

専門職教育の国際比較研究

高等教育研究叢書

141 2018年3月

福留 東土 編



広島大学

高等教育研究開発センター

専門職教育の国際比較研究

福留 東土 編

はしがき

本書は、広島大学高等教育研究開発センターが実施する国際共同研究推進事業「大学における教育研究の生産性向上に関する国際共同研究」の一環として、平成28・29年度に採択された研究プロジェクト「大学院における専門職教育の国際比較研究」の研究成果の一部を刊行するものである。同プロジェクトは、平成29年4月に、最初の報告を、RIHE ディスカッションペーパーのひとつとして公表している。本書は、同ペーパーの内容についてさらに詳細な考察を加え、あるいは角度を変えながら検討した結果を公表するものである。

同プロジェクトは、近年、日本の大学の中でニーズが高まっている、専門職分野の教育に焦点を当て、主に日米比較を通して日本の専門職教育の将来像を描くことを目的としている。日本では専門職大学院が制度化されて10年が経過し、その実質的な成果が期待される段階にある。政策レベル及び機関レベルで種々の取組が重ねられているが、その全容及び成果は未だ明確な形で示されてはいない。法科大学院をはじめ、専門職大学院による新たな取組は、一方では、日本の伝統的な大学教育のあり方を変容させる役割を担いつつも、他方では、既存の制度と接合される上で困難な課題を抱えているのが現状である。その課題とは、教育内容及びその担い手に関する課題であり、かつ教育とその制度、及び成果がいかに社会に受容されるかという課題でもあり、両者は相互に深く関連している。

こうした日本の現状を考える上で、重要な思考の材料を提供してくれるのがアメリカ合衆国の専門職教育である。プロフェッショナル・スクール (professional schools) としてすでに社会での地歩を固めている分野が数多く存在し、かつそれ以外の分野でも近年、職業との関わりが重視される傾向が強まっている。これは一見、大学教育が職業主義に与する動きとも解され、実際にそうした側面を持つ。しかし、本研究ではこうした動向を、大学における各種専門 (職) 分野が、それぞれの立場から社会との接合を模索する動きと受け止めたい。こうした捉え方によって、日本の専門職教育、より広くは大学院を含めた大学教育にとって、そのあり方を見直す手掛かりを与えることが本研究の目的である。

専門職大学院については、すでに重要な研究成果が国内でいくつか公表されているが、本研究では、専門 (職) 分野ごとの特質に立脚し、カリキュラムおよび教育内容・方法、労働市場との具体的な繋がり方に力点を置いた考察を行う点に特徴がある。これは、これまでの先行研究では十分に掘り下げられてこなかった観点であり、学問論・知識論に踏み込んだ視点から専門職教育に光を当てることで、制度論及び社会認識論とは異なる専門職「教育」論を展開することを目指している。

本研究の特徴は、多様な専門的背景を持つ研究者の協働として展開される点にある。各専門 (職) 分野はそれぞれに個別の内容と論理を持ち、内部の文脈にアプローチする上では各分野

の内容にある程度精通していることが重要となる。

構成メンバーの多様性を反映して、本書の各章の内容は、研究対象、研究手法ともに多様である。これは、執筆者個々のバックグラウンドと研究関心を最大限発揮した結果である。その意味で、本書はプロジェクトの中間報告的な性格を持つ。今後も各メンバーの個性を活かした研究プロジェクトの展開を図りつつ、相互の議論を通じてプロジェクト全体での研究成果の深化を目指したい。その先に、専門職教育や大学院教育について検討するための巨視的な視点が徐々に立ち現れてくるものと考えている。

研究代表者

東京大学大学院教育学研究科・准教授

福留 東土

目 次

はしがき	i
第1章 専門職教育に関する日米比較—研究の視点—	福留 東土 1
第2章 放射線医療技術系専門職の大学院教育に関する日米比較	下瀬川正幸 11
—医学物理士および診療放射線技師について—	
第3章 司法試験予備試験と法科大学院	田中 正弘 25
—エリート選抜制度としての予備試験—	
第4章 研究大学のビジネススクールに関する比較研究	戸田 千速 33
—一橋大学 HMBA・ICS・京都大学 GSM・ 九州大学 QBS を事例として—	
第5章 理学系専門職養成に関する日米比較	柴 恭史 59
第6章 大学内専門職養成の日米比較	小野里 拓 75
第7章 社会貢献活動を通じた専門分野の学び	杉本 昌彦 91
—工学分野におけるサービスラーニングを事例として—	
第8章 産学連携教育の盛衰—広島大学の MOT 教育を事例に—	李 麗花 101

第1章 専門職教育に関する日米比較

—研究の視点—

福留 東士
(東京大学)

1. はじめに

本章では、本書全体の導入として、本書が主な課題とする専門職教育に関する比較研究の視点について述べておく。「はしがき」で述べた通り、本書の各章は各執筆者の研究関心と問題意識に根ざして執筆されており、収めた論考すべてが必ずしも同じ課題意識を共有しているわけではない。その一方、各執筆メンバーの問題関心を相互に共有しつつ共同研究としての成果を高めることを目指しており、そのための議論のベースのひとつとして、以下では研究代表者の視点について述べておく。

本研究は主に、日本の大学院における課題を念頭に置きつつ、近年の日米における大学院教育の動向について、分野やテーマごとに議論することを目的としている。アメリカの専門職教育は、法学・医学・神学という伝統的専門職分野において始まり、19世紀後半以降の産業社会化に伴って、対象となる職業分野を、とりわけ農学・工学・商学等の新興専門職において大きく増加させるとともに、その規模を拡大させた。20世紀に入って以降も、分野と規模の拡大が続いた。近年では、これまで職業との関連が明確ではなかったリベラルアーツ分野をはじめ、専門職分野とみなされてこなかった分野において、大学院教育と各専門分野に関連する専門的職業との関係を捉え直そうとする動きが生じている。

専門職教育は学士課程と大学院課程の双方において提供されている。本書の各章もそのいずれかに着眼している。だがその中で、とりわけ日本では専門職大学院の制度化とも関連して、大学院教育との関係の中で専門職教育のあり方が議論される傾向が強い。本章でも、大学院段階における専門職教育を主な対象として議論を行っておく。

大学院教育における問題として専門職教育を捉えた場合、ひとつの視点となるのは研究者養成機能との関係である。とりわけ日本では、戦後の新制大学院発足以来、大学院教育が研究者の養成を中核的な機能としてきたことから、この関係は重要である。特に、これまで専門職教育の機能が重視されてこなかった分野において専門職教育の機能を強化させようとするれば、研究者養成の機能を主軸に置きつつ、それと並行させる形で専門職的な要素を持った教育をいかに実現しうるのかという観点が重要となろう。一方、日米を問わず、大学院には一般に専門職大学院 (Professional Schools) として位置付き、社会における職業や特定の資格とのつながりが明確な教育を行う分野が存在する。また、日本では専門職大学院として位置付けられてはいないものの、伝統的に専門職教育として機能してきた医学と工学の分野が大規模に存在している。

そして、日本では伝統的な専門職分野以外でも大学院の拡大が生じている。大学院拡大の中で、専門職以外の分野では、研究者養成を中心的な機能として維持しつつも、増加する大学院生をいかにして幅広い職業に対応させるのが課題となっている。だが、これら分野と大学外部の職業との関連性は明確なものではなく、その結果として、これら分野の大学院教育に対しては概して高い社会的評価が与えられていない。

だがここで、大学院の本来の使命に立ち返って大学院教育の存在意義を捉え直しておきたい。大学院とは、専門職養成か研究者養成かを問わず、高度な専門性や知的能力を獲得した人材を社会に送り出し、豊かな社会を形成することに寄与すべき存在である。そう考えた時に、特定の職業や資格との関連性が明確でない分野においても、それぞれの分野の教育がいかなる職業的有為性や社会との関連を持ちうるのかは、各分野の教育のあり方を考える上で重要な課題であるといえる。かりに、これまで職業との関連性が薄いと認識されてきた分野においても、大学院教育がその目的や内容、組織の設定の仕方によってそうした要素を持ちうるのだとすれば、それは、各分野の教育が職業や社会に対する拡張性を持つ可能性を示すことになる。もっともそれは、あらゆる学問分野が職業との明確な関連性を持ちうるよう、現行のあり方を根本から転換させるということと同義ではない。学問を継承していく機能を中心に置くあり方を維持しつつ、それと並列させる形で、より幅広い社会的・職業的な拡張性を、各専門分野がどのように持ちうるのか、という問題なのである。このように、本書では専門職教育の範疇を、教育段階、分野の双方の観点から幅広く捉えておきたい。

以下、本章では、日本の大学院における課題について概観し、大学院教育について考える際の視点の転換が必要であることを指摘する（第2節）。次に、米国の大学院の歴史的展開を追う（第3節）とともに、専門分野別にみた現状をまとめておく（第4節）。最後に、本書の構成について述べる（第5節）。

2. 日本における大学院問題と専門職教育

（1）大学院修了後の状況からみる大学院問題

日本の大学院は1990年代以降大きく拡大した。その中で大学院教育には様々な役割が期待されてきた。だが、拡大の一方で大学院については多方面にわたる課題が指摘され続けてきた。中でも大きな課題として、修了者の修了後の状況が芳しくないことが挙げられる。大学院修了者に対する社会的評価は全般に高くなく、とりわけ人文・社会科学系では、修士・博士修了者の就職率の低さ、就職時の待遇の不十分さ等が指摘されてきた。また、大学院が担う機能が多様であることは、教育課程の目的の曖昧さ、それゆえの教育内容の一貫性のなさの原因と捉えられることが多い。多様な期待と役割とが、いわば薄く広く混在し、結果として個々の課程が凝集力あるものとなりえていない場合が多い。そして、それが大学院教育の全体的な脆弱性に繋がっていると受け取られている（藤村 2015）。

大学院修了者の状況については、データの制約の問題があり、これまで実証的な研究が十分

に行われてこなかった。しかし、近年では、大学院卒者の雇用・処遇に関する実証研究が徐々に進んでいる。平尾・梅崎・松繁（2013）や島・藤村（2014）による分析では、大学院進学による所得上昇効果が確認されており、大学院教育は仕事に役立たないという一般的言説を再検証する必要性が指摘されている。今後、こうした実証研究が一層進展することが期待される。

大学院修了後の状況を専門分野別に確認しておく。表1は主要な専門分野ごとに大学院修了者の修了後の状況を整理したものである。比較のため学士課程のデータも掲げている。専門分野の大まかな特質をみるため、人文科学・社会科学と理学・工学とを比べると、大学院修了者の就職先として相応しいと考えられる「専門的・技術的職業」従事者の比率に大きな格差が認められる。こうしたデータからも、大学院修了後の課題がとりわけ人文・社会科学の分野に強く存在するものであることが分かる。ただし、学校基本調査における「専門的・技術的職業」の内訳をみると、製造技術者、情報処理・通信技術者、教員、建築・土木・測量技術者、研究者等となっており、理工系修了者が従事することの多い職業が多く並んでいる。学士課程卒業者の状況をみると、理学、工学では進学者が多いため、就職者の比率こそ人文・社会科学のほうが高いものの、専門的・技術的職業従事者の比率にはやはり格差が認められる。人文・社会科学の学士課程卒業者は事務や販売従事者の比率が高くなっている。すなわち、こうした分野間における格差は大学（院）教育の課題を示すものであると同時に、各分野の持つ特性や職業領域との関係性に依存する面もあると考えられる。

表1 学士・修士・博士課程の修了後の状況（2014年度・文部科学省学校基本調査）

	学士課程				修士課程				博士課程			
	人文科学	社会科学	理学	工学	人文科学	社会科学	理学	工学	人文科学	社会科学	理学	工学
就職者 ¹⁾	72%	77%	45%	55%	44%	56%	73%	88%	44%	55%	75%	73%
専門的・技術的職業	10%	7%	22%	41%	24%	11%	60%	81%	29%	33%	62%	63%
管理的職業	1%	1%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	4%	0%	1%
事務	29%	32%	8%	4%	13%	28%	7%	3%	28%	9%	2%	1%
販売	22%	27%	10%	6%	4%	6%	2%	1%	4%	0%	0%	0%
進学者	5%	3%	42%	36%	19%	9%	18%	6%	12%	9%	20%	10%

*数値はいずれも修了者全体に占める比率

1)博士課程については、就職者に加えて、「就職者」に分類されないがポストドクターとなった者の人数を加えている。

出典：文部科学省『学校基本調査報告書（高等教育機関編）』より作成。

（2）大学院問題に対する視点の転換—大学院教育の内実へのアプローチ

以上のように、大学院卒者の状況についてはいくつか留意すべき点、あるいはさらに検討を要する点がある。一方、そうした課題とも関連しつつ、大学院について考察する上では異なる観点からのアプローチが必要であると思われる。修了者の状況はたしかに大学院に対する社会的評価の重要な一端を構成する。だが同時に、労働市場の動向には様々な要因が複雑に絡み合っている。雇用慣行や景気動向など、教育内容や修了者の資質に帰すことのできない要因から受ける影響は小さくない。また、大学院が拡大したといっても、毎年の院卒者数は学士卒の1割強であり、大卒以上の労働市場が学士卒を中心に動くのはやむを得ない現象ともいえる。大学院卒が社会における一定の層として可視化されるにはある程度長期の期間が必要という面も

あるだろう。

大学院の問題について考える上では、修了者の状況だけでなく、大学院教育を通して与えられる知識がいかなるものであるかという観点に立った議論が必要である。前述のように、大学院の役割は学生の知的能力を高め、社会に送り出すことである。その能力が具体的にいかなるものであるかは各専門分野固有の内容と文脈に依拠しつつ、修了者がどのように社会で活躍してほしいと考えるのかによって決まってくる。もちろん上述のように、修了者が望む活躍の場を得られるか否かは様々な要因に依存する。だが、大学院教育を担う側が傾注すべきことは、学生に多くの知的能力を身に付けさせ、それによって将来の活躍の可能性を高めることである。

問題は、大学の持つ知がどのように社会と繋がり得るのかを、それぞれの専門分野に立脚しつつ検討することである。元来、専門分野の後継者養成を主たる機能としてきた大学院が、その機能を多様化させつつある現代の状況は、各分野の持つ知のあり方をできる限り幅広く捉え、各々の知がどのように社会に貢献しうるのかを模索することを求めている。大学院教育の機能が多様であることは、教育目的やカリキュラムのあり方に困難な課題を投げ掛ける一方で、大学院に対して多方面からの期待が存在することを示唆してもいる。大学知と社会知の連関構造は重層的で複雑であるが、大学院に求められるのは、自らの扱う知識の専門性を専門分野の内部で探究するだけでなく、社会に対する各専門分野の拡張可能性を探り、それに立脚した教育を構築する姿勢を持つことである。だが、こうした観点に立った議論はこれまであまり行われてこなかった。こうした視点から大学院の問題を捉えれば、重要なのは、大学側がコントロールできない労働市場での評価を待つよりも、大学が主体となって自らの知と社会との接点を拡張させていくことである。

3. アメリカにおける大学院教育の歴史的展開

以下では、本書における議論の基礎として、アメリカにおける大学院の歴史的展開を、特に近代産業に関わる専門職教育の中核を担ってきた修士課程を中心に辿っておく。アメリカの修士課程は、学士課程と博士課程の狭間にあつて、様々に位置付けられ、また多様な機能を負わされてきた。その質に対する評価は多様でありうるが、その中で柔軟な構造を構築し、種々の新たな取組が展開されてきたのも、アメリカにおける修士課程の特質である。専門職とのつながりの強い修士課程としては、ビジネスや公共政策、教員養成等が挙げられ、これら分野では修士学位が実質的な専門職学位として位置付けられてきた。これら以外の非専門職分野では大学院教育は博士課程を中心に運営され、学術研究者の養成を主たる目的としてきた。しかし、近年ではそうした機能に加え、職業との繋がりや社会的有意性を見直し、各専門分野が広く社会や修了者の職業生活にどのような貢献をなすかといった議論が行われるようになっていく。リベラルアーツの諸分野は、職業的・社会的有意性の観点からみて日米で課題を共有しているといえる。しかし、そうした課題を抱えつつも、それを乗り越え、新たな展開を探ろうとする動きが起っており、そうした動向は今後の日本の大学院教育のあり方を考えていく上で

参考となりうる。

アメリカにおける大学院制度の成立は、1876年におけるジョンズ・ホプキンズ大学（Johns Hopkins University）の設立に求めるのが一般的である。しかしこれは、研究者養成を中心とする博士課程が、カレッジ教育としての学士課程から独立した、明確な実体と目的を持つ教育課程として存在し始めたことを指すのであって、修士学位や博士学位の授与自体はそれ以前から行われてきた。アメリカにおいて修士学位は17世紀半ばから存在していた²⁾。最初の修士学位はハーバード・カレッジ（Harvard College）で授与されたとされている。修士学位が授与され始めた当初は、カレッジ卒業後数年間の研究や学修の成果に対して授与される学位として位置付けていた。イギリス植民地時代にはそうした位置付けが続いたが、当時は明確なカリキュラムを伴った教育課程として修士課程が存在していたわけではなく、18世紀終わり頃には、修士学位はカレッジに残った者たちにほぼ無条件に授与される学位となり、次第に有名無実なものとなっていった。19世紀後半になると、各大学で教育課程としての修士課程が編成されるようになった。修士学位は、課程における修了要件を満たした者に授与されるようになり、再び学修の実態を伴った学位へと変容するようになる。その後、19世紀末にかけて主要な大学に博士課程を持った研究大学院（graduate school）が次々に設立され、それに伴い修士学位は新たな機能として博士に至る中間学位としての位置づけを有し始めるようになる。研究大学院の成立・拡大の一方で、それに前後して生じたのが専門職教育の拡大である。伝統的な専門職分野である医学・法学・神学では19世紀から専門職学位としての博士学位が授与されていたが、19世紀半ばから終盤に掛けて、農学、工学、経営学、教員養成等で専門職の性格を持つ修士課程が数多く開設されるようになる。とりわけ、20世紀前半は、米国において学校教育制度が広く普及した時期に当たり、初等・中等教育の教師を対象とする教員養成分野の修士学位が大きな比重を占めるようになった。こうした中、修士学位は次第に、大学院で最初に与えられる学位としての位置付けを確固たるものにしていく³⁾。

20世紀後半に入ると、専門職学位としての修士学位の数が大きく増加するとともに、授与される分野も多岐に渡るようになる。依然として中心を占めるのは教員養成だったが、工学、経営学、農学における学位数が増加し、公共管理や公衆衛生、社会福祉等の新興専門職分野でも修士学位が授与されるようになった。同時に、量的には多くないものの、博士号の中間学位としての位置付けも継続し、博士候補者になれなかった者、博士号取得に至らなかった者に対する代替学位として修士が授与されるケースもあった。さらに、20世紀後半には、職業的志向は明確でないが学士卒業後も継続して学修を望む者や、生涯学習の受け皿として修士課程が機能するようになった。こうして、この時期に至ると修士課程は、高等教育の大衆化、民主化、高度化などの諸動向に伴う多様な機能を抱え込むようになる。そうした中、入学水準、学生層、修学年限、カリキュラム、修了要件等が機関や分野によってきわめて多様な状況が生じ、修士課程あるいは修士学位の質が問われるようになった。例えば、拡大の中で次第に修了要件として修士論文を必須としない課程が多くなった。1960年前後からは、全米的な高等教育拡大の状

況の中で、修士課程でもさらなる拡大と多様化が進行し、修士課程の質に関する問題はこの後も継続して存在し続けていく。だが、そうした現象は同時に、社会で生起する様々な需要に機動的に感応しうる柔軟な構造を大学院の内部に生み出すことにもなった。特に 1990 年代前後から、産業界や地域社会のニーズに対応しつつ、修了者の職業的キャリアに繋がる課程を構築する取組が強まるようになる。博士課程ほど長期の就学を必要とせず、かつ大学にとって重い財政負担なく多くの学生を呼び込める修士課程は、大学にとって経営・財務戦略上の重要性をも高めるようになる。修士学位の数は着実に増加を続け、今後もさらなる拡大が見込まれている。

4. アメリカにおける修士課程の分野別分類

以上のような過程を経て、拡大と多様化を遂げてきたアメリカの修士課程教育であるが、社会や職業との繋がりという観点からみると、修士課程は専門分野ごとにその特質をいくつかに分類することが可能である。それらはほぼ、以下の 3 つの分類にまとめられる（例えば、Glazer-Raymo 2005）。ひとつは、早い段階から専門職教育として位置付けられてきた分野であり、ここには修士課程の専門職教育の主要な領域である教育やビジネス、公共管理が当てはまる。これら分野は、上で見てきたように、20 世紀前半から中盤に掛けて専門職教育としての位置付けを高め、20 世紀後半以来拡大を遂げてきた。二つ目は、自然科学、生命科学、工学など、現在では STEM（Science, Technology, Engineering, and Mathematics）と総称される分野である。そして、三つ目は、上記専門職分野を除いた人文・社会科学や学際領域に位置付く分野である。これらのうち、後二者は、工学や一部自然科学分野を除いて、専門職的要素はこれまでそれほど強くなかったが、以下でみるように、近年ではこれら、主にリベラルアーツに分類される分野において、大学院教育と職業との関連を強める動きが強まっている。

ただし、専門職教育として確立されているとされる第一の諸分野についても、大学院教育と労働市場との関係について留意しておかなければならない点がある。それは、これら諸分野においても、修士課程に在学する学生の多くが有職者であり、学位取得後は在学時の職業をそのまま継続するケースが多いという点である。すなわち、修士号を取得した後に新たに労働市場で職を得るという現象はアメリカにおいても限られた現象であるといえる。この点について、とりわけビジネスの分野では、学士課程を卒業してから数年間の実務経験を積んだ後、一旦退職してビジネススクールの修士課程（主にフルタイムの MBA プログラム）に入学し、学位取得後改めて労働市場に出て、より高位・高給の職種に就くのが一般的であると日本では理解される向きが強い。もちろん、一部の威信の高い大学を中心にそうした現象がみられることは事実であるが、そうした理解は必ずしも全米における全般的状況を反映したものではない。専門職の代表的分野におけるこうした現象をみると、修士学位と労働市場との関係は必ずしも明示的なものではなく、ゆえに各専門分野の特性に即した大学院プログラムの運営が図られる必要性が示唆される。

5. 本書の構成

本書の構成について述べておく。本書は8章からなるが、次章以下の7つの章は大きく3つのパートに分かれる。

まず、第2章から4章では、伝統的専門職分野である医学および法学、また比較的早い段階から拡大・発展し、現在では主要な専門職分野に位置付いているビジネス分野を取り上げる。第2章では、医療専門職のうち、放射線医療技術系専門職の資格である医学物理士と診療放射線技師を取り上げる。現代の医療現場では、各専門職の高度化と専門分化が進行するとともに、多職種間の連携が重要となっている。ここでは日米比較の観点から専門職の分業や連携のあり方を論じる。第3章では、日本において専門職大学院制度創設の中核となった法科大学院を取り上げる。法科大学院はその創設以来さまざまな課題を指摘されているが、ここでは法科大学院をバイパスする司法試験予備試験が実質的に法曹エリートの選抜制度として機能し、法科大学院を中心とする法曹養成制度の機能不全の一因となっていることを論じる。第4章では、専門職大学院のもうひとつの中核分野であるビジネススクールを取り上げる。有力な3つの国立研究大学に設置された4つのビジネススクールを取り上げ、主に各大学に対するヒアリング調査に基づきながら、教育プログラムや組織運営について、日本型ビジネススクールの特質にアプローチする。

第二に、第5・6章では、比較的新しく登場してきた専門職分野を2つ取り上げる。第5章では、近年、修士課程を中心に専門職的機能が拡大をみせている理学系の分野を取り上げる。とりわけ米国では、STEM分野の専門職修士であるPSM (Professional Science Master's) が近年、大学院教育を巡る大きな潮流となっている。こうした米国の動向を参考としつつ、日本でも新たな分野での専門職養成が一部で進行しており、個別事例を取り上げた分析を行う。第6章では、高等教育分野の専門職である大学内専門職の養成を日米比較の観点から論じる。日本において近年、いくつかの大学で高等教育の大学院プログラムが開設されるようになったが、米国では以前から数多くの大学で高等教育に関わる人材育成が行われてきた。日本における今後の発展を考える上でも米国の状況を参照することは重要である。

第三に、第7・8章では、前章までとはやや観点を換え、大学と社会との関係という枠組みにおいて専門職の養成について議論する。第7章では、地域と大学教育との連携としてのサービスマーケティングを取り上げる。工学分野に焦点を当て、社会貢献活動を通じて、専門分野における学びがどのように促進されるのかについて、日米の現代的状況を取り上げる。第8章では、産学連携を通じた大学教育の展開を取り上げる。産学連携は研究面を中心に推進されてきたが、近年では企業等との連携による教育活動の展開が進んでいる。外部社会とのつながりによって大学教育の新たな取組が切り開かれるとともに、その持続性が課題ともなっている。こうした側面を個別大学の取組の推移を追いながら分析する。これら2つのテーマは、狭い意味での専門職教育ではないが、専門職教育の発展には様々な面での社会との連携が重要な要素となっている。

本書は専門職教育を網羅的に扱うものではないし、日米比較の位置付け方、論じ方も章ごとにさまざまである。その意味で、今後の課題が多いとともに研究の展開可能性も大きく開かれていると考えている。読者諸氏の忌憚のないご見解をお寄せいただければ幸いである。

【注】

- 1) 研究者養成を中心的機能としてきた博士課程においても、大学外の職場への適応を促す動きが強まっている（CIRGE 2007; Golde & Dore 2001; Nerad 2004）。これらは、大学教授職、とりわけテニユア付きやテニユアトラックのポジションへの就職がきわめて厳しくなっているという現実を反映している面もある（Golde & Dore 2001）。だが、他方では、博士課程において修得された、あるいは修得すべき能力は、大学外の職業に対しても十分に適応可能なものであり、また、産業界や政府機関、非営利団体などでは高度な知的能力を持った人材を雇用したいと考えるようになっていくとされる。ゆえに、博士課程においても、修了者が大学外部の職業に従事することをこれまで以上にポジティブな姿勢で捉え、各々の専門分野の研究に加えて、それら高度な能力をさまざまな環境や職業に適応可能なものとするための視野の広さや柔軟性を培う教育、あるいは組織内で必要となる様々な能力を涵養する教育の必要性が論じられている。
- 2) 以下、本節の内容は主に、Storr (1953, 1973); Conrad, Haworth & Millar (1993); Brubacher & Rudy (1997); CGS (2005); Geiger (2015)を参考としている。
- 3) アメリカでは、研究者養成の大学院課程では、修士課程を経ずに博士（Ph.D.）課程に入学するのが一般的である。ただし、修士課程に入学しない場合でも、博士号を得る途上で修士学位を授与することは多くの分野で広く行われている。修士学位が与えられるタイミングとしては、コースワークを終了して総合試験を通過し、博士候補者となる段階で行われることが多い。大学によって、博士課程とは別建ての独立の修士課程が設けられている場合がある。一方、これとは別に、専門職教育分野では、博士課程とは独立した修士課程の専門職プログラムが数多く存在する。アメリカの修士課程と博士課程の関係については福留（2012）を参照。

【参考文献】

- 島一則・藤村正司（2014）「大卒・大学院卒者の所得関数分析—大学教育経験・学習有効性認識・自己投資に着目して—」『大学経営政策研究』第4号, 23-36頁。
- 平尾智隆・梅崎修・松繁寿和（2013）『教育効果の実証—キャリア形成における有効性』日本評論社。
- 福留東土（2012）「大学院教育と研究者養成—日米比較の視点から—」『名古屋高等教育研究』第12号、237-256頁。

- 藤村正司 (2015) 「大学院拡充政策のゆくえ—今どこに立ち、次にどこに向かうのか?—」『大学論集』第 47 集, 57-72 頁。
- Brubacher, J. S., & Rudy, W. (1997). *Higher education in transition: A history of American colleges and universities* (4th edition), Transaction Publishers.
- CIRGE (2007). “Social science PhDs—five+ Years Out: A national survey of PhDs in six fields Center for Innovation and Research in Graduate Education,” Seattle: University of Washington.
- Conrad, C. F., Haworth, J. G. & Millar, S. B. (1993). *A silent success: Master's education in the United States*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Council of Graduate Schools (CGS) (2005). *Master's education: A guide for faculty and administrators –A policy statement*, Washington D.C.: Council of Graduate Schools.
- Francis, S. K., Goodwin, L. V. & Lynch, C. (2011). *Professional science master's: A CGS guide to establishing programs*, Washington D.C.: Council of Graduate Schools.
- Geiger, R. L. (2015). *History of American higher education*, Princeton: Princeton University Press.
- Glazer-Raymo, J. (2005). *Professionalizing graduate education: The master's degree in the marketplace*, ASHE Higher Education Report.
- Golde, C. & Dore, T. (2001). *At cross purposes: What the experiences of doctoral students reveal about doctoral education*, Philadelphia: A report prepared for The Pew Charitable Trusts.
- Katz, P. M. (2005). *Retrieving the master's degree from the dustbin of history: A report to the members of the American Historical Association*, Washington D.C.: AHA Committee on the Master's Degree in History.
- Nerad, M. (2004). “PhD in the US: criticisms, facts and remedies,” *Higher Education Policy*, 17, 183-199.
- Storr, R. J. (1953). *The beginning of graduate education in America*, Chicago: University of Chicago Press.
- Storr, R. J. (1973). *The beginning of the future: A historical approach to graduate education in the arts and sciences*, New York: McGraw-Hill.

第2章 放射線医療技術系専門職の大学院教育に関する日米比較 —医学物理士および診療放射線技師について—

下瀬川 正幸
(群馬県立県民健康科学大学)

1. はじめに

近年の医療は高度化・専門分化が進み、多くの医療専門職が連携・協働することで成り立っている。医療専門職の種類は、医師をはじめ、薬剤師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、理学療法士、作業療法士など、わが国において国家資格として定められているものだけでも20種以上にのぼる。

国家資格は、医療関係の仕事に就くことを法的に許されただけのパスポートに過ぎず、例えば医師の場合は、社会からの信頼を得るために、医療機関等で研鑽を重ね、さらに専門的な知識・技術を修得し、自己の専門性を、外科専門医や総合内科専門医等の専門医資格の取得を通じて証明することが一般的である。厚生労働省が広告可能としている専門医の種類は2013年5月現在50種以上にのぼる¹⁾。他の医療専門職もこれに追随し、専門看護師制度に代表されるように²⁾、より専門性の高い資格を職能団体や学会等が創設する流れになっている。

医療の高度化、専門化、複雑化は、各医療専門職が関わる専門分野の知識を深化、拡大し、場合によっては、専門職間の軋轢を生じさせたり、境界領域に新たな専門職を生み出したりといった、専門職間相互のデリケートな問題が発生する環境を作る。

医学、医療は科学技術の進歩と共に進化していく分野であり、中でも高度で複雑な最先端の医療機器を診療に利用する放射線医学分野はその傾向が著しい。X線CT(Computed Tomography; コンピュータ断層撮影)装置、MRI(Magnetic Resonance Imaging; 磁気共鳴画像)診断装置など様々な画像診断装置の普及や、X線、電子線、重粒子線など様々な放射線を利用する放射線治療装置の普及など、最先端技術とともに放射線医学は発展してきた。

わが国において、放射線医療に関わる技術系専門職として医学物理士と診療放射線技師が存在する。医学物理士の養成教育は大学院レベルで行われ、その教育制度は米国のモデルを参考にして作られている。一方、診療放射線技師は高卒後3年以上の養成教育と法令で定められているが、近年4年制学士課程による教育が主流になっており、さらに大学院レベルでの専門教育も実施されている。本稿では、放射線医療に関わる技術系専門職である医学物理士と診療放射線技師に焦点を当て、大学院教育に関する日米の比較を通して、わが国における両専門職の関係について考察する。

2. 放射線医療専門職

(1) 放射線医療専門職の概要

わが国における放射線医療に関わる主な専門職である「放射線科専門医」、「医学物理士」、「診療放射線技師」の3職種について説明する。

①放射線科専門医

放射線科専門医は医師の専門医資格の一つであり、「放射線科全般に及ぶ知識と経験を一定レベル以上に有する放射線科医」³⁾と定義される。6年制学士課程を卒業して医師免許を取得後、初期研修2年さらに専攻医研修3年を経て専門医認定試験の受験資格を得る。放射線科専門医の有資格者数は平成25年8月現在6,334名である⁴⁾。資格取得後は、さらに2年間の研修を経たのちに受験資格が得られる「放射線診断専門医」あるいは「放射線治療専門医」といった、さらに専門性の高い専門医資格の取得を目指すのが一般的である。

②医学物理士

医学物理士は「放射線医学における物理的および技術的課題の解決に先導的役割を担う者」⁵⁾と定義される。医学物理士の資格を取得するための条件について例外規程は多いが、基本的には一般財団法人医学物理士認定機構（Japanese Board for Medical Physics Qualification ; JBMP）が認定する医学物理教育コース（大学院の修士課程あるいは博士課程に設置）に1年以上在籍していれば認定試験の受験資格が得られ、認定試験に合格後、修士号を取得すればその後の医学物理に関わる経験2年以上で、あるいは博士号を取得すればその後に医学物理士として認定される。医学物理士の資格所持者は、理工学系出身者や、保健学系の診療放射線技師養成課程（以下、「放射線技術系」という。）の出身者である。医学物理士の有資格者数は2017年11月現在1,057名である⁶⁾。

医学物理士は国家資格ではないが、2006年制定の「がん対策基本法」に放射線療法に携わる医療従事者の育成が盛り込まれ、2007年の文部科学省による「がんプロフェッショナル養成プラン」で医学物理士の育成に対する財政支援が始まった。医学物理士には放射線を人体に照射することは認められていないが、医療機関において放射線の計測・管理、放射線発生装置の品質管理、医学物理学研究等に従事している。

③診療放射線技師

診療放射線技師は「厚生労働大臣の免許を受けて、医師又は歯科医師の指示の下に、放射線を人体に対して照射することを業とする者」⁷⁾と定義される国家資格である。医療の実状を踏まえ、非放射線画像検査（MRI、超音波検査など）にも業務範囲は拡大しており⁸⁾、医療現場において画像検査業務や放射線治療業務等に従事している。養成教育は高卒後3年以上と法令で定められているが、業務範囲の拡大に伴い専門分野の知識範囲も拡大し、2017年5月現在、全養成校47校中4年制大学が34校（72%）にのぼっている。高卒後3年以上の修業年限を養成教育の基本とする医療専門職は、看護師や理学療法士など11職種が存在するが、4年制大学による養成教育が過半数を占めるのは診療放射線技師のみである。

診療放射線技師の有資格者数は不明であるが、従事者数は2014年10月現在50,960名である⁹⁾。

(2) 放射線医療専門職の知識範囲

放射線医療専門職3職種間の知識範囲の関係を分析するため、放射線科専門医認定試験、医学物理士認定試験、診療放射線技師国家試験それぞれの出題基準に記載されている用語に対してテキストマイニングを実施した¹⁰⁾。ソフトウェアはKH Coderを使用した¹¹⁾。抽出語数は放射線科専門医が1,280語、医学物理士が1,898語、診療放射線技師が1,037語であった。

対応分析の結果を図に示す。横軸(成分1:寄与率81.2%)は技術系知識と医学系知識とを左右に分類する軸、縦軸(成分2:寄与率18.8%)は技術系知識を、基礎系知識と臨床系知識とに上下に分類する軸として解釈できる。縦軸の寄与率が横軸の4分の1程度であることから、技術系専門職である医学物理士と診療放射線技師との知識範囲の差は、「放射線科専門医」に対する差と比較して小さいことがわかる。

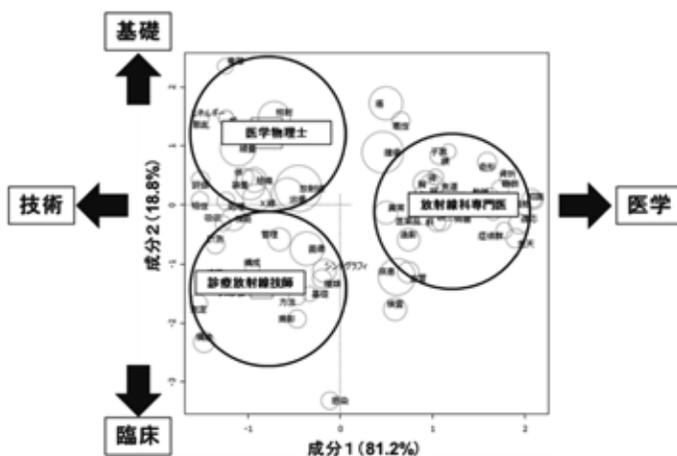


図 放射線医療専門職の知識範囲の関係

(3) 専門職団体の動き

専門職団体の最近の動きとして、医学物理士の認定団体であるJBMPは、放射線医療のさらなる発展と安全性を高めるために医学物理士の国家資格化を目指しているのに対して¹²⁾、診療放射線技師の職能団体である公益社団法人日本診療放射線技師会は、医学物理士が行う業務を歴史的に担ってきたという自負から医学物理士の国家資格化に反対の立場を表明し¹³⁾、さらに、今後のさらなる医療の高度化、チーム医療の推進、課題解決型人材養成に向けて、診療放射線技師の6年制教育導入に向けた事業を展開している¹⁴⁾。

3. 医学物理士養成教育（大学院教育）の日米比較

(1) 米国

最初に、放射線医療分野の専門医を認定している、米国放射線科認定委員会（American Board of Radiology ; ABR）について触れる。ABR は、米国における専門医制度を定めている米国専門医認定機構（American Board of Medical Specialty ; ABMS）を構成する 24 団体の一つである¹⁵⁾。ABR では、「放射線診断専門医（Diagnostic Radiologist）」¹⁶⁾、「放射線腫瘍医（Radiation Oncologist）」¹⁷⁾、「IVR 専門医（Interventional Radiologist）」¹⁸⁾といった放射線医療分野の専門医を認定しているが、それに加えて「医学物理士（Medical Physicist）」の認定も行っている。

米国において医学物理士の養成は大学院で行われているが、その教育プログラムの認定は、医学物理教育プログラムア krediteーション委員会（Commission on Accreditation of Medical Physics Education Programs ; CAMPEP）が行っている。CAMPEP は、米国医学物理学会（American Association of Physicists in Medicine ; AAPM）、米国放射線医学会（American College of Radiology ; ACR）、カナダ医学物理学会（Canadian Organization of Medical Physicists ; COMP）、北米放射線学会（Radiological Society of North America ; RSNA）、米国放射線腫瘍学会（American Society of Radiation Oncology ; ASTRO）によりサポートされる非営利団体である¹⁹⁾。CAMPEP は 2017 年 9 月に、高等教育ア krediteーション協議会（Council for Higher Education Accreditation ; CHEA）により認定された団体であり、その認定範囲は、北米（米国およびカナダ）における大学院プログラム（修士課程、博士課程）、専門職学位である医学物理学博士（Doctorate in Medical Physics ; DMP）プログラム、臨床研修プログラム、修了証プログラムである²⁰⁾。

CAMPEP は、医学物理学を、「人間の病気の診断と治療に物理学の概念と原理を適用する物理学の一分野」と定義し、その専門分野として画像物理学（Imaging Physics）、核医学物理学（Nuclear Medicine Physics）、放射線腫瘍物理学（Radiation Oncology Physics）、保健物理学（Medical Health Physics）の 4 分野を包含するとしている。大学院プログラムにおけるコア・カリキュラムの内容を表 1 に示す²¹⁾。

表 1 CAMPEP の定める医学物理教育における大学院のコア・カリキュラム
（大項目および中項目の一部を抜粋）

1 Radiological physics and dosimetry (放射線物理学および放射線計測学)
2 Radiation protection and safety (放射線防護学および放射線安全学)
3 Fundamentals of medical imaging (医用画像の基礎)
(1) Radiography (X線画像)
(2) Fluoroscopy (X線透視)
(3) Computed tomography (X線CT)
(4) Nuclear medicine imaging (核医学画像)
(5) Magnetic resonance imaging (MRI; 磁気共鳴画像)
(6) Ultrasound (超音波画像)
4 Radiobiology (放射線生物学)
5 Anatomy and physiology (解剖学および生理学)
6 Radiation therapy physics (放射線治療物理学)
7 Professionalism and Ethics (プロフェッショナリズムと倫理)

2017年11月現在、大学院プログラムが認定されている教育機関は、52機関（米国39、カナダ11、その他地域2）である。米国39機関の一覧を表2に示す。医学物理学は医学と物理学との境界学問といえることから、教育プログラムを提供する教育研究組織は理学系の Department of Physics や医学系の Department of Radiology など大学によって様々である。39機関を、プログラムを提供する教育研究組織の学問分野に基づき分類すると、理工学系が15機関、医学系が21機関、理工学系と医学系とが同等に連携しているとみられるものが3機関であった。

表2 医学物理教育プログラムが認定されている教育機関（米国）（2017年11月現在）

州	教育機関	プログラムを提供する教育研究組織		認定 (年)	教育課程		
		名称	学問分野		修士 課程	博士 課程	DMP
OH	Cleveland State University - Cleveland Clinic	Department of Physics	理学・医学	2011	○		
NY	Columbia University	Department of Applied Physics and Applied Mathematics	工学	2009	○		
NH	Dartmouth College	Norman Carlton Cancer Center, Thayer School of Engineering, Geisel School of Medicine	医学・工学	2016		○	
NC	Duke University Medical Center		医学	2008	○	○	
NC	East Carolina University	Department of Physics	理学	2006	○		
FL	Florida Atlantic University	Department of Physics	理学	2014	○		
GA	Georgia Institute of Technology		工学	2010	○		
NY	Hofstra University/Northwell Health	Department of Physics and Astronomy, Hofstra College of Liberal Arts and Sciences	理学・医学	2015	○		
IN	Indiana University/Purdue University	Department of Physics	理学	2012	○	○	
LA	Louisiana State University	Department of Physics and Astronomy	理学	2006	○	○	
OK	Oklahoma State University	Department of Physics	理学	2013	○		
OR	Oregon Health and Science University & Oregon State University		医学	2011	○	○	
CA	San Diego State University	Department of Physics	理学	2010	○		
NY	SUNY Stony Brook University	Department of Radiology	理学	2010	○	○	
AZ	University of Arizona	Department of Radiation Oncology	医学	2012	○		
NY	University at Buffalo (SUNY) School of Medicine	Jacobs School of Medicine and Biomedical Sciences	医学	2009	○	○	
AB	University of Calgary - Tom Baker Cancer Centre	Department of Medical Physics, Tom Baker Cancer Centre	医学	2005	○	○	
CA	University of California - Los Angeles	The Departments of Radiological Sciences, Radiation Oncology, and Molecular & Medical Pharmacology	医学	1994	○	○	
IL	University of Chicago	Department of Radiology, Department of Radiation and Cellular Oncology	医学	2008	○		
OH	University of Cincinnati	Department of Radiation Oncology	医学	2009	○		○
FL	University of Florida	Division of Radiological Physics, Department of Radiology	医学	2001	○	○	
KY	University of Kentucky Medical Center	Radiation Sciences	医学	1998	○		
MA	University of Massachusetts Lowell	Department of Physics-Radiological Sciences	理学	2012	○		
FL	University of Miami	Biomedical Engineering Department	工学	2013	○		
MN	University of Minnesota	Department of Radiation Oncology	医学	2013	○	○	
MO	University of Missouri	Nuclear Science and Engineering Institute	理工学	2011	○		
NV	University of Nevada Las Vegas	Department of Health Physics and Diagnostic Sciences	医学	2011	○		○
NM	University of New Mexico (2017fall: 受入中止)	Department of Radiology	医学	2009	○		
OK	University of Oklahoma Health Science Center	Dept. of Radiological Sciences	医学	2005	○	○	
PA	University of Pennsylvania	College of Liberal Arts and Professional Studies	理学	2011	○		
RI	University of Rhode Island	Department Physics	理学	2014	○		
FL	University of South Florida & H. Lee Moffitt Cancer Center & Research Institute	Department of Physics, Moffitt Cancer Center	理学	2015	○		
TX	University of Texas Health Science Center - Houston	Graduate School of Biomedical Sciences	医学	1989	○	○	
TX	University of Texas HSC - San Antonio	Department of Radiology	医学	1997	○	○	
OH	University of Toledo Medical Center	Department of Radiation Oncology	医学	2009	○	○	
WI	University of Wisconsin	Department of Medical Physics, School of Medicine and Public Health in Madison	医学	1988	○	○	
TN	Vanderbilt University School of Medicine	Departments of Radiology and Radiation Oncology	医学	2010	○		○
VA	Virginia Commonwealth University	VCU Department of Radiation Oncology	医学	2010	○	○	
MI	Wayne State University	Karmanos Cancer Institute, Department of Radiation Oncology	医学	1988	○	○	
合計					36	24	3

CAMPEP の設立は1994年であるが、それ以前はAAPMが医学物理学の大学院学位プログラムを策定し、1980年代後半からそれに基づく認定が始まっていた。ウィスコンシン大学（1988年）、ウェイン州立大学（1988年）、テキサス大学ヒューストン校（1989年）は当時から認定されている機関である。学位課程別では、修士課程は36機関、博士課程は24機関が認定されている。このうち両課程ともに有するのは21機関、修士課程のみは15機関、博士課程のみは3機関である。

専門職学位であるDMPプログラムは3機関が認定されており（シンシナティ大学（2009年）、ネバダ大学ラスベガス校（2011年）、ヴァンダービルト大学医学部（2010年）、いずれも修士

課程とのジョイントプログラムである。DMP プログラムでは2年以上の臨床教育を含めた実践的な医学物理教育が行われている。2016年のデータによると3大学合計で応募者56名、合格者14名、入学者7名であった²²⁾。また、修了者は5名(ヴァンダービルト大学のみ)で、医療機関への就職が3名、研究機関への就職が1名、他の学位プログラムへの進学が1名であった。

(2) 日本

日本ではJBMPが医学物理教育コースを認定している。JBMPは、それまで医学物理士の認定事業を実施してきた日本医学物理学会(Japanese Society of Medical Physics; JSMP)と日本医学放射線学会(Japanese Radiology Society; JRS)が母体となり2009年に創設されたものである。JBMPが定めた「医学物理教育カリキュラムガイドライン」に基づき、大学院プログラム(修士課程、博士課程)および臨床研修課程を認定する。

「医学物理教育カリキュラムガイドライン」に定められた必修科目を表3に示す²³⁾。表3には、表1で示したCAMPEPのカリキュラムの対応する項目も示している。表3の「①基礎物理学(力学、電磁気学)、④統計学、⑩医療・画像情報学」についてはCAMPEPでは定められていないが、これはCAMPEPでは大学院入学者として、学士課程で物理学を専攻した者を前提としているためである。一方、日本では、理工学系出身者と放射線技術系出身者の両方を前提としている。入学前の学位課程で履修済みの科目は履修が免除される場合が多く、理工学系出身者の場合は「①基礎物理学(力学、電磁気学)」等の科目が履修免除、放射線技術系出身者の場合は保健学分野で既修の「②基礎医学(解剖学、生理学)」等の科目が履修免除となる可能性が高い。したがって米国のCAMPEPと日本のJBMPの医学物理教育カリキュラムは実質的に同等の内容と考えることができる。

表3 JBMPの定める医学物理教育カリキュラムガイドラインにおける大学院の必修科目

科目	最小単位数		CAMPEP(表1)の項目
	修士課程	博士課程	
基礎教育科目			
①基礎物理学(力学、電磁気学)	4	4	—
②基礎医学(解剖学、生理学)	2	2	5
③放射線物理学	2	2	1
④統計学	1	1	—
⑤保健物理学/放射線防護学	1	1	2
⑥放射線診断物理学	1	1	3(1)(2)(3)(5)(6)
⑦核医学物理学	1	1	3(4)
⑧放射線治療物理学	1	1	6
⑨放射線計測学	2	2	1
⑩医療・画像情報学	1	1	—
⑪放射線診断学	1	1	3(1)(2)(3)(5)(6)
⑫核医学	1	1	3(4)
⑬放射線腫瘍学	1	1	4
⑭放射線生物学	1	1	4
⑮放射線関連法規および勧告/医療倫理	1	1	7
⑯実習・演習(⑤～⑩について)	2	2	1,2,3,6
⑰臨床研修(博士課程必修)	—	10	3,6
⑱特別研究(課程論文)	2	5	—
合計	25	38	

2017年11月現在、大学院プログラムが認定されている教育機関は20機関(国立11、公立2、私立7)、教育コースは24コースである²⁴⁾。教育機関の一覧を表4に示す。4機関(北海道大学、東北大学、京都大学、大阪大学)では2コースを設定している。この多くは医学系研究科の医学専攻と保健学専攻で別々に設定しているものである。日本の場合、教育プログラムを提供する教育研究組織はほとんどが医学系である。学部学科組織の医学部医学科と関連付けられるコースと、保健学系・医療技術系(診療放射線技師養成課程を有する)と関連付けられるコースとが混在する。24コース中10コースが、学士課程において診療放射線技師養成課程を有している。

表4 医学物理教育コースが認定されている教育機関(日本)(2017年11月現在)

設置形態	大学院名	プログラムを提供する教育研究組織		認定(年)	教育課程		学士課程に診療放射線技師養成課程有り
		名称	学問分野		修士課程	博士課程	
国立	北海道大学大学院	医学院	医学	2012	○	○	○
		医理工学院	医学・理工学	2017	○	○	
	東北大学大学院	医学系研究科医科学専攻放射線腫瘍学分野	医学	2012	○	○	
		医学系研究科保健学専攻放射線治療学分野	医学	2012	○	○	○
	筑波大学大学院	人間総合科学研究科	医学	2012	○	○	
	群馬大学大学院	医学系研究科生命医科学専攻	医学	2014	○		
	東京大学大学院	医学系研究科	医学	2012		○	
	新潟大学大学院	保健学研究科	医学	2014	○		○
	京都大学大学院	医学研究科医学専攻、医学研究科医科学専攻、工学研究科	医学	2012		○	
		医学研究科医科学専攻、工学研究科	医学	2012	○	○	
	大阪大学大学院	医学系研究科医学専攻	医学	2012		○	
		医学系研究科保健学専攻	医学	2012	○	○	○
	神戸大学大学院	医学研究科	医学	2016	○		
	広島大学大学院	医歯薬保健学研究科医歯科学専攻	医学	2013	○		
	九州大学大学院	医学系研究科保健学専攻医用量子線科学分野	医学	2012	○		○
	公立	茨城県立医療大学大学院	保健医療学研究科	医学	2012	○	
首都大学東京大学院		人間健康科学研究科放射線科学領域	医学	2012	○	○*	○
国際医療福祉大学大学院		放射線・情報科学分野放射線治療学領域	医学	2013	○		○
私立	北里大学大学院	医療系研究科	医学	2012	○		○
	駒澤大学大学院	医療健康科学研究科診療放射線学専攻	医学	2016	○		○
	順天堂大学大学院	放射線治療学	医学	2014		○	
	帝京大学大学院	医療技術学研究科	医学	2017	○		
	東海大学大学院	医学系研究科放射線治療科学	医学	2013	○		
	近畿大学大学院	医学系研究科放射線腫瘍学部門	医学	2015		○	
合計					19	11	10

* 認定は2017年

学位課程別では、修士課程は19コース、博士課程は11コースが認定されている。このうち両課程ともに有するのは6コース、修士課程のみは13コース、博士課程のみは5コースである。なお、日本には医学物理学に関する専門職学位は存在しない。

(3) 日米比較

医学物理士の養成について、日米間での類似点としてまずあげられるのは、養成制度自体はほぼ同一ということである。米国ではCAMPEP、日本ではJBMPという、医学物理学や放射線医学の団体にサポートされたア krediyテーション団体が教育プログラムを認定している。また認定する課程についても大学院プログラム(修士課程、博士課程)と臨床研修課程等である。教育カリキュラムについても医学物理学という学問分野に立脚したものになっており、内容の点でそれほど大きな違いはない。日本の医学物理士養成制度は米国の養成教育モデルを輸入したものと見える。一方で日米間の相違点として次の事項があげられる。

①入学者像

大学院への入学者像として、米国では学士課程で物理学を専攻した者を前提としているのに対して、日本では理工学系出身者と、4年制大学での養成教育がスタンダードになりつつある放射線技術系出身者の両方を前提としている。

②認定されている大学院の学位課程

博士課程の認定数について、米国では39機関中24機関(62%)であるのに対して日本では24コース中11コース(46%)である。日本の場合、博士課程が医学物理教育コースとして認定されるためには、特別研究(課程論文)が必須であることはもちろんのこと、臨床研修も10単位分組み込んだ実践的なカリキュラムにする必要があり、認定のハードルが高いためと考えられる。

③専門職学位(DMP)

米国ではDMPという臨床研修を重視した専門職学位が存在し、修士課程とのジョイントプログラムとして認定されているのに対して、日本ではこの分野の専門職学位は存在しない。米国ではPh.D等の研究学位と専門職学位とは明確に異なるものとして認識されているが(阿曾沼、2014)、日本の場合、専門職学位は医学系では定着していない。臨床研修を組み込んだ実践的なカリキュラムは、専門職学位ではなくあくまでも博士課程の認定の際に求められる事項である。

④教育プログラムを提供する教育研究組織

医学物理教育プログラムを提供する教育研究組織は、米国では理学系と医学系のどちらもある。一方、日本では、学部学科組織との連携から医学部医学科が主体になるものと、診療放射線技師養成課程を有する医学部保健学科等が主体になるものとに区分できる。これらは学問分野としては医学系であり、理工学系が主体的にプログラムを提供することはない。これは、医学物理士に対する日米の認識の違いの表れであり、米国では物理学の一分野として認識されているのに対して、日本では医学の一分野として認識されていることによるためと考えられる。

4. 診療放射線技師に関連する職種の大学院教育の日米比較

(1) 米国

米国には日本の「診療放射線技師(Radiological Technologist)」²⁹⁾にそのまま対応する職種はない。日本の診療放射線技師の業務は、米国では、「放射線撮影技師(Radiographer)」、「放射線治療技師(Medical Radiation Therapist)」、「MR技師(Magnetic Resonance Imaging Technologist)」、「核医学技師(Nuclear Medicine Technologist)」、「超音波検査技師(Diagnostic Medical Sonographer)」などの細分化された多職種が分業で行っている。

日本の診療放射線技師に関連する職種の専門教育プログラムを認定する団体の一つとして、放射線技術教育合同審査委員会(Joint Review Committee on Education in Radiologic Technology; JRCERT)がある。JRCERTの設立は1969年であり、2004年にCHEAにより認定されている。認定範囲は「放射線撮影(Radiography)」、「放射線治療(Radiation Therapy)」、「MR:磁気共鳴

(Magnetic Resonance)」、「医療線量測定 (Medical Dosimetry)」の専門教育プログラムであり、学位プログラム（準学士課程、学士課程、修士課程）および修了証プログラムを認定している²⁶⁾。

「核医学技師」の専門教育プログラムを認定するのは、核医学技術教育合同審査委員会 (Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology; JRCNMT) であり、2013年に CHEA により認定されている。認定範囲は「核医学技術者 (Nuclear Medicine Technology)」の専門教育プログラムであり、学位プログラム（準学士課程、学士課程）および修了証プログラムを認定している²⁷⁾。また、「超音波検査技師」の専門教育プログラムを認定するのは、医療関連教育プログラムア krediyteshon 委員会 (Commission on Accreditation of Allied Health Education Programs ; CAAHEP) であり、2014年に CHEA により認定されている。認定範囲は救急救命士や医療アシスタント等、17種の多岐にわたるコ・メディカル職種の専門教育プログラムであり、その一つとして「超音波検査技師 (Diagnostic Medical Sonographer)」も含まれている。学位プログラム（準学士課程、学士課程、修士課程）および修了証プログラムを認定している²⁸⁾。

表5は各職種の学位プログラムを学位課程別にまとめたものである。

「放射線撮影」については準学士課程の教育プログラムがほとんどであり、学士課程の比率は8.7%に過ぎないが、「放射線治療」については学士課程が65.5%、「MR：磁気共鳴」については学士課程が75.0%（修士課程を加えると83.3%）、「核医学技術者」については学士課程が55.7%と、多くの職種で学士課程プログラムの比率が過半数を占める。「超音波検査技師」は準学士課程の教育プログラムが多くを占めるが、学士課程の比率は26.9%、修士課程の教育プログラムも存在する。

「医療線量測定」に至っては、修士課程の教育プログラムが55.6%と過半数を占め、他はすべて学士課程の教育プログラムである。

表5 米国における診療放射線技師関連職種の専門教育プログラムの学位課程別認定数
(2017年11月現在)

専門教育プログラム	教育課程							修了証等	認定団体
	準学士課程		学士課程		修士課程		合計		
	機関数	比率	機関数	比率	機関数	比率	機関数		
Radiography (放射線撮影)	440	91.3%	42	8.7%	0	0.0%	482	128	JRCERT
Radiation Therapy (放射線治療)	19	34.5%	36	65.5%	0	0.0%	55	28	JRCERT
Magnetic Resonance (MR: 磁気共鳴)	2	16.7%	9	75.0%	1	8.3%	12	7	JRCERT
Medical Dosimetry (医療線量測定)	0	0.0%	4	44.4%	5	55.6%	9	12	JRCERT
Nuclear Medicine Technologist (核医学技術者)	27	44.3%	34	55.7%	0	0.0%	61	39	JRCNMT
Diagnostic Medical Sonographer (超音波検査技師)	238	71.9%	89	26.9%	4	1.2%	331	141	CAAHEP

(2) 日本

日本の診療放射線技師の養成教育は4年制大学が主流になっている。養成教育の高度化に伴い大学院の設置も進み、2017年5月現在、34大学中、23大学が修士課程を設置、22大学が博士課程を設置している。各大学の、大学院設置状況の一覧を表6に示す。

大学院では、学士課程で行っている診療放射線技師養成に関する学問(以下、「診療放射線学」という。)についての教育研究を行っていると考えられるが、前掲の図に示したように医学物理学とは知識範囲が近接、重複すると考えられることから、当然、大学院では医学物理学の教育研究も行うことになる。大学院を設置する23機関のうち、医学物理教育コースを設置しているのは、前述のとおり10機関である。

表6 診療放射線技師養成課程を有する大学の大学院設置状況 (2017年5月現在)

設置区分	都道府県	大学名	学部等名	入学者受入年度	大学院設置年度		医学物理教育コース (2017年現在)	
					修士課程	博士課程		
国立	北海道	北海道大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2004	2008	2010	○	
	青森	弘前大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2001	2005	2007		
	宮城	東北大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2004	2008	2010	○	
	新潟	新潟大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2000	2004	2007	○	
	石川	金沢大学	医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻	1996	2002	2004		
	愛知	名古屋大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	1998	2002	2004		
	大阪	大阪大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	1994	1998	2000	○	
	岡山	岡山大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	1999	2003	2005		
	徳島	徳島大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2002	2006	2008		
	福岡	九州大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2003	2007	2009	○	
	熊本	熊本大学	医学部 保健学科 放射線技術科学専攻	2004	2008	2010		
	公立	茨城	茨城県立医療大学	保健医療学部 放射線技術科学科	1995	2001	2010	○
群馬		群馬県立県民健康科学大学	診療放射線学部 診療放射線学科	2005	2009	2016		
東京		首都大学東京	健康福祉学部 放射線学科	1998	2002	2004	○	
私立	北海道	北海道科学大学	保健医療学部 診療放射線学科	2014	学部完成年度前			
	北海道	日本医療科学大学	保健医療学部 診療放射線学科	2016	学部完成年度前			
	茨城	つくば国際大学	医療保健学部 診療放射線学科	2013	未設置			
	栃木	国際医療福祉大学	保健医療学部 放射線・情報科学科	1995	1999	2001	○	
	群馬	群馬バース大学	保健科学部 放射線学科	2017	2017	未設置		
	埼玉	日本医療科学大学	保健医療学部 診療放射線学科	2007	未設置			
	東京	駒澤大学	医療健康科学部 診療放射線技術科学科	2003	2007	2010	○	
	東京	帝京大学	医療技術学部 診療放射線学科	2005	2009	2009		
	東京	杏林大学	保健学部 診療放射線技術学科	2013	2017	2017		
	神奈川	北里大学	医療衛生学部 医療工学科 診療放射線技術科学専攻	1994	1998	1998	○	
	岐阜	岐阜医療科学大学	保健科学部 放射線技術学科	2006	2017	未設置		
	愛知	藤田保健衛生大学	医療科学部 放射線学科	1987	2003	2015		
	三重	鈴鹿医療科学大学	医療衛生学部 診療放射線技術科学科	1991	1996	1999		
	京都	京都医療科学大学	医療科学部 放射線技術学科	2007	未設置			
	大阪	大阪物療大学	保健医療学部 診療放射線技術学科	2011	未設置			
	岡山	川崎医療福祉大学	医療技術学部 診療放射線技術学科	2017	学部完成年度前			
	広島	広島国際大学	保健医療学部 診療放射線学科	1998	2003	2005		
	香川	徳島文理大学	保健福祉学部 診療放射線学科	2012	未設置			
	福岡	純真学園大学	保健医療学部 放射線技術科学科	2011	未設置			
	福岡	帝京大学	福岡医療技術学部 診療放射線学科	2014	学部完成年度前			
	合 計				34	23	22	10

(3) 日米比較

米国では日本の診療放射線技師の業務を多職種分業で行っていることから、その養成制度を日米間で単純に比較することは難しいが、敢えて類似点をあげるとすれば、日本の診療放射線技師養成教育は4年制大学による教育が主流であり、米国においても診療放射線技師に関連する職種のうち、「放射線撮影」以外の「放射線治療」、「MR：磁気共鳴」、「核医学技術者」等多

くの職種で学士課程レベルでの養成教育が一般的になっているということである。技術の進歩が著しい放射線医学分野における技術系専門職の養成は、日米を問わず、学士課程レベルでの教育が必要であることを示唆している。

大学院教育については、日米でその様子は大きく異なっている。米国では、「医療線量測定」は修士課程での養成教育が中心である。また、「MR：磁気共鳴」、「超音波検査技師」も修士課程での教育プログラムが一部で認定されている。しかし、これらと「医学物理士」の大学院プログラムとの関連性をみることはできない。米国では多くの医療専門職が明確な異なる資格・職業として社会的に認知されている。国際労働機関（International Labour Organization；ILO）の国際標準職業分類ISCO-08において²⁹⁾、医学物理士（Medical Physicist）の職業区分は、「2.専門職－21.科学・工学分野の専門職－211.物理・地球科学の専門職－2111.物理・地球科学」に属しており、例示されている4職種の一つに医学物理学者があげられている（他は、地球科学者、核物理学、物理学者）。職業の内容は、「物理学に関連する科学的知識を医療の分野に応用する職業」とされている。一方、日本の診療放射線技師に関連する、放射線撮影技師（Radiographer）をはじめとする多くの職種の職業区分は、「3.技師、准専門職－32.保健分野の准専門職－321.医療技師、薬剤技師－3211.医療画像技師、治療機器技師」に属している。米国では、医学物理士は専門職、放射線撮影技師等は准専門職として定着しているため、職種間の教育プログラム上の関連性はみられなかったものと考えられる。また、そもそも米国では学士課程の教育プログラムと大学院の教育プログラムとは明確に区別されていることが一般的である。

対照的に日本の場合は、学部を基本単位として、その上に大学院の課程が設置されることが一般的であり、大学院の教育プログラムは学士課程と関連性が強いものであることが多い。学士課程において診療放射線技師を養成していれば、大学院では診療放射線学の教育研究が行われ、修士課程のレベルでは高度専門職業人の養成が課程の一つの教育目的であることから、当該職種の高度化を目指した教育が行われることが多いと考えられる。

大学院においては、診療放射線技師の専門性をさらに確立する方向での教育が行われるとともに、結果として専門分野が近い学問領域を有する医学物理士との、職種間の複雑な関係を生じさせることになる。診療放射線技師の専門職団体が医学物理士の国家資格化に反対する中、教育機関側は、学問分野として医学物理学と診療放射線学とは類似すると捉え、医学物理士を診療放射線技師のキャリアアップのための資格（上位資格）とみなして、医学物理士の養成教育を行っている例が見受けられる。

日本のように学士課程教育との連携・継続性が強い大学院において、診療放射線学分野の大学院教育は、学士課程における専門職教育の高度化を志向するタイプと、医学物理士という別資格を志向するタイプとが併存する状況になっている。

5. まとめ

多職種連携が叫ばれる医療分野において、放射線医療技術系専門職の大学院教育に関する日

米比較を通して、日本の医学物理士と診療放射線技師の関係について考察した。

日本における医学物理士の養成教育制度は、米国の教育モデルを輸入しているため、日米の類似性が高い一方、日本で4年制大学化が進行する同じ放射線医療技術系専門職である診療放射線技師を意識し、そのキャリアアップのための専門資格の一つとして機能するように日本式に修正が加えられている。しかし診療放射線技師養成教育の4年制大学化は独自の専門性をより高めることにつながる大学院の設置を促進し、結果として、診療放射線技師の専門性の高度化を目指すものと、制度的には異なる職種である医学物理士を上位資格とみなし、その養成を目指すものが併存する状況にある。

米国の医療社会ではそれぞれの医療職の業務範囲は明確に区別されており、多職種分業が機能しているが、日本では、診療放射線技師が、米国において多職種が分業する業務を一手に担っており、その中に医学物理士業務も含まれるという考えが根強い。各職種の根本的な業務は法令で規定されているが、その業務範囲の境界が不明瞭であることは、異なる職種間での競合を誘発する。しかしある程度の業務範囲の融通性は実際の医療現場では人件費等の経済的な面からは利点でもあり、これが日本的な良さといえる。

二つの異なる専門職種間で知識範囲が重複し、学位課程のレベルも同等になれば、両職種間の緊張は高まるが、その緊張関係を緩和させる方法として考えられるのは、①各専門職の業務範囲を明確に区別するか、②一方の専門職をもう一方の専門職のキャリアアップとしてみなし(上位資格と定める)連携を図るか、③両専門職を統合することで各専門職の業務拡大を図るか、といったことなどが考えられる。わが国の放射線医療、そして放射線医療技術系専門職にとってどの道が最善なのか、その回答を出すのは難しいが、今後、十分に議論していくことが重要である。

【注】

- 1) 厚生労働省「医療に関する広告が可能となった医師等の専門性に関する資格名等について」
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2013/05/tp0531-1.html> (2017/11/1 確認)
- 2) 公益社団法人日本看護協会「専門看護師・認定看護師・認定看護管理者」
<http://nintei.nurse.or.jp/nursing/qualification/cns> (2017/11/1 確認)
- 3) 公益社団法人日本医学放射線学会(2015)「放射線科専門医制度規程」
- 4) 社団法人日本専門医制評価・認定機構(現一般社団法人日本専門医機構)「専門医の現在数」
<http://www.japan-senmon-i.jp/hyouka-nintei/data/> (2017/11/1 確認)
- 5) 一般財団法人医学物理士認定機構(2015)「医学物理士認定制度規程」
- 6) 一般財団法人医学物理士認定機構「医学物理士数 1,057名(2017年11月1日現在)」
http://www.jbmp.org/wp-content/uploads/list_2017_11_01.pdf (2017/11/1 確認)
- 7) 診療放射線技師法第二条(第一章 総則(定義))
- 8) 診療放射線技師法第二十四条の二(第四章 業務(画像診断装置を用いた検査等の業務))。

1993年に放射線を利用しない画像診断装置（MRI、超音波診断装置、無散瞳眼底写真撮影装置）を用いた検査業務、2014年に核医学診断装置を用いた検査業務のほか造影剤の血管内投与に関する業務等が明記された。

- 9) 厚生労働省政策統括官付保健統計室（2014）「平成26年医療施設調査・病院報告」
- 10) 「放射線科専門医認定試験出題基準（公益社団法人日本医学放射線学会、2014年作成）」、「医学物理士認定試験出題基準（一般財団法人医学物理士認定機構、2015年作成）」、「平成32年版診療放射線技師国家試験出題基準（厚生労働省、2015年作成）」を分析した。
- 11) 樋口耕一氏が開発したフリーソフトウェアである。<http://khc.sourceforge.net/>（2017/11/1 確認）
- 12) 一般財団法人医学物理士認定機構「放射線医学物理師（仮称）国家資格化が目指すもの」<http://www.jbmp.org/it-1206/>（2017/11/1 確認）
- 13) 中村勝・中澤靖夫・熊代正行（2015）「医学物理士の国家資格化に関する日本診療放射線技師会の考え方」『日本診療放射線技師会誌』第62巻第9号、918-928頁。
- 14) 公益社団法人日本診療放射線技師会「平成29年度事業計画」
<http://www.jart.jp/profile/j3kk2n0000000zny-att/ib0rgt0000003iq8.pdf>（2017/11/1 確認）
- 15) ABR (The American Board of Radiology), <https://www.theabr.org/>（2017/11/1 access）
- 16) 日本では公益社団法人日本医学放射線学会が認定している。
- 17) 日本では公益社団法人日本医学放射線学会が認定する放射線治療専門医に対応する。
- 18) 日本では一般社団法人日本インターベンショナル・ラジオロジー学会が認定している。
- 19) CAMPEP (Commission on Accreditation of Medical Physics Education Programs),
<http://www.campep.org/>（2017/11/1 access）
- 20) Council for Higher Education Accreditation, 2017, 2017-2018 Directory of CHEA-Recognized Organizations, <http://www.chea.org/userfiles/Recognition/directory-CHEA-recognized-orgs.pdf>
（2017/11/1 access）
- 21) CAMPEP, 2017, Standards for Accreditation of Graduate Educational Programs in Medical Physics,
<http://www.campep.org/GraduateStandards.pdf>（2017/11/1 access）
- 22) CAMPEP, 2016, DMP Program Disclosure Data,
<http://www.campep.org/documents/DMP2016AnnualDMP.pdf>（2017/11/1 access）
- 23) 一般財団法人医学物理士認定機構「医学物理教育カリキュラムガイドライン（2014年度版）」
http://www.jbmp.org/wp-content/uploads/curriculum_guidelines2014.pdf（2017/11/1 確認）
- 24) 一般財団法人医学物理士認定機構「認定コース」
http://www.jbmp.org/course_educational/decision/（2017/11/1 確認）
- 25) 海外には日本の「診療放射線技師」とほぼ同じ業務範囲をカバーする職種がないため職種の英語表現は難しい。ここでは職能団体である公益社団法人日本診療放射線技師会が使用する英語表現「Radiological Technologist」を用いる。

- 26) JRCERT (Joint Review Committee on Education in Radiologic Technology), <https://www.jrcert.org/> (2017/11/1 access)
- 27) JMCNMT (Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology), <http://www.jrcnmt.org/> (2017/11/1 access)
- 28) CAAHEP (Commission on Accreditation of Allied Health Education Programs), <https://www.caahep.org/> (2017/11/1 access)
- 29) 国際労働機関 (ILO) が労働と職業に関する情報を整理することを目的に定めているものであり、ISCO-08 は 2008 年に公表された最新の版である。

【参考文献】

阿曾沼明裕 (2014) 『アメリカ研究大学の大学院』名古屋大学出版会。

第3章 司法試験予備試験と法科大学院 —エリート選抜制度としての予備試験—

田中 正弘
(筑波大学)

1. はじめに

司法試験予備試験とは、「法科大学院を経由しない者にも法曹資格を取得する途を開くために設けられた試験で、これに合格した者は、法科大学院修了者と同等の資格で司法試験を受験することができる」（法務省 HP）できる。このようなバイパスルートが設けられた理由は、法科大学院に進学することが時間的・財政的に困難な学生を救済するためである。ところが、この趣旨と現実とは異なり、予備試験はトップエリートを選抜する制度として機能している。

本稿は、予備試験がエリート選抜制度として機能している現状と課題を描写することで、予備試験と法科大学院のいびつな関係を明らかにする。そして、予備試験がエリートの選抜制度として機能することが法曹養成の機能不全を越す原因となっていることを論じる。

本稿は、右記の4節で構成される。第1節で、予備試験の現状と課題を描写する。次に、第2節で、予備試験合格者が大手の弁護士事務所に好んで採用されている現状を記述する。そして、第3節で、予備試験がエリート選抜制度として機能してしまうことが、法曹養成の機能不全を起こす原因となる構図を論じる。これらの議論のまとめは、第4節で行う。

2. 予備試験の現状と課題

平成29年度司法試験予備試験の出願者数は、過去最高の13,178人（前年度12,767人）となった。対照的に、同年度の法科大学院の志願者数は、過去最低の8,159人（前年度8,278人）であった。志願者数の減少に伴い、法科大学院の合格者・入学者数も減り続けており、平成29年度には、それぞれ3,698人、1,704人となった。よって、法科大学院の志願者数が予備試験の出願者数を下回る状態となっている。なお、この状態は、平成26年度から継続して見られる。

予備試験は、①短答式試験：法律基本科目（憲法、行政法、民法、商法、民事訴訟法、刑法及び刑事訴訟法）、および一般教養科目、②論文式試験：法律基本科目（憲法、行政法、民法、商法、民事訴訟法、刑法及び刑事訴訟法）、一般教養科目、および法律実務基礎科目（民事・刑事）、③口述試験：法律実務基礎科目（民事・刑事）で構成される。試験日は、短答式試験が5月、論文式試験が7月、口述試験が10月に設定されていて、受験者は試験ごとに厳しいふるいにかけることになる。平成28年度の場合、予備試験の出願者数12,767人、受験者数10,442人に対して、短答式試験に合格できたのは2,426人で、さらに、彼らの中から論文式試験に合格できたのは429人、そしてその429人中、口述試験の合格者数は405人なので、短答式試験

受験者の最終的な合格率を算出すると、僅か3.8%という狭き門になる。

予備試験の合格者が法律関係の受験エリートであることは間違いない。このことは、司法試験の合格率（表1）を見ても明らかである。

表1 平成29年度司法試験合格率トップ10（法科大学院など別）

順位	法科大学院など	出願者	受験者	最終合格者数	司法試験合格率 (合格者数/ 受験者数)
1	予備試験合格者	408	400	290	72.50%
2	京都大学法科大学院	242	222	111	50.00%
3	一橋大学法科大学院	131	121	60	49.60%
4	東京大学法科大学院	296	271	134	49.40%
5	慶応義塾大学法科大学院	349	317	144	45.40%
6	大阪大学法科大学院	180	162	66	40.70%
7	神戸大学法科大学院	153	142	55	38.70%
8	愛知大学法科大学院	16	13	4	30.80%
9	早稲田大学法科大学院	388	347	102	29.40%
10	首都大学東京法科大学院	136	115	31	27.00%

出典：法務省（2017a）「平成29年司法試験法科大学院等別合格者数等」を基に作成

予備試験合格者の司法試験合格率は、予備試験制度の発足（平成23年度に制度開始、その合格者は平成24年度司法試験から受験可能）以来、全ての法科大学院の合格率を圧倒的に凌駕しつづけている。とはいえ、予備試験の内容が司法試験の内容と酷似していることを鑑みれば、高い合格率になること自体は問題ではない。予備試験で問題とすべきことは、合格者の属性（表2）にある。

表2に示したように、予備試験を経て司法試験に合格した者の属性で最も多いのは、法科大学院生である。このことは、法科大学院の学生の中でも特に司法試験に強い集団が、勉学の途中で予備試験・司法試験を受験していることを意味する。なお、平成28年度予備試験を受験した法科大学院生の人数は1,611人であった。これでは、予備試験の実施期間中に法科大学院の教室が空になるのも当然である。

法科大学院生の次に多いのは、大学生である。仮に予備試験がなかったとしたら、彼らの多くは法科大学院に進学していたことであろう。つまり、法科大学院は未来の進学予定者の多くを失っていることになる。この現実を踏まえて、法科大学院協会（2014: 3）は、以下のような苦言を呈している。

現在の予備試験は、制度本来の目的と異なり、法科大学院で学ぶ者、あるいはこれから法科大学院において学ぶことのできる者が、その過程を省略して早期に司法試験を受験するため

の便法として使われている。また、予備試験の出題形式が基本的に司法試験に類似することから、法科大学院生が司法試験のための模擬試験として利用しているという側面もある。予備試験の受験資格を旧司法試験の場合と同様に全く制限しないという現在の制度の下では、制度本来の趣旨や理念と現実の利用方法との間にこのような大きな乖離が生じるのは不可避免的であり、現在の予備試験制度は根本的な矛盾を抱えている。

表2 司法試験に合格した予備試験合格者の属性¹⁾ (平成29年度)

職種別	出願者	受験者	最終合格者	司法試験合格率 (合格者数/ 受験者数)
法科大学院生	101	102	97	95.10%
大学生	93	92	88	95.70%
無職	100	98	50	51.00%
会社員	46	45	23	51.10%
公務員	34	29	17	58.60%
塾教師	8	8	4	50.00%
自営業	6	6	3	50.00%
法律事務所事務員	7	7	2	28.60%
その他	13	13	6	46.20%

出典：法務省（2017b）「平成29年司法試験受験状況（予備試験合格者）」を基に作成

3. 予備試験合格者の就職状況

予備試験合格者の特徴として、先節で述べたように、法科大学院生や大学生が多いことを挙げられる。つまり、彼らの年齢は、法科大学院を修了して、司法試験に合格した者よりも若いことが予想される。事実、予備試験を経て平成29年度司法試験に合格した者は合計で290人いたが、彼らの中で年齢が20～24才であった者は155人（53.4%）と、他の年齢層と比べて最も多くなっている。さらに、予備試験合格者の司法試験合格率が他の法科大学院と比べて高いことを先に述べたが、予備試験合格者の中でも法科大学院生や大学生の合格率（平成29年度の場合、95.1%と95.7%）は飛び抜けて高くなっている。

予備試験に合格した学生（法科大学院生や大学生）は若い上に、ほぼ全員が司法試験に合格できるほど優秀であることから、大手の弁護士事務所間で奪い合いの状態になっている。事実、これらの事務所は、予備試験の合否が判明する11月から予備試験合格者向けの就職説明会を開催しているのである。換言すれば、予備試験合格者は、法科大学院修了後に司法試験に臨む者よりも先に、大手の弁護士事務所への就職活動を行えるのである。このことは、予備試験合格者の就職活動における大きなアドバンテージとなっている。

大手の弁護士事務所が予備試験合格者を好む傾向は、実際の採用実績に色濃く反映されている。5大弁護士事務所の第69期司法修習終了者の採用人数は、表3の通りである。

表3 5 大事務所新人（69期）弁護士採用人数

事務所名	69期採用人数	69期採用人数に 対する女性の割合	69期採用者の予備 試験合格者数	69期採用人数に 対する予備試験 合格者数の割合
	() 内は女性		() 内は女性	
西村あさひ	43(7)	16.30%	15(0)	34.90%
アンダーソン・毛利・友常	34(5)	14.70%	9(0)	26.50%
森・濱田松本	29(6)	20.70%	12(1)	41.40%
長島・大野・常松	35(4)	11.40%	15(1)	42.90%
TMI総合	15(1)	6.70%	3(0)	20.00%
総計	156(23)	14.70%	54(2)	34.60%

出典：ジュリナビ（2017）「69期司法修習終了者の就職状況調査」

5 大事務所における第 69 期司法修習終了者の採用人数に対する予備試験合格者数の割合が、平均 34.6%になっている。この 34.6%という割合は、平成 27 年司法試験合格者 1,850 人中、予備試験合格者が 186 人（10.1%）だったことを鑑みると、大きな数字といえる。同様に、5 大事務所が採用した女性の割合が平均 14.7%であったことは、平成 27 年司法試験合格者 1,850 人中、女性が 399 人（21.6%）いたことを踏まえると、少ない数字といえる。特に、採用された予備試験合格者における女性の割合は、平均 3.7%（54 人中 2 人）と極端に少なくなっている。

従って、5 大事務所が予備試験合格者を好んで採用していることは、若くて優秀な男性を好んで採用していることと同義語といえる。なお、予備試験合格者を好んで採用した結果、若くて優秀な男性が多くなったのか、あるいは、若くて優秀な男性を好んで採用した結果、予備試験合格者が多くなったのかは、判断がつかない。とはいえ、予備試験合格者に男性が多いことは事実である。例えば、平成 27 年度の場合、予備試験合格者の男女別の人数は、男性 354 人（89.85%）、女性 40 人（10.15%）であった。

予備試験の内容は司法試験の内容と類似性が高いにもかかわらず、司法試験と比べても、予備試験のほうが男性の合格率が高くなっている。男性の合格率が高い理由は不明である。しかし、意図せざる結果として、予備試験にはジェンダーギャップを拡大する効果がある。ちなみに、弁護士事務所を規模別に分けて分析してみると、事務所の規模が小さくなるほど女性の割合が高くなる傾向（表 4）が見られる。

女性の法曹を積極的に採用しているのは、弁護士事務所よりも、一般企業である。第 69 期司法修習終了者で、企業や官公庁に就職した組織内弁護士は 63 名であったが、そのうちの女性は 26 名（41.3%）であった。企業や官公庁は、女性の法曹にとって働きやすい職場だといわれる。というのも、産休育休などの福利厚生制度が整備されており、かつ残業も少なく、ワークライフバランスを保ちやすいためである（田中 2018）。

以上のように、予備試験を経て司法試験に合格した者は、法科大学院修了後に司法試験に合格した者よりも、新任の時から年収 1,000 万円を保証されるような大手の弁護士事務所の就職で有利な立場にいる。このため、予備試験にはエリート選抜機能があると指摘できる。なお、予備試験合格者の中には高齢者（50 才以上で、平成 29 年度司法試験に合格した者は 13 名いる）、

表4 事務所新人（69期）弁護士採用人数（規模別）

事務所人数	事務所数		69期採用人数		
	事務所数	構成比	人数	構成比	女性の割合
			()内は女性		
50名以上	19	2.10%	315(52)	22.40%	16.50%
10～49名	191	21.00%	333(61)	23.60%	18.30%
3～9名	561	61.60%	613(117)	43.50%	19.10%
2名以下	139	15.30%	148(29)	10.50%	19.60%
総計	910	100.00%	1,409(259)	100.00%	18.40%

出典：ジュリナビ（2017）「69期司法修習終了者の就職状況調査」

有職者（平成29年度司法試験合格者は49名いる）、無職者（平成29年度司法試験合格者は50名いる）が相当数含まれていることから、法科大学院に時間的・金銭的な理由で進学できない者にも司法試験の受験資格を与えるという予備試験の趣旨そのものは否定されるべきではない。ただし、エリートは法科大学院の修了よりも、予備試験の合格を目指すべきという誤った理解が広まってしまえば、法曹養成に悪影響を与える恐れがある。次節で、この点について論じてみたい。

4. 予備試験による法曹養成の機能不全

法曹界のエリートを志す者にとって、予備試験合格がメインルート、法科大学院の修了がサブルートという構図が確立してしまうと、法科大学院に進学することや、そこに修了まで留まることは、本意では無くなる可能性がある。法科大学院への進学は本意であるという認識が浸透してしまうことには、法科大学院にとって、二つの大きな弊害がある。一つは、進学希望者の絶対数の減少である。もう一つの弊害は、本意進学者の学修への気力減退（特に、司法試験と直接関係のない内容を教える科目の履修を無駄と考えること）である。

一つ目の弊害として、法科大学院への進学希望者の人数が減り続けていることは、周知の事実である。平成29年度の法科大学院入試では、志願者数（8,159人、ピーク時の11.2%）だけでなく、募集校数（43校、ピーク時の58.1%）、入学定員（2,566人、ピーク時の44.1%）、受験者数（7,450人、ピーク時の18.3%）、合格者数（3,698人、ピーク時の37.0%）、および入学者数（1,704人、ピーク時の29.5%）の全ての数字で過去最低を更新した。入学定員充足率は66.4%で、充足率が100%に達したのは、一橋大学法科大学院と専修大学法科大学院の2校のみである。その一方、充足率が50%を下回った法科大学院は13校（30.2%）も存在する。

ピーク時に法科大学院は計74校に膨れ上がり、入学定員の総数は5,825名に達している。これらの数が過大であったことは、旧司法試験の合格実績がほとんどなかった大学や、実力以上の定員を設定した大学が散見されたことから、否定できないだろう。よって、ある程度の閉校や定員削減は仕方のないことかもしれない。ただし、閉校や削減の結果、都市部への過度な集

中が生じたことを指摘しておきたい。平成 30 年度に学生を募集する法科大学院は計 39 校の予定（2018 年 1 月 15 日現在）であるが、東京だけで 15 校もある一方、地方は、北海道 1 校、東北 1 校、中国・四国 2 校、九州・沖縄 4 校しかないのである。

二つ目の弊害として、法科大学院の学生が司法試験に役立つ科目の履修を無駄だと考えてしまうことは、法科大学院制度そのものの土台を揺るがす危険性がある。この点について、法科大学院協会（2014： 4）は、以下のように警鐘を鳴らしている。

予備試験という短縮路が大きな存在感を持つために、法科大学院生の関心も予備試験そして司法試験に早く合格することに集中しがちである。そのため、司法試験科目以外の学修や臨床系科目などへの熱意が失われる傾向がある。甚だしい場合には、法科大学院在学者が、予備試験の受験準備のために本来の授業のための予習、復習をおろそかにするという本末転倒の事態も生じている。このような弊害は、修了者の司法試験合格率が高い法科大学院で顕著になりがちである。

法科大学院制度を発足させた目的は、「司法制度改革審議会意見書」（2001 年 6 月 12 日）で高らかに唱えられたように、司法試験で計れる能力だけでなく、計れない能力の涵養こそ、法曹志望者に不可欠である、という発想の大転換にあったはずである。言い換えれば、法科大学院の教育が期待通りに正しく機能しているという仮定の下では、予備試験－司法試験というバイパスルートで法曹資格を得た者の能力は、法科大学院－司法試験という正規のルートで法曹資格を得た者の能力と、果たして同等なのかという疑問が生じることになる。

法科大学院協会（2014： 5）は、予備試験合格者は法科大学院修了者と「同等の学識及びその応用能力並びに法律に関する実務の基礎的素養」（司法試験法 5 条 1 項）を有している、という前提に下記のような疑義を提示している。

予備試験において必要とされるのは、法律基本科目の 7 分野と法律実務基礎科目のほか、一般教養科目であるにすぎず、これらは、一般教養科目を除けば、法科大学院において必修科目として履修する科目の一部にすぎない。また、修了要件を充たすために必要な基礎法学・隣接科目や、展開・先端科目についての学修はまったく必要とされず、法律実務基礎科目についても、エクスターンシップ、リーガル・クリニックなどの臨床系科目等の学修経験等はまったく問われていない。

このため、予備試験－司法試験のルートはあくまでも例外的なルートであるべきで、メインルートとして誤用されるようならば、廃止もやむなしという意見が出てきても不思議ではない。事実、筆者が法科大学院を対象に独自に実施した質問紙調査「法科大学院の就職支援制度に関する現状調査」（2014 年 4～5 月実施、対象 59 校、回答 29 校、回収率 49.2%）で、質問「予備試験は廃止すべき」に対して、24 校（85.7%）が「あてはまる」、特にその 24 校中 16 校が「とてもあてはまる」と回答している（田中 2015）。

法科大学院関係者の間で予備試験廃止論が根強いものに対して、弁護士の中には擁護論が強く見られる。例えば、弁護士である和田（2013： 75）は、予備試験制度を擁護する理由を以下の

ように述べている。

法科大学院における教育の現状は、一般的に、司法制度改革審議会の意見書が謳ったような理念からかけ離れたものであるから、法科大学院を経由しないで1年でも早く実務の世界に出て実務を学ぼうとする選択は、十分合理的なものである。

なお、和田（2013：40-41）は、法科大学院が司法制度改革審議会で想定されたような法曹養成制度として機能していないと考えた理由として、「教員の多くを占める学者（研究者）教員のほとんどが、司法試験に合格しておらず、司法修習も経験していないからである」と述べている。実務を知らない教員に実務は教えられないという考え方である。

法科大学院の教育が本当に実務に役に立たないとすれば、法科大学院への進学は無駄なコストでしかない。ただし、役に立たないことが実証されているわけではない（小山 2014）。法科大学院の教育効果（特に司法試験で計れない能力を修得し、その能力を実務に活かしているか）を定量的に示すことは容易ではないためである。個別の体験談という形であれば、効果を感じられたという報告は多い。例えば、一橋大学法科大学院を経て東京地方裁判所の判事補となった竹内（2012：37）は、基本法の演習科目の「日々の予習は、文献等を調査し、その要素と考える部分を自分なりに考えてまとめるというトレーニングでもあり、このような作業を通じて培ったものは、裁判所での職務においても大いに役立っていると感じる」と報告している。

上智大学法科大学院を経て東京地方検察庁立川支部の検事となった奥村（2012：39）も、授業の予習の重要性に触れ、「法科大学院での学習を通じ、自分の頭で考える訓練を積んだ経験が執務に活かされている」と述べている。同様に、中央大学法科大学院を経て弁護士となった山本（2012：46）は、ローヤリングの講義において、「自分がロールプレイングをしている間は、その場でしっかりと答えられる範囲まで会話を誘導しながら、スムーズに会話を進め、依頼者に信頼してもらえるような会話の運び方について訓練し、他の受講生がロールプレイングをしている間は、自分と異なるヒアリング方法について研究し、盗むことができた」ことに言及し、現場における法律相談に役立ったと主張している。

5. まとめ

東京地方裁判所で、ある刑事裁判を傍聴したことがある。その裁判における弁護人の証拠調べに関する意見陳述はとてもお粗末であった。というのも、弁護人は調べてきたことをA4の用紙で4枚ほどに書き連ねたようで、その用紙を手を、下を向いたまま、ぼそぼそと聞き取れないような音量で、ひたすら音読していたからである。もしかしたら重要なことを話していたのかもしれないが、迫力はまるでなく、あのような説明で説得されるような人はきっといないだろうと心配になったほどであった。眠くなるような弁護で有罪が決まってしまうとしたら、被告人が気の毒である。法曹に必要な能力は司法試験だけでは測れない、そのように強く感じる傍聴の体験であった。

優れた法曹に必要な能力の全てを司法試験で計れるわけではない。このため、司法試験を最上位の成績（1,100点以上）で合格した者が最下位の成績（800点代）で合格した者より、常に優秀な法曹になるとは限らないだろう。ところが、法曹の世界では、司法試験の成績が就職活動（および、その後の出世競争）においてかなり重視されている。その一方で、法科大学院の成績が考慮されることはあまりない。そもそも、予備試験合格組は、法科大学院を修了していない。しかし、彼らには就職活動において多大にアドバンテージがある。

法曹界における司法試験重視の姿勢は、法科大学院の教育が彼らに信頼されないかぎり、変わることはないかもしれない。しかし、法科大学院を経て法曹となった人たちが活躍するような時代が来れば、司法試験重視の姿勢がやがては見直されるかもしれない。そのような時代が到来することを切に願って、本稿の末尾としたい。

【注】

1) 本データは出願者の自己申告によるものであるため、出願者よりも受験者の方が多いという、通常あり得ない現象が見られる。

【参考文献】

奥村寿行（2012）「自分の頭で考える」『ロースクール研究』No. 20、pp. 39-41。

小山治（2014）「法科大学院の教育効果—新旧司法試験合格者である弁護士の能力アイデンティティの比較—」『法社会学』80号、pp. 226-242。

ジュリナビ（2017）「69期司法修習終了者の就職状況調査」

竹内幸伸（2012）「裁判官になった修了生からみた法科大学院の成果」『ロースクール研究』No. 20、pp. 36-39。

田中正弘（2015）「法科大学院の人材養成機能と就職支援—組織廃止を強要する政策提言への反論—」『21世紀教育フォーラム』10号、pp. 11-22。

田中正弘（2018）「組織内弁護士の活躍と法曹養成の未来」、吉田文（編）『文系大学院をめぐるトリレンマ：日中米の比較研究』東信堂（印刷中）。

法科大学院協会（2014）「予備試験のあり方に関する意見書」

法務省（2017a）「平成29年司法試験法科大学院等別合格者数等」

法務省（2017b）「平成29年司法試験受験状況（予備試験合格者）」

和田吉弘（2013）『法曹養成制度の問題点と解決策』花伝社

山本雅子（2012）「法科大学院は私の弁護士人生の基礎」『ロースクール研究』No. 20、pp. 44-47。

第4章 研究大学のビジネススクールに関する比較研究 — 一橋大学 HMBA・ICS・京都大学 GSM・九州大学 QBS を事例として —

戸田 千速

(東京大学大学院教育学研究科博士課程)

1. 問題の所在と背景

ビジネススクール発祥の国である米国から後発の日本ほかアジア諸国に至るまで、社会的評価の高いビジネススクールの多くは研究大学の一部局である。アイビーリーグ各校・スタンフォード大学・シカゴ大学・ノースウェスタン大学（ケログ）等、米国研究大学のビジネススクールは世界で圧倒的なプレゼンスを発揮している（戸田 2017b）。これら米国研究大学におけるビジネススクールの特質として、多様性と同質性を併せ持っている点が挙げられる。

一口に米国研究大学のビジネススクールと言っても、米国研究大学におけるビジネススクールは多様性に富んでいる。その最たるものは、教授方式や教育プログラムであろう。ハーバード・ビジネススクール（Harvard Business School : HBS）では専らケースメソッド及びフィールドメソッドにより教授されている一方で、シカゴ大学ブースビジネススクールでは経済学や社会学といった伝統的学問体系を援用しつつレクチャー方式を中心とするなど、米国研究大学のビジネススクールでも教授方式は大きく異なる（戸田 2017a, c）。教育プログラムについても、HBS の様にゼネラリスト志向である2年制フルタイム MBA の枠組みを維持した上で、その一層の改善に注力するビジネススクールもあれば、1年制で専門性の高い修士プログラムを相次いで開設しているビジネススクールもある（戸田 2017a, c）。

一方で米国研究大学におけるビジネススクールの同質性については、阿曾沼（2014）や入山（2012、2015）において、教員の研究志向等の同質性が指摘されるなど、相当程度に一般化がなされてきた（戸田 2017a, b, c）。

日本に目を転じても国際大学のような例外を除き、社会的評価の高いビジネススクールの多くは、伝統ある研究大学において開設されたものである。そしてケースメソッドの導入はじめ教授方式や教育プログラムの検討、あるいは専門職大学院制度の構築に際して、多分に米国研究大学の動向を参考にした日本の研究大学におけるビジネススクールも、多様性と同質性を併せ持っている。本稿は事例研究を通じて、そうした多様性と同質性を明らかにすることを主眼に置く。

事例研究の対象校として、本稿では一橋大学のビジネススクールである大学院商学研究科経営学修士コース（Hitotsubashi MBA Program Kunitachi : HMBA）及び大学院国際企業戦略研究科（International Corporate Strategy : ICS）、京都大学大学院経営管理教育部（Graduate School of Management : GSM）、九州大学大学院経済学府産業マネジメント専攻（Q Business School : QBS）

の事例研究を行う。表1にこれら4校の概要を示す。

表1 事例研究対象校の概況

スクール名	HMBA	ICS		GSM	QBS
		国際経営戦略	金融戦略・ 経営財務		
開設年度	2000 ※前身は1996	2000		2006	2003
修士/専門職	修士	専門職		専門職	専門職
学位プログラム	修士	MBA、EMBA、 DBA	MBA、Ph.D.	MBA、Ph.D.	MBA
主たる使用言語	日本語	英語	日本語	日本語	日本語
開講時間帯	フルタイム	フルタイム	パートタイム	フルタイム	パートタイム
MBA募集数(名)	83	43	41	80	45
教員に占める5年以上の実務経験者比率(%)	22.2	26.7	20	50	52.9
外国人教員比率(%)	11.1	20	0	14.3	17.6
学生の平均年齢(歳)	27.9	30	35	30.8	35.6
外国人学生比率(%)	34	81.4	2.1	46.7	11.8
MBAプログラムにおける修士論文の有無	有	無	有	無	※プロジェクト演習の成果を 纏めたプロジェクト論文

※各校 HP 及び日経 HR (2016) を基に作成

これら4校を事例研究の対象とした理由として、以下の3点が挙げられる。第1にこれら4校は、母体がいずれも国立研究大学(旧三商大の一角である一橋大学、旧帝大である京都大学及び九州大学)という共通の基盤を有している。実際、京都大学及び九州大学は表2に示すとおり、日本屈指の研究大学として位置付けられる。一橋大学も The QS World University Rankings by Subject 2017等で示されている様に、社会科学分野の研究水準は日本でトップクラスである。

第2の理由として、設置形態の差異が挙げられる。HMBAは修士課程であるのに対して、ICS・GSM・QBSは専門職学位課程(ICS及びGSMは博士課程も開設)である。

第3の理由として、教育研究体制の差異が挙げられる。HMBAは商学研究科におけるコースの一つであり、専任教員の多くは商学研究科の研究者養成コースや学士課程でも教鞭を執っている。HMBAとは対照的に、ICSは同じ一橋大学に属していても、完全な独立研究科である。GSMは組織上、経済学研究科とは完全に独立している。但し、経済学研究科の経営系教員の大半がGSMでも教鞭を執り、GSMにおける教育の軸を担っている。QBSは経済学府の一専攻(産業マネジメント専攻)でありつつも、経済学府の研究者養成型専攻(経済工学専攻及び経済システム専攻)との棲み分けがなされている。以上のように、これら4校は母体が日本屈指の国立研究大学という共通の基盤を有しつつも、設置形態や教育研究体制が大きく異なることから、研究大学のビジネススクールに関する比較研究に適している。

筆者はこれら4校の比較研究を通じて、その多様性と同質性を探った。結論を先取りすれば、教育プログラムについては多様性が見受けられる一方で、運営体制及び教員採用・評価基準や

Faculty Development : FD については同質性も見受けられることが明らかになった。

表2 The Times Higher Education World University Rankings 2018

世界順位	国内順位	大学名
46	1	東京大学
74	2	京都大学
201-250	3	大阪大学
201-250	3	東北大学
251-300	5	東京工業大学
301-350	6	名古屋大学
351-400	7	九州大学
401-500	8	北海道大学
501-600	9	藤田保健衛生大学
501-600	9	首都大学東京
601-800	11	会津大学
601-800	11	千葉大学
601-800	11	広島大学
601-800	11	順天堂大学
601-800	11	香川大学
601-800	11	金沢大学
601-800	11	慶應義塾大学
601-800	11	神戸大学
601-800	11	高知大学
601-800	11	熊本大学
601-800	11	名古屋市立大学
601-800	11	岡山大学
601-800	11	大阪市立大学
601-800	11	東京農工大学
601-800	11	東京理科大学
601-800	11	早稲田大学
601-800	11	横浜市立大学

出典：Times Higher Education HP

本稿の構成であるが、まず次章で日本のビジネススクールに関する先行研究のレビューを行う。続いて、各校の概況及び多様な教育プログラムに関する比較検討を行う。その上で、これら4校の運営体制及び教員について論じる。最後に、各校の発展要因及び直面している課題について論じる。本稿がビジネススクール経営の研究を深化させる一助となれば幸いである。

2. 先行研究のレビュー

2003年度の専門職大学院開設以降、日本のビジネススクールに関する研究は深化の一途を辿っている。小方・福留・串本（2005）は、社会人大学院入学者との比較の観点を交えつつ、(学位授与機関ではない)民間ビジネススクール受講生の属性・学習成果・志向性を明らかにしている。吉田・橋本（2010）は専門職大学院制度の設立背景、制度・組織、教育、認証評価（機関）に関する分析を行った上で、ビジネススクールを含む専門職大学院の事例研究を行っている。吉田（2014）はビジネススクールを含む社会人大学院進学者を「流動モデル」と位置付け、「固定モデル」であるストレートマスターの大学院進学者との間で学習成果や産業界からの評価について比較検討を行っている。

本稿で事例研究の対象とする4校についても、自己点検・評価報告書、大学基準協会あるいはTHE ALLIANCE ON BUSINESS EDUCATION AND SCHOLARSHIP FOR TOMORROW, a 21st century organization : ABEST21^りといった認証評価機関による報告書やホームページ・リーフレットといった公開情報の他、学術文献やビジネス誌において論じられることも少なくない。HMBAに関しては、前田(2004)が沼上幹・大学院商学研究科教授へのヒアリング調査を交えて、古典講読やワークショップといった同校における教育上の特色について論じている。志賀・渋谷(2016)は、ニーズやレディネスが多様化する状況下でのICSの外国人学生や交換留学生を対象とした日本語授業について論じている。ICSは産業界と密接な関係を持ち、金融戦略・経営財務コースを中心に産学連携型の教育を行っていることから、ビジネス誌でも取り上げられることが少なくない。GSMについては、小林(2015)が2005年以降ベトナム交通通信大学において実施してきたアセットマネジメントに関するサマープログラム(集中講義)について論じている。QBSに関しては、矢田(2006)が開設時における実務家教員招聘の経緯について述べている(矢田2010に再録)。しかし、これら公開情報及び先行研究のみでは、事例研究の対象とした4校における昨今の教育・運営体制の動向を十分に把握することはできなかった。そこで、表3に示すヒアリング調査を行った。ヒアリング調査の対象者は、いずれも対象校での教育・運営経験豊富な現職教員である。従って、本研究を遂行する上での意義・寄与度は、極めて大きいものと推察される。本稿では各氏へのヒアリング調査に基づく箇所を、末松(2016)・藤川(2016)・高田(2017)・徳賀(2017)・青島(2017)と記す。

表3 ヒアリング調査実施概要

訪問調査実施日	所属	氏名・役職
2016年02月01日	京都大学大学院経済学研究科・	末松千尋 教授
	同経営管理研究部	
2016年02月16日	一橋大学大学院国際企業戦略研究科	藤川佳則 准教授
2017年02月17日	九州大学大学院経済学研究院	高田仁 教授・
		産業マネジメント専攻長
2017年05月29日	京都大学大学院経済学研究科・	徳賀芳弘 教授
	同経営管理研究部	
2017年07月27日	一橋大学大学院商学研究科・	青島矢一 教授
	同イノベーション研究センター	

※所属・役職はヒアリング調査実施日当時

3. 各校の概況及び教育プログラムに関する比較検討

(1) 一橋大学 HMBA

一橋大学大学院商学研究科は、経営・マーケティング専攻と会計・金融専攻により構成され、イノベーション研究センターが附置されている。教育課程としては、研究者養成コースと経営学修士コース（HMBA）が開設されている。この内、「本研究科で博士号を取得した卒業生のほとんど全員が大学教員になります。その意味では、本研究科で研究者養成コースの博士課程まで進学し、博士号を取得するということは、大学教授になることと同義であると考えて問題ない」（一橋大学大学院商学研究科 HP）研究者養成コースは、「指導教授制（ゼミナール制）を堅持し、この指導の下で、時間を掛け、高度な研究能力を育成しようとして」（一橋大学大学院商学研究科 2008）いる。従って、一橋大学大学院商学研究科研究者養成コースは、典型的な研究大学の研究者養成型大学院として位置付けられよう。但し、研究者養成コースであっても、「スポーツ・マネジメント」のような実践志向の科目も開講されており、実学としての商学も十分に意識されている。

それに対して、HMBA は以下に示す特質を有している。「1996 年、博士課程への進学を予定しない『修士専修コース』を開設。このコースが MBA に改組・拡充され」「2000 年、全日 2 年制の MBA コースが開設され」（前田 2004）、現在の HMBA となっている。2007 年度に金融プログラム、2009 年度にホスピタリティ・マネジメントプログラムを開設し、これまでプログラムの充実化を図ってきた。HMBA 開設に大きく寄与した伊丹敬之・一橋大学名誉教授（元・一橋大学商学部長、現・国際大学学長）は、HMBA を「実学の象牙の塔」と位置付け、実務知識の切り売りではなく、現実に根ざした学問・現実と深く関わろうとする学問に関するアカデミックな研究の重要性を指摘した（伊丹 2005）。HMBA で教鞭を執る専任教員の大半は、商学研究科の研究者教員である。こうした HMBA のアカデミックな姿勢は、教育プログラムにも反映されている。HMBA は専門職大学院ではなく修士課程であるため、修士論文の執筆は必須であるが、それに加えてゼミ形式で行われる古典講読やワークショップも重視されている。日本において、古典講読を重視するビジネススクールは稀有である。しかし、HMBA では生涯学習能力や理論構築能力の養成を目的として、入学者にアダム・スミスの『諸国民の富』をはじめとする古典講読を課している（前田 2004）。HMBA では教授方式をレクチャーとするかケースメソッドとするかは各教員に委ねられているが、多数を占めるのはレクチャーであり、とりわけ数理系科目はレクチャーのみである（青島 2017）。加えて HMBA は「教官の育成にも力を入れて」（前田 2004）おり、実務家の育成を主眼に置き大学教員（研究者）の育成を殆ど想定していない一般的な MBA とは異なっている。

HMBA の特質として、MBA としては稀有な学部新卒者の入学を認めている点が挙げられる。実際、HMBA では「社会人経験者や企業等からの派遣者向けの入試により、近年は 5 割を超える学生が社会人経験者で占められている」（一橋大学 2017）が、逆に言えば学部新卒者（及び留学生）も 5 割弱を占めており、社会人経験が必須とされる一般的な MBA とは異なる様相を

呈している。この影響もあり、表1に示したようにHMBA所属大学院生の平均年齢は他校より低い。商学部と商学研究科修士課程の5年一貫性コースも設置されており、商学部+HMBAの定員は10名程度、商学部+研究者養成コースの定員は5名程度である。

(2) 一橋大学 ICS

商学研究科・経済学研究科・法学研究科・社会学研究科・言語社会研究科に続く一橋大学第6の研究科として、ICSは2000年度より学生の受け入れを開始した。開設当初のICSは、修了者に経営修士(MBA)を授与する国際経営戦略コース(昼間開講、使用言語は英語)及び金融戦略コース(夜間開講、使用言語は日本語)、租税・公共政策コース(昼間開講、使用言語は英語)、経営法務コース(夜間開講、使用言語は日本語)で構成されていた(矢野2003)。

開設当初、ICSは専門大学院に位置付けられていたが、専門職大学院制度創設に伴い、2003年度に改組され、専門職学位課程が設置された。また専門職大学院である国際・公共政策大学院開設等によるコース再編も行われ、現在のICSは表1に示した国際経営戦略コース及び金融戦略・経営財務コースと、経営法務コースにより構成されている。

開講時間帯及び使用言語の影響により、表1に示した様に、国際経営戦略コースには数多くの留学生が集い、金融戦略・経営財務コースの学生は多くが社会人かつ日本人である。修士課程及び博士課程が設置されている経営法務コースも、パートタイムかつ日本語で授業が行われており、「M&Aの法務(国内法務)」などビジネスロー、「ビジネス交渉学(ネゴシエーション)」などグローバルビジネスロー、「エンタテインメント法」など知的財産戦略に関する科目が開講されている(一橋大学大学院国際企業戦略研究科HP)。但し、本稿ではこれらICSの3コースの中でも、狭義のビジネススクールに該当する国際経営戦略コース及び金融戦略・経営財務コースについて論じる。

一橋大学大学院国際企業戦略研究科HPによれば、ICSはミッション・ビジョン・バリューとして「二つの世界の融合」(The Best of Two Worlds)を掲げている。具体的には、「東洋と西洋」「大規模と小規模」(大都市である東京に立地する一方で、学生と講師の比率は3:1)「グローバルとローカル」「伝統と革新」「実践と理論」「協力と競争」「ビジネスと社会」が挙げられる。

ビジネススクールとしてのICSの特質として、以下の5点が挙げられる。第1に、経営戦略系(国際経営戦略コース)と金融・財務系(金融戦略・経営財務コース)の分離が挙げられる。分離した要因は、矢野(2003)が「一般のMBAコースは、経営戦略系と金融系が一緒になってプログラム化されているが、ICSの特徴は2つを専門特化させたところにある。この2つは、就職後の職務からみても、コンサルタント系とインベストメントバンク系に分かれているからである」と指摘している。

第2に、開講されている教育プログラムの多様性が挙げられる。第1の特質—経営戦略系と金融・財務系の分離—とも絡むが、ICSで開講されている教育プログラムは多彩である。とり

わけ国際経営戦略コースでは、MBA プログラム・Executive MBA : EMBA プログラム・Doctor of Business Administration : DBA プログラムが開講されている。

2017年9月、国際経営戦略コースは30~40代を対象としたExecutive MBA : EMBA プログラムを開設した。20代後半がボリュームゾーンである諸外国のMBA プログラムに比して、学生の平均年齢が30代半ばであることも珍しくない日本では、EMBA プログラムの必要性は希薄であったが、経営幹部にもセオリーベースの知識やグローバルなネットワークが求められるようになり、産業界からのニーズの変化が開設の背景として考えられる。EMBA プログラムの費用総計は約700万円（一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP）と、（非学位型エグゼクティブ・プログラムを除けば）国立大学としては異例の金額であるが、多くの場合は学生の派遣元企業が負担している。

1年制かつパートタイムの英語プログラムであるEMBA プログラムは、□千代田キャンパスにおける対面授業及びバーチャルクラス（オンライン授業）からなるファウンデーションステージ（4ヶ月）、□千代田キャンパスにおける集中講義及びバンガロール・シリコンバレー・イェール大学などGlobal Network for Advanced Management : GNAM 提携校での海外イマージョン（1週間に渡る海外での体験型研修）、キャップストーンプロジェクト（各人の実務に即した戦略提言）からなるマスタリーステージで構成されている（一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP）。キャップストーンプロジェクトの成果として行う教員及び派遣元企業経営幹部向けに行うプレゼンテーションが修了要件であり（一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP）、修士論文を課すMBA プログラムとは異なっている。

DBA プログラムは、「研究方法論（リサーチ・メソドロジー）」や「研究デザイン論（リサーチ・ポジショニング）」の履修を通じて博士レベルの研究作法を取得しつつ、実務上の知見を体系化することに主眼が置かれている（藤川 2016）。そのため「研究、教育、学会活動のみならず、執筆、講演、コンサルティング等を通して実務家コミュニティに貢献したいと考えている実務経験者に適したプログラム」（一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP）である。一般的なPh.D.プログラムとの差異は、Ph.D.プログラムが「学術研究をする上で必要な理論的、方法的な基礎を第一義的に追求していますが、当プログラムでは、これに加え、ビジネス上の問題解決や実用的意義も同様に重視している」（一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP）点にある。米国を中心にビジネススクールのPh.D.プログラムでは研究者としての訓練を積むためコースワークが重視されるが、それに比してICSのDBA プログラムはコースワークの負担は比較的軽く（藤川 2016）、「学生一人ひとりの主体性を尊重」（一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP）する体制となっている。

第3に、高い国際性が挙げられる。表1に示したとおり、国際経営戦略コースには多くの留学生が集っている。使用言語が英語であり、ビジネススクールとしては低廉な国立大学の授業料でワールドクラスの授業を受講できるため、それも当然の帰結である。国際経営戦略コースコースでは、入学試験にGraduate Management Admissions Test : GMAT を課している。欧米から

アジアに至るまで諸外国のビジネススクールでは入学試験に GMAT を課すことは一般的であるが、日本のビジネススクールが GMAT を課すことは稀有である。受講生の成績評価についても、諸外国のビジネススクールでは一般的な一方で、日本のビジネススクールでは少数派である相対評価を導入している。「各科目の成績はフォースト・カーブによる相対評価であり、上位 30%は A、下位 10%は C あるいは F、その中間 60%は B という成績が付けられ、(中略) 卒業単位数 50 単位のうち、30 単位以上において A か B か Pass の成績を修めること」(一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP) も卒業要件の一つとなっている。こうした施策は、グローバルスタンダードに適合したビジネススクールを志向する国際経営戦略コースによる戦略の表出であると言えよう。

国際経営戦略コースの外国人教員比率は 20.0% (日経 HR2016) であり、一般的な日本の大学に比して極めて高い。そればかりか過去にはクリスティーナ・アメージャン氏が、ICS の研究科長を務めていた。日本人の研究者教員が大学管理職の太宗を占める日本において、外国人の実務経験者が研究科長を務めるという ICS の先進性は特筆されるべきであろう。現在、研究科長を務める一條和生教授も、世界トップクラスのビジネススクールである International Institute for Management Development (IMD) で教授を務めた経験がある。ICS の国際性は、教育プログラムにも反映されている。それは単に、国際経営戦略コースが英語科目で構成されているということに留まらない。ICS の初代研究科長であり、ICS 開設に大きく寄与した竹内弘高名誉教授が ICS 開設以前に殆どの授業がケースメソッドでなされる HBS で教育経験を有していた²⁾ こともあり、ICS ではケースメソッドによる授業が多数を占める。但し、ケースメソッド (及びフィールドメソッド) による授業が教員に課せられている HBS とは異なり、教員のバックグラウンドが重視されている ICS では、教授方式をケースメソッドとするかレクチャーとするかは各教員の裁量による (藤川 2016)。アカウンティングやコーポレートファイナンスによる授業は、レクチャーの比率が高い (藤川 2016)。ケースメソッドとレクチャー以外にも、「シミュレーション、ロール・プレイング、企業訪問、フィールド・スタディなど多岐にわたる教授法をそれぞれの科目に合うように組み合わせ」(一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP)、様々な教授法が採用されている。またアメージャン ICS 研究科長 (当時) は、国際経営戦略コースは「英語によるグローバルスタンダードの MBA プログラムです。外国のプログラムと違うのは、日本の企業事例があったり、ゲスト・スピーカーが日本人の経営者だったり、独特な日本的な考え方、例えば野中郁次郎氏の『ナレッジ・マネジメント』なども取り入れていることです。だから少し Japanese flavor があると思います。」(Ahmadjian 2011) と述べている。従って、ICS は HBS をはじめとする海外有力校の影響を受けて高い国際性を有しつつ、日本のビジネススクールとしての独自性も併せ持っていると言えよう。

その他にも、国際経営戦略コースの国際性を示す事象は枚挙に暇がない。例えば、北京大学光華管理学院及びソウル大学経営学部経営専門大学院と協定 (BEST Alliance) を締結して、ダブルディグリー・プログラムを開講している。行政コースの政策研究大学院大学 (National

Graduate Institute for Policy Studies : GRIPS)・地方行政コースの神戸大学・医療行政コースの名古屋大学・法律コースの九州大学と共に、文部科学省ヤング・リーダーズ・プログラムにも採択されている(一橋大学大学院国際企業戦略研究科 HP)。

第4に、実践志向が挙げられる。ICS 開設の背景には、即座に役立つ実践的な教育を求める産業界からの要望と、ワールドクラスのビジネススクールを開設するという国家戦略があり(矢野 2003)、開設時より社会からも実践への応用が期待されてきた。金融戦略・経営財務コースに「Fin Tech とイノベーション」が授業科目として開講されるなど、フィンテック教育にもいち早く取り組んでいる。「フィンテックベンチャーの経営者らを講師として招き、人工知能(AI)や仮想通貨、ブロックチェーン(分散台帳技術)などの最新事例を含めて講義している」(久保田 2017)。ICS の実践重視の姿勢は学生募集戦略にも表れており、ICS への入学には実務経験を要し、学部新卒者を受け入れている HMBA とは対照的である。また佐山展生教授ら知名度の高い実務家教員が ICS では教鞭を執っているが、表1に示したとおり実務家教員一辺倒ではない。HMBA よりは実践にシフトしつつも、前述したミッション・ビジョン・バリューの一つでもある実践と理論の融合を企図していると言えよう。

第5に、一橋大学「本部」からの独立性の高さが挙げられる。ICS は学部に基礎を置かない独立研究科であり、一橋大学本部が立地する国立メインキャンパスではなく、都心再開発によって整備された千代田キャンパス(学術総合センター)で開講されていることとも相俟って、一橋大学「本部」から独立色の濃い研究科である(戸田 2017a)。専任教員も ICS に所属しており、商学研究科や経済学研究科とは完全に別組織である。

(3) 京都大学 GSM

2006年に開設された京都大学 GSM は、大学院経営管理研究部・経営管理教育部で構成されている。従って、教員組織と教育組織は緩やかに分離しており、学部に基礎を置かない独立大学院である。但し、大学院経済学研究科と密接な関係を有しており、GSM 開設と期を同じくして経済学研究科よりみずほ証券及びUFJ キャピタルの寄附講座が GSM に移管された(京都大学大学院経営管理教育部 HP)。何より経済学研究科に在籍する経営学分野教員の大半は、GSM でも教鞭を執っている。従って京大における GSM と経済学研究科の関係は、一般的な独立研究科としてのビジネススクールと商学研究科・商学部や経営学研究科・経営学部のそれとは大きく異なる。

経済学研究科との連携の意義について、徳賀(2017)は「経済学ベースの経営学を学ぶことで、経済学を全く学ばないビジネススクールに比して GSM の学生は基礎的な物事の見方がしっかりしている。また優秀な学生のリクルートに際しても有益である。」と指摘している。

但し、GSM の教員は経済学研究科の経営学分野教員との兼任者に留まらない。GSM の大きな特質として、工学や情報学を大幅に受容した文理融合のビジネススクールである点が挙げられる。中央教育審議会大学分科会大学院部会専門職大学院ワーキンググループ(2016)は、「我

が国では、ビジネススクールは文系の大学院と位置付けられ、理系の教員や学生が少ないことが問題である。」と指摘しているが、GSM はこうした懸念に応えたビジネススクールであると言える。文理融合である以上、経済学研究科のみならず工学研究科からも教員が参集しており、「専任教員のうち、経済学研究科に 9 名、工学研究科に 5 名が併任している」（京都大学 2016）。工学研究科と GSM の連携により、工学研究科に交通政策研究ユニットが設置され、低炭素都市圏政策や都市交通政策マネジメントの履修を通じた都市交通政策技術者（Urban Transport Architect : UTA）やシニア都市交通政策技術者（シニア UTA）が養成されている（京都大学大学院工学研究科交通政策研究ユニット HP）。また GSM（経営学）と工学研究科（機械工学及び建築学）・情報学研究科（情報学）・教育学研究科（心理学）の連携により、博士課程リーディングプログラムであるデザインスクールも運営され、実践志向の博士人材が養成されている（京都大学デザインスクール HP）。

こうした他部局との連携によるプログラムのみならず、GSM の MBA プログラムもオリジナリティに富んでいる。2 年コースの MBA プログラム大学院生は、「ビジネス・リーダーシップ（2014 年度までは事業創再生マネジメント）」「サービス価値創造」「プロジェクト・オペレーションズマネジメント」「ファイナンス・会計」の中から 1 つのプログラムを選択し、各々の履修モデルに沿った授業を履修する（京都大学経営管理大学院 HP）。「雇用の流動性の低さや専門性の軽視といった要因により、（中略）専門 MBA は定着しにくい（中略）日本」（高橋・森・戸田 2017）において、日本のビジネススクールは専門性の強い MBA プログラムの開発に注力してこなかったが、GSM は逆張りの戦略を採っている。

GSM は京都に立地する利点を活かしつつ、祇園の商工業者や経済産業省産学連携サービス経営人材育成事業「インテグレイティド・ホスピタリティ教育プログラムの開発」の推進等を通じて、ホスピタリティ分野の知見を蓄積してきた。これらを踏まえ、平成30年度よりサービス価値創造プログラムを改組して、コーネル大学との連携によるサービス&ホスピタリティプログラムを立ち上げる。観光経営科学（観光MBA）コースは、サービス&ホスピタリティプログラム内に開設される。School of Hotel Administration : SHA を擁するコーネル大学は、『『理論重視のコーネル大学SHA／実践志向のEcole hôtelière de Lausanne（ローザンヌホテルスクール）』と並び称され、ホテル経営・ホスピタリティ分野で世界の双壁とされている』（戸田2017c）。従ってコーネル大学は、京都の行政及び財界から観光産業研究の深化と実践への貢献を求められているGSMにとってベストパートナーであると言える。京都のおもてなしと米国のホスピタリティが融合することで、どのような化学反応が起こるか注目される。

これ以外にもMBAプログラムには、GSMでは公認会計士やアクチュアリーといったファイナンス・会計分野の実務経験者を対象とした1年半コースと、2年制かつ全て英語科目である国際プロジェクトマネジメントコース（International Project Management Course : IPMC）が設置されている。

GSMは2016年度に、Ph.D.プログラムを開設した。DBAプログラムではなく、博士（経営科

学)を授与するPh.D.プログラムではあるが、出願に際しては3年以上の実務経験もしくは所属長の承認を必要としており、養成する人材像も私企業経営幹部・自治体等の上級管理職・ビジネススクールの実務家教員・シンクタンクの上席研究員といったグローバルビジネスリーダー(高度職業専門人博士)である(京都大学経営管理大学院HP)ため、実践志向の博士課程として位置付けられる。新入生はまず、「博士基礎科目」「博士専門科目」「経営科学リサーチ実習(ビジネスケース作成等)」「経営科学特別演習」からなるコースワークを通じて、博士レベルの方法論を学ぶ。その上で、「実践ファイナンス領域」「サービス・イノベーション&デザイン領域」「プロジェクトマネジメント領域」の中から主領域として選択した専門領域指導チームの指導、学際研究プロジェクトを交えつつ、研究指導チームの指導を経て、博士論文を完成させる(京都大学経営管理大学院HP)。このPh.D.プログラムの構築に際しては、当初は修士(例えば、工学や理学)取得後に企業や民間の研究所で働いている者のリカレント教育の受け皿をイメージしており、工学研究科や経済学研究科のような研究者養成を目的とする教育組織とは、棲み分けられると考えられていたが、開設後の状況を見てみると、経済学研究科博士課程との競合が見受けられる(徳賀2017)。Ph.D.プログラムは京都大学東京オフィスでも教員の指導を仰げる体制を採っており、首都圏在住の学生もターゲットとしている。

博士課程を有するGSMでは研究活動も活発に行われているが、その特質として産学連携型の研究活動が挙げられる。寄附講座は7講座、共同研究講座は2講座、客員講座は3講座、寄附講義は5講義(京都大学経営管理大学院HP)に達し、その規模は国内トップクラスである。とりわけアジアビジネス・リーダー人材育成共同研究講座には、日本を代表する大手企業が数多く参加しているのみならず、アジアを代表する研究大学の協力も仰いでおり、その成果が注目されている。

(4) 九州大学 QBS

2003年開設のQBSは、国立大学のビジネススクールとしては一橋大学及び神戸大学に次ぐ歴史を有している。「経営と産業技術の知見をもって変革をリードし、アジアで新たな事業価値を創造する国際的なビジネス・プロフェッショナル」(九州大学ビジネス・スクールHP)の養成を掲げるQBSの教育面での特質として、総合型研究大学としての利点とアジアのビジネススクールとの提携が挙げられる。

総合型研究大学である九州大学は工学研究院の協力を仰ぎつつ、QBSはManagement of Technology : MOT教育を機軸の一つに据えてきた。また九州大学にはQBS以外に医療経営大学院(医学系学府医療経営・管理学専攻)・臨床心理士養成大学院(人間環境学府実践心理学専攻)³⁾・ロースクール(法務学府)が開設されており、専門職大学院の数は国内随一であるが、これら4大学院は専門職大学院コンソーシアムを形成して相互履修等を推進している。更にQBSは、九州大学ロバート・ファン/アントレプレナーシップ・センターRobert T. Huang Entrepreneurship Center of Kyushu University : QREC⁴⁾との連携に基づき、「アントレプレナー育成

プログラム」を試行中である。更に芸術工学研究院・QBS・QREC による九州大学コンテンツビジネスプロデューサー育成プログラム（Contents Innovator Advanced Opportunity Program : Ciao-P）が創設されるなど、QBS を含む部局間の連携は着実に進展している。

一方で福岡はアジアに近接しているという利点を活かし、QBS は浙江大学・上海交通大学・中国人民大学・大連理工大学・東北财经大学・国立台湾政治大学・Korea Advanced Institute of Science and Technology : KAIST・チュラロンコン大学といったアジアトップクラスのビジネススクールとの提携関係を教育に活かしている（九州大学ビジネス・スクール HP）。具体的には提携校との交換留学生派遣・受入や International Consortium of Asian Business Education : ICABE スタディ・ツアーの実施や、客員教員の招聘が挙げられる。2015 年に QBS が Association of Asia-Pacific Business School : AAPBS に加盟したことで、アジア諸国のビジネススクールとの提携関係は一層強化されるものと推察される。

4. 運営体制に関する比較検討

（1）意思決定の迅速化と自律性の担保

一般に教授会主導による大学運営は、非効率であるとの指摘を受けている。各部局教授会と学長以下執行部の合意形成は容易ではなく、「教授会の審議事項が大学の経営に関する事項まで広範に及ぶなど、学長のリーダーシップや機動的な意思決定による大学運営を阻害している場合もある」（塩見 2015）。教授会の意思決定も時間を要することが少なくなく、「長時間の会議の繰り返し、議論の重複ばかりが顕著であって、時宜にかなった機動的な意思決定が出来ない。最終的な意思決定が多数決によるため、その合意はしばしば妥協の産物であったり、ミニマム合意である場合が多く、もっとも必要な意思決定をタイミングよくなし得ない体質を教授会は本来的に持っている」（中嶋 2015）といった先行研究もある。それに対して、ビジネススクールは日頃より産業界関係者と接点を持ち、実務家教員も少なくないことから、意思決定の迅速化を図っている。

また研究大学のビジネススクールは、学士課程—研究者養成型大学院という研究大学のメインストリームには属さず、独自色が強い。ハーバード大学の名声を高めることに大きく寄与している HBS ですら、“Across the river”という言葉が象徴するとおり、ハーバードカレッジや文理大学院といったハーバード大学「本体」とは、学風が大きく異なる（土屋 1974）。日本の研究大学に目を転じて、社会人を対象とした実務家養成を教育目的とするビジネススクールの役割は、（研究大学の威信に一定程度依拠しているにせよ）他部局とは大きく異なることから、自律性を担保する必要がある。こうした意思決定の迅速化と自律性の担保を実現するため、各校は力を注いでいる。

HMBA では商学研究科教授会とは別に運営委員会を設け、意思決定の迅速化を図っている（青島 2017）。また過去には、商学研究科長とは別に HMBA のディレクターを置いていたが、現在は商学研究科長が兼務している（青島 2017）。

ICSの教授会は毎回約30分程度であり、一般的な国立大学の教授会と比べると短時間である(藤川2016)。報告はメールや書面で行われることが多く、Face to Faceは最小限に留め、意思決定及びその後の実行プロセスの迅速化を図っている(藤川2016)。ICSの実質的なオペレーションは3つのユニット(国際経営戦略、金融戦略・経営財務、経営法務)主体で行われており、2時間程度の実質的な議論もユニット単位でなされることから、画一的ではない各ユニットの実態に即した運営が可能となっている(藤川2016)。

教員組織(経営管理研究部)と教育組織(経営管理教育部)が分離されているGSMでは、教授会も各々存在するが、この「デメリットを最小限にするための工夫をしている。例えば、両教授会の開催場所は同一とし、開催時間は連続するようにしている。また、審議内容は重複しないようにしている」(京都大学大学院経営管理教育部経営管理専攻2010)。加えて教授会の開催時間を4時間から2時間へ短縮し、意思決定の迅速化を図っている(徳賀2017)。教授会の議題は、総務・人事・研究・ファシリティ・長期的戦略・自己点検・入試・学生が他大学院で取得した単位認定・大学本部からの伝達事項など多岐にわたり、構成員全員の合意を基本とする(末松2016)。経済学研究科の要求事項よりもGSMのそれは大学本部から拒否されることが少なくないことから、そうした事項の扱いも焦点となる(徳賀2017)。

QBSは経済学府の一専攻であり、経済工学専攻や経済システム専攻といった研究者養成型大学院とは性質が大きく異なる。そのため一見すると、QBSと経済学研究院・経済学府「本体」の間で考え方に齟齬が生まれやすいように思える。矢田(2006、2010)によれば、QBS創設期に実務家8名の教員就任について、内2名が経済学研究院教授会の信任投票で否決された。その後、矢田俊文経済学研究院長(当時)らが小西龍治氏(元・日本長期信用銀行常務取締役)と出頭則行氏(電通常務取締役、当時)に専任教官への就任を依頼し、両氏が教授に就任したことで事なきを得た(矢田2006、2010)。現在ではQBSの専攻運営会議に経済学研究院長・副研究院長も出席することで、翌週の経済学府教授会へ諮る前に予め意思統一が図られているが、二重に時間を要するという課題もある(高田2017)。

(2) 外部資金の獲得

日本では一般に人文・社会系の大学院・学部は、科研費の様な例外を除いて外部資金を積極的に獲得する状況にはない。しかし、社会人大学院生に対応した施設整備や著名なゲスト講師の招聘等により、一般的なビジネススクールに比して高コストであると同時に、産業界との接点も多いビジネススクールは状況を異にする。実際、諸外国における研究大学のビジネススクールは授業料も高額な一方で、産業界から巨額の外部資金を獲得している。日本における国立大学のビジネススクールの場合、現行制度の下では授業料の設定に制約があるため、外部資金の獲得は重要である。

一橋大学は一般財団法人一橋大学コラボレーション・センターを設立して、外部資金の獲得に注力している。一橋大学コラボレーション・センターの主な事業は、一橋シニアエグゼクテ

イブプログラム (Hitotsubashi Senior Executive Program : HSEP) や一橋大学財務リーダーシップ・プログラム (Hitotsubashi Financial Leadership Program : HFLP) といった非学位型エグゼクティブ・プログラム、「中国人民大学経営管理学院 (深圳研究院) の大学院生 (中国民営企業の董事長ないし総経理) を対象とした」(一橋大学コラボレーション・センターHP) 中国企業家日本研修プログラム、一橋大学卒業記念グッズの制作及び販売である。HSEP や HFLP では、商学研究科の教員が教鞭を執っている。

ICS も法人向け研修やセミナーの実施の他、私企業からの寄附や共同研究、ICS 自ら 2005 年に設立した有限責任中間法人ナレッジ・インスティテュートからの寄附等、「多様な資金獲得に努めている」(ABEST21 2009)。こうした施策が功を奏し、「国際経営戦略コースの 2007 年度の財務基盤は、運営交付金が 10,339 千円、外部資金が 185,506 千円」(一橋大学大学院国際企業戦略科経営・金融専攻 2009) となり、運営交付金より外部資金による収入の方が多かった。これは日本の人文・社会系大学院としては、極めて異例である。

GSM でも教員が中心となって、一般財団法人京都ビジネスリサーチセンター (Kyoto Business Research Center : KBRC) を設立した。KBRC は、□経営リーダー育成研修・セミナー開催やコーポレート SOD (Seminar on-demand) といった「オンデマンド型研修プログラム」、□アセットマネジメント初の国際規格である ISO55000 シリーズ講習会実施など「国際規格の標準化・推進」、□アジアビジネスリーダー育成プロジェクト (英語研修・フィールドリサーチ) など「実践型人材育成事業」、□京都府観光経営入門セミナー・京都観光経営学講座・復興支援型地域社会雇用創造事業・中山間地人づくり教育セミナー・明日香村 超小型モビリティ事業活用など「地域振興・観光活性化」といった主要事業の他、スマートデバイスの利用実態調査・行動観察調査・高度 ICT 人材に関する基礎調査・ビジネスプラン評価事業・エネルギーマネジメントの国際動向の調査等をこれまで手掛けてきた (京都ビジネスリサーチセンターHP)。今日の KBRC は専任職員 2 名を擁し、事業収入は約 6,000 万円にも達する。その他にも多様な外部資金を獲得しているため、GSM では年間の運営費交付金による配分が約 5,800 万円であるのに対し、年間予算は約 4 億円に達する (徳賀 2017)。経済学研究科では年間の運営費交付金による配分が約 1.6 億円であるのに対し、年間予算は約 3 億円 (徳賀 2017) であることを勘案すれば、GSM における外部資金のウェイトは極めて高いと言えよう。

QBS も CREA Partners 株式会社と連携して非学位型の短期エグゼクティブ・プログラムを展開している他 (九州大学ビジネス・スクールHP)、過去には企業内教育も受託してきた。

以上のように、各校とも外部資金の獲得に余念がなく、他の人文・社会系大学院とは状況が異なる。但し、課題も少なくない。その最たるものは、教員に対するサポート体制の脆弱性である。戸田 (2017a) で論じたとおり、欧米のトップ校は教員の数倍ものスタッフを擁し、外部資金獲得や教員支援のための様々な施策を講じている。一方で、これら 4 校を含む日本のビジネススクールの場合、近年は教員に対する支援体制もやや整備されているとはいえ、外部資金の獲得に際しては基本的に教員が矢面に立たざるを得ず、教員の負担は増す一方である⁵⁾。ピ

ジネススクールの持続的な発展のため、University Research Administrator (URA) の雇用も視野に入れるなど、教員に対する支援体制の一層の充実化が急務であろう。

5. 教員に関する比較検討

(1) 教員の採用・評価基準

阿曾沼 (2014)・入山 (2012, 2015)・戸田 (2017a) といった先行研究により、米国研究大学のビジネススクールでは、専任教員の太宗を研究者教員が占めており、教員の採用・評価基準も専ら研究業績であることが明らかになっている。一方で研究者教員は教員就任後に非常勤役員としての業務やコンサルティング等を通じて、実務経験を積むことが多いため、必ずしも研究者教員と実務家教員を二項対立的に捉えることはできない (戸田 2017a)。

一方で日本のビジネススクールでは、研究大学を含めて研究者教員と実務家教員の分化がより明瞭である。その要因として、専門職大学院であれば実務家教員を3割以上とすることが義務付けられている点と、米国等と比較して大学教員が非常勤役員としての業務やコンサルティングを行うことは一般的でない点が挙げられよう。研究者教員と実務家教員が分化していることは、教員の採用基準に大きな影響をもたらす。

修士課程である HMBA の場合、教員は商学研究科で雇用され、学士課程や研究者養成コースの修士・博士課程でも教鞭を執らなくてはならない。伊丹 (2005) は米国研究大学のビジネススクールを念頭に、商学研究科が「研究者養成と職業人教育を同時に行う」ことの意義を説いている。このように教育研究対象こそ商学という実学ではあるものの、商学研究科が研究大学という枠組みの中で学士課程から博士課程に至るまでの教育や研究を担っていることは、他研究科・学部と何ら変わりはない。従って HMBA でも教鞭を執る商学研究科の教員にとって、専ら研究業績が採用基準及び (昇進時などの) 評価基準となっている (青島 2017)。

それに対して、専門職大学院である他の3校は、異なる様相を呈している。ICS の場合、教員は公募プロセスを通じて採用される (藤川 2016) 点は、研究大学における研究者養成型大学院と何ら変わりはない。しかし、ICS の研究者教員と実務家教員では採用・評価基準が異なり、研究者教員の場合は査読論文の本数が重視され、実務家教員の場合は実務家向けジャーナル・白書の執筆や教材・ケースの開発が重視される (藤川 2016)。勿論、研究者教員の場合は実務家向けジャーナル・白書の執筆や教材・ケースの開発が考慮されないというわけではなく (逆も然りである)、あくまでウェイトの掛け方が異なるということである (藤川 2016)。

GSM の場合、経済学研究科に所属する経営系分野の教員及び工学研究科の教員が授業を受け持っている。経済学研究科や工学研究科という研究者養成型大学院の教員である以上、公募を経ており、採用・評価基準も専ら研究業績である (徳賀 2017)。その一方で、特定教員は教育面が重視される (徳賀 2017)。また長らく経済学研究科で教鞭を執っていた65歳以上の教員が客員教員として雇用されている他、出資元の推薦者と GSM に元々所属していた教員の双方から構成される寄附講座所属の教員や、無給の特命教授も教鞭を執っている (徳賀 2017)。教員

の出身大学も多岐にわたり、京都大学の中では異彩を放っている。

京都大学は東京大学と並んでインブリーディングが顕著な大学であり、1954年は実に86.6%の教員が自校出身者であり、2003年でも72.3%であった（山野井2007）。この分析に用いられてきた廣潤社刊行の「全国大学職員録」が個人情報保護の潮流に抗えず廃刊となったため、直近のデータは得られないが、現在でも京都大学ではインブリーディングが顕著である。経済学研究科・経済学部についても、橘木（2014）からインブリーディングは顕著であることが窺え、徳賀（2017）によれば約70%が京都大学出身者とのことである。それに対してGSMの教員の内、京都大学出身者は約40%である（徳賀2017）。このように、GSMにおける教員のバックグラウンドは多彩である。

QBSの教員採用も、公募により行われる。「専任教員の公募について（依頼）九大員総人第45号 平成29年6月15日」によれば、経営リスク・マネジメント分野の准教授または講師の応募条件は、「専門実務分野に関する5年以上の実務経験と高度の実務能力があること。」と「専門実務分野で著書またはレポート等の刊行物があること。」を同時に満たすか、もしくは「博士の学位を有するか、これと同等以上の研究実績を有すること。」であった（九州大学教員公募情報HP）。仮に望ましい実務家教員候補に対してQBSからアプローチを掛けたとしても、公募手続きを経て、その後は5名で構成される人事委員会、次いで教授会へ諮ることとなり、経済学研究院・経済学府の枠組みの中で教員採用がなされる。一方で教員評価については、QBSの独自性が垣間見える。QBSでは研究者教員と実務家教員で評価基準を明確に分けるのではなく、全学の教員業績評価の仕組みに則って同一基準で教員評価を行っている（高田2017）。

以上のように、これら4校における教員採用・評価基準は、概ね「寄附講座を除き公募」（QBSを除いて）「研究者教員は査読論文数など研究業績に基づき採用・評価」「実務家教員は実務経験・実務家向け書籍やジャーナルの執筆・教育面の成果で評価」という点で共通である。但しビジネススクールの研究者教員について、専ら査読論文数のみを教員採用・評価基準としてしまうことに対する危惧もある。末松（2016）は査読論文数に拘っていたのでは、イノベーションは生まれないと指摘している。HBSでは「査読論文の数が少ないにもかかわらず（中略）『黎明期の経営学に新しい考えを打ち出し、その時代を切り開いた』ということに加えて、何よりも『その研究成果を一般の書籍として発表して、ビジネスマンも含めた幅広い人々に影響を与えた』『マイケル・ポーター教授や『イノベーションのジレンマ』のクレイトン・クリステンセン教授」（入山2015）が正当に評価されているだけに、この末松（2016）による指摘は示唆に富む。

4.2で論じた外部資金獲得に際しては、教員の寄与が大きい。しかし、如何に前述の事業や私企業等との共同研究を通じて外部資金を獲得しても、教員評価には殆ど影響しないのが実情である（末松2016）。教員評価に直結する外部資金の獲得は、研究水準に対する評価である科研費に偏重している。しかし、国家財政の厳しさを勘案すれば、民間資金の獲得に対して更なる評価がなされても良いのではなかろうか。民間資金の方が科研費よりも柔軟性に富んでいる（末

松 2016) との指摘もある状況下で、とりわけビジネススクール教員の外部資金獲得については、科研費一辺倒ではない教員評価基準の策定が望まれる。

(2) FD に関する比較検討

近年は国立研究大学に設置されている高等教育系センターが、FD に関する調査研究や研修・ワークショップ等の実践活動を活発化させている。一橋大学においては大学教育研究開発センター、京都大学においては高等教育研究開発推進センター、九州大学においては基幹教育院が当該機関であり、学士課程のみならず研究者養成型大学院における FD も対象としている。例えば「フンボルト理念のパラダイムにして最後の砦」(出口 2013) を任じる京都大学大学院文学研究科・文学部は一見 FD との相性が良くないように思われるが、高等教育研究開発推進センターとの連携により、大学教員志望者の職能開発である相互研修型プレ FD を行っている(田口・出口・京都大学高等教育研究開発推進センター2013)。

しかし、こうした高等教育系センターとビジネススクールの連携は進展していない。例えば京都大学高等教育研究開発推進センターと同 FD 研究検討委員会による「第 2・3 回勉強会『各部局の FD の現状と課題』『各部局から全学に提供できる知見』『各部局が期待する全学からの支援』について」には、経済学研究科や公共政策大学院を含む学内の大多数の部局による報告があったのに対し、GSM からは報告がなかった(京都大学 FD 研究検討委員会 2011)。末松(2016)も、経済学研究科及び経済学部と高等教育研究開発推進センターの連携は若干見受けられるが、GSM との連携は見受けられないとしている。このように高等教育系センターとビジネススクールの連携が進展していない要因として、学士課程あるいは研究者養成型大学院を念頭に置いた高等教育系センターによる FD は、社会人を教育対象とするビジネススクールには馴染まない点が挙げられる(藤川 2016; 戸田 2016, 2018)。前述のとおり学内で独色が強いビジネススクールは、自律性が求められる。それは FD も例外ではない。しかし、このことはビジネススクールが FD に取り組んでいないことを意味しない。寧ろ研究者養成型大学院や学士課程以上に、熱心かつ独自の FD を行っている。

ICS では、創設期より「ティーチングについても世界に通用するスタイルにしようと、ドラスティックな教員の評価システムを導入しました。各講師に関しての 10 項目を 5 点評価で行うもので、授業に関する評価を 10 項目、事務のサポートに関しても 5 項目を設けています。そのフィードバックを反映しながら、根気よくティーチングの改善を図って」(竹内 2004) いく独自の FD を行ってきた。こうした定常的な FD に加えて、数年おきにティーチングエクセレンスワークショップを開催してベストプラクティスを共有している(藤川 2016)。

2010 年 1 月 18 日、GSM は「慶応義塾大学大学院経営管理研究科(委員長 河野宏和)、神戸大学大学院経営学研究科(研究科長 加登豊)と包括的な連携を行い、優れた人材を輩出する教育システムを共同開発することに合意し、(中略)神戸大で基本合意書に調印」(京都大学経営管理大学院 HP) した。この連携関係は功を奏しており、GSM と両校は 3 大学連携 FD を

実施している。加えて GSM は毎年度、「学生の授業評価に基づき、教育に関して優れた評価を受けた教員を『ベストティーチャー』として表彰するなど、教育の質改善に向けてのインセンティブを設置している」（京都大学大学院経営管理教育部経営管理専攻 2014）。専任教員のみならず客員教員・特命教員ほか非常勤教員も表彰対象となっており、過去には実務家教員やビジネスコミュニケーションを教授する外国人教員もベストティーチャー賞を受賞していることから、研究者教員を含め GSM 全体にとって良い刺激となっている（徳賀 2017）。こうした大掛かりな枠組みの構築に加え、GSM は HBS で「実施されている教員向けのケースメソッド研修会には毎年教員を派遣する等、教育課程の改善に向けた組織的研修の機会を設けている。さらには、教員間でケース教材勉強会を定期的に開催し、ケース内容の相互点検等も実施してきている」（京都大学大学院経営管理教育部経営管理専攻 2014）。カリキュラムは GSM としても毎年チェックを行っているが、学生から申し出があれば即座に見直している（徳賀 2017）。このように、GSM が行っている FD は極めて多様である。

QBS でも受講生による授業評価アンケートの他、多様な FD を行っている。具体的には、「教員が学生からの教育環境や学修に関わる意見を聴取する『ラウンドテーブル・ミーティング』を年 1 回の頻度で開催し、学生のニーズを把握するよう努めている」（大学基準協会 2014）。また社員研修を受託している QBS は元来、産業界のニーズを把握しやすい状況にあるが、それに留まらず「毎年『法人向け説明会』を開催し、企業の人事担当者からの意見を聴取している」（大学基準協会 2014）。これらの意見聴取をふまえて、経済学府全体の FD への参加に加えて、QBS 独自の FD を実施している（高田 2017）。

以上のように、これら 4 校間でも FD に関する具体的な取り組みは大きく異なる。とりわけ ICS では受講生による授業評価が教員評価に大きく影響するのに対し、QBS では影響しない（高田 2017）。ベストティーチャー賞制度を設けている GSM は、両者の中間に位置付けられよう。但し、共通点も見受けられる。その具体例としては、実務家教員に焦点をあてた FD の未実施が挙げられる。

実務家教員の課題については、著者自身が「実務家教員と学術的教員の両者の側面を持つ」妹尾（2008）が、「講演はできるが、講義はできない」「講義はできるが、授業はできない」「授業はできるが、指導はできない」と指摘している。妹尾（2008）を含め、実務家教員が自身の経験談を一方向的に講じる授業を問題視する言説は少なくない。こうした現状を踏まえ、戸田（2013a、2013b、2014）は実務家教員に焦点をあてた FD の必要性を指摘した。本稿で論じた 4 校では、実務家教員に焦点をあてた FD は見受けられなかったが、実務家教員と研究者教員の区別なく独自かつ充実した FD の枠組みを構築して教育の質を担保しているため、その必要性は希薄であると推察される。

6. 結びにかえて—各校の発展要因と課題—

これまでの論において、本稿で分析対象としたビジネススクールに概ね共通する発展要因と

して、迅速な意思決定、自律性の担保、外部資金の獲得、ビジネススクール内完結型の独特なFDが挙げられることが明らかになった。一方で、各校独自の特質や経営戦略が発展に大きく寄与しており、また各々の課題に直面している。

1875年開設の商法講習所をルーツとする一橋大学は、旧三商大（一橋大学・神戸大学・大阪市立大学）の中でも、商学・ビジネス教育において最も長い歴史を誇る。大学院商学研究科の開設は1953年であるが、HMBAの教育にも一橋大学の商学・ビジネス教育の歴史が息づいている。一橋大学の伝統である商学という実学に根差したアカデミズムは、HMBAの礎であり、同校の発展に大きく寄与した。それに対して国際性や実践志向を前面に打ち出すICSは近接分野というより、外形的にはほぼ同一分野であるHMBAを含む商学研究科とも一線を画してきた。細野・治部（2001）も一橋大学では商学研究科と商学部は関連が密接な反面、ICSとは交流がないと指摘している。立地箇所も、HMBAは郊外の文教地区である国立に広がるメインキャンパス、ICSは都心再開発によって整備された千代田の高層ビル内であり、両者のコントラストは明瞭である。藤川（2016）は、「同じ一橋大学の名を冠していても、HMBAとICSは大きく異なる」と指摘している。尤も本稿でこれまで論じてきたHMBAとICS、各々の独自性が両校の発展に大きく寄与してきたことは確かである。

しかしながら2018年度より、一橋大学のHMBAを含む商学研究科とICSが合併し、大学院経営管理研究科（Hitotsubashi University Business school：HUB）が発足する予定である。統合後の体制は、表4に示すとおりである。統合により、教授会の一元化など運営体制には大きな変化がもたらされると考えられる。一方で、教育プログラムについては、HMBAを引き継ぐ経営分析プログラム、ICSを継承する国際企業戦略コース及び金融戦略・経営財務プログラムが開設され、現行の骨格は維持される見込みである。但し、新設される経営管理プログラムについては、ICSが立地していた神田一ツ橋は千代田キャンパスで開講されるものの、ICSのみならず商学研究科の教員もコミットする形で、研究者教員と実務家教員の協働により授業が展開されることとなっている。かつて矢野（2003）は「ICSのベストプラクティスを特殊扱いにして、神田一ツ橋を『出島』にしてはいけない」と指摘したが、ICSの国際性や産業界との連携を重視する実践志向の運営体制と、商学研究科が蓄積してきた理論研究が良い形で融合すれば、「統合効果」も大きなものとなる。

一方で「旧帝大系の7大学には経済学部があり、そこに経営学科等が配置されてはいるが、科目も少なく体系的に経営分野を網羅するには不十分なまま」（塩次 2001）という指摘もあったように、旧帝大である京都大学や九州大学はビジネス教育に乗り出した大学としては後発の部類に属する。にもかかわらず、GSM及びQBSが短期間にプレゼンスを発揮できた要因として、ビジネス教育において先行する一橋大学等とは異なった教育内容が挙げられる。一橋大学の場合、伝統的な商学に根差したHMBAは勿論、前述のとおりケースメソッドを採り入れるなどHBSの影響が強いICSも、ビジネス分野の教育機関としては、ある種のモデルを形成していると言えよう。

表4 一橋大学大学院経営管理研究科の体制

プログラム	キャンパス	開講時間帯	主たる	備考
			使用言語	
経営分析	国立	フルタイム	日本語	
経営管理	国立	パートタイム	日本語	サブプログラムとして、ホスピタリティ・マネジメント・プログラムを開設
金融戦略・ 経営財務	千代田	パートタイム	日本語	
国際企業戦略 (ICS)	千代田	フルタイム	英語	

※一橋ビジネススクール HP を基に作成

それに対して、GSM を特徴付けているのは、総合型研究大学としてのメリットを活かした学内他部局との連携である。とりわけ工学分野を重視した文理融合型のビジネススクールというコンセプトは、社会科学系単科大学である一橋大学・国際大学・立命館アジア太平洋大学（Ritsumeikan Asia Pacific University : APU）のビジネススクールは勿論、総合大学かつビジネス教育の歴史が長い神戸大学や慶應義塾大学のビジネススクールにも見られないものである⁹⁾。また GSM は自治体はじめ公共経営も重視している点でイェール大学ビジネススクールを想起させ、HBS の影響が強く産業界への人材輩出を主眼に置く ICS とは対照的である。

QBS 飛躍の背景にあるのは、MOT の重視や芸術工学府との連携をはじめ総合型研究大学としての教育リソースの充実ぶりに加え、福岡とアジア—二つの成長性が挙げられる。「札仙広福」（札幌・仙台・広島・福岡）の中で抜きん出た存在になった福岡市は、2010～2015 年にかけて東京特別区に次いで人口が増加した（藻谷 2016）。生産年齢人口（15～64 歳）の動態でも首都圏（1 都 3 県）と比較して劣位な状況にはなく、2010～2015 年にかけて首都圏は激減しているのに対し、福岡市は微増した（藻谷 2016）。勿論、藻谷（2016）が指摘しているとおり、福岡市も高齢者の急増という課題に直面している。更に福岡市から福岡県に目を転じれば、より状況は深刻である。とはいえ、福岡市が国内都市の中では成長著しいことは確かである。またアジアに近く、来訪者も多い福岡は、アジアの成長を取り込むことが可能である。福岡とアジアの成長により、ビジネスチャンスが拡大することは、ビジネススクールたる QBS にもプラスに作用する。

但し GSM 及び QBS は今後、国内屈指の研究大学に開設されたビジネススクールであるが故の難しい対応を迫られる可能性もある。一橋大学は The Association to Advance Collegiate Schools of Business : AACSB による国際認証の取得を目指している一方で、GSM や QBS ではそうした動きは顕在化していない。GSM や QBS は本稿で論じたとおり、米国やアジア有数のビジネススクールとの連携を通じた国際化を達成しており、AACSB の認証を受けるメリットは希薄なように思える。また AACSB の認証を受けるためには膨大なリソースとコストを要し、AACSB

のスタンダードに適合させることで、カリキュラムの独自性が損なわれる可能性もある。従って地域志向のビジネススクールであれば、地域色という独自性を根拠に AACSB の認証取得を目指さないという選択肢も受け入れられやすい。しかし、旧帝大という研究大学のビジネススクールである以上、「社会」からプレッシャーを受ける形で、GSM や QBS も国際認証取得に加え、世界のビジネススクールランキングを意識した運営を迫られる可能性は否定できない⁷⁾。研究大学の執行部が、世界大学ランキングにおける順位上昇のプレッシャーに晒されていることと同じ構図である。

勿論、ビジネススクールランキング自体にも課題が多く、ランキング作成機関によって評価指標は大きく異なる⁸⁾ため、表面的な順位に一喜一憂すべきではない。日本独自の文脈において形成されてきた HUB・GSM・QBS が今後どのようなアプローチでプレゼンスを發揮していくのか、その動向を注視することとしたい。

【注】

- 1) ICS 及び GSM は、ABEST21 による認証を受けている。
- 2) マイケル・ポーター教授の招聘により、竹内名誉教授は ICS 退官後に HBS の教授を務めている。
- 3) 九州大学の臨床心理士養成大学院には、他に人間環境学府人間共生システム専攻臨床心理学指導・研究コースがあるが、同専攻は専門職大学院ではなく従来型の研究者養成型大学院である。
- 4) ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを改組して創設された QREC は、シネックス・コーポレーション創業者のロバート・ファン氏ら起業家に加えて起業家教育で名高いスタンフォード大学やバブソンカレッジの教員を外部アドバイザー会議委員に迎え入れ、QREC 科目を「総合科目」「高年次基幹教養科目」「大学院基幹教育科目」「QBS 科目」として全学に提供するのみならず、実践プロジェクトの機会を学生に提供している（九州大学ロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センターHP）。
- 5) 2009 年に GSM の事務組織は経済学研究科・経済学部から独立し、現在では経営管理大学院掛と経営管理企画室を合わせて 10 名ほどの職員が在籍している（徳賀 2017）。日本のビジネススクールとしてはかなり充実した事務組織であるが、教育プログラムのプロモート活動は教員が行わざるを得ず（徳賀 2017）、営業スタッフが充実している IMD や HBS（戸田 2017a）等と比較して、教員が教育研究活動に専念できない状況にある。
- 6) 世界に目を転じれば、MBA プログラムの中にテクノロジー分野を受容する潮流が見受けられる。また応用生命科学分野を中心とした自然科学系単科大学であるケック大学院大学が Master of Business and Science (MBS) を提供するなど、文理融合型の経営プログラムは拡大基調にある。
- 7) 一方で国際認証を得るためにビジネススクールの規模を拡大しようとしても、文部科学省に

よる教員数の定員規制というジレンマに直面する。

8) 例えば Forbes・Financial Times・Bloomberg・Economist といったビジネス誌に比して、QS では学術水準も評価指標として重視されている。

【参考文献】

ABEST21 (2009) 『一橋大学大学院国際企業戦略研究科経営・金融専攻—2008 年度認証評価結果報告—』。

Ahmadjian Christina (2011) 「一橋大学大学院 ICS 研究科長に聞く グローバル人材育成の考え方—日本に何が求められるのか」『グローバル経営 2011 年 3 月号』、16-19。

Times Higher Education HP, The Times Higher Education World University Rankings 2018,
https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-rankings#!page/0/length/50/locations/JP/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

QS HP, The QS World University Rankings by Subject 2017,
<https://www.topuniversities.com/subject-rankings/2017>

阿曾沼明裕 (2014) 『アメリカ研究大学の大学院 多様性の基盤を探る』名古屋大学出版会。

伊丹敬之 (2005) 『「実学の象牙の塔」が HMBA のコンセプト』、マーキュリー会 HP、
<http://www.hmba.jp/index.php?pageid=kikou20050501>

入山章栄 (2012) 『世界の経営学者はいま何を考えているのか 知られざる知のフロンティア』日経 BP 社。

入山章栄 (2015) 『ビジネススクールでは学べない世界最先端の経営学』日経 BP 社。

小方直幸、福留東土、串本剛 (2005) 『高等教育研究叢書 82 民間ビジネススクールに関する研究』広島大学高等教育研究開発センター。

小林潔司 (2015) 「国際市場参入のための京都大学におけるアセットマネジメント標準化教育の試み」『工学教育 Vol.63No.3』日本工学教育協会、22-27。

京都大学 (2016) 『平成 27 事業年度に係る業務の実績及び第 2 期中期目標期間に係る業務の実績に関する報告書 28.経営管理教育部』。

京都大学 FD 研究検討委員会 (2011) 『2010 京都大学の FD—京都大学の教育を、語り合う—』。京都大学経営管理大学院 HP、

https://www.gsm.kyoto-u.ac.jp/ja/news-event/news/62-20100202_2.html

京都大学大学院経営管理教育部経営管理専攻 (2010) 『自己点検評価報告』。

京都大学大学院経営管理教育部経営管理専攻 (2014) 『自己点検評価報告 2013 年度』。

京都大学大学院工学研究科交通政策研究ユニット HP、
<http://www.upl.kyoto-u.ac.jp/course/index.html>

京都大学デザインスクール HP、<http://www.design.kyoto-u.ac.jp/>

京都ビジネスリサーチセンターHP、<http://kbrc.sakura.ne.jp/index.php>

九州大学教員公募情報 HP、「専任教員の公募について（依頼）九大員総人第 45 号 平成 29 年 6 月 15 日」、<http://kobo.jimu.kyushu-u.ac.jp/>

九州大学ビジネス・スクール HP、<http://qbs.kyushu-u.ac.jp/>

九州大学ビジネス・スクール・編（2016）『新たな事業価値の創造—ビジネスを変革に導く 10 の視点—』QBS 出版。

九州大学ロバート・ファン／アントレプレナーシップ・センターHP、
<http://qrec.kyushu-u.ac.jp/>

久保田昌幸「フィンテック 産学連携」『日本経済新聞 2017 年 11 月 15 日朝刊 35 面』。

ケック大学院大学 HP、
[http://www.kgi.edu/academic-programs/master-of-business-and-science-\(mbs\)](http://www.kgi.edu/academic-programs/master-of-business-and-science-(mbs))

塩次喜代明（2001）「ビジネス・スクールと九州、そして九州大学」『大学教育第 7 号』九州大学大学教育研究センター、5-12。

塩見みづ枝（2015）「大学のガバナンス改革に関する学校教育法等の改正について」『大学評価研究第14号』大学基準協会、17-24。

志賀玲子、渋谷実希（2015）「MBA コースにおける日本語授業の実施 一橋 ICS を例に」『The Hitotsubashi journal for Japanese language education No.4』ココ出版、59-67。

末松千尋（2002）『京様式経営 モジュール化戦略—「ネットワーク外部性」活用の革新モデル』日本経済新聞社。

妹尾堅一郎（2008）「実務家教員の必要性和その育成について—『実務知基盤型教員』を活用する大学教育へ—」『大学論集第 39 集』広島大学高等教育研究開発センター、109-128。

大学基準協会（2014）『2013（平成 25）年度「経営系専門職大学院認証評価」の結果について 九州大学大学院経済学府産業マネジメント専攻』。

竹内弘高（2004）「国際水準の凌駕を目指す少数精鋭制の試み」『法律文化 2004 年 3 月号』LEC 東京リーガルマインド、16-19。

高橋光輝・森利枝・戸田千速（2017）『コンテンツの学問化に関する考察』「コンテンツ文化史研究 10&11 号」コンテンツ文化史学会、21-37。

高橋光輝・戸田千速（2017）「コンテンツ分野における実践系博士の学位取得に関する考察」『コンテンツ教育学会学会誌 Vol.1』コンテンツ教育学会、24-33。

橋木俊詔（2014）『中公新書クラレ ニッポンの経済学部—「名物教授」と「サラリーマン予備軍」の実力』中央公論新社。

中央教育審議会大学分科会大学院部会専門職大学院ワーキンググループ（2016）『専門職大学院を中核とした高度専門職業人養成機能の充実・強化方策について』。

土屋守章（1974）『ハーバード・ビジネス・スクールにて』中央公論社

出口康夫「ドキュメント・プレFD」（2013）、田口真奈・出口康夫・京都大学高等教育研究開発推進センター・編著『未来の大学教員を育てる 京大文学部・プレFD の挑戦』勁草書房一、

3-64。

- 戸田千速 (2013a) 「社会人大学院の現況と課題—日星比較の観点を交えて—」『大学教育学会第 35 回大会発表要旨集録』大学教育学会、224-225。
- 戸田千速 (2013b) 「『新たな教育提供者』による大学教育に関する研究」『教育社会学会第 65 回大会発表要旨集録』教育社会学会、298-299。
- 戸田千速 (2014) 「新たな大学教育プロバイダー」の教員に関する研究—ビジネススクールを中心に—」『大学教育学会第 36 回大会発表要旨集録』大学教育学会、234-235。
- 戸田千速 (2016) 「専門職養成型大学院における教育・運営体制に関する研究」『大学教育学会第 38 回大会発表要旨集録』大学教育学会、250-251。
- 戸田千速 (2017a) 「私企業系大学と研究大学の相克—IMD と HBS の比較研究の観点から—」『コンテンツ教育学会学会誌 Vol.1』コンテンツ教育学会、34-46。
- 戸田千速 (2017b) 「研究大学系ビジネススクールへの対抗軸形成に関する研究」『大学教育学会第 39 回大会要旨集録』大学教育学会、178-179。
- 戸田千速 (2017c) 「欧米のビジネススクールにおけるグローバル人材育成—コーネル大学ビジネススクールとスペイン・IESE の比較研究—」『グローバル人材育成教育研究 第 5 巻第 1 号』グローバル人材育成教育学会、13-22。
- 戸田千速 (2017d) 「シンガポールにおけるトランスナショナル高等教育の研究」『東京大学大学院教育学研究科紀要第 56 巻』東京大学大学院教育学研究科、121-127。
- 戸田千速 (2018) 「シンガポールのビジネススクールに関する研究—日星比較の観点を交えて—」『東京大学大学院教育学研究科紀要第 57 巻』東京大学大学院教育学研究科、掲載予定。
- 中島嶺雄 (2015) 『大学教育革命』桜美林大学北東アジア総合研究所。
- 日経 HR (2016) 『日経キャリアマガジン 社会人の大学院 2017』。
- 一橋大学 (2017) 『第 2 期中期目標期間の教育研究評価 報告書・評価結果 2.商学研究科』、
<http://www.hit-u.ac.jp/guide/evaluation/niad-ue/pdf/2017/201707gen-kyouiku02.pdf>
- 一橋大学コラボレーション・センターHP、http://www.hcc.or.jp/guide/ch_program.html/
- 一橋大学大学院国際企業戦略科経営・金融専攻 (2009) 『自己点検評価報告』。
- 一橋大学大学院商学研究科 HP、<http://www.cm.hit-u.ac.jp/phd/01.html>
- 一橋大学大学院商学研究科 (2008) 『一橋大学大学院商学研究科教育研究活動報告書 2007 年』、
http://www.cm.hit-u.ac.jp/about/files/2007_katsudohoukoku.pdf
- 一橋ビジネススクール HP、<http://www.hub.hit-u.ac.jp/>
- 細野孝宏、治部れんげ (2001) 「一橋ビジネススクールの挑戦 世界に通用する人材は日本で育てる！」『日経ビジネス No.1120』、128-133。
- 前田啓一 (2004) 「一橋大学大学院 商学研究科経営学修士コース ケースとレポート提出による思考能力重視教育」『クオリティマネジメント Vol.55No.7』、52-56。
- 藻谷浩介 (2016) 「『人口増』を読み解く」『西日本新聞 2016 年 12 月 18 日朝刊』、

<http://www.nishinippon.co.jp/nnp/teiron/article/296601>

矢田俊文（2006）「台風の日、運命の出会い 九大ビジネス・スクール開校セーフ」『ひろば北九州 2006年8月号』北九州市芸術文化振興財団。

矢田俊文（2010）「付節 九大ビジネス・スクール開校セーフ」『地域主権の時代をリードする北九州市立大学改革物語』九州大学出版会、166-168。

矢野眞和（2003）「教育を変える（18）一橋大学大学院国際企業戦略研究科の挑戦—大学戦略を超えた国家戦略」『カレッジマネジメント Vol.122号』リクルート、52-57。

山野井敦徳（2007）「第10章 研究大学の教授市場」、山野井敦徳・編著『日本の大学教育市場』玉川大学出版部、238-262。

吉田文、橋本鉦市（2010）『航行をはじめた専門職大学院』東信堂

吉田文・編著（2014）『「再」取得学歴を問う 専門職大学院の教育と学習』東信堂

第5章 理学系専門職養成に関する日米比較

柴 恭史

(プール学院大学)

1. はじめに

本章では、理学系における専門職の養成について、日本の現状を整理するとともにその制度的課題を明らかにする。また、今後日本の理学系高等教育において専門職がどのように確立し社会的な役割を果たしうるのかについて、「専門職 (Professional)」が理学系においても一般的な概念として認知されているアメリカの大学院教育と比較することを通じて検討したい。

日本では、専門職の養成は主に専門職大学院において行われる。しかしながら、その対象となる領域に理工系の分野がほとんど含まれていない。なかでも「理学系専門職」という職種は、その職域もまたその特徴もこれまで定義されてこなかった概念である。後述するように、その原因として「理工系分野の教育、学習アウトカムが基礎的・理論的であってそもそも専門職になじまない」「理工系分野はその知識・スキルの範囲が明確であり敢えて専門職として養成する必要がない」といった考えが、高等教育内部にも一般社会にも流布しているからではないかと筆者は考える。前者の考えは基礎研究が中心の理学部系、後者の考えは応用中心で実践志向が強い工学部系でしばしばみられる考え方である。

しかし、果たしてこのような言説は正しいのだろうか。理工系、とくに本章で定義するような理学系分野の学問的内容が専門職として成立するには基礎的過ぎるという主張は、本当に理学系全般に適用される命題なのだろうか。また、工学系の知識・スキルの内容は、従来の高等教育で十分に実践的であり、改めて専門職としてその性質を規定する必要はないのだろうか。

本章ではまず「理学」が示す範囲を定めた「理学系専門職」が示す職域について定義する。そのうえで、理学系の専門職養成プログラムとしてアメリカで普及している「専門理学修士号 (PSM)」について概観する。そしてこの PSM プログラムとの対比として、日本の2つの事例を検討する。この2つの事例は、それぞれ上述したような言説を否定するものである。すなわち、理学系において専門職が成立し得ないわけではないし、工学系——ひいては本章の主題である理学系——における現在の大学院教育がその専門性を確保するに十分なわけでもない。

事例の1つは数学分野におけるアクチュアリー養成である。この事例からは、理学系においても専門職養成が行われる可能性がある一方で、その養成は高等教育システム内部で必ずしも完結しない可能性が指摘できる。もう1つの事例は PSM を参考に作られた横浜国立大学 PED プログラムである。この事例からは、従来社会との接続性が高いと認識されていた工学系においても改革の取り組みが進められていることが見いだされる。これらの事例は、理学系における従来の学問認識の転換と教育内容の改革の必要性を示していると言えるだろう。

2. 「理学系専門職」の射程

はじめに「理学」という学問領域の整理を通じて職域の大まかなイメージを捉えることにしよう。実のところ「理学」とは日常的に用いられる言葉ではあるが、きわめて曖昧な概念でもある。一般的には自然科学の中でも基礎研究を指すものとされる。たとえば、文部科学省の平成29年度学校基本調査に用いられた「学科系統分類表」では、「理学」に属する学科は「数学関係」「物理学関係」「化学関係」「生物関係」「地学関係」および「その他」の6つの領域に区分されている(表1)。「その他」には近年の多様な学科名を反映して多種多様な名称が並んでおり心理学と関連性が強かったり(「認知科学」など)、社会科学との関連が深かったり(「メディアサイエンス」など)するものがあるが、概ね「数学」「物理学」「化学」「生物学」「地学」の5領域と関連があると言えよう。

一方、海外において、「理学」に近い概念として Science がある。かならずしも日本の理学のように「基礎研究を中心とする自然科学」を指すものではないが、大学の理学部が Faculty of Science と訳されるように、共通項が多いとみなされてきたと言ってよいだろう。とくに近年、英米圏では STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) が一括りの分野として扱われており、ここでの Science は自然科学を対象としたものである。その一方で、STEM 分野には工学に相当する Technology や Engineering も含まれており、さらに数学 (mathematics) は Science とは異なる領域として扱われている点は興味深い。似たような分類として、ドイツでは MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) -Fächer というものがある。ここでも数学 (Mathematik) と自然科学 (Naturwissenschaft) は区別されており、さらに日本では数学の一分野として扱われることの多い計算機科学 (Informatik) が独立した領域として挙げられている。もともと、後述するように STEM にせよ MINT - Fächer にせよ、必ずしも厳密に使い分けられている訳ではないという点では日本の理学と同様である。

このように国によっても微妙に扱いのことなる「理学 (Science)」の範囲であるが、いずれにも共通する点として、医学や薬学は含まない。日本の場合、受験産業において「理系」「文系」という区別をするなかで「理系」に医学・薬学も含まれて論じられるが、本章では基本的にこれらの分野は含まない。また、学校基本調査における「その他」のように近年では社会科学の知識も求められるような領域が含まれつつあり、本章でも取り上げる金融分野などは場合によっては「経営理学」として理学に含まれ得る。

以上をふまえて、本章ではひとまず文部科学省と同様に「数学」「物理学」「化学」「生物学」「地学」の5つの分野を中心として、場合によって他分野との融合領域を含むものとして認識しておこう。とくに、本章ではアメリカの専門職学位の事例を取り上げるが、アメリカで一般的な STEM 分野という区分において Science, Mathematics と併記される Technology や Engineering すなわち工学については分野としての区別が困難な場合がある。後述するように日本においては「理学」と「工学」は性質がきわめて異なるものとして理解されているが、今後国内においても学際性が高まるであろうという推定のもと、それらの差異も理解したうえで STEM との関か

ら日本では工学として扱われている事例を取り上げることあらかじめ断っておく。

表1 学校基本調査 学科系統分類表（理学のみ抜粋）

数学関係	数学（類）	応用数学	数理学	応用数理学	計算機科学	情報科学
	情報数理学	数理科（学）	数理情報学	数学・情報数理学	計算科学	情報数理科学
	数理情報科学	情報システム	情報システム解析	情報メディア工	現象数理学	システム数理学
物理学関係	物理学（類）	物理学第二学	（宇宙）地球物理学	宇宙物理学	天文及び地球物理学	天文学
	物性学	応用物理学	地球惑星物理学	宇宙・地球科学	物理科学	シミュレーション物理学
	コンピュータシミュレーション	物理・応用物理学				
化学関係	化学（類）	化学第二学	高分子学	応用化学	生物応用化学	基礎化学
	機能分子化学					
生物関係	生物学	生物（・）化学	生化学	動物学	植物学	生物物理学
	生物学類	応用生物科学	生体制御学	生物分子科学	生物科学	生物資源学類
	生命科学	バイオ工学	応用植物科学	くらしの生物学		
地学関係	地質学	地質学鉱物学	地質鉱物学	地学	応用地学	地球科学
	地理学	地球物質科学	地球学（類）	地質科学	物質科学	物質地球科学
	地球システム科学	地球圏科学	物質開発工学	地球圏システム科学	地球惑星物質科学	地球惑星環境学
	地球惑星科学					
その他	理学（院）	理	自然科学（類）	数学物理学	経営理学	基礎科学科
	機械理学	電子理学	海洋科学	自然学類	海洋学	基礎理学
	基礎科学科第二	生命理学	分子生物学	生体機構学	バイオサイエンス学	電子・情報科学
	物質科学（応用）	生命科学	認知科学	地球惑星（システム）科学	地圏環境科学	物質生物科学
	数物科学（類）	自然環境学	自然情報学	人間環境科学	生物圏環境科学	自然システム学
	分子生命科学	環境生命科学	環境数理学	自然環境科学	物質生命化学	地球環境学
	自然機能科学	地球生命環境科学	数理・自然情報	科学物質循環学	自然情報科学	化学・地球科学
	環境生態学	要素科学	機能科学	環境理学	数理・情報システム学	生物地球環境科学
	物質理学	生物地球圏科学	海洋自然科学	広域科学	生命・認知科学	物質化学
	生命化学	地球環境科学	数理・情報科学	生物地球システム学	数理システム（科）学	地球惑星システム学
	複雑系科学	環境情報学	メディアサイエンス学	生命情報学	物理生命システム科学	臨床生命科学
	物理・数理（数理・物理）学	化学・生命科学	物質生命科学	分子科学	生命環境学	生命圏環境科学
	メディア情報システム	物質創成化学	物理・情報科学	生物情報科学	応用理学	環境ゲノム学
	応用バイオ学	生命分子化学	環境応用化学	統合自然科学	化学・生命系	環境科学
	環境システム学	生物地球学	先端メディアサイエンス学	化学生命環境学	生命産業創成学	惑星学
	応用化学生物学	地球環境防災学	宇宙物理・気象学	分子生命化学		

さて、以上のように「理学」について概念を整理したうえでこの領域における専門職、すなわち「理学系専門職」の概念が先行研究において扱われてこなかった理由はあまりにも明白である——単にそのような概念が必要なかったからである。まず、高等教育における専門職養成とはその職業、すなわち社会と接続した教育を行うということである。理学系において社会との接続性が重視されてこなかった理由としては以下の要因が挙げられるだろう。

第一に、日本における理学は基礎研究を志向するものであって、専門職のように一般社会の中で特定の職業として定着する必要性を誰も感じていなかったことが挙げられよう。日本の理学系の研究においてはことさらに基礎研究が重視され、応用研究が軽視されてきたことはこれまでも指摘されている。

第二に、理学において蓄積された知識・技術は工学において実践へと移されるという形態が普通となり、社会との接続性は主に工学が担うという役割分担がなされてきたことが指摘できる。川嶋・丸山(1999)は「大学における工学研究は、科学の基礎研究と産業の応用研究をつなぎ合わせるものと期待されている」と述べた²⁾。理工系、とくに工学においては潮木(1999)も言及したように、修士課程修了が一般化し、卒業生の就職は企業と大学の個人的な結びつきを強化する役割を果たす³⁾。企業内での充実した OJT (On the Job Training)あるいは大学より恵まれた企業の研究環境と組み合わせた論文博士のシステムは、高等教育機関の内部で学生を専門職として完成させる必要がなくなることを意味するのである。ましてや、工学以上に基礎研究に重点化した理学系においては、大学院レベルでさえもこのような専門職の形成はなおざりになってきたと言えよう。

しかし、今後の日本においてこのような体制が継続し得ないことは間違いない。この国の高等教育は今大きな転換期にあると言える。社会のグローバル化は日本社会に対し学位制度や質保証システムの変革を迫ってきた。莫大な赤字を抱えた国家財政は教育に対しても効率化と社会が望む教育成果を出すことを求めている。これまで日本の高等教育システムはこうした圧力をできるだけ遠ざけてきたが、蓄積されたひずみはもはやこれ以上の延命措置を許さなくなっている。それが正しいか否かはともかく、高等教育システムの側もこのような圧力に適切に対応した改革を進めなければ、システムそのものが崩れてしまうだろう。このような状況にあって、社会の中で専門的知識・技術を用いて実際の問題解決にとりくむ専門職を確立しその養成を行うという役割を示すことは、高等教育にとって効果的な改革であると言える。

そして本章が理学系専門職に注目し、アメリカと日本の状況を比較する理由は、上述したような日本の高等教育の認識が必ずしも現実の状況に基づいたものではないことを示すためである。以下ではまずアメリカの STEM 分野における専門職養成について近年の動向を確認することによって、いかにして基礎研究・理論中心の分野において実践性を高めているのかを把握しよう。

3. アメリカの理学系専門職学位

アメリカにおいても STEM 分野における高等教育はきわめて重要視されてきている。筆者はこれまでイノベーション人材の育成という観点から日米の大学院教育を比較してきた⁴⁾が、アメリカにおける STEM 教育重視の背景にはスプートニク・ショック以降連綿と続く産業界の危機意識がある。子どもの理系離れや女性・マイノリティの比率の低さなどの問題を解決するため、産業競争力評議会 (Council Of Competitiveness, COC) など産業界自身が具体的にあるべき教育の姿を追求している姿が浮かび上がる。その中で COC から——すなわち社会の側からも——高い評価を受けているのが、本項で取り上げる「専門理学修士号 (Professional Science Master's)」プログラムである。1997 年に 14 大学で試験的に開始されて以降、拡大の一途をたどり、2017 年 11 月現在で 165 機関 355 プログラムが認証され数学や物理学、化学など「理学」分野の知識を基礎とした実践的なスキルを学ぶコースが提供されている⁵⁾。

PSM においてどの程度プログラムの実践性が高いかという点については、たとえば統計学のプログラムを観察するとより理解できる。一般に、統計学は実際の社会調査やデータ分析等に用いられる実践的学問としての側面も確かにあるが、それらの実践については多くの場合個別の対象領域における研究スキルの一部として身に付けていくものであり、大学院での統計学という分野それ自体はやはり統計学そのものの理論研究であるという認識が強い。たとえば、教育に関わるデータ分析それ自体は多くの場合教育学者が行うものであって、数学科の統計学の研究者がそれらのデータを実際に分析するようなことは稀であろう。

それに対して、PSM の 1 つとして認証されているペンシルベニア州立大学の統計学プログラム Master of Applied Statistics (MAS) の場合を見てみよう。このプログラムは 2000 年から開始されているもので、PSM の中でもかなり古参のプログラムである。大学のウェブサイトによれば、「統計に関する実務的な能力を身につけて行政や企業等 (保険会社など) で活躍するためのプログラム」であるとされ、一般的な研究活動ではなく応用を重視している点は他の PSM プログラムと同様である。

また、実務能力を育成するために統計コンサルティング (学内の他分野の教員・院生の研究における統計分析のコンサルティング) をコアコースの 1 つとして必修扱いにしている点が特に興味深い。後でも触れるが、日本における理学部の数学教育においてはこのような実務的な数学の利用が演習に組み込まれることは少なく、また組み込まれたとしてもその素材が不足しがちである。ペンシルベニア州立大学の事例では、他分野の実際の研究に対してコンサルティングという形態を取ることによって、法科大学院で法律相談を行うのと同様に実践の機会を確保しているのである。

MAS プログラムはコアコース (表 2) および選択科目 (表 3) からなる。コアコースは 5 つの科目 (4 つの通常科目および 1 セットの演習) からなり、「統計的コンサルティング演習」が上述したコンサルティング科目に相当する。この演習科目は最終的にコンサルティングの内容をまとめたレポートの提出が課され、これが修士論文の代わりとなっている。また、コアコー

スの各科目には履修の前提条件があり、実際にはコアコース以外の科目も一定程度履修する必要がある。

表2 MAS コアコース科目

科目番号	科目名	単位数	履修条件
STAT414	確率論入門	3	「多変量解析」既修
STAT415	数理統計入門	3	「確率論入門」既修
STAT501	回帰分析	3	①統計に関する単位6単位もしくは②「応用統計学」+「行列代数学」既修
STAT502	分散分析と実験のデザイン	3	「回帰分析」既修
STAT580 および STAT581	統計的コンサルティング演習	計3	「分散分析と実験のデザイン」にくわえ「実験のデザイン」「離散データ解析」「サンプリングの理論と方法」のいずれか

※「統計的コンサルティング演習」は最終2セメスターで履修。MAS プログラムの学生は全員キャップストーンとして STAT 581 で comprehensive written project report を課される。出典：ペンシルベニア州立大学統計学部ウェブサイト⁶⁾より筆者翻訳

表3 MAS 選択科目

科目番号	科目名	単位数
STAT464	応用ノンパラメトリック統計学	3
STAT480, STAT481, STAT482	SAS に関するトピック	1
STAT500	応用統計学	3
STAT503	実験のデザイン	3
STAT504	離散データ解析	3
STAT505	応用多変量統計解析	3
STAT506	サンプリングの理論と方法	3
STAT507	疫学調査手法	3
STAT509	臨床試験	3
STAT510	応用時系列分析	3
STAT557	データマイニング	3

出典：同上

これらの科目リストを見ると、コアコース、選択科目を通じて、「応用～(Applied)」とつく科目が多く、実践志向が強いことが分かる。実際に科目担当者に調査した際⁷⁾には基礎的な科目、たとえば統計学の基礎となる解析学等について丁寧に学習することはあまりなく、実践的な内容を集中的に学んでいるということであった。

このように、アメリカの PSM においては、日本の理学と似たような領域について実社会にお

ける利用可能性を重視したきわめて実践性の高い教育プログラムを提供し、しかもそれが多くの大学において定着している。ここでは統計学を事例にしたが、同様に数学系（統計学、計算機科学、保険・金融数学など）で多数のプログラムが認定されており、ほかにも物理学、化学、生物学、地学および関連する工学分野など幅広いプログラムが提供されている。このように、日本においてはまだまだ基礎研究とみなされがちな分野において社会との接続性が強く意識されている学位として PSM は注目に値するだろう。

4. 日本における理学系専門職—アクチュアリーを事例として—

日本の場合、先にも指摘したように理学系において専門職の概念が適用されることはこれまででなかった。しかし、事実上の専門職が一切存在しなかったわけではない。ここでは数学における専門職とみなせる「アクチュアリー」について、その役割と養成システムについて整理しよう。アクチュアリーの養成についてはアメリカの PSM でも Actuarial Science としてプログラムが存在する。

アクチュアリーは日本アクチュアリー会が認定する資格である。保険業務に関しては「保険業法」第 120 条において、生命保険会社・損害保険会社は「取締役会において保険計理人を選任し、保険料の算出方法その他の事項に係る保険数理に関する事項として内閣府令で定めるものに関与させなければならない」と定められており、この「保険計理人」には日本アクチュアリー会が認定したアクチュアリー正会員のみがなることができる。

アクチュアリー資格の認定は年に 1 回の試験によって行われる。この試験は 1 次試験、2 次試験からなり、1 次試験に合格すると準会員、2 次試験に合格すると正会員の資格を取得できる。受験資格は大学もしくは短期大学を卒業していることであるが、

①大学 3 年生以上の者（4 年制大学において、休学期間を除き 2 年以上在学し、かつ 62 単位以上の単位を修得したもの）、

②高等専門学校卒業生、

③学士資格を有しない大学院生、

④外国の大学を卒業した者、または、外国において上記①～③に相当する学校教育における課程を修了した者、および

⑤生保数理、損保数理、年金数理等の日本アクチュアリー会資格試験の受験科目に関連する知識を必要とする、保険・年金などの業務に 3 年以上携わった者

のいずれかであれば、所定の書類を提出することによって受験資格を得ることができる。したがって、高等教育との関連性でいえば実質大学 3 年次程度から受験が可能である。

専門職の定義には諸説あるが、たとえば橋本（2009）は「その職への就職が高等教育機関からの卒業証書を有する者に限られている職業」としている⁸⁾。例外もあるとはいえ、この定義からすればアクチュアリーは厳密な意味でまさしく専門職と呼ぶにふさわしい職業であると言えるだろう。

アクチュアリー試験の1次試験と2次試験は同日に実施されるが、2次試験の受験資格として準会員であることが求められるため1度の試験で正会員になることはできない。

以上のことから、大学3年次で1次試験に合格し、4年次で2次試験に合格することによって大学学部卒業までに正会員になることは理論上不可能ではない。しかし、実際には大学院レベルであっても在学中に2次試験を突破することは難しい。1次試験は数学および保険数理の基本的な内容であり、大学・大学院での学習でも対策は可能であるが、2次試験は下記の問題例を見ても分かるように単に数学的な知識・計算能力のみならず実際の業務上の諸手続きについての理解、あるいは関連法規の把握が求められており、実務経験の有無が大きく影響する内容となっている。そのため、とくに2次試験の受験については大学・大学院での学習ではなく実際に会社内で業務に携わり経験を積むとともに、日本アクチュアリー会の開催する講座を受講するなどして対策を練るのが一般的である。

平成28年度 「生保1」 過去問

(略)

金融商品取引法の行為規制の一部が準用される保険契約として、保険業法第300条の2に規定されている「特定保険契約」について、具体的に含まれる保険種類を挙げて、簡潔に説明しなさい。

(略)

貴社では、通常の危険選択を行う平準払終身保険を販売しているが、マーケットの拡大等を企図し、無選択の平準払終身保険の開発を検討することとなった。当商品の商品設計・基礎率設定および当商品の導入に伴うリスクとそのリスク管理手法に関して、アクチュアリーとして留意すべき点を挙げ、所見を述べなさい。ただし、従来の商品を併売する前提とする。なお、①で挙げた事項および危険選択の意義・目的についても触れること。

平成28年度 「損保1」 過去問

(略)

保険会社が、保険契約者からの求めに応じ、非幹事会社として引き受ける共同保険契約について、商品認可申請をしないで特約を新設し、又は変更することができる旨を事業方法書に定めようとする場合の留意点として、保険会社はどのような体制を整備することが求められているかを、「保険会社向けの総合的な監督指針」に則って説明しなさい。

出典：日本アクチュアリー会ウェブサイト (<http://www.actuaries.jp/lib/collection/index.html>)

したがって、アクチュアリー養成は実際には高等教育内部で完結するものではなく、実際の職務経験も含めて養成プロセスが形成されていると言えるだろう。

上述の通り、アクチュアリー資格自体は試験によって取得するものであり、教育プログラムそのものに関する要件はない。ただし必要とされる前提知識の内容から、高等教育におけるアクチュアリー養成は数学分野での教育と経営学分野での教育の2つに大別できる。数学分

野での養成は理学部などの数学科教員を中心に行われる。例えば京都大学では大学院理学研究科の数学教室に「アクチュアリーサイエンス部門」が設置され、保険数学に関するゼミが開講されている。担当教員は数学教室の教員だけでなく、日本アクチュアリー会から派遣される保険会社社員が講師として指導に当たっている。また、大阪大学では数理・データ科学教育研究センター（Center of Mathematical Modeling and Data Science, MMDS）の金融・保険部門が教育プログラムを提供している。このプログラムは学位が取れるわけではないが、大阪大学在学学生は副専攻として、社会人は科目等履修生として受講が可能である。

他にも、明治大学や立命館大学などの大規模私立大学の理工学部には金融工学や数理ファイナンスに関する研究室があり、それらの研究室単位（例えば教員の個人ウェブサイトなど）でアクチュアリーの資格取得を推奨している様子が看取される。ただし、この場合はあくまで教員個人の活動であって、学部・学科として体系的なプログラムが提供されているわけではない。

経営学分野での養成は経済学部や経営学部などにおける金融を専門とする教員が中心となって行われている。例として、一橋大学経済学研究科では金融工学研究センターが設置され、統計ファイナンスプログラムが提供されており、このプログラムの修了者がアクチュアリー準会員となっている事例が確認できる⁹⁾。また、早稲田大学会計研究科では会計修士（専門職）の学位授与が主体だが、会計の知識に加えて他の専門分野を深める「会計+1」履修モデルの1つとして「会計+アクチュアリー」に関する説明がある¹⁰⁾。

以上のように、アクチュアリーの資格自体は社会的に定着しているにも関わらず、アクチュアリーの養成をプログラム化している機関は決して多くはない。そのプログラム運営は安定しているとは言い難く、例えばかつては東京大学においてもアクチュアリー・統計プログラムが開設されていたが、2013年度を最後に閉鎖されており、関連講義が数学科の中で提供されているのみとなっている。

5. 横浜国立大学 PED プログラムに見る理工系での専門職養成のあり方

本項では横浜国立大学工学府において実施されている PED (Pi-type Engineering Degree) プログラムの検討を通じて、理学系専門職の養成についての示唆を得る。PED プログラムは一般的な分類から言えば工学系のプログラムであるからいわゆる「理学」系という枠組みからは外れてしまうが、そのうえで敢えてこの章で取り上げるのは以下の2つの理由からである。

第1に、この PED プログラムは第2項で取り上げたアメリカの PSM プログラムをモデルとして開発されている。また、従来の学問分野の枠を超えた研究開発が盛んになってきた結果として、現在では海外の STEM と同様に理学と工学の境目は曖昧なものとなっている。したがって、そもそも PSM と分野的に親和性が高い理学系において PSM のような専門職養成プログラムが日本の高等教育システムへの移植可能性をどの程度有するか、という問題について PED の事例は1つの回答を与えてくれるだろう。

第2に、本章の冒頭で述べたように日本の高等教育において、工学は抽象的な基礎研究を中

心とする理学と実社会での実践の中間に位置するものとして位置づけられてきた。その中で工学は「実学」として比較的实践性の高い専門職的なものであることが当然視されてきた面がある。しかし、その本質的に専門職養成的であったはずの工学教育においてさえ、PEDのように新たな教育プログラムの開発が模索されていることは、従来型の教育が必ずしも専門職的ではなかったことを含意するものである。そのため、PEDが従来の工学教育とどのような点で変化しているのかを明らかにすることによって、理学系での専門職養成にも重要な示唆をもたらすだろう。

PEDプログラムは上述したようにPSMプログラムを参考にして2008年に開設されたものであり、すでに10年にわたる実績を積み重ねてきている。修士課程および博士後期課程のプログラムを持つが、担当者によれば博士後期課程は社会人向けに博士論文の執筆を主眼においたコースであり、事実上従来型の博士後期課程と大差はないということであった¹¹⁾。そこで、ここでは修士課程のPEDプログラムについて述べる。横浜国立大学では従来型の修士課程TED(T-type Engineering Degree)プログラムとPEDが併設されているが、学生数ではTEDの方が圧倒的に多い。

PEDおよびTEDの名前の由来はそのプログラムの構造にあり、PEDは全学生共通の技術マネジメントや工学基盤知識、語学等を学んだうえで複数の専門分野(モジュール)を履修することをπの字形に見立てている。またTEDは同様に工学基盤知識を履修したうえで単一の専門モジュールを履修することをTの字形に見立てたものである。したがって、両者の構造上の大きな違いは①共通の内容がTEDでは工学基盤知識のみであるのに対し、PEDでは技術マネジメントおよび語学(Presentation English)も含まれていること、②PEDでは複数のモジュールを履修することの2点である。

上述した「モジュール」は上述したとおり工学の中でもより専門分化した内容をまとめた専攻のようなものであり、それぞれのモジュールに関連する講義科目およびインターンシップが含まれる。モジュールの履修はイメージとしては期間限定で研究室に配属されるようなものであり、その所属先はスタジオと呼ばれる。学生はおよそ半期に1つのモジュールを履修し、最終的に修士論文ではなくポートフォリオを作成しその審査を経て修了するという流れになっている。モジュールごとにインターンシップがあることから分かるように、幅広い領域で実践的な経験を積むことを重視している点が大きな特徴である。

また、訪問調査においてもっとも興味深かったのは、PEDが対象とする学生層である。PEDでは履修者として学部から直接進学する学生を主要なターゲットとしているとのことであった。一般に専門職養成は社会人学生も対象とすることが多い。専門性があると同時に専門以外のスキル、例えば工学系であれば経営やコミュニケーションに関する知識を学ぶことができ、既にその職についている人間にとっても価値のあるプログラムとみなされるからである。プログラムを提供する機関の側も、社会人という新たな対象を得ることによって学生を獲得しやすくなるという面がある。たとえば同じ工学系における技術経営(Management Of Technology, MOT)

では、その多くが社会人を対象としている。そのような一般論からすれば、従来型の学部卒業後ただちに入学してくる学生のみを対象とするという PED の方針は意外なものである。

そのような方針を取る理由は、社会人向けのプログラムを提供することは現状の大学の教育リソースでは困難であり、それよりもむしろ社会経験のない学生に幅広い経験を積ませるべきであると判断したからとのことであった。確かに専門職養成プログラムにおいては、その教育内容が求めたものとは異なるという認識のギャップがしばしば問題になる。先行研究においても、例えば山田（2004）は日本において MBA が日本において資格として十分定着していないことを指摘しており、その要因として企業が実務の経験のみを重視しそうした教育内容を評価していないことを挙げている¹²⁾。横浜国立大学においても、社会人学生は学問的研究知や教養的なスキルではなく仕事場でただちに使える「知識」を求めるであろうこと、しかし同時に大学の教員では現場の社会人に対してそうした「知識」における優位性はないことを認識しており、PED を社会人向けにはしなかったのである。このことは社会人を対象とする PED の博士課程プログラムが、モジュール制ではなく通常の博士課程と同様の形態であることにもつながる。

6. 理学系専門職の可能性

本章では、これまで日本ではあまり意識されてこなかった「理学系専門職」という概念を軸として、日米比較等を通じてその養成システムの現状を整理してきた。理学の中でも対象とした範囲は限られておりまだ検討は十分とは言えないが、ここまでの整理からは理学系専門職養成のこれからあるべき姿について以下の3点が指摘できるだろう。

第1に、アメリカの PSM の事例から分かることは理学系においても高等教育、とくに大学院教育における社会との接続性の高いプログラムの開発はますます重要になってきているということである。

おそらくは日本の多くの大学教員が懸念することでもあるが、このような社会との接続性が高いプログラムにももちろん課題がないわけではない。各大学の PSM プログラムの担当者の話を聞くと、すべてにおいて従来型の大学院教育を上回るというわけでもない——たとえば学外者（協力企業など）による講義は必ずしもその質が保証されるものでもない——ことは本人たちも認識しているように思われる。また、彼ら担当者が口を揃えるのは、すべての教員が PSM プログラムに肯定的になる必要もないということである。従来型の大学院教育も重要な役割を果たしており、そうした従来の教育に携わることを望む教員が一定数いることは当然である。

しかし、以上のような課題をふまえても、大学院全体としてみたときには学生からも社会への接続性の高いプログラムは強いニーズがあり、PSM のようなプログラムを実施し専門職を養成することは高等教育のアウトカムとしても、大学経営上の生存戦略としても重要であるという認識を多くの担当者は示している。

また、このようなプログラムの実施においては、企業など社会との価値観の差異以上に大学内の他分野との意識の差が大きな問題になりうる。たとえばある PSM の担当者は、運営に関わ

る会議において教員と協力企業との間よりも、理学系の専門教員とコミュニケーションやマネジメントに関わるビジネス・経営系の教員との間で頻繁に議論が生じると指摘していた。同様の問題は日本の事例においても観察できる。たとえば横浜国立大学 PED プログラムでは、複数のモジュールそれぞれでインターンシップを実施するが、そのインターンシップは各教員が個人的に持つ企業等とのコネクションに依存しており、分野ごとにその質に差異が生じることが問題であるとのことであった。

これまでの大学教育・大学院教育において、理学系はあたかも知識・技術の体系が明確でありその教育課程には異論の挟まる余地がないようにみなされてきたが、実際にはこのように隠れた溝や意識の違いが横たわっている可能性は大いにある。社会と接続した専門職養成プログラムの開発を通じてこのギャップを直視することは、あるいはプログラムの開発そのもの以上に重要であるだろう。

第2に、アクチュアリー養成の事例からは、逆説的ではあるが高等教育内部のみで専門職として完成することを目指す限界が見いだされる。理学系に限らず一般に高等教育の中で専門職養成が重要になってきていることは論を俟たないが、専門職大学院制度を含めその試みの多くは高等教育のカリキュラムの中でいかに即戦力となる卒業生を輩出するかという方向性に収斂しているように思われる。しかし、知識それ自体は容易に陳腐化するものであり、とりわけ知識・理論の体系化が進みやすい理工系ではその傾向はより強い。荒井ら（1977）も技術者が大学で習得するスキルと企業のニーズにギャップがあること、そして技術の発展にともなって知識の陳腐化が起き、個々の技術者がその対応に苦慮していることを指摘している¹³⁾。

一般には、このようなギャップを埋める手段として、「プロジェクト型学習」や「インターンシップ」が重視されることとなる。PSM の統計学プログラムにおけるコンサルティングや、PED で実施されているモジュールごとのインターンシップはまさしくその一例である。もちろんそうした手法も重要であることは間違いないが、一方であくまで教育システムの内部で一時的に学ぶ知識・スキルの限界を考慮すれば、一定のプログラムを履修し学位を取得すれば専門職として保証される、というシステムにも同じように限界があるはずである。

その限界を突破する方法があるとすれば、卒業・修了後の社会において経験を積みながら完成されていくことであろう。しかし、それは日本で旧来から行われているような OJT への回帰を意味するものではない。日本の企業内教育の問題点としては、高等教育と完全に分離した形となり、企業内で閉鎖的となって汎用的な実務能力よりもその企業固有の文化などの社会化が主になってしまうことが挙げられる。それに対し、本章で取り上げたアクチュアリーは保険会社が個別に育成するものではなく日本アクチュアリー会という第三者が養成システムの一部を担う形で構造化されている。このような大学外の組織の介在は非常に有効であると考えられる。

専門職の定義においてはしばしば「専門職団体」の必要性が指摘されるが、日本アクチュアリー会のような組織はあるいはその専門職団体としての役割を担っている可能性がある。それゆえ、このような第三者の関与を通じて、専門職はより実践的になると同時に「専門職」とし

て確立することも可能になるのではないだろうか。

また、アメリカの MBA などの専門職養成において社会人学生の受け入れも多いことは周知のとおりである。とくに MBA ではエグゼクティブ向けのプログラムなども実施されている。PSM においてはそこまで社会人向けに特化したプログラムはまだ確認できないが、社会人学生の受け入れ自体はきわめて多い。例えば本章で取り上げた統計学プログラムはコンサルティング演習も含めて完全なオンラインでの学位取得が可能となっており¹⁴⁾社会人も履修しやすいものとなっている。この動向は第一には需要の開拓であろうが、一方で専門職養成そのものの意義として見た場合、専門職としての能力要件は固定的なものではなく、個人の成長と社会の変化ともなって流動的に獲得されるべきものであるということも示唆しているのではないだろうか。そうであるならば、これからの専門職養成には職業人としての成長段階に即した形で、場合によっては大学・大学院などの高等教育機関という場を超えて養成していくシステムが必要であり、その核として大学院が果たす役割は大であろう。

しかし同時に、横浜国立大学の PED が社会人を対象としなかったことから分かるように、現実には現在の日本の社会は高等教育に即時的な成果、現場での最先端の知識のみを求める。とくに専門職プログラムにおいてはその傾向がより強まっており、そこに需要と供給のギャップが生じている。それゆえに、専門職養成が真に確立するためには社会の側の認識の転換も不可欠であり、上述したような大学外の組織が高等教育と社会の仲介をする役割を果たす必要があるのではないだろうか。

第3に、PED と従来の工学教育の差異を見たとき、そこで求められているのは必ずしも専門性の高度化だけではない。PED では特定分野での専門性以上に複数の専門分野に対する深い理解が求められ、技術マネジメントなどの経営手法やコミュニケーションなど非認知的スキル、言い換えれば社会性・公共性の認識を高めることが重視されている。もちろんそれはモデルとなった PSM でも同様であり、コミュニケーションやコンサルティングなどがカリキュラムの中で重要な位置づけとなっている。アクチュアリー養成においても、純粋な数学的知識は基礎的なものに限られており、それをいかに実際の法的・社会的・経営的制約の中で実現するかということこそが求められている。

このことは、専門職は単に有する知識・スキルの専門性ゆえに「専門職」と呼ばれるのではなく、その背景にある社会認識や公共性を含めて判断する能力を期待されていることを意味する。積み上げ型の知識・スキルが多くともすればその蓄積の多寡を重視しやすい理学系だからこそ、その知識・スキルをどのような価値観のもとで使うのかという点について考えることが専門職養成という観点から重要になり、またその省察を通じて理学系の高等教育全体の意味も再定義されうると考えられる。

近年、理学系の高等教育における社会との接続性については政策的にも強い関心が寄せられている。文部科学省は 2015 年から経済産業省と協力し「理工系人材に関する産学官円卓会議」を設置している。その下に置かれた「人材需給ワーキンググループ」によるとりまとめでは、

数理・情報技術分野の人材が必要であると指摘され、その確保の具体的方策として①産業界のニーズの実態に係る調査に基づく需給マッチング、②産業界が求める理工系人材のスキルの見える化、採用活動における当該スキルの有無の評価、③産業界のニーズを踏まえたカリキュラムの提供が挙げられている¹⁵⁾。

また「数理及びデータサイエンス教育の強化に関する懇談会」を2016年8月に設置し、12月には『大学の数理・データサイエンス教育強化方策について』を提言している。そこでは数理・データサイエンスにおける教育研究の拠点となる大学を選定しそれらの大学にセンターを設置することが掲げられており、2017年度から北海道大学、東京大学、滋賀大学、京都大学、大阪大学、九州大学の6大学が拠点校として事業を開始している。

これらの政策動向からも、今後「理系専門職」の概念はますます重要になってくると推測され、その養成システムを確立することが高等教育機関に求められていくだろう。そこで重要なのは、上述した論点に代表される「社会と接続するものでなければならない」という専門職の特質である。その実現には高等教育だけでなく、社会の認識を向上させ、協力を得ることが不可欠なのである。

【注】

- 1) 近年では日本の学術は応用に偏り基礎研究が軽視されているとの批判も多い。しかし、そうした指摘は従来どちらかといえば工学系に多くみられる論調であり、理学系あるいはその近縁領域に限れば、むしろ基礎研究に偏重し応用を軽視しているとの指摘も少なくない。たとえば数学者である加藤は「この半世紀の間のわが国の「数学界」は目覚ましい発展を遂げましたが、その結果として、応用数学を軽視してきたという事実がある」と指摘している。また、薬学者の名取は「わが国の研究者社会では一般に、基礎研究に比べて応用研究は低く見られているように思う。工学部系や人文社会科学の分野のことはよく知らないが、医療やバイオの領域の研究者達を見渡してそう感じる。」と述べている。
加藤十吉「日本の数学「界」と数理学」『数学通信』第1巻、第1号、1996年、34-35頁。名取泰博「基礎研究と応用研究」『生化学』第80巻、第9号、2008年、807頁。
- 2) 川嶋太津夫・丸山文裕「第10章 日本の大学院教育—工学、物理学、経済学、歴史学—」B. クラーク編、『大学院教育の研究』東信堂、1999年、443頁。(原著 Clark, B.R., ed. *The Research Foundations of Graduate Education: Germany, Britain, France, United States, and Japan*, the University of California Press, Berkeley, CA, USA, 1993.)
- 3) 潮木守一「第9章 日本における大学院教育と研究組織」クラーク、同上、426頁。
- 4) 高見茂・柴恭史「研究型大学における理系実務型人材育成の課題と実践の試み—米国の専門理学修士号 PSM に注目して—」『京都大学大学院教育学研究科紀要』第59号、2013年、51-72頁。
- 5) PSM 公式ウェブサイトより。
- 6) <http://stat.psu.edu/education/graduate-programs/master-of-applied-statistics> [最終確認：2017年11月28日]
- 7) ペンシルベニア州立大学の Program Director of MAS 兼 Senior Scientist and Professor of Statistics である Mosuk Chow 氏に対し、2016年3月17日に実施。

- 8) 橋本鉦市『専門職養成の日本的構造』玉川大学出版部、2009年。
- 9) 一橋大学金融工学教育センター『平成 24～27 年度 活動報告』2016年3月。
http://www.econ.hit-u.ac.jp/~finmodel/pdf-2/cfee_report_H24-27.pdf よりダウンロード。[最終確認：2017年11月28日]
- 10) 早稲田大学会計研究科ウェブサイト <https://www.waseda.jp/fcom/gsa/applicants/accounting-plus1> より。[最終確認：2017年11月28日]
- 11) PED プログラムについては、運営担当者である岡崎慎司教授に対し2017年3月6日にインタビューを実施した。
- 12) 山田礼子「プロフェッショナル化する社会と人材」『高等教育研究』第7集、2004年、23-47頁。
- 13) 荒井克宏・塚原修一・山田圭一「科学技術者の高等教育に関する研究—科学技術者の側から見たその評価—」『大学論集』第5号、1977年、23-44頁。
- 14) もっとも、これにはペンシルベニア州立大学が大学全体としてオンラインコースの充実に力を入れているという要因もある。
- 15) 人材需給ワーキンググループ事務局『人材需給ワーキンググループ取りまとめ（理工系人材育成に関する産学官円卓会議への報告）』2017年3月。
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/04/12/1384431_01.pdf よりダウンロード。[最終確認：2017年11月28日]

第6章 大学内専門職養成の日米比較

小野里 拓
(東京大学)

1. はじめに

近年日本において、東京大学をはじめ、広島大学、桜美林大学、名古屋大学等で高等教育や大学経営を研究する大学院プログラムが設立されてきている。また、中央教育審議会（以下、「中教審」）において、大学における「高度専門職」の導入に関する議論が行われるなど（中教審大学分科会（2016）など）、大学職員の能力向上が喫緊の課題として認識されつつある。しかし、日本における大学院での高等教育プログラムの歴史はアメリカ合衆国（以下、「米国」）と比較すると格段に浅く、また雇用慣行等、諸条件の違いもあって、米国のように高等教育プログラムが定着している状況とはまだ言えない。

米国においては多くの大学内専門職が存在し、その存在を支えている多くの高等教育プログラムが存在している。こうした状況については、日本の研究者の関心が寄せられており、馬越（2004）、高野（2012）等の先行研究が存在する。しかし、これらは全体の傾向を概観するものであって、高等教育プログラムの実態を明らかにする上では十分な研究が行われているとは言えない。米国でも研究動向に大きな違いはなく、Johnsrud & Rosser (2000)において Midlevel Administrator が特集されているが、これも20年近く前の研究であり、またこの特集においても主として各分野の状況が語られるのみとなっており、やはり必ずしも十分な研究がなされている状況にはない。

そこで本稿では、まず米国における高等教育プログラムの実情について、筆者が実際に学生として留学した¹⁾ペンシルベニア州立大学（以下「Penn State」）の高等教育プログラムを主要な参照例としつつ、筆者が高等教育プログラムの在籍者や修了者に行ったインタビューも踏まえて明らかにする。米国には多くの高等教育プログラムが存在すると言われるが、学生支援の専門職養成を対象としたものが多い。それ以外のプログラムでは広く高等教育（経営）を扱いはするものの、国際や研究支援といった個別の専門職を養成するプログラムは見当たらない。そもそも、そうした個別の職能が本当に「専門職」と呼べるかについても改めて検討が必要であろう。翻って日本の高等教育プログラムにおいては、絶対数が少ないという事情もあろうが、学生支援も含めて個別の専門職を養成する学位プログラムは存在せず、むしろ（一つの専門職領域としての）「大学職員」の高度化を志向していると言える。本稿ではこれらを踏まえ、大学職員の専門職能とは何か、またそうした人材をどのように養成していくことができるのかについて日米の比較を前提にして検討する。

2. 米国の高等教育プログラム

米国においては、高等教育プログラムは100年以上の歴史を持ち、現在では200以上のプログラムが存在するとされる。大学内で様々な専門職が働く米国においては、専門職学位としてM.Ed. (Master of Education : 教育修士) やD.Ed.ないしEd.D. (Doctor of Education : 教育博士) を授与する高等教育プログラムも多く、こうしたプログラムが専門職養成に寄与している部分が多いと考えられる。

(1) 歴史

米国の高等教育プログラムの端緒は1893年にClark Universityに設置された「米国とヨーロッパにおける高等教育の現状と問題点」という科目とされる。第一次大戦前後のjunior collegeや4年制大学の拡大に伴い、オハイオ州立大学やコロンビア大学ティーチャーズカレッジ、シカゴ大学で正規のプログラムが開始され、第二次大戦後には研究志向大学におけるプログラムが発展し、1985年以降は現代的・学際的領域として発展してきた(Freeman et al. 2013、高野 2012)。両角 (2011b) や馬越 (2004)、喜多村 (1994) の分析によれば、米国では1970年代以降にプロフェッショナル系職員が増加する一方で非プロフェッショナル系職員が減少し、大学職員の専門職化が進んだとしており、大学職員の専門職化が進む中で高等教育プログラムが量的に拡大してきたことがうかがえる。

(2) Student Affairs 重視の傾向

米国の高等教育プログラムでは、言うまでもなく高等教育(経営)を専門として標榜するプログラムが多い一方で、学生支援(Student Affairs)の専門職育成に力を入れているプログラムも相当数見られることが特徴的である。高野(2012)によれば、米国に存在する215の高等教育プログラムのうち、専門・専攻名としてStudent AffairsやCollege Student Personnelを掲げるプログラムは50(約23%)と、Higher Education (Administration)の55(約26%)に迫る数字であり、専門・専攻名よりも細かいレベルに記載されたものも含めると、全体の半数近くのプログラムが何らかのかたちで学生支援の専門領域を含んでいるという。この背景には様々な要因が考えられるが、米国の大学職員の中で最も早く専門職として確立した領域は学務登録などを行うRegistrarと言われており(馬越 2004)、学生支援は早期から専門職化が進んだ領域であること、学生保護等の観点から増加する連邦レベルでの詳細な規制等に対応するために、各分野に精通した専門人材が要求されていること等が挙げられる²⁾。

(3) 「専門職」を養成しない「専門職プログラム」

前述の通り、米国では1970年代以降に大学職員の専門職化が進んできた。一方で高野(2012)の分析によれば、米国の高等教育プログラムで育成する能力は、大学全体の管理運営や学生支援の基本的な知識をベースとしつつも、問題点を学術的に解決する方策を表現する能力であり、

「職種を限定してアドミニストレーターを養成しているわけではない」(p. 98)。実際に Penn State の高等教育プログラムにおいても、「中等後教育の重要な諸問題を研究、分析、経営する人材を育成する」ことがミッションとして掲げられ、卒業生の進路例として上級管理職 (Administrators)、研究者、教員、学長、大学や公私立機関等における職員 (staff officers) などが挙げられている (Penn State College of Education n.d.a)。また、Penn State では専門職学位としての M.Ed.や D.Ed.を授与する一方で学術学位である M.S. (Master of Science: 理学修士) や Ph.D. も授与しており、とりわけ学生支援に重点を置いて学ぶ修士レベル学生に対しては M.Ed.でなく M.S.を授与してきた³⁴⁾。したがって、米国の高等教育プログラムは一方で専門職として活躍できる人材養成を目指しつつも、必ずしも専門職のみを養成するわけではなく、その意味で日本における高等教育プログラムに類似した性質を持っていると言える。

米国の大学の雇用システムは日本的な「異動」が存在しないなど、多くの専門職の存在を前提としたシステムと言える。しかし、高等教育プログラムの実態としては「高等教育経営」「学生支援」といった「広い領域での専門性」を涵養するにすぎず、必ずしも大学が募集する単位での専門職 (たとえば、国際教育担当者) を養成しているわけではない。この点に留意した上で、米国の高等教育プログラムが実際にどのような教育を行っているのかについて検討する。

3. 米国の高等教育プログラムと大学職員

(1) 米国の高等教育プログラムの在籍者

前述の通り、米国の高等教育プログラムは日本と同様、「大学職員の専門職プログラム」かもしれないが、必ずしも「(個別の) 大学内専門職の養成プログラム」ではない。筆者と一緒に授業を受けた中でも実に多様な経歴の学生・聴講者が多かった。現地での経験による観察に基づけば、以下のように類型化できる。

①当該大学関係者

学位取得を目指して授業に参加している Penn State の職員もいれば、必ずしも学位を目指すかは明確でないものの、大学からの支援を受けて数コマを聴講する職員³⁵⁾や、高等教育経営の授業を聴講する他分野の教員もみられた。なお、他のプログラムから高等教育プログラムに転籍してきたという職員もあり、必ずしも高等教育に限らず、各人のキャリアプランの一環として様々な分野における大学院レベルの教育を受ける職員が存在する。

②学生

ここでは学士レベルから実務経験を経ずに直接進学してきた学生を指す。Penn State においては高等教育プログラム中の学生支援コースに多く見受けられた (そもそも在籍人数では同コースが最多である)。法科大学院とのジョイントディグリープログラムで J.D. (法務博士) と Ph.D. を両方取得することを目指す学生も複数見られた。

③社会人学生

在職のままパートタイムとして、あるいはいったん職を離れてフルタイムとして学ぶ学生。

高等教育プログラム（特に学生支援コース）では他大学の実務経験者が散見された。同じ授業を履修することのあった教育政策や教育リーダーシップのプログラムでは、初等中等教育の教員経験者がキャリアアップを目指してフルタイム学生として学んでいる例も多い。

④留学生

私費留学生や各国政府派遣の留学生、米国国務省のプログラムによる聴講生など、さまざまな国からの留学生も少なからず在籍している。もっとも、高等教育プログラムは基本的に米国の高等教育を対象としているため、教育政策や比較教育のプログラムに比べると留学生比率は低い。意識的に「米国の」高等教育を対象に研究する学生が在籍している。

高等教育プログラムである以上、在籍学生は何らかの意味で高等教育に関心があるのであろうが、現役大学職員はじめ高等教育関係者が多数を占める日本の状況と比較すると、大学関係者が占める割合は決して高くない。学位の有無が募集の要件や待遇の点で大きな意味を持つため、就職する前に上級学位を取得しようとする学生が多いことや、授業開講日程が社会人向けではないことが一因と考えられる。また、大学からの支援制度があるにもかかわらず、必ずしも大学関係者が多くないのは、専門分化が進んでいるために、より専門に関係する学位⁹を取得することでキャリアアップする余地があり、専門を極めるという観点からはややジェネラルな高等教育プログラムに参加する必要性は相対的に低くなるという要因が想定される。

（2）在籍者の観点から見た高等教育プログラム

前項では高等教育プログラムの在籍者が必ずしも大学関係者に限らないということを明らかにしたが、一方で高等教育プログラムの在籍者はなぜ高等教育プログラムを選択したのか。実際にプログラムに参加する職員の声と専門職雇用の構造の両面から明らかにしたい。

①キャリアアップの場

Montana State University で国際プログラムオフィスの Director（課長級）を務め、同大学の高等教育プログラムに参加している Janelle Rasmussen 氏によれば、米国大学職員の世界において上級学位は不可欠であり、上級学位を持っていることで有利にキャリアアップしていくことができる。氏本人はもともとプログラムコーディネーターとして現在のオフィスで働いていて、前任の Director の退職に伴い数年間代理を務めた後に現職に昇任したが、これはむしろ例外で、通常は同等職であれば公募により、全国からの候補者と競わなければならないという。課長職の公募であれば修士レベルの学位を持っていることはほぼ前提で、さらに上位の職を目指すのであれば博士号も必要になってくる。Rasmussen 氏はすでに Director 職に就いてはいるが、プロジェクトマネジメントのスキルなど、より仕事の質を高めるための知識を身につけることを目指して高等教育プログラムで学ぶことを決意したという（Rasmussen 2015）。氏は国際教育の分野では他大学を含め 20 年近くのキャリアを経験しているが、実務だけでは得られない知識・経験の獲得を高等教育プログラムに求めていると言えるだろう。

Chronicle of Higher Education の求人欄を見ても、Director レベルの職には修士号取得を最低要件とするものが多く、Vice President 等、それ以上のレベルについては博士号を要件とする求人も多い⁷⁾。Rasmussen 氏が指摘するように、日本的な「異動」という概念が存在せず、キャリアアップのためにはたとえ同一大学内であっても、原則として次のポジションに応募して採用されないと上級職に移ることができない米国の雇用形態を考えると、上級職に応募するための要件を満たすために修士号を取得する職員が一定程度存在することは容易に想像される。

②大学で働く上で必要となる知識の修得

他方、Penn State の国際オフィスで Manager (課長級) を務め、筆者と同時期に高等教育プログラムに在籍していた Nicole Franklin 氏の場合、プログラム修了直後に Manager に昇進した。単に修士号を取得したから昇進したというわけではなく、経験も考慮されたが、やはり修士号を取得したことは昇進にあたって重要な要素であったという。Franklin 氏の場合はもともと教育心理学プログラムから転籍してきたこともあり、必ずしも国際的分野にこだわっているわけではなく、場合によっては他のポジションに移る可能性も検討している。たとえば大学スポーツ関係の部署であっても、政府の規制に対応する点では国際教育の分野と類似しているので、これまでの経験を応用することが可能だと考えている。一方、職場としては Penn State で、そうでなかったとしても大学で働き続けることを強く希望している。前述のように家族も含めて授業料の割引を受けられることは（こと大学の授業料が高騰している米国においては）非常に大きな魅力であるし、大きい組織で働くことによって充実した退職給付が受けられることも大学で働くことのモチベーションになっているという (Franklin 2017)。

Franklin 氏のような場合、これまで日本で認知されていたような「専門職」とは若干ニュアンスを異にはするが、それでもなお「大学職員」という専門性に着目することはできると考える。実際、氏は高等教育プログラムで得たものとして、「大学がなぜ、どのように動くのか」という組織論的な知見と批判的思考力を挙げた。前者についてはまさに大学経営に携わる上で必要となる専門的知見であるし、後者も分野を限定するものではないが、管理職として備えていることが望ましい能力と言えるだろう。

(3) 専門職への「入口」としての性格

大学職員への「新規参入」が難しくなっていることも高等教育プログラムへの追い風となっている。米国の大学においては職員をプロフェッショナル職と業務補助職 (Administrative Assistant 等) に分類していることが多く、プロフェッショナル職においては管理職未満のレベルでも実務経験を要求する場合が多い⁸⁾。もっとも、この「実務経験」は必ずしも正規の職であることを要せず、学内の work study や無給の場合を含めたインターンシップ・ボランティアでも、実際の業務に関わっていれば実務経験とみなされる。Rasmussen 氏の場合も学生時代に大学の国際プログラムオフィスに Student Assistant として関わっていた経験があり、国際教育分

野での就職を希望するのであれば、何らかのかたちで大学の国際プロジェクトに関わる等、学生時代から経験を積んでおくことが肝要だとする (Rasmussen 2015)。

米国の高等教育プログラムの場合、高等教育分野での実務経験がない学生に対してはカリキュラムの一環としてインターンシップを必修もしくは強く推奨している場合が多く、制度的に「実務経験」を積ませることを保証していると見ることもできる。Penn State の M.Ed. プログラムでも実務経験のない学生は原則としてインターンシップを行う必要がある (3 単位=1 科目分として認定される) ほか、学生支援コースでは Graduate Assistantship を原則として保証し、2 年間の在学期間中、学内の学生支援に関係する様々なオフィスで学生インターンとして、給与も得ながら実務経験を積んでいくことができるようになっている。大学にとっても一定の質が保証された学生を労働力として安定的に活用できるということでもあり、利点は多いだろう。大学院生ということもあつてか、単なる定型業務にとどまらず、企画業務や、様々な判断を求められる業務も一定程度任される場合が多い。

Graduate Assistant に採用されると、週に 20 時間⁹⁾、年に 36 週、学内で何らかのスタッフとして勤務することで給与だけで 2 万ドル (時給換算で 30 ドル弱)、授業料免除で実質 2.5~3 万ドル、健康保険料の補助として単身で 3000 ドル、家族がいる場合は 1 万ドル相当の給付が得られることとなり、合計すると 5~6 万ドル相当の補助を受けていることになる (Penn State The Graduate School 2017)。この待遇を見ても、勤務時間こそパートタイムではあるが、単なるアルバイトやインターンシップを超えた、大学の運営に一定程度コミットした「職業」であり、まさに実務経験であると評価するのが相当である。

(4) 米国の高等教育プログラムの「二面性」

上記を総合すると、米国の高等教育プログラムは、プログラム全体としては広く大学関連の専門職を養成することを目指しつつ、実際の雇用に直結するような個々の分野の「職業訓練」に関してはプログラム内外でのインターンシップで補完することにより、必ずしも職種を限定するわけではないが、一方で特定分野の職務経験を身につけさせることにも成功している。これは、上記で見たように現職の大学職員のキャリアアップの手段としての側面と、就職前の学生のスキルアップ・実務経験としての側面の両面にうまく対応した結果と言えるだろう。

すなわち、現職の大学職員に対しては、実践経験があることを前提に比較的広汎に高等教育 (経営) に関する内容を扱うことにより、職務のバックボーンとなり、その経験をさらに発展させるための理論的支柱を身につけさせるとともに上級学位を取得させる。学位の取得は米国の文化としての「学歴主義」(上級学位を取得すれば直ちにそれが給与・職位等の面で評価される) の中で大きな意味を持つし、上級学位が専門職としての資格証明の役割を果たす局面もあるだろう。Etzioni (1964) の管理的権威と専門職権威の議論を援用すれば、専門職組織である大学において専門職として認められることは、二級の仕事をこなす「事務管理者」ではなく、教員と同等の立場で仕事を行うことができることを含意する。もともと大学職員は、大学とい

う総体としての専門職組織の中で、職員側を支配する管理的権威と教員側を支配する専門職権威の板挟みになりがちであり、上級職階になるほどにその衝突、もしくは専門的権威からの圧力は大きくなる。そのような複雑性を持つ組織で働くにあたって、一般論としての組織論と個別事情としての高等教育論を学ぶことは、”professionally oriented administrator” (pp. 84-85) となるということでもあり、その意義は大きい。こうした意味で、現職に対してはより理論的な側面が強調されうる。

一方、これから大学関連の職に就くことを目指す学生に対しては、現職同様、職務のバックボーンとなり得る知識を体系的に身につけさせると同時に、採用の要件でもある実務経験を重ねさせ、採用可能性の向上をも図っている。これにより、修了後に即戦力の専門職として採用されうる人材の養成を図っていると見ることができるだろう。

(5) 米国の大学職員は「専門職」か

日本でよく見られる言説に、「米国の大学は専門職によって担われている」というものがある。その理解自体は必ずしも誤りではないが、それは米国の大学に定型的作業しか担わない職員がいないということは意味しない。山本 (2013) も指摘するように、実際には専門職の仕事を支える、「彼らに数倍する支援職員」(p.4) が存在しているのである。明確に整理するにはなお詳細な検討が必要であるが、この専門職と支援職員の区分けは、管理職と非管理職といった同一のキャリアパス上の関係性ではなく、弁護士とパラリーガルのような、いわば分業体制と理解するのが適切であろう。

その上で、米国における「専門職」がどの程度固定的な概念であるかについて検討してみたい。先に紹介した Rasmussen 氏のように国際教育の業務をずっと経験し、今後もその分野で活躍していくことを望むというようなケースは中教審の議論に登場するような「高度専門職」に類するものとみて差し支えないだろう。一方、同じ専門職として遇されている Franklin 氏の場合、国際教育の分野で活躍し、昇進も経験しているが、彼女の場合は（大学内で働きたいという意向こそあるが）必ずしも国際教育の分野にこだわりがあるわけではない。二人とも国際教育の専門職団体である NAFSA に参画してはいるが、Rasmussen 氏は毎年全米各地で行われる総会に必ず参加し、運営にもある程度コミットしているのに対し、Franklin 氏の場合は地域別会合であればともかく、総会については部署の予算が許す限りで数年に一回ローテーションで参加する程度だという。Franklin 氏の場合、高等教育の専門的教育を受けてこそいるが、日本では「高度専門職」というよりも「国際系職員」の方に性質が近いだろう。

ここでは国際教育の分野のみを取り上げたが、ひとくちに「専門職」と言ってもその色合いには幅がある。たとえば General Counsel 関係のスタッフには弁護士資格を持った人間が多く求められるなど、分野によっても状況は異なるだろうが、必ずしも「高度専門職」だけが専門職とされるわけではない。また、Nicole 氏によれば、業務の複雑化と高度化が進む一方で米国においても人員合理化は進んでおり、一定程度のジェネラルさ、あるいは専門を異にする柔軟さ

も求められるようになってくるのではないかという。その観点で見ると、米国の大学の高等教育プログラムは「大学内専門職」のためのプログラムではあっても（学生支援以外について言えば）原則として個々の業務領域を扱うことはなく、比較的ジェネラルなプログラムと言える。

4. 日本の高等教育プログラムと専門職

2000年以降、日本でも大学職員を対象とする大学院が開設され、現在では5つの大学院プログラムが開設されている（藤原（2015）。ただし名城大学は募集停止）。また、筑波大学では2009年に大学研究センターが履修証明プログラムとして「大学マネジメント人材養成」を開設しており、東北大学や千葉大学でも履修証明プログラムが開設された。また、大正大学では人間学部教育人間学科教育・学校経営マネジメントコースとして、初等中等教育を含めた「日本初のプロフェッショナルな学校職員を育成するための学士課程教育を行うコース」（大正大学 n.d.）を2013年に開設している。

（1）高等教育プログラムの具体例

東京大学大学経営・政策コースは「大学・高等教育の管理者・職員や政策担当者を対象に、大学の管理運営及び高等教育政策について理論的・実践的な教育を行うとともに、この分野の新しい研究者と将来のリーダーを育成する」（両角 2011a:24）ことを目的としており、主な対象は実務家であるが、研究者養成も行い、理論面も重視している。これは修了者からは好評を博しているようであるが（大学経営・政策コース＝大学経営・政策フォーラム 2015、大学経営・政策コース 2016）、理論面の重視が必ずしも職務に直接結びつくとは限らない。そこで、国内他大学のプログラムについて見ると、たとえば桜美林大学は「大学アドミニストレーター」の養成を目的としており、「基礎的な理論と知識の習得のほか、...実践的な実務知識を提供することを重視し」（舘 2011:21）、修士論文のほかに「実学的な研究成果報告を選択肢として設け」（武村 2005:61）、より専門職養成の色合いが強いことがうかがえるが、米国同様、必ずしも特定の大学内専門職に限定した人材養成を行っているわけではない。「高度専門職業人養成コース」で（修士（教育学）ではなく）修士（教育）を、「教育マネジメントコース」で博士（教育）（英語名は Ed.D.）を授与する名古屋大学（伊藤 2011）や「教育と経営の両方を理解し、行動できるプロフェッショナルな人材の養成」（池田 2011:38）を目的とする名城大学についても、東京大学よりは実務に重点を置いていることが推察されるものの、「大学経営の専門職」からさらに一步踏み込み、個別の職業領域に対応した人材養成を行っているようには見受けられない。千葉大学の履修証明プログラムが「教育・学修支援の専門性を高める」（千葉大学アカデミック・リンク・センター 2017）ことを標榜しているのがほぼ唯一の例外であろう。専門職化への要請が高まる中で、これらの高等教育プログラムは大学自身の要請に応じた人材養成を行い得るのであるろうか。

(2) 日本における「専門職」の位置づけ

冒頭で見たように、日本の大学における専門職の議論は端緒についたばかりであり、そもそも何が専門職かということについても確たる位置づけがされていないのが現状であろう。中教審の議論でも、専門職として大学経営、研究管理、国際、IR といったキーワードは例示されているが、必ずしもそれらが体系的にまとめられているわけではなく、その職能も必ずしも明確にされていない。中教審自身も「国は…大学や関係団体によるスキル標準の作成や職務能力向上のための取組の検討・研究…等を支援していくことが重要である」(中教審大学分科会大学教育部会 2016) とし、専門職の詳細についてはこれから議論していく姿勢を明らかにしている。

さらに日本の大学(とりわけ国立大学)の場合、正規職員は終身雇用を前提に、人事担当部署が主導する人事異動によってさまざまな部署を経験していくことが前提とされている点についても注意する必要がある。経験が長くなるにつれ、「学生系」「財務系」といったようなゆるやかな専門性が生じることもあるが、専門職がジョブ型雇用と親和性が高いのに対し、日本型人事異動はメンバーシップ型雇用を前提としており、ジェネラリストとの親和性が高い。実際に日本の大学においても、専門性の求められる業務については「特任職員」「特定職員」といった任期付きのポストで公募により外部人材を採用してきた例が多くみられる。任期付きポストを「渡り歩く」ような専門職人材も一部には見られるが、そうした例は必ずしも多くない。

山本(2010)も指摘するように、日本において高等教育セクターのみで専門職化が進行すると考えるのは現実的でないし、市場規模の点から考えてもそうした仕組みは持続可能ではないだろう。いわゆる「事務仕事」の複雑化・高度化は社会全体に共通した趨勢であり、雇用の多様化も進んでいるが、今後の人口減少を前提とすれば、専門分化が進むにしてもその進展には一定の限界があるだろう。その前提で日本の大学職員の専門職化を考えると、文字通りの専門職として特定領域で活躍し、場合によっては機関を渡り歩くこともある「高度専門職」と、修士レベルの高等教育プログラムや履修証明プログラムを修了することで一定の体系的な知識を身につけ、さまざまな業務を経験しつつも大学経営を担っていく「大学経営のプロフェッショナル」とが併存していく形が現実的なのではないだろうか。

(3) 日本の高等教育プログラムと専門職

現状の日本における高等教育セクターの労働需要に鑑みれば、業務の高度化等による現役職員の教育ニーズの増大を勘案しても、米国のように高等教育プログラムが林立する将来は考えづらい。一方、ある程度の専門職化が進むとすれば、上級学位の果たす役割は資格証明という点で大きくなっていくだろう。そうした中で日本の高等教育プログラムに求められるのは、専門特化よりもむしろ米国型の、ジェネラルで学術的要素の側面も重視したプログラムとなることではないだろうか。(1)で見たように、実際にそのようなプログラムを経験した東京大学大学経営・政策コースの修了生もそうした方向性を強く支持している。もっとも、特に実務経験のない学生向けにインターンシップ等を活用することは当然考えられてよい¹⁰⁾し、理論と実務

の濃淡についてはプログラムごとに特性があるのが当然であろう。志願者層が量的に拡大していけば、高等教育プログラムの数も増加し、志願者の志向にあわせた多様なプログラムが存在するのが自然な姿でもある。しかし、個別の業務領域に関してはそれぞれで事情が異なるものと考えられ、高等教育プログラムがその詳細をフォローするよりは、より実践的・同時代的な訓練を施すという意味でも、また対象者の量的規模を確保する意味でも、専門職団体における研修に委ねることが適当と考えられる。

5. まとめ

(1) 専門職団体のプレゼンス

3. で詳述したように、大学内専門職が多い米国においても、高等教育プログラムの実態は必ずしも専門特化したものではない。むしろややジェネラルに大学経営について扱い、個別職業領域の専門性については既存の、あるいはインターンシップ等を通じた実務経験によって補うかたちとなっており、大学院プログラムそれ自体に目を向ければ日本の高等教育プログラムと通底する面も少なくないことが明らかになった。

一方、日米で大きく異なる点としては、専門職団体の存在が挙げられる。米国では先に見たように、課長級職であっても全国公募が行われることが一般的であり、専門職の流動性は高い。このことも影響してか、大学関係だけでも多数の専門職団体が存在し、専門職内部での研修の実施や、モデル職務記述書、コンピテンシーの策定なども行われ、個々の大学とは独立した存在として専門職団体が自律的に活動している。たとえば先に見た NAFSA は、年1回数万人規模の参加を得て1週間程度の総会を行い、この総会は米国のみならず、諸外国の国際教育担当者が集まる一大イベントとなっている。もちろん米国のケースは一例に過ぎないし、日本とは高等教育セクター全体の規模も異なるが、専門職化を進めることと職員の流動性の向上とは車の両輪であり、個々の大学の枠を超えた団体は何らかのかたちで発生することになるだろう。専門職団体が先に誕生し、活動を行っていく中で当該分野の重要性が広く受け入れられ、大学内での専門職化が進むとともに流動性が高まるという逆のパターンも想定されうる。中教審が「関係団体が…スキル標準(を)作成(する)」などとして想定するのはむしろこのようなパターンであろう。

また、先に見たとおり、米国においても必ずしもすべての専門職が「高度専門職」とは限らず、大学内で違う専門に移る可能性もないわけではない。日本型の「大学経営のプロフェッショナル」であればより総合職的な色彩が強く、自らのキャリアの中で別分野で活躍する可能性もより高くなる。専門性の深さ自体は「高度専門職」と「大学経営のプロフェッショナル」で異なりうるが、その方向性を異とする必要はない。両者によって形成される、分野ごとの専門職団体が研修等を通して職員を支援し、大学経営の高度化に資することも重要な役割になるだろう。

4. で触れた大学経営・政策コース調査によれば、コース修了生の多くが大学職員の専門職

化に肯定的な反応を見せている。大学職員の将来像として望ましい姿について、「大学職員として専門職化し、大学間の移動を促進するようにする」「専門分野（学生支援、財務など）別の職能集団を発展させ、教育訓練も行う」のいずれについても、「望ましい」「ある程度望ましい」と回答した割合は8割を超えている¹¹⁾。また、「教員と対等の立場で、大学の経営に積極的に関与する」ことについては9割以上が「(ある程度)望ましい」と回答しており、専門職として教員とともに大学経営を担っていきたいという志向が明らかである（大学経営・政策コース＝大学経営・政策フォーラム2015、大学経営・政策コース2016）。こうした志向を支えるために、大学や高等教育プログラム自身が専門職団体の活動を支援することもあり得るだろう。

（２）「大学内専門職」に求められる知識

先に見たとおり、米国においても専門職の度合いには濃淡があり、特に高等教育プログラムでは比較的ジェネラルな大学内専門職を育成するにとどまっている。学生支援分野の例外はあるにせよ、この意味では日米の高等教育プログラムに根本的な違いはないと言える。それでは、ジェネラルな大学内専門職に求められる知識とは何であろうか。

大学の組織体としての特色は、教員という専門職が自律的に運営を行っているという点にあるだろう。そうした専門職権威に立脚する組織を円滑に運営する知識として、組織論は必須と思われる。それに加えて自らの知識や経験を相対化する理論的バックグラウンドとなり得るものとしての歴史や哲学、さらに社会学や統計などの方法論も必要であろう。これに加えて、個別分野（たとえばIRや学修支援、研究支援）の実践的な知識もある程度身につけることが望ましい。もちろん、これらを学ぶ上で基礎的な知識や方法論を身につけることも不可欠である。こうした観点で筆者がPenn Stateで履修した科目と東京大学大学経営・政策コースの対応する授業科目を整理すると次のようになる。

表 Penn Stateの科目と東京大学大学経営・政策コースの科目との対応

Penn Stateでの筆者の受講科目	相当する東大の科目	科目の性格
HIED Professional Seminar	大学経営政策演習	基礎知識・ 基礎的な方法論
Foundations in HIED and SA	高等教育論	
Foundations of Institutional Research	大学経営政策研究	
Administration in HIED	大学経営論	組織論
Organizational Theories in HIED		
Comparative Education and Mobility	(対応科目なし)	社会学
History of American HIED	比較大学論	歴史
Education Policy & Politics	高等教育政策論	個別分野
Legal Issues in HIED and SA	(対応科目なし)	
Capstone Seminar	論文指導	論文指導

※ Higher Education は HIED と、Student Affairs は SA と略記した。

当然ながらすべての科目が1対1で対応するわけではないが、講義の性格等も踏まえて比較すると、大まかには対応関係が見られることがわかる。なお、修士課程の修了要件はともに30単位であるが、Penn Stateは1科目3単位、東大は2単位である。Penn Stateは幅広い科目(科目一覧には約30科目が掲載されている)から学生の興味関心に応じて授業を選択する余地が大きい一方、履修できる科目数は少なくなる。東大は毎年15科目程度を開講し、やや「広く薄く」、かつ選択の余地が相対的に少なくなっている。教員数・学生数も異なるので単純に比較することはできないが、東大でも高等教育政策各論(1)～(4)の講義で幅広く個別分野のトピックを扱っており、むしろ多くの学生に幅広い分野の知見に触れる機会を提供していることは指摘しておきたい。

(3) まとめ

以上見てきたとおり、米国の大学においても日本で言うような「高度専門職」ばかりが存在しているわけではなく、専門職と分類される職員の中でも相当程度の濃淡が存在することが明らかになった。その意味では、カリキュラムとして必ずしも個別領域に踏み込むことなく、個別領域の経験についてはインターンシップ等で補完している米国の高等教育プログラムは「大学内専門職」という広い意味での専門職を養成することに成功し、それは個別の職員のニーズにも合致している。

日本においてはいまだ専門職の位置づけが必ずしも明らかでないが、雇用慣行等に鑑みればドラスティックに専門職化が進むことは考えづらい。一方で業務の高度化・複雑化は加速的に増大しており、大学もその例外ではない。むしろ専門職権威と管理的権威が相克する大学のような組織こそマネジメントの高度化が求められており、大学経営のプロフェッショナルへのニーズも増大している。日本の高等教育プログラムもアメリカ同様に個別領域についてはあまり踏み込まず、(研究者養成の側面を別にすれば)大学職員向けに、大学経営の高度化を目指して教育を行ってきたと言え、その方向性がニーズと合致しているのは諸調査の示すところでもある。

先に見たように、今後はメンバーシップ型雇用の中で大学経営の知識を持ちながらもさまざまな分野で活躍する大学職員という姿も想像され、そうした職員を支援すべく、一部の高度専門職とともに専門職団体を形成し、研修等を通して相互に切磋琢磨していくことも求められる。そうした意味でも、組織論をはじめとした理論と、個別領域についてもキャッチアップしていくことのできる方法論を身につけさせ、大学経営のプロフェッショナル、あるいは「専門職としての大学職員」を育成することが日本の高等教育プログラムに求められている。

【注】

- 1) 東京大学の事務職員米国大学院留学制度による支援を受け、2015年8月から2016年5月までの2セメスター間留学し、修士号(Master of Education)を取得した。

- 2) Penn State のフットボールコーチが起こした性的スキャンダルへの不適切な対応をめぐり、同大学に 2.4 億円の罰金が科せられる (U.S. Department of Education 2016) など、連邦政府の諸規制は厳格化・詳細化する一方であり、大学が対応を迫られている。
- 3) 2017 年秋入学者より学生支援コースも M.Ed. に統合して学生募集を行っている。
- 4) もっとも、高野 (2012) も指摘するように、両者の間に必ずしも明確な差があるわけではない。
- 5) 福利厚生の一環として、大学・大学院の授業を (分野を問わず) 授業料の 4 分の 1 の価格で履修できる制度が整備されている。本人だけでなく、家族も対象となる (Penn State Human Resources, n.d.)。このような制度は Penn State に限らず、米国の大学では珍しくない。
- 6) たとえば IR を担当している職員が、高等教育ではなく統計の上級学位を取得するという例が考えられる。
- 7) Chronicle 紙の求人情報サイト Vitae (Vitae n.d.) で検索したところ、4 年制大学の Director で修士号取得を最低要件とするものが 12 件中 5 件 (2017 年 10 月 24 日～30 日公開分)、4 年制大学で Executive として募集されているもののうち学術職ではないと判断されるもので、修士号取得を最低要件もしくは望ましいとするものは 28 件中 6 件、修士号取得を最低要件もしくは望ましいとするものは 16 件 (2017 年 10 月公開分) であった。
- 8) たとえば国際教育担当者の専門職団体である NAFSA のキャリアセンター (NAFSA n.d.) に掲示された求人を見ると、アシスタントやインターンを除けば直近に登録された 10 件のうちすべてが実務経験を要求している (2017 年 11 月 4 日確認)。
- 9) 勤務時間についてはポストによって異なる。ここでは Graduate Assistantship の 95% 以上が含まれる 1/2-time assistantship の例を挙げた。
- 10) さらに言えば、日本の大学自体が work study のように学生の能力をさらに活用する余地は十二分にあると思われる。
- 11) 同旨の質問は全国の大学職員を対象に行われた全国大学事務職員調査でも行われ、いずれも 7 割強が「望ましい」「ある程度望ましい」と回答している (大学経営・政策研究センター 2010)。

【参考文献】

千葉大学アカデミック・リンク・センター (2017) ALPS 履修証明プログラム。

<https://alc.chiba-u.jp/ALPS/sd.html>

中教審大学分科会大学教育部会 (2016) 大学運営の一層の改善・充実のための方策について (取組の方向性) (案)。 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2016/03/03/1367444_06.pdf

Etzioni, A. (1964). Administrative and Professional Authority. In *In Modern Organizations* (pp. 75–84).

Franklin, N. (2017). 筆者による個別インタビュー。

- Freeman Jr, S., Hagedorn, L. S., Goodchild, L. F., & Wright, D. A. (2013). *Advancing Higher Education as a Field of Study: In Quest of Doctoral Degree Guidelines-Commemorating 120 Years of Excellence*.
- 藤原 将人 (2015) 「大学職員の能力の形成と大学院修学」『大学行政研究』, (10), 117-130。
- 池田 輝政 (2011) 「教育職員の成長プログラムづくり／名城大学」『I D E 現代の高等教育』(535), 37-42。
- 伊藤 彰浩 (2011) 「高等教育マネジメント分野の現状／名古屋大学」『I D E 現代の高等教育』(535), 33-36。
- Johnsrud, L.K. and Rosser, V.J. (eds.) (2000). *Understanding the Work and Career Paths of Midlevel Administrators*. New Directions for Higher Education Series No. 111, vol. 28(3).
- 喜多村 和之 (1994) 『現代アメリカ高等教育論：1960年代から1990年代へ』東信堂。
- 両角 亜希子 (2011a) 「大学経営・政策コースの取り組み／東京大学」『I D E 現代の高等教育』(535), 24-28。
- 両角 亜希子 (2011b) 「私立大学の経営戦略 (4) アメリカの大学職員」『私学経営』(435), 38-45。
- NAFSA: Association of International Educators. (n.d.). Find Your Job in International Education. http://www.nafsa.org/Professional_Resources/Career_Center/Find_Your_Job_in_International_Education/
- Penn State Human Resources. (n.d.). FACULTY/STAFF EDUCATIONAL PRIVILEGES. <http://ohr.psu.edu/benefits/additional-benefits/faculty-staff-ucational-privileges>
- Penn State The Graduate School. (2017). Graduate Assistant Fact Sheet. <http://www.gradschool.psu.edu/graduate-funding/infoga/>
- Rasmussen, J. (2015). 筆者による個別インタビュー。
- 館 昭 (2011) 「大学職員の『大学アドミニストレーター』への成長／桜美林大学」『I D E 現代の高等教育』(535), 20-24。
- 大正大学 (n.d.) 教育・学校経営マネジメントコース。 https://www.tais.ac.jp/faculty/department/higher_education_management/
- 高野 篤子 (2012) 『アメリカ大学管理運営職の養成』東信堂。
- 武村 秀雄 (2005) 「大学院の職員能力開発のプログラム—桜美林大学の専攻例」『I D E 現代の高等教育』(469), 59-64。
- 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター (2010) 大学事務組織の現状と将来—全国大学事務職員調査一報告書。 <http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/resource/shokuin-chosa.pdf>
- 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策コース (2016) 大学経営・政策コース 10周年記念シンポジウム「大学経営・政策人材と大学院教育」。
- 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策コース＝大学経営・政策フォーラム (2015) 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策コース創設 10周年記念誌。
- 馬越 徹 (2004) 大学事務職員の職能開発のための専門職大学院に関する事例研究—日・米・韓

の比較—（平成 15～16 年度科学研究費補助金（基盤研究（C）（2））研究成果報告書）。

U.S. Department of Education. (2016). U.S. Department of Education Levies Historic Fine Against Penn State Over Handling of Sexual Misconduct Incidents.

<http://www.ed.gov/news/press-releases/us-department-education-levies-historic-fine-against-penn-state-over-handling-sexual-misconduct-incidents>

Vitae. (n.d.). Find Jobs. https://chroniclevitae.com/job_search/new

山本 清（2010）「大学職員の能力開発」『I D E 現代の高等教育』(523), 20-24。

山本 眞一（2013）「大学経営人材の現状と課題」山本眞一編『教職協働時代の大学経営人材養成方策に関する研究』（高等教育研究叢書 123）広島大学高等教育研究開発センター, 1-14。

<http://doi.org/10.15027/36497>

第7章 社会貢献活動を通じた専門分野の学び —工学分野におけるサービスマーケティングを事例として—

杉本 昌彦
(上智大学)

1. はじめに

大学教育の質を社会に対して保証する認証評価制度が2004年に制度化され、7年に一度実施することが義務付けられた機関別の認証評価がまもなく2巡目のサイクルを終え、2018年度からは第3期に入る。第3期から特に重視される「内部質保証」は、大学設置基準等の法令への適合が前提としてあるが、大学における教育研究活動の質の向上を目的としたものであることは論を待たない。

認証評価制度の導入から8年を経た2012年に出された中央教育審議会の答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」では、教育の質的転換の文脈の中で能動的学修（アクティブ・ラーニング）が取り上げられ、学修プログラムの具体例としてサービスマーケティングが例示されている。この中で「学士課程教育はキャンパスの中だけで完結するものではなく、サービス・ラーニング、インターンシップ、社会体験活動や留学経験等は、学生の学修への動機付けを強め、成熟社会における社会的自立や職業生活に必要な能力の育成に大きな効果を持つ。」とされている。

学士課程教育にはいわゆる教養教育と専門教育がある¹⁾が、本稿では学びの一形態としてのサービスマーケティングを、おもに専門の学びの深化という視点で見た時にアメリカの工学教育における事例が参考になると考え、具体例としてペンシルバニア州立大学の事例を中心にとりあげる。

2. 主体的な学びとしてのサービスマーケティング

(1) サービスマーケティングの概念

まず初めに、サービスマーケティングの概念を整理しておく。サービスマーケティングは、能動的、主体的な学びであるが、その特徴として、事前学習、サービス活動、省察²⁾という3つのプロセスがある。それぞれの過程で学修者による主体的な学びがあり、それが学修成果に反映される。このような学修過程に言及したサービスマーケティングの定義として、しばしば引用されるジャコビーの定義は、「学生の学びや成長を増進するような意図を持って設計された構造的な機会に、学生が人々や地域社会のニーズに対応する活動に従事するような経験教育の一形式である。省察 reflection と互惠 reciprocity は、サービスマーケティングのキー概念である。」(山田 2007)としている。Howard(1998)は、高等教育におけるサービスマーケティングをアカデミックサービスマーケティングとして「学問的学びと関係するコミュニティーサービスを意図的に統合する教育学モ

デル」と定義し、大学の学びに注目しているが、Cress(2013)の定義も「学生が意図的な学問的学びの目標を持ち、その学びを学問分野と結びつける省察の機会のある地域貢献活動に従事すること」とし、大学での学びを意識した定義となっている。Jacoby 同様にしばしば引用される Furco(1996)は、サービスの提供者と受け手のどちらが受益者であるか、学びとサービスのどちらに焦点が当てられているかという視点でサービスラーニングとコミュニティーサービス、フィールド学習、ボランティア、インターンシップなどとの違いを示している。

大学におけるサービスラーニングにおいては、地域にサービスを提供する学生は、サービス活動を通して学ぶという意味において、提供者であると同時に受益者でもある。これらを含めて大学教育におけるサービスラーニングを、学生を主語にし、さらにアメリカにおける発展過程での市民的社会参画³⁾ という概念を加えて定義すれば、「学生が、大学での学びと関連のある、地域でのサービス活動を行うことにより、自らの学びを深めると同時に、社会的成長にもつなげる教育手法」となるうか。

(2) 日本におけるサービスラーニングの実施状況

日本の大学におけるサービスラーニングの実施状況を全国的に調査したものとして、最近のものでは、日本私立学校・共済事業団による「教育情報集計報告(平成28年度)」がある。調査対象は私立大学に限られるが、複数の教育上の「取組」(59種類の取組)の中で、サービスラーニングをアクティブラーニング、課題解決型学習(PBL)、少人数教育と同列の「教育方法」として位置づけ、実施状況について回答を求めている。550の私立大学、1,578学部が回答しているが、サービスラーニングを実施しているのは187校(34.0%)、学部(28.3%)である。アクティブラーニング、課題解決型学習(PBL)、少人数教育と比べると実施割合は半分程度である。しかし、先にも触れたように、サービスラーニングは、事前学習、地域支援、それらを踏まえた省察という学びの過程で学生が能動的に関わるアクティブラーニングであり、課題解決型の学びもあり、大人数というよりはチームを組んで行う少人数の教育が適しているという点で、他の3つの「教育方法」を包含した学修方法なのである。

なお、同報告書の平成27年度にも回答した533大学について平成28年度のサービスラーニングの実施状況を前年度と比較すると、18校(3.4%)増となっており、他の3つの取組と比べて実施状況は劣るものの、実施大学数自体は増加している。また、2014年度「ひらく日本の大学」(以下「ひらく2014」とする)の調査報告書では、回答した607大学の内、サービスラーニングを実施しているのは53%(全学で実施24%、一部の学部で実施17%、一部の学科で実施12%)と、およそ半数の大学で実施されているという結果であった。

桜井・山田(2009)は文部科学省の教育支援プログラムである「特色ある大学教育支援プログラム」(特色GP)と「現代的ニーズ取組支援プログラム」(現代GP)の2004年度から2007年度までに採択された606件にサービスラーニングの要素が含まれているかの分析を行っているが、採択案件がサービスラーニングという言葉や教育方法を自覚しているかは斟酌せずに、

特色 GP では 2007 年度に全体の 38%、現代 GP では 2007 年度の 55% にサービスマーケティングが含まれているとしている。

以上から、日本の大学に於いてサービスマーケティングの教育方法は、かなり浸透しているといえるのではないだろうか。その一方で専門教育に焦点を当てたサービスマーケティングの取り組みは、あまり紹介されていない。

(3) 「地（知）の拠点整備事業（COC）」にみる社会貢献活動を通じた学び

文科省が大学改革プランとして 2013 年度から始めた「地（知）の拠点整備事業（COC）」は、大学が地域の自治体等と連携して行う地域貢献活動を支援する事業であるが、2013 年度は 52 件、2014 年度は 25 件の事業が採択されている。2015 年度からは COC+ となり、地方の振興と産業界との連携要素が強まったが、大学の学びと地域貢献を結びつけた取り組みの中にはサービスマーケティングととらえてよいものが少なからずあると思われる。

2013 年度採択の COC 事業の中で工学分野に関わる事業として、富山県立大学、芝浦工業大学、金沢工業大学、京都工芸繊維大学の事例があるが、それぞれ地域課題に向き合う中で工学に関わる専門の学びを活かしているといえる。例えば芝浦工業大学のテーマは、「まちづくり」「ものづくり」を通じた人材育成推進事業であるが、2015 年 1 月開催のシンポジウムのテーマは「大学とまちづくり～芝浦工業大学におけるサービスマーケティングの可能性～」であり、サービスマーケティングが意識されていたことがわかる。

筆者は、地域支援を通じた学びについて、必ずしもサービスマーケティングという用語に拘るものではないが、もともとアメリカで始まったサービスマーケティングの市民性の涵養や省察という学びの要素は忘れてはならないと考えている。また、大学の教育、研究に加えて社会貢献が単独で存在するのではなく、教育、研究を通じた社会との連携の中に大学の社会貢献の意義があるのだということを強調しておきたい。

3. 工学教育におけるサービスマーケティング

(1) 日本の工学教育におけるサービスマーケティング

「ひらく 2014」をもとに、工学系学部におけるサービスマーケティングの実施状況、あわせてインターンシップの実施状況を調べたところ、インターンシップは、ほとんどの工学系学部で実施されているのに対し、サービスマーケティングの実施は部分的であった。工学系の学部で「学部全体で実施」、「一部の学科で実施」、「一部の教員で実施」のいずれかでサービスマーケティングを実施しているとした比率は約 53% で、大学全体としての実施状況と変わらない数字であった。一方で、工学分野において社会貢献活動を通じた学びが行われているか否かという実態は別として、サービスマーケティングという用語自体はほとんど使われていないことが雑誌「工学教育」のタイトル調査（杉本 2016）でもわかる。

前節で取り上げた 2013 年度 COC 採択事業の中で工学分野における取組は 4 大学であったが、

それ以外の大学において COC 事業に関わりなく、工学の学びと社会貢献活動、地域支援を結びつけた取り組みがどの程度行われているかについては、今後さらに調査を行うこととしたい。

(2) ペンシルバニア州立大学におけるサービスラーニング

本稿で事例として取り上げるペンシルバニア州立大学（以下 Penn State）の工学部は、ペンシルバニア州内に 24 あるキャンパスのメインキャンパスである University Park にある。この工学部に、音響学、航空工学などの専門分野別の 11 学科と並んで、SEDTAPP（School of Engineering Design, Technology, and Professional Programs）という組織がある。SEDTAPP は、将来エンジニアとして社会で活躍する人材の育成を目指して、プロジェクトベースで課題解決型の多様な工学教育プログラムを提供している。具体的には、「工学デザイン」、「工学分野での起業」、「工学分野でのリーダーシップ開発」、「工学技術と州の工業」、「初年次教育」、「人道的工学と社会起業（HESE : Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship）」の 6 つのコースを提供している。「人道的工学と社会起業」（以下 HESE）は、コース目的を、辺境の貧しい人々のために実用的、革新的、持続可能なサービスを提供すること、としており、工学の学びと地域の課題解決を結びつける教育を行っていることから、サービスラーニングといえる。

以下では主にホームページと文献情報をもとに、SEDTAPP のサービスラーニングに関連したカリキュラムについて紹介する。

(3) 工学分野における社会参画関連科目について

① 社会参画型学問（engaged scholarship）と授業科目

1.2 で、Howard のアカデミックサービスラーニングの定義を紹介したが、アメリカでは、社会参画を通じた学問に engaged scholarship という用語を充てている。このような言葉が使われるようになった背景について村上は「教育學術新聞」⁴⁾ に述べているが、engaged scholarship を「社会に主体的に関わる学問」と訳している。本稿では社会参画型学問とした。

Penn State の工学部のカリキュラムにおける社会参画型学問を支える科目体系をはじめとした仕組みとして、副専攻、履修証明、プログラム、科目、パートナーシップ、学生組織がある（Colledge 2014a）。さらに、科目は、正課科目（Curricular）か、正課平行科目（Co-Curricular）か、課外科目（Extra-Curricular）かでも分類される。たとえば正課科目の副専攻の例として、「工学リーダーシップ開発副専攻」は 18 単位の科目群で、学生のキャリア目標や興味に基づいて選択できる。科目は、「リーダーシップ原理」、「リーダーシップ実習」に加え「組織リーダーシップ」か、国際関係科目である「グローバル工学チーム」、「起業と開発の国際リーダーシップ」、「海外実習」（選択科目）を選ぶ。さらに、リーダーシップ・キャプストンと選択科目などからなる。

また、履修証明（Certificate）の例として、「工学と地域参画」があるが、これは 12 単位からなる科目群で、HESE コース科目の他に選択科目 1 科目を履修する。必修科目として、「地域参

画)、「地域に根差したデザインプロジェクト」、「アメリカと国際文化」に加え、「デザイン」、「起業」、「リーダーシップ」のプロジェクトベースの科目を選択できる。

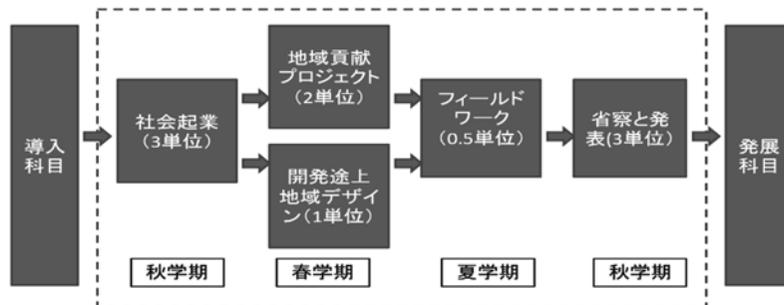
正課平行科目の例としての「工学インターンシップと企業実習」は、一定の条件を満たせば受講できるが、希望すれば単位も取得できる。課外活動としては「国境なきエンジニア (Engineers Without Borders)」などがある。

②社会起業科目群 (Social Entrepreneurship Cluster)

上述の HESE コースの特徴を反映した科目群として学部 3、4 年生か大学院生向けの「社会起業科目群」(Social Entrepreneurship Cluster) がある。5 科目からなり、半数は工学専攻の学生が受講するが、残りは学内の他学部からで、半数が女性という特徴がある。導入科目からフィールドワークを経て省察までつながる工学サービスラーニング科目である。

これらの科目について簡単に紹介する。

- 「社会起業」: グローバル時代における起業について事例をもとに考察。学際的チームでアメリカ、アフリカ、南アジア、中央アフリカで実際に社会の課題解決のための社会ベンチャーを立ち上げる上での戦略、ビジネスモデルを考える。
- 「人道的工学プロジェクト」: パートナーとなる学術組織あるいは地域組織と協力して課題解決のための技術を活かしたベンチャー起業について課題整理から成果評価まで含む。
- 「発展途上地域デザイン」: 発展途上地域における技術導入や起業に際しての人道的デザイン、現地で利用できるユーザー中心のデザインについて国際的文脈およびアメリカの文脈において学ぶ。
- 「フィールドワーク」: **Maymester** (春学期とサマーセッションの間のコース) に 3 週間フィールドに出かけて地域の人々や現地の協力機関と連携して、試作技術の現地テストや、ビジネスモデルを試してデータ収集などを行う。
- 「省察と研究発表」: フィールドワークを振り返ると同時に研究の成果を発表する方法などを学ぶ。以下の図は社会起業科目群の繋がりを示したものである。



Penn State ホームページ Social Entrepreneurship Clusterをもとに作成。(同じ図が Colledge 2014b 図6にもある)

【図1】 ペンシルバニア州立大学工学部における社会起業科目群

③HESE フィールドワーク事例

HESE はケニア、ルワンダ、タンザニア、インドその他の国々で地域や産業界、行政、非営利組織と長期にわたり信頼関係を築いてきた。ケニアでの活動ではパートナーとなるナイロビ大学と、NGO の Children & Youth Empowerment Center との協力のもと、工学技術を活かした「雨水集合システム」、「嫌気性消化装置」、「持続可能なトイレ (エコ・トイレ)」、「温室 (農業用)」、「医療用遠距離通信システム」などの開発と導入が行われた。たとえば、Mashavu という健康管理システムは、患者の病歴と症状をネットワークで遠隔地から医師に伝えることで、病院に行くのに 2 日かかるところを 20 分待つだけで済むようにした。また、農業用温室のプロジェクトでは、市販されている温室が小規模農家にとっては高価すぎるため、デザイン、試作、現場テストを経て小規模農家でも購入できるものを開発し、同様の取り組みがインド、エジプト、タンザニアなどでも導入されることになった (Colledge 2014b)。

このように工学の知識を具体的な地域課題の解決につなげる取り組みが実践されている。さらに先の図 1 で示したように、カリキュラムにおいては、フィールドワークが、次の「省察」につながるような科目設定がなされている。

4. 工学分野におけるサービスラーニングの評価

(1) プログラムの評価

アメリカの技術者教育の評価機関である ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) は技術者が身に着ける能力として a から k まで 11 の基準を示しているが、その中には、a 数学、科学、工学の知識を応用する能力、d 学際的チームで貢献できる能力、g 効果的にコミュニケーションできる能力、k 技術者としての活動に必要な技術・スキル・ツールを使う能力、などがある。これらは、学際的で課題解決型の HESE のプログラムの科目内容に合致するものと考えられる。

工学分野におけるサービスラーニングプログラムとして、パドュー大学で 1995 年から導入されている EPICS (Engineering Projects In Community Service) がある。Coyle(2005)は、成績が A か B 評価だった EPICS 受講生 (1996 年から 2003 年まで) にコース目的別に影響の強さを尋ねた結果を集計しているが、多い順に「チームで働く能力」、「コミュニケーション能力」、「工学プロジェクトにおける顧客への気づき」となっている。EPICS プログラムに参加することで学んだ最も価値あることは何かという質問に対しては、多い順に「チームワーク」、「コミュニケーション」、「組織とプランニング」、「技術的スキル」となっている。これらの能力やスキルは、先の ABET の基準とも合致する。

サービスラーニングを評価する指標としては、上記の学生による評価に加え、プログラム自体の評価、教員による評価、サービス活動の対象となる地域からの評価などが想定される。さらに卒業生による評価では、大学での学びが仕事やキャリアへ及ぼした影響なども調査対象となりうる。これらの調査については本稿では触れないが、S.ゲルモン著・山田監訳 (2015) な

どでも紹介されている。

(2) 地域参画の評価

大学の地域参画に関しては、カーネギー大学分類の分類カテゴリーが 2005 年に大幅に改定された際に、新たに「地域参画 (Community Engagement)」というカテゴリーが追加された (福留 2011)。五島 (2016) によれば、認証に申請した大学が、「カリキュラムを通じたエンゲージメント (Curricular Engagement : CE)」と「アウトリーチとパートナーシップ (Outreach and Partnership : OP)」の二つのカテゴリーで評価されるとしている。

このことについて村上⁵⁾は、当初 67 大学が指定され、全米の大学から大きな反響が寄せられ、その後の「社会に積極的に関与する学問 (scholarship of engagement)」についての議論が熱気をおびることとなったと言及している。

本稿でとりあげた Penn State は 2015 年に続き、2018 年に、この「地域参画」の認証を受けている。ランドグラント大学として州の農業支援など、さまざまな取り組みを行っている Penn State が認証を得ることは、ある意味当然といえるかもしれないが、認証の要素として、HESE のフィールドワークプロジェクトが挙げられている (Penn State News 2015/1/7)。SEDAPP の教育中でも HESE のプログラムは人道的支援という意味でサービスラーニングの概念に合致するものである。

5. おわりに

本稿では、サービスラーニングが教育現場に普及しているアメリカにおいて、大学の工学分野における教育にどの程度活かされているかを、ペンシルバニア州立大学の SEDAPP の事例をもとに検討した。主体的な学びとしてのサービスラーニングがアメリカの工学分野ではカリキュラムの中に体系的に整備され、学びの成果につながっていることがわかる。

日本の大学教育においてもサービスラーニングは教育方法として定着している側面もみえる一方で、専門分野での学びを地域支援活動に反映する形でのサービスラーニングがどの程度行われているかについて、実態が詳細に検討されているとはいえない。今後、日本の工学分野における地域支援を通じた学びの事例を検討するとともに、SEDAPP の学びの体系をアメリカにおける他の工学分野でのサービスラーニングプログラム事例である EPICS と比較するなど、引き続き検討を加え、地域支援、社会参画を通じた専門分野 (工学) の学びについて、その意義と日本の大学教育における可能性を探ることとしたい。

【注】

- 1) 学士課程教育における専門教育の位置づけについては福留 (2010) が参考になる。
- 2) サービスラーニングにおける振り返りによる学びである reflection の和訳。
- 3) アメリカにおけるサービスラーニングの発展については村上 (2009) に詳述されている。

- 4) 教育学術新聞（日本私立大学協会）特集記事。教育改革 <下> サービス・ラーニングの新しい潮流「学問性」と「社会との関わり」。村上むつ子
(<https://www.shidaikyo.or.jp/newspaper/rensai/education/2435-3-1.html>) <2017.9.9 閲覧>
- 5) 同上

【参考文献】

- Colledge, T. (2014a). Engineering and Engaged Scholarship at Penn State Part I: The Rationale. *International Journal for Service Learning in Engineering*, 9.
- Colledge, T. (2014b). Engineering and Engaged Scholarship at Penn State Part II: The Existing Ecosystem. *International Journal for Service Learning in Engineering*, 9.
- Coyle, E. J., Jamieson, L. H., & Oakes, W. C. (2005). EPICS: Engineering projects in community service. *International Journal of Engineering Education*, 21(1), 139-150.
- Cress, C. M., Collier, P. J., & Reitenauer, V. L. (2013). Learning through serving: A student guidebook for service-learning and civic engagement across academic disciplines and cultural communities. Stylus Publishing, LLC.
- Furco, A. (1996). Service-learning: A balanced approach to experiential education. Expanding Boundaries: Serving and Learning. Corporation for National Service.
- Howard, J. (1998). Academic service learning: A counternormative pedagogy. *New directions for teaching and learning*, 1998(73), 21-29.
- Howard, J. (2001). Service-learning course design workbook. *Michigan Journal of Community Service Learning*.
- Penn State University. About the Social Entrepreneurship Cluster
(http://enti.psu.edu/social_entrepreneurship.html) <2017.9.9 閲覧>
- Penn State News, January 7, 2015. Penn State recognized by Carnegie Foundation for community engagement efforts
(<http://news.psu.edu/story/339698/2015/01/07/impact/penn-state-recognized-carnegie-foundation-community-engagement>) <2017.9.9 閲覧>
- 朝日新聞社、学校法人河合塾（2014）2014年「ひらく日本の大学」調査報告書。
国際基督教大学サービス・ラーニング科目担当講師 村上むつ子。教育改革 <下> サービス・ラーニングの新しい潮流 「学問性」と「社会との関わり」
(<https://www.shidaikyo.or.jp/newspaper/rensai/education/2435-3-1.html>) <2017.9.9 閲覧>
- 五島敦子（2016）「コミュニティ・エンゲージメントの評価—カーネギー大学分類の選択的分類を手掛かりに—」『UEJ ジャーナル』第18号、1-8。
- 桜井政成・山田一隆（2009）「日本の高等教育におけるボランティア活動支援・サービスラーニングの現状」第7章 桜井政成・津止正敏編著『ボランティア教育の新地平～サービスラー

- ニングの原理と実践』ミネ ルヴァ書房、175- 192。
- 杉本昌彦. (2016)「アメリカの工学教育におけるサービスラーニング導入事例」『工学教育』 64(5)、73-78。
- 日本私立学校振興・共済事業団 (2017)「私立大学・短期大学教育の現状 教育情報集計報告」(平成 28 年度)。
- バーバラ・ジャコビー著, 山田一隆訳 (2007)「こんにちの高等教育におけるサービスラーニング」『経済学論集』 47(1・2)、43-61。
- 福留東土 (2010)「専門教育の視点からみた学士課程教育の構築」『大学論集』 41、109-127。
- 福留東土 (2011)「米国を通してみる大学の多様性: カーネギー大学分類を手掛かりとして」『RIHE』 113、45-57。
- 村上徹也 (2009)「アメリカにおけるサービスラーニングの発展」『ボランティア教育の新地平—サービス・ラーニングの原理と実践』 ミネルヴァ書房、236-57。
- S. ゲルモン他著 山田一隆監訳 (2015)『社会参画する大学と市民学習: アセスメントの原理と技法』学文社。

第8章 産学連携教育の盛衰 —広島大学の MOT 教育を事例に—

李 麗花
(九州大学)

1. はじめに

近年、産業構造の変化やグローバル化、国際競争などにより、産学連携の必要性はますます重要視されるようになった。だが、従来から日本の産学連携は、国の科学技術基本計画を軸に、理系を中心とした研究を通して急速に進展してきたという特徴がある。共同研究や受託研究、寄附講座などの件数は軒並み増加しており、特許等の知的財産権の面でもその成果が見えるようになってきた（兼本、2015）。技術を生み出し新たな産業に結びつくイノベーション時代に入っているのにも関わらず、イノベーションと大学の役割を巡る議論は、大学による特許取得の促進などが中心になっており、イノベーションとの関わりというコンテキストにおいて大学の最も本来的な役割である大学、大学院における理工系教育のあり方についての議論や改革の取組がそれほど活発に行われているようにはみられない（後藤・永田、2001）。また、教育面における産学連携といえば、インターンシップを産学連携教育として取られる傾向が強く、インターンシップ以外の産学連携教育については、希薄化されている。

それが、第3期科学技術基本計画という政府の基本施策において、産学連携による高度な人材育成の重要性は強く認識されるようになり、国を挙げた効果的・効率的な取組を進めていくことが必要であると指摘している。そうした中、産学連携も量から質の時代に変化し、それに伴い各大学では、産学連携業務を機能的・機動的に遂行すべく、産学連携組織の再編が盛んに行われるようになってきている（川崎、2010）。

産学連携組織の整備・拡大と共に、それに関わる業務も拡大・多様化してきている中、産学連携の一環として、産学連携教育について認知され、実施している大学も増えつつある。だが、近年の取組を見てみると、政府の競争的資金などの補助金に頼った取組が多く、普及性・接続性に欠けていることも指摘されている（佐藤・岩瀬、2011）。

そこで、本稿では、産学連携組織の再編の中で、産学連携教育はどのような位置づけとなり、また、産学連携教育の意義について検討する。本稿は事例分析の手法を取る。分析対象として、広島大学の産学・地域連携センターの「新産業教育部門」で行われていた MOT 教育の取組を取り上げる。その理由としては、広島大学の産学連携教育は、一時的な産学連携教育を通じて、すぐに社会に役立つ人材を育成するものでもない。また、競争的資金に頼らず、自身の取り組み規模も縮小せず、拡大を見せた自律性が反映された事例である。と同時に、本学における産学連携教育は、学生に新たな知識を注入するとともに、学生の学習意欲を惹きつけたからであ

る。

一方、本論で詳述するように、広島大学の産学連携教育の運営の過程をみると、いくつかの困難を経験していたことが分かる。また、現在の流行である専門職教育と違うが、産業界の人物からの理解と支援も受けていた。しかし、その産学連携教育の継続性の実現には障害も存在していた。そこには大学教育と産業界とをつなぐ上での課題がいくつか存在したからではないかと考えられる。

筆者は、この取組に関するヒアリング調査を大学側の教員及び産業界の人に複数回にわたって実施した。また、受講者向けにアンケート調査も実施した。担当教員、関与した企業人に対して行ったインタビュー調査及びアンケート調査の結果を用いて分析を行う¹⁾。以下では、まず、「新産業教育部門」の概要と設立の経緯、当時の位置付けをまとめた後、MOT 教育について産学双方の理解と支援、及びカリキュラム、教育に対する学生の評価について論じる。次に、この事例が経験した困難と制約された面について述べる。さらに、こうした産学連携教育の位置付けについて論じ、今後の産学連携教育に対する示唆に触れる。

2. 広島大学新産業創出・教育部門の設立経緯

広島大学は、教育・研究とともに社会貢献を重要な使命として位置づけ、その具体化に取り組んでいる。本学における社会貢献は、社会と密接に

連携しながら、地域社会や国際社会に対して本学の有する知的・人的・物的資源を積極的に活用し、継続的なイノベーションによる未来社会の設計と建設に寄与することを目指している。産官学連携は、それを実現するための一形態であり、教育・研究の成果を社会貢献に活用することにより、知的資源の社会還元を果たすものである。このことは、大学の社会的な存在価値を高揚し、大学に対する国民の理解と支援を得るという観点からも重要である（広島大学産学・地域連携センター、2011）。

このように、広島大学では社会的な存在を意識し、教育・研究に続く社会連携を第三の柱として位置づけ、その一形態である産学連携は重要な位置を示され、「産学連携センター」は、これまでの「地域共同研究センター」（1995年4月設置）「ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー」（次世代産業の育成を目指す研究施設、以下VBL）（1996年6月設置）「インキュベーションセンター」（2003年4月）の3つの組織を統合して、2004年に「産学連携センター」が設置された（広島大学産学連携センター年報、2004年度）。

その後、組織体制は、センターを一元管理し、効率的な運営をするという方針のもとに、2009年に「産学・地域連携センター」として新たにスタートし（広島大学産学連携センター年報、2009年度）、本センターは四つの部門、「国際・産学連携部門」、「新産業創出・教育部門」、「地域連携部門」、「知的財産部門」があり、2011年10月1日に新たに「医工連携拠点推進部門」が設置され、一分室で構成されることとなった（広島大学産学・地域連携センター年報、2012年度）。

このように、産学・地域連携センターは、上記の5つの部門に大きく分かれ、産学連携に関するすべての業務を担っていることとなり、広島大学における産学連携教育は、当センターが中心となって実施している（山根・高田、2007）。とりわけ、上記五つの部門の中で、人材育成を大きな柱としている「新産業創出・教育部門」でMOT教育が実施されている。

産学・地域連携センターの新産業創出・教育部門は、1996年に設立された広島大学VBLをその前身としている。その後、組織統合を経て、新産業創出・教育部門と名称とは変わったが、大学発ベンチャービジネスの創出を支援するミッションに変わりはない（広島大学産学・地域連携センター、2011）。

新産業創出・教育部門は、(1)大学の研究成果を社会に還元するために大学発ベンチャービジネスの事業化支援を行うこと、(2)研究成果を経済的価値に結び付けるマネジメント能力をもった次世代の人材を育成するために技術経営教育（MOT教育）を行うことを大きな活動の柱としている（広島大学産学・地域連携センター、2011）。

3. 広島大学における産学連携によるMOT教育

(1) 高田の産学連携によるMOT教育理念

産学連携教育は、1990年代の後半に、バブル経済崩壊後の日本経済低迷により加速されたといわれる（山根・高田、2007）。1965年頃からバブルが始まる1985年ごろまでの産業構造は大量生産の時代であった。知識と知恵を持ったパワーリーダがいれば、一人一人の能力が高なくても経済が成長していける構造で、個人が組織の中で「パワーリーダのクリエイティブな知識や価値を使う」時代だった。ところが現在は、知識創造と変化対応の時代へとシフトした。変化のスピードについていける判断力と知識創造力が個人個人に求められる。つまり現場で得た生の情報を知識化し、共有し、価値を生み出す力が必要であり、「誰かが確立した理論（知識）を使う」のではなく「学び理論（知識／価値）を生み出す」時代である。そのためには一人一人の能力の高さが必要であり、従来とは異なる教育が求められる。その教育こそ産学連携教育に他ならない²⁾。

理工系にも経営・経済・法律の勉強が必要であるということが当時のVBLの施設主任であった高田教授により広く展開されてきた。高田教授はそのカリキュラムを設置したきっかけを次のように語っている。『研究者時代、大卒の新入社員と接し、「指示待ち型が多いのではないか」との印象を持った。そこで、広島大学では、「考えをまとめる能力」「交渉能力」「課題を見出し、一定の回答を作り出す能力」の必要性を感じた。また、研究者や技術者は、研究・技術そのものに目が向きがちであり、コスト、知的財産、競争力、市場など、事業や経営に一步踏み込んだ視点からの進め方には乏しかったように思われる』（広島大学産学連携センター年報、2004年度）。

さらに、高田・山根（2005）は、スイスのIMD（国際経営開発研究所）のランク付けによれば、日本の科学技術力はトップクラスにランクされているにも関わらず、日本経済の長期低迷

が続いているのは、日本の科学技術力が必ずしも効果的に事業経営に結びつかず、企業価値を高める働きをしていないためと考えられるに至った。即ち、優れた科学技術経営に寄与してないことが一因であり、日本経済を活性化するためには、技術を経営に結びつける MOT 教育が鍵を握っていると言われるようになり、各大学の取り組みが活発に行われるようになってきたのが現状であると指摘した。

(2)産学からの理解と支援

高田教授の MOT 教育理念は、当時産業界からも共感と支援を受けていた。産業界から複数の外部講師を取り入れ、共同教育を実施すると同時に、産業界の人と教材開発なども行う。以下のインタビュー調査からも積極的な支援が行われていたことが窺われる。例えば、10年以上も非常勤講師として広島大学で教鞭をとっている産業界の人は次のように語った。「社会的ニーズから言えば、医学と工学と経済学は分けて考えることができない。現在は大学にある専門分野を俯瞰するべきで、幅広い分野が求められている。知識社会である現在において、大学と産業界のいろいろな可能性を含めた違った要因を結びつけることには MOT 教育が一番いいのではないかと考える。」³⁾。さらに、もう一人の産業界の外部講師も、「技術をいかに経営に取り込むべきかを考える時期である。会社が生き抜くために、何で差をつけることを考えなければならない。会社はやろうと思っているコンセプトまで持っていくべきである。今の社会は技術者たちが持っているものが会社に役立つかどうかの話である。」⁴⁾。

一方、大学側も積極的な対応を取った。MOT 教育の担当教員は次のように語った。「新たな発見はものすごく嬉しいことである。しかし、それは自己満足で終わってしまう。技術は技術だけではいけない。技術の社会的意義を明確にしなければならない。そうしないと技術者として生き残れない。一方、技術は進歩が早く、新しい技術は次々と出てくる。そのため、技術は陳腐化される場合が多い。技術だけに嵌ってしまうと視野拘束となるし、それを解決するために MOT 教育をやる。自分のやることを考えることのできる学生を育成したい。」⁵⁾。

MOT 教育の担当教員は次のように述べている。「ベンチャーを起こすには、いろいろな知識が必要となってくる。例えば、起業家論はもちろん、財務の知識や知的財産なども求められる」⁶⁾。また、これからの学生は、理系に行けばいいという時代ではない。起業するならバランスシートも読めないといけない。幅広い勉強が必要であると高田教授が述べている（広島大学産学連携センター年報、2004 年度）。荒井・塚原・山田（1977）が指摘したように、長年の間に蓄積した知識や能力が短期間のうちに陳腐化してしまうという状況は、今日の技術者にとっては一層大きな問題となりつつある。その時まで、有効であった専門の知識・能力が役に立たなくなり、その職場で専門家として通用することができなくなってしまう。これは、社会ニーズや企業ニーズの変化によって仕事内容やテーマが変わり、専門技術者が苦しい状況に追い込まれる場合が少なくない。即ち、教育は、社会のニーズへ対応しなければならない。科学技術の研究開発活動は自然現象の学問的説明そのものを目的とする純粋基礎研究から、社会の要請に

直接応えることを目的とする開発研究、生産活動に至る幅広い範囲に及んでいる。教育システムは、これらのニーズにも応えねばならないという責務を負っている。このように、本大学における産学連携関連教育は、大学の大きな使命である教育の延長線上にある実務教育の一環として位置付けることができる（広島大学産学・地域連携センター年報、2011年度）。

一方、産学連携による MOT 教育だけでなく、「新産業創出・教育部門」では、研究支援活動として、院生研究員を募集する仕組みも取り入れている。「院生による創造的研究活動」を発掘し、研究費を配分し、激励・発展させることを目的で学内公募している（広島大学産学・地域連携センター年報、2011年度）。

院生研究員は研究費を用いた意欲的な研究を推進することをねらい、審査経過・方法としては、研究計画の書類審査とヒアリング審査により、厳正に吟味される。研究課題の独創性、研究としての位置付け、研究方法・計画の妥当性などの観点から採否を決定する（広島大学産学・地域連携センター年報、2011年度）。

院生研究員の採択件数は、1999年度で9件、2005年度は14件、2011年度は16件となり、増えつつある（広島大学産学・地域連携センター各年度年報から）当時の施設長は、「今後は、大学の研究から生まれた産業の成果が、研究資金として大学に還流する仕組みも作りたい。産学連携がより密接な関係になり、地域産業に貢献できる」と述べている。また、広島大学の前学長からは「社会に貢献する大学を目指す広島大学にとって、起業家の出現が待たれていたが、相次ぐ進出を高く評価したい。産業界の活性化につなげる人材の輩出が続くように願っている」という言葉が寄せられてきた（広島大学ベンチャービジネスラボラトリー、2000年度年報）。

以上のように、学生ベンチャー設立には、研究成果を実用化される観点から大学と産業界の指導も必要であるし、ベンチャー設立に必要な産学連携による教育が問われることとなる（広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、2000年度）。

また、本事例から見られるように、当時すでに、大学と産業界の双方で産学連携による MOT 教育の重要性についての認識が共有されていたことが分かる。このように、本事例における MOT 教育は、産業界と教育界が人材育成に関して、共通する理念を持ち、また、産学双方が社会ニーズに対応して MOT 教育を実施しようとしていることが窺われる。

(3)カリキュラム設定

では、広島大学において具体的にどのような産学連携による MOT 教育が行われようとしていたのかをみていこう。山根・高田（2007）は、これまで理工系人材にとっては、大学で修得した、理論と技術を有する専門知識を有する人材ではなく、日本社会の状況の変化に伴い、専門知識のみではなく、もっと実務の幅広い視野・知識を有する人材の育成が望まれるようになってきたと指摘している。すなわち、広島大学における MOT 教育は、以下の表1のように構想された。

表1 産学連携関連教育プログラム (2004 年度)

教育段階	科目	単位
大	MOT1起業家論	2
学	MOT2技術戦略	2
院	MOT3財務会計	2
	MOT4知的財産	2

出典：広島大学産学連携センター年報、2004 年度

このように、広島大学では、産学連携による MOT 教育を明確に大学院教育のカリキュラムの中に位置付けていた。大学院向けの MOT 教育が 8 単位として認めることとなった。

さらに、表2で示しているように、2006 年からは、大学院向けの 14 単位にのぼり、科目も増加していることが分かる。2004 年の MOT3 財務会計と MOT4 知的財産が 2006 年には、合併し 2006 年度の MOT3 知財・財務となり、また、その年には、MOT4 技術移転と MOT5 技術経営概論が成り立ち、MOT4 技術移転と MOT5 技術経営概論には英語教育を準備しており、グローバル化にも対応した（広島大学産学・地域連携センター年報、2011 年度）。

表2 産学連携関連教育プログラム (2006 年度)

教育段階	科目	単位
大	MOT1起業家論	2
	MOT2技術戦略	2
学	MOT3知財・財務	2
	MOT4技術移転	2
院	MOT5技術経営概論	2
	MOT4技術移転 英語版	2
	MOT5技術経営概論 英語版	2

出典：広島大学産学・地域連携センター年報、2011 年度から作成

このような MOT 教育は、外部講師を招聘して講義を行うことが主なやり方となっている。企業講師からの一方的な講義ではなく、グループディスカッション&クラスディスカッションを行われている。さらに、産学共同により、学の研究・教育と産の具体的な技術移転を結びつけて教材の開発を実施する。

以上のように、設立経緯と教育内容からみて、MOT 教育は、大学と産業界が、お互いに協力して人材育成を行う強い意願が大学側と産業界側の双方にあったとみることができる。

(4) MOT 教育に対する学生の評価

では、産学連携による MOT 教育を履修した学生はこの試みをどのように捉えていたのだろうか。以下の学生からのコメントをしてみる。「普段の授業では学べないことを多く学べたので、とても自分にとってプラスになったと思う。たとえベンチャーとして、起業しなくても、就職

活動もしくは就職先の企業で今回学んだことは利用できると思う。」「起業家の方の考えが聞けたことが良かったと思う。起業するだけあって普通の人と違う考えがあって、自分の考えの幅が広がったと思う。」(高田・山根、2005)

「起業した人、その他今働いている人からの話は直接聞ける機会は少ないので、とても楽しく聞くことができ、レポートで復習し、Web ページを見ることで深めることができました。こんな内容を増やしてほしい。」「実例を出して、技術移転の成功と失敗について話、その理由について考察するのが良かった。」「移転両方のメリットとデメリットが一番面白かった内容です。一番考えるべき問題だと思います。」「普段の勉強とは違い、少し文系の考え方が必要なものだったので、逆に集中してのぞめたと思う。」「今まであまり真剣に考えられたことはなかったが、イノベーションと会社、社会、人間の関係について考える機会が持てたのでよかった。」⁷⁾

さらに、2011 年度及び 2012 年度の「広島大学学生もみじ」アンケート調査による「この授業を履修してよかったと思いますか」の質問項目に関しては、表 3 のように、学生からは好評となっている。

表 3 2011 年度及び 2012 年のアンケート調査

科目	年度		
	2011年度	2012年度	2013年度
MOT1	88.70%	82.10%	81.60%
MOT2	90.90%	94.70%	76%
MOT3	100%	85.70%	90%
MOT4	79.60%	79.80%	63.30%
MOT5	88.80%	85.70%	69.80%

出典：2011 年度及び 2012 年の広島大学学生もみじから作成

このように、受講者数や受講者からの評価から検討してみたとき、広島大学の産学連携教育は成功したことが読み取れる。これらのデータから、MOT 教育が、一定の効果をあげ、産学連携教育がその目的をかなりの程度達成していたことが窺われる。しかし、MOT 教育が、学生の必要性を惹きつけ、学生に対してもたらした効果にもかかわらず、産学連携による MOT 教育は順調に発展しえたわけではない。この点に関して次節で見てみよう。

4. 産学連携教育が直面した困難

(1) 産学連携による MOT 教育と各学科の違い

MOT 教育は、各研究科において博士課程前期単位 2 単位を認定する正規科目として開講された。具体的に言えば、大学院生はそれぞれの研究科に所属しながら、MOT 教育を受講し、さらには共同研究などに参画する。

だが、以下の表 4 の履修状況からわかるように、工学研究科、理学研究科及び、先端物質科学研究科、生物圏科学研究科の 4 研究科を横断した大学院生を対象とした授業であるが、工学研究科の学生が圧倒的に多いことが分かる。また、講義内容からも工学研究科に近い内容となりつつあることが学生のコメントからも読み取れる。

表4 MOT教育履修状況(2004年度)

科目名	MOT1	MOT2	MOT3	MOT4
工学	208	223	202	195
理学	27	23	26	23
先端物質科学	55	42	50	40
生物圏科学	28	19	24	27

出典：広島大学産学連携センター年報、2004年度

或る受講生は以下のようなコメントを提起した。「幅広い受講者に対応してほしい。一部受講者に関係ある講義(機械系など)が多いので、その他の受講者のことも考えてほしいと思う」⁸⁾。

以上のように、MOT教育は、幅広い学生のための履修を想定していたにもかかわらず、一部の受講者のための講義内容となり、幅広い内容を網羅的に取り入れることには難しかった。

(2) MOT教育のカリキュラム内での曖昧な位置づけ

一方、以上の内容面において工学研究科の受講生ニーズに偏っただけあって、MOT教育は、徐々にカリキュラム内での曖昧な位置づけとなりつつあった。即ち、工学研究科で実施させるのか、それとも、産学・地域連携センターで実施させるのかが問われることになった。

広島大学の教員は次のようなコメントを提示した。「実務教育がはっきりしてない」、「実践的教育がたりない。」⁹⁾。一方、「技術経営学の専門家を育成するか、経営が分かる技術者を育成するかの問題である。技術経営の専門分野にするか、技術を分かる上で経営の知識を獲得させるのかの問題である。学科を作ることは技術経営をわかる人間を育成することになる。技術経営の科目を起こすこともできるがそうすると内容が偏ってしまいがちである。技術経営は、工学だけでなく、技術をいかに経営していくかを広い範で取らなければならない。そういう戦略からすれば産学・地域連携センターの新産業教育部門がいい。」¹⁰⁾と意見を述べている。

だが、このような幅広いMOT教育を提供できるのも、広島大学の産学・地域連携センターの「新産業創出・教育部門」のその前身であるVBLの役割とは切り離せない。産学・地域連携センターの新産業創出・教育部門は、VBLをその前身とし、その後、組織統合を経て、産学・地域連携センターの「新産業創出・教育部門」と名称は変わったが(広島大学産学・地域連携センター、2011)、設立された当時から、単位を認定する教育科目が設置された。

設立当時のVBLの目的は、「独創的な研究・開発と、研究科の枠を超えた挑戦的な教育活動を思い切って展開することにより、大学院生を次世代の科学・技術を担える創造的・挑戦的(ベンチャー的)な人材に育てること」である(広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、1996年度)。

そこで、1996年にVBLが設立された当時から、工学研究科、理学研究科及び、生物圏科学研究科の三研究科を横断した大学院生を対象とした開設した科目「ベンチャービジネスラボラ

トリー特論」が最初に博士課程前期単位 2 単位を認定する正規科目として開講された（広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、1996 年度）。当時、この科目は、まったく新しい試みで学内においても注目された。

その後、1999 年からの「ベンチャービジネスラボラトリー特論」は、工学研究科、理学研究科及び、生物圏科学研究科の三研究科から、先端物質科学研究科を含めた、4 研究科に提供することとなった（広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、1999 年度）。また、その後、1998 年から実施した VBL 実験（大学院 1 単位）は、2003 年に VBL 演習に代わった。表 5 のように、その一連の教育科目が開講され、科目数も徐々に増えつつあった。

表 5 産学連携関連教育プログラム（2003 年度）

教育プログラム	単位	対象	開始年
ベンチャービジネス論	2	学部生	2000年度
VBL特論	2	院生	1996年度
VBL実験	1	院生	1998年度
VBL演習	1	院生	2003年度
VBL共通セミナー	2	院生	1996年度
イブニングセミナー	なし	学部生・院生	2002年度
起業家養成講座	なし	学部生・院生・社会人	2003年度

出典：広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、2003 年度

それがさらに再編して、現在のような MOT 教育を実施されることとなった。しかし、前節でみられるように、産学連携による MOT 教育の実施は、徐々に各学科の違いが出はじめ、主に工学研究科の学生を対象としたものとなりつつあった。また、実践教育が少ないため、実務家を養成するには困難であった。そうした中、技術経営学の専門家を養成するのか、それとも、技術を分かる上で経営の知識を獲得させるのかの課題が現れることとなった。

（3）MOT 教育内容の理解への難しさ

以上の MOT 教育は、カリキュラム内での曖昧な位置づけだけでなく、その内容的にも難しさが指摘されるようになった。MOT 教育は企業において、5 年間もしくは 10 年間の実務経験を積んだ企業人に対する効果が大きいとも言われる（高田、2015）。学生からも次のようなコメントが述べられている。「この講義は、社会人になってから、その必要性などが強く意識されるのではないかと思います。今の中小の経営者の中にも、この不況はいまだにバブル崩壊・影響とと思っている人もいます。社会人にこそ必要な講義だと思います。」「グループディスカッション形式の会場で経営イノベーションの講座を設定するのも良いのではないのでしょうか。」¹¹⁾。このように学生のコメントから、MOT 教育内容の理解への難しさが窺われる。

だが、MOT 教育の難しさに関しては、MOT 教育の担当教員の予想内のことであった。当時の教員は、「MOT 教育は、社会的経験を持っている人のほうが、もっと分かりやすい。社会での経験のない人は、あまり深く理解できないし、深く理解しようとしても、その実感性は足りないのである。しかし、大学段階においては、基礎的知識としては必要であるし、ちょっとし

た印象に残ってもいいので開講してほしい。これは、日本の大学生は世界的に見てもストレートの学生が多く、キャリア経験を持っている社会人が少ないのである。日本の今の大学は、大学生の教育だけではなく、ますます社会人教育を負担する従来の役割を果たすこととなる。そういう場合、大学は産業側との関わりは前よりも活発化することとなる¹²⁾。さらに、高田（2015）が指摘した通り、企業経験のない理工系の学生に対しては、将来、企業に入って、開発技術を経営に活かすというマインドを育成する観点から、大学で経営の基礎知識を学ぶことも意味がある。

このように、これまで、社会のために役立つ大学の活動という、それはそのまま企業の利益になる活動とか、企業の下請けとか短絡的に考えられてきたが、そういう低次元のことでなく、社会の今後の発展に対して、知的な活動の面から基盤を提供することができる大学ということである。そこで、現在、社会の中で最も優れた知性と情報が結集しているはずの大学というものが、その社会に新しい活力を与えることができるかどうか。或いは解決を必要としている社会の問題への答えを提供したり、新しいアイデアやビジネスの種を生み出し、育てていく場になっているかどうか。このことなどが大学に問われている（広島大学地域共同研究センター年報、1996年度）。

だが、産学連携による MOT 教育は、産学連携による共同研究を第一目的とする考え方が強く根差された結果、人材育成活動としての色合いの薄さは、産学連携による MOT 教育の継続性についても影響を及ぼすこととなった。

（4）産業界と大学の関係

このように、上に指摘した困難に加えて、当時の社会と大学を取り巻く情勢を俯瞰した時、産と学の間には依然として共同研究を第一目的とした面もあった。

「第3期科学技術基本計画」では、産学連携について「イノベーションを生み出すシステムの強化」という項目が設けられ、人材に関する問題意識が強く強調された。また、長平・西尾（2003）は、我が国の大学は理系に著しく偏った産学官連携を実施しているが、経営指導や人材育成面での産学連携、共同カリキュラム開発、インターンシップなどを通じての産学官連携などの充実が喫緊の課題であると指摘している。さらに、飯吉（2008）も、研究面での産学連携や大学の教育における専門性のみが強調されるのではなく、大学の本来機能であるとされる研究・教育・社会貢献という3側面すべてがバランスよく求められると述べている。

しかし、イノベーション創出の持続性を維持するための人材育成までには距離があり、人材育成に関する認識は低い。そうした中、共同研究や研究開発に注目を集めることになる。特に、2004年度から導入された国立大学法人化によってさらに加速され、共同研究や研究開発は、大学に課せられた社会貢献の責務を果たすために有効であると考えられるようになった。

広島大学の教員は次のようにコメントしている。「2004年から法人化したあと、国からのお金は削減されていく。その代わりに、共同研究や競争的資金で大学を運営していくことになる。

です。主として共同研究が産学連携のミッションです。」¹³⁾。そうした中、共同研究を促進させるため、産学が協力することが多く、人材育成までに取り組んで行われることが少ない。さらに、共同研究が産学連携のミッションとなっていたため、「新産業創出・教育部門」が設置しているにもかかわらず、人手が足りないのが現状である。「新産業創出・教育部門」で勤務している教員は次のような意見を述べている。「一人でやるから、余裕もない」¹⁴⁾。

このように、産学・地域センターにより産学連携による MOT 教育のカリキュラムを設置し、学生からの評価も良好であったにもかかわらず、2014 年度からは、産学・地域連携センターから工学研究科の正規科目として位置づけられるようになった。その後も、MOT 教育は継続し続けているが、産学がどのようにコラボレーションして教育を実施しているかは、今後さらなる検討が必要となる。

5. おわりに

現在、産学連携組織の再編によりそれに関わる業務も拡大・多様化し、人材育成に関するプログラムを実施している大学が多い。だが、競争的資金に頼った取組が多く、普及性・継続性に欠けている。広島大学における MOT 教育は、競争的資金に頼らず、自身の取り組み規模も縮小せず、拡大を見せた自律性が反映された事例である。本稿は、その試みが、どのような目的において構想され、産業界と教育界にどのような連携がみられ、どのような実態において実施されていたのかを探ってきた。

とはいえ、産学連携による MOT 教育を実現することは容易ではなく、産学連携による MOT 教育を持続的に実施させるには、その認識の相違があることが明らかとなった。いまだに産学連携による共同研究を重視し、人材育成に関する認識は弱く、その差が根強く存在していた結果、MOT 教育に対する産業界の協力も次第に減少されつつあり、体系化されたプログラムにはなっていない。だが、産学連携による人材育成プログラムの体系化が不十分であることは、この事例のみに見られる課題ではない。

しかし、本稿のはじめで触れた通り、現在では、政府の競争的資金などの補助金に頼った取組が多く、普及性・継続性もとめられている。また、持続的なイノベーションを実現させるために、産学連携による人材育成は、大学と産業界の双方にとって欠かせない重要な課題となっている。即ち、技術戦略を経営戦略の一環として推進することによるイノベーションの創出を人材面から捉えれば、技術経営人材の育成とともに、こうした人材の企業における十分な活用が必要である（産業構造審議会 産業技術分科会 産学連携推進小委員会、2007）。

本稿では、近年の競争的資金により実施される産学連携による人材育成に直接触れることはできなかったが、さまざまな困難が存在する状況の中で展開された広島大学産学・地域連携センターの新産業教育部門における産学連携による MOT 教育の試みは、産学連携教育が一時的な補助金に頼った取組ではなく、産学双方の共感により継続した取組みであったことを示すものである。

そして、実践的教育が足りなく、体系化されたプログラムとは言えないが、MOT 教育内容を学生時代から触れさせようとする試みは重要であり、今後の産学連携教育の実施にとっても重要な示唆を含んでいるといえるのではないだろうか。今後はさらなる事例の検討を通して、産学連携による人材育成プログラムの体系化を考える上で、必要な要素を探っていきたい。

【注】

- 1) 筆者は、本取組の教員 3 名、産業界の非常勤講師 2 名に対して、面談によるインタビュー調査を実施した。面談による質問項目は事前に送り、調査の実施時期は、2012 年 10 月～2013 年 7 月までである。また、2013 年 7 月に、学生に対しアンケート調査を実施した。
- 2) <http://www.npowil.org/WIL/vision.html>(最終確認：2017 年 11 月 30 日)。
- 3) 産業界の非常勤講師 A に対する対面でのインタビュー (2013 年 7 月実施) による。
- 4) 産業界の非常勤講師 B に対する対面でのインタビュー (2013 年 7 月実施) による。
- 5) 担当教員 A に対する対面でのインタビュー (2013 年 6 月実施) による。
- 6) 担当教員 B に対する対面でのインタビュー (2012 年 12 月実施) による。
- 7) 受講者に対するアンケート調査 (2013 年 7 月実施) による。
- 8) 受講者に対するアンケート調査 (2013 年 7 月実施) による。
- 9) 担当教員 A に対する対面でのインタビュー (2012 年 10 月実施) 及び、担当教員 B に対する対面でのインタビュー (2012 年 12 月実施) による。
- 10) 担当教員 C に対する対面でのインタビュー (2013 年 7 月実施)
- 11) 受講者に対するアンケート調査 (2013 年 7 月実施) による。
- 12) 担当教員 A に対する対面でのインタビュー (2013 年 6 月実施) による。
- 13) 担当教員 B に対する対面でのインタビュー (2012 年 12 月実施) による。
- 14) 担当教員 A に対する対面でのインタビュー (2012 年 10 月実施) による。

【参考文献】

- 荒井克弘・塚原修一・山田圭一 (1977) 「科学技術者の高等教育に関する研究—科学技術者の側面から見たその評価」『大学論集』、第 5 集、pp. 25-44。
- 飯吉弘子 (2008) 『戦後日本産業界の大学教育要求—経済団体の教育言説と現代の教養論』東信堂。
- 兼本雅章 (2015) 「日本における産学連携 —その変遷と文系産学連携を中心に—」『総合政策論叢』6、pp. 47-80。
- 川崎一正 (2010) 「大学における産学連携組織の変遷分析」『産学連携学』Vol.6、No.2、pp.25-32。
- 後藤晃・永田晃也 (2001) 「日本のイノベーション・システムにおける大学の役割—産学間の知識のフロー—」一橋大学イノベーション研究センター『知識とイノベーション』東洋経済新報社、pp. 213-229。

佐藤将史・岩瀬健太（2011）「産学連携教育を通じた科学技術系博士人材の育成」『知的資産創造』2011年7月号、pp. 44-55。

産業構造審議会 産業技術分科会 産学連携推進小委員会（2007）「産学連携の現状と今後の取組」2007年4月23日。

高田忠彦・山根八洲男（2005）「広島大学産学連携センターの MOT 教育の取組み」（社）日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会講演論文集、講演番号：6-218. pp. 400-401。

高田忠彦（2015）「産学連携教育における人材育成」『UEJ ジャーナル第17号』、pp. 8-18。

長平彰夫・西尾好司（2003）『動き出した産学官連携』中央経済社。

広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、1996年度。

広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、1999年度。

広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、2000年度。

広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、2001年度。

広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、2003年度。

広島大学ベンチャービジネスラボラトリー年報、2004年度。

広島大学産学連携センター（2007）『大学発ベンチャー立上げ支援手引書』。

広島大学産学・地域連携センター（2011）『大学発ベンチャー立上げ支援手引書』。

広島大学地域共同研究センター年報、1996年度。

広島大学産学連携センター年報、2004年度。

広島大学産学連携センター年報、2006年度。

広島大学産学連携センター年報、2008年度。

広島大学産学連携センター年報、2009年度。

広島大学産学・地域連携センター年報、2010年度。

広島大学産学・地域連携センター年報、2011年度。

広島大学産学・地域連携センター年報、2012年度。

広島大学産学・地域連携センター年報、2013年度。

藤末健三・板倉宏昭・藤原善丞（2004）『イノベーション創出の経営学』株式会社 白桃書房。

山根八洲男・高田忠彦（2007）「大学における産学連携と教育・研究」『応用物理』第76巻、第1号、pp. 60-62。

Comparative Study on Professional Education

Hideto FUKUDOME*

Professional education has recently become increasingly important in Japanese universities. More than a decade has passed since 2004 when the professional school system was established in Japanese higher education. This research project focuses on professional education both at the graduate and undergraduate levels. It primarily considers the future of Japanese professional education by comparing its counterpart in the United States.

Chapter 1 presents an overview of professional education in Japan and the United States and discusses their historical progress and recent issues.

Chapters 2 to 8 are composed of three parts. The First Part (Chapter 2, 3, and 4) covers traditional professional education: Medicine, Law, and Business. Chapter 2 discusses professional education in medical field, especially radiation therapy professions, by comparing graduate program training systems; Chapter 3 describes the issues of newly established law schools in Japan; And Chapter 4 compares four business schools, which were established at national research universities.

The Second Part (Chapter 5 and 6) covers two relatively new professional fields. Chapter 5 compares graduate education in the science fields; this analysis is based on both Japanese and American case studies. Chapter 6 discusses the increased progress of university staff members' professionalization in America compared to that in Japan.

The Third Part (Chapter 7 and 8) focuses on the relationship of professional education with the outside society. Chapter 7 discusses and provides specific examples of how service learning in the engineering field developed in both countries. Chapter 8 discusses human resource development through industry-university collaboration. It reveals the effect of capacity building in students and business persons, and describes how industry-university collaboration is conducted.

* Associate Professor, Graduate School of Education, the University of Tokyo

執筆者紹介

*編者には◎

◎^{ふくどめ ひでと}福留 東土
^{しもせがわ まさゆき}下瀬川 正幸

東京大学大学院教育学研究科・准教授

群馬県立県民健康科学大学大学院診療放射線学研究科・教授／
東京大学大学院教育学研究科・博士課程

^{たなか まさひろ}田中 正弘

筑波大学大学研究センター・准教授

^{とだ ちはや}戸田 千速

東京大学大学院教育学研究科・博士課程

^{しば たかふみ}柴 恭史

プール学院大学教育学部・特任講師

^{おのざと たく}小野里 拓

東京大学文学部財務・研究支援チーム・職員

^{すぎもと まさひこ}杉本 昌彦

上智大学総務局経営企画グループ・グループ長／

東京大学大学院教育学研究科・博士課程

^{り れいか}李 麗花

九州大学学務部学務企画課・企画専門員



専門職教育の国際比較研究
(高等教育研究叢書 141)

2018(平成30)年3月31日 発行

編者 福留 東土

発行所 広島大学高等教育研究開発センター
〒739-8512 広島県東広島市鏡山 1-2-2
電話 (082) 424-6240

<http://rihe.hiroshima-u.ac.jp>

印刷所 株式会社ユニバーサルポスト

〒733-0833 広島市西区商工センター7丁目5-52
電話 (082) 277-5588 (代)

ISBN978-4-86637-007-1

REVIEWS IN HIGHER EDUCATION

No.141 (March 2018)

Comparative Study on Professional Education

**RESEARCH INSTITUTE FOR
HIGHER EDUCATION
HIROSHIMA UNIVERSITY**

ISBN978-4-86637-007-1