

ました。そして、瀬野川町民の『この公害の原因は、1960年頃に始まる「所得倍増計画」—「全国総合開発計画」、1969年の「新全国総合開発計画」、昨年策定の「第三次総合開発計画」の進行、つまり高度成長政策にあるとの指摘に、公害の根の深さと高度成長が食いつぶしてきたものは、日本人の生命と豊かな自然、それを大切にしようとする心なのだと改めて思うようになりました。

ところで、大学にいる教官・職員の中でこの深刻な公害の実態を訴え、私たち学生の注意を喚起してくれた人は皆無に等しかった。学生である僕より広

島に長く住んでいる教職員は2千人を超えているでしょう。その中で廃棄物処理による公害をなくそうと取り組んでいる先生を、僕は3人(教育・理・政経の各学部)しか知らない。広島市にその居を構えながら、市内の瀬野川町・海田町地域住民の生命にも関する「ゴミ公害」、さらには自らの飲む水の汚染につながる戸山の廃棄物埋立計画に対して、無関心・無感動・無責任・無気力で居られるというのは、先生方の精神はどうなっているのでしょうか。

(環境科学コース)

広島市周辺町村の合併年月日

沼田町	S 46. 4. 1	(1971年)
安佐町	S 46. 5. 20	
可部町	S 47. 4. 1	(1972年)
祇園町	S 47. 8. 27	
佐東町	} S 48. 3. 20	(1973年)
安古市町		
瀬野川町		
高陽町		

白木町	S 48. 10. 22
安芸町	} S 49. 11. 1 (1974年)
熊野跡村	
矢野町	} S 50. 3. 20 (1975年)
船越町	

府中町は合併していない。





## 総合科学部の印象

森本邦彦

昨年10月付で総合科学部環境科学コース基礎科学研究に配属されました。この学部についてはいろいろ不馴れな由、よろしく願います。専門は物性物理核磁気共鳴です。

友人に通知状を出す「拜啓このたびは広大総合科学部環境科学コースに就職し……」すると友人は人の気も知らないで「環境とは妙な所に行きましたね。公害でもやるのですか？」とたいてい言う。小生「いや、私のやっているのは今までとそう変わらないようですが」友人は訝げである。

我が総合科学部は今まで居た理学部と非常に異なる由、内部事情で解らないことが多い。現在のことはさかのぼって教養部時代のことまで考えねば理解出来ないようである。一部が巾をきかせていたので怨みがつもっているとの中傷もある。教養部改革の苦労などちょいちょい聞かされるが、そういう生みの苦しみというものも具体的には知らない。改革の理念もいざ現実の中に晒すと変節などするというのもあろうが自分にはよく理解出来ているとは言い難い。その理念の一つに教養部の地位を向上させ教育研究面に於て充実をはかろうということがあると言われる。もともとと研究所とは異なり、学部（文科系のことはよく知らないし、ここでは特に理科系の実験分野のことです）の研究はその6割以上を大学院生特にドクターの肉体的精神的労働に負うと言える。他学部のスタッフが（くだいようだが実験分野のことです）大きな顔をしておられるのかある学生がおるからに他ならない。そういう肉体的にも新鮮な実動部隊が皆無であり、またただ教育さえやりさえすれば可いと規定されておった教養部は他学部からその地位が低く見られて来た。それゆえに今迄の単なる汽車の通過駅のようなものから4年迄の学部をつくり大学院を設け学生諸君に来て頂ければ研究面のみならず教育面に於ても大いに充実するだろうと考えられる。

その理念の一つは新しい学問のダイナミズムを目差し細分化せる領域の統合を図ると言われる。成程これは非常に立派な精神であり、また耳ざわりも良

い言葉である。逆に言うと実行するのに非常に困難を伴うということでもある。新しいといっても「温古知新（真）とか日の下に新しきことなし」とかいふ真理もあるほどで解釈の難しい言葉である。もともと新しいということは非常に多様性を持つもので総合科学部と異り別に前記の能書きを掲げない他学部部に於ても新しいものを目差さない分野はないはずである。その新しさの多様性の一つに最近クローズ・アップされている環境問題例えば公害問題がある。これは古くからある問題で江戸時代の下水道問題、田中正造の足尾鉍毒問題等大昔しから人間とは切りはなせないことである。そういう公害問題ですら最近はかなり変節して来ているところがある。ドン欲な資本主義体制の中でほとんど何でも商業ベースに乗ってしまう。かって自然食品なるものが出はじめた時は世間の注目を集めたことがあり、これは反公害という意味を持っていたが今では商業ベースに乗っている。勿論商業ベースに乗るとのこととそれにより元来の意味が失なわれるというのは必ずしも同一のことではない。公害問題もその初期には反独占反権力という要素が非常に強かったし今も大いにそういう面はある。しかしこれも今は商業ベースに乗っている。高価な公害測定器が飛ぶように売れる。つまり公害は扱い方によれば金になるということである。勿論汚れた自然を見て憤りを感じ純粋にそういった方向を志さず者が大部分のはずである。が皮肉な見方をすれば、公害師の資格を採り、またそのような知識を身につければ職業としてやっているのである。だからかかる他学部が無いコースを設置すれば学生がかなり集まってくるだろうということは十分予想される。話がすこし脇にそれだが上記のような例を引くまでもなく新しいということはその多様性の中にあるのであって、いろいろな分野の人間が集まり少しでも新しい学問分野を目差そうとする時、己の分野のみがこれから新しい学問分野であるとか、他分野を己に従属させようというものであればそれは馬鹿げたことであり学者によくありがちなエゴ以外何物でもない。各々がその主体性を保ち

つつ互に協力補いあいながら少しでも今までに無かった面を開拓するのだからいけなくとも考える。

改革の理念の一つの教育研究面の充実という点に関しては、これは真面目に考えれば考えるほど矛盾の多いことである。しかしその矛盾することをやろうとするのはかえって我が総合科学部の魅力の一つになっているというのは過言であろうか。

〈追伸〉4～5年前の学生諸君は三無主義即ち無気力無責任無節操であったと言われる。10年程前は勉強する相としない相に極端に分離しておいた。小生などは後者に属してたため今以て大いに苦勞が絶

えない。ここ2～3年の学生はよく勉強するが、三無主義の一かけらの無気力を持っていると言われる。尤もこういうのは軽薄なジャーナリズム的揚言だが我が総合科学部にどういう学生諸君に来て頂けるか気になる所である。我が総合科学部はその基礎的部門に於ても他分野と同様充実しておりますので他日大学院が設けられた暁には見捨てず来て下さいということです。何か空(氣持?)も白けて来たようなのでこの辺で、筆をおきます。

(基礎科学研究・助手)

## 理論と実験

小島 健一

昨年10月に総合科学部助手に採用されたので、もう新任者とはいえない。以前から広報委員の方に紹介を早く書くようにと言われていたが、ついつい遅くなり申し訳なく思っている。従って、紹介というより、1年目の総合科学部という内容で書かせて頂く。

私は大学に入る時から物理学を専攻するつもりだったので、そのまま教養部、学部、修士、博士と進んで来た。大学院では物質をミクロな立場から研究する手段である常磁性共鳴を用いて磁性の研究を行っていたが、最近は磁性と電気伝導などが密接な関係を持つmixed valencyの研究を行なっている。物質中で原子は普通整数の原子価を示す。たとえば鉄の化合物であれば鉄イオンの典型的な原子価は3価である。しかし、最近原子価が整数を示さないmixed valence compounds と呼ばれる物質が見つかるようになった。原子価が非整数である原因は、2つの原子価(たとえば2価又は3価)の間を非常に早い周期( $\sim 10^{12}$  sec $^{-1}$ )で移り変わるためである。このような物質の磁性、電気伝導はそれ自身興味深い、磁性の解明のためには電気的性質を考慮せねばならず、逆に電気伝導には磁性が密接に関係している。このような意味で、mixed valency の研究は物性物理の代表的分野である磁性と電気伝導がintegration したものであるといえよう。私はもともと磁性の研究から出発したので、途中から新しい分野も研究する羽目になり、大学院という限られ

た時間内で非常に苦しい思いをした。しかし、その中で研究の型あるいは思考の型というものをも身につけてきたと思う。このような経験が総合科学部である程度生かせるのではないかと期待していたが、この1年でそう簡単でないことがわかった。私が身につけた思考の型というのは自然科学に共通するものと思っていたが、必ずしもそうでないのである。もともと物理では基本原理をもとに種々の現象を解明したり、複雑な現象を支配する基本原理を探索してきた。従ってそのような研究の型がある。しかし、総合科学部では以上のような考え方が単純に通らないのである。勿論これは総合科学の生みの苦しみかもしれない。新しい学問体系が簡単に出来るというのは甘い考えだろう。このような経験は、私だけでなく学生諸君にもあるのではないだろうか。

生みの苦しみの原因を考えているうち一つのことには気付いた。自然科学の特徴は、仮説を実験的に検証することだと言われる。従って仮説なしに何でもやってみようというのでは能がない。その仮説を実験で検討するのは普通研究者自身である。しかし物理では、仮説を立てるのと実験を行なうのでは分野が異なる。即ち理論と実験という分野である。従って理論家の唱える仮説は実験家によりその当否が検討される(勿論実験家が何の仮説も持たず理論家の指導のもとに実験を行なうという意味ではない)。又逆に実験家は新しい理論を生み出すような研究をせねばならない。このような理論と実験の緊張関係