

# 学術ポータル企画と運用

千葉大学附属図書館

尾城 孝一

[ojiro@ll.chiba-u.ac.jp](mailto:ojiro@ll.chiba-u.ac.jp)

# 学術ポータルとは

# ここで言う学術ポータルとは

---

- 学内で生産されたさまざまな電子的学術情報の統一的な発信窓口

# 「審議のまとめ」

- 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12日)
  - 「大学等から発信される様々な学術情報が簡便に利用できるためには、総合的な情報の発信窓口(ポータル機能)を設置し、統一的な規約によって情報を発信する必要がある。このために、大学図書館が中心となって...情報発信のためのシステムの設計・構築を行う必要がある」

# 問題の所在

# 学術情報(学術成果)とは

- 論文(雑誌論文, プレプリント, 紀要論文, テクニカル・レポート, 学位論文), 図書, 教材, 実験データ, 統計データ, 学会発表資料, データベース, ソフトウェア等々

# 発信の現状

---

- 雑誌・図書(紙/電子)を通じて刊行
- プレプリント・サーバから発信
- 学会発表
- 授業
- ウェブサイトでの公開

# 現状の分析

---

- 統一的な発信窓口の欠如
- 長期的な保存体制の不備
- セキュリティ確保に対する不安
- 情報の組織化の問題
- 隠れた研究成果の存在



# 大学から見た問題点

---

- 学内の学術情報の社会への還元(説明責任)を十分に果たしていない
- 大学の貴重な財産である学術情報の散逸の危険性

# 学内研究者から見た問題点

---

- 自らの学術情報を管理・発信・保存するための多大なコスト

# 学外利用者から見た問題点

---

- 大学の教育研究活動，研究成果の総体が見えない

# 解決策としての機関リポジトリ

# 機関リポジトリとは

## ■ Institutional Repository

- 機関リポジトリ, 学術機関リポジトリ, 機関レポジトリ

## ■ 定義

- 大学等の学術機関内で生産された, さまざまな学術情報を収集し, 蓄積し, 配信することを目的とした, インターネット上の電子書庫

# コンテンツの要件

---

- 学術機関による範囲限定
- 学術的価値
- 累積的かつ永続的
- オープンかつ相互運用可能

# 補足

---

- 単なるリンク集ではない
- メタデータだけではない(一次データそのものが必須)
- 紙媒体資料の電子化データの集積ではない  
(ボーンデジタルの情報が対象)

# 概念図



研究者



図書館員

管理

- ・リポジトリ管理
- ・メタデータ管理
- ・ライセンス管理



一般利用者

- コンテンツ登録
- ・ 学術論文
  - ・ プレプリント
  - ・ テクニカルレポート
  - ・ 学位論文
  - ・ 学会発表資料
  - ・ 教材
  - ・ 各種データ類
  - ・ ソフトウェア

投稿



オープンアクセス



- ・ 統一的な学術情報発信窓口
- ・ 長期保存・アクセスの保証
- ・ 研究成果の視認性の向上



# SPARCの支援活動

## ■ ドキュメント

- 『機関リポジトリ擁護論：SPARC声明書 (The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper) 』 (2002年)
  - [http://www.tokiwa.ac.jp/~mtkuri/translations/case\\_for\\_ir\\_jptr.html](http://www.tokiwa.ac.jp/~mtkuri/translations/case_for_ir_jptr.html)
- 『学術機関リポジトリ チェックリストおよびリソースガイド (Institutional Repository Checklist & Resource Guide )』 (2002年)
  - [http://mitizane.ll.chiba-u.jp/information/SPARC\\_IR\\_Checklist.pdf](http://mitizane.ll.chiba-u.jp/information/SPARC_IR_Checklist.pdf)

## ■ ウェブサイト

- SPARC IR Resources
  - <http://www.arl.org/sparc/repos/index.html>

# 機関リポジトリの現状

---

- Institutional Archives Registry (Eprints.org)
  - 233リポジトリ (2004年11月1日現在)
  - <http://archives.eprints.org/eprints.php>

# CODA (カリフォルニア工科大学)

- <http://library.caltech.edu/digital/>
- カリフォルニア工科大学の各種リポジトリの集合体
- 15種のリポジトリが公開され, 6種が準備中 (2004年11月1日現在)
- ソフトウェアは, サウサンプトン大学で開発された EPrints を使用

# DSpace@MIT

- <https://dspace.mit.edu/index.jsp>
- 2002年11月にサービス開始
- 現在, 5つの研究コミュニティ(学部, 学科, センター等)が参加
- DSpaceソフトウェアをヒューレット・パッカー社と共同開発 オープンソース化
- DSpace連合の結成(ケンブリッジ大学, コロンビア大学, コーネル大学, ロチェスター大学, オハイオ州立大学, トロント大学, ワシントン大学)

# eScholarship (カリフォルニア大学)

- <http://repositories.cdlib.org/escholarship/>
- CDL (California Digital Library) が2002年4月にサービス開始
- 研究論文, ワーキングペーパー, テクニカルペーパー, プレプリント等を格納
- 登録論文数: 4,633 (2004年11月1日現在)
- これまでに約75万件のダウンロード実績
- ソフトウェアはバークレイ校で開発された bepress を使用

# 全国的プロジェクト

## ■ ARROW

- <http://arrow.edu.au/>

- 機関リポジトリのベスト・プラクティスを支援するソフトウェアやソリューションの実証実験を目的とするオーストラリアのプロジェクト

## ■ CARL

- <http://www.carl-abrc.ca/projects/ir/>

- カナダ研究図書館協会を中心とした、学術機関リポジトリのパイロット・プロジェクト

## ■ DARE

- <http://www.darenet.nl/en/toon>

- オランダの全国規模の分散リポジトリ構築計画

## ■ FAIR

- [http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=programme\\_fair](http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=programme_fair)

- 英国JISC (Joint Information Systems Committee) のプログラム。学術機関リポジトリの普及をめざし、14プロジェクト(50機関)が活動中

# 期待される効果

# 大学にとっての効果

- 教育研究機関としての知名度の向上を図ることができる
- 学内で生産された学術情報(研究成果)の一元的な管理,発信,保存体制を通じて,社会に対する説明責任を果たすことができる
- 大学の最新の研究動向を開示することにより,産学連携を促進することができる



# 学内研究者にとっての効果

- 自らの学術情報(研究成果)の管理,発信,保存のコストを節減することができる
- 自らの学術情報(研究成果)の視認性(visibility)を高めることができる
- 自らの学術情報(研究成果)を広く公開することにより,企業等からの共同研究の提案を引き出すことができる
- 各種申請に必要な業績一覧等を随時出力することができる

# 学外者にとっての効果

- 大学の学術情報(研究成果)を一元的に検索し、これにアクセスすることができる
- 連携を望む企業等は、大学の研究動向を迅速に把握することができる

# 千葉大学学術成果リポジトリ

CURATOR: Chiba University Repository of  
Academic Teaching and/Or Research materials

# 経緯(1)

## ■ 平成14年度

- 5月 「第1回学術情報の発信に向けた図書館機能改善連絡会」(文部科学省研究振興局情報課)
- 6月 館内ワーキンググループの設置(「千葉大学学術情報リポジトリ(仮称)計画」開始)
- 8月 プロトタイプの開発開始
- 10月 学内教官向けアンケート実施
- 1月 『SPARC学術機関リポジトリチェックリストおよびリソースガイド』翻訳着手
- 3月 プロトタイプ完成

# 経緯(2)

## ■ 平成15年度

- 4月 『SPARC学術機関リポジトリチェックリストおよびリソースガイド』 翻訳完成, 公開
- 5月 国立情報学研究所との間でOAI-PMHによるメタデータ・ハーベスティングの実験
- 7月 「学術情報発信に関する懇談会」
- 8月 第1回「学術情報発信のための協力者会議」
- 12月 第2回「学術情報発信のための協力者会議」
- 3月 第3回「学術情報発信のための協力者会議」  
プロトタイプの改造に着手

# 経緯(3)

## ■ 平成16年度

- 7月 東京新聞に**記事**掲載(15日)
- 7月 附属図書館運営委員会の下に「学術情報発信専門委員会」設置予定
- 後半 正式運用開始, リポジトリの公開

# システムの概要

- ハードウェア
  - DELL PowerEdge 600SC (メモリ1G , HD80G)
- ミドルウェア
  - Oracle
- リポジトリ・ソフトウェア
  - 独自開発(外注 CMS)
- 実装機能
  - 利用者管理
  - コンテンツ登録(アップロード)
  - メタデータ更新
  - 検索・利用
  - OAI-PMHリポジトリ機能

# デモンストレーション

---

- <http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/>



# 機関リポジトリの構築と運用

# 学内合意形成

- なぜ機関リポジトリが必要なのか？
  - 存在意義について理解を求める
  - 期待される効果
- なぜ図書館が運営するのか？
  - 従来 of 図書館機能の延長 (学術情報の収集, 組織化 (メタデータ, 主題分析), 利用提供, 保存)
  - 著作権及び学術コミュニケーションをめぐる諸問題に関する専門家
  - 技術的なノウハウの蓄積
- 財源の確保

# 運用方針の策定

## ■ コンテンツ・ガイドライン

- 登録可能な投稿者(誰が登録できるのか?)
- 登録可能なコンテンツの種別(論文,教材,ソフトウェア,データセット等々)
- 登録可能なコンテンツの形態
- 品質管理(査読に相当する品質管理のプロセスが必要か?)
- 登録したコンテンツの削除(取り下げ)

## ■ 利用許諾契約書

- コンテンツをリポジトリに蓄積し公開するための非排他的権利の譲渡を求める

# システムの準備

- オープン・ソース
  - A Guide to Institutional Repository Software v 3.0
    - <http://www.soros.org/openaccess/software/>
  - 機関リポジトリ構築ソフトウェアガイド(上記ガイドの翻訳)
    - [http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/osi\\_guide\\_3/](http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/osi_guide_3/)
- 商用ソフトウェア
  - bepress (Berkeley Electronic Press)
  - インフォコム
  - CMS
- ホスティング・サービス
  - BioMed Central Open Repository
    - <http://www.openrepository.com/>

# 登録の促進

- Institutional Archives Registry (Eprints.org)
  - 226リポジトリ
  - <http://archives.eprints.org/eprints.php>
- 既存リポジトリのコンテンツ数
  - PALS Pathfinder Research on Web-Based Repositories: Final Report (2004.1)
    - 45のリポジトリの収録コンテンツ数のメジアン(中央値)=290

# 段階的な実施

---

- 第1フェーズ
  - 初期データの構築(デモンストレーション)
- 第2フェーズ
  - 研究者の自己登録(セルフ・アーカイビング)を促す

# 初期データの構築(有用性の実証)

- 学内外のサーバ上で既に公開されているコンテンツの登録
  - 学内:個人,学部・学科
  - 学外:eプリントアーカイブ(arXiv, ADS)
- NIIの紀要ポータル事業によって電子化されたコンテンツ
- 既に電子化されているが,サーバ上では未公開のコンテンツ(CD-ROM化された学位論文等)
- リポジトリへの登録を許可する雑誌に掲載された,学内研究者による論文

# 考えられる障壁

- インセンティブの欠如
  - 自分のウェブサイトで既に公開している
  - どんなメリットがあるの？
  - 登録しなくても何のペナルティもない
- 登録行為に対する抵抗感
  - 登録に手間がかかる
  - 時間がない
- 著作権に関する懸念
  - (特に学術誌掲載論文の場合) 登録する権利があるの？



# 乗り越えるための方策

- インセンティブの欠如
  - メリットの強調(アメ)
  - 強制力(ムチ)
- 登録行為に対する抵抗感
  - 使いやすい簡易な登録インターフェースの提供
  - 図書館員による登録支援
- 著作権に関する懸念
  - 出版社のポリシーの報知

# メリットの強調(アメ)

- 無料でアクセスできるオンライン論文の被引用率
  - オフライン論文に比べて2.6倍多く引用されている  
(Lawrence, Steve. “Online or invisible?”  
*Nature*. Vol.411, No.6837, p.521, 2001.)
- 自らの研究成果の可視性の向上
- 研究成果の長期保存・利用の保証
- 成果(業績)一覧リストの出力

# 強制力(ムチ)

■ 雇用者(大学当局)または助成金提供者が、出版された論文のコピーをリポジトリにデポジットすることを求めた場合、どうしますか？

回答	OA著者	非OA著者
進んでデポジットする	83%	69%
やむを得ずデポジットする	4%	8%
デポジットしない	3%	3%
わからない	8%	18%

OA著者: OA誌上に論文を発表したことがある著者

非OA著者: OA誌上に論文を発表したことのない著者

Swan, A. & Brown, S.N. JISC/OSI Journal Authors Survey Report. (2004)による  
[http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/JISCOAreport1.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf)

# QUTのポリシー

- クイーンズランド工科大学のEプリント・リポジトリへの登録に関するポリシー
  - [http://www.qut.edu.au/admin/mopp/F/F\\_01\\_03.html](http://www.qut.edu.au/admin/mopp/F/F_01_03.html)
  - 「大学の構成員が公にした研究成果は、原則として全て図書館が運営するEプリント・リポジトリに登録しなければならない．．．研究成果には、論文(プレプリント, ポストプリント), 学位論文, 会議発表論文, 会議録の章などが含まれる．．．」(理事会承認)

# 図書館員による代理登録

- Let us Archive it for you! (セント・アンドリュース大学)
  - [http://eprints.st-andrews.ac.uk/proxy\\_archive.html](http://eprints.st-andrews.ac.uk/proxy_archive.html)
  - コンテンツをメール添付し, 必要最低限のメタデータを記述して担当者に送信
  - 図書館員が代理登録
  - さらに, 依頼があれば他のリポジトリやアーカイブ (例えば, arXiv.org) への登録も代行

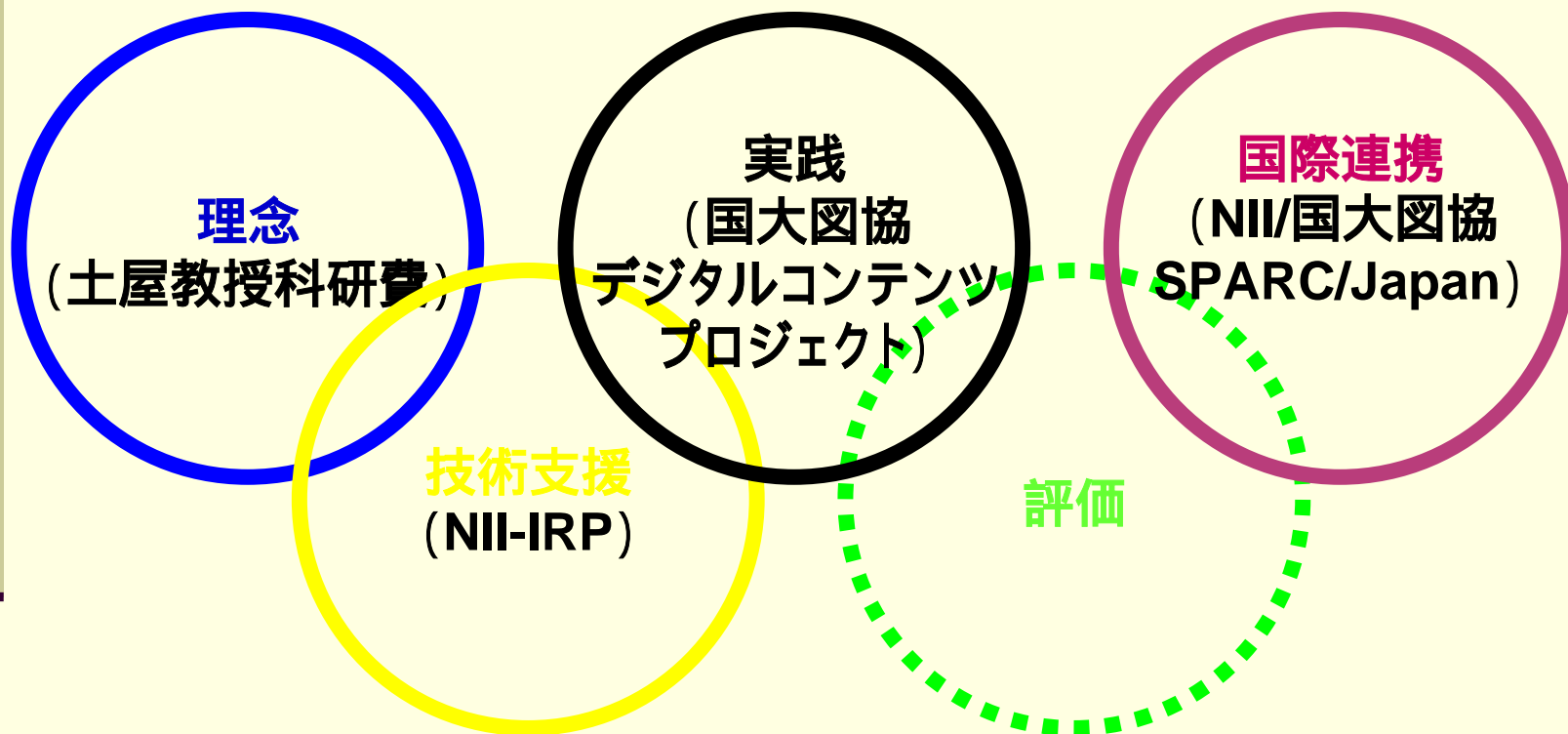
# 雑誌と出版社のポリシー

	雑誌数	%	出版社数	%
	8,853	(100%)	103	(100%)
公式には認めない	694	8%	33	32%
プレプリントのみ認める	2,469	+28%(=92%)	7	+7%(=68%)
ポストプリントを認める	5,690	64%	63	61%

<http://romeo.eprints.org/>による

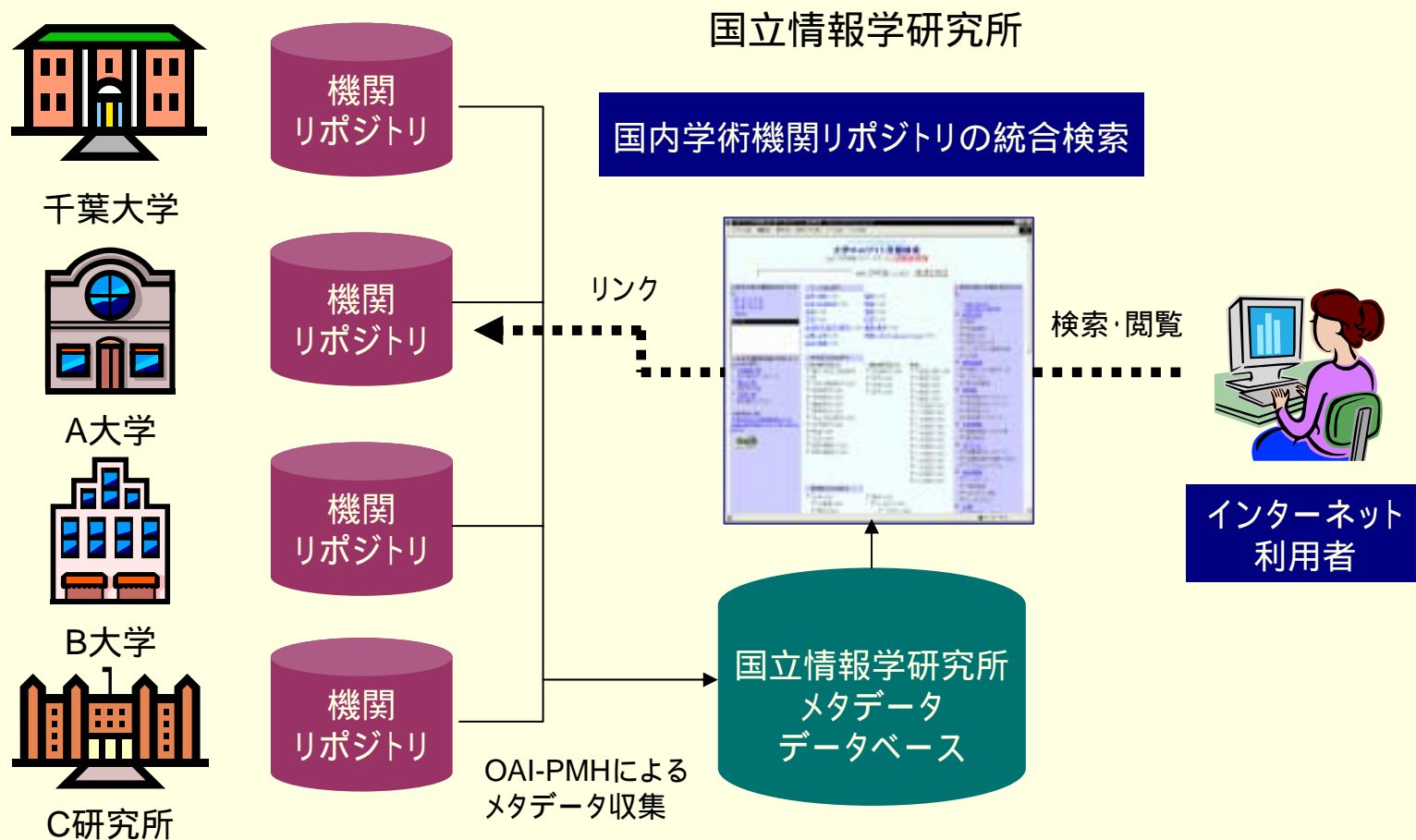
# 今後の展望

# 国内機関リポジトリ関連プロジェクト





# リポジトリ連携による理想像



# まとめ

# 本日のまとめ

- 学術ポータルとは、学内で生産されたさまざまな電子的学術情報の統一的な発信窓口
- 学術ポータルを実現するための仕組みとして「機関リポジトリ」が注目されている
- 機関リポジトリの構築と運用には、「学内合意形成」、「運用指針の策定」、「システムの準備」、「登録促進」が必要
- 図書館が主体的に機関リポジトリの構築と運用を行うことによって、学内での存在感を高めることができる