

農学系における融合教育

伊藤 繁

帯広畜産大学 特任教授（前理事・副学長）

国立大学が法人化する前後から、各大学は個性を発揮すべくさまざまな取り組みを行ってきた。融合教育への取り組みもその一つである。大阪大学学際融合教育研究センターでは、学際融合教育の要素を次のように規定している。すなわち、関連領域を含めた幅広い知識、複眼的視野、そして大学間連携の推進である。これは大学院教育を念頭に置いたものであるが、学部においても、「技術経営」のように学部・学科を横断するような教育プログラムを設置する大学が増加してきている。

農学系学部では食中毒、BSE、食品偽装などの問題に端を発して、食の安全学ないしはリスク学が導入されるようになった。さらに、環境保全ないしは持続性の問題についても自然科学だけでなく人文・社会科学分野からも取り上げるべきテーマとして、これらに関する科目を開設している。食の安全性や持続性の問題は、今や農学系学部のあるほとんどの大学で取り上げており、濃淡はあるものの、融合教育の主要テーマとなっている。

筆者が在籍していた帯広畜産大学では、平成16年度に畜産衛生学専攻という修士課程を設置し、18年度にはその大学院博士課程を設置した。「畜産衛生学」の特徴は、獣医学分野と農業経済学を含む畜産学分野の融合領域を創設して、事例研究や現地調査など実践的で多様な授業を行う点にある。平成20年度にはこの考え方を学部にも適用した。獣医・農畜産融合がそれである。動物性由来食品の安全性を確保するためには、獣医学分野では畜産の管理から食品衛生までを見通した教育が必要であり、農畜産学分野では動物の疾病、とくに人獣共通感染症に関する教育、さらに経営経済的視点が不可欠である、ということが獣医・農畜産融合の考え方である。

酪農学園大学、北海道大学と帯広畜産大学が連携した「北の3大学連携」は、大学院修士課程を対象とした3か年の事業であるが、今年最終年度を迎えている。これは「食の安全・安心基盤学」というこの分野の文理融合教育であるが、同時に農村にサテライトを設置して現場の課題に取り組む実践的な教育を目的としている。

他大学の農学系では、食の倫理学、科学コミュニケータ論、技術経営論や社会教育と連携した融合教育といった多彩な教育が行われている。伝統的な学問分野にとらわれない領域に対して教員や学生はどうか対応しているのだろうか。

獣医・畜産系の学部に進学する学生は明確な目的をもっている。牛や馬、ペット、野生動物さらには自然環境と関わった勉強をしたい、仕事に就きたい、という学生が多い。他方、幅広い関心という面では狭く、極端なケースでは人とのつきあいが苦手だから動物と関わっていたいという学生もいる。

帯広畜産大学では初年次に「全学農畜産実習」という科目がある。1年生全員が入学後すぐ、ばれいしよの植え付け・収穫、羊の毛刈り、豚の世話、土壌診断、搾乳、アイスクリーム・ソーセージの製造、官能検査・価格付け、豚のと畜・解体などの実習を行う。北海道のイメージにあこがれてくる学生にとって、キャンパス内にある広大な圃場で行われるこの実習は評判がよい。入学直後の専門ユニット希望では畜産系に偏っていたものが、実習を終えた後では人気がないところにも希望者が増えて、ユニット選択が平準化するという効果をもたらしている。生産・加工の現場を経験して学生の関心が広がったとみてよいであろう。

ところが、専門ユニットの教員の指導を受け卒業研究を行う段階、あるいは修士論文を作成する段階になると、融合教育的な効果は希薄になるように思われる。特定の専門分野を勉強する過程では、指導教員が意識して動機づけしない限り、幅広い知識や複眼的視野を持続し続けることは難しいであろう。

以下では、融合教育をさらに充実させるべく、いくつかの点に言及してみたい。

融合教育の効果を上げるためには、授業のあり方に工夫が必要である。融合教育のカリキュラムをつくり担当教員が決まると、教員の相互不干渉という悪

しき弊害がわざわざいして、綿密な授業内容の検討は行われにくい。本来であれば、融合教育という新しい試みであるから検討すべき点は多いはずである。さまざまな学問分野を同時に学ぶ学生にとっては、それぞれの分野のディスプリンをどの程度勉強すればよいか、悩むはずである。授業がオムニバス形式で行われる場合には、当然のことながら、科目の達成目標と内容の調整が不可欠である。そうでなければ、「融合」ではなく、単なる「寄せ集め」になってしまう。この欠陥を埋めるためには、融合教育の目的に即した教科書を作成する必要がある。「寄せ集め」の教科書にしないためには、ある特定のテーマに対して、それぞれの分野がどう取り上げるかを随所に示し、ディスプリンの違いを浮き上がらせるようなものが好ましいであろう。

融合教育は本格的に始まってまだ日が浅く、その専門家が育っていない。これはどこの大学でも同様であろう。一部の献身的な教員が融合教育運営を担当しているのが実態であろう。教員は自分の専門しか知らないのに学生には多くのことを求める、というようでは効果的な融合教育はできないであろう。教員自身が関連する他分野の知識をある程度蓄積し、融合教育のコーディネータ役を務めることのできる教員の出現が望まれる。

修士論文を作成する過程においても、融合教育を意識した指導が必要である。ともすれば、指導する教員の本来の専門分野に限られたものになりがちだからである。論文発表会で他分野からのコメントがあったとしても、発表後では検討する時間的余裕はないから手遅れである。論文作成過程においても、複眼的視野、考察、ないしは含意を検討する努力をさせるべきである。

農学系の融合的な教育では現場での実習はとくに効果的である。現場が抱える課題は多様な要因が絡み合っているから、純粋な技術の話、制度だけの話では済まないことが多い。農村サテライトに出向いて分野の異なる教員が現場の課題を解題することは、学生に複眼的視野、幅広い知識の必要性を実感させるであろう。