

大学改革と物性研究所

物性研究所所長 鈴木 平

昨年12月に、私は物性研究所の現状と将来に関する問題について早急に検討を開始する予定であることを述べた（「物性研だより」8，5号）。大綱的には創立以来の運営方針にしたがって運営されてきた物性研究所がすでに12年を経過し、その間、物性物理学の進歩発展と分化が急速に進み、このままではもはや共同利用研究所としての存立が危ぶまれている現実を何よりも先きに指摘したかったのである。それは、まず、主要装置が創立時のままであるためにすでに新しい研究の要求に答えられなくなっているという設備的な問題を如何に打開するかということであるが、問題は予算措置にとどまらず、いろいろの点で研究所のあり方をこの際刷新する方がよいと考えたからである。

共同利用研究所としての物性研究所をいま一度根本から検討し直した上で再出発する位の気概が必要であると判断して、普段から考えていた問題を指摘したのであるが、一方、目を外に転じると、今年に入って大学の根本的改革の論議がさかんになり、中でもわれわれの最大関心事である研究・教育面の昔ながらの体制を時代の要求に応じて刷新しようという動きが大学の内外で活発になってきた（東京大学大学改革準備調査会「研究教育組織改革の問題点」1969-7-3，学術審議会学術研究体制特別委員会中間報告「大学における学術研究体制の整備についての基本的考え方」1969-6-23，etc.）。

上記の2報告は、その性格が中間報告的なものであること、あるいは叩き台的資料であることを標榜してはいるが、かなり積極的に結論的方向を打ち出している。これより先き、物性研究所内では冒頭に述べた問題提起に対して「物性研の研究体制の検討」（所内3分科会幹事会覚書1969-2-22）の結果が発表され、また全国共同利用研究所の関係では「全国共同利用研究所の現状と問題点」（国立大学付置研究所長会議常置委員会特別分科会報告1969-6-12）が発表された。これらは、いずれも共同利用研究所のあり方について、現在われわれが抱えている問題点の検討に主眼をおいたもので、明確な解決の方向を示唆するに至っていない。

特 集

東大改革準備調査会の覚書にも、学術審議会の中間報告にも共通した考え方であるが、従来の「学部」と「付置研究所」とを解体して、研究者としての教官組織と教育者としての教官組織とに分別することを主張している。両者は同一教官がもつ2性格を従来の「学部」という1つの組織で受けとめきれないところからいろいろの問題が派生したと考えたのである。

深く専門的に学問を追求する研究者の一群が「付置研究所」を組織しているのが現状であるが、それは嘗て教育と研究との両機能について「学部」のみに依存することによる不足を補うという意義をもっていた。しかし、最近になって、ひとつには学問の急速な発展と分化が大学教官の負うべき研究任務を増大させ、他方には学生数の急激な増大による大学のマンモス化が学部レベルの教育任務を増大させ、学部教官のもつ2つの任務の調整が益々無理になってきた。それと同時に、「学部」と「付置研究所」との相補的意義が薄れてきたことも事実である。結論的にいうならば、2報告から察するところ、このようにして学部教官が2つの任務を満足に果たすことができず、多くの場合研究に傾斜する傾向が強いために、教育面での活動不足が学生の不満を買いようになり、さらに、学生のこの不満を充足させるために付置研究所は何の役割も果していないというのが学部教官の不満となっているらしい。

上記の2報告が研究と教育とを矛盾なく内包させようとする教官の立場を重視していることを私は認めるけれども、その教育面に関する考察が不十分にしか行なわれていないことと「付置研究所」を深い考察なしに否定していることとに甚だ疑問を感じる。いうところの大学改革が「学部」教官の研究者としての自己満足にかかわり過ぎるように思う。

それは、「学部」と「付置研究所」とを共に解体して、改めて研究のための教官組織をつくり、必要な「研究施設」を置こうとするところに明白に現れている。現在の「付置研究所」の多くは、嘗てこれと似た発想のもとに生れたのであり、いうところの改革は、形体的に歴史の単なるくり返しに過ぎないのではないかと思われる。かりに実質的利益があるとすれば、それは古い歴史を背景にして徒らに太った「付置研究所」を整理するという効果であるが、それだけのためにすべての研究所をつぶそうというのは、問題を大げさに拡大してみようという意図なのか、あるいは真に「付置研究所」の無用を主張しているの

か甚だしく判断に苦しむところである。

日本における基礎科学の中心は大学にあり、その少からぬ責任部分を「付置研究所」が負っている。この点はアメリカあたりとはかなり違った特長である。個人の自由と独立を尊重する個人主義が発達し、且つ経済力の大きいアメリカにおいては、基礎科学の研究を大学に限らず国立研究所やあるいは民間の研究所でもかなり自由に行なうことが可能である。しかし、学問にとって欠かすことのできない研究の自由を大学にしか見出せないわが国の状況では、かなり違った考え方をする必要があるのである。わが国のこの傾向は今後とも容易に改まるものではないと思われるが、もしそうだとすれば、大学の研究をえたいの知れぬ「研究施設」や、教育機能を不明確に分離しただけの「教官組織」に期待するのでは、近い将来、再び必ずや「研究」のより明確な分離を要求する声があがるのは火をみるよりも明らかである。すなわち、「学部」をいうが如く改革することは重要と考えるが、大学の改革のために何故に「付置研究所」を解体しなければならないのかまったく不明である。「付置研究所」を否定することは大学がになっている研究の使命にあえて目を蔽おうとするもので、自己矛盾も甚だしいと思うがいかがであろうか。

とはいえ、「付置研究所」のあり方をそのまま是認するものではない。とくに、「付置研究所」の再検討を「学部」の改革と並行して行なうことは重要である。「学部」が研究・教育の機能分離の方向に自己改革をしようとしているときに、研究を主体的任務とする「付置研究所」が一步退いて、自らの存在意義について反省することは決して無駄なことではない。改革された「学部」に対し、「付置研究所」として改めて固有の積極的意義をもつことが要求されるのは当然だからである。

まったくの私見であるが、今後の新しい大学に残るべき「付置研究所」はすべて「共同利用研究所」として、その体質と機能とを改革すべきものとする。それ以外の通常の「付置研究所」は「学部」に融合して一体化するなり、あるいは新しい「学部」、もしくは「学内共通研究施設」に転身するのがよいであろう。

「共同利用研究所」を大学の外郭に位置づけて、大学の自治との矛盾を緩和し、相互尊重によって大学の内部と調和を保つようにすることを考えるべきで

特 集

ある。全国の主要大学は然るべき全国的審査機関の議を経て特長ある「共同利用研究所」をもてるようにし、全国の研究者に対して開かれた運営ができるように制度を改革すべきである。この種の「研究所」を経営し、全国の研究者にそれを開放することを、むしろ今後の新しい大学の任務とするというのが私の意見である。これらの「研究所」は、必ずしもビッグサイエンスに対応する巨大施設や巨大予算が唯一の存在条件ではない。それぞれが著しい学問的特色をもち、予算その他で思いきった国家的措置をとるように少数精鋭を旨として設置することが最も重要である。

これらの「共同利用研究所」は既設の共同利用研究所をふくめて、柔軟な研究体制をしき、客員部門制度や所員の任期をおくことによって円滑な人事交流を実施し、高いレベルの研究と新分野の開発研究の場として機能を発揮することが重要である。また、若い研究者の養成のための機能もあわせもつことを期待すべきである。

これらについて、一般的見地からの検討は他の場所で述べたので（「全国共同利用研究所の現状と問題点」参照）、ここでは残された僅かな紙数をつかって、物性研究所に焦点を合わせてその主要な問題点に限り私見を述べてみたい。冒頭に述べた「物性研3分科会幹事会覚書」は問題の指摘にとどまり、方向づけを避けているが、私としては9月以降に東大改革の論議と並行的に所内の議論を再開してもらい、大綱についての解答を用意する必要があると考える。

(1) 物性研究所の目的（3分科会覚書から）

物性研究所は全国共同利用研究所として、物性物理学を中心とする研究を総合的に遂行することを目的としている。物性物理学は今や物質に関する物理、化学から地質学、あるいは地球物理学その他工学の各分野にひろくまたがる物質科学の基礎を構成している。

物性研究所のあり方を吟味するにあたって、物質科学の将来に対して一応の見通しをもつ必要がある。これまでの物性物理学の基礎論的観点からすれば、現在は予想された発展の限界に近く到達していて、これからの学問の動向は未知の領域の開拓に依存するところが大きいといえる。すなわち、一方において、従来の研究をより定量化し、精密化していく自然延長的発展の方向に向かって研究を進めることはもとより大切であるが、他方において、以前にも増して、新

しい研究対象なり研究分野を積極的に開拓することが期待されているのであり、この方向に新しい原理的基礎的問題の追求の道が切り開かれるものとする。その問題としては、従来の固体物理学の枠からはみ出るものが出現するかも知れない。物性研究所としてはこれらの2つの研究方向を並行させて進めるが、将来は後者が研究の主流となることもあり得る。

(2) 研究体制

上記のように、真に新しい分野を開拓するという困難な使命を負う研究所としてはつねに柔軟な研究体制を保持し、また臨機の予算措置を可能にしなければならない。

柔軟な体制として、第1には従来の部門制を廃止し、最小の研究単位(チーム)として研究室(いままでの半部門)をとる。第2には、相当数の客員研究室を設置して外部の研究者の実質的参加を容易にしなければならない。

基礎科学の分野では、いわゆる「プロジェクト研究システム」の効用を私は疑問に思っている。それは共通の目的に対して、ある期間内に何らかの成果を生み出そうとして研究者を組織するものであるが、その作業過程で真に創造的役割を演ずるのは頭に立つ1、2の頭脳で、実際に作業に参加する多数は研究者というより技術者に近い性格にとどまり、むしろ研究者としての創造的能力を犠牲にすることが強制されるものである。すなわち、このような組織を組むことにはつねに無理が伴う。

しかし、科学の急速な発展と分化の傾向は益々強まり、新しい研究をスピーディに仕上げていくことが要求され、その場合の成否は多数の研究者の協力の有無、あるいは急速な情報交換の有無が決定的であることも確かである。したがって、ある種の研究集団の構成はひじょうに望ましいことであり、私はこの種の研究集団組織を「研究コアシステム」と呼んでいるが、それは「学部」において実現することがむずかしいが、「研究所」においては至って容易であるという特長をもっている。

たとえば、レーザー分光技術をいろいろの物質、あるいは現象の追求に使用しようとする研究者が共通の基本設備、すなわち各種のレーザー光源および各種の分光器を中心にして集り、それぞれ互いに学問的に隣接する領域の研究を進めるとする。組織の中心には量子光学を専門とする研究チームをおく。この

特 集

種の組織の効能は説明するまでもないであろう。このようなシステムをいくつかの重点分野に対して組むことにより、それぞれの分野の進歩は加速され、周辺領域への浸透も速まる。もちろん、このためには特別予算の投入が必要であり、研究所全体をこのような複数の組織で構成するために数年単位で次々に新しい組織をつくる必要がある。いずれも固定的なものではなく、必要なときに発展的解消が行なわれるべきものである。現在の物性研究所では予算さえ許せば直ちに10程度の重要な研究集団を形成することができる。

「研究コアシステム」というのはコアに大がかりな共通の基本的設備をおくものであるために、至って現実的な集団組織で、共通の研究テーマを中心に集団を組む「プロジェクト研究組織」とこの点で本質的に異なる。より現実的である所以は、一つには経済的理由であり、一つには研究者間に強い束縛を与えないので実行性があるためである。物性物理においても、研究装置は漸次大型化し、高価になりつつあるので、研究所内の各研究チームが最新の設備をつねに用意するのは益々困難になってきている。少ない予算をひろく分配するのでは期待するような開拓的仕事を遂行できにくいというのが現実である。なお、「研究コアシステム」を真に効果的に運用するためには研究所の建物からそれに適した構造のものに改めることが簿ましい。

もちろん、このような重点研究分野を選び出すために研究所内外の研究者の連絡を密にし、現在の物性研協議会などがより実質的に活動するようになければならないと考える。

(3) 研究者組織

現在の教授、助教授、助手等の呼称を改めると共に、次のような任期制をしいてはどうかと考える。教授、助教授を一括して教授とし、その一部に任期(10年)をつける。助手は研究員と呼び、現在の5年任期の制度を維持する。教授1、研究員1~2、技術員2が1チームをつくる(現在は1, 1, 1)。

さらに、教授と研究員とを総称して所員と呼び、所員会を構成する。ただし、所員会の機能は主要な点に関する限り現行のままでよいと思うが、研究員全員の参加は物理的に実質的審議を困難にするので、その少数代表と教授全員とが審議機関としての所員会をつくるようにならなければならないであろう。

新しい所員の任用は現在同様すべて公募制により、選考は所外の他部局およ

び他大学教官の加った現行の人事選考協議会が行なうことを変える必要はない。

(4) 大 学 院

「共同利用研究所」に設置される大学院は「研究院」と呼び、「大学院」に対応するものとして新たな構想にもとづいて制度化するのがよい。「研究院」は現在の博士課程に該当するレベルのものとして、2～3年を単位とする。専門分野によっては、現在の修士課程に相当するところから教育に関与する必要があるかも知れないが、その場合には研究所教官が「大学院」を兼任すればよいであろう。博士論文審査には他部局および他大学教官の参加している現在の人事選考協議会委員があたればよい。

「研究院」はもっぱら研究者の養成を目的とし、全国の大学の学生と民間機関の若い研究者に対して開放される。前者に対しては完全な国家給費が望まれる。物性研究所としては1研究チームに2名の研究院生を限度と考える。

(5) 共通サービス部門

現在の共通部門の大半はいわば私設のものであり、制度として公けに認められていない。これらを早急に制度化して、要員の上でも強化しなければならない。これは近代的研究所として必須の条件と考える。また、最後になったが、研究者および技術者等の大学職員の待遇問題は新しい大学づくりを考えるときに忘れてはならない問題と考える。

以上は主要と考える問題の一端に過ぎない。自力で解決できることはとも角として、予算にしても人員にしても自力ではどうしようのない問題が余りに多いが、大学が危機に瀕している時であるだけに、大学所属の研究者として、われわれの責任を一層強く感ずるものである。