

幽豫環境研究センター ニュース

Center for Global Environmental Research

<通巻第47号>

vol. 5 No. 7

■目次■ ●気候変動の危険なレベルが決められるか - IPCC Fortalezaワークショップ出席報告

総括研究管理官 西岡 秀三

●国際人口・開発会議 (ICPD)

環境庁地球環境部研究調査室

研究調整専門官 宇都宮 啓

●地球環境研究総合推進費 平成5年度終了研究発表会総合討論「地球温暖化対策研究会の今後のあり方」報告環境庁地球環境部研究調査室

地球環境専門官 楠 昌司

●会議のお知らせ炭素循環国際研究集会

気候変動の危険なレベルが決められるか-IPCC Fortalezaワークショップ出席報告

総括研究管理官 西岡秀三

危険のレベルを探る

気候変動に関する国際連合枠組条約(United Nations Framework Convention on Climate Change: (UN) FCCC)の第2条には、この条約の目的は「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」であると書かれている。1994年の9月に先進各国が条約暫定事務局に提出した「通報」での温室効果ガス抑制目標は、一言でいって1990年レベルでの抑制が相場となっているが、この抑制によって、ここでいう「危険を及ぼす人為的干渉」が避けられるのだろうか。

大気中の温室効果ガス濃度が何ppmまでならば、あるいは温室効果ガスの放出が毎年何ギガトンまでなら、それもどのくらいの速さの放出ならば「危険」でないのか。果たしてこの「危険のレベル」が科学で推定できるものだろうか、できるとしたらどのような手順(次頁へ)

環境庁 国立環境研究所 地球環境研究センター 1994年10月

で可能か。このような論議をするために、気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) は、3つの作業部会合同のワークショップをブラジル・Fortaleza市で10月17-21日の間開催した。

この検討目的の幅広さを反映して、出席者は48ヶ国約150名、大気物理から地理、生態系、農学、経済学までひろがる、きわめて学際的なワークショップであり、通常の専門学会とは違った雰囲気の中で論議がなされた。結論としては、危険のレベルを定めるのは政策とではないが、科学者がなすべきものではないが、科学者たちはIPCCを通じて放出のないが、科学者を対しており、その定量化を行う手順を確立しており、その範囲で政策決定者にあることができるということで、参加者の間で共通認識がみられた。

確かに、これまでの温暖化防止政策は、Precautionary Policyのもとに、早めの対応体制をつくることに重点をおいてきたし、その体制がFCCCで整いつつある。それなら雁行的に、今度はFCCCの目的をじっくり定めていこうというのが、今後のIPCCの課題のひとつとなってきたのである。今後は、こうした地球環境の安定性の総合診断のような作業にむけての観測、研究の強化促進と評価作業の拡大がなされることであろう。

濃度を安定化するためには、いずれにしてもいつかは現在の排出量よりも下げねばならぬい第一作業部会の結論

セミナーの前半は、気候変動に関する各分野での研究結果の評価が行われた。その中でIPCC1994年報告に含まれる温室効果ガス放出量と気候変動の予測結果が米国大気研究センター (National Center for Atmospheric Research: NCAR) のSchimelから示された。結

また同時に認識しておかねばならないことは、現在の濃度の何倍かのレベルに大気濃度を安定化したとしても、それで気候の変動がおさまるものではなく、気候変動の幅やパターンが大きく変わるであろうということである。

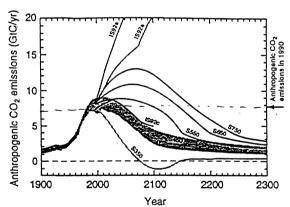


図1 二酸化炭素濃度と排出量の関係

重みを増してきた地上生態系の動態解明

同じく第一部会からの報告で、ピナツボ火 山噴火や、酸性放出物によるエアロゾルが大 気物理に占める役目について述べられ、これ らが全球的というより地域的に冷却効果をも たらしていることが示された。またメタンは その化学反応を通じての副次効果を入れると 短期的(20年単位)には二酸化炭素と同等の 温室効果ポテンシャルを持つ。 大気中の二酸化炭素濃度の増加率は今世紀を通じて常にプラスであるが、91~93年にかけて増加率の低下が観測された。しかしながらこれは1993年後半になって再びプラス方向に転じている。こうした変動の原因が十分解明されているとはいえないが、多分中緯度の陸上生態系の変化に起因するのではないかと考えられている。

これまで化石燃料の燃焼により放出された 温室効果ガスの蓄積先について、大気中に残 された分を差し引いても十分収支がとれず、 いわゆる「Missing Sink」とされていたので あるが、今回はこの不明分の一部は海に吸収 され、他は陸上生態系と土壌系に蓄積される (表1)とする推定がなされている。

そうなると、陸上生態系については、温暖 化のフィードバックループを通じての寄与に ついても一層考えなくてはならない。予想される気候の変化がもたらす極方向への気候帯 移動速度(約100km/10年)は植生の移動可能 速度よりずっと速く、これが一部種の消失を もたらすだけでなく、枯死の過程で温室効果 ガスの放出をもたらすおそれがある(Solomon)。 こうしたさまな関連を考慮すると、熱帯 林や中緯度温帯林、あるいはツンドラ・タイ ガの土壌の変化を解明することが温暖化研究 の重要テーマになってきたようである。

表 1 炭素循環バランス (1980~1989年平均。単位: GtC/年)

C0₂排出源(1) 化石燃料及びセメント生産からの排出量(2) 熱帯地域の土地利用変化に伴う純排出量(3) 人為的排出量の合計 =(1)+(2)	5.5±0.5 1.6±1.0 7.1±1.1
媒体間の分配 (4) 大気中の蓄積 (5) 海洋の吸収 (6) 北半球の森林の再成長による取り込み (7) その他の陸上の吸収(二酸化炭素・窒素肥沃効果、気候影響) = [(1)+(2)] - [(4)+(5)+(6)]	3.2 ± 0.2 2.0 ± 0.8 0.5 ± 0.5 1.4 ± 1.5

政策決定における科学の役目

気候変動問題はいまや完全に国際政策の一部となっているし、このセミナー自体枠組条約第2条から思考を発しようとするぐらいのものであるから、気候変動の科学の方向であるからもなされるの内容は止むの内容をである。しかし政策によるですが科学でなくなの方であれば科学でなくなる。この会議の前に米国国務省が、IPCC報告の内容までは変えないにしても、IPCCのレビュー手順について(エネルギーロビーにおされて?)批判したとされる(Nature, Oct. 6, 1994)。このような例は、IPCCのもつ科学の中立性を保とうとする努力がとから危険にさらされつつあることを示している。

今回のワークショップで政策に反映させる意味での「危険なレベル」を決めるのは政策決定者側の仕事であって、科学者はそのメカニズム解明と尺度の提供までに止めるべきとの結論もまた、その影を引きずっているものである。

しかしそのまた一方で、問題解決の緊急的必要性、科学的事実のもつ不確実性、問題への関連者が多いこと、及び価値判断の問題を含むことなどを考慮すると、科学者側への対応は単に「科学」の枠にとどまらず、Risk Managementの手法を導入したり(Barnthouse)、もっと工学的発想で取り組むべき総合科学であり、まったく新しいタイプの科学のやり方といってもいいのではないか(Funtowicz)と

いった、政策と科学を積極的に結びつける方向の議論も展開された。

このように温暖化の問題は科学のあり方に も強い影を投げかけているのである。

<u>地球診断のためのフレームワークが描かれつ</u> <u>つある</u>

ワークショップ後半は4つの分科会に分かれ、「危険なレベル」を定めるための手順と 問題点について話し合われた。議論の参考と して第二作業部会議長R. Watsonが、温暖化問題の相互関連図(図2)を説明し、これを詳細にする議論も含めて政策決定者に地球変動の状況を伝えるための全体の枠組づくりが始まった。このワークショップの結果自体も、議長団によってまとめられ、専門家・政府のレビューを受けながら1995年報告に組みこまれる予定であるから、今後はこの枠組の中で温暖化研究や評価のテーマも考えられることとなろう。

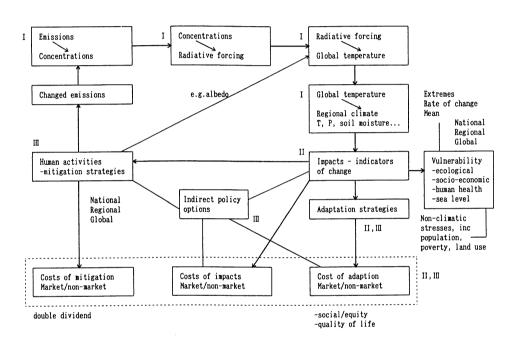


図2 気候変動枠組条約第2条に関するIPCC Synthesis Statementのフレームワーク

国際人口・開発会議(ICPD)

環境庁地球環境部研究調査室 研究調整専門官 宇都宮 啓

1. はじめに

この9月5-13日までカイロ(エジプト)で開催された国際人口・開発会議(ICPD: International Conference on Population and Development)に出席する機会を得たので、その概要について報告する。

2. 会議の概要

この会議は、国連主催による10年に一度の、 人口問題に関する政府間会議であり、世界各 国(183か国)、国際機関が一堂に会し、また NGOの代表等も含めると、約1万5千人が参加 した。 今次会合の目的は、1974年の世界人口会議 (ブカレストで開催)において策定された 「世界人口行動計画」を全面的に見直し、今 後20年間を視野に入れた新たな「行動計画」 の策定を行うことであった。

全体会議においては、各国・国際機関等が 代表演説を行い(我が国は河野副総理兼外務 大臣が演説)、人口問題に関するそれぞれの 見解や取り組み等を述べ、分科会においては、 新行動計画の中で3回の準備会合において合 意の得られなかった部分について、最後の調 整が図られた。

今次会議の主要な特徴は3点あげられる。

- ①1992年の国連環境開発会議 (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) の流れも汲んで、人口問題と持続可能な開発 (特に環境) との関係等の問題が新たに取り上げられた。
 - 「国際人口・開発会議」と、今回初めて会議 名に「開発」という文字が入ったことはそ の重要性の現れである。
- ②従来は人口問題は国の施策としてマクロに捉えられ、家族計画・母子保健という見解等によって進められてきていたが、今次ライツ(性と生殖に関する健康/権利)等、個人(特に女性)に立脚したミクロの視点からの人口問題が大きく取り上げられた。なお、家族の概念や家族計画、中絶の問題も絡み、議論に多くの時間が開かれた。
- ③今次会議では、NGOの参加やNGOとのパートナーシップという国際的な潮流を反映して、我が国においてもNGOから家族計画国際協力財団(ジョイセフ)の近事務局長、女性と健康ネットワークの樋口代表、市民フォーラム2001の岩崎事務局長3名が顧問として

政府代表団に加わり、会議に参加・貢献した。

- 3. 採択された行動計画のポイント
- (1) 各国の主権の確認等

主権の確認、宗教的・倫理的価値及び文化 的背景の尊重、世界的に認められた人権との 整合性確保。

(2)人口、開発、環境の相互依存関係の認 識

持続可能な開発の文脈における持続的経済 成長の必要性。持続不可能な生産・消費パタ ーンの変更の必要性。

(3) リプロダクティヴ・ヘルス/ライツを 明記

具体的には、人が次の世代を産み育てることができること、また、女性が妊娠と出産を安全に行えること、さらに子どもが健康に生まれ育つということ。健康を損ねることをまれ育つということ。自ら選択する家族と出産制限をできること。自ら選択するの他の手段に関する情報とアクセスを得る権利。個人とカップルが、子どもの数・出産間隔を自由かつ責任をもって決める権利。

(4)人工妊娠中絶

家族計画の手段としての中絶推進は認められない。安全でない中絶の健康的影響は健康に関する重要な公的関心事項。家族計画サービスの普及・改善による中絶の削減。中絶が違法ではない場合の、中絶の安全性確保。

(5)女性の地位向上

教育、健康、経済上の地位向上は、人口計画の成功に不可欠。

(6)資金問題

途上国及び移行期経済諸国の必要資金総額 は、西暦2000年に約170億ドル、2015年に 約217億ドル。約3分の2を当該国の自己負担、 約3分の1を国際協力で賄う。国家予算、 ODAともこれまで以上の金額を社会部門に振り向けるよう努力。

4. 「人口と環境」について

UNCEDにおいては、人口問題と地球環境問題との関係が強く認識されたが(アジェンダ21第5章)、具体策について合意するには至らなかった。このことから、ノルウェーのブルントラント首相は「UNCEDは人口問題では失敗した」との評価を下したが、今次会議が迂余曲折を経ながらも行動計画をコンセンサスで採択できたことは、環境の観点からも大きな成果であった。

人口と環境、持続可能な開発というマクロのリンケージについては大方のコンセンサスがあり、リプロダクティヴ・ヘルス/ライツや中絶問題のような紛糾はなから貧困からをの脱却が最優先であるとして「持続的経済成長(sustained economic growth)」の重要性を前面に押し出してきたのに対し、我が国を登むた進国側は、経済成長の必要性は認めながらも、それはUNCEDの「持続可能な開発」に基づいたものでなければならないことを強調したものでなければならないことを強調したものでなければならないことを強調したものでなければならないことを強調したものでなければならないことを強調したものでなければならないことを強調したものでなければならないことを強調という表現に落ち着いた。

我が国は、河野副総理兼外務大臣の代表演説の中で、UNCEDに言及しつつ、環境基本法にも触れ、特に先進国側は現在の生産・消費パターンを改める必要があることを訴えた。これは、世界人口の約25%を占めるにすぎない先進国側が、世界エネルギー消費の約75%を消費し、途上国の人口増加と並んで地球環境に負荷を与えているという現実を踏まえたものであるが、行動計画の中でも生産・消費パターンの変更が重要要素として盛り込まれた。

5. おわりに

先に3点の特徴として述べたが、今次会議では、「持続可能な開発(環境)」、「女性の地位向上やリプロダクティブ・ヘルス/ライツといったミクロの視点」、「NGOの参加」といった世界の大きなうねりというものを肌で感じた。

このカイロ会議で採択された行動計画につ いては、本年4月にニューヨークで開催され た準備会合において、3週間にわたり毎晩10 時、11時までかかって激しく議論された経緯 がある。それでも合意に至らなかった約1割 程度の部分が今回の会議に持ち越されたので あるが、議題によっては大臣レベルの折衝に なるものもあった。地球環境保全のキーとな る人口対策に関する行動計画であるが、検討 の過程においては、環境保全と開発・貧困撲 滅、女性の地位向上と宗教・伝統、政府とNG 0等の様々な問題がぶつかりあい、合意までに 大変なエネルギーを要した。何とか合意に達 したという満足感はあるものの、実は、行動 計画の一部について数カ国が合意を留保して いる。地球環境保全のためには、技術面の向 上もさることながら、人々の意識・行動の変 容が不可欠であるが、世界で一致して共通の 認識・行動を持って対策を講じていくことが いかに困難かということを、この会議におい て身をもって感じさせられた。

地球環境研究総合推進費 平成5年度終了研究発表会 総合討論「地球温暖化対策研究の今後のあり方」報告

環境庁地球環境部研究調査室 地球環境専門官 楠 昌司

1994年10月4日から5日にかけて国立環境研究所大山記念ホールにおいて、第6回地球環境研究者交流会議の一環として、環境庁地球環境研究調査室及び国立環境研究所地球環境研究センターの主催により、地球環境研究総合推進費平成5年度終了研究発表会が開催された。今回の発表では次の4点に鑑み、個別の終了課題の発表に続いて総合討論の時間を設け、地球温暖化の影響・対策に関する研究の将来について議論を行った。

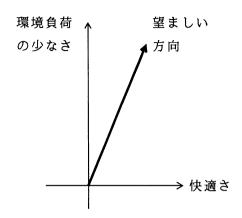
- (1) 地球温暖化の影響・対策の分野では、 平成5年度に終了した研究が多く、それらの成果をふまえて今後の研究方針 を検討するのに良い時期である。
- (2)気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) は現在、第2次 評価報告書を1995年末にまとめるべく 作業中である。推進費による日本の研究成果をこのような報告書に盛り込む ためにも、研究の戦略を立てておく必要がある。
- (.3) 地球温暖化の影響・対策に関する研究 については、各種学会やシンポジウム 等で個々の議論が行われているものの、 全体を見通した将来計画が議論される ことは希である。
- (4) 気候変動枠組条約(Framework Convention on Climate Change: FCCC)が1994年3月に発効され、我が国は1994年

9月にFCCCに基づく国別報告書(温室効果ガス排出目録、温暖化対策に関する政策及び措置等)を条約暫定事務局に提出した。このような国際的情勢から、地球温暖化の防止対策技術の研究成果が特に問われている。

総合討論の前段において、行政官や研究者 から話題提供が行われた。

まず環境庁地球環境部環境保全対策課荒井 真一補佐より「地球温暖化に関わる政策の動 向と研究への期待」と題し、1995年3月に開催 される気候変動枠組条約第1回締約国会議に 向けた国際的な動きの紹介と国別報告書の内 容紹介が行われ、政策に結びつく研究の必要 性が強調された。

 生活の快適さと環境負荷の少なさの両者を追求することの難しさを示した。



環境庁地球環境部研究調査室宇都宮啓研究調整専門官は「地球環境研究における地球温暖化対策の位置づけ」と題し、国家予算レベルおよび推進費レベルにおける温暖化対策研究の現状、及び地球温暖化研究における対策研究の位置づけを説明しながら、地球温暖化の対策研究の重要性を強調した。

環境庁地球環境部研究調査室の筆者は「平成5年度終了研究の総括と平成6年度研究計画」と題し、平成5年度終了研究課題と平成6年度研究課題との相互関係や経緯を説明した。引き続き、平成6年度の地球温暖化の影響対策に関する各研究課題の代表者が、今後の研究計画を紹介した。

引き続いて行われた自由討論ではまず、国立環境研究所地球環境研究センター西岡秀三総括研究管理官が口火を切り、研究が足りない分野として(1)温室効果ガスの吸収源(2)温暖化の適応策(もし本当に温暖化した場合どうする?)(3)建築等の分野における需要側の環境対策を指摘した。同研究が弱いことなどを指摘した。同研究所地域環境研究グループ内藤正明統括研究官はB-14「地球温暖化防

止対策技術の総合評価に関する研究」のサブテーマでもあるエココミュニティーについて言及し、もっと具体的なものを提示すべきだと主張した。同研究所地域環境研究グルーる清水浩総合研究官からは、研究成果が出るまで3年かかるので、行政サイドから3年先を見越した研究課題を出して欲しいとの要望がなされた。また、行政のニーズに研究が追いなされた。また、研究者が不足していることを訴えた。

地球環境研究等企画委員会研究小委員会 「地球の温暖化(影響・対策)」研究分科会 委員である東京大学大学に工学系研究科松尾 友矩教授は、次の点を強調した。(1)、推 友矩教授は、次の点を強調した。(1)、推 文部省の科研費による基礎科学の研究 は違う。(2)対策研究を優先せよ。(3) 従来型のライフサイクル・アセスメントの ででしているででない。技術の は上がらない側は規制を 甘くするな。技術立国の日本なら、 術が出てくる。

環境庁地球環境部研究調査室竹本和彦室長 が総合討論の締めくくりを行い、対策技術の 研究を推進していく上で、以下の点に配慮す べきことを指摘した。(1)政策に反映され る研究の推進が重要。今後は、社会・経済的 な側面に配慮することが世界の流れとなって いる点に留意。(2) IPCC報告書に推進費に よる研究成果を盛り込むこと、および途上国 共同研究を推進することにより、国際貢献を はかる。(3)研究者同士、研究者と行政官 との交流を盛んにする。分野、国を越えたネ ットワークを構築して行くことが重要。また、 石井吉徳地球環境研究センター長より、推進 費による研究のさらなる充実を投入した予算 に見合った成果の取りまとめを求めるコメン トがなされた。

会議のお知らせ

第2回地球環境研究総合推進費国際ワークショップ・第7回地球環境研究者交流会議

炭素循環国際研究集会

Global Environment Tsukuba '95

Tsukuba Global Carbon Cycle Workshop

主催:環境庁地球環境部研究調査室、国立環境研究所地球環境研究センター

日時:平成7年(1995年)2月1日(水)~3日(金)

場所:国立環境研究所大山記念ホール (〒305 つくば市小野川16-2)

参加:無料(当日参加も可能ですが、会場の収容力の関係上事前登録をお勧めします)

言語:英語(通訳はつきません)

第2回地球環境研究総合推進費国際ワークショップと第7回地球環境研究者交流会議の合同で、地球温暖化予測の不確定要因である二酸化炭素収支の諸問題の解明を目指す「炭素循環国際研究集会」を開催いたします。

平成5年(1993年)8月に国立環境研究所地球環境研究センターと東京大学気候システム研究センターで共催した「炭素循環研究会」の議論を踏まえ、炭素循環研究に関わるグローバルモデリング、大気、海洋、陸上生態系等の分野の内外の先導的な研究者を一堂に集め、次の点について議論を行います。

- (1) 二酸化炭素濃度予測モデルの現時点までの到達状況と未解明の問題を踏まえつつ、 炭素のグローバルサイクルのモデル化の観点から問題提起を行います。
- (2) 大気、海洋、陸上生態系等の関連分野の研究者が各分野の研究動向をレビューし、最新の知見を相互に持ち寄ることにより、炭素循環について分野横断的な討論を行います。
- (3) 問題点、未解明の部分等の同定とその解明のための研究課題の抽出を目的とした総合討論を行います。

地球環境研究に取り組んでおられる研究者、専門家は勿論のこと、今後当分野における 取り組みを考えておられる方々、地球環境保全に向けた研究の展開方策に関心をお持ちの 方など、幅広い参加による活発な議論の展開を期待します。

なお、現時点でのプログラム構成は本ニュース掲載のとおりです。

担当 (連絡先):環境庁国立環境研究所地球環境研究センター交流係 Tel. 0298-51-6111(内線379) Fax. 0298-58-2645

炭素循環国際研究集会

プログラム概要 (予定)

1日目(2月1日(水))

Opening Session

開会

趣旨説明

Session 1: Global Modeling

炭素循環に関するGlobal modelingの現状、達成状況と問題点を明らかにし、これを踏まえた炭素循環をめぐる諸問題に関する研究に対する問題提起を行う。議論のたたき台ペーパーとして、IPCC報告抜粋 (Radiative Forcing of Climate Change 1994の Executive Summary及びChapter 1: The Carbon Cycle) を用意。

発表予定 (松野太郎 (北海道大学大学院地球環境科学研究科)

T.M.L.Wigley (University Corporation for Atmospheric Research, 米国)
Haroon Kheshgi (Exxon Research and Engineering Company, 米国)

Session 2: Atmospheric Field

大気における研究の動向について議論。

発表予定 (林正康(資源環境技術総合研究所)

John Taylor (Australian National University, オーストラリア) Pieter Tans (National Oceanic and Atmospheric Administration, 米国) ほか

Reception

2日目(2月2日(木))

Session 3: Oceanic Field

海洋における研究の動向について議論。

発表予定 (野崎義行 (東京大学海洋研究所)

角皆静男 (北海道大学大学院地球環境科学研究科)

半田暢彦 (名古屋大学大気水圏科学研究所)

C.T.Arther Chen (Sun Yat-Sen University, 台湾)

David Archer (University of Chicago, 米国)

C.S.Wong (Institute of Ocean Science, カナダ) ほか

Session 4: Terrestial Field

陸上生態系における研究の動向について議論。

発表予定 (及川武久 (筑波大学生物科学系)

中根周歩 (広島大学総合科学科)

R.L.Desjardins (Agriculture Canada, カナダ)

H.W.Scharpenseel (University of Hamburg, ドイツ)

Danny Harvey (University of Toronto, カナダ)

ほか

3日目(3日(金)):午前のみ

Session 5: Discussion

総合討論 (Session 1~4のサマリー

IPCC報告の妥当性、問題点の検証 炭素循環研究における未解決の問題

^し解明に向けた研究に関する提案

Closing Session

総括

閉会

地球環境研究センター活動報告(10月)

第6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5年度終了
研究発表会を環境庁研究調査室と共催
藤沼研究管理官が神奈川県公害保全協議会で講演(厚木)
第6回地球環境研究者交流会議-地球環境保全と土地利用に関する国際会
議(LU/GEC)を開催
西岡総括研究管理官がエコ・アジアワークショップに出席
藤沼研究管理官が地球環境モニタリング検討会に出席(東京)
気候変動枠組条約事務局パスツール氏来訪
西岡総括研究管理官が気候変動枠組条約第二条に関するIPCCワークショップ
に出席(ブラジル、フォルタレザ)
藤沼研究管理官が神奈川県公害保全協議会で講演(平塚)
落石岬モニタリングステーション専門分科会を開催(根室市)
原沢研究管理官がIGBP-DIS小委員会に出席
吉成業務係長と福澤係員が落石岬ステーション立ち上げ関係打合せに出席
(北海道、落石)
石井センター長、西岡総括研究管理官、大坪研究管理官、山崎交流係長が地球
変動研究に関する第3回日米ワークショップに出席(ハワイ、East-West Center)
原沢研究管理官がSCOPE(Scientific Committee on Problems of the
Environment)準備委員会に出席
藤沼研究管理官が奥日光環境観測所に出張(栃木)
石井センター長、西岡総括研究管理官、大坪研究管理官、山崎交流係長がマウナ
ロア観測所を見学 (ハワイ)

<訂正> Vol.5No.6 p7の一部を次のように訂正します。

14:50~15:10(誤)藤間 剛(環境研) → (正)藤間 剛(森林総研)

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 * 02-' 90 *	地球環境研究検討会報告書 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 A002-' 93 A003-' 94	地球環境研究センター年報 地球環境研究センター年報 Vol.2 (1991年10月~1993年3月) 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 D002-' 92 * D003-' 94	GRID-TSUKUBA (パンフレット) 国際研究計画・機関情報 温暖化の影響評価研究文献インベントリー (日本編)
M001-' 92 * M002-' 92 * M003-' 93	WORKSHOP FOR TRACE GAS MEASUREMENT IN BOTH HEMISPHERES 1991年度地球環境モニタリング年次報告書<概要版> ANNUAL REPORT ON GLOBAL ENVIRONMENTAL MONITORING -1993-
I001-'92 I002-'92 *	GLOBAL WARMING AND ECONOMIC GROWTH 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」
I 004-' 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−
I 005-' 92	PRELIMINARY GUIDELINES FOR ASSESSING IMPACTS OF CLIMATE CHANGE
I 006-' 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」
1008-' 93	PROCEEDINGS OF ASIAN SYMPOSIUM ON GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE 1993
1009-, 83	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-
I 012-' 94	Climate Change: Policy Instruments and their Implications (IPCC Working Group III)
I013-' 94	Estimation of Carbon Dioxide Flux from Tropical Deforestation
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 (余部僅少)

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)(II)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)

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。