐらいの板厚ですと80年ぐらいはもつということが事例調査でわかりました。50年100年の話ですからそういう事例調査の結果で、地球研さんを説得するしかなかったのです。

寺岡 瓦で板張りの古い建物を調べるために、いろいろなところを回りました。京都や伏見はもちろんですけども長浜の方まで。普通はそこまでしないのですが、特別でした。そういう意味でも、地球研の仕事は、楽しかったですね。

斎藤 招へい外国人研究員などが滞在する地球研ハウスに、私も昨晚、ために泊まってみました。集まってパーティーができる暖炉の部屋があったり、みんなでくつろげる大きなデッキが中庭にあたりして、なかなかユニークでいい感じですね。

岡本 世界各国からせっかく京都に来て、便利な街なかのマンションに住まずに、こんな郊外に住むということの魅力はどういうふうにするか、内部で相当議論しました。私も留学していたからわかるのですが、研究者にはとじこもって研究に専念したいという欲求もある反面、世界中から来ている研究者や地球研の研究者と交流して、良い人間関係をたくさん作りたいという欲求も強いはずなんです。そういう条件で一緒に過ごした思い出というのはのちのちまで結構強烈に覚えていて、本人にとっての財産になるのです。研究者は当然そこまで考えます。ですから、地球研ハウスは、都心のマンションのような「隣は何をする人ぞ」というスタイルとは正反対の、滞在者が出会い、交流するような仕掛けをたくさん埋め込もうというコンセプトで、これを組み立てようと考えたわけです。

斎藤 出会いとか交流を優先すると、プライバシーが守りにくい、住みづらいかという人も出てくるでしょうね。

岡本 出てくるでしょうけれど、そういう人は街なかのマンションに移っていただければいいのです。ここの値打ちをわかってくれる人のほうが、絶対に多いと思いますよ。

斎藤 研究・交流環境としても、植生などの環境改変を最小限にするという配慮においても、景観的にも、まさに総合地球環境学研究所にふさわしい設計だと思います。ご苦労さまでした。

2006.3.6

地球研 ダイニングホールにて。

聞き手: 斎藤清明

[撮影: 二村 海]

地球研本館

周辺道路から山並みを見通せるようにするため、既存の斜面等高線にもっともなじむ形で、建物を徹底的に低層化しています。既存樹木は伐採せずに可能なかぎり移植し、落ち着いたある見慣れた風景を保全することにより、山ふところに包まれた研究所となっています。

外装には古くから日本の建物に使われてきた焼き杉板・瓦・煉瓦など、時間の経過とともに風景となじんでいっそう味わいを増す材料を使用しています。

中庭

人と建物と自然が一体となって交流できる場所として、水の庭・落ち葉の庭・ウッドデッキの庭からなる中庭を設けました。中庭のまわりには研究室・情報処理室・図書関連諸室など、研究に関連するほとんどの室を集約しています。中庭から建物へ風と光を導くことにより居住性は格段に向上し、開放的な建物と豊かな自然が、中庭を核として自然につながっています。

プロジェクト研究室

研究活動の中心である地球研本館1階には、天井が高く開放的な16の研究室がワンフロアに連続します。あらゆる分野の研究者が集まって常に議論しながら研究を行い、また、一つのプロジェクトのみに閉じこもらないように、研究活動が見渡せる間仕切りのない開放的な研究室としています。机の配置やパーティションなど、研究内容に応じて多様なレイアウトパターンに対応可能です。中庭側には、明るく快適なミーティングスペースも備えています。

ダイニングホール

外来者との接触の中心である地球研本館2階には、ガラス張りのエントランスホールを中心に、展示ロビー・講

これが新しい地球研の建物です

志野愛由美 [施設マネジメント係長]



写真/上から—
地球研本館外観
落ち葉の庭
ダイニングホール
地球研ハウス アセンブリーホール
写真/右頁下—
プロジェクト研究室

演室など外部交流活動のための室と、事務室・会議室などの共用施設・管理諸室を配置しています。

2階南奥にはメタセコイアに包ま

れたダイニングホールとテラスを設け、研究者の食事・談話スペース、所員の気分転換や交流の場としています。また、講演会のあとの懇親会や見学者の対応などにも、研究活動を妨げることなく利用できます。施設建設時に伐採を余儀なくされたメタセコイアを飾り柱として使用することにより、空間に潤いをつけています。

地球研ハウス

国内外からの研究者が集住する「研究者村」として、家族室3室・夫婦室6室・単身室10室からなる宿泊施設を建設しました。各宿泊室の通路を外部化した戸建て感覚の住戸が、中庭を取り囲んで配置されています。各住戸には中庭に面するコモンテラスがあり、宿泊者同士がコミュニケーションを図ることができる、親しみやすい空間となっています。

また、研究者同士の交流の場として地球研ハウス内にアセンブリーホールを設けています。畳の間と、日高所長の寄付による暖炉を設け、アットホームな雰囲気の中で議論をし、普段の研究活動では生まれなかった研究発想を引き出す場所となっています。アセンブリーホールの隣には、研究者同士の食事会やパーティーに対応できるダイニングサロンを備えています。



●
建設経緯

●
2002年9月

施設整備事業をPFI法に基づくBTO方式(選定された事業者が施設の設計、建設をした後に施設の所有権を移転し、完成後の維持管理を事業期間終了時まで行う)で行う実施方針を公表

●
2003年3月

入札公告

●
2003年7月

審査委員会(山内弘隆委員長)は、(株)SPC地球研サービス(設計:日建設計、施工:西松建設、維持管理:東急コミュニティー)を、落札者として決定。PFI事業契約金額約58億5,000万円

●
2004年3月~2005年12月

建設工事

●
2006年2月

供用開始

●
2006年5月26日

竣工記念式典

●
建設概要

●
地域・地区

都市計画区域内(市街化調整区域)、法第22条区域、宅造規制区域、風致地区第1種自然風景保全地区

●
許容建ぺい率

20%(京都市風致地区条例による)

●
許容容積率

100%

●
敷地面積

31,354.17㎡

●
総建築面積

6,256.68㎡(建ぺい率:19.96%)

●
床面積

本館2階1,875.25㎡ 1階5,540.02㎡ 地下1階4,779.93㎡

本館合計12,195.20㎡ 地球研ハウス959.17㎡

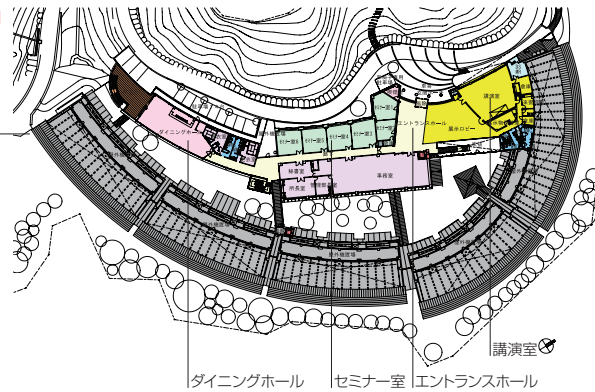
総延床面積13,154.37㎡(容積率:41.96%)

●
構造

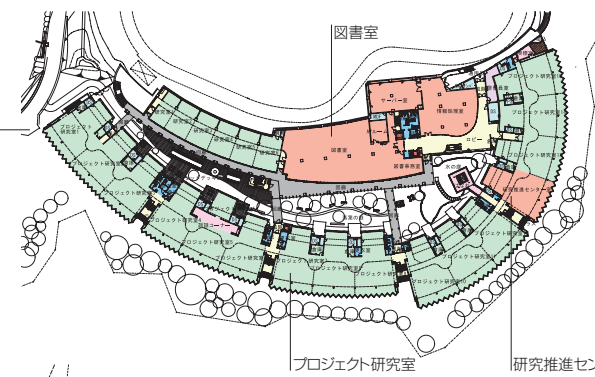
鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造

総合地球環境学研究所 平面図

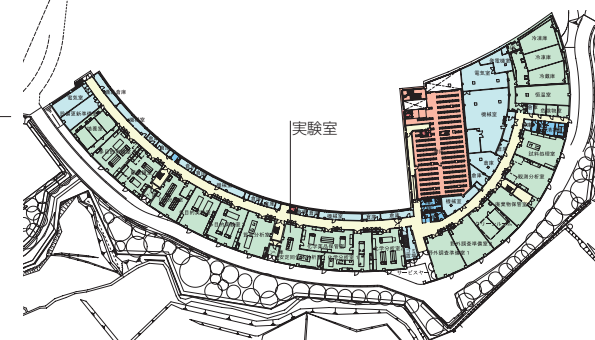
地球研本館2階



地球研本館1階



地球研本館地下1階



地球温暖化問題は、人間活動と気候変動の相互作用の問題ですが、グローバルな現象とローカルな現象の関係ととらえることもできます。人間の日々の生活はきわめて限られた場所で営まれる一方で、私たちが使っている食料、衣料、石油などは国内ではまかないきれず、大量に輸入されています。企業活動はグローバルな経済の動向に無縁ではられません。このような社会経済活動は、二酸化炭素やエアロゾル(大気中の浮遊微粒子)を排出し、グローバルな気候変動を通して私たちの生活に影響を及ぼすことになります。

私たちのプロジェクトでは、このような人間活動と大気中の人為起源物質の関係を調べるために、近年、経済発展の著しい中国を中心とした東アジア地域を対象に研究を進めています。

中国では、依然として使用エネルギーの三分の二程度を石炭が占めています。石炭は、石油や天然ガスに比べて硫黄成分を多く含むため、その燃焼にともなって二酸化炭素(CO₂)と同時に亜硫酸ガス(SO₂)も多く排出されます。また、自動車の普及にともない、窒素酸化物(NO_x)の排出量も近年大

グローバルとローカル

大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明

[通称:人間・大気プロジェクト]

早坂忠裕

幅に増加しています。下の図はアジア各国・各地域の窒素酸化物および亜硫酸ガスの排出量の変動を示しています。窒素酸化物の排出量の増加が大きいことがわかります。

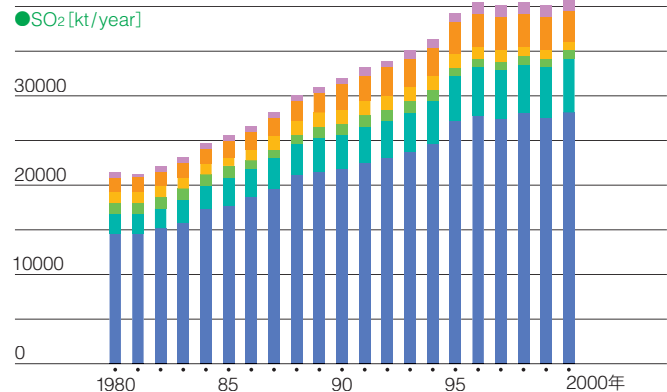
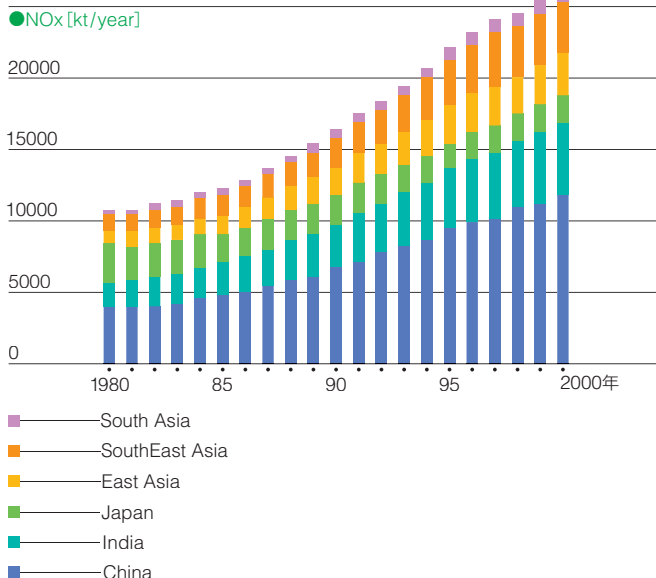
ところで、石炭や石油など化石燃料の燃焼によって大気中に排出された二酸化炭素は、その半分強が大気中に残留することが知られています。基本的に二酸化炭素は、化学反応が起こらないきわめて安定した物質で、大気中ではよく混合されており、グローバルにみてもおおむね一様な濃度分布をしています。現在ではその濃度は380ppm(大気成分の0.038%)になっています。産業革命以前からおよそ100ppm増加したことになります。そして、二酸化炭素の増加にともなって温室効果が強まり、地球の温暖化問題を引き起こすことが懸念されています。

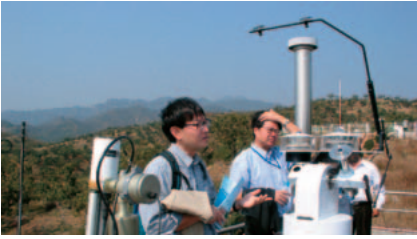
二酸化炭素の濃度は、植物の光合成、呼吸や海洋による吸収、放出などによって、地域や季節ごとに若干異なります。そのような僅かな変動を精密に観測することにより、二酸化炭素の排出源や吸収源の推定することが可能になります。プロジェクトの一環として、

東北大学のグループが中国や日本で実施した観測から、たとえば中国東部では二酸化炭素濃度が日本よりも4ppm程高く、季節変動も大きいことがわかりました。また、炭素同位体比の観測から、中国における二酸化炭素濃度の季節変動は、C₄植物の光合成による影響を強く受けていることが示唆されました。C₄植物にはトウモロコシや雑穀類、サトウキビ、雑草などが含まれますが、今回の観測の結果は、土地利用の形態とも密接に関係しているものと推測されます。さらに、大気輸送モデルを用いて解析を行なったところ、日本上空2~4km付近の濃度の増加は、これら中国大陸起源の二酸化炭素によって強く影響を受けていることがわかりました。

他方、亜硫酸ガスとして大気中に排出された硫黄成分は、その後の化学反応により、硫酸や硫酸塩などの微粒子、すなわちエアロゾルとして大気中に拡散することになります。化石燃料や薪などのバイオマス燃料の燃焼では、同時に煤や有機物を主成分とするエアロゾルも排出されます。これらのエアロゾル粒子の大きさは0.1~10μm程度

アジア各国・各地域の窒素酸化物、亜硫酸ガスの排出量の変化





北京郊外・中国気象科学研究所観測所にて
手前[左]が筆者、右は湯 潔氏



ですが、降水によって大気中から除去されたり、大きさが数 μm をこえるような粒子は重力によって落下するので、大気中での滞留時間は短く、おおむね1週間程度と考えられています。したがって、二酸化炭素とは異なり、エアロゾルは排出源のまわりの地域にローカル、リージョナルな影響を及ぼすこととなります。例えば、長崎県福江島と沖縄辺戸岬での観測から、福江島の方が有機物を含むエアロゾルが多いことがわかりましたが、これは中国大陸のバイオマス燃焼の影響によるものと推測されます。

また、この地域の特徴として、春には黄砂現象がたびたび見られます。今

年も4月8日、9日に京都でも「白い夕陽」が見られるほど強い黄砂現象が観測されました。この黄砂は、中国北西部の砂漠地域が主な発生源となっていますが、日本付近に運ばれてくる間に都市域等大気汚染の激しい地域を通過してくると、土壌粒子に硫黄や窒素、あるいは炭素成分等が付着したり混合したりすることがわかってきました。

以上のように、私たちのプロジェクトでは、化石燃料の消費や土地利用を通じて、人間活動が大気中の温室効果ガスやエアロゾルの分布と変動に及ぼす影響を調べています。



写真/上・中—

地球研福江島大気観測施設

写真/下—

2002年3月20日に北京で観測された黄砂現象

[中国気象科学研究所・湯 潔氏による撮影]

3月2日と3日、地球研プロジェクト評価委員会が、新装なった施設で開催されました。地球研のプロジェクトは、インキュベーション研究(IS: Incubation Study 個人や研究グループがあたためたアイデアをもとに研究シーズを開発する段階の研究)からフィージビリティスタディ(FS: Feasibility Study 実現可能性などを検討する1年ほどの予備的な研究)を経て本研究(1年程度のプレリサーチ(PR)と5年程度のフルリサーチ(FR))にすすみますが、FSから本研究への移行にあたって地球研プロジェクト評価委員会(以下、委員会という)の評価を受ける決まりになっています。この評価にパスしなければ本研究が始められない仕組みです。

委員会の構成メンバーは国内外の専門家約15名、と決められていますが、今回の評価委員会では委員の交代があり(任期は2年で2回までは再任が可)、その結果、国内7名国外10名の委員が選ばれました(うち11名は留任)。むろん全員が地球研の所外の方々です。委員の専門は多様で、国外委員はフランス、ドイツ、中国、スイス、カナダ5カ国からお招きしています。

今年は6件のFSが審査を受けました。まず、各プロジェクトの計画の概要は、事前に書類で全評価委員に送っておきます。評価委員会の当日は、各リーダーが15分の持ち時間で、プロジェクトの目的や具体的な調査などについて説明します。15分で大型プロジェクトの説明をするのはたしかにむずかしいですが、「エッセンスだけをわかりやすく」という所長の方針に従って時間は厳守です。ついで15分質疑を行い、さ

第6回地球研プロジェクト評価委員会の経緯と運営会議について

佐藤洋一郎[プログラム主幹 評価担当]

らにリーダー退席後15分かけて移行の可否をめぐって審議しました。

説明や討議は原則すべて英語で行います。ときに審査は白熱し、きわめて厳しい意見がつくこともしばしばです。プロジェクトの目的ややることが明確に示されていることが要求されます。異分野の第一人者の意見に答えるのは容易ではありません。地球環境問題に対する深い考えと、質問の意図をただちに理解して的確に答えるリーダーの能力が試されます。こうした厳しい審査の結果、5件のFSが本研究に移行可と認められました。

研究所の運営会議ではこの審査結果を受け、これら5件のプロジェクトを本研究(PR)に移行させることを決定しました。今後は文部科学省への概算要求を経て、来年度からフルリサーチ(FR)として本格始動することになると見込まれています。

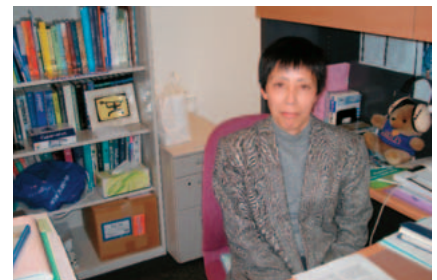
なお評価委員会では、FR移行2年を経たプロジェクトの中間評価を行います。中間評価はプロジェクトが初期の予定のとおり進んでいるかどうかを評価するものです。研究成果が十分評価されないと「プロジェクト途中で中止」という決定もあり得るので、油断はできません。今回は2つのプロジェクトがこの中間評価を受けましたが、2件ともさまざまな意見を付して、後期3年の研究の継続が認められました。

今年度末にはいよいよ、第1期のプロジェクト5件が終了します。いままですべてプロジェクトが終わったときに下される事後評価の方法が未定でしたが、今回、委員会では事後評価の方法について、その大綱を決定しました。

2006年度新プロジェクト 本研究[プレリサーチ]紹介

- 社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス

リーダー：梅津千恵子



貧困と環境破壊の悪循環はサブサハラ・アフリカ半乾燥熱帯での森林破壊、砂漠化などの主要な原因です。この「地球環境問題」を解決するためには、人間社会および生態系が環境変動の影響から速やかに復元すること(レジリエンス)が鍵となります。このプロジェクトでは途上国地域において環境変動に対する社会・生態システムのレジリエンスとは何か、それを捉えるための指標は何か、を探ることによって社会・生態システムのレジリエンスを高める方策を考えたいと思います。

- 環境変化とインダス文明

リーダー：長田俊樹





古代四大文明の一つであるインダス文明は、紀元前2600年から1900年にかけてインド亜大陸に都市文明を築きましたが、紀元前1900年頃、都市機能が衰退しました。このプロジェクトでは、インダス文明遺跡からの出土文化の研究とインダス文明時代からの伝承文化の研究を学際的なアプローチによって解明し、都市環境の問題点を浮き彫りにします。

● 東アジア内海の新石器化と現代化：景観の形成史

リーダー：内山純蔵



景観の歴史的变化を復元・理解しつつ、近年問題になっている「文化的景観の保護」の概念に再検討を加えることを目的としています。とくに、東アジア内海沿岸(日本海と東シナ海沿岸)を対象とし、人間・自然関係の中で大きな変革が起こった新石器化と現代化の時期に注目します。プロジェクトでは、沿岸諸地域における人間活動と自然条件を総合的に分析し、景観の形成過程について、人間文化の側面に焦点をあてながら解明します。

● 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

リーダー：窪田順平



本研究では、民族／国家、宗教、生業（農業と遊牧）といった「境界」の問題に着目します。中央ユーラシア半乾燥地域はかつて遊牧民の世界でしたが、民族の移動、興亡を経て、露清の2大勢力に分断され、定住化と農耕への転換という生業の大変化が起きました。また、近代的な開発とその負の遺産としての環境問題が存在します。環境と人間の相互作用の歴史の変遷を「境界」に着目して考察し、未来可能性のある社会への新たな視点を獲得することを目指します。

● 病原生物と人間の相互作用環境

リーダー：川端善一郎



近年の感染症の拡大は、人類が直面するきわめて深刻な地球環境問題です。人間が引き起こす環境変化が感染症の拡大を招くという仮説に基づき、「人間による環境変化－感染症の発生－人間生活の変化」に見られる相互作用環境の構造を、水域生態系の野生生物をモデルにして、解明したいと思います。

研究成果をふまえ、感染症の拡大のリスクを抑えた人間と病原生物とのかわり方について提言したいと思います。

2006年度フィージビリティスタディ (FS) 紹介

来年度の本研究候補として、今年度フィージビリティスタディに選ばれたプロジェクトは次のとおりです。

- 日本の環境質の高精度診断と安全性評価
リーダー：中野孝教
- 高所環境－人の生老病死と自然、生態、文化との関連
リーダー：奥宮清人
- 伝統的農法・生活様式の保全（オンファーム保全）の評価
リーダー：佐藤雅志（東北大学）
- 人間活動と環境変化の相互作用からみたモンゴル高原における遊牧王朝興亡史の研究
リーダー：白石典之（新潟大学）
- 東アジアの人間活動が大気環境に与える影響の解明と環境協調可能性
リーダー：鄭 躍軍
- アジアにおける人間活動による植生・炭素循環変動の解明
リーダー：本多嘉明（千葉大学）
- 感染症による環境評価：熱帯アジア・オセアニアにおける環境変化と節足動物媒介疾患の興亡
リーダー：門司和彦（長崎大学）



招へい外国人研究者の来訪

イギリスのHARRISON, Rhett Daniel 博士が昨年9月から1年間の予定で来所。イチジクコバチとイチジク類樹木との共生関係の生態学研究の専門家、中静教授(今年4月、東北大学に転出)と市川助教授のもとで、東南アジアのフィールドにも出かけるなど、精力的に研究されています。●インドのデカン大学大学院研究所教授のSHINDE, Vasant Shivramさん(アジア考古学)が3月10日から来所。地球研ハウスに滞在、長田教授のもとで研究されています。6月30日までの予定。●4月に入って、15日からフロリダ州立大学海洋学部教授のBURNETT, William C.さんが谷口助教授のもとで3ヶ月間、17日からロシア科学アカデミー極東支部太平洋地理研究所研究員のMISHINA, Natalyaさんが白岩助教授のもとで6ヶ月間、研究されています。

第11回地球研市民セミナー

第11回市民セミナーは、「アムール川・オホーツク海・知床—巨大魚付林という考え—」と題して、3月3日に行われました。白岩孝行 地球研助教授が、海の生態系を豊かにする栄養塩を注ぐ川や森の役割について、大陸と日本列島を結んで解説しました。内容は次のとおりです。●オホーツク海を含む北部北太平洋海域は、冬季の鉛直対流によって、深層から大量の窒素やリンなどの栄養塩が表層にもたらされる豊かな海ですが、最近の研究では、鉄がその生物生産を制限していることがわか



ってきました。植物に必須の元素である鉄は、水に溶けにくく海洋表層では不足しがちなため、植物プランクトンは、大気や河川を通して陸から運ばれて来る鉄に依存します。陸から遠い北部北太平洋の中央部では、夏季には鉄が不足し大量の栄養塩が利用できずに表層に残りますが、オホーツク海では、栄養塩が完全になくなるまで生産が続きます。これは、アムール川から供給

される大量の鉄のおかげであると我々は考えています。鉄は、森や湿地から生み出される腐植物質と結合しなければ水に溶けません。アムール川流域の変遷、すなわち、森林の伐採・火災、農地・都市化、湿地の縮小などは、それゆえ、世界自然遺産「知床」を取り巻くオホーツク海～西北部北太平洋の生産力の命運を握っている可能性があります。アムール川流域におけるさまざまな人為的改変の背景を考えることによって、アムール川・オホーツク海・知床という「巨大魚付林」のシステムと、そこで成り立つ生態系を保全していくための方策を今後4年間でさぐりたいと考えています。

写真/同志社新島会館にて

地球研で国際シンポや研究集会など続々と

新しい講演室やセミナー室を使って国際シンポや研究集会などが開催されました。●3月21—23日、「第6回東アジア太平洋EAP-ILTERネットワー

ク」コンファレンス。国際的な長期の生態学研究のネットワークです。東アジア・太平洋域での研究協力活動などが話し合われました。●4月4—6日、ユネスコと地球研など共催で「気候変動と人間活動の影響下での地下水資源管理」シンポジウム。米国のオガララ帯水層、中国の華北平原帯水層はじめ、アフリカやアジア、中近東などの地下水問題をめぐって、報告や議論が行われました。●4月14—15日、「アジアモンスーン地域における人工・自然改変にともなう水資源変化予測モデルの開発」報告会。また、「個に宿る全体」研究会(3月7日)や中国・新疆ウイグル自治区文物考古学研究所のイディリス・アブドラスル所長を招いての講演会も3月1日に開かれました。

写真/左一

「気候変動と人間活動の影響下での地下水資源管理」シンポジウム

上中[撮影:石飛智穂] 下[撮影:二村春臣]



出版物紹介1

地球研ライブラリー
『世界遺産をシカが喰う シカと森の生態学』
湯本貴和・松田裕之 編
2006年3月 文一総合出版 2,520円

NPO法人「森林再生支援センター」(村田 源理事長)の主催で、2004年11月に行われたシンポジウム「シカと森の『今』をたしかめる」の成果を本にしたもので、地球研が出版助成を行う「地球研ライブラリー」の最近の出版物です。編者の湯本は地球研の教授で、「日本列島における人間—自然相互関係の歴史的・文化的検討」のプロジェクトリーダー、松田は横浜国立大学環境情報研究院教授です。長い表題と、表紙写真(紀伊山地のトウヒ林の1963年のうっそうとした姿と、1997年の変わり果てた姿を対比している)が、この本が伝えたい事実と主張を端的に示しています。世界遺産になっているほどの、日本の各地を代表する奥山あるいは原生林が、地球温暖化と森林の「アンダーユース(利用しなさ過ぎ)」などによるシカの大増殖によって、下草はもちろん、樹木の皮まで剥がされ、後継樹も育つ前に食べられ、疎林化が進み、林床の露出、土壌流出まで起きており、これ以上対策が遅れると、森林は回復不可能な大打撃を受けるであろう、ということが、北海道、大台ヶ原、春日山原始林、屋久島などの森林に関して詳しく報告されています。この問題の解決のためには「生態系管理」という考え方に立って、シカの管理を果敢に行わなければ、森林保護が手遅れになる、という緊急提案がなされています。



出版物紹介2

『民族昆虫学—昆虫食の自然誌』
野中健一 著
2005年11月 東京大学出版会
4,410円

地球研で、「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」に取り組む野中健一助教授による全5章の著作です。地球研プロジェクトのフィールドになっているアジア・熱帯モンスーン地域のフィールドワークの成果も紹介されています。民族生物学とは、生物の分布や、観察される現象だけを追いかけるのではなく、人間と生物との関係に注目する学問です。これは、地球研の掲げる「人間と自然」との関係を問うことに深く響きあう視点です。著者は、そのなかでも特に、昆虫と人間との関わりを追求し、「民族昆虫学」を提唱し、これをナチュラルヒストリー(自然史)の一つの分野として位置付けたいとしています。昆虫は、人間に対して、ときに恐ろしい害をもたらし、ときに素晴らしい益をもたらします。本書第2章、第3章では、アフリカやアジアでの、昆虫とのつきあい方が、多数紹介されています。昆虫を採取する場面や昆虫を調理する場面の珍しい写真もあり、その土地の人々が使っている技術との関係が、理解しやすくなっています。昆虫食は日本国内では一般に「蜂の子」がよく知られていますが、本書第4章で、国内の昆虫食に関する歴史的な文献や、中部地方の昆虫食にまつわる分布などが、詳細に報告されています。



出版物紹介3

『人間は遺伝か環境か? 遺伝的プログラム論』[文春新書485]
日高敏隆 著
2006年1月 文芸春秋 745円

地球研所長の最近著で、一般向けに書き下ろした「遺伝的プログラム」についての解説書です。表題のような発問は昔から議論のあるところですが、巻末の佐倉統との対談で、出版の意図が語られています。ヒトゲノムの研究が進み、その影響で遺伝子が個々の人の人生をすべて決めているのだという誤解と、逆に環境こそが決めていているという誤解が、教育現場で対立、混乱している。その状況を憂いた著者が、教育現場の人たちに、現代動物行動学の成果を踏まえた「遺伝的プログラム」の視点から、自らの見解を示したかったようです。そのため、動物の学習のメカニズムや人間の子どもの発育についてかなりの枚数を割き、さらに人間が本来の遺伝的プログラムを発現しにくくなっている現代社会の問題点から、親と教師の役割についてまで、幅広く試論が展開されています。発現のしかたのわずかな違いに一喜一憂しなさんな、というのが著者の本意のようですが、そのごくわずかの違いを気にするのも人間という種の遺伝的プログラムに規定されているというところが、また面白いところです。人間が人間の本質を知りたいと思うのも、やはり遺伝的プログラムのゆえらしく、そう考えると、この本は遺伝的プログラムによる遺伝的プログラムについての自問自答の書といえそうです。



第5回地球研フォーラム

「地球研フォーラム」は地球研での研究やその意味するところをわかりやすく伝えるために開設当初から年1回催している、地球研にとっての大きなイベントです。5回めの今年は、7月8日(土)午後1時半～5時の予定で国立京都国際会館(京都市左京区宝ヶ池)で催します。今回のテーマは「森は誰のものか?」。秋道智彌教授をコーディネーターに、阿部健一(京大)、市川昌弘(地球研)、井上真(東大)、酒井章子(京大)、山田勇(京大)、湯本貴和(地球研)の各氏をパネリストに、森林を利用する人間が踏まえるべき「ものの見方」などを探ります。

受講無料です。参加申込・問い合わせは、地球研・研究協力課フォーラム事務局(電話075-707-2148、ファックス075-707-2106、電子メールforum@chikyu.ac.jp)まで。

第13回地球研市民セミナー

上賀茂での最初の市民セミナー(佐藤洋一郎教授 4月14日)にはたくさんの方々に来ていただきました。次回も地球研で、6月9日(金)午後5時半から催します。湯本貴和教授による「どうなる日本の自然? どうする日本の国土?」です。午後5時までに玄関ホールにお集まりの方々には、施設の案内もいたします。

地球研第1回国際シンポジウム

地球研の研究プロジェクトの総合的な研究成果を示す地球研第1回国際シンポジウム「水と人間生活」を11月6日(月)～8日(水)、国立京都国際会館で開催します。6日には公開講演会もあり、詳細は次号以降にお知らせいたします。

3冊めの地球研叢書刊行

地球研の研究や成果の意味を学問的にわかりやすく紹介する「地球研叢書」の3冊めとして日高敏隆・中尾正義編『シルクロードの水と緑はどこへ消えたか?』(昭和堂2,520円)が刊行されました。昨年の第4回地球研フォーラム「断ち切られる水」をきっかけに、想を新たに書きおろしたものです。第1章「タクラマカン砂漠が緑だったころ」(井上隆史)にはじまり、「オアシスの盛衰と現代の水問題」(中尾)、「砂漠化は地球環境に何をもたらすのか?」(中野孝教)、「シルクロードから消えた水と世界水危機」(鼎信次郎)などと展開されています。本のオビは「歴史は繰り返す砂に埋もれたミイラは何を語るのか? 三千年の水をめぐる〈自然-人間〉の軌跡に私たちは何を学ぶのか?」。ご一読ください。



上賀茂だより

地球研の門を入ると、すぐ右手にある和風の家が地球研ハウスです。そのダイニングサロンで4月下旬、招へい外国人研究者の入居を歓迎する「なごみの夕べ」が開かれました。食材や飲み物を持ち寄り、手料理でのパーティです。ロシアからのミシーナさんの際には、ウオッカも入り、「カチューシャ」や「知床旅情」の歌声も響き、研究者村の夜が更けました。(斎藤)



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]

Humanity & Nature Newsletter No.2

竣工記念号

[隔月刊]

ISSN 1880-8956

発行日

2006年6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メール: newsletter@chikyu.ac.jp

URL: <http://www.chikyu.ac.jp>

発行

総合地球環境学研究所 広報委員会

委員長

秋道智彌

編集

総合地球環境学研究所 研究推進センター

センター長

斎藤清明

協力

[株]シー・ディー・アイ

本紙の内容は地球研のウェブサイトにも掲載しております。

郵送を希望されない方はお申し出ください。

表紙写真一

総合地球環境学研究所本館南東

[撮影: 二村春臣]