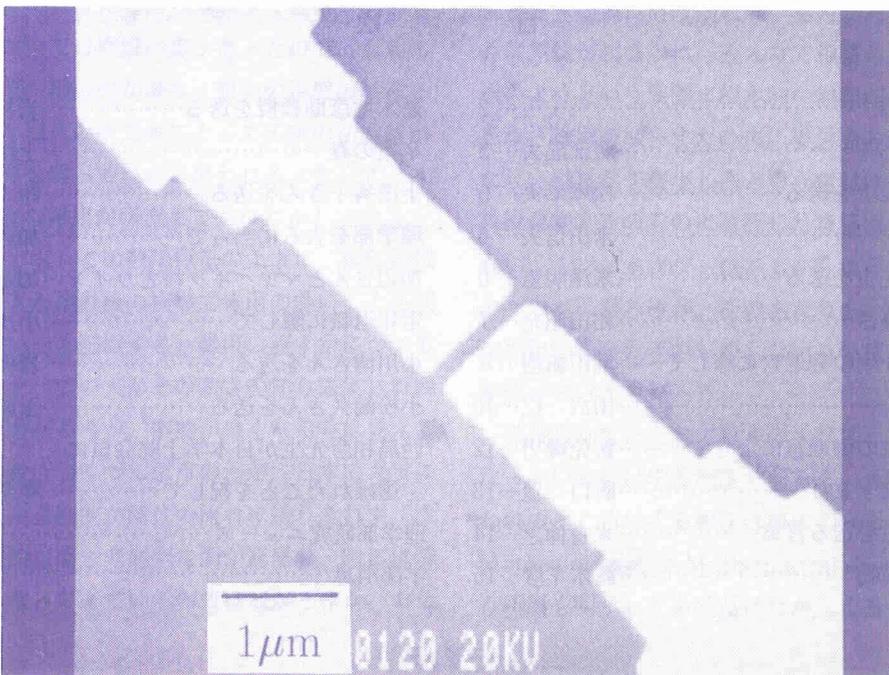
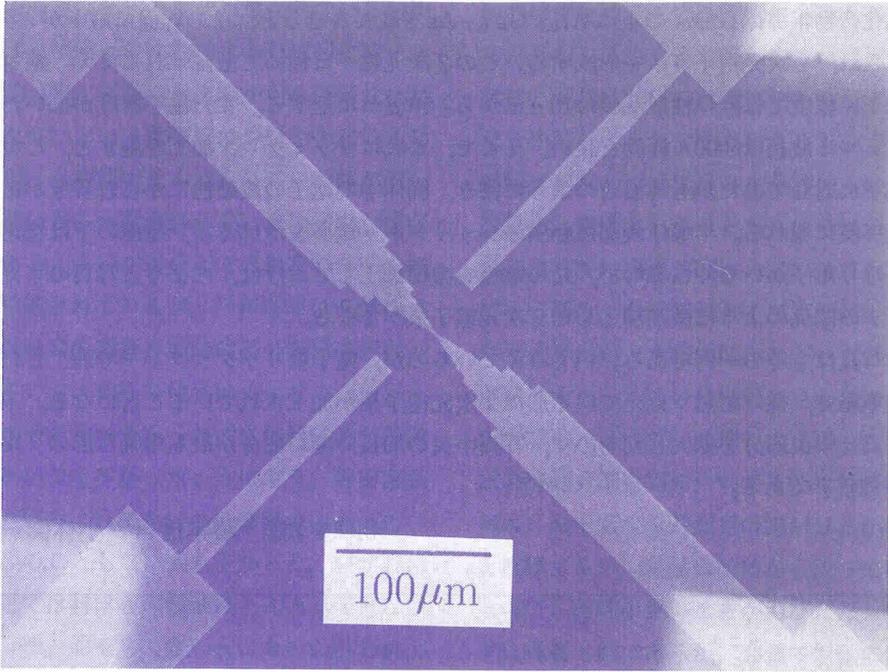


東京大学理学部

廣報



表紙の説明

電子波の「導波管」

半導体工学の微細加工技術を利用した固体物理の研究が盛んになりつつある。メゾスコピック系の物理と呼ばれる分野である。

化合物半導体 GaAs の上に $\text{Al}_{0.3}\text{Ga}_{0.7}\text{As}$ を成長させると、その界面に電子がトラップされ、2次元電子ガスを形成する。この2次元電子は極めて散乱されにくく、絶対温度 1 K 程度では、弾性散乱長は $10\mu\text{m}$ から $100\mu\text{m}$ に達する。また電子濃度が低いため、フェルミ波長は 5000\AA 程度と長い。そこで、これにサブミクロン加工を施すと、これは電子に対してあたかも導波管のように働き、固体中の電子の波動性から生ずる現象が電気伝導度に現れる。半導体表面に金属のショットキー電極をつけると、電極の下は空乏層となり電子がいなくなるので、この電極を微細加工しておけば、ちょうど写真のネガとポジの関係のように微細加工した2次元電子系ができる。

写真は、その一例である。白くみえているのが、電子線リソグラフィで加工した金の電極で、従って黒く見えている形に2次元電子系が加工されていることになる。下の写真は中央部分を拡大したもので、写真中央の細長い薄い部分が最も単純な形の「電子導波管」である。

物理学教室 勝本信吾, 小林俊一

目 次

表紙の説明……………2	露木孝彦助教授を送る……………岩村 秀…16
断 想……………服部晶夫…3	卒業の春……………上田秀子…17
服部晶夫先生を送る……………松本幸夫…5	上田秀子さんを送る……………鈴木増雄…18
退官の辞……………米田信夫…6	理学部を去るに当って……………加辺章夫…19
米田信夫先生を送る……………米澤明憲…6	加辺さんとマツバギク科とワイン…加藤雅啓…19
理学部の良さ……………和田昭允…7	定年退職に際して……………小川 博…20
和田昭允先生の御退官に際して…堀田凱樹…8	小川博さんを送る……………岩槻邦男…21
12年一昔……………田沢 仁…10	小松崎久さんを送る……………玉尾 孜…22
田沢仁先生の御退官によせて……………新免輝男…12	西島和彦先生が日本学士院会員に
ごまめの歯ぎしり……………阪口 豊…13	選ばれたことを祝して……………猪木慶治…23
阪口豊先生を送る言葉……………米倉伸之…14	理学部研究ニュース……………24
実験用「植物」……………露木孝彦…15	学部消息……………28

断 想

服 部 晶 夫 (数学教室)

退職する3月31日があと一月餘りに迫っているというのに、雑務に追われ忙しい毎日を送っている。仕事の内容は今年の夏に予定されている国際数学者会議の準備と日本数学会の行政面に関することとの二つで、どちらも誰かが引き受けなければ成り立たないという意味ではやむを得ないものではあるが、この期に及んでこちらにお鉢が廻ってくるのはいささか割が合わないというのが卒直な感想である。さすがに最近では教室や学部の雑用からは免除されているが、一年前には全学の大学院学生委員会の委員長の時に前の天皇の死去とぶつかりずいぶん神経を使うはめになった。

われわれの世代が若かった頃には科学者で随筆を書く人がかなり多かったように思う。寺田寅彦や中谷宇吉郎のようにたいへん達筆の人もいた一方、それ程のこともない人も多かった。いずれにせよ、最近では科学者の随筆はとんと見受けられないようになった。おそらく昔の人は今のわれわれよりはるかに暇だったのであろう。少くとも、精神的ゆとりにおいては格段の差があったのではなからうか。専門の細分化が進み、研究の進展のスピードも増した現代の研究者にとって不断の切迫感が心のゆとりを奪っていると思われる。まして、日本では様々な雑用が研究までおびやかしている。

理学部でも、この数年毎年のように、停年教授のうち何人かが最後の挨拶で雑用の多いことを問題にしていたと記憶する。雑用の流す毒については、殆どすべての人がその苦さを知り悩まされ続けているのだけれど、事態が良くなる兆は見えてこない。最近つくづく思うのだが、日本の大学における教授会制度が時代の流れに乗りきれず、次第に形式的な面、非能率な面が露呈し、時には障碍にさえなっているのではなからうか。おそ

らく、教授会制度の主な意味あいは、大学の自治を守るとか、人事の独立性や厳正を保つための、いわば歯止めとしての役割にあるものと考えられる。しかしそのような役割を真に発揮する状況は稀にしか起らないのが現実であり、実際にはみんな相談してみんなで決めようというスローガンが幅を利かし、評議員会を筆頭に、教授会、各種委員会、懇談会とありとあらゆる場所で、ありとあらゆる時に会議が開かれている感がある。たいていの場合、会議を経なくても同じような結論になりそうだが、会議を開いたという名目でみんなが納得する、あるいは納得させられる仕組である。東大でも、かつて、共通一次試験への参加や、入試の分離分割実施についてみんな相談したときには、おそらく反対意見の方がはるかに強かったと推察するが、結論は始めから決っていたようなもので、後味の悪いことがおびただしい。これなどは極端な例であるが、会議で無駄に費されるエネルギーの量は計り知れないものである。このような無駄が起るのは、みんな相談してみんなで決めようという姿勢に根本的に無理があるからだろう。雑用を減らすために、委員会の数を減らしたり、委員数を縮小しろという意見はよく聞くが、教授会制度そのものに言及した意見はあまり聞かない。大学にもタブーはあるが、教授会制度もその一つなのだろうか。そのあたりを一度洗い直し、相当思いきった手直しをしないと事態はますます悪化するばかりだろう。

教授会制度とともに日本の大学において根幹となっているのは学部制度であろう。外国からわれわれのところにくる郵便は単に Department of Mathematics とか Mathematical Institute という所属を明示してあるだけだが、こちらからはそ

の次に Faculty of Science とつける習慣である。また、国内でも理学部数学教室と書く。このことは、外国では学部よりも学科が実質的な運営の中心であり、しかも一つの大学の中には一専門は一学科に統一されていることを示している。一つの大学の別の学部には属する同一専門学科同志で仲が悪いところの噂をきくこともある。合同すれば強力な研究集団となり得るはずのところを、まことに味気ないことである。自分自身についていえば、理学部内の他の学科の人事より教養学部の数学教室の人事にもつ関心の方がはるかに大きかった。両方の教室が大学院ではつながっているという現実の下では、それは単なる好奇心以上の強い関心事であったのである。このような点にも、学部別に教授会がことを司るという制度の矛盾が潜んでいると常日頃感じている。

東大紛争以後20年、結局東大では何も変わらなかったとよくいわれる。国会が議員定数は正を自分の手では断行できず、役所は自分の権限を弱めるような行政改革をやる気はない。大学も自分の力

で自分を動かすことはできないのだろうか。国会や役所と違って、こちらは変革によって失うところが少い筈ではあるのだが。

停年退職教官としての恒例の文章を書くよういわれて、どうせ下手な随筆のようなものを書くのなら、ふだん感じてながらあまり話したことはなかったことを書きとめておくのも意味があるだろうと思った。共鳴を得られる部分も案外あるのではないかとひそかに考えている。

理学部数学教室に籍を置いてから20数年が過ぎた。毎年のように優れた研究者が輩出し、清新な感覚の彼等と同じ感覚で対応して行かなければならないという意味でまことに厳しい職場ではあったが、それはそれでやり甲斐があり愉快でさえあった。その点については、悔の残ることも多いけれども、ある爽快感をもって去ることができる。

数学教室はいうに及ばず、理学部全体の同僚や後輩の方たち、また事務関係の方たちにもたいへんお世話になった。筆をおくに当って心から謝意を表したい。

東京大学理学部1988年発表論文リスト

和田昭允

上記の業績リストを作り、教室全員の方にお見せ下さいという手紙をつけて各教室主任宛にお届けしてありますので御覧下さい。その理由は、当理学部のような高度の研究者集団は、そこで行われている全研究の一覧が出来るようなメディアを持つべきだし、また、理学部の一体性から見ても、お互いの研究を知るきっかけになればと考えたからです。さらに、有馬総長が、総長室に各学部の業績を評価できるような有力なデータを置いておきたいと希望されたことが、リスト作成の強い動機となっています。

このリストは、教授会および教室主任・施設長会議で御相談し、最初だからあまり固苦しいフォーマットを決めないでとにかく作って見ようという大方の御意見を入れて、各教室の責任で作られたリストを私がまとめたものです。記載もれや誤植などありましたら、教室ごとにまとめて私にお知らせ下さい。正誤表を作るなどの措置を取ります。

今後、これが毎年の理学部の定期的な出版物となり、このすぐれた頭脳集団の活動を世の中により広く知ってもらうために役に立てばと切に希望する次第です。

服部晶夫先生を送る

松本幸夫（数学教室）

信濃町の慶応病院に、服部先生のお見舞にうかがったのはもう7、8年も前になります。当時、先生はスキーをはじめられたばかりだったそうで、その最初の練習日に骨折されてしまったとのことでした。ベッドの先生は少し情なさそうでしたが、それでも意外にお元気でした。はじめから骨折の話で申しわけありませんが、このお怪我は私にとって、印象的でした。そして、全くの運動音痴の私は何かしらとても励まされるものを感じました。

米国からお帰りになったばかりの服部先生の講義に初めて出させていただいたのは、たしか1969年の春ではなかったかと思います。全ての弱複素多様体に対して整数値をとる特性数を決定した「服部ストングの定理」によって、すでに世界的に有名になっておられた服部先生は、我々の目に、いかにも発刺とした若きトポロジストと映りました。第一印象は消し難いもので、今でも服部先生に対しては、「先輩」という感じが抜け切れません。この講義で先生は、ベクトル束を荷ったcobordism群のお話をされました。当時、私の関心のあった「多様体の手術理論」に深く関係する話題でしたので、この講義から多大の刺激を受けました。先生がcobordismを「コボルディスム」と発音された声が不思議に耳に残っております。

ささいなエピソードをもうひとつ挙げさせていただきますと、当時、柴田勝征氏（現在埼玉大学教授）が中心になって、ソ連のフィールズ賞受賞者ノビコフのCobordism理論に関するロシア語の論文を勉強しようということになりました。そして読み進むうち、「服部」というお名前がロシア語では「ガットリ」になってしまうということを発見して面白かったのもなつかしい思い出です。

その後、先生は変換群論の本格的な研究に向われ、日本に変換群論の強力な学派を打ち建てられました。また、葉層構造論に向われた田村一郎先生とともに、毎週開かれる「トポロジー火曜セミナー」で、我々後進のものを御指導下さいました。学部、大学院における先生のセミナーからは、現在トポロジーの最先端で活躍中の第一級の研究者が輩出しました。

先生は現在も活発に研究を続けていらっしゃいます。日本数学会理事長という要職をはじめ多くの公務をこなしながら研究を続けておられるお姿に、また励まされるものを感じます。最近では、インスタントンのモジュライ空間の位相幾何学的研究を開始されましたし、更に、変換群論の分野でも、多様体への S^1 作用と曲率の正值性の間に成立するであろう深い関連を予感され、その方面の研究を推進しておられます。

常にマイペースで、気軽で、きさくで、それでいて、あとからふり返って見ると驚く程の仕事をしていたらっしゃるのが服部先生であるような気がします。

1973年に東京で開かれた「多様体論国際会議」の時も、組織委員としての御苦勞には並々ならぬものがあったと思いますが、しかし少くとも端目には、ごく気軽に仕事をこなしていらしゃった印象しか受けませんでした。服部先生はいろいろの御病気を経験されたとうかがっていますが、あるいは我々の知らない所での御無理が重なってしまったのかも知れません。

今春、服部先生が理学部を去って行かれるのは、残されるものとしてまことに淋しい限りです。

これからもどうぞお元気で御活躍下さるようお祈り申し上げます。

退 官 の 辞

米 田 信 夫 (情報科学教室)

1976年11月から理学部教授会に仲間入りさせて頂いたが、1930年3月生れで今3月停年となる身である。これまで毎年3月の教授会で退官教授を送って来たが、今春は和田昭允学部長と共に送られる側に回る。教授会では、いつも学部長に近い席に座って時折文句をいうのを楽しみにして来たが、その席がなくなるのは寂しい気もする。

この間にはいろいろのことがあった。情報科学は初期には情報科学研究施設の延長として大型計算機センターの上の4階に部屋住みの時代を過ぎ、次に数学教室の5号館転出や教育用計算機センターの拡張移転に伴って理学部1号館 — その昔私が数学科で過した懐かしい場所である — に移り、10年余にしてやっと理学部7号館を造って頂いてそこに入った。ここも国際交流など教室規模拡大の気運からは安定した居所とはいえないかも知れ

ないが、これまでは内部施設の用途変更などでぎりぎりにしのいでいる。

理学部7号館については個人的にも若干の想い出がある。就任以来教授会でしばしば後藤英一教授が建屋をよこせと叫んでおられるのに共感して私自身も折にふれて歴代学部長に要求して来たが、文部省から数学出身の視学が来られた際についてに勇気を揮って直訴に及び、視学報告に情報科学に新建屋を与えるべしとの旨を含めて頂いた。このことがどの位に響いたかは知る限りでないが、その直後から話しが急進した。もっとも江戸時代の遺構調査ということで建設はしばらく足樹みしたが。

退官のご挨拶はもっといろいろ書こうと思っていたが、最近喘息で体調を崩しているの、申し訳けなくこの位でお茶を濁させて頂く。

米田信夫先生を送る

米 澤 明 憲 (情報科学教室)

米田信夫先生に初めてお目にかかったのは、1970年の夏、清里村ではなかったかと記憶して居ります。当時、東大闘争が終り大学院に入ったばかりであった私は、Algol N 言語の設計とそのコンパイラーを作成するための合宿に何もわからず連れてこられていました。Algol N というのは、1960年頃ヨーロッパの研究者を中心にアルゴリズムの記述のために、論理的体系性を重視し設計されたプログラミング言語である Aogol 60 の後継者として日本で提案された言語です。米田先生は、当時この Algol N の設計の中心人物の一人でい

らしたわけですが、言語仕様の改訂を繰り返しつつ最終段階にあった言語に対して、まだ残る不統一な部分、設計原則からの逸脱をいたずらっ子のようにつぎつぎと指摘されていたのが印象的でした。しかし、それにも増して心に残ったのは、休憩の合い間に、食堂のホールにあったグランドピアノに向かって、チャイコフスキーのピアノ協奏曲の冒頭の部分やショパンの小品を恥しそうに弾かれていた光景です。

米田先生といえば、すぐ頭に浮ぶのは、「米田の補題」です。私自身、数学をあまり知らないの

で、この米田先生のお仕事を深く味わうことができず、常々御一緒させていただきながら、大変残念で申し訳けないことだと存じて居ります。近年、プログラミング言語研究の基礎的部分で、カテゴリ理論を用いて理論を展開することが盛んに行なわれるようになりましたが、米田先生を信奉するこの分野の内外の研究者の多さに常に敬服するばかりです。中でも印象深いのは、1978年の夏、京都で開催された計算機科学の国際シンポジウムでの出来事です。シンポジウムの途中で、参加者各自が自己紹介をする機会があり、米田先生が“My name is Yoneda. Once I was a categorist.”と言われた途端、招待参加者の1人 Joseph Go-guen (現 Oxford 大学計算機科学科教授) が、“Oh, That Yoneda” と叫んで、一瞬床に片膝をついて、手を合せたのです。

「米田の補題」は先生がプリンストンの高等研究所におられた時代のお仕事とうかがって居ります。そのお仕事の結果について、パリを発とうとしている S. Mac Laue 教授に、北駅のベンチでの短い面接時間に話され、それによって同教授の教科書に Yoneda's Lemma として登場したそう

です。プリンストンから戻られた米田先生は、弥永昌吉先生に、「君は、これから計算機をやっではどうか」を示唆され、以後、日本の計算機科学の研究者に深い影響を与えてられました。米田先生に接していつも感じるのは、具体的なものの世界に登場する種々のメカニズムに大変巾広い興味と、鋭い直観を備えていらっしゃる点です。弥永先生が米田先生のこの資質のより深い部分を見い出され、日本の計算機科学を指導するように勧められたのではないかと、浅見ながら推察致して居ります。それにしても、カテゴリ理論のような極度に抽象的な世界で大きな仕事をされた先生の御資質と、先生のもう一方の御資質は、いかに結びついているのでありましょうか？

さて、米田先生はこの3月に御還歴を迎えられ退官されるわけです。教室内の談話会や研究発表での、米田先生の明晰にして深い洞察のこもった質問やコメントを、これからは身近に拝聴できなくなるのは、私のみならず教室全体の大きな傷手です。このような愚痴をいってはいは、米田先生にお叱りを受けそうですが……。

理学部の良さ

——若い研究者と学生の皆さんへ——

和田 昭 允 (物理学教室)

40年も理学部に居て、いまさらながら理学部の良さがつくづく判って来ました。それを皆さんにお伝えしたいと思います。

それは、数学、情報科学、物理学、天文学、地球物理学、化学、生物化学、動物学、植物学、人類学、地質学、鉱物学、地理学と、教室名に代表される自然科学の全分野を覆う自由闊達な頭脳集団であるということです。そこでは、ひとつのものを掘り下げていって本質を見抜く見識、科学・

技術全体を見渡す広い視野、学問の長期的発展を見通せる先見性、一見異なる分野間の背後にある重要な関連性を感じ取る思考の柔軟性、正しいと信じたことを正面切って言うことができる自由な雰囲気など、真理探求の必要条件が混然一体となって、自然の解明と新しいものへの創造的追求が行われているからです。

自分のことを言っても恐縮ですが、ひとつの例として、その発足から現在までの発展を私が生々し

く体験して来た生物物理をとって見ます。「それは本教室（あるいは研究室）ですべきことでないからしてはいけない」というようなことを言われていたら、この新しい学問は決して育たなかったでしょう。私の化学教室での恩師の森野先生、物理教室での先生である小谷先生は、私の我がままと、今から考えれば冷汗の出るような生意気な言動を随分と許して下さいました。また、物理教室は驚くべき寛大さをもって、この新しい境界領域を育てて下さいました。これを監督がルーズだなどと間違えないで下さい。私が、東大やハーバード、MIT等の一流大学での研究生活を経験し、また上記の先生方や朝永、湯川、Debye、Kendrew先生など自然科学の巨人と接する機会があって判ったことは、物事の本質を見ることのできるすぐれた本物の科学者は、自然科学を一体として見ておられるということです。そして研究者は好奇心のおもむくままに、その新しい局面に果敢に挑戦して行くものだということをよく知っておられたということです。しかし、各教室にはそれぞれの歴史と研究の大きな流れがあるのですから一応の秩序を守ることも大切です。要は、理学の研究とは、すでに築かれた基盤の上に立ちながらも広い視野をもって、新しい局面に果敢に挑戦していかなければならず、そこに頭のはたらかせがいがある

るということでしょう。

これは、理学部のような広域の学問を行える研究機関によってはじめて育つことの出来る精神です。森野先生、小谷先生はじめ、理学部の多くの先生方は、教室や研究室の目先の業績を犠牲にしてまで、若造の暗中模索を許して下さいました。私のような鈍い人間には、それがやっとなになって痛い程に判ります。理学部の永年の伝統が、このような自由な学問の雰囲気を培って来たのです。今後、当理学部をはじめとするわが国の理学研究者群が、先進国の中でもトップに立つ知的集団の一員として世界中から尊敬されて生きつづけるためには、われわれが寄って立つこの基盤を忘れてはならないと思います。

最近、世の中でよくいわれているような日本人に独創性があるかないかなどという結果を云々する前に、もっと基本に立って考えることが必要です。それは科学者の探求的精神が育つ土壌はいかにあるべきかということを考え、整備することです。理学部こそがそのような自由で広い学問のプレーグラウンドなのです。皆さんの前には自然探求・原理発掘の無限の可能性を持った広い研究の沃野が広がっています。勇気をもって果敢にそして野心的に未知のものに挑戦して下さい。

和田昭允先生の御退官に際して

堀田 凱 樹 (物理学教室)

早いものでまだお若いと思っていた和田先生を停年で東京大学からお送りする時期となってしまいました。学問的にもまた学部長としてもその仕事の最中に退官されるのはたいへんに残念なことであります。もっとも、先生にしてみれば、学部長の激職を早く離れて新しい活動のための新天地に移るのは早い方がよいと言われるかもしれませ

んが。

和田先生は物理学教室における生物物理のリーダーとして、また日本生物物理学会の中心としてその発展に大いに貢献されました。その名の示すように生物物理学は学際的な学問で、その草創期から物理学者（くずれ）と化学者（くずれ）と生理学者（くずれ）とが重要な貢献をしてきました。

しかしその成功には生物的に意味のある現象を的確にえぐり出す独特な感性が必要とされ、また生体高分子の理解には物理化学のセンスも必須です。先生は本学化学科出身で、有機分子の化学的な研究から生体高分子の研究にすすまれました。したがってその研究スタイルは物理化学的で、アルファヘリックスの双極子の性質の解析、核酸・蛋白質の精密な物理化学的計測法の確立、さらにはその延長線上にある生物のゲノム解析のための計測機器へと研究の巾をひろげて来られました。

先生のお仕事を拝見していて感心させられることがいくつもあります。その第一は実験を多次元のかつ精密に行うことです。DNAや蛋白分子の構造変化を、光学・熱学・酵素学的方法などを組合せて同時計測し総合的に解釈する研究は、巨大な生体高分子の各部分の構造変化を分離してみることを可能にしてわれわれを驚かせました。この研究のためには計測装置を自作し、そのデータ処理にも通じている必要があります。先生の物理化学の素養と、物理学教室という地の利人の利とがむすびついた成果といえましょう。第二の点は、こうして得られたデータを生物的に重要な意味づけをされていく点です。生物は「偶然と必然」の弁証法の結果として進化してきているので、物理的データを意味づけすることは必ずしも容易ではありません。しかし、微分融解曲線から得られたDNAの局所的なGC含量の不均一性は、遺伝子のイントロンとエキソン、あるいは制御領域等の微細地図と対応する重要な意味づけが得られました。また異なった温度に適応した生物が同じ蛋白を作りながら、その遺伝子DNAの「融点」を環境にあわせて変化させる仕組みなどの発見もされました。生物が一見偶然に支配されていても、いかに物理法則に制約されているかを示された点が重要と思います。これらの多くの御研究により、日本化学会進歩賞・松永賞・島津賞など多くの受賞をされたことは皆様よく御存知の通りであります。

先生は学内ばかりでなく、文部省・科学技術庁・日本学術振興会などにおける日本の科学政策の

面でも大いに貢献をされました。また最後の1年間は理学部長として、理学部の発展にもつくされました。御本人は「おれにはむいていない」といっておられますが、はたから見るとなかなかの名理学部長ぶりでした。これは先生が政治的手腕があるということではありません。先生のお家柄からそのような思われがちですが、むしろ和田先生はわれわれがはらはらするような失言も決して少なくない非政治的な方です。そして同僚や仲間に対してもフェアな態度で接しられるというのが私が常日頃から感じていることです。これが現在の理学部の運営にも生かされています。ただ、大変にお忙しそうで「上野や御徒町まで歩いて昼食にいくと何キロも痩せられますよ」と皮肉たっぷりに私に忠告して下さった健康法も実行できないのではと心配です。

御退官後は研究にあるいは科学行政にと大いに活躍いただきたいと思います。とくに東京大学理学部および生物物理学の発展のために、研究環境の充実、研究体制の改善、省庁間に分断された科学政策の統一に先生のお力をお借りできればと思います。停年だからといって悠々自適しようなどとは間違ってもお考えにならずに頑張っていたいただきたいものです。



12 年 一 昔

田 沢 仁 (植物学教室)

1977年11月に阪大から赴任したのはついこの前のことのようにもあるし、また遠い遠い昔のことのようにもある。11月1日京都駅を早朝発って富士川の鉄橋を渡って富士の白嶺に接し得たときは、これからの12年余の予想される東大生活には幸先よいスタートのように思えた。さて理学部二号館につき、佐伯敏郎教室主任にお会いし、田丸謙二学部長にも一号館に行って着任の挨拶をした。植物生理学研究室に行き、ちゃんとした教授室があるかと思ったら、丁度二号館は改築の最中で、私の部屋は現在の生物学科共通図書室を入れて直ぐ右側に相当するところにあった一単位の何も入っていない空の部屋であった。当時助手であった坂野勝啓さんをはじめ、大学院生の諸君が、急いで廊下から机、椅子などを運び込んでくれて、一応居室の体をなした。その頃隣の分類の部屋には、原寛名誉教授もよく来られ、先生のお元気な声と黒沢幸子さんの笑い声がよく聞こえてきた。

当時の教授会は田丸謙二学部長の発案で、教授会前30分ほど誰かが研究上の話題提供をすることになっていた。私は佐伯主任から依頼されて、「シヤジクモの原形質流動」について、12月の教授会で映画をみせながら話をした。これを引き受けたときは、新任の教授はみんな自己紹介を兼ねて講演をするものと思い、やや義務的に引き受けたのだが、その後そんなことはない。聞くところによると、皆さんの集まりも余りよくないので、いつの間にか立ち消えとなったようである。

1978年の4月から、私は改築の責任者ともいうべき二号館建物委員会委員長にされてしまい、坂野勝啓、井上康則両氏に助けられながら、施設部との折衝や、各教室間の調整など、慣れない身で大役を何とかこなすことができた。改築中は一号

館の4階の数学棟に室を借りて、狭いながらも、当時助手の新免輝男氏と阪大から博士コースに入学した河村剛太君と3人で実験を続けることができたのは幸いであった。よく屋上に上り上野の森を眺めたのも懐かしい思い出である。2号館と1号館の間を頻繁に行き来するため自転車の必要が生じ、茗荷谷の自転車屋で中古を一台購入した。この赤色の自転車には随分とお世話になり、評議員であったこの一年間は、再び一号館へ行く用事が増え、最後の御奉公をしてもらっている。

私のように昭和24年に新設された伝統の少ない阪大の生物学科から、100年の伝統をもつ老舗の植物学教室にきたものには、最初戸惑ったり、驚くことも多かった。たとえばパートでお手伝いに来ている人たちを出入許可と呼んでいたが、私には何か御用聞きのおかしかった。現在では補佐員という名前になっている。それから教授会が理学部も教室も講師以上で運営されているのに驚いた。阪大では教授会は教授だけで、そのせいか講師、助教授の責任は軽くいわゆる雑用と呼ばれるものは少なかったように思う。また教室主任の任期が1年でなく2年なのもちょっとしんどい感じだった。

さてこちらにきて感じたのはやはり歴史の重みだった。植物学教室には植物学教室としての歴史があり、動物学教室とは違う。小石川や日光の植物園は三崎の臨海実験所とは確かに違う。しかし人類学教室も含めて生物学科をつくっていることだし、特殊性を維持しつつも、生命の一般性をも追求するのだから、生物学科としてまとまっていけないものだろうかと思っていた。物理学科は膨大な物質科学をかかえているが、学科としてはあくまで一つでやっている。生

物学科も本来そうあるべきだろう。生物学を一本にしようとする気運は、細胞生物学、分子遺伝学の進歩もあって、気分として個々の研究者にはあったと思う。それに拍車をかけたのは理学院構想であった。1988年理学院構想をまとめるため、一つは基幹理学院小委員会（委員長 上村洸教授）、広域理学院小委員会（委員長 田隅三生教授）が理学院計画委員会の下に設けられた。それより前に生物学科三教室は合同で三つの講座を概算要求していた（分子系統進化学、細胞生物学、分子情報生物学）。

上村委員会は、理学院化にともない学問の流動性に対応する組織として、生物科学大専攻、地球科学大専攻を設けることを切り札として提案した。そのための Working Group が、生物科学、地球科学関連教室の委員から出て、二つ作られた。生物関係は石川統教授（動物）、黒岩常祥教授（植物）、遠藤万里教授（人類）、室伏擴教授（生化）、堀田凱樹教授（生物物理）からなる生物科学専攻構想ワーキンググループがつけられた。このグループの活動は生物学関連4教室の連絡を密にしたように思う。また臨時増による教員増1名が生物学科に割り当てられ、その人事を生物学科三教室合同で行ったことも、理学部内における生物学関連教室の存在を浮かび上がらせるのに役立った。現在、生命科学の重味が学問的にも社会的にも大いに強調されているが、東大理学部もようやくそれに応える体制ができてきたように思われ、私としても心おきなく退職できる気持でいる。

最後にこの一年間計らずも評議員に選ばれ、技官問題検討小委員会（委員：岩村 秀、岩槻邦男、熊沢峰夫、山本祐靖の各教授）の委員長、それに理学院計画委員会の中の事務・技官組織検討小委員会（通称 田沢小委員会、委員：安楽泰宏、熊沢峰夫、富永 健、山本祐靖の各教授、吉村宏和助教授）の委員長を勤めた。技小委の方で何と云っても忘れられないのは委員総辞職事件である。技術職員の組織化については前理学部長藤田宏先生、前委員長小口高先生らが大変努力され、組合

や技官とも折衝され、4月に上申できるような東大理学部技術部組織規程なるものを完成された。ところが他部局の組織化への取り組みが遅れており、理学部は上申を待たされた状態にあった。本部からの5月上申予定の再度見送られ、最終的に6月1日をめどに、他部局はだめでも理学部など組織案ができていところからは始めるということであった。しかし結局、東職の強い反対、全学の足並みが揃わないため有馬朗人総長は6月上申はしないことに決断された。6月16日の委員会では委員全員が憤りと深い失望感を表明され、この際全委員辞任すべきであるとの結論に達した。私も皆さんの心情に同調し、委員各位から私宛辞任を希望する手紙を理由を付して書いていただき、それをもとに6月21日付けの文書で委員長の私から上の委員会である企画委員長の久城育夫評議員に辞任を申し出た。しかし企画委員会としては、理学部の組織規程が否定されたわけでもなく、また辞任を安易に認めるとほかの委員会にも波及するおそれがあるという理由で、辞任は結局認められなかった。

この技小委やもう一つの田沢小委でもそうだったが、委員の方は大変自由にどんどん発言され楽しい雰囲気の中に作業が進められた。それに加えて技小委では、野島博事務長、木村登事務長補佐、橋本勝真人事掛長が、田沢小委では野島事務長、木村事務長補佐、北川嘉一事務長補佐、小谷昭庶務掛長が委員会のお世話を下さり、委員の足りないところを適切に助言して下さいったことも大いに有難かった。おかげで曲りなりに技小委としては企画委から諮問されていた理学部技術研修専門委員会内規を答申することができ、また田沢小委としては理学院に於ける事務機構についての素案を纏め説明会を開くところまで漕ぎつけることができた。委員ならびに事務官の方々に心からお礼を申し述べたい。

私のもう一つの役割は理学部の国際交流委員長であった。理学部には現在120名以上の外国人学生（修士26名、博士66名、研究生32名）が在籍

しているのに、これまで留学生の世話をする留学生担当教官（平成元年11月末までは守隆夫講師、現在高橋孝行講師）が面接などに利用できる部屋がなかったのである。和田昭允学部長、小林俊一建物小委員会委員長、野島事務長らの暖かい理解と努力により、ついにこの四月からは一号館一階会議室横に国際交流室が設けられることになった。

この部屋の英語名については、物理の山本教授から International Liaison Office というしゃれた名前をつけて戴いた。時の和、人の和があったのだとひそかに思っている。

私のように酒好きの我儘人間を12年間も置いて下さった理学部特に生物学関連の諸教室の皆様から心から感謝して去ります。

田沢仁先生の御退官によせて

新 免 輝 男（植物学教室）

田沢先生は植物膜における輸送現象を主とした研究を続けてこられたが、それ以外にも植物生理学の大変広い範囲に深い造詣を持っておられる。その大きい理由の一つはお若い頃のご経験にあるように思われる。先生は学生時代を含めて東大に移られるまでのほとんどの期間を大阪大学理学部の神谷宣郎（現学士院会員）教授の研究室で過ごされ、水やイオンの輸送などに関する研究を続けられた。神谷研究室の主要テーマであった原形質流動に関しても素晴らしい業績を残しておられる。その間に西ドイツに留学され、生物の内生リズムの提唱者である Bünning 教授の研究室および、植物組織培養からの不定胚形成に関して第一人者である Reinert 教授の研究室を経験されている。また、ある時期には名古屋大学理学部の大沢文夫研究室に内地留学され、奏野節司（現）教授と真性粘菌の変形体からのアクトミオシンの単離という生化学的な研究も経験されておられる。このように、多分野にわたる研究で培われたご経験は今も先生の中に生き続けており、セミナーや学会などでしばしばご造詣の深さに驚かされる。東大におけるこの十数年間の田沢研究室の研究の方向性を決定的にしたのは、車軸藻類の細胞を用いた細胞内灌流法の開発であったと思われる。細胞本来の機能を損なうことなく細胞内の化学組成を制御で

きるこの方法の開発は植物細胞の膜生理学および原形質流動の研究に画期的な貢献をした。東大の田沢研究室における研究の多くが、細胞内灌流法を中心として進んできた。

田沢先生は昭和52年に東京大学理学部植物学教室に教授して赴任された。その頃は理学部二号館は改修の最中であったが、先生は赴任されて直ぐに改修の責任者になられた。赴任直後でよく状況が解らないこともあり随分苦労されたことと思うが、無事に役目を果たされた。常に何事にも臆することなく取り組まれるお姿には本当に脱帽してしまう。このようにタフな田沢先生も一時は吐血されて好きなお酒もめしあがれないような危機的な状態があった。第一の原因はご心労であり、酒がこれを加速したのではないかと思っている。その危機的な状態からの回復も驚くほど早かった。昭和64年度で教室主任の任期を終えられることになっていたので、ご退官前の一年は少しゆっくりされて、実験も始められるのではないかと期待していたが、幸か不幸か評議員に選ばれてしまった。これで弟子達の期待は完全に打ち崩されてしまった。毎日が会議の連続で、教授室でゆっくりと椅子に座っておられるのはほとんど見たことがない。相変らずのタフさで多くの問題に取り組んでおられた。特に、技官問題には多くの時間を費やして

おられ、会議や団体との交渉のみならず、お忙しい時間をさいて技官の有志との話し合いを続けておられた。技官問題の解決は今直ぐという訳にはいきそうにないが、田沢先生は技官の自立ということを心から期待されているようである。

ドイツに留学されたこともあって、先生は大の親独派であり、西ドイツとの植物学の交流に努力しておられる。また、この一月からは日本植物生

理学会の会長として日本の植物生理学のために働いておられる。恐らく、田沢先生はご退官後も暇になられるということはないと思うが、ストレス解消用でなく、楽しみとしての酒をお飲みになりながら、これまで忙しくて諦めておられた実験を楽しんでいただきたいと弟子として望むばかりである。

ごまめの歯ぎしり

阪 口 豊（地理学教室）

古来、学問の母といわれる地理学を教育・研究する小さな教室で、人生のほぼ半ばを過ごすことができたことは幸せであった。多岐にわたる地理学の教育を少数のスタッフでカバーするために、自分の専攻以外の分野の授業も持たねばならなかった。幸いそのための準備は私にとってむしろ楽しいものだった。この義務がどれほど私の研究に役立ったか計り知れない。皮肉なことだが2講座の小教室であることに先ず感謝しなければならぬ。私の本当の先生は馨咳に接した恩師ではなく地理学教室であるのかも知れない。

次に、仕事の面で大学院の諸君に感謝したい。学生諸君とのお付き合いがどれほど私の視野を広げ深めてくれたことか。院生の多彩な研究を少数のスタッフで指導するのは容易なことではない。私が学生時代に陸水に興味を持ったばかりに、ゴカイの分類から湖の生態系の研究に進んだ学生を指導するはめになった。学生の研究内容を理解し適切なアドバイスを与えるために私も勉強しなければならない。しかし、さすがに私ことごまめはゴカイの分類まで勉強する気にはなれなかった。体長精々5 cm程度のごまめでは30 cmにも及ぶものがあるというゴカイ様には歯がたたない。ある時、お魚の生物地理学的研究がしたいと相談に来た学

生がいた。うっかりするとこちらが食われてしまいそうに思われ、まことにお気の毒だったが、ごまめの力及ばざるところとってお断わりした。あの学生は今どうしているだろうか。先端化・細分化する大学組織の中で行き場に迷った学生が受け入れられるようなおおらかな学科が東京大学にもっとあってもよいと思うのだが。

次に、異国の土地で野外調査の楽しさを満喫する機会を与えて下さった隣接分野の同僚の方々に感謝したい。ごまめといえども、砂漠の夜の人工衛星の飛びかう天空の美しさに見とれながら森羅万象の不可思議に思いをはせることもある。ごまめはごまめなりの仕事ができたとを幸せに思う。

昨今の世の中は世智辛くなり、速効性のある分野には金を出すが、いつどのように役立つかも分らない分野には金が廻ってこない風潮がある。ソ十萬円の機器を何程か購入でき、フィールドに設置できれば、確実に良い成果が得られることが分っている、ソ億円の機器よりも購入しにくいというのはおかしい話ではあるまいか。

地球環境の変化が問題になっている。自然環境の保護に欠かすことのできないのは、自然環境の正しい姿の認識とその変化の実態を総合的に把握することであろう。そのための教育・研究組織を

完備すべきである。そして、その一端はフィールドから学ぶことの大切さを体得し、フィールドワークを心から楽しいと思っている自然史的研究を目ざす研究者・学生によって担われるべきである。東京大学の将来計画にこの点が十分に配慮されているだろうか。

近頃、"学科のスクラップ・アンド・ビルド"

なる言葉が聞かれるようになった。年を取ってすっかり寒むがりになったごまめにとって一入つらい気持ちにさせられる一言である。

ごまめは田畑の肥料になったり、豊作や健康を意とするめでたい食品であるそうだが、はたしてわが教室発展のための肥しになれたかどうか、甚だ恆惓たるものがある。

阪口豊先生を送る言葉

米 倉 伸 之 (地理学教室)

私が本郷に進学してきたのは昭和35年(1960年)4月のことでしたから、もう30年も昔のことです。当時の地理学教室は一講座で、多田文男教授、佐藤久助教授、吉川虎雄助教授、小堀巖講師、岩塚守公助手、阪口豊助手という方々が教官でした。阪口先生は最も若い教官として、潑刺として研究に取り組み、学生実習を担当されていたことを、つい昨日のことのようによく覚えています。学部3年生の時に進級論文のフィールドとしてえらばれた大磯丘陵から酒匂川平野へ、私達を連れてってくれたのも阪口先生でした。それから30年という歳月が瞬く間に過ぎてしまい、私が進学していた当時の先生方は次々と定年を迎えられて教室を去られ、当時最も若かった阪口先生をお送りする年になってしまいました。

私が地理学教室に進学した当時から、阪口先生は年齢が最も若かったためでしょうか、学問に対する厳しさでは並み居る先生方のなかで誰にも敗けないものを学生に感じさせておられました。外国からの新着雑誌には、教室で一番最初に眼を通しておられました。教室のゼミナールで私たちに質問やコメントをされる時には、正確な知識と勉強に対する真面目な態度を厳しく求めておられました。準備が不十分で手抜きをした学生には時として大声も出されて、私たちの姿勢を正されま

した。また冬の寒さの厳しい時も、夜遅くまで研究室で外国の厚い書籍を読んでおられた姿などをよく拝見いたしました。

阪口先生は私達が研究テーマやフィールドを決める時や、研究の進め方を模索している時に、あしなさい、こうしなさい、とは決しておっしゃいませんでした。「自分でよく考えなさい」の一言でした。これは地理学教室のよき伝統でもありますが、自由に研究できることの大切さと研究の厳しさを同時に私たちと教えてくださいました。私達は阪口先生の毎年のように重要なテーマについて次々と論文や著書を書かれている姿をみてきました。阪口先生が学問を楽しまれている姿をみて、自分たちの不勉強を反省する毎日でした。

阪口先生は博士論文で「北日本における泥炭地の古地理学的研究」(英文、1961)を書かれて以来、花粉分析を主な研究方法とされて、最終氷期から後氷期にかけての日本列島の古地理・古植生・古気候の復元を研究の中心に据えてこられ、この分野における第一人者であります。さらに泥炭地に秘められた環境変化をいかに繙くかということを中心として、日本および世界各地の泥炭地の研究を「泥炭地の地学—環境の変化を探る—」(1974、東京大学出版会)としてまとめられました。また尾瀬ヶ原は先生の長年にわたる研究の中

心的なフィールドで、尾瀬ヶ原の共同調査の世話役もされ、その研究の成果は「尾瀬ヶ原の自然史」(1989, 中公新書)として最近刊行されました。

さらに北海道は泥炭地の宝庫であると同時に、先生の好きなフィールドでもあり、サロベツ原野の泥炭地の研究だけでなく、北海道の大地形・海岸段丘・地殻変動についての総括的な研究は、北海道の地形を語る時に忘れることの出来ない重要な仕事です。大学院生時代の1956年にはイラク・イラン遺跡調査団に参加され、その後も西アジア洪積世人類遺跡調査団に同行するなど、合わせて3回にわたり西アジア各地を広く歩かれ、乾燥地域における自然地理と地形発達について研究されました。また1968年～69年にかけては、文部省在外研究員としてウーン(オーストリア)に滞在され、その時の研究成果は「ウーンと東アルプス」(1973, 古今書院)やヨーロッパ・アルプスの地形論文として発表されています。また「日本の自

然」(1980, 岩波書店)や「氷河時代」(1982, 小林国夫さんとの共著, 岩波書店)の編著者でもあり、地理学界のみならず、周辺の学界でも有数の博学ぶりです。理学部地理学教室では「自然地域学」「陸水学」を、人類学教室では「第四紀学」を、文学部では「地学概論」を長年にわたり講義され、その博識と熱弁ぶりは卒業生の語り種になっております。

正に研究と教育の両面にわたり、決して手を抜かず全力を注がれてこられました。不勉強な私も後輩を尻目に、いつも学問の最前線を走り続けてこられました。その姿こそ、研究者として教育者として、私たちの良きお手本であります。昨年の初夏には大学院の学生と一緒に尾瀬ヶ原に出掛けられ、残雪の山に登られるほどの若さです。これからもお元気で、学問の道を自由に楽しまれ、いつまでも私たちの前を歩き続けて下さるようお願いして、先生を送る言葉といたします。

実験用「植物」

露 木 孝 彦(化学教室)

天然物有機化学という講座で仕事をした関係上、研究対象として多くの生物を取扱った。就中、植物との付き合いは長く、その数は30年で約40種に達した。そのうち、市販品として入手できる試料は普通の薬品を使うような気持で実験することができた。然し全体としては生きている植物を採集しなければならない場合の方が圧倒的に多かった。

枝、葉などが必要な場合には必要量だけ採集すればよく、植物体の一部を傷つけるものの、その生命まで奪ってしまう訳ではないので、余り罪の意識を感じなかった。ところが化学的に興味がある植物の二次代謝産物の多くのものは根に蓄積されているので、それらを調べるとなると、当然根こそぎ引き抜かなければならない。思い返すと随

分酷いことをしたものだ。

運よくその研究成果が纏まり、論文として発表できた場合には、論文の謝辞の中に、採集でお世話になった方々の名前と共に、植物名と採集場所・日時を記載した。然し根は地中から掘り出されたものの、不幸にして論文にできず、日の目も見ないで闇に葬られてしまった—そのような非道い仕打ちを受けた植物も沢山ある。研究室を去るに当り、お世話になった全植物名を以下に記して、後ればせながら感謝の気持を表し、実験用「植物」の魂の安かれと祈るものである。

イ、オタカラコウ、オニノヤガラ、カイトカラコウ、カクレミノ、カニコウモリ、ガンコウラン、

キビ, キョウチクトウ, キランソウ, キンセンカ, ゴマナ, コルクガシ, サルビア (セージ), シオン, シラカバ, シラヤマギク, シンジュ, ジンチョウゲ, タイミンガサ, ツワブキ, トウゲブキ, ニガキ, ノコンギク, ノブキ, ハス, ハリエンジ

ユ, ハンカイソウ, ヒヨドリバナ, フキ, フジバカマ, マルバダケブキ, メタカラコウ, モミジガサ, ヤブレガサ, ヤマシロギク, ヤマタバコ, ヨツバヒヨドリバナ, リクチュウヤマタバコ, *Brucea javanica*, *Terminalia arjuna*.

露木孝彦助教授を送る

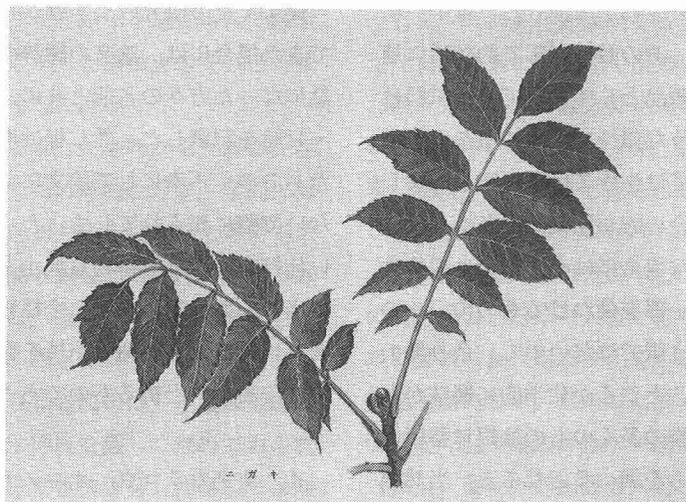
岩村 秀 (化学教室)

露木助教授は、昭和4年11月9日のお生まれで、本年3月限りで本学の停年を迎えられます。先生は昭和29年3月本学部化学科を御卒業になり、引き続き大学院化学系研究科化学専門課程に進まれ、昭和34年理学博士の学位を取得されました。同年12月より、教養学部化学教室の助手となられ、4年後に講師として理学部化学教室に戻ってこられ、昭和43年に助教授に昇任され、今日まで化学教室で研究と教育に携わってこられました。この間昭和45年から翌年にかけて約1年間、米国ブランダイス大学に Senior Research Associate として出張されております。

露木先生の御研究は、島村修先生 (本学名誉教授) の研究室での学位論文のお仕事「異常マイケ

ル付加反応機構の研究”に始まります。まだ我が国では殆ど使われていなかった早い時期に、放射性同位体 ^{14}C を含む標識化学物を合成し、反応に用い、その所在を分析する手法を使い、極めて明確な結論を得ておられます。勿論、第五福龍丸事件の余韻覚めやらぬ頃で、大学のRI 総合センターもRI 研究室もなかったころの話です。放射性同位体使用のマークの付いたRI 実験室は、当時なぜかゴジラ部屋と呼ばれ、そこに出入りのできる先生、大学院生はちょっと偉く見えたものでした。

大学院修了後は、有機反応化学から天然物化学に漸次研究テーマをシフトされ、教養学部ではカメムシの臭気成分の研究を行われましたが、これもフェロモンの研究が今日ほど流行し始めるだい



露木先生がお画きになったニガキのスケッチ

ぶ前のことでした。

理学部に戻って来られてからは、新設の天然物有機化学講座の高橋武美教授を助け、トリテルペンの骨格転位反応の研究、フリーデリンの光化学反応を手掛けられ、ニガキ科植物の苦味成分の単離、構造決定と言うライフワークを完成されました。このお仕事は、“ニガキ科植物の苦味成分の研究”という著書となり修学館より出版されております(155ページ、1989年12月)。拝読しますと、有機化学の原点である天然物有機化学をこよなく愛しておられたことが分かります。

この本では、表紙のカバーや各章のはじめに色刷りの見事な植物の絵が載っています。カラー写

真と見紛うほどですが、これは露木先生御自身のお画きになったものであると伺いました。その道の専門的スケッチやデッサンをおやりになります。ヴァイオリンもたしなまれますが、ついぞ聞かせて頂く機会を得ませんでした。

理学部および化学教室では、入試関係の委員等実務を伴う役目で、私共は大変お世話になりました。日本化学会では、理事および各誌編集委員として御活躍になっております。

4月1日付けで埼玉大学教育学部教授にと言う割愛願いが来ております。新しい任地での御活躍御発展をお祈り致しますとともに、還暦を迎えられたことをお忘れなく、何卒御自愛下さい。

卒 業 の 春

上 田 秀 子 (物理学教室)

この春は、大学を去る側になりました。今まで送る側にいて羨む思いもありましたので、自分の番になってよい気分ですと言いたいところですが実際は分刻みの多忙の毎日なので余りよい気分ではなくなりました。もう少しの辛抱だと自分に言い聞かせて最後の追い込みをしておりましたところ一週間後までに何かを書くように言われました。

初めてこの仕事について時(紛争1年前)物理学教室主任が久保亮五先生で、大学院の専攻主任が西島和彦先生でいらっしゃいました。主任秘書も兼ねますので連絡事項も様々なことがあったと思います。お偉い先生方にどのようにお話ししたらよいかと一応は考え、ものの言い方に注意を払ってと思いながらも本当のことだから仕様がなかついはっきりと(失言に近い言い方)言ってしまう私に、両先生はにこにここと別に相手にしないという風でもなくやんわりと的確なお返事をくださいました。今考えても冷汗が出るような場面が数々ありますが、あのご様子が忘れられません。そ

の当時久保研の助手でいらっしゃったお方が現教室主任の鈴木増雄先生で、ひとめぐりしたなと思えます。数えましたら教室主任として9人、専攻主任として17人の先生方でした。特に専攻主任は私の願いも叶わず一時期を除いて毎年替わられました。

学生さんについてですが、なにしろ学生数が多いですから同じような注意を繰返えし言わなくてはならない悩みがあります。まして博士課程の学生さんにはそれなりの対応をと思うのですがつい『世話がやけますね』ぐらいは言ったりしました。その方達が教育者、研究者になって再会した折に在学当時私から注意を受けたことを懐かしそうに話されたときのバツの悪さ、そして笑顔で親しく挨拶されると人間の大きさは彼達の方が上であったことを思い知らされるのでした。

指導を受ける側の学生さんはいっしょに学問以外のことも受け継いでいて、紳士の態度や話し方から事務的なことの無関心さまでそれはいろいろで

すが師の影響は大きいことがわかります。影響力
と言えば私も科学者集団それもトップクラスとそ
れに続く人々の中で仕事をさせていただいたので
すから私なりに刺激と影響を受けました。せめて
恥ずかしくない程度に自分も成長しなければと思
っていたのですが、どうも素材の悪さゆえ志しだ

けに終わりました。

以上反省の弁で感謝の言葉に代えさせていただきます。

皆様いろいろお世話になりました。心から御礼
申し上げます。

上田秀子さんを送る

鈴木増雄（物理学教室）

上田秀子さんは、東京女子高等師範学校（現お
茶の水女子大学）理科（数学選修）を卒業された後、
母校の千葉県立安房第二高等学校の教諭を約6年
間されていたこともあり、教育経験も深く、そ
の後編集関係の仕事がされていた時期も経て、昭
和42年9月1日より、東大理学部物理教室に現在
まで勤務されました。最初の一年間は、事務補佐
員の身分であったが、当時、物理教室主任であら
れた久保先生のご尽力により、昭和43年10月1日
より、文部教官教育職助手の身分になられ、物理
教室の教務、物理専攻教務の一切を担当されまし
た。

特に、大学院関係の仕事は、膨大なものであり、
院生数約280名、教官数約130名、部局数12、助手
約105名に関する事務量は想像に余りあります。
学生の成績、論文（修士、博士）、教材、その他
もろもろの世話。教官に対しては、講義、入試、
会議、教官人事等の事務。……あげればきりがな
い程です。

これらの仕事をてきぱきとこなしてこられた上
田さんには本当に頭がさがる思いです。しかも責
任感が強く、一年間の計画を立てて自発的に仕事
をされてこられたので、歴代の主任が研究も続け
ながら主任業を務められたのではないかと思いま
す。少なくとも私の場合にはその思いが強く、感
謝の気持でいっぱいです。

学生にとっても、上田さんはなくてはならない
もっとも有難い存在だったのではないのでしょうか。
卒業間際の学生で単位の足りない者がいないかど
うかと気を配り、あれば一人一人連絡をとったり、
親身になって学生の面倒をみてこられました。上
田さんのお蔭で卒業できることになった学生は少
なくないでしょう。そうして卒業していった学生
も今では社会で立派に活躍している者も多く、教
育は厳しさだけではなく温かい思いやりも必要で
あると痛感している次第です。このような教育的
な配慮にも上田さんの高等学校での教諭としての
経験が大いに役立っているものと推察されます。
また会議の資料作りや報告書等の文書作製の手際
の良さは、かつて編集関係の仕事に携わっておら
れた経験が見事に生かされたためかとも思われま
す。これら長年の功績に対して、昭和63年4月12
日には、東京大学職員として表彰されました。こ
のように22年以上もの長い間、物理教室および物
理専攻のために骨身を惜しまず尽して頂き本当に
ありがとうございました。教室を代表して心より
お礼申し上げます。

東大を去られた後もどうかくれぐれも健康に気
をつけて、今後ますますお元気で充実した新たな
人生を楽しまれるよう心からお祈り申し上げます。

理学部を去るに当って

加 辺 章 夫 (植 物 園)

大学に残って仕事をやる夢が破れて、東大の植物園なら出来るだろうとの安易な考えから勤め始めたのが、真夏の盛りの昭和28年8月10日でした。

当時の園長は、植物形態学の小倉謙先生で花卉学を少しかじった程度の私には大き過ぎる存在でした。

まだ戦後の残っていた時代で、植物学教室で総長と呼ばれていた高野さんの御一家など4世帯が住んでおられました。

当時は園芸部と呼ばれており、8名で他に草刈りを主とした臨時の人が4名程で手作業でしたから能率も上がらず草ぼうぼうの時代で、当園の看板の分類花壇も形が出来て来たところで、温室も現在の半分程度でしたが、歴代の園長、先生方の

御努力で人も増え、設備等も充実し現在の様になって来ました。

また、研究室は、植物分類系の前川研で、旧制の大学院生と、新制のマスターコースの方々が一緒に研究しておられ、埼玉大の学長の竹内先生が当時助手を務められて居り、若い我々は色々とお世話になりました。また、院生の方々からも刺激と、分類学の勉強をさせて頂きました。

前園長のお蔭で、岩槻研のスタッフに加えて頂き、念願の仕事が出来、形になった事は多くの方々のお蔭と感謝しています。

理学部を無事に去るに当たり、皆様の御健勝と御発展をお祈りします。

加辺さんとマツバギク科とワイン

加 藤 雅 啓 (植 物 園)

加辺さんは東京農業大学を卒業された後、昭和29年に奉職されて以来ずっと植物園のために尽くされました。植物園の戦後史とともに歩んでこられたことになりす。長い間教務職員として務めてこられました。長年の地道な研究活動が認められて昨年9月助手に昇任されました。同じ職場で働く者として大変嬉しく思ったものです。

加辺さんはそれはきまじめな方でした。まじめな私が明らかにそれとわかる冗談をいっても、いつも本気になさるほどでした。加辺さんは研究部の植物育成を担当してこられたのですが、大学院生の研究用植物にまでこころを配られ、私もし

ろいろ御助言をいただきました。加辺さんのまじめな性格は業務以外のいろいろな面でもあらわれました。コンパの時でも、それほどお酒をたしなむというのではないのですが、遅くまで一緒につきあって下さいました。御自宅のある栃木県までいつも最終便かその前の便に飛びのって帰られましたが、翌朝はいつも通りに出勤されました。

加辺さんは主として南アフリカの半砂漠にはえるマツバギク科を研究してこられました。この植物は乾燥適応の形態を示し、stone plants (石ころ草) と呼ばれるものがあるように愛嬌のある植物です。御自宅に専用温室をつくられるほど、こ

の植物を愛されています。そういえば、加辺さんの顔もどことなくその植物に似ている感じがします。最近加辺さんはこの植物の花粉形態の研究をずっとしてこられました。極度に近視の加辺さんには酷とも思えるような細かい電顕レベルのお仕事をされました。しかし加辺さんはそれをむしろ楽しんでおられるようでした。育成業務の傍らこの研究を続けられたのですが、さぞかしいろいろ御苦労があったことでしょう。

マツバギク科植物がとりもつ縁だと思いますが、加辺さんは南アフリカ産のワインを定期的に購入されています。コンパの時などはいつもそれを差

し入れて卓上を賑わせて下さいました。時々冷蔵庫の中に置いておかれるのですが、よく一寸失敬したものです。きっとわかっておられたと思うのですが、慈悲深い加辺さんは決して怒るようなことはされず、しばらくしてまた1瓶黙って補充されるのでした。

加辺さん、この3月に退職されるわけですが、長い間御苦労様でした。しかし、4月以後もしばらくは御研究の整理のために植物園に顔を出されるとのこと、本当のお別れはその後ということになります。

定年退職に際して

小川 博(植物園)

終戦後、身体をこわして遊んでいた処、知人に誘われ、西千葉に所在した第二工学部に就職、生産技術研究所、経理部、環境安全センター、附属図書館、理学部附属植物園と東京大学の構成員として44年過ごしてしまいました。

顧みますと、種々思い出もありますが、秋田県道川海岸における観測用ロケット飛翔実験に出張した時のこと、当時は、実験主任を始め、多くの研究者・技術者(ロケット班、計測班等)は秋田市内に宿泊し、少数の総務担当が現地泊でした。

ロケットが雲の彼方に消え、実験が終了すると研究者等は、持参した観測器具をコンテナなどに収納し、帰京の準備に取りかかるが、総務班の業務は、数十名のアルバイト学生・地元青年団員等に「賃金」を支払わなければ、帰る事が許されず、実験班員が備上げたバス等で、夕刻、秋田市内へ出発したあと、出勤表を点検し、徹夜で給与計算、翌日、眠い目を擦りながら秋田市内の銀行で現金化、午後には実験補助者に支払う、と云う現在の様な給与の口座振込制度の無い時代であっ

た為、大変苦労した。

鹿児島県内之浦での飛翔実験初期の頃も、この様な賃金支給形態が続いた。

学内共同教育研究施設である、環境安全センターに勤務中は、稲本直樹先生、奈良坂紘一先生および中田賢次さんに種々ご指導いただいた。特に、中田技官には実験廃棄物の管理、廃蛍光灯等・含水銀廃棄物回収の取まとめなど、学部内の環境保全、総てに亘ってご協力を頂きました。センター・O・Bとして、この誌上をお借りして改めてお礼申し上げます。

附属図書館での4年次に亘る館内改修に際しては、床・壁・天井・外壁等、改修が総てにわたったため、施工業者の工程表に基づき、工事個所が管理部門であれば、業務に支障の無い様に、机・ロッカーの移動・内線電話の移設など、また、閲覧室等共用部分であれば、臨時閲覧場所の設定、閲覧机・書架・蔵書の移動等、その都度、担当課長(総務・整理・閲覧)などと協議し、閲覧サービスに支障の無い様に努め、改修個所によっては、

3カ月程閉室する事もあったが、幸に利用者からは、埃・騒音・閲覧席の狭隘等に関しての苦情は少なかった。

利用者に対する、掲示などによる事前の周知徹底も一因だが、施設部担当者の工期短縮など、利用者サービスにご理解いただいた結果が大いに作用したと、感謝している。

最後になりましたが、附属植物園は2年間という短い期間でしたが、16ヘクタール余という敷地を有し、都心には珍らしい静かな環境の中で、毎日緑を眺めて勤務することが出来たのは、大変な仕合わせでした。

ただ、残念なことには、植物の育成・管理に当る技官が定年などにより、年々減っており、樹木の剪定・下草刈など園内の手入れも充分とは言えないのが現状です。

また、大温室も昭和39年に改築してから25年を

経過し、鉄骨も部分的に腐蝕が目立ち、硝子は劣化しており、風の強い日には一部落下し、破片が周囲に飛散した事もあり、入園者に被害を及ぼさなかったから良かったが、部分的に補修をして何とか維持しています。

園内整備については、理学部・経理部・施設部の関係の方々のご理解を頂いておりますが、従来にも増してご援助を賜ります様、去り行く者から改めてお願い申し上げます。

残す処、2カ月で東京大学ともお別れするのですが、振り返って見ますと、只、馬齢を重ねただけで、今日あるは、それぞれの部局でお世話になった多くの先輩・同僚の方々の暖かいご指導・ご支援の賜と、心から御礼申し上げます。

最後に、理学部・植物園の皆様のご健勝と一層のご発展をお祈り申し上げます。

小川博さんを送る

岩 槻 邦 男 (植物園)

植物園事務主任の小川博さんが定年退官される。図書館から転じて来られて2年、はじめから分かっていたことではあるものの、終ってみればアツという間のことだったような気がする。

植物園の主任をやって下さる方は、本部に居られたことがあって何かの形で植物園のことに関与されたことがあるようである。しかし、実際主任として着任されると、事前に話を聞いておられても、当惑されることばかりのようである。恵まれた場所にあり、世の中にも知られた一般公開の施設であるというのに、研究教育や系統保存などの事業には積極的で成果は上がっているとはいうものの、社会教育に関わる部分は、小石川植物園後援会のような事務主任の権限外の団体の援助に頼るだけという状況である。一方また、国内外の来

客も多く、その度に主任が対応を求められることになる。

小川さんも、学内のいろいろな部局に在任されたあとで植物園に着任されたのであるが、東京大学で最後の職場としては、予想外に多様な仕事の内容に吃驚されたことだろう。しかし、私共の前では愚痴めいたことは何も仰言らずに、むしろ楽し気に一つ一つの難問を解決していつて下さった。危険な個所ができれば、その度ごとに営繕の費用も獲得して来て下さり、おかげで、入園者に事故が生じることはなかった。

小川さんと一緒に仕事をさせていただいていると、何となく平常心を与えられてしまう。私など、欲張りなせい、焦らいらすることが始終であるが、小川さんと話しているうちに、何となく納得

して、やれる範囲でできるだけのことをしてみようという気になってしまう。それでいて、小川さんはいろんな問題を片付けて下さる、という次第である。アツという間と形容した2年間に、懸案となっていた幾つかの難問を、小川さんは片付けて下さった。それでいて、何でもなかったような表情で、定年の日を迎えようとしておられる。

勤務を離れての小川さんはまた人間味豊かな方である。酒を愛し、飲むほどに愉快地話が弾んでくる。また、たまたま帰り途で一緒になった時など、御家族のことなど話される度に、温かい御家

庭のことがわかり、良い親父さんの雰囲気が伝わってくる。植物園の2年の間には、人のやりくりがつかなくて門の業務のために日曜出勤されたことも度々だった。なかには、無理な日もあっただろうと思うが、いつでも‘いいですよ、私が出て来ますから’、と引き受けて下さった。

定年といっても、今の日本人としてはまだまだ若い年令であるし、実際小川さんは健康にも恵まれておられる。今後もお元気で御活躍されることを祈念し、植物園のために大きな貢献をして下さったことにお礼を申し上げたい。

小松崎久さんを送る

玉尾 孜（地球物理研究施設）

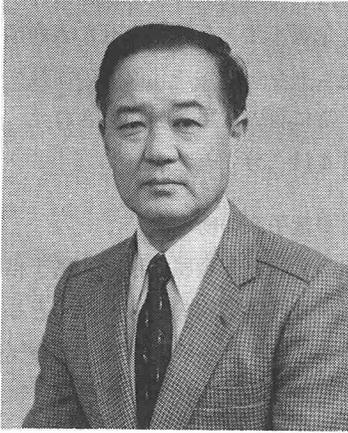
地球物理研究施設では、此の度柿岡観測所勤務の小松崎久技官が定年退職されることになりました。小松崎さんは、5年間の非常勤職員としての期間を含めずと昭和40年以来25年間にわたり45万平方メートルに及ぶ柿岡観測所の環境保守の任務を担当されて来ました。その構内は、富士山（ふじやまと読みます）と呼ばれる海拔152mの丘陵の頂上から娘の生息する湿地も含む広大な自然環境を形成しております。同観測所では、施設研究者による地磁気、大気環境モニター観測や自然電波・大気光の研究観測と共に、学内外研究者による重力・地電流測定、機器の検定等が実施されてきました。此の間、小松崎さんは建物内の整理を始め、宿泊して観測する人々の便宜を図るお世話も担当されました。観測所を使用された方々は、研究施設内外を問わず小松崎さんの温厚朴訥のお人柄に

接し好感を持たれたことでしょう。最近では、施設研究者が主導する海外多点地上観測の度毎に、観測機器の部品整備や梱包等の事前準備も分担されてきました。

定員削減事情の厳しい状態では更に続けてお仕事をお願いすることも不可能であり、4月以降は柿岡に出かけても小松崎さんから地元のお話をお聞きする機会もなくなると思うと残念でなりません。今になりますと、兎は勿論、豚コレラの流行以前は野生の猪までが観測所構内に出没した時期もあったことを伺ったのも懐かしい思い出となります。柿岡の周辺も自然環境破壊が進み始め、当観測所と隣接の気象庁地磁気観測所が孤壘を守る感となりつつある現状ですが、これまでのご苦労に改めて御礼申し上げると共に今後も時々はお立ち寄り頂けることを期待しております。

西島和彦先生が日本学士院会員に選ばれたことを祝して

猪木 慶治 (物理学教室)



理学部名誉教授の西島和彦先生がこの度、日本学士院会員に選ばれました。素粒子理論の分野では、湯川、朝永両博士以来久方ぶりのことで理学部にとっても大変喜ばしく心からお祝い申し上げます。

西島先生は昭和23年東京大学理学部物理学科を御卒業になり、その後、大阪市立大学助教授、米国イリノイ大学教授を経て、昭和41年、本学理学部物理学教室の教授に就任され、理学部長、総長特別補佐なども務められ、昭和61年4月からは京都大学基礎物理学研究所所長として専念されました。

先生は素粒子論、場の理論の分野で先駆的、独創的な御研究を数多く行なってこられました、中でもストレンジネスの導入のお仕事は特に有名です。1947年に宇宙線の実験でV字形の飛跡をもつV粒子が見つけれ1953年にはブルックヘブンの新しい加速器コスモトロンでも確認されました。このV粒子は、きわめて短い時間につくられ、いったん出来てしまうと平均寿命が大変長いという奇妙な性質をもっていました。これらを説明するために中野博士の協力を得て、全ての素粒子は電荷とバイオリン数の他にもう一つの新しい量子数 (同氏は η チャージと名付け、独立に仕事をした Gell-Mann はストレンジネスと名付けた) をも

っていてその和が強い相互作用や電磁相互作用では保存されるという考えを提唱されました。これは現在では西島—Gell-Mann rule と呼ばれていて、続々と発見された数多くの素粒子の分類に大きな役目を果たしたのみでなく SU(3) 対称性、クォーク模型への発展の基礎をつくれ、学士院賞をはじめ多くの賞を受けられております。また Lee-Yang によってパリティ非保存が発見された頃、Konopinski-Mahmoud によるものと Lee-Yang によるものとの二種類のレプトン数保存則が知られていて、どちらが正しいのかが問題となっていました。先生は両方とも正しいとするとどういう結果になるか調べられ、二種類のニュートリノが存在するという仮定のもとに、電子族数の保存則と μ 中間子族数の保存則という二世代に関する別々の保存則に書き換えられることを導かれました。また先生は、場の理論に特有な発散がでてこないような理論形式を分散理論をつかって定式化するという大きな試みを20年以上にわたって精力的に続けられました。またクォークの閉じ込めが起こるための条件を決定し、この条件が満たされるかどうか現在なお熱意をもやしておられます。

京都に移られてからは京都大学基礎物理学研究所と広島大学理論物理学研究所の合併という難事業を見事にお果たしになり平成二年度予算成立の日から新研究所発足の運びとなっております。

先生がこれからも健康に留意され、一層ご活躍なさることをお祈り致します。

理学部研究ニュース

●日本植物学会奨励賞受賞

附属植物園の邑田仁助手の「テンナンショウ属（サトイモ科）の分類学的研究」に対して、日本植物学会奨励賞が授与された。テンナンショウ属は個体の大きさによって性が可逆的に変化し、性転換にともなって形態も変化する。邑田助手は分類形質の変異を性と関係づけて正確に把握し、従来混乱していた本属の種の分類を整理した。またこれまで十分な観察が行なわれてこなかった地下茎の形態等について広範な比較研究を行ない、テンナンショウ属を11節に分類する新しい分類系を提唱した。 9月（植物園）

●HH天体の新しい理論

藤堂（院生）は内田の指導のもとに星形成領域の正体不明の天体、HH天体（地球の数百倍程の質量で内部に熱源を持たないのに発光しつつ数百km/秒という高速度で星から飛び去りつつあるコンパクトなガス雲）に新しい解釈を与えた。これによると、HH天体とは、形成中の星からの光学的ジェットが（途中は膨張等により見えていないが）星の形成過程で束ねられた星間磁場によりガイドされ、衝撃波により星間雲を掃き集め、それを加速、加熱しているものである。この磁場に導かれたジェットのモデルの証拠として、曲がりくねったフィラメント状HH天体（HH12等）が、新生星の回転により集積した磁場の捻れか光学的ジェットの入射による電磁流体不安定によってヘリカル形状に変形したものとして説明出来ることを3次元電磁流体シミュレーションと観測との比較により示した。これは星形成において磁場が重要な役割を果たしているという内田達の説にもうひとつの証拠を与える。 11月（天文）

●高選択触媒の表面構造の解明

当センターにおける種々の分光法や同位体トレ

ーサー法を駆使した不均一触媒反応機構の研究の結果、酸化物に担持したⅧ族金属微粒子の界面にアルカリ金属イオンを隣接させた表面構造がオレフィンのヒドロホルミル化反応の活性や選択性の向上に非常に有効な事が見い出された。 内藤周次・12月4日（分光センター）

●不規則多電子系の物理

半導体の金属・非金属転移は、電子相関と不規則性が絡み合う典型的な現象の一つとして注目されているが、我々は長年、金属・非金属転移直前の低濃度側（アンダーソン局在領域）において不規則電子状態への電子間相互作用の効果を取り入れる一つの理論的方法論を発展させてきた。この研究に関して1985年1月に英国オックスフォード大学出版社より International Series of Monographs on Physics の一巻として出版したい旨の執筆依頼があり、量子ホール効果に代表される2次元不規則電子系も含めて、大学院生、研究者向けの教科書として執筆してきたが、この程このシリーズの第76冊目として出版された。なおこのシリーズには Mott-Massay の原子衝突理論、Tolman の宇宙論、Heitler の輻射場の理論、Dirac の量子力学、Peierls の固体の量子論、Mott-Davis の非晶質物質中の電子過程等のよく知られた教科書がある。 上村洗、青木秀夫、1989年12月（中間、物理）

●原始太陽系星雲の超微粒子と凝集体

アイエンデ炭素質隕石の最小の結晶粒子とその凝集体を超高分解能電子顕微鏡を用いてサーベイし、5 nm をピークとする対数正規型の粒径分布から10nm~10um にかけてのべき分布が明らかにされた。超微粒子はわずかに焼結した凝集体を作り、原始太陽系星雲のDLA型の凝集体の存在を示している（Earth Planet. Sci. Lett., 92, 265（1989）） 鳥海光弘（地質）。

●地球磁気圏内の不安定磁気流体波の研究

地球半径の数倍以遠の地球を取り囲む磁化プラズマ領域（外部磁気圏や磁気圏尾と称される）では、エネルギーが数10 keV 程度の高エネルギー粒子が卓越し、人工衛星による直接測定で種々の興味ある粒子フラックスや磁場の変動が観測されている。此の様な高ベータプラズマ領域内で、両者が反位相を示す反磁性波動の励起機構に関して、磁気流体波の結合不安定やバルーニング不安定の固有値解析と数値モデリングを行い、その結果赤道面付近に局在化して発生する反磁性ドリフト波が有力候補であることを示した。

Planetary and Space Science, vol. 37, 567-77, 1989., Planetary and Space Science, vol. 37, 579-88, 1989., Journal of Geophysical Research, vol. 94, 15, 231-242, 1989.

三浦・大谷・玉尾（地物研）

●日震学、星震学の王子セミナー

昨年12月11日～14日、「振動を使った太陽及び恒星の内部構造の研究」というテーマで、箱根プリンスホテルにおいて王子セミナーを開催した。王子セミナーは日本学術振興会及び藤原科学財団の後援による国際セミナー。今回の参加者は日本を含めて16カ国、国外44名、国内16名と文字通りの国際会議となった。日震学、星震学は太陽や恒星の固有振動を観測して、太陽及び恒星の内部を探る研究である。現在、太陽では周期5分近傍に何千、何万個の固有振動が観測されており、これを使って太陽の内部構造の詳細を調べることが可能になっている。

4日間にわたるセミナーでは、総合講演9件、一般講演50件、ポスター発表6件と活況を呈し、参加者のほとんど全員が各自の発表を行い、お互いの研究について理解を深めることができた。成果の今後への期待も大きい。主催者尾崎洋二・柴橋博資・1月5日（天文）

●第6回井上学術賞受賞

このたび第6回井上学術賞を永嶺謙忠教授が受賞した。永嶺教授は、高エネルギー研究所の加速器で得られるパルス状ミュオンを用いたミュオン科学の研究を世界に先駆けて行い、ミュオン・スピン緩和及び共鳴、熱エネルギー・ミュオニウム、ミュオン触媒核融合の研究で大きな成果を挙げた。今回の授賞はその業績が高く評価されたものである。2月2日（中間子）

●非常識な惑星リング粒子

常識的な推論を立てながら研究を進めることは、研究の常套である。自然が常識の裏をかくことはしばしばあり、裏をかかれることは研究の醍醐味である。土星の見事なリングをつくっているものは、実は氷や岩石からなる粒子であるが、これらの粒子は互いに衝突すると当然非弾性衝突になる。非弾性衝突をおこすと常識ではランダム速度は減少する。しかしこの常識はリング粒子には当てはまらない。リング粒子は非弾性衝突でランダム速度を大きくすることができる。勿論、粒子自体に仕掛けがある訳ではない。このことは私の研究グループの大学院生大規圭史君が博士論文で明らかにしたことである。同様な例が他にもある。よく知られていることだが、お星様は外界にエネルギーを放出すればする程内部の温度が上がる。中川義次・2月6日（地球物理）

●第6回 TRON Project International Symposium

1989年12月5日、6日の両日、TRON協会主催による第6回 TRON Project International Symposium がキャピタル東急ホテルにおいて開催された。今回のシンポジウムには国内外から約520名の参加者があり、論文発表、チュートリアル、機器の展示などによって、最新のTRON Projectの成果が報告された。坂村 健・高田広章 2月7日（情報科学）

●演算子法の新しい基礎づけ

前世紀末へヴィサイドの導入した演算子法は、今日も微分方程式の簡便な解法として工学者等に愛用されている。ヘヴィサイド自身の“証明”は納得し難いものであったが、その後多くの数学者の努力によりラプラス変換を用いる最初の正当化がなされた。この方法にはデータとなる関数が指数型の評価を満さなければならないという制約があり、これを不満として1950年ミクシンスキーは全く異なる新しい基礎づけを与えた。しかし、代償として演算子の意味は判りにくくなった。最近、われわれはラプラス変換の定義を佐藤超関数にまで拡張することにより、どちらの欠点ももたない第三の正当化を与えることに成功した。即ち、勝手な増大度をもつ関数も、指数型正則関数の境界値として表わすことはでき、この正則関数を用いてラプラス変換が自然に定義できる。この方法はバナッハ空間の線型作用素を係数とする微分方程式を解くにも有用である。 小松彦三郎・2月 (数学)

●ras の活性化因子

真核微生物の酵母にも ras がん遺伝子が存在する。サッカロミセス酵母における ras 研究の一端を植物・東江教授が本広報21巻3号に紹介されたが、この酵母と、我々が材料とする分裂酵母は、一見類似の微生物でありながら、進化の上では驚くほど隔っている。ras の機能はサッカロミセス酵母では細胞の増殖に必須であり、分裂酵母では有性生殖の制御に関わっている。我々は最近分裂酵母で ras を活性化する因子の遺伝子を同定したが、見かけ上の ras の生理機能の差異にも拘らず、その産物はサッカロミセス酵母の活性化因子とC端側1/3でよく似たタンパク質であった。二つの酵母に共通な遺伝子は動物細胞にも保存されているのが通例であり、ヒトにおける同一活性化因子の探索が次の研究目標となっている。この研究の詳細は近々 Nature 誌に公表される。 山本正幸・2月 (生化)

●メダカの組織適合性

これまで、魚類 MHC (主要組織適合遺伝子複合体) についてはほとんど分っていなかったが、メダカ近交系を用いた遺伝学的解析から、メダカの移植片急性拒絶に関わる遺伝子座は比較的少数であり、そのうち1つの遺伝子座は特に急速な拒絶 (RAR) を支配しているものと推定された。次に、近交系特異的な単クローン抗体を作製したところ、抗体の結合性と RAR の出現が連動した。また、この抗体の認識する抗原は哺乳類の MHC クラス II 抗原とよく似た分布を示したことから、メダカの MHC クラス II 抗原である可能性が高い。尚、研究の一部は Immunogenetics 誌 (1989) に公表した。 松崎貴・嶋昭紘・2月 (動物)

●初期宇宙を実験室で作る一高エネルギー重イオン衝突型加速器 RHIC

かねて米国ブルックヘブン国立研究所に建設が計画されていた高エネルギー重イオン衝突型加速器 RHIC が予算化され、1997年の完成を目指して計画が動きだす見通しとなった。

RHIC は24 TeVに加速したウラン原子核どうしを正面衝突させる加速器で、ビッグバン直後に近い高温状態 (核子内のクォークとグルーオンが融け出してプラズマ状になった状態) を地上で作ることを目指している。

現在、早野研究室を中心に RHIC に参加する日本チームの組織、及び実験計画の立案が進められている。 早野龍五 (物理)

●海水中の希土類元素の迅速精密分析

海水中には一兆分の1程度の希土類元素が含まれている。希土類元素グループに属するこれらの元素を個別に定量して得られる情報は、海洋の中での物質循環や酸化状態を知る上で重要である。私の研究室では、ICP 質量分析計と有機溶媒による自動抽出法を巧みに組合せて、上記の目的を達成することに成功した。しかも、その定量に要する海水の量は、僅か100mlである。この成功の基

礎には、当研究室で育まれ確立された、表面電離型質量分析計を用いる安定同位体希釈法による定量法の長年にわたる経験の蓄積がある。両定量法は、それぞれに特長があるが、単核種元素も測定できる点が新しい方法の強みである。両者の併用には、今の所、特に問題はないように思われるが、更に検討を進めたい。 増田彰正（化学）

●日本海での深海掘削

日本海は典型的な背弧海盆とされているが、その形成、進化の歴史については十分に明らかにはなっていない。国際深海掘削計画の第127次、128次航海では、この日本海の起源を探ることを主要な目的として、1989年6月から10月の期間に、6地点で深海掘削を行い、日本海において初めて音響基盤に達するまでの岩石が採集された。採集試料は掘削船（ジョイデスリゾリューション号）上で各種の測定が行なわれたが、特に上部150m程度の長さのピストンコア試料の解析は、最近100万年程度の期間の海水面、温度、磁場変動等の環境変化について、精度が高く、均一なデータを提供するものである。また、掘削孔を利用して、日本海下の地震波速度構造、電磁気構造を調べるための新しい地球物理的な実験を行なうことに成功した。 浜野洋三（地球物理）

●Riester — 南鉱物標本

1920～1960年にかけて収集され、殆ど外国産・美晶の4,423点に及ぶ鉱物標本で、研究・教育に資する目的で調査・整理、標本リストの作成を一応完了した。この中には現在では収集のむづかしい硫塩鉱物がかなり含まれており、調査・整理と同時にこれら鉱物に特徴的に見られる変調構造の研究を行なっている。変調のタイプの変化が化学組成の変動と敏感に関係する場合が多いことはこの種の鉱物の場合にも当てはまり、現在、この種の鉱物の微小部分化学組成決定上の問題点を解決すべく努力している。 小澤 徹（鉱物）・歌田 実（資料館）・清水正明（資料館）・立川

統（鉱物）

●オマーンにてオフィオライトシンポジウム（1/7～1/18）開催される

世界最大の海洋底断面（オフィオライト）が地表に露出しているオマーンで、8日間の野外巡検と4日間の主にオマーンオフィオライトに関するシンポジウムが行われた。総延長500kmの上部マントルおよび下部地殻の海洋地殻形成に関わる流動パターンが明確になりつつあることが最大の話題であった。小沢は、島弧上部マントルでの大規模なメルト分離の実態を紹介した。 小沢一仁（地質）

●ブータンヒマラヤの植生を規定する気候・地形（海外学術調査）

東～南アジアの植生構造を考える上で、ブータンヒマラヤは非常に重要な位置を占めている。今回（1989年9～12月）この地域における植生構造・動態を規定している環境要因を明らかにするため、気候（担当・江口）と地形（担当・高田）の調査を行った。湿った東部ヒマラヤに属するブータンの中流部には、谷底に乾性植生の出現する乾燥谷が特徴的に分布する。この乾燥谷の成因としては、ただ単に降水量が少ないだけでなく、冬季の強風（谷風）が重要な役割を果たしていることが明らかになった。また、弱変成を受けた堆積岩類の分布する地域では、層理面すべりを主とする地すべりが卓越し、これが谷壁斜面の傾斜の違いを生み出し、植物分布の違いにも影響している場合があることがわかった。（千葉大学大沢雅彦助教授（研究代表者）ほか3名との共同調査） 江口 卓・高田将志（地理）

「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

元年12月20日（水）定例教授会

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) 奨学寄附金の受入れについて
 (4) 平成2年度内地研究員の受入れについて
 (5) 人事委員会報告
 (6) 教務委員会報告
 (7) 東京大学理学部規則「別表」の一部改正について
 (8) 企画委員会報告
 (9) 理学院計画委員会報告
 (10) その他

2年1月17日（水）定例教授会

理学部化学本館 5階講堂

- 議題 (1) 前回議事録承認
 (2) 人事異動等報告
 (3) 奨学寄附金の受入れについて
 (4) 人事委員会報告
 (5) 企画委員会報告
 (6) 理学院計画委員会報告
 (7) 理学部長候補者の選出について
 (8) その他

2年2月21日（水）定例教授会

理学部化学本館 5階講堂

- 議題 (1) 前回議事録承認
 (2) 人事異動等報告
 (3) 奨学寄附金の受入れについて
 (4) 学部学生の転学部（転入・転出）について
 (5) 平成2年度公立大学研修員の受入れについて
 (6) 人事委員会報告
 (7) 教務委員会報告
 (8) 会計委員会報告
 (9) 企画委員会報告
 (10) 理学院計画委員会報告
 (11) 評議員の選出について
 (12) 臨海実験所長の選出について
 (13) 分光化学センター長の選出について
 (14) 地殻化学実験施設長の選出について
 (15) 企画委員会委員の選出について
 (16) 人事委員会及び会計委員会委員の半数改選について
 (17) その他

人 事 異 動 報 告

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
(講師以上)					
数 学	教 授	伊 原 康 隆	元. 12. 1	配 置 換	京都大教授へ
"	"	伊 原 康 隆	"	併 任	平. 2. 3. 31 まで
動 物	助 教 授	守 隆 夫	"	昇 任	講師より
生 物 化 学	講 師	高 橋 孝 行	"	"	助手より (留学生担当教官)
化 学	助 教 授	濱 口 宏 夫	元. 12. 31	辞 職	
地 質	"	松 本 良	2. 1. 16	昇 任	講師より
物 理	講 師	清 水 清 孝	2. 2. 1	"	助手より

所 属	官 職	氏 名	発令年月日	異動内容	備 考
(助 手)					
植 物 学	助 手	津 田 雅 孝	元. 12. 1	昇 任	山口大講師へ
化 学	"	日 高 洋	"	転 任	熊本大助手より
中 間 子	"	門 野 良 典	元. 12. 14	復 職	
地 球 物 理	"	栗 田 敬	元. 12. 16	昇 任	筑波大助教授へ
中 間 子	"	門 野 良 典	元. 12. 31	辞 職	
人 類	"	石 田 貴 文	2. 1. 1	転 任	京都大助手より

(職 員)

化 学	用 務 員	岡 本 實	元. 12. 31	辞 職
分 光	事 務 官	津 代 章 子	2. 2. 1	採 用
地 質	技 官	酒 井 隆	"	"

外国 人 客 員 研 究 員 報 告

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	中 華 人 民 共 和 国	CHENG, Xu San 成 序 三	中国科学院上海光学 精密機械研究所助理 研究員	2. 1. 1~ 2. 3. 31	
"	大塚助教授	"	CHEN, Xiao Lin 陣 曉 林	北京大学講師	2. 2. 1~ 2. 3. 31	
"	"	"	LU, Da Hai 盧 大 海	北京大学研究員	2. 2. 1~ 2. 3. 31	
数 学 科	俣野助教授	ドイ ツ 連 邦 共 和 国	AMAUN, Herbert	チューリッヒ大学正 教授	2. 2. 2~ 2. 4. 13	
物 理 学 科	小林助教授	ア メ リ カ 合 衆 国	HALLE, Scott David	マサチューセッツ工 科大学助教授	2. 2. 23~ 3. 2. 22	
"	大塚助教授	ドイ ツ 連 邦 共 和 国	BUCHMANN, Alfons Johann	チュービンゲン・エ バーハート・カール ズ大学助手	2. 3. 1~ 3. 1. 10	
地 球 物 理 研 究 施 設	國分 教授	日 本	渡 辺 富 也	ブリティッシュ・コロ ンビア大学教授	2. 3. 14~ 2. 12. 31	
地 学 科	島崎 教授	マダガスカル	RAKOTONDRA- SIMA, Charles	マダガスカル大学講 師	2. 4. 1~ 2. 9. 30	

理 学 博 士 の 学 位 取 得 者

[平成元年11月27日付 (3名)]

情 報 科 学	建 石 由 佳	文章の表面情報による日本文の評価
物 理 学	太 田 洋	光誘起吸収によるアモルファスシリコンおよびアモルファスシリコン系超格子の研究
論 文 博 士	柳 澤 道 夫	伸縮計および歪ゲージによる地殻の研究 — 多測定点石英管伸縮計と歪ゲージ歪計の開発および鋸山地殻変動観測所における観測 —

〔平成元年12月15日付（3名）〕

植物学	由良 浩	カラマツとシラベの比較生理生態学的研究 — 乾燥に対する抵抗性の差とその機構 —
論文博士	平野 丈夫	培養下におけるラット小脳プルキンエ細胞の膜電位依存性及びシナプス性イオン電流の研究
論文博士	高柳 正夫	逆ラマン分光法の化学的応用

〔平成2年1月29日付（7名）〕

地球物理学	中村 匡	オーロラ電子ビームと沿磁力線電流
物理学	大苗 敦	CO ₂ レーザー媒質中の振動量子交換過程
論文博士	常行 真司	第一原理的原子間力を用いた分子動力学法によるシリカ多形の研究
論文博士	石橋 晃	アルミ砒素ガリウム砒素極薄膜超格子に於ける縦型光学音子と電子状態に関する実験的解析
論文博士	名川 吉信	トリアゾール環を持つペリ置換ナフタレンの構造と反応性
論文博士	安藤 哲哉	高次元射影多様体の中の射影直線の法線束について
論文博士	福田 洋一	人工衛星海面高度計および重力データを用いた局所重力場の精密決定

海 外 渡 航 者

（6月以上）

所属	官職	氏 名	渡 航 先	期 間	目 的
天文	助手	柴 橋 博 資	アメリカ合衆国 オ ラ ン ダ ベルギ ー	2. 1. 2 ～2. 7. 15	「日震学—恒星の内部の探査」研究プログラム参加, コスパー研究会「宇宙からの日震学」参加及び討議のため
植物園	助手	村 上 哲 明	アメリカ合衆国	2. 2. 12 ～4. 2. 11	「新熱帯（中南米）地域の植物とアジアの植物との比較研究」を行なうため



理学部長と理職との交渉

11月20日、12月25日、1月22日に理学部長と理学部職員組合（理職）との定例の交渉が行なわれた。また、1月24日には、理学部長から理職技術系職員部会に対して総長室に設けられた「技術職員問題に関する検討会」における検討結果等について報告が行われた。その主な内容は以下のとおりである。

1. 理学院計画について

11月の交渉で、理職から、理学院計画は事務組織をはじめとしてまだ内容が不明確な部分が多いが、概算要求をして実現性があるのかとの質問があった。学部長は、今回大学院問題懇談会に理学院原案として提出するもので、いわば、たたき台としてのものであると答えた。12月の交渉で理職から、そのたたき台としての原案の内容について質問があった。学部長は、第3次素案とほぼ同じだが、学生定員などについては、具体的な数が書き込まれると答えた。

12月の交渉で理職から、理学院問題で1、2月中に懇談会を開くよう要請があった。学部長は説明会を開くつもりであると答えた。1月の交渉で、理職から、学部長は理学院計画をどのような日程で進めているかについて質問があった。学部長は、第3次素案を修正した「計画原案」を2月の教授会に提案し3月の教授会で承認を求めると答えた。

2. 理学院における事務組織について

11月の交渉で、理職から、理学院計画委員会の事務・技官組織検討小委員会で各教室、研究施設・センターに対して実施した教室事務に関するアンケートの結果について質問があった。田沢委員長は、このアンケートの結果をふまえて小委員会で素案を作り、この素案について各教室主任を通じて各教室・研究施設・センター事務職員の意見を聴取していきたい、また理職にも周知する旨答えた。12月の交渉で理職から小委員会で議論の公開をするよう要請があった。田沢委員長から、教室事務、秘書、図書業務について再編成を検討していることが述べられた。学部長は、制度を問答無用で変えるようなことはしないと述べた。

1月の交渉で理職から、現場の事務官がどのような変化が起こるのか予測できず不安であることを訴えているので、小委員会での検討内容について説明して欲

しい旨要望があった。田沢委員長から、次のような構想が説明された。理学院事務部に現在の教室事務、秘書、図書業務を中心とした「学術協力課」（仮称）を設け、現在の中央事務と効率よく結ばれる専攻事務掛等を置く。教室事務の仕事のうち中央事務で処理できるものは中央に移し、専攻事務（現在の教室事務に対応する）はそこに特有な事務に専念できるようにする。また、「学術調整室」や「国際協力室」といったスタッフ制的な事務部とは別に、学術研究に関する計画の立案、推進や国際交流の総合的企画等を扱う部署を設けるという案も出ている。また、理職から、教室の負担軽減のためには事務職員の増員が必要である旨要望があって、学部長は、定員増を含む事務の充実強化は理学院計画の中で重視していると述べた。

3. 理学院における助手および若手研究者について

12月の交渉で理職から、助手は位置づけとしては、「教授・助教授の職務を助ける」ものであり「学士」の有資格とするものとなっているのに対し、実際は研究活動の主体となっており、大学院生の指導も担当しており、博士号をもつ人が多いという、制度と実態との違いがあることについて指摘があって、理学院計画の中に実態に即した助手等の制度改善を含めないのかとの質問があった。学部長は、教官の職名や比率を変えることは理学院には盛り込まない、全国的な問題なので動かすのが難しい、理学院化は待遇改善が主目的ではない、と答えた。

12月の交渉で、理職からPDF（ポストドクトラルフェロー）について質問があった。学部長は、これは「武者修行」という性格をもつもので、任期付きとすると答えた。また、11月の交渉で理職からRA（リサーチアシスタント）・TA（ティーチングアシスタント）について質問があった。学部長は、これらは、本人への教育効果を重視して考えていると答えた。これに対して理職から、継続性のないTAが導入されるとかえって常勤の助手が忙しくなるのではないかという発言があり、学部長は、そのようなことはしない、と述べた。さらに、12月の交渉で理職からRA・TAの選任の方法についてどのように考えているか質問があった。学部長は、大学院生全員に自動的にやらせるものでもなく、講座あたりに定員を割り振るものでもな

いと答えた。

4. 広域理学院等について

11月の交渉で理職から、理学院化の原案の中で「広域理学院」をどうするのかについて質問があった。学部長は、柏キャンパスを前提としないで実現可能な「広域理学専攻」を理学系研究科としてまず発足させるつもりである、教官はほとんど併任で実数はふえないが、事務官・技官の定員増は要求すると答えた。

1月の交渉で理職から柏キャンパス問題について質問があった。学部長は、柏に施設を作るならば事務官・技官の増員が絶対に必要なので、広域理学院と柏キャンパスとは連動して考えていると答えた。また、柏キャンパスを要求することを工学部と話し合って本部に進言したこと、キャンパス問題は他の場所の問題もからんでおり、特にタイムリミットがあるとは考えていないことを述べた。

5. 技術職員の組織について

11月の交渉で、理職から、「技術官」という職名を認めるかどうかについて質問があった。学部長は、理学部の技術職員が望むならば認めると答えた。

12月の交渉で、理職から、総長室に設けられた「技術職員問題に関する検討会」における検討状況について質問があった。学部長に代わって検討会に出席した田沢評議員から、理念問題の議論がされ具体的な案は出されなかった旨回答があった。また、理職から技官組織をスタッフ制とするよう強い要請があった。学部長は、本部案についてけん制することよりも、理学部案に引き寄せて読み変えることを考える、スタッフ制にするとはっきりとは言えないと答えた。

1月の交渉で、理職から技術官を給与表の6級まで含む位置づけにするよう要請があった。また、人事院がスタッフ制でいけないことはないと言っているとして、スタッフ制にするのを重ねて要請があった。学部長は、人事院がよいと言うならスタッフ制には検討の余地があるが、理学部だけ突出することはできない、東大全体あるいは文部省全体の整合性も考えなければならぬと答えた。さらに理職から「技術官」の国の予算書上の位置づけがどうなるかについて質問があった。事務長は、現状通り「技術職員」であると答えた。

1月24日には、理職技系部会から学部長に対し前日に行なわれた総長室に設けられた技術職員問題検討会

の検討結果について質問があった。学部長は次のように回答した。4月1日組織化実施をめざし、総長補佐が責任者となって理念構築とタイムテーブルを作成することになった。検討されている組織案は職制に専門職を加えたものである。そこでは「技術官」という名称が考慮されている。

6. 技術職員の研修等について

11月の交渉で、理職から、教室所属の技官が一般設備費を申請するわくを設定してほしい旨要請があった。学部長は、現制度のもとでは、一般設備費の要求は各教室・施設から出すようになっているので、教室内の担当者を通じて出してほしいと答えた。

12月の交渉で理職から、技官が学会等へ出席するための旅費および手続きに関して改善要望があった。学部長は、委任経理金で、必要があればその経理責任者が使ってよいと判断すれば出張できる。また、研修等による出張については企画委員会を中心に積極的に検討していると述べた。

1月の交渉で、理職から企画委員会内の技官の研修に関する小委員会の検討状況について質問があり、田沢委員長から説明があった。

7. 昇級・昇格等、待遇改善について

11月の交渉で、理職から、技官の6級昇格について、2名が4月にさかのぼって認められたことについて、感謝の意の表明があった。事務長から、この昇格が理学部からの要望順位どおりでなかったことに関して、文部省が判断されたと思われる基準についての説明があった。

12月、1月の交渉で、理職から、事務官の4級昇格の資格該当者を掛主任任用の候補者として上申するよう要請があった。事務長は、該当者は全員推薦していると答えた。また、理職から事務主任ポスト増の要望があった。事務長は本部に対して強く要望していると答えた。

12月の交渉で理職から、4級の事務主任の5級昇格の早い実現に向けて努力するよう要望があった。事務長は来年もぜひやらなければならない、適任者がいればどんどん推薦したいと答えた。

12月の交渉で理職から、図書職員の、特に定年が近い人について、5級昇格の早期実現かた要請があった。事務長は努力すると答えた。

11月、12月、1月の交渉で理職から、懸案の行(二)

技能職員の4級昇格の見通しについて質問があった。事務長は努力していると答えた。(その後2月2日に、4月1日にさかのぼって昇格した。)

12月の交渉で理職から、行(二)技能職員で定員化以後約5年間実質的に事務の仕事をしている人の行(一)への振替をするよう要請があった。事務長は、承知しており、努力すると答えた。

8. 教務職員の待遇について

12月の交渉で理職から、教務職員制度の廃止に向けて取り組むよう要望があった。学部長は、助手への振替で概算要求していると答えた。これに対して理職から、現在の制度のもとでも高位号俸者の頭打ちの救済を急ぐよう重ねて要望があった。学部長は、助手ポストは業績集団にふさわしい人を採用すべきであり、教務職員対策に使うのは半年に限られると答えた。ただし、各教室の判断で教室の助手ポストを使ってふりかえる

道はあると述べた。さらに、理職から、教務職員問題の担当となっている伊理総長特別補佐に対して学部長はどのような意見を述べたかたずねた。学部長は、学部長会議の折りに、給与制度に問題があることと、あらかじめ将来助手になり得る者を採用すべきであることを述べた、と答えた。

9. その他

11月の交渉で理職から、寄付講座について理学部ではどのような規則を作って設置するののかとの質問があった。学部長は、全学の規則に準ずる方針であると答えた。また、理職から、数学科に寄付講座が設けられるという計画について質問があった。学部長は、5月の教授会で設置の方向が了承され、現在、企業との間で具体的な交渉段階にあり、最終決定ではないと述べた。

編集後記

平成元年度の最後の広報をお届けします。この号は理学部長和田昭允先生をはじめ、この春定年退官される方々のお別れの言葉と、親しい方からの送る言葉の“特集号”です。長年にわたる研究教育、大学の事務運営に対する御尽力に感謝し、ご健勝と益々のご活躍を祈念申し上げます。

理学部広報を読みやすく親しみやすいものにするということは、歴代編集委員長の大きな課題で、これまでも多くの試みが行われてきました。昨今、多くの国立研究所からはカラー印刷の大変立派な広報誌が発行されておりますが、我が理学部広報も何とか表紙くらいはもっと魅力的にならないかということで、実現しましたのが本年度第1号(平成元年6月発行)からお届けしている2色印刷の表紙の広報であるわけです。三鈴印刷のご協力もあり、1部当りの価格をほぼ据え置いたまま、やや紫がかった青色と黒の2色印刷のモダンな表紙が実現しました。さらに表紙の写真もできるだけ大きくし、目次は裏表紙にもってきました。また本文につきましても執筆者の皆様のご協力により、かなり写真や図版を多く入れていただき、読みやすくなったのではなかろうかと存じます。しかし理学部研究ニュースを多くの方に書いていただけるにはどうすればよいかとか、問題はたくさん残されております。

最後に中央事務小谷昭氏の編集協力を深く感謝し、次期編集長、横山先生(生化)にバトンタッチしたいとぞんじます。

佐藤勝彦

編集：

佐藤勝彦(物理)	内線	4207
横山茂之(生化)		4392
内藤周弑(分光)		4600
松本良(地質)		4525
高橋正征(植物)		4474
小谷昭(中央事務, 庶務掛)		4005

印刷.....三鈴印刷株式会社