

東京大学

農学部国際開発農学専修 ／農学生命科学研究科農学国際専攻

船守 美穂（東京大学）

◆ 実施期間

1996年4月農学部国際開発農学専修設置

1997年4月農学生命科学研究科農学国際専攻設置

1. 概要

東京大学農学部国際開発農学専修および農学生命科学研究科農学国際専攻は、統合的な農学を国際的なスケールで展開することを目的として、それぞれ1996年、1997年に設置された。

農学の分野は、農業政策や農業経済、農業経営などから、応用生命化学、応用生命工学、生物材料科学などマイクロレベルの実験系の領域にまで及び、さらに、環境や生命など人間と自然との共生まで含む。そのフィールドも耕地・森林・海洋など、動植物の生息する空間すべてを範囲とする。これらの幅広い研究領域は20世紀の科学の進展とともに、個々の基礎学問分野に細分化し、それぞれの研究領域において高度に専門的に進められるようになっていく。

一方で、農学は本来、問題解決型のアプローチを必要とする。農業の現場において、一つの研究領域のみで解決可能なことは一つもない。農作物の品種改良にしても、その農作物が作付けされる土壌や水利用の問題、農家における農業経営や国の農業政策との関係、人がその農作物を食する際の安全性の問題、海外に輸出する際の貿易や為替の問題など、問題は広くに及び、また、相互に関連している。

農学の分野が要求する問題解決型のアプローチから、東京大学農学部・農学生命科学研究科では高度に専門的に細分化されている研究領域を再統合し、これら研究領域ごとに発展した知見や技術を組み合わせて困難な課題を解決に導く専攻を設置することになった。東京大学農学部はもともと日本の農業開発とともに発展し、日本の農業に関わるさまざまな問題を統合的に解決してきた。今度はこれを国際的なスケールで行う。食料問題や環境問題など、複数の分野の知見を統合して取り組んでいかなければいけない諸課題がグローバルには鮮明になってきており、農学部国際開発農学専修および農学生命科学研究科農学国際専攻は、これらのグローバル課題に解決の処方箋を与えていける人材を育成したいと考えている。

農学部国際開発農学専修と農学生命科学研究科農学国際専攻は、「課題志向性」、「学際性」、「国際性」を掲げ、統合的な農学を国際的なスケールで展開する。研究領域が政策レベルからマイクロの実験レベルまでおよび、フィールドも動植物の生息圏全体に関わるため、「ミニ総合大学」とも呼ばれている。

2. 専修と専攻の概要と特徴

農学部国際開発農学専修と農学生命科学研究科農学国際専攻はいずれも、広い視野で問題解決のできる人材を育成することを目的としており、さまざまな分野にわたる講義および実践的な演習や実習を教育カリキュラムに組み込んでいる。学生が将来的に国際的に対応できるように、海外実地研究や英語教育なども行っている。

同専修および専攻では、農業、林業、水産業のどれか一つに偏ることなく、耕地系・森林系・水圏系に関する幅広い知識を習得できる演習を行い、また、動物、植物、環境、経済、情報などの学際的な講義構成により、農学を総合的に学べるようにしている。専修では、耕地系・森林系・水圏系の全てに関する実習があり、専攻では日本の農家を知る国内実習がある。また、専修、専攻ともに、海外の現場を経験する機会が設けられている。相手への意思伝達に主眼を置いた英語教育も行われている。学位論文の作成では、専門性も身につける。

統合的な農学を国際的なスケールで展開するための、実践性、学際性、国際性、専門性が涵養される教育プログラムである。

3. 海外実習等（詳細）

以下に、農学部国際開発農学専修と農学生命科学研究科農学国際専攻において、提供されている実践的な教育カリキュラムと、国際性を涵養する海外実地研究やコミュニケーション能力を高める英語教育などについて紹介する。

◆ 農場・森林・臨海・牧場実習（3年次）

①プログラムの目的

農業、林業、水産業のどれか一つに偏ることなく、耕地系・森林系・水圏系に関する幅広い知識を学生が習得することが狙いである。また、集団生活を通じてコミュニケーション能力を高めることも狙いとしている。

②プログラム概要

耕地系、森林系、水圏系の全てに関する実習を経験できるコースである。牧場における子牛の世話や湖畔での養殖魚の成長観察、水稻栽培などが行われる。

他の専修では特定の領域の実習のみ、それも選択科目である場合すらあるが、国際開発農学専修では、農業・森林・臨海・牧場実習を全て必修科目として位置づけている。

③プログラム運営形態

東京大学農学部の各種の施設を使用し、行っている。

④学生のプログラム参加要件

必修科目のため、全員参加する。

⑤プログラムの財政状況

東京大学農学部の附属施設を使用しているため、実習の経費は付属施設で負担している。学生の旅費は自己負担、教員の旅費は各研究室の負担である。

◆ 国内実習「日本の農家を知る」(修士課程)

①プログラムの目的

学生が農業分野の国際開発に関連する研究を行うといっても、日本の農村も知らない場合が多い。本実習では、日本の農家における農業体験を通じて、開発途上国における農業との比較対象を学生が得ることを狙いとしている。

②プログラム概要

日本の農家において田植えや作付け体験、農家への訪問調査を行い、実習の締めくくりに古民家に合宿して、調査結果のプレゼンテーションとレポート提出を行う。

③プログラム運営形態

農学生命科学研究科農学国際専攻の実習の一環として行われている。現地に協力をしてくれる NPO があり、その協力を得て運営している。選択科目である。

④学生のプログラム参加要件

科目登録した学生が参加する。

⑤プログラムの財政状況

専攻の教員が、現地で協力してくれる NPO のメンバーとなっている。旅費は学生の自己負担である。

◆ 海外実習 (3 年次)

①プログラムの目的

開発途上国の現場を体験することで、国際開発に関わる自身の適性を見極める。

②プログラム概要

平成 21 年度に初めて行った。3 年次の学生対象の海外実習である。ベトナムにおける海外実習に、20 名の学部生のうち、10 名が参加した。平成 21 年度は、メコンデルタにおける複合農業の実態とその普及に関する調査と、マングローブ林の実態調査を行った。

③プログラム運営形態

農学部の海外実習の一環として行われている。選択科目である。教員による現地との調整と引率により行われる。

④学生のプログラム参加要件

⑤プログラムの財政状況

この海外実習は、国際開発農学専修の学生だけでなく、農学部の学生であれば誰でも科目登録、参加が可能である。農学部創立 125 周年で設立された基金で経費の一部支援を行っているため、参加を専修の学生に限定することはしていない。

⑥その他

国際開発農学専修では、開発途上国の現場を知らないまま進学してくる学生が多数存在する。こうした学生に早い段階から開発途上国における現場を知ってもらい、問題認識を鮮明にすることが必要のため、3 年次の学生を対象とした海外実習が企画された。

学生の中には、整備や衛生面が十分に行き届かない開発途上国に適応困難を示す者もいる。そうした学生にも、早い段階から自身の適性を知ってもらうために、本海外実習の意義はある。

◆ 農学国際実地研究（修士・博士課程）

①プログラムの目的

開発途上国における実地研究を行うことを通じて、学生が開発途上国における農林水産業の実態や研究のニーズ等を把握することが狙いである。以て、国際的感覚をもって、地球規模で生ずる環境問題、食料問題等の諸問題の解決に対処できる人材が育成されることが期待されている。

②プログラム概要

修士課程では10日間、博士課程では14日間以上の海外実習を行う。修士1年の学生については、タイあるいはインドネシアにて現地の大学の農学分野の学生とともにチームを組む。チームメンバーとともに調査内容を確定し、共同で調査を行い、共同で研究成果発表を行う。帰国後に日本語および英語にてレポートを提出する。

③プログラム運営形態

農学生命科学研究科農学国際専攻の実習の一環として行われている。選択科目である。

研究交流のある教員が現地の大学の教員と調整し、学生を引率し、実習を行う。

④学生のプログラム参加要件

科目登録した学生が参加する。農学国際専攻の定員43名のうち約30名が例年参加する。

⑤プログラムの財政状況

農学部創立125周年で設立された基金で、学生一人当たり5万円の支援を行っている。

⑥その他

この海外実習はタイあるいはインドネシアの大学と共同で行われるが、現地の学生は必ずしも英語でコミュニケーションが図れると限らない。参加した学生によると、英語によるコミュニケーションが困難であったため、身振り、手振りのジェスチャーで意思伝達を行い、調査計画を立て、農村等での現地調査を行い、最終日に研究発表を行った。現地の学生の英語力が不十分であったため、研究発表は東京大学の学生が英語で行った。

この実習の意義は、こうした英語によるコミュニケーションが困難な状況において、現地の人々とコミュニケーションをとり、共同作業を行うところにある。将来、開発援助などに携わる職業に就いた場合、英語でコミュニケーションが取れない状況下で、現地のニーズを汲み取り、現地の人々と協働して効果的な開発の方法を見いだしていかなければならない。本海外実地研究の経験は将来のこうした状況に資する。

◆ 国際インターンシップ等（修士・博士課程）

①プログラムの目的

国際機関や海外大学に一定期間滞在することで、学生が自身の研究活動を展開しながら海外機関を体験することが狙いである。

②プログラム概要

特別のプログラムではなく、学生の研究内容によって必要があれば、学生の派遣が研究室単位で行われる。農学分野の関係の海外大学には例年、一定数の学生が派遣されているが、その他、国際連合食糧農業機関（FAO）、東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）、国際水産資源管理センター（WorldFish Center）などの国際機関にも例年、学生が派遣されている。派遣期間は2週間から半年である。

③プログラム運営形態

農学生命科学研究科の教員の研究交流先に基づき、学生の派遣は行われている。学生が所属する研究室の教員の交流先でなくても、研究科内で関係の教員がいれば、紹介・調整などが随時行われる。

派遣先と協定がある場合もあるが、ない場合もある。一般的には、研究交流や学生の派遣が継続的に行われ、規模が拡大したとき協定等の締結がなされる。

④学生のプログラム参加要件

海外機関に滞在することに関心のある学生であれば、研究科内の教員とのコミュニケーションを通じて、海外機関滞在の機会が開ける。

⑤プログラムの財政状況

研究室単位の支援あるいは自己負担である。奨学金プログラム等に応募して、奨学金を得る学生もいる。

⑥その他

国際連合食糧農業機関（FAO）への派遣については、特に水産の分野に水産庁などからの日本人スタッフが多いこともあり、派遣が頻繁に行われている。派遣人数などの枠は特に定められていないが、旅費・滞在費などが自己負担であることもあり、例年派遣される学生は1名である。FAOは机、コンピューターおよび情報共有などの便宜供与を行う。派遣された学生はボランティア・スタッフとして、FAOの業務の手伝いを行う。

派遣された学生によると、FAOにおいて職員が多様な出身国の人員により構成されていることに新鮮味を感じ、逆に日本人のみで構成されている日本社会の特殊性を感じたと感想を述べていた。一端の経験ではあるが、これら国際社会の実態体験が、将来的に国際的に活動していく上での糧となっていくと思われる。

◆ 英語表現法（3年次）、国際農学英語（修士課程）

①プログラムの目的

学生が相手に意思伝達ができる英語を習得することが狙いである。

②プログラム概要

国際開発の現場においては、相手と英語によりコミュニケーションを図ることができる、ということが重要である。このため、この科目では、相手への意思伝達に重点をおいた英語教育を行う。具体的には、道案内や料理の仕方など、相手の視点に立った説明の文章を書かせることを通じて、その訓練を行う。

4. グローバル人材育成の可能性

農学部国際開発農学専修では、学生の8割近くが大学院に進学し（必ずしも、農学国際専攻に限らない）、残りが官公庁や民間企業などに就職する。農学生命科学研究科農学国際専攻修士課程修了者のうち2割強が博士課程に進学し、それ以外は官公庁、食品製造業、その他製造業、商社、コンサルタント・シンクタンク、情報通信業、その他企業に就職する。博士課程修了者については、6割近くが教育研究職に就き、それ以外は製造業やシンクタンク、その他企業等に就職する。

官公庁である環境省、農林水産省、NEDO、国際協力機構、林業省や食品製造業などについて

は、農学分野に関連のある業務内容であるが、それ以外については、必ずしも農学分野とは関係のない職務内容である。東京大学の卒業生らしい、専門分野に限定されない就職動向であり、また、研究科としてもこれを大いに歓迎すべきと考えている。

というのも、国際開発の分野においては官公庁や国際公務員が大きな役割を果たしていることは事実であるが、実際の開発の現場においてはプロジェクト・ファイナンス等の面では銀行、機材や設備の導入では商社やメーカー、計画やフィージビリティ・スタディの面ではコンサルタントなどの協力が必要となってくる。近年では NGO などのセクターの貢献の比重も重みを増してきた。このような複数の業種との連携や協力が必要となってくる国際開発では、多くの業種との人的ネットワークを有していることが非常に重要である。つまり、一つの専攻から国際公務員や国際協力人材のみが輩出されるより、多様な分野に人材が輩出される方が有効である。また、開発援助以外の業種に国際開発に理解のある人材が多数輩出されると、社会における開発援助への支持向上につながる。

このため、農学部国際開発農学専攻および農学生命科学研究科農学国際専攻では、国際開発に関係する専修・専攻でありつつも、輩出する人材について、広い業種、職種に就職することを奨励している。

5. 専修・専攻の課題

農学部国際開発農学専攻および農学生命科学研究科農学国際専攻は、農学部および農学生命科学研究科において一番人気の専修・専攻であり、優秀な学生に恵まれている。しかし、教育課程の間に多様な刺激を受けられる環境を用意し、多様な業種に多様な人材を輩出するためには、学業の面で優秀な人材が多数進学するのではなく、多様な人材が進学してくることの方が望ましい。東京大学における3年次への進学における進学振り分け制度や、大学院への進学における入学選抜の制度に留意しながら、多様な人材の入学戦略が検討されている。

東京大学農学国際専攻では統合的な農学を国際的なスケールで展開することを模索しながら、これに関する教科書を作成し、世界に発信したいと考えている。冒頭で触れたように、学問が細分化し高度に専門化した世界の学問の趨勢では、このような統合的なアプローチに基づく教育あるいは研究のできている研究科は世界のどこにもない。東京大学の農学国際専攻の取り組みは世界においても先進的なものであり、教科書の作成を通じて、世界の21世紀におけるグローバルな課題の解決へのアプローチに貢献しようとしている。

◇ 参考資料

- ・東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部ホームページ
- ・東京大学農学部環境資源科学課程国際開発農学専攻ガイドブック（2009）
- ・東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻パンフレット（2009）
- ・東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部概要（2009）
- ・「平成19-20年度農学国際実地研究Ⅰ・Ⅱ報告」東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻（2009.3）
- ・「平成19年度農学国際専攻修士論文発表会要旨集」東京大学大学院農学生命科学研究科（2008.1）