

International Joint Research Programs Discussion Paper Series

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」

ディスカッションペーパーシリーズ No. 2

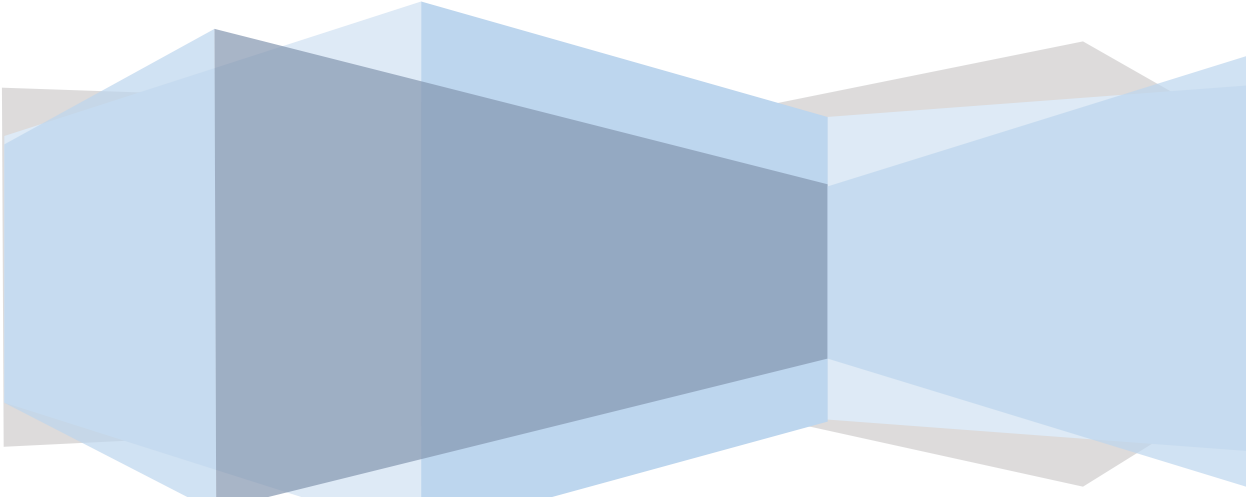
戦略的研究プロジェクトシリーズ XI

「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究」

大学院における専門職教育の国際比較研究

Comparative Study on Professional Education
in Graduate Schools

福留 東土 編



RICE 広島大学高等教育研究開発センター

－研究の趣旨と本報告書の概要－

福留 東士

(東京大学大学院教育学研究科・准教授)

1. 本研究の特色と目的

本研究プロジェクト「大学院における専門職教育の国際比較研究」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う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。近年の主な研究成果としては、吉田・橋本(2010)や吉田編(2014)がある。これら研究は、先駆的な専門職大学院の取組、及び社会調査による現状分析において貴重な研究成果を生み出している。これに対して本研究では、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す。

本研究では、国内及び海外の専門職教育に関する研究を進めるが、米国については、伝統的専門職分野である法学、経営学、教育学、医学、工学に加え、近年専門職化の進む理学・生物学、人文・社会科学を対象とする。これらの動向は日本の専門職教育の将来を考

える上で参考となる。また、米国以外の諸外国も適宜、検討対象とする。これまでに我々研究グループのメンバーは、米国の大学団体・学協会、及び複数の大学で現地調査を実施しており、そこで知己を得た研究者の助言を得つつ、その成果を拡張しうる研究を実施する。

2. 研究組織

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。プロジェクトメンバー個々のバックグラウンドと研究関心を活かしつつ、まずは、専門（職）教育の実態を分野ごとに明らかにすることを目指す。その上で、それら成果を相互にゆるやかに結合しつつ、総体としての専門職教育のあり方に徐々にアプローチするというのが、本研究プロジェクトの特色である。

研究プロジェクトは以下のメンバーから構成されている。

<プロジェクトのメンバー構成（所属は2017年3月現在）>

- 福留 東土（東京大学大学院教育学研究科・准教授） 研究代表者
- 下瀬川 正幸（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）
- 田中 正弘（筑波大学大学研究センター・准教授）
- 柴 恭史（京都大学学際融合教育研究推進センター・特定講師）
- 杉本 昌彦（上智大学総務局経営企画グループ・グループ長）
- 小野里 拓（東京大学文学部財務・研究支援チーム・職員）
- 李 麗花（広島大学高等教育研究開発センター・教育研究補助職員）
- 戸田 千速（東京大学大学院教育学研究科・博士課程）

3. 本報告書の概要

以下、本報告書に収めた論考の概要をまとめておく。報告書は8つの章からなる。

福留東土「人文・社会科学系大学院における専門職教育の国際比較」では、アメリカの大学院における専門職教育のあり方を概観した後、近年、人文・社会科学系で徐々に進行しつつある専門職養成への対応について論じている。

下瀬川正幸「放射線医療専門職の大学院教育に関する日米比較」は、多様な職種の間での連携が必要とされる医療分野での専門職業人養成について論じている。特に、放射線医療専門職を取り上げて、大学院教育を通じた養成について、日本および米国の状況を比較しつつ論じている。

田中正弘「イギリスにおける法曹主体の法曹養成」では、イギリスにおける法科大学院の発展経緯を歴史的に分析している。それを通して、イギリスでは法科大学院における法曹養成において法曹界が多大な影響力を保持していることを明らかにしている。

柴恭史「理学系専門職養成についての検討」では、理学系を中心に米国と日本の大学院教育の比較を行っている。米国については、近年、大きな広がりを見せている専門理学修士号（PSM）について論じている。また、日本については、PSMの動向を踏まえて展開されている横浜国立大学のPEDプログラム、および数学分野におけるアクチュアリー養成を事例として検討を行っている。

杉本昌彦「工学の専門性を活かした学びと社会貢献」では、地域支援等を通じた体験的学びの手法であるサービスマーケティングを取り上げている。日米において工学系のサービスマーケティングがどのような形で取り組まれているのかについて、事例を含めつつ論じている。

小野里拓「日本の大学における「専門職」のあり方」では、近年、日本においてその必要性が叫ばれている大学職員の専門職化の可能性について論じている。大学内部での専門職化が進行している米国のあり方を念頭に置き、日米の大学の特質を比較させつつ論じている。

李麗花「産学の共同研究を通じた人材育成の取組」は、産学連携を通じた人材育成について論じている。産業界と大学とが協働することによって、学生および企業人の能力育成においてどのような効果が生み出されうるのか、またそうした取組がいかに実践されているのかについて、国内の具体的な事例に即して分析している。

戸田千速「研究者養成型大学院進学者のキャリアパスに関する研究」は、アメリカの大学院教育に対する理解を提供することを意図して、大学院における研究者養成のあり方について論じている。具体的には社会学分野の研究者養成を行う博士課程プログラムを対象に、シカゴ大学とUCLAとを比較させつつ論じている。

4. 今後の展望

本報告書をご覧いただければ分かる通り、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。一方、ゆるやかな特徴としては、日米を中心とする国際比較の視点が多くの報告に盛り込まれている点を指摘しうるだろう。今後も、特定の枠組みによってメンバー個々の関心を枠付けるよりも、各人の個性を活かした研究プロジェクトを展開することを目指したい。本報告書は、これまでの研究成果のごく一端を提示したものに過ぎず、すでに各メンバーはより豊かな各種の研究成果を発表している。今後はそれら成果をメンバー間で共有しつつ、相互の議論を通じて各自の研究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視点が徐々に立ち現れてくるものと考えている。

【引用文献】

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（2014）『「再」取得学歴を問う』東信堂。

人文・社会科学系大学院における専門職教育の国際比較

－米国のPMAを中心に－

福留 東士

(東京大学大学院教育学研究科・准教授)

1. 大学院の拡大と専門職教育

近年、アメリカでは、これまで職業との関連が明確でなかった専門分野において、職業との関連を重視する動きが起こっている。本報告では、そのうち、人文・社会科学系のリベラルアーツの分野について論じる。

大学院における専門職教育について、本報告が主に着眼するのは、研究者養成の機能を軸に置きつつ、それと並行させる形で専門職的な要素を持った大学院教育をいかに実現しようのかという観点である。日米を問わず、大学院教育には一般に専門職大学院として位置付け、社会における職業や資格とのつながりが明確な分野が存在する。伝統的な専門職とされる法学、医学、神学がその典型に当たり、ビジネス、教育、公共管理の分野なども職業との関連性が強く、日本での専門職大学院はほとんどがこれら分野のいずれかに該当する。一方、日本ではこれら以外の分野でも大学院の拡大が生じている。それら分野では、拡大の中で、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、そのため、これら分野の大学院教育には概して高い社会的評価が与えられていない。

大学院とは本来、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、その分野の教育のあり方を考える上で重要な課題である。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、大学院教育がその内容や方法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ちうる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きつつ、それと並列させる形で、より幅広い社会的・職業的拡張性を、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。日本では大学院について、労働市場との関連性を見て、その実態を前提に大学院教育のあり方を批判的に捉えようとする論調が強い。だが、労働市場のあり方は、従来の慣習や伝統に拘束される面が強く、かつ景気動向の影響も強い。大学院教育について、大学側がコ

ントロールしにくい労働市場の実態にとらわれるのではなく、むしろ大学院教育の内実アプローチする視点を持つことが重要ではないだろうか。そうした視点によって、これまでとは異なる角度から大学院教育を捉えることが可能となるのではないだろうか。

2. 米国における大学院と専門職教育の概要

アメリカの大学院において専門職教育は、主として、法学、医学、神学を中心とする第一専門職学位と修士課程において行われている。ここでは、修士課程に着目する。アメリカの修士課程教育は専門分野ごとにその特徴を3つほどに分類することができる（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あまり強くなかったが、近年ではこれら、いわゆる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高める動きが強まっている。本稿では第三の分野を対象に概要を述べる。第二の分野について本報告書所収の柴論文が論じているので、合わせて参照いただきたい。

3. 人文・社会科学分野における修士課程の専門職化：PMA

柴報告では、理学系専門職の近年の動向として「専門理学修士号（Professional Science Master's, PSM）」について論じている。まだ小規模なものではあるものの、これと同趣旨の動きが人文・社会科学および学際分野でもみられる。PSMほど定着してはいないが、PMA（Professional Master's programs in humanities and social sciences, または Professional Master of Arts）と呼ばれている。アメリカ大学院協議会（Council of Graduate Schools, CGS）では、2002年からフォード財団の支援を受けて推進プロジェクトが進められてきた。CGSではPMAに当たる分野として、公共管理、経済学、言語学、政治学、地理学、人類学、心理学、歴史学、社会学を挙げている。さらに学際分野として、アメリカ研究、地域研究、ジェンダー学等が含まれる場合もある。これら分野では、教育内容や外部諸機関との連携、学生のキャリア支援などの面で専門職化が徐々に進行している。しかし、PSMと比較した場合、大きな広がりを持つ動きとはなっておらず、このことはCGSでも課題として認識されている。その要因のひとつは、PSMと比べた場合、社会的需要と専門分野との関係が鮮明でなく、また院卒者に対応する労働市場の規模も大きくないため、PSMにみられるような独立の専門職プログラムを設置することが難しいこ

とがある。また、こうした事情とも関係して、これら分野では学内外において十分な資金を獲得することが困難な場合が多い。これらの結果として、PMAはPSMのように専門職学位の通称としては定着していない。CGSによる人文・社会科学系の学士卒者に対する調査によると、これら分野で、大学で学んだ知識が職業と関連する割合は他分野に比べて有意に低い。しかし他方で、産業界や政府機関による人文・社会科学分野の大学院卒者の需要が他分野より低いわけではない。むしろ、これまで以上にそうした人材の活躍が多方面で必要であるとの声が少なくない。そのため、CGSでは、大学院における社会的有意性や職業との関連を意識した教育が求められるとしている（Francis, Goodwin & Lynch 2011）。

CGSでは、PMAの動向調査として、修士学位授与数の多い68機関を全米から選定し、言語学、歴史学、社会学、地理学、人類学、政治学、経済学、心理学、コミュニケーション、公共管理の10分野に渡る385のプログラムに関する調査を実施している。2002年と2007年の2時点間における教育プログラムの性格の変化に関する調査であり、その指標とされたのは次の10の観点である。①スキル重視の科目（マーケティング、マネジメント、統計学など）、および学際的科目の設置、②ノンアカデミックなライティング科目の設置など、ライティングやコミュニケーション能力の重視、③（修士論文の代替、あるいは追加としての）修了時プロジェクト：顧客向けの研究プロジェクト、チームでの研究プロジェクト、④外部者（産業界、政府、非営利組織）による助言委員会の設置、⑤（産業界、政府、他組織での）インターンシップの必修化、⑥実務経験を持つ教員が最低1名いること、⑦（インターンシップの必修化に加えて）職業スキルを高める外部活動への学生の参加機会の保証、⑧（PhDではなく）修士修了者向けの仕事・キャリアの提示／就業支援、⑨修了者調査やキャリアの追跡の実施、⑩専門職ア Kredィテーションや資格付与を通じた評価と質保証。これら指標について、上記10分野のすべてにおいて、5年間で大きな進展がみられた。ただし、分野間の格差も大きく、公共管理や経済学、コミュニケーションでは多くのプログラムで上記指標が満たされているのに対し、言語学ではこれらへの対応が十分に進んでいない。他の分野はこれら両極の中間に位置している。こうした調査結果を踏まえ、CGSの報告書は、人文・社会科学の分野は、古典型（classical）、応用型（applied）、専門職型（professional）の3つに類型化されるのが現状であると結論付けている（Francis, Goodwin & Lynch 2011）。

4. 専門分野別の動向

このように、PMA全体としては、未だ社会的に明確な動きとはなっていない。他方で、人文・社会科学系の個別の分野ごとにみると、各専門分野に立脚する学会組織が専門職化の動向に対する対応をみせていたり、個別大学レベルで精力的な動きが見られたりする分野も少なくない。今後、こうした専門分野ごとに専門職化に対する動向が進む可能性が考えられる。筆者は別稿で、歴史学の分野についてその動向を論じた（福留 2016）。歴史学

の最も包括的な学会であるアメリカ歴史学会（American Historical Association, AHA）では、いくつかのプロジェクトを通して、取組が進められている。また、研究大学の一部では、修士課程を中心に研究者養成とは別建てのプログラムを構築し、歴史協会、文書館、博物館、図書館などパブリック・ヒストリー（Public History）と呼ばれる分野に修了生を送り出すことを想定している。また、図書館学や情報科学、資料管理、資料保存等の分野との学際的なプログラムを構築している大学もある。

人文・社会科学系の大学院では、米国においても、日本で指摘されるのと同様の課題を抱えている。だが、専門分野の内部に踏み込んでそこで生じている現象をより具体的にみてみると、学会や各大学など、複数のレベルで職業との対応を模索しようとする取組が進行しつつあり、それらが具体的な形態となって徐々に現れつつあることも確認できる。一見すると職業との繋がりが弱いと想定される分野においてこうした動きが広がりつつあることは、日本の大学院教育の今後のあり方を考えていく上で参考となるであろう。

【引用文献】

- Francis, S. K., Goodwin, L. V. & Lynch, C. (2011). *Professional Science Master's: A CGS Guide to Establishing Programs*, Washington DC: Council of Graduate Schools.
- 福留東土 (2016). 「米国におけるリベラルアーツ分野の大学院教育とその専門職的機能—歴史学を事例として—」『東京大学大学院教育学研究科紀要』第 55 巻, 183-191.
- Glazer-Raymo, J. (2005). *Professionalizing Graduate Education: The Master's Degree in the Marketplace*, ASHE Higher Education Report.

放射線医療専門職の大学院教育に関する日米比較

下瀬川 正幸

(群馬県立県民健康科学大学診療放射線学部／東京大学大学院教育学研究科)

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・協働することで医療は成り立っている。医療専門職には古典的専門職である医師をはじめ、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、我が国において医療系国家資格として定められているものだけでも 20 種類以上にのぼる。また医師は、大学を卒業して医師免許を取得するだけでなく、その後専門的な知識・技術を修得し、内科や外科等の専門医の資格を取得して医療に携わる。厚生労働省が広告可能としている専門医の種類は平成 25 年 6 月時点で 50 種類以上である¹⁾。

医学・医療は科学技術の進歩と共に進化する分野であり、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, 最先端技術と共に放射線医学は発展してきた。

2. 我が国の放射線医療専門職の現状

我が国において放射線医療に関わる主な専門職には「放射線科専門医 (Radiologist)」, 「医学物理士 (Medical Physicist)」, 「診療放射線技師 (Radiologic Technologist)」の 3 職種がある。

「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」²⁾と定義される。6 年制学士課程を卒業し医師国家試験に合格して医師免許取得後, 初期研修 2 年及び専攻医研修 3 年を経て専門医認定試験の受験資格を得る。さらに上位の専門医の資格として認定試験合格後 2 年間の研修を経たのちに受験資格を得る「放射線科診断専門医」と「放射線治療専門医」とがある。

「医学物理士」と「診療放射線技師」は共に技術系職種である。

「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」³⁾と定義される。理工系や医療技術系の大学出身者が大学院で医学物理学を専攻して修士以上の学位を取得し, 医学物理に関わる経験 2 年以上で認定試験の受験資格を得る。「医学物理士」は国家資格ではなく, 放射線を人体に対して照射することは認められ

ていないが、医療現場において放射線の計測・管理、装置の品質管理、医学物理学研究等に従事する。

「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」⁴と定義される国家資格である。医療の現状を踏まえ非放射線画像検査業務（MRI、超音波検査など）にも業務範囲は拡大し、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する。養成教育は高卒後3年以上と法令で定められているが、平成28年5月現在、全養成校46校中4年制大学が32校（70%）にのぼり4年制学士課程教育がスタンダードになりつつある。

放射線医療専門職の知識範囲の関係性を分析するため、認定試験・国家試験の出題基準に対してテキストマイニングを実施した。結果を図に示す。横軸（成分1：寄与率81%）は技術学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19%）は技術学系知識を基礎系と臨床系とに上下に分類する軸として示されている。各軸の寄与率の大きさから技術系職種である「医学物理士」と「診療放射線技師」の知識範囲の差は「放射線科専門医」との差に比較して小さいといえる。

専門職団体の最近の動きとして、「医学物理士」側は放射線医療のさらなる発展と安全性を高めるために国家資格化を目指しているのに対して⁵、「診療放射線技師」側は医学物理士業務を歴史的に担ってきた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ており⁶、さらに診療放射線技師養成教育の6年制化を模索している。

診療放射線技師養成教育の高度化（4年制大学化）に伴い大学院設置も進み、32大学中、新設校等を除く21大学がいずれも博士後期課程までを有する大学院を開設している。大学院では学部での診療放射線技師養成教育に関する学問（以下、「診療放射線学」という。）の基礎研究から臨床研究までの教育研究を行っているが、その中には医学物理学も含まれる。21大学院中、医学物理士養成コースを設置しているのは9校である。「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、一部の教育機関では「医学物理士」を「診療放射線技師」の上位資格とみなして養成教育を行っている。我が国のように学部教育との連携・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、学部段階の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ある。

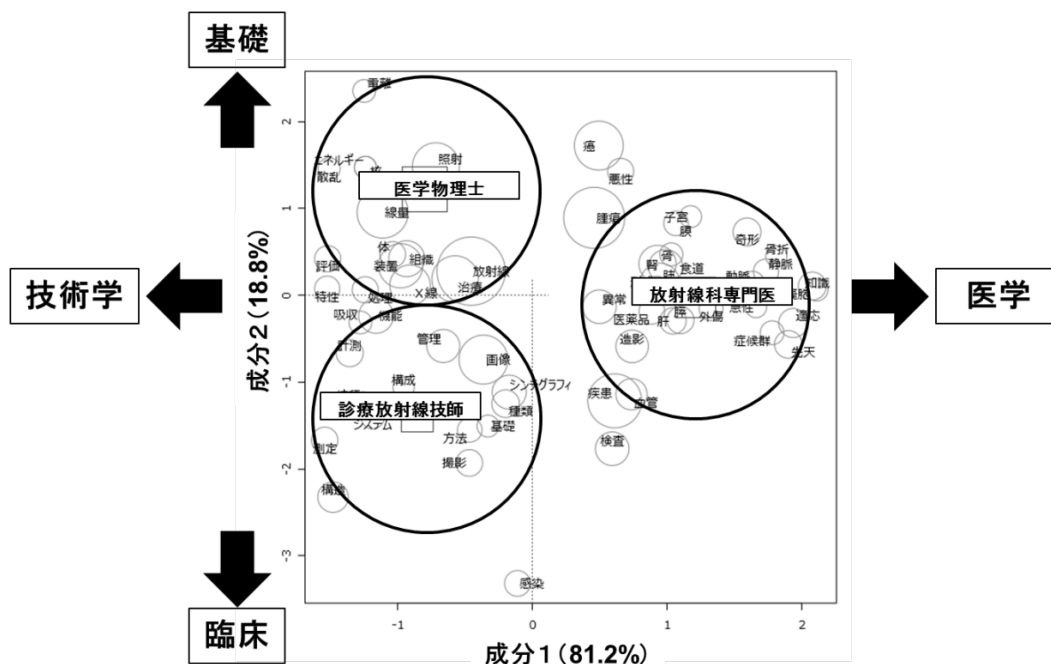


図 放射線医療専門職の知識範囲の関係⁷

3. 米国における放射線医療専門職養成の事例

米国では州ごとに医療関係の法律は異なるが、放射線医療専門職については概ね次のようにまとめることができる。

「放射線科専門医」は大学卒業後に4年制のメディカルスクールに入学して医学を学び、卒業後にレジデントとして3～6年の初期研修中に医師免許を取得し、その後フェローとして臨床現場で1～3年の専門性を磨いて専門医の資格を取得する。

「医学物理士」は米国では定着した職種であり、約5千名が従事しているといわれる。「医学物理士」は大学院で医学物理学を専攻して修了した者であり、2002年から米国医学物理学会（AAPM；American Association of Physicists in Medicine）が医学物理学大学院教育プログラムを作成し、それに基づき医学物理教育プログラム認定委員会（CAMPEP；Commission on Accreditation of Medical Physics Education Programs）がコースを認証している⁸。日本の医学物理士制度はこの米国の制度を輸入したものに近い。

米国には日本の「診療放射線技師」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、超音波技師、核医学技師、放射線治療技師、X線CT技師、MRI技師などのように細分化された資格の所持者が行っている。米国における多職種分業に対して日本では「診療放射線技師」一つの資格でカバーすることか

らその専門領域は広く、従来からその中に医学物理士の業務も含まれるという考えが強い。これが日本で米国直輸入の医学物理士制度が定着しない一因と考えられる。

放射線医療専門職の技術系職種を養成しているウィスコンシン大学の事例を紹介する⁹。Graduate Programとして医学物理学科があり、医学物理士の養成が行われている。この学科は1958年に起源があり、1988年にCAMPEPが米国で初めて医学物理士のコース認定を行った際に認証されたコースの一つである。ウィスコンシン大学では他に、日本の「診療放射線技師」に関連する職種である「放射線撮影技師」と「超音波技師」の2種類の専門職を養成している。例えば、「放射線撮影技師」の養成課程は1931年の設立で長い歴史を誇る¹⁰。現在の教育プログラムは放射線技術教育合同審査委員会（JRCERT；Joint Review Committee on Education in Radiologic Technology）の認証を取得している。24ヵ月間の学士課程レベルの専門教育であり、臨床実習の単位数が日本の2倍に相当するなど臨床実践重視の傾向が強い教育であるが、このプログラムと大学院教育との関連性をみることはできない。

4. まとめ

多職種連携が叫ばれる医療分野において、放射線医療専門職の大学院教育について日米の相違を概観した。「放射線科専門医」は医師資格取得後に専門医資格を取得するという点で、日米間で基本的に類似しているといえる。「医学物理士」は米国から日本へ直輸入された制度であり、制度そのものの日米間の類似性は高い一方、同じ技術系職種である「診療放射線技師」との関係は日米で大きく異なることから「医学物理士」の医療現場における定着状況には著しい違いがある。日本の「診療放射線技師」は放射線医療の技術分野全般について広い知識が求められる結果、4年制大学化が進行し、学部教育との継続性が強い大学院で診療放射線学の教育研究が行われる。このため大学院修了を資格取得の基礎資格とする「医学物理士」との間に緊張関係が生まれる。一方、米国においては職種が細分化され、分業が業務の基本であることから、職種間の軋轢は日本ほど大きくないと考えられる。日本の「診療放射線技師」の業務は、米国では細分化された資格所持者によって行われ、明確な分業により、学士課程レベルで取得できる資格と大学院レベルの教育との間に、日本のような関連性を見いだすことはできなかった。

【注】

-
- 1 厚生労働省（2013）「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>（2017/3/20 確認）
 - 2 （公社）日本医学放射線学会（2015）「放射線科専門医制度規程」
 - 3 （一財）医学物理士認定機構（2015）「医学物理士認定制度規程」
 - 4 診療放射線技師法第二条（定義）

-
- 5 (一財) 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/> (2017/3/20 確認)
- 6 (公社) 日本診療放射線技師会(2015)「文部科学省に医学物理士の国家資格化反対に関する要望書を提出」<http://www.jart.jp/news/ib0rgt0000002kct.html> (2017/3/20 確認)
- 7 「放射線科専門医認定試験出題基準((公社)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((一財)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
- 8 米国医学物理学会(日本医学物理学会教育委員会翻訳)(2007)『AAPM報告書79(AAPM報告書44改訂版)医学物理学の大学院学位のための教育プログラムの勧告』
- 9 School of Medicine and Public Health, University of Wisconsin-Madison, Education, <http://www.med.wisc.edu/education/main/100> (2017/3/20 access)
- 10 University of Wisconsin Hospital and Clinics (2016), School of radiologic technology, Program bulletin 2016-2017.

イギリスにおける法曹主体の法曹養成 —法科大学院の発展経緯に着目して—

田中 正弘
(筑波大学大学研究センター)

1. イギリスの大学と法曹養成

2009-10年度に「イギリス」(本稿はイングランドとウェールズのみを扱う)のバリスターと呼称される弁護士の「見習い」(pupil)に登録された人の出身大学(学士課程)は、オックスフォード(13.5%),ケンブリッジ(10.2%),ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(4.1%)など、歴史のある機関で占められている。ところが、法曹界に多くの人材を輩出している日本の大学とは異なり、これらのイギリス「旧大学」(old or pre-1992 universities)は法科大学院を有していない。それどころか、公的な資金で運営される大学が大多数を占めているイギリスで、法曹志望の学生の約7割は、本稿で示すように、学費を主要な収益源としている「営利機関」が運営する法科大学院で学んでいる。

イギリスでは、なぜ、法曹界に進む学生の多くが営利機関の法科大学院に在籍しているのだろうか。この疑問への解を探る目的で、本稿はイギリスにおける法科大学院の発展経緯を分析してみたい。具体的には、法曹団体がイギリス法曹養成の計画・管理・運営の主導権を握り続けた構図を明示し、①イングランドの旧大学が法科大学院を設けなかった理由、②その代わりに、イングランドの営利機関が法科大学院を設置し、その規模の拡大に成功した理由、③イングランドの「新大学」(new or post-1992 universities)やウェールズの旧大学が自らの法科大学院を設けた理由を、それぞれ歴史的な文脈で説明する。

2. 法曹による法曹養成

本報告では、下記の原著論文の要旨を示す。原著論文では、第一節において、営利機関の定義を明確にするため、イギリスにおける「公立」(public)大学と「私立」(private)大学の区別、および「非営利」(not for-profit)大学と「営利」(for-profit)大学の区別を議論した。第二節では、先行研究の検討を簡潔に行った。第三節では、イギリスの法科大学院の発展経緯を、法曹団体が法曹養成の主導権を得た経緯、および大学(研究者教員)ではなく、法曹(実務家教員)自らが法曹養成の計画・運営・管理に関わり続けた経緯を、詳細に描写した。第四節においては、主に第三節の分析結果を基に、先記した疑問への回答を試みた。そして第五節で、議論のまとめを述べた。以下では、このまとめの節において提示した、結論を中心に論じる。

法曹養成は法曹が行う。これは700年以上継承されてきたイギリスの伝統的な考え方である。法曹養成プロセスに大学が加わったのは最近のことではない。しかも、大学教育（学士課程）で何を教授しなければならないかは、法曹団体に厳格に規定されているのである。正確には、大学の法学部が法曹養成プロセスに加わるには、「バリスター水準評議会」(Bar Standards Board)と「ソリシター規制機関」(Solicitors Regulation Authority)が協同して定めた科目を提供し、両組織の適格認定(アクレディテーション)を必ず授与されなければならない²⁾。ちなみに、適格認定されていない法学部(法学プログラム)を卒業していても、法科大学院にそのまま進学することは出来ない。

法学部の適格認定は、上記の二つの機関が定めた6つの科目を、適切な水準で提供していると判断された場合に、与えられる。大学3年間で履修する科目数は10~14程度³⁾なので、その内の約半分は規定された科目といえる。したがって、大学側のカリキュラム設定の自由は、法曹団体によって限定されることになる。

法科大学院のカリキュラム設定の自由は、大学の法学部よりもさらに限定的なものである。バリスター養成コース(BPTC)の内容はバリスター水準評議会が、ソリシター養成コース(LPC)の内容はソリシター規制機関が、それぞれ厳格にほぼ全ての科目にわたって定めているためである。その上、最近の趨勢として、大手の弁護士事務所と提携し、その事務所の得意とする職務領域(例えば、知財関連など)を重点的に教えるカリキュラムを提供するなど、法曹と密に連携する法科大学院が増えている⁴⁾。なぜなら、先記したように、弁護士事務所に見習いとして雇用されなければ、法科大学院を修了しても法曹の実務に就けないという決まりがあるために、弁護士事務所の意向に沿うことは、法科大学院の生き残り戦略として重要だからである。それから、法科大学院は実務家教員によって構成されるため、教員派遣を依頼する点でも、法曹との連携は密である必要がある。

上記のことを鑑みるに、イギリスの法科大学院は昔も今も、法曹の法曹による法曹のための職業研修の場であって、学問の自由を重んじる研究者育成の場とは明らかに異なる。このことは、本稿で議論したように、イングランドの旧大学が法科大学院を設置しなかった理由の一つとなっている。言い換えれば、旧大学が参入しなかった法科大学院というニッチ市場は、授業料が従前から高く設定されていたこともあって、営利機関が自らを発展させられる貴重な「すきま領域」となり得たのである。さらにその「すきま領域」で発展した営利機関は、2004年に学位授与権や大学名称使用権の認可基準が緩和された時流に乗って、「大学」(university)へと成長しつつある。

【原著論文】

田中正弘（2015）「イギリスにおける法曹主体の法曹養成—法科大学院の発展経緯に着目して—」『筑波ロー・ジャーナル』第19号，1-23頁。

【注】

¹⁾ Bar Standards Board (2011) Bar Barometer Trends in the Profile of the Bar、 p.45.

²⁾ Bar Standards Board and Solicitors Regulation Authority (2014) Academic Stage Handbook.

³⁾ 田中正弘（2013）「成績評価の内部質保証制度構築に関する比較研究—イギリスの事例を鏡として—」『高等教育研究』16、243-261頁。

⁴⁾ 吉川精一（2011）『英国の弁護士制度』日本評論社、184頁。

理学系専門職養成についての検討

－日米の大学院教育の比較－

柴 恭史

(京都大学 学際融合教育研究推進センター)

1. はじめに

1. 1 本稿の対象領域

本稿で「理学系専門職」を対象とするにあたり、「理学系」とはどのような学問領域を指すのかを定めなければならない。日本における「理学」とは、数学を除けば英語における狭義の Science = Natural Science に相当するものと理解できるが、後述するようにアメリカの専門職養成では Science が単体で扱われることは少なく、STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) 分野全体での教育が問題になることが多い。日本の場合、STEM に対応する領域は理学と工学の双方にまたがっている。

実際、理学という学問領域全体においては、理論研究が重視され実社会での応用は付加的なものとみなされる。しかしながら専門職養成の場合、実社会への接続という観点から（付加的とみなされがちであった）応用部分こそが中心の問題となりやすい。そのため理学系専門職について議論する際には、多くの場合 STEM 分野として工学的応用まで含めて一体的に捉えられ議論される。

以上の整理にもとづき、筆者は今回担当する「理学系専門職」というテーマを「STEM 分野における専門職」として対象範囲を若干拡張する。本共同研究では工学系専門職について別稿で論じており、本稿は原則として工学以外の分野を中心とするが、応用的な観点からは理学的な知識を実社会に応用していく領域として、工学分野も検討対象に含まれることに留意いただきたい。

1. 2 理学系専門職の現状

日本の STEM 分野においては、専門職養成は工学系の分野にきわめて偏っている。たとえば専門職大学院制度においては、STEM 分野に含まれるものは「技術経営 (Management Of Technology, MOT)」しかない。また、工学系であれば国際的な資格枠組みに則った JABEE があるが、こうした枠組みも理学系ではほとんど見られない。理学の専門的知識を要求する資格は無いわけではない（気象予報士など）が、本研究が対象とする高等教育、とくに大学院段階の正規のカリキュラムにおける養成という観点から見た場合、これらは検討対象から外れることとなる。

上述したように、日本における理学系専門職はほとんど発展してこなかった。その背景

には、理学系の研究において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という事情があるかもしれない¹。翻って国外に目を向けると、Scienceに特化した専門職の事例も見出すことができる。次節では、アメリカの「専門理学修士号（Professional Science Master's, PSM）を取り上げる。

2. アメリカにおける理学系専門職養成の事例—PSM—

本共同研究では、日本の専門職養成の可能性を探るために日米の比較を行うことも特徴の一つである。実際のところ、本稿が対象とする理学系専門職——とりわけ大学院におけるその養成の事例——について、日本国内の蓄積はあまりに少ない。そこでアメリカの理学系専門職の養成事例を参照したうえで、改めてそこから引き戻す形で日本の事例を再検討することにしよう。

PSMは、1997年にスローン財団（Alfred P. Sloan Foundation）の支援によって14の大学で開始されて以降、大学院協議会（Council of Graduate Schools, CGS）によるイニシヤティブの下で急速に拡大し、2017年3月17日現在では165の教育機関で356の認定プログラムが実施されている²。PSMについては高見・柴（2013）³および柴（2014）⁴に詳述しているが、改めてここで特筆すべきこととして、より理学系に近い領域において、修士修了後の就職を意識した教育が行われている点が挙げられる。

基本的には修了のためには通常の修士号と同等の単位数が要求される。その中で、総履修単位の過半数は自然科学・技術・工学・数学・計算機科学の分野で専攻に直接関係するものでなければならない一方、履修単位の2割はビジネス・法律・知的財産管理・ファイナンス・マーケティング・組織管理・コミュニケーション能力などの経営系の専門的能力に関するものであることが求められている。

また、通常の修士課程に要求されるような修士論文は要求されないが、その代わりに卒業プロジェクトや学内のグループによる実験を行い、企業や公的機関との連携によるインターンシップに参加することが必要となる。たとえば、ペンシルベニア州立大学の統計学のプログラムでは、同じ大学内の他の研究者・院生の論文執筆における統計処理のコンサルティングを行うという科目が設定されており、学んだ統計手法を実践する場となっている。

各大学院では、Industrial Advisor Board と呼ばれる企業人および教員をメンバーとする会議体が置かれ、各大学院でのプログラムの内容について意見を述べる機会が設けられていることも、PSMの大きな特徴の一つであると言えるだろう。

3. 横浜国立大学における PED プログラム

ここでは、横浜国立大学工学府が展開する PED (Pi-type Engineering Degree) プログラムを紹介する。PED プログラムは上で紹介したアメリカの PSM についての調査をふまえ

開発されたプログラムであり、PSMと類似の要素が少なくない。PED自体は工学系に近い分野のプログラムではあるが、本研究の調査対象として適切であると考えられる。

PEDは2007年から正式に開始されたが、それ以前から文部科学省の平成17年度大学教育の国際化推進プログラム（海外先進教育実践支援）の1つとして選定され、PSMをはじめとする海外の事例調査を行っており、それらの調査結果を参考にしながらPEDは開発された⁵。

PEDの特徴はギリシャ文字のπの字型のカリキュラムにある。上の横棒に当たるすべての領域で共通の科目として語学や事業計画策定、プロジェクトマネジメントを位置づけ、さらに縦棒に当たるモジュールと呼ばれる科目群を半期ごとに履修していくことになる。一般に3つの異なるモジュールを履修したうえで、それらの成果をポートフォリオとしてまとめ、審査を受けて合格すれば修士号を取得する仕組みである。モジュールはいずれもスタジオ科目と呼ばれる共同研究科目と講義科目、およびインターンシップからなり、PEDプログラムを履修する学生は複数のモジュールを履修することによって幅広い分野について学ぶとともに複数の指導教員を得ることができる点が特徴である。このPEDに対し、特定のモジュールについて2年間で深めていく従来型のプログラムはTの字型であることからTED (T-type Engineering Degree)と呼ばれる。

初期は文部科学省の補助事業を利用していたとはいえ、その補助の終了後も10年にわたってプログラムが継続していることから分かるように、PEDはきわめて安定したプログラムである。現在のPEDプログラムの運営担当者である岡崎慎司教授によれば、文部科学省の補助事業が切れた直後は当時の担当者の手弁当など相当の負担があったということであるが、その甲斐あって現在では大学の運営費から予算もつき今後も継続する予定とのことであった。工学府のプログラムとはいえ、モジュールはすべてが工学・技術的なものというわけではなく、バイオテクノロジーや量子物理など理学系の領域も含んでいる（岡崎氏も専門は物理化学である）点も、日本における理学系専門職養成の一つのモデルケースとなり得るものといえよう。

一方で課題として、専門職として認知を高めるには横浜国立大学以外への広がりを欠いている点が挙げられる。PEDは本来TEDに複数のモジュール履修を加えてさらに実務能力を高めようとするプログラムであるが、一方で学生のモチベーションによっては「広く浅く」というプログラムにもなりかねないという問題もあるとのことだった。

また、各モジュールにおけるインターンシップ先はそのモジュールの担当教員が確保するものであり、任意の企業のインターンシップが認められるわけではない。これは就職活動を目的とするインターンシップを安易に単位として認めないという点で効果的な質保証の機能を果たしているというメリットでもあるが、一方で教員の人的資源・コネクションの多寡に大きく依存してしまうという問題も抱えている。とりわけ直接に応用利用とのつながりを欠く理学系の領域では、インターンシップ先の確保には困難が多いであろう。

以上のように課題も抱えてはいるが、学部から社会人経験を経ずに直接進学してくる学生の実務的教育として、PED は総じて有効なプログラムであると言えるだろう。

4. アクチュアリー養成の仕組み

日本でも行われている理学系専門職養成のわずかな事例として、数学分野における「アクチュアリー」養成がある。アクチュアリーの養成は必ずしも大学院に限ったものではないが、理論研究が中心となる領域での専門職養成の可能性が見いだせる。本節ではこのアクチュアリーを取り上げる。

アクチュアリーとは保険や資産運用などの統計を用いた数値処理の専門家のことである。とくに日本の場合には公益社団法人「日本アクチュアリー会」による年 1 回の試験で認定された資格保有者を指す。したがって、アクチュアリーの資格そのものは学位ではない。アクチュアリーの資格は準会員と正会員の 2 段階からなり、準会員になるための 1 次試験、正会員になるための 2 次試験がある。

1 次試験の受験でさえも一般的には大学学部卒業相当であることが求められるなど、学部レベルで取得することは想定されていない。ただし、大学で 62 単位以上を取得したうえで所定の書類を提出すれば学部 3 年次から受験が可能となり⁶、大学在籍時からアクチュアリーを目指す場合、この制度を利用して在学中の準会員資格取得を目指す場合が多い。

さらに、2 次試験の受験資格が準会員資格の所持であるため、1 次試験受験から最低 1 年待たなければ正会員になることはできない。理論的には 3 年次に 1 次試験合格となり、4 年次に 2 次試験に合格することによって在学中に正会員になることは不可能ではないが、2 次試験の問題には年金の脱退や変更など制度に関する知識、実務的な内容が多く含まれており、学部のみならず大学院であっても在学中の 2 次試験合格は実際のところ非常に困難である。

このように、高等教育内部での養成が想定されていないアクチュアリーであるが、準会員資格に限っていえば、1 次試験受験科目に数学が含まれることから、理学系に関連するカリキュラムが存在しないわけではない。とくに国立大学では、京都大学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」として保険に関わるゼミが開講されている。また、大阪大学の数理・データ科学教育研究センターでは「金融保険部門 (Division of Finance and Insurance, DFI)」として金融・保険人材の育成が掲げられており、副専攻もしくは科目等履修生として履修することができる。

そのほか私立大学でも金融工学・ファイナンス関連の研究室・ゼミにおいてアクチュアリー資格について紹介しているところがある。これらについては理学系というよりも経済学・MBA の範疇でとらえられているものであると言えよう。

以上のように、アクチュアリーについては高等教育での基礎的な学習を前提としつつも、必ずしも大学内で専門職として養成されるものではない。学内の正規のカリキュラムとし

ては不安定である。アクチュアリー資格の取得そのものを明確に主目的に据えているのは京都大学の講座程度であり、大阪大学の場合には主専攻としては選択できないという制限がある。かつては東京大学がアクチュアリー養成のプログラムを設置していたが、平成 25 年に終了している（個別の科目等は現存）。言い換えれば、6 年程度の学部・大学院教育の中で専門職としてのアクチュアリーを完成させることが困難であることを示しているとも考えられる。

5. 小括

ここまで、アメリカと日本の理学系専門職養成について概観してきた。各プログラムのより詳細な調査研究は今後の本共同研究の中で実施していきたいと考えるが、本稿で整理した内容から指摘できることを以下にまとめて結びに代えたい。

アメリカの PSM がこれほどまでに拡大し成功を収めた背景には、プログラムそのものの需要もさることながら、その管理運営に CGS が積極的に関わったことが大きな影響を及ぼしていると言える。一般に専門職の条件として専門職団体の存在が挙げられるが、CGS 自体は PSM の専門職団体ではない⁷⁾にせよ、はじめから大学をまたいだ連携組織が関わっていたことはプログラムの普及を強く後押ししたと考えられる。

日本のアクチュアリーの場合、日本アクチュアリー会による講座などが卒業・修了後の実務経験の積み上げを支援し、養成の最終段階を担っている。以上のことから、基礎研究重視の理学系において専門職を養成することを考える場合、高度な実務能力を保証しようとするならば、高等教育機関内部で養成を完結させるよりも、基礎段階の保証を行うものと割り切って外部の資格と連携を取る方が、職業的な専門性を高める上ではより効果的である可能性も指摘できよう。

また、アメリカの PSM では Industrial Advisor Board をそれぞれの大学院 (School) が設置している点も重要であろう。横浜国立大学の PED の場合、インターンシップなど企業とのつながりは各担当教員の個別でのコネクションに依存している。もちろん、PED では各教員の努力によりインターンシップの継続性は保たれているが、一方でプログラムの全体像に企業や産業界の目が入らないことによって、一般論としてその実務性に若干の不安が残る。

以上をまとめるなら、専門職養成プログラムを提供する大学・大学院そのものと外部の実社会とのつながりが、こうしたプログラムの実質的な成功を左右すると考えられる。理学という分野そのものが実務的な応用とある程度距離を持つ——少なくとも当事者たちはそのように認識している——なかで、専門職養成をしようとするならば、大学と社会とが相互に理解する場が不可欠であろう。そのような場をいかに系統的に構築することができるかが、理学系専門職養成を考えるうえで重要な要因となるように思われる。

【注】

- 1 一般に、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 PSMの公式ウェブサイトより。
<https://www.sciencemasters.com/program-locator> [最終確認：2017-03-20]
- 3 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。
- 4 柴恭史「高等教育改革の普及を促す実効的政策の検討—イノベーション普及論にもとづく組織形成条件の抽出—」『日本教育行政学会年報』第40号、2014年、55-72頁。
- 5 鈴木市郎、岡崎慎司、小泉淳一「理系大学院における実務者教育；米国 Professional Science Master's (PSM) と横浜国立大学大学院工学府 PED プログラム」『生物工学』第86巻、第3号、2008年、7-9頁。
- 6 日本アクチュアリー会『平成 28 年度 資格試験要領』
<http://www.actuaries.jp/examin/H28exam/H28-H.pdf> よりダウンロード。[最終確認：2017-03-20]
- 7 PSM の専門職団体に相当するものとしては全米 PSM 協会 (National Professional Science Master's Association, NPSMA) が存在する。

工学の専門性を活かした学びと社会貢献

ーサービスラーニングの取り組みを事例としてー

杉本 昌彦

(学校法人上智学院総務局)

高等教育において、教育の質保証の観点から、主体的学びとしてのアクティブラーニングの導入が推奨されている。さらに、高大接続改革の文脈でも、高等学校等における教育改革の一環として、アクティブラーニングの導入が求められている。

筆者が教育方法として注目する、地域支援を通じた学びであるサービスラーニングは、主体的学びである点から、アクティブラーニングの一つの形態としてとらえることもできるが、アクティブラーニングが教室内での授業内容、技法を工夫することによっても達成可能なのに対して、サービスラーニングは地域支援等を通じた体験的学びである点が特徴である。事前学習と体験的学びを振り返る省察（リフレクション）の過程を学びの重要な要素として位置づけている点もサービスラーニングの特徴である。

Cress(2013)は、サービスラーニングを「学生が意図的な、学問、そして学びの目標を持ち、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」と定義している。2008年の中教審答申で示された学士力（知識、汎用的スキル、態度・志向性、総合的な学習経験と創造的思考力）のうち、知識のみに偏重しない学びを達成する側面でサービスラーニングが導入されているケースが多い。つまり、汎用的な学びとして実践されているケースが多く、専門分野の学びと関連付けてサービスラーニングを導入している事例は国内ではあまり紹介されていない。

高等教育において、専門分野での学びと結びついた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、サービスラーニングではないが、日本学生支援機構の「大学等におけるボランティア活動の推進と環境に関する調査報告書（平成20年度）調査結果の概要」によれば、ボランティア関連授業科目の共通・専門の別では、「専門」が約54%となっている。また、ボランティア関連授業科目の開設学部（学科）では、全体では「社会科学」、「人文科学」での実施が多いが、国公立大学では、工学の割合も高い。

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%）となっており、およそ半数の大学で実施されていることがわかる。工学系学部に絞って筆者が集計したところ、工学系学部においても、約53%でサービスラーニングを実施しているという結果が得られた。しかし、個々の大学のシラバスなどをもとに科目を調査すると、それが、必ずしも専門科目と結びつい

たものではないことがわかる。工学系学部におけるサービラーニングの実施については、文部科学省の「地（知）の拠点整備（COC（Center of Community）事業）」に採択された芝浦工業大学の平成 25 年度 COC 事業、金沢工業大学の平成 25 年度の COC 事業などがあげられる（杉本 2016）。

アメリカの工学教育においては、体系的にサービラーニングを行っている事例が見られるが、サービラーニングの導入の背景には、ABET（the Accreditation Board for Engineering and Technology）が 1996 年、EC2000（Engineering Criteria 2000）において、何を教えたかよりも、何を学んだかという学習成果を重視した基準を定めたこともあると考えられる。基準では、工学プログラムの修了者が、学際的チームの中で役割を果たす能力、専門家としてまた倫理的な責任の理解、効果的にコミュニケーションする能力、グローバルかつ社会的な文脈で工学的解決策の影響を理解すること、そして現代的課題についての知識などが求められている（Tsang 2000）。

筆者が工学教育におけるサービラーニングに注目する理由として、1）技術を利用したものづくりや課題解決などにより、専門の学びを活かした地域社会への貢献が可能なこと、2）ものづくりなどにおいては、他分野との学際的連携が考えられ、専門分野の広がりや想定されること、3）アメリカなど海外においても工学分野におけるサービラーニングの事例報告があること、4）日本の工学教育においても、グローバル教育の流れの中で、海外の大学と協働しての地域支援を通じた教育プログラムの事例がみられることがある。

アメリカの工学分野におけるサービラーニングの事例はパドュー大学(Purdue University)における EPICS(Engineering Projects In Community Service)、マサチューセッツ大学ローウェル校(University of Massachusetts Lowell)で実施されている SLICE (Service-Learning Integrated throughout the College of Engineering)、ペンシルバニア州立大学工学部 (Pennsylvania State University College of Engineering) で行われている HESE (Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship)などがある。これらのプログラムの詳細をみると、ABET の学生のアウトカムの基準である d) 学際的なチームで役割を果たす能力、e) 工学的課題を発見し組み立てて解決する能力、g) 効果的にコミュニケーションする能力などの人材養成につながるものであることがわかる。

アメリカにおける工学系サービラーニングの特徴として 1) 工学としての専門性が高いこと 2) プログラムの学際性 3) 教育組織のプログラムとして確立していることがあげられる（杉本 2016）。

では、日本の工学教育においてサービラーニングの手法がさらに取り入れられる余地はあるのか。その可能性として 2 つの大学の事例がある。

金沢工業大学は産学連携・地域連携を通じた教育研究プロジェクトを推進しているが、デザインシンキングについて導入講義・演習を行った後、アジア農山村地域に大学院生を

含む学生を派遣し、現地で海外学生とも協力してチームで現地課題解決にあたる技術者教育プログラムについて、坂本（2016）が詳述している。事前学習を踏まえて13日間の現地活動を行い、事後学内にて1年間に亘る事後活動を行っており、工学分野における体系的なサービスラーニングの事例であると筆者はとらえている。

また、芝浦工業大学では、大学院理工学研究科の共通科目として、東南アジアの学生も参加する全10日間、実働8日間の「国際PBL」プログラムを設け、地域課題解決に取り組む分野横断型のPBLを実施しており、さらに大学院の共通選択科目として「産学地域連携PBL」を実施していることを井上（2016）が詳述している。工学の大学院教育において、地域課題解決に取り組むプログラムが制度として確立していることがわかる。

上記2大学はどちらも工学系の大学であるが、専門分野の異なる学生が参加することで学際性を保っており、先にあげたアメリカの工学系サービスラーニングの3つの特徴を満たしているといえる。今後はアメリカの工学系サービスラーニングにおける、特に大学院教育の実態、それによる教育効果などについて検証を行い、工学系専門教育におけるサービスラーニングの役割、日本の工学教育におけるサービスラーニングの発展の可能性などについて考察を深めたい。

【参考文献】

- 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.
- 独立行政法人 日本学生支援機構. (2009a). 大学等におけるボランティア活動の推進と環境に関する調査結果報告書
(<http://www.jasso.go.jp/sp/about/statistics/volunteer/2008.html>)
- Lattuca, L. R., Terenzini, P. T., & Volkwein, J. F. (2006). Engineering Change: A Study of the Impact of EC2000: Executive Summary. ABET, Incorporated.
- Tsang, E. (Ed.). (2000). Projects that matter: Concepts and models for service-learning in engineering (Vol. 5). Stylus Publishing, LLC.
- 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.
- 坂本宗明, 松下臣仁, 津田明洋, 栃内文彦, 塩谷亨, 村岡智子. (2016). アジア地域の農山漁村におけるソーシャルイノベーション活動を通じた技術者教育. 工学教育, 64(5), 79-84.
- 井上雅裕, 長谷川浩志, 間野一則, 古川修, 山崎敦子. (2016). グローバル環境でイノベーションを創出するための人材育成プログラムの開発. 工学教育, 64(5), 101-108.

日本の大学における「専門職」のあり方

－アメリカの事例に着目して－

小野里 拓

(東京大学文学部財務・研究支援チーム)

1. 日本の大学における専門職導入の機運

近年、中央教育審議会において、大学における「専門的職員」の導入に関する議論が行われるなど（中央教育審議会（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。一方、大学、とりわけ国立大学の現場においては、特任（特定）職員等の名称により、専門職を散発的にかつ任期付きで採用することはあっても、任期なし職員を中途採用する例は非常に少なく、専門職を組織内部に取り込もうとはしていない。任期なしで採用されているいわゆる事務職員についても、キャリアパスにおける属性といった程度の意味における緩やかな「専門性」こそ見られるものの、ラインの中で役割を果たすことが大前提であり、あくまでジェネラリストの枠を超えることはない。しかし、業務が複雑化・高度化する中で、中教審の議論にも見られるように、学長ら執行部のマネジメントを支えるためには特定領域に精通したプロフェッショナルの存在が必要不可欠であろう。

他方、国立大学法人化以降、研究費獲得のための応募書類作成や大学評価などの業務が増大し、教員にとって「時間の劣化」が進んでいるという指摘も多くなされる（たとえば神田・桑原 2011）。こうした業務を支援するスタッフの増加が早道であるのは論を俟たないが、大学、そして国の財政状況に鑑みても、職員数を大幅に増やすことは容易ではない。このような状況下では、職員個々の能力を向上させることによって業務の質やマネジメント能力の向上を図り、教員の本務である教育研究以外の業務を代替することが必要不可欠であろう。これを実現するためには、必然的に職員（少なくとも、そのうち一定割合）の専門分化が必要となってくる。もとより専門分化が一朝一夕に実現するものではないが、それを早期に実現するための手段として、専門分化が進んでいると言われるアメリカ合衆国の状況を参照することが重要になるものと考えらる。

2. アメリカにおける大学職員専門職の養成

アメリカでは大学職員の専門職団体は CHEMA（高等教育マネジメント団体協議会）加盟団体だけで 42 を数えるなど（CHEMA n.d.）、多くの専門職団体が存在し、大学職員の専門分化が進んでいることで知られている。大学院の高等教育プログラムも 200 以上が存在し（高野 2012）、大学職員や大学の経営層の養成に大きな役割を果たしている。これら

のプログラムでは専門職学位である M.Ed.やD.Ed.に限らず、学術学位である M.S.や Ph.D.も授与しているが、両者の違いは必ずしも鮮明でなく、実践と理論のいずれに重きを置くか程度の違いであることも多い。また、「専門職」とは言っても、「高等教育経営」「学生支援」といった、高等教育に関係する比較的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。

一方、実際の職員募集にあたっては、Administrative Assistant や Secretary のような業務補助職でない限り、実務経験を要求する場合が多かったり（卒業・修了したばかりで就業経験がない場合でも、インターンシップの経験等は実務経験とみなされる）、特に Director 以上の管理職レベルでは修士以上の学位がほぼ必須とされたりと、大学職員の多くはまさに専門職として扱われている。このギャップは、特に修士レベルのプログラムにおいてカリキュラムの一環として大学のオフィスでのインターンシップを経験させることにより克服されている。

3. 日本の大学における専門職の将来像

先に見たように、日本の大学における職員の専門職化は議論が始まったばかりである。実際の導入にあたっては、終身雇用をはじめとした雇用慣行や、それにより生ずるジェネラリストへの志向性との相克が問題となるだろう。日本においても雇用の多様化は緩やかながらも進みつつあるが、山本（2010）のように、日米では大学セクターの規模も異なり、大学部門だけを切り出した専門職化は適当でないという指摘もある。

一方、今後日本の人口が減少する中で、いわゆる事務職は大学に限らず高度化・専門化することが予想され、ホワイトカラーの専門職化が進行していくものと考えられる。そのような状況下で、たとえば大学経営、学生支援、研究支援といった分野は大学特有のものかもしれないが、総務、財務、情報システム等の法人部門・支援部門は他業種と本質的に違いがあるものとは思われない。専門職化の進行により、前者については大学セクターにおける専門職団体が発展し、後者についてはそれにとどまらず、業種を超えた専門職団体の中でさらに高等教育分野を得意とする者がいる、という姿も想像に難くない（むしろ後者の部門にも大学特有の事情があるが、業種ごとの違いを把握して、異業種にあっても自らの能力を発揮するのも専門職の役割であろう）。

このように専門職化が進むと、何らかの資格証明が重要となってくることは必定である。こうした専門職に対し、高等教育に関する知識を身につけさせ、それを certificate や学位の形で認証する存在として、日本においても高等教育プログラムの重要性が増すことは間違いないだろう。このような観点から、今後、アメリカの高等教育プログラムの受講生・修了生等へのインタビュー等も通し、さらにアメリカの高等教育プログラムの実態を明らかにしていくこととあわせ、アメリカの大学職員の実態についても分析することにより、

日本の大学における専門職のあり方について検討していきたい。

【参考文献】

中央教育審議会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）.

神田 由美子, 桑原 輝隆. (2011). 減少する大学教員の研究時間 – 「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による 2002 年と 2008 年の比較 – .
<http://hdl.handle.net/11035/497>

高野 篤子. (2012). 『アメリカ大学管理運営職の養成』. 東信堂.

The Council of Higher Education Management Associations. (n.d.). Member Organizations. <http://www.chemanet.org/members.asp>

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

産学の共同研究を通じた人材育成の取組み

－3つの事例を手掛かりに－

李 麗花

(広島大学高等教育研究開発センター)

1. はじめに

近年、産業構造の変化やグローバル化などにより、大学でも産業界でも国際競争が激化している。イノベーションを取り巻く状況は大きく変化し、科学技術イノベーションの推進と共に、科学技術施策の中での産学連携が重要性を高めている。

産学連携は、新たな知識を生み出し、イノベーション創出に結び付ける重要な手段として位置づけられ、その推進方策については、これまで20年以上にわたって議論されてきており、一定の成果をあげてきた。

だが、産学連携では大学の教員側と産業側との共同研究の実施が重視されてきた。そうした中、共同研究へ学生を参画させ、学生を含めた共同研究によって人材を育成するという観点は等閑視されてきた。学生の参画は、共同研究における人的リソースを確保するというだけでなく、今後の産学連携を主導するイノベーションの担い手として育成することが極めて重要である。

一方で、共同研究による産学連携教育は、企業人の再教育にとっても有益である。むしろ、企業人にとってメリットがあるからこそ取組が継続できるともいえる。本稿では、こうした性格を持つ取組を、産学連携教育の一つの形態として位置付け、具体的に分析してみる。共同研究を通じた人材育成がどのような特徴を持っているかを検討する上で、各取組の目的と内容によって分類してみると主に以下の2つが挙げられる。すなわち、研究開発型共同研究と研究課題発見・解決型の共同研究である(李, 2013)。

2. 事例検討

本稿では2つの形態の特徴に具体的にアプローチするために、事例を用いて検討を行う。研究開発型の共同研究に関しては、慶應義塾大学の取組を用いて分析し、課題発見・解決型の共同研究に関しては、神戸大学と九州大学、二つの異なる事例を用いて具体的に検討してみる。

2. 1 研究開発型—慶應義塾大学

まず、研究開発型の事例として2005年度現代GPに採択された慶應義塾大学の取組をみてる。取組名称は、「コラボレイティブ・マネジメント型情報教育-産学連携によるプロ

プロジェクト実施と、その標準化・社会貢献をめざして」である。取組学部は総合政策学部、環境情報学部、看護医療学部、大学院政策・メディア研究科である。文理融合した、また、主に学部生を対象とした取組で、学部生の正規科目として2単位となっている。

プログラムの目的は、プロジェクト・マネージャー（PM、企業から派遣）と学生との協同によってソフトウェアを開発し、それを通して、協調的精神を持ったプロジェクトマネジメント能力と、実践的情報技術スキルとを備えた人材を育成することである。企業のエンジニアが学生と協働して、外部の顧客とユーザを設定したソフトウェアを開発する（松澤・大岩，2007a）。

PMには顧客満足度を高めるという最終目標とともに、その過程で学生の学習を促進するという二層からなる目標が与えられる。報告会で各プロジェクトの報告が行われ、そこに外部評価委員が参加し、第三者の目から助言や批評を行う。一方、顧客は地元の企業人となる場合が多い（松澤・大岩，2007b）。彼らはプロジェクトメンバーとの数度の討議を通して、ニーズや要求水準を伝え、相互理解や調整が図られ、可能な範囲で報告会にも参加する。参加学生は事前に関連する情報系科目を履修して、プログラミングおよび設計の基礎知識を理解しておくことが求められる。この授業では学生の反復履修が認められている。毎回異なるプロジェクトが設定され、前回履修時の経験を活かして次なる課題にチャレンジすることが可能だからである¹⁾。

以上のような環境の中で、学生たちはどのような具体的な能力を身に付けているのだろうか。本取組では、学生の情報システムおよびソフトウェア工学の知識と技術の習得も目的とされている。身に付けた知識を、プロジェクトのプロセスを通じて現実に活用することで、より確実なものとし、その運用能力を高めることが可能となる。本取組の場合、本物のプロジェクトに本気で取り組むことを要求されるため、そうしたプロセスがいつそう加速される。そうすることによって学生は、授業で習得した知識とプロジェクトでの活用とをつないでいくことになる。

さらに、企業では失敗を許さないが、このプロジェクトでは試行錯誤を通じたPMの成長が重視されている。それは、特定のソフトウェアの完成という目標に向けて、顧客ニーズを把握・分析し、リソースを管理・調整し、メンバーのモチベーションを高め、かつ葛藤やリスクに対処するといった一連の活動をいかにマネジメントするかによって最終成果物の品質に直接的な影響が及ぶからである。高度な情報技術を扱うSEであっても、優れた商品開発のためにはマネジメント能力を身に付けることが不可欠である。そして、マネジメント能力を身に付ける上では、実際にプロジェクトに従事し、開発プロセスの中で周囲とコミュニケーションを取りながら経験を積むことが最適であると考えられている。

2. 2 課題発見・解決型 I —神戸大学

一方、研究課題発見・解決型の事例としては、まず、2008年度に文部科学省による専門

職大学院等における高度専門職業人養成教育推進プログラムに選定された神戸大学の事例を取り上げる。取組テーマは、「産学連携による MBA 教育の高度化」である。専門職大学院における取組の一つであり、教育対象は社会人で、産業界で実務経験を積んだ人々と大学教員とが切磋琢磨しながら実施する取組である。

本取組では、従来の分野別科目を中心とする教育では不十分との認識から、外部機関と連携し、横断的科目を取り入れ、MBAプログラムの高度化を図っている。具体的には、幅広い専門知識が要求される喫緊の経営課題である「品質管理」に焦点を絞り、日本企業の国際競争力の向上に重要な役割を果たす戦略的品質管理リーダーを育成する。そのため、他大学の教員、消費者関連専門家会議、関西生産性本部等と連携しつつ、ものづくり、経営管理、マーケティング、法務等を横断する科目の在り方を検討し、カリキュラムの充実と教材の開発を行う²⁾。

本取組の特徴は、産学連携の「プロジェクト方式」(Project Research Method)の導入である。「ケースプロジェクト研究」「テーマプロジェクト研究」の計4単位である。具体的には、産業界からの要望の高い問題に含まれる解決すべき複数の課題について、それぞれ5~6名の社会人学生からなるプロジェクトチームを編成し、教授陣と学生が相互に知恵を出し合いながら、共同研究により解決策を探る教育システムとなっている。Research-based Educationのコンセプトの上に立って、BJT (by the Job Training) などの実践的問題解決方の手法を導入している³⁾。

企業に籍をおいた5~6名の社会人学生は、仕事において直面している現実の経営問題を持ち寄り、類似の問題に直面している人々と共同して問題を分析し、教員による助言や指導を基に、グループによる問題解決策を探りながら、理論と現実の接合を目指す教育方法をとる。

即ち、ここでの産学連携教育とは、すでに産業界での実務を経験し、現実の問題に直面している社会人学生の教育である。社会人再教育も求められる現在、単に、知識や理論を伝達されるのみの教育方法よりも、共同研究によって自分たちの経験を交換し合いながら、指導教授陣のサポートのもと、納得のいく解決を自ら追求するのである。

自らの努力と知恵で問題解決を図るプロセスを踏むという経験をすることで、経営のプロフェッショナルとして各種問題を解決するための発想法、判断能力、方法、そして自信を身につけることに狙いがある³⁾。

このような、教育方式を通じた修了生は、まず、自問する能力が育成される。例えば、同じ目的の下で同じことをする時に、異なる方法があるということを、共同研究のプロジェクトを通じて理解させる。そういう比較対象ができた中で、本当にこれでいいのかと自問する能力を求める。次は、リーダーシップ能力である。企業人は、会社に入ると権限関係の中で、指示を出したらそれに従うことが当たり前となっている。だが、このプロジェクトでは権限関係はない。その代り、誰にも納得できる、尚且つ自分の言っていることに

説得力が求められ、そうした中でリーダーシップ能力が育てられる⁴⁾。

2. 3 課題発見・解決型Ⅱ—九州大学

もう一つの研究課題発見・解決型の事例としては、九州大学のアントレプレナーシップ・センター（以下 QREC）で行われている取組を取り上げる。この取組は、2014 年度「グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGE プログラム）」に採択されている。

本取組では、主に 4 つの科目を導入している。これらは、既存の QREC のカリキュラム体系の中で特に重点が置かれている科目である。また、QREC で提供する科目は、基礎から応用、実践まで、体系的かつ段階的に構成された日本初の総合的なアントレプレナーシップ教育プログラムである。学部から大学院、社会人を対象とした、九大全学を対象とする横断的、かつ学部 1 年生から修士課程、博士課程、専門職大学院課程までが履修可能となっている。約 30 科目の正規授業を段階的かつ体系的（基礎→応用→実践）に学べるシステムを提供している。「グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGE プログラム）」に採択され、新しく導入された 4 つの科目は、実践段階の科目として位置づけられる。ここでは、この 4 つの科目の中で、一番特徴ある授業科目「新興国アントレプレナーシップ」（2 単位）を取り上げてみる^{5) 6)}。

この授業の目的は、途上国での課題解決をテーマとし、デザイン思考の考え方を活用しながら、BOP（途上国）現地実調査も取り入れて、新しい製品やサービスの創出を目標とする。このプロセスにおいて、(1) 様々な分野におけるアントレプレナーシップ発揮の可能性と重要性の理解、(2) 世界に存在する多様な文化・生活・価値観の理解、(3) 途上国問題の理解、(4) 新たな価値創造におけるデザイン手法の理解、などの機会を提供し、受講生の創造力、積極性・主体性、コミュニケーション能力等の向上を図る（九州大学 2016）。

まず、この授業の特徴を見てみる。授業方式は、BOP 国の農村での実体験を通じ、デザイン思考手法によって、途上国にとって有用なサービスやプロダクトを発案するプロセスを学ぶ。現地大学の学生と共同し、国際的な連携を行う。国内外の企業の参画やサポートを得て国際的な連携を実施し、また、参画する企業人を含む多様なメンバーとの共同作業を実施する。さらに、ビジネス化を目指すため、ベンチャーキャピタルなど外部専門家の評価を受ける成果報告会を開催する。

授業は、事前講義（オリエンテーションとワークショップ）→現地プログラム（途上国農村でのフィールドワーク）→事後講義（解決プロダクト）→成果発表会（具体的プロダクト・サービスのビジネスプラン発表と評価）の順に実施する（九州大学 2016）。

現地プログラム（途上国農村でのフィールドワーク）では、観察、アイデア出し、プロトタイピング、提案、という手法を用いて、4 グループに分けた専攻の異なる約 20 名の学生を伴い、発展途上国のモデルとして選定したバングラデシュの農村に 5～6 日間滞在する。各グループに与えられた医療や教育等のテーマのもと、現地の人たちの観察とイン

タビューを行って、グループ討議により課題を抽出する。その課題に基づいた解決案をプロトタイプ化し、何回かのユーザーテストを経て、最終的に現地の人たちの課題解決に資する事業プラン提案を行う。実現性を持つ価値ある提案は事業化の可能性を探ることになる（谷川，2017）。

このようなグループには、See-D（社会人に対し同様のプロジェクトを実施する任意団体）やNPOのメンバーのサポートを得て実施するほか、現地では、グラミンコミュニケーションズ⁷⁾のロジスティックスサポートを得て実施する。このように、この授業では、実践的かつグローバルな能力の育成を目指し、企業や実務家と連携したリアルかつ体験型教育を行うとともに、海外大学などとの連携、留学生などの参加を進めていることが分かる。

こうした教育により、どのような効果が上がっているのか。学生たちは、事前に文献やネットで調査した課題に関する仮説を立てるが、現地での観察やインタビューの中でそれらが簡単に崩れ衝撃を受ける。生で感じる途上国の課題の深刻さ、仲間との真剣な議論の過程であられた刺激、提案するアイデアやプランが形となって途上国の人々に受け入れていく喜びなど、学生が体験するプロセスからのインパクトは極めて大きい。思考力、コミュニケーション能力、行動力、チームワークなどの向上は顕著で、教育効果は極めて高いものがあるとされている。さらに、学生のモチベーションやビジネスセンス、また途上国問題の理解度向上も目覚ましく、国際感覚の向上も著しいものがあつたと報告されている（谷川，2017）。

3. おわりに

従来の共同研究は、大学教員と産業人との協働が中心であり、企業からの外部資金や研究成果の獲得が目的化される面もあつた。学生は、研究成果を出すためのマンパワーとして投入され、教育的視点や、学生と企業の直接交流の視点が不足していた（経済産業省，2006）。しかし、現在では、学生と企業人の共同研究を通じた人材育成を図る取組が進行している。さらに、大学教員と産業界との共同研究の中で、研究成果を上げるだけでなく、企業人教育を目的として実施される取組もあることが分かった。

産学連携教育には、学生や教員や企業人、研究者、企業の経営者、国や自治体のリーダーなど、多くのステークホルダーが存在する。彼らは、教育の様々な段階に主体的に関わり、単なる協力やサポートを越えて、実質的に関与し、学生教育はもとより、企業人教育にも繋がっていることが分かった。

さらに、学習の場も教室だけでなく、地域社会へと広がっている。しかも、地域とは必ずしも日本に限定されるのではなく、国際的に広がっている。

以上のような産学連携教育の実践は、教育内容と教育方法を改善し、教育改革に繋がる重要な試みとなりつつある。一方、教育の質向上のためには、継続性を持って改善を進め、受講生が満足できるものでなければならない。そのためには、理念の開発や、環境整備、

組織開発なども不可欠である。

今回取り上げた3つの取組は、文部科学省がその必要性を指摘する以前から、産業界のニーズを見通す独自の発想から、時代を先取りして進められていたものであるといえ、かつ文科省からの資金提供がなくなってからも、継続する必要性を認識し、共同研究による産学連携教育を実施している取組である。

これら取組がどのような実績を生み出しているのか、また、どのような要素が産学連携教育の実践を継続させる上で重要であったのかを、今後の課題として訪問調査を実施しながら明らかにしたい。

【注】

- 1) 慶應義塾大学教員に対する対面でのインタビュー（2016年12月、2017年2月実施）。
- 2) http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmonshoku/08100810.htm。
- 3) 神戸大学専門職大学院ホームページ
http://mba.kobe-u.ac.jp/old_site/admissible/about/mba.htm。
- 4) 神戸大学教員に対する対面でのインタビュー（2016年12月実施）。
- 5) 九州大学 QREC のホームページ <http://qrec.kyushu-u.ac.jp/>。
- 6) 九州大学教員に対する対面でのインタビュー（2017年1月実施）。
- 7) グラミン・コミュニケーションズは、ソフトウェア開発、インターネットサービス、データ処理サービス、ICT 技術研修などを通じてバングラデシュの、特に農村部の生活向上を目指す組織である。2007年に九州大学と交流協定を締結した。

【参考文献】

- 九州大学 2016 「annual report2015-2016」。
- 経済産業省 2006 「産学連携のこれまでの取組と今後の方向性」, 産業構造審議会 産業技術分科会 産学連携推進小委員会。
- 谷川徹 2017 「九州大学 QREC における PBL 活用の目指すもの」『工学教育』VOL. 65, NO. 1, 66-70 頁。
- 松澤芳昭・大岩元 2007a 「産学協同によるプロジェクトマネージャ育成システムの提案と実証実験」『情報処理学会論文誌』第48巻, 3号, 1-12 頁。
- 松澤芳昭・大岩元 2007b 「産学共同の Project-Based Learning によるソフトウェア技術者教育の試みと成果」『情報処理学会論文誌』第48巻, 8号, 2767-2780 頁。
- 李麗花 2013 「日本の大学における産学連携による人材育成」『大学教育学会誌』第35巻, 2号, 131-140 頁。

研究者養成型大学院進学者のキャリアパスに関する研究

—シカゴ大学と UCLA の比較検討の観点から—

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

本研究プロジェクトは、研究者ではない専門職を養成する大学院に主眼が置かれている。しかし、大学院教育に関する理解を深める上では、専門職養成型大学院と対をなす研究者養成型大学院に対する理解も不可欠である。その中でも、本稿ではシカゴ大学及びカリフォルニア大学ロサンゼルス校（以下、UCLA）の社会学系大学院進学者のキャリアパスに焦点をあて、両校の教育体制を論じることとしたい。なお本稿執筆に際して、シカゴ大学並びにカリフォルニア大学ロサンゼルス校（以下、UCLA）で教鞭を執られた山口一男・シカゴ大学ラルフ・ルイス記念特別社会学教授にヒアリング調査（ヒアリング調査日：2016年7月28日）を行った。以下の報告内容は、主にこのヒアリングに基づいているが、本報告の内容に関する最終責任はすべて筆者が負っている。

2. 大学院生の概況

シカゴ大学社会学部の大学院では、毎年、新入生約 15 名のうち同学部の学士課程出身者は3名程に過ぎないことが示しているとおおり、内部生に対する優遇措置は見受けられず、多様な学生の採用に注力していることもあって米国出身の学生は約 6 割であるのに対し、中国出身者をはじめとする留学生は約 4 割である。大学院生が多国籍であるため、教員陣も意図せずとも自然に多国籍なものとなる。但し、外国出身の教員についても、否応なしに共通のパラダイムに影響される社会科学系では米国の研究大学において博士号を取得した者が大半であるのに対し、自然科学系ではオックスブリッジなど米国以外の大学で博士号を取得した者も少なくない。一方の UCLA は学部から大学院への学内進学に特段制限はなく、シカゴ大学に比して寧ろ学内進学を歓迎する向きもある。

シカゴ大学では学士課程でも少人数教育を徹底しており、コアコースの必修科目「Civilization Studies Courses（文明の進化，歴史・文化・社会を総合的に学ぶ）」であっても受講生は 100 名程度であり、ゼミナール以外の選択科目でも受講生を 10 名以下に絞ることが珍しくない。その上で更に、学部生 30 名に対し、1 名の Teaching Assistant（以下、TA）が付く。このTAを担っているのは奨学金の支給を受け、授業料を免除されて生活費のサポートを受けているシカゴ大学大学院博士課程 2～4 年の大学院生である。

シカゴ大学では奨学金を支給されている社会学系の大学院生はTAの義務が発生する一方で、支給されていない大学院生はTAの義務は免除される。一方のUCLAでは統計学等の必修科目の受講生は300名前後に達することもあり、そうした授業ではTAを付けている。

シカゴ大学社会学部の大学院において、毎年約40名の学生を受け入れていた時代には、学生の進路も大学教員など研究者に留まらず、統計分析の知識を活かして政府・国際機関・私企業のマーケティング部門への就職など多様なものであった。しかし、毎年約15名の学生しか受け入れない昨今は、修了生の大半が研究者となっており、研究者としての就職実績も米国で最も良い方である。一方のUCLAでは、私企業を含めどのようなオプションがあるかを示す説明会が開催されるなど、進路を研究者に拘ってはいられない状況にある。州立大学の大学院では、私立研究大学に比して、人口学や社会調査法等に力点を置いた実践志向のコースが設置される傾向にある。

3. 教員採用・評価・FD

日本の研究大学では学士課程から教授職に至るまで同一の大学という生粋の生え抜き教員も少なくないが、シカゴ大学ではそうした事象はあり得ず、准教授の段階で呼び戻されることもあるという程度に過ぎない。

シカゴ大学では教員採用及びビテニューアの判断を含む教員評価は、専ら研究業績によってなされる。候補者の研究業績に対する評価を行うに際しては、学外者も加わる。

授業に対する評判があまりにも悪いと改善を求められるが、それは大勢に影響しない。一方のUCLAでは研究業績もさることながら、授業に対する評判も、絶対条件ではなく参照条件ではあるが、人事の判断材料にはなる。

FD (Faculty Development) については、両校ともに学科単位で行われる。従って、日本の大規模総合大学のように、高等教育センターのような組織が音頭をとる形で、FDに関するワークショップやトレーニングを各研究科・学部・学科の教員に行う体制は採られていない。シカゴ大学では各学科の裁量権は大きく、どの科目を必修科目とするかは各学科で決めることが可能であり、社会学の教員と生命統計の教員のコラボレーションにより統計学を教授する科目も開講されている。

4. 大学運営及び教員の待遇

シカゴ大学の学長は公募の上、理事会が決定するのに対し、学部長や学科長は内部で決定する。特徴的なのは副学部長であり、研究者教員ではなく、企業出身者や弁護士が就任することも珍しくない。ノンアカデミックスタッフについても、大学内の生え抜きではなく民間出身者が多いが、例えば学部学科単位でもファンドを創設・運営する場合には大学外での実務経験が重宝されるためである。

米国ではミシガン大学アナーバー校の研究所のようにノンテニューアの教員を多く抱え

ている研究所もあり、そうしたノンテニユアの研究所所属教員も、対外的に（教授職であれば）プロフェッサーを名乗れるというメリットはある。しかし、多くの研究大学において、研究所所属の教員は学部学科と兼任のテニユアやテニユアトラックの教員であり、給与も大学の学部から支給されている。但し、研究財団などからの外部資金による研究費や夏季に行った研究の対価としての夏給与は、研究所を通じて受け取ることも多い。

十分な研究業績を挙げられないテニユア教員に対する対応も、両校で異なる。シカゴ大学はじめ私立の研究大学では、そうした教員の給与を下げないことが多い。一方で、UCLA はじめ州立大学では、給与を下げられることが少なくない。カリフォルニア州をはじめ各州とも財政難に喘ぎ、州立大学に十分な予算を回せない状況下では、それもある意味で「合理的」な選択肢と言わざるを得ない。

5. おわりに

言うまでもなく、シカゴ大学と UCLA の双方ともに、米国はもとより世界でも屈指の研究大学である。一方で、私立と州立の差異もさることながら、一般的にはシカゴ大学の方が学術面でより高い評価を受けていることは否めない。実際、(手法の是非はともかく) THES や QS といった世界大学ランキングの類では、シカゴ大学の方がより高い評価を受けることが多い。

加えてシカゴ大学は学部生 5,860 名に対し、大学院生等は 9,866 名¹⁾に達し、学部生よりも大学院生の方が多い、正に研究大学である。学部生も 3 年次以降、大学院科目を受講できるが、これも大学院進学を見据えたものである。

一方で UCLA の場合、学部生はフルタイム 29,033 名／パートタイム 600 名に対し、大学院生はフルタイム 12,934 名／パートタイム 672 名²⁾と学部生の方が多く、カリフォルニア州における成績上位の若年層の進学先としての側面も持っている。留学生を除き、学生の多くはカリフォルニア州内出身者であり、卒業後もカリフォルニア州に留まる傾向にあり、卒業生の多くがイリノイ州外に出るシカゴ大学とは対照的な状況にある。

こうした両校を取り巻く環境の違いが、本稿で論じてきた両校における教員のキャリアパス並びに教育体制の差異に影響しているものと推察される。

【注・文献】

1) シカゴ大学 HP, <http://www.uchicago.edu/about/>

2) カリフォルニア大学ロサンゼルス校 HP, <http://www.aim.ucla.edu/profiles/main.pdf>

Comparative Study on Professional Education in Graduate Schools

Hideto FUKUDOME
(The University of Tokyo)

Professional education has become increasingly important in Japanese universities recently. 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 at the graduate level. It primarily considers the future of Japanese professional education by comparing professional education in Japan and the United States.

Chapter 1 presents an overview of professional education in the United States and discusses its recent progress in the fields of humanities and social sciences.

Chapter 2 discusses professional education in the medical field, especially radiation therapy professions, by comparing the graduate program training systems in Japan and the US.

Chapter 3 describes the history of the development of law schools in the UK.

Chapter 4 compares graduate education between the US and Japan by focusing on the science field. This analysis is based on both Japanese and American case studies.

Chapter 5 discusses how service learning in the engineering field developed in Japan and the US with specific examples.

Chapter 6 discusses the increased progress of university staff members' professionalization in America in comparison to Japan. This comparative perspective is effective in strategizing future development in Japan.

Chapter 7 discusses human resource development through industry-university collaboration. It reveals the effect of capacity building in students and businesspersons, and describes how industry-university collaboration is conducted.

Chapter 8 discusses how to foster researchers at graduate schools in the US by specifically comparing two universities as case studies.

広島大学高等教育研究開発センター 国際共同研究推進事業 ディスカッションペーパーシリーズについて

ディスカッションペーパーシリーズは、国際共同研究関連の研究成果を、速報性を重視し暫定的にまとめたものです。

本事業の推進にあたり、以下の資金提供を受けた。記して感謝したい。

- ・文部科学省機能強化経費「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」
- ・文部科学省特別教育研究経費（戦略的研究推進経費）「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究－2007年骨太方針をふまえて－」
- ・文部科学省・独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(A)(16H02067)）
「大学へのファンディングの変化と大学経営管理改革に関する国際比較研究」

研究課題名：大学院における専門職教育の国際比較研究

研究課題番号：B16001

研究代表者：福留 東土（東京大学）

班員：下瀬川 正幸（群馬県立県民健康科学大学） 田中 正弘（筑波大学） 柴 恭史（京都大学） 杉本 昌彦（上智大学） 小野里 拓（東京大学） 李 麗花（広島大学） 戸田 千速（東京大学）

連携研究者：村澤 昌崇（広島大学）

International Joint Research Programs Discussion Paper Series

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」

ディスカッションペーパーシリーズ No. 2

戦略的研究プロジェクトシリーズⅪ

「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究」

大学院における専門職教育の国際比較研究

2017(平成 29)年 4 月 12 日 発行



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/>
