大学の個性にあった変革を

Reforms according to the features of universities

窪 田 忠 弘^{*}

Tadahiro KUBOTA

慢性化した世界的不況がつづくなかで、日本のみがハイテク産業の輸出を背景に好況で、貿易不均衡を唱える世界的非難の中にさらされてすでに久しい。その言い分の中には、関税障壁、商慣習の違い等のほかに、`日本は金のかかる基礎研究には力をそそがず、他国の開発した基本特許を買いとってその応用で多大の利潤をあげている。いわば労せずして果実のみを得ている`というのがある。多少感情的な面がないでもないが、一面の真実をついているのも確かであろう。そしてこういう非難がつづく限り侮蔑されることはあっても尊敬の対象にはならないこともまた確かである。

こういう精神的な面からのみならず、経済的な面からもまた問題は存在する。経済の年間成長率が数パーセントを見込んで始めて円滑な社会運営ができるといわれている現在の社会機構において、戦後40年、その経済的規模は、少なくとも先進諸国においては世界的なスケールで限界に達し、さりとて開発途上

国についても、まだ文化的蓄積等により、これへの拡大は当分見込まれそうにない今日、問題はなかなか深刻である。

明治開国以来ここに百年、欧米先進諸国に追いつき追いこせの合い言葉のもとに、教育体制を含むすべての社会制度がこの目的のために組みこまれて成長してきた日本が、その先進諸国にほとんど肩を並べるまでに至った今日、その行き方に大きな変換を余儀なくされているように思われる。そして、特に日本近代化の最先端を担ってきた工学においてそのひずみがもっとも大きくあらわれているのであろう。しかしながら、これらのことは深く社会のしきたりや習慣に根ざしており、またこれらの多年にわたって培われてきた習慣等が一朝一夕で変わるものでもない。従っていろいろのひずみをただす必要性は十分感じながら、快刀乱麻を断つごとき明快な解決策はあろうはずがない。`創造性をのばす教育を`という声が叫ばれているが、では具体的な方策をとると、当惑するのが常である。知識の獲得過程には knowledge by reasoning と knowledge by appetency があるといわれている（パートランド・ラッセル）。今までの工学教育には後者にたよっていた分が

^{*} 東京電機大学工学部
Tokyo Denki University Faculty of
Engineering

多すぎたと思われるが、これからは多少眼前の効率は悪いかもしれぬが、前者の教育方法に重点を移していかなばならぬのではなからうか。

筆者は、少し極論すれば創造性とは本来もって生れた天性であって、教育によって効果的にのばしうるものではないと思っている。むしろ学部あるいは修士課程くらいまでは徹底的に基礎的学問（筆者の属する電子工学でいえば、電磁気学・量子力学・数学等）を教えこんで、学生がそれぞれの段階で「自分は世界的なレベルでもっとも高度な内容を完全に理解している」と自覚させることが出来たとしたら、それがとりもなおさず世界的な独創性の仕事につながるものと思っている。それには一時間の講義に対し多くの宿題を課し、ついていけない学生は遠慮なく落していくといったやり方をともなわぬと実効がないが、今の日本的風土のなかではとてもその実行は無理であろう。またそれとても日本の大学卒業生全部に世界に通用する独創性を求められているわけでもないであろう。

日本の工業教育が変革を求められているのは確かであるが、それは号令一下で果せるものではなく、また教育界だけで行えるものでもない。このように考えてくると改革はそれぞれの大学が社会意識の変革に合わせながら多様にしかもじっくりと取り組んでいかなばならぬことがわかってくるのである。従って、ここで与えられている副題—臨教審に望む—に対しても大所・高所に立った大局的立場からはとても無理で、むしろ具体的・身近な問題を二、三提案しよう。

(1) 共通実験施設の設置 今大学間で利用できる共通研究施設は存在するが、学生実験を対象とした共同実験施設はない。進歩の著しい先端技術の時代に、これらの技術の基

礎となるべき部分を、学生が実際に手に触れて修得しておくことは、学生の将来にとって、従って日本の科学技術にとって大変効果のあることである。しかし、その実験設備は、例えば基礎的装置といえども、余り時代遅れでないものとなると、高額化し、一大学が保有するには負担が大きすぎるようになってきた。また、一時的に保有できたとしても使用効率は必ずしもよくない。そこで、これらの設備（電子工学の例でいえばLSI製造装置とかCAD-CAM（コンピュータ援用設計及び製造装置等）を集めた共同実験施設をつくり、一大学で二・三日程度ずつ利用できるようにすれば、おそらく装置は一年中フル操業し、従って耐用年限も短くなって、学生が著しく時代遅れにならないですむ先端技術の基礎実習設備に一度は触れられるということになると思うのである。もちろんその際応分の使用料は必要かもしれない。

(2) 大学設置基準の見直し 特に校地基準の不合理が著しい。旋盤のうなる機械工場や紡績工場を念頭においた現設置基準は、今やマイクロコンピュータやマイクロエンジニアリングの時代にいきる工学部の実態とは余りにもかけ離れているといえる。筆者の多年の経験によれば、一学部で一万坪の校地があれば工学教育にまず支障はないといってよい。それよりも、そこで教える「ひと」や設備の方が遥かに大切であり、交通の便利さも現実問題としては思われているよりずっと教育にとって重要なのである。交通不便な大学にあっては、学生にとって講義を選択する基準は興味のあるものというより週二・三日の登校で単位が充足できるという時間割の位置によることになり、また一方、教える先生も登校日は講義のある日と教授会の日だけになりかねず、学生との接触の機会が失われてしまう

といった危険性をはらんでいる。これではたとえ設置基準を満足したとしても、真の教育とはほど遠いものになってしまうのではなかろうか。

確かに豊かな自然に囲まれた広い校地のもとに、伸びのびとした大学教育があってもよいと思う一方、激動する都会の真ただなかにあって、時代のいふきに密接した大学教育があってもまたよいと思うのである。ただこのような過大な校地の設置基準を設けることにより、人口の都市集中を抑制しているのだという教育的見地とは別次元の要素もあるときくが、それならば学生総定員の枠はかえずに進展著しい科学技術の状況に対応した学科の再編成や、要望の高まってきた大学院定員への学部定員の移譲等の措置は何としても早急に実施していただきたいと強く思うのである。多勢の学生が、勉強すべき貴重な時間を3時間とか4時間も通学時間に消費したり、現代に応じきれないような古い組織形態で学生を教えざるを得ない実態が多くあるとしたら、これはまさに国家的見地からいっても大きな損失といわざるを得ない。

筆者は三年ほど前、関東工業教育協会の工學部長会議の席上、校地基準の見直しを提案したことがあったが、今回同会議の決議をへて正式な要望書として文部省に提出される運びとなったのは誠に喜ばしいことであるし、臨教審もまた設置基準の見直しに意欲的ときく。是非とも、弾力的な思考を望みたいものである。

(3) 共通入試を私学へ拡大しないこと

共通一次が共通テストと名をかえて私学にも拡大する動きが昨今みられるのはまことに解せないものである。筆者の記憶に誤りがなければ共通一次は何よりも過熱した受験戦争を

冷却するために導入されたはずであるが、結果は大学間の序列化を進めて、むしろ火に油を注ぐことになったのは周知の事実である。その他のもろもろの副次的事項を論ずる紙幅はないが、総じて成功であったとはどうしてもいえないことは確かであろう。どうもその不人気を私学にまで網をかぶせて、全部が悪ければみな同じといった感じで事が運ばれている感がある。なかには、私学が反対するのは受験料収入が減るためだと主張する向きもあるが、まことに姑息な意見といわざるを得ない。教育の国家的統制が、少なくとも多様であるべき私学にまで強まる傾向は決して歓迎すべきでないことは論をまたないであろうし、大学の序列化はますます進んで精緻強固なものになって、いろいろな面での硬直化が進行することになるだろう。

また、入試という一つの大きな事業が機械化されることは、「ひと」と「ひと」との接触が基本と考えられる教育にとって正しい方向に沿っているとは思えないのである。更に種々の特色を発揮し、多様な校風が望まれる私学にとって、同一試験で判定を受けることは何らかの工夫が施されるにしても、大筋において望ましいこととはいえないのである。

一方において教育の自由化を叫ぶ臨教審が統一テストを縮小する方向にではなく、他方において何らの妥当な理由も付さずに自由化とは逆行する、これの拡大に意欲をもやしているかに見えるのは、全く理解に苦しむところなのである。