オープン・アクセスは何をもたらすのか？

学術情報流通における図書館の役割

慶應義塾大学文学部　倉田敬子

オープンアクセスとは

- 学術雑誌論文への無料で、制約のないオンラインでの利用

  BOAI「著者およびその著作に新たな注目、読者、インパクトを与える」

- 根拠：著者・査読者は対価なしに提供

⇒ 利用制限の撤廃は研究の促進、教育の進展、一般への普及に効果

なぜ今注目されているのか

- 新しい学術情報流通モデル（自由な利用）
  1990年代以降の既存学術雑誌以外の
  学術情報流通の多様な試みが収斂
- 新たなステークホルダーの積極的関与
  研究助成機関、大学、政府
- 既存勢力（出版社、学会）からの強い反発
  既存の組織、社会制度の変革？

オープンアクセスへの直接的契機1

1）オープンアクセスの提唱

- 2001年 Budapest Open Access Initiative(BOAI)
  Open Society Institute(OSI)の会議 ➡ 定義
- 2003年 ベセスタ宣言
  ベルリン宣言
- 2003年 ウェルカム財団オープンアクセス支持表明
  ➡ 新しいステークホルダー
- その他　2003年　国連世界情報社会サミット(WSIS)
  2004年　IFLA、OECD

オープンアクセスへの直接的契機2

2）著者支払いモデルによるオープンアクセス雑誌

1990年代前半から無料電子ジャーナルは存在

- 2002年 BioMed Central 著者支払いモデル開始

  ⇦ 2000年 オープンアクセスを主張して発足

- 2003年 PLoS Biology創刊

  ⇦ 2000年 公開質問状とボイコット運動

オープンアクセスジャーナルの新たなビジネスモデル

オープンアクセスへの直接的契機3

3）政策レベルでの議論 (2004年)

- 7月　米国下院歳出委員会　勧告

  NIH助成研究成果をPubMed Centralへ収録、出版後6ヶ月後に無料公開

- 7月　英国下院科学技術委員会報告書

  Scientific Publication:Free for all?

  高等教育機関での機関リポジトリ構築による研究成果の蓄積と無料アクセスを勧告

既存学術雑誌以外の流通を奨励

定義と種類

- 定義の不明確さ
  研究成果の種類　学術雑誌論文／他
  公開時期　プレプリント／同時／刊行後
  目的･機能　アクセス提供／永続的アーカイブ

- BOAIによる種類分け

1) セルフ･アーカイビング

2) オープンアクセス雑誌

セルフ・アーカイビング

1）著者のウェブサイト

・研究業績リストの公開は以前から存在

・論文を公開している研究者の割合

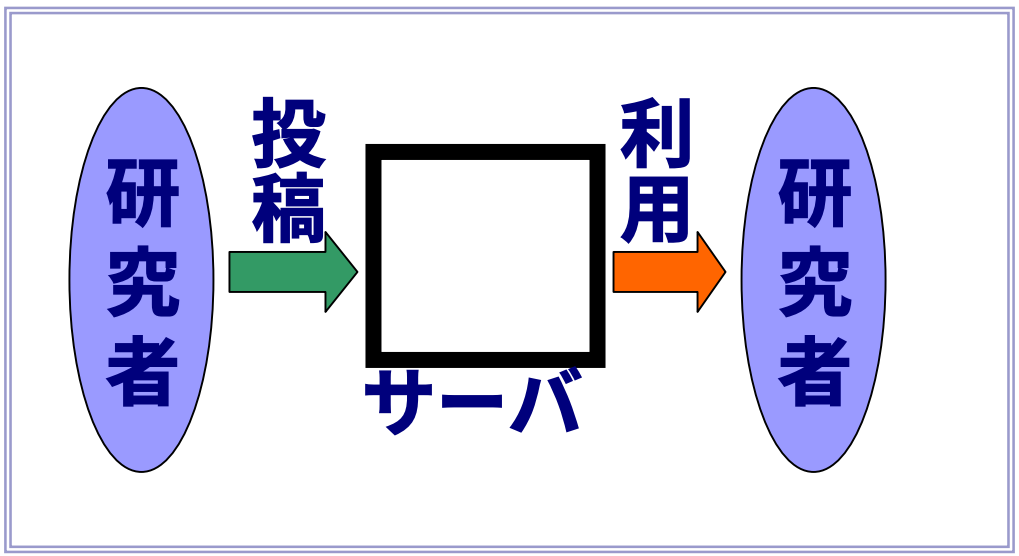
物理学(2003.10)	13.2%	三根(2004)
全分野(2004.1)	32%	ciber(2004)
全分野(2004.1)	11-24%	JISC/OSI report(2004)

2）e-print archive

3）機関リポジトリ

e-print archive

- 主題分野のプレプリントの電子的蓄積･提供



- 研究者同士のプレプリント交換の電子版
  学術雑誌の情報流通の遅れを個人的カバー

arXiv 1

- 1991年　物理学分野　Ginsparg開始

[背景]

紙によるプレプリント交換の習慣

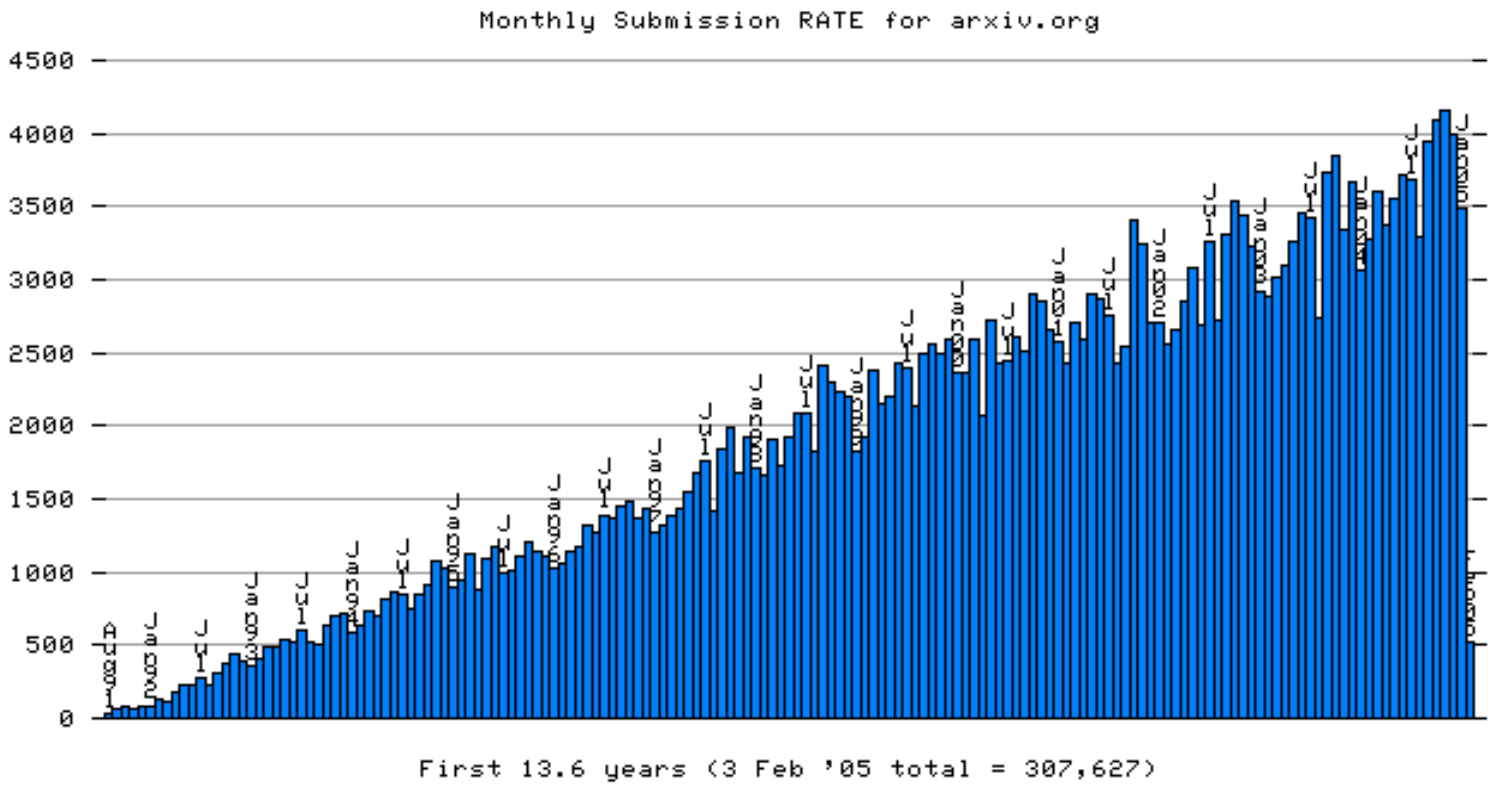
学術雑誌電子化以前 ⇒ 「ギンスパーグショック」

[評価]

「学術雑誌に拠らず自由に研究成果を流通」

「速報のみ」「物理学分野だけの話」

arXiv 2



- **累積論文数　３０万件以上 (月4千件弱投稿)**
  利用　概算1日20万件

arXivとe-print archive

- ２００１年　ロスアラモス国立研究所から
  コーネル大学へ移管
- 物理学、数学分野での定着
  他分野での失敗　ex. 化学分野

研究者コミュニティによる自主的収集・蓄積

⇕

機関リポジトリ

機関リポジトリ institutional repositry(IR)

- 大学における研究成果の収集、蓄積、提供

  ２００２年　ＳＰＡＲＣ、機関リポジトリ推奨

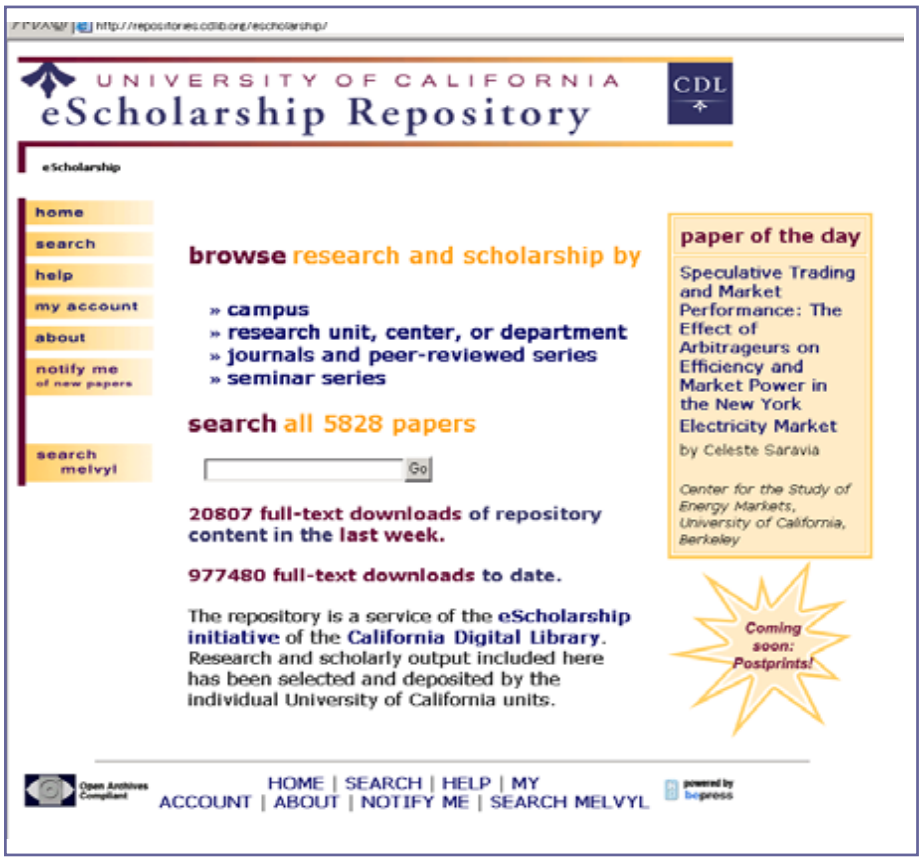
  1）学術情報流通に機関や図書館の関与を高める

  2）大学の認知度を高める／研究活動の実証

↓

戦略的な位置づけ

機関リポジトリ　実例1

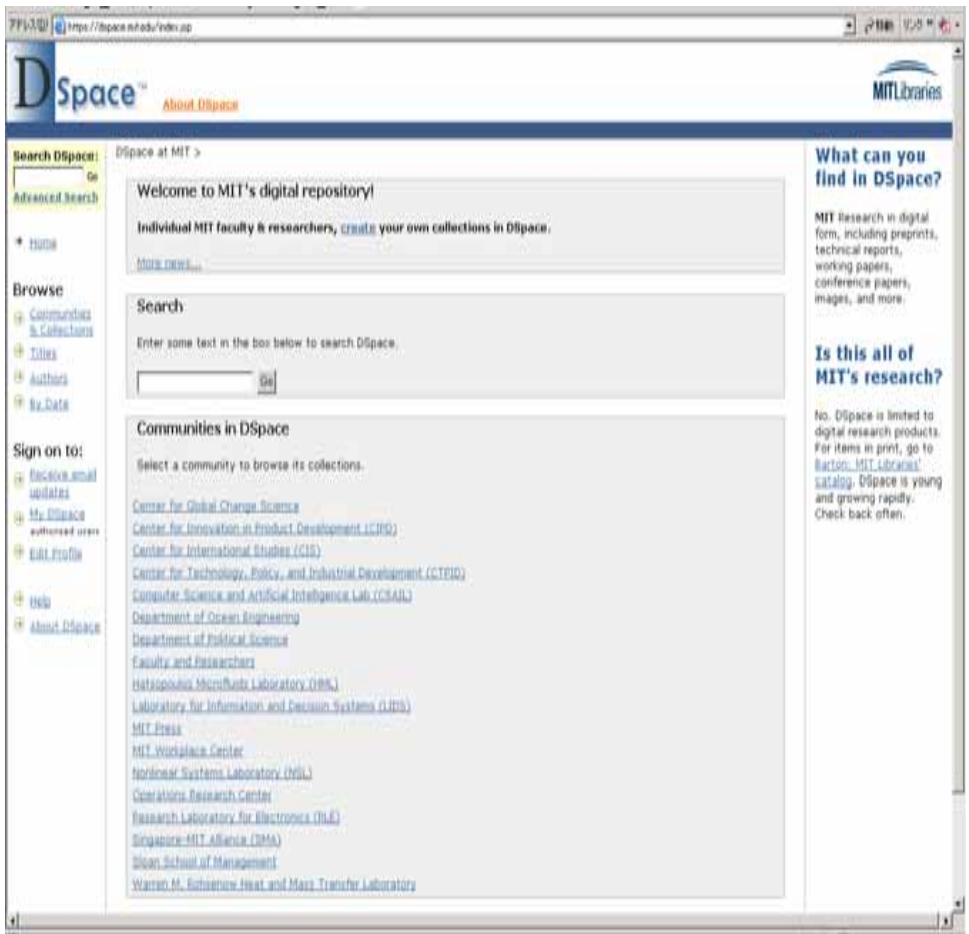


- カリフォルニア大学 eScholarship
- 雑誌論文、セミナー、教材など
- ソフト：bepress

The Berkeley Electronic Press

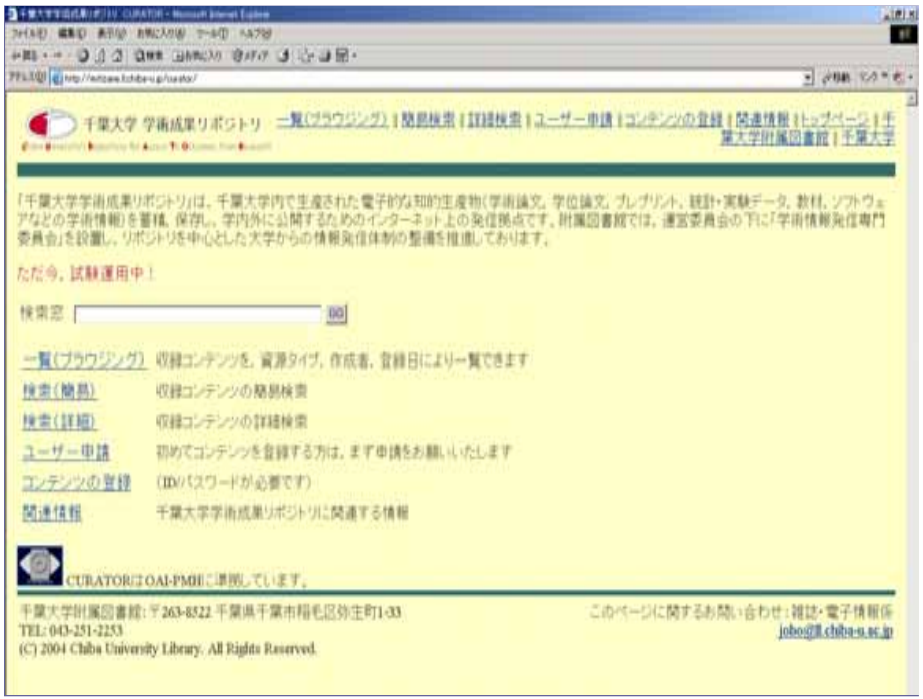
- ５８２８件(2005.2.4)

機関リポジトリ　実例2



- MIT
- プレプリント、会議発表論文など
- ソフト：Dspace
  オープンソース
- 5749件(2005.2.4)

機関リポジトリ　実例3



- 千葉大学学術成果リポジトリ (試験運用)
- 紀要論文、プレプリント／商業誌掲載論文中心へ
- ソフト：独自/Dspace
- ６４０件(2005.2.4)

機関リポジトリの有効性

- 大学における戦略として位置づけられるか
- 多くの機関の連携、メタデータ共有、検索の必要性

  オープンソースソフトウェア

  ＯＡＩ-ＰＭＨ　分散登録されたメタデータ収集

  →ＮＩＩの実装実験プロジェクト

セルフアーカイビングと著作権

- 学術雑誌（出版社、学会）が著作権所持
  90%が著作権委譲を条件
  75%がプレプリント認めない　英国報告書(2004)

2004年6月　Reed Elsevier　両方認める

Nature 著作権ではなくライセンス契約

SHERPA/ROMEO Publisher copyright policies & self-archiving

ROMEO: This is a ROMEO green publisher
Update: suggest update for this record

Publisher: Electrochemical Society
Pre-print: ✓ subject to Restrictions below, author can archive pre-print (ie pre-refereeing)
Restrictions: • Must not be updated to match published version
Post-print: ✗ author cannot archive post-print (ie final draft post-refereeing)
Copyright: view policy (pdf)
ROMEO: This is a ROMEO yellow publisher
Update: suggest update for this record

Publisher: Elsevier
Pre-print: ✓ subject to Restrictions below, author can archive pre-print (ie pre-refereeing)
Restrictions: • This does not include Cell Press
Post-print: ✓ author can archive post-print (ie final draft post-refereeing)
Conditions:
• On author's personal or author's institution's server
• Published source must be acknowledged
• Must link to journal home page
• Publisher's version/PDF cannot be used
Copyright: view policy
ROMEO: This is a ROMEO green publisher
Update: suggest update for this record

Publisher: Emerald

黄色：pre ○
post ×

緑色：pre ○
post ○

オープンアクセス雑誌

1）電子版のみ電子ジャーナルの無料公開

ex. D-Lib Magazine

2）既存学術雑誌の電子ジャーナルの無料公開

・会費、広告料、助成

・著者支払いモデル＜投稿料＞

オープンアクセス雑誌数

- Ulrich's Periodical Directory [2005.2.1]

学術雑誌数	46,446誌
電子ジャーナル	37,705誌
査読制のある電子ジャーナル	11,825誌
オープンアクセスジャーナル	1,154誌
査読制オープンアクセス	898誌

- オープンアクセス雑誌(広義) 1,426誌

  Directory of Open Access Journals [2005.2.1]

日本の状況

- 日本の学会誌　1515誌
  論文誌　1173誌
  電子化　405誌(34.5%)
  無料　195誌 (48.1%)
- Nacsis-ELS, J-STAGE提供　54.3%
  国の支援による電子化
- 南米、アジアにオープンアクセス雑誌が多い

著者支払いモデルは可能か

- 雑誌出版費用の算出の困難さ
  査読費用に大きな差／採択率に依存
- ウェルカム財団報告書
  アクセス管理の可変費用が0に近い
  採択率1/8、＄1950の著者負担で可能

＊多様な場合に関する調査、検討が必要

オープンアクセスの効果

- 本当にアクセスは増えるのか
  - Lawrence(2001)　コンピュータ科学
  - Harnad, Brody(2004)　arXiv掲載で増加
  - ISI(2004)　OA雑誌のIF調査
- 調査が困難な理由
  - オープンアクセス雑誌がDB等の収録外
  - 「オープンアクセス」をどこで測るか

オープンアクセスとは（再び）

- オープンアクセス運動

現在の学術情報流通に問題がある
変革の理念＝オープンアクセス

↓

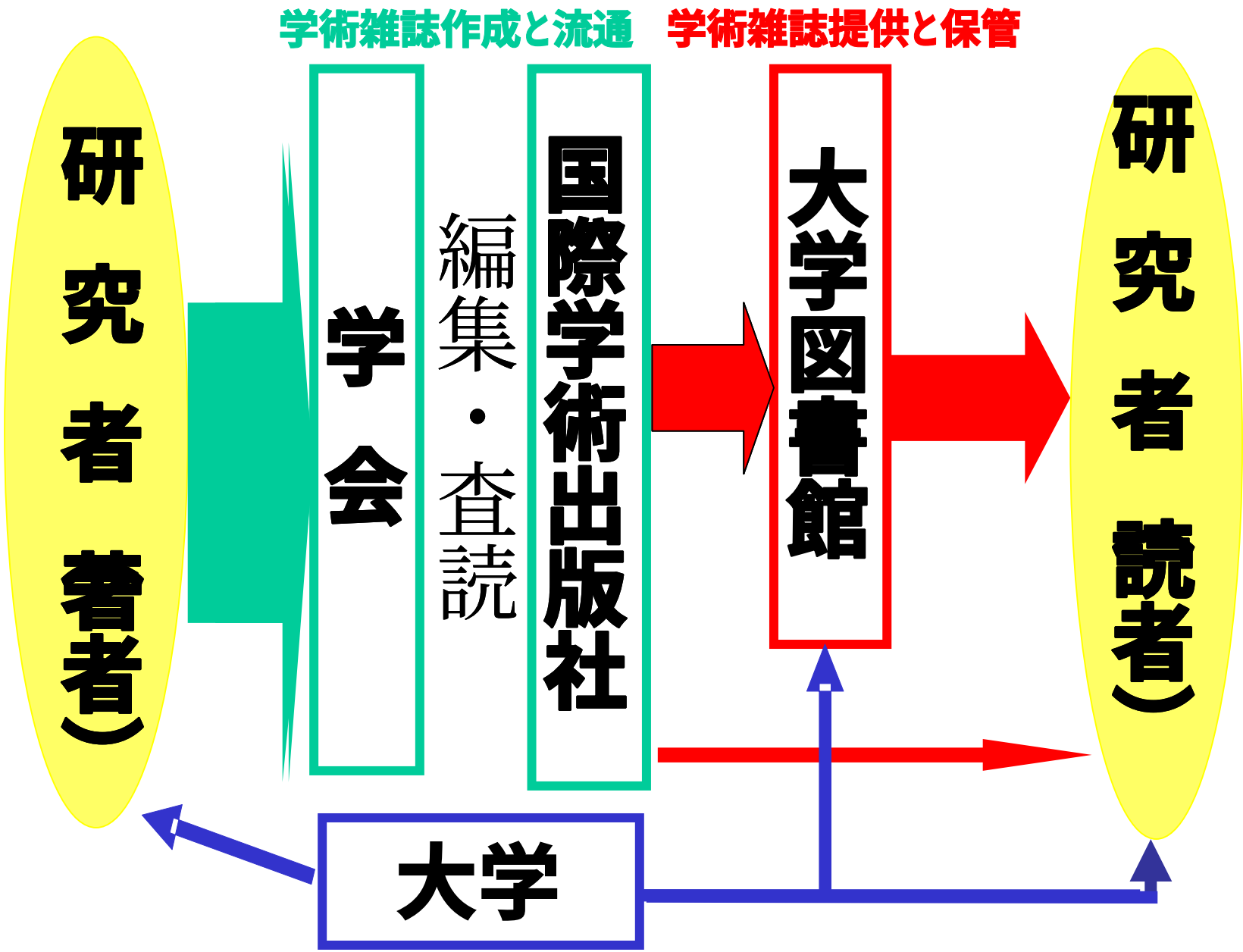
学術情報流通の何がどう問題なのか

科学コミュニケーション

- 「情報」の流通が必須
  1) 研究活動の推進に情報入手必須
  2) 成果の公表→専門家の評価を得る

  情報流通に経済的利益を求めない
- 学術雑誌が特権的地位

  国際的流通（国際商業出版社）
  フィルター機能（査読制）
  半永久的保存（図書館が印刷版保管）


学術雑誌作成と流通
学術雑誌提供と保管
研究者（著者）
学会
編集・査読
国際学術出版社
大学図書館
研究者（読者）
大学

電子ジャーナルによる変化1

- 学術雑誌の社会的機能基本的には変化なし
  研究者の行動、意識は変化しにくい
- 購入からアクセスへ
  Big Deal (←商業出版社の寡占化)
  ➡予算の逼迫が特定出版社への集中化生む
  価格が上昇してもシェア確保可能

多様な雑誌へのアクセスが確保不可能

電子ジャーナルによる変化2

- 電子メディアの持つ本質的脆弱さ

1) アクセスの保証 (提供機能)

➡ 出版社に依存できるのか？

2) 半永久的アーカイブの確立 (保存機能)

➡ 国立図書館、国立機関

ex.エルゼビアとオランダ国立図書館

何が問題なのか1

- 研究者コミュニティ
  学術情報流通が不可欠
  当初：学会の形成、学会誌の刊行
  1960年代以降の商業化／並列

商業出版社へ全面的に依存？

多様さ　⟷　集中化（効率化）
ギフト交換　⟷　ビジネス

何が問題なのか2

- 図書館

  印刷版雑誌購入＝提供と保管機能

  ↓

  電子ジャーナル：一時的アクセス提供

  所有からアクセス管理へ

  印刷版と電子版との共存？

  雑誌選択権は確保できるのか

  予算執行形態、組織の変化

最近の動向1

- 2004年7月　下院歳出委員会勧告
- 11月　NIHが「方針」を提案

  NIHの助成を受けた研究は、その成果をPubMed Centralへ雑誌刊行後6ヶ月以内に提出を要望(request)
- 2005年2月　正式の方針決定

  2005年5月実施、刊行後1年以内

PubMed Central

- 1999年　E-Biomed提案（Varmus）

  E-print archive+査読

  学術雑誌側の反対で消失

  ↓

  学術雑誌のアーカイブ

PubMed Central

収録
１７９誌

http://www.pubmedcentral.nih.gov/front-page/fp.fcgi?cmd=full_view

PubMed Central

PMC Journal List

About PMC | Journal List | Search | Utilities

PubMed Central Journals — Full List Show Tabbed List

The tabbed list includes a tab that shows all New PMC journals.
The full list of PMC journals is also available as a comma-separated-values (CSV) file.
Also available is a set of Entrez Journals Database records for the full PMC journal list.

ISSN	retrieves the **Entrez Journals Database** record for the journal.
Title	links to a list of **all issues** of the journal in PMC. ⓐ means the journal has some or all Open Access articles that are available in PMC immediately, even if the rest of the journal is not yet free or only has PubLink access.
Latest Volume	links to the **most recent issue** available in PMC.
Free Access	says how soon after publication the journal's articles are made free.
PubLink	indicates that PMC links to the publisher's site for the full text of articles, possibly even for free articles.

Search this Journal	ISSN	Title	Volumes in PMC		Free Access	Publink Access
			Latest	First		
Search	0002-9297	American Journal of Human Genetics	v.72(2) Feb 2003	v.70 2002	After 6 months	
Search	1083-446X	Amphibian and Reptile Conservation ⓐ	v.3(1) Jan 2004	v.3 2004	Immediate	
Search	1476-0711	Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials ⓐ	v.4(1) 2005	v.1 2002	Immediate	
Search	1475-2832	Annals of General Hospital Psychiatry ⓐ	v.3(1) 2004	v.1 2002	Immediate	
Search	0066-4804	Antimicrobial Agents and Chemotherapy	v.48(12) Dec 2004	v.1 1972	After 6 months	1998 forwards
Search	0099-2240	Applied and Environmental Microbiology	v.70(12) Dec 2004	v.31 1976	After 6 months	1998 forwards
Search	0003-6919	Applied Microbiology	v.30(6) Dec 1975	v.17 1969	Immediate	
Search	1465-[illegible]	Arthritis Research ⓐ	v.4(6) [illegible]	v.1 [illegible]	Immediate [non-research:	

刊行後６ヶ月

刊行と同時

NIHの方針の影響

- どこまで実施されるのか？
  requireではなくrequest
- 出版後1年後の公開
  「骨抜き」「オープンアクセスではない」
- NIH：研究助成機関＋政策実施
  学術情報流通へ新たな方向からの関与

最近の動向2

- 2004年7月　英国　下院の報告書
  機関リポジトリ構築･運営の勧告
- 2004年11月　英国政府応答
  現在の学術情報流通に問題はない
  積極的な政策の必要ない
- 2005年2月　英国政府応答2
  機関リポジトリを否定はしない
  市場の動きにまかせたい

共通する方向性

- 学術雑誌を中心とする制度を否定はしない
  米国も英国も産業としての商業出版社の発展は無視できない
- 学術雑誌以外の選択肢の確保
  電子メディアの特性からも妥当な考え
- 納税者への公開の義務
  政府助成の研究成果の公開

日本の動向

- 日本の学会誌への危機感
  海外商業出版社の雑誌に駆逐されてしまう
  国際学術情報流通基盤整備事業（NII）
  国際的に流通・評価される学術雑誌へ
- 文部科学省　科学技術・学術審議会
  学術情報基盤作業部会　設置

図書館の役割

- 学術雑誌の購入、提供、保管
  - 多様な役割を果たし得た
    - 研究への情報提供、教育の素材、雑誌刊行の財政的支援、半永久的保存
- 学術情報流通にいかに関与するのか
  - 主流の電子ジャーナルのアクセス確保
  - 新たな流通の仕組みの参与 (機関リポジトリ)
  - 他の機能に特化する (関与しない)