

図書館からの情報発信 —機関リポジトリとは

2005年1月25日(火)

埼玉大学図書館講演会

常磐大学人間科学部

栗山正光

目次

- 機関リポジトリの定義、意義
- 機関リポジトリの例
- 機関リポジトリ出現の背景
- 機関リポジトリの展開と課題
- まとめ

機関リポジトリの定義（1）

- 単独あるいは複数の大学コミュニティの知的生産物入手し保存する電子的コレクション
- その情報内容は
 - 機関で範囲限定（専門分野別ではない）
 - 学術的
 - 累積的かつ永続的
 - オープンで相互運用可能

Craw, Raym ”[The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper](#)”（『[機関リポジトリ擁護論](#)』）

機関リポジトリの定義（2）

- 大学がそのコミュニティのメンバーに提供する、大学およびそのコミュニティのメンバーにより創造されたデジタル資料の管理と配布のための一連のサービス
- Organizational commitment（組織の責務）
- 単なるソフトウェアとハードウェアの組み合わせではない

Lynch, Clifford [“Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age”](#)

機関リポジトリの意義

(『[機関リポジトリ擁護論](#)』による)

- 学術コミュニケーション改造の中心的構成要素
- 分散型出版構造での革新を促す
 - 著者は学術論文をいろいろなリポジトリ(機関リポジトリはその一つ)に寄託
 - 複数ルートからの検索、評価
- 学術機関の質の具体的指標
- 機関の可視性、名声、価値を高める

機関リポジトリの例(1)

- DSpace

- MIT図書館とヒューレット・パッカード社がソフトウェアを共同開発→フリーソフトとして公開
- <https://dspace.mit.edu/index.jsp>で、MITの研究成果を発信(2002年より)
- ケンブリッジなど他大学でもソフトとして採用→[DSpace連合](#)を形成

機関リポジトリの例(2)

- [Caltech Collection of Open Digital Archives \(CODA\)](#)
 - カリフォルニア工科大学図書館のリポジトリ
 - 2000年開始
 - 十数種のアークाइブに別けて公開
 - ソフトウェアはEPrints ([サウサンプトン大学](#)開発)
 - CaltechETDだけはETD-db ([バージニア工科大](#)開発)

機関リポジトリの例(3)

- 千葉大学学術成果リポジトリ
 - 千葉大学附属図書館が運用(2004年から)
 - 運営委員会の下に「学術情報発信専門委員会」設置
 - ソフトウェアは独自開発(外注)

機関リポジトリ出現の背景

- 学術雑誌の危機（シリアルズ・クライシス）
- 電子ジャーナル
- eプリントアーカイブとオープンアクセス
- SPARC
- 電子図書館プロジェクト

学術雑誌の危機(1)

Serials [pricing] crisis

- 1665年、パリで“Journal des sçavans”、ロンドンで“Philosophical Transactions of the Royal Society of London” (Phil Trans) 創刊
- 以来、学術雑誌は学術コミュニケーションの中心
- 査読 (peer review)による品質保持
- 科学者の業績評価の手段でもある
 - Publish or perish

学術雑誌の危機(2)

Serials [pricing] crisis

- 1990年から2000年の間に科学、技術、医学系(STM)学術雑誌の価格は年11%の割合で上昇
- 1990年代から、STM雑誌出版社の統合が進む
- 出版社の合併と価格上昇には相関関係があるとの調査結果も
 - cf. [Publishers Mergers: A Consumer-Based Approach to Antitrust Analysis](#)

電子ジャーナルの登場

- ADONIS (CD-ROMでの提供)
- TULIP(The University Licensing Program)
 - Elsevier社とアメリカの数大学との共同実験 (1993)
- 同時期に他にもRed Sage (UCSF, Springer, AT&Tベル研)、Muse (ジョンズ・ホプキンス大)などの実験プロジェクト
- WWWとPDFの普及に伴い急速に拡大

電子ジャーナルの限界

- 査読システムと雑誌の序列化は変わらない
- 出版社の収益を支える価格体系
 - コンソーシアムの限界
- ライセンス契約→図書館にモノが残らない
- 「学術出版における反革命」
counterrevolution in scholarly publishing
Guédon, J.-C. [”Beyond Core Journals and Licenses”](#)

eプリント・アーカイブ

- プレプリント
 - 学術雑誌に投稿した論文を査読終了前に配布するもの
 - 査読を通過した雑誌掲載論文＝ポストプリント
- [arXiv.org e-Print archive](http://arXiv.org)
 - 1991年Paul Ginspargが創始したarXivが発展
 - 物理、数学、コンピュータ・サイエンス等の各分野のプレプリントをアーカイブ
 - 現在、コーネル大が運営。日本にもミラーサーバ

オープンアクセス(1)

- 1994年、Stevan Harnadが、学術論文の著者はプレプリントおよびポストプリントをインターネット上で無料公開すべきと主張
 - [Scholarly Journals at the Crossroads: A Subversive Proposal for Electronic Publishing](#)
- 以来、さまざまな議論を経ながら、運動として定着

オープンアクセス(2)

- セルフアーカイビング
 - 自分のWebサイト、専門領域のEprintアーカイブ、機関リポジトリ等で無料公開すること
 - 海外の多くの学術出版社がセルフアーカイビングに青(グリーン)信号を出している
 - cf. [Summary Statistics and Growth-Charts, Journal and Publisher policies on author self-archiving \(Eprints/ROMEIO version\)](#)

オープンアクセス(3)

- オープンアクセスへのもう一つの道として、
オープンアクセス誌の出版
- [Directory of Open Access Journals](#)
- 費用は著者が支払うというモデル
- セルフアーカイビング＝グリーン戦略
オープンアクセス誌＝ゴールド戦略

(Stevan Harnadの言い方)

オープンアクセス(4)

- イギリスの下院科学技術特別委員会では、公的な補助金を受けた研究の成果はオープンアクセスのリポジトリへ寄託することを義務づける勧告
 - しかし政府は拒否
 - <http://www.biomedcentral.com/news/20041109/02>
- アメリカでは、NIHの補助金による研究成果のPubMed Centralへの登録義務化の提案
 - これも先行き不透明

SPARC

Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition

- 学術コミュニケーション・システムの機能回復をめざし、1998年創立
- 北米研究図書館協会 (ARL: Association of Research Libraries) のイニシアティブ
- 約200の図書館等が参加
- SPARC Europe (2002年～)
- 国立情報学研究所「国際学術情報流通基盤整備事業 (SPARC/JAPAN)」(2003年～)

SPARCと機関リポジトリ

- 2002年、二つの文書を発表
 - 『機関リポジトリ擁護論：SPARC声明書
(The Case for Institutional Repositories: A
SPARC Position Paper)』
 - http://www.tokiwa.ac.jp/~mtkuri/translations/case_for_ir_jpt_r.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)』
 - http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about/SPARC_IR_Checklist.pdf

電子図書館プロジェクト

- 1990年代、欧米を中心に大小さまざまな電子図書館プロジェクト
- 日本でも、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)を受けて、文部省(当時)が電子図書館の予算措置
 - 奈良先端科学技術大学院大学('96.4-)、学術情報センター(NACSIS)('97.4-)、京都大学、筑波大学('98.3-)、東京工業大学、図書館情報大学('99.3-)、神戸大学('99.7-)

電子図書館プロジェクトと機関リポジトリ

- 日本の電子図書館プロジェクトは機関リポジトリ的要素を持っていた
- たとえば[筑波大学電子図書館](#)
 - 学内で生産された資料を広く発信
 - 学位論文、研究成果報告書、紀要、学事報告書、シラバス、その他
 - 登録に関する実施要項策定
 - 著作権処理の仕組み
 - コンテンツ整備のためのアクション・プラン

筑波大学電子図書館の弱点

- コンテンツの品質保証の欠如
 - 学会誌や商業誌に掲載されたものは、事実上、収集対象外(著作権上無理とあきらめていた)
- 相互運用性の欠如
 - 自館蔵書目録での検索・表示
 - メタデータ標準(OAI-PMH)への未対応
- Organizational commitment の欠如(?)

機関リポジトリの展開と課題

- 香港での国際会議
- 日本の状況
- なぜ図書館がやるのか？
- 残された課題

香港での国際会議(1)

- [International Conference on Developing Digital Institutional Repositories: Experiences and Challenges](#) (発展途上のデジタル機関リポジトリ: 経験と挑戦)
- 2004年12月9,10日、於・香港科技大学
- 香港科技大学図書館とカリフォルニア工科大学図書館の共催
- 11カ国から120名が参加
 - 香港81, 台湾9, 中国6, アメリカ5, マレーシア4, オーストラリア4, シンガポール2, タイ2, イギリス1, インド1, 日本1, 不明4

香港での国際会議(2)

- プログラムはWebで公開

<http://library.ust.hk/conference2004/program.html>

- 事例発表

- [カリフォルニア工科大学\(CODA\)](#)
- [バージニア大学\(FEDORA\)](#)
- [マサチューセッツ工科大学\(DSpace\)](#)
- [カリフォルニア大学\(eScholarship\)](#)
- [香港科技大学\(DSpace\)](#)
- [ケンブリッジ大学\(DSpace\)](#)

香港での国際会議(3)

- ディスカッション

- コンテンツ管理のための標準(ファイル・フォーマット、メタデータ、相互運用性)
- コンテンツ獲得の戦略
- 選定、除籍(削除? 隠蔽?)、アクセス・コントロール、版管理
- 近未来: 機関リポジトリの発展予測

日本の状況

- 学術機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト
 - NIIを中心に、北海道、千葉、東京、東京学芸、名古屋、九州の各大学図書館が試行運用状況の情報交換
- REFORM
 - 電子情報環境下における大学図書館機能の再検討
 - 平成16～18年度 科学研究費補助金基盤研究(B)

REFORM--三つの研究班

- 学術情報マネジメント機能の実証的研究(マネジメント班)
- 電子情報サービス利用についての実証的研究(情報サービス班)
- 学術情報発信についての基礎的研究(情報発信班)
 - 機関リポジトリの理念、概念の検討

なぜ図書館がやるのか？(1)

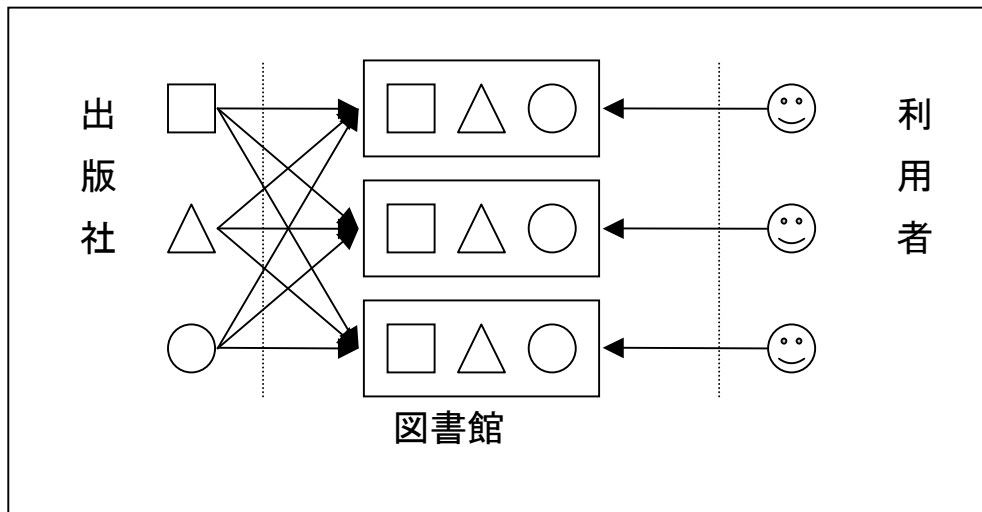
- 従来の図書館コレクション(学術雑誌)の地位は相対的に低下
 - 図書館の予算・人をオープンアクセス支援にシフトすべき
- デジタル資料の管理・組織化は図書館の仕事
- 図書館が機関リポジトリの設立・運用をリードすれば、学内での存在感は増す

([『機関リポジトリ擁護論』](#)による)

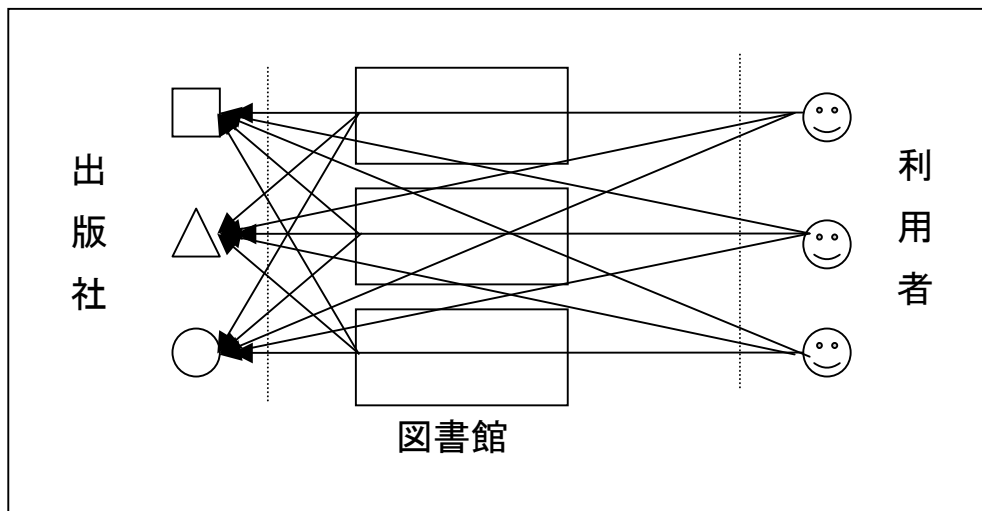
なぜ図書館がやるのか？(2)

- 電子ジャーナルによる図書館の空洞化からの脱却
- 電子図書館プロジェクト等での電子化実績
 - 機関リポジトリという新しい器で既存コンテンツを生かすことができる
- システム構築自体は困難ではない
 - 図書館システムのほうがよっぽど複雑(多分)
 - オープンソース・ソフトウェアの利用が可能

従来の図書館



電子ジャーナル提供型の図書館



残された課題

- 機関リポジトリあるいはオープンアクセスは、当面、雑誌の価格問題の解決策にはならない
- オープンアクセスの流れは本物か？
- 小規模大学には負担が大きくなる可能性
- 学内の合意形成
- 長期保存をめぐる問題

まとめ

- 機関リポジトリとは大学の知的成果を保存・提供する電子的アーカイブ
- 背景に学術雑誌の危機と電子ジャーナルの登場、オープンアクセス運動、SPARCの設立など
- 日本の電子図書館プロジェクトは機関リポジトリ的要素を持っていたが、最良の研究成果を収録できなかった
- 日本を含め、各国の大学図書館が機関リポジトリ構築を開始