

【日本の大学】第 19 回——東京農工大学：持続可能な社会の実現目指す

東京農工大学は、農学と工学という二つの学問領域を中心として、幅広い関連分野を包括的に教育・研究する全国でも珍しい科学技術系の国立大学である。現在、地球規模で食糧、エネルギー、環境といった問題が深刻化し、食料をどう確保するのか、環境をどう守っていくのかが問われる時代となっている。同大学では大学憲章などの中で、こうした根源的な問題を新しい発想と強い行動力でチャレンジし、「持続発展可能な社会の実現」に向けて、科学を基盤とした教育・研究面で高い成果を挙げることを目指すとしている。



東京農工大学農学部本館

源流は 150 年ほど前

東京農工大学となったのは第 2 次大戦後の 1949 年であるが、その源流は明治時代初め、1874 年に設立された内務省勸業寮内藤新宿出張所（現在の新宿御苑）の農事修学場と養蚕試験掛である。それぞれ別の教育機関として、150 年近い歴史を歩みながら、現在の農学部と工学部へと引き継がれてきた。

以下、同大学のホームページや資料などから歴史や現状をみていこう。

農事修学場は設立に当たり、獣医学、農学、農芸化学、農学予科、農学試業科を設け、担当の教師を海外から招くこととし、2 年後（1876 年）には英国人教師 5 名が到着。その翌

年から授業が始まり、78年には駒場農学校に、その3年後（1881年）に農商務省が設立されると農商務省駒場農学校となった。

農事修学場とは別に1877年には内務省樹木試験場も設立されるが、こちらも農商務省樹木試験場となったあと、東京山林学校（1882年）に変わった。同校と駒場農学校の2校は1886年に廃止・統合されて農商務省東京農林学校となった。同校は、農学、林学、獣医学の3部からなり、各学部に速成科（のち簡易科⇒別科⇒乙科へと改称）が置かれた。

その後、東京農林学校は文部省の所管となり、東京帝国大学の分科となるなどの変遷を経て1935年に東京高等農林学校として独立した。この時に、現在、大学本部のある府中へ移転した。戦時中には東京農林専門学校と改称し、戦後の東京農工大学の農学部へとつながっていく。



農工夢市場

工学部の前身は蚕業

一方、工学部の前身は蚕業の学問・研究から始まった。これは、明治期の日本は絹織物が主産業であり、絹織物生産に欠かせない蚕や生糸の研究が当時、最も重視されていたことを物語っている。1874年の蚕業試験掛の開設から10年後の84年に農商務省に移管されて、農商務省蚕病試験場となり、3年後には取り扱い範囲が拡大されて蚕業試験場となった。その後も農商務省仮試験場蚕事部、蚕業講習所、東京蚕業講習所、東京高等蚕糸学校などの変

遷を経て、戦時中の 1944 年には東京繊維専門学校となった。同校が戦後の東京農工大学の繊維学部へとつながることとなる。

こうして 1949 年の学制改革で設立された東京農工大学は、農学部と繊維学部でスタートした。農学部には農学科、林学科、獣医学科と、付属の設備として農場、演習林、家畜病院が置かれた。繊維学部には、製糸学科、繊維学科、養蚕学科があり、設備として農場、工場、繊維博物館が設置された。その後、10 年ほどの間に両学部とも、時代の要請に沿って農芸化学科、農業生産工学科、植物防疫学科（以上農学部）、繊維化学科、機械工学科、電気工学科（以上繊維学部）などが開設されていった。

繊維学部に関しては、戦後、養蚕農家が急激に衰退する中で、その役割を終えたと判断され、1962 年に工学部と名前を変え、その名にふさわしい内容へと充実が図られていった。

現在も、大学（学士課程）は農学部と工学部の 2 学部である。このうち農学部は、5 学科からなっている。本部のある府中にキャンパスがあり、「生物生産学科」「応用生物科学科」「環境資源科学科」「地球生態システム学科」「共同獣医学科（岩手大学と共同で 2012 年に設置）」の五つである。これらの名称からもわかるように、農業、生命科学、環境科学、森林科学、人文社会科学、獣医学といった分野に関する基礎的専門知識を身につける中で、豊かな教養や高い倫理観、国際的感覚を備え、共生社会を構築し、人類社会に貢献できるような人間性豊かな人材を育成することを目指している。

工学部は小金井にキャンパスがあり、最近まで八つの学科だったが、2019 年に改組し、現在は、「生命工学科」「生体医用システム工学科」「応用化学科」「化学物理工学科」「機械システム工学科」「知能情報システム工学科」の 6 学科に再編されている。

大学院の始まりは、農学研究科（修士課程）が 1965 年であり、翌 66 年には工学研究科（修士課程）を設置し、1989 年には、工学研究科（修士課程）を工学研究科（博士前期・後期課程）へと改組。2004 年には生命システム応用化学研究科（博士前期・後期課程）も設けた。その後も専門分野の拡大や深化に伴って新しい部門を広げてきており、共同科学技術研究院、大学院農学研究科、大学院工学研究科にそれぞれ数多くの研究部門を抱えている。

高い女性比率

東京農工大学の特色として、学士課程から、修士、博士課程に進学する人の割合が非常に高いことと、理工系の大学としては女性の比率が高いことが挙げられる。

2020 年 5 月現在の学部学生数は、3787 名のうち男子が 2476 名、女子が 1311 名でほぼ

2 対 1 の割合。特に農学部的女性比率が高く、1383 名のうち半分の 690 名が女子である。

工学部では生命工学科は日本で初めて設置された学科であり、特に女子学生の人気度が高いという。ES 細胞やバイオセンサーなどは現在、最も新しい学問分野と位置付けることができよう。農学部の中でも、生物生産学科や応用生物化学科が女性の比率が高くなっている。

卒業後、大学院へ進学する人の比率も高く、毎年 80%ほどが修士課程へ進学するという。大学院は工学部が 1004 名、農学部が 473 名、その他を含め全部で 1864 名が在籍している（いずれも 2020 年 5 月現在）。



卒業式の学生さんたち

学問内容も全国的に見ても極めて特徴があるとともに、キャンパスの面積に対して学生数が少なく、比較的少人数制での教育が行われているという特色がある。

また、大学では、2019 年 8 月に「SDG s（国連の持続可能な開発目標）の達成」や「2050 年石油ベースプラスチックゼロ」に向けて、使い捨てプラスチックの削減と、課題解決のための新素材の創成などを含めた研究推進に取り組む「農工大プラスチック削減 5 R キャンパス活動」を宣言した。

学長には14代目の千葉一裕氏が2020年4月に就任した。東京農工大学の農学部農芸化学科を卒業、同大学院、農学研究科修了で専門分野は生物有機化学である。



千葉一裕氏学長

氏は学長就任に当たって「科学を基盤に人の価値を知的に社会的に最大に高める世界第一線の研究大学へ」とする「学長ビジョン」を発表。その中で、「持続発展可能な社会の実現・『地球をまわそう』を理念に、農学、工学およびその融合領域における科学的探究を通じ、次の時代のあるべき姿を示し努力するすべての人を尊重し、人の価値を知的に社会的に最大に高める世界第一線の研究大学となることを目指します」とうたっている。

日文：滝川 進

写真：東京農工大学 HP&Twitter