

保存用

大学研究ノート

第59号 (1984年10月)

## 大学における教育と研究の接点を求めて

—第12回(1983年度)『研究員集会』の記録—

広島大学  
大学教育研究センター

# は し が き

通例、研究員集会は、秋10月末から11月初にかけて開催されるのが慣行になっている。

だが、今年秋（昭和58年度）は、年明けて、1月末、24日、25日の両日に行われた。通例3日間の日程が、今回2日となったのも、例年とは異なる。

開催期日や日程短縮などの変更まで、innovationの一環として位置づけたというわけではない。大体、1月などという時期は、年度末で誰もが最も忙しい時期である。こんな時期に研究員集を開くなど、酔狂な思いつきと、後で叱られるのは目に見えている。だから当初は10月末開催の線を堅持する積りでスケジュールを立てていたのだが、事情やむをえず、1月末にずれこんでしまった。

理由の一つは、今年度が、OECD/CERI（経済協力開発機構・教育研究革新センター）との共同開発事業の一環をなす、4年計画のプロジェクトの最終年に当たっていたためである。

このプロジェクトの約1年目も広島で開かれた。最終年度の今年は、その締めくくりの事業を行う事で概算要求を出していたわけだが、OECD関係参加各国との日程調整を重ねるうちに、どうしても10月末開催は困難という見通しになった。

これを研究員集会和切り離してやるのも、一案であるが、諸外国の学者・専門家が来日する絶好の機会、知識・経験交換のチャンス、を、研究員の方々に広く利用していただけるようにしたいという思いが、一方にはあった。

また、研究員集会和OECDの国際セミナーを別個に開くとなると、センターの教職員の方々の負担も大きくなる。これは回避したいという気持ちが強かった。

昨春以来、何度も日程について、OECD/CERI文部省関係者と打合わせを重ね、スケジュール等をつめて、結局、研究員集会和、The 2nd OECD / JAPAN SEMINAR ON HIGHER EDUCATIONのジョイント・プログラムにする事で落ち着いた。

この数年間、研究員集会のテーマは、OECDのプロジェクトを視野に入れつつ設定し、両者の成果を相互に補完することにつとめて来たわけであるから、その締めくくりをなす今回のスケジュールの組み方も、決して便宜的な処置ではなく、筋は通した積りである。

\* \* \*

このような主旨に沿って、第一日午前中の開会式は、主催機関広島大学の代表、頼実学長、天城文部省顧問、パパドプーロスOECD/CERI次長のお三方に御挨拶をいただき、センターの事業報告を兼ねて、プログラムの主旨説明もここへ加えて、日本語・横文字取りまぜて、会の組立てに不自然な感を残さぬように努力した。見通しとしては、こういう形は今年限り、来年からは旧の慣行に復するはずである。

第1日午後の公開講演《大学の教育機能》をテーマに、カーネギー教育振興財団会長ボイヤー氏と、ブラッドフォード大学学長レバイン氏のお二人をお願いした。講演後の質疑では、外国の学者のエネルギーをまざまざと見せつけられる思いであった。これは私のように語学能力欠除の男だけ

の感想ではなかったようである。広く深く展開する話題を取りまとめ、巧みな通訳をしていただいた阿部美哉・友田泰正両氏の御苦勞に厚く御礼申しあげたい。

第2日の24日は、《大学における教育と研究の関係》のテーマをめぐって、馬越徹・山崎博敏両氏の「研究は教育に役立っているか」という問題提起に始まり、天野郁夫氏の「教師と研究者 — 過去と現在」の、整然とした、しかも興味深い将来展望、市川昭午氏の「大学教育の社会的評価」と続いた。

午後は木本忠昭氏の「科学技術の高度化と大学教育」、続いて江渕一公、田村達堂、川崎尚、山田圭一の各氏を提言者とするシンポジウム「教師と研究者のはざま」で、幕をおろした。

発表、司会、討議に、最後まで熱心に御参加いただいた皆様方の御協力に御礼申しあげたい。

\* \* \*

この一日の成果が、いかに効果的なものであったか、一つだけ実例を加えておく。この翌日、OECDのセミナーが開かれた。日本における高等教育の実状についての報告も行われたが、公開講演後の質疑と同様、外国の研究者から鋭い質問が相次いだ。質問に応ずる日本側は、「その問題については、昨年の研究員集会で、すばらしい成果と、徹底的な質疑が行われたのだ！」としめくくった。「昨日の研究員集会」は、研究員の集まりだから、OECD関係の来日外国人研究者は別のスケジュールによって行動している。だから一層、このことばは決定的な効果を生んだ……とまでは言わないが。

最後に私事にわたるが、この研究員集会で私は2期4年のセンター長の任期を終えることができた。就任の時は、発令直前にOECDの会議があって、次期センター長として御挨拶する機会があった。今回は1日目の夜の懇親会で、次期センター長新堀通也教授を御紹介申しあげることができた。1月末に研究員集会を開いた余徳である。

研究員集会の天野郁夫氏の御報告の中に、シェルスキーが指摘した《役割混乱からの脱出—役割分化》という、「二つの選択」の話題があった。センター長をつとめた4年間、私の内心には、やはり役割混乱、役割葛藤がついて回った。この辺で私の混乱・葛藤を整理させていただこうと思う。4年間の、関係各位からの御協力・御支援に感謝申しあげたい。

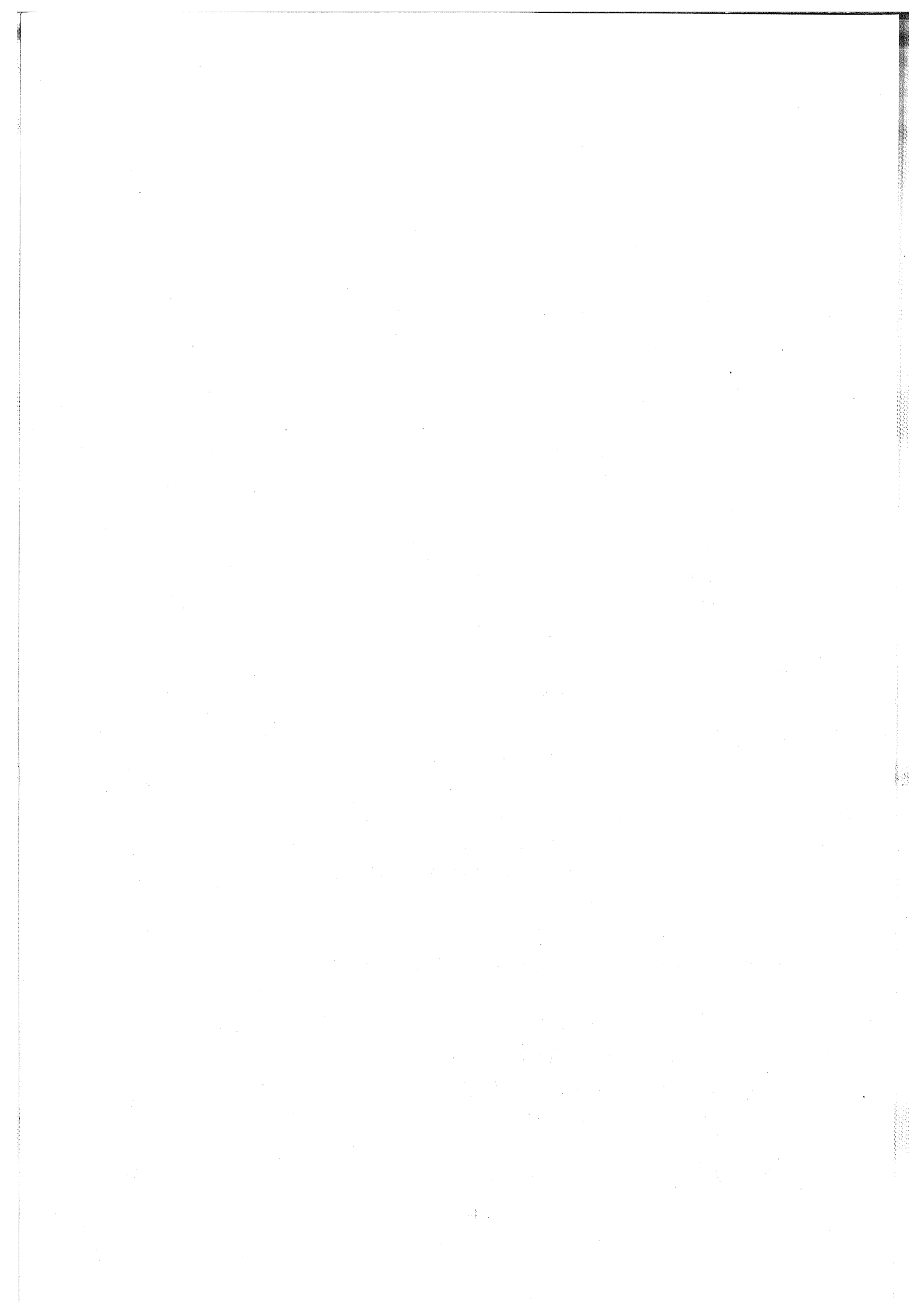
1984年1月

広島大学 大学教育研究センター長

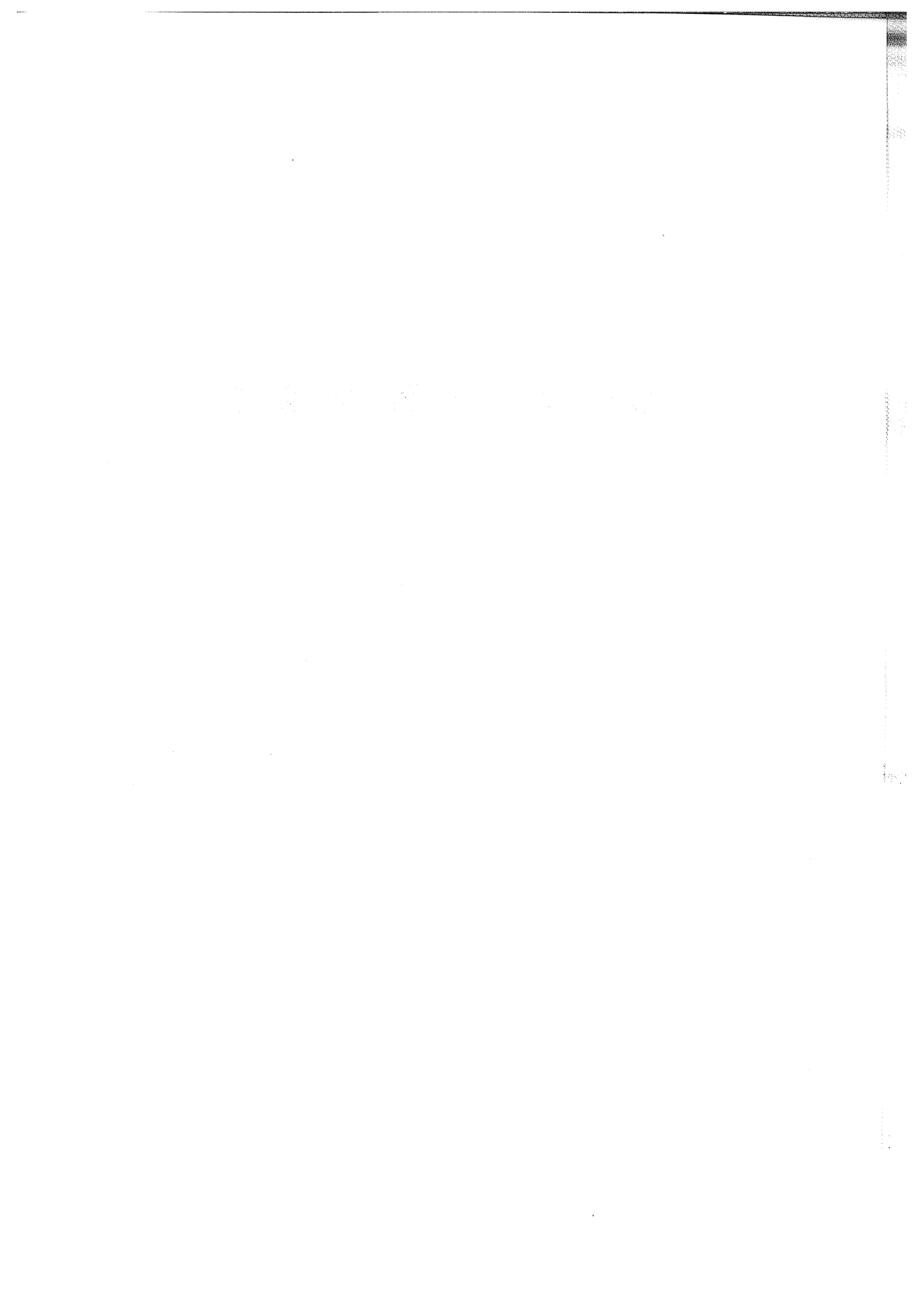
稲 賀 敬 二

# 目 次

はしがき .....	稲賀敬二 (大学教育研究センター長)
第一部 公開講演	
1. 大学の新たな役割, 1984年—その伝統と変化 アーネスト・ボイヤー (カーネギー高等教育振興財団会長) 訳: 阿部美哉 (放送教育開発センター) .....	1
2. 歴史的に見た大学の教育機能 アーサー・レヴィン (ブラッドフォード大学学長) 訳: 友田泰正 (大阪大学人間科学部) .....	7
第二部 研究報告	
1. 研究は教育に役立っているか 山崎博敏・馬越徹 (広島大学・大学教育研究センター) .....	15
2. 教師と研究者—過去と現在 天野郁夫 (東京大学教育学部) .....	29
3. 大学教育の社会的評価 市川昭午 (国立教育研究所第二研究部) .....	35
4. 科学技術の高度化と大学教育 木本忠昭 (広島大学総合科学部) .....	43
第三部 シンポジウム「教師と研究者のはざま」	
1. シンポジウム「教師と研究者のはざま」 矢野真和 (広島大学・大学教育研究センター) .....	51
2. 研究と教育のはざままで思うこと 江淵一公 (福岡教育大学) .....	53
3. 教師と研究者のはざま—専門領域の社会対応性を中心にして 田村達堂 (広島大学生物生産学部) .....	59
4. 教育も研究も—医学部の場合 川崎尚 (広島大学医学部) .....	63
5. 教育と研究—研究者の教育を中心にして 山田圭一 (筑波大学社会工学系) .....	67
研究員集会の概要 .....	71



# 第一部 公開講演会



# 大学の新たな役割, 1984年

## — その伝統と変化 —

アーネスト・ボイヤー\*

訳: 阿部美哉

### 〔 訳者まえがき 〕

Ernest Boyer 1928年生れ。南カリフォルニア大学卒。サイコロジー、コミュニケーションの分野でM. A. およびPh. D. を取得。1970~77年までN. Y. 州立大学システムのプレジデントを務め、1977~80年カーター大統領の下で連邦教育長官(U. S. Commissioner of the Education)であった。1980年からThe Carnegie Foundation for the Advancement of Teachingの会長。以来アメリカに非常に大きな影響を及ぼした報告書を種々まとめた。Accept for Common Learningは制度面を中心においての目標を明らかにし、これをさらに展開してCommon Learningをまとめた。これは教育の中身を問題にして非常に大きな反響を呼んだ。新著にHigh Schoolがあり中等教育の改革が今日の米国教育のキーである、という。

本日はこの集会にお招きいただきましてお話できることを、たいへんうれしく思います。まず、この会合のホストをしてくださいました広島大学の頼実学長を初めとする広島大学と、その大学教育研究センターの諸氏に敬意を表すしだいです。それから天城氏をはじめとする文部省の方々がおいでになっておられます。さらに、全世界に目を配り、そして高等教育の研究に大きな力を与えておりますパパドプルスさんをはじめとするOECDのCERIの方々がいっぱいいます。これは大きな喜びです。

本題に入ります前に、演題について説明をしておきます。

私が本日お話ししたいのは、「高等教育における伝統と変化」という問題です。ご承知のとおり、30年ほど前に、ジョージ・オーウェルが『1984年』という題の本を書きました。その本の趣旨は、要するに、テクノロジーが人間性を圧倒してしまうときがくるという暗い予言です。一体そうなるのかどうか。そういうことを考えますと、人間性とテクノロジーの対決のポイントが5つほどある。その5つのポイントが、これからお話し申し上げたいことがらです。

一体、大学が将来、人間に対して助けになるのかどうなのか。人間性が存続していけるのかどうか。それは社会だけの問題でなく、大学の問題でもあるわけです。そういう伝統と変化ということを経済教育の場を通じて、現時点でどう考えるかということが、本日の主題です。

非常に簡単にアメリカの高等教育の歴史を私の見方で要約しますと、アメリカの大学というのは、従来、伝統的にだいたい二つのプライドを持っていたと考えられます。

一つは「独立」で、連邦政府、あるいは政府のコントロールを受けないということです。独立機関というか、私立大学が非常に優れたものであるというプライドを持ってきている。ところが、もう一つ、アメリカの大学は、伝統的に国家に対してサービスを行うという点にプライドを持っています。この二つは相矛盾しますが、現実はその矛盾の中で活動をしてきている。それが最近になって、アメリカの大学は、そういう矛盾をいろいろの面を出してきています。

\* カーネギー高等教育振興財団会長  
\*\* 放送教育開発センター教授



伝統的に申しますと、大学はよく知られているとおり、教育、研究、サービスの機能を持っていますが、それらがいろいろな矛盾を孕むようになってきているのです。とくにはっきりしておりますが、一つの見方を取りますと、一定の水準が保たれなければいけない。それなのに今日のアメリカの大学は、水準が落ちてきているという見方が出ている。それに対して他方には伝統がない、基準がないということは大学のバイタリティーの証拠であるというような意見があるわけです。とくに最近の著しい傾向は、一方に伝統があり、一方に変化の動力があるけれども、変化への動力のほうが断然強くなったということです。

伝統と変化のバランスがとれていたものが、変化の方への動きが非常に強くなったのは、第二次世界大戦後、ことにベトナム戦争以後であろうと考えられるのでありまして、過去約20年というものは新しい時代に入っていると考えられるのです。なぜかと言いますと、変化は従来から一部にはあったのですが、今日では、これら5つのすべての変化が非常に幅広く同時に起きてきているからです。そういう大きな変化が大学の経営に新しい時代を招いているのです。

この変化は、アメリカ全土に起こっていることですし、アメリカのみならず、ほかの諸国にも起こり始めていることだと考えられます。これからのお話は、大体アメリカに例をとって申し上げたいと思います。

まず第1のポイントは、学生の変化ということです。学生の変化は、大学でも初・中教育でも起こっています。何よりも大きな変化は、若い人たちの出生率が落ちてきていることで、1997年になりますと、23%ほどの該当年齢層の低下が起きることになりまして、すでに高等教育への該当年齢層の減少が始まっているのです。しかし、全体人口の減少だけが問題なのではありません。学生を構成する人種の構造が変化してきていることが重要です。人種別に18歳以下の人々の構成比率を見てみます。いわゆるマジョリティと言われる白人では、18歳以下の人たちは26%です。ところが、黒人の場合には33%。そして、スペイン語系のいわゆるヒスパニックスでは、なんと50%です。このことは、ただ単に人口減が起きているということではなくて、従来、アメリカのマジョリティを占めておりました白人は、年を追って頭が白くなってきているわけですし、実を申しますと、私は白髪があまり嫌でなくなっているところです。

そこで、1990年という年代をもう一度考えてみますと、1990年に学校に在籍する人たちの比率は黒人とヒスパニックスで30%になりますが、アメリカ全体の中での黒人とヒスパニックスというマイノリティは20%にすぎない。それほど若い人の比率が黒人およびヒスパニックスに偏重してくるということが起きるのです。こういう変化はどういう意味を持っているか。非常に重要なことは、若い人の中での黒人およびヒスパニックスが増えているにもかかわらず、学校へ行く人たち、あるいは大学を卒業する人たちの比率はそのようにはっていないということです。

たとえば、1983年をとってみますと、初中教育を完了するのは白人の場合、ほぼ全部ですが、黒人は64%、ヒスパニックスは60%となっております。すると、いまの人種別学歴の意味は、従来の伝統的な教育は、約半分の若いマイノリティの人たちにたいしてうまく機能していないことを示していることとなります。

高等教育のほうに目を向けてみますと、まず第1に学生数が減るという変化です。しかしもっと大事なことは、いまも申し上げました性格、構造の変化でして、スペイン語を話す人たちは大体2年制のコミュニティ・カレッジに進学して4年制大学に行かない。しかも、4年制に行かないだけでなく、2年制のコミュニティ・カレッジをターミナルなものと考えて、その後は就職するということです。たとえば、カリフォルニアの高等教育システムは、コミュニティ・カレッジに上級の学校へトランスファーする人々のための機関として位置づけを持たせて構成されたのですが、ヒスパ

ニックスのようなマイノリティにおいては、そのような機能はほとんど働かない。むしろ、最終の学校であるということになっています。それが人種構成の変化の大きな意味ということになるのです。

そういたしますと、一体、高等教育システムは従来の伝統的な構成・構造でいいのかどうか。伝統的な高等教育の構造を変化させなければならない、という問題が出てくるのです。

先ほど申し上げました大学の基本機能としての研究は、こういう人種構造の変化が起きてきたことに、一体どのように対応できるのか。もし、伝統的な普通の大学の目的を主張していた場合には、伝統的な大学は、これから増えていく若い人たちのプールを、失ってしまう、ということになるのではないかと。そういう大きな矛盾がでているのです。1984年という時で見ますと、将来はまさに揺れ動いています。簡単に図式的に言いますと、マジョリティを占める白人には人口減が起きており、マイノリティであった黒人とヒスパニックスには人口増が起きているという状況の中で、問題が起きているのです。

次の考えは、学習の時期についてです。従来、大学は、教育の最終段階でありました。したがって、従来の伝統的な考え方ですと、生まれてから最初の20年間はいわゆる“学校時代”でございます。それから後40年働かして、これが“働く時代”です。それからもう20年、80歳まで生きていたしまして、その20年は、“引退時代”という仕組みになっております。ところが、どうもそういう考え方は通用しないようになってきました。そのことをはっきり示しておりますのが、大学生の年齢です。通常の大学の場合の大学生の平均年齢は20代半ばです。コミュニティ・カレッジと呼ばれる短期高等教育の場合、学生の平均年齢は30歳を超えております。そういたしますと、大学が若者のためのものであるということももう言えない。こういう学習者の年齢の変化が過去20年の間に起きてきました。したがって、端的に申しますと、大学は若者のためのものから生涯教育の場へと変革してきたと言えるのです。しかも、この変化は決して大学の政策、あるいは高等教育政策の結果として起きたものではなく、むしろ、経済的・社会的な生活条件の現実から起きてきたのです。

アメリカ人は、一般的に申しますと、平均5回職業を変えるといわれておりますが、職業を変えるごとに当然新しい職務に対しての教育が必要になってまいります。けさ、パパドプルスさんが「教育の成人化」ということを言われましたが、まさにそういう新語が当てはまるような状況が起きております。その背後にあるのは職業のスタイルの変化です。アメリカの場合、いわゆるブルーカラーの仕事はざっと30%から7%に落ちておりますし、農業は12%から3%に減っているというように、第一次産業的な作業はどんどん減ってきております。ところが、逆にサービス産業とか、コンピュータその他を含む技術職というのは増えておまして、どんどんその実数が増えてきております。そうしますと、生涯教育化ということが不可欠になってくるのですが、一体どうやって新しい職業への変換のための教育を行えばいいのか、という問題が出てまいります。この問題はその次の課題である、生涯教育は一体どこで行えばいいのかという問題に続いてくるわけです。

非常に大きな変化が起きている第3の分野は、学習の場にあります。一言で申しますと、学習の場が大学から産業の場に移っているということです。実際に産業が教育にかけております努力は、諸々の教育の中で最も早く大きく成長している領域です。現在アメリカ全土で約600億ドル（約15兆円）という大金を会社が教育のために使っていると積算されております。そして、会社はただ単に技術を教えるとか訓練をするばかりではない。産業によって行われる教育の中には、はっきり高等教育と認めることができる範囲のものもあるのです。すでに、カレッジの中には、企業が行う訓練の一部を、カレッジの単位として認めるところまでできてきているという重大な問題がございます。

たとえば、ハンバーグのマクドナルドです。この会社でやっておりますビッグ・マック・ユニバ

ーシティ企業訓練のプログラムの一部は、イリノイ州のコミュニティ・カレッジの単位として認められているのです。

このような現象がさらに広がってくると、どのようなことが起こり得るかと申しますと、若い学生たちは、だんだん大学へ行くことを跳び越してしまう可能性があるのです。

従来の考えですと、普通の中等教育を終わった人たちは、カレッジを経由して、そこである程度の年数をかけて、それから産業に行く。そして、産業に行ってから、必要があれば、また継続教育を行うということであったのですが、そうではなく、いちばん最初から中等教育が終わった人たちが、経済的な安定を求めて、まず企業に行く。そして企業が従来カレッジが与えていたような訓練を与えるというような状況もありうるのではないか。そして、その後でカレッジに必要があれば行くということになるわけですが、そこで起きてくる大きな問題は、カレッジが与える教育の内容です。

朝、パドプールズさんがご指摘になられましたように、まさに、カレッジの与えるコースの中身の問題があります。もし質的に十分に役に立つものがないといたしますと、大学としての教育の内容は企業的な目的の教育の内容に従属するかたちになってしまうという危険が出てまいります。そういう状況が出てくる可能性がありまして、それが第3の根本的に大きな危機というように理解されるわけです。このような産業と大学との対立とともに、大学と中等教育との対立、あるいは役割分担の問題があります。すなわち、初中教育がもっと質の面できちんとしたことをしなければいけないのではないかと、という議論が強まっているのです。大学がいまやっておりますことの中には、学生の変化などを心配して、補習教育的なものが多いわけですが、補習教育等は中等教育の分野であるという議論が強まっているのです。

では、いまの補習教育をやらなくてもいいようにする初中教育は一体何かというと、それは伝統的な教育、すなわち言葉をしっかり読み、書き、話させる。そしてコア・カリキュラムでやっていく。そして、それをやっていくために、標準化されたテストを行うというようなことです。

一言で申しますと、伝統的な教育の強化ということになります。そういう伝統的な教育の強化の方向とカレッジの対立というものが一方にあるのに対しまして、いままで説明してまいりました企業とカレッジの対立がある。そして、その企業はどのような方向に向いているかといいますと、伝統を否定する、あるいは伝統を乗り越えるという方向にあるわけです。

したがって、カレッジを両端から引っ張っているテンションは、片や、いわゆる初級教育の強化と言われている伝統強化、そして、産業界が持っております伝統を越える要素ということになるのです。

第4の問題は教師です。教師という問題を考えますとき、ひとつの調査の結果をご報告するといちばんよろしいように思います。高校生の意識調査です。1960年に「最も影響を受けた人は誰か」と申しますと、これは、教師と両親という結果が出ております。ところが1980年の20年後にやったものでは、最も影響を受けたのはテレビと仲間であります。教師や両親というのは伝統的な知識の供給者であり、テレビとか仲間は非伝統的な知識の供給者であるといえると思いますが、こういうことが起きてくるという現象の背後にありますのは、子供たちがテレビや仲間と一緒に過ごす時間が増え、そして、教師や両親と一緒にいる時間が減る。したがって、その情報源がよりインフォーマルなものになってきた。そして、これからの世代になりますと、一層その情報源がインフォーマルなものになってくるであろうという見当がつくわけです。

たとえば、学校に入る前の子供たちは、すでにテレビに4,000～5,000時間エスコートされているのです。高校を卒業するまでに子供たちがテレビを見る時間は、大体1万5,000時間と測定されて

おりますが、それまでに教師と接触する時間は1万1,000時間で、要するに、教師と接する時間よりもテレビと接する時間のほうが長いという状況があるのです。テレビが教育に対してどういう変化をもたらしたかということに関して、一般的に言われておりますことは、テレビの役割は教育に対しては中立的であるか、あるいはむしろネガティブである。学校教育に対してはネガティブであるという印象が強い、またそういう調査結果が多いのです。

では、テレビがそうであるならば、コンピュータはどうかということになりますが、いま、学校教育におきましてはコンピュータは大体プラスに働くという見方のほうが強くなっております。しかし、実際には、本当にそうなのかどうか、証拠をもって示すことはなかなか難しい。現在、大体高校生の20%ぐらいはコンピュータを使うことができますけれども、こういう人たちが何をやっているかという点、自分のプログラムを作ること、数学の問題を解くことに使っております、教育全般に対してどういう積極的な意味を持っているかという点では、まだよく分かっていないことが多いのです。それにもかかわらず、幾つもの大学がコンピュータを必須科目にしている。その大学ではコンピュータを持っていないといけない、あるいは買わなければいけないというようなケースが出てきております。問題は、コンピュータを用いたり、新しいテクノロジーを導入するという時に、ほとんど計画性がないということであります。大学としての目標もはっきりしていない。教育のためのコンピュータの利用のためのソフトウェアの開発も、現時点ではたいへん貧弱なものです。

しかし、将来を見通すと、いろいろな技術、とくにコンピュータやその他のテクノロジーが、大きな変数であることは間違いないことです。しかし、それらのテクノロジーが、いったい、教育をサポートするのか、あるいは、従来の教育方法に取って代わるものかということになりますと、多くの意見はサポーターなものだということになっていきます。コンピュータやその他のテクノロジーの主たる利用者が大学か企業かということになりますと、やはり企業のほうがより大きな役割を持って来る、とくにビデオとかカセットについては、一層そうであろうかと思えます。

そういうことを考えてみますと、オーウェルの言ったような「人間が機械に圧倒されるような時代の可能性」という危険は、この領域においていちばん厳しく出てきているといえると思えます。

最後に、まとめて私の考えを申し上げます。ただ伝統を教えるばかりでなく、創造性を持たせるような教育のシステムは、どうしたら作ることができるかという問題提起です。

アメリカでは現在、国全体の再産業化（リインダストリアリゼーション）ということが言われているのです。それは端的に申しますと、競争を促進するために、諸々の仕事を構成し直さなければいけないということです。この課題は、『国家の危機』というたいへん評判になっているパンフレットにも、競争力なき国際化という意識によって提起されておまして、アメリカは競争力を失っているのではないか。だから、競争力を上げなければいけないんじゃないか、というような問題提起になっております。そういうことから、技術者を養成しなければいけないということはよく聞きますけれども、しかし、科学教育やより創造性を高める教育という主張はあまり出てこない。創造性というのは自由な状況でなければ、技術面にとらわれないところからでなければ出てこないという見識が抜けております。端的に申しますと、もう一度、学生たちにリスクを冒してみるということを教えなければいけないのではないだろうか、という課題になってくるのであります。再生する、若返るというためにいちばん重要なことは、リスクを冒してみるということです。このことは個人ばかりではなく、経済にも、また社会全体に関しても当てはまることであります。

ところが、教育に関するいろいろな議論におきましては、自らすすんでリスクを冒すということよりも、むしろ生産性ということで問題が出されております。現在の教育制度は、残念ながら進ん

でリスクを冒すことの反対に、従属性を強める方向に向かっている。それは、リスクを避けるという方向に向かっているのです。

それがよく証明されておりますことは、たとえば弁護士であるとか医者であるとか、MBAであるとかというようなプロフェッショナルの教育が強くなっている。それに対し、次第にそれではいけないんだという批判が盛り上がってきているのです。プロフェッショナルな弁護士とか医者、MBAの教育は安全にやっというやり方を重点的に教えるから、それが批判の対象になるのです。

そのような批判の対象になっているものはルールの中でやっというやり方です。このごろは非常に弁護士の数が増えているがために、訴訟の数が増え、そして社会生活全般の中で危険を避けようという動きが強くなってきているのです。実際に、私が役所に在籍した時でも、官僚が法律案を作る時には、マイノリティの権利を守るという積極的な姿勢でなければならないのに、どうやって訴訟を避けるかというような消極的な姿勢で法律案の起草に当たる例が多かったのです。

これはもう一度変えなければいけません。伝統に根ざしながらも、自由な方向、そして創造性を持って危険を冒す、あえて危険を自ら取るという方向にもっていくことが今後の課題であろうと思うのです。

すなわち、大切なことは、独立、自由、分析的に考える能力を教えるということです。独立と創造性こそが大学の奨励すべき基本的な性格ではないかということです。この非常に変化の大きい複雑な世界におきましては、伝統を伝統として墨守せず、伝統に基づきつつ、もう一度創造的な役割を持たすためには、リスク・テイクングということを教えることに問題が集約されるのではないかと思います。アメリカの大学は、その状況に合わせて変化していくという性格を持っていました。変化の能力を持っていたのです。最近の時代の特徴は、従来はゆっくりした変化だったものがさくさく早い変化になったということです。

では、そういう視点に立って、今日どういうところに議論の中心があるか、ということでもう一度要約しますと、今日の議論は教育の質というところに集約されていると思います。そして、教育の質をどのように整理するか。教育の質を伝統的なものに定義するのか、あるいは教育の質を新しい、伝統的なものという意味で定義するのかによって大きな違いがでてくるのです。

「中等教育等の教師としての改善」という時の質は、伝統的な意味で定義されているのです。しかし、今、社会的経済的条件の大きな変化の中で、非伝統的な意味での質の定義を踏まえ、その内容の変化に向かっていくということで、まさに現在こそ、この30年ぐらいこそ、はじめてそういう意味での質の新しい定義ができ、新しい議論ができるようになったのです。現在は、それが未来へ向かっての実行のアジェンダになるような議論ができるようになったという点で、非常に面白い時代であるのです。

一体、だれが学習すべきか、何を学習すべきか、そしてどのように学習するか、コースとカリキュラムの性格はどういうものであろうか、そういう未来へのアジェンダを、実行可能なものとして議論できるということであって、まさに、現在の時点は教育のプランニングをするのに、最も面白い時期であると考えます。

そういう点から申しますと、この会議はいちばん面白い時期に開催され、未来へ向かっての教育開発という課題を取り上げられたことも、非常に勇敢で面白く、深く敬意を表する次第です。

# 歴史的に見た大学教育の機能

アーサー・レヴィン\*

訳：友田泰正\*\*

## 〔 訳者まえがき 〕

本論文は、ブラッドフォード大学学長、アーサー・レヴィン氏が、広島大学における第12回客員研究員集会（1984年1月24日）で行った公開公演“*The Educational Function of the University: An Historical Perspective*”の全訳である。

レヴィン氏は、1982年からブラッドフォード・カレッジの学長という要職についている。氏の生まれは1948年であるから、はやくも34歳の若さで学長職についたことになる。若年の学長がけっして珍しくないアメリカにおいても、現在、最も年少の学長だということである。

氏は1975年から80年までカーネギー高等教育政策研究協議会のシニア・フェローを、そして1980年から82年までカーネギー教育振興財団のシニア・フェローをそれぞれ務めている。主要著作としては *When Dreams and Heroes Died: A Portrait of Today's College Student*, Jossey-Bass, 1980, *Why Innovation Fails: The Institutionalization and Termination of Innovation in Higher Education*, SUNY Press, 1980, *Handbook on Undergraduate Curriculum*, Jossey-Bass, 1978 がある。

本論文でA・レヴィン学長が展開している論旨は実に明快であり、ここで説明し補足する必要はほとんどないように思える。

レヴィン氏がここで述べているのは、アメリカに近代的な高等教育制度が誕生するまでの、中世大学を含めた実に長期にわたる高等教育の歴史である。このような長期的展望のもとに、氏が、労働市場との関係から高等教育の歴史をふりかえった背景には、現在、アメリカの高等教育が1つの危機的状況にあるという認識があり、この危機を根本的な視点から積極的に打開する方向を歴史的に展望しようとしたからであろう。

ここでは、高等教育が「実用性」という視点から追求されている。それは、社会的条件や労働市場の変化への高等教育の主体的適応の必要性を強調するものである。日本で「大学」とか「学問」という場合、そこには、社会から「隔離」した「高等な」「遊び」の世界というイメージがあり、そのことが、一面では高等教育と社会との関係を直視する際の妨げとなっているように思える。氏の主張する「実用性」という概念を、日本でどのように位置づけるか考えさせてくれる論文である。

## I

教育の歴史から何か学ぶことがあるとすれば、それは、学校に行くということが実用的な事柄だということである。幼稚園から大学に至るまで、学校の目的は、学生たちに彼らが住む世界について教え、その世界の中で生産的に、そして社会的に有用な方法で行動するための知的技術を授ける

\* ブラッドフォード大学学長  
\*\* 大阪大学人間科学部助教授

ことであった。

その意味で高等教育もまた、実用的な存在だと考えられてきたのである。ヨーロッパ最初の正式の大学が設立されて以来、1千年近い年月が経過したが、これらの大学は、サミュエル・エリオット・モリソンが指摘したように「明確な目的を志向するもの」であった。<sup>1)</sup>最初に設立されたサレルノ大学は、医学校であった。それに続くボロニヤ、パリ、オックスフォード、ケンブリッジの諸大学は法学、医学、神学、一般教養 (the arts) という4つの教育課程を提供するにすぎなかった。このうち法・医・神の3課程は今日のプロフェッショナル・スクールに相当し、大学院レベルのプログラムを提供するものであったが、そこでの教育は明らかに職業的であり、その中で最も人気があったのは法学であった。他方、学部もしくは基礎課程に相当する一般教養の課程では、三学と四科とを教えたが、その内容も実用的であった。歴史家、ネイサン・シャックナーによれば、<sup>2)</sup>それは「文化を学ぶ手段と考えるべきものではなく、実用的な存在であった。それは、共通語としてのラテン語と論理学の諸規則を学ぶ手段であり、それを学ぶことによってはじめて、学生たちはプロフェッショナル・スクールへと進学することができたのである。—中略— また、進学しようとする教養課程の学生にとっては、そのカリキュラムは、当時の『労働市場』で強く求められていた技術を教育するものであった。」<sup>3)</sup>

C. P. スノーが述べているように、学生たちは、今日の我々から見ると「無味乾燥で単なる言葉の切り売りにすぎない」と思えるようなカリキュラムを学んでいた。彼らは「寒く、佻しい、藁をしきつめた部屋」に住み、なかには「爪に火をともしほほど貧しく、半ば飢餓状態にある」者もいた。なぜ彼らは、このような生活をしたのであろうか。その理由は、彼らに一つの目的があったということである。もしも彼らが学位を手に入れることができた暁には、就職することが可能であったのだ。つまり役所、裁判所、教会に就職し、さらには学校で教えることができたのである。当時の授業料は決して安いものではなかったので、教師たちはかなり立派な生活を送ることができた。このように、そこでの教育は文字通り職業的なものであり、教育を受けると、就職がまちかまえていたのである。<sup>4)</sup>

アメリカのカレッジは、学部教育を重視するこの中世大学の後裔にあたるものであり、同じような伝統を受けついできた。18世紀の歴史家サミュエル・ディヴィスとギルバート・テナントは、学のある牧師を養成することが、独立戦争前のカレッジ設立のもっとも“緊急の”目的であったと結論している。<sup>5)</sup>このことは、これら初期のカレッジ設立の趣意書に特筆された明白な理由であった。

ハーバードの創立者たちは、彼らのカレッジが次のような恐怖心から設立されたとはっきり述べている。つまり「現在の牧師たちがやがて死んで塵に帰していった時点で、教会が文盲の牧師に」<sup>6)</sup>ゆだねられるのではないかという恐れから、ハーバードを設立したというのである。新大陸における第2の高等教育機関であるウィリアム・アンド・メアリー・カレッジは、その勅許状の中に次のような3つの目的を列挙している。第1に、ヴァージニアの若者たちを道徳的に教育すること、第2に、アメリカの教会に「立派な牧師」を供給すること、そして第3に、インディアンの若者を教育して、仲間に説教できるようにすること、の3つがそれである。<sup>7)</sup>エール・カレッジは、自らのカレッジだけでなく、当時のカレッジ一般を「牧師職を養成するための牧師の団体」<sup>8)</sup>とみなしていた。

事実、初期の植民地においては、牧師は稀少で、なくてはならない存在であった。新世界のそれぞれの地域社会において、牧師は精神的・社会的・政治的なリーダーシップを発揮すべき存在とみなされていたのであり、彼らが存在しないということは、耐えがたい空白を意味したのである。

このような視点からみて、植民地時代のカレッジがきわめて効果的な役割を演じたということは、

万人の認めるところである。カレッジは、役人、専門職、地主、さらには少数の職人や商人など裕福な階層から10歳代初期の少年を受け入れて、牧師を養成した<sup>9)</sup>。カレッジの歴史の最初の125年間についてみると、卒業生の約半数が牧師職についたのである。<sup>10)</sup>牧師に代わる職業としては医師、公務員、実業家、教師、土地管理に人気があった<sup>11)</sup>。

この時期以降、アメリカのカレッジにおける教育のプログラムは、いく多の変遷をこうむることになったが、実用的な教育への志向性は、変わることはない、一貫したテーマであった。

しかしながら、次の点には注意する必要がある。つまり高等教育は、労働市場を反映する単なる影のような存在であったのではない、ということである。もしもカレッジが、今日いうところの「市場主導型」の学校であったと結論するのであれば、それは、事実を明らかにするというよりも、むしろ隠蔽するものである。

高等教育の歴史をふりかえってみると、そのほとんどの期間にわたって、教育ある人間 (educated person) はいかにあるべきかについてのカレッジ側のヴィジョンと、カレッジの卒業生がつく職業とのあいだには、すばらしい共存関係があった。高等教育の卒業生は、個々の具体的な職業についたというよりも、むしろ特権と権力を伴う地位へとついていったのである。

最初から、カレッジの承認された使命というのは、牧師くさい牧師を養成することではなく、地域社会の指導者や、牧師をはじめとする威信の高い専門職従事者を養成することにあつた。すべての専門職に求められる実用的な教育は古典的な教育だという点で、広く意見の一致がみられたのである。牧師であれ、役人であれ、弁護士であれ、あらゆる指導者のための教育課程は、すべて同一であった。それは、牧師のための聖書中心の限定された教育でもなく、医者のための範囲の狭いヒポクラテスの摂生法でもなかった。そこで行われたのは、共有文化の指導者を養成するための巾広い教育であった。

当時のカリキュラムは、カレッジの実用的な目的を写し出す鏡であった。それは、わずか12科目（論理学、ギリシャ語、ヘブライ語、修辞学、神学教義問答、歴史、植物学、倫理学、政治学、アラム語、数学、天文学、シリア語）からなるすばらしいプログラムであった。それは、その時代の知識を包括するものであり、広くかつ深い教育を同時に提供するものであった。さらに、共通の言語と共通のキリスト教的世界観を教え、そうすることによって学生たちを、やがて彼らがそこに住み働く世界へと準備したのである。

つまり、アメリカの初期のカレッジの目的は、ごく限られた数の職業に対して1つの巾広い教育を提供することであった。神政政治の社会の中で、カレッジは、主として牧師によって構成され、牧師を養成することを主目的とする学校であった。それは、いわば今日の専門分化したプロフェッショナル・スクールを一本化したものに等しかったのである。

つまり、高等教育と、最も威信が高く重要な職業とのあいだには、密接な絆があつた。カレッジは、社会の中にながちりと結びつけられていたのであり、その使命は、人口密度がまばらで、圧倒的に農業的な（90%以上が農業に従事する）社会に住む多くの人びとのために、少数の指導者を教育することにあつた。

重要なのは、この点である。初期のカレッジの学生も、その前後の学生世代がそうであつたように、生産的な労働のために準備したのである。しかし彼らが受けた教育は、労働市場によって決定されたのではなく、教育ある人間についてのカレッジ側のヴィジョンによって決定されたのである。そしてカレッジを卒業すると、若者たちはリーダーシップを発揮できる、より特権的な地位についていった。彼らは、そのために適切な教育を受けていたのである。教育ある人間というカレッジ側のヴィジョンと、社会の側の人材養成の必要性ということとは、いわば表裏一体の関係にあつたの



だ。

## II

しかし国家が成長し、民主的伝統が花開くにつれて、教育と職業とのあいだの、心地よい両立性は変質していった。カレッジに進学する学生たちの数は急増し、経済的・社会的に多種多様な学生層が教室を満たすようになった。1776年の独立戦争の前夜には9つを数えるにすぎなかったアメリカのカレッジが、1861年の南北戦争の時代には14倍以上に増加していた。

最も重要なのは、職場の変化のように思える。フロンティアの拡張と産業革命とが、アメリカの若者たちに、劇的な新しい可能性を開いたのである。高等教育の伝統に挑戦した社会変化がいかなるものであったかについて、ロバート・ハイルブローナーは次のようにいきいきと描写している。

あらゆる水準から見て、1860年のアメリカは、1800年よりもはるかに裕福であった。人口は、500万から3100万への増加していた。1800年には人口7万以上の都市はなかったが、いまや50万以上の都市が2つも存在している。アメリカ合衆国の初代の大統領であったワシントンの時代（1789～1797）には、人口の95%が農村部に住んでいた。しかし16代目の大統領であったリンカーンの時代（1861～1865）には、国家はすでに“都市的”であった。1820年（われわれが初めて統計を入手できる年）には、工場や製作所で働く人びとはわずか35万人にすぎなかったが、南北戦争の時代までには、200万の男女が、農業でもサービス業でもなく、まさしく工業部門の労働に従事していたのである<sup>12)</sup>

植民地社会にあれほど適合していたカレッジのプログラムは、変化の陣痛の中で、もはや国民に奉仕するものではなくなっていた。アメリカは、神政政治の社会から初期工業社会へと変質していたのである。

高度の教育を受けた若者たちが、新しい職種に必要であった。1800年までについてみると、牧師になったのは全国のカレッジ卒業生5人中1人であったが、1世紀後には、その比率は20人中1人へと減少した。それに代わって、学生たちは、ますます法学や医学へと群がっていった。1800年までには、ほぼ3人のうち1人の学生が法律職を選択した。南北戦争後の数十年間についてみると、卒業生の大多数が教育（27%）、商業（22%）、工業（5%）、農業（4%）関係の職業を選択した<sup>13)</sup>

要するに、国家が新しい段階へと移行し、新しい就職の可能性が開けてくるにつれて、古典的なカリキュラムは通用しなくなったのである。それは、もはや包括的でも、広くかつ深い教育を同時に提供するものでもなくなった。そして、ほとんどの新しい職種にとって、十分な教育を行うものではなくなってしまった。つまり、古典的なカリキュラムが実用的ではなくなったということである。

経済と国家の変化に対応して、新しい現実に対応するために、新しいカリキュラムが形成された。いわゆる“近代的な”教科が追加されることになったのである。18世紀には数学、医学、法学の授業が追加された。次の世紀の産物は工学、理学、教育学、商学であった。近代語と実験室での授業が、次第にカリキュラムの主要な構成要素となっていった。農業や工業のカレッジが登場し、それとともに、伝統的なカレッジの範囲外で、工業や農業関係の職業のプログラムが誕生した。教育の課程は、ますます専門分化していった。はやくも1825年には、ヴァージニア大学が、古代語から医学や商学にいたる8つの異なった領域のコースを学部生に提供しはじめた。ハーバードやエールのような大学は、非伝統的な研究に対して新しい学位を創造した。そして、主専攻と副専攻が登場したのである。

教科とプログラムが著しく拡張したために、学生たちに単一のカリキュラムを提供し続けること

は不可能となった。19世紀の最後の30年間には、自由選択制が高等教育において圧倒的な勝利を修めた。カレッジは、必修制を放棄して学生の選択にまかせるようになったのである。1869年の時点ではハーバードは、ほぼ完全に必修制を採用していたが、1895年に必修であったのは新入生の英語だけであった。

より「有用なもの」を志向するカリキュラムの劇的な再編成への道は、けっして平坦ではなかった。国中の大学が、社会の中で実験ずみの真理からはっきりと取り残されていた。近代化への無数の有名な努力がなされたが、それらも失敗に帰した。教育ある人間というヴィジョンをカレッジが見失いつつあり、カリキュラムが労働市場によって決定されつつある、と一般に信じられるようになっていった。

このような認識は、すべてまちがっていたわけではない。しかし、このような認識において見落とされているのは、労働市場がつねにカレッジのカリキュラムを形成する一つの要因であった、ということである。新しい事態が生じていたとすれば、当然それは、労働市場が新しい要求をつきつけていた、ということである。しかし時間の経過とともに、労働市場とカレッジのあいだの調整がはかられていった。教育ある人間についての定義が、徐々に、変化していった。それは、部分的には新しい社会的・職業的状況への適応であったが、同時に、たえず急激に拡張し続ける知識という学問的現実への対応でもあった。新しい職業のための教育の必要性を認識すると同時に、教育者たちは、あらゆる知識をあらゆる人びとに教えようとする古典的な教育課程の限界に気づくようになった。明らかに、学ぶべきことは多すぎ、準備すべき専門領域も多すぎた。なんらかの選択が必要であった。

### III

1865年からほぼ1910年までの期間は、アメリカのカレッジにとって模索の時代であった。教育ある人間とは何かについて、多くの異なったヴィジョンが試みられた。ヒューマニストとしての、功利主義者としての、あるいは学者としての教育のある人間 (educated person) というヴィジョンが試行されたのである。しかし1918年に、第1次世界大戦が終わるまでには、次のようなヴィジョンが一般化するようになった。つまり一方では、一定の知識および職業の領域をマスターするためには専門化が不可欠だということを認め、同時に他方で、植民地時代の教育課程を特徴づけた共通の知的・社会的視野を授けることの意義を認め、これら両者の混合物 (amalgam) としてのヴィジョンをつくりだしたのである。かくして教育ある人間は、ゼネラリストであり、同時にスペシャリストであると称されるようになった。そしてふたたび、教育ある人間についてのカレッジ側の定義と労働市場の需要とのあいだの矛盾が解決されたのである。

それは、1つの組み合わせであり、この組み合わせによってアメリカのカレッジは、知的な側面での自治の感覚を保持することが可能となったが、同時に他方で、労働の世界へと学生を準備することも可能となったのである。カレッジは、地域社会の指導者を養成し続けた。新しいカリキュラムと新しい種類の指導者が登場した。高等教育の世界での支配的なパターンは、植民地時代のカレッジとは対照的に、一般教育と主専攻 (major) となり、主専攻がただちに一般化していった。新時代の指導者は、もはやゼネラリストとしての牧師やその同僚ではなく、技師、ビジネスマン、教師、科学者など、より分化した専門職従事者の一団となった。かくしてカレッジは、より多くの専門的・技術的職業のために、より専門化した教育を提供するようになったが、カレッジの卒業生は、依然として権力と威信とを享受するに相応しい存在とみなされ続けたのである。

このような変化によってカレッジは、それが奉仕する社会と、それが人材を供給する労働市場と

の同盟関係をとりもどすことができた。このような変化によって、新しい実体、つまり近代的なカレッジが創造されたのである。その制度とカリキュラムとがいかなるものであるかについて、ここで詳述する必要はないであろう。

#### Ⅳ

要するに、アメリカの、そしておそらく世界中の国々の学部教育の歴史は、学問の進歩と実用性という2つの目的を同時に達成するために、カリキュラムを修正し続ける物語であった。知識の進歩と社会的条件の変化とともに、1つのカリキュラムが時代おくれとなり、他のカリキュラムがそれにとって代わるのである。中世大学についての19世紀の高名な学者であるハスティング・ラッシュドールは、次のように述べているが、この表現の中にこのことが見事に示されている。「小学校出の知的な職人や中途半端な教育しか受けていない俗人の方が、中世の神学博士よりも、はるかに多くの真実と、役に立つ知識を所有しているのが実情である<sup>14)</sup>」いいかえれば、最も広く最も役に立つ教育が、時間の経過とともに、つまらなくて非実用的な教育にとって代わったということである。

根本的には、実用的な教育へのカレッジや大学のコミットメントは不変であったが、何が知的および社会的に実用的な教育かということの中味は、永遠に流動的だということである。

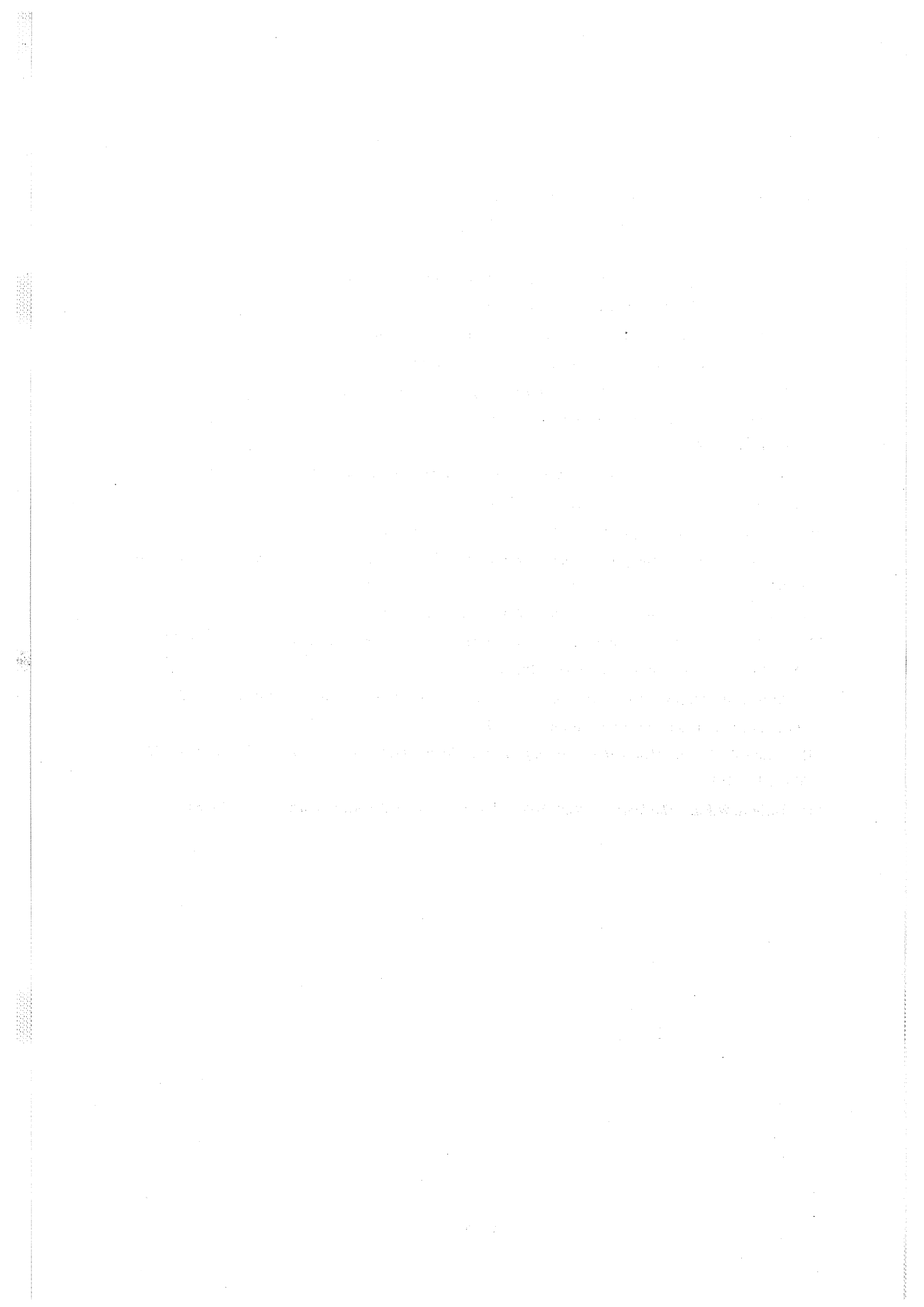
これまで長いあいだ、教育者たちは、カレッジの教育がいかに実用的であるべきかについて論じあい、どのような内容の実用的教育が大学に相応しいかについて、激しい論争をくりかえしてきた。彼らは、精神を教育する最良の方法について議論を闘わせてきた。そして、カリキュラムが学者の共同体によってデザインされたのか、それとも労働市場の需要によって形成されたのかについて論じてきた。しかし、カレッジの教育が実用的であるべきだということに関しては、ほとんど疑問をさしはさむ者はいなかったのである。

W. E. B. デュボイスは、カレッジの目的を次のように定義している。つまり、「現実の世界と、生活についてのたえず増大する知識との関係を立派に調整すること、この調整こそが文明の秘訣である<sup>15)</sup>」

このことは、同時に大学の教育機能でもあるように私には思える。

〔注〕

- 1) Morrison, S. E. *The Founding of Harvard College*, Cambridge: Harvard Univ. Press, 1935, p.7.
- 2) Schachner, N. *The Mediaeval Universities*, New York: A. S. Barnes & Co. Inc., 1962, pp.124—125.
- 3) \_\_\_\_\_, *The Mediaeval Universities*, New York: A. S. Barnes & Co. Inc., 1962, pp.310.
- 4) Snow, C. P. *The Masters*, New York: Charles Scribner, 1951, pp.363—364.
- 5) Davis, Samuel and Tennent, Gilbert. “Reasons for Founding Colleges in America” in *Annals of America*, Chicago: Encyclopedia Britannica Inc., 1976, Vol. I, p. 518.
- 6) Morrison, S. E. *The Founding of Harvard College*, Cambridge: Harvard Univ. Press, 1935.
- 7) Adams, H. B. *College of William and Mary*, Washington, D. C.: U. S. Bureau of Education, Circular or Information #1, 1887, p. 2
- 8) Shipton, C. K. *Biographical Sketches of Those Who Attended Harvard College in the Classes 1722—1725*, Boston: Mas. Historical Society, 1945, p.36.
- 9) Cremin, L. *American Education*, New York: Harper & Row, 1970, p. 217.
- 10) Brubacher, J. and Rudy, W. *Higher Education in Transition*, New York: Harper & Row 1976, p.10.
- 11) Cremin, L. *American Education*, New York: Harper & Row, 1970, p.220.
- 12) Heilbroner, R. in Collaboration with Aaron Singer *The Economic Transformation of America* New York: Harcourt, Brace Javanovich, Inc. 1977, p. 49.
- 13) Burritt, B. *Professional Distribution of College and University Graduates*, Washington D. C.: U. S. Bureau of Education Circular or Information, 1912.
- 14) Rashdall, H. *The Universities of Europe in the Middle Ages*, Oxford: Oxford Univ. Press, 1936, Vol. III, p.455.
- 15) DuBois, W.E.B. *The Souls of Black Folk*, New York: New American Library, 1969, p.84.



## 第二部 研究報告



# 研究は教育に役立っているか

山崎 博敏\*・馬越 徹\*

## はじめに

今回の研究員集会は「大学における教育と研究の接点を求めて」というテーマで行なわれることになった。過去三年間、カリキュラムや教授法という具体的な問題を取扱ってきたが、今回は教育と研究という大学の二大機能を念頭に置いて大学教育の問題を考えることになった。わたしたちの発表のタイトルはいささか挑戦的なものになっているが、このような名前にしたことについて、予め若干の説明をしておきたい。まず、日本の大学の現実を見ると、研究と教育は統一され一致してなくてはならない、という19世紀以来の観念が各教員の間に依然として強いこと、しかし、にもかかわらず大衆化しそして科学技術が高度に発展した現代において、そのような考えに対しては疑問が持たれていることも事実である。このような現実を考えると、今日的な状況下において研究と教育の間の関係を再検討する必要があると思われる。そこでわたしたちはここで若干の仮説的な枠組みを提供し、皆様に批判していただこうと考える。わたしたちは昨年12月から十数人の専門分野の異なる広島大学の先生がたに大学教育についてインタビューを行なった。この発表ではそれも一部織込んでいきたいと思う。なお、ここでは大学の学部課程、特にそこでの専門教育に絞って論を進めていくことにしたい。(なお、1と2は山崎、3と4は馬越が執筆した)

## 1 研究のパラダイムと教育のパラダイム

大学教育を考える視点としては、いろいろなものが考えられると思われる。私はここで大学教育そのものにストレートにアプローチするのではなく、大学教育がそのうえで実際になされる大学制度を視野に入れて考察してみたい。具体的には次のような二つの視点を挙げてみたいとおもう。第一は、研究のパラダイムと教育カリキュラムという視点であり、第二は、教師としてそして研究者としての行動に対する報賞(reward)と統制(control)の体系という視点である。

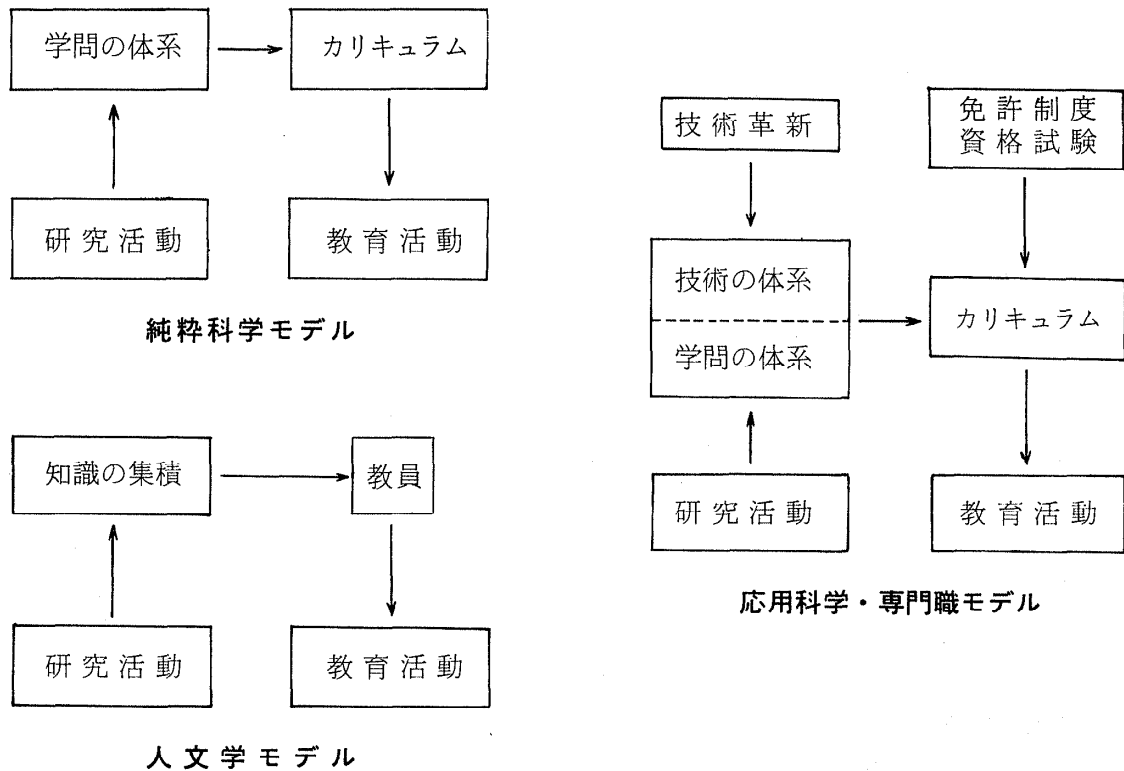
大学教育は言うまでもなく大学という組織の中で行なわれるが、その大学は非常に広範な分野の知識の伝達と創造に携っている。大学組織はそれぞれの知識の領域に応じて専門的な多くの部分に分割されているが、それぞれの領域で取扱っている知識の性格は異なり、研究や教育のやり方も異なる。知識の性格の違いは専門分化された諸部分での組織のパフォーマンスの違いとなって現れる。従って、大学における教育を考える際には、学問分野の違いを考慮する必要がある。これが第一の視点を設定した理由である。大学はまた、高度に専門分化された先端的な研究から一般教育まで、極めて異なったレベルの知識を取扱う。特に教育の面では知識レベルの相違は著しい。大学の教員はそのような異なったレベルの教育に関与しなければならない。研究と教育という役割を大学の教員はどのように遂行しているか、研究や教育の役割に対してどのような動機づけと統制のシステムが大学組織の中に制度化され、どのように教員を拘束しているかが第二の視点である。

それでは最初に、第一の視点から考察してゆくことにする。研究と教育の活動の背後にはそれぞれの知識の体系があり、大学の教員はそれにたえず導かれて研究・教育活動をする。それをここで

\* 広島大学・大学教育研究センター



は『学問の体系』、『カリキュラムの体系』と呼ぶことにする。もちろん、その両者は相互に密接に関連しあっていることは言うまでもない。しかし、その関係の在り方はそれぞれの学問によって大きな違いがあると思われる。そこで下にあるように、学問の性格によって分類をおこない、『純粋科学モデル』、『人文学モデル』、『専門職・応用科学モデル』という三つの類型を設定した。



第一の類型は、『純粋科学モデル』と名付けたもので、自然科学を中心とする学問を念頭に置いているものである。ここでは、学者は研究活動の結果を学会で発表し、知的な貢献を行い、その程度に応じて、専門を同じくする同僚から論文の引用や尊敬を受けたり、威信の高い大学に就職したり、学会や財団から表彰を受けるという形で専門職としての承認を受ける。このようにして集積された新しい知識は従来の知的遺産の上に追加され、再構成され、新しい学問体系が構築されていく。それは数年後あるいは数十年後には大学のカリキュラムに反映し、教科書も書き改められ、日々の大学の授業現場で教えられることになる。この場合、学問が高度に体系化されている程、知識内容に対する合意が存在し、学問体系はカリキュラムに強く反映し、両者の関係は緊密となる。その場合、教科書どうしの違いは小さくなり、極端に言えば万国共通のものになり、どこで教えても、同一の内容が教えられる。教育活動の手続きはルーチン化ないしマニュアル化され、授業の教育効果は教師の教え方一つで決まるということになる。その結果、アメリカで実際行なわれているように、主として理科系の大学院学生がティーチング・アシスタントとして学部段階の授業を行なうことも可能となる。知識ストックに対するコンセンサスの高さは、相対的に大学院学生が行なう授業の内容に対する指導教授の監督の必要性を低減させるからである。このように自然科学の分野では、大学教師の日々の研究活動と教育活動は学問の体系とカリキュラムという媒介物を通して比較的緊密に結び付いているということになる。つまり、教育活動と研究活動は現時点においてはストレートに結びついてはいないが、数年ないし、数十年の時間を隔てて結びついている。ただ、卒業研究

だけは例外で、学生が教授の研究の一部を分担して卒業論文を作るという場合に限っては、現在時点においても教育活動と研究活動は直接結びつく可能性がある。

次に、第二の『人文学モデル』を見てみよう。その最も典型的なものは文学である。芸術学などもその一つであろう。このような学問では、知識は集積されるが、確固としたパラダイムというようなものはできにくい。哲学のように、個々の学者の学問体系が存在して、多くのパラダイム的なものが並存するような場合もあるが、それもこのモデルに属すると考えてよいであろう。このような学問では、日本全国あるいは世界中に共通したカリキュラムの体系というようなものは存在しにくい状況にある。教科書の内容も千差万別となる。そして、学問の全体の概略を教えるか、その学問の知識のある一部を切り取ってそれだけを教えるか、またどのような順序で教えるかは、それぞれの教師の裁量に任されることになり、授業の中身は教授者によって大きく違ってくる。この場合、教育効果は教師が単に教育熱心であるということだけでなく、いかに教材を構造化し、教育パラダイム作りをするかどうか、つまり、既存の知識全体をどのようなフィルターにかけて教えるかどうかで違って来ることになる。

その結果、教育と研究の結びつきは、ひとりひとりの教師の授業の仕方によって決まることになる。しかしまた、それは研究の仕方によっても決まるようである。ある文学部の先生をインタビューした時に、「若い時には堅い論文を書いていた、教育と研究を結びつけることに苦勞したが、40歳過ぎ頃になって、研究論文の書き方が変わってから授業の中身と研究の中身が一致するようになった。」と発言されたことが印象的であった。

第三の類型は、『専門職・応用科学モデル』という名前をつけたものである。工学、農学のような応用科学や、法学や医学、あるいは教育のような専門職業の学問に関わるモデルである。このような学問では、学問の体系は人類の長い歴史の中で築いてきた「技術の体系」と密接に結びついている。カリキュラムは学問の体系だけでなく、技術の体系も考慮して構成せざるを得ない。そして、専門職業への参入に関わる各種の資格試験制度や免許制度は大学のカリキュラムに影響を与える。資格試験の科目になっている科目は大学でも必修科目になっている場合が多く、また学生も熱心に勉強する。

免許制度がカリキュラムに与える影響の例として教育の場合を考えてみよう。例えば、教育原理という科目がある。しかし教育原理という学問分野は存在しない。「教育原理」という科目は教育職員免許状を取得する必修科目として、免許制度によって作り出されたいわば「架空」の研究領域である。このため、教育学部の先生方は苦勞して教育原理の教科書を作り、教えなければならない。同様のことは工学であれば、建築士、電気主任技術者、農学であれば獣医等の試験制度、法学では司法試験、経営学では公認会計士など様々に存在する。ただ、試験制度とカリキュラムの関係は専門職の需給関係と密接に関連している。大学卒業者が容易に専門職試験に合格するような状況にある場合や、逆にほとんど合格できない場合や、さらには多くの学生が試験を受けない場合には、大学教育は試験制度からの影響を受けるのが小さくなるかも知れない。

## 2 大学教育に対する組織上の動機づけと統制

次に二番目の視点として、大学教育の教育活動の制度的な側面を考えて見たい。ここでの問題は、まず第一に、大学の教員は何によって、どのように、より良い教育をするように動機づけられ、また逆に、悪い教育をしないよう、どのように統制されているかという、報賞と統制に関する事柄である。

まずその前提として、研究活動との関連で、教育活動の社会的なメカニズムを考察してみたい。

学者の世界では、研究については報賞や制裁は主として金銭的なものよりも、象徴的なものによって与えられる。研究に対する報賞としては、他の学者によって論文が引用されたり、優れた大学に招聘されたり、早く地位が昇任したり、あるいは客員教授や学会誌の編集委員に任命されるというようなものがある。それに対して、優れた研究を為し遂げない場合には、給料が下がることはないし、フォーマルな制裁は与えられないが、公表した論文が無視されるというインフォーマルな形で制裁が現われる。この場合、だれが報賞と制裁を与えるかということたとえば、コスモポリタンの基準で運営されている学界（または科学者集団）である。秀れた科学者の所属するローカルな機関は地位の昇任という手段で彼に報償を与えるがそれは学界の評価に影響を受ける。

それでは、教育の場合にはどのようなになっているであろうか。おそらく教育に対する報賞と統制はローカルな性格を持っていると思われる。それはその機関内で与えられるものである。教育に対する報賞は、学生から反応があるとか、学生が知的に進歩したとか、多くの学生が授業を受けに来ることなどがまず考えられる。しかしそれは目に見えるものではないし、主観的な性格を多分に持っている。教育に対する報賞のシステムは、研究にたいする報賞システムの場合ほど明確に制度化されていないし、大学外の評価組織は存在しない。また、日本の大学では学生による教員の授業評価はほとんどなされていないし、教育に対する明確な評価組織もあまりない。この点を更に追求するために、以下三つほどの点について大学教育を大学の制度組織の文脈の中で考えてみたい。

まず最初に、大学教育の中身に対する評価の回避について述べることにする。多少長くなるが、その前提としてアメリカの社会学者J. マイヤーの制度論を参考にしながら、高等教育制度の特徴を考察する<sup>1)</sup>。現代の高等教育制度はあくまでも社会の中に制度化された制度である。つまり高等教育制度は他の教育制度と同じく、近代国民国家の成立以後、国家の法律の中に規定され、国や社会からの様々な援助を受けて存立している。それは国民の多くが高等教育制度に学び、その研究成果や送り出した卒業生の社会的貢献については国民の中にある程度の理解を獲得し、社会の中での高等教育制度の社会的価値と存在の意義については広く国民の間に社会的合意が存在しているからに他ならない。こうして国家の教育への関与が深まるにつれて教育組織は官僚制化されてくる。しかし、その性格は一般の行政官僚組織とはやや違っており、「教育官僚制」と呼ばれる一つの特殊な官僚制組織である。教育組織は他の組織、例えば企業や寺院・教会などとも違った特殊な組織である。宗教組織は教育組織ほど国家の官僚制組織の中に深く関与していない。つぎにまた、教育組織は次のような点で企業とは違った組織構造を持つ。企業は利益をあげ続けなければ倒産してしまい、存立不可能となる。だが教育組織は営利組織ではなく、利益をあげることによって生存するような組織ではない。むしろそれは社会にサービスを提供することによって初めて社会からサポートされ、生存し続けることができる。その際のスポンサーは国家であったり、サービスの直接的な購入者である学生であったり、財団や企業であったりするが、その存立は国家の法律で正当化されている。

その際注目すべきことは、教育・研究上の活動に対する外側からの評価がそれほどなされないことである。教育上の活動を遂行するのに必要な資源を獲得できるかどうかは、細かく取決められた法令を忠実に遵守するかどうかである。日本では初等中等教育については学習指導要領と教科書の検定制度があり、教育の内容についてある程度のチェックがある。しかし、教育のアウトプットと教育の方法及び、一人一人の教師の日々の授業の内容についてはそれはほとんどない。どのような学生・生徒に入学前に比べてどの程度知的・感情的に発達させたかをその都度証明する必要はない。大学については、それはもっと極端になり、教育のアウトプット、教育の方法、教育の内容についてのチェックもなければ、全国統一の大学教育の「指導要領」もない。この意味で教育活動は国民から

全面的に委託されている。

このように、一度制度化され、設置認可 (charter) された機関は遵守事項を大きく逸脱しない限り存続できるが、これら遵守すべき事項のほとんどは施設の外的条件や要員の資格などであって、教育や研究の内容や方法など教育組織の中核的な事項ではない。その部分は専門職業者としての教員にまかされている。教育官僚制はこのように、官僚制組織のなかに専門職業者だけが独占的に関与する神聖な部分を確保している。もっとも、その程度は初等、中等、高等教育の三つの段階ではかなり異なり、高等教育では、専門職業者たる大学教員に最も大きな自由裁量の余地が与えられており、事務部門の人は教育や研究の中身にはほとんど口を挟まず、狭い意味での官僚制的な系統と教員の間にはある一定の線が画されている。教学上の事項についてはすべて専門職業者としてのアカデミック・プロフェッションの同僚的 (collegial) な団体統制に委託されている。多くの場合、教授会がそのための中核的な管理運営機関である。事務部門の命令一服従のラインつまり管理者の経営組織と大学教員の経営組織はこのように一つの組織の中で相対的に独立性を保ちながら共存している。アメリカの経営学者ウェイク (Weick) はこのような組織形態を「緩かな結びつき」 (loosely coupling) と呼んでいる<sup>2)</sup>。このように考えると、教育官僚制では官僚制の論理と専門職の論理は矛盾しないで、むしろ両立する。ここに教育官僚制の一つの大きな特徴がある。大学組織はこのように二つの組織体の「緩かに結びついた」組織である。

その「緩かな結びつき」は教員組織内部にも見られる。大学教員の組織はけっして一致団結した団体組織ではない。それは主として水平的には、文学、法学、経済学、理学、工学、農学、医学、教育というふうに学問分野ごとに学部という単位でセグメントされている。それぞれの知識体系は相対的に独立しており、相互の間では知識内容、研究方法、学問上の価値が大きく異なり、意見の一致、コンセンサスは存在しにくい。人文、社会科学ではその内部にさらにパラダイムの違いがあり、合意がないのが実情である。このことから、教員組織自体も学問分野ごとに水平的にセグメント化され、比較的自律した諸部分の「ゆるやかに結びついた」連合体であるといえる。そうすると、大学全体での教育内容についての統制は原理的に不可能である。それが可能なのは形式的な教授法の側面だけであろう。しかし、実際の授業の場面では教授法は教授内容と密接に関連している。アメリカの1970年代のスタッフ・ディベロップメント運動はここで一つの壁にぶつかった。カリキュラムと研究のパラダイムの関係は学問によって異なるが、知的なコンセンサスのないところでは、極端に言えば授業をどのように行うかは一人ひとりの教員に委ねられるしかない。このように、高等教育機関ではマイヤーの言う「外側」からの評価の回避だけでなく、その「内側」からの教育評価もまた回避されているのである。

第二に、日本の大学制度が学部中心の組織形態をとることから来る教育軽視がある。元来、学部システムというのはヨーロッパの大陸諸国で優勢なシステムであり、そこでは中等教育で高度な一般教育を修了したことを前提にして、大学では専門教育のみを施すことになっている。そして二十世紀の半ばまでは、大学卒業者が専門職や公務員に就職できるようになっていた。日本では大学の大量化の結果、はやくから大量の学生を大学が収容し、医学や歯学を除いて大学と専門職業の労働市場との緊密な結びつきはない。日本の大量化した高等教育の現実には伝統的な学部システムの姿とは相いれない面がある。

学部システムはまた、「学部自治」ということばに表されるように学部という比較的自律的な組織の連合体であることを特徴とする。そして、学長や学部長の権力はそれほど強くなく、同僚組織としての各学部の教授会がもっとも強い権力を持っている。イギリスのオックス・ブリッジのカレッジの長のように教育に対する強力なリーダーシップを持つ者はいない。学部システムでは教育に

対して統制をするのはその教授たち自身である。ところが、教授たちは報賞体系の明確な研究の方を志向し、学部よりも大学院の方を向き、コスモポリタンなそれぞれの分野の科学者共同体の方を向く。また普通、学部は一般教育に対する責任を負っていない。本来、ヨーロッパ大陸の学部システムをとる大学制度には、一般教育を行なわないので教養部はない。日本の大学の教養部は中等教育制度の性格と学部システムの採用という現実との間の関係から生まれたものである。大学教育という点からみれば、日本の大学の学部単位の同僚的な管理運営システムは弱点を持っているといえる。

第三に、日本の高等教育制度の特徴は大学、大学院、短大と多様化しているが、その反面、全体としてはそれほど機能分化 (functional differentiation) していないことにある。大学院は学部の上に付属したような形で存在し、その大学の学部卒業者がすぐ上の大学院に入学することが多い。その結果、アメリカのような学部教育や教養教育に専心する (リベラル・アーツ) カレッジがなく、大学につきものの一般教育や専門教育の軽視を相補う制度的代替物がない。この結果、一般教育も、専門教育も責任を持って提供されるところがないという欠点を持っている。また、アメリカのように、教育制度の選抜が大学制度の後の段階にまで伸びていないところに、大学生の不勉強の原因がある。大学院が民間企業への就職の大きな供給源になっていないので、大学院進学競争が起きていない。学部段階がアメリカのように大学院進学予備校になっていないのである。

しかし、大学教育が大学という「教育・研究」組織の中で営まれる以上、教育に対してなんらかの社会的及び組織的な統制が個々の教員に対して加えられるであろう。以下では、そのような大学教育に対する統制の具体的な現実を考察していくことにする。

まず、それを大学制度のレベルごとに見ていくことにしよう。制度のレベルをここでは、講座、学科・学部、大学、学会・大学間団体、国家行政組織、社会の六つに分けて考える。講座があるところでは、ここから各担当授業科目の内容が生まれ、提案される。学科や学部の会議でそれらが集められ、調整され、カリキュラムが立案される。一般的に言って、学科が最も教育上の調整力を持っていると考えられる。日本の大学ではこのレベルで学生による教員の教育評価を制度化しているところはほとんどない。大学レベルでは、主に一般教育、教職等のカリキュラムについては各学部の間で調整がなされる。ヨーロッパの多くの大学でスタッフ・ディベロップメントのためのセンターが多く設けられているが、日本にはそのようなものは極めて数が少ない。学会レベルでは、主に、専門職関係の学会で大学のカリキュラムを議論し、スタンダードを設定しているところもある。それが各大学・学部の教育カリキュラムに幾らか影響を与えているようである。大きな学会では、その分野の教育を専門的に討議する部会が恒常的に設けられているものがあり、物理教育学会のように、独立した学会もある。また、大学間の団体でカリキュラムが議論されることもある。これには二つの種類があり、国立大学協会や私立大学連盟のような大学の連合体もあれば、各学部レベルの人たちが定例的に集まる各種の学部長会議などもある。しかし、これらのものはむしろ利益団体であって実際の大学教育に対してそれほど大きな影響力を与えているとは思えない。国家行政組織のレベルでは、大学の自治を尊重する意味で教育の中身にまで介入することはない。しかし、新しい国立大学や国立大学の学部、学科や講座の設置に対しては国の財政上の承認がないと設置できないので、文部省は予算査定の際に何を新設するか、何をどのように再編するかを通して、新設の時に大学教育に対して影響力を与えることができる。私立大学のばあいは設置認可は私立大学設置審議会がその権限を持っている。開発途上国のように、文部当局が大学教員のスタッフ・ディベロップメントに影響を与えている場合もある。社会のレベルでは、大学に関する多くの法令が大学教育の統制を行なう。大学教育に関しては、大学設置基準がその典型的なものである。大学や学科の新

設の場合は、法令上の統制を行なうのは大学設置基準であるが、それには学生数に対する教員数の規定や図書の数など、主として外的な規定であるが、施行細則を見れば小さな科目までこと細かく規定している。

このように、大学教育に対する社会的統制は大学の内外で様々になされてはいる。しかし、日本の場合、学生による教育評価を行っている大学は極めて少数である。アメリカのように、学生の少ない学科や授業科目が廃止になるような事例はほとんどない。そして、スタッフ・ディベロップメントを積極的に行っている大学・短大はほとんどない。学会によるカリキュラムの統制は医学や工学等では若干なされてはいるが、全体的には、アメリカ等に比べれば少ないように思われる。

全体的に見て、日本の大学では教授団の大学教育に対する自己統制も小さく、大学教育にたいする社会的な統制も少ないと言える。そして、教育の向上は少数の例外を除いて、個々の教員に委ねられているのが現状ではないだろうか。

(1-2. 山崎博敏)

#### 〔注〕

- 1) J. Meyer and B. Rowan, "The Structure of Educational Organization", in: M. Meyer et al (ed.) *Environment and Organization*, 1979, p. 78-109.
- 2) K. Weick, "Educational Organizations as Loosely Coupled Systems", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, 1976.

### 3 研究と教育のパフォーマンス

大学における「研究」(research)と「教育」(teaching)の相互関係を、研究上のパフォーマンス(performance)が教育のパフォーマンスやイフェクティブネス(effectiveness)にどのような影響を与えているのかという観点から考えてみたい。言葉をかえていけば、「研究」は「教育」に役立っているのかという問題である。

まず、研究のパフォーマンスをはかる尺度としてもっとも一般的なのは、論文や著書(publications)の数であり、学界活動や研究費の額などをその中に加えることもある。また誰が研究のパフォーマンスを計るかという点に関していえば、同僚による評価(peer group)や自己申告制などいろいろあるが、アメリカの先行研究によれば、学科長(department heads)が各種のデータに基いて行なう評価がもっとも信頼性が高いようである。

次に「教育」のパフォーマンスに対する評価は大変むずかしい問題であるが、アメリカの大学では学生による教員評価が一般的に行なわれている。これには、大きくわけて二つの方法があるようである。一つは、学生が教員の教材の準備や授業の技術、成績評価の妥当性、さらには授業への熱意やパーソナリティーなど、教員の教育能力を評価するやり形である。他のひとつは、学生が授業をつうじて示した学習の進捗(progress)の度合いを、教育の効果として測定する方法である。たとえば学生の知識の量や理論的思考や専門的技量、さらには創造性や問題解決能力などが、授業をとおしてどう変化したかを、教育効果(teaching effectiveness)として評価しようとする試みである。こうした学生による「教育」(teaching)評価は、教育のパフォーマンスを計るうえでもっとも信頼性の高いデータであるということが、やはりアメリカにおける各種の先行研究であきらかにされている。

このように「研究」と「教育」のパフォーマンスに関するデータが蓄積されているアメリカでは、両者の相互関係を問題にした研究が1950年代以後、相当数行われてきている。たとえば、「研究の量と教育の質は関係があるのか」とか「良い研究者はそうでない研究者より良い教師でありうる

のか」，また「良い授業は研究の量と質に関係があるのか」といった視点からの研究である。

ちなみに，このほどこうした観点（すなわち，「研究」のパフォーマンスと「教育」のパフォーマンスの相互関係）からの研究を，各種のジャーナルから10数篇選んで目をとおしたところ，これらが書かれた年代は1956～1983年にまたがり，掲載誌も社会学，心理学，人類学，高等教育，と実に多彩である<sup>1)</sup>。そして何よりも興味深かったのは，論文タイトルが「教育と研究とは無関係」(Null relationship between research and teaching)とか「研究はなぜ教育に役立たないか」(Why doesn't research improve teaching?)といった類のものが多く，論文の約8割は「研究」が「教育」に直接には役立たない，とするものが多かったことである。たとえ役だったとしても，ほんのわずかにすぎないという悲観的な結論を導いている点である。

そこで，以下においては，これらの論文で使われている分析枠を検討しながら，なぜ「研究」は「教育」に役立たないのかについて，若干の考察を試みたい。

〈分析モデル1〉

最初に検討したいのは，Robert J. Friedrich, Stanley J. Michalak, Jr., Why doesn't research improve teaching? *Journal of Higher Education*, 1983, Vol.54 - No.2, つまり「なぜ研究が教育を改善することにならないのか」という論文である。これはペンシルバニア州のリベラルアーツ・カレッジ (Franklin & Marchall College) の教員125人を対象にした調査である。図-1にみられるように，左側に研究の生産性 (research productivity) を，右側に教育の効果 (teaching effectiveness) をとり，両者を媒介する各種の変数を真中に示している。研究の生産性は大学当局が毎年おこなう教員調査に基づいて，出版物の数量，進行中の研究，学界活動の合計点を，学部長 (dean) と学科長 (department head) が5段階評価したものを使用している。一方，教育 (teaching) の評価は，研究の生産性が教育の効率性に影響するであろうと考えられる媒介変数 (intervening variables) 毎に学生が5段階評価を行っている。たとえば，1) 教師の知識量 (knowledge-ability) ，2) 教師の知性度・教材提示の巧みさ (intellectual involvement and liveliness) ，3) 教師の授業に対する事前の準備，学生への課題の与え方 (organization) ，4) 教師の授業に対する要求水準 (challenge) ，5) 学生の合理的思考や

図-1 「研究の生産性」と「教育効果」の連関モデル

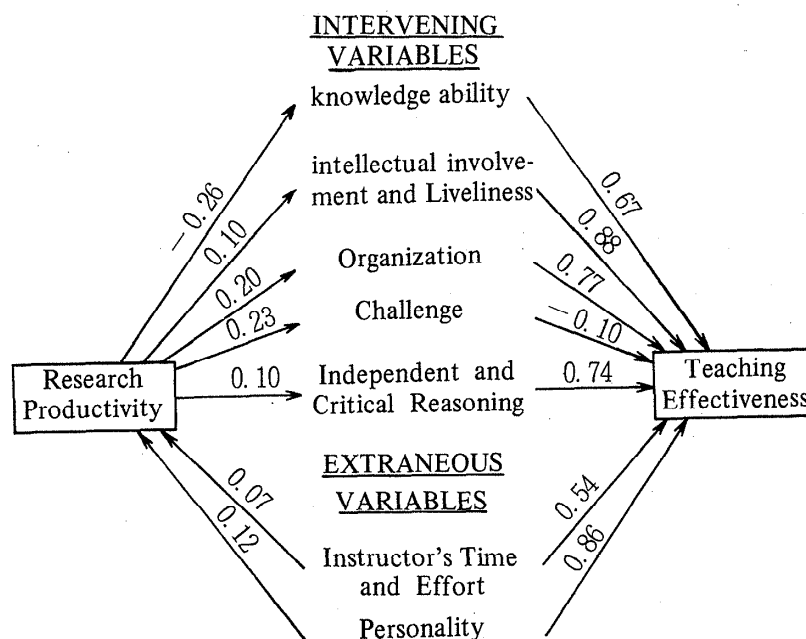
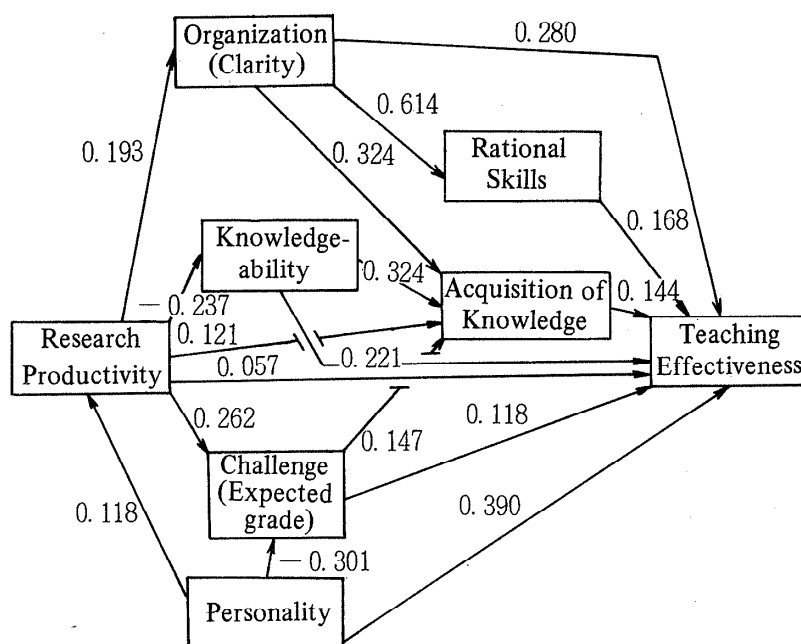


図-2 因果分析モデル



知的な自立性をどの程度増したか (independent and critical reasoning) , などである。さらに, 外在的変数 (extraneous variables) として, 1) 教師の教育にかけた時間と努力 (time and effort) 2) 教師のパーソナリティ, などがある。

そこで, これらの媒介変数と, 「研究の生産性」および「教育の効果」との相関を示したのが図-1である。これをみると研究の生産性と各変数との相関は低く, 各変数と教育効果との相関は高くなっている。

たとえば「研究の生産性」と「教師の知識量」(knowledge ability) の相関は-0.26となっているが, これは研究業績としての知識が, かなり特殊で狭いものであることを物語っている。また「教師の授業に対する要求水準」(challenge) と「教育効果」がマイナスの相関(-0.1)になっているのは, 学生はあまり高い水準の授業を好まないということと関係していると考えられる。

いずれにしても, こうした単純な二変数の相関を, もうすこしくわしくみる方法として, 図-2に示されているような因果分析モデル (causal analysis model) を用いて, つまり変数間の影響関係を分析してみる方法がある。結論的にいえることは, 第一には, 「研究の生産性」と「研究効果」の直接・間接の影響量は 0.057 しかないこと, 第二に各種の変数間の相関量をすべてトータルしても, 「研究の生産性」が「教育効果」にあたえる影響は, 0.171 程度のものしかないこと, 以上の二点である。すなわち, 研究の生産性の高い大学教師は, 学生の目には, 研究の生産性の高くない教師より, ところもちまな教師とうつつているにすぎないということである。いいかえれば, 「研究の生産性」によって「教育効果」を説明できる割合は約3% (0.171の2乗) にすぎないという結果である。以上のような結果から, この論文の筆者は, 「研究」ないし「教育」のパフォーマンスを高めるには, どちらか一方を犠牲にせざるをえないという一般的な考え方は否定されたとしている。「研究」や「教育」のプアー・パフォーマンス (poor performance) の理由づけとして, 両者が両立しがたいからだとする言い訳は許されないと結論づけている。

<分析モデル-2>

次に, もうひとつ別の観点からの分析モデルを紹介してみたい。これは Donald Hoyt & Ronald



Spangler, Faculty Research Involvement and Instructional Outcomes, *Research in Higher Education*, Vol. 4, 1976, すなわち「教員の研究への関与と教育成果」という論文であり、カンザス州立大学の自然・数学系の教員と、社会・行動科学系の教員計 183 人を対象にした調査である。

まず、「研究への関与」(research involvement) という指標は、研究に投入された時間 (time) と業績の量 (accomplishments) を、学科長 (dept. heads) が総合的に評価し、これを 3 段階 (little, moderate, considerable) 評価する。一方、「教育成果」(instructional outcomes) の評価は、ここでも学生による評価を用いているのであるが、興味深いのは、評価の対象が教師そのものではなく学生が授業を通じて達成した学習進度 (progress) を自己測定している点である。Progress Rating は、表-1 の中ほどにあるように次の 10 項目について学生の自己評価がなされる。

- 1) 知識の量 (factual knowledge)
- 2) 理論 (principles - theories)
- 3) 専門的技量 (professional skills & viewpoints)
- 4) 学問の方法 (discipline's method)
- 5) 創造性 (creativity)
- 6) 情報伝達の巧みさ (communication)
- 7) 問題解決 (thinking & problem solving)
- 8) 理解力 (self-understanding)
- 9) 責任感 (personal responsibility)
- 10) 一般教養 (general-liberal education)

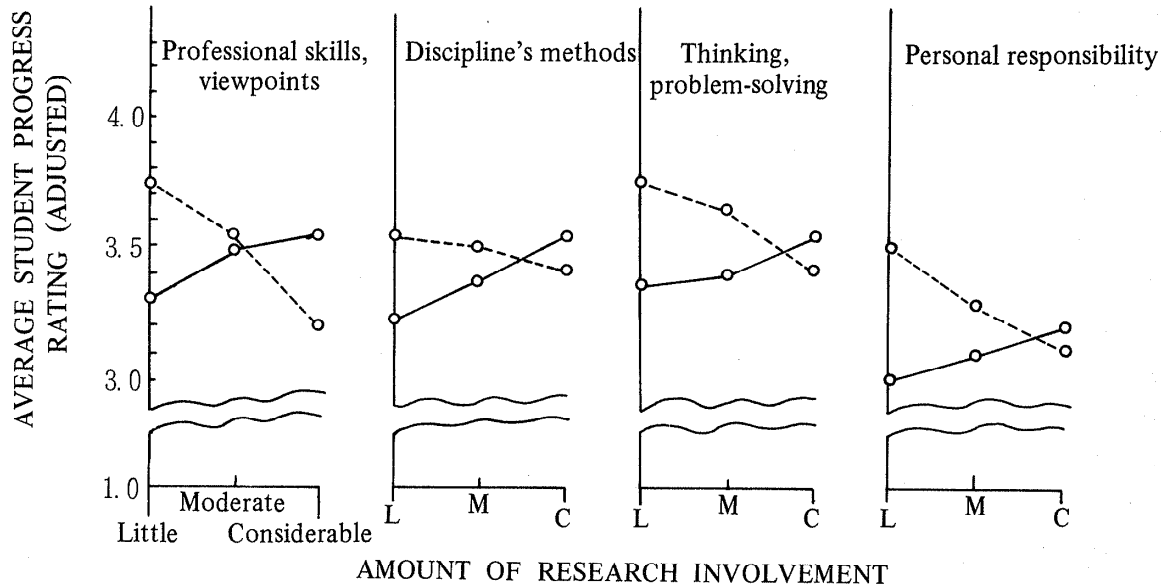
さらにこれらの自己評価をしたうえで、授業の全体的評価 (general outcomes) を二つの点から行なっている。その第一は、この教師の授業をとることによって積極的に授業に関心をいさぐようになった (liked instructor), 第二に、この教師が開設している授業をさらにとりたい (liked field of

表-1 学生自身による学習進度評価

Rating	Amount of Research Involvement			F
	Little (N=55)	Moderate (N= 74)	Considerable (N=54)	
<i>Course characteristics</i>				
Amount of reading	3.19	3.10	3.01	.961
Difficulty	3.20	3.38	3.58	7.612†
Student effort	3.75	3.82	3.77	.403
<i>Student progress rating</i>				
Factual knowledge	3.67	3.70	3.74	.525
Principles-theories	3.65	3.70	3.72	.650
Professional skills, viewpoints	3.53	3.53	3.38	1.963
Discipline's methods	3.41	3.45	3.49	.400
Creativity	3.00	2.98	3.00	.061
Effect, communication	2.60	2.59	2.70	.489
Thinking, problem-solving	3.56	3.53	3.49	.274
Self-understanding	3.09	2.98	3.05	1.019
Personal responsibility	3.27	3.20	3.16	.763
General-Liberal education	2.63	2.63	2.91	5.856†
<i>General outcomes</i>				
Liked instructor	3.31	3.50	3.54	2.642
Liked field of study	3.81	3.88	3.94	.562

study), 以上の二点である。まず後者(授業の全体的評価)を「研究への関与」とクロスさせると、表-1にみられるように二つの指標とも、「研究への関与」が高い教員ほどスコア(評価)が高いようである。

図-3 分野別学生進捗



ところが学生自身の進捗(progress)を表す10項目の指標についてみると、「研究への関与」の高い教員ほど「教育成果」も高いのは、10項目中4項目(知識の量、理論、学問の方法、一般教養)にすぎない。このうち「研究への関与」の高い教員の授業ほど「一般教養」の成果も高くなっている点は注目に値する。これら4項目以外の項目については、きわだった差はないか、逆の結果(たとえば、責任観、問題解決、専門的技量の項目)がでてくる。「研究への関与」の低い教員の授業の方が、そうでない教師より学生の進捗に幾分効果的に働いているのである。

結論的にいって、「研究」のパフォーマンスが「教育」のパフォーマンスに及ぼす効果は、ゼロではなく、いくつかの項目については若干の相関を確認することができるが、全体的にはそれほどきわだった影響関係はない。

ただ、ここで注目しなければならないのは、自然・数学系の教師と社会・行動系の教師を比較してみた場合である。図-3のグラフにあるとおり、「専門的的技能」「学問の方法」、「問題解決」、「責任感」などの項目をとってみると、自然・数学系教員の場合(実線で表示)、教員の研究への関与が高いほど学生の進捗も高くなるのに対し、社会・行動系の教員の場合、教員の研究への関与が高くなるほど逆に学生の進捗は下っている。

こうした結果をもたらした理由についてこの論文の筆者は、自然・数学系は社会・行動系に比べ、一般的に研究費が多く、研究費を多くとってきた者は授業負担が軽くなるので(つまり、研究費の一部を大学当局に納めることと引きかえに授業負担を少くできる)少なくなった授業そのものが充実すると解釈している。もうひとつ別の理由としては、自然・数学系では協同研究方式(team style)をとるのが一般的であり、教師の研究に学生も組み込まれる傾向があり、協同研究の中で学生も鍛えられるためではないかと考察されている。

いずれにしても、「研究」のパフォーマンスが「教育」のパフォーマンスに与える影響は、学問分野によってかなりの違いがあることが指摘できる。このことは、研究・学問のパラダイムと教育のパラダイムの相互の関係が学問分野(純粋科学、人文学、応用科学・専門職)によって、やや異なる

っていることと関連しているように思われる。

#### 4 教育 (teaching) の改善における問題点

##### (1) 教育 (teaching) 向上へのインセンティブ

以上みてきたアメリカでの先行研究が指摘するように、「研究」のパフォーマンスが「教育」のパフォーマンスないしイフェクティブネスに影響するところが少ないとすると、「研究」と「教育」の関係は予定調和的なものでもなければ、緊張関係に満ちたものでもないということになる。もしそうだとすれば、当面われわれの課題である教育 (teaching) のパフォーマンスを向上させるには、研究 (research) のパフォーマンスの向上を通してではなく、教育のパフォーマンスを上げるための手だてを独自に講じなければならないことになる。それを、欧米の大学で実施しているような教員再研修方式 (staff development, faculty development) でいくのか、イギリスの試補制度 (probation) のような形がよいのか、あるいは教育への報賞 (rewards) を考えるべきなのか、いずれにしても教育 (teaching) 向上へのインセンティブを作り出していく必要がある。私見では、大学院 (特に博士課程) のカリキュラムに、カリキュラム編成や教授技法の研究を含む「大学教師 (college teacher) のための入門科目」を設けるとともに、現職者には Staff Development 方式の研修プログラムを大幅にとり入れる必要がある。

##### (2) 学問分野による違い

第二の問題は、学問分野による違いである。研究のパフォーマンスが教育の効果に直接には大きく影響しないといっても、先のデータにみられるように、自然・数学系 (純粋科学) には両者の間にある程度の相関がみられる。実際われわれが広島大学の教員10数人に面接調査した印象からいっても、自然科学系 (基礎医学も含む) では「研究」のプロセスや成果を「教育」の場で伝達するような形の教育が成立している。そこでは研究や学問の体系と教育の体系 (すなわちカリキュラム) とが密接に関連している。自然科学系教授の次の言葉が示すように、「研究さえきちんとやっておけば、教育はその関心さえあれば、自ずからできるものです」という考え方が、それなりの説得力をもちうる。これに対し人文系の場合は、教師の研究が教育 (カリキュラム) の体系と直結していない場合の方が多い。極端な場合は、カリキュラムが教師の都合によって毎年大きく変ることも珍しくない。われわれのインタビューに対し、人文系のある教師がしみじみ述べたように、「自己の研究したことを、また感動し、深く認識したことをそのまま学生にぶつける」といった形で研究と教育の自己統一を図っているケースがみられるが、その場合、自然科学系でというような体系的なカリキュラムへの配慮はまったくといってよいほどないといえる。次に、こうした専門分野による違いからいえることは、次のことだろう。

すなわち、人文系では研究がカリキュラムに直結しにくい構造を元来もっているだけに、自然科学系以上にカリキュラム論を中心とする教育 (teaching) 改善への努力が必要だということである。ところが実際には、カリキュラム改革を含めて教育の改善に熱心なのは、工学や医学など自然科学系の方に多い。

##### (3) 大学教員の役割構造の再吟味

最後に、大学教員の「研究」と「教育」という二つの役割を、年齢・地位別にどのように配分するかという問題について考えてみたい。まず大学教育研究センターが7～8年前に実施した全国調査<sup>2)</sup>によれば、日本の大学教員は、まず実態の面からみると「研究」役割、「教育」役割とも助教授・講師クラスの方が教授クラスより多くなっている。教授クラスは「管理運営」役割や「学外活動」役割の比率が増えるため、その分「研究」・「教育」役割が低くなる。次に、「研究」役割と

「教育」役割への志向性 (orientation) についてみると、地位にかかわらず「研究」への志向性ももっとも強くみられるのであるが、同時にそれと同じくらいの高い割合で「教育」への志向性がみられる。つまり日本の場合、「教育」への志向性が「研究」へのそれに匹敵する程度に高いのであり、教育 (teaching) 改善へのインセンティブ (誘引) さえ与えられれば、その成果は大いに期待できるといえるのである。

ちなみに、ハルゼーとトロウ (Halsey & Trow) がイギリスの大学人を調査した結果<sup>3)</sup>をみると、全体的には「研究」志向が「教育」志向を上回っている。これを年齢別にみると、40代の後半から「教育」への志向性が高まりはじめ、50代のなかばからは、教育志向が研究志向を上回るようになっている。またパーソンズとプラット (Persons & Platt) の調査したアメリカの大学人の場合は<sup>4)</sup>実態 (actual) の面でも志向性 (ideal=preferred) の面でも、教育志向の方がややまさっている。これは威信の高い研究大学 (research university) の場合もそうであるが、「教育中心」の高等教育機関になればなるほど「教育」への志向性はさらに高くなっている。

ここでわれわれが注目したいのは、年齢・地位と志向性の相互関係である。広島大学の教員に対する面接調査からすると、日本の場合50代になると、多くの場合、「頭の中に教育の体系がおのずから出来あがってくる」ことになるらしい。この年代になると、30代に「研究」と「教育」の両立に苦しんだようなことはなくなるのが一般的のようである。もしそうだとすると、若い時代には「研究」に重点を置き、年齢・地位の上昇とともに「教育」役割をふやしていくのが、大学教員の志向性のデータからみても賢明な役割の配分の様である。同じ教育役割にしても、若い時代は研究に直結する「特殊講義」や「特論」を、年齢・地位の上昇とともに「概論」という古典的な役割の配分構造が、あらためて見直される必要があるように思われる。

一昨年 (1981年度) の研究員集会で、京都大学の小林哲也教授は、大学院生→助手→助教授→教授というアカデミック・キャリア (academic career) の形成過程に應ずる教育能力 (teaching ability) の形成とその役割配分を提唱されたが、いまいちどその意味を再考する必要があるようにおもわれる。

(3-4. 馬越 徹)

#### 〔注〕

1) 筆者が目を通した「研究」と「教育」の評価に関するアメリカでの代表的な先行研究は次のとおりである。

A. H. Maslow and W. Zimmerman, "College Teaching Ability, Scholarly Activity and Personality", *Journal of Educational Psychology*, 47, 1956.

Earl J. McGrath, "Characteristics of Outstanding College Teachers", *Journal of Higher Education*, Vol. 33, 1962.

Virginia W. Voeks, "Publications and Teaching Effectiveness — A Search for Some Relationship —", *Journal of Higher Education*, Vol. 33, 1962.

Hans A. Schmitt, "Teaching and Research — Companions or Adversaries? —", *Journal of Higher Education*, Vol. XXXVI, No. 3, November, 1965.

Jack B. Bresler, "Teaching Effectiveness and Government Awards", *Science*, Vol. 150, April, 1968.

William M. Stallings and Sushila Singhal, "Some Observations on the Relationships between Research Productivity and Student Evaluations of Courses and Teaching", *American Sociologist*, 5, May, 1970.

- Joseph Harry and Norman S. Goldner, "The Null Relationship between Teaching and Research", *Sociology of Education*, Vol. 45, 1972.
- Lawrence M. Aleamoni & Makannen Yimer, "An Investigation of the Relationship between Colleague Rating, Student Rating, Research Productivity, and Academic Rank in Rating Instructional Effectiveness", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 54, No. 3, 1973.
- Arnold S. Linsky and Murray A. Straus, "Student Evaluations, Research Productivity, and Eminence of College Faculty", *Journal of Higher Education*, Vol. XLVI No. 1, 1975.
- Donald P. Hoyt and Ronald K. Spangler, "Faculty Research Involvement and Instructional Outcomes", *Research in Higher Education*, Vol. 4, 1976.
- Robert J. Friedrich & Stalley J. Michalak, Jr., "Why Doesn't Research Improve Teaching?" *Journal of Higher Education*, Vol. 34, No. 2, 1983.
- 2) 広島大学・大学教育研究センター, 「大学の組織・運営に関する総合的研究」, 『大学研究ノート』第26号(1976), 61-66頁
- 3) A. H. Halsey & M. A. Trow, *The British Academics*, p.311, 1971.
- 4) Talcott Parsons & Gerald M. Platt, Considerations on the Academic System, *Minerva*, 1968, Vol. 2, pp. 518-520.

# 教師と研究者

— 過去と現在 —

天野郁夫\*

## はじめに

与えられた「教師と研究者—過去と現在」というテーマは、次のような意図のもとに設定されたものと思われる。すなわち①大学教授には教師と研究者という2つの職業役割がある。②この2つの役割は本来的に相反的な関係にあり、③しかもその関係は歴史的に変化してきた。④いま我々はこの古くて新しい問題をどう考えたらよいのか。

これは手に余る大きな問題であるが、ここではそれを単純化するため、(1)研究の専門職業化 (Professionalization)、(2)大学・高等教育の大衆化という2本の補助線を引き、それを手がかりに考えてみたい。

## 1. 研究の専門職業化

教育と研究、教師と研究者という大学教授の2つの職業役割のうち、起源的に古いのはいうまでもなく、教育であり教師である。それはたとえば、大学教師には professor という伝統的な用語があるのに対して、研究者についてはそれが無いことからわかる。因みによく使われる『広辞苑』には、研究者という言葉は収載されていない。もちろん大学教授は教育のかたわら研究にもいそいできたが、かれらに期待された public な役割はあくまでも教育にあり、研究は private なこととみなされてきた。実際、大学の外には研究を楽しむアマチュアが多数いたのである。

研究がはじめて大学教授の public な役割の一部と認められるようになったのは、19世紀以降、しかもドイツの近代大学成立以後のこととあってよい。教師と研究者という大学教授の役割の二重化は、このドイツの近代大学モデルとともに、他の国々にも広がっていった。しかしその初めから、教育と研究は、大学教授の職業役割のなかで矛盾をはらんだ関係におかれていた。それを J. ベン＝デビッドは次のように述べている。

「教育は研究の妨げとなりうるし、反対に研究は教育の妨げとなりうる。それは両立が時間的に無理だというばかりでなく、それぞれの目的もことなり方法も必要な才能、また施設設備もことなっているからである。簡単にいってしまえば、教えることの可能な知識は、もはやそれ以上の研究の必要のない知識であるのに対して、これから研究を必要としている知識は、教えることができない知識である。両者が自然に調和するという事は、ほとんど望みがたい。両者をひとつの枠のなかで組織することは、ある特別の条件のもとでしかできないことである」

(〔1〕p. 94)

ベン＝デビッドによれば、教育と研究は、いわば例外的にしか、幸福な調和を達成することができないとされる。同様の指摘は、中山茂によってもなされている。

「19世紀の初めは、まだ大学における研究と教育の一致というフンボルトの理念が十分に通用しうる程度の学問水準にあり、教育は研究への刺激ともなった。しかし19世紀末ともなれば、研究の第一線と中等教育をおえたばかりの学生がついていける能力との間にギャップが生じ、教師

\* 東京大学教育学部

にとっては教育の義務が研究の足をひっぱる重荷になる」(〔4〕p. 20)

「大学では最良の教師は最良の研究者であらねばならない。研究の最前線の熱気を学生に伝える。それが大学の教育であるというフンボルトやヘルムホルツの理念は、実は研究と教育の班離が進む現実のなかで、危機意識に駆られて高唱されたのである」(〔5〕p. 135)

教育と研究の蜜月は、両者の統合がはじめて制度的に実現されたドイツにおいても長続きしなかった。

## 2. 研究と教育——分離と統合

研究と教育とのこうした矛盾をはらんだ関係の打開策として、19世紀の後半になると2つの試みが行なわれるようになった。ひとつは大学から独立した研究所の設立である。そこでは研究は大学教授の職業役割の一部ではなく、独立の職業役割として、専門職業化する。研究は大学の外側に新しい「宿り場」をもつことになったのである。アマチュアの楽しみや大学教授の職能のひとつであった研究が、ひとつの職業として分離し、社会に認められた職業専門としての研究者 (research worker, researcher) が、出現することになる。

第2の試み——研究と教育の分離に対して、それを積極的に統合しようとする試みは、アメリカの大学にみることができる。「研究をひとつの専門とみなす高度の専門的職業にむけて学生を訓練する、別水準のコース」とベン＝デビッドがよぶ、大学院 (graduate school) の制度がそれである。ひとつの大学のなかに、教育を目的とする部分 (undergraduate の college と professional school) とは別に、そうした研究と教育の2つの機能を統合する部分をつくっていく。さらに多数の大学の間に、大学院をもつ、したがって研究機能の強い大学と、学生の教育を重視する大学という役割分化を形成していく。それがアメリカの大学のとった解決策であった。

この2つの道のどちらも教育と研究、教師と研究者という、大学教授の複合的な役割を分離させ、それぞれを独立の職業集団として専門職業化していく可能性 (危険性?) をはらんでいる。教育と研究という2つの活動は、重なりあう部分をもった2つの円になぞらえることができる。その重なりあう部分の大きさは、大学という組織や制度のいかんによって大きくも小さくもなりうる。と同時にそのことは、大学教授のすべてが同じ活動に従事するのではなく、研究、教育、研究と教育のそれぞれを主たる役割とする3つの部分に分裂していく可能性を本来的にもっていることを示唆している。

## 3. 大学の大衆化

研究者に関する国際的な統計データをみると、ヨーロッパ諸国では大学教授がそのまま研究者のカテゴリーに加えられているのに対して、アメリカでは大学教授の一部だけが研究者に算入されていることが知られる。大学教授は、アメリカの場合、そのすべてが研究活動に従事しているのではないと考えられているわけである。こうした違いの背景には、マーチン・トロウがエリート型、マス型とよんだ高等教育システムの構造と、そこでの大学の性格の違いがある。すなわちヨーロッパ諸国の大学が、したがって大学教授が、研究と教育の双方を期待され、はたしているがゆえに大学であり、大学教授であるのに対して、アメリカの大学はそうではない。そのマス型の高等教育システムは、大学により、また大学内のどの構成部分に所属するのかによって、教育と研究のいずれか一方の活動にしか従事しない大学教授をも、もっているのである。大学、ひいては高等教育のマス化、急速な量的拡大は、そうした大学間、大学内での役割の分化をともなうことにより可能となり、またそれによって役割の分化はいっそう顕著な形で進行していった。

わが国の高等教育システムも、基本的にアメリカのそれと同じ構造をもっていたとみてよい。戦前期の高等教育システムを考えてみれば、研究と教育の双方の機能を期待されたのは、ひと握りの大学のみであり、大学を上まわる卒業者を送り出した専門学校は、教育の機関とされ、また大学予科・高等学校も同様であった。こうした役割の分化は、戦後の大学改革のあと、大学の内部にとりこまれていった。

第2次大戦後、大学はどここの国でも2つの大きな変化を経験することになった。第1は急速な量的拡大、いわゆる大衆化、マス化である。それはさらに2つの結果をもたらした。ひとつは職業の professionalization にともなう専門職業教育の分化・高度化とそれをめざす professional student の増加であり、他方でははっきりした職業目的をもたない、ベン＝デビッドのいう general student の増加とその多数化である。この2つは、一方では専門職業教育、他方では一般職業教育とともに大学の教育機能の強化を求めるものであった。

第2に、戦後の科学技術競争激化の結果として、大学のもつ研究機能に対する期待が著しく高まった。大学に対する研究費支出は急増し、附置研究所の新増設、研究スタッフの増員が集中的に行われ、また研究者養成の場として大学院の拡充がはかられることになった。こうした研究機能の肥大は、大学内部における研究と教育の分化をいっそう強め、研究機能を附置研究所や大学院に集中させる一方で、大学間に多額の研究費の投入をうけ、研究能力の高い教授陣とすぐれた大学院をもつ「研究大学」と、研究よりも教育の機能の方が強い「教育大学」との分化をおし進めることになった。

このように一方では高度の研究への、他方では (general student の増加にみられる) より低度の教育への、2つの方向をことにする要求が強まるなかで、研究と教育という2つの重なりあう円の間には、求心的よりも遠心的な力がいっそう強く働らくようになり、それとともに、大学教授の間にも、研究に専念する research professor、研究と教育の双方の活動に従事する伝統的な professor、教育を主たる仕事とする teaching professor の分化が、顕著な形でみられるようになった。こうした傾向は、アメリカや日本のように、マス化が極度に進んだ高等教育システムのもとで、とくに顕著にみられるところであり、研究機能はますます一部の大学、大学内の一部のスタッフに集中するようになっている。ラッドとリップセットは、これについて「今日の高等教育機関の大部分は本質的には学校〔つまり教育機関〕であって、知識の創造の府ではない」(〔10〕p. 18)とまで極言している。

#### 4. 日本の大学の現状

同じような状況は、わが国の場合にもみられる。現在わが国には短期大学をふくめて1,000に近い高等教育機関があるが、450校余の大学についてみても、そのすべてが教育と研究の機能を平等に担っているわけではない。たとえば、我々が1979年のデータをもとに分析したところによれば〔8〕、当時443校あった大学のうち、大学院をもつ大学は265校(60%)、しかもすべての学部の上に博士課程の大学院をおく大学は145校(33名)にすぎなかった、またこの145校のなかでも、とくに研究機能の強いいわゆる「研究大学」は24校(全体の5%)にすぎず、この一握りの大学が博士課程在学者の66%、博士学位授与数の64%(医学をのぞく博士学位の92%)をしめていた。

このことは、わが国の大学のなかに研究機能の強くない、さらにいえばそれが大学教授の役割として(職務の上で)必ずしも期待されていない大学が多数ふくまれていることを意味している。そこでは教育こそが public な役割であり、研究はいわば private な役割とみなされているのである。同じことは「研究大学」のなかの一般教育担当の教授についてもあてはまる。それは個々の大学教



授が自己を研究者、教師、あるいは教師にして研究者のいずれとして規定するかとは別の、制度的な問題である。別のいい方をすれば、個々の大学教授が研究を自分の主要な役割のひとつと考えるということと、研究に必要な制度的な条件がその大学に整備されているということとは、直接かかわりのない問題になってしまっているのである。

このことは人文・社会科学系の学問の場合には、必ずしも明白ではない。なぜならこの領域の研究は特別の施設や設備、それに補助的なスタッフや研究者がなくとも、private な営みとして行なうことが可能だからである。しかし研究にますます多額の費用、施設設備、スタッフが必要とされるようになっていく自然科学等の学問の場合には、それが明白な現実としてあらわれてくる。大学における研究と教育の分裂は、なによりも自然科学の発展とともに、あらわな形をとるようになったのである。

研究者数の国際的な統計によると、わが国のそれが異常に多いことが知られている〔9〕。それはわが国の場合、ひとつには民間企業における「研究者」の概念があいまいさをもち、またひとつにはわが国の大学・短大教員のすべてが「研究者」のカテゴリーに算入されていることによる。しかし現在の著しく大衆化した高等教育システムのもとで、すべての大学・短大教員が研究を主要な職業役割のひとつとしていると無条件に考えることが、正確な現実認識とはいいがたいことは、すでにみた通りである。大学教授が大学教授である以上、研究と教育の2つの役割を統合的にもつことが「望ましい」ことは疑いない。しかしそれと大学教授の現実の役割分化とは、別の問題であることを見落してはならないだろう。

## 5. 現代大学と大学教授

現在の大衆化した大学・高等教育システムのもとで、大学教授は教育と研究、教師と研究者の間の役割葛藤を免れることができない。大学教授の養成は基本的に、研究機能の強い「研究大学」の大学院で行われるようになっていくが、そこは研究と教育の統合が制度的に保証された唯一の場所である。しかし、その大学院を卒業したかれらの前に開かれた市場は、その大部分が研究機能の弱い、あるいはそれを期待されない高等教育機関である。しかもかれらは、研究者としてのキャリアのなかで、もっとも研究志向の強いステージにある。矛盾や葛藤はきわめて強いといわねばならないだろう。

山田圭一氏らの調査によると〔12〕、大学教授は研究と教育のどちらにむいているかときかれた場合、例的に研究と答えている（それぞれ64%、20%）。しかし実際の職務のウエイトは、研究と教育が同率に近い（36%、34%）。そしてこうした現実と志向のギャップは、高等教育のマス化の進むなかで、狭まるよりも拡大の一途をたどってきたのではないだろうか。大衆化が進み general student がふえればふえるほど、大学教授の教育役割への期待はますます強まっていく。それに対して、大学院から送り出されてくる大学教授の卵たちは、研究の高度化と専門分化を反映して、ますます研究役割への志向を強めている。このディレンマは、今後とも強まることはあっても、弱まることはないだろう。

現代社会の大学教授は、もっとも条件的に恵まれた「研究大学」においても、さまざまな役割を期待され、一種の役割混乱状況のなかにおかれている。たとえば近代大学の理念型とされてきたドイツの大学の教授たちについて、シュルスキーは、次のような現実を指摘している。

「『研究と教授』などという単純な事態はもはや全然問題とならず、大学という分野で起こっている数多くの機能分化現象——研究とそのマネージメント、専門指導、自治制の諸任務、教育、社会のための専門家としての任務等々——が問題となるのであり、それらの諸機能の結合が今日

重要なのである。これらの任務や職分はすべて、それを責任をもって達成するためには、いずれも完全に一人分の作業能力を要する。だから、やり方としては、この機能自立の傾向に従って各機能領域に専門要員を配置し、そして一時に万事の達成や監督がまだ可能だなどという幻想を少数グループの手に委ねるか、それとも、時間による機能の交替を認めながら、一人の人間に諸機能を集中させるという基本方針を堅持するか、のいずれかである」(〔12〕PP. 264-5)

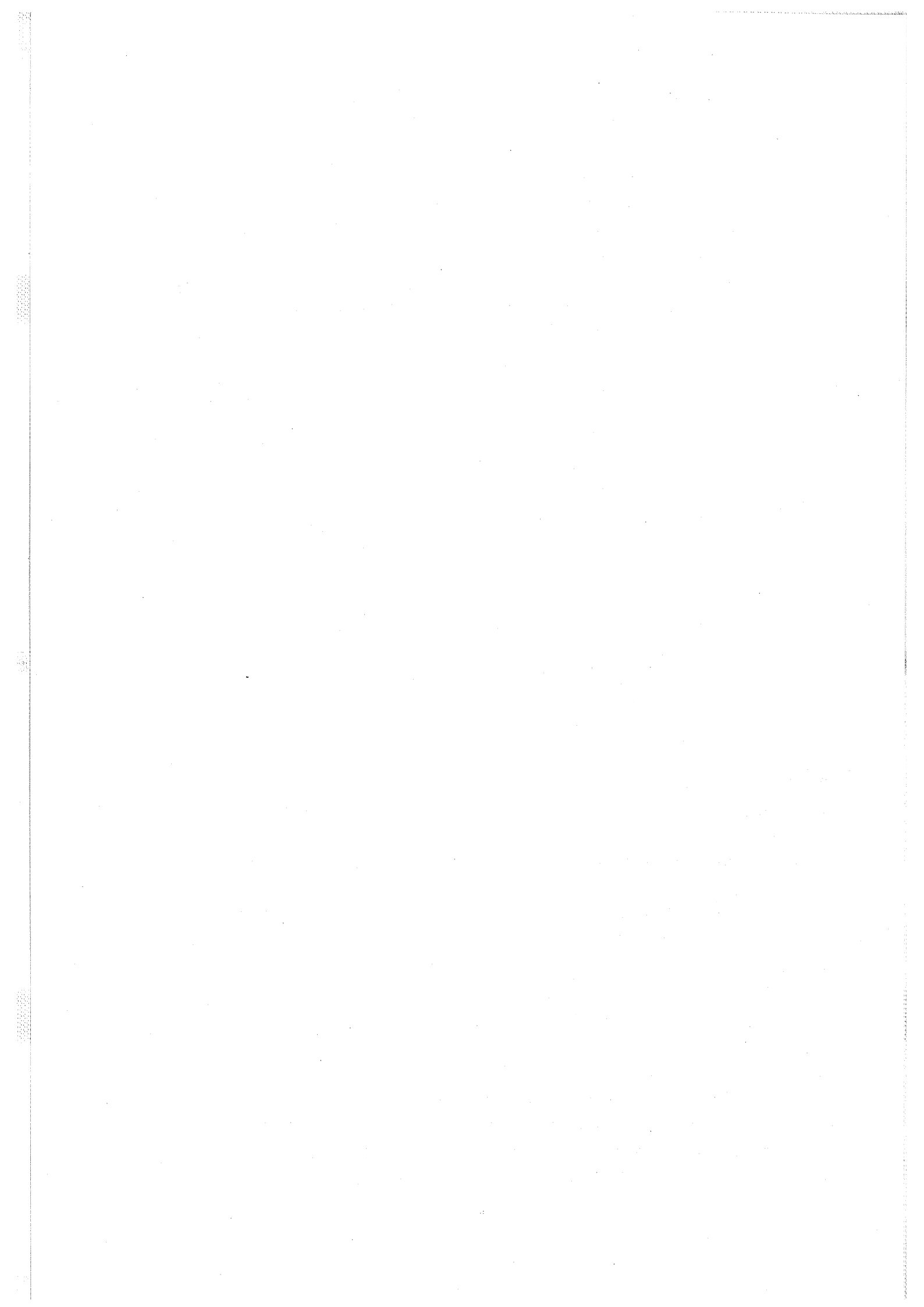
「時間による機能の交替を認めながら、一人の人間に諸機能を集中させるという基本方針」は、ドイツ大学がとり、またわが国の大学の多くがとってきた方策でもある。しかしそれが急速に不可能になりつつあるところに、現代社会の大学の直面している基本的な困難がある。それぞれが「完全に一人分の作業能力を要する」役割をいくつも、同時にやっけてのけるスーパーマン的な大学教授の数は、シェルスキーのいうように、決して多くはない。としたら大学教授集団のなかに、ことなる役割に従事する人々の複数の集団をつくり出すか、それとも一人の大学教授がそのキャリアのなかで「時間による機能の交替」をくり返していくかの、いずれかの方策をとる他はないだろう。

前者をとれば、研究・教育・管理・社会サービスといった多様な機能の間に威信の序列があり、またそれが自由な選択の対象とならず、制度的に強いられたものである限り、機能によって分化した教授集団間に、コンフリクトを招くことはさげがたい。また後者についても、機械的に、たとえば研究→教育→管理といった時系列的にパターン化されたキャリアを制度化することはできないだろうし、自由な選択に委ねれば、研究への意向ばかりが強くなる危険性がある。それはまさにディレマンというより他はない問題なのである。

それにしても教育と研究との威信の序列の源泉はどこにあるのだろうか。大学教授の大多数は教育よりも研究を志向する。その傾向は若い年齢層ほど強い。しかし同時に、純粋に研究のみに従事する人たちの威信は、教育と研究の双方に従事する人たちほど高くはない。こうして大学の内部では通常、教育・研究の双方に従事する専門学部の教授層がもっとも高い威信をもち、研究に専念する教授層がこれに次ぎ、一般教育を担当する教授層のそれが下位にくる。それは一体なぜなのか、「教師と研究者の間」の問題をとくひとつの鍵は、それを明らかにすることにあるのかも知れない。

## 参考文献

1. Joseph Ben-David, *Centers of Learning*, McGraw Hill, 1977 (邦訳『学問の府』天城勲訳, サイマル出版会, 1982)
2. 同 *The Scientists' Role in Society*, Prentice Hall, 1971 (邦訳『科学の社会学』潮木・天野訳, 至誠堂, 1974)
3. R. Hofstadter & W. P. Metzger, *The Development of Academic Freedom in the United States*, Columbia U. P. 1955 (邦訳『学問の自由の歴史』井門富二夫訳, 東大出版会, 1980)
4. 中山茂 『歴史としての学問』中央公論社, 1974
5. 中山茂 『帝国大学の誕生』中央公論社, 1978
6. 新堀通也『日本の学界』日経新聞社, 1978
7. 有本章『大学人の社会学』学文社, 1981
8. 慶伊富長編『大学評価の研究』東京大学出版会, 1984
9. 山田圭一他『研究者の養成と確保に関する研究』筑波大学社会工学系, 1984
10. ラッド・リップセット『ひび割れた大学』中野秀一郎他訳, 東京創文社, 1980
11. 『高等教育研究紀要』第3号 大学の研究機能と学時研究体制, 1982
12. ヘルムート・シェルスキー『大学の孤独と自由』田中昭徳他訳 未来社, 1970



# 大学教育の社会的評価

市川昭午\*

## I 社会的背景と問題点

### (1) 大学教育評価の社会的背景

私に与えられた課題は「大学教育の社会的評価」である。周知のように、大学は教育以外に、研究、社会サービスその他の機能を担っている。従って、その中の教育機能のみを対象とする「大学教育の評価」は、大学の全機能を対象とする「大学評価」と比べて、取り扱う範囲が狭くなる。それでは、なぜ、大学評価ではなく、大学教育の評価が課題として設定されるに至ったのか。この点についての私見は以下の通りである。

すなわち、大学教育の社会的評価といっても、別に目新しいことではない。それは大学の出現と共に始まったと考えておかしくないであろう。だとすれば、今日改めて検討を迫られるのは、それがより広汎な人々の関心を呼び、より重大な社会問題となっているためであろう。その唯一の原因ではないが、最大の契機となったのは大学の大衆化であると思われる。

- ① 旧制帝国大学等は第一義的には教育機関というよりは研究機関と観念されており、研究＝学問＝教授の等式が成立するものと考えられていた。研究に関してはそれなりに誘因も存在し、評価も行われていたから、上述の等式が成立するものとするれば、改めて教育評価が行われる必要はなかった。しかし、新制大学となり、教育機関としての比重を高めてくるにつれて、教育自体についての評価が入用とされるに至った。
- ② 旧制高校から旧制大学に進学する場合には、大学・学部・学科等について比較的良好に理解した上で、進路選択を行っていた。しかし、大学の増加、学部・学科構成の複雑化、進学年齢の低下に伴って、そうしたことは困難となり、漠然とした知名度や評判、入学の難易度や就職動向といったものによって、進路選択が行われるようになった。その結果生じている社会的評価の歪みを正すためにも、大学教育の目的と機能に即した社会的評価が必要とされるようになった。
- ③ 大学教育の間口が拡大されるにつれて、教員や学生が質的に多様化していくことは避けられない。そのため、世間ではすべての大学やその卒業生を同一視することはなくなり、その選別を求めるようになる。その結果、大学の分類や類型化の試みが盛んとなってくるが、これが適切に行われるためにも、大学教育の評価が必要とされるに至った。
- ④ 大学教育の大衆化につれて大学の役割が変化し、その教育の在り方も改革を必要とされるが、これに対する大学側の対応は必ずしも充分ではなかった。その結果、学生の反乱、キャンパスのレジャーランド化、教職員の不祥事といった事態が相次ぎ、世間の大学を見る目が一段と厳しくなり、大学の社会的責任が問われるようになった。
- ⑤ 大学教育の量的拡充と進学者の増加に伴って、当然のことながら所要経費が増大する。それも経済が高度成長を続けていた間はさほど深刻な負担とはならなかったが、低成長に転ずると共に財政と家計を圧迫する重大な要因とみなされるようになった。こうして、経済環境が悪化するにつれて、大学教育の効率的運用を求める声が急速に昂まってきた。

\* 国立教育研究所第二研究部

- ⑥ このように大学教育に対する外圧が強まってきただけでなく、大学内部でも大学教育が社会的にどう評価されているかについての関心が昂まってきた。今日の大衆化された大学はかつてのように象牙の塔として世評から超然としていることはできない。大学の自治が鼎の軽重を問われるばかりか、大学の存立自体が危うくなってきたとする危機意識が社会的評価に注目させるに至った。

## (2) 社会的評価の問題点

以上に述べたような社会的背景の下に、大学教育に対する社会的評価の気運が次第に盛り上がってきているだけでなく、実際にも既に様々な形で行われている。例えば、高校生が大学を受験するに当たって、また、企業等が大学卒業生を採用するに当たって、あるいは、大学教職員が新しいポストを求めるに当たって、さらには、政府が大学に対して予算を配分するに当たって、それぞれが何らかの形で大学を評価している。しかし、それらは以下に述べるような点で、必ずしも適切な評価とは言い難い。

- ① その多くは学生の素質や教員の資質といった人的資源、あるいは施設・設備や立地環境、予算の大小といった物的資源など、投入要因に着目した評価であり、大学の教育活動がいかなる付加価値を生み出しているかを見るものではない。いうまでもないことだが、大学教育の評価は input ではなく、output を対象とするものでなければならない。
- ② むろん、投入資源の多寡は教育産出の質、量に影響を及ぼすから、その測定もそれなりに意味があるが、これは逆に見れば産出の評価に当たって投入との関係を見捨てることである。にもかかわらず、この点を考慮せず、産出の多寡だけを対象にしているものが多い。大学教育の評価は所要経費を考慮し、費用／効果の観点からなされなければならない。
- ③ また、大学の伝統や知名度、あるいは入学試験の難易度や就職動向などから形成された序列とか、曖昧な人気といったものに基づき、漠然とした評価の範囲を出ないものが一般的である。たとえば、産出を数量的に測定している場合であっても、卒業生数とか就職率といった量的な基準にのみ依拠しているものが多い。大学教育の評価は、その目的と役割に照らし、質的水準にも注目した客観的なものでなければならない。
- ④ 一口に大学教育の社会的評価といっても、大学教育を供給する学校法人、大学教育のユーザーである学生や父兄、その卒業生を雇用する企業、財政支出を負担させられる納税者など、特定の観点や利害に基づくものが大部分である。しかし、本当の意味での社会的評価は、そうした特定グループの立場からではなく、社会全体の立場に立ってなされなければならない。

## Ⅱ 社会的評価の意味と役割

### (1) 教育評価と社会的評価

最初にも述べたように、小論の課題は「大学教育の評価」である点で、「大学評価」と比べて限定されているが、同時に「社会的評価」である点でも、「大学評価」よりは限定されている。というのも、普通、「教育の社会的評価」という言葉は「教育に対する社会の側からの評価」あるいは「教育の社会的効果に関する評価」のいずれか、もしくはその双方の意味に使われている。一般に教育の評価は、以下に述べるような内部的評価と外部的評価に概括できるが、社会的評価はほぼこの外部的評価に当たり、内部的評価に相当する「教育評価」とは区別されるのに対して、「大学評価」はこの双方を含むものだからである。

「内部的評価」は、空間的には学校ないしは教育システムの内部において、また、時間的には在学中ないしは一定の教育課程が終了するまでの期間において、生み出された学習者の学習達成度を

対象とする。この評価は主に教職員ないしは学校経営管理者等により、教育活動や学校運営の改善に資する目的で行われる。

他方、「外部的評価」は、時間的には学校卒業後ないしは教育課程終了後において、また、空間的には学校ないしは教育システムの外部にある総体社会の各分野にわたって、教育活動がもたらす影響を主要な対象とする。この評価は教育システム外部の人々が中心となり、教育活動に対する資源配分の改善を目的に行われる。

この両者を対比すれば以下ようになる。

	教育評価	社会的評価
目的	教育活動の改善	教育投資の改善
主体	教育関係者	システム外の人々
対象	直接的便益	究極的便益
時期	教育課程期間内	教育課程終了以後
場所	内部的学習効果	外部的社会効果

もちろん、以上は異なる次元に関するものだから完全に重なり合うわけではなく、特に時間的次元と空間的次元とは必ずしも厳密に対応しない場合もある。例えば、子供が学校に行っている間、親は子供に煩わされることなく仕事ができるとか、隣近所は静けさを楽しめるといった効用は、空間的には学校外部が享受する便益だが、時間的次元で見れば在学中のことであり、学校教育の直接的産出に含められよう。しかし、内部的評価はあくまでも教育目的に基づく評価であるため、この種の副産物は対象としない。

いずれの評価もごく漠然とした形では古くから行われてきたが、これを数量的、客観的にしたことでは内部的評価が半世紀ほど先んじており、今世紀の初頭からいわゆる「教育測定」の研究として盛んとなった。1930年代以降、これがより総合的で、目的意識的な「教育評価」へと発展していった。そのため今日教育界では、教育評価といえはこの内部的評価を指すのが普通である。すなわち、教育課程のあらゆる側面に関し、定められた教育の諸目的に照らして、その質的水準、価値、ないしは効果等を分析する行為、あるいは分析の結果が教育評価である。

この教育評価は教育活動あるいはそのための条件整備に必要なとされる情報を収集・整理し、これをフィードバックすることを目的としている。学習指導や学校経営といったミクロ的見地からすれば、カリキュラム、指導方法、教育条件等が学習者の学力や態度にどのような効果を生じさせるかを正確に知ることは、むしろ極めて大切である。そのため、教育評価は教育心理学や学校経営学などを中心に、比較的早くから発達してきた。

## (2) 社会的評価の意義

しかし、教育制度が自己完結する閉じられたシステムでない以上、教育活動の成果は多くの場合、総体社会における効用と結び付いて初めて意味がある。早い話が学力テストの成績一つをとってみても、それ自体に格別の意味があるというよりも、それが社会的行動能力を示す一つの指標と考えられる点に意味がある。そうした学習成果の社会的効用が信じられているからこそ、学習活動や教育事業が社会的に支持され、これに稀少資源が投じられるのである。

そうだとすれば、教育活動の直接的産出に劣らず、それがもたらす社会的効果に注目する必要がある。特に国民経済とか社会政策といったマクロな見地からすれば、この方がはるかに重要とも言える。しかし、社会的効果は教育活動が行われた時点との時間的間隔が長く、総体社会の各分野に及ぶため、教育システム外部の影響が大きいといった事情から、その測定が困難である。その結果、これを具体的に把握しようとする試みは教育評価に比べてはるかに遅れることになった。

もっとも、これは学校段階によってかなり事情が異なる。初等中等教育に関しては義務教育制の施行からも窺われるように、その社会的効用は自明のものと考えられる反面、それを数量的に測定することは困難である。国民に一定水準の読み書き算能力や最小限度共通の価値観を身につけさせることは、社会が学校教育を必要とする最大の理由と考えられるが、社会的評価の主要な方法とされている限界分析的な手法は、元来その種の測定には向いていない。

教育投資効果の測定が担っている課題は、義務教育の是非といった問題ではなく、「（特に経済の見地から見て）教育により多く投資すべきか否か」という問題なのであり、またそれが回答できるのもその範囲内に限られる。その点では高等教育の大衆化をどこまで進めるべきかといった問題の方が比較的なじみやすい。また、その社会的効用が決して自明ではないことが、高等教育に関しては社会的評価を先行させることになった理由であろう（むしろ、前述したように初中教育に比べて内部評価がより困難で、進んでいないことが半面の理由である）。

いずれにしても、教育の社会的効果の研究が本格的に行われるようになったのは、教育経済学が登場した1960年頃からのことである。とはいえ、教育が各種の社会的効用をもたらすことは、教育経済学者が初めて見出したというものではなく、はるか以前から社会的通念となっていた。世界各国が前世紀以来教育制度の整備を図ってきたのもそうした認識に基づくものである。

教育経済学が誕生したことの意義は、教育の社会的効用を主張したことにあるのではなく、教育の社会的効果を計量的に把握できるものと考え、その測定方法の開発に努力してきたことにある。とはいえ、教育の社会的効果の測定に努めてきたのは教育経済学だけではない。教育経済学による効果測定が学習者の生涯稼得の増加といった金銭的便益を中心に経済的便益を主とするものであったのに対し、社会移動や社会化といった経済外的な効果についてはむしろ教育社会学などの研究領域とされてきた。

けれども、教育経済学のユニークな点は、学習の成果は人間に体化し、各種の社会的効用を生み出す生産資源となる、社会が教育活動に稀少資源を投入するのは、それが費用を上回り、他の投資に劣らぬ果実をもたらすからである、という考え方にある。すなわち、人的資本あるいは教育投資の概念をあてはめ機会費用の見地に立って、費用／効果の対比を試みている。この点で、教育の社会的評価は、この教育経済学の登場を俟って初めて本格化したと考えられるのである。

### Ⅲ 社会的評価の主体と対象

#### (1) 評価の主体

前述したように、教育活動の社会的評価は主に教育システム外部の人々によってなされるが、その評価は必ずしも一様ではなく、特に大学教育等についてはその違いが著しい。このように教育の社会的評価が人によって岐れるのは、教育観等が違うからでもあるが、より基本的には教育サービスとの関係で立場を異にするためである。そこで、この関係を基準に評価者を若干のグループに分類することができる。

第一は教育生産に対する投資者の立場である。教育サービスの生産は普通財の生産と異なり、教育サービスを供給（販売）する側（providers）だけでなく、調達（購入）する側（users）の投資をも併せて必要とされる。殊に高等教育の場合は義務教育などとは違って有償である上、在学期間中の稼得放棄を伴うことから、購入者の投資が重要な意味をもってくる。

教育サービスを調達・購入するのは個人ないし家計（学生・親）が主であるが、ときには雇用主である企業や官庁あるいは育英団体等という場合もある。これら教育サービスの購入者は進学に伴って負担を必要とされる直接・間接の費用と、修学の結果得られるであろう経済的、経済外的便益

とを比較した教育投資の私的収益率を、他の投資のそれと較量することによって、教育サービスに投資すべきか否かを決定する。

他方、教育サービスを供給・販売するのは、地方公共団体、国、学校法人、いわゆる教育産業、個人など多岐にわたっているが、大学教育に関しては学校法人及び国が主である。もっとも、国や地方公共団体の場合は教育サービスの販売・供給に当たるだけでなく、同時にユーザーや第三者の利害をも代表する立場にあるので、単なる教育事業者としての観点から公私収益率といったものが算定されることはない。

学校法人の場合も非営利団体であり、利潤の獲得を目的としないことから、営業利潤は発生しないものと観念され、従って収益率の算定といったことは行われない。しかし、その教育事業が永続するためには当然収支の均衡が必要とされることは言うまでもない。もっとも、この場合の収益には金銭的収入の他、建学の理念の実現、教育理想の達成といった非金銭的な便益も含まれる。

第二は上述した教育サービスの供給・販売者及び調達・購入者以外の第三者的立場である。これらの人々は教育生産に直接関与することはないが、例えば卒業生の雇用者あるいは隣人などとして、学校教育の外部経済（あるいは不経済）の受益者（beneficiaries）であり、同時に納税者として教育費用の提供者（suppliers）でもある。そうした立場から、教育サービスの生産あるいは産出に無関心ではおられない。といっても、その便益は外部経済的な性格のものであり、またその負担も教育目的税という形をとるものではないから、その費用／便益計算は困難であるが、それなりの評価を有している点は投資者の場合と変わらない。

ただ、供給者や購入者と違うのは投資意思の決定を通じて教育サービスの生産にその評価を直接反映させられない点である。中でも、企業など雇用主の場合は卒業生の選択的雇用を通じてある程度影響力を行使することができるが、隣人を選択できない一般住民の場合には選挙等を通じて政府に働きかける以外に、その声を反映させる途がない。

第三は、教育生産の投資者と受益者を兼ねる立場である。前述したように、国や地方公共団体は学校法人と共に教育サービスの供給・販売者であると同時に、その少なからざる部分を自己消費するという形での調達・購入者でもあり、さらにユーザーや第三者の声を集約して教育生産に反映させる立場にある。特に国の場合は社会全体の観点から、教育サービスを評価する必要がある、いわゆる社会的収益率とその指標とされるのである。この社会全体の立場からする評価を狭義の社会的評価とすることができる。

## (2) 評価の対象

社会的評価の対象は教育生産によって産出された付加価値が、主にそれ以後の時点でもたらす社会的効用である。そこで教育がどんな社会的便益をもたらすかであるが、これは①経済的と経済外的、②金銭的と非金銭的、③本人帰属と外部帰属、④投資的と消費的、⑤現在のと将来的など、様々な分類が可能である。その中、代表的なものとしては普通以下のようなものが挙げられる。

第一は金銭的収益である。これは教育によって得られた知識・技術あるいは人格や態度などが、学習者に体化した人的資本として機能し、稼得力を高めることによってもたらされる。大学教育の場合であれば、高卒者との稼得差額の生涯にわたる累積額が社会的収益であり、これから稼得増加に伴う租税増加額を控除したものが個人的収益である。

第二は非金銭的投資便益である。これは学習者に体化した教育成果がいわば耐久消費財として機能し、生活・文化水準を高めることによってもたらされる。例えば、健康保持能力、余暇活動能力、家庭形成能力、家事処理能力、消費者能力、財産管理能力等がこれである。

第三は現在消費便益である。これは投資効果ではなく、学習活動あるいは学園生活自体に文化活



動、余暇活動としての効用を見出すものである。例えば、学問をする喜び、友人と交わる楽しみなどがこれである。特に社交生活、スポーツ、クラブ活動などが盛んな大学もパーティ・スクールとして評価されることがある。

第四は外部効果である。これは学習者本人以外の第三者や社会一般に帰属する便益で、この中には既述した子供が学校へ行っている間の近隣の静けさといった現時点での便益も含まれる。しかし、その中心は将来においてもたらされる便益で、例えば経済成長、政治的安定、社会的統合、文化の発展など、多方面にわたって寄与すると考えられている。

以上のように教育活動は各種の便益をもたらすが、人により立場によって着目する便益が異なるし、各便益に付するウエイトも違ってくる。例えば、教育サービスのユーザーであれば主に本人帰属便益に着目するであろうし、第三者的立場の受益者であれば外部便益を中心に評価するであろう。

この他、大学の場合は学生に対する教授活動以外に、学術研究活動、附属病院の医療活動、附属学校による教育活動、公開講座、教授達による学外活動など、いわば副産物ないしは副次生産物が評価される場合も少なくない。また、大学誘致運動等に見られるように、地域のイメージ・アップ、地元における職員の雇用や物資の購入など、大学立地に伴う波及効果が評価される場合もある。

なお、大学教育の社会的評価といっても、個々の大学を問題にする場合と大学教育ないしは高等教育のシステムを問題とする場合とでは、評価の主体及び対象が同じではない。学校法人など大学教育サービスの供給者はむろんのこと、ユーザーである学生や親達が問題とするのは自分が供給あるいは購入しようとする大学である。すなわち、特定大学の教育に係る収支や収益率、諸便益などが評価の対象とされるのである。

他方、教育産出の受益者の場合には投資者ほど厳密に大学を特定できないため、大学教育の一般的水準に関心を寄せざるを得ない。しかし、企業やキャンパス付近の住民などはなお係わり合いのある特定大学に関心が集中する傾向が見られる。その限りでは投資者の場合と同様、大学教育システム全体の属性や社会的機能などが、その直接関心事とはならない。

## IV 社会的評価の理念と現実

### (1) 狭義社会的評価

以下のように大学教育の社会的評価には幾つかの立場があり、それによって評価の対象が違い、あるいは各対象に付するウエイトも異なるから、当然、その評価も同じにはならない。大学教育に関して多様な社会的評価があることは自然であり、そのこと自体は何ら差し支えはない。しかし、社会全体の立場に立って、適量・適質な大学教育を確保する責任を負う政府、特に中央政府の場合、これは大きな問題である。

大学教育の社会的効果をトータルに把握する客観的な尺度があればよいのだが、これが目下のところ存在しない。むろん、これに利用できるような用具が皆無というわけではないが、いずれも不十分である。例えば、社会的収益率は専ら個人ベースの貨幣的収益（それに所得税収入を加える）に基づいて算出され、外部性や波及効果により収益、あるいは非貨幣的便益は、データや分析用具の不備を理由として無視されているのが普通である。

もっとも、経済的便益だけに限定すれば、経済成長に対する教育の貢献度を推計するのに使われる残余要因方式の結果を利用することも考えられる。すなわち、GNPの増加に対する教育資本の寄与率を外部経済も含めた広義の社会的収益率とみなすのである。ただし、この場合も、政治・社会・文化的な外部便益は測定範囲外にある。むろん、これらの非経済的外部便益がマイナスでないと判断される限り、教育投資はその社会的収益率が他の投資を上回るならば、社会的に効率的な

投資とみることもできないわけではない。しかし、政治・社会・文化的な教育効果は単に貨幣額で表示できないだけでなく、評価の基準についてさえ人々の見解が一致し難い。そうしたことから、その客観的、数量的な把握はおよそ困難である。

このように、大学教育の生産関数及びその産出に対する選好が不明な状況の下では、それらについての量的情報に基づいて、大学教育サービスの生産計画を策定することはできない。普通こうした場合の解決策とされるのは、政治的な計画策定をやめて、大学教育の需給を市場原理に委ねることである。この場合も、量的情報を必要としないわけではないが、分権化された意思決定はより少量の情報で済むと考えられている。

けれども、大学が生産する教育サービスは純然たる私的財ではなく、多少とも準公共財的性格を帯びている。その上、大学のもう一つの重要な生産物である研究サービスは純公共財的な性格が強いが、この研究と教育の産出は複雑微妙な関係にあり、これを明確に分離できない。それゆえ、市場原理を導入した場合、当然市場の失敗が予想されるわけで、それによって社会的便益の極大化が図られるという見込みは立てにくい。

## (2) 大学教育計画の基準

このように大学教育の社会的効果を包括的に把握する方法が見出されていないため、大学教育の整備計画やこれに対する財政支出の配分などに当たっては、以下のような点に留意し、資源制約を考慮しながら、政策的判断が下される。

第一はいわゆる人材需要 (manpower demand) である。官僚・技術者などいわゆる国家須要の人材養成は近代大学制度がその発足以来最重要課題としてきたことはよく知られている。第二次大戦後においてもこれが最優先とされていることに変わりはない。例えば1950年代後半から60年代にかけて、経済の高度成長に伴う科学技術者の不足に対処する目的をもって策定された理工系大学生の大増募計画などは、その最たるものである。

こうした人材養成は、産業界の要請だけでなく国民生活のニーズに応じて行われる場合もある。例えば、1970年代における無医大県解消を旗印とする医学部増設計画などはその典型である。また、都市化、交通量の増大、公害と環境汚染、国際化などが社会問題となるたびに、こうした問題に係わる新しい人材の養成が急がれてきた。

第二は社会需要への対応である。大学教育整備計画において、教育人材需要の充足が最優先されてきたことは確かだが、その範囲は科学技術者とか、医師・教員など特定の専門分野に限られている。従って、量的に見れば国民一般の進学要求に基づくいわゆる社会需要 (social demand) に対応することの方が大きな政策課題である。これに関しては18歳人口の推移と大学志願率の将来予測に基づいて収容計画が策定され、受験競争の激化により社会不安が醸成されることのないよう配慮される。特に60年代後半や90年代前半のように18歳人口の急増期を迎える場合は、大学急増対策が策定され、合格率が極端に低下しないような措置が講じられる。

第三は政治的要求への対応である。狭義の社会的評価は政治的意思決定につながるものだから、各方面からの多様な要求を充足させることが必要とされる。上述の人材需要や社会需要への対応もその一つであるが、この他にも達成を求められる多くの課題がある。例えば、地域別の進学率や収容率などを基準に、地域の教育機会均等を図るような大学立地も必要とされる。また、臨時行政調査会の答申に代表されるような大学運営の効率化という要請も無視できない。

しかし、同時に忘れられてはならないのは、大学教育の整備計画が人材需要や社会需要あるいは政治的要求や財政的視点だけに基づくものであってはならないということである。前述したように、大学教育に対する投資者や受益者の関心は特定の関係に由来するものであり、また個別の大学に向

かしやすい。従って、社会的評価と言いながらも、実は極めて部分的な評価でしかない。

これはその立場から見てやむをえないが、社会全体の立場に立つ狭義の社会的評価の場合は、個々の大学よりは大学教育ないしは高等教育のシステム全体がその主要な関心事となる。従って、部分的評価ではさほど注目されない社会的な機能もその重要な評価の対象となる。例えば、社会的ないしは職業的移動や所得再分配、あるいは総体社会における知的・文化的活動などへの影響がそれである。

特に財政の窮迫から公費支出の削減や受益者負担の引き上げを余儀なくされている現在、最も注意される必要があるのは、教育機会の均等と費用負担の公平をいかにして確保するかという視点である。このいわゆる公正（equity）の基準は財政難の下で強く要請されている能率（efficiency）の基準と相剋するように考えられがちだが、常にそうであるとは限らない。運営の能率化が機会均等化の財源を生み出すとか、負担の不公平が運営の非能率化の原因になるというケースも見出される。

大学教育の整備計画はこうした広い視点に立った狭義の社会的評価に基づいて策定されることが肝心と考えられるのである。

# 科学技術の高度化と大学教育

木本 忠昭\*

## 1 はじめに

今日の国際化や国際競争、貿易摩擦問題、あるいは技術立国論の展開の論議の中で、ますます先端科学・技術に注目が寄せられ、関連して先端技術・科学の研究体制に関わる問題として大学や高等教育機関の教育・研究制度にも論議が及び、それらの再編への様々な「提言」が出されている。

こうした提案の多くは、1971年の中教案答申「高等教育改革に関する基本構想」の高等教育機関の5種8類型（①大学——総合領域型、専門体系型、目的専修型、②短期大学——教養型、職業型、③高等専門学校 ④大学院 ⑤研究院）に代表される「多様化」を基調としたのである。この答申自体は、高等教育への国家的責任が強調されているが、こうした国策的レベルでの論議以外では、ある意味では素朴な「社会のニーズ」（社会的要請）論から大学・高等教育機関の再編を論じるものも多々みられる。広島大学大学教育研究センターの調査でも、「社会的ニーズに適應して柔軟に学科学定員の増減が可能な方策を」とか「社会的に不要になった学科等の改廃はドライに行うべきである」、「社会の要請に合わなくなった学科を改廃していくメカニズムを導入することが、全国的にみた理工系大学・学部の重要改革課題である」等の意見が表明されたことが報告されている<sup>1)</sup>。

たしかに大学・高等教育機関自体が社会的産物であり、その生成史は社会史の一現象をなすから、こうした論議は一面をついたものではある。しかし、一つには、短期的な当面の社会的経済的諸問題からの、科学発展の「相対的独自性」の問題を等閑視される危険性をはらむものである。また、「社会的ニーズ」そのものも必ずしもストレートに展開されるものでもない。たとえば、石炭液化研究は、1990年代のエネルギー問題を解決する期待を担ったビッグ・プロジェクトとして推進されている。通産省は、1981年度は235.4億円、82年度172.7億円の予算を組み膨大な国家予算も投入している。しかし石炭液化は、オイル・ショック以来はじめて提起された問題ではない。第2次大戦中すでに開発は進められていた。プラント段階前後にまでに至っていたとも言われる。それに、戦後政策とくに50年代以降の石炭から石油へのエネルギー転換政策のなかで、「固体エネルギーから液体エネルギーに移行するのは技術発展の必然である」等の説がまことしやかに経済学者をも含んで展開された。「石炭安楽死」政策の結果として、石炭に関する、社会の所有する技術は縮少、日本における石炭研究は、研究者の養成体別をも含めて社会的ギャップを生じたのである。

また、カセイソーダ製法における隔膜法と水銀法の転換に関しても、技術と社会的変遷に関する問題をもとることができよう。

こうした技術あるいは科学の現実の歴史的発展過程は、技術が社会的に構成されることを示すものである。したがって、「科学・技術の高度化」と言った場合、その一般的特性とともに、具体的社会における具体的な存在および発展形態が考慮されねばならない<sup>2)</sup>。「ニーズ」なるものが、社会発展過程のいかなる側面から提起されているのか、の分析がなければ、研究者も教育者も、一時的かも知れない当面の社会的諸事態に振り廻されることは容易にありうるし、これが過去の教訓とい

\* 広島大学総合科学部

うべきものではなからうか。とかく歴史的省察に弱いと評される日本の理（特に工）学系の研究者に問題が集中するだけに、深刻ともいえる。

## 2 先端科学・技術をめぐる政策的動向と高等教育政策

我国における戦後「本格的」な科学・技術政策は1960年代にはじまり、これは「人的能力開発政策に支えながら」展望された高教教育政策と「緊密な関連の下に経済政策に一元化されていた」<sup>3)</sup>ものでもあった。端的に言って先進工業国にあっては他に類をみない程の大量の技術導入と、その重化学工業分野における展開の技術労働力的保証としての理工系学生増員計画をもって、高度成長を支える一つの基盤としたのである。従って、この時代における政策は素朴とも言えるものであった。これが、1960年代後半になると「資本自由化」への移行にともない、たんなる重工業化政策では資本主義的国際競争に対処しえなくなり、技術に対する新たな政策的位置づけが始まってくる。1968～70年にかけての『科学技術白書』等の各白書類では、一様に「国際競争力を強化するためにも」「わが国独自の技術を生み出していかなければならない」<sup>4)</sup>「資本自由化の本格化に当たって」「外国資本による技術先端部門の支配を回避するためには、自主技術の開発促進」が必要であり「政府による技術振興策の促進が強くのぞまれる」（『通商白書』1969年版）、「研究開発集約型への依存度をますます高めつつあることを考えねばならない」（『経済白書』1968年版）と足並みを揃えてきた。<sup>5)</sup>いわゆる「自主技術」路線であるが、注目すべきは、日本におけるすべての産業分野での技術「平等に」開発・発展を計るというものではないという点である。総合政策研究会が提言するように「エレクトロニクス、原子力産業、宇宙科学などの先端産業」<sup>6)</sup>におかれているのであり、そのための「重点的助成措置」をとり、「研究開発支出の積極的増大」<sup>7)</sup>を計ろうとするのである。何が重点分野として選択されるかに、国際的規模での資本の運動が関与することは言うまでもなからう。

さて、こうした自主技術路線は高等教育機関に対しても「大学における科学技術教育の再検討」（日本経済調査協議会「技術の自主開発力強化のための提言」1966・12）を直載的に迫ってくるのも日本の特徴といえるであろう。さらに「今日では……高等教育機関は複雑多岐な社会的要請に幅広く応ずるべきものであり、最高度の学問水準を維持し継承することのみを使命として象牙の塔に閉じこもることは許されなくなっている。大学の大衆化は第一に、このようなアカデミズムを必須と考える考え方の放棄を意味すべきである」<sup>8)</sup>と揺さぶりをかけ、大学における教育機能と研究機能分離の考え方を打ち出した。77年の科学技術会議6号答申「資源有限時代の科学技術政策——科学技術10ヶ年計画」は、計画・調整機能の強化と研究開発資金の充実ということで政府主導型の体制を打ち出すとともに人材の充実、研究開発における官・学・民の有機的連携の強化、地方における科学技術活動の推進をうたった。

産官学連携については、「臨調」第2部会報告（1982・5・31）でも、科学技術行政に係わる企画・調整機能の充実、国際協力・大学等組織・運営や研究・教育公務員制度の弾力化とともにうたわれ、経済安全保障ないし総合安全保障をめざす80年代政府の重要な眼目の一つとなっている。1982年4月の、文部省内の「研究協力室」設置は、こうした情勢の象徴的出来事であり、日本の大学政策史上無視できない措置として残るであろう。この設置については、文部省学術国際局研究助成課研究協力室長西尾理弘氏は「特に政治的経済的に厳しい国際環境の中で、我が国が自然資源等の制約を克服…（する）…ためには…大学における独創的、先駆的な研究活動との協力連携が不可欠であるとの認識が産業界等で急速に高まっている」「このような状況にかんがみ…学術審議会では、昭和55年11月以来…大学と産業界等との協力・連携問題を取り上げ」<sup>9)</sup>中間とりまとめした結果にも

とづくものと説明している。大学側の論理からではなく、産業界・財界からの要請で行われたわけである。この点は、技術立国論と地方における科学技術活動の推進として、各通産局等が作製したテクノポリス構想が明瞭に示している。なお、このテクノポリスは、全国的現模で大学研究者を技術開発の「シーズ」探しに動員するという点で、従来の産学協同体制とは異なることが注目されよう。

また体制的な研究者動員だけでなく教育面でも、新技術を生むべき「独創的な」科学者・技術者の養成が打ち出されている。植村甲午郎、中山伊知郎、永野雄三各氏が、代表をつとめる日本経済調査協議会は、「研究は人なり」として、研究者を

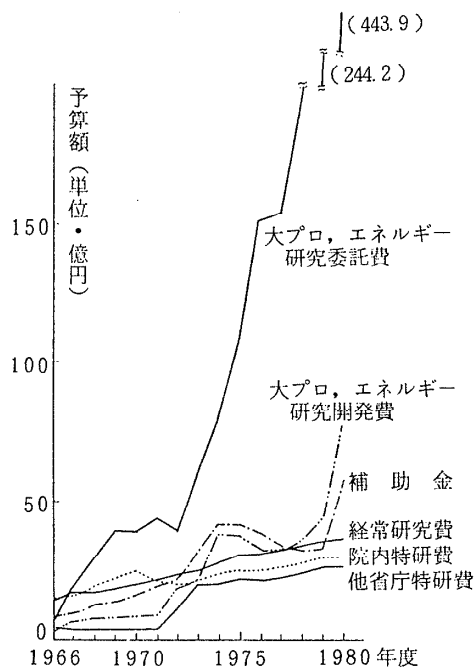
- 専門領域にのみ精通した研究者……………Ⅰ型
- 専門領域に深く精通，他分野でも浅くではあるが一応の知識をもつ……………Ⅱ型
- 専門領域を2つもつ複眼的タイプ……………Ⅳ型
- 一つ分野を中心として広い知識をもつ……………Ⅴ型

に別け，結局「分散型」よりは「集中型」が期待されるとしている<sup>10)</sup>

以上の経緯からもわかるように，今日の科学・技術問題とは，単に一般的な科学・技術の高度化というような「無国籍」的なものではない。日本経済調査協議会の強調するように「政府主導の下に開発される技術は，今後の国際関係に対処する上の有力なバーゲニング・パワーとなる。」<sup>11)</sup>し「日本が優れた技術を開発し，それをを用いて札幌でほったたけをひっぱたくようなかたちで産油国に対して力を行行使して石油を確保」<sup>12)</sup>せんとするものである。高等教育に対しても，国際競争上のバーゲニング・パワーとしての新技術開発の一環として教育研究体制の流動化再編が強くせまられ，そのための「創造的」な「科学技術表」が期待されているのが現状であろう。

### 3 「科学技術の高度化」の現代的特徴

「科学技術の高度化」という表現は，概して現実に展開する技術革新を自然科学や工学上の原理が進歩しそれを日に新たに適用しつつあるという，きわめて単純でしかも誤りに満ちた把握をして



工業技術院の研究予算の推移  
(「問われる通産省」P 69)

いる場合が多い。現実には，動力と制御という二要因からなる人間の合目的活動が，死んだ労働即ち作業労働手段と動力労働手段を中心に生産手段体系が社会的に形成しつつある過程が，まさにある社会の社会的経済諸相を呈している。したがって，特定社会の科学・技術の政策的ないし戦略的重点も労働手段発展の一般的傾向からと同時にその社会の特殊生産力構造からもまた規定される。1960年代までにいたる日本の技術革新（技術導入）もすべてが最先端のアメリカ技術を導入したわけではない。日米企業が技術提携をする場合もはや独自性も最新でもない技術について特許やノウハウを与えるのが最も成功していた（『科学技術白書』1966年版）という歴史的事実は，技術の現実社会内での運動を示すもので，冒頭にふれたような適用説的発想では把えきれないものである。

現代科学・技術の社会的特徴を分析するには、その社会的存在形態から始められなければならない。しかし、技術の内部構造的把握を外部の社会的存在形態と合せて統一的に分析するというこうした視点は未だ十分確立しているわけではないので、ここでは、論題に関わる若干の特徴をみるとどめたい。

現代の産業科学が、高度に社会的なものになっており、また新技術開発には長期の巨額な資本投下が必要になっていることは、すでに一ノ瀬秀文氏<sup>13)</sup>の指摘するところである。たしかに表にみる通り、新技術開発には膨大な資金が投資されており、こうした傾向は技術導入の経過をみても指摘できる。戦後日本の技術導入は、「基礎素材部門の鋼鉄や非鉄金属から有機化学、医薬品、通信機械、産業用機械、輸送機械、化学工業ときわめて広範囲にわたったが、なかでも多くの技術導入が多くなされた分野は」輸出力のある「機械工業、電気機械、化学工業、輸送用機械であった。最近に至っては、宇宙、原子力関連からエレクトロニクスへと比較的資本集約的技術に広がっており、こうした資本集約型技術はほとんどがアメリカにおける宇宙開発や防衛技術といった国家的プロジェクトに関連しているとともに、技術開発そのものが資本集約的で研究開発に多額の資本を必要としている」<sup>15)</sup>。電算機産業でも、日本、アメリカ、イギリス、西ドイツ、フランスとも1976年頃から国家的な超L S I開発プロジェクトを組み、1億ドルから2億ドル程度の開発資金を投入された。巨大な研究投資が必要であるということは、新技術が巨大な投資能力をもつ巨大企業に集中することを意味する。また、日本では、1976年3月の企業合理化促進法と1963年の鉱工業技術研究組合法により、超L S I技術研究組合、電子計算機基本技術研究組合、コンピュータ関連技術研究組合、パターン情報処理技術研究組合等34の研究組合が少数の独立的企業によって組織され、国家資金の投入窓口となっていることは、技術開発が個別資本主義的企業の手之余ることも示している。

#### 技術開発大型プロジェクトの例<sup>14)</sup>

日 本		外 国	
CAS (連続自動紡績機)	10 億円	ナ イ ロ ン (デュポン)	22 億円
ロータリー・エンジン	30 "	オ ー ロ ン ( " )	72 "
高性能電算機*	106 "	ダ ク ロ ン ( " )	288 "
MHD発電 (66~77年度)*	64 "	白黒テレビ(RCA)	180 "
パターン情報処理システム* (71~78)	350 "	カラーテレビ( " )	468 "
オレフィン製造 (67~73)*	39 "	インスタマチック (イーストマン・コダック)	22 "
脱硫技術 (66~71)	26 "	コンピュータ・システム 360 (IBM)	1,800 "
新型転換炉**	2,000 "	コンコルド** (英・仏)	5,000 "
高速増殖炉		S S T (アメリカ)**	15,000 "
YS-11	55 "	S A G Eシステム	64,800 "

\* 予定, \*\* 予想

次に巨大企業に技術開発が集中することは、科学・技術開発研究そのものが巨大な設備・装置を必要とし、研究者自身も集中する。さらに特定専門分野の研究表集団の集中のみならず、多部門の研究表の総合的、組織的協力をも必要<sup>16)</sup>とさせ、これが81年に科学技術庁が発足させた「流動研究員制度」の背景をなしている。

主要産業における研究費規模別研究実施会社数

産 業 別  研究費規模別	全産業		主 要 製 造 業									
			化学工業		電気機械工業		一般機械工業		鉄鋼業		輸送用機械工業	
	会社数	構研成費比費	会社数	構研成費比費	会社数	構研成費比費	会社数	構研成費比費	会社数	構研成費比費	会社数	構研成費比費
100万円未満	2,018	2.2%	117	0.1%	161	0.1%	259	0.8%	35	0.0%	35	0.0%
100万円以上 ～1,000万円未満	4,906	7.3	667	4.1	467	3.3	825	13.0	103	2.4	91	1.7
1,000万円以上 ～5,000万円未満	1,331	11.4	279	9.9	138	5.4	227	24.5	36	6.5	44	3.3
5,000万円以上 ～1億円未満	217	6.0	42	4.3	40	4.7	24	10.2	8	3.7	18	4.8
1億円以上 ～5億円未満	239	20.6	54	21.9	36	13.6	28	24.3	7	10.3	15	11.7
5億円以上	90	54.5	31	59.7	17	72.9	3	27.2	7	77.1	13	78.5

注) 「科学技術研究調査」より作成。(『科学技術白書』1968年P64)

また研究資金に関しては、外国の場合は、軍事機関を通じてなされ、ここから科学技術研究の軍事的傾斜をもたらしていることも一つの社会的特徴として見逃せない。日本では日本経済調査協議会のいうように、軍事技術の開発について制約がある<sup>17)</sup>ので「エネルギー、資源、宇宙、海洋等の大型技術開発について思い切った予算を組んで」「経済基盤の強化を計る」とされ、経済審議会長期展望委員会の提言するようなナショナル・プロジェクトや、従来にみられない1億円以上の科学研究制度が設立されてきた。しかも、科学研究費配分に対しても、試験研究では産業界からの審査員の導入により、総じて、社会全体の構造からすれば、先端技術をめぐる大企業中心の社会的研究体制が形成されてきている。

ところで、この傾向は、当然ながら社会内の研究者・技術者の不均等な存在を意味する。一つには企業間——巨大独占体と中小企業——の不均等であり、もう一つには産業別、工業・農業間等の不均等である。

#### 4 技術の社会的体系と科学・技術学の学的体系

原子力、海洋、宇宙、情報等々の巨大科学・技術開発は、材料、機械、電子等広範な分野にまたがり、一つの学問体系を越える傾向をもっている。したがって、これから先端技術開発に科学者技術者を集中組織すれば、その分野自体の本質的な固有の分野に限らず、関連ないし周辺分野の科学・技術学的研究をも発展させることは予想に難くない。自然科学レベルで言えば、新たな理論体系の構築を準備する個別的な知識が、こうした分野で発掘、スピンのオプ的に集積することが期待されるであろうし、技術レベルで言えば、いわゆる波及効果である。しかし、波及効果はそれがどん



なに大きなものでも波及効果でしかなく、例えば原子力さえやればすべてが解決されるといったものではない。先端技術の範囲からはずれた分野の未着手の技術分野は依然として対策的自然の中に入っていない。自然科学や技術学（工学）の体系は、基本的には、ある社会内で現実に機能し、また実存している生産力の体系および構造によって規定されるから、極端な「先端技術」傾斜の生産力構造、すなわち生産力構造の極端な畸型化は、やがて、学の内的論理性との対立を生起させよう。

医学分野においても、「学」の社会的構造の問題が同様に、顕著になってきたといえよう。現代日本の社会ないし先進工業諸国における医学研究は、たとえばガン研究であるとか人工臓器等の開発研究に膨大な研究費が投入されている。これらはいわば医学の最先端研究として認められている。これ自体は、戦後の疾病構造の変化にともなう重要な課題であることを否定すべくもない。しかし、この課題が、ただちにすべての社会に同程度の緊急性をもっているとは言えない。たとえば、発展途上国を中心に、マラリヤやフィリア病など日本ではあまり関心をもたれない病気の1,000万人単位の患者がいる。<sup>18)</sup>これに付随して、医療体制問題だけには限定することのできない多くの医学的研究課題がある。結局、「先端」研究なる社会的位置づけが社会によって違うのであり、こうしたことは他の科学・技術分野においても同様であるが、「学」が現実の社会過程内で機能しており、ある場合には研究課題そのものが社会的に規定されうることを意味しているものである。

他方、技術立国論の下での先端産業重視戦略の対極としてでてくる不均等問題としての、農業技術・農学の問題は、日本ではとりわけ深刻と言わねばならない。現状では、科学者・技術者の卵（たとえば大学受験者）が率先して農学研究に殺到するという状況にはない。科学者ないし学の論理から、農学研究と医学あるいはエレクトロニクス研究の間に価値的差異を認めることはできない。また、農「学」のもつ知的魅力が、他の諸「学」よりも劣るわけでもない。上記事情が生ずるのは社会的諸事情のもたらすものであることは言うまでもなからう。

こうした社会的諸事情は、日本の場合は、基本的には膨大な国家予算を投入し、先端技術を開発し、それをバーゲニング・パワーとして国際競争の中で行使し、発展途上国から石油等の資源をうるといった政策に由来する。

衆知のように日本の食糧自給率は年々低下し、1970～81年平均で毎年2,020万トン以上の農産物を外国から輸入している。しかし、本来、日本の農業と農業技術は、そのような大量の穀物輸入を前提にしなければ国民を養えないほど程度の低いものではなかった。<sup>19)</sup>にもかかわらず、先端ないし重工業重視の政策は日本の食糧自給率を低下させ、輸入を不可避的にさせている。その結果、世界の食糧事情を悪化させ、1970年以来寒ばつ等の被害で苦しむアフリカの飢えに拍車をかけているという指摘がある。<sup>20)</sup>たしかにバーゲニング・パワーとして資源を輸入できれば、その国としては当面の政策は成り立つが、これはまさに「力の論理」そのものであることであろう。

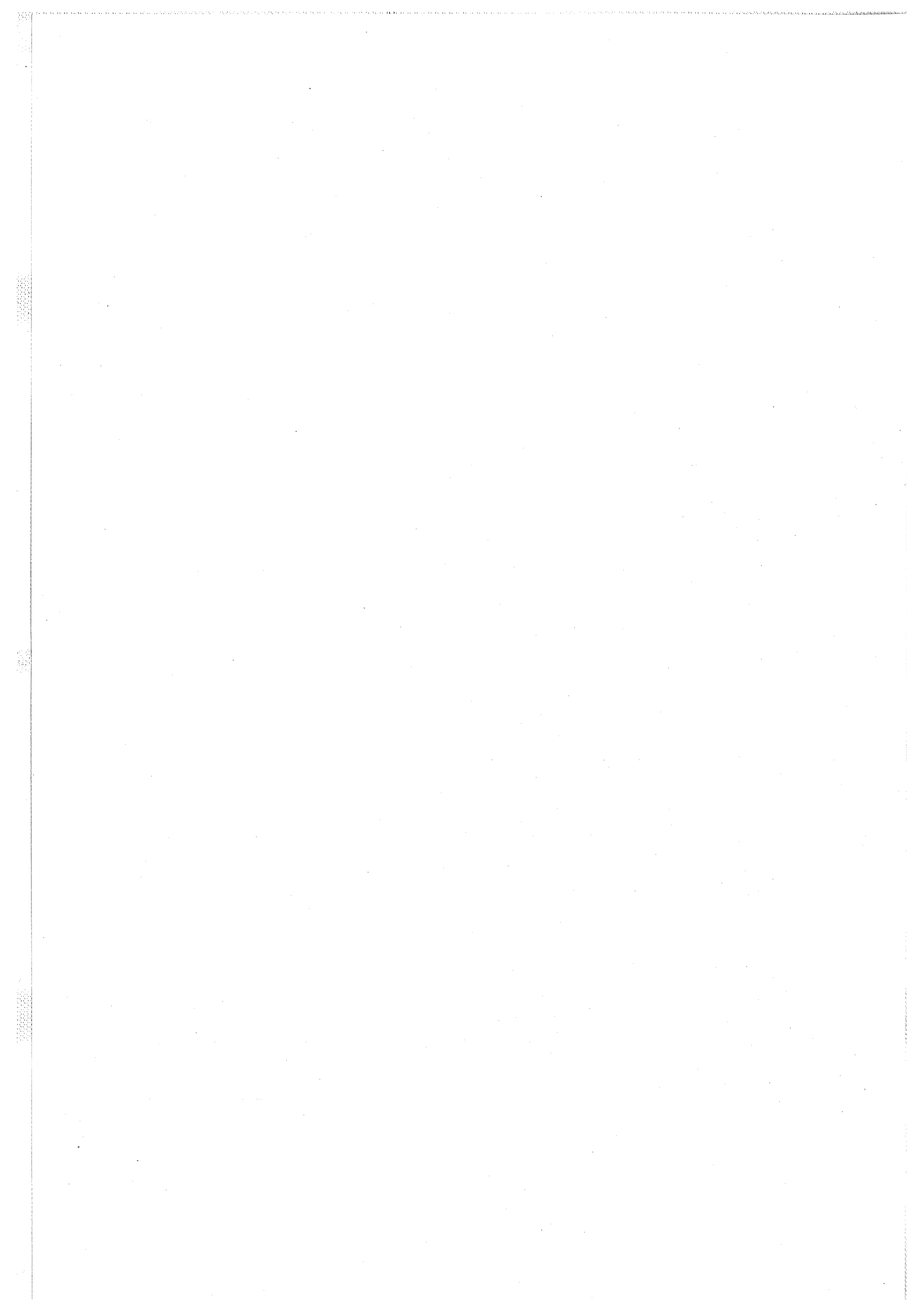
こうした問題は、社会がどのような構造の社会的生産力を形成すべきかの問題を提起しているといつてよい。技術立国論の中で、高等教育機関の再編成、国際競争力養成の体制づくりの側からの要請と全社会的規模での問題がどのように解決されるのかが、現時点での問題であろう。

社会全体が所有すべき科学・技術の能力ないし全体像の在り方、あるいはその能力を養成する教育問題全般からだけでなく、研究者の研究方法の在り方からも種々の問題が指摘されねばならない。たしかに、一個の研究者として狭い範囲での優秀な能力をもつことが必要なことは言うまでもない。しかし、自立性を失ったところに真の優秀性は育ち難い。社会内の不均等な存在形態をもつ生産の構造のなかから、何を研究することが、全体の学的レベルアップをもたらすのかを正しく提起することも必要であろう。日本経済調査協議会のいう「集中型」の狭い範囲の技術者教育のみを追求す

るとすれば、全体把握的な頭脳集団をいかに形成するかが、新たな問題として提起されねばならない。教育的視点からみても、外的存在形態と学の内的体系性の連関の視点を欠いた、しかも「自治」を放棄した大学の「多様性」は、バーゲニング・パワー戦略の一翼としての労働力を養成する以外の何物でもない。とりわけ、学の体系的発展を追求する観点からの研究機関の自律性は重要な問題であるのみならず、高度に発達した科学・技術を所有する社会——それだけ社会と科学・技術の関わりが多面的重層的になっている——にあっては、科学者・技術者の「社会的責任」としての重要性が増大しつつあるといわねばならない。この「社会的責任」への認識は、しかし、過度なまでの先端産業への傾斜と、それらに関連し、展開されつつある部門を、抽象的に「科学・技術の高度化」と把握するような一面的な認識からはえられまい。ある一定の経済的社会構成体内の生産力の構造および生産様式の事態と、諸「学」の社会的小および内的構造の批判的検討こそが、問題所在の鍵であり、ここにこそ、「学問の自由」を標榜する高等教育機関の社会的課題が存在するであろう。

## 注

- 1) 関正夫他「日本の理工系大学教育の現状と将来像」『大学研究ノート』第56号 1983.3, p 51
- 2) この点は特に強調されるべき点である。一方に、具体的社会の特殊性がまったく考慮されず、日本で生じていることがそのまま科学・技術発展の必然的形態だと考える立場があり、他方に具体性を強調する余り、科学の客観性を否定する「反科学論」があるからである。
- 3) 細井克彦「高等教育政策の現代的傾向」『日本の科学者』vol.15 No.10 1980.10 p 4
- 4) 科学技術庁『科学技術白書』1968年版
- 5) 同様な考え方は、『海外市場白書』や『世界経済白書』等にもみられる。
- 6) 総合政策研究会『資本自由化 本質と対策』1967.10 p 11
- 7) 日本経済調査協議会『日本の産業再編成』1967.6 p 42
- 8) 同「新しい産業社会における人間形成」1972.3 細井克彦前掲3) 参照
- 9) 『学術月報』vol.36 No.5 1983.8
- 10) 日本経済調査協議会『今後の技術革新の方向』1978 pp 94—97
- 11) 同上p 2
- 12) 森谷正規『技術強国日本の戦略』PHP研究所 1981. p 174
- 13) 一ノ瀬秀文「現代帝国主義=国家独占資本主義と科学技術研究」『経済』No.73 1970.5 参照
- 14) 同上、『科学技術白書』1968、『科学技術要覧』1968、及び産業技術調査委員会編『技術開発制度と通産省の大型プロジェクト』1974, pp.348—349
- 15) 中尾久「イノベーションと技術摩擦」『世界経済評論』1982.1 p 106
- 16) 一ノ瀬秀文 前掲p 28
- 17) 但し、最近熊本大学のように大学院制課に公然と防衛庁と組む例が出ている。
- 18) たとえば、佐々学「効果あがらぬ総花的計画——途上国への医療協力に反省点」朝日新聞(4) 1984年1月7日 をみる。
- 19) 吉田武彦「世界の飢えと日本農業の責任」『日本の科学者』vol.18 No.3 1983 p 7
- 20) 同上



## 第三部 シンポジウム



## シンポジウム「教師と研究者のはざま」

矢野 真和\*

1980年度の研究員集会「大学における教育機能( Teaching)を考える」から4年間、センターでは、大学教授法・カリキュラム・学生という視野から、大学教育の現状分析と改革の方向を模索してきた。ティーチングは大学人にとって最も身近で日常的な活動ではあるが、ややもすれば日常性に埋没し、教師のみならず学生も、そのあり方の是非を考えることに無感覚になっていたといっよい。それですまされてきた教師と学生の奇妙な均衡関係は、教育と研究の一体化と似て非なるものではあるが、大きな亀裂を生むこともなく保ちつづけられてきた。

いうまでもなく、この均衡は、教育本来の姿ではなく、二次的な歪んだ構造であることに間違いない。居心地のよいロッキングチェアの危険な居眠りからさめない人も多いようだが、奇妙な均衡が崩れかかっているのも事実のように思われる。古くてかつ永遠の課題というべきティーチングの問題提起が、それなりに新鮮なインパクトを与えているように、参加者の一人として印象を受けたのも、大学が新しい時代の節目にきているからではないかと思う。

今回の研究会集会の統一テーマを「教育と研究の接点を求めて」とし、かつ、「教師と研究者のはざま」と題するシンポジウムを企画したのは、過去三年間にわたって検討してきたティーチングの理解をベースにした上で、今一度教育と研究の関係を位置づけておく必要があると考えたからである。

シンポジウムでは、四人の先生方に、それぞれの専門分野の特徴と日頃の経験を踏えて、教師および研究者の立場から、今日の大学教育が抱えている重要なポイントを摘出していただいた。

まず江淵一公氏(福岡教育大学)は、学生の「無意欲ぶり」はいつの時代にもあることながら、近年のそれは常軌を逸していると診断し、教育と研究のコンフリクトが強まりつつあることを強調した。こうした学生を前にするとき、大学教師としての意識改革がなければ到底対応できないのではないかという。また、教員養成学部の特質から、免許制度に規定されるカリキュラム体系と研究の学問体系とが一致しないことから生じるコンフリクトが指摘された。総じて教育と研究のバランスという理屈に悲観的で、教育に真面目に取り組むほどにやりきれなくなるアリ地獄の様相が報告された。

江淵氏と対照的だったのが、川崎尚氏(広島大学医学部)で、医学教育の特質から「教育も研究も」というスペクトラムな連続性が報告された。医学のような実学では研究の延長上に教育があるという立場だが、情報化の進展に伴い新しい研究知識が学生、市民にも速く浸透する情勢から、それに対応する最新知識を必要とするという指摘が印象深かった。さらに、白人と東洋人のアルコール反応の違いに関する研究をエピソードとして取り上げ、研究は教育に役立つという明確な立場を示した。もちろん、医学教育に問題がないわけではない。そのいくつかも報告された。

田村達堂氏(広島大学生物生産学部)は、専門教育と社会の対応関係が拡散している状況に焦点をあて、専門教育への対応が教師の間でも一意的に定まりにくいことを指摘した。基礎的専門教育を重視する弾力化志向と専門教育の固定化志向の選択は、今日の普遍的課題でもある。二つの選択のジレンマを解決する努力として、「大講座制の運営の工夫」「入学前の学部教育内容の情報提供」

\* 広島大学大学教育研究センター

「教師の自主改革」の必要性が強調された。

最後に、山田圭一氏（筑波大学）は、自らの豊富なキャリアを通して、教育と研究の関係が一様でないことを述べ、それを踏えて、筑波大学のケースおよび研究者の教育という新しい問題について提言された。筑波大学の教育研究組織の功罪について、理科系と文科系とでははっきりした違いがあること、研究者の教育という面からみれば伝統的講座制のメリットも否定できないことなどが報告され、大講座制を含めた、教育・研究の効用に関する組織比較分析の必要性が痛感させられた。

以上四人の先生方の提言につづいて、フロアーからいくつかの質問があり、活発な論議が展開された。とくに、基礎研究と応用研究の違い、および、技術革新の高度化・高速化への対応の問題に関心が集中した。しかし、その一方で、社会科学系マンモス私立大学における教育の深刻さは、国立研究大学型の問題の比ではないという告発的提起がなされた。有体にいえば、教育と研究の接点を求めて、などというのんびりした現状ではないということになるだろうか。社会科学系私立大学は、量的にいわゆるわが国の大学の主流だから、その深刻さは切実である。しかし、その部分が強調されすぎるのも、わが国の大学教育の評価を見誤る危険性があるように思う。教育と研究の関係が一様でないという事実を客観的に位置づける整理する作業が重要だという印象を強く受けた。

司会を仰せ付かったものの、正規の教師としての経験もなく、研究者としても未熟な身だから、正直のところシンポジウムを総括する力量はない。幸にも、その総括は、山田圭一氏の最後の報告に集約されていたように思う。「教育と研究をうまく両立させることができなければ、教育の方を優先させるべきだ」という立場を明確にし、教育の重要性を強調された。

最後に一言、司会者というよりも進行係の感想を付記させていただくことにする。研究報告およびシンポジウムを拝聴しながら、教育と研究がどのように重なっているのか、あるいは、昔は重なっていたが今は重なる部分が小さくなった、といったとらえ方に疑問をもったからである。もともとの両輪は、接しているわけではなく、独立の輪ではないか。両者が同時に回っているようにみえるのは、自転車のように二つの輪を結ぶチェーンがあるときではないか。チェーンがなければ、いくら回しても自転車は動かない。そして、このチェーンの役割を果たしているのが、日常的知あるいは学生の関心知と研究とのレレバンスではないかと思う。このレレバンスというチェーンが時代とともに変わってきているにもかかわらず、そのモデルチェンジに成功していないために、ギクシヤクした自転車が大量に放置されたままになっているような姿を思い浮かべられた。

# 研究と教育のはざまに思うこと

江 淵 一 公\*

## 1 大学の大量化とふえる大学教師の負担

ここ数年、とくに共通一次試験が行われるようになって以来目につくようになった傾向であるが、授業中ただぼんやりしていて、どんなに笑わせるようなことを言っても全く反応を示さないという学生がふえてきたように思う。授業中の私語、居眠り、白昼夢、手遊び、無意味な落書きなどは、興味のない授業への一種の“適応”方法として昔から見られたことであり、いまさら驚くほどのことではないかもしれない。しかし、少数とは言え、最近の学生の“無意欲ぶり”はいささか常軌を逸しているように思えてならない。中学や高校の先生達がときどき使う“不意試験”のような手を真似て、多少は緊張させることを試みても、その緊張はけっして長続きしないのである。学習に多少行動的要素を取り入れることが彼等の意欲を高め緊張感を生み出すのではないかと考えて、1クラス50人ほどの学生達を6-7人ずつの小集団に分割して課題を選ばせ、分担課題の発表をさせたりもしてみたが、日頃マークしていた“白昼夢グループ”(7,8人)の学習意欲を喚起することはやはりきわめて困難であった。それでも、講義に比べれば多少は緊張感を高めることができたかと思う。

大学教育はいまや、いかにして現代の学問を学生に伝授するかという知識の体系化のレベルの教育論議に安住してはおれなくなっている。私どもは今日、現代の学問の成果を学ぶことへの大学生の“学習意欲”をいかにして喚起するかという、教授学的な問題への取組みから、その教育を開始しなければならないという状況におかれているのである。大学紛争のころ、よく、これまでの大学は“研究中心主義”でありすぎた、これからの大学はむしろ“教育中心主義”でなくてはならぬ、といった主張がなされた。しかしその後、事態はどれだけ改善されたであろうか。

これまでの大学(とくに戦前の旧制大学)が、“研究中心主義”でありえたのは、そもそも大学の目的が、研究者や社会の指導者を育てることにあり、学生のほうもそれを意識して、主体的に学習に取り組む者が多数を占めていたからである。“研究”を中心に据えても、教育が成りたった。しかし、今日の大学はすべてが必ずしも研究者や指導者の育成を目的にしているわけではない。まさに無目的に進学した者も多いのが大量化した今日の大学の実態である。“目的大学”と呼ばれる教員養成大学においても実情はあまり変わらないと言える。

大量化した今日の大学の教師である私どもは、したがって、自分の専門分野の研究にのみ専念することは到底許されなくなっている。専門の研究のテーマの他に、無気力な学生をどう指導したらよいか、やる気を起させるにはどうしたらよいかという、教授学的研究テーマを(教育学以外の畑の人々も)自らに課して、その研究も同時に進めなくてはならないという事態に追い込まれているからである。それは、言い換えれば、授業方法の改善に熱心に取り組んでいる小学校の教師達と同様の“問題意識”と指導法研究の意欲がいまや大学教師にも必要になってきたことを示唆する。最近「大学教授法」と銘打った書物が刊行されるようになったのも故なきことではない。大学の大量化に対応した大学教育の改革という、すぐ「組織改革」が話題になるが、実はそれにも増して重要なのは、大学教師の「意識改革」ではないだろうか。このことは、しかし意外に難しいようである。それは、大学教師には一般に、(1)研究的能力にはすぐれていても“相手にわからせる”というこ

\* 福岡教育大学



とには全く無頓着な人が少なくないこと、(2)そうした配慮をすること自体、大学のプライドにかかわるとすら考える人が少なくないことが原因であるように思われる。

だが、このような“意識変革”によって、学生の意欲を喚起する方法の開発に努力している大学教師は、先述したように、専門のテーマと教育のテーマと、ふたつの研究テーマを同時に追究していることになり、それだけ負担が過重になっていることを意味すると言えよう。

## 2 研究と教育の関係——成果を生かす教育のむずかしさ

もっとも、このことはネガティブにのみ受け取るべきではないかもしれない。研究と教育という二重の役割をになった大学は、研究という点だけに限るならば、研究所のような研究専門の機関に比べ、不利を免れない。そのため、とかく教育を研究の邪魔者扱いにする大学教師が少なくないのも事実である。しかし反対に大学には他に求められないメリットもある。大学では教師が一方的に学生を助けるだけというものではなく、時には教師の方が学生に助けられながら研究を進めるという点に特色がある。つまり、大学の研究は教師と学生のあいだの“人間的な触れあい”と相互啓発に依存するところが大きいのである。したがって、実りある研究を期待するならばかえって教育を重視することが大切であるという逆説が成り立つのも大学ならではのこともかもしれない。

今日の大学では、研究に没頭し学生の教育を顧みない教師は敬遠されがちである。しかし、教育活動の方をなおざりにしないと言っても、研究に情熱を持たず、ただ教育に身をいれるという教師は、学生にとって余り魅力ある存在ではない。沢山の著書論文がある教師のほうが学生をひきつけるのは自然である。そこに教師のディレンマがある。沢山の著書や論文を書き、研究者として魅力ある人間たらんがためには、教師は研究に力をいれなければならない。さりとて、研究にばかり熱中すると、教育がお留守になり学生を満足させるような指導ができなくなる恐れもある。授業でも休講の多い教師は初めのうちは歓迎されても、度重なると学生の不信感を招いてしまう。研究にも授業にも（そしてその他の面での指導にも）熱心な教師が好まれるのは当然であろう。しかし、これを両立させることは実際にはそんなに簡単なことではない。

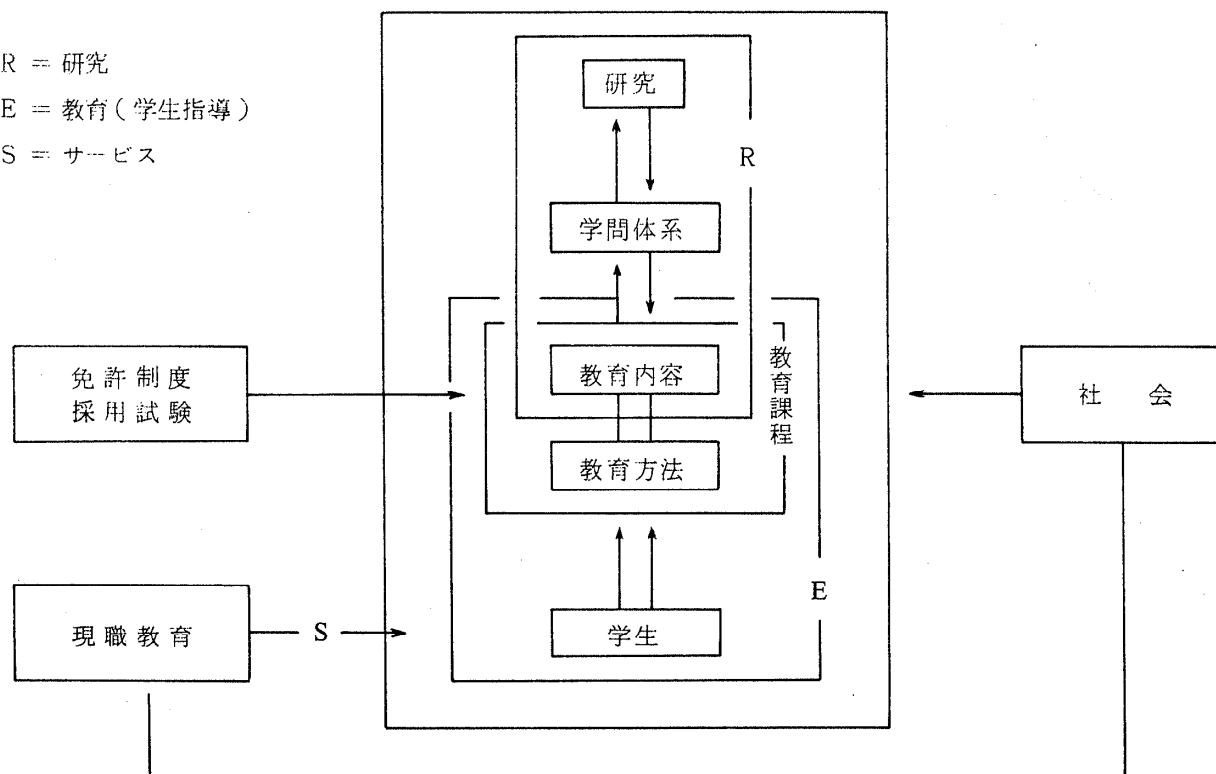
大学の教師は一般に、いずれかと言えば教師よりも研究者であることを好む傾向がある。それは一つには大学における教師評価（採用や昇任の際の資格審査など）が専ら研究者としての能力の適格性にのみ向けられ、教師としての能力は殆ど顧慮されないということも関係があるかもしれない。学生指導の実際的必要という点から見るならば、今日の大学では、研究者的能力以上に教師的能力のすぐれた教師が求められているように思われるにもかかわらず、この研究能力偏重主義は一向に改まるきざしが見られない。それは、先述したように、大学では教師自らが研究しないかぎり教えられないのだという前提的な認識があるためでもあろう。

ところで、そもそも研究と教育とはどんな関係にあるのであろうか。両者は本来、たがいに対立するものなのか、あるいは統一しうるとすればそれはどのようにして可能であろうか。とくに本日のシンポジウムのテーマである、研究は果して教育に役立っているかという問題について考えてみたいと思う。

自分自身のおかれた立場なり状況なりから考えると、大学の教師の役割には、(1)研究、(2)教育、および(3)サービスの3種があると言えそうである。最後の「サービス」というのは、教員養成大学においては（とくに教育学科や心理学科に籍をおく者にとって）逃れがたい“現場指導”あるいは“現職教育”への関与である。これは卒業生へのアフターケアという面ももっているため無下には断れないという事情もある。

大学においてこれら三者はどのような関係をもっているのでしょうか。私の考えでは、それは図1に示すような関係にある。ざっと述べておくと、まず研究は当然その分野の学問の体系化に貢献することが期待され、その成果は教育課程に取りこまれる。言い換えれば、教育課程は、その分野の第一線の研究成果の集積から構築された学問体系によって規定されるわけである。そして大学における教育課程（内容・方法）は、理念的には、授業を担当する教師自身の研究を基礎として成立する。小・中学校のように標準化された教科書のない大学では、研究をしない大学教師は教えることもできない（他人の説の受け売りしかできない）というのが基本原則であるということになるか。

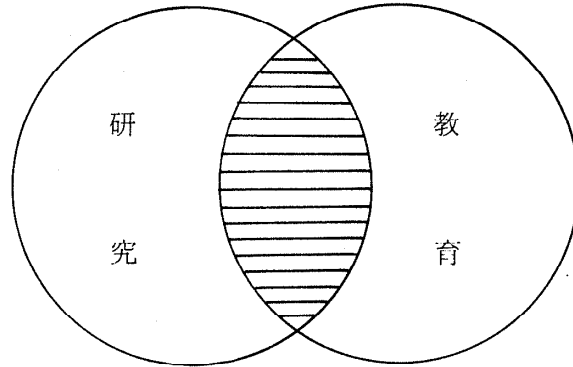
図1：研究と教育の関係概念図



ここで、研究と教育とは概念上ははっきりと区別されるけれども、実際の仕事では重なる部分が多いように思われる。専門性の高い個別テーマの追究である第一線の研究（狭義の研究）と学部学生に対する入門的な授業（狭義の教育）とは、その狙いの違いにおいて明確に区別しようとしても、大学院レベルの授業のように研究と直結するテーマを取り上げる授業は、それ自体広義の研究であると言える場合が少なくない。このように考えれば、実際の研究には色々なレベルがあるということになる。

研究と教育の関係を最も単純化すれば、図2のようになろう。研究は学界という同業者集団を意識し、それによって承認されることを指向している目的的活動であるのに対して、教育は学生という啓蒙対象となる集団を意識し、それによって受容（理解）されることを指向する目的的活動である。そしてそれらの中間に（両者が重なり合う部分として）、教えるという目的のために研究成果を一つの知識体系に纏めるという仕事がある。概論書や演習用資料書などの執筆の仕事がそれに当

る。このような仕事は厳密な意味では「研究」とは言えないとする考えかたもある（資格審査などで論議の種になることに象徴されるように）が、私自身は、テキストを書くという仕事はその学問の体系についての一定水準の見識と、既存の諸説についてのバランスのとれた知識・判断力を必要とするし、そのための準備作業は優に研究の名に価すると考えている。



### 3 教員養成学部における研究・教育の特色と問題点

前述したように、大学のカリキュラムは基本的には当該学問の知識体系に準拠して編成されるのが原則であると言える。しかしながら、教員養成学部のカリキュラムはいささか特異な性質を備えており、単純にそうした学問体系によってのみ規定されたカリキュラムとは言えない。法学部や経済学部や理学部などが、相対的に纏まりのある一定の分野の諸学の集合体として成立するのと違って、教育学部（教員養成学部）は教育諸学のみならず人文・社会・自然・芸術・体育など実に多様な、相対的に纏まりのない諸分野を包摂するきわめて総合的な学部である。それは学問の内的要請を基礎として成立する学部ではなく、多種多様に異なる諸分野の学芸が教員養成という共通の目的によってかろうじて結ばれた、といった感じの強い学部である。そのため、法学部や理学部のカリキュラムが、それぞれの分野の研究・学問体系に内在する規律によって（つまり学問の内的要請によって）のみ規定されるのと違って、教員養成学部のカリキュラムは、免許法という学問外的要請によっていちじるしく規制を受けることになる。教員養成大学では往々にして、学習が多種多様の学科目のこまぎれ修得になりやすく、一つの専門学科の系統的な深化を図ることが難しいと言われるのも、あきらかに教育学部が諸学芸の総合であり、そのカリキュラムが免許法によって強く規定されることと関係がある。

上に述べたことは、教員養成学部では教官の研究を授業に直結させることが難しいことを意味する。一般に、研究に情熱を燃やし多くの成果を上げたとしても、それを自分の教育の中身として十分に生かすことは、必ずしも容易なことではない。学生が教師の学問水準に到達するには、それ相応の系統的な知識の積み上げが必要であり、そのためにはカリキュラムが系統性を持っていないところがない。ところが、とくに教員養成学部の場合、カリキュラムが主として免許取得上の便宜を第一に考えて組まれており、必ずしも学問的系統性に沿ったものとはなっていないために、教師が自らの研究の成果を断片的に授業の中身に取り込むことはあっても、それらを十分に生かした（体系的に取り入れた）教育はやりにくいという問題がある。教師にとって、それが悩みの種である。

研究と教育とが比較的一体化できるのは大学院の授業くらいであろう。大学院の授業では、教師が現在進めている研究の一端を、あるいはそれに関連するテーマを授業のテーマに取りあげることが可能である。したがって、ここでは、研究活動と教育活動とのあいだに隔たりが生まれることも少ない。しかし、学部レベルの授業や、とりわけ一般教養の授業の場合、研究と教育のディレンマ

はおおきい。

すこし私自身の場合について述べると、自分の専門領域プロパー（教育文化の文化人類学的・民俗学的・社会学的研究）の授業、とくに大学院の授業（教育人類学）では自分の現在の研究テーマに直結した問題をテーマに取りあげることができ、自分自身の研究成果を活用することも可能であるが、広領域を含む授業（たとえば共通分担の一般教養科目）も担当しなければならない事情があるときは、研究と教育の統一はきわめてむずかしい課題となる。学部レベルの授業科目は一般にかなり広い範囲におよび、すべての論題を自力だけでカバーし尽すことは困難であるから、どうしても他人の説を借用するしかないという部分が当然増えてくる。そのため、ひろく読むことが必要となるが、その効果はプラス・マイナス両面をもっている。すなわち、プラス面としてその分野についての広い展望が得られる半面、それに時間を奪われ、その分、自分の本来の研究を深めることがお留守になるというマイナス面がある。そうした準備の仕事はやはり研究活動というより教育活動に属するとみるべきであろう。しかも、冒頭で述べたように、最近では、学習意欲を欠落した学生が増えていることへの対策として効果的教授法の工夫もしなければならないから、大学教師の負担は増加する一方である。

#### 4 会議——研究を圧迫するもうひとつの要因

最後に、今日の大学教師を忙しくさせているもう一つの要因である会議について一言触れておきたい。私どもは実際問題として、「研究」と「教育」のはざまというより、「研究」と「教育」と「会議」（学校運営）という互いに攻めぎあう3つの要求の狭間におかれているというのが実感である。私は、手帳に記載された日程表から、昨年の9—12月における私の勤務時間がどのような仕事に消費されたかを調べてみた。仕事を、(1)教育（授業および卒論指導）、(2)研究、(3)会議、(4)その他（附属学校研究指導、その他研究指導）の4つに区分し、それぞれへの時間配分を概算（月平均）したところ、大略次のような結果が得られた。なかでも、会議に奪われる時間が以外に大きいのに驚かされる。（なお、出張日は除くので、月4週として計算した。）

(1)会議——教授会（月1回：5時間）、大学院研究科会議・専攻会議（月1回：2時間）、学科会議（月2回：9時間）、人事委員会（月1回：4時間）、学生会館委員会（月1回：4時間）、カリキュラム検討委員会（月1回：5時間）、その他臨時の会議（平均月1回：2時間）、計31時間。

(2)教育——授業（週12時間×4回＝48時間）、授業の準備（週10時間×4＝40時間）、卒論指導（週6時間×4回＝24時間）、学生との面談（生活指導、演習準備指導など：週6時間×4＝24時間）、計136時間。

(3)研究——自宅研修（週1日×4回＝32時間）、資料室・計算室・図書館（週12時間×4回＝48時間）、研究会（月2回×3時間＝6時間）、計86時間（+時間外）

(4)その他——現場指導（月2回×8時間＝16時間）、計16時間。

★合計{(1)+(2)+(3)+(4)}＝269時間(a)。勤務時間割振りによる勤務時間：週44時間×4回＝176時間(b)。規定時間外勤務((b)-(a))＝-93)：月平均93時間（自宅研修32時間をさしひいた場合、月61時間）

★会議・教育・研究・指導の時間配分比率：会議＝11.5%：教育＝50.6%：研究＝32.0%：現場指導＝5.9%。

授業時間数が多く、また会議に時間を取られることが多いため研究にさける時間が十分とれない、本職の研究は専ら夜間に自宅でやるしかないという自分自身の生活パターンが浮かび上がってくるが、実際、上の記録から計算すると、規定勤務時間のほとんど〔94.7%〕は会議と授業等教育関係活動に消費されていることがわかる。

## 5 むすび

教育を重視すると研究がおろそかになり、研究に専念すると学生指導がおざなりになるおそれがある。いずれか一方だけにしぼることもできないので、両者のバランスをいかにうまくとるか、工夫を凝らすことが必要となる。研究をいかに教育に生かすかという問題を論じることがこのシンポジウムの課題であったかと思うが、率直なところ、現在の私はそれ以前の問題に苦しめられている。すなわち、本来の研究を深めるための時間をいかにして確保するかという問題や、また、笛吹けど踊らぬ学生をどうするかという低次元の問題に悩まされているのである。教師という専門職者の養成に携わる者として、その教育の専門的課題について論じたかったけれども、現実はまだ基礎的なレベルの問題の検討を要求しているように思えてならない。そのため、本日の提案はその次元の問題に焦点を絞った次第である。

# 教師と研究者のはざま

## — 専門領域の社会対応性を中心にして —

田 村 達 堂

### はじめに

大学における教育と研究との関係について、統一テーマの下で論議する研究員集会は、今回が初めてである。シンポジウムの趣旨や話す内容の焦点などは、予め主催者から説明されていなかったもので、テーマの意義づけは私なりに行って、シンポジウムに臨んだ。

私の話題の前提には次のようなことを考えた。1. 大学の教育、研究、サービスの機能の中で、教育は第一の機能であろう。2. 少なくとも日本の大学の歴史では、教員（以下国立大学でいう教官の意）に、教育と研究とを統合することが求められているであろう。3. 現在、大学には変革、革新が求められているであろう。4. 前回までの数回の研究員集会で討議した、「大学の教育」というテーマに、継続してとらえるべきであろう。

従って、私は、このシンポジウムの目的には、社会との対応の関係で、大学の機能を高め、役割をより果すための方向、方策を模索することも含まれていると推測した。標題の「はざま」の意味は難しかったが、上のような前提から、教育、研究活動ととりまく矛盾、不調和ととらえた。大学の革新という現代的課題とはかけ離れることを承知で、大学内部におけるものの現場的発想で、大学の現状を少しばかり点検し、自主的に改善するみちを探すことにした。

応用科学領域の教育に携わっているので、話題はそれが背景となっている。

### 1 専門教育

応用科学領域の専門学部は、その分野の原理的大系の深化、技術的、応用的発展等の側面が社会的に要請され、それに対応して成立している。専門教育を受けた学生に、その領域の担い手として活動することが期待されるということは、一般的な、極く素直な発想である。

この関係は、伝統的とも言える専門領域では、以前、特に大学のエリート養成時代には、比較的容易に理解され得たと思う。しかし、最近では、就職分野からみた専門と社会対応の関係は、複雑多岐である。専門教育の内容が拡大し、対応性の幅が増した一面もあるが、実際には、およそ固有の専門からかけ離れた方面に進んで行く者も多数である。

産業社会の多様化が急速に進展する中で、労働市場は、大学教育の高度の専門性を要求するよりは、学生の適性、基礎的素養等を主な判断基準にして採用している傾向が強い。それは、企業、機関、団体等が、必要とする専門教育を独自に、組織的、能率的に行う体制を備えているためである。

こういう状況の中で、専門教育がどうあるべきかについて、教員の考え方には対照的な2種類のものがあると思われる。一つは、学生が自主的に、広汎な基礎的知識を得た方がよい、そのためには、専門教育の目的と内容を固定化するような教育の組み立てはしない方がよい、という考え方。他の一つは、学生が志向性を持って自主的に学び得ることに否定的で、目的を設定して、それに沿う内容を組み立てて学ばせる、という考え方。

教育の基本は、学生が自主的に学ぶことである。しかし、現状で、マスとしての学生にそれを期

\* 広島大学生物生産学部

待することは、不可能に近いと考えざるを得ない。また、専門教育と社会の対応関係が拡散するに伴って、専門教育が「役に立たない」分野に進む者も増しているが、大系化された教育を通じて、社会への目的意識が育ち、思考性と総合化する能力が増すのでなかろうか。一方、科学・技術の進歩については、本質の認識が必要である。専門教育がとかく一方的であるのに対して、肯定的あるいは否定的側面からの価値観を養うためには、一般教育が重要な位置を占めると考えている。

各大学の同類の学部、学科等で、設置基準等の制約は受けるにしろ、画一的教育がなされている傾向が強いと思われる。しばしば、「他にない特色」を一生懸命考え、「目玉」を並べるが、果してそうなっているであろうか。それぞれの学部で、柔軟に、教員の専門的特徴、持ち味を活かして、専門教育を組み立てるべきと考えている。一案を示すと、学科内コース、コース制のところではサブコースをそれぞれ複数作り、それぞれは理解され易い目的別にし、コアとなるカリキュラムを配するというものである。学生には複数のものから選ぶ過程で志向性が育つことが期待され、教員はこの組み立て作業、教育の実施を通じて、社会対応の認識を避けることはできないであろう。

## 2 専門分野における研究

現在、大学の応用科学領域での研究は、技術的よりは、原理的方向に傾斜している。これについて直ちに、応用への志向性に欠けているとすることはできない。技術的大系化、応用への発展には、多角的な、精密な基礎的研究を必要とするからである。

教員の行っている研究の評価、さらに、その研究と自身で行っている教育との関係の意義は、少なくとも教員としてのモラルに係ることと考えている。

## 3 教員の組織

教員の教育組織、研究組織への属し方には、最近変化が生じて来た。伝統的な教育組織イコール研究組織に対して、近年新設あるいは改組したところでは、教員が研究組織とみなされる、いわゆる大講座に所属することが多くなっている。そこでは、学生は教育上の対応するコースに属している。

ところがこの新しい形態の学部等の組織の運営は、説明資料によっても容易には理解し難い。実態に即した運営が別に行われているともきく。私は、制度的な組織は無視できないが、主として教育サイドで、柔軟に運営することが必要であると考えている。

## 4 大学を知ってもらうこと

良い表現ではないが、大学入試の輪切り現象と大学の大衆化が進む中でも、大学は、目的意識を持って、希望にふくらんだ学生が入学して来ることを期待している。

志願者は、いくつかの大学の内容等について種々の情報、知識を持っているが、多くは受験産業を介して得たものである。大学の入試要項や案内は、組織、規模を中心にして、学部、学科等の説明内容も事務的なきらいが免れない。

私達は、学部で行われている教育、研究の内容、それらの目的と意義づけ等を高校生に理解してもらうという意図で、2年前に学部案内を作成した。私達自身には、学部や専門の目的、内容を一言で片づけるくせがあるが、実際に、学部について全教員を網羅して整理し、それを表現するには、相当な困難が伴った。まして、学外の人から理解を得ようとするには、発想や表現の転換も必要とした。約半年をかけて完成し、さしあたり多数の高等学校に送った。これを読んで入学して来る学生を心待ちにしている。

## 5 大学の自主性

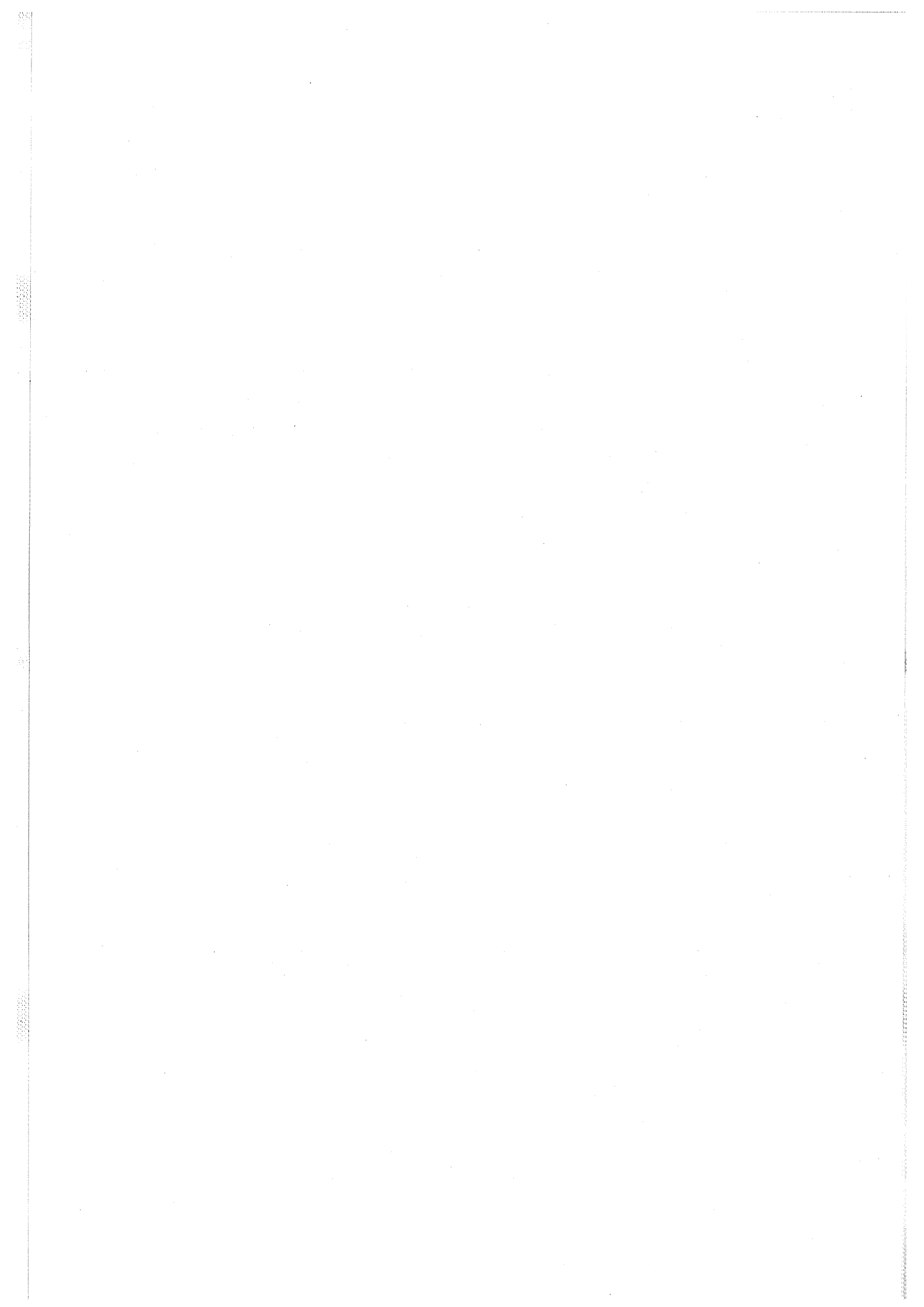
これまで述べて来た事柄は、少なくとも紛争後の各大学の改革構想のどこかに含まれているであろう。私自身でも今更と思っている。それは、紛争を契機とした改革の多くは実行に移されず、いわば大学の自主性は、大学内でも、外部からも肯定されなかったからである。

むしろその間に、情報化に象徴されるような社会の変化が進行し、大学入試の輪切り、大学の大衆化現象は顕著になった。もはや、末梢的な、対症療法的な手直しでは、大学の機能回復が困難であるという診断も、出かかっているように思われる。その結果は、外からの強いインパクトによる革新を待つしかなくなるであろう。しかし、そのような変革の中でも、形態が変わっても、私達は、大学の知的生産の命である創造性と批判性を継承して行かなければならない。それを支えるのは、絶えざる自主的改革的姿勢と考える。

### おわりに

私は、高等教育研究について素人である。話した内容が、高等教育の現代的課題にどう係るかに  
ついて判断できない。未整理のまま、当日話した内容にできるだけ忠実に、ここに書き下した。その4日後に、東京の国際公開講演で、A. Levin氏が、大学がsurviveしなければならない必然性を力説された。私の考えの根底にもそれがあるという意を汲んでいただけたらと思う。皆様のご批判、ご意見を乞う次第である。





# 教育も研究も—医学部の場合—

川崎 尚\*

## 1 はじめに

本シンポジウムのテーマ、「教師と研究者のはざま」、について考えると、すぐ思いつくのは“よき研究者ならずしもよき教師ならず”とか、“教育と研究は両立しない”とかいった言葉である。本研究集会でも、「研究は教育に役立っているか」というテーマのなかで、馬越徹、山崎博敏両氏は“研究は教育に役立たないという報告が多い”と述べている。

そこでここでは、医学のような実学では広い意味での研究の延長上に医学部教育があるという立場で考えてみたい。いいかえると、関連領域を含めて研究により得られた知識なしに、生きた医学部教育はできないという立場である。このことは医学部教育に限らず、すべての分野の専門教育について当てはまると思うのだが。もっともこれは医学教育しか知らない立場での判断であることをお断りしたい。

幸い、医学の学部教育は典型的な専門教育であること、医学という学問が積み重ねの学問体系であることが、その教育上に占める研究の役割を非常に大きくしていると考えられる。基礎医学教育も、学部1,2年に通ずる程度に止まらず、学部3年以降の臨床医学教育の期間を通じて生き続けなければならない。その上に、医学研究の進歩が速く、かつマスコミを通じての情報伝達が学生、市民の間にも非常に速くおこる現状である。このような条件下で、批判に耐えうるような教育、講義をするためには、常に関連領域を含めて自分の研究を通じて得た生きた知識が必要であると考えられる。もっとも、研究分野の細分化が進むなかでは、研究が教育に役立つ範囲が狭いことは確かである。

偏見かもしれないが、よき教育者であることを決める重要な要素は、教育に関心があるかどうかである。この関心がなければ、「教育と研究のはざま」で悩むこともないし、「研究が教育に生きてくるか」どうかを論じるまでもないであろう。

## 2 医学部教育とは

医学は実学だから研究が教育に役立つといっても、医学部教育が何を目指しているかがわからなければ見当はずれになる恐れがある。この点をまず整理してみる（参考資料：飯島宗一、医学教育の改革、講座「日本の大学改革」、第2部「大学における専門教育の改革」、第5章、209頁、青木書店、1982年）。

文部省の医学視学委員会が「医学教育のあり方」について審議を重ねた結果を大学設置審議会大学基準分科会に報告した（1973年5月）。そのなかで、医学部教育の目標として次の3つをあげている。1) 医師として最少限度必要な知識・技術を体得させ、卒業直後といえども適当な指導者のもとでは、直接独立で診療を行うことができる程度の実力を持たせる。2) 医学の研究に関する豊かな思考力と創造性を涵養し、つねに医学の進歩に即応しつつ、将来高度の知識・技術を有する医師または医学者となるための基礎を培う。3) 医師として必要な倫理感や使命感を養う。

ここに掲げた目標に対応して、より具体的な専門教育のあり方として指摘している事項、及び対

\* 広島大学医学部

応する教育・研究組織についての指摘は省略するが、これらの目標が具体的な内容を含まないまでも、そのねらいとするところは十分理解できる。特に目標 1)、2) とともに研究を強く意識したものである。したがってこれに対応する教官の側にも研究を基礎に置いた教育が求められるはずである。

以上は建て前からみた医学部の研究と教育の関わり方である。現実はどうか。ここではアンケート調査による医学部教育に関する学生の不満の内容をあげる(参考資料:尾島昭次, 全国医学生自治会連絡会編「医学・医療をどう学ぶか」, 汐文社, 395 頁, 1980 年)。1) 各科目の連携がよくない。2) 各段階における学習到着目標が不明確。3) 教官の教育熱意は強いが, 教官ペースである。4) 科目配分をふくめて授業時間数が不適切。5) 学習評価方法が不適切。

これらの不満をみると, 先の学部教育の目標からみて噛み合っていない意見もみられるが, 意見 2)、5) からすると, 教育目標やその評価方法について, 学部内で十分な合意がないままに教育が行われていること, したがって先の医学部教育の目的は必ずしも達せられていないことが窺われる。

ついでのことには, 意見 1)、4) は以前からよくいわれることである。昭和44年頃の大学紛争以来各大学医学部ではかなり教育内容の改善を計ったはずであるが, なお問題が残っていることを意味する。さらに意見 3) からは, 学生が受身で教育を受けていること, 教官の教育に対する熱意が空廻り気味であることなどが想像される。特に研究との関わり方で注意を要するのは, 若い教官のなかにはときに, 自分の研究内容をストレートに講義する場合があることで, 批判力のない学部学生では内容を正しく理解しえないことからくる誤解が心配である。

以上, 医学部の教育目標からも研究が医学教育に大いに役立つ期待がもたれるが, 現実では何処までその研究が教官の内で消化され, 普遍性と個別性を区別した上で, 学生に与えることができるかに問題があると考えられる。

### 3 研究と教育の関わり方—その具体例

以上の総論的な見方から出発し, 研究が教育上役に立つ具体的な経験を述べる。

生体の恒常性は, 生体を構成する成分の代謝と, その厳密な調節によって保たれている。この代謝と調節はすべて酵素という蛋白質により合目的的に行われる。自分の専攻する生化学分野では, 研究上酵素に関する経験のない人はいないといえる。ところで学生に生体内代謝を講義するためには, 酵素についてまず十分理解させる必要がある。この酵素につき講義することは, 上に述べた理由により, どの生化学専攻の教官にとっても難しいことではない。

例えば, 昨年度の講義では, 米国発刊の生化学誌に発表(1981年)された1論文を取り上げたが, これは日本人を含む東洋人と白人の肝臓アルコール脱水素酵素(ADH)の遺伝学的・酵素学的な違いを証明した論文である。すなわち, 2つの人種のADHが異なる遺伝子によって肝臓でつくられること, その結果, この2種類のADHではアミノ酸組成も, 酵素活性も, 活性を示す最適水素イオン濃度(pH)も異なることを初めて証明した興味ある論文である。論文の考察部分では, この東洋人型ADH活性が白人型ADH活性よりも数十倍高いために, 前者が後者に比べ一時的により多量のアセトアルデヒドを生成することになり, このことが白人に比べ東洋人がお酒で赤い顔になりやすく, かつ酔っぱらいやすい事実を説明しようと考察している。

このような論文内容は, われわれが研究者としての立場からも興味深いと同時に, 教材としても適当であると考えた。そこで, 教官7人による1組18人位のグループセミナーの型式で4時間かけて勉強した。酵素に関する一般的な講義が終了後でもあり, 結果は概して学生に好評であった。アルコール脱水素酵素という身近な具体例を通じて, 酵素一般の触媒的性質についての理解が深められたのみならず, アルコール耐性といった病態と結びつく問題の基礎に酵素が存在することを理解

させ得た点でも収穫であった。

以上の例は全くの一例であって、医学部教育の全般に当てはまるというつもりはないが、われわれが研究を通じて得ている知識が生きた教育に役立つということはいえると思う。実際、われわれが自分の研究を中心に、その関連分野に限って話できる機会、つまり他大学に招かれて行う特別講義は大体好評である。同じことは、われわれの方へ招く講師による特別講義に対する学生の反応においてもみられる。つまり、これらの特別講義では、自分の研究を含めた比較的狭い分野の過去、現在を体験的エピソードをまじえて話すことができ、その上に将来の展望も適格に述べる事が可能なことによる。

#### 4 教育に対する評価

本シンポジウムでは時間の都合でこの項目を述べなかったが、最後に簡単に触れさせていただく。医学部教育では(恐らく他の学部教育でも)、「研究と教育のはざま」で悩むよりも、テストの答案や講義中の学生の反応以外に教育効果に対する評価を得る機会がない点が問題ではないかと考える。というのは将来医師となり人命をあずかる以上、一定レベルの医学知識を身につけてもらう必要があるためである。その最終チェックが医師国家試験であるといってしまうればそれまでである。しかし各段階の教育レベルでもその効果をあげ、正しい評価を得る方法があればと考える。

そこで過去4年間、自分の担当講義の前半(16回)終了時、学生にアンケートをとってみた。そのねらいは、出席回数と出席中の講義内容の理解度の相関を知ること、及び学生の自由な意見をきくことにある。したがって外国の授業評価のように細かい項目について質問せず、以下のような簡単なものである。

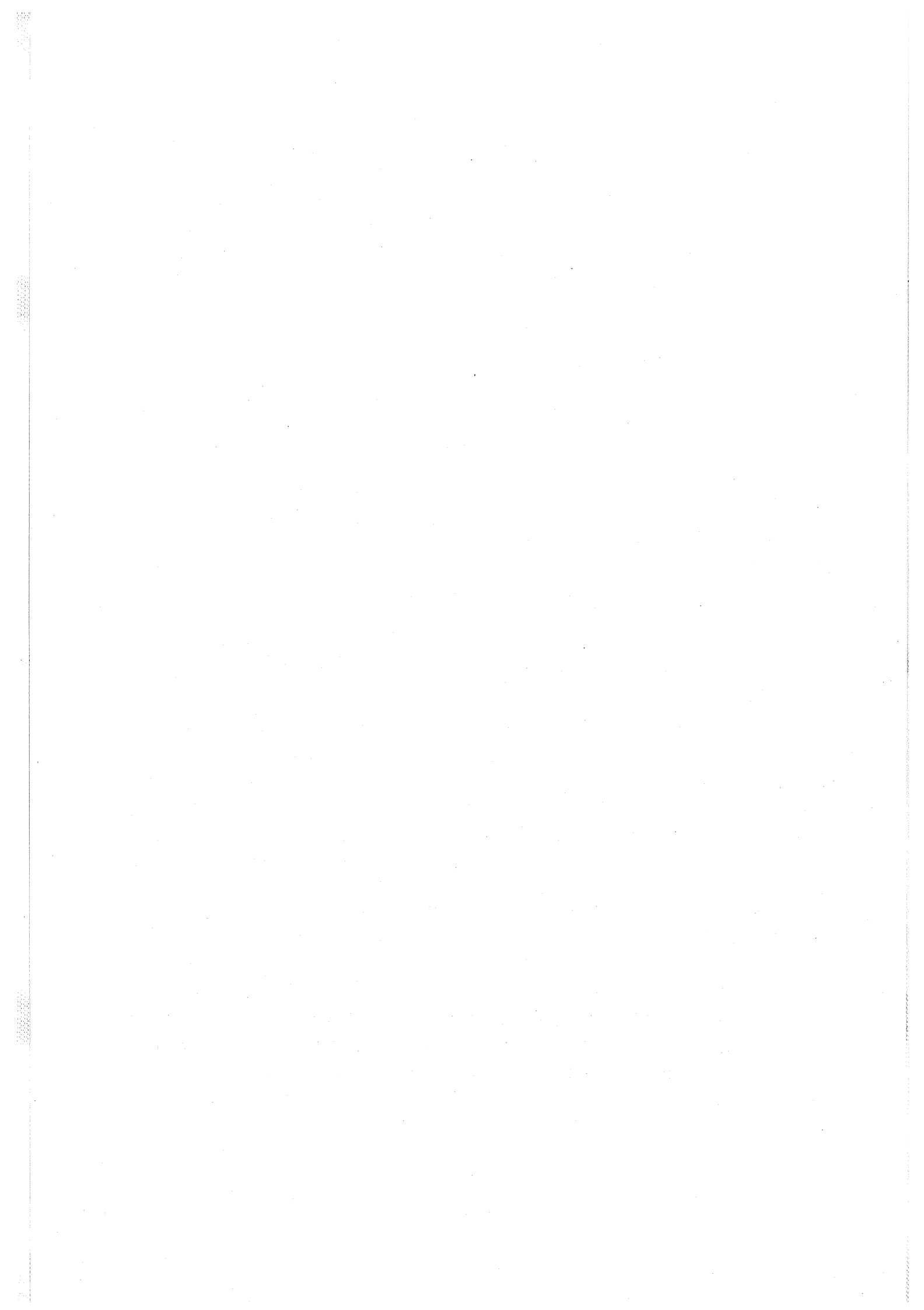
出席回数(16回, 15~13回, 12~8回, 7回以下), 授業中の講義内容理解度(~75%, ~50%, ~25%, ~0%), 授業の進め方, 黒板上の説明, プリント及び参考書の図表を使っての説明に対するそれぞれの意見, 及びその他自由な意見。

このような簡単な項目でも、かなりの情報が得られる。毎年学部1年生の8割以上が8割以上の回数出席しているにしては、授業中の理解度が低いのがっかりすると同時に、反省させられる。しかし学年により理解度にかかなりの差がある。一般的に言えば、学年としての出席率がよい程理解度が高い(当り前のことであるが)。

100人を少しこえる人数の意見では、当然極端に評価の分れる意見は止むをえないとしても、当方が予想しない点の指摘もある。例えば語尾がずっと消えるので最後が聞きとりにくいなどである。総体に甘えた意見が多いが、今年度のなかには、“出席を強要したり、テストに出るなどとは言ってほしくない。テストのために勉強するのではないのだ”という恰好のいいのもあった。いずれにせよ、簡単なものでも学生評価は参考になり、後半の授業の改善に役立つことは確かである。

#### 5 おわりに

以上、医学部教育における「研究と教育のはざま」について、研究は教育に役立つという立場から私見を述べた。最後に、このような私見、ないしは医学部で研究と教育の比較的密接な関わり方がみられるのは、学生数の少ない専門教育であること、卒業後も同じ専門領域での研修をさらに継続すること、教育スタッフが少ないといっても他学部に比べれば多いことによる点を付記する。



# 教育と研究

## —研究者の教育を中心にして—

山田 圭 一\*

### 1 はじめに

これまで多くの方々によって、いろいろな問題点が提出されつくしてありますので、それらについては反復の必要もないと思います。ただ、先程天野助教授も触れられたように、天野、矢野両先生も参加していらっしゃる学術審議会の、研究者の養成と確保に関する専門小委員会の作業については、現在、ワーキンググループが詳しい調査を行っています。そしてその分析の結果については、本年の三月末までに最初のレポートがまとめられる予定ですので、いずれ改めて御報告するつもりです。

次に、私自身の今までの経歴を簡単に述べますと、大学では応用化学を専攻して、現在の社会工学の仕事とは殆んど関係のない領域の教育を受けました。そして大学院は西ドイツのゲッチンゲン大学とフライブルグ大学で3年間学びました。ゲッチンゲン大学では2年間理学部と哲学部に在籍し、あとの1年はフライブルクの哲学部に移りました。そのあと東大の工学部で10年間応用化学と技術論を担当し、ついで、東京工業大学に社会工学科が創設されたときに転任し、10年勤め、ついで筑波大学の社会工学系の新設の折にこちらに移り現在に至っております。

この履歴からもわかりますように、旧制大学と新制大学、総合大学と単科大学、あるいは伝統的な大学と新構想大学といった、全く性格の異った大学のあり方を数年づつ経験してきましたし、理学部、工学部、文学部を経て現在のように社会科学に非常に近い学部まで、いろいろな専門分野に所属してきたこととなります。また欧米の大学と日本の大学との違いについても、いろいろと調査をしたこともあります。

しかし、このように多様な経験をすればするほど、大学における教育と研究という問題が多岐多様にわたる複雑なものであって、それについて判断を下すことがますます難しくなる、といったジレンマに陥らざるをえません。そして私たちの研究グループの立場からすれば、できるだけ多くのデータを積み上げて分析した上でなければ、なかなか妥当な答えが得られない問題ですが、ここではさしあたって、対象を理工系のリサーチ・ユニバシティというか研究志向型の大学について、しかもその中で研究者の教育と研究がどういう問題に直面しているか、ということに的をしばって申し上げてみたいと思います。従って、ここで検討する主な対象は、学部レベルよりは主として、大学院あるいはそれに相当するレベルでの問題ということになります。

### 2 筑波大学における研究と教育

しかし、以上のような問題に入る前に、先ず、現在私の在籍している筑波大学において、研究と教育がどのように考えられてきたかについてふれておきたいと思います。これにつきましては、本日も筑波大学の創立以来、その中心となってこられた井門、高倉両教授が出席しておられるので、あとで補足していただきたいと思いますが、さしあたって筑波方式の特徴を簡単に述べます。それについては、よくマトリックス組織という言葉で説明することがありますが、つまり大学の二つの基本的な機能である教育と研究を、原則的に分離するというシステムです。これまでも議論されて

\* 筑波大学社会工学系

きましたように、この二つの機能は一般の大学では全く切り離すことのできないものとして考えられてきていましたが、筑波大学の場合には、教育のための組織は、学部レベルであれば学類、学群、また大学院の場合には研究科といったようにそれぞれ独立したユニットを構成しています。それに対して研究の機能は学系という組織が担当することになります。従って、前述のマトリックスというのは縦に学系が、また横に学類、学群などが並ぶという形のものになり、それぞれのスタッフはこの二次元の領域のどこかに位置づけられることになります。その場合、学系に関しては必ずある一つのものに所属しますが、教育については複数のものに所属することができて、その結果ある学系のスタッフが、かなり性格の違ったさまざまな教育コースで講義をしたり、学生の指導を担当したりすることが可能になります。

このシステムを、伝統的な学科、講座制のシステムと比べると、とくに境界領域や複合領域で、個別の専門の枠をこえて、研究や教育を行うことができるか、教育・研究制度の硬直化を防ぐことができる、とかいった多くの利点がある筈です。そしてたしかに、このような新しい実験的な試みは、かなり大きな成果をあげてきていますし、それが他の大学にも、もっと積極的にとり入れられてもよいように思われます。しかし、実際にこうした制度を筑波大学が実験しはじめて10年になりますが、その結果をみると、必ずしも最初の目的が充分に実現されたとは言い切れない点も残されています。たとえば、開学以来の大学の企画や運営に参画されてきた1人である鈴木博雄教授の判断によると、自然科学、工学、医学などの分野においては、他の大学や、筑波赴任以前の状況に比べて現在のスタッフは、教育に対していっそう深い配慮をするようになったようであるが、それに対して、文科系の分野では、かなり無責任になっている例も少なくない、ということが指摘されています。そして事実、私自身の所属する社会工学系についてみると、そのスタッフのバックグラウンドが理工系であった場合と、人文系であった場合が、ほぼ半分ずつになっていて、しかも非常に多様な専門分野の出身者がいますが、そして、ここでの例をみても、たしかに理工系の出身者が教育にむけてついやしている時間や努力に対して、人文系の人たちのそれはかなり少なくなっているという傾向がみられます。そしてこのことはまた、他の大学においてもかなり一般的にみられる傾向であるかも知れません。

次に、筑波大学方式のもう一つの特徴は、教員の中でも、全部の教員が同時に教育と研究にたずさわるというのではなく、ある種の教員たちは研究専従と呼ばれて、教育の義務からは原則として解放されて、研究に専念するというポストについています。もちろん、こうしたポストは他の大学でも、たとえば附置研究所の教官などの形で存在していますが、筑波大学には、原則としてこれらのポストには任期がつけられていて、3年あるいは5年という期間で交代することに決められています。こうした方式は、筑波大学の行っている、学内での流動的なプロジェクトシステムとも結びついていて、研究専任のスタッフは、全学での多数の学系のスタッフが協同して行う、総合的なプロジェクトの中心的な役割を果たす、ということがかなりみられております。

### 3 伝統的なシステムの功罪

次に、筑波型ではない、いわゆる旧制帝国大学型の学科、講座制の大学の場合について考えてみたいと思います。最近まで講座制については、そのメリットよりもむしろデメリットの方が多く指摘される傾向があります。私自身も、東京工業大学を離れるまでは、講座制は大学の研究と教育に関する諸悪の根源の一つである、というように思ってきました。しかし実際に講座制の枠がなくなってしまうと、それはそれでまた困った問題をおこすことになります。とくに若い研究者の養成という目的のためには、講座制ほどの固定的な形でなくとも、何らかの形で研究グループを維持して、

その中で後継者を育てるという枠組みを作っておくことが絶対に必要です。これに関して、最近では広島大学をはじめ、大学の大講座制を導入している大学がありますので、適当な機会にその成果についても御報告いたゞきたいと思います。いずれにしても講座制はその制度そのものの良し悪しだけでなく、それをどのように運営するかによって、非常に生きたものにもなるし、反対に困ったものになるという二つの面をもっているものだと思います。

#### 4 教育と研究のバランス

次に、研究と教育のバランスをいかにとるか、という問題ですが、これについて今迄ともすればこの両者を、対立的あるいは二律背反的な性格をもったものとして把えることが多かったようです。幸いなことに私は理工系の研究志向型の大学に在籍していますので、その立場からすれば、研究と教育は、むしろかなりの面で、同時並行的に行われています。そしてある意味では自分のやっている研究が、若い人にとっての教育という機能を果たしていますし、またこちらでは教育をしているつもりでも、実際にそこで行われている研究は、私自身にとっての研究者としての成果にも結びついている、といった二面性をもっていることが多いわけです。しかも先ほどから、いろいろと指摘されているように、理工系の専門分野での研究者のライフステージという点からみれば、一般的に言って若い人たちの方が創造的な能力に恵まれていることが多い、ということがさまざまな分析において実証されています。従ってある面からみれば、若い研究者たちを私たちが教育しているつもりでいても、逆に自分たちが教育され啓発されて研究のポテンシャルを高めている場合も少なくない筈です。

しかし、もちろん研究と教育がこのように調和しながら同時に進行するということが、常に保証されているわけではありません。時によっては、さまざまな困難にぶつかるということも事実です。とくに私たちの研究グループがこれまでいちばん問題にしてきたことの一つは、専門分野のライフサイクルなり研究のフロンティアの展開が、早いテンポで進行していくのに対して、研究体制の方がどうしてもそれに対応しきれない、つまりその両者の間のタイムラグが大きすぎて、研究と教育という活動がうまく機能しない、ということがおこりがちです。これに関して、数年前「科学のライフサイクル」という本をまとめたことがあります。その中でさまざまなデータを用いて分析したことの一つは、大学の学科とか講座などという形で一つの分野の専門家の教育システムが制度化された時点では、すでにその分野の研究そのものが最盛期を過ぎてしまっている、というパラドックスが繰り返されてきているのではないかと、ということです。今後はそうしたタイムラグにどう対応するかが、いっそう大きな問題になることと思われまます。この問題に関しては、これからも多くの実証的な分析を積み上げてゆくことが必要です。

#### 5 教育の重要性

最後に、研究と教育の関係をどう考えるかについて触れておきたいと思います。既に述べたように、かなり多くの大学人にとって、研究と教育は対立する関係にあるものとして受けとられてきています。また他方では、研究と教育は並存しなければどちらも存在してゆけないものである、という考え方もあります。これは、それぞれの人々のおかれている立場や、ものの考え方の違いによって、必ずしもどちらか一方だけが正しいといえるような問題ではありません。しかし、少なくとも前述のように、私がドイツで学んでいた折に最も強い感銘をうけたことの一つは、日本でもよく知られている有名な教授達のかかなり多くの人々が、大学にいる以上、もし研究と教育をうまく両立させることができなければ、教育の方を優先させる、ということをも明言していたということです。そ



してまた、アメリカも同じような意見があることをしばしば耳にしてきました。これに関連して、一ばん印象に残ったことの一つを御紹介します。私がゲッチンゲン大学の理学部で固体物性の研究をしていたとき、この分野でドイツを代表する世界的な権威者であるポール教授が担当する、「実験物理入門」という講義を聴講したときのことです。その講義は、単に実験の方法について口頭で説明するというにとどまらず、時間毎に、そのテーマについて目の前でデモンストレーションをしてみせてくれました。それらの中でも、いちばんショックをうけた例は、超伝導現象の実験でした。1回の講義は45分しかありませんが、その間に、超電導現象の説明からはじめて、真空中でのサンプルの蒸着から、液体ヘリウムによる冷却までをすまして、壁に投影した大きなメーターの針によって電気抵抗がゼロになることを、大講堂にぎっしりとつまった学生達にはっきりと見せてくれました。このような実験のためには、たいへんな準備が必要ですが、教授自身、こうした講義のために時間をかけることは、大いに意義があるというだけでなく、それをすることが、自分にとっても大きな喜びであるということをはっきりと述べておられたことを、今でも忘れることができません。

そのような意味で、若い大学人たちと話をする折に、彼等からどちらかという研究に専念したいのであって、教育の負担はできるだけ少なくしたい、という希望をきくことが少なくなく、教育に対するネガティブな姿勢が目立つことを、私は気がかりに思わないではられません。いずれにせよ、教育の仕事も研究に劣らずやり甲斐のある、しかも大切な仕事である、ということ、私自身はもっと強調しつゞけようと思っております。

# 研究員集会の概要



## I 研究員集会の概要

〈統一テーマ：大学における教育と研究の接点を求めて〉

### 第1日（1月23日・月）

10:00～10:30 受付，資料配布，諸手続他（場所・本部6階第一会議室）

10:30～12:00 イントロダクション（会場・本部6階第一会議室）

広島大学学長（頼實正弘氏）

大学教育研究センター（稲賀敬二氏，喜多村和之氏）

OECD/CDRI（天城勲氏，G・パパドプーロス氏）

（昼食）

14:00～17:00 公開講演会（会場・本部6階第一会議室）

「大学の新たな役割」

アーネスト・ボイヤー氏（カーネギー教育振興財団会長）

通訳：阿部美哉氏（放送教育開発センター）

「大学教育の歴史的展望」

アサー・レバイン氏（ブラッドフォード大学学長）

通訳：友田泰正氏（大阪大学）

18:00～20:00

懇親会（会場・月華殿）

### 第2日（1月24日・火）

研究報告（本部・6階第一会議室）

9:00～10:00

報告1 「研究は教育に役立っているか」

馬越 徹氏，山崎博敏氏（大学教育研究センター）

10:00～11:00

報告2 「教師と研究者—過去と現在」

天 野 郁 夫氏（東京大学）

11:00～12:00

報告3 「大学教育の社会的評価」

市 川 昭 午氏（国立教育研究所）

（昼食）

13:30～14:30

報告4 「科学技術の高度化と大学教育」

木 本 忠 昭氏（広島大学）

14:30～17:30

シンポジウム「教師と研究者のはざま」

司 会 矢 野 真 和氏（大学教育研究センター）

提言者 江 淵 一 公氏（福岡教育大学）

川 崎 尚氏（広島大学）

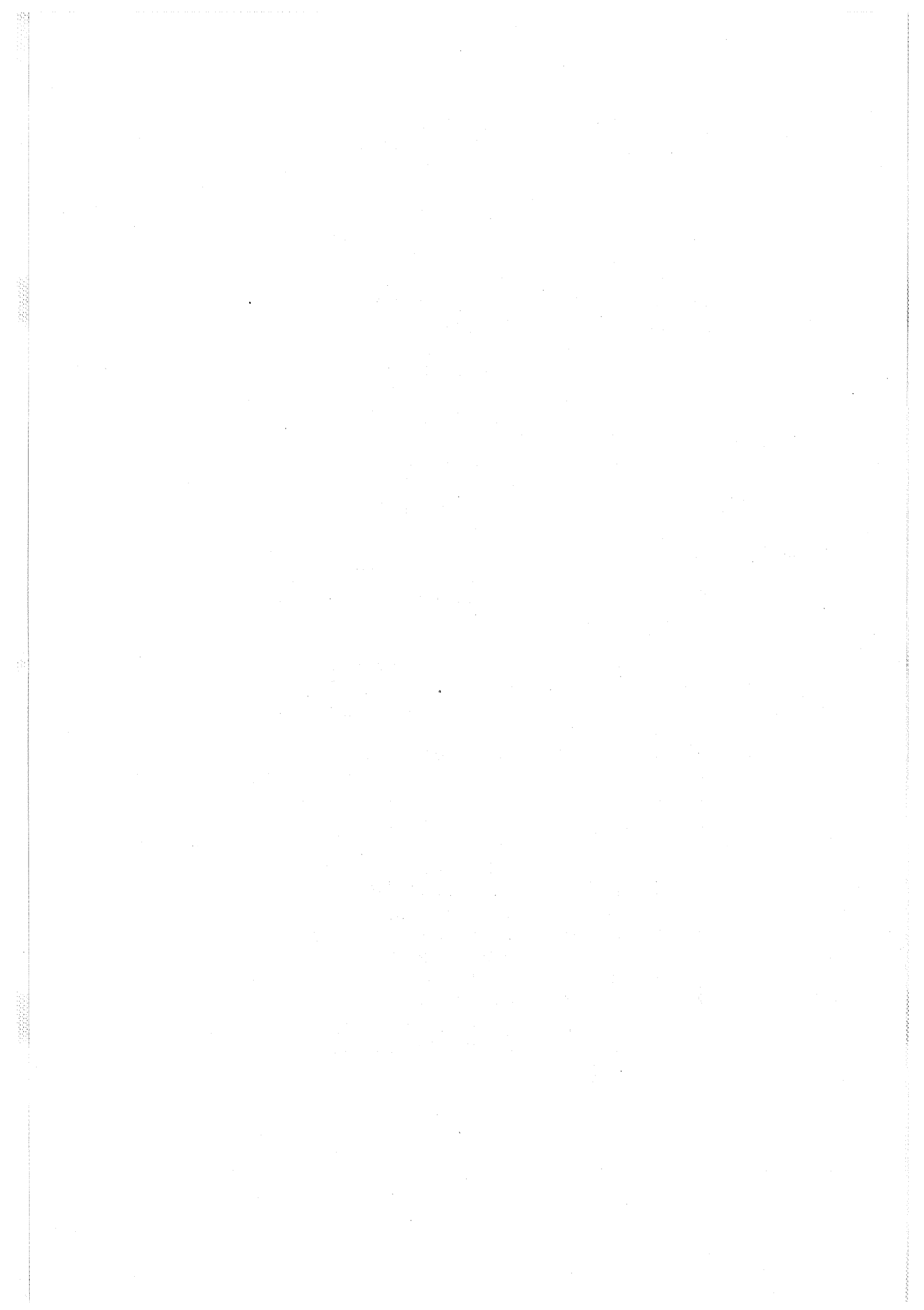
田 村 達 堂氏（広島大学）

山 田 圭 一氏（筑波大学）

Ⅱ 研究員集会参加者（敬称略 所属・地位は当時）

センター 専任	頼 實 正 弘	広島大学長
	稲 賀 敬 二	大学教育研究センター長
	関 正 和 夫	教授
	喜多村 和 之	教授
	馬越 徹	助教授
	矢野 眞 和	助教授
	松永 裕 二	助手
	丸山 文 裕	助手
	山崎 博 敏	助手
	学内研究員	池田 秀 男
岡井 秀 雄		工学部 助教授
川崎 尚 信		医学部 教授
菅野 義 信		歯学部 助教授
木本 忠 昭		総合科学部 助教授
式部 久 也		教育学部 教授
新田 通 達		教育学部 助教授
田村 洋 一		生物生産学部 助教授
長瀬 伊 和 男		工学部 助教授
平田 睦 夫		法学部 助教授
弘 好 信 浩		文学部 教授
三田 峯 生		教育学部 教授
安谷 洋 二		医学部 助教授
山生 誠 哉		生物生産学部 助教授
阿部 美 勲		大阪大学人間科学部教授
天城 郁 夫		放送教育開発センター教授
天天 野 正 子		文部省顧問
有本 章 男	東京大学教育学部助教授	
新井 郁 富 二 夫	金城学院大学文学部教授	
井門 昭 夫	大阪教育大学教育学部助教授	
市川 恒 夫	東京工業大学助教授	
伊藤 堀 宏 三	筑波大学哲学・思想学系教授	
今岩 下 新 太 郎	国立教育研究所第二研究部長	
潮木 守 一 巖	松山商科大学人文学部教授	
内海 一 公 一	福井県立短期大学学長	
江原 武 一 憲	東北大学教育学部教授	
江尾 形 子 史	名古屋大学教育学部教授	
金 子 忠 史	比治山女子短期大学教授	
菊池 城 司 一	福岡教育大学教育学部教授	
黒羽 亮 一 澄	奈良教育大学教育学部助教授	
佐久間 田 啓 介	法政大学経済学部教授	
柴 田 啓 介	国立教育研究所第一研究部第三室長	
	大阪大学人間科学部助教授	
	日本経済新聞社論説委員	
	広島大学名誉教授	
	岩国短期大学教授	

	清 水 畏 三	桜美林学園長
	清 水 慶 秀	広島女学院大学文学部教授
	示 村 悦 二 郎	早稲田大学理工学部教授
	鈴 木 慎 一	〃 教育学部教授
	高 倉 翔	筑波大学教育学系教授
	館 昭	奈良教育大学教育学部助教授
	友 田 泰 正	大阪大学人間科学部助教授
	長 尾 十 三 二	中央大学文学部教授
	中 川 米 造	大阪大学医学部助教授
	中 山 茂	東京大学教養学部講師
	花 房 昭 静	大阪大学産業科学研究所教授
	原 野 芳 男	東京工業大学工学部助教授
	久 野 吉 光	西宮市立西宮高等学校教諭
	前 川 力	広島工業大学工学部教授
	松 尾 博 之	広島県立五日市高等学校校長
	丸 山 孝 一	九州大学教育学部助教授
	三 宅 彰 秀	国際基督教大学教養学部教授
	山 崎 真 秀	東京学芸大学教育学部教授
	山 田 圭 一	筑波大学社会工学系教授
特別参加者	磯 田 文 雄	文部省大学局高等教育計画課法規係長
	高 梨 桂 治	文部省学術国際局国際教育文化課
	内 藤 貞	文部省学術国際局国際教育文化課課長
外国人	G・S・ソパドプロス	OECD事務局教育担当次長
参 加 者	E・L・ボイヤー	カーネギー教育振興財団理事長
	A・E・レバイン	ブラッドフォード大学学長
	L・ワーグナー	全英地域高等教育諮問委員会学務長
	U・アーグレンランゲ	スウェーデン・教育文化省大学庁顧問
	K・M・クレイトン	東アングリア大学教授
	J・H・トンプソン	連合王国教育科学省国際担当部長
	L・レヴィン	スウェーデン・教育文化省大学庁教育研究開発部長
	P・ポッシュ	クラーゲンフルト教育大学教授
	S・ヘリングガー	オーストリア高等教育科学省計画統計部長
	O・クラーメル	西ドイツ・バーデン・ヴュルテンベルグ邦学術芸術省参事官
	T・ベルヘム	西ドイツ・ヴュルツブルグ大学学長
オブザー	青 木 道 子	(財)高等教育研究所
バ ー	江 上 芳 郎	広島大学国際主幹
	大 江 淳 良	日本リクルートセンター企画課
	林 一	昭和薬科大学教授
	広 田 康 夫	甲南大学教授
	水 野 国 利	防衛大学校教授
	溝 上 泰	広島大学学校教育学部教授
	小 林 雅 之	広島修道大学人文学部講師



## 大学研究ノート・バックナンバー

- 第 1 号 (1971. 8) サセックス大学のカリキュラム：自然科学ハンドブック 1966-67 より  
 …… 大学問題調査室〔編訳〕
- 第 2 号 (1971. 9) ドイツの大学における Institute 数及び教授数に関する集計  
 …… 近藤春生
- 第 3 号 (1971.10) 高等教育に関する主要外国雑誌目録 …… 岩村 聡〔編〕
- 第 4 号 (1972. 7) 欧米の医学カリキュラム …… 杉原芳夫〔編訳〕
- 第 5 号 (1972. 8) アメリカ合衆国の主要大学に関する基本資料  
 …… 関 正夫・川上昭吾〔編訳〕
- 第 6 号 (1973. 2) サセックス大学のカリキュラム：人文・社会系ハンドブック 1966-67 より  
 …… 大学教育研究センター〔編訳〕
- 第 7 号 (1973. 3) 諸大学学寮規程・規則集(1) …… 大学教育研究センター〔編訳〕
- 第 8 号 (1973. 8) ドイツ大学改革と学生生活の現況 マールブルク大学を中心として  
 …… 千代田 寛・阪口修平
- 第 9 号 (1973. 9) 広島大学医学部紛争における医局・講座，大学院および学位制度問題資料  
 …… 杉原芳夫〔編〕
- 第 10 号 (1974. 1) 理学部生物学科の調査－カリキュラムを中心に… 川上昭吾
- 第 11 号 (1974. 2) 大学院・研究体制に関する文献目録 …… 喜多村和之〔編〕
- 第 12 号 (1974. 2) 大学院・学位に関する規程集 …… 喜多村和之〔編〕
- 第 13 号 (1974. 3) アメリカ工業教育協会報告書：工学系学生のための教養教育  
 …… 関 正夫〔編訳〕
- 第 14 号 (1974. 3) 諸大学学寮規程・規則集(2) …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 15 号 (1974. 6) 農学系大学・学部新入学生の入学動機と農業に関する意識の調査・研究  
 農業高校生の進路選択と農業に関する意識の調査研究  
 －普通高校生との比較－ …… 山谷洋二
- 第 16 号 (1974. 9) カリフォルニア大学の農学系カリキュラム …… 山谷洋二〔編訳〕
- 第 17 号 (1975. 1) ヨーロッパの学生宿舎を見て …… 横尾壮英
- 第 18 号 (1975. 2) 学寮の管理運営の法的検討 …… 畑 博行・村上武則
- 第 19 号 (1975. 3) 大学院・学位制度に関する資料集 …… 寺崎昌男〔編〕
- 第 20 号 (1975.10) 大学の大衆化をめぐる－第 3 回 (1974 年度) 研究員集会の記録－  
 …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 21 号 (1976. 1) 大学英語教育に関するアンケート調査－広島大学における学生の意見－  
 五十嵐二郎・稲田勝彦・岩村 聡  
 藤本黎時・湯浅信之
- 第 22 号 (1976. 3) 西ドイツ高等教育改革の青写真 …… 天野正治
- 第 23 号 (1976. 3) 宮城教育大学の教育改革－視察報告－ …… 教師教育プロジェクト〔編〕
- 第 24 号 (1976. 8) 広島大学学生の宿舎と生活－アンケート調査から  
 黒川正流・上里一郎・岩村 聡
- 第 25 号 (1976. 9) 高学歴社会－その現実と将来－－第 4 回 (1975 年度) 研究員集会の記録－  
 …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 26 号 (1976.11) 大学の組織・運営に関する総合的研究 …… 組織・運営プロジェクト〔編〕
- 第 27 号 (1977. 2) 教師教育カリキュラムに関する研究 …… 教師教育プロジェクト〔編〕
- 第 28 号 (1977. 2) 農学系大学・学部新入学生の入学動機と農業に関する意識の調査・研究  
 －その 2 東日本の場合－ …… 山谷洋二
- 第 29 号 (1977. 3) 理学系学生に対する教養課程における自然科学教育に関する調査・研究  
 －広島大学一般教育課程における物理学教育に関するアンケートから－  
 …… 理科系教育研究プロジェクト (物理グループ)



- 第 30 号 ( 1977. 6 ) 日本のアカデミック・プロフェッション  
 - 帝国大学における教授集団の形成と講座制- 天野 郁夫
- 第 31 号 ( 1977. 9 ) 大学における専門教育 - 第 5 回 ( 1976 年度 ) 研究員集会の記録-  
 …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 32 号 ( 1978. 8 ) 大学の国際化 - 第 6 回 ( 1977 年度 ) 「研究員集会」の記録-  
 …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 33 号 ( 1978. 10 ) 諸外国の大学における国際交流 - とくにアメリカ合衆国を中心として-  
 …… 喜多村 和之・天野 郁夫・湯浅 信之
- 第 34 号 ( 1978. 11 ) 教養課程における理科系学生に対する自然科学教育の現状と課題(I)  
 - 広島大学の事例を中心として-  
 …… 高等科学技術教育研究プロジェクト
- 第 35 号 ( 1978. 11 ) 教養課程における理科系学生に対する自然科学教育の現状と課題(II)  
 - 理科系専門教育の立場から-  
 …… 高等科学技術教育研究プロジェクト
- 第 36 号 ( 1979. 2 ) 広島大学医学部と地域社会 …… 大学と地域社会プロジェクト
- 第 37 号 ( 1979. 5 ) 諸外国における一般教育および科学技術教育改革の動向  
 …… 高等科学技術教育研究プロジェクト
- 第 38 号 ( 1979. 7 ) 高等専門学校の現状と課題 …… 葉柳 正
- 第 39 号 ( 1979. 10 ) 地域社会と大学 - 第 7 回 ( 1978 年度 ) 研究員集会の記録-  
 …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 40 号 ( 1979. 11 ) 大学と地域社会の相互連関に関する調査研究(I)  
 - 広島大学教員実態調査- …… 大学と地域社会プロジェクト ( 池田秀男 )
- 第 41 号 ( 1979. 12 ) 大学の国際交流に関する文献目録…「大学の国際化」プロジェクト〔編〕
- 第 42 号 ( 1979. 12 ) 大学と地域社会の相互連関に関する調査研究(II)  
 - 地域住民の大学観- …… 大学と地域社会プロジェクト ( 吉森 護 )
- 第 43 号 ( 1980. 1 ) 日本の大学における外国人教員 - 全国調査結果の概要-  
 …… 「大学の国際化」プロジェクト〔編〕
- 第 44 号 ( 1980. 7 ) 大学と地域社会の相互連関に関する調査研究(III)  
 - 広島大学と地域社会- …… 大学と地域社会プロジェクト ( 黒川正流 )
- 第 45 号 ( 1980. 7 ) 大学農学教育に関する文献目録 …… 山谷 洋二〔編〕
- 第 46 号 ( 1980. 9 ) 理科系学生に対する一般教育の現状と課題  
 高等科学技術教育研究プロジェクト
- 第 47 号 ( 1980. 11 ) 諸外国の大学における外国人教授の任用  
 - 制度と実態- …… 喜多村 和之
- 第 48 号 ( 1981. 7 ) 大学医学教育に関する文献目録 …… 川崎 尚〔編〕
- 第 49 号 ( 1981. 8 ) 科学社会学の研究 …… 新堀 通也〔編〕
- 第 50 号 ( 1981. 10 ) 大学における教育機能 ( Teaching ) を考える - 第 9 回 ( 1980 年度 )  
 研究員集会の記録- …… 大学教育研究センター〔編〕
- 第 51 号 ( 1982. 1 ) 19 世紀における科学の制度化と大学改革 …… 成定 薫〔編訳〕  
 - フランス・ドイツ・英国 -
- 第 52 号 ( 1982. 2 ) 日本の大学院教育に関する留学生の意見調査  
 - 全国調査結果の概要- …… 「大学の国際化」プロジェクト
- 第 53 号 ( 1982. 3 ) 工学系大学・学部の教育改革に関する事例研究  
 - 広島大学工学部改革調査-  
 …… 高等科学技術教育研究プロジェクト
- 第 54 号 ( 1982. 10 ) 大学における教授と学習 - 第 10 回 ( 1981 年度 )  
 『研究員集会』の記録- …… 大学教育研究センター〔編〕

- 第 55 号 ( 1982. 12 ) 教師教育カリキュラムの研究(2) …………… 教師教育プロジェクト〔 編 〕
- 第 56 号 ( 1983. 3 ) 日本の理工系大学教育の現状と将来像  
—全国大学教員意見調査結果の概要— …………… 〔 編 〕  
…………… 高等科学技術教育研究プロジェクト〔 編 〕
- 第 57 号 ( 1983. 8 ) 大学教育とカリキュラム —第11回 (1982年度)  
『研究員集会』の記録— …………… 大学教育研究センター〔 編 〕
- 第 58 号 ( 1983. 11 ) 高等教育に関する統計資料  
—理工系分野を中心にして— …………… 前 川 力

大学研究ノート 通巻 59号 1984年10月発行

発行	広島大学 大学教育研究センター	広島市中区東千田町1丁目1-89 TEL (082) 241-1221 (内線706)
印刷	(有) 高橋 膳 写 堂	広島市中区千田町3丁目2-29 TEL (082) 244-1110 (代)

**In Search for Links between Teaching and Research  
in Higher Education  
Proceedings of the 12th R. I. H. E. General Study Meeting  
(Jan. 23rd – 24th, 1984)**

**CONTENTS**

Preface .....	Keiji Inaga (Director – R. I. H. E.)	
Part I Public lectures		
1. The Services of the University – 1984 ..... Earnest L. Boyer (Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching) .....		1
2. The Educational Function of the University: An Historical Perspective ..... Arthur Levine (Bradford College) .....		7
Part II Research Reports		
1. Is Research Useful for Teaching? ..... Hirotohi Yamasaki and Tohru Umakoshi (R. I. H. E.) .....		15
2. Teachers and Researchers -- Past and Present ..... Ikuo Amano (University of Tokyo) .....		29
3. Social Evaluation of University Education ..... Shogo Ichikawa (National Institute of Educational Research) .....		35
4. Development of Technology and University Education ..... Tadaaki Kimoto (Hiroshima University) .....		43
Part III Symposium — Between Teacher and Researcher		
1. Introductory Comments from the Chairperson ..... Masakazu Yano (R. I. H. E.) .....		51
2. Thoughts from inside the Research - Teaching Chasm ..... Kazuhiro Ebuchi (Fukuoka University of Education) .....		53
3. The Need for both Education and Research — in the Field of Medicine ..... Hisashi Kawasaki (Hiroshima University) .....		63
4. Teaching and Research — with Special Emphasis on the Education of Researchers ..... Keiichi Yamada (University of Tsukuba) .....		67
Schedule and List of Participants .....		71

**In Search for the LINK between Teaching  
and Research in Higher Education**

Proceedings of the 12th R.I.H.E.

General Study Meeting

(Jan.23-24,1983)

RESEARCH INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION  
HIROSHIMA UNIVERSITY                      Hiroshima, Japan