

私の見たアメリカ大学のリベラルアーツとしての自然科学教育

安積 徹 (国際教養大学特任教授)

(1) リベラルアーツ教育としての自然科学教育

私がかつて習ったルイジアナ州立大学、および、かつて教えたことのあるミネソタ州立大学を例として、リベラルアーツ教育における自然科学教育の現状を紹介する。

1. いわゆる教養教育としてのリベラルアーツ教育を受けている間は、学生はまだ専門が決まっていないので、すべての学生が同じ教育を受ける。日本の大学では、多くの場合、入学時から専門が決まっていて、受講する講義も異なっているが、この点が日米両大学の大きな相違点であろう。

2. 自然科学系学科については、多くの場合、物理、化学、生物のなかから講義が2科目6単位、実験が1科目1単位選択履修しなければいけない。日本では、自然科学を1科目も履修することなく卒業できる大学もあるように聞いているが、この点で大きく異なる。

3. すべての学生が履修する上記の科目についても、レベルは、日本の大学の理系学科で教えているレベルと遜色ないほどの高いレベルである。高等学校の教育のレベルは必ずしも高くないので、最初は非常に簡単なところから入るが、どんどん難解になり、かなり高いレベルまで教えている。

(2) 学生の勉学態度

上記の大学で見る限り、学生の勉学態度は、多くの日本の大学生にくらべてずっと熱心であり、講義と講義の間の時間でも、朝食を取りながらも、いつも教科書またはノートを見て勉強している。昔にくらべて、学生への締め付けは大きくなったと感じた。学生の真剣な勉学態度は、日本の大学キャンパスにはほとんどみられないほど。学生がこれほど勉強熱心なのは、あらゆることに成績が重要視されるからであろうが、成績を上げようという努力が学生間でも当然のこととみなされ、日本の大学でしばしばある「点取り虫」という侮蔑の陰口はないようである。

(3) 教師の熱意

教師の教育に対する熱意は昔に比べて比較にならないほど大きくなった。研究で世界的なレベルにある教授達が、昔には考えられないほどの熱意を持って基礎教育に取り組んでいるようである。

(4) 国際教養大学におけるリベラルアーツ教育

国際教養大学は、撤退したミネソタ州立大学秋田校のキャンパスを利用して2003年に創設された、1学年の定員が100人という小規模の大学で、すべての講義が英語で行われる、1年間の海外留学が義務付けられている、入学後1年間は全寮制、教員の6割は外国籍などの特色を持っている。

国際教養大学では、すべての学生が、自然科学科目の中から、講義が1科目3単位、実験が1科目1単位以上履修しなければいけない。社会科学系と人文科学系については、それぞれ2科目6単位以上であるのに、自然科学系だけが4単位で済むというところが、アメリカの大学にくらべてやや緩い条件。

(5) 国際教養大学で行っている物理の授業の紹介

国際教養大学は、日本では、典型的な「文系大学」とみなされているが、国際人を育てるという大学の理念に基づいて、アメリカの一流大学のリベラルアーツ教育のレベルは保つよう、試行錯誤しながら努力してきたことを紹介する。デモ実験を多くし、問題等を工夫することによって、かなりの高いレベルで教育ができたと思っている。