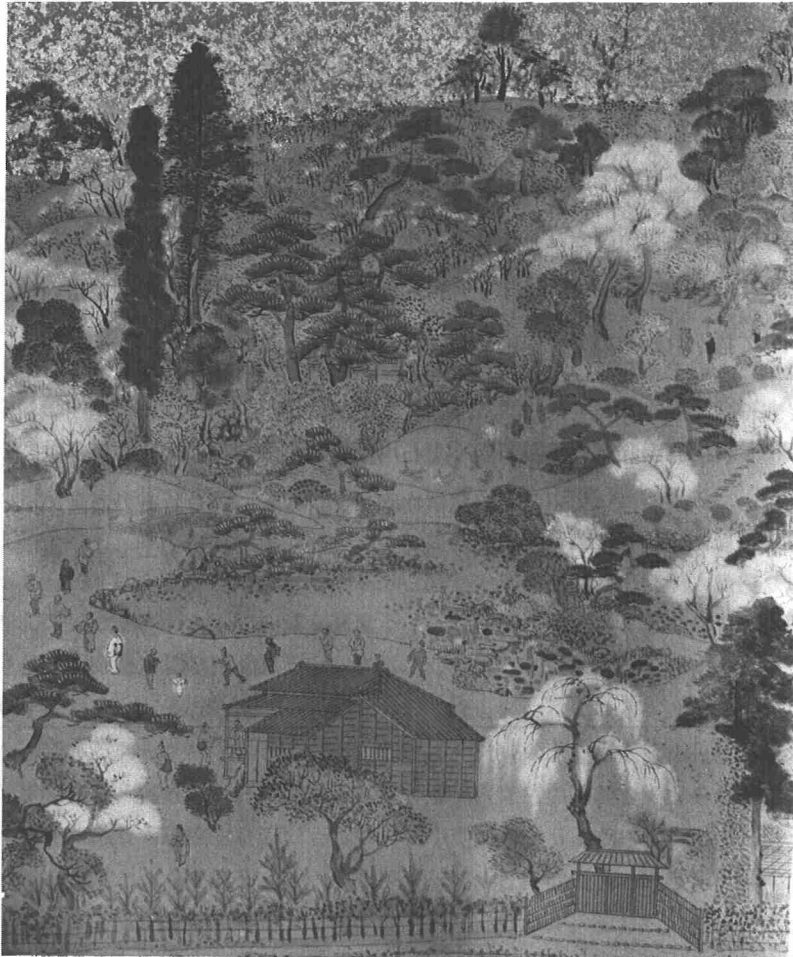


廣報

東京大学理学部



目 次

表紙の説明	1	
一事務官から見た理学部の将来について	蓮見 公一	2
中間子科学研究センターの発足	永嶺 謙忠	4
小石川植物園後援会について	邑田 仁	6
帰京の憂い	黒岩 常祥	7
理学部雑感	鳥海 光弘	8
High Tc (ハイ・ティーシー) 粉のすり方	十倉 好紀	9
盗難に注意しましょう	小谷 昭	11
理学部研究ニュース		12
学部消息		16

表紙の説明

植物園一覧図

(部分 — 理学部附属植物園蔵)

理学部附属植物園は、1684（貞享元）年に徳川幕府が現在地に菜園を移設して以来300余年の歴史がある。明治維新直後にその所属は目まぐるしく変ったが、1877（明治10）年4月、東京大学設立と同時にその所属となり現在に至っている。

図は1876（明治9）年4月に加藤竹斎により日本画の技法を用いて描かれたもので、原画の大きさは縦104.3 cm×横165.5 cm。当時の植物園を描写した貴重な資料である。加藤竹斎は画工として活躍し、伊藤圭介・賀来飛霞の「小石川植物園草木図説」のために多数の植物画を描いている。附属植物園に保管されている竹斎の原画のうち6枚は、小石川植物園後援会からグリーティングカード第1集として刊行されている。

邑田 仁（植物園）

一事務官から見た理学部の将来について

蓮見公一(事務部)

このたび、広報委員長の高橋正征先生のご依頼で、私の粗雑な記事を載せていただくことになった。理学部の様子を熟知していない私が、ましてや理学に関しては全くの素人が書くのであるから、その内容は諸先生方から見れば大変こっけいな点、論旨の飛躍も多いとは存じますが、お許しいただきたい。

理学部は、現在9学科13教室81講座、7施設9部門相当の規模を擁するわが国国立大学理学部の中で、一番大きな学部である。この構成を講座別編成で眺めてみると、2講座編成の教室もあれば、22講座編成の教室もあるというように、千差万別である。

これは教育研究内容の特質から、このように大小異なっているのかと思っていたが、関係者の言によれば、必ずしもそれだけではないようである。

全学科・教室から、学科拡充改組の要求が出され、順番待ちをしていたが、わが国の経済が高度成長期から低成長期へと急激に変化したため、当初の予定どおり学部全体が拡充できなかったことにもよるとのことである。

教育研究の進歩発展は、各専門分野の均衡のとれた拡充発展が必要であると思慮するので、この点はなほだ残念なことであったと思う。

理学部の将来についても、この点も踏まえて、各専門分野毎の均衡のとれた発展充実を期待するものである。

現在、理学院計画とこれに関連し、理学部1号館建替えによる1号館地区集中化計画が準備されている。この計画が実現した時は、理学部(院)?の様子も大分変るのではなからうか、楽しみである。

現在のように、赤門近くに2号館、龍岡門附近に5号館、弥生地区構内の一隅に3号館というよ

うに大学構内に理学部の建物が散在しているのでは、教育研究上支障があるばかりではなく、事務処理上も効率が悪く、はなはだ不便の点が多い。

この点、大学構内に散在する建物が1ヶ所に集中化できれば、それだけでも時間、空間を制することができ、事務機構、情報伝達方法等も変わっていくのではなからうか。

事務の簡素化、集中処理、コンピューターの導入等による事務の合理化等と併せて、大いに関心のある事項である。

全般的な傾向としては、国際化というか、留学生の受入体制の拡充、外国人客員講座(部門)の設置、外国人研究者との共同研究受入れ体制、交流事業の充実等が計られて行くのではなからうか。更に、現行「国立又は公立の大学における外国人教員の任用等に関する特別措置法」に基づく外国人教官の採用も併せ、外国人教授、助教授による授業が開講されて行くものと思う。例えば、確率論が誕生したといわれているイタリア、幾何学の発生地といわれているギリシャ、或いはそれぞれの専門分野の歴史と伝統を有する諸外国の有名な教授・研究者の講義や演習を外国語で日本にいながら受講できるようになるものと思う。

又、社会的要請というか、時代の脚光を浴びる研究というか、それらの要求に応えるべき関係分野とその周辺分野の教育研究が注目され、協力体制としての発展充実が計られて行くであろう。

例えば、情報科学、物質科学、生命科学、エネルギー科学、環境科学等理学部の各学科教室、施設の教育研究に係るものが多い。基礎科学の振興、大学院の充実もこれら社会的要請によるものであろう。

このためには、教育研究環境の整備充実が計られ、新鋭実験装置・設備の導入が行われて行くこ

とであろう。しかも、研究アイディアの発想に即対応できる時間・空間を考慮した所に、設置されることになると思う。

更に、教育研究支援体制として技官の協力体制、事務組織の向上発展充実が計られて行くことになる。

事務の効率化に関連し、特に情報科学科の将来に関心を持たざるを得ない。同学科は本学で情報科学を専門とする学部学生を受け入れる唯一の学科であるが、悪い星の下に誕生したためか、4講座学生定員17名という大変規模の小さい学科である。情報科学が時代の花形とされながら大変お粗末な政策であると言わざるを得ない。

同学科が命運を賭け、飛躍的に拡充発展し、例えば、理学部構内にLANを敷設し、そのシステムを教育研究に供したり、電話回線の増設、情報通信等を試みられること等も期待している。更に、光コンピューター、バイオコンピューター等へと研究分野が広がっていくのであろう。

これら情報科学が進歩発展すれば、そのお陰で事務部はコンピューターに種々情報をインプットしておき、必要な情報が各人の机上のディスプレイに文字や図形になって現わすことが出来るようになれば大変便利になると思っている。

いずれ、汎用大型コンピューターのワークステーションも机に組み込まれる位になると思っている。

やがては、各教室・施設事務室の壁に油絵の額位の薄いテレビが懸り、見たい資料を口で命令すれば、それが映し出される日が来るであろう。

又、今注目されている双方向光映像情報システムが普及導入されれば、2号館から教授が自転車に乗って学部長室に出かけて来る必要もなくなるであろう。

以前、週刊誌に21世紀は、バイオテクノロジーの時代で、大学では某学部が花形になる時代がやって来るような記事が載った。そこで、わが理学部はどうなるのか考えてみた。

地球上に生命が誕生してから、植物、動物、人

類の発生、進化、遺伝、生命科学へと限り無き挑戦を続けている生物学科と隣接学科こそ、バイオサイエンスの教育研究をも担っておりより大切ではないのか、それならば、某学部より先に理学部が花形学部になるのではなからうか。又、教授会で先生方の研究業績を拝聴していると、生物系学科では基礎医学の研究も担当していることが判るので、このような点も広く世間一般に知ってもらった方がよいのではなからうか。

超伝導物質も液体窒素温度領域よりも室内温度領域ではできないのか。或いは、超伝導物質を凌ぐ新物質は開発できないか。核融合は実用化できるのか。原子力エネルギーは、危険ならば、もっと安全なエネルギー開発はできないのか等、物理学科、化学科及び関係学科の研究とその応用成果に期待している。

更に、地球が環境汚染で住みにくくなれば、他の惑星に人類が移住できる環境の所はないのか。地球惑星科学の進歩発展が期待されて行くのではなからうか。

このようにいろいろと考えてみると、理学部は人類に夢と希望を与え、それを実現することによって、人類に福祉をもたらす基礎科学の教育研究を担っている所ではないかと思う。

それなのに、なぜ基礎科学の振興があまり重要視されず、研究費の予算獲得が困難であるのか。それにはいろいろの要因があると思うが、その一つには、世間一般に理学部という所はどんな所であるかあまりにも知られていないのではなからうか。

基礎科学振興の必要性を理解していただき、その支持を得るためには、基礎科学はわれわれの生活にいかに関与しているか、その重要性をイラスト入りのパンフレットのようなものでも作成して、宣伝する必要もあるのではないか。

昔、物理学の大学者であった故田中館博士は、一般大衆にわかりやすい講演会を開催して、教育研究費の一部を集めたという話を、何かの本で読んだことがある。昨今、何も東京大学の教授が、

辻説法して歩く必要はないかも知れないが、現代は要求を高く掲げて行動しないとなかなか予算の獲得は難しいのではないか。

理学部はともするとこのようなことは、学問を冒瀆・俗化するものとして、従来、避けてきたのかも知れない。

又、このような直接教育研究に関係ない間接的な経費の支出を嫌ってきたのかも知れない。そうであるならば、この辺で一度考え直してみる必要があるのではなからうか。

事務部門（教室・施設事務を含む）の将来についても、事務改善，合理化，OA機器の導入等経費のかさむことが多い。

これらの諸経費の念出にも諸先生方の御理解と御支援，御協力を得なければならない。

現状は全体にあまりにも余裕がない。したがって、何か新しい事態の発生に速に対応することが困難である。このような事態を解消し、適度な余裕を生み出して行くことが、行動力のある強力な頼りがいのある事務執行部を形成して行くものであると信じている。

以上のように、一事務官から見た理学部の将来は、大変明るい夢で満ちているが、その前途は大変厳しいのが現実であろう。

そこで、理学部構成員の皆様の英知と努力と行動力によって、理科大学長菊池大麓先生以来第31代目理学部長藤田 宏先生までの歴史と伝統ある理学部の将来の発展に期待し、その前途を祝福したい。

中間子科学研究センターの発足

昭和63年3月末日で時限がきた「中間子科学実験施設」を改組拡充して、同年4月より「中間子科学研究センター」が発足致しました。これは、理学部付属のセンターであり、10年の時限をもっています。発足時においては、旧「施設」よりの定員の転換、技官1名の物理教室からの振り替えなどが認められたほか、後に述べる「低速ミュオン源」のR&Dを行なうための開発研究経費が認められています。新しい実験設備を整備してゆくことなどは、昭和64年度予算を待たなければいけません。が、「センター」構成員全員、「施設」時代に花開いた成果を足場に、中間子科学研究を強力に推進してゆく決意を新たにしております。

「施設」時代においては、高エネ研究室において、大型超伝導ソレノイドを用いたミュオンチャンネルを完成させ、パルス状ミュオンの実験を世界に先駆けて、実現し、数々の新しい中間子科学を開拓してまいりました。まず、パルス状 μ SR法

永 嶺 謙 忠（中間子科学研究センター）

による磁性体のダイナミックスの探索、金属中の正ミュオンの量子拡散、有機半導体中でミュオンの創るソリトン現象、絶縁体中でのミュオニウムの化学反応、高温超伝導物質の持つ磁性の研究、等々の核物性の成果がありました。また、偏極した負ミュオンの原子核吸収における偏極度移行の測定によって、弱い相互作用における核子流の構造の研究も行いました。続いて、真空中への物質表面からの熱エネルギーミュオニウム発生の発見、その熱エネルギーミュオニウムのレーザー共鳴によるQEDの検証の研究を行ないました。さらには、負ミュオンが触媒する核融合現象の新しい研究をX線測定によって行ない、アルファ付着率の直接測定とエネルギー生産の可能性検討、中間子分子内遷移光の直接観測、等々の実験を行いました。これらの実験は全て、パルス状（50 ns 幅、繰返し20 Hz）にかたまって実験試料に止まるミュオンによって、初めて実現可能になったものばかり

りです。

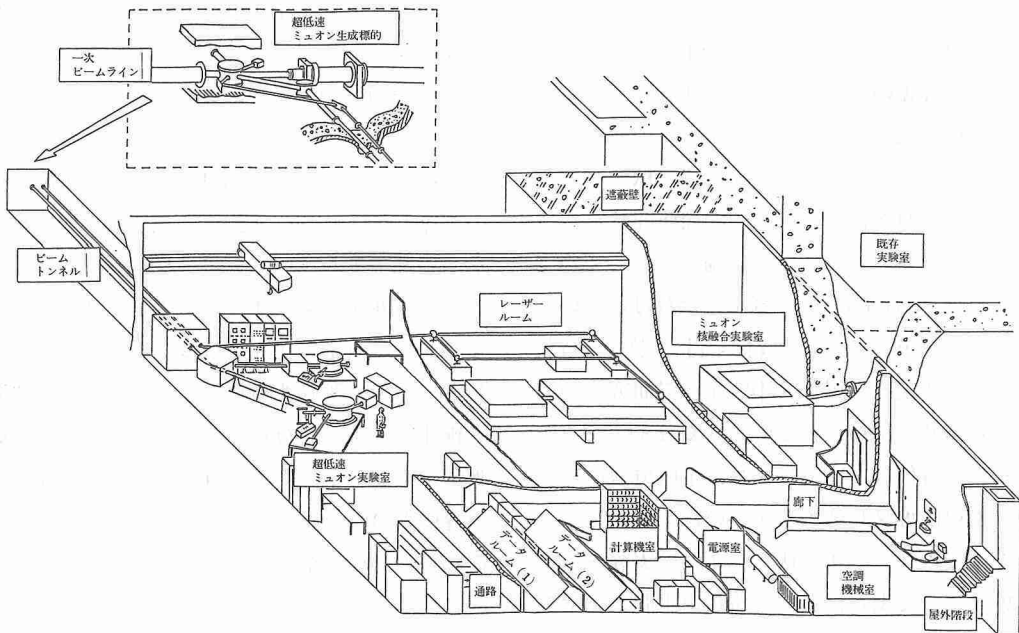
これら「施設」固有のプロジェクトの他に、本学部物理教室及び化学教室、物性研、工学部、教養学部、などの周辺の諸先生の実験をはじめとして、国内外150人を超える方々に、このパルス状ミュオンをお使い頂いてきております。この「パルス状ミュオン」の実験手法は、世界的な注目を集め、英国ラザフォード・アップルトン研究所では、私達の成果を手本として、ごく最近新しい実験施設を完成させています。

さて、「センター」となった際に、私共がぜひ強力に推進したいと考えております新しい研究プロジェクトとして次の2つがあります。1つは、さきほどの真空中の熱エネルギーミュオニウムに関することであり、このミュオニウムを陽子ビームに近い場所で強力につくり、レーザーやプラズマで解離することによって、強力な超低速正ミュオンビームを得ようというものです。この目的のためには、新しい設備に加えて、新しい実験室が必要で、また、高エネ研ブースター一次陽子ビームラインに改造が必要です。下図のような実験ファシリティ計画を「センターの整備」として64年

度予算要求をしています。これがうまく実現しますと、真空中に止まったミュオンやミュオニウムによるQEDや弱い相互作用の研究、表面1層1層に正ミュオンを止めることにより表面科学の新しい研究、等々が飛躍的に進むこととなります。この超低速ミュオン源は加速器のイオン源としての利用も可能で、再加速によって、原子核からのミュオン電気散乱なども出来るようになるかも知れません。

「センター」におけるいま1つの新しいプロジェクトは、ミュオン触媒核融合の研究です。64年予算を待って、現存するビームチャンネルをさらに強化し、実験をやり易くと同時に、放射線安全対策を強固にして実験を進めます。基礎物理の興味ほかに、エネルギー生産への実用化などへの検討もおこないたいと考えています。

もとより、「施設」時代の μ SR実験も発展させていきます。実験は、どなたにでもやれるように、より簡単化する方策を常に心がけています。少しでも関心をお持ちの方はぜひ実験をお試し下さい。プロポーザルは随時受け付けていて、テスト的にビームを使用することは何時でも可能です。



小石川植物園後援会について

邑田 仁（植物園）

東京大学理学部附属植物園は1684年に徳川幕府により開かれた小石川御薬園に源を発していることはすでに皆様がよく御存知のことと存じます。明治維新後1877年に東京大学に附属してからは植物学の研究・教育が盛んに行われる一方、通称「小石川植物園」の名で多くの人々に親しまれてまいりました。しかし、1945年第2次世界大戦の戦災により大きな打撃を受け、戦後は人員と予算の著しい制約を受けて復旧が十分に進まず、近代的な植物科学の研究を進める上に支障をきたすようになりました。特に、一般公開に対応するための施設・設備の維持が困難な状態となりました。そこで植物園長の諮問を受けた東京大学理学部附属植物園調査委員会は、1978年4月に東京大学理学部附属植物園調査報告をまとめ、その中で、事態を改善し、植物園の理想的な運営を行うには後援会組織が必要であると述べております。この答申を受けて、植物学教室の卒業生をはじめ附属植物園に縁故の深い方々が発起人となり、後援会の役割、組織、規約などを検討し、昭和54年4月9日に、まずは東京大学理学部に関係の深い方々を中心として小石川植物園後援会が発足いたしました。発足当時の会員数は85名でしたが、その後趣旨に御賛同下さる方々も多く、現在までに総計188名の方々の入会をいただいております。

本会には、会長1名、理事6名、監事2名、主事1名、書記2名（昭和63年6月現在）の諸役がおかれ、理事会が会の方針を決定しています。会の運営資金は主に会費収入（普通会员は終身会費）

と以下に述べる出版物の頒布によりまかなわれています。

植物園の施設及び植栽植物の紹介を目的とする出版物の発行は、植物園の社会教育企画専門委員会の企画に従って行われており、後援事業のうち最も重要なものの一つです。会の発足当初は、小石川本園および日光分園の案内図と、単色刷りのパンフレット（花だより）を発行するに過ぎませんでした。多くの方々の御協力により、現在では小石川本園、日光分園の案内図、表紙カラーの「花だより」7種、総カラーのパンフレット「小石川植物園案内」および「日光植物園案内」、グリーティングカード（12種）、日光植物園の絵はがき（8枚組）を発行し、頒布するに至りました。

後援会はまた、植物園の園内整備事業に対して毎年援助を行っています。過去の9年間に植物名ラベル総計1,972枚を寄贈したほか、休憩用のベンチ、入園者が自分の位置を知るための位置表示柱、植物や施設を解説したステンレス製の表示板、芝刈機、日光分園庁舎の宿泊・利用に関する備品などに対して援助が行われました。

後援会は本年度が発立10年目に当たります。これを機会に、後援活動についてさらに多くの方々にご理解いただき、やがては欧米の多くの植物園で見られるように、植物園と後援会が一体となって植物園の社会教育面を充実させて、アジアの中心的な研究植物園として公開も円滑に続けられるように努力したいと考えております。

帰京の憂い

黒岩常祥(植物学教室)

昨年着任早々、広報に何か書くようにという依頼があったが、大学での新しい生活は事他忙しくお断わりし続けているうちに早くも一年が経過した。この間広報を時々目にする機会があり、再度の依頼に負けて、着任後の一年間を振り返りながら、身近に強く感じた事柄について簡単に書くことにした。

1971年に大学院を修了してから15年あまりの間に、地方の研究所、大学と国内だけで3回変わり、東大に戻って4回目の転職となる。この間に東大を訪れる機会が全くなかった訳ではないが、住人となるとお客とは大違いで、これまで気がつかなかった多種多様な問題が山積していることに気づかされ、時には絶望感に襲われることもあった。初めて訪れる友人は研究室を、「汚い建物の中の暗い倉庫のようなところだね」と言って笑う。しかし、かつて一度でも住んだことのある者には、むしろこれらの薄暗く、ひんやりした室内の感触や廊下一杯に並べられた新旧の機器類が大学そのものの存在を感じさせるのではないだろうか。ある時、ふと、これら機器の中の一つ、大きな重量感にあふれる培養器が激しく動いているのに気がついた。大学院修了間近に、研究の展開を計ろうと先生にねだって購入して頂いたものであったが、一度も使用することなく大学を出た。もともと性能もよく、その後の整備も良好であったに違いない。しかし格安で便利な器械が沢山市販されている現在もこの器械が活躍しているとは驚きであった。とは言っても、一度捨てかけた古い備品類をもう2度と誰も使わないと思いつつ、廊下の戸棚へ再びしまひ込む日もある。

現在研究室に分配される校費は年間約200万円であり、これから更に電気代として130万円引かれるから、実質的な校費は僅か70万円程になってし

まう。どの大学も校費はこのように少ないのだろうか。15年前に赴任した博士過程のない、教授1、助教授1、助手1の地方大学の研究室に配分された実質の校費は約150万円であったから、物価指数の激しい上昇を考えると大学の研究費が著しく減額されていることになる。

植物科学はその重要さにもかかわらず、扱いの難しい地味な博物学的科学と思われてきた。しかし植物細胞の中にある原色素体から分化した葉緑体が無機物から炭水化物やアミノ酸を合成したり、またアミロプラストがデンプンを蓄積し、過去から現在に至るまで人類の生存のための殆ど全ての燃料と食料を供給してきたことを考えるならば、植物細胞の構造と機能、そしてその分化の問題を扱う基礎植物科学の重要性は明らかである。ことにこの十年間に遺伝子操作を基盤とした植物科学は歴史的、革命的展開をみせ、欧米では公的私的な大きな研究所が次々と建設され、既に研究上の劇的な展開をみせ、多くの成果をあげるに至っている。が、わが国ではこの分野は著しく立ち遅れている。しかしこうした研究動向に対応し、それに立ち向かうことができる研究者の基礎教育をなんとしても遂行せねばならない。こうした教育、研究には、生物の育生・培養をはじめ、制限酵素やモノクローナル抗体等の最低限の使用は必須であるが、これがあまりにも単価が高く購入を困難にしている。また、校費の相当額が古くなった機器の修理費にまわるため、新しい教育に必要な器具、薬品の購入は校費では不可能にちかい。折角優秀な学生を迎えることができても、十分な教育の準備ができないのはなんとじれったいことか。この研究費の問題に関しては、私の前任者の古谷雅樹名誉教授も広報18巻「後顧の憂い」で述べておられる。

さて実験科学者が東大において研究、教育を行おうとする時、極めて不利な条件が他にもある。それは15年前とは比較にできぬ程劣悪になってしまった住宅事情である。私は実験研究者にとって必要なものは研究費と時間と健康と頭脳の閃きであり、いずれが欠けても研究者としてたち行くことが難しいと考えている。欧米のように技術員制度が発達し、研究者と同じ位の数の技術員をおく大学や研究所にあっては、研究者もある程度時間的なゆとりをもって研究と教育に専念することが出来るのである。しかし、日本のような技術員制度の貧困なところでは、実験に関する総てを本人が行わなければならない。そのため我々のような分野では研究活動に要する時間は洗い物の時間をふくめると1日14時間と長時間になることも多い。このようにして研究を行い、これから独自の研究

活動を繰り広げようとしている最も働き盛りの助手、講師の方々にとっては研究費のみならず研究時間があまりにも足りない。しかし助手、講師の方で大学に近い宿舎に入れる人はまずいないと聞く。学生達のアパートも年々大学から遠ざかってきている。長時間かけて大学に通うようでは、研究の方がやはり疎かになるのは当然のことであろう。私が過ごしてきた地方の大学、研究所では、大学から宿舎まで自転車で5分位であり、夕飯をとってから深夜まで研究を続けることが可能であった。東大においてもなんとか30分以内のところ若くは若い教官のためにゆとりをもった宿舎を設けることは出来ないものであろうか。本郷の近くに超高層ビルの教官宿舎があってもよいのではなかろうか。これが実現するだけでも教育、研究活動は一段と活発になるに違いない。

理 学 部 雑 感

鳥 海 光 弘 (地質学教室)

松山から東京に戻ってようやく3年になった。理学部がたいへんに大きい部局であると感じられる昨今である。愛媛大学理学部は丁度5号館よりやや大きい程度の建物であって、その中に5教室と事務が入っている。このくらいだと、少し声の大きい人が学生をしっかりとつけていると理学部全部に知れ渡ることになる。やや窮屈に感ずるときもあるが、コンパクトで、まとまりが良く他教室との交流もよいようである。教授会も助手が参加して開ける程であり、何人かの教授は議事進行を気にせずに自分の哲学を開陳することもしばしばである。多くの地方大学は、この時期過渡期であった。いろいろなプロジェクトを組み、着々と学内を整備し、アクティブな教官を次々と採用していった。大学院博士課程創設、連合大学院や理工系大学院創設などや機器分析センター、情報処理センター etc などさまざまに工夫されたプロジェク

トが生まれ、建設された。このため若手教官は大変忙しい状況ではあったが、実に生き生きと研究・教育ができたように思う。特に専門領域に限ることなく、異分野の研究者間での自由な交流や協同研究が行われるに至ったと思う。

地方大学の場合、教授、助教授、助手各1名で講座をつくっている。教室はふつう4講座からなり、1教室あたり12名の教官、事務1~2名、技官1名で構成されている。もちろん研究所やセンターは殆んどないので、理学部または理学系研究科の専門家集団は12名の規模となる。これに比べてここでは、地学系としてみた場合、地質、鉱物、地理、地物、地震研、海洋研、教養学部、物性研など120名以上の専門家集団がある。他の分野も似たような状況であると思う。ところが学生数は前者で学部120~140名、大学院10~12名であるが後者で学部90~100名、大学院100~120名

程度であろう。つまり大学院の、なかんづく博士課程の大学院生が全くちがう。よく学生数と教官数の比が問題となるが、学生1人1人にとってみれば、そうではなくて何人のスタッフがいるかということがはじめに重大なのではないかと思う。一旦指導教官を選択した後は1対1に近いのであるから、専門家集団の人数は大した意味をもたなくなろう。教養学部報の前回号で数学の金子教授が「しかしおどろくことには学部2年+修士2年

間の教育で高度に専門的な研究能力がそなわるのである」旨のことを述べておられるが、大変重要な指摘だと思う。専門教育がどのようなものであるかによって、その後の専門的な研究能力に著しいちがいが生ずることを意味している。したがって120名の専門家集団というのは全くうらやましいものに写ろう。これを専有せず多くの大学の学生・研究者に公開することが必要ではないだろうか。

High T_c (ハイ・ティーシー) 粉のすり方

十 倉 好 紀 (物理学教室)

High T_c というのは、巷で騒がれている (いた?) 高温超伝導体 (新聞用語では超電導) の仲間うちの俗称である。御存知のように、超伝導というのは、突然、電気抵抗が零になる現象であり、 T_c (ティー・シー) とは、その超伝導になる温度のことを言う。 T_c が今までの超伝導体 (大体20K以下) より、ずっと高い (high) からハイ・ティーシー (High T_c) という訳である。

一昨年暮れ、本学工学部のグループが、IBMリシュルコン研究所 (スイス) の見出した新しいHigh T_c (銅酸化物) が正しいことを確認し、その結果、日本、続いて米国でテンヤワンヤの大騒ぎが始まった。その頃の私は、その工学部から理学部へ移ったばかりで、しかも翌月 (1987年1月) から1年の予定で、米国西海岸シリコンバレーにあるIBMアルマデン研究所で働くことになっていた。研究所では、「有機物だけで磁石 (強磁性体) をつくる」、という少々突飛なプロジェクトに参加することになっていたから、当時毎日のように聞かえてくる「 T_c が30Kになった、いや40Kを越えた」という流言飛語 (ではなく、本当だったのだが。) も、対岸の火事と楽しんでいった。

ところが丁度その頃は、俗に1-2-3と呼ばれる、 T_c が90K以上にもなる革命的物質が世に出始めんとする時でもあったのだ。サンフランシスコ空港に迎えに来てくれた研究所のマネージャーが、「日本もHigh T_c で大変だろう。こちらも今大騒ぎだ。」と言うので、イヤな予感がしていた。果たして、研究所に着くと、物理屋の私が頼りとする有機物の合成の専門家達も、皆High T_c のセラミックづくりに励んでいた。今にして思えば、90K超伝導体1-2-3 (Y-Ba-Cu-O系) の構造解明の先陣争いに鎬を削っていたらしい。着いて2ヶ月後に、我がチームの方針も、とうとう有機物磁石はやめて、High T_c をやろうということになった時には、私自身ももうすっかり観念していて、「まあ、一年、粉でもすってみっか。」という、少々厭世的気分であった。ここで「粉をする」というのは、この業界では「High T_c をつくる」というのと、ほとんど同義である。それには、まず表題にした「High T_c の粉のすり方 (つくり方)」を説明しなければならない。

例えば、 T_c が90K (-180°C) の超伝導体、YBa₂Cu₃O₇をつくることにしよう。こんなのは、コロンブスの卵で、組成がわかれば誰でもできる。まず、乳鉢と乳棒を用意する。瑪璃製が好ましい

が、別にアルミナの安物でもよい。Y（イットリウム）は、酸化イットリウム（ Y_2O_3 ）の粉を、Baには炭酸バリウム（ $BaCO_3$ ）の粉を、またCuには酸化銅（ CuO ）の粉を、各々 $\frac{1}{2}$:2:3のモル数（化学用語！）にとり、混ぜあわす。乳鉢の中では、最初はやさしくゆっくりと混ぜあわせ、原料の微粒子をつぶさないようなるべく均一になるようにする。そうして、今度は一転して、気合を込め誠心誠意、乳鉢に押しつぶすように粉をする。丁度、胡麻をする要領である。しかし、アルミナの乳鉢であまり一所懸命、粉をすると、アルミナ（ Al_2O_3 ）の粉が削れて試料に混ざってしまうが、これも人によっては（実験によっても）気にしない。「あるHigh T_c の実現には、Alを少し混ぜることが必要である。」などと本気で言う偉い人も最近まで居た位である。粉をすった後は、これをアルミナのるつぼに入れて焼くだけ。プロは、仮焼きとかいって一度900℃位で焼いてから、もう一度とりだして、また懸命に粉をすり直し、再び酸素気流中で970℃位で一晩焼き、ゆっくり冷やす。これで90K超伝導体のできあがりだが、まあかなりいい加減にやっても、大丈夫なことが多い。

私自身はと言えば、これらのHigh T_c を系統的に変えたり、新しい構造のHigh T_c を狙ったりしていた。また、いかにして上手に超伝導を消しさるか（Low T_c をつくるか）と言った逆説的なことも考えていた。初めは気が進まなかったが、実際に粉をすり出してみると、むずかしい話は抜きにしても（抜きになるから）、仲々楽しいものである。帰りの車を運転している時でも、いや、アパートの裏庭でバーベキューのT-ポーンを焼

いている時でさえ、「あしたは、あの粉とこの粉をこう混ぜて、こう焼いて…」と、粉すり料理のレシピを考えて、ニヤニヤするようになった。まるで、幸せな新婚の主婦（但し、DINKならぬSINK、つまりシングルインカム・ノーキッド）は、かくやと思われる程であった。もちろん、大低の場合は、予期したものなどではしれないのだが、それでも少しも落ちこまなかったのは、High T_c を出す銅酸化物に尽きせぬバラエティーがあったせいとか、それとも、どこまでも青く美しいカリフォルニアの空のせいだったか。とにかく、ほぼ1年間にわたって、大して厭きもせず、粉をすっては焼くという作業を繰り返していた。さすがに最後の方では、粉のすり過ぎで肩凝りがひどくなった。部門のヘッドが来た時には「普通、日本人はカリフォルニアに住むとテニスのやりすぎでテニス・エルボーになる。僕は、High T_c ・リスト（手首）になってしまったが、労災保険は効く？」と愚痴をこぼした。

High T_c の出現は、只 T_c が高いという以上に二通りのショックを研究者業界に与えたと思っている。一つは、自然の造化の妙というか、かくも精緻ですばらしいHigh T_c の結晶構造はどれも、誰も予測できなかったものであるということ。もう一つは、みんながわかっているつもりの物理の理論が、本当は何もよくわかってはいなかったことがわかったことである。何故、High T_c なのか、これがはっきりするのは、あと数年もかかりそうであり、これが我々にとっては楽しい期間である。お金が絡み、マスコミが騒ぎ、朴訥な「我々」の周囲は少し騒がしいけれど…。

盗難に注意しましょう

小 谷 昭（事務部庶務掛）

○いつも泥棒がねらっている（盗難注意）！

このような文面は学内至るところでお目にかかっているはずなのに、はたして気に止めている方はどのくらいいるのであろうか。或いはあまりにも目に触れる為、マンネリ化しているのかもしれない。当のドロボーさんだって百も承知だが、誰れも気にしちゃいないとばかりにどこ吹く風で気楽に自分の仕事？ に励んでいるにちがいない。

先日、本部構内を荒し廻ってやっと摺った犯人との理学部における現場検証に立合う機会を

得た。ところが盗られた本人が全く気が付かなかったという御仁がいたのにはいささかびっくりした。無論大きな被害もあったことは事実。それに彼の言葉を借りれば、どうぞ盗って下さいといわんばかりに物があるそう。だからとはいわないが、我々東大人が彼等に仕事場とお仕事を提供する必要はどこにもないはず、もう一度自らの注意力を促してみても如何か。

理学部研究ニュース

● **WCRPについて** CO₂の増加による気候の変化が最近話題になっているが、この問題を含め、気候変化のメカニズムを明らかにすることを目的とした“World Climate Research Programme”が世界規模の大学と気象機関の共同研究として行われている。日本では、国際協力事業として「気候変動国際協同研究計画」が昭和62年度から実施され、当理学部からも地球物理・化学両教室の研究者が参加している。永田 豊・松野太郎・杉ノ原伸夫・住 明正・富永 健（化学）・巻出義紘（化学）（地球物理）

● **ペプシノーゲンCの遺伝子構造決定** ヒト胃ペプシノーゲンCの遺伝子の構造を決定し、全9個のエクソンおよび周辺の塩基配列ならびに388残基からなるアミノ酸配列を発表。早野俊哉・市原慶和・高橋健治 1月（生物化学）

● **Bi系高温超伝導体と磁性** Bi₂Sr₂CaCu₂O_x系超伝導体のCaをYにおきかえた絶縁体相が、常温に近いネール点を持つ反強磁性体であることが、ミュオンスピン回転分光法で明らかになった。西山樟生・永嶺謙忠・西田信彦ほか（東工大理）・家 泰弘（物性研）1月23日（中間子）

● **51-kD蛋白質の分離に成功** 分裂細胞の中心体を構成する51-kD蛋白質の分離に成功した。51-kD蛋白質は、星状体と紡錘体の形成に不可欠であると発表。鳥山 優・太田邦史・遠藤幸子・酒井彦一 2月（生物化学）

● **極小模型** Annals of Math.掲載の論文で3次元代数多様体のフリップ変換の構成法を示し、標準特異点のヒエラルヒーを解明すると同時に、極小模型の存在の証明へ向けて重要な貢献をした。

この業績の為、スウェーデンの学会から特別招待も受けている。川又雄二郎 2月（数学）

● **太陽系星雲のガスの凝縮実験** 米国カーネギー研究所のB. O. Mysenと共同で、太陽系星雲のガスの凝縮実験を行ない、カンラン石・輝石・金属鉄などの隕石の主要鉱物を凝縮することに成功した（Nature紙2月号発表）。この実験は地質学教室の地下実験室で現在も続行中である。永原裕子・久城育夫・森 寛志（鉱物）2月（地質）

● **北京大学との海外学術研究による招へい研究者来日** 物理学教室・原子核理論研究室では、昨年度より新たに創設された文部省科学研究費・海外学術研究の制度により北京大学物理学教室の原子核理論研究室との協同研究をスタートさせたが、それによる最初の来日研究者として楊立銘教授と宋濤助手が3月に本学部を訪れ、原子核構造の理論についての講演・討論などを行った。有馬朗人・大塚孝治・佐川弘幸・吉田宣章（情報科学）・中田 仁 3月10日～20日（物理）

● **葉緑体に分裂装置** 葉緑体は、ほとんど全ての植物細胞に含まれ、無機物から炭水化物やアミノ酸を合成することができる為、人類の生存上、最も重要な細胞小器官の一つと言われている。今回、葉緑体の分裂増殖に必須な分裂装置（PD-ring）が発見された。この成果は今秋発刊のProtoplasma（Springer Verlag）に発表される。三田高志・黒岩常祥 3月11日（植物）

● **第1回日本数学会春季賞（前の弥永賞）受賞** 4月東京で開かれた年会で加藤和也助教授が受賞した。高木・アルチンによる類体論を任意の高次元スキームの場合に拡張した業績が高く評価され

たもので、氏が修士学生の頃から手がけた高次元局所類体論が基礎となっている。加藤和也・斎藤秀司（研究の一部を担当） 4月1日（数学）

●**精子の運動制御機構に関する国際共同研究** 日米科学協力事業による共同研究「微小操作技術を用いたウニ精子鞭毛運動制御機構の研究」が、昭和63年度から2年間の予定でスタートした。これは、ハワイ大学のGibbons教授らとの間で進められ、すでに多くの重要な成果が得られている共同研究を更に発展させようというもの。高橋景一・真行寺千佳子 4月1日（動物）

●**TRONアーキテクチャ** 1988年4月、IEEE（米国電子情報通信学会）MICRO誌は当研究室が進めているTRONプロジェクトの特集号を発刊したが、そこで掲載された坂村 健著のTRONアーキテクチャに関する論文が、IEEE MICRO誌の1987年度Best Paper Awardに選ばれた。坂村 健 4月（情報科学）

●**GALAXY計画発足** 超分散処理、マルチメディア処理、マルチパラダイムを三本の柱とするGALAXY計画を開始した（日本経済新聞5月2日等で公表）。本計画は、次世代コンピュータ・システムの総合的な研究開発を目的とするもので、企業および大学の共同研究の形態をとる。前川 守・清水謙多郎 5月2日（情報科学）

●**学際的国際シンポジウム** 西ドイツで開かれた「環境／宗教研究学際的国際シンポジウム」に招かれ、「自然環境・言語・宗教」という表題で発表した。二万年間の地球の気候変化のなかで、言語および宗教の地域分化を論じたものである。鈴木秀夫 5月5日（地理）

●**日米数学研究所** 米国ジョンズ・ホプキンス大学に表記研究所がスタートした。5月にその記念特別講演会が開かれ、最新の話題について分野を

越えた交流があった。日本からの招待講演は佐藤（幹）、柏原（代数解析）、広中、森（代数幾何）及び当教室の大島（表現論）、加藤、伊原（数論）であった。大島利雄・伊原康隆・加藤和也 5月16日～19日（数学）

●**構築的図形入力** ジュネーブで開かれた「CG Inter-national '88」（5月24日～27日）で、情報科学科國井研究室が、幾何学的構築に基づく直観的で一意な絵の記述方法として「構築的図形入力」を発表。Best Papersの1つに選ばれた。國井利泰・山本哲士・阿曾えま子・乃万 司・金那美・榎本浩久 5月27日（情報科学）

●**北極圏地方で大規模に実施したオーロラ、地磁気変動、自然電磁波の観測** 去る1985年暮れから1986年2月にかけて北極圏地方で大規模に実施したオーロラ、地磁気変動、自然電磁波の観測（海外学術調査）結果をJGG誌上（May, 1988）に発表した。地球磁気圏内の陽子サイクロトロン波の発生、オーロラ活動と磁気圏内共軛領域での磁場変動との関連、昼間オーロラとその電磁気的特性などの研究に新しい進展が見られた。小口 高・国分 征・小川利紘・林 幹治・岩上直幹・山本達人 5月31日（地物研）

●**花粉管のミオシン** 花粉管では多くの植物細胞と同様に活発な原形質流動がみられる。テッポウユリの花粉管を破碎して細胞器官を集め、それを車軸藻類のアクチン繊維上で動かすことに成功した。花粉管の細胞器官にはミオシンが結合しており、原形質流動の力の発生に関与しているものと思われる。河野 匡・新免輝男 5月（植物）

●**新人工物質の創製** 層状物質の層間がファンデアワールス力のみで結合していることを利用して、厚みが数Åの種々の層状物質の単結晶超薄膜を自由に積層するファンデアワールスエピタキシー法の開発を進め、自然界にまったく存在しない新人工

物質を創製する道を拓いたことを、東京で開かれた第1回電子材料国際会議で発表した。小間 篤・齋木幸一朗・上野啓司・佐藤康博・島田敏宏
6月15日 (化学)

●La系高温超伝導体における磁性相の存在の確認 代表的酸化物高温超伝導体 $(La_{1-x}Sr_x)_2CuO_4$ について、超伝導相と磁気相の共存の可能性をミュオンスピン緩和分光法により系統的に調べた。その結果、 $x=0.04$ で、超伝導転移点(11K)の下に、磁気転移点(5K)があることが判った。永嶺謙忠・勝又紘一(理研)・北沢英明(理研)・鳥養映子(山梨大) 6月25日 (中間子)

●多重劣性同型接合体メダカの開発と生殖細胞突然変異の検出 昭和60年度以来、文部省系統保存事業の一環としてメダカ系統保存を行っているが、特定座位法により生殖細胞突然変異を検出するための多重劣性同型接合体メダカの開発と、ガンマ線による誘発突然変異の線量-効果関係の解明に成功し、新しい実験系を確立した。(Shima & Shimada: Mutation Res., 198, 93-98(1988)) 嶋 昭紘・島田敦子・6月 (動物)

●巨視的量子系の熱力学と非可逆無発熱計算 巨視的量子力学系の応用例であるジョセフソン接合を利用する計算機素子QFP(Quantum Flux Parametron)の発熱は、情報損失を伴う非可逆過程でも準静的過程では無発熱である。これは無発熱計算は可逆過程に限るというLandauerらの主張を全面的に否定するものである。後藤英一・吉田宣章・Loe Kia Fock(盧家福)(シンガポール国大理) 7月13日 (情報科学)

●グローバル地震学 山上会館で「グローバル地震学とポセイドン計画」国際シンポジウムを開催した。主な結論は、①地球内部構造を理解するために海底での地震波観測が必要なので、日本の研究者が提案したポセイドン計画を実行すべきであ

る。②断層面滑り自然地震だけでなく、火山地震と地滑り地震も大切な現象である。③超高性能解析手法の開発は、我が国のスーパーコン技術を利用することにより可能である。R.J.ゲラー 8月3日~5日 (地球物理)

●海外学術研究・ブラジル、Poços de Caldas, Araxáなどのアルカリ複合岩体の調査研究 サンパウロ大学のK. Fujimori教授らと共同でマグマ起源の石灰岩をも含む岩体の鉱物を記載、稀土類元素・放射性元素の鉱物化学的挙動と放射性廃棄物固定に関する知見を得た。床次正安・堀内弘之・小澤 徹・芳賀信彦・立川 統・相川信之(阪市大理) 8月4日 (鉱物)

●層状堆積鉱床に関する国際討論会 7月31日~8月4日北京で開催され、マンガン・燐・石油・石炭について多数の発表があった。飯島は、房総南部嶺岡丘陵の鉄マンガン鉱層が、約4千万年前のアジア大陸縁で起った玄武岩海底火山活動に続く海底熱水活動の産物であることを報告した。飯島 東・渡部芳夫 8月4日 (地質)

●不斉触媒の開発 キラルな1,4-ジオールで修飾したチタン化合物が、キラルなルイス酸として各種不斉反応の優れた触媒となることを見出した。炭素骨格の新しい不斉合成手法を提供。奈良坂紘一・岩澤伸治・林雄一郎・早川 聡・島田 悟 8月6日 (化学)

●星の爆発メカニズム 数週間から数ヶ月に1回の割合で、爆発を繰返す激変星と呼ばれる星がある。激変星は近接連星と呼ばれる双子の星であることがわかっている。このような星の爆発メカニズムとして、双子の星の一方の星を取りまく円盤状物質(降着円盤)が不安定になって爆発を起すメカニズムを提案している。尾崎洋二 8月9日 (天文)

●**隋円形をした降着円盤** 上記研究の最近の進展として、激変星の降着円盤の数値シミュレーションを行なっている。その結果によれば、ある条件の下で降着円盤は離心隋円形に変形する。激変星で観測されているいくつかの奇妙な現象は、このような隋円形に変形した降着円盤でうまく説明できそうである。尾崎洋二・広瀬雅人 8月9日
(天文)

●**素粒子のゲージ理論の現象論的研究** ウィスコンシン大学との日米科学共同研究(学振, 昭和61及び62年度)において、素粒子のゲージ理論の実験的検証を目指して、素粒子から宇宙にまたがる、その理論的予言の可能性をひろく探り、多角的に現象論的研究を遂行した。菅原寛孝・矢崎茂夫・猪木慶治(研究代表者)・荒船次郎(宇宙線研)・松田 哲(京大教養)・福来正孝(京大基研)・荻原 薫(高エネルギー研)・日笠健一(高エネルギー研) 8月12日 (物理)

●**精子の運動開始機構の解明** 精子は、雄の体内では運動を停止しているが、受精の際海水、淡水に放精されると活発に泳ぎはじめる。この運動開始には、ホヤ類、サケ科魚類では、 K^+ -cAMP系が、サケ科以外の淡水魚、海産魚、両生類では浸透圧- Ca^{2+} 系が働くことが明らかとなった。この新知見は、国際細胞生物学会議(8月15日~19日, カナダ, モントリオール市)で招待講演として発表された。森澤正昭 8月15日 (臨海)

●**超伝導機構に新しい手がかり** シアトルで開かれた第5回国際X線吸収微細構造会議(8月21日~26日)で、酸化物超伝導体中の銅のX線吸収微細構造から異なる環境にある銅の電子構造をそれぞれ区別して決定することに成功したと発表。これにより超伝導機構に新しい手がかりが得られる。小杉信博・近藤 寛・田島裕之・黒田晴雄 8月24日 (化学)

●**海外学術調査・雲南の植物** 昆明植物研究所と共同で、日華植物区系の高等植物の類縁と系統の研究を行う。今年度は、雲南西北部だけでなく、昆崙山脈や四双版纳でも現地調査を実施する。岩槻邦男・加藤雅啓・村上哲明・清水 忍・大場秀章(総合研究資料館)・清水善和(駒沢大) 6月~10月 (植物園)

●**海南島少数民族に関する日中共同研究(第二次)** 現地調査は昭和62年12月~63年1月に中国科学院および中山医科大との共同で、形質、遺伝、言語の三側面から実施。現在、資料の整理を行なっている。尾本恵市・平井百樹・斎藤成也 8月25日 (人類)

●**地震予知研究** 福島県鹿島における地下水中のラドン濃度の観測記録の解析結果から、同県沖などに発生するM6以上の地震に対応して濃度が低下することがわかった。今後、前兆的变化の検知も期待できる。脇田 宏・野津憲治・佐野有司・五十嵐丈二・中村裕二 日米地震予知セミナー: 9月カリフォルニアで発表 (地殻化学)

「理学部研究ニュース」欄に掲載のそれぞれのニュースの詳細については、年次報告等に紹介されておりますので、該当の教室・施設(ニュース末尾の()内)に連絡して下さい。

< 学部消息 >

教授会メモ

63年6月15日(水) 定例教授会

(2) その他

理学部4号館1320号室

- 議題 (1) 前回議事録承認
(2) 人事異動等報告
(3) 昭和63年度免許教科に関する認定科目表について
(4) 会計委員会報告
(5) 企画委員会報告
(6) 理学院計画委員会報告
(7) 教養学部連絡委員会報告
(8) 天文学教育研究センター長の選出について
(9) その他

63年7月20日(水) 定例教授会

理学部4号館1320号室

- 議題 (1) 前回教授会議事録及び臨時教授会議事録承認
(2) 人事異動等報告
(3) 学部学生の休学について
(4) 学部学生の留学について
(5) 物品寄附の受入れについて
(6) 人事委員会報告
(7) 会計委員会報告
(8) 企画委員会報告
(9) 理学院計画委員会報告
(10) その他

63年7月6日(水) 臨時教授会

理学部4号館1320号室

- 議題 (1) 昭和65年度の大学入学者選抜方法について

理学博士の学位取得者

〔昭和63年4月25日付(5名)〕

専攻	氏名	論文題目
論文博士	兵頭 治	P進体上の代数多様体のP進エタールコホモロジーについて
論文博士	勝本 信吾	永続的光伝導体における金属絶縁体転移
論文博士	金 鍾煥	韓国のカレドニア沃川造山運動及び沃川含ウラン海成黒色粘板岩
論文博士	嶋田 一夫	核磁気共鳴法によるリボヌクアーゼ T_1 の活性部位の構造と反応阻害剤の結合様式の研究
論文博士	吉田 明夫	日本列島内陸の地震活動

〔昭和63年5月23日付(3名)〕

論文博士	徳本 圓	有機金属 β -(BEDT-TTF) $_2$ Xにおける超伝導の実験的研究
論文博士	小林 修	カルボカチオン種を触媒とする高選択的グリコシル反応, アルドール反応, マイケル反応の開発
論文博士	五十嵐 丈二	日本周辺の海溝水と火山湖水中の希ガス及び大気の起源と進化に関連した

専攻氏名 論文題目

Xe 同位体比解析

〔昭和63年6月27日付（4名）〕

論文博士	黒川理樹	ヒト顎下腺由来細胞株におけるグルココルチコイドレセプターの機能とグルココルチコイドによる増殖抑制機構に関する研究
論文博士	木村芳文	Motion of a Few Point Vortices (小数渦系の運動)
論文博士	石田浩	金属表面上のアルカリ原子吸着の理論
論文博士	諏訪哲郎	西南中国納西族の農耕民性と牧畜民性

〔昭和63年7月18日付（3名）〕

論文博士	田中進	チオフェン系導電性高分子
化学	海野雅史	新しい立体保護基の合成と応用
論文博士	城所俊一	球状蛋白質の多状態熱転移に関する熱力学的研究

人事異動

(講師以上)

所属	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
化学	助教授	薬師久弥	63. 5. 16	昇任	分子科学研究所教授へ
情報	"	川合慧	63. 6. 1	"	教養学部教授へ
植物	講師	中野明彦	"	転任	国立予防衛生研究所から
生化	教授	西郷薫	"	昇任	九州大学助教授から
動物	助教授	嶋田拓	63. 6. 16	"	広島大学教授へ
天文研	教授	祖父江義明	63. 7. 1	"	助教授から
"	"	石田蕙一	"	配置換	東京天文台教授から
"	"	辻隆	"	"	"
"	助教授	岡村定矩	"	"	東京天文台助教授から
"	"	小杉健郎	"	昇任	東京天文台助手から
"	"	長谷川哲夫	"	"	"
"	"	近藤雅之	"	配置換	東京天文台助教授から
化学	講師	小杉信博	"	昇任	助手から
地物	助教授	松浦充宏	63. 7. 16	"	講師から
素粒子	教授	戸塚洋二	"	併任	64. 3. 31まで
物理	"	若林健之	63. 8. 1	昇任	助教授から
"	助教授	藤森淳	"	転任	無機材質研究所から

(助手)

所属	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
化学	助手	田島裕之	63. 5. 1	採用	新技術開発事業団から

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
生 化	助 手	武 藤 裕	63. 6. 1	採 用	
遺 跡	"	羽 生 淳 子	63. 6. 7	辞 職	
生 化	"	石 丸 聡	63. 7. 1	採 用	
天 文 研	"	小 林 行 泰	"	配 置 換	東京天文台助手から
"	"	佐 藤 英 男	"	"	"
"	"	常 田 佐 久	"	"	"
"	"	田 邊 俊 彦	"	"	"
"	"	田 中 培 生	"	"	"
"	"	濱 部 勝	"	"	"
"	"	谷 口 義 明	"	"	"
物 理	"	豊 島 近	"	休職更新	64. 6. 30まで
"	"	石 川 隆	63. 7. 20	休 職	65. 7. 19まで
"	"	田 村 裕 和	63. 7. 21	採 用	
"	"	三 明 康 郎	63. 7. 25	復 職	
"	"	高 橋 忠 幸	63. 8. 1	採 用	
"	"	相 原 博 昭	63. 8. 16	休 職	64. 8. 15まで

(職 員)

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
植 物 園	事務主任	水 野 昌 平	63. 3. 31	定 年	
事 務 部	教務掛長	堀 弘 一	"	"	
物 理	技 官	平 野 光 康	"	任期満了	再任用のところ
事 務 部	事務官	松 永 茂	"	辞 職	放送大学へ
"	専門職員	堀 内 勉	63. 4. 1	休 職	
"	経理掛長	大 橋 悟	"	配 置 換	医科学研究所司計掛長へ
"	用度掛長	松 原 嘉 彦	"	"	教養学部管財掛長へ
"	大学院掛主任	鴻 池 優	"	"	医学部教務掛主任へ
"	専門職員	小 谷 昭	"	"	教養学部庶務掛長から
"	経理掛長	柳 沢 久 男	"	"	附属病院用度掛長から
"	用度掛長	坂 本 優	"	"	附属病院分院経理掛長から
植 物 園	事務主任	小 川 博	"	"	附属図書館会計主任から
物 理	"	三 村 和 雄	"	"	流動研究体制調査室事務主任へ
"	"	蔵 園 希 望	"	昇 任	東京天文台用度掛主任から
事 務 部	教務掛長	金 子 博	"	"	教務掛主任から
"	大学院掛主任	大 谷 晴 美	"	採 用	放送大学から
"	教務掛主任	水 野 博	"	昇 任	庶務部学務課から
"	事務官	三 浦 弘 三	"	配 置 換	附属演習林へ
"	"	西 澤 明 生	"	"	大型計算機センターから
"	"	目 黒 正 明	"	"	庶務部入試課から
情 報	"	増 田 真由美	"	"	中間子から

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
地 物	事 務 官	伊 藤 美登里	63. 4. 1	採 用	
地 質	教務職員	酒 井 幸 子	63. 5. 15	辞 職	
事 務 部	司計掛主任	永 野 謙 一	63. 6. 1	昇 任	日本学士院会計係長へ
地 物	事 務 官	伊 藤 美登里	63. 6. 15	辞 職	
事 務 部	"	川 口 安 名	63. 7. 1	転 任	国文学研究資料館から
"	実務研修生	高 橋 喜 博	"	配 置 換	庶務部人事課から
天 文 研	事務室主任	水 野 博	"	"	教務掛主任から
"	技 官	藤 田 芳 子	"	"	東京天文台から
"	"	田 中 亘	"	"	"
"	"	青 木 勉	"	"	"
"	"	征矢野 隆 夫	"	"	"
"	"	樽 澤 賢 一	"	"	"

外国人客員研究員

所 属	受入れ教官	国 籍	氏 名	現 職	研究員期間	備 考
物理学科	小林 助教授	ドイツ民主共和国	STAMM, Uwe	イエナ大学研究員	63. 5. 25～ 63. 10. 31	
物理学科	二宮 教授	アイルランド	WEAIRE, Denis	トリニティーカレッジ (ダブリン) エラスムス・スミス教授職	63. 6. 20～ 63. 7. 31	
地球物理学科	松野 教授	日 本	高 野 憲 治	ニューヨーク大学 クーラント数理学 学研究所助教授	63. 7. 1～ 63. 12. 31	
化学科	増田 教授	中華人民共和国	其 魯	内蒙古大学講師	63. 8. 1～ 64. 3. 31	
化学科	増田 教授	中華人民共和国	趙 振 華	中国科学院地球化学 学研究所副教授	63. 8. 1～ 64. 7. 31	
天文学教育 研究センター	辻 教 授	ドイツ連邦共和国	SCHOLZ, Michael. T.	ハイデルベルグ大 学教授	63. 8. 17～ 63. 10. 16	
物理学科	大塚 助教授	中華人民共和国	盧 大 海	北京大学講師	63. 9. 11～ 64. 3. 1	

海外渡航者

(6ヶ月以上)

所属	官職	氏名	渡航先	期間	目的
化学	助教授	濱口宏夫	アメリカ合衆国	63. 6. 25～ 63. 11. 5	第2回レーザー光散乱国際会議, 第11回国際ラマン分光国際会議出席及びラマン分光学に関する共同研究のため
物理	助手	豊島 近	アメリカ合衆国 連 合 王 国	63. 7. 1～ 64. 6. 30	電子顕微鏡と画像解析法の研究のため
素粒子	"	真下哲郎	ス イ ス	63. 7. 1～ 64. 6. 30	国際共同実験電子・陽電子衝突実験のため
物理	"	石川 隆	ドイツ連邦共和国	63. 7. 20～ 65. 7. 19	重イオン衝突における単一エネルギーの電子・陽電子対の起源を明らかにするための実験及び研究のため
地物	"	松井孝典	アメリカ合衆国	63. 8. 1～ 63. 11. 5	ミシガン大学において惑星大気に関する共同研究を行うため
物理	"	相原博昭	"	63. 8. 16～ 65. 8. 15	高エネルギー物理学実験のため
"	"	三明康郎	"	63. 8. 29～ 64. 6. 14	高エネルギー重イオン反応の研究に従事するため
"	"	家富 洋	"	63. 9. 1～ 64. 9. 30	強給合荷電粒子に関する研究のため
"	"	木村芳文	"	63. 9. 1～ 64. 2. 28	非線形力学の渦運動の数理の研究のため

昭和63年度科学研究費補助金理学部申請・採択件数一覧表 (追加分)

昭63. 8. 15 現在

研究種目	申請件数			採択件数			採択率(%)
	新規	継続	合計	新規	継続	合計	
特別推進研究(1)	0	1	1	0	1	1	100
特別推進研究(2)	0	2	2	0	2	2	100
合計	0	3	3	0	3	3	100

昭和63年度科学研究費補助金（海外学術研究）理学部申請・採択件数一覧表

昭 63. 8. 15 現在

研究種目	申請件数			採択件数			採択率(%)
	新規	継続	合計	新規	継続	合計	
学術調査	8	0	8	7(2)	0	7(2)	87.5
がん特別研究	0	0	0	0	0	0	—
共同研究	3	0	3	3※1	0	3※1	100
大学間協力	2	1	3	1	1	2	66.6
調査総括	3	0	3	2	0	2	66.6
合計	16	1	17	※1 13(2)	1	※1 14(2)	82.4

注) () 内数は内定または決定後に本学部へ研究代表者が異動したものである。

※数は7月1日東京天文台改組独立に伴い63年度のみ本学部で実施するもの。

理学部長と理職の交渉

5月16日、6月20日、7月18日に理学部長と理学部職員組合（理職）の交渉が行われた。その主な内容は次のとおりである。

1. 理学院計画について

理職が経過説明を求め、学部長は理学院構想から理学院計画に名称を変更した経緯と、理学部が提出した調査費要求が東大全体のそれに吸収された旨説明した。理職が理学院計画で取り上げられている大専攻制度、助手制度、行政機構などについて危惧を表明したのに対し、和田理学院計画委員長は助手や行政職員の意見も充分取り入れる用意があると答えた。

2. 技術系職員の組織と専門行政職俸給表適用について

この件につき理職は技術系職員も交えて協議する場を作るよう要求した。検討小委員会の小口委員長は懇談会を開くと答えた（7月11日開催）。国大協の報告書の内容について理職が技術系職員をライン制で組織化する案の問題点を指摘し、スタッフ制の組織化を要求した。小口委員長は理職の要求している

スタッフ制に不明な点があるとした。これに対し理職は再考を求め、委員長は今後とも協議を継続すると答えた。

3. 行(二)職員の行(一)振替について

理職はこのことについては「以前より状況が好転したので強力に押し進めて欲しい」と要望。学部長は「今後とも努力する」と答えた。

4. 行(二)職員の昇格について

理職が「部下条項の緩和に伴い、有資格者を申請したか」と問い、学部長は「同一職種においては、部下条件の関係で全員同時にというのは難しいので1人を申請した。残り1名については、今後の状況を見て申請したい」と、答えた。

5. 教務職員の待遇改善について

理職は、教務職員が教育職俸給表を適用されているながら技官として位置づけられている制度上の矛盾を指摘し、高位号俸者の助手振替を要請した。学部長は「来春定年退職予定の教務職員2人に対し、9月に審査会を開き、その結果をまって10月1日から

助手に任用する可能性がある」と答えた。

6. 昇格について

理職が「全学的に見て女性の掛主任発令が少ないなど、女性に対する差別がある」と述べ、学部長の見解をたじた。学部長は、「女性の軽視は妥当でなく、格差の是正に努力したい」と答えた。さらに理

職は、大学レベルでの実状の悪さを説明し、上位級を増やすよう要求した。学部長は、状況を理解し努力すると答えた。

7. その他

勤務延長問題、目の不自由な人への対策などについて話し合われた。

理学部技術系職員の業務に関するシンポジウム

第5回理学部技術系職員の業務に関するシンポジウムが、8月26日（金）の午後1時から理学部4号館1220号室で開かれた。シンポジウムは藤田学部長の挨拶のあと、伊藤義治（附属植物園）氏ら6名が右記のようなテーマでそれぞれの仕事を紹介した。あいだに小口評議員の「技官問題について」と題した問題点の整理と指摘があり、最後に山本祐靖教授（物理）の「素粒子の世界」の特別講演をもって5時すぎにシンポジウムは盛会裡に終了した。

植物園植生配置計画における技官の役割

伊藤義治（附属植物園）

総合研究資料館地理部門所蔵地図について

栗栖晋二（地理学教室）

三崎臨海実験所と採集人

鈴木英雄（附属臨海実験所）

電子部品今昔

長沢勝明（物理学教室）

超高压と高温超伝導

中村昭彦（物理学教室）

EPMAの地球科学への応用

——白河火砕流を例として——

吉田英人（地質学教室）

教室主任・施設長等名簿（追加）

（昭63.7.1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）
天文学教育研究センター	内田 豊	4260	(998)-3881

編集後記

理学部広報は今年20巻目を迎えました。年間1巻の発行ですから、発刊は昭和43年ということになります。当時は日本全国で学園紛争が激しく、学部内の情報伝達を目指してスタートしたときいております。ですから、今のように年4回ではなくもっと頻繁に発行されていたようです。それから20年、社会は大きく変化し、広報の内容や人々の受け取り方も大分変わりました。

今回から和田評議員のご提案で、理学部における多くの優れた研究をお互いに知ってもらうために、広報に「理学部研究ニュース」欄を設けることになりました。ニュース原稿を集めていただく時期が夏休みに入ったため、関係の諸先生には大分ご苦勞をおかけしてしまいましたが、おかげ様で33の多様な内容のニュースが寄せられました。研究ニュース欄が大いにプラス効果を発揮するように、編集としても努力いたしますので、皆様のご協力をお願いいたします。

蓮見事務長補佐をはじめとして、お忙しい中を広報2号にそれぞれ味わいの深い原稿をお寄せいただいた諸先生に御礼申し上げます。

(高橋)

編集：

高橋正征(植物)	内線	4474
佐藤勝彦(物理)		4207
横山茂之(生化)		4392
内藤周弑(分光セ)		4600
田賀井篤平(鉱物)		4544

印刷……………三鈴印刷株式会社