日本の大学改革への提言

A Proposal for the University Reform in Japan

小林 久 志

Hisashi KOBAYASHI

21世紀の科学技術分野、とくに基礎的研究で創造的な貢献をなし得る人材を育成するためには、現行の日本の教育のあり方と、大学の入学選考制度を抜本的に改革せねばならぬ。科学技術が急テンポで変革し、科学者・技術者の役割と責任が重くなる世界のすうせい(趨勢)に対応して、広い見識と基礎科学の学力を十分に身につけた理工系学生を養成することが肝要であり、カリキュラムの充実、とくに教養科目と基礎科学科目の強化が望まれる。

わが国の大学の質を国際的レベルに高めるためには、日本の大学のみに存在する極端なインブリーディングを除去し、厳格なる評価制度を導入することが必須である。さらに現行の官僚的な大学運営を改め、時代に即応した教育研究環境を築き、正常に機能する大学組織を確立するためには、アカデミックアドミニストレータの選出・任期・権限等を根本的に検討する必要がある。

自主管理能力に欠ける現行の大学を改革すべく、大学人の奮起を促すとともに、産業界からの支援とした(叱咤)激励を望むものである。

In order to nurture creative minds that can contribute to the field of basic science and engineering, and to develop human resources required for the 21st century, Japan must fundamentally change her current affairs of education system, especially the college entrance examination system that has stifled the Japanese youth. The university must provide their science and engineering majors with broad liberal arts education and basic sciences so that their graduates can effectively respond to needs of the coming era, when science and technology will evolve with rapider pace and the role and responsibility of scientists and engineers will become greater in the international scene than ever.

The Japanese university can improve its quality on a par with its international peers, only if the Japanese academics are determined to eliminate the extreme inbreeding, and to implement rigorous systems for evaluating professors as well as students.

In order to establish such university administration that can create the education and research infrastructures required for the future, the present bureaucratic administrative structure must be replaced by a more functional one, in which capable administrators are appointed with more executive powers, and serve for a sufficiently long period.

The author wishes to urge his Japanese colleagues to stand up and reform the current university system that lacks self-governing. He also requests that Japanese industrial leaders provide supports and encouragements necessary to drastically improve the Japanese university system.

1. はじめに

平成3年9月より9か月間、東京大学先端科学技術研究センターのコンピュータ・通信(NEC寄付講座)部門客員教授として招かれ、その間、私の専門の高速通信ネットワーク性能解析手法の研究に従事するかたわら、しばしば政府機関・大学および企業の人達と、日米の大学比較や日本の大学の諸問題につき、討議する機会を持った。したがって本稿の内容に関しても、すでに他の講演録⁽¹⁾⁽²⁾や論文⁽³⁾に記したものとかなり重複することをご了承ください。

昨今の日本の産業競争力の目覚ましい躍進振りが、米国やEC諸国との貿易不均衡を生み、とくに日米摩擦の焦点が工業製品の製造販売のみならず、わが国の科学技術政策のあり方にまで及んできている。日本の国際競争力をして欧米の脅威的存在にまでならしめた一要因として、日本の教育水準の高さが、指摘される。確かに、明治維新以来、日本政府の教育政策、とくに初等中等教育の普及と実践は、勉学を尊ぶ日本家庭の儒教精神と相まって、一様に質の高い勤労人を提供してきたことを、高く評価すべきである。明治維新後の富国強兵策も、第二次大戦後の経済産業政策も、本質的には欧米先進国の科学技術を学び、諸外国に匹敵する工業を実現することにあった。そのような過程においては、思考よりも学習を偏重する教育方法や、基礎研究よりも製品開発を重視する企業戦略が効を奏し、日本の工業力・経済力発展に大きく貢献してきたことはいかなめない事実であり、正に評価されるべきである。

個性の自由や創造性を重視する米国は、依然として、基礎研究分野での貢献や、大学教育の質の高さにおいて世界のリーダであるにもかかわらず、開発力や製造技術において競争力の低下を招いているという現状を分析すれば、日本における企業への帰属意識を重んずる人事管理や、集団思考に支えられる日本社会の長所も正に評価できよう。

しかし、わが国が、21世紀の科学技術分野、とくに創造性を必要とする基礎分野で貢献できる人材を育成するためには、現代日本における教育のあり方、とくに大学の抱える諸問題を改革しなければならぬことは、筆者が改めて指摘するまでもない。しかし基礎研究振興を唱える有識者達の中にも、将来のわが国の産業競争力の維持・増強の立場から、その必要性を説く人が多い。すなわち、これからは欧米諸国はわが国に対し従来のごとく寛容に科学知識や技術ノウハウをオープンにしてくれぬであろうし、東南アジア諸国からは製品開発や製造分野で

追い上げを受けるであろう、したがってわが国は、新しい技術のアイデアを自らの手で生み出すべく、基礎的研究も重視せねばならぬ、という論理である。しかしかようなメンタリティは、科学技術振興の意義や目的を、あくまでもわが国の経済力増強のための糧とする従来の思想の延長線上での論議でしかない。

自他ともに認める経済大国である日本がグローバルな(地球規模的)貢献を成し得るために、われわれももっと高い次元から科学技術振興を推進すべき時期にあることを自覚するべきである。平成3年度の科学技術白書⁽⁴⁾はこの点を的確に認識し、今後のわが国の科学技術対策の抜本的改革を提言していることは、心強いことといえる。このような革新的な科学技術政策推進のために、最も重視すべきことは、大学における教育と研究の質を欧米に押し付けをとらぬ水準にまで高めることである。日本の大学の実力が、世界的レベルで評価した場合、建物や施設のごときインフラストラクチャよりもむしろ、その教育や研究の質において、われわれ日本人の自尊心が傷つけられるほど、低水準にあるという事実⁽⁵⁾を大学関係者が正しく認識し、奮起すべきである。

2. カリキュラムの充実と入試制度の改革

基礎研究の分野で成果をあげ得るような人材育成の問題に関して、数年前に臨教審がこれを取り上げ、英才教育導入の必要性や、大学および大学院カリキュラムの柔軟化など、幾つかの提言を出しており、今年度あたりから学年スキップ制などが試みられる段階に入ったが、その評価は今後に待つべきであろう。学部3年から大学院修士1年へのスキップを許可する新制度には、学生間に競争原理の導入や活性化を促し得るシンボリックな意義を認めるが、その乱用は慎むべきであると、筆者は考える。

より重要な課題は、カリキュラムそのものの充実、とくに数学や物理学などの基礎科学科目と人文社会科学等の教養科目の充実にあると信ずる。最近の大学院重点政策と相まって、学部での早期専門化の風潮がうかがえるが、この傾向は時代の要請に逆行したものになりかねない。理工系の人材育成に対する大学の役割は、幅の狭い、テクノロジストの養成でなく、教養と見識を持ち、社会のリーダとなり得る人材を育成し、ますます急テンポで進む科学技術の変化に適応できる、基礎科学をしっかり身につけた人材を送り出すことである。

大学における教育的内容の充実とともに重要な課題として、現行の大学入試制度・選抜制度の根本的改革が必要であり、これと併せて、小学校・中学校・高等学校に見られる教育の歪みの根本的原因を除去しなければ、創

造性ある人材の育成ははなはだ困難である。日本社会における現行の教育制度は、科学技術・芸術文化等の創造的活動に要求される能力や潜在力を、組織的に抹殺するものであり、勉学に対し受身的な姿勢を持った大学生達を、大量に作り出していることを筆者は憂慮する。生徒や学生個々の能力や適性に応じて教科内容を盛り込んだ教育ができぬ理由は、2日間くらいのペーパーテストの得点だけで、「合格」、「不合格」を決定するという大学入試制度にある。その点米国の一流大学の入試選考制度は日本のそれと、基本的に異なり、日本にも導入されるべき優れた面が多い。

まず米国では、学生が志願校に出向いて受ける入学試験がない。Education Testirp Service (ETS)という機関が年3回(5月と夏と12月)に全国一斉にSAT(Scholastic Aptitude Test)を実施し、大学進学の高校3年生は最寄りの試験場で受験する。その得点が学生の志望大学に送られる。ただしSATの得点は大学側で考慮する選考基準の中の一要素にすぎない。高校での成績も重要なファクタである。クラブ活動・コミュニティ活動の指導者から出される推薦状も、学生の自主性・人柄の判断材料として重視される。大学での勉学意識を明確にするためにも、エッセイ(小論文)などを願書とともに提出させる。大学によっては、アドミッションオフィサ(Admission Officer)や志願者の地域の卒業生などが学生を面接することもあり得るが、大きな大学では、志願者の数が多いため、面接を選抜材料として全面的に取り入れることはない。12月末頃までに提出した応募資料は、一人一人の学生ごとにファイルに納められ、アドミッションオフィサ達は1月から3月までの約3か月間、応募した学生達の資料をあらゆる角度から評価しながら十分検討する。SATの得点や学業成績だけに評価を置く偏重集団が作られることがないよう、全体としてバランスの取れたグループにすることを考慮する。科学とか芸術に天才的能力を発揮する学生もとるが、クラブ活動やスポーツでリーグシップを有する学生も評価する。高校での学業成績が必ずしも最上位でなくとも、潜在的能力があると判断された学生も合格する。したがって、日本の大学入試に見られるような、機械的な選抜方式でなく、非常に柔軟な、ある意味では、主観的な立場から「人間が人間を評価」するシステムである。これは、プリンストン大学のような私立大学だけでなく、州立大学(ちなみに米国には国立大学はない)も、基本的には同じ方針で学生の選抜を行う。もちろんこのようなきめ細かい選抜方法を実施するには、日本の大学が行う安直な入試制度と比較すれば、人手も時間も要するが、現在の日本にお

ける歪んだ教育の是正、創造性に富む人材の発掘育成という意義を考えれば、取るに足らぬ投資と考えるべきであろう。

より大きな障害は、一般国民はもちろんのこと教育者、文部省あるいはマスコミまでが、現代日本(と同じく第二次大戦敗戦国であるドイツ)に特有な平等主義メンタリティに、救いようのないほど毒されていることにある。戦後入ってきた民主主義が、誤って解釈され、「平等主義」の形で定着し、何に関しても、文句のつけようのない、「客観的データ」で優劣をつけないと納得できない習性が、戦後、日本にはびこり、その弊害が入学試験制度に最も端的な形で現れている。

最近一部の私立大学等が、入学定員の枠の一部を高校校長の推薦者に割り当てる制度を取入れ、それがあたかも、選抜方式の多様化であると評価されている向きがあるが、上述した米国大学の選抜方式とは本質的に異なる。校長推薦制度は、入学選考の一部を高校に肩代わりしてもらう安易な方法にすぎず、志願者全体をあらゆる角度から総合的に評価して合否を決めるシステムとは、むしろ逆方向にある。

3. 大学教授陣のインブリーディングの回避

上記の入学選抜制度の是正と並んで重要なことは、学生および教授陣の「品質管理」であろう。多くの日本の大学が学生にとっても教授にとっても、眞の競争原理や評価制度が確立されていないという認識はあるものの、現状を変革せねばならぬという意識は、川上正光元東工大学長等の限られた有識者を除いて、はなはだ希薄のように見受けける。最近になって、文部省や、教授陣も「大学評価」「教授評価」という題目をようやく取り上げる風潮が出て来たのは歓迎すべきであるが、「自己点検」、「自主的評価」などという曖昧な表現が使われ、米国の一流大学で実施されているような評価制度の導入からは、程遠い感じである。米国大学における教授の登用・昇格制度は、前述の入学選抜制度と同様、意外に知られていないので、以下簡単に説明を加える。

米国大学ではアシスタント プロフェッサ(助教授)からアソシエート プロフェッサ(副教授あるいは準教授と訳す)に昇進させるか否かの審査は、通常5年目の終りまでに行われ、非常に厳正である。

プリンストン大学の場合、大学全体では5人中1人くらいの割合でしか、アソシエート プロフェッサに昇進できぬ。いったんアソシエート プロフェッサになれば、テニユア(Tenure; 終身在職権)が得られる。昇進されぬ助教授は1年の猶予期間後、その大学を去らねば

ならぬ。副教授からプロフェッサ(正教授)への昇進も、研究および教育における業績次第で決まる。比較的、日本に似たシステムのドイツでさえ、ステップC4(米国大学のプロフェッサに相当する)に登用される人材は、他大学のステップC3(アソシエート プロフェッサ)かC4の教授、あるいはそれに匹敵する民間や政府の研究所の有能な候補の中から、1年余りに亘る厳格な審査の後、任命する。このようなシステムになっている理由は、教授のポストを同じ大学出身者で固めてしまうインブリーディング(同種繁殖)の弊害をさけるためである。

英国においては、サッチャ政府の最後の頃、テニユア制度を全面的に廃止した。すなわち、教授のパフォーマンスも数年ごとにレビューして、実績のない教授を解雇することになっている。他のアジア諸国、香港・シンガポール・台湾・韓国の主要大学の教授陣は、その大半が米国やヨーロッパで博士号を取得した人達であるから、わが国のように同大学出身者で固めるような事態は発生し得ない。米国大学においては自分の大学で博士号を取得した者を、そのままアシスタント プロフェッサとして採用するのは、例外的な場合しかやらぬし、学部卒業の学生を、同じ大学の大学院に進学させるのも稀である。また、学生の側も、積極的に他の大学院進学を目指す。このように学ぶ側も教える側も大学間での移動を積極的に行っている。大学の教育や研究活動をバイタリティあるものにするには、外部からの新鮮な刺激を受けて、常に活性化を図ることが肝要であるという認識が徹底しているからである。日本においてモビリティ(移動度)を米国の大学と同レベルに上げることは、住宅事情などを考えると、むづかしいことではあるが、現状のような沈滞した教授人事システムを固定する限り、大学人事に眞の評価制度や競争原理を導入することは、不可能である。

4. 大学の運営と機能

日本の教育をゆがめる入試システム、教授人事のインブリーディング、厳正なる評価システムの欠如、そして日本の大学の実力が国際的レベルで評価した際、はなはだ芳しくない等々の問題をわれわれがいかに解決すべきかということを真剣に追及すると、一体誰がどのように大学を運営し、また教育・研究の使命を果たすべく、大学なるシステムがどう機能しているのかという疑問に突き当たる。

具体的な問題として、学長を初めとするアカデミック アドミニストレータ(Academic Administretre)の任期が日本の場合、短かすぎることを筆者は指摘したい。総長・学長の任期が4年、学部長が2年、学科主任に至っ

ては1年という短期間であり、さらに彼等の職務権限が著しく弱く、大学運営上の問題は何かも教授会で民主的に決定する仕組みになっている。もちろん米国の大学においても、教授会や選挙で選出されてコミッティ(委員会)の持つパワーは強力で、学長や学部長は、これらの意向を十分吸みとる努力はするが、コンセンサスを得られぬ際は、エグゼクティブパワー(Executive Power)で決定を下すことができる。教育や研究の新しいインフラストラクチャやポリシーに関する大幅な改革案の作成にフルタイムで専念できるのは、上記のアドミニストレータと彼等のスタッフであり、その任期をもっと長くし、ある程度の権限を持たせねば、日本の大学ではリーダー(指導者)なき集団という現状から抜け出せぬであろう。

現在の国立大学の運営は、文部省から任命された事務局長や、教育や研究に関し何の知識も経験もない事務員達の手に任せている。具体的な例として、教授の給料の査定は、生年月日、卒業年度、教職就任年月等の「客観的データ」を、事務官が、ある公式に代入して、算出することになっている。教授の研究業績や教育者としての評判などは全くファクタとして考慮されぬ。したがって、ノーベル賞級の教授も、国際的学会誌に論文一つ発表していない教授も、年令や卒業年度が同じなら、給料も同じという、平等主義が実践されている。事務官に教授人事を任している限り、これ以外のやり方はあり得ぬであろうし、また、前述した評価制度の欠如とも矛盾なく首尾一貫したシステムといえる。

しかし、問題なのは、このような実情を非合理的なものにとらえる教授達があまりおらぬこと、またそう思っても、明確にスピークアップできる雰囲気もなく、チャレンジすべき相手も明確でない。パフォーマンスの評価を昇進や給料査定に反映して、教授達の間にしつとを生み出すより、年令順で平等にやろうという風土が定着している。誠にふがいないと云わざるを得ない。しかし教授達が、自主管理をし、実績のない者は教授として登用したり、昇進させぬという仕組みを作り上げぬ限り、大学の質の向上は期待できぬ。

5. 産業界に望む

以上、日本の大学の抱えている諸問題を指摘したが、これらの問題を抜本的に解決しようという動機や、能力を、現存の仕組みの中にいる大学人に余り期待できぬであろう。大部分の教授達にとっては、現存のシステムの方が楽であるし、評価制度を厳格うんぬんと声高に提唱した所で、同僚からひんしゅく(響響)を買うだけであるし、現在のアドミニストレータのほとんどは抜本的改革

案をインブルメント(履行)する権限も力量も持ち合わせていない。したがって、大学の改革には産業界からのしった(叱咤)激励が不可欠であると考える。

経団連などが大学問題ワーキンググループ等を形成し、いろいろと、積極的な発言・提言することは大いに結構なことと思う。眠れる大学人の意識を覚し、「文部省や産業界からの介入を受けず、大学の運営管理は、自分達の手で実践しよう」という気概を持って奮起するような教授達やアドミニストレータ達のグループを形成するためにも、産業界からのプッシュが必要である。

大学は今後、共同研究や人材交流という形でますます国内外の機関との交流を活発にしていかなければならぬ。教育および研究の基盤施設を改善するためにも、産業界からの様々の支援を大学も期待している。そういう意味で、米国において企業や財団、卒業生、財を成した篤志家達がつちかってきた、教育・文化・芸術等に貢献しようとする精神には、われわれ日本人も大いに学ぶところがある。

米国の歴史ある大学は、17~18世紀英国植民地時代に教会を中心としたコミュニティによって育てあげられてきた。近代に入っては、卒業生や篤志家による多数の寄付が、母校を育てるという伝統が確立され、この風潮は最近州立大学にも広まっている。日本の大学の卒業生には学閥意識はあっても、母校愛が希薄である。日本の大企業も米国で地元の企業に習って、慈善寄付を活発に行うようになっていることは大変結構なことである。日本の大学への寄付に関しては、全大学にばらまく訳にもいかず、また、特定の大学を選んで寄付を行うのは、平等主義にもとるという理由でちゅうちょ(躊躇)している傾向がある。

個人の寄付行為を奨励するためにも、平等主義の枠から脱却するためにも、マッチングギフトのシステムを大企業が導入することを提唱したい。筆者が1986年まで勤務していた米国IBMの例をとると、社員が大学などの教育機関、あるいは美術館等の文化団体に寄付すると、会社がその金額の2倍の額をマッチングギフトとして、その教育機関あるいは文化団体に寄付をする。社員1人当り年間、5000ドル(約65万円)までIBM社がマッチするというシステムになっている。企業によっては、3倍のマッチングギフトをする所もある。もちろんこのような寄付行為に対しては、個人も企業も税制上の特典がある。日本においても、最近大蔵省が同様な税制上の考慮を実施していると聞くが、免税範囲を越える寄付をする企業や個人は、まだまれと聞く。寄付を仰ぐ側の大学等の一層の努力に期待したい。

最近米国等から日本に対して、研究活動やその成果のアクセスをもっとオープンにすべきであるという要求が高まっている。大学にも東大先端研等に産業界の寄付で、海外客員教授制度ができつつあるのは大変結構である。日本の大学や政府の研究所が欧米の研究者にとっても魅力あるレベルに到達するまで、大企業に肩代わりしてもらう面が非常に大きい。若い研究員・学生を外国からも積極的に受け入れる制度を数多くの企業が設けているが、日本を正しく理解できる将来の指導者を海外に増やすという面からも意義深いことである。

参考文献

- (1) 小林久志 「科学技術の研究における国際間の摩擦と協力について」 鹿島技術研究所発行 (平成4年3月)
- (2) 小林久志 「米国と日本の大学における教育及び研究体制の比較」 技術同友会事務局 (平成4年2月)
- (3) 小林久志 「新しい科学技術研究への期待：我が国の大学改革への提言」 電子情報通信学会75周年記念特集号 (平成4年11月号)
- (4) 科学技術庁「平成3年度版科学技術白書：科学技術活動のグローバル化の進展と我が国の課題」 (平成3年9月)
- (5) 川上正光「日本に大学らしい大学はない」 共立出版株式会社 (平成3年4月1日)

小林久志

昭和38年 東京大学電気工学科修士卒。
昭和42年 プリンストン大学Ph.D. 取得後、米国IBM中央研究所勤務。
昭和57年~61年 日本アイビーエム基礎研究所初代所長。
昭和61年~平成3年 プリンストン大学工学部長兼教授
現在 プリンストン大学シャーマン・フェアチャイルド教授。