

学術情報センター ニュース

大学図書館における情報サービスの在り方

—— 公開講演会記録 ——

講師 パトリシア・バッティン女史（コロンビア大学）

解説 内藤衛亮（学術情報センター教授）

日時・場所 昭和62年 5月20日 日本学術会議講堂

昭和62年 5月26日 京都大学薬学部記念講堂

（この公開講演会は、学術情報センターシンポジウムの一環として行われた）

パトリシア・バッティン（Patricia M. Battin）女史は、コロンビア大学の副学長であり図書館長である。昭和62年 5月16日より 6月 2日まで日本学術振興会外国人研究員招へいにより、学術情報センターに初の外国人研究員として滞在し、大学図書館等の訪問調査と3回の公開講演をした。

女史は、8月より、コロンビア大学を離れ、米国図書館振興財団と関係の深い National Commission on Preservation and Access の代表として、新たな分野で活躍する予定であり、多忙ななか学術情報センターの招きに応じたのである。

東京では、センターで学術情報サービスならびにネットワークの研究開発の現状と方向、コロンビア大学における図書館と計算機センターとの統合という、米国でも先端的な改革の意義などについて討議し、慶応義塾大学、東京大学、筑波大学、図書館情報大学などの図書館、富士通を訪問調査した。また、国立国会図書館では、講演と訪問調査、文部省国立大学附属図書館事務部課長会議、センター主催の公開講演会（日本学術会議講堂）で講演した。

京都では、天理図書館、国立民族学博物館、京都大学図書館を訪問調査したほか、センター主催の公開講演会（京都大学薬学部講堂）で講演した。講演の詳細は、いずれセンターの手によって改めて公開の予定であるが、以下にあらましを紹介する。

講演要旨

大学における学術研究過程と情報一機能、形態、そして運営

大学では、情報技術の進展に伴って、研究者も学生も通信回線を経由した計算機利用から情報検索そして情報交換へと進化したつつあるが、その一方で、知識とその記録形態の違い、あるいは本質である内容と単なる手段の区別が、曖昧にされつつある。

大学は、図書館を通じて、社会全体の中で知識の生産・流過程に貢献するという基本的機能を果たしてきた。情報技術の進展のさ中であって、単なる知識やデータと知恵に裏付けられた情報とを、教育過程においては明確に区別すべきである。図書館が果たしてきた機能、大学内での役割は、変化する情報技術とは、別の次元にあり、情報を求めている研究者・学生との関係と情報内容こそが、重要なのである。情報の流れる過程であって、技術と直結した物理的形態は、確かに激しい変貌を遂げつつあるが、この変化にふさわしい程に、情報の役割についての認識は深められてきたであろうか。

研究者や学生の生活様式、研究活動の態様は、情報技術の進歩によって大きく変貌しつつあり、情報を提供するものにとっては、大きな挑戦となっている。この変化に対応するためには、新しい情報のインフラストラクチャが必要なのである。これは、新しい交通手段として、例えば鉄道が導入された際に、生活様式が変化し、発展し、また、運営経費の捻出の問題が発生したことからも明らかのように、情報の場合も、その基幹・基盤の整備と運営方式すなわち情報のインフラストラクチャが、今や大きな課題となっている。この問題は端末あるいはワークステーションの前にいる利用者の立場で、情報を形態に関わりなく、機能として捉えることが重要なのである。

米国における研究情報ネットワーク

米国では、議会図書館（LC：Library of Congress）を中心に、全国的ネットワークとして研究図書館、大学図書館による研究図書館連合（RLG：Research Libraries Group）、そして公共図書館、大学図書館を対象とするOCLCなどが発展してきた。

図書館をネットワークで結び、目録データベースを構築することによってILLサービスが実現した。分散したコレクションが、これらの機能によって全国的に調整されたひとつのまとまりとしての意義を持つことになった。

図書館振興財団（CLR：Council on Library Resources）は、これまでも図書館ネットワークの発展に主導性を発揮してきたが、最近では典拠コントロールの導入普及とネットワーク相互接続に力をそそいでいる。

研究者の生活様式の変化と図書館の変貌

研究者・学生がワークステーションから研究・学習活動をする時代になりつつある。学内のシステムが、これに対応し、そして学外の全世界的なネットワークとの接続を実現・充実していく過程で、図書館も進化しなければならない。問題はCD-ROM、オンラインの発達の一方で、学術資料の大部分が依然として伝統的な印刷形態であることである。

新情報インフラストラクチャ

研究活動の態様が情報技術の進歩に支えられて変化しつつある。研究成果の発表が、機械可読形式となり、オンラインネットワークを利用する方式も充実しつつある。文書編集と簡便な印刷能力の高度化は、学術成果の発表方法に新たな側面を付け加えた。

研究者・学生は自分のワークステーションから学内外、国内外の情報源と自由に円滑にコミュニケーションしたいのである。

学術研究過程の理解の重要性

学術コミュニケーション過程と研究者・学生の情報要求を理解することが、情報提供にたずさわるものにとっては重要である。情報伝達手段として書籍以外の形態 (format) が出現しているので、これらを統合するサービスが必要である。

図書館や計算センターの専門的能力とされていたものが、ワークステーションを手に入れた利用者の側でも機能しつつある。情報資源と情報技術の新しい枠組を理解することは緊急の課題である。

高等教育における情報課題

SIC: Scholarly Information Systemは、コロンビア大学の図書館 (26館) と計算機センターを統合したもので、全学にサービス・ポイントのある図書館と一ヶ所にあった計算機センターとが、利用者に対するコンサルティング・サービスを一層緊密な形で提供している。

高等教育機関における情報サービスの課題として、当面、次のようなものがある。

1) フォーマットに関わりなく学術情報の蓄積・保存, 2) 先端技術の導入, 3) 運営資金の確保と支出管理戦略の確立, 4) 情報提供における平等の確保, 5) すべてのサービスの統合提供, 6) コレクションに基づくサービスから利用 (アクセス) を基本とするサービスへの移行, 7) 適及変換資金の確保と労働集約的な努力の注入, 8) 劣化資料の保存と新技術による高度利用の提供, 9) 効率のよい電子出版システムの完成, 10) 情報技術の学術的応用にむけての全学的努力。

日本における訪問調査で得た印象

図書館のアプリケーションが、全国的な目録作成システムの開発を指向した米国とは対照的に、日本における開発は、組織内に限定された縦形であった。これら個々独立の、一般に非互換性のシステム群を水平的に連結するという NACSIS の目標は、研究者の情報要求にとっては、望ましく、また理想的 (visionary) な対応策である。

日本の大学図書館では、関心の多くが、研究者、学生による技術の利用や情報に対する要求条件に及ばず影響などよりは、図書館業務の自動化に置かれている模様である。印刷資料の迅速な整理業務と貸出業務を支援するために、効果的、効率的な自動化システムが開発されてきた。次の段階の重点目標として、学術研究への新技術の有効な応用に、いっそうの関心を払うべきである。互換性のある標準規格ならびにプロトコルの重要性、データベースの共同構築、そして学術的な目的で技術を創造的な応用などに移動させる上で、NACSISは主体的な役割を果たすことができるだろう。

新しい情報システムを構築する過程では、伝統的な学術情報システムすなわち図書館の機能を理解すること、そしてこの理解を将来設計に統合することが重要である。図書館の伝統的任務としては、知識の組織構造に関する理解、教育上の基礎的素養としてこの方面への関心が一般に欠けている社会科学、歴史学、人文科学ならびに科学研究者の情報要求に関する理解がある。新しい情報システムの設計においては、全ての学問分野の必要性を反映することが決定的に重要である。図書館界が伝統的に果たしてきた機能は、新しい情報システムの将来における成功にとって必須のものとなろう。目標は、私見では、電子化された大学における図書館職の概念を無視することではなく、再定義することである。新しい図書館情報大学の教科課程は、この新しく発生しつつある問題を反映している。

以上がパトリシア・バッチィン女史の講演要旨と印象の骨子である。今回、初の外国人研究員として女史をセンターに迎えるに当たっては、日本学術振興会、文部省の後援のほか、国立国会図書館とアメリカ大使館のご好意が大きな支えとなったこと、貴重なサバティカルを女史の予定に合わせて来日されたコロンビア大学図書館人文歴史部アクセス課長外山良子氏の公開講演会における流麗な通訳が成功の大きな要因であったことを付記して謝意に代える。

(文責：学術情報センター教授・内藤衛亮)

パトリシア・バッチィン (Patricia M. Battin)

女史略歴

1929年生まれ。スワースモア大学、ミネソタ大学シラキュース大学などを卒業。ニューヨーク州立大学ビンガムトン図書館を経て、1974年にコロンビア大学図書館に移り、1978年より同大学副学長、図書館長。この間図書館振興財団 (CLR) 理事、研究図書館協会 (ARL) 理事、研究図書館グループ (RLG) 委員長などを歴任。



第3, 4回学術情報センター・シンポジウム開催

今年度の学術情報センター・シンポジウムは、東京と京都の2ヶ所で、同一のプログラムで行われた。第3回は、日本学術会議の御協力を得て、東京・六本木の同講堂で5月20日に開催し、285名の参加があった。第4回は、京都大学薬学部の御協力を得て、同記念講堂で5月26日に開催し、240名の参加があった。プログラムは、所長挨拶の後、1.学術情報ネットワーク、2.大学等におけるデータベースの作成と利用動向、3.海外学術調査報告があり、最後にバッチィン女史の特別講演があった。特別講演と1., 2.については、本号にその要旨を掲載した。3.については、前号に報告されているので、参照していただきたい。

第3, 4回学術情報センターシンポジウム報告1

学術情報ネットワークの概要

学術情報センター教授

あさ の しょういちろう
浅 野 正一郎

1. 学術情報ネットワークの目的

学術情報ネットワークは、全国の大学等の図書館や計算機センターなどを結ぶ自営のデジタル・ネットワークであり、昭和61年度からその構築が開始され、今年度も政策・財政当局の御理解と御支援を賜わり、順調に予定の規模的拡大が進行しつつある。本ネットワークにより、学術情報センターを中心として整備が進められている各種学術分野のデータベースに対してアクセスする通信手段が提供されると共に、全国の図書館の協力を得て蓄積が進行している図書・雑誌等の全国目録を一層拡大するための、オンライン目録作業を支援する手段が提供されることになる。

これら我国の学術研究環境を整備するための主要事業に活用する全国規模の通信手段を実現し、さらに将来の学術研究の高度化に必要とされる多様な情報通信応用を具備し、これらを通して情報通信の基盤を確立しようとする所に学術情報ネットワークの目標がある。

2. 学術情報ネットワークの特徴

全国規模の通信ネットワークを構成する時、通信回線と情報交換を行う交換機とを必要とすることは言うまでもない。この両者に対して先端的な技術開発成果が活用されているが、特にLSI技術の適用により交換機価格の低下は著しい。これに対して、通信回線価格は低下傾向にあるものの、今日は未だ高価な水準にとどまっている。従って、経年的にネットワークを維持する経費の大半は通信回線の借料に向けられており、この結果、通信回線を有効利用するネットワーク方式の採用が重視されることになる。

学術情報ネットワークは、本要件に適うものとして、パケット交換方式に基づくデジタル・ネットワークが採用されている。パケット交換方式の採用は、国際標準とも合致するものであり、これにより海外の通信との接続を容易とする一方、全国大学に導入が開始されている学内LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）との接続をも可能とする利点を有する。これら特徴に基づいて、学術情報ネットワークは全国的な基幹ネットワークとして構成されるだけでなく、ネットワークの国際的展開や学内LANとの接続までを構想に含めるものとなっている。

3. ネットワークの拡大計画

昭和61年度に、学術情報センター、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学に夫々パケット交換機あるいは同類の装置を導入し、NTTの高速デジタル回線を用いてネットワークの運用が開始され、順調な運用が続けられている。今年度はこれらに加えて、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京工業大学、岡山大学、広島大学、九州大学に対して同様の機器と回線を配備し、ネットワークの拡大を行うことを予定している。これにより、

基幹の主要部分が完成するが、今後さらに2ケ年にわたり規模的拡大を継続し、上越、北陸、四国、山陰の各地域にも配備を行うことを構想している。

機器の配備に当っては、該当する大学の御協力をお願いし、設備場所の提供等をいただいている。これにより、配備大学を中心とする地域に共有されるネットワーク機器として活用されてゆく。即ち、各大学は最寄りの交換設備に対してコンピュータ等を接続することにより学術情報ネットワークに参入が可能となる。現在、接続に当たり必要となる規程、運用手引き等の整備を進めている所である。

4. 情報通信応用の充実

学術情報ネットワークは、それ自体が基本的通信手段を提供するものとなっている。この基本機能に加えて、学術研究に資する多様な情報活用形態を位置付けるための配慮も同時に進行している。

現時点では、学術情報ネットワークを介してデータベース検索、目録処理が行われている。検索処理では、利用者側端末の属性を標準化する制御処理(N-1方式によるNVTプロトコル)が活用されることが多く、また目録処理はN-1方式に基づくものと、より簡素なVTSS方式に従うものがある。これらは、現在の情報活用方式を位置付ける標準方式として、学術情報ネットワークの上位に組み込まれている。

これらに加えて、大学間コンピュータネットワーク方式であるN-1方式に従ったプロセス間通信(プログラム間の通信を可能とするもの)、汎用のTSSアクセス、ジョブ転送が可能であり、情報通信応用の一例となっている。

今後は、研究者間でメールボックス(私書箱)を介して手紙を送る機能を有する電子メールが情報通信応用に加えられる。電子メールは海外の研究者との間にも送られるであろうことから、国際標準であるOSI(開放型システム間接続)の体系に従った方式を採用することとしており、来年度に試行が予定されている。これら以外にも情報通信応用を新たに開発すべく検討を進めている。

5. ネットワークの新らたな環境への対応

学術情報ネットワークは全国的な基本通信手段を提供する基幹ネットワークであるが、同時に最近のネットワーク環境の変化に対応する機能を具備したものとなってゆく。

この変化の第一は、既に述べた学内LANの出現である。学内LANは、これを設置する大学により構成され運用される、一つの閉じたネットワークである。それは電話に例えれば構内電話網に相当する。この構内網と基幹ネットワークとを、夫々対等な関係にあるネットワークとして相互に接続する方式を確立すれば、学内の自由度を保ちつつ、広域通信も自然に可能となる。

第二は、研究者グループの間で限定的に通信するネットワークや、研究機関間の専用的ネットワークを実現する動きである。前者の例として、医学情報ネットワークがあり、情報利用者が医師に限定される等の制約を満たすネットワークへの要請であり、後者の例には高エネルギー物理学、宇宙科学等の専門的情報の共有ネットワークへの要望である。これらネットワークを物理的に別途構築するのも一策ではあるが、これに伴う経費や人員配置の制約を考慮すると学術情報ネットワークに統合することが有利と見做される。

これらに応えるべく、学術情報ネットワークには、ネットワーク間接続機能を持たせ、学内LANに制約を与えることなく接続する一方、基幹網の内部に論理的に複数の個別網を位置付けることを可能とする運用を実現し、効率的なネットワークの物理的統合を図ってゆくことを構想している。

6. 学術情報ネットワークの展望

情報通信の高度化が今後益々進展してゆくことは確実である。現在、データを中心とした情報通信に適合するよう設計されているネットワークであるが、これに音声、画像等属性の異なる情報を統合化できるネットワーク構築は別途検討しなければならない。所謂デジタル統合通信（ISDN）への対応である。同時に、今日の研究者の要請を着実に把握し、質的な高度化を図ってゆかねばならない。

冒頭に述べた様に、真に学術研究の基盤としての学術情報ネットワークとしてゆくのは容易ではないが、センターの主要事業として今後も全力を注ぎ込んでゆく所存である。同時に、目的に適うものにより一層近づけてゆくために、多くの御指摘と御援助を広く賜うことをお願い申し上げる。

第3, 4回学術情報センターシンポジウム報告2

大学等におけるデータベースの作成と利用動向

学術情報センター助教授
おお やま けい ぞう
 大 山 敬 三

学術情報センター教授
ね ぎし まさ みつ
 根 岸 正 光

学術情報センターでは、研究者向けサービスの一環として、大学等の研究者及び図書館を対象とする情報検索サービスの公開・実施を昭和62年4月から開始した。一方、広範な分野の研究者の要望に応えるためには既存のデータベースを導入して提供するだけでは不十分であるので、当センターでは、人文・社会・自然科学の広範囲な領域の研究者や学協会との協力のもとに、研究者のニーズに即したデータベースの形成の準備を進めている。

これらの事業を推進する上で、研究者のデータベース利用の現状を把握しておくことが重要であり、この目的のために昭和61年末にデータベース利用動向調査を行なった。また、研究者が研究上のニーズを満たすために行なっているデータベースの作成とその利用の実態を調べ、今後のデータベース形成の分野、内容、協力体制等の指針を得ることを目的としてデータベース基本調査を行なった。

今回は、まず学術情報センターのオンライン情報検索システムNACSIS-IRについて紹介し、次にデータベース基本調査について述べ、最後にデータベース利用動向調査について述べることにする。

1. オンライン情報検索システム NACSIS-IR

現在サービスしているデータベースには、海外から導入した二次情報データベースとして、Life Sciences Collection, MathSci, COMPENDEX, Ei Engineering Meetings, Harvard Business Review, ISTP & B, 外部で作成されている図書目録データベースとして JP MARC, LC MARC (Books, Serials), 本センターで編集している目録所在情報データベースの和雑誌と洋雑誌 (学術雑誌総合目録), それに本センターで独自に作成している科学研究費補助金研究成果概要データベースと学位論文索引データベースがある。今後一層の強化・充実を図ってゆく計画であるので、積極的に利用されたい。なお、内容等の詳細については「情報検索サービス利用の手引」を参照されたい。

2. データベース基本調査

学術情報データベースの形成を促進し、全国の研究者に対してその検索サービスを提供することは、本センターの重要な事業の一つである。我が国における学術情報データベースは、大学等において専門研究者の手によって多く作成されており、この効率的作成と流通のためにはデータベース作成の現状を把握することが重要であり、昭和61年末に標記調査を行なった。学術研究を行なっている全ての機関に対し、その機関の長を通して全研究者に調査の依頼をし、調査票の配布・回収をすることにより恣意調査となるよう配慮した。対象となるデータベースは分野は限定せず、計算機処理可能な形態になっていて公開可能なもの全てとしている。対象機関数は大学等の数にして492、回答数は758件であった。

作成しているデータベースの数を分野別で見ると自然科学系が62.7%, 文学18.6%, 経済学6.1%, 法学1.8%, その他5.1%となっている。データベース台帳総覧の自然科学・技術37.3%, 人文・社会科学8.2%, ビジネス37.0%と比較すると、学術情報データベースでは自然科学系の比率が高く、経済学が少ないのが目を引く。文学の比率が高くなっているのも学術情報データベースの特徴であろう。

収録データの地域を見ると、日本国内を対象としているもの91.4%, 外国を対象としているもの42.8%であり、国内の情報のデータベース化に対する意欲が高いことがうかがえる。逆の見方をすると、外国の情報はデータベース化が進んでいるのに対して国内の情報は立ち遅れていることを意味するのかも知れない。

平均収録件数を見ると、理学分野が349万件と圧倒的に多く、他の分野が多くとも20万件台であることを考えると特異である。以下は10万件から20万件前後で、工学の2万9千件と法学の1万5千件が際立って少ない。ただし、データベースの種類により1件当りの分量に差異が大きいので一概には比較できない。

過去の収録期間が長いのも学術情報データベースの特徴であり、1900年以前まで収録しているデータベースでも8.6%もある。

データベースの公開・非公開の別では、対象を公開可能なものに限定したにもかかわらず、公開51.2%に対して非公開が39.2%となっており、また公開していても範囲が限られている場合も多いと考えられ、より詳細な分析が必要であろう。

3. データベース利用動向調査

学術情報データベースの円滑な流通を促進し、真に必要とされる情報を利用者に提供するためには、情報の消費者である研究者のニーズを把握することが重要であり、昭和61年末に標記調査を行なった。学術研究を行なっている全ての機関の研究者から、国公私別、地域別、分野別、教員数を考慮した上で無作為に抽出し、所属機関を通して依頼と調査票の配付・回収をすることにより、対象者133機関2,178名に対し回答数1,440、66%という高い回収率を得た。

利用の有無は、「利用していない」78.8%、「利用している」19.7%となっており、利用度はまだまだ低い。分野別では20~25%前後が多く、医学が31.4%と高いのに対し、法学0%、文学10.3%、経済学15.0%と人文・社会系が低いのが目に付く。利用データベース数は1人当りで、経済学では4.73と多いが、他分野では2前後となっており、ごく限られたデータベースを利用していることがわかる。データベースの年間の使用料は1利用者当たり6万8千円だが、経済学11万9千円、医学9万3千円と多く、工学は4万円と少ない。

利用の多いデータベースとしてはCAS系が27.7%、MEDLINE系が20.9%と高く、以下INSPEC 8.3%、BIOSIS系4.3%と続く。総数でも72種類のデータベースしか利用されていない。利用の多いシステムはDIALOG 41.0%、JOIS 35.0%が多く、TOOL-IR 7.4%、STN 4.6%、AIR 3.2%と続く。検索者は本人43.9%に対し図書館37.5%となっており、代行検索としての図書館の役割の高さがうかがえる。

データベースを利用していない理由については、端末機がない37.0%、使い方がわからない32.0%、予算がない27.5%、存在がわからない25.6%など利用者側の環境によるものが多く、必要ない31.6%、必要なデータベースがない24.9%、データが不十分16.4%など本質的なものが少ない。また、利用者が満足していない理由については、予算がない55.1%と著しく高く、研究者にとって料金が利用の障害になっている。

以上、調査結果については集計結果を述べるにとどまり、個々の数値の意味や因果関係の分析までには到っていない。今後は分析結果を本センターの事業、しいては学術情報システムにどう活かしていくかが課題となる。

情報検索サービス（NACSIS-IR）の利用状況について

学術情報センターの情報検索サービス（NACSIS-IR）は昭和62年4月から大学等の研究者及び図書館にサービスを開始しました。スタートしたばかりのサービスですが、毎日多くの方が利用されています。また、登録者数も順調に伸びており、現在までの利用状況は、以下のようになっています。

NACSIS-IRの利用状況

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	合 計
利用回数（回）	89	761	1,077	967	583	3,477
接続時間（分）	446	6,011	8,237	7,632	4,634	26,960
登録者累計（人）	94	287	425	534	588	588

（共同利用係）

I R システムの利用方法について

I R サービスを昭和62年4月から開始しておりますが、接続を中心にI R システムの利用方法を説明致します。

1. 接続の方法

(1) ネットワーク接続（大学間コンピュータネットワークを経由しての利用）

利用者が、学内の情報処理センター等（以下「計算機センター」という）のコンピュータを経由して学術情報センターのI R システムを利用する場合、以下の接続方法があります。尚、大型計算機センターについては、学術情報センターと既に接続が完了しております。

① 計算機センターを経由する利用

計算機センターと学術情報センターのコンピュータとを接続する方法です。この場合、計算機センターから学術情報センター（NACSIS-IRシステム）に対して接続申請の手続きが必要となります。

② 大型計算機センターを経由する利用

計算機センターから大型計算機センターのコンピュータを経由して学術情報センターと接続する方法です。この場合、計算機センターと大型計算機センターが接続されている必要があります。

利用にあたっては、学術情報センターへの利用者登録のほか経由する計算機センター又は大型計算機センターへの利用者登録が必要となります。使用する文字コードは、計算機センター～学術情報センター間は大学間コンピュータネットワーク文字コード（拡張NVTコード）を使用しますが、計算機センター～端末機間についてはコンピュータ機種により文字コード体系が異なる場合がありますので計算機センターへ問い合わせして下さい。

(2) 直接接続（直接学術情報センターのコンピュータを呼び出しての利用）

① NTT・DDX回線

NTTのDDX回線の利用には、以下の2種類あります。いずれもNTTに対してそれぞれ申請手続きが必要です。DDX回線料金は距離にあまり依存しないため、遠距離に位置する利用者に適します。使用する文字コードおよび学術情報センターの呼び出し番号は以下のとおりです。

文字コード	・7ビット+1パリティビット（偶数パリティ）の文字セット ・JIS C6220（7ビット・英カナ半角文字セット） ・JIS C6226（7ビット×2列・漢字全角文字セット）
呼び出し番号	第1種パケット回線：3612822 第2種パケット回線：163-060-3612822

i) 第1種パケット回線

NTTのDDXパケット回線を直接利用する方法ですが、自営のPAD装置（パケット組立・分解装置：Packet Assembly Disassembly）およびPAD装置と接続可能な端末機を用意する必要があります。

ii) 第2種パケット回線

NTTのDDXパケット回線を直接利用するのではなく、最寄りのNTT局内のPAD装置と公衆電話回線で接続する方式であり、用意するハードウェアは②の公衆電話回線による利用の場合と同じとなります。

② 公衆電話回線

比較的、学術情報センターに近距離に位置する利用者に適します。接続手段として以下のインタフェースを用意してあります。利用者側で用意するハードウェアは、以下のインタフェースを満たす音響カプラあるいはモデム、非同期無手順通信機能（RS-232C）を備えた端末機が必要となります。使用する文字コードは、①のDDX回線と同じです。

インタフェース（通信速度）	電話番号	回線数
V.21（300 BPS）	03-942-2929	10
V.22（1200 BPS）	03-942-8941	11
VADIC（1200 BPS）	03-942-2939	3

2. IRシステムを利用するための文字セットについて

IRシステムで扱う文字セットは、半角の英大文字・カナ文字・数字・特殊文字、全角のJIS第1・2水準文字セットとなっています。

利用者側の端末機の機能によっては、これらの文字セットが扱えない端末機もあります。本センターでは、このうち半角英小文字を表示できない端末機に対して、半角の英小文字を英大文字に変換する機能をサポートしました。（詳細は、本センターニュース掲載の「DB呼び出しコマンドの拡張について」を参照のこと）

3. 学術情報パケット交換網について

学術情報センターでは、高速ディジタル回線を使用した自営のパケット交換網を整備し、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学および学術情報センターとの間において昭和62年4月から運用を開始しております。

この学術情報パケット交換網は、NTTのDDXパケット交換網と互換性があり、既に上記大学相互間でN-1ネットワークの運用に利用します。

問い合わせ先

学術情報パケット交換網 その他ネットワークに関して	管理部システム管理課ネットワーク係 TEL 直通 03-942-2917
文字セットについて	管理部システム管理課システム業務係 TEL 直通 03-944-7117

(ネットワーク係)

DB呼出しコマンドの拡張について

(1) 概 要

今回、DB呼出しコマンドを拡張し、英小文字の扱いに関するオペランドを追加しました。その結果、英小文字の出ない端末にはデータが英大文字に変換されて表示できることになりました。

オペランド	DISPLAY表示時	LIMITコマンド
STD	そのまま	英小文字 → 英大文字
CAPS	英小文字 → 英大文字	英小文字 → 英大文字
ASIS	そのまま	そのまま

※注：オペランドを指定しない場合は、STDオペランド指定時と同じになります。

(2) 指定方法

① EIM, ENGについては、以下の例のように指定する。

<例> >>EIM 1987, CAPS ----- 1987年分を英大文字表示する。
>>ENG, ASIS ----- 最新号を英小文字表示する。

② 上記以外のDBについては、以下の例のように指定する。

>>HBR CAPS ----- HBRを英大文字表示する。
>>LIFE ASIS ----- LIFEを英小文字表示する。

(数値・画像データベース係)

NACSIS-IRシステムのデータベース収納状況について

現在、学術情報センターにおいてサービスしているデータベースと現時点での収納件数、収納期間等は以下のとおりです。

NACSIS-IRシステム・データベース収納状況

昭和62年9月21日現在

No.	データベース名	収納件数	更新頻度	収録期間
1	Life Sciences Collection	244,026件	月次	1985. 1 ~ 1987. 6
2	MathSci	111,324件	月次	1985. 1 ~ 1987. 8
3	COMPENDEX	742,580件	月次	1981. 1 ~ 1987. 8
4	Ei ENGINEERING Meetings	327,361件	月次	1984. 1 ~ 1987. 7
5	Harvard Business Review	562件	2か月	1985. 1 ~ 1987. 4
6	ISTP & B	856,200件	月次	1982. 1 ~ 1987. 8
7	JPMARC	671,501件	月次	1969. 1 ~ 1987. 9/10
8	LCMARC (Books)	419,947件	月次	1986. 7 ~ 1987. 2
9	LCMARC (Serials)	266,558件	3か月	1973. 1 ~ 1985. 11
10	目録所在情報(和雑誌)	40,001件	—	学総目と文編 1985年版
11	目録所在情報(洋雑誌)	91,560件	—	学総目欧文編 1979, 1980, 1982年版
12	科学研究費補助金 研究成果概要 DB	2,781件	年次	昭和60年度
13	学位論文 DB	5,743件	年次	昭和59, 60年度

(システム業務係)

学術情報センターにおける データベース作成プロジェクトと学協会活動

学術情報センター教授

ね ぎし まさ みつ
根 岸 正 光

データベース課企画係

学術情報センターは、創設当初から、研究者、学協会、文部省等の協力のもとに、オリジナルな学術データベースを形成することを重要な目標の一つとして活動してきた。学協会は本来学術の進歩発展を図ることを目的として設立され、これまで学術情報の流通に多大の寄与をしてきたことから、学術データベースの形成において、学協会との協働を推進してゆくことは極めて重要である。これまで、各学協会との懇談会等を催し、作成すべきデータベースの種類、内容、方法、協力のあり方等についての検討を行うとともに、現状調査、試験データベースの作成などを行ってきた。ここで、これまでの経過を報告し、大方の御理解を得るとともに、今後の御支援をお願いすることとしたい。

なお、関係の学協会の方々からは多大な御協力を賜った。深く感謝申し上げるとともに、今後ともより一層の御協力をお願いする次第である。

1. 大会・研究会における研究発表データベース

今日、多くの分野で学術論文の抄録データベースが作成され、幅広く検索利用されている。しかし、我が国の学会に関しては、学会誌・論文誌はともかく、大会・研究会における研究発表の抄録でデータベース化されているものは非常に少ない。一方、我が国が諸外国をリードしている研究分野等においては、そのデータベース化が国内のみならず、諸外国からも強く望まれているところである。

そこで、電気関係6学会（電気学会、照明学会、電子情報通信学会、テレビジョン学会、情報処理学会、計測自動制御学会）との協力のもとに、懇談会及び連絡会議を昭和61年11月から昭和62年6月の間に4回開催し、研究発表データベース作成の在り方、著作権、データベース作成の方法、データシートの具体案等について検討した。その結果、大会・研究会での発表と連動してデータを収集する方式により、62年度からデータベース作成を実施することとした。連絡会議は、学協会とセンターの公式の協議機関として設けたものである。この間、必要に応じて、各学会事務局の協力を得て、各学会の大会・研究会等の開催状況、事務手続の現状等の聞き取り調査、及び61年度の大会・研究会での研究発表4,000件について試験データベースの作成、試験検索システムの開発等を行った。なお、本データベースの詳細については、別の機会に報告することとしたい。

2. 学会誌全文データベース

ここで言う全文（フル・テキスト）データベースとは、論文の標題、本文、引用文献、図表等をすべてデータベース化したものである。このデータベースの検索によって必要としている論文全体を即時に入手することができると同時に、論文中の必要部分（パラ

グラフ、図表等)のみの検索出力も可能になる。米国では、米国化学会を中心として全文データベース作成が進んでおり、我が国においても、化学関係の学会においてその必要性が強く認識され、化学情報協会を中心としてその検討が進められてきた。これには学術情報センターも参加し、化学関係7学協会の事務局担当者との私的な懇談会という形式で昭和61年10月から昭和62年6月の間に5回の会合を持ち、全文データベース作成の方法、技術、経費、実現可能性等の調査研究を行った。調査研究の一環として、各学会における学会誌等の印刷、発行状況を調査し、又並行して、全文データベース作成システム全般にわたる現状調査を実施した。

この結果、電算写植方式による学会誌の印刷と、電算写植データの転用によるデータベース作成を組み合わせた方式によって、当面のデータベース化をすすめるのがよいとの結論に達した。そこで、昭和62年度において、この方式による全文データベース作成を試験的に実施することとし、現在作業が進行中である。

なお、公式に全文データベース作成を検討するために、各学協会との連絡会議が設置された。

3. ファクト・データベース

学術情報は、単に文献情報にとどまらず、実験・観測データ、物性値、統計、画像、観察記録、各種の記録・テキスト等、種々の形態の情報を含むものであり、この種の広い意味でのファクト・データをデータベース化することの重要性は言うまでもない。

学術情報センターでは、医学関係7学会及び東京大学医学部開原成允教授の御協力を得て、昭和62年3月から6月の間に3回の懇談会を開催した。この過程を通じてファクト・データベースの重要性が認識されたので、当面、特に症例に関するデータベース作成の可能性を調査研究することとしている。

目録システムの仕様変更

学術情報センター研究主幹

いの　うえ　ひとし
井　上　如

1. 背　景

学術情報センターの目録所在情報サービスは、昭和59年末の接続開始以来、関係各方面のご協力を得て順調な発展を遂げ、参加図書館も62年9月末現在で41大学を数え、更に20を越える図書館が、年度内接続を目指して具体的な準備を進めている。ただ、参加館からの所蔵データの入力量は、最近でも月2万件を多少越える程度である。

しかもなお、総合目録ファイルのデータの量、使用コマンド数や所要時間からみた時の処理手順の複雑さ、運用面での改善点など、多くの問題点があることは事実である。これらの問題点は学術情報センターももとよりよく承知しており、総合目録ファイルの充実のための週及入力、文部省当局のご理解のもとに、61年度から着手する一方、運用面での改善も逐次進めてきていた。

折しも昨年度末の2月10日、国立大学図書館協議会（以下「国大図協」と略称）会長から、『目録システムの運用に係わる諸問題について』と題する要望書をセンター所長宛に頂戴した。そこに盛られている諸問題は、センターの総合目録委員会及びその小委員会の検討議題であり、かねてからセンターにおいても検討中であったことから、この機会にこの要望にお答えする形で、センターの目録システムの仕様変更を行うこととした。以下に、要望の内容とセンターの回答、及び今回の仕様変更の実現方法について、概略を述べる。

2. 経 緯

国大図協の要望事項を、その見出し語のみによって見ると、大略次の如くである。第一に目録システムの改善で、これには、a. 書誌構造並びに単誌単位についてと、b. 典拠レコードの作成及びリンク作業がある。第二にデータベースの維持・管理の改善で、これには、a. データベースの更新と、b. 破壊事故対策がある。第三には目録システムの性能改善及び正常運行の確保、第四に目録システムの稼働時間の拡大、第五に週及データ入力方式の設定、そして第六に目録システム利用の調整機関の確立である。

これに対して、学術情報センターではこれらの要望事項を『目録システムそのものの改善』に係わるもの、『データベースの運用』に係わるもの、及び『今後の事業展開』に係わるものの3つのグループに分けて回答を行った。即ちデータベース更新、破壊事故対策、目録システムの性能改善と正常運行、稼働時間の延長等については、要望があった時点において既に着手していることが多かったため、ホストコンピュータのバージョンアップ(M280HからM680Hへ)や、教育用システムと業務用システムの分離などを始め、ハード、ソフト、作業状況等具体的に回答した。こうした改善努力は、要望を待つまでもなく必要で、総合目録委員会の決定と合わせて、その都度接続館向けのニュース誌『オンラインシステム・ニュースレター』で案内をしてきたところでもあった。

一方、目録システムそのものの改善に係わる要望については、運用の問題とは少なからず性質が異なり、各参加館やメーカとの協議、センターのシステムとの調整、各種基準の改訂等を含む影響範囲の広いものであるため、改めて、十分各方面の意見を聞く必要があるとの判断から、そのための懇談会の設置を提案した。それにもとづいて、62年6月2日、ほぼ国大図協の要望の主旨に沿った著者名典拠強制リンク機能の解除、及び書誌構造の2階層化を骨子とするセンター案を提示し、国大図協のメンバーとの懇談を行った。席上ではまず、目録所在情報システムを展開していく上での諸条件を整理し、その中のマン＝マシンインタフェースでの目録システム外部仕様と規則／基準に係わる仕様変更が議題であることを確認した上で、追加資料なども踏まえながら検討を重ねた結果、会合を繰り返すことなく、一回で合意が得られた。

3. 作 業

今回の仕様変更を具体的に実現するために総合目録小委員会が開かれ、次の事項等が確認された。

まず、典拠リンクのオプション化とは、『著者名典拠リンク』、『統一書名典拠リンク』及び『からも見よ参照リンク』の3つをそれぞれ任意とすることとし、またリンクされているものの修正は、現行の仕様で行うこと、また、書誌構造の2階層化では、1) 総合目録データベースでは、最上位の集合書誌単位と、単行書誌単位についてのみレコー

ドを作成し、この2つをリンクする、2) 中位の集合書誌の TR 及び巻冊次等は、PTBL フィールドの<>の後に記述する、3) 中位の集合書誌の AL, UTL, VT は子書誌レコードのそれぞれのフィールドに記述する、等とした。ここで、単行書誌単位と版表示が異なる中位の集合書誌の版表示は、単行書誌単位の NOTE フィールドに記述することになった。また、今回の改訂に伴って、JP-MARC, TRC-MARC の変換仕様を入力基準に可能な限り近付け、流用入力時の修正を極力少なくすることとした。

一方、今回の改訂に伴ってシステムの変更が必要である。オンラインシステムでは、著者名典拠リンクのオプション化、バッチシステムでは参照 MARC 定期更新及び参照 MARC 一括更新システムの修正、時差更新システムの修正、及びリンク・インテグリティ・チェック・プログラムの修正、似た書誌発見プログラムの修正の4つがある。データベース・メンテナンスでは、NC データベースの多階層レコードを2階層に納まるようにすること、書誌参照 MARC の再ロードが必要である。センターは現在 DBMS の移行 (M204 から RDB1へ) を実施中で、この移行のための接続館とのテスト完了、運用開始というスケジュールとの調整を取りながら、遅くとも年度内には変更を完了すべく、現在システム開発に着手したところである。各接続館とはそれぞれ実施時期について調整を行い、システムテストの上で運用を開始したい。

また、センターの『目録システム利用マニュアル/データベース編』に記載されている『目録情報の基準』についても、典拠リンクのオプション化と、多階層の表現から2階層の表現への改訂が必要で、現在その本文、及び解説の案作りを急いでいるところである。今秋にも改訂版の印刷・配布をしたい。

更に今回の仕様変更を、参加各館に周知せしめるため、システムニュースレターの発行、接続館の担当者への説明会等を含めてさまざまな方法を現在準備中である。

現在、一冊の入力に要する時間は平均で12～13分、使用コマンド数は、和洋とも18～20コマンドである。今回の改訂により、これが大幅に軽減されることが明らかで、それによるデータ入力の順調な増加を、利用者とともに期待するものである。

学術雑誌総合目録欧文編新版データベース確認調査

学総目録欧文編新版データベースは、昨年3月の全国調査データ提出締め切り後、データ編集に着手し、このほど、追加書誌の併合が行なわれ、本版1次ファイルができました。所蔵データもほぼ全体が機械可読化されました。現在はこの1次ファイルに対し、データ修正を行なうとともに、誌名変遷データの修正等の作業をすすめております。

ついては、かねてご案内の通り、所蔵データの確認調査を行ないたいと思います。この調査は、所蔵データの質の向上のために行なうもので、前回和文編の際に初めて実施し、大きな成果を挙げております。調査内容は、エラーデータ（または警告）の確認と所蔵修正データの作成並びに提出全データの確認と所蔵修正データの作成です。特に誌名変遷による所蔵の切り分け、巻次・年次による期間チェックによる修正が中心になると予想されます。

確認調査の実施時期は、現在の編集の進捗状況から本年11月の予定です。年末の繁忙期と重なりと存じますが、本調査の趣旨をご理解いただき、来年3月のデータベース編集完了に向けて、各参加館のご協力をお願いするしだいです。

なお、確認調査の詳細が決まり次第、あらためて各参加館にご通知致します。

（雑誌目録情報係）

接 続 ニ ュ ー ス

昭和62年度に、新たに目録所在情報サービスの参加機関となった図書館は、以下の通りです。

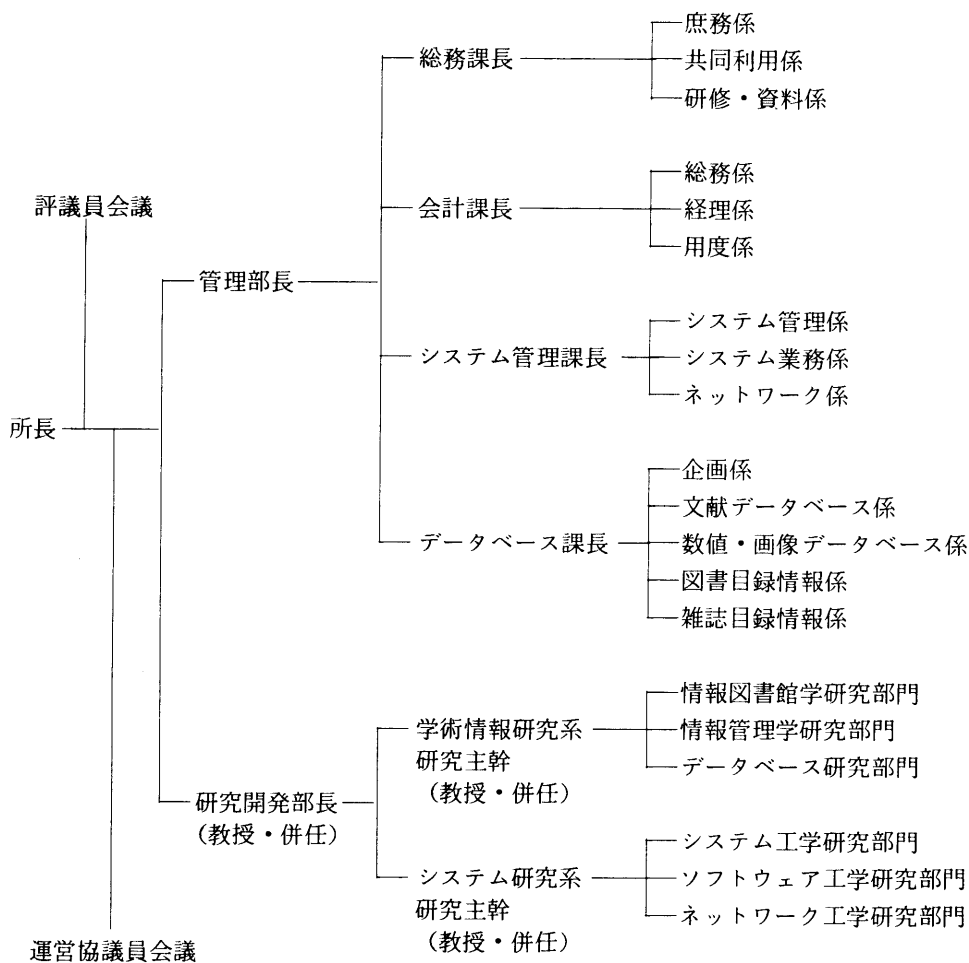
（昭和62年9月30日現在）

№	機 関 名	接 続 日	№	機 関 名	接 続 日
30	山口大学	62. 4. 3	36	福岡教育大学	62. 8. 11
31	福井大学	62. 4. 16	37	九州芸術工科大学	62. 8. 11
32	山梨大学	62. 4. 21	38	明治大学	62. 8. 22
33	熊本大学	62. 4. 21	39	岡山大学	62. 9. 24
34	関西学院大学	62. 5. 12	40	山形大学	62. 9. 24
35	摂南大学	62. 5. 20	41	神戸商船大学	62. 9. 24

この結果、参加機関数は、国立大学34、私立大学7、合計41となりました。

（共同利用係）

学術情報センター組織図



(昭和62年度)

職 員	人 数
所長	1
管理部 事務官, 技官	30
研究開発部 教 授	6
助教授	6
助 手	1
総 数	44

学術情報センター電話番号一覧

電話 (03) 942-2351 (代表)

ファクス (03) 942-2919

設 置 場 所	内線	直 通	設 置 場 所	内線	直 通
所 長	201	944-7111	デ ー タ ベ ー ス 課 長	271	944-8828
管 理 部 長	203	944-7113	企 画 係	273	942-2356
			文 献 デ ー タ ベ ー ス 係	275	944-7119
総 務 課 長	211	944-7120	〃	276	
庶 務 係	213	942-1826	数値・画像データベース係	277	944-8829
〃	214		〃	278	
共 同 利 用 係	233	944-7115	図 書 目 録 情 報 係	283	942-2918
〃	234		〃	284	
研 修 資 料 係	235	944-7114	雑 誌 目 録 情 報 係	285	944-8837
〃	236		〃	286	
会 計 課 長	221	944-8825	研 究 開 発 部 長	204	944-7112
総 務 係	223	942-2915	研 究 室 秘 書 室	256	944-7127
〃	224		〃 〃	257	
経 理 係	225	942-2916	〃 井上 教授	254	944-7125
〃	226		〃 濱田 教授	252	944-7123
用 度 係	227	944-8826	〃 根岸 教授	253	944-7124
〃	228		〃 内藤 教授	258	944-7128
			〃 浅野 教授	251	944-7122
シ ス テ ム 管 理 課 長	241	944-8827	〃 宮澤助教授	255	944-7126
総 務 課 長 補 佐 (システム管理担当)	242	944-7116	〃 小山助教授	261	944-8838
シ ス テ ム 管 理 係	243	944-7118	〃 安達助教授	259	944-7129
〃	244		〃 橋爪助教授	260	944-7130
シ ス テ ム 業 務 係	245	944-7117	〃 大山助教授	250	944-7121
〃	246		※本センターへお掛けになる場合は、なるべく直通電話をお使い下さるようお願いします。		
ネ ッ ト ワ ー ク 係	247	942-2917			
〃	248				

学術情報センター日誌

昭和62年4月1日～8月31日

- | | |
|---|---|
| 3.28～4.12 猪瀬所長, 海外出張
(アメリカ合衆国, フランス) | 7. 1～7.11 浅野教授, 海外出張(アメリカ合衆国) |
| 3.29～4.10 浅野教授, 海外出張
(中華人民共和国) | 7. 9 カールスルーエ大学視察団来訪 |
| 5.10～5.17 猪瀬所長, 海外出張
(アメリカ合衆国) | 7.15～7.16 韓国学術振興財団Mookun-Lee氏
ほか, 来訪 |
| 5.18～6.1 米国コロンビア大学副学長・
図書館長バッチィン女史招聘 | 7.15～7.19 浅野教授, 海外出張(カナダ) |
| 5.23 米国 AT & Tベル研究所副所長Penzias
氏一行, 来訪 | 7.26 英国キングストン・ポリテクニク
John Lindsay氏, 来訪 |
| 6.2 第3回運営協議員会議開催 | 8. 1～8.19 市川研究開発部長, 海外研修旅行
(ハンガリー, オーストリア, スイス,
フランス) |
| 6.3 第3回評議員会議開催 | 8.25 総合目録委員会開催 |
| 6.8 英国大使 Whitehead氏, 英国公使 B.
Hitch 氏, Dr.Bradley 氏, 来訪 | 8.25 韓国中央国立図書館 Won-Ho Jo氏ほか
来訪 |
| 6.13～6.20 猪瀬所長, 海外出張(フランス) | 8.27 米国科学技術参事官 Richard W. Getzin-
ger 氏ほか来訪 |
| 6.14～6.21 内藤教授, 海外出張(タイ, 中華
民国) | 8.29～9. 7 井上研究主幹, 根岸教授, 安達助教
授, 海外出張(イギリス) |
| 6.19 塩川文部大臣, 来訪 | 8.30～9. 6 猪瀬所長, 海外出張(イギリス, フ
ランス) |
| 6.25 カナダ公使 Armand Blum氏ほか, 来訪 | |

<目次>

大学図書館における情報サービスの在り方 講師 パトリシア・バッチィン女史……………(1)	学術情報センターにおけるデータベース 作成プロジェクトと学協会活動 ……………(根岸 正光)……………(14)
第3,4回学術情報センター・ シンポジウム開催……………(4)	目録システムの仕様変更…(井上 如)……………(15)
報告(1)……………(浅野正一郎)……………(5)	学総目欧文編新版データベース確認調査……………(18)
報告(2)……………(大山敬三・根岸正光)……………(7)	接続ニュース……………(18)
IRシステムの利用について……………(10)	学術情報センター委員会委員名簿……………(19)
DB呼び出しコマンドの拡張について……………(12)	学術情報センター組織図……………(20)
NACSIS-IRシステムのデータベース 収納状況について……………(13)	学術情報センター電話番号一覧……………(21)
	学術情報センター日誌……………(22)

学術情報センターニュース(第5号)

1987年9月30日発行

発行人 猪瀬 博

発行 学術情報センター 東京都文京区大塚3丁目29番1号(〒112)

電話 (03) 944-7115 (直通) 共同利用係