# 21世紀の理学部に向って

飯　山　敏　道

“東大は大学院大学になるべきだ”と言う結論が理学部将来研究委員会の検討結果として公表されてから10年以上の月日が流れた。自然科学の各分野の研究を行い，研究者を世に送り出すことを目的とする理学部としては当然の結論である。

何故当然か。一口で言えば，理学部の２年間の教育で，学生諸君に，研究に必要な基礎知識を何とか取得させることはできても，学生諸君の研究能力を育てることができないからなのである。

研究は教科書の演習問題を解くこととは，質的に全く異ることなのである。演習問題の方は解き方のすべてこそ与えられていないが，考え方の方向は与えられている。研究の方は，解く方針すら与えられていないし，そもそも研究課題を見出すことからして研究なのである。研究課題の解答は次の課題を生み行きつく所を知らないが，演習問題は解ければそれで一応終る。

学生諸君の自尊心を逆なですることになるかと危惧するが，御寛容願いたい。私達の理学部をよくしたいためなのだから。この演習問題と研究課題の相異に関する認識の相異は学生諸君の質問，討論にあらわれる。学部学生や学部を卒業して大学院に入ったばかりの段階では，“こう言う現象はどう考えるべきでしょうか”とか，“先生の言われたような結果にはなりませんでした”と言う質問をさかんに発する。修士論文の作製にかかっていたり，博士課程に入った諸君は，“こう思って，このようなことをしらべました。結果は予想通りでなかったので，こう思います”とか“この方向から考えなおしてみたいと思いますが”と言う話に変って来る。もっとも，博士課程の終段になって来ると，時とし

て，私達は彼が主張する結論を下すためには，証拠が不充分だと思って注意しても，彼は結論を固執して私達を当惑させる大家？も出て来ることも事実である。

この変化は無理もない。小学校から教養学部まで，教科を一方的に消化することを，強要され，自然は教えられた通りに動くと思いこんで育って来た諸君である。わずか2年間で“自然は必ずしもそうは動いていない。私達の周囲には解っていないことが多い”と言うことや，“解っていないことをどうやって解明するか，それが仕事なのだ”と言う能動的な人に変えることは容易なことではない。この変換には時間が必要なのである。

この状態は教育関係者の方に責任がある。教育，ことに高等教育を初中等教育の延長線上に置き，教壇と演習を通じて知識を授ける事に焦点をおきすぎたと言うことである。戦後間もなく日本を去り，20年近く，この国を知らなかった私は，このことを強く感ずる。

科学の進歩と，私達の共通財産である知識の増大はすさまじい。若し私達がすべての基礎知識を学生諸君に与えなければならないとしたらやがて，40歳になっても卒業できないと言う事態になるであろう。また教官の中で，そのような重責に耐えられる人もいないと思う。

では21世紀に向けて，大学理学部はどのように変貌すべきであろうか。私には，道は唯一しかないように思われる。それは，理学部は教官と学生諸君が共に歩んで行く所に変ることである。研究に学生諸君が参加し，実体との接触を保ち，共に考えて行くことを通して，研究者としての能力を身につけて行くような学部，大学院となることに徹すべきではなかろうか。これによって，今迄あまり助長することができなかった（原子核物理学をはじめとする一部の専門では，この事はとっくに解決されたようであるが）研究者の協調性の助育も実現されるであろう。

このような変貌をとげるために，今の東大理学部は充分であろうか。欧米の大学と比較しても，今の状態はお粗末すぎないだろうか。

新しい実験機器を設備するには，まだ機能しているにもかかわらず，廃棄しなければ設置場所を作ることができない面積の不足。無理をして設置しているために，10人の学生に一度に見せてやったり，一緒に実験をすることができない諸装置。専門間の横の連絡が益々重要になって行く現代にもかかわらず，キャンパスの四隅に分散した各教室。理想的な理学部となるためには今の立地的条件はあまりにも，兎小屋日本そのまますぎる。

歴代諸教官の努力と，すぐれた業績のお陰で理学部が持つ設備はそう見劣りするものではない。しかし，その保守状態や機能を詳細に検討すると，必ずしも理想的とは言えない。

それにもまして深刻なことは，新しい機器，装置を導入するために非常に長い年月の間待たされることである。それも，導入できればよいが，終局的には，実現できないことがよくなくない。また，技術面の支援体制の不備のために新しい測定，実験のための装置を，実現できずアイデアがアイデアだけで終ってしまうことがあまりにも多すぎる。独創性，創造性が生命の理学部の研究が，科学機器メーカーのカタログやショーウインドウに並べられている機器だけで，勝負することを余儀なくさせられていることが，あまりにも頻般すぎる。他国では，とっくの昔に実現された機器，装置に対して自分達もこれを持って，彼等と別の研究に使いたいという欲求すら，なかなか研究者に湧いてこなくなってしまっているのではないかと疑いたくなることも，しばしばである。入学試験の競走に前向きに立ちむかった学生諸君が，年とともに消極的になり，文献学者，観念論者になって行くのをみるたびに，胸がかきむしられる。これからの理学部が理想とする姿とあまりにも現実

が逆であるからである。

現在東大では，柏に新キャンパスを確保し，理科系学部（医を除く理，工，農）および，東大に属する研究所の一部，場合によっては，一学部全体の移転を図ろうと言うことが立案されている。立川移転その他の案が立消えになったいきさつから，“またどうなるか解らない”と傍観者の立場にまわられることなく，教官，職員，学生諸君の最大関心事として，これからの理学部のあり方，柏キャンパスに対する理学部の対応について，よくお考えになり討論して頂きたい。理学部広報委員会は，有馬理学部長，理学部企画委員会の意向をよしとされ，広報の本号と更に９～10月頃の号に，諸賢の活発な御意見をのせて下さることを快諾して下さった。理学部がその体質を改善する好機が訪ずれようとしているこの機会である，皆様が関心をもって考えて下さることを祈ってやまない。この計画を実らせるも，立ち消えにさせるも，理学部全体の関心が高まることが先決なのだから。