



滋賀県信楽町でオーロラを確認

塩川和夫（電磁気圏環境部門）

赤いオーロラと磁気嵐

4月1日未明、本州中部の滋賀県信楽町（緯度34.8度）で、当研究所の高感度全天カメラが、赤い低緯度オーロラの観測に成功しました。平安時代、当時の都であった京都でオーロラと思われる空の赤い光が目撃され、「赤気」と呼んで文献に記録されています。今回、信楽の地平線

付近に見えたオーロラの明るさは、約2.1キロレリーしかなく、肉眼ではほとんど見えない明るさでしたが、カメラなどの科学機器の力で見事にとらえることができました。科学機器で観測されたオーロラとしては、今回の例が日本のもっとも南で観測されたものです。この画期的な観測は、新聞報道などでも取り上げられ、大きな注目を集めています。

このオーロラは、3月31日の朝9時過ぎから始まった非常に大きな磁気嵐の、主相から回復相にかけて発生しました。磁気嵐とは、太陽のフ

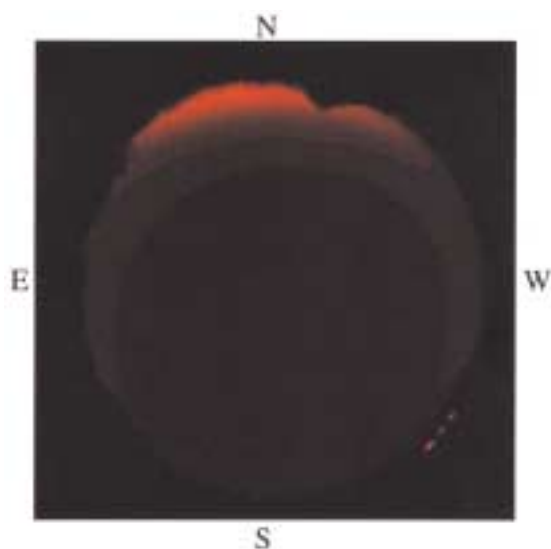


図1 滋賀県信楽町で撮影されたオーロラの全天カメラ画像。オーロラの輝線である波長630 nmの発光（発光体は超高層大気中の酸素原子、色は赤色）のみを通す光学フィルターを使い、魚眼レンズをつけた高感度全天カメラでとらえた。魚眼レンズの像なので、上が北、左が東、画面の中心が天頂に相当する。光が強いほど色が赤くなるように画像を処理してある。北の方角（画面の上）の地平線近くにオーロラに伴う光が見える。平成13年4月1日、午前4時2分から冷却CCDカメラで165秒間露光。京都大学宇宙電波科学研究センター信楽MU観測所にて。

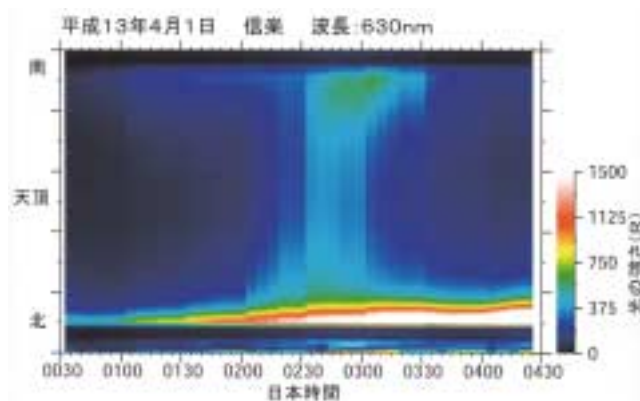


図2 信楽で観測されたオーロラの明るさの時間変化。図1に示された波長630 nm（赤い光、酸素原子の発光）の全天カメラ画像を南北方向に輪切りにし、時間ごとに並べてある。疑似カラー表示で、白、赤、黄色、緑、青、紺の順に光の強さが弱くなる。北の空に出ているオーロラが、明け方に向けてだんだん明るくなるのが分かる。2：30 - 3：00頃に北から南へ移動する発光は、オーロラによって起こされた超高層大気の強い風によるものと思われる（本文参照）。

レア爆発などによって生じた強い太陽風が地球にぶつかることによって、地磁気が数日にわたって乱される現象です。この磁気嵐は、その大きさを表すDst指数が-377ナノテスラ（値は暫定値）と、今回の太陽活動極大期においても有数の強い磁気嵐でした（11年周期の太陽活動は昨年から今年にかけて極大で、大きな磁気嵐が起りやすくなっています）。一般的に磁気嵐が強ければ強いほど、普段はシベリアなどの極域でしか見えないオーロラが、より低緯度へおりてきます。今回も強い磁気嵐に伴って南におりてきたオーロラ（高さは地上から約200 - 400 km）を観測したと思われます。

図2に示したのは、図1の全天カメラの画像を中心付近で縦（南北）に輪切りにし、時間ごとに並べた図で、オーロラの明るさの変化を疑似カラー表示で表しています。夜半過ぎに月が地平線下に沈み、全天カメラが観測を開始してから、明け方に観測を終了するまで、オーロラの明るさがだんだん明るくなっているのがわかります。磁気嵐はこの時、主相を過ぎて回復相になっています。回復相に強度を増していることは、Stable Auroral Red (SAR) アーク、と呼ばれる磁気嵐時のオーロラの特徴であり、今回のオーロラはSARアークの南の端を日本からとらえている、と思われます。

母子里、陸別でも観測される

当研究所では、信楽観測点のほかに、北海道の母子里観測所、陸別総合観測室でも観測を行っています。4月1日の北海道地域は残念ながら曇りだったのですが、雲を通して、母子里、陸別の両観測点でも赤いオーロラが出ていることを、分光測光器のデータから確認できました。特に母子里観測所では、雲を通したオーロラの明るさが6キロレリーを越えており、もし晴れていれば、肉眼でも北の空がぼんやりと赤く光っていることが確認できたかもしれません。

信楽と北海道で観測されたオーロラの赤い光は、酸素原子の出す波長630 nmのもので、同じく酸素原子から放射される557.7 nm（緑色）の

光がほとんど増光していないことは、これまで北海道で観測されたオーロラと共通した特徴です。赤い低緯度オーロラは、これまでの研究からいくつかの成因があると推定されていますが、詳しいことはまだわかっていません。今回の例も含めて、今後は、人工衛星など他の観測データと合わせた解析が必要です。

オーロラがもたらす強い風

当研究所の全天カメラは、もう1つ興味深い現象をとらえることに成功しました。図2を見ると、午前2時30分から3時頃にかけて、明るい帯が南に移動しているように見えます。これは、伝搬性電離圏擾乱（Traveling Ionospheric Disturbance, TID）と呼ばれる現象です。TIDは、オーロラなどで引き起こされた高さ200 km以上の超高層大気の強い風が、大気の波として低緯度まで伝わりながら電離層を乱す現象だと考えられています。このときは、信楽の全天カメラのほかにファブリ・ペロー分光計、京都大学のMUレーダー、通信総合研究所のイオノゾンデ、国土地理院のGPS多点観測網などが、日本上空の電離層を集中的に観測していました。このように複数の機器が同時にTID現象の観測に成功するのは珍しいことです。まだよくわかっていないことの多いこの現象に対して、初めて総合的な観測データがそろったので、今後の解析が楽しみです。

また観測のチャンスが？

今回の太陽活動極大期には、1999年2月、5月、2000年4月、11月にも北海道でオーロラを観測しています。統計的には、大きな磁気嵐は太陽活動極大の時よりも、その前と後の1 - 2年に起りやすいことが知られているので、今年から来年にかけて、まだ同様のオーロラが日本で観測できるチャンスがあると思われます。

謝辞：信楽での超高層大気イメージングシステム（太陽地球環境研究所の機器）を用いた観測は、京都大学宇宙電波科学研究センターのご協力のもとで行われています。

中国科学院高能物理研究所と学术交流協定を締結

2001年2月、当研究所と中国科学院高能物理研究所（以下、高能研）が学术交流協定を締結しました。高能研は、職員約1200名を数える中国最大規模の研究施設であり、82名の教授、206名の助教授・高級技術者がいます。

高能研は、1973年、中国における高エネルギー物理学の研究拠点として北京に設立されました。初代所長には、宇宙線研究者の張文裕教授が就任。1984年には、国家プロジェクトである電子陽電子衝突型加速器（BEPC）の建設に独力で着手し、1988年に完成させました。J/ψ粒子の研究に重点を置き、今まで、米国や諸外国から多数の研究者が研究に参加してきました。この基幹施設を中心に、高エネルギー物理学、宇宙線物理学、素粒子原子核物理学に関する最先端の研究が行われているほか、シンクロトロン放射光や自由電子レーザー光等、幅広い分野の研究が展開されています。また各研究部門は、中国各地の大学から多数の大学院生を受け入れており、彼らの教育と研究者の育成にも力を入れています。

当研究所が研究上直接関係するのは、高能研の宇宙線・高エネルギー天体物理部門です。この部門の職員は54名。その内、教授は10名、助教授・高級技術者は14名です。チベットでの宇宙線観測、気球や衛星を用いたX線観測、そして、チェレンコフ望遠鏡による宇宙ガンマ線観測等、興味深い様々な研究が行われています。これらの研究は、各国と共同して強力に推進されており、当研究所をはじめとする日本の研究グループの他に、イタリア、米国等、多くの国々から多数の研究者が研究に関わっています。

当研究所が研究上直接関係するのは、高能研の宇宙線・高エネルギー天体物理部門です。この部門の職員は54名。その内、教授は10名、助教授・高級技術者は14名です。チベットでの宇宙線観測、気球や衛星を用いたX線観測、そして、チェレンコフ望遠鏡による宇宙ガンマ線観測等、興味深い様々な研究が行われています。これらの研究は、各国と共同して強力に推進されており、当研究所をはじめとする日本の研究グループの他に、イタリア、米国等、多くの国々から多数の研究者が研究に関わっています。

当研究所は、1998年から日中共同宇宙線観測を開始しており、チベットにおいて太陽中性子観測を進めています。この協定を機に、地理的にも非常に近い両研究所の学术交流が、今後さらに発展するものと期待されています。



チベットの羊八井（4300 m）に設置されている太陽中性子望遠鏡。この装置で1998年11月23日（X2.2）と11月28日（X3.3）のフレアで作られた太陽中性子が観測された。

「STE研将来計画への提言」が冊子に

本ニュースレター第22号でも紹介しましたように、昨年11月13 - 14日に開催された“STE研将来計画シンポジウム”のまとめが、「STE研将来計画への提言」として冊子になりました。研究所が示した将来計画案、それに対しシンポジウム参加者から出された様々な観点からの提言が載せられています。また、所外の委員5名からなる将来計画レビュー委員会がまとめた研究所からの提言に対する広い視野のレビュー、「STE研10年間の研究活動の総括と将来計画の評価」も添えられています。

その中でレビュー委員会は、将来計画シンポジウムを総括して、

- (1) STE研が創設以来、当該分野のCOEとして高い評価に値する研究活動を発展させてきたこと
 - (2) 我が国における太陽地球系科学および関連分野のさらなる発展には、STE研がこれまで以上に積極的な役割を果たすことが決定的に重要であること、
- はシンポジウム参加者全員の共通認識であったと指摘しています。

また、研究所の提案した将来計画については、電磁気圏と大気圏の研究のつながりを強化するための超高層大気環境研究部門の要求、大気科学、水圏・生物圏研究での学内の接点の重視、関係国内研究機関と連携した太陽圏・磁気圏の研究推進等の構想を、おおむね妥当であると評価しています。そして、昨今の情勢を踏まえて、STE研が太陽地球系科学の独自のミッションを再認識し、さらなる発展を実現することを期待する、と結んであります。今後、研究所では、シンポジウム参加者からの提言とレビュー委員会のまとめをもとに、STE研将来計画最終案の策定と概算要求の作成に向けて作業を行っていくこととなります。

研究所の連携について

上出洋介（所長）

「文部省所轄ならびに国立大学附置研究所長会議」という、少々長ったらしい名前の団体がある。たとえば国立教育研究所など、いわゆる文部省所轄研究所に、国立国語研究所などの文化庁附属の研究所を加え、さらに宇宙科学研究所や高エネルギー加速器研究機構などの大学共同利用機関、それに当研究所のような国立大学附置研究所の所長全99名（プラス事務長99名）が年に1度一堂に会するというもの。この団体は、相互の緊密な協力によって学術の振興に寄与することを目的とし、共通する議題について意見を交換している。

今年で60年目を迎えるこの会には、これまで毎回文部省から局長以下、何名かの専門官も出席している。また、今年1月の中央省庁再編により、旧科学技術庁のいくつか（あるいは全部）の研究所も加わることになっているので、会の名称は、「文部科学省所轄…」と変更されるものと思われる。

この通称「全国研究所長会議」は、さらに次の3つの部会に分かれる。第1部会：理工学関係46研究所、第2部会：医学・生物学関係30研究所、第3部会：人文・社会学関係23研究所。それぞれの部会も、年に1度会議を開いているので、各研究所長は年に2度所長会議に出席することになる。この他に、京大宙空電波科学センターを含めた、共同利用研究所長懇談会もあり、年に3回この種の会議に参加することになる。

しかし、年に3回で研究所共通の重大な問題を議論するのはいかにも足りない。かといって、超多忙な全研究所長を一堂に集めるのは、時間的／物理的に容易なことではない。そこで、常置委員会なる一種のワーキンググループをつくり、さらに頻繁に（年に5 - 6回）具体的な問題を検討している。上記の3部会からそれぞれ数名の常置委員が選出され、さらに部会を超えた3つの分科会を形成し、全分野に共通な問題を議論することになる。

私は2000年度の常置委員に選出され、第1分科会「研究所のあり方」という大命題の協議に加わってきた。とくに今回は、「研究所の連携について」というテーマで、1年間調査／研究を行

ない、本年5月の総会で、所長会議としての提言を提案することになっている。

連携の基本は共同研究である。そして、共同研究の基本は、それによりお互いが得をすること（たとえば、研究の能率が上がるとか、お互いが啓発されるとか）さらに新しい学問の創出に繋げるということであろう。ここでいう研究所の連携というのは、個人対個人の共同研究ではなく、部門あるいはそれ以上の単位の共同研究を指す。今回全国研究所長会議で調査した結果、約3分の2の研究所で何らかの形の連携が行なわれており、その形態は大型装置利用から新プロジェクト追及まで、多種多様であることがわかった。また、それぞれの研究所はある目的に特化して設置されたものであるから、一口に連携といっても、実施の段階で、人事や経費の面で多くの問題を克服しなければならないことはいうまでもない。

さて、当研究所は大学附置研究所であると同時に全国共同利用研究所でもあるから、あらゆるモードでの共同研究／連携が日常的に行なわれている。たとえば、当研究所はSolar-Terrestrial Environment (STE) の空間的構造とその中で発生する現象の研究という特化された目的をもち、所内外の研究グループが有機的な関係をもって研究活動を展開している。全国共同利用研究所にはいろいろなタイプがあり得るが、STE領域をどんな道具を使って、どのように研究するかという仕分けにより、多少のオーバーラップを保ちながらも、他の共同利用研究機関と同一ではないという特徴が当研究所にある。ここでオーバーラップという一種のバッファが、共通の議論を保つために重要な役割を果たしていることは明らかである。たとえば、STE空間を宇宙科学研究所では飛翔体を使って、当研究所は地上観測という手法で探っており、独立行政法人通信総合研究所では主としてSTE現象の予報研究を実施し、当研究所ではその基礎研究を担当しているという具合である。さらに、同じ太陽ではあるが、国立天文台では一つの星として扱うのに対し、当研究所では地球および周辺空間でのあらゆる活動のエネルギー源

とみる。当研究所は大型設備をもたない研究所であるため、「ソフトな研究所」というニックネームで呼ばれることもある。

国際的な規模での連携に関していえば、当研究所は似たような研究テーマをもつ外国の27研究機関（すでに協定を解消した機関は除く）と学術交流協定を結んでいることはご承知の通りである（右表参照）。協定数は全国でもトップで、その意味では当研究所はもっとも国際的な研究所といえるだろう。地上・人工衛星観測やコンピューターシミュレーションを使って、太陽から地球までを総合的に理解するという学問の性質上、当研究所での国際協力は必須条件で、ふだんから研究者の国際交流が盛んである。交流協定の内容も、レーダーなどの大型装置を使っての共同観測実施（たとえば、ノルウエーのトロムソ大学理学部、アラスカ大学地球物理研究所、ヘルシンキ大学年代測定研究所など）から、人工衛星からのリアルタイムデータを解析する技術の共有（アメリカ宇宙環境研究所、ドイツマックスプランク宇宙空間研究所、デンマーク気象研究所など）、理論・シミュレーションの共同開発（ミシガン大学宇宙物理研究所、ロシア極地研究所、ブラジル宇宙科学研究所、イタリア宇宙空間物理学研究所など）とパラエティーに富んでおり、内外での研究活動の多様さを示している。

今年2月には、中国科学院の中国高能物理（高エネルギー物理）研究所と学術交流協定書が結ばれた。中国の研究機関と協定書締結の合意に達したのは、今回が初めてである。中国高能物理研究所は、北京郊外にある大型加速器をもつ、政府直轄の国際共同利用研究所で、教授82名、助教授/上級技術者206名、職員約1200名を有する機関で、全国の大学から大学院生を受け入れ、教育も行なわれている。今回の学術協定のもと、両研究所は宇宙線物理と太陽地球環境をテーマに、研究者の交流を含む長期共同研究を実施していくことになっている。

今回の研究所長会議の調査によってより明確になった点は、連携を有機的に展開していくためには、人事、技官/秘書などのサポート体制、経理、財産管理などの面で今後解決していかなければならない諸問題があるということ。とくに、主要大学での大学院重点化が完了した現在、研究所が果たすべき役割をより明確にし、存在

感を高めていく必要がある。

当研究所と学術協定を締結している国外の研究機関

（締結日順）

Indonesian National Institute of Aeronautics and Space （インドネシア国立航空宇宙研究所）
National Institute of Water and Atmosphere （ニュージーランド/国立水圏大気圏研究所）
Geophysical Institute, University of Alaska Fairbanks （アラスカ大学地球物理研究所）
Department of Physics, University of Oslo （オスロ大学物理学教室）
Instituto Geofísico del Perú （ペルー地球物理研究所）
Chacaltaya Cosmic Ray Observatory, Universidad Mayor de San Andrés La Paz （ボリビア/ラパス・サンアンドレス大学理学部附属チャカルタヤ宇宙線研究所）
Arctic and Antarctic Research Institute （ロシア/北極南極研究所）
Institute for Geophysical Research, University of Alberta （カナダ/アルバータ大学地球物理学研究所）
Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik （ドイツ/マックスプランク宇宙空間物理学研究所）
Center of Geophysical Research, University of Auckland （ニュージーランド/オークランド大学地球物理研究センター）
Space Environment Center, National Oceanic and Atmospheric Administration （米国/海洋大気局宇宙空間環境研究所）
National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration （米国/海洋大気局地球物理データセンター）
Research and Development Department, Danish Meteorological Institute （デンマーク気象研究所開発部門）
Swedish Institute of Space Physics, Uppsala （スウェーデン宇宙物理研究所・ウプサラ）
Swedish Institute of Space Physics, Kiruna （スウェーデン宇宙物理研究所・キルナ）
Institute of Mathematical and Physical Sciences, University of Tromsø （ノルウェー/トロムソ大学理学部）
Institute of Space Science, National Central University （台湾/国立中央大学太空科学研究所）
Department of Geophysics, Finnish Meteorological Institute （フィンランド気象研究所地球物理部門）
Haystack Observatory, Massachusetts Institute of Technology （マサチューセッツ工科大学ヘイスタック研究所）
Space Physics Research Laboratory, University of Michigan （ミシガン大学宇宙物理研究所）
Department of Geology and the Dating Laboratory, University of Helsinki （ヘルシンキ大学地質学部附属年代測定研究施設）
Yerevan Physics Institute （アルメニア/エレバン物理研究所）
National Institute of Space Research （ブラジル/国立宇宙科学研究所）
Instituto di Fisica dello Spazio Interplanetario （イタリア/国立宇宙空間物理学研究所）
Center for Astrophysics and Space Sciences, University of California at San Diego （カリフォルニア大学サン・ディエゴ校天体物理及び宇宙科学研究センター）
Faculty of Science, University of Canterbury （ニュージーランド/カンタベリー大学理学部）
中国科学院高能物理研究所 （高エネルギー物理研究所）

好奇心と科学

松本 紘 (運営協議員)

京都大学 宙空電波科学研究センター

好奇心が科学する心の源泉、とよく言われる。その通りであろう。赤子はずぶらな腫で、あらゆることに興味を示す。ところが、最近の子供たちは幼稚園にあがるまでに「お受験」競争のルールに乗せられる。昔と違って、好奇心や疑問を持つ前にあふれるばかりの情報を与えられ、消化しきれず、周りへの好奇心は次第に消えてゆく。たとえ何か疑問に思ったりしても、ほとんどの場合、答えが用意されていたり、インターネットで調べてそれで満足してしまうのではないだろうか？自分で工夫をしたり、こういう風にしてみたいなあ、と夢見ることは少ないように見える。情報洪水とおせっかい過多のなせる業であろう。教育的観点からいうと、今流行のIT(アイテ)革命も、「あ、痛(いて)え！革命」ということにもなりかねない。ネット上の情報を鵜呑みにせず、自身で消化し、考えた上でそれを利用するという習慣が欠けてしまっていないか？

その延長線上で、大学生、大学院生、研究者でも「好奇心」に基づくというか、「こういうことを知りたい、こんなことを実現したい」という強い「動機」を持って研究に取り組む者は少ないように見える。多くの場合、こういう道をたどるのではないだろうか？研究者の卵の時代に、研究テーマを与えられ、その研究が学会で発表できるようになる。すると、学会や学会誌に溢れる情報に翻弄され、自分で考えた、自分の本当にしたいことを見失い、論文や学会の流れに乗って、「少しだが、確実に前進」というテーマに流されてしまう。なぜ、この研究をするのか自問することが必要であるのに。

かくいう私自身も反省が必要である。もう、30年以上も研究環境の場に居続けると、どうしても時流に流されてしまっている己に気づき、ぞっとすることがある。自分では「知りたい」、「この問題を解決したい」、「こんなことを実現して社会に役立ちたい」、「人のしていないことをしてみたい」と思うように心がけてきたが、なお、お釈迦様の手のひらの孫悟空だと気づくこ

とがある。そこで、最近は努めて、「科学のための科学(Science for Science)」（つまり、学界の最先端の問題を知的に押し進める仕事）に加えて、「社会のための科学(Science for Society)」を強く意識しようとしている。後者はともすると、「社会の時流に迎合する科学」となりやすいので注意を要するが。

こんな観点から「太陽地球系科学」を位置づけ、何が自分にできるだろうかとささやかに考え、もがいてきた。そもそも、太陽地球系科学というのは、地球を太陽系の惑星として強く認識し、その環境を学術的に理解し、将来の人類社会に役立てようとする学問であろう。前半は「虚学」、後半は「実学」の立場である。「実」に引きずられない「理想的な学術大系」の世界が前者であり、「虚」の域を出て、「想像を創造に」というのが後者とも言える。しかし、後者はさらに「儲け」につながる「実業」とも大いに関係があるため、これを低く見る傾向が昔にはあった。しかし、筆者はそうは思わないことにしている。「実」というのは、実は「国民生活」と読む方が良い。

最近の筆者の研究方向は、太陽地球系プラズマ物理学を礎とし、それを足がかりに太陽系文明への移行に貢献できる宇宙科学、宇宙開拓を目指している。図は、筆者がここ15年あまり取



宇宙太陽発電所の概念図



マイクロ波エネルギー電送実験室

り組んできた宇宙太陽発電所の概念図と、最近の研究室の実験設備、“METLAB（マイクロ波エネルギー電送実験室）”である。当初は、送電に使うマイクロ波が自然界で観測する電磁波、プラズマ波に比べ、あまりに高強度であるので、

非線形プラズマ効果によるエネルギー送電損失やプラズマ波励起に興味を持った。その後、物理実験としてのMINIX（マイクロ波-電離層非線形相互作用実験）ロケット実験を行い、次第に宇宙研の宇宙工学関係者、全国の電子工学関係者、宇宙開発事業団、通産省、郵政省等との連携、共同研究へと向い、SPS（宇宙太陽発電所）の実現に情熱を傾けている。もちろん、文部科学省がこの分野をリードしていると自認しているし、実際に応援をいただいている。

名古屋大学の太陽地球環境研究所は、幅広い研究活動で実績を上げられ、また全国共同利用研究所として高い評価を得ている。ぜひとも、「好奇心と科学」をさらに強く意識され、基礎科学から応用科学まで、Science for Science に加え、宇宙天気学のようなScience for Society も強化され、太陽系文明へ基礎固めを共に築いてほしいと願っている。

環境学研究科設立とSTE研

運営協議会、共同利用委員会、専門委員会などで随時報告して参りましたが、1999年度から2000年度にかけて、当研究所の大気圏環境部門を中心に様々な変革がありました。

名古屋大学では、2001年4月1日、新しい大学院研究科である「環境学研究科」が発足しました。この新研究科は、文系、理系、工系からの複数の研究室、および大気水圏科学研究所・当研究所の2研究所が協力して設立された文理融合型の研究体制です。当研究所からは、大気圏環境部門の岩坂教授、松永、柴田の両助教授と長田助手（新研究科で助教授に昇任）の計4名が、研究所を離れ環境学研究科にポストと共に移籍しました。この割愛は、昨年創設10年を迎えた当研究所が将来ミッションを策定する際の大気研究の位置づけ、名大における研究/教育体制の議論の中で決定されたものです。また、大気水圏科学研究所は環境学研究科の発足と同時に廃止され、地球水循環研究センターが発足。これらの新体制により、地球誕生から人間社会を取り巻く

環境までの幅広い分野を、名古屋大学の研究科、センター、当研究所が協力してカバーすることになります。また学外に目を向けると、今年度、長期的視野にたった人類と地球環境の共存を目指した「総合地球環境学研究所」が、京都に設立。これらの学内外の変革とほぼ同時期に、大気圏環境部門の近藤教授、小池助教授が、東京大学に異動しました。

これらの結果、当研究所の設立当初より大気圏環境の研究を率いてきた2グループが、当研究所を離れたこととなります。大気圏環境部門のこの大変動は、大学の法人格取得、大学附置研究所・共同利用研究所の見直しの全国的な動き、さらに当研究所が創立10年を迎えるという重要な節目に起こりました。これを機に、研究所のミッションを再度明らかにし、名古屋大学の中でどのような領域分担をし、どのような教育や研究の協力をしていくのか、研究所のアイデンティティーを内外に明確にしていきたいと思えます。

太陽地球環境研究所豊川キャンパス・一般公開のお知らせ

太陽地球環境研究所では、一般市民の方にも、研究所の研究活動を広く理解してもらおうという目的で、豊川市、豊川市教育委員会の後援を得て、一般公開を開催します。

5月26日（土） 10：00 - 15：30
（ホームページ：http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp
に地図などの案内がございます）

問い合わせ先
太陽地球環境研究所一般公開実行委員会
幹事（品川）もしくは庶務掛
電話 0533 - 86 - 3154

遠隔講義・セミナーシステム導入される

ここ数年間要求し続けていた、「遠隔講義・セミナーシステム」が2001年3月に導入されました。この遠隔講義・セミナーシステムの設置により、当研究所の豊川と東山の2つのキャンパス間の遠隔講義が可能となり、学生が講義を受け易くなります。また、学生や教官がキャンパス間を移動する負担を軽減することで、貴重な時間を有効に使い、講義や研究に打ち込めるといった大きなメリットも生まれることでしょう。さらに、短期訪問の外国人研究者による急なセミナー開催等の場合でも、より多くの学生が気軽に聴講できるようになり、大きな教育効果が期待されます。

このシステムは、ATIUM VIDEO CODIC、VIA 188を主体としたシステムで、ATM回線を通して、国際標準規格のMPEG2の画像圧縮方式を用い、画像と音声を高速、双方向に伝送する装置です。伝送画像の品質に優れている、音声を双方向にスムーズに送れる等の特長があるので、これらを活かして、講義での質問/返答を難くこなせる利点があります。豊川キャンパスでは講義室に、東山キャンパスでは分室会議室に設置される計画ですが、ATM回線の使用に必要なギガビット学内LANが整備されるまでは、名大大型計算機センター4階演習室を間借りし



講義室（豊川）に設置された、音声と画像を送受信する機器類（上）とモニターの映像を見ながらカメラの調整をしているところ（下）。



東山キャンパスから送られてきた映像がスクリーンに。黒板に書かれた文字も鮮明。スタッフや学生から感動の声があがった。

て運用することになります。

同システムは1998年度に京都大学に導入されており、学内での遠隔講義に活用されているだけでなく、京都大学と米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）間における国際遠隔講義にも利用され、好評を得ています。2000年度には、同システムが通信総合研究所（小金井市）にも設置されており、京都大学 - 通信総合研究所 - 太陽地球環境研究所間で、遠隔講義・セミナーを行う体制が整ったこととなります。特に、TAO（Telecommunications Advancement Organization of Japan）が全国に設置したギガビットネットワークを利用した、太陽地球環境研究所、京都大学および通信総合研究所の共同研究プロジェクト、「ジオスペース環境情報の高度化ネットワーク利用に関する研究」が、2000年3月より3年間の計画で始まっており、その情報共有化を実践するためにも本システムを活用することができます。

当研究所は学生数が多いとは言えないため、遠隔講義・セミナーシステム導入の優先度は高い方ではありませんでしたが、強いニーズがあることを大学当局に理解していただき、実現の運びとなったのです。また、本システム導入のために、たくさんの方々にご尽力いただきました。

Visiting Toyokawa's STEL - My Return

S. M. Petrinec, Visiting Associate Professor
Lockheed Martin Advanced Technology Center, U.S.A.

I arrived at STEL in Toyokawa at the beginning of January, at the invitation of Professor Kamide. It was rather surprising to me that my company (Lockheed Martin) was agreeable to this invitation. Although the company allows us to travel to both domestic and foreign science meetings, extended stays are much more rare. However, the company was very accommodating to my request in this case. People often ask me if it is common for companies in the United States to do space physics research. Actually, this is also very rare. However, at least at Lockheed Martin, such science investigations help to enhance the company's reputation as being on the forefront of science and technology. The company (and especially our research center in Palo Alto, California) has had a long heritage of space science studies extending back more than 30 years, and often works closely with other science institutes in the area (e.g., Stanford University, University of California, Berkeley, etc.). Many of the scientists even return to the company as consultants after retirement, to further pursue research interests.

At Lockheed Martin, my primary projects have involved the study of X ray emissions from the Earth's ionosphere, as a consequence of precipitating energetic electrons. These studies use the data from the Polar Ionospheric X ray Imaging Experiment (PIXIE) on board the Polar spacecraft. I have also slowly become involved with the Imager for Magnetopause-to-Aurora Global Exploration (IMAGE) data and comparisons with models such as the Tsyganenko magnetic field model, both for science studies and for applications to space weather.

This was actually the second time I stayed in Toyokawa. I had a great opportunity to stay a full year in Toyokawa over six years ago as a JSPS post-doctoral researcher (and then a second year at Institute of Space and Astronautical Science as a COE fellow). Many things in Toyokawa are as they were then; perhaps the biggest changes are the new city library and the Saty department store. Within the lab, the Geospace Environment Data Analysis System



Magnetosheath workshop in Antalya, Turkey. Tea break at a local marketplace. Photo taken by A. Nishida.

(GEDAS) system is new to me, and holds great promise as a comprehensive space weather facility. Although some of the same people are still at the lab, there are also many new individuals who I very much enjoyed meeting, and I hope to see again in the future.

One of the things I have always enjoyed about the STEL is the opportunity to join in group sports, such as soccer or badminton. This is something which is lacking at my company, and I will miss this greatly when I return to the U.S.A.

A great strength of the STEL is the large number and high frequency of foreign visitors to the laboratory. Although most stay for only a very limited time, the net effect is to help create a vibrant laboratory environment. My only regret is that there often does not seem to be enough time to do everything I would like. I have managed to get a significant amount of work done on space weather applications, have worked on several science papers, and have done a bit of sight-seeing.

Finally, I remembered that the winters in Japan are quite cold and windy and came prepared. However, I forgot just **how** cold and windy it can get. I had not seen snow in Toyokawa previously, so I was surprised to see snow fall this time. Anyway, I am looking forward to the spring cherry blossom season and the opportunity to pick strawberries before returning to the U.S.A. I have had a wonderful stay, and am grateful to everyone for their help and hospitality.

Science Traveler

ブラジルでの学術調査

西野正徳（電磁気圏環境部門）

ブラジルの南部地域は、世界のどの地域と比べても地球磁場強度が異常に弱く（約23000 nT）しかも毎年60 nTの割合で減少している。この地域はブラジル磁気異常帯と呼ばれ（南大西洋磁気異常帯とも呼ぶ）、地球磁気圏の放射線帯に充満している高エネルギー粒子（数10 keV以上）が降下しやすい場所である。このため、ブラジル上空を飛翔する人工衛星の超精密電子回路が動作不良を起こす等の社会問題も起きている。ブラジル宇宙科学研究所（INPE）のグループは、この粒子降下に起因する電離圏での異常電離を測定するため、1960、1970年代に地上観測（VLF電離層下部伝搬波、リオメータ、イオノゾンドの観測）を実施した。1980年以降は、低高度科学衛星や気球によって、ブラジル上空での降下粒子フラックスの増大が観測されるようになったが、放射線帯内の粒子環境の長期変動を探ったり、地球磁場減少による超高層大気への影響を調査・研究するには、地上での長期間の連続観測が有効な手段である。そこで、STE研と拓殖大学、通信総合研究所、九州大学、放射線医学総合研究所とが「ブラジル磁気異常帯における超高層大気環境調査」のプロジェクトを組み、ブラジル側のINPEとサンタマリア国立大学の協力を得て、1996年に超高層大気観測を開始した。

今回、日本学術振興会の特定国派遣の援助を得て、2001年1月8日から2月10日まで、ブラジル訪問の機会を得ることができた。私にとっては4回目の訪問となる。滞在期間の前半は、サンタマリア大学とINPE南部宇宙観測所（SSO）で観測の打ち合わせを、後半は、INPE研究所本部で研究について討論を行った。

SSO（写真）はサンタマリア市から約50 km離れた田園地域にあり、周辺は牧草地で、柔らかく新鮮な牧草を食べる牛（シュラスコと呼



INPE南部宇宙観測所（SSO）

ばれる肉料理に供される）が見られるだけである。このように住宅地から隔離された環境は、電磁気・電磁波や光観測に最適である。SSOでは、サンタマリア大学電子工学科のN. J. Schuch教授グループの協力で、イメージングリオメータ（銀河電波の電離層吸収を2次元イメージで測定する装置）やVLF電波、地磁気、大気光の観測が行われている。

INPEは、サンパウロ郊外のSao Jose dos Camposという中都市にある国立の宇宙研究機関で、ロケット搭載機器の試験をする部門、コンピュータ関連の開発部門等がある。STP（太陽地球物理学）関係では、Aeronomy, MagnetismとAtmosphereの3セクションに分かれていて、私の所属するSTE研電磁気圏環境部門はAeronomyグループと共同研究を行っている。INPEのキャンパスには緑豊かな亜熱帯植物が生い茂り、清掃が行き届いている。INPEでは、2000年度STE研の客員教授として豊川に6ヵ月滞在していたY. Sahai博士や、S-RAMPで会ったN. B. Trivedi博士と再会した。また、M. A. Abdu博士とはリオメータデータや電離層データを基に、今後の研究計画や協力について話し合った。彼らからは、シュラスコや魚料理、本格インド料理のおもてなしを受け、懇親を深めることができた。

N. J. Schuch教授の学生の一人が無事卒業できる（入学学生の約10%のみが卒業）というので、その卒業式に招待された。電子工学科の卒業生は72人で、卒業式は夕方7時から、市の集会所で開かれた。司会者が舞台上に並んだ卒業生一人一人の名前を呼び、その度に音楽を鳴らし、会場に招待された家族共々歓喜して握手を交わす。さらに、主任教授が卒業生一人一人に冠をかぶせるといった具合に式が続き、卒業式が終わったのは夜の11時であった。その後、今度は卒業生が友人・家族を夕食に招待する、というふうにお祝いは延々と続き、ホテルに戻ったのは翌日1時であった。さすが、お祭り好きのブラジル人らしい展開で、ブラジルの大学行事や学生生活の一端に触れることができ、大層楽しい思い出となった。

帰国後1週間が過ぎ、ブラジルで日焼けした顔の皮がむけた。私の顔は雪焼けしたように黒くなり、ブラジルはやはり紫外線が強いのだなあと感じている。磁気異常に関係しているのかもしれない。

2001年度各委員会の構成

運営協議会

任期：2000年4月1日 - 2002年3月31日

共同利用委員会

任期：2000年4月1日 - 2002年3月31日

：委員長 ：幹事

所外委員	所内委員
山下 廣順 (名古屋大学・大学院理学研究科)	上出 洋介
高村 秀一 (名古屋大学・大学院工学研究科)	松見 豊
中村 健治 (名古屋大学・地球水循環研究センター)	小川 忠彦
福西 浩 (東北大学・大学院理学研究科)	村木 綾
秋元 肇 (海洋科学技術センター・地球フロンティア)	荻野 瀧樹
太田 周 (宇都宮大学・教育学部)	
佐藤 文隆 (甲南大学・理工学部)	
荒木 徹 (京都大学・大学院理学研究科)	
木田 秀次 (京都大学・大学院理学研究科)	
湯元 清文 (九州大学・大学院理学研究院)	
佐藤 夏雄 (国立極地研究所)	
小杉 健郎 (宇宙科学研究所)	
松本 紘 (京都大学・宙空電波科学研究センター)	

所外委員	所内委員
家森 俊彦 (京都大学・大学院理学研究科)	荻野 瀧樹
湯元 清文 (九州大学・大学院理学研究院)	阿部 文雄
宗像 一起 (信州大学・理学部)	松見 豊
麻生 武彦 (国立極地研究所)	小川 忠彦
寺澤 敏夫 (東京大学・大学院理学系研究科)	藤井 良一
長井 嗣信 (東京工業大学・大学院理工学研究科)	西野 正徳
中村 卓司 (京都大学・宙空電波科学研究センター)	小島 正宜
深尾昌一郎 (京都大学・宙空電波科学研究センター)	増田 公明
前澤 洵 (宇宙科学研究所)	品川 裕之
渡部 重十 (北海道大学・大学院理学研究科)	
岡野 章一 (東北大学・大学院理学研究科)	
小原 隆博 (通信総合研究所)	

共同利用専門委員会

任期：2000年4月1日 - 2002年3月31日

：委員長 ：幹事

専門委員会	所外委員	所内委員
大気圏専門委員会	岡野 章一 (東北大学・大学院理学研究科) 植松 光夫 (東京大学・海洋研究所) 塩谷 雅人 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 中村 卓司 (京都大学・宙空電波科学研究センター)	松見 豊
電磁気圏専門委員会	渡部 重十 (北海道大学・大学院理学研究科) 菊池 崇 (通信総合研究所) 長井 嗣信 (東京工業大学・大学院理工学研究科) 山本 衛 (京都大学・宙空電波科学研究センター)	小川 忠彦 藤井 良一 西野 正徳 塩川 和夫
太陽圏専門委員会	宗像 一起 (信州大学・理学部) 寺澤 敏夫 (東京大学・大学院理学系研究科) 渡辺 堯 (茨城大学・理学部) 小杉 健郎 (宇宙科学研究所) 櫻井 隆 (国立天文台)	増田 公明 村木 綾 小島 正宜 徳丸 宗利
総合解析専門委員会	小原 隆博 (通信総合研究所) 家森 俊彦 (京都大学・大学院理学研究科) 篠原 育 (宇宙科学研究所) 藤原 均 (東北大学・大学院理学研究科) 河野 英昭 (九州大学・大学院理学研究院)	品川 裕之 上出 洋介 荻野 瀧樹
海外観測専門委員会	湯元 清文 (九州大学・大学院理学研究院) 林 幹治 (東京大学・大学院理学系研究科) 巻田 和男 (拓殖大学・工学部) 麻生 武彦 (国立極地研究所) 森 弘隆 (通信総合研究所) 宗像 一起 (信州大学・理学部) 津田 敏隆 (京都大学・宙空電波科学研究センター)	西野 正徳 小川 忠彦 松原 豊
北極レーダー専門委員会	深尾昌一郎 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 岡野 章一 (東北大学・大学院理学研究科) 福西 浩 (東北大学・大学院理学研究科) 津田 敏隆 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 荒木 徹 (京都大学・大学院理学研究科) 丸橋 克英 (通信総合研究所) 松本 紘 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 橋本 弘蔵 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 麻生 武彦 (国立極地研究所) 佐藤 夏雄 (国立極地研究所)	藤井 良一 ブハート ステファン 小川 忠彦 小島 正宜 上出 洋介
共同観測情報センター 運営委員会 (任期：2001年4月1日 - 2003年3月31日)	小野 高幸 (東北大学・大学院理学研究科) 角村 悟 (気象庁地磁気観測所) 星野 真弘 (東京大学・大学院理学系研究科) 中村 正人 (東京大学・大学院理学系研究科) 山岸 久雄 (国立極地研究所) 櫻井 隆 (国立天文台) 丸山 隆 (通信総合研究所) 家森 俊彦 (京都大学・大学院理学研究科) 大村 善治 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 山本 衛 (京都大学・宙空電波科学研究センター) 中村 健治 (名古屋大学・地球水循環研究センター) 浦部 達夫 (名古屋大学・大型計算機センター) 河野 英昭 (九州大学・大学院理学研究院)	荻野 瀧樹 阿部 文雄 藤井 良一 塩川 和夫 松原 豊 徳丸 宗利 増田 智 西谷 望

平成13年度共同研究採択一覧

研究代表者	所属機関	職名	研究課題名
小池 真	東京大学大学院理学系研究科	助教授	FTIRによる対流圏大気成分の研究
松永 捷司	名古屋大学大学院環境学研究科	助教授	対流圏環境計測の高度化に関する研究
飛田 成史	群馬大学工学部	教授	塩素原子と炭化水素の反応
石渡 孝	広島市立大学情報科学部	教授	レーザー誘起蛍光法を用いた大気中窒素酸化物の高感度計測装置の開発
渋谷 一彦	東京工業大学大学院理工学研究科	教授	ICOS法によるNO ₃ の反応測定
戸野倉賢一	東京大学大学院工学系研究科	助手	パルスレーザーを用いた大気化学反応の素過程の解析
古賀 聖治	産業技術総合研究所	主任研究員	揮発性硫黄化合物濃度の時空間変動に関する観測的研究
廣川 淳	東京大学大学院工学系研究科	講師	海塩粒子上の不均一化学反応に関する実験研究
今村 隆史	国立環境研究所	総合研究官	レーザーイオン化法を用いた大気エアロゾルのリアルタイム分析装置の開発
西 憲敬	京都大学大学院理学研究科	助手	オーストラリア域における雷生成物の輸送について
中根 英昭	国立環境研究所	上席研究官	陸別総合観測所における成層圏総合観測
柴崎 和夫	國學院大学文学部	教授	極域中性大気微量成分変動の研究
鈴木 勝久	横浜国立大学教育人間科学部	教授	FTIR分光法による対流圏・成層圏微量成分の測定
伊藤 雅彦	愛知学院大学教養部	講師	エアロゾル中の有機化合物成分の分析
安井 元昭	通信総合研究所	主任研究員	大気中エアロゾルのクライマトロジーに関するライダー観測研究
川崎 昌博	京都大学大学院工学研究科	教授	イントラキャピティ分光法の開発
村田 功	東北大学大学院理学研究科	助手	フーリエ変換型分光計による成層圏・対流圏大気微量成分観測
北田 敏廣	豊橋技術科学大学工学部	教授	微量大気化学物質の全球輸送・反応モデル(GCTM)による対流圏大気環境の予測
中島 英彰	国立環境研究所	総合研究官	ILASと地上・航空機観測データを用いた大気化学の研究
長澤 親生	東京都立大学大学院工学研究科	教授	対流圏水蒸気のライダー比較研究
北 和之	東京大学先端科学技術研究センター	助手	航空機搭載用反応性窒素化合物測定装置の開発
鈴木 款	静岡大学理学部	教授	山岳地域における大気中エアロゾルの除去機構の研究
福田 喬	電気通信大学電気通信学部	教授	電離圏高度における大気重力波非線形共鳴作用の可能性と役割
吉川 顕正	九州大学大学院理学研究院	助手	九州地区における電磁気環境変動観測に基づく地震・火山活動に関する研究
芳野 昶夫	福井工業大学工学部	教授	ハイブリッドトウィーク波の遠距離伝播の研究
林 幹治	東京大学大学院理学系研究科	助教授	磁気圏電磁イオンサイクロトロン波動発生領域の研究 - 磁気嵐過程のPC1マグネトスコープ
五十嵐喜良	通信総合研究所	室長	マルチメディア・パーチャル・ラボ(MVL)環境を利用した電離圏波動の広域伝搬に関する研究
山岸 久雄	国立極地研究所	教授	母子短波レーザーによる中緯度電離圏イレギュラリティーの観測
田中 穰	鹿児島大学理学部	教授	桜島火山周辺の電磁気環境変動調査

早川 正士	電気通信大学電気通信学部	教授	トリンビ現象の研究
巻田 和男 大矢 浩代	拓殖大学工学部 千葉大学工学部	教授 助手	ブラジル磁気異常帯の超高層大気環境 VLF/ELF波を用いた低緯度における電離圏擾乱現象に関する研究
南 繁行 木山 喜隆	大阪市立大学工学部 新潟大学理学部	助教授 助教授	中緯度および極域における熱圏・大気圏結合の研究 2次元CCD分光計および子午面掃天フォトメーターを用いた低緯度オーロラの観測的研究
荒木 徹	京都大学大学院理学研究科	教授	磁気嵐急始部の微細構造の研究
湯元 清文	九州大学大学院理学研究院	教授	210度地磁気観測網を用いたグローバルな電磁場擾乱の発生・伝播の解析研究
服部 克巳	千葉大学海洋バイオシステム研究センター	助教授	地震に関連する地磁気異常に関する研究
奥澤 隆志	電気通信大学電気通信学部	教授	GPS-derived TECの地磁気擾乱に対する応答
瀬戸 正弘	東北工業大学通信工学科	教授	地震に伴ったULF-ELF帯周波数帯における地球磁場の変動について
中村 卓司	京都大学宙空電波科学研究中心	助教授	OMTIとMUレーダーによる中間圏界面大気構造の研究
高橋 幸弘	東北大学大学院理学研究科	講師	日本冬季雷に伴うスプライト・エルプスの光学及び磁場観測データの解析
前田佐和子	京都女子大学現代社会学部	教授	カस्प近傍の中性気体風系と温度分布
袴田 和幸	中部大学工学部	教授	惑星間シンチレーションから推定した太陽風速度とコロナ磁場の3次元構造
斎藤 尚生 三澤 浩昭	(東北大学) 東北大学大学院理学研究科	名誉教授 助教授	太陽・地球電磁関係のモデリング シンクロトロン電波の観測による木星内部磁気圏現象の探査
藤本 和彦	名古屋女子大学家政学部	教授	Annual Variation of Tail-In Anisotropy of Cosmic-Rays
境 孝祐	日本大学生産工学部	教授	国際共同による太陽中性子観測ネットワークのデータ解析
宗像 一起	信州大学理学部	教授	高エネルギー限界領域における太陽圏宇宙線変調機構の研究
安野志津子	愛知淑徳大学文学部	教授	宇宙線強度変動と惑星間空間磁場擾乱
森下伊三男	朝日大学経営学部	教授	宇宙線強度と太陽活動度の長周期変動に関する研究
中井 仁	大阪府立茨木高校	教諭	サブストーム発生に伴う磁気圏尾大規模磁場変動の研究
山田 雄二	地磁気観測所	主任研究官	地磁気変化現象の長期変化の解析
長妻 努	通信総合研究所	主任研究員	磁気嵐時の内部磁気圏磁場変動の研究
國武 学	通信総合研究所	主任研究員	リアルタイム磁場データとKRMモデルの結合による電離圏・磁気圏現況推定に関する研究
小原 隆博	通信総合研究所	主任研究員	新放射線帯形成過程の研究
田口 聡	電気通信大学電気通信学部	助教授	強いサブストームに対する電離圏プラズマ対流と電流系の経験的モデル
町田 忍	京都大学大学院理学研究科	教授	地上・衛星データを用いたサブストームトリガー機構の研究
藤田 茂 藤原 均	気象大学校 東北大学大学院理学研究科	助教授 助手	数値シミュレーションによる磁気圏短周期擾乱の研究 地球・惑星超高層大気モデルの開発
坂野井 健	東北大学大学院理学研究科	助手	極域高緯度における局所的な電離圏-熱圏結合過程の研究
大山伸一郎	通信総合研究所	専攻研究員	EISCATレーダーデータを用いた数値モデル中の大気重力波と観測値との比較研究
村山 泰啓 阿部 琢美	通信総合研究所 宇宙科学研究所	グループ長 助教授	中間圏・熱圏中の中性・電離大気の変動 金星熱圏電離圏における粒子循環過程

柴田 一成	京都大学花山天文台	教授	コロナ質量放出の発生機構
矢治健太郎	かわべ天文公園	台長	熱的フレアの磁場構造と太陽地球環境への影響について
北井礼三郎	京都大学飛騨天文台	助教授	爆発的活動現象に伴う太陽外層の大規模擾乱
臼井榮二郎	明星大学理工学部	教授	コロナ構造と質量放出現象
牧島 一夫	東京大学大学院理学系研究科	教授	太陽フレア硬X線源の形態の定量化
亘 慎一	通信総合研究所	主任研究員	強い南向き惑星間空間磁場形成の原因についての研究
浜端 広充	大阪市立大学大学院理学研究科	助教授	太陽-地球系における磁気流体波に関する研究
大山 政光	滋賀大学教育学部	講師	太陽フレアと浮上磁場の関係についての研究
坂井 純一	富山大学工学部	教授	3次元磁気再結合と粒子加速
野澤 恵	茨城大学理学部	助手	太陽コロナでの3次元磁気ループの形成とその安定性 その3
村田 健史	愛媛大学工学部	講師	並列計算機による高速粒子計算方法の研究
羽田 亨	九州大学大学院総合理工学研究院	助教授	宇宙空間中のMHD乱流における自己組織化過程

平成13年度研究集会採択一覧

研究代表者	所属機関	職名	研究課題名
近藤 豊	東京大学先端科学技術研究センター	教授	第12回大気化学シンポジウム
長田 和雄	名古屋大学大学院環境学研究科	助教授	対流圏オゾンと山岳大気科学に関する研究集会
岡野 章一	東北大学大学院理学研究科	教授	惑星大気圏研究会
長澤 親生	東京都立大学大学院工学研究科	教授	第8回大気ライダー観測研究会
中島 英彰	国立環境研究所	総合研究官	第6回大気化学勉強会
湯元 清文	九州大学大学院理学研究院	教授	STP観測ネットワーク研究会
湯元 清文	九州大学大学院理学研究院	教授	グローバルなSq変動からULF波動の発生・伝播機構に関する研究集会
町田 忍	京都大学大学院理学研究科	教授	シンポジウム - 太陽地球環境研究の現状と将来 -
中村 卓司	京都大学宙空電波科学センター	助教授	中間圏界面領域研究ワークショップ (PSMOSワークショップ)
渡邊 堯	茨城大学理学部	教授	STE研究連絡会現象報告会と現象解析ワークショップ
藤原 均	東北大学大学院理学研究科	助手	中間圏・熱圏・電離圏研究会 - 中間圏・熱圏・電離圏のエレクトロダイナミクス
野澤 悟徳	名古屋大学STE研	助手	EISCATレーダー等を用いた極域中間圏・熱圏・電離圏の研究
丸橋 克英	通信総合研究所	部長	太陽・太陽風研究会 - CMEの発生と伝播
森岡 昭	東北大学大学院理学研究科	教授	惑星の電磁圏研究会
村木 綏	名古屋大学STE研	教授	太陽圏の新しい物理
長谷部信行	早稲田大学理工学総合研究センター	教授	惑星間空間中の高エネルギー粒子成分の起源と粒子加速・伝播機構 (IV)
宗像 一起	信州大学理学部	教授	宇宙線で探る太陽系空間 (VI)

家森 俊彦	京都大学大学院理学研究科	教授	衛星および地上磁場観測の新展開と総合解析
小原 隆博	通信総合研究所	主任研究員	放射線帯ダイナミクス研究会
藤田 茂	気象大学校	助教授	グローバルシミュレーションと観測の対比
秋岡 眞樹	通信総合研究所平磯太陽観測センター	センター長	宇宙天気シンポジウム
上出 洋介	名古屋大学STE研	教授	地球電磁気学の発展的将来
中村 匡	福井県立大学生物資源学部	助教授	STEシミュレーション研究会
橋本 弘蔵	京都大学宙空電波科学研究センター	教授	STE波動現象研究会

平成13年度計算機利用共同研究採択一覧

研究代表者	所属機関	職名	研究課題名
坂井 純一	富山大学工学部	教授	3次元磁気再結合と粒子加速
田中 高史	通信総合研究所	室長	サブストームのMHDシミュレーション
鶴飼 正行	愛媛大学工学部	教授	磁気リコネクションの計算機シミュレーション
藤本 正樹	東京工業大学大学院理工学研究科	助教授	宇宙プラズマにおけるイオン-電子結合の研究
杉山 徹	東京工業大学大学院理工学研究科	学振特別研究員	非線型波動粒子相互作用の視点からの準平行衝撃波物理の理解
藤田 茂	気象大学校	助教授	太陽風インパルスに対する磁気圏応答の数値シミュレーション
中村 雅夫	京都大学宙空電波科学研究センター	COE研究員	3次元ハイブリッド法を用いた磁気圏尾部の磁力線再結合の研究
中田 裕之	名古屋大学STE研	COE研究員	地球磁気圏のグローバルシミュレーションとKRM modelを用いたM-I couplingに関する研究
野澤 恵	茨城大学理学部	助手	太陽コロナで3次元磁気ループのシミュレーション その3
西 憲敬	京都大学大学院理学研究科	助手	オーストラリア域における雷生成物の輸送について
田沼 俊一	名古屋大学STE研	COE研究員	太陽・地球磁気圏における磁気リコネクションによるガスの加熱・粒子加速に関する2次元・3次元電磁流体数値シミュレーション
金 禧晶	名古屋大学STE研	学振特別研究員	相対論的高エネルギー電子のサブストーム変動
南 繁行	大阪市立大学工学部	助教授	太陽風と地球磁気圏の相互作用のコンピュータと実験室での比較研究
大澤 幸治	名古屋大学大学院理学研究科	教授	天体プラズマにおける非線形波動と輸送
堀之内 武	京都大学宙空電波科学研究センター	助手	赤道域の下層・中層大気における波動の励起と伝播のシミュレーション
藤原 均	東北大学大学院理学研究科	助手	熱圏大気のエネルギー・力学過程の研究
村田 健史	愛媛大学工学部	講師	2次元および3次元電磁プラズマ粒子コードによる磁気圏尾部リコネクションの研究
田 光江	通信総合研究所	主任研究員	3次元MHD数値シミュレーションによる惑星間空間のモデリング

蔡 東生	筑波大学電子情報工 学系	助教授	地球磁気圏の3次元グローバル粒子シミュレーション
林 啓志	名古屋大学STE研	COE研究員	太陽圏における太陽風プラズマ流と磁場のMHDシミュレーション
渡部 重十	北海道大学大学院理 学研究科	教授	地球大気圏・電離圏も3次元コンピュータシミュレーション
品川 裕之	名古屋大学STE研	助教授	熱圏-電離圏-磁気圏相互作用のモデリング
島田 延枝	東京大学大学院理学 系研究科	学振特別研 究員	大マッハ数の衝撃波における電子加速・加熱
星野 真弘	東京大学大学院理学 系研究科	教授	大振幅ソリトンの波動による非熱的高エネルギー粒子加速
荻野 瀧樹	名古屋大学STE研	教授	太陽風磁気圏相互作用のシミュレーション
A. T. Y. Lui	ジョンホプキンス大 学応用物理研究所	主任研究員	磁気圏サブストームの開始機構の研究
Yu Yi	チェンナム国立大学 宇宙物理学部	助教授	太陽風の不連続面に対する彗星プラズマ尾の応答
R. J. Walker	カリフォルニア大学 地球惑星物理学研究 所	主任研究者	木星磁気圏に対する太陽風の効果のシミュレーション研究
B.-H. Ahn	Kyungpook大学教 育学部	教授	磁場逆計算法のための電離層電気伝導度モデルの改良
K. W. Min	韓国科学技術院	教授	IMF By を持つ昼側磁気リコネクションのMHDとテスト粒子 モデリング
篠原 育	宇宙科学研究所	助手	MHDスケールと散逸スケール不安定性間のカップリングの研究
町田 忍	京都大学大学院理学 研究科	教授	惑星磁気圏における粒子加速の包括的研究
前澤 洌	宇宙科学研究所	教授	IMF時間変化に伴う磁気圏3次構造の時間変化
羽田 亨	九州大学大学院総合 理工学研究院	助教授	宇宙空間中のMHD乱流における自己組織化過程
鷲見 治一	湘南工科大学工学部	教授	太陽圏のMHDシミュレーション
北田 敏廣	豊橋技術科学大学工 学部	教授	地球規模微量大気化学物質の輸送・反応モデル (GCTM) の開 発

平成13年度データベース作成共同研究採択一覧

研究代表者	所属機関	職名	研究課題名
南 繁行	大阪市立大学工学部	助教授	HFドップラー観測データベースの作成
湯元 清文	九州大学大学院理学 研究院	教授	磁気赤道磁力計ネットワークデータのデータベース化
藤井善次郎	名古屋大学STE研	助手	宇宙線ミュオン望遠鏡データベース
村田 健史	愛媛大学工学部	講師	STPデータ解析および分散ネットワークシステムの開発
小野 高幸	東北大学大学院理学 研究科	教授	木星デカメータ電波データベースの作成
渡邊 堯	茨城大学理学部	教授	宇宙線WDCデータベース
林 幹治	東京大学大学院理学 系研究科	助教授	STEP極域磁場観測網データベース
松見 豊	名古屋大学STE研	教授	地上分光観測による大気組成変動の研究
小川 忠彦	名古屋大学STE研	教授	210度地磁気データベースのアーカイブ
塩川 和夫	名古屋大学STE研	助教授	超高層大気イメージングシステムデータベースのアーカイブ

小島 正宜	名古屋大学STE研	教授	惑星間空間シンチレーション観測によって得られた太陽風速度のデータベース化
増田 智	名古屋大学STE研	助手	太陽地球環境総合解析データベース
藤井 良一	名古屋大学STE研	教授	EISCATデータベースの構築と共同利用者への提供

雑 感 - 太陽地球環境研究所を離れるにあたって -

岩坂泰信（名古屋大学 大学院環境学研究所）

この4月から新しく設けられた環境学研究所に転ずることになった。この間の経緯を詳しく書きとめておく必要を感じてはいるが、それらを記すにはこの小論はふさわしくないだろう。研究所を離れるにあたって、私の持った雑感を記す事で編集子からのご要望に答えたいと思う。

組織は進化する

昨年、STE研は創設10年を迎えた。90年代は、日本の大気科学が周辺分野との交流を非常に活発に行った時期であった。きわめて学際性の強い地球環境科学の勃興が1つの契機を作ったのは確かであろう。このことは研究組織のありようという点から見ると、また別の色合いを帯びてくるのである。

この分野の研究の拡大と研究交流の活性化を支えてきた研究資金は、STE研の共同研究などがいささかのインパクトをもたらしたかもしれないが、個人の研究者が獲得した大型の研究資金がもっとも本質的なものであったろう。創成的基礎研究（通称新プロ）による地球環境研究、国際事業費による水循環に関する研究をはじめいくつもの特定領域研究が実施され、大型の資金がこの分野に研究所というパイプを通さずして投入され始めたのである。このような資金による研究を通して、大学の個々の研究者も、金や時間のかかるフィールド研究や海外研究機関との共同研究の経験を積んだ。このような傾向は、STE研のような共同研究所が音頭をとって大型のフィールド研究を実施する必要もないという状態を生み始めたのである。すなわち、人・金・物（ひと・かね・もの）を共同利用研究所に依存しなくても、個々の研究者が自前でそれらを揃えることができる時代がやってきたのである。このようにして、巨大な研究分野でありながら研究拠点があちこちに分散する形態が、大気科学（もちろん地球環境科学においては特に）の中では次第に顕在化してきた。

人・金・物を自前で調達できる研究拠点が大学の中に多数形成されると、その研究分野は、学科や専攻という組織を構成する主要分野として広く認知されることが多い。大学のように何

でも来いと構えている組織の中では、自立した小さな研究組織が作りやすいためであろう。90年代は、多くの大学で、環境を看板にした講座、学科や専攻が生まれたことはすでによく知られている。このような傾向を見て、「単に看板だけ変えたものであって中身は昔と同じ」と言う人がいるが、まあそのような例があるにせよそれがすべてということではなく、上に述べたような事情で、「環境を看板にしても恥ずかしくない」研究単位が育ったことも間違いないのである。

潤沢な研究資金でその分野を束ね中央に君臨する組織は、次第に求心力を失うことになる。中央組織は、それらの小さな研究拠点が（必要ではあるが）持っていないものを提供する組織へと変わらざるを得なくなる。もちろん、関係研究者の面倒を見ないという選択（言ってみれば共同研究所の看板をおろす）もありうる。共同利用研究所においてそれらの小研究拠点と同様な活動をするということも考えられるが、その時は研究分野を束ねるという役目は（形式的にはどうであれ）実質的には放棄されることになる。

その分野の中央に位置する研究所の機能は、研究所が自らの意思で変える時もあるだろうが、一方では研究所を取り巻く状況が変わったために、研究所自身の意思とは別に、研究所も変わらざるを得ない場合も生まれてくる。筆者の言いたかったことは、繰り返しになるが、地球環境分野（大気科学は極めて近い関係にある）では本来的に巨大な分野ではあるが、小さな研究拠点が多数分散する傾向があり、それらの小さな研究拠点が自らのスケールに合った人・金・物を持つようになると、その分野を束ねてきた中心的な研究所（たとえば共同利用研究所など）はそのような状況に応じて自らを変えざるを得ないと言いたかったのである。人は時には、「個人としての進化（変化）は認めるのに、組織が進化（変化）することに極めて鈍感」のように見える。

STE研の大気圏環境部門は、しばしば大型のフィールド研究を企画・実施し、共同利用研究所としての役目も果たしてきたと考えている。

しかし、上に述べたような大きな変化が押し寄せてきている今、従来と同じというわけにはいかないであろう。

環境学研究科の設置

2001年の春から活動を開始する環境学研究科は、環境問題の深刻さと関心の高さに押され、また、大学がこの問題に立ち向かい、問題解決のための新しい知的体系を作り出してほしいという強い要請によって設けられた。学問体系の成り立ちという側面からみれば、初めて本格的な文理融合が試みられることになる。

研究科には3つの専攻が設けられ、その中で自然科学をバックグラウンドに持つ教官が中心になっているのが、地球環境専攻である。この専攻には、STE研出身の4名の教官の他に、理学研究科の地球惑星科学専攻（教室）の全員、大気水圏科学研究所の10名、人間情報研究科の物質・生命情報専攻および社会情報専攻の一部、アイソトープ総合センターの教官が参加する。

この研究科が作られるまでの経緯は大変複雑なものであるが、全国的に見ても、環境を看板にした大型の研究科と、文部科学省直轄の総合地球環境学研究所（中核研）が同時に生まれた事実が、問題の重要さと名古屋大学が負うことになった期待の大きさを物語っている。人・金・物を自前である程度工面でき、しかも大学院生の研究指導ができる群小の研究教育組織を束ねる組織として、研究科と中核研（この研究所は当面大学院教育には携わらない。また、研究所としての機能を従来型のものと大きく違えている）が新たに生まれたとも言える。

環境学研究科の性格は次第に見えてくると考えられるが、地球環境専攻に関して言えば、ここに結集した教官の元の組織を見ることで少しは想像できるであろう。

最後に

STE研の創設以来、10年以上お世話になった。長いようで短いようでもあり、この感慨は一言で表すことはできない。あたたかく環境学研究科へ送り出していただいたことに、ただただ感謝している。

この小文で触れたように、地球環境学（そして大気科学）は、「巨大な分野であるが独立した分散型の研究組織でできている」姿が次第に明らかになってきている。分散した研究組織の多くは学部や研究科にある。このような分野で仕事をしている者にとって、大学院や学部に拠って活動することは、至極あたりまえのことになりつつある。

STE研の活動は、地球環境学と無縁ではないだろう。どのような視点と方法で地球環境学研究科と共同戦線を張れば両者にとってもっとも生産的なものになるのか、これから大いに研究する必要があるが、地球環境学が前述するような組織的性格を次第に明確にしている現実を十分に認識することが大切と思われる。

転任スタッフあいさつ

古田 牧男（事務長）

桜の花で囲まれた、この豊川地区に着任したのが2年前。名古屋大学にも、まだこのような自然環境の良い勤務場所があるのかと喜んでいたところですが、早くも異動となってしまいました。

挨拶文を書いていて、この2年の内で研究所のためになるようなことをどれ程行なっただろうかと、改めて思い起こしています。やり残したことがたくさんあることに気付きました。心残りを抱いたまま去らねばならないこと、それがまことに残念です。

この春から経済学部へ異動になりました。同じ大学内ですから、今後も種々お世話になることがあると思いますので、その節はどうぞよろしくお願いいたします。

最後に、研究所の東山移転の日が少しでも早く訪れることを、お願いいたしております。

島村 雅史（会計掛員）

私がここSTE研に赴任したのは、1998年4月でした。その前は、鶴舞地区の病院で入院患者の保険請求の仕事をしていました。そこでは、狭い敷地、患者と看護婦と医者の中で、山のような書類（カルテ）に囲まれて仕事をしていました。そういうわけで、STE研に来てビックリしました。広大な敷地の中に、大きな、大きなアンテナ。一步、草地に踏み入れればキジが飛び立つ。職場環境はガラリと変わりました。仕事も、それまでと「畑違い」で最初はかなりとまどいました。しかし、だんだん慣れてくると居心地が良くなってきました。

われわれ事務官の間では、STE研は様々な所へ出張できるからうらやましい、と言われていました。私自身も母子里、陸別、鹿児島、富士、菅平と全国にあるSTE研の観測所や観測室等に出張しました。もちろん仕事第一ですが、余録もありました。鹿児島で覚えた焼酎の味、母子里で体験した一面の雪景色と音のない世界。

このSTE研での生活もあと残りわずかとなりましたが、振り返るとあっという間の3年間で、せめてもう1年居たいというのが今の心境です。STE研の事務室は、大勢の事務補佐員に支えられており、その数は常勤より多いほどです。最初は驚きましたが、彼女たちの協力がなければ事務室は機能しない、と今では思っています。

いろいろご指導いただいた皆さんに、この場を借りてお礼を申し上げます。

浅井 克彦（庶務掛長）

この度、名古屋大学東山キャンパスへ異動になりました。STE研で過ごした期間は2年と短かったですが、国際的レベルの研究をされている研究者に囲まれて事務の仕事に携われたことを、大変誇りに感じております。また、豊かな自然に恵まれた環境も印象的でした。STE研で得た経験を生かし、今後も大学行政に寄与できるよう努めて参りたいと思います。

最後になりましたが、STE研豊川キャンパスが、早急に東山キャンパスへと移転・統合できることを願っ

ております。

安井 幹夫（会計掛長）

太陽地球環境研究所に初めて出勤したとき、その日は、大雨で時折強い風が吹いていた。まず案内されたところは、敷地内にある戦争遺跡であった。1945年の豊川大空襲が、頭の中を通り過ぎていった。

少し歩いた。何の音だろう、何か少し違う。案内されたところは、幅100mのアンテナだった。美しい放物線を描いている。太陽風による電波の乱れを測定しているという。先程の音は、「宇宙からの囁き」だったのだ。

日は過ぎて、研究所の研究内容を理解してきた頃、陸別に行くことになった。これが最初の出張だった。七夕の日、陸別に着いた。晴天率が高いところと聞いていたのに曇っていた。ここで環境庁（現在の環境省）その他と研究体制を組んでいることを知り、研究所のリーダーシップに感激をした。その後、何度も陸別に出張したが、晴天時に望遠鏡から空を眺めるのは、今年の2月まで待たなければなかった。土星の輪が（あまりの寒さで涙が出て）滲んでいた。

大気中のNO_xやO₃の濃度が人間活動の影響により変化していることは、感覚的には理解していたが、そのことをよりわかりやすく説明してもらった。それが窒素酸化物測定装置の購入につながっていったのだと思う。一億を越える物品供給契約書を初めてみた。給

料を袋詰めしていた掛員の頃、ビニール袋入りの一億円の包装を破く快感を思い出した。

日本でオーロラが見られることを「知った」のは、鹿児島観測所にいる時だった。研究所の廊下に“約11年ごとの太陽活動の極大期の前後に見ることができると書いてあった。期待していたことが、インターネットの画像を通して現実になった。

中性子望遠鏡を見て望遠鏡のイメージが変わった。それまでは、レンズか、パラボラアンテナの形式しか見たことがなかった。鉛で観測する望遠鏡なんて想像もつかなかった。思えば、水で観測をしている「望遠鏡」もある。固定概念は捨て去ることなのか。

当研究所ほどインターネットがないと生活できない研究所はない、と常々思っていた。事務の仕事は、名古屋大学東山地区事務局などとの連絡なしでは、全くできない。物理的な距離は、縮めようもない。しかし、それはGEDASやテレビ講義システムの要求に生かされていったのだ。

研究所の設備購入に少しは貢献できたと思うが、現地に行って初めて理解できることは多い。特に研究所の設備は、日本国内だけでなく世界各地に設置されている。写真を見るだけでは、予算要求はなかなかうまくはできないことを改めて実感したものである。後任の会計掛長には、是非、現地を訪れることによって、設備への理解を深めてもらい、それを予算獲得につなげて欲しいものである。



STELニュースダイジェスト

太陽地球環境研究のコンピューティングについて意見交換

2月1 - 2日に、「第5回太陽地球環境研究のコンピューティング研究会」が、名古屋大学大型計算機センター大演習室で開催されました。当研究所が概算要求に挙げている、バーチャルリアリティシステムについての紹介や、最近さらにその重要性を増してきている、太陽地球環境研究におけるネットワークデータベースについて、幅広い議論を展開。バーチャルミュージアムや核融合研究のためのシステム、開発中のネットワークデータベースシステム等の興味深い講演もあり、様々な角度からの意見交換が行われました。

「カスプ域の現象と熱圏大気の振るまい」にせまる

極域で起こっているイオンアウトフローや大気加熱現象など、超高層大気で起こっている諸現象には、未だに解明されていない問題が数多くあります。それらを解明するには、最新のリモートセンシング技術（EISCATレーダー、SuperDARN、プロトンイメージャーなど）をいかに有機的に結合させるか、あるいはまた、得られた観測データの解析とシミュレーションモデルによる研究とをいかに連携させるかが大変重要です。

そこで、カスプ域の現象と熱圏大気の振る舞いをキーワードとして、研究会「各種手法を用いた超高層大気の観測・研究」および「中間圏・熱圏・電離圏における力学光化学過程の研究」が合同で開催されまし

た。この集会は、太陽地球環境研究所の共同利用研究集会の1つであり、2001年3月22 - 23日の2日間に渡って、名古屋大学東山キャンパスで行われました。

講演と討論の時間を十分に確保するため、1人あたりの講演持ち時間を平均30分とし、しかも14人という小人数であったにも関わらず、鋭い質問が飛び交ったために、多くの講演者が講演時間を大幅に超過する“座長泣かせ(?)”の研究会になりました。このような比較的少人数が参加した研究集会は、細部にわたる議論をじっくりと行えるだけでなく、参加者の理解を深めるためにも非常に有効であり、今後も継続した開催が計画されています。

木星電波を用いた磁気圏探測

3月13 - 14日、当研究所の共同利用研究集会、「木星電波を用いた磁気圏探測研究会」が、東北大学大学院理学研究科の惑星圏研究会（大家コンファレンス）と共催して、仙台市で開催されました。

この研究会は、「金星の大気・プラズマ」と「木星磁気圏」に関して、現状把握のためのレビュー、最近の研究成果、今後の展望・観測計画等、幅広い分野からの話題の提供と討論が目的でした。「金星の大気とプラズマ」に関しては、現在日本で進められている金星探査計画とそのサイエンスプランについての意見交換や、地球型惑星の大気・プラズマのダイナミクス等についての議論を展開。また、現在ESAと宇宙科学研究所が共同で検討中の水星探査（Beppi Colombo計画）も紹介され、参加者の大きな注目を集めていました。「木星磁気圏」に関しては、電波・光を用いた木星磁気圏研究の現状の紹介、探査機を用いた木星探査のレビューを踏まえ、将来の木星探査に期待される課

題が明確になっています。また、大家寛・福井工業大学教授による特別講演「惑星の自転と電場」もあり、惑星磁気圏におけるプラズマの加速に関する新しい視点の研究が紹介されました。

研究会当日は、季節はずれの大雪に見舞われましたが、研究者はもちろん、地元東北大学の院生・学生も大勢参加し、たいへん盛況でした。我が国において、惑星科学への関心が高まる中、惑星圏をテーマとした研究会を今後とも活発に開催していく必要性を強く感じさせる研究会となりました。

TRACE-P観測キャンペーンに参加

2001年の1 - 4月に、NASAの主導により航空機観測キャンペーン、TRACE-P (Transport and Chemical Evolution over the Pacific) が実施されました。当研究所大気圏環境部門は、東京大学の研究グループと共同で、NASAの航空機に装置を搭載して観測を行いました。このキャンペーンは、東アジア地域から放出される大気汚染物質の化学的性質と輸送メカニズムを解明することを目的としており、香港と横田基地が拠点となりました。現地では、観測機器の調整や、得られたばかりの最新データと3次元モデルとの比較検討も実施。現在は、取得されたデータの詳細な解析が進められています。

第2回太陽圏シンポジウム

2000年度の太陽圏シンポジウムが、60名の参加者を得て、3月13 - 14日に名古屋大学で開催されました。このシンポジウムは、当研究所太陽圏専門委員会が主催し、昨年度にスタート。シンポジウムの目的は、太陽-惑星間空間-太陽圏外圏-宇宙へとつながる広い意味の太陽圏の物理と、その地球環境への影響を視野に入れた研究の現状について議論し、今後の研究計画に結びつけることです。今回は、客員教授として当研究所に滞在中の Ian Axford 教授による特別講演も企画。討論主題として、「銀河宇宙線強度の異方性とコロナ加熱」、および「太陽風」がとりあげられました。銀河宇宙線の起源と、その強度異方性に与える太陽磁場の影響に関して、最近の研究成果や観測方法が議論されるとともに、今後の観測計画の提案もなされました。さらに、コロナ加熱の要因、太陽風の起源についても、興味深い最新の研究成果報告が相次ぎました。

ビデオコンクールで入選！ - 研究所創設10周年記念ビデオ「太陽 地球 そしてこの空」 -

昨年、当研究所10周年を記念して企画したビデオ「太陽 地球 そして、この空」(ミノルタプラネタリウム制作)が、機械産業記念事業財団主催のビデオコ



ンクールで、見事入選。東京シネマ「種子のなかの海」、大成建設「古代の文明と都市」、科学技術振興事業団「イメージ、言語、脳」、工業技術院「計測」、JT生命誌研究館「ゲノム伝」、国立天文台「宇宙の果てに挑む」など、2000年に制作された科学・技術ビデオ200以上のエントリーから15作品が入選したものです。表彰式は、4月20日、東京で行なわれました。

異 動

[教 官]

2001.4.1	配置換	教授
	岩坂	泰信 (名古屋大学環境学研究所へ)
2001.4.1	配置換	助教授
	柴田	隆 (名古屋大学環境学研究所へ)
2001.4.1	配置換	助教授
	松永	捷司 (名古屋大学環境学研究所へ)
2001.4.1	昇任	助教授
	長田	和雄 (名古屋大学環境学研究所へ)

[招聘客員研究員]

2001.4.1 - 2002.3.31	客員教授 (併任)
	佐藤 夏雄 (国立極地研究所情報科学センター教授)

[事務官]

2001.4.1	配置換	事務長
	古田	牧男 (経済学部経済学研究所事務長へ)
2001.4.1	配置換	庶務掛長
	浅井	克彦 (大型計算機センター庶務掛長へ)
2001.4.1	配置換	会計掛長
	安井	幹夫 (医学部医事課専門職員へ)
2001.4.1	配置換	会計掛員
	島村	雅史 (学務課総務掛員へ)
2001.4.1	配置換	事務長
	宮地	稔 (学務部学務課長補佐より)
2001.4.1	配置換	庶務掛長
	早川	進 (医学部総務課企画広報掛長より)
2001.4.1	配置換	会計掛長
	森川	晴徳 (経理部経理課共済組合掛主任より)
2001.4.1	配置換	会計掛員
	浅野雄太郎	(工学部経理課用度掛員より)

[研究支援推進員]

2001.3.31	退職
	神藤 英彦

編集後記

豊川キャンパスの光景を彩っていた真っ白な桜はもう見納め。ちょっと寂しくなったので、自宅のプランターで育てたチューリップにはさみを入れました。柔らかな桃色が、研究室の机を春らしく演出しています。それにしても、ふと気がつけば机の周辺には紙、紙、紙。ニュースレターの編集作業も然り。ペーパーレス時代って本当？ (高橋)

4月某日。「・・・太陽フレア現象・・・大規模な爆発が起き・・・地球磁場に影響・・・人工衛星の計器が狂う可能性・・・」というテレビニュース報道に、思わず耳をそばだてた。これはまさしく「宇宙天気」。お茶の間に、太陽活動による影響のニュースが流れる今日。太陽地球系科学の研究に携わるSTE研は、今後さらにその実用的な存在意義を増すのでは。 (渡辺)