

大学図書館の未来は電子図書館によって開かれたか？

高田 彰

takada@fc.kuh.kumamoto-u.ac.jp
熊本大学 医学部附属病院医療情報経営企画部
〒860-8556 熊本市本荘1-1-1

要旨：わが国では、学術審議会建議「大学図書館の電子図書館的機能の充実・強化について」（平成8年7月29日）を契機として、文部省により6大学に先導的電子図書館プロジェクトが開始され、大学図書館の活性化が促進された。新たな学術情報コミュニケーションの方法を模索し、多様な提案と活発な議論が世界的に展開されており、大学図書館の未来を再度考えてみる必要がある。

Crisis of Scholarly Communication and University Library

Akira Takada

takada@fc.kuh.kumamoto-u.ac.jp
University of Kumamoto School of Medicine
1-1-1 Honjyo, Kumamoto-shi, Kumamoto-ken 860-8556, Japan

Abstract: This article describes about the role of libraries related to recent crucial debates on how our scholarly communications infrastructure should be reconfigured to take maximal advantage of electronic resources, and about newly evolving information technologies leading us to new global knowledge network of the future.

1. まえがき

近年の急激な雑誌価格の高騰は、図書館の資料購入予算を圧迫し、図書館では多くの雑誌の購読を中止し続けている。この結果さらに雑誌価格が引き上げられるという悪循環に陥り、学術情報の円滑な流通を脅かす要因となっている。雑誌価格の高騰の原因としては、新しい学問領域が開拓され投稿される論文数が激増していること、学術雑誌を中心とした伝統的な学術情報の流れが高価で円滑に運用できなくなっていること、一部の大規模な出版社が学術情報の流れと雑誌価格をコントロールしていること、などが考えられる。

一方、電子的なコミュニケーション手段の普

及と発展により、学者による論文の執筆と学術雑誌への投稿、編集者による論文審査と雑誌編集、出版社と代理店による雑誌出版とその流通、図書館による雑誌購読とその蓄積、読者による学術情報の利用、という伝統的な学術情報コミュニケーションの環に大きな変化が生じている。インターネットおよび電子出版技術の普及と発展は、学術情報コミュニケーションの形態とそこにかかわる関係者達の果たす役割を変化させ、新たな課題と可能性を投げかけおり、図書館の果たす新たな役割を考えてみる必要がある。

2. 情報化：図書館が直面する課題

大学図書館は多くの課題に直面している。平成13年度大学図書館職員長期研修受講者33

名に対し、所属する図書館が直面している課題を箇条書きに列挙していただいたところ、総数で205件の課題が記述された。これを分類してみると、電子ジャーナルの導入・運用に関連するものが28件と一番多く、電子図書館を含めた資料電子化に関連するものが25件、情報ネットワークや業務用情報システムを含めた情報環境に関するものが24件であった。これら情報化に関するものは合計77件となり、全体の約38%を占めた。以下、予算・経費に関するもの24件、施設・設備に関するもの22件、図書館サービスに関するもの21件、利用者教育に関するもの14件と続く。

以上の結果は、現在いかに大学図書館が情報化への対応を強く求められているかということと、しかし一方では、情報化に対応するために必要な資源（人材、予算、設備）を必ずしも得ていないという大学図書館の「悲鳴」を感じるものである。情報センターと図書館の統合あるいは密接な連携により、この問題に対処している大学もあるが、その結果がどのようなものになるかは現時点では明確ではない。

3. 電子化で失われる図書館の役割

高エネルギー物理学の領域においては、1960年代から査読を受ける前の学術論文（プレプリント）を流通させ、情報の流通を促進する習慣があり、1970年代にはプレプリントのデータベースがSLAC (Stanford Linear Accelerator Center) において作成されていた。1980年代には、TeX および Postscript が論文作成の標準的な環境となり、世界的なコンピュータネットワークの構築もあり、電子的な手段でのプレプリントの交換が行われるようになった。1991年8月には Los Alamos National Library では、論文の投稿からその公開までの作業を自動化した "e-print archive" (<http://xxx.lanl.gov/>) の運用が開始された。当初は高エネルギー物理学領域を主な対象として実験的に運用していたが、短期間に急激に利用が増加し、現在ではより広い物理学および数学領域の論文が蓄積されている。

この成功は、出版社を経ることなしに著者自身がインターネットに接続されているサーバに論文を投稿し、これが直ちに公開し、さらに読者が投稿された論文に無料で自由にアクセスすることが可能であれば、非常に多くの利用が発生し、学術情報の流通に大きな変化が生じ得ることを示した。また、多少極端な表現をとるならば、"e-print archive"の利用者にとっては、既存の学術雑誌とそれを所蔵している図書館がほとんど何の意味も無い存在になってしまったともいえる。

生命科学分野の研究成果をより有効に流通させるためとして、1999年 E-biomed (<http://www.nih.gov/about/director/pubmedcentral/ebiomedarch.htm>)が提案された。その目的は、生命科学の広い分野にわたる学術文献に対して、迅速に制約無く電子的にアクセスすることを可能とすること、電子的なコミュニケーションの可能性により、新しく得られた知見に関する理解と議論を深めより詳細な情報伝達を促進する手段を構築すること、そして電子的な出版により学術的な活動の形態を革新することであると理解される。生命科学領域における "e-print archive" を目指したともいえるこの提案に対し、関係各方面より多大な反響が寄せられた。既に存在する学術雑誌や学会の存在も否定しかねないとの意見もあり、当面は学会が出版する雑誌論文のレポジトリとして PubMed Central (<http://pubmedcentral.nih.gov/>) が NLM (National Library of Medicine) 内の NCBI (National Center for Biotechnology Information) により運用されることになった。

インターネットに接続されたサーバ上に論文レポジトリを構築し、学術論文を著者が直接投稿し、その内容を速やかに公開することにより、学術情報コミュニケーションのあり方を革新していこうという動きはますます活発となっている。さらに論文審査の方法、著作権のあり方、学術情報の流通に必要な費用とその費用を誰が負担するのか、というような議論にも発展している。この現在進行形の議論の内容を追うために以下のサイトは有用である。

nature webdebate:

Future e-access to the primary literature
<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/index.html>

学術情報の電子的な流通革命が進行すると、従来の図書館が果たしてきた役割が他によって代替され、図書館そのものの存在意義が失われてしまう危険性があると考えられる。既に電子ジャーナルについては、契約を行うのは図書館であるが、情報を蓄積する役割を果たしているのは図書館ではなく、またその情報を閲覧する場も図書館である必要はない。図書館の未来はどの方向にあるのか、再度考えてみる必要があるのではなかろうか？

4. 図書館の未来はどの方向に？

大学図書館が学術情報の電子的な出版と流通について、より積極的かつ重要な役割を果たすべく、新しい事業を展開している。

4.1. 電子的な学術情報の消費者として コンソーシアムの形成

複数の図書館および学協会が結束し、共通の課題に対し出版社と協調して問題を解決しようとする動きが活発になっている。注目されるのは、グループ購入による交渉は個別で行う交渉よりもその経済的利益は遙かに高いことを武器に、情報拡大と費用対効果に焦点を当てた戦略を展開していることである。現在最も活動的であり成功しているコンソーシアムとしては、OhioLINK (<http://www.ohiolink.edu/>) が有名である。OhioLINK は、米国オハイオ州内の79の高等教育機関と1つの州立図書館が参加するコンソーシアムである。OhioLINK は参加各施設とその利用者に対して、多種多様な情報資源と電子情報へのアクセスを提供している。特に、電子ジャーナルについては、グループでのライセンス契約を結ぶことにより、個々の契約に比べ50%から75%もの価格引下げを実現している。各施設が単独では実現困難な有利な条件で契約を結び、経費節減を図ると同時に

参加各施設で利用できる電子ジャーナルの数を著しく増加させている。

わが国におけるコンソーシアムの形成については、平成12年3月に Academic Press 社の IDEAL を対象として17国立大学等が参加し活動したことを契機に、平成13年度には国立大学図書館協議会電子ジャーナル・タスクフォースが組織され、その活動の結果として Elsevier Science 社 ScienceDirect、Springer 社 LINK、Wiley 社 InterScience、Blackwell 社 Synergy のそれぞれについてコンソーシアムが形成され、それぞれ20校から40校程度の大学が参加して活動を発展させた。日本学術会情報学研究連絡委員会学術文献情報専門委員会は「電子的学術定期出版物の収集体制の確立に関する緊急の提言」(平成12年6月26日) (http://www.scj.go.jp/kennkyuusyasa_saronn_r/17htm/17_44.html)を公表している。

国際図書館コンソーシアム連合 ICOLC (<http://www.library.yale.edu/consortia/>) は全世界の160以上の図書館コンソーシアムにより構成され、共通の利害に関する諸問題について議論する場を提供し、電子情報資源に関する情報、特に電子出版業者や電子情報提供者の価格設定方針に関する情報等の提供を行っている。Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information (<http://www.library.yale.edu/consortia/2001currentpractices.htm>)が発表されている。

コンソーシアムを形成することにより、出版社との交渉力を強化し、各大学図書館が単独では実現困難な有利な条件を引き出すことに成功しているが、コンソーシアムの運営に必要なマンパワーを含めた資源をどう図書館側が確保できるかという点など、今後の課題が多く存在する。しかし、これを戦い抜かなければ、単なる発注契約業務は図書館以外でもでき図書館は不要ということになりかねない。

4.2. 電子的な学術情報の出版者として

学協会系の出版者は、専門性が高く伝統的な分野を中心として優れた雑誌を出版してき

たが、財政的ならびに技術的な基盤が弱く、コンテンツの電子化等の新しい技術に適応できていない。大学図書館がこれを支援する活動を展開しつつある。

スタンフォード大学図書館のプロジェクトとして 1995 年に出発した HighWire Press (<http://highwire.stanford.edu/>) は、学協会系学術雑誌の電子出版事業を支援している。HighWire Press は、大学という学術情報の生産者および消費者としての立場でこの事業を展開しており、パートナーとなっている各出版者側も利益よりも学術情報コミュニケーションの向上を優先させようとしている。工学、医学分野を中心にサービスを展開しており、多くの雑誌が一定期間経過後には全文を無料で公開している。電子討論機能、報知機能、さらに多彩なリンク機能など意欲的なサービスを提供し、機能的にも大手の出版社が提供するサービスに劣らない。

米国研究図書館協会 (ARL) のプロジェクトである SPARC (<http://www.arl.org/sparc/>) では、学術雑誌の出版に関する新しい問題解決方法を導入し、精密なリンク情報の付加など新しい技術の導入により情報へのアクセスを拡大し、高品質の情報を低価格で提供することを目指している。SPARC の活動において興味深いのは、最新技術の導入を含めた具体的な問題解決手段を提供し、雑誌の出版方法の革新を推奨し、一部の強大な出版社によってコントロールされかねない学術情報の流通マーケットに競争原理を持ち込むとしていることである。さらに、このようにして出版された雑誌の優先的な講読を、図書館が推進することにより、高品質で低価格な学術雑誌の発刊を支援することを提言している (<http://www.arl.org/sparc/DI/>)。

わが国では、学術審議会建議「大学図書館の電子図書館的機能の充実・強化について」(平成 8 年 7 月 29 日)を契機として、文部省により 6 大学に先導的電子図書館プロジェクトが開始された。これらの電子図書館プロジェクトでは、図書館資料の電子化とその情報発信を機軸としていたが、学術的な情報を

組織的に電子的に出版するという領域にまでは踏み込めていないのは残念である。

4. 3. 研究・教育活動の支援者として

日米の大学図書館を比較してみると、図書館内に情報の専門家集団を抱え、自らの情報システムを構築している米国の大学図書館は、そのような集団を抱えていない日本の大学図書館に対して、圧倒的に有利な立場にあると感じられる。日本では図書館の情報化は企業が提供する製品に依存し、これは図書館が獲得する予算額に直接的に関連しているともいえる。この限られた人的資源と予算の制約を改善すべく、学内の情報センターとの関係を深める大学図書館も相次いでいるが、その結果がどうなるかの判断はまだつかないと感じられる。個人的には、日本においても、図書館内に人的な資源を確保することが必要であると考えている。

大学図書館の役割は、大学における研究・教育活動の支援であることは間違いなく、この支援をそれぞれの大学図書館がその特色を活かしながら、どう展開するかという点が今後の課題である。基本的なポイントとして、平凡ではあるが以下の 2 点が重要ではないかと考えている。

- 研究図書館として、研究者との連携をより深める活動を展開する。
- 教育図書館として、学生の学習を支援できる情報環境を整備し提供する。

研究者とのコラボレーション無しには、図書館に必要な資源(予算、設備、情報、知恵)は配分されはしないであろう。また、入館者の大部分を占める学生への対応を真剣に考えなければ、図書館はただの倉庫になってしまうであろう。大学図書館が英知を集めて発展し、将来再び「知の墓場」と呼ばれないことを願うものである。