

Techno Online

筆者が所属する東北大学流体科学研究所の創立75周年に向けて、創始者である沼知福三郎名誉教授の教授室にあった資料を整理している。沼知先生が関わった、日本で初めてのジェットエンジン開発に関連した資料が見つかり興味深い。

その過程で、沼知先生が学生時代に写し取ったと思われる1918年の東北帝国大機械工学科の流体力学関連の試験問題を発見した。それは全て英語で記されており、質問内容は当時としては高度なものであった。

大正末期から昭和初期に作られたと考えられる、流体力学と熱力学の講義ノート資料も見つかった。それらの内容は、現在ではあまり教えない専門的なものだった。1948年ごろの流体力学の学部講義は、現在の流体力学の講義より高度な内容を教えていたようである。

筆者は、大学の学部講義で使われる教科書の執筆と編集に携わってきた。教科書の内容は、昔の講義と比べて広範囲な内容に触れているが、必ずしも深く掘り下げて記述していない。

大学の講義が簡単になった理由の一つとして考えられるのは、学生の資質である。1920年当時、旧帝国大学全

講義のレベル 深く掘り下げるのも一考

体の入学者数は、現在の東京大学のそれより少なかった。もう一つは、教員の講義に対する姿勢である。当時、大学教育では最高レベルのものを教え、学生がそれを理解しようと必死になってついでにきた。筆者も学生時代に、難しい流体力学の講義内容に頭を悩ませたことがあった。

現在、多くの大学教員は、小学校の先生のように、必要最小限の事項をなるべく多くの学生に理解させるよう努めている。最近、各大学が授業評価で採用しているのは、受講する講義を学生が評価するシステムだ。これも講義の低レベル化に寄与しているかもしれない。難しい講義を行うと、学生の評価が悪くなる。筆者が受け持っている大学院の講義も、年々易しくなっている。以前は、たとえ全ての学生が理解できなくても最先端の知識を教えていた。

近年、科学技術の進歩は多くの学術分野を生み出し、学生が学ぶべき事柄も多岐にわたっている。しかし、インベーションを生み出す思考過程は、直面する科学技術のテーマに向き合い、深く考えることではないだろうか。そのためには昔の教育方法が適しているのかもしれない。

東北大学流体科学研究所教授 円山重直