



磁力線トポロジーと磁気圏プラズマ輸送

白井仁人（総合解析部門）

地球磁気圏で磁力線のつなぎかえ（磁気リコネクション）が起こっているところを直接観測したい。あるいは、地球の磁力線が惑星間空間（磁気圏の外側）へ広がっている直接的な証拠を見つけ出したい。これは、打ち上げ前のジオテイル衛星に対して私が持っていた大きな期待である。そして、ジオテイル衛星の観測が始まるとともに私はこの研究に取りかかった。私にとって幸運だったことは、磁力線のつなぎかえに直接関係した polar rain と呼ばれる電子の研究を、あけぼの衛星を用いて修士課程で既に行っていたことと、博士課程に入ってからすぐにジオテイル衛星が打ち上げられたことである。これらにより、ジオテイル衛星で観測された polar rain を用いて磁力線トポロジーの研究を行うこととなった。

地球の磁力線は地球磁気圏内で閉じているのか、それとも惑星間空間（磁気圏外側）へと開いているのかという磁力線トポロジーの問題は、太陽から地球磁気圏尾部へ、そして磁気圏尾部から内部磁気圏へのプラズマや磁場エネルギーの流入を考える上で、とても重要な問題である。そしてこの問題を解くためには、地球の磁力線と太陽の磁力線の境界である磁気圏境界を詳しく調査する必要がある。磁気圏境界構造の調査は、既に磁場データを用いて詳細に行われていたが、磁力線のトポロジーに関しては、決定的なことは殆ど言えていなかった。そこで私は、惑星間空間中の磁力線に沿った電子フラックス成分（polar rainに対応する成分）を用いて磁気

圏境界を調査することを考えた。もしこの電子フラックスが磁力線に沿って地球磁気圏に進入していれば、それは地球の磁力線が惑星間空間へと開いていることを示し、もし入って行かな

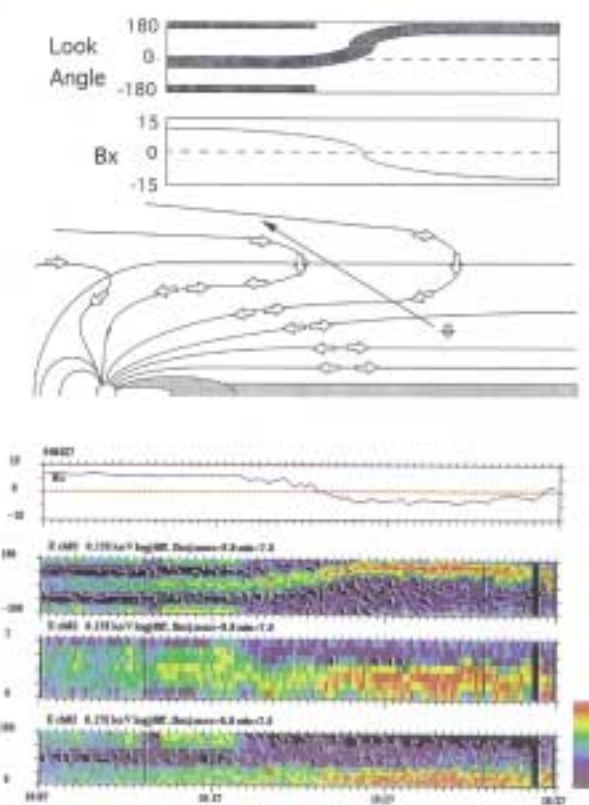


図1：地球の磁力線が惑星間空間の磁力線とつながっている磁気圏のモデル（中）と、そこから予想される電子の方向と磁場 B_x の関係（上）。モデルは、磁場 B_x の反転とともに、磁気圏内で0度方向（太陽方向）に進む電子フラックスが、惑星間空間で180度方向（反太陽方向）に進む電子フラックスに連続的に変化することを予想する。下の4つのパネルは実際に得られたデータ。下から3つ目のパネルが、期待された0度から180度への連続的な移行を、はっきりと捉えている。

ければ閉じていることを示している。出てくる結果は単純明快である。問題は、決定的な判断を下せるデータが見つかるかどうかであった。

図1は、磁気圏境界付近において、実際にジオテイル衛星によって観測されたデータの一例である。上の2つのパネルは地球の磁力線が惑星間空間へと開いているときに予想されるデータを表し、中央はその時の磁気圏（北側半分）の絵を、下の4つのパネルは実際に観測されたデータを表している。中央の絵は、左が太陽方向、左下の小さな半円が地球、その右の灰色の領域がプラズマシートを表している。この絵にあるように、もしも地球の磁力線が惑星間空間の磁力線とつながっていたら、惑星間空間中の沿磁力線電子フラックス（矢印）は磁気圏へ進入する。惑星間空間の磁力線は、磁気圏境界で反転するので、この電子フラックス（矢印）も、磁気圏境界で磁力線に沿って向きを変えながら進入することが予想される。

予想されるデータが上の2つのパネルに表示されており、実際に観測されたデータは下の4つのパネルに示してある。観測データから、磁場 B_x （下から4つ目のパネル）がプラスからマイナスへと反転するにつれて、電子フラックス（下から3つ目のパネル）が予想されたとおり0度から180度へと反転することがはっきりわかる。特に重要なことは、0度方向の電子フラックスが180度方向の電子フラックスへと連続的に移行していることである。これは地球の磁力線が惑星間空間の磁力線とつながっている決定的な証拠といえる。

この磁力線トポロジーに関する研究に並行して行ってきた研究は、地球近傍磁気圏のプラズマ輸送過程の研究である。磁気圏尾部での磁力線のつなぎかえは、磁気圏内にプラズマの対流を引き起こし、尾部から地球近傍へとプラズマを輸送する。地球近傍の磁気圏には、この輸送

によって進入したプラズマと、既に地球近傍に捕捉されていた高エネルギープラズマが混在している。あけぼの衛星とジオテイル衛星を用いて明らかにしたことは、この2成分の間（約10 keV辺り）に、プラズマが観測されないエネルギー帯が存在することである。そして、そのエネルギー帯が数度の緯度幅に渡って存在し、高緯度側約65度辺りで突然消えてしまうこと、また、それが夕方側には存在せず朝側だけに存在すること等である。これらの性質の多くは、磁気圏（赤道面）内の粒子軌道のシミュレーションによって再現することができた。しかし、その一部は再現されず未解決のまま残っていた。

私がSTE研で初めに行ったのは、この未解決の部分の研究である。私の赴任と同時期に動き始めたGEDASと呼ばれるシステムを用いてこれを研究した。この研究の進展にとってGEDASはとても重要であり、GEDASの導入は私にとって幸運であった。これを用いて観測データとシミュレーションを比較し、また、新しいプログラムの開発により高エネルギー領域までシミュレーションを行い、再現できていなかった部分を再現した。図2は、シミュレーション結果の一例を示している。磁気赤道面上でのプラズマの量が濃淡によって表されており、明るい所がプラズマの量が多い所を示している。内側のハート型の領域がプラズマ分布のシミュレーションを行った領域である。左のパネルから右のパネルへと時間発展している。図に示されているように、シミュレートされたプラズマ分布は時々刻々と変化する。こうして得られたスペクトルは、実際に観測された地球近傍磁気圏でのプラズマのエネルギースペクトルとよく合った。

現在、このシミュレーションを更に改良して宇宙天気予報の研究に発展させようとしている。特に、KRM法と呼ばれる方法で導出した電離層ポテンシャルの情報を、シミュレーションの中

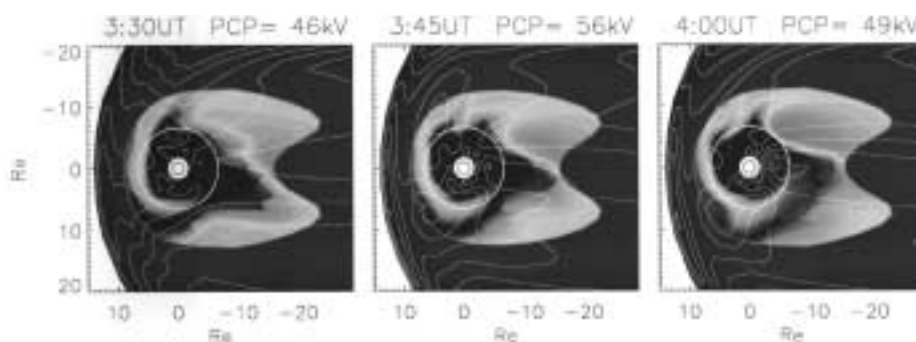


図2：地球近傍磁気圏におけるプラズマ輸送のシミュレーション。ハート型の領域がシミュレートされた領域。プラズマの量が濃淡によって表示されている。3つのパネルは左から右に向かって時間が進む。明るい色の領域が徐々に変化するのは、プラズマの量が次第に変化していることを表している。

に取り込む試みを行っている。また、磁力線トポロジーの研究に関して、GEDASシステムを用いて引き続き行っている。GEDASシステムを用いることにより、大量のデータを輸送、保存、解析することが可能となり、今までのようなイベントスタディ中心の研究から統計的な研究へと、大きく発展させることができると考えている。

これらが、今までそして現在の私の研究の2本柱であるが、それに加え、最近磁気圏ダイナミクス（サブストーム）に関する研究を始めた。現在関心があるのは、何がサブストームの大きさを決めているかという問題である。地磁気変化は、太陽風データからの単純な線形予測では合わないことが知られている。これは、蓄積さ

れたエネルギーが全て解放される前にサブストームが止まることを表している。なぜ止まるのであろうか。非線形系としての電気回路のモデルがあるが、うまく合わない点が幾つかある。電気回路のような決定論的なモデルですべて説明できるのか、それとも自己組織化臨界やパーコレーションのモデルのように確率論的な考えを取り入れる必要があるのか。これが、現在興味を引かれている問題であり、その答えを求め暗中模索している。

編集部より：文中の「太陽風から内部磁気圏に至るプラズマ輸送と磁力線トポロジーの研究」は、当研究所塩川和夫助教授の「磁気圏と電離圏の結合過程の観測的研究」と共に、平成11年度地球電磁気・地球惑星圏学会大林奨励賞を受賞しました。

心意気

佐藤文隆（1996 - 1999年度運営協議員）
京都大学大学院理学研究科 教授

物理学研究連絡委員会推薦で運営協議委員を仰せつかったが何も寄与できず、心苦しい次第である。研究所の現下の問題を理解せずは何かを言うことになるので少々ピントはずれのことになるかと思う。遠くからこんな目で見ている人間もおると考えて読んで頂けたら幸いである。

関戸の「宇宙線」

この研究所の前身が「空電」と「宇宙線」であったと了解しているが、それを改組する際に「太陽地球環境」というキーワードを冠したのは先見の明のある卓見であったと思う。名古屋の「宇宙線」の創始者は関戸弥太郎である。1960年代、宇宙線の研究会で何回か関戸の大柄な姿を目にした。私は学部時代に古本屋で買った「宇宙線」（河出書房）という本を読んでいた。「ああこれが関戸先生か」と思ったものである。

この本は敗戦の前年、1944年6月発行で、関戸はまだ理化学研究所にいた。次の「自序」からも「戦時色」がうかがえる。「我が国は今や歴史あって以来の重大な秋に際会している。純粋科学の進歩そのものは必ずしも刻下の急務ではな

いであろう。我々は既に、純粋科学としての宇宙線の研究を離れている。科学は、その研究の結果や研究に伴って起こった技術はもちろん、その構想力や直感力など、一切を挙げて戦力の飛躍的な増強のために没入しなければならない。本書の願いもただそれのみである。」

構成は「第一話 宇宙線の発見とその母胎」「第二話 宇宙線の本体に関する学説」「第三話 宇宙線測定技術の進歩」「第四話 宇宙線と戦争及び文化」である。現在見ると第四話に興味を持つが、内容は「1 宇宙線と気象 2 宇宙線と地磁気 3 宇宙線と生物 4 宇宙線と物質観 5 宇宙線と宇宙観」で、戦争に結びつくような中味は何もない。多分当時の出版状況で用紙の配給などを得る為の戦時色ということで、概ね理解できる。

「重大な秋（とき）」

この本をながめて気付くのは、この学問の広がりを手際よく押さえていることである。そして、多分「重大な秋」がそれを促している。恰好づけにせよ「重大な秋」意識が本作りの構想に広がりを持たせているのである。こういった

推測をするのは私は大好きである。時代の中にもと時代が見えないものである。道に迷った時でもそうであるが、そういう時には遠くをみるのがいい。古い本などを引っ張り出してきて見ていると、現在がよく見えるときがある。少なくとも、現在を見る一つの飛び地の視点を提供してくれる。

現在、日本では、大学や研究所、学術の世界で大きな問題が提起されている。純粋科学や基礎的研究への影響はとりわけ大きい。まさに「重大な秋」である。しかし「重大な秋」の捉え方には二通りある。一つは“自分の研究分野にとって「重大な秋」を見る”であり、もう一つは“日本という国家、社会にとっての「重大な秋」を見る”である。前者なら厄介な攻撃から身を守る対策に専念することになるし、後者なら経験と能力を生かして一肌脱いでやろうかと積極姿勢になる。「ああ、こんな時代に巡り合わせてよかった」という心意気である。

地球という検出器

社会にとって「重大な秋」に、「環境」がある。様々なレベルの課題が含まれるが、一見迂遠に見えても、人々の自然に対する感性は、日々の行動を通じて「環境」という現実課題に作用するファクターは大きい。この「自然に対する感

性」への渴きは、エコロジーカルチャーとしてブームを呼んでいる。しかし、テーマはマイナスイメージでの化学物質と、プラスイメージでの生物、生態に傾斜している。風景が抜けている。

最近、筆者はある広報誌に連載した随筆的な文章をまとめて、「火星の夕焼けはなぜ青い」(岩波書店)を出版したが、これは何も惑星科学の本ではない。一部分で風景の物理や雷の科学などをテーマに文章を書いている。もちろん地球の話である。日常の物理的環境といえ、それは光の風景である。そのことを問う中で宇宙にも到るとというのがメッセージである。STE研の関係者から見たら間違いも多いと思うが、素人が書いたのだからご容赦願いたい。メッセージは、空や風景の科学がエコロジーカルチャーの中でもっと語られていいと思う、ということである。

紙数が尽きたのでここまでとするが、この本のもう一つのメッセージは、「地球現象を宇宙の検出器のように見る」という研究者向けのものである。この領域でSTE研に関係したことが多い。自分の本の宣伝になって恐縮だが、これぐらいの「たくましさ」は研究者には必要だと思う。

Four Months at STELab: Some Impressions

I. V. Chashei, Visiting professor

Pushchino Radioastronomy Observatory, Lebedev Physical Institute

My Research Fellowship as a Visiting Professor at the Solar-Terrestrial Environment Laboratory (STELab) began on September 1, 1999. The parallel work between my group and the STELab Solar Wind group conducted over several decades was the primary reason for my visit to Toyokawa. The STELab solar wind studies were well known to me from the numerous papers I had read and the many presentations at international scientific meetings I had seen. I was grateful to have the opportunity to acquaint myself with the people and facilities at STELab.

I believe that the STELab Solar Wind group is a world leader in interplanetary plasma studies using IPS observations. Only this group, which regularly employs multi-station observations from a large number of radio sources, has the capacity to measure continuously solar wind speed and density turbulence in the monitored region. Various interplanetary plasma regions inside the Earth's orbit are observed daily including regions that are inaccessible at present to *in situ* measurements. The results of solar wind speed measurements are available on-line via the INTERNET, and I know at first hand that many of my colleagues in Russia use the data quite often. It was

surprising to me that the huge volume of current work (maintaining four antennas with links and receivers, data processing, preparation of papers, and so forth) has been carried out by a very limited number of staff members. The combination of knowledge and experience between permanent employees and energetic and curious postgraduate students is critical to securing the effective scientific performance of the group.

Three main areas of focus have successfully been developed at STELab using the observational data: (1) the study of physical processes in the solar wind; (2) the investigation of large scale solar wind structures and their long-term cyclic dynamics; and (3) the study of co-rotating and propagating disturbances in the interplanetary plasma. Among the recent findings of the Solar Wind group, the dependence of fractional density fluctuations on solar wind speed and the radial dependence of random velocities variance in IPS patterns were of particular interest to me. Intensive discussions during these months helped me together with my colleagues from STELab to formulate physical explanations for these effects. It is my great hope to be able to continue this fruitful collaboration in the years to come.

My general impressions of STELab are equally positive. In terms of scientific direction, the idea of studying the entire chain of solar-terrestrial relationships, from the Sun's corona to the lower Earth's atmosphere, at a single scientific institute seems to me to be a quite rational and efficient method of operation. The investigative process at STELab has been granted a priority status from the highest levels: the scientists are given everything required in order that they may engage themselves unhindered in fruitful and creative work. STELab possesses state of the art scientific equipment as well as a rich array of auxiliary tools including computer parks and computer nets. The library contains a rich, well-organized, and comprehensive collection of scientific journals. Regular seminars provide a forum for discussion and exchange of information about the latest scientific topics. The large number of short-term and long-term visiting scientists from around the

world attests to the fact that STELab is a popular world-class scientific center. That the staff of STELab have successfully created a first-class working environment attractive to young scientists is evident not only from the great number of Nagoya University students studying at STELab but also from the regular visits of schoolchildren and from the friendly connections with the city of Toyokawa.

The only downside to my stay was the weather in September - it was too hot; in every other respect, things were wonderful. Living conditions in the warm and clean guesthouse with various electric sets were quite comfortable. I did not feel any inconvenience sharing the shower room and kitchen with such a pleasant and tactful neighbor as Prof. G. Rostoker. With the kind assistance of Kojima-san, Tokumaru-san, and Fujiki-san I was able to visit the Fuji and Kiso observatories of STELab, a number of interesting places in Toyokawa, and a few cities in Aichi-ken. I was also able to enjoy several local festivals in Aichi-ken. I like Toyokawa very much; it is quiet, clean, and convenient. I was taught how to use chopsticks and became a fan of the Chunichi Dragons baseball team. My experiences in Japan tell me that this is a country of friendly, kind, and helpful people. I never experienced rudeness or irritation. I like very much the great ties people of all ages in this modern country have to their deep cultural traditions. I think that these bonds are important for every nation; in Russia we are now suffering the sad consequences of cultural neglect and destruction.

Without a doubt, my stay in STELab was very enjoyable, and I will always carry pleasant memories of my fruitful work in the company of talented, committed, and qualified people. Finally, I would like to express my gratitude to Kojima-san and Kamide-san for helping to make my visit to STELab possible. I am sincerely grateful to Kojima-san, Tokumaru-san, Fujiki-san, Yoshida-san, Ishida-san, Yoshimi-san, and all the young scientists from the Solar Wind group who made me feel welcome and at home during my stay. Thank you, STELab!

新任スタッフ紹介

Hee-Jeong Kim, COE Researcher

It has been almost three months since I came to the Solar-Terrestrial Environment Laboratory to begin my post-doctoral fellow years in Japan.

I received my Ph.D. degree last May at Rice University in the USA and wanted to work in Japan, one of the leading countries in the space science field. During my job hunting, I was lucky to be selected as a post-doctoral fellow at STELab under Kamide-sensei's great kindness.

Although Japan is the geographically closest country to Korea, I've never been to Japan before. In fact, I was surprised to find that most of the Japanese that I've met here have never been to Korea either. So I am extra glad that I came here to learn about Japan, while introducing more about Korea to you.

Until the last moment of the departure for Japan, I spent months full of excitement and a little bit of anxiety (to be honest). However, it didn't take long to find out that such anxiety was unnecessary. There are lots of stories that show how kind Japanese people are. Indeed it was real easy to convince that to myself. I want to give great thanks to everybody who helped me in enormous ways to settle down in Toyokawa smoothly. Especially I am indebted to all the Division of Integrated Studies people, Kamide-sensei, Shirai-san, Masuda-san, students and secretaries for their kindness.

I will be here for about two years working with Kamide-sensei and Rostoker-sensei. The subject that I had worked on for my Ph.D. was dynamics of relativistic electrons in the radiation belts. Specifically, I was interested in so-called "killer electron" problem. It is often observed that fluxes of relativistic electrons in the Earth's inner magnetosphere decrease by orders of magnitude, followed by a substantial enhancement of up to two orders of magnitude above the pre-storm levels. It has

recently been revealed that the high intensity of relativistic electrons can damage operational spacecraft seriously. Also the intense electron fluxes are hazardous to astronauts who will work in space. Because of these practical concerns, understanding and predicting variations in relativistic electron fluxes has become one of the most important topics in magnetospheric physics. My works primarily focused on the investigation of two physical processes for the relativistic electron flux variations: The fully-adiabatic effect (or Dst effect) and the delayed substorm injection mechanism. These mechanisms may account for a significant fraction of the observed flux variations. However, the identification of the physical mechanism(s) for the flux increase is still a debating issue. I will continue to work on this subject with Kamide-sensei, Rostoker-sensei and other colleagues in Japan.

Working in Japan would give me a great opportunity to step into the Japanese society of space science. If I succeed in establishing a good working relationship with many Japanese scientists, it will be such an invaluable property in my life. I hope to see our countries - Korea and Japan - collaborating in many areas and I want to make a contribution to it. After all, we are the closest neighbors. Again, I am very happy to be here to work with you.

大塚雄一（電磁気圏環境部門助手）

平成11年9月1日付けで電磁気圏環境部門の助手に着任しました。簡単に自己紹介させていただきます。

私は滋賀県出身です。滋賀県というとはやはり琵琶湖を連想される方が多いと思いますが、私の実家は琵琶湖から少し東に離れた蒲生町という所にあります。この辺りは昔から米作りが盛んで、田園風景が広がっているところです。近江米の産地としても知られています。私の実家も代々の農家で、私も春の田植えや秋の稲刈りの時期には実家に帰って農作業に励んでいます。春になると田んぼの蛙の鳴き声が聞こえたり、

秋には稲を刈った後の田んぼから藁の匂いがしたりします。最近、こういう時に、ここが故郷なんだなぁと実感しています。そんな所に育った私にとって、田んぼの少ない豊川には、最初不思議な感じを受けました。

しかし、そんな蒲生町も私の小さい頃とは随分と変わってきました。一時期、全国で流行った(?)村おこしのせいか、蒲生町では「古墳まつり」というものがここ数年行われています。1年前に帰省した時には、突然田んぼの真ん中に新しい古墳ができていたので驚きました。地元の中学生に、古墳のことを知ってもらおうとして作られたものようです。この辺りには、もともと古墳が多く、といっても奈良にあるもののような有名なものではなく、小さな豪族のものが多いようですが、私の姓にある「塚」も古墳に由来しているようです。実家のある集落の名前も同じく「大塚」で、実家の周りも大塚さんばかりです。この集落には古墳が十二個あって、「大塚十二塚」と呼ばれています。実家のすぐ裏にも塚が一つありますが、この塚が誰の墓なのか、何が埋葬されているかは分かっていません。昔、高校の歴史の先生に、一度塚を掘らせて欲しいと言われたことがありましたが、何も出てこなかったら寂しいので掘っていません。将来、地下探査レーダーみたいなものができれば、試してもいいような気がします・・・。

ところで、私は京都大学へは理学部に入り、3回生から宇宙物理を学びました。3回生でのテーマは恒星で、観測所に泊り込んで観測をしたりしました。4回生では人数の都合から研究テーマ

を太陽に変えることになり、太陽の重力波 (gravitational waveではなくgravity waveの方)の研究をしました。しかし、宇宙物理では観測データが限られるため、学部生の段階では扱えるデータが少なかったことから、また地球物理にも興味があったので、大学院は自前で観測機器を持っている所へ行こうと思って京都大学超高層電波研究センターに進学しました。そこでは、MUレーダーを使った電離圏の研究を行い、今年3月に学位を取りました。STE研に移り、今度は光学観測を中心に、これまでやってきた電波を使った観測と組み合わせて電離圏の研究を行っていく予定です。

さて、私の趣味はサッカーです。中学の時から始めて、今でもやっています。大学では同好会に入って、京都の社会人リーグで試合もしました。中学、高校時代よりも大学に入ってからの方が随分とサッカーに熱中していたような気がします。中学、高校では部活動で強制的にやらされるのに対して、大学では自分で考えてサッカーをするようになったからだと思います。また、高校までは体力があり余っていたので、無駄な動きもおかまいなしに、何も考えずに走りまわっていました。しかし、体力の衰えとともに、考えた(体力を使わない)プレーを心がけるようになったようです。何事も自分で考えて行動しないといけない、といことでしょうか、サッカーに関しては気づくのが遅すぎたようで、今では基礎的な体力もあやしくなってきました。

では、最後になりましたが、皆様、よろしくお祈りします。



STELニュースダイジェスト

チベットでの大気観測・試料蒐集終わる

中国のチベット自治区ラサで1998年5月から行われていた大気観測(中国科学院大気物理研究所等との共同研究)が終わり、その結果をまとめる段階となりました。今年は4ヵ月にわたって、ライダー観測やオゾンゾンデ、エアロゾルゾンデによる大気観測を実施しました。得られたデータからは、エアロゾル濃度の鉛直分布の変動とチベット上空の上昇気流やモンスーン活動との関連や、これらがチベット上空でのオゾンの

化学にどう結びついているかなどの解析が進んでいます。

高円宮同妃両殿下が陸別総合観測室を視察

9月10日、高円宮憲仁親王殿下、同妃久子殿下が、北海道足寄郡陸別町にある当研究所の陸別総合観測室を視察されました。両殿下は、翌日から陸別町で開催された、環境庁主催の第11回「星空の街、あおぞらの街」全国大会にご出席のため同町を訪れたものです。国立環境研究所と

当研究所が協同で開設したこのユニークな観測施設を興味深く見学され、説明に当たった当研究所の上出所長、国立環境研究所の中根上席研究官に、「オーロラの色はどのように決まるのか」、「オーロラ領域が広がっていると聞くと、それはなぜか」など、予定時間をオーバーして熱心に“迫って”おられました。

名大祭でのSTE研東山分室の一般公開

11月6日に名古屋大学文化祭の一環として東山分室の一般公開が開催され、約30名の見学者が訪れました。太陽圏環境部門の村木綾教授の全体説明と部門紹介の後、施設見学が行われました。見学者は、屋久杉の年輪や年輪中の ^{14}C を測定する装置、宇宙線望遠鏡、ラマンライダー、オーロラの解説ビデオ、スパークチェンバーや霧箱による宇宙線の飛跡などを見ました。「風は空気があるから感じるができるのに、宇宙空間での太陽風とはなにか?」「南極のオゾンホールとチベットのオゾンバレーとはどう違うのか?」など、熱心に質問する見学者もいて、関心の高さを改めて認識しました。



村木綾教授が研究所全体と各部門の紹介をしているようす。

S-RAMP 国際会議の準備本格始動

当研究所と京都大学超高層電波研究センターが主催して、来年10月2 - 6日、札幌市で開催される「第1回S-RAMP国際会議」のサーキュラーが出されました。また、このほど全国から委員12名が集まり、組織運営委員会が現地で開かれ、いよいよ本格的準備が始動しました。この会議は、国際組織SCOSTEP(太陽地球間物理学連合委員会)の、太陽地球エネルギー過程を探る5年プロジェクト(1998 - 2002年)の半ばに行う国際会議で、第2回はプロジェクト終了時に米国Boulder市で開かれることに決定しています。同会議は、国際電波科学連合(URSI)や地球電磁気・地球惑星圏学会など、国内外の7つの学術団体が後援し、太陽地球環境の構造とダイナミクスに関する最新の観測とモデリング結果が報告されることになっています。

第4回太陽地球環境研究のコンピューティング研究会

毎年名古屋大学構内で行われていたこの研究会は、今年はちょっと趣向を変えて蒲郡のホテル竹島で12月1 - 2日に行われました。「リアルタイムデータとデータベース」というサブタイトルで行われた今年の研究会は、約30名が集まり、リアルタイム処理やデータベースについて活発な議論が交わされました。特に多くの講演者が“リアルタイム性”を強く意識した講演を行っており、その関心の高さを示しています。恒例の他分野からの招待講演の他、当研究所関係では今年度から始まったデータベース作成共同研究に関する講演もあり、今後のこうした活動が期待されます。

1999年度非常勤講師

寺澤敏夫

東京大学大学院理学系研究科 教授

担当科目：天体粒子加速機構特論

小原隆博

郵政省通信総合研究所 関東支所

宇宙環境研究室長

担当科目：磁気圏放射線帯の科学

異動(1999年10月以降)

[日本学術振興会特別研究員(PD)]

1999.11.30

辞退

中村雅夫

編集後記

国立大学の独立法人化の問題が具体化しつつあり、良くも悪くもシビアな時代がやって来そうです。研究所はどういう方向に向かうのか、自分は将来何を研究しているのか等々、正月にゆっくりと考えてみようと思っています。(K.F.)