

|              |   |
|--------------|---|
| Title        | 日米欧の博士人材追跡調査に関する比較的考察   |
| Author(s)    | 川村, 真理  |
| Citation     | 年次学術大会講演要旨集, 37: 178-181  |
| Issue Date   | 2022-10-29  |
| Type         | Conference Paper  |
| Text version | publisher   |
| URL          | <a href="http://hdl.handle.net/10119/18538">http://hdl.handle.net/10119/18538</a>   |
| Rights       | 本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management. |
| Description  | 一般講演要旨  |

## 日米欧の博士人材追跡調査に関する比較的考察

○川村 真理 (科学技術・学術政策研究所)

## 1. 研究の背景と目的

## 1.1. 研究概要

本研究では、博士人材のキャリア構築や雇用拡大に関する課題を把握し、解決につなげるためのエビデンスとなるデータの収集、分析手法について、近年欧米で実施されている博士人材調査プロジェクトとの比較を通じて考察を行った。なかでも、世界で博士人材輩出が増加した 2000 年以降に欧州で実施された博士人材調査に着目し、これらの調査設計の背景や目的、また各国の施策への影響や大学教育へのインパクト、アカデミアへのコントリビューションについて検討した。

## 1.2 研究の背景

国家が経済成長を追求する上で、人的資本の要素は重要な指標のひとつとされている。中でも人口のおよそ 1% を占める博士号取得者は、高度に専門化された知識と研究能力を有しており、知識基盤社会における科学技術イノベーション (STI) において中心的な役割を果たすと考えられている。

現在、文部科学省では若手研究者への支援を含めた世界レベルでの研究基盤構築のための 10 兆円規模の大学ファンド創設や、博士後期課程学生支援の抜本的拡充に向けた諸施策を実施している<sup>1)</sup>が、アカデミアを中心とする不安定な雇用・研究環境や経済支援の不足など、若手研究者を取り巻く環境は依然として厳しい状況が続いており、こうした事態への対策を議論するための課題把握や実態についてのデータ収集が喫緊の課題となっている。また、2017 年 5 月の統計改革推進会議決定を受け、各省庁においては「証拠に基づく政策形成」(Evidence Based Policy Making; EBPM) 推進に向けた取り組みが進められており、政策形成のための戦略的なエビデンスデータの重要性は日々高まっている。

本研究では、博士人材のキャリアやスキル構築の問題に早くから取り組んできた欧米、中でも、ローニャプロセス<sup>2)</sup>を通じて欧州高等教育圏構想 (European Higher Education Area; EHEA) を掲げ、域内の研究力向上を推進してきた EU を中心として、主に 2000 年以降実施されてきた博士人材調査と、これらをもとに策定された基本方針、課題解決のためのプロジェクトについて概観し、エビデンスデータの施策への利活用状況について分析を行った。また、2011 年から実施されている EU 研究者の流動性・キャリアパス調査 (Mobility Patterns and Career Paths of EU Researchers; MORE) の最新調査の結果から、今日の欧州における博士人材のキャリアパスや雇用動向について考察を行った<sup>3)</sup>。

また、これらの結果と日本で 2014 年から科学技術・学術政策研究所で実施されている博士人材追跡調査等との比較分析を行い、今後の我が国におけるデータに基づく博士人材養成施策に必要とされる視座や課題について検討した。

## 2. 先行研究・調査

### 2.1 米国

博士人材のキャリアパスや経済状況に関する実態調査については、海外でも長年研究が進められている。アメリカでは、国立科学財団（National Science Foundation; NSF）がシカゴ大学にある社会調査組織 NORC（the nonpartisan and objective research organization）を通じて 2 種類の調査が継続的に実施されている。ひとつは 1957 年から実施されている博士取得者に対する修了時点調査（Survey of Earned Doctorates; SED）で、博士取得者の特性や傾向について毎年行われる国勢調査となっている<sup>4)</sup>。もうひとつは科学、工学、保健等の分野の博士号取得者を対象として 1973 年から行われている追跡調査（Survey of Doctorate Recipients; SDR）で、こちらは科学、工学、保健（Science, Engineering and Health; SEH）分野の博士号取得者のキャリアパスや雇用状況、予測等について 2 年に 1 度調査しており、主に NSF の資金計画等に利用されている<sup>5)</sup>。これらの調査結果は Science & Engineering Indicators および Women, Minorities and Persons with Disabilities Report の 2 つの公的レポートにまとめられ、政府、議会における政策立案、予算決定時の参照データ等に利用されている。

### 2.2 英国

英国では 1993 年に高等教育に関する定量的情報の収集、分析、普及のための機関として高等教育統計局（Higher Education Statistics Agency; HESA）が設立され、この機関が在籍者調査、修了生調査を実施している<sup>6)</sup>。在籍者調査は年次統計として学生数、出身地、専攻、学位取得状況を把握するもので、基礎統計として活用されている。修了生調査は、2018 年までは高等教育離籍者調査（Destinations of Leavers from Higher Education; DLHE）として実施されていたが、博士人材を取り巻く環境変化や、調査実施に係るランニングコスト軽減等を目的として、2018 年からは修了者アウトカム調査（Graduate Outcome Survey）が毎年実施されている。この調査は、博士課程修了時点から 15 か月後の状況についての調査となっており、大学教育の意義や将来設計等、博士課程のアウトカムに焦点をあてた内容となっている。この調査結果の一部はオープンデータとして HESA ウェブサイト Graduate Outcomes open data repository で公開されており、関係者の研究分析等にも活用できる形式となっている<sup>7)</sup>。

## 3. EU における博士人材調査

### 3.1 EUA-CDE による博士人材調査

欧州は 2000 年以降、2010 年の欧州高等教育圏形成に向けて、ボローニャプロセスと呼ばれる一連の大学改革を進めてきた。この中で EU 域内での博士人材の流動性向上や研究力強化、また博士人材の雇用拡大に向けた市場ニーズへの対応といった課題に対応するため、2003 年から参加国を対象とした博士人材調査を実施している。また、2005 年にオーストリアのザルツブルク会合において発表されたザルツブルク 10 原則では、学术界以外の労働市場ニーズに応じる訓練の提供、多様性重視、移転可能スキル開発、EU 域内での流動性確保、持続可能な経済支援制度等の共通枠組を策定しており、博士人材の雇用可能性拡大や博士課程におけるキャリア開発訓練の重要性が強調されている<sup>8)</sup>。

欧州大学協会（Europe University Association; EUA）の博士教育評議会（Council of Doctoral

Education; CDE) は、ザルツブルク原則を基に 2010 年に EUA 評議会によって批准されたザルツブルク勧告の推進と、欧州高等教育圏における研究力の向上を目的として、2008 年に設立された<sup>9)</sup>。現在 36 か国 260 以上の参加大学があり、加盟各機関における博士課程教育の財源、研究教育活動、修業年限、キャリア教育といったトピックについてほぼ 2 年毎の在籍調査や、トレンドや多様性についての分析が行われている。2017-2018 年に実施された最新の調査では、博士課程教育における専門分野以外のスキルトレーニングについて、generic academic competencies(研究費申請、学術発表、倫理等)、knowledge valorization(知的財産権、企業、製品開発等)、teaching competencies(教学知識、教育力等)、マネージメント、リーダーシップといった項目が設けられており、概ね 8 割以上の機関がこれらの能力について重要だと回答している<sup>10)</sup>。研究活動を展開し、社会活動に還元する上で必要となる専門知識以外のトランスファラブルなスキルセットについても、大学院教育のメニューとして重要視する傾向が定着しつつあることが伺われる。

### 3.2 MORE による博士人材追跡調査

EU における博士修了者に対する追跡調査としては、欧州委員会資金による EU 研究者の移動パターンとキャリアパス調査 (Mobility Patterns and Career Paths of EU Researchers; MORE) が挙げられる。MORE は 2011 年以降これまで 4 回実施されており、主に欧州の研究専門職に関するエビデンスに基づく政策策定における欧州委員会 (DG Research and Innovation) への情報提供等を中心として政策ニーズや研究環境に係る阻害要因等について情報提供を行っている。

## 4. まとめ

2000 年以降、先進諸国における人口当たり博士学位取得者数は増加傾向にある。しかし、博士学位取得者の増加に伴い、博士キャリアパスの多様化、研究者の国際流動性の増加、人材獲得競争の激化といった博士人材を取り巻く社会的な環境も大きく変化しており、博士人材の雇用拡大に向けた市場ニーズへの対応が大きな課題となっている。これに伴い、博士人材の能力をどのように評価し、産業界の求めるニーズと博士課程教育におけるトレーニングを組み合わせるか、また共同研究をはじめとする外部とのつながりをいかに拡大するかといった課題についても様々な取り組みが進められている。

EU においては、2005 年のザルツブルク勧告以降、博士人材の雇用可能性拡大や博士人材の能力向上に向け、HORIZON2020 や、その後継となる HORIZON Europe 等の研究課題の一環としてキャリア把握や戦略的活用に向けた調査が進められてきた。また、調査だけでなく、DocEnhance のような、具体的な博士人材の能力開発の教育プログラムを開発・提供を行う組織の設置や、情報提供のためのプラットフォーム作りといった多角的な取組が実施されている。

NISTEP の博士人材追跡調査においても、調査開始当初と比較して博士入学者のバックグラウンドや経済状況、キャリアパス等は多様化する傾向にあることが示されており、今後はこうした変化を把握するための新たな分析枠組や、博士人材活用に向けた具体的な施策が必要になると思われる。

\*本研究は、令和 2 年～4 年度科学研究費補助金 (基盤 C) 20K02964 および文部科学省 SciREX プログラムによる研究成果の一部である。

注

1) 内閣府研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ

<https://www8.cao.go.jp/cstp/package/wakate/index.html>

2) The Bologna Process and the European Higher Education Area

<https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/bologna-process>

3) Mobility Patterns and Career Paths of EU Researchers <https://www.more-4.eu/surveys>

4) NSF-NCSES Survey of Earned Doctorates <https://www.nsf.gov/statistics/srvydoctorates/>

5) NSF-NCSES Survey of Doctorate Recipients

<https://www.nsf.gov/statistics/srvydoctoratework/>

6) Higher Education Statistics Agency <https://www.hesa.ac.uk/>

7) HESA Graduate Outcomes open data repository

<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/graduates/releases>

8) Salzburg 2005 - Conclusions and Recommendations

<https://eua.eu/resources/publications/626:salzburg-2005-%E2%80%93conclusions-and-recommendations.html>

9) EUA Council for Doctoral Education <https://eua-cde.org/>

10) Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures

<https://eua-cde.org/reports-publications/809:doctoral-education-in-europe-today-approaches-and-institutional-structures.html>

## 参考文献

・Alexander Hasgall, Bregt Saenen, Lidia Borrell-Damian. Co-authors: Freek Van Deynze, Marco Seeber, Jeroen Huisman (2019) ” Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures” EUA-CDE

・European Science Foundation (2017) “Career tracking study of doctorate holders” ESF-Science Connect

・科学技術学術政策研究所 SciSIP 室 (2012) 「博士課程修了者の状況把握のシステム設計-博士人材データベースの構築背景および海外の博士課程修了者調査-」 NISTEP 調査資料 216

・研究開発戦略センター (2021) 「日本の科学技術イノベーション政策の変遷 2021 科学技術基本法の制定から現在まで」 国立研究開発法人科学技術振興機構

・文部科学省 科学技術・学術政策研究所第 1 調査研究グループ (2015) 『「博士人材追跡調査」第 1 次報告書』 文部科学省科学技術・学術政策研究所, NISTEP Report, No. 165.

・川村真理、土屋隆裕、星野利彦 (2022) 『「博士人材追跡調査」第 4 次報告書』 文部科学省科学技術・学術政策研究所, NISTEP Research Material, No. 317.

・吉岡 (小林) 徹、柴山 創太郎、川村 真理 (2022) 「社会人経験のある博士課程学生のアウトカム・キャリア選択、知識生産に差はあるのか」 文部科学省科学技術・学術政策研究所, NISTEP Discussion Paper No. 207.