

日本の大学における農学教育の現状と課題

田 島 淳 史

日本の大学における農学教育の現状と課題

田 島 淳 史 (筑波大学農林技術センター)

【第1章】 日本の大学の史的展開

1886年に東京帝国大学（現在の東京大学）が日本における最初の大学として発足した。この時以来 110余年が経過したが、その間に日本の大学を取り囲む社会・経済状況は何度か大きく変化し、社会が大学に期待する機能もまた時と共に変化してきた。

永井(1965)によると日本の大学システムは3期に分けられる。即ち第1期は、明治期～大正初期(1868-1918)、第2期は大正期～第2次世界大戦終結まで(1918-1945)、第3期は第2次世界大戦終結(1945) から現在に至るまでである。そこで、本章では、各期における日本の大学教育の特徴を永井(1965)の記述を基に一部加筆して概略する。

日本における第1期は、1868年の明治維新によってもたらされた。明治政府は日本とアメリカ並びにヨーロッパ諸国との科学技術の差を認識し、いかにしてこれらの先進工業国に追いつくかということ念頭に置いて政策を立案した。この事は当然教育システムにも大きな影響を及ぼした。これは、1886年（明治19年）に設立された日本で最初の大学である東京帝国大学に伝統的な学問体系を教授する法科大学、文科大学、理科大学と並んで応用学問である工科大学が当初から設置されていたことにも現れている。また日本政府はこの時期に多くの外国人教師を大学に招き、1873(明治6)年には日本政府は教育総予算の14%を外国人教師に支払った。一方、日本人が外国で学ぶ費用として教育総予算の18%を支出した。1875年から1908年までの34年間に海外に渡った国費留学生の専攻分野は自然科学が259人であったのに対し、社会科学は114人、人文科学は42人、芸術は15人であり、明らかに自然科学に重点を置いていた。しかも、自然科学専攻生の内訳は87人が工学、85人が医学、17人が農学であったのに対し、理学系は総計しても53人であり、明らかに基礎よりも応用に重点を置いていた。

また、東京帝国大学法科大学、文科大学、理科大学のいずれにしても、その役割のかなりの部分を英語もしくはヨーロッパの言語で記述された専門書を日本語に翻訳し紹介する事が占めた。その意味では、日本における大学はいわゆる純粋なアカデミズムを追求するための機関としてよりも、実用的な外国の知識を導入し普及するための機関としてスタートしたといえる。この時から100年以上を経過した現在においても、これらは日本の知的潮流の基本的傾向として強く生き残っていると考えられる。

第2期は1918年（大正7年）から第2次世界大戦終結時までである。1918年には「大学令」が公布され、早稲田、慶応、明治、法政、中央、國學院、同志社等多数の

私立学校が一時に大学として正式に認可を受けた。さらに、官公立の大学も新設され大学数は急激に増加し、高等教育機関に在籍する学生の数は2倍半になった。その背景としては、1915年(大正4年)から1925年(大正14年)までの間に日本の鉱工業の生産が4倍に達するという急成長を遂げたため、高等教育を受けたサラリーマンの需要が増加した事が挙げられる。

分野別にみると、サラリーマン養成に中心的な役割を果たした法文系の学部の拡張が著しく、それに次いで医師、技師等の技術系サラリーマンの需要も高まった。そのため、大学は「専門的職業のための教育」(professional education)を行う事に教育の重点を置いた。

第2次世界大戦終結時点における日本の大学の総数は48であり、学生数は約10万人であった。この時代の特徴を言葉で現すと「大学の規模が飛躍的に拡大してから第2次世界大戦の終結に至るまでの時代」と言う事もできる(永井1965)。

第3期は第2次世界大戦後であり「教養としての大学」の時代である。第2次世界大戦後、日本は連合国軍最高司令官マッカーサー元帥(General Douglas MacArthur)に率いられた連合軍総司令部(General Headquarter: GHQ)により占領され、日本を民主化するために数々の政策を打ちだした。その中で、GHQの政策の柱の一つを成したのが教育改革であった。これは、第2次世界大戦中に成立していた教育の体制を解体し、「軍国主義的、超国家主義的教育を一掃する」というGHQの考え方に基づいている。この政策を実現するためにGHQは「日本の教育制度に対する管理政策」を發し、アメリカ政府に教育専門家の派遣を依頼した。その結果、アメリカ政府は1946年3月にジョージ・ストッダード(George D. Stoddard)を団長とする教育使節団を日本に派遣した。教育使節団はほぼ1ヶ月間日本に滞在し、1946年3月31日に教育使節団報告書¹⁾をマッカーサー元帥に提出して帰国した。

マッカーサー元帥はこの報告書を「民主主義的伝統における高き理想の文書」であり、「日本政府を援けて日本の教育制度を近代化させるために更に一層の努力を傾けんとするわが総司令部民間情報教育部にとって極めて有用なものになるであろう」と全面的に承認し、4月7日にその内容を正式に発表した。ここに、第2次世界大戦後現在に至るまでの日本の教育制度の大枠が決められた。

アメリカ教育使節団報告書(1946)には当然大学に関する改革案も含まれていた。ことに、日本の高等教育機関のカリキュラムについて触れた部分では、その問題点として(1)一般教育に対する機会があまりに少なく、専門化が余りにも早く、あまりにも狭く行われ、そして、職業教育にあまりに力を入れすぎている。(2)自由な考え方へのバックグラウンドと、その職業的訓練の下地としてのより良い基礎を与えるため、もっと人文主義的態度が養われなければならない事の2点を指摘した。そして、日本の大学に必要なものは「自由な思想、大胆な探求、民衆のための希望ある行動」であると、高等教育機関の自由な研究と、大衆への解放を勧告した。具体的に

1) アメリカ教育使節団報告書の正式名称は以下の通り：

「連合国最高司令官に提出された日本派遣アメリカ合衆国教育使節団報告書」

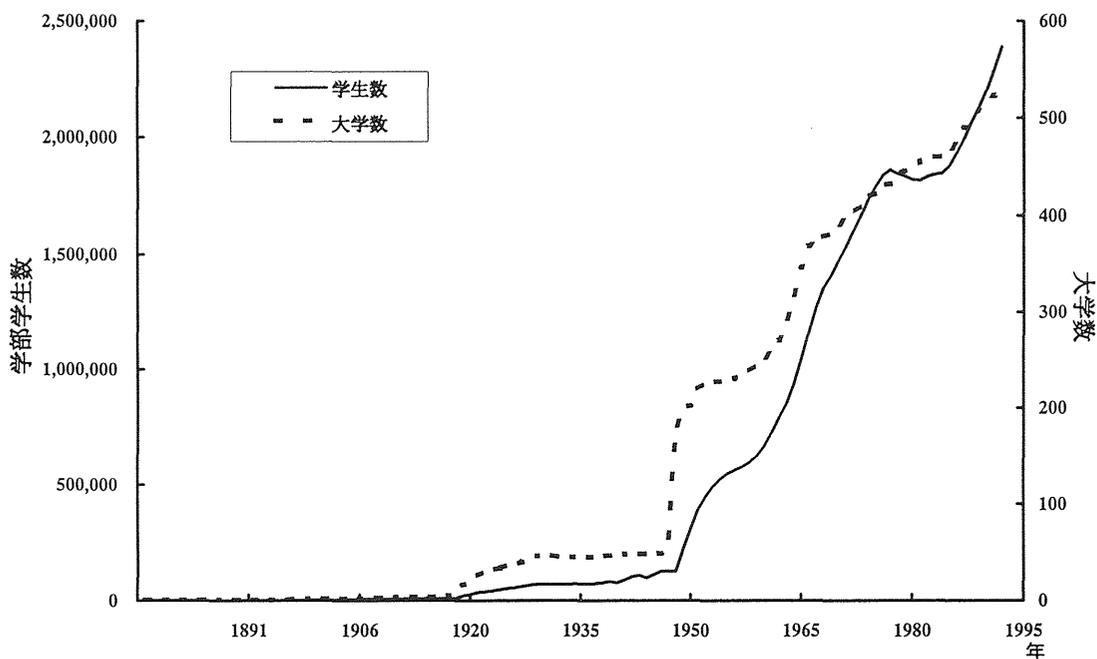
'Report of the United States Education Mission to Japan. Submitted to the Supreme Commander for the Allied Powers. March 30, 1946.'

は、大学の建設計画、男女の平等、学生に対する財政的援助、一般教養の重視が緊急の課題であることを強調した。

この勧告に基づき新制の大学制度が発足した。その結果、数多くの国立大学、私立大学、女子大学、短期大学が発足し、学生数は急速に拡大した（図1）。

以上、永井(1965)の分類に基づき日本における大学の史的展開過程を第1期、第2期、第3期に分けて概略した。

図1 日本の4年制大学数及び学生数



【第2章】 日本の大学における農学教育の史的展開

第2章においては、第1章で述べた永井(1965)の分類による日本の大学の史的展開過程を農学教育にあてはめ、日本の農学系大学発展の経緯を概略する。

[第1期] 札幌農学校と駒場農学校の設立

日本の大学における農学教育の性格は基本的に2校の農学校—札幌農学校（現北海道大学農学部及び獣医学部）と駒場農学校（現東京大学農学部）—によって特徴付けられたといえる。そこで、それぞれの農学校が設立された背景並びに教育の特徴の概略を示す。

1. 札幌農学校

明治初期の北海道は道南地方や沿岸部を除いて大半が未開地で、この地の開拓は政府にとって緊急の課題となっていた。特に南下政策をとるロシアとの間では樺太（サハリン）の帰属をめぐる江戸時代末期からしばしばトラブルが生じており、土地を開き国民を定着させることは単に北海道の開発を図るというだけでなく、外交上の問題としても重要視されていた。

こうしたことから、1869年（明治2年）に設置された開拓使は北海道の開発に積極的に取り組み、ケプロン(Horace Capron)を始め多くの外国人技術者を雇い入れ、広大な北海道の地を開拓するためヨーロッパ及びアメリカの経験や科学技術を導入しようとした。開拓使は国内での人材養成を行うために明治5年に東京に「開拓使仮学校」を設置した。この学校は将来北海道に専門の学校を設置することを前提としておかれた。すなわち後の札幌農学校である。

開拓使長官黒田清隆の強いリーダーシップの元に日本政府は、当時マサチューセツ農科大学(Massachusetts Agricultural College : MAC)の学長であったウィリアム・スミス・クラーク(William Smith Clark 1826-1886)との間で1876年（明治9年3月3日）にワシントンにおいて1年契約を結んだ。契約は、日本政府は教頭兼農学、化学、普通英語教師としてクラークを雇うという内容であった。MACのカリキュラムは農業専門教育だけではなく徳育・体育など全人的教育を目的としていた。クラークは、MACのカリキュラム編成の考え方を札幌農学校におけるカリキュラム編成にも取り入れたため非常に特徴あるカリキュラムとなった。具体的には、英語の比重が大きいこと、弁論関係の科目があること、人文科学、社会科学に関する科目が多いといういわゆるリベラル・アート教育であった。クラークは、MAC出身のウィリアム・ホイラー(William Wheeler)、デイビッド・P・ペンハロー(David Pearce Penhallow)、ウィリアム・ブルックス(William Penn Brooks)とともに札幌農学校の設立・発展のために尽力した。

クラークの札幌滞在は実質9ヶ月間という短い期間であったが、開拓使長官黒田清隆の手厚い支持の元に札幌農学校に必要な基本的体系を整えて帰国した。初期の札幌農学校の卒業生からは日本の政界、学会、教育界に影響を及ぼした多数の人材が誕生した。札幌農学校はその後東北帝国大学農科大学(1907年)、北海道帝国大学農科大学(1918年)を経て、北海道大学農学部になった。

2. 駒場農学校

1874年（明治7年）、農事修学場は5人のイギリス人教師を雇い、農学、獣医学、化学を英語で講義した。しかしながら、イギリス流の学理と日本農業の実体とがかけ離れており、卒業生も学理を実地に応用することができなかった。そこで、イギリス人教師の任期切れに伴って明治13年ドイツから教師を招聘した。その結果、1880年頃から駒場農学校の教育は急速にイギリス農学からドイツ農学へと転換した。これは、日本における学問全体の性格がドイツ学の方向へ傾斜し始めた事も一因になっている。ドイツ人教師 J.L. Yanson（1880年来日、獣医学）、Osker Kellner（1881年来日、農芸化学）、M. Fesca（1882年来日、農学）がドイツ農学を講じた。この中で、Kellner は当時ドイツで目覚ましい業績をあげていたリービッヒの研究方法を日本に導入し、農業の化学的分析、特に土壌と肥料および植物の栄養を分析的に解明する方法を採った。特に日本の現実を重視し、イネと水田を研究対象とし、水耕法によってイネの消費する肥料の量を調べ、最も合理的な施肥基準を作成した。学校においては午前中には講義、午後は分析法の実験を学生に課し、優秀な分析結果はドイツの学会に報告し、英文紀要に載録したため、学生は極めて熱心に研究を行った事が記録に残されている。駒場農学校はその後東京帝国大学農科大学（1890年）を経て、東京大学農学部になった。

[第2期]

1900年代にはいと、農業教育の面からも高等程度の専門教育機関を地方に多数設置するべきであるという要望が強くなり、1903年に専門学校令が公布された。札幌農学校と盛岡高等農林学校の2校が農業専門学校とされた。この後、1914年までの間に、鹿児島高等農林学校、千葉県立園芸専門学校、上田蚕糸学校、東京高等農学校が農業専門学校となった。

さらに、1920年から1924年にかけて毎年1校づつ農業学校が設置された。[鳥取高等農林学校、三重高等農林学校(1921年)、宇都宮高等農林学校(1922年)、岐阜高等農林学校(1923年)、宮崎高等農林学校(1924年)]。この時期の農業教育の特色としては、中等農業教育の充実発展、女子農業教育の振興並びに高等農業教育機関の拡充があげられる。

1914年には農業生産高が、農業、水産業、鉱業、工業を合わせた総生産額の45.4%を占めたが、1919年には農業生産高が 35.1 % であったのに対し工業生産高が56.8%を占め、この時期に日本の基幹産業は農業から工業に転換した（表-1）。

一方、1927年以降農民の日常生活が困窮し、権利関係（小作権、小作料）を原因とする小作争議が急増した。農村のこのような状況を改善するために、政府は農村の中心的指導者を養成する必要性に迫られた時代でもあった。

[表一] 日本の産業別の生産高 (1914年から1929年)

単位100万円

	農業	水産業	鉱業	工業	総生産高
1914年	1,401.0 (45.4%)	57.2 (5.1%)	56.6 (5.1%)	1,371.6 (44.4%)	3,086.4 (100%)
1919年	4,162.2 (35.1%)	454.7 (3.8%)	514.1 (4.3%)	6,737.6 (56.8%)	11,868.6 (100%)
1929年	3,261.0 (27.4%)	559.2 (4.7%)	384.6 (3.2%)	7,716.7 (64.7%)	11,921.5 (100%)

括弧内の数値は総生産高に対する割合

[第3期]

第2次世界大戦後、アメリカ教育使節団がGHQに提出した報告書を基に日本の教育改革が行なわれた。大学教育に関しては1948年6月(昭和23)に文部省が国立大学設置に関する11原則を発表した。それによると、北海道、東京、愛知、大阪、京都、福岡を除き、同一地域にある官立学校はこれを合併し、1大学とし、1府県1大学の実現を図った。この原則に従って各地の農林専門学校は新制大学の農学部として再編成された。その結果、1949年における農業関係大学は、国立24大学26学部、私立7大学、公立8大学(この内6大学は後に国立に移管された)となった。

その後、1956年には大学設置基準(1956年10月22日 文部省令第28号)が、さらに1958年には農学関係学部設置基準要項(1958年3月31日 大学基準等研究協議会決定)が出され、農学関係の学部・学科を設置するのに必要な最低の基準の細目を示した。農学関係学部設置基準要項の第2条1項においては、農学関係学部の学科の主なものを専攻系列別に例示し(表-2)、さらに第3条において農学関係学部の各学科における専門科目として開設すべき学科目及び授業科目を例示した。ここに、日本の大学における農学教育の枠組みが整い、1991年に大学設置基準が改正されるまで、大学数は増加したものの体制には大きな変化は見られなかった。

[表一 2] 農学関係学部設置基準要項（1958.3.31）における学科名の例示

分野	学科名
農学関係	農学科、園芸学科、農林生物学科、植物防疫学科、地学科、造園学科、 蚕糸学科
農芸化学関係	農芸化学科、園芸化学科、醸造学科、食糧化学科、栄養化学科
農業工学科	農業工学科、農業土木学科、農業機械学科、
農業経済学関係	農業経済学科、農業経営学科
獣医学・畜産学関係	獣医学科、畜産学科
林学関係	林学科、林産学科、林産工学科
水産学関係	水産学科、漁業学科、水産増殖学科、水産製造学科

1995年4月現在、日本には4年制の大学が 566 校設置されており、すべて文部省が所管している。これらの大学は、設置の主体が文部省（政府）自身であるのか、地方公共団体であるのか学校法人であるかによりそれぞれ国立大学（98校、入学定員 101,253人）、公立大学（52校、入学定員 16,284人）及び私立大学（415 校、入学定員 348,428人）に分類される。この他に文部省が所管する特殊法人として放送大学（1校）が設置されている。

その中で、農学関連学部を有する4年制大学は49校存在する（水産学関係を除く）。その内訳は国立大学（33校、入学定員 7,026人）、公立大学（4 校、入学定員 455人）、私立大学（12校、入学定員 7,060人）である。図2には現在農学関連学部を設置している大学名とその所在地を示した。

【第3章】 日本の大学における農学教育の現状

1991年5月に大学設置基準が改正され、その中で「当該大学における教育研究活動等の状況を自ら点検及び評価を行う事に努めなくてはならない」と定めた。これを受けて全国の大学が教育カリキュラム並びに研究活動の自己点検、自己評価を開始した。そして、現在までに多くの大学がすでに組織を改革したか、あるいは改組を検討している。

農学関係の学部学科においても、多くの国立大学は既に組織を見直し、現在は私立大学が組織改革に動き出したところである。1995年5月現在、国立大学においては「農学科」「林学科」「園芸学科」「畜産学科」「農業工学・機械学科」「農業経済・経営学科」等の名称が減少し、生物資源学科」「生物生産学科」「応用生物学科」「生物環境学科」等の学科名が増加した。表-3には農学関連学部学科数と入学定員を示した。

【表-3】 農学関連学部数と入学定員

(1995年5月1日現在)

	国立	公立	私立	計
農学部	28 (5,904)	2 (275)	6 (3,770)	36 (9,949)
園芸学部	1 (230)	0 (0)	1 (200)	2 (430)
獣医畜産学部	0 (0)	0 (0)	2 (550)	2 (550)
獣医学部	1 (40)	0 (0)	1 (220)	2 (260)
畜産学部	1 (266)	0 (0)	0 (0)	1 (266)
農獣医学部	0 (0)	0 (0)	1 (1,410)	1 (1,410)
酪農学部	0 (0)	0 (0)	1 (600)	1 (600)
生物資源学部	1 (306)	2 (180)	0 (0)	3 (486)
生物生産学部	1 (130)	0 (0)	0 (0)	1 (130)
生物産業学部	0 (0)	0 (0)	1 (310)	1 (310)
生物資源学類	1 (150)	0 (0)	0 (0)	1 (150)
	34 (7,026)	4 (455)	13 (7,060)	51 (14,541)

括弧内の数値は入学定員
全国大学一覽(1995)より抜粋

一方学部名レベルでの変化は少なく、農学関連学部の中では農学部の設置数、定員数とも最も多く、総学部数に対して 70.6%(36/51)、総定員に対して68.4%(9,949/14,541)を占めている。農学部以外の学部はいずれも設置大学数が少なく、また学生定員も相対的に少ない。

国立大学と私立大学の総入学定員はほぼ等しいが、国立大学、公立大学及び私立大学における一学部当たりの入学定員はそれぞれ 207, 114 及び 543 人であり国立、公立大学と私立大学の間には大きな違いが認められる。

表-4には国立、公立、私立大学における総学部数並びに総入学定員を昼間部、夜間部別に示した。なお、夜間部には農学関連学部は設置されていない。

[表一 4] 国立、公立、私立大学の全学部数と入学定員（昼間部、夜間部別）

括弧内の数値は入学定員
全国大学一覧(1995)より抜粋

国立	公立	私立	計	
昼間部	342 (101,253)	100 (16,284)	876 (348,428)	1,319 (465,965)
夜間部	37 (3,061)	14 (849)	113 (23,260)	164 (27,170)
計	379 (104,314)	114 (17,133)	989 (371,688)	1,483 (493,135)

(1995年5月1日現在)

日本の大学の総学部数と総定員数に占める農学関連学部数並びに定員はそれぞれ 3.4% (51/1,483)及び 2.9% (14,541/493,135) である。この事から、現在の日本において、農学関連学部学科の学生数が全体から見ると極めて少ないことが分かる。

農学関連大学院の研究科は 54 設置されている（表一 5）。その内訳は国立大学（39校、入学定員 2,589 人）、公立大学（ 2 校、入学定員 128人）、私立大学（13 校、入学定員 421 人）である。（いずれも 1995 年5月1日現在）。

[表一 5] 農学関連大学院の研究科数と入学定員

(1995年5月1日現在)

	国立	公立	私立	計
農学研究科	26 (1,939)	2 (128)	7 (355)	35 (2,422)
生物システム応用化学研究科	1 (52)	0 (0)	0 (0)	1 (52)
農学生命科学研究科	1 (345)	0 (0)	0 (0)	1 (345)
連合農学	6 (104)	0 (0)	0 (0)	6 (104)
園芸学研究科	1 (50)	0 (0)	0 (0)	1 (50)
獣医畜産学研究科	0 (0)	0 (0)	1 (16)	1 (16)
獣医学研究科	1 (19)	0 (0)	4 (36)	5 (55)
連合獣医学研究科	2 (24)	0 (0)	0 (0)	2 (24)
畜産学研究科	1 (56)	0 (0)	0 (0)	1 (56)
酪農学研究科	0 (0)	0 (0)	1 (14)	1 (14)
	39 (2,589)	2 (128)	13 (421)	54 (3,138)

括弧内の数値は入学定員

全国大学一覧(1995)より抜粋

大学院の総入学定員に占める国立大学の割合は 82.5 % (2,589/3,138) に達し、農学関連分野の大学院教育は国立大学の比重が極めて高い。

参考までに、1992 年のアメリカ合衆国における農学関連学部並びに大学院の取得学位別の卒業生数を表一 6 に示す。

この統計によれば、アメリカにおいて農学関連分野で学士号を取得する学生数は日本の農学系

大学の入学定員よりやや多い。しかし、アメリカの人口が日本の約2倍である事を考えると、日本の農学関連学部で学士号を取得する人数はアメリカに比べて相対的に多いといえる。一方、アメリカにおいて修士号と博士号を取得した大学院生の数は6,195人であり、日本の大学院の入学定員の約2倍に達する。しかし、この数値に関しても人口比を考えると日本における農学系の大学院生はほぼアメリカと同レベルに達しているともいえる。近年日本の大学においても大学院重点化の動きがあり、大学院生の数を一層増加させる方向で動いている。しかしながら、日本の大部分の大学の大学院において研究施設設備の不足並びに老朽化、さらには研究支援スタッフの不足が問題となっている。これらの問題は今後日本の大学の教育・研究機能を充実させるためには避けて通れない問題であると考えられ、対策を講じる必要がある。

【表－6】 アメリカ合衆国における農学関連学部並びに大学院の取得学位別卒業者数（1992年）

分野	学士	修士	博士	計
一般農学	681	128	1	810
畜産学	2,653	443	230	3,326
植物学	2,020	698	438	3,156
土壌学	116	102	76	294
農業ビジネス・経営	3,324	484	122	3,930
社会科学	962	359	81	1,402
天然資源	3,825	1,030	283	5,138
農業機械・工学	493	134	67	694
食品学	1,463	453	195	2,111
関連分野	1,493	288	334	2,115
その他	2,399	216	33	2,648
計	19,429	4,335	1,860	25,624

NRC 1995

日本における高等農業教育機関としては大学以外に短期大学が存在する。短期大学の多くは2年制であるが、一部に3年制の短期大学も存在する（ただし農学関連の課程を設置している3年制の短期大学は無い）。表－7には2年制短期大学の数を課程別に示した

【表一 7】 日本における 2 年制短期大学数と入学定員（課程別）

(1995年5月1日現在)

	国立	公立	私立	計
人文関係	0 (0)	19 (1,360)	322 (54,440)	341 (55,800)
社会関係	4 (580)	20 (2,015)	14 (23,465)	173 (26,060)
教養関係	0 (0)	4 (310)	42 (6,785)	46 (7,095)
工業関係	5 (125)	4 (270)	51 (8,100)	60 (8,495)
農業関係	0 (0)	11 (460)	12 (995)	23 (1,455)
保健関係	69 (3,130)	49 (2,675)	55 (4,740)	173 (10,545)
家政関係	0 (0)	27 (2,020)	266 (45,870)	293 (47,890)
教育関係	0 (0)	15 (790)	241 (26,810)	256 (27,600)
芸術関係	1 (10)	4 (290)	76 (9,160)	81 (9,460)
その他	0 (0)	0 (0)	18 (2,970)	18 (2,970)
計	79 (3,845)	153 (10,190)	1,232 (183,335)	1,464 (197,370)

括弧内の数値は入学定員
全国短期大学、高等専門学校一覧(1995)より抜粋

短期大学総数及び定員に占める農業関係短期大学数及び定員は、それぞれ 1.6 % (23/1,464) 及び 0.7 % (1,455/197,370)である。一般に農業短期大学は農業生産が地域の基幹産業である地域に設置されており、自営者並びに農業技術者の養成を主たる目標としている。従って、農学系短期大学は全国的に見ると、学校数、卒業生の人数のいずれをとっても 4 年制大学に比べて少数ではあるが、当該地域の農業の発展に大きく貢献している。

【第 4 章】 日本の大学における農学教育の今後の課題

これまで日本における農学教育の中心課題は食料の増産であった。そのためには、その中心的役割を果たすべく農学科が数多く設置されたのは自然の流れであった。さらに、水田、畑の造成を主たる目的とした農業土木学科、農業の機械化を目的とした農業機械学科、農薬・肥料に関する技術開発を目的とした農芸化学科、動物性蛋白質の供給を目的とした畜産学科、森林資源の有効利用を目的とした林学科、公害問題に端を発した環境学科など、教育・研究目標が極めて明確な学科が次々と設置された。

しかしながら、現在の日本においては農耕地を新規に開発できる余地が少ない事、一般に日本の農業が高コスト低収益体質であるため輸入農産物に対して価格競争力を持っている分野が少ないこと、深刻な後継者問題を抱えている事等から産業としての日本の農業の将来に楽観できる要素は少ない。

その影響を受けて、社会的にみて農学部が存在理由が不明確になっている。また、農学部を卒業した学生が農学関係の職種に就職する割合が減少している事も日本における農学部の存在理由

に疑問を投げかける原因になっている。この様な状況のもとで、最近10年間の間に多くの国立大学において農学関連学部の改組が行われ、「生物資源」のような新しい名称の学科が数多く誕生した。

組織改革を行った大学におけるカリキュラムを調査すると、いわゆる「農学」の授業科目が減少している事が特徴として挙げられる（田島ら）。これは当然これらの学科で学ぶ学生の意識がこれまでとは大きく変わる事を意味している。その意味では、現在日本の大学における農学教育は第4期を迎えているように思われる。

一般的に日本の大学は教育・研究のいずれの面をみても国際競争力が脆弱であることはこれまでも指摘されてきた。これは、これまでの大学教育は日本人による日本人のための教育・研究に主眼が置かれてきたためであり、国際競争力に乏しいのはいって見れば当然であった。しかし、近年日本経済が大躍進をとげ、日本に対する注目度が増加した結果、各大学における留学生数が著しく増加し、日本人の教育のみを前提とした大学教育はもはや時代の変化に対応できない。日本の大学は明らかに変化しなくてはいけない時期が来ている。

では、第4期を迎えた日本の大学における農学教育はいかにあるべきなのであろうか。

現在、世界の人口が急激に増加している一方で、耕作可能地域を拡大する努力には限界がある。従って、このままでいけば遠くない将来に世界各地で食糧不足が発生し易い状況になる可能性が高い。

従って、今我々が考えなくてはいけないのは、(1) 世界レベルで食料生産技術を改良する事 (2) いかにして地域毎の人口をコントロールするか (3) いかにして様々な資源を分配するのかの3点に集約されると考えられる。

これらのいずれの問題も文化的、社会的並びに経済的な要素が複雑に絡まるだけに単純な解決策は存在しないし、農学だけで解決できる問題でもないが、問題解決のための努力を怠れば明らかに人類の生存に重大な危機が訪れる。

大学における教育・研究の立場からこれらの問題を考えると (1) 様々な研究機関と共同研究を行う事により食糧問題、人口問題並びに資源問題を多面的にとらえ、個々の事例に対する背景、問題点並びに解決策について研究を重ね、(2) その成果を大学における教育の場を通じて、あるいは直接社会に還元していく事になると考えられる。従って、今後の大学における農学教育は、一方においては専門化を進め、専門的な知識の蓄積並びに技術の開発に努めると共に、他方において複雑な問題に対処できるべく幅広い社会観、人間観を有する人材—つまり教養人—の養成の両方を同時に進めなくてはならないのではないだろうか。

振り返ってみると、かつて札幌農学校はこの両方を兼ね備え、極めて高いレベルの教養人を多数輩出し、各界に大きな影響を与えた。現在我々が直面している問題は極めて複雑で困難な問題ばかりであるが、問題解決の第一歩として「高度の教養に裏付けられた農学教育・研究」について真剣に議論し、現代版の札幌農学校を構築する必要があるのではないかと考える。現在各大学で改革の議論が行われているが、その議論は「本来大学は如何にあるべきか」という点について今一度徹底的に議論するところからスタートしなくてはいけない。その議論を抜きにしては客観

的な評価に耐えうる大学は生まれないのではないかと考える。

【謝辞】

本報告をまとめるに当たって筑波大学農林技術センター教育・普及担当の比企弘技官並びに短期雇用職員の富田恵子氏に多大な協力を頂いた。ここに厚く御礼申し上げます。

【参考資料】

伊ヶ崎暁生、吉原公一郎 編・解説

戦後教育の原点② 米国教育使節団報告書

現代出版社 1975

近代日本教育制度史料編纂会編纂

近代日本教育制度史料24

大日本雄弁会講談社 1964

村井 実 全訳解説 アメリカ教育使節団報告書

講談社 1980

札幌市教育委員会編

農学校物語 さっぽろ文庫61

北海道新聞社1992

海後宗臣、寺崎昌男 監修

大学教育 <戦後日本の教育改革 第9巻>

東京大学出版会 1972

国立教育研究所編集

日本近代教育100年史 第9巻 産業教育

(財)教育研究振興会 1974

国立教育研究所編集

日本近代教育100年史 第10巻 産業教育

(財)教育研究振興会 1974

全国大学一覧

財団法人 文教協会 1995年版

全国短期大学、高等専門学校

財団法人 文教協会 1995年版

田島淳史、比企弘、遠藤織太郎

改組に伴う日本の大学における農学教育カリキュラムの変化

未発表 1996

永井道雄 日本の大学 産業社会にはたす役割

中公新書 61, 1965

NRC College of agriculture at land grant universities - A profile.
Committee on the future of land grant colleges of agriculture,
Board on agriculture, National Research Council. 1995

Current State of Agricultural Education in Japanese Universities and Associated Issues

Atsushi TAJIMA

In 1886, Tokyo Imperial University (present-day University of Tokyo) was established as Japan's first institution of higher education. In the ensuing 110 years, social and economic conditions in Japan have changed dramatically several times, as have the functions that Japanese society has come to expect of its universities. According to Nagai (1965), the Japanese university system can be divided into three periods: the period 1868-1918, 1918-45, and the modern era since the end of World War II. In the first two chapters of the present manuscript, the historical development of university education in general as well as agricultural education in Japanese universities during each of these three periods was discussed.

In May 1991, the "Standards for the Establishment of Universities" were amended. Consequently, universities throughout the country began self-monitoring and self-evaluation programs of their educational curricula and research activities. Most universities have since revised their organization or are currently looking into such restructuring. Therefore, in the third and fourth chapters of the present manuscript, current status and future prospect of the agricultural education at universities in Japan was discussed.