

[論考]

学術機関リポジトリの現状と課題および図書館の役割

伊藤 義人

大学等の学術機関の情報発信の手段として学術機関リポジトリが近年注目されている。大学等の知的生産物を直接オープンアクセスの形で公開する学術機関リポジトリは、学術機関の説明責任を果たすとともに、国民・市民に直接情報公開するものであり、学術機関にとって必須になりつつある。多くの大学ではコンテンツを扱う専門組織である図書館が、機関リポジトリの構築と維持を行っている。学術機関リポジトリの歴史と現状および課題、そして大学図書館および公共図書館がどのように対応すべきかについて検討した。

1. はじめに

情報のデジタル化とインターネットの普及によって、教育研究のスタイルと学術コミュニケーションは近年大きく変容している。その中で、大学等の学術機関の情報発信の手段としての学術機関リポジトリ（以下、機関リポジトリと略記）の重要性が注目されている。すなわち、大学紹介や入学案内などのオフィシャルホームページを持たない大学がないように、大学の知的生産物を直接公開する機関リポジトリも必須になりつつある。多くの大学ではコンテンツを扱う専門組織である図書館が、機関リポジトリの構築と維持を行っている^{1)~5)}。

これは、政治・経済・文化など社会のあらゆる領域で、活動の基盤として新しい知識・情報・技術が飛躍的に重要性を増した社会となった知識基盤社会の到来により、学術成果を直接市民に公開するという社会的要請にも応えるものである⁶⁾。すなわち、大学は自主性・自律性とともに公共的役割・社会的責任を担うことになり、国民・市民への説明責任として、その知的成果をアカデミアの世界公表するだけでは十分ではなく、機関リポジトリのように、誰もが無料でアクセス可能な形で情報開示すること（オープンアクセス）が求められている。情報のデジタル化が進んで、情報の発生時点でデジタル化さ

れていること（ボーンデジタル）が多くなっており、また、ネットワークや情報システムの発達によって、機関リポジトリの構築が容易になっており、このオープンアクセスを実現することが可能となっている。

本稿では、機関リポジトリの歴史と現状および課題、そして大学図書館および公共図書館がそれに対してどのように対応すべきかについて検討する。

2. 機関リポジトリの歴史と現状

2.1 機関リポジトリの定義と役割

機関リポジトリの定義は、文献7)によれば、「機関やその構成員によって作られた電子的資料を管理・頒布するために、機関が構成員に提供する一連のサービスであり、機関はこれらの電子的資料を、長期保存し、適切に整理・公開していく管理者としての責務がある。」としている。具体的には、その機関の知的生産物を機関サーバー（共同サーバーの場合もある）で管理して、各論文などのコンテンツに固有のハンドル識別子(URL)をつけて、永続的に公開することを意味している。機関リポジトリの特徴をまとめると以下のような事項が挙げられる。

- 1) フルテキストまで障壁なく無料で提供（オープンアクセス）する。

- 2) メタデータのハーベスティングによる相互運用性を確保（視認性の向上）する。
- 3) ハンドルシステムによりアクセスの永続的な維持（学術情報としての信頼性）を確保する。
- 4) デジタルファイルを、学術機関が責任をもって次世代に継承する。

機関リポジトリの発達の背景には、学術コミュニケーションの変容がある。すなわち、a) 商業出版社による電子ジャーナルの寡占化・価格高騰、b) 情報の電子化・膨大化、c) 学際的研究の増加、d) 高度なネットワーク環境の整備などが挙げられる。後述するオープンアクセス運動とも深く関わり合いを持っている。

機関リポジトリは、研究者の立場から見ると次のような特長を持っている。

- 1) 研究者自身による学術情報の円滑な流通を確保できる。
- 2) 多くの読者を確保して研究成果の視認性やインパクト性が向上する。
- 3) 社会貢献として研究成果を人類の共有財産にできる。

一方、機関リポジトリの構築機関の知的資産管理の観点から見ると次のような特長を挙げることができる。

- 1) 構成員の知的財産を永続的に保存できる。
- 2) 機関およびその機関に所属する研究者の認知度が向上する。
- 3) 機関の社会に対する説明責任を果たせる。
- 4) 社会へのアピール度が増す。
- 5) 機関の視認性、評価を高めることができる。
- 6) 社会連携のきっかけとなり研究助成につながる種まきとなる。
- 7) 埋もれていた研究成果や研究データの掘り起こしとなる。
- 8) 異分野の研究をつなげる基盤となる。

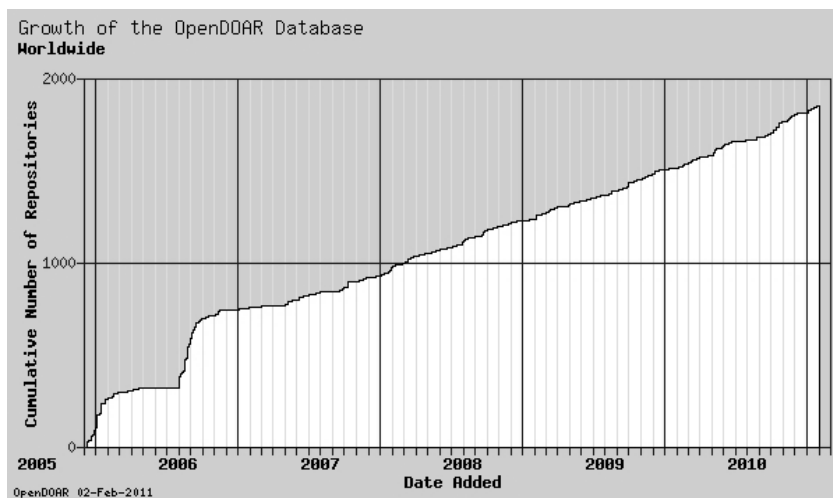
大学ランキングの中で、項目として機関リポジトリのコンテンツ量を指標として取り入れるものも出てきており、また、機関リポジトリ自体のランキングを行う場合もあり、機関リポジ

トリの社会的な認知は進みつつある⁸⁾。今後、機関リポジトリを構築・維持していない総合大学は生き残れなくなると筆者は 2005 年から提言している¹⁾。

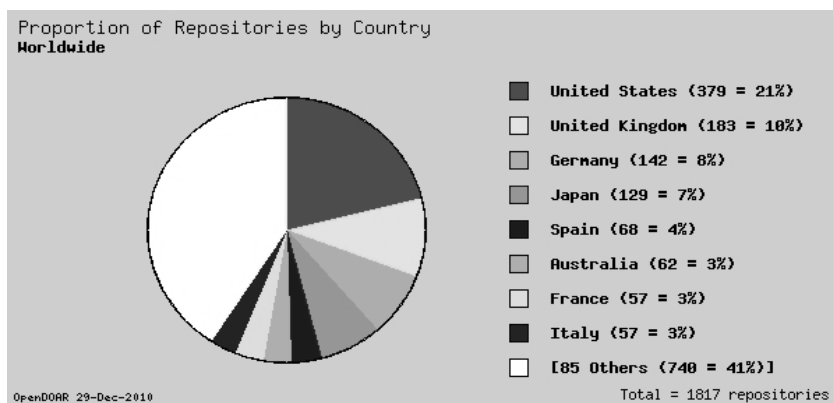
2.2 機関リポジトリの現状

世界の機関リポジトリの構築数の推移と国別数は、文献 9)、10) によれば、それぞれ図-1 と図-2 であり、図-3 は世界地図の中に機関リポジトリの設置位置をプロットしたものである、現時点では、世界の機関リポジトリ数は、1847 であり、米国 (21%)、英国 (10%)、ドイツ (8%)、日本 (7%) の順番で多い。これらは刻々と増加しており、文献 9)、10) などによって容易に Web 上で最新状況を知ることができる。ただし、これらの文献の OpenDOAR や ROAR は登録が必要であり、実数より少ない。

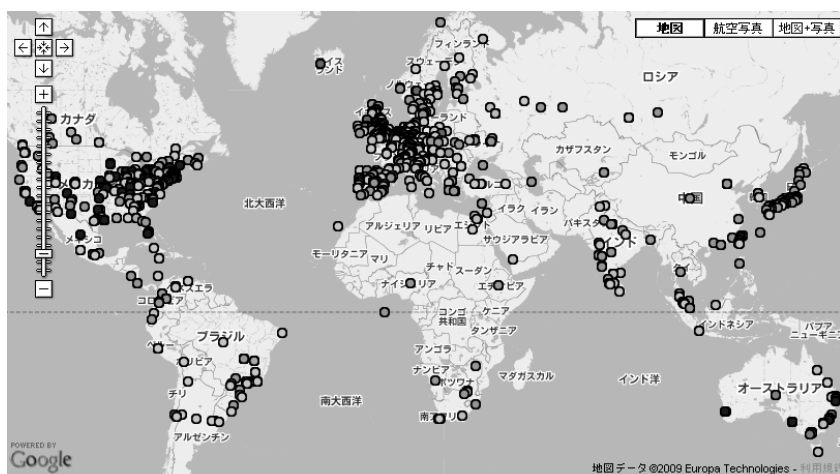
一方、日本においては国立情報学研究所（以降、NII と略記）と大学の次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業の連携プロジェクトによって、参加機関数が 2006 年度からほぼ線形的に伸びている。まず、2004 年度に機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクトが NII と 6 大学の連携によって、構築ソフトの実装実験と組織作りの面からの事例蓄積が行われた。2005 年度には、NII が 19 大学に事業を委託した。2006 年度には公募により参画機関を募集し本格実施を行い、領域 1(機関リポジトリの構築)では 57 大学、領域 2(機関リポジトリ運用に関する先端的研究開発)は 22 プロジェクトが採択された。日本においては先駆的導入として 2006 年 6 月に、千葉大学、北海道大学および早稲田大学が、機関リポジトリを日本で初めて立ち上げた。その後、国内で名古屋大学を含む 11 大学の機関リポジトリが立ち上がった。同じく 2007 年度では、それぞれ 70 大学と 14 プロジェクトが NII によって採択されている。2007 年 8 月末には 60 機関の機関リポジトリが立ち上がり、現



図ー1 機関リポジトリ構築数の推移



図ー2 機関リポジトリの国別数



図ー3 世界の機関リポジトリ分布

時点（2011 年 1 月）では 195 機関の機関リポジトリが公開されている。

現時点での機関リポジトリの構築は、国立大学では 75 大学であり 87%の割合になる。公立大学と私立大学は、それぞれ 19 大学（20%）と 67 大学（11%）であり、国立大学と比べて格段にその比率は小さい。しかし、共用リポジトリが、2010 年度の補正予算で認められ、200 機関の新規構築を目標にプロジェクトが NII で動いており、機関リポジトリ数は、2011 年度にはイ

ギリスとドイツを抜いて、世界第 2 位になる可能性が高い。

日本の登録コンテンツ数の推移を図-4 に示す。現時点でのコンテンツ数は、約 75 万件であり、最も多いのが紀要論文（約 47 万件）であり、ついで学術雑誌論文（約 25 万件）、会議発表論文（約 6 万件）および学位論文（約 5 万件）となっている。紀要論文と学位論文は、これまで流通が難しく、機関リポジトリに登録されることによって利用が格段に延びている。大学によ

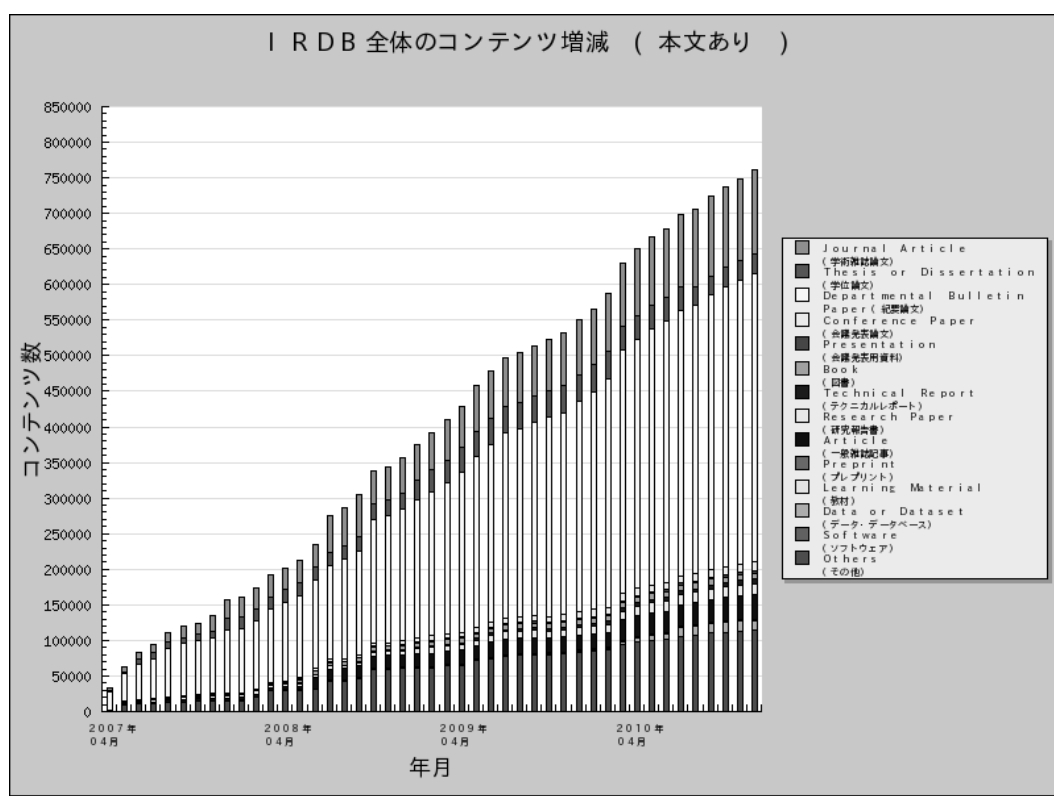


図-4 日本のリポジトリのコンテンツ推移

っては、遺跡資料などの特徴あるコンテンツを含んだ機関リポジトリを作成している事例もある。もちろん、現時点では、機関リポジトリは研究の道具としては、まだ、発展途上であり、他の学術情報流通の補助的な段階である。

図-5は、筆者の機関リポジトリに登録した

33本の論文の利用状況である。横軸は月平均ダウンロード数である、上から学位論文、会議論文、一番下が学術雑誌論文である。図中の学位論文は、25年以上前に英語で書かれた論文であるが、月平均13回のダウンロードがある。前述した埋もれた研究成果のまさに掘り起こしにな

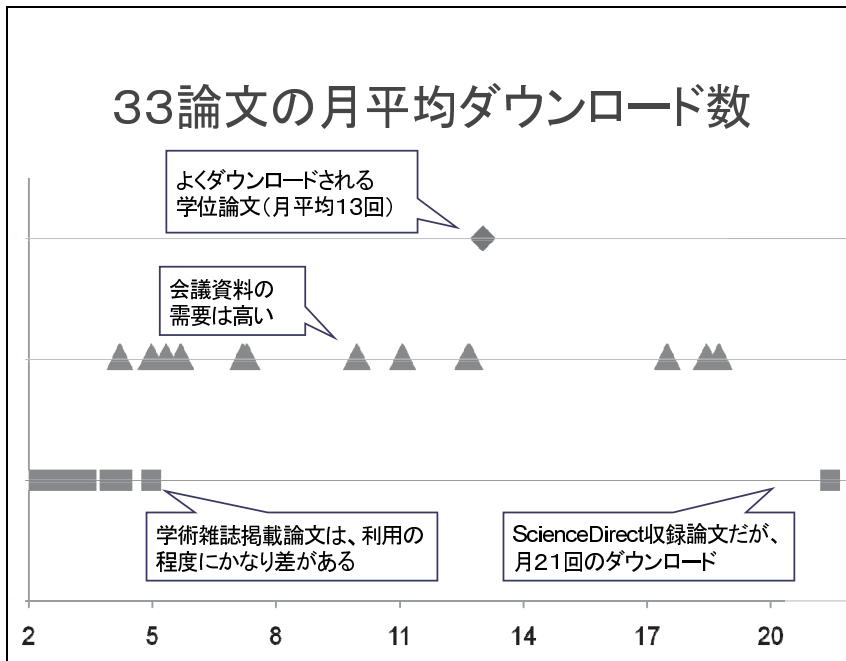


図-5 33論文月平均ダウンロード数

っている。英語で書かれた国際会議論文は、論文によってばらつきはあるが、普通の学術雑誌論文に比べれば需要は高い。学位論文と国際会議論文は、他の方法では入手困難なため、機関リポジトリが使われているものと思われる。学術雑誌論文は、分野にもよるが、たとえ英語で書かれていても、従来から使われている電子ジャーナルなどの他の手段があるため利用件数は必ずしも多くない。唯一、橋梁分野のCO₂の排出に関する論文は月平均21件とダウンロード件数が多い。この論文のアクセスを分析すると、様々な検索エンジン(Google: 57%、Yahoo: 22%、名古屋大学リポジトリへ直接: 13%、JAIROなどその他: 8%)で、多様なキーワードで、かつ全世界からアクセスされていることがわかった。この傾向は、日本全体のコンテンツ利用に関しても概ね同じことがいえるようである。

2.3 機関リポジトリの発展経緯とオープンアクセス(OA)運動

機関リポジトリ発達の背景は、オープンアクセスの考え方を抜きにできない。機関リポジトリの始まりはオープンアクセス機関リポジトリ関連年表など¹¹⁾¹²⁾によれば以下になる。

- 1994年 スティーブン・ハーナッドがセルフ・アーカイビングを提唱
- 1994年 Open Archive Initiative(OAI)発足
- 2000年 Eprints リリース
- 2001年 OAI-PMHの制定
- 2002年 SPARCによる機関リポジトリ擁護の声明
- Budapest Open Access Initiative 創設
- DSpace (MIT) リリース

詳しい内容は関連文献に譲るが、2002年にリリースされた機関リポジトリ用のソフトとしてMITで開発されたDSpaceの開発目的は、「デジタルで生み出された論文やデータセットなどのMITの知的成果物を格納する基盤作成と、広い読者層に対し長期間にわたるアクセスを可能とする。」ことであった¹³⁾。このソフトの無償公開によって、全世界の機関リポジトリが急速に構築されてきている。現時点で、全世界の機関リポジトリの約40%程度が、このDSpaceで構築されている。

学術分野のオープンアクセスの義務化に関しては、National Institutes of Health (米国立衛生研究所)の2004年のパブリックアクセス方針が有名である。義務化に対しての出版社の反対など種々の曲折を経て、NIHが助成した研究成果を査読つき論文として発表する場合、1年以内に著者最終稿をPubMed Centralで公開すること(2008年4月8日～)が義務づけされた。

一度は米国大統領の拒否権行使があり、その後承認されたNIHのオープンアクセスの義務化法案を支援するため、26人のノーベル賞受賞者が米国議会に送った公開書簡(2007年7月8日)に書かれた以下の声明¹⁴⁾が端的にオープンアクセスの意義を表している。

- 1) インターネットのおかげで、研究成果を素早くシェアできる環境は整ってきている。
- 2) ところが、NIHによって助成された医学研究の大部分は、税金をすでに払った納税者がアクセスできない状態にある。
- 3) 乳ガンと闘う女性がインターネットを検索したとき、治療オプションは多く見つかるのに、査読された高品質の治療オプションは、お金を払わないと見られない状況である。
- 4) 我々は、自分たちの研究成果を含め、税金を使って得られた科学知識の普及を遅らせる障壁に対して異議を申し立てる。

大学レベルの動きとして、オーストラリアの機関リポジトリ研究プロジェクト ARROW

(2003-2008)やAPSR(2004-2006)と関連して、クイーンズランド大学の副学長は義務化(mandatory)を目指したい意向はあったが、結局は他の大学と同じように要請どまりであった。一方、ハーバード大学では、2008年に「教員は、論文の著作権を保持するが、それを行使する権利を大学に与える。」としている¹⁵⁾。これ以後、この影響を受けて複数の大学がオープンアクセスの義務化や予算に反映させることなどを行っている。

EUにおいては、欧州デジタル図書館構想の中で、公的助成を受けた学術論文は原則オープンアクセスにする考えを持っている。

日本においては、新しい学術情報流通を目指して、2009年3月に筆者も参画して作成した国立大学図書館協会の声明¹⁶⁾があり、以下のようであった。

- 1) 大学が学術情報の生産だけでなく、その流通の主体となりうる。
- 2) 大学図書館にとって、学術情報を扱う様々なステークホルダーと関わるチャンスである。
- 3) 学術情報の質・量の変化に大学図書館が対応していくためにも重要な活動である。
- 4) 機関リポジトリをさらに推進する中で、研究者に本当に必要な情報サービスを確立できる可能性がある。
- 5) あらゆる市民に大学の知的生産物を直接開示できる。
- 6) 学術成果を人類共有の財産とするための基盤である。

残念ながら、国内においてはオープンアクセスの義務化はまだ実現していない。公的助成に関する動きとしては、文献17)では以下のような提言を行っている。

「科学研究費補助金などの公的資金の助成を受けて展開された研究の成果については、社会的な透明性や説明責任を確保する観点からも、国民が等しく、ひいては世界中からアクセスが可能となるよう、オープンアク

セスをより強く進めていく必要がある。(中略)我が国においても研究成果となる学術論文等のオープンアクセスの義務化も含めた対応の強化に向けた検討が必要である。」

特徴ある大学レベルの動きとしては、北陸先端科学技術大学院大学が、「業績データベースに登録されている論文は、教員からの申し出がない限り、機関リポジトリ登録を認めるものとして論文の機関リポジトリ登録を行う。(平成 20 年 6 月 16 日 教育研究評議会で承認)」という取り組みをしている。この取り組みは、大学にとっては情報発信力の強化や研究活動のビジビリティ向上と説明責任の履行に資するとともに、オープンな学術情報流通への大学の主体的な取り組みとして全国の大学関係者から注目されている。学位論文提出時の機関リポジトリへの登録義務化(拒否権がある場合が多い)は、名古屋大学のように大学全体で取り組んでいることが多い。

3. 学術成果の市民への開放と公共図書館の役割

3.1 大学及び研究機関の説明責任と市民の権利

納税者としての市民の権利は、上述した NIH のオープンアクセスに関する科学者の声明の中で明確に述べられている。知識基盤社会において、大学等の学術機関が、その知的生産物を、その組織の説明責任として直接公開できる機能を持つ機関リポジトリは、大学及び市民にとって非常に大きな意味を持つようになっている。

日本の大学の説明責任の強化として、2011 年 4 月施行予定の学校教育法施行規則の一部改正(省令改正)¹⁸⁾が既に行われている。すなわち、大学(短期大学、大学院を含む)は、指定された教育研究活動等の状況についての情報を公表するものとする(第 172 条の 2 第 1 項関係)になった。指定された項目の中には、教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関するものが入っている。もちろん、この業績は直接的には、論文等を機関リポジトリなどで

オープンアクセスする必要は必ずしもないが、機関リポジトリの整備充実を後押しするものと思われる。

3.2 大学図書館の新たな役割¹⁹⁾²⁰⁾

1980 年代に「情報検索ができれば図書館は不要か」という議論があった。また、2000 年代には、「電子ジャーナルがあれば大学図書館はいらない」という議論もあった。実際は、理系教員の図書館利用は大きく変容してきているが、学生の図書館利用はそれほど変化していない。ラーニングコモンズの整備によって、学生の来館者数を増やしている大学図書館もある。また、大学図書館は、電子ジャーナルのコンソーシアム形成や機関リポジトリ構築において大きな貢献をしており、学内における大学図書館の役割は以前より大きくなっている。

機関リポジトリは、大学図書館にとって学術コミュニケーションの変容に対応する手段として活用できるが、関連した大学図書館の新たなサービスとしては、以下のようなものが挙げられる。

- 1) 研究成果の視認性を最大限にする支援
- 2) 知的生産物の電子的保存
- 3) ILL による文献提供から機関リポジトリによる直接サービスへの移行
- 4) 雑誌購読によらない研究論文の提供
- 5) 博士論文や研究報告書など灰色文献の提供
- 6) 紀要などの日本語論文のプラットフォームの提供

最後の 6) の具体的な例として、事業主体として国立大学協会九州地区支部会議が行っている「研究論文集—教育系・文系の九州地区大学間連携論文集—」²¹⁾の取組例がある。地区内の大学間連携事業の一環として、この機関リポジトリを活用して各大学の共同編集により、新たな学術論文集の刊行に取り組んでいる。論文集は、地区内の国立大学の研究者から投稿された教育系・文系の論文を対象に、各大学が協力して査読と編集を行い、電子的に刊行するもので、2008

年3月に創刊した。読者は、インターネット上の電子出版された雑誌の仮想的な目次にアクセスすることにより、各大学の機関リポジトリに置かれている論文本文を、無料で自由にいつでも閲覧することができる。各大学の機関リポジトリに直接アクセスして閲覧することも可能である。第1巻第1号（通巻第1号）が、2008年3月に刊行され、第4巻第1号（通巻第6号）が2010年9月に刊行されている。

また、学術機関リポジトリとも関連して大学図書館の新たな役割として以下のようなものが挙げられる。

- 1) 学術情報をめぐる関係者との、新しい関係を構築する。
- 2) これまでの役割分担にとらわれない新しい役割を果たす。
- 3) 機関や国を超えた連携や協働の中心となる。

これらは、既に電子ジャーナルのコンソーシアム形成²²⁾²³⁾において、大学図書館が果たしている役割であり、今後、機関リポジトリの推進によって、さらにこれらの役割が果たせるものと思われる。なお、デジタルリポジトリ連合(DRF)²⁴⁾の活動も、あらたな図書館活動として特筆に値する。

3.3 公共図書館の役割

公共図書館は、大学図書館に比べて、郷土資料をデジタル化して一部公開している例はあるが、一般に電子図書館機能は著しく遅れている。これは、費用や人員の問題だけでなく、雑誌論文が収集の対象にほとんどなっていなかった歴史的経緯に起因する。杉本²⁵⁾は、公共図書館に電子図書館機能のサービス提供を期待しているが、電子ブックが今後主流になったときは大きく変化する可能性がある。パソコンを用意して、インターネットにアクセスさせるだけではもちろん不十分である。

公共図書館は情報流通の担い手であり、最近では市民の学術情報へのアクセス要求も少なくない。とくに機関リポジトリのように、契約がな

くても1次情報にアクセス可能なものに対して、コンテンツの専門家として市民を支援することは可能と思われる。すなわち、より信頼性の高いコンテンツを選別して提供することである。公共図書館の電子図書館機能の増強に機関リポジトリは貢献できるものである。

また、独自の地域情報などのデジタル情報を公開している公共図書館は、機関リポジトリのようにメタデータを公開できる体制を整えるのがよい。独自のデジタル情報を共用リポジトリに格納するのも1つの手段かもしれない。

4. 機関リポジトリの将来と課題

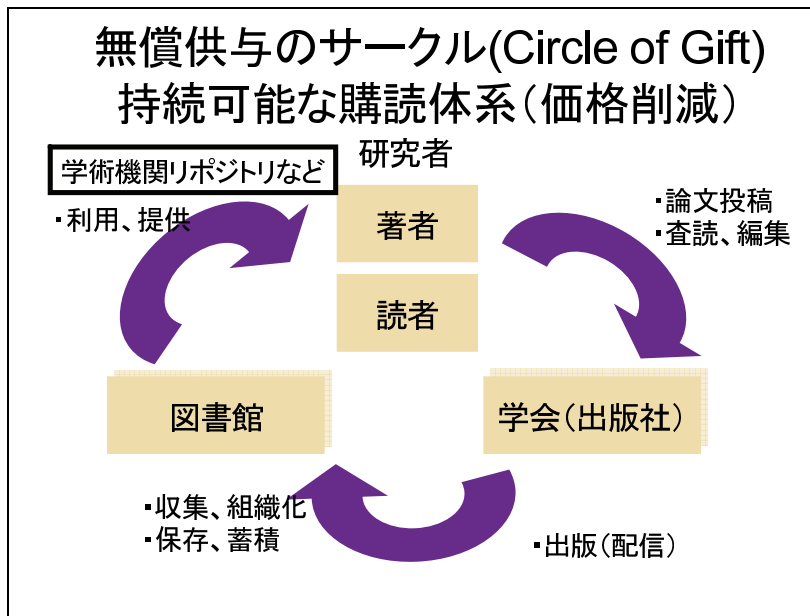
4.1 機関リポジトリの将来展望

機関リポジトリの長期展望としては、学術情報流通の一翼を担い、図-6の無料のサークルができるとよい。すなわち、新しい学術情報手段として、研究者自身に学術情報流通の機能が戻ることが望まれる。また、大学等の知的資産を、全人類のために使い、知的資産の再生産に永続的に寄与できるようにすることが長期展望の中で最も重要なことである²⁶⁾。

中期展望としては、日本語論文のオープンアクセスのプラットフォームとして機関リポジトリが利用されるとよい。また、高騰する商業雑誌社への牽制も、機関リポジトリの大きな役割と思われる。

4.2 機関リポジトリの課題

機関リポジトリ構築の初期段階からの継続的な課題であるが、研究者の積極的な賛同や参画が増えないと、今後の機関リポジトリの発展はない。すなわち、機関リポジトリの可能性を広げるためには、機関リポジトリを研究者にとって必須のツールにする必要がある。まず、研究成果の学術情報流通の手段としての重要性を認識してもらうことが重要であり、以下のような課題がある。



図ー6 無償供与のサークル

1) より詳細な利用情報の提供

各研究者のコンテンツに対する詳細なアクセス数、アクセス地域および検索キーワードなどを知らせ、常に機関リポジトリの重要性を認識してもらう。

2) 研究のワークフローにそった論文登録の実現

面倒な手続きをするのではなく、研究過程で容易に登録が可能とする。大学の研究者プロフィールなどの他のシステムとの連携により登録負荷の解消をする。

3) 論文のバージョン管理機能の強化

著者最終稿を機関リポジトリに登録するのが普通であるが、それ以後に雑誌掲載されたバージョンとはわずかに異なる場合もあり、それを明らかにする機能を整備する。

4) 著作権処理と公開時期の制御機能

欧米の学術雑誌の約 25%は、機関リポジトリへの登録を拒否している。国内の学協会は、まだ機関リポジトリを認知していない場合も多く、筑波大学などが NII の領域 2 のプロジェクト (SCPJ) ²⁷⁾ で作成した、国内の学協会著作権ポリシーデータベースの

強化などにより、研究者に負担をかけないようにする必要がある。また、学術雑誌によっては、掲載後に指定の期間が経過しないと、機関リポジトリへの登録を認めない場合があり、これをきちんと管理できるようにする。

5) その他の研究者向けサービスとの融合

大学図書館が行っている ILL などのその他の研究者向けサービスと機関リポジトリを融合させる。

6) 戦略的な位置づけと研究者ボランティア

機関リポジトリへのコンテンツ提供は、図書館による勧誘だけでは限界がある。大学本部による戦略的な位置づけと研究者ボランティアグループによる勧誘活動が必要である。図書館と研究者ボランティアの協働が特に必要である。

また、研究者の研究過程において、機関リポジトリを必須の道具とするためには、以下の課題がある。

1) ファクト情報を公開するための標準化

機関リポジトリは、通常の学術雑誌と違い

ページ制限や資料の形態を問わない。紙の雑誌の制約を超えて、e-Scienceの担い手となるとよい。このためには種々の標準化を進める必要がある。

2) 質の保証

研究過程での利用のためには、質の保証が必要であり、査読のありなしなどの管理や見せ方の工夫をする必要がある。

3) 学術雑誌のプラットフォームとしてのリポジトリの整備

コンテンツの質を確保するためには、編集や査読支援の機能を機関リポジトリは備えるるとよい。査読自体は、このプラットフォームを使う組織の責任で行う必要があるが、これを支援するシステムの整備が必要である。

本稿は筆者が9年間の大学附属図書館長²⁸⁾とNII客員教授として体験した機関リポジトリの構築とその普及の実体験を元に、これまでに行った講演³⁾²⁹⁾³⁰⁾などの内容を再構成してまとめたものであり、紙面の都合で詳述できなかった部分も多いが、参考文献などを参照していただきたい。最後に、元の講演資料の作成にご協力いただいた名古屋大学附属図書館の蒲生英博氏と次良丸章氏に深謝する。

【参考文献】

- 1) 特集, 機関リポジトリと学術情報発信. 名古屋大学附属図書館研究開発室年報. 2007, no. 5. 96p.
- 2) 伊藤義人. 名古屋大学の学術情報基盤整備について. 名古屋大学附属図書館報「館燈」. 2006, no. 160, p. 1-4.
- 3) 伊藤義人. 機関リポジトリが大学にもたらしもの、変えるもの. 京都大学附属図書館館報「静脩」. 2008, vol. 44, no. 3-4.
- 4) Itoh, Y. Institutional Repository in Japan. Proc of “Standing on the Shoulders of Digital Giants” International Symposium on Institutional Repositories, e-Science and the Future of Scholarly Communication. Tokyo, Japan, 18-19, December, 2006, p. 113-144. <http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/koho/director/061218.pdf>
- 5) Itoh, Y. Role of Academic & Research Libraries and International Collaboration on Civil Engineering Education and Its Continuous Professional Development. Proc. of the 1st International Symposium on Re-orienting Civil Engineering Education and Training. Mombasa, Kenya, Sept. 25, 2008, 11p.
- 6) 中央教育審議会. 我が国の高等教育の将来像 (答申). 2005. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
- 7) Lynch, Clifford A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. ARL. 2003, no. 226, p. 1-7. <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>
- 8) 朝日新聞出版. 大学ランキング 2011. 2010, 940p.
- 9) OpenDOAR. The Directory of Open Access Repositories. <http://www.openaccess.org/find.php?format=charts>
- 10) Repository Maps. <http://maps.repository66.org/>
- 11) オープンアクセス機関リポジトリ年表. <http://www.openaccessjapan.com/resources/history.html>
- 12) オープン・アクセス、機関リポジトリ関係簡略年表. http://cogsci.1.chiba-u.ac.jp/REFORM/Final_Report/appendix8.pdf
- 13) DSpace@MIT. <http://dspace.mit.edu/>
- 14) taxpayer@access.

- <http://www.taxpayeraccess.org/bof.html>
- 15) Office for Scholarly Communication.
<http://osc.hul.harvard.edu/osc.php>
 - 16) 国立大学図書館協会. シンポジウム「大学からの研究成果オープンアクセス化方針を考える」.
<http://www.nii.ac.jp/sparc/event/2010/20101210.html>
 - 17) 文科省の科学技術・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. 大学図書館の整備及び学術情報流通の在り方について(審議のまとめ).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1282987.htm
 - 18) 文部科学省. 学校教育法施行規則等の一部を改正する省令の施行について(通知).
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1294750.htm
 - 19) 伊藤義人. 学術情報に関する日独シンポジウムとワークショップに参加して. 名古屋大学附属図書館館報「館燈」. 2008, no. 167, p. 6-8.
 - 20) 伊藤義人. 学術情報と大学図書館. 丸善ライブラリーニュース. 2008. 復刊 no. 2.
 - 21) 教育系・文系の九州地区大学間連携論文集.
<http://www.soc.nii.ac.jp/ecrk/>
 - 22) Itoh Y. Establishment of the Consortia of Electronic Journals in Japan. IFLA Preconference 2003, Munich, German, July 30-31, 2003, 12p.
 - 23) 国立大学図書館協会(主査:伊藤義人). 電子ジャーナル・コンソーシアム活動報告. 2009. 3.
 - 24) デジタルリポジトリ連合.<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/>
 - 25) 杉本重雄. 公共図書館による電子図書館サービスへの期待.
<http://avalon.slis.tsukuba.ac.jp/~sugimoto/Articles/kanagawa Pref Lib.pdf>
 - 26) 時実象一. 電子ジャーナルのオープンアクセスと機関リポジトリ:どこから来てどこへ向かうのか(II) 機関リポジトリと研究助成機関の動向. 情報の科学と技術. 2007, vol. 57, no. 5, p. 249-255.
<http://ikamera.jp/tokizane/Ref/TokiPDF/Tokizane-JKG-57-05.pdf>
 - 27) <http://scpj.tulips.tsukuba.ac.jp>
 - 28) 伊藤義人. 9年間の附属図書館長を退任して. 名古屋大学附属図書館館報「館燈」. 2009, no. 171, p. 1-3.
 - 29) 伊藤義人. 機関リポジトリと大学の役割と今後. 平成21年度兵庫県大学図書館協議会講演会. 2009. 11.
 - 30) 伊藤義人. 機関リポジトリの将来. 第5回東海地区C S I事業報告会講演. 2007. 11.

(いとう よしと 名古屋大学工学研究科教授,
国立情報学研究所客員教授)

