

学術情報のオープン化が導く大学の将来

土屋俊

大学評価・学位授与機構

2014年10月21日

千葉大学アカデミック・リンク・セミナー
「オープン化する研究情報流通と学習との接点」

アウトライン

1. 若干の昔話、そして、2005年 CURATOR 発足シンポジウムを振り返る
2. 学術情報流通のオープン化の動向
3. 高等教育におけるオンライン学習
4. 教育から学習へ・教師から学生へ
5. 「大学の社会的役割」の将来

昔話

- ▶ 2002年段階で持っていたもの
 - ▶ Budapest Open Access Initiative (2002)
 - ▶ Dspace/
 - ▶ Clifford Lynch の定義
- ▶ "CURATOR" の語源
- ▶ 2005年9月20日 ⇒ 10年前のスライドを振り返ってみる ⇒ 「機関リポジトリ」について「オープンアクセス」に言及しないで説明していることがわかるでしょう。まず、2004年段階での国立情報学研究所の認識、そして、2005年のスライド (背景が藍色) を再掲

学術情報の流通と国立情報学研究所の役割 (小西、2004)

データ収集の方式としては、平成14年10月から開始した「メタデータ・データベース共同構築事業」によるもの。現在、260以上の機関がこの構築事業に参加し、WWWの入力画面から共同担入力方式でデータ作成している。

しかし、この方式では参加機関に負荷がかかり、膨大なデータ収集には不向きである。もともと大学では、「大学で生産された電子的な知的生産物を捕捉し、保存し、原則的に無償で発信するためのインターネット上の保存書庫」(註9)＝学術機関リポジトリ (Institutional Repository) を自己の使命として作っていく方向にある。ならば各大学等が作成した学術機関リポジトリをNIIが機械的に収集(ハーベスティング)する方法がよりベターなのではないか。昨年、千葉大学附属図書館との間で収集実験を行い成功している。(註10)

学術機関レポジトリを各大学が作成するとはいえ、我が国ではまだ一般化していない。リポジトリの構築ソフトウェア (GNU Eprints, Dspace) の導入にしても必ずしも容易ではない。したがって、今年度、「機関リポジトリ構築ソフトウェア導入実証実験共同プロジェクト」を立ち上げ、大学等でのリポジトリ構築の支援活動をするようになった。

また、各大学がリンク集などで収集しているインターネット上の有用な学術情報資源の収集がある。これについては、「総合サブジェクト・ゲートウェイ (NII Union Subject Gateway＝NII-USG)」を作る方向で動いている。参加大学図書館による主題リンク集の協同構築を行う。この結果、利用者によるダウンロード・加工利用が可能となる。

千葉大学の知的アイデンティティとしての CURATOR

土屋俊

(千葉大学附属図書館)



CHIBA UNIVERSITY REPOSITORY
for Access to Outcomes from Research

大学の社会的役割の変化

- これまでは
 - 研究⇒研究者へ向けた論文執筆
 - 社会との接点は将来への人材養成
 - ⇒ いわゆる「象牙の塔」(Ivory tower)
- これからは
 - 社会の知識化・情報化
 - ⇒ 高等教育の社会的機能の拡大
 - ⇒ 研究成果の直接還元
 - 知の継承(従来 of 役割)⇒ 人類的貢献

この変化に対応するためには

- 大学としての知的存在の主張が必要
 1. 大学がどれだけの教育資源を持っているかを示すことが必要
 - 従来の学部入試広報(人材養成ストーリー)では不十分
 2. 大学がどれだけの知的生産を行っているかを示すことが必要
 - 評価された研究業績の提供(業界も含めて)
 3. 大学がどれだけの知的資産を持っているかを示すことが必要
 - メタデータの集約とその提供・他大学との協力

印刷物の時代には、手が出なかった

- 直接の効果を評価できない垂れ流しの広報
 - 伝統があるので志望したのか、今の教育を知って志望したのか
- 経費がかかる「紀要」「抜き刷り」の送付、配布
 - 知り合いにだけ知らせる仕組み⇒「象牙の塔」の再生産
- 冊子体の目録類（「継続購入図書目録」、「データベース目録」等々々々々々々々々々々々……）
 - これらはすべて大学作製ではない。大学は、貴重書の目録を刊行していたが、そこまで。NACSISで変わったことは事実

電子化の時代には可能！

- インフラは整備済み(つまり、Internet)
- ほんのわずかの追加投資(サーバはPC、ソフトはオープンソース)
- 必要、あるいは面白いと思った人が自由に利用可能にできる
- 目録はすでにオンライン(OPAC、WebCat、そしてScirus、Google)
- メタデータは相互に「収穫」できる

千葉大学の知的アイデンティティとは？

- 現在の研究活動の水準
 - Peer reviewed journalへの投稿は1970年以降で14000本、最近は毎年1200本程度(Web of Scienceデータ)
 - 同じく毎年、約1400本(SCOPUSデータ)
 - 人文社会系では測定が困難だが、、、
- 現在の研究活動の特徴
 - 4つの21世紀COE(がん、応用物理、看護、公共)
- 前身各校からの蓄積
 - 医科大学、高等工芸、高等園芸、腐敗研究所等
- 紀要・データベース・標本・「サイエンス・プロムナード」・教養部総合科目等々

研究成果の水準は絶対値では むずかしいので、、、

- 朝日新聞社『大学ランキング』によれば
 - 被引用数(200年から2004年までの総和)
 - 総合で12位
 - 化学で9位
 - 臨床医学で8位
 - 薬学・薬理学で3位
 - もっとも、あまり引用数ばかりに頼ってはいけないというお達しもあるけれど、、、

COEは面白い

- 応用物理学分野について：
 - かつては購読していなかった(できなかった)高額誌の活用が進展
 - その高額誌への投稿数も増えている
- 看護学分野について：
 - 日本語の文献への需要が増大
 - この分野の文献事情が、ILLの状況からわかってきている

さまざまな資料、でも大学としてはちゃんとやっていないので恥ずかしい

- 高等工芸所蔵デザイン関係図書のデータベース化
 - 平成12年から
 - 著作権の関係がまだ処理しきれていない
- 亥鼻文官所蔵古医書目録
 - 十分な電子化ができていない
 - コンテンツの電子化は少し
- 薬学部さく葉データベース(同窓会の努力)

紀要の電子化も馬鹿にならない

- 依然として紀要が意味をもつ分野が多い
 - 人文社会系のほとんどの分野
 - 卒論の重要な情報源
 - そういえば紀要の交換が、書簡の次の学術コミュニケーション
- せめて画像の電子化をおわらせないといけない
 - もうすぐ終わるはず
- すべての紀要が電子化されたらどんなに便利か

アイデンティティには表現が必要

- 情動的ブランディングの必要性
 - Webデザイン
 - ロゴ、グッズ
- しかし、大学ではなんといっても
 - 研究成果が直接見られることを保証したい
 - 教育の内容ができるだけよくわかるようにしたい
 - これまでの蓄積をできるだけ社会的に活用してもらいたい(利益の相反は別途解決するとして)
- だから、「機関リポジトリ」!

利益の相反に関する脚注

- 知的財産扱いがいろいろ
 - 研究成果発表と特許との時間的關係
 - 大学の利益・研究者の利益・企業の利益
 - 共同特許における不行使の補償
 - 学術雑誌刊行モデルにおける「著者の権利」の問題
 - 昨今のNIH、RCUK、Wellcome Trust、MPGなどの動向に注意する。あるいは、OpenChoice, OpenOnline, NARなどなど

要するに、機関リポジトリとは

- 機関の責任において設置され、運営される
- 機関の資源によって設置され、運営される
 - したがって、文書を利用することによって、利用者が費用を負担することはない
- (原則として) 機関内で作成された文書類を保存する
- 保存は電子的に行う
 - 電子的に保存された文書は、インターネットを經由して誰でも利用可能である

Clifford Lynchの定義

ARL Bimonthly Report 226, February 2003

Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age

by Clifford A. Lynch, Executive Director, Coalition for Networked Information

a university-based institutional repository is a set of services that a university offers to the members of its community for the management and dissemination of digital materials created by the institution and its community members.

ie. Organizational commitment to stewardship of digital materials:

organization

access or distribution

long-term preservation



なぜ図書館がやるのがよいのか

- 伝統的な「図書館サービス」の延長にある
 - 利用者に資料を提供するサービスを可能にするあらゆる道具の活用が大学の目的を促進する
 - カタログからナビゲーション
 - 分類と保存、そして利用環境の保証
- 電子的資料が利用許諾によって利用するものである以上、市場流通するものを「コレクション」にはできない時代となった以上、「コレクション」な自分のところの生産物によるべき
 - しかもこれは重要な人類的知的貢献になる！

要するにCURATORとは？

- なによりも、情報化社会・インターネット社会における千葉大学のアイデンティティの証である
- しかもそれを実現することによって、
 - より広い研究成果へのアクセスを可能とし、
 - より深く、より広く教育の内容を知ってもらえ、
 - 大学としての説明責任を果たすことが可能
- だから、千葉大学としてはやるしかない
- 情報流通の電子化が進んでいる今取り組まなければ失われる資料も出てくる

(ここで、2014年に戻る、そして)購読モデルの終焉

- ▶ **現代の常識:** 研究が公的資金 (=税金が財源) によるものであり、「まじめに研究しています」では説明にならないことは常識となっている
- ▶ **現代の常識:** 説明のためには、「スポンサー」が**直接**に利用できることが必要
- ▶ そのためには、オープンアクセス化が必要 ⇒ ただし、「質」が問題であり、かつ論文は書かれなければならない
 - ▶ Green ⇒ 機関リポジトリ
 - ▶ Gold ⇒ メガジャーナル
- ▶ Green は、当面図書館支出に質管理を依存する。しかし、図書館支出は増え得ない
- ▶ かつ、図書館はジャーナルのライセンスの面倒すらみなくてよいかもしれない
- ▶ それを Gold は補い、かつ、新興論文産出国の増分 (それは巨大なはず) はそれに頼るしかない
- ▶ すべてが Gold になる可能性はあるが、その場合でも機関リポジトリは独立の理由から必要とされる

MOOC の教訓

- ▶ 遠隔教育の役割 ⇒ 日本では「通信教育」
- ▶ 教育のオンライン化 ⇒ 100 人教えても 10000 人教えてもコストは同じ？
- ▶ Course/Learning Management Systems
- ▶ OER から MOOC へ、遠隔教育から MOOC へ、Blended Learning/Flipped Classroom から mOOKs
- ▶ MOOC 勃興
- ▶ MOOC から学習解析 (Learning analytics) へ ⇒ さらに、学習成果の測定 (“competency-based”)

「パートナー」としての学生

- ▶ 学生消費者主義 (student consumerism)
- ▶ 大学=工場モデル (factory model)
- ▶ 学生が、学習の主体である
- ▶ 「学生参画 FD」
- ▶ “Student expert”
- ▶ ただし、これはヨーロッパの話。日本ではどうなるのか?
 - ▶ 放送大学の状況
 - ▶ 大学の対社会的役割

学問か、雇用か – 大学卒業の意味

- ▶ **神話:** どこかの大学をともかく卒業しているならば、一定水準の一般的、専門的な知識・技能をもっていて、その知識・技能の保持ゆえに雇用され得る
- ▶ 実際には、入学段階の知識・技能の水準はバラバラなので、学士学位は具体的な知識・技能の水準を保証しない
- ▶ 学習の成果が測定可能であるならば、個別の能力・技能ごとに修得の証明をすることが可能である
- ▶ 学位所持という大雑把な「資格」の意味は薄れ、個別の能力のポートフォリオが価値をもつようになる
- ▶ ひとつの大学 (Instititon) がそれを保証する必要すらなくなる

- ▶ **研究のほうはデータへ**