

名古屋大学附属図書館 研究開発室

LIBST Newsletter

NAGOYA UNIVERSITY LIBRARY STUDIES

No.5 2004 (平成16)年9月30日発行

〒464-8601 名古屋市千種区不老町 TEL(052)789-5699
URL <http://www.nul.nagoya-u.ac.jp>

名古屋大学電子図書館国際ワークショップ講演要旨

2004年3月8日、名古屋大学大学院国際開発研究科多目的オーディトリウムにおいて、名古屋大学電子図書館国際ワークショップが開催された。ニュージーランド、タイ、中国そして日本からの電子図書館研究者4名が講演を行い、講演後は、吉川正俊情報連携基盤センター教授を司会に、技術的な問題、コンテンツとメタデータ作成、著作権処理等について活発な議論が行われた。以下、当日の講演内容を紹介する。なお、各講演については、Ian Witten 及び Vilas Wuwongse 両講師を吉川正俊、李常慶講師を逸村裕がそれぞれ担当し、要旨を作成した。

1. Browsing around a digital library

Ian Witten
(University of Waikato, New Zealand)

Witten 博士の講演は、Greenstone プロジェクトの概要を紹介するものであった。Greenstone は、個人や比較的小規模な組織であっても簡単にデジタルライブラリコレクションを構築し、それをインターネットやCD-ROMで配布することを可能とするソフトウェアの集まりである。Greenstone は、ニュージーランド・デジタルライブラリ・プロジェクトのもとで、博士が所属する Waikato 大学によって開発された。博士は、これまで学



習理論、情報圧縮、情報検索、デジタルライブラリ、データマイニングなどの分野で研究を行ってきており、Greenstone には、博士の長年に渡る研究成果が結集されている。Greenstone は、多言語のオープンソースソフトウェアであり、現在、その開発および配布は、UNESCO および the Human Info NGO の協力を得て進められている。

博士は、伝統的な図書館とデジタルライブラリを視覚的に対照するために、ニューヨーク公共図書館の広大な閲覧室とウガンダの小さな村でパソコンを利用している人の写真を並置したスライドを用い、パソコンさえあればそれが少々旧式のものであっても CD-ROM のデジタ

Contents

名古屋大学電子図書館国際ワークショップ講演要旨	1
Web サイト上の学術情報をアーカイブする	5
2004年秋季特別展にむけて	7

IPM (総合的有害生物管理): 史資料保存の取り組み	7
2004年秋季特別展・講演会のご案内	8
彙報	8

ルライブラリを利用することができることの意義を訴えた。世界のほとんどの人には伝統的な図書館の広大な閲覧室を利用する機会が訪れることはないが、パソコンを利用したデジタルライブラリを利用する可能性ははるかに高く、従って、デジタルライブラリは、情報を民主化する (Democratizing Information) ための技術であることを強調した。この点は Greenstone 開発の重要な動機となっていると思われる。

Greenstone の設計思想は、多様なフォーマットのドキュメントおよびメタデータを許すこと、多言語のドキュメントおよびメタデータを許すこと、マルチメディアデータ、マルチプラットフォーム、標準および非標準のメタデータ、メタデータに基づく個人化などであり、可能な限り多様性を重視している。種々の自然言語のインタフェースがあるため、いくつかの言語の多様なコレクションが存在する。講演では、稀少植物 (ニューヨーク植物園)、ショパンの楽譜 (シカゴ大学)、マオリ語の新聞 (ニュージーランド)、漢籍 (北京大学)、モスクに関するアラビア語の文書、芭蕉の句などのコレクションが紹介された。

Greenstone を用いた検索とブラウジングは、まず、文書の階層的なモデルに沿った方法が可能であり、それを実現するために階層のどのレベルでもメタデータを登録できるようにしている。また、カテゴリによる分類階層を本棚のメタファを用いてたどる方法も用意されている。このような機能の詳細は、コレクション設計者が、コレクションの定義ファイルを定義することにより設定可能である。設定項目には、タイトルの全文検索、Word、PDF 文書の追加、OAI メタデータのインポートなどがある。多様な言語インタフェースとメタデータのフォーマットを扱うために、システム内部では、文字はすべて Unicode に変換し、メタデータのフォーマットは XML に統一している。

博士は、情報を格納することと、格納した情報を取り出すことは完全に別のことであり、すべての情報にアクセスできるようにし、人々がそれらを簡単に使えるようにするためには、非常に多くの努力が必要であることを強調し講演を締めくくった。

(吉川正俊 / 情報連携基盤センター教授)

2. Semantic Web Meets Digital Libraries

Vilas Wuwongse
(Asian Institute of Technology, Thailand)

Wuwongse 博士は、最近急速に研究が進展しつつある Semantic Web を紹介し、Semantic Web が今後のデジタルライブラリに与える影響に関して考察を行った。

Semantic Web は、W3C (World Wide Web Consortium) のディレクタである Tim Berners-Lee が提唱した技術体系である。現在の Web では内容は人間によって視聴されることを前提としているため、計算機が内容の意味を理解することはできない。内容の構造を元にタグ付けを行うためのメタ言語として XML があるが、XML 自身にはタグの意味を記述する手段がないという点で不十分である。たとえば、<capital> と <city> の間連や、<parentOf> と <childOf> の関連を計算機が理解できる形で格納しておくことが望まれる。このような関連を保持しておくことにより、たとえば、東京とバンコクが首都であることを知っていたときに、「アジアの都市は？」という問合せに対して東京とバンコクを答とすることができる。

意味を指定するために、オントロジー (ontology) を利用する方法がある。ontology の語源は、ギリシア語で being を表す ontos と word を表す logos にある。ontology という用語は、データ辞書、シソーラス、分類体系、スキーマとデータモデルなど異なる意味で用いられることが多い。計算機科学の分野では、John McCarthy が1980年にオントロジーという用語を初めて使用した。その後、Gruber らにより、オントロジーとはある共有された概念化の形式的かつ明示的な詳述であると定義された。端的には、ontology は、共通語彙体系、用語の意味の宣言的な定義、人間および計算機の共有理解を提供しようとするものである。

続いて博士は、オントロジー記述言語として、今年2月に W3C Recommendation となった OWL Web Ontology Language の紹介を行った。OWL は、クラス、性質、サブクラス関連、性質の値の制限などを定義できる。たとえば、以下の例では "SLR" という用語 (クラス) が "Camera" という用語 (クラス) のサブクラスであることを定義している。

```
<owl:Class rdf:ID="Camera"/>
<owl:Class rdf:ID="SLR">
```

<rdfs:subClassOf rdf:resource="#Camera"/>

</owl:Class>

OWLには、その他にも公理として、クラスの包含関係、性質の推移性、値の唯一性、逆性質などを表現するための語彙が用意されている。また、OWLの表現能力を拡張するために提案されている言語として Semantic Web Rule Language (SWRL)がある。SWRLによって、OWLで記述された知識ベース上の規則を記述することができる。しかし、SWRLには、SWRLによるXMLデータの直接的な扱いができないことや、効率的な計算機構を開発することが容易ではないことなどいくつかの問題点も残されている。

博士は、最後に、次世代のデジタルライブラリでは、意味の生成、格納、活用が必要となり、Semantic Webは、あらゆる局面でデジタルライブラリをサポートする技術となり得ることを述べた。また、特にオントロジーの重要性を指摘し、デジタルライブラリへ適用可能な例として、概念モデリング、内容マークアップ、注釈付け、メタデータモデリング、個人化および知的サービスを挙げた。(吉川正俊)

3. The Progress of Digital Libraries in China

Li Changqing
(Peking University)

北京大学の李常慶先生の講演は、中国における電子図書館の発展について紹介するものであった。まず中国における電子図書館の研究は、1.情報のデジタル化と圧縮に関する技術、2.情報の保存と検索に関する技術、3.情報の組織化に関して、4.電子図書館システム構造について、5.著作権と情報セキュリティについて、6.人工知能や機械翻訳など、が主たる対象であり、その関連論文は年を追って増大しているとの指摘があった。

歴史的に中国におけるデジタル図書館の進展は1997年から2000年にかけて行われた「中国実験型デジタル図書館プロジェクト(国家重点科学技術プロジェクト)」に始まり、1998年「中国デジタル図書館モデル・プロジェクト」、同年「中国デジタル図書館プロジェクト(CDL)」設立準備委員会が設置された。ここでは中国デジタル図書館株式会社の経営とアメリカのIDVDの資本参加により、外国から必要な特定のデータベースの導入、オンラインによる目録の作成と相互貸借、ネット図書館が開館

した。

同じく1998年には「中国高等教育文献保障システム(CALIS)」が実施され、CALIS管理センターが北京大学におかれ、第一レベルとして文理、工学、農学、医学の四つの文献情報センターから成る学術文献センターが設置、第二レベルとして東北、華東北、華東南、華南、華中、西北、西南の7つの地方センターが設置、そして第三レベルとして各省、自治区、直轄市の文献センター設置が進められている。ここでは内外データベースの提供、オンラインによる目録作成、OPAC検索、図書館間の相互貸借および文献提供が行われている。

1999年には「電子図書館実験デモンストレーションシステム」の開発、2000年「中国電子図書館プロジェクト1期計画(2000-2005年)」の制定、2001年には「中国科学デジタル図書館プロジェクト(CSDL)」が実施され、ここでは電子情報資源およびそのサービス、オンライン目録の作成と全文情報、レファレンス・サービスが提供された。

2002年中国の22重点大学の参加による「中国高等学校デジタル図書館連盟」が成立し、2004年には12億元を投じた「国家図書館2期プロジェクト及び国家デジタル図書館プロジェクト」が国家“第十期五ヶ年計画”重点建設プロジェクトとして開始された。

地方図書館主導の電子図書館プロジェクトでは、1999年上海図書館の電子図書館プロジェクトにより上海図典、上海文典、地方劇、古籍善本、科学技術会議レポート、中国新聞雑誌、民国時代図書、外国語雑誌目次などのデータベースの提供が行われ、また広東省立図書館デジタル図書館プロジェクトでは有料化により年間100元の料金で全文データベースなどの提供が行われ、毎日460万ページのダウンロードが行われている。

またIT会社およびデータベース企業主導の電子図書館プロジェクトもあり、超星電子図書館プロジェクトではPDG、Superstar Readerなどの電子図書館技術の開発と有料デジタルサービスの提供が行われ、中国科学研究の外郭会社である万方データ株式会社では商業や科学技術データベース、全文データベースの提供が行われている、との報告があった。

最後に中国における電子図書館の課題として、技術標準化、著作権、電子図書館経営、伝統的な図書館予算が削減される中で有料化にどう対処するか、そしてエリー

ト層と格差の大きい層へのデジタルデバイドの問題に言及があった。

(逸村 裕 / 附属図書館研究開発室専任助教授)

4. Nagoya University Knowledge Factory System.

Hiroshi Itsumura
(Nagoya University Library Studies)

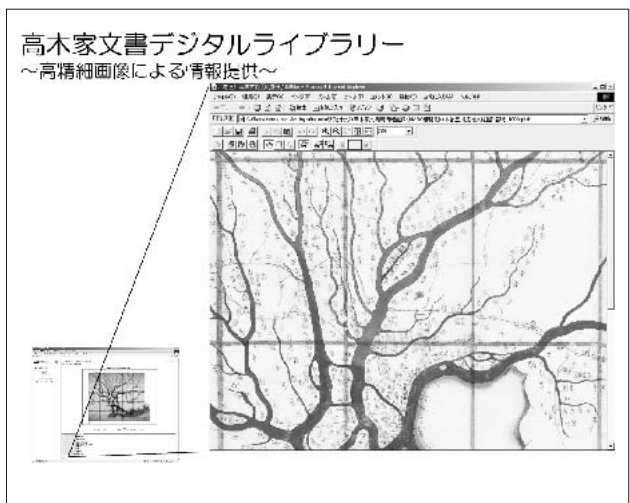
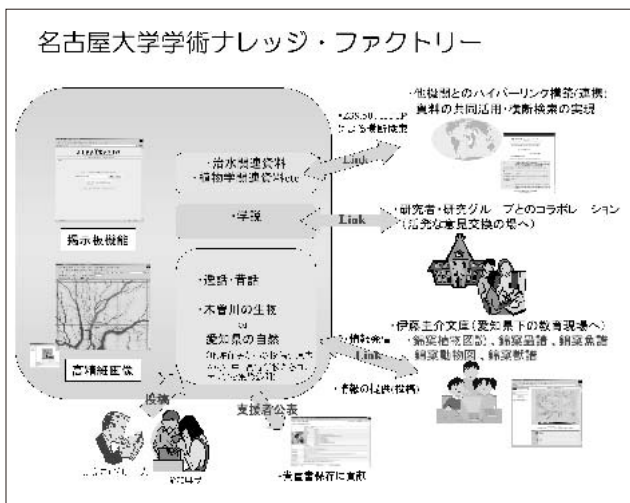
名古屋大学附属図書館・附属図書館研究開発室が中心となり、情報連携基盤センター等との協力で開発が進められている Nagoya University Knowledge Factory System (名古屋大学学術ナレッジファクトリ) の概要について紹介を行った。

今日、大学を取り巻く情報環境は急激に変化している。教育研究活動を通じて、地域社会や人類社会に対していっそうの貢献を果たすためには、その活動基盤の強化が必要である。大学図書館は増加するデジタル情報源、利用者の情報利用行動の変化への対応が求められており、現代の大学図書館は印刷体資料と電子情報源が渾然一体となった、いわゆるハイブリッド図書館となっている。2002年3月の科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会情報科学技術委員会デジタル研究情報基盤ワーキング・グループ「学術情報の流通基盤の充実について(審議のまとめ)」では、新しい電子図書館機能として、学術情報の流通基盤の充実が急務であると、そこでは

情報の登録と発信のためのシステム整備、メタデータの付与と体系的な情報発信、電子的資料の散逸を未然に防ぐこと等が強調されている。「学術ナレッジファクトリー」はその構築目的として1 大学は知の生産蓄積組織であり、この高度な活用を図る。2 大学ポータルを活用し図書館サービスの高度化を図る。3 学内外の情報資源の発見、収集、組織化、活用を図る。4 コンテンツの高度化の四点を掲げ、額内外の教育研究情報資源を対象とした電子図書館システムである。

当日は、対象コンテンツの一つとして、附属図書館が所蔵する「高木家文書」を取り上げ、その事例を紹介した。高木家文書は総点数10万点を越す古文書群である。その内容は「宝暦治水」をはじめ、木曾川長良川揖斐川のいわゆる木曾三川流域治水史料の宝庫として知られており、その他にも濃密な領地支配、多彩な家政関係文書、旗本の明治維新时期関連資料など、多様な内容を持っている。

報告では、この豊かな学術コンテンツをデジタル化し、メタデータを付与するのみならず、現在進めている高精細画像の公開とそのフィードバックシステム導入により、大きな可能性が期待できることを述べた(下図参照)。さらに今後の展開として、名古屋大学内で生産される様々な情報資源を対象に、その高度化とシステム拡張を図る構想についても紹介を行った。(逸村 裕)



Web サイト上の学術情報をアーカイブする

松原 茂樹・鈴木 祐介

今や Web は世界中で最も広く利用されている知識情報資源である。その規模は日々増大しており、知りたい情報の多くは Web から探し出すことができる。名古屋大学においても、学内で生産された大量のデジタル文書が Web 上に蓄積されつつある。HTML や PDF の形式で保存されたデジタル文書の多くは、大学が発信する貴重な学術情報資源であり、それらが効果的に消費される仕組み作りが望まれる。これらの文書群をうまく整理し、そのアクセス環境を整えることにより、例えば、大学のインターネット空間を新たなデジタル図書館として運用していくことも可能となるだろう。

デジタル図書館機能を形成する情報基盤を実現するために、学術情報の収集、加工、発行を統合化したドキュメント流通技術の高度化が不可欠であり、そのための研究開発が重要となる。このような背景のもと、平成16年4月に情報連携基盤センター学術情報開発専門委員会のもとに情報流通ワーキンググループが新設された。メンバーは、現在のところ、附属図書館及び情報連携基盤センターの教職員を中心に構成されている。本ワーキンググループでは、情報技術を駆使した学術情報の流通環境の実現、及び、それを利用した学術情報サービスの開発について検討することを目的としている。具体的には、学術機関リポジトリ（大学で生産されたデジタルコンテンツの保存書庫）、サブジェクトゲートウェイ（学術コンテンツのメタデータ群を利用した情報アクセス支援機能）、知的文書検索（言語処理技術を活用した情報検索インタフェース）、学術情報アーカイブ（デジタル文書の記録・保存）等の基礎技術とその統合技術の開発を視野に入れており、これらに順次取り組んでいく予定である。

上述の活動を推進するための準備作業として、学内に現存する Web サイト上のファイル（以下、単に Web ファイル）の収集実験を実施している。このような収集活動には、「学内に現存する Web 文書の種類及び規模の調査」、「学内から発信されているデジタル文書の記録」、また、「情報流通のための文書加工技術に関する実験材料」としての意義を有しており、まずはその効果的な利用を

目指した基礎調査を進めている。ここでは、情報流通ワーキンググループの活動状況の報告を兼ねて、調査内容及び今後の展望について述べる。

Web 文書収集実験は以下の要領で実施した。収集対象は名古屋大学の Web サイト上のファイルである。ただし、単に名古屋大学内の Web ファイルといってもそれが示す対象は曖昧である。そこで今回は、「nagoya-u.ac.jp」ドメインの WWW サイト上に存在し、かつ、名古屋大学のトップページ (<http://www.nagoya-u.ac.jp/index.html>) から直接的、もしくは、間接的にたどることにより到達可能な Web ページとした。収集は、アクセス制限のないもの、もしくは、学内限定のアクセス制限があるページのみとした（すなわち、部局や研究室等に制限されたページは含まない）。

対象とするファイルのタイプについては、特別な制限は設けず広く収集したが、Javascript や cgi 等の動的な生成の側面が強いファイルは調査の趣旨に合わないと考え対象外とした。収集日は、名古屋大学が独立法人化を迎える時点でのデジタル文書を記録することの意義を考慮し、2004年3月末に数日に渡り実施した。収集には、Web ファイルを自動収集するソフトウェアを使用した。

実験により、423サイト内の642,196ファイルが収集された。サイズにして46.9GBに相当する。上述の条件で収集を実施したため、必ずしも全てのファイルを収集できているわけではないが、現時点で学内に存在する Web ファイルの大体の規模を示していると考えられる。収集した Web ファイル数のタイプ別の内訳（上位20タイプ）を表1に示す。ファイルタイプは拡張子により分類している。上位4タイプ（html, jpg, gif, htm）だけで全体の85%以上に上っており、HTML ファイル及び画像ファイル（jpg, gif）が多数占めていることがわかる。収集した Web ファイル規模のタイプ別の内訳を表2に示す。画像ファイル（jpg, gif）に加え、ドキュメントファイル（pdf, ps）が上位を占めている。これらはいずれもアーカイブの対象として相応しいファイルである。

比較として、国立情報学研究所が進める大学情報メタ

データ・ポータルの一環として構築されている大学 Web サイト資源検索 (<http://ju.nii.ac.jp/>) に名古屋大学の Web サイト上の学術情報が収録されている。これは、論文や成果リスト、さらには、研究者や研究室のページなど、広い意味での学術情報メタデータデータベースである。名古屋大学分として1188件登録されており、その意味で本学の約64万の Web ページのうち、広義の意味で学術情報の範疇に入るものがどの程度存在するのかは調査に値する。このようなメタデータデータベースの構築を自動化することも本ワーキンググループの活動対象である。

先に Web サイト上の学術情報をアーカイブすることの意義について言及したが、具体的には今後、以下のような利用を想定している。

1. インターネットアーカイブデータ：Web ページは更新や削除が頻繁に行われる。学内の Web ページを定期的に収集することにより、デジタル文書アーカイブを実現する。

2. 検索エンジンのデータベース：収集した Web ページ群を高度に解析することにより、精度の高い検索を高速に実行することができる。

3. Web ページの加工技術の開発：言い換えや要約、多言語化等、Web ページを要求に基づいて自動加工するための方式を開発するための基礎データとして利用する。

本学の Web サイトには、学術情報資源としてのデジタル文書が大量に存在しており、学内外の利用者が容易にかつ効果的に消費できることが望まれている。将来的には、情報の組織化技術や文書加工技術、また、情報アクセス技術等の情報基盤を整備し、デジタル図書館機能を備えた Web 空間に発展させる必要がある。情報流通ワーキンググループでは、利用者ニーズの詳細な分析や新しい情報技術の開発を通して、これらの環境の実現に向けて活動を進めていく予定である。

(情報連携基盤センター学術情報開発研究部門助教授・情報科学研究科社会システム情報学専攻大学院生)

表1 Web サイト上のファイル数のタイプ別内訳

順位	ファイル	個数	累積割合 (%)
1	html	223665	34.8
2	jpg	178883	62.7
3	gif	112744	80.2
4	htm	36186	85.9
5	\$mv	24071	89.6
6	pdf	18367	92.5
7	png	13666	94.6
8	xbm	10938	96.3
9	au	3671	96.9
10	jpeg	1638	97.1
11	txt	1544	97.4
12	css	1293	97.6
13	ps	1173	97.8
14	xml	1033	97.9
15	gz	951	98.1
16	doc	886	98.2
17	wav	788	98.3
18	class	485	98.4
19	ppt	477	98.5
20	eps	465	98.6

表2 Web サイト上のファイル規模のタイプ別内訳

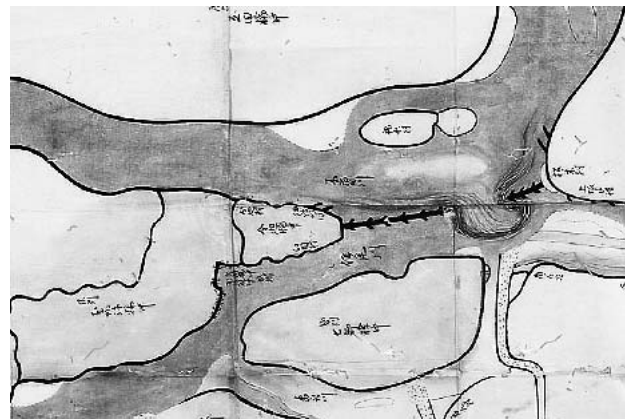
順位	ファイル	サイズ (GB)	累積割合 (%)
1	jpg	13.7	29.1
2	pdf	10.5	51.5
3	gif	6.9	66.1
4	ps	1.8	70.0
5	gz	1.5	73.1
6	ppt	1.4	76.0
7	mpg	1.3	78.8
8	mov	1.3	81.5
9	avi	1.1	83.9
10	html	1.0	86.0
11	tgz	0.6	87.4
12	wav	0.6	88.6
13	zip	0.5	89.6
14	mpeg	0.4	90.4
15	au	0.3	91.1
16	sec	0.3	91.8
17	wmv	0.3	92.4
18	doc	0.3	93.0
19	png	0.3	93.5
20	ai	0.2	94.0

附属図書館研究開発室では、ハイブリッドライブラリー構築の一環として、附属図書館所蔵資料の調査・研究活動を行っており、その成果を地域貢献活動にもつなげるため、「木曾三川流域の歴史情報資源の調査・研究」プロジェクトを推進しつつある。本プロジェクトでは、文部科学省地域貢献特別支援事業費をうけ、附属図書館が所蔵する高木家文書（推定約10万点）を伝来した旗本高木家の屋敷遺構がある岐阜県上石津町教育委員会及び愛知県教育委員会との連携のもと、木曾川水系を中心とする東海地域の特色ある歴史情報資源の調査・研究を進めている。その成果の一端は、高木家分家に関わる新発見史料＝北高木家文書を紹介した「川とともに生きてきた」（2003年春季特別展）や伊藤圭介文庫の公開とデジタル展示を行った「錦窠図譜の世界」（2003年秋季特別展）として広く公開したところである。

今回の特別展では、上記「川とともに生きてきた」シリーズの継承・発展をめざし、本プロジェクトで新たに着手した東高木家文書（森川勝之助氏所蔵）の悉皆調査（『Libst Newsletter』No4 参照）をもとに、その中間報告を行う予定である。巨大な古絵図や古文書におどる文字、さらにはデジタル展示を通して、川という自然と人間がどのような関係を築いてきたのか、災害と地域社会の関係などを振り返り、今後の自然との共生にむけた思想、方法、技術などについて考える機会になればと、目下、準備を進めているところである。

なお、本年は、わが国土木史上特筆される大工事で、膨大な投資と多大な犠牲が払われたことで有名な「宝暦治水」着工250年にあたることから、従来の「宝暦治水」像を問い直す意味で、『宝暦治水』の虚像と実像をテーマとする講演会を行うほか、新企画として展示史料を用いた古文書講座も予定している。是非とも、多数の方々のご来場をお願いしたい。

（附属図書館研究開発室専任助手）



勢州油島新田地先洗堰ノ切御普請願絵図（部分）/宝暦9年（1759）

既往開来

IPM（総合的有害生物管理）： 史資料保存の取り組み

大学内には、附属図書館はじめ各所に、貴重な学術資料、標本類、記録史料（アーカイブズ）が多数所蔵されているが、高温多湿の環境下で虫菌害等による劣化・損耗が進み、早急な保存対策が必要であるケースも少なくない。しかし、従来の大量薬剤を用いる手法の踏襲では、人間や環境への負荷が大きく問題があろう。

そこで、附属図書館研究開発室では、オゾンホール問題から、資料・標本の殺菌に広く用いられてきた臭化メチル

の生産・消費が2004年限りで全廃されることを機に、薬剤に強く依存する体質からの脱却を図るため、学内の博物館や大学文書資料室、虫菌害研究者等とも連携し、温湿度変化や大気汚染等にも配慮した環境管理に加え、虫菌害モニタリング等、多様な防除手段を複合したIPM (Integrated Pest Management) 手法の本格導入にむけた研究プロジェクトに着手することとなった。幸いにも、今年度の総長裁量経費が措置されたことから、名大版IPM手法の確立にむけ、検証実験や公開ワークショップ、研修会等の取り組みを進める計画であり、是非とも関心のある方々の参加・協力をお願いしたい。

（秋山晶則）

2004年秋季特別展・講演会のご案内

特別展

「川とともに生きてきた
- 東高木家文書にみる木曾三川流域の歴史・環境・技術 -」

10月29日(金)～11月12日(金) 10:00～17:00(土・日・祝日含む)
場所:名古屋大学中央図書館4F展示室

特別展講演会

「宝暦治水」の虚像と実像

10月30日(土) 13:00～16:00
場所:名古屋大学中央図書館 5F多目的室
講師:秋山晶則(名古屋大学附属図書館研究開発室助手)
内倉昭文(鹿児島県歴史資料センター黎明館学芸員)
羽賀祥二(名古屋大学大学院文学研究科教授)

特別展古文書講座

11月6日(土) 13:00～15:00
場所:名古屋大学中央図書館5F多目的室
内容:担当教員による展示史料解説

主催:名古屋大学附属図書館・附属図書館研究開発室
後援:岐阜県上石津町教育委員会、愛知県教育委員会、岐阜県教育委員会
三重県教育委員会、名古屋市教育委員会

問い合わせ先:TEL052-789-3667 附属図書館情報管理課庶務掛
E-mail:shomu@nul.nagoya-u.ac.jp

彙報

2004年

- 3月22日 第10回教官会
- 3月23日～4月21日
春季特別展「和歌(うた)の書物
新古今和歌集とその周辺」
- 4月17日 ギャラリートーク「新古今和歌集
とその時代」
- 4月19日 第1回FM(Faculty Meeting)
- 5月17日 第2回FM
- 5月24日 第8回懇談会
- 6月21日 第3回FM
- 7月26日 第4回FM, 第9回懇談会

LIBST Newsletter No.5

編集・発行

名古屋大学附属図書館 研究開発室
〒464-8601 名古屋市千種区不老町
TEL 052(789)5699