



講義に思う

大橋 秀雄(機械)

昭和29年に機械工学科を卒業後、当時夢の原動機ともてはやされたガスタービンがやりたくて石川島重工業に入社した。しかし掛け声だけが先行して実際にガスタービンを作る機会はさっぱり訪れず、専ら外国文献を漁っては自前技術の乏しさを埋める日々が続いた。そこでいっそ文献を削る側に回った方がよいと考え、西ドイツの留学生試験(DAAD)を受けたところ運よく合格し、境界層理論で著名なシュリヒティング教授のもとで2年間翼列の研究に従事することができた。この研究でもらったDr.-Ing.の学位が役に立つか、昭和34年に、ちょうど修士博士の大学院課程を外でスキップした形で母校に戻ることにした。

講師として着任すると間もなく、講座担当の白倉昌明教授が在外研究で西ドイツに一年間出張されることになり流体力学や流体機械の講義を代わって受け持つことになった。講義が始まる直前まで必死に勉強し、薄氷を踏む思いで一回分を済ませると、すぐまた次が待っているという有様だった。大学の講義というものは、碩学が多年のうん蓄の一端を披露するものと思っていたのに、自転車操業の講義を聞く学生が可愛そうにも思えた。

あれから33年間、学部と大学院で教え続けたことになる。講義の前に冷汗を流すことはやがてなくなったが、経験を経た分だけ講義が面白くなったとは言いがたい。いろいろな学年の卒業生の集まりに招かれて講義の思い出話を聞くと、意外に駆出し当時の講義が話題になることが多い。学生にとっては、ベテランの先生から手慣れた講義を聞くのもよいが、歳の近い駆出しの先生が必死に教える熱意も案外くみ取ってくれるようである。

教育の国際比較において、日本の小、中、高等学校まで

の教育は高い評価を受けているのに、高等教育、特に大学の学部教育の評価が低いのは残念である。アメリカで目にした酷評によると、日本では小学校から大学受験を目指した厳しい競争が繰り返されているのに、苦勞して入る大学では、入学時よりもかえって学力が低下するお粗末な教育が行なわれているという。遊びたい学生が多いのは世界共通である。しかし日本では、一旦入学してしまえば勉学の達成度が低いま卒業できる仕組みが出来上がっており、これが学部教育の国際評価を低くしている原因と思われる。

学生は永遠に「近頃の学生は勉強しない」と言われ続けてきた。私が学生の頃もそうだったし、私にそう言った人も同じことを言われたに違いない。しかし最近の大学生が、昔に比べて本質的に変わってしまったことも確かである。大学生(学部)は、もはや少数エリートではない。大学は学問に没頭する場ではなく青春謳歌の舞台である。おまけに卒業後の学生を受け入れる企業は、なまじっか専門意識を強く持った学生より、何でもやりますと言ってくれる元気で明るい学生を期待する。卒業条件を厳しくするより、どんどん卒業させてもらって企業で教育の方が効果的だと公言する。現在の日本の大学教育は、そのような日本の風土にどっかりと根を下ろしているのである。

アメリカでは工業の相対的沈下に危機感を深め、NSFを旗頭に工学教育の再活性化に熱心である。特に工業発展力が群を抜いている日本の工学教育に大きな関心を持っているが、調べてみてもその強さの秘訣が判らず首をひねるだけである。私は4月にハワイで開催される小さな国際シンポジウムで、別掲の図を使って日米工学教育の構造的な違いを解説しようと考えている。

日本の学部教育は、沢山の講義を聞きかじってはいるが、少しも肉となり骨となっていない水膨れした学生を大量に社会に送り出す。胸に付けた大学のレッテルが、わずかに個体の識別に使われる。手に持つラケットが実線で描かれているのは、そちらの方だけにはしっかり身を入れたという証である。企業はあくまで素材を仕入れる感覚で採用を進め、過度の専門意識は敬遠される。一方アメリカでは、ほとんどの場合空きポストを埋める形で採用が行なわれ、学生は自分がその職にふさわしい能力を備えていることをアピールして応募する。学生は卒業の時点までに何らかの特徴を持つ一応完成品に仕上がる必要があり、図では腕の強い人、脚の強い人でこれを象徴している。

社会に出て技術者としてのキャリアを重ねるにしたがい、日本では大半がいつの間にか管理職に転進する。みな社標入りのユニフォームに身を固めてチーム力を誇っているが、個々の顔が希薄なのが特色である。これに対してア

メリカでは、転職を通じて経験を重ねながらも、管理職に転進を決意する少数を除けば専門職を通し、その道では世界に通用するエンジニアに成長するものも多い。

学部教育は、それを受け入れる社会の仕組みに大きく影響され、単純な国際比較でその優越を論じることはできない。我国の教育は企業戦士の卵を供給するのに適しており、アメリカの教育は個人の資格付けに適している。この違いを大いに主張して、我国の学部教育の評価の低さを弁護しようと思っている。この図をいくつかの会社で披露し意見を求めたところ、現状分析としては妥当としても、このままでは独創的な技術者を生み出す上には不利であり、研究開発の先頭を切るこれからの時代にはもっとアメリカ側に振る必要があるとの意見が大勢であった。言い訳が通用しなくなりつつあるのである。学部教育の達成度の向上に本腰を入れる時期が迫っている。これが33年間講義を続けた末の感想である。

