

研究力向上に向けた新たな測定指標の開発： 各研究文化に適合した分野別指標と組織・ネットワークの機能指標

政策研究大学院大学教授 林隆之／科学技術・学術政策局 企画評価課／研究振興局 学術機関課

※研究代表者と行政担当者が研究の目的や方向性を共同して設定。政策研究大学院大学が実施するデータ分析の結果を共同で検討するとともに、ヒアリング調査や政策活用検討を共に実施。

研究目的

- 論文数や被引用数の指標に基づき、研究組織ごとの「研究力」を測定して比較等をしたり、国レベルの研究生産性の低下を指摘する議論があるが、このような「研究力」分析において、以下のような課題が存在。

課題①多様な「成果」の測定

✓ 論文数や被引用数等の成果指標は、ジャーナル論文以外の形態で成果が評価されることが多い人文学・社会科学等の分野において研究力を測るには不十分。研究成果の発表形態を特定方向に誘導してしまうおそれ。

✓ 研究活動から生まれる社会的インパクトも考慮すべきという要請がある一方で、指標としては未確立。

⇒多様な分野それぞれに適合した指標、ならびに、研究の社会的インパクト指標を検討 【多様な分野別指標】

課題②個々の研究者・研究所ではなく、システムレベルの測定

✓ 研究組織は競争するだけでなく、互いに共同し、研究分野や課題を分担し、学術の進展や研究人材の育成の一端を担う。このような共同利用・共同研究システムが研究力向上に寄与することについての明確化が必要。

⇒大学や拠点が国の研究システム中で果たしている機能の測定指標を検討 【ネットワークの機能指標】

研究手法

課題①・国大法人評価の指標群を対象に、分野ごとの「研究力」を示す指標群の抽出と概念整理を実施し、得られた指標群を対象に、様々なデータベース等から一律の測定の可能性を検証。

・北欧諸国等で行われている「ノルウェーモデル」等の方法についても測定の試行を行うとともに、諸外国の人文・社会科学の研究評価の在り方について整理を実施。

・インパクト指標についても、英国REFの公開データ等もあわせて、指標の整理を行い、測定可能性を検討。

課題②・他の大学や研究機関で構成される研究者コミュニティの中で、対象とする研究拠点がどのような機能を果たしているかを指標化して分析するため、可能な指標群としてどのようなものがあり得るかを整理した上で、以下の分析を実施。

・①拠点の機能を整理し、システムレベルでの指標群の概念を整理 ②社会ネットワーク分析等により、各分野の中でいかなる研究組織が中心的な機能を担っているか等を把握 ③共同利用・共同研究拠点を活用する研究拠点の業績を整理することで、共同利用・共同研究拠点の活用が研究力の向上の寄与につながっているかを評価

課題①

- 指標利用における概念整理を行った上で、人文学・社会科学を対象とした測定にどのような方策が取り得るか、国大法人評価において提出された研究成果を対象として、書籍を含めた研究業績ポイント制の測定を試行。英国REFにおける提出業績との比較により、日本では英国と比べて書籍やその他の形態など研究成果の多様性が高いことが示された。
- ノルウェーモデルでは「レビューを経た出版社の出版物を研究成果とする」など学術的質の前提を有するが、分析の結果、日本の学術書籍は幅広い出版社から出版されているため、そもそも学術文化の差異があることも明らかとなり、方法論を海外から導入することが可能となるものではない可能性が示された。
- また、質に関する代替指標として使われる一指標としての書評の数に関する分析を実施し、指標によってピアレビューを代替することを可能とする測定とはならないことが示唆された。

課題②

- 「システムレベルの機能」を共同利用・共同研究拠点を事例に整理し、その中で中核性や人材育成について分析した。
- 中核性では、特定分野での論文占有率、共著ネットワークの中心性、他機関の研究の質を向上させる影響をそれぞれ分析した。論文占有率が高い拠点では多数の機関と共著関係があり、分野内での次数中心性も継続して高いことが示された。また、他機関のTop10%論文割合について、拠点との共同により有意に高くなる機関もあることが示された。
- 人材育成については、研究者経歴を追うことで、複数の拠点で、若手時代に拠点にいた経験がある特定分野の研究者が多い状況があることが示され、分野の人材が育成される体制が構築されていることが示された。
- これらの結果から、拠点が有するシステムレベルの効果を可視化することがある程度可能であることを示すことができた。



✓ 主な成果発表実績：

- 「研究成果指標の多様性と標準化：概念整理と実証的分析」研究・イノベーション学会（2020.11.1）
- 「ナショナルリサーチシステムにおける研究拠点形成の意義の測定：共同利用・共同研究拠点を事例として」（同上）
- 2020.2.12 研究環境基盤部会・作業部会（第4回）

- ✓ 行政官からは、文部科学省及び内閣府における研究評価に係る政策形成の動きや、分析に必要な情報を随時研究者側に共有し、研究の方向性を検討するとともに、こうした政策の検討の場面において研究成果を活用した。
- ✓ また、行政官の担当する審議会作業部会において、研究者から拠点の機能、中核性、ネットワーク型拠点の有効性、人材育成機能等について報告を行い、関係者間で認識を共有することができた。
- ✓ アカデミアの研究会等における発表においても、本プロジェクトの研究成果や問題意識を活用した。