● 講 演 ●

ネットワーク世界における学術研究図書館の現実と選択

ベントソン, ベティ G. *1

[著者抄録] 学術図書館を取り巻く環境は、印刷媒体をベースとした従来の環境から情報通信テクノロジーの急速な進歩とWWWの普及による新たな図書館サービスと情報リソースの機会へと変貌してきた。大学図書館のサービス、収集資料、施設、スタッフ、利用者はこのような環境変化の中にどのように移行しつつあるのか、筆者のワシントン州立大学図書館での経験を通して述べる。印刷媒体資料の費用増加と並行して電子情報の数と種類も増大しており、電子情報が学術図書館の予算に占める割合も増加し続ける。図書館リソースの図書館間相互利用、電子情報の共同購入・ライセンスについても述べる。

[著者付与キーワード] 学術図書館, 大学図書館, 電子情報, 利用者, 図書館施設, 収集資料, 情報リソース, ILL, 共同購入, 共同ライセンス, インターネット, ウェブ

Lecture

Realities and choices for academic libraries in a networked world

Bengtson, Betty G.

[Author Abstract] Environment surrounding academic libraries are really changing from printed materials oriented to new challenges of library service and information resources due to rapid progress in information and telecommunication technology and WWW. The author extensively describes how university libraries are changing the services, collection, facilities, staff and users, and moving those to the new environment based on her experiences as a library director of the University of Washington Library. In parallel with price hike in printed materials, number and kinds of electronic information have increased. The budget ratio of electronic materials to the total collection budget has been increasing. The author also describes ILL of library collection among libraries, and joint subscription and licensing of electronic materials.

[Keywords by Author] academic library, university library, electronic information, user, library facility, library collection, information resource, ILL, joint subscription, joint licensing, Internet, WWW

*1 州立ワシントン大学 図書館長

University of Washington, Director of University Libraries
(Office of the Director, University of Washington Libraries, Box 352900, Seattle, WA
98195-2900)

本稿は2000年7月18日(火)、金沢工業大学ライブラリーセンターの主催により、同センターで開催された金沢工業大学・図書館、情報科学に関する国際ラウンドテーブル会議での講演内容を、主催者のご好意により、また著者の許可を得て転載したものである。

はじめに

「進歩する技術とは、変革の中で秩序を保ち、秩序の中で変革を維持していくことである」

——アルフレッド・ノース・ホワイトヘッド

学術図書館を取り巻く環境は過去10年の間に驚くべき変貌を遂げた。最大の変化は、情報および通信テクノロジーの分野で起きている。実際この5年の間に、ネットワーク・テクノロジーの急速な進歩とWWWの普及により、図書館が新たな方法で、また新たな場所でサービスおよび情報リソースを提供するまったく新しい機会が誕生している。つまり学術図書館は、こうした新しい可能性を開拓していくための想像性、創造性および熱意をもってこれらの状況に対応することを迫られているのである。

同時に、学術図書館は、比較的伝統的なかたちで——すなわち図書館の建物の中で、毎日何千人も訪れる施設利用者と対面して——サービスと情報リソースの提供を続けていくことも期待されている。印刷媒体の形式で利用できる情報の量は現在も増えつづけ、また学生たちは研究の場を求めている。情報リソースも購入、整理、配置を行って、閲覧できるようにしなければならない。研究者は、研究調査のためのアシスタントを必要としている。

こうした環境により、多くの学術図書館が困難な選択を強いられている。学術図書館は、主に印刷媒体をベースとしたWeb以前の環境から、商業的な利権に支配されようとしている変化や競争の激しい環境へどのように移行しつつあるのか？サービスやプログラム、コレクションについては、どのような決定が下されようとしているのか？新しいことを始めるために、何が消されようとしているのか？利用者の現在のニーズに応え続けながら、新しいイニシアチブのためのリソースをどのように模索しているのか？

これらの疑問や問題点に関しては、私自身の組織、すなわちワシントン大学図書館の経験を通して検討していきたい。今回の講演に際しては、利

ベントソン、ペティ G. : 州立ワシントン大学図書館長。1962年デューク大学文学士（歴史学）、1967年アメリカカトリック大学（ワシントンDC）理学修士（図書館学）、1986年メリーランド大学一般管理学修士。1967年にマカレスター・カレッジ図書館の目録作成者から始めて、1975～1981年ジョージタウン大学図書館目録作成部長、1982～1988年テネシー大学図書館準教授、1988～1990年ワシントン大学図書館目録管理利用サービス副部長、1997～1998年ワシントン大学図書館情報学大学院学長代理等を歴任され、1990年6月から現職。著書は『テネシー大学ノックスビル図書館 保存計画プログラム：最終報告』（1986年）、『図書館資料の分類：現在と未来におけるアクセス提供のポテンシャル』（1990年）ほか多数。

用者とコレクション、サービス、施設、ならびにスタッフと管理陣という個別的なテーマを中心に論文をまとめた。ただし現実には、これらの要因や大学側の優先事項と資金、全国および国際的な開発、そしてテクノロジーなどが複雑に絡み合っている。図書館は常に、多くの優先事項の中で選択を行っている。どんなときでもある面で前進すれば、同時に別の面では一歩下がることも必要とされる。総合的には、我々は目覚ましい変革の時を経ていると言えるだろう。

まず最初に、私が勤務している大学と図書館の概要について簡単にお話したい。

ワシントン大学

1861年に設立されたワシントン大学（UW）は、現在ワシントン州最大の公立研究大学で、シアトル校、ボーゼル校、タコマ校という三つのキャンパスを有している。16の主要なスクールおよびカレッジから構成されるシアトル校では、指導陣3,300人、研究実施のための補助金および契約から資金提供を受ける他の指導陣600人、そして13,000人のスタッフが雇用されている。ワシント

ン大学は、1969年以降連邦政府の給付金を受ける機関としては全国で上位5位以内にランクされ、1974年以降は米国の公立大学の中で連邦政府から最も多くの研究費および訓練費の支給を受けている。

シアトル校には35,000人を超える学生が登録されているが、うち9,000人は大学院もしくは専門課程で学んでいる。学部への入学は競争が非常に厳しく、90%がワシントン州在住者である。毎年約6,200人が学士号を取得している。

ワシントン大学は演劇、歯学、医学、看護学、天文学、古典研究、コンピュータ・サイエンス、分子バイオテクノロジー、海洋学、生物統計学、物理学、生理学、薬理学、地理学、社会学、および社会事業などの分野をリードしている。

ワシントン大学は、シアトルおよび自らが所有、管理、または関連する病院で教育・研究プログラムを実施しているほか、医学部が、ワイオミング州、アラスカ州、モンタナ州、アイダホ州の施設で、指導陣および学生たちとともに地域教育プログラムを提供している。ワシントン大学は、コンピュータ設備も充実している。キャンパスの主な建物は、最速1ギガビットで運営しているキャンパスのイーサネットに接続されている。インターネットへの接続は、ワシントン大学が運営・維持する組織Pacific North West Gigapopへのギガビット・ファイバーを通じて提供されている。またワシントン大学はInternet-2コンソーシアムのメンバーであり、ResearchTVの高帯域通信プロジェクトでInternet-2を使用している。

ワシントン大学図書館

ワシントン大学図書館は、次のような各図書館で構成されている。人文科学や自然科学、社会科学のコレクションを中心としたSuzzallo and Allen図書館、Odegaard学部図書館、健康科学図書館およびインフォメーション・センター、東アジア図書館、15の専門分館、ワシントン大学ボーゼル校およびワシントン大学タコマ校の図書館。ワシントン大学ボーゼル校は、2000年秋に新施設を

オープンする予定で、新しいカスカディア・コミュニティ・カレッジにサービス提供を行う契約を結んでいる。またキャンパス内のマリアンG・ギャラガー法律図書館とエリザベスC・ミラー園芸図書館は大学の図書館システムとは別個に管理されている。

コレクションは、目録に記録されている冊子が600万冊近く、マイクロフォームの冊子が同数、他の形式の冊子が数百万冊、逐次刊行物が50,000種類以上ある。また大学図書館は、アブストラクトや索引、定期刊行物フル・テキストなどをはじめとする幅広い一連の電子情報をライセンスし、コレクションの中から選ばれた資料をデジタル化して、アクセスと流通の便宜を図る努力を続けている。

全国でも上位にランクされている大学図書館のコレクションとしては、漁業および林業に関する蔵書、東アジア図書館のコレクション、スカンジナビア半島、スラブ地域、南アジア地域に関する研究書などがある。大学図書館には140人のライブラリアンと230人の専門スタッフおよび専任スタッフ、そしてほぼ常勤の学生アシスタント130人が雇われている。

大学図書館は、デジタル・コレクションや情報リテラシーに関する指導、公立小中学校の教師および生徒に対するサービスなど、多くのサービス分野において、州および全国レベルで先導的な役割を果たしており、Pacific Northwest Gigapopを通じてアメリカ先住民およびアラスカ原住民のコミュニティにインターネットの接続サービスと保健に関する情報を提供し、共同図書館プロジェクトを実施している。このプロジェクトでは、ワシントン州の六つの公立学術研究機関の間に、相互に借用できる共有オンライン目録が作成されている。

図書館の利用者

大学図書館は、新サービスを計画および実施し、コレクションの構築と情報のライセンス取得を続けているが、その最も基本的な行動指針は、ワシ

ントン大学の教授陣や学生、スタッフなど、主な利用者のニーズに応えることである。日常的な接触および定期的な調査を通じて、我々は利用者が非常に分化されていることを認識している。入学したばかりの新生から高レベルの研究者にいたるまで、大学図書館は情報に関する利用者全員のニーズに応えるべく努力していく必要がある。

大学に入学してくる学生は、社会経済的な背景や中等教育の経験、そしてそれぞれの期待も実に様々である。大学の規模に圧倒されてしまう学生も多いだろう。また同時に、こうした学生たちにとっては、WWWやインターネットも非常に現実的なものである。彼らは、ネットワークやオンライン情報に何の違和感も感じていない。彼らにとって電子メールや携帯電話はコミュニケーションと社会的な接触のためのツール（道具）なのである。だがすべての学生が情報テクノロジーや通信テクノロジーに対してこのように早くから、抵抗なく接していると想定してはならない。

大学院生が、図書館および図書館リソースを最も集中的に利用していることもしばしばである。各自の研究および調査の一環として、彼らは専門科目や関連科目の本を幅広く読んでいる。図書館は彼らにとって、作業を進め、研究および学習に集中するための場所となっている。

図書館および情報の利用状況は学科によって異なる。科学者や技術者の情報に関するニーズは、歴史学者のニーズとは違う。アトリエの芸術家と臨床医とでは、図書館の利用方法も異なる。教授陣の中には、研究および指導のツールとしてテクノロジーを取り入れている人もいれば、そうでない人もいる。したがって教授陣全員がオフィスや家庭のデスクトップ・パソコンに情報を配信してもらいたいと望んでいると考えてはならない。大学図書館は、教授陣および各学科間でのテクノロジーの利用状況の違いを理解する必要がある。

多くの図書館利用者、とくに学生たちの間には、Web上での検索の速さと入手できる情報量の多さから、研究、指導および学習に必要な情報はすべて容易に、また迅速に提供できるはずだという期

待が生まれている。情報検索の実際の状況について今後も引き続き学生たちに知らせていく努力が必要であろう。

大学図書館による利用者の調査

利用者とそのニーズについてさらに深く理解するために、大学図書館は、大学の教授陣、大学院生および学部生を対象として、過去10年間にそれぞれ1992年、1995年および1998年の計3回調査を実施している。その中で、図書館の利用状況、主にどこで情報を求めているか、テクノロジーおよびWebへのアクセス、図書館サービスに対する総合的な満足度、ならびに図書館のプログラムおよびサービスの優先事項に関する意見などについて質問を行った。これらの調査に関する詳細は、大学図書館のWebサイト (<http://www.lib.washington.edu/surveys>) で閲覧することができる。

アンケート結果からは、1992年から1998年の間にテクノロジーの利用およびWebへのアクセスが増加していることが明らかになった。大学図書館の目録および情報リソースに別の場所からアクセスする教授陣および学生が徐々に増えている一方で、図書館に頻繁に足を運んだり、教授の場合には別の者が来館して資料の検索を行っていることが報告されている。

オンライン目録データベースへのアクセスと図書館の印刷媒体コレクションの質の維持は、3回の調査すべてにおいて、教授陣や大学院生が考える優先事項の上位3位にランクされている。また図書館の開館時間の延長も、3度にわたる調査すべてにおいて、大学院生や学部生にとって重要事項とされている。1998年には、図書館とWebリソースの利用についての訓練が、初めて教授陣や学部生が考える優先事項の上位5位内にランクされている。1995年と1998年の調査では、これら三つのグループすべての人々が、学部生のためにオンラインの課程用資料（電子予約）とデスクトップにフルテキストの情報が提供されることを上位5位内の優先事項としてあげている。

1998年の調査で教授陣および大学院生が考える

優先事項上位3項目は同じであった。

- 図書館の印刷媒体コレクションの質を維持すること
 - デスクトップにフルテキストを提供すること
 - Webを通じて目録データベースを配信すること
- 1998年の調査で学部生が考える優先事項の上位3項目は次のとおりである。
- 図書館のコンピュータ数を増やすこと
 - 課程用資料を電子的に提供すること（電子予約）
 - 図書館およびWebリソースの利用について訓練を実施すること

この間大学図書館に対する高い総合的満足度が得られていることは非常に喜ばしいことである。調査結果を用いて、サービスおよびコレクションに関する選択を行う。

調査結果は、資金の用途および割り当てを選択するのに利用されている。以下にそのいくつかの例をあげる。

- 利用者の希望に応じて、提供する電子情報の量を大幅に増加させた。これには図書館コレクションのための予算をいかに使用するかという選択が必要だったが、詳細に関しては以下で論じる。
- 現場の図書館コレクションの構築を続けるための方法も、引き続き模索している。人文科学および社会科学の分野の利用者の間では、印刷媒体コレクションが依然として高い優先順位を維持しているため、これらの学科に関しては、印刷媒体コレクションから電子媒体コレクションへの移行を、科学やテクノロジーの分野よりも遅いペースで実施している。
- 一部の課程については、課程用資料を電子的に予約するための試験プロジェクトを実施している。教授陣と学生の満足度は非常に高く、電子システムを通常のサービスの一部に組み込んだ。
- 1994年に大学が予算を削減し、基金を州に返還しなければなくなると、図書館も数十万ドルの予算の削減が必要となり、三つの分館を閉鎖する決定が下された。このとき、利用者調査で収集したデータを利用して、これら三つの図書館の利用度が比較的低いこと、またそのコレクションへの

アクセスは増加していることが理解できた。そしてこうしたコレクションは、書籍や定期刊行物を主要な図書館に移動することで利用することができた。

- 図書館の開館時間の延長を希望する声に応えるために、利用できるスタッフの範囲内で、図書館の一部の開館時間を調整した。
- 図書館の中で一般的な用途に利用できるコンピュータの数を増やし、大学の他の部門と協力して、学部図書館の中にコンピュータ共有設備を設けた。
- コレクションの物理的な状態を懸念する声に応えるために、常勤の保存担当者を設けた。この担当者により、図書館のための新しい保存プランが作成される。
- 図書館およびデータベースの利用について指導を希望する学生や教授陣のために、図書館の指導プログラムを拡大した。
- システムの中の個々の図書館に関するコメントによって、具体的な問題もしくは状況に対処するための措置が促された。たとえば主要図書館について図書を書架に戻すのが遅いとの苦情が寄せられたが、これによって手順が見直され、問題解決のための措置が講じられている。

図書館コレクション

図書館のコレクションの予算に様々な圧力がかかっていることはよく知られている。世界中の図書館で、インフレによる図書館資料、とくに定期刊行物の費用の増加に頭を悩まされている。学術図書館の多くは、こうした費用の負担に耐え切れず、定期刊行物の購読を中止し、購入する論文およびその他の図書館資料の数を減らしている。同時に、我々の利用者調査でも確認されているように、図書館利用者は、これまで以上に電子データベースや他の電子的な形式のリソースへのアクセスを希望している。図書館利用者は、いつでもどこでも情報を入手できる便宜とアクセス機能、検索機能を求めているのである。また彼らは、分析および処理のために、データ・セットや空間

データ、ゲノム・データベース、およびその他の基本データなど、新しい種類の電子的な情報を求めている。デジタル形式の音楽や画像、音声およびフィルムなど、マルチメディア・リソースへのアクセスに対する期待も高まってきている。学術図書館は、コレクションの中の貴重な資料もしくは特殊な資料へアクセスしやすくするための手段として、早くからデジタル化の利点を認識している。

図書館資料の費用

研究図書館協会（ARL）が収集したデータには、資料の費用がいかにか増加したか、また支出がいかにか増加したか、そして購入する逐次刊行物および論文の数がいかに減少しているかが明確に示されている。逐次刊行物および論文の支出はそれぞれ170%と34%ずつ増加しているが、それらを購入する数はそれぞれ6%と26%ずつ減少している。以下のグラフ（図1）で逐次刊行物と論文の単価費用の大幅な増加をご覧になれば、図書館が資料の購入数を減らしている理由もおわかりいただけるはずである。

従来の印刷媒体資料の費用の増大と並行しているのが、電子情報の数および種類の増大である。インターネット上の情報は無料だと考えている人々もいるようだが、電子情報が学術図書館の予算に占める割合は増加しつづけている。私の図書館では、1990年には50,000ドルだった電子情報の費用が、昨年は150万ドルを超えている。

図書館は、絶えず電子情報に要する費用が一定でないという問題に直面している。出版社が、収益の流れを維持できる電子製品の流通および販売に向けた実現可能なモデルを確立しようと苦闘しているからである。多くの出版社は、収入を何とか維持できるような出版物の電子パッケージを提供している。通常は電子形式のみのパッケージも入手できるが、節約分はごくわずかである。電子形式に印刷媒体形式をプラスすると、一般に印刷媒体形式のみの価格よりも10～20%高くなるか、それ以上の費用がかかることもある。図書館が電

子形式の出版物を入手する場合、印刷媒体形式のものも購読しなければならないことが多い。以下に、電子情報の現在の市場の不確実性を示す例を三つあげる。

- Academic PressのIDEALプログラムを通じて、我々は同社の定期刊行物の印刷媒体バージョンと電子媒体バージョンを、印刷媒体バージョンのみの価格の115%の価格で購読している。電子バージョンのみの場合、価格は印刷媒体バージョンの90%である。我々の場合、電子形式で入手できる定期刊行物はすべて購読する必要があり、電子媒体バージョンの購読のみをキャンセルして得られる小売りクレジットはわずか25%である。
- 標準的な参照ツールとも言えるModern Language Associationの目録にオンラインでアクセスするための費用は、今年は3校合わせて約13,300ドルであった。1990年に我々が印刷媒体バージョンに支払っていた費用は900ドルである。

出典：ARL統計，1998-99年
(<http://www.arl.org/stats/arlstat/1999t2.html>)

図1 ARLにおける論文および逐次刊行物の費用
(1986～1999)

- Wiley Interscienceは、1999年、印刷媒体バージョンの購読料金を約15%値上げしたが、これには「無料の」オンライン・アクセス料金が含まれている。1999年の我々の支出総額は約317,000ドルである。それぞれの定期刊行物には、一度に1人の利用者しかアクセスできず、ボーゼル校とタコマ校はシアトル校の購読書にはアクセスできない。こうした問題に対処するために「高度な」アクセス権を購入するには、年間50,000ドルが必要になる。

価格モデルの変化は激しく、上記の例も現在ではすでに通用しなくなっている可能性がある。

大学の管理者は、もはや現在の購買力を維持していくのに必要な年平均10%の予算増をまかなうことができなくなっている。ほとんどの大学図書館は、定期刊行物の購読を中止して予算内におさめる、優先順位の高い出版物を購読するか電子情報リソースを購入する必要があることを認識している。利用頻度が低く、一部の利用者のみを対象とした、外国語で書かれていることも多い出版物の購読が中止される中で、アメリカの研究図書館のコレクションは、均質化している。図書館が、電子形式に集約された同一の定期刊行物を購読し、コンソーシアムの中で共同ライセンスされたデータベースを共有するようになるにつれて、コレクションの内容もますます類似したものになっている。

このような状況のもと、情報に関する利用者のニーズすべてに応えられるコレクションをキャンパスに構築できる、あるいは構築すべきであると考えた学術図書館は、もはやアメリカにはほとんどない。ワシントン大学図書館を含め、多くの学術図書館が、図書館間の貸し出し／文書配信、データベースの共同購入、逐次刊行物の購読中止、論文およびその他の資料の購入数の削減などの戦略を組み合わせ、利用者が必要としている情報リソースを提供している。また図書館どうし協力して、SPARCというイニシアチブを通じて定期刊行物の出版業界にこれまで以上の競争を導入しようとしている (<http://www.arl.org/sparc/in>

[dex.html](http://www.arl.org/sparc/in)を参照)。

図書館間の貸し出し (ILL) および文書配信

より効果的で手ごろな文書配信および図書館間貸し出しが行えるテクノロジーのおかげで、図書館コレクションの見方も変わってきた。図書館、図書館システムの販売会社およびOCLCの間で実施されている北米図書館間貸し出し／文書配信 (NAILLD) プロジェクトにより、OCLC図書館の間で貸し借りするためのより緊密に統合されたシステムが構築され、ILL取引にかかわる料金の請求および徴収のための費用が低減している。Arielと、ファックスおよび電子メールを通じた資料の配信により、情報の入手と配信にかかる時間が短縮された。図書館が資料を迅速に入手するのを支援するために、文書配信ビジネスも誕生した。

CARLのUnCoverサービスはその初期の一例である。図書館の資金の用途は、コレクションに追加する資料の購入から、必要に応じて資料を配信してもらうための料金支払いへと変化している。

大学図書館は常に、コレクションから大量の資料を州内、国内、国外の他の図書館に貸し出している。1990年度から1998年度にかけて、我々が他の図書館に貸し出した資料の数は81,377点から92,500点に増え、同時に他の図書館から借りている資料の数も増加している。定期刊行物の購読中止、電子データベースを通じたアクセスの増加、関連利用者全員にこのサービスを積極的に宣伝したこと、文書配信に要する時間の短縮、24時間利用できるWebベースの要請書など様々な要因により、借り出した資料の数は過去10年間でほぼ3倍になっている。

ワシントン大学では、資料を迅速に配信する能力のおかげで、一部の施設についてはそれぞれ異なるモデルを導入することが可能になっている。ここで、その中から二つの例をご紹介します。大学のフライデー・ハーバー・ラボラトリーの図書館は、シアトル校から半日ほどの距離のところにあるピュージェット湾の島にあり、主に夏のシーズンに利用されている。フライデー・ハーバー図書

館で購読している定期刊行物の一部は、シアトル校の購読誌と重複していた。そこで5年ほど前、我々は、重複している分の購読を中止し、必要に応じてラボラトリーで働いている教授陣や学生たちに資料を配信する（ファックスもしくは電子メールを通じて）ことにした。優れたアクセス・ツール（目録および索引作成データベース）、効率的な配信、電子形式による定期刊行物の出版の増加などから、この試みは成功をおさめ、年間15,000ドルの購読費用を節約することができた。この図書館では昨年も購読中止の措置が講じられたが、そのおかげでさらに年間15,000ドルが節約されている。フライデー・ハーバーでは、約80の逐次刊行物による中核コレクションを維持する一方で、文書配信手段と電子的なアクセスを使ってフライデー・ハーバーの教授陣および学生に必要なリソースを提供することができる。

二つ目の例は、ハーバービュー・ホスピタルの図書館を設計し直すために我々が取り組んでいる試験プログラムで、「デジタル・オルタナティブ・パイロット・テスト」すなわちADAPTと呼ばれているものである。ハーバービューはシアトル中心部にあり、図書館は病院の医師やスタッフ（全員、ワシントン大学の従業員である）にサービスを提供するにはかなり狭い。そこで我々は、印刷媒体によるリソースを電子形式のリソースに置き換えて、ここをほぼ完全なデジタル・ライブラリーに転換する計画を立てている。まず第一段階として、電子形式の定期刊行物や補足的な文書配信サービスなど、印刷媒体コレクションに代わる資料およびサービスに対する臨床医や研究者の満足度を評価することになっている。

共同購入および共同ライセンス

図書館コレクションの予算を有効利用するためのもう一つの戦略が、電子情報へのアクセスをコンソーシアムとしてライセンスするという方法で、これは図書館の間でも次第に広がっている。これらの多くは、州をベースとしたあるいは地域図書館のコンソーシアムで、当初はリソースを共有す

る目的で形成されたが、その後こうした分野へと必然的に活動の領域を拡大していった。中には、州政府から資金援助の獲得に成功して電子情報の支払いを行っている組織もある。こうしたコンソーシアムの例としては、オハイオ州のOhio Link (<http://www.ohiolink.edu>) やテキサス州のTexShare (<http://www.texshare.edu>)、バージニア州のVIVA (<http://www.viva.lib.va.us>) などがある。他のケースでは、データベースを共同でライセンスするために、図書館どうしの非公式な購買グループが編成されている。

ワシントン州では、州内の公立図書館が参加する共同図書館プロジェクトが、データベースの共同ライセンスのための資金を州議会から獲得するのに成功している。このプロジェクトは、ProQuestを通じて利用できるBell & Howellのデータベースの一つであるResearch Libraryや、Dissertation Abstracts International, Academic Press Ideal, 検索可能な電子形式の定期刊行物のコレクション、American Chemical SocietyのWebサイト、ISIのCurrent Contentsデータベースなど、特定のデータベースについて割引料金を交渉し、これらをライセンスしている。

ワシントン大学図書館は、電子形式の製品およびサービスのための購買力を高めるために、OCLCのFirst Searchなどをはじめとする様々な購買グループにも参加している。SOLINETが交渉し、現在米国で1,150以上の図書館が利用しているLexis-Nexisとのライセンスなど、全国的な購入体制も整いつつある。カナダの学術図書館はデータベースの全国ライセンスのために連邦政府から資金援助を受けており、イギリスの図書館も様々な全国ライセンスを締結している。

逐次刊行物の購読中止および購入論文の減少

前出の1998/99年度のARL統計のグラフには、ARL加盟図書館で何が起きているかが示されている。すなわち価格の上昇と購入出版物数の減少である。この10年間、ワシントン大学図書館が購読を中止した逐次刊行物は8,500種類にのぼるが、

逐次刊行物の購入総数は55,000種類から50,000種類に減少しただけである。また我々のデータによれば、現在購入している論文の数は10年前とほぼ同じである。

ここでは、いくつかの要因が作用している。我々は幸いにも、この10年間、資料の予算を大幅に引き上げてもらってきた。1999年まで、大学は資料の予算を毎年10%前後増加させることができたのである。また寄付金収入の大部分を図書館コレクションに割り当ててきた。逐次刊行物の購読中止に関しては、同一書の重複購読に焦点を絞ることができた。シアトル校には多くの図書館があるため、利用しやすいように、いくつかの出版物は2部以上購読し、それらを複数の図書館に配置していたが、これらの出版物の多くが電子形式で購読できるようになったため、印刷媒体バージョンは1部だけに切り詰めて電子形式バージョンを提供するようにした。にもかかわらず、支出を予算内におさえ、電子情報に資金をまわすために、購読する出版物の総数を削減している。

また私の図書館も、SPARCというイニシアチブを通じて定期刊行物の市場競争を促そうと、他の図書館と協力している (<http://www.arl.org/sparc>)。

ローカル・コレクションのデジタル化

アメリカの図書館コレクションの内容が均質化されていく中で、多くの図書館が再びそれぞれ独自のコレクションにも注目し始めている。図書館コレクションの特殊な資料に対するアクセスも、デジタル化を通じて徐々に提供されている。図書館のWebサイトを通じて利用できるデジタル資料により、これらの資料に対する人々の認識も高まり、利用も促される。また特殊なコレクションやアクセスしにくい資料の利用者の増加にもつながる。

実際これまでは、こうした特殊な資料については、保存上の理由からそれらの使用に難色を示す図書館もあった。またこのような資料の目録は、

必ずしも図書館の目録に記載されているわけではなかった。だが現在では、図書館はこれらの利用を奨励する方法を積極的に模索している。これらの資料を整理し、目録を作成するために、専任のスタッフも割り当てられている。検索手段の記号化のための新たな基準も考案された。オンライン目録とホットリンクされていれば、こうした贅沢で個性的な資料によるコレクションの画像を見ることがもできる。

大学図書館は、独自の画像コレクションをデジタル化するために様々なプロジェクトを実施してきた（これらは、<http://content.lib.washington.edu>で閲覧が可能）。我々は大学のある教授と協力して、マルチメディア・アーカイブを創設および管理するために彼が開発したソフトウェア（CONTENTと呼ばれている）の改良を行った。また指導および研究のために大学の教授陣が作成した多くの画像データベースも管理している。

大学図書館は、こうした作業のほとんどを、スタッフの再配置を通じて実施してきた。新しい図書館システムへの移行に関連した作業が行われたときには、シニア・ライブラリアンがデジタル・イニシアチブズ・プログラムの担当責任者となった。ほぼ常勤のスタッフ2.5人分の時間を節約し、画像コレクションのためのスキャン技術とメタデータ作成を学べるよう、取得および目録作成手順も設計し直された。スタッフは新しい作業にチャレンジできることを楽しんでおり、新たな任務を熱心に習得している。

作業の一部は、補助金で支援されている。たとえば我々は、太平洋側北西部のアメリカ先住民に関するコレクションを作成するために、米国議会図書館／アメリテック・コンペティションから補助金が支給されている。このコレクションは、議会図書館のアメリカン・メモリー・サイト (<http://memory.loc.gov/ammem/award98/wauhtml/aipnhome.html>) で利用することができる。また補助金は、デジタル化プログラムの一部にも利用されている。

図書館コレクションのための新たな情報リソース

大学図書館は、利用者、とくに教授陣および大学院生の間から寄せられている関心およびニーズに応じて、テキストや画像による情報のほかに、可能な範囲で新たな情報リソースの提供も開始している。

大学の健康科学図書館は、通常の図書館コレクション予算を使ってゲノムおよび生物統計学に関する情報源と、そのデータにアクセスして利用するための専門ソフトウェアを購入している。

また図書館は、地図コレクションおよび地図製作情報サービスの一環として、デジタル空間データの提供も開始している。この興味深い新サービスは、空間データの処理に利用される地図情報処理システム（GIS）によって、地図製作が急速に変化を遂げていることから必要となった。地方政府、州政府および連邦政府の各機関との寄託制度を通じて、我々は空間データを無料で、もしくは非常に低価格で入手することができる。また機器およびソフトウェアの購入は、これらに対する通常の予算と少額の補助金によりまかなわれている。

我々が基本的なGISサービスの提供を開始してから何年も経つが、地図コレクションと政府刊行物部門のライブラリアンが、研究図書館協会のGISリテラシー・プロジェクト（<http://arl.cni.org/info/gis/index.html>）を通じてGISについて自主的に学習したことがそのきっかけだった。このサービスに対する大学の各学科——地理学、看護および公衆衛生学、森林資源学、歴史学およびその他多くの学科——からの需要が増大するにつれ、我々には、それらの需要に応えるためにサービスを充実・拡大させるという課題がつけられた。これは、スタッフの再配置によって実現した。地図コレクションのスタッフに1人分の空席が生じたため、責任は残りのスタッフの間で配分し直され、地図情報処理システム（GSI）ライブラリアンという新たな役職が設けられた。このGISライブラリアンはサービスの構築に携わり、

現在までのところ非常に優秀な成果をあげている。こうした決定により、地図の目録作成の優先順位はやや低くなった。地図の目録作成の一部は1人のライブラリアンが作業を続けており、また一部の地図については目録作成作業を請負に出すために単発的な資金が使用されている。職務を見直し、GISを優先することで、我々は新たなサービスを拡大することができたのである。

図書館利用者へのサービス

従来の参照サービスに対する需要はいまだに高いが、我々に対し、情報に関する問題について徹底したコンサルティングを行い、生涯学習者および情報の賢い消費者兼利用者となるよう学生たちを啓蒙する指導的役割を求める声も次第に高まっている。またライブラリアンには、情報の検索、整理、利用に関する専門知識も求められる。図書館利用者は、的確で迅速なサービスを期待し、これまで以上にカスタマイズされそれぞれの利用者に見合ったサービスを求め、Webを通じて図書館サービスにアクセスできるようになることを望んでいる。

ワシントン大学図書館が利用者に提供している新サービスの例としては、次のようなものがある。

- 課程用資料の電子予約。これは教授陣が学生のために選んだ購読資料を、Webを通じて電子的に利用できるようにしたもので、教授陣がクラスのために創設したWebサイトにリンクされていることも多い（利用者調査では、優先事項として高くランクされている）。
- 担当のライブラリアンが学科に勤務する。たとえば英語研究担当ライブラリアンは、毎週半日を英語学科で過ごし、情報に関する問題について教授陣および学生と協力し、訓練を行い、図書館コレクションのための資料を選択している。
- 教授陣および学生から電子的に要請を受けた図書館資料を、最寄りのキャンパスの図書館に配信する。
- My Gatewayを通じて、利用者の図書館情報ゲートウェイの画面をカスタマイズできる。利用者の

My Gatewayは、図書館に保管され、その利用者がWebのどこからでも利用することができる (<http://www.lib.Washington.edu>を参照)。

- フォスター・ビジネス・ライブラリーのチーム・ライブラリアン・コンサルテーション (TLC) は、チーム課題に協力して取り組む学生たちを対象に、予約制のコンサルティング・サービス (時には数時間に及ぶこともある) を提供している。

利用者サービス

利用者サービスの分野では、利用者の需要および関心が最も劇的に高まっている。教授陣も学生も、利用できる情報量の多さに圧倒されている。学生たちは、Webで一度検索をただけでヒットした何千もの情報や、我々が利用できるようにしている数多くのデータベースに対処するのに苦労している。

この10～15年の間に、教授法にも変化が起きている。講義形式よりも、事例や質問をベースとした学習方法が多く採用されるようになってきている。指導者は学生にとってガイドの役割を果たし、学生たちに自らの学習において積極的な役割を果たすことを期待している。近代のビジネスや組織で求められている共同作業という習慣を身につけさせるために、チーム課題やグループ作業が取り入れられることも多い。学生たちは、検索し、統合する必要のある情報の利用方法について、指針や指導を求めているのである。

我々の従来の図書目録に関する指導プログラムもしくは利用者教育プログラムは拡大され、図書館利用者に対して情報リテラシーを教授するための様々な相互活動およびサービスが実施されるようになった。ライブラリアンは教授陣やコンピュータの専門家、指導設計者と協力して、指導と学習にテクノロジーを統合する手助けをしている。現在行われている指導は、個々のデータベースに関する1時間のワークショップから、特定の課程のためにカスタマイズされた指導、教授陣と協議のうえ設計された指導まで多岐にわたる。ライブラリアンは、大学の図書館情報科学部を通じ

て、情報の検索および利用に関する単位取得課程も指導しているが、これらの課程は学科ベースの課程と連動している。

現在、我々のライブラリアンの多くは、10年前と比べて2倍の時間を指導に費やしている。

彼らはいかにしてこうした作業をこなしているのか？彼らはどのような作業を行わなくなったのか？

ワシントン大学のライブラリアンは、参照デスクで従来の参照サービスや情報サービスの提供にさく時間を減らしている。また分館を3館閉鎖し、これらの図書館のスタッフを配置し直した。大規模図書館の一部では、サービス・ポイントの数も減らしている。たとえば学部図書館では、参照デスクと貸し出しデスクが情報デスクに、また予約デスクと定期刊行物デスクが単一のサービス・デスクに統合されている。一部のサービス・デスクでは、学生アシスタントの使用も増やしている。

2番目の戦略は、利用者が自分でできる機能を設計し、図書館スタッフの助けがなくてもコレクションに容易にアクセスできるようにすることで、図書館利用者の自足度を促すことである。情報ゲートウェイを用いれば、図書館利用者は、図書館記録を閲覧し、書籍を更新し、貸し出し中もしくは保管中の資料の予約、最寄りの図書館に書籍の配達を要請することができる。また図書館利用者による図書館資料のセルフ借り出しシステムをテストするための試験プロジェクトも開始する予定である。健康科学図書館に採用するセルフ借り出しステーションを購入するために、単発の資金も割り当てられている。我々は、このテクノロジーのテストを行い、いずれかの方針を変更する必要があるかどうか判断し、セルフ借り出しシステムに対する利用者の受容度を確認する計画である。いずれは、貸し出し業務の大部分がこうしたかたちで処理されることを希望している。

我々の図書館のいくつかは、開架型課程予約システムへと移行している。ここでは、予約した資料が、図書館の指定の場所にある開架棚に配置される。こうすることで、課程用資料予約デスクで

サービスを提供するスタッフおよび学生の時間が大幅に短縮される。これまでのところ、問題や紛失した資料もほとんどない。

施設・設備

新しい建物の建設と古い施設の改修にかかる資本投資は、大学にとって、なかでも最大の支出となる。資金を調達し、新しい建物を設計して建設するには、何年もかかることもある。このような期間中に、建物の計画上のニーズ、とりわけテクノロジーに関するニーズが変更されることも珍しくない。図書館のプログラムおよびサービスは、不十分かつ柔軟性のない施設によって制約されることもあるからである。

図書館サービスの变化、利用者のニーズの変化、教授法の変化、そしてテクノロジーの変化は、必要な図書館スペースについても影響を及ぼす。現在ではグループ研究のためのスペースやコンピュータ、指導スペース、ネットワークへのアクセスがこれまで以上に必要となっており、コレクションのスペースや個人向けの落ち着いた研究スペースに対するニーズも引き続き存在する。学生のチームが図書館資料を使って共同作業できるグループ研究室や、ラップトップ・コンピュータ、ホワイトボードに対する需要はとくに大きい。

コレクションのためのスペースもこれまで通り必要だということを、資金提供当局に理解してもらうのは、年々困難になってきている。いずれは「すべてがWeb上で入手できるようになる」と考えられているからである。これまでと同じく印刷媒体でしか出版されない資料もかなりあり、またデジタル・アーカイブの作成に関してはまだ未解決の問題点があるため、図書館は今後の利用に際して電子バージョンだけに完全に依存するのを躊躇していることを説明するのは、至難の業である。1991年以降、我々の図書館コレクションの印刷媒体による資料は100万点増加しているのである。

過去10年間にわたるワシントン大学の図書館施設の発展は、コレクションのためのスペースの

ニーズが新たなスペースに対するニーズへと変化し、またコレクションのためのスペースのニーズへと回帰していることを示している。以下に、こうした発展における画期的な段階のいくつかを示す。

- 1990年、ケネス S・アレン図書館という大規模な施設（約30万平方フィート）が主要図書館に追加されオープンした。これは主にコレクションの保管と利用者の研究スペースの確保を意図していたが、現在ではほとんど空きがない状態である。
- 物理-天文学および経営学部／学科の新しい建物の一部として、物理天文学図書館とビジネス図書館が建設された。両施設とも、非常に古く不十分な施設の混雑を緩和し、これらに取って代わるものである。ビジネス図書館には、インターネットに接続されたグループ研究室がある。
- 学生用の大規模なコンピュータ共有設備（340席）とハイ・テクノロジー研究室3室（コンピュータを完備した教室は、グループ作業を促すよう設計されている）を設け、サービス・デスクを統合するために、学部図書館が改修された。コンピュータ・アクセスのためのスペースと指導スペースをつくるために、書籍コレクションが約10%（16,000冊）縮小された。
- 二つの教室をはじめとする指導学習共同設備を設け、開架型予約システムを導入したうえで予約サービス・デスクの規模を縮小し、貸し出し／参照デスクを単一のサービス・ポイントに統合し、配線およびネットワークへのアクセスを改善し、より多くのスタッフが勤務できるようスタッフの作業スペースを設計し直すために、健康科学図書館が改修された。
- エンジニアリング図書館にコンピュータ・ラボ／指導室が設けられ、一部のコレクションと利用者の座席が削除された。
- 1998年には、タコマ校に新図書館がオープンし、2000年秋にはボーゼル校にも新図書館がオープンする予定である。
- この夏、主要図書館の4,400万ドル規模の改修が始まる。これは主に、建物を耐震構造にし、暖房、

換気および配管システムを交換し、障害者のための非常出入り口を改善するための基盤構造プロジェクトである。また建物内の一部の部署の場所を変更し、サービス・デスクも統合する。この改修により図書館が利用できるスペースが増えるわけではない。

キャンパス内の施設ではスペースに余裕がないため、遠隔書棚施設を設けてスペースを確保することが最も必要とされている。過去10年間、大学が図書館スペースに対して何百万ドルもの資金を費やしてきたにもかかわらず、コレクションを収蔵するためのスペースが不足している。施設のための用地が定められ、現在予算が申請されている。

さらに将来的には、長期的に図書館の数を減らし、より統合された施設にしていくことが図書館の施設マスター・プランで提案されている。また現在の美術図書館、音楽図書館、演劇図書館をまとめて、新たな芸術図書館の建設が提案されている。こうした複合的な施設があれば、スタッフの数はそのままサービスを拡大し、開館時間を延長することが可能になる。さらに既存の三つの図書館を統合して、新しい健康科学・生命科学図書館をつくる計画もある。

スタッフおよび管理

この10年間のテクノロジーと図書館環境の変化により、ライブラリアンおよび他の図書館スタッフは、変化と曖昧さ、そして新たなチャンスと課題が常に存在する新しい環境への適合が求められてきた。図書館スタッフにとっては、柔軟性を維持し、継続的な訓練を受け、新技術を習得し、新しいテクノロジーと機能を創造的に利用して図書館のサービスおよびコレクションを再設計することがきわめて重要である。図書館やその利用者、サービスに対するネットワーク・テクノロジーの影響を理解することは、この時代に図書館が順調に発展していくために不可欠である。図書館スタッフは、新しい情報リソース、新商品、そして利用者をめぐる新たな競争という課題の連続放射にさらされつづけている。Webポータル、ドッ

ト・コム、電子商取引は、これまでに代わる情報提供手段である。図書館は、戦略的かつ積極的な対応が求められる中で、よく訓練された賢く熱心で前向きなスタッフを必要としている。

また図書館は、スタッフをめぐる競争もあることを認識している。情報産業は、情報管理の分野で訓練および経験を積んだ有能な人材を求めている。新卒生には、雇用に対する多くの機会および選択肢がある。図書館では、業界で提供されている報酬——そしてストック・オプション——と同額の報酬を提供することは困難である。この春、ワシントン大学図書館からは、Microsoft社へ2名、電気通信会社へ1名のライブラリアンが引き抜かれていった。今後新たなスタッフを雇用する際は、報酬およびその他の福利厚生面について、さらに交渉していくつもりである。図書館では、同じポジションでも、経験の少ないスタッフにより多くの報酬を支払っている場合も多い。

それでも我々は、新しいサービスや機会を提供するに当たり、新しい優秀なライブラリアンを雇うことに成功している。図書館学部の新卒生の資質には満足している。また訓練および能力開発に注意し、スタッフの開発および訓練担当ライブラリアンが、スタッフのニーズに見合ったプログラムの設計を行っている。

ライブラリアンの時間を確保し、彼らが訓練を受けた作業をこれまで以上にこなせるように、我々は、ライブラリアン以外のスタッフの責任を大きくし、多くの日常的な作業には学生アシスタントを使っている。またライブラリアン以外のスタッフのために、より興味深い作業をつくりだし、彼らに新技術や難しい作業を身につける機会を与えるための方法も模索している。

我々は、新しい管理技術および組織開発を経験してきた。目録作成部門では、それぞれ国際研究目録の作成、論文の目録作成および特別資料の目録作成を担当する三つの自己管理チームが編成されている。評価や訓練および管理上の連絡など、監督的な任務は、チーム内のスタッフの間でローテーションで行われる。現在までのところこれは

成功をおさめているため、我々はこの自己管理というコンセプトを継続していこうと考えている。

管理的間接費および監督層を減らすため、他の組織変更も行われている。図書館のアソシエイト・ディレクターの数は4名から3名に減らされ、四つの部門が3部門に統合された。スタッフの費用節減分は、図書館の新しい任務およびサービスに再割り当てされた。

過去10年間にわたり、最大の管理ツールとして戦略プランが利用されてきた。我々の戦略プランの利用は、三つの主要なプラン作成努力を通じて、主に上からの管理プロセスから、図書館のスタッフ全員が関与する現在の管理プロセスへと進展してきた。昨年の夏には、今後のビジョンについて考えるための研修に70名以上のスタッフが集まり、一つの手順を開始したが、この結果新たな使命とビジョン、価値観に関するステートメントが作成され、図書館のための新たな目標および戦略、ならびに図書館を構成する組織それぞれのための行動計画が考案された。この成果は非常に広範で喚起を促すものである。スタッフ全員が、図書館をめぐる環境、我々が直面している課題、そしてこれらの課題に対処するために必要な資金について、理解を深めることができた。ほぼ全員が、変化の必要性和難しい選択について理解している。また将来の見通しについては、多くのスタッフが積極的な姿勢を見せているが、中には怖れを感じている者もいる。

いずれにせよ、図書館は前進していかなければならないのである。我々は、利用者のニーズに応えると同時に、現在どのような変化が起こり、図書館と利用者に対してどのような影響を与えるかについて、利用者に理解してもらう必要がある。

基本的な要素

このあわただしい10年間で過ごし、急速に変化する環境の中で選択を続けてきたワシントン大学図書館は、いくつかの基本的なツールおよび技術に依存してきた。まず最初に我々は、利用者中心の姿勢を貫き、図書館および情報に関する利用者

のニーズについて調査して、いくつかの措置を講じるべき適切な時期を判断するよう努力した。顧問委員会や部署間の連絡プログラムを通じて教授陣と協力することは、とくに不可欠であった。第2に、新しいサービスおよび機能を導入するために、統制のとれた冒険を試みた。電子予約システムやセルフ借り出しシステムなど、新たなイニシアチブをテストすることで、これらを試験的に導入し、利用者の反応について知り、彼らを観察し、問題解決に役立てた。試験段階で成功が確認されると、そのサービスをすべての図書館に拡大した。このとき、サービスを統合したり、スタッフを配置し直すこともしばしばであった。第3に、戦略的な優先順位と目標を定め、優先事項やもはや維持できない事項についての話し合いおよびプラン作成に、組織のあらゆるレベルのスタッフが参加できるようにプランを立てた。第4に、新しい事項を支援するために単発的なベンチャー資金が必要となったが、我々は従来通りのサービスも継続している。これらの資金源は、寄付金収入、補助金および大学からの援助などである。5番目に、我々の成功には、他の大学および他の図書館との協力およびパートナーシップも不可欠であった。

ホワイトヘッドがこの論文の冒頭で指摘していたように、進歩とは秩序と変化のバランスをとるための絶え間ない努力である。図書館、とくにワシントン大学図書館では、こうしたバランスを維持しながら、変化を続ける環境に適合していくという課題は、我々の業務全体に影響を及ぼしている。一つの新サービスが導入されたり、一つの問題が解決しても、すぐに次の課題やチャンスに目を向けなければならないのである。達成したばかりの成功を味わっている時間はほとんどない。変化の速度は、ますます加速している。利用者や組織、知的財産に代わって有意義な進歩を続けていくために、こうした変化をいかに利用し、その方向性を定めていくかが、今後もネットワーク世界における学術図書館にとっての中心的な課題となるであろう。