

大学教育再考

Reconsideration on College Education

若山 信行

桐蔭横浜大学工学部機能化学工学科

2003 年 2 月 28 日 受理

近年、『学力の崩壊』とか『基礎学力の低下』、『ゆとり教育』の是非など教育に関する論議は極めて盛んである。ここでは、「桐蔭論叢」第 9 号（2002 年 6 月）「高等教育の問題点と課題」を踏まえ、日本の教育を考える立場から、大学教育を検討し、現実的なあり方を論じたい。

従来から近代日本の教育は世界の水準からすれば極めて成功した例と考えられている。一方で、アメリカでは何度か教育の危機が叫ばれ、対策が立てられている。戦後の有名な例としてはスプートニクショックを契機として科学技術の研究と教育の充実が叫ばれたことや、1980 年代には教育長官 T.H. Bell が National Commission on Excellence in Education (8/26/1981) を設立し、米国の現在の教育の質の点検を指示、18 ヶ月以内に報告を求めた例が知られている。その委員会に課せられた設立趣意は、わが国（米国）の教育システムでは何かが、極めていい加減で深刻な状態であり、そのため以下の点について調査し答申を求めるというものであった。

1. わが国の公私立学校、大学での教育と学習の質の評価
2. 米国の学校や大学を他の先進諸国のそれと比較
3. 大学への入学要件と高校での学力の関係

の研究

4. 大学での学生の顕著な成功をもたらす教育プログラムにはどんなものがあるか
5. ここ 4 半世紀での社会や教育の主な変化がどの程度学力に影響したかの評価
6. 教育での卓越への道をうまく探すために克服しなくてはならない問題を明らかにすること

これに答える形で出されたのが『A Nation at Risk』という報告である。この報告は教育改革について実際に提言し、趣意書による委員会の責任を果たすものと位置づけられた。この中で総括的な部分である第 2 章は著者による全訳が出版されているので省略する。

Chapter 3（これには以下のような題の調査報告の要旨が載っており、一部は日本の現状と酷似しており、教育に携わるものには参考になるだろう。ここでは大学教育を考える上で重要なものに限り記載した。）

1964-1981 での高校での成績証明書の研究
Clifford Adelman, National Institute of Education Washington, D.C.

1. 科目の履修証明である「単位」の価値の低下
2. 「結婚相手の見つけ方」などの課程で単

位をとる傾向があり学力低下の原因になっている

3. 概論、復習、個人生活（「結婚相手の見つけ方」などの）履修が増えている、
4. 焦点がぼやけた、散漫な授業
5. 評点のインフレも目立つが予想したほどではない。

過去 25 年間のアメリカの教育：その解釈

Joseph Adelson (The University of Michigan, Ann Arbor)

アメリカの教育に影響したイデオロギー変化（過去 25 年間）

学校に対する公衆の不満の変遷

アメリカ教育での卓越と公正

Catherine P. Ailes, Francis W. Rushing (SRI International, Arlington, Virginia)

付加価値という概念

入学時の学生の長所、短所の情報提供以外に入学時に試験を実施しその後の学生の進歩を測るベースラインとし、学生の成長を測る（付加価値）

アメリカの新入生（1966-1981）教育政策と実践での意味合い

A. W. Astin (UCLA)

16 年間での大学の新生の調査

1. 入学時の学力低下
2. 白人男性に顕著な出席率の低下、数学、言語能力を要する専門分野を選ぶ学生数の急減
3. 学力低下とともに、そのほかの能力の減退、大学院での研究を行うことに興味をもつ男子学生が減少
4. ビジネス、工学、コンピュータ科学に興味、教育、社会科学、美術《絵画・彫刻・工芸・建築など》舞台芸術《演劇・音楽・舞踏など》には興味なし
5. 物質的なもの、権力や地位に興味、利他的な傾向が減退、社会問題には関心希薄
6. 新生は昔ほどリベラルではなくなった。

7. 女子学生はビジネス、医学、法学、工学において専門職としての資格追求の傾向著しく、教育、看護学は減少
8. ハンデを負っているものと少数民族グループの入学者増

人口統計学の変化とカリキュラム

Herman Blake (Oakes College (UCSC))

UC サンタクルズの Oakes College は復習、個別指導を行い、少数民族グループ、貧しい家庭から、あるいは家族で始めて大学入学を果たす者、再入学する女性向けの地域の一般教育校

他の UC サンタクルズ校よりも復習、個別指導の必要度が高い。

1 年目、書き方、数学、コンピュータリテラシ、学習技術習得の基礎課程を指導。

適当な時点で、生物、化学、数学など一般学生と一緒に学べるようにする。

教授団の多くは女性か少数民族グループの出身で、（自身の学術研究や専門性の発展に犠牲が伴うが）教師、モデルの役割、カウンセラーの 3 役を勤める。人口統計学的変化のデータを添付

大学入試と学力到達の期待度

Richard I. Brod (The Modern Language Association New York, New York), Nicholas Farnham (International Council on the Future of the University New York, New York) William V. Mayer (Biological Sciences Curriculum Study Boulder, Colorado) Robert A. McCaughey (Barnard College, New York, New York)

世界史、言語、生物学の 3 教科について仏、英、西独、大学入学試験調査、米国のそれと比較 仏バカロレア、独アルビツール、英 GCE - A、国際的なバカロレア試験、米、APT (Advance Placement Test) とアチーブメントテストを比較

世界史で見識などの広さ、自国の歴史についての自己批判と寛容さなどを検討、アメリカ

の学生が欧州の学生に劣るものではないと結論

言語 第二の国語（第一外国語のこと）能力、米国、他国の試験の普遍性を採り入れてないから欠陥がある。APT はずっとマシであるとしている。

生物学では米国のアチーブメント試験は広いが深さがない

APT はマシだが、米国の試験は優ってはいない

教育制度の比較分析

B. B. Burn, Christopher H. Hurn (University of Massachusetts, Amherst)

北アメリカ、欧州、ソ連、日本を比較（組織、カリキュラム、人事の決定権）

米：平等、実用的な事柄、効用を重視、個人主義的で政府の権威に懐疑的

ソ連、フランス、日本は高度に中央集権的

西欧：多様な形態（地域、中央混合支配）

米国とカナダ、地域支配

市民の上昇志向に関する文化的姿勢を反映する形で制度が成立している。

各制度間の教育成果と施策の相違点と類似性を指摘、過去 2-30 年にわたる学校教育への態度の変化についても考察

米国の公立中等教育学校

Philip Cusick (Michigan State University)

公立中等教育学校は

包括性

地域支配

公的資金

学外の影響を受けやすい

良い学校とそうでないものの区別：多数の生徒への上級校への方向付け

学術的な研究（意味が若干不明、教育学研究のことか？）

Walter Doyle (University of Texas at Austin)

教育研究の比較的新しい強調点に焦点

初等中等学校でのカリキュラムに含まれる学術研究の性質、

どう修正を加えれば学力向上につながるか
教室で学術的研究をどのように進めるか

学生の認知、動機付け、仕事についての考察
Kenneth Duckworth(University of Oregon, Eugene)

一学習における学生の役割に関する以下の 3 点の論文を批判

第一部：情報の「認知的処理」と、個人のある状況への取り組みとそこにある情報の「認知を超えた処理」の間の結合

第二部：「認知を超えた処理」は本来的な動機付けに依存しているの、外的強制により発育を妨げられるかもしれない。

第三部：教室における評価と強制による圧力は知性と学ぶ動機付けの阻害要因になりうる。各論文を総合し、学習における学生の役割を再定義するための提言

1. 直接教えること
 2. 学習の短期的価値と長期的価値を区別する
 3. 仕事の自己管理能力の開発
 4. 理想、手本を高度の学習の基礎におく
- という 4 つのやり方について論じた。

この種の教育内容を教師が実行するための必要な労働条件を、教師の事情、資源、やる気の管理を中心に論じ、学校管理者と政策立案者のかかわりを考慮した。

カリキュラムの比較研究：5 カ国での中等学校の数学と国際学

Max A. Eckstein (Queen College/City of New York Flushing), Susanne Shafer(Arizona State University, Tempe), Kenneth Travers(University of Illinois, Champaign-Urbana)

カナダ、日本、西独、ソ連および米国での中等学校における数学と国際学

A review of effective schools research:

Implications for practice and research (省略)

小学校

A little light on the Subject: Keeping general and liberal education alive (省略)

資格の認証制度: 背景、問題分析、推奨事項

William E. Gardner (University of Minnesota, Minneapolis), John R. Palmer (University of Wisconsin, Madison)

教員資格と教師養成教育施設の認証と容認

教員免許授与における州の役割、教師養成教育認証機構 (NCATE) の成長

改善のための主な戦略

教員養成教育の基準と教師の能力の見極め、新米教師の試験、教師のインターン制度、免許更新、NCATE の冗長性の改善、有能な人材を教師にする方策、教師の需要と供給

What is learned in schools: responding to school demands, grades K-6 (省略)

Schooling in America: some descriptive and explanatory statements (省略)

Time, content and expectations as predictors of school achievement in the USA and other developed countries: a review of IEA evidence (省略)

Charting directions for preservice teacher education (省略)

米国およびいくつかの国の科学教育の概観

Paul DeHart Hurd (Stanford University, California)

東西ドイツ、中国、日本、ソ連の科学教育についてのレポート

1章: 米国、大学入学前の科学教育 (1940-1970)

2章: 各国での初等中等科学教育、伝統的カリキュラム、科学への登録 [在籍] 者数

と学校が要求されるもの

3章: 科学施設

4章: 理科の教師、需要と供給、研修

5章: 学校外科学教育の比較

6章: 科学教育の実際

7章: 科学の業績、偉業と学生の科学に対する態度

8章: 科学教育に対する親の態度の類似点と相違点各国比較

9章: 科学教育の研究と開発

A cross-national perspective on assessing the quality of learning (省略)

Time on task: a research review (省略)

アメリカのコミュニティカレッジでの学力基準: 傾向と論点

Howard London (Bridgewater State College, Massachusetts)

2つの理由

コミュニティカレッジの教授団の地位の曖昧さゆえ、管理運営上無力であり、学生を教え評定するときに程度を下げる必要と感じていること

学生にコンシューマリズム (消費者 (保護) 運動) の傾向

(おそらく、消費者としての学生が単位を呉れて当然だとして勉強を怠る傾向のことではないか。だとすれば、日本の状況に酷似しているといえる)

学業成就での動機付けの因子

Martin L. Maehr (University of Illinois, Champaign-Urbana)

価値基準、イデオロギー、多様な文化様式が学業の動機付けとどうかかわるかを検討した。動機付けでは以下の因子を検討:

各人の個性

教師の期待度

学術的課題の規模

社会文化的期待度

家族的背景と期待度

動機付けに影響する重要な 4 要素：

自己認識

自律性と責任の自覚

方向性の感覚

適性の感覚

教育を改善するための政策変更立案のためになるかもしれない結論を示した。

The extent of adoption of effective schools programs(省略)

A review of effective schools research: the message for secondary schools(省略)

College press and student fit(省略)

学力と学生の努力の質

C. Robert Pace (UCLA)

大学生の諸経験についてのアンケート調査に基づく「努力の質」の測定とそれの学生の学力到達度での意味(重要性)を理解する上での積み重ねられた研究の総合報告
3年間で、40の大学の12000人の学部学生の回答を基にした。

大学施設の利用と個人的および社会的機会の利用に関する項目での学生の自己評価のアンケート

主な結論：誰が何処の大学に行くかについて影響する全要素の学業成就に対する重要性を認める

学生は大学を選んで進学先を決めるが、学生がいったん大学へ行くとすると誰であるかとか、何処にいるかではなく何をしたかが重要、上質の努力が大学での学業成就に重要

Intelligence, motivation and quantity and quality of academic work and their impacts on the learning of students: a practitioner's reaction

H. L. Prokop (San Diego Unified School

District California)

"Understanding Intelligence: What's in It for Education"

"Motivating Students to Learn: A Lifelong Perspective"

"Academic Work"

上記の3論文(後出)の概要と論点を紹介

標準、カリキュラム、成果：歴史的見方、および歴史的比較に基づく見方

教育における卓越 --- 中等教育学校と大学とのつながり、その他：歴史的評価

F. Rudolph (Williams College Williamstown, Massachusetts)

建国から200年、伝統的権威に守られ、時代に適合

南北戦争後、学協会など専門家集団に裏付けられた権威

第二次大戦後、高等教育における民主化の加速 => 新しい権威

教育の大衆化

この間のアメリカの大学の歴史的変遷を記述初めから現在までの複雑な社会変化が中等教育学校と大学を変えてきたその様子を、地域社会、学生、先生、政府の考え方、態度、要望などへの複雑な社会変化の影響に光を当てて論じた。

大学入学許可と中等教育以降の教育への移行：標準と実践

Clifford Sjogren (University of Michigan, Ann Arbor)

入学許可基準の変化と過去25年間のこの変化の元となった因子

入学許可にいたる高校の学力、試験成績、その他の基準の比重

大学入学許可基準の変化が高校のカリキュラムにどう影響したか。

高校在籍者へ大学の単位を与えることの実践1957-81を4つの時代区分における入学許可基準の変化の概観

1. スプートニク時代 (1957-60)
2. 戦後のベビーブーマ時代 (1964-67)
3. 新しいグループの時代 (新人類世代 ?) (1971-74)
4. 安定期 (1978-81)

知性、動機付け、学術研究 (シンポジウム「学習における学生の役割」批判)

Richard E. Snow (Stanford University, California)

高校生について

1. 過去 10-15 年で高校生の学ぶ素質、学力到達度、さらに学ぼうとする動機付けにおいて平均的に低下傾向が見られる
2. 大学生に対して、数学、読み書き技術の復習の必要が増大
3. 大学へ志向しない高卒者において、特に軍において復習の必要度が深刻なほど大きい

多くのティーンエイジャーの読書とテレビを見る習慣の検討から彼らが知的開発へ向けた努力をしないことが明白。

彼らの一般的特徴は著しく多様で、まとまりや集中に欠け、教育制度一般が「万能の方策」に寄りかかっている？ (個々に事情に応じて対処するのでなく、マニュアルで処理する傾向のことか?)

改革への提言

1. 連邦と州が適応性のある戦略としての政策を立案する
2. 現場での教育戦略は適応性があるものでなくてはならない
3. 認知心理学の研究をもっと徹底する必要
4. 認知教育技術を教員に教える必要
5. 教室での技術の利用を推進しなくてはならない

Understanding Intelligence: What's in it for Educators? (省略)

学生に学習意欲を持たせること、その生涯に

おける展望

Deborah Stipek (UCLA)

問題提起:

学校で最も学力の付く子供の動機付けの特徴は何か?

どのような教育環境がこうした性格をはぐくむか。

外的な賞罰は長期的には負の作用

子供の行為に影響するのは強制それ自体ではなくて能力適性についての信頼

The values learned in school: policy and practice in industrialized countries(省略)

The years between elementary school and high school: what schooling experiences do students have?

Beatrice Ward, John R. Mergendoller, Alexis L. Mitman (Far west laboratory for educational research and development San Francisco, California)

3つの因子「学生の発展段階、歴史的経緯、junior high school よりも middle school を作ろうという現在の動き」を独自の文脈で論じた

学生への要求:

学生の教育プログラムの3つの側面

1. academic task の性質
2. 教室の社会組織構造
3. 教師が採用する管理、責任のあること

注: 米国の学校制度

米国の教育制度は各州の権限に属し、全国共通の統一的な学校制度はない。義務教育年限も州や郡によって異なる。現在最も多い制度は 6-3-3 制、または 6-2-4 制、8-4 制、6-6 制などである。6-3-3 制の場合は、最初の 6 年が elementary school (小学校) で、通常 6 歳で入学する。中間の 3 年が junior high school、上の 3 年が senior high school という。4-4-4 制の場合は、最初の 4 年を elementary [一部では primary]

school, 中間を middle school, 上を high school と呼んでいる。初等・中等学校の私立学校は約 11%あるが、その大半は教会によって設立運営されている。

教育での卓越のための教授団の役割

Jonathan Warren (Educational testing service Berkeley, California)

組織と教育課程での高度の自治という状況下では：

教育目的と科目構成の教授団の受け止め方
学生の勉強の重要さと期待

多様性と自治が存在するにもかかわらず、アメリカの高等教育はかなりの首尾一貫性がある。

学生も教授団もかなり容易に移動

個々の faculty 成員の自治に影響する要因

1. それまでの仕事の経験と背景の特徴
2. 教科書とその他の教材
3. 他の成員との接触
4. 専門職業的な文献
5. 専門学協会
6. 教育プログラムの認証制度

この論文の最初のセクション：

教授団のネットワークの性質、教え方、教育内容、標準への制約となる影響

2 番目のセクション：学生の学習について教授団の期待と見解

多様性を認めながらの高等教育の達成度の知識の拡大の過程

付加価値および関連事項

Dean K. Whitla (Harvard University Cambridge, Massachusetts)

付加価値：大学で身につけた量の評価に関し 2つの実験で調査

書く能力

分析力

倫理、道徳、価値への感受性

専門を超えた概念への理解

自己、社会、普遍的理解の評価

対人関係

人生経験の見解

広い知的、審美的興味

その結果大学で変化が起き、(実験 1) 大学は広く深い価値を与えることが出来る。(実験 2)

アメリカの教育の改善点を示唆

In service education (省略)

変わり行くアメリカの子供：教育者の展望

Herbert Zimiles (Bank Street College of Education New York, New York)

今日の子供は知識多く、より自由で、早熟、自主性も大きく、社会からはテレビなどのメディアから大きな影響を受けている。高校入学前から多くのものを所有し、楽しみを覚え、性的知識も豊富、家族からの支援のあり方も変わり、自律性も獲得している。これ以上人生の準備が必要と思わせることは難しい。

以上の中で取り上げられた問題点のうちのいくつかの点は、日本の教育の最近の傾向と類似している面も多く、米国は日本の教育の問題点を先取りしているという意味でも、もっと詳しく調べる価値があると考ええる。なお、米国について言えば、このように学力が低下し、教育の見直しが叫ばれたことを受けて、いろいろ教育の改革が試みられたが、実際に十分に成果を上げるには到っていない。実際、いまだ、『A Nation Still at Risk』などの報告が出版されている

しかし、『A Nation at Risk』は、高い評価を受けた報告として、教育関係者、父母、その他教育に関心を持つ人々に影響を与えた。

そうした背景の下、米国の教育の実情を調べ、参考に供するべく、短期間ではあるが渡米し、幾人かの教育担当者にインタビューし、意見を求めた。(これについては本学出身で、昨年までバージニア大学で研究員をしていた岩本秀樹君にお世話になった。)

以下はバージニア大学の何人かの責任ある

立場の人との会見内容の抜粋である。

教育をどう評価するか？ という設問に対し、

Dr. J. Hockensmith

私の興味は大学院 (Graduate Course) 本学出身学生への卒業後の調査を実施している。

指導教師毎に出身学生のその後の成果を調査している。それをもとに評価している。Faculty Members に対しては教育だけでなく、研究業績、教育、行政が評価の対象。研究業績については、獲得した予算、研究業績など Peer Review がもとなる。

本学出身学生への調査が教育評価に反映される。

教育について不適當な場合は自分が責任者として当該教員に改善を求める。物理など人気のない学科の場合、教員を解雇することはないが、退職した後を補充するというようなことはしない。物理が近年人気がないのは、MIT などでも見られる。

Dr. A. Gomez との会見 (大学院課程の副学長である。) 専門は腎臓の研究 (医者)

この大学院は、医師を志向する学生と研究志向の学生が存在する。

研究志向の学生は、Tuition (授業料)、生活費の支給も受けている。

教員が獲得した研究費から支払われている。『A nation at risk.』という本は非常によい報告である。その中のこの報告は政府文書であるので入手は政府のほうに当たってみてはどうか。

Dr. A. P. Somlyo (一人のベテラン教授) との会見

会うなり日本語で挨拶された。日本の状況については、江橋先生から聞かされている。

近年の日本人学生は生活 (人生? life) のほうが大事で、研究に打ち込む姿勢が弱い、アメリカの学生はその傾向がもっと強く学術

方面志向で、野心のあるものが減っている。学生の教育という面では、個性を生かす面と、基本的なものをしっかりと教えるという両面が大切である。

アメリカの良さは、ヨーロッパなどと違い、allow to disagree という点。(意見の違いを許す)

中国人学生は多いが、その多くは (中国から) 出国するのが目的だが、一部は研究志向が強い。

School of Medicine の Graduate Program では MD (医師) を目指す学生と PhD (研究) を目指す学生の双方がいる。

HMO(Health Management Organization) の影響で MD と PhD を両方求めることは難しくなっている。自分は MD 資格があるが。現在でも、人によっては、なかなか困難ではあるが、MD 資格を取り研究志向を持つことがよい場合も考えられる。本人次第である。

Christina Morell, Ph. D.

Office of the Vice President for Student Affairs

Interim Director of Division Operators

Office of the Vice President for Student Affairs (学生部担当の副学長) の代わりに急遽会ってくれることになった。以下はその話の概要。

バージニア大学は競争の激しい大学で、選ばれた優秀な学生が多く、学力の低下はさほど深刻ではない。47%が Virginia 州の出身で、残りはそれ以外の州からの出身者。

外からの学生のほうが学力は平均的には少し上。それよりもレベルの低い大学、例えば Community College (2年制の公立短期大学; 授業料が安く地域の住民ならだれでも入れ、職業訓練的な技術専門教育に重点が置かれ、卒業後はさらに一般の大学への道も開かれている) では復習から始める。ここでも学力が基準に満たないものは卒業できない。

本学で学力の不足している場合には、4年のところ5、6年かけて卒業する例が多い。

3年次に試験をし、上に進めるかどうか決める。1、2年は一般教育が主であるが、必ずしも一般教育だけではない。

学生の（経年的な）学力を比較し論ずるとき、同じ課程を合格する学生の割合などで評価する。同じ基準で比較しないと意味がない。学生が出来なくなったので相対的に基準を引き下げるということはあまりないらしい。

Office of the Vice President for Student Affairs（日本で言えば学生部長相当の副学長のオフィスまたは学生部）は学生の学業面と生活面の双方の支援をすることを使命としている。登校しない学生の指導は困難で重要である。そのほか飲酒などの問題が重要な事柄である。ヒスパニックやアフリカ系アメリカ人（黒人）など多様な学生を抱える難しさもある。

英語の教育は重要視している。（日本で言えば国語に相当、さらにそれ以上の意味がある）英語で表現する力を高めることは非常に重要である。

学力面の指導としては help students to be successful（学生が成功するための支援をする）というスタンスである。

自助努力が大切で、"sink or swim"（努力しないとおぼれるよ。自助努力を強調）を学生に迫る。核となる学力が基準に満たない学生を卒業させることはない。学力低下のまま卒業させれば、卒業後の問題として大学の信用失墜として跳ね返ってくるからそうはしない。

産業構造の変化により、既存の専門分野の就職口が狭くなることは十分ありえ、製造業が就職先として減っていることは米国でも同じである。IT（情報技術）とか、Health careとか Nursing など、雇用が拡張する分野に就職させることが対策としては考えられる。

入学基準としては SAT もひとつの基準である。そのほかエッセイを重要視している。大学としては州の予算カットが深刻な問題である。

その他岩本君の現在の指導者等とも、教育

研究について意見が交換出来、有意義であった。

今回の視察で考えたことと提案

まず、アメリカは、驚くほど、ビジネスとしての教育が盛んな国であるという印象を強く受けた。

テレビのコマーシャルでは、『大学院へ進んで、給料を上げよう。』と言ったようなことが繰り返して放映されている。

たまたま、空港で購入した新聞にも、教育ローンの問題が掲載されていた。

車内広告では大学の宣伝が大きく掲示されているし、路面電車の停留所にも、大きな広告が目立つ。

郊外への近距離鉄道の駅には、分厚い大学案内が大量においてある。

ごく普通の、ショッピングセンターの書店には『ベスト大学院案内』などの本が、Times や News Week などと並んで山積みとなっている。

アメリカの場合、教育を受ける側の動機は大部分キャリアアップ、上昇志向を実現するというものであろう。

日本でも、専門の資格を得ようとする傾向など今後、その傾向が強まろう。その兆しは、例えば、医学部とか薬学部に人気が集まるということから既に長期的な傾向として見られているが、近年は大学院でもその傾向が強まる兆しがあり、ロースクールや MBA などの人気が高まる気配が見られ、公的な資格につながる心理学の修士課程なども人気が高いことなど、その傾向が顕著になりつつある。

また、米国の教育のもう一つの特徴として、成績がかなり厳格につけられていることである。（これは、むしろ日本の無責任な単位認定が世界水準から見て例外的なことではないかと思われる。）何となく付加価値をつけて卒業させたなどというのではなく、もっと定量的な結果を基準にしているように思われる、おそらく、無責任に単位を認定した場合、

その責任を問う仕組みが社会の機構にあるの
だろうと推測される。

このような背景を踏まえ、大学の教育が成
功するために、一番大切なことは学生が意欲
を持つようにすることであり、多くの学生に
意欲を持つためには、この教科を学ぶことが
自分の人生にとって、具体的にどう益するか
を理解させることであろう。

さて、私が奉職している機能化学工学科
でも英語については動機付けが出来つつあ
る。多くの学生は英語力を磨き、例えば、
TOEICで高得点を取りたいという気持ちは
持っている。就職戦線で英語力が求められる
こと、企業内でも、管理職の資格の一つと
して、一定程度の英語力、その指標としては
TOEICの得点がある程度以上もとめられる
例が増えていることとも関係があるのであ
らう。

教員資格をとりたいものは、それに必要な
教科を（時には不満を述べつつも）ともかく
取ろうと努力する。そうした場合、取得でき
ない単位はほとんどない。努力しても取れな
いような教科はほとんどないのが現状であ
ると言える。

（問題は、努力しなくても取れる教科が多い
ので、それで間に合わせて卒業する風潮が強
い。アルバイトをするほうが目先得であると
考える風潮が強い）

それらを踏まえ、本学工学部としては（そ
して、基準を満たす教育を行う自負のある工
学部はどこも）JABEEの認定された教育プ
ログラムを提供することあるいはそれに相当
する客観評価に耐える教育を提供することは、
これからの工学部卒として専門職として就職
させること目指すなら避けては通れない。
本学では、一部教員の中にとっても無理と言
う考えもあり、それが、対数など教えなくて
良いという極論の背景にある。

しかし、入学時に学力がなくとも、入学後
にその学力をつけさせるという努力を放棄し
たら、その大学の前途は危うい。高校程度

の復習に遡り、あるいは時には中学程度に遡
っても身につけさせるべきものは身につかせ
なくてはならない。

こういう基本をコンセンサスとすれば、対
数を教える必要があるかないかと言うような
議論は消滅し、前向きの議論が出来るであ
らう。

当然のことながら以下のようなことが期待
される。

1. JABEEの認定された教育プログラムの修
了者は、工学部卒業として基準を満たして
いるというお墨付きを第三者機関から、も
らったということになり、専門を生かした
就職をする上で有利である。
2. 学部でそのプログラムを修了できなかつ
たものに修士課程へ進学する動機付けとし
て有力である。修士課程まで学んでプログ
ラムを修了できれば、就職する上で有利で
ある。現在のように修士卒でありながら専
門職としての就職がなかなか難しいような
状況を回避できる。
3. 現行の学部教育が、比較的できるものにと
っては易し過ぎ、その結果、素質のあるも
のが勉強しない風潮があるが、このプログ
ラムとなれば、比較的できるものにとつ
ても、決して易しくはなく、資格取得のため
には勉強するということになる。基礎学力
が不足している学生にとっては、大変だけ
れども勉強すれば有力な資格が得られ、5
年、6年かけても頑張る価値があることが
理解できる。場合によってはその間修士課
程を修了することも可能に出来るはずである。
4. 逆に、JABEEの認定を避けるような工学
部教育は今後存在価値が疑われよう。

大学教育としては学生の学力を高めること
が基本であり、その方法や評価まで、英語に
しても、情報処理にしても、各担当教員にゆ
だねられている。各教員はそれぞれ努力して
いると思うが結果が見えない限り、改善が難
しい。結果を見るためには、学生の到達した
学力を測定が欠かせない。

そのためには、教科ごとに、JABEEの教

育プログラムと同じように、具体的な習得目標を明示し、その結果を測定するための客観的な試験問題のデータベースを用意することが必要である。

本学のように、入学時の学力は多様であっても、入学後の責任ある教育により学力を付け社会に送るという立場の教育機関としては、以下のようなことが考えられて良い。例えば、大学センター試験をデータベースとして用意し、分野ごとに、試験問題を乱数で選び試験することが出来る用意をする。学生が出来るかどうかは教育の結果の評価である。それを通して大学教育のための準備教育の評価に使えるはずである。情報処理などは、公的な資格試験の合格者の数を教育のひとつの評価とすることが出来るであろう。英語などはTOEICの点数を上げることが教育の成果と見ることも出来よう。こうした、実用教育を通して本来大学が目指す人類の文化の継承を担えるような基礎学力の充実を図り、その上で本来の大学教育を行うのが現実的な大学の教育を有効に機能させる道ではないか。

最近の教育論議の盛んな中で、アメリカなどでは教育は投資という考えが強い。その影響を受けつつある日本でも当然、経済学の立場で教育を見たらという論点があるだろうと漠然と考えていたところ、『教育の経済分析』（小塩隆士 2002年8月、日本評論社）が出版されていた。その論点は経済学の分析手法を通して教育というサービスの提供を考えるものである。興味がある部分もあるので一部を紹介すると、

教育は一般的な財・サービスの提供と異なる特徴があるか？と問いかけ、普通の消費財との相違として個人としては自分にとっての効用（自身の生産性を高め、生涯賃金を向上させる）という投資の側面があること。

同時に社会全体へ利益をもたらす「外部経済効果」が一般的な財・サービスの提供とは異なる特徴があるとする。

もう一つ消費としての教育という側面があり、それらを合わせると、教育への出費は性質上

親が投資
親が消費
本人が投資
本人が消費

などの経済学的な行為という意味がある。

（もし純粋に経済学的に割り切れるのなら、学生の私語、教員の休講、遅刻はありえないと思われるのだが……。

また、……学問の奥義を究める、興味あるテーマをとことん追求する……という、本来の大学の美しくもあり、はるかかなたの幻影でもあるようなものも、本人の消費といえるのだろうか。）

費用と便益により（教育に対する）需要が決まると経済学の立場では論じ、教育費用＝直接の教育費＋逸失所得（教育を受けずに就職していれば得たであろう所得が得られないこと）

教育の収穫逦減性（長く教育を受ければ、投資効率性は下がる）などが指摘される。

人的資本についても

汎用的な技能やノウハウ＝読み書き、パソコン技術、英語力など

企業特殊的人的資本（日本の多くの大学院のOJT的教育は実は実質はこれではないか）などが論じられている。

実際に教育現場から見れば、擬似投資としか見えなない。

豊かでもない親にとっては、教育費の支出は子供の消費のためではないはずで、子供への投資、資産の移転、賢い相続と意識的にしろ、それほど強く意識していないにしろ、その教育への支出行動の背景にある。

しかし、自覚がない子供にとっては親のための消費、あるいは親の消費の代理人となっているようでもあり、もっと自覚が足りない場合は浪費となっている。

現実には、教育の現場から見れば、あまりに

も事実と乖離している面もあるが、教育は投資という側面は今後強くなることは予想され、より効率のよい投資先としての大学の内容が問われることは、常に念頭におく必要があることになろう。

もう一つの対極的考え方として現在のゆとり教育の背景になって影響を与えているかとも思われる『教育を考える』（太田堯著、1990年岩波書店）についても考える。

この著書の中でもっとも印象に残ることは

小学校低学年の理科の授業の中で『雪が融けると〇〇になる。』（原著は溶けるとなっているがこれは間違いと思う）〇〇は何かという設問で、教師が「みず」を期待しても、のんびりした子供が「はる」という答を書いてもそれを受け入れること、それが教師の考えを広くし、他の生徒にも刺戟を与えることだと説いている。

これについて、何度も考えたが、どうにも納得できるものではない。初冬の雪は融けてもまたその後雪が降ることも多い。それから本格的な冬が来ることもある。全く合理的ではないなどと揚げ足を取り、青臭く論ずるほど狭量ではないつもりではいる。だが、初等教育で、理科でも国語でも、相手の設問を正しく理解することの大切さを意識し、言葉を共有し社会的存在として自らの存在感を高めることが大切なのではないか。そうしたものがあってこそ個性が存在するのであって、共通の理解の外側で、自己を通すことが、本人の社会的な価値を高めることには決してならないと思うのだが。

例えば、『英語を勉強すると（・・・・）なる。』と設問があり、（・・・・）には「世界の多くの人々とコミュニケーションすることができるように」を期待しているとき「すぐ眠く」という答まで受け入れるのか、それは冗談の世界であろう。

平均的にいえば、私立大学の経営に占める学生の納付金の割合は71%（3月3日『NHKおはよう日本』、出典は社団法人私立大学連盟「加盟大学財務状況の概要」平成12年度版）といわれている。学生がいなくては経営が成り立たないことは明白であり、漸減する18歳人口という状況の中で学生確保は、今後一段と熾烈な競争が予想される。入学者の確保は各大学にとっての急務となっている。

しかし、目先の必要から学生を集めることが大事であるとしても、集めた学生に十分満足してもらえるような教育サービスを提供することこそが継続的に入学者を確保する基本であることを決して忘れてはならない。それは、在学中にその刹那の楽しみを与えることが主眼ではなく、卒業してから大学時代を振り返るとき、苦労した思い出が充実感として、また、汗を流して学んだことが現実の社会生活で生かされていることを実感するときに大学へ納入した金額の何倍かの満足を得てもらえることであると信ずる。

余談

私の研究室で卒業研究を行い、東京大学の修士課程へ進学した学生が、先日訪ねて来、修士論文のコピーを呉れた。

その最後の謝辞に、以下の文があったので恥ずかしながら掲載させていただく。

・・・・若山信行教授には、学部時代からお世話になりました。若山先生のお陰で、桐蔭への授業料の元（それ以上かもしれません）が取れました。不肖の教え子ですがこれからもお世話になりますので・・・・

参考文献

- (1) 若山信行「高等教育の問題点と課題」『桐蔭論叢』第9号（2002年6月）
- (2) 『教育の論点』（文芸春秋編 2001年、文芸春秋社）p268 -
- (3) 『教育の経済分析』（小塩隆士 2002年8月、日本評論社）
- (4) 『教育を考える』（太田堯著、1990年岩波書店）