

平成22年 6月15日現在

研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19700625
 研究課題名（和文） 研究評価の制度化に伴う研究活動の集中化と多様化に関する実証的研究
 研究課題名（英文） Institutionalization of Research Evaluation and Its Impact on Research Diversity
 研究代表者
 林 隆之 (TAKAYUKI HAYASHI)
 大学評価・学位授与機構 評価研究部 准教授
 研究者番号：30342629

研究成果の概要（和文）：

本研究では、研究評価の制度化と研究活動の集中化に関する理論的・実証的な分析を行った。その結果、1) 各国の研究評価制度の展開の状況とその変化の背景にある意見対立構造を理論的に明らかにし、2) 教員を対象としたアンケート調査の統計的分析により研究者個人というミクロレベルの研究生産性に影響する各種の要因を把握するとともに、3) 論文データや研究費データを用いて研究費や研究成果の集中の構造の分析を行うことにより、日本の大学の集中構造の安定性や研究分野の展開における集中構造を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

In this study, institutionalization of research evaluation and diversity of research were theoretically and empirically analyzed. The study shows 1) the recent change of research evaluation system in some countries and their theoretical structure of conflicts, 2) the factors affecting the productivity of faculty, and 3) structure of concentration of research funds and research outputs and the stability of the concentration of Japanese university system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	800,000	0	800,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
総計	2,000,000	360,000	2,360,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：研究評価、大学評価、科学計量学

1. 研究開始当初の背景

大学を対象とした研究評価は、英国、オランダ、仏国、豪州、ニュージーランドなどいくつかの先進諸国で行われている（たとえば岡田、林ほか 2006、SPRU 2003 など）。評価結果が研究活動のための基盤的経費の配分と結びつけられている国も少なくなく、日

本の国立大学法人評価も運営費交付金に反映されることが予定されている。また、先進諸国の多くでは競争的に配分される研究資金の比率が増しており、競争的資金においても研究者個人を対象とするものだけでなく、日本の21世紀COEプログラムのように組織を対象とする競争的資金配分が、米国、カナ

ダ、EU、独国、フィンランドなど多くの国で実施されている。

このような政策は、国の研究費総額に限りがある中で、研究パフォーマンスの高い機関に、研究を遂行するために十分な研究資源を提供することを目的とする。しかし、実際には、最適な資源配分のあり方について詳細な議論がされないまま、少数の機関に資源が集中する傾向が増している（OECD 2004 など）。このような研究資源の集中化傾向が、国全体の研究活動にいかなる影響を生んでいるかについては、定性的な問題定義はしばしば見られるものの、定量的データを解析するなどして実証的な分析を行っている例はまだまだ少ない。たとえば、英国の大学研究評価事業（RAE）による影響については、科学技術政策研究、高等教育研究、R&D マネジメント研究の対象とされ（PREST 2000, Hare 2003, Ball and Butler 2003, Sharp and Coleman 2005 など）、英国議会の科学技術委員会などでも調査されているが、その多くは概念的議論や、学科の閉鎖などの特徴的な事例の紹介、少数のインタビュー調査にとどまっている。また、集中化により研究の多様性が損なわれる懸念もしばしば指摘されているが（たとえば文部科学省科学技術・学術審議会答申（2005））、実際に国の研究活動全体にどのような構造変化が生じ、それが多様性の軽減につながっているのか実証的な分析はされていない。

2. 研究の目的

本研究では、上記の状況を踏まえ、国内外で制度としての研究評価がどのように展開しているのか、それが研究分野や研究内容の多様性、先端的研究分野への機動的な対応にどのように影響しているのかを明らかにすることを目的とする。

具体的には、第一に、各種の先行研究のレビューや海外動向の調査により、制度としての研究評価がどのように行われ、またそれが研究活動にどのような効果・影響をもたらすかを検討する。

第二に、過去に行った、大学教員を対象とする研究活動活性化要因に関するアンケート調査を再分析し、評価や競争的資金制度による研究資源の集中化が、どのような効果をもたらすと考えられるかをミクロレベルで明らかにする。

第三に、研究資金、研究人材、論文、特許などの各種のデータを横断的に用い、研究資源や成果が実際にどれほど集中化しているのか、被引用数などの研究成果の「影響度」を考慮した場合に集中度合いはどうか変化するかを分析する。また、新規研究分野への対応の早さや、伝統的な研究分野の継続的実施など、研究活動の特性とどのように関連し

ているかを分析する。

これらにより、研究評価の制度化に伴う資源の集中化傾向により、国の研究活動にどのような構造的な変化が生じるかを明らかにする。

3. 研究の方法

研究評価の制度については、海外の研究評価制度の動向について、その状況およびそららに対する各国での議論・理論化をレビューする。特に、科学政策研究における「科学の経済学」研究、専門業務実施者と評価や報酬によるインセンティブとの関係の組織論的分析（プリンシパル・エージェント理論）などの理論を踏まえたレビューを行う。

大学教員を対象としたアンケート調査の分析については、既にこれまでに各分野ごとに、研究を促進するのに重要研究資源や研究環境・組織文化とその現状を明らかにしている。そのため、その結果を統計的に分析を行い、研究活動の多様化や研究成果の産出との関係を検討する。

定量的データを用いた分析については、第一に、Science Citation Index (SCI) ならびに Web of Science を用い、機関ごとの分析を行うために必要となる機関名シソーラスの改修（機関の合併、改変などによる修正）、最新年度までの被引用数の分布の170分野ごとの作成と全論文のランクづけなど、最新のデータまで分析可能なように拡充する。第二に、科研費等の研究費データ、研究者数のデータなどについて、入手と整理を行う。同時に、近年はSCI以外にも引用分析が可能な論文データベースが生まれており、それらは、論文以外の研究成果データを包含していたり、特定分野内で詳細なデータを有しているなどの長所がある。そのため、サンプルデータ等を用いてそれらのデータベースの使用可能性を検討する。

これらのデータを用いて、まず、研究資源および研究成果の各種のデータを対象にして、研究分野ごとに集中度指標を計測し、その変化と全分野平均からの乖離度を分析する。これにより、研究分野ごとに、研究資源や成果の集中あるいは分散が近年に進行しているのかを把握する。次に、研究活動の特性を示す指標を複数作成して、機関および分野ごとに計測を行うことにより、研究の多様性や新規分野の促進と、集中・分散との関係を分析する。

4. 研究成果

本研究の成果は大きく3つに分けられる。

第一には、各国研究評価制度の調査と当該テーマに関連する理論的な先行研究のレビューである。本研究課題の実施期間中にも海外諸国では研究評価制度が大きく変化した。英

国においてこれまでのRAEが中止され新たなREFと呼ばれる研究評価制度の構築がすすめられ、オーストラリアではそれまでの資金配分方式からRQFと呼ばれる評価方式への変更を計画したが、それも取りやめになり、新たなERAと呼ばれる評価が始まった。また、オランダにおいてもそれまでとは異なる自己改善を重視した評価が進展している。

これらの状況について詳細に調査を行うとともに、そのような変化がなぜ生じているかについて先行研究における理論的検討を踏まえた分析を行った。そこでは、科学のガバナンス論を背景とする政府と大学との契約モデルの変化、プリンシパル・エージェントモデルを背景とする研究実施者の行為変化誘因効果、ピアレビュー手法の信頼の揺らぎと定量手法への過信が背景として存在する。その中でもいくつかの意見の対立が評価システムを不安定化させている。それらは1) 評価目的の実質化への要請の対立、2) 評価対象の範囲の設定と組織化効果の通減、3) 大学の科学研究のモデルの拡張、4) 評価の参照基準、5) ピアレビューに対する方法論的批判と指標への過度の期待、があげられる。これらの内容については林(2009)、田中弥生、林隆之(2010)などの論文としてとりまとめた。

第二に、教員を対象としたアンケート調査の統計的分析である。研究者の研究生産性に各種の組織・制度的要因がどれほど影響するかを把握するため、研究実施者がH17年末に実施した大学教員を対象としたアンケート調査に対して共分散構造分析などの統計分析を行った。分析では、研究者の研究生産性を論文数ならびに自己評価の二つの指標で示したうえで、それらを目的変数として、研究者個人の意欲や交流などの要因と、組織・制度的な外的要因がどれほど影響するか重回帰分析および共分散構造分析により分析した。その結果、教員の研究意欲や研究交流が直接的に影響し、組織的要因はそれに対して間接的な影響を有するという多段階の構造であることが示された。すなわち、研究評価制度がこのような直接的要因についていかなる影響・効果を及ぼすかを検討する必要があるとともに、その一方で組織的要因も間接的に影響を及ぼすものであるため、評価制度において直接的な生産性のみならず組織的要因の評価を行い意欲向上・交流促進を誘引していくことが望まれる。本分析の成果は、林、調、山下、富澤(2008)などで公表している。

第三に、定量データ分析については、第一に研究費データを用いた分析を行った。研究費データにおいては、日本では大学レベルの

教員あたり研究費の多さと、学部・研究科単位での同指標との相関が総体的に高く、それぞれの大学内で特定の分野への拠点形成や競争力強化が実現されている状況を多く見ることではできないことが示された。すなわち、研究費の集中は多数の大学がそれぞれ強みを有する特定分野の資金提供へとつながるよりは、特定の大学への資金提供につながる構造が少なくとも現状では存在する。

論文データに基づく過去20年間の研究論文の集中度の分析では、まず大学の論文数および、引用数のランクごとの論文数の経年的分析をまず行った。日本の論文数は1990年代より引用されない論文の数が急速な増加傾向にあったが、2004年ごろをピークとし、全体的に減少傾向にあることが明らかになった。特に上位の大学では引用される論文数が緩やかな減少傾向にあるのに対し、それ以外の大学ではこれまで急増していた引用されない論文数が急減に転じている。

一方、論文の集中度については、指標が高い分野では大規模大学の占有率が高い状況が全体的にあるが、水産学や獣医学、ならびにいくつかの人文・社会科学分野では中小規模大学の占有率が高い状況があり、研究分野により異なる集中状況が存在する状況が示された。さらに、論文数が急速に増加している分野では、集中度指標は減少するが、大規模大学の占有率が上昇しているという状況がみられ、研究分野の発展が研究実施者の増加と、大規模大学による早急なキャパシティ構築という2面の展開があることが示された。同データに基づく分析については、平成22年8月に国際会議(4S/JSSTS meeting)にて発表予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計8件)

林隆之(2009)「大学の研究評価の変容と科学研究のガバナンス」『研究技術計画』vol. 24, pp. 231-242.

田中弥生、林隆之(2010)「国立大学法人評価の設計と実際 ～大学改革と行政改革のはざままで～」『評価クォーターリー』12号, pp. 2-20.

寫田敏行、奥居正樹、林隆之(2009)「日本の大学における教員評価制度の進捗とその課題」『大学評価・学位研究』10号 pp. 59-78.

林隆之、調麻佐志、山下泰弘、富澤宏之(2008)「大学の研究促進施策・環境が研究生産性

に及ぼす効果に関する行動科学的分析」
『大学評価・学位研究』8号、pp. 23-41.
林隆之(2008)「「大学情報データベース」の
始動と大学の自己分析への活用」独立行政
法人大学評価・学位授与機構編著『大学評
価文化の展開』pp. 22-30
林隆之(2008)「研究評価のための指標」独立
行政法人大学評価・学位授与機構編著『大
学評価文化の展開』74-83.
林隆之(2007)「大学の研究評価の現状と課
題」『化学工学』71(9)、pp. 599-602.
齊藤貴浩、林隆之(2007)「大学評価・学位授
与機構による試行的大学評価事業の評価」
『日本評価研究』7(1)、pp. 33-46.

〔学会発表〕(計4件)

林隆之、齋藤聖子、田中弥生「国立大学法人
評価における評価目的の多重性と評価方
法の受容性」日本高等教育学会、2010年5
月29日、大阪

T. Hayashi, “Effects of Institutionaliza-
tion of Research Evaluation: Case of
Meta-Evaluation of University Research
Evaluation” 国際シンポジウム～イノベ
ーション政策と評価、2007年11月19日、
東京.

林隆之、調麻佐志、山下泰弘、富澤宏之「大
学における研究活動活性化のための研究
施策・環境の状況とその評価」研究技術計
画学会第22回年次大会、2007年10月、東
京

林隆之、調麻佐志、富澤宏之、山下泰弘「研
究活動の活性化のための研究施策・環境の
状況とその評価」日本高等教育学会第10
回大会、2007年5月、名古屋

6. 研究組織

(1) 研究代表者

()

研究者番号：

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし