

京都大学教育研究活動データベースの現状と課題

梶原 弘貴¹⁾, 澤田 浩文¹⁾, 赤坂 浩一¹⁾, 渥美 紀寿¹⁾, 青木 学聡¹⁾

1) 京都大学 情報環境機構

kyouindb-info@iimc.kyoto-u.ac.jp

Current situation and Issues of "Database on Education and Research, Kyoto University"

Hiroki Kajiwara¹⁾, Hirofumi Sawada¹⁾, Hirokazu Akasaka¹⁾, Noritoshi Atsumi¹⁾, Takaaki Aoki¹⁾

1) Institute for Information Management and Communication, Kyoto Univ.

概要

京都大学では、教員の活動情報を公開する教育研究活動データベースを2011年より運用している。開発当初は、教員の業績を学外に発信することに主眼が置かれてきたが、近年は教員評価をはじめとするIR等を目的とした基礎情報の学内流通基盤として利用されることが多くなっている。本稿では、教育研究活動データベースの運用体制・システム拡張・利用率の推移・データ入力について紹介し、現状の課題と今後の展開について報告する。

1. はじめに

京都大学教育研究活動データベース（以下、「教員DB」という）は、京都大学（以下、「本学」という）の教員の研究活動状況を広く一般に公開している。一般への情報公開はもとより、教員の研究活動を可視化することで、異分野交流や学際領域研究のさらなる発展が期待される。

教員DBでは、教員個人に関する基本情報・研究活動・教育活動・大学運営活動・社会貢献活動・国際的な活動情報を格納しており、また、科学技術振興機構（以下、「JST」という）が運用する業績データベース researchmap[1]（以下、「researchmap」という）と論文、Misc(学会発表等)、講演・口頭発表等、書籍等出版物、特許、ORCID IDの6項目について連携を行っている。連携している6項目に関してはresearchmapに入力すれば、教員DBへの入力は不要となるため、教員の入力負担軽減に貢献している。

また、研究業績の名寄せなどのために研究者が取得するIDとしてORCIDの利用が国際的に進んでおり、本学でも2017年12月にORCIDのメンバーシップに加入し、既に3000人以上の教職員がORCID IDを取得している。研究者支援の一助として、教員DBでORCIDへのリンクの表示を可能にしている。ORCID IDの取得、活用、公

開を進めることで、研究者自身と本学の活動実績が広く公開され、国際的な向上が期待される。

開発当初は、教員の業績を学外に発信することに主眼が置かれてきたが、近年は教員評価をはじめとするIR等を目的とした基礎情報の学内流通基盤として利用されることが多くなっている。

今後は、教員DBのデータを利用して様々な業務を行っている総務部人事課（教員評価）、図書館機構（学術情報リポジトリ KURENAI）、企画・情報部企画課（大学評価）等とも連携を取り、全学的な視点での次期システムの構築を計画している。

本稿では、教員DBの運用体制・システムの変遷・利用率の推移、データ入力について紹介し、現状の課題と今後の展開について報告する。

2. システムの現状

2.1 運用体制

本学では教員DBが導入される以前に、教員の業績を公開する「研究者総覧」を提供していたが、2010年6月に学校教育法施行規則が改正され[2]、教育・大学運営等の研究以外の業績も公表する必要があることを受け、教員DBを構築することとなった。構築当初の教員DBは、本学企画担当理事の指示のもと情報環境機構IT企画室が主体となり企画・運営を行い、部局長会議での承認を得た上でプロジェクトを進めた。

2014年より情報環境機構 IT 企画室・電子事務局 局部門がシステム運用を、情報環境機構 IT 企画室・情報システム開発室がシステム開発を行っていた。

2017年よりシステム運用・開発を情報環境機構 IT 企画室・研究支援部門（以下、「研究支援部門」という）、情報環境機構 IT 企画室・システムデザイン部門（以下、「システムデザイン部門」という）の2部門に移管された。教員 DB に関わる様々な業務に従事している研究支援部門、システムデザイン部門のメンバーは下記の通りである。

- ・ 研究支援部門長・准教授（1名）
- ・ 企画・情報部情報基盤課研究情報主査（1名）
- ・ 企画・情報部情報推進課研究情報掛（1名）
（主に事務業務・問い合わせ対応）
- ・ 企画・情報部情報基盤課クラウドコンピューティング掛（2名）
（主に技術業務・問い合わせ対応）
- ・ システムデザイン部門・助教（1名）（主に開発・課題管理）

2.2 システム拡張

2011年に教員 DB が公開されて以降、researchmap との連携や、教員評価のための全業績ダウンロード機能の追加等、業績データの充実、データ利活用のために様々なシステム拡張が実施された。

2017年にシステム運用が研究支援部門に移管

されてからも、システムの機能拡張、運用改善に取り組んでおり、

- ・ 「ORCID ID」の項目追加
- ・ 一部項目の表示改善
- ・ 京都大学蔵書検索システム KULINE へのリンク掲載
- ・ researchmap 連携項目のデータ出力対象追加等を実施した。

特に「ORCID ID」の項目追加については、研究業績の名寄せなどのために研究者が取得する ID として ORCID の利用が国際的に進んでいること、ORCID ID が同一人物の同定が困難な場合に対して極めて有効であることが背景となっている。

本学の教員 DB は、業績リストの一部を researchmap と共有している。また、その researchmap の業績リストへは ORCID の業績リストを複製できる。つまり、間接的に教員 DB に ORCID の内容を記載することが可能である。海外等の機関から異動してきた教員がすでに ORCID 上で業績を管理している場合には、教員 DB への入力の手間を大幅に軽減するメリットがある。

情報環境機構では、本学における雇用歴と教員 DB 個人ページの URL を、本学の公的な情報として個々の ORCID のページに登録するサービス（ORCID プロフィール連携システム）を2019年6月に提供開始している。（図1）

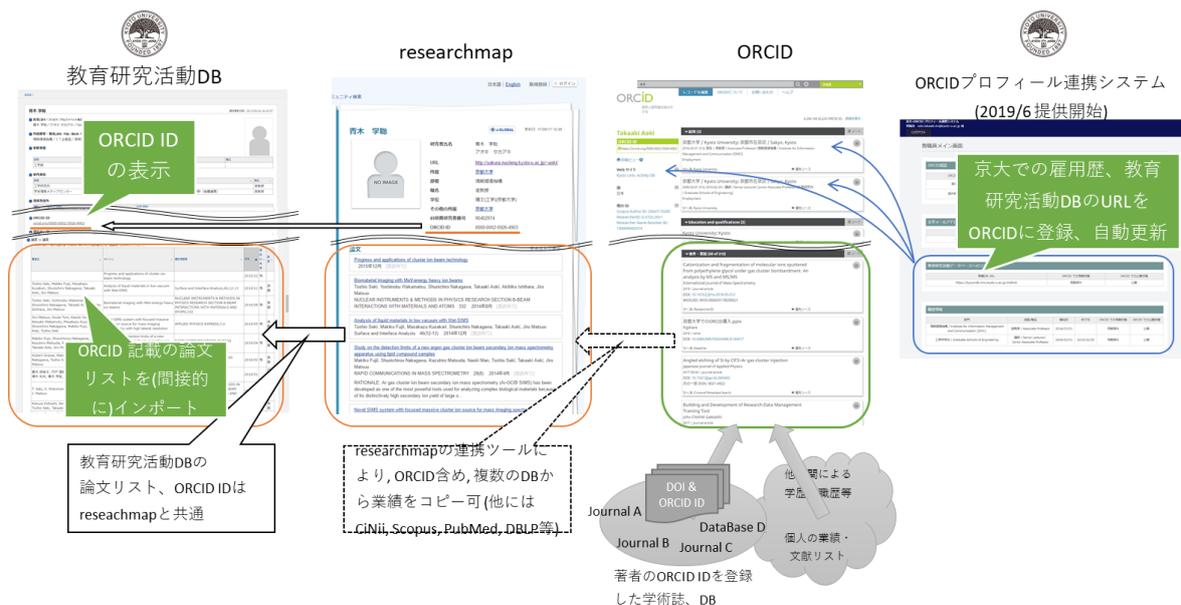


図1 教員 DB と ORCID プロフィール連携システムの関連

2.3 利用率の推移

本学では、教員 DB にデータを入力し公開する義務がある教員を、常勤の<教授、准教授、講師、助教(特定教員を含み、教員評価時は助手を含む)>とし、「登録義務者」と定めている、

2011 年度末には登録義務者である教員のログイン率¹ 88%、公開率² 85%を達成し、2016 年度末にはログイン率 93%、公開率 91%を達成した。2019 年度も引き続き様々な周知活動を実施した。

- ・ 新任教員への入力依頼
- ・ 部局宛に全教員への入力指示依頼
- ・ 未公開教員への部局メール、全学メール、ポータルサイトによる入力依頼
- ・ 部局宛に未公開教員への入力指示依頼

上記の周知活動により、2019 年 6 月時点では公開率 98%を達成した。2019 年は大学機関別認証評価の受審年度であるため、7 月 19 日時点で未公開の状態の教員がある場合は、情報環境機構において一括公開処理を実施し、公開率は 100%となった(図 2)。

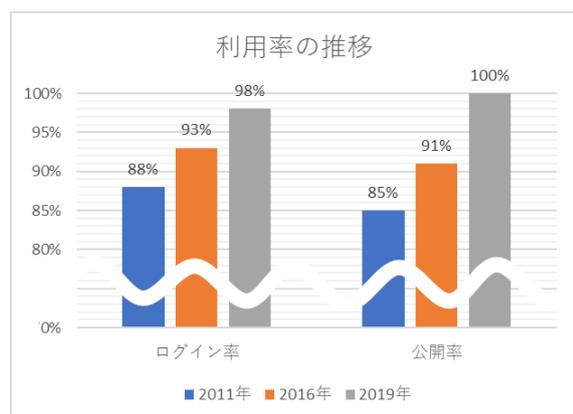


図 2 利用率の推移

2.4 本学の教員 DB におけるデータ入力

本学の教員 DB は、教員による入力負担を減らすため、他の業績 DB からデータの取り込みが可能な JST の researchmap と連携している。researchmap との連携項目は、論文、Misc(学会発表等)、講演・口頭発表等、書籍等出版物、特許、ORCID ID の 6 項目である。両システムは国立情報学研究所(NII)の学認を利用した Shibboleth 認

証による SSO を実現しており、ユーザは教員 DB、researchmap 両者をシームレスに入力することが可能となった。現行システムにおける researchmap 連携項目の具体的な入力手順は以下のとおりである。

1. 教員 DB の編集画面にログインする
2. 研究業績の「論文」項目内の「データ編集」ボタンを押下すると、ウインドウがポップアップし、researchmap の編集画面が表示される(図 2)
3. researchmap 上のデータ編集を行い、ウインドウを閉じる
4. 教員 DB の編集画面に戻り、プレビューを行う
5. プレビュー後、公開ボタンを押す
6. researchmap API を利用して最新データを取得し、公開画面に反映する

2019 年 8 月時点では、論文の項目が 192,000 件、Misc(学会発表等)の項目が 124,000 件、講演・口頭発表等の項目が 72,000 件、書籍等出版物の項目が 19,000 件、特許の項目が 5,000 件登録されている。



図 3 researchmap 連携項目の編集画面

researchmap と連携していない項目で、事務方で管理している項目は年に 1 度、事務方からデータを収集し、研究支援部門でデータ投入を済ませ、最後に教員による入力・公開作業を行うようにし、無駄な作業が生じないようにしている。大まかなフローは下記の通りである。

1. 事務本部が所持している業績データ(授業担当科目、博士学位審査、外部資金、全学運営)について、研究支援部門で収集、デ

¹ アカウント登録後、一度以上教員 DB の編集画面にログインをしたことのあるユーザの全体を占める割合

² アカウント登録後、一度以上教員 DB を一般公開したことのあるユーザの全体を占める割合

ータ作成・投入を行う

2. 部局が所持している業績データ（部局運営）について部局入力担当者（主に総務）がデータ投入を行う
3. 教員が自身の業績データを入力し、公開する

2019年には13,000件のデータを収集し投入している。大学当局が持つ公的な情報を収集し、投入することで、教員のデータ入力負担の軽減、さらには教員DBに収録されるデータの精度向上に貢献している。

3. 現状の課題と今後の展開

現状の課題として主に次の事柄が挙げられる。

- (1) 教員DBにおける検索機能の強化が挙げられる。現行の教員DBではキーワード検索として、氏名、所属組織名、研究キーワードの3つの条件しか設定できない。教員自身による研究キーワードの入力量の不足も課題となっており、検索者に対して十分な検索結果を表示できていない。そのため、検索条件として登録されている論文情報やその他の項目を追加し、検索者に対してより柔軟な検索機能を提供することが求められている。
- (2) 教員DBにおいて収集しているデータを具体的に活用するための方策を検討する必要がある。他部局からのデータを活用したいとの要望に応えるために、どのようなデータを、どのような形式・方法で、どのデータ項目を提供するのかを検討し教員DBの機能としてデータ提供の仕組みを実装することが重要視されている。
- (3) 研究者の名寄せを効率的に行うための仕組みを検討する必要がある。現在、教員DBでは研究者の識別子としてresearchmap URLとORCID ID等を収録している。しかし、研究者の識別子として、学外ではScopusやResearcher-ID等の外部書誌情報ID、学内では京都大学図書館著者ID等がある。それらの識別子が無ければ、研究者を一意に特定することは困難である。そのため、研究者が学内外に持つ各種識別子を一元管理し、研究者名寄せを効率的に行い、研究者のデータを容易に収集できるような仕組みが必要となっている。

以上の課題を解決することに加え、システムの老朽化も踏まえ、システムの全面リプレイスも視野に入れ改善を検討している。

近年、EBMに象徴されるように、大学における研究リソースの正確な評価とそれに基づく戦略設

定プロセスが今後さらに重要視されることが予想される。この動きに応えるべく、本学では、2018年5月に情報環境理事を委員長に置いた全学委員会(研究者情報整備委員会)を設置し、教員DBを含む研究情報、研究者情報の収集と利活用について全学的な議論を進める体制を整備した。今後は、全学でのポリシー整備に対応する形で、教員DBのさらなる内容、機能の充実が図られると期待される。

4. おわりに

本稿では、本学の教員DBの現状ならびに今後の展開について報告した。今後も教職員および各所のご意見を集約し、改善を行いながらも安定した運用を行っていく所存である。

謝辞 教育研究活動データベースの運用に日頃ご協力頂いている皆様、科学技術振興機構 知識基盤情報部の皆様、国立情報学研究所の皆様に、謹んで感謝の意を表す。

参考文献

- [1] 科学技術振興機構 researchmap
<http://researchmap.jp/>
- [2] 文部科学省、学校教育法施行規則等の一部を改正する省令の施行について(通知), 2010年6月
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1294750.htm