

横断型大学院教育の形成と展望

— 大阪大学超域イノベーション博士課程プログラムの歩み —



夢はバラ色

山崎 吾郎*

Formation and Prospects of Cross-Boundary Doctoral Education: The Trajectory of Osaka University's Cross-Boundary Innovation Program

Key Words: Doctoral education, Trans-disciplinarity, Project-based learning, Wicked problems, Knowledge integration

はじめに

大阪大学超域イノベーション博士課程プログラム (Cross-Boundary Innovation Program、以下「超域プログラム」) は、2012年に文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」のひとつとしてはじまった、横断型大学院教育の先駆的取り組みである。大阪大学の全研究科から教員と学生が参画する「オールラウンド型」を特徴とし、境域を越えて社会課題に取り組む教育モデルを実践してきた¹⁾。文部科学省による事業支援は2017年度に終了したが、その後は大阪大学の自主財源によって継続され、2025年度には14期生を迎えるに至っている。このプログラムからはすでに多くの修了生が巣立ち、アカデミアや産業界にとどまらず、行政、NPOなど社会の多様な分野で活躍をはじめている。

近年の大学院教育には、専門性を深めると同時に、複雑化する社会課題に対応できる総合的な思考力や協働力を養うことが求められている。超域プログラムは、そうした要請にตอบสนองする実験的な取り組みとして、「社会と知の統合」を理念に掲げ、10年以上にわたって教育実践と運営ノウハウを蓄積してきた。本稿では、その創設から現在に至る歩みを概観し、プログラムの特徴、社会的インパクト、そして今後の展望を検討する。

大学院教育をめぐる環境の変化

2000年代以降、大学院教育や高等教育の分野では、グローバル化と学際化の進展により、専門性を深めつつ社会課題に対応できる人材の育成が世界的に課題とされてきた²⁾。日本においても、研究・教育の過度な専門分化 (サイロ化) が生み出す弊害や、現実社会との関心の乖離が問題視される一方で、知識が価値創造の基盤となる高度知識社会の進展により、博士人材の社会的需要は着実に高まっている。博士教育には、分野横断的な思考や、他分野・他セクターとの協働を通じて課題を多角的に捉え直す力が求められている。

こうした背景のもと、日本の大学院教育を取り巻く環境は過去15年の間に大きく変化してきた。たとえば、「大学フェロシップ創設事業」や「次世代研究者挑戦的研究プログラム (SPRING)」などを通じて、博士後期課程学生への経済的支援が拡充された。これらは単なる生活支援にとどまらず、博士教育の社会的再定位と優秀な人材の確保を目的としている。また、産業界においても博士人材活用への関心が以前に比べて高まってきており、2024年に経団連は、博士人材の育成・活躍促進、そして企業・大学間の協働強化を訴える提言を公表している³⁾。

しかしながら、入学動向に目を向けると、2023年度には博士課程入学者数が8年ぶりに1.5万人を超えたものの、社会人を除く入学者数は長期的な減少傾向にあり、博士課程の構成や志願者層にも変化がみられる⁴⁾。さらに、修士段階における支援体制の脆弱さ、キャリアや雇用の不安定さ、大学・産業界を横断する人材流動や人事制度の整備など、依然として解決すべき課題も残されている。



* Goro YAMAZAKI

1978年5月生
現在、大阪大学COデザインセンター 教授
博士 (人間科学)
文化人類学
E-mail: yamazaki.goro.cscd@osaka-u.ac.jp

横断型大学院教育の展開

大学院における横断型教育は、2012年からはじまる博士課程教育リーディングプログラムを契機に進められ、現在では大学の内外の連携を通じて全国的に広がりを見せている。大阪大学においても、リーディング大学院の成果を基盤として、2021年に「学際融合・社会連携を指向した双翼型大学院教育システム (Double-Wing Academic Architecture: DWAA)」が設立され、多様な横断型教育プログラムが展開している。

こうした動向は世界の大学院教育に共通してみられるものである。なかでも米国や欧州では、研究や教育を特定の専門分野内にとどめずに、社会課題の現場や異分野の専門家との協働を通じて学ぶ「統合的博士教育」の制度化が進められ、複雑で予測困難な社会課題に対応するための教育理念として学際的・越境的な学びが博士課程教育の中核に位置づけられつつある⁵⁾。

カリキュラムの展開とプラットフォームの創出

超域プログラムのカリキュラムの中心にあるのは、「社会と知の統合」を具体化するプロジェクト型学習 (Project-Based Learning) である。多様な研究科から集った学生たちが分野を越えた文理混成チームを編成し、企業、自治体、NPO、地域住民など多様なアクターと協働しながら、現実の課題を、ときに自らの研究関心と結びつけながら、またそれを発展的に押し広げるべく探究する^{6,7)}。

5年一貫の教育プログラムの中核に位置づけられるのは、三年目に実施する「超域イノベーション総合」である。約1年にわたる長期プロジェクトに取り組むなかで、学生チームは課題の現場へと赴き、基本的なリサーチから課題発見、問題の再定義、アイデアの構想とその検証を繰り返し、実践的な学修を積み重ねる。そして、報告書の作成や現地報告会の実施といった機会を通じて、横断的な学びの機会を創出するとともに、得られた知見を現場へと返していく活動に取り組む。

2014年度から2024年度までに実施されたプロジェクトは計28件ののぼり、そのそれぞれに際して、産官学および地域社会を横断する協働ネットワークが充実化している。

カリキュラムは、専門分野における高度な研究教

育と、実社会での課題解決を目的としたプロジェクト型学習が相互に連動するよう設計されており、横断型教育と社会連携を結びつけた共創的な博士教育モデルを形成している⁸⁾。プロジェクト型学習の実施によって学生の俯瞰力、課題設定力、協働力が向上することは、教育効果の検証でも確認されている⁹⁾。

こうした継続的な取り組みは、学内外からも一定の評価を受けている。2024年度には大阪大学賞 (教育貢献部門：全研究科横断型博士人材教育の先駆事例) を受賞し、2025年には内閣府『総合知の活用事例集 (第3回)』において「総合知人材育成」の事例として紹介された¹⁰⁾。超域プログラムが展開してきた新たな博士人材育成のモデルは、学際共創 (trans-disciplinarity) のプラットフォームとして機能するとともに、オールラウンド型の特性を活かした独自の実践基盤を形成している。

社会的インパクトとネットワークの拡大

同プログラムの修了生のうち、過半数にあたる51%は民間企業をファーストキャリアとして選択しており、この割合は全国の博士号取得者の民間企業就職率 (34%) を大きく上回っている¹¹⁾。このことは、横断型大学院教育が博士人材の多様なキャリア形成を後押しし得ることを示している。

2023年度までの修了生の進路内訳をみると、アカデミア約4割、企業・行政・NPOなどが約6割であり、研究、政策、教育、産業といった幅広い領域へと活躍の場が広がっていることがわかる (図1)。

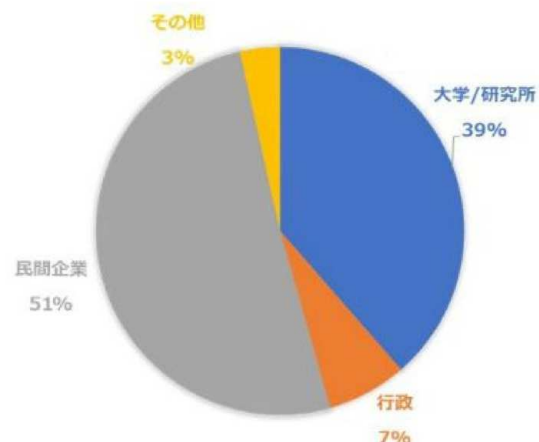


図1. 修了生の進路内訳 (2023年度時点)

進路先にアカデミアを志望した修了生 22 名のうち、18 名 (81.8%) が常勤の大学教員・研究員として勤務し、4 名が日本学術振興会特別研究員 PD として採用されている。この割合は、日本学術振興会特別研究員 DC 採用者の 5 年経過後における常勤研究職割合 (73.3%) を上回る水準である¹²⁾。

もっとも、博士教育の成果は、卒業直後の就職先やその割合のみで評価しきれものではない。その真価は、修了生が時間をかけて社会の中でどのように知的活動を実践し、新たな価値を生み出していくかにこそ現れる。超域プログラムが一貫して目指してきたのは、専門を超えて知の統合を図り、社会と学問を架橋できる人材の育成であった。開始から 13 年経った現在、その理念は、修了生が多様な分野で境域を超えて活躍する姿に具体的なかたちとして表れている。

近年では、修了生が教育現場に再び関わり、カリキュラムやワークショップの設計に協力する事例も増えてきている。社会の現場で培われた知見や問題意識が大学院教育の場に還流し、新たな教育・研究の取り組みへと結びつく循環が生まれつつある。たとえば、前述した「イノベーション総合」では、修了生が課題提供者として参画し、現場の課題を学生とともに探究するケースが生まれている。こうした協働から新たな共同研究や受託研究が生まれた事例もある。さらに、キャリアセミナーなどにおいて、自らの経験をもとに博士人材の多様なキャリア形成に関する実践的な知見を共有するなど、後進の育成にも積極的に関わっている。

こうした修了生を含めた多様な背景をもつ人びとの関わりが、人と知の循環をさらに促進させ、超域プログラムが掲げてきた「社会と知の統合」という理念を体現している。

おわりに

補助金事業としての支援が終了してから 8 年経ち、超域プログラムは、限られた人的・財政的資源のもとで教育の質をいかに維持し、発展させるかという課題と向き合い続けている。カリキュラムの一部は再編成されたものの、プロジェクト型の学習をはじめとする教育理念の中核は揺らぐことなく継承されており、学内外の連携によってその実践や経験が着実に積み重なっている。

博士教育全体を見渡すと、学士から修士を経て博士後期課程へのつながる教育の一連の体系をいかに構築するかが引き続き重要な課題である。博士後期課程への経済支援は拡充してきたが、修士段階における準備教育や越境的実践を支える体制は依然として十分とはいえない。

また、AI やデータサイエンスなど新しい技術や方法論の導入、そして課題の多様化とスピードに対応できる柔軟な PBL (Project-Based Learning) の設計も求められている。大学が社会の変化のなかで自らを更新し続けるためには、人と知が出会い、共創を生み出す場をいかに持続的に機能させるかが鍵となる。

参考文献

- 1) 藤田喜久雄 (2012) 「博士課程教育リーディングプログラム・オールラウンド型 大阪大学超域イノベーション博士課程プログラム」『生産と技術』64(3): 118-120.
- 2) Manathunga, C., Lant, P., & Mellick, G. (2006) Imagining an interdisciplinary doctoral pedagogy, *Teaching in Higher Education* 11(3): 365-379.
- 3) 日本経済団体連合会 (2024) 『博士人材と女性理工系人材の育成・活躍に向けた提言：高度専門人材が牽引する新たな日本の経済社会の創造』 https://www.keidanren.or.jp/policy/2024/014_honbun.pdf
- 4) 文部科学省 (2024) 『大学院関連参考資料集』 https://www.mext.go.jp/content/20250207-mxt_koutou02-000033844_2.pdf
- 5) Rana, K. et al. (2025) Interdisciplinary Approaches in Doctoral and Higher Research Education: An Integrative Scoping Review, *Education Sciences* 15(1). <https://doi.org/10.3390/educsci15010072>
- 6) アクティビティ・レポート：プロジェクト型授業 (イノベーション総合) <https://www.cbi.osaka-u.ac.jp/reports/?searchcat=report-01>
- 7) 山崎吾郎ほか (2016) 「文理を超えて社会課題に挑むプロジェクト授業の展開：大学院教育プログラムにおける協働的アプローチ」『工学教育研究講演会講演論文集』64: 102-103.
- 8) 山崎吾郎・大谷洋介・戸谷洋志 (2022) 「問題を

- 問い直す：共創の始め方」、堂目卓生・山崎吾郎編『やっかいな問題はみんなで解く』世界思想社、pp. 46-66.
- 9) Yamazaki, G. et al. (2017). Project-based learning for a transdisciplinary engagement with social issues – A collaborative approach as part of a doctoral program. *Vitae International Conference*, Birmingham.
- 10) 内閣府 (2023) 『第3回総合知活用事例』 https://www8.cao.go.jp/cstp/sogochi/jirei_3kai.html (大阪大学超域イノベーション博士課程プログラム)
- 11) 文部科学省 (2023) 「博士後期課程修了者の進路について」 https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/hyouka/haihu144/144_honpen3.pdf
- 12) 日本学術振興会 (2023) 「特別研究員：DCの就職状況調査結果について」 https://www.jsp.go.jp/file/storage/j-pd/3/syusyoku/R5_DC.pdf

