

# 大学データベースと統合認証システム

只木進一\*

## 1 大学データベースとは何か

教育活動を通じて知識と文化を継承するとともに、研究活動を通じて新しい知識と文化を創造することが大学の重要な使命です。また、社会に対して大学の役割と活動を説明する責任を果たす義務も、近年強調されています。一方、大学がどのような活動をしているのか、自分たちの生活にどのように関係があるのかを社会は知りたいと考えています。地域の活性化や地域環境の改善について、地元の大学の役割は大きくなっています。

平成16年度から佐賀大学は国立大学法人佐賀大学として、その組織運営の方法を変更します。法人となった大学は、研究と教育の質の向上のため、その活動状況を常に把握しておく必要があります。そうした状況把握に基づいて、施設や組織の整備計画を自ら立案しなければなりません。また、大学として、地域社会や国際社会に対して、大学の存在意義や活動方針を明らかにし、その成果を積極的に共有しなければなりません。

この目的のため、佐賀大学では平成15年度はじめから荒牧副学長(当時)を委員長とする「データベース統合化推進会議」を置いて検討を進めました。佐賀医科大学との統合の後には、渡辺副学長を委員長とし、大学データベースの構築準備を行っています。大学データベースは、上記のような研究教育の活動状況の把握を行い、大学の自主的計画立案の基礎資料となることを目指しています。同時に、それは、地域社会や国際社会に対する大学の活動状況の公開の基礎となるものです。大学データベースの構築は、佐賀大学の中期目標・中期計画の中でも明示されています。

大学データベースの基本となる情報は佐賀大学で行われている研究教育活動です。佐賀大学で研究教育を行う全教員の専門分野、研究活動及び教育活動が、研究業績リストやシラバスなどとして集積されます。また、各部局や各教員が行う様々な社会貢献や国際貢献、各種施設の利用状況などのデータも集積されます。

学術情報処理センターは、これまで電子図書館システムを運用してきた組織として、大学データベースの

\*学術情報処理センター

計画に参加しています。また、大学データベースをシステムとして運用する予定です。その立場から、大学データベースについて解説します。

## 2 教員にとっての大学データベース

前節では、大学という組織にとっての大学データベースの目的を書きました。これだけでは、教員は大学という組織にデータを提供するばかりという印象になります。もちろん、大学データベースの目的はそれだけではありません。

大学での研究活動は、その成果を公表し、評価を受けることを繰り返し行います。評価には、個々の論文の査読を受けるだけでなく、それらの論文が多くの人に読まれ、また引用されることを含んでいます。そのために、研究者は自らの業績リストを作ることの必要性をしばしば感じます。大学データベースは、各教員の研究業績リストをデータベース化することを支援します。また、そのデータベースは、PubMed[1]やDOI[2]などの外部リンクを持ち、本文へのアクセスを支援します。

教員は、各学部の年報をはじめとして様々な機会に業績一覧を求められます。学科や専攻の設置や、外部評価に当っては、所属教員全員の業績一覧を作成する必要があります。大学データベースからの出力をこれらの報告に使うことで、教員の負担を軽減することができます。例えば、科学技術振興機構のReaDデータベース[3]への入力、各教員が行わず、大学データベースに登録されているデータから、大学から科学技術振興機構へデータの提供が行われます。そのほかの外部からの各種調査に対しても、このデータベースからの出力を基本として、組織として回答を作成します。

## 3 佐賀大学電子図書館「とんぼの眼」

大学データベースは、佐賀大学で行われている研究教育活動の全般を記録しようとするものです。このような広範なデータを記録するシステムを、短時間にす



図 1: 「とんぼの眼」トップページ

べて一度に作りあげるとは非常に困難です。そこで、既設の佐賀大学電子図書館「とんぼの眼」[5, 6]を拡張することで、大学データベースを構築することとしました。

佐賀大学電子図書館システム「とんぼの眼」は、2001年から稼働しているシステムです。電子図書館システムを有する国立大学は、全国で10校程度しかありません。つまり、佐賀大学は、電子図書館分野で先進的な大学の一つです。

しかし、実は「電子図書館」とは何なのかはあまり明瞭ではありません。図書館が所蔵する図書や雑誌が電子化できるというのが名称から想像される素直な見方です。しかし、書かれた文章には全て著作権があり、そう簡単にはできません。そこで、電子図書館の機能の一つとして、著作権が切れている古文書などを電子化するというものがあります。

しかし、佐賀大学の場合、それほど多数の貴重な古文書を所蔵しているわけではありません。そこで、佐賀大学電子図書館は、佐賀大学が生産する学術情報の電子化とオンライン公開をその目的として発足しました。

「とんぼの眼」では、全教員の氏名、所属、経歴、研究分野などを記述した「教官基礎情報」からリンクする形で、「研究業績」と「シラバス」のデータベースが配置されています。

なお、「とんぼの眼」は、1998年以来佐賀大学附属図書館のシステムとして稼働しているNALIS[4]の上に構築された電子図書館システムです。NALISは佐賀大学で最初に稼働した図書館業務システムであり、現在では数十の大学図書館や公立図書館で使われている

システムです。

## 4 大学データベースの概要

大学データベースの中心にあるのが、「教員基礎情報」です。これは「教官総覧」などとして冊子として発行されてきたものの電子版です。佐賀大学に在籍する教員の氏名、所属、経歴、専門分野、教育活動などがWebを通じて公開されます。また、他の「研究業績」データベースなどへリンクを辿ることができるようになっています。

「シラバス」は、毎年度の講義内容をデータベース化したものです。講義概要、講義内容、講義計画の他、附属図書館蔵書データベースと連動した教科書や参考書リストを持ちます。科目リストは教務システムと連動しています。また、項目については全学教育委員会が検討しています。

「研究業績」は、各教員の論文や学術講演、作品発表などのデータベースであり、研究活動状況記録の中心をなすものです。各論文などの、題名、著者、発表場所などの基本情報の他、論文本文へのリンクを有します。

「博士論文」は、佐賀大学で授与されてきた博士の学位に関するデータベースです。概要や審査結果報告なども登録できるように改善が行われます。

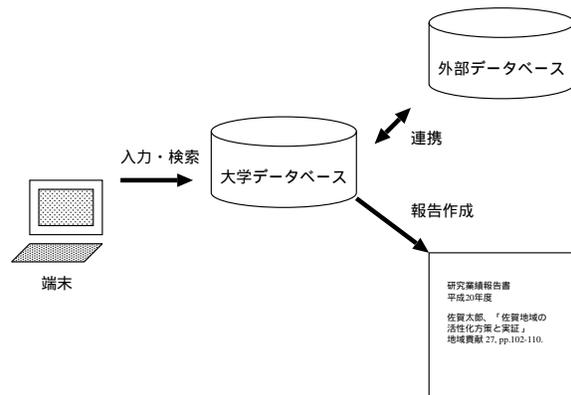


図 2: 大学データベースの概要

今回新たに、科研費などの取得状況を記録する「外部資金」、地域貢献や国際貢献、更に様々な文書を記録する「各種活動」、及び特許などの申請取得状況を記録する「知的財産」のデータベースを構築します。これ

表 1: 大学データベースの項目 (案)

データベース名	主要項目	備考
教員基礎情報	教員 ID、職名、生年月日、メールアドレス、ホームページ、研究室所在、電話番号、FAX 番号、学歴、経歴、研究キーワード、学位、研究概要、教育活動、受賞、所属学会、学内学外活動	旧教官総覧に相当。研究キーワード、研究概要、教育活動は必須項目。
シラバス	科目 ID、教員 ID、サブタイトル、開講対象、開講時期、概要、内容、計画、成績評価方法、履修上の注意、教科書、参考書、外部リンク	基本データは教務データと連携。教科書参考書データは附属図書館データと連携。
研究業績	教員 ID、発表形態、発表年月、著者、題名、発表情報、キーワード、概要、抄録、外部リンク	論文本文を外部リンク。
各種活動	教員 ID、種別、題目、開始終了、概要、キーワード、外部リンク	報告など文書本文の登録機能あり。
外部資金	教員 ID、種別、題目、開始終了、概要、研究計画、成果報告リンク	
知的財産	発表者情報、題名、発表種類、発表予定日、発表先、発明の種類、契約関係、対価、概要	
学位論文	論文題目、発表者氏名、研究科、学位、本文、概要、審査要旨	

らのデータベースは、当面はデータを収集することを目的とし、公開は今後の検討を待つこととなります。

図 2 は大学データベースの全体的なイメージを描いたものです。各教員は Web インターフェイスを用いて、各人のデータを入力します。論文の本文情報、科学研究費補助金などの報告書など、外部との連携情報も記録されます。レポート作成機能も順次整備される予定です。

## 5 統合認証

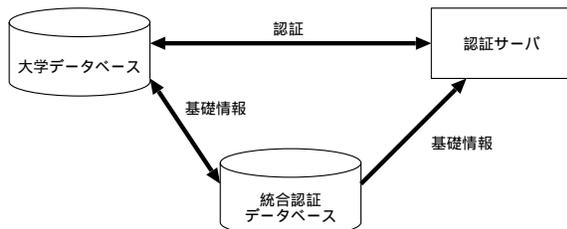


図 3: 大学データベースと統合認証

大学データベースは、基本的に、教員個人ごとに研究協力活動をまとめる形式になっています。つまり教員一覧データベースがその中心にあります。佐賀大学の全教員の氏名と所属を網羅するのが「統合認証」データベースです (図 3)[7]。

このデータベースは、2002 年のシステム更新時に、附属図書館と学術情報処理センターが利用者情報の一元化を目的に構築しはじめたものです。利用者情報を一元管理するとともに、Windows と UNIX 系 OS に共通の認証を提供することが大きな特色です。このように、大学の全構成員を網羅したデータベースを構築し、それを大学の情報システムで利用しようとする「統合認証」は、現在では多くの大学で構築されています。佐賀大学の「統合認証」システムは、そのなかで先駆的な役割を果たしています。

このデータベースは、学術情報処理センターが提供するシステムの認証に使われるとともに、附属図書館の利用者管理に使われてきました。大学データベースの構築に当っては、その基本情報として使われます。また、大学データベースの入力に際しての認証も、この「統合認証」が利用されます。

このデータベースは、もちろん非公開であり、かつ通常のネットワークから切り離されています。そこで使われている個人を特定する ID を通じて、氏名と所属が、他のデータベースとともに公開されます。

## 6 今後

データベースは、データが蓄積されてはじめてその価値を発揮します。しかし、今回の大学データベースの基礎となる「とんぼの眼」への登録状況は、決して良いものではありません。また、短期間でその全てのデータ入力を、各教員にお願いすることも現実的ではありません。

幸い、「とんぼの眼」以外にも、これまでデータが収集されてきています。それを利用して、初期データとする方針です。つまり、データベースに登録する情報に関しては、以下の既存データ

- 科学技術振興機構の ReaD データベース
- 佐賀大学電子図書館「とんぼの眼」
- 佐賀医科大学ポータル
- 2002 年 11 月に佐賀大学企画室が収集した「個人調書」
- 国際研究協力課が保存している外部資金獲得状況

を初期値とし、各教員の確認を経て初期データとして登録を行います。その後は、各教員が Web を介してデータを更新することが基本となります。

大学データベースは、未だその姿の無いものです。そこで、今回の大学データベースは、あくまでのその出発点となるものです。幸い、電子図書館システムは、平成 18 年 2 月に更新の予定となっています。そのため仕様策定は平成 17 年始めには開始されます。平成 16 年度当初からシステム運用を始めて、1 年間を通じて、その問題点を洗い出すこととなります。

佐賀大学は、九州の佐賀県という小さな県にある地方大学です。つい、佐賀大学の教員は、自分の勤める大学を地方の特徴の無い大学という意識で見えてしまいがちです。しかし、佐賀大学の学術情報システムは、電子図書館システム、Opengate[8]、ディスクレス端末システム [9] などで、全国的に知名度の高いシステムの一つです。それを生かしてください。

## 参考文献

- [1] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>
- [2] <http://www.doi.org/>
- [3] <http://read.jst.go.jp/>
- [4] <http://www.nttdc.co.jp/products/nalis/>
- [5] 安田伸一, 木村伸子, 福井市男, 只木進一, 「佐賀大学電子図書館システム『とんぼの眼』」学術情報処理研究 No.5 (2001) 81-86.
- [6] <http://www.dl.saga-u.ac.jp/>
- [7] 江藤博文, 渡辺健次, 只木進一, 渡辺義明, 「大学における情報基盤整備の中核となる統合認証システム」情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol.2003, No.6 (2003) pp.43-48.
- [8] 渡辺義明, 渡辺健次, 江藤博文, 只木進一, 「利用と管理が容易で適用範囲の広い利用者認証ゲートウェイの開発」情報処理学会論文誌 42(12) (2001) pp.2802-2809.
- [9] 江藤博文, 田中芳雄, 松原義継, 渡辺健次, 渡辺義明, 只木進一, 「演習用 Windows 端末群のディスクレスによる安定運用」情報処理学会論文誌 45(1) (2004) pp.2-11.