



大学図書館における情報管理

～三重大学の電子ジャーナルサービスを中心に～

2003年1月31日

教育学部「情報管理学」

図書館講習会資料



三重大学附属図書館参考調査係
電子メール：sanko@lib.mie-u.ac.jp



本日の講習会内容

- ▶ **大学図書館における情報管理**
- ▶ **学術雑誌の情報管理**
電子ジャーナルを中心に - 実習 -
- ▶ **今後の展開 - ハイブリット図書館 -**



大学図書館の情報管理

大学図書館とは？（１）

📌 大学図書館は、大学設置基準で定められている

大学設置基準（昭和三十一年十月二十二日文部省令第二十八号）

（図書等の資料及び図書館）

第三十八条

大学は、学部の種類、規模等に応じ、図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料を、図書館を中心に系統的に備えるものとする。

- 2 図書館は、前項の資料の収集、整理及び提供を行うほか、情報の処理及び提供のシステムを整備して学術情報の提供に努めるとともに、前項の資料の提供に関し、他の大学の図書館等との協力を努めるものとする。
- 3 図書館には、その機能を十分に発揮させるために必要な専門的職員その他の専任の職員を置くものとする。
- 4 図書館には、大学の教育研究を促進できるような適当な規模の閲覧室、レファレンス・ルーム、整理室、書庫等を備えるものとする。
- 5 前項の閲覧室には、学生の学習及び教員の教育研究のために十分な数の座席を備えるものとする。

（法令データ提供システム <http://law.e-gov.go.jp/fs/cgi-bin/strsearch.cgi>）



大学図書館の情報管理

大学図書館とは？（２）

📌 大学図書館の機能と役割

学習 (教育) 支援機能 研究支援機能 (地域貢献機能)

学生・教官 (地域) のために、学習環境・研究環境を整える



環境」…… 資料 (文献 / 情報) 場所 サービスの提供

資料 (文献 / 情報) は、マルチメディア化・ハイブリッド化している



資料 (文献 / 情報) の提供」……

資料 (文献 / 情報) の ストック&フロー (保存・保管と流通・提供)

情報の処理及び提供のシステム」が必要



大学図書館の情報管理

図書館システムについて(1)

📌 日本の図書館システムの発展 (ダイジェスト)

図書館業務システムの始まり：1970年代～

OPAC(Online Public Access Catalog)などのユーザ向けオンライン情報システムは1980年代半ば頃から公開

図書館業務システムの変遷：1990年代～

・自館開発から図書館システムパッケージ(ハード&ソフト)導入へ
・ホスト(集中管理型)方式からクライアント・サーバ(分散型)方式へ

電子図書館システムの登場：1990年代半ば～

・背景：インターネット(ネットワーク)の普及とハードの性能アップ
・情報発信型へ



大学図書館の情報管理

図書館システムについて(2)

📌 図書館業務システム

図書館のスタッフが使用する,ハウスキーピング的な複合システム
利用者情報・貸出情報・図書購入・雑誌購入・目録作成・相互協力・統計
蔵書(資産)管理・・・独立行政法人化に向けて,整備中

📌 図書館サービスシステム

図書館の利用者が直接使用する,サービスのためのシステム

- ・**業務システムと表裏一体**: 蔵書検索(MU-OPAC),自動貸出システム
- ・**電子図書館システム**: 電子化された資料や画像・音声などを含む
インターネットを用いた新しいタイプのサービスシステム



学術雑誌の情報管理

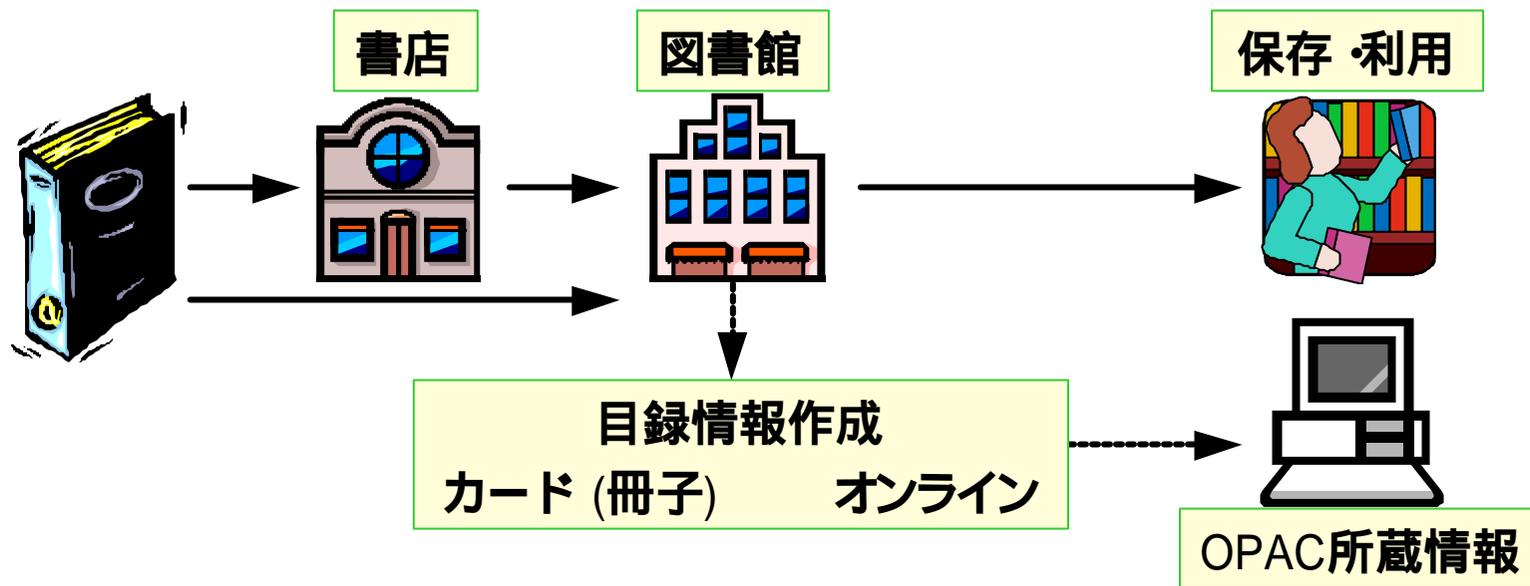
学術雑誌の流通の変遷（１）

雑誌（冊子体 / 印刷媒体）の物と情報の流れ（単体）

雑誌単体 物は直送や書店経由。情報は図書館で入力

雑誌の保存（製本）・利用

物理的ストック&フロー





学術雑誌の情報管理

学術雑誌の流通の変遷（２）

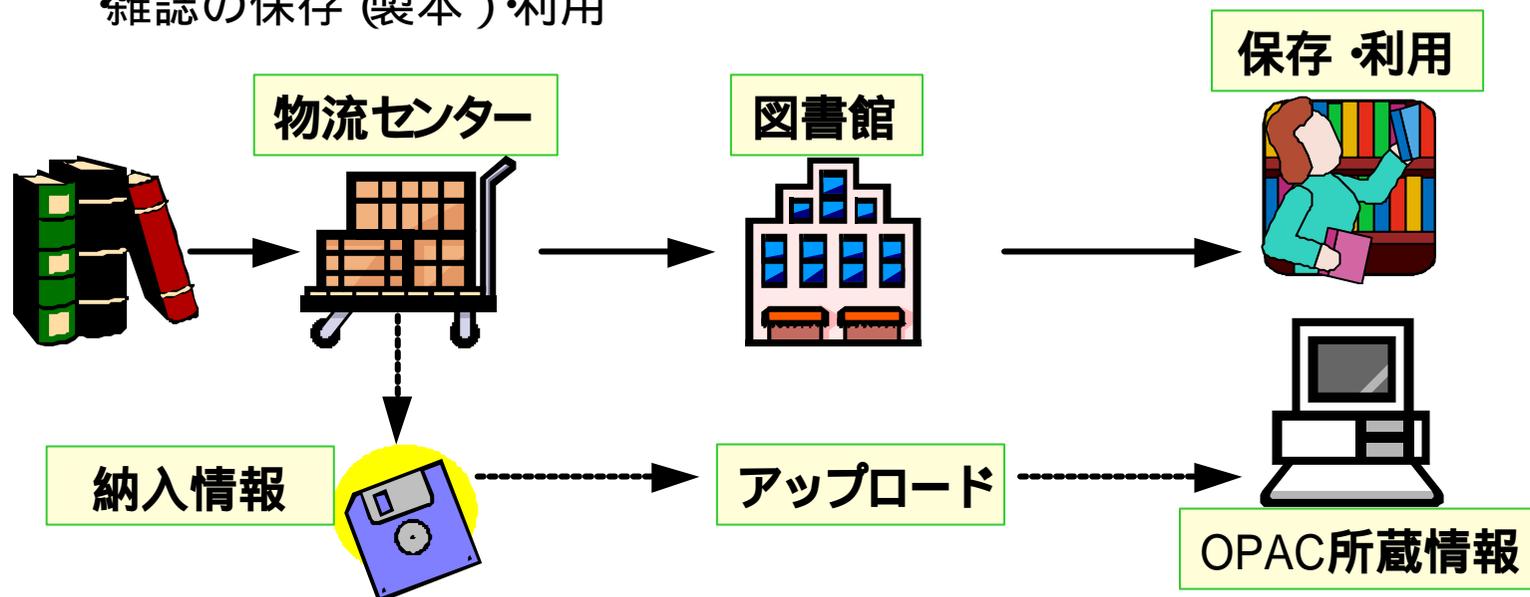
雑誌（冊子体 / 印刷媒体）の物と情報の流れ（一括納入）

雑誌を一括して送付する。書店（物流センター）経由

納入情報がFDで添付される。図書館アップロード

雑誌の保存（製本）・利用

物理的ストック&フロー





学術雑誌の情報管理

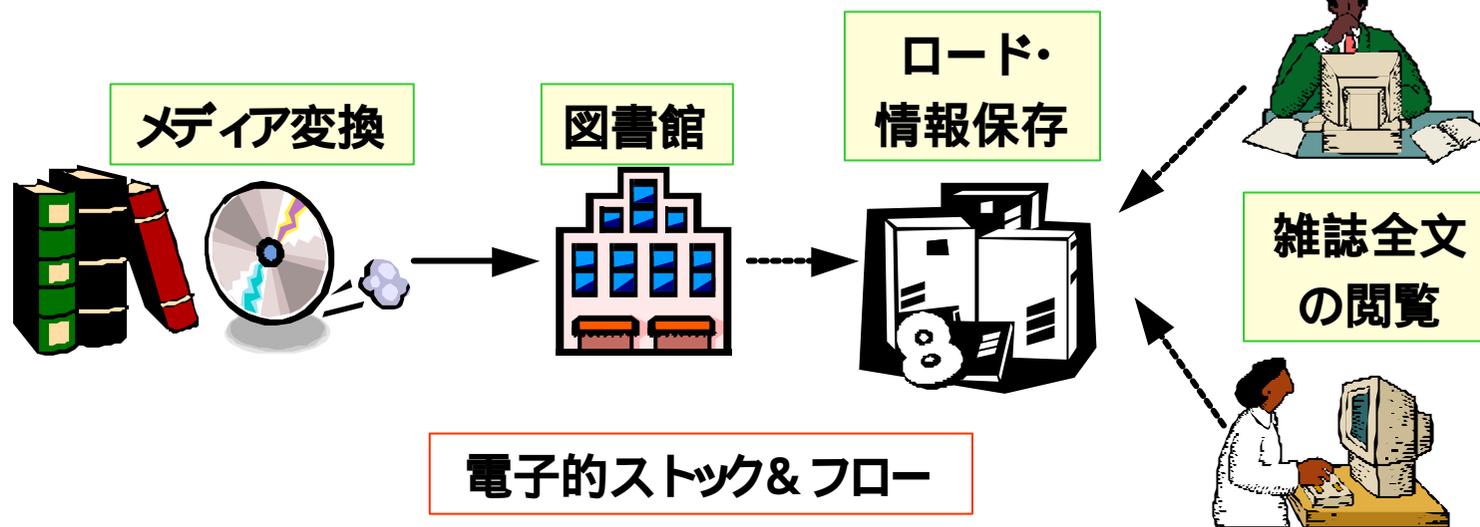
学術雑誌の流通の変遷（3）

CD-ROM版電子ジャーナル（パッケージ型電子媒体）

雑誌の全文がCD-ROMで送付される。

・図書館のサーバにロードするなどして，利用に供する。

・学術雑誌に関しては，過渡期のメディアだった。





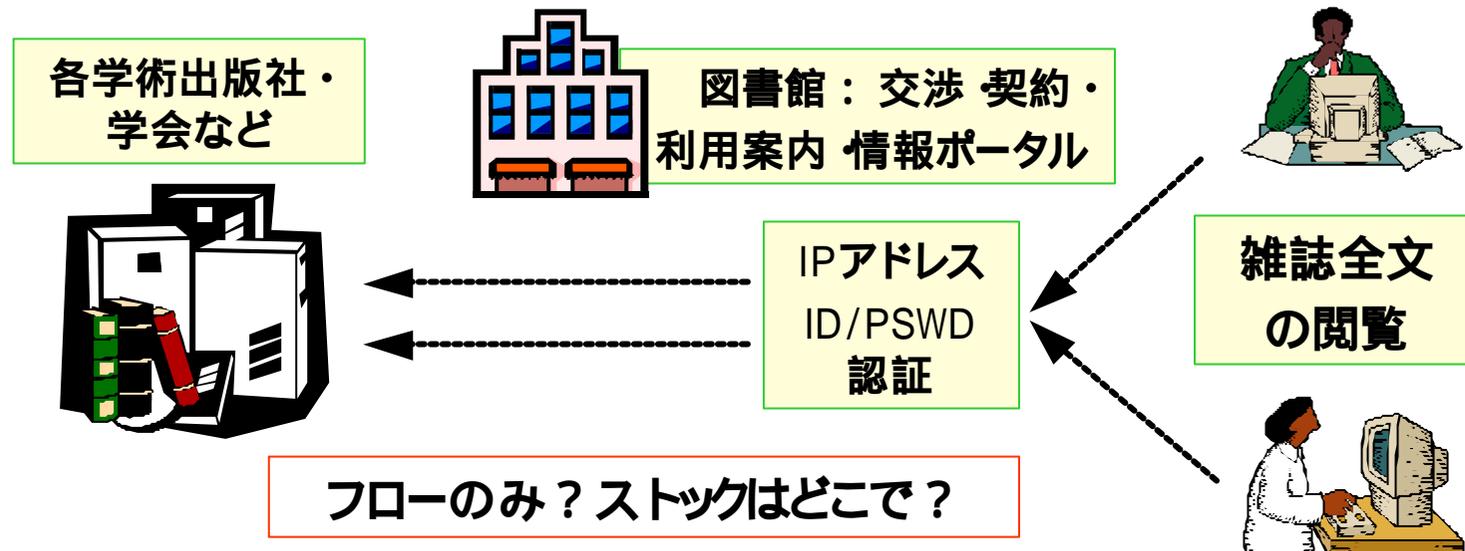
学術雑誌の情報管理

学術雑誌の流通の変遷 (4)

電子ジャーナル Electronic Journal : EJ (オンラインジャーナル)の登場

雑誌の全文にオンラインでアクセスする。

- ・1冊1冊の契約ではなく,出版社ごとにまとめて契約。
- ・バックナンバーへのアクセス,アーカイビング (保存)が課題。





学術雑誌の情報管理

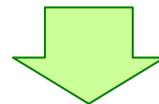
学術雑誌の変遷（まとめ）

🔥 学術雑誌の変遷のポイント

冊子体（印刷媒体） 電子ジャーナル（ネットワーク電子媒体）へ

雑誌ボリューム（巻・号）単位 個々の論文単位 へ

物流＆所有（購入） 情報アクセス（アクセス権の契約）へ



資料（文献／情報）のハイブリッド化が著しい。
ストック＆フロー（保存・保管と流通・提供）スタイルの変革
(1), (2), (4)のパターンが並存している。 = ハイブリッド図書館



学術雑誌の管理と利用

🔥 現在は、冊子と電子ジャーナルは分けて管理（提供）

冊子

所蔵情報は、MU-OPAC, NACSIS-Webcat (全国大学図書館) など
所蔵データベースで。

現物は、製本するなどして図書館や各研究室で保存。



電子ジャーナル

・電子ジャーナルアクセスサービス」で管理 提供。

電子ジャーナルのポータルサイト。

マイクロソフトのACCESSを用いて情報管理。

ACCESS テキストデータ Perl, Awk html化 無料の検索CGI。

現在のところ、MU-OPACでは検索できない。



電子ジャーナルデモと利用実習

🔥 以下の電子ジャーナルと、冊子と比較してみましょう

情報管理』 (科学技術振興事業団) 2001.9 44(9) 622-628
松村多美子 デジタル・アーカイビング - 電子ジャーナルを中心に -

Nature』 (Nature Publishing Group)
Vol. 421, 335 - 340 (2003); DOI:10.1038 / nature01342
Xing Xu , Four-winged dinosaurs from China .

図書館ホームページの 学生ポータル』からアクセスしてみましょう。

Elsevier Science社の電子ジャーナルを見てみましょう。

図書館ホームページの 電子ジャーナルアクセスサービス』から
アクセスしてみましょう。PDF版とFulltext (HTML版)を両方見てみましょう。

【DOI】 Digital Object Identifier

デジタルオブジェクト識別子:



三重大学電子ジャーナルアクセス・サービス 英文電子ジャーナルABC順・出版社別リスト

三重大学電子ジャーナル・アクセスサービス
Mie University Electronic Journal DataBase

三重大学から全文を利用できる電子ジャーナルのリンク集です。
※ご利用に際しては、各出版社が定めた利用規約を遵守してください。
=> [公正利用の注意 / Copyright & Fair Use](#)

- 電子ジャーナルについての情報は、... [「電子ジャーナルについて」](#)へ
- 三重大学の外国雑誌(冊子体)のリストは、... [「2002年購読外国雑誌リスト」](#)へ
[「2002年中止外国雑誌リスト」](#)へ

3,045 の総Title が利用可能です。ABC 順リスト、出版社(アグリゲータ)別リスト、ジャーナル 検索、主題別リストの4つの方法でURL Listを表示できます。
3,045 Title of Alphabetical List, Aggregator List, Searching Form and Subject Index is available. Please Select One.

◆ABC 順リスト (Alphabetical List) **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**

◆出版社別リスト (Aggregator List)

▼ Aggregator Reset

- ▼ Aggregator
- IDEAL
- IEEE
- Ingenta
- LINK
- ScienceDirect
- Synergy
- WileyInterScience
- ETC

検索 Reset AND OR

ABC順リスト
雑誌名冒頭の
Theは、配列から
はずしてあります

出版社別リスト
Elsevier社の
電子ジャーナルは、
ScienceDirectを
選択



三重大学電子ジャーナルアクセス・サービス

英文電子ジャーナル検索機能と分野別リスト

◆ジャーナル検索 (Journal Search)

検索ボックス

タイトル、ISSN、出版社、アグリゲータ名、URLから検索します。複数の単語はスペースで区切ってください。-->
検索のコツ **One Point**
Searchable by Title, ISSN, Publisher, Aggregator and

◆主題別リスト (Subject Index)

Arts & Humanities	Social Sciences	Life Sciences & Medicine	Natural Sciences & Technology
<ul style="list-style-type: none">• General Works• Philosophy, Religion• Psychology• History• Geography & Area Study• Arts, Theater & Sports• Linguistics• Literature	<ul style="list-style-type: none">• Society• Political Science• Law• Economics• Sociology• Education• Psychology	<ul style="list-style-type: none">• Science-General• Agricultural Science• Biology & Zoology• Life Science• Medicine• Health, Hygiene & Nutrition	<ul style="list-style-type: none">• Mathematics & Applied Mathematics• Astronomy & Physics• Chemistry & Chemical Engineering• Earth & Planetary Science• Technology & Engineering (General)• Engineering, Energy & Technology• Materials Science• Environmental Science & Technology• Computer & Information Science

雑誌タイトル、ISSN、出版社、アグリゲータ名、URLから
検索します。複数の単語はスペースで区切ってください。

約30のカテゴリに分類されています。



電子ジャーナルの特徴

📌 電子ジャーナルのメリット

雑誌論文の全文を、無料で、24時間、キャンパス内のどこからでも、複数の人が同時に、ネットワークパソコン上で読むことができる。学外からリモートアクセスできる出版社もある。

必要な文献だけプリントできるので、効率的。製本代や保存場所を節約できる。冊子が届くより早く見られるものも多数ある。

論文を単に電子化するだけでなく、検索やアラート、データベース検索結果からの直接リンクなど、付加価値がある。

コンソーシアム契約 (他大学との共同契約) などにより、三重大学で購入していないジャーナルも見られる。



電子ジャーナルを 利用するメリット

📌 学術情報は、いわゆる一般的な情報とは違います

図書館の文献データベース (雑誌記事索引やWeb of Scienceなど)で検索できる情報や、雑誌論文そのものは、「学術情報」と称される。

インターネット上で流通している情報と違い、学術情報は、レフェリー制度などによって、信頼性の高い権威ある情報と位置づけられる。

📌 電子ジャーナルは、世界標準です

特に、欧文のものは、全世界の大学や企業などで使われてる。

学生生活にはもちろん、留学や就職などにも有利。



電子ジャーナル活用法

👉 読みたい雑誌 , 出版社が決まっている

各ジャーナルの目次から参照したり, 各社のサービス内で, 検索や利用登録によるサービスを活用する。

👉 いろいろな出版社のジャーナルの論文を横断的に検索

Web of ScienceやPubMedなどの文献データベースの検索結果から, 電子ジャーナルへリンク。

👉 印刷するなら , PDFタイプ , 編集するならHTMLタイプ



国内電子ジャーナルの例

国内電子ジャーナル事情

J-STAGE 科学技術情報発信・流通総合システム

科学技術情報関係の電子ジャーナル。PDFタイプのEJ

【例】 『情報管理』 (科学技術振興事業団) 実習資料参照。

NACSIS-ELS 国内学会誌電子図書館サービス

国内約80の学会が提供する、約200種類の雑誌の全文がみられる。
(全分野) 料金決済などの独自システム。プラグインソフト必要。

【例】 『教育情報研究』 (日本教育情報学会)

NII 国内大学紀要電子化プロジェクト

国内大学が発行する紀要の電子化。PDFタイプのEJ

【例】 『三重大学教育実践研究指導センター紀要』 予定



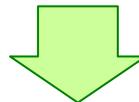
今後の展開 ハイブリッド図書館の情報管理

📌 冊子体 (印刷媒体) と電子ジャーナル (ネットワーク電子媒体),
どちらの形態か, 気にせずに, 「**一元的**」に使いたい (管理したい)。

冊子体 (印刷媒体) の物理的な資料の情報管理 = 目録情報

+

ネットワーク上の情報管理 = メタデータ (データに付与されるデータ)



“WebOPAC” の活用と, 情報ポータル (玄関口) が重要

【metadata】

データの意味について記述したデータ。

【portal site】 ポータルは玄関の意]

インターネットでウェブ-ページを見る際に, 最初に入るウェブ-サイト。



ハイブリッド図書館の情報管理 Web-OPACの活用（１）

NACSYS Webcat

総合目録データベースWWW検索サービス

和図書を対象に「連想検索機能」を備えた
"Webcat Plus"はこちらから。(2002.10.8)

Webcatは、学術研究利用のために供するものであり、営利のための利用
なお、Webcatで検索した資料について、図書館に利用を申し込む際には
ので、あらかじめ電話等で御確認ください。
[Webcatとは] || [利用の手引き] || [多言語表示の仕方] || [English version]

全資料 図書 雑誌

タイトル・ワード：

著者名：

出版者：

出版年：

標準番号：

フリーワード：

フルタイトル：

統一したインターフェースで、冊子の雑誌、電子ジャーナル、オンライン百科事典や新聞など、あらゆる情報が検索できれば、便利！

**NACSYS Webcat
全国版の蔵書検索で
雑誌名で検索。**



ハイブリッド図書館の情報管理

Web-OPACの活用(2)

NACSIS Webcat: 簡略表示

[\[利用の手引き\]](#) || [\[検索画面に戻る\]](#)

該当件数は 3 件です

1. 情報の科学と技術 = The journal of Information Science and Technology Association / 情報科学技術協会. -- Vol. 37, no. 1 (1987. 1)-
2. ドキュメンテーション研究 : 情報の科学と技術 / 情報科学技術協会 [編] = / Information Science and Technology Association, Tokyo. -- Vol. 10, no. 1 (1960.1)- = 通巻56号 (1960.1)-
3. 情報の科学と技術 : The journal of information science and technology Association / 情報科学技術協会 [編] = / Information Science and Technology Association, Japan. -- 37巻1号 (昭62.1)-

NACSIS Webcat
冊子体の雑誌の
所蔵情報へ

NACSIS Webcat
電子ジャーナルの
情報のページへ



ハイブリッド図書館の情報管理 Web-OPACの活用 (3)

NACSIS Webcat: 詳細表示

[\[利用の手引き\]](#) || [\[検索画面に戻る\]](#)

情報の科学と技術 = The journal of Information Science and Technology Association / 情報科学技術協会<ジョウホウ ノ カガク ト ギジュツ>. -- (A N10005857)

Vol. 37, no. 1 (1987. 1)-. -- 東京 : 情報科学技術協会, 1987-

I S S N : 09133801

継続前誌: [ドキュメンテーション研究 / 日本ドキュメンテーション協会](#)

著者標目: 情報科学技術協会<ジョウホウ カガク ギジュツ キョウカイ>

所蔵図書館 545

BL/ OIOC 37(1)-38(12)<1987-1988>

ICU 37-38, 39(1-10), 40-49<1987-1999>+

いわき明星大 42(4-12), 43, 44(1-9, 12), 45(2-12), 46(1-7, 9-12), 47-50<1992-2000>+

ドイツ日本研 48-51, 52(1-5)<1998-2002>+

NACSIS Webcat
冊子体の雑誌の所蔵情報
全国で、545箇所の大学等が
所蔵していることがわかる



ハイブリッド図書館の情報管理 Web-OPACの活用（４）

NACSIS Webcat: 詳細表示

[\[利用の手引き\]](#) || [\[検索画面に戻る\]](#)

情報の科学と技術 : The journal of information science and technology a
ssociation / 情報科学技術協会 [編] = / Information Science and Technol
ogy Association, Japan<ジョウホウ ノ カガク ト ギジュツ>. -- (AA115302
80)

37巻1号 (昭62.1)-. -- 東京 : 情報科学技術協会

-- [東京] : [国立情報学研究所]

URL: <http://els.nii.ac.jp/dsearch.php3?ncid=AN10005857>

注記: ドキュメンテーション研究<AA11548051>の改題 ; タイトルは、52巻4号
(2002.4)の表紙画面より ; アクセス: #####による

著者標目: 情報科学技術協会<ジョウホウ カガク ギジュツ キョウカイ>;
国立情報学研究所<コクリツ ジョウホウガク ケンキュウジョ>

所蔵図書館 1

[情報研CAT](#) 電子図 37,38(1-2,4-12),39-51,52(1-4)<1987-2002>

URLをクリック
すると、
電子ジャーナル
のページへリンク

NACSIS Webcat
電子ジャーナルの
情報のページ



ハイブリッド図書館の情報管理 Web-OPACの活用（5）

NACSIS ELS

論文・雑誌検索
▶ 論文名・著者名からの検索
▶ 雑誌名からの検索

直前の検索結果
▶ 検索論文一覧
▶ 検索雑誌一覧
▶ 当該雑誌の収録号一覧
▶ 当該雑誌の目次

利用のヒント
はじめて使うかたへ

ELS再ログイン

その他
▶ ニュース
▶ 雑誌収録状況
▶ 著作権使用料

もくじ

『情報の科学と技術』Vol.52 Num.8(2002)

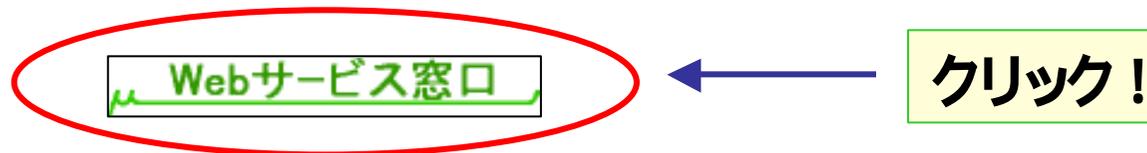
表示	印刷	表紙
表示	印刷	目次
表示	印刷	CONTENTS
表示	印刷	特集「学術・情報分野のためのXML基礎」の編集にあたって …… 395
表示	印刷	XMLの意義と最新動向<<特集>学術・情報分野のためのXML基礎) …… 396
表示	印刷	XMLの基礎<<特集>学術・情報分野のためのXML基礎) …… 402
表示	印刷	実用ベースでみるXMLの関連規格と考察<<特集>学術・情報分野のためのXML基礎) …… 410
表示	印刷	XMLの応用規格<<特集>学術・情報分野のためのXML基礎) …… 418
表示	印刷	医療情報学連合大会におけるXMLを用いた論文処理システム<<特集>学術・情報分野のためのXML基礎) …… 425
表示	印刷	農林水産研究情報センターでのデータベース構築におけるXMLの活用<<特集>学術・情報分野のためのXML基礎) …… 430
表示	印刷	第139回日本には不思議なものが沢山ある(INFOSTA Forum) …… 435
表示	印刷	「まちの図書館でしらべる」編集委員会編, まちの図書館でしらべる, 柏書房 2002年1月, 219p.A5判, 2,000円+税, ISBN : 4-7601-2171-4 …… 436

NACSIS ELS
国内学会誌の
電子ジャーナル
表示ボタンで全文が
読める。



ハイブリッド図書館の情報管理 情報ポータルサイトの活用

📌 附属図書館ホームページのWebサービス窓口



目的別のポータル

電子ジャーナルアクセスサービスのほか、
雑誌記事を探す 読む、本を探す 読む (作成中) など

立場別のポータル

教官ポータル、学生ポータル、留学生ポータル (作成中) など

📌 管理する情報は、サービスする情報と、常に表裏一体！



企業と情報管理システム 図書館システムと比較してみる（１）

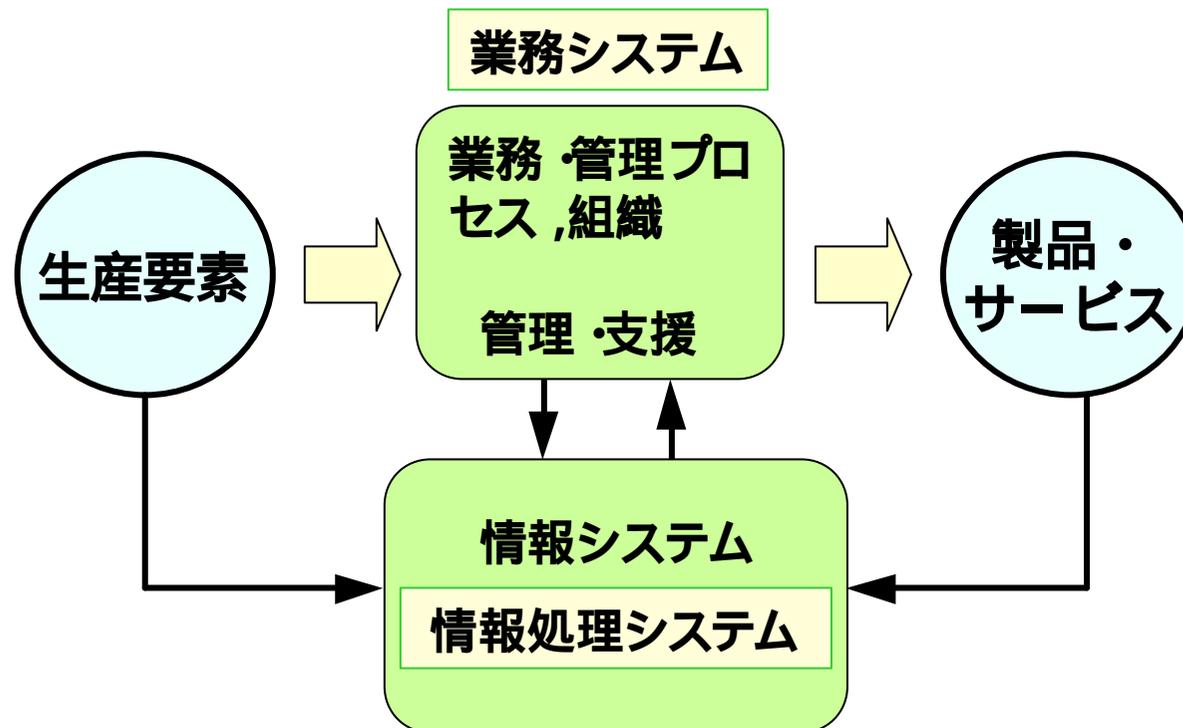
📌 企業の情報管理も,図書館の情報管理も,基本は同じ

業務システムが,誰が,何のために,何をするのかを規程するのに
対し,情報システムは,コンピュータの情報処理システムやFAX,電話
などの情報機器さらに人間による手作業を使って,誰のために,誰が
どのような情報を,どのようにして流すのか,あるいは情報の入力・
出力の方法,処理のタイミング,を規定するものである。

猪平進ほか 「インターネット時代の情報管理概論: 情報・システム・意思決定」
1999 共立出版 p.166 より 引用



企業と情報管理システム 図書館システムと比較してみる(2)



出版社の許諾を得て
転載しています。

「インターネット時代の情報管理概論」
p.166 出口博章
図13.1 経営システムと情報システムの概念



三重大学附属図書館がめざす 情報サービス戦略

次世代図書館 (?) が備えるべき要件

インフラ構築機能 …… 図書館建物・ネットワーク・ハードウェア

コンテンツ形成機能 …… 本・雑誌・電子ジャーナル・DB・地域資料など

情報リテラシー強化機能 …… リテラシー支援講習会・レファレンスDB

学術情報ポータル機能 …… 学術教育情報の発信支援など

研究開発機能 …… 各種の機能・システムを支える基礎的・応用的研究

概念図は、最終ページを参照してください。

良いシステムは、 良いユーザから生まれる・・・

