

# 融和と再編

理学部  
素粒子論講座

◆ 牟田 泰三

## 教育と研究

大学教育の特徴の一つは、それが最前線の研究と直接結びついているということにある。大学においてよい教育が行われるためには、優れた研究がそこに存在することが必要である。

もちろん、近年のいわゆる大学の大衆化という状況の下では、優れた教育手法の開発に多くのエネルギーが割かれるべきであろうが、これとても優れた研究成果を背景とすることによって、より効果的なものとなる。我々が、広島大学の存立の基盤の一つとして、大学における研究の進展を重視し、その一層の発展を願うのは、当然のことであろう。

## 研究環境の改善

大学の研究レベルは、構成員一人一人の研究活動によって支えられている。これらの研究には、単独のものもあり、ある程度組織化されたものもある。これらの研究のより一層の向上をはかるためには、研究環境の整備は欠かすことのできないものである。統合移転によってキャンパスの環境は格段に改善されたとはいえ、研究の設備や組織に関しては、未だ満足できるものではない。これは、

では、どのような改善が必要で、また可能であろうか。

大学における研究体制の改革改善を論ずる

とき、その研究の将来に対する明確なビジョンを持つことが重要である。私は、以下に述べるような展望の下に、広島大学の自然科学系研究者が一致協力して、二十一世紀の科学技術を推し進めるための研究科構想を打ち出してゆく必要があると考える。

## 科学技術の将来像

我々の研究体制の将来像を、科学技術全般にわたって展望するほどの能力は、私にはとても備わっていないし、また、それを論ずるに十分な紙幅もない。ここでは、かなり断片的で、おかれた環境（理学部）に多分に影響された私見を、あえて書かせていただく。ご批判ご叱正を頂ければ幸いである。

自然科学研究の基本的な姿勢は、多様で複雑な自然をより単純な要素に分解し、その要素を支配している法則を見いだし、それをもとにして自然界を記述しようとするものである。このように単純で根元的な法則に帰着せしめるという研究姿勢は、ギリシャの昔から今日に到るまで一貫して貫かれてきたといつてよい。自然科学の研究において、今後も基本的にはこの姿勢が変わることはないと思われる。

一方、このような根元的な法則に立ち返らなくとも、自然界の中の複雑さ、多様さそのものの中に法則性を見いだし、そこに学問体系を構築しようとする行きかたもある。根元

的な法則に帰着せしめようという行きかたは、長い歴史を持ち、二十世紀に入って爆発的な進展を見せ、現在一段落しようとしているのに対して、多様性の法則化の行きかたは、これから発展の道が拓けようとしており、二十一世紀の自然科学における一つの大きなテーマとなり得ると思われる。

多様性そのものから出発して法則化の道を探ろうとする研究方法が明らかに必要とされるような研究分野は、例えば、環境科学、地球科学、海洋科学、生命科学、食品科学などではなからうか。

従来の自然科学の分類は、どちらかというところ、根元的な法則に立ち返ろうとする研究方法にもとづいている。だから、多様性の法則化の行きかたにもとづく学問は、従来の分類に当てはまらないものが多いのは当然である。

このような自然科学の新しい展開に対応するために、自然科学に対するグローバルな視点が必要とされ、柔軟な構造の研究体制が必要とされる。したがって、従来の領域を越えた連携体制が必要となり、本学にあっても、部局を越えた研究協力体制づくりが重要な課題となる。実際、本学のいくつもの研究グループでは、部局を越えた融合や再編成がすでに現実の問題となっている。

科学技術の将来像を考えると、上記の根元と多様という視点とは別の次元のもう一つの視点、基礎と応用、という視点がある。

二十世紀の科学技術の進歩の中で、すでに我々が経験したように、従来基礎研究と応用研究とに分けられていたもの間の距離は著しくせばまりつつある。実際、基礎研究がすぐに応用に結びつき、かつまた、応用を通して新しい基礎研究が生まれるという状況は目新しいことではない。この意味において、科学者と技術者というような分類すらあいまい

になりつつある。この状況は二十一世紀においてますます顕著になると予測される。

したがって、自然科学を基礎分野と応用分野に分断してしまうよりは、これら二つの分野で協力体制をしいて研究・教育に取り組んだほうが効率的であろう。この観点からやはり、研究組織の部局を越えた融合と再編の問題が浮かび上がってくる。

## 大学院部局化は全学の総意で

以上に述べたような展望に立つて二十一世紀の科学技術を考えるとき、融和と再編に基づく研究科構想は、必然の方向のように思われる。最近、本学の自然科学系研究者の間で、自然科学系研究科の部局化構想が、学部を越えて論議されている。このような雰囲気は、この問題への取り組みとしては、望ましい本

来あるべき姿であると思われる。

自然科学系研究者が自由に意見を出し合うという現在の状況が今後も保たれ、その中から研究者の総意にもとづく部局化案が醸成されることを願い、全学的な支持を希望するものである。文系理系を問わず、大学院重点化に関する議論が沸騰し、広島大学のとるべき途が次第に浮かび上がってくることを期待する。

## プロフィール

(むた・たいぞう)



◆ 専門はゲージ場の理論における対称性の

自発的破れ

◆ 評議員、学長補佐、自己点検・評価委員会委員長、専門委員会委員