

## 地球環境研究センター ニュース

Center for Global Environmental Research

&lt;通巻第18号&gt;

vol. 3 No. 1

- 目次■ ●[巻頭言]地球を身近に感じる為に 地球環境研究センター長 鈴木継美  
 ●地球環境研究センター スタッフ紹介  
 ●南北半球大気微量成分共同観測ワークショップ開催 観測第一係長 荒木真一  
 ●「交流会議に想うこと」(私の見た"地球環境研究者交流会議")  
 ●スーパーコンピュータ利用開始 観測第二係長 和田篤也

## 【巻頭言】

## 地球を身近に感じる為に



地球環境研究センター長  
 国立環境研究所副所長

鈴木 継美

平成4年4月1日付で地球環境研究センターの第2代センター長に着任いたしました。センターの活動は当初掲げた3本の柱、(1)地球環境研究の総合化、(2)地球環境研究の支援、(3)地球環境研究のモニタリングに沿って着実に展開しているというのが第一印象です。しかし、そのいずれもが始まったばかりで、成果を問われるのはこれからとも感じます。

地球環境保全という大目標を達成するために本センターの活動が期待されていますが、とりあえずの活動の旗印をもとめるとしますと、「人々に地球を身近に感じてもらえるようにすること」と言うことができそうです。日常の生活の中で、人々が地球規模で環境を認識することはテレビの気象

情報等を別にすればそれほど多くはないと思われま。全体として地球を眺め、現状を正確に知り、原因をつきとめ、対策に繋げることが必要で、センターはそのための情報の発信地として機能しなければならないと思います。

人々が地球を自分の環境としてはっきり意識するようにならなければ話ははじまりません。地球環境を専門に研究する一部の科学者だけが地球について考えているのでは不十分で、広範囲の人々に問題認識が作られることによって健全な対策が支えられるはずで。どんな情報をどのように提供すれば世界中の人々に拡がるかについても検討する必要があります。

## 地球環境研究センター スタッフ紹介

平成4年4月1日を境に地球環境研究センターのスタッフが大幅に変わった。一昨年10月にセンターの活動が開始されて以来の大きな変化である。今年度は、6月にブラジルでのUNCED（地球サミット）が開催され、地球環境問題の大きな山場を迎えることになるが、地球環境研究センターも国内外の諸活動を十二分に支援、協力すべく、文字通り人心を一新しての活動開始である。

地球環境研究センターの一部のスタッフについてはセンターニュースですでに紹介済であるが、スタッフ全員について紹介する機会が無かった。今回の大幅な増強を機会にスタッフを紹介し、当センターの業務執行体制についてのご理解を得るとともに、さらなるご支援、ご協力をお願いする次第である。スタッフの主な担当業務を併せて記載している。

### 地球環境研究センター スタッフ



(写真上段左端から)

課長補佐（事務、会計）  
研究管理官（データベース）  
総括研究管理官  
地球環境研究センター長  
研究管理官（業務一般、調整）  
併任（総合化）  
併任（モニタリング）

遠藤裕一  
原沢英夫  
西岡秀三  
鈴木継美  
植弘崇嗣  
大坪国順  
井上元

(下段左端から)

係員（モニタリング）  
観測第二係長（スパコン、交流）  
観測第一係長（モニタリング）  
業務係長（業務一般）

大橋孝生  
和田篤也  
荒木真一  
工藤常男  
滝沢美幸  
小林己絵  
国府田綾子

(研究管理官 原沢英夫)

---

【新メンバー所信表明】

「地球環境研究センターに勤務して」 地球環境研究センター課長補佐 遠藤 裕一

4月1日付けで地球環境研究センター勤務を命ぜられて、早いもので一ヶ月になろうとしている。

当初内示を受けた時は、国立環境研究所総務部勤務で併任先が地球環境研究センター勤務という事なので、あくまで総務主体であろうと考えていたが話によるとどうも違う様である。詳細を聞いてみると、やはりセンター勤務が本務という事なので内心びっくりした。併任のケースは過去に数回経験しているが、今回の様な事は初めてである。

しかし、センターにおける初めてのポストであり、前任者も引継ぎ書類もないという、ないないづくしの出発であるが、それだけに現在所内外から大いに期待されているセンターの一翼を担うことが出来、大変やりがいもある反面不安でもある。

皆様の御指導御鞭撻を賜る様、お願い申し上げて御挨拶としたい。

「オゾン層の破壊は私が・・・」 業務係長 工藤 常男

「4月よりつくば市にあります国立環境研究所地球環境研究センターに勤務することになりました。オゾン層の破壊は私がくい止めますのでご安心を。」などと、訳の分からない事を前職場で話してから、早一ヶ月が過ぎようとしている。

この間、前任者より引き継ぎを受けたものの、“地球環境データベース”“UNEP/GRID-つくば”等初めて聞く言葉に何をしたいのやら少々不安になったが、幸い西岡総括初めセブーンイレブン（勤務時間）のセンターの皆さんのご指導のもと、徐々にではあるが業務に慣れ始めた今日この頃である。

地球環境問題という現在の最重要課題に関係できるのは大きな励みでもあり、勉強することばかりでご迷惑をお掛けすることの方が多いと思いますが、「オゾン層の破壊は私が・・・」の意気込みのもと多少なりともお役に立てるよう頑張りますので、宜しくお願い致します。

「新スタッフとして」 観測第二係長 和田 篤也

この度、観測第二係長に就任することになりました。主に担当することと致しましては、スーパーコンピュータの利用に関する運営、地球環境研究者交流会議、その他対外的な窓口及び調整となっています。これまで、環境庁大気保全局企画課、大阪府環境局大気課と、何れも大気保全行政に携わってきました。今度は分野が大気保全に限らず、更にスケールも地球規模ということもあって、色々勉強することも多いと思います。これまでの経験を少しでも生かしつつ頑張りたいと思います。

## 南北半球大気微量成分共同観測ワークショップ開催

(Workshop for Trace Gas Measurement in Both Hemispheres)

地球環境研究センター観測第一係長 荒木 真一

平成4年3月10日(火)から13日(金)にかけて、科学技術庁「平成3年度科学技術振興調整費による重点国際交流」事業の一環として、地球環境研究センター内に事務局を設置し、オーストラリアCSIRO(連邦科学産業研究機構)大気研究部門(オーストラリアメルボルン市内)と共同して、メルボルンにおいて標記ワークショップが開催された。

このワークショップの目的は、地球環境に係るモニタリングに関する相互の研究計画、成果等の情報交換を行うとともに、将来的な共同観測の可能性等を探ることであった。

また、このワークショップの開催に至った背景は、次のようなものであった。

- ① 地球規模での温暖化の影響を考える上では南北両半球の統一的理解が必要である。
- ② 豪州と日本は南北両半球のほぼ同じ経度・緯度上にあり、両国がベースライン地上ステーションでの測定データの相互比較をはじめ、地球環境研究、とりわけ大気圏の分野で協力していくことは非常に重要である。



▲ワークショップ参加者一同

- ③ 両半球間での大気の交換は重要な課題であり、ITCZ(熱帯収束帯)の近傍(東南アジア等)の大気微量ガスの分布について多国間で共同して観測することは、双方に貴重な知見を与え得ると考えられる。
- ④ 測定データの相互比較や共同観測のためには、測定データの信頼性が重要な要素となってくると考えられる。
- ⑤ これらの地域でモニタリングを行っている研究者間でのデータの信頼性を確立することを目的とする国際ワークショップを開催することなどにより、豪州と日本の地上ステーションのデータ交換と相互理解をはじめとして、いろいろな国との二国間及び多国間でのデータ交換と相互理解が容易になる。

このような中で開催されたが、標記ワークショップには、米国、カナダ、豪州、ニュージーランド及び日本から30数名にも及ぶ研究者の参加がみられた。

ワークショップの第1日目は、まず、双方の代表者からの開会の挨拶にはじまり、今回のワークショップの目的や狙い、そして期待などが述べられ、続いて、それぞれの研究機関の概要説明、実施している研究、モニタリング内容などが述べられた。

その後、丸2日間をかけて、次の事項について各担当研究者からの講演と、質疑応答が行われた。

- ・ 大気ベースラインモニタリングステーション及びモニタリング内容について  
(豪州、日本、米国、カナダ及びニュージーランドからの報告)

- ・ 二酸化炭素のモニタリング
- ・ サンプルングフラスコ
- ・ サンプルングネットワーク
- ・ アイソトープのモニタリング
- ・ メタンのモニタリング
- ・ フラックス測定－エディコリレーション法
- ・ CFCsのモニタリング
- ・ 反応ガスのモニタリング
- ・ その他の物質に係るモニタリング
- ・ トピックス、将来共同研究構想
- ・ ワークショップ総括

各々は大変興味ある内容であり、十分にお互いの研究内容等について理解できたのではないかと思われる（ただし、言語は当然のことながら英語であり、英語の苦手な極少数の人－執筆者本人も含め－にとっては理解するには少々労を要した）。

そして、最終日（13日）に、豪州のベースライン地上ステーションの中核である「タスマニアケープグリム観測所」を訪問した。そこでは、同研究所の所員から、70年代後半から既にモニタリングを実施してきた経験や実績などすばらしい内容につき説明をうけるとともに、自由に観測所内を見学させていただいた。

今まさに、地上ステーション計画を推進している我が地球環境研究センターの職員の一員として、同観測所の充実した人的資源や組織体制、さらに充実したモニタリング環境にはかなりのショックを受けたことは事実である。しかし、同観測所を訪問したことにより得られた知見は多く、この知見を少しでも我が国の地上ステーション計画に利用していればと考えている。

このワークショップを振り返り、全体として得られた主な成果は以下のようなものであったのではないかと考えている。

- ① ボトルサンプリング、地上ステーション等により、二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）、メタン（ $\text{CH}_4$ ）、一酸化二窒素（ $\text{N}_2\text{O}$ ）等温室効果ガスのモニタリングを積極的に実施しているオーストラリア、米国、カナダ、ニュージーランドから、その分野の第一線の研究者が一堂に会し、我が国からも、東北大学、東京大学をはじめとして、九州大学、通商産業省工業技術院資源環境技術総合研究所、運輸省気象庁及び気象研究所、農林水産省農業環境技術研究所等から、地球環境モニタリングに係わる第一線の研究者等の参加が得られたこと。
- ② 現在、世界的に知られている地球環境モニタリングの成果などについて、多くの情報が得られるとともに、人的な交流を育む機会が得られたこと。
- ③ 環太平洋地帯をとりまく国々が一堂に会することにより、国際的なモニタリングのネットワーク化への第一歩が踏み出せたこと。
- ④ 地上ベースラインモニタリングステーションとして世界的に知られている、タスマニアのケープグリム観測所を調査することにより、今後我が国において推進する地上モニタリングステーションの維持管理等のための基礎情報として、非常に多くの知見が得られたこと。
- ⑤ 今後、豪州と日本のベースライン地上ステーションでの測定データの交換と相互理解のための下地ができたこと。

最後に、個人的な所感ではあるが、同ワークショップの目的を一応クリアできたのではないかと考えており、日本での地上ステーションでの測定などが軌道に乗り始めた頃に、また、今回のようなワークショップを再度開催できればと考えている。

本紙vol.2 No.10において、昨年12月に国立環境研究所で開催された「第2回地球環境研究者交流会議」における出席者に対するアンケートの結果を掲載した。今回はそれに引き続く第2弾として、斯界の著名な先生方の御意見の一部を抽出しておとどけます。

## 「交流会議に想うこと」

(私の見た“地球環境研究者交流会議”)

### < “経済と環境” について >

- ・ 社会経済学の立場からのCO<sub>2</sub>削減に向けての考え方が、大略であったが紹介されたように思えた。個人的な感想としては、社会経済学を専門とする方々の立場から、
  - (1) 環境制約(資源制約)の下における成長は、GNP基準でよいのか。
  - (2) 同時に南側、北側のコンセンサスを創出する為の論理基準はどこに求め得るのか。
  - (3) アジア地域(日本+NIES+ASEAN)における分業と共存は、どのように達成できるのか。等、「環境と成長」に対応する社会経済モデルを紹介して頂きたかった。
- ・ この種のモデルの値打ちを認めていない人達もいるはずなので、反対の立場での話しがあれば良かった。
- ・ 計算機にたよっているばかりで研究のオリジナリティーは一体どこにあるのかと、疑問がわいた。

### < “各省庁の取り組み” について >

- ・ この企画は環境庁がやったものとしては相当に大きな成果をあげ得るものと考え。個人的には他の省庁も本気で環境問題に取り組んでいる(おそらく環境問題が「金」になる時代に入ったのだ)という印象を強く持った。

### < “今後の地球環境研究の方向” について >

- ・ 地球温暖化の問題だけでなく、オゾン層

の破壊による紫外線の、ヒトを含む生物全体に及ぼす影響といったものについて、もっと取り込む必要がある(医学関係ですでにやられつつあるが)。

- ・ 世界の何れの国でも金のかかる対応策はとりたくないのに、各国の行政官を納得させられるデータが得られる研究を続ける必要がある。その方向はIPCCのレポートにかなり書かれているが、それをよくチェックすることも必要であろう。
- ・ 現在の日本では、大気モデル、海洋モデル、大気・海洋結合モデルの数は少ないので、相互比較(同じ外力、境界条件を使う)は無理ですが、外国のモデルも加えての相互比較は可能。近い将来にそういうことが出来るのを期待します。
- ・ 地球環境問題は総合的な問題であって、先ず現状を把握して、問題を提起するための自然科学的知見、つまり背景をはっきりと示すことが大切であるのは当然であると思います。

次に、より広範囲の地域に焦点を合わせた、より基礎的な問題と長期的な見通しに立った対策が必要になりましょう。そして、研究者と言えども、それを社会的に実施する事ができるような方策を考え、行政が計画、立案するのを助ける事ができるような方策を示す事でありましょう。

- ・ 『経済の持続的成長』が本当に可能なのかどうか、もし可能であるとすれば、そのためには何をすべきか。これは重要な地球環境問題であると思います。

---

【パソコンワールド①】

## スーパーコンピュータ利用開始

地球環境研究センター観測第二係長 和田 篤也

地球環境研究センターでは、本年3月地球規模の環境問題に関する研究を支援、推進するため、スーパーコンピュータシステム（日本電気(株)：NEC製SX-3 モデル14）を導入したところであるが、今般4月より末端ユーザーに対しサービス提供を開始した。

このスーパーコンピュータシステムの提供は国立環境研究所における初めての試みでもあり、今後各種問題が生じることが予想されることから、暫定的に6ヶ月間を試行期間として考えることとしている。現在約40名強の利用者がユーザーIDを取得し、このシステムを利用しており、各種研究におけるツールとして活用している。

ユーザーIDの発行に伴い、4月17日及び27日に当研究所環境情報センターの主催により、NECシステム担当者による「スーパーコンピュータシステム利用者説明会」が開催された。説明会当日は約2時間を割り、UNIXに関する基礎知識に加え、システムの基本仕様及び操作に関して説明があり、随時利用者から質問があった。

今後検討しなければならない事項としては、第一に、このシステムをより適切に利用してもらうための「規定作り」であるが、これに関してはシステムが保有する有限な資源を、どのような形式で、どのような利用者に配分するか、という問題をまず最初に考える必要がある。このため、早急にこれらを考慮した

規則作りを検討すべきであると考えている。この規定は、利用者にとって何らかの形の制限となることから、その策定には十分な検討を前提としたい。

また第二に、利用者がシステムをより効率的に利用できる「環境作り」を検討することである。これは、当センターの大きな役割の一つである研究支援にあたることでもあるが、具体的には、ソフトウェア等に関する情報提供、ユーザー利用において生じた各種問題点解決のための支援、ユーザー及びシステム管理者間の情報交換の促進などが挙げられる。

目標とするところは、これら第一、二の検討事項により適切な利用環境を整備し、地球環境研究に関する有用なアウトプットを引き出せるように支援することである。アウトプットについては、暫定期間の間は特に考慮することなく利用促進を図ることとするが、その後は研究内容を適宜検討し、ある種の制限をかけることを検討すべきであると考えている。

現在はCPU稼働時間等から判断する限り、制限をかける必要性を迫られている状況ではないが、まだシステムの利用が開始されたばかりのことでもあることから、しばらくの間は「手探り」の状態に進むものと思われる。いずれにしても、システムの運用に関して今後より一層充実を図っていきたい。

地球環境研究センター活動報告

1992. 4.17 平成4年度地球環境モニタリング検討会 機器精度管理分科会  
第1回対流圏機器精度管理専門分科会の開催  
<参加委員>  
中澤高清(東北大学理学部)
- . 23 平成4年度地球環境モニタリング検討会 生物モニタリング分科会  
第1回生物学的多様性モニタリング専門分科会の開催  
<参加委員>  
岩槻邦男(東京大学理学部) 大島康行(早稲田大学人間科学部)  
小野勇一(九州大学理学部) 川那部浩哉(京都大学理学部)  
瀬田信哉(環境庁自然保護局) 千原光雄(日本赤十字看護大学)  
安野正之(環境庁国立環境研究所)
- . 5.10~14  
西岡秀三 総括研究管理官、温暖化対策ミナ-出席のためインドネシアへ出張
- . 11~25  
波照間-地球環境モニタリングステーション立ち上げのため、担当研究者現地入り  
国立環境研究所大気圏環境部 泉 克幸、内山政弘

【編集後記】

地球環境研究センターニュース第18号をお届けします。

本号は、年度始めの号ということもあって、地球環境研究センターの新たな意気込みを少しでもアピールすべく、新センター長はじめ新しいスタッフの「所信表明」とも言うべき記事を織りませるとともに、(少しだけ)大きくなったセンター組織の紹介を試みました。今後も、地球環境研究センターの最新動向を広くアピールしていきます。

今年度も、センターニュースから目が離せません。

編集・発行 環境庁 国立環境研究所  
地球環境研究センター  
連絡先 観測第一係(大橋)

〒305 茨城県つくば市小野川16-2  
TEL. 0298-51-6111 EXT. 374  
FAX. 0298-58-2645

このニュースは、再生紙を利用しています。