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44号＞　vol. 5　No. 4

■目次■

●第６回地球環境研究者交流会議 プログラム決定！

●CGER平成６年度予算

●CGERデータベースシリーズ③
情報源情報の話　研究管理官　原沢　英夫

●新人紹介
地球環境研究センターに着任して　業務係長　吉成　信行

第6回地球環境研究者交流会議　プログラム決定！

前号でお知らせした第６回地球環境研究者交流会議の最新情報です（詳細は次頁以降）。

地球環境研究総合推進費平成５年度終了研究発表会：平成６年10月４日(火)～５日(水)

・個別発表：平成５年度終了課題の研究成果をあらゆる観点から検討します。

・総合討論：**「地球温暖化対策研究の今後のあり方」**と題して、今後の地球温暖化対策研究の展開に求められる推進戦略を検討します。

ここでの議論の結果は、平成７年度以降の地球環境研究総合推進費を始めとする地球環境研究に反映されますので、幅広い参加による活発な議論の展開を期待します。

地球環境保全と土地利用に関する国際会議：平成６年10月６日(木)～７日(金)

土地利用変化と環境変化の関係を解明し、開発と地球環境保全の両立を図る「持続的発展」に必要な土地利用のあり方を明らかにすることを目的として、当センターにおいて**「地球にやさしい土地利用」**（Land Use for Global Environmental Conservation : LU/GEC）研究プロジェクトを企画するに当たり、内外第一線の研究者の参加による国際会議を開催します。関連分野の研究者を含む、幅広い方々の参加を歓迎します。

（次頁へ）

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

－プログラム－

平成６年10月４日（火）

		課題番号
9:00～ 9:05	開会の辞（鈴木国立環境研究所長）	
9:05～ 9:10	趣旨説明（竹本環境庁地球環境部研究調査室長）	
9:10～ 9:30	フロン等対策技術のフィージビリティに関する研究	A-6 (1)
9:30～ 9:50	フロン等対策技術の環境影響評価に関する研究	A-6 (2)
9:50～10:10	東アジアにおける酸性雨原因物質の排出量及び発生量分布の将来予測に関する研究	C-4 (1)
10:10～10:30	東アジアにおける酸性雨原因物質の排出抑制技術とその評価に関する研究	C-4 (2)
10:30～10:50	ペルシャ湾沿岸域における流動と物質移動過程に関する研究	D-4 (1)
10:50～11:10	原油水溶性分画が海洋生態系の構成生物に及ぼす毒性の評価に関する研究	D-4 (2)
11:10～11:30	衛星リモートセンシングによる沿岸域生態系のモニタリングに関する研究	D-4 (3)
11:30～11:50	NOAA AVHRR(LAC)画像データを用いた東南アジア地域の植生指数図及び植生分布図作成手法に関する研究	E-5
11:50～13:00	（昼休み）	
13:00～13:20	メタン濃度の測定と放出量の評価に関する研究	B-4 (1)
13:20～13:40	大気中二酸化炭素濃度の測定及びフラックスの測定に関する研究	B-4 (2)
13:40～14:00	森林生態系における二酸化炭素貯留と収支の解明に関する研究	B-4 (3)
14:00～14:20	シベリア・ツンドラ地帯の凍土融解に伴う大気微量成分の放出に関する研究	B-4 (4)
14:20～14:40	気候モデルの開発・改良に関する研究	B-5 (1)
14:40～15:00	対流圏における移流拡散モデルの開発に関する研究	B-5 (2)
15:00～15:20	（休憩）	
15:20～15:40	対流圏と成層圏の間における物質輸送に関する研究	B-5 (3)
15:40～16:00	気候変動に係わる雲の大気物理過程の解明に関する研究	B-5 (4)
16:00～16:20	地球環境保全のための社会経済システムのあり方に関する国際比較研究	IR-2
16:20～16:40	家庭等における二酸化炭素排出抑制システムのための建造物の断熱構造化の普及促進に関する研究	B-16(1)
16:40～17:00	家庭等における二酸化炭素排出抑制のための太陽エネルギーの利用促進に関する研究	B-16(2)
17:00～17:30	家庭等における二酸化炭素排出抑制システムの導入に関する研究（①家庭等におけるエネルギー消費が都市環境に及ぼす影響とエネルギー消費の推移に関する研究、②二酸化炭素発生の少ない住生活スタイルの普及促進に関する研究）	B-16(3)
18:00～20:00	（懇親会）	

平成６年10月５日（水）

		課題番号
9:00～ 9:20	アジア太平洋地域における温室効果ガス排出・吸収モデルの構築に関する研究	B-15(1)
9:20～ 9:40	アジア太平洋地域における地球温暖化の影響評価モデルの構築に関する研究	B-15(2)
9:40～10:00	アジア太平洋地域における社会発展等の基本シナリオの設定に関する研究	B-15(3)
10:00～10:20	アジア太平洋地域における森林成長モデルの構築に関する研究	B-15(4)
10:20～10:40	電気自動車の導入分野別に要求される性能と機能の定量化	B-17(1)
10:40～11:00	電気自動車の普及阻害要因の分析	B-17(2)
11:00～11:20	電池等構成要素の供給、利用、リサイクルシステムの開発	B-17(3)
11:20～11:40	適正な電力供給及び車両運行のためのシステム整備	B-17(4)
11:40～12:00	地域導入システムの総合評価と電気自動車の普及に資するモデル車両の設計	B-17(5)
12:00～13:10	（昼休み）	
13:10～13:30	地球温暖化対策技術総合評価システムの開発に関する研究	B-14(1)
13:30～13:50	エネルギー・製造関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究	B-14(2)
13:50～14:20	都市・交通関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究（①交通関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究、②都市分野における温室効果ガスの発生とその対策技術に関する研究）	B-14(3)
14:20～14:50	民生・生活関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究（①二酸化炭素の発生アナリシス、対策技術探索、評価に関する研究、②微量温室効果ガスの発生アナリシス、対策技術探索、評価に関する研究）	B-14(4)
14:50～15:10	農業関連分野の温室効果ガスアナリシス、対策技術探索、個別技術評価に関する研究	B-14(5)
15:10～15:30	（休憩）	
15:30～17:30	総合討論「地球温暖化対策研究の今後のあり方」 ○地球温暖化に関わる政策の動向と研究への期待 ○地球温暖化対策研究の世界的動向を踏まえた問題提起 ○地球環境研究における温暖化対策の位置づけ ○地球環境研究総合推進費における関連研究の方向 ・平成５年度終了研究の総括と平成６年度研究計画 ・各研究課題の今後の方向 ○地球温暖化対策研究の今後の推進戦略（討論）	
17:30～17:35	閉会の辞（石井国立環境研究所地球環境研究センター長）	

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

プログラム（予定）：

１０月６日（木）１０：００～１７：４５

開会の挨拶

趣旨説明

＜IGBP/HDP/LUCC＞

IGBP/HDP/LUCC(Land Use/Cover Change)　Dr. Gunter Fischer（IIASA、ｵｰｽﾄﾘｱ）

LUCC-Japanに向けて　北村貞太郎（京都大学）

＜エコ・アジアプロジェクト＞

エコ・アジアプロジェクト　井村　秀文（九州大学）

LU/GEC（地球にやさしい土地利用）プロジェクトに向けて　大坪　國順（国立環境研究所）

＜ケーススタディ＞

インドネシア　Dr. Ir. Indroyono Soesilo（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ科学技術評価利用庁）

アムール川流域　Dr. A.N. Kachur（太平洋地理研究所、ロシア）

タイ　Mr. Manu Omakupt（タイ農業協同省）

東南アジア　Dr. A.Terry Rambp（東西センター、アメリカ）

中国　Dr. Zhang Hongye（中国科学院地理研究所）

日本　氷見山幸夫（北海道教育大学）

討論：日本としてケーススタディをどうまとめるか？

１０月７日（金）　９：４５～１７：００

＜データ収集＞

GRID（地球資源情報ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ）ｰｽｰﾎｰﾙｽﾞにおける取り組み

Dr. Ashbindu Singh（GRID-Sioux Falls、アメリカ）

CIESIN（国際地球科学情報ﾈｯﾄﾜｰｸ連合）における取り組み

Dr. Vincent Abreu（CIESIN、アメリカ）

地球地図－地球環境研究のための全球地理データセット

秋山　実（国土地理院）

リモートセンシング技術を用いたデータ収集　安岡　善文（国立環境研究所）

＜モデリング＞

IIASA土地利用・被覆変化プロジェクト　Dr. Gerhard Heilig（IIASA、アメリカ）

IMAGEモデルの土地利用成分及び環境保全のためのいくつかの計算結果

Dr. Rik Leemans（ｵﾗﾝﾀﾞ公衆衛生環境保全研究所）

アジア太平洋圏温暖化対策分析モデル（AIM）　森田　恒幸（国立環境研究所）

＜全体討論＞

閉会の挨拶

会　場：　環境庁国立環境研究所　大山記念ホール
（〒305　茨城県つくば市小野川16-2）

言　語：　英語（同時通訳なし）　　参加費：　無料

申込先：　環境庁国立環境研究所地球環境研究センター観測第２係
（〒305　茨城県つくば市小野川16-2）
（TEL : 0298-51-6111 内線485、FAX : 0298-58-2645）

主催：環境庁国立環境研究所地球環境研究センター

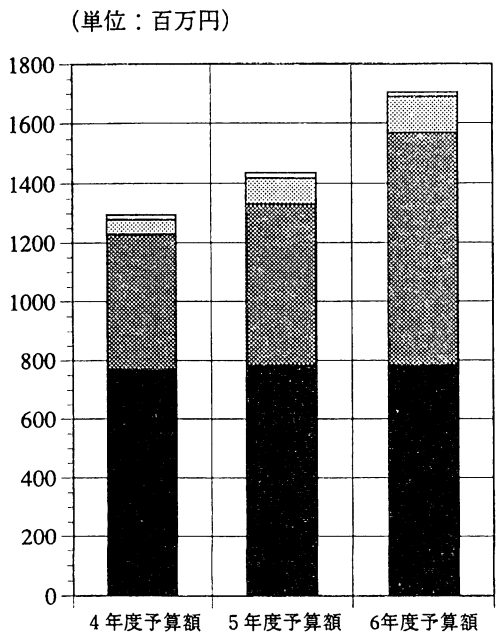
地球環境研究センター平成６年度予算

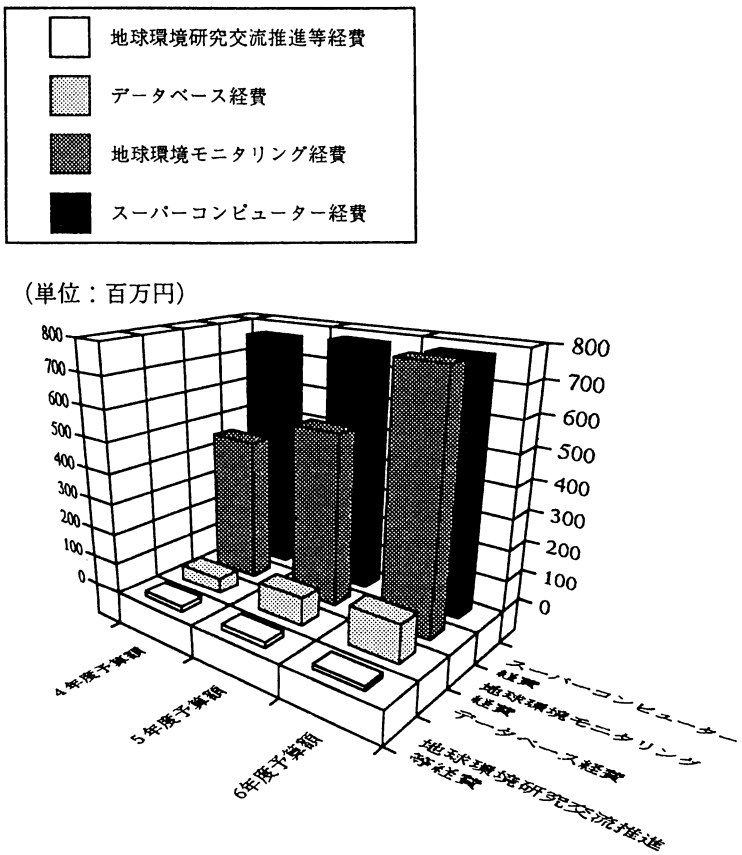
単位：千円

事　　項	５年度予算額(A)	６年度予算額(B)	増減(B)-(A)	前年比(%)
(項)環境庁研究所				
地球環境研究センター経費	1,434,570	1,713,900	279,330	119.47
地球環境研究交流推進等経費	16,650	23,988	7,338	144.07
データベース経費	87,134	121,411	34,227	139.34
地球環境モニタリング経費	550,250	788,978	238,728	143.39
スーパーコンピュータ経費	780,536	779,523	△　1,013	99.87

＊総合化研究は地球環境研究総合推進費により実施（５年度58,284千円、６年度未定）

（推移のグラフ）





＜CGERデータベースシリーズ③＞

情報源情報の話

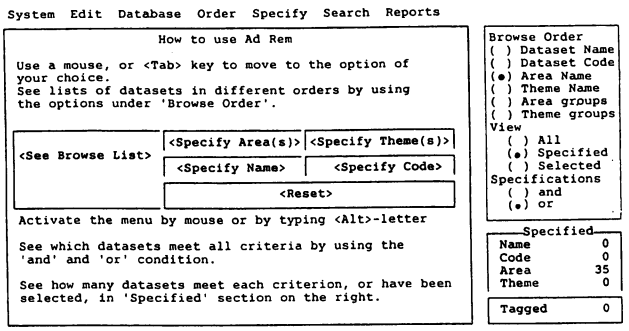
研究管理官　原沢英夫

一昨年のGRIDの特集記事ではGRIDがどのような内容のデータを保有しているか、という情報源情報（GRIDではメタ・データと称する）の整備が進んでいることを紹介した。しかし、ミニコンピュータで開発されたシステムをワークステーションに移植するのに手間取っており、未だにGRID－つくばには導入されていないが、メタ・データベースの重要性を考えて、GRID本部ではフロッピーディスク版を作成して、各センターに配付している。今回は、このフロッピー版のメタ・データベースを紹介するとともに、地球環境関連データを探す時に有用と思われる情報源情報について紹介する。

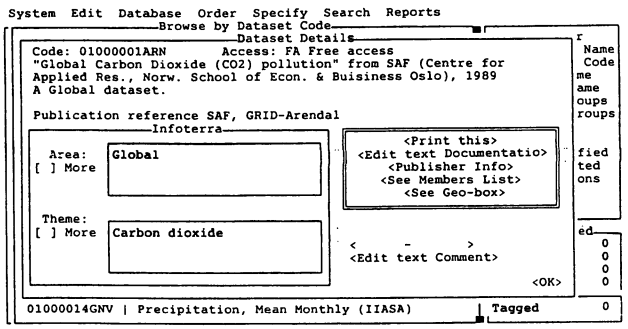
1. GRIDのメタ・データベース

現在世界各地に９つあるGRIDセンターは、全球データ（地球規模のデータ）とともに、それぞれ独自に地域に関するデータを作成・保有している。各センターが全てのデータセットを保有し、定期的に更新することは、データ量が膨大になっている現在は得策ではない。そこで、全球データは全センターが保有するが、地域に密着した環境関連データはそれぞれのセンターが作成・保有する分散型のデータベースを構築している。メタ・データベースは、各センターや一般利用者がそこにアクセスすることによりデータの所在（どのセンターが保有しているか）、内容等を知ることができるようにしようとするものである。

ワークステーション版のメタ・データベースは、市販のデータベースソフトの上に構築が進められており、完成後は、世界的に張り巡らされたネットワーク（インターネット、ネットワークについては次回紹介予定）で相互に接続され、各センターにおいて更新されたデータは定期的かつ自動的に他のセンターにおいても更新される設計になっている。フロッピー版のGRIDメタ・データベースは、第一版はGARRI（GRID Archive, Resource and Reference Interface）、最近届いた第二版はAd Rem（GRID Archive, Data and Resource Manager）と呼ばれる。世界中で利用することが前提なので、対象となるパソコンはIBM/PCである。いずれも当センターのIBM/PC相当のパソコンで動作確認されている。



図－１　Ad Remのオープニング画面



図－２　検索途中の画面

図－1はAd Remのオープニング画面である。なかなか面白い動きをするシステムで、データの国別、分野別の検索ができるとともに、複数の単語の和や積をとると、検索中の状況が逐次表示される。図－2は、検索中の画面であり、検索結果は、文書ファイルに保存することができる。

GRIDのメタ・データベースに収録された情報は、NASA（米国航空宇宙局）が管理する、巨大な情報源情報であるMD（マスターディレクトリ）の地球環境ディレクトリの一部ともなっている。すなわち、マスターディレクトリにアクセスできれば、GRIDの保有する情報もみることができる。

2. 地球環境関連機関の所在情報

UNEP（国連環境計画）では、GRID以外においても環境関連の情報源情報を整備している。

2.1 UNEP/GEMS/HEM (Harmonization of Environmental Monitoring: 環境計測調整計画)

UNEP/GEMS (Global Environmental Monitoring System: 地球環境モニタリングシステム）のプロジェクトの一つとして、環境モニタリングの実施機関や関係研究機関、さらに標準試料を扱っている機関の情報を収集し、整理している。主たる目的は、世界各地での環境モニタリング実施機関の情報交換を促進するとともに、標準試料の活用など、地球規模のモニタリング計画が円滑かつ効果的に進行するよう配慮することである。

HEM は、どの機関が国際的なモニタリングを実施しているのか、また収集されたデータはどこに蓄積されているのか、データが公開されているのかどうか、をまとめて、報告書とその内容を検索表示できる簡単なシステム（フロッピー）を配付している（このフロッピーはHEM ディスクと呼ばれている）。さらにHEMでは、標準試料を扱う機関の調査報告書、環境関連の研究機関を調べた報告書を出版している。当センターでも、HEMのやり方を参考にして『国際研究計画・機関情報』（CGER-D002-'92）を出版している。

2.2 UNEP/INFOTERRA

INFOTERRA（国際環境情報源照会システム）はUNEP創設以来、環境に関する情報を提供してきた。国立環境研究所では、環境情報センターが日本の代表機関（ナショナル・フォーカルポイント）となり、INFOTERRA本部や国内各機関（フォーカルポイント）との情報のやりとりを行っている。また、地球環境研究センターはINFOTERRA のSSS (Special Sectoral Service) として地球温暖化に関する情報の問い合わせ窓口となっている。

2.3 UN/ACCIS

国連の扱う各種の情報を、データベース化しているものにACCIS (Advisory Committee for the Coordination of Information Systems: 調整諮問委員会情報システム）がある。ここからは、国連の各機関が保有するデータベースの概要と問い合わせ先の情報（報告書形式）、国連の出版した報告書類の一覧（同じく報告書形式）などを出版している。いずれこれらの情報源情報も電子化され、フロッピーまたはCD-ROMで配付されるであろう。

2.4 NCARとCDIAC

地球環境研究を進める上で必要な、データの総合デパートとも呼べるものが、NCAR (National Center for Atmospheric Research: 米国大気研究センター）とCDIAC (Carbon Dioxide Information Analysis Center: 二酸化炭素情報解析センター）であ

る。両センターとも、米国政府から優秀なデータセンターとしてお墨つきをもらっている。

NCARは、スーパーコンピュータも保有し、大気大循環モデル（GCM: NCARではCCM(Climate Community Model)と呼ばれる）メソスケールの気象モデルを開発するとともに、これらのモデルの入力・境界条件となるデータを広範・多岐にわたって収集し、アーカイブ化している。データベースを担当するRoy Jenne博士は多種多様なデータをデータベース化していることで有名な研究者である。従来から各機関のGCMの計算結果を収集して配付していたが、最近ではIPCCの統一した気候変動シナリオをデータ化することに協力している（フロッピーまたはネットワークによりデータの入手が可能である）。

NCARは、情報源情報を冊子の形式で配付したり、そのテキストファイルを計算機に記憶させて、ネットワークを経由して自由にアクセスできるようにしている。詳しくは次回に触れるが、保有するデータは分野別に整然と整理されており、気象データだけでも、多数そろえていて充実している。数メガバイトのデータについては、ネットワーク経由で自由に取得できるが、大量のデータの場合は、NCARに手数料を払って磁気テープ（最近では8mmテープ）の形で送付してもらうようになっている。

一方、CDIACは名前が示すように、二酸化炭素に関するあらゆるデータを保有している。現在47種類のデータセットを提供している。ネットワークでもアクセスが可能であるし、申し込めば、全てのデータを含んだCD-ROMを無料で入手できる。保有するデータは、いずれもスタッフや研究者によってスクリーニングされたもので、データセット毎にきちんとした報告書が添付されている。CDIAC は米国エネルギー省によって資金的に援助されているが、こうしたデータ及び報告書をすべて無料で配付していることは、すべての情報が比較的高価に売られている（政府機関の作成したデータも）日本では考えられないことである。

また、CDIACはその活動が認められ、世界データセンター（温暖化ガス）に指名されている。ハワイのマウナロアのデータも蓄積しており、ネットワーク経由で、その最新の観測値を得ることができる。

2.5 衛星関連情報

衛星関連情報についても、データベース化されており、前述のNASAのマスターディレクトリ、USGS（United States Geological Survey: 米国地質調査所）の保有するGLIS（Global Land Information System: 地球陸域情報システム）、NASA/NASDA（National Space Development Agency of Japan: 宇宙開発事業団）/ESA（European Space Agency: 欧州宇宙機関）が作成しているCEOS-IDN（Committee on Earth Observing Satellites-International Directory Network）、米国政府が力を入れて開発しているEOS-DIS（Earth Observing System-Data and Information System）などいろいろなものが開発中、運用中である。いずれもネットワーク経由でアクセスできる。

3. データの商品化

FAO（国連食糧農業機関）やWHO（世界保健機構）、その他世界各地にいろいろな分野のデータを揃えたデータセンターが開設されているが、NCARやCDIACのように、比較的短期間に、安価または無料でデータを入手できるところはあまりないというのが実感である。手紙を書いても返事が来なかったり、データ交換に条件がついたりする場合もある。

日本では、各省庁機関が作成したデータは、商品化されている場合が多い。データ配付などのサービスは財団法人など第三者機関が担当していることも多いことから、手数料、さらにはデータ作成に要した費用を少しでも回収しようと思われるような価格設定をしている場合もある。あまり高価なデータは一般の研究者には手が届かない。

現在、データの価値、ひいては商品化が見直されつつあるが、この時期に象徴的な２つの動きがある。ひとつは、衛星データが研究用途には安く利用できるようになったことである。これは多くの衛星を保有する米国のデータ提供方針が変更されたこととも関係している。

一方、こうしたデータを研究者や一般利用に開放する方向とは反対に、これまで無償で入手できたデータを商品化して売り出そうとする動きがある。世界の気象データを集めるWMO（世界気象機関） では、そのメンバー国の一部が、気象データを商品化し、売出したい意向であり、世界データセンターシステムを運営するICSU（International Council of Scientific Unions: 世界学術連合）から、この動きに反対することを呼びかける手紙が各国に届けられている。また、GRIDが協力して作成したFAO土壌図の無償配布がFAOから待ったをかけられている。FAO自身がCD-ROM化して売出したい意向のようである。

２年前のUNCED（U.N. Conference on Environment and Development: 国連環境開発会議）では、情報の重要性が再認識され、アジェンダ21の中で誰もが情報を得られることを原則とすることをうたっているが、上記の動きはこうした世界の方針に逆行するものであろう。日本のデータ・情報については、その取扱いについてそれぞれ作成機関が独自の方針をもち、データの利用・提供についての統一的な見解がないのが現状で、今後進むであろうデータの商品化は地球環境に関わらず環境研究に大きな影響を与えることになろう。

CDIAC 、NCARの連絡先

Carbon Dioxide Information Analysis Center
Oak Ridge National Laboratory
Oak Ridge, TN 3781-6335, U.S.A.
Tel: +1-615-574-0390 Fax: +1-615-574-2232 E-mail: CDP@ORNL.GOV
Anonymous FTP: cdiac.esd.ornl.gov (128.219.24.36)

National Center for Atmospheric Research
Scientific Computing Division/Data Support Section
P.O. Box 3000, Boulder, Co 80307
Tel: +1-303-497-1256 Fax: +1-303-497-1137
Anonymous FTP: ncardata.ucar.edu (128.117.8.111)

地球環境研究センターに着任して

業務係長　吉成信行

7月18日付けで、地球環境研究センター業務係に着任いたしました。私は平成2年7月の本研究所の組織改正と同時に環境庁に異動になり、長官官房会計課、企画調整局環境研究技術課を経て再び研究所に勤務することになりました。

異動が決まりましてからは、回りの方達から「また研究所に戻れて良かったですね。」という声を掛けられましたが、私としては“戻る”という感じは全く抱きませんでした。と申しますのも研究所の組織改正以後は研究所そのものの雰囲気が全く変わったと聞いておりましたし、研究所を監督する立場である環境研究技術課におりましたときでも雰囲気が伝わってきていたからです。

私が研究所に採用されました頃の雰囲気といいますのは（良い悪いは別と致しまして）家族的な感じがして明るかったと思います。気のせいか、今はそのような雰囲気が感じられません。57年頃から組織改正前の元年まで人員・予算の伸びの低迷時期がありましたが、現在は人員は伸びないながらも予算は年々増えております。しかし、予算は増えても人員は伸ないということではいろいろな面で問題が生じてきていると思います。例えば、予算の伸びに応じて増加した仕事量をこなすために残業時間が飛躍的に増加し、時間に追われてゆとりをもって業務遂行に当たれないように思えます。特に地球環境研究センターにおきましては“セブンイレブン”それ以上かもしれないと聞いておりました。このような中で鈴木所長から今回辞令の交付を受けたわけですが、12年前に新規採用の辞令交付を受けたときのような緊張感を覚えました。

さて、地球環境研究センターは「地球環境の分野において、国際的な協力のもと学際的、省際的な地球環境研究の総合化を図るとともに、データベース、スーパーコンピュータなどによる研究支援体制を充実させ、また、地球環境の長期モニタリングを行うなど、環境問題の解明と解決のために、幅広く貢献する」という国内外に向けてこのような重要な役割をもつ組織であります。その組織の一員として職務の遂行に当るわけですから、霞ヶ関での経験を生かし当センターの重要な役割に少しでも貢献できるよう努力して参りますので、皆様の御教示をお願い申しあげます。

地球環境研究センター活動報告（7月）

1994.7. 1	大坪研究管理官が土木学会水理委員会に出席(東京)
2	西岡総括研究管理官が温暖化防止にかかる共同実施検討会に出席(東京)
3～10	石井ｾﾝﾀｰ長がIGBP Evaluation Committeeの第1回会合に出席(ﾊﾟﾘ)
5～ 7	藤沼研究管理官が地球環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ検討会GEMS/WATER専門分科会に出席(北見市、摩周湖)
8	西岡総括研究管理官が長岡技術科学大学で「地球環境の意味するもの」について講演(長岡)
8	神沢研究管理官が「中層大気」について講演(京都大学)
8	大坪研究管理官が第3回日米地球変動研究ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ第3回国内会合に出席(東京)
12	神沢研究管理官が「南極気候変動(ACR)成果まとめに関する研究小委員会」に出席(極地研)
13	神沢研究管理官が第17回極域気水圏ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑに出席(極地研)
15	大坪研究管理官が日本IIASA委員会農業・環境専門委員会会議に出席(東京)
16	平成6年度第1回地球環境保全と土地利用(Land use for Global Environmental Conservation, LU/GEC)検討会開催 ＜出席委員＞ 池田三郎(筑波大学)、北村貞太郎(京都大学)、木村眞人(名古屋大学)、佐藤洋平(筑波大学)、氷見山幸夫(北海道教育大学)、星仰(茨城大学)
16	世一観測第1係長人事院海外長期研修のため渡仏
18	業務係長工藤常男配置転換に伴い吉成信行着任
18～20	大坪研究管理官が第3回日米地球変動研究ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ準備会合に出席(ﾎﾉﾙﾙﾙ)
18～20	藤沼研究管理官が地球環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ検討会生物圏影響ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ専門分科会に出席(札幌)
20	日中友好環境保全ｾﾝﾀｰ所長来訪
22	英国大使館Sulsubeny氏来訪
22	ｽｰﾊﾟｰｺﾝﾋﾟｭｰﾀ講習会(ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾁｭｰﾆﾝｸﾞ)
22～23	神沢研究管理官が平成6年度RISｻｲｴﾝｽ委員会に出席(仙台)
26	西岡総括研究管理官がｴｺｱｼﾞｱ長期ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ研究会に出席
27	大坪研究管理官が第3回日米地球変動研究ﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ第4回国内会合に出席(東京)
28	西岡総括研究管理官が化学工学会つくば大会において「地球環境研究の方向」について講演

地球環境研究センター出版物一覧（CGERｼﾘｰｽﾞ）

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）
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ー（日本編）
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)
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）

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。