

学術情報流通システムの変革期における大学図書館の取り組み

千葉大学附属図書館 尾城 孝一

ojiro@ll.chiba-u.ac.jp

1. 雑誌の危機（Serials Crisis）

世界で最初の学術雑誌は、1665年に創刊された、*Journal des savans* と *Philosophical Transactions* であると言われています。この2つの雑誌が誕生して以来、約350年に渡って、学術雑誌は、学術コミュニケーションにとって不可欠のメディアであるとみなされてきました。それはとりもなおさず、学術コミュニケーションのシステムに求められる登録、品質保証、報知、保存といった機能を学術雑誌がこれまでに十分に満たしてきたからであります。

さて、最初の学術雑誌が誕生してから、20世紀の中頃までは、研究コミュニティを中心とした、贈与の円環（Circle of Gifts）と呼ばれているサークルが存在していたと言われております。

著者である研究者の皆さんは、論文を書いて、それを雑誌に投稿する。この当時の学術雑誌は、学会が出版する学会誌がほとんどを占めていたわけですが、研究者は論文を投稿すると共に、査読者及び編集者として、論文の質の評価に貢献してきた。学会は、投稿された論文を雑誌にまとめて、出版、配信する。図書館はそれを収集し、組織化し、保存し、そして読者である研究者に利用提供する。

このサークルの中では、研究者、学会、図書館そのいずれも金銭的な利益を求めているわけではなかった。そうであるが故に、ギフトの原則に基づくサークルと呼ばれていたわけであり

ます。ところが、このサークルは、20世紀に入って、徐々に崩壊していくこととなります。その過程をたどってみますと、20世紀の半ばに登場した「ビッグサイエンス」にまで遡ることができると考えられます。このビッグサイエンスというのは、大規模なプロジェクト研究の総称でありまして、ビッグサイエンスの登場と共に、研究者の数が増加して研究競争が激化し、生産される論文の数も著しく増加していく。また、研究領域の細分化が進んだ結果、学術雑誌のタイトル数も大幅に増加していくこととなります。論文数の増加というのは、雑誌1冊当たりのページ数を増やし、刊行経費の上昇につながり価格を引き上げる要因となっています。

ところで、ビッグサイエンスによる研究成果の急増とともに、それまでの学会や大学出版局が発行する雑誌に加えて、あらたな流通経路を求める声が高まってきました。つまり、学会が発行する雑誌だけでは、生産される研究成果の全てを収容するのが難しくなってきた。そして、こうした需要に応えるために、特に科学技術や医学の分野において、商業出版社が学術雑誌の市場に積極的に進出し、現在では、科学、技術、医学の分野の出版市場の3分の2を商業出版社が独占するに至っています。

ここで、日本の大学図書館における外国雑誌の受入タイトル数を見てみますと、1989年をピークにして減少傾向が続いている。雑誌の値上りが続き、学術雑誌を購入するために図書館が支払う金額は毎年増加している。それにも関わらず購入タイトル数は急激に減少するという、いわゆるシリアルズ・クライシスと呼ばれている、そういう危機的な状況が生まれているわけ

であります。

さて、こうなると何が問題か。まず研究者にとっての問題ですが、読み手、読者としての研究者にとっては、自分が読みたい論文へのアクセスに支障をきたす。また書き手、著者としての研究者にとってみれば、自分が書いた論文が広範囲の読者に届きにくくなる、その結果、自分の研究の影響力が低下するという問題を挙げることができるかと思えます。

一方、大学図書館にとっては何が問題か、さきほど見たように購読タイトル数が減少する、そうすると大学における研究支援機能が低下する、ひいては図書館の存在感が薄れていってしまう、こういった問題が考えられる。

2. 電子ジャーナル化の進展とコンソーシアム

こういった雑誌の危機が目に見えるかたちで進行していったのは1990年代に入ってからのものでありますが、1990年代は、同時にインターネットの普及とそれを利用した電子出版が急速に広まっていった時代でもある。出版者もこの10年間で雑誌の電子化を積極的に推進してきた。

Ulrich という雑誌のディレクトリによりますと、オンライン・ジャーナルの刊行タイトル数は、1990年代の後半から急速な伸びを示しておりまして、2003年には、約30,000タイトル以上の雑誌がオンラインで刊行されている。

また、イギリスに本拠地を置く、学協会出版者協会、ALPSPの2003年の調査によりますと、オンラインで利用できる学術雑誌は全体の75%を占めている。分野で見ると、STM、科学、技術、医学系では83%の雑誌がオンラインで利用できる。また、人文社会系につきましても、72%がオンラインで利用できる、こういう調査結果が出ております。

こうした雑誌の危機と電子ジャーナル化に対応するために、大学図書館はコンソーシアムを形成して、電子ジャーナルの共同購入体制を整えるようになってきた。複数の図書館が集まって、雑誌の購買力と出版者との交渉力を強化し、支払った金額当たりの情報アクセス量（value for money）を増やすという戦略であります。

もちろん、電子ジャーナルの購入契約を進めるには、そのための予算が必要となる。文部科学省は、2002年度から2004年度にかけて、科学技術基本計画の重点4分野に関する電子ジャーナルを導入するための経費を全国の国立大学に配分しています。

さらに、この経費をいわば「呼び水」として、各大学においても、学内予算の確保に向けてさまざまな取り組みが開始されています。例えば、これまで重複してとっていた紙の雑誌を調整して、それで浮いたお金を電子ジャーナルの購入費に回す。あるいは、学内の共通経費を確保する、あるいは、学長、総長裁量経費、その他の間接経費を図書館に集約することによって電子ジャーナルの導入に当てる。このように、多くの国立大学で、電子ジャーナルの経費確保のための、さまざまな取り組みが図書館を中心に行われてきた。

こうしたコンソーシアムによる精力的な交渉と、文部科学省の電子ジャーナル導入経費、それから学内予算の集約化という取組みが功を奏して、2001年から2004年にかけて、国立大学における電子ジャーナルの導入タイトル数は大幅な伸びを示しています。2004年には、平均すると1大学当たり4,300タイトルの電子ジャーナルの利用が可能となっています。

とはいうものの、限界はあります。コンソーシアムによる共同購入方式というシステムを採用しても、雑誌の値上り自体は止まりません。タスクフォースとしてできることは、せいぜい、

交渉によって値上げ率の上限，プライス・キャップと呼んでいますが，これを設定することくらいです。キャップは出版者によって異なっていますが，だいたい5%から8%くらいとなっている。逆の見方をすると，5%から8%値上げを容認してしまっていると，言うこともできるかと思えます。

つまり，コンソーシアム戦略というのは，雑誌の危機に対する特效薬ではなく，あくまで対症療法と考えざるを得ないというのが実感であります。というわけで，商業出版社が独占している現在の学術コミュニケーションの仕組み自体を変えていかないと根本的な解決には至らないのではないか，と思うわけであります。

3. SPARC

そこで，SPARC（Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition）の登場ということになるわけですが，SPARCというのは，ARL，北米の研究図書館協会が1998年に開始したプロジェクトでありまして，約200の北米の図書館が参加していると言われております。「科学を科学者の手に取り戻す」，これを使命として掲げ，商業出版社による寡占状態に陥っている学術出版の市場の中に競争原理を導入する。それによって，シリアルズ・クライシスを緩和していこうという運動であります。

この運動は北米にとどまらず，世界的な広がりを見せておりまして，ヨーロッパでもSPARC Europeという組織が生まれております。また，日本の国立情報学研究所の国際学術情報流通基盤整備事業，いわゆるSPARC/Japanにつきましても，この文脈の中から生まれてきたという捉え方ができるかと思えます。

国立大学図書館協会もこのSPARC活動に注目いたしまして，電子ジャーナル・タスクフォースによるコンソーシアム活動と平行する形で，SPARC/Japanプロジェクトを立ち上げ，さまざまな支援活動を行ってまいりました。具体的には，SPARCが作成した広報関係のドキュメントを翻訳し，それを国立大学図書館協会のホームページに掲載して公開する。あるいは，Create Changeという，SPARCのパンフレットがあるのですが，これもその日本版を作成して，関連機関に配布する，あるいはホームページで公開するといった活動を行ってまいりました。また，SPARC/Japanとの関連では，評議会及び運営委員会にメンバーを派遣しております。さらに，SPARC/Japanの支援を受けた国内学会誌の担当者，これは売り手になるわけですが，それと，電子ジャーナル・タスクフォース，こちらは買い手ということになります。この両者の協議の仲立ちといったことも行っております。

さて，研究コミュニティと大学図書館が連携して，学術コミュニケーションの主導権を自分たちの手に取り戻そうという使命を果たすために，SPARCがこれまで取ってきた戦略をまとめてみますと，

- ・まず，商業出版社が発行している購読料の高い雑誌と直接競い合う雑誌の創刊を支援する。SPARC自らが出版社になって雑誌を作るのではなく，あくまで学会がこうした競合雑誌を発行する手助けをする。
- ・さらに，SPARCに加盟している大学図書館がこれを買って支える。

つまり，学術出版の市場に競争の環境を導入して，それによって雑誌の値上りを抑えようという戦略であります。

この戦略は一定の成果を上げてきました。例えば、エルゼビア社の Tetrahedron Letters という有機化学分野のコアジャーナルがありますが、SPARC はそれに対抗するために、アメリカ化学会を支援して、1999年に Organic Letters という雑誌を創刊しています。この Tetrahedron Letters と Organic Letters のインパクト・ファクターを比べてみますと、創刊後間もないにもかかわらず、Organic Letters のインパクト・ファクターが Tetrahedron Letters のそれを上回っているという結果がでています。値段も Organic Letters の方がはるかに安い。さらに、Organic Letters の存在によって、Tetrahedron Letters の方の値上りも抑制されるという効果も現れています。

というわけで、確かにこの戦略はある程度の成果を上げたといえるかと思いますが、しかしながら、限界も見えてきている。つまり、学術雑誌の市場というのは本質的に競争が成り立たない市場である。Organic Letters は、Tetrahedron Letters の完全な代替誌にはなりえない。それぞれの雑誌には全く異なる論文が掲載されているわけですから、Organic Letters が完全に Tetrahedron Letters を駆逐しない限り、図書館は両方の雑誌を買わざるを得ないということになります。それから SPARC が支援できる代替誌の数にも限りがある。現在、全部で 12 誌しかない。ということで、この戦略には限界があることが明らかになってきた。

そこで SPARC は徐々にその戦略をシフトさせてきておまして、去年の 4 月に発表されたプログラム・プランを見ると、オープンアクセス運動の支援を戦略の軸にしていることがわかります。

4. オープンアクセス

それでは、オープンアクセスとは何かと申しますと、手短かに言うと、査読済み論文への障壁なきアクセスということになります。ここで言うアクセスというのはもちろんインターネットを介した電子的アクセスであります。対象はあくまで、査読を経た学術論文であって、単行本などは除外される。障壁なきアクセスと言っていますが、ここで言う障壁とは、ひとつは料金の壁がない、つまり無料でアクセスできる。それから二つ目が、許諾の壁がない、つまり、著作権保有者の許諾なしに、複製等ができる。この二つの壁が取り払われているアクセスの形態がオープンアクセスということになります。

オープンアクセスについては、さまざまな支援活動が存在しています。また、オープンアクセスの支持を表明する財団や研究者グループもたくさんある。さらに、昨年あたりから各国の議会もこの運動に積極的に関わるようになってきています。

こうしたオープンアクセスを実現するための戦略として、Budapest Open Access Initiative というオープンアクセスの支援組織が 2 つのロードマップを示しております。オープンアクセス誌の創刊とセルフアーカイビングです。

オープンアクセス誌というのは、掲載論文を無料で利用者に公開するオンライン・ジャーナルのことでありまして、DOAJ (<http://www.doaj.org/>) というオープンアクセス誌のディレクトリがありまして、それを見ると、現在 1,400 以上のタイトルが収録されています。

さて、オープンアクセス誌と言っても、もちろん、出版コストはかかるわけでありまして、そのコストをいかにして回収するかというビジネスモデルが必要になってきます。今のところ、著者が支払う投稿料もしくは出版料、補助金、広告収入、冊子体からの収入、あるいはこれら

の組み合わせによってコストをまかなうという例が多いようですが、いずれもまだ実験段階でありまして、オープンアクセス誌のビジネスモデルはまだ確立されているとは言い難いというのが現状だと思います。

一方、オープンアクセスに至るもうひとつの道であるセルフアーカイビングの方ですが、これはあまり聞きなれない言葉かもしれませんが、著者が、自分が執筆したプレプリントやポストプリントを、個人のサーバ、分野別のサーバ、あるいは大学、図書館が運営するサーバに蓄積し、それを無料で公開する行為である、と定義できるかと思えます。

セルフアーカイビングの受け皿としては、以前から、e プリント・アーカイブと呼ばれている電子論文のサーバがいくつか存在しています。それから、最近、機関リポジトリと呼ばれる、大学別、研究機関別のサーバが相次いで設置されるようになってきております。

それでは、大学図書館は、このオープンアクセス運動にどう向き合っていけばよいのか。まず、オープンアクセス運動の動向を学内の先生方に知らせるという役割が考えられます。それから、オープンアクセス誌へのアクセスを支援する、ナビゲーションの機能を果たす。具体的には例えば、さきほどのDOAJのディレクトリに図書館のホームページからリンクをはったり、あるいは、オープンアクセス誌を図書館のOPACに取り込む、OPACから検索できるようにする、といった支援の仕方が考えられる。

それともうひとつ、個人的にはこれが一番重要な関わり方なのではないかと思っていますが、セルフアーカイビングの支援。学内の研究者の皆さんのセルフアーカイブの受け皿として、機関リポジトリを構築し、それを運営していくという活動です。

5. 機関リポジトリ

機関リポジトリとは何かと申しますと、「電子コンテンツを捕捉し、保存し、発信するためのウェブベースのデータベース」であるといつてもよいかと思えます。しかしただ単にウェブ上のデータベースというだけでは、機関リポジトリとしては成立しない。中に蓄積されるコンテンツについていくつかの要件がありまして、学術的価値を有している。ある学術機関において生産されてコンテンツに限定される。それから、蓄積されたコンテンツは累積されかつ永続的に保存される。原則として誰もが無料でアクセスでき、さらに、他のリポジトリのコンテンツとの相互運用が可能である。

つまり、こういった要件を満たすコンテンツを集めて、保存して、それを配信する、そういった機能を有するインターネット上の電子書庫、まあデータベースとかサーバと言ってもよいかもしれませんが、これが機関リポジトリであるというわけでありませぬ。

さらに何点か補足しておきますと、単なる業績リストではない。一次情報、電子化されたコンテンツがなければならない。それから、紙媒体の電子化ではない、あくまでポーンデジタルの情報を扱う。もちろん過去に遡って、紙媒体の情報を電子化してリポジトリに登録してもよいのですが、元々電子的な状態で生まれたコンテンツを優先的に扱うということになります。もう一点、紀要や学位論文などの学内刊行物だけではない。さきほどお話ししました、オープンアクセスの文脈のなかでは、特に査読済みの学術論文が重要である、ということになります。

図書館で機関リポジトリを立ち上げ、その維持、管理を行う。研究者の皆さんは、自らが生産したさまざまな研究成果をリポジトリに投稿、登録する。基本はセルフアーカイビングです

から、自分で登録してもらおう。そして、学内外の利用者は、機関リポジトリに蓄えられた学術論文等の研究成果にオープンアクセスする。これが機関リポジトリの基本的なイメージであります。

さきほどの SPARC も機関リポジトリの支援を活動の柱のひとつにしておりまして、2つのドキュメントを公表しています。1つ目の“The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper”（「機関リポジトリ擁護論」）は、なぜ機関リポジトリが必要なのか、というその存在意義についての文書。2つ目の“Institutional Repository Checklist & Resource Guide”（「学術機関リポジトリ チェックリストおよびリソースガイド」）は、具体的に機関リポジトリを実装する際の手引きとなっています。また、SPARC は機関リポジトリに関するウェブサイト（<http://www.arl.org/sparc/repos/index.html>）を立ち上げて、さまざまな情報提供を行っています。

代表的な機関リポジトリとして以下の3つを挙げて起きます。

- ・ CODA（カリフォルニア工科大学）
<http://library.caltech.edu/digital/>
- ・ DSpace@MIT
<http://dspace.mit.edu/index.jsp>
- ・ eScholarship（カリフォルニア大学）
<http://repositories.cdlib.org/escholarship/>

その他、全国規模のプロジェクトもいくつかの国で始まっている。

6．千葉大学学術成果リポジトリ計画

さて、千葉大学でも、この機関リポジトリに注目いたしまして、平成14年度から「千葉大学学術成果リポジトリ計画」（<http://mitizane.ll.chiba-u.jp/curator/>）というプロジェクトを開始しております。まもなく正式運用を開始する予定であります。

ここで、現在のシステムの概要をご紹介しておきたいと思いますが、必要最低限のハードウェアとソフトウェアしか用意しておりません。というか、後はコンテンツの量が増えるにしたがってハードディスクを増設していけばこれで十分に機能するのではないかと考えております。

【デモンストレーション】

さて、ここからは、実際に各大学で機関リポジトリを構築してそれを運用していく際の課題について、海外の先行事例や千葉大でのこれまでの経験なども踏まえてお話していきたいと思っております。

まず、リポジトリの計画を始めるにあたって、学内の合意をとっておくことが望ましい。機関リポジトリというものは何か。なぜ大学にとって必要なのか、どういう効果があるのか、それを学内のしかるべき筋に理解してもらう必要がある。次に何故図書館が主体的に運営すべきなのか、その説明も当然求められるわけでありまして。それと、機関リポジトリの構築や維持管理のための予算を確保するためにも、図書館単独のプロジェクトではなく大学全体として取り組むべき事業であるという位置づけをきちんとしておいた方がよいのは言うまでもないこと

であります。

さて、なんらかの形で合意が得られた、あるいは合意を待たずに図書館で先行的に機関リポジトリの構築にとりかかるという決定を下した後は、リポジトリの運用方針を作っていくことになります。具体的には、以下のような点に関するガイドラインを作っていく。

- ・登録可能な投稿者（誰が登録できるのか？）
- ・登録可能なコンテンツの種別（論文、教材、ソフトウェア、データセット等々）
- ・登録可能なコンテンツの形態
- ・品質管理（査読に相当する品質管理のプロセスが必要か？）
- ・登録したコンテンツの削除（取り下げ）

それと合わせて、コンテンツをリポジトリに蓄積し、それを学内外に無料で公開するためには、先生方、コンテンツの作成者からあらかじめ許諾を得ておかなければならない。そのための利用許諾契約書といったものも準備しておく必要があります。

もちろん、運用方針の策定と平行して、システムの実装を進めなければならない。機関リポジトリを構築するためのソフトウェアとしては、オープン・ソースのソフトウェアが既にたくさんあります。また、有料の商用ソフトウェアもいくつか出回っています。さらに、最近では、BioMed Centralのように、機関リポジトリのホスティング・サービスをはじめるところもでてきています。これはイギリスのオープンアクセス出版社ですが、Open Repository というサービスを開始しています。一種の場所貸しのサービス、あるいはASP（アプリケーション・サービス・プロバイダ）と呼ばれているサービスですね。

さて、機関リポジトリを運営していく上で最大の課題は、リポジトリをいかにしてコンテンツで満たしていくか、言い方を変えれば、いかにして先生方による登録、いわゆるセルフアーカイビングを促進するか、これに尽きると言ってよいかと思います。

イギリスのサウサンプトン大学が作っている Institutional Archives Registry (<http://archives.eprints.org/eprints.php>)を見ると、全世界のリポジトリ、ここではアーカイブと呼ばれていますが、リポジトリの数は270を越えている。一方、ある調査によりますと、リポジトリに蓄積されている平均のコンテンツの数はわずかに290に過ぎない。

それではどうやって登録を促進していったらよいか。まず、登録を阻む壁を3つにまとめてみました。最初に、インセンティブの欠如。リポジトリに登録してどんなメリットがあるの？登録しなくても何のペナルティもない。2点目が、登録行為に対する抵抗感。登録に手間がかかる。面倒くさい。時間がない。これもよく理解できる。最後に、著作権に関する懸念。これは特に学術雑誌に掲載された論文の場合ですが、著作権を出版社に譲渡してしまっているので、自分に登録する権利があるのか。これもリポジトリへの登録を拒む壁のひとつになると思います。

次にこうした障壁を乗り越えるためのいくつかの手立てを考えてみる。まず、インセンティブの欠如に対しては、アメとムチの両面作戦で臨む。アメとしては、機関リポジトリにコンテンツを登録することのメリットを強調する。先ほど、効果のところでお話したように、自らの研究成果の可視性、認知度が向上する、それから機関リポジトリに登録することによって、個人で電子コンテンツを管理、保存するという煩雑な仕事から解放される、こういったメリットを強調する。さらに、登録してもらったコンテンツの一覧リストを出力してあげる。リポジトリに登録しておきさえすれば、いつでも自分の研究成果リストを出力できる。こういった付加

価値サービスも先生方を引き付ける誘因として働くのではないかと思います。

一方、ムチの方ですが、図書館員が登録してくれと言ってもなかなか進んで登録してくれない。では、雇用者、大学当局や研究助成金の提供者が機関リポジトリへの登録を義務付けた場合はどうか。雑誌論文の著者に対するある調査の中で、著者の大多数は、「雇用者または助成金提供者が、出版された論文のコピーをリポジトリにデポジットすることを求めた場合、進んで応じる」と答えています。要するに、図書館員がいくら機関リポジトリの理念やメリットを言ってもそれは強制力を持たない。やはり雇用者、あるいは研究資金の提供者がなんらかの拘束力を持った明確なポリシーを打ち出さないとなかなか登録は進まないのではないか。そういったポリシーを立てている大学の例として、オーストラリアのクイズランド工科大学を挙げておきます。この大学では、「大学の構成員が公にした研究成果は、原則として全て図書館が運営するEプリント・リポジトリに登録しなければならない...研究成果には、論文(プレプリント、ポストプリント)、学位論文、会議発表論文、会議録の章などが含まれる...」こういった内容のポリシーを大学の理事会で承認して通知している。こういうポリシーを大学として立てられるといいのですが。

次に自分でコンテンツを登録することに対する抵抗感をどうやって取り除いていくかという点についてですが、簡単な登録インターフェイスを用意することはもちろん必要ですが、それでも面倒だと思ふ先生はたくさんいると思います。というわけで、さらに一步踏み込んで、図書館員が代わって登録するという事を考える必要があるかもしれない。例えば、イギリスのある大学などは、コンテンツをメールに添付し、それから必要最低限のメタデータを付けて図書館の担当者に送ってもらえれば、図書館が代わり登録するというサービスを提供している。まあ、その分図書館の負担は増えるのですが、少なくとも当初は図書館員による代理登録ということも考えていく必要があるような気がします。

さらに、著作権をめぐる問題であります。イギリスに出版社の著作権ポリシーの調査を行っているプロジェクト(<http://romeo.eprints.org/>)がありまして、全部で8,940の雑誌を調べているのですが、そのうち92%の雑誌がセルフアーカイビングを認めているという結果が出ております。これは以外な事実なのではないかと思います。エルゼビア、ネイチャー、ブラックウエル、ワイリーといった大手の出版社も機関リポジトリへの論文の転載を認めております。

とにかく、ある学術雑誌に掲載された論文をリポジトリに登録することは許されるか?という研究者の疑問に対して、正確な情報を提供していくことが非常に大事になってくる、というわけでありませう。

今日は千葉大の取り組みを中心にお話してきましたが、他の大学図書館はどうなっているのかということで、大学図書館全体の取り組みについて簡単に紹介しておきたいと思いますが、大まかにまとめると次のような4つの取り組みが開始されている。

- (1) 科研費プロジェクト(研究代表者:土屋俊(千葉大学文学部教授))
- (2) 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
- (3) 国立大学図書館協会国際学術コミュニケーション特別委員会 SPARC/Japan プロジェクト
- (4) 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(国立情報学研究所)

現状では、4つのプロジェクトの相互の連携は不十分ではありますが、ゆくゆくは機関リポジトリの連合体として統合させていければと考えております。

その上で、大学図書館が全体として何をめざすべきなのか。まず、大学図書館は、機関リポジトリを構築して、学内の研究成果、学术论文を収集し保存するという役割をもっぱら果たす。一方、NIIには、メタデータ・データベースというものがあります。これは、全国の大学等の学術情報のメタデータを集約するデータベースでありまして、これが各大学の機関リポジトリを束ねるポータルとしての役割を果たす。利用者の皆さんは、このNIIのメタデータ・データベースを検索すれば、そこから全国の大学のリポジトリに保存された研究成果に一元的にアクセスすることができる。

こうした大学図書館とNIIとの協調活動を通じて、こういけば相互補完的な新たな学術コミュニケーションのシステムが出来上がるのではないかと期待されるわけであります。もちろん、国内だけに留まらず、大学図書館は機関リポジトリの構築を通じて、オープンアクセス可能な世界的な学术论文のネットワークの構築にも貢献することができるということになる、ということでお話しのお話は終わりにしたいと思います。