

[016] 九州大学附属図書館研究開発室年報 :  
2011/2012

<https://doi.org/10.15017/24958>

---

出版情報 : 九州大学附属図書館研究開発室年報. 2011/2012, pp.1-90, 2012-07. 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 23 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 堀 賀貴（人間環境学研究院教授）  
職 員 堀 優子（利用支援課サービス企画係長）  
担当窓口 松石 健祐（図書館企画課企画係長）

#### <研究開発の概要>

新中央図書館建設に向け、必要とされる図書館機能及びそれらを実現するための施設設備・サービスに関する調査研究を行う。

#### <研究開発の内容>

新中央（文系）図書館検討専門部会の下に設置した「新中央（文系）図書館基本計画検討ワーキンググループ」及び職員の検討チーム合同で、新中央図書館の施設設備に求められる機能をまとめた「新中央図書館基本計画 施設設備計画」を策定した。

また、人間環境学府空間システム専攻の修士1年生の演習「建築デザインスタジオ」の設計課題として、新中央図書館の設計に取り組んでもらった。演習では図書館職員が新中央図書館が果たすべき役割と大学図書館の現状についてレクチャーを行ったほか、学生という大学図書館の一般的ユーザーに加えて、建築デザインを学ぶ大学院生としてクライアントの立場も考慮した複合的な視点で、図書館職員との間で活発なディスカッションを行った。製作された模型のうち3作品を中央図書館と伊都図書館で展示し、広報誌「きゅうと Newsletter」のVol.6 no.4（24年1月発行）でも特集としてこの作品を取り上げた。なお、この取組については23年12月に行われた研究開発室活動発表会で「建築デザインスタジオで図書館を設計する」（堀 賀貴）、「大学院教育（建築デザインスタジオ）演習と連携した新中央図書館計画」（松石健祐）として発表を行った。その他、附属図書館とライブラリーサイエンス専攻共催による連続講演会第6回（24年1月）で堀室員が「建築としての図書館、建築史のなかの傑作図書館」と題した講演を行った。

### 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）  
担当窓口 大瀧 礼二（資料整備室図書受入係長）

#### <研究開発の概要>

海外、特にアジア諸国の大学図書館との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>

23年7月および12月に、職員のべ3名が韓国の大学や国立図書館等を訪問し、研究集会やワーキンググループに参加し、協議を行った。

また、中国、台湾、ドイツに職員を派遣し、図書館サービスに関する情報収集や意見交換を行った。

### 3 図書館職員の専門性育成に関する調査研究

室員	石田 栄美（附属図書館研究開発室准教授） 岡崎 敦（人文科学研究院教授） 川平 敏文（人文科学研究院准教授） 田村 隆（附属図書館研究開発室特別研究員，九州産業大学講師）
職員	徳元美智子（資料整備室図書目録係） 山根 泰志（資料整備室図書目録係） 古賀 香（資料整備室図書受入係）
担当窓口	田中由紀子（資料整備室長，図書館専門員） 諸岡 静児（文系合同図書室長，図書館専門員）

#### <研究開発の概要>

九州大学が所蔵する和本等の資料について、その由来や内容、価値、目録形成等についての調査研究を行うとともに、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>

##### 1. 連続講演会「ライブラリーサイエンスの現在」の開催

23年4月に設置された大学院統合新領域学府ライブラリーサイエンス専攻との共催による連続講演会「ライブラリーサイエンスの現在」を開催した。この講演会は、図書、文献、記録情報の管理についての最新の動向を提供することで、本学の教職員・学生の研究、教育、業務運営の向上に資するとともに、図書館職員をはじめとする関係領域の職員の専門性の向上を図ることを目的としている。23年度は7回開催し、参加者数は計211名にのぼった。講演会の動画は九州大学公式YouTubeで公開し、学内外へ広く発信している。

[第1回] 7/20 図書館情報学の現在 / アーカイブズ学とは何か

講師：石田栄美 附属図書館研究開発室准教授

岡崎 敦 人文科学研究院教授

[第2回] 8/19 学術雑誌から電子ジャーナル，そして『未来の論文』へ

講師：倉田敬子 慶應義塾大学文学部教授

[第3回] 10/26 情報専門職のキャリア形成と業務 ―アメリカの事例―

講師：カグノ麻衣子 福岡アメリカンセンター・レファレンス資料室室長

[第4回] 11/22 ライブラリーサイエンスのチカラ

(デジタル図書館ワークショップパネルディスカッション)

[第5回] 12/21 オープンエデュケーションの潮流

講師：井上 仁 情報基盤研究開発センター准教授

[第6回] 1/25 建築としての図書館，建築史のなかの傑作図書館

講師：堀 賀貴 人間環境学研究院教授

[第7回] 2/15 デジタル・アーカイブとMLAの連携確立の枠組み ―開発研究と人材養成―

講師：喜多 恵 岐阜女子大学研究員

##### 2. 雅俗文庫（整理済分）目録の公開

中野三敏名誉教授の旧蔵書である雅俗文庫について、22年度から川平敏文室員の指導のもと、大学院生とともに調査・整理を進めているが、整理が完了した約2,000点につき、「九州大学所蔵コレクション目録データベース」にて簡易目録を公開した。

分類については、図書を搬出する際に中野名誉教授自身が梱包箱に記載した分類名をもとに、大・中の2階層からなる分類表を川平室員が作成した。江戸時代の様々なジャンルの和本が含まれていることもあり、整理を進める中で新たな分類項目が必要になることも多く、川平室員と職員が相談しながら適宜分類の見直しを行っている。

### 3. 和本書誌作成研修会を開催

中央図書館では保存書庫・貴重書庫の未遡及資料や雅俗文庫等の新収資料の中に大量の和本が所蔵されており、キャンパス移転に向けてそのデータ登録が急務になっている。そうした状況を踏まえ、田村隆室員を講師に迎え、実務担当者である資料整備室図書目録係員と研究開発室に参加している職員を対象に、和本や実際の書誌作成についての知識の習得を目的とする研修会を開催した。実際に書誌を作成する対象を音無文庫の未遡及資料とし、類似書誌がNACSIS-CATにあるようなスタンダードな文学作品を、写本版本バランス良く取り上げた。

[第1回] 12/12 研修会の趣旨説明、音無文庫・写本・版本・書誌作成の実際について等

[第2回] 1/30 実際に作成した書誌の講評、意見交換

実際に書誌を作成した音無文庫和本の一覧

写本：『伊勢物語抄』『和泉式部物語』『和泉式部日記』『詠歌大概抄』

版本：『少女巻抄注』『唐物語』『うつほ物語』『竹取物語抄』『紫式部日記傍註』

現在、NACSIS-CATにおける和漢古書書誌作成のマニュアルとして「コーディングマニュアル（和漢古書に関する抜粋集）」（2003.6.12）があるが、この研修会によりその見直しを行った。その結果、研究者・実務担当者双方の立場から数多くの問題点や修正点が指摘された。これらの意見を集約し、学内での実務担当者の拠り所となる九大仕様の改訂版の作成を目指す。

### 4. 本学所蔵コレクションの調査研究

平成19年10月より平成23年3月まで全42回開催された貴重文物講習会は、その集大成というべき『九州大学百年の宝物』刊行をもって一旦終了したが、それらを契機とする新たな発見や関係者による本学コレクションの調査研究は続いており、主な成果は下記の通りである。

#### ・久保猪之吉関係資料の調査

九州大学に所蔵される医学部耳鼻咽喉科教授久保猪之吉関係資料を田村隆室員が調査し、田村室員の案内で医学図書館・中央図書館の有志により久保記念館を見学した。田村室員の報告「久保猪之吉の旧蔵書」を参照。

#### ・内田文庫の調査・データ整備

『九州大学百年の宝物』掲載の「魚類生活史標本—内田コレクション—」（農学研究院望岡典隆准教授著）を契機として、中央図書館に所蔵される農学部教授内田恵太郎の旧蔵書である内田文庫の価値が改めて再認識され、データ整備により、OPACでの内田文庫抽出が可能となった。徳元美智子職員の報告「中央図書館所蔵内田文庫」を参照。

#### ・江藤正澄関係の新資料の調査・目録公開

平成23年は国学者江藤正澄の没後百周年であり、江藤を再評価する機運が高まっているが、貴重文物講習会第37回「中央図書館所蔵の江島茂逸・江藤正澄関係資料について」（講師：日比野利信氏）を契機として、江藤正澄宛書翰集の整理を進め、保存状態も改善した。また、六本松キャンパスから移転された旧玉泉館資料にも、江藤家から寄贈された考古資料（総合研究博物館所蔵）、古文書・絵図類（江藤文書・記録資料館所蔵）が所蔵されていることが判明し、後者については書翰集とともに、「九州大学所蔵コレクション目録データベース」にて簡易目録を公開した。

#### ・狩野亨吉関係図書の調査

貴重文物講習会第35回「九州大学所蔵の漢籍について：叢書・類書を中心に」（講師：大淵貴之氏）及び『九州大学百年の宝物』掲載の「類書」（同氏著）を契機として、九州大学が近代を代表する思想家・蔵書家狩野亨吉から大量の図書を購入していたことが判明した。大淵貴之、山根泰志「九州大学所蔵狩野亨吉関係図書について」（『中国文学論集』40, 2011）を参照。

#### ・六本松図書館旧蔵和漢古書の調査

六本松図書館から中央図書館保存書庫に移転した和漢古書につき、貴重書にすべき資料を調査し、目録データを整備した上で貴重書庫へ移したが、その中でも特に宋版本『仏説仁王護国般若波羅密経』（三聖寺旧蔵・頼山陽識語）の調査については、中野三敏名誉教授、人文科学研究院竹村則行教授、同柴田篤教授、川平敏文室員のご教示とご助言を賜った。

## 4 学習・教育活動との連携に関する調査研究

室 員 吉田 素文（附属図書館副館長，医学研究院教授）  
富浦 洋一（システム情報科学研究院教授）  
井上 仁（情報基盤研究開発センター准教授）  
担当窓口 古賀 幸成（利用支援課長）

### <研究開発の概要>

大学の学習・教育活動と連携した新たな教育支援サービスについて，教材開発センターとの協働により調査研究を行う。

### <研究開発の内容>

#### 1. ICTによる自律的学習・教育体制の構築(EEP)の取組

「ICTによる自律的学習・教育体制の構築」が，平成23年度九州大学教育の質向上支援プログラム（EEP）に採択された。

本取組は，附属図書館とその付設教材開発センターおよび統合新領域学府ライブラリーサイエンス専攻が一体となって，理論に基づく教授方法を全学的に推進し，ICTと学術情報基盤を活用した教育の効果を最大限に発揮することにより，教育基盤の価値を生かした自律的学習者の養成とその自律的な学習を支援する教育方法を軌道に乗せることを目的とするものである。

平成23年度は，ライブラリーサイエンス専攻および大学院医学系学府等の部局を対象として以下の取組を行った。

(1) 自律的学習者の育成という観点から，現在の教育環境やニーズを詳細に把握するため，教員や学生を対象とした各種調査を実施した。

- ①教員や学生の学術情報の探索行動に関するフィールド調査を実施(2～3月)
- ②学術情報関連の教育プログラムに関するニーズ調査を実施(1～3月)
- ③教職員向けに電子・オンライン教材に関するワークショップ，研修会を実施(2～3月)

(2) 理論に基づく教授方法を推進していくための人材育成方策として，学外における教授技術に関する研修プログラムへの本取組スタッフが参加した。また，学内教職員向けインストラクショナル・デザイン研修を2回，企画・実施した。

- ①学外における教職員研修へ本取組スタッフが参加
  - ・PCカンファレンス（8/6～8/7）
  - ・京都大学図書館機構講演会（10/11）
  - ・岐阜大学医療系eラーニング全国交流会（1/28～29）
  - ・大学教育研究フォーラム（3/15～3/16）

- ②外部講師による教職員研修を企画・実施
  - ・図書館職員向けID研修（2/21）  
講師 島根大学松田岳士准教授
  - ・病院地区教職員向けID研修（3/21）  
講師 東京慈恵会医科大学松本尚浩講師

(3) 図書館における自主的な学びを促進するため，学生との協働による学習支援プログラムの一つとして，学生を活用した図書館学習サポーター制度を導入し，以下の取組を行った。

- ①平成24年度の大学図書館活用セミナーを協働で企画（3月）
- ②学習相談業務やガイド作成を試行（3月）

(4) 高い学習効果を上げ，かつ能動的学習者の養成を促進することを目的とするモデル的なeラーニングコンテンツを開発し，さらに，同教材のモバイル・デバイスでの利用を促進した。

- ①学術情報リテラシーを高めるためのツール別，主題別のeラーニング教材の企画・開発・開発支援

- ・ウェブ上で教材、ガイドを作成できるツール「LibGuides」を導入し、モデルコンテンツを開発（12月～）
  - ・コンテンツ拡充を目的として図書館職員向けの利用説明会を実施（2月）
- ②モバイル・デバイスでの利用促進プログラムの実施
- ・iPadワークショップを開催（7月）
  - ・中央図書館でのiPad館内貸出サービスを正式運用へと移行し、伊都図書館など他館でも同サービスの試行を開始（1月～）
  - ・iPadのレファレンスサービスへの導入等、他の業務への活用を図書館学習サポーターとともに検討（3月）

以上が、平成23年度 of 取組概要である。なお、本プログラムは平成23～24年度の2ヶ年計画としており、幸い平成24年度もEEPに採択されることになった。平成24年度は、ライブラリーサイエンス専攻および大学院医学系学府等以外の部局を対象とした取組の継続・発展、学生協働（学習サポーター）活動への注力、並びにシンポジウム開催や学協会発表等により積極的に成果を発信していきたいと考えている。

## 2. Cute.Catalogを利用した集合知と共同学習環境の構築に関する検討

附属図書館のCute.Catalogに、利用した書籍ごとのメモ機能と記録したメモのキーワード等による検索・閲覧機能を実現すれば、利用者自身のためのメモという形で自発的な情報の記録を促すことができ、個々の利用者が持つ書籍の内容に関する情報を集積できる。また、メモを学内の第三者も検索・閲覧できるようにすれば、メモの集積は集合知として利用でき、学内の書籍の検索の利便性を高めることができる。さらに、これらのメモに関する質問／回答などの意見交換を円滑に行うためのメール仲介機能を実現すれば、バーチャルな共同学習環境として発展する可能性を有する。これらの機能拡張について、技術的な検討を行った。

## 5 図書館マーケティングに関する研究開発

---

室員	馬場 謙介（附属図書館研究開発室准教授）
	池田 大輔（システム情報科学研究院准教授）
	伊東 栄典（情報基盤研究開発センター准教授）
	南 俊朗（附属図書館研究開発室特別研究員，九州情報大学教授）
職員	宮嶋 舞美（情報システム部情報基盤課デジタルライブラリ担当）
	兵藤 健志（eリソースサービス室eリソースサポート係）
	工藤絵理子（eリソースサービス室リポジトリ係）
	井川友利子（利用支援課サービス企画係）
	柄原 幸恵（文系合同図書室資料サービス係）
担当窓口	堀 優子（利用支援課サービス企画係長）

### <研究開発の概要>

利用状況の分析を基にした図書館マーケティングと、それを活用したサービス・利用環境の改善、新たなサービスの創出に関する研究開発を行う。

### <研究開発の内容>

本事項では、23年度主に以下の活動を行った。

#### ○機関リポジトリの検索エンジンからの検索ログの解析（池田）

機関リポジトリはオープンなアクセスを提供しているため、そのアクセスログ解析ではどのような利用者がどのような目的でアクセスしてきたかを十分に測ることができなかつた。これに対し、アクセスログのリファラに着目し、検索エンジン経由でQIRに到達した利用者が、当該検索エンジンでどのような検索語を用い

たかを解析した。この結果、これらの利用者のほとんどは、多くのWebページがヒットするという意味で一般的な言葉を入力していた。従来の印刷媒体による学術情報流通では、その利用のほとんどは専門家であったことを考えると、機関リポジトリが一般利用者にも学術情報へのアクセスを提供できている、と考えることができる。

#### ○貸出データの解析（南）

図書館データ解析については、中央図書館の貸出データの概要を調べ、また、学生の中で最も多数貸出を行った学生に関する貸出・返却データを詳しく調べた。その結果、理学部所属のこの学生は、平日だけでなく土日も利用していること、特定の時間帯に偏ることなく、開館直後から閉館直前まで必要に応じて図書館を利用していること、また、この学生が最も多数利用している図書の貸出・返却パターンを調べると、返却日にまた借りるということを数カ月行っており、この図書を良く活用する様子がうかがえた。

次に、利用者のタイプ（学部何年、修士、博士、教員）に応じて初期専門度を1から10で設定し、各図書に対して、それを借りた利用者の初期専門度の平均値を、その図書の専門度と定義することにより、図書の専門度の指標を与えた。この指標を用いて、各利用者に対して、その利用者が借りる図書の専門度指標の平均値により、その利用者の専門度を与えた。これらの専門度指標に基づいて、利用者を大きく3つのクラスに分けることができる。すなわち、主に学部（学習者）レベルの図書を借りる利用者、主に院生以上（研究者）レベルの図書を借りる利用者、両方のレベルの図書を借りる利用者の3つである。さらに、これを基に学部毎の（所属利用者の）専門度を比較することにより、学部の特徴を調べた。

#### ○学生によるオススメ図書の紹介リレー「BookLink～本がつながる、みんながつながる～」の企画

図書館職員有志で活動していた研究会において利用者の貸出傾向等の分析を基に発した一案を、本事項に引き継いで企画を練り上げ、23年9月に中央図書館エントランスにて本企画展示を開始した。運用は利用支援課サービス企画係が担当している。開始以後、利用者には大変好評で、24年5月時点すでに13人の学生がバトンをつないでいる。

本取り組みは、カレントアウェアネス-E No.202、及びIAAL（NPO法人大学図書館支援機構）ニュースレターNo.10（2012.4）でも紹介されている。

カレントアウェアネス-E No.202 <http://current.ndl.go.jp/e1224>

IAALニュースレターNo.10 <http://www.iaal.jp/newsletter/pdf/No10.pdf>

BookLinkのページ <http://www.lib.kyushu-u.ac.jp/booklink/>

#### ○新中央（文系）図書館（仮称）基本計画策定のためのアンケートの分析

平成29年オープン予定の新中央（文系）図書館（仮称）（以下、「新中央館」）の基本計画策定にあたり、現在の図書館の利用状況とこれからの図書館に対するニーズを調査するため、新中央館ワーキンググループにおいて教員・学生を対象としたアンケートを実施し、本事項では、そのアンケート結果の集計及び分析を行った。本調査結果は、「新中央図書館（仮称）計画のためのアンケート調査結果」として、ワーキンググループの上位の新中央館検討専門部会に報告された。

#### ○図書館利用データの提供に関する検討

昨今、図書館の入館・貸出等に関するデータを研究用に使用したいという要望が、研究開発室員以外からも寄せられるようになってきている。履歴データを活用した図書館サービスの向上・高度化は附属図書館として推進していきたいことである一方、個人情報の保護及び利用者の秘密保持という観点では慎重な対応が求められるため、提供に関するガイドラインを定める必要があるとの見解が示され、馬場室員を中心にその検討を開始した。

## 6 学術情報リポジトリに関する研究開発

室員	馬場 謙介 (附属図書館研究開発室准教授) 荒木啓二郎 (システム情報科学研究院教授) 竹田 正幸 (システム情報科学研究院教授) 池田 大輔 (システム情報科学研究院准教授) 廣川佐千男 (情報基盤研究開発センター教授) 伊東 栄典 (情報基盤研究開発センター准教授)
職員	星子 奈美 (情報システム部情報基盤課デジタルライブラリ担当) 工藤絵理子 (eリソースサービス室リポジトリ係)
担当窓口	吉松 直美 (eリソースサービス室リポジトリ係長)

### <研究開発の概要>

学術情報リポジトリのコンテンツ拡充及び発信機能強化のため、機能の高度化、システム間連携、検索システム等に関する研究開発を行う。

### <研究開発の内容>

(1) 国立情報学研究所のCSI委託事業「自動文献収集・登録ワークフローシステムの開発」(第3期：平成22年～24年度)として、機関リポジトリの普及とサステナビリティ向上を目標としたシステム開発を行っている。平成23年度は、平成22年度に行ったりポジトリ登録における著作権処理の標準化をうけて、ポリシー確認の自動化や著作権処理の知識や事例の蓄積と再利用が可能な「著作権処理状態管理システム」の開発を行った。また、上記のシステム開発の他、機関リポジトリの外部データベースとの連携やその評価についての研究開発を行った。

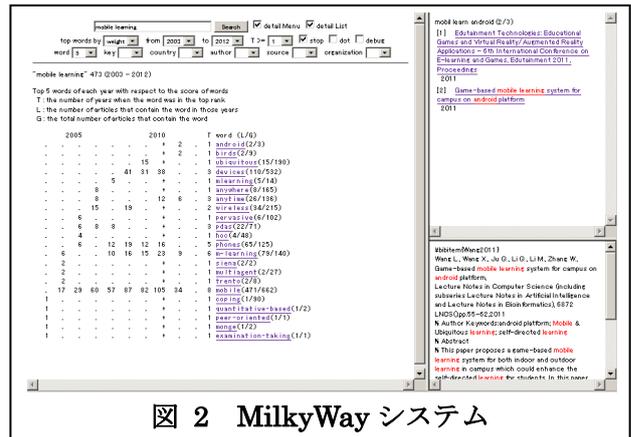
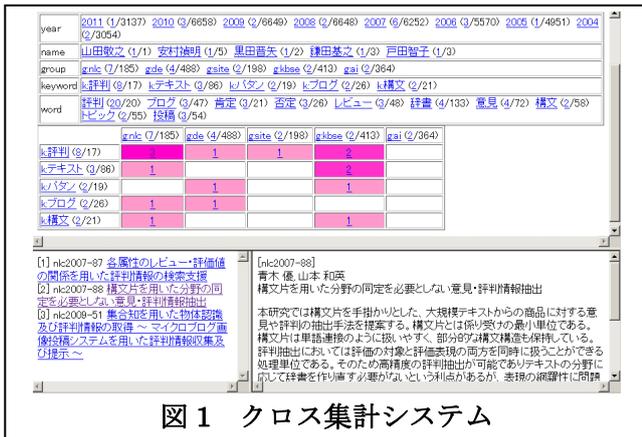
(2) 機関リポジトリ上のリソースを再利用しやすいように、以下の二つの観点から研究開発を行った。一つは、利用者が独自にメタデータを拡張できる機能で、Weko上に実装した。もう一つは、機関によるレポジトリと分野ごとの研究者コミュニティとの連携に関するもので、文献に関する基本的なメタデータを機関がつけ、分野固有の高度なメタデータを研究者コミュニティがつけられるようなシステムを構築し、学会発表した。

(3) 研究動向の分析ができる文献検索の方式である MilkyWay検索システムを考案し、論文として発表した。また、二つの観点で文献検索結果を分析するクロス集計による検索を構築し、研究会において発表した。

クロス集計による検索システムとしては、電子情報通信学会電子情報通信学会研究会において2004～2011年の期間の42,921件の論文概要を対象とした。一件の論文には、研究会記号、年度、番号、タイトル、著者、論文概要、ならびに著者によるキーワードが登録されている。これらの属性から二つを分析観点として選び、検索結果におけるそれぞれの属性語から上位N個の特徴語を選び、クロス集計として表示する。各セルには、該当する論文の件数を示し、そのセルをクリックすると該当する論文のリストが左下のフレームに表示され、さらに各論文タイトルをクリックすると右下のフレームに論文詳細が表示される。

これにより、検索結果の全体像を概観しつつ、詳細な分析が可能となる。図1は「評判」という検索語により得られた20件の論文を、横軸に研究会名、縦軸に著者登録キーワードでクロス集計したものである。クロス集計の一番のセルは、NLC研究会で発表された論文で著者登録キーワードに「評判」を含む3件の論文リストに対応し、その論文リストが左下に表示されている。その中の2番目の論文の詳細情報がその右側に表示されている。

MilkyWay検索システムは、検索条件に年を付加してより詳細な検索を行い、年ごとの特徴語や論文数を表示するシステムとして実現した。図2は、1992-2012年のe-learning関連文献13,326件を対象とするシステムで、mobile learningというキーワードで検索した結果である。特徴語として国を選ぶことで、国ごとの研究動向の比較ができる。



## 7 教員・学生のコミュニティ及びコンテンツ形成に関する研究

室 員 池田 大輔 (システム情報科学研究院准教授)  
 井上 創造 (附属図書館研究開発室特別研究員, 九州工業大学准教授)  
 担当窓口 片岡 真 (情報システム部情報基盤課デジタルライブラリ担当専門職員)

### < 研究開発の概要 >

学生や教員, または研究者同士のコミュニティを中心とした活発かつ効果的な教育研究のために, SNS (Social Networking Service) システムを基盤とした新機能の研究開発を行う。

### < 研究開発の内容 >

プロジェクト型学習 (Project-based Learning: PBL) に適したコミュニティ支援Webシステムを, プロジェクト管理オープンソースWebシステムRedmineを改造して開発した. Redmineは, 複数のプロジェクトについて, タスク管理, Wiki, バージョン管理, 掲示板などの多くの機能を備えたRuby on Railsソフトウェアであるが, これにプロジェクト型学習に求められる, チーム編成機能, グループレポート提出機能, 相互投票機能, 採点集計機能などを追加することで, コミュニティでの共同作業の効率化を実現した.

また, コミュニティをベースにしたコンテンツ収集や共有について考察を行い, SNS等のシステムの下位にあるデータベースがシステム全体の柔軟性に大きく影響を与えていることが分かった. これに対し, 索引構造を用いないパターン照合ベースのアルゴリズムを用いて柔軟性を確保しつつ, 従来に劣らない速度を確保できることを示した. 今後は, このアルゴリズムをベースにコミュニティやコンテンツ共有のプロトタイプを構築していく予定である.

## 8 RFIDおよびスマートセンサを使った図書館に関する研究

室 員 藤崎 清孝 (システム情報科学研究院准教授)  
井上 創造 (附属図書館研究開発室特別研究員, 九州工業大学准教授)  
南 俊朗 (附属図書館研究開発室特別研究員, 九州情報大学教授)  
担当窓口 宮岡 大輔 (伊都地区図書課利用サービス係長)

### <研究開発の概要>

図書館業務の効率化及び新たなサービスの創出のため、RFID (Radio Frequency Identification)を用いた図書館システムの調査や無線通信技術に関する評価を行うと共に、センサネットワークやスマートフォンなどの技術を用いたスマートセンサを組み合わせた新しい図書館システムの実現に向けた調査研究を行う。

### <研究開発の内容>

無線により図書に付与した情報にアクセスできるRFID (Radio Frequency IDentification) システムは、図書館業務の電子化、自動化やサービスの拡大を進めていく上で、鍵となる技術である。

今年度も、昨年度に引き続き、RFIDシステムの性能評価、RFID書架の認識性能向上を目指した手法の検討を行うとともに、新たな試みとしてスマートセンサを組み合わせた応用研究・調査を行った。

図書を管理するために貼付するタグには、運用上の制約によるサイズや厚さ、コストなどの制約が大きくなり、タグ自体の改良による性能向上を図ることは容易ではない。その一方で、タグシステムを利用することで、利用者自身で図書の貸借手続きを行うことが容易となることが期待され、誰もが使いやすい自動貸借システムの実用化が期待される。そこで、これを可能とする卓上リーダの実現を目指し、まずは既存の卓上リーダから放射される電磁界の広がりとその強さなどの性能評価を開始した。

次に、RFIDを用いた図書館システムに関する研究においては、これまでに行ったRFID書架における認識性能向上のための手法をまとめ、電子情報通信学会英文論文誌で発表した[1]。また、これまでの一連の活動を、International Workshop on RFID Security (RFIDsec'11 Asia)にて基調講演として報告した[2]。

また、図書館に直接関係しないが、看護師にRFIDタグを持ってもらい、入院病棟の病室の入口にリーダアンテナを2つ配置して看護師の入退室を認識する実験を行い、約半年間のデータを取得し、解析を行った[3]。この研究は、図書館の入退館や部屋の移動を把握する応用に有効であり、研究から有用な知見が得られる可能性がある。

さらに、スマートセンサを使った応用研究として、主にスマートフォンを用いた人間の行動認識の研究を行なった。普及が進むスマートフォンを用いることで大量のデータを集めることが可能となり、認識精度の向上が期待できる。この研究に関して、いくつかの国際会議で成果を発表[4,5]し、平成23年度はパナソニックとの共同研究をおこなった。また平成24年度にはマイクロソフトアジア研究所と共同研究を行うことになった。さらに、国際会議で1件の招待講演[6]および、国内研究会で2件の招待講演[7,8]を行うとともに、研究者間で共有できるオープンな行動センサデータセットを構築する活動は、国内研究会において優秀論文賞を得た[9]。

今後も、卓上リーダやインテリジェント書架などの性能向上を目指した検討を行い、RFIDシステムの高性能化を目指す。また、RFIDシステムにスマートセンサ技術を組み合わせた図書館システムを検討していく。さらに、RFIDおよびスマートセンサの図書館での活用法について検討していく。

[1] 井上 創造, 野原 康伸, 竹森 正起, 櫻川 幸三, "Location Recognition in RFID Bookshelves", IEICE Transaction, Vol. E94-D, No. 6, pp. 1147-1152, June 1, 2011. (<http://sozolah.jp/sozolah/publications/40-location-recognition-in-rfid-bookshelves>)

[2] 井上 創造, "(Keynote) Real Field IDentification: Dependability and Healthcare Sensing", Workshop on RFID Security (RFIDsec'11 Asia), April 7, 2011, Wuxi, China.

[3] 井上 創造, 中島 直樹, "情報爆発時代のヘルスケア(Healthcare in the Info-pllosion Era)", 電子情報通信学会誌, Vol. 94, No. 8, pp. 700-705, August 1, 2011.

[4] 井上 創造, 服部 祐一, "Toward High-level Activity Recognition from Accelerometers on Mobile Phones", Proc. IEEE

International Conferences on Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom 2011), pp. 7 pages, October 19, 2011, Dalian, China.

- [5] 服部 祐一, 井上 創造, 平川 剛, "A Large Scale Gathering System for Activity Data with Mobile Sensors", IEEE International Symposium on Wearable Computers (ISWC2011), pp. 97-100, June 12, 2011, San Francisco, CA, USA.
- [6] 井上 創造, "Mobile Activity Recognition and Healthcare Application", Proceedings of International Conference on Informatics, Electronics & Vision, May 18, 2012, Dhaka, Bangladesh.
- [7] 井上 創造, " (Invited) スマートフォン大規模行動情報とユビキタス・チャレンジ", 情報処理学会ユビキタスコンピューティングシステム研究会(UBI), July 15, 2011, 福岡.
- [8] 井上 創造, "(Invited)人の行動情報を地球規模で集めて活用する(Gathering and Utilizing Global Human Activity Information)", 電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会 (AI) , Vol. 111, No. 70, pp. 27-31, May 26, 2011, 東京.
- [9] 河口 信夫, 渡辺 穂高, Tianhui Yang, 小川 延宏, 岩崎 陽平, 梶 克彦, 寺田 努, 村尾 和哉, 羽田 久一, 井上 創造, 川原 圭博, 角 康之, 西尾 信彦, "(優秀論文賞)大規模人間行動センシングコーパスHASC2012corpusの概要とその応用", マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム(DICOMO2012)予稿集, pp. 7 pages, July 4, 2012, Ishikawa, Japan.

## 9 eリソース流通基盤に関する研究開発

---

室 員	馬場 謙介 (附属図書館研究開発室准教授)
	池田 大輔 (システム情報科学研究院准教授)
	伊東 栄典 (情報基盤研究開発センター准教授)
	南 俊朗 (附属図書館研究開発室特別研究員, 九州情報大学教授)
職 員	別府 妙子 (eリソースサービス室eリソースマネジメント係長)
	中尾 康朗 (利用支援課資料サービス係長)
担当窓口	片岡 真 (情報システム部情報基盤課デジタルライブラリ担当専門職員)
	天野絵里子 (eリソースサービス室eリソースサポート係長)

### <研究開発の概要>

図書館サービスと大学の利用者認証基盤との連携や電子コンテンツ流通に関する研究開発を行う。

### <研究開発の内容>

#### (1) プライバシーに配慮した利用者認証方式の研究

eリソースに対するアクセス制御を実現するため、認証、特に、本人確認についての研究を行った。図書館での本人確認は、閲覧履歴等の利用者のプライバシーに関する情報に関係する場合がある。本研究では、パスワードベースの認証のうち、利用者の情報を保護する匿名認証を提案した。これによって、利用者が誰であるかを、認証を行う者や個人情報を持つデータベース側にも秘匿にしながら、本人確認を実現できる。また、生体画像による本人確認により、パスワードやトークンベースの本人確認における一部の脆弱性を補うことができる。本研究では、指紋画像を利用した本人確認について、実行時間と精度に関するあるトレードオフ関係を明らかにした。さらに、この関係を基に、高速かつ高精度な本人確認を実現するための指紋画像の分類手法を提案した。

#### (2) ディスカバリ・サービスに関する研究開発

学術情報をグローバルに発見・アクセスし、更に学内の所蔵資料、契約する電子コンテンツ、学内研究者の論文情報にアクセスするためのシステムの構築を進め、平成24年1月にディスカバリ・サービスとして正式公開した。

ディスカバリ・サービスは、契約電子ジャーナルなども含めた学術情報を一度に検索できるグローバル・ディスカバリCute.Search, 九大の所蔵資料やQIRに収録されている研究成果などを検索できる「九大カタログ」

Cute.Catalogから成る。Cute.SearchはSerialsSolutions社のSummonを利用しており、同社の電子リソース管理システム(ERMS)の運用と連携し、特にウェブ上のフルテキスト・コンテンツの効率よい検索・アクセス環境を提供している。eXtensible Catalogを利用したCute.Catalogでは、新たにスマートフォン版のインタフェースを開発し、ユーザビリティ向上を図っている。

また、図書館ウェブサイトのトップページの「とにかく検索」からこの2つのディスカバリ・サービスを簡単に利用できるようにし、電子コンテンツを含めた九大の学術情報資源にくまなくアクセスできる環境を整備した。

## 10 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 (eリソースサービス室eリソースサポート係)
担当窓口	河上 章彦 (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。

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。さらに著作権法の改正や、運用ガイドラインの公表等、図書館の著作権問題に変化がおこっている。

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。

黒澤室員は、昨年刊行した「Q&Aで学ぶ図書館の著作権基礎知識」(第3版)(太田出版)の増刷に際して若干の修正を行ったほか、毎年5万部ほど作成し全国に無料配布されている小冊子「図書館と著作権」(著作権情報センター)については、昨年、法改正に伴って大幅に修正したので、今年度は微修正に留め、本学附属図書館職員等にも多数配布した。

また、室員は、「著作権文献・資料目録2010」(著作権情報センター)を編集し、発行された資料を中央図書館及びその他の館へ配布して利用に供している。

その他、個別の事例であるが、図書館資料の画像データベース化や電子書籍の著作権についてなど、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。

## 11 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（附属図書館研究開発室特別研究員，国文学研究資料館長） 田村 隆（附属図書館研究開発室特別研究員，九州産業大学講師） Wolfgang Michel（附属図書館研究開発室特別研究員） 中里見 敬（言語文化研究院准教授）
職員	中尾 康朗（利用支援課資料サービス係長） 徳元美智子（資料整備室図書目録係） 山根 泰志（資料整備室図書目録係） 工藤絵理子（eリソースサービス室リポジトリ係） 星子 奈美（情報システム部情報基盤課デジタルライブラリ担当） 宮嶋 舞美（情報システム部情報基盤課デジタルライブラリ担当）
担当窓口	吉松 直美（eリソースサービス室リポジトリ係長） 安永振一郎（医学図書館専門員）

### <研究開発の概要>

本学が所蔵する貴重資料等の調査を行うとともに、そのデータベース作成におけるコンテンツ形成及びシステム・インターフェース構築に関する調査研究を行う。

### <研究開発の内容>

#### (1) 『今昔物語』画像データベース（平成24年3月28日公開）

本年度（平成23年度）は『今昔物語』の写本30冊の画像データベースを附属図書館の「日本古典籍画像データベース」収載の一点として公開した。『今昔物語』はそのほとんどが写本で伝わる。最古の写本は京都大学附属図書館が所蔵する鈴鹿家旧蔵本（鈴鹿本）で、平安時代末期もしくは鎌倉時代初期の書写とされるこの写本は国宝に指定されている。『今昔物語』の板本が刊行されたのは享保18（1733）年に刊行された井沢幡竜考訂の『考訂今昔物語』30巻のただ一度のみ。しかも、それは天竺・震旦・本朝の三部のうち本朝部のみの刊行で、題箋にも「和朝今昔物語」とある。この板本は本学附属図書館にも二部所蔵される。

ここに画像データベースを公開する『今昔物語』は、近世中期頃の書写と思われる比較的新しい写本である。本書の形態的な注意点を二つ挙げておく。

一つは、30冊の中で（全31巻のうち巻30を欠く）、巻31のみ他の29冊と素性が異なるという点である。表紙からして、色は似ているが刷毛目の意匠や外題の筆跡が異なる。本文を見比べても筆跡および字配りが全く異なっている。また、巻31にのみ「小山文庫」の印記がない。この印は幕末から明治にかけての文人、小山聴雨（おやま・ちょうう）の蔵書印である。聴雨（名は川蔭）は肥後飽田郡の生まれで、長瀬真幸や中島広足等の肥後歌壇に属す。明治29年に没した。蔵書印の有無を考え合わせると、巻31は聴雨の旧蔵書ではなく、後に補われた取り合わせ本ということになる。巻31の末尾には朱書で「此一冊欠以丹鶴叢書存本補之安田貞方謄写」とある。安田貞方もまた肥後熊本の人である。丹鶴叢書の『今昔物語』は「仏教大学図書館電子資料庫」に画像データベースが公開されているので本書と見比べたところ、たしかに両者は一致し丹鶴叢書本を写したものであることが確認できた。聴雨旧蔵本を入手した安田貞方が巻31を補ったという経緯が想像される。

今一つは、九大本の表紙に記された巻序は内題のそれと必ずしも一致しないという点である。『今昔物語』は原欠とされる巻があるため（巻8・18・21）、一段と複雑である。就中、本書の巻19（内題欠）は実際には巻13「修行僧義春値大峰持経仙語」の内容であり注意を要する。巻19（通行本では巻18）は原欠とされている巻であり、巻13の内容を誤ってここに補ったものと思われる。この巻のことは本書に挟み込まれた紙片にも書き留められていた。紙片に「有不記巻第何一本，本朝仏法之一巻也」とある一冊がそれであろう。また、九大本は原欠の巻の他、巻23をも欠いていることが確認される。

先にも触れたように、本書には「小山文庫」の印が捺される。本書受入の際に記録された附属図書館の図書原簿に「河島豊太郎」の名があるので、熊本上通町の古書肆舒文堂河島書店から購入したものと思われる。

小山聴雨も安田貞方も肥後の人であるから、熊本の古書肆という点も納得がいく。他に、中央図書館所蔵の『平家物語』や文学部所蔵の『手枕』にも「小山文庫」の印記が見える。『平家物語』は昭和4年、『手枕』は昭和7年に『今昔物語』と同様に舒文堂から購入している。また、舒文堂の最新の目録（平成23年7月）に掲載されている『花の閑理祢』の図版にもやはり「小山文庫」とあるので、現在でもなお小山文庫の旧蔵書が残っていることが知られる。「小山文庫」に関する調査は、図書目録係の山根泰志氏の協力を得た。

本データベースの検索システムの底本には、今野達校注の「新日本古典文学大系」を使用した。新大系の巻・頁数を入力すれば、対応する九大本の画像が表示される。

## (2) 濱文庫所蔵唱本目録作成

本研究班では、濱文庫所蔵唱本について詳細な冊子体目録を作成しながら、将来的に電子目録を公開できるよう、フォーマットに則りデータ等を蓄積している。その成果は紙媒体以外に、九州大学学術情報リポジトリでも公開し、学内外へ広く発信している。

今年度は、「濱文庫所蔵唱本目録稿（三）」を『九州大学附属図書館研究開発室年報』2010/2011に、「濱文庫所蔵唱本目録稿（四）」を『言語科学』第47号にそれぞれ掲載した。前者に掲載した第六帙27冊は蘇州、第七帙23冊は西安の刊刻であり、後者に掲載した第八帙13冊は西安刊本、第九帙38冊の椰子腔是北京刊本、第十帙36冊は洛陽の刊本・石印本である。北京以外の唱本は、東京大学東洋文化研究所の雙紅堂文庫（長澤規矩也旧蔵）、および早稲田大学図書館の風陵文庫（澤田瑞穂旧蔵）にも所蔵のない珍しいものである。

2012年3月、テキストデータ化した『濱文庫（中国戯劇関係資料）目録』を「九州大学所蔵コレクション目録データベース」にて公開した。これは紙媒体の同目録に散見された誤りを可能な限り修正したうえで、徳元美智子氏作成『濱文庫 2008年度追加分目録』を追加した内容となっている。これにより、NACSIS-CATへの登録が完了するまでの間、利用者に目録情報を提供するとともに、OPAC等では実現できない通覧性を確保することが可能になった。

2011年10月8～9日、九州大学箱崎キャンパスで開かれた日本中国学会第63回大会では、附属図書館の協力のもと「濱文庫展示会」を開催し、学会会員138名の来場者があった。また、「九州大学附属図書館濱文庫について：その特色と整理の現状」と題する学会発表を行って濱文庫資料の学術的な価値を紹介するとともに、濱文庫所蔵唱本目録の作成についても現状を報告した。

濱文庫所蔵唱本から2篇を選んで訳注を作成した。『美女五更思春』（『言語文化論究』第28号所載）は男女の逢い引きを唱ったもので、儒教的な「大伝統」(Great Tradition)に縛られない民衆のもう一つの伝統が生き生きと描かれている。『改良文明棍新編』（『文学研究』第109輯所載）は20世紀初頭の西洋化・近代化の時流を風刺するもので、社会風俗史的にも興味深い。

濱文庫所蔵の濱一衛先生の遺稿を整理刊行した『中国の戯劇・京劇選：濱一衛著訳集』（花書院、2011）について、附属図書館の広報誌の紙面を借りて広報した（『きゅうとNEWSLETTER』vol. 6, no. 2）。幸いにも2011年3月の初版に続いて、同年6月に改訂第二版を出すことができた。

## 12 資料保存に関する調査研究

室員	三輪 宗弘（附属図書館付設記録資料館教授）
職員	羽賀真記子（図書館企画課企画係）
	香川 朋子（図書館企画課企画係）
	井川友利子（利用支援課サービス企画係）
	古賀 京子（利用支援課資料サービス係）
	大田 海（利用支援課文献流通サービス係）
	原賀可奈子（資料整備室図書受入係）
	古賀 香（資料整備室図書受入係）
	芦北 卓也（伊都地区図書課企画運営係）
担当窓口	中尾 康朗（利用支援課資料サービス係長）
	堀 優子（利用支援課サービス企画係長）

### <研究開発の概要>

本学が所蔵する資料の調査や、保存・管理態勢に関する調査研究を行う。

### <研究開発の内容>

○資料保存方針（案）及び資料保存環境・資料状態調査票の作成

「図書館における資料保存のためのガイドライン」（平成 20 年度作成）に沿って、附属図書館における資料保存の考え方を示す「資料保存方針（案）」を作成するとともに、方針に基づく各館の具体的な資料保存対策を立てられるよう、収蔵環境や劣化資料の調査・対応方法及び手順をまとめた。翌年度以降、方針案の精査を進めていくとともに、実際に調査を行い、今後の資料保存対策の立案等につなげていく予定である。

○新中央（文系）図書館建築計画への参画

新図書館推進室の新中央（文系）館基本計画・施設検討チームのサブチームとして、新中央図書館を建設するにあたって資料保存の観点からどのような設備・運用が必要なのか、他機関の状況や規格で定められた理想的な環境等を調査している。

23 年度は、『新中央図書館基本計画』の「3 施設・設備計画」の作成に際し、資料保存の観点から必要な機能について確認を行った。

この調査の一環として、九州国立博物館の事業「市民と共にミュージアム IPM」の調査・情報収集に同行させていただき、図書館総合展に参加、および宮内庁書陵部・東京文化財研究所を見学した。

○修復実習の実施

当事項所属の職員を対象として、資料の修復実習を実施した。

- ・無線綴じ資料の綴じ直し
- ・ハードカバーで表紙または背が外れているものの修復

今後も引き続き実施し、図書系職員を対象とした講習会、また、テキストの作成につなげていきたいと考えている。

○講習会への参加

一橋大学社会科学古典資料センター主催で行なわれた第 31 回西洋社会科学古典資料講習会に参加し、3 日間の日程で西洋社会科学古典研究、西洋書誌学、西洋社会科学古典資料の保存・管理を中心とした講義を受講した。

○伊都図書館のカビ被害状況調査

伊都図書館地階集密書庫でカビが発生したことから、12 月 14 日に、ナカバヤシおよび明治クリックスに依

頼し、地階集密書庫および自動書庫のカビ被害状況調査を下記の通り行った。

- 1) カビ採取・培養・同定（2ヶ所）
- 2) カビ発生原因の分析
- 3) カビ被害程度と範囲
- 4) 対策提案

カビを採取・培養して同定した結果、いずれの書庫のカビも、文化財施設で被害をもたらしている代表的なカビである「アスペルギルス レストリクタス (*Aspergillus restrictus*)」であることが判明した。

今回の発生の原因は、もともと高湿の傾向がある地階書庫において、夏季に節電のため除湿機を停止させたことではないかと考えられる。また、今回の書庫の調査で専門家より、給排気口の位置が適当ではなく、空気が滞留しているとの指摘があった。