

電子図書館機能の高次化に向けて

- 学術情報デジタル化時代の大学図書館の新たな役割 -
(デジタルコンテンツ・プロジェクト中間報告書)

2005 年 6 月

国立大学図書館協会

学術情報委員会 デジタルコンテンツ・プロジェクト

目次

はじめに.....	(西原清一) ..1
1 . 学術機関リポジトリについて.....	3
1 . 1 学術機関リポジトリの背景.....	3
1 . 1 . 1 学術情報流通の概況.....	3
1 . 1 . 2 オープン・アクセスの動向.....	4
1 . 1 . 3 学術機関リポジトリ.....	11
1 . 2 大学図書館の取り組みの現状について.....	14
1 . 2 . 1 「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」.....	14
1 . 2 . 2 国立大学図書館の取り組みの現状(アンケート調査結果).....	14
1 . 2 . 3 課題.....	16
1 . 3 実施までの手順モデル.....	19
1 . 3 . 1 手順モデルの全体像.....	19
1 . 3 . 2 企画・立案から実施までの実現戦略(A系列).....	20
1 . 3 . 3 合意形成を強化する企画戦略(B系列).....	22
1 . 3 . 4 実施を効果的にする普及戦略(C系列).....	24
1 . 3 . 5 試行運用と実運用.....	25
1 . 4 運用上の諸問題.....	26
1 . 4 . 1 管理方針の策定.....	26
1 . 4 . 2 学内合意形成.....	29
1 . 4 . 3 研究者への啓発活動.....	31
1 . 4 . 4 運用体制.....	35
1 . 5 今後の展望.....	36
2 . 電子Bookについて.....	37
2 . 1 電子Bookの特徴と種類.....	37
2 . 2 出版社等の取り組み状況.....	39
2 . 2 . 1 アグリゲーションサービス.....	39
2 . 2 . 2 出版社によるサービス.....	42
2 . 3 大学図書館における導入状況.....	45
2 . 3 . 1 国内.....	45
2 . 3 . 2 国外.....	45
2 . 4 運用上の諸問題.....	50
2 . 5 今後の展望.....	51
おわりに.....	(植松貞夫) ..53

(資料編)

資料編目次.....	1
1. 委員名簿及び活動記録.....	2
2. 「デジタルコンテンツに関するアンケート」関連資料	
2.1 デジタルコンテンツに関するアンケートについて(依頼).....	3
2.2 アンケート記入上のお願い.....	4
2.3 デジタルコンテンツに関するアンケート(本文).....	5
2.4 アンケート集計結果	
2.4.1 概要.....	12
2.4.2 アンケート集計結果.....	14
2.4.3 自由記入欄まとめ(電子Book版).....	17
3. 「デジタルコンテンツ・プロジェクト」(『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報告書』に掲載したもの).....	19

はじめに

国立大学図書館協会（国大図協と略記）に学術情報委員会が設置され，そこにおける具体的かつ緊急性の高い課題に取り組む小委員会の一つとしてデジタルコンテンツ・プロジェクトが活動を行っている。

周知のように，情報技術（IT）の進展の影響を受け，図書館の役割が大きく様変わりしつつある。これを簡潔に言えば，従来の 文献資料の整備・保管・貸出 型から，学術情報の組織化・ネット検索・発信 型への方向転換と表現できるであろう。このような変革の波は専門性の高い大学図書館においてとくに顕著であり，欧米の学術機関の図書館ではこれに対応するため，つとにさまざまな研究・開発・協議を行ってきた。日本においても，この数年急速に学術情報の整備のあり方，ひいては大学図書館の役割の見直しが課題としてクローズアップされてきたが，これに 2004 年の大学法人化とそれに伴う経費削減の流れが重疊的に加わったため，状況を一層複雑にしているという日本固有の事情がある。

まず，従来の文献・資料という暗に印刷媒体を想定した表現から，広く学術情報へと呼称が変わってきた。学術情報という場合，電子ジャーナル・電子 Bookなどを始めとして，ネット上で運営される学会や会議活動のあらゆる資料，研究機関が発信する学位論文やレポート類，オープン・アクセス化された学術論文，e ラーニング教材，実験データ，コンテンツのメタデータ，さらには，より広義には，書物や論文のように定稿として一まとまりになっていないページレベルの断片の情報も含まれる。また，表現形態も，テキスト情報だけでなく，画像・映像・音声などいわゆるマルチメディアを含むことになる。

デジタルコンテンツ・プロジェクト小委員会の課題は，このような多様な表現形態の学術情報をどのように整備し，その結果として大学図書館機能の高度化をどう達成するかという点にある。やや長期的な視点から学術情報の整備とは何をめざしているのかを考えてみると，それは，デジタルコンテンツを有機的に組織し，利用者が望む学術情報を迅速かつ精度良く提供できるようにすることであるといえる。

ここで，デジタルコンテンツに関する最近の動きと大学図書館における取り組みを振り返ってみたい。まず，学術雑誌の電子ジャーナル化がこの数年で急速に進み，図書館の利用形態が大きく変化したことがあげられる。学問分野によっては多少の時間のずれはあっても，新着雑誌を見るために図書館や資料室に足を運ぶという習慣がとみになくなりつつあるのではないだろうか。これに伴い，出版社との雑誌契約の方式などの課題が発生している。

つぎに，学術情報は図書館で収集し利用者はそれにアクセスするものという見方から，みずから発信する対象へと変わってきたことがあげられる。研究室などの個別のレベルでは Web サイトなどで発信するという事は早くから行われていたが，近年提唱されている学術機関リポジトリの整備は，大学という一つの機関の研究活動などを組織的に発信し，かつ相互に利用できるようにする仕組みを作り上げ，利用者へのサービスの大幅な向上を図ろうとするものである。このためには，メタデータの収集とデータベースの整備に関する技術的かつ運用的な課題，マルチメディアを含むコンテンツの意味論的な課題など多くの難問を解決する必要がある。

また，学術機関リポジトリ構築の動きは，同時に，先の電子ジャーナルにまつわる課題とも深く関連している。すなわち，学術論文の蓄積・発信は，従来型の専門雑誌の刊行機能と重なる部

分が大きい。これにも、出版社との関係や学術論文の評価機関・評価方法などの課題がある。

電子 Book についても、電子ジャーナルと同様に学術情報の新たな形態としての発展性が期待されている。しかし、現状においては普及の点で十分とはいえず、特に国内においては実験的な導入の段階にとどまっている。その原因を調査するとともに、電子ジャーナルで経験した急速な普及への対策が後手に回ったことによる価格高騰とその結果としての図書館経営の圧迫という問題を繰り返さないために現段階での検討を行う必要がある。さらには、商業出版社に主導権を渡すことなく、学術機関リポジトリの主要コンテンツとしての役割を果たしていくようにすることも検討課題である。

大学図書館が、学術情報の収集のみならず、その大学の生産物である学術情報を発信することをその役割として担うことになれば、利用者へのサービスの質は飛躍的に向上することになるが、一方では、そのためには図書館関係者の技術的な向上や組織運用的な改革が必要となっていくことも予想される。

本報告は、これらの諸点について、この1年に渡ってデジタルコンテンツ・プロジェクトにおいて行ってきた活動についてまとめたものである。

次節以下では、まず1は学術機関リポジトリが対象であり、1.1で、学術情報流通の概況、オープン・アクセスの動向、学術機関リポジトリの必要性とそれが備えるべき機能、構築のためのソフトウェアや構築への活動状況などについて詳細に述べる。つぎに、1.2では、大学図書館の取り組みの現状について、「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」、および本プロジェクトで行なったアンケート調査を基に報告する。また、1.3では、学術機関リポジトリ構築の取り組みに至る実施手順について、そのモデルを考察する。さらには、そのための学内合意形成のための戦略、普及戦略について述べる。1.4では、学術機関リポジトリの運用上の諸問題についての考察とまとめを行う。その上で、1.5において今後の展望について考察する。つぎに2は電子 Book が対象であり、2.1で電子 Book の特徴と種類を概観し、2.2では出版社等の取り組み状況を紹介している。さらに、2.3で大学図書館における導入状況を本プロジェクトで行なったアンケート等をもとに報告し、2.4で運用上の諸問題に触れ、2.5では今後の展望について考察している。

執筆にあたっては、1.1を郡司、1.2を木村、1.3を米沢、1.4を加藤、2全般を片山の各委員が分担した。なお、1.5は事務局でまとめを行った。

デジタルコンテンツをめぐる動向の変化の速度は急激であり、今後も継続して取り組んでいく必要がある。このため、本プロジェクトの親委員会である学術情報委員会において、プロジェクトの継続設置が認められている。したがって、本報告書は中間報告書となっており、課題として残されている諸問題について今後も取り組んでいくこととなる。今後とも本プロジェクトへの御支援をお願いしたい。

1 学術機関リポジトリについて

1.1 学術機関リポジトリの背景

1.1.1 学術情報流通の概況

学術図書や学術雑誌は、長い間、人類の知的活動、特に研究や教育等、学術的な活動において広く活用され、事実大きな役割を果たしてきた。しかしながら、近年は、科学技術等の急速すぎるとも表現できる発展を起因とした産業構造の変化、情報通信技術の発達、学術研究活動態様の変化、或いはグローバル化の進展、さらには経済活動の拡大における学術出版への商業化の影響などが、学術情報の流通において新たな側面を見せている。

情報技術の発達による学術出版における利便性の向上もその顕著な例として挙げられるが、一方で、研究者等にとっての学術情報流通の望ましい在り方に対し、古くから商業出版に依存してきたことを遠因とする、利用者側から見て不合理に経済論理が優位に立つ状況とのせめぎあいは、不穏な局面をも大学・研究機関に与えている。

特に学術雑誌での情報流通では、主に外国雑誌の価格高騰によって世界的にも流通が滞っている状況（「雑誌危機」や「シリアルズ・クライシス」などと呼ばれており、これについての詳細は種々の文献が出ている）は、近年の電子ジャーナルの出現と急速な普及がこの問題を打開する糸口になっていない状況も踏まえつつ、研究者、図書館及び商業出版社等が形成している現在の構造的な問題について、何らかの解決策を見いだすための抜本的な対応が必要な時期に来ているのは自明である。ここ数年は、研究者、大学図書館（コンソーシアムを含む）等が商業出版社の利益優先主義とそれに伴っての市場寡占化、価格高騰に対抗した種々の活動を行ってきているが、残念ながら商業出版社等が優位な状況を打破するまでに至っていない。

しかし、後述する「オープン・アクセス（Open Access）」に向けた最近の急速かつ世界的な動きは、商業出版社等にも影響を与え始めており、今後、商業出版の在り方そのものを変化させる可能性もでてきている。

オープン・アクセスは、学術雑誌の閲覧者側には経費負担が伴わず、かつ、利用においても著作権等の権利制限が生じない学術出版のモデルである。その形態としては、出版する組織（出版社等）が介在する「オープン・アクセス出版」と、大学・研究機関が機関自身で学術情報発信のためにサーバを用意し、所属する研究者が研究成果である学術論文等を搭載して公開する「学術機関リポジトリ」（Institutional Repository の訳語で「機関リポジトリ」、「IR」または「学術機関レポジトリ」と表記されることもある。）がある。

また、学術機関リポジトリと類似の形態として、特定の学問分野内で主に査読前の学術論文等による情報交換を行う「e-Print アーカイブ（e-Print Archive）」といったものもある。

我々大学図書館関係者が、望ましい学術情報流通の在り方を考える場合、特に学術機関リポジトリは、大学・研究機関が主導性をもって学術情報流通に関与できるという点で有効性・将来性があると考えるのが妥当である。しかしながら、長く商業出版に依存してきたことによる学術情報流通態様の固定化、例えば、査読・編集への研究者自身の参画や商業出版誌のブランド化等からは容易に脱却できない可能性も高く、また時間も要すると思われるが、これを打破するためには、第一には大学・研究機関及び研究者自身の意識が変化していくことが重要である。

従って、我々大学図書館関係者として、研究者及びその関係者への啓蒙活動を根気強く続けていくほか、急速なオープン・アクセスへの動きの中で商業出版社等が研究者の所属機関での「セルフ・アーカイビング」(後述)を許諾する動きもあり、まずは研究成果の公開範囲の拡大に的を絞り、草の根的に学術情報流通の態様を変えていくべく努力していくことが重要と考えられる。

1.1.2 オープン・アクセスの動向

学術雑誌におけるオープン・アクセス(オープン・アクセス出版や学術機関リポジトリ)は、情報通信技術の発達、すなわちインターネットとそれを利用したネットワーク・アプリケーション(World Wide Web)の開発とその後の高度化があってこそ実現できたものであり、その実現の形態は電子ジャーナルである。

オープン・アクセスは、従来のいわゆる有料での読者(購読者)に加え、電子ジャーナルの形態をとることもあって潜在的な読者を開拓できる可能性をもち、飛躍的な利用拡大も期待できるため、現在の出版社が主導してきた学術雑誌出版の構造がもたらしている危機的状況を打開、あるいは変化させる可能性も有している。しかしながら一方では、このような動きに対する出版社側の抵抗も予想されるため、我々大学図書館関係者としては、今後、オープン・アクセスの動向には特に注意を払っていく必要がある。なお、オープン・アクセスを議論する際、全ての人に高度な学術情報をさらす必要があるか否かという議論もある¹⁾が、本報告は、大学・研究機関としての学術情報流通の在り方、或いは大学図書館の機能向上等の観点に立つので、こうした問題についてはここでは割愛する。

現在、カナダのQuebec大学に所属するStevan Harnad氏は、1994年頃からオープン・アクセスが研究活動において有効に機能するとして、精力的に活動していることで著名であるが、同氏の主張²⁾は、オープン・アクセスを促進させることは、あくまで研究者の活動環境の改善が目標であり、前述の学術情報流通における構造的問題の解決を直接的には意図していないことを明言していることに特徴がある。すなわち、オープン・アクセス出版の形態であろうと学術機関リポジトリの形態であろうと、特に形態を固定化していこうとするものではないとの立場である。

オープン・アクセスの普及状況は、スウェーデンのLund大学が運営し、世界のオープン・アクセス誌のディレクトリとして、SPARC(後述)も支援しているDOAJ(Directory of Open Access Journal)³⁾で概観することができる。このディレクトリには、既に1500誌以上のオープン・アクセスジャーナルが掲載され、一部は論文単位のメタデータが提供されているため、検索により直接論文にアクセスが可能となっている。さらに医学分野では、Free Medical Journals⁴⁾といった同種のサイトも公開されている。また、オープン・アクセス誌掲載論文は、従来の学術雑誌掲載論文に比較し、被引用率で遜色ないか、もしくは特定分野ではオープン・アクセス誌が大幅に上回る事例も数多く報告⁵⁾されている。

日本国内でのオープン・アクセスに向けた活動は現時点ではそれほど活発ではないが、国内のオープン・アクセス学術雑誌の代表的なものとして、科学技術振興機構がJSTAGE⁶⁾により60誌以上を公開している例がある。

(注)

1)Richard Poynder,ポインダーの視点:痛みなくして得るものなし(原文:No Gain Without Pain, Information Today, 21(10), 2004.11)

<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/poynder2/>

なお Poynder がここで引用している John Jarvis の発言内容は以下で参照できる。

<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/4030102.htm>

2) Stevan Harnad 氏については以下を参照されたい。

・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：スティーブン・ハーナッド氏との懇談会

<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/harnad.html>

3) <http://www.doaj.org/>

4) <http://www.freemedicaljournals.com/>

5) Stevan Harnad, 同ジャーナルに掲載されたオープンアクセス論文と非オープンアクセス論文のインパクトを比較する(原文: Comparing the Impact of Open Access(OA) vs Non-OA Articles in the Same Journals, D-Lib Magazine, 10(6), 2004.6)

<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/harnad/>

6) <http://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/ja>

(1) オープン・アクセスへの支援活動等

オープン・アクセスが注目を集める状況に至ったのには、研究者や図書館、或いは種々の組織の活動等の影響も大きい。前述の Stevan Harnad 氏の活動も著名なものであるが、その他、代表的のものを以下に挙げる。特にここ1,2年は、今までにない目まぐるしい動きがあった。

1) 学術関係団体等の活動

(a) 研究者を主体に組織された PLoS (Public Library of Science)⁷⁾は、2000年秋から全世界の研究者に対し、出版後6か月以内にオンラインの公共的なアーカイブサーバーにより研究論文を無償公開することに合意しなかった出版社に対し2001年9月以降研究論文の投稿及びその編集・レビューを行わないこと、さらにその出版社の雑誌の購読を中止するべきとの呼びかけを行った。その結果、世界180カ国で34,000人が賛同の署名をしたとされる。しかしながら、賛意を表明した一部の出版社が出現したものの研究者の具体的な行動に結びついたか否かは不明といわれており、この時点では顕著な状況変化は起きなかった。

(b) BOAI (The Budapest Open Access Initiative)[2002.2]⁸⁾は、オープン・アクセスの推進を意図して、OSI (Open Society Institute)⁹⁾の主催で行われた会議[2001.12]の成果として宣言されたオープン・アクセスへの運動指針であり、現在のオープン・アクセス運動活発化への転機ともなったともいえるものである。この宣言では、オープン・アクセスへのプロセスとして、オープン・アクセス出版 (Gold Road) とセルフ・アーカイビング (Green Road) が有効手段として認められ、その手法として OAI (Open Archive Initiative)¹⁰⁾が提唱したメタデータを活用しての相互利用を効率化するプロトコルを推奨した。

この会議を主催した OSI は、George Soros が資金を出して運営していることでも名高い。

- (c) ベルリン宣言 [2003.10]¹¹⁾ は、ドイツのマックス・プランク協会 (Max Planck Society)¹²⁾ 主催で、「自然・人文科学における知識のオープン・アクセス」をテーマに開催された会議において採択された宣言である。宣言には研究成果のオープン・アクセスと学術機関リポジトリ等によるアーカイブの構築の推進が含まれている。また、この宣言には、ドイツ国内の他、フランス、イタリア、ノルウェー等の主要研究機関やドイツ図書館協会も加わっている。
- (d) SPARC (The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition)¹³⁾ は、学術雑誌等による学術情報流通での主体を、研究成果の創造者である研究者や大学・研究機関に取り戻すための種々の活動をしている組織である。これらの活動は、設立以来、主に学術雑誌の冊子体出版を活動対象として行われてきていたが、2002 年後半からは、電子ジャーナル化等、学術情報の急速な電子化を踏まえて、オープン・アクセス化の支援や、大学・研究機関による「学術機関リポジトリ」構築を活動目標に加え、現在では研究者等への啓蒙活動と併せて主要な活動目標となっている。これに併せ SPARC からは、「機関リポジトリ擁護論：SPARC 声明書 (The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper [2002])¹⁴⁾ や「学術機関リポジトリ チェックリスト及びリソースガイド (SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide [2002])¹⁵⁾ といった文書も相次いで出されている。
- (e) このほか、ヨーロッパの図書館関係者の会議での「オープンな出版に関するベセスダ声明 [2003.6]¹⁶⁾、資金提供団体であるウェルカム財団による「科学出版：オープン・アクセス出版を支持するウェルカム財団の立場表明 [2003.10]¹⁷⁾、国際図書館連盟 (IFLA : The International Federation of Library Associations and Institutions)¹⁸⁾ による支援声明 [2003.12]¹⁹⁾、といったように各種団体等がオープン・アクセス化への支持を表明している。

2) 各国政府等関係の動向

- (a) 米国、下院歳出委員会は、国立衛生研究所 (NIH : National Institute of Health)²⁰⁾ の助成した研究成果は、出版 6 か月後までに PubMed Central²¹⁾ に掲載し公開するよう勧告 [2004.7]²²⁾ した。これは、NIH の提案を受けた形での勧告であるが、公開まで 6 か月という猶予期間の設定は、商業出版社等の産業への影響を配慮したものと思われる。この勧告は、その後、NIH から研究者等に対し、出版 12 か月後までのオープン・アクセス化を要請 [2005 . 2] する形となって実施 [2005 . 5] されることになった。
- (b) 英国、下院科学技術委員会は、政府に科学技術情報のオープン・アクセス化を推進するよう勧告 [2004.7]²³⁾ した。内容的には、学術雑誌の価格高騰等による弊害を指摘し、学術機関リポジトリの設置支援、公的資金助成の研究成果の学術機関リポジトリへの掲載義務化、学術機関リポジトリのネットワーク化と

管理組織の設置，著者投稿料負担方式のオープン・アクセス出版モデル実験の推進基金の設立といったことが含まれている。この勧告について，英国政府から回答書 [2004.11]²⁴⁾が出された。貿易産業省が中心となってまとめた部分では，オープン・アクセスの理念には賛意が示されたが，学術機関リポジトリ等，他の点については賛意が得られていない。しかしながら，情報システム合同委員会（JISC：The Joint Information Systems Committee）²⁵⁾からの回答部分では，勧告に大筋合意となっている。なお，最終的な結論は今後の議論に委ねられている。

(c) ドイツのカールスルーエ情報センター（FIZ Karlsruhe）²⁶⁾とマックス・プランク協会（Max Planck Society）は，共同学術研究のためのシステム「eSciDoc」²⁷⁾の開発について，連邦教育学術省からの 610 万ユーロ（約 8 億 5400 万円）の助成を受けて着手 [2004.9] した。このシステムの機能として，研究成果の公開や保存も目標に含まれており，オープン・アクセスの基盤整備に位置付けられる。また，同国，ノルトライン・ヴェストファーレン州では，州の科学研究省がオープン・アクセス化の推進のために，州内の大学に対し 60 万ユーロ（約 8400 万円）を助成し，公開のためのシステム開発と，公開する学術論文の利用促進のために必要な法的枠組みを検討するプロジェクト（Digital Peer Publishing）²⁸⁾の開始を発表している。これらの動きは前述のベルリン宣言に沿ったものである。

(注)

7) <http://www.plos.org/>

8) <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

9) <http://www.soros.org/>

10) <http://www.openarchives.org/>

11) "Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities"
<http://www.mpg.de/english/illustrationsDocumentation/documentation/pressReleases/2003/pressRelease20031016/index.html>

12) <http://www.mpg.de/english/portal/index.html>

13) <http://www.arl.org/sparc/>

14) <http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>

翻訳は以下で読むことができる。

http://www.tokiwa.ac.jp/~mtkuri/translations/case_for_ir_jptr.html

15) http://www.arl.org/sparc/IR/IR_Guide.html

翻訳は以下で読むことができる。

http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about/SPARC_IR_Checklist.pdf

16) "Bethesda Statement on Open Access Publishing"

<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

17) "Wellcome Trust position statement in support of open access publishing"

<http://www.wellcome.ac.uk/doc%5Fwtd002766.html>

- 18) <http://www.ifla.org/>
- 19) “IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation”
<http://www.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html>
- 20) <http://www.nih.gov/>
- 21) <http://www.pubmedcentral.nih.gov/>
- 22) <http://www.libraryjournal.com/article/CA448662>
- 23) <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39902.htm>
- 24) <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/1200/120002.htm>
- 25) <http://www.jisc.ac.uk/>
- 26) <http://www.fiz-karlsruhe.de/>
- 27) http://www.fiz-karlsruhe.de/pressroom/pilot-mpg_en.html
- 28) <http://www.dipp.nrw.de/>

(2) オープン・アクセス出版

オープン・アクセス出版の価格モデルとしては、大別すると、著者である研究者等が投稿料として公開までを含めた経費を負担するモデルと、出版の経費を公的補助金や冊子体収入等で充当するモデルがあり、さらに変化形として、これらの組合せや、投稿料を大学・研究機関が負担するモデルもある。なお、一部の商業出版社では、著者が従来の出版モデルかオープン・アクセス出版かを選択可能なモデルも提供し始めている。著者等が負担する投稿料(出版料)の設定も各出版社まちまちであり、模索が続いているとも考えられる。

オープン・アクセス出版は、欧米においていくつかの先行事例があり、実際には、以下に挙げるほかにも、多くの試みがされている。これらの試みが今後どのようになっていくかは不透明であるが、少なくとも従来の出版モデルのみに逆戻りすることはないものと予想できる。

- 1) PLoS (Public Library of Science) は、先にもオープン・アクセスへの先導的な活動例として述べた組織であるが、Moor 財団からの資金援助 ([2002.12]) を受けてオープン・アクセス誌の出版を企画し、PLoS Biology²⁹⁾ を 2003 年 10 月に出版した。その後のタイトル拡大も予定されている。なお、著者が支払うオープン・アクセス出版料は一論文当たり 1500 ドル (約 16 万円) である。
- 2) BMC (BioMed Central)³⁰⁾ は、2000 年 5 月に発足し、現在、60 誌以上を公開している。PubMed Central と連携しており、投稿された学術論文は PubMed Central にアーカイブされる他、PubMed³¹⁾ から検索して BMC に掲載された学術論文の閲覧が可能である。当初は広告料や冊子体累積版発刊等で出版経費を賄おうとしたが、現在では、著者の負担する出版料、525 ドル (約 5 万 6000 円) で出版されている。なお、BMC の機関会員は無料となっており、機関所属の研究者の投稿は機関会費を充当することになる。また、研究者は学術論文の著作権を継続して保持できる

ので種々の用途にその学術論文を使用することができる。

3) 従来型出版社におけるオープン・アクセス出版への対応

- (a) Springer社は、2004年7月、著者が従来の出版モデルか、オープン・アクセス出版モデルのいずれかを選択可能なモデル、Open Choice³²⁾を発表している。オープン・アクセスを選択する場合、著者は、3000ドル(約32万円)の投稿料が必要となる。
- (b) OUP(Oxford University Press)は、2005年1月から、Nucleic Acids Research³³⁾をオープン・アクセスに移行した。著者は、所属機関が同タイトルのメンバーに登録(冊子体購読)している場合は500ドル(約5万3000円)、登録されていない場合は、1500ドル(約16万円)の投稿料を支払うことになる。
- (c) Cell Press社は、2005年1月から、Cell³⁴⁾やCancer Cell³⁵⁾について、1995年の出版分から、出版後12か月を経たものについてオープン・アクセスに移行した。
- (d) National Academy of Sciencesは、PNAS(Proceedings of the National Academy of Sciences)³⁶⁾で、2004年6月から2005年末まで論文単位でのオープン・アクセスを試行している。著者の支払う投稿料は750ドル(約8万円、当初は1000ドルであった。)である。また、PNASは、出版後6か月を経た号からはオープン・アクセスになっている。

(注)

- 29) <http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=index-html&issn=1545-7885>
- 30) <http://www.biomedcentral.com/>
- 31) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?>
- 32) <http://www.springeronline.com/sgw/cda/frontpage/0,11855,1-40359-0-0-0,00.html>
- 33) <http://www3.oup.co.uk/nar/special/14/default.html>
- 34) <http://www.cell.com/>
- 35) <http://www.cancer.org/>
- 36) <http://www.pnas.org/>

(3) e-Print アーカイブ

幾つかの学問分野では、学術情報流通の速報性に重きを置き、以前から主に査読前の論文原稿により学術情報の蓄積と流通を研究コミュニティ内で研究者自身により実現してきた。これらは情報通信技術の発達にともなって実現方式も高度化し、また規模も拡大した。この方式は「e-Print アーカイブ」と呼ばれ、査読後の論文原稿も蓄積されるようになっており、形態的にはオープン・アクセスと類似の流通手段ではあるが、特定の学問分野内での学術情報流通手段として位置付けられることから、異なった分類がされている。代表的な e-Print アーカイブには以下のものがある。

- 1) 物理学、数学及びコンピュータ科学の分野 : arXiv.org e-Print archive³⁷⁾

- 2) 認知科学（心理学，神経科学及び言語学）の分野 : CogPrints³⁸⁾
3) 経済学の分野 : RePEc³⁹⁾

(注)

37) <http://arxiv.org/>

38) <http://cogprints.org/>

39) <http://repec.org/>

(4) セルフ・アーカイビング

最近のオープン・アクセスへの急速な展開について，出版社側もオープン・アクセスの成功に懐疑的な見通しを抱きながらも欧米諸国での政府レベルまでの動きもあって，自社の出版する学術雑誌の掲載論文を，査読前原稿（プレプリント）の段階，或いは査読後の論文（ポストプリントであるが出版社のサーバに搭載される直前の原稿）を著者の所属する機関のサーバ（後述の「学術機関リポジトリ」など）に搭載し，公開することを許諾し始めている。なお，著作権は，従来から著者が出版社に譲渡している状況に変わりはないため，現状ではほとんど出版社に帰属している。

この公開許諾のレベルに応じて，搭載をいっさい許諾しないものを「Gray」，プレプリントの搭載を許諾しているものを「Pale Green」，ポストプリント，またはプレプリント及びポストプリントの両方の搭載を許諾しているものを「Green」と各色での表現（Green Light（「搭載に青信号」の意味から））が行われている。この状況は RoMEO（Rights (of) Metadata for Open Archiving）プロジェクトが調査⁴⁰⁾し，SHERPA（Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access）のホームページで詳細が公開⁴¹⁾されている。2005年1月現在，107出版社の8940タイトル中，約71%の出版社及び約92%のタイトルが何らかのレベルでのセルフ・アーカイブを許諾している。なお，大手商業出版社である Elsevier 社は，このセルフ・アーカイビングの際に，「出版物の公式記録としての整合性を維持するために」，著者に対し，自社の公開する学術雑誌（電子ジャーナル）の掲載論文にリンクを設定することを条件に付けている。これにより，「ジャーナルと同じ体裁の最終的な出版バージョンは，エルゼビアのサイトでのみ継続して提供」されることになる⁴²⁾。

また，国内においても学術機関リポジトリの普及にとって学会等のオープン・アクセスに対する意識も重要であるとの観点から，平成16年度後半に，千葉大学により国内学会の意識調査⁴³⁾（39学会を規模や分野で偏らないよう任意抽出）が行われた。これによると，約42%の学会がセルフ・アーカイビングを許諾している。また，著作権については約67%の学会が学会自身の保有との結果が出ており，この傾向は，国内でのオープン・アクセス普及施策を実施する場合の追い風になると思われる。本プロジェクトとしても，今後，学会等に対し，規模を拡大してこの種の調査を実施すべきと考えている。

(注)

40) <http://romeo.eprints.org/stats.php>

41) <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php?all=yes>

42) エルゼビア・ジャパン，エルゼビアから出版されたジャーナルの論文の利用方法：実用的

ガイド，2004.6，p.5

<http://japan.elsevier.com/librarians/lc/lcpamphlet4japanese.pdf>

43) 千葉大学(附属図書館)，国内学会等刊行誌掲載論文の著作権調査について(報告)，2005.2

http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about/local_societies_research.pdf

1.1.3 学術機関リポジトリ

(1) 構築の必要性

前述のように商業出版社のセルフ・アーカイビング許諾の動きもあり，また，オープン・アクセス出版の動きも種々の模索の中で行われている。こういった状況の中で大学・研究機関にとっての学術情報流通の適正な在り方を目指す活動はどうあるべきであろうか。

望むべきは大学・研究機関が学術情報流通に主導的に関われる状況である。大学・研究機関には，学術情報の創造者であり利用者でもある研究者が所属しているのであるから，当然と言えば当然である。オープン・アクセス出版が今後普及するか否かは，研究者や大学・研究機関が，現行の購読モデルとの混在の中でどのように投稿料や購読料の経費確保を行っていけるかという点が重要であるため，大学・研究機関としての判断が重要なファクターとも考えられる。

このように大学・研究機関自身が，学術情報流通に対してどのような方針を持って対応するかが学術情報流通態様の行く末を決められる状況になってきている。後述する学術機関リポジトリは，大学・研究機関が主導的に関われる学術情報発信の手段である。クリアすべき課題は種々存在するものの，学術機関リポジトリが世界的に普及すれば，現在の商業出版社が主導していることに起因する学術情報流通の危機的状況を打開し，大学・研究機関にとっての学術情報流通の適正化が実現するのである。さらに，学術機関リポジトリは，単に学術情報の大学・研究機関による発信という機能のみに留まらず，機関としての永続的な学術情報の保管庫として，さらに大学・研究機関としての広報やコミュニティ内の情報交流といった多様な活用方策においても期待されるものでもある。

以上のことから，大学・研究機関が，学術機関リポジトリを積極的に構築・運用していくことは意義のあることと判断できる。

(2) 学術機関リポジトリの機能

学術機関リポジトリは，「大学・研究機関で生産された電子的な知的生産物を捕捉し，保存し，原則的に無償で機関内外に発信するためのインターネット上の保存書庫」⁴⁴⁾と位置付けられている。保存や公開の対象となるコンテンツとしては，出版社がセルフ・アーカイビングを許諾している学術雑誌掲載論文，学術論文，プレプリント，ワーキングペーパー，テクニカルペーパー，会議発表論文，(研究)紀要論文，技術文書，調査報告，学位論文，教材等が想定されている。

学術機関リポジトリは，単に学術論文等のデータベースを作成・管理するのみではなく，大学・研究機関として学術情報の内容を保証すること，或いは永続的に管理・公開を保証するための機能も備えている。具体的な機能としては，コンテンツ投稿・管理機能，査読手続，各種権限設定管理等があり，学問分野やコンテンツ種別，管理レベルごとの階層化

や区分け（カテゴリ，或いはコミュニティ）といったものもある。

（注）

- 44) 国立大学図書館協議会 図書館高度情報化特別委員会ワーキンググループ，電子図書館の新たな潮流，2003.5，p.5

<http://www.soc.nii.ac.jp/anul/j/publications/reports/74.pdf>

（3）メタデータの公開

学術機関リポジトリには，論文そのものの他にメタデータが付与され管理・公開される。複数の大学・研究機関のリポジトリが管理するメタデータを，集約・公開する機関が収集し，データベース化して国内外に対し検索に供することにより，その利用範囲は飛躍的に拡大する。このための仕組みも OAI により開発され，広く運用されている。

この仕組みは，大学・研究機関のリポジトリ・サーバーのソフトウェアで管理するメタデータがネットワークを介して提供され（プロバイダ），メタデータ・データベースとして公開・提供する機関のサーバが収集する（ハーベスタ）ためのプロトコル（OAI-PMH：Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting）⁴⁵⁾により実現する。なお，この収集し，公開するための機能は，国内においては NII（国立情報学研究所）が担うことで既に試行が始まっている。

（注）

- 45) <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

（4）学術機関リポジトリ構築用ソフトウェア等

- 1) 学術機関リポジトリを構築する際に利用できるフリーのソフトウェアがいくつか公開されている。また，これらのソフトウェアについて「機関リポジトリ構築ソフトウェアガイド」⁴⁶⁾が OSI から出されている。この中には，MIT が中心に開発している DSpace⁴⁷⁾，サウサンプトン大学で開発された EPrints⁴⁸⁾，バージニア大学とコーネル大学が共同で開発した Fedora⁴⁹⁾，CERN（欧州合同素粒子原子核研究機構）が開発保守している CDSware⁵⁰⁾等，複数のソフトウェアが含まれている。
- 2) 国内でも学術機関リポジトリの構築ソフトウェアを開発・販売する業者や学術機関リポジトリ構築支援を請け負う業者も最近増えつつあり，業者自身が学術機関リポジトリを運用して大学・研究機関のリポジトリ機能を担う例もでてきている。このほか，学術機関リポジトリのソフトウェアを自己開発した機関（大学）も存在している。

（注）

- 46) "A Guide to Institutional Repository Software v 3.0"

<http://www.soros.org/openaccess/software/>

- 47) <http://www.dspace.org/>

- 48) <http://software.eprints.org/>

- 49) <http://www.fedora.info/>

- 50) <http://cdsware.cern.ch/>

(5) 学術機関リポジトリの活用方策

- 1) 学術情報の公開促進を通して、大学・研究機関として教育研究活動を活発化させることや社会への透明性を確保する。
- 2) 学術情報の的確な管理体制の確立や学術情報発信窓口の統一も実現できる。
- 3) 学術コミュニティでのコミュニケーション手段として活用できる。
- 4) 大学・研究機関の広報機能の一環にも位置付けられ、現行の研究業績管理等にも活用が図れる。
- 5) 大学構成員の個々の研究活動成果が、大学・研究機関としての活動成果として認められ、大学の社会的存在意義の高揚につながる。

(6) 国内における学術機関リポジトリ普及への取り組み

国内における普及への取り組みは、平成 16 年度から理論面と実践準備面とで本格化した。理論面では、千葉大学の土屋教授（平成 17 年 4 月から附属図書館長）を研究代表者とする科学研究費補助金基礎研究（B）による研究グループ REFORM（Reengineering of the Functionalities of Research Libraries in the Digital Milieu）が発足し、情報発信班を設置し活動を開始している。実践準備面では、NII で、平成 14 年度後半から行ってきたメタデータ・データベース共同構築事業をより発展させるべく、平成 16 年度に「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」を設置した。このプロジェクトには、いくつかの大学附属図書館が参加し報告書を作成しているが、その詳細及び各大学の取り組みについては次節を参照されたい。

1.2 大学図書館の取り組みの現状について

国内での学術機関リポジトリに関する取り組みは緒についたばかりであるが、すでいくつかの大学で先駆的な活動が行われている。また、組織的な活動としては、NIIが平成16年度に設置した「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」を挙げることができる。

大学個別の取り組みとしては、千葉大学における「千葉大学学術成果リポジトリ」構築（平成17年に開始）へ向けた各種活動、北海道大学における学内の研究者（助手以上の教員全員）を対象としたアンケート調査等が大きなものであるが、ここでは両大学も参加して組織的な活動が行われた上記実験プロジェクトと、本プロジェクトが国大図協参加館に実施したアンケートの結果を中心に概観することとする。

1.2.1 「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」

このプロジェクトには、北海道大学、千葉大学、東京大学、東京学芸大学、名古屋大学及び九州大学の附属図書館等が参加し、大学等で学術機関リポジトリを構築、運用・管理していくための、主に技術的な事象に主眼をおいた活動を行った。活動内容としては、前述のDSpace及びEPrintsを用いた学術機関リポジトリの試行的な構築や、これらのソフトウェアの日本語化等を行い、中にはNIIとのOAI-PMHによるメタデータ交換まで試行を進めた大学もあった。このプロジェクトの成果は、平成16年度末に報告書⁵¹⁾にまとめられたが、大学・研究機関が学術機関リポジトリを構築運用していくうえで、主に技術的な観点で効果的に利用されることが期待されている。

（注）

51) 国立情報学研究所，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報告書，2005.3

<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/NII-IRPreport.pdf>

1.2.2 国立大学図書館の取り組みの現状（アンケート調査結果）

本プロジェクトでは、国立大学図書館等の取り組みの現状の把握と啓蒙をかねて、平成16年12月から17年1月にかけてアンケート調査を実施した。

このアンケートにおいては、学術機関リポジトリを

「学術誌発表後論文（ポストプリント）を主対象とする学内研究活動の情報発信を目的とし、OAI-PMH準拠のリポジトリとして稼働しているもの」

と定義し、学部等の単位で設立されているものについてもなるべくフォローすることとして調査を行った。

結果の詳細は資料編のとおりであるが、概要は以下のとおりである。

（1）学内学術情報の収集状況

図書館が行っている学内学術情報の収集は、対象となる学術情報の種類によって収集の取り組みにはっきりと差が出ている。

アンケート調査では、冊子体・電子体の双方を含んだ形で収集状況について質問しているが、科研費報告書、博士学位論文、紀要といった従来から各機関が何らかの形でその発

行に参与してきたものについては収集している機関の割合が高く，科研費報告書では82.7%，博士学位論文では72.4%，紀要では87.5%が収集を行っている。

これに対し，学術誌発表後論文（以下「ポストプリント」）では5.7%，学術誌発表前論文（以下「プレプリント」）では1機関（1.1%）のみが収集していると答えており，収集を計画中の機関を含めてもそれぞれ17.2%，9.2%にとどまっている。現状では大半の機関においてはポストプリント，プレプリントは収集すべき学内学術情報としての位置付けにないといえる。（図1）

図1 .学内学術情報の収集状況

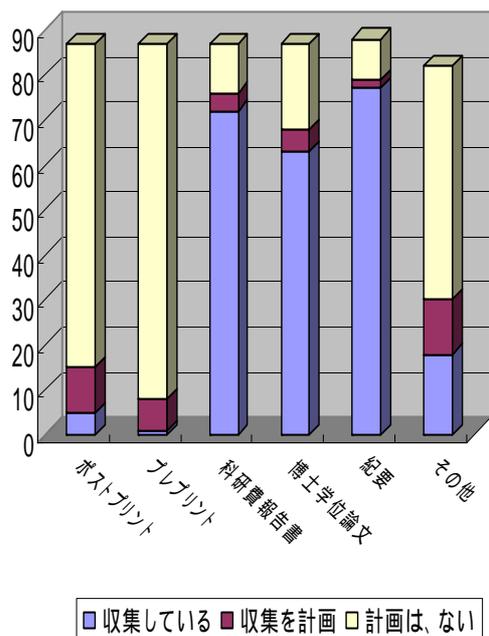
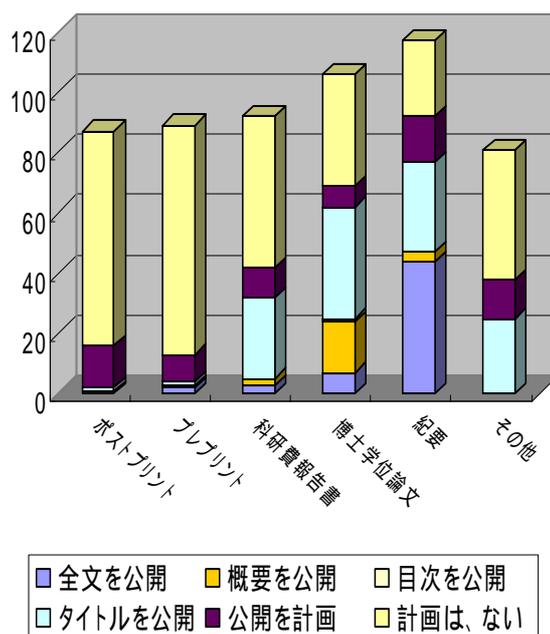


図2 .学外への公開状況



(2) インターネットでの学外への公開状況

科研費報告書，博士学位論文，紀要論文についてはそれぞれ31%，42%，34%の機関がタイトルを公開している。さらに，博士学位論文については8%の機関が約2,000件の全文データを，19%の機関が約25,000件の概要データを，紀要論文については50%の機関が計15,000件の全文データを公開している。

収集状況との比較では，科研費報告書については82%の機関が収集しているが，何らかの形で公開している機関は32%，博士学位論文については同72%に対し50%，紀要論文については同88%に対し50%となっている。

紀要についてはタイトル公開機関より全文公開機関の数が上回っており，博士学位論文についてもかなりの機関で概要を公開しているが，これらの論文等はパソコンによって作成することが一般化しているのでファイルの形で収集することが比較的容易になりつつあることから，公開もまた容易になりつつあることによるものと考えられる。

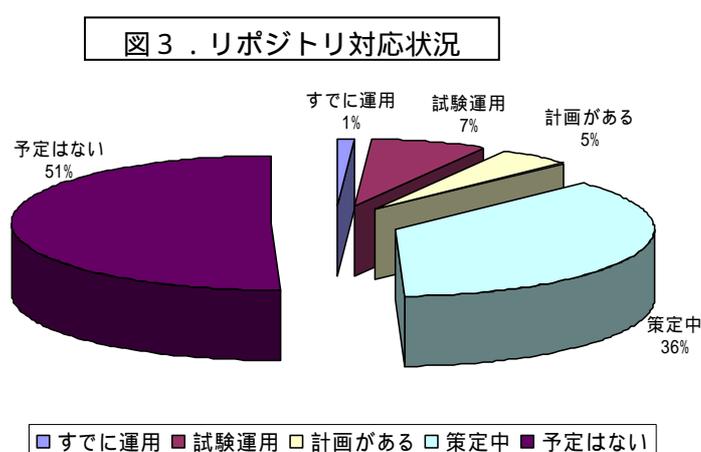
一方，ポストプリント，プレプリントについては全文を公開している機関はそれぞれ1機関，2機関のみであり，前者で81%，後者では86%の機関で公開の計画すらないことがわかった。

いずれにしても、今回のアンケートでリポジトリの主対象としているポストプリントについては、収集及び公開の対象としていない機関がほとんどである。(図2)

(3) 学術機関リポジトリへの対応状況

「ポストプリントを主対象とする学内研究活動の情報発信を目的とし、OAI-PMH 準拠のリポジトリとして稼働」する学術機関リポジトリへの対応は、運用 1 機関、試験運用 6 機関にとどまっており、具体的計画を持つ 4 機関を含めても回答のあった 88 機関中 11 機関、13%である。

ただし「計画策定中」の機関が 35%あり、また「計画なし」とした中にも検討の方向にある機関も多くあることから、運用に当たっての問題が解決されれば運用機関の増加は期待できる。(図3)



構築のためのソフトウェアとしては、運用中又は計画中と回答した機関のうち具体的な選定が進んでいる機関では DSpace が最も多いが、大半は未定の状況である。

(4) 資料の収集及び学術機関リポジトリの問題点等 (自由記入欄から)

回答のあった機関のうち、61 機関 (69%) がコメントを寄せているが、学術機関リポジトリに取り組んでいく上での問題点として、

- ・学内合意の形成とそれを前提にした全学的な体制の整備の遅れ
- ・予算・スタッフの不足
- ・研究者の理解の不足

を多くの機関が問題点としてあげている。

また、上記以外では

- ・著作権処理
- ・品質管理
- ・使いやすい画面設計

等が課題として指摘されている。

なお、図書館の業務ではないとする意見も 4 機関から出された。

1.2.3 課題

アンケート調査の結果のとおり、現段階では国立大学図書館の学術機関リポジトリ設立への取

り組みは一部を除いて進んでいない。

その理由として最も大きなものは、アンケート結果からもわかるとおり、学術機関リポジトリ設立へ向けての全学的な合意形成と体制整備が難しいことである。

大学図書館は、従来から、紀要、学位論文等大学が発行する学術生産物の収集は行ってきたが、部局の壁もあり網羅的な収集といえるまでにはなっていなかった。一方、大学としての情報発信の必要性が高まる中で、業績を含む研究者情報の公開・発信は広く行われているが、必ずしもその役割を図書館が担っているとは言い難く、別の組織・システムによって行われている場合が多い。このことはアンケートの自由記入欄でも

- ・学内の学術情報の把握が困難
- ・各部署等で独自に行っており、統一的に管理されていない
- ・学内研究情報の公開が別システムで計画されていたり、すでに図書館とは別の組織等で運用されている

などの問題点が指摘されていることから裏付けられる。

また、

- ・学内の組織改変を検討中
- ・学術情報の受発信について大学の基本方針が定まっていない

などの報告もあり、総じて図書館が学術機関リポジトリの設立に当たって中心的役割を果たすことへの学内的環境が整っていない状況にある。

一方、研究者の側の関心や理解の不足も多くの機関で懸念材料となっている。これについては、学術機関リポジトリの意義・必要性についての理解を得るための活動が十分でないことによる部分も大きいと思われるが、アンケートでは研究者にとっての魅力の欠如を指摘する声もあった。

- ・すでに個人のウェブサイトで公開している
- ・電子ジャーナルの導入により、切実感が薄い

等である。

登録・入力にかかる労力に比べてそれをかけることによるインセンティブが見えにくければ、意義・必要性について理解が進んだとしても実際のコンテンツの充実は進まない恐れがある。登録・入力への労力の軽減の工夫と同時に、入力を促すメリットの提示が必要となる。

労力の軽減については使いやすいインターフェイスの開発のほか、図書館員による入力の支援が有効であろうが、後述のように図書館側の人員・経費の確保が問題となる。また、メリットについては、被引用率の高さや自己の業績の蓄積の容易さ等を強調する必要があるであろう。

なお、アンケートのなかにメリットについて

- ・引用度の高さのほかに現世利益的要素が必要

また、労力の軽減について

- ・わかりやすいインターフェイスの提供は難しい

との指摘があったことを付け加える。

図書館側の問題点は、人員・経費の確保である。

- ・設立・運用のための人員，予算ともに厳しい
- ・本格的な構築は次期リプレイスまで待たざるを得ない

等，総じて学術機関リポジトリへの取り組みには肯定的なものの，人員・経費の確保が困難なことから具体的な計画の検討にいたっていない機関が多い。学術機関リポジトリの設立は機関としての大学の事業であることについての全学的な理解を深め，予算的措置の確保の努力が必要である。

また，すでに行ってきた電子図書館等の取り組みとの関係を整理中の機関のほか，少数ではあるが

- ・内容がよくわからない

等の記述がみられた。

以上がアンケート調査から見た学術機関リポジトリへの対応の現状と問題点であるが，全体として，シリアルズ・クライシスから生まれたオープン・アクセス思潮の実現形態の一つとしての意義の理解は，図書館においてさえ十分浸透していないところもある。まして，大学全体としての，あるいは図書館以外の学内組織や教員の立場からの，学術機関リポジトリの意義や必要性についての理解はとても十分とはいえない。

多くの機関においてはポストプリント・プレプリントについては収集・公開とも計画されておらず，科研費報告書，博士学位論文，紀要など従来から収集してきたものの公開が進んできたという段階にあり，従来型の電子図書館機能の一つである所蔵資料の電子化と公開の域にとどまっている。しかしながら，科研費報告書は82%，博士学位論文は72%，紀要では88%の機関で収集し，また，組織としてメタデータの付与，著作権の処理等に関するノウハウを持っていることから，「大学図書館は学術機関リポジトリを担うにふさわしい学術情報流通支援の実績とポテンシャルを有して」いるとはいえよう。また，現在予定はないとしている機関についても半数以上が今後検討を行うとしており，問題点の克服が進めば運用が進んでいくことが期待できる。

今後，本プロジェクトでは，

- 1) 学術機関リポジトリの意義や効果に関する理解
- 2) 問題点の克服と学術機関リポジトリ設立のための具体的手順
- 3) 先行機関等における実装のためのノウハウ

に関する情報の共有を進めていく必要がある。本報告書においても，続く1.3及び1.4において，上記の課題のいくつかに対し現時点における提案を行っているが，実運用へ向けて課題が顕在化するのはいずれかと認識している。

1.3 実施までの手順モデル

本プロジェクトでのアンケート調査結果から分かるように、多くの機関においては、機関リポジトリの企画・立案にさえも着手できていないというのが現状である。その原因の主なものとしては、リポジトリを実施するための手順・方策について、基本的情報がまとめられていないことが考えられる。

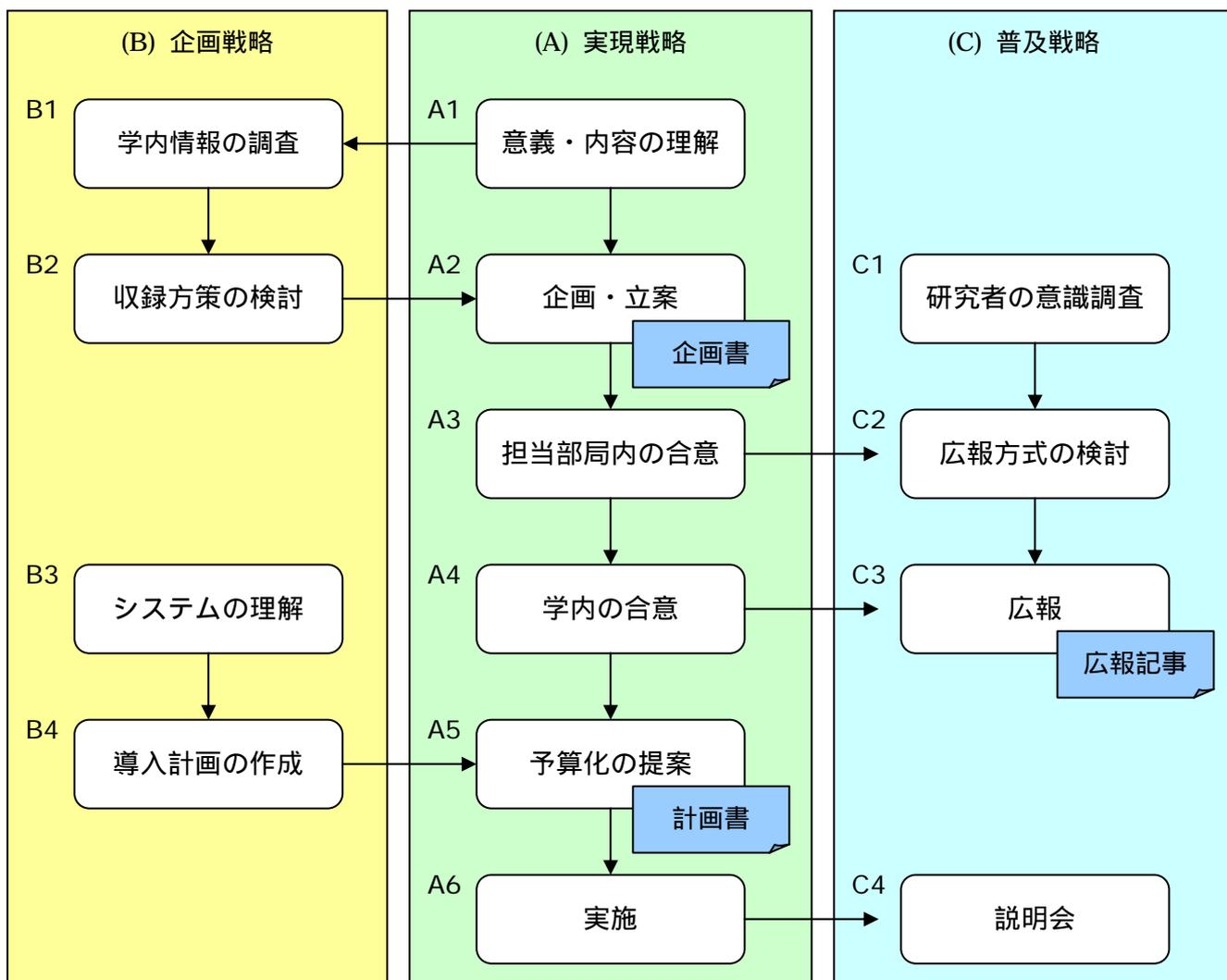
各機関・研究組織における学術コミュニケーションの状況は異なるため、一律に適用できる標準的手順を示すことは不可能であるが、先行事例を手本とした何らかの手順の見本を示すことは、各機関でのリポジトリ実施の検討において有用となる。

この章では、機関リポジトリの実施手順を「モデル」という形で提示する。また、実施手順モデルの各段階において参考となる、我が国の先行機関のドキュメントを提示することで、具体的実施方法の共有化を図ることとしたい。

1.3.1 手順モデルの全体像

機関リポジトリの実施手順は、次の3つの戦略系列に整理することができる。

- (A) 企画・立案から実施までの実現戦略
- (B) 合意形成を強化する企画戦略
- (C) 実施を効果的にする普及戦略



以下の節では、各戦略系列の流れと流れの各手順段階について解説することとしたい。

1.3.2 企画・立案から実施までの実現戦略（A系列）

機関リポジトリについての学内合意を形成し、予算化および実施を実現するためには、まず図書館などの担当部局が機関リポジトリの意義・内容を十分に理解し、企画・立案を行なう必要がある。この時、収集すべきコンテンツについて事前調査を行い、明確な収集計画を立てておくことも重要である。

学内の合意を形成する前には、担当部局内での共通認識を形成して合意をえる必要がある。また、学内の合意を円滑にえるためには、学内の関連部局との事前調整をしておく必要がある。

学内の合意がえられた後に、継続的に運用するための予算化の提案を行なう。この時、導入すべきシステムについて十分な調査を行い、具体的なシステム導入の計画書を作成することが重要である。

（1）意義・内容の理解（A1）

（目的）

適切な企画・立案を行なうためには、機関リポジトリについての意義と内容を十分に理解する必要がある。また、担当メンバーで意義と内容を共通認識することは、共通の目的に向けたメンバー間の意志統一を図ることにもなる。

（実施上の注意点）

この段階では、なるべく多くのメンバーで機関リポジトリの意義と内容を理解するべきであり、担当メンバー以外でも共通認識をもつことが望ましい。

担当メンバーは、従来の職制にとらわれず、横断的なスタッフで構成することも検討すべきである。

（参考資料）

機関リポジトリの全貌を把握するためには、我が国において早くから普及活動を行なっていた尾城孝一氏の諸著述が基本資料となる。また、研究者の立場から SPARC 活動という文脈の中で発言している土屋俊氏の講演資料も参考となろう。

- ・尾城孝一[ほか], 日本における学術機関リポジトリ構築の試み, 情報の科学と技術, 54(9), p.475-482, 2004.9
 - ・土屋俊, なぜ大学は機関リポジトリをもたなければならないか, 北海道大学附属図書館講演スライド, 2005.2
- <http://cogsci.l.chiba-u.ac.jp/~tutiya/Talks/020105why_IR_at_Hokudai.pdf>

（2）企画・立案（A2）

（目的）

学内の合意を形成するまでの様々な段階で、教員や各種委員会などに対して簡潔・的確に説明することが重要である。そのためには、機関リポジトリの概略を説明し、具体的な方策を提示した企画書が必要不可欠である。

（先行大学の手法と事例）

千葉大学では、平成 15 年度の附属図書館運営委員会に「学術情報発信の推進について」という議案資料を提出している。この資料では、次のような内容を A4 版 2 ページに簡潔にまとめている。

「学術情報発信の推進について」目次

1. 背景
2. 附属図書館のこれまでの取り組み
3. 「千葉大学学術情報リポジトリ（仮称）」システムの概要
4. 今後の推進体制について
5. 検討課題
6. 今後のスケジュール

（実施上の注意点）

この段階の企画書は、機関リポジトリの意義と内容が理解でき、収集するコンテンツとサービスの概要が理解できる程度のものでよい。課題は課題のまま提示し、具体的なスケジュールも示した方がよからう。詳細で分量の多い資料は、短時間に全体を理解することを妨げるものとなる。全体像と意義を簡潔に示すことが肝心で、図解で示すことも有効であろう。

（参考資料）

「千葉大学学術成果リポジトリ」サイトには、前述の千葉大学の企画書「学術情報発信の推進について」を含めて、各種企画書が掲載されており有益である。

- ・千葉大学学術成果リポジトリ、<<http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about.html>>

（ 3 ）担当部局内の合意（ A3 ）

（目的）

学内での合意をえる前に、担当部局内での合意をえる必要がある。具体的には、館長・部課長などの管理職レベルでの合意、図書館の運営委員会などでの合意を行なう。

この段階で、A2 で作成した企画書が学内（特に研究者）合意向けの資料として有効であるかどうか、十分に検証する必要がある。

（実施上の注意点）

機関リポジトリの担当部局としては、図書館及び情報処理関係部局、研究情報関係部局などが考えられる。資料の組織化や学術資料の保存という役割を担ってきた図書館が、現在のところ最も適切な担当部局と考えられるが、各機関の組織構成・役割分担の状況に応じて、担当部局を決定する必要がある。

（ 4 ）学内の合意（ A4 ）

（目的）

機関リポジトリは、担当部局にとって必要な事業ではなく、機関（大学）として必要な事業であることを十分認識させる必要がある。

そのためには、学内の各種情報関係の委員会での承認をえる必要があるため、関係部局や関係教員との事前調整（具体的には、企画書による説明と十分な意見交換）を行うことが有効である。

(5) 予算化の提案 (A5)

(目的)

担当部局の現有資源 (物件費・人件費) への影響を最小限にするためには、リポジトリ事業の予算化要求は必須である。人件費の獲得は困難であることが予測されるが、最低限、システム導入の予算獲得は目指すべきである。

また、本格的なシステム導入以前に、試行的なシステムを導入するという方法もあろう。試行システムによる試行運用の成果をふまえて、本格的なシステムの予算化を要求することも考えられる。

(6) 実施 (A6)

(目的)

予算化によりシステム導入ができれば、実施に向けての準備を行う必要がある。

円滑で継続的な運用を行うためには、リポジトリ運用指針を設置する必要がある。一定の指針なしに運用を開始した場合、コンテンツの品質低下、著作権処理上のトラブルなどが発生する危険性が高くなり、リポジトリの存続を危うくするであろう。

運用スタッフと運用手順の明確化も必要となる。なお、運用指針については 1 . 4 で詳述してあるので参照されたい。

(先行大学の手法と事例)

千葉大学では、運用開始に際して「千葉大学学術成果リポジトリ運用指針(平成 17 年 2 月制定)」を定めている。この運用指針の中で千葉大学は、次のような指針を定めている。

- ・登録対象となる学術研究成果の要件
- ・登録者の要件と手続き
- ・学術研究成果の利用範囲
- ・著作権と利用許諾
- ・学術研究成果の削除

(実施上の注意点)

実施にあたっては、説明会を開催するなど、運用指針に示した内容を教員に分かりやすく提示することが必要である。特に、著作権についての教員の理解度にはばらつきがあることが予想されるため、FAQ 集などを用意して質問に備えることが有効であろう。

(参考資料)

・千葉大学学術成果リポジトリ運用指針、

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

1 . 3 . 3 合意形成を強化する企画戦略 (B 系列)

実現戦略を成功に導くためには、何よりも適切な企画・立案を行うことが肝心である。そのためには、学内にどのような学術情報が存在するかを事前に調査し、どのコンテンツをどのようにして収録するかを決定する必要がある。

また、予算化とシステムの導入にあたっては、既存システムについて十分理解し、適切な導入計画を作成する必要がある。

(1) 学内情報の調査 (B1)

(目的)

その機関の実態に即したりポジトリ計画を立てるには、まず学内にどのような電子的学術情報が存在するかどうかなどについての調査を行うべきである。調査対象とするコンテンツとしては、以下のようなものがある。

プレプリント

テクニカル・レポート

科学研究費報告書

学会・会議発表論文

紀要論文

学術雑誌掲載論文

単行書

教材

またこの調査では、各コンテンツについて以下のような点を確認しておく必要がある。

- (1) 電子的形態で収集・公開されているかどうかと、その数量（累計、年間増加量）
- (2) 電子的形態が存在するかどうかと、収集可能かどうか
- (3) 印刷形態で収集・公開されているかどうかと、その数量（累計、年間増加量）
- (4) 著作権の所在

(2) 収録方策の検討 (B2)

(目的)

学内情報の調査結果に基づき、コンテンツ収録方策の検討を行う。このコンテンツ収録方策は、機関リポジトリ企画・立案の基幹となるものであり、実現性の高い方策を示すことが企画・立案の評価につながるものとなる。

(実施上の注意点)

調査対象としたコンテンツの種類毎に、以下のような方針でそれぞれの収集方策を検討することが考えられる。

- (1) まず、電子的形態で収集・公開されているコンテンツがあれば、それらのコンテンツをリポジトリにも登録することを検討する。
- (2) 次に、電子的形態で存在するが、組織的な収集と公開が行われていないコンテンツがある場合は、それらのコンテンツをリポジトリの対象とすることを検討する。
- (3) 最後に、電子的形態で存在しないもの場合は、それらを電子的形態に変換することが可能かどうか検討する。

検討の結果をふまえ、短期的に実現可能なコンテンツ収集方策と、長期的な計画で実現すべきコンテンツ収集方策に区分けして、企画・立案に盛り込むことが望ましい。

またこの時、各コンテンツの著作権の所在と著作権処理方法については、明確にしておかなければならない。

(3) システムの理解 (B3)

(目的)

先行するリポジトリ・システムに関して十分な知識を有することで、説得力のある導入計画を立案することができる。実装システムに関するドキュメントを参照し、必要なシステム構成、及びその機能と運用に関する情報を確認する必要がある。

(参考資料)

NII で実施した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 (IRP) では、欧米のオープンソースである EPrints と DSpace を導入して、リポジトリの実装実験を行った。その実験結果の報告書には、2 つの実装システムの概要からインストール手順の詳細まで含まれており、各システムに関する解説として有益である。

・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報告書・第1部・システム構築、
<<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/NII-IRPreport.pdf>>

(4) 導入計画の作成 (B4)

(目的)

システム導入の予算獲得を実現するため、収集方策に基づき収集されるコンテンツの総量に応じた、適正な規模のシステム導入計画を作成する必要がある。

また、新たなシステムを導入しなくとも、既存のシステム環境を転用するという選択肢もあるため、その可能性を検討する必要がある。

(実施上の問題点)

システムの導入経費からその後の保守経費まで、継続的な予算確保をえることが望ましい。

それが困難な場合は、システム導入時点の経費だけの予算要求とならざるをえない。その場合も、保守に関わる経費は何らかの手段で確保する必要がある。

(参考資料)

IRP 報告書には、実装実験を行った各機関のシステム構成まで記述されているため、参考にすることができよう。

・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報告書・第3部・各大学の状況、
<<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/NII-IRPreport.pdf>>

1.3.4 実施を効果的にする普及戦略 (C系列)

リポジトリの実施を効果的に進めるには、研究成果の提供者である研究者からの理解と協力を高める必要がある。そのためには、リポジトリ実施のさまざまな局面で、広く効果的な広報を行うことが望ましい。

また、機関リポジトリの意義と内容を紹介し、研究者の関心を高める機会になることから、研究者に対する意識調査の実施なども有効であろう。

(1) 研究者の意識調査 (C1)

(目的)

一方的に機関リポジトリに関する広報を行うだけでなく、研究者の意識調査を行い、当事者としての問題意識を喚起することは、機関リポジトリを進める上で有効と思われる。

(参考資料)

北海道大学では平成 16 年 11～12 月に、学内の助手以上の教員全員を対象として、機関リポジトリに関するアンケート調査を実施した。その結果 466 件の回答があり (回収率 22%)、学術情報の電子化とその発信に関する教員の意識や意見をとりまとめた。設問の内容等について、参考にすることができる。

・学術情報の発信に関するアンケート調査 (集計), 榆蔭: 北大図書館報, No.119, 2005.3, <<http://www.lib.hokudai.ac.jp/item/publicity.html#yuin>>

(2) 広報方法の検討, 広報, 説明会 (C2～C4)

(目的)

学内における機関リポジトリの認知度を上げるために、様々なメディアを通じて広報を行う必要がある。図書館の持つ広報手段だけではなく、大学の広報誌など、機関として有する広報手段も最大限活用するべきである。

また、説明会等を実施することは、研究者との相互理解と相互交流を深めるためにも有効であろう。

(参考資料)

千葉大学では平成 17 年 3 月から 4 月にかけて、学内の研究者向けの説明会を開催した。説明会で利用した資料が公開されている。

・[千葉大学] 学内説明会資料, <<http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about.html>>
・千葉大学附属図書館, 千葉大の学術研究成果を世界に発信, 千葉大学広報, 2004.12, <<http://www.chiba-u.ac.jp/message/prs/koho128/setinformation.htm>>

1.3.5 試行運用と実運用

上記手順モデルに従った機関リポジトリの実施計画は、実運用に先立つ試行運用にも適用できるものである。その場合は、学内の合意や予算化などの段階は不要になり、担当部局内で機動的に実施することが可能であろう。

比較的小規模なコンテンツを対象とした試行運用は、担当部局としてのノウハウを蓄積することになり、より良い企画書や予算要求書を作成する面で有益となる。また、運用の実績を持つことは、学内で機関リポジトリの担当部局としての役割を主張する上での説得材料となる。

段階的な機関リポジトリの運用により実施計画の改善が可能となることから、手順モデルに従い試行運用を実施した上で、さらに手順モデルをなぞって実運用の実進を進めることが望ましいであろう。

1.4 運用上の諸問題

1.4.1 管理方針の策定

(1) 運用指針（ガイドライン）の策定

学術機関リポジトリの運用を開始するにあたっては、「誰が、何を、どのように登録できるのか?」「一旦登録されたデータの削除は可能か?」「リポジトリの管理責任者は誰か?」といった点について一定の方針を定めておく必要がある。網羅する内容としては下記のものが考えられる。

- ・登録可能な投稿者（誰が投稿できるのか?）
在籍する（在籍していた）教職員，大学院生等
- ・登録可能なコンテンツの要件
コンテンツの内容（学術研究成果か否か，学内で主要部分が作成されたものか否か，等）
コンテンツの種別（論文，教材，ソフトウェア等）
コンテンツの形態（電子フォーマットでネットワーク配信可能）
- ・登録されたコンテンツの利用
学内で作成された学術研究成果物の複製・蓄積
ネットワークを通じて複製物を不特定多数に無料で公開（送信）
保存・利用可能性維持のための媒体変換
- ・登録されたコンテンツの著作権と利用許諾
コンテンツ登録者（著作権者）からの無償の利用許諾（権利譲渡）
本人以外にも権利者が存在する場合，登録者以外が権利者の場合の同意事項
- ・品質管理
査読に相当する品質管理のプロセスの必要性
- ・登録解除（削除）
登録者からの削除依頼（登録取り下げ）の対応
登録されたコンテンツに盗用等の問題がある場合の対応

コンテンツの利用にあたっては，目的外利用を認めないための制限規程も必要である。なお，実際の運用指針の例を表1にまとめた。

(2) 利用許諾について

学術機関リポジトリに蓄積された学術研究成果をインターネットを介して提供するためには，コンテンツ登録者（著作権者）から無償の利用許諾を得なければならない。そのために，得ておくべき利用許諾にどのようなものがあるのかを押さえておく必要がある。前述の運用指針にそって盛り込むべき内容を列挙するが，各大学の現状と学術機関リポジトリの目的等に合わせて調整する必要があるだろう。

- ・当事者
誰が誰に対して許諾するのかを明示する。

(個々の研究者が許諾者であり，学術機関リポジトリ運営主体の責任者が被許諾者である。)

・利用対象著作物

どの著作物を利用したいのかを明示する。

(個々の著作物単位に許諾書を作成するのが煩雑ならば，「今後登録対象とするコンテンツ全て」などと包括的に示す方法もある。)

・利用目的

リポジトリで公開する意義(視認性の向上，情報発信の強化，情報開示の促進等)を明記する。

・利用内容

一般的な学術機関リポジトリであれば「電子ファイルを電子的に複製し，ネットワークを通じて不特定多数に送信可能化すること」を最低限盛り込む必要がある。

保存のための複製(バックアップ)や将来の利用保証のために行う媒体変換等も含めたほうがよい。

・利用期間

更新制か無期限か。

著作権処理を省力化したければ，期限を設けず，システムが存続する限り恒久的に利用可能とした方がよい。

・著作物使用料

著作権者に対して著作物使用料は払わないこと，エンドユーザに対して著作物使用料を課さないことを明記する(オープン・アクセスの実行)。

・利用者としての遵守事項

目的外利用しない。

2次利用者(エンドユーザ)に対する注意喚起，著作権者に許諾を要する利用と要しない利用(権利制限規程内の利用)の周知徹底，等。

・コンテンツ削除時の取扱

学術機関リポジトリからコンテンツを削除した時点で，利用許諾は無効とする。

・その他

その他の事項は当事者間で別途定める。

(3) 実施方法

著作権処理を行うタイミングとしては、

1. 初回のコンテンツ登録時に、1回だけ包括的に実施する。
2. コンテンツ登録する度に、一つ一つの著作物について毎回実施する。

が考えられる。

特に紙の書面を用いるのであれば1の方法が効率的で妥当と思われる。ソフトウェアの利用許諾でよく採用されているPCの画面上に同意書の文面を表示させ「同意する/しない」を選択させる、いわゆるクリックオンライセンス式であれば、2の方法も可能であろう。ただし、効力をもつ契約書として著作権者の署名（サインや押印）を重視するのであれば1の方式が望ましいと考えられる。

(4) 共著者の著作権処理

1論文が共著の場合、特段の取り決めがなければ、共著者全員が著作権を保有している。全員を相手にしようとするれば、著作権処理作業が停滞してしまうので、代表著者を許諾者とみなし、共著者の同意を取り付けた上で許諾するよう依頼することで、許諾者を1人にすることができる。

IR	運用部門	登録者	コンテンツ登録対象	コンテンツ削除方針	著作権規定
MIT@Dspace	図書館は全体の統括。加盟した研究組織は指針策定などの裁量が与えられる	Dspaceに加盟した研究組織所属の研究者（要参加申請）	研究教育利用目的で作成したもの	申請により可能だが、メタデータは残す	含む（原則として著者が全権利を保有し、IRでの非排他的利用を認める）
	「Policies and Guidelines」に Community & Collection Policies(運用体制), Content Guideline(登録対象), Deposit License(著作権), 等の6方針が示される URL http://libraries.mit.edu/dspace-mit/mit/policies/				
eScholarship (UCLA)	図書館は全体の統括。Unit単位に加盟する	加盟組織が登録可と判断すれば学内外の者を問わず可（要参加申請）	特に規定なし?	Unitに削除申請すれば可能だがメタデータは残る。改版可	含む（原則として著者が全権利を保有し、IRでの非排他的利用を認める）
	「Repository Policies」に登録対象、削除方針、登録申請書へのリンク、著作権方針へのリンク、等の基本方針が簡潔に1枚のWebページに収まっている。 URL http://repositories.cdlib.org/escholarship/policies.html				
Caltech Library System Digital Collections				改版以外の削除は認めない	含む（原則として著者が全権利を保有し、IRでの非排他的利用を認める）
	CaltechのIR登録コンテンツの一つとして公開している。登録資格等は不明。 URL http://caltechlib.library.caltech.edu/19/ URL http://caltechlib.library.caltech.edu/6/				

筑波大学 電子図書館システム	図書館	所属する者	学内の研究成果/所蔵資料/出版物等	申請により可能	含む（原則として著者が全権利を保有し、IRでの非排他的利用を認める）
	「電子図書館システムへの登録に関する実施要綱」に目的、定義、登録対象、提供されたコンテンツの利用方法、登録申請方法、削除・修正方針、運用組織等が盛り込まれている。 URL http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/pub/riyou_annai/DL/youkou.html				
千葉大学 学術リポジトリ	図書館	在籍経験のある教職員及び院生	学内で主要部分が作成された学術研究成果	申請により可能	含む（原則として著者が全権利を保有し、IRでの非排他的利用を認める）
	「千葉大学学術成果リポジトリ運用指針」 目的、定義、登録対象、提供されたコンテンツの利用方法、登録申請方法、削除・修正方針、運用組織等が盛り込まれた運用方針と登録申請書とがセットになっている。 http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/about/				

表1 国内外の学術機関リポジトリ等の運用指針例

1.4.2 学内合意形成

学術機関リポジトリの試行運用期には、図書館の自主事業として、学内調整や制度・組織の整備を保留したままプロジェクトを進めても大きな問題はないが、大学の正式な事業として展開するのであれば、大学当局等の承認が不可欠である。そのためには、少なくとも、大学自体への働きかけにより事業実施の合意を得、正式許諾を取り付け、運用のための組織を整備し、前述の運用指針に沿った事業を推進できる体制を整える必要があるだろう。

(1) 学内合意形成とは

学内合意形成とは、大学自体が学術機関リポジトリ事業を認知し、賛同し、協同できるような状況を作り出すことであり、学長・理事会・評議会などの学内要所への説明やプレゼンテーション、関連委員会での審議を通じ、運営当事者以外に学術機関リポジトリを理解してもらうための努力である。

(2) 合意形成のプロセス

大学においては、独自の文化や規模の違いがあり、それぞれに応じた合意形成のプロセスが考えられる。それぞれに最適な方法で合意形成を得ることが望ましい。

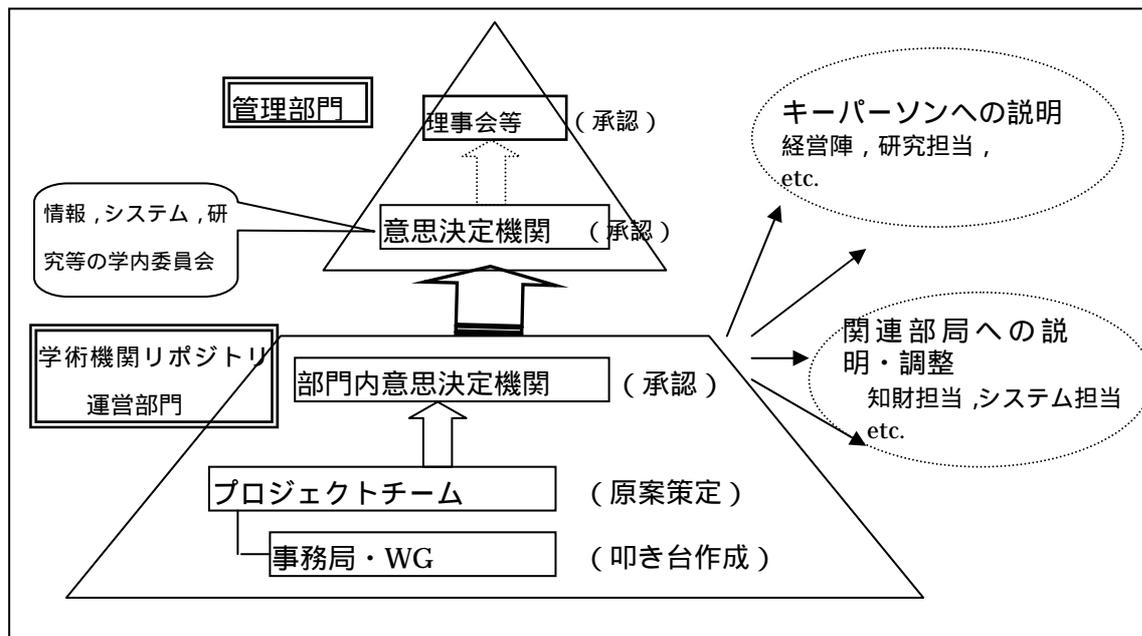


図4 合意形成プロセス(ボトムアップ式)のモデル

学長や担当理事によるトップダウンも考えられるが、図書館が主体となったボトムアップ式の一例をモデルとして挙げる(図4)。

部門内(附属図書館内)職員等によるワーキングの取り組み

- (部門内意思決定機関(附属図書館運営委員会・商議会等)でのオーソライズ)
- 事業に協力的な教員を中心とした所管委員会(プロジェクト・チーム)の設置
- 運用指針類の原案作成
- 部門内意思決定機関による指針類の承認
- 関係他部局(知的財産管理担当部局等)との調整
- 上位部門(理事会・評議会等)への提案・承認

1) 所管委員会の設置・運用の指針等の原案作成

学術情報発信を実行している教員あるいは関心のある教員に協力を求め、下部組織として、所管委員会(プロジェクト・チーム)を設置し、学内合意形成に必要な事業内容・運用指針等の方針を検討するとともに、学術機関リポジトリに登録すべき学術情報についても情報提供を要請する場として位置付ける。そして、親組織である運営委員会等へ案を提示し、承認を得る。

2) 関係他部局との調整

学術機関リポジトリの対象コンテンツには、特許を含む学術成果も含まれるが、大学の資産である特許類は、知的財産本部等別組織が所管する大学が大半であり、また、学術機関リポジトリで公開することにより、特許としての権利を喪失する危険もある。

特許類については、担当部局と密に調整し、資産としての価値を喪失しないような配慮も必要である。

また、大学レベルもしくは学部等の部局レベルで著書、学術論文などの研究成果情報を登録した研究業績データベースや講義計画・講義内容、課題や資料を登録したシラバスデータベースなどを教育研究支援の目的で整備し、学内外に情報提供している場合、学術機関リポジトリと同種のデータ整備を行っている可能性が高い。研究者(教員)に同一情報を二重に登録させるといった負担を求めないように、密接な相互連携を行わなければならない。データフォーマットの統一化や他システムのデータ流用を可能とした柔軟なシステム設計などを検討する必要がある。

3) 上位部門への提案・承認

上記の作業が終了し、部門内での意思決定が得られたら、各担当理事(知財、研究、情報の理事等)といったキーパーソンへの説明・調整を経て、学術成果に関連する学内委員会に提案・承認、そして理事会等の提案・承認につなげ、全学を巻き込んだ合意形成を進める。

(3) 図書館が取り組むことへの「説明責任」

学内合意形成のプロセスは、各大学の事情によって様々であると思われるが、合意を得るべき内容は「なぜ図書館が学術機関リポジトリを立ち上げるか」ということである。

図書館界を除けば、学術機関リポジトリの認知度は低いのが現状である。それゆえ、先ず、学術機関リポジトリとは何か、何の役に立つのか、なぜ図書館が立ち上げる必要があるのか、等、その意義や背景を適切に説明し、意識を共有し、理解を得ておく必要がある。

学術機関リポジトリの意義や背景については、1.1で見たように学術雑誌の高騰による研究成果の入手・発信の危機(所謂「シリアルズ・クライシス」)に対する、研究者と図書館が主体となった、新たな研究成果流通基盤としてのオープン・アクセス運動の試みとして理解されているところであるが、日本国内においては、十分に理解されているとは言い難い。「なぜ図書館が運営するのか」という問いに対して、

- ・ 図書館本来の機能である「(大学内で生産された)学術情報の保存・蓄積・発信」について、電子メディアについても拡大し、基本的な業務として遂行
- ・ 図書館は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集団であるとともに、情報の組織化・提供等のノウハウを蓄積しており、運営母体として最適というように、明確な説明をしておく必要がある。

1.4.3 研究者への啓発活動

合意形成の中で研究者へのPRは必須であるが、実際に学術機関リポジトリをイメージさせて、啓発活動を展開するには、いくつかの方法が考えられる。

(1) 図書館側の事前準備(初期データ整備)

実際のシステムを提示することは、学術機関リポジトリのイメージを理解してもらう上で有用である。また、研究者の自発的なコンテンツ登録を推進するにせよ、呼び水となる初期データの整備が得策であることは言うまでもない。そのために既に電子化されているコンテンツを調査・収集し、場合によってはデータを代理登録するなどして、初期データの整備を進めていくことも必要であろう。

例として下記のようなものが挙げられる。

- ・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-Print アーカイブ (arXiv: <http://arxiv.org/>) 等
- ・国立情報学研究所の紀要ポータル事業によって電子化されたコンテンツ
論文データとメタデータの入手も可能で，比較的容易かつ大量に整備可能
- ・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

学位論文は，提出時に電子ファイルの提出を必須にすることで，確実な収集の道筋をつけることも可能である。

初期データを整備することによって，「学術成果情報の蓄積」の実績を示すことや学術機関リポジトリ・システムを実感するためのコンテンツ提供が可能となる。これらは合意形成のための補強材料とすることができる。

(2) 広報の活用

学内への知名度を上げるとともに，その有用性をアピールするために，図書館報や図書館の Web だけでなく，大学の広報誌や Web などの活用も必要である。大学の事業として認知されれば，大学のトップページからの情報提供・リンクも可能となり，学外への認知度を高めることにもつながる。学外への広報として，図書館情報学関連誌への事例報告に加え，機会があれば，新聞等のマスコミを活用することもできよう。

また，説明会等を実施することは，研究者との相互理解と相互交流を深めるために有効であり，そこで得られた意見は，学術機関リポジトリ事業の問題点やシステム・インターフェース改善へのヒントなど，フィードバックのために不可欠である。

(3) 研究者へのアクション

学術機関リポジトリを推進するうえで，コンテンツ提供者となる研究者へのアプローチは必須である。協力を求める上で様々な方法が考えられる。

1) アンケートによる意識調査 (ニーズの確認)

学内の潜在的なニーズや初期データ整備のためのコンテンツ候補を把握するために有用である。自分の研究成果を広めたくても，様々な要因により，Web などの発信手

段をもてない、もしくは維持できない研究者は図書館などの援助を欲している場合が多い。学内に埋もれた学術成果を掘り起こすと同時に、学術成果リポジトリをPRし、コンテンツの提供を求める道筋も作ることが可能となる。

2) 登録依頼

アンケート調査や作業部会(ワーキング)などによるコンテンツの調査を経て、登録依頼を行う。広報活動や説明会等を通じて、自発的にコンテンツ登録を申し出てくれる研究者もいるが、図書館側からの積極的な依頼を行うべきである。場合によっては、Webサイトの管理者や紀要編集委員会とのコンテンツ提供における交渉も必要となる。登録依頼にあたっては様々なチャンネルを活用すべきである。

3) 登録にあたっての情報提示

学術雑誌掲載論文の登録にあたっては、電子ジャーナルのファイルそのものではなく、著者によるファイル(著者最終版=Author Final version)であれば、学術機関リポジトリへの登録を認める出版社が多くなっているが、研究者はそのような情報を必ずしも十分に把握しているとは限らず、著作権によって登録不可能と思い込んでいる場合が少なくない。リポジトリ登録を認めている学術雑誌に関する情報源として、RomeoやSHERPAなどの情報サイトを紹介し、リポジトリへの登録や著作権等について正しく理解してもらうための情報提示を積極的に行い、コンテンツ登録における研究者の不安や障壁をクリアしていかなければならない。ただし、現段階では国内学会・出版社に対する同種の大規模な調査は行われていないため、国内雑誌掲載論文については独自で確認する必要がある。

(参考資料)

Romeo Project: <http://romeo.eprints.org/>

SHERPA Project: <http://www.sherpa.ac.uk/>

4) 登録におけるメリットの説明

理念的には賛同できるとしても、インセンティブの欠如、登録による負担増、先行例の不足、効果測定の難しさ、著作権の理解不足、といった不安が登録推進の足かせになる可能性は少なくないと思われる。その不安を払拭するために、学術機関リポジトリが、

- ・大学の研究教育活動を社会に説明できること
- ・研究者自身の研究業績の可視性を高め、研究インパクトの向上につながること
(オンライン論文の被引用率がオフライン論文に比べ2.6倍高い、等)
- ・研究成果の長期保存・利用が保証されること
- ・リポジトリに登録した情報を利用しての成果(業績)一覧リストの出力が容易になること

というような、大学や研究者に対するメリットを強調していくことが必要不可欠である。ここまでの要点を表2にまとめる。

(参考資料)

Lawrence, Steve. "Online or invisible?" Nature. Vo.411, No.6837, p.521, 2001.

	内容	補強材料
I R構築の意義・背景	<p>【共通する内容】</p> <p>I Rとは何か， 何の役に立つのか， なぜI Rである必要があるのか， どういうメリットがあるのか，</p> <p>【各機関固有の内容】</p> <p>なぜ本学に導入するのか， 本学にとってのメリットは何か， 本学研究者にとってのメリットは何か， 学外（地域社会，企業等）にとってのメリットは何か，</p>	<p>【メリットの強調】</p> <p>（大学） 社会に対する研究教育活動内容の説明責任の履行 中期計画・中期目標の具体的方策 研究業績集約の事務合理化</p> <p>（研究者） 自著論文の可視性が向上し，研究インパクト向上につながる</p> <p>【試行運用等の実績提示】 登録/検索インターフェースのイメージ 雑誌掲載論文〇〇件，紀要論文〇〇件を既に登録 教官向けのアンケート実施結果 著作権の取り扱いについて</p>

表2 学内合意形成を得るべき内容

5) 著者最終版 Author Final version の入手

3) で前述したように，学術雑誌がセルフアーカイブ可と認めているものの大半は"Author final version" と呼ばれる著者側にある最終原稿であり，電子ジャーナルとして提供される"Publisher version"のセルフアーカイブを認めているのは少数の出版社に限られている。

研究者は，査読前後を問わず，Publisher version 以外の形で（つまり自作したファイルとして），自分の論文を完成形の1電子ファイルで保有していることは少ないようである。例えば，著者側に存在するのは，本文及び参考文献等の複数の文書ファイル，10数本からなる図表等の画像ファイル，といったバラバラの状態であり，場合によっては「紙」が混ざる場合，紙しか存在しない場合もある。

この問題に対処するには，セルフアーカイブのために，著者側でも，Publisher version とは別に論文の完成形を作成するよう依頼すること，あるいは，学術機関リポジトリ運用主体がその作成を代行すること，を想定しなければならないが，そのような手間が受け入れられるとは考えにくい。統合された1電子ファイルでなく，複数のファイルからなる場合には，そのまま全ファイルを登録する，という選択肢も考える必要がある。

なお，"Author final version" という用語は必ずしも研究者に浸透した用語ではないようなので，研究者への説明にあたっては注意したほうがよい。

1.4.4 運用体制

学術機関リポジトリの運用開始前は、ガイドライン（運用方針）の作成といった制度やシステム構築・初期データ整備などの枠組み作りが図書館（運用部門）側の主要業務であるが、運用開始後は、コンテンツ登録支援 - 著作権調査，登録申請受付，研究者（教員）への説明 - がメインになってくる。これに加えて，制度やシステムの維持管理なども加わってくる。研究者自身による登録（セルフアーカイブ）が進めば，運用部門の労力は減少すると思われるが，運用当初から学内に利用が浸透するまでの間は，同時に多数の登録申請に追われ，多数の研究者への支援が必要となるであろう。初期データ構築時に限らず，コンテンツの登録代行を継続していく場合，労力は減少することなく，通常業務として，業務量の増加も想定していかなければならない。対象ユーザ数や学部による登録状況を把握し，担当部門（ワーキング・グループ）の過負担にならないように，適度な業務分散に柔軟に対応できる体制作りが望ましい。

1.5 今後の展望

学内で生産された学術情報を収集・整備・提供することは、大学図書館にとっての基本的機能の一つであった。また、学術情報を電子化し、インターネット上で公開することも、電子図書館機能の一つとして10年以上前から構想されており、なかでも学位論文については筑波大学が平成10年から運用を開始し平成17年4月現在で1,239件を収録・公開しているのをはじめ、本プロジェクトの実施したアンケートにおいても半数の大学図書館から公開が行われているとの回答が寄せられている。

ただし、残念なことにこれまでの大学図書館の活動は、学術機関リポジトリの構築に直接結びつくものとはいえなかった。原因としては、収集・提供してきた学内生産学術情報の中心が学位論文にとどまり、学術雑誌に掲載された査読済の学術論文が著作権処理の問題もあって対象になりにくかったこと、個別の大学図書館で散発的に収集・提供されてきたため視認性が低かったこと、学内においても図書館の単独事業の位置にとどまり全学的な取り組みがなされてこなかったこと等があげられる。

しかし、1.1に見るように研究者側からあがった「オープン・アクセス」の運動、米国の図書館から発生したSPARCの活動等により、学術機関リポジトリが広まろうとしていることが、図書館単独事業であった収集・提供活動に対しての「追い風」になろうとしている。

具体的には、査読済学術論文の「セルフ・アーカイビング」に対して一定の条件の下に許諾を与える出版社が増加したこと、個別の機関で収集・提供されている学術情報のメタデータを収穫（ハーベスト）し視認性を高める仕組みが開発されたこと、法人化に伴い重要性が更に増した大学の評価において所属研究者による研究成果が大きな要素となっており、その収集・提供への需要が高まったこと等が、「追い風」として考えることができる。

もちろん、この「追い風」は大学図書館のみに吹いているものではなく、「セルフ・アーカイビング」においては学会・出版社・Google Scholar等が、学内における研究成果の収集・提供においては研究協力系の事務組織が有力な競争相手となっている。このような中で、大学図書館が学術機関リポジトリの担い手となり、その位置を維持していくためには地道な活動が必要となる。

すでにいくつかの大学図書館で学術機関リポジトリへの取り組みが始まっており、その成果は本報告書の1.3及び1.4に反映されている。ただし、1.2で見られたように全体的にはまだこれからの課題となっている館が多く、大きな活動としていく努力が必要である。

本プロジェクトにおいても、平成17年度は大学図書館における学術機関リポジトリの確立へ向けていくつかの活動を計画している。平成16年度を大学図書館にとっての学術機関リポジトリ実験運用の年とすれば、平成17年度は本格運用開始の年といえる。解決すべき課題は多いが、継続して取り組み着実に成果をあげていきたい。

2 電子 Book について

デジタルコンテンツ・プロジェクトでは、電子 Book について、以下のような活動方針の下で、その活用に関する調査・研究にかかる活動を行ってきた。

国内における電子 Book 提供の実態（タイトル数，アクセス条件等）調査
海外における電子 Book 提供の実態調査
サイトライセンスによる電子 Book 契約の事例調査
コンソーシアム契約の可能性の可否検討
普及・活用上の課題の抽出

この報告においては、については国立大学図書館協会会員館に対するアンケート調査結果から、は米国大学図書館の Web サイトから収集した情報を基に「2.3 大学図書館における導入状況」の中でまとめて記述した。

また、は業者の資料をもとに契約形態を類型化し、「2.2 出版社の取り組み状況」で触れ、は電子 Book に関する記事やアンケート調査での自由記入欄の記述を参考にしてまとめ「2.4 運用上の諸問題」と「2.5 今後の展望」の中で記述した。

なお、最初に「2.1 電子 Book の特徴と種類」をおき、電子 Book に関する全般的な概要を簡単に記述した。

2.1 電子 Book の特徴と種類

電子 Book は、米国において Electronic Book または略して E-Book などと表現されている。日本では、その訳語として電子書籍，電子図書，電子本，電子ブックなどとも呼ばれる。

現在、電子 Book は IT の進展とともに多様性を持ったコンテンツとして変貌を遂げつつあり、旧来の図書という枠組みで画一的に捉えることが難しい。そのため、電子 Book を定義するのはそう簡単ではなく、アンケートの中でも、電子 Book とは何かという範囲がよくわからない、という声があった。ただ、電子 Book は電子ジャーナルと並んで電子出版を構成する要素のひとつであり、どんな電子 Book にせよ、読むためのハードとソフトを必要とする点では共通している。

以下に、いくつかの項目に分けて電子 Book を類型化してみた。

コンテンツの価格	有償，無償
コンテンツの契約	購入型，購読型
コンテンツの入手方法	ダウンロード，オンラインアクセス，オンデマンド
コンテンツの表示方法	携帯電話，携帯端末，専用端末，パソコン
コンテンツの種類	小説，コミック，辞典・事典，学術書
コンテンツの用途	娯楽用，研究用，学習用，レファレンス用

電子 Book の利点を次に挙げる。電子ジャーナルとも共通する点が多い。

- ・ 時間，場所の制約がない（図書館へ行かなくても読める）

- ・ 検索が可能である（全文検索，横断検索）
- ・ 紙の書籍にない機能を付加することが可能である
- ・ かさばらない
- ・ タイトルによっては最新の情報を得ることができる
- ・ レファレンスツールとして非常に便利

図書館の利点としては，

- ・ スペースを節約できる
- ・ 蔵書管理がしやすい
- ・ 延滞督促紛失などの作業から開放される

出版社側の利点としては，

- ・ 流通コストを下げる事が可能
- ・ 在庫が不要

一方で欠点としては，次のものが挙げられる。

- ・ ハードとソフトが必要となる
- ・ 読みづらい，眼がつかれる
- ・ フォーマットが統一されていない（PDF，HTML，.Book（ドットブック），XMDF など）
- ・ 紙の図書に比べ点数が少ない
- ・ ダウンロードに時間がかかる

なお，多様な形態を有する電子 Book すべてを扱うのは当プロジェクトの趣旨から離れるおそれもあるので，この報告書では以下の条件を満たす電子 Book を中心に述べたい。

- ・ インターネットを介して提供されるもの
- ・ 主に大学などの教育研究機関向けに提供されているもの

2.2 出版社等の取り組み状況

複数の電子 Book を提供しているアグリゲーションサービスと出版社によるサービスについて代表的なもの⁵²⁾を以下に記載する。

(注)

52) 本節の情報は平成 17 年 4 月現在のものである。また、本節で紹介できなかった電子 Book のうちの主なものとしては、Taylor & Francis eBook Online、Oxford Dictionary of National Biography Online、American National Biography Online、Britannica Online、Gale Virtual Reference Library 等がある。これらの電子 Book に関する包括的な最新の情報は、たとえば次のような国内代理店のサイト等で参照できる。

http://www.kinokuniya.co.jp/03f/index2_4.htm

http://www.maruzen.co.jp/home/irn/econtents/ebook/ebook_plat.html

<http://www.usaco.co.jp/products/books.html>

なお、本節の情報ははじめ電子 Book に関する調査等において種々ご協力をいただいた、株式会社紀伊國屋書店、丸善株式会社、ユサコ株式会社にあつくお礼申し上げます。

2.2.1 アグリゲーションサービス

(1) OCLC netLibrary (<http://www.netlibrary.com>)

OCLC の一部門が提供する世界最大の電子 Book アグリゲーションサービス。米国の大学の学部生を主な対象とした、あらゆる分野の基本的な学術図書を中心として、世界の主要な出版社や大学出版局など約 450 の出版社と提携して、80,000 タイトル以上を提供。

1) 契約

- ・ 買い切り
- ・ 契約は機関 (図書館) 単位
- ・ 初回オーダー 200 タイトル以上、追加オーダーは 1 回 25 タイトル以上
- ・ 追加 1 サイトにつき初回 100 タイトル以上のオーダーが必要
(3 サイトの場合、最低 400 タイトルのオーダーが必要)
- ・ 価格は個別見積り
- ・ コンソーシアムでの共同利用の場合、価格が 15% アップ

2) アクセス

- ・ IP アドレス管理
- ・ 学外からは個人アカウントでのアクセスが可能 (ログイン方式)
- ・ ローカルシステム側の対応により、Web OPAC から直接アクセス可能

3) 利用

- ・ 貸出方式 (同時アクセス 1 貸出期間の設定が可能)

4) その他

- ・ MARC レコードの提供 (MARC21 形式)
- ・ 利用統計を提供
- ・ 横断検索や全文検索が可能
- ・ 辞書機能やメモ機能あり

- ・ ILL 不可
- ・ 99%が英語

(2) Books@Ovid (http://www.ovid.com/site/products/books_landing.jsp)

Ovid Technologies 社が提供する電子 Book アグリゲーションサービス。大手出版社と提携し、医学、薬学、看護学関連のレファレンスブックや教科書 150 点以上を提供。

1) 契約

- ・ 同時アクセス数に基づく年間固定料金制
- ・ 1 同時アクセス追加毎の追加料金
- ・ 1 タイトルからの契約が可能
- ・ 分野毎の主要タイトルをパッケージしたコレクションを提供
- ・ 同一機関であれば、追加料金なしでマルチサイトから利用可能

2) アクセス

- ・ IP アドレス管理および ID/Password 管理から選択可能

3) 利用

- ・ 共通インターフェースで、購読している複数タイトルの一括検索・ブラウジングが可能
- ・ 参考文献から、Ovid MEDLINE や Journal@Ovid、電子ジャーナルにリンク可能
(ただし、別途、契約が必要)

4) その他

- ・ 1 ヶ月の無料トライアル可能

(3) Safari Tech Books Online (<http://proquest.safaribooksonline.com>)

Safari Books Online 社が提供する電子ブックアグリゲーションサービス。O'Reilly 社などの IT、コンピュータ関連の書籍 2,700 点以上を提供。ProQuest Information and Learning 社と販売提携している。

1) 契約

- ・ 年間購読料金制
- ・ 同時アクセス数と書籍の購読オプションの組み合わせにより算出
- ・ 購読タイトルを自由に選択できるオプションの他、全体タイトルを利用できるパッケージや出版社毎のパッケージオプションあり。
- ・ 購読期間中のタイトルの入れ替えや追加が一定条件下で可能。そのため、利用価値の高い最新刊あるいはコアタイトルだけを選んで提供したり、最新タイトルだけを購読対象としたり、利用が集中するタイトルの購入を補完することが可能。
マルチサイトからのアクセス可能。

2) アクセス

- ・ IP アドレス管理

3) 利用

- ・ 全タイトル(未登録タイトルを含む)の全文検索、横断検索可

- ・相互参照のリンク（同一タイトル内）、外部 Web サイトのリンクあり
- ・ワード、分野、著者、ISBN、出版年、出版社からの検索可

4) その他

- ・1ヶ月の無料トライアル可能

(4) xreferplus (<http://www.xreferplus.com>)

xrefer 社が提供する辞書や百科事典などのレファレンス書のデータベース。世界規模の出版社 36 社の各種事典、百科事典、引用句辞典から各分野における専門辞書など、170 点以上のタイトルを提供。

1) 契約

- ・年間使用料金
- ・大学の場合は全キャンパスの学部学生数が算定基準
- ・xreferplus100 (100 タイトル利用) と xreferplus150 (150 タイトル利用) のパッケージあり
- ・契約時に利用するタイトルを選択
- ・契約期間中のタイトル入れ替え可能

2) アクセス

- ・IP アドレス管理
- ・同時アクセス無制限
- ・マルチサイトからのアクセス可能

3) 利用

- ・タイトル間の横断検索可能
- ・キーワード検索、分野別リストからタイトル選択
- ・20 に分けられた特定の分野に限定した検索も可能
- ・xreference 機能 全収録タイトルの全文の横断検索、関連する見出し語を表示
- ・Concept Map xreference 機能による検索結果を図で視覚的に表示

4) その他

- ・関連語も表示
- ・人文科学、社会科学、自然科学、医学まで全分野をカバー
- ・見出し語 180 万語以上
- ・画像、図表、写真、絵、地図の他、オーディオファイルも収録
- ・1ヶ月の無料トライアル可能

(5) JapanKnowledge (<http://www.japanknowledge.com/>)

株式会社ネットアドバンスが提供するアグリゲーションサービス。日本大百科全書、大辞泉、ランダムハウス英和大辞典、東洋文庫 (586 点)、週刊エコノミストなど 30 点以上 (今後も追加予定) を提供。

1) 契約

- ・料金は同時アクセス数による設定

(サイト数 , 接続する端末台数 , ユーザー数 , 利用回数に関係なし)

・セット価格

2) アクセス

・ IP アドレス管理か ID/Password 管理かを選択

ただし , IP アドレス管理の場合は , 必要なグローバル IP アドレスを全て申請する必要あり

3) 利用

・複数のコンテンツから関連のある項目全てを一括表示可能

4) その他

・情報の随時更新

・1ヶ月の無料トライアル可能 (同時アクセス数 4)

2 . 2 . 2 出版社によるサービス

(1) Oxford Scholarship Online (<http://www.oxfordscholarship.com>)

オックスフォード大学出版局のオンラインモノグラフ叢書。2003 年秋リリース。定評ある人文・社会科学のモノグラフ 750 点以上 (毎年約 200 点追加予定) を提供。

1) 契約

・年間購読料金

・機関全体 (同時アクセス無制限) かキャンパス単位 (同時アクセス数制限あり) かで契約

・機関全体での契約は FTE / Module (指定分野) 数に基づいた価格 (大学の場合は全キャンパスの学部学生および大学院生数の合計数)

・キャンパス単位での契約は同時アクセス / Module (指定分野) 数に基づいた価格

・module は哲学 , 宗教 , 政治学 , 経済・金融の 4 分野から自由に選択。

2) アクセス

・IP アドレス管理

・機関全体の場合は複数キャンパスの利用が可能で , 同時アクセス数は無制限。

3) 利用

・横断検索可能

・章単位でアブストラクト , キーワード , 全点 , 全分野から全文検索可能

・豊富なリンク機能 参考文献からオンライン・ジャーナルや他のオンライン文献へもリンク

4) その他

・何月からでもスタート可能

・30 日間の無料トライアル

(2) Oxford Reference Online (<http://www.oxfordreference.com>)

オックスフォード大学出版局のオンライン百科事典。人文科学 , 社会科学 , 自然科学 , 医学までを網羅し , 各種の英語辞典や外国語辞典 , 引用句辞典から各分野における専門辞

典や参考書 100 種を電子化して提供。100 タイトル以上を提供する Core Collection と、これに Oxford Companion シリーズや World Encyclopedia, World Mapsなどを追加した Premium Collection とがある。

1) 契約

- ・年間購読料金
- ・機関全体（同時アクセス無制限）かキャンパス単位（同時アクセス数制限あり）かで契約
- ・機関全体での契約は FTE に基づいた価格
（大学の場合は全キャンパスの学部学生および大学院生数の合計数）
- ・キャンパス単位での契約は同時アクセス数に基づいた価格

2) アクセス

- ・IP アドレス管理
- ・機関全体での契約の場合は複数キャンパスの利用が可能で、同時アクセス数は無制限。

3) 利用

- ・複数のコンテンツから関連のある項目全てを一括表示可能
- ・横断検索可能
- ・見出し語 200 万語以上

4) その他

- ・30 日間の無料トライアル可能

(3) Wiley InterScience OnlineBooks (<http://www.wiley.co.jp/WIS/ob.html>)

John Wiley 社の学術専門書 1,200 タイトル以上を電子ジャーナルと同じプラットフォームで提供。

1) 契約

- ・契約は機関（図書館）単位
- ・「年間購読（Flexi-subscription Option）」と「一度払い（One Time Fee Option）」のいずれかを選択し契約
- ・「年間購読」
 - ・1 年間（1～12 月）のアクセス権を購入
 - ・20 以上のタイトルを自由に選んで契約できる
 - ・個々のタイトルの価格は FTE で規定された同一価格
 - ・一つのタイトルを 3 年間続けて購入すると追加料金なしでアーカイブアクセスの権利が得られる
 - ・タイトルは何時でも追加できる
 - ・年途中の追加タイトルの価格は年間価格と同じ、但し年途中からの購読もアーカイブアクセスの権利を得るための 1 年と数える
 - ・契約更新の際には自由にタイトルの追加、削除、変更ができる（20 タイトルが最小単位）

- ・「一度払い」
 - ・ 一度の支払でアーカイブアクセスの権利が生じる
 - ・ 20 以上のタイトルを自由に選んで契約できる
 - ・ タイトルは何時でも追加できる
 - ・ 価格はタイトル毎のハードカバーの米国内価格と同じ
 - ・ FTE の範囲とその年の購入タイトル数を加味したディスカウントがある

2) アクセス

- ・ IP アドレス管理
- ・ OPAC から直接アクセス可能

3) 利用

- ・ 同時アクセス無制限
- ・ 検索はすべて全文検索に対応
- ・ 横断検索が可能（検索結果は章単位で表示）
- ・ ジャーナル同様 COUNTER 準拠の利用統計が取得できる

4) その他

- ・ MARC レコードの提供
- ・ 全文は各章毎に PDF で提供

2.3 大学図書館における導入状況

2.3.1 国内

国立大学図書館協会会員館を対象にしたアンケート調査結果によれば、29館(33%)が導入しており、8館(9%)が導入を検討していると答えている。多くのタイトルを含む netLibrary、Books@Ovid や Safari Tech Books Online などの電子 Book アグリゲーションサービスを導入しているところは1割に満たない。こうした結果をみると、現状では日本での電子 Book の普及にはまだ時間がかかると予測される。アンケートにもあるように、英語がほとんどで日本語のタイトルが少ないため、電子ジャーナルが研究者を中心として利用を急速に拡大したのとは異なり、電子 Book の場合は、一部の研究活動に関連したタイトルを除いて、利用が劇的に増えることはあまり期待できないかもしれない。

また、今回のアンケートの対象は国立大学に限ったが netLibrary や Safari Tech Books Online を導入している慶應義塾大学など一部私立大学の状況も調べる必要がある。

2.3.2 国外

米国の研究図書館協会 (Association of Research Library) のメンバー館である40の大学図書館について Web サイトからの情報収集を行った。

その結果、情報収集の対象とした大学全てにおいて電子 Book が導入されていることがわかった。特に netLibrary は40校のうち8割の32大学で導入されていた。また Safari Tech Books Online は18大学、Books@Ovid は7大学、Oxford Scholarship Online は5大学で導入されていた。

他には、英国や英語で出版された初期の作品 125,000 点以上を提供する Early English Books Online が25大学、コンピュータやシステム関連図書を集めた Books24x7、歴史分野において重要でよく引用される図書をまとめた History E-Book Project などが目に付いた。

また、電子 Book の運用システムを備えた ebrary を導入している大学や電子 Book コンテンツをダウンロードした Rocket eBook や Softbook などの携帯端末を貸出する大学もあった。

この結果から、館によってタイトル数の差はあるにせよ、米国の大学図書館では電子 Book の普及が進んでいるという状況が窺える。

なお、Web サイトからリンクを辿る際に、Electronic Books や E-Book などと表示しているところは10大学ほどで、多くの大学は Electronic Resources とか Databases という見出しの下に Database と並べてリストアップしている。「netLibrary の調査によると、1電子書籍あたりの平均利用時間は15分であり、netLibrary は“読書のために利用されているのではない”という報告⁵³⁾にもあるように、実際のところ電子 Book は読むための図書というよりも調べるためのデータベースに近い感覚で使われているのかもしれない。

他に「アメリカ大学出版局協会によると、学術書の電子版を数点、試験的に無料で公開したところ、紙版の売り上げ増進につながる例も見られた」という報告⁵⁴⁾もある。また、この事例と合わせてコーネル大学のインターネットファースト大学出版局 (Internet-First University Press : <http://dSPACE.library.cornell.edu/handle/1813/62>) という機関リポジトリを活用した電子出版プロジェクトが紹介されている。「書籍の電子版をまず無料で公開し、電子版を読んだ読者が

紙版を入手しなくなった場合は、「注文生産して有料で提供」するというもので、ビジネスモデルとしてもおもしろい。システムには DSpace が採用されており、その設立が学術研究の成果を広く公開するというオープンアクセスの理念に基づいていることもあって、同レポート⁵⁵⁾で、このプロジェクトが「書籍における Open Access 運動の萌芽と呼べるものになるかもしれない」と締めくくっているのも興味深い。

(注)

53) 宇田川信生他． eBook 最新事情：電子書籍ビジネスの「離陸」へ向けて意気盛んな日本，図書館・学術機関の eBook 利用に「次」を模索する欧米．紀伊國屋書店 e-Alert レポート．2004.2

<http://ealert.kinokuniya.co.jp/kinoentry.html> (なお e-Alert レポートを提供している Kinokuniya e-Alert の利用には登録が必要である)

54) 同上

55) 同上

表3 北米大学図書館(ARL メンバー館の一部)の電子 Book 導入状況(2005.4)

No.	Library	Books@Ovid	netLibrary	Oxford Reference Online	Oxford Scholarship Online	Safari Tech Books Online	xreferplus	Books24x7	Early English Books Online	History E-Book Project	ebrary
1	University of Alberta		*	*					*	*	
2	University of Arizona		*								
3	Arizona State University Libraries		*			*					
4	Auburn University										
5	University of British Columbia	*	*	*					*		
6	Brown University	*									*
7	University of California - Berkeley		*		*	*			*	*	
8	University of California - Davis		*								*
9	University of Chicago		*		*	*			*	*	
10	Colorado State University		*								
11	Columbia University		*			*		*		*	
12	University of Connecticut		*	*		*		*	*	*	
13	University of Delaware		*						*		
14	University of Florida		*					*		*	
15	Harvard University	*		*		*			*	*	*
16	University of Hawaii		*			*					
17	University of Illinois - Chicago	*	*						*	*	
18	Indiana University	*	*	*				*	*	*	
19	Iowa State University		*						*		
20	University of Kansas		*	*	*				*	*	
21	University of Kentucky		*								
22	Louisiana State University		*			*					
23	University of Massachusetts		*	*			*	*	*	*	

24	Massachusetts Institute of Technology			*		*		*	*		
25	University of Michigan		*	*					*	*	
26	University of New Mexico		*	*			*	*	*		
27	New York University					*		*			
28	North Carolina State University		*								
29	Ohio State University		*			*				*	
30	University of Pennsylvania	*		*		*			*	*	
31	Princeton University			*		*		*	*		*
32	Rutgers University		*						*		
33	Syracuse University			*		*			*	*	
34	University of Tennessee - Knoxville		*	*					*		
35	University of Texas - Austin		*	*					*		
36	University of Utah		*	*	*	*			*		*
37	Vanderbilt University		*	*					*	*	
38	University of Virginia		*		*	*			*		
39	University of Washington		*	*		*				*	
40	Yale University	*	*	*		*	*	*	*	*	*
	計	7	32	19	5	18	3	10	25	18	6

* リストの順番は ARL Member Libraries (<http://www.arl.org/members.html>) の並び順

* データは各大学図書館のウェブサイトから採取

上の画面はコロンビア大学図書館のウェブサイト（<http://www.columbia.edu/cu/lweb/>）
 Electronic Resources の中に E-Books（赤で囲った箇所）という項目がある
 下の画面は、E-Books を表示した画面

2.4 運用上の諸問題

コンソーシアム契約について、業者の資料等で触られているのは netLibrary だけであった。すでに韓国や台湾では大学図書館で netLibrary 導入のためのコンソーシアムを立ち上げ1万タイトルほどの電子 Book へのアクセスを提供しているという報告⁵⁶⁾がある。限られた予算の中で最大限の効果を生むためには、すでに電子ジャーナルで成果を得たモデルは電子 Book においても有効かもしれない。ただ、アンケートにもあるように、紙の図書に比べ電子 Book が高額だという意見もあり、電子 Book の有効性に対する懐疑的な空気を変えるためには、同じ非英語圏である韓国や台湾における導入の経緯や利用実態を調べる必要がある。

電子 Book と OPAC のリンクは、電子ジャーナルとデータベースとのリンクと同様、電子化の利点を活かす意味でも運用上欠かせない機能である。netLibrary では OPAC と連携して運用するケースが一般的のようである。その場合、電子 Book を扱うための目録(メタデータ)上の手当も必要となる。さらに Oxford Scholarship Online のように DOI により電子 Book に掲載された参考文献から電子ジャーナルへリンクする機能も持たせている例もある。

netLibrary では、電子 Book の利用が、擬似的に紙の図書の貸出と同様の形態で運用されている。電子 Book の運用において貸出方式をとることによって、より多くのコンテンツのライセンス契約を進めるためだそうだが、このモデルはせっきくの電子化の利点を損なう面も合わせ持つ。一方、ebrary では、同時アクセスの制限はなく、ディスプレイ上で見るだけであれば無料で、印刷やコピー&ペーストを行うと課金される仕組みになっている。ただし、専用の reader が必要となる。

利用者の立場からすれば、どちらのモデルがよいとは一概にいえませんが、第14回の ICOLC 会合報告の中で「より良いビジネスモデルを確立し、利便性の向上を図る努力をしないと、電子ブックは電子情報ビジネス界における食物連鎖の最下位の位置を脱することはできない」⁵⁷⁾という意見にも見られるように、まだ工夫の余地がありそうである。

(注)

56) 宇田川信生他． eBook 最新事情：電子書籍ビジネスの「離陸」へ向けて意気盛んな日本，
図書館・学術機関の eBook 利用に「次」を模索する欧米． 紀伊國屋書店 e-Alert レポート．
2004.2

<http://ealert.kinokuniya.co.jp/kinoentry.html>

57) 尾城孝一他． 国際図書館コンソーシアム連合(ICOLC: International Coalition of Library Consortia)第14回会合報告． 大学図書館研究． 71， 2004.8， p49-55

2.5 今後の展望

日本の大学で電子 Book が普及するための要件を考えてみる。

- ・ 大学の教育研究活動にとって電子 Book が電子ジャーナルと同様に重要だという認識の共有（鶏が先か卵が先か）
- ・ そのためには、誰が何のために電子 Book を使うのか、あるいは、誰に何のために電子 Book を使わせたいのか、という点を押さえる必要がある。
- ・ 教育上、学生に使わせたいのであれば、授業との連携の中での効果的な運用方法を考える。（電子 Book を活用した授業展開）
- ・ 学生に教科書を電子 Book として提供し、経済的な負担軽減を大学選択のインセンティブとする。（紙の書籍が必要な学生は別途購入）
- ・ 日本語のコンテンツの充実（米国に見られるような大学出版会の電子 Book への積極的なコミット）
- ・ 電子化のメリットを最大限に活かし、ネットワークに適した利便性の高いサービスの提供（いつでもどこでも）
- ・ 投資対効果の高いビジネスモデルあるいは長期的な利益誘導モデルの構築（高額であるという意見が強い）

電子 Book の今後の展望を考える上で電子ジャーナルと比較して考えてみるのも無駄ではない。電子ジャーナルは今でこそ普及したが、当初は研究者の間では電子ジャーナルは疑問視され、紙の優位性を唱える声が多かった。その空気を変えたのは SD21 をはじめとする大手学術雑誌出版社側の戦略的販売手法であり、データベースとの融合である。ゆりかごから墓場までならぬ、検索から論文入手まで、研究室にいながらにして実現できることが周知されるに従い、研究者は徐々に紙の呪縛から解き放たれ、その利便性によって、特に科学技術医学生物分野においては欠かせない存在となっている。逆に仕掛けた出版社側が価格モデルにおいて紙の呪縛にとらわれているのは皮肉な結果である。まだ解決しなければならない多くの問題を抱えているにせよ、電子ジャーナルは電子化によって紙の世界では実現できなかった世界への扉を開き、その有効性ととも存在価値を自ら示すことになった。電子ジャーナルに見られるように、学術研究の世界では電子化の流れは、SPARC や機関リポジトリの動きを見てもわかるように、非可逆的に進んでいることは明らかである。

一方、電子 Book の認知度は、電子ジャーナルと比べると格段に低い。商品としての成熟度の違いや図書と雑誌での学術情報としての性格の違いを理由にすることもできる。しかし、電子ジャーナルと同様に、今後は電子化を梃子に図書としての従来の属性に捕らわれない商品開発やマーケティングが必要ではないだろうか。そうした展開によってはじめて電子 Book の新たな地平が開かれ、ひいては大学における教育や研究に有用な存在としての地位を築く可能性を生み出せるのではないかと考える。

今後の課題として、電子 Book と教育や研究との関わりにおいて、すでに導入している大学の実態調査が重要となってくる。たとえば代表的な電子 Book の一つである netLibrary についてみ

ると、国立大学では2大学が先駆的に導入しているが、有効な分析のためにはもう少し時間の経過が必要と考えられる。また、こうした実態調査は国内だけではなく、特に米国の大学図書館を中心に海外での調査も必要だと思われる。さらに、米国以外に、韓国や台湾などの電子Bookコンソーシアムの実態調査も欠かせない。そして、そうした調査と同時に、大学にとって望ましい電子Bookの契約モデルの構築も必要だと考える。

(参考文献)

- 1) 長塚隆．インターネットでの電子出版．情報管理．Vol.44，No.7，2001.10，p503-513
- 2) 長塚隆．情報商品のアグリゲーションサービス．情報管理．Vol.46，No.1，2003.4，p34-41
- 3) 長塚隆．海外における電子出版の最新動向．情報の科学と技術．Vol.53，No.9，2003.9，p435-440
- 4) 浅尾千夏子．電子ブックの導入．MediaNet．No.11，2004.10，p11
<http://www.lib.keio.ac.jp/publication/medianet/article/011/0110.html>
- 5) 尾城孝一他．国際図書館コンソーシアム連合(ICOLC: International Coalition of Library Consortia)第14回会合報告．大学図書館研究．71，2004.8，p49-55
- 6) 宇田川信生他．eBook最新事情：電子書籍ビジネスの「離陸」へ向けて意気盛んな日本，図書館・学術機関のeBook利用に「次」を模索する欧米．紀伊國屋書店 e-Alert レポート．2004.2
<http://ealert.kinokuniya.co.jp/kinoentry.html>
- 7) 疋田恵子．公共図書館における電子本の導入．カレントアウェアネス．No.280．2004.6
<http://www.ndl.go.jp/jp/library/current/no280/doc0005.htm>
- 8) 米コーネル大学がオープンアクセス大学出版局を設立．カレントアウェアネス E．No.34．2004.4
<http://www.ndl.go.jp/jp/library/cae/2004/E-34.html>

おわりに

本報告書は、「多様化する学術情報への対応」等を検討課題とする、国立大学図書館協会学術情報委員会に設けられた3つの小委員会（「電子ジャーナル・タスクフォース」、「デジタルコンテンツ・プロジェクト」及び「ICタグ・プロジェクト」）の一つ、「デジタルコンテンツ・プロジェクト」の平成16年度における活動成果の報告であるが、本小委員会は平成17年度以降も引き続き検討すべき課題を残しており、本報告は本小委員会の中間報告と位置づけるものである。

親委員会から本小委員会に与えられた課題は、「機関リポジトリのモデル構築と普及・促進」及び「電子Bookの活用に関する調査・研究」である。

小委員会は、平成16年7月にメンバー編成を行い、8月に以下に示すような具体的な活動内容をまとめ、親委員会の承認を得た。

(1) 機関リポジトリのモデル構築と普及・促進にかかる活動

- 1) 大学における学術機関リポジトリ・ソフトウェアの実装
- 2) 具体的なコンテンツの導入整備
- 3) 管理方針の策定（コンテンツ・ポリシー、配信ライセンス等）
- 4) 研究者の参加を促すための啓発活動
- 5) OAI-PMHによるNII等の先行機関とのシステム間連携

(2) 電子Bookの活用に関する調査・研究にかかる活動

- 1) 国内における電子Book提供の実態（タイトル数、アクセス条件等）調査
- 2) 海外における電子Book提供の実態調査
- 3) サイトライセンスによる電子Book契約の事例調査
- 4) コンソーシアム契約の可能性の可否検討
- 5) 普及・活用上の課題の抽出

その後、(1)に関して、先行するNIIにおける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（北海道大学他6大学が参加）において、実装にかかわる検討・試行が進められていることから、本小委員会では、啓発活動や管理方針の策定に力点を置くこととした。

本年度の活動は、上記の各活動内容にかかわる基礎的・背景的な状況の把握に努めた。

まず、第1章にまとめた機関リポジトリに関しては、全国の大学における取り組みの現状を把握するために、図書館へのアンケート調査を実施した。調査からは、一部の先行大学を除いて、学術機関リポジトリへの取り組みは進んでいないことが明らかになった。その理由としては、設置に向けての全学的な合意形成の難しさと、予算・スタッフの不足による体制整備の困難さが挙げられている。後者は、前者の結果であり、この結果からも、啓発活動のあり方に重点を置くことの必要性が改めて確認できた。

学術機関リポジトリは、大学が組織として、学内で生産された学術情報を広く世界に発信する手段として構築・運用する方式・システムであるが、本質的意義は、関係する研究者が自由に研

究情報を共有するという学術活動の中核的原理を支えることにある。これは大学図書館が本来担っていた機能であり、印刷媒体の図書・雑誌を収集、整理し、提供しているように、研究情報を電子的に収集、整理し、提供することを基本的な業務として捉える必要がある。

一部の出版社による電子ジャーナルの寡占体制がもたらした価格の高騰に、ほとんどの大学図書館は支払困難な状態に追い込まれている。これの打開策がオープン・アクセス運動であり、それを大学が組織として実践する手段が学術機関リポジトリの構築である。

まず第一になすべきは「なぜ図書館が学術機関リポジトリを構築し、運営すべきか」について、図書館自身が認識することであり、それに基づいて、大学執行部を始めとする各部局ならびに構成員に対する認識と理解を求める地道な活動を展開することである。

その意味で、1.1の「学術機関リポジトリの背景」は、学術情報流通の変容から、オープン・アクセス運動やセルフ・アーカイビング運動の動向等、学術情報流通を商業出版社の独占から解放する活動の主要な動きについて、余すところなくかつ簡潔にまとめられており、今後各大学図書館が設置に向けた活動を展開する上で、機関リポジトリの意義・目的等の理解形成には最適な資料になるであろう。さらに、1.3「実施までの手順モデル」は、活動に関する具体的なマニュアルとして参照いただけるものと考えている。

第2章の電子Bookに関しては、現状の把握・紹介に力点を置いている。なによりも電子Bookについては、定義が定まっておらず、商品としても、持ち運びできる専用ディスプレイに表示する形態から、インターネットを経由して提供されるほとんどデータベースと変わらない形態まで多様であることから、2.1においてこれらを整理することから始めている。

図書の電子版である電子Bookが今後、大学における教育・研究活動において、雑誌の電子版である電子ジャーナルと同様の存在となるかについては、常に注視が必要である。韓国や台湾の大学図書館では既にコンソーシアムを立ち上げ1万タイトルほどの電子Bookへのアクセスを提供しているということも2.4で紹介している。出版社側に一方的な主導権を握られないよう本小委員会としても検討を重ねていきたい。

大学図書館は一般的に経費と人員の削減を求められ「逆風」を受けているといえる。この時代にあっては、従来からの印刷媒体資料の拡充、快適な利用環境の整備に加えて、「学術機関リポジトリ」に代表されるような、電子的情報資源を網羅的に収集し、有機的に組織化して、利用者が望む学術情報を迅速かつ精度よく提供できるように、図書館の機能を高次化することで、利用者の満足度・信頼度を「追い風」にする努力を積み上げていく以外に道はないであろう。

委員各位ならびに事務局の熱心な活動により、平成16年度の活動目標をほぼ達成できたことに深く感謝申し上げます。また、NII始め種々の情報を共有させていただいた各機関関係者、電子Bookに関し情報を提供いただいた国内代理店関係者、そして委員の所属大学図書館の各位のご協力に感謝申し上げます。

次年度における本小委員会の活動に関しての一層のご協力とご指導・ご鞭撻をお願いいたします。

資 料 編

(資料編)

資料編目次

1 .委員名簿及び活動記録.....	2
2 .「デジタルコンテンツに関するアンケート」関連資料	
2 . 1 デジタルコンテンツに関するアンケートについて(依頼).....	3
2 . 2 アンケート記入上のお願い.....	4
2 . 3 デジタルコンテンツに関するアンケート(本文).....	5
2 . 4 アンケート集計結果	
2 . 4 . 1 概要.....	12
2 . 4 . 2 アンケート集計結果.....	14
2 . 4 . 3 自由記入欄まとめ(電子 Book 版).....	17
3 .「デジタルコンテンツ・プロジェクト」(『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報告書』に掲載したもの).....	19

〔委員名簿〕

- 主 査：植松貞夫（筑波大学附属図書館長）
副主査：西原清一（筑波大学附属図書館副館長）
委 員：米沢 誠（東北大学附属図書館総務課情報企画掛長）
片山俊治（群馬大学附属図書館情報サービス課長）
加藤晃一（千葉大学附属図書館情報管理課雑誌・電子情報係長）
木村晴茂（岐阜大学附属図書館情報サービス課長）
郡司 久（名古屋大学附属図書館情報システム課長）
（オブザーバー）
杉田茂樹（国立情報学研究所開発・事業部コンテンツ課学術情報形成第二係長）
（事務局）
富田健市（筑波大学附属図書館情報サービス課長）
篠塚富士男（筑波大学附属図書館情報管理課課長補佐）

〔活動記録〕

1 会議等の開催状況

（１）プロジェクト会議

平成 16 年 10 月 16 日（第 1 回：NII）

平成 17 年 2 月 28 日（第 2 回：筑波大学東京地区）

（２）メーリングリスト会議

平成 16 年 8 月 16 日開始

（３）他プロジェクト報告会への参加

平成 16 年 9 月 7 日（NII）

- ・ 「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」中間報告会（委員 4 名、オブザーバー 1 名、事務局 2 名参加）

平成 17 年 2 月 10 日（NII）

- ・ 「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」報告会（委員 4 名、オブザーバー 1 名、事務局 2 名参加）

（４）その他

平成 16 年 9 月 15 日（筑波大学筑波地区）

- ・ 電子ブック聞き取り調査（個別に 3 社から調査、委員 2 名、事務局 2 名参加）

2 主な活動内容

（１）活動方針の作成

学術情報委員会で作成された「組織と任務」に基づき、近接した活動を行っている他のグループの状況を考慮し、メーリングリスト会議及び他との合同会議の際に協議して作成

（２）他プロジェクト報告会への参加

学術機関リポジトリについての先行グループとの合同会議で情報交換を実施

（３）学術機関リポジトリソフトウェアのインストール

千葉大学及び名古屋大学ではプロジェクト開始前にインストール済、筑波大学で DSpace を新規にインストール

（４）聞き取り調査の実施

電子ブックの現在の状況について、丸善、紀伊國屋、ユサコの 3 社から聞き取り調査を実施

（５）アンケート調査の実施

- ・ 学術機関リポジトリ並びに電子 Book について、各図書館への広報 / 啓蒙、各図書館の現状把握を目的として実施
- ・ 事務局案をもとに ML 会議で検討し内容を決定
- ・ 平成 16 年 12 月 24 日、国立大学図書館協会 ML へ投稿（締め切り平成 17 年 1 月 21 日）
- ・ 集計作業（92 機関中 88 機関から回答：回答率 96%）

（６）中間報告書の作成

国立大学図書館協会
各大学（附属）図書館長 殿

国立大学図書館協会学術情報委員会委員長
デジタルコンテンツ・プロジェクト主査
筑波大学附属図書館長 植松 貞夫[公印省略]

デジタルコンテンツに関するアンケートについて（依頼）

時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、国立大学図書館協会学術情報委員会の小委員会であるデジタルコンテンツ・プロジェクトは、「機関リポジトリのモデル構築と普及・促進」並びに「電子ブックの活用に関する調査・研究」を行うことを目標として設置されました。

このたび当プロジェクトでは、各会員（加盟館）を対象にして、「学術機関リポジトリ」と「電子 Book」への取組状況を中心としてアンケート調査し、報告書等作成時の参考資料とすることにしたしました。年末年始の忙しい時期を挿んでの調査となりますが、今後の大学図書館のサービスの中で大きな役割を担うことが予測される項目でもあり、趣旨をご理解いただき下記の要領でご協力賜りますようよろしくお願い申し上げます。

「学術機関リポジトリ」につきましては、紀要レベルのものを主対象とする考え方もありますが、本アンケートでは「学術誌発表後論文（ポストプリント）を主対象とする学内研究活動の情報発信を目的とし、OAI-PMH 準拠のリポジトリとして稼働している」ものを対象とさせていただきます。また、学部等の単位で設立されているものについても、なるべくフォローしていただきたいと思っております。

なお、調査データは、当該大学、理事会、総会での承認がない限り本プロジェクトの判断で、固有の大学名を公表することはありませんので、念のため申し添えます。

記

- | | |
|----------------|--|
| 1) アンケート締め切り | 平成 17 年 1 月 21 日（金）（必着） |
| 2) アンケート提出先 | 〒305-8577
茨城県つくば市天王台 1 - 1 - 1
筑波大学附属図書館情報管理課企画渉外係
（電話：029-853-2347）
（Fax：029-853-6052）
（Email:tkikaku@tulips.tsukuba.ac.jp） |
| 3) アンケート問い合わせ先 | 筑波大学附属図書館
情報サービス課長 富田 健市
（電話：029-853-2357）
（Email:tomita@tulips.tsukuba.ac.jp）
情報管理課課長補佐 篠塚 富士男
（電話：029-853-2370）
（Email:shino@tulips.tsukuba.ac.jp） |

アンケート記入上のお願い

1. アンケートは「学術機関リポジトリについて」と「電子 Book について」の2つのテーマによって構成されていますので、両方ともご回答ください。
大学によっては、学部等が中心となってこれらの事業への取り組みが行われている可能性もありますが、大学におけるこれらの事業の実態をなるべく幅広く把握したいので、図書館（分館等を含む）が何らかの形で関与している場合は調査の対象としています。本アンケートは加盟館につき1部をお送りしていますので、分館等のみでこれらの事業を行っている場合にも、加盟館（本館）でとりまとめてご回答ください。
2. アンケートは Word による添付ファイルの形でお送りしますので、回答にあたっては、この添付ファイルを利用してメールで回答いただいても、あるいは添付ファイルを印刷して回答を記入したものをファックス、あるいは郵便でお送りいただいても結構です。
締め切り、提出先および問い合わせ先は、以下のとおりです。

- | | |
|----------------|--|
| 1) アンケート締め切り | 平成 17 年 1 月 21 日 (金)(必着) |
| 2) アンケート提出先 | 〒305-8577
茨城県つくば市天王台 1 - 1 - 1
筑波大学附属図書館情報管理課企画渉外係
(電話：029-853-2347)
(Fax：029-853-6052)
(Email:tkikaku@tulips.tsukuba.ac.jp) |
| 3) アンケート問い合わせ先 | 筑波大学附属図書館
情報サービス課長 富田 健市
(電話：029-853-2357)
(Email:tomita@tulips.tsukuba.ac.jp)
情報管理課課長補佐 篠塚 富士男
(電話：029-853-2370)
(Email:shino@tulips.tsukuba.ac.jp) |

3. アンケートの回答者（担当者）等の情報については、以下の要領で記入の上、アンケートとともにお送りください。回答内容について本プロジェクトからお尋ねする必要がある場合には、この情報によって回答者（担当者）に連絡させていただきます。

以 上

アンケート回答者（担当者）について

- 1) 大学名 :
- 2) 回答者（担当者）の所属および氏名 :
- 3) 連絡先 : 電話
Fax
Email

2 学内学術情報の電子体をインターネットで学外へ公開している状況について
以下の学術情報の電子体をインターネットで学外へ公開している状況をご回答ください。

1) 学術誌発表後論文(ポストプリント)(複数回答可)

全文を公開している(公開件数 件)
概要までを公開している(公開件数 件)
目次までを公開している(公開件数 件)
タイトルだけを公開している(公開件数 件)
公開を計画している(平成 年度から)
公開の計画はない

2) 学術誌発表前論文(プレプリント)(複数回答可)

全文を公開している(公開件数 件)
概要までを公開している(公開件数 件)
目次までを公開している(公開件数 件)
タイトルだけを公開している(公開件数 件)
公開を計画している(平成 年度から)
公開の計画はない

3) 科研費報告書(複数回答可)

全文を公開している(公開件数 件)
概要までを公開している(公開件数 件)
目次までを公開している(公開件数 件)
タイトルだけを公開している(公開件数 件)
公開を計画している(平成 年度から)
公開の計画はない

4) 博士学位論文(複数回答可)

全文を公開している(公開件数 件)
概要までを公開している(公開件数 件)
目次までを公開している(公開件数 件)
タイトルだけを公開している(公開件数 件)
公開を計画している(平成 年度から)
公開の計画はない

5) 紀要(複数回答可)

論文の全文を公開している(公開件数 件)
論文の概要までを公開している(公開件数 件)
紀要の目次までを公開している(公開タイトル数 タイトル)
公開を計画している(平成 年度から)
公開の計画はない

6) その他(複数回答可)

電子体を公開しているその他の学術情報がある
(具体名:)
電子体の公開を計画しているその他の学術情報がある
(具体名:)
その他の学術情報の電子体を公開する計画はない

3 電子体の公開形式について（複数回答可）

XML

HTML

PDF

TIFF

その他（

）

公開していない

4 学術機関リポジトリへの対応状況について

学術機関リポジトリについてどのように対応されていますか。

すでに運用している（ 5へお進みください）

試験運用を行っている（ 5へお進みください）

設立の具体的計画がある（平成 年度から）（ 6へお進みください）

設立の計画を策定中である（ 6へお進みください）

設立の予定はない（ 7へお進みください）

5 現在運用あるいは試験運用を行っているソフトウェアについて（ 7へお進みください）

DSpace

EPrints

その他（

）

6 現在導入を計画しているソフトウェアについて

DSpace

EPrints

その他（

）

未定

7 資料の収集及び学術機関リポジトリの問題点等について以下に自由に記入してください

学術機関リポジトリの設立を計画していない館は、設立しない理由を記入してください

（例）研究者の関心が低い、運用人員・コストがない、図書館が取組む事業ではない、どこに聞いてよいかわからない、…

(2) 電子 Book について

1 図書館・大学による電子 Book の導入状況について

* ここでいう電子 Book とは、書籍を電子的に提供するためにデジタルフォーマットに変換してオンラインアクセスにより利用するものを指し、CD-ROM 等の有形の媒体に情報を固定したパッケージ系電子出版物、およびダウンロードして利用するタイプの電子書籍は調査対象に含めません。具体的には、2 - 1) ~ 2 - 3) の例示を参考にしてください。

1) 電子 Book の導入状況についてご回答ください。

- 導入している
- 導入を計画している
- 導入の計画はない(4)へお進みください)

2) 以下のリストの中で、導入、または導入を計画している資料があれば、 にチェックをし、具体的な契約タイトル数を記入してください(複数回答可。なお導入を計画している図書館は回答後は2へお進みください)。また利用目的、利用方法についてもご回答ください。

* なお、以下のリストには冊子体(書籍版)を継続購入していると、無料で閲覧できるものが含まれていますが、このような登録によって無料で利用できるタイプのものも、「契約」として記入してください。

2 - 1) タイトル契約のもの

* 基本的に個別タイトル単位で契約するもの。オプションとして関連分野をまとめたパッケージが用意されている場合もある。

資料名	契約(予定)タイトル数等	
	平成 16 年度	平成 17 年度以降
OCLC netLibrary		
Books@Ovid		
The Grove Dictionary of Art Online		
Britannica Online		
Safari Tech Books Online		
Oxford English Dictionary Online		
Science Direct Reference Works		
Gale Virtual Reference Library		
Wiley InterScience Reference Works		
Wiley InterScience Online Books		

2 - 2) シリーズ契約のもの

* 基本的にそのセットに含まれる個々のシリーズ(パッケージ、コレクション)単位で契約するもの。

資料名	契約(予定)シリーズ数等	
	平成 16 年度	平成 17 年度以降
Oxford Scholarship Online		
SpringerLink Book Series Online		
CRCnetBASE		
Science Direct Book Series		

2 - 3) セット契約のもの

* 基本的にそのセット全体で契約するもの。セットの中に Core Collection、Premium Collection 等のタイトル数によるオプションが用意されている場合もある。

資料名	契約セット数等	
	平成 16 年度	平成 17 年度以降
xreferplus		
Oxford Reference Online		
Source OECD		
IEEE Conference Proceedings Online		
ACM Digital Library:Proceedings		
JapanKnowledge		
Kenkyusha Online Dictionary		

2 - 4) 上の 2 - 1) から 2 - 3) であげたリストにない資料について、導入、または導入を計画している場合は、以下に資料名および契約タイトル数等を記入してください。

2 - 5) 電子 Book の利用目的についてご回答ください。(複数回答可)

授業用教材としての利用

一般学習用としての利用

レファレンスツールとしての利用

研究活動における利用

その他(具体的に：

)

2 - 6) 電子 Book の利用方法についてご回答ください。(複数回答可)

学内ネットワークを介して自由に利用

利用申請に基づき ID パスワード等の認証により利用

その他(具体的に:

)

3) 実際に導入している中で、電子 Book の利点および欠点(課題)について、感じられるところがあれば、以下に自由に記入してください(回答後は2へお進みください)

(例) アクセスの範囲(サイト制限、同時アクセス制限など) 契約終了後のアクセスに関する問題、価格(契約)の体系、コンテンツの内容や更新頻度、...

4) 導入を計画していない理由について、あてはまるものを以下から選んでください(複数回答可)

購読希望がない

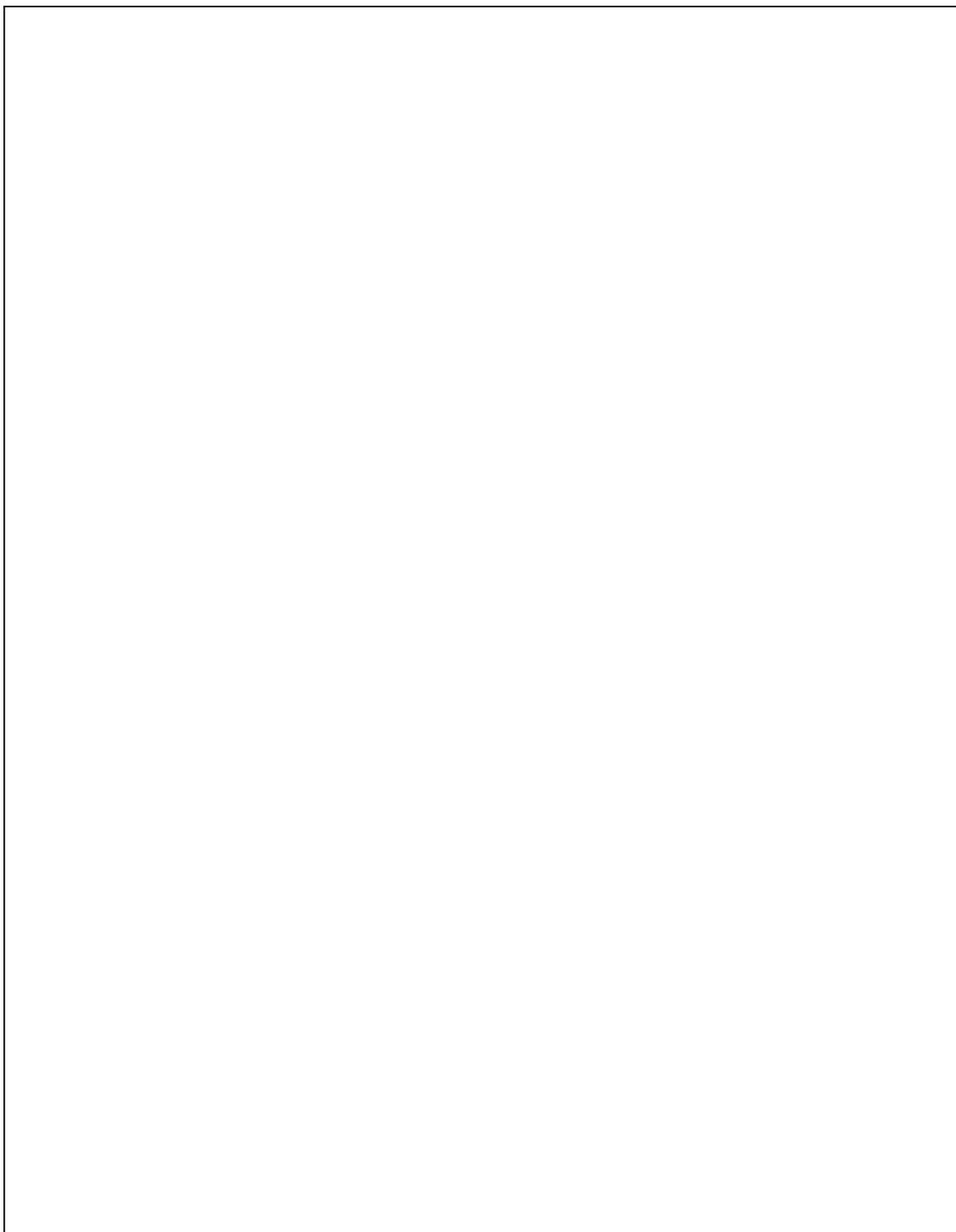
予算がない

どんなものが購読できるのかわからない

購読手続きがわからない

その他(以下に自由に記入してください)

2 電子 Book に関することについて、疑問の点等がありましたら以下に自由に記入してください。

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write their questions or comments regarding electronic books.

デジタルコンテンツ・プロジェクト アンケート概要

1 全体について

1) 実施期間

- ・平成 16 年 12 月 24 日～平成 17 年 1 月 21 日（最終到着日：2 月 14 日）

2) 対象機関

- ・国立大学図書館協会会員 92 機関（国立大学法人 87 機関・その他 5 機関）

3) 回答機関

- ・88 機関（国立大学法人 84 機関・その他 4 機関）

4) 回収率

- ・95.6%（国立大学法人 96.5%・その他 80%）

2 学術機関リポジトリについて

1) 学内学術情報の収集状況

- ・ポストプリントは 82%、プレプリントは 90%の機関が収集計画なしと回答
- ・科研費報告書は 82%、博士学位論文は 72%、紀要は 88%の機関が収集
- ・学位論文の収集件数は 15 万件を超えている
- ・その他の収集対象としては、修士論文、テクニカルレポート、貴重資料をあげる機関が多い

2) インターネットでの学外公開状況

- ・ポストプリントは 81%、プレプリントは 86%の機関が公開計画なしと回答
- ・ポストプリントは 15 件、プレプリントは 234 件を全文データ公開
- ・科研費報告書は 31%、博士学位論文は 42%、紀要論文は 34%の機関がタイトルを公開
- ・紀要論文は 50%の機関が、総計 1.5 万件の全文データを公開
- ・博士学位論文は、19%の機関が、総計 2.5 万件の概要データを公開
- ・その他の公開しているものは、その他の収集対象とほぼ一致

3) 公開形式

- ・圧倒的に PDF が多く、HTML、その他の順
- ・その他としては、JPEG が多い

4) 対応状況

- ・すでに運用は 1 機関
- ・試験運用は 6 機関
- ・計画中は 4 機関
- ・策定中は 31 機関（35%）
- ・予定なしは 43 機関（49%）

5) 運用ソフト

- ・DSpace は 3 機関
- ・EPrints は 1 機関
- ・その他は 3 機関：独自開発 1、infocom 1、図書館システム 1

6) 計画ソフト

- ・DSpace は 6 機関
- ・EPrints は 1 機関
- ・その他は 4 機関：SAVVY-EFS 1、infolib 1、LICSU-L 1、不明 1

- ・未定は 24 機関 (27%)

7) 自由記入欄

- ・61 機関 (69%) が記入
- ・問題点として最も多く上がったのが、学内合意を前提とする学内体制の整備 (27 機関)
- ・その後は僅差で、スタッフ、予算、研究者の理解不足と続き、上位の 4 点が圧倒的に多い
- ・研究者の理解不足 (19 機関) の次は、知財権処理 (5 機関) と少数意見となる
- ・少数意見としては、研究者が入力しやすい画面の設計、学会等の協力、品質管理、検索画面
- ・図書館の業務ではないという意見も 4 機関から出された
- ・未検討という機関が 11 あり、予定のない 43 機関の中で今後検討される機関が増えることが期待される

3 電子 Book について

1) 導入状況および導入 (予定) 資料

- ・導入しているところが 29 機関 (33%)、導入を計画しているところが 8 機関 (9%) あり、予想以上に電子 Book の導入が進んでいる。
- ・しかし、導入 (予定) 資料の内容を見ると、OCLC netLibrary や Books@OVID、Safari Tech Books Online のような一般の単行書と同様に利用されるタイプの資料の導入数は少なく、以下のようなタイプの資料が導入されている例が比較的多い。
 - ・冊子を購入していると無料で閲覧できるもの Source OECD, SpringerLink Book Series Online
 - ・レファレンスブック Oxford English Dictionary, Wiley InterScience Reference Works
 - ・会議録 IEEE Conference Proceedings Online, ACM Digital Library: Proceedings
 - ・日本のもの JapanKnowledge

2) 利用目的

- ・研究活動、一般学習用、レファレンスツールの順に多くなっており、授業用教材という回答は 6 機関しかない。これは指定図書的な使い方がされていないことを意味していると考えられるが、検証が必要であろう。

3) 利用方法

- ・学内ネットワークからの利用が多い。

4) 導入していない理由

- ・予算の問題、および購読希望がない、という理由が多い。

* 自由記入欄については別記した

機関リポジリアンケート集計結果(2005年2月14日10時現在)

回答数: 88

			合計	備考
				最重要(A)・重要(B)や や重要(C)・対象外
収集状況	ポストプリント	収集している	5	A1・B2・C0・D2
		収集を計画	10	A3・B6・C0
		計画は、ない	72	
	プレプリント	収集している	1	A1・B0・C0・D0
		収集を計画	7	A2・B4・C0
		計画は、ない	79	
	科研費報告書	収集している	72	A11・B42・C10・D2
		収集を計画	4	A1・B2・C1
		計画は、ない	11	
	博士学位論文	収集している	63	A17・B38・C2・D1
		収集を計画	5	A1・B1・C1
		計画は、ない	19	
	紀要	収集している	77	A26・B34・C2・D1
		収集を計画	2	A0・B2・C0
		計画は、ない	9	
	その他	収集している	18	
		収集を計画	12	
		計画は、ない	52	
				件数(紀要目次はタイトル数)
公開状況	ポストプリント	全文を公開	1	15
		概要を公開	0	0
		目次を公開	0	0
		タイトルを公開	1	882
		公開を計画	14	
		計画は、ない	71	
	プレプリント	全文を公開	2	234
		概要を公開	1	47
		目次を公開	0	0
		タイトルを公開	1	816
		公開を計画	9	
		計画は、ない	76	
	科研費報告書	全文を公開	3	277
		概要を公開	2	665
		目次を公開	0	0
		タイトルを公開	27	10118
		公開を計画	10	
		計画は、ない	50	

	博士學位論文	全文を公開	7	2122
		概要を公開	17	25049
		目次を公開	1	0
		タイトルを公開	37	130269
		公開を計画	7	
		計画は、ない	37	
	紀要	全文を公開	44	15632
		概要を公開	3	401
		タイトルを公開	30	997
		公開を計画	15	
		計画は、ない	25	
	その他	公開している	25	
		公開を計画	13	
		計画は、ない	43	
公開形式	XML	3		
	HTML	37		
	PDF	62		
	TIFF	3		
	その他	18		
	公開していない	13		
対応状況	すでに運用	1		
	試験運用	6		
	計画がある	4		
	策定中	31		
	予定はない	43		
運用ソフト	Dspace	3		
	Eprints	1		
	その他	3		
予定ソフト	Dspace	6		
	Eprints	1		
	その他	4		
	未定	24		
自由記入欄	記入有り	61		
	記入無し	27		

電子 Book アンケート集計結果(2005年2月14日10時現在)

回答数: 88

			合計(計画数:内数)	導入実数
導入状況		導入している	29	
		導入を計画	8	
		計画は、ない	51	
導入(予定)資料	タイトル契約	OCLC netLibrary	2	2
		Books@OVID	4(2)	2
		Grove Dictionary of Art Online	1	1
		Britannica Online	1(1)	0
		Safari Tech Books Online	2(1)	1
		Oxford English Dictionary Online	5(1)	4
		Gale Virtual Reference Library	1	1
		Wiley InterScience Reference Works	5	5
		Wiley InterScience Online Books	1	1
	シリーズ契約	SpringerLink Book Series Online	4	4
		Science Direct Book Series	1	1
	セット契約	Oxford Reference Online	4	4
		Source OECD	10(1)	9
		IEEE Conference Proceedings Online	6	6
		ACM Digital Library : Proceedings	9	9
		JapanKnowledge	9(2)	7
Kenkyusha Online Dictionary		3	3	
利用目的		授業用教材	6	
		一般学習用	23	
		レファレンスツール	19	
		研究活動	28	
		その他	1	
利用方法		学内ネットワーク	29	
		ID パスワード	3	
		その他	3	
導入していない理由		購読希望がない	34	
		予算がない	36	
		どんなものが購読できるのか不明	6	
		その他	11	

アンケート自由記入欄まとめ（電子 Book 版）

1 2 - 4) リストにない資料名および契約タイトル数等 複数の回答があったもの

- ・ ネットで百科 for Library (3 機関)
- ・ Nature Encyclopedia of Life Science (2 機関 ?)

3) 導入している機関からみた電子 Book の利点および欠点 (課題)

利点

- ・ 利用に際し時間・場所の制約がない。
- ・ 配架スペースをとらない。
- ・ 学内ネットワークを介して提供すれば研究室からの利用も可能。
- ・ 最新の情報を得ることができる。
- ・ 多面的な検索ができ、特定のテーマの利用に便利。
- ・ レファレンスツールとして非常に便利。

課題

契約・価格の問題

価格の問題

非常に高額。

- ・ 実質的な利用者数を考慮するとあまりにも高価。

リーズナブルな価格設定を。

- ・ 料金体系が均一化されていない。
- ・ 大学規模別価格設定商品が少ない。
- ・ 価格体系のバリエーションを。
- ・ アクセス数と価格のバランス。

契約の問題

契約条件に関する問題

- ・ コンソーシアム契約でも契約条件がよくない。
- ・ セット契約などで不要のものも購入する結果となってしまう。
- ・ 1 キャンパス 1 サイトの限定では大規模校では導入しにくい。1 大学 1 キャンパス扱いを原則とすべき。
- ・ 年間契約型が多く維持・継続が難しい。
- ・ 毎年情報の追加及び更新が多くないものについて、毎年ライセンス料を支払うのは不合理。
- ・ 電子ジャーナルに比べて同時アクセス数が少ない。

利用の管理に関する問題

- ・ 利用統計が提供されないため利用状況がわからない。
- ・ 利用者からクレームが届くまで担当者にもアクセス不可であることがわからない。
- ・ ベンダー側のアクセス権の管理体制に対する疑問がある。
- ・ Walk in User 等の不正利用への対処の問題がある。

資産に関する問題

契約期間しか利用できず図書館の資産とならない。

- ・ 契約が終了してしまったらもう見られない アクセス権の設定だけでなく
 買い取り制もあるのか？

選定・広報・システム等に関する問題

選定

全分野を対象としたものの場合、選定のための充実した支援ツールの提供が望まれる。

広報

利用者に電子 Book が知られていない。

利用実績が低いので図書館も提供の方法を工夫する必要はあるが、辞書等の場合、個人購入と大学で用意するものとの境界やポリシーを明確にすることも必要。

システムその他

雑誌論文と比べてページ数が大きいいため動作が遅く実用的とは言いがたい。

画面レイアウトや操作性がまちまち。

日本語版が少ない。

4) 導入を計画していない理由

ニーズの把握に関する問題

- ・購読希望がどの程度あるか把握していない。
- ・利用サービスとしての効果に疑問。

予算・価格の問題

- ・購読契約が年単位で毎年恒常的な経費が必要。
- ・今までの図書は買い取りであったので経費設定・予算確保が難しい。
- ・高額である。

電子ジャーナルとの関係

- ・電子ジャーナルほど認知されていない。
- ・電子ジャーナルに重点をおいており、まだ要望がほとんどない電子 Book まで手が回らない。

情報量が少ない

- ・使い勝手やコストについての情報が少ない。

広報の必要性

- ・電子 Book の重要性は認識。
- ・ネットワークを介して電子的情報を得る利便性と有用性に対する認識と理解を得る必要がある。

2 電子 Book に関する疑問の点等

電子 Book の有用性に関する問題

- ・電子 Book の有用性がまだ明確でない。
- ・電子 Book とは何かという範囲がよくわからない。
- ・電子 Book というものが利用者に認識されていない。
- ・電子ジャーナルや DB で手一杯。

日本語の電子 Book について

- ・日本語の図書の電子化が遅れており、これが進まないと一部の利用者に対するサービスにとどまってしまうと思われる。

図書としての組織化・利用の問題

- ・NII の電子 Book の取り扱い規則ができていないので、NACSIS-CAT へ登録できない。
- ・目録規則、ILL への対応などの早急な検討が必要。
- ・Walk in User に対する閲覧利用、有償プリント提供をしてもよいのか知りたい。

情報共有の問題

- ・他大学の状況を知りたい。
- ・このアンケートの結果を知らせてほしい。

デジタルコンテンツ・プロジェクト

主査：植松貞夫（筑波大学附属図書館長）

デジタルコンテンツ・プロジェクトは、国立大学図書館協会（以下「国大図協」）第 51 回総会で設置された学術情報委員会の小委員会として発足しました。委員は主査以下 7 名で、オブザーバー 1 名と事務局 2 名で活動しています。活動内容としては、学術機関リポジトリ及び電子 Book に関するものが中心ですが、ここでは前者についてだけ紹介させていただきます。

親委員会である学術情報委員会は平成 16 年 7 月 1 日の総会で設置されましたが、小委員会である本プロジェクトの組織及び任務が確定し、国大図協に報告されたのは 7 月 27 日でした。したがって、発足からほぼ半年が経過したことになります。当初の機関リポジトリに関する任務は、「学術機関リポジトリの実務レベルの検討」であり、その内容としては、「大学における学術機関リポジトリ・ソフトウェアの実装」及び「具体的なコンテンツの導入整備」が挙げられていました。

8 月に入ってメーリングリストを立ち上げ、活動内容等についての検討を行っていましたが、9 月 7 日に開催された NII-IRP の中間報告会に本プロジェクトのメンバーも参加させていただいた際、ソフトウェアの実装については多くの部分で重複することが判明しました。そこで、実装についての検討は必要最小限とすることにし、本プロジェクトでは啓発活動や管理方針の策定に力点を置くこととしました。

具体的活動としては、平成 16 年 12 月に国大図協のメンバー館に対して、アンケート調査を実施しました。これは、学術機関リポジトリは学術情報の収集と公開に実績のある図書館が担当するのが相応しいといわれていることを具体的な数字で裏づけることと、各館への啓発活動の一環として行ったものです。平成 17 年 1 月 26 日現在で 68 大学から回答がありましたが、科研費報告書は 84%、博士学位論文は 75%、紀要は 88%の大学が収集しており、機関リポジトリを担うにふさわしい学術情報流通支援の実績とポテンシャルを有しているということができると思います。ただし、ポストプリント、プレプリントについては、これからの課題であることがはっきりとしました。啓発活動の面からは、機関リポジトリへの対応状況が、すでに運用(1) 試験運用(5) 計画あり(3) 策定中(23) 計画なし(35) 無回答(1) となりました。計画なしのうち、半数以上はこれから検討を行うということであり、いくつかの問題点がクリアされれば運用が本格化していくものと期待されます。

今後の活動としては、現在中間報告書のまとめにかかっており、その中でアンケートに現れた実施にあたっての問題点を洗い出し、それを克服していくことを計画しています。主な問題点として、予算・人員・研究者の理解/協力・著作権処理・学内合意等がすでに挙がっていますが、それらに対してどのような方策があるのかを検討していきたいと考えています。

本プロジェクトは、1 年では終了せず継続される可能性が高いと考えていますので、NII-IRP の成果も取り込ませていただきながら、啓発活動を続けていきたいと思っております。今後とも皆様のご支援とご協力をお願いいたします。