

電子図書館サービス の新たな可能性

- 欧米の動向のレビューを中心に -

千葉大学附属図書館

尾城 孝一

ojiro@ll.chiba-u.ac.jp

大学図書館における 電子図書館化への歩み

図書館業務の電子化

- 単館レベルの電算化(貸出返却業務, 資料受入業務)(1970年代~)
- 学術情報システム構想(1980年代~)
 - 学術情報センター(現在の国立情報学研究所)を中心とした総合目録の形成とILLシステム
- インターネットへの対応(1990年代~)
 - 図書館目録の公開(OPAC)
 - ホームページ上でのサービス業務展開

電子図書館「建議」

- 学術審議会「大学図書館における電子図書館的機能の充実・強化について(建議)」(1996年)
 - <http://wwwsoc.nii.ac.jp/anul/material/kengi.html>
- 内容
 - 電子図書館の定義
 - 電子図書館的機能の必要性
 - 整備の基本的考え方
 - 電子図書館プロジェクトの推進

電子図書館経費の予算化

- 先導国立6大学の電子図書館プロジェクト
(1995年～)
 - 奈良先端科学技術大学院大学, 筑波大学, (図書館情報大学), 東京工業大学, 京都大学, 神戸大学
- 補正予算による10大学電子図書館整備
(2000年)
 - 東北大学, 千葉大学, 東京大学, 東京学芸大学, 一橋大学, 大阪大学, 広島大学, 九州大学, 佐賀大学, 鹿児島大学

現在の到達点

実態調査から見る現状

- 「平成14年度大学図書館実態調査結果報告」(文部科学省研究振興局情報課 平成15年3月)

一次情報(原文情報)の電子化

	実施大学数	実施率(%)
国立大学	59	59.6
公立大学	9	12.0
私立大学	104	20.3
合計	172	25.1

資料電子化の内訳

	一般図書	貴重書	雑誌	学内生産物	その他
国立大学	3	39	5	35	14
公立大学	1	2	2	6	2
私立大学	22	37	9	52	20
合計	26	78	16	93	36

電子ジャーナルの提供

	提供大学数	提供率 (%)
国立大学	91	91.9
公立大学	23	30.7
私立大学	176	34.4
合計	290	42.3

国立大学におけるEJ導入状況

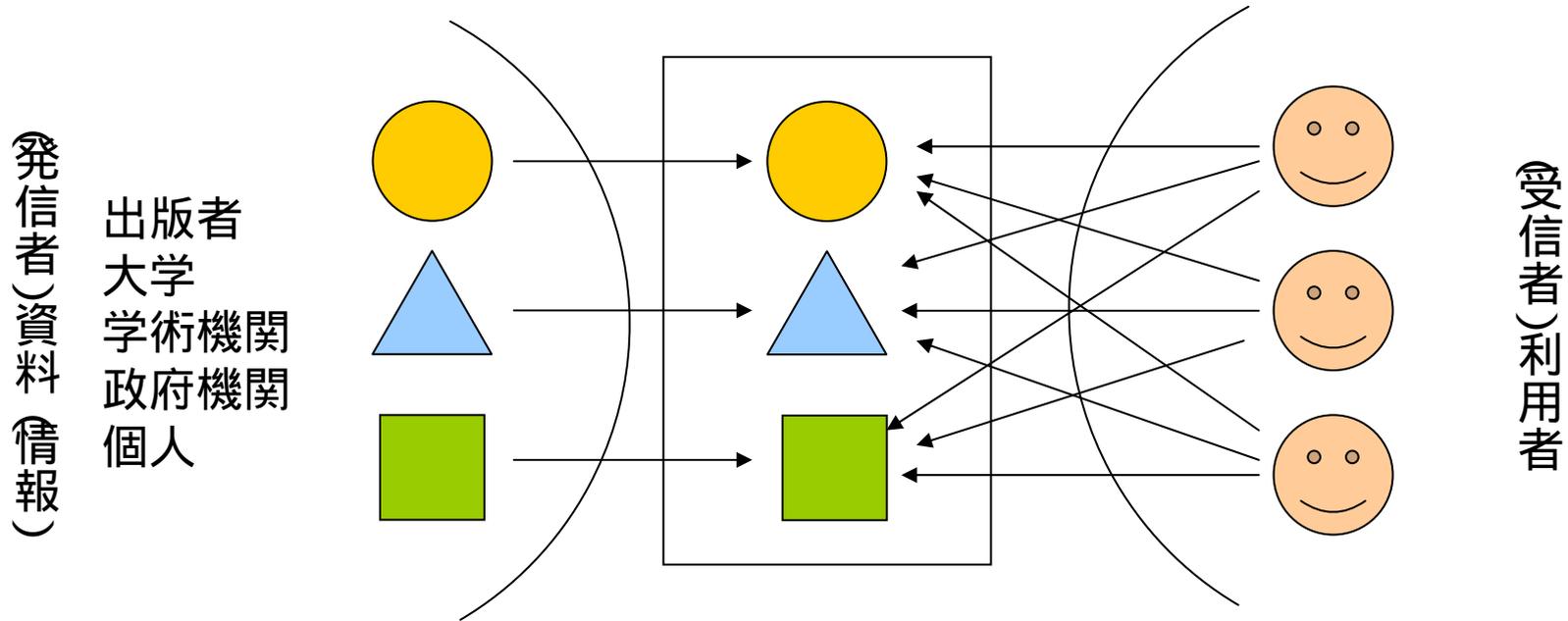
	2001年	2002年	2003年
総タイトル数	30,127	156,976	273,993
4,000-	1大学	2大学	19大学
3,000-3,999	0大学	11大学	16大学
2,000-2,999	3大学	14大学	29大学
1,000-1999	5大学	46大学	18大学
-999	93大学	27大学	18大学

電子図書館機能の現在

- 資料の電子化
 - 貴重書・歴史資料
 - 学内生産物(紀要, 学位論文)
- 電子ジャーナルの導入
 - 電子化された海外の学術雑誌の購入と提供

電子図書館機能の再考

従来の図書館



図書館 = 発信者と受信者をつなぐインターフェイス

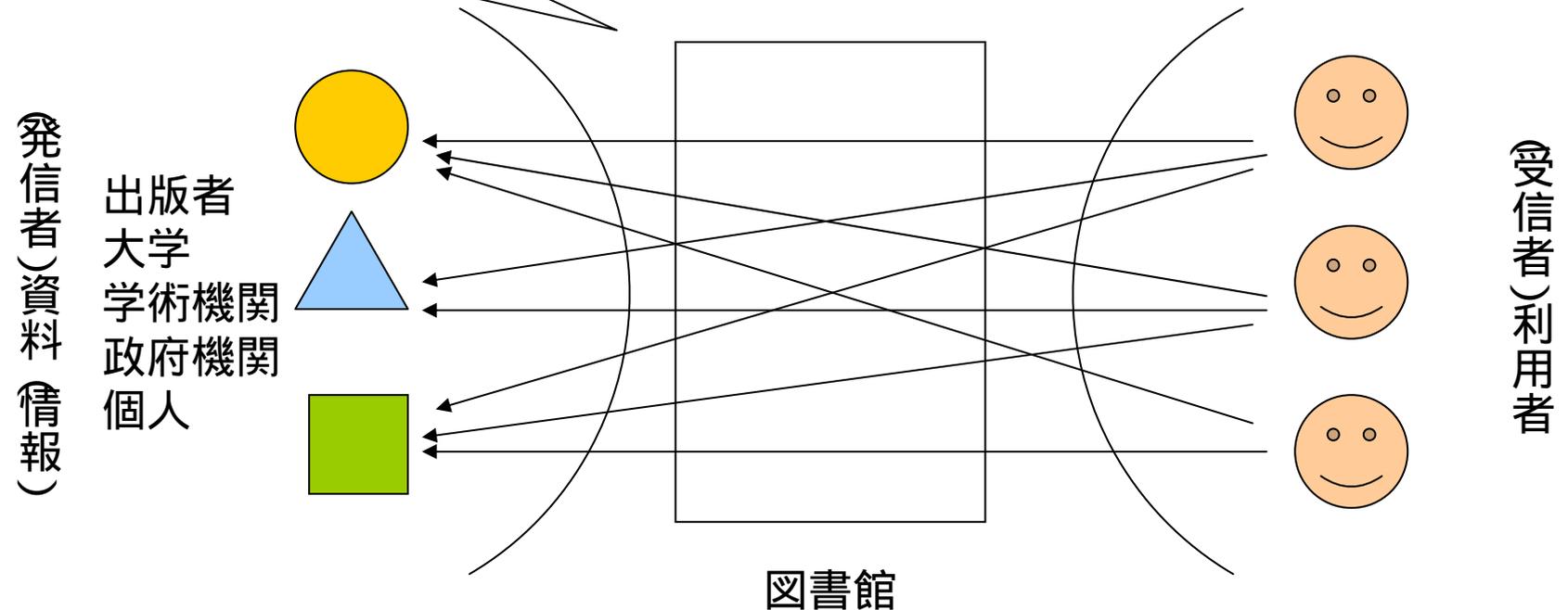
選書・受入
組織化(目録・分類)
保存

検索
閲覧・貸出・複写
図書取り寄せ・文献コピー入手
レファレンス

電子時代の図書館

新たな付加価値サービス
が必要

図書館不要論！

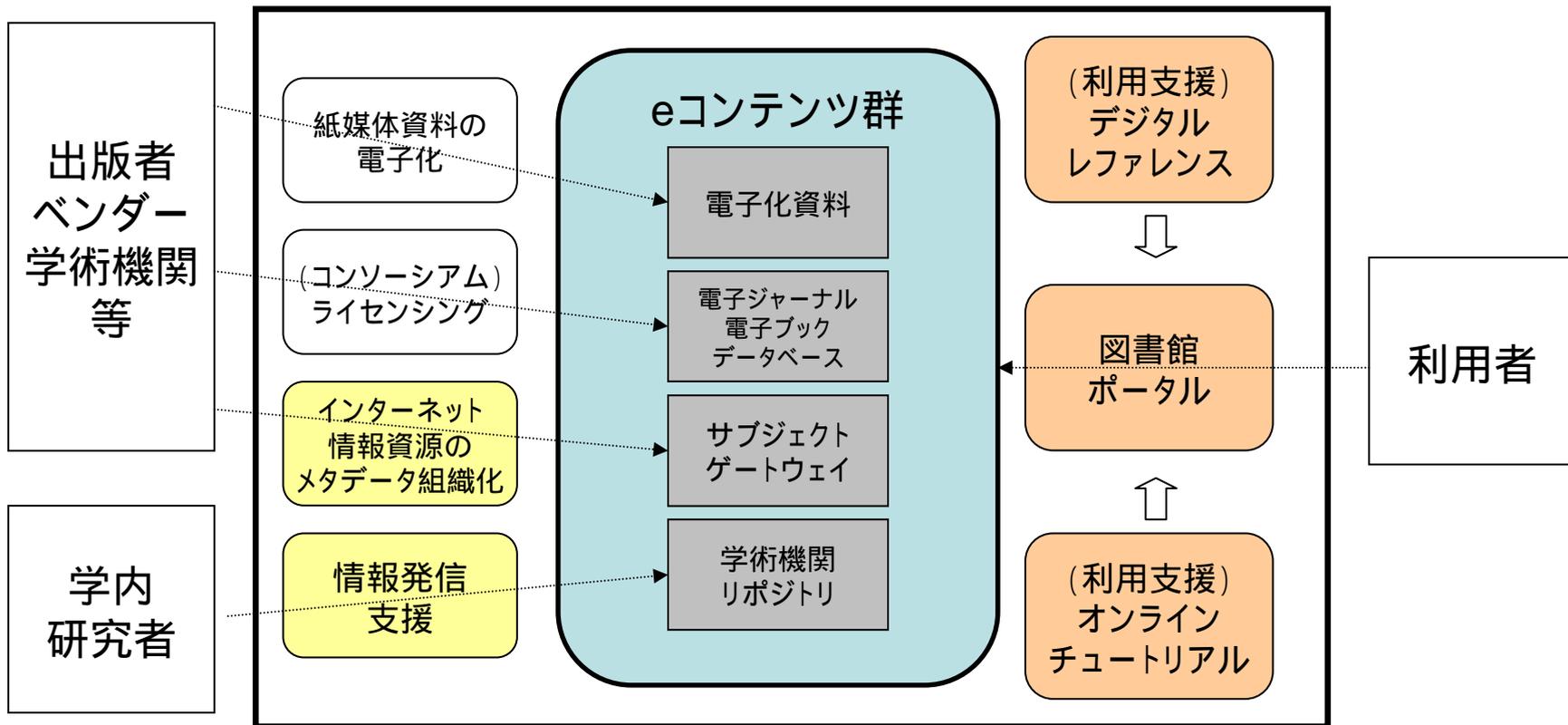


電子図書館サービスのイメージ

発信者

大学図書館

受信者



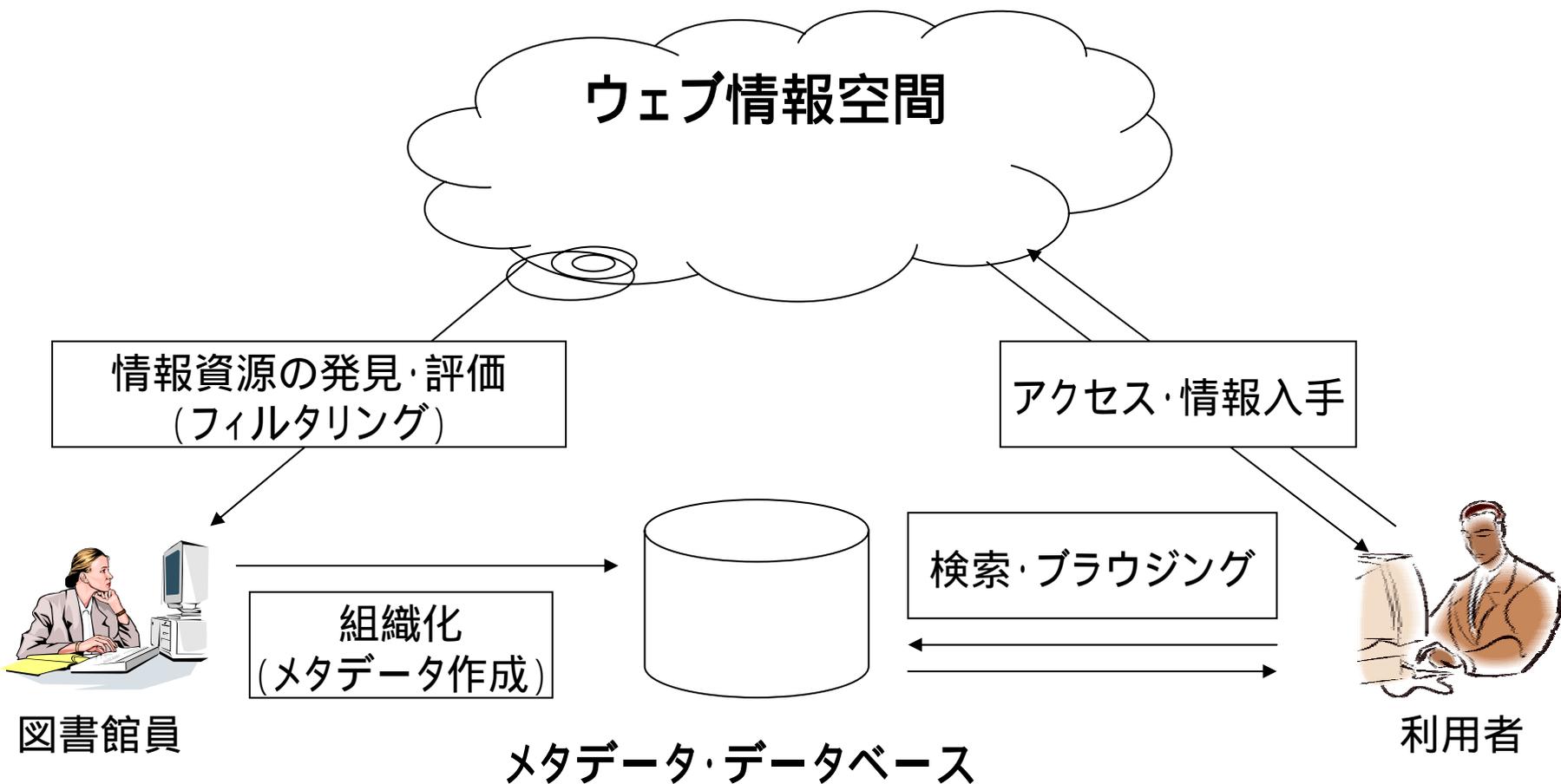
発信者と利用者を結ぶ付加価値インターフェイス

サブジェクト・ゲートウェイ

サブジェクト・ゲートウェイとは

- ある分野のウェブ上の情報資源のメタデータ（目録）データベースを作り、それに基づき情報資源へのナビゲーション機能を提供する新たな図書館サービス
- 要件
 - 専門家による情報資源の選定
 - 専門家による書誌的メタデータ
 - キーワードによる検索、主題分類による階層的ブラウジング

概念図



海外の事例

- INFOMINE
 - <http://infomine.ucr.edu/>
 - アメリカのカリフォルニア大学を中心としていくつかの大学図書館が協同で運営するゲートウェイで、分野は特定せずあらゆる主題を対象としたサービス
- Resource Discovery Network: RDN
 - <http://www.rdn.ac.uk/>
 - イギリスの複数のサブジェクト・ゲートウェイの統合検索
- Renardus
 - <http://www.renardus.org/>
 - ヨーロッパ各国のサブジェクトゲートウェイをZ39.50によって横断検索するシステム

日本での先駆的な活動

- インターネット学術情報インデックス (東京大学情報基盤センター) [全般]
 - http://resource.lib.u-tokyo.ac.jp/iri/url_search.cgi
- 理工学系ネットワークリソース検索 (東京工業大学附属図書館) [科学・技術]
 - <http://tdl.libra.titech.ac.jp/z3950/nwrsc/maindsp.html>
- E-Topia (東京学芸大学附属図書館) [教育]
 - <http://library.u-gakugei.ac.jp/etopia/index.html>

学術機関リポジトリ

学術機関リポジトリとは

- **定義**

- 学術機関リポジトリ (Institutional Repository) は, 大学あるいは研究機関の電子的な知的生産物(論文, 電子的教材, 実験データ, 学会発表資料)を蓄積し, 保存し, (原則として)無料で発信するための保存書庫。

- **意義**

- 研究成果の視認性とアクセシビリティの向上
- 社会に対する大学や学術機関の教育研究活動のアカウントビリティを保証
- 学術コンテンツの長期保存

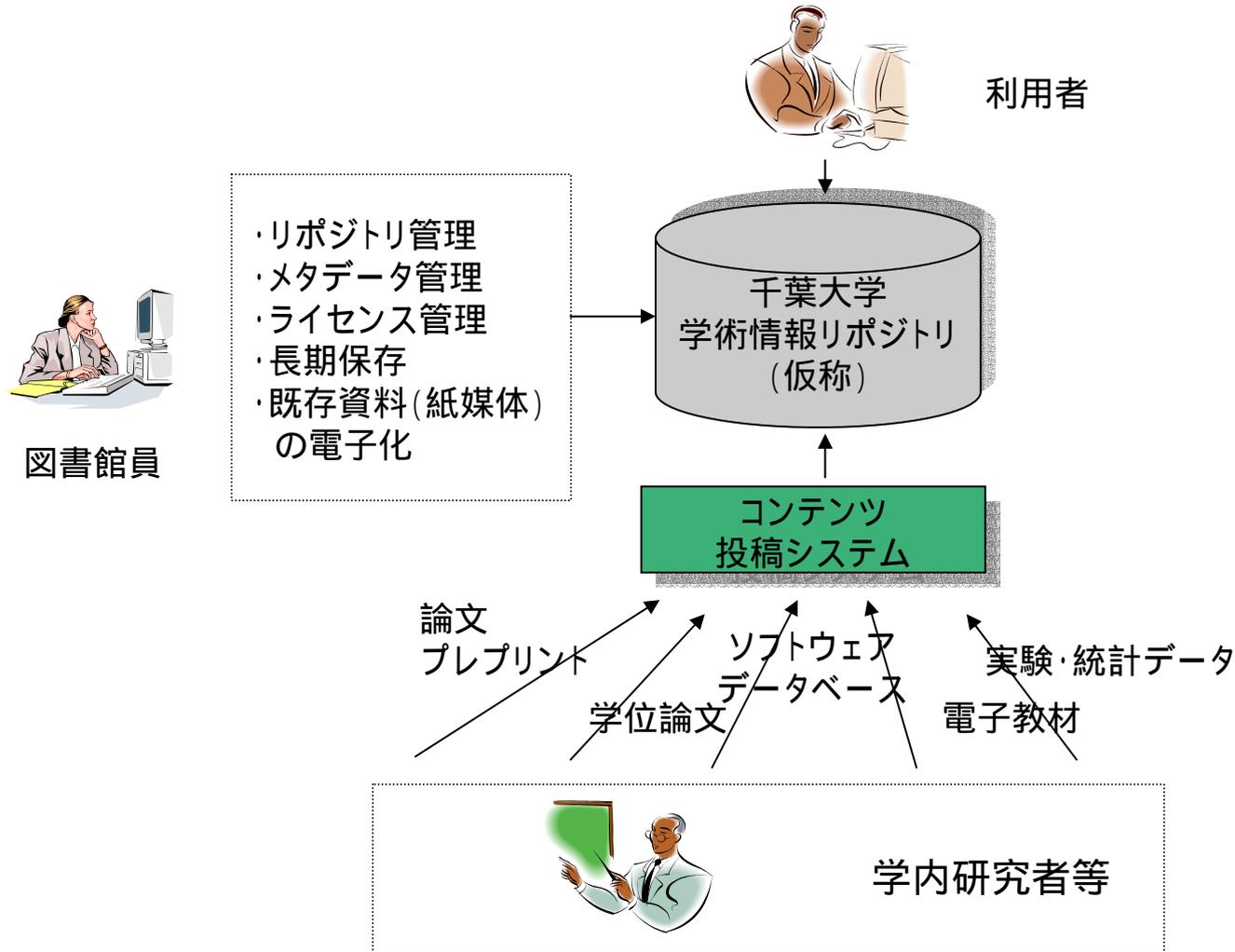
海外の事例

- Dspace (マサチューセッツ工科大学)
 - <https://hpds1.mit.edu/index.jsp>
- eScholarship (カリフォルニア大学)
 - <http://repositories.cdlib.org/escholarship/>
- CODA (カリフォルニア工科大学)
 - <http://library.caltech.edu/digital/>

日本の現状

- 科学技術・学術審議会「学術情報の流通基盤の充実について(審議のまとめ)」(平成14年3月)
 - 大学図書館を中心として, 大学から発信される様々な学術情報を発信窓口を通じて体系的に発信
- NIIのメタデータ・データベース構築事業
 - 大学Webサイト資源検索
 - <http://ju.nii.ac.jp/>

千葉大学におけるプロトタイプ



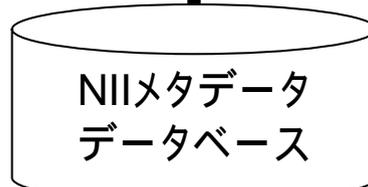
IR構築のための要件

- システム
 - リポジトリソフトウェアの開発
 - IR間の相互運用性(メタデータハーベスティング)
- 管理方針の策定
 - コンテンツポリシー
 - メタデータ管理
 - 権利処理
- 最適なワークフロー
- 研究者の投稿インセンティブ

NII-MDDDBとの連携



ナショナル・リポジトリ



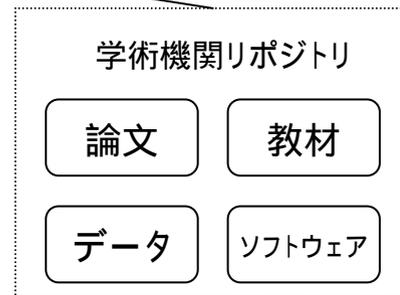
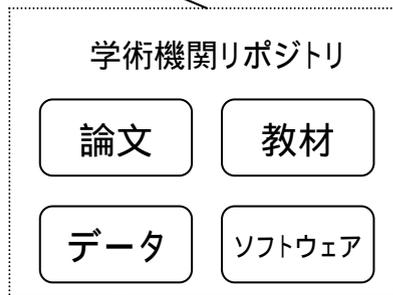
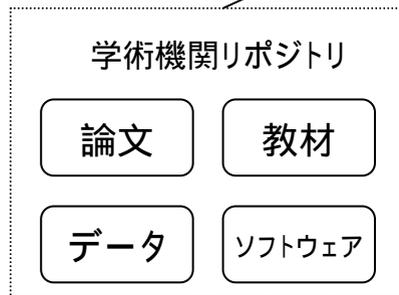
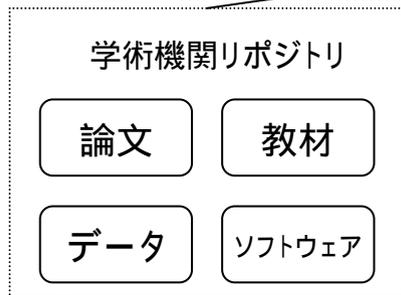
OAI-PMHによるメタデータ・ハーベスティング

A大学

B大学

C大学

D研究所

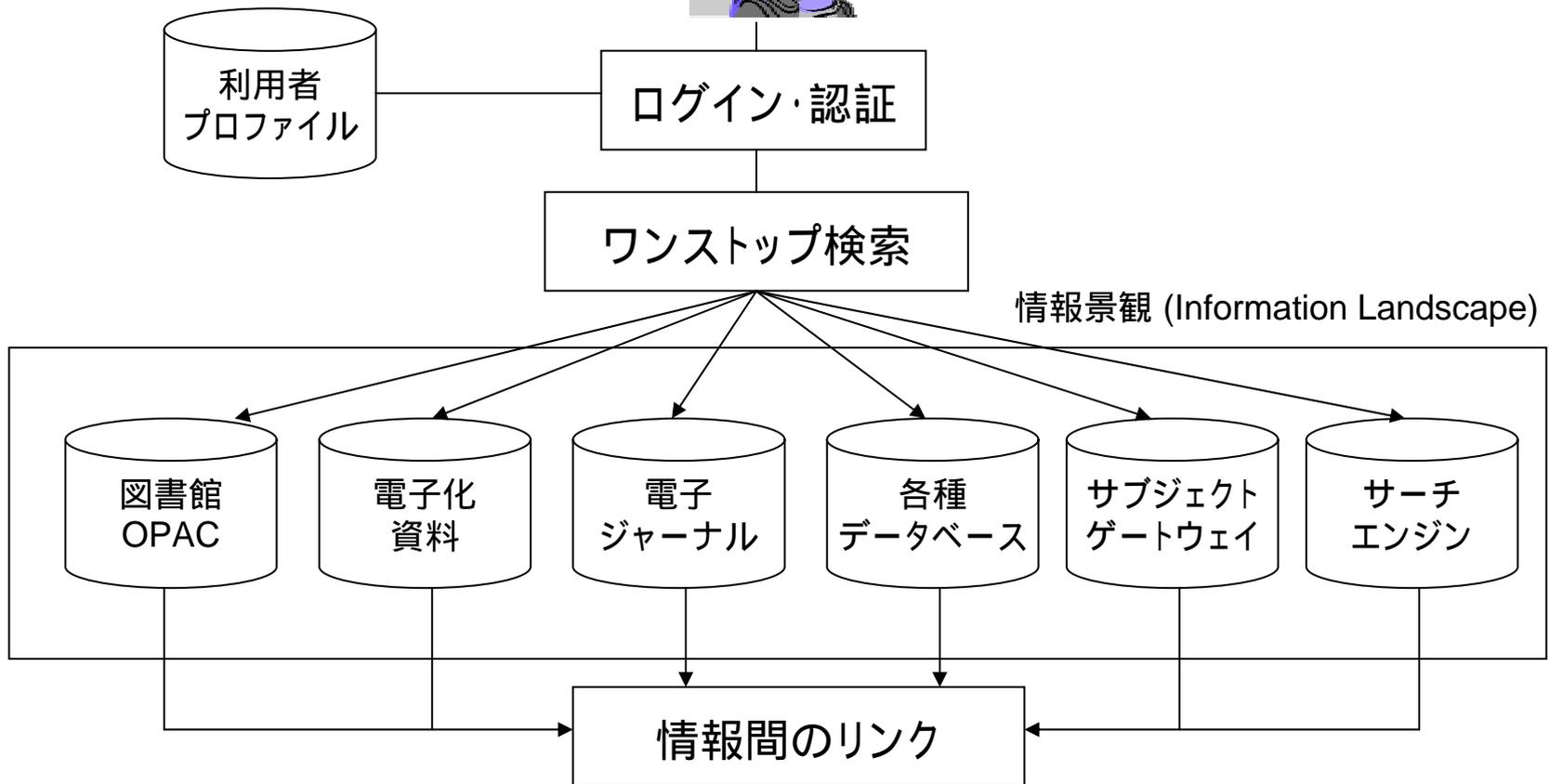


図書館ポータル

図書館ポータルとは

- 図書館が提供する様々な情報やサービスをワンストップで利用できるシステム
- 図書館ホームページとの違い
 - 対象
 - 学内の研究者や学生が中心
 - 目的
 - 大学の教育, 学習, 研究の支援
 - 内容(コンテンツ)
 - 学内限定利用のコンテンツが中心

図書館ポータルイメージ



ポータル機能

- **統合検索**
 - 統一インターフェイスから複数の情報リソース(EJ, DB, OPAC等)にアクセス
- **個人ライブラリ機能(MyLibrary)**
 - マイブックマーク
 - 文献ライブラリ
- **インタラクティブサービス**
 - ILL依頼(文献複写, 現物貸借)
 - 図書予約
 - デジタルレファレンス
- **能動的サービス**
 - おすすめ本

海外の動向

- ARLのScholars Portal Project
 - <http://www.arl.org/access/scholarsportal/>
 - ポータル機能に関する調査
 - Fretwell-Downing社のZPORTAL試用
- MyLibrary
 - コーネル大学MyLibrary
 - MyLinks , MyUpdates , MyContents , MyCatalog
 - MyLibrary@LANL
 - 個人ライブラリ(電子ジャーナル, データベース, ウェブ資源)
 - Bookmarklet(ブラウザ機能の拡張ツール)
 - 利用者グループによる共有ライブラリ
 - MyLibrary Interface (MyLibraryのリンク集)
 - <http://www.le.ac.uk/li/distance/eliteproject/elib/mylibrary.html>

日本のポータル萌芽

- 三重大学附属図書館
 - 学生ポータルデスク
 - <http://www.lib.mie-u.ac.jp/student/>
 - 教官ポータルデスク
 - <http://www.lib.mie-u.ac.jp/faculty/>
- 琉球大学附属図書館
 - Library Launcher
 - <http://www.lib.u-ryukyu.ac.jp/launch/>
- 東北大学附属図書館
 - 学術情報ポータル
 - <http://www2.library.tohoku.ac.jp/>

F社のMyLibrary

- お知らせサービス
 - 図書館からのニュース
- BookMarksサービス
 - 学習・研究に必要なURLを保存・表示
- BookSelfサービス
 - 図書館が用意した電子ジャーナルタイトル, ウェブ情報資源から利用者が選択したものを表示
- 蔵書検索サービス
 - 複数のOPACsをクロス検索
 - 自館所蔵確認, 複写依頼, 購入依頼
 - 目次・あらすじの表示
- 図書館利用状況サービス
 - 貸出, 予約, 複写・購入依頼状況の確認
 - 督促, 複写物到着の通知
- SDIサービス
- 雑誌アラートサービス

デジタル・レファレンス

デジタル・レファレンスとは

- 「インターネットをベースとする質問回答サービスで、利用者を専門家や主題専門知識と結び付ける」

(Virtual Reference Desk (<http://www.vrd.org>))

- 基本機能
 - － メール, ウェブフォーム等による質問・回答
 - － 回答事例のデータベース化

デジタルレファレンスの進化

- リアルタイム・デジタル・レファレンス
 - メール, ウェブフォーム(非同期型)から, チャット, インスタント・メッセージ(同期型)へ
 - ブラウザ共有
 - VoIP (Voice over Internet Protocol)
 - 対面サービスのエミュレーション
- 協調サービス
 - デジタルレファレンスのネットワーク
 - 「いつでもレファレンスを」(1日24時間, 週7日)

海外の事例

- LiveRef(sm): A Registry of Real-Time Digital Reference Services
 - <http://www.public.iastate.edu/~CYBERSTACKS/LiveRef.htm>

日本の現状

- 非同期型サービス(メール, ウェブフォーム)の普及
- 九州地区国立大学図書館協議会「レファレンス事例データベース共同構築」
 - <http://web.lib.kumamoto-u.ac.jp/ref/edu/>
- 国立国会図書館「レファレンス協同データベース実験事業」
- 日本で同期型の協調デジタル・レファレンスは実現可能か？

オンライン・チュートリアル

オンライン・チュートリアルとは

- 自学自習を目的とした一種のオンライン学術情報活用ガイド
- 情報リテラシー教育活動支援のためのツール
 - 自学自習
 - 講習会, ガイダンスでの利用
 - リテラシー担当図書館員の育成

VTS (Virtual Training Suite)

- <http://www.vts.rdn.ac.uk/>
- 英国のRDN (Resource Discovery Network) が提供する60の主題別チュートリアル
- チュートリアルの構成
 - Tour (主題に関する代表的なサイトの紹介)
 - Discover (情報資源発見のための代表的ツールと検索テクニック)
 - Judge (インターネット情報資源の評価方法)
 - Plan (学習・研究活動の上で、インターネットを活用する具体的方法)

TILT (Texas Information Literacy Tutorial)

- <http://tilt.lib.utsystem.edu/>
- テキサス大学図書館が提供するチュートリアル
- 6つのトピック
 - Introduction (導入)
 - Module1: Selecting (様々な資料タイプとどのような局面で利用するのが最も有効であるか)
 - Module2: Search (検索技法)
 - Module3: Evaluating (自分の研究に適した資料の判断法)
 - Follow up (問い合わせ先等の案内)

ブリティッシュ・コロンビア大学図書館

- <http://www.library.ubc.ca/home/instruct/>
- Library Orientation for Architecture
 - 建築学を学ぶ学生のためのチュートリアル
 - WebCT
 - 構成
 - Introduction (導入)
 - Researching (調査研究のステップと資料の特性, 検索技法)
 - Journal Articles (雑誌論文の探し方, UBCで利用できるEJ)
 - Beyond the Basics (特殊資料, 視聴覚資料, インターネット上の情報資源)
 - Evaluate & List (評価と引用文献の書き方)
 - Time Saver Tips (図書館利用のヒント)
 - Library Glossary (基本的な図書館用語集)

日本の現状

- 東京大学「ネットでアカデミック on Web」
 - <http://literacy.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/wack/>
 - 双方向性を採り入れた自学自習用コンテンツ
- 図書館の利用案内, OPAC, 電子ジャーナル, データベース等の個別のオンライン・ヘルプに留まっている例がほとんど
- 主題単位で情報の発見, 評価, 利用に至る一連のプロセスが習得できるチュートリアルが望まれる

今後の電子図書館サービスの展望

- 商用サービスとの競合
 - 検索エンジン
 - ポータル
 - 質問回答サービス
 - Google Answers
 - 教えて！Goo
 - オンライン書店
 - Amazon
- 大学図書館によるサービスの差別化
 - 評価の確立した資料・情報に基づくサービス
 - 専門家(サブジェクトライブラリアン?)による支援
 - サービスのハイブリッド化(電子 + 紙媒体)

参考資料

- 国立大学図書館協議会・図書館高度情報化特別委員会ワーキンググループ

<http://www.ll.chiba-u.ac.jp/~joho/project/DLnext/>