

# 米国の大学図書館等視察報告書

—— 図書館の電子化を中心に ——

平成10年8月

東京大学附属図書館



## は し が き

この冊子は、1997年に東京大学附属図書館で2回にわたって行った、米国の大規模大学図書館の視察に関する2つの報告書を合わせて印刷したものである。情報化の進展に伴って日本の大学図書館も電子化を中心とする大きな変容を迫られているため、その方向を定める手がかりを先進の代表的な図書館から得るために、研究開発室として何人かの図書職員方とともに勉強しようとした結果である。本学の大型計算機センターおよび教育用計算機センターの関係教官方にもご協力をいただいた。この拙い試みの記録が、より広い範囲の方々の目に留まり、今日の大学図書館の状況について理解を深めていただくのに役立つならば幸いである。

1998年8月1日

東京大学附属図書館長  
同研究開発室長

六本 佳平





## 目 次

米国の大規模総合大学および主要公共図書館等における図書館 の電子化に関する調査報告 （１９９７年４月１１日～２０日） .....	３
---	---

米国西海岸の大規模総合大学における図書館の電子化に関する 調査報告 （１９９７年１０月５日～１５日） .....	４９
---	----



# 米国の大規模総合大学及び主要公共図書館等における

## 図書館の電子化に関する調査報告

(1997年4月11日～20日)

### 目 次

はじめに	5
第 I 部 調査結果の概要	
A HARVARD UNIVERSITY (ハーバード大学)	6
B COLUMBIA UNIVERSITY (コロンビア大学)	14
C MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (マサチューセッツ工科大学)	16
D LIBRARY OF CONGRESS (議会図書館)	18
E NEW YORK PUBLIC LIBRARY (ニューヨーク公共図書館)	19

## 第II部 まとめ

1 総括	-----	21
------	-------	----

附属図書館長 六本 佳平

### 2 個別的所見

2.1 図書館電子化と計算機	-----	24
----------------	-------	----

大型計算機センター 金田 康正（附属図書館 研究開発室員）

2.2 貴重資料・専門資料のデジタル化	-----	27
---------------------	-------	----

大学院人文社会系研究科 長島 弘明（附属図書館 研究開発室員）

2.3 電子化とスペース管理	-----	29
----------------	-------	----

附属図書館 伊藤 祐三（情報管理課長）

2.4 電子化の体制および電子情報資料の入手・提供について	-----	35
-------------------------------	-------	----

附属図書館 松下 彰良（総務課図書館専門員）

2.5 ネットワークをベースとした図書館サービスの展開	-----	38
-----------------------------	-------	----

附属図書館 谷澤 滋生（情報管理課雑誌受入掛長）

## 資料

- 1 米国の大規模総合大学図書館及び主要公共図書館における図書館の電子化に関する調査（1997年3月趣意書）
- 2 米国5機関に対する質問書
- 3 日程表

米国の大規模総合大学および主要公共図書館等における  
図書館の電子化に関する調査報告  
(1997年4月11日～20日)

1997年6月19日  
東京大学附属図書館

調査参加者：六本佳平	附属図書館長
金田康正	附属図書館研究開発室員、大型計算機センター教授
長島弘明	同 上 、大学院人文社会系研究科・文学部助教授
伊藤祐三	附属図書館情報管理課長
松下彰良	同 上 総務課専門員
谷澤滋生	同 上 情報管理課雑誌受入掛長

はじめに

この調査は、附属図書館長、同研究開発室員、図書館職員あわせて6名で行なったものである。調査対象は、予算等を考慮して便宜上ハーヴァード大学、コロンビア大学、マサチューセッツ工科大学、議会図書館、およびニューヨーク公共図書館に限定した。また、各図書館の訪問は極めて短期間であった。そのため、本学図書館と似た組織をもつハーヴァード大学図書館に最も重点をおくことにしたが、それでも2日間連続でみっちり話をきく程度であった。したがって、調査の射程は極めて限られたものであるが、ある意味で代表的ないくつかの事例について現地で施設・設備をこの目で見、担当者から直接話をきくことにより、大きな収穫をえることができた。今後の本学の図書館のあり方を考える上で役立てたい。

調査の方法としては、あらかじめ対象図書館の組織等についてインターネット等を通じて把握した上で、各図書館の責任者に調査の趣旨および関心ある調査事項を記した書面を送り、それらの事項について適任者を選んで面談と案内をあらかじめアレンジすることを依頼した。各図書館できわめて好意的に対応していただいた。面談では、その内容を録音テープに記録し、関連資料をもらい、また後日、本調査を資料で補った。

本調査の調査企画書、英文質問書、調査日程表は、添付の別紙のとおりである。

以下の報告書では、まず、各訪問先での面談内容の概要を摘記した記録を示し、その後で、参加した各メンバーによる所見を加えることにする。

この調査は、東京大学全学協力基金、(財)新日本奨学会、および(株)日立製作所のご援助により行なうことができた。厚く感謝の意を表したい。また、対象図書館における数多くの担当者との面接をアレンジしてくださった次の方々にお礼を申し上げた

い。

Dr. Eugene Wu, Librarian, Harvard Yenching Library (ハーバード大学)、Dr. Amy Heinrich, Director, C. V. Starr Asian Library、Ms. Yukino Nakashima, Curator, Toshiba Library for Japanese Legal Research, Columbia University Law School Library (コロンビア大学)、Ms. Robin Deadrich, Staff Administrator, Massachusetts Institutes of Technology Library (マサチューセッツ工科大学)、Ms. Ichiko Morita, Head, Japan Documentation Center, Asian Division, Library of Congress (米国議会図書館)、Mr. Stewart Bodner, Helen Bernstein Chief Librarian for Periodicals of Research Libraries (ニューヨーク公共図書館)。

## 第 I 部 調査結果の概要

### A. Harvard University

- ・ HULA(Harvard University Library Administration)は、学内の部局図書館を束ねる全学図書館管理機構である。その館長は教授で、現職は Professor Sidney Verba、在職 10 年になる。
- ・ HULA には、次の組織が直属する。
  - Harvard University Library **Office for Information Systems** (HOLLIS を所管)
  - Preservation Center and Conservation Lab.** (保存・修復)
  - Harvard Depository (共同保存書庫)
  - Harvard University Archives (文書館 公式記録文書、学位論文、教官論文等)
  - Others
- ・ HULS(Harvard University Library System)は、1638 年に創設され、97 部局図書館からなる複合組織で、蔵書数 1200 万冊とその他の資料を持つ、世界最大の大学図書館である
- ・ HULS は、次の諸単位から構成される。
  - Harvard College Library(HCL ; 11 units of Faculty of Arts and Sciences)
    - + its own Automation Services.
  - Widner Library** (Research Library for Humanities and Social Sciences)
  - Lamont Library (Undergraduate)**
  - Hilles Library
  - Cabot Science Library
  - Harvard-Yenching Library**
  - Houghton Library(rare books and manuscripts)
  - Others

-Libraries of 9 Professional Schools

--Law School Library

--Medical School Library

--Theological School Library

--Others

## 1. Harvard University Library Office for Information Systems

[応接者] Charles Husbands, Senior Systems Librarian

Robin Wendler, Bibliographic Analyst

### a. 組織

- ・ library automation のため 1975 年頃設置(それ以前 HCL 内にあったものを全学化した。)
- ・ 人員約 20 名
  - 図書業務支援＝統計報告、文献情報、研修（4名）
  - ネットワーク支援（4名）
  - 運用支援（3名）
  - アプリケーション開発（6名、内ライブラリアンは5名）

### b. OPAC 等

HOLLIS： 総合図書業務電算システム（OPAC、受入、支払い、閲覧、DBサービス）

- ・ ILL の組み込みは、まだ完全ではない。item record（相互利用貸借条件）が半分の本についてないため。
- ・ 料金制： HOLLIS 利用部局は概算で代金を支払う。利用は強制ではなく、部局の判断にまかされている。
- ・ Harvard Computing Center（計算センター）の IBM メインフレームの上で作動。
- ・ ソフトウェアは、North Western University が 25 年前に開発したものを 1983 年に NOTIS, Inc（現 Ameritech）が買い取り、修正した。
- ・ 最初は acquisition modules(1985)が稼働し、その後、circulation, & public catalog(1989), commercially provided database(1991)のモジュールを追加した。
- ・ 利用者には、OPAC(HOLLIS)以外にも、各種文献情報DBを提供している（HOLLIS plus）。
- ・ さらに、WWW からの検索にも対応した。
- ・ 昨年、Client/Server 方式の新しいシステムへの移行を検討したが、この規模の図書館に適したものの開発がまだなので、1年延期した。

HOLLIS II： 次期システム（開発中）

- ・ 漢字も扱えるようにする。

- ・オンライン・ジャーナルを利用可能にする。
- ・これをできるだけハーヴァード大学構成員全員に提供する。ただし、IPアドレス、パスワードなどで限定。
- ・料金：ものにより異なる。雑誌講読契約のスポンサーになっている部局に払うことになる。

c. RECON :

- ・和漢書を除き、完了している。
  - ・1965年 Old Widner のシェルフリスト（配架順のリスト）の入力をはじめた（120万件）。
- 1992年大規模プロジェクト開始、1996年完了。4年間に4.6百万件（12万件／月）。  
これ以前に2百万件遡及入力。カレント入力を加えると、現在OPACで検索可能な蔵書は  
約8百万件。
- ・遡及入力プロジェクトの費用は、10～12万ドル（1件当たり2.6ドル）。
  - ・モットーは、従来のカードをオンラインにする。新たな完璧は求めない。
  - ・Authority controlにより、重複タイトルはチェックされる。
  - ・65%がOCLCの既入力分にhitした（流用入力）。

## 2. Harvard University Library Preservation Center and Conservation Lab.

〔応接者〕 Jan Merrill-Oldham, Melloy-Rabinowitz Preservation Librarian  
Stephen Chapman, Preservation Librarian for Digital Projects

a. 組織

- ・HUL 保存センター + HCL 保存サービス部で、職員は80名ほど。
- ・ここでは、preservation（保存）、conservation（修復）、imaging（マイクロ化、画像化）、研修、利用者教育を行っている。
- ・利用後、図書がカウンターに返却された際に、対処が必要な図書を見出す。

## 3. Lamont Library

〔応接者〕 Heather Cole, Librarian of the Hilles and Lamont Libraries, HCL

a. 組織

- ・人員：HCL 全体で、職員350名＋学生アルバイト100名の計450名。  
Lamont Library では、22名(内9名ライブラリアン、10～12名学生アルバイト)
- ・支援：Harvard College Library Automation

b. 利用者

- ・HCL: Undergraduates 6,000名, + Post graduates 3,500名
- ・Undergraduates は、寄宿制（90%）。図書館は彼らの生活の一部である。



- ・あらゆる手段で図書館の利用を宣伝する。(口頭、メール、しおり、電話相談)
- ・情報ネットワーク設備 (fibre) は、"one consent per pillow"で、各ファカルティが管理する。

#### c. 学習支援

- ・ Electronic Reserve Project を計画中 (来年から実施予定)。  
Course reserves (科目毎の指定教材 ; 教官からリストを受け取り、出版社、ヴェンダーの協力を得て、あるいは、所蔵物コピーにより、リザーヴ・デスクにおいておく。) を、電子化する。  
所蔵図書を電子化することは考えていない。主として、課題、回答など。  
Scanning device で画像イメージを作成。 まず、3つのコースについて試行開始。来年は報告を出す。

### 4. Harvard College Library : Access Services

[応接者] Barbara Mitchel, Head of Access Services Department

#### a. 自動閲覧手続きの概要 :

- ・ 利用者は、端末でも OPAC 検索から必要な図書を請求できる。利用者 ID 番号を入力。翌日の 14:00 までに貸出カウンターに置かれている。貸出しの際に、バーコードで照合し、貸出期限のスリップをつけ、磁気セキュリティをはずす。
- ・ 誰も (教官も、学生も) 10 日は、無条件でカウンターにキープできるが、その後は、他の請求者があれば、そちらが優先される。(キャレル 400 席、教官個室 200 席への借り出しも同じ。)
- ・ 通常貸出本=ルースリーフ、未製本定期刊行物、1800 年以前、悪状態本を除くもの。  
ただし、製本定期刊行物も 4 年前から貸出停止。
- ・ 罰金制度を設けており、支払い請求しても払わないと利用を停止されるので、支払いに来る。これは、マニュアル処理の時代から行われていたが、電算化で記録が明確となり、より効果的なものとなっている。

### 5. Harvard College Library : Information and Document Delivery Service

[応接者] Lee Anne George, Librarian for Information and Document Delivery Services

#### a. (学外) ILL システム

- ・ American Library Association の National ILL Code による。  
原則=各図書館は、自館に所蔵しない資料を利用者のために得る責務をもつ。  
各図書館は、資源共用に相互協力する。  
対象資料の貸出の可否、条件は、貸出図書館が決める。
- ・ 請求は、OCLC の ILL システム経由または郵便や FAX でくる。

・現物は、U S express で送る。

・HUL は、借りる方よりも貸す方が多い。

・課金は、本 20 ドル、コピー 16 ドル（コピー枚数は、最大 50 ページまでとしている。）

(注)

・課金で流通量がコントロールされている。

・Widner Library での実績（半年間）：

(現 物)				(コ ピ ー)			
国 内	受付	9156 件	実現 3154 件 (34%)	受付	4899 件	実現 2195 件 (45%)	
国 内	依頼	2810 件	実現 1654 件 (59%)	依頼	890 件	実現 549 件 (62%)	
国 外	受付	681 件	実現 153 件 (22%)	受付	612 件	実現 293 件 (42%)	
国 外	依頼	39 件	実現 16 件 (41%)	依頼	28 件	実現 15 件 (54%)	

・図書館コンソーシアムを作って、無料で貸している図書館もある。(Boston consortium)

(注)学外との料金のやりとりについて（フォローアップ調査による）

・学外の図書館からの借受分（図書および複写）のうち、約半数が料金を課されており、金額は

1 件当たり、最低 2 ドルから最高 20 ドルにわたっている。

・課金分は、Widner Library では、学内利用者に求償していない。学内で求償しているところはあるかもしれない。

支払いは、2通りの方法で行なっている。ひとつは、個々に(数件分まとめることもある)インヴォイスを決済する方法。もうひとつは、OCLC が IFM (ILL Fee Management) サービスを 2 年前にはじめたので、これを用いる方法。これによれば、月毎の相殺決済となる。

b. (学内) Intra-Library Loan Pilot Project : June 1996-97

・所蔵図書館から利用者の希望する部局図書館に届ける。図書館間の搬送には、Van が使われている。

・depository（保存書庫）にあるものも同じ扱い。

・料金は課するかどうか、未定。

・実績：(報告書原案による)

半年余りで、5122 件、内 3526 件実現 (69%)。

請求元は、学部 (Faculty of Arts and Sciences) 36% ; 神学スクール 19% ;

ロー・スクール 17 % ; ビジネススクール 9% ; メディカルスクール 2 %。

請求者は、院生 38% ; 職員 31% ; 教官 16% ; 学部学生 15%。

請求先は、HCL 74 % ; 他は、各 2~5%。

利用人数は、815 名、1 名あたり、平均 4.81 件。

実現に要した日数は、平均 2.25 日。

費用は、人件費 (35,362 ドル：1 件あたり 6.9 ドル) + 配送 van の費用 (11,739 ドル)。

雑誌論文は、これには含まれていないが、将来含むならば、料金制は不可避である。

## 6. Harvard Law School Library

[応接者] 館長 Prof. Harry Martin III

### a. 所蔵

- ・ HLSL : 約 150 万冊 (50 : Depository ; 50+30 開架 ; 30 集密書架)
- ・ 対象者 : 教官 (70: faculty、10-12: clinical instructor、30: lecturer)  
学生 (1650: law students、150: LLM、100 :special students)

### b. 組織

- ・ 図書職員 : 90 名  
30 名 librarians (内 8 名 lawyers、若干名 foreign language)  
6 名 professionals (コンピュータ)  
54 名 union staff (事務員)
- ・ コンピュータ支援職員は、ロースクール 5 名、ロースクールライブラリ 2 名。
- ・ 館長は、公募でジョージタウン大学から赴任した。現館長の専門は法と人工頭脳。

### c. 運用

- ・ HLSL は、HUL から独立している。  
LSL 図書予算の全学図書予算中の比率でみると、平均 5% (これは全米平均の 2 倍) だが、ロースクールの方は、全学予算の 12% (これは全米平均の 18%より低い)。  
図書が主体であり、継続的なものが多い。カリキュラムと密接に関連していることもある。
- ・ 外部 DB の供用  
Lexis, Westlaw については、利用者に無制限のアクセスを提供している。年間約 3500 ドル (約 42 万円) を図書館がデータベース提供者に支払う。  
一部の高額な DB は、スタッフ代行検索のみ。
- ・ 学内相互利用 : 他学部の学生も HLS の図書を借り出せる。ただし、試験期間は貸出不可。  
学内図書館 (室) の統合に関しては、ハーヴァードは、中世ヨーロッパのようである (= 分散志向が強い)。
- ・ Law School Library 規模のシステムでは、業務用計算機は、大きな流れとして、メインフレームから Client/Server System に移行していると認識している。
- ・ 現在、図書館の大改築中であるが、あと 1 年間位で完成の予定。

### d. 全学保存書庫について

・ Depository は、うまく行っている。書物の大きさに分類し、それにより効率よく配架する。いったん保存書庫に移したもので、頻繁に利用請求されるものは、Depository から図書館にもどしている。記録上、現住所が分かっているれば運用上問題無い。現在全学で 300 万冊保存書庫にある。収容可能冊数は、1000 万冊。倉庫のようなもので、人間がゴンドラで出し入れする。安く上がった。請求分は、借り出す部局が費用を負担。至急扱いにすれば、次の日に図書館のカウンターに届く。通常扱いでは 5 日かかる。

追記： ハーヴァード大学図書館付置保存書庫ハーヴァード・デポジトリについて

ハーヴァード・デポジトリ（Harvard Depository、HD）については、本視察の約一年後に、六本が同大学を訪れた折に、ハーヴァード・ロー・スクールの図書館長 Harry Martin III 教授の案内で直接内部を見ることができたので、その概要を記しておく。

HD は、メインキャンパスから西方 50km（車で 40 分ほど）のサウスバラというところにある大学の敷地内にある。1983 年に図書館長 Oscar Handlin の提案によって建設が開始され、1991 年頃から稼働している。当時カリフォルニア大学北部地区保存図書館や議会図書館等の既設の保存図書館の状況を詳しく研究し、その教訓に基づいて新しい方式のものとして計画された。たとえば、故障が多いことが判明したロボットを採用せず、人力による出納方式をとっているが、これは、Iron Mountain という倉庫業会社の会社社長であった Richard Rees 氏の発案にかかるという。建設計画当初は、その斬新なアイディアに関係者の間でも反対が強かったが、稼働を開始して以来、安価で効率的で信頼性の高い施設として好評を博しており、近隣の MIT が共同利用している他、イエールなど他の大学図書館で、同方式による保存書庫の新建設を計画しているところも出てきている。

書庫の建物は、約 100m 四方、高さ 15m のモジュールと称されるブロックからなり、これが現在 5 個ある。各ブロックの内部には、奥行き 50cm、高さ 10m の書架が二つずつ背中合わせになって 10 本ほど並んでいる。書架の間の幅 1.5m、長さ 70m の通路は、両端がレールになっていて、そこを電動式のゴンドラが走るようになっている。このゴンドラは、人が 3-4 人乗れる大きさと、時速 30km の速さで前後上下を移動する。図書の出納は、これに乗った人が行うので、Cherry picker という愛称で呼ばれている。

この保存書庫に受入れられた図書は、受入れ登録のさい、主題に関わりなくサイズで分類され、番号を振られる。番号は図書の外側にはったバーコード・シールで表示される。サイズは、高さで 4 種、幅で 2 種、合計 8 種に分ける。同じサイズの図書を集めて長さ 50cm の（上側が切り取られた）ボール箱に納める。このボール箱を書架の棚に直角に収納する。棚にはボール箱をつめて並べるので、図書はブラウズできない。図書につけたバーコードの他に、各ボール箱および書架の各棚にバーコードがつけてあり、これら 3 つのバーコード番号によって、各図書の住所が特定される。この収納方式によって、図書の高さに応じて書架の高さをぎりぎりまでつめることができ、書庫空間が有効に利用される。

書庫内は、空調が整い、常に気温華氏 55～65 度、湿度 45～55 パーセントに保たれてい

る。図書のみでなく、手稿、マイクロ資料、地図、絵画なども、各専用の容器を用いては以下されている。マイクロ資料は、空調を別にした専用のブロックに納められている。

HD の収容された資料は、元の所蔵主である図書館（たとえばハーバードワイドナー図書館など）の請求により、いつでも帯出可能（有料）で、毎日デリヴァリーのヴァンがメイン・キャンパスとの間を一日2回往復している。現在約300万冊を収容している。

## 7. Harvard Yenching Library

〔応接者〕 Dr. Eugene Wu 館長、 青木利之館員

### a. 漢字処理の問題

- ・現在の HOLLIS では漢字を扱えない。ローマ字版のシステムのみ。そのため、Yenching では、目録入力作業も OPAC 検索も、直接 OCLC、RLIN を使う。HOLLIS II（次のバージョン）では、internet で漢字を受けつけるシステムを求めている。
  - ・当館では、閲覧自動化はできていない。RECON が未完のためである。ただし、雑誌の受入は HOLLIS を使っている。
  - ・目録作成は、OCLC の提供するソフトである CJK システムで行い、OCLC から来るテープを RLIN に送る。RLIN (Research Libraries Information Network) は、HUL と RLG(Research Library Group, RLIN の親団体)とが、概算払いでパッケージ契約しているので、HUL のメンバーはだれでも無料でアクセスできる。(本来は 60cent/sea rech でアクセス)。
  - ・OCLC は、Prism system で 40cent/search。(最初に OCLC を選び入力作業を行ってきた
- め、途中から RLIN にスイッチできない。RLIN は、検索利用でのみ使っている。)
- ・CJK システムは、台湾製の文字セット CCCII を拡張して RLG が開発した3バイトコード体系の EACC を使う。全米がこれを使っている。現在 50,000 文字。

CCCII=Chinese Character Code Information Interchange

EACC= East Asian Character Code

- ・ワープロ (Twinbridge、Union Way など) は、別のコード体系だが、変換機能により EACC に変換できるので問題は無い。
- ・OCLC は、漢字入力については、American National Standards Institute の East Asian Character Code(EACC)を採用している。読み (phonetic)、形態 (graphic) のいずれかを選んで漢字セットを表示する。旧漢字と簡体字が同じセットの上位2バイトにはいつている。

==>OCLC 資料参照。

日本の NDL (国立国会図書館) の Japan MARC データは、入力書誌構造等が異なるため、そのままでは使えない。

ただし、最近紀伊国屋がフォーマット及び文字コードを変換し、早稲田 MARC (早稲

田大学附属図書館開発)を全部 OCLC・CJK に載せた。Japan MARC も技術的には変換が可能だが、権利問題が未解決。

b. RECON

- ・既 16 万冊、未 32.5 万冊；これを 5 年で入力する計画。事業費用として 2 百万ドル集めた。1 冊あたりの単価は約 6 ドル (=7~800 円)。

c. デジタル化

- ・貴重図書のデジタル化はまだ。天安門事件の写真 300 点を早急にデジタル化した。
- ・フルテキスト DB は、市販の二十五史 (tape)、韓国李王朝史 (CD) を購入している。

## B. Columbia University

- ・ Columbia University Library (CUL) は、1754 年創立。現在 22 部局図書館を含み、蔵書は 600 万冊で、全米 8 位の図書館である。
- ・ 計算機センター関係では、別に AcIS (Academic Information systems) がある。
- ・ LSO (Library System Office、職員 9 名) は、CLIO、ネットワーク対応のレファレンス・サービス、全文テキスト・サービス、CD-ROM、館内 LAN、業務用 PC のサポート、OCLC、RLIN 関係を担当する。
- ・ OPAC システム “CLIO” は、他のデータベースを含んだ図書館総合情報サービスシステム “CLIO Plus” の一部として利用される。後者は、コロンビア大学全学情報システムである ColumbiaNet の一部を構成する。
- ・ CLIO Plus では、雑誌インデックスをはじめ、数十のデータベースを提供している。
- ・ 保存対策は、Butler Library の Columbia Preservation Division が行なっている。
- ・ Digital Library Collections はコロンビア大学作成のデジタル資料の他、テキスト、ジャーナル、画像等、インターネット上で利用できる様々なサービスにリンクしている。
- ・ デジタル技術の適用に関する全学の活動を統括する組織として、Center for Research on Information Access (Director: Dr. Judith Klavans) がある。

### 1. C. V. Starr Asian Library

[応接者] Amy Heinrich、Director ; Yasuko Makino

a. RECON

- ・ RLA (Retro Link Association、RLIN) が、shelf list を基に遡及入力を実施した。シェルフリストの情報では不足する分は、本が返却された際などに、図書館側でデータを補う。OPAC が漢字を扱えないので、ローマ字化している。
- ・ 65% が済んでおり、2001 年で終わる予定。

- ・ Law School 及び TeachersCollege は、漢字が扱える別の端末で OPAC を利用している。ただし、漢字は、ユニコードではなく、RLIN のコードを用いている。

b. 保存書庫について

- ・ 保存書庫は、2つある（一つはキャンパス外）。全学で 80 万冊を保存書庫に移している。リクエストすれば、資料は 1~2 日で指定した図書館に配達される。
- ・ この所蔵資料の 30%を保存図書館に出したが、RECON が進んだ結果よく使われるようになって困まっている。
- ・ 将来は、New York Public Library と共同でニュージャージー州に保存図書館建設を計画している。

## 2. Columbia Law School Library

[応接者] Brian Donnelly, Instructional Service Librarian ; Yukino Nakashima, Curator, Toshiba Library for Japanese Legal Research

a. 所蔵

- ・ 75 万冊 ; 全米 2 位。

b. 利用者

- ・ 学生数 : 1200 名 (320 名×3 years) undergraduate + 130 graduates

c. OPAC

- ・ 全学の CLIO とは別に、Pegasus System(Innovative Interface Inc.製)で OPAC を提供している。このシステムにより、他大学の Law School の OPAC 検索も可能となる。遡及入力が終わっているので、目録カードは、Shelflist のみが残っている。

端末では、必要に応じ CLIO と Pegasus を切り換えて使用している。Pegasus System は、DEC-Alpha をサーバとする中規模システムで、米国では約 600 の図書館で使われている。

また、Z39.50 Protocol に準拠しており、Java 言語による Web module も開発済みである。

Web module を使うことで、端末側で漢字コードを持っていれば日本語へも対応が可能と思われる。

- ・ 全学の CLIO から離れた理由は、Pegasus の方が目録検索等が容易、利用者にやさしい、あまり厳格でなくとも検索可能など。それがゆるされたのは、予算が別であったため。NOTIS には問題が多かった。

RECON も Law School が一番早かった。1993 年に完成 : 1980 年代の不景気な時期に LS として最初にはじめた。4~5 年で、75 万冊。

d. サービス

- ・ Lexis, Westlaw: 年間契約 (固定料金) + 出力分の費用 という条件で導入している。
- ・ Document delivery service: 外部の弁護士事務所 (25 law firm) に subscription to

access を与え (2000 dollars a year)、Charge 付きで、情報サービスしている。利用料金は、Copyright Clearance Center (CCC)の料金表によっている。

e. 教材提供

- ・ Computer Class Room : 35 terminals
- ・ Lecture Hall: 各席に computer hook-ups(10 Base-T コンセント)
- ・ Course Web Pages

行政・規制専門のある教授のコースの教材を電子化。政府の電子資料、新聞にもリンクしている。

教官からの通知（質問への回答や追加）や宿題、配布資料、シラバス（脚注や文献へのリンク付き）も。教授のワープロ原稿も入れる。

Web では、既存資料の電子化したものは入れない。

- ・ Rosenberg Case 文書のデジタル化。難しい資料の例。これを中央が受け継いで、CRIA(Center for Research on Information Access)ができた。
- ・ 図書館内での飲み物利用のための特製マグを配布している。

## C. Massachusetts Institute of Technology

- ・ 1865 創設。5 学部（建築・計画、工学、人文・社会、経営、理学）+保健部門で構成。
- ・ コンピュータは、IS (Information Service) が全学的施設。これが、MITnet と Athena を管理している。
- ・ Athena は、教官、学生、事務に、教材、Email、WP、printer などを提供する。
- ・ Client/Server system の必要性を認め、Geac 社との共同開発を試みたが、事業を中断している。
- ・ Boston Library Consortium に加入している。
- ・ Retrospective collection と称する「保存図書館」およびハーヴァード保存書庫を利用している。
- ・ 各コースにおいて、図書館職員と教官が共同で電子教材を作成している例が、20 ほどある。

### 1. Office of the Director of Libraries

〔応接者〕 Carol Fleishauer, Associate Director for Collection Services

Ellen Durancheau, Assistant Acquisition Librarian for Digital Resources

Stephen Skuce, Bibliographic Access Service

a. 組織・所蔵・利用者

- ・ 学生数は、Undergraduates 4500 名、Graduates 5500 名。
- ・ 図書館は、5つの大きな図書館と、5つの小さな図書館（branch）から構成されてお



り、蔵書は計 240 万冊。

- ・ 図書職員 220 名（内 librarian/academic staff 83 名、事務 111 名、学生アルバイト 26 名）
- ・ Director of Libraries が統括。その下に、Assistant Director、その下に Library Systems Office がある。
- ・ 年次報告書では、図書館の変容、serial の高額化と購入見直し、電子資料の選定・管理についての専門的な職員の活動、consortium による学外共同購入利用等について言及されている。

b. OPAC :

- ・ 目録作成は、1970 年代から OCLC で行っている。1985 年頃から OPAC サービス開始。
- ・ 次期システムとして、Client/Server System をさがしていたが、適当なものが見つからなかった。
- ・ NOTIS Horizon に決定したが、事業から撤退したので、Geac Advance(integrated catalog system )にした。しかし、その Client/Server システムも 1996 年度で開発を打ち切られてしまった。
- ・ 結局、目録情報入力に OCLC、OPAC 検索と図書館業務は Geac advance を使っている。

c. サービス

- ・ Digital Materials : はじめは、CD-ROM stand alone ; 昨年からは Web による提供システムを強化。
- ・ First Search : 150,000 ドル/年で契約している。
- ・ Electronic Journals :  
JSTOR (バックナンバーも画像イメージで提供される計画である。そうすると保存が省ける。)  
Project Muse(Johns Hopkins University)  
その他、約 10 種類のオンラインジャーナルを購入してサービスしている。
- ・ 資料購入費の 7% (4 百万ドル) を電子情報資料の購入にあてている。資料費全体では、13 百万ドル。
  - ・ 重複購入の調整をしている。

## 2. Rotch Visual Collections

[応接者] Katy Poole, Branch Librarian

- ・ 建築、美術、都市計画、環境デザイン、人類学、考古学の分野で教育支援。
- ・ MIT Museum とは別。
- ・ Web による各種 material の提供を進めている。ただし、キャンパス内利用に限る。
- ・ image bank for courses : 教官が写真等を提供し、外注で PhotoCD にしたものを、ここの職員が process (編集) して database にする。

### 3. Music Library

### 4. Library Systems Office

[応接者] Eric Celeste, Acting Head of Library Systems Office

- ・ここでは、情報機器の保守・管理、ソフトウェア、サイトライセンスを扱い、また、各部局図書館のテクニカル支援部と共働し、研修などを実施する。
- ・人員は、5名。
- ・Athena は、全学に対し internet 環境を提供するシステム。CD-ROM 等のデータベースは扱わない。
- ・OPAC は、Athena 端末で、telnet を使って利用できる。
- ・Electronic classrooms は、学部に所属。
- ・Athena 端末室（20～30 台の端末あり）は学内各所に設置されている。
- ・Intra Library Loan は bookPAGE と呼ばれる。OPAC を通じて依頼した資料は、最寄りの図書館に届けられる。MIT は建物が 地下トンネルでつながっており、booktrack で運ばれる。

## D. Library of Congress

- ・米国議会の調査図書館で米国の納本図書館。館長は大統領の選任。
- ・Congressional research services (LC の一部) が調査して議会に提供する。また Law Library が外国、国際法の資料（特に中南米の法令の英訳版）を集めている。
- ・職員は 4,500～5,000 人
- ・CD-ROM は、artcraft であるので、収集対象としているが、Internet で公開されるものの収蔵はおこなっていない。
- ・現在、national digital library に重点をおいている。  
カードカタログ Thomas のほか、画像、テキスト多数。
- ・蔵書は、1600 万冊

#### 1) ILL について

[応接者] Mr. Chris Wright, Loan Division :

ILL: minolta で scan、photocopy image basis での提供を試行。

毎年 95,000 の請求があり、うち 45%応じている。大部分は、OCLC 等のシステムから提供依頼がある。

#### 2) 著作権について

[応接者] John Coletta, US Copyright directorate :

### 3) 目録について

〔応接者〕 Robert August, Cataloging directorate:

### 4) National Digital Library について

〔応接者〕 Robert Zich, Director, Electronic Program (元来 librarian)

NDL は 70 人。他の section とも協働。

- ・電子化するものの選定の基準は、
  1. 米国史の物語、
  2. 学校生徒の利用、
  3. 技術適合 (地図はまだできない)、
  4. 法的制約、
  5. LC 固有のもの。
- ・公民教育を目的としている。これは、教室で実際に使われている。
- ・学校の教師や図書職員も作成にアドバイザーとして参加する。

### 5) CJK について

〔応接者〕 Richard Agenbroad, Senior Systems Analyst, ITS

- ・LC に 25 年在籍。RLIN と共同で開発した。
- ・台湾で開発した CCCII : 3 bites per character を文字コードの基本とし、これに、カナとハングルを加え、米国文字 standard(EACC)とした。
- ・これは、US MARC CJK の Character set でもある。
- ・簡体字も入っている。
- ・空きが沢山あるのは、字体の偏差を入れるのに便利 (2 バイト部分を使ったコード内での前方一致検索を可能とする。つまり、字体の偏差を包含した検索を意識してのシステム)
- ・端末がこの Character Set を持っていない場合には、Parallel transliterated field (翻字もしくは読みフィールド) を持つ。
- ・ローマ字で検索して、所在を突き止める。次に、escape code を介して ISO22 CJKset をディスプレイさせる。

## E. New York Public Library

- ・NYPL はニューヨーク州、ニューヨーク市、企業、財団、個人からの寄付によって運営されている民間の非営利団体。世界最大の公共の研究図書館 ("公立" ではない。) であるが、一般への通常の閲覧・貸出等の基本的なサービスは、無料で行っている。
- ・4つの研究図書館(センター館)と 82 の分館からなっており、現在の責任者(President) は、Dr. Paul LeClerc.。 4つの研究図書館とは、Center for the Humanities; New York Public Library for the Performing Arts; Schomburg Center for Research in Black Culture; Science, Industry and Business Library を言い、今回訪問したのは、Humanities Center である。

- ・蔵書数は4つの研究図書館で計1,250万冊、82分館併せて計4,000万冊。継続受入雑誌数は、140,000誌。
- ・職員は、4つの研究図書館で常勤計830名、時間雇用計360人。  
82分館で常勤計1,700名、時間雇用650名。
- ・予算は、4つの研究図書館で計\$83,000,000、82分館で計\$100,000,000。

(1) 全般

[応接者] Stewart Bodner, Helen Bernstein Chief Librarian for Periodicals of  
Research Libraries, General Research Department

・ OPAC

CATNYP: Research Libraries Online Catalog を、インターネット経由で検索可能としている。

・ 遡及入力は、今後4年間で完成予定。

- ・ 目録の電子化以前に目録のマイクロ化を実施し、マイクロ目録から冊子体の目録を作成して、カードレス化を実現している。

・ 電子情報資料の導入・サービス

University Microfilms 社の全文 CD-ROM (雑誌論文記事) を提供している。

・ 有料の文献情報提供サービス(NYPL Express)

・ NYPL の豊富なコレクションをもとに、有料の文献調査・文献デリバリー・サービスを行っている。サービスの速さによって料金が異なる。2,3 日中の標準コースで 10 ページ以内の場合、15 ドル、申し込みの翌日中の Rush では 25 ドル、当日中の Superrush で 35 ドルとなっている。なお、他に最低 3 ドルの郵便料金と手数料がかかる。

- ・ とんりの公園の地下に建設された書庫及び、そこからの自動デリバリー装置 (館内搬送システム) を見学。

- ・ 注文カードを当該の階へ運ぶ真空伝送装置、書架から取り出された図書を閲覧カウンターへ運ぶ小エレベータを見学。

・ 保存図書館

コロンビア大学と共同でニュージャージーに共同保存図書館を計画中。

(2) Spencer Collection, Oriental Division:

[応接者] Ms. Roberta Waddell.

- ・ 上田秋成作「海道狂歌合」を閲覧。長島助教授が表装の誤り (張り合わせの順序の違い) を指摘。

## 第II部 まとめ

### 1. 総括

六本 佳平

本調査の結果として、特に印象に残った点をまとめておく。そのさい、東京大学附属図書館の改善のための参考という観点から、調査対象のうちの3大学図書館から得た所見を中心とし、残りの2つの図書館については適宜部分的に言及するにとどめる。

米国では、すでに1960年代後半から図書館自動化(library automation)の動きが始まっており、現在では、主要な全国的な非営利組織としてのOCLC(Online Computer Library Center)、およびRLIN(Research Libraries Information Network,1978)が、有料で、遡及入力作業、その結果としてのOPAC(Online Public Access Catalogue)の供用、およびILL(Interlibrary Loan 図書館間相互利用)支援を行っている。(これらの支援機関は、書誌ユーティリティと呼ばれている。)日本では、全国的な支援機関として文部省の学術情報センターが1986年に設置され、本学でも、そのころから図書電算化事業が開始されている。

こうした一般的な背景のもとで、本調査では、近年のネットワーク技術の急速な発展をも考慮しながら、本学のように大規模な総合大学の図書館運営の効率化に電子化がどのように役立てられているかを中心に、できるだけ現場に近い担当者との面談と施設見学とを中心に調査を行った。このような観点から、特に印象づけられた点をまとめると、次の6点になる。

#### (1) 大学内における図書館の重要性

第一に、いずれの大学においても、図書部門が研究・教育活動の基盤を支えるものとして非常に重視されており、図書館の役割が強調されていることを改めて実感した。図書館が、学生・教官にとって最も重要な学習・研究・教育活動の拠り所として、よく利用され、ヴィジビリティの高い施設であり、施設・設備面でも手厚い配慮を受けていることを印象づけられた。人員面でも、正確な比較は困難であるが、本学よりも相当多い(ハーヴァードの例では、プロフェッショナル・スクールをのぞく一般専門教育に相当するカレッジ図書館だけで、学生数約9,500名(うち大学院学生3,500名)に対して図書館職員数350名のほか、学生アルバイト100名)。そして図書館職員のなかで、周知のように修士号を持ったライブラリアンが多数を占めており、電子化などの技術革新への対応にもその高い能力が活用されている。

電子化の必要に対応して、各大学で、全学的な組織が設けられ(ハーヴァードの「情報システム・オフィス」、コロンビアの「情報アクセス研究センター」、MITの「図書館システム・オフィス」)、ライブラリアン以外の情報関係の専門技術者を多数擁して活動している。

それだけでなく、電子化と密接に関連して、図書資料の劣化対策や、保存書庫の維持の

ために全学的な組織や施設が整備されている（特にハーヴァードにおいて顕著）。

## （２）遡及入力と図書業務の自動化

第二に、遡及入力が（和漢書を除いて）ほぼ完了しているということが、やはり大きな意味を持つことが印象づけられた。遡及入力の完了は、全所蔵資料についてのカタログが電子化されていることを意味し、したがって、目録検索のみでなく、閲覧業務、図書管理業務、発注・受入れ業務、相互貸借業務などが自動化されうることを意味している。実際に、各大学でそうした図書業務全般が自動化されている。このことは、保存書庫の運用にとっても基本的な前提条件をなしている。

この遡及入力作業は、前述の OCLC などの全国的なシステム基盤の上に行われることは、学術情報センターが同様の役割を果たしている日本と同じであるが、諸大学で数年という短期間のうちに遡及入力が完了していることの背景には、（漢字処理の困難性がないことのほか）資金を集中的に投下できる体制ができていたことが大きな要因であると思われる。さらに、遡及入力作業は、基本的に、従来のカード・カタログをそのままデジタル化することが目的とされ、作業中にカード上の情報を補完して完全なものにするというような完全主義はとっていない、ということも重要な要因であるように思われた。

## （３）デジタル資料の提供および端末設備

第三に、図書業務の効率化だけでなく、電子化によって可能となる新しいサービスの提供についても、積極的に取り組みがなされている。電子ジャーナル、学問分野ごとの文献二次情報（法律学分野での判例情報を含む）が、大学内で作成され、また外部商業データベースの場合には、料金の概算払い契約によって、直接利用者の個人による費用負担なしに、大学負担によって、図書館ネットワークによって豊富に学生・教官に提供されている。

さらに、学習支援面でも、図書館と他の諸組織（学部や情報処理センター）との協力によって、端末ないし情報コンセントが学生の利用に豊富に供されており（ハーヴァードでは、学部学生一人一個が原則とされている）、図書館利用だけでなく、文書作成、電子メールなどのために当てられている。数十人用の教室に端末や情報コンセントをおいたものも多く見受けられた。また授業のための教材を電子化形態で図書館が作成するということも、ハーヴァードにおける全学的なプロジェクトの試行、コロンビアの法学部の電子教材の提供や MIT の建築美術関係の画像データベースの構築などの例にみるように、教官と図書館職員の共同による開発が積極的に行われている。

## （４）インターおよびイントラ・ライブラリー・ローン

第四に、図書館間の相互利用制度が、電子化による全国的な公開目録情報を基礎として日常的に行われていることが、非常に印象的であった。学外との相互利用は、（ハーヴァードのように、大学により外部から消極的だとみられる大学ですら、自明の理として対

応されているという印象であった。) 国際図書館協会連盟 (International Federation of Library Association) の基準にしたがい、「各図書館はその利用者に自館の所蔵しない資料を他から借りて提供する責務を負う、ただし、貸出の可否や条件は貸出図書館の方針に従う」という原則に則って、現物貸借と複写による相互利用が制度化されており、ハーヴァードの例では毎年数千冊の図書が学外に搬送されているのは、理念に照らして壮観ともいえる状況である。もっとも、これは、各大学が従量的に負担する料金制を伴っており、これが実際の流通量を規制していると考えられる。

ちなみに、複写による学外への資料提供については、ファクスや電子的電送が行われているが、これは、著作権法上、いわゆる「フェア・ユース」にあたるため複写権許諾が不必要であるという事情が背景にある。

学外のこのような状況は、学内の部局間における相互利用が前提となるが、これも、部局により積極性に多少のばらつきがあるようにみえるものの、当然のように受け入れられている。すなわち、大学の構成員は、教官・学生を問わず、どの部局の図書資料も利用可能であり、貸出し館の貸出政策に従って貸出利用できるというのが原則になっている。所属部局から遠い他部局館の利用については、さらに、部局図書館間での自動車便による搬送サービス・システムが、キャンパスの大きなハーヴァードでは試行されていたし、MIT では、各建物を結ぶ地下道路網が発達しているため、ブックトラックによる搬送で間を合うということであった。なお、学内における相互利用の背景にも、図書返却義務の懈怠にたいする課金制が有効に働いているという事情も忘れてはならない。

#### (5) 保存書庫

第五に、書庫スペース不足問題に対する方策としての保存書庫については、他の大学では試行錯誤の例が聞かれる中で、成功しているとされる「ハーヴァード方式」について概略を知り得たのは、有意義であった。この保存書庫は、キャンパスから車で 40 分位のところにあるが、図書をサイズによって分類し、配架をもつばらサイズによって行うことによってスペースの有効利用を図っている。各部局から保存書庫に移された図書も、電子目録による図書の所在場所の管理 (バーコードによる) を通して随時貸出の対象とされ (通常 5 日後に配達される。料金制であり、料金は貸出部局が負担する。)、請求頻度の高いものは、部局図書館の書架に戻すことができるというものである。現在 300 万冊が納められており、1000 万冊まで収容可能とされている。なお、これは、MIT もその保存書庫の一部としてこれを利用している。

#### (6) 漢字の扱い

第六に、和漢書の目録作成については、米国独自の漢字コードによって入力を進めており、それが、ユニコードに関わりなく、事実上米国の図書館の標準になっていることも、漢字の処理について早急な対応を求められている点で、改めて認識させられた。

## 2. 個別的所見

### 2. 1. 図書館電子化と計算機

金田 康正

#### (1) 集中処理対分散処理 (汎用計算機対ワークステーション)

図書館のサービスの一つに O P A C があるが、今回訪問した図書館の中で、データ量とアクセス頻度が多いと考えられる図書館 (ニューヨーク公共図書館、MIT、コロンビア大学) では共用サービス機関に設置してある (汎用) 大型計算機を使用していた。これは大きな知見である。また検索コマンドの利用者インターフェースの改善についても、Netscape 等での検索が行える様な試みは行われていたが、ある意味では現状 (非 GUI インタフェース) で十分と考えている様であった。これらは、

- ・ 図書館としてサービス用の計算機並びにソフトウェアのメンテナンスは専門外であり、マシンパワーをアウトソーシングすることで人件費を削減する。
- ・ OPAC の検索コマンド・インターフェースは GUI (Graphic User Interface) でなくとも、古くから使用されているラインモードでの検索で十分と感じている。(ただし検索コマンドは工夫されているのかもしれない。今回見学したニューヨーク公共図書館での経験では、「何で検索をするかを数字で選択。検索キーをタイプ。検索開始。複数検索出来た場合は、適当にスクロールして目的の物を探す。」という手順を踏むが、この手順だとタイピングに違和感を感じない様に教育されている米国では、不満なく検索が行えるであろうと想像する。実際、身内の本 (和書) が所蔵されている事が検索開始一分後には判明した。) 従って、使い勝手のさらなる向上の為の努力がそれほど求められていない様である。
- ・ 大量データ、高アクセス頻度サービス用のパッケージソフトウェアが現状では (汎用) 大型計算機の上でしか提供されていない様である。(その結果、検索システムは似た様な利用者インターフェースを有するに至った。) からであろう。

MIT では、ワークステーションによる分散型システムへの移行プロジェクトを始めたが、予定通りに開発は進んでいない様である。(なぜ分散型かという質問に対しする明確な回答はなかった。トップダウンによる指示か?)

コロンビア大学法学図書館では、小さなマシン (ミニコンピューターと言っていたが、ワークステーションである。今となっては古い計算機である。) で検索サービスを行っていたが、これは、汎用大型機上のソフトウェアの力を借りずともサービスを行える程度のデータ量、アクセス頻度だからであろうと想像する。出来合いのパッケージソフトを購入 (あるいはレンタル) するとハードウェアがおまけでついて来た様である。

現在日本では汎用大型機上の OPAC は管理・運用にコストがかかりすぎる、また検索コマンドインターフェースが GUI でないために、計算機になれていない人にとってはいくく利用者インターフェースの向上が求められる、等の理由で分散処理+GUI という方



向に競って進もうとしている様にも見える。

さて汎用大型計算機は銀行のオンラインシステム、座席予約販売、株取引等の大規模トランザクション処理用に開発されてきた計算機と言える。これは磁気ディスクを代表とする外部記憶装置への／からの総合データ転送能力が優れている（磁気ディスク上のファイルの構成もデータアクセス性能向上の観点から設計されている）事、計算処理の信頼性が高い（即ち処理の誤りが少ない＝ハードウェアはもちろんの事、ソフトウェアは改良しつくされている）事、時間をかけてソフトウェアやオペレーティングシステムのチューニングが実施されている事、等によるものである。

しかし汎用大型計算機は、インタラクティブ利用の基本が全二重通信ではなく、半二重通信であることから容易に想像できる様に、そもそもバッチ処理（一括処理）能率優先のシステム設計がなされていると共に、技術者も一般利用者の立場からのソフトウェア利用の設計も苦手な様である。その結果玄人には使えても、素人向きのインターフェースを持つソフトウェアの設計・製作という観点からは問題が生じ易いシステムと言える。

さて計算機の運用管理コストの観点からは、集中管理は分散管理より優れていることは言うまでもない。各メーカーの競争の結果、ワークステーションやパソコンのコストは性能に比して急激に低下しているが、数多くの分散配置された計算機の運用管理コスト（人的コストを含む）は確実に上昇している。（パソコンにしるワークステーションにしる、可動部分がありメンテナンスが十分に実施されない事から、ある一定の年限以上の連続使用は出来ないと考えて良い。その結果数年毎の機器の調達、ソフトウェアの更新、データの移行等の更新に伴う後ろ向きの作業が必ず発生する。汎用大型計算機は、それらのメンテナンスコストを含む為に、相対的にワークステーション等よりも高くつく機械となっていると言える。）計算機そのもののコストと計算機の管理運用コストをあわせたトータルコストは果たしてどうであろうか？

またデータベース作成の観点からすると、分散処理は複数のマスターが同時点で存在するため、データベースのマスターデータの整合性を保つ上で問題が生じる事が多いという事にも注意が必要である。（その点、集中管理、あるいはデータベースデータのマスターが一つの場合はその様な問題は発生しない。）

東大附属図書館における OPAC のデータ量が増え、またアクセス頻度が増える見込みがあるのであれば、ハードウェアのメンテナンスコストを含むために高くつくかもしれないが、何もない所から新しくソフトウェアを開発するコスト（人的コスト）、ソフトウェアが安定するまでに要する時間を考えると、現状のシステムの手直しが可能であれば手直しを行い、GUI による利用者インターフェースの向上を図る方が得策であろう。（即ち検索エンジンは、信頼性と実績のある既存のソフトウェアをベースに手直しを行ったものを使用し、利用者インターフェースを司る GUI は端末側のソフトウェアで実現するという方法が十分に考えられる。少なくとも汎用機やワークステーション上の検索ソフトで GUI まで実現する必要は全くないのではなかろうか。どの様な利用者インターフェースが良い

かは、実際に作成して使ってみないことには分からないのである。細かな手直しは必須であり、その様な手直しを検索ソフトで実現するのは時間とコストがかかり、全く非効率である。)

## (2) 中国文字、台湾文字を含む目録作成

中国、台湾で使用されている漢字を含む多種類のフォントからなる目録の整備については、計算機内部でどの種類の漢字コードを採用するかが鍵となろう。今回訪問した図書館では全て EACC(East Asian Character Code) と呼ばれる独自コード (台湾で使用されていた 3 バイトコードを元に手を加えたコード体系) を使用していた事が分かったのは大きな収穫であった。

漢字コードについては、世界標準となっている UNICODE、日本国内での標準の JIS CODE、アメリカ国内で使用されている EACC (台湾の 3 バイトコードを元に手直したものの)、図書目録用独自コードのどれかを採用する事になるだろうが、それぞれ一長一短がある。

- ・ UNICODE: 新しい文字コードの追加の為の手続きが重く、直接取り扱えるソフトウェアの種類が多くはない (ほとんどない?)。
- ・ JISCODE: 文字の拡張性が乏しいが国産のパソコンでは標準でサポートされており、直接取り扱えるソフトウェアの種類も多い。
- ・ EACC: アメリカ国内だけの議論で新しい文字コードの追加が容易であり、すでに利用実績がある。ただし直接取り扱えるソフトウェアの種類は多くないかも知れないし、日本からの文字コード追加に関する提案がどの様に取り扱われるかは現状では未知数。
- ・ 独自コード: 文字コードの決定に時間がかかるとともに、ソフトウェアもゼロから全て作ることになる。

以上の境界条件と日本からの貢献の可能性、利用実績からすると、EACC 方式の選択に優位性があるかもしれない。なぜならば、コードが米国内にしろ既に使用されており、直接そのコードが取り扱える実績のあるソフトウェアが存在しているという事は重要である。

(図書館目録データの De fact Standard: 事実上の標準になるかもしれない。) ソフトウェアを作るとは、思いの外時間がかかるのである。また便利な役に立つソフトウェアを作ったとしても、大学では研究としては評価されない (少なくとも非常に評価されにくい) という現実がある事は、大学研究・教育機関でソフトウェアを作る際に十分考えておかなければならない事実である。

なお漢字コードに関し、文字フォント作成と文字コード作成は全く別であることに注意しておこう。

## 2. 2. 貴重資料・専門資料のデジタル化

長島 弘明

### (1) デジタル資料

今回訪問した米国大学図書館や公共図書館では、様々なデジタル資料・情報が利用に供されていた。外部商業データベース・電子ジャーナルをはじめとして、大学あるいは図書館で作成した美術・建築画像データベース (MIT)、ナショナル・デジタル・ライブラリのデータベース (議会図書館) などの自前・半自前で開発したデジタル資料、また授業の教材 (ハーヴァード他) など多岐にわたる。ただ、所蔵一般図書のデジタル化 (テキスト化・画像化) はしていないという答え (ハーヴァード) は、文字がデジタル化が容易なはずのアルファベットであるだけに、少々意外ではあったが、コンピューターの仕事は、図書のデジタル化以前にOPAC等の検索システムや業務管理システム等の方面が当座は優先されざるを得ない以上、それはそれでもっともな話である。逆に言えば、電子化が進んだ大規模図書館でも、一般図書は現物によるというシステムは今後もしばらくは変わらないし、図書資料のデジタル化は、まず貴重書・専門資料から始められるということである。

### (2) 学内貴重資料・専門資料の調査

テキストデータ化であれ画像データ化であれ、図書資料のデジタル化の利点は、資料の劣化防止、コンピューターネットワーク・インターネット等を通じての流通の便宜、データベース構築による検索の利便性の増進などに求められる。劣化の危険にさらされ、一般図書と違い現存部数のごく限られた貴重書や、専門家の手によって一定の意図のもとに収集・整理された専門資料が、このデジタル化の対象としてふさわしいことは言うまでもない。ただし、一口に貴重資料・専門資料といっても、その性格は、形態 (冊子・巻物・一枚物等々)、文字 (漢字・変体仮名・アルファベット・それ以外の文字)、挿し絵の有無など様々であり、また学内のどの部局にどのような貴重資料・専門資料があるのか把握できていない。まずは何をもって貴重資料・専門資料とするか基準を定め、学内の収蔵の現状を把握し、各資料を性格によって分類し、デジタル化の優先順位を定めることが不可欠である。

### (3) 総合図書館所蔵資料のデジタル化

上記の貴重資料・専門資料の調査は早急に行われなければならないが、試みにデジタル化を始めるに当たっては、声価の定まり、かつ正確な分類書誌目録がすでに備わる、総合図書館所蔵の貴重書コレクションを対象とするのが適当であろう。例えば、洒竹文庫・竹冷文庫・知十文庫等の江戸時代の俳諧コレクションや、江戸期の文学・芸能関係の版本を収めた霞亭文庫である。これらの貴重書は、くずし字で書かれ、多く絵をとまなうこと、あるいは現在の漢字コードの範囲では、正確なテキストデータ化が望めないなどの理由から、画像データ化の方が实际的であり、また貴重書の劣化対策として現姿を正確に残す

という観点からも、画像データ化が有益である。マイクロフィルム・マイクロフィッシュに代わる、より便利で有効な保存手段として（フィルムのように劣化せず、加工・転送・検索も容易である）、デジタル画像化の試みを進める必要がある。

#### （４）貴重書の保存・修復

米国の図書館で印象深かったのは、貴重資料のデジタル画像化が、はっきりと貴重資料現物の保存・修復とセットで考えられている点である。特にハーヴァードの保存・修復センターでは、HULとHCLで計80人ものスタッフを擁し、時間や流通による書物の劣化に常時注意を払い、損壊した書籍に補修を施すとともに、劣化の恐れのあるものはあらかじめデジタル画像化するという予防措置を講じている。現物を保存・修復するプロの目を通して、劣化対策としてのデジタル化が進められている。ひるがえって、貴重資料の数からすればハーヴァードの比ではない多数の現物を持つ本学の場合はというと、図書館の中に一人の保存・修復の専門スタッフもいない。さらに言えば、保存・補修技術者以前に、和本（江戸期以前の貴重書）を扱う専門スタッフさえ一人もいない。マスター画像とする写真を撮影する際に、虫損箇所の補修する必要があるか否か、綴じ糸を切るべきか否かなど、本来、古典籍の専門家、保存・修復の専門家の判断なしには行えない。貴重資料の有効なデジタル画像化のために、古典籍の専門スタッフを置く必要があるだろう。

#### （５）漢字コード

一方、テキストデータ化についてであるが、アルファベットで書かれた本に比べ、日本語で書かれた本（和書）や漢文で書かれた本（漢籍）のテキストデータ化を困難にしているのは、現在通用しているJIS漢字の文字数の少なさである。米国では台湾の文字セットを改良したCJKコードシステムを用いていたが、一見したところ、本来日本の漢字と同一であるものが違った字形となってしまうフォントの設計、あるいは国字と呼ばれる日本独自の漢字などの少なさなど、種々問題があった。フォントの設計、すなわち字形・書体の設計は、文字の同定・包摂（どこまでを同一字とし、どこからを別字とするか）といった、コードの番号決定に直接からむ問題である。UNICODEが不適當・不足なのと同様、このCJKコードシステムも、日本で書かれた和書・漢籍のテキストデータ化には対応しきれない。特に、テキストデータ化が専門性の高い資料から期待されるとすれば、なおさらである。現在各所で議論されている漢字コードの問題の行方を注視する必要がある。

#### （６）OPACの整備

貴重資料・専門資料をデジタル化するにせよ、それ以外の論文・教材等をデジタル化するにせよ、その資料がOPACに未登載であっては有効な活用はできない。しかし、周知のように本学の遡及入力が遅れている。根本的な原因は、予算・人員の不足にあるが、それとともに、現物に一つ一つ当たる入力方法、あるいは学術情報センターの定めた煩瑣な項

目に則る入力方法にも原因がある。OPACの速やかな整備のために、作業を2段階に分けることを提案する。第1段階では、現物との照合を省き、カード目録による入力を行う（米国の図書館の遡及入力も、カード目録によっている）。その際、学術情報センターのフォーマットに則った書誌項目すべてを入力するのではなく、書名・著者名、それぞれの読み、刊年月、所在部局（研究室）、整理番号等、検索に必要な最低限の項目に限る。その後の第2段階で、現物照合により学情フォーマットを満たし、かつ誤記載を正すようにすればよい。当座は完全なデータをもつ本と、不完全なデータしかもない本がOPACに混在することとなるが、それは容認することとする。部分データながら全学の図書・雑誌が検索できるのと、完全なデータながらいつまでも全学の図書・雑誌検索ができないままであるのと、いずれを選ぶべきか、検討の必要がある。

## 2. 3. 電子化とスペース管理

伊藤 祐三

以下の報告は、今回の調査だけでなく、報告者のこれまでの知見も加えていることをお断りしておきます。

### (1) OPAC

#### 1) 検索画面の表示様式

a) 今回訪問した大学図書館（コロンビア、ハーバード、MIT）の検索画面のデータ入力や表示の様式は、昔からあるライン入力・ライン表示（ライン転送方式）方式であった。わが国のOPACの画面様式は、初期の段階では米国と同様のライン入力・表示が一般的であったが、現在はほとんどのOPACで、転送データの画面マッピング方式（画面をサーバー側で持つタイプと端末側で持つタイプの両方がある）が一般的となっている。なお、東大OPACでは今回訪問した大学と同様、ライン入力・表示方式である。（ただし、東大OPACの誘導型はオーバーマッピングの一種）

両国におけるこのような進展の相違は、OPACに対して学外からどれだけ幅の広いアクセスがあるかという点での評価の違いによるものと思われる。なぜなら、ライン転送方式は複雑なデータ転送手順を必要としないために、データ通信において汎用性をもっているのに対して、転送データの画面マッピング方式では、通信手順の異なる機種間のデータ通信が、無手順のようにはいかないためである。

ライン転送方式では、画面マッピング方式とは異なり、データの解析を入力データの位置によって行えない。このため入力されたデータの属性は、そのデータ内に明示される必要がある。したがって、ライン転送方式では何らかの形のコマンド検索方式をとることになる。今回訪問した大学図書館のOPACにおいても、基本的にコマンド検索方式である。すなわち、データ中にそのデータが何らかのコマンドであることを明示する、という昔ながらの方式である。

今回訪問した各大学図書館では、コマンド検索方式であるにもかかわらず、そのコマンドを見せないように工夫している点が、わが国のコマンド・タイプのOPACと異なる。検索時にプロンプターを上手く使い、たとえば Find KW=(キーワード) などと入力する時は、KW=というプロンプターを出して入力はキーワードだけにしている点や、検索結果の簡略表示から詳細表示を行わせるときは、Display 1 は、数字だけの入力を行えばよい点など、操作性をよくする工夫をしている。

b) ウェブ・モードのOPACは、小規模データベースの目録検索など比較的規模の小さい個別OPACにはあるが（たとえば保存処理を行った資料の検索など）、大規模なユニオン・カタログでは見かけなかった。OPACのデータベース・サーバがメイン・フレームであることによるのだろう。インターネット・マシンとしてのワークステーションがデータベース・マシンとなりうるか、という問題点の整理がついてから開発に向かうということであろうか。

さらに、500万件以上の、しかも増え続けるデータベースをメイン・フレームによる集中方式で維持するか、ワークステーション・サーバによる分散方式で維持するかは、今後とも大きな問題である。また、分散方式にした場合のDBMS (Data-Base Management System) の開発という点でも問題が残っている。

いずれにしても、ハーバードのPreservation Centerやコロンビアの東亜図書館が行っている貴重書の二次情報検索と一次文献画像とのリンクシステムなど、新しい企画については、ウェブ・モードのシステムを精力的に作っているが、OPACについては今の所そのままになっているという印象が強い。この点についても、わが国の状況と同じように感じた。

## 2) OPACサーバ

今回訪問した大学図書館では、OPACサーバとしてメイン・フレームを用いていることは前述したが、その電算機資源を図書館が独自で維持管理しているところはなく、学内のコンピューター・センターのサーバを利用している。今回訪問したコロンビア、ハーバード、MITともに、メインフレームおよびネットワークにおいて、学内における電算機資源の共同利用体制がとられているのは、東大の場合と同様である。

訪問した各大学図書館のサーバ・クライアント・タイプのシステムでは、本学と同様に、ワークステーションを主とした電算機資源を図書館で維持管理している。今後このタイプのOPACが開発された場合、これらの電算機資源を図書館で維持管理するか、全学的にコンピューター・センターで行うことになるかは、学内情報関連施設の在り方という観点から共通の問題となる。

## 3) Z39.50について

個々の大学が持つOPACを横断的に検索しようとする試みは、どこの大学図書館も関心

が深いようで、訪問したいずれの図書館でも Z39.50 ("American National Standard Institute"のもとで、図書館や情報流通に関する標準化を行っている、"National Information Standards Organization" が制定した規格であり、クライアントーサーバを基軸とした異なるシステム間でのサービス共有のために定められたプロトコル) の話題が出た。複数のデータベースを横断的に検索するためのこのプロトコルは、クライアント・サーバ型の検索システムのモデルから出発しているが、大規模 OPAC にも適用して Union OPAC の実現を図ろうとするものになっていくだろう。

とくに米国のように、ILL など地域協力の伝統があり、かつ活発な国では、OPAC の発足当初から、国内のどこからでも OPAC 検索を可能としている所が多く、個別の OPAC 検索というわずらわしさからの解放という点で、この Z39.50 は大きな意味を持っているようだ。

## (2) 遡及入力

### 1) 基本的な考え方

米国では遡及入力を retrospective conversion (遡及変換) と呼んでいる。今回の訪問でも強く感じたのは、retrospective conversion はすでにある目録の電子化であること、したがって電子化に当たって新たに完全な目録を取り直そうとしているのではないことである。なぜ、日本では膨大な時間がかかり、米国では大規模な大学図書館の遡及変換が 4~5 年で終わってしまうのか、その理由の一つがこのあたりにあるのではないと思われる。

### 2) シェルフ・リストによる入力

遡及変換の対象は、シェルフ・リスト (書架の図書並びと同じ並びの編成をもった目録で、一般的には事務用のカード目録である。カードは、議会図書館の印刷カードを使っている場合が多い。) である。基本的には、このリストを電子化している。日本の場合は、シェルフ・リストにあたるカード目録の記載データが情報量および精度の点で不十分であるため、図書の現物がないと遡及入力ができないとされているので、この点では大きく異なっている。

電子化にあたっては、シェルフ・リストをそのまま入力源として RLIN や OCLC などの書誌ユティリティーに変換依頼する場合と、このリストから入力用のシートを起こし、不足項目のデータを追加したうえで、このシートを入力源として書誌ユティリティーに変換させる方法があり、シェルフ・リストの図書館での必要度や、追加データの量によってどちらかを選んでいるようである。

### 3) 書誌ユティリティーの役割

a) 米国ではほとんどの場合、遡及変換は OCLC や RLIN などの書誌ユティリティーに行わせており、自館で行うことは希のようだ。また複数の書誌ユティリティーを、そのデータベースの質によって使い分けている点が日本と異なる。これらの書誌ユティリティ

一は、巨大な参照データベースを準備しており、能率よく変換を行う体制を整えている。

b) また書誌ユティリティーは、参照データベースの品質管理に対して、顧客である図書館の満足が得られるように、多大な労力を費やしている。米国では、目録の品質管理の責任が一方的に個々の図書館にあるのではなく、このような書誌ユティリティーと議会図書館がそれぞれ相応の責任を担っており、その点が日本の場合と異なる。

このことは、遡及入力を行う際の日米の大きな相異点である。品質管理においてミスをしてはならないために、いきおい現物主義とならざるをえない日本の個々の図書館の姿勢は、致し方がない面がある。しかし、個々の図書館が行う作業の総和の中には重複した無駄な部分が多いとも思う。

c) わが国の遡及入力経費の大部分は、作業を行うアルバイトや入力業者に流れていくのに対して、米国では多くの場合、非営利企業である書誌ユティリティーが遡及変換を担当することによって、書誌ユティリティーに経費の多くが流れる仕組みになっている。このことは、書誌ユティリティーに資金を集めることになり、書誌ユティリティーはその投入された資金によって自らの事業を拡大し、再び図書館にその利便を還元提供するという関係にあることを強く感じた。この点は、資金を国の予算に頼っているわが国の書誌ユティリティーである学術情報センターの在り方と大きく異なっている。

d) 米国の書誌ユティリティーは、月に 10 万件から 12 万件の遡及変換を行う体制をとっている。変換作業は、シェルフ・リストをそのまま変換するのではなく、シェルフ・カードに記載されたデータをもとに、書誌ユティリティーがこれまでに蓄積してきた巨大な参照データベースを検索し、コピーと流用の変換を行う。オリジナルのものについては、書誌の問い合わせを所蔵大学に行いながら参照データベースへの登録を実施する。

品質管理としては、一次変換者の作業をスーパーバイザーがダブル・チェックするという方法を取っている。

#### 4) 目録のマイクロ化

a) 米国には目録の遡及変換の前の歴史として、目録のマイクロ化という歴史がある。膨大となったカード目録をコンパクトにする努力が、そのような形でなされていた。

b) 今回訪問した中では、ニューヨーク公共図書館が、目録の電子化のまえに、目録のマイクロ変換を行っていた形を留めていた。この図書館では、マイクロ化された目録をさらに冊子にプリントすることによって、冊子体目録を作っていた。いずれ目録の電子化が完了するまでの間（4 年かかるとのこと）、この冊子目録でカードレスを実現している点が注目される。

### (3) 図書館スペースの管理

#### 1) 考え方



増え続ける学術文献・情報を、建物という固い殻の中でどのように蓄積保存し、また学術文献・情報を効率よく流通(circulation) させるかという問題は、米国の図書館では、図書館スペースの管理として統一して考えられている印象を持った。図書館スペースの管理の考え方が、資料の保存、電子化、開架閲覧室、閉架書庫、デポジトリ、学内ILLといった各テーマを結びつける、統一的なキーワードとして捉えられていると感じた。

## 2) 保存のための電子化

a) 図書館資料の保存のための電子化（劣化資料、ドキュメントなど）は、訪問したハーバード、コロンビア、MIT、そしてLCでも、組織的におこなっている。電子化における著作権の問題については、保存のための電子化は許されているが、電子化した資料の配布および利用については、利用者と著作権者および、利用者と所蔵者との間での権利処理の問題があり、システムとして完結していない部分を残している。

b) ハーバードでの資料の電子化は、保存と利用という観点から2様式で行っている。1部はハイクオリティの電子化、1部は通常使用のための電子化として使い分けていた。貴重資料の保存のための電子化は、予測できない将来の技術発展があるとしても、現時点での最高度の解像度の電子化が必要である。他方でそれらの資料が常用されるために、現在の技術水準に見合った電子化を行うことが実用的である。

酸化等による劣化資料の電子化は、原資料の通常利用を保証しようとする観点からの電子化であり、必ずしも最高水準の電子化を必要としない。

## 3) デポジトリ

a) 訪問した各大学図書館が保存図書館（デポジトリ、またはデポジット・ライブラリー）を実現している。しかも保存図書館は単独ではなく、幾つかの図書館が共同で作り、または利用している。ハーバードとMITの共同利用やコロンビアとニューヨーク公共図書館の協力などによって、地域共同保存図書館の実現を図っている。

保存する資料の選択は教官が行う場合が多いが、選択結果を固定的に考えるかどうかで異なりがあった。コロンビアではデポジット資料を固定しており、やや固いシステムを作っている。それに反してハーバードはデポジット資料についてフレキシブルに考えており、その資料は、利用の頻度によって、保存図書館と大学図書館を移動するものとしている。このような方式を実現するためには、しっかりとした資料の所在管理システムが必要で、ハーバードではバーコードを用いて所在管理をしているということであった。

b) デポジトリは保存が主目的となるため、最も効率のよい収容方法がとられる。ブラウジングを考慮せず、収容効率だけを考えればよい。ハーバードのデポジトリは資料の大きさによって収容しているとのことだった。またニューヨーク公共図書館の書庫も資料の大きさによって分類配架されており、ぎっしりとかつ整然と資料が収容されていた。デポジトリではなく、通常の閉架書庫ではかなりの程度、ブラウジングを考慮した配架をする必要があり、大学図書館の閉架書庫はハーバードもコロンビアも主題分類順に資料が配架されていた。

#### 4) 所在管理システム

今回の訪問で、図書館のスペース管理という側面を強く印象付けられた。電子化もそうだし、デポジトリもそうだし、古くからの立派な建物の維持ということもその一環である。そしてこのスペース管理の裏に、しっかりとした所在管理システムが作られており、図書館資料の本籍と現住所と居所がしっかりと把握されている点である。電子化された資料とオリジナルの管理、開架書架、閉架書架、デポジットの間の図書館資料の移動の管理、これらが有効に行われることによって、図書館のスペース管理がはじめて有効に行える。

#### 5) 開架閲覧室

今回幾つかの大学図書館を訪問してみて感じたのは、グラジュエイト・ライブラリーは格式のある建物を使っているために、開架閲覧室が意外に少ないと思った点。OPAC が完成し、図書館資料の所在管理システムが出来上がっていると、閉架書庫でもそれ程不便ではないのだろうか。一方でグラジュエイト・コース以上の研究者の閉架書庫への入庫が許されている、ということもあろうか。それに対して、アンダー・グラジュエイト・ライブラリーでは、開架閲覧室を主に作っている点。MIT の新しい図書館である音楽図書館(Music Library) で見た開架閲覧室を主としたマルチメディア閲覧室は、これからの大学図書館のありかたの一つを示すものであるが、図書館の規模(蔵書・利用者の規模)が重要な判断事項であると思った。

#### 6) リーディング・ルーム(閲覧室)

天井が高く様々な意匠を凝らした伝統のある閲覧室は、非機能的ということではわが国では少なくなってしまった。それに反して、米国ではこのような伝統的な閲覧室を大学の宝として維持しようとする姿勢が窺えた。しかもこのことが、図書館の新しい機能を損なうこととならないように、先に述べたような様々の厳密なスペース管理を行う必要性が生まれたのだろう。このような歴史と新しい機能の両方を満足させるやり方は、日本ではあまり取られないことがないように思い印象深かった。

### (4) 図書館員のステイタスと図書館組織

#### 1) 図書館員のグレード

今回の訪問で気づいたのは、図書館員が図書館学の学位を持つと同時に、他の専門分野、例えば法学とか情報科学の学位を持っているケースが多かった点である。米国では、学問分野の専門が、図書館が向かうべき方向や取り上げるべき企画などの決定で役立てられており、また企画に基づく業務の組立の方法として図書館学が役立てられているという点が明確である。

わが国では、個々の図書館の企画力は弱く、なかばアプリアリに決まったことを自らの企画としていることが多い。だから、業務の細部の組立という局面でしか図書館学の成果が役立てられていない。他の学問分野の専門が必要なかったのは、個々の企画力ではなく

アプリオリの部分が固定的であるためであり、図書館の企画や方針の求心力が弱くなる傾向にあり、組織が硬直化し変化に対応できなくなってしまう面がある。

## 2) 図書館員と事務員

図書館員の専門性についての考え方が、日米では随分と違うように感じた。米国の図書館員は、事務をするのではなく、業務を企画し、その実現のための工程を管理し、全体のコミュニケーションを図る役割を担っている。

それに対して、日常のルーチンを行うのは図書館員ではなく、補佐員あるいは事務員である。その峻別が大変明確である印象を持った。わが国に置き換えてみると、おそらく部課長が米国の図書館員の役割に相当し、図書館員が補佐員あるいは事務員に相当する、と言えようか。わが国で問題となるのは、部課長の専門分野と図書館学に対する見識と、米国でいう図書館員のそれとの差が大きい点であり、わが国でいう図書館員のレベルと、米国の補佐員あるいは事務員のレベルには、それ程差はないと感じた。

## 3) アドホックな業務態勢

必要となった業務に取り組むために、組織を改変させていくことは日本では非常に難しい。この難しさは、アプリオリの部分が強固であることと、新しい業務に取り組む核となる人材が制度的に用意されていない、という理由からだろう。

今回の米国訪問で考えたことは、変化に柔軟に対応できる「頭」をもちながら、ルーチンを滞りなく遂行する「体」を維持していく、そのような組織の前提がどのようなものか、という点である。米国で見た前述の1)と2)は、そのような組織の前提がどのあたりにあるのか、多くのヒントを与えてくれた。

## 2. 4. 電子化の体制および電子情報資料の入手・提供について

松下 彰良

### (1) 電子化の体制

#### 1) 電算機システム担当部門

米国の大学図書館の電算機システム及び電子化を担当する部門は、大学によって規模は異なるが、日本に比べかなり多くの職員が配置されている。東京大学では、附属図書館全体の電算機システムのお世話をするシステム管理掛の職員は3名であるが、たとえば、ハーバード大学の Library Office for Information Systems には20名（内、専門職は17名）、コロンビア大学の Library Systems Office には9名、東大よりかなり規模の小さい MIT でも Library Systems Office に5人の専任職員が配置されている。

職員の数により、当然その業務の守備範囲は異なってくるが、一番規模の大きいハーバード大学の Library Office for Information Systems の守備範囲は広く、統計報告・文献情報サービス・研修等の図書館業務支援に4名、ネットワーク支援・UNIX システム管理等に4名、コンピュータの運用支援に3名、アプリケーション開発及び支援に6名（計17名）が当てられている。また、ハーバード大学の Harvard College Library (Faculty of Arts

and Sciences にサービスする 11 の図書館群の総称)は、別に HCL Automation Services という電算機システム部門をもっている。

コロンビア大学図書館(大学図書館としては米国で 8 番目の規模)の Library Systems Office は Butler Library(中央館)のなかにおかれており、9 名の職員が CLIO (OPAC 及び業務システム)、米国の書誌ユーティリティである OCLC と RLIN、ネットワーク対応のレファレンスサービス、全文サービス、CD-ROM や館内 LAN、及び業務用 PC のサポート等を行っている。

またコロンビア大学では、業務ベースの電算化部門とは別に、CRIA: Center for Research on Information Access という、電子図書館に関する学際的・総合的研究のためのセンター(所長:Dr. Judith Clavans、他に選任スタッフ 2 名、非常勤スタッフ 1 名)を設けて、電子技術を媒介にして図書館の人材・知識・技術と各分野の研究教育活動とを結びつける試みを行っている。

MIT の Library Systems Office は 5 名ということで他の 2 つの大学に比べれば職員の数は少ないが、ハーバード及び東京大学のような総合大学と MIT を比べること自体無理があると思われる。

## 2)日米比較

ところで、電子化の体制について米国 3 大学と東京大学の附属図書館との比較を行う場合、その背景となる図書館組織及び、図書館専門職のあり方の日米の相違を考慮しなければならない。

米国の大学図書館職員は、専門職(Librarian: 大学院で少なくとも図書館学の修士号を取得/及び Academic Staff)と支援職員(Library Assistant や一般事務職員等)にはっきり区別されており、また、図書館専門職員の能力を有効に活用するため、閲覧貸出部門などは学生スタッフを大量に雇用して業務を行っている。それゆえ、職員の総数だけで日米比較するのは危険ではあるが、少なくとも電算機システム・電子化担当部門は、ほとんど専門職からなっており、日米の大学図書館における電子化の体制の差は歴然としている。

東京大学において、定員削減のなかで附属図書館のシステム部門を強化していくためには様々な困難があるが、閲覧業務等に学生スタッフ(時間雇用、アルバイト等)を大規模に導入している米国の例は参考になると思われる。

## (2) 電子情報資料の入手・提供

3 大学とも、扱い易さもあって、CD-ROM データベースを多数入手して利用に供している。また、CD-ROM データベースのうち、ネットワーク経由で提供する高額なものについては、後述するようなコンソーシアムを形成して、共同購入を行って経費の節減をはかっている。

### 1)統合情報サービス・システムによる提供

3 大学図書館とも、ネットワーク利用の CD-ROM やオンラインジャーナル等の電子情

報は、現在では珍しいことではないが、Web ベースの統合情報サービス・システムにより提供されている。これらのシステムは、学内 LAN の一部（サブセット）であるため、学内 LAN につながったいかなる端末からも利用可能となっている。

しかし、OPAC は世界中の誰もが利用できるようになっているが、市販のネットワーク対応の CD-ROM データベースやオンラインジャーナル等については、当然のことながら、契約の関係で利用が学内者に限定されている。そのため、これらのデータベースやオンラインジャーナルは、学内者であれば無料で利用できる（＝個人課金はされていない）が、利用に際しては電子メールの ID 等を入力しないとアクセスできないようになっている。

東京大学においても、データベースやオンラインジャーナル等の電子情報サービスのメニューの拡大が求められているが、このような電子形態の資料の購入費が独立に確保されておらず、図書館予算も不足がちなため、利用者の新しい情報要求に十分応えることができていない。

サービスの拡大が重要ということで、ネットワーク型の高額なデータベースの場合、研究室単位の課金を行って購入費を捻出し、メニューの拡大につとめている大規模大学(例：北海道大学)もある。予算が確保されるまでそのような高額なデータベースのサービスは控えるか、あるいは一部受益者負担を課してもサービスの拡大をすべきかは判断がわかれるところであるが、少なくとも学内共同利用のものについては、個人課金はさけるべきであると思われる。個人課金を行えば、学生や若手の研究者の利用を阻むものとなるだろう。

## 2) DB 等の共同購入及び共同サーバ

電子情報資料をできるだけ経済的に入手するには、学内調整を行いできるだけ重複購入をさけることが求められる。実際、規模の小さな MIT では、図書館が集中化されていることもあり、CD-ROM やオンラインジャーナルは Subject Specialist グループによって選択されており、学内での重複購入はないとのことである。

電子情報サービスのメニュー拡大をできるだけ経費をかけずに行う別のやり方として、地域による共同購入や共同サーバによる方法がある。

今回訪問した 3 つの大学（ハーバード大学、コロンビア大学、MIT）を含む米国東北部の大学研究図書館等 15 館は 1996 年 7 月に、NERL(Northeast Research Libraries Consortium) というコンソーシアムをつくり、電子形態のファイルやコレクションの共同購入を行っている。

このコンソーシアムの第一の目的は、個々の研究図書館で入手可能である以上の電子形態の情報資料を共同購入によって入手・サービスすることである。現在のところは共同購入だけであるが、将来的には、電子雑誌等のプロバイダーが加盟館の満足のいくようなサービスができない場合は、地域共同サーバにそれらのデータベースを搭載してサービスすることも計画している。

## 2.5. ネットワークをベースとした図書館サービスの展開

谷澤 滋生

### (1) Inter Library Loan 及び Intra Library Loan

米国の大学図書館では、共同目録作業 (Shared Cataloging) および資料の相互利用 (Inter Library Loan) 機能を提供する書誌ユーティリティ (OCLC、RLIN) が一般に普及しており、各大学図書館は OCLC もしくは RLIN システムで目録作業を行い、同時に ILL システムとしても活発に利用している。ただし、ILL に対する姿勢は個々の大学図書館により大きな差がある。また、Harvard、Columbia 等の総合大学では学内の図書館毎に契約している書誌ユーティリティも異なる程に図書館の独立意識が強く、当然 ILL への対応姿勢にも、個々の図書館毎に温度差がある。

Harvard University では HOLLIS システムにおいて、OPAC 検索の結果から学内 ILL システムへ申し込みができるよう、システムの連動を意図したが、各図書館の相互利用規定等の反映が OPAC の各所蔵データに反映できていないため、システムとしての稼働は見合わせている、とのことである。(Harvard College Library の Information and Document Delivery Services 部門の印象では、他大学の図書館の評判 -Harvard は相互貸借に消極的 - が信じられないほどに活発に学外、学内とも相互貸借を行っていた)

Harvard、Columbia 両校とも学内 ILL は E-Mail、Fax 等による申し込み、学内の搬送手段 (回送バン等) を用いて申込者に届けている。

MIT ではキャンパスも集中していることもあり、Intra Library Loan は活発なようで、身近な図書館での直接申し込みか E-Mail による申し込みが利用でき、建物間を接続している地下のトンネルシステム経由で ILL 資料も搬送し、望みの(指定した)図書館で資料を受け取ることができる。

Columbia University の East Asian Library では、日本語資料の相互貸借の申込先として日本の国立国会図書館を利用している。現在は、約2週間で資料が届き、以前よりレスポンスがよくなったとのことである。(国内大学と米国大学との ILL の可能性も検討に値すると思われる。)

LC では Loan Division を中心に ILL に対応している。OCLC 経由の依頼もある。また、Internet によるデリバリーサービスを試行している。

Internet によるデリバリーシステムとしては、ARIEL が普及している(米国では Internet の普及と著作権が邪魔をしていないため、日本国内よりも利用しやすい環境にある)。ただし、国内における試行同様に ARIEL システムには回線の品質と空き具合による影響が見られ、全て順調とは言えないようだ。

### (2) 目録カードデータの遡及入力と OPAC の位置づけ

今回訪問した図書館では遡及入力作業への取り組みが積極的であり、特殊言語資料を除きほぼ遡及入力は完了している。したがって、学内所蔵資料は OPAC で大部分が検索でき

る。ただし、Harvard、Columbia 大学ではいくつかの異なる図書館システムが学内に同居しており、そのシステム間で相互に横断するような検索はまだ用意されていない。

このように目録カードデータの遡及入力が進む背景には、OPAC の役割を明確に位置づけ、従来のカード目録や研究者が必要とする詳細な書誌データとの機能分担がある。つまり、OPAC は一般的な図書館利用者が求める資料の所在を確認する最初的手段であり、かつ大方の利用者の用件には充分答えられるものとし、それ以上に詳細・専門的な情報は現物から得る、もしくはカード目録（マイクロや冊子体に媒体変換している場合も多い）、専門的な（研究者を対象とするような）データベース等に任せるなど、いくつかのルートを確保している。

東京大学においても、このような考え方は合理的である。目録カードからの遡及入力であっても、その入力手段が適正であれば、利用者の必要とする情報の相当部分を提供することができ、遡及入力作業は短期日に効率的に進められ、OPAC の利用価値は高くなる。

### （3） オンライン・ジャーナルへの取り組み

東京大学においても、今後の大きな課題であるオンライン・ジャーナルについては、米国の各図書館とも自然体で対応していた。つまり、オンライン・ジャーナルの受入、提供の体制はできており、他の図書館サービス同様に利用されていた。

オンライン・ジャーナルで問題になることの一つに、カレントな部分ではなく、提供されて何年か立ったデータの取り扱いがある。ハードウェアの制限や利用頻度の低下により、提供者（出版者やベンダー）の判断でオンライン・ジャーナルがネットワーク上から消えてしまう（具体的には他の媒体に Archive している）ことが予想される。そのような事態について MIT の図書館としての対応を問い合わせたところ、米国ではいくつかのプロジェクトが出版者と大学もしくは大学出版会で実施されているという回答を得た。紹介されたプロジェクトは、Mellon Foundation の援助と University of Michigan による JSTOR(Journal Storage)と Johns Hopkins University Press の Project MUSE である。両プロジェクトともオンライン・ジャーナルを既に数十点ほど提供している。プロジェクトの目的は、安定的なオンライン・ジャーナルの提供とバックファイル (Archives)の維持管理にある。特に、人文社会科学系雑誌からスタートし、バックファイルのオンライン化も進んでいる JSTOR は 1997 年から日本においても購読が可能となっている。

### （4） 大学図書館のマネジメント

以上のようにネットワークをベースとした図書館サービスが無理なく実施され、利用されている理由の一つに、米国における図書館マネジメントの融通性であるのではないか。図書館としてある事業が必要となったときには、惜しみなく人、予算を投入できる体制の構築される。また、効率が当然のこととして追求され組織のスクラップ・アンド・ビルドが容易なことである。

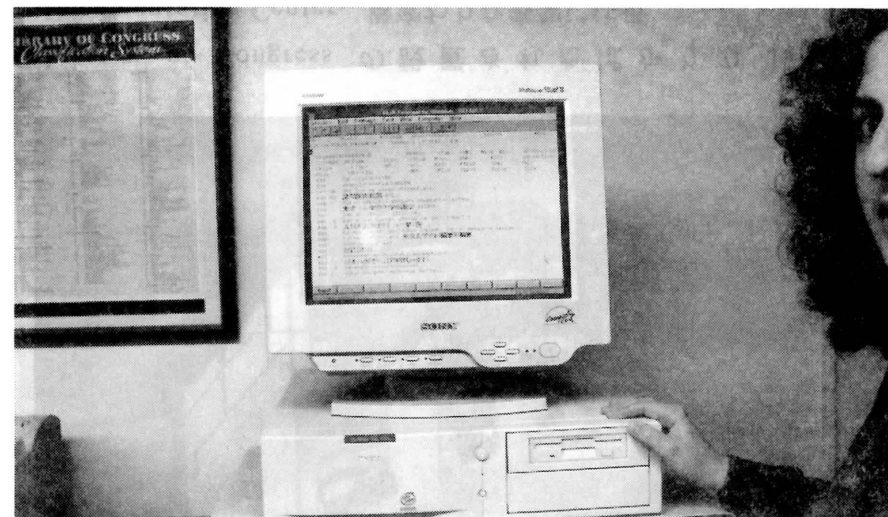
さらには、目録カードデータの遡及入力、資料の劣化・保存や電子化に見られる全学的な理解、バックアップも普段からの図書館の PR と共に、大学研究者、職員の図書館への信頼が不可分のものと考えられる。今回見学した大学図書館は日本の規模からしても、大規模もしくは中規模以上であるが、現状の様々な問題への対応の柔軟性も、このようなところに由来するのだろうか。

以 上

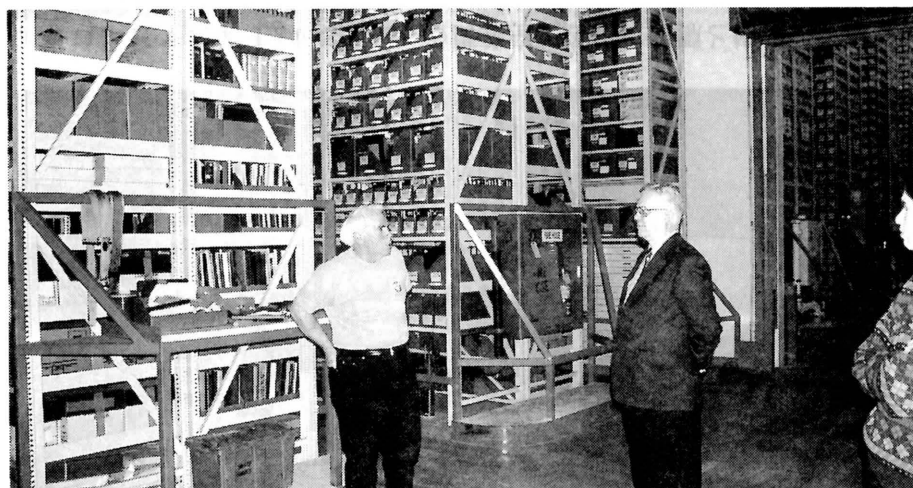




ハーバード大学 Widner Library の正面。人文・社会科学を中心とする College Library のひとつ。



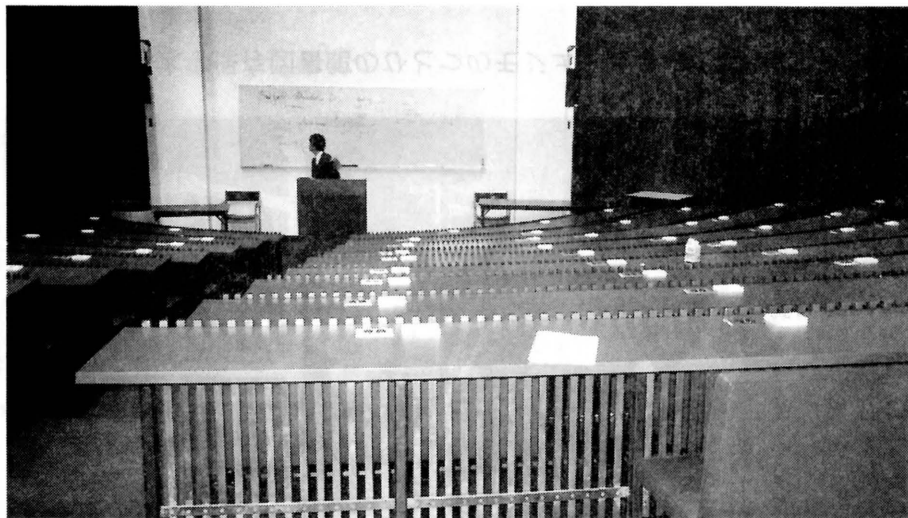
ハーバード大学 Yenching Library の CJK 端末。どこでも苦労して日本語（漢字）を入力していた。



ハーバード大学保存図書館のひとつのモジュールの中の様子。



ハーバード大学保存図書館。特定の図書の住所は、図書、カートン、棚の3つのバーコードの組み合わせで決まる。



コロンビア大学 Law School の講義室。各机に電源と情報コンセントが配置されている。



MIT Rotch Library Visual Collections。ここでは建築関係資料を中心に独自にデジタル化を推進していた。



New York Public Library の書庫。本のサイズでわけられているため、書架が有効に活用されている。



Library of Congress の設置されたばかりの Japan Documentation Center。風変わりの書架に注目

## 資 料

米国の大規模総合大学図書館および主要公共図書館における  
図書館の電子化に関する調査

東京大学附属図書館 1997年（平成9年）3月

（趣旨）

大学図書館は、図書館の電子化を通じて学術情報における技術革新へ対応し、図書資料の有効活用を推進することを求められている。本館では、附属図書館の将来計画に関する全学的な検討に呼応して、図書館の組織・運営面での抜本的改善の方策を探るべく鋭意検討しているが、そのため、先進国である米国における最近の状況を参考にしたい。対象は、便宜上東部地域にしほり、部局図書館の連合という点で本館と類似の構造をもついくつかの大規模総合大学の図書館、および諸種の膨大な資料を擁するいくつかの主要公共図書館とし、電子化への取り組み（そのための組織・人員・予算、図書館間相互利用体制など）について調査したい。

なお、この調査は、各別経費による六本佳平館長の指導のもとに行い、同じく本館研究開発室員・金田康正大型計算機センター助教授、また谷澤滋生事務官（情報管理雑誌受入掛長）も同行するため、計6名の調査団となる。

（派遣予定者）

附属図書館 長島弘明文学部助教授（附属図書館研究開発室員）  
伊藤祐三事務官（情報サービス課長、4月1日より情報管理課長）  
松下彰良事務官（総務課図書館専門員）

（派遣期間）

1997年（平成9年）4月11日（金）から4月20日（日）まで

（経費の出所）

東京大学協力基金

（用務先）

コロンビア大学図書館（ニューヨーク）、ニューヨーク公共図書館（同上）、議会図書館（ワシントン）、ハーヴァード大学図書館（ボストン）、MIT図書館（同上）。

（日程）

<月 日>	<発着地>	<訪 問 先>	<宿泊地>
4月11日（金）	発東京 着ニューヨーク	コロンビア大学図書館 ニューヨーク公共図書館	NY NY
12日（土）			
13日（日）	発ニューヨーク 着ワシントン		ワシントン ワシントン
14日（月）		議会図書館	
15日（火）	発ワシントン 着ボストン	ハーバード大学図書館 ハーバード大学法学図書館 MIT図書館	ボストン ボストン ボストン
16日（水）			
17日（木）			
18日（金）	発ボストン 着ニューヨーク	コロンビア大学図書館再訪	ニューヨーク
19日（土）	発ニューヨーク		
20日（日）	着東京		

（注）長島弘明助教授のみ4月17日ニューヨーク発、18日東京着で帰国する。

## A STUDY VISIT: APPLICATION OF ELECTRONIC TECHNIQUES TO LIBRARY

The University of Tokyo Library

Application of electronic techniques and digitized materials can be made to many different aspects of the services and administration of a library. We are particularly interested in the case of complex (i.e., consisting of many more or less autonomous libraries of departments, schools, colleges, campuses, etc.) university library systems, such as our own as well as in some large public libraries.

The introduction of electronic techniques into a library may take place in the following aspects:

- (1) Producing and providing through network catalogue information on the materials held by the library in digitized form(OPAC);
- (2) Electronizing the everyday business of the library, such as the administration of loan records etc.;
- (3) Developing a system of inter-library loan or copy service based on OPAC system;
- (4) Making available to the library users commercially provided digitized materials (primary or secondary ones, including digitized journals) through purchase of CD-ROMs or license;
- (5) Producing and providing through network the library's own digitized materials, namely those that are already held by the library in printed form and converted into digitized form, or those that are newly created (e.g., teaching materials for student use).
- (6) Making available to the library users, especially students, the computer facilities that allow them, going beyond the OPAC search, to use the e-mail system and various data bases provided by the library; In addition, some universities around the world have set up a separate organization, side by side with the existing library system, devoted to the tasks of electronizing their libraries, however its specific missions might be defined in the particular case. These tasks inevitably call for the cooperation of a computer center and, in some cases, there is a merger between libraries and computer centers. Therefore, we are also interested in the organizational strategic aspect of the library electronization at your institution.

The following list is not meant as a questionnaire, but as a sample, put down just to give you some ideas about the kind of information we are interested in having about your institution. Some of them may not be relevant to your institution, or, in terms of your institution, you might think that it is more profitable for us to concentrate on some of

those topics rather than other ones. We would welcome such suggestions.

## SOME TOPICS FOR DISCUSSION

### (1) Your OPAC system

#### 1.1. Retrospective conversion

How is the task done? Is there a central supporting system?

How is it financed?

Accuracy check, corrections.

How far back does your OPAC presently reach?

How do you handle Chinese characters and other foreign letters

#### 1.2. OPAC search programme

Are your input format and user interface common to all the other libraries?

How was the design of your OPAC developed?

### (2) Electronization of the work of your library

### (3) Inter-library loan systems.

#### 3.1. Inter-library loan among different member libraries or campuses within your library system

How is your book delivering service organized inside your library system?

Is there any categories of materials that member libraries can withdraw from inter-library loan system?

Is there no complaint raised by faculty members against the books needed for their research being subjected to loan to outside users or students?

#### 3.2. Copy service within your library system

Can a student or researcher order a copy of a journal article at the counter of his/her own library (or on his/her terminal) from another of your member libraries?

How is the copy delivered? Electronically?

#### 3.3. Inter-library loan and copy service with libraries outside your library system

#### 3.4. Problems and complaints about your inter-library loan

### (4) Your services of commercially provided digitized materials

#### 4.1. Payment

Who pays for the use of digitized materials through network?

Does the university pay for the student use of such materials?

#### 4.2. Site contracts

#### 4.3. Coordination among the member libraries

Is there cases in which member libraries have to negotiate on who buys and serves the materials for other members?

(5) Producing your library's own digitized materials

- 5.1. Do you produce digitized materials of your own?
- 5.2. What are your main purposes? Conservation of deteriorating materials?
- 5.3. How do you choose the kind of materials you digitize? Are there rules about priority ?
- 5.4. What kind of fund is available?
- 5.5. Who does the technical work of digitizing? Do faculty members participate, for instance, in deciding what additional information (notes, translations etc.) should be put to the digitized texts?
- 5.6. Do you think that ultimately all the materials that library hold should or can be digitized?
- 5.7. Do you provide teaching materials for courses offered in different departments of your university?
- 5.8. Do teachers have easy tools to make their course wares available on network to students?
- 5.9. How are the copyright matters handled in the case of teaching materials?

(6) Computer facilities provided by library for students

(7) Special organization set up for the computerization or digitization, or electronization of your library (system)

- 7.1. Is there any such separate organization in your institution?
- 7.2. If yes, the scope of its mission, number of personnel, organizational structure, staff, technical experts, faculty involvement.
- 7.3. How are the computer centers of your university related to the library electronizing organization?

米国大学図書館等電子化事情視察旅行・日程表(結果)

'97年4月22日

日 時 (4月)	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	飛行機 便 名	宿泊先 ホテル
11日(金)	←8:50上野駅ライナー乗車   ←12:00 成田発													JL006 /B 12h20h	機中泊 Mariott N.Y.
11日(金)11:20 13:00 ~	<日付変更線通過>   ←11:20 JFK 国際空港着 (米国)   (タクシー)   ←14:00 コロンビア大学図書館訪問(東アジア図書館 & Butler Lib.訪問)														
12日(土)10:15	←10:15 ~11:50? N.Y.P.L.guided tour/ 11:50 ~12:30:NYPL所蔵「海道狂歌合」(上田秋声作)を見る														Mariott N.Y.
13日(日)14:45 16:10	←14:45 JFK 国際空港発   ←16:10 National Airport 着													AA4953 1h25m	Sheratton Washington
14日(月) 10:00?~14:00?	16:00~16:30:日本学術振興会ワシントン連絡事務所   ←9:30 LC訪問(Madison 館1階)   ←14:30 JDC:Japan Documentation Center														Sheratton Washington
15日(火)11:00 12:50 14:00 15:30 16:30	←11:00 National Airport 発   ←12:50 Logan 国際空港着   ←14:00 HUL Office for Information Systems 訪問 ホテル   ←15:30 (Harvard)Lamont Library 訪問   ←16:30 HUL Preservation Center and Conservation Lab. 訪問													DL4302 1h50m	Marriot Cambridge
16日(水)10:00 14:00 15:30	←10:00 HUL Law School Library 訪問   ←12:00 Librarian's Lunch   ←14:00 HUL Yenching Library 訪問   ←15:30 Harvard College Library 訪問														Marriot Cambridge
17日(木)10:00	←10:00 MIT Library訪問   ←12:00~13:30 Lunch with Emi Takase and Katy Poole ↑(続いて)   ←14:00~15:00 Talk with Katy Poole (=branch librarian, Rotch visual collect.)   ←11:30 with Emi Takase   ←15:00 ~16:00 Library Systems Office														Marriot Cam.
18日(金)10:50 12:05 14:00 ~	←10:50 Logan 国際空港発   ←12:05 JFK 国際空港着 ホテル   ←14:00 Columbia University Law School Library 訪問													AA4926 1h15m	Sheratton New York
19日(土)13:30	←14:10 JFK 国際空港発(40分位遅れ)													JL005 約13h	
20日(日)16:10	<日付変更線通過>   ←16:25 成田空港着(数分の遅れ)														







# 米国西海岸の大規模総合大学における

## 図書館の電子化に関する調査報告

(1997年10月5日～15日)

### 目 次

はじめに	-----51
------	---------

#### 第 I 部 調査結果の概要

A UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY LIBRARY-----	52
(カリフォルニア大学バークレイ校)	
B UC PRESIDENT OFFICE:DIVISION OF LIBRARY AUTOMATION-----	60
(カリフォルニア大学学長室・図書館自動化部)	
C SAN FRANCISCO PUBLIC LIBRARY (サンフランシスコ公共図書館) -----	62
D RESEARCH LIBRARIES GROUP (RLG) (研究図書館グループ) -----	64
E STANFORD UNIVERSITY LIBRARY (スタンフォード大学) -----	67
F UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO LIBRARY -----	72
(カリフォルニア大学サンディエゴ校)	

## 第II部 まとめ

### A 総括 ----- 76

附属図書館長          六 本 佳 平

### B 米国西海岸の大学、公立図書館訪問で考えた事 ----- 83

大型計算機センター 金 田 康 正 (附属図書館 研究開発室員)

### C 事項別所見 ----- 86

附属図書館

析谷 泰文

藏野 由美子

吉井 春江

調査大学の概要

大学図書館の組織

OPAC及びRECONについて

図書館におけるデジタルライブラリ・プロジェクト、電子化事業

図書館施設

保存図書館

資料保全、修復

キャンパス内資料配送サービス

図書館相互利用業務 (ILL)

障害者サービス

図書館の支援組織と図書館の公開

本調査に参加して (感想)

### 資 料 ----- 120

A 調査企画書

B 英文質問書

C 調査日程表

米国西海岸の大規模総合大学における  
図書館の電子化に関する調査報告  
(1997年10月5日～15日)

1998年2月28日  
東京大学附属図書館

調査参加者： 六本 佳平 附属図書館長・法学政治学研究科教授  
金田 康正 附属図書館研究開発室員・大型計算機センター教授  
蔵野 由美子 附属図書館情報管理課選書掛長  
栃谷 泰文 同 上 情報サービス課運用主任(併)相互利用掛長  
吉井 春江 同 上 情報サービス課国際資料掛員  
武市 正人 教育用計算機センター長・工学系研究科教授

はじめに

この調査は、附属図書館長、同研究開発室員、附属図書館職員あわせて5名に、武市正人教育用計算機センター長の参加を得て合計6名で行ったものである。調査対象は、前回と対照的に西海岸の主要な大規模大学を中心として選ぶこととし、カリフォルニア大学バークレー校、スタンフォード大学、カリフォルニア大学サンディエゴ校、カリフォルニア大学学長室図書館自動化部の他に、地理的に近いサンフランシスコ公共図書館、および2大ユーティリティのひとつ研究図書館グループ議会図書館を加えた。各図書館への訪問は極めて短期間であり、多くのキャンパスの複合体であるカリフォルニア大学図に最も重点をおいたが、それでも、バークレー図書館で2日間連続でみっちり話をきき、新図書館を見学した程度であった。したがって、調査の射程は限られたものであるが、前回の調査結果を踏まえて、図書館長や係員から詳しい説明を受けることにより、米国の大学図書館の電子化の動向について理解を一層深めることができた。両調査の成果を今後の大学の図書館のあり方を考える上で具体的に役立てるよう努めたい。

調査の方法としては、前回と同じく、あらかじめ対象図書館の組織等についてインターネット等を通じて把握した上で、各図書館の責任者に調査の趣旨および関心ある調査事項を記した書面を送り、それらの事項について適任者を選んで面談と案内をあらかじめアレンジすることを依頼した。各図書館できわめて好意的に対応していただいた。面談では、その内容を録音テープで記録し、関連資料をもらい、また後日資料で補った。

本調査の調査企画書、英文質問書、調査日程表は、添付の別紙のとおりである。

以下の報告書では、まず、各訪問先での面談内容の概要を摘記した記録を示し、その後で、参加した各メンバーによる所見を加えることにする。

この調査は、東京大学全学協力基金のご援助により行なうことができた。また、武市、金田両教授は、別途費用で参加して下さった。厚く感謝の意を表したい。また、それぞれの図書館その他の組織で、貴重な時間を割いて細かな質問にも丁寧に答えて下さった責任者や職員の方々に心からお礼を申し上げたい。

## 第1部 調査結果の概要

### A. UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY LIBRARY

(カリフォルニア大学バークレイ校)

Peter Lyman, University Librarian (Professor in Information Management)

Jim Spohrer, Associate University Librarian for Humanities & Area Studies

Charlotte C. Rubens, Head, Interlibrary Services

Ralph Moon, Director, Library Systems Office

Ellen Meltzer, Head, Teaching Library

Hisayuki Ishimatsu,

Head, Japanese Collection and Reference Services, East Asian Library

Ann G. Swartsell, Conservation Department

(概略)

1. 中央図書館群は、人文社会科学系の研究図書館ドウ（中央）図書館と学部学生用のモフィット図書館および貴重書のバンクロフト図書館からなる。その外に、20の支館と13の提携館（Associated Libraries）がある。
2. 開館時間は、各館により異なるが、主要な貸出しデスクは22時まで。
3. モフィットには、学生・教員用の自習室、研究室があり、情報コンセントがある。
4. 中央図書館に「メディア・リソース・センター」があり、ビデオ・カセット、オーディオ・カセット、ビデオ・ディスク、スライド、ブースなどがある。貸出しはない。
5. モフィットの入り口近くに、パソコン・センター Pacific Bell Information Arcade がある。
6. OPAC は、バークレー分（GLADIS）とUC全体分（MELVYL）の両方があり、利

用者は、図書館の端末から使える。Web 版もある。また CD-Rom ネットワークも使える。ただし、E・メールは、図書館のPCからは使えない。メールは、計算機センターで使うことになっている。

7. MELVYL は、全 UC の学長室（オークランド）の図書館自動化部（Department of Library Automation）が提供している。

#### I. バークレイ図書館の組織（組織図を参照）

1. 中央の3図書館を中心として、20の支館を含む。他に、13の提携図書館・室

・中央の3図書館＝

Doe Library：社会・人文系の研究図書館

Moffit Library：学生図書館

Bancroft Library：貴重書図書館（西北米最大の米国史コレクション）

・支館＝

人類学、経営・経済学、教育学・心理学、音楽学、社会福祉、中国研究所、東アジア図書館、天文学、生命科学、化学、地球科学、工学、環境設計学、物理学、公衆衛生学など

（学部 Department やプロフェッショナル・スクールの大半）

・提携図書館＝

法律学、哲学のほか、アジア・アメリカ研究所、森林研究所など研究所、さらに学部のごく小規模の図書室を含む。

（これらは、それぞれの学部や研究所の管理下であり、予算も独立している。）

2. 図書館の組織は、アカデミック・サービス部とサポート・サービス部に分かれる。

・アカデミック・サービス部＝

自然科学、社会科学、人文科学（以上3つは各副図書館長が統括する。）

バンクcroft 図書館、東アジア図書館、および教育図書館（Teaching Library）

・サポート・サービス部＝

利用（図書館システム部、図書業務部（technical services）、

保全・修復、相互利用 ILS など）、収書、財務など。

・図書館長・館長代理は、担当副学長の下にあり、以上の2部および図書館開発（資金調達）と事務局を統括する。

3. 図書予算

・図書購入費は、担当副学長が決める。公費（州）年間約850万ドル。これに、寄付等が約400万ドル（寄付のほか、エンダウメンツ＝過去の寄付の運用益を含む。）

・その他の経費は、約150万ドル。人件費、設備など図書以外全てを入れて。

4. 収書（Collection, Acquisition）

・図書館に属する全ての分野の研究・教育に必要な図書・雑誌の収集は、専門図書館

員(50名ほど)の責任である。さまざまな言語の専門担当者がいる。各学部の教官、大学院学生の注文があれば、優先して購入するが、通常それ以前に必要な図書資料はそろえられている。担当職員は、日常的に教官や大学院学生と接触して情報を得ている。

## II. 図書館職員

### A. バークレーの図書館職員

1. 米国の専門図書館職員（ライブラリアン）は、教員と同様に3ランクに分かれている。
2. バークレーでは、130人のライブラリアンがいるが、そのランク別内訳は、およそ次のとおりである。

正ライブラリアン (50%)

準ライブラリアン (30%)

補助ライブラリアン (20%)

3. ライブラリアンは、昇進のために、著書や論文の発表、会議への参加、教育活動などが求められる。中には、希ではあるが、特定の分野の教授として併任される者もいる。(バークレーでは、音楽、文学などの分野に、数人いる。) 米国の大学では、ライブラリアン自体が教授として待遇されるところも多い。米国のライブラリアンの40%がそういう教授ではないか。私自身、前任のネブラスカ大学では Assistant Professor であった。
4. バークレーでは、1991年から人員削減を行ない、ライブラリアンを早期退職奨励制度で30%減らした。
5. 現在の図書館で働いている人員総数は約780名で、その内訳はおよそ次のとおりである。常勤の非ライブラリアンがライブラリアンの倍になっている。

ライブラリアン 130名

キャリア・スタッフ250名 (=非ライブラリアン)

学生アルバイト 400名 (フルタイム換算ではない。一人週20時まで)

6. たとえば、カタログ部門は、91年には20名のライブラリアンがいたが、現在は2名で、残りは専門資格を持たないキャリア・スタッフがやっている。
7. Teaching Library (後出) の設置も、参考掛の人員削減の代替として、クラス等の形で効率的に指導するためであった。

### C. 専門図書館員（ライブラリアン）の組織 (Charlotte Rubens)

1. Motto: "One university, one library" (後出参照) のもとで、UC 全体のライブラリアンが組織されている。
2. LAUC=Librarians Association University of California が、キャンパスごとに組織をもち、代表が年1、2回集まる。これが、UCOP(University of California Office of President) に対する助言機関となる。また、LAUC Berkeley は、図書館長に助言する。



3. 全米図書館協会 ALA などの図書館員の全国大会に参加する。参加者 25000 人位の規模。
4. 資格・訓練については、現在、図書館が Print collection から Digital collection への移行期にある。図書館学は、かなり前から Library and Information であったが、今は、多くの図書館学部は廃止された。新たな概念を模索中である。バークレーでは、School of Information Management and System と呼ぶことになった。移行してまだ 2 年経ていないので、未公認だが。資格のための必修科目は、大学によって若干異なっている。今日では、DB Management、Information Management が重要。情報の整序・利用、情報処理、公共政策、著作権など、学際的になっている。博士コース学生もいる。彼らは、研究者志望（科目名は不明だが）。

### Ⅲ. 情報化

#### A. コンピュータ施設

1. 図書館の中に、Library Systems Office があり、図書館計算機センターの役割を果たしている。これが、カタログおよび SunSite(デジタル図書館)のためのメインフレーム・コンピュータを運用している。また、図書館のメールシステム、および PC も支援している。
2. 大学の計算機センターは別にあり、Information Service & Technology(IST) という名称。これは、スーパーコンピュータや、全学ネットワークをやっている。

#### B. ライブラリ・システムズ・オフィス (Library Systems Office)

##### 1. 組織

・総員 42 名

GLADIS 8 名 (運用 2、開発 5、主任 1)

システム管理 1 名

ユニックス・サーバー 7 名

ワークステーション 12 名

電子テキスト 14 名

##### 2. 機器

・分散配置されているネットワーク端末は、計算機センター (IST) が管理している。

・LSO は、GLADIS と図書館 LAN、また mail も (300 アドレス) も管理する。

3. OPAC : GLADIS は、10-15 年前 Tandem に載せた。メインフレームで集中処理だが、全てが 2 重で、ノンストップ稼動した。この機器は、LSO に属する。これは OPAC だが、図書業務もこれでやる。近年、Compaq が Tandem を買い取った。近い将来は、Compaq のウィンドウズ NT コンピュータで、同じソフトで同じ状態が得られるかもしれない。
4. OCLC が、昨年、自分が使っている Z39.50 ソフトウェア (後出 RLG の項参照) である Web Z Site Search を売り出すことにした。そこで、Berkeley では、GLADIS を図書

業務用に維持しながら、OPAC としては、これと平行に、Web Z Site Search（これは、プログラム可能、カスタマイズ可能）に依拠したものを開発することにした。この規模の大学の特別の要求にあった既存のものはない。WebZ はこれを充たすことができた。そこで出来たのが、Web catalog である Pathfinder である。GLADIS の図書業務の更新内容は、毎夜自動的に Pathfinder に移される。

5. DLA は、3 年以来、UC 内の DB の概要・インデックスをつくって Z39.50 サーバーで使えるようにする作業をやってきた。これで、UC 全体の DB を Web で使えることになる。また、Pathfinder から Tandem 上の所蔵、貸出しデータも見られるようになる。GLADIS を C-S 型に直すのは大変な仕事が必要である。そこで、Web catalog から Tandem を見にいき、操作するプログラムを作った。

6. 全分散型になるにしても、5 年はかかるだろう。バークレーもそうしたいが、現在は、テストされた商品はまで出回っていない。ヴェンダーの変更できないデザイン選択の問題である。たとえば、Innovative Interface のカタログは、一つのキーしか一度に検索できない。著者名と署名を組み合わせた検索の場合、まず著者名を見てリストを作り、次にその中から書名をみる。2 段階になる。2 つの検索キーをブーリアンで一度にできない。Z39.50 はこれを行なうために開発された。カスタマイズしたものなら、これに近いことができるが。分散型を採用した例としては、SUL は SIRCI を買った。UCLA は Geac を買ったらしい。しかし、なかなか稼働が始まらない。5 年間の実績をみてからでよい。Harvard もバークレーと同じ態度である。

#### C. 図書館情報（資料による）

1. MELVYL は、9 UC キャンパスのユニオン・カタログに多数の文献情報 DB を加えている。例：カレント・コンテンツ、メドライン、PSYC、NEWS（新聞記事）、さらに First Search, Eureka などの外部 DB へのゲートウェイを提供する。
2. PATHFINDER は、Web で、Z39.50 プロトコル。キーワードやブーリアン結合による検索ができ、所在館で限定できる。
3. また、検索結果を、利用者自身のメールアドレスへ送ることができる。異なる DB の検索結果を一つのリストに統合して送ることもできる。
4. Baker の口座をもっている利用者は、OPAC の画面から直接 Baker にデリヴァリを発注できる。
5. MRC (Media Resources Center)：ビデオ画像、音響資料、映画等のコレクション（近年飛躍的に増強した）を持っており、そのカタログに、批評論文や出版情報等をリンクしている。資料の利用は、オンサイトのみ。

#### D. 図書館教育 (Teaching Library)

1. 情報リテラシー教育掛というべきもので、1993 年に出来た。職員の早期退職政策で

減員となり、教育 (instruction) にあたる人が居なくなった。残った人を収書 collection に集中させる必要があった。これは、欠かせない部門であるから。他方、電子技術が沢山出てきた。MELVYL は、カタログだけでなく、index や abstract の DB や full text DB も含む。93 年頃、2500 ドルほどこれらの DB に使っていた。しかし、これらの使い方を利用者に教えなければならなかった。

2. 組織：5 FTE (program coordinators, administrative assistant) からなる。これに協力するものとして、Library Graphics Office, Media Resource Center がある。さらに、各部署の図書館員、図書館補助員が I L のワークショップなどに参加する。

3. 活動：目的は、教官、学生、職員が情報リテラシーを身につけ、印刷・電子資源を使いこなせるようにすること。

4. 各学部の教科に付随した情報リテラシー教育の支援 (Seminar Training Room,) および大学院学生の Web site 展開の支援を行う。そのために、Collaboratory=人文系の大学院生のための施設がある。

ア．文献検索の指導ワークショップ (立ち寄り Drop in コース)

Pathfinder (GLADISOPAC の Web version) の使い方などもやる。

イ．www の指導ワークショップ (同)

ウ．教官・大学院学生を対象としたセミナー

エ．教室での講義形式のコース。

5. 700 人のクラスだと、一度に 18 人 (端末の台数) で、32 回になる。これは入門コース。これは、必修科目とされる。この他に、個々の授業のためにプログラムを組む。写真などのデジタル化したものを提供する ("Kidergaten through 12")

6. また、学生の文献検索の技術の習得度を計るテストを行なう。

E．デジタル・ライブラリ

Sunsite：Sun Microsystem の協力により、デジタル化：Jack London Collection など。

#### IV．相互利用体制

A．Baker ドキュメント・デリヴァリー・サービス (実績件数については統計表参照)

1. キャンパス内の相互貸借・配送システムで、現物および複写を届ける。学内で足りない時は、依頼を学外 I L L へ回し、また学外 I L L のための Retrieval (外部から依頼があったものを、学内の図書館から借りてきて提供すること) もやる。

2. 有料であり、学内の教官、学生、職員が利用できるが、有料のため、主として教官用。(学生は、身体障害者のみ無料で扱う。)

3. 料金は、

図書 1 点 (OPAC からの申込み)

3 ドル (書誌を調べなくともよいから)

(メール、ファクスでの申込み) 4ドル  
 コピー1ページ 10セント

4. 所蔵図書館から借りて、利用者の部局のメールボックスへ配送する。2日以内に。
5. 口座をあらかじめ設けさせ、預託金から引き落とす。年2回計算書発行。
6. 配送は、学生アルバイト。袋に入れて、アドレスをつけて、足で運ぶ。一日2回廻る。
7. スタンフォード大学とのやり取りも行なう。これは、郵便により、費用は両校間で相殺する。
8. 合計年約17000件を扱う。うちスタンフォード分は、2000件。

#### B. 学外ILL借用 (Interlibrary Borrowing Service)

1. 他大学、公共図書館から借りる。
2. 学内の教官、学生、職員のみ利用可。
3. メールやOPACでの依頼は受け付けない。(それは、利用者のDBができて、認証ができるまでやらない。) 最寄りの学内図書館に来館して用紙に記入し、所蔵関係をチェックする。ファクスによる申込みもだめ。
4. 人員は、4FTEでやっている。
5. 費用は、全米研究図書館協会 ARL が93年と96年に調査して割り出した平均価額で計算している。OCLCのシステムで多角的決済をする。(www.ARL.org)  
 借りる方1点 15—7ドル  
 貸す方1点 10ドル。
6. 費用は図書館が負担する。個々の利用者は負担しない。
7. 搬送には、UC内キャンパス間は、クリエ(民間業者)を使う。これは、UCが一括契約している。
8. 依頼物は、2週間で来る。借出し期間は2—4週間。汚損、紛失の危険は利用者負担。
9. 件数(96/97) (借りる) 23,370 (貸す) 72,934

実現	21,779 (93%)	41,464 (57%)
図書	13,400 (62%)	20,241
複写	8,379 (38%)	21,223
実現のうちUC内	13,803 (62%)	16,942
CA内	2,310 (10%)	
CA外	28%	

#### C. 外部ILL貸与 (Interlibrary Lending Service)

1. 学術図書館、公共図書館(カリフォルニア州CA内のみ)からの依頼に応じる。それ以外の外部図書館は応じない。
2. 依頼は、ファクスも可。

3. 配送は、郵送で図書館レート。

4 料金は、

現物 (CA 内) 10ドル、

(CA 外) 20ドル (事前支払いは不要)

複写 (1-50 枚) 15ドル、

(51-150 枚) 30ドル

・ファクス配送は、1頁1ドルの割り増し)

・郵送料は込み。

・個人の複写依頼は、料金支払いを要するが、図書館からの依頼は無料。

・外国からの複写依頼は、チェックまたは国際為替で支払い。

5. 拒絶の理由としては、特別コレクションの一部である、指定書、その他がありうる。自館で利用するからという理由は成り立たない。提携図書館・室は部内所蔵にすれば、拒絶できるかもしれない。いずれにせよ、ILL で貸し出している図書に対して学内で利用要求があれば、リコールできる。

6. 複写は、公正使用範囲内と考えられており、著作権の問題は起こらない。利益を得ない、1コピーであれば問題無い。判例がないから、論議はあるが。Ariel も使っているが、問題無い。データをストアしなければよい。Virginia Tech University では、ストアして、web に url を紹介してダウンロードさせることをしている。

7. 外部の利用者には、利用者証を買ってもらう。

## V. 図書館施設

### A. Doe-Moffit 新館案内 (資料)

1. Doe と Moffit を 結ぶ地下の新館。旧館の地震対策問題の解決を兼ねた建設。

1991年に着工し、94年に完成した。

2. 地下3層(20メートル)、1.3万平方メートル、2百万冊収容。

旧館部分を併せて、中央図書館の面積は4.5万平米で、世界最大の大学建築物。

3. 吹き抜けのアトリウムその他、光窓から自然光を採り入れる。

4. スタックに、読書机、キャレル併せて、454席設置。

### B. 保存書庫

保存書庫：UC全体には、北(Richmond: Northern Region Library Resources)と南(Southern Region Library Resources)にひとつずつ保存書庫がある。バークレーは、北地区保存書庫を利用しており、キャンパス内の相互利用システムに組み込んでいる。

**B. UC PRESIDENT OFFICE:**  
**DIVISION OF LIBRARY AUTOMATION**  
(カリフォルニア大学学長室・図書館自動化部)

Laine Farley, Coordinator of Bibliographic Policy and Services,  
Office of the President, Department of Library Automation (DLA)  
www.ucop.edu

**A. 沿革**

1. DLA は、学長室の、情報システムおよび事務サービス担当・副学長補佐の下にある。
2. 1977年に Salmon Plan（参照：UC Libraries: A Plan for Development, 1978-1988）が設定され、「1大学、1図書館」One University, one Library の理念の下に、①蔵書の統合カタログ、②アクセス達成のためのオートメーション、③相互貸借のためのデリヴァリ・システムの改善を目標として開始した。
3. 当初は、マイクロフィッシュでカタログが試行され、1981年に130万件の図書目録で、プロトタイプが立ち上がった。
4. MELVYL は、Melvyl Dewy（デューイ十進法の発案者）に因んだ名である。
5. 継続資料目録が加わり、さらに Medline などのDBが加えられた。
6. 図書業務システムは、各キャンパスでそれぞれに総合システム（発注、検収、カタログ、貸出し）を構築したので、統一的なものは使われなかった。現在、Z39.50 プロトコルによって各図書館の貸出し情報を利用できるようにして、その限りで統合しようとしている。（5キャンパスが、Innovative Interface を使用なので、統合できる。）また、直接借出しシステムを検討中。これには、種々のチェックや貸出し負担のバランス配分が必要。
7. 1994年に、Z39.50 によるクライアント・サーバーが開発され、1995年には、DLA Web site が開設された。
8. 1997年 MELVYL の Web Interface が、CAT、PE、CC、INSPEC、MEDLINE 等を対象として、開始された。
9. 新しく、UC Digital Library が設置され、その University Librarian として、ルシェ氏が任命された。

**B. 活動**

1. UC内およびカリフォルニア州内の図書館の図書館の書誌DBおよび概要・インデックスDBを統合して提供する。異なるフォーマットのものを DLA 用に標準化し、統一的なインデックスをつけ直して DB に入れる。（データは元のまま。）同じ図書に異なるタイトル名を与えている場合も一つに統一(選択)して、利用者に示す。これは、すべてプロ

グラムで自動的にやる。(同定には、ISBN、LCNの両方を使う。しかし、ISDNは、エディションが違えば違う。ウエイトをつける。著者名よりも、タイトルの方が信頼できる。)

2.漢字データは、表示していない。ローマ字でやっている。Webになると、漢字の扱いをブラウザ内蔵で(ユニコード対応など)解決してくれるかもしれない。

3.外部商業DBおよびRLINのDBを提供する。電子Journal等の契約は、transactionベースではなく、一括でやり、パスワードで使う。ただし、OCLC、RLGは、同時アクセスの制限がある。

4.DBソフトウェアは、ドイツのAG。MELVYLには、IBMメインフレーム使用。6CPU。(DLAのコンピュータ・センターが面倒をみる。)

5.利用者は、UC内の端末またはインターネット経由でアクセスできる。ベンダーとの契約によるものは、UC構成員に限り、外部からのアクセスはパスワードによる。

6.DLAは、①UCのDBの維持、②外部商業DBのマウント・維持、③利用者インターフェイスの維持・改善、④他の図書館等へのゲートウェイの提供、などを行なう。

7.UC全体の所蔵の90%が入力されている。

8.各図書館から電子形態で送られてくるDBに概要・インデックスを付加するときは、DLAがテープを各図書館から借りて行なう。

9.これらの活動のために、DLAは、研究開発機能として、システムや情報技術の先行開発や試行を行なう。(Medlien、Z39.50、ElsevierのTULIP、IEEEなど)

### C. 現在提供しているDB

#### ・ UC 自前 DB :

CATALOG(CAT): 13.7 million holdings of UC and other Libraries in CA

TEN-YEAR(TEN): past 10 years of the above

PERIODICALS(PE): 1.3 million holdings

#### ・ MELVYL にマウントされた外部 DB

ABI/Inform(ABI): Business (Abstracts and full text)

BIOS Previews (BIO): Life Science and biology (abstracts)

Computer Articles (COMP): Computer and technology (Abs and FT)

Current Contents (CC,CCT): Scholarly journals, all fields

INSPEC(INS, etc): Physics, electrical engineering, computing (Abs)

Magazine & Journal Articles (MAGS): ss, hm, s, b, law (Abs and FT)

MEDLINE(MED, etc): medicine, health science

Newspaper Articles (NEWS): US papers

PsycINFO(PSY): psychology and ss (abs)

#### ・ ゲートウェイとして仲介する外部DB: more than 50DB's

GLADIS (Berkeley)

NRLF(Northern regional library facilities)

ORION(UCLA)

UCSFCAT(San Francisco)

CRUZCAT(Santa Cruz)

ROGER(UCSD)

・ Z39.50 を介した外部 DB

RLIN Database (RCAT)

Anthropological Literature (ANTH)

Chicano Database (CHICANO)

Index to Foreign Legal Periodicals (FLEG)

WorldCat(WCAT): OCLC's catalog

ArticlesFirst (JRNL): Articles and tables of contents

ERIC (EDUC): education

GPO Monthly Catalog(GDOC): Government documents

Papersfirst(PAPR): conference papers and proceedings

SocAbstracts(SOC): social sciences

MLA Bibliography (MLA): literature, language, linguistics

**C. NEW MAIN LIBRARY,  
SAN FRANCISCO PUBLIC LIBRARY**

(サンフランシスコ公共図書館新本館)

Regina Minudri, Acting City Librarian

**I. 概要**

1. 26 の分館(Branch Libraries)の中央館である新しい本館 New Main Library は、1996 年 4 月に開館した。新図書館の理念は、Hi-Tech と Networking である。館内では、オンライン目録、CD-ROM、インターネットが利用できる。
2. 新図書館が開館して、電子化政策をめぐって軋轢が一部あり、退職していた Minudri 氏が前館長に代わって、館長代行に就任し、市当局等と連絡調整を図り改善を進めてきた。
3. 職員は、570 名（非常勤職員を含む。）で、うち図書館職(librarian)は、50 名である。



多くのボランティアもいる。

4. 新図書館の入館者は、一日 5,000 人で、日曜が多く、職員も 50 名が出勤している。

5. 資料のデジタル化については、歴史的な資料コレクションのデジタル化を進めている。

資料の保全については、大きなコレクションもないので、目録担当で行っている。

5 今後のビジョンは、電子図書館(Electronic Library)とデジタル化を進めることである。

Michael L. Hoffman, Library Automation System and Network Manager

## II. 電子計算機システム

使用している計算機システムは、DEC 製のホスト機を使用している。CD-ROM サーバは、Meridian 社のシステムを使用している。システム担当の職員は、Hoffman 氏を含めて 4 名である。いずれも図書館職(librarian)ではない。

Tour Guide (Volunteer)

## III. 図書館施設・サービス

1. New Main Library は、地下 1 階、地上 6 階からなる、アトリウムやガラスを多用した、モダンな建物である (35,000 m<sup>2</sup>)。各階は、専門分野別の資料が置かれ、またセンターと呼ばれるコーナー (例えば「ゲイ・センター」) が設置されている。1 階に貸出、参考デスクが置かれている。

1 階 インフォメーションデスク、貸出カウンター、聴覚言語障害者センター

2 階 児童室等、視覚障害者用図書室

3 階 人文系資料、インターナショナルセンター、中国センター、アフリカセンター等

4 階 産業・技術資料、芸術・音楽センター等

5 階 新聞・雑誌、環境センター、政府情報センター等

6 階 サンフランシスコ歴史センター、事務室

2. 各階には、情報検索用端末コーナーが設置され、利用者用端末は、約 200 台にのぼる。端末からは、分館を含むサンフランシスコ公共図書館蔵書 200 万冊の OPAC の他に、First Search のネットワーク情報検索やインターネット WWW 資源も利用することができる。また、児童のコンピュータ教育のための施設も用意されている。

3. 電子化された資料、①San Francisco Historical Photograph Collection, ②Dorothy Staar Sheet Music Collection 等も専用の端末装置 10 台から見たり聞いたりすることができる。

Marti Goddard (Program Manager, Deaf/Hard-of-hearing Services Center)

#### 視覚障害者サービス

視覚障害者担当の専任組織が設けられている。図書館全体が障害者サービスに留意して建築されている。

エレベータには自動音声ガイドがあり、また各フロア案内も Talking Sign システムによって行われる。

\* Talking Sign : 館内ナビゲーションシステム。天井に埋め込まれた発信装置からの電波による案内を視覚障害者のもつレシーバが受信し音声ガイドする。市内公共施設は全てこのシステムを備えているとのことである。

この他、端末画面の読み上げ装置 (DOS ベース) や Custom Color Clear View (色も変えられる拡大読書機) が各フロアに設置されている。

視覚障害者サービスの利用者は、400 名であり、ボランティアの協力も得ている。

### **D. RESEARCH LIBRARIES GROUP(RLG)**

(研究図書館グループ)

John Winthrop Heager, Vice President

Judith Gee, Account Manager

Bruce Washburn, Access Service Officer

Karen Smith-Yoshimura, Director, Library and Bibliographic Services (漢字)

Joan Aliprand, Senior Analyst, also secretary, UNICODE (漢字)

#### **A. 組織と活動**

1. 1974年に、コロンビア、ハーヴァード、イエール等を中心として創設された(75年法人化) 非営利の法人で、研究・教育機関の間の情報アクセスを改善することを目的とする。
2. 現在は、英米を中心とした各国の図書館等156機関が会員として参加している。
3. 参加機関の資源を共有するプログラム SHARES および、PRESERV がある。
4. DBとしては、RLIN 書誌DBがある。
5. サービスとしては、書誌検索、雑誌記事検索 CitaDel、自動カタログ・コピー・サービス MARCADIA、ドキュメントデリヴァリ Ariel などがある。

6. Z39.50 プロトコルによるサーバー Zephyr、検索用インターフェース EUREKA、Eureka on the Web、図書館・アーカイヴ支援システム TheRLIN を提供する。
7. 検索には、会員は、同時アクセス 5、10、または 15 のアドレスを与えられる。
8. Eureka は、2700 万件の書誌、260 国語、14 の citation DB を持つ。

#### **B. Z39.50 について**

1. DB にアクセスするために利用者が用いる検索インタフェースは、コマンドラインや Web などいろいろある。これからきた要求を Z39.50 クライアント・ソフトウェアを介して、Z39.50 サーバーに伝えることによって、利用者のさまざまな検索インタフェースに応じることができる。
2. たとえば、NYU は、Innovative Interface の INNOPac のカタログを持っているが、これは、Z39.50 クライアントを内蔵させているので、RLG の Z39.50 サーバーである Zephyr を動かすことができる。

#### **C. CJK 文献書誌の入力について**

1. 東アジア言語文献情報の入力、言語等の専門家が必要なので人員・経費がかかり、遅れている。各メンバー機関の東アジア図書館各が、自分で入力するか、ヴェンダー外注でやるかだが、自己入力は経費が高い。
2. RLG は、MARCADIA に CJK を含めており、これを流用入力に使える。このサービスは、Ameritech の子会社 Retrolink と RLG が共同で開発したもの。
3. メンバー館が外注で入力するとき、Retro Link を使うことができ、その場合は、RLIN や MARCADIA を利用する。MARCADIA は、テープ上のショート・レコードから自動的にマッチさせる。(RLG は、入力のための人員を持っていない。)
4. Retro Link は、基本的にシェルフリストのスキャン (画像イメージ) データに基づいて入力する。
5. ホンコン大学は、これでやった。
6. 経費は、図書館により、またカードの品質により、異なる。平均最低 1 件 1.7 ドルかかるだろう。総量が多ければ単価は下がる。
7. RLIN には、日本語書誌は、60 万冊登録されている (うち、戦前分 10 万冊、18 世紀以前 1.5 万冊) (資料参照)。

#### **D. CJK 文字コードについて**

1. EACC は、15 年前に設計されたが、漢字 15,086 字しか持っていない。UNICODE (21,000 字) より少ない。EACC に追加する方針は、1988 にユニコードが始まってから、そのサブセットとした。EACC に含まれている文字はすべてユニコードのハン・セットに含まれるようにした。

2. REACC は、CCCII (3-byte、台湾生) を修正・採用した。なぜなら、レイアーによって漢字のヴァリエーションを自動リンクで (下位コードが同じ) 関連づけることができるから。
3. CCCII は、意味によってコードをつけているので、同じ漢字を重複してコードしていた。また、人名のみに使う漢字を多く入れていた。これらを削った。
4. ユニコードについては、21,000 字に、さらに 6,000 文字の追加が提案されている。追加されれば 27,000 文字になる。
5. EACC と現在書誌レコードで使われているコードとの間の変換は、マップすることはできる。現在は、ユニコードで書誌を作っているところはないので、問題はない。EACCの方が他のどれよりも大きいから。(日本は ISO10646 を公認したので、日本の書誌もそれに移ると問題は対応しなければならない。)
6. ALA 内の MIBI ( ? ) は、議会図書館 LC に提言して、USMarc の漢字文字セットのユニコード対応文字を決めて、マッピング・テーブルができるようにする作業をしている。
7. 日本の国会図書館の JMarc のレコードを利用することについて LC が 8 年前に交渉したが、紀伊国屋から返事がない。
8. ユニコード会議が 98 年 8 月に日本である。

#### E. ILL について

1. RLG メンバー同士は、無料で貸借する。
2. 複写は、Ariel で行なう。公正使用の原則を基準にしており、データを送ったあと、受けた後はデータを消去することは、慣行として行なっている。厳格なルールはない。
3. 現在は、Ariel から email で送ることができる。受け手は Ariel を持っている必要はない。
4. 原則は、受けたコピーをどのように利用するかは、利用者個人の責任である。

## E. STANFORD UNIVERSITY LIBRARY

(スタンフォード大学)

Michael Keller, Ida M. Green University Librarian and Director of Academic Information Resources

Joan Krasner Leighton, Chief, Access Services

Richard Fitchen, Head, Reference Services Division

(概略) 図書館組織（教育・研究電算部門との統合）の沿革

1. スタンフォードは、1992/3年に、劇的な規模縮小を断行し、図書館とコンピュータ施設の統合がなされた。
2. 1990年頃から、副学長補佐 Robert Street の下で、事務電算システムとアカデミック電算システムと図書館を一体として管理することにした。Library & Information Resources (L&IR)
3. しかし、やがて L&IR が解消され、図書館には、アカデミック・コンピューティングの資源が残った。副学長 Condoleezza Rice の下で SUL/AIR が統合された。
4. 1994年、副学長 Rice が副学長補佐（工学部教授）Bob Street に向こう5年事務電算システム担当を依頼したが、後者は断り、引退した。その後 Michael Keller が図書館長とアカデミック情報資源の長に任命され、Rice 副学長に直属することになった。事務電算システムとしては、新しい部局 Information Technology Systems and Services (ITSS) が作られ、Chief Information Officer に Glen C. Mueller が就任した。
5. ケラー氏は、音楽学博士、コーネル大学およびバークレーで音楽学の助教授と図書主任を兼ね、ついで1986年から Yale の副図書館長および資料収集主任を務め、1993年から Stanford のグリーン・ライブラリ館長となった。
6. ケラー氏によれば、米国の図書館電子化は、1960年代に始まり、70年代までは、RLIN のユニオン・カタログ作成および統合型の図書業務システムによる業務支援（選択、発注、継続資料チェック、目録、OPAC、貸出し）が中心であった。70年代からは、ネットワークでつながったローカル・メインフレームの世界に、パソコンが導入された。第3世代では、インターネット、インターネット・ブラウザー、WWWが登場し、クライアント・サーバー・システムによる図書館管理システムが導入された。
7. スタンフォード図書館の全資料700万冊の遡及入力ほぼ終わっている。
8. High Wire Press は、科学・技術・医学のジャーナルを電子発行する。現在13誌。
9. 電子化は、業務の効率化、人員の節約、図書館職員のメンタリティの改善になっている。

### I. SUL/AIRの組織

1. 副学長——図書館長兼アカデミック情報資源部長（ケラー）  
——副図書館長兼アカデミック情報サービス主任

- 図書館長補佐（収書）
- 図書館長補佐（図書業務）
- 図書館長補佐（財務・事務・事業）
- 図書館長補佐（図書館システム）
- 図書館長補佐（High Wire Press）

2. スタンフォード図書館—13 図書館——GREEN LIBRARY

MEYER LIBRARY

Art & Architecture

Biology

Chemistry & Chemical Engineering

Earth Science & Map Collection

Education

Engineering

Marine Biology

Math & Computer Sciences

Music

Archive of Recorded Sound

Physics

Science & Engineering Resource Group

Humanities & Area Studies Resource Group

Social Science Resource Group

Academic computing

保存図書館（Stanford Auxiliary Library）

提携図書館—Business

Hoover Western Language Collection

Hoover East Asian Collection

Hoover Archives

Medical

Law

Stanford Linear Accelerator Center

・提携図書館は各学部長に属する。

3. 開館時間は、学期中は、24 時までが多い。
4. Humanities RG には、テキスト・サービスがある（文学、歴史など）
5. SSRG には、コンピュータ支援があり、統計資料データもある。
6. Academic Computing は、RITS がある。また、学生用端末設備、教官用ソフトウェアの世話をする。学生の 90%はキャンパス内の宿舎で、全部にポートがある。学生の 85%が

パソコンを持っている。

7. 図書資料購入費は、年間 9.2 百万ドル（内シリアル 47%、デジタル 12%）
8. 提携図書館の図書資料購入費は、計 4.1 百万ドル
9. 図書の価額は、国内書は 15 年前の 2 倍、外国書は 4 倍である。デジタル資料が高い。
10. 蔵書数は、図書 670 万冊

## II. 図書館職員

1. 人員は、	図書館専門職	109 FTE	提携図書館	66 FTE
	補助職員	181 FTE		105 FTE
	臨時職員	73 FTE		28 FTE
	計	363 FTE,	計	199 FTE
	(延べ 1、159 人)			
	うち、システム	15 FTE		
	図書館業務	100 FTE	(3 年前は 125)	

## III. 情報化

### A. コンピュータ施設

1. スタンフォードの計算機資源は、大きく、SUL/AIR と ITSS（事務用計算機）とに分かれる。ITSS は、SUNet を運用・支援し、また Leland や Forsythe を運用・支援している。
2. キャンパスの中の 5 個所に Public Computer Cluster があり、合計約 340 個の PC、WS が配置されており、構成員は自由に使える。そのうち、図書館は、Meyer に約 90 台の PC が置かれ、PC および Apple のソフトウェアが利用できる。
3. スタンフォードの全てのコンピュータを結合したネットワークは、SUNet と呼ばれる。教官・学生・職員は、SUNet の ID を取得することによって、コンピュータを使うことができる。
4. さらに、UNIX の分散ネットワークとして Leland System があり、IBM のオンラインシステムとして Forsythe System がある。Leland System は、全構成員に無料で Web サービスを行う。これにより、誰でもホームページを開くことができる。Forsythe System には、オンライン学生の登録や成績データベースである Axess を含む Folio（キャラクター・ベース）や、事務用のデータベース Prism がある。ただし、Folio の資源は、今日では、大部分 Web で得ることができる。
5. IRS (Information Resource Specialists) を図書館に新設して、いくつかの学部にあつて、教育・学習・研究用の IT の活用に関して支援する。また、Academic Computing のサービス・ユニットで支援する。これは、最初 7 名で始めたが、好評で、35-40 名

に増やす予定である。

6. 図書館 (SUL/AIR) は、OPAC (Socrates, SocratesII) の他に、電子ジャーナル、文献データベースを提供する。さらに、Academic Text Service は、教官・学生・職員にテキスト・データを集配している。また、Academic Data Service は、統計データを提供している。

## B. 図書館情報

### ( OPAC )

1. Oracle tool を front-end として Sirsi 社の Unicorn DB を検索する。
2. クライアント・サーバー技術とウェブ・ブラウザの組み合わせによる新しい OPAC である SOCRATES II (Web version) では、主題検索に言語、所在館、文献の種類、等の制限をつけて検索し、その結果を刊行年、著者、タイトルでソートして示す。また、各資料のフル・レコードを示し、また関連する他の文献を検索する。これらは、ハイパーリンク機能によって動く。また、検索結果を自分のメールアドレスにメールできる。
3. OPAC から、個々の教科目の指定図書をみることができる。
4. OPAC は、貸出し情報も見せる。

## C. 研究・教育テクノロジー支援

### (Research and Instructional Technology Support; RITS)

1. MEYER の 2 階フロアの前面にパソコンが設置され、その一角に、Media Center, Language Lab, コンピュータ教室、および Curriculum Development Lab (CDL) がある。
2. CDL は、教官・学生が教育・学習方法の改善、教材の作成に用いる。カリキュラム開発、技術指導、ソフトウェア・ハードウェアのテスト、購入、管理。プレゼンテーション、ビデオ、教材などを作成する。
3. 閲覧サービス
4. 学生は、ID と図書のバーコードを入力して、借出し図書の更新を端末からできる。
5. OPACWeb で、教科目の指定教材等を読み、プリントできる。
6. プリントは、プリペイドで、口座を開設して、そこから自動引き落としされる。

## IV. 相互利用体制

### A. ILL システム

#### 1. Berkeley との協定 (Research Library Cooperative Program)

- ・教官・学生・職員は、RLCP カードを発行してもらって利用権を取得できる。



2. デリヴァリを受けるには、berkeley の Baker に E-mail またはファクスで申込む。グリーン・ライブラリで受け取る。
3. ID で認証する。
4. 14日を超える貸出し期間で借出されている者は、リコールできる。
5. 延滞には、罰金、代替料金、利用禁止のサンクションがある。
6. 利用禁止は、罰金が一定の額（教官 300 ドル、学生 50ドル）を超えた場合、または二回以上延滞リコールを受けた場合、または郵便が住所不明で戻った場合に自動的に発動する。

## F. UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO LIBRARY

(カリフォルニア大学サンディエゴ校)

Gerald R. Lowell, University Librarian,

Associate Vice Chancellor-Academic Information Technology.

Phyllis S. Mirsky, Deputy University Librarian,

Associate University Librarian-Social Science & Humanities

Tammy Dearie, Director, Access & Delivery Services

Bruce Miller, Associate University Librarian-User Support Services

Karl Lo, Director, International Programs

### (概略)

1. 1960年に大学が設立された。中央図書館 Geisel Library は、71年に建てられた8階建てガラス壁のコンクリート建築物。93年に地下および周囲に建て増しされた。
2. 学生数は、約 17,800、うち学部学生 15,000。
3. 大学の重点は、自然科学分野にある。
4. 蔵書数は、200万冊。
5. US Government 刊行物の納本施設 Government Information Service を持つ。
6. 数年前に、予算削減があり、それへの対処のためにヴィジョンを作った。
7. 図書館の活動を示す項目（入館者、貸出し図書、参考質問、他の図書館との相互貸借、図書購入、雑誌購入、OPAC アクセス、Web コネクション等）の統計を作っている。

### (資料参照)

8. 保存書庫は、UCSD Library Annex という名称で、10キロメートル離れた処にある。広さ 14,000 平方フィート=1300 平米。400,000 冊収容可。24 時間で配送される。キャンパスのどの図書館からも注文できるが、受け取るのは、資料の所属図書館のデスクで受け取る。(資料参照)
9. UC の保存書庫 Southern Region Library Facilities もある。UCSD 独自のものは、もっと使われるものを置いている。
10. 著作権処理については、資料参照

## I. 図書館の組織

1. 図書館長は、研究・教育 IT 担当の副学長代理を兼ねる。この兼任制度をとっているのは、米国でも 6、7 大学ほどであろう。
2. 副学長の下には、図書館（館長を兼ねる）の他に、Academic Computing Services(ACS) と Media Center とがある。(事務電算：予算、給与、成績等は別組織。また、SD Super

Computer Center も別)

UCSD Libraries \$22million、 330 FTE

ACS \$2.5million、 50 FTE 教室の支援、電算機の管理、  
教育用ソフトのデザイン、教官の教育用研修、全学 60 Lab に配置された 1300  
ワークステーションをもつ。

MC \$1million、 25 FTE

学習用フィルムやビデオ作成の支援、AV 資料

3. 館長は、元来ロシア研究、ミネソタのカレッジで BA、シアトル・ワシントン大で大学院、その時図書館で仕事をし、図書館学に移り、MA 取得。当時電算化が進行。カタログ・収書・計算機（スラブ語）計算機は正式教育は受けてない。1979-82 ボストンで Faxon 社でシリアル・チェックイン・システムを作る。やがて副社長になった。83 に LC に自動化顧問、それから正職員としてカタログ部長。86 イェール副館長。93 に UCSD の館長。
4. Roger は、UCSDOPAC である。システムは、InnoPac。図書業務統合型システム
5. San Diego LIBRARY Circuit=SDSU、USD、USD Legal Center（全て INNOPAC）と新 DB を作り、カタログを統合し、相互利用する。さらに、地域の公共図書館も含む予定。
6. Pacific Rim Digital LIBRARY Alliance (PRDLA)：できたばかり。K.Lo が開発した多言語サーバーを使う。日本の慶応大学他 12 大学参加し、電子資料の共有が目的。台湾のアカデミア・シネカから DB の閲覧と UCSD のデータと交換。北京大学、オーストラリア大学もやろうとしている。この 2 者間協定をグループ協定にしたい。各参加者が太平洋に関する資料を電子化し、プールする。さしあたり、安全なテーマとして太平洋探検を選んだ。
7. 図書館は、館長、館長代理の下に、自然科学図書館、社会科学図書館、人事・事務、利用者支援の 4 副館長が置かれている。
8. 自然科学、社会科学の各図書館には、10 の支館がある。そのうち、大半は中央館の Geisel Library にあるが、生物医学、国際関係、海洋学、および前期課程学部図書館は、別の建物にある。（Professional School は、医学と国際関係のみ）
9. 前期課程学部図書館は、7 万冊。大学への入門。
10. 全ての図書施設がひとつの組織に統合されている。（UCSD には法学部はない。—— UCLA では、ロースクールは、しばらく前に分離した。）
11. 開館時間は、多くは、夜中まで。

## II. 図書館職員

1. 専門図書職員（ライブラリアン）は、教員ではないが、アカデミック・の地位であり、教員と並行する。ピアレビュー制度で図書館員組織で昇進・評価に参加する。これは、UC

共通。公刊業績、教育がカウントされる。

・全図書館職員

専門図書館員 (Professional Librarian)	52.08	FTE
補助員 (Staff) : 情報、コンピュータ専門家を含む	194.69	FTE
学生アルバイト (延べ約 400 人)	81.98	FTE
計	328.75	FTE

2. 利用者支援部 (図書館業務部) のみを見ると、計 70 名で、内訳は次のとおり。

購入	Lib 1	+	20	
目録	2	+	25	
保全	1	+	5	
システム管理	0	+	13	OPAC には少数。大部分はコンピュータ管理 (図書館 LAN など)
Infopath 担当	0	+	3	これは、全学の情報管理、Web 支援など

- テクニカル・サービス (図書館業務) の人員は、10 年前に比べると 1/3 減っている。また安くなっている。(給与が低くてすむ。)
- この他に、各支部図書館で、情報支援要員を雇い、または訓練している。これらは、一個所に集めていない。時折集まり、情報交換する。システム管理から援助を受ける。人員を削減したというよりは、シフトした。
- UCSD では、OPAC ははじめてから (10 年前) PC だったので、計算機センターのメインフレームの世話になっていない。

### Ⅲ. 図書館情報

- Recon は 100% 済んでいる。(ただし、CJK は別。) このため、システムの全側面を活用できる。発注、目録、バインディング、シリアル・コントロールなど
- Roger は、DEC ALFAS に置かれている。ミラーシステム。
- 各支部図書館でそれぞれの分野に関連する DB をまとめて紹介している。ブリタニカ・オンラインもある。

### Ⅳ. 相互利用体制

#### A. LIBRARY EXPress(LX)

- キャンパス内の配送システムで、ヴァンでキャンパスのどこへでも搬送する。返却分も搬送する。コピーも。
- 教員、職員、大学院学生は、図書館利用証を持っていれば、LX のパスワードをもらえる。学部学生は、身体障害者以外は使えない。

3. 受け取る部局で、誰かがサインしなければならない。
4. 外部との ILL 資料もこれで搬送する。
5. 料金は無料であるが、学内所蔵資料のコピーは有料（50 ページまでは \$3:50 それを超えると 1 枚\$0.15）
6. 注文は、OPAC からでもできるし、メールでも、ファクスでもできる。

#### B. 学外の ILL

1. 無料サービスである。
2. 海外に図書を貸すことはしていない。
3. 学内で利用可能な資料は、学外に請求できない。紛失などは、学内利用不可能だが、貸出し中、館内のみ利用などは、学内利用可能資料である。
4. OPAC から依頼できる。
5. 延滞者は、罰金、図書館利用停止になることがある。
6. 学部学生は、もよりの図書館デスクで受け取る。
7. 料金は、UC 内は無料。

UC 外は、

図書：CA 州内	\$10
US,Canada,Mexico	\$20
その他	\$40

- ・ 郵送料、人手、パッケージが含まれる。
  - ・ 複写料は、US 内 \$10（50 ページまで）、US 外\$20。
  - ・ 著作権使用料は、利用者が責任を負う。ただし、公正使用の限度を超えた場合。外部の企業へのコピーサービスは、有料。年間 6 万ドル C C C に払う。
8. 電子ジャーナルをライセンス契約せずに他の図書館から借りると、公正使用にならない。2 年間続けて 5 回以上借りると、違反と考える。
  9. OCLC は、ILL 料金の半年一回清算の相殺制をとっている。RLG は会費から、貸出し超過館に払っている。

## 第II部 ま と め

### A. 総 括

六本 佳平

今回訪問したバークレー、スタンフォード、サンディエゴの3大学図書館の規模をいくつかの指標で見ると、表のとおりである。前2者は、それぞれ州立と私立ではあるが、規模はほぼ本学と同じであると言えよう。これら二館は、図書購入費の額も1250万ドルおよび920万ドルというから、本学と似ている。(ただしバークレーでは、外部の民間資金による部分が約3割を占めている。) 図書館組織の面では、中規模で比較的新しいサンディエゴが全学一つの図書館に統合されている(ここには、ロー・スクールは存在しない。)のに対して、バークレーおよびスタンフォードでは、学科の大部分が一つに統合されているものの、その外に、ロー・スクールやいくつかの研究所が提携館として位置づけられている。

以上の3大学に、カリフォルニア大学全体の図書館自動化部、および日本の学術情報センターに相当する機能をもつ2大ユーティリティのひとつ RLG の調査を加え、さらに前回の調査によって東部諸大学図書館で得られた知見と併せて、今日の米国の大学図書館が大きな転換期を経つつある様子を目の当たりにすることができた。

#### 1. 経済環境の変化への対応(図書館の効率化)

今回の訪問で、3大学図書館に共通のこととして、強く印象づけられたことは、今日の各図書館の姿が、経済的・技術的な面での環境変化に対して、柔軟に構造的な改革で対応してきた結果であるということである。

##### 1) 専門図書職員の削減

経済面では、いずれの大学でも専門図書職員が、10年前に比して3割削減されたという。(バークレーでは、これは、早期退職奨励によって行われた。)それに伴って、残った専門図書職員の業務の重点が変化し、非専門図書職員である情報処理系の専門職員の比重が増した。たとえば、バークレーでは、専門図書職員は収書に集中され(現在50名)、目録作成(遡及入力が終わっているから、新規作成)には、元来20名配置されていたのをわずか2名を残して他は補助職員を充てることとしたという。またレファレンス業務のうち情報リテラシーに関する業務は、情報系職員を加えて Teaching Library(図書館教育)という掛に集中化された。こうした対応を基本的に可能にしているものとして、目録・所在情報の電子化に基づく図書業務全般の自動化があることは言うまでもない。

項 目	カリフォルニア大学 バークレー校	カリフォルニア大学 サンディエゴ校	スタンフォード大学	東 京 大 学 (参考:1997)
在学学生数	27,026	17,430	12,661	27,305
うち大学院学生	7,551	3,361	6,084	10,539
教員 (Full time Instructional Faculty) *	1,240	1,072	1,433	4,104
蔵書数	8,462,123	2,469,912	6,746,550	7,342,774
年間受入冊数	173,149	122,395	213,257	152,729
年間受入雑誌点数	83,351	23,421	44,131	43,001
年間貸出冊数	1,267,448	570,919	1,036,194	430,320
ILL貸出冊数	56,195	28,131	20,099	4,062
ILL借受冊数	20,543	30,239	10,745	2,258
図書館職員 (Professional Staff)	177	72	175	283
図書館職員 (Support Staff)	253	175	286	
職員計	430	247	461	
学生アシスタント	226	82	98	

出典：ARL statistics 1995-96 (Association of Research Libraries Home page)

[gopher://arl.cni.org:70/11/stat/machine/95-96](http://gopher://arl.cni.org:70/11/stat/machine/95-96)

注) カリフォルニア大学バークレー校、サンディエゴ校、スタンフォードの教員数は、フルタイムの教育職だけであり、例えば臨床等の職務についている員数を含まない。

### 調査対象大学図書館の規模

今日の図書館職員の数とその内訳は、表のとおりである。日本と比べると、専門図書職員が非専門図書職員の半分であること、および学生のパートタイム・アルバイトの比重が大きいことが目に付く。

#### 2) 図書購入費

また、図書資料のデジタル化と図書価格の高騰傾向が続く一方で、図書購入予算は削減された。これに対して、どの大学でも対策を迫られ、バークレーでは、定期購読雑誌の相当数を削減した結果、カレント雑誌所蔵数全米1位の座を失ったという。サンディエゴでは、その対策のためのヴィジョンを策定したという。スタンフォードでは、High Wire Press という名の自前の電子ジャーナル出版局を作っている。

こうした財務状況に構造改革で対応することと、情報化による業務効率化とが見合っていると理解できる。しかしながら、決して単なる縮小対応だけではなく、その一方で、それと並行して、電子ジャーナルや文献情報など必要なデジタル資料の需要に応じてその整

備・提供を進めており、また、図書館の新スペース増設も積極的に行なっている。

### 3) 図書館業務の数的指標

なお、図書館の業務の効率化といっても具体的に把握しにくいのが、これに関連して、その業務の成果を量的に測定する指標をいくつか取って、定点観測している例がサンディエゴで見られた。入館者数、貸出し図書数、参考質問数、相互貸借件数、図書資料購入数、OPAC アクセス件数その他である。これらは、日本の図書館で統計値としては取られているが、本学でもこれに職員数や苦情件数などを加えて、図書館改善の指標として自覚的に活用することは、役立つのではないかと思われる。

## 2. 図書館の電子化

### 1) 全般的状況

図書館業務をめぐる技術環境がコンピュータ技術の劇的な発展によって激変しており、図書館の電子化ないし情報化が、これへの対応として、また経済環境への対応として進められてきていることは、周知のとおりである。スタンフォードのケラー館長によれば、米国の図書館電子化は、60年代に、電子化・統一化された目録所在情報データベースによるオンライン目録情報システム(OPAC)、およびOPACと統合された図書業務システムによる自動化から始まったが、70年代から、パーソナルコンピュータが導入され、さらにその後インターネット、Webの時代となり、クライアント・サーバー型の図書業務システムが登場したということである。

今日の米国では、どの図書館でも、和漢書や西洋古刊書等を除いて目録の遡及入力ほぼ完了している。今日では、その目録情報を駆使して図書館間の資源共有を進め、電子ジャーナルおよび電子レファレンス資料を広範に整備・提供し、さらに、WWWの発展に応じてラインモードからグラフィカルモードの検索へ、そして、ハイパーリンクや、Z39.50プロトコルを用いて単一画面から単一の様式で多様なデータベースを検索できるようにすることへと課題が発展している。今日では、こうしたOPACと統合された図書業務システムをメインフレーム・コンピュータによって集中的に管理するか、クライアント・サーバー方式で分散的に管理するかが一つの政策的に重要な争点になっている。

スタンフォードやサンディエゴは、クライアント・サーバー方式に移行しており、MITは移行を決定したが計画が遅延中であり、バークレーやハーヴァードはまだ集中方式のまま様子を見ている。ただ、バークレーでは、集中型の図書業務システムの更新結果をWeb型のOPAC(Pathfinder)へ毎夜写し、常時貸出し情報が利用できるよう形で、両者をつなぎあわせたシステムを用いている。(ハーヴァードでは、近く結論が出されるようである。)

### 2) 図書館組織と情報化

図書館組織の面でも、こうした情報技術の発展に伴って、図書館におけるコンピュータ資源とその組織が拡充され、その中で、スタンフォードのように図書館と計算機施設とを



図書館長の下に統合する例や、サンディエゴのように図書館長が情報技術（IT）担当副学長代理を兼ねるといった例も見られる。図書館の業務面および利用面での情報化は、大学における研究・教育・管理の全面に通じる情報化の一端であり、特にインターネットの発展にしたがって、図書館情報の利用が、一般情報の利用と一体化される傾向が生じている。どの大学でも、学内の各所に配備された学生用公衆コンピュータ機器から図書館情報が利用できるようになっているが、スタンフォードのように、大学内のコンピュータ資源を有機的に連結して、図書館情報、インターネット、Eメール、科学計算、さらに一部の学生管理業務などに共通するネットワークを構築する例も見られる。

図書館職員の面でも、前述のように情報処理系専門職員が増加しており、その養成に関して図書館学自体が、「図書館情報学」となり、さらに近年では「情報管理・システム学」（バークレーの場合）というように、名称が変遷し、カリキュラムの内容も、情報処理を重視し、データベース管理、著作権処理などを含むものになっている。

### 3) 利用者サービス

利用者サービスの面から、今日の情報技術の活用によって可能になっていることをまとめてみると、次のようになる。

（1） 図書館情報： 利用の対象となる図書や雑誌記事の目録・目次・所在情報が、利用者自身の属する図書館だけでなく、学内の他の図書館、さらに学外の図書館の所蔵資料についても簡単に得られるような検索システムを作ること。

（2） 検索の高度化： 検索結果から、さらにハイパーリンクによって関連情報を二次的に検索を展開できるようにすること。

（3） 資料請求・相互利用： 自館所蔵資料が貸出されているときに請求予約すること、および自館に所蔵されていない資料について相互利用(ILL)の利用依頼をすることが、OPAC 画面からできるようなシステムを作ること。

（4） 文献2次資料： 自家製または市販のさまざまな文献資料や統計資料などのデータベースを、OPAC 画面で、Z39.50 プロトコルによって、同一検索様式で検索、利用できるようにすること。

（5） 検索結果の活用： 検索結果えられた情報をソート等編集したり、利用者自身の PC に伝送することができるようにすること。

こうしたヴァーチャルな図書館の一体化は、まず、各図書館の所蔵目録が完全に OPAC に入力されていることが条件になるが、米国では、上記のように、現代の欧米文献については遡及入力を10年弱の集中処理によって完了している。これが、日本の学術情報センターに相当する OCLC や RLG などのユーティリティによって全国的（さらに一部国境を越えて）統合されている。また、カリフォルニア大学のような9つの独立大学（キャンパス）からなる複合大学にあっては、各キャンパスの（それぞれ異なったシステムによる）OPAC を統合して共通の概要と索引を作る作業を加えて統合して MELVYL という OPAC として提供している。カリフォルニア大学のこの事業は、"One University, one Library"

（一つの大学にはひとつの図書館）というモットーの下に、20前に発足したものであり、本学の岸本改革の電子化版とも言えよう。

また、MELVYL を含めて、各大学の OPAC は、多数の市販の文献・統計データベースを購入してマウントし、またはそれらへのゲートウェイとなっている。さらに、OPAC と貸出し情報などの業務情報とをリンクさせて、相互貸借の依頼が OPAC 検索画面からできるようにすることや、OPAC 画面で他のデータベースに入って得られた情報を編集したり、Eメールで自分のパソコンにファイル転送したりすることも、各大学で行っている。

#### 4) 情報リテラシー支援

他方、このように、カタログにせよ、雑誌記事内容にせよ、また特定の主題に関する文献情報にせよ、電子化された図書資料の利用が大学における研究・教育や学習のための不可欠の要素になったことに伴って、各種の電子情報の検索・編集・伝送など、コンピュータおよびデータベース・ソフトウェアの操作、さらにEメールの活用などについて、多数の利用者に対して組織的な教育をほどこし、随時コンサルティングを行なう必要が生じてくる。また、マルチメディア資料など、教育用ツールの普及に伴って、学生のみでなく、教官にも情報設備の活用の教育や支援が必要になっている。このため、図書館業務のうちの参考調査にあたる部分は、電子情報処理に関する情報リテラシー教育を面としたものへと変容することになる。バークレーでは、専門図書職員の削減への対処策を兼ねて、Teaching Library の名のもとで、情報リテラシー教育担当グループを組織しており、スタンフォードでも、Information Resource Specialist という名の学生補助員を置いて、教官・学生の支援にあてている。

#### 5) デジタル・ライブラリーの構築

図書の内容自体のデジタル化は、古い貴重な図書の保存のため、研究上有用な関連データや検索機能を付加したデータベースとするため、また特定の著者や分野における図書以外の（手稿、図画、音声など）資料を統合したデータベースとするためなどに、バークレーやスタンフォード、また RLG でもデジタル・ライブラリ・プロジェクトを推進している。カリフォルニア大学では、こうした事業を推進するため、最近デジタル・ライブラリーが設立された。そのさい、この事業が多大な費用と労力を要することから、デジタル化資料の選定のための基準（California Digital Library: Collection Framework, September, 1997）を作っていることも注目される。参考までに、その第5項を示しておこう。

5. 印刷体版に対して、次のような点で相当な付加価値をもたらすデジタル資料を有線すべきである。

- ・適時に入手できること
- ・内容量の大きいこと
- ・近辺または関連の他の資料へのリンクなど機能性がよいこと
- ・迅速に、遠方から、随時取り寄せできるため、アクセスしやすいこと

- ・デジタル資料の偏在性のため、資源共有に有利であること
- ・アーカイブ、更新、保存がしやすいこと

### 3. 相互利用体制

図書館の情報化・効率化のもうひとつの側面をなすのが、図書館間の資源共有理念による資料の相互利用体制の整備である。これは、利用者の観点から見れば、どの地域または組織に属している利用者也学術情報へのアクセスを平等に保証されるという理念を実現するために必要なしくみである。前回に続いて今回の調査でも、キャンパス内の支館等、学外の州内・州外、さらに国境を越えた図書館間の相互利用体制の発展に強い印象を受けた。

このような図書館の情報化と、それに対応した相互利用体制の整備とがあいまって、米国の大学の研究者・学生は、自分の所属する部局や大学の所蔵資料を超えて、日々増加する膨大な学術情報の中からその時々に必要なものを的確にかつ簡単に引き出して、手元に取り寄せて研究・教育・学習に役立てることができるようになっているのである。これは、大学における知的営みのための基盤構造として計り知れない大きな意義をもっているように思われる。

#### 1) キャンパス内の相互利用

バークレーでは Baker DD サービスにより、サンディエゴでは Library Express によって、図書現物および複写物を搬送している。前者は、有料で学生アルバイトによる搬送、後者は複写料金以外は無料で職員による van による搬送であるが、いずれも事実上教職員および身体障害をもつ学生に限定されている。(キャンパスが地理的に小じんまりしたスタンフォードでは、財務的理由で近年廃止されている。)

#### 2) キャンパス外の相互利用

OCLC や RLG を介した相互利用の他に、カリフォルニア大学各キャンパス間の相互利用、および地理的に近いバークレーとスタンフォード間の相互利用体制が完備している。カリフォルニア大学内は大学の外注による民間クリエにより、その他は郵便による配送である。料金は、送料、複写料のほかに作業手数料を含むが、OCLC や RLG では、事後相殺制をとり、バークレー・スタンフォード間は、同量相殺である。料金はいずれも、図書館が負担しており、個人利用者に求償されない。

#### 3) 複写物提供の手段と著作権

ファクスおよび Ariel、さらに Eメールによる電送が用いられている。それにかかわる著作権については、基本的に、公正使用の範囲内を超えないことに責任を負うのは利用者であるとされる。複写物 1 部であれば、上記のいずれの手段によるものも公正使用の範囲内とされているという。なお、電送されたデータは、ハードコピーをとった後は消去することを慣行上行なっているという。

ただし、外部の企業に対して複写サービスを行なう時は、営利の理由で有料となり、サンディエゴでは、そのために CCC (Copy Clearance Center) に年間 6 万ドル支払っている

という。また、電子ジャーナルをライセンス契約していない場合に他館からコピーを取り寄せることも、公正使用には当たらないと考えられ、サンディエゴでは、それが2年続けて5回以上行われた場合は違法と考えるということであった。

#### 4. CJK文字コードについて

今回は、RLGで、CJK（中国、日本、韓国文字）の文字コードの扱いについて米国の現状を知ることができ、一部これまで理解が不十分であったところを改めることが出来た。

米国の図書館では、東アジア図書館などが所蔵する和漢書の目録作成や遡及入力において、EACC（East Asian Character Code）という独自のコードを使用してきたことは、よく知られている。このコードは、台湾で開発されていたものを改良・採用したもので、3バイト・コードであり、そこから、ユニコードの及ばない多数の文字コードを納めることができる可能性をもっている。また、同じ漢字のバリエーションを自動リンクで関連して位置づけることが可能である。

しかしながら、実状は、現在のところ、EACCで用いられている漢字文字数は、15,086文字であるということである。これは、現在のユニコードの漢字数21,000よりも小さい。そして、全米図書館協会は、議会図書館に、これとユニコードとの対応文字を決めて相互の間の変換マッピング・テーブルを作成できるようにすることを提言しているとのことである。この動きは、米国図書館が、ユニコードに移行する方向に向かっていることを意味するようである。

もしこの動きが現実化し、日本の図書館がユニコードを採用することになれば、米国図書館との間の目録情報の相互利用にとって明るい見通しが得られることになると思われる。

#### 5. 施設

最後に、サンディエゴ図書館の増築（93年）、バークレーの地下新図書館（94年完成）、スタンフォードのグリーン・ライブラリーの地震後の新棟（建設中）などに見られるように、厳しい財務事情の中にもかかわらず、施設の拡充は続けられていることに注目したい。これは、図書館資料増大との図書館の情報化に応じた施設設備改善を実現する必要があるものと言えよう。新しい図書館には、多数のコンピュータが設置され、メディア・センターやマルチメディア資料室の類も加えられ、新しい図書館の姿を印象づけている。

なお、保存図書館についても、3図書館のいずれにおいても完備されていることを付言しておく。

## B 米国西海岸の大学、公立図書館訪問で考えた事

大型計算機センター 金田康正  
(附属図書館 研究開発室員)

はじめに

10月の西海岸での調査においては、図書館関係の調査に関しては二度目の米国という事もあり、全体的にはそれほど目新しい事は無かったが、それでも幾つか気がついたところがあるので、それらを述べる事で私の報告とする。

### サンフランシスコ公立図書館

土曜日の午前中の約一時間ほどの時間をかけて、サンフランシスコ公立図書館の一般フロアの案内を、ボランティアから受けた。この案内は前もって図書館からボランティアへ依頼があり、ボランティアとは当日の約束の時間に、図書館の入口で待ち合わせたのである。米国の公立図書館では、広く休日（あるいは平日？も）の見学ツアー等は今回経験した様に、ボランティアが行うのが普通なのかどうかは分からないが、見学ツアー以外にも、館内で働いているボランティアと思われる人たちがいた。アルバイトが書庫から本を取り出したり、また書庫にしまったり、この様に図書館の案内をボランティアが行うという状況は、日本でも当たり前の事なのかどうか気になった。学生時代には、図書館職員と顔馴染みになって、自由に書庫に出入りをしていた事はあるが、学生アルバイトが仕事の一環として図書館の仕事を手伝うという事を、30年前には聞くことは無かった。現在では外注企業が派遣する職員に依頼する事はあるのかも知れないが、学生にフロント業務を含めて対応を任せるという事は、学生の教育という観点からも十分に意味があると考えて良い。（私事ながら、大学院生の時の、大型計算機センタープログラム相談員としての体験は、色々な意味で貴重であった。）図書館業務そのものが急速に情報化されつつある現在において、従来の図書に関する一般的な知識だけでは、的確にキャッチアップする事さえ困難になるであろう。情報化に関して、違和感無く対応が取れる学生とうまく協調することにより、図書館職員の技術向上も容易になるかも知れない。

さてそのサンフランシスコ公立図書館は、カリフォルニアの光を十分に取り込める工夫がされており、全体的にとっても明るい印象を受けた。（多くの図書館は新しくても地下にいたり、また歴史があつたりで、全体的に明るいという印象を受ける事が多くは無い為に、余計に明るいという印象を受けた可能性が高い。）また建物が完成してからあまり時間が経過しておらず、閲覧用の机や椅子のデザインが素晴らしい上に、重量のある木製であったこともあり、非常に印象が残った図書館であった。（サンフランシスコを訪れるチャンスがあつたなら、一度訪問して椅子に座ってみることをお勧めしたい。実際、数多く

の、あれほどの立派な机と椅子を備えた組織を今までに訪問した事は無い。実は 11 月にサンフランシスコに出かけた折り、何の用事も無いので出かけてしまった位である。) それら備品は一流のデザイナーの手になる特別あつらえ品との事であった。考えてみると、初期コストはかかっても、長期間使用できる/大事に使ってもらえる/きれいに使おうと思わせるメリット、また特別あつらえ品を注文することにより、デザイナーや芸術家の生活の糧を提供することになるので、トータルには十分にペイをするのであろうと妙に納得してしまったのであるが、経済効率を第一になりがちな日本では考えられない事である。(日本の公立学校の机と椅子はあまりにもみすぼらしく、みすぼらしさ故に、ナイフで名前やアートを記したいという気持ちにさせるのかも知れない。机と椅子のみならず、建物や床も汚い校舎が多い。この様なきたない所を綺麗に使えというのは、発想そのものが間違っているのかも知れない。それはそれとして、新築費の 1%程度を芸術作品の購入に充てるという事は、ヨーロッパでも見聞きする。)

以上の様に、建物や備品には関心したのであるが、案内が終わった後の自由時間に適当に本を取り出してみたところ、書き込みや切り抜きを数多く見ることが出来た。建物には落書きも無く、机や椅子も綺麗で、さすが公立図書館と関心したのであるが...

#### カリフォルニア大学サンディエゴ校図書館

この図書館の外観は UFO の様で、非常に奇異な建物形状をしており、目に付きやすい建物である。ほぼ一日ここでの見学やディスカッションで時間を過ごしたが、その時の見学で、嬉しいことが二つあった。一つは、私が編集・著作した専門書を、サンディエゴスーパーコンピューターセンターが購入していた事が分かった事、もう一つは、ノーベル賞メダルの実物が展示してあり、生まれて始めて直接本物のメダルを目にすることが出来た事である。

ノーベル賞受賞者の顔を見たり、また直接話をする機会に遭遇するのはそれほど難しくは無く、これまでにその様な機会は幾度かあったが、本物のノーベル賞メダルを直接目にする機会は殆ど無い事を考えると、私にとってこの経験は特に貴重であった。(文化勲章については一度だけであるが本物を直接見たことがある。従って、今だ直接目にしていない貴重なメダルで残っているのは、フィールズメダルだけである。)

我が大学にもこの種の品位の高いメダルが永久展示されていれば、教育効果の上からも拔群であろうにと、その時思ったのだが...

#### カリフォルニア大学バークレー校図書館

展示と言えば、カリフォルニア大学バークレー校図書館の回廊には、日本の江戸時代の地図外の作品が少なからず展示してあった。この様な展示が全ての図書館で行われている訳では無いと想像するが、それでもかなりの頻度で目に出来る様な気がした。大学図書館が、試験勉強だけの場とはならない為にも、この様な工夫が日本の図書館でも必要なのか

も知れない。

#### カリフォルニア大学学長室・図書館自動化部

ここではデータベース検索料に関する契約内容に非常に驚いた。というのは、データベース検索使用量というのは従量制が大半であるにも係わらず、カリフォルニア大学では、検索回数や検索でヒットしたデータ一件数等で使用量を支払う従量制契約ではなく、カリフォルニア大学全体として一定料金で契約を行っているという事が分かったからである。当然その為の交渉は難航を極めたとの事であった。日本でこの様な交渉を行うのは不可能かも知れないが、だめもとでも交渉する価値はあるであろう。

#### スタンフォード大学

スタンフォード大学に行ったのは今回で二回目であったが、大学内の書店（Stanford Bookstore）における本の品揃えの多さには驚いてしまった。学生向けのパンフレット（"About Computing at Stanford", A Guide for Faculty and Students 1997-98）によると、マッキントッシュパソコンと普通のパソコンのハードウェアの修理も、その建物の中の店で行っているとの事である。一方 UNIX ワークステーション（とマッキントッシュパソコンと普通のパソコン）の保守や修理は、（業者との仲介を専門に行う）サービスセンターが作られており、そこに連絡すると業者が修理に来てくれる様になっている。修理以外にも、ハードウェアやソフトウェアの購入も同様のシステムが存在しているとの事なので、大学全体の情報関係のサービスは良くできているとの印象を強くした。シリコンバレーの中に大学があるので、その様なサービスは行いやすいのかも知れない。

図書館内の設備としては、図書、椅子、机以外に、AV テープ作成・編集用のビデオ器機や、音声編集用装置、各種情報端末、講習会用システム、等が設置してあると同時に、またそれらに関する操作方法の質問や技術的相談に応じられる体制となっている。当然、それらに関係する多くのスタッフ（多くは学生アルバイト？）を抱えていればこそ、それらは実現出来るサービスでもあろう。また図書と情報を一手に管理している（強力な、人事権を含む、権限を持つ）管理者だからこそ実現出来たのかも知れない。このスタンフォード大学における学内情報基盤の全てが参考になるとは思わないが、少なくとも一部は、本学の情報基盤整備案を作成する上で参考になろうと、その時感じた。

#### おわりに

図書館の電子化が進むと、わざわざ図書館に出向く必要が無くなる可能性が高い。その様な状況になった時、図書館とは一体何をする組織になるのであろうか？

## C 事項別所見

### 調査大学の概要

#### 1. カリフォルニア大学

カリフォルニア大学は 1868 年創立の州立大学で、9つのキャンパスからなる。キャンパスとはいっても、それぞれが独立した1つの大学の規模をもつ。学生総数は、166,718名(内学部生、126,578名、大学院生、40,140名)、職員総数は136,198名(内教員は40,168名)、ノーベル賞受賞者は、通算で30名、現職では17名である。全学の図書館は100を超え、蔵書冊数は2,600万冊になる。

#### 2. カリフォルニア大学バークレー校

9つのキャンパスの中では、サンフランシスコ校と並んで最も古く、1873年の創立で、サンフランシスコから鉄道で30分、湾を隔てた対岸にある。14のカレッジとスクールの元に、130の学科(departments)があり、学生数は29,797(内学部生21,368名、大学院生8,429名)、教員数は1,783名でノーベル賞受賞者は8名である。

#### 3. カリフォルニア大学サンディエゴ校

9つのキャンパスの中では比較的新しく1959年の創立で、カリフォルニア州の最南の都市ラ・ホヤにある。5つのカレッジ、2つのスクールのほか6つの学部等(divisions)からなる。学生数は18,110名(内学部生14,710名、大学院生3,400名)、教員数は1,637名でノーベル賞受賞者は6名である。

#### 4. スタンフォード大学

1885年の創立の私立大学で、サンフランシスコから南へ50キロ、鉄道で1時間の地パロ・アルト(Palo Alto)にある。7つのスクールのほか、63の学科(departments)があり、学生数は14,044名(学部生6,639名、大学院生7,445名)、教員数は1,488名で14名がノーベル賞受賞者である。  
(蔵野由美子)

### 大学図書館の組織

#### 1. 図書館組織の構成

本調査で訪問した大学はいずれも大規模大学であり、中央図書館・学習図書館・その他複数の支館等からなる図書館組織で大学の学習・研究活動を支えていた。



(1) カリフォルニア大学バークレー校

- ①図書館組織 (The Library) – 図書館長 (University Librarian) に統括される  
中央図書館 (Doe Library)  
学習図書館 (Moffit Library)  
貴重図書館 (Bancroft Library)  
支館 (Branch Library) 24 室 代表的な支館として、東アジア図書室 (East Asia Library) が挙げられる。
- ②提携図書館 (Affiliated Libraries) – 部局の長に統括される  
図書館組織 (The Library) に属さず、主として部局所属者への奉仕を目的としている図書室 13 室  
代表的な提携図書館として、法学部図書室 (Law Library) が挙げられる。

③その他

資料の分類はそれぞれの図書館・室で異なっている。  
校内のコンピュータ・センター組織との関係は特にないが、図書館組織自体が、情報検索用端末の設置を積極的に進めている。

(2) カリフォルニア大学サンディエゴ校

- ①図書館組織 (UCSD Libraries) – 図書館長 (University Librarian) に統括される。  
中央館 (Geisel Library Building) には、社会科学図書館、自然科学図書館、特殊コレクション図書館などの 5 つの図書館がある。  
前期課程学部図書館 (Undergraduate Library)  
生物医学図書館 (Biomedical Library, Medical Center Library)  
国際関係 (International Relations/Pacific Studies Library)  
海洋学図書館 (Scripps Institution of Oceanography Library)  
校内の図書館はすべて図書館組織 (UCSD Libraries) に属している。

②その他

図書館組織 (UCSD Libraries) の資料は、政府資料などの特殊なものを除き、Library of Congress Classification で分類されている。  
図書館組織 (UCSD Libraries) とコンピュータ・センター (Academic Computing Services)、メディア・センター (Media Center) の 3 組織は協力関係にある。

(3) スタンフォード大学

- ①図書館組織 (Stanford University Libraries) – 図書館長 (University Librarian)

に統括される。

中央図書館 (Green Library)

学習図書館 (Meyer Library)

保存図書館 (Stanford Auxiliary Library)

支館 (Branch Library)

②提携図書館 (Coordinate Libraries) 一部局長に統括される。

法学部図書室 (Law Library) 等 5 室

③その他

図書館組織 (Stanford University Libraries) の資料は、政府資料などの特殊なものを除き、Library of Congress Classification で分類されている。

また、図書館組織とコンピュータ・センター組織は統合されている。(Stanford University Libraries/Academic Information Resources=SUL/AIR)

## 2. コンピュータ・センター組織との関係

情報の伝達が図書・雑誌と言った紙媒体のみならず、電子媒体によってなされることが増えている今日、図書館にとってコンピュータ資源も必要不可欠なものとなっている。このような状況の中で、校内のコンピュータ・センター組織との関係が従来よりも強化されてきている。

### (1) カリフォルニア大学バークレー校

IST (Information Systems and Technology) というコンピュータ・センター組織があり、校内のコンピュータ環境 (ハード・ソフト) の整備や、学内 LAN・電話網の整備・保守、利用支援等の業務を行っている。Moffit Library には、この IST の管理する公衆端末が、30 台設置されている。図書館組織との組織的な関係は特にない。

### (2) カリフォルニア大学サンディエゴ校

図書館組織 (UCSD Libraries) とコンピュータ・センター (Academic Computing Services)、メディア・センター (Media Center) の 3 組織が図書館長 (University Librarian) 併任の副総長補佐 (Associate Vice Chancellor) に統括されている。図書館長が副総長補佐になり、コンピュータ・センター組織をも統括するのは初めてのことだそう。同校での図書館組織の位置付けと、今後の発展への期待が感じられた。業務的には、図書館組織では同校のホームページ “InfoPath” のサービス等のソフト面を受け持ち、コンピュータ・センターでは機器のメンテナンス等のハード面を受け持つといっ

た分担により協力体制がとられている。コンピュータ・センターと、メディア・センターは、元来密接な関係にあったが、今後、図書館組織とコンピュータ・センターは、より連携して業務を行うことになるであろうとのことであった。

学生用公衆端末は、校内に 1,020 台あり、これらは、計算機センター (Computer Center)、コンピュータ・ラボ (Computer Labs)、図書館 (Libraries)、学生会館 (Student Center)、各学部 (each Undergraduate College) に配置されている。

### (3) スタンフォード大学

従来の図書館組織とコンピュータ・センター組織が統合されており (Stanford University Libraries/Academic Information Resources=SUL/AIR)、図書館長が双方を統括している。同大学では、学習図書館の 2 階部分全てをメディア・センターと語学ラボからなる教育研究技術支援グループ (Research and Institutional Technology Support Grope=RITS) のためのフロアに改装し、90 台ものパーソナル・コンピュータを設置している。構内に 5 カ所ある公衆パーソナル・コンピュータ/ワークステーションの設置場所の中でも、パーソナル・コンピュータが最も多く設置されている場所であり、機器管理や学生の利用相談に応じるスタッフが 2 名常駐しているなど、組織図上だけでなく、施設の面でも図書館組織とコンピュータ・センターの統合が進められている。

更に、SUL/AIR には、“High Wire Express” というオンライン・ジャーナルの出版組織があり、学協会と協力して会紙のインターネット版の作成を行っている。自家生産の情報のみならず、他者の情報の出版を行う組織を持っているのは、注目すべき事項である。

学内の情報基盤整備は、ITSS (Information Technology Systems and Services) という組織が担当している。

## 3. 図書館組織内のシステム管理

発注・受入、目録、閲覧管理といった図書館業務は機械化されており、システム管理の部署が組織上確立されている。

### (1) カリフォルニア大学バークレー校

図書館組織には、“Library Systems Office” という約 40 名からなる部署があり、ここで、業務システム・目録システムの開発・管理から、図書館職員用メールサーバーや“The Library”のホームページの管理、業務用・利用者用端末のメンテナンス等、いわゆる“機械まわり”の業務をソフトウェアからハードウェアに至るまで一手に引き受けている。

また、“System Help Desk”という窓口を設け、図書館職員のコンピュータに関する

る相談を電話や E-mail で受け付けている。

ここで管理している端末は、約 2,000 台ということである。

#### (2) カリフォルニア大学サンディエゴ校

ハードウェアについては、コンピュータ・センター組織でメンテナンスを行っているが、図書館業務システムの開発・管理は、図書館組織の“Systems Department”という 13 からなる部署で担当している。

また、カリフォルニア大学サンディエゴ校では、同校のホームページ“InfoPath”の管理を図書館組織で行っており、“InfoPath Systems Office”という部署（3 名）がその任にあたっている。

#### (3) スタンフォード大学

同様に、“Library Systems”という 15 名の部署で業務システムの開発・管理やホームページの管理が行われている。

### 4. 資金調達部

カリフォルニア大学バークレー校とサンディエゴ校には、“Library Development”という部署がある。日本の大学図書館では、あまり馴染みのない部署ではないかと思うが、これは、図書館組織の発展のための資金集めをする部署である。具体的には、図書館友の会（Library Associates）を組織し、寄付金の獲得にあたっている。個々の図書館で資金集めをするのではなく、図書館組織内で要求を調整し、一本化して資金獲得にあたり、より大きな対費用効果を得ようとするものだ、とのことであった。

私立のスタンフォード大学に限らず、州立のカリフォルニア大学バークレー校・サンディエゴ校でも、個人名を冠した図書館が多く、図書館の建設にあたり多額の寄付を集めていると思われる。

### 5. Teaching Library

#### (1) 概要

前項までは、米国の大学図書館の多くに見られる組織ではないかと思うが、カリフォルニア大学バークレー校では他にみられないのではないと思われる特徴的な部署があった。“Teaching Library”である。“Library”といっても、物理的に存在する図書館ではなく、図書館利用指導を専門に行う部署である。同校では、数年前より大規模な人員削減が行われており、それにともない組織の再構成がおこなわれたが、“Teaching Library”は、この動きの中で生まれた新しい部署である。

#### (2) 業務内容

学生や教職員に、印刷資料、オンライン情報、ネットワークより入手する情報、といった、様々な情報リソースの幅広い利用法を指導することによって、校内の情報リテラ

シーの向上を促進することを目的としている。

同校の図書館組織の総合目録である“GLADIS”やカリフォルニア大学の総合目録である“MELVYL”を使つての図書資料の探し方、雑誌論文の探し方の講習会は月に4～5回の頻度で開催され、予約は不要である。同校の所属者のみならず、一般市民でも参加することができるということである。このほかに、World Wide Webの使い方や検索技術を指導するインターネット講習会や、大学院生以上の研究者を対象として新しい電子媒体の情報リソースを紹介する講習会等が開催されている。

また、“Teaching Library”のホームページも作成されており、(URL <http://library.berkeley.edu/TeachingLib/>)、ホームページに図書館探索ガイドを掲載する一方、各種のパンフレットも作成し、館内に備え付けているなど、講習会に限らず、多角的に図書館利用指導を積極的に進めている。

## 6. その他

カリフォルニア大学バークレー校で、数年前に組織の再構成が行われたことは“Teaching Library”の項で触れたが、カリフォルニア大学サンディエゴ校や、スタンフォード大学でも数年前に組織の再構成が行われている。人員削減・予算削減といったマイナス要因のカバーと、新しいサービスや業務(電子図書館やオンラインジャーナルの出版、ホームページの管理運営等)への対応という、二つの要因による動きと思われるが、このように柔軟に進化して行く組織体制を築くことが、発展する組織、図書館として大切なことではないだろうか。

(吉井春江)

## OPAC及びRECONについて

### 1. OPAC

#### (1) 概況

今回見学したカリフォルニア大学(バークレー校、サンディエゴ校及び大学本部図書館機械化局DLA)及びスタンフォード大学では、ここ1年以内の間に新たにWeb版OPACの運用を開始している。

いずれの場合もWeb版で提供されるデータベースの種類と利用機能はtelnet版に比べて一部制約があるが、スタンフォード大学ではキャンパスネットワークによる学内情報システムFolioを、従来のtelnetモードをベースにしたシステムからできるだけ早い時期にWeb版に移行しようとしている。

しかし一方でカリフォルニア大学のMelvylシステムは新しいWeb版と同じく今後も(時期を定めず)telnet版サービスを続けるとしており、今後Web版システムが主流になっても現行のtelnet版がすぐになくなるわけではなく、当分は

並行運用されるであろう。また、学生のO P A C利用を見ると、従来のt e l n e t版に充分慣れていて、そちらを使いこなしている様子であった。

## (2) 利用環境

カリフォルニア大学バークレー校では学内の各図書館に、オンライン・カタログ検索のためのワークステーション、及び端末が配置されているほか、利用者のP Cとモデムにより自宅や寮から24時間いつでもキャンパスネットワークに接続し利用できる環境にある。また、学内ネットワーク基盤”the UCB campus network”とは別に、図書館のC D - R O Mデータベース(70種以上)を学内図書館から検索利用するための専用のネットワーク(”The Berkeley Library Information Network”)がある。これらのC D - R O Mデータベースは図書館のW e bにはつながっていないくて、利用するには図書館に配置の検索用P Cを必要とする。

スタンフォード大学のコンピュータ資源は、教育研究部門をStanford University Libraries and Academic Information Resources(SUL/AIR)が、一方SUNet(Stanford University Network)と事務部門をInformation Technology Systems and Support(ITSS)がサポートしている。SUNetには学内の24,000台以上のホストコンピュータ、マイクロコンピュータ、及び高度のワークステーションの他に学外のコンピュータ、例えば国内のスーパーコンピュータやインターネットに直接接続できるようになっている。同大学のインターネットのアカウント発行数は30,000以上であるという。そして大学のネットワークにつながる公開のコンピュータ群が学生寮にも配備され、部屋から自由に接続できる環境が整っている。

カリフォルニア大学サンディエゴ校では図書館と計算センターが中心となって運営する学内の情報システムI n f o P a t hがあり、W e bページに情報を登録してネットワーク上で共有することを奨励している。

## (3) W e b版O P A C

### ①UCB Library Pathfinder (UC Berkeley Library)

カリフォルニア大学バークレー校図書館では、従来からの図書館システムG L A D I Sで目録を維持し、W e b版をPathfinderの名称で提供している。Pathfinderは同時に多くのネットワーク上のデータベースへのゲートウェイとなっている。

PathfinderはO C L Cが提供するWWW情報検索システムSiteSearchを導入し、バークレー校図書館のシステム開発室(Library Systems Office)でプログラム加工したものである。

著者名、書名及び件名による簡便な検索の他に、これらの組み合わせや出版地や注記など他の項目からの使いやすく柔軟な検索も可能である。その他にマウスクリックによ

り貸出中かどうかの状況が照会できる。画面の簡略表示書名をクリックすると詳細書誌を表示できる。また、結果を自分のアドレスに E-mail で送ることもできる。

#### ② ROGER WWW version (UC San Diego Library)

カリフォルニア大学サンディエゴ校では、イノベティブ社 (Innovative Interfaces, Inc.) の統合型図書館システムパッケージ INNOPAC に移行し、Web 版 OPAC を提供している。著者名と書名によるブラウズサーチが基本で、例えば著者は姓から Wright, Frank Lloyd のように探す。見つからない場合でも近傍の並びの著者数件を表示する。次いで目的の著者名をマウスクリックするとその下に集められた書名・書誌事項の他に配置場所、請求記号及び貸出状況等が表示される。さらにここで件名や著者・書名をクリックすることで、ライセンス契約しているエンサイクロペディア・ブリタニカの該当個所に移って、学内利用者であればその全文を表示できる。

さらに利用者は貸出中の図書一覧を照会し、貸出期間延長のオンライン申し込みができる他、購入希望図書のリクエストも画面から行える。

#### ③ Socrates II (Stanford University Library)

スタンフォード大学図書館総合目録の Web 版検索システムである。ただし、フーバー東アジアコレクション (Hoover East Asia Collection) やアーカイブ資料の目録は今のところ入っていない。アクセスには学内ネットワークの ID とパスワードが必要である。なお、相互協定先のカリフォルニア大学からはネットワークのゲートウェイサービスによりアクセスできる。

スタンフォード大学図書館では、シルシ社 (Sirsi) の統合型図書館パッケージシステムであるユニコーン (UNICORN) に業務システムを移行し、Web 版 OPAC も UNICORN の WebCat により提供している。ワードサーチの他、フレーズサーチが可能である。ワードサーチでは、著者名も姓、名、ミドル名いずれもワードとして検索する。フレーズサーチは、一連の語 (フレーズ) 単位で検索するものである。このほかにフルレコードサーチとして請求記号を除くすべての索引項目を指定した検索もできる (エキスパートモード)。さらに MARC レコードタグの単位でも検索可能で、これにより新たな MARC タグ 856 で URL を指定してインターネットの Web 情報源を探すことができる。なお、貸出情報はユーザの要求がある都度、UNICORN を参照して提供している。

#### ④ Melvyl System on the Web (UC systemwide)

カリフォルニア大学全 9 キャンパスの図書館総合目録及び二次情報検索システムの Melvyl に対する Web 版検索インタフェースで、大学本部の図書館機械化局 DLA (Division of Library Automation) で開発維持している。Melvyl システムの利用には図書館総合目録を除き、学外のネットワークからのアクセスにはパスワードが必

要である。また相互協定先のスタンフォード大学も利用対象である。パスワードの取得手続きは各図書館の窓口で行う。ただし、大学の卒業生（UC Alumni）にはパスワードが交付されない。検索画面はいずれのデータベースに対しても共通のものを提供しており、書名、著者名及び件名によるワード／フレーズサーチを基本に、組み合わせ検索などこまかなオプションサーチ機能を持つ。

現在提供しているデータベースの種類は以下のとおりである。

a) Melvyl Union Catalog database(CAT)

UC全9キャンパスの総合目録で、書誌900万タイトル、所蔵は1,380万件以上である。ここに毎月送られてくる目録データは50万件に達する。各キャンパスの図書館システムはそれぞれ異なるが、いずれもUSMARCの標準に従って作成されている。そのデータ統合作業は一貫してプログラムで自動処理され、オペレータが介入することも、人の判断を必要とすることもないとのことである。

b) 二次情報データベース

Current Contents, INSPEC, MEDLINE 等9つのデータベースは全9キャンパスに提供する契約のもとに提供しているが、その契約は大変複雑なもので大学専属の弁護士を依頼しているとのことである。そのほか、RLGやOCLCなどデータベース提供元に直接アクセスして検索するデータベースの提供もしている。

(4) telnet版OPAC概略

各大学ともWeb版と並行してtelnet版も提供し、利用者がそれらの特徴や制約を理解した上で使い分けられるようにしている。

① GLADIS (UC Berkeley Library)

GLADIS は今から10～15年前に自主開発したUCバークレー校図書館情報システムで、現在は TANDEM 社のノンストップコンピュータのもとで稼働したelnet版オンライン目録を提供している。Web上では UCB Library Pathfinder を通じてアクセスできる。ただし、法律図書館や研究所・学科図書室の目録は含まない。

GLADIS は貸出中（返却予定日）、予約、不明調査中、製本中、取り置き、といった最新の蔵書管理情報のほか、発注中、整理中といった受入情報も細かく提供する。さらにGLADIS 端末を使えば貸出中の図書の一覧を表示し、オンラインで貸し出し延長ができる。今のところ（少なくともこの先4～5年）Web版と一体統合化への移行予定はないとのことである。

② ROGER telnet version (UC San Diego Library)

ROGER Web版と同じくUCサンディエゴ校図書館の統合型図書館システムINNOPACの提供するOPACである。同Web版との違いは、所蔵検索に続けて同校キャ



ンパスのドキュメントデリバリーサービス Library Express の申し込みがオンライン画面 (t e l n e t 版) から直接可能な点である。ちなみにこの違いは M e l v y l システムについても同じ状況である。

### ③Socrates (Stanford University Library)

スタンフォード大学図書館の目録と同校理学部図書館のテクニカルレポートが検索できる。t e l n e t 接続によりインターネットのどこからでも接続できる。W e b 版 (Socrates II) に完全移行中である。

コマンド (find) に続けてサーチコード (author, subject, name, title word, title phrase, subject word(phrase), author/title combination など) のいずれかを指定し検索語を入力する。

### ④ Melvyl Online Catalog (UC Systemwide)

M e l v y l オンラインシステムは今から20年前に学内 (全9キャンパス) の図書館総合目録検索システムとして始まった。データベースは汎用コンピュータとDBMSで運用されている。

W e b 版ではまだ実現していないオンラインリクエスト (目録検索に続く学内 I L L) 機能のほか、ABI/Inform, BIOSIS, PsycINFO などのデータベースはこの t e l n e t 版から利用する。その他 M A R C レコードの完全表示が可能である。

著者名、書名及び件名の完全一致検索及びキーワード検索が基本である。検索コマンド (find) に続けてサーチコード (xt:exact title, tw:title word ほか) のいずれかを前に置いて検索語を入力する。M e l v y l システムのコマンドになれている場合は t e l n e t 版の方が効率よく検索できるであろう。

### (5) Z39.50による学内と学外の目録一元検索の事例

カリフォルニア大学ではバークレー校図書館でもサンディエゴ校図書館でも、利用者はまず自館のローカル目録 (GLADIS や ROGER) を検索し、なければ U C 全キャンパスの総合目録 (Melvyl Online Catalog) を検索する。それでも見つからない場合は R L G や O C L C の全国規模のデータベースを検索し、必要なら I L L サービスを申し込めるようになっている。

この場合、Melvyl Online System はゲートウェイを介して R L G や O C L C に接続し、それらの検索システムである Eureka(RLG)や FirstSerach(OCLC)を検索する方法と、Z39.50 通信プロトコルにより R L G や O C L C のデータベースがあたかも Melvyl Online Catalog の一つであるかのように一元的に検索する方法の二通りで提供している。

この内たとえば RCAT: The RILIN Bibliographic Database on MELVYL は、R L G で作成される総合目録データベースを対象に、U C の学内からは Melvyl を通じて後者の方

法つまりZ39.50通信プロトコルによりネットワークを通じて直接にRLGのRLINデータベースにつながるものである。

通常、利用者はMELVYLの学内(全9キャンパス)総合目録(CAT)を検索して全UCキャンパスのどこにも所蔵がないことを確認したうえでこのRCATを使う。このRCATデータベースとRLGの検索システムEUREKA上の目録ファイル(Bibliographic file(BIB))は内容の点では同等である。しかしその検索方式は異なる。Melvyl systemのコマンドと同じ方法で検索したい場合はRCATの方を使い、検索結果を自分宛に電子メールで送りたければBIB file on EUREKAの方を使う。

## 2. RECON

### (1) 概況

遡及入力については、カリフォルニア大学全体では概ね90%が変換済みで、残りの10%について変換作業中である。DLAの調査では各キャンパスとも非英語データが残っているとのことであった。OCLCのような大規模なデータベースが利用でき、LCも既に遡及入力を完了し、500万件のデータを蓄積している米国では変換作業の環境も大きく異なる。従っていずれの図書館も未変換のデータの多くは東アジア諸言語であるが、バークレー校法学図書館では、貴重書コレクションも遡及変換は困難でまだ手付かずとのことであった。

### (2) Marcadiaシステム

RLGではMarcadiaと呼ばれる自動コピー目録のユーティリティ・ソフトを提供している。これは、RLIN目録データベースに対して自動コピーカタログングを行うもので、アメリテック社(Ameritech)と共同で開発したものである。受入時に作成する簡略レコードをもとに、主にタイトルをキーに、RLINデータベースをバッチ検索して完全MARCRECORDに変換する。この自動バッチ検索にはインターネットのFTPコマンドのほか、最近RLINデータベースのZ39.50サーバーのおかげでさらに容易になってきた。RLINにヒットしないものは職員がオリジナル入力するか、またはそのアウトソーシングを提供する会社レトロリンク(Retro Link)もある。また、CJKのオリジナルカタログングのために、RLGはRLINのCJK模擬端末ソフトを提供している。アウトソーシングに頼るべきかそれとも自前で入力するかの見極めは、そのコレクションにどの程度オリジナルカタログングが必要かで決まる。

Marcadiaの基本料金(タイトルをキーに、RLINデータベースからレコードを1件取り出す)は1レコードあたり1ドル75セントである。ただし、CJKについては、ローマ字化等前処理の料金が別途必要となり大体2~3ドルにつく。この処理は現物ではなく、目録カードによって行う。前作業と目録カードを各図書館に残しておくため、最初すべてのカードをスキャナーに読みとらせ、いったん画像データ化する。いわばシェルフリストをまるごとイメージ入力した画像ファイルである。中にはプリン

ストンのように、この画像ファイルのままで十分ではないかというところもある。自動コピーカタロギングに際し、最初の検索に必要な簡略レコードはテープファイルに作り、第一次検索に用いるキーはタイトル、版次、及び出版年の組み合わせである。

### 3. その他

#### (1) C J K

UCサンディエゴ校は 35,000 冊に及ぶ東アジアコレクションを持つが、同校のWeb版OPACではC J Kの検索、表示が可能な端末を用意している。これは同校の図書館システム ROGER が東アジア文字コードセット (EACC: East Asian Character Code set) を採用し、Webブラウザ上で文字の画面表示とキー入力を支援するアプリケーションソフト WinMASS を組み込んでいることによる。サンディエゴ校はWeb上でRLINのC J Kターミナルソフトを用いている唯一の図書館であるという。スタンフォード大学ではC J Kはローマナイズにより表示していた。

東アジア文字セットEACCはRLGの開発によるものだが、RLGでは既に個別国コードとマッピング対応を付け、国立国会図書館のJAPAN/MARCのJISコード系とこのEACCコード系の間のマッピングによりデータを交換しているとのことである。

#### (2) システムメンテナンスの経費

カリフォルニア大学バークレー校では、システム開発室 (Library Systems Office) がシステムの開発、メンテナンスの他、ネットワーク接続のトラブルからワークステーション導入のアドバイスまで、利用者のサポートサービスを行っている。かつては計算機センターが行っていたようなコンピュータ利用及び情報活動支援のために、図書館が人と組織を持っている。現在担当している開発課題とその進捗をまとめるとともに、詳細なコスト分析を行っていて、なかなか得難いデータと思われるのでここに紹介したい。別紙資料”LSO Program Costs 1996-97”によると年間運営経費は206万ドルであるが、その内ヘルプデスクの項目についていえば、スタッフ経費が37,500ドル、契約（主にメンテナンス）が400ドル、そして備品類 (S&E: Supply & Equipment) に1,100ドルで合計39,000ドルである。これを年間開館時間2,000で割ると、1時間当たりのヘルプデスクの運営経費は19ドル50セントになる。

同じく、デスクトップシステム（クライアント部分、サーバー部分）については全部で897台あるワークステーション1台あたり年間664ドルかかっている。また、ネットワークサポートについては延べ2,100コネクションに対し、年間1コネクションあたり57ドル70セントで、これは主にスタッフ経費で占められている。

(藏野由美子)

## 図書館におけるデジタル・ライブラリープロジェクト、電子化事業

### 1 カリフォルニア大学におけるデジタルライブラリの創設

カリフォルニア大学は、9つのキャンパスからなる州立大学で蔵書は総計2500万冊にのぼる。個々のキャンパスは、事実上独立の大学に近いたちであるが大学としての統一性も確保されている。図書館では、具体的には大学の総合目録及びデータベースサービスシステムとして上記のようにMELVYLが総長事務局図書館自動化部によってサービスされている。

カリフォルニア大学では、従来から大学としてのデジタルライブラリについて検討を進めていたが、1997年10月14日に、カリフォルニア大学全体のデジタルライブラリを10番目の図書館として設置し、専任の館長を発令したとの発表がされた。これはカリフォルニア州立図書館とも連携をとって市民をもサービス対象とし、電子的資料の調達・購入、資料の電子化を進めるものである。この電子図書館の館長にはサンフランシスコ校図書館長が就任した。

大学図書館が正式にデジタルライブラリを組織として設置するものとして、今後、注視していく必要がある。

### 2 カリフォルニア大学バークレー校

#### (1) Sun SITE プロジェクトの概要

バークレー校に置かれている Sun SITE は、Sun Microsystems 社が世界各地に設置しているソフトウェアの提供等を目的とするサーバシステムの一つであるが(日本では、東京理科大学に設置)、バークレーに設置している Sun SITE は、ただひとつの電子図書館サイトである。

#### (2) バークレー校 Sun SITE でサービスされている電子的資料・サービス

バークレーの Sun SITE でサービスされている電子的資料・サービスは次のとおりである。

##### ① The Jack London Collection

Jack London : 「野生の叫び声」等で有名なサンフランシスコ出身の小説家で小説、挿し絵等が電子化されている

##### ② Emma Goldman Papers

Emma Goldman : リトアニア出身でアメリカに渡った女性アナキストの著作、資料が電子化されている。

##### ③ California Heritage Digital Image Access Project

(カリフォルニアの歴史的遺産の写真の電子化プロジェクト)

#### (3) Sun SITE の運営組織

これらの運営は、SunSITE 運営のための特別の組織があるのではなく、バークレー

校の図書館のシステム担当セクション、Library System Office, Digital Library Research & Development department が担当している。

#### (4) その他の電子的プロジェクト

この Sun SITE の他に、バークレーでは、テクニカルレポート、統計センサスのサービス等を行っている。Sun SITE を始めとするこれらの電子化プロジェクトは、図書館だけではなく、学内の関係学部や学外関係機関との連携・協力のもとに行われている。なお、教材等についてのデジタル化は、著作権等のために行っていない。

### 3 カリフォルニア大学サンディアゴ校

サンディアゴ校では、大学が比較的新しい(1960年設立)こともあり電子化対象となる資料が多くなく、資料の電子化は進められていない。Britannica の電子版が全学に提供されている。

### 4 スタンフォード大学

#### (1) HighWire Press 事業

この大学で特筆すべき電子図書館的プロジェクトは、HighWire Press である。これは大学図書館内に置かれた電子出版局・印刷所であり、学外の学会等と連携し、科学技術関係学会の発行する雑誌の電子化を行っている。出版局長は館長自身である。出版中の雑誌は、20点で著名な雑誌が多い。例えば、Science Online, Journal of Biological Chemistry, Proceedings of National Academy of Sciences などであり、出版準備中の雑誌は、Reviews of Modern Physics, Plant physiology 等21点である。実際の発行は学会等自身のホームページから公開されており、HighWire Press は、共同出版、出版支援との位置づけになる。この出版局の設置の目的は、学術情報のコミュニケーションの改善、具体的には、学術雑誌が置かれている現状の問題を解決し、迅速な刊行、出版経費の削減に寄与するものとのことである。HighWire Press では論文のHTML化、他の論文とのハイパーリンク等の作業を行っており、このための収入は実費程度とのことである。大学図書館が出版事業に踏み込むことについての賛否はあろうが、注目に値する事業であろう。

#### (2) その他の電子化事業

この他、スタンフォードでは、19世紀の大衆小説、DIME ノヴェルの電子化の試行も行っている。これは全ページの電子化ではなく主に表紙と書誌情報の電子化である。

### 4. 公共図書館 San Francisco Public Library 本館

この公共図書館は、昨年(1996年)に完成・開館したばかりの蔵書冊数120万冊の大規模公共図書館であり、電子化について積極的にとりくんでいる図書館である。この公共図

書館においても次のような資料の電子化が行われている。

電子化資料：①San Francisco Historical Photograph Collection

②Dorothy Starr Sheet Music Collection 音楽も聞ける。

③Barbara Grier and Donna McBride Pulp Paperback Collection

これらの電子化資料のサービス範囲は、館内だけでありインターネット上からは閲覧することはできない。

## 5 電子的情報サービス

### (1) オンラインジャーナル

オンラインジャーナルは、バークレー、サンディエゴ、スタンフォードのいずれの大学においても本格的なサービスが開始されたばかりである。提供雑誌の点数は、バークレー100程度、スタンフォード80誌程度である。

### (2) データベースサービス

各大学も大学内で主な商用データベースを購入し学内にサービスしているが、学外のOCLC, RLG等のオンラインシステムへのゲートウェイ機能等により多くのデータベースもサービスしており、これらのサービスにはZ39.50プロトコルによるデータベースも多い。

(カリフォルニア大学では、総長事務局図書館自動化部がカリフォルニア大学全域にサービスするMELVYLシステムにおいてデータベースもサービスされ、スタンフォードではFOLIOシステムにおいてサービスされている。)

サンフランシスコ公共図書館では、利用者が無料で館内の端末装置からOCLCが提供する有料のデータベースFirst Searchを検索することができるよう整備されている。

## 6 図書館における電子情報サービスのための利用者用設備

各図書館では、利用者用の端末・パソコン等の整備に力を入れている。

バークレー 本館及び増築部分には数十台、学部生図書館にはパシフィック・ベル社の協力による数十席のコーナーがあり、増築部分では、閲覧席にノートパソコン用のインフォメーションコンセントが設けられている。

スタンフォード 学部生図書館の2階全部に約90台。来年(98年)には本館1階に100台の設置を予定している

サンディエゴ 計算機センターの端末室が図書館地下に設けられている。

サンフランシスコ公共図書館

全部で200台の利用者用端末が整備されており、OPACの他、First Search、World Wide Webへもアクセスすることができる。

(栃谷 泰文)

## 施 設

### 1 カリフォルニア大学バークレー校

中央図書館 (Doe Library) は 1912 年、学生図書館 (Moffitt Library) は 1970 年の建設で、2つの図書館はキャンパスの中央に道を隔てて隣接している。1970 年代にカリフォルニア大学では全学的に建物の耐震性の評価をし、両図書館とも耐震性強化の必要性が確認された。1981 年に民間のコンサルタント会社に調査を依頼し、その提言を基に大学は耐震性の強化と図書館スペース拡大のため、4 段階からなる 9 年計画を立案した。

第 1 段階は次の 2 つである。

(1)Moffitt Library の耐震強化で、1992 年に完了した。

(2)Doe Library の北側地下に Main Stacks と呼ばれる書架と閲覧のスペースを増築した (1994 年完成)。

Main Stacks によって、Doe Library と Moffitt Library は地下でつながり直接行き来ができるようになっていいる。Main Stacks は、地下 1 - 4 階からなり、13,000 m<sup>2</sup>の広さである。地上部分には数カ所に大きな採光用の窓があり、窓の下は地下 4 階まで吹き抜けになっていて自然光が届くように設計されている。閲覧席は 454 席、書架の収容可能冊数は 190 万冊で、それまで Doe にあった図書を移動した。収容冊数を増やすため、書架の 3 分の 2 は周密書架にし、固定書架の部分も、将来必要になった場合は書架を取り除き、周密書架に変更可能な設計である。工事の経費については、カリフォルニア州は、Main Stacks の建設に 3,140 万ドル、その他の関連工事に 600 万ドルを支出している。

第 2 段階から第 4 段階 (1996-1999) は、Doe Library を 3 つの部分に分けて耐震性の強化を行うもので、北翼は歴史的に貴重な建造物であるため、その保存にも留意して工事が進められている。

(蔵野由美子)

### 2. カリフォルニア大学サンディエゴ校

中央館 (Geisel Library) は、キャンパスの中央に建っている。また、ここは、キャンパス中の一番高い場所でもあり、海岸沿いの高速道路を走るドライバーからも目にとまるそうだ。サンディエゴ校のシンボルタワーである。

建物は、地上にそびえる回転楕円体を突き立てたような塔の部分と、後から拡張された地下部分からなっている。

塔の部分は、地上 8 階 (34m)、幅の一番広いところは、地上 1 階の 76m、それより上の階で一番広いのは、6 階の 64mである。延床面積は、10,405 m<sup>2</sup>である。1970 年 9 月に竣工している。

増築された地下部分は、塔の基盤を 3 方に囲むように作られ、自然採光に十分に留意した構造となっている。増築部分の延床面積は、12,714 m<sup>2</sup>、1993 年 3 月に竣工している。

収容可能冊数は、塔の部分と増築部分を併せて、約 147 万冊である。（吉井春江）

### 3 スタンフォード大学

スタンフォード大学の主な図書館は、研究用図書館である Green Library と学部生用図書館である Meyer Library である。2 つの図書館はキャンパスの中央に隣接している。

#### (1) Green Library

Green Library は、1919 年に Main Library として建設された。西部分と東部分とに別れ西部分は再建工事のため、現在利用されてるのは東部分だけである。

##### ① 東部分

東部分は、地上 4 階地下 1 階からなる。地下 1 階には雑誌・マイクロ資料及び担当カウンターが設置され、1 階には目録カード、OPAC、参考図書が置かれており、受付、貸出、参考等の主なサービスカウンタも集中している。なお、出入口のチェックは人手によっており入退館システムや B D S は設置されていない。2 階～3 階は主題毎に別れており、各階は、西部分に配架されていた資料も東部分に移設されているため、書架間隔も狭く各書架も資料が密集しており各書架には独立照明があり必要な場合にのみ電源スイッチを利用者が入れる形である。なお、1 階は 98 年に改修し、100 台の端末が設置される予定である。

##### ② 西部分の再建・耐震工事

Green Library の西部分は、1989 年のサンフランシスコ大地震で大きな被害を受けその後閉鎖されていたが、現在、連邦政府の補助金（全体の約 1/3 にあたる 1500 万ドル）もあり大規模な再建・耐震工事が行われている。1998 年末～1999 年はじめには開館し、社会科学資料センター(Social Sciences Resource Center)と人文及び地域研究資料センター(Humanities and Area Studies Resource Center)及び大閲覧室が設けられ、ネットワークも張り巡らされる予定である。。

#### (2) Meyer Library

Meyer Library は、Green Library の南側にあり、1966 年に開設された。地上 4 階地下 1 階からなり、地下は、政府資料図書館(Jonsson Library of Government Documents)であり、4 階は事務スペースとなっている。

1 階は語学ラボ、貸出カウンターと 24 時間開室の学習室がある。入口は、B D S が設置されている。また 24 時間学習室には、図書館とは独立した出入口が設けられている。2 階は学生用の計算機端末室となっており（詳細別項参照）、3 階に学習用図書と閲覧席が配置されている。

（柄谷 泰文）

### 保存図書館

#### 1. 保存図書館について



限られたスペースで利用頻度の高い資料を効率よく提供できるよう、利用頻度の低下した資料等を収納する保存図書館が建てられている。

実際に訪問したのは、スタンフォード大学の保存図書館のみであるが、カリフォルニア大学の保存図書館についても、ホームページ等で入手した情報を記す。

#### (1) スタンフォード大学

スタンフォード大学の保存図書館(Stanford Auxiliary library=SAL)は、キャンパスの北東のはずれに位置している。

2 層に収納されており、電動集密書架も導入されている。約 100 万冊を収納しているとのことであった。現在は SUL の各図書館からの利用頻度の低い資料のほかに、改修工事中の中央図書館 (Green Library) 西翼の資料も収納している。資料の排架は、請求番号順である。

保存図書館に収納されている資料の利用は、保存図書館へ出向いて閲覧したり、貸出を受けることが可能であるが、保存図書館まで出向かずとも、Green Library の貸出カウンターで、複写や現物貸出を依頼することができる。午後 2 時までに中央図書館の貸出カウンターへ請求すれば、当日の 4 時 30 分頃までには、保存図書館から資料が配送されて、中央図書館貸出カウンターで受け取ることができる。また、複写の依頼は SUL の OPAC である “Socrates” より電子メールで行うことも可能である。

#### (2) カリフォルニア大学バークレー校

カリフォルニア大学バークレー校では、Northern Regional Library Facility (NRLF) に資料を保管している。NRLF は、カリフォルニア北部にキャンパスを持つ、バークレー、デイヴィス、サンフランシスコ、サンタクルズの 4 校の保存図書館で、学長室 (Office of the President) が統括している。建物の管理は、バークレー校が行っている。

現在は、4 階建ての建物 2 棟で、延床面積は、13,341 m<sup>2</sup>、収容能力は 547 万冊である。これらは、2000 年までには、満杯になる見込みで、第 3 棟の建設が予定されている。計画では、最終的には 6 棟となり、約 1,800 万冊が収容可能となる予定である。

#### (3) カリフォルニア大学サンディエゴ校

スペース狭隘のため、キャンパス外の施設に資料を収納している。別館 (Annex) と Southern Regional Library Facility (SRLF) である。

##### ①別館 (Annex)

これは、サンディエゴ校の施設であり、現在は、生物医学と自然科学そして社会科学の各図書館の資料が 40 万冊資料を収納されている。非公開の施設である。

別館 (Annex) の資料を利用したい場合は、所属の図書館の貸出カウンターで請求する。所属の図書館より、電話かドキュメントデリバリーサービス “Library Express”

により請求が別館へ届く。

キャンパスとの資料配送は毎日行われており、請求した資料は、ほぼ 24 時間以内にキャンパスへ到着する。

## ②Southern Regional Library Facility (SRLF)

SRLF は、カリフォルニア南部にキャンパスを持つ、アービン、ロサンゼルス、リバーサイド、サンディエゴそしてサンタバーバラの 5 校の保存図書館で、ロサンゼルス校のキャンパス内にある。

延床面積は、閲覧室や事務室を含んで、21,182 m<sup>2</sup>、収容能力は 700 万冊である。

キャンパスとの資料配送は毎日行われており、請求した資料は、2～3 日以内にキャンパスへ到着する。  
(吉井春江)

## 資料保全・修復

各大学図書館には、資料保全 Preservation/Conservation ののための独立した部局が設けられている。

その業務内容は、ほぼ共通しており、①資料の散逸の防止（雑誌・ドキュメントの製本）・補修、②マイクロ化、写真複製化、デジタル化、③職員の教育・利用者への啓蒙活動等である。このうち、デジタル化は、保存に止まらず、ネットワーク上での情報発信と関わっている。

### (1) カリフォルニア大学バークレー校

バークレー校では、貴重書、手稿等を多数所蔵する Bancroft Library では、Preservation のための特別プロジェクトが幾つも設けられており、特に電子化技術を応用した方策について進められている。この中で、既に California Heritage Digital Image Access Project は、25,000 枚の画像をデジタル化しインターネット上で公開している。

### (2) カリフォルニア大学サン・ディアゴ校

サンディアゴ校では、大学が新しく（1959 年創立）、保存対策を講じる必要のある資料が少ないことから資料保存のための基本的な知識について、職員・利用者への教育・啓蒙活動に重点が置かれている。全職員（専門職を含む。）を対象とした定期的な研修会が行われている。利用者には、資料保護のための図書資料の扱いについての基礎的知識をリーフレットにして配布している。

### (3) カリフォルニア大学全体における資料のデジタル化について共通の基準。

カリフォルニア大学全体で資料のデジタル化についての選択基準が設けられている。ここでは、デジタル変換する資料についての基準、デジタル版についての基準が定めら

れている。

#### (4) スタンフォード

スタンフォードでは、次の業務が行われている。

① 破損資料の修繕、② 雑誌やドキュメント等の製本、③ マイクロ化・写真化（劣化の著しい資料については、マイクロ化・写真化を進めており、95年には1070冊の資料をマイクロ化、153点を写真化している。）④ デジタル化（コレクションのデジタル化は95年に4件について検討課題としてあげられ、うち1件Dime novelsについてはデジタル化が行われている。）

Preservationについては、資料の保管環境についても留意されており、特に写真コレクション等は、Conservation Treatment Laboratoryにおいて保管上の留意が払われている。

#### (5) R L G (Research Libraries Group, Inc.)

R L Gでは、PRESERV (The preservation program)を持ちメンバー図書館の参加を得て、学術文献の保存について世界的な視野で新しい技術の利用を含めて計画を進めている。この計画のためのワーキング・グループも置かれ、特に電子化資料の保全についての検討が進められていることは注視すべきことである。電子化が進む中で電子化資料自体についての保存も今後の課題となっており、直接担当者にこの件について伺う機会を得たが、ワーキンググループでも結論は出ておらず、難しい問題であるとのことであった。

（栃谷 泰文）

### キャンパス内資料配送サービス

#### (1) 概要

カリフォルニア大学バークレー校、サンディアゴ校では、サービス内容は異なるがキャンパス内の資料配送サービスを実施している。スタンフォード大学では以前は実施していたが、経費削減のため、現在は中止している。なお、スタンフォードにおいても保存図書館からの資料取り寄せ便は運用されている。

#### (2) カリフォルニア大学バークレー校 Baker Document Delivery Service

##### ①サービスの概要

カリフォルニア大学バークレー校で行われているキャンパス内配送サービスは、ベーカー資料配送サービス(Baker Document Delivery Service)と呼ばれている。これは、シャーロック・ホームズのベーカー街の少年たちをもじった名前とのことである。このサ

ービスはバークレーキャンパスの各図書館からの資料の借用を本人に代わって行い所属部局の事務室まで届けるもので、対象者は、教員、学生、職員で、有料のサービスである（障害者については無料）。このサービスを利用するには、事前に個人又はグループでサービスの登録申込みを行い最小限25ドルを預託する必要がある。

## ② 申込方法と配送

資料配送のリクエストは、オンライン目録（Gladis [バークレー図書館 OPAC] ,MELVYL）の画面からも、メール、ファックス、郵便によっても申し込むことができる。料金は申し込み方法によって異なる（1回につきオンライン目録からの場合は3ドル、その他の方法の場合は4ドル）。複写を依頼することもできる。資料配送は2日（週日）内で行われる。また、バークレーに所蔵していない場合は相互利用サービス（ILL）に連動することも指定できる。ただ資料の返却や更新等は本人が直接行う必要がある。

## ③ 配送態勢

既述のとおり配送の作業は、担当職員若干名の他、多くはアルバイト学生によっている。

# (2) カリフォルニア大学サンディアゴ校 Library Express

## ① 概要

サンディアゴ校で行われているサービスは、図書館急行便（Library Express）と呼ばれている。このサービスの対象者・経費は、バークレー校とは大きく異なる。library Express の対象者は教員、職員、大学院学生及び障害を持った学部学生で、一般の学部学生は対象外である。経費は基本的に無料である（複写等については別）。サービスについて事前登録が必要なことはバークレーと同じである。

## ② 申込方法と配送

配送サービスの申し込みは、オンライン目録(Roger [サンディアゴ図書館 OPAC]、MELVYL)から行える他、電子メールや郵便で行えることもバークレーと同じである。配送対象は、キャンパス内の図書館所蔵資料であり保存図書館保管資料も含まれる。キャンパス内に所蔵していない場合には相互利用サービス（ILL）とも連動する。配送先は申し込み者の事務室や所属部局の事務室であるが、受領のサインが必要なため、サインが困難な場合には近くの図書館を指定することもできる。バークレーのサービスと異なって資料の図書館への返却もサービスに含まれている。配送に要する時間は月～金曜日の間、24～48時間である

## ③ 配送態勢

資料配送は、担当者3名の他、学生アルバイト15名によっており配送のための専用の自動車、専用の袋等が用意されている。

（栃谷 泰文）

## 図書館相互利用業務（ILL）

### 1 他の図書館へのサービスについて

#### （１）カリフォルニア大学バークレー校

##### ①現物貸借

###### a.対象機関

現物貸借について、貸出対象機関としてはカリフォルニア州内については、すべての図書館とされ大学図書館の他公共図書館等も対象となっている。カリフォルニア州外では、アメリカ合衆国とカナダについては学術図書館と専門図書館には貸出するが、公共図書館へは貸出していない。また、カナダ以外の外国には貸出していないことは特記すべきであろう。

###### b.経費

貸出は日本と異なって有料でありカリフォルニアの図書館については１点（４冊まで）１０ドル（場合によっては無料）、カリフォルニア州外には１点（４冊まで）２０ドルである。至急の場合には、２０ドルの追加料金（航空便料金を含む）が必要となる。

##### ② 複写

複写サービスについては、どの団体・個人も申し込みが可能である。料金体系は、複写ページの増加に単純に比例しない逓減制であり（１論文について５０枚までは１５ドル、２５０ページまでは４５ドル）、また至急の場合には特別料金（２４時間以内１５ドル、４時間以内３０ドル）が必要であり、日本の国立大学の料金体系に比べ合理的であるといえよう。

##### ③ 外部機関向け有料サービス Special Library Access Service

バークレーでは、Special Library Access Service と呼ばれる外部機関向けの有料サービス制度があり、図書館、企業等は預託金口座を設けて貸出、複写、調査等のサービスを受けることができる。料金はサービスごとに設定されている。こうしたサービスは、日本の大学図書館には見られないものである。

#### （２）カリフォルニア大学サンディアゴ校

##### ① 現物貸借

貸出については、カリフォルニア大学以外のアメリカ合衆国内には１０ドル、カナダとメキシコについては２０ドルである。バークレー校と同様にこの他の外国には貸出をしていないことは注目に値する。

##### ②複写サービス

コピーサービスは、５０ページまでは１０ドル（及び特別な著作権料）である。

### (3) スタンフォード大学

スタンフォード大学は、RLINシステム経由の依頼にのみ応じており、OCLCシステムによる依頼には応じていない。(カリフォルニア大学、RLG ShaRes メンバーを除く。) E-mail や F A Xによる方法は受け付けている。

#### ① 現物貸借

現物の貸出期間は、4週間である。料金は、図書館と非営利企業には互惠ベースで請求され (charged on a reciprocal basis) ;営利企業には1件当たり15ドルである。郵送料は、UPSによる場合及び速達 (2nd/next day service)を除き無料である。

また、上記2校と同様にカナダ以外の外国からの依頼についてもRLG ShaRes メンバーを除き応じていない。

#### ② 複写サービス

複写サービスの料金は、下記のような合理的な体系をとっている。

•1-20 pages = \$3.00. •21-50 pages = \$7.50. over 50 pages = \$0.25/pg. handling charge = \$1.00. postage charge (U.S. = \$1.25 min; Foreign = \$2.50 min). Corporations and for-profit organizations = \$15.00 plus \$0.25/pg 20 page を越える場合)

### (4) Ariel の利用

バークレー・サンディアゴ両校とも、複写物の多くは郵便によって送付されているが、インターネットを通して文献複写物を伝送する Ariel システムが通常の業務・サービスとして行われている。Ariel は、RLG (Research Libraries Group, Inc.)が開発したソフトウェアである。97年には ver.2 がリリースされ、従来 FTP によってしか複写物のイメージデータを伝送できなかったが、ver.2 では、複写物を利用者に直接送信するとの考えにたち、メール(mime)の添付資料として送る方式も利用できるようになっている。。

### (5) カリフォルニア大学バークレー校とスタンフォード大学相互利用

カリフォルニア大学バークレー校図書館とスタンフォード大学図書館は、相互利用協定(The U.C.Berkeley / Stanford Research Library Cooperative Program (RLCP)を結んでいる。利用対象者は、教員、アカデミックスタッフ及び大学院学生であり事前に登録する必要がある。スタンフォードからは、バークレー校の図書館からの図書貸出を受けることができ、バークレーのデリバリーサービス Baker Service も利用することができる (この場合は、配送先は Green Library となる)。バークレー校の利用者も同様にスタンフォードから借用し、配送を (Doe Library まで)受けることができる。返却はバークレーのシャトル便に乗せることもできる。また複写と配送サービスも利用することができる。

## 2 学内向けのサービス

学内向けの ILL サービスは、日本の図書館と大きくことなり一定の範囲内で図書館負担の場合が多い。

### (1) カリフォルニア大学バークレー校

ILL はバークレー校所属の教職員、学生が利用することができ、利用は無料である。  
(複写等では場合によっては請求されることもある。) 現物貸借では2週間～4週間借用できる。

### (2) カリフォルニア大学サンディアゴ校

ILL は、カリフォルニア大学の教職員、学生及び退職したスタッフが利用することができる。料金はカリフォルニア大学内の他のキャンパスから借用できた場合は、現物貸借は無料、コピーも50ページまでは無料である。カリフォルニア大学以外から取り寄せた場合は、図書館が20ドルまで補助し、20ドル以上は個人又は学科負担となる。

### (3) スタンフォード大学

ILL を利用できるのは、スタンフォードの教職員、学生、客員研究者等である。現物貸借では、4週間程度借用できる。概ね現物貸借、複写ともに経費は1件20ドルまでまでは図書館負担である(マイクロによる複写等は利用者負担となる。)

(栃谷 泰文)

## 障害者サービス

このテーマについては、今回の調査の基本的な対象ではなかったもので、訪問した図書館で主題的に伺うことは出来なかったが、幾つか気づいた点について述べる。

### 1 大学図書館

大学(図書館)では、設備面では障害者への特別な配慮がされているようには思われなかった。日本で良く見掛ける盲人用の点字ブロックはほとんどなく(この点は市内でも同様)、肢体障害者(車椅子)用のスロープについては、スタンフォードの中央館 Green Library では設置されているが、カリフォルニア大学バークレー校、サンディアゴ校では見かけることがなかった。バークレー校では、車椅子利用者用に、OPAC 端末の一部について端末台が昇降可能になっている部分やブックディテクションのゲートのバーが低い位置に置かれていることが目についた程度である。サンディアゴ校では視覚障害者用の朗読パソコン等の設備があるようであるが実見することはできなかった。

むしろ、サービス面でバークレー、サンディアゴ両校とも、キャンパス内資料配送サービスの対象者に障害者を含めており、いずれも無料でサービスする等の点に特徴が見られる。

また、障害者については、図書館単独でなく、大学として学習・研究のための担当部局

が設けられている点がむしろ注目されるところである。

## 2 サンフランシスコ公共図書館

この点でサンフランシスコ公共図書館における障害者サービスは注目に値する。同館は、米国議会図書館の視覚障害・身体障害者向け全国図書館サービス部門のサブ地域センターとなっており、障害者用設備としては、以下のものが整備されている。

### (1) 視覚障害者向け

- ①館内エレベータの階等の音声ガイド
- ②無線装置による館内所在地案内（館内の要所に配置された無線発信装置から視覚障害者の持つレシーバに所在を音声でガイドする。）
- ③端末画面の読み上げ装置（ラインモードの OPAC 画面を読み上げる）
- ④図書音声読み上げパソコン（OCR により図書をスキャンし音声で読み上げる）
- ⑤拡大読書機（大きさだけでなく、文字や背景の色を変えることで色弱者も利用できるもの）

### (2) 肢体不自由者向け

- ① 重度身体障害のための口等による入力装置
- ② スロープ設備（専用 BDS）

これらのサービスの利用者としては、視覚障害者については 400 名いるとのことである。

サンフランシスコ公共図書館では、設備だけではなく、組織としても、専門の Blind Services Center, Deaf Services Center 等の専任組織を置き、ボランティアの協力も得ている。

（栃谷 泰文）

## 図書館の支援組織と図書館の公開

今回訪問した図書館は、大学図書館、公共図書館いずれも、図書館の支援組織を持っていた。中でもカリフォルニア大学バークレー校の例は我々には目新しいものであった。図書館の資金調達のための組織として The Library Development Office という部署（職員 4 名）があり、ホームページを通じて活発な広報活動をしている。支援組織である図書館友の会（Library Associates、1989 年創設）の会員数は 3,300 名に達し、毎年 20 万ドルを越す寄付金を調達している。同校の図書予算は 1,250 万ドルであるが、州からの配分は 850 万ドルで、残りの 400 万ドルは寄付等によるものである。寄付の手段は現金のほか、有価証券、不動産、貴重書、芸術作品、また特許権のような無形のものも受け付けている。また遺言による死後の遺贈や信託財産による寄付も可能で、寄付者の都合に合わせた寄付ができるよう、担当者が相談に応じると呼びかけている。

カリフォルニア大学サンディエゴ校、スタンフォード大学、サンフランシスコ公共図書館はいずれも、友の会の会員をいくつかのランクに分け、それぞれのランク（会費）によ



って得られる特典が決められている。サンディエゴ校の例では、最低年60ドル（学生は35ドル）で図書の貸出が可能となる。1961年以降の寄付金は150万ドルという。一方、公共図書館の場合は特典といっても大したものではなく、純粋に寄付の性格が強い。いずれの場合も税金の控除の対象となる。

一方、サンディエゴ校の法人会員制度（Corporate Associates Program）はより収益を重視した公開のシステムである。会費は3,000ドルと10,000ドルの2種類あり、中央図書館のほか主だった図書館を対象に、貸出（無料）のほかILLや各種の情報検索のサービスも受けられるが、いずれも有料である。

また、同校では会員制ではなく、その都度決められた料金を払って個別のサービスが受けられるPLUSというシステムもある。これは図書の貸出が9ドル、ILLが20ドルというから決して安いものではない。（蔵野由美子）

## 本調査に参加して

### 日本の国立大学図書館との違いについて

図書館電子化についてであるが、訪問先の図書館と日本の先進的な大学図書館では、技術的な面では大きな隔たりはないと思われる。ホスト型計算機からUNIX系サーバへの移行、Telnet型OPACからWEB型OPACへの移行、利用している電子化技術等は、ほとんど同じであり、むしろWEB型OPACについては日本の先進的な図書館システムの方が先行している面も感じられた。ただ、この点は、OPACで提供されるデータ量の違い（アメリカのOPACで提供される書誌データ件数は数百万のオーダー）を考えると、同列には論じられない。もちろん、アメリカがより進んでことも事実であり、例えばZ39.50プロトコルは、アメリカでもなお新しい技術であるが、既に実用段階にある技術であり、未だ日本語化の試行段階にある日本とは大きく異なっている。また、図書館電子化の規模は日本とは全く異なっている。遡及入力はほとんど終わっていること、またデータベースサービスもゲートウェイによるものを含め相当な規模であること等、重点事項に予算を集中的に投下していることが伺われた。

日米の大学図書館の基本的に大きな相違は、電子化の技術面にあるのではなく、むしろ、組織面・財政等の側面にあることが感じられた。まず、3つの大学図書館でいずれも担当者が説明の中で強調していたのは、組織の組み直しである。バークレー校においても州財政の悪化に伴い数ヶ年前に大幅な組織のスリム化が図られると同時に電子化への組織を置き、またサンディエゴ校においても専門職（"librarian"）を整理業務からサービス面へ再配置し整理業務を合理化している。スタンフォード大学図書館では旧館の耐震化工事等によって予算的には決して楽ではない状況が見て取れたが、その中でも学内の計算機担当部

局と図書館とを組織的に統合するなど組織改組への取り組みに非常に積極的である。これらは日本に直接当てはめることは難しいであろうが、状況に積極的に対応する組織のあり方は、日本の大学図書館の今後においても非常に参考とすべきことと感じられた。

また、財政・予算面の意識が日本の多くの大学図書館とは異なっているのが印象的である。訪問先での説明資料やホームページには、計画又は進行中のプロジェクトについて、その重要性だけではなく、経費面についても触れられており、場合によっては細かい試算も示されている。プロジェクトには経費面での協力者が明示され、多くの図書館・室にも寄贈者の名前が記され、また、独立した部局として資金調達を担当する Library Development Office を設けている等、積極的な資金調達活動を行っていることは、日本（少なくとも国立大学）とは非常に異なっている。また、学内においても大学当局への予算計画書等によるアピールが積極的に行われているようである。日米の社会事情による違いもあり、日本の国立大学では同じように行うことは難しい点もあろうが、より積極的なコスト意識に基づいた計画とそれへ向けた資金調達活動へと意識を切り替えていく必要を痛感した。訪問したいずれの大学図書館も大規模で、かつユーザへの優れたサービスを提供しており、またそのための多くのスタッフを擁しているが、これらも歴史的な努力の蓄積の違いによるのであろうと思われた。

（栃谷 泰文）

## 図書館の職員、組織改編、情報公開などについて

### 1. 図書館職員のモビリティの高さと層の厚さについて

お会いした何人かの図書館員、館長の方々から自己紹介を兼ねて経歴を伺ったが、そのモビリティの高さに驚いた。一つの図書館に就職し、その中でキャリア・アップしてきたという例は聴かなかった。広いアメリカの東から西まで、時には国も越えて、自分の能力を生かせる場を求めてきたと思える方々の話であった。また、日本人をはじめ、多くの東洋系の人たちが働く姿も目にし、日本語資料担当者の求人話なども耳にした。

このことは、図書館の場に限らず、アメリカ社会全般に言えることと思うが、改めて日本における図書館職員採用の年齢制限、国籍の制限、異動の範囲、とりわけ国家公務員の様々な制約とそのために生じていると思われる図書館を取り巻く状況の限界を感じた。

### 2. 図書館を取り巻く環境の変化とリストラクチャリング

予算の大幅な削減、そのために余儀なくされた定員削減、組織改革の話も印象的であった。バークレー校では1991年に職員の早期退職を募り、30%削減したという。その結果20名いた目録担当者は現在2名とのことである。サンディエゴ校も同様に、目録担当者の数は10年前の3分の1に減っている。従来図書館業務の中でも特に専門職の業務と見なされてきた目録業務が今では非専門職の業務となり、その結果大幅な人件費の節減

になったという。同校の館長の、「図書館業務のコンピュータ化は本当に経費節減に貢献した」との言葉は図書館業務の機械化のあるべき姿であろう。

図書館を取り巻く環境の変化を受けて縮小した業務がある一方で、組織改編の中から生まれた業務もある。バークレー校のティーチング・ライブラリーがそうである。レファレンス・サービスの一部門であるが、そのために8名の担当者がいて、学外の利用者にもサービスしているという。ビブリオグラフィック・インストラクションとして長い歴史をもつ分野ではあるが、改めて日米の差異を感じた。それは、まず大学の教授法の違い、図書館職員の地位の違い、そして力の違いである。

### 3. 図書館の公開と資金調達

今回訪問した図書館は、大学図書館、公共図書館いずれも図書館の支援組織をもっていた。なかでもバークレー校の例は目新しいものであった。図書館の資金調達のための組織として The Library Development Office という部署（職員4名）があり、ホームページを通じて活発な広報活動をしている。同校の図書予算は1,250万ドルであるが、州からの配分は850万ドルで、残りの400万ドルは寄付等によるものである。

また、サンディエゴ校は有料の図書館公開のシステムとして法人会員制度（Corporate Associates Program）や、学外者向けの各種有料サービス（PLUS サービス）を実施しているが、それはかなり収益を重視したものとの印象を受けた。また、学内者向けのILLサービスの料金も決して安くはないものである。

これも、「寄付」という行為になじみのない日本、そしてある種のサービスは高くつくものだという米国での考え方、我々を取り巻く国の会計規則を実感させるものであった。

そして、調査の事前準備として、また帰国後のフォローのために各組織のホームページをかなり参照したが、実にありとあらゆる情報が公開されていることを知った。そして図書館に行けば誰もがインターネット上の公開情報を閲覧でき、情報アクセスの機会均等を保証している状況を改めて認識した。

（藏野由美子）

### 図書館施設について

カリフォルニア大学バークレー校、同サンディエゴ校、スタンフォード大学は、いずれの大学も緑豊かな広々としたキャンパスで、素晴らしい環境であった。

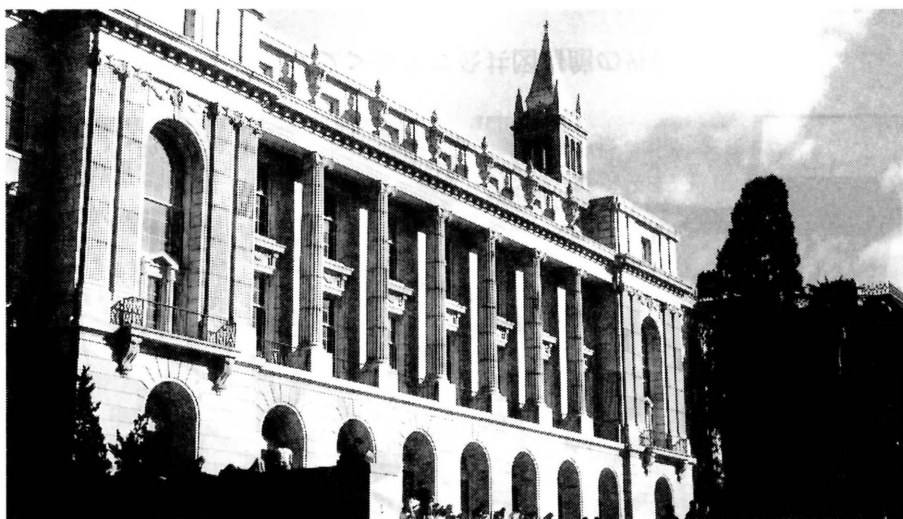
なかでも、図書館は大学の主要な施設として位置づけられている、という印象を受けた。

まず、立地条件だが、3校ともキャンパスのほぼ中央に位置している。カリフォルニア大学バークレー校とスタンフォード大学では、キャンパスのシンボルタワーのすぐそばであり、カリフォルニア大学サンディエゴ校では、中央図書館自体がキャンパスのシンボルである。また、図書館内の施設も、奉仕対象に対し充分なゆとりをもって用意されているように感じられた。訪問したのは10月上旬であり、この時期、図書館を利用する学生が

平均に比べて多いのか少ないのかはわからないが、図書館内を見学した限りでは、貸出カウンター、閲覧席、情報端末、複写機といったサービスポイントや施設で、学生が行列をなして順番待ちをしている光景は見られなかった。

図書館にとって、何をどのようにサービスしていくべきか、ということが一番重要であると思うが、そのサービスを提供する快適な環境の整備についても、十分な配慮が必要であると感じた。

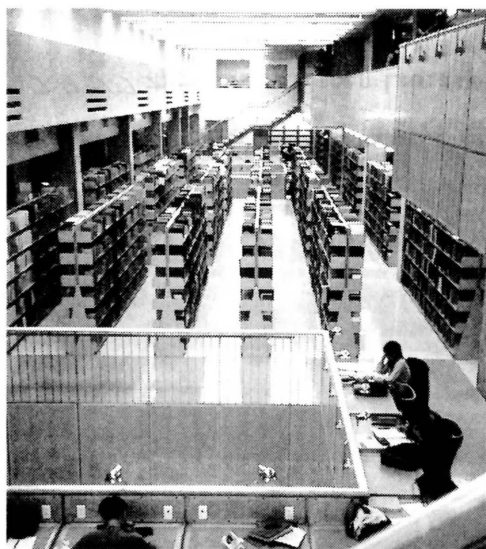
ドキュメントデリバリーシステムや、資料の電子化、図書館と計算機センターとの協力体制についての話なども非常に興味深かったが、一番印象に残ったのは、これらの図書館が学習・研究のために、いかに快適な空間であるか、ということである。（吉井 春江）



カリフォルニア大学バークレー校 Doe Library



同 Doe Library の貸出カウンター



バークレー校の Moffit Library と Doe Library をつなぐ Main Stack.  
地下1～4階からなるが、地上の窓から採光している。



同じく Main Stack 内の検索用端末。椅子がない。書架の間、  
通路際に何ヶ所か設置されている。



スタンフォード大学 Green Library



カリフォルニア大学サンディエゴ校 Geisel Library



サンフランシスコ公共図書館の外観



サンフランシスコ公共図書館。6階までの吹き抜けのエントランスホール（天井の窓から自然光を取り入れている。）

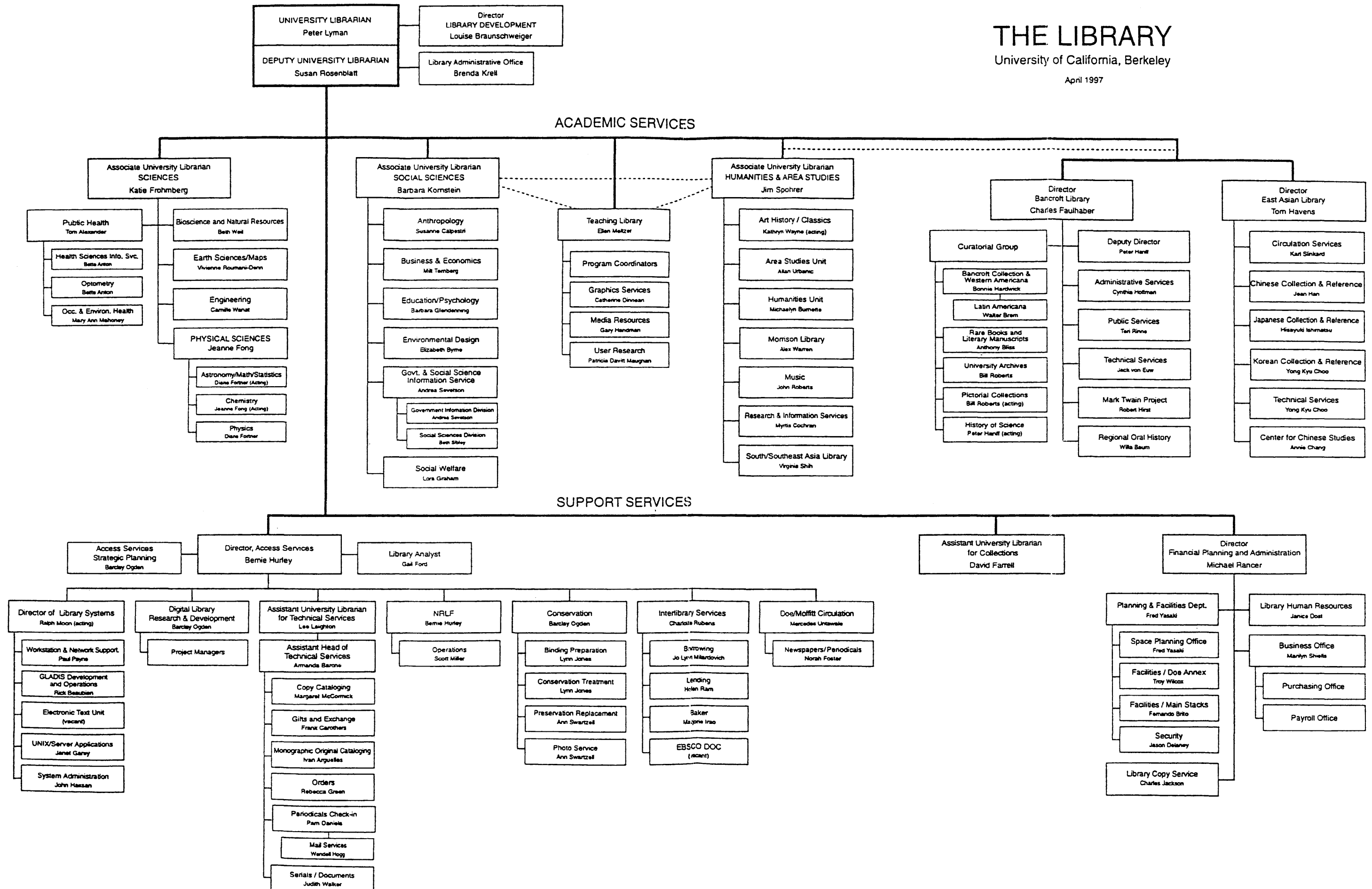
# THE LIBRARY

University of California, Berkeley

April 1997

## ACADEMIC SERVICES

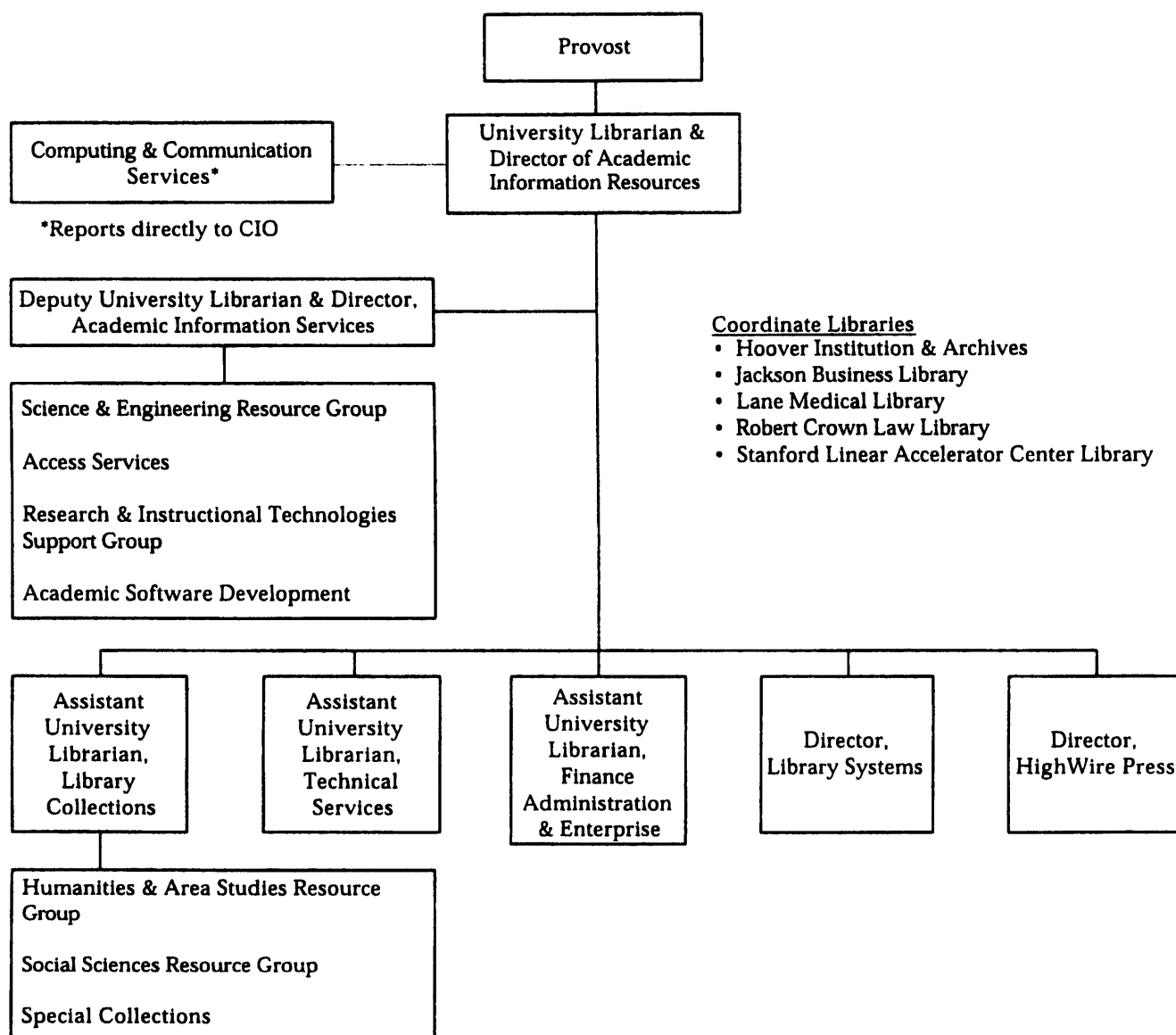
## SUPPORT SERVICES



## Responsibilities and Organization Chart

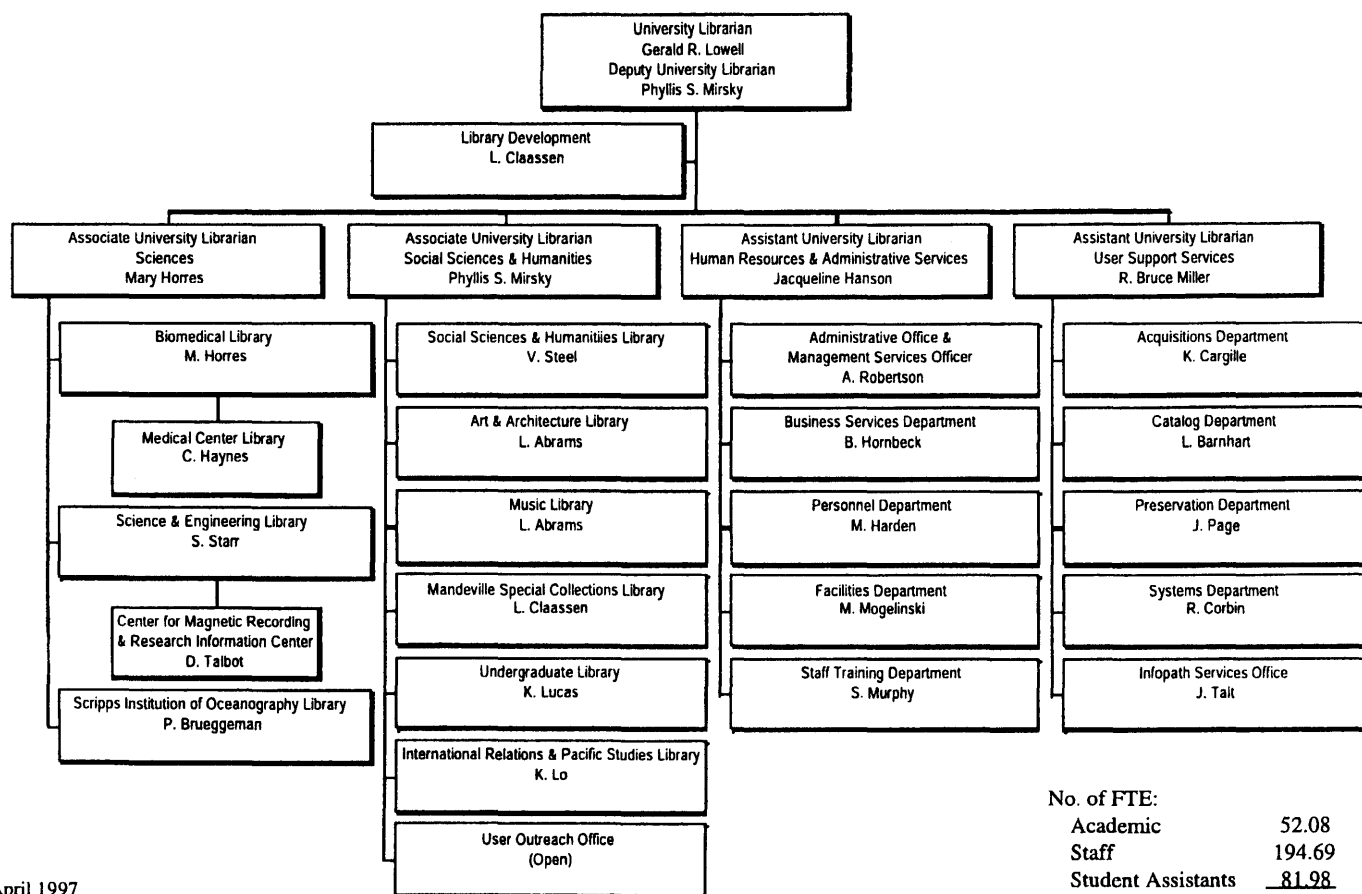
### University Librarian and Director of Academic Information Services

The University Librarian and Director of Academic Information Resources is responsible to the Provost of the University for the administration of the Stanford University Libraries, campus-wide academic information and data resources, and academic computing within the University. The University Librarian and Director of Academic Information Resources is responsible for planning, specifying, and recommending structures and systems, as well as developing and implementing services within the University libraries that support research and instruction including academic computing functions. This includes the acquisition and availability of library collections and academic computing hardware and software, developing training and support programs for academic uses of computers, and establishing policies and standards to guide the utilization of academic information resources.





# UCSD Libraries Organization Chart



April 1997

## 資 料

米国の大規模総合大学図書館および主要公共図書館における  
図書館の電子化に関する調査

東京大学附属図書館

(趣 旨)

本館では、附属図書館の将来計画に関する全学的な検討に対応して、図書館の電子化を中心として図書館活動の抜本的改善の方策を探るべく鋭意検討しているが、そのためには、大学図書館界でも先進的な活動を展開して利用者へのサービスが充実している米国における最近の状況が参考になる。

このため、平成9年4月には6名の教職員によって米国東海岸の大規模大学を中心として現地調査を行ったが、電子図書館の他にも保存図書館や学内の相互利用制度など大学図書館の運営上きわめて有益な知見が得られた。

今回は、前回には日程の関係で対象から外さざるを得なかった西海岸の主要な大学図書館を調査することで、電子化に関して東海岸と異なる対応を展開していると聞いている実情と書誌ユーティリティ組織を実地に訪れ、東京大学での図書館に関する伝統と考え方などを紹介しつつ、相互の歴史的な背景を十分に理解した上で、東京大学の実情と今後にとって適切な情報を収集したい。

すなわち、大規模総合大学という点で本館と類似の構造をもつカリフォルニア大学の9校を包含するキャンパス間情報システム、その構成要素であるバークレイ校およびサンディエゴ校、さらにスタンフォード大学図書館における電子化への取り組み（そのための組織・人員・予算、図書館業務など）について調査したい。また、全米の研究図書館の電子化を支援するための非営利組織である「研究図書館グループ」(RLG)の活動もあわせて調査することとしたい。

この調査は、六本館長の指導により3名の図書館職員の参加のもとに行う。また、武市正人 教育用計算機センター長及び附属図書館の研究開発室員である金田康正 大型計算機センター教授も同行する。

(派遣予定者)

附属図書館長	六 本 佳 平
附属図書館情報サービス課運用主任	栃 谷 泰 文
附属図書館情報管理課選書掛長	藏 野 由美子
附属図書館情報サービス課国際資料掛員	吉 井 春 江

(派遣期間)

平成9年10月 5日～平成9年10月15日

(予 算)

東京大学全学協力基金

(用務先)

カリフォルニア大学学長室図書館自動化部、カリフォルニア大学バークレイ校図書館  
カリフォルニア大学サンディエゴ校図書館、スタンフォード大学図書館  
研究図書館グループ(RLG)、サンフランシスコ公共図書館

日 程 表

月 日	発 着 地 名	訪 問 先	宿 泊 地
10月 5 日 (日)	発 東京 着 サンフランシスコ		サンフランシスコ
6 日 (月)		カリフォルニア 大学バークレイ 校図書館	"
7 日 (火)		"	"
8 日 (水)		カリフォルニア 大学図書館自動化局	"
9 日 (木)		スタンフォード 大学図書館	"
10日 (金)		研究図書館グループ	"
11日 (土)		サンフランシスコ公共図書館	"
12日 (日)	発 サンフランシスコ 着 サンディエゴ		サンディエゴ
13日 (月)		カリフォルニア 大学サンディエゴ校図書館	"
14日 (火)	発 サンディエゴ 着 サンフランシスコ		
15日 (水)	発 サンフランシスコ 着 東京		

A STUDY VISIT:  
APPLICATION OF ELECTRONIC TECHNIQUES TO LIBRARY

The University of Tokyo Library

Application of electronic techniques and digitized materials can be made to many different aspects of library services and administration. We are particularly interested in the case of complex (i.e., consisting of many, more or less autonomous libraries of departments, schools, colleges, campuses, etc.) university library systems, such as our own as well as in some large public libraries.

The introduction of electronic techniques into a library may take place in the following aspects:

- (1) Producing and providing through network catalogue information on the materials held by the library in digitized form(OPAC);
- (2) Electronizing the everyday business of the library, such as circulation, orders, payments, etc;
- (3) Developing a system of inter-library loan or copy service based on OPAC system;
- (4) Making available to the library users commercially provided digitized materials (primary or secondary ones, including electronic journals) through purchase of CD-ROMs or license;
- (5) Producing and providing through network the library's own digitized materials, namely those that are already held by the library in printed form and converted into digitized form, or those that are newly created (e.g., teaching materials for student use).
- (6) Making available to the library users, especially students, the computer facilities that allow them, going beyond the OPAC search, to use the e-mail system and various data bases provided by the library;

In addition, some universities around the world have set up a separate organization, side by side with the existing library system, devoted to the tasks of electronizing their libraries, however its specific missions might be defined in the particular case. These tasks inevitably call for the cooperation of a computer center and, in some cases, there is a merger between libraries and computer centers. Therefore, we are also interested in the organizational strategic aspect of the library electronization (or automation) at your institution.

The following list is not meant as a questionnaire, but as a sample of questions, put down just to give you some ideas about the kind of information we are interested in having about your institution. Some of them may not be relevant to your institution, or,

in terms of your institution, you might suggest that it is more profitable for us to concentrate on some of those topics rather than other ones. We would of course welcome such suggestions of yours.

## SOME TOPICS FOR DISCUSSION

### (1) Your OPAC system

#### 1.1. Retrospective conversion

How is (was) the task done? Is there a central supporting system?

Who organizes (ed) the task?

How is (was) it financed?

Accuracy check, corrections.

How far back does your OPAC presently reach?

How do you handle Chinese characters and other foreign letters in your catalogue?

#### 1.2. OPAC search software

Does it operate on a mainframe system or a distributed system?

Are your input format and user interface common to all the other libraries?

How was the design of your OPAC software developed?

### (2) Electronization (or automation) of the work of your library

#### 2.1. Are all the aspects of your library work automated?

#### 2.2. If partially, what are reasons for some work not automated?

### (3) Depository and preservation services

#### 3.1. Do you have a deposit library to keep materials use only rarely?

#### 3.2. If yes, are those materials part of your circulation system?

#### 3.3. How satisfactorily does the depository work?

### (4) Inter-library loan systems.

#### 3.1. Inter-library loan among different member libraries or campuses within your library system

-How is your book delivering service organized inside your library system?

-Is there any categories of materials that member libraries can withdraw from your inter-library loan system?

-Is there no complaint raised by faculty members against the books needed for their research being subjected to loan to outside users or students?

#### 3.2. Copy services within your library system

-Can a student or researcher order a copy of a journal article at the counter of his/her own library (or on his/her terminal) from another of your member libraries?

- How is the copy delivered? Electronically?
- What are the copyright situations concerning the above methods of delivery?
- 3.3. Inter-library loan and copy service with libraries outside your library system
- 3.4. Problems and complaints about your inter-library loan
- (4) Your services of commercially provided digitized materials
  - 4.1. Payment
    - Who pays for the use of digitized materials through network?
    - Does the university pay for the student use of such materials?
  - 4.2. Site contracts
  - 4.3. Coordination among the member libraries
    - Is there cases in which member libraries have to negotiate on who buys and serves the materials for other members?
- (5) Producing your library's own digitized materials
  - 5.1. Do you produce digitized materials of your own?
  - 5.2. What are your main purposes? Conservation of deteriorating materials?
  - 5.3. How do you choose the kind of materials you digitize? Are there rules about priority ?
  - 5.4. What kind of fund is available?
  - 5.5. Who does the technical work of digitizing? Do faculty members participate, for instance, in deciding what additional information (notes, translations etc.) should be put to the digitized texts?
  - 5.6. Do you think that ultimately all the materials that library hold should or can be digitized?
  - 5.7. Do you provide teaching materials for courses offered in different departments of your university? Or is it the matter for each department or school?
  - 5.8. Do teachers have easy tools to make their course wares available on network to students?
  - 5.9. How are the copyright matters handled in the case of teaching materials?
- (6) Computer facilities provided by library for students
  - What is the relationship between the library and computing center in the matter of academic information service including library information?
- (7) Special organization set up for the computerization or digitization, or electronization of your library (system)
  - 7.1. Is there any such separate organization in your institution?
  - 7.2. If yes, the scope of its mission, number of personnel, organizational structure, staff, technical experts, faculty involvement.

1. 参加者

六 本 佳 平 附属図書館長, 附属図書館研究開発室長/法学政治学研究科・法学部教授  
蔵野 由美子 附属図書館情報管理課選書掛長  
栃 谷 泰 文 附属図書館情報サービス課運用主任(併)相互利用掛長  
吉 井 春 江 附属図書館情報サービス課国際資料掛員  
  
武 市 正 人 教育用計算機センター長/工学系研究科・工学部教授  
金 田 康 正 附属図書館研究開発室/大型計算機センター教授

2. 訪問先

10/ 6(Mon)カリフォルニア大学バークレー校中央図書館 (Doe Library, UC Berkeley)

ピーター・ライマン Peter Lyman / 図書館長(University Librarian)  
ジェイムズ・H・スポーラー James H. Spohrer  
/ 館長補佐-人文科学・地域研究担当 (Assistant Univ. Librarian for Humanities and Area Studies)  
ラルフ・H・ムーン Ralph H. Moon / 図書館システム室長 (Director, Library Systems Office)  
シャーロット・C・ルーベンス Charlotte C. Rubens / 相互利用係長(Head, Interlibrary Services)  
エレン・メルツァー Ellen Meltzer / 情報リテラシー教育係長(Head, Teaching Library)  
アン・G・スワルツェル Ann G. Swartzell / 資料修復係(Conservation Dept.)

10/ 7(Tue)サンフランシスコ公共図書館中央館 (Main Library, San Francisco Public Library)

レジナ・ミヌードリ Regina Minudri / 図書館長代行 (Acting City Librarian)  
マイケル・L・ホフマン Michael L. Hoffman  
/ 図書館機械化システム・ネットワーク管理主任(Library Automation System and Network Manager)

10/ 7(Tue)カリフォルニア大学バークレー校法学部図書室 (Law Library, UC Berkeley)

カザリン・ヴァンデン・フーベル Kathleen Vanden Heuvel  
/ 法学部図書室副室長(Deputy Director, Law Library)

10/ 8(Wed)カリフォルニア大学学長室図書館自動化部 (Division of Library Automation, UC Office of the President)

レイン・ファーレイ Laine Farley  
/ 書誌サービスコーディネーター(Coordinator of Bibliographic Policy and Services)  
カレン・コイル Karen Coyle / 技術専門員(Technical Specialist, Library Automation)  
マーク・H・ニードルマン Mark H. Needleman

10/ 8(Wed)カリフォルニア大学バークレー校東アジア図書館 (East Asian Library, UC Berkeley)

石松久幸 / 日本語資料係長(Head, Japanese Collection and Reference Services)

-----

ドロシー・D・グレガー Dorothy D. Gregor / 日本図書館資源全米調査委員会部長  
(Director, National Coordinating Committee on Japanese Library Resources)



10/ 9(Thu)研究図書館グループ (Research Libraries Group)

ジョン・ウインスロップ・ヒーガー John Winthrop Haeger / 副社長(Vice President)  
ジュディス・ジー Judith Gee / 経理担当(Account Management)  
ブルース・ウォッシュバーン Bruce Washburn / アクセスサービス係(Access Service Officer)  
クリスティン・ターグ Kristin Tague / 営業課長(Director, Sales and Marketing)  
カレン・スミス-吉村 Karen Smith-Yoshimura  
/ 図書館書誌サービス課長 (Director, Library and Bibliographic Services)  
ジョーン・アリブランド Joan Aliprand / ユニコード協会書記(Secretary, The Unicode Consortium)  
ロビン・L・デイル Robin L. Dale / 会員サービス係(Member Services Officer)  
アン・ヴァン・キャンプ Anne Van Camp / 会員サービス係(Member Services Officer)  
リッキー・L・アーウェイ Ricky L. Erway / 会員サービス係(Member Services Officer)  
リンダ・ドライバー Linda Driver / ILL アナリスト (ILL Analyst)  
デニス・マーシー Dennis Massie / 会員サービス係(Member Services Officer)

10/ 9(Thu)スタンフォード大学中央図書館 (Green Library, Stanford University)

マイケル・A・ケラー Michael A. Keller / 図書館長, 学術情報資源部長  
(University Librarian and Director of Academic Information Resources)  
ジョナサン・ラビン Jonathan Lavigne / Web 責任者(Web Sovereign)  
ジョーン・クラスナー Joan Krasner-Leighton / サービス課長(Chief of Access Services)  
リチャード・フィッチェン Richard Fitchen / レファレンス係長(Head, Reference Service Division)  
フィル・ギブソン Phil Gibson / 研究・教育技術支援部 技術主任(Technical Manager – RITS)

10/ 10(Fri)スタンフォード大学図書館 (Stanford University Libraries)

Self guided tour

10/11(Sat)サンフランシスコ公共図書館中央館 (Main Library, San Francisco Public Library)

Guided tour

-----

マーティ・ゴダード Marti Goddard  
/ 聴覚障害者サービスセンター主任(Program Manager, Deaf/Hard-of-hearing Services Center)  
中村まみ子 / 国際センター(International Center)

10/13(Mon)カリフォルニア大学サンディエゴ校中央図書館 (Geisel Library, UC San Diego)

ジェラルド・R・ローウェル Gerald R. Lowell / 図書館長, 副総長補佐-学術情報技術担当  
(University Librarian and Associate Vice Chancellor - Academic Information Technology)  
フィリス・S・マースキー Phyllis S. Mirsky / 館長代理(Deputy University Librarian)  
ブルース・ミラー Bruce Miller  
/ 副館長-利用者支援担当(Associate University Librarian, User Support Services)  
タミー・ニコルソン・ディーリー Tammy Nickelson Dearie  
/ サービス・配送課長(Director, Access & Delivery Services)  
廬國邦 Karl Lo / 国際化計画課長(Director of International Programs IRPS)

米国の大学図書館等視察報告書 ― 図書館の電子化を中心に ―

---

平成10年 8 月31日 発行

編 著    六   本   佳   平

発 行    東京大学附属図書館

〒 1 1 3 - 0 0 3 3

東京都文京区本郷7丁目3番1号

