

Title	大学研究戦略立案のための研究評価活用の状況
Author(s)	鳥谷, 真佐子; 小泉, 周
Citation	年次学術大会講演要旨集, 33: 351-354
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15562
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

大学研究戦略立案のための研究評価活用の状況

○鳥谷 真佐子（慶應義塾大学），小泉 周（自然科学研究機構）

※masako.toriya@sdm.keio.ac.jp

1. 概要

近年我が国の大学に配分される予算において、競争的資金の占める割合が増加しており[1]、大学は戦略的に研究費を獲得する必要に迫られるようになった。さらに、文部科学省は研究大学強化促進事業において、世界水準の優れた研究活動を行う大学群を増強し、国全体の研究力の強化を図るという目的のもとに、研究活動状況を測る指標を用いて大学等を格付け・選定し、対象機関のみ支援を行うという施策を行っている。また、国が直面する様々な社会的課題に対応するべく、大学改革や機能別分化が求められており、大学のミッションを再定義し、機能を再構築することも求められている。こうした背景のもと、各大学は自らの研究状況を相対的に把握しながら研究力を強化し、自身の特色を明確にするための研究力分析に基づく研究戦略を重視するようになってきている。しかし、どのような方法で研究評価を行い、それを活用し戦略を立案していくのか、また戦略をどう具現化し、大学全体の研究力を強化していけばよいのか、各大学とも手探りの状態であり、体系だった方法論は未だ存在しない。他方、英国ではすでに他大学との比較や科学的根拠に基づく戦略決定のために、8大学が共同してスノーボールメトリクス・レシピブックとして、評価・分析方法やベストプラクティスについてのまとめを公表し[2][3]、研究評価・戦略策定・実施のプロセスモデルを提示している。国際的な競争力を強化していくため、日本においてもこうした試みが必要であると思われる。本研究では、まず、各大学が行っている研究評価の目的や方法、研究戦略へのその活用、戦略実施までの現状把握を試みた。また、各ステップにおける課題、成功要因の抽出も行った。

2. 研究評価概念の整理

本研究では、何らかの目的を持った研究に関する評価行為全般を研究評価と定義し、研究力を分析する作業としての行為を研究力分析と定義して用いる。研究評価という語句は、科学技術政策立案において国レベルの科学技術動向をマクロな視点で定量的に把握することを目的とする場合や、税金で賄われている研究の効率性確保、研究活動のマネジメントや研究機関のガバナンスのあり方を問い、目標達成度合いを測るために行われる[4]国立大学法人評価や研究プロジェクト評価などの文脈で用いられるのが一般的であった。一方、機関がその研究活動のマネジメントとして自己分析し、競争力を獲得していくための研究戦略においても、研究評価が重要であると認識されつつあり、研究評価の概念は多様になり拡大してきている[5]。このように概念が現在進行形で変化している状況においては、何らかの視点に基づき整理された全体像を把握した上で、自分たちが議論している対象がどこに位置付けられるのかという確認をする必要がある。研究評価がどのような概念であるかを示すものの一つとして「国の研究開発評価に関する大綱的指針」がある。この中で、研究評価には、研究課題(研究プロジェクト)の評価、研究機関の評価、研究者の業績評価、プログラム評価という4つが含まれることが示されているが、これは評価対象を軸に分類したものであると言える。また林は、研究評価を「研究成果に対する質の管理」と「研究実施プロセスの質のモニタリング」という2つに大別した整理を提案しており[5]、これは研究を時間軸で捉えた際の分類であると言える。ここでは、評価対象及び評価を求める主体という2つの軸を用いて、研究評価の全体像を捉えることとした(図1)。一番上位のレイヤーは、国が主体として研究評価を求めるもので、国が大学を評価する国立大学法人評価はこの

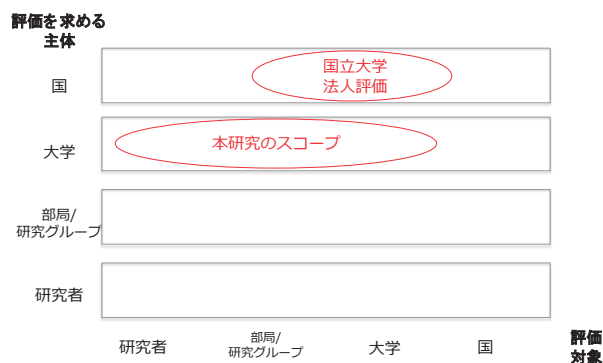


図1 評価主体と評価対象による研究評価の整理

レイヤーに含まれる。また、国の資金を用いて行なわれている研究プロジェクトの評価もこのレイヤーにある。本研究のスコープは、評価を求める主体が大学にあるレイヤーで、大学の研究戦略に関わる部分である。評価する対象は大学全体、部局、研究グループ、研究者個人である。研究評価の目的は評価を求める主体が持っているものであるため、その目的を考える際に、主体（主語）がどこにあるかを常に意識すべきである。なお、ここでは誰が評価を行うのかは表現していない。国立大学法人評価に対応するという目的のものであれば、大学内で行われる研究評価であっても、大学レイヤーではなく国レイヤーに含まれることに留意されたい。

本研究は大学レイヤーに含まれる研究戦略のための研究評価を主な対象としているが、大学法人評価のために行われた研究力分析が研究戦略のために使われることがあるのかなど、大学評価と研究戦略の連携についての現状把握も行った。

3. 研究の目的と方法

日本の大学における研究評価・戦略策定・実施の現状把握及びそこからのプロセスモデル抽出を目的として調査を行った。

調査実施期間：2017年12月18日～2018年1月19日

調査方法：大学院博士課程を有する国公立大学及び私立大学に調査票を送付し調査を行った。

4. 結果

標本数および有効回答数：385校に調査票を送付。31校から回答を得た（回答率8.1%）。

調査対象属性：国立大学76校（12校回答）、公立大学42校（2校回答）、私立大学267校（17校回答）

4-1 研究評価の目的

研究評価の目的を調べるにあたり、評価対象を機関全体、特定の部局・研究グループ、研究者個人単位の3つに分け、それぞれについて尋ねた（図2）。機関全体を対象とした研究評価の目的は、国立・公立大学法人評価や認証評価の研究評価への対応、機関の研究活動に関する自己点検、機関内の強み分野の把握、の順に多かった。特定の部局・研究グループを対象とした研究評価は、外部資金や内部資金を用いて設立された時限的な研究組織の研究活動状況の把握、外部資金や内部資金を用いて設立された時限的な研究組織の存続判断や今後の支援策の検討を目的としていた。研究者個人を対象とした評価の目的には、昇任のための参考、有望な研究者を執行部が認識しておくため、業績を給与に反映するための査定があった。

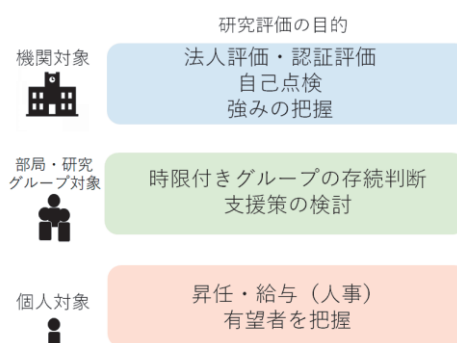


図2 評価対象別研究評価の目的

4-2 研究評価のために用いられるデータソース

機関全体を評価するためのデータソースは、論文情報に並んで、科研費等競争的資金の獲得実績情報が多く用いられている。次いで、共同研究・委託研究に関する情報が用いられている。特定の部局・研究グループの評価のためには、科研費等競争的資金情報、論文、著書のデータが主に用いられていた。研究者個人を対象にした評価においても、科研費等競争的資金情報、論文、著書のデータが多く用いられている。機関全体、特定の部局・研究グループ、研究者個人を対象にした評価それぞれにおいて、報道発表、学内外での評判、研究内容など、定量的に扱いにくいデータが用いられる場合もあるが、定量的データと比べて参考にしていない機関は少なかった。

4-3 定量的研究力分析のための指標

論文データを用いた定量分析において、重視する観点について問うた。その結果、量、質、国際性、厚み[6]の順に重視していることがわかった。また、評価に用いている論文データ分析指標は、論文数、国際共著論文数、被引用数、被引用数トップ1-25%論文数の順に多かった。今後使ってみたい指標としては、Institutional h5-index（大学・研究機関（また、分野）ごとに、（直近5年間など）5年間の期間を定め、そのグループに所属する研究者が、その間に出した全ての論文について、被引用数がh以上である論文がh以上あることを満たすような最大の数値（論文数））[6]、Field-Weighted

Citation Impact (FWCI) (論文の被引用数を、その論文と同じ出版年・分野・文献種の論文の世界平均(基準値)化した指標で、平均値は1.0。FWCIを用いることで、別の分野・文献種に属する論文のインパクトの比較が可能) [3]、著書数などが挙げられた。一方で、分野によって定量評価の適性が異なるなどで研究分野間の比較がしにくい、数字が独り歩きする、データ整備に対して不安・不満がある、そもそも研究力の分析自体に対する合意が学内でとれていない、先端的・独創的な研究分野が評価できない、分析する人手が足りないなど様々な理由により、70%の機関に定量的な研究力分析に関する懸念や不満があることがわかった。

4-4 研究評価の研究戦略立案への活用

研究評価結果をどのように研究戦略に結び付けているのかについて聞いたところ、強みを強化するために重点的に支援する研究分野・研究者を見つける、研究費等リソース配分の参考、特定の研究グループに対する重点支援策を行うことへの学内での説得材料にする、との答えが多かった。また、うまく研究評価を研究戦略に結び付けることができていると答えた機関(13機関、59%)に理由を聞いたところ、研究戦略立案を担う部署または関係者らに研究評価に関する情報を提供する仕組みがある、研究戦略立案を担う関係者(学長や理事等)が研究評価・分析結果をもとに研究戦略を立案している、研究戦略立案を担う部署と研究評価・分析部署が同一である、等の回答が得られた。逆に、あまり役立てられていないと答えた機関(9機関、41%)は、分析手法など方法論が不十分なため、有効な結果が得られない、研究評価・分析結果をもとにどのように研究戦略を立てたらよいかわからない、すでに分かっている以上のことしかでてこない・新しい発見がない、といった理由を挙げた。

4-5 研究戦略の実施

機関の研究戦略として、実際どのようなことがなされているのかを聞いた。外部資金獲得増加支援策、研究拠点の構築・設置、学内経費・ポスト等の重点的再配分、研究支援人材の配置、重点支援研究分野の設置、研究設備の整備の順に回答が多かった。また、戦略の実施状況について聞いたところ、回答のあった30機関中23機関(76.3%)が、問題なく実施、概ね問題なく実施されていると答えた。その理由については、機関の長のリーダーシップにより実施が滞りなく行われる、研究戦略立案に関わる組織と実施組織が同じであるため実施に移しやすい、研究戦略立案に関わる組織から実施組織への指示命令系統が明確の順で回答が多かった。一方、あまり順調には実施されていないと答えた7機関(23.3%)は、その理由として、研究戦略自体が施策に落とし込めるように明確なものになっていない、研究戦略を実施するための人出が足りない、研究戦略立案に関わる組織から実施組織への指示命令系統が不明確、などを挙げた。

4-6 大学法人評価・認証評価と研究戦略の関係

「国立・公立大学法人評価や認証評価の研究評価への対応」を目的として研究評価を行っていると答えた16機関に、法人評価や認証評価のために得た研究評価結果は、研究戦略立案のための参考としているかどうかを聞いた。11機関が参考としていると答え、どのようにして結果が研究戦略に活かされているかと聞いたところ、11機関すべてが、法人評価・認証評価関連部署が、結果を研究戦略立案関係者に報告している、と答えた。その他少数ながら、研究評価を行っている部署/人間が、研究戦略立案にも関わっている、研究戦略立案関係者が、法人評価・認証評価関連部署に対し、結果の報告を依頼している、と答えた機関もあった。法人評価や認証評価結果を研究戦略に活用していないと答えた4機関では、その理由について、法人評価・認証評価と戦略立案は目的が異なるため、得た結果を戦略立案に用いることができない、今のところ必要がない、等と答えた。

5. 考察

評価対象別の研究評価の目的を図2のようにまとめたが、機関が対象となる場合、国立・公立大学法人評価や認証評価の研究評価への対応が一番多く、図1で言うところの国レイヤーに含まれる評価活動が多くみられることがわかった。この法人評価・認証評価結果が、研究戦略立案の参考としてかなり用いられていることが調査の結果から判明し、それは法人評価・認証評価関連部署と研究戦略立案関係者との連携によるものであることが明らかになった。法人評価・認証評価と戦略立案は目的が異なるため活用することはできないと答えた機関もあったが、目的が異なっても参考として活用することができて

いる場合が多いことから、法人評価・認証評価のための研究評価と、研究戦略のための研究評価を識別しながらも両者の連携を意識していくことは有用であると思われる。

研究評価のために用いられるデータソースは、論文、競争的資金情報、著書のように、数として扱える情報を抽出しやすいデータが多く用いられている。評価の観点でみると、量、質、国際性、厚みの順に重視されることがわかったが、評価指標においても論文数が最も多く用いられているように、「量」が求められる傾向が見える。被引用数、被引用数トップ 1-25%論文数になると「質」の概念が入ってくるが、評価指標の選択においても「量」次いで「質」という考え方が反映されているようで興味深い。その理由の 1 つは、最も単純に数を出しやすいのは「量」であるということが考えられるが、この背景には実際どんな考え方があるのか、今後も探っていききたいと思う。

一方で、分野により定量的評価の適正が異なることや、融合・先端研究領域など独自の領域に対する定量的評価を適切に行うことができないことに対する懸念も存在している。定量的に扱いにくい学内外の評判や、定性的なものも併せて複合的に判断されたと考えられる受賞歴など、定量性だけではないデータの利用も見られることから、定量的・定性的評価を組み合わせた複合的な評価方法が取られていることが伺える。何を評価したいのかという目的に合わせて、データソースや評価指標を適切に選択していくことが必要だろう。また、今後使ってみたい論文データ分析指標として挙げられた、FWCI および Institutional h5-index の今後の利用状況にも注視していきたい。

研究評価から研究戦略立案、実施にいたるプロセスについて、調査結果から得られたモデルを図 3 に示す。研究戦略のための研究評価は自己点検、強みの把握の強みの把握のためになされ、その強み分析から学内のリソースとしての配分案などの研究戦略が立案される。実施に至る前には、エビデンスを用いて重点配分のための学内説得などが行われる。そして、重点研究領域が学内で指定され、研究所・センターのような拠点が構築され、そのための資金・人の重点配置がなされることで戦略が実施される、というプロセスが浮かび上がった。また、研究評価を研究戦略立案に活用していくためには、戦略立案者に評価結果を伝える仕組みや、分析結果を戦略立案につなげるための方法論が重要であることがわかった。

さらに、戦略立案から戦略の実施をうまく進めるためには、学長のリーダーシップに加え、戦略立案と実施のための組織が同じであることや、明確な指示系統があること、明確な実施策であることが重要であることがわかった。研究評価、戦略立案、戦略実施を担う担当や部署が同一組織であればこのプロセスは非常にスムーズであると考えられるが、部署が異なっても情報の連携が密接になされており、学長・理事ら執行部のリーダーシップ、明確な意思および指示があれば、研究評価が戦略実施に十分活用されるということだろう。

いくつかの大学にヒアリングしたところ、研究評価の結果は、学長理事らが出席する会議において報告されており、会議のなかでデータを基にして具体的な戦略や学内施策が作られるわけではないようだが、学長理事らの意識にインプットされた評価結果が何らかの形で施策に反映されるというのが、実際のところのようである。

参考文献

- [1] 文部科学省 競争的研究費改革に関する検討会（第 8 回）資料 1 関係データ集、参考 6、6（2015）
- [2] *The Academic Executive Brief*, Volume 3 Issue 1, Elsevier, 2212-0424 (2013)
- [3] Snowball Metrics Project Partners, *Snowball Metrics Recipe Book*, (2012)
- [4] 根岸 正光、山崎 茂明、*研究評価-研究者・研究機関・大学におけるガイドライン*、丸善株式会社（2001）
- [5] 林 隆之、研究評価の拡大と評価指標の多様化、*情報の科学と技術* 67（4）、158~163（2017）
- [6] 小泉 周、調 麻佐志、清家 弘史、*科学研究費助成事業・特別研究促進費「研究力分析指標プロジェクト」*（2016-2017 年度）報告書、1. 大学等の研究力をいかに測るか（大学別、分野別）？、（2017）

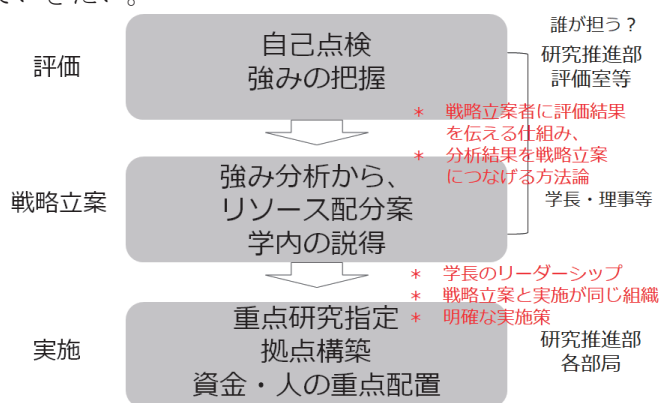


図 3 研究評価から研究戦略実施まで