特集：図書館システムと他システムとの連携

<この特集を組むにあたって>

今回の特集では、図書館が関与する各種システムの「システム間連携」をテーマとして取り上げました。

最近の図書館サービスでは、図書館システムと他システムとの間で連携を取り、利用者により便利なサービスを提供しようとしています。また、図書館は、いわゆる図書館業務用システムだけでなく、電子情報管理システム、機関リポジトリ、研究者業績データベース、学生支援システム、e-ラーニングシステム、SNSなど、さまざまなシステムに関わるようになってきました。

しかし、異なるシステムを連携させる際にはさまざまな問題が生じます。ここでは、システム間連携を成功させたいくつかの図書館において、どのような課題あるいは悩みがあり、それをどのように解決したかを紹介したいと思います。

（担当：柳生紀子）

特集：図書館システムと他システムとの連携

熊本大学附属図書館における他システムとの連携事例

―図書館システムと大学ポータルの統合認証を中心に―

髙木　貞治

熊本大学附属図書館では、平成20年5月現在、図書館トータルシステム及びリポジトリシステムにおいて、大学ポータルの統合認証に対応している。この統合認証への対応の実現における経緯を中心に述べる。

熊本大学附属図書館において最初に大学の統合認証システムに対応したものは、リポジトリシステムであった。

平成17年11月に熊本大学は、国立情報学研究所（NII）のCSI事業の一環である平成17年度次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業（機関リポジトリ構築）を委託された。

附属図書館でこの機関リポジトリシステムを構築することとなったが、システムの構築や運営について将来も鑑みて、学内ではまず情報基盤センターと協力して事業を推進することが重要であると判断した。早速、情報基盤センター長へ協力をお願いし、またアドヴァイスを頂くこととした。

センター長からはリポジトリシステムを構築後、そのシステムへ研究者自身がコンテンツを登録する場合、IDやパスワードをどうするかと質問された。平成17年当時、国内で機関リポジトリを大学として運用していたのは試験運用を含めても、千葉大学、北海道大学、早稲田大学の3大学だけであった。千葉大学はCMS社の独自開発のシステムを利用し、北海道大学と早稲田大学はオープンソフトであるDSpaceを採用していた。熊本大学でもDSpaceを利用することになるだろうと、想定していた。DSpaceの標準設定では、利用者のメールアドレスをIDとし、パスワードは登録申請時に自分で設定することとなるようである。

その旨をセンター長に伝えると、センター長はこれに反対であった。センター長は現在、熊本大学では複数あるシステムの個人認証を統合しつつあり、これを統合しポータルシステムを構築する方向に向かっている。図書館でも今後作成するシステムについて、個人認証を伴う部分については熊本大学統合認証に対応するシステムをぜひ構築して欲しいという要請があった。

そこで、熊本大学で構築するリポジトリシステムは統合認証に対応したシステムとすることを前提とした。リポジトリシステムとし

て採用するつもりであったDSpaceについて、情報収集を行なった。

DSpaceはマサチューセッツ工科大学(MIT)と米ヒューレットパッカード社で共同作成したUnix上で動くオープンソースのソフトウエアである。このシステムを、本学図書館で機関リポジトリシステムとして採用する場合には、以下のような問題点や課題があると考えた。

1．標準では登録者のIDがE-mailアドレスとなり、大学の統合認証システムに対応できない
2．査読の機能や利用者の権限、コミュニティやコレクションに応じた閲覧レベルの設定等、多様な機能があるが、図書館が管理主体となって運用することを前提にすると使い易い機関リポジトリシステムではない
3．研究者が自ら、このシステムに投稿しようとすると7つのステップを踏んで投稿する必要があり、また項目も多岐にわたり、フィールドの名称もわかりにくく、日本人の研究者にとっては投稿しやすいシステムではない
4．管理者が外部ファイルを使って一括登録、変更等を行なう機能はあるが、XML形式のファイルを準備しなければならず、図書館の管理者にとってはCSVやタブ区切りテキスト形式での入出力できる機能が欲しい

上記の機能を本学でのリポジトリシステムで実現させる方策を考え、図書館ソフトウエアを開発・提供しているベンダー数社に相談した。

この中でNTTデータ九州とリコー（鹿児島開発部）がDSpaceをベースにインターフェイスの部分等を改造することで、上記の機能を実現し、提供ができるという回答があった。そこで、この2社で見積もり合わせを行い、NTTデータ九州にソフトウエアの開発と提供を依頼することに決定した。

このシステムの開発当初、熊本大学の共通認証としてはLDAPでの認証をいくつかのシステムで運用していた。しかし、平成18年4月を目途にCAS（Central Authentication Service）ベースのシングルサインオンシステム（SSO:Single Sign-on System）の全学運用を開始しようとしていて、時期的にぴったりと重なった。そのため、開発にあたっては情報基盤センターの教員および技術職員とベンダーが連絡を取り合い、協力してDSpaceを統合認証に対応するようカスタマイズできた。この他にもDSpaceの課題だった点をクリアするように改造し、平成18年3月31日に「熊本大学学術リポジトリ」として試験公開することができた。この後、学内合意を得て、平成18年5月にリポジトリの正式運用を開始した。

DSpaceを改造し、作成したこのシステムを平成20年5月現在、14大学で利用している。

熊本大学附属図書館は平成19年2月に図書館システムの更新時期にあたっていた。平成18年6月の入札に向け仕様書を作成した際、熊本大学統合認証に対応することを必須の条件とした。入札の結果、リポジトリシステム開発と同じベンダーが落札したため、実績とノウハウがあり、スムーズに熊本大学統合認証に対応することが可能であった。利用者はSSOを通じて、貸出図書の確認、相互利用サービス等を利用することができる。

ただし、附属図書館（中央館）では一般にも図書館を開放し、貸出も行なっている。一般の利用者は熊本大学でのIDを持っていないため、これら利用者の貸出確認等については熊本大学統合認証以外の図書館システム独自の認証を別途用意しており、こちらを利用することができる。熊本大学附属図書館システムと統合認証の連携イメージを図1に示す。

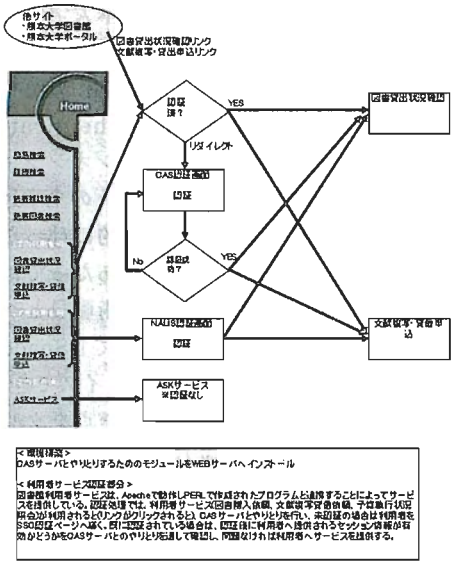

図1：熊本大学附属図書館システムと熊本大学統合認証

平成20年5月現在、熊本大学ポータル上でCAS認証に対応したシステムとして次のものがある。CMSとしてWebCT、学務情報としてSOSEKI、CALL、スケジュール・掲示板システム、事務情報手続き質疑応答システム、就職支援情報（学生の場合）、ソフトウエア管理システム、サイトライセンスソフト・ダウンロードシステム、授業改善のための結果公開システム、そして図書館システムである（図2）。

図2：熊本大学ポータル画面

統合認証以外でも、附属図書館では情報基盤センターや学務部教務課学務情報担当、大学教育センターと協力して公開シラバスの参考図書からOPACへの所蔵直接リンク、熊本大学での情報リテラシー教育である基礎セミナーでの図書館利用講義等、連携と協力を進めている。

また、熊本大学は平成15年度からの「特色ある教育支援プログラム」（いわゆる教育GP）として「IT環境を用いた自立学習支援システム」が採択されている。このこともありSOSEKIという学務情報システムで、学生は履修登録等はすべて学内LANに接続したPCからエントリーしている。また、レポート提出や課題学習等もオンラインでの提出によるものが多く、学生のPC利用は活発である。そのために、学生用の教育研究用PCとして1,339台をキャンパス内のPC室に用意している。このうち附属図書館では分館も合わせて116台を学生用PCとして設置している。学生はそれぞれのIDでログインし、これらのPCを利用している。

図書館に設置しているPCはこの中でも非常に利用率が高く、平成19年度、図書館のプリンタから46万枚／年の出力があった（図3）。

図3：熊本大学附属図書館内のPCコーナー

また、キャンパス内の数十箇所設置されている学内無線LANポイントのひとつに図書館閲覧室も含まれているが、これも同じID、パスワードで接続可能である。

上記のようにPC利用機会の多い学生にとって、図書館システムを学務情報システム等と同一のID、パスワードで認証でき、また1回の認証で様々な学内サービスが利用できるメリットは大きいと考える。

（たかき・ていじ／熊本大学附属図書館）