

[012] 九州大学附属図書館研究開発室年報 :
2007/2008

<https://doi.org/10.15017/12519>

出版情報 : 九州大学附属図書館研究開発室年報. 2007/2008, pp.1-64, 2008-10. 九州大学附属図書館研究開発室
バージョン :
権利関係 :

平成 19 年度における研究開発

1 統合移転後の新図書館計画に関する調査研究

室 員 平井 康之（芸術工学研究院准教授）
職 員 芦北 卓也（理系図書館サービス係）
担当窓口 堀 優子（図書館企画課企画係長）

<研究開発の概要>

伊都地区新キャンパスに計画する新図書館について、建築及び設備の面から、理想的な大学図書館を建設するための調査研究を行う。

<研究開発の内容>

本年度は、理系図書館第 2 期工事で整備される 2 階に導入する設備の検討を行った。また、芸術工学府の学生による研究の一環として、閲覧スペースやカウンターでのビデオ撮影や利用者へのアンケート調査を行い、図書館におけるアクティビティ（行為）から閲覧スペースのデザインを考察した。

2 海外の大学図書館に関する調査研究

室 員 松原 孝俊（韓国研究センター教授）
職 員 大村 明美（利用支援課資料サービス係）
登坂 明子（医学分館相互利用係）
担当窓口 井ノ上俊哉（コンテンツ整備課図書情報係長）

<研究開発の概要>

海外、特にアジア諸国の大学図書館と図書館間交流の推進についての調査研究を行う。

<研究開発の内容>

本年度は、国立台湾大学を訪問し、善本目録作成のための調査を行うとともに、図書館施設の見学及び意見交換を行った。

また、ソウル大学校中央図書館より客員図書館員を 2 ヶ月間受け入れ、業務研修のかたわら、職員との意見交換を行った。

さらに、2006 年度の図書館職員の長期業務研修に端を発し、トロント大学図書館と図書館間学術交流協定を締結した。

3 図書館職員の専門性育成に関する調査研究

室員	竹村 則行 (人文科学研究院教授)
職員	牧瀬ゆかり (利用支援課調査サービス係)
	詫間沙由香 (コンテンツ整備課雑誌情報係)
	轟 朋子 (コンテンツ整備課電子情報係)
	山根 泰志 (コンテンツ整備課電子化係)
	松石 健祐 (六本松分館図書情報係)
	法常 知子 (理系図書館サービス係)
担当窓口	深川 光郎 (文系合同図書室長)
	田中由紀子 (コンテンツ整備課電子化係長)

<研究開発の概要>

九州大学が所蔵するコレクションをはじめとした資料群について、その内容や価値、九州大学が所蔵するに至った経緯等についての調査研究をおこなうとともに、その過程のなかでサブジェクトライブラリアンとしての職員の専門性育成を図っていく。

<研究開発の内容>

2011年に創立100周年を迎える九州大学は、各部局に数多くの貴重文物を所蔵しており、キャンパス移転が開始された今日、関係者のこれら貴重文物への認識は重要さを増して来ている。

このような状況下、昨年度まで実施されていた漢籍講習会・ラテン語古刊本書誌作成研修会の終了を受け、九州大学が所蔵する貴重資料に関して認識を深めること、図書館職員の専門性を高めることを目的として、新たに貴重文物講習会を今年度より開始した。図書館職員及び教員、大学院生を対象に、各貴重文物に深く関わった学内外の講師が、その内容や価値、九州大学が所蔵するに至った経緯等について講義した。講習会の資料は「九州大学学術情報リポジトリ(QIR)」で公開し、学内外へ広く発信している。毎月1回開催し、平成19年度は10月より下記のように6回開催した。

- [第1回] 10/22 濱文庫について (1)
(講師：落石 清 当時の受入掛長)
- [第2回] 11/26 濱文庫について (2)
(講師：竹村 則行 人文科学研究院教授／中里見 敬 言語文化研究院准教授)
- [第3回] 12/17 桑木文庫について
(講師：平岡 隆二 長崎歴史文化博物館主任研究員)
- [第4回] 1/21 玉泉館史料について
(講師：溝口 孝司 比較社会文化研究院准教授)
- [第5回] 2/18 「古地図」について
(講師：梶嶋 政司 記録資料館九州文化史資料部門助教)
- [第6回] 3/17 シーボルト「NIPPON」について
(講師：宮崎 克則 総合研究博物館准教授)

4 電子図書館システムの研究開発

室 員 荒木啓二郎（附属図書館副館長，
システム情報科学研究院教授）
廣川佐千男（情報基盤研究開発センター教授）
池田 大輔（システム情報科学研究院准教授）
井上 創造（研究開発室准教授）
南 俊朗（研究開発室特別研究員，
九州情報大学教授）
職 員 徳元美智子（六本松分館図書情報係）
担当窓口 青木 良秀（情報基盤課電子図書館係長）

<研究開発の概要>

電子図書館システムのための基礎技術及び実用化に関する調査研究を行う。特に、学術情報リポジトリ（QIR）の構築と運用に関する研究，RFID タグを利用した図書館の自動化に関する研究，e-Learning システムの環境整備に関する研究，各種の検索システムに関する研究等に関して，要素技術からその適用システムに至る研究開発を推進する。

<研究開発の内容>

○学術情報リポジトリの研究

国立情報学研究所の CSI 事業（Cyber Science Infrastructure）からの委託を受け，機関の研究成果を機関自らが世界に発信する学術情報リポジトリに関する研究開発を行った。

この中ではまず，学内の多様な研究成果を検索するための統合検索システムを開発し，その成果を国内研究会で発表した。

それに加え，研究者コミュニティのライフサイクルを中心とした機関リポジトリという新しい考え方を国際会議 Open Repositories08 や DRFIC08 で発表した。またこのアイデアを SNS (Social Networking Service) システムの上にも実装を行っている。

この実装と，背景となる SNS システムについて，国内一般雑誌に掲載した。また昨年引き続き，九州大学研究者情報との連携による利用増大の試みを国内研究会及び国際会議 DRFIC08 において発表した。この中で研究者情報から学術情報リポジトリへのアクセス履歴を SNS にログインして研究者単位で表示する機能を開発した。

また上記の SNS システムを中心とした考え方に基づいて，外部サービスである Flickr を SNS のコミュニティから共同利用できる機能を開発した。

○システム情報科学府プロジェクト型演習との連携

システム情報科学府に新しくできた社会情報システム工学コースの学生が実施するプロジェクト型演習と連携し，図書館における情報システムに対する要求を，要求工学のアプローチで分析をした。学生らによってまとめられた要求は，国内研究会において発表した。

5 RFID タグによる図書館運用に関する調査研究

室 員 藤崎 清孝（システム情報科学研究院准教授）
井上 創造（研究開発室准教授）
職 員 宮岡 大輔（理系図書館サービス係）
担当窓口 河上 章彦（利用支援課サービス企画係長）

<研究開発概要>

図書館業務の自動化・省力化等を推進する手段の一つとして、RFID タグを利用した図書館システムの実用化に関する調査研究を行う。

<研究開発の内容>

本などの物体を無線で識別することのできる小型デバイスである RFID (Radio Frequency Identification) タグは、図書館業務の電子化、自動化を進めていく上で、鍵となる技術である。

今年度は、筑紫図書館における RFID システムの運用からこれまでに得られた知見を中心に、RFID システムの図書館への利用状況の調査として、RFID を用いた関連図書の検索システムを提供している千代田区図書館や、大規模なシステムの導入を行っている福岡市立図書館を調査した結果を、国際ワークショップおよび国内の学術誌において発表した。

また、RFID システムの新たな応用として、図書館の外に RFID 書架を置いて本を自動管理するシステムの提案を行った。そのために、RFID 書架を試験的に購入し、システム開発に着手した。このシステムは、Web や壁面に背表紙を映しだせる仮想書架との連携も有用である。あわせて、書架のサイズが可変で、OPAC などの他のシステムと連携が可能な Web 仮想書架システムも開発した。

さらには、RFID の一種である非接触 IC カードについて、これまでに行ってきた全学共通 IC カード学内実証実験に協力しつつ得られた、その知見と関連技術を、情報処理学会誌で発表した。また、IC カードシステムの活用において課題の 1 つである入室管理システムにおける利用者管理の複雑さに対して、権限の貸与機能を導入して解決する方法を、国内シンポジウムで発表した。

加えて、電池がなくとも表示状態を保持できる電子ペーパーデバイスに対して、RFID のような無線機能を持たせることによる新たな応用を提言し、その将来展望を情報処理学会誌に掲載した。

一方、RFID に関する基礎研究として、安全性と個人情報を考慮した識別方式を調査して国際ワークショップおよび英文書籍で発表した。またブルームフィルタという方法を用いて識別を高速化する方法を国際ワークショップで発表した。

さらに、実用化においてはシステムのリアルタイム性が要求されることから、実証実験の中でリアルタイム性を調査した結果を、英文書籍および国内一般雑誌に発表した。この研究は、例えば医療現場のような高度にリアルタイム性が求められる分野において、RFID の高度な応用の 1 つであるセンサーネットワークの技術を用いるという新たな研究へと発展しており、図書館の枠にとどまらない研究へと結びついている。加えて、マサチューセッツ大学 (UMASS) アマースト校との学生交流によりセキュリティ分野において共同研究を行った。この結果は I3P White Paper として Web に公開されている。

最後に、筑紫分館に実験システムを導入し、5 年が経過し、システムにも若干の不具合が発生するなどの課題がある。長期に亘りシステムを維持し、運用していくためには、タグの耐久性はもちろんであるが、低コストでリーダ等のハードウェアに発生した不具合を解消していくなどの対応も必要となる。今後も、実験を継続的に行い、システムを維持していく上で発生する問題点を洗い出し、その対応方法についての検討が必要である。また、13.56MHz 帯タグシステムの図書館を中心とした応用研究はもちろんのこと、UHF 帯、マイクロ波帯のシステムなどの図書館での利用可能性についても調査を進めていく。

6 レファレンス事例検索システムに関する調査研究

室 員 竹田 正幸 (システム情報科学研究院教授)
職 員 片岡 真 (利用支援課調査サービス係)
星子 奈美 (コンテンツ整備課電子化係)
担当窓口 尾上 五男 (利用支援課調査サービス係長)

<研究開発の概要>

本研究課題は、九州大学附属図書館におけるレファレンス業務支援のために、過去の事例を蓄積し、今後のサービス提供に役立てるためのレファレンス事例検索システムの構築に関する情報収集と調査研究を目的とする。電子図書館におけるレファレンス業務支援の基本は、日常的なレファレンス業務を通じて業務情報を再利用可能な形で収集・蓄積・再構成し、それを日常業務における利用者支援のために活用することである。業務情報の蓄積・再利用によって、利用者支援、新人教育、利用者の潜在的発見などを効率よく行える。蓄積された業務情報は、(1)多様で(2)非定型な(3)大量のテキスト情報である、という特徴を持っている。一方、現在の情報検索/採掘技術は、表形式の関係データを対象としたものが主流であって、上述の業務情報にそのまま適用することはできない。今後、業務情報の蓄積が進めば、この問題は一層顕在化するであろう。そこで、本年度は、前年度に引き続き、多様・非定型・大量のテキスト情報から効率よく情報を抽出するための基礎研究およびソフトウェア開発を行った。

<研究開発の内容>

1. 半構造データ検索エンジンの開発

図書館の電子化と情報共有の標準化に伴い、XML や RDF など半構造データとしての情報の蓄積が盛んになると予測される。これらの半構造データに対する既存の情報検索技術は、(1)XML-enabled database, (2)Native XML database の二つに大別される。前者は既存の関係データベース技術に皮を被せたもので、XML データを関係データの形式に変換するため、XML の柔軟性を損なう。一方、(2)は、XML データをそのまま扱うが、既存の技術はデータが大量になると必要な記憶領域量が膨大になり、事実上使用できない。平成 19 年度は、前年度に開発した高速かつ省メモリのストリーム型 XML データ検索エンジン XAXEN を完全にストリーム対応にした、DXAXEN を開発した。DXAXEN は、XAXEN 同様、使用するディスク領域量・メモリ領域量やデータベース創成に要する時間に関して、著名な YFilter や XML/TK を上回っている。また、商用 XML データベースエンジンとしてわが国でシェアの 1, 2 を争う Tamino および NeoCoreXMS との速度比較を行なった結果、XMark のベンチマークテストにおいて Tamino を大きく上回り、NeoCoreXMS とほぼ同等の速度であることが判明した。XAXEN が圧倒的な性能を示している。さらに、平成 19 年度は、扱う XPath のクラスを拡張するための新しいアルゴリズムの開発を行った。

2. テキストデータからのパターン発見基盤技術の開発

多様な仮説空間に対し、大量のテキストデータからその特徴となるパターンを発見するための基盤技術を研究開発した。特に、文字列の組合せ的性質に関する知見を活用して「文字列の異質性」の定量化に成功し、異質性の度合を計算する高速・軽量のアルゴリズムを開発した。さらに、この方式をブログスパムの検出の問題に適用し、高い精度を得た。この技術は、既存の文章の編集によって作られた文章の同定や文章の書き手の特徴抽出等の種々の問題への応用が期待できる。また、特に、ネット上の文書を対象として類似文書の候補を検出する手法を開発し、学生レポートの「引用」の問題に適用し、「参考にした」サイトを見つけ出すなど、その実用性を検証した。

7 図書館における著作権問題に関する調査研究

室員 黒澤 節男 (附属図書館研究開発室特別研究員)
職員 兵藤 健志 (医学分館受入目録係)
 城戸 弦太 (医学分館閲覧係)
担当窓口 高田 宏昭 (利用支援課文献流通サービス係長)

<研究開発の概要>

図書館における著作権問題を多角的に調査研究するとともに、今後、電子図書館システムの構築や図書館資料の電子化・発信を行う場合の個別事例に係る著作権問題について調査研究を行う。

<研究開発の内容>

大学図書館で所蔵する資料の複製についての取り扱いは著作権法第31条に規定されているが、その法文だけでは一義的に判断できないことが多い。

様々なかたちで公表された、著作物の利用について対応しなければならない担当窓口では利用者が求める複製行為が適法なのか違法なのか判断に迷うことが多い。

また、著作権法を遵守することが、より手軽に広範囲な複製を希望する利用者とのトラブルの原因になることもある。

さらに、最近では、このような複製問題以外にも、遠隔キャンパス間の文献の送受や機関リポジトリ導入に伴う新たな著作権問題も生じている。

このような状況下において図書館員としてどのように対処するべきか、著作権法を十分に理解し、今後より多様化するであろう図書館サービスについて各自が適切な対応ができるよう様々な活動を行っている。

以下は、本年度の主な活動である。

黒澤室員が書いた「図書館と著作権」(著作権情報センター発行)の内容を見て、ILL担当者はもちろん図書館利用者へも案内すべき内容が多く含まれていると考えられたので、各キャンパス図書館または利用者への案内用として発行元より、取り寄せて配布。著作権についての、より深い理解に資することができた。

また、黒澤室員は、国公私立大学図書館の初任者を対象としたフレッシュパーソンセミナーにおいて、大学図書館における著作権との係わり、著作権を学ぶ大切さについて講演をし、これからの図書館を背負って立つフレッシュマンに感銘を与えた。

さらに、個別の事例ではあるが、オークランド大学(ニュージーランド)大学院生からの九大所蔵の古写真についての照会、理系図書館の寄贈ビデオの取扱いの問題、北大大学院生からの九大中央図書館が所蔵する資料の中にある「書き込み」がある部分の利用についての照会など、図書館内外で生じる様々な著作権問題に対して、室員、担当職員との間で、その都度連携を取りながら適切な対応に努めている。

8 貴重資料の画像及び書誌データベース作成に関する調査研究

室 員 今西裕一郎（人文科学研究院教授）
職 員 別府 妙子（利用支援課文献流通サービス係）
吉松 直美（コンテンツ整備課図書情報係）
担当窓口 原田 紀子（利用支援課図書館専門員）

<研究開発の概要>

本学が所蔵する貴重資料等の画像データベース及び書誌データベース作成に当たっての対象資料の選定、データ作成方法、検索システム、表示方法等についての調査研究を行う。

<研究開発の内容>

本年度は本学附属図書館萩野文庫所蔵の『大鏡』およびその関連資料について、画像データベースを作成した。平成 19 年 10 月 16 日より、附属図書館ホームページ「学内コンテンツ」内に公開されている。

(http://www.lib.kyushu-u.ac.jp/hp_db_f/kichosho/okagami/)。

花山院の出家や肝試しなどの逸話で有名な歴史物語『大鏡』は、ほとんどの古典の教科書にも採られているが、教科書や各種の古典文学全集を含め、今日われわれが目にする『大鏡』はその大半が、最良の伝本とされる東松本を活字におこしたものである。しかし、そういった通行の本文とは別に、時としてそれらの本文とは異なる内容を持つ『大鏡』が存在し、その一本が萩野文庫本写本 3 冊である。

一例を示せば、鎌倉期成立の事典『塵袋』に、次のような『大鏡』の引用が見られる。

又御堂ノ関白ノ町尻殿ト双六ウチ給ヒケルトキ、マチジリドノ、アシノウラニ道長トカキタマヒケルヲミツケテ、ワレヲノロヒタマフトハシリタマヒニケルトイフコト、ヨツギノ大カバミノマキニアルニヤ。

この記事は通行の『大鏡』には存在せず、注釈書の類でも「今の本には此事なし」（大石千引『大鏡短観抄』総論）として、現存伝本には存在しない記事だと考えられてきた。ところが萩野文庫本には、

かくまであそばせ給に帥殿のかくみなをりあしきしいで給へるあしのうらに道長とかゝれたるを入道殿みつけさせ給てとうしりつくやうにて帥殿のあしをいたくつかせ給けりかゝるまじわざし給てさはやはわすれ給べき心おはせぬとのなりや

という一節があって、『塵袋』が伝えるのと同様、足の裏に「道長」と書く呪いのことが記されている。萩野文庫本『大鏡』が注目されるのはこのような独自の異文を持つ点である。これまでは『対校大鏡』（笠間書院）の左列に掲げられた活字によってしか窺うことが出来なかったが、本データベースによってその様態を詳しく検討することが可能になった。例年同様検索システムを備えており、各々の活字本頁数を入力すれば、対応する画像が表示される。

尚、関連資料として、同じく萩野文庫所蔵で『大鏡』と同筆と思われる『水鏡』（写本 1 冊）、ならびに、支子文庫所蔵の古活字版『栄花物語』（16 冊存）の画像データベースを併せて公開した。そのうち、古活字版の『栄花物語』は 1 冊に 2 巻が収められ、全 40 巻 20 冊から成るものである。ただし、支子文庫本は 4 冊欠の 16 冊であり、特に後半は保存状態も悪い点が惜まれる。古活字版『栄花物語』の本文は、明暦 2 年刊行の中本 21 冊の本文に大きな影響を与えた。近代に入っても、『史籍集覧』（明治 16 年）、『国史大系』（明治 34 年）などに収められた『栄花物語』はいずれも古活字版を底本として用いており、古活字版自体の検討のほか、この時期の『栄花物語』研究を追う上においても、本データベースの利用が期待される。

（付記）本概要は人文科学研究院の田村隆専門研究員と共同で執筆した。

9 貴重古医書のデータベース化及び医史的、書誌学的な調査研究

室 員 Wolfgang Michel (言語文化研究院教授)
職 員 日高 環 (図書館企画課企画係)
担当窓口 林田 和政 (医学分館図書館専門員)

<研究開発の概要>

平成11年度以降、附属図書館医学分館の保存図書館及び医学部の諸研究室から多数の古医書が医学分館へ移され、同分館が保管する貴重図書コレクションは最高水準のものと言えるほどに充実してきている。これらの古書の目録の作成とデータベース化による公開、併せてコレクションとしての医史的及び書誌学的な資料価値などについての調査研究が、本研究室の重要な課題である。

<研究開発の内容>

- (1) 医学部の再開発に伴い、一連の教室からの寄贈や移管により増えつつある医学図書館の古医書コレクションの調査を継続的に行った。
- (2) 九州大学温泉治療学研究所(別府市)からヨーロッパの鉱泉、温泉、温泉治療に関する186冊の本が移管された。17世紀～19世紀のドイツ、オーストリア、フランスなどの主な専門書を含むこのコレクションは、西洋でも極めて珍しいものとして大いに注目に値する。資料のリストは、貴重図書コレクションのウェブサイトで公開している。
- (3) 貴重古医書コレクションのウェブサイトの総目録の点検を進めながら、一連の資料に関する解説・研究ノートを執筆し、ウェブサイトで公開した。
http://www.lib.kyushu-u.ac.jp/hp_db_f/igaku/index_jp.html
- (4) 平成14年度研究成果公開促進費により作成された附属図書館医学分館「古医書画像データベース」の画像資料に付してある4ヶ国語のキーワードの点検・拡充を継続して行った。
<http://herakles.lib.kyushu-u.ac.jp/icomb/>
- (5) 平成19年度九州大学開学記念行事の関連行事として、「東西の古医書に見られる病と治療 - 附属図書館の貴重書コレクションより」という附属図書館貴重文物展示を企画した(5月10日～17日, 中央図書館)。挿絵入りの小冊子(A4, 30pp)は、九州大学リポジトリで公開している。
平成19年前半に麻疹の流行が社会的に注目されるようになったので、上記の展示会の一部(「疫病」から伝染病へ)が同年5月下旬から中央館の展示コーナーであらためて公開された。
- (6) 医学図書館が貴重資料として保管している、田原淳教授(1873-1927)がドイツ留学中にまとめた原稿を撮影、分析し、その成果を第5回田原・アショフ国際シンポジウムで発表した。

