

## 学術コミュニケーションシステムの変革期における大学図書館の役割

Roles of Academic Libraries in the Era of Changing Scholarly Communications System

尾城 孝一\*

はじめに

本日の発表では、まず雑誌の危機（シリアルズ・クライシス）と大学図書館ということで、雑誌を中心とした学術コミュニケーションの危機的な状況と大学図書館の対応についてお話ししたいと思います。つづいて、電子ジャーナルの普及とその共同利用体制であるコンソーシアムの形成につきまして、国立大学図書館協議会の電子ジャーナル・タスクフォースの活動と成果についてレビューする。最後に、コンソーシアムの限界とそれを乗り越えるための、いわばポストコンソーシアム戦略について提案するという流れで進めたいと思います。

### 1. シリアルズ・クライシスと図書館

最初に、シリアルズ・クライシス（雑誌の危機）というのとは何か。ここでは、継続的な雑誌価格の高騰による購入額の大幅な増加と購入タイトル数の減少と定義しておきたいと思います。

具体的に雑誌の危機の状況を見ていきたいと思いますが、日本の大学図書館の外国雑誌購入費および受入タイトル数の経年変化をグラフにしてみると、購入費については、為替レートの影響などもあって若干の上がり下がりはあるのですが、ほぼ右肩上がりで伸びている。一方、受入タイトル数は1989年をピークにして減少傾向が続いている。というわけで、購入額の大幅な増加と購入タイトル数の低下という、まさしくシリアルズ・クライシスの現象を呈しているわけでありませう。

次に国立国会図書館における実態を見てみることにします。1992年には、国会図書館で購入している外国雑誌の平均単価は、37,456円でした。それが10年後の2002年には150,718円に跳ね上がっている。その間、購入費は3億8500万か

---

\* 尾城 孝一 千葉大学 附属図書館 〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33  
OJIRO Koichi. Chiba University Library. 1-33, Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba  
263-8522

ら 4 億 3800 万に伸びているのですが、単価の上昇に追いつかず、1992 年には 10,284 あったタイトル数が、2002 年には 2,903 タイトルにまで落ち込んでいる。これが日本の状況であります。

こうした現象は日本に特有のものではなく、例えば北米の図書館でも似たような状況にあります。北米の研究図書館協会（ARL）の統計によれば、1986 年から 1999 年にかけて、雑誌購入費は 170% 増加している。それにもかかわらず、受入タイトル数は逆に 6% 減少している。また、単行本の受入タイトル数を見ると、こちらは 26% も減少している。おそらく雑誌コレクションを維持するために、単行本の購入予算をかなり雑誌に回しているのではないかと推測されます。ということで、価格の高騰による雑誌購入費の大幅な増加と購入タイトル数の減少という危機的な状況は、日本だけに限らず全世界的に共通する問題とってよいと思います。

## 2. 学術雑誌高騰の要因

それでは、こうした危機的な状況がどうして生じたのか、学術雑誌の値上がりの原因について少々考えたみたいと思います。

世界最初の学術雑誌というのは、1665 年に創刊された *Journal des savants* と *Philosophical Transactions* であるというのが定説になっているようですが、学術雑誌が誕生してから、20 世紀の中頃までは、研究者コミュニティを中心とした、「無償贈与の輪」と呼ばれているギフトのサークルが存在していたと言われております。著者である研究者は、研究成果を論文にまとめ、それを雑誌に投稿する。この当時の学術雑誌は、学会が出版するいわゆる学会誌がほとんどでありました。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、論文の品質評価に貢献してきた。学会出版社は、投稿された論文を雑誌にして出版、配信する。図書館がそれを収集し、組織化し、保存、蓄積し、そして読者である研究者に利用提供する。ここで重要なのは、研究者、学会、図書館という関係者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という点です。そうであるが故に、このサークルはギフトの原則に基づくサークルと呼ばれていたのです。

サークル・オブ・ギフトは、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る。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、「マンハッタン計画」ですとか「アポ

口計画」や核融合研究や加速器研究などがその典型的な例と言えます。遺伝子解読などもビッグサイエンスの一種と言ってよいかもしれません。こうしたビッグサイエンスの登場と共に、研究競争が激化し、研究者の数が増加し、生産される論文の数も著しく増えていく。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一因となっていくわけであり、さらには、「出版せよ、しからずんば、破滅せよ」、すなわち、論文をどんどん書いて雑誌に発表しないかぎり研究者としては生き残っていけない、という評価システムが確立するに至って、研究成果、すなわち論文の増大に歯止めがかからないという状況に陥っている。こうした研究成果の爆発的増加が雑誌の価格高騰の第一の要因と考えられます。

ところで、研究成果の急増とともに、それまでの学会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くる。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、いわゆる STM と呼ばれている分野において、商業出版社が学術雑誌の市場に積極的に進出し、それまで学会が刊行していたタイトルを次々に吸収していくことになる。さらに一部の大規模出版社は、中小出版社の買収を積極的に推し進め、現在では少数の出版社が市場の大部分を独占するに至っているのは周知の事実であります。こういった商業出版社による雑誌市場の独占や寡占的な価格政策もまた、雑誌の値上がりを進行させている有力な要因と考えられている。

さて、値上がりの背景にある要因をもうひとつ挙げておきたいと思います。それは、学術雑誌、というか学術論文の商品としての特殊性ということであります。ここに、扱っている主題を同じくする、A 誌の a という論文と、B 誌の b という論文があったとします。たとえ同じ分野の論文であっても、a は b の代わりにはなれない。そもそも学術論文のもっとも重要な成立要件というのはそのオリジナリティ、独創性にあるわけですから、a と b がお互いに代替可能であっては具合が悪い。というわけで、A という雑誌と B という雑誌は互いに競合する商品にはなれない。商品同士の価格競争もあり得ない。そして、図書館は両方を買わざるを得ない。さらに、そこから価格に対する需要が非弾力的である、という結論が導き出されるわけであり、簡単に言いますと、どんなに価格が上がっても、図書館はその雑誌が必要である限り、それを買いつける、買いつけざるを得ないという現象が生じてくる。具体例を挙げますと、アメリカで医学生物学系の

雑誌 1,000 タイトルを対象とした調査が行われておりまして、1988 年から 1998 年の 10 年間に価格は 3 倍に上昇していたにもかかわらず、北米の 194 の医学図書館の購読タイトル数というのはわずかに、1.5%しか減少していない。まさしく、価格に対する非弾力的な需要が存在する。ですから、出版社は図書館がついて来られるぎりぎりのところまで価格を引き上げることができるわけです。

### 3 . 大学図書館の対応

さて、大学図書館は、こうしたシリアルズ・クライシスにどのように対処してきたか。皆さんご存知のように、これまでにさまざまな対策を講じてきておりません。

例えば、大学当局、あるいは本省に雑誌購入費の増額を要求する。あるいは、単行本の購入予算を流用することによって、雑誌コレクションの維持に努めてきました。いよいよコレクションの維持が困難になると、大規模なタイトルの削減を実施し、そして、それを補うために、ILL やドキュメント・デリバリーサービスの利用を積極的に推進してきた。しかしながら、ILL への依存体制は、大量受付館の負荷を増大させ、ILL 自体が機能不全に陥りつつあるというのもまた周知の事実であります。残念ながら、大学図書館のさまざまな努力も極めて限定的な効果しかあげることができなかったというのが現状のようです。

### 4 . 電子ジャーナルの登場と普及

さて、こうし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 年代に入ってからであります。この 1990 年代というのは、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りまして、商業出版社もこの 10 年間で急速に電子ジャーナル化を推進してきました。ARL のディレクトリによりますと、1991 年にわずかに 7 タイトルであった査読付きのオンラインジャーナルは 2000 年には 3,915 タイトルに増加し、2002 年には 5,451 タイトルに達しています。

ここで、電子ジャーナルのメリットを確認しておきたいと思います。これまでに度々指摘されていることではあります。利用者の立場から見ると、速報性、検索機能、リンク機能、動画・音声による表現力の向上、時間的・空間的制約の解消、複数利用者の同時利用といった利点が考えられます。一方、図書館の立場に立っても、重複購入誌を減らすことができる、雑誌の管理業務、受入とか製本

の業務ですね，これを軽くすることができる。あるいは ILL 業務の軽減，書架スペースの節約なども電子ジャーナルのメリットとして挙げるができるかと思えます。

電子ジャーナルは，こういった冊子体にはないさまざまな付加価値を備えているわけでありますが，購入価格の面でも，電子ジャーナルの登場によって値段が下がるのではないかという期待が一時図書館員の間にも広がった。確かに，コストの面から見ると，製作コスト，頒布コストを低く抑えることができるので，冊子体よりも安く生産し，流通させることができるはず。それならば当然販売価格も低くなるに違いない，という淡い期待を抱いたのももったいなことであつたと思われまふ。

ところが，現実には安くならない。それどころか追加の支払いが必要になる場合が多い。まずほとんどの出版社は，未だに冊子体と電子版の並行出版を続けておりまして，価格についても，冊子体と電子版をセットにしたいいわゆるバンドル価格を設定する例がほとんどであります。冊子体の価格に 5% から 10% の金額を上乗せすることによって，電子版へのアクセスも提供するというのが一般的な価格体系のようです。さらに，冊子体のキャンセル禁止条項というものが存在する。電子ジャーナルの契約を結ぶための前提条件として，大学がそれまで購入していた冊子体をキャンセルすることを禁ずる，そういった契約条項を強要する出版社も少なからず存在する。これでは学内の重複誌の調整も一向に進まないこととなります。

ですから，電子ジャーナルの登場によつても雑誌の危機は少しも回避されない。むしろ図書館にとって状況は一層悪化していると言えるかもしれません。

## 5 . コンソーシアム戦略

さて，電子ジャーナルの登場とその加速度的な普及への対応をせまられた図書館は，次第にコンソーシアムによる共同利用体制の確立という戦略を採用するようになります。複数の図書館がコンソーシアム（図書館連合体）を形成して，それによつて共同体全体の購買力と出版社との交渉力の強化を図り，value for money，すなわち支払った金額当たりのアクセス可能情報量の向上をめざすという戦略であります。

海外のコンソーシアムの例を挙げてみますと，地域別あるいは州単位のコンソーシアムとしてアメリカの OhioLINK やバージニア州の VIVA がある。全国レベル

のコンソーシアムとしては、イギリスの NESLI，カナダの CNSLP，オーストラリアの CAUL，韓国の KESLI などがある。また，コンソーシアムのコンソーシアムとして，国際図書館コンソーシアム連合（ICOLC）も活発な活動を繰り広げています。

日本でも，1990 年代の終わりから先駆的な活動が開始されました。そして，その経験を基にして，国立大学図書館協議会の電子ジャーナル・タスクフォースをはじめとして，さまざまな本格的なコンソーシアムが生まれております。

ここで，電子ジャーナル・タスクフォースの活動状況につきまして，ざっとおさらいしておきたいと思います。まず，出版社との協議・交渉についてであります。平成 13 年度には，Elsevier，Wiley，Springer，Blackwell，ISI といった出版社との交渉を行いまして，2002 年向けのコンソーシアム契約を成立させてきた。今年度はさらに 2003 年からの契約に向けて，Nature，Kluwer，IEEE Computer Society，ProQuest，EBSCO，CSA といった出版社あるいはアグリゲータとの協議を続けております。それから，国立情報学研究所の電子ジャーナルアーカイブ事業と連動して，電子ジャーナルの長期保存の可能性についても出版社との間で協議を重ねております。

2 つ目の活動といたしまして，2001 年 4 月に，10 大学の教官と大学院生，合わせて 3,000 名を対象とした，電子ジャーナルの利用の現状と将来に関するアンケート調査を行っています。調査結果は報告書にまとめられておりますが，この調査につきましては，1 回限りで終わらせるのではなく，定期的に繰り返すことによつて，電子ジャーナルに対する利用者の意識の変化をトレースすることができるのではないかと考えられます。

3 つ目の活動が全国の国立大学附属図書館の電子ジャーナル利用者教育担当者のための研修会でありまして，2001 年に引き続き 2002 年も 8 月に開催する予定になっております。

さて，以上のようなタスクフォースの活動はどのような成果をもたらしたのか。今年の 6 月に，タスクフォースで，全国の国立大学を対象として，電子ジャーナルの導入状況に関する調査を実施しているのですが，有料の電子ジャーナルの購入タイトル数について，2001 年と 2002 年を比べてみると，総数で 3 万タイトルから約 14 万タイトルへと大幅な増加を示している。また，2001 年は，1,000 タイトル以上購入している大学はわずかに 9 大学しかなかった。それが，2002 年には，64 大学に増えている。全体の 6 割以上の大学が，1,000 タイトル以上の電子

ジャーナルを購入しているという数字が示されております。こうしてみると、2002年はまさしく国立大学附属図書館にとって電子ジャーナル元年である。タスクフォースによる活動の成果がここに現れていると言ってよいかと思えます。

## 6. コンソーシアムの問題点

ではありますが、コンソーシアムによって全てが解決されたわけではありません。コンソーシアムによる共同購入システムを組んでも、値上がりは止まりません。コンソーシアムとしてできることは、せいぜい毎年の値上げ率の上限を設定することくらいであります。

それともうひとつ、コンソーシアムは、ビッグディールという実に厄介な問題を抱え込んでおります。ビッグディールとは何かと申しますと、商業出版社が提供する大規模電子ジャーナルパッケージを対象とした包括契約のことでありまして、ElsevierのScienceDirectであるとか、WileyのInterScienceとか、SpringerのLINKなどが典型的なビッグディールであります。コンソーシアムによる契約は、さまざまな大学の幅広い要求に応える必要があるために、どうしてもビッグディールにならざるを得ない。またビッグディールを受け入れることにより、コンソーシアムの目標であるvalue for moneyを向上させることができるのも事実であります。その反面、ビッグディールには、図書館側の選書権が剥奪されることにより、雑誌コレクションが弱体化する。あるいは大手出版社が刊行するタイトルに偏った、歪んだコレクションが構築されかねない。さらには、一旦ビッグディールを受け入れてしまうと、その契約にしばられて、特定の出版社への依存度がますます強化されてしまう、といった危険性も指摘されております。

こうしてみると、コンソーシアムはシリアルズ・クライシスに対する特效薬というよりもむしろ、あくまで対症療法であると考えておいた方がよさそうです。商業出版社が市場の大半を占める現在の学術出版の枠組み続く限り、危機的な状況の根本的解決には至らないのではないかと考えられるわけであります。

## 7. ポストコンソーシアム戦略

それではどうすればよいのか。今後の大学図書館にどのような活動が求められているのか。論文の著者、発信元である大学の教官、研究者、学会等の研究コミュニティと連携することによって、学術コミュニケーションの仕組み自体を変えていく、そういった活動がこれからの大学図書館に求められているのではないか

と考えます。

これまで、研究者のみなさんは、紙の世界で、論文の投稿者、編集者、査読者、そして購読者として、商業出版社による学術コミュニケーションシステムに協力してきた、というか図らずも協力を余儀なくされてきたわけではありますが、電子出版やインターネットの普及に伴って、研究者自身が論文情報を自ら発信することも可能になってきた。こうした背景のもとに、e プリントアーカイブへのセルフアーカイビング活動、著作権保持運動、商業出版社のボイコットといった動きが活発化してきております。これは、研究者自身が学術コミュニケーションの主導権を自らの手に奪い返そうという運動と言ってよいかと思えます。大学図書館は、こうした活動を支援することによって、シリアルズ・クライシスを根本的に回避する道をさぐっていく必要があるのではないか。

こうした研究者コミュニティとの連携を具体的に推進するためのモデルとして、SPARC の活動について簡単に触れておきたいと思えます。SPARC というのは、北米研究図書館協会 (ARL) によって 1998 年に創設されたプロジェクトでありまして、現在、アメリカその他の国の 200 を越える図書館が SPARC に参加しております。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に競争原理を導入することによって、シリアルズ・クライシスを解消する、あるいはそれを緩和する、これを使命とした取り組みであります。

SPARC の活動領域について見ていきますと、まず出版提携ですが、商業出版社の高額誌と直接競合するタイトルを支援する。コンサルティングやマーケティング、販売促進を通じて育成していく。さらには、従来の雑誌の枠を越えた新たな学術出版モデルの援助などもここには含まれています。2 つ目の活動としては、アドボカシーを挙げることができます。アドボカシーというのは聞き慣れない言葉かもしれませんが、ここでは、図書館員や研究者、教官、雑誌の編集委員を対象とした広報啓蒙活動を指しておりまして、機能不全に陥っている現在の学術コミュニケーションシステムに取って代わる、新しいシステムを提唱し、それを擁護していく運動のことです。

この SPARC の日本版を作ろうという動きも始まっています。国立情報学研究所では、今、SPARC-Japan に向けての概算要求を準備中でありまして、JST やアメリカの SPARC、大学図書館と連携して、国内の学会の情報発信力を強化する、具体的には、世界に通用する学会誌を創刊し、それを育成していく、というシナリオを描いているようであります。



一方、個々の大学においても、図書館が中心となって SPARC 的活動を展開していくというシナリオが考えられます。まずは、SPARC の共同購入プログラムへの参加ということですが、これは SPARC が支援している雑誌、これは SPARC ブランド誌と呼ばれておりますが、これをできる限り図書館で買い支えてあげる。それによって、商業出版社の高額誌に対抗できるように SPARC ブランド誌を育成する。2 点目に機関リポジトリ (Institutional Repository) の構築。この機関リポジトリというのは、論文などの学内生産学術情報を蓄積保存して、それを無料で公開するためのサーバのことでありまして、海外では、既に MIT の DSpace やカリフォルニア大学の eScholarship といったリポジトリの構築が開始されています。日本でも、大学の学術情報発信機能の強化という観点からも、こうしたリポジトリを図書館が中心になって構築していく必要があるのではないか。3 点目として、キャンパス内でのアドボカシ運動の展開を挙げておきたいと思います。アメリカの SPARC が Create Change というパンフレットとウェブサイトを作成しているのですが、これは、大学の教官や図書館員を対象とした啓蒙活動のための実践マニュアルと言ってよいと思います。この Create Change を各大学の実情に合わせてローカライズして、それを使って、学内の教官の意識改革を図るための広報活動、啓蒙活動を展開していく。こういった取り組みが今後の大学図書館に求められているのではないのでしょうか。

#### まとめ - 大学図書館の役割 -

最後に本日のわたくしのお話のまとめということですが、学術コミュニケーションの変革期における大学図書館の役割としては、まず、現在のコンソーシアムによる電子ジャーナルの共同購入体制の強化を図る。これは現行のシステム内の努力ということになります。そのためには、学内において電子ジャーナルの利用促進を図り、その利用実績を基にして、中央からの予算を確保する、さらには学内予算の集約化を図る必要があります。

しかしながら、コンソーシアム体制をいくら強化しても現在の雑誌の危機の根本的な解決には至らない。コンソーシアム戦略と共に、現在の学術コミュニケーションのシステム自体を改革する、いわばパラダイムの転換を促す取り組みが必要とされる。それには、研究者コミュニティとの連携を図り、SPARC 的運動に協力する。さらには大学リポジトリの構築であるとか、学内でのアドボカシ運動を図書館が中心となって展開する、こういった取り組みが必要とされるのではな

いかと考えます。

ということで、ここに挙げた2つの戦略をいわば車の両輪として、急激な変貌を遂げつつある学術コミュニケーションの流れの中で、研究図書館としての自らの存在意義を高めていく、これがこれからの大学図書館に求められる行動ではないかというのが今日のわたしのお話の一応の結論ということになります。

(本稿は、平成14年7月26日に行われた「農学図書館情報セミナー」における発表に基づくものです。)