

海外から見た日本の農業土木教育 2

"Nougyo doboku" education from a distance, part2

○福村一成・登尾浩助

○K. Fukumura, and K. Noborio

1. はじめに

海外からみた農業土木教育ということで、まず日本のポスドク職にを中心にパート1で触れました。ここでは、日本の大学院で修士を取るまで、米国の大学で(学部レベルを含めて)授業を受けたこと、そしてリサーチアシスタントとして学部学生2名を使いながら一緒にプロジェクトに参加し、帰国後は大学教員として教育する側に居る、という範囲での経験を元に、日本の農業土木教育(や、大学教育)について幾つか感じた事を述べてみたいと思います。

2. 農業土木は農学部？

欧米だけでなくアジアの国々でも、日本の農業土木教育に相当する学科は農学部ではなく、工学部にあると聞くことが多くあります。米国の場合には一学科(Dept.)が2つの学部(Collage)に所属する事が可能(筆者のいた学科は農学部と工学部)なので、一概には言いきれない。しかしながら、エンジニアリング系の学科という点は、明確に他のサイエンス系学科と区別されていて、大学院入学時の面接・口頭試問でもエンジニアリングの卒業かどうか問われた。具体的には、エンジニアリング系の基礎科目として熱力学、化学工学、電気工学、工学系数学の履修が求められた(入学後、学部生と一緒に熱力学や電気工学を履修した)。この科目から見ると、日本では農業土木教育が農学部にあること「工学部とは異なるんだ」という点が強調されすぎているように思える。確かに異なる点も数多くあるけれども、工学部でも環境や生物を扱う分野が近年増加してことを考えると、工学基礎という面では共通の土俵であり、JABEE 認定制度導入を考えても、工学基礎教育では農業土木教育は工学部と共通部分が多いことを今後意識してゆく必要があるのかもしれない。

3. 授業時間と宿題

日本で受けた授業、行っている授業は90分で週一回、15週で2単位。ところが、上述の学部授業(電気工学と熱力学)では週90分15回の時間数ですが、月水金曜に30分3回、或いは火木曜に45分2回という配分でした。学生としてこの時間配分は、予習復習に追われ、宿題に追われ、大変しんどいものでしたが、振り返ると「身についたな」と感じることも多くあります。農学部を目指してきた新入生の中に数学や物理を積極的に好きだという学生は少なく、場合によっては履修さえしていない事もあるのが現実です。これらの学生に「補習」をしたり、高校レベル数学の授業を行ったりしていますが、必ずしもその到達点は高いものではありません。補習や授業レベルを下方調整することだけでなく、例えば30分間の短い講義で週三回、15週で45回の授業を取り入れ、「細かい階段」にして学生を引っ張り上げるような手法も今後必要になるのでは、と思います。これは、学校全体に影響する変更なので一学科や学部では実現が難しいとは思いますが、教員の負担増とも関わるので、賛同を得にくいとは思いますが、「教育で生き残る」という戦略を取る大学では、教育効果との関連を真剣に考える時期がそう遠くないうちに来るのではないのでしょうか？

4. 学生と単位と GPA

JABEE が導入されて、日本の大学でもやや変化の兆しが見られるものの、学生の授業に対する真

*宇都宮大学農学部 Faculty of Agriculture, Utsunomiya University

**岩手大学農学部 Faculty of Agriculture, Iwate University

剣さの違いは彼我で大変大きいように感じた。背景には色々な理由が考えられるが、自分が今教えている学生との違いを考えてみると…大部分の学生が授業料を自弁し、登録単位数に応じた授業料を支払い、成績に応じて奨学金のチャンスが与えられ、GPA が低くなると退学させられる…というような点が彼らを否応無く真剣にさせている面もあると思われる。講義が多く厳しい反面で、工学系学科を卒業すると、卒業後の年収に直接その厳しさが反映されることも大きい。例えば米国にいた 1994 年頃には平均的な大学卒業生と農業工学に來た Job Offer の当初年収には約 1 万ドルの差があった。このように、工学系を卒業する事に対する社会の期待、要請がわかりやすい形(ここでは収入)で学生にも提示されている点は、JABEE 修了しても、(例えば就職が有利になる、初任給が高い、といったような)これと言って直接のメリットが説明出来ない現在のもどかしさから比較すると大変うらやまし。大学だけでは対応不能だが、JABEE 導入に注いだエネルギーを、今度は修了生に対する社会の評価向上とそれに連動した学生の意欲向上へと向ける努力が必要である。

5. 授業を持つということ

授業方法や内容の吟味、成績評価の明示、学生による授業評価など少しづつではあるが、数々の「より良い授業」実現の取り組みが行われるようになってきた。FD という言葉も教員間の会話に出てくるようになった。これらは、講義内容をよりわかり易く、学生の満足度を上げようという試みであり大変良いことである。同じような事はもちろん米国でも行われている。この他に、日本ではあまり見かけない現象に、学期始まりが近づくと掲示板に数字と講義名が大きく記された掲示が多くなる。これは、開講科目の登録番号と、講義の内容や到達目標を簡単に書いた一種の授業の宣伝・広告である。学生に「授業」サービスを買ってもらう(登録)為に何故広告まで必要なのか？それは、必修に近い授業では、黙っていても学生は登録し授業を受ける。しかし、専門的な講義になると、当然ながら、受講者数も少なくなる。そこで、できるだけ多くの学生に授業の概要を知らせて登録してもらおうということ。大学としては、規定の最低人数以下の登録者数(学部 10 名、大学院 5 名だった)しか受講者の居ない講義は開講を認めない仕組みになっているからで、授業をする側は、受講者集めが重要となってくる。さらに、講義開始から 2 週間は講義(4~6 回)の「お試し期間」で単位数相当の授業料を払うことなく、登録をキャンセルできる。学生がこの期間に、この講義は面白くない、講義方法が良くない、わかりにくい等の理由で減少し最低人数をクリア出来ない中止となる。一方、必修のような講義は学生が集まるので有利かという点、学生授業評価で低いスコアが連続すると、担当交代となるらしい(この点については確実なインフォに基づいていない)。もちろん、どこぞの国のように「授業担当数が少なくなるなら、研究時間が増えていいじゃないか！」ではなく、教育貢献の評価が下がり、テニュアトラックにある場合などは致命傷となる。このような緊張感が、教員側に学生サービスに向けての緊張感と努力を生み、エンターテインメントのような所謂「名物講義」が幾つも生まれてくる素地になっているように感じた。

6. 最後に

主に米国大学(アリゾナ大、テキサス A&M 大)との比較のようになり、日本の現状についての弱点を指摘するような内容に偏ってしまいました。しかしながら、日本式のやり方、(最近では希薄になったとはいえ)学生との密な関係、擬似家族のような研究室や学科、学部それぞれのレベルでの Cohesiveness にも良い所が数々あり、そこを活かしつつ、欧米の大学システムの合理性・透明性・機会の均等を取り入れてゆく方法は無いものか？これからも自問自答がつづきそうである。おわり。