

大学新入生の材料施工分野の認知度 - 新潟大学生産環境科学科の事例 -
 Freshman's Awareness of Construction and Materials Field in Agricultural Engineering
 - A Case Study of Niigata University -

鈴木哲也*

Tetsuya SUZUKI

1. はじめに

18歳人口の減少に伴い材用施工分野を担う次世代の育成が不可欠となっている。本報では、新潟大学農学部生産環境科学科の新入生に行ったアンケート調査を事例に材料施工分野を含めた農業工学がどのような認知されているかを検討し、本分野の人材育成における現状と課題を考察する。

2. 新潟大学農学部生産環境科学科の概要と高校生向け広報活動の取り組み

本論の前提となる新潟大学農学部と生産環境科学科の現状について概説する。新潟大学農学部は昭和24年5月に新潟県立農林専門学校を母体に発足した。農業工学科は昭和39年に設置されている。平成3年には旧林学科との合併が行われ、名称を生産環境科学科と変更されている。各専門分野への分属は2年次より行われ、農業工学コースと森林環境学コースに分属される。

入学試験は、定員50名に対して、センター試験を用いる一般入試39名(前期30名, 後期9名), 推薦入試11名(普通高校, 職業高校)が行われている。

高校生向け広報活動は、農学部教員による出前授業と高校訪問が組織的に行われている。出前講義は、他大学同様、高校からの依頼により実施されるものと総合大学である特徴を生かして全学部(人文, 教, 理, 工, 農, 医, 歯)の教員が特定の高校へ訪問し、包括的に各学部の特徴を説明することが試みられている。

筆者も出前講義を『水環境から見える人類の生存と食料生産』と題して複数回実施している。昨年度は、新潟県内に加えて関東甲信越および東北地域の複数の高校において実施した。その際、通常40分程度の講義の後に質問時間を設けているが、農業工学や材料施工分野に関連する質問はほとんど出されていない。主な質疑事項は、食品栄養や獣医、バイオテクノロジーに関するものであり、農業工学の重要性を受験生に浸透させることの難しさを実感している。

新潟大学では、推薦入試により職業高校出身者を積極的に受け入れている。筆者は、昨年度新潟県内の工業高校全てを訪問し、進路指導の教諭に対してリクルート活動を担当した。筆者の予想に反して、県内のみならず首都圏の国公立大学の担当者が推薦依頼を訪れているとのことで、受験者獲得の困難さを実感した。率直な感想として農業工学分野を選択する以前に、農学部へ進学するメリットや生産環境科学科で学ぶ意義を明確に説明できなければ、進学対象に上げられないことを実感した。また、新潟県内には新潟大学の他、長岡技術科学大学や新潟県立大学、上越教育大学がある。隣県には群馬大学や新幹線に乗れば東京近傍の複数の大学がある。このことから、他大学や新潟大学内においても理学部や工学部との差別化ができなければ専門分野の恒常的な人材育成も十分に行えないのが現実ではないだろうか。本学入学者は後述するように、この点に関して前向きな意見も多

* 新潟大学自然科学系(農学部) Faculty of Agriculture, Niigata University

キーワード 農学部, 農業工学, 材料施工, 出前講義

数出されているが在校生（2年～4年，大学院生）を対象に行ったアンケートでは，対象としている専門分野が多すぎるとの指摘や分野（農業工学と林学）の相違が大きすぎるなど，学生が混乱している側面も伺える．新潟大学生産環境科学科は，協力教員を含めた25名で運営されている．農業工学分野を主に担当している教員が10名，林学（生態学系を含む）分野が15名である．材料施工分野から遺伝子解析の専門家までおり，学生の指摘も頷ける．今後，この多様性を利点とした教育研究の充実が結果として材料施工分野を含めた農業工学を充実させる道ではないだろうか．

3. アンケート調査結果

このような状況下において入学する新入生の意識調査結果から，材料施工分野における人材育成のあり方を考察する．

アンケート調査は2013年4月に49名の新入生に対して無記名で実施した．質問事項は，志望動機と学科イメージ，受験校選択時に影響したキーワードである．回答方法は記述式である．

Q1「生産環境科学科という名称から授業内容をイメージできたか？」という問いに対して「イメージできた」と回答した学生はわずか6%（3名）であった．大多数の学生は「イメージできない」ないし「なんとも言えない」と回答している．

Q2「学科を連想するキーワード」においては，大多数の学生が「生態系」や「森林」，「自然環境」をキーワードとして上げている（回答45中30）．このことから，主に環境学のイメージのみで進学先を選定している不安はある．同調査内において「農業」や「農」といったキーワードが入った回答は，45回答中8回答のみであった．

Q3「生産環境科学科という名称についてどのように思いますか？」との問いに対しては，「いいと思う」といった意見から，

「“生産”が気になる」や「イメージが伝わりにくい」など，必ずしも前向きな意見ばかりでないことが確認された．

簡単なアンケート調査であるが，入学者の大多数派は，農業工学や材料施工分野を正確に認知して入学しているとは言いがたい状況であることが理解できる．しかし，近年の卒業者の主な進路を概観すると公務員（農林水産省，新潟県庁他）および大学院進学が80%を占めていることから，2年次以降の教育研究により，入学時と比較して農業工学分野の社会的意義を含めた深い理解が得られているものと推察される．特に卒業研究などの研究室活動は教育・研究に重要な意味を持っていることから，材料施工分野の普及を進めていく上でも十分に考慮する必要があるものと考えられる．

このことから，教育の質の保証を実現するためにもJABEEを含めた技術者教育の更なる向上が不可欠であり，教員自身の意識改革も必要であると考えられる．

4. おわりに

本報では，新潟大学農学部生産環境科学科の新入生に行ったアンケート調査を事例に材料施工分野を含めた農業工学がどのように認知されているかを分析し，本分野の人材育成における現状と課題を考察した．

検討の結果，入学者の大部分は「生態系」や「森林」，「自然環境」をキーワードに学科を選択しており，必ずしも農業工学や材料施工などの社会的意義を理解しているものではないことが示唆された．しかし，4年間の学びの中で本分野の社会的意義を含めた深い理解が得られた結果として多くの学生が関連分野に就職している現状から，JABEEを含めた農業工学に関する大学教育を適切に行うことが本分野の維持・拡大に結びつくものと推察される．