

## Exploiting the University Evaluation System for Research Strategy

田中, 省作  
九州大学高等研究機構研究戦略企画室

関, 隆宏  
九州大学大学評価情報室

石野, 明  
九州大学大学評価情報室

金丸, 玲子  
九州大学大学評価情報室

他

<http://hdl.handle.net/2324/2947>

---

出版情報 : 2005-03

バージョン :

権利関係 : ここに掲載した著作物の利用に関する注意 本著作物の著作権は(社)情報処理学会に帰属します。本著作物は著作権者である情報処理学会の許可のもとに掲載するものです。ご利用に当たっては「著作権法」ならびに「情報処理学会倫理綱領」に従うことをお願いいたします。



# 大学経営における大学評価システムの活用

田中省作<sup>†</sup> 関 隆宏<sup>‡</sup> 石野 明<sup>‡</sup> 金丸玲子<sup>‡</sup>

杉本典子<sup>\*</sup> 竹田正幸<sup>\*\*</sup> 廣川佐千男<sup>\*</sup>

九州大学高等研究機構研究戦略企画室<sup>†</sup> 九州大学大学評価情報室<sup>‡</sup>

九州大学情報基盤センター<sup>\*</sup> 九州大学大学院システム情報科学研究院<sup>\*\*</sup>

## 1. はじめに

1990年代から大学設置に関して「事前チェックから事後チェックへ」という規制改革が始まり、2002年には全大学が中教審答申で第三者評価を受けることが義務づけられることとなった。さらに、2004年4月より国立大学は法人化され、各大学は運営上の自律性を拡大し、それぞれの創意工夫の下で「競争的環境の中の個性輝く大学づくり」を推進している。このような大学改革の中で、各大学は大学評価の一部である自己点検・評価を行い、さらにそれらの分析を進め、自学の強み弱みを認識した上での研究戦略そして経営戦略を打ち出す必要に迫られている。九州大学も例外ではなく、大学評価を念頭においた、全教員の教育・研究・社会連携活動等の多様な情報に関するデータベース「九州大学大学評価情報システム」を構築している。本稿では、この大学評価のためのシステムを活用したツールの概略と、大学経営としての研究戦略に応用した事例について述べる。

## 2. 大学評価情報システム

九州大学では2003年12月から「九州大学大学評価情報システム（以後、大学評価情報システム）」という名称で、全教員の教育・研究・社会連携活動等の多岐にわたるデータを扱うデータベースを構築、運用している。各教員は自身のデータの更新をWeb上でいつでも行えるため、データは常に最新の情報のものとなる。大きく60に分類された入力項目は原著論文、学会発表、著書などの研究活動に関するものから、教育活動、社会貢献・国際連携など多岐にわたり、様々な側面から教員の活動を捉えることができる。2004年12月の時点で少なくとも一つ以上の項目に入力した教員数は

2,314人で、これは全教員の実に98%に及ぶ。より多くの項目に積極的に入力してもらうにはどうすればよいか、また、入力されているデータの内容をどのように充実させていくかが、今後の課題である。

大学評価情報システムの一部は「九州大学研究者情報（以後、研究者情報）」として公開しており、全ての教員の最新の情報を高速に検索できることからアクセス件数も増加し、2004年12月現在で月に53,556件のアクセスを記録している。研究者情報は学内外を問わず本学の教員の教育、研究、社会連携活動における重要な情報源となっている。現在、大学評価情報システムに入力されているが、研究者情報としては公開されていない項目が数多くあり、今後これらの公開を進めることで、より有益なものとなると期待されている。

大学評価情報システムはXML形式のデータをテキスト処理によって扱うXMLデータベースを独自に開発したもので、スキーマや入力インタフェースの変更を容易に行うことができるのが特徴である。運用を始めてからのち、2004年7月には和文だけでなく英文の教員情報も併せて公開するため、英文の項目を追加するといった変更を行った。また、2004年12月からはさらに15項目の追加を行った。運用を中断することなく、このように項目の追加や修正、入力インタフェースの改善など様々な要望に対応し、さらなる内容の充実を現在も図っている。この項目の追加・変更が容易にできるという柔軟性は、大学独自の戦略や社会からの要望等を常に反映させていかなくてはならない大学評価のためのシステムにとって重要な要件である。

## 3. 経営戦略としての研究戦略と九州大学の現状

国立大学は法人化したとはいえ、法人化以前同様、国より分配される一定額の運営費交付金を大学経

Exploiting the University Evaluation System for Research Strategy

<sup>†</sup>Office for Strategic Research Planning, Kyushu University

<sup>‡</sup>Office for Information of University Evaluation, Kyushu University

<sup>\*</sup>Computing and Communications Center, Kyushu University

<sup>\*\*</sup>Facility of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University

営にあてている。しかしながら、この運営費交付金は毎年一定の割合で減額されることになっている。その一方で国は競争的資金を拡充し、優れた研究組織に重点的に資源配分を行うという、高等教育への競争原理の導入を進めている。これらの競争的資金は、間接的に大学経営にも関係してくる。例えば、21世紀COEプログラムや科学技術振興調整費など、大型の競争的資金を獲得することは、研究費だけでなく大学の社会的認知、貢献、評価にも大きく波及するからである。また、近年、部局クラスの大規模な研究組織に対する競争的資金、企業体との産学連携などが増加傾向にあり、これらの事項に大学全体が対応する必要性も高まっている。そして、研究者にとって直接的に関連する大型の競争的資金が設定されることは稀有であり、その獲得支援は学内における研究の一層の推進を促すものとなる。このように、大学経営において競争的資金獲得を中心とした研究戦略は、最重要事項の一つとして位置付けることができる。

九州大学は15の研究院・学府、3つの附置研究所を有した総合大学である。多くの競争的資金への応募、そして多様な研究組織の構成が可能と期待されていたものの、近年の応募・採択状況からは十分にその特徴を発揮できていないことが分かっている。幾つかの原因が考えられるが、教員への各種情報の的確な情報配信が不十分であることや、キャンパスが4つに分断され、あるいは物理的距離が近い講座同士であっても普段の交流が極めて少なく、極端な場合は「隣の研究室が何を研究しているのか分からない」といった学内における研究交流の不活性などが考えられる。そこで、九州大学では現在執行部を中心に、さまざまな研究戦略に関する方策を講じている。以下では、それらのうち大学評価情報システムに関連したツールや事例について紹介する。

## 4. 大学評価情報システムを活用したツール

### 4.1 教員連想検索システム

2節で述べたように大学評価情報システムの一部は、九州大学の教員に関する重要な情報源として、広く学内外の研究者、企業などから利用されている。大学評価情報システムをさらに有効活用するために、大学評価情報室を中心に「教員連想検索システム」[2]が開発され、2004年8月より学内限定で

公開している。この検索システムは語の連想関係を利用したもので、入力された検索キーワード（文章でも構わない）から連想される語にヒットする教員が出力される。なお、連想エンジンには国立情報学研究所で開発された汎用連想検索エンジンGETA<sup>1</sup>を使用している。教員連想検索システムの特徴としては、次の3点が挙げられる。

1. 入力した検索キーワードあるいは文章と関連の強い順に教員名を出力する。
2. ヒットした教員名だけでなく、関連づけに用いられたキーワードの類義語も出力する。これにより検索結果が、どのような観点で連想されたものなのかが分かり、ユーザの意図するものかどうかの判断基準の一つとなる。
3. 検索結果を利用して、システムと対話的に再検索できる。つまり、検索結果からさらに条件を絞り込んだり広げたりしながら検索できる。

研究者情報の検索エンジンは、完全一致検索といわれるもので、最も基本的な検索法である。この検索法では、検索キーワードの表層的な情報しか取り扱わないため、例えば「言い換え」と「言換え」、「ユーザ」と「利用者」といったものを同一視できない。連想検索では、語の意味を考慮しているため、上記のようなものを同一視して検索する。現在、1日平均10件前後の利用があるが、研究組織を構成する必要があるプロジェクト申請が盛んな時期には、50件近く利用された日もあった。現在、学外への公開も予定しており、改良を進めている。

### 4.2 研究業績共有化と申請書作成支援

大学評価情報システムは各教員の研究業績のデータベース、つまり、各教員が大学評価情報システムに各自の研究業績を入力し、一元的に管理するという利用法も指向している。そして、各教員が各自の研究業績を蓄積することで、様々な効果が予想されている。例えば、共同で競争的資金に応募する際に、研究代表者が各分担者の研究業績を大学評価情報システムから取り出すだけでよく、

<sup>1</sup> <http://geta.ex.nii.ac.jp/>

<sup>3</sup> 拠点形成の推進に相応しい研究組織（リサーチコア）を九州大学が正式に認定し、認定されたリサーチコアに関連情報の優先的配信、広報等の研究支援を行っている。現在、56のリサーチコアが存在する。

応募のたびに研究業績の提出を分担者に依頼し回収するといった煩雑な手間から解放されることになる。また、入力した研究業績を任意のフォーマットで出力することも容易で、さまざまな申請書のフォーマットに対応した出力を各自が難なく得ることができる。

その試行の一つとして、大学評価情報システムを利用した 2005 年度科学技術研究費補助金（以後、単に科研費と記す）の申請書作成支援を行った。これは、各自の研究業績から過去 5 年分を自動的に科研費申請書の研究業績欄のフォーマットで出力するものである。著者名・題目・年月日・ページ番号などの項目が、全て正確に適正なフォーマットで出力され、申請者は記載したい業績以外を消すだけでよい。今回は、さらに付随して各自のデータから、氏名・所属・取得学位等の教員基礎情報が予め入力された科研費申請書 Word ファイル（Windows 版）を全教員分自動作成、準備した。

このサービスは開始時期が 10 月 4 日と遅かったにもかかわらず、309 人からのべ 749 回の利用があった。このような研究業績の蓄積と共有、任意フォーマットで出力するサービスは、競争的資金の申請書作成時の作業軽減となり、申請内容そのものの吟味に、より多くの時間をかけることが可能となる。

## 5. 研究戦略への応用

本節では、高等研究機構研究戦略企画室で大学の研究戦略に大学評価情報システムを活用した 3 つの事例を述べる。

### 5.1 研究組織の構成

3 節で述べたように九州大学では広い学問領域にわたる研究者が在職しているにもかかわらず、部局を跨る連携、いわゆる横のつながりが弱い、学際・複合領域的な研究課題に対する自律的な研究組織が構成できていない。学内研究者交流を図るため、既にリサーチコア<sup>3</sup>といった本学独自の制度を設けているものの、ボトムアップ的な研究組織構成は機動性に欠ける、という問題もある。そこで、高等研究機構研究戦略企画室<sup>1</sup>が中心となり、大学評価情報システムのデータに基づく、競争的

資金や我が国の科学技術施策を対象としたトップダウン的な研究組織構成を試行している。研究組織構成の手順は多くの場合、次のように行っている。

1. 研究課題や科学技術施策から関連するキーワードを選定する。
2. 完全一致検索および連想検索により、研究業績および競争的資金の獲得状況などから優先順位付けを行い、学内関連研究者を抽出する。
3. 研究戦略企画室教員で、明らかに無関係の研究者を除き、洩れている研究者を加える、といった最終チェックを行う。

大学評価情報システムを用いることで、研究戦略企画室員の内省では挙がらない研究者が網羅的かつ迅速に発掘することができる。ただし、対象が各種要素技術の融合となる、または非常に抽象的である、といった競争的資金や科学施策の課題の場合、大学評価情報システムから直接的に関連研究者が拾い上げられない。このような場合は、関連領域における高度な知識と推論といった専門性が必要となり、研究戦略企画室で対象を幾つかの部分研究課題、そして具体的な研究課題に落とし込む作業を行う。

リストアップした後は、本趣旨を理解した研究者で会合等を持ち、研究組織構成を進める。研究組織構成は、研究テーマの融合という単純なものではなく各研究者同士の協力関係の下に推進されるのであって、研究者間の信頼関係が必須である。研究戦略企画室の上記の作業は、研究課題の観点から見た場合の研究組織の種、そして交流の場を提供しているに過ぎず、実質的な研究組織構成にはある程度の絶対的な時間をもって研究者間の信頼関係の醸成が必要となる。よって、最終的に実効的な研究組織を構成するかどうかは各研究者に一任している。

現在までに幾つかの大型の競争的資金、科学技術施策の重点課題で、このような試行を行った。研究戦略企画室ではこれらの試行を短期的成果の有無だけで評価するのではなく、研究課題を通したものでも、部局の枠を越えた交流となり、中長期的には学際複合、新科学領域への発展につながると考え、継続的に行う予定である。

<sup>1</sup> 研究戦略企画室は、九州大学の研究戦略を企画・立案する総長直属の組織であり、研究担当理事を室長としさまざまな部局の教員 19 名の教員から構成されている。

## 5.2 共同研究者探し・交流活性化

大学評価情報システムは、研究者情報や教員連想検索システムを通して共同研究者探しにも活用されている。その具体的事例として学内競争的資金「九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (P&P)」(D)タイプを挙げる。このタイプは若手研究者育成・交流と萌芽的研究支援を目指したものである。その応募プロセスは、まず学内の若手研究者（代表者）が研究課題を提案、学内に若手研究者（分担者）を公募し、研究組織の構成を試みる。その後、研究課題および研究組織について審査、選出されたものに対して、九州大学が研究環境および研究資金を援助する。ある研究課題について共同研究者を学内公募することで、学内の関連若手研究者の発掘や交流が期待されている。著者が関連しているプロジェクト「電子図書館のソフト面高度化」（2005～2006年度）では、大学評価情報システムを活用し、関連する若手研究者をピックアップして、面識の有無にかかわらず個別に訪問し、プロジェクトへの参加を要請した。その結果、比較社会文化・法学・経済学・情報学と多様な分野にわたる研究組織の構成に成功した。表には現れていないものの、既に大学評価情報システムはこのような共同研究者探しに利用され、学内交流活性化の一助となっているものと考えられる。

## 5.3 若手有望研究者の発掘

九州大学研究戦略企画室では次世代の研究リーダーとなるような若手有望研究者の発掘を行い、独自の研究教育支援、執行部との意思疎通、若手有望研究者同士の交流の促進を図っている。例えば、2004年8月に「研究戦略サマーキャンプ」と呼ばれる若手有望研究者に限定した会合を開催している。この会合では、学内の若手有望研究者を一同に会し、大型プロジェクトを展開した、または現在行っている研究者らを囲み、研究戦略に関する講演や議論、そして執行部との意見交換などを行った。若手有望研究者は、大学評価情報システムにおける各種情報を総合して独自に抽出した。大学評価情報システムのデータを活用したことで、研究戦略企画室員の内省からは洩れるような若手有望研究者を発掘することができた。

また、九州大学執行部では独自に「研究スーパ

ースター支援プログラム<sup>1</sup>」という研究支援制度を2004年12月より開始している。本制度には、若手研究リーダー（junior研究者）という部門があり、「今後、九州大学あるいは日本を背負って立つ可能性がある将来のスーパースターとなることが期待される若手研究者」が対象となる。人選は、他大学関係者、九州大学出身研究者、学内教員、研究情報誌、インターネット情報、新聞・テレビ等の情報に基づき、最終的には総長を含む研究戦略委員会が確認し、20名が選出された。このように研究スーパースター支援プログラム（若手研究リーダー）の人選は、人手と時間をかけた、確かなものである。さきほど述べた大学評価情報システムからの若手有望研究者の人選と上記の若手研究リーダーの人選は非常に相関が高く<sup>2</sup>、網羅性だけでなく大学評価情報システムに基づいた人選の妥当性が確認された。

## 6. まとめ

本稿では、大学評価情報システムの経営戦略としての研究戦略への応用の事例について述べた。技術的には大学評価情報システムに近年の情報検索を始めとした情報科学技術の応用によって実現したものである。大学評価情報システムは、来るべき大学評価のための学内の各種情報を集約するデータベースとして発足したが、学内研究者の発信源入力であり、入力状況は必ずしも十分ではない。研究戦略という側面からの学内研究者の受益、そして学内研究資源の有効活用につながれば、大学評価情報システムに関して学内研究者にインセンティブが与えられる。その結果、各研究者に関してより詳細かつ精密な情報が蓄積される、という良循環の達成が期待される。

## 参考文献

- [1] 杉本典子，金丸玲子，池田大輔，竹田正幸，井上 仁，廣川佐千男：九州大学自己点検・評価関連情報システム，情報処理学会第 41 回デジタル・ドキュメント研究会資料（2003）
- [2] 関 隆宏，廣川佐千男：教員連想検索システム，情報処理学会第 48 回デジタル・ドキュメント研究会資料（2005）

<sup>1</sup> <http://www.kyushu-u.ac.jp/president/message/superstar.htm>

<sup>2</sup> 「若手」に対する年齢設定が両者で若干異なる。大学評価システムにデータを未入力であった若手研究リーダー以外は、研究戦略企画室のアプローチでも全てリストアップできていた。