

## 理学部への期待

改めて述べるまでもなく、理学部の本来の使命は、人類知の追及や、目先の利益にとらわれることなく、100年あるいはそれ以上先の科学技術の基となる基礎学問を行うことである。昨今、「出口を見据えた基礎研究」などというのを目にするたびに苦々しく思っておられる方が、理学部に在籍される研究者、学生の殆どであろうと推察する。筆者も元は理学部出身であり、このような精神を学生時代に十分に鍛え込まれてきた。

いっぽうで、1999年に世界科学者会議が「科学は人類全体に奉仕すべきものであると同時に、個々人に対して自然や社会へのより深い理解や生活の質の向上をもたらし・・・」とのいわゆる「ブタペスト宣言」を出していることをご存じであろうか。21世紀の科学者の役割に関し、従来の視点からの大きな転換の必要性を謳っているのである。

またわが国においては1995年の科学技術基本法制定以降、政府は科学技術関係予算を大幅に増額してきた。たとえばここ20年間で、科学研究費は約2.5倍、科学技術振興費も2倍強となっている。これは主として科学技術の社会、経済への貢献を期待してのものであることを、理学部に在籍の研究者とて直視する必要がある。

「社会的要請はわかった。しかし、自分のやっている研究は応用とは全く関係ないので、貢献のしようが無い…」、そう思われる研

橋本 和仁（工学系研究科応用化学専攻 教授）\*

究者も理学部には数多くいることだろう。そこで提案したい。自分の研究テーマを変更することは全く必要ない。しかし、これまでのテーマに加え、新たに社会的貢献を意識した研究課題を付け加えてみてはいかがであろうか。新たなテーマにかけるエフォート割合は、研究者によって当然異なってよい。しかし、重要なのは、他人に任せるのではなく、全員がそのような研究をそれぞれに開始することである。たとえ個々の貢献は小さくとも、理学部所属の研究者全員が、こぞってそのような意識をもち、研究を行えば、全体としてのベクトルはきわめて大きなものになるのではなかろうか。



橋本和仁教授

理系少年の多くが理学部にあこがれ、その中でもとくに優秀な人が大学、大学院へ進み、研究者として活躍しているに違いない。理学部は理系頭脳の宝庫である。ぜひともこの優れた能力を、社会のため国家のためにも使ってもらいたいと切に願うのである。

\*総合科学技術会議議員、産業競争力会議議員。1980年東京大学理学系研究科化学専攻修士課程修了

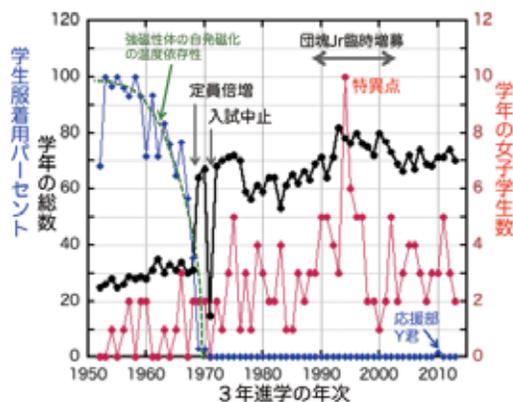
### 物理学科「3年進学写真」が語る半世紀

牧島 一夫（物理学専攻 教授）

物理学科では毎年4月に3年生の集合写真を撮り、学生と教職員に配っている。これら「3年進学写真」は以前、数冊のアルバムに貼られ、4号館にあった教務室で、威厳ある主任秘書様の背後の戸棚に収められていた。偶然アルバムの存在を知っていた私は1997年の暮れ、建替え移転の際に大切に運び、新1号館の教務室で開梱していた。通りかかった同僚のH教授が、それを見て「おお、これはすごい」。数日後、すべてスキャンされて物理ホームページにアップされていた。現在は残念ながら

肖像権保護のため、サイト内でのみ閲覧できる。

これらの写真は歴史の証人である。「あの大先生の若い頃」を見るだけでも楽しく、撮影場所である旧1号館の玄関の変遷もわかる。今回それらを解析し、何でもグラフにする癖を發揮して図をつくってみた。色々な情報が読み取れる中でとくに目立つのは、高度経済成長と団塊世代の入学に伴う定員倍増があった頃、学生服（青）がストンと消えたことである。横軸を温度に見立て、二次相転移の秩序曲線（緑）を重ねると、良く一致する。服装も協同現象（当時の表現では共同幻想）なのかもしれない。女子学生数（赤）には一時ピークがあったが、長期的には増加せず、ついにこの4月から四十数年ぶりにゼロとなるそうで、悲しい。



図：物理「3年進学写真」の解析結果。全学生数（黒；左目盛り）、女子学生数（赤；右目盛り）、および学生着用者の全学生に対するパーセント（青；左）を示す。緑の点線は、横軸を温度（1945年が0、1970年がキュリー点）と見た時の鉄の自発磁化曲線。

撮影は1998年度から新1号館で続けられ、2001年度からカラーになったが、2010年頃から、ピースサインや「変顔」をする学生が現れた。将来、息子や娘が入学してそれを見たら、「やっぱりうちの父ちゃんは、若い頃からこんな風だったんだな」と納得するに違いない。

温故知新

— 第4回 —