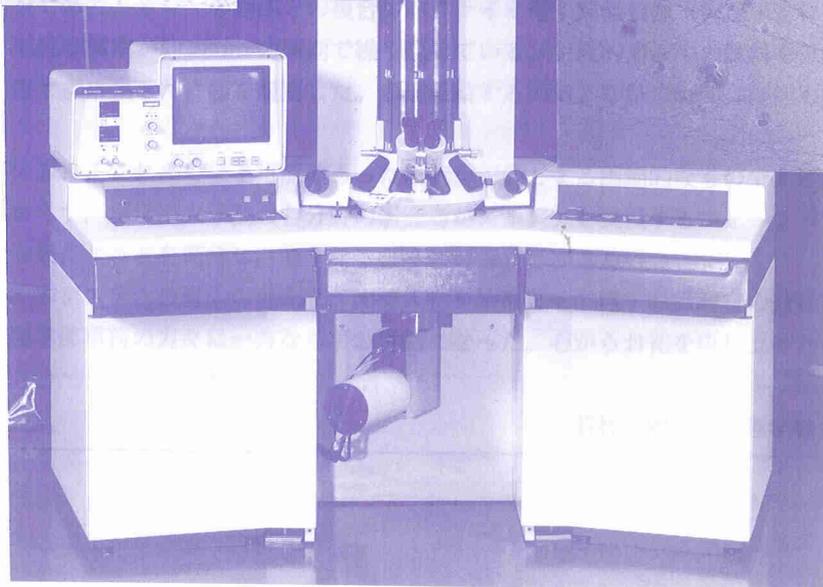
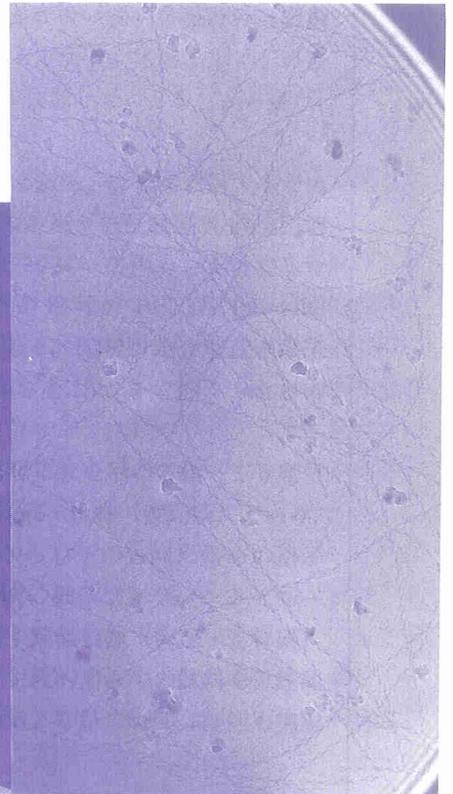
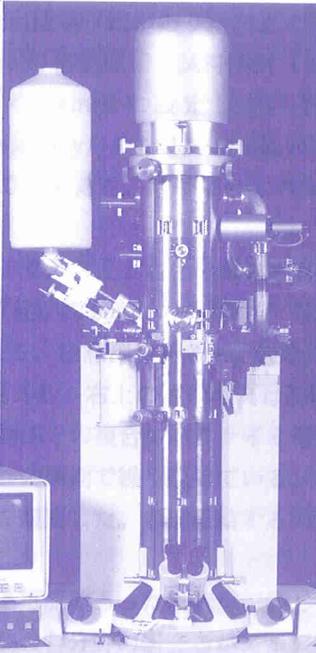
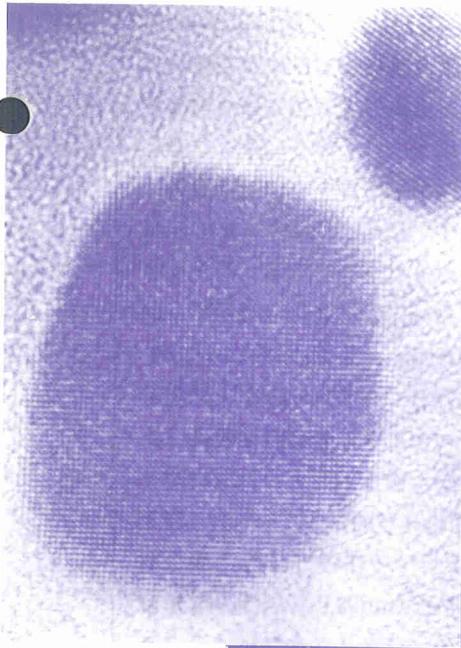


東京大学理学部

# 廣報





## 表紙の説明

### 電界放出型電子銃を備えた超高分解能クライオ電子顕微鏡

平成3年度の理学系大学院最先端設備として電界放出型超高分解能分析電子顕微鏡システムが採択になり、小林（俊）選定委員長の下でHF-2000型（日立）を選び一号館37号室に設置した。4月には、黒岩運営委員長のもとで取扱い説明会を行い、順調に稼働している。理学部電子顕微鏡の復活を望む皆さんはもとより、大学本部はじめ多くの方々のご理解とご支援のお蔭で、最新鋭の電子顕微鏡が復活したことを心から喜び、感謝したい。

表紙の図の中央は電子顕微鏡本体の写真で、上の方に外部磁場の影響を遮断するためパーマロイで囲まれた電界放出型電子銃があり、左上にエネルギー分散型X線検出器が見える。超高分解能（0.1nmの格子像）と試料傾斜（±30度）の両方を実現するため、対物レンズのギャップを8mmに設定した。下の足元にPEELS（parallel electron energy loss spectroscopy）のための検出器がある。暗視野走査型透過電子顕微鏡（dark STEM）としても使える。電子ビームの太さを1nmまで細くできるので、高分解能で分析できる。

低温試料ホルダーを備えており、左上と右上の電顕写真はこれを用いて約-170度で撮影した。左上の電顕写真は直径が約20nmの錫微粒子（物理・小林（俊）研）であり、縦と横に0.3nmの格子が見える。注意深く見ると、左上から右下の方向に斜めの格子線（格子間隔は0.22nm）も見える。右上の電顕写真は筋肉の細いフィラメントとモーター蛋白質であるミオシンの頭部との複合体のクライオ電子顕微鏡像（物理・若林研）である。矢尻り構造が約38nmの周期で繰り返している。生理的溶液中の試料を急速凍結し、染色せずに生きた状態を観察した。急速凍結するので、ミ秒の時間分解能も実現できる。

本システムは、これまでに不可能であった研究を可能とする画期的なものであるが、それに留まらず、理学系大学院の各分野の研究者がアイデアを交換するフォーラムとしての役割も果たすことを期待し、そうなるように努力してゆきたい。

最後に、本システムの導入に当たり、国際入札を始めとして電子顕微鏡室の設計に至るまで、理学部事務の方々の方に一方ならずお世話になった。心からお礼を申し上げたい。

若林 健之（物理学教室）

## 博士課程を修了する皆さんへ

久 城 育 夫



この度は、皆さん方が理学のそれぞれの分野において優れた研究業績をあげられ、博士の学位を取得されたことを心からお喜び申し上げます。今後皆さん方の多くは、どのような仕事につかれるにせよ、一人立ちした研究者として第一歩を踏み出されるわけです。もちろん今までにも殆ど独自に研究をされて来た方も多いたは思いますが、やはり大学院生として研究室といういわば研究を行う“家庭”の中で、教官や先輩から有形無形の指導を受けて研究を進めて来られたことと推察します。指導を受けなくても、教室あるいは研究室に伝わる学問上の伝統の影響を知らず知らずのうちに受けて来たに違いありません。多くの方々はこれからはその研究室から離れて独立し、それぞれの学問分野において問題の発掘から問題解決の研究方針の決定、およびその遂行等を自分自身で行う必要があります。さらに自分自身のことだけでなく後輩を指導する機会も増えるでしょう。そのことを心細く感じる人も、あるいはせいせいするとともに喜び勇んでいる人も居られることでしょう。いづれの方々にもこれからは長く、また多くの努力を要する前途が待っています。このことは皆さん方は十分に自覚されていることと思いますが、この機会にあらためて申し上げる次第です。

以前にも述べたと思いますが、大学院を終了してからの数年間は研究を発展させるべき重要な時期です。やや大げさに言えば、この先数年間は皆さんが将来研究者として生き残れるかどうかの勝負の時である、と思って下さい。私は皆さん方が今後研究者として大きく成長し、基礎科学の進歩に重要な貢献をされることを心から願いつつ期待しています。

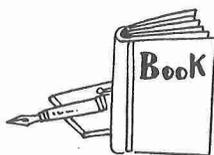
近年、世の中において基礎科学の振興が盛んに叫ばれています。これは、技術立国日本がその技術の基礎の多くを先進諸外国の基礎研究に負っていることに対する反省、および今後の技術の進歩に基礎的な面においても貢献しなければならないという願望の現れであると思われまます。そして政府も基礎科学の振興の為に格別の配慮をし始めています。それはそれで大変結構なことでありまます。しかし、近年、世の中でよく言われている基礎科学は、真の基礎科学とは必ずしも同じではないように思われまます。社会を豊かにする為に直接役に立つ工業・技術は重要であり、その基礎となる科学も重要であることは当然であり、その振興は奨励されなければなりません。しかし真の基礎科学の研究はすぐに何かの役に立つものばかりとは限りません。むしろすぐに役に立たないものの方が多いでしょう。真の基礎科学の研究は研究者の自由な発想に基づくべきものです。その発想はつまるところ自然や自然現象あるいは実験事実などについての研究者の興味や好奇心、それらの本質や原因を知りたいという強い気持ちから生まれるものと思われまます。そのような研究は必ずしもすぐに何か役に立つとは限りませんが、その成果は人類の知的資産となるものです。また、それらの成果の多くが後に人類社会の進歩に役立つことがしば

しばあることは、過去の例をみればわかります。

私達が望むわが国における基礎科学の振興は、真の基礎科学について試されるべきであると思います。それも基礎科学の出来るだけ本質的な面での貢献が強く望まれます。皆さん方が、そのような貢献をされることを心から願う次第です。その為に、若い皆さん方が自分自身の興味や好奇心や発想を大切にし、それを育て発展させることが大切です。若い柔軟な頭脳は新しい発想を生み出す能力を持っています。十分にその能力を発揮してほしいと思います。これも以前に述べたと思いますが、研究を行う以上、出来るだけ本質的な問題、あるいはより普遍的な問題について取り組んでほしいと思います。困難な研究を行う以上、失敗や行き詰まりは必ずあるものですが、失敗などにめげず、また行き詰まりにもあきらめずに粘り強く研究を続けて下さい。私の限られた経験なので一般化するのには問題かも知れませんが、近年の若い研究者は昔の研究者に比べて粘り強さにやや欠けるように思えます。

理学系研究科の大学院の重点化も本年度と来年度に実施されることになりました。新しい理学系研究科の大学院においては、施設・設備、支援職員、予算等の研究・教育環境が一段と改善され、

真の基礎科学の研究が自由にのびのびと出来るとともに、充実した教育が出来るような状態になることを切に望んでいます。現在その改革の第一歩を踏み出した段階であり、今後その目的達成に向けて更に努力をする必要があります。その改革が始まり、また理学部の建物の中央化計画も進行し始めた為もあって、理学部には現在研究・教育以外に為すべき多くの仕事があり、教官・職員の本来の研究や仕事が少なからず影響を受けています。これは大変心の痛むことですが、それも将来の発展の為の苦勞であると思い、教官・職員の方々も積極的に協力されています。この改革において、研究・教育環境が改善されることはまず必要ですが、もちろんそれだけが目的でないことは明らかです。今より一段と質量ともに優れた、世界をリードする研究を行うとともに、真に優れた人材を養成することが最も重要な目的です。理学部に残られる方々も居られると思いますが、それらの方々が今後それぞれの分野で大きな影響力のある研究を行って、新しい理学系研究科の大学院が将来、真の基礎科学研究の世界的な中心となるよう、その原動力になることを心から願う次第です（1992年3月30日の学位授与式の挨拶に手を加えたもの）。



## 引き続き定員削減に対するアピール

七次にわたる一般公務員の定員削減が画一的に大学にも適用されて来た結果、大学は研究に必要なサポート・スタッフの半ば近くを失い、既に研究教育機能に障害が出ている。これが、必要な予算措置が遅れたために校費等が十年前の水準に止め置かれて大きく目減りしたままに放置されていた事とあいまって、我が国の大学の教育・研究機能を大きく低下させ、我が国の高等教育の基盤を危うくする一因となって来た。世界先進諸国が、研究教育、中でも基礎科学技術についての研究教育が21世紀の一国の繁栄・衰亡を左右するであろうことを認識して、高等教育・基礎科学技術振興に力を入れている中で、我が国はそれを怠って来たと言わざるを得ない（予算については極く最近、多少改善の兆しが見えて来てはいるが、人員については、第八次定員削減がまだ画一的に大学にもかかって来ている！）。

東京大学理学部の場合について云うと、この無差別な定員削減により、昭和40年に250名程いたサポート・スタッフ（一般職職員＝事務職員、技術職員、秘書）が平成3年現在で170名に減らされてしまって、益々負担過重となっている事務職員を別とすれば、研究サポート職員を持たない研究室が多数をしめる状態となってしまった。先進諸外国の大学・研究機関の場合、如何に適切な研究サポート体制を組んで研究者（教官）の研究能力を最大に発揮させるかを第一に考えているというのに、我が国の場合は、研究者（教官）は研究本体に関するサポートはおろか、日常必要最小限のサポートを得ることすら難しい状態であり、雑務処理に時間を取られて、力を最大に発揮できる状態からは程遠い状態にある。研究者（教官）、院生・学生は能力的には外国のそれに比べて劣っていないというのが外国研究者と接しての我々の実感であるが、研究サポート体制、研究設備、環

境等の劣悪さについては来学する外国人学者も驚く程であり、もし大学を総合的に評価するならば、外国の或る報告書が東大を世界で67位（？）とランクづけしたのも、先進諸外国の事情を知る者には、意外なものではなかったとも云えるだろう。しかしこれはGNP2位の我が国としては全く恥ずかしいことではないだろうか？

理学部の各教室、附属研究施設・センターにおいてマンパワー不足は深刻である。教室研究室で雑務処理に時間を取られて、研究教育に力を最大に発揮できる状態でないことを述べたが、特に附属研究施設・センターにおいては、まず先進諸外国の十分の一の先端設備すら持てないところが多い上に、その運転要員等にも事欠く事態になってきている。相当な規模の装置を持つ物理の研究施設、天文台、等で運転要員が不足している。臨海実験所なのに採集船を操船する船員が足りない。伝統もあり都民にも開かれた植物園が、維持していく技官の数が不足なため荒れた状態になっている。外国に設備を持ち、その補給事務を扱う必要のある物理の国際研究センターや、全国に測定点を持つ地球化学の観測センターに正規の事務職員が居ない。等々、経済一流国家の主要大学の事とは到底思えない実体がある。そしてその上に、更に今後また第八次の定員削減計16名の通達が来た！

我々は法治国の国家公務員であるので、これらの上からの指示には従わねばならない。しかし、我々には言論の自由がある筈である。最近に至って予算面での状況は多少好転の兆しを見せているが、例えばその前の10年間をとってみると、大学の危機的状況、そしてそれが将来社会にいかなるマイナスをもたらすかを、気迫を込めて社会に訴えることを我々自身、行って来たと言えようか？我々は、時々外国の大学・研究所等に行っ

て、しばらく良い研究環境に浸って帰って来た後など、それらに比べて日本の大学の余りにひどい状況にガックリした経験を持っている筈だが、“仕方ない”と諦めてしまっていたのではないだろうか？我々は無力感に負けて、或いは自分達の日常に再びかまけてしまって、当然果すべき“正当なアピールを行う義務”を怠って来たのではなからうか？そして、それが大学の困窮をもたらし、社会の未来にマイナス（生じているべき必要なプラスを十分もたらすことが出来なかったという意味も含めて）をもたらす結果となることを、十分認識していなかったのではないだろうか？我々は、大学の財政危機に対する認識が広まった時、財界首脳の一部が「何故こんなになるまで黙っていたのか？」と疑問を投げ掛けていたのを新聞で見てショックを受けた。我々は知識層に属していながら、“引っ込み過ぎ”という今日社会の諸方面に表れている日本人共通の短所を持ち過ぎていたようである。我々はその結果、社会の発展に不可欠な“大学”というものの機能を守る義務を怠る結果になったのではないだろうか？企業が基礎研究をやるといふが、当然のことだが、それは利潤につながる見込みのあるものが主であろう。真の知

識の最前線は大学が開拓しないで一体誰がやるのであろうか？この我々の社会に対する義務を達成するための主張はもっと強く行うべきだったのではないだろうか？

大学は21世紀を視野に入れた改革のビジョンを鮮明にしつつ（過去の特権に隠れて安眠をむさぼっているのでは勿論その資格は無い！）、その任務達成のために必要な要求は、人員要求（少なくとも、画一的人員削減から大学を除外する要求を含めて、堂々と行うべきではないだろうか？）そして、あらゆる機会に、もっと、「高度な人材育成のためには大学の先端性が不可欠であること」をマスコミなどを通じて社会に訴え、社会の支持を得て行くべきではないだろうか？

平成4年3月

平成3年度理学部人事委員会

猪木 慶治

内田 豊（委員長，文責）

落合 卓四郎

尾本 恵市

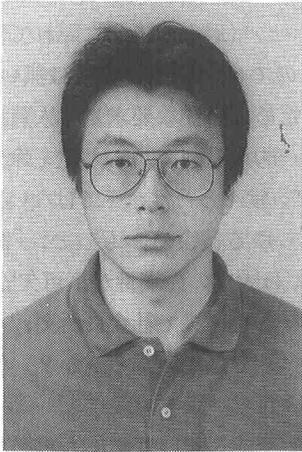
川島 誠一郎

床次 正安



## 《新任教官紹介》

### 新任のご挨拶



諏訪 元 (人類学教室)

私は昨年7月に人類学教室の講師に着任しましたが、その後、野外調査のため海外出張で3カ月ほど留守をしたことも関係し、若干遅れたご挨拶となりました。私の専門とする分野は古人類学と言い、化石の形態学的研究を通じ人類進化の理解を深めようとするものです。日本の人類学では縄文時代などの古人骨を扱う研究は長い伝統と数多くの研究者に支えられ、今日の日本人起源論の活発な展開を生み出しましたが、こうした“人種論”を越えた“人類起源論”に関する形態学は従来発展しませんでした。これは極当たり前のことでもあり、古人類学をも含めた形態学は標本が無くば成り立たないからです。新しい理論体系の構築あるいはテクノロジーの発展に伴ったデータの精密化の必要性もさることながら、標本の蓄積こそ古人類学の土台です。従って、日本人起源論は熟したが人類起源論はさっぱりと言う情勢が今日も続きます。

私が1970年代の後半に本学で学部学生および修士課程の大学院生として過ごした時代もそうでありました。ところが欧米ではアフリカなどへの“出張プロジェクト”が1960年代から大規模に行われており、標本持ち出しは禁ぜられているものの、活発な古人類学研究が展開されてきました。

私は国際文化教育交流財団の奨学生と言う機会を得、初期人類の古人類学研究を目指すべく米国カリフォルニア大学バークレー校へ留学しました。そして、長年の留学期間の後期にはアフリカへの“出張研究”に従事でき、1986年以降は毎年長短の野外調査に参加してきました。本学に赴任する前の3年間は京都大学の霊長類研究所に勤務しておりましたが、同研究所の広く霊長類学の野外調査を奨励する方針にも助けられ、1986年から今日までの6年余りについては約40%の月日をアフリカで過ごした計算となり、我ながら満足？している次第です。

さて、自己紹介の続きとしてアフリカでの古人類学調査の紹介を雑談ふうに簡単にさせていただきます。アウストラロピテクス類の化石は南および東アフリカから出土していますが、歴史的には南アフリカでの研究が先行し、その存在と基本的特徴が1950年代に確立されました。一方、化石が出土する堆積物が長い年代幅に渡り存在し、“連続”した化石記録が得られるのは東アフリカ大地溝帯沿いの主としてケニア、タンザニアおよびエチオピアの3国です。そして、ケニアのトゥルカナ湖周辺での1970年代の成果により200万年前以後の人類進化の大枠が明らかにされ、同じく1970年代のエチオピアのアファール三角地帯での調査により300万年前以前のアウストラロピテクスの形態特徴が相当なレベルまで判明しました。1980年代中葉にはやはりトゥルカナ湖周辺で160万年前の初期原人の全身骨格、250万年前の初めての頭蓋標本などが発見され、人類進化論に極めて重要なデータベースが追加されました。こうした1970、80年代の野外調査により蓄積され

化石標本の研究は主として欧米の研究者によって進められ、その成果が集約されつつあるのが今日です。

人類化石を出土する野外調査は有望な調査地が限られているため、様々な要因が複雑に絡み合っではじめて実行が可能となります。私の場合は1988年よりエチオピア国立博物館および米国の研究者と共同調査を行っており、エチオピア地溝帯、南北1000 km以上にわたり散在する遺跡の予備調査段階の仕事に従事する一方、1990年にはアファール三角地帯のミドル・アワッシュで350万年前の猿人化石サイトの調査に従事しました。

これらの調査地は場所により様々であるが、多くの場合は伝統的な生活を営む遊牧民の土地に“侵入”するため、あるいは政府側の憲兵を雇い、あるいは遊牧民との交渉で彼らをガイド兼ガードとして雇い、半砂漠の乾燥地帯にキャンプを設営します。車道はとくにないので軽い“土木工事”に従事することもあり、食料は全て持ち込み、野菜、果実は数週間に一回、町まで買い出しに戻るといった生活です。調査地によっては水の確保が難しく、飲み水以外は一人一日2リットル程度の配給を続けたこともあります。カバの“臭い”のする水を一週間ほど飲む事になった時はさすがに閉口しました。

“化石の仕事をしている”と人に話すと“発掘ですか”とすぐ言われますが、東アフリカの初期人類時代の古生物調査では発掘はむしろ稀であり、特殊な状況においてのみ行われます。オーストラロピテクス化石は言うまでもなく住居跡や墓から出土するものではなく、東アフリカでは洞穴堆積物の如く化石が集中して出土するわけでもありません。一般に動物化石は低密度に化石包含層に内在し、さらに低頻度に散在するのが人類化石です。従って、発掘に値する明確な対象が存在しないの

が普通です。250万年前以後になりますと石器と動物化石が多かれ少なかれ密集する“遺跡”も知られ、発掘調査の対象ともなりますが、こうした発掘で発見された人類化石は既存する標本の極わずかです。こうした状況での古人類学野外調査の主たる仕事は断続的に連なる化石包含層をたどり“自然の発掘”の結果散在する動物化石を根気よく現場で評定し続けると言うものです。人類化石を発見した場合は周囲の表土剥ぎとフルイ作業を行い、目当ての標本の一部が実際に地層に埋没している場合には発掘を行います。

こうした形のデータ収集活動は特定の仮設検定の為の計画されたものとおよそ異なり、甚だ“非理学的”とも言えます。しかし、一方ではこうしたプライマリーなデータベースの取得活動ぬきでは人類起源論の展開は事実上有り得ないことを欧米と日本の人類学の歴史が物語っています。このような視点から今後は日本をベースとしたアフリカでの古人類学野外調査の推進に努力したく思っています。

最後に前年度の広報で地学などの野外科学の発展のため、若手研究者の科学研究費の外国旅費使用認可の呼びかけを拝見しましたが、人類学一般という立場から是非そのような動きを切望します。さらに“若手研究者”の範中に博士課程の大学院生をも含め、学位論文の仕事において国内では得られないデータの取得活動（野外研究、博物館での資料を用いた研究など）を独自に計画できるようにならないものかとも思います。そもそも私がこのような専門を持つに至ったのも大学院時代に米国のNSFから研究費を頂き日本の奨励研究相当以上の研究費をアフリカで使用した結果です。日本の若手研究者を対象としたより柔軟性のある研究費制度の実現を願います。

## 「略歴：学部と研究所の間を行ったり来たり」

福山 秀敏 (物理学教室)



半年間の兼任期間を経て4月1日付で物性研究所より物理教室に着任しました。20年ほど前に学位論文を書くために寝袋で夜を明かした4号館の部屋のすぐ近くのオフィスに落ち着き、斜め向いの元実験室だった大きな部屋に机を並べる院生の方達との研究生活もスムーズに軌道に乗りほっとしているところです。半年前、兼任開始の挨拶をした後で当研究室に割り当てられた部屋に案内された時に、この部屋はもちろん、その周囲の汚さに驚き又、いろいろの事務的な説明の中にあつた新研究室発足のために用意されている予算の少なさに耳を疑い、帰途暗い思いで研究所に戻った時を思えば夢のようです。

現在は月に何回か廊下も磨かれ、20年前のゴミがそのまま残っているのかと思ったオフィス周辺は、ようやく何とか健全な環境になりつつあります。この文の冒頭に、「環境」についてこれほど紙面を割いていることに我ながら驚くのですが、それは、研究する場の環境はやはり大変重要だということを経験上強く感ずるからです。この「環境」には施設的なものばかりでなく人的なものを含み、もちろん後者の方がより重要ですが、前者も無視されてはならないはずです。

1970年3月に学位を取ってすぐに東北大学

理学部に就職し、77年3月まで在職しました。仙台は職住接近が可能な住み良い所で、とくに5月初めのけやき並木の美しさは格別です。当時の東北大・理学部には世界の物性研究をリードする人が何人もいて刺激的な研究環境がありました。但し、建物は古く使いにくかったのですが、75年(或いは76年?)に緑の中の新しい青葉山キャンパスに移り、大学を大切にしてくれる町での研究生活は(深更に及ぶdrinkingを含めて)快適そのものでした。

この仙台在職中の71年7月より74年3月までアメリカに海外出張し、前半はハーバード大学DEAP(東大で言えば、工学部物理工学科に相当するでしょうか)、後半はベル研究所・理論部門に1年間おりました。この2つの研究機関の一方は最も学部的で、他方は研究所の典型です。ハーバード大学では、受け入れ先の先生の興味が既に他のテーマに移っていて少し困りましたが、基礎的なことをじっくりと勉強出来ましたし、化学科にいた日本人学生を通して専門の固体物性とは違う視覚の基礎過程について考える機会もあるなど広く関心を持つことが出来ました。但し、偉い先生が多く「権威」に満ち満ちていて余り開放的な感じはしませんでした。この点お隣のMITとは大分違う印象を受けました。一方、ベル研究所では物性論の大御所Andersonを中心にいろいろなテーマが毎日大変活発に且つ自由に議論され、その内容がしばらく経つとPhys. Rev. Lett. に立てつづけに出版されるなど研究の最先端の意気に満ちており、学部とは違う高度なプロの世界でした。この「プロ」というのは、問題になっていることをその時点でのベストの答を出来るだけ早く出すというのであって、大変変化が早いかわりに

じっくり突っ込んであれこれ考えるというのとは違ったパターンとなります。従って武者修業の道場としては格好ですが、学部や大学院の学生が真似すべき（真似しそうもありませんが一般的なパターンとして）態度ではないでしょう。ここに大学と研究所の違いのひとつの面がありそうです。

1974年4月に仙台にもどり学部での生活をしばらく過ごした後1977年4月に物性研究所に移りました。この研究所は、広い物性科学の中で日本に於いて、最も活発な研究所でありISSPの名は世界に広く知られています。理論部門9名を含む40名ほどの所員（教授・助教授がこう呼ばれています）と同数の助手及び若干の技官より成り、所員の出身学科を反映して物理・化学・工学・地球物理等「物性科学」（あるいは「物質科学」）を広くカバーすると同時に層も厚く同時に国際的地位の高さを反映して様々な情報が多く入ってきて大変研究のしやすい所です。この研究所には15年間お世話になったことになりましたが、（場合によって多少意に反したこともありましたが）研究上興味あることは殆ど全て十分に楽しませて頂きました。とくに、86年末からの「高温超伝導」は一時大変でしたし、91年夏の「超伝導」国際会議のプログラム準備は今にしてみればよく生き延びたと不思議に感ずると同時に良い経験をしたと思います。又、それを通して良き同僚に恵まれたと思っています。

物性研究所では、大学院生が在籍するものの若

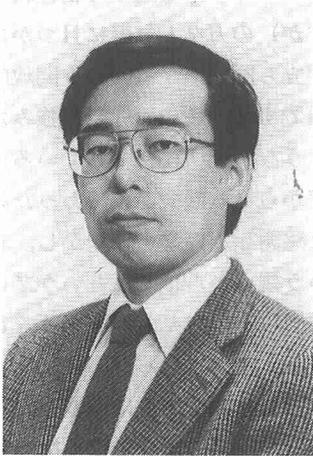
手研究者として接するのは助手の方々が主となります。確かに全国共同利用研究所ということもあって実験・理論或いは所属機関を問わずいろいろの分野（と言っても学部と違って物性科学の範囲に限られますが）の方々と気軽に且つかかり突っ込んだ議論が立ち話で出来るという開放的な雰囲気は大変貴重ですし、この研究所の強みだと思います。このような研究所に在職していろいろな事を様々な角度から見る機会が多くあったのは大変好運だったと感謝しています。しかし、若手研究者の育成という観点からは助手というプロになりつつある年齢層以上の方々と接触することは面白い反面、自ら限られたところがあります。

物性物理は現在大変活気に満ちており、その中の関心のあるテーマの研究を強く推進したいと思うと同時に若手研究者の育成という、大げさに言えば21世紀を考えた時に大変重要な事柄に注意が向いた丁度その時期に正にその理由で物理教室からのお誘いがあり、いろいろ考えた末に決断致しました。

研究・教育機関としての大学にとって学部と研究所は持ちつ持たれつに関係にあり、この2つがお互いを補って機能することにより社会の変化により的確に対応出来ると思っています。今度、学部という視点で大学を捉えることになり、しばらくとまどうことも多いかと思いますがどうぞよろしくお願い致します。



## 地球から惑星・宇宙へ



寺 沢 敏 夫 (地球惑星物理学教室)

磁気圏活動度の太陽風パラメタ依存性の存在を証明することに成功しました。その結果を Nature に載せ、してやったりという感はありましたが、彼我の差に関する悔しさは消せませんでした。

日本の観測陣の太陽系探査への登場は 1985～1986 年のハレー彗星ミッション「さきがけ」、「すいせい」に始まります。当時、私にも「すいせい」のプラズマ・データ解析チームに加わるよう誘いがかかりましたが、なにぶんにも初めての地球外ミッションであり、最初の目標は「軌道精度は未知数。ソ連（当時）の Vega, ESA（ヨーロッパ宇宙機関）の Giotto がハレー彗星と遭遇する時の太陽風のモニターができればよい」という控え目なものでした。ところが、打ち上がって見ると「予定軌道からの誤差は殆どない。ハレー彗星の中心核にいくらでも近付けることが可能である」という願ってもない話になりました。しかし、初めから中心核の撮影を目指したソ連・ESA の計画とは異なり、鎧を着ていない日本の探査機の悲しさ、小さなダストとの衝突でも致命的なダメージを受けるため、ハレー彗星中心核への最接近距離を 15 万 km と設定することになりました。結局、ハレー彗星前面の bow shock を検出し、中心核から数百～1000 万 km も離れた太陽風内にまで広がるハレー彗星起源の水素イオン・酸素イオンの密度分布決定などを行なうことができ、相乗りの中性水素の紫外線観測ともども成功裡にプロジェクトを終えました。このハレー彗星探査はソ連・ESA に比べると 1 桁以上小規模とはいえ、ビッグ・サイエンスであったことに変わりはありません。次の日程に登っている火星、月へのミッションはますます大型化し、基礎科学とビッグ・サイエンスのバランスを如何にはかる

4 月 1 日付けにて地球惑星物理学教室へ着任いたしました。早速、新任の挨拶をせよとのこと、広報の紙面をお借りして、自己紹介を兼ねて研究内容の紹介をさせていただきたいと思います。

東大へ赴任する前は京大理学部地球物理学教室におりましたので、こちらへ移って看板に「惑星」が加わったこととなります。これまでの私の主要テーマはプラズマ物理学を手段として地球の磁気圏とその周辺の惑星間空間の非熱的粒子加速現象を解き明かすことでしたが、「惑星」はかねて憧れの対象でありました。特に、二十年近く前、東大宇宙航空研究所（現宇宙科学研究所）に属する大学院学生であった当時、パイオニア 10 号・11 号の木星磁気圏探査報告から受けた衝撃をいまでも忘れることが出来ません。太陽系の「大航海時代」とは誰かの発明したキャッチフレーズですが、良くこの頃の雰囲気表現していると思います。「大航海時代」初期が米国主導であったことは、飛翔体技術・資本の偏在を考えればやむ得なかったことです。その頃、日本で外惑星磁気圏のオリジナルな研究を行なう道は極めて限られていました。それでも何とか、理論的な太陽風計算と地上観測データ（木星電波観測）の解析を組み合わせ、それまで決着の着いていなかった木星

か知恵を絞らねばならないようです。

話を70年代末に戻します。木星磁気圏の論文を書いた後しばらくは地球前面の bow shock における粒子の統計加速現象の理論計算を続けておりました。このテーマは、かのFermiが40年代末に提案した宇宙線起源論の流れを汲むもので、衝撃波近傍での電磁流体的乱流の中で、如何にして非熱的な粒子が生みだされるかを論ずるものです。私の計算結果が出版された頃、宇宙空間の衝撃波研究に転機が訪れていました。それはNASAとESAが共同で立案したISEE(International Sun Earth Explorer)と呼ばれる人工衛星計画によるものです。(研究計画の上でヨーロッパが米国と互角の役割を占めるに至ったことは時代の流れを反映していると言えると思います。)それまで人工衛星データによる衝撃波構造の研究といえば、ランキン・ユゴニオ関係を検証することに毛の生えた程度であったのが、ISEE衛星群(3機構成)のもたらしたイオン・電子の位相空間分布関数の微細構造の観測データを基に、無衝突衝撃波構造論の基礎が実証的に確立されたのです。わざわざ「無衝突」と冠すのは、ここで述べる衝撃波が、二体衝突に基づく通常の気体中の衝撃波とは異なり、プラズマ内の多体相互作用によって形成されるものだからです。この研究の流れのなかで、衝撃波に伴うFermi型加速機構が、地球の bow shock 付近で観測される数十～百数十 keV のイオン起源を説明するものとして注目を集めるに至りました。(Fermiがもともと考えていた宇宙線粒子に比べエネルギーが何桁も低いのは、地球周辺現象の時間・空間スケールが宇宙スケールに比べやはり何桁も低いことで説明が可能です。)数年後に書かれたReviewの中で、私の論文が pioneering work であるとして引用されたのには、いささか面映い気がしたものです。

70年代末には数人しかいなかった日本の宇宙空間の無衝突衝撃波の研究人口も、最近では中規模の研究會を組織できるまでには増加してきました。これまでは、地球に一番近い太陽側でも地球

半径の十数倍のところにある bow shock には、日本の磁気圏観測衛星はロケットの制約から届かず、折角、理論を構築しても検証は欧米任せにならざるを得ませんでした。研究活動が本当に発展するためには理論家だけではなく実験家が育たなければならないのは他の分野と同じです。この意味で、今年7月に宇宙科学研究所がNASAと共同で打ち上げることになっているGEOTAIL衛星には大きな期待が集まっています。GEOTAILはその名の通り地球磁気圏の尾部の探査を目的とし、無衝突衝撃波研究と並ぶ宇宙空間プラズマ物理学上の大テーマ、磁力線再結合機構の研究にターゲットを絞っていますが、同時に bow shock の研究にとっても極めて高精度のデータを提供するものと予想されているからです。

ところで、地球物理学的に検証された衝撃波に伴うFermi加速機構のアイデアは、本家の宇宙線研究に逆輸出されています。5年ほど前、宇宙線研究所の客員教官を勤めさせていただく機会がありました。折しも登場したマゼラン雲の超新星からのガンマ線検出を狙ったニュージーランドにおける観測の結果を眺みながら、この超新星の衝撃波がFermi型加速機構により数日の間に数～数十 TeV の粒子を作り出す可能性について観測チームの方々と議論したものです。そして、共著者として参加した加速モデルの論文により、私自身の「到達距離」が、一挙に銀河系を越えることになりました。学問の楽しみの一つに、それまで比較的狭い視野で考えてきたテーマが突然思いも寄らぬ展開を示すことがあると思いますが、私もこの超新星爆発以後しばらくそれに近い経験をさせてもらいました。

これまでの私の限られた経験でも、新しい環境に移動した直後は、研究上のアイデアに意外な進展があることが多いようです。それを密かに期待しながら、まだ完全に片付かない引越荷物を横目で睨みつつ、研究環境の再構築、新しい講義の準備をすすめております。

## 《理学部研究ニュース》

●リーマン面の退化形の位相的分類 複素数  $t$  でパラメトライズされた種数  $g$  の連結な閉リーマン面の族  $\{R_t\}$  があり、 $t \neq 0$  では  $R_t$  は滑らかだが、 $R_0$  には一般に特異点があるとする。(ただし、 $\{R_t\}$  は極小であり、どの  $R_t$  も「第一種例外曲線」を含まないと仮定する。) このような退化したリーマン面  $R_0$  の型は、 $g = 1$  のとき小平邦彦先生 (1963)、 $g = 2$  のとき浪川幸彦氏と上野健爾氏によって分類された (1973)、ここでは  $g \geq 2$  の場合を考える。

$t \neq 0$  に対応する  $R_t$  が  $R_0$  を一周してもとの位置に戻ってくると、ある自己同相写像  $f : R_t \rightarrow R_t$  が (連続変形と共役を除いて) 決まる。これを  $R_0$  のモノドロミーという。  $f$  の写像類  $[f]$  は、1944年にニールセンが別の目的で導入した「代数的に有限型の写像類」で「正のネジレ」のないものになっている。写像類群  $m_g$  の中で、そのような写像類を含む共役類全体の集合を  $P_g^-$  と書こう。最近、次の定理の証明が完成した。

定理  $g \geq 2$  のとき、退化形  $R_0$  の (周囲までこめた) 位相同形類と  $P_g^-$  の要素とは、1対1に残りなく対応する。

この分類定理は J.M. モンテシノス (マドリッド) と筆者の共同の結果である。結果はすでにあちこちで報告したが、最後まで証明をつめるのは骨がおれた。 松本幸夫 (数理)

●高密度プラズマの核融合 高密度プラズマ中では、電子の遮蔽効果に加えて原子核間多粒子相関効果により、核反応率が真空中の基本値を超えて、大幅に増す可能性がある。量子統計力学に計算機シミュレーション法を組み合わせ、この核反応増大率を精度よく評価する理論を展開し、それを宇宙および地上の高密度プラズマ系に応用解析した。天体系では、太陽、低質量星・褐色矮星、巨大惑星、白色矮星 (超新星過程) など、地上系では、

慣性閉じ込めプラズマ、金属中重水素、クラスター衝撃核反応、超高压液体金属系 (D-H または  ${}^7\text{Li-H}$ ) が、解析対象に選ばれた。超高压液体金属系の核融合は新しい提案であり、その成功は核エネルギー解放の新方式に結びつくのみでなく、超新星現象の基礎過程を地上で始めて検証することを意味する。この研究内容は、アメリカ物理学会の *Reviews of Modern Physics* 誌に公刊される。 一丸節夫 (物理)

●不安定核の変分的殻模型 従来主に研究されてきた原子核は安定核と呼ばれ、陽子数 ( $Z$ ) と中性子数 ( $N$ ) が近くエネルギー的にも安定である。そこでは、古典的に言えば陽子や中性子は原子核全体が作りだす平均ポテンシャルの中の周回軌道の上を回っており、ハートリー・フォック的な考えが当てはまる。最近、理研などで  $N/Z$  が2に近いあるいはそれ以上の不安定核の実験が進み中性子ハローのようなエキゾチックな現象が沢山見つかっている。不安定核では周回軌道は十分安定ではなく、上で述べた伝統的な考え方では例えば  ${}^{11}\text{Be}$  の基底状態が説明できない。不安定核の構造を支配する動力学メカニズムについて1990年7月に動的平均場という新しい理論を考えた。これは、表面近くの中性子などは、軌道を絶えず変えながら同時に原子核の芯の部分を励起したり元に戻したりしつつ全体として束縛系を作るというものである。その解を求める方法として変分的殻模型を提案し、大学院生の福西君が中心になって計算している。上に紹介した  ${}^{11}\text{Be}$  の問題は30年間謎であったが極く自然に解けてしまった。現在、方法論としての技術的改良を進めて多くの核さらに他の多体系への応用を目指している。この理論はハートリー・フォック理論より一般的だが安定核ではそれとほぼ同等になる。

大塚孝治 (物理)

●冷やしたらシンチレータ 無色の透明結晶モリブデン酸鉛 ( $\text{PbMoO}_4$ ) が、液体窒素で冷却してやると効率の良いシンチレータとなることがわかった。この物質は室温では実質的には全くシンチレーション光を発しない。特定のエネルギーの  $\gamma$  線を照射してそのシンチレーション光を光電子増倍管でパルス計測してみると絶対温度で 100K 以下では、良く使われるシンチレータ NaI(Tl) の 16% の光量が得られた。天然のモリブデン中には 9.6% の割合で同位元素  $^{100}\text{Mo}$  が含まれているが、この同位元素は二重ベータ崩壊をする可能性のある原子核として知られている。このモリブデン酸鉛を使えばシンチレータ自身に含まれる  $^{100}\text{Mo}$  が放出するベータ線を大立体角、高分解能で捕らえることができるので、ニュートリノの性質を探るための重要な過程である二重ベータ崩壊の研究にとっての新しい手段となる。

(M. Minowa, K. Itakura, S. Moriyama, and W. Ootani, Nucl. Instrum. and Methods in Phys. Res. Sect. A, in press.)

箕輪 真, 12 月 (物理)

●グレートアトラクタは本当にあるか 銀河系から約 1 億光年以内にある銀河は、揃ってケンタウルス座の方向に引き寄せられているという。銀河の特異速度場を欧米 7 人の研究者が解析した結果である。特異速度とは、一様な宇宙膨張からずれた銀河の運動速度のことを言う。この原因として、1.5 億光年の距離に太陽質量の  $5 \times 10^{16}$  倍の (銀河団 50 個分) の物質集合があるとされ、それがグレートアトラクタ (巨大引力源) と名付けられた。この方向は天の川の吸収帯に隠されているため、グレートアトラクタの正体について様々な憶測がなされてきた。

グレートアトラクタの存在の裏付けとなっている銀河の特異速度のサンプルは二つしかなかった。我々は、木曾観測所の大型シュミット望遠鏡による観測データから三つ目のサンプルを作り、これら三つのサンプルを統一的手法で解析した。この

結果、グレートアトラクタの方向や距離、銀河系が引き寄せられる速度などがサンプルによりかなり異なることがわかった。現在のグレートアトラクタモデルは観測データを確定的に解釈しすぎているというのが我々の結論である。特異速度の観測は極めて難しい。銀河の距離を正確に測ることが必要であり、距離の誤差はそのまま「にせ」の特異速度となる。ケンタウルス座の方向では確かに銀河の揃った特異運動が認められるが、最新の観測ではその範囲は 1.5 億光年より大きいという示唆もある。得体の知れないグレートアトラクタなるものは実在しない可能性がある。岡村定矩, 嶋作一大, 4 月 (天文)

●磁気圏物理のグローバルイメージング 地球の磁気圏で展開されている物理過程のグローバル特性を把握する上で最も重要な課題は、磁気圏プラズマ対流とサブストームの解明であると思われる。両者と本質的に係わっているのが、磁気圏の広範囲にわたって、地球磁場に沿って流れている沿磁力線電流系であることは現在ではよく知られているが、実在としての沿磁力線電流系は、1970 年代初頭に米国の人工衛星による地球磁場観測から、初めて唱えられた。私達は、1975 年以来米国ジョーンズ・ホプキンス大学の研究者グループと共同で、沿磁力線電流系の研究を行ってきており、その成果は、最初に発表された 1976 年のものを含めて、現在までこの方面の研究の規範に供せられてきている。磁気圏研究の国際的成果を総括してみると、今や磁気圏でのグローバル物理像の構築を行うべき時機であり、新たな発展の為にも、それが必要であるとの認識の下に、私達は、磁気圏物理の根幹をなす沿磁力線電流系の研究成果をたたき台にして、これに関するプラズマ領域の特性とダイナミックスを決定していく仕事に取り組んでおり、成果の一部を今年 3 月末にスウェーデンのキルナで開催された第 1 回国際磁気圏サブストーム会議にも披露した。飯島 健, 5 月 (地球惑星)

●魚の化学防御 スカンクやカメムシのように物質を体外に分泌して敵を追払う「攻撃的な化学防御」が一部の魚にも知られる。防御を担う化学成分としてハコフグで脂肪酸関連低分子が、次にヌノサラシ科でペプチド性の物質が報告され、その後ミナミウシノシタでステロイド配糖体とペプチド双方の関与が筆者らにより示された〔Science 226, 703 (1984), 233, 341 (1986)〕。さらに農学部水産化学研究室との協同でヌノサラシ科の疎水性低分子防御物質が調べられ、脂肪酸とポリアミンの環状複合体と判明したこの化学構造がこの度解明された〔大貫裕介 (D2) ら, 日本化学会春季年会 (本年 3 月 28-31 日, 東大阪)〕。ハコフグでも低分子成分の生物活性を増強するタンパク質が最近報じられ、この生物現象での疎水性低分子とペプチド性物質の協同作業は一般性を持ちつつある。

海水中に放たれるこれらの外分泌は、多細胞生物での内分泌による細胞間、臓器間の化学情報伝達と、その起源、延てはその機構を共有する可能性を持ち、これらが天敵の細胞に作用する際の分子機構に興味を持たれる。 橘 和夫, 5 月 (化学)

●金属クラスター錯体の合成 炭素を蒸発させると、 $C_{60}$  サッカーボール分子が生成することが大きな話題となっているように、3 次元的分子の選択的合成は興味深い研究課題である。

金属原子の集合を配位子で安定化した金属クラスター錯体の合成は容易ではないが、無機合成研究室では、モリブデンと硫黄から単純な多面体分子や梯子状分子を合成する方法の開発をおこなっている。3 個のモリブデンから成る三角形クラスター錯体を出発化合物に用い、正八面体型の  $[Mo_6S_8 (PEt_3)_6]$  や、梯子状の  $[Mo_4S_6 (SH)_2 (PMe_3)_6]$ 、 $[Mo_6S_{10} (SH)_2 (PEt_3)_6]$  が生成することを見出した。クラスター錯体の分子量と幾何構造を制御する因子の解明により、クラスター構造の選択的構築の可能性が生まれると思われる。生体系ではクラスター分子を介する多電子移行や

多中心反応が小分子の活性化において中心的役割を果たしているので、合成クラスター系はこれらの機能の解明に有用であり、また固体硫化物の電子物性解明などにも役立つ。構造-機能相関に関し基本的知見を与える幾何構造と電子構造の関係を新規クラスター錯体の単結晶 X 線構造解析と DVX $\alpha$  法の組み合わせにより研究している。

齋藤太郎 (化学)

●哺乳類卵巣の濾胞液に蓄積する新規のプロテアーゼ 卵巣は FSH や LH の制御の下で卵形成を行う生殖器官の 1 つである。卵母細胞は 1 個ずつが多数の濾胞細胞にかこまれ、全体として濾胞を形成する。ほとんどの哺乳類では、卵成熟過程で濾胞組織内に濾胞液を蓄積するが、我々は生殖器官におけるプロテアーゼの役割を明らかにする試みの中で、ブタ卵巣の濾胞液にユニークなペプチダーゼが存在することを見出した。分子量が約 35 万で、Arg-X 結合を特異的に切断するエンドペプチダーゼ活性を有するセリンプロテアーゼであること、さらに濾胞の成長とともに、その酵素活性が増加することなどが判明した。本酵素がこれまで報告された濾胞内プロテアーゼとは異なった種類である点、プロテアーゼとしては分子量が非常に大きい点など、発生的にも生化学的にも大変興味深いタンパク質である。今後は、本酵素の酵素学的特性の詳細な検討と構造研究を行い、分子としての理解を深めるとともに、その生理機能を解明したい。 高橋孝行 (生化)

●メダカゲノムから単離した反復配列 OLR1

我々はメダカゲノムから約 160bp の反復配列を単離し、OLR1 と名付けた。サザンプロットおよびコロニーハイブリダイゼーションの結果から、この反復配列はメダカゲノム内に平均 136Kbp に一つあて散在し、いわゆる SINE (small interspersed repetitive sequence) とよばれる反復配列であることがわかった。さらに OLR1 を含む DNA 断片をプローブにし、メダカ属の 8 種とポ

エシリア属（卵胎生メダカ）の2種におけるこの反復配列の保存性を検討したところ、(ニホン)メダカを含む4種においてOLR1関連配列が保存されていることもわかった。今回の結果は、核型分析からこれら4種は1つのグループを形成するとして宇和らの成果をDNAレベルで支持するとともに、これら4種が共通の祖先種に由来する可能性を示唆した(Naruseら, J. Exp. Zool., 1992 印刷中)。

魚類ゲノムの反復配列研究は始まったばかりで、まだ十分な知見は得られていない。混沌としている魚類の系統関係を明らかにするうえで、反復配列は有効な分子マーカーになると我々は考えている。成瀬 清, 三谷啓志, 嶋 昭紘, 5月(動物)

●細胞呼吸：その分子論的基盤 細菌からヒトに至るまで多くの生物は、酸化的リン酸化によって細胞のエネルギー代謝を支えている。大腸菌では、呼吸鎖電子伝達系が細胞膜を介してプロトンの電気化学的勾配を形成し、この勾配がH<sup>+</sup>輸送性ATPaseによってATP中の化学エネルギーに転換される。呼吸鎖末端酸化酵素はプロトン勾配形成に与る重要な酵素だが、電子伝達反応と共役してプロトンを輸送する分子機構は明らかではない。我々は、部位特異的変異法をミトコンドリアのシトクロム酸化酵素と一次構造上の相同性を持つ大腸菌シトクロム<sub>b<sub>o</sub></sub>複合体に適用し、本酵素の反応中心の構造解析を行った。アミノ酸置換変異体の分光学的解析から、サブユニットIに結合するの金属中心(低スピンヘム<sub>b</sub>, 高スピンヘム<sub>o</sub>とCu<sub>B</sub>)の配位子として6個の保存性ヒスチジン残基を同定することに成功し、反応中心の構造モデルを提出した(皆川ら, J. Biol.Chem. 267, 2096, 1992)。現在、電子伝達、プロトン輸送、エネルギー共役に関与する残基を同定するために保存性芳香族アミノ酸残基や解離性残基などのスクリーニングを進めるとともに、振動分光法を用いた解析を行い、酸化還元共役プロトンポンプの分子機構の解明を目指している。 茂木立志・

安楽泰宏, 5月(植物)

●ニホンザルの「方言」 ヒトが発する「言語」は、われわれがこの世に誕生したのちの環境情報の影響によってその内容が可望的に変化することが、よく知られている。では、他の霊長類ではどうなのかというと、実は今まで全く研究が行われてこなかった。

われわれは最近、遺伝情報を共有し、しかもここ30年以上にわたって全く外部との交流を持っていない二つのニホンザルの集団について、それぞれの集団内の個体の発する音声を大量に録音し、分析を行った。その結果、0歳の段階では両集団において、音の特性にはほとんど差違が見出されるしこと。それにもかかわらず、1歳を過ぎると音響特性は双方で極端に異なるようになり、パラメーターを設定して計測してやると、その分布がほとんど重複しないことが明らかとなった。ニホンザルの音声にも、1種の「方言」が存在する。彼らの各地域で、その地域固有の方言を習得していくのだと考えられる。 正高信男(人類)

●ダイヤモンド粒を用いた高圧下での固体-液体の分離-マントルにおけるマグマの発生への応用 高圧下で部分的に融解した物質から液体を効果的に分離することは、地球深部におけるマグマの発生の問題の解明に重要である。筆者らは、ダイヤモンド粒(怪30-60um)の薄層(0.2-0.5mm)を融解させる物質に挟み、高圧下(1-3GPa)においてその物質を部分的に融解させた。ダイヤモンド粒間の空隙は少なくとも3GPaまでは保たれ、生じた液はダイヤモンド粒間の空隙に効果的に分離した。分離する液は空隙が液で満たされるまでは低圧下での性質を示すが、空隙が満たされると液圧と全圧とが等しくなり、融解する物質と平衡な液となる。平衡に達する時間は温度および液の粘性あるいは液中のイオンの拡散速度によるが、カンラン岩の場合は、1300℃以上で24時間でほぼ平衡に達する。この方法を用いてカンラン岩の部分

融解により生じた液を分離し X 線マイクロアナライザーにより分析し、1–3GPa（深さ 30–100km）での液の組成を決定した。この方法は、高圧下における液の効果的な分離のみならず、小さな容器内に大きな圧力勾配を生じ得るので、高圧下における物質移動に関する種々の実験に応用され得る。久城育夫、広瀬 敬（地質）

●**硫塩鉱物における超構造の研究** 以前より硫塩特に Pb, As を主成分とする種の解析を行っているが、sartorite,  $\text{PbAs}_2\text{S}_4$  は最も簡単な理想化学式、しかし最も複雑な回折パターンを示す。最近この鉱物標本の中から X 線的に 2 種の多形を識別・分離し、今夏京都で開催の国際地質学会の新鉱物シンポジウムで報告する。この 2 形の関係は電顕観察から、単位格子スケールの規則正しい双晶からなると予想される。この関係は伊藤貞市が斜方輝石と単斜輝石、その他の関係に提唱したものである。周期的反位相や双晶に基づく基本構造を確認、2 形を分離したので、長周期構造の決定も夢でなくなった。その他、形式の異なる超構造を Pb–As–S 系の rathite, baumhauerite, Pb–Sb–S 系硫塩等に発見している。

また超構造の解析に正確な化学組成の決定が大きな手がかりとなるが、Pb, As, S の共存は、EPMA による微小部分分析を行なおうとしてもスペクトルの重なりがきびしく、少なくとも日本では殆どやられていない。地質学教室、総合研究資料館、北大、地質調査所などの先輩、同僚の方々から、測定と補正計算に関する数々の助言・支援を得てこの長年の懸案をほぼ解決、Pb, Tl, As, Sb, S 等が共存する硫塩の正確な化学組成を導くことが出来ることとなった。

小澤 徹、5 月（鉱物）

●**扇状地の規模と上流域の地形特性** 山地から発する河川がつくる扇状地は、上流域での土砂生産の多寡を直接反映する地形である。1962 年の合衆国南西部での研究以来、扇状地の面積が上流域

の面積のべき関数で表されることが指摘されている。この式は、大流域では土砂生産量が多く、扇状地の規模も大きくなることを示す。しかし、べき関数の指数は一般に 1 より小さく、扇状地は流域面積の増加に見合うほどは大きくならない。この理由については十分に説明がなされないまま、上記の式が今日まで適用されてきた。

日本と合衆国の資料を再検討したところ、上記の指数の値は、流域面積の増加にともなう流域の斜面傾斜の減少が顕著なほど小さくなり、斜面傾斜一定の条件下では 1 になることが判明した。これは、扇状地の面積が流域面積に正比例して変化する一方で、斜面傾斜にも影響されて変わることを示す。この関係を表す式を、変数間の多重共線性の存在に留意しつつ算出したその結果、日本の扇状地の面積は流域面積の 1 乗と斜面傾斜の 3 乗の積に比例することが見いだされた。この式は、現在のダムの堆砂速度と上流域の地形特性との関係と調和的であり、上流域での土砂生産と下流域の堆積地形の発達との関係を合理的に表現していると判断される。小口 高、4 月（地理）

●**シンガポール国立大学との研究交流** 情報科学学科では、日本学術振興会による大学間交流の一環としてシンガポール国立大学との交流を行ってきている。現在の交流内容について報告する。

情報科学科とシンガポール国立大学との交流の歴史は、約 10 年ほど以前に遡り、後藤英一教授（現名誉教授）が精力的に交流を始めたことに端を発している。以後、毎年数名の教官が訪問し、セミナーと相互交流を行なってきた。また、2 年に一度シンポジウムを開催して両大学における研究成果の発表を行ってきた。

今年はシンポジウム開催年度であり、その準備を兼ねて平木がシンガポール国立大学を 3 月末に訪問した。シンガポール国立大学の理学部情報科学科は各学年の学生数が 300 名の大規模学科であり、広範な専門分野の教官が所属している。今回交流のテーマである並列処理システムについても、学

科主任であるユエン教授を含めて多数の教官が研究に従事している。特にデータフロー計算モデルに代表される細粒度並列処理に研究に従事している研究者が複数（4名）いることが注目された。これは日本の大学では全く見られない研究者数である。

シンポジウムは5月26日から29日にかけて本学内部で開催され、シンガポール側から8件、日本側から7件の研究発表が行われる予定である。  
平木 敬（情報）

● **日本アイ・ピー・エム株式会社とのパートナーシップ研究** 素粒子物理国際センターは、平成3年10月から、日本アイ・ピー・エム株式会社と、「素粒子物理学分野でのAIXワークステーションによる研究環境の構築と基礎研究」というパートナーシップ研究を開始した。研究期間は3年を予定している。主要な研究テーマは、「UNIXワークステーションを利用した物理学研究プラットフォームの研究」、「大量データ処理の研究」、「並列処理手法の研究」、「高機能グラフィックスの研究」である。しかし、必ずしもこれらのテーマにとらわれることなく、自由な研究を行う予定である。本研究のために、日本アイ・ピー・エム株式会社から、AIXワークステーション950が1台、550が4台提供された。現在、システム環境を整備している段階である。その一方で、素粒子反応のシミュレーションなど、実際の物理学研究のための利用を既に開始している。システム環境が十分に整備された段階で、計算機資源の一部を理学部のユーザーに開放することも検討している。  
川越清以（素粒子）

### ● 科学衛星「ようこう」軟X線望遠鏡の成果

科学衛星「ようこう」は、昨年8月30日に打ち上げ以来順調に飛翔している。なかでも、本学部天文センターが米国NASAと約5年をかけ日米共同開発した軟X線望遠鏡は、すでに約30万枚の太陽X線画像を高空間・時間分解能で取得

し、従来の静的なコロナ像に反して、激しく変化するダイナミックなコロナの姿を明らかにしつつある。現在までの主な成果は、以下の通りである。

(i) 磁気リコネクションにより大規模コロナ磁場がopen構造からclosed構造に変化したり、異なる磁気ループが融合する現象。(ii) 大規模磁場構造が短時間でactivate（加熱）される現象。

(iii) staticな状態にあると考えられていた活動領域の小磁力管に短時間加熱現象が頻発している現象。これは、異なる磁力管のリコネクションにより生じており、コロナ加熱への寄与が示唆される。(iv) 活動領域の磁場構造が、構造変化や膨張を繰り返し、質量と磁束を惑星間空間に放出している現象。(v) coronal dark channel(hole)が光球面の差動回転と異なりほぼ剛体回転している現象。(vi) 磁気浮力でコロナへ浮上しつつある磁場から強いX線放射が起きている現象。(vii) 高速X線ジェット現象。(viii) 磁気中性線にそってシアした磁場構造が太陽フレアを発生し、シアのない磁場構造に緩和される現象。(ix) 磁気ループ頂上の磁気中性線上でエネルギー解散が起きていると考えられるフレア現象。これらの初期観測結果により、「ようこう」軟X線望遠鏡は、太陽の電磁流体物理の研究を一新しつつある。「ようこう」衛星の運用及びこれらのデータ解析は、国内および米英の関連研究者により共同で行われており、上記の初期成果は、日本天文学会欧文報告(PASJ)にまもなく特集号として発表される。

常田佐久（天文センター）

## 《受賞関係》

●第1回生態学琵琶湖賞および日本海洋学会賞のダブル受賞 植物学教室の高橋正征助教授は、第1回生態学琵琶湖賞を3月27日に滋賀県庁において受賞された。本賞は滋賀県が地球規模での環境問題に対する取り組みの一環として創設されたもので、高橋助教授がその第1回受賞者となった。さらに日本海洋学会賞も受賞され、4月4日、大会総会後に受賞式と記念講演が行われた。いずれも海洋・湖沼における植物プランクトン群集に対する同氏の幅広かつ独創的な研究成果に対して与えられたものである。とくに多様な植物プランクトンの生理生態学的な特性に焦点をあて、その光合成による物質生産および生存に対する光、温度、栄養物質などの環境因子の影響を、モデル解析、リモートセンシングから生化学解析にいたる

多様な手法を用いて詳細に調べ、各種プランクトンの時間的、空間的住み分け現象の機構の解明や、海洋における生物による物質生産（CO<sub>2</sub> 固定）量の推定に大きく貢献したことが高く評価されたものである。加藤栄，4月6日（植物）

●尾崎教授 ADION medal 受賞 天文学教室の尾崎洋二教授は、恒星の振動と恒星をとりまく降着円盤の非線型振動などの研究に対し1991年度ADION medal を受賞した。同メダルはニース天文台が同天文台にゆかりの深い優れた天文学者に与えるものであるが、これまでの受賞者の顔ぶれをみると、Minnaert, Stromgren, Oort, Schwarzschild, Hoyle, Sadage 等の大物の名前が見られ、同メダルの受賞は尾崎教授の国際的評価の高さを表しており、共に喜ぶたい。内田豊，4月（天文）



## 《学部消息》

# 教授会メモ

3月18日（水）定例教授会  
理学部4号館（1320号室）

議 題

- (1) 人事異動報告
- (2) 平成3年度卒業者の決定について
- (3) 学部学生の休学について
- (4) 学部学生の転学部について
- (5) 学部研究生の入学について
- (6) 学部研究生の期間延長について
- (7) 平成4年度受託研究員の受入れについて
- (8) 教務委員会報告
- (9) 人事委員会報告
- (10) 会計委員会報告
- (11) 企画委員会報告
- (12) 理学院計画委員会報告
- (13) その他

4月15日（水）定例教授会  
理学部4号館（1320号室）

議 題

- (1) 人事異動報告
- (2) 奨学寄附金の受入れについて
- (3) 平成4年度私学研修員の受入れについて
- (4) 人事委員会報告
- (5) 会計委員会報告
- (6) 企画委員会報告
- (7) 理学院計画委員会報告
- (8) その他

5月20日（水）定例教授会  
理学部4号館（1320号室）

議 題

- (1) 人事異動報告
- (2) 物品寄附の受入れについて
- (3) 平成4年度受託研究員の受入れについて
- (4) 教務委員会報告
- (5) 企画委員会報告
- (6) 理学院計画委員会報告
- (7) その他



# 人事異動報告

(講師以上)

所属	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
物理	助教授	桑島邦博	4. 3.16	昇任	北海道大学助手より
〃	教授	宮本健郎	4. 3.31	停年	
〃	〃	山本祐靖	〃	〃	
〃	〃	和田靖	〃	〃	
地球惑星	〃	玉尾孜	〃	〃	
化学	〃	黒田晴雄	〃	〃	
生物化学	〃	酒井彦一	〃	〃	
動物	〃	高橋景一	〃	〃	
天文研	助教授	近藤雅之	〃	〃	
地球惑星	教授	寺澤敏夫	4. 4. 1	昇任	京都大学助教授より
〃	〃	山岬正紀	〃	転任	気象庁気象研究所研究室長より
物理	〃	福山秀敏	〃	配置換	物性研究所教授より
化学	〃	梅澤喜夫	〃	〃	北海道大学教授より
情報科学	助教授	萩谷昌己	〃	転任	京都大学助教授より
地球惑星	〃	松田佳久	〃	〃	気象庁気象大学校助教授より
数学	〃	斎藤毅	〃	昇任	講師より
〃	〃	河東泰之	〃	〃	〃
〃	〃	中山昇	〃	〃	〃
化学	教授	増田彰正	〃	配置換	電気通信大学教授へ
数学	〃	加藤和也	〃	〃	東京工業大学教授へ
〃	〃	川又雄二郎	〃	〃	数理科学研究科教授へ
〃	〃	落合卓四郎	〃	〃	〃
〃	〃	松本幸夫	〃	〃	〃
〃	〃	砂田利一	〃	〃	〃
〃	〃	小松彦三郎	〃	〃	〃
〃	〃	大島利雄	〃	〃	〃
〃	〃	小谷眞一	〃	〃	〃
〃	〃	俣野博	〃	〃	〃
〃	助教授	黒川信重	〃	〃	数理科学研究科助教授へ
〃	〃	斎藤毅	〃	〃	〃
〃	〃	中山昇	〃	〃	〃
〃	〃	坪井俊	〃	〃	〃
〃	〃	深谷賢治	〃	〃	〃
〃	〃	片岡清臣	〃	〃	〃
〃	〃	長田博文	〃	〃	〃
〃	〃	河東泰之	〃	〃	〃

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
数 学	助 教 授	堤 誉志雄	4. 4. 1	配 置 換	数理科学研究科助教授へ
情 報 科 学	〃	前 川 守	〃	昇 任	電気通信大学教授へ
生 物 化 学	〃	溝 淵 潔	〃	〃	〃
天 文	教 授	小 平 桂 一	〃	併 任	本務：国立天文台教授 期限：5.3.31まで
〃	〃	安 藤 裕 康	〃	〃	〃
〃	〃	宮 本 昌 典	〃	〃	〃
〃	〃	森 本 雅 樹	〃	〃	〃
〃	助 教 授	家 正 則	〃	〃	本務：国立天文台助教授 期限：5.3.31まで
〃	〃	佐 藤 修 二	〃	〃	〃
〃	〃	藤 本 眞 克	〃	〃	〃
〃	〃	中 島 弘	〃	〃	〃
〃	〃	前 原 英 夫	〃	〃	〃
素 粒 子	客 員 教 授	清 水 詔 光	〃	〃	本務：高エネルギー物理学研究 所教授 期限：5.3.31まで
〃	〃	武 田 廣	〃	〃	本務：神戸大学教授 期限：5.3.31まで
〃	客 員 助 教 授	竹 下 徹	〃	〃	本務：信州大学助教授 期限：5.3.31まで
中 間 子	〃	石 田 勝 彦	〃	委 嘱	本務：理化学研究所研究員 期限：5.3.31まで
地 球 惑 星	助 教 授	松 井 孝 典	4. 4. 16	昇 任	助手より
化 学	教 授	太 田 俊 明	4. 5. 1	配 置 換	広島大学教授より
生 物 化 学	〃	溝 淵 潔	〃	併 任	本務：電気通信大学教授 期限：5.3.31まで
地 球 惑 星	助 教 授	阿 部 豊	〃	昇 任	名古屋大学助手より
地 質	教 授	棚 部 一 成	4. 5. 16	〃	助教授より
地 理	助 教 授	池 田 安 隆	〃	〃	講師より
天 文 研	助 教 授	常 田 佐 久	〃	〃	助手より

(助 手)

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
物 理	助 手	横 山 順 一	4. 2. 29	復 職	
植 物	〃	高 野 博 嘉	4. 3. 1	採 用	
物 理	〃	横 山 順 一	4. 3. 16	昇 任	京都大学助教授へ
〃	〃	長 山 好 夫	4. 3. 28	復 職	
〃	〃	香 取 眞 理	4. 3. 31	辞 職	
〃	〃	下 浦 享	〃	〃	
化 学	〃	日 高 洋	〃	〃	
物 理	〃	黒 木 和 彦	4. 4. 1	採 用	
〃	〃	川 島 直 輝	〃	〃	

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
物 理	助 手	磯 暁	4. 4. 1	採 用	
化 学	〃	鳥 居 肇	〃	〃	
〃	〃	草 間 博 之	〃	〃	
〃	〃	佐々木 岳 彦	〃	〃	
天 文 研	〃	片 堅 宏 一	〃	〃	
物 理	〃	河 野 浩	〃	配 置 換	物性研究所助手より
数 学	〃	岩 崎 克 則	〃	昇 任	教養学部助教授へ
〃	〃	中 島 啓	〃	〃	東北大学助教授へ
物 理	〃	常 行 真 司	〃	〃	物性研究所助教授へ
〃	〃	長 山 好 夫	〃	〃	筑波大学講師へ
天 文	〃	田 中 济	〃	〃	国立天文台助教授へ
鉦 物	〃	留 岡 和 重	〃	〃	神戸大学助教授へ
化 学	〃	市 田 光	〃	転 任	分子科学研究所助手へ
数 学	〃	小 木 曾 啓 示	〃	配 置 換	数理科学研究科助手へ
〃	〃	中 村 博 昭	〃	〃	〃
〃	〃	河 澄 響 矢	〃	〃	〃
〃	〃	大 津 幸 男	〃	〃	〃
〃	〃	大 槻 知 忠	〃	〃	〃
〃	〃	牛 腸 徹	〃	〃	〃
〃	〃	宇 澤 達	〃	〃	〃
〃	〃	藤 原 一 宏	〃	〃	〃
〃	〃	武 部 尚 志	〃	〃	〃
〃	〃	石 村 直 之	〃	〃	〃
〃	〃	清 野 和 彦	〃	〃	〃
〃	〃	東海林 まゆみ	〃	〃	〃
化 学	〃	セグラ・ヤニック	4. 4. 7	辞 職	
素 粒 子	〃	森 井 政 宏	4. 4. 16	採 用	
情 報	〃	フル・マイケル ・エドワード	4. 4. 30	辞 職	

(職 員)

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
地 質	事 務 官	前 川 深 雪	4. 3. 31	定 年	
植 物 園	技 官	鈴 木 實	〃	〃	
物 理	〃	中 村 昭 彦	〃	辞 職	
事 務 部	事 務 官	増 田 真由美	〃	〃	
数 学	〃	小 谷 裕 子	〃	〃	
事 務 部	事務長補佐 (経理担当)	北 川 嘉 一	4. 4. 1	昇 任	生産技術研究所経理課長へ
〃	庶務掛長	浅 見 新 吉	〃	配 置 換	医学部人事掛長へ

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
事 務 部	教 務 掛 長	金 子 博	4. 4. 1	配 置 換	教養学部教務課大学院第二掛長へ
〃	司 計 掛 長	根 本 豊 作	〃	〃	生産技術研究所経理課司計掛長へ
〃	給 与 掛 長	北 英 介	〃	〃	医科学研究所経理課用度掛長へ
数 学	事 務 室 主 任	菊 地 博 子	〃	昇 任	教養学部総務課数理学総務掛長へ
事 務 部	事 務 官	鹿 又 仁 郎	〃	配 置 換	庶務部人事課へ（同日付文部省教育助成局地方課併任）
〃	〃	久 保 田 隆	〃	〃	庶務部人事課へ（同日付文部省高等教育局大学課転任）
〃	〃	河 野 広 幸	〃	〃	経理部主計課へ（同日付文部省国際学術局研究機関課併任）
〃	技 官	利 根 川 伸 一	〃	昇 任	施設部電気・通信設備課電気第四掛施設主任へ
数 学	〃	吉 永 恵 子	〃	〃	教育学部図書運用掛長へ
〃	〃	藤 田 昌 子	〃	配 置 換	教養学部総務課へ
〃	事 務 官	川 島 香 絵	〃	〃	〃
〃	技 官	池 澤 順	〃	〃	教養学部図書課へ
〃	事 務 官	山 崎 直 子	〃	〃	〃
情 報	〃	高 橋 喜 博	〃	〃	庶務部人事課任用第三掛へ
化 学	〃	黒 須 仁 子	〃	〃	文学部図書第一掛へ
地 球 惑 星	教 務 職 員	工 藤 恵	〃	転 任	東京工業大学教務職員へ
事 務 部	事 務 長 補 佐 (経理担当)	金 田 洪 太	〃	昇 任	地震研究所会計主任より
〃	庶 務 掛 長	根 岸 茂	〃	転 任	大学入試センター管理部庶務課人事係長より
〃	教 務 掛 長	大 谷 晴 美	〃	昇 任	大学院掛主任より
〃	司 計 掛 長	安 蒜 恒 夫	〃	転 任	高エネルギー物理学研究所管理部研究協力課研究協力第一係長より
〃	給 与 掛 長	長 谷 川 健 次	〃	配 置 換	文学部用度掛長より
〃	庶 務 掛 主 任	竹 村 三 和 子	〃	昇 任	庶務掛より
〃	大 学 院 掛 主 任	小 野 塚 朗	〃	〃	経済学部大学院掛より
物 理	事 務 室 主 任	佐 々 木 陽 子	〃	〃	物理学科より
〃	〃	当 山 千 鶴 子	〃	〃	物理学科より
生 物 化 学	〃	谷 本 薫	〃	〃	生物化学科より
植 物 園	〃	平 原 茂 子	〃	〃	植物園より
事 務 部	事 務 官	今 井 佳 代 子	〃	配 置 換	庶務部人事課任用第一掛より
〃	〃	小 島 寿 子	〃	勤 務 換	数学科より
〃	〃	管 波 明 子	〃	配 置 換	中間子科学研究センターより
〃	技 官	白 井 論	〃	〃	施設部機械設備課機械第一掛より
情 報	事 務 官	松 浦 融	〃	〃	庶務部庶務課広報掛より
化 学	〃	石 田 あ ゆ み	〃	採 用	
中 間 子	技 官	平 野 み どり	〃	配 置 換	数学科より
事 務 部	事 務 官	吉 田 知 枝 子	4. 5. 1	採 用	

## 博士（理学）学位授与者

平成4年3月16日付学位授与者（7名）

専攻	氏名	論文題目
地球物理学 論文博士	沼口 敦	熱帯における積雲活動の大規模構造に関する数値実験
論文博士	高木 利一	モジュラー曲線 $X_1$ (pm) 尖点類数公式
論文博士	高山 信毅	Euler-Darboux 方程式の解の特異性伝播とそのホロノミック解の大域的構造
論文博士	林 雄二郎	キラルなチタン化合物を用いる不斉触媒反応の開発：エン反応，マイケル反応，[2+2] 付加環化反応
論文博士	宮田 愛彦	熱ショック蛋白質 HSP90 の機能：複合体形成によるステロイド受容体及びカゼインキナーゼ 11 の機能制御
論文博士	内海 渉	焼結ダイヤモンドアンビルを用いた高圧技術の開発及び黒鉛-六方晶ダイヤモンド変換の研究
論文博士	山下 哲郎	ウシ腎皮質 $\text{Na}^+$ / $\text{H}^+$ - アンチポーターの精製

平成4年3月30日付学位授与者（118名）

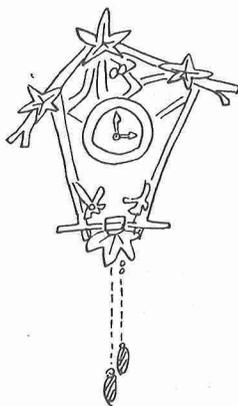
専攻	氏名	論文題目
数 学	石川 雅雄	混合ロビンソン-シェンステッド対応とそのフォシンの一般化及び (A,B) 半正規盤における混合クヌース対応の研究
数 学	服部 俊昭	$\text{SO}(3) \setminus \text{SL}(3, \mathbb{R})$ の合同部分群による商空間の幾何
数 学	山岸 正和	代数体の分岐を制限した最大 pro-p 拡大のガロア群について
数 学	阿原 一志	コンピューターの応用によって得られた数学の定理
数 学	榮田 厚彦	超分布の調和解析
数 学	木原 浩	球面上の球面ファイバー空間の幾何学的トポロジー
数 学	今野 宏	リーマン面上の安定 Parabolic IIiggs 束のモジュライ空間の構成について
数 学	佐伯 明洋	解析空間上の葉層構造
数 学	佐藤 猛	ホロックス-マンフォード軌道体上の平坦な正則共形構造
数 学	染川 睦郎	Log-syntomic regulator と P 進 Polylogarithm
情報科学	李 圭 宰	属性文法に基づいた図面認識の方法
情報科学	芦原 評	分散システムにおける動的負荷分散
情報科学	金 那 美	幾何学的制約度を考慮した会話型図形編集システム
物理学	水谷 晶彦	レーザー干渉計を用いた共振型重力波検出器の開発
物理学	シルバジェラルドマジェラ	伝導性高分子中の動いているソリトンと鎖間相互作用
物理学	石田 邦夫	2バンド長距離ハバード模型による1次元励起子および励起子分子の研究
物理学	石田 学	質重降着を受ける強磁場白色星の X 線観測

専攻	氏名	論文題目
物理学	岡本 徹	hcp 固体 <sup>3</sup> He の核磁性
物理学	加藤 昌之	中間子と重粒子に対する修正された南部-ジョナーラジニオ模型
物理学	川島 直輝	低温におけるスピングラスの研究
物理学	車 俊之	標準模型における重い粒子による輻射補正
物理学	郡司 修一	新型検出器による SN1987A からの <sup>57</sup> Co の線硬 X 線および連続硬 X 線の研究
物理学	洪 鋒 雷	分子の高振動状態間のレーザー発振における不安定性とカオス
物理学	小松原 健	中性 K 中間子の二個のミュオンへの崩壊の分枝比の測定
物理学	酒井 邦嘉	対連合学習に基づく長期記憶の側頭葉ニューロン表現
物理学	泰地 真弘人	波長可変フェムト秒レーザーによるタコロドブシン及びバクテリオロドブシンの光初期過程
物理学	竹島 敏男	X 線パルサーの非周期変動
物理学	多々良 源	t-J 模型における反強磁性と超伝導
物理学	鶴 剛	銀河および小規模銀河団の高温ガス成分の X 線による研究
物理学	徳永 英司	周波数領域の干渉を用いたフェムト秒位相分光
物理学	中村 英史	微分同相写像群上のリーマン幾何学に基づく流体運動の考察
物理学	中津 了勇	有理的及び位相的共形場理論における BRST 対称性について
物理学	成清 修	低電子濃度領域における 2 次元ハバード・モデル
物理学	西岡 毅	減衰する宇宙項と宇宙論
物理学	平野 琢也	パルス光による広帯域スクイズド状態の研究
物理学	福間 将文	非臨界次元上の弦と 2 次元重力における普遍的構造
物理学	松永 悟明	磁化測定による金属・絶縁体転移近傍における不純物半導体の研究
物理学	三沢 和彦	高品質 CdS 微粒子からの励起子超放射
物理学	毛利 健司	2 次元ゲージ理論によって実現される位相不変共形不変模型について
物理学	茂木 健一郎	筋収縮の数理的モデル
物理学	守友 浩	水素結合系分子結晶における協力現象の分光的研究
物理学	山田 章一	自転星のコアの非対称な重力崩壊と爆発
物理学	吉成 洋祐	高温超伝導体の <sup>17</sup> O 原子核を用いた磁気共鳴法による研究
天文学	カンプリマスプライン	黒点を運動の標識として決定された微分回転の太陽周期変化
天文学	入交 芳久	Eruptive Prominence の多周波同時ミリ波観測
天文学	藤井 紫麻見	SN1987A および他の超新星からの X 線・γ線放射
天文学	藤堂 泰	ハービッグ・ハロー天体とそのうねった構造の電磁流体力学モデル
天文学	廣瀬 雅人	近接連星条における降着円盤の潮汐不安定性
天文学	村上 泉	ミニハーローモデルに基づいたライマン α 雲の進化について
地球物理学	大野 正夫	最近一万年間の地球磁場の研究
地球物理学	海宝 由佳	房総沖海溝三重会合点付近地殻及び上部マントルの地震波速度構造
地球物理学	森山 哲二	伊豆・小笠原弧の木曜海山付近の群発地震活動とその地学的意義

専攻	氏名	論文題目
地球物理学	孫文科	球対称地球モデルの中におかれた Point Dislocation によって生じるポテンシャルと重力変化
地球物理学	金 栄 変	バルク法に基づく日本近海海面からの熱輸送量の推定に関する研究
地球物理学	及 川 純	伊豆大島火山における観測より推定した火山性微動の発生機構
地球物理学	岡 元 太 郎	沈み込み帯の浅い地震の研究に用いる遠地 P 波波形の計算について
地球物理学	小 沢 慎三郎	カンラン石中の 3 価元素とその上部マントルテクトニクスへの関連 (高温高圧実験に基づいて)
地球物理学	河 野 英 昭	太陽風・磁気圏相互作用の研究
地球物理学	酒 井 慎 一	二次元及び三次元速度構造における地震波走時の新しい計算方法—波面伝播法—
地球物理学	田 近 英 一	大気・海洋の進化：グローバル物質循環・マントルの熱的進化・脱ガス史
地球物理学	原 辰 彦	逐次波形インバージョンによる地球内部 3 次元構造の推定
地球物理学	藤 本 正 樹	磁気圏境界面速度勾配層における不安定性の研究
地球物理学	梁 哲 壽	ジオサット人工衛星の高度計によるグローバル海面高の決定とその測地学的、海洋学的解釈
化 学	雨 谷 敬 史	第二の機能部位を導入した水溶性ポルフィリンと DNA との相互作用
化 学	天 川 裕 史	グローバルな見地からのマンガノジュールの生成環境と生成機構：Ce, Nd 及び Sr の同位体比からのアプローチ
化 学	犬 飼 潤 治	大気下及び超高空下 STM による表面構造と化学過程に関する研究
化 学	白 杵 克之助	有機セレン試剤をプローブとする新規生理活性物質の設計とその合成
化 学	大 沢 信 二	水溶液中における準安定硫黄化合物の挙動に関する地球化学的研究—火山学への応用—
化 学	岡 内 辰 夫	金属酸化剤を用いるラジカル種の生成と炭素骨格形成反応への活用
化 学	北 澤 孝 史	シアン化カドミウム系による擬鉱物包接構造
化 学	佐々木 茂	ポリナイトレンを用いた高スピン有機分子へのアプローチ
化 学	佐々木 岳 彦	Ru (001) 上の秩序共吸着系の反応過程
化 学	鳥 居 肇	タンパク質及び液相分子系の文光学的研究
化 学	平 原 靖 大	おうし座分子雲 TMC-1 での分子の分布と化学進化
化 学	森 田 勇 人	光合成反応中心の電子供与体ラジカルカチオンの構造に関する研究
生物化学	石 原 健	セクレチン及び VIP 受容体の構造とその発現
生物化学	中 山 周 一	BF23 ファージ後期遺伝子領域の構造と発現様式の解析
生物化学	四ノ宮 美 保	P- ニトロベンゾイル基による DNA 鎖光切断
生物化学	アタウダセナラツツバンダー バラックラマ	アスパラギン酸プロテイナーゼの構造と機能に関する研究
生物化学	稲 田 利 文	大腸菌 <i>cra</i> , <i>rnc</i> オペロンと <i>suhB</i> 遺伝子の分子遺伝学的研究
生物化学	今 井 義 幸	分裂酵母の接合過程における細胞間相互作用と細胞内情報伝達の分子遺伝学的解析

専攻	氏名	論文題目
生物化学	熊谷道代	原核生物における非相同的組換えの機構に関する分子遺伝学的研究—特にII型トポイソメラーゼ依存性組換えについて
生物化学	小出寛	ヒト上皮成長因子のレセプターとの結合部位の解析
生物化学	河野俊之	アミノアシル tRNA 合成酵素の基質認識機構の解析
生物化学	後藤由希子	MAP キナーゼの細胞周期における活性化と機能
生物化学	杉本亜砂子	分裂酵母の有性生殖過程の開始制御に関与する遺伝子群の解析
生物化学	藤原康策	<u>maf</u> 関連遺伝子, <u>mafK</u> , <u>mafF</u> の解析
生物化学	室屋賢康	神経成長因子 (NGF) からの分化シグナルによる P21 <sup>ras</sup> の活性化に関する研究
生物化学	望月伸悦	分裂酵母における cAMP 情報伝達経路に関わる遺伝子の解析
生物化学	吉田哲郎	<u>fra-2</u> 遺伝子の発現制御機構の解析
生物化学	吉原基二郎	ショウジョウバエのトランスポゾン P 因子の転移に関する分子遺伝学的解析
動物学	坂本龍哉	サケ科魚類における成長ホルモンの浸透圧調節作用とその作用機序
動物学	矢田崇	サケ科魚類における成長ホルモンとプロラクチンの合成・分泌調節機構
植物学	池谷透	公海域分布型ラン藻ピコプランクトン <i>Synchococcus</i> spp. の生理学的特性—光および栄養塩環境に対する特性—
植物学	荒木崇	シロイヌナズナの花成遅延遺伝子座 <u>GI</u> の研究
植物学	古明地勇人	分子動力学法によるトリプトファン・リプレッサーの構造と機能の解析
植物学	高橋卓	アラビドプシスにおける熱ショックタンパク質遺伝子発現の分子遺伝学的解析
植物学	西川周一	酵母小胞体—ゴルジ体間輸送に関与する因子の細胞内動態の解析
植物学	牧雅之	日本産シライトソウ属における雌性両性花異株の進化要因の解析
植物学	森下卓	出芽酵母 <u>RAS</u> 遺伝子による細胞増殖の制御
地質学	斎木健一	雌性球果の形態によるスギ科の分岐分類学的研究
地質学	林愛明	断層起源のシュードタキライトの成因
地質学	安建尚	低圧変成岩における新しい変成反応
地質学	岡田誠	西部赤道太平洋における後期更新世の $\delta^{13}C$ 変動
地質学	金仁俊	韓国南西の海南地域に分布する粘土鉱床と熱水変質の地球化学的研究
地質学	重田康成	白亜紀アンモナイト類の初期生活史と古生物地理
地質学	李鍾益	韓国慶尚盆地南部に分布する浅所貫入花崗岩についての岩石学的, 鉱物学的, 同位体的研究
鉱物学	佐藤晴彦	レールガンを用いた斜方輝石の衝撃圧縮実験
鉱物学	田中雅彦	ペロプスカイト関連物質の結晶構造および組織の結晶学的研究
相関理化学	和田重雄	真核生物の鞭毛繊維構成ダイニンの構造と機能に関する研究
相関理化学	山元久典	筋小胞体 $Ca^{2+}$ 輸送 ATPase のヌクレオチド結合部位に関する研究
相関理化学	安藤耕司	極性溶媒の誘電緩和と光誘起電子移動反応に関する分子動力学的研究

専攻	氏名	論文題目
相関理化学	川口 正代司	腫瘍形成に関与するバクテリア型オーキシシン生合成経路の植物における存在
相関理化学	佐藤 恵 春	<i>Pseudomonas fragi</i> における脂肪酸 $\beta$ 酸化系に関する研究
相関理化学	鈴木 寿 一	準周期チェーンモデルに現れるいくつかの数理-ハイパーインフレーションルールと新しい自己相似多項式-
相関理化学	高見 知 秀	速度分解・角度分解ペニングイオン化電子分光法によるペニングイオン化過程の研究
相関理化学	蓮見 真 彦	有機超伝導体 $\beta$ (BEDT-TTF) <sub>2</sub> I <sub>3</sub> の低温での安定相に関する研究
相関理化学	平田 雅 樹	公理 A 系に対する Poisson の法則



# 平成3年度 平成4年3月28日卒業生氏名

## 数 学 科

茅嶋孝大	神田橋宏治	齊藤正浩	葉広和夫	安達久俊
荒川達也	伊豆哲也	大内恒司	小笠英志	小栗邦亮
金子真人	樋口仁巳	松浦篤司	山中弘	柚木輝久
阿久津隆史	石川哲毅	石田敦重	小澤大輔	可知靖之
勝又英俊	加藤聡史	加藤正亮	北村誠宣	熊ノ郷直人
高忠之	後藤聡史	佐々木亮也	志田英浩	篠田正孝
篠田良信	芝山清之	白石哲浩	鈴木康輔	鈴木口健
高瀬統道	高橋正人	武部邦彦	谷中原史	谷川亮
手嶋直彦	戸貝栄治	中野司介	古尾谷祐徹	長谷直人
坂内俊省	深田直木	藤下大介	水町	細谷波弘
本多公美	山内英敏	渡邊丈夫		巳

58名

## 情報科学科

菊川健一	秋葉智弘	石黒正揮	江崎智太郎	岡本行生
柿原謙一郎	上谷卓己	小林久浩	佐藤秀幸	白取知樹
鈴木大介	田浦健次朗	高橋成雄	竹内理	武本充治
建部修見	田沼知行	タン・チュン・シー・アン	張良憶	鳥澤健太郎
長塚雅明	奈良部淳一	日置尋久	古川浩史	増原英彦
南田幸紀	宮下健	森洋久		

28名

## 物理学科

飯塚豊	川名輝子	河村健児	佐々木成朗	福間浩
前橋英明	青井考卓	浅川仁記	飯野陽一郎	井汲景太
石田雅也	出渕卓洋	板倉数哲	板谷治郎	伊藤健靖
稲垣祐一郎	上坂友也	上野哲芳	宇治野秀晃	太田裕光
大谷航利	岡部拓也	岡本正隆	金田英宏	北村智行
窪秀利	小芦雅斗	齋藤芳明	佐藤勇二	佐貫智弘
重國和宏	篠原孝司	柴山明雄	白土昌孝	城石正也
末澤久伸	鈴木清詞	関山明雄	谷太郎博	田村健一郎
田村了生	塚本隆之	峠哲健郎	土記康史	中川美佳
早野博拓	長尾重憲	長門井公義	二瓶武智	濱田美治
間宮一敏	廣水田秀行	細宮崎智彦	堀田淳子	松葉道康
森山茂栄	安田雅彦	山口冬樹	牟田順	森若狭智嗣

65名

### 天文学科

大澤具洋  
大仲圭一  
吉田慎一郎

石丸友里  
鹿野良平

伊藤信成  
高田将郎

西村正博  
松下恭子

白田知史  
峰崎岳夫  
11名

### 地球物理学科

有家秀郎  
門田晃典  
是永淳  
坪内健  
原田靖  
山口和貴

井出哲  
河宮未知生  
阪本敏浩  
中川弘之  
古屋正人  
山本泰志

猪俣敏  
神田径  
隅田育郎  
羽角博康  
松本晃治  
吉岡秀佳

岩本弘一  
日下拓  
仙波秀志  
羽生毅  
望月公廣

加藤健二  
小池宙子  
竹内希史  
原田智史  
森本規之  
28名

### 化学科

秋田健行  
大久保晴康  
金法順正  
木村直人  
高橋奈保子  
徳田昌弘  
西中太郎  
松尾武士  
矢島章雄

猪飼正道  
大野文彦  
川口隆文  
河野淳也  
高橋嘉夫  
豊田栄  
長谷川淳博  
松田建児  
山下有子

池野健人  
奥村和  
川村明  
齐木利幸  
高見博道  
中島秀明  
林和弘  
松森信明  
吉川健一

井上朋也  
加来智弘  
岸田裕一  
末吉剛  
武田亘弘  
西川洋行  
原田潤  
三田節子

海老名敦  
笠原健三  
北野真  
千住孝俊  
田中秀樹  
西田直史  
枚田明彦  
三森光幸  
43名

### 生物化学科

伊藤文詔  
木岡夕子  
高橋史峰  
西田元彦  
森口徹生

尾崎秀徳  
佐藤ちひろ  
田口友彦  
林貴明  
山下朗

小塩尚代  
白壁恭子  
竹中克也  
平峯靖

織原美奈子  
鈴木匡  
鶴田里沙子  
三枝理博

加々美直史  
高須一恵  
外山洋一  
森淳  
22名

### 生物学科 (動物学)

赤染康久  
世良実穂

尼子大介  
原隆人

内田信裕  
平野周

小笠原理  
前島かおり

児玉晃孝  
村岡啓道  
10名

### 生物学科 (植物学)

安東知子  
小野貴司  
早川敏幸

宇津木孝彦  
佐野俊夫  
菱田信

大井和之  
鈴木邦律  
廣戸健太郎

大塚英  
滝田陽子  
渡部麻理子

大町尚史  
野末文雄  
14名

### 生物学科 (人類学)

海 部 陽 介      坂 詰      卓      信 太 光 郎      野 林 厚 志      米 田      穰  
5名

### 地学科 (地質・鉱物学)

木 村      仁      安 藤 葉 子      石 塚      治      小 野 重 明      小 島 知 子  
小 林      桂      小 林 公 彦      佐 藤 武 宏      篠 木 正 浩      高 鳥 康 一  
土 屋 誠 之      成 田 貴 人      野 嶋 茂 樹      日 向      哲      14名

### 地学科 (地理学)

川 端 康 夫      荒 谷 義 仁      江 崎 雄 治      木 村 圭 司      齋 藤 法 雄  
中 島 みどり      峰 村 健 司      鰐 淵 広一郎      8名  
合 計 306名

## 海 外 渡 航 者

(6ヶ月以上)

所 属	官 職	氏 名	渡 航 先	期 間	目 的
地 質	助 手	小 澤 一 仁	ア メ リ カ 合 衆 国	4.4.24~ 5.5.31	「上部マントル物質の岩石学的 研究」の遂行のため
素 粒 子	助 手	川 本 辰 男	ス イ ス フ ラ ン ス	4.4. 1~ 4.12.20	国際協同実験電子・陽子衝突実 験のため

## 外国人客員研究員報告

所 属	受け入れ教官	国 籍	氏 名	現 職	研究員期間	備 考
物理学科	神 部 助教授	ロシア共和国	ZEITLIN, Vladimir	大気物理学研究所 ロシア科学アカデミー 上級研究員	4.3.23~ 4.6.22	
物理学科	桑 島 助教授	ロシア共和国	SEMISOTNOV, Gennady V	ロシア科学アカデミー タンパク質研究所 タンパク質物理学教 室主任研究員	4.5.1~ 4.7.29	

## 平成4年度科学研究費補助金採択（内定）さる

本年度科学研究費補助金の交付申請に対し、本学事務局経由により同補助金の採択（内定）の通知がありました。（特別推進研究(1),(2)は7月下旬交付内定のため未定）

理学部関係の申請件数および採択件数は次表のとおりで、総額1,379,800,000円（遺伝子実験施設900,000円：外数）でした。

（数学教室からの申請分は除く）

### 平成4年度科学研究費補助金理学部申請・採択件数一覧表

平成4.6.1現在

区分 研究種目	申請件数	採 択 件 数			採 択 率
		新 規	継 続	計	
特別推進研究(1)	0				
特別推進研究(2)	6(3)				
がん特別研究(1)	1	0		0	0%
がん特別研究(2)	8	2		2	25.0%
重点領域研究(1)	19	17		17	89.4%
重点領域研究(2)	70	28		28	40.0%
総合研究A	24(5)	3	5	8	33.3%
総合研究B	10	4		4	40.0%
一般研究A	31(7)	8	7	15	48.4%
一般研究B	60(14)①	16	15	31	51.6%
一般研究C	79(18)①	28	18	46	58.2%
奨励研究(A)	73	39		39	53.4%
試験研究A(1)	1(1)		1	1	100.0%
試験研究A(2)	1(1)		1	1	100.0%
試験研究B(1)	9(4)	2	4	6	66.6%
試験研究B(2)	20(3)	4	3	7	35.0%
特別研究員奨励費	105(29)③	67①	22	89①	84.7%
国際学術研究	24(8)	7	9	16	66.6%
合 計	541(93)⑤	225①	85	310①	57.3%

昨年は、申請件数511件、採択件数280件、採択率54.8%であった。

( ) 継続申請：内数      ○遺伝子実験施設：外数

## 理学部長と理職との交渉

2月24日、3月23日、4月20日に、理学部長と理学部職員組合（理職）との定例の学部長交渉が行われ（以下、2月、3月、4月交渉と記す）、3月7日には臨時交渉が行われた。2月交渉と臨時交渉には数学教室主任も出席した。その主な内容は以下の通りである。

### 1. 職員の昇格・昇給等の待遇改善について

2月、3月交渉で理職は、4級昇格が遅れている天文教育センター（2名）および物理教室の技術系職員の早期昇格を求めた。事務長は、事情は承知しており本部に申請してあるが、結果が判明するのは5月～6月であろうと述べた。さらに事務長は、技術・図書系職員の昇格有資格者は全て本部に申請してあると述べた。3月交渉で理職は、本部で増加しつつある事務系専門職を理学部でも積極的に要求する考えはないかと尋ねた。事務長は、事務主任を充実させることが先決と考えていると答えた。

3月交渉および臨時交渉で理職は、数学教室事務室主任の掛長発令および技術職員の6級昇格を要求した。学部長・事務長は3月31日までは理学部で実現に向けて努力すると述べた。数学主任も、事情は理解しており、最大限努力すると述べた。

3月、4月交渉で理職は、事務主任の6級・5級昇格および掛主任の4級昇格を早急に実現するように求めた。事務長は、実現の有無は6月にならないとわからないが、努力すると述べた。

4月交渉で理職は、4月1日付の掛主任発令の対象外とされた1名について、事情を考慮して早急に発令を行うように要請した。理職は、今回の発令で増えた複数掛主任制が今後拡大するかを尋ねた。事務長は、この形が定着することが望ましいと答えた。理職は、行(ニ)用務員の3級昇格の条件を質問した。事務長は、複数の用務員をまとめる立場にあることが必要と答えた。理職は、行(ニ)

不補充政策により部下が入ってこないことを考慮し、方法を工夫して待遇改善を行うように求めた。

### 2. 定員外職員の定員化について

2月交渉で理職は、一人の該当者の定員化の要望書を、学部長名で本部に提出したかを尋ねた。学部長は、提出したと答えた。理職は、要望書の内容を尋ねた。事務長は、試験合格者中の非採用者が少なくなった時点で、という条件になっていると答えた。理職は、教室側で定数を開けて待っていることも踏まえ、条件にしばられずに定員化を訴えるべきだと主張した。事務長は、その場合には教室で積極的に理由づけをする必要があると述べた。理職は、そのことを教室に伝えるように要請した。事務長は承知したと述べた。4月交渉で事務長は、3月末に上記の件で教室主任と話をし、事情を理解してもらったと思うと述べた。

2月、3月、4月交渉で理職は、もう一人の該当者の定員化の進展状況を質問した。学部長は、教室に必要な書類を準備中であり、近く提出される予定だと答えた。

### 3. 行(ニ)から行(一)への振替について

2月交渉で理職は、行(ニ)から行(一)への振替を4月1日付で実現するように要求した。事務長は、理学部の該当者3名について申請書を提出したと答えた。2月、3月交渉で理職は、該当者を3名同時に申請するよりも、1名づつ申請した方が効果的ではないかと述べた。4月交渉で理職は、4月1日に東大内で振替られた3名に理学部の職員が含まれなかった理由を質問した。事務長は、緊急度や必要性の実態から判断したと思われるが、事情を調査すると答えた。理職は、該当者が長年行(一)相当の業務を行ってきた実績を踏まえて、振替の努力を続けるように要請した。

#### 4. 数理科学研究科設立に関わる問題について

2月交渉で理職は、4月に発足する数理科学研究科の事務組織について尋ねた。数学教室主任は、独立の事務組織を要求していたが認められず、1月の準備委員会で「教養学部・数理科学研究事務」とする方向が決まったと答えた。理職は、この計画では教官組織と事務組織が切り離され、大学に本来必要な事務の形態が失われると主張した。さらに理職は、職員の労働条件が悪化するなどの問題点が多いことを指摘した。

その後、理職は「数理科学研究科の事務組織と職員の配置換えに関する要望書」を学部長と数学教室主任に提出し、両者と臨時交渉を行った。臨時交渉では、学部長・数学教室主任・理職の間で以下の合意が得られた。①数理科学研究科は独立した部局事務組織をもつことを原則とし、その実現をめざす、②教養・数理科学「複合」事務部に理学部等から振り替えられた職員定数11名を、研究科事務の独立時に再び確保できるように努力する、③「複合」事務部設置期間中も数理科学研究科長は部局の最高責任者として職員の昇格・処遇・労働環境・職場環境の改善に責任をもつ、④「複合」事務部に数理科学研究科のために設置される定員については専ら数理科学研究科の業務を行うように努力する、⑤数理科学専門担当の掛を設置し、教官と同一の建物に配置するように努力する、⑥上記掛の掛長には現数学科教室職員を充てるよう働きかける、⑦職員の配置換えの際には本人の希望を最優先させる、⑧その際には本人の承諾なしに技官を事務官に振り替えない、⑨配置換えや振り替えによって将来にわたって不利が生じないように配慮する。

4月交渉で理職は、4月1日付で発令された数理科学研究科の掛長の5級昇格を理学部でも後押ししてほしいと要請した。事務長は、理学部から正式に要望することは出来ないが、教養・数理科学事務部長にその旨を伝えると述べた。

#### 5. 第8次定員削減について

2月、4月交渉で理職は、定員削減が大学の諸活動に支障を与えていることに対し、理学部として改善を要求する考えはないかと尋ねた。学部長は、相次ぐ定削による研究・教育環境の悪化については誰もが深刻に受け止めており、改善要求が総意になっているので、理学部人事委員会でアピール文を作成し、理学部広報を通じて関係諸機関に伝えることを決めたと答えた。

3月交渉で理職は、定年退職後の定員をすべて補充することによって定員削減に対抗してほしいと要望した。学部長は、本部から定員が与えられないので、やむなく補充しないことになろうと述べた。

4月交渉で理職は、今年度定員削減に充てられたポストについて尋ねた。事務長は、退職者3名分が凍結されたと答え、現在空いている地惑教室のポストは定員削減の対象外であり将来補充されると述べた。

#### 6. 大学院重点化について

2月交渉で理職は、大学院重点化で認められた予算の増分の配分方法を質問した。学部長・事務長は、広域理学大講座の予算はまだついておらず、まだ具体的には未検討であると答えた。理職は、事務の定員増がない状況下でどのように広域理学等の運営を行なうのかを尋ねた。学部長は、今後1年間は過渡期であり組織はほぼ現状通りなので、これから順次検討すると答えた。学部長はさらに、大学院重点化の目的は単なる予算増ではなく、将来の定員増や施設の充実なども念頭においており、今後の日本の基礎理学のレベルアップを目指していることを理解してほしいと述べた。

3月交渉で理職は、大学院重点化によって事務の業務量が増大するので、事務手続の簡素化が必要ではないかと発言した。事務長は、法律が改正されないと難しい部分が多いので、改正を文部省を通じて働きかけていると述べた。理職は、大学院重点化後の事務官・技官の所属先を尋ねた。学

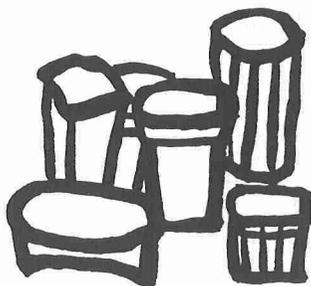
部長・事務長は、省令改正によって93年度にはほぼ全職員が研究科所属となるが、施設やセンターは遅れるだろう、と答えた。

4月交渉で理職は、大学院重点化にともなう組織変更を論議する機関を尋ねた。学部長は、教室主任会議、企画委員会、教授会であり、カリキュラム面は拡大教務委員会で議論すると答えた。理職は、広域理学大講座用の別枠予算の有無を質問した。学部長は、大学院高度化推進特別経費を要求しており、4月下旬には配分が決まるだろうと答えた。理職は、校費の増分を時間雇用職員にどの程度配分するかを尋ねた。学部長は、中央事務以外は各教室の自治に任せると答えた。理職は、

大学院部局化移行への省令改正に併せて、技術職員を技術官として位置づけてほしいと要請した。学部長は、部局化と結び付けるよりも、技官問題の別件として要請する方が良いだろうと回答した。

## 7. その他について

2月、3月、4月交渉で理職は、先に要請した組合書記局の直通電話とFAXについて尋ねた。事務長は、近日中に大学の備品として設置するが、通話料は私用扱いとして組合負担になると回答した。



## 教室主任・施設長等名簿

(平成4.4.1現在)

教室・施設名等	教室主任 施設長等氏名	電話番号	自宅電話番号 (緊急連絡先)
数 学 教 室	小 谷 真 一	4 0 4 2	
情 報 科 学 教 室	小 柳 義 夫	4 1 1 5	
物 理 学 教 室	矢 崎 紘 一	4 1 2 3	
天 文 学 教 室	内 田 豊	4 2 6 0	
地球惑星物理学教室	國 分 征	4 5 8 8	
化 学 教 室	岩 澤 康 裕	4 3 6 3	
生 物 化 学 教 室	高 橋 健 治	4 3 8 4	
動 物 学 教 室	川 島 誠 一	4 4 3 6	
植 物 学 教 室	加 藤 栄	4 4 5 4	
人 類 学 教 室	尾 本 恵 市	4 4 8 2	
地 質 学 教 室	速 水 格	4 5 1 8	
鉱 物 学 教 室	床 次 正 安	4 5 4 1	
地 理 学 教 室	米 倉 伸 之	4 5 7 1	
臨 海 実 験 所	森 澤 正 昭	(0468) 81-4105	
植 物 園	岩 槻 邦 男	3814-2625	
素粒子物理国際センター	折 戸 周 治	4 1 6 4	
スペクトル化学研究センター	田 隅 三 生	4 3 2 7	
中間子科学研究センター	矢 崎 紘 一	4 1 2 3	
施設化学実験施設	脇 田 宏	4 6 2 1	
天文学教育研究センター	石 田 恵 一	(0422) 34-3741	
遺伝子実験施設	堀 田 凱 樹	4 1 4 4	
学 部 長	久 城 育 夫	4 0 0 0	
評 議 員	鈴 木 増 雄	4 1 9 3	
評 議 員	田 隅 三 生	4 3 2 7	
事 務 長	大 六 正 志	4 0 0 1	
事務長補佐(総務担当)	川 口 鴻 暁	4 0 0 2	
事務長補佐(経理担当)	金 田 洪 太	4 0 0 4	
学 務 主 任	石 崎 雄 三	4 0 0 3	
専 門 職 員	笹 尾 昭 信	4 4 0 9	

## 各号館(運営委員)長名簿

(4. 4. 1 現在)

号館名	所属	職名	氏名	内線番号	任期
1	物理	教授	堀田 凱樹	4 1 4 4	4. 4. 1 ~ 5. 3. 31
2	動物	教授	川島 誠一郎	4 4 3 6	4. 4. 1 ~ 4. 7. 31
3	地惑	教授	永田 豊	4 2 8 8	4. 4. 1 ~ 5. 3. 31
4	物理	教授	壽榮松 宏仁	4 1 2 7	4. 4. 1 ~ 5. 3. 31
5	地質	教授	速水 格	4 5 1 8	4. 4. 1 ~ 5. 3. 31
7	情報	教授	小柳 義夫	4 1 0 3	4. 4. 1 ~ 5. 3. 31
化学	化学	教授	岩澤 康裕	4 3 6 3	4. 4. 1 ~ 5. 3. 31

(2号館：4ヵ月交替 動物→地理→植物→人類→動物)

## 東京大学名誉教授の称号授与

平成4年3月31日付で、停年退官された本学部関係の下記の元教授に対し、5月19日(火)の評議会において東京大学名誉教授の称号が授与されることになり、6月8日(月)理学部長室において久城学部長から授与された。

物理学教室 宮本 健郎

物理学教室 山本 祐靖  
 〃 和田 靖  
 地球惑星物理学教室 玉尾 孜  
 化学教室 黒田 晴雄  
 〃 増田 彰正  
 生物化学教室 酒井 彦一  
 動物学教室 高橋 景一

## 東京大学職員の永年勤続者表彰

平成4年3月31日付で、定年退職される下記職員に対する総長からの表彰状・記念品が3月26日(木)正午、学部長室において久城学部長から伝達された。

記  
 地質 前川 深雪  
 植物園 鈴木 實

平成4年4月13日(月)午後3時から神田学士会館において永年勤続者(20年勤続)表彰式があり本学部では下記の方々表彰を受けた。

記  
 天文研 青木 勉  
 事務部 阿部 久  
 素粒子 井森 正敏  
 臨海 植田 武夫  
 事務部 根岸 茂

## 植物園で教職員・学生の懇親会開かれる

理学部では、春の恒例行事となっている教職員と学生との懇親会（ビアパーティ）を、5月11日（月）小石川の理学部附属植物園において開催した。

前日の雨で開催が危ぶまれたものの、当日は打って変わって5月晴れとなり、緑の色あざやかな園内におよそ800人の教職員と学生が集まった。

久城学部長、岩槻植物園長の挨拶があり、田隅評議員の乾杯の音頭でパーティに移った。

名誉教授も交え、各々ビールやツマミを手に語り合い、芝生には教官、学生のくつろいだ懇親の輪がいくつも広がってゆき、新緑とビールを満喫して、和気藹藹とした楽しい一時を過ごした。



## 「受賞関係」欄について

理学部広報では、受賞関係欄を備え、理学部及び理学系研究科の先生方の活発な研究活動の一端を学内外に紹介いたしております。つきましては、先生方で学会賞を受賞された方がおられましたら、その内容について400字程度におまとめいただき、広報委員会あてにお送り下さるようお願いいたします。

なお、従来から掲載しておりますノーベル賞、文化勲章、文化功労者、学士院賞、紫綬褒章等については、従来どおりの扱いとして取り扱うことにいたします。

## 広報原稿の募集について

理学部広報では、更に内容の充実を図るため、理学部及び理学系研究科の先生方から、その時々のお話、ニュース等について自由に投稿いただくことにしております。また、今年度は、学部学生、大学院生、外国人留学生の方にも、理学部の印象、学生生活の、エピソード等、自由に書いていただく計画ですので、各教室主任を経て、広報委員会あて投稿いただきますようお願いいたします。原稿には特に制限はありませんが、2,000字～3,000字(2ページ)程度にまとめていただきたいと存じます。

投稿いただきました原稿は、広報委員会において検討のうえ適宜採用させていただきます。広報委員会では、皆様の投稿をお待ちしております。

## 編 集 後 記

内藤周式先生からバトンタッチし、平成4年度理学部広報の編集を担当することになりました。理学部はいま大きな変革の時期にあります。4月には理学系研究科7専攻が部局化、同時に5つの広域理学大講座もスタートしました。一方数学科は理学部を離れ、数理科学研究科として独立しました。理学部の長年の懸案であった1号館建て替え、中央化についても構想の段階から、いよいよ設計、実行の段階に入り、平成5年度からの着工も期待されています。変革は一度始まると予想を超える内容とスピードで進むことがあります。このような時期には情報を早く広く正確に伝えることが必要であり、広報の使命も大きいと思います。そこで今年度は、改革案や構想に関する解説記事やご意見を掲載するなど、“かわら版”として皆さんのお役にたてるような広報作りを心がけたいと思います。お忙しい中、投稿をお願いする事もあるかと思いますが、どうかよろしくお願い致します。表紙写真と記事はいつでも募集していますので、各号館の担当委員までお持ちください。

(松本・地質)

---

## 目 次

---

表紙の説明	若林 健之	3
博士課程を終了する皆さんへ	久城 育夫	4
引き続き定員削減に対するアピール	理学部人事委員会	6
《新任教官紹介》		
新任のご挨拶	諏訪 元	8
「略歴：学部と研究所の間を行ったり来たり」	福山 秀敏	10
地球から惑星・宇宙へ	寺沢 敏夫	12
《理学部研究ニュース》		14
《受賞関係》		20
《学部消息》		21

---

### 編集：

松 本 良 (地 質)	内線 4522
内 藤 周 弉 (スペクトル)	4600
守 隆 夫 (動 物)	4438
十 倉 好 紀 (物 理)	4206
野 本 憲 一 (天 文)	4255
根 岸 茂 (中央事務, 庶務掛)	4005
印刷	三鈴印刷株式会社

---