

報 廣

東京大学理学部

—— 特集・理学部の将来への希望 ——



目 次

表紙の説明……………	1	キャンパス問題について……………	祖父江義明…9
巻 頭 言……………	有馬 朗人…2	居住・通勤について……………	増田 耕一…10
ルネサンスに思う……………	海野和三郎…3	誰がために大学院はある……………	田隅 三生…11
体制に柔軟性を……………	太田 朋子…4	小教室は訴える……………	尾本 恵一…12
Elfenbeinturm のまわりで……………	山崎 飛…5	理学部の再開発と移転に際して…	松本 良…13
理学部の将来……………	村山 直廣…6	学科事務の立場から……………	宮崎 節子…15
理学部への期待……………	吉田 和夫…7	助手からみた理学部…理学部職員組合助手部会…	15
理1号館地区再開発による理学部の 活性化を……………	上村 洸…8	駒場からのラヴコール……………	岩本 振武…17
		理学部廣報を読んで……………	村田 好正…18

表紙の説明

9月9日、森巨総長と有馬朗人理学部長の手によって理学部の“表礼”が新たに掲げられた瞬間のスナップ。

森総長の書を桂材に浮き彫りし、8～10回もニス塗装仕上げされた立派な物で、進藤昭氏の手になる。

佐佐木 行 美

(写真撮影 杉 本 瑛)

巻 頭 言

理学部の将来が明るいために

理学部長 有馬 朗 人

科学の進展が加速しつつある今日、その基礎的研究及び教育の中心である理学部の重要性は言うまでもない。しかし理学部の研究・教育環境の劣化はきわめて憂慮すべきである。同じように研究で活躍している他の研究所に比べて、理学部では施設や面積においてきわめて不十分である。このままでは研究力の伴わない高等教育機関になってしまう恐れすらある。

このようなとき、理学部内外の諸方面の方々に、理学部の将来に関して意見をいただいた。それをこの広報に掲載させていただく。外から見られた理学部への批判や忠告、内から見た提案など、今後の理学部の進路をきめる上で大変役に立つと思う。御意見を寄せられた方々に深く感謝申上げる。

ルルネッサンスに思う

海野 和三郎 (名誉教授)

ルルネッサンスという言葉があるかどうか知らない。しかし、ルネッサンスに勝るとも劣らぬ文化の大変革が目下確実に進行しつつあることを考えずにはいられない。その大変革をもたらす原動力となっているものに、他にもあろうが、少くも宇宙と生命と情報の3つの理学がある。それゆえ、大学における学問の根をうるおす水脈を枯渇させかねない今のような無明の文教政策では、人類の将来にとってまことに心配であるといわざるを得ない。事は重大である。しかし、激しい潮流に乗っている人でも、目前のことばかり見ていると潮流の速さに気付かない。何とかして皆に今の非常事態をわかってもらう方法はないものだろうか。

貿易摩擦が大きな問題になっている。しかし、これは後から来るルルネッサンスの前ぶれにすぎず、これ単独ではロボットによる産業革命が新しい安定状態へ到達する単なる過程にすぎない。第2次世界大戦の生んだ原子爆も世界をひっくりかえしはしなかった。中国の文革もやがておさまってしまった。単独の原因或は2つまでの変動要因では、高タリミットサイクリ的な振動をおこすにすぎないのである。ところが、今度やってくる大変革は、それとはちょっとわけがちがうようである。生命と情報の科学には、いわゆるハイテクが伴ない、これらが世の中を変える要因となっていることは比較的わかり易い。しかし、世界観、価値観を変えるものは、ルネッサンスにおけるコペルニクスの転回に見られるように、宇宙観の変革である。これまでの科学はくり返しのきく現象を扱ってきたが、素粒子と宇宙が同じ法則性から同時に誕生したとする新しい、しかも繰返しのきかない宇宙観が現代の宇宙観になってきているのである。産業革命、情報革命、それに宇宙観革命と3つが結合して作用すると、そこに驚天動地

の新文明が出現せざるを得ないのである。大学をいかにすべきかを考えるのに、貿易摩擦程度の背景で考えてはいけないのである。貿易摩擦も勿論大事である。しかし、それが大学にとって大事なものは、その後ろに産業革命があるからであり、その産業革命が大事なものは、その後ルルネッサンスがあるからである。大学が対処すべきは、ルルネッサンスであって、貿易摩擦ではないのである。

総合大学は肥大化し、活力を失っているという意見がある。総合大学は、各学部、学科、教官の自治でほとんど動いているから、この批判はあたらない。しかし、キャンパスが新しい発展を盛るには不十分であることと、でき上った総合大学にはあまり予算をつけないようにという水平化の風潮が広がっているために、目立つほどの発展は極めて難しいことは事実である。来年度開設予定の国立大学院でも、新潟、金沢、岡山など各地の大学、生命科学、システム科学、物質科学などを専攻の自然科学研究科を開設して、新時代に対処しようとしているが、こういった機敏さは大きな総合大学ではむづかしい。さらに、ここ数年、校費は実質的に目減りし、光熱水料などが校費の何割も占めるようになって、こんな小さな事が土台を食う白蟻の如く、各教室の活力を根底からゆるがすこととなってしまった。

一方、学問文化の発達はやがて価値観の根本的改訂を要求し、人間存在自体の意味が問われているルネッサンスにおいては、総合大学の果すべき役は以前に増して大きい。物質文明は勿論大事である。しかし、ロボットに職をとられて無気力に失業し、あるいは争そわなくてもよい相手を敵にしてこれに勝つことが目的となったり、自分より劣った者の存在を生きる支えにするような、そんな社会よりは原始の社会の方が遥かによい。

結論を急ごう。大学を活性化するにはどうすればよいか。第1に、大学教官は、各人の研究を行うと同時に、共同して宇宙地球科学、生命遺伝子科学、数理情報科学といった広い基盤で行う研究を興してこれに参加する。2. 大学はいくつかの対ルネッサンス機関研究をつくり、現在の教官あたり積算校費とは別枠で、教官全員に一人あたり200万円程度（少なすぎるか？）の研究費配分を行う。3. 各教官は、半分を校費的に（大学院生研究助成など）つかい、残る半分は学部間にまたがる上記プロジェクト研究に提供する。4. このプロジェクト研究は、学内は勿論、他大学、他

研究機関の研究者にも開放され、3年程度の研究成果を“売れる”単行本の形で印刷公表する。英文で大学出版会が出すとよい。

科研費は政府の補助金であって、そのため会計は単年で使用にも制約が多く、むだが出易い。ルネッサンス研究費は補助金でなく、国の世界文化に対する貢献の姿勢を示すものとして、できればいまの防衛費などのように高度の優先的配分を行ってもらいたい。額は知っている。しかし、それで人間の将来に明るい燈台の灯がとるのである。

体制に柔軟性を

太田 朋子（国立遺伝学研究所）

東大に限らず日本の国立大学では、新らしく発展してきている分野が手薄になりがちと思われる。それは学部・学科・講座制の枠組があって柔軟性に欠けていることが一つの原因であろう。その点アメリカの多くの大学のように Department 制度で人物本位の人事が行われている所とは大きく異なる。私は遺伝学、特に集団遺伝学を専門に研究をしているので、この分野についての印象をもとに感想を述べさせていただきます。アメリカの主な大学では大抵 Department of Genetics があり、2~30人の Faculty members がいるので、教育・研究共に充実させることができる。集団遺伝学の専門家も2、3人はいるのが普通であり、彼らは専門の講義も行っている。こうした事情にくらべ、

日本の大学では遺伝学の講座すら全国で数える程しかない。しかし一方分子生物学のような新しい分野でもかなり充実した研究スタッフが各大学にみられるのは、こちらはバイオテクノロジーと密接な関係があり、生化学の分野から大量に人材が移動したからと思われる。それにしても、もともとテクノロジー方面への興味から出発したものは、やはりテクノロジーで終始してしまうのではないか。基礎学問や独創性の重要性が叫ばれている今日、ぜひとも東大その他国立大学でもっと遺伝学のような地味な基礎学問の充実をはかっていただきたい。それには既存の講座にこだわらない柔軟さと、目先の利点にふりまわされないことが重要であろう。

Elfenbeinturm のまわりで

山 崎 昶 (電気通信大学応用化学教室)

十年以前に理学部からよそに出たものの、本郷のリーフレット類にもものを書く、極めて再現性よくなんらかの物議を醸す結果となるという悪名の高い人間の書くことであるから、無視なり廃棄なり、適当なご処理を賜りたい。

大学での「教授会」なる組織は、モノゴトを変化させないためには、実に合理的に作られていて、急激な変化に対応するにはおおよそ不向きなシステムである。別に大学に限らず、いろいろな官界のシステムは「ものごとを変革させない」という機能を十二分に発揮するようにデザインされている。だから内部・外部を問わず、さまざまな攪乱や摂動を受けようとも、そうそう左右されることはあり得ない。将来に向けて改革をという声は、別に昨今に始まったわけではないし、恐らくは開学以来スタッフの口から洩れない日々はなかったことであろう。

諸先輩方がいろいろと将来を憂え、多大のエネルギーを注いで種々劃策されているのも判らないではないのだが、シニカルな見方をすると、政治家や官界、財界までを含めた周囲だって心底から大変革を求めているとはいえないから、大向う受けを狙った思いつきがいづら出現しようとも、篩で水を汲むギリシャ神話の中のダナオスの娘たちさながらの空しい労苦の提供にしかならないのではなかろうか。よそから見るかぎり、功成り名遂げた本郷の理学部の教授方が総出でエネルギーと時間を割くための対象としては、あまりにも貧寒である。お叱りを覚悟でご紹介するが、さる先輩があるとき「世の中でもっとも浮世離れた人間の集団である理学部の先生方が、練達の行政官に対してなにか対抗しようとしたって、本来ならばまったく相手になるはずがない。だから改革を目指

しての将来計画など、所詮画餅に過ぎない。」と言われたことがある。

それでも何か手を打つ必要があると、真面目に論議される大権威の存在は否定できないが、前述のように大学に限らず、人間のシステムのもつ慣性は著しく大きい。マスコミや選挙民相手の朝三暮四対策に明け暮れている現代の政治家諸公は、どうもこの点に関しての認識がまだ十分とは言えないように見える。外部からの刺激に対しての反応が鈍いのは別に大学に限ったことではないし、極端なことを言えばあらゆる官僚機構に共通したものなのだから、なかなか動き出さないのである。だが、一旦動き出したときには、おそらくは駟馬も及ばぬほどに暴走するか、あるいは大きな反動があるだろうということは当然ながら予測できる。そこまでを考慮された上でのアイディアの百家争鳴ならば、大いに傾聴に値するものであろうが、どうもメモリー能力に欠けた新聞記者やレポーターを相手のPRばかりのようで、国家百年の大計を論ずるにはとても満足すべきものとは思えない。

故坪井忠二先生が、「クラゲの数学、Si星人の化学」という広中平祐、江沢洋両先生との座談会をまとめられたユニークな本のなかで、「末端の官吏諸公が、自己の安全のために、大学人に対してとかく自由を制限することばかりを第一目標とする以上、簡単に出来るはずの改善すら出来なくなってしまっているのが諸悪の根源である。」という意味のことを述べられているが、多少の程度の差こそあれ、このように感じられている方々は多いのではなかろうか。零細な額の予算や研究費にも、大量の申請用の書類の記載に時間を割くことを余儀なくさせられ、しかも用途が細かく指定されてしまっている現在では、いくら改革や新天

地開拓を叫んだところで、もともと事実上の自由度が失われてしまっているのだから、実現の可能性は極めて小さい。

どうしても目に見える改革を望むなら、功成り名遂げて官界や実業界そのほかにも発言力が少しでも増大した大先生の小人数のグループを今の中から心掛けて養成し、この皆様に一切の雑事を委任して、思い切って腕をふるっていただくのがもっとも合理的な手段であろう。言ってみれば「雑用一手引受係」である。なにもすべてを公論に決

し、田舎の村議会のように根廻しまでして賛同を得る必要があるとは思えないし、どんなことをするにも多少の非難はつきものなのであるから、周囲の雑音などを気にせず百年の大計を立てて戴くほうが良いだろう。

もっとも、旧態依然としたシステムを墨守していると、そのうちに世の中が折り返してきて丁度また時代にマッチしたものとなるという可能性の方が、逆説的ではあろうが実際にはずっと大きいのではないかと思われる。

理 学 部 の 将 来

村 山 直 廣 (呉羽化学工業株式会社)

理学部の将来を論ずる時に、まずなすべきことは、理学部一ひいては大学一存在理由の議論ではないだろうか。これがあれば賢明なる諸先生・諸兄の出される決論はきまってくるだろう。社会を構成する組織には、その社会の要求する目的があるのは当然である。

およそ一つの組織が縮小したり瓦解するのは全体の要求と部分の要求が不一致となった時であり、いまの場合、全体の要求とは社会の要求であり、部分の要求とは大学（理学部）の構成員の要求である。この、わかりきったこととして触れたくない（？）社会の要求が何か、大学の目的はなにかを明らかにすることから始めていただくべきである。

大学の目的は何であろうか。一国の文化の形成に役立つ文化的活動であろうか。又は何らかの経済に正に効果を生み出す経済的活動であろうか。この二つは分離できるわけではないが、いずれに重点をおくかによって、大学のあり方は大きく変わるであろう。科学をあつかう理学部の場合、工学部より迷いなく文化的活動という結論がでるであろうが、いずれにせよそれを十分に認識すべきである。

私が理学部の将来を論ずることができるとすれば、多分、私が産業界で研究に従事してきたということと、かつて英国に留学したこととの二つの観点からであろう。現在理学部内で論ぜられている内容については門外漢に近く、問題点の存在も握んでいるわけでないので暴言は御容謝願いたい。

産業界から大学をみると、理学部をみるとき一もっとも私は工学部と理学部の区別の意味はなくなっているという意見の持主であるが一、根本的な（末梢的でない）新しい物質観・世界観をつくり出す仕事を分担していただきたい。だれも言ったことのない思想、物の見方を創造する仕事をお願いしたい。つまり基礎を構築する場が理学部ではなかろうか。産業界での研究は、ほとんど経済活動であり目的がはっきりしているので、短期的な探求が主体となる。その際の基礎は、産業界の外側でつくられたものであり、その上に我々が建物を築く。その主役が世界の大学であったし、日本の大学がその主役を勤める時代がきていると思う。経済に影響する科学の業績は、一般にあるタイムラグをもって働くので、世界観を創り出すような業績は経済的活動の結果ではありえない。故に、理学部は文化的活動に従事していただ

きたいわけである。いいかえれば、理学部は昔風の哲学を担当する部門であってほしい。

このことは当然に大学・理学部は教育の場であり、文化の伝達の間であることになる。単なる知識をもった研究者の養成の間ではないだろう。個々の学者・研究者に、最先端をいっている科学の分野に、学生が接することによって有形無形の経験をすることが重要ではなからうか。その意味で東大が大学院大学になることに反対である。単なる研究をする場(多分に経済的活動の間とならう)としての大学、構成員の生活の間としての大学はあってもよいが、東大・理学部はそうあってほしくないと思う。

英国のケンブリッジ大学のノリッシュ教授のもとに留学し、英国の科学の伝統、教育、研究に接した経験から言えることも少しはある。この20数年前であるが、当時でもノーベル賞クラスの学者が、パーティなどでもごろごろしており、日本で見る聳え立つ山のような業績が実は高い山の上に築いた小塚である感があった。伝統の力というか、思想をつくる、人の言わぬことを言うという伝統に負うところが大きい。ノリッシュの物理化学教室(学部)は50人位の大世帯で励起分子の動力学

にテーマが集中していたが、一つの考えを追求するのに十分な大きさに思われた。他にも例があるが、明治のころ導入された大学の理念はその後変形させられ根づいていないが、英国のもの似たところが多いように思われた。“化学教室”というではないか。学部は大学院中心であるが、学生の教育はかの有名なカレッジが責任をもっている。カレッジのフェローは当然学部のメンバーであり、その意味で東大教養学部などよりもっと全人格的教育、学部(複数)と結びついた教育が行われている。決して大学院が分離しているわけではない。

ノリッシュ教授が退任する時は、委員会の決定には本人は参加できず、学部が目的を再認識するのに役立っていると思えた。余談であるが、英国のPh. Dは3年で取得でき、哲学を身につけるためには充分であると考えられている。

もともと日本の大学は実学から始まったことは明らかであるが、これは経済的活動を必ずしも意味しない。本当の研究のテーマは、個々の研究者の情熱の深さに由ると思うが、わが理学部では、文化的活動にその情熱の根源があるような、メンバー、組織、場所を選んでいていただきたいと思う次第である。

理学部への期待

吉田 和夫 (三菱化成工業株式会社総合研究所)

突然、佐佐木教授から、“理学部の将来”について書けという御注文をうけ、正直いって、甚だ戸迷いを覚えた。というのも、化学教室を離れて30年、企業の中であって、諸先生方にいろいろお世話になることはあっても、理学部の将来というような大それたことは考えてみたこともなかったからである。

“廣報”18巻1号の諸先生の所論を拝見して感

じたことは、一言でいえば、やはり、現在の日本の社会のもつ問題あるいは、矛盾が縮図されているということであった。総括的な表現をすれば、ここ何年間のうちに著しく進歩、分化した科学の教育、研究のあり方と、古くからの日本の管理運営制度との矛盾が、時と共に大きくなっているということである。この問題は古くて新しい問題であり、国立大学である以上、簡単に根本的解決を

望むのは難しいであろう。

話をかえて、企業の研究をあづかっている立場から大学に期待していることをのべてみたい。

いうまでもなく、第一は、優秀な人材の供給である。企業の研究者は種々な局面に遭遇するが、最も大切なことは、研究者に、基礎ができていのかどうかということである。この面から、理学部出身者への要求は次第に大きくなっている。企業の研究部門へ配置される人は、修士が主体となるが、修士2年間の間にぜひ基礎の重要性を認識させてほしい研究テーマも、そういうものを選んで頂きたいと思う。

第二は、新技術の開発に当って、種々の角度からの情報の供与である。

技術開発競争が激烈を極めている今日、企業の大学に期待するところは極めて大きい。特に、最先端の情報をいかにつかみ、それを技術開発に結びつけるかが、これからの企業の死命を制するといっても過言でない今日、このことは極めて重要

である。この場合、基本的な情報ほど貴重であり、理学部に期待するところが大きい。また、おこがましい表現が許されるならば、企業が何を考え、どう行動しようとしているかが、理学部における教育、研究にとってもプラスになることもあるはずである。

アメリカの大学のいくつかには、企業と接触するシステムがあり、夫々の立場でのメリットを享受している。

理学部に限ったことではないかも知れないが、現在の日本の大学と企業との点と線の関係から、面あるいは領域での接触へと広めることができれば、双方にとって有益であろうと思われる。

国立大学の理学部としての制約は、一朝一夕になくなるとは考えられないが、自らが行動して、実質的に障碍を一つ一つ外していくことも、将来への展望を開く一つの道程であろうと思われる。妄言多謝。

理1号館地区再開発による理学部の活性化を

上 村 洸 (物理学教室)

最近(昭和61年9月)物理学教室では、老朽化した理1号館を改修する代りに、これを建て替えて高層化し、理3号館と5号館とも一緒になって、理学部を1号館地区(新1号館,4号館,化学棟,D棟)と2号館地区に集中化する再編成案を考え、理学部企画委員会建物小委員会にこの案についての検討をお願いしている。*

この理学部セントラリゼーションが行われたとすると、以下のようなメリットが考えられよう。

*校正時追記：12月の教授会でこの案が認められ、具体案づくりのためのワーキング・グループが発足した。

(1) これからの学問は、既成の分野の中での発展のみならず、それぞれの学問分野がお互いに強く相互作用しながら発展する傾向にある。理学部のセントラリゼーションは、このような学問の相互作用の場として、ひいては学問自体の発展の場として大いに役立つことであろう。

(2) 最近、実験装置の多様化や大型化、さらには膨大なデータの処理の必要性のために実験の研究室は大きなスペースを必要としているが、理論の研究室も、各研究者がそれぞれパーソナル・コンピューターを使って研究を行うと云うように研究の様式が変わって大きなスペースを必要とするよ

うになり、従来の講座あたりの基準面積が実情にそぐわなくなりつつある。丁度自家用車の台数の急激な増加を予想しなかった今日の都内の道路事情に似てハイテク機器でどの研究室も満杯の状態に近づきつつある。丁度このような研究環境の転換期に、これからの研究方法の発展の方向を予想して、インテリジェンス・ビルディング的な特徴をもった新しい理1号館を設計し、建て直すことは、大変良いタイミングと云えよう。

(3) 理1号館地区のセントラリゼーションができた暁には、理5号館、3号館の跡地を活用化することができ、現在立錐の余地もない本郷地区の再開発にも役立てることができよう。

幸いにして、現在の理学部1号館地区は既に地下1階まで掘ってあるので、この敷地に高層ビルを建てるのであれば、現在東大が直面している遺跡問題の影響もさほどないことが期待される。Scienceと同様、新しいものを創ることに、

我々の限りない夢がある。どうか我々の英知を結集し、大所高所から理学部が一丸となって、後世に残る素晴らしい建物を建てようではありませんか。

最後にもう一言。今日、日本の科学・技術の水準は世界で非常に高い評価を得ている。このような科学・技術の発展に対しては、当理学系をはじめ我が国の理学系の修士・博士課程修了者並びに学部卒業者の優秀な man power による寄与が極めて大きい。今後とも日本の科学・技術の水準を発展させていくためには、当理学部並びに理学系大学院から、引続き優秀な人材を多数社会に送り出していくことが必要で、そのためにも当理学部における研究の一層の充実を図っていかねばならない。

理学部1号館の建て替えが、これからの理学部の研究・教育の発展の活力になることを切に願っている。

キャンパス問題について

祖父江 義明 (天文学教室)

当理学部は質的・量的に多様で総合的な内容をようしている。これは大きな特質で教育・研究の両面に重要な要素となっている。一方多岐にわたる研究分野の一部で、大型、特殊な装置をかかえ、現在のキャンパスでは身動きがとれなくなりつつあるのも現実である。他に土地をもとめて移転という単純な発想もでてこよう。

典型的な例を天文学にみることができる。希薄な大気をもとめて高山あるいはスペースへ、また λ/D (波長/口径) という回折限界のゆえに広大な平地を求めて砂漠へ(電波の場合は巨大になる)、そして最近では地球サイズの D も現われて

(大陸間干渉計)すでに身動きできない状態である。さらに広大な地面(?)と真空を求めて観測サイトは早晚スペースに移ってゆくことは必然であろう。振動や雑音、重力をきらい、あるいは真空を必要とするような物理学のある分野でも似た状況であろう。これらの装置のために郊外に適当な土地を確保することは重要である。

では、実験物理学者や天文学者は山奥へあるいはスペースへ移住しなければならないか? おそらく否である。研究情報が多様化し、変化の速度が増せば増すほど、研究者間の情報交換、共同研究、国際協力が重要となってくる。仙人ぐらして

はやっていけないのである。そこで観測実験サイトは遠隔地やスペースで、そして研究・基礎実験・解析は情報と人員が集約した地の理を求めて行うことになる。ハイテクに支えられた高度、大量の情報通信も活用される。わが天文学教室でもサブミリ波や赤外の先進的な装置を建設する計画もっている。これをどこに置かかは問題である。おそらく郊外の高地におくことになるろう。しかし、特に学生の教育面から考えて、教室ごと、あるいはその一部の移転という発想はない。

ふりかえって本郷の立地条件などを考えてみよう。総合大学として満点とはいかないまでも、かなりの規模と風格、そしてなによりも学生や研究者相互の交流に欠かせない立地の良さをかねそなえている。国際化社会にあって成田空港から1時間という立地も大切だ。新幹線などによって国内研究者との往来も至便である。国の機関、省庁も至近である。そして勿論、総合大学として学問の府をなし、構成員が互にその恩恵を享受できることは本質的である。また、地域あるいは社会に開いた大学を目指そうとすれば、地の理と総合性はますます重要になってこよう。最後に、日本とい

う国土において、東京、しかも都心のもつ特殊な意味と重要性を慎重に考えてみる必要もあろう。さらに文化、経済両面で東京、とくに都心が国際的に重要度を増している客観情勢も、今後の大学のあり方に無関係とは思えない。

さて理学部キャンパス・建物の現状をかえりみると、これはやはりなんとかしなくてはならない。本郷に理学部を運営するとすれば再開発は不可欠であろう。再開発には遺跡問題がつきものだ。しかし、遺跡は日本中どこへいっても出てくるだろう。この問題には、例えば外注方式などが参考になる。建物を集約、高層化することで、スペースの確保とコミュニケーションの大巾な改善が望めよう。一方、大型、精密な実験設備をおくためにアクセスの良い土地を確保することも必要である。これら諸々の実験・観測施設を太い通信パイプで本郷と連絡することは容易である。再開発にはもちろん山ほど解決すべき問題があろう。しかしこれらはほとんどすべて技術的な問題であって、よりよく快適な研究・教育環境を実現するためと思えば、悩みというよりもむしろ楽しみながら解決してゆくことができる問題ではなからうか。

居住・通勤について

増田 耕一（地球物理学教室）

世俗的な話だが、教職員の通勤および住宅の問題は、理学部の将来構想を立てる上でぜひ考慮に入れるべきことだと思う。

東京都心部の職場の例にもれず、東大でも通勤・通学に片道1時間は普通、2時間も珍しくない。高い家賃を払って通勤時間を買うことはできないが、狭い上に住環境に恵まれない所が多い。たとえば道路に面していて夜も騒音が絶えない所だったりする。東京が大きな富を動かす情報センターとなって、地価の値上がり避けられないと

すれば、教職員の職住近接は今後ますますむずかしくなるに違いない。

もし理学部が柏に移転するならば、現住所から通えなくなる人もあることも考慮して、希望者全員が入居できる職員住宅を確保してほしいと思う。教育・研究のための活力を維持するための正当な要求だと思う。もし大学が住宅を建てるのが行政上困難になってきているならば、他の機関に建ててもらって借りるといった方法はとれないだろうか。

ただし移転の場合には家庭の事情などでどうしても移れない人も出てくるだろう。そういう人（教官以外の職員）に代わりの職が見つけれられるのか、またその人が転職したあとの定員は補充されるのか、ということも解決が必要な問題である。

本郷に残るという案も、他の専門の人といつでも会えるという総合大学のよさがあり、捨てがたい。そう決断するならば、今後数十年にわたって、

本郷の東大が通勤・通学に不便な大学であり続けられないために、やはり何らかの住宅関係の対策が必要だと思う。

なお少し違った問題だが、他機関に属する人が滞在して教育・研究や研修に参加しようとすると、特に東京では安い宿舎がないことが障害となる。これもあわせて解決できないものかと思う。

誰がために大学院はある

田 隅 三 生（化学教室）

少しふざけた題をつけたが、大目に見て、読んで下されば幸いである。

東大百年史の化学教室の項を書く任を仰せつかったお蔭で知ったことであるが、理学部における大学院の歴史は意外に古く、明治19年の帝国大学発足と同時に存在していた。修業期間は5年間であった。化学教室では、明治22年卒業の池田菊苗（明治34年から大正12年まで教授、L-グルタミン酸ナトリウムのうま味の発見で有名）が卒業後大学院に在籍していたことがはっきりしている。しかし、その後の旧制時代には、大学院に在籍はしても5年間の修業期間を終えた人の数はほんの2、3人位に過ぎなかったようである。つまり、何のために大学院があったのか、今の感覚ではよく分からないような状態であった。学の蘊奥を究めたいという奇特な志を抱いている、比較的裕福な家庭出身の少数の学生が入るところだったのであろう。

新制大学院が発足して以来、ご存知のように状況は大きく変わった。理学部の各教室で事情に若干の差があるにせよ、現在では大学院こそ理学部の中心的機能である。旧制大学院の修業年限をそのまま引きついで形の博士課程修了まで5年という年限もすっかり定着した。修士課程修了後博士

課程に1年以上在学すれば博士論文を提出することができるように大学院規則が数年前に改定されてからも、この新しい規則に従った例は理系として1件ある予定(?)のみとことである。

このように、理学部のなかでは大学院の存在は教官にも学生にも当たりまえのことになって久しい。それだけに、現行の制度に対する不満はないにせよ、これまでの改革プランが不発に終わったこともあって、現状を変えようとの意欲は盛り上がりがないように見受けられる。しかし、一步東大から外に出ると、大学院制度に関する議論がかまびすしい。臨教審およびそれと連動している文部省内の委員会等、国大協、学術会議その他で審議が行なわれ、報告、答申等が出されている。さらに、国立共同利用研究所群に立脚する総合研究大学院構想が現実動き出している。これらの動きや提言のうち、ある種のもの（たとえば夜間大学院の開設や市民に開かれた大学院など）は理学部の大学院にとってあまり意味があるとは思えないが、総合研究大学院の創設などは数年後にかなりの影響を与える可能性がある。長期的にみれば、これらの動きが大きな底流となって理学部のあり方を左右することも大いにあり得ることである。

このような動きは、現代の社会が大学院というものを認識しはじめたことの証拠であるから、それ自体は喜ぶべきことである。しかし、このような情勢下で、理学部としても世の中の要求しているものが何かということを十分に把握しておくことが必要であろう。理学部はニーズ志向型の研究をするところではなく、シーズ志向型である。これは基本的立場として忘れてはならないことである。しかし、ニーズに対して背を向けるのは賢明でなからう。

少し論理が飛躍するが、このあたりで理学部の大学院のあり方を少し変える方がよいのではないだろうか。理学部は、研究の基本を身につけかつチャレンジ精神に富む学生をもっと多数世の中に

送りだすべきである。そうしないと、企業その他の研究がいつまでもニーズ志向型にとどまり、シーズ志向型の研究の重要性はいつまで経っても認識されないであろう。大学院が教官の後継者養成という機能を果たすことは今後も必要であろうが、視野の広い実力のある学生を各方面に送り出すことの必要性はさらに高い。このためには、学生側の意識の変革も不可欠であろう。みんなが大学院にゆくから自分もゆき、5年間という短くない年月を適当に楽しもうという姿勢にだけはならないで貰いたいものである。

改革の具体案が大学院構想検討小委員会で練られ、実現に向けての動きができることを切望するものである。

小教室は訴える

尾本 恵市 (人類学教室)

理学部を世界にたとえれば、教室はさしずめ国家にあたる。歴史や人口、経済力などに応じて様々な大きさの国家があるように、教室に大小があるのも当然のことであろう。周知の通り理学部には、大は22講座から小は2講座にいたる様々な大きさの教室がある。しかし、私がいいたいのは、講座の数だけでなく、付属研究施設や関連する研究所、さらに学問上共通性の高い隣接学科や教養学部での関連分野の有無まで考慮したとき、大教室と小教室間の研究・教育上の格差はさらに広がり、好ましくない不平等感をうんではいまいか、ということである。そもそも、学科や講座のありようについては、学問分野の進展に応じて数十年に一度くらいは学部または大学全体として調整をはかる必要があるのではなからうか。しかし、教室が国家のごとく機能している現状では、とかく既得権と目先の利益が優先され、あらたな学問的発展に対応しにくく、ましてや抜本的な改革など

は期待できそうもない。

東京大学の地盤沈下が話題にされ、理学部でもとくに大学院についての危機感が強い。私も現在の大学院の研究・教育には著しい欠陥があると感ずるが、特に小教室ではその影響を大きく受けているように思う。現在の大学院は事実上学部に従属していて、独立性がなく、これでは新たな分野の急速な登場に充分対処することはできまい。大学院には本来独立の教官と研究所なみの設備が必要であるが、現在のように教官は学部とのかけもち、設備の充実もままならないという有様では、将来が憂慮され、若い研究者の間にあきらめのムードが広がる恐れがある。おそらく、大教室であれば、教官の間でのローテーション、関連研究施設の利用、関連学科間のカリキュラム面での協力や専門課程への委員の参加など、いろいろとやりくりをすることにより、大学院の研究・教育上の不備を補うことができるであろう。しかし、

われわれの教室のように、最低規模のところでは、それはとうてい不可能である。

元来ヒトのナチュラル・ヒストリーから出発した人類学は、極めて多様な分野を対象とする。昭和33年に茅総長のもとに「人類学の教育、研究に関する委員会」（委員長：服部静夫）がおかれ、本学における人類学のありかたについて論議された結果、次のような案が大学制度審議会に答申された。すなわち、理学部には生体人類学、骨格人類学、生理人類学、生態人類学、先史人類学、および人類遺伝学の6講座、また、教養学部教養学科には文化人類学として第1—第5の5講座をおき、両教室の計11講座をもって人類学研究センターを構成し、これを中心として研究・教育を行う、というものである（東大議第33号：昭和36年6月23日）。しかし、理学部人類学教室は昭和43年に講座増が認められて2講座となったものの、これは幻のセンター案になってしまった。その間、対象とすべき学問分野とくに生物諸科学の発展は著しく、人類学もナチュラル・ヒストリーから人間生物学ないしライフ・サイエンスへの脱皮をとげる必要に迫られてきた。このような情勢にまがりなりにも対処するため、人類学教室では一種の非常手段として、講座ではなく研究室により最低限必要な4分野（形態、遺伝、生体機構、生態）の研究を確保し、先史人類学は総合研究資料館にゆだねる、学部の教育には多数の非常勤講師により

多様性を維持する、助手は5年間の任期をつけて公募により採用する、院生の他大学（海外を含む）等への指導依託を奨励するなどの努力をしてきた。しかし、教官と設備の不足はいかんともしがたく、大学院の現状は満足すべき状態にはほど遠い。現在、博士課程に在籍する院生11名のうち、約半数の5名が海外に留学している（1名は最近帰国）ことも、喜こんでばかりはいられない。

単なる講座増設などが困難である現在、むしろ理学部として特色のある新たな大学院の構想をたてるよい機会ではなからうか。私個人としては、そのような大学院に次のような点を期待したい。まず、教官も設備も学部から完全に独立したものとする。このため必要なら新キャンパスを求める。独立という意味は制度上のことで、他大学を含め学部との間に教官の交流が比較的自由にできることが望ましく、たとえば、若手の教官が一定の年限を大学院での研究および指導ですごした後、学部に移ることができるようにする。教官の任期制は必要であろう。新しい学問の進展に対応できるよう、講座制はとらず、研究室をいくつかの系（たとえば、数物系、化学系、生命系、地球系など）にまとめ、系ごとに共用の大型実験設備をそなえる。また、時限のプロジェクト研究室をおくのもよい。さらに、教官の任用のみならず院生についても、海外からも募集できるようにしたらどうであろうか。

理学部の再開発と移転に際して

松 本 良（地質学教室）

多少とも大学教育に関係した人なら、誰しものが、大学における教育と研究は切り離す事が出来ない、という考えを抱くだろう。大学の中では常識のこの考えも、しかし一般社会ではスナリと通じないらしく、教官は教育に専念した方が、より効率

的で密度の高い大学教育が期待できる、とする考えも通用しているようである。最近頭をもたげてきたこのような考えに、多くの研究者がいら立っているのではないだろうか。勿論研究は大学教育とは独立に遂行出来、しかも十分な成果をあげる

ことが出来る。それでは逆に、研究レベルが高ければ、そこで高いレベルの大学教育がただちに可能かと言うと、事はそう簡単ではないだろう。長い歴史と多くの試行錯誤の成果である教育のノウハウ、カリキュラム、研究と同時に教育にも情熱を持つスタッフ、多様な興味と様々な研究手段を持ったスタッフがいて、初めて高いレベルの大学教育が可能となる。この意味で、「教育は大学で、研究は研究所で」とする考えはあやまりであろう。もしそれが実現されたら、自由な発想を持った有能な研究者の供給不足となり、近い将来、全般的な研究活動の低下を招くかもしれない。

理学部における研究の発展のためにはもちろん、教育レベルを高く維持するためにも、理学部の研究環境を改善する事は急務である。手狭な実験室、老朽化した設備、危険な配管・配線等で悩む理学部で、研究・教育のレベルを高く維持するためには、最近話題にあがっている1号館地区の再開発、あるいは理学部キャンパスの移転は避けられないだろう。しかしその際には、上に述べた理由から、教育と研究を切り離すような方向は避けなくてはならない。この意味で、学部一大学院の分離も好ましくない。移転に際しては、様々な専門分野を包含する総合大学としての利点も残すよう工夫すべきだろう。これが、移転、再開発に際して留意すべき第1の問題である。

引越しに際しては幾多の障害が予想される。長い準備期間、新しい建物での装置等の設定に膨大な時間がかかる事、装置の中には、移動後、2度と使えなくなるものも出てくるかもしれない。あるいは、貴重な標本や文書がどこかに紛れてしま

う事も起り得る。移転に伴うこのような障害はしかし、工夫次第で最小限におさえる事が可能だ。地質学教室が2号館から5号館へ移転した時には、もっと困った問題に直面した。建物の維持費が急騰した事である。これが、引越に際して留意すべき第2の問題である。それでなくとも少ない校費の、少なからざる部分が電気代や空調費として消え、直接の研究、教育経費は著しく圧迫されている。一方、教室の占有面積は、計算上は確かに増えたが、以前は廊下に置けた標本棚やロッカーを全て部屋に収めなくてはならなくなった為、自由に使えるスペースが広がった、という実感はあまりなかった。実験室が以前よりは機能的になった、部屋が計画的に配置されていて使いやすい等々、メリットは沢山あるが、分析装置の維持費にも事欠きながら、快適な生活をする、というのは何とも釈然としない。面積が増えるだけでも維持費は余計かかるのに、設備が改善されれば、経費が膨大なものになるのは目に見えている。再開発や移転に際しては、その後の維持費の急騰も考えておかななくてはならない。再開発・移転をきっかけとして、校費を飛躍的に伸ばす事は出来ないのだろうか。それが出来ないと、容れ物だけ立派になって、中味がついて行かない、という悲惨な状況になりかねない。

移転・再開発に際しては、1) 教育と研究の機械的分離を避ける事、2) ユニバーシティとしての多様性・独自性を維持する事、さらに、3) 移転後の維持費の急騰が、研究・教育活動を圧迫しない様な方策を考えておく事が肝要だろう。

学科事務の立場から

宮崎節子（生物化学教室）

国家公務員の第7次定員削減計画が8月1日の閣議で決まった。東大では1968年以来これまでの削減で、1,600名近い職員が減らされている。減らされた大部分は行政職職員である。教育と研究を支援する立場の人間である。

大学の規模が小さくなったところか大きくなっているわけだから、それらの職員の仕事が無くなったわけでないのは言うまでもない。1,600名分の仕事はどこへ行ったのか。外注できるものは業者に依頼し、或いは非常勤職員を雇用し、または残った職員が肩代りしたり……各職場でしのいでいる現状だと思う。

学科事務に働く者として私もこの定員削減計画を危機感をもって受けとめている一人である。削減がこれ以上続けば、教育・研究の現場から正規の職員が消えてしまう。消えないまでも職員の配置の変更が強いられる。やりくりも限度がある。

現在理学部将来計画と関係して柏移転問題や建物の統合問題が議論されているが、定員削減を理由に職員の配置の再編成が大幅にはかられることが予想される。その際職員の「声」にも十分耳を傾けていただきたい。教育と研究の現場においてこそ学科事務の意義があるわけで、機構の再編成には慎重な態度で臨んでほしいと願っている。

これまで歴代の学部長と学科事務の職員は、いろいろな問題で卒直に意見交換をしてきた。今後この信頼関係の上に話し合いが続けられることを望んでいる。

最後に、「定員削減」が大学に何をもたらしたか、これから始まろうとしている第7次の削減計画が何をもたらすのか、学部当局も十分調査され、定員削減計画の即時中止の為、これまで以上に努力していただくことを切に要望したい。

助手からみた理学部

理学部職員組合助手部会

助手は理学部教職員の3分の1以上を占める最大の階層である。その研究や生活の実態は、各教室や研究室により千差万別であるが、研究活動の点では、学部の中核をなしていると思われる。従って、理学部の将来を考える時、現在の助手の現状を分析しておくことは必要不可欠であろう。

理学部職員組合では、助手の現状を知るための第一歩として、84年11月に理学部全助手を対象とした研究・生活に関するアンケート調査を実施した。その結果は、1985年11月に「東京大学理学

部助手の研学生活」として印刷・公表され、すでに全教官に配布されている。内容的には、まだ不満足な点もあるが、回答率は78.9%に達した。そこでここにその一部を紹介し、現在の助手の問題点を拾い出してみた。広く皆様の御意見を伺えれば幸いである。

最初に理学部助手の年齢構成はどうなっているだろうか。調査時の84年4月現在、平均年齢は、35.4歳、年齢毎の人数では、31歳と37歳に2つのピークが認められる。平均年齢は、全学の平均

より若干低いようだが、ここ10年間で、約2歳高齢化している。とはいっても30代の半ばといえ、研究活動がもっとも活発な時である。この時期は独創的な研究を行うためにもっとも重要な時期であろう。

では、現在の体制は、そのような助手に対して望ましいと考えられているだろうか。アンケートで研究の障害となる事項を調査したところ、37%の人が「研究費の不足」を、また26%の人が「院生・学生の指導」をあげた。ここでは、この2つについて少し詳しく触れたい。

まず「研究費」。東大の研究費は豊富では？と思う。しかし、校費に関しては、水光熱費・図書費等が他大学に比べかなり大きいため、研究室に分配される額は少額になっている。研究に使える校費は年間わずか数十万円という研究室さえある。したがって、必ず毎年配分されるとは限らない科研費への依存度が近年益々高まり、長期的展望の下での基礎的な研究活動が阻害されている。このしわ寄せを助手層は、強く受けている。

助手個人では、科研費をもらっていない人が32.5%を占め、もらっている人も58%は年100万円以下であった。「研究費は現状で十分」という助手は全体の3分の1にすぎず、「あとどの位必要か」の問いには、32%が100万円以下、14%が100～200万円、18%が200万円以上と回答した。特に巨額を必要とする人も数人いたが、全体的には、1人年間100万円程度のサポートがあればかなり研究環境は良くなるはずである。校費の増額、奨励研究の総額の増額や複数年にわたる申請・共同研究を可能にする等の措置が望まれる。

研究費の不足は、出張旅費等を私費負担する結果となり、特に野外研究を必要とする人や海外出張での出費が多い。一部には年間50万円を越える出費をしている助手もいる。

つぎに、「学生・院生の指導」。助手の3分の2は、大学院生を「実質的に」指導しており、うち47%は「問題がある」としている。その原因は、「院生の姿勢」80%、「教授・助教授の指導不足」

64%となった。一方で院生への指導は研究の進展にプラスか、との質問には65%がプラスと答え、マイナスはわずか5%であった。研究全体の進展には、院生との相互協力が重要であることを示している。にもかかわらず、制度的に助手と大学院生との関係が不明確な点は問題である。

その他、研究室での勤務時間に対する調査では、平均10時間余りという結果が出た。とくに実験系で長く勤務する傾向が明白になった。また休日出勤も59%の助手がしている。家庭を犠牲にしていると感じる助手は79%にものぼった。

このような長時間勤務の背景には、研究に対する情熱もあろう。しかし一方で忘れてはならないのは、機械の運転に携わる技官や、研究に必要な様々な事務を扱う秘書官の不足である。技官や事務官のポストはこれまでの定員削減で大きく減少してきたが、これは研究が効率化した結果ではない。その結果、助手は技官や秘書官の用務の一部をこなしながら研究を行わなくてはならなくなっている。これらの職務が重要と考えるならば、大学全体として、明確な位置づけをし、充実化させてほしい。さもないと、これ以上の定員削減は、まさしく研究内容の削減になってしまう。

アンケートの最後に「将来東大に残りたいか」を尋ねた。その結果、37%は「残りたい」と答えたが、32%は「研究条件のよい他大学へ移りたい」と答え、「研究条件が悪くても他大学へ」が15%、「大学以外の研究機関へ」が10%あった。意外に外へ移りたい助手は多い。しかし、転出先のポストがなく東大にとどまっているのである。これは、大学が講座制で、教授：助教授・講師：助手が1：1：2の比率である以上必然的結果である。東大だけで他への転出を勧告しても事態は好転しないであろう。

現在の給与体系では助手は平均年齢の35歳から俸給表の頭打ちのため昇給額が減少してしまう。研究にもようやく脂が乗りだす頃に経済的悪条件にさらされるような給与体系は望ましくない。人事を固定化させない形で助手ポストを講師に振り

かえるか、助手の昇給曲線を改善するか、何らかの方策を早急にとってほしい。

以上、助手の立場でみた問題点を述べてきた。大学全体をより研究しやすくするために、これらの問題点を議論し、解決策がとられてゆくことを

切望している。

<付記>アンケート結果をご希望の方は、理学部職員組合（内4022）にお問い合わせ下さい。

駒場からのラヴコール

岩本 振武（教養学部化学教室）

東京大学は一つの機会を失したと私は思っている。駒場の旧宇宙航空研究所の跡地についてどのような議論がされていたか、私は真剣に追跡していたわけではないから、私の言いは所詮曳かれ者の小唄でしかないだろう。

大学の制度が変わってからもう40年近くなる。旧制第一高等学校と旧制東京（帝国）大学とのしがらみを背負って駒場と本郷に分断されている現在の東京大学は、一つの大学としては異常であるとするのが、私の意見の出発点であることをまず御了承いただきたい。さらに、そもそも大学に「一般教育」を専らにする組織・教員と「専門教育」を専らにする組織・教育とがある、あるいは法令によってそれが定められていることがおかしくはないか、とも私は考えている。それは、東京大学に限定されていることではないし、旧制高校と旧制大学とから発足した新制大学にとっての歴史的必然であったのかもしれないけれども、決してその後の大学のあるべき姿を規定する要件ではなかったはずである。それは一つの過渡現象であって、理想的な安定状態であるとは思えない。私の議論の落ち行く先の一つは教養学部無用論になるので、駒場に在籍する私にとっては甚だ旗色が悪いのだが、もう一つの結論は文・理両学部（教育学部も）を教養学部へ吸収してしまおうというもので、これはまた駒場にとって甚だ景気の良い話である。

少くとも東京大学のような総合大学において、

全学の一般教育には所謂専門学部ならびに附置研究所からも同等の寄与があってしかるべきである。しかしながら、それらの中で主要な役割を果たすべき分野は何かと云えば、人文・自然・社会科学の基礎を形成するところであり、本学では文・教育学部と理学部であろう。社会科学については、文・教育学部のほか、社会科学研究所・新聞研究所なども考えられる。それぞれの既存学部や研究所からは異論続出し、憤激あるいは嘲笑を買うことは目に見えているが、それを承知で話を進めよう。

本郷地区が手狭になり、特に自然科学系の学部が用地難に陥入り、それがためにか前総長が東大地盤沈下の説を唱えたという話もまことしやかに伝えられている。真逆そんなことはないと思うが、理学部の場合、生物学教室と生化学教室とが化学教室を中に挟むとはいえ約1軒も離れているのはさぞかし不便なことであろうとお察しする。立川や柏などに移転するのも結構な話ではあるが、全学の教育を考えるとときには、駒場に移転するのが現状では最善ではなかったろうか。物理的に全く不可能ではなかったはずである。

本郷地区は医・工・農・薬のようなプロフェッショナル・スクールに任せ（法・経にも）、文・理・教育のようないわば「虚学」を専らにする研究者は駒場に移住しては如何であったろうか。現在わが教養学部の学内における「正式英文名」は College of Arts and Sciences となっている。以

前は College of General Education であったから、その変更には何らかの学内手続があったのであろう。これでよくまあ他学部、特に文学部、理学部から苦情が出なかったものだと、私は感心している。度量の広さに敬意を表すると申し上げたいくらいである。ついでのことには名は体を現して、文学部・教育学部と理学部も教養学部と合体してしまうのが良くはないか。実は、これらの学部が駒場に移り、私の主張どおりに現在の一般教育ならびに全学の専門基礎教育にも参画するようになれば、教養学部の中にたとえばわざわざ自然科学科を別途に設ける理由はなくなることになり、私は失業することになるかもしれない。かくて、私は自らの進退を賭して私見を披露することになったのである。

理学部と言っても出身教室である化学教室以外のことはほとんど知らないし、そして大学院では依然としてかかわりを持ち続けているので、完全

に離れてしまったわけではないけれども、外から見ると、やはり本郷地区内に各教室が分散している現状が最も気にかかるところである。教室毎に孤立し、さらには講座毎に孤立する傾向が物理的に助長されることにはならないだろうか。もう一つ、私を含めて理学研究者全般にわたることであるが、目的指向型の研究に目が移りすぎではないだろうか。天文学や人類学の研究者には発せられることの少ない「貴方の研究は何の役に立ちますか」との問いが、化学者に対しては日常的であるからそう思うのかもしれないが、敢えて理学部とは言わず、理学研究者に望まれるのは、古風ではあるが、学に殉ぜんとする気構えであろう。我田引水ではあるが、自然環境は良いけれども物理的・人的には制約の多い駒場にあると、これでは学に殉ずる以外に仕方あるまいと思えてくるから不思議である。妄言多謝。

理学部廣報を読んで

村田好正（物性研究所）

学部、大学院、助手の9年半を理学部で過した後、理学部とは少し離れた学習院大学理学部に10年、そして理学部に近い外部の物性研で10年過した者として、感じたことを卒直に述べさせていただきます。

教育をする学部と、教育をしていない研究所という対比にしばしば出会います。今年3月にあった物性研の共同利用施設専門委員会でもそのことが議論になっていました。日頃から教育にも一生懸命のつもりである私には、大変奇異に感じました。確かに我々研究所に属している者は、通常は、大学院生の教育以外はしない（してはいけない？）ことになっています。だからと言って、大学院生の教育も出来ないという論理はどこにもな

いと思います。また、学部の教育と大学院の教育に大きな違いを置いてよいものでしょうか。

昨年度から教養学部の1年生の必修の化学を、理Iの学生を相手に、非常勤講師の辞令をもらって講義させてもらっているのですが、学生が完全に2極化し、半数以上が勉強する意欲をなくしているのではないかと思います。東大に入学したことで喜び、気が抜けたとしか考えられません。しかし、駒場の4学期からはしゃんとなるこのことです。これがしゃんとならないと違いを置かざるを得ないと思います。

物性研で大学院学生の教育からはじめますと、非常に困ることもあります。私の教育方針として、大学院のときに小さく固まらず、方向転換をする

ことが出来る研究者に育てたいと心掛けています。同様のことを田丸先生も廣報に書いていられます。私自身、理学部に居ました時の研究テーマは簡単な分子の分子構造の精密測定で、気相の分子のみを研究対象として扱っていました。学習院大に移り、好きなことが出来るので始めたのが、現在の研究テーマである固体の表面物性です。このような方向転換が出来たのは、大学院博士課程の3年間の大部分を名古屋大学理学部の上田良二先生が育てられた金工室で過ごし、教わりながら、気体電子線回折装置を作る機会が持てたからです。その経験から、実験屋として方向転換が出来るためには、まず簡単なものでもよいかから、装置作りになじむことだと思い、旋盤工作をせせとさせています。多分、それが原因だと思いますが、ノイローゼになってしまった学生がいました。私の研究室のことをよく知らず、大学院に入り、かっこのよい研究が出来ると思っていたら、旋盤でステンレス鋼削りばかりということで、がっくり来たのでしょう。しかし、すばらしい研究をするには我国では、飯山先生が廣報に書いていられるように、技術面の支援体制が不備のため、ある程度自分で装置が作れないと、アイデア倒れになってしまうおそれがあります。また、表面物性のように超高真空下で、芸術作品とおぼしきものを作ったりして、物性理論の方々にこの実験結果は確か

すと言うには、ステンレス鋼を自分で削ってみて、実感として、傷つきやすいものということがわかることが大切だと思っています。このノイローゼ事件のようなことは、学部から大学院と一貫して教育していた学習院大学時代には考えられなかったことです。

理学部も研究所も研究者のプロを育てようとする上では同じで、教育法は学部、研究所の違いより、指導する側の考え方の個人差の方がはるかに大きいと思います。また、研究設備にかけられている経費は、スモール・サイエンスにはお金がかかる固体表面関連で考えた場合、理学部と研究所では差はありません。しかし、表面物性の研究をしていてつくづく感じるのですが、表面を原子レベルで解明しようとする、分子的（化学的）アプローチと固体物理的アプローチとが共存し、また、興味ある物を作る化学的センスと固体物理的な解釈とを必要とします。私のように化学出身で、大学院は化学専門課程に所属する教官でありながら、研究発表の場は専ら物理学会に求め、物性研内では、物理系の研究室と共同研究することが多い者は、久保先生が廣報に書いていられるように、学科、教室の壁を越えることが、新しい分野を切り拓こうとしているときに重要だと痛感します。そして、理学部と研究所がもっと密接になることを望んでやみません。

編 集 後 期

今回は理学部の現状と将来に関する特集号として学外及び学内から15の原稿を頂きました。当初は7月末原稿締切の予定でしたがあまりに身近な、重大なテーマであるだけに、どうも書きにくい、一寸さしさわりがある…等と筆の進まぬ先生方も多く、締切を大幅に延期した上、編集者の一存で、国立遺伝学研究所の太田朋子先生(60年度学士院賞, 61年度エイボン女性大賞受章者)始め外部から理学部を御覧になっておられる諸先生、先輩の投稿をお願い致しました。お忙しい中に原稿を書いて下さった皆様に厚く御礼申し上げます。

なおこの件に関する投書は引続き歓迎致します。

(佐佐木)

編集

佐佐木 行 美 (化学)	内線	4359
佐 藤 勝 彦 (物理)		4207
松 野 太 郎 (地物)		4294
高 橋 正 征 (植物)		4474
田賀井 篤 平 (鉱物)		4544

印刷.....三鈴印刷株式会社