



地球環境研究センター ニュース

Center for Global Environmental Research

<通巻第52号>

Vol. 5 No. 12

- 目次■
- アジア太平洋地域の地球環境研究促進にむけて
—地球環境研究センターの活動
総括研究管理官 西岡 秀三
 - エコアジアと長期展望プロジェクト
九州大学工学部環境システム工学研究センター
助教授 藤倉 良
 - GEMS/WATERと国内関係者の集い
地球環境研究センター
主任研究官 中島 興基
 - スーパーコンピュータ利用地球環境研究の動向と課題
—第3回研究発表会より—
交流係長 山崎 邦彦
 - 報告書紹介

アジア太平洋地域の地球環境研究促進にむけて —地球環境研究センターの活動

総括研究管理官 西岡秀三

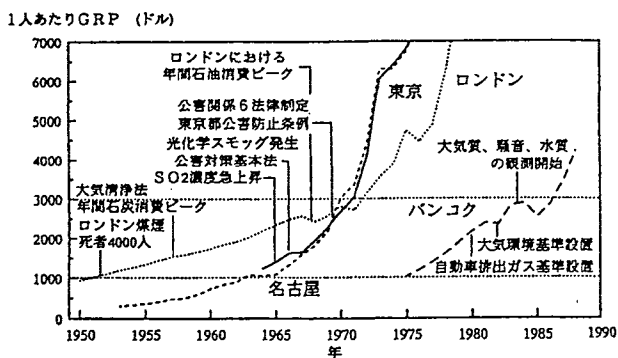
高度技術とインフラのアンバランス

気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)から、最近の活動報告をするよう要請され、3月15日から17日の間、バンコク国連会議場で開催された、アジア太平洋地域経済社会委員会(ESCAP: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)、日本環境庁の主催による「第四回アジア太平洋地球温暖化セミナー」に出席した。

バンコクの交通渋滞は相変わらずであるが、2年前の第二回セミナーの時と比べると、メーター付きのタクシーがいつでも拾えるようになっていて、けたたましい音と共に自動車の間をぬって快走する三輪タクシー(ツクツク)と比べると、値段も妥当で、面倒な交渉をしないでよいから、気分としては移動が楽になった。それだけ経済成長もあつたに違いないし、エネルギーの使用も増えているに違いない。ガソリンの価格が1リットル9バ
(次頁へ)

ーツ（40円）であり、自動車以外の代替交通機関がないこともあって交通エネルギー増加に拍車をかける。街角のちょっとしたビジネスマン風の男性や足の踏み場も無いような青果市場の売り子が携帯電話を腰にしており、渋滞に巻き込まれたときの言い訳や比較的手近の荷の移動指令にこれを使っている。交通渋滞に合わせて生活時間を組み立てるのが常識とあって、ESCAPの職員も朝7時から仕事をスタートさせるようになったというのが、環境庁からESCAPへ派遣されている今田長英氏の話である。

こうして一見活発で颯爽としているようだが実は誰の得にもならないようなことが、発展途上国の経済成長と都市集中化の過程でどこでも起ころうとしている。もちろん誰の得にもならないのではなく、都市への人口集中によって効率化した経済部門もあるだろうし、自動車販売業や携帯電話メーカーや道路投資に係わる人々の所得を増やしている筈である。昭和30年代の日本の成長期と似ているが、日本が技術進歩に合わせてそれでもゆっくりと経済成長を遂げたのと異なり、自動車・通信システムにみる高度技術が一挙に未整備のインフラストラクチャの上に侵入し（名古屋大学林良嗣教授による公害問題発展図参照）、



各都市圏での経済発展と環境変化との対応関係
 (出典：都市とエネルギー・環境 第9回環境工学連合講演会 講演論文集101-107)

排ガス・騒音・汚水垂れ流し等、何でもありになってしまっている。温暖化防止の議論などはどこの話？といった風景であり、「日本に、研究者に、あるいは当センターに何が出来るのだろうか？」と喧騒の町から寺院の静寂に逃げ込んだときいつも考えさせられる。

研究面でセンターはどう支援しているか

このところ当地球環境研究センターは、「エコアジア長期展望プロジェクト」でアジア地域の2025年の環境の姿を描く（これには当センターのデータベースを有効に活用する）、「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN: Asia-Pacific Network for Global Change Research）」への共同研究対象のリスト作りで地球環境研究協力メカニズムづくりを支援する、「地球環境研究東アジア地域委員会（TEACOM: Temperate East Asia Regional Committee）」委員としてIGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) /START (System for Analysis, Research, and Training) の地域研究ネットワークの個別推進を図る、研究所のなかでの「途上国共同研究」を企画立案する、そして今回の「アジア太平洋地球温暖化セミナー」へ積極的に関与するなど、いろいろなレベルでアジア地域の地球変動研究、あるいは変動防止政策に関連した仕事を行っている。1月頃からこれらに関連した国際会議が連続して開催され、それらに主体的に、あるいは受動的に係わっている状況である。

2月に東京で開催された「エコアジア長期展望プロジェクト」ワークショップでは、当センターが担当している地球環境研究総合推進費研究の総合化研究の成果である経済・環境総合モデルについて発表し、長期展望作業の一部に利用する提案を行ったし、当センターが協力センターとして参考しているUNEP

(United Nations Environment Programme) / GRID (Global Research Information Database) のデータがどこまで使えるかの検討がなされた。さらに温暖化影響・対策研究チームのAIM (Asian-Pacific Integrated Model) モデルの発表は非常に注目を浴びた。「エコアジア長期展望プロジェクト」は環境庁地球環境部環境協力室・研究調査室が中心になって進めており、今年度中にアジアの2025年の環境将来展望を行って、1997年の国連総会に向けて環境保全のためにアジアで何をやらねばならぬかを示さねばならない。

1990年春のブッシュ提案「地球変動研究三極構想」を受けて、大坪研究管理官がアジア・太平洋研究機構の必要性を提案したのが1992年であるが、今では米州・欧アの同種ネットワークと並ぶ構想として、外務省をヘッドとする全日本体制の中でアジア諸国との対話が進んでいる。環境庁がその暫定事務局を引き受ける形になり、研究のプライオリティリスト作りと並行して、資金メカニズムを今年3月でのワークショップで話し合うまで、もう3年が過ぎようとしているが、確実に前進している。この間、環境庁でも途上国中心の海外交流プログラムを推進費の枠で今年から独自にスタートさせて、APN計画の一角を担っている。

APNが政府側（資金提供側）の計画であるならば、IGBP/START/TEACOMは資金の受け手側即ち研究者側からの動きである。鈴木センター長（当時）が議長をつとめた、1993年第二回東京ワークショップの後、北京での若手研究者対象の地球環境研究セミナーや、2度のワークショップで共同研究テーマ作りが行われていて、あとはAPNからの資金供給を待つばかりである。

さらに今年から推進費研究のひとつとなった土地利用被覆変化研究 (LU/GEC: Land Use

for Global Environmental Conservation) は、IGBP/HDP (Human Dimension Programme) 共同研究プログラムであるLUCC (Land Use/Cover Change) に対する日本の提案の一つであり、アジア地域を対象とした具体的な研究としてオーストリアの国際応用システム分析研究所 (IIASA: International Institute for Applied Systems Analysis) 等の海外交流プログラムにも参加して、APNやTEACOMのいい「玉」になるものと期待される。

当研究所でも途上国共同研究チームが別枠予算で認められるようになり、「中国における大気汚染の健康影響」「途上国の環境改善（水質）」の2研究チームが発足し、また、10月には「中国湖沼環境改善」の研究チームを発足する予定となっており、中島主任研究官が公害関連研究のネットワーク化を進めている。

継続は力なりー温暖化セミナーの例：

今回小生が出席した「温暖化セミナー」は、環境庁が1991年にIPCCのBolin議長、Israel第二作業部会長及びアジア各国の局長級担当者を名古屋に呼んでIPCC作業の報告を行ったのが始まりであり、毎年日本とバンコクで交互に開催しているセミナーである。たとえば、3回目の大阪セミナーでは、IPCC/OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) が開発した温室効果ガスの各国排出量推定法の講習をOECDの専門家と各国実務者間で行った。今回のセミナー発表を聞くと、こうした努力が実って、各国で温室効果ガス排出量推定（目録作り）が相当進んできている様子が明らかである。3月28日からのベルリン第一回気候変動枠組み条約会合 (COP: Conference of the Parties for the Framework Convention on Climate Change) で政治的な駆け引きが先行しているのを横目

に、途上国が1997年に提出しなければならない目録作りが、日本やアメリカの国別ケーススタディの援助で確実に進行しているのを見ると、いわゆるCapacity Building が一步一步と進んでいるのが見える。また、筆者を含めて常連の顔が見えるようになり、情報交換も楽になりつつある。

途上国における研究の重要さの例としては、一連の「温暖化セミナー」で何回も言及されている水田からのメタン発生推定量の変遷がある。その推定量は、IPCC報告でも1990年の110百万トンから1995年には50百万トンあたりにまで減ったが、これは日本・中国・インド・フィリピン等による現地長期計測の結果であり、大きく対策の重点を変えることに寄与している。場所や農業システムで異なる発生量を世界規模で知るためには、世界の水田の90%を占めるアジアという特定の場所での研究ポテンシャルの向上が必須である。

また今回のセミナーでの茨城大学三村信男助教授の海面上昇対応策講義は中々の好評であったが、域内島嶼諸国や沿岸国が対応能力を独自につけることの重要さはいうまでもない。

このようにセンターが係わって進めてきたアジア太平洋地域におけるCapacity Buildingの動きは、この5年間に確実に進歩し成果を上げている。もともと研究者側のinitiativeであるSTART/TEACOMを除けば、これらは行政が主体として進める事業である。しかし研究者達は、数年で交代する行政スタッフを下支えする型で活動しており、事業の中核についての継続性は当センターの研究者側で保障される形になっている。これは今後も継続すると有益な活動と考える。センターはアジア地域のみでなく、先進国サークルについてもネットワークを作り上げる仕事をしているが、これらは最先端で働く研究者がだまって

いても率先し自主的に行うものであり、アジア地域向け情報ネットワーク作りにみるような「ひと」「テーマ」「金」の面での困難は少ない。

今回のセミナーで隣の席に座ったこれも馴染みの枠組み条約事務局のPrincipal OfficerであるJ.Swagerによると、他のアフリカ、南アメリカ地域と比べて、これだけ地域としてまとまって行動し、実績を上げているアジアは、大変優等生なのだそうだ。一連のアジア太平洋地球温暖化セミナーの成果は「継続は力なり」で、じわじわと発揮されようとしている。

その一方で、確実ではあるが遅々たる進歩、訓練した人達が民間へ流れていく悩みなど、途方にくれることも少なくない。また日本の研究所から、それでもなくても不足している人的資源をあてることのcost/effectivenessも考えねばならない。国立環境研究所では今年度から所内組織として国際室が新たに発足し、更に広い枠で国際協力を考える体制が出来つつあり、センターはこの国際室と協同して国際協力・共同研究にあたることになる。

エコアジアと長期展望プロジェクト

九州大学工学部環境システム工学研究センター助教授

(前)地球環境部環境協力室長補佐 藤倉 良

エコアジア

急速な経済発展を遂げる一方で、様々な環境問題が深刻化するアジア太平洋地域の持続可能な開発について、各国の環境担当大臣が自由な立場で意見を交換する場がエコアジアである。

最初のエコアジア（エコアジア'91）は、地球サミットが開催される前年の1991年に東京で開催された。この成果は、地域からの地球サミットへのインプットとなった。

第2回（エコアジア'93）は、地球サミットの翌年の1993年に千葉県で開催された。ここでは、地球サミットのフォローアップを中心に議論が進められた。翌1994年には埼玉県で第3回（エコアジア'94）が開催されて、本年は静岡県で開催される予定である。

エコアジアは、環境庁と開催県との共催で開催されている。会議の初日には基調講演やパネル討論などが一般に公開されて行われ、地元の人々の啓発活動にも貢献している。

長期展望プロジェクト

議論が進む中で、エコアジアの具体的なアウトプットとして期待されているものがエコアジア長期展望プロジェクト（以下「プロジェクト」という）である。

プロジェクトの最終目的は、西暦2025年のアジア太平洋地域の環境と開発の状況を予測し、同地域が持続可能な開発を達成するために必要な政策オプションを提示することである。

プロジェクトは日本の環境庁が実施を担当するが、関係諸国の協力のもとに進められる。毎年1回、関係諸国の担当者からなる国際ワークショップを開催し、必要な情報やプロジェクトに関する意見を得ている。また、プロジェクトの成果は関係諸国で共有されることとなっている。

最終報告書は、エコアジア'96に報告された後、1997年に開催が予定されている持続可能な開発に関する国連特別総会に、アジア太平洋地域からのインプットとして提出される予定である。

作業の概要

プロジェクトの事務局は環境庁地球環境部内に設置された。また、実際の作業として、予測手法の開発と収集された情報のモデルによる分析を、国立環境研究所と九州大学工学部を中心とした研究班が実施している。さらに、国内の有識者からなる国内委員会を設置し、適宜、アドバイスを受けている。

分析手法としては、単純なトレンド・アナリシスから、環境フレームワークモデルやAIMモデルまで、多くのものが考えられる。このプロジェクトでは、収集された情報の精度などのばらつきが大きいことが予想されるので、複数のモデルによる分析が試みられると考えられる。

収集、分析の対象となる情報は、GNP、人口、自然条件、産業構成等の基礎データから、経済、人口、環境などに関連する各国の政策ま

で幅広い。特に、中国やインドなど、面積の広い国では、なるべく地方政府ごとに情報を収集することになっている。また、国や地方により収集できる情報の質や量に大きな異なりがあるため、可能な限り多くの情報源から収集を行う。さらに、必要に応じて情報収集のための調査団派遣も検討されることになっている。

サブプロジェクト

プロジェクトの主要部分をなす上記作業と並行して、熱帯アジア地域の土地劣化問題に関する調査研究も進められている。

アジア太平洋地域では、土地の劣化は重大な環境問題として認識されており、特に熱帯アジア地域の開発途上国で深刻である。ここでは中国、フィリピン、タイ、ベトナムの熱帯アジア地域における土地劣化問題を精査し、持続可能な農村開発に及ぼすその影響を評価することを目的としている。

サブプロジェクトの成果は、エコアジア'96に提出される予定である。

この事業はハワイに本部を置く米国東西センターと東南アジア農業生態系大学ネットワークとが協力して実施している。プロジェクトの実施主体は、北東タイのコン・ケン大学、北部タイのチェンマイ大学、ベトナムのハノイ大学及びフィリピン大学であり、東西センターがこれを取りまとめている。また、中国南部の土地劣化に関する調査チームも編成される。

プロジェクトの進捗と今後の予定

平成5年度及び6年度に、国際ワークショップを各1回、6年度にはワークショップの主要メンバーからなるステアリング・コミッティーを1回、すべて東京で開催した。これらの会合で、プロジェクト全体の進め方等の基本的方針について、各国参加者の合意が得

られた。

平成7年度は、各国に対し必要とされる情報が求められる。また、既存の情報及び各国から提供された情報をもとに、モデルによる分析が行われ、現状のトレンドが続いた場合の西暦2025年のアジアの環境予想図の作成が行われ、必要な政策オプション案が提示される予定である。

これらの成果は、ドラフト報告書にまとめられ、平成8年2月頃に開催が予定されている国際ワークショップで審議され、エコアジア'96に報告される予定である。

一方、サブプロジェクトは、平成6年度から開始されている。平成7年2月にタイでプランニング・ワークショップが開催され、アジアの多様な農業生態系における土地劣化問題を分析するのに適当な概念モデルが作成された。

平成7年度には、土地劣化の分析に必要な追加的データの収集が行われ、ドラフト報告書が作成される。このレポートは平成8年2月のワークショップに提出され、最終報告書となる。

地域的取り組みとしてのプロジェクト

地球サミット終了後のフォローアップの取り組みが各国で行われているが、本プロジェクトのような地域レベルでの取り組みは、他の地域では行われていない模様である。わが国は、地球サミットの場で環境ODA拡充のコミットメントを行い、評価を受けた。エコアジアとそのプロジェクトは、日本を中心としたアジア太平洋地域における地球サミットのフォローアップとしての意義を持ったものといえよう。

平成7年度はプロジェクト実施の中心となる年であり、本年の進捗に国内外の期待が高まっている。

GEMS/WATERと国内関係者の集い

地球環境研究センター

主任研究官 中島興基

1. はじめに

1977年に、WHOとUNEP (United Nations Environment Programme) はUNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)、WMOと協力して地球全体の地下水と表流水の詳細な情報を収集するための淡水モニタリング計画事業 (GEMS/WATER) を発足させた。この背景としては、1971年にSCOPE (環境問題に関する科学委員会) により地球環境モニタリングシステム (GEMS) が発案され、1972年の国連人間環境会議でGEMSを中心とする地球監視計画の設立勧告がなされている。1975年にGEMSを調整し応援するための事務局としてGEMS-PAC (計画推進センター) も設置された。更に1977年の国連水会議 (アルゼンチン、マル・デル・プラタ) で水資源評価、汚染防止、モニタリングの緊急性が議論されている。GEMS (Global Environment Monitoring System) は、多くの機関が関与する国際的システムであるが、日本は当初から参画すると共に、アジア地域への連絡窓口としても協力している。

2. GEMS/WATERについて

地球の表面の70%を占める水もその大部分は海水であり、淡水はわずか3%に過ぎない。人間の利用可能な量は更にその1%以下である。このわずかな淡水が年約2%で増え続ける人口圧により汚染の脅威にさらされているが、発足当時には大部分の国では水資源の量と質に関するデータは著しく不足していた。

このため、GEMS/WATERのフェーズ1 (1977から1990年) においては、モニタリング方法、分析精度管理、地球的なネットワーク・データバンクの構築、研修、地球的規模での汚染傾向の評価等が推進され、多くの国々において水質モニタリングシステムの確立と拡大が図られた。1988年には、約10年に亘るGEMS/WATERの監視の結果が詳細に解析され、汚水、有害金属、化学物質等の様々なタイプの水質汚染が明らかとなった。特に途上国での汚染が深刻であることが指摘された。この時すでに国際協力の必要性が認識されていたにもかかわらず、東欧、旧ソ連邦やアフリカの大部分の国の参加がいまだに得られていない。

1990年からのフェーズ2 (~2000年) においては、長期目標として、あらたに発生した地球規模の水環境汚染に対応し、水資源の開発に対する所要の情報を提供するために、フェーズ1において整備された技術向上・人材育成等の基本的システムや分析機器を基盤にして、因果関係等総合的なデータの解析、地球的・地域的水質問題の評価や管理選択肢分析に力点を置いた目標が示された。モニタリングステーションを、目的別に、ベースライン (自然状態の水、並びに汚染物質の長距離移動・気候変化の影響をみる)、トレンド (種々の汚濁源及び土地利用による水質長期変動をみる)、そしてフラックス (大河の河口で海域への汚染負荷量を毎年河川から測定する) の3つに分類し、フラックスについては、特に河川を通して海域に負荷される栄養

塩類や、有害物質を推定する計画である。

GEMS/WATERの成果についてはカナダの内水面研究所 (CCIW: Canada Centre for Inland Waters) の多大な協力のもとに技術指針、水環境報告書、地球的規模の淡水水質評価、ニュースレター、精度管理計画等に活用されている。

3. GEMS/WATERへの日本の協力と国内関係者会議について

このような国際的な活動状況の中で、日本においては当初から国立公衆衛生院を窓口にして札幌市等の水道関係8機関の協力のもとに本計画に参画していた。フェーズ2に対応するため、環境庁の調整のもとに、新たに建設省、7道県の環境部局、当研究所の参画も得て、1992年からモニタリング地点を追加し、1993年から地球環境研究センターにおいて精度管理のための標準試料の作成等を行う参照研究室業務を開始すると共に、1994年から日本におけるデータ等の取りまとめ窓口業務を行うナショナルセンターが地球環境研究センターに移管された。これらの事業の推進にあたっては、国内関係者間の緊密な連携が必要であることから、今般、本ネットワーク関係者の打ち合わせ会議を開き、進捗状況、問題点等について意見交換を行った。以下にその会議の概略を紹介する。

本会議は3月7日、国立環境研究所において開かれ、環境庁、国立公衆衛生院、北海道他15の地方公共団体等の関係者の計40名が参加した。はじめに真柄国立公衆衛生院水道工学部長から「GEMS/WATERと日本の役割」と題した基調講演があり、GEMS/WATERの設立等の経緯、淡水資源の評価等初期の目的、各種水質汚染とモニタリングの効果、黄河等に見られる開発による水量の激減の事例、データの信憑性等について、さらに、淡水資源管理等

「アジェンダ21」への対応や海洋への有害物質の輸送等今後の課題への取り組みとしてのGEMS/WATERの重要性と日本の協力の必要性に言及された。

続いて、当センターの西岡地球環境研究センター総括研究管理官から地球環境研究センターの沿革ならびにIPCCの現況が紹介された。また、波照間島における温室効果ガスの監視等当センターが推進している各種地球環境モニタリングの現況について藤沼研究管理官から紹介があった。

GEMS/WATERに対する協力に関しては当研究所の森田化学環境部長(当時)から標準試料の意義と作成状況、分析技術の向上と精度管理の必要性、フェーズ2に対応した底泥の標準試料の配布計画等について説明があり、また、筆者からは国内のネットワークとナショナルセンターの役割及びカナダのCCIW(GEMS/WATERの全データの管理や解析を行う実質の中核機関)との連絡等について説明した。ILEC(International Lake Environment Committee Foundation: (財)国際湖沼環境委員会)の井手プログラムコーディネーターから世界の主要湖沼のデータブックの作成等GEMS/WATERへの協力活動等について説明があった後、関係都道府県からそれぞれモニタリングに関して地域の特性や水質等の現況等の報告と分析方法の統一やデータの活用等の問題点について指摘があった。これらについて国包国立公衆衛生院水道計画室長からのコメントを交えて質疑応答がなされ、閉会した。

翌3月8日には、当研究所霞ヶ浦臨湖実験所を見学し、相崎水圏環境部上席研究官より、霞ヶ浦の研究について説明を受けた。

4. おわりに

このGEMS/WATERは他の分野のモニタリングと相俟って地球規模の環境の現象解明や問題

の解決のために欠くべからざるものである。日本としては単にデータや標準試料の送付等だけにとどまるのではなく、日本の経験が広く国際的に活用できるような方向で検討していくことも重要であると考え。更に、この計画に参画していない上記の国々のデータも無視できるものではなく、早急の加入が望ま

れる。マル・デル・プラタ行動計画で合意された国際協力が着実に進展することを希望する。

最後に、国内関係者の方々には、今回の会議を通して、本事業に対する理解を一層深めていただいたものと考え。改めて、ご参加いただいた各位に感謝申し上げます。

スーパーコンピュータ利用地球環境研究の動向と課題

－ 第3回研究発表会より －

交流係長 山崎邦彦

当地球環境研究センターでは、地球環境問題の解決に積極的に貢献することを目的として、スーパーコンピュータシステムを基盤的ツールとして設置し、重要な地球環境研究に重点的に提供してきた。研究者間の情報交換はもとより、相互批判に基づく研鑽に資するため、第3回研究発表会を3月23日に国立環境研究所において開催した。発表課題はプログラムに掲載のとおりである。

1. 研究報告から

セッションI及びセッションIIIにおいて、当スーパーコンピュータを活用している代表的な11研究課題の進捗状況と最新の成果が報告された。当システムのこれまでの利用状況を図らずも反映して、発表・討論いずれにおいても研究所外部のユーザーの積極的参加が印象的であった。特に、気象研究所気候研究部の野田彰室長からは、平成5年度から6年度にかけて当システムを優先的に利用した「大気・海洋結合モデルによる気候感度実験」成果の全体像の紹介がなされた。また、九州大学工学部の小森悟助教授からは当システム

を最大限精力的に活用して進めている「大気・海洋間の風波界面を通しての物質の交換機構と強い安定成層下での乱流物質輸送に及ぼすSc数の効果」に関する研究について報告がなされた。これら2つの研究成果は、それぞれ単独の報告書(MONOGRAPH)としてとりまとめ、後日地球環境研究センターから刊行することを予定している。

2. 招待講演

本研究発表会では、第3回に当たる今回、初めて外国人研究者を招待し、セッションIIにおいてスーパーコンピュータを活用した研究の最新の動向について講演いただいた。

米国国立大気研究センターのD. Williamson博士からは、「気候シミュレーションの半ラグランジュ法の開発」について、オイラー法と対比しつつ原理から計算結果に至る詳細な説明が行われた。

英国ハドレー気候予測研究センターのA. Keen女史からは、「大気－海洋結合大循環モデルを用いた気候変化予測」として、気候変動に対する二酸化炭素と硫酸エアロゾルの

影響に基づく将来の気候変動を予測するモデル研究の最新状況が紹介された。

今回は大循環モデル分野の招待講演を行ったが、次回以降の研究発表会においてもスーパーコンピュータを利用する地球環境研究に携わる海外の第一線の研究者を招待し、研究動向を紹介いただくことを予定している。

3. 今後の運営方針について

当センターのスーパーコンピュータシステムは、既に地球環境研究に最大限に活用されている。「限りある資源」を有効に提供する

ため、今後は重要な研究課題に優先的に資源を配分すべく、より積極的に重点化を図っていく方針を打ち出すことについて、当センターより説明を行った。

地球環境に関する現象の解明・予測を目的とする基礎的・学術的研究ではなく、地球環境の保全・改善へ直接貢献できる、言い換えれば現実を変える力となり得る研究こそ、当センターより積極的に支援すべきものと考えているので、研究サイドからの積極的アプローチを期待したい。

< 報告書紹介 >

PROCEEDINGS OF THE THIRD JAPAN-U.S. WORKSHOP ON GLOBAL CHANGE

MODELING AND ASSESSMENT: Improving Methodologies and Strategies

地球変動に関する第3回日米ワークショップ「気候変動のモデル化とアセスメント：方法論と戦略の向上」報告書

交流係

平成6年10月にハワイで開催された「地球環境変動に関する第3回日米ワークショップ」の報告書が完成しました。

このワークショップは、地球変動に関する共同研究を推進し協力関係を構築することを目的として、日米科学技術協力協定の枠組みの下で開催されました。第3回に当たる今回は、「気候変動のモデル化とアセスメント：方法論と戦略の向上」を主題として、特に気候変動（すなわち二酸化炭素を中心とする地球温暖化）問題の総合的評価（Integrated Assessment）のためのモデル研究の展開について日米間で活発な議論が展開されました（本ニュースVol.5 No.8参照）。このIntegrated Assessmentは、日本では比較的馴染みの薄いものでしたが、当分野で先駆的研究が行われている米国との間で情報交換が行われ、共同研究の枠組みも構築されつつあります。

本報告書は、この会議における研究発表、両国間の共同研究提案、共同コミュニケ全文等を掲載したもので、当分野の今後の研究推進の指針となり得るものです。科学技術庁地球科学技術推進室及び社団法人科学技術国際交流センターの御厚意により、当地球環境研究センターより提供することが可能となりましたので、ご関心をお持ちの方は当センターまでお問い合わせ下さい。

地球環境研究センター活動報告（3月）

- 1995.3. 2 原沢研究管理官が環境庁温暖化問題検討会に出席（東京）
- 2 西岡総括研究管理官、藤沼研究管理官、神沢研究管理官が地球環境モニタリング小委員会に出席（東京）
- 3 地球環境研究センター運営委員会開催
- 4～7 地上モニタリング分科会を波照間MSで開催（沖縄）
- 6 西岡総括研究管理官と大坪研究管理官が環境庁地球環境小委員会に出席（東京）
- 6 西岡総括研究管理官が大蔵省財政金融研究所シンポジウム（東京）に出席
- 7 GEMS/WATERナショナルセンター担当者会議を開催（つくば）
- 7 環境庁共同実施に関する検討会を開催（つくば）
- 7～8 神沢研究管理官が第9回ILASサイエンスチーム会議出席（つくば）
- 8～10 吉成係長と福島係員が落石岬MSへ事業実施体制協議のため出張（沖縄）
- 10 西岡総括研究管理官と藤沼研究管理官が環境庁地球環境研究等企画委員会に出席
- 13 神沢研究管理官が第11回IGMネットワーク利用地上システム専門委員会に出席（東京）
- 14～15 大坪研究管理官がアジア・太平洋地域地球変動研究ネットワーク（APN）第1作業部会第2回会合に出席（東京）
- 14～15 福澤係員が落石岬MSへ施設整備検討のため出張（北海道）
- 15～16 福島係員がCFS発生源モニタリングの打合せのため出張（兵庫）
- 16 成層圏モニタリング分科会を開催（つくば）
- 15～17 西岡総括研究管理官がアジア太平洋温暖化セミナーで講演（マニラ）
- 16～17 大坪研究管理官が第3回APNワークショップに出席（東京）
- 17 地球環境モニタリング連絡調整会議を開催（つくば）
- 17 神沢研究管理官が「成層圏の変動とその気候に及ぼす影響に関する調査」推進委員会に出席（東京）
- 20 「地球環境と健康」シンポジウムを開催（つくば）
- 20～22 大坪研究管理官がIGBP/START東アジア温帯地域委員会（TEACOM）に出席（香港）
- 22～23 藤沼研究管理官と福島係員が東アジア酸性雨モニタリング専門家会合に出席
- 23 第3回スーパーコンピュータによる地球環境研究発表会を開催（つくば）
- 22～24 藤沼研究管理官が生物モニタリング打合せのため北大農学部へ出張（札幌）
- 26～31 原沢研究管理官が中国、エネルギー研究所等を訪問（中国）
- 27 IMW（International Mussel Watch）モニタリング分科会を開催（つくば）
- 27～28 大坪研究管理官が土木学会水理講演会に出席（東京）
- 30 航空機モニタリング分科会を開催（つくば）
- 29～30 神沢研究管理官が地球環境観測委員会全体会議に出席（東京）

地球環境研究センター出版物一覧 (CGERシリーズ)

CGER No.	タイトル
01-'90 *	地球環境研究検討会報告書
02-'90 *	アジア太平洋地域における地球温暖化問題に関する研究ワークショップ
A001-'91	地球環境研究センター年報
A002-'93	地球環境研究センター年報 Vol.2 (1991年10月~1993年3月)
A003-'94	地球環境研究センター年報 Vol.3 (平成5年4月~平成6年3月)
D001-'92	GRID-TSUKUBA (パンフレット)
D002-'92 *	国際研究計画・機関情報
D003-'94	温暖化の影響評価研究文献インベントリ (日本編)
D004-'94	GRID全球データセットユーザズガイド
D005-'94	GRID GLOBAL DATA SETS: DOCUMENTATION SUMMARIES
D006-'94	GRID DATA BOOK
M001-'92 *	WORKSHOP FOR TRACE GAS MEASUREMENT IN BOTH HEMISPHERES
M002-'92 *	1991年度地球環境モニタリング年次報告書<概要版>
M003-'93	ANNUAL REPORT ON GLOBAL ENVIRONMENTAL MONITORING -1993-
I001-'92	GLOBAL WARMING AND ECONOMIC GROWTH
I002-'92 *	第2回地球環境研究者交流会議報告書 「各省庁における地球環境研究への取り組み状況について」
I003-'92 *	第2回地球環境研究者交流会議報告書 「地球環境保全と経済成長-我国の数量モデルの展望」
I004-'92 *	地球温暖化研究のあり方とIPCCへの取り組み-有識者意見集-
I005-'92	PRELIMINARY GUIDELINES FOR ASSESSING IMPACTS OF CLIMATE CHANGE
I006-'92 *	気候変動影響評価のための予備的ガイドライン
I007-'93 *	第3回地球環境研究者交流会議報告書 「地球環境国際共同研究の現状と今後のあり方」
I008-'93 *	PROCEEDINGS OF ASIAN SYMPOSIUM ON GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE 1993
I009-'93	The Potential Effects of Climate Change in Japan
I010-'94	CGER'S SUPERCOMPUTER ACTIVITY REPORT 1992 Vol.1
I011-'94 *	GLOBAL CARBON DIOXIDE EMISSION SCENARIOS AND THEIR BASIC ASSUMPTIONS -1994 SURVEY-
I012-'94	Climate Change: Policy Instruments and their Implications (IPCC Working Group III)
I013-'94	Estimation of Carbon Dioxide Flux from Tropical Deforestation
I014-'94	PROCEEDINGS OF THE TSUKUBA OZONE WORKSHOP
I015-'94	IPCC Technical Guidelines for Assessing Climate Change Impacts and Adaptations
I016-'94	CGER'S SUPERCOMPUTER ACTIVITY REPORT Vol.2-1993
G001-'93	アジア太平洋地域における社会経済動向基礎調査データ<各国別資料集>

(*は残部なし)

地球環境研究総合推進費報告書

地球環境研究総合推進費 平成5年度終了研究成果報告書
 地球環境研究総合推進費 平成5年度研究成果報告集 (中間報告書) (I)
 地球環境研究総合推進費 平成5年度研究成果報告集 (中間報告書) (II) *
 Global Environment Research of Japan in 1993*
 Global Environment Research of Japan (Final Reports for Projects Completed in 1993)*

地球環境変動に関する日米ワークショップ報告書

PROCEEDINGS OF THE THIRD JAPAN-U.S. WORKSHOP ON GLOBAL CHANGE MODELING AND ASSESSMENT Improving Methodologies and Strategies

平成7年5月発行
 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. 0298-50-2347
 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。