

## 企業出身大学人の生態



工学博士 金子 覚  
長岡技術科学大学 機械系 教授

私の所属している国立大学法人長岡技術科学大学は、新構想のもと、大学院に重点を置いた工学系の大学として1976年に設置された。本学の特徴として、在学生の8割が高等専門学校（高専）出身者で学部3学年に編入学すること、高専出身者の大半が編入後の学部3学年から修士課程2学年まで4年間の一貫した教育プログラムを受講していること（高校出身者は学部1学年から修士課程2学年まで6年間の教育プログラム）、また教育プログラムに実務訓練（長期インターンシップ）があり、学部4学年後半の約5ヶ月間にわたる企業や公的研究所等での実習を通して実践的技術感覚を体得させていることなどが挙げられる。

私は1983年に本学に助手として採用された。その当時の本学教員の前所属機関は、大学、民間企業、公的研究所が1/3ずつをしめ、従来の大学（大学で純粋培養された研究者が大半をしめる）とは異なる教員の構成であった。以下は、企業経験が20年以上の教員の研究スタイルと学生指導について述べさせていただく。私を含め大学以外の経験のない教員に参考になれば幸いである。無礼な記述があるかもしれないがご容赦願いたい。

大学と企業は果たすべき社会的役割が異なるので、それぞれの研究・教育に対する考え方、方向性が異なるのは当然である。私が興味深かったのは企業経験者も所属していた部署によって二つのタイプに分かれていたことだ（あくまで私の独断であるが）。

まず、設計・開発などグループを主体として活動していた管理職タイプの方は縦の系列を重視し、比較的強い指示を学生、ときには若手の教員（当時は私も該当して

いた）に対しても発動してきた。研究は外部（企業など）から導入されたプロジェクト型研究が大半をしめ、問題解決型（現在あるいは近い将来想定される技術的問題の解決）あるいは開発型（現存する機械の高効率化や新規装置の開発・設計）など工業上重要なテーマが取り扱われていた。研究成果を企業が直ちに利用可能な形式さらには特許出願可能な形式で提供することを最重要と考えていた。それに対して学術論文への公表にはそれほど関心はなかった。教員は学生に対して外部から委託されたテーマを提供する橋渡しの役割を果たし、学生は与えられたテーマのもとで、実験装置の設計・製作から実験、結果の整理とその考察までを一連の流れに沿って遂行し、その成果を修士論文として提出する。学生にとってのメリットは研究テーマを通して企業について多少なりとも情報（研究アプローチ、プレゼンテーション方法、コミュニケーションの重要性、さらにはグループの一員としての認識など）を得られたことだと思う。いわば大学の研究を通して実務訓練を体験していたことになる。

一方、企業の研究所などでグループよりも比較的個人的に活動していた研究職タイプの方は、何事にも厳格であり、無駄を極力省き時間を有効に使っていた。外部資金獲得にはあまり関心が無く、校費を有効に使いマイペースで成果を上げていた（私にはこのスタイルの方が共感できる）。ある教授は、研究室の学生に、朝8時から夕方5時まで在室すること、研究室＝作業場であるから研究室では各自が与えられたテーマに関する実験、解析のみを行い、ゼミ資料の講読などは帰宅してから行うように指導していた。ご自身も教育・研究を勤務時間（8時間）

の範囲で、効率良くこなしていた（現在の科研費申請書類に記載している“エフォート〇〇%”を30年前から実践していたことになる）。また、ある教授はたえずメモをとり、新しい情報とアイデアを蓄積していた。研究は継続性のあるアカデミック（工学的に有用な）なテーマを扱っており、その成果を一定のペースで学術誌に論文として公表していた。研究室の学生は与えられたテーマについて自ら計画を立て、限られた時間（研究室に滞在する時間）で成果を上げなければならないので、私語もほとんどなく黙々と研究に専念していた。少なくとも教授が夕方帰宅されるまでは…。

研究・教育成果を同時に効率良く上げるには、学生や若い教員に対して、①管理体制を強化しガマの油スタイルで研究を遂行する、または②省エネルギースタイルで研究計画に沿って粛々と進める、どちらの方が有効であるのかを見極めるのは難しい。

私を含め一般大学教員（企業経験の無い世間知らずの研究者）は、大学は各自の自由奔放な活動の中から創造性や新規性がもたらされるものと教育を受けてきた。したがって“管理統制”などという異次元なスタイルには違和感や時には嫌悪感さえ感じるものの、グループによる研究活動においてはある程度必要かつ有効と認めざるをえない。ただし最低限、メンバーの意思を尊重することが基本であろう。さらに、我々は研究や教育の成果と消費する時間とは比例しないものとして、ともすれば無為に時間を費やしてしまうが、これに対して、限定された時間のもとで、教育・研究活動を集中して行えば効率の向上と、残った時間を新たな構想を練るなどに有効利用できると考えられる。

ただし、上述の企業出身の教員の方々が停年までの10年～20年間でそれぞれのスタイルで教育・研究活動を遂行できたのは、大学設置当初の恵まれた研究施設を活用できたこと、景気が右肩上がりの状況で研究資金がそれほど不足しなかったこと、世間（納税者）の大学評価が現在ほど厳しくなく、中期目標などという書類作成に余計な時間を費やすことがなかったこと、さらに教員の要求、要望にこたえうる（耐えうる）能力、資質を有する学生が当時は存在していたことがその背景にあったと思う。

大学予算の減少、事務処理の増加に加え、残念ながら、現在では学生の資質、能力も相対的に低下し、研究のレベルを維持していくこと自体が困難になりつつある。私の研究室では、修士学生は在籍する2年間を、基礎学習に1年、就職活動に半年をそれぞれ費やし、結局残り半年ほどの研究でわずかばかりの成果をあげる（あるいは期待する）、この流れが恒例になっている。今では死語となったスパルタ式教育を導入し効率アップをはかろうものなら、アカデミックハラスメントで訴えられるのが関の山である。したがって現在は、学生各自の個性や能力を見極め、優れていると思われる点を引き出し伸ばすことが重要であり、教員にはその指導ができる能力と忍耐力が必要である。

最近では本学の教員にしめる企業出身者の割合が1割程度であり、しかも経験年数は2～3年程度である。話は通じやすくなってきたが、ベクトルの方向が揃ってきたせいか物足りなさを感じる。個性的な（あくの強い）企業出身の先生方をなつかしく感じる昨今である。