第32回生物医学図書館員研究会に参加して

竹谷喜美江*

一橋大学附属図書館

I. はじめに

平成17年10月29日(土)に順天堂大学で、「第32回生物医学図書館員研究会」が開催されました。今回のテーマに魅せられて久しぶりに参加させていただいたので、簡単に報告させていただきます。

II. テーマおよびプログラム

本研究会は、約3年ぶりに開催されました。その3年間に学術コミュニケーションの世界で最も著しく展開を続けている「オープンアクセス」がテーマとして取り上げられました。タイトルは、「オープンアクセス第二ラウンド」です。

「第一ラウンド」は、昨年開催された「第21回医学情報サービス研究大会」での「パネルディスカッション：オープンアクセスと図書館員のスタンス」を指します。今回の企画は、それから1年余りが過ぎた今の状況を「第二ラウンド」として総括しようというものです。プログラムは以下のとおりでした。

①オープンアクセスの概要と最新状況

(加藤信哉：山形大学附属図書館)

②オープンアクセス—研究者は何を選択するのか

(永井裕子：日本動物学会事務局長)

③オープンアクセスのインパクト分析

(宮入暢子：トムソンコーポレーション株式会社)

以下の章で加藤氏、永井氏そして宮入氏の講演の概要をご紹介します。

III. オープンアクセスの概要と最新状況

1. オープンアクセスの定義と背景と歩みについて

Peter Suber の「オープンアクセスの簡略紹介」の中に、「オープンアクセスとは、インターネットおよび著作・著作権保有者の同意によって実現したものであり、オー

プンアクセス文献とは、デジタルでオンライン上にあり、無料で、著作権・使用権制限の多くを受けないものである。」という文章があります。これは端的にオープンアクセスを表現しているので、ここでのオープンアクセスの定義とします。

オープンアクセスの背景となる要因としては4つあげることができます。1つは雑誌価格の高騰と図書館予算の減少によるシリアルズ・クライシス、2つには、学術研究の成果である学術情報は公共財であるという考え方、3つには、学術情報の生産者がそもそも学術情報の利用者であるという事実、そして4つにはインターネット文化の普及です。

それらの背景を受けて、オープンアクセスは、1994年に Stevan Harnad がセルフアーカイビングを初めて提唱したことを基点として、最近、特に2004年から2005年10月まで、英国のウェルカム財団や米国の National Institute of Health (以下、NIH) が月単位に活発な動きをみせています。

2. オープンアクセスを提供する方法について

オープンアクセスを提供する方法としては、2つの方向があります。1つは、査読は行わず、蓄積保存した資料を世界中に無料で利用可能にするというものです(オープンアクセス・アーカイブあるいはリポジトリ=グリーンの道)。そしてもう1つは、査読を行い、受理された論文を世界中に無料で利用可能にするというものです(オープンアクセス雑誌=ゴールドの道)。

3. 機関リポジトリとは

機関リポジトリとは、オープンアクセスの提供方法の1つです。これは、単独あるいは複数の大学コミュニティの知的生産物を入手し保存する電子的コレクションのことであり、その情報内容が機関で範囲限定され、学術的であり、累積的かつ永続的であり、オープンで相互運用可能なものをさします。

*Kimie TAKEYA：〒186-8602 東京都国立市中2-1.

(2006年1月6日 受理)

世界の機関リポジトリ数は日々増加しており (<http://archives.eprints.org>), 2005年10月27日現在で481リポジトリとなっています。各国の設置状況は、多い順に米国129機関, 英国59機関, ドイツ42機関です。わが国では試験運用を含め現在7大学が運用を行っています。そのうち最も着手が早かったのは、千葉大学で、2005年3月から正式運用を開始しています。

2005年6月の学術機関リポジトリの13ヶ国の現状について分析した資料¹⁾によると、オランダとドイツ、ノルウェーで国内のリポジトリの数が、博士課程の取得が可能な大学の数より多く、上記3カ国では大学がかなり活発に機関リポジトリを提供していることがわかります。また、オブジェクト(コンテンツ)の種類別の割合をみると、学術論文や図書だけではなく、ビデオ・音楽や教材といったものまで提供されています。学問分野のカバー率については、スウェーデンやオランダでは人文社会科学、生命科学、自然科学、工学ともにバランスよくカバーしているのに対して、英国やドイツは工学と自然科学の理工系分野が半分以上を占めており、オーストラリア、フランス、イタリアは人文社会科学分野が半分近く占めている等、各国でかなりばらつきがありました。使用しているソフトウェアパッケージの数と種類については、各国様々ではあるものの、比較的DSpaceとEprintsが多いという結果になりました。DSpaceは、米国のMITが開発したもので、学術論文および実験データの蓄積と同様にデータ保存への適用に向いているとされ、Eprintsは学術研究論文の管理用に英国のSouthampton大学が開発したソフトウェアです²⁾。

セルフアーカイビングを許可している雑誌や出版社の数が全体のどのくらいを占めているかについて調査した資料によると³⁾、雑誌数、出版社数どちらもセルフアーカイビングを許可している数は、全体のうち過半数を超えていました。

研究者の機関リポジトリの利用は2004年に比べて2倍、分野別リポジトリの利用は60%増加しているという報告もされています⁴⁾。

4. オープンアクセス雑誌とは

オープンアクセスのもう一つの提供方法である、オープンアクセス雑誌とは、従来の購読料モデルではなく、著者支払いモデル、助成依存モデル等により、オンラインでの公開を前提とした雑誌のことを言います⁵⁾。

日本のオープンアクセス雑誌の数は、平成17年5月現在約300タイトルあり、そのうち約60%は、研究機関

が発行する雑誌です。学会が発行する雑誌が占める割合はわずか15%となっています⁶⁾。オープンアクセス雑誌を提供する学会の例としては、日本化学会が紹介されました。この学会では、平成18年7月からJ-STAGE上で論文を公開する予定です。日本化学会が論文をオープンアクセスにするための条件は、収録対象は投稿論文に限定すること、そして、投稿料として5万円～10万円を学会に納めることとなっています。参考までに、海外商業出版社の投稿料は、Blackwellは2,500ドル、Oxford Journalsは800ドル、Springerは3,000ドルとなっています。オープンアクセス雑誌出版社も出現しており、主なものに、PLoS(5タイトル出版)、BioMed Central(100タイトル以上出版)があげられます。

5. 各国の動向

最後に各国のオープンアクセスへの取り組みについて、いくつかの例が紹介されました。本報告では詳細は省略させていただきますが、オープンアクセスへの普及促進が各国で盛んに取り組まれていることが良くわかりました。

IV. 研究者は何を選択するかー購読料・投稿料・機関リポジトリ

1. 学術情報流通の変貌

学術情報社会の現在の状況は、千葉大学の土屋俊氏の論文⁷⁾を引用すると、「20世紀の後半における学術情報流通の変貌は、学術・科学研究の量的増大に起因する学術情報流通の商業化とその結果としてのシリアルズ・クライシス、電子計算機、ネットワーク技術の展開による社会の電子化を基盤とする学術雑誌の電子ジャーナル化という二つの事態が複雑に絡み合うことによって生じた」ものであると分析することができます。

2. 生物系学会の状況と学会誌のゆくえ

現在の日本の生物系学協会の状況は以下のとおりです。

- ①物理学会や化学会とは異なり、小さな学会がいくつも存在している
- ②学会間には「生物科学学会連合」があるが、各学会それぞれに方向性の違いがあり、生物学会を統括することはなかなか難しい状況にある
- ③非常に多数のジャーナルが存在している

小さな学会が主体となっている生物系学協会にとって、学会誌というものは、会員のためにあるものであり、会誌を一般に販売するという意識はなかなか育ちません

でした。そればかりか、会員であることによる差別化をむしろ良しとしていました。ところが一方では、海外への認知度を上げたいという意識は早くからあり、商業出版社に販売を委託している学会もあります。しかし、そういう学会でも、国内の図書館へ納めて、国内での認知度をあげようという発想は、学会側にはあまりなかったのが現状でした。

つまり、日本の生物系ジャーナルの現在の状況は、およそ以下の4つに大別することができます。

- ①海外商業出版社からの発信（営利）
- ②UniBio Press（SPARC 選定誌・非営利）
- ③電子ジャーナルはJ-STAGE
- ④冊子体のみ発行

以上のどれをとっても学会がきちんとコストを回収できるモデルとはなっておらず、多くの学会は国の科学研究所費補助金に頼らざるを得ない現状にあります。

3. 研究者とオープンアクセス

オープンアクセスとは学術論文への障壁なきアクセスのことを言います。それがもっとも良い学術流通のあり方かどうかは、ひとつだけの立場で図ることはできません。研究者、図書館、学会出版社、もちろん、商業出版社、国という立場もあるでしょう。しかし、絶対に変わらないものがあります。それは学術情報の主体は、研究者であるということです。学術情報を生み出し、時に仲間の研究論文を査読し、批判し、そして納得したものを発信し、また同時に、発信された情報をその受け手となって読み、自らの研究のために利用し、また批判し、また情報を生み出すのは、研究者しかできないということです。それでは、その主体たる研究者がオープンアクセスをどの程度知っているのでしょうか。

最近行われた動物学会での「研究者セルフアーカイビングに関するプレ調査」の報告によると、オープンアクセスを知っていると答えた人は、80名中48名と過半数を超えましたが、オープンアクセスジャーナルを刊行している団体または刊行されている雑誌タイトルを知っていると答えた人は、17名しかいませんでした。

4. オープンアクセスへの意見、議論

NIHの方針も、RCUK（Research Council UK）の方針も、どちらも論文の最終原稿をある一定期間内に著者がセルフアーカイビングすることが半ば義務付けされています。しかし、学術研究の基盤は自由であることが前提です。自由なしには学術研究の進展はみられないこと

を考えれば、そのような義務を研究者に押し付けることはいかがなものでしょうか。自由に閲覧できるリポジトリへ、研究成果論文をセルフアーカイビングしなさいという政策は、学術雑誌を悲惨なシナリオへと帰結させることになるのではないのでしょうか⁸⁾。

英国やアメリカでの多くの意見、議論、対立、賛同などがありますが、日本でも落ち着いて議論をしていきたいと思います。そのために特に研究者と図書館の協調・対話が必要であると思います。学術情報流通にとってより良いことというのは研究者にとってもより良いことにつながるのではないのでしょうか。

V. オープンアクセスのインパクト分析

宮入氏のオープンアクセス文献の被引用指数の調査内容は国立国会図書館発行の「カレントアウェアネス」No.284（2005.6.20）に掲載されています。概要は以下のとおりです。

1. オープンアクセス化は文献のインパクトを増大させる？

「オープンアクセスによってアクセス機会が拡大する結果、引用されるチャンスも増大する」という仮説を、数量データの裏付けをもって示そうとする調査の先駆となったのは、Steve Lawrence でした⁹⁾。

果たしてその仮説は正しいと言えるのでしょうか？ 2004年に発表されたオープンアクセスのインパクトに関する主要な報告は以下のとおり、いくつかの視点があります。

2. 2004年の報告の概要

2004年4月、トムソンサイエンティフィックのMarie E. McVeigh は、Journal Citation Reports[®]（JCR）に見られるオープンアクセスジャーナルの引用インパクトについて調査しました。その結果、いくつかのオープンアクセスジャーナルが被引用数を集めていることについては認めながらも、冊子体で高い発行部数を誇るジャーナルが必ずしもたくさん引用されないのと同様に、オープンアクセスであることが直接的に被引用数を高める要因とはならない、と考察しています。

これに対して、Stevan Harnad らは、オープンアクセスと非オープンアクセスのインパクトを雑誌レベルで比較した Marie E. McVeigh の手法は不十分であり、論文単位での比較によればオープンアクセスと非引用数は高い相関関係にあることは明らかであると主張しています。

また、Tim Brody らは、物理学分野の調査によって、オープンアクセス論文が非オープンアクセス論文より2.5～2.8倍の割合で多く引用されていると主張し、Kristin Antelman は、哲学、政治学、電気電子工学、数学の4つの分野について、被引用数による比較を行い、分野による傾向の違いはあるものの、全ての分野において被引用数の高いグループほどオープンアクセスによる影響を強く受けていると報告しました。

Thomas V. Perneger は、1999年にBMJ誌に掲載された300あまりの論文について、出版後1週間のヒット数（オンライン・フルテキストへのアクセス統計）と、2004年5月時点での被引用数を調査した結果、それらの相関関係を認め、オンライン出版後のヒット数は論文がその後獲得する被引用数の予測材料になると結論づけています。

3. 結論

これまで紹介した報告の多くは、ごく短期間・少数を対象とした、均質的なサンプル内での検証にすぎません。また、オープンアクセスで提供されることによって、利用者がアクセスする可能性が高くなっても、その後、その論文が引用されるかどうかは品質によって左右されるでしょう。

つまり、オープンアクセスであることは確実にアクセス可能性を高めますが、文献の所在が示されていなければ、そのアクセス可能性は完全ではありません。むしろ、主題リポジトリや書誌データベースへの登録による「検索可能性」や「可視性」が、「アクセス可能性」を決定するといえるのではないのでしょうか。

VI. おわりに

この研究会が開かれてから約2ヶ月経って、ホームページをのぞいてみると、世界の機関リポジトリ数は566になっていました。この2ヶ月間で85件の機関リポジトリが産声をあげたことになります。私は、医学系図書館から別の分野の図書館に異動してしばらくたってお

り、この研究会への参加も久しぶりでした。そういう意味でも久しぶりに、このめまぐるしい学術情報の変化を肌で感じることができました。会場はほぼ満員で、参加された方々の熱気に満ちていました。次回の研究会も今から楽しみです。最後になりましたが、報告された方々および、スタッフの皆様に心から謝意を表します。

参考文献

- 1) Van Wetrienen G, Lynch CA. Academic Institutional Repositories: Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005.[internet]. D-Lib Magazine 2005;11(9):<http://mirrored.ukoln.ac.uk/lis-journals/dlib/dlib/dlib/september05/wetrienen/09wetrienenen.html> [accessed 2005-12-26]
- 2) Anscombe N. Repositories: Archives programmes gain momentum.[internet]. Research Information 2005; October/November. <http://www.researchinformation.info/riocnov05repositories.html> [accessed 2005-12-26]
- 3) Journal Policies - Summary Statistics So Far[internet]. <http://romeo.eprints.org/stats.php> [accessed 2005-12-26]
- 4) Swan A, Brown S. Open access self-archiving: An author study.[internet]. Key Perspectives Inc.; 2005. <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10999/01/jisc2.pdf> [accessed 2005-12-26]
- 5) 科学技術・学術審議会 学術分科会. わが国の学術情報発信に関するこれまでの審議状況のまとめ. 2005年6月28日.[internet]. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/05071401.htm [accessed 2005-12-26]
- 6) 上田修一. 日本の雑誌の電子化状況：学術雑誌の位置付けと電子化の意味. 無料電子論文アーカイブの構築可能性から見た学術情報流通システムの将来. 平成14年度～平成16年度科学研究費補助金（基盤研究（c）（2））研究成果報告書（研究代表者：倉田敬子）；2005年5月.p.96-109.
- 7) 土屋俊. 学術情報流通の最新の動向. 現代の図書館 2004;42(1):3-30.
- 8) ALPSP response to RCUK's proposed position statement on access to research outputs. Association of Learned and Professional Society Publishers. 20050805.[internet]. <http://www.alpsp.org/2005pdfs/rcuk050805.pdf> [accessed 2005-12-26]
- 9) Lawrence S. Free online availability substantially increases a paper's impact. Nature 2001;411(6837): 521.