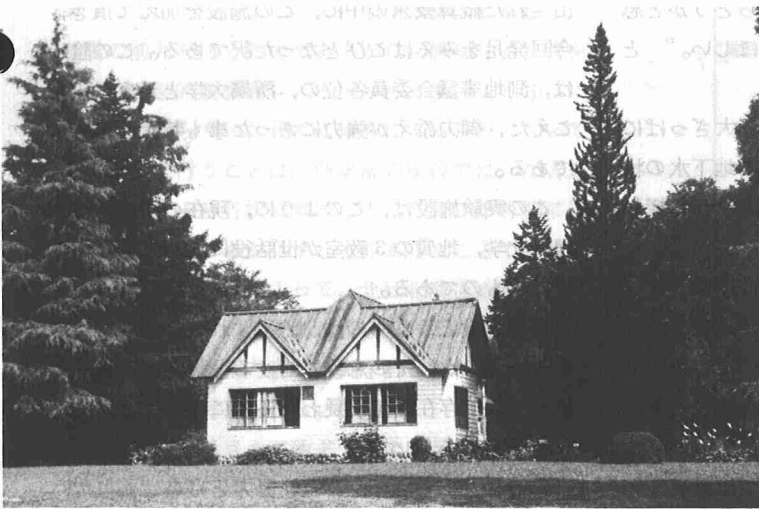


廣報

東京大学理学部

(題字は柴田雄次名誉教授)



目次

地殻化学実験施設の発足
飯山敏道… 2

古くて新しい物質—
グラファイトとその
層間化合物 中尾憲司… 5

地震恐怖症候群
長澤信方… 6

しばらくアメリカに暮して
笠原道弘… 7

ニース天文台滞在記
尾崎洋二… 9

<学部消息>

理学部附属植物園日光分園

日光は植物の種類が多く、本州中部の代表的な植生もみられる。また分園では北半球の温帯から亜寒帯の植物が栽培可能であるが、特にアジア冷温帯の植物が多い。日本では数少ない施設であり、植物学の研究と野外実習などに利用されている。

上 分園事務所および実験室。右側はコウヤマキ、左側はハリモミとヒマラヤシダ。

下 ロックガーデンの整備。日光は冬期ほとんど積雪がなく寒さが厳しい。植物を無事越冬させるため11月から4月までロック全体に松葉を30cm以上かぶせておく。(写真は久保田秀夫分園主任撮影)。

地殻化学実験施設の発足

飯山敏道（地質）

本年4月から理学部で、地殻化学実験施設が助教授、助手夫々1名の定員をもって発足した。

2年前、田丸理学部長から、“地球物理学教室の浅田教授をはじめ、文部省の測地審議会の委員諸氏は、大学が地震予知の地球化学的方法の研究に力を入れることを希望されている。ついては、理学部にこの問題に関する実験施設を設置したらどうかと思っている。この計画の検討に参加してほしい。”と云うお話を久城教授と共に伺った。

地震の地球化学的予知と云うことを、大ざっぱに云えば、地震の前兆を、井戸や湧水等の地下水の状態・組成、地下からのガスの湧出等の異常から探知することができる。

すでに、ソビエト連邦からは、地下水中のラドン含量や地下水位の変化が地震と密接な関連性を持って変化した例が報告されている。中国では、新聞でも報道されているように、住民による、非常に多岐にわたる観察報告を地震予知の資料としている。この中で、地下水の状態は重要項目の一つになっている。日本でも、化学教室からこの施設の助教授に就任された脇田さんの尽力によって、この方面の観測研究が漸く旺になって来ている。

しかし、何故地下数kmないし数百kmの所で起る地震に対し、地表下数十mからせいぜい2千m位の所にある地下水が敏感に反応するのであろうか。説明は種々出ているが、どれも憶測の域をあまり出していない。また、どの様な所の、どの様な井戸や湧水がこの目的に対して有効かと云うことも、あまりはつきりしていない。

これ等の問題を解明し、役に立つ予知方法を確立するには、地震そのものを対象としている地震学、温泉や地下水の研究に伝統を持っている地球化学はもち論、地殻の構造や構成物質を対象としている地質学等の各分野のもの見方と研究の総合が絶対必要である。

この様な考えから、地物、化学、地質3教室から

学部長に召集された6人は、“この実験施設には、地震の地球化学的予知方法の確立と云う使命と共に、ここに地球科学各分野の協力の場を育てる使命もある”ことを見出し、地殻化学実験施設の名が生れたのである。

理学部教官各位の御理解により、昨年文部省に提出された概算要求の中に、この施設を加えて頂き、今回発足をみるはこびとなった訳である。この陰には、測地審議会委員各位の、所属大学と云うことをこえた、御力添えが強力にあった事も特記すべき事である。

この実験施設は、このように、現在の所、地球物理、化学、地質の3教室が世話役になっておりあげて行くものである。

協力施設と云うものは、とすれば、何のために存在するのか、その意義に対する認識が当事者達にもうすれ、存在価値が疑われる様になる運命をたどる危険をもち易い。

その原因を考えてみると、協力とは名ばかりで、研究の問題に対する施設当事者の意識と理解が薄くなり勝ちな事と、開設当初から間口を広くとりすぎ、活動が多岐になり、結局虻蜂とらずに終る事が多い様である。

このような弊におちいるのをさけるためには、この施設の中心となる活動を充分にしぼり、その成果から次第に施設の性格を形成させて行く事が必要である。

脇田助教授は、地下水や湧出ガスと地震との関連にとり組んで、多くの興味ある成果をあげて居られる。これを中核に、関係教室がこれを援助する研究を行って、地震予知方法の確立と理論的うら付けをして行こうと云う事が、設置相談会で話し合われた。

実験“施設”と名が付くと、建物をすぐ連想する。しかし、はじめから立派な建物と種々な装置をととのえようと努力しすぎると、“外観と設備は立派だが、成果の方はどうも……”と云う結果になり易い。

この施設では、この研究目的に必要な設備の内、協力教室内に設置場所が得られるものは、これを利用し、どうしても場所が得られないものについてのみ、必要面積を確保しようと云う方針をとっている。そうは云うものの、何処も過密の本郷キャンパス、あちらの部局、こちらの教室にお願いしているが、頭の痛い問題である。

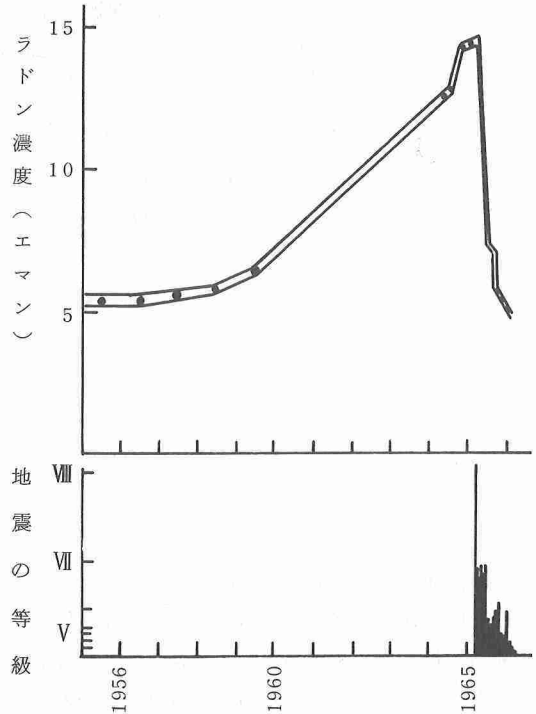
施設発足までのいきさつは、大体上記の様であるが、その活動計画はどうなっているのだろうか。

さきにのべた様に、研究の対象は、地下水及び湧出ガスである。地震の前兆をよく示す井戸もあれば、そうでないものもある。又、地下水等の異常から、地震の前兆を捕えるのであるから、観測井の常態を、地球物理学的観測資料とにらみ合せて、よく知っておかねばならない。日本に無数にある井戸について常時観測を行うことは、理学部の規模では、たとえ、テレメーターを各所に置けたとしても、不可能に近い。又こうする事が必ずしも能率的なことではない。むしろ脇田助教授によって、北は北海道から、南は兵庫県にまたがって観測が続けられている30近い地点を中心に、観測内容の充実を計って行く事が有効であると考えられる。

今迄は、脇田さんが殆ど1人で、月1回位の割でこれ等の地点を廻り、水位、ラドン含量、水温等の自記記録と、試料の採取を行っていた。この施設に配置された、助手1人の定員と、協力教室の理解によって、この仕事の能率は増し、必要によっては、観測地点の増加と云うことも、無理ではなくなって来ている。

地震の前兆となる、地下水に現われる異常として、ラドン含有量の変化が重視されている。どのような経移でラドンが特にとりあげられる様になったのか、正直の所、はつきりしない。一般には、岩石中のウラン、トリウム等の崩壊によって生じたラドンが、岩石の結晶粒表面に吸着されたり、粒間の空隙に蓄積されており、これが地震の原因となる地殻中の岩石に生じた歪に伴って放出され、地下水中に合流すると考えられている。この機構が真ならば、ラドンの他にも、もっと有効な元素があるかも知れない。又測定点附近の地下を構成している岩石の種類によって、この目的に有効な元素の種類が変わるかも知れ

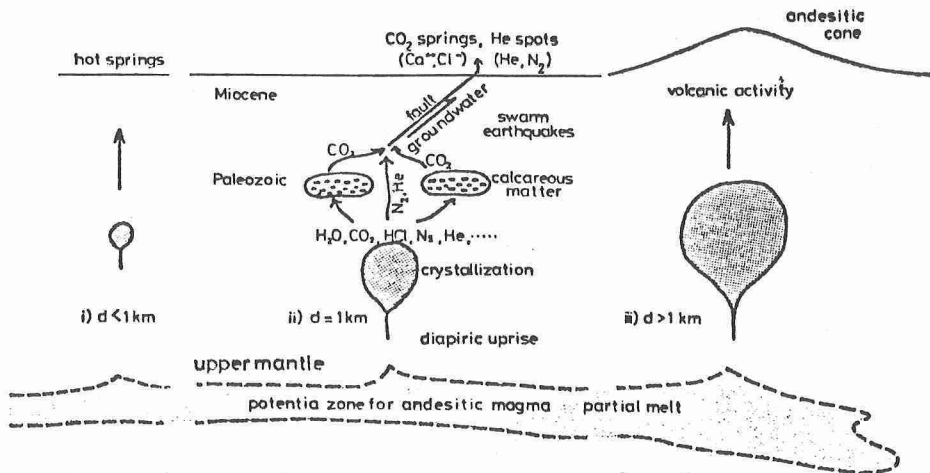
ない。事実、ラドンの他、アルゴン、窒素、ヘリウム、炭酸ガス等の気体や、地下水中の微量成分の同位体比も地震と関係のある挙動を示すことがあると云われている。



第1図 地下水中のラドン濃度（エマン = 10^{-10} Ci Rn/l water）が地震の前兆をよく示した、典型的な例。（ソビエト連邦タシケントでの観測。Ulomov & Mavashev (1971) による）

こう考えると、観測対象となっている地下水の常態時の諸性質をよくキャラクタライズしておくことも必要である。施設では、今迄脇田さんが、あちこちに依頼して使わせてもらったり、分析してもらっていた測定のかなりのものを、独自で行える様にする。行く行くは、ヘリウムをはじめ、この目的に有効と思われる元素の同位体比の研究も行える様にする予定である。

松代地震の時に生じた断層上のいくつかの地点で、炭酸ガスを含む水の放出があり、そのあるものではヘリウムの放出も著しかったことは、脇田さんが昨年、この広報で解説された所である。その後脇田助



第2図 脇田宏助教授達による、松川地域における高 $^3\text{He}/^4\text{He}$ 比をもつヘリウムの起源の説明の概念図。Wakita et al (1978)より。

教授は、協力者と共に、このヘリウムの $^3\text{He}/^4\text{He}$ 比が高く、 ^4He の多い、花崗岩質岩石中のウラン、トリウムから生成されたヘリウムとは考え難いことを見出した。彼等はこのことから、松代地域のヘリウムは、地表下40~50km以深に存在する上部マントルで形成された、安山岩質岩漿が、直径1km位の塊となって地下の比較的浅い所に上昇し、この ^3He に富んだヘリウム源になったと推論している。

この様な推論は、種々な観測事実とよく調和していることが大切であるが、そのプロセスを実験的に再現して、推定されたことが起り得る可能性が高いことをたしかめてみることも必要である。地表から30km内外の深さまでの所に存在する地殻とその下に横たわる、上部マントルに相当する温度、圧力条件を実験室内で再現し、この条件下で水と岩石がどのような反応をし、その状態が性質がどのように変化するかを調べる事が必要になる。

水と岩石の両方の性質を観察するのであるから、既存の装置では、得られる試料の量が少すぎ、目的を達成することが困難である。本年度では、この目的のため、地殻内の諸条件に相当する、最高1万気圧の圧力と、1300°C迄の温度で大容量の試料を使った実験が出来る設備を充実させる。近い将来には、

地殻下部からマントル上部の条件に相当する1万~4万気圧、最高1600°C位迄の条件下での実験設備を充実させて行く予定である。

日本は、世界でも屈指の地震国。この有難くないめぐり合せと、東京大学をはじめとする、各大学や各研究機関の努力のおかげで、日本の地震学は、国際的に非常に水準の高いものになっている。地震発生の機構や震源の分布についても、今日では、かなりよく解って来た。

しかし、地震が何時、何処で起るかを知る事については、仲々その方法が確立していない。人口過密な日本にとって、この問題の解決は急務である。地殻化学実験施設に関連している教室間の協力が、理学部各位の御理解に支えられ、その第一目的を果すと共に、その活動範囲を着実に広げる事が出来る様に育って行くことを希って止まない。各位の御支援をお願いする次第である。

又今後の研究の発展によっては、地物、化学、地質の3教室以外の教室の御協力をお願いする様な事もあると思われる。その折には、よろしく御配慮を賜りたく、今からお願いする次第である。

古くて新しい物質——グラファイトとその層間化合物

中尾憲司（物理）

グラファイトは炭素が層状に結合して形成される結晶で、兄弟分のダイヤモンドのような派手さはないが、鉛筆の心やパンタグラフ等我々の身近に多用されているものである。ところで、物性研究と言えば必ず引合いに出されるゲルマニウムやシリコンの研究が、トランジスタの発明とも相俟って、非常な短期間で精密科学の領域にまで発展したのに対し、グラファイトは古くから知られていたにも拘らず、その物性研究の進展は遅々としたものであった。（この原因は良質のグラファイトの結晶を得ることが困難だったからで、一時期はセイロン産の天然結晶が宝のように扱われたものであったが、近年ようやく物性研究に堪え得る結晶を作ることができるようになった。）

また、グラファイトの層間結合力は大変弱く（例えば容易に劈開することができる）、その層間に種々の物質を挿入することができる。この事も19世紀の前半には知られていた。この層状構造に特有な反応は化学者の間では興味を持たれ、我国でも赤松秀雄先生を中心に先駆的な研究が為されていた。しかし物理屋が手を出し始めたのはせいぜい20年程からのことである。（母体となるグラファイトの質が良くなったことがその一因であろう。）

ところが、グラファイトとその層間化合物はここ数年急に脚光を浴びるようになった。それはエネルギー問題とも関係していた。つまりこれらの物質には水素が多量に挿入され得るので水素容器として使用すること、またより直接的には、これらを固体電池として応用しようということである。未だ実用化の段階にはなっていないが、兎も角米国等ではグラファイトとその他化合物を研究テーマとすれば比較的容易に研究資金を得ることができるという話である。

さて、純粋なグラファイトの物性研究はゆっくりではあったが確実に進歩してきて、現在では一応満

足のゆくものとなっている。それによると約1万個の炭素原子当り1個の電子が種々の物性を支配している。また同数の電子の抜けた穴（これを正孔と言う）も同様の役割りを持っている。この正孔は電子の穴であるから電子とは逆の電荷を帯た粒子とも見做され、磁場の下では電子と逆の振舞いをするが、丁度10年前にやっと電子と正孔の正しい役割りを同定することができたのであった。

一方、グラファイトの層間に異種物質を挿入すると、母体のグラファイトとの間で電子の授受が生じ、その物性は母体とは全く異なってしまうのであるが、この点が系統的に調べられ出したのは最近である。物性の顕著な変化の例としては、電気伝導度をあげればよからう。母体のグラファイトの電気伝導度は室温で層方向に $2.5 \times 10^4 \Omega^{-1} \text{cm}^{-1}$ 程度で、普通の金属の約20分の1であるが、アルカリ金属との層間化合物ではそれは $2 \times 10^5 \Omega^{-1} \text{cm}^{-1}$ に、また或る種の強酸との化合物では $6 \times 10^5 \Omega^{-1} \text{cm}^{-1}$ にも増大する。このように通常の金属よりも電気伝導性の良い人工金属が得られることも注目される原因の一つであろう。また、グラファイト自身もアルカリ金属自身も超伝導性は示さないものであるが、グラファイト・アルカリ金属層間化合物は約0.15K以下で超伝導体になることが最近確認されている。

種々の層間化合物についての統一的理解は未だ得られていない。物性の理解の第一歩としては、まず電子の取り得るエネルギー帯構造を知ることが必要である。我々のグループでは以前からグラファイトの理論的研究を行なっていたので、それを基に、最も簡単な構造をした層間化合物 C_8K （カリウムがグラファイトの全ての層間に規則正しく入っている化合物）についてエネルギー帯構造を計算してみた。（この計算は大学院生井下猛氏が中心になって行われた。）図にこの物質のフェルミ面の形を示す。フェルミ面というのは、この面内には電子がつかって

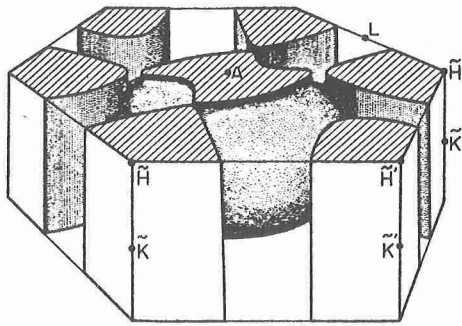


図1 グラファイト・アルカリ金属層間化合物 C_8K のフェルミ面

おり、外側は空の状態になっている等エネルギー面のことで、金属内電子の持つ最大エネルギーの状態が丁度面上の状態である。このフェルミ面内の電子が種々の物性に関与するのである。図に見られるように、フェルミ面は大きく分けて2種の面から成っている。1つは六角柱の端にある円柱状の面を3等分したもので、他は中心付近の球状に近い面である。詳しく調べると、円柱状の面内の電子状態はグラファイトの性格を受け継いでいて、この電子はグラファイト層内にのみ運動できるものである。これは層間にカリウムが入った為にグラファイトの層間隔が広がり、層と層との間の電子の移動が殆んど不可能になった状態で、2次元の状態と言える。一方球状の面内の状態はカリウムの性格も強く持っており、

等方的な状態である。このように性格も次元性も異なる2種類の電子が共存している点がこの物質の特徴であることが判ったのであるが、これまでこのような物質は知られていなく、新しい物性の舞台を提供しているように思われる。

今までの物性研究は、どちらかと言えば、まず物があり、それが興味ある現象を示すということから出発していた。このことは勿論自然科学の本筋であるが、逆に望ましい物性を持つ物質を探すこと、或いは合成することも物質科学の一つの道であろう。そのため指針が確立されていない現在としては、今まで見過されてきた物に光を当てることも必要である。グラファイト層間化合物はこの意味でも一つの典型と言えらると思われる。

最後に、次元性という言葉であるが、化学の方から、1次元や2次元物質とは何のことか判らないと指摘されたことがある。物理屋は電子状態が2次元的なことを意味して用いていたのであるが、確かに実際の物は一枚の層から出来ているのではないので、この指摘も無理からぬことである。(勿論、低次元物質と言っても低次元の議論をしているつもりはないのであるが。)今後新物質の開発ということは一層盛んになるであろうし、その為には色々の分野の人達との協力が必然となるから、用語、概念の交流をより進めねばならないと感じている。

地震恐怖症候群

長澤 信方 (物理)

9年間住んだ仙台を離れてこちらの理学部の一員に加えていただいたのはこの6月の始めのことです。仙台を離れるとき土地の方々が口をそろえて「東京では地震に気を付ける様に」と半ば脅迫気味に云って下さいました。引越もつつがなく終り2週間も経つか経たない月曜日皆様も御記憶の通りの出来事。いや早速とは憎らしやと窓から外を眺めましても地理に疎いことで我家の方向すら一向に要領を得ません。振れるまゝに為す術もなくただただ視界に火の手

の上がるを恐れて目を凝らしておりました。ひとときのち、無事を幸いと仕事を済ませて帰宅して大仰天。仙台がかなりやられたとか。家族顔を見合せて目を白黒、目に浮ぶは引越直前狭い家でやむなく天井高く重い箱を積み上げ、その近くで寝起きしていた光景、万が一きままなみちのくのナマズ様の御機嫌が少し早く変わっておられれば、うちの子供の首ぐらいボキリとやられていたかも知れない状況だったのですから。

神戸で生れ京阪神で育ったせいかな今迄幸いにして地震で恐ろしい思いをしないうまま、そして仙台という土地も大地震には縁が薄いと地元の人にも云われ続けたお陰で暫く忘れていたものの、実は小さい時から地震に対して何とも云えぬ恐怖感を植付けられた原因がない訳ではありません。

大太平洋戦争の末期、神戸の大空襲を避けて兵庫県下のとある地に疎開していた幼いときのことですが、のちに知った東南海大地震とやらがありました。幼児のこととて何のことやら当時分かることはもとよりないにしても、夜中に藁葺の暗い田舎家が長い間無気味に響き続け、その生理的恐怖は当時記憶している恐らく唯一のことではないかとも思うのです。のちにそれが地震というものであることを教えられ、それにかなりの心理的飛躍を経て、今ではとうとう「地下鉄嫌い」という突飛な性癖に発展してしまっており、地下鉄を利用せざるを得ぬ時には、ふと、ポンペイで発掘された苦悶する人体の姿が目に見えたりする始末なのです。

この地震恐怖症候群とも云うべき難病にとりつかれた者にとって、さて次回は何となると、近年騒がれているお話、専門外の者としてはただただ今回の様に運を天に任せて難を避けるのみ。こちらで与えられた新しい研究の場で、学生時代から魅せられた近年益々それが嵩じてきたかに思われる「光とは何だろう」という夢の問題をめざすかたわら、実験室の一角で江戸のナマズ様ならずとも何かうまい生物イキモノ?とでも仲良く暮らせないものか、毎日の彼等の立居振舞から天変地異の片鱗でも嗅ぎ付ける術でもみつけれないか、そうすればこの難病?も少しは軽くなれないかしらと思ったり、もう少し真面目な話として、東北大学での被害を耳にするにつけてもそれが後日お金でなんとかなることならともかく、貴重な試料とかデータとかそれに伴う学生諸君の将来への影響とかを想う時、この難病持ちが迂遠な余技を磨くのも役に立つこともありそうな……とも思ったりいたしております。

殊の外暑さの厳しい終戦記念日に記す

しばらくアメリカに暮して

笠原弘道 (植物)

この度3月よりはからずも植物学教室でお世話になることになりました。東も西もわからない状態なので皆様方の御指導・御鞭撻をお願いいたします。今までやっていました仕事の事、これからのことについては他に御紹介する機会もあろうかと思っておりますので、この2月まで4年間滞在していたアメリカでの生活の折々に感じた事のうち社会の変動、特に結婚形態の遷移について御紹介したいと思います。

◇

最初New York州の片田舎の、Cornell大学のあるイサカ (Ithaca) で2年半過ごし、その後New York市公衆衛生研究所に勤めるため悪名高いNew York市で1年半生活しました。初めの2年位は日本での生活とあちらでの生活を比較する際その相違点に専ら目が向きあれも違うこれも違うという印象を蓄積していったように思います。あとの

2年はそれとも逆に、類似点を捜し求め、外観はちがうがあれも同じこれも同じと人間みな同じという印象を強めていったように思います。

Elvis Presley が42才の生涯をとじたことを聞いたのは、そんな後半のある日でした。丁度今年の東京の夏のように暑さがとりわけ厳しく、New York中蒸し風呂に入っているような、奇妙に今でもよく思いだせる日でした。昨年の8月16日でした。その日はテレビ・ラジオ、特にlocalのラジオ局は1日中彼の曲を流していました。次の日新聞を見ておやっと思ったことがあります。

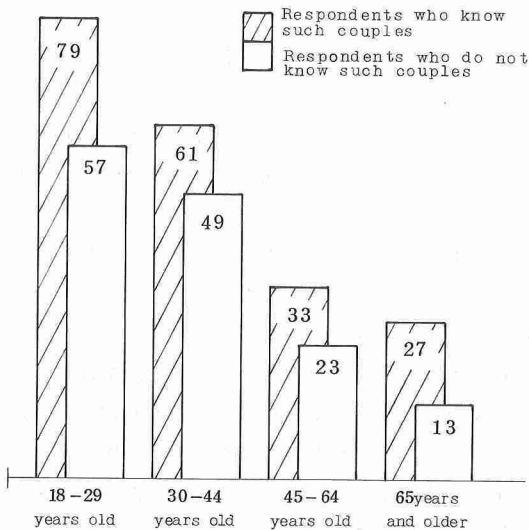
“1956年の春にHeartbreak Hotelでデビューしてそのleather jacketとaggressive undulationで一世を風靡した。”と書かれている後に“pushing sex into the consciousness long before the sexual revolu-

tion”とあつたからです。beforeに引っかけたわけですから。その後さらに当時のエピソードを紹介していました。

Ed Sullivan Show という初期のテレビショーで彼が出演した際は上半身だけしか写さなかったとか、南部で彼が公演した際その町の Sheriff が不穏な動作をすればただちに逮捕出来るよう一番前でがんばっていたことなど記されていました。それまでは社会の変化が日本に比べはるかにゆるやかで世代間の異和感があるなどとは感じていなかったわけですが、その時になってこれはすごい変化が短期間に起こっていると気がついた訳です。そのうち新聞に図1のような統計を見て納得しました。30才までの人は6割から8割の人が同棲を許容するのに対し65才以上では逆に7割から9割が認めないわけですからその割合が丁度逆転しています。

図 1

Tolerance of Unmarried Couples Living Together
(Percent saying it is "O.K." or that it
"doesn't matter.")



The New York Times/Nov. 28, 1977

社会の変化について言えば離婚が大きな問題となります。離婚率がこの10年間に2倍になり、1975年に離婚した人は全人口 215×10^6 人当り、 1.0×10^6

人で、結婚している人1,000人につき75人となり、たとえこの割合のままだと仮定しても現在25-35才の間で結婚している人の3人に1人はいつかは離婚することになるようです。職業でみればいわゆるインテリ層が高く、人づてに聞いた話で信頼性はないのですがCalifornia州立大学のあるBerkeleyでは同じ人が何回も離婚するため離婚率100%という話もあります。あるいはそれに近いことが起こっているかと思わせるデータとしては、再婚の定着率が悪く1976年の統計で40%が再び離婚に終ることがあげられます。

その社会全体に与える影響は容易に想像がつくようになりかなり強いものがあり最大の余波をうけるのが子供のように。現在18才以下の子供の3人に1人(33%)は両親がそろってなく、その傾向はさらに増大し、この10年の間に生れた子供のうち5人に2人は片親のいない子供時代を送らねばならないようです。

さて離婚率の上昇して来た原因として様々のものが上げられて来ているようです。宗教的・社会的規範の崩壊、ベトナム戦争以後のシラけた社会、女性の社会への進出で離婚を成り立たせる経済的・社会的基盤が出来上がって来たことなどで、その内女性の家庭からの脱出が一番大きな要因とみられているようです。学齢期の子供を持つ母親の半数以上が家庭の外に働きに出ていて、3才以下の子供を持つ母親においても3分の1は外で働いているのが現状です。又、1家庭あたりの子供の数も3.8人(1957年から2.04人(1976年)まで下がって来ています。結婚も年齢が上がり率も下がって20-24才の女性で未婚者は28%(1960)から43%(1976)と上がり25-29才では10.5%(1970)から15%(1976)になっています。それに伴ない同棲している人の数がふえ 1.3×10^6 人と、全人口の0.6%となつてほぼ1年に離婚する人と同じです。結果として想像されるように結婚関係によらない出生(illegitimate birth)が増大し、白人で全出生の15%程度、黒人では50%以上とこれ又10年で倍増しています。

この傾向がどこまで続くかということですが、離婚率についてみれば変化率はすでに1975年が頂点です。すでに先が見えたという意見が多いようです。又、

皮肉といえはいえないことはないのですが、若い世代にアンケートをとって出てくる回答は happy marriage を望む人が圧倒的なようです。

さて日本でこの傾向がどこまで浸透するか大きな問題となってくるわけですが、社会制度も歴史もちがいなかなかという感じもする一方、女性が職業を持つ傾向の増大とか、この夏の若い女性のファッションなどせいぜい1-2年遅れという感じもあります。

すので案外早いスピードで変化するかも知れないと思われる要因も感じられます。識者の御意見をお伺いしたいものです。

(ここであげた数字は主として Census Bureau の Data Book 又は New York Times 12/31/76, 5/7/77, 8/17/77, 11/27/77, 11/28/77, 5/28/77 の記事によりました。)

ニース天文台滞在記

尾崎 洋二 (天文)

昨年10月より1年の予定でフランスのニースに滞在している。その間に見聞きした事であまり肩のこらない話を二、三書いて、最後に私自身の行なっている研究に簡単にふれたい。ニースはいわゆる世界の観光地コートダジュール(紺碧海岸)の中心地で、天文台はこのニースの町の東端標高300mの山の上であり、前方はニースの町と地中海を見おろし後方は雪を頂くアルプスの山々が見渡される景勝の地にある。この天文台はもとはビショップハイムという大金持が19世紀末に個人で建てた天文台で彼の死後パリ大学に寄贈されたが、その後長い間細々としか活動していない状態にあったものを、1965年にニースに大学が出来たのを機会に、パリなどから多くの研究者を集め、ニース大学附属天文台として再出発したもので、現在約百人程の職員が働いている。

ニースの町は長く美しい海岸を持ち、フェニックスをはじめ亜熱帯性植物にふちどられたこの海岸沿いの道路は「英国人の散歩道」と言うしゃれた名前がつけられている。ニースの海岸というと、白砂の浜辺を想像するかもしれないが、実際はこぶし大の石がごろごろしてあまり海水浴にはむいていない感じである。とはいってもこちらの人の海の楽しみ方はよく知られているように、海に入るのはほんの申し腕程度で、きれいに日焼けするよう体にオイルを塗り、日がな浜辺で甲羅干しをして過ごすわけである。海辺でのファッションは日本にくらべてずっと開放的でビキニをはじめ、いわゆるトップレス姿

もめずらしくなく、私達の目を楽しませてくれる。ニースからは車で30分あまりでモナコ、カンヌなどの町々に行ける。

天文台は山の上にあるので車なしでは過されないのだが、このあたりの人の車の運転は大変乱暴で、私の車の場合もすでに二度もほかの車にぶつけられてしまった。実際ニースの町角に立って行き交う車をながめて見ると、無傷の車は少なく前や横がベチャンコになった車が一杯走っている。無謀運転の原因だが、ラテン系の荒っぽさか、車の運転も強引でなかなか譲らないことで、例えば交差点などで四方向から車が入ってしまっただけで動けなくなってしまい事などよくみかける。又、こちらの人はおしゃべり好きのようで、おしゃべりに熱中して運転の方がおろそかになるという事も考えられる。実際こちらの人の車に乗せてもらった時のことだが、ハンドルから両手をはなして身振り手振りをまじえて話すので見ていて、はらはらした経験もある。

ニース天文台での研究生活であるが、まず印象的なのはキューリー夫人のお国柄のせいかな女性の研究者が多い事で、研究者の3~4割は女性で占められている感すらする。又、日本やアメリカの場合、次々に論文をパブリッシュしなければといったプレッシャーが強いが、フランスの研究者は一般にゆったりと人生を楽しみながら仕事をしている感じがする。一番よい例がバカンスで夏のバカンスの話はよく知られているが、それ以外にも冬休み(クリスマス休暇)

則的には自治会費でまかなう筋のものではあるが、不用の輪転機で使用可能なものを自治会へおろすことがあり得ること、また椅子、机などの整備についても同様であることを回答した。

II 入学料授業料および奨学金

入学料授業料が今後値上げされないよう関係各機関に働きかけて欲しいとの要望に対し、理系委員長は、入学料授業料に関しては国大協一本にまとめて強く要求していると回答した。奨学金について貸与額の引上げ、修士課程への貸与率の増加、内示制の廃止、免除職拡大、その他の要望があった。これに対し奨学委員長より内示制については、枠にとらわれず適格者全員を育英会に提出していること、今年度の博士課程の採用状況は未だ明らかでない旨、回答があった。更に「アルバイトの常勤・非常勤証明」は予備校の講師の場合は不必要であり、事務上の手落ちがあった、しかし「既婚者の親の収入証明」は公平を期するため必要なものであると回答した。院生より駒場の課程の院生が、本郷に奨学金の証明手続をすることが不便であるので検討して欲しいとの希望に対して理系委員長より委任状を用いれば實際上駒場で簡単に手続できることにはなっているが更に調べてみる旨回答があった。

III 研究条件の改善について

(1) 研究費 校費を増額する努力、講座制、学科目制の格差は正への努力等の要望に対し、理系委員長はいろいろな方法で努力中であること、又従来学科目制であった駒場の課程は、大講座制に移行し、予算面での水準が上がるであろう旨回答があった。また基盤的研究費に対する科研費の比率は

48年度	49	50	51	52
52%	54%	66%	70%	67%

と増大しつつある旨説明があった。

(2) 研究旅費 この費目化の要求、フィールド調査を学内措置で援助すること、および学生実地指導旅費の増額概算要求せよとの要望があった。理系委員長は、これは長年の問題でいろいろの手をつくしてはいるが実現の見込みがないので学部としてマイクロバスなどの形で援助している。費目化要求はしない、学生実地指導旅費の形による援助はおのずから限度がある旨回答した。

(3) コピーについて 外部の専門課程や学部図書室の図書をその場でコピーできるようにして欲しい、またコピーが無料でとれるようにして欲しいとの要望が出された。理系委員長は、第1の要求に対しては、教官からの希望もあり検討する、第2の件については、一律に扱うことは困難であるが要望は伝えておくと回答した。

(4) 安全管理 特別健康診断についての要望と、廃棄物処理施設についての質問があった。それに対し理系委員長は、健康診断については、化学ではやっているものの相関では行なわれていないとのことなので検討する。後者の施設は今後安全教育にも利用できる様にする計画であると説明があった。

IV 建物問題

2号館改修について引越の具体的日程を知らせて欲しい、その予算措置についての要望が出された。これに対し立川移転、赤煉瓦問題にからみ、2号館にも予算が大巾に削減されていること、そのため理学部全体の予算から多額の援助を受けた旨回答があった。

動物発生生理の院生から、壁その他の内装の不備、講座間の不均衡について不満が出され、理系委員長として視察して欲しい、又十分な予算をつけて欲しいとの要望書が提出された。それに対して理系委員長は、すでに視察は行った、不備は十分承知しており、教官側からも不満が出ている。このため現在学部としては、まだ第1期工事の完成を認めて引き渡しをうけることをせずに交渉中である。また第2期工事の十分な予算確保に努力するが、不均衡の解消を計れるかどうかは予算の額による旨回答した。

院生より駒場第3、4本館に院生の部屋を置いて欲しいとの希望があり、理系委員長として、教養学部に要望を伝えると回答があった。

V O D 問題

O D 研究生の待遇について種々の要望が院生より出された。これに対し理系委員長より、O D 問題は需要と供給の関係で決るのであり、現在はきびしいがいずれもつと緩和されるであろうという見解が述べられた。またO D 研究生に対して独立した規定を設けることは、検討をしたことはあるがいろいろ問題があると思われる。通学定期、学割の発行は全学

的に学生部に任せており、その要望については繰り返し伝えてある。この種の問題は理系だけで動く筋のものではないと考える。OD問題調査は物理系では行っているし各専門課程なりの問題の把握はしている。専門課程により事情もことなるし、理系全体として行うのは積極的でない、との回答があった。

VI 創立100年事業

この件について院生より種々の質問と要望がだされた。理系委員長は、研究条件の改善を百億円募金に依存しても、それによって文教政策における政府の責任を軽減することに直結するとは思われない、またこの募金によって紐つきになるとも考えていない。従って理系委員長は記念事業募金に非協力の確

認はできないと回答があった。

VII 改革問題

「大学総合計画委員会」「総合大学院構想」「理学部将来計画」について、質問が院生より出された。これに対し江上評議員より「大学院総合計画委員会」は、総合大学院の設置を前提とせず、月1回ぐらいの会合が行われ、来春その中間報告が出される予定であると回答があった。また理系委員長より理学部としても、大学院教育はいかにあるべきかという問題をかかげて研究教育体制を再検討する懇談会を設置し、独自にあり得べき将来像を論じているとの説明が行われた。

教授会メモ

6月21日(水)午後1時30分より定例教授会

1. 前回議事承認
2. 人事異動等報告
3. 人事委員会報告
4. 会計委員会報告
5. 教務委員会報告
6. その他

7月19日(水)午後1時30分より定例教授会

1. 前回議事承認
2. 人事異動等報告
3. 日本学術振興会奨励研究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. その他

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
情報	助教授	国井利泰	53. 6. 1	教育職(→)1等級(東京大学教授理学部)に昇任	
化学	講師	脇田宏	53. 6. 1	教育職(→)2等級(東京大学助教授理学部附属地殻化学実験施設)に昇任	
化学	講師	池本勲	53. 6. 1	教育職(→)2等級(東京大学助教授理学部附属分光化学センター)に昇任	
化学	講師	奈良坂紘一	53. 6. 1	教育職(→)2等級(東京大学助教授理学部)に昇任	
物理	助手	長澤信方	53. 6. 1	教育職(→)3等級(東京大学講師理学部)に昇任	東北大学から
素粒子	助教授	木村嘉孝	53. 7. 15	東京大学助教授理学部附属素粒子物理学国際協力施設の併任解除	高エネルギー物理学研究所

所属	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
物理	助手	永嶺 謙忠	53. 7. 16	教育職(-)2等級(東京大学助教授理学部附属中間子科学実験施設)に昇任	
素粒子	助教授	蟻川 達男	53. 8. 1	東京大学助教授理学部附属素粒子物理学国際協力施設に併任	東京農工大学
地物研	助手	小川 利紘	53. 8. 16	教育職(-)2等級(東京大学助教授理学部附属地球物理研究施設)に昇任	
化学	助手	近藤 保	53. 8. 16	教育職(-)3等級(東京大学講師理学部)に昇任	

〔助手〕

所属	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
地物		松井 孝典	53. 6. 1	助手に採用	
化学		山村 剛士	53. 7. 1	助手に採用	
物理		渡邊 靖志	53. 7. 1	助手に採用	
物理		内海 研一	53. 7. 1	助手に採用	
物理		大塚 洋一	53. 7. 1	助手に採用	
植物		丸田 恵美子	53. 7. 16	助手に採用	
地殻	総理府技官	中村 裕二	53. 8. 1	助手に採用	放射線医学総合研究所から
化学		小橋 浅哉	53. 8. 1	助手に採用	
人類		佐藤 俊	53. 8. 1	助手に採用	
化学	助手	福山 力	53. 8. 1	国立公害研究所に転任	

〔一般職員〕

所属	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
化学	事務官	田上 多佳子	53. 6. 1	化学科事務主任に昇任	
物理		荒井 正男	53. 6. 1	文部技官に採用	
地質		谷 ゆき	53. 6. 1	文部事務官に転任	計量研究所から
物理	技官	大村 のり子	53. 6. 30	辞職	
数学	事務官	藤野 順子	53. 6. 30	辞職	
中央	事務官	松原 嘉多	53. 7. 1	経理掛主任に昇任	
物理		大河内 慶子	53. 7. 1	文部事務官に採用	
数学		安室 早苗	53. 7. 1	文部事務官に採用	
物理	事務官	和田 精子	53. 8. 31	辞職	
中央	事務官	一條 功	53. 9. 1	宇宙航空研究所に配置換	
中央	事務官	鈴木 利次	53. 9. 1	人事掛主任に昇任	宇宙研から
物理		石村 恵子	53. 9. 1	文部事務官に採用	

外国人客員研究員

所属	国籍	氏名	現職	研究期間
化学	アメリカ	Seymour H. Koenig	I・B・M Thomas J. Watson 研究所	53. 10. 1 ~ 53. 12. 30
化学	カナダ	Malcom Bersohn	トロント大学教授	53. 7. 1 ~ 53. 8. 31
数学	フランス	Reymond Gerard	Strasbourg 大学教授	53. 7. 11 ~ 53. 10. 31

6 月 海 外 渡 航 者

所属	官職	氏名	渡航先国	渡航期間	渡航目的
生化	教授	野田春彦	チェコスロバキア ス イ ス	6. 3 ~ 6. 22	進化の主題「自然淘汰」に関する国際シンポジウム出席および生物化学に関する研究連絡のため
臨海	教授	小林英司	ドイツ連邦共和国 ドイツ民主共和国	6. 2 ~ 6. 15	第17回国際鳥学会出席および生物学の共同研究打合せのため
臨海	教授	小林英司	オランダ フランス	6. 17 ~ 6. 30	第8回国際比較内分泌シンポジウム出席および魚類生理学の研究連絡のため
人類	助手	丹野正	ケニア	6. 16 ~ 12. 20	ケニア北部乾燥地域における遊牧民、農牧民の生態人類学的研究のため
動物	教授	水野丈夫	連合王国	6. 3 ~ 8. 5	前立腺誘導機構の器官培養法による研究のため
地理	助教授	小堀巖	シリア アルジェリア	6. 25 ~ 9. 15	旧大陸乾燥地帯におけるフォガラ涵養オアシスの比較調査のため
物理	助手	若林健之	アメリカ合衆国	6. 17 ~ 7. 2	筋収縮に関するゴードン会議出席および生物物理学に関する調査研究のため
物理	教授	有馬朗人	イタリア カナダ アメリカ合衆国	6. 2 ~ 6. 30	核物理学におけるボーズ粒子の相互作用についての会議、核構造と核反応のクラスターの側面に関する第3回国際会議出席および原子核構造の研究のため
生化	助手	福田昭男	アメリカ合衆国	6. 1 ~ 6. 9	コーロバクターの細胞周期と遺伝子発現に関する研究連絡のため
化学	教授	田丸謙二	オランダ フランス	6. 30 ~ 8. 11	触媒国際学会出席および触媒作用に関する研究のため
生化	助手	高橋征三	アメリカ合衆国	6. 1 ~ 54. 5. 31	ヘムタンパク質の構造と機能の研究のため
物理	講師	遠山潤志	アメリカ合衆国	6. 12 ~ 9. 11	プラズマ物理学の研究および IAEA プラズマ物理と制御核融合国際会議出席のため
化学	助手	宮本健	アメリカ合衆国	6. 1 ~ 54. 5. 31	分子状酸素を利用する銅タンパク質の合成モデルの研究のため
素粒子	助教授	山田作衛	ドイツ連邦共昭国	6. 14 ~ 54. 6. 13	国際協同実験 (TADE) による高エネルギー物理実験のため

7 月 海 外 渡 航 者

所属	官職	氏名	渡航先国	渡航期間	渡航目的
植物	助手	和田正三	アメリカ合衆国	7.15～11.14	光形態形成の初期過程に関する研究のため
化学	教授	向山光昭	オーストラリア	7.5～8.27	有機合成化学に関する調査研究のため
地球物理	助教授	河野長	アメリカ合衆国	7.30～8.16	国際地球深部掘削計画 (IPOD) Leg 55 ポストクルーズミーティング出席及び研究連絡のため
人類	教授	渡邊直経	インドネシア	7.3～10.2	ジャワ含人類化石層に関する研究のため
植物園	助教授	大橋広好	連 合 王 国	7.22～7.31	国際マメ科植物会議出席のため
化学	教授	朽津耕三	ポーランド ハンガリー	7.30～8.21	国際結晶学連盟理事会, 第11回国際結晶学会議および「非結晶物質の回折」に関するサマースクールに出席のため
地物研	助手	林幹治	カナダ	7.1～9.30	国際磁気圏観測計画 (IMS) に基づく共同観測および超高層大気物理学に関する研究連絡のため
物理	助手	池畑誠一郎	連 合 王 国 ドイツ連邦共和国	7.29～9.16	金属・非金属転移に関する研究および第14回国際半導体会議出席のため
植物	教授	古谷雅樹	フランス アメリカ合衆国	7.15～8.8	開花生理に関する国際シンポジウム出席および植物生理学に関する研究連絡のため
人類	助教授	尾本恵市	フランス アメリカ合衆国	7.25～8.6	国際血液学会シンポジウム出席および人類学研究連絡のため
化学	助手	巻出義紘	アメリカ合衆国	7.13～8.20	大気中微量化合物の挙動に関する日米協同研究のため
情報	教授	国井利泰	アメリカ合衆国	7.30～9.11	ソフトウェア・エンジニアリングの研究, 学術討論およびその教育への応用の調査のため
地球物理	教授	竹内均	タンザニア セイシェルス共和国	7.29～8.7	地球内部物理学に関する研究のため
数学	教授	服部晶夫	ドイツ連邦共和国 フランス, デンマーク, フィンランド	7.28～8.27	代数的位相幾何学シンポジウム, 国際数学者会議出席および位相幾何学に関する研究連絡のため
化学	教授	大木道則	アメリカ合衆国	7.16～7.24	立体化学に関するゴードン会議出席のため

8 月 海 外 渡 航 者

所属	官職	氏名	渡航先国	渡航期間	渡航目的
数学	助教授	新谷卓郎	フィンランド	8.13～8.25	国際数学者会議に出席のため
化学	助手	近藤保	アメリカ合衆国	8.4～9.7	ゴードンコンファレンス出席および化学反応学の研究のため
化学	教授	田隅三生	ギリシャ	8.18～9.1	生体分子の赤外ラマン分光学に関する研究集会出席および生体構造化学に関する研究のため

所属	官職	氏名	渡航先国	渡航期間	渡航目的
鉱物	教授	竹内慶夫	ポーランド ドイツ連邦共和国	8. 2～8. 20	第11回国際結晶学会出席及び結晶学の研究連絡のため
地球 物理	助手	兼岡一郎	アメリカ合衆国	8. 15～12. 15	国際地球年代学・宇宙年代学・同位体地質学会議, アメリカ地球物理連合秋季大会出席および同位地球科学の研究のため
天文	教授	海野和三郎	中華人民共和国	8. 15～8. 29	天体物理学に関する講義および研究連絡のため
物理	助教授	上村 洸	連 合 王 国	8. 5～9. 17	スコティッシュ・サマースクール, 第14回半導体国際会議本会議及び同サテライト会議出席のため
物理	教授	山崎敏光	カナダ アメリカ合衆国	8. 1～8. 15	中間子による原子核・物性の研究のため
化学	教授	黒田晴雄	オーストラリア	8. 5～9. 6	オーストラリア分光学会議, オーストラリア電子分光学会議に出席および物理化学に関する研究連絡のため
数学	教授	藤田 宏	アメリカ合衆国	8. 5～8. 18	有限要素法の工学諸分野への応用に関する日米セミナー本会議出席および応用解析学の研究連絡のため
物理	教授	山崎敏光	ス イ ス	8. 23～8. 30	中間子科学の研究連絡のため
物理	助教授	永嶺謙忠	カナダ アメリカ合衆国 ス イ ス	8. 15～9. 15	中間子による原子核物性の研究のため
物理	助教授	小林俊一	フ ラ ン ス	8. 19～9. 5	第15回低温物理国際会議出席のため
植物	助教授	駒嶺 穆	カナダ アメリカ合衆国 メキシコ 連 合 王 国	8. 16～9. 17	国際植物組織培養会議出席及び植物生理学に関する研究連絡及び講演のため
植物	教授	飯野徹雄	ソビエト連邦	8. 20～8. 31	第14回国際遺伝学会議に出席のため
物理	助手	坂西明郎	アメリカ合衆国	8. 26～9. 6	第3回バイオレオロジー国際会議出席および生体膜の物性に関する研究連絡のため
生化	教授	野田春彦	連 合 王 国	8. 4～8. 14	「宇宙化学と生命の起源」討論会に出席のため
物理	講師	三須 明	アメリカ合衆国	8. 1～9. 30	高磁場中の固体とプラズマに関する国際会議出席のため
人類	助教授	尾本恵市	フィリピン	8. 21～9. 19	ネグリト族の集団遺伝学的調査(第二次)のため
地球 物理	教授	小嶋 稔	アメリカ合衆国 カナダ	8. 18～9. 1	第4回国際地球宇宙年代学および同位体地球科学会議出席および地球年代学に関する調査研究のため
物理	教授	有馬朗人	ルーマニア ス イ ス ドイツ連邦共和国	8. 21～9. 19	「重イオン科学」国際学校出席および中間エネルギー核物理学の研究のため
物理	教授	佐々木 亘	連 合 王 国 フ ラ ン ス	8. 28～9. 13	第14回国際半導体会議出席および日仏合同セミナーに関する打ち合わせのため

編集：平川浩正(物理)内線 3314, 飯高 茂(数学)内線 3205, 小平桂一(天文)内線 4341, 田隅三生(化学)内線 3148, 鈴木秀夫(地理)内線 3288, 2619