



1984年3月24日

No.26



特集：総科！そうだったのか
連載インタビュー
今堀初代総合科学部長

目 次

1. それ諸子自奮自動せよ	コース・講座委員長	高崎 禎夫	1
2. 特 集	総科ノそうだったのか	編 集 部	
1)	共同研究と社会への還元(環境科学コース)		2
2)	Peace Researchと平和(社会文化コース)		5
3)	チョット面白い「地域研究」のお話(地域文化コース)		7
4)	生命科学とバイオテクノロジー(情報行動コース)		9
5)	徹夜したけりゃ『行動科学基礎実験』へ		11
6)	学生、学する		13
	「無・無・無」	川村 信郎(地域文化コース)	13
	「私とブルース — Nothing But Blues —」	野中 善雄(地域文化コース)	13
	「私の総合科学観」	生谷 武寛(地域研究研究科)	14
	「旧西谷村 社会調査をふりかえって」	内田 豊(社会文化コース)	14
	「ご入学ご進級おめでとうございます。 唐突ですが総科の思い出から。」	高松 修治(環境科学研究科)	15
7)	私の研究		
	「私の総合科学」	磯道 義典(情報行動)	16
	「技術史と技術論」	木本 忠昭(社会文化)	17
	「科学史：文系と理系のあいだ」	成定 薫(環境科学)	18
	「総合科学部の基礎科学教育・研究」	大林 康二(環境科学)	19
	「第二外国語のすすめ」	竹島 俊之(ドイツ語)	20
8)	学部構想 「広島大学体育学部創設の基本構想」		
	体育学部創設準備室長	川村 毅(保健体育)	22
3. 発見ノ	外からの総科ノ内からの総科	編 集 部	24
4. 特別付録	組み立てパズル式 総科行事カレンダー	編 集 部	25
5. 無関心を食べるために	～総合科学部の掃除のおばちゃん実態ルポ～	編 集 部	27
6. 連載インタビュー	総合科学部の将来を見つめて — 今堀誠二初代総合科学部長にきく —	編 集 部	29
7. 同好会紹介	マッケンローとは言わないで — テニス同好会のある1日 —	編 集 部	38
8. 学生アンケート報告(Ⅱ)		編 集 部	39
9. シリーズ「数字」その2	1053	編 集 部	41
10. 西条だより	なんやかんやゆうたかてすめばいなか	編 集 部	42
11. 特別研究論文題目紹介			43
12. 学部の記録			48

1. それ諸子 自奮自励せよ

— 新 入 生 諸 君 へ —

昭和59年度コース・講座委員長 高 崎 禎 夫



新入生諸君、入学おめでと
う。わが総合科学部へようこ
そ。

諸君のはいつてきたこの総
合科学部はたしかに広大な
かの一学部である。しかしこ
れは部分ではなく、むしろ全
体なのである。ここには一般
教育もあれば専門教育もあり、その専門教育も文科
理科にまたがって広範囲にひろがっている。

広大総合科学部は、10年前に誕生した全国でもユニ
ークな学部で、4年間の一貫教育体制をもち、狭
い専門の枠にとらわれなくて、広く人文・社会・自然
の諸科学を融合して、新たな総合的な学問の創造
をめざしている学部である。

学部は総合科学科1学科で、本来一体的なもので
あるが、教育・研究上、次の4つのコースに分かれて
いる。諸君は一年後には、このうちの一つを選ば
なければならないことになっている。

まず地域文化コース。このコースは、世界のさま
ざまな地域において生成し発展してきた文化を総合
的・比較的に研究する（『学生募集要項』の学部紹
介から。以下同様）。5講座あり、「日本研究」「ア
ジア研究」「ヨーロッパ研究」「英米研究」の4講
座では、それぞれの地域における地理・歴史・社会
・言語・文学・思想などの諸側面から、各地域文化
の特質を総合的に研究する。「比較文化研究」講座
では、思想・宗教・芸術・言語・文学などの側面か
ら、諸地域文化の比較研究を行う。

次に社会文化コースは、現代社会を技術・経済・
政治・法・思想・文化の有機的統一体としてとらえ、
次の2つの研究主題のもとに総合的に研究する。「社
会構造研究」は、社会科学方法論を基礎にして、国
際関係論・比較社会体制論・社会思想史・法社会学
・現代社会学・社会人類学などを軸に、現代世界の
社会構造を国際的観点に立って研究する。「技術・
開発研究」は、技術史・産業論・労働関係論・地域

開発論・現代行政論などの諸領域を包括し、現代社
会の特質を技術・開発に焦点をおいて研究する。

続いて情報行動科学コースは、個体および集団の
各レベルにおける情報・生命・行動の構造・機能・
制御などを次の3つの研究主題から総合的に研究す
る。まず「数理情報科学」は、統計学の分野および
コンピュータと情報処理の分野における教育研究を
行う。「生命科学」は、分子レベルから細胞、個体
レベルにわたる生命科学を総合的に研究する。「行
動科学」は、人間の行動を対象に、行動の原理、行
動の予測、行動の制御などについて研究する。

最後に環境科学コースは、人類の生存する環境と
しての自然界を、基礎的・体系的に把握し、自然界
の諸現象について、総合的な研究を行う。現代の自
然科学がそれぞれ独自の的方法論にもとづき個別的な
対象を攻究しているのに対して、このコースはさま
ざまな現象の相関的因果関係を見ていこうとする。

「基礎科学研究」講座は、数理を主とする数理科学
領域と、原子・分子レベルから宇宙にいたる物質科
学領域の研究を行う。「自然環境研究」講座は、生
物環境領域、地域環境領域の研究を行い、その密接
な協力によって自然界の多角的な研究を行う。

以上の4コースのほかには、学部には、英語・ドイツ
語・フランス語・中国語・ロシア語の外国語講座
と、保健体育理論と体育実技を柱とする保健体育講
座がある。

いずれのコースをとるにせよ、諸君は総合科学部
創設の理念を銘記して、特定分野での深い学識を持
ちつつ、しかもその壁を超えて広く全体にかかわり
うる知性人——いわばゼネラリスト——をめざして
研鑽してもらいたい。これは時代の要請である。

よく先生方からのご指導を仰ぎ、また先輩諸兄姉
の忠言をききつつ、あやまつことなく本学部の特性
を十全に生かして学んでいってもらいたい。しかし
最後に俟つは自己の努力のみである。

それ諸子自奮自励せよ。

（社会文化研究／教授）

2. 特集 総科! そうだったのか

編集部

「そうか! そうだったのか」なんて言うとか「くだらないじゃねだ」などと言われてしまいそうです。でも本当に「くだらない」なんて言えるのでしょうか。私たちが総科について知っている知識は偏ったほんのわずかなものではないでしょうか。実際私たちは自分のまわりのごく限られた人々の、ごく限られた活動しか知らないことが多いのです。そこで編集部では総科の中で行われている活動の一部でも紹介しようと考えたわけです。この特集を読んだみなさんが一つでも二つでも「そうか! そうだったのか」と思うことがあれば幸いです。

1) 共同研究と社会への還元

総合科学部の研究の特色の一つは、共同研究と、practicalな研究にあるということができるかもしれない。もちろん、他の学部でも共同研究は行われているし、逆に総合科学部だから、共同研究を絶対しなければならぬかという、そのへんは我々学生にはわからない複雑な事情があるらしい。また、practicalな研究の方も当然、他の学部でも重要であることは言うまでもない。

しかし、そうはいっても総合科学部が共同研究をしやすい構造になっており、同時に、総合科学自体、問題解決型の科学であることは否定できないのである。果たして、総合科学部での共同研究の取り組みはいかなるものだろうか? また、practicalな研究は、どのように社会とかかわっているのだろうか? 環境科学コースの何人かの先生にお話をおうかがいしてみた。

・共同研究の素地

「私たちの分野では自分の専門だけに閉じ込もっていては解決できないことが多いんです。」と坪田先生はおっしゃった。「例えば、私は化学屋で、海洋の物質循環を化学的手法によって調べているんですが、その分布は物理的なことだけできまるものではありません。生物の存在が大きく働いています。海底という入れ物に海水が入っており、その海水は絶えず動いています。そこを舞台として演じている役者が生物です。芝居には舞台廻しも必要です。「何故、そうなるのか」ということは、1人や1つの分野だけで究明できません。そこで、各分野にわたる共同研究が生まれます。つまり、専門外だと云って逃げないで取組もうとすることが共同研究の素地となります。そして、この素地を育てるのに大切なことは、共通の理解と問題意識です。そのためには違った分野の人たちが、それぞれ自分の分野の“言語”

を用いるのではなくて、ふだんから互いに“共通の言語”を持てるようにしておくことです。」

さて次には具体的な共同研究を紹介しよう。

・「山林大火跡地の環境変遷」

— 1978年6月に起こった広島県安芸郡江田島での大規模な山林火災 — これがこの研究の発端だった。

「これを機会に山火事の現場を研究の場とし、山の回復について調べ、山の緑(=木)の存在意義というものを調べようとしたわけです。このテーマの下、いろいろな分野の研究に、多くの先生に参加してもらい、お互いに協力しあいました。」(高橋史樹教授)

この研究は、高橋先生を代表に、文部省「環境科学」特別研究補助金を受けて行われた。そして成果の要約として、研究報告集が1983年3月、「山林大火跡地の環境変遷」としてまとめられたのである。

この報告集は全部で7つの章からなり、それぞれの章で各分野の先生方が研究を分担されている。研究分担者は表のとおりであるが、このほかにも研究協力者として、総合科学部内外の、多くの先生や大学院生が研究に参加しておられる。こういった共同研究について高橋先生は次のように述べておられる。

研究分担者氏名	専門分野	研究分担課題
高橋史樹	応用生態学	総括及び火災後の生物相(昆虫類)の変遷
白根輝清	動物発生学	火災後の生物相(両生類・鳥類)の変遷
中根周歩	植物生態学	植生の回復過程及び焼跡地の塩類の循環特性
荒谷孝昭	天然物有機化学	海藻類生体成分の変動
三寺光雄	大気環境	裸地斜面における降雨特性
菅雄三 (広工大)	リモートセンシング	人工衛星データ解析による山林大火跡地の環境変遷調査
栃木省二	砂防地すべり学	裸地化に伴う侵食過程の研究
堀信行	地形学	同上および山林大火跡地の地理的分布とその歴史の変遷

我々が追い求めている " principle " は、自然の中にたくさん潜んでいます。これらを見つけられるかどうかは、その研究者の技量によるわけですが、いろいろな分野の多くの研究者が集まれば一人では見つけられなかった " principle " が見つけられる可能性も高くなるのです —。」

・ " 総科出店論 "

ところで、こういった共同研究は、ある時点を機に急にはじまるといったものではないし、また、報告集を出したからといってそこで終わるわけではない。それぞれの先生方が個人個人で続けてこられた研究の延長線上に共同研究があり、そして今後も個人個人の研究は続き、随時連絡が交わされるのだろう。それがまた新たな共同研究を生み出す素地となりうるであろう。堀信行先生は次のようにおっしゃる。

「私はアフリカ調査などの体験から山野に火を放つという文化に興味をもっていたのですが、ちょうどそんなとき、広大に赴任することになり、来るなり江田島の山火事が起こったのです。そこで私は、卒論の指導にあたって、山火事をとりあげるといかにおもしろいかを説明しました。こうしてもっぱら地理的な興味から山火事をとり扱い出したのです。その後しばらくして高橋先生の方も、独自に山火事の研究をしておられて、みんなでこの問題を取り組もうということになったのです。」

実にナチュラルな形で共同研究がおこなわれるにいたった過程がよくわかる。実際、この総合科学部のメリットはこういうところにあるのだろう。違った分野の教官が一つの器の中にいる。それが日頃から顔をあわせるのだから、共同研究に発展しやすい状況にあるのだ。そのへんの状況について豊島喜則先生は次のようにおっしゃった。

「小講座制を採らなかったということで、他の研究グループの人達とも日常的にフリーなディスカッションが容易になりました。また、装置の面でも学部全体で購入した物は無論、個人で購入した機器でも他のグループの人達も自由に使えるといったように、スムーズに共同研究ができる可能性を有しているということが出来ます。」

いろいろな分野の学問が身近に、そしてほどよいスケールで存在している。総合科学部とは、必要なものを全部店先に並べているお店のように思える。

・ 共同研究を支えるもの

さきほど紹介した、江田島の山林火災についての

共同研究のきっかけが、ごく自然な雑談であったということからもわかるように、研究者どうしのコミュニケーションは非常に重要である。初めに紹介した坪田先生のおっしゃった「研究者が、" 共通の言語 " をもつことが大切だ。」という言葉もこのことを表している。

この江田島の山林火災についての共同研究は文部省の援助もあり形に残る大きな成果をおさめた。津端修一先生を中心にして行われ、トヨタ財団という大きなスポンサーがついた、西条盆地のため池についての研究なども同様である。しかし、形としては残らない共同研究も数多いという。そして、こういった形には残らない研究が、氷山の海面下のように大きな部分を占め、成果として残る大きな研究を支えていることは確かなようである。

例えば欧米で行われている post doctoral fellow の制度のようなものが、本当に共同研究を押し進めるのではないかとおっしゃるのは豊島先生である。つまり、大学や学部間の壁を越えて大学院修士や学部卒業生を積極的に送り出した受け入れるこの制度が、共同研究を押し進める力になるのではないかとこのだ。

・ 拡がる研究

これまで総合科学部における共同研究について述べてきた。そしてこの総合科学部は共同研究に適した学部形態をしていることもふれた。しかし何も総合科学部でなければ共同研究はできないなどというのは大きな誤解である。実際、他学部、あるいは他の大学において、共同研究の名で多くの研究が行われているという事実も知る必要があるだろう。総合科学部内だけでなく、他との共同研究も存在する。例えば高橋先生は、去年4月に起こった、東北地方の大規模な山林火災の研究を、東北大学の先生方と共同でおこなっておられる。また、豊島先生も光合成における太陽エネルギーの転換というテーマで、プリンストン大学のメンバーと共同研究をおこなっておられる。

このように研究の枠をひろげて発展させることは、共同研究の場合、その性質上から比較的やりやすいのであろうと思われる。

・ 共同研究の可能性

今年退官される鈴木達彦教授は環境微生物学と今後の共同研究の可能性について語ってくださった。「私の研究は、自然環境の保全に関わる環境問題のうちで、微生物に関わっている諸問題を扱っていま

す。具体的には、土壌をいかに健全に保つかということと、汚水を微生物により処理することについて研究しています。私の研究は“応用”ですから、基礎研究に研究素材を提供する役目になろうかと思えます。例えば、土壌の研究では、土壌を健全に保つために必要な有用微生物と有機物との関係を調べているのですが、その有機物については将来、化学関係の人との共同研究も考えられます。また汚水の処理については、微生物による浄化をより効率的に行うために、固体粒子の表面に微生物をくっつけ、微生物のかたまりをつくり、それを利用しようとしているのですが、固体粒子の物理的、化学的性質によって、微生物の固定化に影響が出ます。その関係で、物理化学の分野や、また技術面では工学の分野との共同研究もじゅうぶん考えられます。このようなタイアップがうまくいくようになれば、この総合科学部はもっとよくなっていくでしょうね。」

・実学のメリット

鈴木先生の研究は、実に practical な面を持っている。すなわち、問題解決の可能性を持っているのだ。もっとも、豊島先生は、大学の研究がすぐ役立つ必要があるのかと疑問をさしはさむ。

「大学の使命として、すぐ役に立つ必要があるのか」というと疑問です。研究している時には、役立つとは思わなくても将来的に大きな成果につながることも非常に多いのです。しかし問題設定に関しては将来どのように役立つかということは考えますがね…。」

とはいえ、研究がすぐ役に立つ分野というのも実際存在するわけで、それが総合科学部の特色の一つとなっているのは否定できないことである。

県の自然環境保全審議会や、建設省の総合土石流対策等技術検討会などの多くの委員をされ、そういう面から、地域の災害対策に深くかかわっておられる栃木省二教授は、実学のメリットを次のように語っておられる。

「各種の委員会に出席して、こちらの研究成果もお役に立ててもらい、むこうの調査結果もいただく。そして、そのいただいたものを学生諸君に紹介するというので、ギブアンドテイクといえますか、非常にうまくいっているのです。」

また、栃木先生は、これ以外に、高知県の地すべり調査や去年の山陰災害で被害のあった作木村の荒廃調査もなさっている。これらの調査には栃木研究室の専攻生も毎年参加し、授業だけでは得られない

調査技法や、知識を身につけているという。

・地域社会とのつながり

practical な研究といっても、津端修一先生の場合は少し色あいが違う。先生の授業を受けたものならわかることだが、先生は単なる analyst ではなく、planner としての視点が明確である。それは先生が、住宅公団、地域公団の創設に参加されたという異色の経歴からくるものだろう。そういう関係から、高蔵寺ニュータウン（愛知県）など、実際の都市の planning にたずさわって、都市計画学会賞を受けられていた。

しかし先生は今、ひざんだ都市構造の中で、人間の生活そのものが汚染しはじめたという認識の下で「都市生活者の生活革命をどういう形で誘導すべきか」ということに関心を持っておられる。

「一つは、快的環境というものを、市民のレベルでどのように認識するか、ということで環境庁の『快的環境シンポジウム』を創設以来手伝ったりしています。もう一つは、我々の市民生活そのものを具体的に変える具体的なプロジェクトは何のかということで、西ドイツの生活運動として長い伝統を持つクラインガルテンに非常に魅かれまして、それを追跡しながら、その日本的な選択の形がどういうものなのかということに取り組んでいます。」

この日本版クラインガルテン運動として、先生は東広島市の青年会議所や、高陽町農協の人たちと協力して、具体的な成果をあげはじめているという。

総合科学部というのは問題解決型の科学としての性格を持つ。そう考えると、総合科学部は本質的に、practical な研究に向いていると言えるのかもしれない。確かに、拡大の中で実学的な要素を持つ学部は少ないが、総合科学部が practical な研究を通じて真理の探究に貢献をする意味も大きいだろう。

・最後にひと言

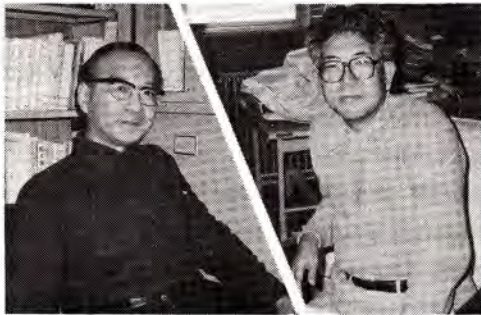
総合科学部の研究の特色として共同研究と practical な研究という二つのテーマについて考え、これを特に環境科学コースの先生方のお話からある程度のイメージをつかんでいただけたと思う。みなさんが、この総合科学部をじっくり考えてみるきっかけをこの記事が与えることができれば、と思う。

（海堀 修）

2) Peace Research と平和

平和研究と総合科学部社会文化コースを考えるにあたって、四人の先生方にインタビューを行なった。山田浩教授、芝田進午教授、湯崎稔教授、森利一助教授である。まず、総合科学部発足当初から重要な一翼を担ってこられた、国際関係論の山田浩教授を訪れた。「社会文化をどう考えるか」の質問に対して、山田教授は得意の「三本柱」の話から始められた。「三本柱」とは、1.制度とカリキュラム、2.平和科学研究センターとのかかわり、3.総合科学部としての平和研究の意義、のことである。本稿をまとめる上で、山田教授の提示された、これら三点を中心とすることが適当と思われるため、話の展開として拝借させていただいた。

最初に、「制度とカリキュラム」から見ていきたい。これは総合科目の『戦争と平和に関する総合的考察』、および、社会文化コースの専門科目の『平和学(Ⅰ・Ⅱ)』などで、総合科学部の学生は(理系の学生でも)一般教育科目+総合科目で計8単位、平和学に関する単位が取得できるという点である。「平和問題を専門科目として置いているのは国立大学では他にないのではないか」と山田教授も自信ありげだ。さらに、他の学部には置きにくい科学史、技術史、地域開発論、国際開発論などの授業科目もそろっており、「核問題だけでなく、第三世界の問題までもカバーしている」と高く評価されている。



次に「平和科学研究センターとのかかわり」について。ここは国際関係論の森利一助教授の話引用したい。「平和科学研究センター(以下、平和科研と呼ぶ)は飯島学長時代に、学生運動を契機にした広島大学改革構想の一つの課題として提出され、1975年9月に学内措置として設置された平和問題を研究する機関なのです」とセンター成立の過程を述べていただいた。また、その具体的なかかわりについては、「総合科目に平和科研のスタッフは積極的に

協力していますし、59年度は『平和学(Ⅰ・Ⅱ)』も受けもってもらうことになる」そうである。また、平和科研は社会文化の先生方以外の地域、環境コースの各先生方もメンバーに加入しており、多面的にかかわり合いを持っている。そして、森助教授は、「総合科学部の特徴の一つを形づくっている」と平和科研とのつながりを強調された。

三つ目の柱である「平和研究の意義」に対しては各先生方さまざまな意見がある。現代社会学の芝田教授は総合科学部生だけでなく、広島大学の学生全員に対して「広島大学に入学されたことに敬意を払いたいし、又、その意義を理解してほしい」と始められ、「ヒロシマに学ぶ意義」を強調される。教授の言葉を続けると、「核兵器が禁止されなければ、遅かれ早かれ、人類絶滅は避けがたい。そうなれば当然のことだが、社会学も哲学も絶滅させられてしまう。だから、すべての研究は、ヒロシマが繰り返されると、すべて無になってしまう」と主張される。そして、「この史上最も深刻な問題を解決するためには、すべての学問が総合的にならざるを得ない。また、*science*と*conscience*の統一が求められる。この点で、総合科学部は最もふさわしい」とまとめられた。山田教授はその点で社会文化コースを次のように位置づけている。「社会文化コースは、軍拡競争の激化の中で(平和研究の)一つのメッカのような格好で、まさに柱としての役割を果たし、ヒロシマの被爆体験を継承すると同時に、平和研究の発達の一助を担っている」。しかし、「平和研究はそれ自体、学問としてまだできあがっていない。これからつくりあげていくものである」と締めくくられた。

現代社会学の湯崎稔教授は将来的で幅広い見通しを述べられた。「これからは単に、戦争とか平和にだけ目を向けるのではなく、21世紀にむけての人口問題、高齢化問題をも取りあげなければならないでしょう。『人類がいかに安全に生きるか』を長期的パースペクティブに立った、既存の単一学部ではできない複合的な問題解決が必要となってくるはずです。従来のディンプリンを超えた相互的で世界的規模の、いってみればトランスディンプリンです。その点では社会科学だけでなく、生物学・生態学関係のスタッフをそろえている総合科学部ならそれができそうに思える」と前進的な意見である。しかし、

「問題はいかに統合するか、どういうプロジェクトをつくるかということです。それを十分、話し合う必要があります」と総合科学部の未熟さも指摘された。

次に平和研究の具体的な例として、各先生方の個別的研究について語っていただいた。まず、山田教授であるが、教授の研究題目はまた「三本柱」にカテゴリー化される。第一に、第二次大戦後の核戦略の歴史とその理論的検討、第二に、戦後の日本の政治の歩み、第三に、戦後日本の安全保障問題についてである。これら三点の論題を中心に論文の執筆に余念がない。

森助教授は研究と教育の一環として、ゼミの学生との成果を強調する。それは今年度の「政治学A」のテキストとして使われた『第2回国連軍縮特別総会報告書』の翻訳本である。この報告書は外務省からも翻訳されているが、肝心な点が欠落しているので、なお一層の注釈や参考文献を加えることで軍縮総会の正確なあとづけを残すこと、また、現在の軍縮交渉のむずかしい状況を「少しでも学生に知ってほしい」との思いから、翻訳、出版されたものである。この翻訳は「正しいドキュメント」として正当な評価を受け、これを契機としてか、国連公報センターから *World Concerns and United Nations* の翻訳の依頼状が届いた。これも今年度の自主ゼミを利用し、10月の軍縮週間までに「とにかくやります」と意気込んでおられる。

芝田教授は核廃絶のための積極的なイベントを企画する。教授は「核時代」を中心テーマとし、ヒロシマ・ナガサキによって生みだされた文学・絵画・映画・音楽を原爆文化とみなし、その普及を目指している。「核兵器の絶滅運動の実態を伝えていくこと—原爆文化、いわゆる原爆に反対する反核文化を拡げていくことが平和運動であり、平和研究に重要な役割を果たす」と述べられた。特に教授は原爆音楽に関してさまざまなイベントを行ってこられた。『反核・日本の音楽』の編集、出版。また、1980年以来、毎年8月には広島と東京において原爆音楽だけを演奏する音楽会を組織している。

湯崎教授の中心テーマは「原爆被爆者の社会的影響」である。また、現在、世界的規模で起こりつつある社会的課題、たとえば、家族の問題、都市の問題、核戦争をいかに防止するかの市民的拡がり的问题、発展途上国における人口爆発と貧困の問題、先進国における高齢化社会の問題など、人類がどうし

ても解決しなければならない課題をあげられている。

「研究者としての立場は研究を通して、困難な問題の事実を明らかにしていくことですよ」—「具体的な社会的還元は？」という編集者の質問をたしなめるかのように述べられた。



「平和学II」の授業で、「平和のイメージは？」と聞かれ、答えにとまどったことがあった。私たちの現在の生活は、平和について考えようとしないう限り、それを認識しにくい。私たちは「平和」にとっぷりと浸ったままになるのではなく、せめて、「平和問題」に取り残されないように意識することが必要であろう。

(桐木淳二)

平和学の周辺

社会文化研究助教授 森 利一

わが国の平和研究(peace research)には幾つかのトレンドがあるが、日本平和研究懇談会(1964年結成)は、1965年創設の国際平和研究学会(IPRA)と連携し、国際的交流の窓口としての役割を担ってきた。昨年の11月には広島大学で日本平和学会創立10周年記念大会が開催され、この新しい研究領域は着実に成長をとげつつある。ところで、平和研究、平和科学、平和学(irenology)それに戦争学(polemology)などの言葉が用いられるが、各々の用語には起源・背景などに違いがあるけれども、目的は核時代の人類の平和達成にある点で共通している。今日、平和学(peace studies)と称する講義は本学部以外の大学でも開講されているが、計8単位を取得できるのはわが国では本学部だけである。また、平和科学研究センター(Institute for Peace Science, Hiroshima Univ.)も設けられ、ヒロシマの国際化の一翼を担っている。この新しい領域は、学際的方法(interdisciplinary method)と超専門的方法(trans-disciplinary method)を特徴としている点で、本学部の可能性を拓く研究分野の一つである、といえよう。

3) チョット面白い「地域研究」のお話

『飛翔』編集部では「地域研究って— ナンだろう?」とゆー素朴な疑問を胸に、地域文化コースの5人の先生方にインタビューを行いました。とりわけおいしいところを選びすぐって紹介いたします。

地域研究とフィールド

学生を中国に連れていく理由

小林文男教授(アジア研究)

地域研究に席を置いていて、いつも残念に思っていることは、学生がフィールドに接する機会がほとんど与えられていないということです。と同時に、研究体制と教育計画が連動していない、研究の場ではそれぞれの方が地域研究=Area Studiesの真の意味を理解していると思うのですが、それが授業に生かされていない、そう思うのです。いまの地域は、いうなれば外国研究ですね。これは単に外国の文献を読み、それを精緻に解釈していればよいというものではないのです。フィールドに出、それぞれの対象地域の「生きた現実」をどう把握しているかが問題なのです。フィールドに接することで、文献・資料では分らない、あるいは究め難い問題の解明に当らせる、これは地域研究にとって不可欠な条件です。

私が毎年のように学生を中国へ連れていくのもそのためで、いままで5回、1回30人として、すでに150人もの人をフィールドに接しさせたことになります。それがどのような効果をあらわしたかは、この『飛翔』にも何回か学生による報告が出されていますからお分りと思います。彼らの対象への関心が、そうでない人にくらべて格段にまさっていることは否定できない事実です。しかも、私の試みは、これを総合科学部地域研究に限定するのではなく、全学の学生に開放していることから、学部・専門の違いをこえてユニークな学生が沢山育ちつつあることに特色があることです。たとえば、東洋史でいえば広い視野をもって中国にアプローチしようという学生が出てきていますし、教育学部でいえば、いままではなかった中国の教育を専門にしようという学生・院生が出てきました。こうした従来になかった方向は、彼らが中国の社会と人間の「生きた姿」に接したからこそ生れたものです。

私は総合科学部地域研究の役割は、こうした形での機能をもつべきだとも考えており、そうしてこそ初めて総合学部に対する全学の認識がいつそ高まるのではないかと考えています。

地域研究と地理学の役割

村上 誠教授(日本研究)

「地域研究」は従来アメリカで育った「エリアスタディ」を訳したもので、アメリカがモンロー主義を脱して国際社会のリーダーになる時期と諸背景から生まれたものです。従ってその方法もそのまま今日の日本では使えません。我々が行う地域研究は、今日の日本の置かれた国際的な立場をふまえた、独自の方法によらなければなりません。従って、おのずから平和のための相互理解の増進をめざすものでなければならないと思うのです。ただ、今日日本は経済大国として、国際社会でその比重を大きくしていますから、地域研究の中味は文化的な理解を基本としながらも、経済面における相互理解をはかるものでなければならないと思っています。

従来から地理学は、地球上に展開する人間の活動を、特にその空間的な展開の面についてとらえ、その説明原理を求めてきました。地域文化コースにおいては、その「文化」というものを比較的広い意味で「人間の活動」ととらえています。地理学との関連をいえば、我々は色々な地域スケールにおいて、人間の活動をそれぞれの「場」との関連で、総合的にとらえようとしてきました。

英語の先生になるんだって総料が一番

陣崎克博教授(英米研究)

地域研究というのは、ひとつの地域を限定することによって、その地域の文化・文明の各側面ばかりでなく、究極的にはその正しい全体像をつかもう、できるならばその地域社会の進む方向を見たいというのが目的です。だから人文科学と社会科学のいろんな学問の知識と方法を総合するのが本来のあり方なのですが、地域文化コースは成立の過程で少し人文系統に偏ってしまったわけです。各講座ともそれを補う努力はしていますが、学生サイドからすれば、社会文化コースなどの関連講義を受講することも大切でしょう。とにかく、個別の学問領域に限定せず、その地域についてのいろんなテーマを設定し、学際的にアプローチしていこうということです。

教育面、特に学部の課程でいえることは、広い知識を身につけた上で先を深めていくということ。つまり、地盤を広くして、あらゆる視点からも見える人間をつくらうということです。専門化はもう少し後でもいいと思います。

専門をやる時には学際的なものを作ってほしい。その際、在来の学問の方法論が身につけてないと、素人の常識の集まり、知識の寄せ集めみたいなものになってしまう。だから少なくとも一つのディシプリンの方法なり学問のあり方なりを身につけておく必要がある。そこから周辺へ広げていくわけです。

それから、英語の教師になるんだって総合科学部の卒業生が最も適していると思うんですよ。他学部の学生よりも、中学・高校の教師になる人は、文学や語学や教授法の知識ばかりでなく、米英についての広い知識を身につけ、偏らぬ正しい識見をもってることが肝要だと思いますね。それを最もダイレクトに目指しているのが総科ですから。

なぜ今「アジア」なのか

鈴木修次教授（アジア研究）

数多くの日本の国立大学の中で、講座として「アジア研究講座」という名称をもつのは実をいうとここだけです。日本の大学は後進性のために欧米のことばかりを学問としてやり続けてきたのですが、21世紀を指向して考えた場合に、これからはアジアの一部である日本はやはりアジアの問題も真剣に考えねばならない時期に来ている。そういう意味で広島大学にアジア研究講座があるのは意義深いことです。

ヨーロッパ系を主体とする文科系の学問は、従前とかく「文化」中心主義でした。ドイツ語の「カルツール」を「文化」と訳し、文化を研究するのが人文研究の主体となりました。今なおそういう考え方が根強いのですが、考えてみるとそのような流行が日本で始まったのは大正時代にドイツ風の学問の考え方が主流を占めてからのことです。

アジア研究を行う我々は、「文化」という限定からもっと巾を広げて「文明」状況について考えてみたいという方向を出発当初からもっています。アジアにはアジア独特の長い歴史があります。それに大体中国では「文化」と「文明」とを区別しないんです。これはヨーロッパにもそういう地域はあります。たとえばイギリスでは「文化」と「文明」を区別せず、むしろ「文明」の方を大事にします。日本でも大正以前の明治時代には「文明開化」といっていた

でしょう。だから「文明」の近代化だったのです。それが学問社会では「文化」中心主義となり、ことに人文系では「文明」がおろそかにされがちになりました。

ところが今やヨーロッパの産業革命から始まったひとつの風潮が、そろそろ21世紀を前にして考えなおすべき時期に来ているように思うのです。というのは結局、効率を良くするために当面使えるものだけを抽出して後はゴミにして廃棄してしまうわけでしょう。ところがアジア社会では昔からそういう伝統をあまりもたないのです。そして、ものが存在する以上、命ある限り循環して存在あらしめよう、という伝統が強いのです。特にそれは中国においてそうです。

地球の資源が涸渇しようとしている現在、そういう考え方がもういっぺん考え直されて良いんじゃないか。もっと積極的に言うならば、21世紀時代とはそういう新たな文明を創出すべき時代ではないかと思えます。こういうことを考える場合に一番面白い対象になるのがアジア社会なのです。

比較文化はひと味違います

久野 収教授（比較文化研究）

比較文化講座は地域文化コースの中にありますが、地域研究は行っていません。地域にはとらわれずにいろんな地域に共通な事柄について研究しています。

学生は、言語・哲学・文学・芸術学・宗教学の5つの柱に沿って学んでいます。そして、ひとつのことにとらわれず、この5つを柱とした非常に大きな範囲の中で研究をすすめていくわけです。しかし、取り扱う範囲の広さに対してスタッフの少なさが目立ち、苦しい所でもあります。

教官の方では現在「象徴の文化的意味」という共同研究を行っており、すでに6年目に入っています。これは言語論の中における問題なのですが、ヨーロッパにおけるキリスト教、古代ギリシア以来の思想の中の象徴の問題について研究をすすめています。ここでいう象徴とは文化の底にあるもののことであり、象徴を考察することはすなわち文化そのものを解明していくことを意味します。

最後に新入生にひと言。比較文化としては好奇心旺盛な人で学問的にぜいたくな人が欲しいと考えています。たとえて言えば、週1回は必ずうまいものを食べに行くような人が良い。心理的に貧乏な人はいらんと思いますね。（担当 山田順二）

4) 生命科学とバイオテクノロジー

「ライフサイエンス」とか「バイオテクノロジー」とかいう言葉を最近よく耳にする。「ライフサイエンス-生命科学」といわれれば、高校以来の「生物学」を越えて、もっと総合的に生命の本質に肉迫しようとする新しい学問のことだろう、ぐらいのことは素人にも察しがつく。一方バイオテクノロジーの方は、どうやらこれがその「ライフサイエンス」を支えているらしいのだが、もう一つ得体が知れない。最近は何の企業も血まなこで「バイオテクノロジー」の導入を企てているとの報道はあっても、私たちの学部で、新たに「生物工学」の講義なるものができたとは聞いていない。「バイオテクノロジー」は私たちの周りを素通りしているのだろうか。そこで情報行動コースの中で「生命科学」を主とする、いわゆるⅡ群の先生の中で、若手の上領達之助教授と渡辺一雄助教授のお二人の所へおしよけてみることにした。バイオテクノロジーとは

バイオテクノロジーとは一言で言うと、「生物のもつ能力を、人間の生活を守り、豊かにするために利用する技術」(上領先生)ということになる。つまり、この技術は最近になってことあらためて現われたというものではない。例えば酒や醤油の醸造、これもバイオテクノロジーなのだ。もっとも今日的な意味でのバイオテクノロジーはもっと複雑で、その活用分野も多岐にわたっている。

今日のバイオテクノロジーは、遺伝子工学的な面と、細胞工学的な面を持っていて、もちろんこの二つは別個に存在するわけではなく、上領先生の言葉を借りると「車の両輪」ということになる。つまり情報としての遺伝子を操作する部分-遺伝子工学と、機能発現の場である細胞、特に多細胞生物のそれを操作する部分-細胞工学と、このどちらが欠けても力強いバイオテクノロジーにはなり難いということである。

遺伝子工学の面で、その成果が最もわかりやすいのは遺伝子療法である。上領先生は糖尿病を例に話して下さった。

「糖尿病の人はインシュリンというホルモンが相対的に足りなくなるのですが、その中には遺伝的にインシュリンを充分作れない場合があります。その場合に、遺伝子はほっといてインシュリンを注射する



ヒトの成長ホルモンの遺伝子を注入された受精卵から発生したマウス(大きい方)と普通に発生したその兄弟(小さい方)

というのが普通の治療法です。それに対して、インシュリンを作る細胞、これはすい臓の中にある特別な細胞なのですが、ここの遺伝子を変えてやって、インシュリンをちゃんと作れるような細胞に変えてやることはできないだろうかということなんです。」もう一つの例は、根粒菌の窒素固定能力をもった植物を造り出そうとする話だった。遺伝子工学によってこんな植物ができれば、莫大な窒素肥料を使わなくてもアフリカの荒野に豊かな実りを期待することさえできるのだ。

一方、バイオテクノロジーにおける細胞工学の一つの方向として、渡辺先生は次のような話をして下さった。

「我々の体の構成細胞を自由に操作することは、今日すでに胎児診断や体外受精として話題になりましたが、この細胞に遺伝子操作を加える技術はごく近い将来可能となるでしょう。それは医学よりも農畜産方面からの要請により、技術的障壁が打ち抜かれると思われれます。又、現在我々が行っている細胞培養法も、応用面だけから考えれば、自家移植に備えての、『細胞バンク』、『臓器バンク』的な方向への発展が考えられるでしょう。こうした新しい展望が急速に開けてきたことは、生物学が、工学的、産業的応用に耐えうる所まで、本質的な部分の解明に近づいた証拠でもあるわけです。」

バイオテクノロジーとのかかわり

以下は上領先生のお話である。

「私はバイオテクノロジーについて、専門家でもありません。ただ自分が関心をもっていることを研究するために、その必要から、例えば遺伝子をとってきてその構造を調べたり、それを別の遺伝子とくっつけたりすることはあります。確かにこれはバイオテクノロジーの一つの柱である遺伝子工学的な手法です。あるいは白血球細胞の中にある遺伝子を入れてやることを考えています。これは細胞工学です。そういう意味でバイオテクノロジーの技術は大いに使わせていただくというのが私の立場です。少なくともこれからの生命科学がこのような技術によって支えられていくことだけは確かでしょう。そういう観点から、講義や実習を通して、バイオテクノロジーを理解し、使いこなせるような学生を育てることに、かなりの努力を払っているつもりです。」

それでは先生の研究とはどのようなものだろう。「私は細胞が一つの機能を持っているある状態から、別の機能を持った状態に変わる時に、遺伝子の働きがどのように変わるか、その働きがどのように調節されているかに関心があります。」

細胞の機能が変わる時には二つの場合がある。一つは可逆的な変化で先生はこれを「適応」という言葉であらわされた。もう一つは不可逆的な変化で、こちらは「分化」と表現された。この二つの変化で、遺伝子の働きも、調節も違っている筈だから、両方の変化について考える必要があるそうだ。

可逆的な変化にかかわる遺伝子発現の研究としては、オルガネラの誘導・形成がとりあげられた。オルガネラというのは、ミトコンドリアや核や葉緑体といった細胞内の小器官のことである。先生の実験材料はベルオキシソームというオルガネラで、これは細胞の中に脂肪が蓄ってくると誘導を受けて数多く出現し、脂肪の分解を行い、役目がすむとさささと消えていくのだそうだ。一体細胞はどうやってそんな都合のいいことをあっさりやっつけるのだろうか。まずクローニングという方法によってベルオキシソームの遺伝子を取り出し、その遺伝子をさまざまな角度から調べあげることで、遺伝子にどのような調節機構があって、それが周囲の状況の変化をどうキャッチし、遺伝子が発現したりしなかったりするかということに迫るのである。

一方、不可逆的な変化にかかわる遺伝子発現の研究の方はどうだろう。こちらの方は、癌細胞の分化

(脱癌化)という研究対象に、情報行動科学コースⅡ群の他の先生方と共同で取り組んでおられる。ここで先生は癌を、「本来あるべき分化の筋道からはずれてしまった癌細胞を元の姿に戻す、脱癌化というプロセスを問題にする。具体的には白血球細胞が正しい細胞に戻る時に、遺伝子の発現がどう変わっていくかを研究の目的にしているのだ。」

「私は癌を直すということを主要な目的に掲げて仕事をしているわけではありません。細胞の機能が変わった時に遺伝子の発現がどう変わったかを知ることが、あくまで目的です。」

としながらも、

「これはうまくいけば実験室の試験管の中だけでなく、一般に癌を直すことにもつながるかもしれません。楽観はしていませんけれど、少なくとも理屈の上ではつながっているのです。」

と付け加えられた。

バイオテクノロジーの位置づけ

御自分の研究とのかかわりということについて、開口一番渡辺先生がおっしゃったことは、奇しくも上領先生と同じようなものであった。

「ぼくは生物学が専門であって、バイオテクノロジーが専門ではありません。」

さらにバイオテクノロジーの位置づけもふまえて、次のようにおっしゃった。

「直接バイオテクノロジーを手がけていない人にとっても、これがもたらした知識は、生物学者が『生物達』を本質的に理解するために、あるいは基礎医学者が『病気というもの』を本質的に理解するために、細胞の形態や運動とか、神経情報の伝達や発現といったことを知るに劣らず、不可欠のものとなってきたのです。」

「例えば私自身に関して言えば、動物発生学が専門で、受精卵というただ一個の細胞から、私達自身の体や、自然の中の色々な生物達の体がどうやってできているかということが知りたくてこの分野に進んできました。そして今は発生途上の胚を構成する細胞を、元の組織における性質をそねないよう、シャーレの中で生かし、増殖させながら、その増殖性や分化を調節する因子、成長因子、を調べています。究極的には、種ごとの個体発生により成り立つ自然の中の動物達の世界がどのようにしてできたか知りたいのですが、このために、遺伝子操作によってもたらされた癌遺伝子の知識や、免疫学や薬理学からもたらされた細胞表面分子の識別機構に関する

知識、胎児操作などの知識や技術は予期しない新しい展望を与えてくれました。と同時に、こうして発生における増殖や分化の分子機構を知ることは、癌や先天異常の成因解明に通じるばかりでなく、例えば特定の形の骨が、然るべき場所に形成されてくるしくみを解くことによって、骨折の治療に新しい展望を開くような「積極的な医学」ただ骨をつなぐだけでなく骨を作らせるような医学への展望も開けるわけです。」

それではこのようなバイオテクノロジーだが、それを専門にする学者層というのはどんな人たちのかとうかがってみたい。

「今はみんなバイオテクノロジーにかかわっていても、それぞれ『ふるさと』を持っているわけです。ぼくは生物学、動物発生学だし、ある人は癌医学、又ある人は農芸化学という『ふるさと』を持っています。ただ、これからの若い人たちで、バイオテクノロジーだけを勉強してやっていこうという人たちも育ちつつあります。」

それではバイオテクノロジーを総合科学部で行っていくことにはどのような意義があるのだろうか。「それは総合科学部をどう考えるかということですが、まさに総合科学部という所はバイオテクノロジーを含めた新しいライフサイエンスには非常にふさわしい学部と言えるのではないのでしょうか。バイオテクノロジーというのは、社会科学的な面とか、いろいろな面を本質的に含んでいるわけですから、そ

ういったことも一つの学部単位を考えていくための基盤を学部そのものが持っているわけです。それと、バイオテクノロジーというのは、境界領域を進歩させる形で発展してきましたからね。」

しかし、渡辺先生は、「バイオテクノロジスト」の出現を手放しで喜んでおられない。

「テクノロジーというのは技術です。生命というものを取り扱う全くの技術というものが本当に許されるのかという議論があるわけです。それに対して、『ふるさと』を持つ学者は、『生物や生命を本当に理解するため』とか『病気を本当に理解しそれによって病人を救う』とかいう答えを一応は持っています。こういった答えを失って、バイオテクノロジーが独り歩きしはじめると一体どうなるのでしょうか。我々はバイオテクノロジーの技術的側面だけを強調するのではなく、我々自身を含むこの自然のありようを、我々の心と理性によって、少しでも理解してみたいとする、昔から変らない人間固有の願望をもってこの技術とその成果に接しなければならないのです。つまり我々が人間であることを常に意識してバイオテクノロジーを扱わなければならない、そういうことに尽きるでしょう。」

お二人のお話しはいかがでしたか。私がコメントを加えるまでもなく、最後の渡辺先生の言葉がこの記事をしめくくっているのではないのでしょうか。

(橋本記一)

5) 徹夜したけりゃ『行動科学基礎実験』へ

先号の『飛翔』25号をご覧になりましたか。『リベラル・アーツ・カレッジを目指して』と題された、今堀誠二初代総合科学部長へのインタビュー記事の中で氏は、「……演習や実験を軽視し、単に講義だけで単位数を揃えている。その講義にしても、元来一時間の授業に対して3時間の予習・復習を必要とする。」と述べておられます。そういう批判に答えての総合科学部設置だったのですが、さて現実は一休どうでしょうか。考えてみる必要があるでしょう。

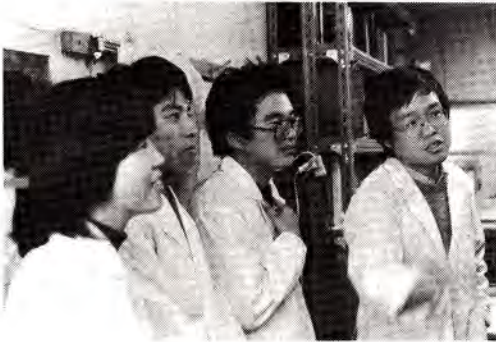
さて今回はそういう根本的な問題からは離れて、本来、重視されるべき演習・実験系がどのように行われているかを紹介してみましょ。地域文化コースや、社会文化コースの諸君にとって、情報行動科

学コースや、環境科学コースの学生が、「実験、実験で忙しい」と騒いでいる理由を知るとは興味のあることであると思えますし、新入生にとっても総合科学部の「— 実験」というものはどのようなものであるか知るとは意義のあることと思うからです。数ある総合科学部の「— 実験」の中で今回は、情報行動科学コース・人間行動研究講座の『行動科学基礎実験』をとりあげて御紹介してみたいと思います。

『行動科学基礎実験』と言われてもピンとこない人が多いかも知れませんが、そもそも行動科学とは何なのだ、と疑問を持つ人もあるかも知れませんが、ここでは行動科学とは、「科学的心理学」とで

も言うておきましょう。すると『行動科学基礎実験』は『科学的心理学基礎実験』と言うことができ、これならば、みなさんも「なんとなくおもしろそうだな。」と思われるのではないのでしょうか。それではさっそくこの実験の内容を紹介していきましょう。

現在この授業は、土曜日の午前中を費やして、主として情報行動科学コースの行動科学を志望する2年生に対して開講されています。原則として毎週異



なった題目の実験が行われ、その結果をレポートにして次の週の金曜日の5時までに提出すること、及び特別な理由が有る時以外、絶対出席の義務が受講者には課せられます。また、授業時間中に実験が終了しないことも多く、受講者同士連絡をとりあって、自分たちの空き時間に実験を行うということもあるようです。では実際にどのような実験題目が与えられているのでしょうか。次にそれをみてみましょう。

58年度の『行動科学基礎実験』の実験題目は大きく4つに分けることができます。すなわちそれは、社会心理学の分野、生理・学習心理学の分野、臨床・パーソナリティの分野、それにマイコン・統計の分野です。これは総合科学部の行動科学研究講座が、社会、臨床パーソナリティ、生理の3つの研究室を持っており、それぞれの研究室が、現在関心を持って研究している題目の中からいくつかを、基礎実験として提出していることと、マイコンや統計の知識は将来どこの研究室に属しても、機械の制御や結果の検定の際には是非とも必要といった理由から決められたことです。具体的に実験題目を挙げてみましょう。社会心理学の分野では、「コミュニケーションの変容」「流行歌の内容分析」など、臨床、パーソナリティの分野では「動機づけと性格検査」、「幼稚園児の行動観察」など、生理・学習の分野では「精神活動と脳波」、「ハトとオペラント行動の形

成」など、マイコン・統計の分野では「データ解析」、「刺激呈示と機器制御」など。題目を聞いただけで、おもしろそうだ、とお感じになりませんか。

話は前後しますが、このような内容を持った『行動科学基礎実験』の目的と特徴を、担当の先生方にお尋ねしました。まずその目的は第一に、世間一般の人々が考えているような、何か神秘的な心理学から、実験から得られたデータを尊重する科学としての心理学への脱皮を受講生に促すこと、さらに、これから卒業論文等で、より高度の実験・研究を行うための技術、この技術には機械の扱いは勿論、論文を読んだり書いたりする技術、実験動物の扱い等広範なものが含まれるのですが、そのような技術を実践を通して身につけることにあるそうです。またその特徴としては、心理学全般を網羅するのではなく、焦点を絞って、今後の卒論等に発展しうる題目を選んでいること、マイコンの知識や、統計の技術をその内容に取り入れていることが挙げられるそうです。なかなか先生方も考えておられるんですね。

今度は受講生の感想を聞いてみました。「確かに自分が思っていた心理学と、実際行なわれている現在の心理学とのギャップを感じた。」という意見と、「とにかくハードで、レポートを書くのに何度も徹夜をしたが楽しかった。」という意見が多く聞かれました。先生方の思わく通りということでしょうか。

現在の受講生は、将来人間行動研究で、行動科学を中心に研究したいと望んでいる学生ばかりのようですが、原則として通年受講でき、レポートの提出を厳守し、実験に必ず参加するという条件を満足できる、人間に興味のある者なら誰でも受講できるとのことです。『行動科学基礎実験』は必ずや、人間理解の一助となってくることでしょう。

最後になりましたが、この記事の執筆には、人間行動研究講座 堀忠雄助教授、桜井芳雄、根建金男両助手の御協力を得ました。深く感謝いたします。

(竹下齊)

6) 学生、学する

無・無・無

地域文化コース 川村 信郎

今、“無”を相手に格闘しているところである。変化自在の妖怪だけにこれほど始末におえないものはない。しかし、この妖怪、えらく人なつこく、いったん取りつくとなかなか解放してくれない。しかも、また、各地でやたらと出現しているようで、僕としても、そちらにも目を遣らなければならないのだ。

さて、以下は行動科学の堀先生の授業で伺った話であるが、先生のある友人で市内を自由に車で走りまわることができ、道に迷うことがないという人がいる。なぜかという、その人は、頭の中で地図を思い浮かべ、しかも、今、自分がその地図のどこにいるか、知っているというのである。

土地勘のない人間にとってはうらやましいかぎりだが、しかし、このようにある場所を考えると、地図を思い浮かべるといふやり方は、多かれ少なかれ誰でも持ちあわせている。はやい話、僕らが“日本”といわれたとき、頭に浮かぶのは、あの弓形のニッポンであり、“世界”といわれたなら、メルカトル図法の地図だろう。

後者の地図が、高緯度では、面積をおそろしく歪めることは、割と良く知られている。にもかかわらず、僕らは、地図の“世界”が、現実の世界を正しく写しとったように考えてしまうのだ。

ここで、広島地図を描いてみよう。その地図は決して、国土地理院発行のものにはならない。しかし、その人にとってはむしろその方が現実に近いともいえるのである。

さて、同じことは、三次元の領域でもいえるのではないか。僕らは普通、縦横奥行きを測るのにすべて同じ単位を用いている。けれど、赤ん坊にとっての高さ1mは、僕らにとってのそれではない。あるいは、何年ぶりに小学校を訪れてみたら、何もかも縮んでしまっていた、というような経験をしたことはないだろうか。

また、僕らは、少なくとも建前としては、ある場所が何か特別な力を持つなどということは考えない。それでも、墓場はなんとなく薄気味悪いし、寺院には壮麗な雰囲気がある。

そこで、このことを歴史的に考えてみればどうか。僕らは、過去の人々のことを調べるのに、ついつい

現代的感覚で接する傾向にある。しかし、たとえば、ヨーロッパの中世人の世界の見方というのは、彼ら独得のものであった。神や悪魔が実在し、ゴシックの聖堂はまさに聖なる場所だった。その多くにとって全世界は、自分の村とその周囲に限られている。それがどんな形をしているか空から見下ろすなどということはできなかったのだ。

遠近法が現実を正確に写してはいないことをご存じだろうか。この描図法はルネッサンス期に生まれた極めて人為的な方法なのである。

僕がやろうとしていることは、このような見方が歴史的にどのように変化してきたかを追うこと、いふなれば、“空間”の歴史である。これが、今、多くの学問分野に出現しているとらえどころのない妖怪なのである。

私とブルース — Nothing But Blues—

地域文化コース 野中 喜雄

タイトルに“ Nothing But Blues ”と、大げさなことを書いたのですが、私はブルースばかりで暮らしている訳ではなく、別に“ Every Day I Have The Blues ”でもよかったのですが、今回は“ Nothing But Blues ”に決めさせていただきます。

私とブルースとの出会いは、いつだったか正確には覚えていません。中学生の頃から、兄の影響で音楽を聞くようになった私は、当時流行していたHard Rock に夢中になりましたが、もっと古い音楽も聞きたいと思い、様々なものを聞くようになったその中に、ブルースもありました。今でも、新しい音楽は好きですが、ブルースを聞いた時は、思わず身体中の血管がうきたつような気がするのです。

ブルースは黒人の音楽です。黒人が奴隷として、アメリカに連れてこられそのアメリカで生まれた黒人の音楽がブルースです。ブルースは進化して様々な形になりました。Country BluesからCity Bluesへ、そしてUrban Bluesへ。そしてそのいずれもが今でも、ほとんどそのままの形で残っています。ここまでブルースが生き残っているのはなぜでしょう。今日、黒人のブルースばなれということが、言われるらしいのですが、黒人の間でも、ブルースを歌ったり、聞いたりすることは、なにか卑しい事のように思われているのです。しかし、ブルースを否定する若い黒人達も、酒に酔うとジュークボックスにへ

ぱりついて、ブルースにべったり、ということです。やはり、ブルースは、黒人に深く根ざしているのではないでしょう。

話は変わりますが、ブルースはハングリーミュージックといわれます。Sleepy John Estes というシンガーがいました。数年前、彼はもう死んだものと思われていたのですが、ある写真家によって、黒人バラックで発見されました。電気も水道もガスもない小屋の中に全盲のSleepyは住んでいました。極貧のブルースシンガー。その後吹き込んだアルバムは、名盤として今でも残っていますが、実力もあり、名前もよく知られているシンガーが、そのように音楽もやれない状況におかれている。黒人であるからこそ、ブルースが歌えて、黒人であるからこそ、差別され、貧しくて、だからブルースを歌う。そういう状況が現在でもあるということ。

ブルースはアメリカの音楽です。アメリカに住む黒人は、アメリカ人です。だからブルースを通して、アメリカの一面が少しは見えてくるのではないのでしょうか。

やはり最後に、ブルースを研究する理屈みたいなものをつけないと、編集長に怒られそうですが、それ以前に、私は、ブルース好きだということです。

私の総合科学観

地域研究研究科 生谷 武寛

私が総合科学部に入学して、今年で6年目になった。総合科学部を基礎とした総合系大学院・地域研究研究科に在籍して学問研究の一端に携わっている私にとって、総合科学と自己の研究との関連について、私の心を悩ませているものがある。

総合科学部の謳文句である「学際的(integrated)」という言葉は、理念としては理解しやすいが、実際問題としては理解しにくいように思う。学際的とは、従来の細分化された専門領域の枠を取り払い、新たに総合(integrate)させることであるが、それは、すべての物事を広く浅く知っている「物知りの教養」を求めることではない。つまり、学際的(integrated)とは、総合(integrate)させること自体が目標ではなく、ある研究のために総合させるという、研究の手段・方法にすぎないのである。では、一体何を基礎として総合(integration)を行なったら良いのであろうか。学際的研究には、その基礎となるものが必要であり、それなくしては、単なる寄せ集めの瓦礫の山になってしまうであろう。従って、学際

的研究を行うには、自分の基礎とする従来の学問領域に関する知識をも十分に兼ね備えておかねばならないのである。また、「何を基礎とするのか」というこの問題を解決しておかない限り、学際的研究は不可能なのである。そしてこの問題はほとんど何の予備知識もないうちに自由な学問世界に投げ入れられた総合科学部生各人の課題でもあると言えよう。

私自身は言語哲学を基礎として言語の象徴性について研究して行きたいと考えている。現代ドイツの哲学者、E・カッシーラーは、「人間は象徴を操る動物(animal symbolicum)である」と言っている。人間が操る様々な象徴の中で最も複雑なものは、紛れもなく言語であり、私は、言語と人間との関わり合いについて、象徴性という概念を手懸りにして研究している。ところが、言語哲学、それ自体も、既に体系化がなされている学問分野であり、それを理解するだけでも膨大な時間と努力が必要である。そして言語哲学を基礎として学際的研究を行うためには、敢えて従来の専門領域に埋没せねばならない時期もある。学際的研究に伴うそのような困難さを改めて痛感している今日此頃である。

旧西谷村 社会調査をふりかえって

社会文化コース 内田 豊

「わあーすごい」という誰かの声で目が醒めた。眼下には、満面に水をたたえた湖が広がっている。真名川ダムだ。大野市からどれ程走ったのだろう。昨日までの疲れのためか、私はつい車の中でウトウトとしてしまっていた。車は谷あいを走り続けるが、湖は行けども行けども広がっている。「大きいなあ」思わずそう呟いていた。所々に枯木が水面から枝をのぞかせ、寂しさをいっそうひきたたせている。「もうすぐ中島の部落跡ですよ。」案内の人のそう告げる声が、やけに大きく響いた。

中島—それは昭和40年までであった、福井県西谷村の中心部落である。その年の9月、この地方は未曾有の集中豪雨に見舞われ、全村水没または流出という、潰滅的な被害を受けた。当時の村人たちは、20kmほど山を下った大野市へと避難し、そこに仮設住宅を建て、ひたすら村の再建を待った。しかし、その後の復興計画は、途中で真名川ダム建設計画へと変更され、中島の部落も水没することになり、ついには西谷村は廃村、永久にその歴史を閉じたのであった。

わが湯崎ゼミでは、フィールドワーク実習の一環

として、毎年、福井県大野市へと出かけている。被災後、廃村となった旧西谷村の人々が、その家族構成・日常生活の上で、どのような影響を受けたかを追跡調査するためである。昨年は8月28日から9月1日にかけて行われた。一行は湯崎先生の他、5人。私も含めて、フィールドワークは初めてという者がほとんどであった。

今回の調査は、次のような方法で行われた。まず大野の市役所に行き、旧西谷村の人々が、現在どこに住んでいるのか、その世帯主は誰かを調べる。前回までの調査で大部分は明らかになっていたが、細かい点が不明だったり、その後の変更などもあり得るので、気の抜けない作業である。次に、大野市在住の人を対象を絞り、現住所と照らし合わせながら戸別地図にマークをしていく。そして、その地図を頼りに各自戸別訪問を行い、被災・廃村後の生活の変遷、家族構成の変化、その他いろいろと影響を受けたことなどについて、詳しくお話を伺うといった具合である。その他にも、冒頭に出てきたように旧西谷村跡を車で訪ねたり、当時の人々の話を頼りに、旧中島部落の復元地図を作るといった試みも行われた。

今回の調査で最も印象深かったのは、やはり戸別訪問をして話を伺ったことで、テーブルコーナー片手のインタビューなど初めてだった私には、冷や汗の連続であった。日程の都合で1人2・3軒程度しか訪問できなかったのだが、私にとっては貴重な体験となった。「へえー、広島から？ ようきなさったねー」と歓迎してもらえるお宅もあれば、「え、この話、録音するんですか？」と初めから警戒されるようなお宅もあった。しかし、今回の調査でお世話になったのは、皆とても親切で、人なつこい方々ばかりであった。あの独特なおおらかさは、「大野」という土地柄のせいなのであろうか。都会暮らしの自分が、妙に“せちがらい”人間に思えたものである。

一回や二回の経験で、とても偉そうなことは言えないのだが、これからフィールドワークを志す人に一言。「とにかく行ってきなさい。」その土地の人々の生活を目で見、肌で感じ取ることがいかに重要か、きっと分ると思う。どんなに文献を読み、資料を集めてみても、所詮それは机上の推論に過ぎず、物事の本質をとらえていないことが多い。言い古された諺ではあるが、正に「百聞は一見に如かず」なのである。

ご入学ご進級おめでとうございます。

唐突ですが総科の思い出から。

環境科学研究科 高松 修治

僕は自然保護をやろうと思って総科に入りました。が、環境問題をやるだけが「環境」ではないそうで、くすびりました3年間。病氣したこともあってやめりゃよかったんですが、こんなわけのわからん妙な所でくじけてたまるかなどと考えたのが運のつきで再起してしまっただけです。それから、自然保護をやるには自然の何たるかを知らねばならない、自然を構成するもので最も目につきやすく広いのは森林（日本）で、森林とは何かから始めよう、その手段はたぶん生態学だ、と勝手に思い込んでしまって4年生で本をむさぼり読んで5年生で卒論をやりました。そして卒業して身につけたのは人の話をまゆつばで聞くこと、物事を根本から考えようとする、多数派にくみしない態度でした。今は無謀にも大学院へ進んで無限への挑戦しています。ところで勉学のほうの成果ですが、卒論は瀬戸内地方で森林破壊の最たるものの一つである山火事と林の関係についてやりました。山火事が起きて植生が無くなったのち、時間とともに植生がどのように回復するか（植生遷移）についてです。その結果は、初期には植生はその内容を激しく変えつつ再生してたのが、アカマツが優占するや上層木たるアカマツの主導で植生の質・量ともに回復してゆき、20年もすると普通のマツ林と見分けがつかなくなるということでした。そして今では風呂敷数を広げて、マツ林も含めて森林のほとんどを占める二次林について考えています。僕らの身近にある森林は主に人為的にできたものだけだ、それが今どういう状態にあって、どう扱われ考えられていて、それを僕らがどう認識して対処したらよいかということ暗に模索しています。はっきり言って難しい事をやろうとしてます。が気楽に尽力してみますので後輩諸君もがんばるように。甘えずあせらず自発的に。

7) 私の研究

私の総合科学

磯道 義典(情報行動)

現在我々は情報化革命のまっただ中に居る。私の定義によれば情報化革命とは計算機と通信と制御の統合化であり、別の表現をとればネットワーク化と云うことができる。情報は情報であり、これを物として運ぶ必要はまったくない。新しい時代においては情報は光ケーブルや通信衛星によって國中、世界中を運ばれることになる。

デジタルプロセッサの発展により我々は情報の氾濫をまぬかれることが可能となった。すなわち使用者各自の意思が反映できるようになってきたため、いわゆる高度選択社会を迎えることとなったのである。この種の状況を現在最もよく示してくれるものは東京で試験運用されているキャプテンシステムである。我々の必要とする種々の情報がキャプテンセンターに蓄えられており、利用者はその任意の情報を引き出して利用することができるのである。

将来は手紙も新聞も貨幣も現在我々が知っている形のものとしては存在しなくなる。情報でしかないものは通信線路を通してオンライン的に処理されてしまうのである。

工業化社会は我々の現在住んでいる社会であって、人間の肉体労働を人間から解放したものと云う事が出来る。情報化社会においてはいわゆる精神労働をも人間から解放する社会である。すなわちいかなる機械的作業をも人間から取り去ってくれる社会である。人間を他人の手段とする必要のまったくなくなる社会である。自分のことは自分でする社会である。

我々に残されるものは創造であり、社交であり、決断である。こうした純粋に人間的なもののみに係わって生きて行ける社会である。

工業化社会から情報化社会へ移るということは我々人間にとって非常に大きな変革となる。根本的価値観の変革をせまられることになる。またそれに伴って社会制度ないし社会システムを大幅に変更しなければならないこととなる。云わゆる労働とか生産は機械システムが行うこととなるので労働に対する賃金と云った概念が無意味となってくる。創意工夫とか決断には価格が付けられるがそれ以外の従来の人間の作業には価格は付かないこととなる。

これまで生活福祉とは貧困者を一定レベルまで引

き上げることを目的としてきていたが、今後の社会においては国民全員に健康的で文化的な生活を保障するための制度とならざるをえない。このような状況を必要とする以上政策のカジ取りを一步まちがうと国を滅しかねない危険性を持つ。幸か不幸かこうした厳しい状況に最初に突入するのは我々の日本である可能性が高い。

価値を生み出す源泉が従来の労働では無くなるわけであるから国家財政の費用の調達もいわゆる所得に求めることは不可能なこととなる。大変な時代に突入するわけである。社会のあり様、国家の財政資金の調達方法その他多くの問題に対して新しい対処方法を必要とする。こうした事に対しては場当たりのツギハギの対応ではどうにもならない。新しい思想新しい哲学を必要としているのである。こうした事を考える上では、もちろん技術の動向を良く捉えておくことも大切であるが、さらに人間性の根本を良く捉え人間を甘やかす堕落させない。むしろ厳しくしかも生き生きと活動させる方向を探ることが大切である。このような研究は今後10年20年をかけてじっくり取り組むべきテーマであり、そうしる必要は無いとともに必ず完成させなければならないものである。またこうした研究は種々の分野の人間が知恵をよせ集めて完成させなければならない問題でもある。狭い専門に閉じ籠りゲームに熱中しているような研究態度ではこの種の問題には役に立たない。この種の問題はむしろ誰にでも手のとどく範囲にあり、むしろジェネラリスト的の視点が要求されるものである。専門・専門と云って特殊な問題を攻める以上に現代が要求している最も切実な大問題に取り組むことが必要とされているのである。

技術史と技術論

木本 忠昭(社会文化)

先端技術とかマイクロエレクトロニクス、コンピュータ、あるいは情報化社会等現代技術に関する論議やニュースがマスコミをにぎわしています。「技術強国・日本の戦略」とか「技術戦争」、「情報戦争」等のようなぶっような言葉も飛びかっている。

同時に、これら現代技術は、その社会的な在り方にも大きな問題を投げかけている。1960年代後半から激化した公害問題をはじめ、情報統制とか国民総背番号制あるいは労働の疎外などがあげられ、さらには、そもそも技術の進歩は一義的に人間社会に「善」であると言えるのであろうか等の疑問も提出されています。

たしかに、技術の発達史を振り返ってみれば、複雑な問題があります。「その存在を無視しては日本の有機合成化学工業史は語ることはできない」とか「技術のチッソ、チッソの技術」といわれる程、技術の優秀性、最先端技術で知られた日本窒素肥料(後のチッソ)が、質的にも量的にも最大の公害を起すことになったのは、何故なのか。1950年代にフランスの石炭関係の専門調査団からは、日本の石炭事情はフランスよりも良いと言われながらも日本はフランスより早く石炭産業を切捨てたり、その揚句に、エネルギー危機に際してあわててとった「石炭見直し」政策、いわゆる先端技術に対する今日の石炭技術の圧倒的な格差、こうした問題は、技術の実際の歴史とは、単に技術者達の発明を年代順につみ重ねたものでもなく、自然科学を単に応用した歴史でもないことを示しています。

また、たとえば第二次世界大戦後の自然科学上の多くの業績や、高分子化学、エレクトロニクス、自動制御、原子力、航空や人工衛星等の新しい技術的発達は第二次世界大戦にその起源を有しているというような戦争・軍事と技術の結びつきの問題もあります。技術は本来生産的な過程に本質をもつものであるものが、生産とは逆の破壊的行為に「支えられて」発達してきたのではないかという問題はより深刻でしょう。

また、日本の技術発達史は、技術導入の歴史であるとも言われる程、日本は明治の「近代化」以来、多くの技術導入をしてきましたが、ここにも多くの問題が指摘できるでしょう。産業革命で重要な役割を演ずる紡績機械も遂に自前では製造業としては確立しないままで終わったという他の「先進工業国」に

類をみない事や、第二次大戦で露呈した工作機械の弱さなどにみられる技術発展の跛行性、戦後の技術導入と公害問題の関連や、技術者の果すべき役割の問題、同種関連技術の重複導入、また最近のコンピュータをめぐるIBM—日立問題等々。また、最新鋭火力発電所の導入が、その結果として資源の対外依存性を強化するといった、単に技術内部の狭い問題にとどまらないものもあります。

また同じ技術進歩といっても、社会のすべての部門で同じように実現されるわけではない。ある部門では「最新鋭の技術」が導入されても、他では依然として「古い技術」で汗水たらして働いているというような「構造的問題」があります。この問題は、技術自身の歴史にとっても、その国の経済・社会問題にとっても重要な問題です。

こうしたことは、技術が社会的なものであることを示しているものです。

そもそも技術は、人間の本質的な営みとしての労働の具体的な形態を規定するものとして、また人間社会の立脚基盤としての生産力の物質的規定要因として社会発展史の欠くことのできない重要な構成要因です。したがって、社会の諸側面に関連をもっていますし、その社会の技術や生産力を研究することは他の社会科学にとっても重要な課題であるといえましょう。アメリカの技術史学会は、スプートニク・ショックを機に、(技術をより発展させる為に)発足しましたが、日本では、高度成長や公害問題等を機に大きな関心をよぶようになってきました。

技術の発展史を分析し、技術の本質を明らかにしていくのが技術史の課題であり、技術論は、ある社会の技術を横断的に分析し、技術史的方法的基礎を提供するものですが、いずれも、「若い」学問であり、総合科学的な視点が必要とされる分野です。技術者が自らの社会的責任を明らかにしていく上に必要なだけでなく、広く現代社会の解明において、進展が必要とされる分野です。

科学史：文系と理系のあいだ

成定 薫（環境科学）

「若い広場」という番組があった。いかにもNHK教育TV風に「青春とは何か」「青春をどう生きるか」といった調子のキマジメな番組作りをしていたように記憶している。数年前、この「若い広場」が「YOU」という番組に編成替えされた。「YOU」は坂本龍一氏作曲によるテーマ音楽で始まり、司会者には今をときめくコピライター糸井重里氏が起用された。NHKとしては大胆なイメージチェンジを断行したわけである。キマジメ＝ネクラ路線からケイハク＝ネアカ路線への転換は、時代にマッチしたものであったから（「迎合した」という人もいるかもしれない）、おそらく視聴率は大幅にアップしただろう。

さて'84年1月29日放映の「YOU」のテーマは「決断ツライ、文系か理系」であった。総合科学部の末席につらなり、「総合科学部の“総合”というのは、大雑把に言って、文系と理系の総合ということだろう」と理解している筆者には必見の番組と思われたので、満を持して番組の開始を待った。

番組の前半では、外見（端的に言えば顔）や雰囲気から、その人が文系か理系かを判断できるかどうかなどというゲームをしながら、文系と理系の「違い」が強調されていた。

ところが、後半、ゲストが登場するに及んで風向きがガラリと変わった。3人のゲスト——楠田枝里子氏（絵本作家）、小松左京氏（SF作家）、村上陽一郎氏（科学史家）——は、それぞれに文系と理系をクロスオーバーして活躍している人たちのだから当然とはいえ、文系か理系かといった単純な二分法を否定し「もっと自由にもっと柔軟に考えよう」とこぞって主張された。テレビの前の筆者も「我意を得たり」とほくそ笑んだところで番組はめでたくエンディングとなった次第である。その後、あらまし次のようなことを考えた。

思うに我総合科学部こそ文系と理系の総合を目指して出発したはずである。しかし「言うは易く行なうは難し」とはよく言ったものである。本学部においても総合科目の設置をはじめ、「総合」の実をあげようとの多くの地道な努力がなされてはいるが、その一方では本学部における教育・研究が「総合」の名に値いするかどうかについては自己批判も含め、多くの批判がある。（批判があることは期待が大きいことの証拠であり、むしろ喜ぶべきことだと筆者

は考えている。）

このように考えてくると、本学部において「科学史」を担当している自らの責任の重さにあらためて思い至らざるを得ない。というのも科学史という学問は、そもそも総合的であることを運命づけられているからである。科学史(History of Science)のうちScieceに力点をあげれば理系になり、逆にHistoryに力点をあげれば文系になるかもしれないが、そういう区別立てはナンセンスというものである。その意味で、科学史は生まれながらに総合科学部向きの科目・学問なのである。（因みに筆者は制度上は基礎科学研究講座に属し、環境科学コース担当ということになっており、「一応」理系の扱いを受けている。また我国では筆者の場合同様、科学史は一般に理系に分類されている場合が多い。それに対して欧米の大学では科学史は歴史学の一分野として、つまり文系として扱われているようである。）

「我田引水」との批判は覚悟のうえで、総合科学部における科学史の意義を強調したわけだが、具体的にはどんなテーマを追求しているのかを、簡単に述べておきたい。

科学の社会的および制度的な側面に焦点を合わせながら、科学の歴史的展開を跡づける、というのが筆者の科学史研究の基本的な方法である。このような視点に立って、ここ数年来、19世紀西欧において進行的科学研究および科学教育の制度化(institutionalization of science)についてケース・スタディを進めてきた。また科学知識の生産の場としての科学者集団の構造や機能に着目してきた。さらに最近ではD. Worster、Nature's Economy: The Roots of Ecologyという書物の邦訳にかかわり、これを契機に、エコロジー運動に至る自然環境思想の歴史的変遷に関心を抱いている。

以上のようなテーマや問題関心に基いて、講義や演習にあたっているわけだが、その内容が、文系と理系の架け橋としての科学史の本来の役割を果しているかどうかは受講生諸君の判断にまつ他はない。

大林 康二(環境科学)

乾電池の電極の炭素棒はまっ黒ですが、これに圧力をかけて高い温度の所に入れると、透きとおった光り輝くダイヤモンドになってしまう。材料は全く同じ炭素なのに、どうしてでしょう？ こんな疑問に答えてくれるのが「物質科学」です。物質がしめす性質にはいろんなものがあります。光、電気、強さ・etc。これらの性質のからくりを知って、自分が欲しいなあと思う物が自由に作れたら、これは素晴らしいことです。まっ黒な炭素棒が宝石にヘンシンするのは、ほんの一例で、自然界には不思議な性質を示すものがたくさんあります。それら不思議な性質の仕組みが、物を冷やしたり、押ししたり、電気を流したりしたときの変わり方から、ミステリーの謎解きのように分ったら、これはバグンの面白さでしょう。私が教育と研究に携っている環境コースのⅡ群は、物が示す面白く不思議な世界を見つけ出し、そのからくりを解き明かし、できれば何かに利用してやろうとする「物質科学」の教育と研究を行なっています。私はここで、はたから見れば、「ヨーヤルワ。ホトンド病氣ノ」といった、病みつきの面白さの研究をしています。

私のいくつかの研究テーマの1つを御紹介しますと、「チョーリュードー(超流動)」というのがあります。ヘリウムガスを冷やすと液体になり、これをコップに汲んでみます。そして、さらにどんどん冷やすと、ある温度から、なんと、ヘリウムの液がコップの壁をよじ登り、外側の壁にそって、図1に示すように、ポタ・ポタと落ちて行き、コップは空になってしまうではありませんか。これは、チョーリュードーが示す不思議な性質の1つですが、私はこのからくりを、なんと、レーザー光線をチョーリュードーに当てて研究しています。なぜレーザー光線をあてるとからくりが分かるか。これは、また機会があったらお話したいことです。さてこの超流動は、最近よく新聞で取り上げられている超伝導

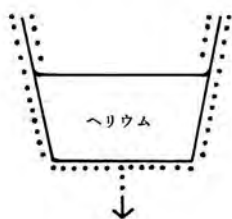


図1

ンピューターや超伝導列車に応用されている超伝導とからくりが同じなのです。私が行なっているのは、からくり・仕組みを明らかにする、これは「基礎科学」という、仕事です。ミステリーも、謎が解ければ、「ナンダ。ソーダッタノカ。」とすべて納得が行くように、物質の性質もからくりが分かれば、自由自在に使いこなせ、応用できるようになるでしょう。この意味で、「基礎科学」は特に大学教育で必要です。この点について、もう少し触れてみましょう。

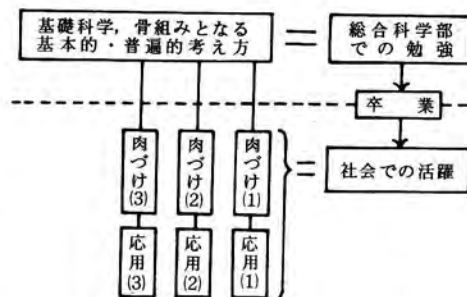


図2

総合科学部ができた理由の1つに、従来の学部では、自分の専門の所は分かるが、ほかのことは分らないスペシャリストになり、進歩発展の著しい社会でついて行けないから、総合力のついた人を育てようという点があったと思います。総合力はどうしたらつくのでしょうか。私は、色々な分野の「基礎となる一般的・普遍的な考え方」を身につけると総合力になると思います。これを、図2に示します。骨組みとなる基礎的な知識に肉づけを行なうとき、つける肉によって色々な応用ができます。ある応用を行なっていて、別の応用に着手したいときは、骨組みにもどって別の肉づけをするというように、進歩・発展の著しい社会で、変化をリードして行くことができます。ここで強調したいことは、基本的・普遍的な考え方はそれ程数が多くなく、また時代とともにそれ程変化しないということです。総合力の力の源は、この骨組みでできると思います。基礎科学が応用に役立つ、社会から歓迎される証拠があります。それは環境コースのⅡ群は、就職が良いという事実です。企業に学生を送ると大変良い評価をうけ、その会社から又求人が次の年に来ます。卒業生が活躍できている証拠と思っています。

短い文の中で、環境Ⅱ群の全体的内容は紹介できませんので、関心のある方は、「ナニヤッテンデスカ？」と気軽に来て下さることを歓迎します。

第二外国語のすすめ

竹島 俊之(ドイツ語)

まず最初に「第二外国語のすすめ」を特集のテーマとしている月刊『言語』1983年Vol.12 No. 5に触れておきたいと思います。巻頭の轡田取・国弘正雄・田島宏の三氏の対談で日本の大学における第二外国語教育の現状分析が行われています。その対談の基調になっているのは、今の日本の社会における外国語に対する関心度の著しい低下、外国語学習の動機づけの欠如ということです。少し引用しておきましょう。「轡田：国際理解ということならなまじ中途半端に複数の言葉を習うより、英語なら英語を確実に身につけたほうがよい、ということです。実際、大学では、徐々に外国語の学習の機会を減らしているというのが現状です。—田島：日本フランス語フランス文学会では、毎年外国語教育のシンポジウムをやっています、そこでいつも問題になるのが、徐々に聴講者数が減り、熱意が落ちていくという現象をいやおうなしに認めざるをえない、いったい我々は何のためにフランス語を教えるのか、ということです。実際、大学によっては、第二外国語は、全くやらなくてもよかったり、一年だけ必修で、二年目からは自由選択というところも多くなりました。—国弘：お二人のお話をうかがって、そこまできちゃってるのかと、ちょっと愕然としているんですが……。」この傾向はもちろん我が国でも数年前から顕著に現われており、第二外国語を担当している者の膚に凍みる程ひしひしと感じとれる状況です。

この稿を書く前にかつて愛読した渡辺照宏『外国語の学び方』（岩波新書、初版1962年）をもう一度読み直してみました。この著者の意図が、何とかして外国語を習得したいという熱い情熱をもち、日々努力してはいるがなかなか成果が上らない、そうした読者の導き手にならんとしていることにあることは明らかです。—この書は今の日本の社会では最早無用のものと見なされるようになったのでしょうか。—ある一つの外国語を習得することはそれこそ容易ではありません。学習者に不断の努力が要求されます。その努力を支えるのが習得したいという情熱です。そしてその情熱が社会一般から消失してしまったとしたら、それはとりもなおさず外国語教育の終焉を意味します。今のこの傾向は更に助長され、外国語教育は一途に衰退の道を辿るのでしょうか。

実は私にはそうは思えないのです。なるほど、その情熱がその外国語を通して何かを知りたいという

知的なものだけを目指していたのであれば、すなわち知識だけを追い求めていたのであれば技術的に世界をリードする経済大国となった日本においては最早消失するのも当然かもしれません。ところで私にとってどうも見落されていると思われてならないことは、外国語学習に伴っている感性的側面の重要性です。もうかなり昔のことになるのですが、プラトンの『パイドン』を辞書を片手に読んでいた時のことです。この『パイドン』という作品は、ソクラテスが毒杯を仰いで獄死する日、獄中を訪れた弟子達が、そのソクラテスを前にして「死んだ人の魂はどうなるか」、「魂は不死であるかどうか」を論じ合う非常に美しい作品です。弟子達の議論がまさに白熱し、それに引きずられて夢中になって読んでいた時、一瞬の静寂の間を置いて突然「白鳥たちは死期を察知すると、とりわけはげしくかつ美しく歌う、それはみずからが仕えている神の許へと、この世を去ろうとしていることを悦んでいるからこそなのだ」という文が一陣の涼風のように耳に響いてきました。まるでそれがソクラテス自身の声であるかのように。この時受けた感動が支えとなって、挫折しかかった古典ギリシア語の研究へと再び立ち直ることができました。

感性的という言葉で私が何を考えているかを理解していただくために、もう一つ別の体験を述べておきます。トッキューディエース『戦史』は西洋の古典研究にとって非常に重要な作品なのですが、せめて内容だけでも知っておこうと思い翻訳書を何度も読みかけでは余りの難解さにそのつどすぐに中断するというのをいくどかくり返した後、ある時ふと原典を読み始めた途端にたちまちその魅力にとり憑かれ、随所で深い感銘を受けながら、数年のうちに読了しました。その時に抱いた確信は遠回りのようでも、結局は原典を読むのが一番の近道であるし、翻訳よりもはるかに理解し易かつ面白い、否それ以上にいわゆる古典と呼ばれている作品は読む人の内なる己の全体を大きく揺さぶる程の重味をもって読む人に迫ってくるということです。そして私が感性的という言葉で言い表わしたいのはこのことなのです。

各民族はそれぞれ偉大な文化的遺産を祖先より受け継いでいます。それを真に理解するためにはその民族の言葉を学び、その言葉を通して学ぶ以外に道がないことは自明の理です。たとえば『オデュッセイア』を筋書きを知るために翻訳で読んだとしても、

それは西洋古典を理解する道へとつながらないのです。そのためにはしばしの間ホメーロスと共に英雄・伝説の世界で遊ばなければならないのです。ある一つの外国語の習得は永い年月をかけての不断の努力によってはじめて可能となるのですが、その努力を続けることにより、どんな言語を学ぶにしても、その人の人生が豊かにされるということ必ず報わ

れるのです。そのための最初の契機を与えてくれる大学での第二外国語の意義は昔も今も何ら変わるころはない、否むしろ逆に日本の社会が豊かになった今こそ、より多くの人々が世界に対して目を大きく見開くために今以上に充実したものにせねばならないのではないかとすら私は考えております。

8) 学部構想

広島大学体育学部創設の基本構想

体育学部創設準備室長・川村 毅(保健体育)

はじめに

体育学の研究は、従来、体育哲学にはじまり、体育史、体育社会学、体育心理学、体育生理学、運動学、体育方法学、体育行政学、体育管理学および発育・発達など、おおよそ体育科学と関連するすべてを体育学研究の対象分野としていた。

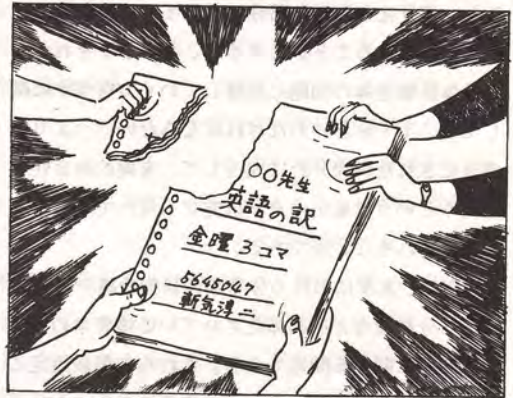
しかし、このことがややもすれば、体育学を分科した狭い専門領域に密閉し、教育、研究の両面で停滞と固定化を招き、学校や社会からも遊離しがちな傾向を与えてきた。これから少なくとも21世紀に向かって、体育学を学問としての存在を確立するためには、分科的研究分野に埋没することなく、有機的総合性への方向修正をはからなければならない。本学の体育学部構想のねらいもこの点にあるわけである。参考までに、わが国の体育学発展の経過を概説することにする。

初期の体育学

わが国の体育は、近代教育の発足とともに、学校教育に位置づけられて以来、おおよそ一世紀の歩みが続けてきた。当初は、他の学問領域とは違ってその背景となるべき研究の集積が少なく、学問体系としては不十分なまま、実践のみが先行していた。研究よりも教育が重視されるという従来の体育の特徴は、こうした歴史的事情から生じてきている。しかし、困難な条件にもかかわらず、体育の実践的な面における貢献は、特筆すべきものがあつたことも事実である。やがて欧米諸国からの刺激や、教育学、生理学、衛生学、心理学などの関連諸科学に依存し、あるいは支援されてわが国でも体育学研究が行なわれるようになり、教育科学に一分野を開拓するまでにいたつた。確かに教育の枠組の中での体育学研究には、一定の限界があつたことも否定できないが、体育の置かれていた当時の事情を考えれば、ある意味では止むを得なかつたことでもあつたし、むしろ

体育の教授法などに関する研究に優れた業績があつたことを評価すべきである。

新氣淳二の飛翔批評ばなし⑤



テスト前……「カランパ」

戦後の大学体育

昭和24年、いわゆる新制大学の発足に伴って、体育学の専門教育、教員養成課程における保健体育科教育、さらに一般学生を対象とする保健体育教育などの、体育学の研究・教育組織が大学に設置されることになった。ここに初めて大学において体育学を研究し、教育することが制度的に確立されて、体育学が飛躍的な発展をする契機となった。加えて、昭和25年の日本体育学会の創設をはじめ、相次いで、関連学会や研究組織が生まれ、研究体制が急速に整備されていった。そして、体育学の学問体系の確立を目指して、従来とは異つた巾広い研究活動が展開されて、質・量ともに戦前の体育学研究とは比較にならないほどの発展を示した。また一方、欧米諸国に比較して、かなり遅れていた研究もようやく世界的水準に達し、研究分野によっては指導的役割を果すものも出てきた。

しかしながら、ここ数年来、体育学研究についての反省や批判が生じてきていることも事実である。その一つは、体育学の研究が、教育学、社会学、生

物学、生理学、医学および心理学などの隣接科学の研究成果や方法に依存することから生じる問題である。隣接科学の応用ということ自体は、体育学の性格からみてむしろ当然であるし、否定すべきではない。しかし隣接科学の応用に終始するかぎり、体育学の研究対象の周辺部分は、ある程度明らかにすることは不可能ではあるが、その核心に迫ることは困難で、これでは体育学独自の体系を生み出し得ないのではないかという疑問や反省も生じてきている。

また、前述の隣接科学自体の内部においても、最近注目されてきた研究の分化と総合にかかわる問題もある。例えば、身体活動について、何がどの程度まで明らかにされたのかということ問い直してみると、細分化された各部分についての研究にはかなりの集積をみることができるが、しかし、それからの身体活動全体の問題に回帰していく方向づけに関しては、不十分といわなければならない。つまり、細分化された研究分野に埋没して、有機的総合性を見失うという現象が体育学研究にも現れてきていることは紛れもない点である。

さらに、大学における体育学の研究組織や学会における分科会などに具体化されている体育学の研究領域設定に関する問題もある。これらの領域設定にはそれなりの理由があり、また必要性をもったに違いないが、最近の体育学自体の研究成果が示唆する将来への展望や科学一般の著しい進展は、これまでの領域や分野では到底処理できない諸問題を提起しており、これからは新領域を含めた研究領域の再検討が必要欠くべからざるものとなってきた。

新しい体育学研究の方向

大学に体育学研究・教育組織が設置されてから約30余年の間に、激しい社会の変動に伴って、体育をめぐる状況もまた著しく変化してきた。例えば、高齢化社会における生活と身体活動の問題、余暇の増大とレクリエーション活動の問題、公害などによる環境変化と身体活動の問題、身体障害者と身体活動の問題、あるいは生涯体育の問題等々、従来の体育の実践的課題の範囲を大きく越えた様々な問題が提起されるようになってきた。このような言わば国民の健康や体力をめぐる諸問題は、今後ますます多様化し増大していく傾向にある。これらの課題に対して、従来の体育学の研究・教育組織では到底十分な対応ができない事態となってきている。

こうした事実、大学の研究・教育組織のあり方に厳しい反省を求めらるものでなければならない。そ

のためには何よりもまず、社会的諸問題に対する体育学の著しい立遅れを認識し、改めて体育学が社会に対して果たすべき役割を再検討する必要がある。その際少なくとも次のような視点を忘れてはならない。

それは、現代および未来の予想される社会において提起される体育的課題について責任を持たねばならない。とりわけ未来社会を予測することは困難なことに違いないが、例えば一層発展する情報化社会、福祉指向社会、国際化社会および高齢化社会のように、具体的な社会像を描いて、そこに生じるであろう体育的諸課題を予測することが必要となる。そしてこれらの諸問題について、新しい体育学は、何に答えることができ、また答えるべきかということをも明らかにしなければならない。

本学の体育学部構想の特色

以上述べたように、体育学そのものに内在している特有の問題および体育学と社会との関連において提起された問題をみても、これからの体育学研究・教育組織のあり方を追求し、その具体的プランを呈示することが必須の課題となってくる。この場合、もっとも基本的な課題は、体育学をどのように捉え体系化するかということである。

これまでの体育学は、人間の身体や運動を比較的せまい範囲でとらえてきた。しかしこれからの体育学は、健康科学の一翼をも担うことが期待されてきたことも認識するならば、体育学をまず人間の運動の対象とする学問領域と規定し、人間と環境のダイナミックな関係と考え、そこで人間の生存に秩序を与える運動の意義を呈示しなければならない。人間の生存には、生物学的存在にとどまらず、社会的、文化的に健康で創造的な生存様式がある。これらすべての生存様式を満たすためには人間の運動が果たすべき役割は大きなものである。このような意味を含んだ体育学の体系化を確立することが学部創設の意図である。以下概要の骨子を示すと。

1) 体育学部は、体育学の専門教育機関として、学部(140名)、大学院博士課程前期(20名)、後期(5名)の研究・教育組織とする。

2) 体育学部は、体育学の多角的、かつ総合研究に可能にするために、新分野の開発を含めて、できるかぎり幅広く多様な研究分野を設定すると同時に、体育学としての研究分野の体系化を図る。

3) 体育学部では、人間の運動を環境との関係を主軸にして、現代社会の要請および未来社会の予測の上に立って、分化し深化を図る基礎的研究領域と

ともに、これらの研究成果の総合的發展を可能にする総合研究領域を設置する。それらは運動文化、運動行動、健康科学、運動教育の四大講座（コース）となる。

4) 大講座の関係は、図1の通りで、運動文化と運動行動が基礎的領域を研究し、それらの総合的研究領域が健康科学と運動教育に対応する。また運動文化は主として、人文・社会科学的方法が主流となり、運動行動は主として自然科学的方法によって研究が行なわれる。そして健康科学や運動教育では、それらの両者による総合的な方法論が用いられる。また、新しい研究領域の開拓や境界領域の研究に際しては、大講座間（コース）での学際的な総合研究も行なう。

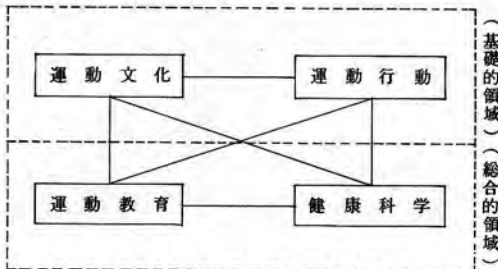


図1 各大講座の関係

5) 体育学部の研究組織は、各大講座の研究を<専門教育における深化拡充>と<専門領域を横断する総合研究>の二面を指向させる。また大講座は、

研究の専門性、独自性を基盤にして構成し、教官はその研究内容にしたがって四大講座のいずれかに所属する。

6) 研究分野と研究目的を表したものが、表1である。

7) 体育学部は、研究組織と教育組織の密接な関係を考慮し、特に学部教育においては、従来の反省の上に立って、一学科、四コースを設け、幅広い基礎的な学問教育を行なう。

8) 体育学部は、現在の総合科学部保健体育講座および教育学部教育学科体育教育学講座（教育学部福山分校）を母体とする。

9) 現在、総合科学部で行なっている全学生を対象とする保健体育教育は、体育学部において担当し、全教官がかかわりを持ち、それぞれの研究と教育活動との有機的連繋を図るようにする。

以上、本学の体育学部創設の基本構想のあらましについて述べたわけであるが、学部創設が実現すれば、西日本地域の国立総合大学に初めての専門教育機関が誕生することになり、この地域にさまざまな貢献をすることは明白である。特に、研究面については、この地域の諸大学間の研究交流の中核としての役割と、優秀な人材の吸収、教育、還元というサイクルが形成され、有形無形の刺激と、さらに学校体育はもちろんのこと社会体育の振興にもあずかることと必定である。

表1 研究分野と研究目的の一覧表

大講座	教育科目	研究目的
運動文化	体育哲学	体育・スポーツの思想、倫理などの総合的研究から常に新しい身体観、体育・スポーツ観の創造を明らかにする。 体育・スポーツの事象、思想及び変動についての史的研究を行う。 スポーツの社会的現象を分析し、そこから運動の社会的側面と行動の相互作用を明らかにする。 内外のスポーツの問題を比較し、更に運動の時系列分析からスポーツの普遍的性質を明らかにする。 スポーツの事象を政策・行政の範囲でとらえ、計画的な意思決定や評価体系を経営学的視点から研究する。
	体育史	
	スポーツ社会学	
	比較スポーツ学	
運動行動	体育経営学	運動に関連する人体の構造、機能をバイオメカニク視点から研究する。 運動における生体の機能を生理学的に明らかにする。 運動の心理学的要因について、生物心理学的な視点から研究する。 運動の発育発達に関連する要因を、遺伝と環境の側面から研究する。 運動現象のモデル作製及びその数理、情報処理に関する研究を行う。
	バイオメカニクス	
	運動生理学	
	運動心理学	
健康科学	発育発達学	運動環境の分類とその計測、設計に関する研究、及び人間-環境の相互作用とそこでの積極的な運動による適応過程を明らかにする。 運動障害をはじめとする広範囲な運動不適応に対する療法を臨床的側面から総合的に研究する。 健康の指標を明らかにし、健康保持に関して生命科学的見地から研究する。 健康の増進とその計画、設計に関して総合的に研究する。 加齢と寿命の立場から運動の意義と方法について総合的に研究する。
	体育測定学	
	運動環境適応学	
	運動障害学	
健康科学	健康管理学	健康の増進とその計画、設計に関して総合的に研究する。 加齢と寿命の立場から運動の意義と方法について総合的に研究する。
	健康教育学	
	生涯体育学	