Internet と医学図書館

市古みどり*

慶應義塾大学医学情報センター

I. はじめに

1992年10月4日当医学情報センターのUNIX端末から、米国国立医学図書館(NLM)のオンライン・サービス担当者デスク宛に、電子メールで質問を送る。翌日、メールボックスをチェックすると、次のような回答が得られた(図1)。

本年6月、当情報センターからも Internet に入ることができるようになった。その結果、多くの海外OPAC・データベースに容易にアクセスできることがわかってきた。例えば、BRSシステムを使うためには、“telnet BRS.COM.”と入力すれば、驚くほど簡単に接続でき、国際電話回線を利用した場合と全く同じ検索ができる。しかも、1時間あたりの接続料は6ドルという低料金である¹⁾。同様に、User ID さえ取得できれば、個人的に直接NLMのホストコンピュータにアクセスできる可能性もある。こうした状況の変化から、NLMへの質問は、個人的に User ID を取得できる可能性とその方法を尋ねたものであった。また、今回 Internet の紹介を書くために、手頃な参考資料のアドバイスを求めるメールをピッツバーグ大学の知人に送ると、彼女はビブリオグラフィックインストラクション・ニュースグループへ、私に代わって質問を送り、そこから適切な情報を入手し、さらにそれを転送してくれた。

II. Internet と MEDLINE

Internetとは、1969年に開始されたARPANETを源流とし、その後民間の研究機関のコンピュータ同志を相互接続する形で広がったネットワークである。ARPANETは、米国軍中心の構成であったため、1981年に民間の研究者を中心に、CSNETが作られ、電子メールサービスが開始された。その後、1986年、本格的なバックボーン(基幹)ネットワークを提供するために、NSFNETが構築され、Internet の中心機能を提供するようになった。現在、NSFNETは、スーパーコンピュータのネットワークとしてより高速なネットワーク幹線を提供しつつある。さらにこの Internet は、米国ばかりではなく、北米、中南米、ヨーロッパ、アジア、オセアニア、アフリカへと展開しており、世界最大のネットワークとなっている^{2,3)}。日本と米国間の主なネットワーク接続は、図2に示しておりである。

現在 NLM は、このようなネットワークの展開に対処すべき大きな転換期を迎えている。MEDLARS システムは Internet を介してのアクセスに対応するため、Telecommunications Access Method (TCAM) から Virtual Telecommunications Access Method (VTAM) へスイッチしたことを報告している⁴⁾。また、南米の研究者とNLMとの共同実験として、BITNETを介した Grateful Med によるMEDLINE検索の実験も報告されている⁵⁾。日本国内におけるMEDLINEの利用は、日本科学技術情報センター

* Midori ICHIKO : 〒160 東京都新宿区信濃町35.

(1992年10月22日 受理)

Received: from qmgate.nlm.nih.gov by mail11.sfc.keio.ac.jp (4.1/2.7W)
id AA15812; Tue, 6 Oct 92 02:23:39 JST
Return-Path: <Service_Desk.GM_MAILCENTER@qmgate.nlm.nih.gov>
Message-Id: <9210051723.AA15812@mail11.sfc.keio.ac.jp>
Date: 5 Oct 92 13:21:36
From: Service Desk <Service_Desk.GM_MAILCENTER@qmgate.nlm.nih.gov>
Subject: RE>Question
To: midori18@sfc.keio.ac.jp

Reply to: RE>Question
Since you are in Japan, you must contact the following International MEDLARS Center:

The Japan Information Center of Science and Technology
5-2 Nagatacho - 2 Chome
Chiyoda-ku Tokyo
C.P.O. Box 1478
Tokyo, Japan

We are currently discussing direct access to the NLM computer through the Internet. Please send me your name and address so I can send you information when it becomes available.

Catherine Soehner
MEDLARS Management Section
National Library of Medicine
mms@nlm.nih.gov

図 1. NLMからの回答

(JICST) が、日本の MEDLARS センターとしてデータベースを国内に置き、独自に開発した JOIS システムによるサービスを提供したことに始まる。MEDLARSセンターは、NLMデータベースにアクセスする医療・医学にかかわる人々に対する技術・管理に関する援助を行う機関として存在している。データベースを国内に持つかあるいは直接NLMへアクセスするかは、各センターの方針によるが、日本の場合、JICSTが国内にデータベースを持つことを選択し、その結果、個人が

図 2. 日本と米国間の主なネットワーク接続³⁾

直接NLMへアクセスする道は閉ざされてきた。しかしながら、NLMの貴重なデータが、DIALOGをはじめとするデータベースプロデューサーあるいはSilverPlatter社などのCD-ROMプロデューサーへと販売されることにより、日本のMEDLARSセンターとしての役割は変化したと思われる。ちなみに、当医学情報センターにおけるMEDLINEの検索は、各種システム（BRS,DIALOGなど）を利用したオンライン検索、In-house MEDLINE（BRS on Site）、CD-ROM MEDLINEの3種の選択が可能である。ここに新たに、ネットワークを介して、個人的に直接NLMのホストコンピュータあるいは各種データベースにアクセスできる可能性が出てきたわけである。

Ⅲ. Internet が図書館にもたらすもの

1. OPAC

Internet が、図書館に与えつつある影響は、計り知れない。第一にOPACをはじめとするデータベースの公開である。Internet を介して利用できるOPACに関する情報は、Raederらの調査

や⁶⁾、ニュースグループから取り込むことのできる、“Collections of Electronic Libraries”などのリストが参考になる。これらのリストには、米国を中心に、オーストラリア、カナダ、ヨーロッパの大学図書館のOPAC等のアクセス手続きが、収録されている（図3）。ペンシルベニア大学のOPACにアクセスした様子が、図4、5である。“telnet pennlib. upenn. edu”と入力するだけで、ペンシルベニア大学図書館の目録にアクセスすることができる。ただし、初期画面からわかるように、六つのデータベースが存在しているが、OPAC以外は、パスワードを取得しないかぎりアクセスできなくなっている。このような制限は、データベースの持つ性格上、実際には数多く存在している。例えば、各大学のIn-house MEDLINEは、NLMとの契約上、学内利用者に限定されるので、学外の研究者がIDを持つことはできない。

OPACの公開は、次のような可能性を図書館員にもたらすといわれる^{6,7)}。

- a. 各図書館システムの比較、評価を可能にする。

<i>Pennsylvania</i>	PENNSYLVANIA
University of Pennsylvania Telnet address: pennlib.upenn.edu 128.91.200.32 Mailing address: 3420 Walnut Street Philadelphia, PA 19104-6206 (215) 898-7091 How to reach help: e-mail to pennlibr@upenn or phone (215) 898-7555 Log on procedure: easy	University of Pittsburgh GATE.CIS.PITT.EDU for books type PITTCAT CMU library.andrew.cmu.edu for books login: library Pennsylvania State University lias.psu.edu for books. University of Pennsylvania Franklin Online Card Catalog: internet address: pennlib.upenn.edu (NOTIS system) enter terminal type (default is vt100)
Raeder	Collection of Electronic Libraries

図3. Raederのリストおよび Collection of Electronic Libraries の記載例

University of Pennsylvania Library Database Selection Menu		PAD1
To Search a database listed below, enter its four-letter label, e. g. MEDA, and press the ENTER key. Pressing ENTER without specifying a database will select the Franklin system. For Library Hours, etc. type NEWS. To return to this menu, type CHO		
FCAT	Franklin - The Penn Library's Online Catalog	
*INFO	ABI/INFORM - Business Abstract and Index	
*MEDA	MEDLINE 1990-92 - Health Science Abstracts/Index	
*MEDB	MEDLINE 1987-89 - Health Science Abstracts/Index	
*PSYC	PSYCINFO - Psychology Abstracts and Index	
*WILS	Wilson Periodical Indexes	
*Databases that require Sign-On.		
COMMANDS	H HELP	NEWS Library System News
Database Selection:		

図4. ペンシルベニア大学OPAC初期画面

Search Request: SM-ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME		Franklin									
Book - Record 13 of 447 Entries Found		Brief View									
Screen 1 of 1											
Title:	Aids and ethics / edited by James M. Humber and Robert F. Almeder.										
Published:	Clifton, N.J. : Humana Press, c1989.										
Description:	ix, 171 p. ; 24 cm.										
Series searchable as:	Biomedical ethics reviews ; 1988										
LOCATION:	CALL NUMBER	CIRC. STATUS:									
1. Biomedical	R724 .B493 1988	Not Checked out									
<table border="0"> <tr> <td>COMMANDS:</td> <td>LO Long View</td> <td>I Index</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N Next Record</td> <td>G Guide</td> </tr> <tr> <td>O Other Options</td> <td>P Previous Record</td> <td>H Help</td> </tr> </table>			COMMANDS:	LO Long View	I Index		N Next Record	G Guide	O Other Options	P Previous Record	H Help
COMMANDS:	LO Long View	I Index									
	N Next Record	G Guide									
O Other Options	P Previous Record	H Help									
NEXT COMMAND:											

図5. ペンシルベニア大学OPAC検索結果の表示画面

- b. 分野が限定されていたり、特殊なコレクションを持つ図書館へのアプローチを可能にする。
- c. より多くの資料を捜し出すことができる。
- d. 書誌的事項や、請求記号を確認できる。
- e. より豊富なアクセスポイントを持つデータベースを利用できる。
- f. 事前調査によって、学生・研究者等の、訪れるべき図書館が限定でき、時間の節約ができる。
- g. 書誌レコードをダウンロードし、要求に応

じたデータベースを構築することができる。

- h. 無料で、開かれた情報アクセスを促進する。
- i. 電子的環境に即した、システム開発ができる。
- j. 所蔵情報ばかりではなく、各大学のイベントや、図書館の開館時間など付加的情報も得ることができる。
- k. 他の図書館との比較により、蔵書構成の検討・評価ができる。
1. 楽しみながらアクセスできる。

このように、Internetを介しての OPAC の利用により、図書館業務に拡がり、改善が期待できるが、最大の利点は、利用者がより多くの資料に到達できる可能性を持つことであろう。さて、資料の存在が確認できるだけでは、利用者の情報要求を満たすことにはならない。そこで、より円滑に、しかも閉鎖的でない情報提供を行うことのできる、相互貸借ネットワークの再構築と、その上で動くドキュメントデリバリーサービスの拡充が今後ますます重要となってくる。

2. その他

OPAC以外の Internet 効果として大きいものは、電子メールと、ニュースグループであろう。電子メールはすでに、Internet に限らず、NIFTY-Serve やPC-VANあるいは、学術情報システムのメール機能を利用している人も多い。メールの勢いは、メールボックスに未読のメールが数千件あるという人や、メールの処理で午前中を使い果たしてしまうという話を耳にすることなどに象徴される状況である。また、最近の傾向として、連絡先の一つとして、電子メールアドレスを記載している人が多くなっている。

ニュースグループからは、多くの情報を取得したり反対に提供することもできる。なかでも、ビブリオグラフィックインストラクションや、幅広い公共図書館業務を対象としたグループ、新しい

図書館施設を考えるグループなども存在する⁸⁾。このようなニュースグループを利用することにより、図書館員として常に必要な新たな知識を得たり、考えを深めることができ、したがって、継続教育の手段としても有効となりうる。しかしながら、どのようなグループが存在し、対象としている内容はどのようなものか、あるいは、このような情報がどこに存在し、どのようにアクセスできるかという情報はつかみにくい。最近の MLA news にはこのことを反映した記事が掲載されており⁹⁾、参考になる。

さらに、電子形態で発行されている雑誌も多く、雑誌記事データベースも存在している。しかも、オンラインで文献のファックス送信まで依頼することができる¹⁰⁾。こういった傾向は、ますます顕著となると考えられる。図書館員は、どのような電子的な論文が存在しているかを確認・入手する方法を、修得しておく必要があろう。

IV. 図書館の対応

多くの情報をしかも料金を意識せずに利用できる Internet の展開は、図書館に新たな可能性と、大きな変化をもたらしつつある。米国の医科大学図書館長会議と医学図書館協会との合同研究委員会が協同出版した、これからの大学医学図書館活動のガイドラインとして示している内容には¹¹⁾、ネットワークの展開によって達成されると思われる項目が数多く存在する。しかしながら、ガイドラインの達成を目指し、Internetをさらに有効に活用するためには、今後さらに図書館として対応を考えるべき問題が残されている。

当医学情報センターにおいてのMEDLINE検索の選択肢を先に示したが、図書館の持ちうるデータベースは、OPACをはじめとして、書誌、画像、ファクトデータベースなど多種多様である。これらのデータベースは、それぞれ異なるインターフェ

イスを持ち、したがって利用者は、それぞれのインターフェイスに精通しないかぎり、効果的な情報検索ができないことになる。図書館員にとっても、利用指導だけで対応していくことは不可能であろう。こうした問題に対処する試みとして、ワシントン大学は、各種書誌データベースへのアクセスを一元化するためのインターフェイスとして Willow (Washington Information Looker-upper Layered Over Windows)を開発し、しかも、Internet への接続も考慮している¹²⁾。このようなインターフェイスを開発し、しかも維持管理していく技術的サポートは、最も重要であり課題でもある。

今後さらに、Internet の利用は個人のレベルまで広がって行くだらう。開かれた情報を利用するための倫理的研究とその指導も大切である¹³⁾。技術が先行して展開した便利さだけを鵜呑みにはできないが、Internet によって広がる情報の範囲を把握することは、今後の利用者サービスとして大きなプラスとなることは確実である^{13,14)}。

Internet に関する状況は日々変化しており、また、新しい情報も次々に飛び込んでくる。最後に、ここに紹介した内容は、明日には変化する可能性のあることを、付け加えておきたい。

本稿の執筆にあたり、当情報センターの館田鶴子さんには、米国での実情や経験をもとに、多くのアドバイスをいただきました。ここに記して感謝いたします。

引用文献

- 1) BRS search service now available on the Internet. BRS Bull 1992; 16(4): 1.
- 2) Lynch CA, Preston CM. Internet access to information resources. Annu Rev Info Sci Tech 1990; 25: 263-312.
- 3) 会津 泉 iNET'92報告. bit 1992; 24(9): 734-44.
- 4) NLM transition from TCAM to VTAM. NLM Tech Bull 1991; No.260: 1,5.

- 5) Hsieh RKC, Gamboa CA. Using BITNET to access the National Library of Medicine databases. Bull Med Libr Assoc 1992 ; 80 (4) : 335-8.
- 6) Raeder AW, Andrews KL. Searching library catalogs on the Internet. Database Searcher 1990 ; 6(7) : 16-31.
- 7) Engle ME. Electronic path to resource sharing. Ref Serv Rev 1991 ; 19(4) : 7-12.
- 8) Arms CR. Using the national networks. Online 1990 ; 14(5) : 24-9.
- 9) Bailey S. How to locate electronic discussion lists. MLA News 1992 ; 249 : 29.
- 10) 武藤佳恭 インターネットの遊び方 (2) bit 1992 ; 24(11) : 1218-29.
- 11) Joint Task Force of the Association of Academic Health Sciences Library Directors and the Medical Library Association. 行動への挑戦. 東京 : 日本医学図書館協会, 1991.
- 12) Ketchell D. The University of Washington Willow Program. Vital Links 1992 ; 2(1) : 1-3.
- 13) Kalin SW, Tennant R. Beyond OPACS... the wealth of information resources on the Internet. Database 1991 ; 14(4) : 28-33.
- 14) Nielsen, B. Finding it on the Internet. Database 1990 ; 13(5) : 105-7.