

13. 学術情報コミュニケーションの動向

「学術情報流通の過去・現在・未来と大学図書館」

国立情報学研究所学術基盤推進部図書館連携・協力室長

(大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE) 事務局)

熊渕 智行

1 学術情報流通媒体としての学術雑誌

1.1 学術コミュニケーションと学術情報・学術雑誌

1) 学術コミュニケーション

研究者コミュニティにおける、学術研究活動に関する、フォーマル・インフォーマルな様々なプロセス

2) 学術雑誌

フォーマルな学術コミュニケーションにおける、代表的な学術情報（学術論文）の流通媒体であり、学術情報の「登録」「(査読による)品質保証」「報知」「保存」の機能を担う

3) 学術情報（学術雑誌）流通のサイクル

著者（研究者） → [学会] → [商業出版社] → [図書館] → 読者（研究者）

1.2 学術情報流通環境の変貌

1) 学術雑誌の価格高騰

- ・ ビッグサイエンス→論文数の増加、新規タイトルの増加
- ・ 商業出版社の進出→市場寡占化

2) IT技術の飛躍的発展に伴う学術情報流通媒体の変化（電子ジャーナル化）

- ・ 購入（購読）契約→利用許諾（ライセンス）契約
- ・ 物理的所蔵→アクセス環境の提供
- ・ 契約モデルの変化（Big Deal化=個別タイトル購読→パッケージ購読）
- ・ 利用単位の変化（タイトル利用→論文利用）

3) オープンアクセス化

- ・ オープンアクセス誌
- ・ セルフアーカイビング（機関リポジトリ）
- ・ 公的研究資金を受けた研究成果のオープンアクセス義務化・制度化の流れ

1.3 大学図書館のおかれた環境の変化

1) 海外学術雑誌の価格高騰（シリアルズ・クライシス=学術情報流通の機能不全）

- ・ 海外においては1980年代から、日本においては1990年代から
- ・ 購読候補タイトル数（読者の要求）は増加の一途、購読料は上昇の一途、しかし購読購買力は低下の一途（資料購入費の減少=2000年代になり特に顕著に）

2) 電子ジャーナルの出現（1990年代後半～）、Big Dealの登場

- ・ 従来の購読経費 + α の負担でアクセス可能タイトルの増大

2 学術雑誌購読（購読料モデルによる学術情報流通）における大学図書館の奮闘

2.1 電子ジャーナル共同購入体制の整備

- ・ 数 (Big Deal) の価格モデルに対して数 (大学図書館の連合体) で対応
- ・ 購買力と交渉力の強化 (海外出版社との直接交渉)
- ・ 冊子とは異なる価格モデル (パッケージ・モデル : Big Deal) による、支払額あたりの利用可能コンテンツの向上を目指す

2.2 日本における大学図書館電子ジャーナルコンソーシアム

1) 国立大学図書館協会 (JANUL) コンソーシアム

- ・ 2000 年に電子ジャーナル・タスクフォース設立 (コンソーシアム活動開始)
- ・ 2009 年にコンソーシアム関連組織を統合した学術情報流通改革検討特別委員会を設置
館長 6 名、部課長 8 名 + 協力員 (図書館の実務担当者 12 名)
- ・ 国立大学図書館協会会員館が全て参加 (94 館)

2) 公私立大学図書館コンソーシアム (PULC)

- ・ 2003 年に私立大学図書館コンソーシアム形成
- ・ 2006 年に公私立大学図書館コンソーシアムに改組
16 の幹事大学と全体会合による運営体制
- ・ 2011 年 3 月末時点の参加大学は 392 (公立 57、私立 333、その他 2)

3) 医学図書館協会 (JMLA), 薬学図書館協会 (JPLA) コンソーシアム

2.3 大学図書館電子ジャーナルコンソーシアムの抱えた問題点

1) 組織の問題

- ・ 活動組織の脆弱さ = 特定図書館の館長や職員のボランティア的活動に依存
- ・ コンソーシアム間の連携の弱さ

2) 解決されない価格高騰

- ・ Big Deal (包括的パッケージ契約) の維持には毎年の継続的な値上げを受け入れる必要がある。それが困難な状況 (毎年の値上げに対応できない)
- ・ Big Deal からの離脱はアクセス可能タイトル数の激減
- ・ タイトル移管によりパッケージから抜けたタイトルの購読経費... etc.

3) 各種審議会等からの提言 (組織整備の必要性等に言及)

- ・ 国立大学協会経営支援委員会電子ジャーナル WG (2009 年 6 月)
- ・ 科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会 (2009 年 7 月)
- ・ 国家の成長戦略として大学の研究・人材育成基盤の抜本的強化を一新成長戦略、科学技術基本計画の策定等に向けた緊急政策提言 (旧七帝大+早稲田、慶應の学長) (2010 年 3 月)

- ・ 日本学術会議科学者委員会学術誌問題検討分科会（2010年8月）
- ・ 「科学技術に関する基本政策について」に対する答申（2010年12月）

2.4 コンソーシアム連携に向けた大学図書館の動き

- 1) 国公私立大学図書館長と国立情報学研究所所長との懇談会（2010年7月14日）
- 2) 国公私立大学図書館協力委員会としてコンソーシアム連携を承認（2010年9月21日）
- 3) 国立情報学研究所と国公私立大学図書館協力委員会との間で連携・協力の推進に関する協定書を締結（2010年10月13日）
目的：学術情報の急速なデジタル化の進展の中で、我が国の大学等の教育研究機関において不可欠な学術情報の確保と発信の一層の強化を図る
対象：バックファイルを含む電子ジャーナル等の確保と恒久的なアクセス保証
機関リポジトリを通じた大学の知の発信システム構築
電子情報資源を含む総合目録データベースの強化
学術情報の確保と発信に関する人材の交流・育成と国際連携
組織：「連携・協力推進会議」の設置

2.5 大学図書館コンソーシアム連合(JUSTICE= Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources) の発足

- 1) ミッションとタスク
目的：電子ジャーナル等の電子リソースに係る契約、管理、提供、保存、人材育成等を通じて、わが国の学術情報基盤の整備に貢献する
事業：出版社等との交渉を通じた電子リソースの購入・利用条件の確定（契約条件の交渉のみを一元化。購入予算・契約・支払は各大学）／電子ジャーナルのバックファイルや電子コレクション等の拡充／電子リソースの管理システムの共同利用／電子リソースの長期保存とアクセス保証／電子リソースに関わる図書館職員の資質向上／その他必要な事業
- 2) 組織概要
「連携・協力推進会議」の下に設置されており、国立情報学研究所の日常的支援を受けつつ、大学図書館が主体的に活動する組織
○国立情報学研究所
 - ・ 事務局専任職員の所属組織を設置（学術基盤推進部図書館連携・協力室）
→専任の事務局員（3名）を配した日常的な活動の実現
 - ・ 事務室、運営委員会、出版社協議の場所（什器、IT機器等を含む）の提供
 - ・ 事務局活動に必要な経費を負担
○大学図書館（会員館全体）
 - ・ 活動のための人的整備
→事務局専任職員、運営委員会委員、協力員及び実務研修生の派遣等

- ・活動（主に人的活動）のための経費負担（＝会費）

3) 体制整備（新体制移行）

2011年度：コンソーシアムの統合

- ・国立大学図書館協会（JANUL）コンソーシアムと公私立大学図書館コンソーシアム（PULC）の業務の移行・統合。両コンソーシアムの参加館は自動的に JUSTICE 参加館に移行

2012年度：新体制への移行準備

- ・参加館全体で活動を支える新たな枠組み（会費負担を伴う会員制組織）へ
- ・会員館の意思が組織運営に直接反映される仕組み作り（要項等の整備）
- ・各機関が主体的に活動に参画することを明確化（全機関の意思を再確認）

2013年度：新体制への完全移行

- ・会費徴収→事務局専任職員の出向元大学への事務協力費、運営委員会及び作業部会の活動に伴う旅費として支出

4) 人的活動基盤（新体制移行後）

会員	: 大学、大学共同利用機関、省庁大学学校等の図書館 2013年6月末現在 494館(国立:98 / 公立:63 / 私立:330 / 他:3)
運営委員会委員	: 14名（交渉、調査、広報の各作業部会にも所属）
作業部会委員	: 24名（運営委員会委員以外の委員数）
事務局職員	: 3名（東京大学、京都大学、慶應義塾大学）

2.6 コンソーシアム活動の成果と価格交渉の限界

1) 成果

- ・利用可能な学術雑誌タイトル（電子ジャーナルタイトル）総数の飛躍的な増加
- ・大学間の情報格差のある程度の是正
- ・電子ジャーナルの学術情報基盤としての定着

2) 価格交渉の限界（価格上昇の要因そのものは取り除けない、いわば対症療法）

- ・論文数の増加→流通コストの増大→価格上昇
- ・市場の特殊性（代替品が存在しない特殊な商品→競争が成立しない特殊な市場）
- ・モラルハザード（費用を直接負担しない消費者の消費は過剰になる）
 - 消費者（研究者）と費用負担者（大学（図書館））が異なる中、消費者の要求は増大
 - 費用負担者は値上がりしても可能な限り購読を継続
- ・商業出版社の市場寡占（商業出版社である限り利益追求は当然の行為）
 - 研究者や学協会（研究者コミュニティ）の商業出版社への過度な依存が継続する限り、恒常的な価格上昇は止められない
 - SPARC 活動（1998～）初期の代替雑誌も既存商業学術雑誌に取って代わるものではなく、追加された学術雑誌となっているのが現状とも言える
- ・新たな価格モデルの困難さ（常にコンソーシアム内に「勝ち組」と「負け組」が発生）

3 オープンアクセス化の流れ

3.1 オープンアクセス全般

- 1) オープンアクセス (OA) ⇔ 査読済みの学術論文に対する電子的かつ無料でのアクセス
- 2) 誰がどのように OA を実現するのか?
 - 1990 年代から、様々な議論・提案・運動が行われている（割愛）
 - Budapest Open Access Initiative (BOAI: ブダペスト宣言) [2002 年]
BOAI-I (Green Road = セルフアーカイビングによる OA の実現)
BIOAI-II (Gold Road = 学術雑誌そのものを OA 化)
 - Finch Report [2012 年] → OA 誌支援
- 3) 公的研究資金を受けた研究成果の OA 義務化の流れ（代表的事例）
 - NIH (米国国立衛生研究所) による研究成果の OA 義務化 → PubMed Central
 - RCUK (英国研究会議) による方針策定 [2012 年]
 - 「科学技術研究成果公正アクセス法案 “FASTR”」の提出 [2013 年]
- 4) 日本における主な状況
 - SPARC Japan (NII による国際学術情報流通基盤整備事業) [2003 年～ 現在第四期]
 - 科学研究費補助金（研究成果公開促進費）による OA 刊行支援 [2013 年～]
 - JST (科学技術振興機構) が、JST の研究助成による研究成果の OA 化方針（機関リポジトリの活用を基本としつつ、OA 誌への投稿も可）を発表 [2013 年]

3.2 オープンアクセス出版（ゴールド OA）

1) 代表的な OA 出版

- 基本的には著者支払 (APC = Article Processing Charge) モデルによる学術雑誌発行
BioMed Central (2000～)
PLoS = Public Library of Science (2001～)
→ OA メガジャーナル “PLoS ONE” (2006～)
PeerJ (2012～) … 生涯有効な会員制 (\$ 99～\$ 299)
eLife (2012～) … 英米独の研究助成団体が発行、APC 不要
等々

2) 商業出版社の動向

- 多くの商業出版社が（購読料モデルにかわるビジネスモデルとして）積極的に推進する動き（「資料費」→「研究費」への市場拡大と見る向きも）
- 完全 OA 誌、ハイブリッド（著者選択）型 OA 誌、カスケード誌
- 購読料モデルの学術雑誌から著者支払モデルへの転換ではなく、新たに OA 誌が発行されている状況（購読料モデルの学術雑誌は減少していない）
- 出版社に対する二重払いの疑惑がつきまとう
- 「怪しげな OA 出版社」も存在 (Beall's List of Predatory Publishers)

3) オープンアクセス出版と大学図書館

- SCOAP³ (購読料リダイレクトモデルでの OA 化実現)
 - スイスの CERN (欧州原子核研究機構) が中心となり、高エネルギー物理学分野の主要ジャーナル (12 タイトル) の OA 化をめざす国際連携プロジェクト
 - 対象誌の出版費 (約 1,000 万ユーロ) を CERN が入札により決定 (出版料の抑制)
 - 対象誌への国別論文投稿比率により負担比率を決定 (日本は約 7.8%)
 - 対象誌の大学図書館の購読料を出版費に振り替えることで OA を実現
- APC 機関負担モデルの大学図書館への提案、購読料モデルと APC モデル併用 (パッケージ 購読により APC 割引) 等の提案も出され始めている状況
- 大学 (図書館) が APC の (一部) 負担を行っている国もあるが、日本では APC 支払の実態すら把握されていない状況

3.3 セルフアーカイブ (グリーン OA)

- 1) 著者の自発的なアーカイビングにより学術論文の OA 化を実現
- 2) arXiv.org = 物理学分野のプレプリントサーバ
- 3) PubMed Central = NIH (米国国立衛生研究所) による研究成果の OA 義務化
- 4) 機関リポジトリ = 大学等の様々な研究成果の発信機能の担い手として発展 (しつつある)
 - 学位規則の改正 (学位論文の機関リポジトリ上での公表)
 - JST による OA 化方針の発表により、セルフアーカイビングの受け皿となっていくのか

4 電子的学術情報流通環境下での大学図書館の新たな課題

4.1 電子リソースの効率的な管理と提供の実現

- どのような電子リソースが、どのような条件で利用可能なのか (タイトル、契約条件、利用条件等の管理) / どの電子リソースがどの程度利用されているのか (統計データ取得・管理) / 利用者サービス向上
→NII 「電子リソース管理データベース (ERDB) プロトタイプ構築プロジェクト」

4.2 電子リソースの恒久的な「保存」

- 利用可能な状態で資料を保存し、将来にわたって利用者へ提供し続けるという図書館本来の責務をどのように果たしていくのか
→アーカイブ・プロジェクト (CLOCKSS, Portico)

5まとめ

- 学術情報流通環境の変化に伴い、大学図書館は「今後どのように関わるのか (関わらないのか)」という岐路に立たされている (選択を迫られている) 状況

以上

平成25年度大学図書館職員長期研修
「学術コミュニケーションの動向」

学術情報流通の過去・現在・未来と大学図書館

大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）事務局長
国立情報学研究所学術基盤推進部図書館・連携協力室長
熊 澄 智 行

1 学術情報流通媒体としての学術雑誌

学術コミュニケーションと学術情報・学術雑誌①

学術コミュニケーション

- 研究者コミュニティにおける、学術研究活動に関する、フォーマル・インフォーマルな様々なプロセス

学術雑誌

- フォーマルな学術コミュニケーションにおける、代表的な学術情報（学術論文）の流通媒体
- 学術情報の「登録」「（査読による）品質保証」「報知」「保存」の機能を担う

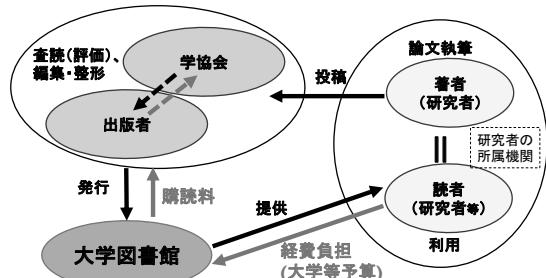
▶ 2

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

学術コミュニケーションと学術情報・学術雑誌②

学術情報（学術雑誌）流通の従来型サイクル



▶ 3

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

学術情報流通環境の変貌①

ビッグサイエンス（大規模研究プロジェクト化）

- 研究費の増加、研究（者）数の増加、研究の激化
- 論文数の増加
- 学術雑誌タイトル数の増加



商業出版者の進出（買収による寡占）

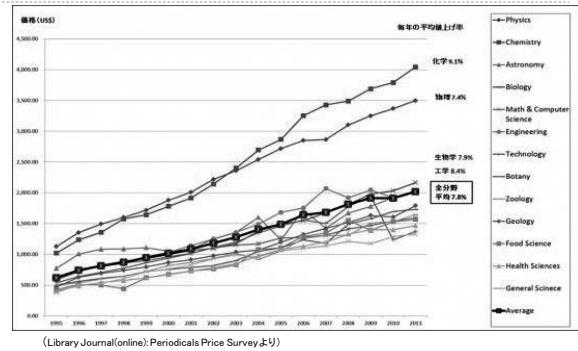
- 学術雑誌の価格高騰
- シリアルズ・クライシス（学術情報流通の機能不全）
海外においては1980年代から、日本においては1990年代から

▶ 4

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

[参考]学術雑誌の価格上昇



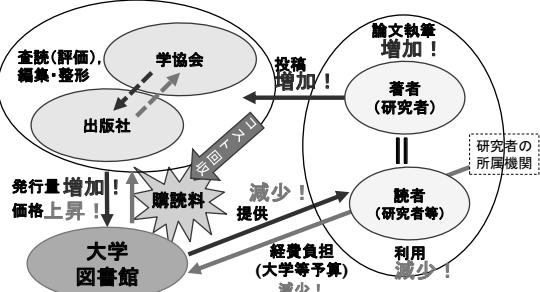
▶ 5

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

シリアルズ・クライシス

学術情報流通コストに対する限度以上の負担→流通不全



▶ 6

国大図協 学術情報流通セミナー 2013/1/24

学術情報流通環境の変貌②

IT技術の飛躍的発展に伴う学術情報流通媒体の変化
(1990年代後半～)

▶ 電子ジャーナル化(従来型サイクルの変化)

- ✓ 物理的流通(所蔵)→電子的流通(アクセス環境の提供)
- ✓ 購入(購読)契約→利用許諾(ライセンス)契約
- ✓ 個別タイトル購読→パッケージ購読(BigDeal化)
- ✓ 利用単位の変化(タイトル利用→論文利用)

▶ オープンアクセス化

- ✓ オープンアクセス誌の登場
- ✓ セルフアーカイビング(機関リポジトリ)の流れ
- ✓ 公的研究資金を受けた研究成果のオープンアクセス義務化・制度化の流れ

▶ 7

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

大学図書館のおかれた環境の変化

- ✓ 学術雑誌のタイトル数(購読候補=利用者の要求)は増加の一途
- ✓ 学術雑誌の価格は高騰の一途
- ✓ 購買力(資料購入費)は低下の一途
(2000年代から顕著に)
- ✓ 電子ジャーナルへの移行(BigDeal契約の登場)
 - 従来の購読費 + α の負担で、アクセス可能な学術雑誌タイトル数を大幅に増大させることも可能
 - その契約額がどうなるかが重要な問題
- ✓ オープンアクセスへの対応
学術情報の収集・学内提供→学内研究成果の発信

▶ 8

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

2 学術雑誌購読(購読料モデルによる学術情報流通)における大学図書館の奮闘

電子ジャーナル共同購入体制の整備①

図書館コンソーシアムの設立

- 学術雑誌の価格高騰と電子ジャーナル化が進展する中、より良い条件で電子ジャーナル等を導入できるよう、複数の大図書館が連合体を組織して交渉力と購買力を強化し、導入条件などを出版社等と直接交渉
- 数(Big Deal)の価格モデルに対して数(大学図書館の連合体)で対応
- 冊子とは異なる価格モデル(パッケージ・モデル:Big Deal)による、支払額あたりの利用可能コンテンツの向上を目指す
- 学術情報を扱う図書館コンソーシアムは世界に200以上あると言われている。
→国際図書館コンソーシアム連合(International Coalition of Library Consortia:ICOLC)のWebサイト上で、ICOLC参加コンソーシアムのプロフィルが公開されており、約40か国、150弱のコンソーシアムの情報が確認できる。

▶ 10

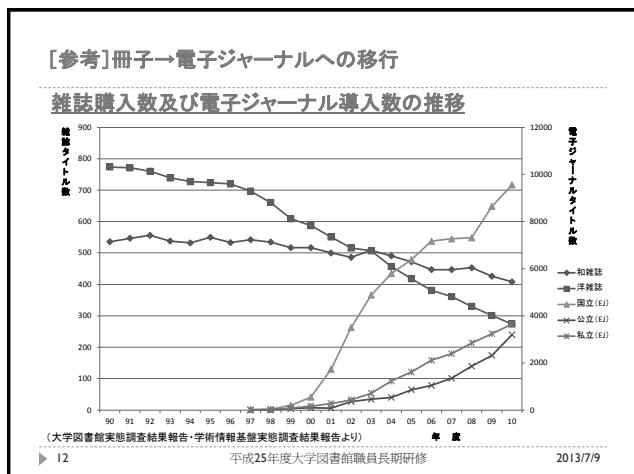
平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

電子ジャーナル共同購入体制の整備②

日本における大学図書館コンソーシアム

	国立大学図書館協会 コンソーシアム	公私立大学図書館 コンソーシアム
設立	平成12年: 電子ジャーナル・タスクフォース設立 (コンソーシアム活動開始) 平成21年: コンソーシアム間連組織統合→学術情報流通改革検討特別委員会を設置	平成15年: 私立大学図書館コンソーシアム形成 平成18年: 公私立大学図書館コンソーシアムに改組
運営・ 交渉組織	学術情報流通改革検討特別委員会 ・館長6名 ・副館長6名 ・協力員(図書館の実務担当者) ※医学図書館協会(JMLA)、美術図書館協会(JPLA)コンソーシアムもあり	16の幹事大学 全体会合
参加館	94館(国立大学図書館協会会員館)	352館(公立57、私立333、その他27)



[参考]学術情報基盤としての電子ジャーナル

○学術情報の利用に関する調査2011
学術図書館研究委員会(SCREAL)による調査
(45機関を対象にし、3,919の有効回答)
<http://www.screal.jp/>

- 電子ジャーナルは研究の日用品となり、電子書籍も使われ始める
 - ▶ 薬学、生物学、物理学、医学の分野では、凡そ半数以上が電子ジャーナルを「ほぼ毎日」使っている
 - ▶ 人文社会系でも7割以上が「月に1回以上」利用している
→割合は以前よりも増加
 - ▶ パックナンバーについては半数以上が電子ジャーナルがあれば印刷体は不要と考えている
→割合は以前よりも増加
 - ▶ 電子書籍に対する期待も大きい

(速報版(2012.3.19)より)

▶ 13
平成25年度大学図書館職員長期研修
2013/7/9

JUSTICE / 大学図書館
コンソーシアム連合

JUSTICE発足の背景①

大学図書館電子ジャーナルコンソーシアムが抱えた問題点

- ◆ 組織の問題
 - ✓ 活動組織の脆弱さ
特定図書館の館長や職員のボランティア的活動に依存
 - ✓ コンソーシアム間の連携の弱さ
- ◆ 解決されない価格高騰
 - ✓ Big Deal(包括的パッケージ契約)の維持
→毎年の継続的な値上げを受け入れることが必要
→Big Dealからの離脱でアクセス可能タイトル数は激減
→タイトル移管によりパッケージから抜けたタイトルの購読経費...etc.

▶ 14
平成25年度大学図書館職員長期研修
2013/7/9

JUSTICE / 大学図書館
コンソーシアム連合

JUSTICE発足の背景②

各種審議会等からの提言 (組織整備の必要性等に関する議論)

- ◆ 国立大学協会経営支援委員会電子ジャーナルWG(2009年6月)
- ◆ 科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会(2009年7月)
- ◆ 國家の成長戦略として大学の研究・人材育成基盤の抜本的強化を一新成長戦略、科学技術基本計画の策定等に向けた緊急政策提言ー(旧七帝大+早稲田、慶應の学長)(2010年3月)
- ◆ 日本学術会議科学者委員会学術誌問題検討分科会(2010年8月)
- ◆ 「科学技術に関する基本政策について」に対する答申(2010年12月)

▶ 15
平成25年度大学図書館職員長期研修
2013/7/9

JUSTICE / 大学図書館
コンソーシアム連合

JUSTICE発足の経緯

JUSTICEの発足に向けた協議等

平成22年7月14日 国公私立大学図書館長と国立情報学研究所所長との懇談会

平成22年9月21日 国公私立大学図書館協力委員会においてコンソーシアム連携を承認

平成22年10月13日 国立情報学研究所(NII)と国公私立大学図書館協力委員会との間で「連携・協力の推進に関する協定書」を締結

平成23年4月1日 「連携・協力推進会議」の下に大学図書館コンソーシアム連合を設置 (JUSTICEの発足=2つの大学図書館コンソーシアムの統合)

「連携・協力の推進に関する協定書」概要
(目的)
学術情報の急速なデジタル化の進展の中で、我が国の大学等の教育研究機関において不可欠な学術情報の確保と発信の一層の強化を図る。
(連携・協力の推進)
パックファイルを含む電子ジャーナル等の確保と恒久的なアクセス保証
機関リポジトリを通じた大学の知の発信システム構築
電子情報資源を含む総合目録データベースの強化
学術情報の確保と発信に関する人材の交流・育成と国際連携
連携・協力を進めるため「連携・協力推進会議」を設置

▶ 16
平成25年度大学図書館職員長期研修
2013/7/9

JUSTICE / 大学図書館
コンソーシアム連合

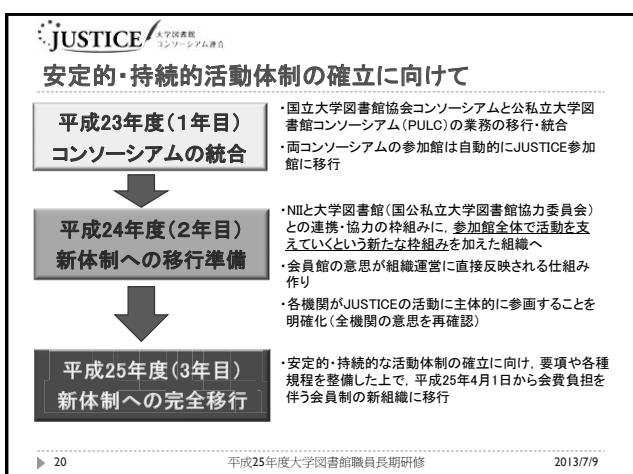
大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE)とは

JUSTICE
= Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources
(目的)
電子ジャーナル等の電子リソースに係る契約、管理、提供、保存、人材育成等を通じて、わが国の学術情報基盤の整備に貢献する
(主な事業)
(1)出版社等との交渉を通じた電子リソースの購入・利用条件の確定
(2)電子ジャーナルのパックファイルや電子コレクション等の拡充
(3)電子リソースの管理システムの共同利用
(4)電子リソースの長期保存とアクセス保証
(5)電子リソースに関する図書館職員の質質向上
(6)その他必要な事業
(会員)
大学、大学共同利用機関、省庁大学校等の図書館
・会員数: 494 (国立: 98 / 公立: 63 / 私立: 330 / その他: 3)

▶ 17
平成25年度大学図書館職員長期研修
2013/7/9

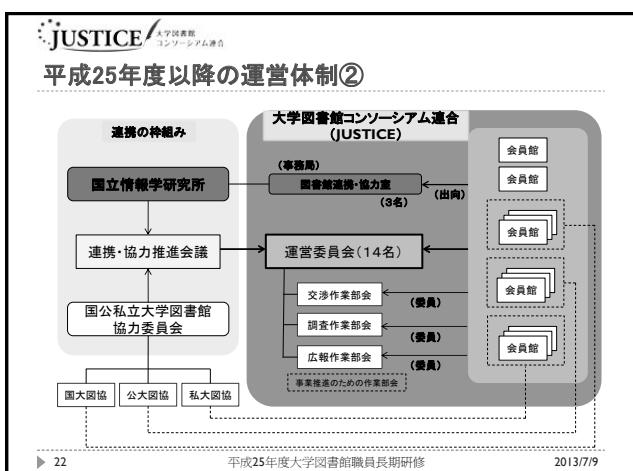
世界有数の大規模コンソーシアムの誕生			
コンソーシアム	国	参加機関数	(注)
Lyrasis	アメリカ	約2,000	米国の代表的な3つの地域コンソーシアムSOLINETとPALINET及びNELINETが合併し2009年に設立。会員制非営利団体。電子ジャーナルの契約交渉の他に、総合目録の構築や図書館間相互貸借、研修事業等も行う。
JISC	イギリス	約200	英国高等教育助成金議会(Higher Education Funding Councils: HEFCs)によって1993年に設立された非営利団体。その子会社であるJISC Collections社が電子ジャーナルを始めとしたデジタル資料の国家的な構築・整備を行う。
Couperin	フランス	平成20年度大学への協力活動も行なう	1998年に4つの大学図書館により創設され、全国レベルに発展した非営利団体。参加機関のボランティアによる運営。電子ジャーナルのライセンス契約の他、デジタル資料のコレクション整備に関する国家的なプロジェクトを実施する。

連携・協力の枠組みによる運営体制			
国立情報学研究所	大学図書館 コンソーシアム連合	連携・協力推進会議	公私大学図書館協力委員会と国立情報学研究所との連携・協力の枠組み(協定書)に基づき、「連携・協力推進会議」の元に設置
事務局専任職員	大学図書館 コンソーシアム連合	運営委員会	国立情報学研究所の日常的な支援を受けつつ、大学図書館が主体的に活動する組織
事務室	大学図書館 コンソーシアム連合	出版社協議の場所	事務室、運営委員会、出版社協議の場所(什器、IT機器等を含む)の提供
事務局	大学図書館 コンソーシアム連合	活動に必要な経費	事務局活動に必要な経費(年間500万円程度の事業費・事務費等)を負担
大学図書館(全員館全体)	大学図書館 コンソーシアム連合	活動のための人的整備	大学図書館(全員館全体)
活動のための人的整備	大学図書館 コンソーシアム連合	事務局専任職員、運営委員会委員、協力員及び実務研修生の派遣等	活動のための人的整備
活動のための人的整備	大学図書館 コンソーシアム連合	人的活動に必要な経費の確保が発足時に未解決の大きな課題	人的活動に必要な経費の確保が発足時に未解決の大きな課題



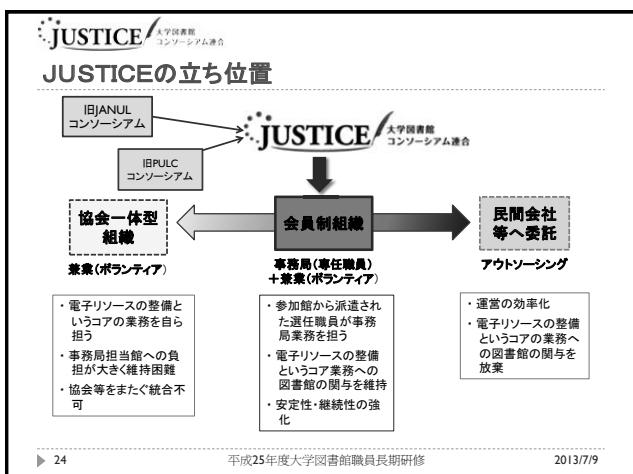
平成25年度以降の運営体制①			
会員費収入を開始(会員収入額1,200万円程度)			
【会員】			
区分	構成員数(教員数+大学院生数)	会員額(年額)	始
A	5,001人以上	60,000円	
B	1,001人～5,000人	40,000円	
C	1人～1,000人	20,000円	始
会員収入及び国公私立大学図書館協力委員会からの支援金の使途			
→ 事務局専任職員の出向元大学に、事務協力費という形で還元			
→ 運営委員会及び作業部会の活動に伴う旅費として支出			

▶ 21 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9



平成25年度以降の運営体制③			
● 会員館	: 494館	● 運営委員会委員	: 14名
● 運営委員会委員	: 24名(運営委員会委員以外の委員数)	● 作業部会委員	: 3名(東京大学、京都大学、慶應義塾大学)
● 事務局職員		● 作業部会	
● 作業部会		平成25年度当初から、運営委員会の下に以下の作業部会を設置し、運営委員会委員、作業部会委員、事務局職員が分担して業務を遂行	
		交渉作業部会: 電子リソースの購入・利用提供・保存等の条件確定に向けた出版社等との交渉	
		版元提案説明会や出版社交説説明会の企画・実施	
		調査作業部会: 契約状況調査をはじめとしたJUSTICEの活動に必要な会員館を対象とした調査の企画・実施	
		国内外の関係団体の活動状況の調査	
		広報作業部会: 広報誌『jusmine』の発行	
		JUSTICE活動の広報および人材育成に関する企画	

▶ 23 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9



JUSTICE 大学図書館
コンソーシアム連合

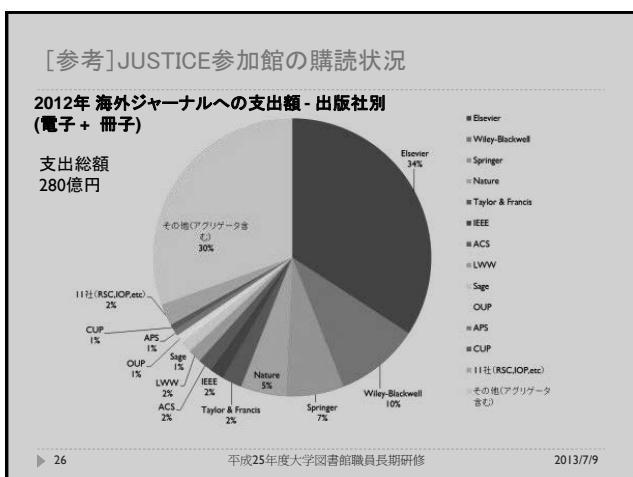
JUSTICEにおける出版社交渉①

出版社等との交渉を通じた電子リソースの購入・利用条件の確定

- 特徴=オプト・イン型のオープンコンソーシアム
- 出版社との契約条件(価格条件、利用条件)の交渉を一元化
- 会員館に対する標準提案までを交渉
- ・契約・支払等は、交渉結果(合意提案書)をもとに各会員館が行う
- ・交渉体制・スケジュール
- ・事務局職員による予備交渉と本交渉準備
- ・東京近郊の作業部会委員+事務局職員(交渉チーム:25名程度)での本交渉
- ・翌年契約交渉(~7月)→版元提案説明会(9月)→翌々年契約交渉(9月~)

	平成23年度	平成24年度
出版社との直接交渉	140回	99回
交渉対象出版社	55社	67社
提案受領出版社	50社	60社
提出合意出版社	42社	55社

▶ 25 提案合意出版社 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9



JUSTICE 大学図書館
コンソーシアム連合

JUSTICEにおける出版社交渉②

出版社 (学協会出版含む)

- 可能な限り多くのタイトルを利用したい
- こ以上の購読経費負担は無理(むしろ予算は減少傾向)
- 現状のBigDealに対する不満
 - ・購読タイトル(金額)維持の問題(それに伴う自動的な値上がり)
 - ・利用しないタイトルが多く含まれる(不要なタイトルを購入させられている)
 - ・いつのまにかパッケージのタイトルが増え/減る(新規発行、廃刊、タイトル移管)
 - ・中止したとたんに急激に利用可能なタイトルが減少する
- BigDeal維持のため、他の学術雑誌購読を中止せざるを得ない

交渉

出版社(学協会出版含む)

- 可能な限り多くのタイトルを(多くの大学に)利用(契約)してもらいたい
- 一定の収益を確保したい
- 特に商業出版社
 - ・毎年の増収を図りたい
 - ・増収に結びつく価格モデルを設定したい
 - ・パッケージのタイトル移管は学協会等との出版契約などによる
 - ・新規発行は当該分野にそれだけのニーズがあるから
 - ・その他の出版社・学協会
 - ・プリント版からオンラインジャーナルへの移行を促進したい

▶ 27 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

JUSTICE 大学図書館
コンソーシアム連合

JUSTICEにおける出版社交渉③

◆ 過去の購読規模に基づく価格モデル(購読規模維持義務)からの脱却

→ 自動的な値上げは電子ジャーナル契約(BigDeal)に対する購読機関の最大の不満。それ以外に考えられる価格算定要素は?

- 大学等の構成員(研究者、学生)数
- 専従換算 → FTE (Full Time Equivalent)
- 在籍人数 → Head Count
- 大学等の研究度合い(過去の論文投稿数、予算規模等)
- 過去の利用実績(過去のダウンロード数等)
- 上記や過去の購読実績等を組合せて大学をグループ化(Tier/Band)
- 従量制(利用量に応じた料金体系→PPV(Pay per View))

現在の負担額(過去の購読実績)とは必ずしも相関関係にないため、新たな価格モデル(料金体系)への移行で支出減となる大学と支出増となる大学が常に存在する。

→移行に踏み切れない。

▶ 28 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

JUSTICE 大学図書館
コンソーシアム連合

JUSTICEにおける出版社交渉④

◆ 柔軟なコレクションモデルの実現

「現在と同じ利用環境で現在よりも安価な(現在と同額の)モデル」の実現は、現実問題として不可能

「契約額の抑制=利用可能なコンテンツの減少」は不可避

目指せるのは、「契約額を抑えつつも、可能な限り現在の利用環境に近い」契約モデル

「価格の抑制=利用可能なコンテンツの減少」であり、利用要求が高まり続ける中、大学として「何を残し何を削るのか」を選択する必要があり

→利用者理解を得た上で合意形成が不可欠

▶ 29 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

JUSTICE 大学図書館
コンソーシアム連合

コンソーシアム活動の成果と限界①

◆ 成果

- ✓ 價格高騰を、ある程度は抑制
- ✓ 利用可能な学術雑誌タイトル(電子ジャーナルタイトル)総数の増加
- ✓ 大学間の情報格差を、ある程度は是正
- ✓ 電子ジャーナルの学術情報基盤としての定着

◆ 限界

- ✓ JUSTICE(オプト・イン型コンソーシアム)の限界
 - 自己資金(契約保証)なき交渉(→日本の大部分の大学図書館が抱える問題もある)
 - 契約そのものを一元化できれば、いまよりも價格の抑制が可能(?)
 - ✓ 價格上昇の要因そのものは取り除けていない。價格上昇率の抑制という、いわば対症療法に過ぎない活動である。
 - とはいっても、国内の電子ジャーナル等の総購読額を考えれば「たかが1%」ではない、ということは言うまでもない

▶ 30 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

JUSTICE 大学図書館
コンソーシアム連合

コンソーシアム活動の成果と限界②

学術雑誌の價格上昇の要因と言わわれているもの

- ✓ 論文数の増加 → 流通コストの増大
- ✓ 市場の特殊性
 - 代替品が存在しない特殊な商品
 - 競争が成立しない特殊な市場
- ✓ モラルハザード
 - 費用を直接負担しない消費者の消費は過剰になる
 - 消費者(研究者)と費用負担者(大学→大学図書館)が異なる
 - 消費者の要求は増大
 - 費用負担者は値上がりしても可能な限り購読を継続
- ✓ 商業出版社の市場寡占
 - 研究者や学協会(研究者コミュニティ)の、商業出版社への過度な依存が継続する限り、恒常的な價格上昇は止められない

▶ 31 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

3 オープンアクセス(OA)化の流れと大学図書館

オープンアクセス(OA)とは?

査読済みの学術論文に対する電子的な(インターネット上で)、無料でのアクセスを実現

- なぜOAなのか?
 - 研究者は、研究成果を広く公表して評価を得ることを求める。
 - 公的資金(税金)による研究成果は納税者に対して還元(無償で公開)されるべきである。
 - つまり、購読モデルによる学術情報流通では実現されない。
- OA運動の始まり
 - 1991年 現arXiv.orgの前身であるプレプリントのアーカイブプロジェクト開始
 - 1994年 Stevan Harnadによる、学位論文のインターネット上の無料公開(セルフ・アーカイビング)の提案(転覆提案)
 - その後も、様々な議論・提案・運動が行われている(本講義では割愛)

▶ 33 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

誰がどのようにOAを実現するのか?

- Budapest Open Access Initiative (BOAI:ブダペスト宣言)[2002年]
 - BOAI-I (Green Road) → 以下「グリーンOA」
セルフアーカイビングによるOAの実現(機関リポジトリ等)
→OpenDOAR(The Directory of Open Access Repositories)には2,200以上のリポジトリが登録されている状況
 - BOAI-II (Gold Road) → 以下「ゴールドOA」
学術雑誌そのものをOA化(OA誌の刊行)
→DOAJ(Directory of Open Access Journals)には10,000タイトル近い学術雑誌が登録されている状況

▶ 34 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

OA化推進の主な流れ(英・米)

公的研究資金を受けた研究成果に対するOA義務化の代表的な事例

- NIH(米国国立衛生研究所)による研究成果のOA義務化
→PubMed Centralでの公開
- 英国Finch Report [2012年]
OA実現のためにゴールドOA支援を英国政府に提言
→RCUK(英国研究会議)による方針策定
→英国政府によるAPC(論文処理料)助成へ
- 米国OSTP(科学技術政策局)によるOA指令 [2013年]
公的研究助成を受けた研究成果のパブリックアクセス(OA化)促進方策の策定指令
→CHORUS (The Clearinghouse for the Open Research of the United States = 出版社・学協会による対応策)
→SHARE (Shared Access Research Ecosystem = 米国大学協会(AAU), 米国公立大学協会(APLU), 北米研究図書館協会(ARL)による対応策)

▶ 35 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

SCOAP³

(Sponsoring Consortium for Open Access Publishing Particle Physics)

- ▶ 高エネルギー物理学(High Energy Physics: HEP)分野の12誌のOA化をめざす国際連携プロジェクト
- ▶ スイスのCERN(欧洲原子核研究機構)が中心となり、HEP分野の研究者を擁する世界の研究機関と大学図書館等に協力を呼びかけ
- ▶ 対象誌の出版費をCERNが入りにより決定(出版料の抑制)
- ▶ 対象誌の大学図書館の購読料を出版費に振り替えることによりオープンアクセスを実現
- ▶ 必要経費総額は10Mユーロ(≈13億円)。国別の対象誌への論文投稿比率(日本は約7.2%)を基に負担比率を決定(日本は約7.8%)
- ▶ 2011年8月、国公私立大学図書館協力委員会、高エネルギー加速器研究機構及び国立情報学研究所の3者が連名でEoI(関心表明)を提出
- ▶ 2012年8月、連携・協力推進会議の下にSCOAP³タスクフォースを設置し、日本からの拠出額と購読料からの削減額の試算と検証を実施
- ▶ 2013年6月、American Physical Society が突然離脱(12誌→10誌)

▶ 42

国大図協 学術情報流通セミナー 2013/1/24

SCOAP³対象誌

出版社	ジャーナル	HEP論文数	HEP論文の割合	APC
American Physical Society (離脱)	Physical Review C	107	9.9%	1900 USD
American Physical Society (離脱)	Physical Review D	2989	100%	1900 USD
Elsevier	Physics Letters B	1010	100%	1800 USD
Elsevier	Nuclear Physics B	284	100%	2000 USD
Hindawi	Advances in High Energy Physics	28	100%	1000 USD
Institute of Physics Publishing/Chinese Academy of Science	Chinese Physics C	16	7.2%	1000 GBP
Institute of Physics Publishing/Deutsche Physikalische Gesellschaft	New Journal of Physics	20	2.7%	1200 GBP
Institute of Physics Publishing/SISSA	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	138	30.9%	1400 GBP
Jagellonian University	Acta Physica Polonica B	23	22.1%	500 EUR
Oxford University Press/Physical Society of Japan	Progress of Theoretical Physics (学術情報流通セミナー become PTEP)	462013/1/24	36.2%	1000 GBP

ゴールドOAと大学図書館

- ▶ ゴールドOAは、既に商業出版社等によるビジネスモデルとして確立している状況にある。
- ▶ 大学図書館に対する、商業出版社等、研究者等からの期待は大きい
 - 商業出版社等: 購読料と同様に、APC取りまとめの役割を期待
 - APC機関負担モデルの大学図書館への提案
 - 購読料モデルとAPCモデル併用(パッケージ購読によりAPC割引)等の提案も出され始めている状況
- 研究者(著者): 購読料と同様に、APC取りまとめの役割を期待
 - 購読料と同様に、APC価格に関する交渉役を期待
 - 安心・安全なOA出版社か否か等々、研究者(著者)への啓発活動を期待
- ▶ 大学(図書館)が、自機関の研究者のAPCの(一部)負担を行っている国もあるが、日本では機関内のAPC支払の実態すら把握されていない状態
→ 状況の把握が急務

▶ 44

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

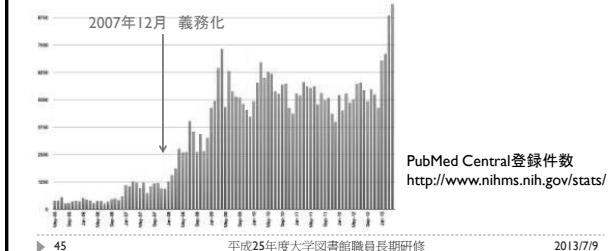
セルフアーカイブ(グリーンOA)

著者の自発的なアーカイビングにより学術論文のOA化を実現

◆ 世界の成功例

arXiv.org : 物理学分野のプレプリントサーバ

PubMed Central : NIH(米国国立衛生研究所)による研究成果のOA義務化

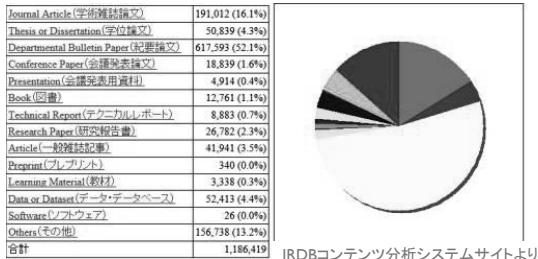


▶ 45 平成25年度大学図書館職員長期研修 2013/7/9

セルフアーカイブ(グリーンOA)

◆ 日本の機関リポジトリの状況

- ✓ 大学等の様々な研究成果の発信機能の担い手として発展(しつつある)
- ✓ 学位規則の改正(学位論文の機関リポジトリ上での公表)や、JSTによるOA化方針の発表により、セルフアーカイビングの受け皿となっていく?



▶ 46

平成25年度大学図書館職員長期研修

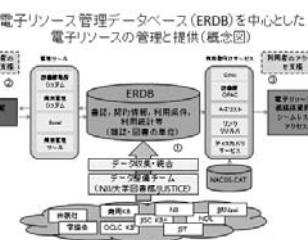
2013/7/9

4 電子的学術情報流通環境下での大学図書館の新たな課題

電子リソースの効率的な管理と提供の実現

- ✓ どのような電子リソースが、どのような条件で利用可能なのか(タイトル、契約条件、利用条件等の管理)の把握
- ✓ どの電子リソースがどの程度利用されているのか(統計データ取得・管理)の把握
- ✓ 利用者への電子リソース提供サービスの充実

国立情報学研究所
「電子リソース管理データベース(ERDB)プロトタイプ構築プロジェクト」



▶ 48

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

電子リソースの恒久的な「保存」①

- 「所蔵」→「アクセス」(図書館には「もの」が残らない)
- 図書館に物理的にコンテンツが蓄積されない電子リソースに対しては、「利用可能な状態で資料を保存し、将来にわたって利用者へ提供し続ける」という図書館本来の責務を、これまで以上に積極的に果たそうとする姿勢が必要



- 電子リソースの長期的な保存とアクセス保証の実現
 - ダークアーカイブ(保存)プロジェクト(CLOCKSS, Portico)
 - どちらも、非営利のプロジェクトながら、
 - CLOCKSSは「有事」の際にOA化
 - Porticoは「有事」の際に参加機関のみ利用可
 - 世界的には、先発のPorticoが主流、日本では、後発のCLOCKSSが主流

国大協学術情報流通セミナー 2013/1/24

電子リソースの恒久的な「保存」②

● CLOCKSS (Controlled Lots of Copies Keep Stuff Safe)

世界中の大学図書館及び学術出版社が共同運営する大規模なダークアーカイブ(保存)プロジェクト。全世界の出版社と図書館が責任を分担・共有する形で協働(運営上の権利は同等)

- ✓ 自然災害や政情不安等の影響を避けるため、地理的に離れた世界中のアーカイブノード(保存用サーバ)に分散保存
→ NIIが平成22年3月にアーカイブノードに(世界で12箇所目)
- ✓ 通常はアクセス不可。出版社の倒産等の「有事」の際にオープンアクセス化
- ✓ 日本の大学図書館向けに協賛金の特別提案あり
→ 平成25年の参加は84大学(国立39/公立6/私立39)

▶ より多くの大学図書館の参加が、より多くの出版社の参加につながる

▶ 50

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9

まとめ

学術情報流通の改革に向けて

学術情報流通環境の変化に伴い、大学図書館は「今後、学術情報流通の機能不全に解決に向けて、どのように関わるのか(関わらないのか)」という岐路に立たされている(選択を迫られている)状況

もちろん、積極的に関わりたい!
ですよね?

▶ 52

国大協学術情報流通セミナー 2013/1/24

基礎的・網羅的・体系的知識習得(確認)のために

『電子資料契約実務必携』

- JUSTICE運営委員会委員、協力員、事務局職員、実務研修生による執筆
- 電子資料契約に関する基礎的な事柄から利用者への提供方法までの教科書的資料
- 130ページ、全8章
- 平成24年3月発行
- JUSTICEウェブサイトの参加館限定ページに、電子ファイルで全文を掲載
- 冊子版を参加館に郵送



作成担当の大坂大学附属図書館 藤江雄太郎氏
(平成23年度実務研修生)

▶ 53

平成25年度大学図書館職員長期研修

2013/7/9