ISSN 0917-0820

地球環境研究センター　ニュース

Center for Global Environmental Research

＜通巻第37号＞　　vol. 4　No. 9

■目次■

●第５回地球環境研究者交流会議
地球環境研究総合推進費平成４年度終了研究発表会について

●出張報告
オランダシステムで中国の環境問題を封じこめるか
総括研究管理官　西岡　秀三

●生物学的多様性のﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ及び研究協力に関する国際ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ
「生物多様性－その複雑性と役割－」
生物圏環境部環境微生物研究室長　渡辺　信

●UNEP/Canadaワークショップ報告　研究管理官　原沢　英夫

●第５回地球環境研究者交流会議
地球環境研究総合推進費平成４年度終了研究発表会プログラム

●第５回地球環境研究者交流会議　開催・参加申込のご案内

●会議のお知らせ
スーパーコンピュータによる地球環境研究ワークショップ（第２回）

第５回地球環境研究者交流会議

＜地球環境研究総合推進費平成４年度終了研究発表会＞

プログラム詳細決定！！

前号地球環境研究センターニュースで紹介しましたように、国立環境研究所地球環境研究センターは、３月１４、１５日に第５回地球環境研究者交流会議を環境庁地球環境部研究調査室と共催で開催します。

今回の交流会議は、環境庁地球環境研究総合推進費により実施されてきた研究のうち「地球の温暖化」、「酸性雨」、「海洋汚染」の３分野について、平成４年度で終了した課題を対象とした研究成果発表会としました。３年間の研究成果を研究計画の達成度を踏まえて報告して頂き、それについて率直な意見交換を行うことにより、地球環境研究の充実を図ることを目的としています。プログラムの詳細は本号中、後の紙面に掲載しました。

地球環境研究に取り組み、あるいは今後取り組もうとしておられる研究者、専門家の熱心な参加を期待します。

環境庁 国立環境研究所 地球環境研究センター　　1993年12月

オランダシステムで中国の環境問題を封じこめるか

総括研究管理官　西岡秀三

中国・日本・オランダ

人口・経済発展・資源エネルギー利用のいずれの面からみても、中国の環境問題が中国国内の問題にとどまらず国際的にも重要な意味をもつことは誰もが指摘するところである。中国は環境に関する基本的制度の設定はすんでいるものの、急激な開発の波に対応する実行面での政策はまだこれからといった状況であり、実行面でどのような政策をとるかが今後の世界の環境を占う一つのポイントである。もちろん中国と同じアジア地域に位置する日本にとって、中国への積極的な環境協力の方途はどのようなものかは当面の重要課題である。日本のこれまでの公害対策は一応成功であったとされるが、それはいわば目の前の問題に対処してきたものの積み上げであり、省エネルギー・SOx 対策など気がついてみたらうまくいっていたという感じである。いますぐ中国に説明できるような、長期的統一的な環境政策体系が明確に存在していたとは言い難い。

一方、ここ数年間地球環境問題の認識の高まりの中で、オランダがノルドヴェイク大臣会合以降強く国際社会に働きかける動きが目立っている。オランダはここ数年の間に、国内で国家環境政策計画(NEPP: National Environmental Policy Plan)のもと一貫した環境政策体系をつくりあげ、そのシステムをECに普遍し、中国など世界にも普及しようと試みている。果して、オランダのシステムが中国の環境問題を封じ込めることが出来るだろうか?

中国の環境と開発に関する国際協力諮問委員会(China Council for International Cooperation on Environment & Development-CCICED)

11月22日～28日の間、中国の環境と開発に関する国際協力諮問委員会(CCICED)の部会がオランダで開催され、オランダ側が中国の専門家チームを住宅・国土計画・環境省と国立公衆衛生環境保全研究所に招き、その環境政策、環境研究の状況を説明するプログラムが設けられた。筆者はCCICEDチームの国際専門家としてこれに参加し、中国の環境に対するオランダの取組について知る機会を得た。中国側からも、重慶・広州のケーススタディを中心とした環境管理の詳細報告がなされたが、本号ではオランダ側の状況について報告することとしたい。

CCICEDは、中国の環境保全と開発の両立を国際的に援助する目的で、主にカナダの発議で設けられた国際助言グループで、中国及び外国からの計50名からなる本委員会と、その下に設けられた、エネルギー戦略と技術、モニタリングとデータ分析、公害防止、生物多様性保全、資源管理と環境経済、科学研究と技術開発の各部会の専門家約50名よりなる強力な集団である（当センターニュース93年5月号参照）。作業は1990年から約5年の間に、委員会で討議された示唆に基づき中国側がそれぞれの分科会で計画を作り、これに国際専門家が助言する形で行われるから、外からの「お仕着せ」でなくそのプロセス自体が中国側の「キャパシティビルディング」にもなっ

ている。中国側の議長は科学技術委員会主任の宋健氏、副議長に曲格平人民議会環境委員会委員長がついていて、中国側の意気込みも大きい。日本は、（財）地球産業文化研究所が窓口となって、委員・専門家を送り込んでいる。

筆者の属するモニタリングとデータ分析、公害防止の両部会は、曲格平委員長及び金鑑明前環境保護局副局長とオランダ公衆衛生環境保全研究所地球環境研究プログラムリーダーのToni Schneiderが議長を努めている。今回はオランダ側が、曲委員長を始めとする中国側の11人の委員・専門家を５人の国際専門家と共にオランダに招待し、オランダと中国の環境分野での交流を強めようとしたものである。２日目に持たれた曲委員長とアドラー大臣の両国間環境保護協定に関する会合では、オランダが政策専門家を中国へ送り込んで開催するセミナー等について話し合われていた。

システマティックなオランダの環境政策

オランダ政府は1989年に国家環境政策計画（NEPP）を作成し、各大臣の署名入りで各省の政策を環境面からIntegrate する一貫性のある政策体系を作りあげた。1993年にはこれまでの実績に基づき、さらに統一的な基本法にするべく法体系を変更中である。NEPPには、比較的単純骨太にシステマティックな考え方を導入しており、いわゆるPlan-Do-See （計画・実施・監視）のサイクルを踏まえた手順に対応して、組織内の努力を効率的に投入しようとするものである。

「計画」の基本的な考え方は、「持続的発展」である。環境の保全は、その世代のうちに達成できないかもしれないが、その世代の問題はなるべくその世代で解決することを目指し、20～25年先を常に見据えて行動することとしている。まず、現在重要な環境問題として、気候変動とオゾン層破壊、酸性雨、富栄養化、化学品などの拡散、廃棄物、アメニティ(disturbance)、地下水、資源の浪費の８つをあげ、これらを一つの考え方で捉える。すなわち、酸性物質排出、土壌の保全、富栄養化等それぞれの項目について、「持続可能な状態である目標値」を設定し、そこへ向かっての汚染物質排出削減目標を設定する。例えば、酸性物質排出に関しては今後 90%の削減が必要である。これと並行してそれぞれの項目について今後20年間の予測を行い、どの項目が目標値に遠く、改善に資源を投入しなければならないかを明解にする。予測は「環境アウトルック」として４年毎に出版され、政策が見直される（図１、図２）。

「実施」の場面では、規制より保全主体の自主的な行動に多くを任せているといっても放任しているわけではない。まず、環境保全に強く係わる主体として、農業、運輸、産業とくに化学産業、エネルギー、建設、飲料水、環境関連会社及び市民を「Target Group」と定め、計画で定めた目標値に対するそれぞれのグループの持ち分(排出削減量)が明解に示される。たとえば、農業はアンモニア放出を70％カット、交通は2010年までにCO_2 を10％カットするなどであり、エネルギー分野は1994年以前にコジェネレーションを900MWe達成するという目標を立て、実際に達成した。主体の自主的行動を促進し、実行方法を論議するため、政府側が種々の対策案とその効果を試算した表を提示し、40回ものワークショップを開き、徹底的に話し合いを行った。この４年の実績では、企業の目標達成値は厳しく、運輸部門は目標を達成できず問題を残しているし、市民のライフスタイルを変えることは最も困難な状況にある。

政策の遂行を監視する指標

「監視」のステップでは、モニタリングと立ち入りを強化している。執行する人員の確保に悩んでいるものの、個別の政策の遂行状況をチェックする方法として、「環境政策遂行指標」の導入を試みていることが特徴的である。図3に示す酸性化防止の例では、1993年、2000年、2010年に目標が設定されていて、そこへ向けて確実に実績が上がりつつあることが、指標を用いれば一目瞭然である。これに反して、図4の騒音については悪化の傾向にある。この手の指標は、長い間OECD等で検討されており、目標値の取り方、指標化の方法について論議があるため、なかなか採用されにくい。1993年はまだ試行段階であるが、それを敢えて政策判断に大胆に取り入れようとしているところが敬服される。

政策体系のバックボーンとしての研究

この政策計画作成には、国立公衆衛生環境保全研究所（National Institute of Public Health and Environmental Protection; RIVM）の力が大きく寄与している。研究所は政策実施とは常に一線を画しているが、政策のAlternative を示すために全体のResourceを結集している。RIVMが出版している「Concern for Tomorrow 1985-2010（1990）」及び「National Environmental Outlook 1990-2010(1992)」では、主要環境問題についてモデルを駆使して、成り行きの予測、対策による効果を長期にわたって定量化し、どんな政策が必要で効果的であるかを明示する。これが、先に述べた政策立案の基礎となっている。また、国土全体にシステマティックにはりめぐらされたモニタリング網からのデータが、モデルへのインプットになると同時に、これまでの政策の効果を測る指標に組み立てられる。環境影響評価の手法を用いて、一体どれだけの負荷までなら国土環境は「持続的」に利用できるのかを知ることも、大きな研究テーマである。

このように予測、モニタリング、指標化、目標設定によって政策支援を行うために、研究所自体も大きな変革をとげざるを得なかった。1989年以降要素研究的部分はなるべく大学、各省庁研究機関へ委託することとし、研究所の資源の 80%を「モデル」「モニタリング」「情報分析」に投入して政策支援を行い、モデル構築を支援するプロセス研究とモニタリングシステムを技術的に支援する計測手法開発をこれに加える構成に移行した（図5）。多くの研究者がその方向を受入れ、自ら研究方法を変えていったということである。

何故オランダが？

オランダがこのような強力な政策体系を作り上げねばならなかった特別な背景としては、国土の過密な利用による環境の悪化が本当に目に見える形になりつつあることが挙げられる。とくに農業・牧畜業などによる国土利用の行き過ぎで土地生産力が落ちてきたり、地下水の窒素による汚染が深刻になりつつあること、酸性雨、ライン河口の国としてロッテルダム港の重金属汚染等越境汚染に悩まされていること等があり、各省庁が生産基盤としての環境を重点項目に取り入れざるを得ない状況であり、国民の理解も得やすいのである。

歴史的にみると、70年代は地域的な個別汚染の防止、80年代にはMultimedia的対策への移行、地球規模問題への対処の必要性から、85年にIntegrated Approach を始め、元を断つ方法(Source Oriented) を政策の中心に掲げ、この政策体系作成に向けて89年国家環境保全計画(NEPP)を作成したのである。この歴

史はほとんど日本と同じである。

しかし、日本の白書で「政策体系」がきちんと述べられているかというと、年次報告の部分はモニタリング結果の羅列であり、特集の部分はその年毎に違ったテーマをとりあげていて、「通し」の政策体系はあまり明解に述べられているようには見えない。米国の環境政策も、部分部分ではいろいろなアイディアを持っているが、とても統一されたものとはなっていないことは確かであり、その点でもすでに、NEPPで4年の実績を持つオランダが注目される。

来年には、オランダの政策立案担当者やモデルグループが中国を訪問して、交流を深めるが、はたして歴史的地理的背景の違いを乗り越えてオランダ方式が中国に根付くかは興味深いところである。

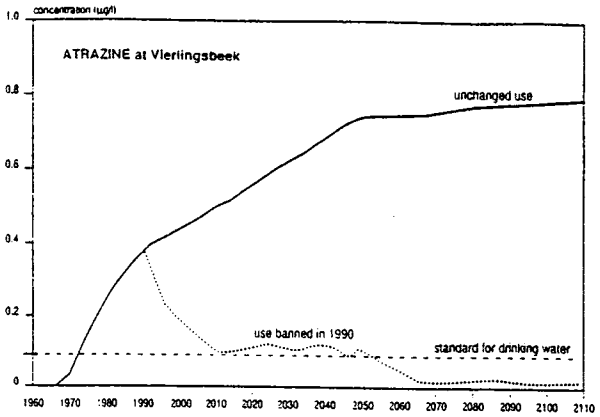


図1　Outlookの例(1)

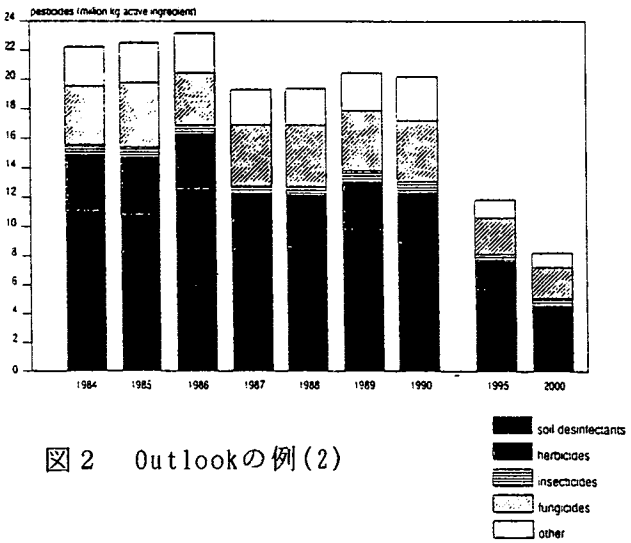


図2　Outlookの例(2)

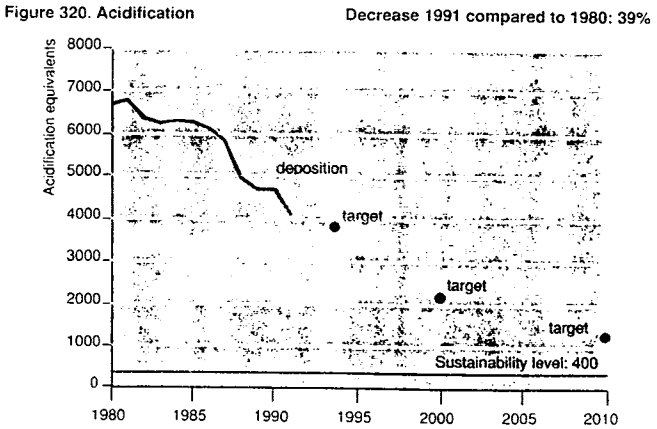


図3　酸性化の目標と達成状況

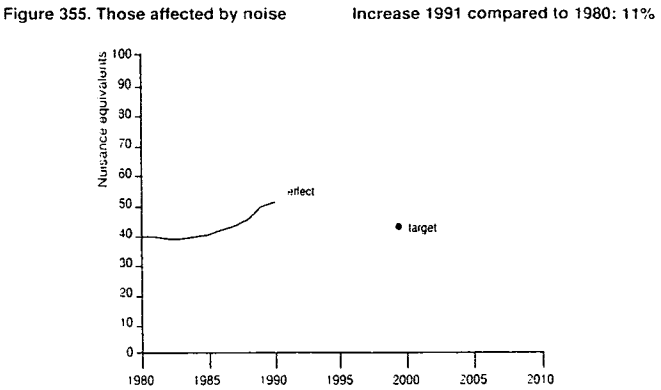


図4　騒音の目標値と達成状況

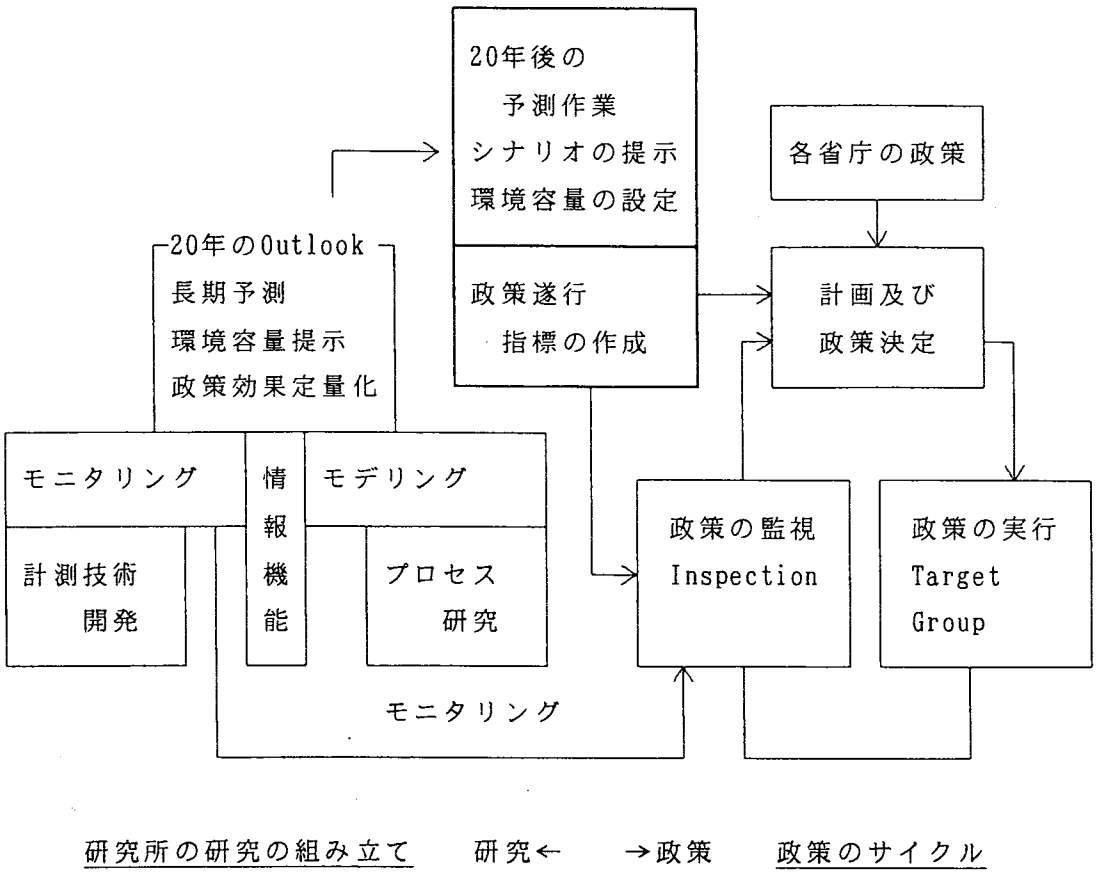


図5　政策サイクルに中核情報を提供する研究所

生物学的多様性のモニタリング及び研究協力に関する国際ワークショップ

「生物多様性－その複雑性と役割－」

生物圏環境部環境微生物研究室長　渡辺　信

標記ワークショップが、11月24日～26日の3日間、国立環境研究所、環境庁及び科学技術庁の主催により国立環境研究所大山記念ホールで開催された。地球規模で問題となっている生物多様性保全について、日本、アメリカ、イギリス、カナダ、ドイツ、オーストラリア、インドネシア、マレーシアの8カ国27名の講師による講演が行われた。3日間を通じて約 200名が参加し、活発な意見交換が行われるとともに、生物多様性の国際共同研究推進に関する討論も行われた。

生物多様性研究の国際協力体制の構築を目指した一歩として

近年の生物多様性の急激な減少は、地球生態系の弾力性を弱め、人類の生存そのものを脅かすものとして国際的に取り組まなければ

ならない地球環境問題となっている。生物多様性の研究とモニタリングに関する国際協力は国際生物科学連合（International Union of Biological Sciences；IUBS）及び国際微生物科学連合（International Union of Microbiological Societies ；IUMS）等が中心となって推進し始めており、いままでにいくつかの国際規模のシンポジウムあるいはワークショップが米国、英国、オランダ等で開催されてきた。しかし、わが国では、このような国際的な状況に積極的に対応できる体制はまだ確立しておらず、生物多様性の研究あるいはモニタリングに関しての国際的なシンポジウムあるいはワークショップ開催の実績もなく、世界の情勢の中でいかなる対応を行うべきかについて意見交換を行ったことすらなかった。

1991年の10月に環境庁の主催で、日本他アジア６カ国の識者によってアジア地域における生物多様性保全について、行政・研究の両面における対応の方向を探るためのシンポジウムが行われた（地球環境研究センターニュース　Vol.2、No.8 参照）。その後、生物多様性条約が締結されたこと及び前述の国際情勢を受けて、生物多様性研究国際協力体制を本格的に構築するにあたっての専門家の意見交換を目的として、環境庁国立環境研究所がイニシアティブをとり、わが国ではじめての、３日間に及ぶ大規模な生物多様性に関する国際シンポジウムを開催したものである。

生物多様性には問題が山積みされている

生物多様性については、特に脊椎動物や高等植物の熱帯林生態系が重要とされているが、今回はそれだけにとどまらず、微生物、小型水生生物、温帯林、高山生態系、水界生態系等様々な生物あるいは場の生物多様性が問題とされた。さらに、生物多様性維持機構、生物の多様さは生態系でどのような役割を果たしているのか、という根本的な問題についていろいろな角度からの話題提供と討論がなされた。詳細については、本年３月刊行予定のプロシーディングスをみていただくとして、今回のワークショップの講演を聴いて感じたことは、生物多様性の研究には未解決の基本的な問題が山積みされているということである。即ち、主な問題だけでも、

1)我々が把握している種は、地球上に存在している種の10％以下にすぎない。我々は地球上における種を全部把握することができるのか？　把握するためにはどのような調査あるいは研究が必要なのか、

2)「種」の実体は？　特に微小な生物での「種」とは？　また、全生物を通じて共通の種の概念はあるのか？

3)DNA、RNA等の遺伝子レベルでの生物多様性の解析研究をいかに進展させ、生物多様性の保全に利用していくか、

4)生物多様性と環境の撹乱及び生物の栄養様式や生活様式の分化がどのように関連しているのか、また、生物多様性に及ぼす自然撹乱と人為撹乱の影響はどこまで違ってくるのか、等々があげられる。

特に4)の問題については、カナダのトロント大学の Jefferies教授の講演でツンドラ及び極地の砂漠地帯の１平方メートル当たりの植物の種類数が熱帯雨林のそれよりも高い値であり、これは植物の生活様式が多様なことと、小規模な撹乱が頻繁におこっていることに起因すると思われると問題提起されたことから、今後の生物多様性の生態学的研究の中心的課題になるのではないかと思われた。

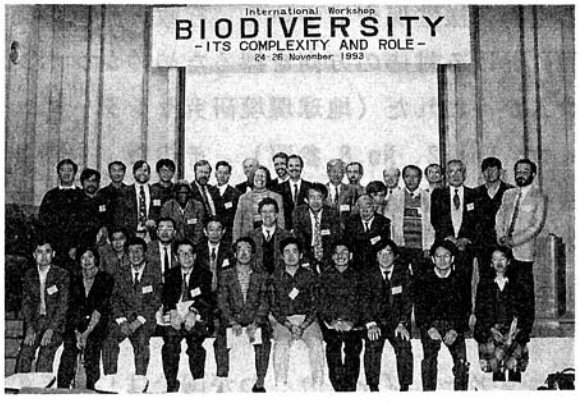
現在の地球上での生物の多様性は、生命が地球に誕生して以来の長い歴史のなかで起こった種の創造と絶滅の結果である。今回のワ

ークショップでの講演のほとんどは時間を現在という断面で切った生物多様性の把握、維持機構及び生態系での役割に関して言及したものであった。その中で、東大の矢原助教授による講演は、陸上植物の多様性の創出と維持にかかわる問題をとらえ、その重要な要因として倍数性及び病気をあげたことは注目される。今回の講演にはなかったが、多様性創出の基本的な要因である突然変異を踏まえた多様性研究は、突然変異を誘起する放射線、紫外線、あるいは変異原物質等が増加してきている状況において、非常に重要であると思われる。地球環境に放出される遺伝子変異原が今後何百年あるいは何千年何億年にわたって展開していく生物進化のモードにどのように影響を及ぼしていくのか、このような超長期的な時間軸も見据えた進化生物学的研究も生物多様性研究のもう一つの柱にしていかなければ、地球上での永遠なる人類の発展はないのではないかと思われた。

ワークショップを終えて：当面なにをなすべきか

ワークショップの最後に総合討論が行われ、1)生物多様性決定要因を明らかにするためには学際研究、長期研究が必要であり、E-mail等を利用してデータを共有し、既存のネットワークと結合して多方面からの解析を行う必要があること、2)生物多様性の解析のための新しい手法としてDNA、RNAレベルでの分子生物学的解析手法や化学発光、フローサイトメトリー等の光学的手法の開発と利用の促進を図る必要があることが提案された。

現在、当研究所ではマレーシアの熱帯林における生物多様性の研究、微生物の多様性とその保存に関する研究、湿地における生物多様性の研究等が実施されている。基本的には上記の提案を踏まえてこれらの研究をより一層推進し、国際的に評価される実績をあげていくことが肝心であると思われる。また、生物多様性の長期的モニタリングを具体的にどのような内容でいかに立ち上げていくのか再度検討していかねばならないであろう。そのきっかけを地球環境研究センターがどのような形で作るのかが肝心なところであると思われる。



UNEP/Canada ワークショップ報告

研究管理官　原沢英夫

1.ワークショップの目的

1993年11月29日～12月 3日にカナダのトロントにおいて、国連環境計画（United Nations Environment Programme ；UNEP）とカナダ環境省（Environment Canada）が主催し、IPCC、WMO 、日本、米国の共催による『気候

変動／変化の影響と適応に関するUNEP／Canadaワークショップ』が開催された。トロント市内のホテルを会場に開発途上国17カ国からの参加者を含め90名以上の参加があった。本ワークショップは、気候変動の影響／適応に関して活動を進めてきた３つのグループ、すなわちIPCC第II作業部会の温暖化影響評価ガイドライングループ、 UNEP/Canadaのカントリー・スタディグループ、米国のカントリー・スタディグループが各プロジェクトを促進するとともに、お互いの活動について情報交流を行い、協力関係を確立することを目指して開催されたものである。

本ワークショップの目的とするところは、

① IPCC第II作業部会の温暖化の影響・適応評価のガイドライン作成作業を促進し、ガイドラインに添付する実務手引書の準備を開始すること、

② 影響／適応の手法を開発途上国を対象に適用し、テストするためのカントリースタディ(UNEP、USA)の作業プランを策定すること、

③ 気候変動の影響／適応について国際的な情報交流を改善すること、

である。

2.議事内容

最初の２日は、各グループメンバーが一堂に会する全体会合が開かれ、各グループが進めるプロジェクトの概要、進捗状況、本ワークショップに期待する点が紹介された後に、影響／適応分野における第一線級の研究者によるセミナー形式の発表が行われ、質疑応答が行われた。取り上げられたテーマを参考までに示すと以下のとおりである。

・問題の定義とスコーピングのためのワークブック的方法
・シミュレーションによる方法
・歴史的類推方法
・適応戦略を評価するためのソフトウェア
・適応／緩和策を確認・評価する方法
・総合化する方法
・農業分野における影響／適応評価
・水資源分野における影響／適応評価
・自然生態系における影響／適応評価

続く２日間は，各グループに分かれ、それぞれの関心テーマについて議論した。IPCCガイドライングループの会合は、前回の予備的ガイドラインの取りまとめに参画した研究者・行政官をはじめ、IPCC第II作業部会のサブグループＡ～Ｄから推薦された研究者（リードオーサー）約30名が出席した。今回のガイドラインに盛り込むべき新しい内容として、①統一した気候変動シナリオ、②適応評価、③マクロ経済的評価、④海面上昇、⑤総合的影響評価、⑥累積的影響評価が挙げられ、各分野の専門家（同時にガイドラインの執筆担当者でもある）による基本的考え方の発表があり、質疑応答を行った。

ワークショップ開催中、１日目の夕方に、国際的な情報交換を促進するためのタスクグループの会合が、３日目の昼食・夕食時に他グループの進捗状況についての報告と討議が行われ、IPCCのガイドライン、UNEPのワークブック・カントリースタディ、米国のカントリースタディ間の調整が行われた。

５日目の午前には、最後の全体会合が行われ、討議の結果及び今後の方向性が示された。初日に作られた情報交換のタスクグループを代表してカナダ環境省のD. Greimが報告した。つづいてガイドラインについては英国の

Prof. M. Parryが討議結果を報告し、各国のワークプランの討議状況はUNEPのRenate女史が説明した。その後、参加者からの質疑応答があった。

3. ワークショップの成果

3.1 協力関係の確立

本ワークショップの成果としては、気候変動の影響・適応評価を進める3つのグループが一堂に会したワークショップであり、各グループの目的、現況についての情報が得られたこと、とくに、充分とはいえないがIPCCのガイドラインづくりと関連の深いUNEPのプロジェクトとの調整ができたことが挙げられる。また、IPCCガイドラインの執筆担当者や助言者が多数出席したおかげで、ガイドラインのとりまとめるべき事柄が明らかになった。さらに、従来、別個に海面上昇の影響評価を実施してきたオランダの海面上昇グループが加わり、総合的なガイドラインづくりへ発展できる契機となったことも大きな成果であった。

3.2 Threshold の議論

今回のワークショップでは、ガイドライングループのリーダーをつとめる英国オックスフォード大学のParry 教授から、閾値、限界負荷(threshold、critical load)をガイドラインにとりこむ提案がなされた。気候変動枠組み条約の第2条にあるcritical thresholdについて取上げたもので、この件は1994年4月に開催されるIPCCの全体会合でも議論される予定である。今後critical load の議論は政策的にも重要になると考えられる。threshold といった、この分野では新しい考え方についての各分野の研究者の意見を聴取できたことは、大きな成果であった。

3.3 ガイドラインとハンドブック

ワークショップ当初、ガイドライン、ワークブック、ハンドブック、クックブックなど同じような概念であるが異なった使い方をしている用語が氾濫して参加者の混乱を招いていたが、最終的にはIPCCのガイドライン、UNEPの実務的手引書としてのハンドブックに落ち着いた。ガイドラインはIPCCの活動の一環であり、あくまでも科学的な性格を持たせることに、一方ハンドブックは影響評価の実務を支援するためのもので、具体的な手順や方法が明確、かつ詳細に記述されることになった。両者をつなぐものとして，各分野毎に技術資料(supporting materials)を作成することが必要であり、UNEP／Canada側が適任者の選定を開始した。

4.気候変動の影響・適応ガイドラインの今後の展開

気候変動枠組み条約交渉会議／IPCCの関連で影響・適応関係の作業が急がれているが、ガイドラインチームを中心とした今回のワークショップは、その中核としての役目を果たしているように見られた。この点で、カナダ環境省の事前の準備や全体のリードが手際良かった。また米国はカントリースタディを通じて独自のやり方で足場を築きつつある。日英はむしろ研究面で貢献しているといえる。

第５回地球環境研究者交流会議

「地球環境研究総合推進費平成４年度終了研究発表会」

開催・参加申込のご案内

主催：国立環境研究所　地球環境研究センター

１．日　時　　平成６年３月１４日（月）　９：００～１７：４５
　　１５日（火）　９：００～１７：５５

２．場　所　　国立環境研究所　大山記念ホール
　　茨城県つくば市小野川16-2

３．申　込　　参加ご希望の方は、下記参加申込用紙に必要事項をご記入の上、
　方　法　　３月１１日（金）までにFAXでお知らせ下さい。
　　また、当日受付も可能です。
　　〒305　茨城県つくば市小野川16-2
　　国立環境研究所　地球環境研究ｾﾝﾀｰ　交流係　宛
　　TEL:0298-51-6111 ext.379,383
　　FAX:0298-58-2645

４．懇親会　　１４日夕刻に懇親会を予定しておりますので、参加ご希望の方は
　　申込用紙にご記入下さい。
　　＊懇親会費は、会議当日受付にて頂きます。
　　場　所：国立環境研究所食堂
　　参加費：２，５００円

<ｷﾘﾄﾘ>

第５回地球環境研究者交流会議

「地球環境研究総合推進費平成４年度終了研究発表会」

申込用紙

（申込用紙が不足する場合はｺﾋﾟｰしてご使用下さい。）

ﾌﾘｶﾞﾅ 参加者氏名		懇親会参加希望 有　　無
住　　所 所　属　名 電話番号等	〒 TEL:　　(ext.　　) FAX:	

懇親会参加希望欄に参加の有無をご記入下さい。

第５回地球環境研究者交流会議

地球環境研究総合推進費平成４年度終了研究発表会プログラム

３月１４日（月）　　推進費 課題番号

9:00～ 9:10	開会の辞	
9:10～ 9:30	「海洋ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝによる炭素ｶﾞｽ固定能力に関する研究」	:B-5-(1)
9:30～ 9:50	「海洋沈降粒子による炭素の沈降ﾌﾗｯｸｽに関する研究」	:B-5-(2)
9:50～10:10	「海洋堆積粒子形成過程とそれに伴う炭素の挙動に関する研究」	:B-5-(3)
10:10～10:40	「農林生態系における炭素循環系の定量的解析に関する研究」 ・農業的土地利用の変化に伴う炭素循環系の定量的解析 ・草地における炭素循環系の定量的解析 ・地域生態系における炭素循環量の定量的把握と変動予測	:B-6-(1)①、②、③
10:40～11:00	「自然陸域生態系における炭素循環系の定量的解析に関する研究」	:B-6-(2)
11:00～11:20	「暖温帯森林生態系における炭素循環系の定量的解析に関する研究」	:B-6-(3)
11:20～11:40	「産業活動起源の温暖化関連物質(CO_2、ﾌﾛﾝ)の挙動に関する研究」	:B-1-(1)
11:40～12:00	「反応性温室効果気体(ﾒﾀﾝ、NMHC等)の動態解明に関する研究」	:B-1-(2)
12:00～12:50	『昼食』	
12:50～13:10	「ﾒﾀﾝ・亜酸化窒素等の温室効果の精密評価に関する研究」	:B-3
13:10～13:30	「温暖化関連気体の大気中での光化学反応機構の解明に関する研究」	:B-4-(1)
13:30～13:50	「温暖化関連気体の大気中での反応速度の測定に関する研究」	:B-4-(2)
13:50～14:20	「温暖化関連気体の光解離速度に関する研究」 ・高度別光解離速度に関する研究 ・紫外光分解反応に関する研究	:B-4-(3)①、②
14:20～14:40	「自然植生の分布への影響の解明および予測に関する研究」	:B-9-(1)
14:40～15:00	「高山・亜高山地域の植物への影響の解明に関する研究」	:B-9-(2)
15:00～15:15	『コーヒーブレイク』	

15:15～15:45　「熱波、熱ストレスの健康影響に関する研究」
・個人影響(個人の生理学的影響)に関する研究
・集団影響(社会集団の生活様式、生活行動の影響)に関する研究
:B-13-(1)①、②

15:45～16:05　「動物媒介性感染症の拡大予測に関する研究」
:B-13-(2)

16:05～16:25　「海水面上昇による沿岸への影響予測に関する研究」
:B-10-(1)

16:25～16:55　「宇宙測地技術を用いた海水面上昇の影響予測に関する研究」
・超小型可搬型VLBI局の開発に関する研究
・VLBI及びGPSによる験潮場の位置測定に関する研究
:B-10-(2)①、②

16:55～17:15　「古環境解析による地球温暖化に伴う沿岸環境の影響評価に関する研究」
:B-10-(3)

17:15～17:45　「沿岸域の社会基盤システムへの影響評価に関する研究」
・沿岸影響評価手法開発と日本･ｱｼﾞｱ･島しょ国の脆弱性評価に関する研究
・島しょ国での海面上昇による消波機能と侵食への影響に関する研究
:B-10-(4)①、②

18:00～20:00　懇親会

3月15日（火）

9:00～ 9:20　「気象･水文ﾓﾃﾞﾙ開発による流域水文循環変化予測に関する研究」
:B-11-(1)

9:20～ 9:40　「積雪寒冷地の水循環への影響評価に関する研究」
:B-11-(2)

9:40～10:00　「都市環境への影響の評価ｼｽﾃﾑの開発と総合評価に関する研究」
:B-12-(1)

10:00～10:20　「都市ｴﾈﾙｷﾞｰｼｽﾃﾑへの影響評価及び対策に関する研究」
:B-12-(2)

10:20～10:40　「都市水利用･循環ｼｽﾃﾑへの影響評価及び対策に関する研究」
:B-12-(3)

10:40～11:00　「都市大気環境への影響評価及び対策に関する研究」
:B-12-(4)

11:00～11:20　「防災･都市基盤施設ｼｽﾃﾑへの影響評価及び対策に関する研究」
:B-12-(5)

11:20～11:50　「酸性、酸化性物質等の動態解明のための地上観測に関する研究」
・酸性、酸化性物質等の動態解明のための地上観測に関する研究
・酸性雨ﾃﾞｰﾀの解析手法に関する研究
:C-1-(1)①、②

11:50～12:40　『昼食』

推進費 課題番号

12:40～13:20 「東アジアにおける大気動態解明のための航空機等を用いた観測に関する研究」
・航空機観測のための酸化性物質の高感度計測ｼｽﾃﾑの開発及び汚染物質輸送、変質等の解析に関する研究
・東ｱｼﾞｱ地域における酸性雨に関連する汚染質の輸送に関する研究
・大気中の微量ﾊﾟｰｵｷｼｱｼﾙﾅｲﾄﾚｰﾄ類及びその関連化合物の可搬型及び航空機搭載型の自動採取・計測ｼｽﾃﾑの開発に関する研究
:C-1-(2)①、②、③

13:20～13:40 「ｽｷﾞ林における酸性降下物等の動態解明と影響予測に関する研究」
:C-2-(1)

13:40～14:00 「自然植物系における酸性及び酸化性物質の影響に関する研究」
:C-2-(2)

14:00～14:20 「酸性降下物の農業生物に及ぼす影響に関する研究」
:C-2-(3)

14:20～14:40 「日本における集水域の酸性化予測と陸水・土壌生態系への影響に関する研究」
:C-3-(1)

14:40～15:00 「地質・土壌の酸性雨に対する水文・地質学的応答特性に関する研究」
:C-3-(2)

15:00～15:20 「酸性降下物の水生生物に及ぼす影響に関する基礎的研究」
:C-3-(3)

15:20～15:35 『コーヒーブレイク』

15:35～15:55 「海洋物質循環の変動機構に関する研究」
:D-1-(1)

15:55～16:25 「海洋物質循環の長期変動に関する研究」
・海底堆積物の化学組成を用いた長期海洋環境の変動に関する研究
・海底堆積物の微化石等を用いた長期海洋環境の変動に関する研究
:D-1-(2)①、②

16:25～16:45 「衛星可視域ｾﾝｻｰによるﾏｯﾋﾟﾝｸﾞと基礎生産力ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ手法に関する研究」
:D-3-(1)

16:45～17:05 「衛星可視域ﾃﾞｰﾀと生物物理ﾓﾃﾞﾙによる大陸棚海域の生物過程、物質循環の研究」
:D-3-(2)

17:05～17:25 「衛星可視域ﾃﾞｰﾀによる広域海洋環境の指標化に関する研究」
:D-3-(3)

17:25～17:45 「衛星可視域ﾃﾞｰﾀ評価のための海洋表層混合層及び海流系の研究」
:D-3-(4)

17:45～17:55 閉会の辞

会議のお知らせ

スーパーコンピュータによる地球環境研究ワークショップ（第2回）

日時：1994年３月24日　　場所：国立環境研究所中会議室

昨年度の第１回に引き続き、本年度も第２回の標記ワークショップを国立環境研究所中会議室において開催する予定です。

地球環境研究センターでは、地球環境研究の支援という役割を果たすための一つのツールとして、1992年３月にスーパーコンピュータを導入し、運用を行っています。運用開始から約２年が経過し、CPU稼働率がほぼ100%という状態が続き、順次研究の成果が上がりつつあります。特にGCMの分野ではIPCCのWGIの第２次報告書に取り上げられる可能性の高い成果が出つつあります。このような状況に鑑み、利用者間の研究に関する情報交換や研究成果の対外的なPRを目的として標記ワークショップを企画しました。詳しいプログラムは追ってお知らせしますので、参加希望者もしくは興味のある方は、下記参加申込用紙にご記入の上、３月18日（金）までにFAXにてお知らせ下さい。なおワークショップ終了後に懇親会（参加費：２，５００円程度）を予定しています。奮って御参加下さい。

〒305　茨城県つくば市小野川16-2
国立環境研究所　地球環境研究ｾﾝﾀｰ　交流係　宛
TEL:0298-51-6111 ext.379,383
FAX:0298-58-2645

スーパーコンピュータによる地球環境研究ワークショップ（第2回）

参加申込用紙

（申込用紙が不足する場合はｺﾋﾟｰしてご使用下さい。）

ﾌﾘｶﾞﾅ 参加者氏名		懇親会参加希望 有　　無
住　　所 所　属　名 電話番号等	〒 TEL:　　(ext.　　) FAX:	

＊懇親会参加希望欄に参加の有無をご記入下さい。
＊懇親会費は、会議当日に受付にて頂きます。

地球環境研究センター活動報告（12月）

1993.11.29～12.5	西岡総括研究管理官・原沢研究管理官がUNEP/ｶﾅﾀﾞﾜｰｸｼｮｯﾌﾟに出席（ﾄﾛﾝﾄ）
12. 1～3	神沢研究管理官がADEOS地上ｼｽﾃﾑ設計審査会に出席（鳩山）
2	中国国務委員　宋健氏来所
7	第１回ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞに係る地球環境研究ｾﾝﾀｰ運営委員会
7	西岡総括研究管理官が「ｽｰﾊﾟｰｺﾝﾋﾟｭｰﾀﾕｰｻﾞｰｽﾞﾐｰﾃｨﾝｸﾞ（第２回）」を開催
7～9	神沢研究管理官が「地球環境科学技術と地球観測ｾﾝｻｰに関する国際ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ」に出席
9	地球環境研究総合推進費総合化研究推進会議を開催（東京）
13	鈴木ｾﾝﾀｰ長、大坪研究管理官がTEACOM(Temperate East Asia Planning Committee for START)の第１回Meeting準備会合に出席（東京）
15	西岡総括研究管理官が第４回「環境保全型の経済発展の在り方に関する研究会」に出席
16	地球環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ検討会第１回大陸棚ﾌｪﾘｰ専門分科会（大阪） ＜出席委員＞ 高野健三、武岡英隆（愛媛大学工学部）、津田良平（近畿大学農学部）
17	西岡総括研究管理官が総務庁統計審議会に出席（東京）
22	西岡総括研究管理官が「ｴｺｱｼﾞｱ長期展望ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ検討会」に出席（東京）

編集・発行　環境庁 国立環境研究所　〒305　茨城県つくば市小野川16-2
地球環境研究センター　TEL. 0298-51-6111　EXT.379
連絡先　交流係　FAX. 0298-58-2645

このニュースは、再生紙を利用しています。