

# 学術情報センター ニュース

## 創立5周年特集号目次

・創立5周年を迎えるにあたって／猪瀬 博	2
<b>特集</b>	
《5周年に寄せて》	《5周年の歩み》
・学術情報センターと東京大学	・組織・機構・定員
／森 亘	16
・私の学情日記／松田 達郎	・学術情報ネットワーク
4	22
・まだ5年、もう5年、これからの5年	・目録システム
／市川 慎信	29
6	・情報検索システム
・学術情報センターの先史時代を	37
かえりみる／手塚 晃	・電子メールサービス
7	43
・学術情報システム構想の草創の頃	・メイン・システム
／遠山 敦子	47
10	・海外学術調査と国際協力
・学術情報センターの創設に携わって	52
／西尾 理弘	・事業の国際展開
12	54
・学術情報センター創設の頃／伊藤 公絃	・研究開発部の使命と活動
14	58
	・教育・研修事業 公開活動
	63
	・タスクフォース
	67
	・利用登録者状況
	69
<b>◆</b>	
《トピックス》	・NACSIS-IR システム・データベース 収納状況
・外国の在日情報サービス機関との	82
懇談会開催	・NACSIS-CATデータベース構築状況
	83
	・目録・所在情報データベース 500万件突破
	84
	・接続ニュース
	84
<b>◆</b>	
《研究開発》	・《教育と研修》
・ILL システムの画面と状態遷移	71
・日本における国際書誌調整	・NACSIS-IR 講習の実施について
第8回公開講演会	85
・欧米の日本語コレクションと	・目録システム講習会( 地域講習会) 開催の
日本情報への対応	お知らせ
	86
<b>◆</b>	
《NACSISサービス案内》	・《その他》
・国内、国外で開催が予定されている	・NACSISサービスQ & A(2)
学会情報を更新	87
	・平成2年度委員会等開催
	91
・NACSIS-IR 総合マニュアルの刊行	・電話番号
	94
	・人事異動
	95
	・学術情報センター一日誌
	96

## 創立5周年を迎えるにあたって

学術情報センター所長

猪瀬 博



文部大臣から学術審議会に対し「今後における学術情報システムの在り方について」という諮問が出されたのは、昭和53年の秋でした。昭和55年初頭に答申がつくられるまでの1年余りの間に集中的に進められた作業が、今日の学術情報センターの骨格を決定づけたわけで、当時のことが懐しく思い起こされます。

引き続き「学術情報センターシステム開発調査」と「学術情報センター設置調査」が行われ、当センターの機構とシステムの大綱が策定されたのですが、折悪しく国の財政赤字が深刻化し、一時はセンターの早期実現を危ぶむ声さえ聞かれました。

そこで取敢えず、東京大学に設置されていた情報図書館学研究センターを改組転換して、文献情報センターとすることになりました。これは昭和58年のことでしたが、当時は総勢5名のささやかな学内共同の教育研究施設に過ぎませんでした。しかし翌年には全国共同利用施設となって、筑波大学大塚地区建物の一部を使わせて頂き、コンピュータも導入されて、東京工業大学を皮切りに、オンライン目録所在情報サービスが開始されました。

そして昭和61年からは大学共同利用機関としての、学術情報センターとなり、逐年、組織人員も整備され、システムも充実強化されて、今日では3部、6課、7研究部門、定員95名の陣容をもつようになりました。目録所在情報サービスも順調に発展し、オンライン接続されている図書館数は156を、目録端末は1,443を越え、登録件数も図書500万、雑誌240万という規模に迄成長しました。

コンピュータ通信、電子メールなどのサービスを提供するネットワークも、北見工業大学から琉球大学までの27大学をノードとする全国規模のものとなり、146余りの大学が収容され、接続されているコンピュータ、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)などの数は、350を越えております。また米国国立科学財団及び英国図書館へも衛星通信回線を開設し、米国及び英国の研究者に対してもサービスを行っております。

一方データベースの構築も年とともに拡充され、今日では17種類に達しています。これに外部から導入したデータベースを加えて、合計30種類のデータベースによるオンライン情報検索サービスを提供できるようになりました。

さらに以上の諸活動の基盤となる研究開発活動も逐次充実されてきました。大規模トランザクション処理システム、電子図書館システム、キーワード自動抽出システム、東アジア言語処理などがその例であります。また図書館職員などを対象とする多様な教育訓練活動も展開して参りましたが、年間の受講者数は400人を越えるようになりました。

この5年間を顧みますと幾多の困難はありました。文部省御当局はもとより、評議員、運営協議員などの諸先生からの多大の御教導と、大学図書館を始め多くの関連機関の皆様からの献身的な御支援のお蔭で、当センターは成長を続けて参りました。ここに厚く御礼申上げますとともに、引き続き一層の御教導、御支援の程をお願い申上げる次第であります。

## 学術情報センターと東京大学

科学技術会議議員  
学術情報センター評議員会会長

森

わたる  
亘

学術情報センターの前身、東京大学情報図書館学研究センターは昭和51年5月に生まれ、その延長として文献情報センターが同じく東京大学の中に設置されたのが昭和58年4月であった。やがて昭和61年、実績とともに内容の充実が認められ、独立することとなって東京大学から離れてゆかれた。かくしてこの間の10年が、揺籃期であった。こうしたコースは、いわば予定の筋道であったと聞かされている。

いよいよ東大から離れて行かれるとき、たまたま学長職にあった私はその決定を行う評議会の議長を努める立場でもあった。当時、大学ができるだけ身軽に、という「天の声」があり、事実いくつかの研究所には陰に陽にそのような勧めがあったときいている。そうした背景を、一部の人々は強く意識して反発し、何によらず、東大から組織が別れて行くことに反対があった。評議会の議長としては、円満に事が運ぶことを願い、かといって何時のことながらとくに根回しらしい準備もせず、当日になって、さてどんな模様かと、やや落ちつかぬ気分であった。

一応、いかなる質問が出ても答えられるようにと、「予定の筋道」の歴史や、この様な「難をかえす」のも大学の仕事の一つであること、そしてまた、こうした情報センターの持つ大きな公共性など、いずれも短いまとめを心の中に用意しておいた。しかし、案ずるより産むはやすしで、評議会の場は淡々たる説明と、一つの反対もない議決に終わった。恐らくは、そのものごとの正当性と共に、猪瀬先生を始めとする教職員一同のそれまでのご努力が認められた結果であったのであろう。昭和60年6月11日のことで、評議会議事の内容としては概算要求についてであったが、事実上、センター独立の可否を問うものであった。私にとっては、振り返ればはるか以前の、総長室にはいってまだ間もなく、評議会の運営などにも不慣れであった頃の思い出である。

早いものでそれからもう6年近く、今、学術情報センターの創立5周年を迎えるようしている。考えて見れば、その間における世の中の動きはすさまじいものであった。しかし、学術の世界における情報の大切さは、今も以前も何等変わることがない。いやむしろ、その重要さはますます増すばかりである。拝見するにこの5年間、学術情報センターは順調な成長をとげて立派な仕事をされ、社会のなかでも広くその名が知られるようになった。時に伺って感することはその明るい、活発さである。その将来は頼もしく、今後ますますの発展をとげられるであろうことが確実に期待される。多方面におけるなお一層のご活躍と貢献をお祈りする次第である。

## 私の学情日記

国立極地研究所名誉教授  
学術情報センター評議員

まつ だ たつ ろう  
松 田 達 郎



全く思いがけないことに、ある日突然遠山敦子情報図書館課（現学術情報課）長から電話があった。学術情報センターシステム調査協力者会議のメンバーになってくれないかというのだった。それは1980年（昭55）の5月のことである。どんな仕事をするのか、全く見当もつかないままお引受けてしまった。しかし参加し、議論を聞いている内に、この仕事は私にとって情報化社会を見ることのできるすばらしい世界に入る、またとない機会になるような気がしてきた。そして第5回協力者会議の中で、データベースシステム部会と図書館システム部会がつくられることになり、それぞれの部会主査として市川惇信教授と私が指名された。その道の専門家として高名な市川先生は当然のことと思われるが、私にとってこの役目は、将に晴天のへきれきともいうべき大役と知りつつも、これまた引受けてしまった。

その第1回会合は、10月3日に行われた。文部省の田中久文専門員を筆頭に、大学において情報科学の先端を研究している助教授クラスの人たち、大学図書の整理利用に直接携わっている中央図書館の課長クラスの人たちが十数名参加してきた。日本で初めて学術図書及び文献についての情報網とその利用を、どのように組織し形成するかという大仕事である。学術図書とは何をさすのか、学問分野によってはマンガも学術研究の対象となっているという意見もあるなど、その定義や枠をきめることについても激しい議論が展開された。また世界各国、多くの言語からなるあふれる図書文献情報をどの程度とりこむのか、あらゆる角度から検討して大枠を設定しなければならない。こんな巾広い学術情報を組織化するセンターの大事業の基礎作業の現場担当者の一人として、本当に役に立てるものかどうか心配になってきた。しかし若い生き生きと情熱に燃える委員の皆さんを前にして、一昔前私は文部省が推進した南極観測事業に参加したり、その後国立極地研究所の創設のお手伝いをしたことを振り返り、今度の学術情報センターのシステム構成も中味は違っても、皆さんと一緒に話合っていけば、必ずよいものができるだろうと期待した。今から考えてみると、私にとっては確かな方向感覚もないまま、荒海に漕ぎ出したようなものであった。しかし、当時集まった少壮委員の働きはすさまじかった。次の表に示すように、1981、1982、1983年には年間10回といっても、それはいつも年度の後半期に集中しており、月2回位の頻度で集合討議したことになる。しかも1回毎の詰合いは食事をはさんで、5～6時間に及び密度の濃い長丁場になることばかりだった。その日の主題について討議しつつ、問題点を整理し、次なるテーマを選び出す。選びだしたテーマについては各委員に宿題として検討を依頼し、次回までに素案を作ってもらうこととした。宿題の中には1～2週間もかかる仕事量のものもある。しかし次の会合までには必ず案を持ってきて戴いた。この部会とは別に、データベースシステム部会（市川惇信教授主査）とを兼務している委員もあり、そことのすり合せをタイミングよく行いつつ、うまくシステム案の構築を進めていって戴いた。斯くしてある程度の概要にたどりつくと、次は協力者会議の本会議（猪瀬博委員長）へ提出し、関所を越えていった。そして、1983年度末の1984年2月27日の本

会議では遂に「大学図書館機械化のためのガイドライン」が了解された。1980年から1983年度にわたる4年間の作業ではあったが、両部会の新進気鋭の戦士たちが、これから的情

学術情報センター設立までに私が出席した会議とその頻度

会議名等		年度	1980 (55)	1981 (56)	1982 (57)	1983 (58)	1984 (59)	1985 (60)	1986 (61)
文部省	学術情報センターシステム調査協力者会議		8	5	4	2			
	図書館システム部会・目録システム部会(含W.G)		3	8	10	10			
	東京大学 文献情報センター関係					3	2	3	
	学術情報センター関係							1	3
	合 計		11	13	14	15	2	4	3

報化社会の姿を夢みつつ、その情熱と努力を傾け達成されたものと信じている。この表では1984年度以降、私の出席はほとんどなくなるが、御存じの通り1985年5月から東京大学文献情報センターが発足し、そこが中心になり本格的学術情報センターのシステム構築に向かうわけである。遂に1986年度には学術情報センター(猪瀬所長)が創設され、大型コンピューター導入、大学間ネットワークづくりも軌道にのってきた。そこで私の任務は終わるわけであるが、若干蛇足を加えさせて戴きたい。

このような情報化時代の先端事業の一つを体験させてもらい乍ら、私自身のささやかな仕事にも活用させていただいたことだ。まず情報の流通という言葉を猪瀬先生の言葉や著書(Communications flows, 1984)で知った。それは日本国内での情報の供給量は1人1日当たり150万語(1975年)であるという。それではと私が越冬生活をしていた南極昭和基地での1975年の外界からの供給量を計測してみると、僅か300語しかならないことが分かった。利用率を掛けてその消費量を比較してみても、日本にくらべ多く見積ってみても、1000分の3以下となった。日本ではあふれる情報の中に生活をしている人たちが、南極では1年間わずか週刊誌2冊分という情報しか、外部社会からは受けとれないのだ。ということは昭和基地では情報を自分たちでつくり、自分たちで消費するしかないのである。そこでは当然閉鎖社会特有の言葉の世界も生まれるので(「言語生活」399号、1985; ブルーバックス「集団の科学」1988)。そのような世界を情報自給自足の原始社会として捉えた(「現代」1989年6月号)。こんな解析も猪瀬先生、国語研の野元所長に教えられたからできたのである。人類動態学会では学術情報センター事業のことと、南極情報の話から1987年のシンポジウム「情報化時代のヒト; マン・マシンの狭間」のパネリストの1人と司会に起用された。その時の演者には山川烈教授がおられ、例のファジー理論を伺うことができた。山川先生は松山公一評議員のもとにおられた方で、このような巾広い情報科学分野の人々と交流ができるようになつた。最後に私の情報世界に大変なカルチャーショックを与えてくれた研究がある。それは当センターの山田尚勇研究開発部長の「聴覚的言語と視覚的言語」の研究(「日本語学」1990)であった。人類の出現以来、その思考過程は長い年月がかかり、情報交換の術を獲得していく。まず画像処理的思考が発達していった。ついで言語思考、数学的演算思考へと進化してきたという。今のコンピューターの発展は進化の過程を逆に辿り、先づ計算、そして言語処理を経てようやく画像処理即ちパターン認識というむつかしい問題に取組んでいるというのである。私の学情日記の10年間はここで終わるのだが、この4月群馬県立東毛学習文化センター名誉館長を拝命し今までの体験を地域の人々の生涯学習体制を構築するために生かすことができればと念願している。

## まだ5年、もう5年、これから5年

国立環境研究所副所長  
学術情報センター運営協議員

市川惇信  
いち かわ あつ のぶ

学術情報センターが設置5周年を迎えたこと、心からお慶び申し上げます。

大野公男副所長から「5周年」というご連絡を頂いて以来、私の中に「まだ5年、と、もう5年」の2つの思いが混在している。それをそのまま申し上げてお祝いの言葉したい。

まだ5年、もっと長い年月が経ったような気がする。昭和53年5月9日、学術審議会学術情報資料分科会学術情報部会（第1回）が長倉三郎分科会長を部会長として開催された。専門委員の一人として末席を汚させていただいたのが、学術情報センターとの縁の始まりであった。部会での審議を経て55年答申「今後における学術情報システムの在り方について」が生まれ、（学術情報システム）という一般名詞は「学術情報システム」という固有名詞になった。システムにおける「中枢センター」実現の途が、学術情報センターシステム開発調査、学術情報センター設置調査と続いた。システムの機能設計性能設計、一つ橋講堂跡に予定されていた大学学術会館に入る案の見限り、東京大学情報図書館学研究センターを改組しての実質的な発足、教育大跡地を仮の棲み家とする決心、など、今日に至る過程での主要なポイントを、幾多の努力を積み上げてこられた歴代の情報図書館課長（現学術情報課長）のお顔とともに思い起こす。この間の、猪瀬博先生（現センター所長）の牽引力は大変なものであった。「情断」と「看板」をキーワードにあらゆる難関を突破される行動力と、先生が擁される豊富な人材群を、私は畏敬の念をもって眺めるばかりであった。いずれにせよ、私の思いの中では、学術情報センターは、昭和53年以来存在している。

もう5年、ほんの昨日のような気がする。61年4月5日の学術情報センターとしての正式な発足は、センターに期待される任務を達成するための仕事量を膨大なものとした。少ない人員、広範な外部との界面、狭隘な建物面積、限られた予算設備、これらの状況の中での猪瀬所長を始めとするセンター構成員の方々の仕事ぶりは、文字通り疾風怒濤のごとくであった。次々に新しい業務が企画され、実施に移されていった。通常の組織機関であれば10人分の仕事が、センターでは1人で進められていた。人間の能力には限界がない、ことを如実に知らされた。この猛烈なお仕事ぶりを拝見する中で、一日は一刻であり、1年は一ヶ月の思いであった。活発な活動を通じて国際的にも著名になったセンターを訪問され、滞在される外国人の方々が、活発な活動に比べて組織・人員・施設設備・予算があまりに小さいことに愕然とされるという事実が、この間の事情のすべてを物語っていよう。

これからの5年は、新しい飛躍とそれに伴う困難を乗り越える年月となろう。情報ネットワークは、既存の縦型の組織制度を横断するという宿命をもつ。学術情報ネットワークではとくにこのことが著しい。学術研究は、その成果はいに及ばず、研究の実行、研究の計画までが組織を超えて国を超えて人類共有のものであるからである。諸外国のネットワークはこのような横断を達成しつつある。世界のネットワークに接続され、その中で主要な部分を占めるわが国の学術情報ネットワークにおいて、中核的使命を果たす学術情報センターの任務は重く、そしてその達成には幾多の困難を伴うことが予想される。

このような険しい途を乗り越えて、学術情報センターが今後ますます発展されること、そして、その猪瀬所長を始めセンター構成員の方々がますます健勝にご活躍されることを衷心よりお祈り申し上げる次第である。

## 学術情報センターの先史時代をかえりみる

—データベースの利用方法の抜本的改善の余地はないのか—

金沢工業大学客員教授  
学術情報センター運営協議員

手 塚 晃

昭和38年頃、私は、文部省の官房総務課にいて、コンピュータを利用して、政策等の意志決定の基礎を格段に大きくすることができるのではないかと、文部省にコンピュータを導入する方針を立案した。それは、コンピュータを計算機械としてより、データベースの処理装置として使いこなすことを意味していた。それは、東大の大型計算機センターがまだない頃の話であった。当時は、民間会社の経営にMISということで似たようなことがとくなえられ始めていた時代である。国鉄では、緑の窓口ができて、座席の指定券が発売されようともしていた。かなり時間がかかって、文部省に計算機が入ったが、それは、統計事務に利用されたり、給与の計算や支給のために利用されるだけであった。

文部省でのデータベースとしての計算機の利用の端緒は、昭和45、6年頃科学研究費補助金の配分事務のためにコンピュータを使い始めてからである。しかし、当時の計算機の能力では、毎年の配分事務をこなすのがせいぜいで、夢であったオングーアイのリサーチプロジェクトとしてのデータベース化には、なかなか手が及ばなかった。何しろ計算機は、文部省の中のものでなく、最初は、国際基督教大学の計算機を借用しながら実行に移し、筑波大学に計算機センターができるとそちらの方の機械と人手に頼って実行したものである。とにかく大量の申請書を短時間で処理するには、それまでの人の戦術ではどうにもならないことは、火を見るより明らかであったので、非常措置として行ったものである。このためのシステムは、現在も筑波大学にいる当時の中山和彦専門員が開発したものであった。1年間は、人手と計算機処理とを並行してみるとともに、全面的に計算機に依存することとなつた。そして年々改良されつつ、今日に到つたものである。

コンピュータを単なる計算用具としてではなく、情報検索のための情報処理装置として利用しようとする大学人たちは、大変少なかった。化学関係の一部の人たちが、CASとか数値情報のために関心をもっていただけであった。当時の東大型計算機センターの国井さん（現在理学部の情報科学の教授）が熱心に下拵えをし、藤原鎮男教授が中心となって、化学を中心としたデータベースの研究が始まった。図書館情報大学の山本教授も最初からのメンバーであったし、高橋先生の後任の大型計算機センター所長となられた島之内先生も比較的早くから参加された。こうした研究は、科学研究費の特定研究の中で特別に推進された。

国鉄の緑の窓口とか銀行のオンラインシステムが、実用化されていたにもかかわらず、当時の日本の国産機メーカー各社は、データベースが大きなマーケットになり得ることについて、何の見通しももっていないかった。データベース用のソフトウェアは、皆無に等しい。

く、IBMだけがとにかくもっているという段階であった。昭和51年度から、科学技術費の特定研究として、「情報システムの形成過程と学術情報の組織化」が始まった。この特定研究の前身として、「広域大量情報の高次処理」と称する特定研究も昭和48年度から50年度にかけてプロジェクトが進められており、準備的研究が行われていた。とにかくようやく大学人が本格的なデータベースに取り組む体制が整ったのである。一方、学術審議会の学術情報資料分科会で、昭和53年4月から学術情報センター構想が審議され始めた。このセンターについては、科学技術庁のNISTの構想との関係をめぐってかなりむづかしい問題もはらんでいた。この正式答申は、昭和55年に文部大臣に提出された。一方、コンピュータの能力は、未だ未だデータベースを使いこなすには大変低いものであった。特にソフトウェアが未熟であった。昭和50年代に入ると、ハードとしてはマイコンも実用的なものとなり、素子の発達は急速であった。日本語のワープロも造られ、情報処理装置としてのコンピュータ利用が表舞台に飛び出してきたのである。コンピュータの教育利用としてのCAIとかCMIとかの研究も本格的に進み始めた。図書館の管理にも病院の管理にもコンピュータの導入が真剣に考えられ始めた。大型ソロバンとしての利用から、情報処理装置としての利用に大きく比重を移しつつあったこの萌芽期の頃を思うと、今日の状況は感無量としか言いようがない。

とにかく技術面の進歩は、驚異的であった。記憶装置の発展は、内部記憶、外部記憶いずれにおいても信じられない程の速さで進み、パソコンでもデータベースが利用できるまでになってきた。ビジネスの世界では、コンピュータのデータベース型の利用があつという間に広く、深く普及していき、情報化社会の様相を色濃くしていった。

学術情報センターの構想は、東大の中の小さな組織として細々として始まったが、世の中のスピーディな動きから見ると、悲しい程遅れていた。先頭を走っていたつもりが、後へ後へとおしやられていく感じであった。しかし、ビジネスの面における情報処理装置としての普及は、銀行のオンラインシステムや座席予約システムの延長線にある技術が大部分であり、学術情報のためのシステムの研究開発において、大学の関係者の貢献が重要であったことを忘れる事はできない。

とにかく、道具立ては充分にそろってきた。これを一般のユーザーにとって使い易いようにシステムをどう造っていけばよいかが大きな問題になってきた。そして、大学関係としては、そのコストの負担のシステムをどうすれば、この学術情報システム全体の発展に都合よく働くものとなるのかが大問題であった。

ここでユーザーとは、どんな要求をもっているのかについて、よく考えて見なければならない。今まででは、先覚者たちの要求を頭において、それに答えるものを供給できればそれで充分と思ってきたが、これではひとりよがりになりかねない。やはり、市場調査が必要なのである。それも、供給可能なサービスを具体的に展示しながら、市場の要求を見抜く洞察力が必要になってきているのである。日本の産業界は、こうした要求に最も気を配りつつ技術開発を進めてきた点において、世界のトップに立つことができた。このことは、営利事業ではない事業においても重視しなければならない教訓である。

そもそも最初から私は、何らかの意志決定に役立つデータベースの利用を考えていた。政府の各省もほとんどすべてコンピュータをもち、それぞれのデータベースをもっている筈である。ところが、こうしたデータベースがどれだけ政策決定に役割を果たしているか

となると、残念ながらとるに足りないというしかない状態といって過言ではないであろう。学術情報センターの利用の在り方も少しあっても、研究や教育の核心を支配するにははるかに遠い所にあるといえまいか。

データベースの利用という「わざ」は、どうも大変な智慧を必要とするものらしい。図書館学とかドキュメンテーションという従来の情報管理の「わざ」の智慧とはかなり異質なものが必要なのではないかと思われる。言語についての新しい情報科学的な基礎研究が不可欠のように思われる。連続的事象を少数の範疇に分類整理するという「わざ」が、言語の基本的過程に存在するが、データベースというのも、ひととまりの情報を何らかの体系にコントロールされた比較的小数のしかも効率的な範疇に分類整理できるかどうかという所にその有用性がかかっているように思われる。現在の手法は、文書で行っていた範疇化の過程をほとんど踏襲したままで、キーワード検索のような手法を付加しただけに過ぎないように感じられる。新しくマーキングという手法が検討されているようであるが、それが成功してくれることを祈りたいものである。文書では、事実上処理不可能なほどの大量の情報を瞬時に取り出すこともできる時代に、この巨大な情報を効率よく人間の行動のために利用するためには、何か革命的な新手法が開発されなければならないと思う。

国会の議事録でも学会誌の論文でも、全文コンピュータに記憶させ、瞬時に引き出すことが可能になったが、本当に欲せられている情報が利用者の許に届くかどうかは大変難しい問題である。先端的情報は、依然としてフェイス・トゥ・フェイスないしそれに準じた方法で獲得されている。情報は確かに存在しても、それは眠れる資源であって、大多数の人にとっては、自分の知らない外国語で書かれた書物のようなものだ。テレビニュースでも、解説なしでは、番組が成り立たない。

データベースの利用については、図書館以上にレファレンス・サービスが不可欠であって、その用意のないサービスは、消えていってしまうのではないか。それをいちいち人手でやるのではなく、データベースそれ自体にシステムとして内蔵させることが必要なのだと思う。無理な注文であろうか。人工知能の研究が連続的情報を範疇化して離散的情報にするメカニズムを解明できないものであろうか。データベースごとに、すぐれたコメント・ソフトウェアを付加することはできないのか。私は、現に二つのデータベース造りをやってきたが、普及面で多大な問題のあることを切実に感じている。

人類の遺伝子情報のデータベース化が世界的な計画として進められているが、これからはこれに類した計画がいくつも始められよう。心配なのは、巨額の費用をかけても実際問題として眠れる資源になってしまわないかということである。

## 学術情報システム構想の草創の頃

文部省教育助成局長

遠山敦子



学術情報センターが創設されてから5周年を迎えたのこと、心からお喜び申し上げます。猪瀬所長をはじめ、関係者の皆様のなみなみならぬご努力によって、センターの機能も年々充実してきていると伺っており、たまたまこの学術情報システムの構想をつくりあげるいわば草創期にたずさわった一人として、誠にうれしく思います。

現在、センターを中心にして、多くの大学や研究機関が全国的な学術情報ネットワークを通じて結ばれ、目録・所在情報サービス、情報検索サービスを受けるのみならず、センターでは独自のデータベースの形成がおこなわれ、国際的な協力と貢献も開始されているときくにつけ、その見事な発展ぶりに感嘆を禁じえません。

思えば、昭和52年夏、私は当時の情報図書館課長を命ぜられ、そこで学術情報システムの仕事に出会い、貴重な体験をすることとなりました。そのころ課の仕事は、大学図書館のバックアップがメインであったといえます。しかし全国の大学図書館のほとんどは予算、定員ともに充分ではなく、図書購入費の不足はもとより、雑誌の集中管理も整備されておらず、ことに書誌情報の整理に手間取り、図書館が学内の研究者にとっての情報の中核というには程違った状況でした。

他方、すぐれた学術研究のバックアップに不可欠の条件である学術情報のシステム化な提供の在り方については、まだ本格的な取組はなされていませんでした。直前まで学術課において学術白書をまとめたり学術審議会の運営を担当していた私の眼には、学術研究の基盤条件の整備の一つとして、図書館機能の拡充と情報システムの整備が焦眉の急のように思いました。当時課のなかには、田中久文専門員、松村多美子調査官、雨森弘行係長をはじめ、的確な問題意識と専門的知識と意欲をもつ人材がそろっており、連日の熱心な討議で大略の新しい努力目標が設定されてからは、構想の策定に向けて早いテンポで取組がはじまりました。

昭和53年4月には学術審議会の学術情報資料分科会に学術情報部会を設け、多くの学識経験者の御協力をえて、学術情報システムの在り方について基本的な考え方の審議を開始していただきました。そして11月には文部大臣からの正式な諮問が行われ、研究者の視点、図書館のサイドからの意見、新たな情報処理技術の発展の状況、国際的なデータベースの作成状況など幅広い観点からのご議論が集中的に展開されました。その結果昭和55年1月には「今後における学術情報システムの在り方について」答申をいただくことができました。この間岡村総吾先生、長倉三郎先生、猪瀬博先生、市川慎信先生、藤原鎮男先生、松田達郎先生、津田良成先生、手塚晃先生、中山和彦調査官をはじめ沢山の優れた研究者の方々が快くお力添えを下さったことは今も忘れられません。

答申を頂いた後は、図書館関係者の理解を得るとともに、この構想を実施に移すために、まず局内、省内の賛同を得、さらには財政当局や党の文教部会などの了解を得ることが先決です。しかしその当時、情報、システム、データベース、MARC、端末からの検索などといっても分かって下さる方はほとんどありません。そこで一計を案じて、システムの概念や意義をポンチ絵に書いてもらい、それを手に説明にまわり、紙芝居のようだと好評を博したことでも懐かしく思い出されます。まさに情報システムの黎明期といえましょう。いよいよ調査費要求にこぎつけた昭和55年夏、私は心残りのまま配置換えになってしましました。

このように、私はほんのすべりだしを先生方のお力や優秀な同僚の助けをかりて助走したのみですが、省みてこの一連の仕事は、手応えのある楽しい内容のものでした。その背景には日本の学術研究の発展のために新しい情報ネットワークを形成し、図書館の目録・所在情報作成機能の充実はもとより、全国各地のあらゆる研究者が必要な情報を迅速、的確に利用できるようにすることが必要不可欠という強い確信があったからだと思います。それと同時に壮大なプロジェクトを構築していくことの魅力もあったものと考えます。

とはいえるべきで、當時まさに画餅であった構想が今日の発展につながるまでには、多くの関係者の絶大な御尽力があったからだと拝察し、深く敬意を表します。そして、これからもどうか学術情報センターが名実ともに内外の情報センターとして、ますます発展されますよう心から期待致します。



## 学術情報センターの創設に携わって

名古屋大学事務局長

西尾まさひろ

この4月、学術情報センターが創立5周年記念を迎えられ、21世紀への飛躍を期して新たな事業展開を企画されようとしているとの報に接し、創設時に文部省側の担当官としてお世話をさせていただいた1人として、感慨ひとしおのものがあります。今日まで日夜にわたり嘗々としてセンターの運営にご尽力された猪瀬所長はじめ新旧職員の皆様、評議員の諸先生方、センターを支え盛り上げてきた図書館、大型計算機センター、情報処理センター等学術情報システムの構成諸機関の関係者の皆様に深く敬意を表する次第です。

御承知のとおり、大学等における学術研究を支える施策には3つの柱があろうと思われます。1つは、研究機関等組織の充実であり、2つ目は、財源の確保であり、3つ目が情報、人の交流を促す情報システムの整備や学協会活動の支援であります。

その意味で、文部大臣の諮問機関である学術審議会でも、昭和55年1月、全国的、総合的な学術情報システムとその中枢機関の早急な整備の必要性について答申したわけですが、その後の厳しい行財政事情のもとで、システムの中枢機関としての学術情報センターの設置は容易に認められず、東京大学の中に、センター創設の準備的な組織として文献情報センターをまず整備していくという段階に甘んじなければならない状況が続いておりました。

他方、文部省において、学術情報行政を担当する学術国際局の情報図書館課が昭和59年7月、学術情報課に名称を変えとなり、本格的な情報行政を担当する組織として大きな期待を寄せられるようになりました。

このような時期にあたり、昭和60年4月、私自身、学術情報課長を拝命し、発令とともに、学術情報センターなきところに学術情報課なしとの気構えで、学術審議会や自民党の文教部会、情報産業議員連盟等への根回し、総務庁等への事前オリエンテーション等まず大局的観点からの環境整備に奔走しました。同時に、センター創設に向けての予算要求、組織定員要求等の諸準備に学術情報課員一同、昼夜を分かたず連日、打合せや資料作成等に汗を流しました。

昭和60年の夏から初冬にかけての学術情報センター創設を巡る予算要求の攻防戦は激しいものでした。我々攻め手としても、ダンボール5～6箱分の資料を作成し、いろいろデータ、材料を駆使して、総務庁、大蔵当局と精力的に折衝を行いました。厳しい行財政状況の中で独立の国立機関を新規に設けること自体大変な難題ですが、さらに、国内外にわたる情報提供サービスは今後民間に委ねて行くべきではないかという臨調路線からの抵抗や、先行する科技庁所管のJICSTとの調整、国公私立大学間の協力取付け、国内外にわたるネットワークの形成方法、情報検索料金の設定と徴収方法等多くの障害を乗り越えなければなりませんでした。

このような難産の末、昭和61年度予算において、全国の学術研究者の念願久しい学術情報センターが大学共同利用機関として創設を認められ、4月5日に設置されたところです。

センター発足にあたって、「学術情報センター」の揮毫を当時の文部大臣であった海部現総理大臣にお願いし、総理自身、奥様御同伴で親しくセンターを御視察された折り、猪瀬所長とともに、このセンターの看板を玄関に掛けられたのを昨日のように想起します。

また、学術情報センターの英文名称についても、Science Information Centerでは物足りず、猪瀬所長ともいろいろ協議した結果、National Center for Science Information Systemとし、愛称は「NACSIS」はどうかということになりました。

この昭和61年度には、センターを中心とする学術情報システム全体の整備についても、大学図書館への専用電算機の導入、大型計算機センターの電算機レベルアップ、情報処理センターの増設等関係予算の充実についても格段の前進をみせたところであり、この年をもって学術情報元年にしようとの意気込みで学術情報課員一同奮い起った次第です。

事実、62年度以降、毎年度、センターの事業予算の拡充が図られ、陣容も61年度の28人が毎年度増強され、平成3年度には95人に達したところです。他方、センターとの接続図書館数も当初、東工大、阪大、名大の3大学に過ぎなかったのが今や、国公私立大学に拡大し、全体で156大学になったようです。また、情報処理センター等の計画的増設とともに、高速デジタル専用回線による学術情報ネットワークも北海道から沖縄まで全国各地域の大学等に張り巡らされ、ワシントンやロンドンにも広がる国際的ネットワークへの発展をみたところです。

今後の課題は、全国の大学、研究機関を包括して総合的なネットワークを構築しながら、欧米先進諸国はもとより、アジア諸国等の大学、研究所、図書館等とのネットワーク化を進め、グローバル・ネットワークとして発展することであると思います。そのためにも、ハードとしての通信回線により送受信するソフトとしてのデータベースの充実が基本的に重要と思われます。データベースづくりは、言うは易しいが、使い勝手のある真に有用なデータベースの作成は多くの人の大変なエネルギーを要する難事業と言われています。

猪瀬所長によれば、ぬかみその如く、10年は漬け込み、練り上げなければ実用に耐え得るデータベースはできないとのことです。お陰様で、猪瀬所長はじめセンターの先生方、管理、事業部の職員の方々の日夜にわたる日々とした努力の結果、関係諸学会の積極的なご協力もあり、化学系、工学系、医学系等の多様なデータベースが着々と軌道に乗ってきており、参加各大学図書館の協力も得て、総合目録データベースも日を追って充実してきています。また、科研費の研究成果や学位論文のデータベース、研究者ディレクトリ等研究者の求めに応じ各種の魅力的なデータベースが生み出されつつあります。

近来、我が国は、特に米国等から情報入超を咎められ、科学技術情報の一層の開放を求めていますが、学術情報センターのネットワークのグローバル化と情報提供サービスの拡充こそは、我が国の国際的な情報発信体制を整えていくうえで基本的に重要な施策となっています。

このような状況の中で、学術情報センターが今後、全国大学間の情報収集提供機関としてはもとより、広く産業界等への学術研究情報のサービスセンターとして、さらには生涯学習の情報ニーズにも応えながら、我が国情報交流的一大拠点として充実・発展するとともに、我が国最大の学術・文化情報の通信基地として、人類の英知の集積と拡散のため、限りなく前進していくことを切望して止みません。

## 学術情報センター創設の頃

文部省学術国際局主任学術調査官

伊藤公紘

学術情報センター創設5周年を迎えることになったということを聞き、新しい要覧を見ながら感慨を新たにしております。私は学術情報センターの創設事務に参加しましたが、学術情報センターの行事は当時の海部文部大臣が揮毫された看板を掲げられることから始まりました。その前日の夕刻、東京大学文献情報センターの看板を静かに外し、準備は出来たと思っていたものの、当日赴任してきた職員は、その日の式典の案内係、配車係を演じなければなりませんでしたし、前から居る職員は来訪者なのか職員なのか区別がつかずこれまた大変な思いをしました。

学術情報センターは、学術情報と情報システムに関して研究を行うセンターでもあります、当初は事業が中心にならざるを得ませんでした。事業は東京大学情報図書館学研究センターで学術雑誌総合目録の編集を行っていたのを、単行本も加えて、文献情報センターになってから始まった全国の図書館をオンラインで接続し、各図書館からの分担入力により維持しようという事業を引継ぎました。学術情報センターになってからの事業は、この事業を支える学術情報ネットワークの構築、情報検索サービス、電子メール、国際接続、さらにデータベースの作成事業と多彩になっていきました。

このため学術情報センターでは毎人と物がふえていき、このスペースの確保がます大変なことでした。学術情報センターの建物は全て借物ですが、さらにスペースの借り増し、プレハブの建築、植物園の標本館の借用と人と物の増えるスピードとの競争でした。人の替わるのも早く、ある年の正月、会計課の職員と玄関で記念写真を撮ったことがあります、暮れにその写真の半分の人が替わっていたという具合です。私にとってもアッと言う間の3年4ヶ月でした。

学術情報センターの構想は昭和55年の学術審議会の答申にあり、設置まで5年以上の年月があり、長年の期待の滯貨はそのまま新設なるセンターのバックログとして残った感じがします。

学術情報センターのシステムは研究者だけのシステムで無いことも重要です。

雑誌・図書総合目録システムでは、各大学の図書館職員が利用者であり、情報システムの精密性、拡張性、理論的に裏づけられたことを主張しても、たった一つの評価尺度である本が何冊登録されたかということが最後を決しました。

組織的にデータベースを構築するということは大学環境の中では初めての事であろうと思います。データの内容についてはデータベース化する学術情報センターではなく、他の大学等の研究者にデータの確度は依存することになり、データのコントロールはかなり難しいことになります。学会発表データベース、学術論文データベースは当時の新しい方向でした。このとき、関係の学会への協力の取り付けなど、初めての経験を持てました。このことがさらに進んで学術情報ネットワークが研究成果発表の場になり、論文の査読もネ

ットワーク上で行われ、論文集が印刷されると同時に全文データベースができあがるということも将来は可能になるかと期待しております。

情報は参照され、利用されることにより新たな情報生産に結び付くものと思いますが、マシンリーダブルな情報が増えることにより、情報の移動に対する要請がますます強くなります。学術情報ネットワークにたいする期待がさらに膨らみ、情報の移動範囲も大学間に留まらず、現在では国内はおろか世界中の研究者との間のことが問題になってきております。この5年間に描いた学術情報ネットワークの構想もこれから5年間のためには古くなっていく宿命を背負っています。学術情報センターの創設時と現在を比較し、これからの5年後どうなっているかを考えると心楽しい気分になります。学術情報センターがますます発展されんことを5周年にあたり祈念いたします。



## 組織・機構・定員

センターの構成組織は、昭和61年度の創設時には2部（管理部、研究開発部）、2課（総務課、システム・データベース課）、2研究系（学術情報研究系、システム研究系）で定員28名から出発した。その後、本センターの事業活動等の急速な展開とともに、関係当局の理解を得つつ、昭和62年度には、2課から4課（総務課、会計課、システム管理課、データベース課）、定員44名となり、更に昭和63年度には、事業部、共同利用課及び目録情報課の1部2課が新設され、3部、6課、2研究系の体制となり、現在の組織の骨格が整備された。定員も昭和63年度60名、元年度76名、2年度87名と年々増加され、また各課の組織機能を強化するため、各課に係が新增設された。なお、平成元年度には、管理部と事業部の強化はもとより、次の展開に向かって学術情報センターの3部（管理部、事業部、研究開発部）が、横断的に密接に連係するための鍵になるポストとして、新たに副所長格の「企画調整官」が新設され、また平成2年度には、研究開発部に内外の学術研究の動向を定量的に把握するため、「研究動向調査研究部門」が新設された。平成3年度の組織は、3部、6課、2研究系全定員95名となっている。

### 1. 管理部

3課10係によって構成。総務課及び会計課においては通常の管理事務を行う他、共同利用課においては全国の大学等の研究者、図書館等のユーザ管理を行う。

### 2. 事業部

3課8係によって構成。

#### 2.1 システム管理課

事業運営の基幹設備としての大型コンピュータ3台及び専用回線網の運用管理と電子メール・サービスの運用等が主要任務である。

#### 2.2 データベース課

情報提供事業のための情報集積体としての文献その他のデータベース（目録所在情報を除く）の作成及び外部から導入したデータベースの維持、管理、さらにサービスのための情報検索システムの開発等が主要任務である。

#### 2.3 目録情報課

本センター事業の最も特徴的な部分であり、かつ我が国における唯一のいわゆるBibliographic Utility機能（全国の大学図書館とオンラインで結びその厖大な蔵書の全国的所在情報を形成するとともに、各図書館の所蔵目録作成の自動化を支援するサービス機能）を担っている。

### 3. 研究開発部

本センターの設立の主旨にかんがみて、その研究の領域は情報科学における基礎研究と言うより、学術情報の特性に着目し、その効率的、効果的な流通を推進するための総合的、応用的研究と言うことができる。同部は、平成2年度現在2研究系6部門と、研究系に属さない1部門の計7部門により構成されている。

#### 3.1 学術情報研究系

学術情報システムにおいて流通するべき情報の特性を分析し、その組織化にかかる諸問題の調査、最適な流通媒体の開発研究等がその中心課題である。

#### 3.2 システム研究系

情報流通のための手段としてのコンピュータ、通信網等にかかるハード及びソフトウェアの最適化等についての研究開発がその中心課題である。

ところで、本センターの特色として事業面の比重が大きいため、非研究系の定員が多く平成2年度の事業部の定員は全定員の約42%を占めている。また、他の大学共同利用機関と同じく、事業計画その他、管理運営に関する重要な事項について所長に助言する機関として「評議員会」（会長森亘科学技術会議議員以下20名により構成）が、共同研究計画に関する事項その他運営に関する重要事項について所長の諮問に応じるための機関として「運営協議員会」（会長大野公男本センター副所長（企画調整官）以下20名により構成）がそれぞれある。

また、所長の諮問に応じ学術情報システムに関する専門的事項を検討・審議するためセンターの内外の委員で構成する各種委員会が設けられている。

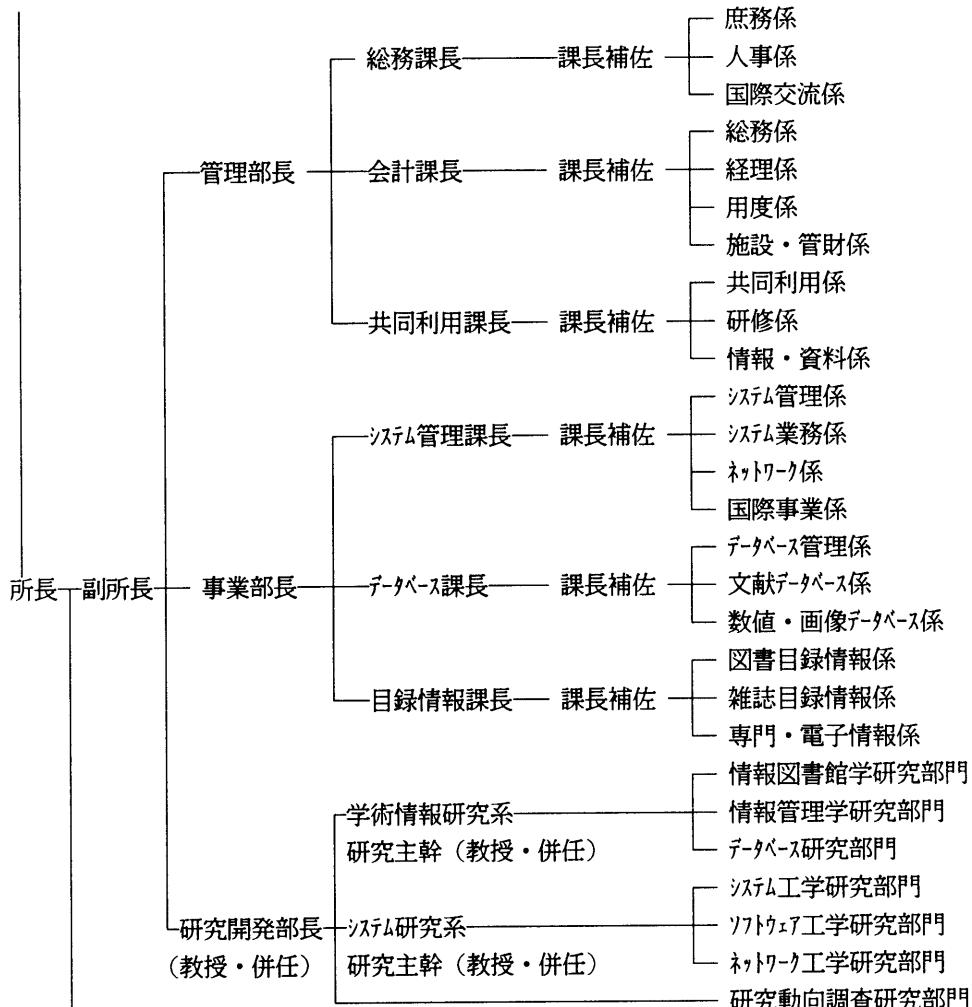
学術情報センターネットワーク委員会（昭和61年11月設置）  
学術情報センターデータベース委員会（昭和61年11月設置）  
学術情報センター総合目録委員会（昭和61年11月設置）  
学術情報センター課金委員会（昭和61年11月設置）  
学術情報センター紀要編集委員会（平成元年5月設置）

これら委員会の他、創設当初以降、会議組織の糾余曲折を経て、現在は、センターの重要な管理・運営事項等の決定機関として、「運営会議」（議長所長）が、また、個別的、具体的、実践的な課題について検討・審議する会議として、「システム管理部会」、「ネットワーク部会」、「情報検索部会」、「目録所在情報部会」、「教育研修部会」及び「広報部会」等がある。更に、これら部会間の調整や総合的課題の検討を行うための会議として、「企画調整会議」（議長副所長）が設けられている。

組織・構成図

平成3.4.12

評議員会



運営協議員会

(定員)

所長	副所長	管 理 部		事 業 部		研 究 開 発 部			合 計
		事務官・技官	事務官・技官	教 授	助教授	助 手			
1	1	28	40	7	6	12			95

組織・構成定員の変遷（昭和61年度～平成2年度）

昭和61年度	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度	平成2年度
○所長			○企画調整官	
☆管理部長				
総務課(4係)	総務課(3係)	総務課(2係)	総務課(3係)	
	会計課(3係)	会計課 課長補佐(3係)	会計課 課長補佐(4係)	
		共同利用課(2係)	共同利用課(3係)	共同利用課 課長補佐(3係)
		☆事業部長		
システム・データベース 課 (6係)	システム管理課 (3係)	システム管理課 課長補佐(3係)		
	データベース課 (5係)	データベース課 (3係)	データベース課 課長補佐(3係)	
		目録情報課 (2係)		目録情報課 課長補佐(2係)
☆研究開発部長 (併)				
学術情報研究系 研究主幹(併) 3研究部門				研究動向調査 研究部門
システム研究系 研究主幹(併) 3研究部門				
28人 所長 1人 管理部 17人 研究開発部10人	44人 所長 1人 管理部 30人 研究開発部13人	60人 所長 1人 管理部 17人 事業部 26人 研究開発部16人	76人 所長 1人 企画調整官 1人 管理部 22人 事業部 33人 研究開発部19人	87人 所長 1人 企画調整官 1人 管理部 26人 事業部 36人 研究開発部23人

事業費予算の変遷（昭和61年度～平成2年度）

年 度 事 項	昭和 61 年度	昭和 62 年度	昭和 63 年度	平成 元 年 度	平成 2 年 度
データベース作成等経費					
データベース作成経費	83,583	183,501	237,763	271,784	317,411
5件	→ 6件	→ 7件	→ 8件	→ 9件	
データベース購入費	39,771	75,707	75,707	77,978	77,978
8件	→ 9件				
研究報告出版費	175	175	175	300	300
研究所創設設備費					
国内ネットワークの整備	162,500	161,011	194,238	210,112	138,912
4/-ド	→ 11/-ド	→ 17/-ド	→ 22/-ド	→ 27/-ド	
国際ネットワークの整備	—	—	26,346	68,477	51,557
(米国)			(英國, 米国)	(英國)	(英國)
ネットワークシステム研究開発用設備	—	—	—	—	44,317
研究所創設設備費	15,642	17,130	24,255	6,730	0
特別経費					
学術情報ネットワーク構築経費	64,791	113,520	218,129	335,301	423,176
二次情報サービス事業費	101,958	101,958	101,958	104,770	106,134
大規模トランザクション処理システムの研究	—	—	—	—	10,363
一次情報データベースシステム経費	—	1,168	12,981	15,804	22,293
学術雑誌総合目録	—	—	—	—	8,279
全国所蔵調査経費					
情報資料室運営費	5,200	5,200	5,200	5,356	5,356
目録所在情報追溯及 入力経費	— (更新)	78,430	78,430 (更新)	80,783	80,783
電子計算機経費	391,842	640,464	811,221	1,204,574	1,201,206
事業費 計	865,462	1,378,264	1,786,403	2,381,969	2,488,065
科学研究費補助金	44,900	79,250	96,450	94,850	83,920
7件	→ 14件	→ 9件	→ 10件	→ 12件	
一般設備費	—	—	—	1件	1件
特定研究費	—	—	—	—	1件

歴代管理職員名簿

官 職	氏 名	期 間
所長(取 所長)	猪瀬 博 猪瀬 博	昭61. 4. 5 ~ 62. 3. 31 昭62. 4. 1 ~
副 所 長	大 野 公 男	平2. 4. 2 ~
管 理 部 長	伊 藤 公 紘 田 中 久 文 奥 田 昭 夫	昭61. 4. 5 ~ 平1. 7. 31 平元 8. 1 ~ 2. 3. 31 平2. 4. 1 ~
総 務 課 長	梶 森 史 郎 雨 森 弘 行 橋 仁 至	昭61. 4. 5 ~ 62. 3. 31 昭62. 4. 1 ~ 平元 7. 31 平元 8. 1 ~
(管 理 部 付) 会 計 課 長	宇 田 誠 宇 田 誠 小 沼 加 一	昭62. 4. 1 ~ 62. 5. 20 昭62. 5. 21 ~ 平元 3. 31 平元 4. 1 ~
(管 理 部 付) 共同利用課長	向 井 邦 夫 向 井 邦 夫 坂 直 史	昭63. 4. 1 ~ 63. 4. 7 昭63. 4. 8 ~ 平2. 3. 31 平2. 4. 1 ~
事 業 部 長	田 中 久 文 雨 森 弘 行	昭63. 4. 8 ~ 平元 7. 31 平元 8. 1 ~
(システム・データベース 課長) システム管理課長	雨 森 弘 行 向 井 邦 夫 向 井 邦 夫 門 田 泰 典 大 楢 浩 一	昭61. 4. 5 ~ 62. 3. 31 昭62. 4. 1 ~ 62. 5. 20 昭62. 5. 21 ~ 63. 3. 31 昭63. 4. 1 ~ 平元 3. 31 平元 4. 1 ~
(管 理 部 付) データベース課長	森 岡 祐 二 森 岡 祐 二 辻 健 介 山之内 恵 一	昭62. 4. 1 ~ 62. 5. 20 昭62. 5. 21 ~ 63. 3. 31 昭63. 4. 1 ~ 平2. 3. 31 平2. 4. 1 ~
(管 理 部 付) 目録情報課長	森 岡 祐 二 森 岡 祐 二 門 田 泰 典 坂 上 光 明	昭63. 4. 1 ~ 63. 4. 7 昭63. 4. 8 ~ 平元 3. 31 平元 4. 1 ~ 3. 3. 31 平3. 4. 1 ~
研究開発部長	市 川 慎 尚 山 田 信 勇	昭61. 4. 5 ~ 63. 3. 31 昭63. 4. 1 ~
学術情報研究系 研究主幹	井 上 如	昭61. 4. 5 ~
システム研究系 研究主幹	濱 田 喬	昭63. 4. 1 ~

## 学術情報ネットワーク

### 1. 学術情報ネットワークの始まり

昭和61年4月に学術情報センターが創設された当初から、当センターの基本事業の一つに、研究支援のための学術情報ネットワークの構築とその運用が位置づけられていた。とはいっても、研究用のネットワークに適用する方式は自明ではない。即ち、音声やファクシミリを伝送し易い方式である回線交換方式、あるいはコンピュータ通信やデータベース検索等の応用に適した方式としてパケット交換方式があり、更に別な分類として、地上の通信回線を用いたネットワークに対して、通信衛星を利用し多地点間の同報的な通信を可能にするネットワークなどがある、これらの中で当初構想されたのは、通信回線を効率的に使用でき、当面の学術研究の応用に広く応えることができるネットワークであるパケット交換方式であった。また通信回線として日本電信電話（株）が提供を開始していた、高速ディジタル専用回線を利用することとし、これに当センターが購入するパケット交換設備を使用して、私設網としてのパケット交換ネットワークを運用することとされていた。当初の計画について補足すると、ネットワークは東京・名古屋・京都・大阪に学術情報センターを加えた5地点を対象に運用することが想定され、これに札幌・仙台・福岡等若干が追加されることが予定されていた。又ネットワークには学術情報センターのみに交換機が置かれ、それ以外は集線装置（コンピュータ等の装置を収容するだけで、それ自体は交換機能を持たない装置）の設置が想定されていた。ネットワークの全国拡大を構想する時、将来は数十の交換機を同時に稼働することが予想され、しかも全て交換機能を持つ設備であれば、ネットワーク形態も柔軟に変更できることになる。結果として、これらの条件を満たすネットワーク設備を調達することになり、富士通（株）製の交換機の採用が決まり、昭和62年1月には5局構成のパケット通信ネットワークの稼働が開始された。

### 2. 第一期計画の進行

昭和61年度は、学術情報ネットワークの第一期計画を確定した年でもあった。創設当初の5地点を想定したネットワーク計画を全国に拡大するために、ネットワーク機器の設置地点を増加することが概算要求の中心とされた。全国の国・公・私立の全ての大学、あるいは全ての研究機関にネットワーク機器を配置することは困難であるとしても、これらが存在する地域に少なくとも一か所は交換機を配置する計画を立案した。地域の想定は概ね現在の交換機の設置地点となっているが、それらは学術情報の所在（例えば大型計算機センターの存在、データベースの存在、あるいは拠点的な図書館の存在等）を考慮して選定されている。これらには、国立大学に加えて私立大学も含まれており、その数は多少変動していたが、概ね26ないし27地点が考慮されていた。これらを、昭和61年度を初年度として、以降4年にわたる年次計画で順次拡大することが概算要求による計画の骨子であった。その結果、第一期計画の第二年次分が認められ、更にその後も年次計画の進行が当初予定を上回る内容で進められた。これに関しては、文部省ならびに財政当局の関係者のご理解とご支援があったことを特記しておかねばならない。

### 3. ネットワークの運用

平成3年度には更に交換機が増設される予定であるが、これを含めて29の交換機が全国24都道府県に配置されることになる。また高エネルギー物理学研究所や宇宙科学研究所等では、独自の予算で交換機を購入し使用している。これらの交換機は当センターが中心となり、全国の機関のご協力をいただいて運用されている。

ネットワーク機器を全国に配置するに当たって、いずれの組織に協力を願うかは当初からの懸案事項であった。国立大学を想定したとしても、通信設備を担当している施設部、情報処理を担当する計算機センターないし情報処理センターがあり、更に図書館等も候補となる。一方、将来の情報通信に係わる中心的役割をどの部局が担うかは、大学毎に判断が異なっているが、このことも考慮しなければならない。また、学術情報ネットワーク機器は近傍の大学に共通に使用されるものであり、学外との通信回線の設置が容易であることや、24時間運用のための保守・運用管理の体制が整え易いことも条件となる。これらを勘案して、機器を設置する大学に部局の選定をお願いした。ネットワーク機器の運用は自動化されているといえども、障害の発生時の対応、新たに接続を行う時の調整、定期的な保守や機器の増強等の時点に、担当部局の少なからぬご協力を頂いている実情である。

### 4. ネットワークの国際展開

昭和63年度には、米国ワシントンにネットワークを延長する計画が認められた。米国立科学財団(NSF)との国際共同研究も同時に開始され、学術情報センターが所有するデータベースを米国の研究者に提供するための方策や、日米間で電子メールの交換を実現するための方策等について検討された。この結果、学術情報ネットワークを米国に延長するために交換機を米国に設置し、これを介して二つの目的を同時に実現することになった。

現在もこの利用は続けられており、CSNET並びにBITNETとの電子メールの交換に使用されている。また、データベースの検索利用は年々増加しており、学会発表論文の検索を中心に活用されている。

平成元年度には英国への延長も認められ、英國図書館(BL)に交換機を設置し、学術情報センターの情報検索や総合目録の形成のために使われている。平成2年度には、英国の代表的研究ネットワークであるJANETとの相互接続も達成されている。

### 5. 機能の拡張

現時点の学術情報ネットワークに加入している国・公・私立大学等の機関数は141機関であり、その数は増加が見込まれている。また機関個々の加入に加えて、高エネルギー物理学・宇宙科学・地震観測予知・大学病院等の特定の研究に関与する機関群のネットワーク加入も増加している。このような特定分野の研究の場合、研究者の情報利用範囲に制限を設けることが必要とされることがあり、閉域グループの接続のみを可能にする運用等を柔軟に実現できる「仮想ネットワーク運用」を実施している。

また、夜間や休日にネットワークを利用し易いように、電話網からのアクセスを可能にするための機能の設置が一部で進められている。このように研究者の要望に応えるネットワークに向けた努力も続いている。

## 6. 新たな環境への対応

情報通信環境の変化には目ざましいものがある。大学にLANを導入する事例が増加しているのはこの代表であり、そこでは同軸ケーブルを使用したものに加えて光ファイバを利用した高速のLANの活用も始まっている。一方、情報処理環境にも大きな変化が起こり、高速高機能のパソコンやワークステーションの利用が一般化し、所謂コンピュータのダウンサイ징が生じている。大学のLANの整備も、このコンピュータの利用環境の変化と密接に関係している。学術研究の環境もまた、この動向の中で新たな整備を行うことが必要となっており、広域の情報通信においても、LANとの整合性が高い方式の提供を求める声が高まっている。

TCP/IPはこの代表的方式であり、LANの相互接続に効果的な方式として、多くのワークステーションに採用されている。現在、学術情報ネットワークのパケット通信を利用してTCP/IPが運用されているが、近年の情報活用に適するレスポンスをパケット通信に求めるることは困難な状況にある。このために、応答性の良いネットワークを実現すべく、IPルータを全国の主要地点に設置し、この間を専用の回線で接続する通信網を別途構成することを計画している。

しかしこれにより当面の要請に応えることは出来ても、更に高速化が見込まれる将来のLANにおいては限界が存在することは明らかである。このため、高速通信網を実現するための研究開発にも取り組んでおり、第二期の学術情報ネットワークに反映させるべく実証実験計画を策定している。

## 7. 将来の情報通信への対応

欧米のTCP/IPの研究開発グループでは、これから通信応用の実現に向けた検討を進めている。その一つは、OSI(開放型システム間相互接続)と呼ばれる国際標準方式を利用するための検討である。学術情報ネットワークでは既に実用化されているOSIに基づく電子メール方式(MHS)や、ディレクトリサービス並びに汎用文書体系(ODA)が対象となっている。これらが実用化されると、従来以上に組織化された電子メールが運用され、また格段と発展したネームサーバ機能が提供され、しかも一般の文書がシステムの属性に左右されずに交換できるようになる。

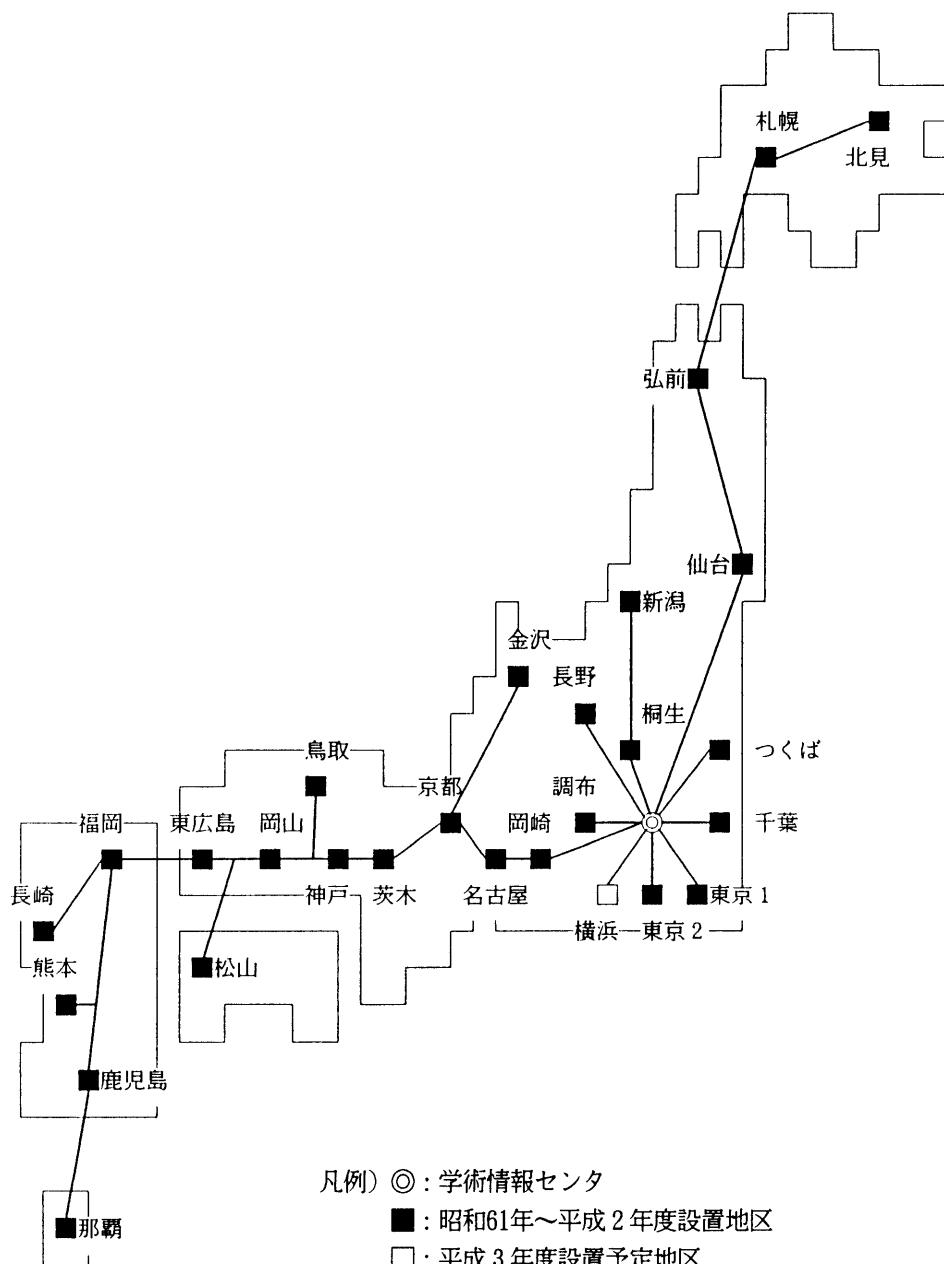
第二は、将来の高速通信ネットワークに適合した通信プロトコルの開発である。現在のプロトコルの実現法では数100Kbps程度の転送性能が限界となろうが、高速ネットワークの有効利用のためには、プロトコルの新規開発と共に転送性能を高める制御方式への変更が必要となる。

学術情報ネットワークを将来にわたって学術研究の基盤として維持していくためには、これらを始めとする研究開発の継続が重要と考えている。

## 8. 将来に向けて

米国では、国家計画として新たなネットワークの建設が開始されている。その際、従来以上に関連機関の協調が図られている。我が国でも同様の構想を持つためには、学術研究のための連携を強化し、総合化による効果への認識を確認することが必要と考える。学術情報センターの設立当初を振り返り、ご支援を再度お願い申し上げる。

学術情報ネットワークのノード配置概念図



1. 学術情報ネットワーク加入機関

(平成3年3月末現在)

番号	加入機関名称	番号	加入機関名称
1	北海道大学	37	岐阜大学
2	室蘭工業大学	38	静岡大学
3	小樽商科大学	39	名古屋大学
4	旭川医科大学	40	愛知教育大学
5	北見工業大学	41	名古屋工業大学
6	弘前大学	42	豊橋技術科学大学
7	岩手大学	43	三重大学
8	東北大學	44	京都大学
9	宮城教育大学	45	京都教育大学
10	秋田大学	46	京都工芸繊維大学
11	山形大学	47	大阪大学
12	福島大学	48	大阪教育大学
13	茨城大学	49	神戸大学
14	図書館情報大学	50	神戸商船大学
15	筑波大学	51	奈良女子大学
16	群馬大学	52	和歌山大学
17	埼玉大学	53	鳥取大学
18	千葉大学	54	岡山大学
19	東京大学	55	広島大学
20	東京学芸大学	56	山口大学
21	東京農工大学	57	鳴門教育大学
22	東京芸術大学	58	香川大学
23	東京工業大学	59	愛媛大学
24	東京水産大学	60	高知医科大学
25	お茶の水女子大学	61	福岡教育大学
26	電気通信大学	62	九州大学
27	一橋大学	63	九州工業大学
28	横浜国立大学	64	佐賀大学
29	新潟大学	65	長崎大学
30	長岡技術科学大学	66	熊本大学
31	上越教育大学	67	大分大学
32	富山大学	68	宮崎大学
33	金沢大学	69	鹿児島大学
34	福井大学	70	鹿屋体育大学
35	山梨大学	71	琉球大学
36	信州大学	72	放送大学

番号	加入機関名称	番号	加入機関名称
73	東京都立大学	108	中部大学
74	富山県立大学	109	京都産業大学
75	大阪市立大学	110	京都精華大学
76	大阪府立大学	111	同志社大学
77	和歌山県立医科大学	112	立命館大学
78	広島県立大学	113	大阪産業大学
79	札幌大学	114	大阪電気通信大学
80	八戸工業大学	115	関西大学
81	東北工業大学	116	近畿大学
82	足利工業大学	117	摂南大学
83	獨協大学	118	関西学院大学
84	中央学院大学	119	園田学園女子大学
85	帝京技術科学大学	120	武庫川女子大学
86	青山学院大学	121	岡山理科大学
87	学習院大学	122	徳山大学
88	慶應義塾大学	123	九州産業大学
89	工学院大学	124	西南学院大学
90	芝浦工業大学	125	福岡大学
91	上智大学	126	福岡工業大学
92	大東文化大学	127	九州東海大学
93	中央大学	128	熊本商科大学
94	帝京大学	129	高エネルギー物理学研究所
95	東海大学	130	国文学研究資料館
96	東京電機大学	131	国立極地研究所
97	東洋大学	132	宇宙科学研究所
98	日本大学	133	統計数理研究所
99	武藏工業大学	134	国際日本文化研究センター
100	明治大学	135	国立天文台
101	立教大学	136	核融合科学研究所
102	早稲田大学	137	岡崎国立共同研究機構
103	神奈川大学	138	国立民族学博物館
104	鶴見大学	139	国立歴史民俗博物館
105	愛知大学	140	放送教育開発センター
106	金城学院大学	141	大学入試センター
107	大同工業大学		

## 2. 学術情報ネットワーク加入の推移

[設置形態別接続機関数] (各年度末現在)

年 度	国立大学	公立大学	私立大学	共同利用	放送大学	計
昭和61年度	4	0	0	0	0	4
昭和62年度	12	0	0	0	0	12
昭和63年度	19	0	4	6	0	29
平成元年度	23	4	28	6	0	61
平成2年度	13	2	18	1	1	35
合 計	71	6	50	13	1	141

[利用目的別接続回線数] (各年度末現在)

年 度	接続回線数	内訳									
		N-1	図書館	G4 FAX	SIMAIL	JAIN	HEP	UMIN	STEP	地震	その他
昭和61	8	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
昭和62	26	12	12	7	0	1	0	0	0	0	0
昭和63	53	30	23	3	0	7	4	1	4	0	0
平成元	118	45	43	16	5	6	11	8	1	0	1
平成2	96	32	26	7	2	14	7	8	5	4	4
合 計	301	123	108	33	7	28	22	17	10	4	5

注) 内訳の名称は、学術情報ネットワークを利用した下記に示す仮想ネットワークの名称であり、仮称のものも含む。

N-1 : 大学間コンピュータネットワーク

図書館 : 図書館ネットワーク

SIMAIL : 大学間電子メールネットワーク

JAIN : LAN間接続実験ネットワーク

HEP : 高エネルギー物理学研究用ネットワーク

UMIN : 医療情報ネットワーク

STEP : 宇宙地球物理学ネットワーク

地震 : 地震研究ネットワーク

## 目録システム

### 1. 目録システムの開発

目録システム開発の歴史は文部省に設けられた「学術情報センターシステム開発調査協力者会議」に遡る。昭和55年度から58年度のことであるからすでに10年以上の年月がたっている。この会議のもと、多くの研究者、図書館職員らが集い討議を行った。現在のNACSIS-CATシステムの基本的な部分はこの中に固まっている。

実際のシステム開発は「東京大学情報図書館学研究センター」から「文献情報センター」となって最初の年、昭和58年秋から約1年間であった。この間の前半がシステム設計段階である。数少なかった当時の東京大学文献情報センターのスタッフによって設計され、日立製作所が開発した。このシステムは昭和59年12月に試行バージョンで運用を開始し、ほぼ現在の機能を持ったシステムは昭和60年4月に運用を開始している。文献情報センターから大学共同利用機関学術情報センターとなった昭和61年度以降も毎年システムの機能拡張は行っているが、比較的小規模なものである。文献情報センター時代に開発されたシステムを現在なお運用しているといつて良い。

協力者会議の時点に出されていた基本的な考え方は開発時点で詳細化され、実現された。たとえば、センターシステムでオンライン共同目録とILLを、図書館側のローカルシステムでハウスキーピング等をという機能分担を行うことや、ネットワークにN-1をベースとして使用することは協力者会議で決まっている。これを、仮想画面転送プロトコルとUIPからのダウンローディングという方式としたのは開発時点での決定であった。ほかに、協力者会議で合意されていたことは、典拠ファイルの導入、書誌情報と所在情報の分離、目録端末の概念、システム面ではデータベース管理システム(DBMS)の導入などであった。開発の時点で導入された主な点は、画面型のインターフェース、異機種ネットワーク上でそれを可能にするための仮想画面プロトコル、書誌階層などである。

書誌階層の導入は、書誌データフォーマットの詳細化とともに浮上してきた考え方である。ISBNを基本とする書誌データフォーマットと、その多段階記述に基づいた書誌階層の実現法は、具体的なファイル設計の段階で、各種MARCとの整合性を考えて導入されたものである。目録システムが書誌階層を導入したことは、日本目録規則87年版の書誌階層概念の導入にも影響を与えたのではないかと思う。

仮想画面転送方式は、ユーザインタフェースとローカルシステムインタフェースを検討していく中から生まれた。書誌データの入力や修正がワープロ並に簡単にできたい、というのが画面型インターフェースを選んだ最大の理由である。これを各社のまったく異なる端末で表示しなければならないために、端末の機能から独立した方式をとらざるを得なかつた。また、ローカルシステムへのダウンローディングのために、データ構造を反映したフォーマットも考慮しなければならなかつた。この結果生まれたのが、「仮想画面」というデータ構造を、ローカル側でそれぞれの端末にマッピングする方式である。この方式によるローカルシステムとのインターフェースとしてケース1～3という類型を示したのもこの時である。

この結果目録端末という概念は、一定の仕様を持った固定的な端末ではなく、仮想画面をマッピングするソフトウェア機能を持った各社の端末という位置づけに変わった。

詳細化を行う中で修正されていった考え方として、RC-ML構想がある。アプリケーションとしての目録システムでは、センターシステムにすべての参加館が対等にぶら下がるスター型の構成が自然である。現在のネットワークの構成のようにいくつかのノードに集線する形態はネットワークレベルでは実現したが、目録システムのレベルでは実現しなかった。

V T S Sは目録システムの本格運用の始まった初めの年、昭和60年度に開発、昭和61年度から運用を始めた。N-1に基づく接続方法は小規模システムでは経済的に実現が難しかったため、小規模館で比較的安価に実現できる接続方法が、早急に必要とされたためである。

ユーザには見えない点であるが、昭和62年に行ったDBMSの入れ替えはシステム面では大きな変更であった。当初のシステムではDBMSとしてCCA社のモデル204を使用していたが、日立製のDBMSであるRDB1に入れ替えを行った。この入れ替えは当初から予定されていた。開発当時まだ発表されたばかりで実績のないRDB1を使用することは、信頼性の面と性能面から不安が大きく、M204を導入したものである。その後日立はRDB1の改善を行い、性能的にM204と同等以上とする目途がたたため入れ替えを行った。システムは当初よりDBMS部分の独立性を考慮して設計してあったためこの入れ替えはスムーズに行われた。DBMSの入れ替えは平成元年にも行われている。性能の向上のためのシステム変更は、開発当初から最近に至るまで行ってきた。開発当初は、バグも多く利用者にかなりの負担をかけたことは、残念ながら事実である。また、最初のシステムで、講習会の時25端末から同時にlookupコマンドをいれたらシステムダウンしたなど、今では笑い話になっているが、これも、何度もわたるシステムの改善、チューニングを経て定期的に到ることができたためである。

## 2. システムの運用

### 2.1 参加機関の拡大

目録システムは、昭和59年12月から運用を開始した。第1番目の接続機関は東京工大附属図書館で、翌年に大阪大、名古屋大が接続を果たし、総合目録データベースへの登録が開始された。昭和60年度には京都大、北海道大、東京大、等の9大学大学が接続に成功した。学術情報センターとしてスタートを切った昭和61年度には成蹊大が私立大学第1号の接続館となり、目録システムの全国的な普及、拡大の兆しが見られた。この年度は17機関の増加であったが、昭和62年度以降は、年に30機関以上づつが新たな接続館になるという状況が今日まで続いている。この結果、目録システムへの参加機関の総数は平成3年4月現在で156機関になっている。

参加機関を設置主体別に見た場合、国立大学が94、公立大学4、私立大学50、共同利用機関6、その他（放送大、国立婦人教育会館）2、となっている。国立大学についてはほとんど全てが接続を完了しており、今後は私立大学への普及、拡大が中心となる。

また、学部数を指標とする規模別では、8学部以上で9割近く、5～7学部では7割弱

の大学が接続しており、大規模校の参加が先行したことが伺える。したがって、参加機関の全大学数に占める割合は3割であるが、蔵書、受入冊数では全大学の5割以上に達していることから、目録システムの普及、拡大の度合いも計画の半ば以上を達成しつつあると言えよう。

## 2.2 総合目録データベースの形成状況

昭和61年度前半までの1年半の和・洋両データベースの作成件数は5千件にも満たない程度で、まだ試験的な運用のレベルを出ていたとは言い難かった。しかし、同年10月に東京大学附属図書館の開架図書の入力が始まったことで月間1万件の増加が見られ、ようやく分担入力の効果が顕れ始めた。

昭和62年には北海道大学が1970年以降の出版物について年間10万件に及ぶ遡及入力計画を開始した。一方、学術情報センターにおいても東京大学の協力を得て、東京大学全学洋書総合目録に基づく目録データの作成事業に着手した。また、各大学における新規受入分の入力も活発化し、この年度中に書誌で、和洋ともに10万件のデータが作成され、所蔵データも月間3万件の年37万件が追加された。

昭和63年度には、前年度の目録システムの改訂の影響もあり入力件数は大幅に増加し始め、9月には所蔵データ件数が100万件を突破した。目録システムの運用開始以来3年9ヵ月目の記録であった。この年度の月間登録件数は遡及入力分を含め約10万件、年間120万件に達した。

平成元年以降は参加機関の増加と相まって、データベースの蓄積は順調な増加傾向を示している。こうした登録件数の増加は総合目録データベースのヒット率に反映し、この年には、和図書約8割、洋図書約7割の割合に達した。特に和図書については、その後もヒット率の上昇が続き、現在では9割以上の高率になり、参照MARCのレコードの利用も含めるとまったく新規に書誌を作成しなければならないオリジナル入力の割合は5%以内に減少した。

平成2年度には、新規受入図書を全件入力する参加機関が増え、更に計画的な遡及入力を実施する大学が10数大学に及んだこともあり、書誌、所蔵ともに入力データの増加が顕著であった。月間の増加件数は前年の6割増しの16~17万件となり、年間の増加も200万件のペースとなった。累積件数はセンター設立5周年をもって500万件に到達した。

## 2.3 運用状況

目録システムの利用時間帯はサービス開始当初、月曜日が午後1時から午後5時まで、火、水、金曜日が午前9時から午後5時まで、木、土曜日が午前9時から正午までであった。目録システムの利用が本格化するにつれて、参加機関からサービス時間帯の拡張が強く求められるところとなり、昭和61年11月には先ず月曜日午前中の利用を可能とした。更に、翌年3月からは木、土以外の終了時間を午後6時まで延長した。

サービス終了後の作業として、各参加機関が入力もしくは修正した当日分のデータをマスタデータベースに格納する作業（時差更新）を毎日2時間程度行っている。プログラムの不断の改善により時間短縮を図っているが、更新データが増加の一途をたどっているため実作業時間の変化はあまりない。また、参照MARCとして提供しているJAPAN/MARCやUSMARCの更新作業（定期更新）も原テープの到着後（多くのMARCは週単位）すみやかに実施している。参照MARCは、過去5年間にGPO MARC（米国政府刊行物目録）、JP/MARC(S)など3

種類を追加し、合計10種類のデータベースを提供している。

サービス開始直後は、プログラム、DBMS、ネットワーク等の抱えるさまざまな要因で障害が発生することが稀ではなく、また、多数の同時接続端末に対応する技術も未熟であったため、必ずしも安定的な運用状況にあったとはいえたかった。しかし、昭和62～63年中に多くの問題を解決し、その後はきわめて安定的にサービスを展開している。

なお、平成元年4月から、システムの障害時の連絡に従来の電話連絡に代え、FAXの同報配信を用いるようにした。

### 3. 学術雑誌総合目録編集事業

#### 3.1 欧文編データベース

学術雑誌総合目録（以下「学総目」）編集事業は、学術情報センターのすべての事業の中で最も長い歴史を有する伝統的な事業である。すなわち、終戦直後から文部省が日々と行ってきた国家的大事業で、和文編1985年版以降は学術情報センターの前身の東大文献情報センターが編集を受け継ぐこととなった。学術情報センター発足後の最初の編集事業は欧文編データベースの改訂事業からである。欧文編データベースの基礎になったのは、自然科学編 1979年版、人文・社会科学1980年版、欧文編1982年補遺版の3編を統合したものである。欧文編データベースの改訂及び編集作業経過は以下の通り。

- 欧文編新版全国調査実施（所蔵調査並びに書誌分担調査） 昭60.10～61.3
- 全国調査データシートの回収、整理及びパンチ、磁気テープ化 昭61.3～61.10
- データのエラーチェック及び修正 昭61.6～62.3
- マスタデータベースへの登録 昭62.3～62.7
- オンライン・システムによるデータ修正、編集作業 昭62.5～62.12
- 所蔵データ確認調査及びその結果によるデータベースの修正 昭62.11～62.4
- 総合編集 昭63.5～63.7
- 新版データベースの完成、オンライン目録システムへの移行 昭63.7

データ提出機関 633、収録誌数9万6千種、所蔵データ件数84万件に及ぶ大規模データベースの改訂は、準備期間を含めて優に3年間を要したことになる。特徴としては、誌名変遷毎に書誌データを作成する方式（個別誌名方式）を採用したこと、書誌データの精度が著しく高まったこと等があげられる。また、この回から医学図書館協会とデータの相互交換を図った点も新しい試みであった。

#### 3.2 和文編データベース

和文編データベースの改訂は、欧文編データベース改訂後直ちに準備作業に着手し、平成元年11月に全国調査を実施し、その後データの編集作業を行い、現在は新版のデータベースをほぼ完成した状態に至っている。主な編集過程は次の通りである。

- 新規書誌データの入力（7千件） 昭63.8～平元.3
- 全国調査用予備版データ編集及び予備版刊行 平元.4～元.8
- 全国調査用所蔵更新リスト出力（10万頁） 平元.9
- 全国調査（712機関に依頼） 平元.11～2.4
- 磁気テープ提出分（所蔵データ）のデータロード（25万件） 平2.5～2.9

- ・データシート分のパンチ及びデータロード（65万件） 平2.9～3.2
- ・書誌データ入力及び修正作業（3万件） 平2.9～3.5

改訂前に比べ、書誌で2万7千件、所蔵で50万件弱が追加された。所蔵の更新データも50万件以上に及ぶものであった。この回は、改訂着手当初からオンライン・システムが稼働している状態で行われたことが最大の特徴を成している。すなわち、学総目の編集作業とオンライン参加機関からの入力、修正が同一のデータベースに対して行われる方式が初めて採用され成功を収めたのである。また、昭和63年から平成2年にかけてオンライン・システムと並行して動作する編集システムが開発され、変遷データの作成、所蔵データの一括修正、重複書誌の処理等の編集作業が速やかに行われる環境が作られた。

### 3.3 雑誌目録システムの運用開始

学総目の編集作業とオンライン目録システムの運用を並行させることが困難であったため、雑誌目録システムの運用は見合わせられてきたが、昭和62年度には技術的な問題がクリアされ、図書同様、雑誌目録システムの本格稼働を開始できる見通しがたった。しかし洋雑誌は学総目の編集途中であったため完了まで先送りすることとし、先ず昭和63年1月に和雑誌目録システムの運用を開始した。次いで、同年7月から洋雑誌についても運用を始めた。

運用開始当初は、各図書館業務システムにおける雑誌サブシステムの開発の遅れや、雑誌の目録に対する入力者のとまどいもあり、芳しいものとは言えなかった。しかし、和文編の全国調査が行われた平成元年11月以降、接続館のオンライン入力は活発化し、70を超える機関が書誌データの入力及び修正を行うに至った。

現在は、和、洋雑誌ともに新刊・新着雑誌の情報が即座にデータベースに入力されるようになり、オンライン・システムの面目躍如たるものがある。

## 4. データベースの品質管理

### 4.1 データベースの入力基準

目録システムにおけるデータの作成、修正はすべて参加機関の目録担当者が手元の端末から行う。全国の多数の目録担当者が効率的に作業を進め、かつ出来上がったデータベースの整合性を保持するためには、すべての入力者に適用される単一の入力規則が必要となる。そのため目録システム運用前からこの入力規則の検討が慎重に進められてきた。

昭和59年11月に文献情報センターは、目録情報の専門家及び図書館現場のエキスパートによる「カタログギング・ワーキングパーティ」を設置し、入力規則の検討作業を行った。この結果は「目録情報の基準」（検討案）としてまとめられ、「文献情報センターニュース」第7号誌上に公表された。

昭和60年度には「カタログギング・ワーキングパーティ」を改組した「目録情報専門委員会」において、検討案に対する意見等を集約し、残された問題の検討を重ねた結果、「目録情報の基準」を制定し、昭和61年3月に「目録システム利用マニュアル データベース編」（初版第1刷）を刊行した。

学術情報センターの発足した昭和61年度には、「目録情報専門委員会」は「総合目録委員会」に改組され、引き続き「基準」の検討を行うこととなった。

一方、目録システムの利用が本格化するに伴い、図書館現場サイドから操作上の問題点が指摘され、作業負荷の軽減を求める要望が提出された。これに対し、①書誌構造の2レコード内表現、②典拠レコード作成の任意化、という「基準」の改訂を行った。この改訂内容は「データベース編」（初版第3刷）に「改訂条項」として収録され、昭和62年12月から運用された。

その後、目録システムの運用の中で目録担当者から出された質問、要望等は、その都度「ニュースレター」誌上で回答すると同時に、重要な問題については「総合目録委員会」等で審議を行ってきた。それらの審議結果を集大成したものとして、平成2年3月に「目録システム利用マニュアル データベース編 改訂版」（「目録情報の基準 第2版」）を刊行した。

#### 4.2 各種マニュアルの整備

データベースの品質管理のためには規範となる入力規則が必要であり、それが「目録情報の基準」として制定されている経過は前節で見た通りであるが、実際には「基準」だけでデータベースの品質管理が万全というわけにはいかない。すなわち目録システムの操作法あるいは登録作業手順、データベースの検索法と注意事項、入力データ項目の記述法の細則等を取り扱った実務マニュアルが必要となる。

昭和61年3月には「目録システム利用マニュアル 登録編」（初版）を刊行した。次いで目録システム接続館の担当者に「基準」の改訂、入力上の諸注意事項等を通知する「オンライン・システムニュースレター」を昭和61年11月から不定期で刊行開始した。翌62年3月には「目録システム利用マニュアル 検索編」（初版）を刊行した。

平成元年3月には「目録システム利用マニュアル 登録編」と「目録システム利用マニュアル 検索編」の全面改訂版を刊行した。

平成元年5月から「オンライン・システムニュースレター」の付録として、「目録情報の基準」の適用細則に該当する「コーディングマニュアル」の刊行を開始した。

目録システム講習会のテキストを刊行し、データ入力の基本事項の普及を図っている。

#### 4.3 重複書誌の処理

データベースの蓄積量が増加するにつれて、「基準」に合わないレコードの増加がめだち、利用者からの指摘も相次ぐようになった。総合目録データベースにおいては、「一書誌一レコード」の原則が根本則であり、同一資料について重複したレコードを作成することを厳に戒めている。したがって、総合目録データベースの品質劣化は重複書誌の増加とほぼ同義であるといっても過言ではない。

そのため「オンライン・システムニュースレター」誌上でも再三にわたり、検索上の注意、書誌同定に関する事項について広報を繰り返してきた。更に、昭和63年4月（「ニュース」14号）に重複レコードの原則（書誌IDの若い方を残す）を定め、発見した場合の通知方を依頼している。同年8月には参加機関からの報告に基づき、第1回目の重複レコードの統合処理を実施している。

一方、重複書誌を発見するバッチプログラムを開発し、実際の処理業務に活かすと同時にデータベース実務研修において「重複書誌リスト」を使用した実習を実施している。

## 5. 総合目録データベースの利用

### 5.1 情報検索サービスへの提供

目録システムの運用の結果形成された総合目録データベースをエンドユーザの検索利用に供するため、情報検索サービス(NACSIS-IR)にも提供している。

昭和61年4月のNACSIS-IRサービス開始時には、東京大学のTOOL-IRで提供されていた洋雑誌データベース(1979-1982年更新版)FSCATのサービスを開始した。

昭和62年4月には和雑誌データベース(1985年版)JSCATのサービスを開始した。

平成元年4月から和図書目録データベースJBCATと洋図書目録データベースFBCATの運用を開始した。同年5月には、FSCATの全面改訂版(FBCATなどの図書と同様のシステムとした)とJSCATの最新更新版の提供を始めた。

JBCAT、FBCATは当初1ヶ月更新でスタートしたが、現在は週次で更新している。雑誌系については半年毎に更新している。

なお、総合目録データベースではないが目録系のデータベースとして、LCMARC(Books)、LCMARC(Serials)、Japan/Marc(Books)の参照MARCについて、目録システムのデータベースを利用して情報検索サービスにも提供している。また、平成2年7月から、アメリカンセンター総合目録データベースについても検索サービスを開始している。

### 5.2 冊子体の刊行

総合目録データベースを改訂した結果を冊子体として刊行している。昭和63年3月に欧文編1989年版を刊行した。5分冊7千頁で、従来、人文・社会科学編と自然科学編に分離刊行していたものを統合した。

和文編は、文献情報センター時代の昭和61年3月に1985年版を刊行しているが、この改訂版の刊行を現在準備中で、平成3年3月に上梓予定である。

雑誌の変遷履歴を一目で分かるよう図示した変遷マップについても、オンライン・システムで提供すると同時に出版物としても出している。昭和62年3月に「和文編誌名変遷マップ」、平成3年3月には「欧文編誌名変遷マップ」を刊行した。

### 5.3 CD-ROM

昭和62年3月に学総目和文編1985年版のデータに基づくCD-ROMの試作盤を作製した。10数の大学図書館にモニターを募り、試用実験を実施した結果、大方の好評を得たので昭和63年度から本版の製作に着手し、データ編集方式、検索ソフト等に改良を加え、平成2年3月に和文編、欧文編合併版を刊行した。収録データ件数は書誌15万、所蔵186万件で平成元年6月時点のデータベースに基づいている。

### 5.4 個別版、定期版サービス

総合目録データベースからのプロダクトとしては、上記のような全体を抽出したものその他に、参加機関単位のデータを磁気テープに抽出するサービスも実施してきている。

個別版サービスは、雑誌データの抽出サービスで主として各図書館業務システムにおける雑誌システムの初期ファイルとして利用されてきており、年間100以上の機関に提供されている。

一方、定期版サービスは図書、雑誌の両データベースについて、あらかじめ利用登録している機関に対し、月または週毎に登録データ分を磁気テープで提供するサービスで、ケース1の接続館の利用が中心となっている。

創立5周年特集  
5周年の歩み

接続館一覧

(平成3年3月末現在)

参加組織名	接続日	参加組織名	接続日	参加組織名	接続日	参加組織名	接続日
国立大学		山梨大学	昭62.4.21	佐賀医科大学	昭63.8.4	鶴見大学	平元.12.2
北海道大学	昭61.2.8	山梨医科大学	昭63.2.26	長崎大学	昭63.3.23	高岡法科大学	平3.2.20
北海道教育大学	昭63.2.1	信州大学	平元.6.13	熊本大学	昭62.4.21	愛知大学	平2.1.4
室蘭工業大学	平元.3.24	岐阜大学	昭62.12.21	大分大学	昭63.8.19	愛知淑徳大学	昭63.1.29
小樽商科大学	平元.3.24	静岡大学	昭62.3.2	大分医科大学	平元.5.26	中部大学	昭62.11.9
帯広畜産大学	平2.2.20	浜松医科大学	昭63.4.25	宮崎大学	平2.2.27	名古屋商科大学	昭63.3.23
旭川医科大学	平2.2.20	名古屋大学	昭60.2.1	宮崎医科大学	平3.1.17	南山大学	昭61.5.19
北見工業大学	平元.3.30	愛知教育大学	昭62.10.1	鹿児島大学	昭63.10.6	京都産業大学	平元.8.22
弘前大学	昭62.3.24	名古屋工業大学	昭61.3.1	鹿屋体育大学	平3.3.4	京都精華大学	平2.2.20
岩手大学	昭63.8.18	豊橋技術科学大学	平元.2.17	琉球大学	昭61.1.13	同志社大学	平2.1.5
東北大	昭62.1.20	三重大学	昭63.3.23			同志社女子大学	平2.4.27
宮城教育大学	平3.1.29	滋賀大学	昭63.1.19			立命館大学	平元.10.18
秋田大学	平元.3.14	滋賀医科大学	昭62.2.2	東京都立大学	平元.6.8	大阪工業大学	昭61.10.1
山形大学	昭62.9.24	京都大学	昭60.6.1	静岡県立大学	平2.10.23	大谷女子大学	平2.3.23
福島大学	平元.2.17	京都教育大学	平元.5.16	名古屋市立大学	平2.1.4	撫南大学	昭62.5.20
茨城大学	昭61.4.22	京都工芸繊維大学	昭61.2.12	奈良県立医科大学	平元.5.17	桃山学院大学	平2.7.12
図書館情報大学	昭63.8.3	大阪大学	昭60.1.16			関西学院大学	昭62.5.12
筑波大学	昭63.8.3	大阪外国语大学	昭62.10.17			武庫川女子大学	平元.7.24
宇都宮大学	昭63.2.15	兵庫教育大学	昭62.3.13	札幌大学	平元.10.26	奈良大学	平元.10.23
群馬大学	昭61.9.10	神戸大学	昭62.12.2	酪農学園大学	昭63.9.21	岡山理科大学	平2.11.19
埼玉大学	昭61.1.8	神戸商船大学	昭62.9.24	岩手医科大学	平2.10.12	徳山大学	平2.3.2
千葉大学	昭62.3.10	奈良教育大学	平元.1.20	常磐大学	平2.12.5	西南学院大学	平2.3.20
お茶の水女子大学	平2.9.11	奈良女子大学	昭63.8.3	獨協大学	平2.2.19	福岡大学	昭63.3.7
東京大学	昭61.3.4	和歌山大学	平2.3.13	中央学院大学	昭62.11.12	九州東海大学	平3.2.8
東京医科歯科大学	平2.3.13	鳥取大学	平元.12.15	帝京技術科学大学	平元.9.26	熊本商科大学	平元.3.29
東京外国语大学	平2.4.3	島根大学	昭63.9.13	東京情報大学	平2.5.15		
東京学芸大学	昭61.3.25	島根医科大学	昭63.3.23	青山学院大学	平元.11.1		大学共同利用機関
東京農工大学	昭62.3.16	岡山大学	昭62.9.24	学習院大学	平元.11.10	高エネルギー 物理学研究所	昭63.12.15
東京工業大学	昭59.11.20	広島大学	昭62.3.4	慶應義塾大学	昭61.4.15		
東京芸術大学	平2.4.3	山口大学	昭62.4.3	上智大学	昭63.9.21	国際日本文化 研究センター	平元.3.29
東京商船大学	平2.2.27	徳島大学	平2.2.20	成蹊大学	昭61.4.3		
東京水産大学	平2.8.15	鳴門教育大学	平2.2.27	大東文化大学	平元.12.26	国立歴史 民俗博物館	昭63.10.26
電気通信大学	昭63.2.26	香川大学	昭63.3.23	玉川大学	平2.7.12		
横浜国立大学	昭62.3.26	香川医科大学	平3.3.11	中央大学	平2.10.12	国立天文台	昭63.10.3
新潟大学	昭62.3.19	愛媛大学	昭63.3.23	東海大学	平2.8.15	核融合科学研究所	平元.9.22
長岡技術科学大学	平元.3.29	高知大学	平2.7.6	東京電機大学	平2.10.4		
上越教育大学	平3.2.4	高知医科大学	平2.5.10	日本大学	平元.10.2		その他
富山大学	昭61.3.28	福岡教育大学	昭62.8.11	法政大学	昭63.10.6	放送大学	平2.8.2
富山医科大学	平元.3.24	九州大学	昭61.12.18	明治大学	昭62.8.22	国立婦人教育会館	平3.1.17
金沢大学	昭63.2.26	九州芸術工科大学	昭62.8.11	明治学院大学	平元.11.10		
福井大学	昭62.4.16	九州工業大学	昭63.12.6	神奈川大学	平3.3.11		
福井医科大学	平元.2.17	佐賀大学	平元.2.17	神奈川工科大学	昭63.10.26		

国立大学=93 公立大学=4 私立大学=49 大学共同利用機関=5 その他=2 合計=153

## 情報検索システム

### はじめに

学術情報センターにおける情報検索サービス（NACSIS-IR）は、センター設立1年後の昭和62年4月1日から13種類のデータベースにより開始し、その後、昭和63年度19種類、平成元年度23種類、平成2年度30種類と年度ごとに拡大してきた。もっとも、いくつかのデータベースについては、本センターの前身である東京大学文献情報センター、あるいは情報図書学研究センターの時代から、東大の大型計算機センターを通じて、全国にサービスしていたが、学術情報センターとして新たに整備されたことに伴って、情報検索サービスも格段の拡充が図られることになったわけである。

学術情報センターの創立5周年にあたって、この間におけるNACSIS-IRの展開、充実の経過を、データベース、各種利用者サービスという区分けで、ここにまとめた。

NACSIS-IRは今後も一層の拡充が期待されているが、その一端として、近々公開が予定されるデータベースについても、ここに紹介した。

### 1. センター作成データベース

学術情報センターは、創設当初から、我が国固有の学術情報データベースを形成することを目標の一つとして事業を展開しており、文部省、大学、学協会等の協力のもとに、オリジナルなデータベースを作成し、利用者サービスを行っている。

#### 1.1 NACSIS-IRサービス開始に向けてのデータベースの作成

昭和62年4月1日のNACSIS-IRのサービス開始に向けて、その前年度の昭和61年度から、「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」の作成を開始した。前者は、文部省より提供を受けた、科学研究費補助金による研究の「実績報告書」と「研究成果報告書概要」を、後者は全国の博士課程のある大学から提供を受けた学位授与名簿をもとにデータベース化したものである。

#### 1.2 学協会の協力によるデータベース

昭和62年度には、学会の全国大会・研究会での発表と連動して収集したデータをソースとする「学会発表データベース」形成のために、作成の方法やデータ収集の具体案等を検討する学会との懇談会を開催し、電気関係6学会の協力を得て作成を開始した。その後対象学会を順次拡大し、平成元年度からはデータベースを「第一系（電気・情報・制御関連）」、「第二系（化学関連）」に分割し、平成2年度からはそれらに加え第三～八系の新規系列を発足させ、多分野にわたる学協会からデータ提供を受けている。学協会の協力によって作成するデータベースは他に、学会誌印刷のための電算写植データをNACSIS-IR用に変換し、作成した学術論文の全文データベースがある。昭和61、62年度に化学関係学会とともに全文データベース作成に関する調査研究を行い、昭和63年度から、「化学全文データベース」の名称で作成を開始した。対象学会の拡大に伴い、現在は、「学術論文データベース第一系（電子）」、「学術論文データベース第二系（化学）」と名称を変更し、作成を行っている。

### 1.3 その他のデータベース

「データベース・ディレクトリ」は、昭和61年度から全国の国公私立大学や大学共同利用機関等を対象に毎年実施している「学術情報データベース実態調査」の回答をもとに作成している。「現行法令データベース」は磁気データの省庁間利用促進により、提供された現行法令データをもとに平成元年度に作成を開始した。「海外研究プロジェクトデータベース」は、日、米、英、仏、独、伊、加、スウェーデンの8か国による研究プロジェクト情報の国際交換(EXIRPTS)の合意に基づき、平成2年度から相互交換されたデータをもとに作成している。「研究者ディレクトリ」は、文部省、日本学術振興会の協力を得て、「昭和63年度学術研究活動に関する調査」をもとに作成した。

### 1.4 準備中のデータベース

既にサービスを行っている上記のデータベースに加え、現在、学会の大会・研究会の予稿集を画像情報として光ディスクに蓄積し、ファクシミリによりこの情報を提供する「学会予稿集電子ファイル」、従来『経済学文献季報』として刊行されてきた経済学分野の論文索引をデータベース化した「経済学文献索引データベース」、臨床症例報告の全文を収録する「臨床症例データベース（仮称）」、民間助成財団の助成金により研究された研究成果の概要を収録した「民間助成研究成果概要データベース」を関係機関等の協力により作成している。これらのデータベースについては、準備が整い次第サービスを開始する予定である。

また、奈良国立文化財研究所、東京大学史料編纂所が作成、保有するデータベースを全国に公開するため、NACSIS-IRへの移植について平成2年度から協議を進めているところである。

## 2. 海外導入データベース

NACSIS-IRでサービスしている二次情報データベースのうち「Life Sciences Collection」をはじめとする9種類は、海外の機関が作成・頒布しているものを購入したもので、海外導入データベースと呼んでいる。これらは、通常磁気テープの形で各作成機関独自のフォーマットにより提供されるため、学術情報センターではファイルフォーマットの変換や索引語の作成等の前処理を施し、学術情報センターの磁気ディスク中にNACSIS-IRフォーマットのデータベースとして作成した上で利用者にサービスを行っている。

### 2.1 NACSIS-IRサービス開始にむけてのデータベースの導入

昭和60年度に、学術情報センターの前身である東京大学文献情報センターにおいて、生命科学分野の論文の抄録を集めた「Life Sciences Collection」（米国 Cambridge Scientific Abstracts社）、数学分野の論文の抄録を集めた「MathSci」（米国数学会）、科学技術分野全般の会議録の索引情報を集めた「ISTP & B」（米国 Institute for Scientific Information社）及び経営学分野の論文誌である Harvard Business Review誌に掲載された論文の全文を収録している同名のデータベース（米国 John Wiley & Sons社）の4種類のデータベースについて、導入を計画、調査を行った。さらに、学術情報センターが発足した昭和61年度には、調査結果を受けて、各データベースごとに前処理用ソフトウェア及び検索用ソフトウェアの開発、試験システムの内部試用などを行い、正式サービスに向けて準備を整えた。

一方、上記の4種類のデータベースとは別に、当時東京大学大型計算機センターを通じてオンライン情報検索サービスに供されていた「COMPENDEX」及び「Ei Engineering Meetings」（いずれも米国Engineering Information社）のNACSIS-IRへの移植を計画、検討の結果、前処理用ソフトウェア及び検索用ソフトウェアも含めて移植することとなり、昭和61年度に移植作業を行った。

上述の経緯により、昭和62年4月1日のNACSIS-IRのサービス開始時に、海外導入データベースとして、上述の6種類のデータベースを提供することになった。

## 2.2 データベースの新規導入

サービス開始当初6種類であった海外導入データベースであるが、利用者の要望や分野のバランス等を考慮して、昭和62年度には、医学分野の論文の抄録を集めた「EMBASE」（オランダElsevier Science社）及び論文の索引、引用情報を集めた米国Institute for Scientific Information社の「SciSearch」（自然科学分野）、「Social SciSearch」（社会科学分野）、「A&HSearch」（人文科学分野）の4種類のデータベースを導入することとし、前処理用ソフトウェア及び検索用ソフトウェアの開発、試験等を行った。これらは、昭和63年度から利用者サービスを始めた。

## 2.3 データベースの再編・改善

サービス開始から今日に至るまで、データベース作成機関側のデータ提供方法の変更などを受けて、NACSIS-IRも幾つかの変更を行っている。

特に大きな変更は、「COMPENDEX」と「Ei Engineering Meetings」の統合である。これは、データベース作成機関であるEngineering Information社が両者を統合した形でのデータ提供を行うように変更したのに対応して、NACSIS-IRの関連ソフトウェアを改変したものであるとともに、それまでの東京大学大型計算機センターから移植したシステム仕様が他のシステムのそれと比べ、かなり異なっていたものを調整するという意味ももっていた。

他の主な変更点として、①「Harvard Business Review」の検索用ソフトウェアを全文データベース向けに改造したこと、②「MathSci」に速報レコードを追加したこと、③「Life Sciences Collection」を複数に分割していたものを一つに統合したこと、④「SciSearch」にリサーチフロントを取り入れたことなどがあげられる。

## 3. 利用者サービス等

サービスデータベースの増加とともに利用者からも各種の要望が寄せられるようになった。本センターでは、利用者に対するサービスの一層の改善、充実のため各種の方策を講じてきた。

### 3.1 NACSIS-IRマニュアルの作成

NACSIS-IRのサービス開始当初は、「情報検索サービス利用の手引き」が利用者用マニュアルの役割を果たしていた。しかし、この手引きは、簡略なものであったため、各データベースの特徴、検索コマンドの詳しい使い方等を記述したデータベース毎の利用者用マニュアルを昭和62年度から順次整備してきた。さらに、平成元年度には「科学研究費補助金研究成果概要データベース」ほか6種のデータベースについて、英文のNACSIS-IR利用者マニュアルを作成した。

また、昭和63年度には独習用のビデオテープ「NACSIS-IR 入門」を作成し、全国の大学附属図書館等に配付した。なお、平成3年には、「NACSIS-IR総合マニュアル」（学術情報事務研究会編）が電気・電子情報学術振興財団から発行された。

### 3.2 練習データベースの提供

平成元年には、各データベースの使用法の習熟のため、NACSIS-IR の全データベースについて、ファックスへの出力を除く全ての機能が練習できる無料の練習データベースを設置した。

### 3.3 NACSIS-IR ニュースの提供

NACSIS-IR に関する各種の案内は、「学術情報センターニュース」に掲載するほか、NACSIS-IR のサービス開始当初はシステムへの接続時にメッセージを表示する方式をとっていたが、平成2年度から利用者がメニュー形式で必要な情報を選択するコマンド方式で提供している。

### 3.4 NACSIS-IR 講習の実施

NACSIS-IR の利用を促進するため、「NACSIS-IR 講習」を平成2年度から開始した。

### 3.5 利用者懇談会の実施

NACSIS-IR を一層使いやすいものとするため、利用者の意見を聞く懇談会を、昭和63年度から平成元年度にかけて全国7地区（北海道、東北、東京、東海、近畿、中国・四国、九州）で実施した。

### 3.6 学術情報データベースに関する各種調査の実施

我が国における学術情報データベースの作成と利用の促進を図るため、センター発足当初から、学術情報データベースに関する各種の調査を実施してきた。その主なものとして、大学等の研究者によるデータベース利用の現状とデータベースに対するニーズを把握するための「データベース利用動向調査」（昭和61年度）及び「学術情報データベース開発に関する需要調査」（昭和63年度）、大学等における学術研究に係るデータベースの作成状況を把握するための「学術情報データベース基本調査」（昭和61、62年度）、大学等において実施されている情報検索サービスの現状を把握するための「情報検索サービス実態調査」（昭和62年度）、「学術情報データベース基本調査」と「情報検索サービス実態調査」を併せた「学術情報データベース実態調査」（昭和63年度から毎年度）がある。

その他、各種のデータベースの作成に際し、そのデータベースに関する調査を必要に応じて実施している。

### 3.7 大学等の研究者等提供データベース受入事業

センター設立の目的のひとつである学術研究情報の流通の促進を図るため、平成2年1月30日付け学術審議会学術情報資料分科会学術情報部会報告「学術情報流通の拡大方策について（報告）」でも提示された、大学等の研究者等が作成した学術情報データベースの全国サービスを実現する「大学等の研究者等提供データベースの受入事業」を平成2年度から開始した。

NAC S I S - I R サービスデータベース一覧 (1/2)

データベース名	サービス開始	データ件数*	収録期間	対象分野	内 容	作成機関
Life Sciences Collection	昭 62.4	92万件	1982~	生命科学	抄録付き文献情報	米国Cambridge Scientific Abstracts社
MathSci	昭 62.4	73万件	1973~	数学	Mathematical Reviews誌、Current Mathematical Publications誌に対応する抄録付き文献情報	米国数学会
COMPENDEX PLUS**	昭 62.4	216万件	1978~	工学	工学分野における図書、雑誌記事、会議録等の抄録付き文献等情報	米国Engineering Information社
Harvard Business Review	昭 62.4	2,500件	1927~	経営学	Harvard Business Review誌の全文情報	米国John Wiley & Sons社
ISTP & B	昭 62.4	155万件	1982~	科学技術	Index to Scientific & Technical Proceedings誌に対応する会議録の索引情報	米国Institute for Scientific Information社
EMBASE***	昭 63.4	186万件	1984~	医学・薬学	Excerpta Medica***誌に対応する抄録付き文献情報	オランダElsevier Science社
SciSearch	昭 63.4	278万件	1987~	自然科学	Science Citation Index誌に対応する索引及び引用情報	米国Institute for Scientific Information社
Social SciSearch	昭 63.4	48万件	1987~	社会科学	Social Sciences Citation Index誌に対応する索引及び引用情報	米国Institute for Scientific Information社
A & H Search	昭 63.4	43万件	1987~	人文科学	Arts & Humanities Citation Index誌に対応する索引及び引用情報	米国Institute for Scientific Information社
科学研究費補助金研究成果概要データベース	昭 62.4	57,300件	1985~	全分野	文部省の科学研究費により行われた研究の研究成果報告概要の情報	学術情報センター
学位論文索引データベース	昭 62.4	49,500件	1984~	全分野	我が国の大学で授与される博士学位論文の索引情報	学術情報センター
学会発表データベース第一系(電気・情報・制御関連)	昭 63.4	43,000件	1987~	電気・情報・制御	電気・情報・制御関連学会の全国大会・研究会の発表の概要情報	学術情報センター
学会発表データベース第二系(化学関連)	平 3.3	12,000件	1988~	化学	化学関連学会の全国大会・研究会の発表の概要情報	学術情報センター
学会発表データベース第三系(建築・土木・造園関連)	平 3.3	4,100件	1990~	建築・土木・造園	建築・土木・造園関連学会の全国大会・研究会の発表の概要情報	学術情報センター
学会発表データベース第四系(生物学・農学関連)	平 3.3	340件	1990~	生物学・農学	生物学・農学関連学会の全国大会・研究会の発表の概要情報	学術情報センター
学会発表データベース第七系(医学関連)	平 3.3	230件	1990~	医学	医学関連学会の全国大会・研究会の発表の概要情報	学術情報センター

NACSIS-IRサービスデータベース一覧 (2/2)

データベース名	サービス開始	データ件数 <sup>a</sup>	収録期間	対象分野	内 容	作成機関
学術論文データベース第一系 (電子)	平 2.4	全文 470 件 抄録2,010 件	1989~	電子	電子分野の学会論文の全文情報	学術情報センター
学術論文データベース第二系 (化学)	平元 .9	5,800 件	1983~	化学	化学分野の学会論文の全文情報	学術情報センター
研究者ディレクトリ	平 3.1	13 万件	1988年 5月現在	全分野	大学等の研究者の研究課題・発表論文等の情報	学術情報センター
現行法令データベース	平 2.3	3,500 件	最新版	法律	我が国の現行法令の全文情報	学術情報センター
海外研究プロジェクトデータベース	平 2.5	45,000 件	最新版	科学技術	8か国(日、米、英、仏、独、伊、加、スウェーデン)における政府等助成に基づく研究プロジェクトに関する研究概要情報等	学術情報センター
JPNARC	昭 62.4	99 万件	1969~	全分野	日本国内で発行された図書の書誌情報	国立国会図書館
LCMARC(Books)	昭 62.4	296 万件	1968~	全分野	主として米国で発行された図書の書誌情報	米国議会図書館
LCMARC(Serials)	昭 62.4	48 万件	1973~	全分野	欧文雑誌の書誌情報	米国議会図書館
目録所在情報データベース (和図書)	平元 .4	書誌 49 万件 所蔵273 万件	最新版	全分野	我が国の大学図書館等に所蔵される和図書の総合目録情報	学術情報センター
目録所在情報データベース (洋図書)	平元 .4	書誌102 万件 所蔵202 万件	最新版	全分野	我が国の大学図書館等に所蔵される洋図書の総合目録情報	学術情報センター
目録所在情報データベース (和雑誌)	昭 62.4	書誌5.7 万件 所蔵117 万件	最新版	全分野	我が国の大学図書館等に所蔵される学術雑誌の総合目録情報	学術情報センター
目録所在情報データベース (洋雑誌)	昭 62.4	書誌10.7万件 所蔵 87 万件	最新版	全分野	我が国の大学図書館等に所蔵される学術洋雑誌の総合目録情報	学術情報センター
アメリカン・センター図書館 総合目録データベース	平 2.7	6,300 件	最新版	全分野	アメリカン・センター図書館 6館が所蔵する図書の書誌、所蔵の総合目録情報	アメリカン・センター
データベース・ ディレクトリ	昭 63.4	1,000 件	1990年 4月現在	全分野	大学等で作成、検索サービスされているデータベースのディレクトリ	学術情報センター

\* データ件数は、平成3年3月末現在です。

\*\* COMPENDEX PLUSは、昭和62年4月にサービスを開始したCOMPENDEX及びEI Engineering Meetingsを統合したものです。

\*\*\* 「EMBASE」及び「Excerpta Medica」は、Elsevier Science Publishers B.V./Excerpta Medica社の登録商標です。

## 電子メールサービス

### 1. 電子メールサービスの背景

学術情報センターの創設の当初から、学術情報ネットワークの構成し運用すると共に、ネットワークを活用する代表的情報通信サービスとして、電子メールサービスの開発と実用が予定されていた。この背景には、国際的に電子メールが研究者間の情報交換手段として活用され始めていたことがあり、同時に国内でも電子メールの試行がなされていたことが挙げられる。

創設初年度は、電子メールサービスを実現するためのコンピュータ設備が予算化されておらず、昭和62年度に向けた概算要求に、このための経費を計上することとなった。文部省並びに財政当局のご理解を得て、電子メールシステムを予定通りに導入することが認められた。

### 2. 電子メールのための方式

米国の電子メール方式の代表は、米国国防総省の規格であるRFC822に基づいた方式である。これはメールの形式を定めた標準であり、具体的な転送レベルの通信方式（プロトコル）とは独立している。従って、UNIX間通信の機能（UUCP）を用いて電話回線でメールを伝送することも可能であり（Phone-net方式と呼ばれている）、また本格的なコンピュータ間通信方式であるTCP/IPにより伝送することもできる、この両者的方式は米国ではCSNET(Computer Science Network)として運用され、会費を伴うコンソーシアムをBBN社が代表となり維持し、電子メールの中継等ネットワークの制御を行っていた。一方、IBM社のRSCS(Remote Spooling Communication System)を利用して、RFC822形式のメールを伝送するBITNET方式は、IBMのコンピュータを中心に米国並びに欧州で普及しており、世界的なコンソーシアムを形成していた。

昭和62年は、これらの電子メールネットワークの統合が米国で検討され、同時にBITNETのためのエミュレータソフトウェアが広く流通された年であった。このことは、方式の選定を困難にした。Phone-net形式は当時の時点では実用性が高いが、将来的には陳腐化する恐れがある。またTCP/IPの本格的運用は未だ日本では行われておらず、短期的な普及に疑問がある。更にBITNETについては多くのコンピュータに導入が可能だが、長期的な見通しが不明であり、特定のメーカーの通信方式を採用しているために方式の維持の点で疑問がある。これらは共に、導入を見合わせる理由となった。

一方ISOとCCITTが共同で標準化を進めているOSI（開放型システム間相互接続）の一貫として、MHS（メッセージ通信システム）と称する電子メールが標準化されており、その実装規約（製品化のための仕様）も完成に近づいていた。また、日米間の政府協議で「国際通信方式は国際標準に基づくものであることを原則とする」ことを、日本政府は主張している時期でもあった。以上を勘案し、同時に国際的な電子メールの交換を想定すると、国際標準方式に準拠した方式を採用することが妥当と判断された。

### 3. MHS の実現仕様の検討

当時、日本でOSI の製品化のための仕様を開発していたのは、（財）情報処理相互運用技術協会（INTAP）であった。INTAP が開発したMHS 仕様を前提とすることは、多数のメーカーが開発する製品と互換性が保てるために、方式の全国的な普及のために有利である。しかし、この実装規約は完全なものではなく、メール配送の信頼性を保証するためのリカバリ手順の詳細やメールの配送条件の解釈等の点で、規定が無い部分がある。また、扱うことができるメール数や個々のメールのサイズは、製品毎に多様である。これらに関し、最小限の事項を検討に参加したメーカとの合意に基づいて規定したものが、現在のMHS 仕様である。仕様は当センターにより維持されており、その後もメールで扱うことのできる文書のコード等が規定として追加されている。

MHS は、学術情報ネットワークを利用することを前提としている。学術情報ネットワークは、CCITT 勧告X.25(1976)と同じく勧告X.25(1980)に準拠したパケット通信を提供するものとなっているが、勧告X.25(1976)でもMHS を適用するための規定を別途設けていることに注意されたい。また、現在のMHS は世界的に運用されているMHS(1984)に基づくものであり、最新の標準であるMHS(1988)との相互通信性は保証していない。

### 4. MHS システムの開発と機能の向上

MHS システムの開発は、第一版が昭和62年度に完成し、これによる電子メールサービスの試行が直ちに開始された。学術情報センターに導入した大型コンピュータACOS1000により提供されるサービスのため、ACOSに馴染みのない利用者に配慮した利用支援機能の開発も並行して行われている。本来は、電子メールシステムが利用者の手元に置かれることが望ましいが、当面は大型計算機センターや情報処理センターに電子メールのサーバ機能が置かれることになる。このために、代表的なメーカの製品との間で、電子メールの中継配達の実証実験が昭和63年度に行われている。本機能の運用は、平成3年4月から始められている。

現在学術情報センターの電子メールシステムで提供している機能には、電子メール利用者のディレクトリと電子掲示板機能がある。MHS によるメールの宛て先名称の表記は、通常の手紙の宛て名と同様であり馴染み易いものであるが、相手が電子メールサービスに加入しているかは容易に判定できない。ディレクトリは、このための支援機能であり、同時にメールの配送宛のグループ等を簡単に定義する機能を持つ。一方電子掲示板には、学会の開催案内や学術関連の情報が掲載されており、それを利用するとともに、更に研究者グループで掲示板を開設すれば、情報交流の手段として活用できる。これらの機能の利用は、着実に増加している。

### 5. 国際電子メールネットワークとの接続

電子メールサービスの開始以来、利用登録数は増大しているが、利用者からは海外の電子メールとの接続に関する要望があがってきた。一方、学術情報ネットワークの米国への延長が昭和63年度に完了したこともあり、平成2年度にはゲートウェイ装置を開発して、MHS による国内のメールをCSNET ならびにBITNETに転送し、またそれから受信する機能を実用化した。ゲートウェイ装置では、MHS 形式のメールをRFC822形式に変換と、両形式

の転送アドレスの変換を行っている。現時点で、CSNET ならびにBITNETには各々9.6Kbps の速度で接続されており、それぞれ米国国立科学財団(NSF)とジョージワシントン大学を経由して転送されている。

尚、学術情報ネットワーク並びに電子メールの利用は国内では無料となっているが、国際電子メールについては若干の課金を行っている。これは、高価な国際回線を有効に利用いただくための措置とされているので、ご了承願いたい。

## 6. 電子メールに係わる最近の話題

本年4月から、大型計算機センターにもMHSに基づく電子メールの機能が装備されいく。これにより、電子メールを大型計算機センターで受信することが可能となり、近い将来情報処理センターにも同様の機能が装備されていく。この時、大型計算機センターや情報処理センターに登録していない図書館職員等の方々は、従来通り学術情報センターの電子メールサービスをご利用いただくよう調整されている。さらに、学内のセンターに電子メール機能が装備されていない大学の方々も、学術情報センターを従来通りにご活用いただくことになる。

米国や欧州を中心にMHS パイロットプロジェクトが進められており、TCP/IPやTP4/CLNP の上位にのせるMHS ソフトウェアが流通を始めている。これは基本的に学術情報センターの仕様と同様であり、また宛て先の表記法も同一である。現在、この製品の運用法の検討も開始しているところであり、同時に、マルチメディア情報の転送機能が用意されていることから、この具体的活用法の調査も行っている。

BITNETをTCP/IPで伝送する方式をBITNET2と称しているが、この運用も試行していく。この時、従来には無いメールの配送であるために、メールの中継経路が変更されることも考えられ、国内のメールの運用機関の間で調整を必要としよう。また、日本から欧州に向かうメールを直接欧州に配送するための経路の整備が求められており、国際にわたる調整も必要となっている。

## 7. 今後の課題

現在電子メールは学術研究に必須の手段となっている。学術情報センターだけでなく、電子メールの運用に係わる機関が複数存在しているが、これらは発展途上の形態がそのまま継続しており、今後の安定な運用のために十分とはいえない。電子メールが途絶することの影響は増大しており、相互補完の体制を確立することが第一に必要となろう。また、RFC822の形式のメールドメイン名称（一意の所属名称）の割当機関が存在しないことは、MHS の全国運用に当たっても問題とされている。この様な一意的な名称の付与のための機関は、情報通信の維持のために必須であるにもかかわらず、未だ設けられていない。

この様に、未経験の課題が今後に残されており、関係各位のご協力を更にお願いしなければならない。

### NACSIS-BBS掲示板一覧

電子メールシステムの中で提供している「電子掲示板(Bulletin Board System), BBS」サービスでは、各掲示板(ボード)が階層構造を成しています。

1991年4月19日現在

掲示板名称 (階層構造)	内 容	下層の 掲示板数	メッセ ージ数
BBS			
NACSSIS	学術情報センター関連情報	0	13
GUIDE	サービス利用案内	0	7
HAJIME	掲示板の練習用(使い方の質問も受け付けます)	0	55
QA	質問受付、回答(自由利用)	0	152
FREE	自由利用掲示板	1	63
BITNET	BITNET相談室	0	55
CUG	特定グループ利用者掲示板	9	0
IPCC	国立大学情報処理センター協議会の電子会議	1	1
LINK	近畿北部地区国立大学図書館実務者会議	3	0
ELECTLE	東京大学インテグレーティブ・ライブラリ・コミュニティ	4	2
TEAB	日本行動分析学会	4	1
PASTON	パストンレターズ研究会	3	1
JADP	日本発達心理学会フォーラム	0	0
MAKTABA	京都大学図書館系職員のシステム関係事務連絡用	3	0
DDJ	外国語関連フォーラム	10	1
EBBCCJ	錯体化学生物学フォーラム	0	0
CONF	学術関係会議等開催情報(日本学術会議提供)	5	7
A	平成2年度 学術研究集会等開催予定一覧	8	0
0	主催団体名 索引	0	944
1	第1部 文学、哲学、教育学、心理学、社会学、史学	234	0
2	第2部 法律学、政治学	44	0
3	第3部 経済学、商学、経営学	67	0
4	第4部 理学	120	0
5	第5部 工学	119	0
6	第6部 農学	109	0
7	第7部 医学、歯学、薬学	251	0
B	1990年度 学術関係国際会議一覧(国内開催)	0	135
C	1990年度 学術関係国際会議一覧(国外開催)	0	385
D	1991年度 学術関係国際会議一覧(国内開催)	0	86
E	1991年度 学術関係国際会議一覧(国外開催)	0	273
LIB	図書館職員掲示板	4	1
CAT	(ネコではなくて) カタログの部屋	0	161
INF	情報コーナー	0	10
TEA	お元気ですか(談話室)	0	190
REF	教えてください(参考質問) コーナー	0	35

## メイン・システム

本センターのメイン・システムの歩みを振り返る時、まずセンターに課せられた特殊な環境に触れる必要がある。これには、組織の位置づけによる恒常的なものと、創設期であることによる過渡期のものとがある。

メイン・システムの利用目的は、対外的な「目録所在情報サービス」と「情報検索サービス」に加え、研究および各種開発の所内運用である。これら利用者層の異なるサービスや運用を1つのシステムで安定的に行うためのハードウェア／ソフトウェア構成を安定して維持することは、恒常的な特殊事情であるといえる。また、本センターのシステム設置環境は、既存の建物を利用したため、他のコンピュータ・センター等での恵まれた環境に比べ、運用面での工夫を種々必要としてきた。

過渡期における特殊事情としては、新しいサービスの立ち上げとユーザ数の急激な増加に伴う対応がある。例えば、目録所在情報サービスでの異機種・多数のコンピュータとの接続による大量トランザクション処理システムおよび情報検索サービスにおける多種・多様なデータベース・サービスとデータベース形成のための各種システムなどの新規開発と運用の経験は、我が国の大学等の環境ではおそらく初めてのものであったと思われる。しかも、この5年間はユーザ数、事業・サービスのメニュー及び規模が毎年拡大の一途をたどったため、これにメイン・システムが適切に対応してゆくために採られた様々な努力・労力もまた、本センターの創設・成長期であるがゆえの特有なものであった。ここでは、本センターのサービスや創設期の特殊事情に焦点を当てつつ、メイン・システムに関連するいくつかの事項について5年間を振り返ってみる。

### 1. ハードウェア・システム

ハードウェア構成は上記のような理由から、わずか5年間で3つの期間に分けられる。(表1参照)これらの期間は、いずれも異なるCPUの機種となっているが、終始貫しているのは、複数計算機の疎結合システムを採用していることである。当初よりサービスと内部利用の開発業務を複数の計算機に分散する一方、磁気ディスク等の周辺機器を共有することにより、負荷の分散とともに障害時の切離しや代替え運転などを容易にし、サービスの安定性、安全性、信頼性を維持する構成方式を採用してきた。また、各期ごとに、メイン・システムのレンタル経費も大幅に増額され、センターの事業とサービスの拡大に伴うシステムの規模・内容の変遷過程を表している。すなわち、第1期～2期は、各種事業・サービスの開始時期であり、第3期は、拡充期であるといえる。

#### 1.1 第1期 昭和61年4月～11月

第1期は、本センターの前身である「東京大学文献情報センター」当時(昭和58年度末)に導入され、学術情報センターへの改組とともに引き継がれた HITAC M-280H × 3台の構成である。この時期は、サービス開始後2年目を迎えた目録所在情報サービスの利用機関の増大とともに、機種更新の必要性が著しくなりつつあった時期である。

目録サービスでは、その開始当初から現在に至るまで、利用者の増大に対応する性能向上対策が課題として引き継がれており、ハードウェアはこの時期以後、主に目録所在情報サービスのために第2期、第3期へと2度にわたり更新されている。

表1. 主要ハードウェア設備の変遷

区分	第1期 (S. 61. 4~11)	第2期 (S. 61. 12~63. 12)	第3期 (H. 1. 1~)
C P U および 主記憶容量	HITAC M-280H×2(64 MB), M-280H(64MB)	HITAC M-680H (256MB)×3台	HITAC M-684H(1.5GB) M-682H(0.5GB)
磁気ディスク	70GB	320GB	645GB
半導体ディスク	64MB	1GB	5GB
光ディスク	10GB	83GB	83GB

### 1.2 第2期 昭和61年12月～63年12月

昭和62年4月、目録サービスに加えて「情報検索サービス」が開始された。これに備え昭和61年12月にHITAC M-680H×3台のシステム構成に更新されC P U性能は2倍以上になった。各C P Uは、情報検索サービス、目録所在情報サービスの業務モード、教育モード別に利用された。教育モードに1つのC P Uを割り当てているのは、この時期まだ、教育モード利用の比率が高かったことを示している。導入されたM-68Xシリーズの特徴の1つは、IDP (Integrated Database Processor) の搭載であった。これは、ソートやベクトル比較などの比較的長時間を要する処理を、リレーショナル・データベースが一様な表構造のデータ形式を持つ特徴を生かし、並列化して処理する命令を用意した内蔵型ハードウェア機構である。コンピュータ技術の進歩とセンターの要求タイミングが符合したケースである。このほか、新型のN-1用FEPなど、従来製品からの性能向上が図られた時期であった。

### 1.3 第3期 平成元年～

目録所在情報サービスの利用者数は順調に伸び続け、また、情報検索サービスにおいてもデータベースの種類や量の増加が著しく、メイン・システムの性能向上が急がれていた。このため、平成元年1月には、M-684Hおよび682Hシステムへ更新し性能はやはり倍増した。各計算機は、命令プロセッサを複数組み合わせて、1つのシステムとしているもので、例えばM-684Hは4台の命令プロセッサを持っている。M-684Hで目録所在情報サービス、M-682Hで情報検索サービスと内部開発に使用しているが、目録所在情報サービスでは着実な参加機関の増と、遡及入力の普及とによって予想以上にシ

ステム負荷が大きくなりつつあり、次機種への更新が急がれている。

## 2. ソフトウェア・システム

ソフトウェア・システムでは、目録所在情報サービスはもとより、情報検索サービスにおいても、既存のシステムだけでは対応できなかった。このため、メーカから提供されるソフトウェア製品だけでは不十分で、これに改造を加え、また新たなソフトを開発しなければならなかつたが、いずれも特有の内容、独自の経緯をたどっており、ここでは、それぞれのサービス毎に5年間を振り返ることとする。

### 2.1 目録所在情報サービス

目録所在情報サービスは、その開始当初から2つの大きな課題があった。ソフトウェアについていえば、一つは利用者の増大に伴うDBMS（データベース管理システム）等のソフトウェア性能の向上である。この課題は、第2期以降も主要課題として引き継がれている。もう一つは、小規模図書館コンピュータ・システムからの利用のための通信プロトコル機能の整備である。このため、それまでのN-1拡張NVTに加えて、VTSSプロトコルを新規に開発しサービスを開始している。これにより、オフコン、パソコン等からも利用が可能になり、以後急速な利用者数の伸展の主要因となった。目録サービスでのDBMSは、当初米国製のModel204を用いた。これは、リレーションナル型のDBMSで、センターの要求に該当する製品が国内になかったこと、国内のオンライン・データベース・システムで既に稼働実績があったこと、などにより採用されたが、大量ユーザの利用に限界があることが次第に明らかとなり、早期に別のDBMSへ更新する必要に迫られていた。このため、日立製作所製のリレーションナル型DBMS「RDB1」の改造、これへの移行が検討され、昭和62年4月から目録所在情報サービスの教育モードに、同年11月から業務モードへの移行が行われた。RDB1は、約2年間使用されたが、同時接続端末数の限界が懸念されていた。そこでRDB1の後継システムである「XDM/RD」への移行が、RDB1稼動と同時期より検討されていたが、平成元年10月から教育モードに、平成2年1月から業務モードに導入された。

### 2.2 情報検索サービス

情報検索サービス用のシステムでは、目録所在情報サービス用システムのアプリケーションの開発の場合とは異なり、メーカの製品が適用できたこと、他の事例が豊富にあったことなどから開発の負荷は比較的小さかったといえる。しかし、多種・多様なデータベースを情報検索システムに載せるための個々の変換用ソフトウェアの開発が大きな負荷となつた。情報検索システムは、サービス開始以来、日立製作所製の「ORION」を使用しているが、例えば全文データベース（学術論文DB、法令DB等）におけるハイライト表示機能など、センター独自の仕様に基づく改造も施してきた。これまで、オンライン利用における性能面での向上要求は、目録所在情報サービスほど緊急ではなかったが、シソーラス機能の充実、データベース・ロード等の効率化などの課題があり、次期情報検索システムへの検討を急いでいる。

### 3. システムの運用

データベース保守業務は、オンライン・データベース・システムを側面から支える重要な業務である。目録所在情報サービスにおける時差更新（当日のトランザクション・データをマスター・データベースに反映）、定期更新（参照MARC系のデータ追加更新）および情報検索サービスにおける各データベースのデータ追加更新などがそれである。これらが遅滞なく運用され、データベースが適性に維持されないとサービスは、成り立たない。

ここで問題となるのは、データベース保守時間の長大化である。図1および図2で各保守業務でのバッチジョブの実行経過時間（E-TIME）の年度別合計の推移を示している。

目録所在情報サービスでは、年々、日々のトランザクション量の増加により、保守時間も急速に伸びている。一方、定期更新では、MARC系のデータ量が一定しており、それほどの伸びではない。平成2年度に、いずれも減少しているのは、DBMSのXDM/RDへの移行により、効率が改善された結果である。また、個別版サービスにおける定期版についても、参加機関の増加に伴い、着実に増加している。

情報検索サービスでは、年々新規データベースがサービスインし、また個々のデータベースの収容件数の増加によるデータ追加更新時間の増加が、保守時間の伸びの要因である。

E-TIME(分)

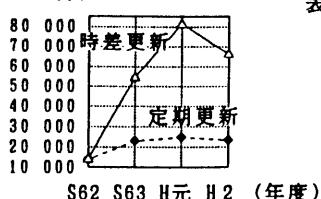


図1 目録DB更新時間の推移

表2 定期版、個別版の

処理件数の推移（単位：件）

年度	定期版	個別版
62	215	67
63	346	106
元	438	94
2	718	110

E-TIME(分)

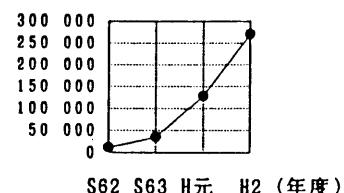
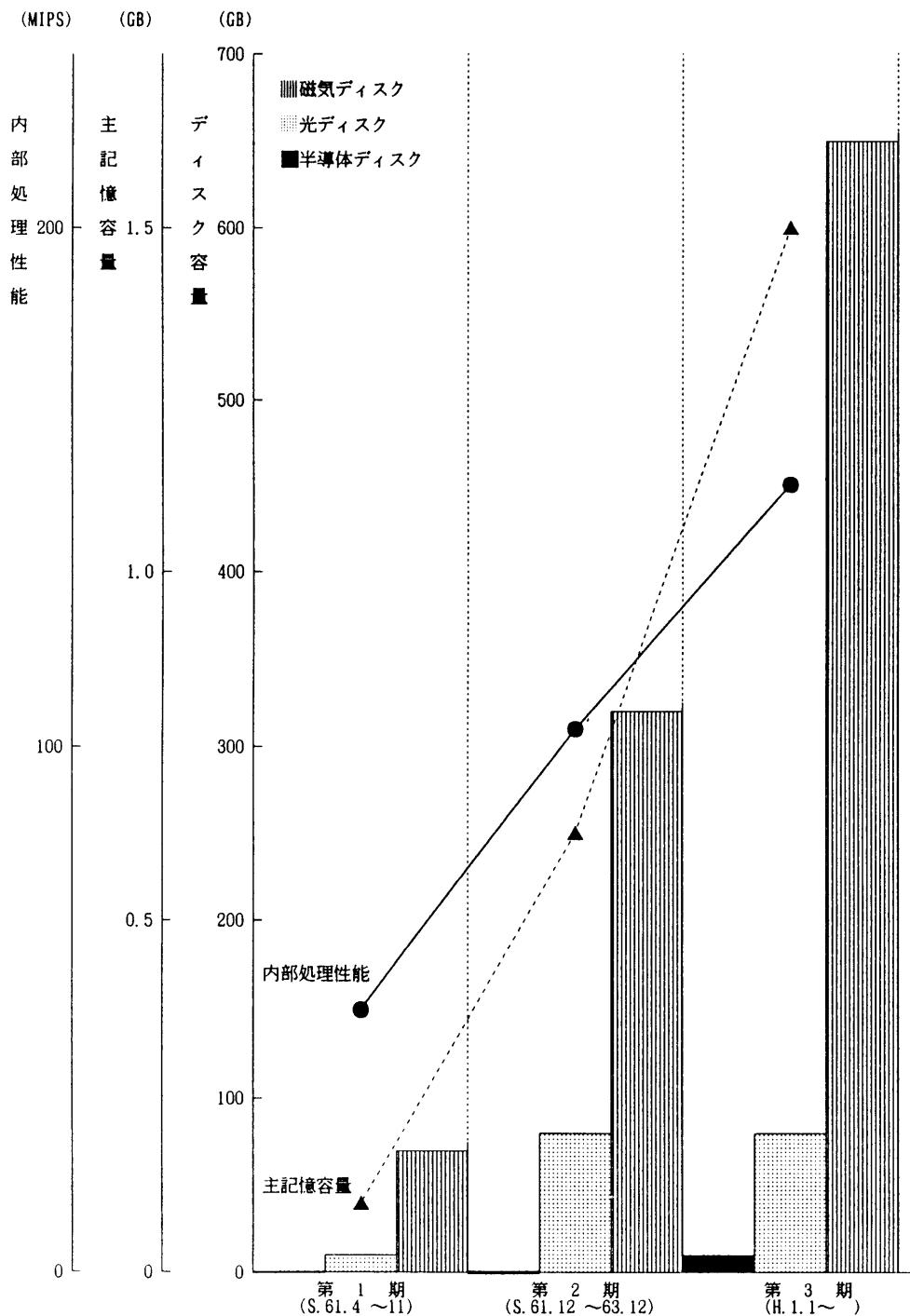


図2 情報検索DB更新時間の推移

### 4. システムの運転

システムの運転方式では、可能な限りの自動化・無人化および省エネ化を図ってきた。メイン・システムが収容されている建物・部屋はコンピュータ設置のために設計・用意されたものではなく、既設の建物であり、しかも約20程の小部屋に機器が分散収容されている。火災や個々の部屋の空調機の監視・運転にも特別な配慮を払ってきた。また、平成元年2月には、試行的に米国NSFへ情報検索サービスを開始しているが、時差による夜間の無人運転の必要も生じた。この場合、全機器のうちサービスに使用しない機器については、無駄な電力を消費しない工夫も必要となる。これらのため、メイン・システムの導入当初から、各機器室の温度、煙の感知および空調機の異常など、環境異常をコンソール室から常にモニタし、通報できる監視装置を特に設計し設置している。これに、システムコンソールを接続し、OSの自動運転システムと連動させることにより、システムの立ち上げ、停止異常通報、不要機器・設備の縮退などの自動化および無人化、省力化を図ってきた。また、システムの安定運用のために、CVCF（無停電電源装置）を当初より設置しているが、ハードウェア規模の拡大と共に、バックアップのために必要とする機器すべてを収容するスペースを確保できない事態となっている。これも、スペースの確保といった経費の問題だけでは済まない課題も残っている。

### メインシステムの機能の推移



## 海外学術調査と国際協力

### 1. 学術情報の国際流通

学術情報の流通に国境はない。河の流れ同様止められないし、強いて止めても溢れるだけだ。これは学術情報というものの本質である。従って、日本の大学等の研究者の学術研究を、学術情報の流通面から支援することを目的として設立された学術情報センターが、学術情報の国際流通に組織を挙げて対応する時が来ることは、学術情報の本質に基づくいわば必然であった。

学術情報センターの場合、それが極めて早くやってきた。学術情報センターには、東京大学情報図書館学研究センター7年、東京大学文献情報センター3年という国内整備を中心とした10年の前史があり、従って5年前、いよいよ学術情報センターとして発足した時、国際展開への期待が、国内外から一気に吹き出したと言えるだろう。学術情報センターにとっては、国際的な対応と国内的な対応は、楯の両面であった。

### 2. 海外学術調査

何といつても初めての仕事である。外国の学術情報システムがどうなっているか、まず調べる必要があった。そこで文部省当局の支援を得て、先進各国のシステムについて、科学研究費補助金によるかなり包括的な海外学術調査を実施した。それもただ調べれば良いというものではない。いずれは、事業につなげなければならない。人材の交流や、データの交換、ひいては取引価格等に関する交渉事も最初からその中味にあった。しかも、学術情報センターの事業展開は、目録所在情報サービスを始め、極めて多方面に亘る。

表1 初期海外学術調査の訪問先種別

訪問機関の種類	チーム1	チーム2	チーム3	チーム4	合計
書誌ユーティリティ関係	3	2	1	1	7
機械可読目録関係	—	5	1	1	7
データベース著作者	—	2	5	2	9
DBディストリビュータ	2	2	1	2	7
大学図書館	2	—	—	2	4
合計	2	11	8	8	34

表1は、発足後間もない昭和60年度、研究開発部の職員が4つのチームに分かれて、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランスを視察調査したときの調査対象先、合わせて34機関を、その種類別／チーム別に分けた懐かしい表である。OCLC、RLIN、UTLAS等の書誌ユーティリティ、機械可読目録の作成者、データベースの作成者、ディストリビュータ、そしてそれらの利用者である大学図書館と、学術情報センターの初期の状況を反映して、調査対象も目録所在情報サービス関連と、データベース事業関連に集中している。

しかし、国内の事業展開において、初期の大学図書館ネットワークが、大学間コンピュータ・ネットワークと併せた、学術情報ネットワークへと進化し、その上で目録所在情報サービスの利用も、情報検索や、電子メールの利用などとともに実現されるようになったのと同様に、国際展開においても、海外の関連諸機関との接続を前提とした国際ネットワークの展開が先行する、本来あるべき方向にまっしぐらに進んだ。従って、その後の海外学術調査の対象機関は、ネットワーク接続の対象としての重要性を柱に、機関の種類と、対象地域も多様化して来たと言ってよい。

そればかりではない。学術情報センターの事業展開が進むに連れて、海外学術調査がその事業展開とより密接に結び付いた結果、調査チームの編成も単に研究開発部のみならず、事業部、管理部の職員との共同編成となってきた。調査内容も、人口知能や、ニュー・メディア利用開発や、電子図書館など、新しいトピックが加わるようになって来たのが最近の傾向である。

### 3. 国際協力

しかし、学術情報センター全体にとってより本質的なことは、単なる一方的な海外学術調査から、*bilateral* な、あるいは *multilateral* な国際協力へという移り変わりであろう。

それは何と言っても、海外からの、学術情報センターへのおびただしいまでの来訪者数、目録所在情報サービスやNACSIS作成の情報検索サービスを海外からも使えるようにして貰いたいとの要望、海外で開催される各種会議での招待講演への依頼や発表機会の提供、そして最近は、教育・研修プログラムへの参加、海外提供への要望等に現れている。

例えば、欧米先進国から見たいわゆる日本情報問題に対し、関係者が一堂に会してその対応策を話し合うための会議、「科学技術と商業に関する日本情報国際会議」に対して、英国Warwick 大学で開かれた第1回、ベルリン日独文化センターで開かれた第2回、そして1991年5月、フランスのナンシーで開かれた第3回と、学術情報センターは当初から積極的に協力してきたし、これからもして行くことになろう。

1987年12月8日から4日間、東アジアでの文字データ、ひいては情報の交換の可能性を探る最初の国際会議 (First International Conference on Scholarly Information Network---International Exchange and East Asian Applications---) をNACSISは主催した。機械可読目録作成、書誌ユティリティにおける目録システム、東アジア文字のデータ処理とデータベース作成等の専門家と機関の責任者37名を集めたこの会議は、真に画期的なもので、学術情報センターに、東アジア文字データ処理への地球的な規模での取り組みが、現下の緊急の課題であることを認識せしめた。このことが契機となって、学術情報センターは平成元年度から3年間、韓国と中国と日本との国際共同研究「東アジア文字データベースの国際交換に関する実証研究」をスタートさせた。以上、ほんの1、2の例を挙げたに過ぎない。

### 4. 展望

1989年4月から1990年4月20日現在までの1年間、NACSISから海外へ調査研究に出張する職員数は55名、一方海外からNACSISへの来訪者数は約150名と報告されているが、その次の1年間、来訪者数は控えめに見てもおそらく倍増はしている。

こうした国際展開に応えるための組織機構の整備として、学術情報センターは、平成元年度には、管理部総務課に国際交流係を設け、内外の要人や情報の交流に伴う事務処理をまず一元化した。次いで、平成3年度からは、単に海外対応だけでなく、NACSISの事業全体を真に国際的なものにすることを目指して、事業部システム管理課に、国際事業係を新設した。

更に、国際展開をより抜本的に、計画的に進めて行くためのプラン策定を任務とする臨時のワーキング・グループが設けられ、精力的に作業を開始するなど、国境の無い学術情報交流のより一層の前進に向けて、大きく踏み出したところである。

## 事業の国際展開

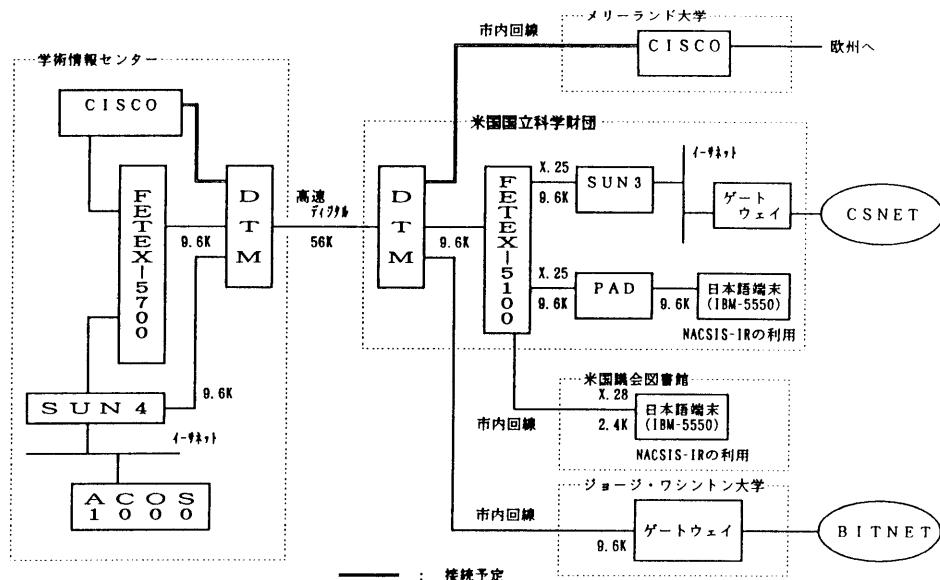
### 1. はじめに

学術情報センターが学術情報の国際流通の促進に貢献することを目的としていることは、学術情報センター設立の趣旨にも謳われているところである。特に「グレイリテラチャー(Grey Literature)」と称され、海外からその流通性の向上が強く求められている我が国の科学技術関係等の学会資料や公的機関の調査資料等に関する情報を提供することに、日本を代表するプロデューサとして学術情報センターがいわゆる“情報摩擦”的解消に貢献するよう強く期待された。一方、近年国際間の共同研究が活発に行われるようになるにつれて、研究者間の情報交換手段として電子メールが広く利用されるようになってきており、世界各国との円滑でかつ安定した電子メールの交換を実現することが求められた。これらへの対応を含めて、学術情報センターがこの5年間に実施した事業の国際展開は、次第にそのメニューを増加させてきた。以下に紹介する。

### 2. ネットワークの国際接続

学術情報センターの発足と同時に、学術情報の国際流通通信基盤として学術情報ネットワークの国際接続を実現するため、調査活動を開始した。その結果、海外ノードの設置場所として、米国のワシントンDCにある米国国立科学財團(NSF)、欧洲は英国のロンドンにある英国図書館(BL)が選ばれた。NSFは、文部省と緊密な機関であり性格的に協調し易いこと、米国の学術研究ネットワークNSFNETを主導していること、米国研究者へのデータベースの提供に当たって、運用・管理の面で協力いただけることなどを理由として連携の相手として相応しいと判断した。同時に文部省科学研究費補助金による国際共同研究が学術情報センターとNSFの間で開始された。この一環として、通信回線をワシントンDCに設置し、学術情報ネットワークの機器をNSFに配置することでネットワークの国際延長が平成元年1月から開始された。BLは、日本情報の収集・提供を精力的に行っていること、BLAISEと呼ぶデータベースサービスを既に実施していること、また、英国内にはJANEと呼ぶ学術研究ネットワークがあり、欧洲全体への通信路として期待できることなどにより決定され、平成2年1月から同様の接続を開始した。通信機器は、データベースサービスや電子メールサービスなど複数の通信需要に同時に対応するためパケット多重化装置を中心とする構成とした(図1. 参照)。国際回線は、当初、衛星を利用した音声級回線(米国:14.4Kbps、英国:19.2Kbps)を用意したが、米回国線は今年度実施予定のInternetとの接続実験等のため、伝搬遅延の少ない海底光ケーブルを利用した高速デジタル回線(56Kbps)に更新した。

米国向けのネットワーク構成図



英国向けのネットワーク構成図

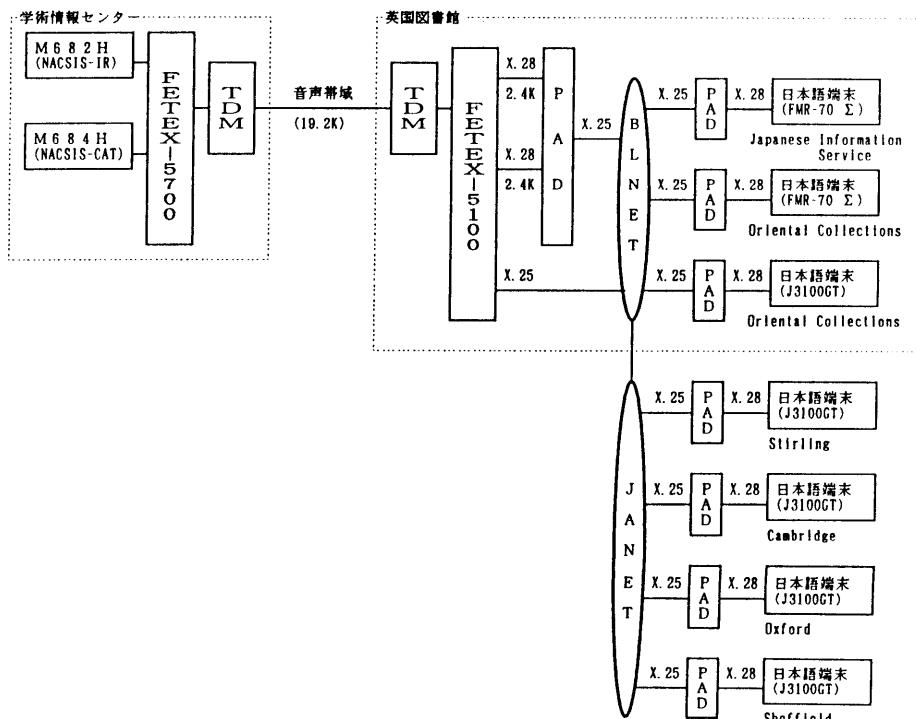


図1. 国際ネットワーク構成図

### 3. データベースサービス

国外に対する我が国が生産した学術情報の提供を促進することにより、国際的規模で学術研究の発展に寄与することを目的として、データベースの情報検索サービスを海外に提供する試行実験を平成元年1月より実施している。提供データベースは、学術情報センターが国内サービス向けに作成したもののうち表1.にある9種類である（平成3年4月現在）。従って、内容的に日本語のみのものもある。研究者への情報提供方法は、提供機関によって異なっている。①米国国立科学財団：日本語の堪能な代行検索オペレータが居り、郵便や電子メールで検索要求を受け付け、必要に応じて英語で編集・加工のうえ回答している。②米国議会図書館：研究開発部の管理下で、来館の研究者が直接データベースを検索できるようになっている。③英国図書館：英国図書館には、日本情報サービスと呼ぶ専門のセクションがあり、そのサービス業務の一部として利用している。今後の課題としては、海外から本センターを含む我が国の検索システムへ直接アクセスすることを可能とすること、海外の検索システムとの相互接続を可能とすること、海外機関への記録媒体による配布などが考えられる。これらのことと可能とするためには、適切な料金回収システムの実現なども併わせて解決する必要がある。

表1. 海外提供データベース一覧

データベース名称	使用言語
科学研究費補助金研究成果概要データベース	日本語、英語
学位論文索引データベース	日本語
学会発表データベース第一系～第八系 (*1)	日本語、英語
研究者ディレクトリ	日本語、英語
目録所在情報データベース（和図書）	日本語
目録所在情報データベース（洋図書）	英語、その他
目録所在情報データベース（和雑誌）	日本語
目録所在情報データベース（洋雑誌）	英語、その他
データベース・ディレクトリ	日本語

\*1：学会発表データベースの第五、六、八系は、平成3年度中にサービス開始予定

### 4. 電子メールサービス

学術情報センターは、国内での電子メールシステム（NACSIS-MAIL）のプロトコルとして国際標準のMHS方式を採用することにしていたが、海外には広く利用されているMHS方式の電子メールネットワークが存在しないため、既に日本国内で利用が始まっていた国際電子メールネットワークCSNET、BITNETとまず相互接続し、海外でのOSI化を待つことにした。この方針に沿って、NACSIS-MAILとCSNET、BITNETとの間で電子メールの変換を可能とするゲートウェイシステム（MHS↔TCP/IP、

R S C S ) を開発し、平成2年4月から正式運用を行っている。その際、日本国内から発信される電子メールについて、国際回線使用の交通整理的な意味合いから20円／K B (切手や葉書より割安) の利用料金を課することにした。なお、ネットワークとしては C S N E T と米国国立科学財団内で相互接続し、B I T N E T とはワシントン市内のジョージワシントン大学で相互接続した(図1参照)。なお、平成元年1月から、それまで東京大学大型計算機センターが運用していた J U N E T と C S N E T との電子メール交換を学術情報センターと米国国立科学財団との国際回線を通じて行っていたが、その後、J U N E T 側で高速な国際回線が利用可能となったため、このルートはバックアップ回線の役割を担っている。

### 5. 目録所在情報サービスの試行的提供

平成元年10月に開催された欧州日本情報専門家協会(E A J R S : European Association of Japanese Resource Specialists)の設立会合で、欧州における日本語情報の総合目録作成にNACSIS-CATの使用が提案・検討され、その旨が学術情報センターに伝えられた。学術情報センターは、英国が欧州における日本情報の収集・研究の中心地であること、英國図書館とは、NACSIS-IR 提供のため国際回線で接続されていたこと、更に英國図書館を介して英國学術研究ネットワーク J A N E T が利用可能であることから、まず英國図書館と4大学図書館(Cambridge, Oxford, Sheffield, Stirling)との間でNACSIS-CATを使ってオンラインによる日本語資料の目録作業を行うテストを行うこと、及び英國側の取りまとめは英國図書館が当たることが合意された。J A N E T は、学術情報ネットワークと同様のパケット交換網であることから、これとの相互接続を行うことによって、日本国内で使われている V T S S 用の目録端末を改造なしに利用している。このプロジェクトの実施期間は1年間で、終了時、英國側で利用結果の評価を含む報告書を作成し、これをもとに英國側及びE A J R S と次の段階について協議することにしている。このほかにも、NACSIS-CATを開発・運用してきた実績に対し、各国から多くの注目を浴びつつあることが、来訪者から伝えられている。

### 6. 政府関係機関研究助成情報の交換とサービス

昭和62年3月、先進8カ国(日、米、英、仏、独、伊、加、スウェーデン)の政府関係研究助成機関の長による会議(第6回プレジデント会議)が開催され、科学技術分野における政府関係機関の助成に係る「研究プロジェクト情報の相互交換の推進」が合意された。このことを受けて参加国の関係機関(日本からは学術情報センターと日本科学技術情報センターが参加している)の専門家からなる会議(名称: E X I R P T S )が設けられ、研究プロジェクト情報の交換を次の方針で行うことを決定した。  
①助成した研究課題名などのカタログデータは、参加機関間で予め相互交換する。  
②研究内容のアブストラクトなど本体データは、利用者の要求の都度、電子メールで取り寄せる。学術情報センターは、文部省の科学研究費補助金による研究成果概要の情報を提供データとすることとした。各国から提供されたカタログデータは、「海外研究プロジェクトデータベース」として、平成2年5月からNACSIS-IRでサービスしている。なお、本体データのサービスは、各国とも交換体制の整備を行っているところであり、日本と英国、イタリアの間では、平成3年5月から交換を開始する予定である。

## 研究開発部の使命と活動

### 1. 特徴

学術情報センターは文部省下の大学共同利用機関の一つである。しかしながら、他の共同利用機関のほとんどは大学の研究者の研究活動における主として装置上の特殊な要求に応えることを目的として設立されたのに対して、当センターの目的は学術情報を収集・組織化し、個々の研究者の情報入手要求に応えてサービスを行なうことがある点が、いさか異なる。

したがって、他の共同利用機関では研究そのものが目的となっているのに対し、当センターでの研究では、長期的にはこうした情報サービスを最も効果的に遂行するためには学術情報をいかに収集し、組織し、提供するかの方法、およびそれに最も適した情報システムを考究し、研究し、開発するとともに、ひとたび稼動に移されたシステムに対する要求が、世情の変化とともにまた変化したときに、すばやく対応して既存のシステムの向上を図るサービスの面を忘れてはならない点が、他の機関における研究開発とはいさか異なるものがあるといえよう。

具体的には、こうした目的を持った学術情報システムは、全国の大学等の情報処理関係施設・図書館等をつないで、その所蔵する情報資源を共同利用する一方、これら機関の研究者間の研究コミュニケーションを促進するためのネットワーク・サービスの提供を行なっている。したがって、センターでは学術情報のデータベースが整備されていることはもちろん、その処理と伝達のためのハードウェア及びソフトウェアが整備されて初めて充分な機能を発揮するものであり、そのための研究開発も、必然的に総合的な活動を指向している。

センターにおける研究開発は、この事を反映して 5 つの特徴を備えている。

第 1 に、学術情報システムは主題を問わず我が国の大学を中心とする研究者全体をサービス対象とした、多様な構成要素から成る極める大規模なシステムである。

第 2 に、学術情報システムの構築が、我が国において初めての試みであるのはもちろん、世界においても類例をみないものであるため、先端的な研究開発が求められている。

第 3 に、純粋な研究開発ではなく、実用に耐えるシステムの構築・運用という具体的な目標を実現させる実用性である。

第 4 には、このシステムが人間・機械系を含む社会システムであることから、理工学的及び社会科学的アプローチを統合する学際的な研究開発である。そして、

第 5 には、海外各国との学術情報の流通に貢献するための国際性である。

これらの特性を踏まえた研究開発は、それにふさわしい規模と、他の研究機関との共同研究等の運用における柔軟性が必要とされている。

このような研究開発活動は、学際理学・工学の大講座を通じて、東京大学を始めとする、大学院教育や各種のプログラムへの参加を必然的に伴っている。

## 2. 研究活動の組織構成

以上のような使命と目的を持った研究活動を遂行するために、研究開発部は専門分野の知見を生かした、学術情報研究系 3 部門（情報図書館学、管理学、データベース）、システム研究系 3 部門（システム工学、ソフトウェア工学、ネットワーク工学）、計 6 部門の縦構造が設立当初から存在し、教授 4、助教授 4、助手 1 で発足したが、すでに昭和63年度には教授、助教授それぞれ 6 名ずつの部門定員が揃った。しかし助手定員はまだ 4 名であったが、平成 3 年度に至って定員数 12 名を充足するに至った。またこの間平成 2 年度には、上記 2 系外に、研究動向調査研究部門を加えて 7 部門に成長した。

こうして専門分野の知見に基づく研究が活発化する一方において、センターとしてのサービスの活性化にともない、次々と取り組まなければならない具体的な研究課題が明らかとなり、問題の性格上、異なる部門の専門家の協力を生かした、横構造のプロジェクト体制による研究活動も活発化した。そこでは、しばしば課題ごとに申請し交付される科学研究費補助金による研究プロジェクトなどが典型的な活動形態である。

かくして発足以来 5 か年、専門による縦構造と課題による横構造から成るマトリクス型形態の研究活動は、着々と成果を挙げつつある。

## 3. 専門分野による研究

専門分野の知見を生かした、部門別で取り組んできた研究テーマは、各系および研究動向調査研究部門で見ると以下のようである。

### (a) 学術情報研究系

1. 学術情報システムの構築・形成の在り方
2. 目録所在情報の標準化
3. 大学図書館のハウスキーピングの機械化
4. 電子図書館、電子出版などの研究開発
5. 数値・画像等のファクト情報、抄録・索引等の二次情報など各種学術情報データベースの構築・管理手法の研究開発
6. キーワードの自動抽出法等情報検索の自動化技術
7. 引用分析等を含むデータベースの計量書誌学的研究と研究手法の開発
8. データベース形成の効率化、評価、品質管理等の研究開発
9. 学術情報システムの最適利用に関する研究開発
10. 国際サービス、特に東アジア地域におけるサービスに必須な、多文字種表記に対応するシステムの研究開発等を行ってきた。

(b) システム研究系

1. 学術情報システムを実現するための大規模データベース・システムの設計と開発
2. ハードウェア・システムに関する研究開発
3. 学術情報端末、目録端末の研究開発
4. システムの効率的運用のための技法の開発
5. 学術情報システムの構築に必要な各種ソフトウェア（情報検索、端末、一次・二次情報データベースの利用手法等）に関する研究開発
6. 学術情報システム形成のネットワーク技術の研究開発
7. ネットワーク接続方式の開発
8. 学術情報VANとファクシミリ通信等に関する研究開発
9. CD-ROMによる出版の評価
10. 使い勝手のよいヒューマン・インターフェースの在り方の研究等を行ってきた。

(c) 研究動向調査研究部門（平成 2 年度新設）

1. 我が国の学術研究の動向と国際場面における貢献のあり方
2. 計量書誌学的手法による、我が国の研究論文発表数やその引用度数についての国際的な比較調査等を研究してきた。

#### 4. プロジェクト型の研究

学術情報センターの使命と活動の拡大とともに、次々と技術的要求が起こってくることは容易に理解できる。それらの要求の解決には、しばしば多専門分野にまたがっての協力が必要となる。過去において研究開発部が取り組んだ、そうしたプロジェクトは枚挙にいとまがないが、現在進行中のものを含めて、代表的なものをいくつか挙げてみる。これらの多くには科学研究費補助金を交付されている（P62参照）。

(A) 科学研究費補助金

- ・密結合型図書館における総合業務システム
- ・学術用語標準化のための最適手法の開発とその高度利用
- ・ネットワーク接続可能な高性能ワークステーションの開発
- ・光学的媒体を用いたデータベース・システムの開発
- ・学術情報システムにおける総合目録の機能と運用
- ・時間論理に基づく通信規約記述言語の研究
- ・ローカルエリア・ネットワークにおけるDBサーバの実装
- ・オンライン原文書アクセスのための画像通信システム
- ・複合情報システムにおけるユーザ・インターフェース
- ・東アジア文字データの国際交換に関する実証研究

(B) 共同研究

- ・学術雑誌全文データベースのためのSGML方式による投稿・編集システムの研究
- ・大規模オンライン・データベース・システムとフルテキスト・サーチ技法の研究
- ・SGMLによる学術論文の電子原稿の作成とその全文データベース化の研究
- ・RAMB IOSデータベース公開方式の研究
- ・電気化学データベースの編成と公開方式の研究
- ・S 2 1 3 S 4 C NMRデータベース公開システムの研究
- ・日本における国際書誌調整および実行可能性の調査分析

5. 大学院教育

研究開発部のかかわっているもう一つの活動に大学院教育がある。センターの使命および活動の性格から明らかなように、研究開発部の任務は、広く大学の研究機関の知見を活用することなしには遂行できないし、また、研究開発部の活動の中には、大学の研究ならびに教育に資するもの多々あることも明らかである。

したがって、学術情報センターでは、昭和63年度以来、東京大学の理学系研究科および工学系研究科の修士および博士課程と以下の如き併任制度を設置し、学生の教育研究を実施するとともに、研究開発部の研究に寄与してもらっている。

(1) 理学系研究科学際理学（情報科学専攻）

1. 学術情報学
2. 学術情報管理学（山田尚勇教授）
3. 学術情報データベース学（小山照夫助教授）

(2) 工学系研究科学際工学

1. 学術情報システム工学（電気工学専攻：安達淳助教授）
2. 学術情報ソフトウェア工学（電子工学専攻：浜田喬教授）
3. 学術情報ネットワーク工学（電子工学専攻：浅野正一郎教授）

本併任プログラムは、発足以来今日まで学生の研究教育を行ない、博士、修士の学位取得者を出している。

## 科学 研究 費 補 助 金 交 付 状 況

昭和 61 年度

種 目	究 代 表 者	研 究 課 題
特定研究 (1)	井上 如	学術用語の制定のための最適手法の開発とその高度利用に関する研究
総合研究 (A)	猪瀬 博	学術情報ネットワークにおける複合目録の機能と運用に関する研究
一般研究 (C)	浅野正一郎	時間理論に基づく通信規約記述言語に関する研究
"	内藤衛亮	学術情報システムにおける総合目録の機能と運用に関する研究
奨励研究 (A)	橋爪宏達	オンライン原文書アクセスのための画像通信システムの研究
試験研究 (1)	猪瀬 博	ネットワーク接続可能な高性能ワークステーションの開発
海外学術調査	猪瀬 博	学術情報システムの構築に関する海外データベース事情調査
研究成果公開促進費	市川博信	電気関係 Preprint 情報データベース

昭和 62 年度

種 目	究 代 表 者	研 究 課 題
特定研究 (1)	井上 如	学術用語の標準化のための最適手法の開発とその高度利用に関する研究
総合研究 (A)	猪瀬 博	学術情報ネットワークにおける複合目録の機能と運用に関する研究
一般研究 (A)	猪瀬 博	光学的媒体を用いたデータベース・システムに関する研究
一般研究 (C)	浅野正一郎	時間理論に基づく通信規約記述言語に関する研究
一般研究 (C)	内藤衛亮	学術情報システムにおける総合目録の機能と運用に関する研究
奨励研究 (A)	橋爪宏達	ローカルエリア・ネットワークにおけるデータベースサーバー実現に関する研究
"	大山敬三	複合情報システムにおけるユーザーインターフェースの研究
試験研究 (1)	猪瀬 博	ネットワーク接続可能な高性能ワークステーションの開発
海外学術研究	猪瀬 博	学術情報システムの構築に関する海外データベース事情調査
研究成果公開促進費	猪瀬 博	化学全文データベース
"	市川博信	臨床症例報告データベース
"	井上如	論文統計データベース
"	猪瀬 博	知識情報の世界を拓く
"	根岸正光	大学における学術研究の独創性と評価

昭和 63 年度

種 目	究 代 表 者	研 究 課 題
総合研究 (A)	猪瀬 博	複合型図書館ネットワークにおける統合業務システムの研究
一般研究 (A)	猪瀬 博	光学的媒体を用いたデータベース・システムに関する研究
奨励研究 (A)	橋爪宏達	高速情報通信のアクセス方式に関する研究
"	大山敬三	構造化多元データベースシステムにおけるユーザーインターフェースの研究
海外学術研究	猪瀬 博	学術情報の国際相互利用に関する実証研究
"	井上 如	学術情報システムの国際化に関する海外学術情報流通調査
研究成果公開促進費	猪瀬 博	化学全文データベース
"	井上 如	臨床症例報告データベース
"	猪瀬 博	研究者情報英文データベース

平成元年 度

種 目	究 代 表 者	研 究 課 題
総合研究 (A)	猪瀬 博	複合型図書館ネットワークにおける統合業務システムの研究
一般研究 (C)	安達 淳	L A N におけるデータベース・ゲートウェイに関する研究
奨励研究 (A)	大山敬三	文書の論理構造を考慮した段階的文書作成システムの構成法
国際学術研究	井上 如	学術情報システムの国際化に関する海外学術情報流通調査
"	山田 尚男	東アジア文字データの国際交換に関する実証研究
"	猪瀬 博	学術情報の国際相互接続利用に関する実証研究
研究成果公開促進費	猪瀬 博	研究者情報英文データベース
"	山田 尚男	研究プロジェクト情報データベース
"	猪瀬 博	化学全文データベース
"	猪瀬 博	学会発表プリント電子ファイル

平成 2 年 度

種 目	究 代 表 者	研 究 課 題
一般研究 (C)	安達 淳	L A N におけるデータベース・ゲートウェイに関する研究
一般研究 (C)	浅野正一郎	学術情報ネットワークに適用する高速パケット交換網の設計に関する研究
奨励研究 (A)	原正一郎	マルチメディア型データベースによる健康情報管理システムの開発研究
試験研究 (B)	猪瀬 博	文献の論理構造に基づく全文データベース検索システムの開発研究
国際学術研究	井上 如	学術情報システムの国際化に関する海外学術情報流通調査
"	山田 尚男	東アジア文字データの国際交換に関する実証研究
"	猪瀬 博	学術情報の国際相互接続利用に関する実証研究
研究成果公開促進費	猪瀬 博	学会発表プリント電子ファイル
"	山田 尚男	研究プロジェクト情報データベース
"	猪瀬 博	経済学文献データベース
"	小山照夫	化学全文データベース
"		症例報告データベース

## 教育・研修事業 公開活動

学術情報センターが現在実施している教育・研修事業は、1) 目録システム講習会、2) 総合目録データベース実務研修、3) NACSIS-IR 講習、4) 学術情報センター・シンポジウムがその主なものである。

このうち目録システム講習会は、目録所在情報サービスを利用している大学等図書館の職員に対し、目録システム運用に関する知識・技術を習得して貰うことを目的として開催しており、当センターを会場に開催するものと、既接続大学の図書館等のご協力を得て、そこを会場に、当該大学と当センターの共催で開催する「地域講習会」の2種類がある。内容はどちらも同じで、目録システム概論・目録情報の基準等の講義と、検索・登録の実習がその主な内容である。当初3日間のプログラムであったものを現在は4日間に延長している。当センター開催の場合、回数は年に約6回、定員は1回当たり25名程度である。地域講習会の方は、開催にご協力下さる大学が年々増え、修了者数が当センター開催分を越えるようになってきた(表1、2参照)。表1で明らかなように、この5年間の年度毎の修了者数も次第に増えており、合計で1,402名を数えるに至った。また、修了者数を国・公・私立大学別に見ると、スタート当初に較べ、平成元年頃からの私立大学の接続数の伸びに伴い、私立大学の修了者数の伸びが目立つようになってきた(表3参照)。

次いで総合目録データベース実務研修は、各接続図書館における総合目録データベースの構築を推進するための中核的、指導的人材を養成することを目的として開催するもので、修了者は当該大学において目録業務担当者の指導を行うとともに、地域講習会開催時には、インストラクターになって頂いている。研修内容は、当センター教官による学術情報ネットワークや総合目録システム等に関する講義、目録情報の基準・参照MARC・データ品質管理についての解説と演習、地域の目録講習会担当を想定した実習等である。開催回数は年2回で、定員は当初12名程度であったが、現在は16名程度に増えている。講習期間は昭和61年度は8週間であったが、昭和62年度から4週間とした。これは昭和61年頃は、目録システムがまだ開発途上であったため、この研修参加者が、開発作業の手伝いをしながらの研修であったためである。地域講習会のインストラクター養成という具体的目標を持ったのは次年度からである。この5年間で61機関(国立大学47、私立大学13、共同利用機関1) 143名がこの課程を修了し、それぞれの任地でご活躍頂いている(表1、3参照)。

一方NACSIS-IR 講習は、情報検索サービス(NACSIS-IR)の代行検索を行っている大学等図書館の参考業務担当職員に対し、情報検索の方法等に関する知識・技術を習得して貰うことを目的としている。平成2年度において、試行的に行った結果好評だったので、平成3年度から事業として本格実施することになった、新しいプログラムである。

更に、学術情報センター・シンポジウムは、学術情報センターの研究活動、事業活動について広く紹介し、ご利用頂くための集会で、毎年国内の東地区と西地区で2回開催している。この5年間の開催日、会場、テーマ等は表4の通りであり、参加者は合わせて2,290名にのぼっている(表4参照)。

表 1. 講習会修了者数累計

年 度	講 習 会 名		
	目録システム講習会	データベース実務研修	NACSIS-IR 講習
昭和61年度	112 (6)	24	
昭和62年度	202 (71)	30	
昭和63年度	343 (190)	25	
平成元年度	344 (195)	32	
平成2年度	401 (252)	32	22
計	1402 (714)	143	22

注：カッコ内は地域講習会修了者数（内数）

表 2. 地域講習会開催大学

年 度	大 学 名
昭和61年度	名古屋大学 (1大学)
昭和62年度	東北大学 京都大学 大阪大学 広島大学 (4大学)
昭和63年度	北海道大学 東北大学 東京大学 新潟大学 金沢大学 京都大学 大阪大学 神戸大学 広島大学 岡山大学 九州大学 (11大学)
平成元年度	北海道大学 東北大学 筑波大学 東京大学 新潟大学 金沢大学 京都大学 大阪大学 神戸大学 広島大学 岡山大学 九州大学 鹿児島大学 (13大学)
平成2年度	北海道大学 東北大学 筑波大学 東京大学 横浜国立大学 名古屋大学 金沢大学 富山大学 京都大学 立命館大学 大阪大学 神戸大学 広島大学 九州大学 鹿児島大学 (15大学)

表3. 講習会所属別修了者数及び接続機関数

修了者所属別	年度	国立大学	公立大学	私立大学	私立大学	共同利用機関	その他	累計	修了者数	累計	修了者数	累計	修了者数	累計	修了者数	累計
									修了者数	累計	修了者数	累計	修了者数	累計	修了者数	累計
目録システム講習会	61	9.2	9.2	0	0	1.3	1.3	1	1	1	1	0	0	0	1.06	1.06
	62	8.9	18.1	0	0	4.2	5.5	0	1	0	1	0	0	0	1.31	2.37
	63	11.5	29.6	0	0	3.5	9.0	3	4	0	0	0	0	0	1.53	3.90
	元	6.2	35.8	4	4	7.9	16.9	4	8	0	0	0	0	0	1.49	5.39
	2	3.9	39.7	9	13	9.3	26.2	4	12	4	4	4	4	4	1.49	6.88
	合	61	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
地域講習会	62	7.1	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.1	77
	63	19.0	26.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.19	2.67
	元	1.92	45.9	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	1.95	4.62
	2	20.1	66.0	2	2	4.8	5.4	1	1	1	1	0	0	0	2.25	7.14
	合	61	9.8	9.8	0	0	1.3	1.3	1	1	0	0	0	0	1.12	1.12
	計	62	16.0	25.8	0	0	4.2	5.5	0	1	0	0	0	0	2.02	3.14
総合目録データベース実務研修修了者数	63	30.5	56.3	0	0	3.5	9.0	3	4	0	0	0	0	0	3.43	6.57
	元	25.4	81.7	4	4	8.2	17.2	4	8	0	0	0	0	0	3.44	10.01
	2	24.0	105.7	11	15	14.1	31.3	5	13	4	4	4	4	4	4.01	14.02
	合	61	2.2	2.2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2.24
	計	62	2.6	4.8	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	5.4
	修了者数	63	2.3	7.1	0	0	2	8	0	0	0	0	0	0	0	7.9
接続機関	元	3.0	10.1	0	0	2	1.0	0	0	0	0	0	0	0	3.2	1.11
	2	2.4	12.5	0	0	7	17	1	1	0	0	0	0	0	3.2	14.3
	合	61	2.5	2.5	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	2.9
	計	62	2.4	4.9	0	0	8	1.2	0	0	0	0	0	0	0	3.2
	修了者数	63	2.1	7.0	0	0	5	1.7	4	4	0	0	0	0	0	6.1
	接続機関	元	1.2	8.2	3	3	1.9	3.6	1	5	0	0	0	0	0	3.5
接続機関	2	1.1	9.3	1	4	1.3	4.9	0	5	2	2	2	2	2	2.7	15.3

表4. 学術情報センターシンポジウム開催状況

回	開催日	会 場	テ 一 マ	参加者
1	61.8.5	日本学術会議講堂 (東京)	学術情報システムに期待するもの	333名
2	62.2.26	名古屋大学経済学部 第1講義室 (名古屋)	目録所在情報システムにおける システムベンダーの役割	262名
3	62.5.20	日本学術会議講堂 (東京)	国際化する学術情報システム	285名
4	62.5.26	京都大学薬学部 記念講堂 (京都)	同 上	240名
5	63.7.29	日本学術会議講堂 (東京)	NAC S I S のサービスと利用	315名
6	元. 2.20	大阪科学技術センター 大講堂 (大阪)	学術情報システムのフロンティア	196名
7	元. 7.11	日本学術会議講堂 (東京)	国際化する学術情報流通	161名
8	2. 2.21	京都市国際交流会館 イベントホール (京都)	これからの学術情報サービスの 展望	196名
9	2.11.13	神戸文化小ホール (神戸)	NAC S I S データベース事業 の新展開と国際化	136名
10	2.11.15	国立国会図書館講堂 (東京)	同 上	166名
合 計				2,290名

## タスクフォース

この5年間の学術情報センターのあゆみに貢献された方は多数おられるが、その中でまさに縁の下の力持ち的存在として初期の学術情報センターを支えた「タスクフォース」と呼ばれる人々について記録しておきたい。

タスクフォースとはセンターでは特別研修員の呼称として使用しており、システムやデータベースの構築・運用・拡張等の実務研修のことである。各大学図書館等から併任派遣の形でセンターに1年間（後には半年間）滞在し、センターの一員として実務に従事する中で研修をつんでいただこうという企画であった。

昭和59年の文献情報センター時代に第1期生の4名が着任し、①学総目和文編データベースの編集、②学総目3編の統合、③各種システム開発ワーキンググループへの参加、④接続予定館との協議への参加、⑤学総目編集作業用各種ソフト開発、等の業務に従事し、その昼夜を分かたぬ奮闘ぶりで全国の大学に勇名を馳せた。

第2期生以降も、各大学から現場の業務に精通した優秀な職員が派遣され、センターの事業推進に対しがえのない貢献をされた。システムの運用テスト、各種マニュアルの原案づくり、各種会議の準備、議事録の整理、ユーザからの問い合わせの回答等、当時のセンターの事業、サービスでタスクフォースが関わらなかった分野はないほどであった。

昭和61年度には、ネットワーク系のタスクフォースとして7大学の大型計算機センターから各1名づつの派遣があり、ネットワークの整備、システム開発業務に従事された。

タスクフォースはその後、センターの体制が強化され人員が増加したこともあり、平成元年度以降は募集を中止している。中止までの5年間で、延べ30大学等からの44名がこの研修を修了している。

タスクフォースは帰任後、各大学図書館の電算化の中核として、また目録システムの地域講習会においては講師となるなどの活躍をされている。

なお、末尾ながら、このような研修制度が実現したのは、ひとえに派遣に協力された大学図書館等の関係者各位の深い理解の賜物であることを記して謝意を表したい。

### タスクフォース一覧（機関名は派遣時の所属機関）

#### 昭和59年度 4名

大 西 直 樹（東京大学附属図書館）	昭和59年4月16日～昭和60年3月31日
郷 端 清 人（広島大学附属図書館）	昭和59年9月1日～昭和60年3月31日
杉 田 福 夫（北海道大学附属図書館）	昭和59年7月1日～昭和60年3月31日
田 中 藤 雄（京都大学数理解析研究所）	昭和59年4月1日～昭和60年3月31日

#### 昭和60年度 12名

伊 藤 彰（大阪大学附属図書館）	昭和60年4月16日～昭和60年9月30日
瓜 生 照 久（九州大学附属図書館医学分館）	昭和60年11月16日～昭和61年3月31日
大久保 佳 典（京都工芸繊維大学附属図書館）	昭和60年11月16日～昭和61年3月31日
鹿 島 玲 子（千葉大学附属図書館）	昭和60年11月1日～昭和61年3月31日

創立5周年特集  
5周年の歩み

木村祥子（京都大学附属図書館）	昭和60年4月1日～昭和61年3月31日
斎藤豊（弘前大学附属図書館）	昭和60年4月16日～昭和60年9月30日
庄司三千子（千葉大学附属図書館）	昭和60年4月1日～昭和60年9月30日
土師守（群馬大学附属図書館）	昭和60年11月1日～昭和61年3月31日
星和夫（新潟大学附属図書館）	昭和60年11月1日～昭和61年3月31日
本郷清次郎（琉球大学附属図書館）	昭和60年5月1日～昭和60年12月31日
村田康彦（徳島大学附属図書館）	昭和60年4月1日～昭和61年3月31日
米沢誠（東北大学附属図書館）	昭和60年5月1日～昭和60年12月31日
昭和61年度（目録・データベース系）14名	
青山功（大阪外国语大学附属図書館）	昭和61年4月1日～昭和61年9月30日
有馬秀子（愛媛大学附属図書館）	昭和61年4月1日～昭和61年9月30日
巖本康治（金沢大学附属図書館）	昭和61年4月1日～昭和62年3月31日
大石博昭（国文学研究資料館）	昭和61年4月1日～昭和62年3月31日
岡本正貴（愛知教育大学附属図書館）	昭和61年4月1日～昭和61年9月30日
熊谷伸彦（東京工業大学附属図書館）	昭和61年11月1日～昭和62年3月31日
小西和信（北海道大学附属図書館）	昭和61年10月1日～昭和62年3月31日
酒井清彦（横浜国立大学附属図書館）	昭和61年10月1日～昭和62年3月31日
谷岡修司（岡山大学附属図書館）	昭和61年10月1日～昭和62年3月31日
辻井喜美代（神戸大学附属図書館）	昭和61年10月1日～昭和62年3月31日
東海安興（長崎大学附属図書館医学分館）	昭和61年4月1日～昭和61年9月30日
平田明夫（東京医科歯科大学附属図書館）	昭和61年10月1日～昭和62年3月31日
松本昌子（京都大学理学部図書室）	昭和61年4月1日～昭和62年3月31日
真中進（静岡大学附属図書館）	昭和61年10月1日～昭和62年9月30日
昭和61年度（システム・ネットワーク系）7名	
貝田辰雄（北海道大学大型計算機センター）	昭和61年5月1日～昭和62年3月31日
河津秀利（九州大学大型計算機センター）	昭和61年5月1日～昭和62年3月31日
坂賀力（大阪大学大型計算機センター）	昭和61年5月1日～昭和62年3月31日
鈴木新一（東北大学大型計算機センター）	昭和61年5月1日～昭和62年3月31日
堤守正（名古屋大学大型計算機センター）	昭和61年5月1日～昭和62年3月31日
早野裕士（東京大学大型計算機センター）	昭和61年5月1日～昭和62年3月31日
藤岡節夫（京都大学大型計算機センター）	昭和61年5月15日～昭和62年3月31日
昭和62年度 4名	
青島なな子（名古屋大学附属図書館）	昭和62年10月1日～昭和63年3月31日
木場隆司（熊本大学附属図書館）	昭和62年10月1日～昭和63年3月31日
田中稔美（大阪大学基礎工学部図書室）	昭和62年10月1日～昭和63年3月31日
山本利幸（豊橋技術科学大学附属図書館）	昭和62年10月1日～昭和63年3月31日
昭和63年度 4名	
菊地信子（電気通信大学附属図書館）	昭和63年4月1日～昭和63年9月30日
渡辺隆明（神戸大学附属図書館）	昭和63年4月1日～昭和63年9月30日
田淵善昭（鹿児島大学附属図書館宇宿分館）	63年10月1日～平成元年3月31日
吉光紀行（山口大学附属図書館）	昭和63年10月1日～平成元年3月31日

## 利用登録者状況

学術情報センターサービス登録者数

利用者区分	情報検索サービス	電子メールサービス	
		国 内	国 際
昭和62年度	885	—	—
昭和63年度	1,558	1,073	—
平成元年度	国立大学	2,439	2,569
	公立大学	147	134
	私立大学	749	599
	短期大学	51	37
	高等専門学校	44	38
	その他	89	70
	計	3,519	3,447
平成2年度	国立大学	2,916	2,878
	公立大学	195	169
	私立大学	1,037	815
	短期大学	130	82
	高等専門学校	71	63
	その他	103	91
	計	4,452	4,098

## 外国の在日情報サービス機関との懇談会開催

学術情報センター教授

いの うえ ひとし  
井 上 如

日本に 6箇所（東京、大阪、京都、名古屋、仙台、札幌）あるアメリカン・センター図書室の総合目録を、NACSIS-IRのデータベースの一つとしてマウントして、学術情報センターのネットワーク上での運用を開始したのは、1990年7月30日である。このことに付いては、既に2回、本誌上で紹介した。<sup>1), 2)</sup>

学術情報センターは、このデータベース運用開始を機に、他の在日外国情報サービス機関にもこのことを紹介すると共に、米国国立科学財団（NSF）や、英国図書館（BL）との国際接続や、EXIRPTS（Exchange of Information on Research Projects）会議の報告（これらに付いても既に本誌上で紹介済み<sup>3), 4), 5)</sup>）の報告など、NACSISの事業の国際展開の状況について報告し、意見交換を行う“クリスマス・ランチ”を、平成2年12月20日に開催した。

招待先は、米国からアメリカン・センター、イギリスからブリティッシュ・カウンシル、ドイツからGMD東京事務所、フランスからは日仏会館図書室とフランスCNRS/INIST東京事務所の、4カ国で、それぞれ所長と他1名が出席した。

ブリティッシュ・カウンシルは、各種講演会はもとより、英國図書館始めイギリスの主要な類縁機関からの来客と訪問の際の窓口として、また、日・英の情報科学や情報図書館学の情報交流の場として貴重な役割を果たしており、GMDは、先の第2回「日本情報」国際会議の主催や、日独情報パネルなど本国との密接な連絡のもとに開催する各種会議、また、日本の情報技術の調査にも実績を持つ機関であり、日仏会館は、日仏図書館学会の拠点として、日本の大学図書館職員との交流が深く、来日するフランス要人の講演会を頻繁に開催して関係者の交流に貢献し、最近は、「日仏間における情報アクセスの現状と将来展望に関する基礎的研究」と題する財団助成のプロジェクトに着手するなど活動を活発化しており、CNRS/INISTは、1991年5月、ナンシーで開催する第3回「日本情報」国際会議の主催者として、この会議に積極的に対応して来たNACSISとは以前から関係が深い。

当日は、猪瀬所長挨拶の後、それぞれの関係者から上記の報告があり、次いで質疑応答を行った。参加者とNACSISとの間の質疑はいわば当然として、各参加者相互の理解の場としても大いに役だったことは思いがけぬ収穫であった。

会合の後、場所を替えての昼食会は、お国ぶりを交えた取っておきの話して盛り上がり、年末で、各種会合の重なる忙しい時節ながら、一同楽しい一時を過ごしたことであった。

- 1) 「アメリカン・センター図書館総合目録DB」のサービス開始について 第13号 p. 19
- 2) 「アメリカン・センター図書館総合目録DB」に関する調印式 第14号 p. 3
- 3) NSFとの国際共同研究 第14号 p. 5 ほか
- 4) 英国の大学図書館によるNACSIS-CATの使用 第13号 p. 2 ほか
- 5) EXIRPTS 東京会議の開催 第14号 p. 4 ほか

## I L L システムの画面と状態遷移

本誌前号で紹介しました I L L システムについて、画面イメージと状態遷移について概略を示します。なお、平成 3 年度の開発事項については次号以降改めて紹介いたします。

### 1. 画面イメージ

I L L システムでの画面には、大別して I L L システム固有の画面と目録検索の画面とがあります。目録検索の画面は NACSIS-CAT の画面とほぼ同様です。ここでは、I L L システム固有の画面イメージを以下に例示します。例では受付館側で複写物を既に発送したという状態を示しています。

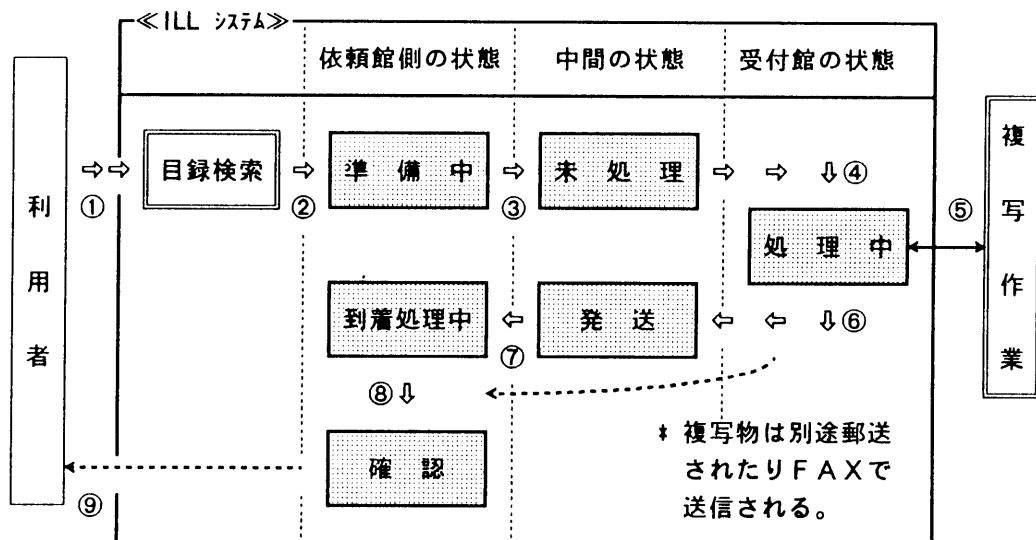
複写受付詳細表示		1/ 1
>:		
①	<LA0000011611>発送 OMLNM:学情セ AMLNM:大塚大 ACCT:PB TYPE: 電子複写 ONO:K9012 ANO:G0789	
②	BIB: <AA00270543>Library trends / University of Illinois Library School (1952)- VLNO:33(4) PAGE:459-472 YEAR: 1984 ARTCL: Automation and the learning resources center ; B. K. Dohman, etc.	
③	HMLID:FA000015 HMLNM: 大塚大 HVRFY:NACSIS-CAT	
④	CLNT: 学情仙太 CLNTP:研究開発部	
⑤	ITEM:B4 UPRCE:35 QNT:13 CHRGE:455 FEE:0 POSTG:175 SUM:630 ODATE:19910514 ADATE:19910514 SDATE:19910515 19910514.09:52:23 ORDER:< 19910515.15:17:36 SEND:>	
⑥	OSTAF:目情太郎 TEL03-3942-6987 ASTAF:大塚宗悟 TEL03-3123-4567 ALDF:	
OADDRS:		〒112 東京都文京区大塚3-29-1 学術情報センター 目録情報課 御中

画面の項目には次のようなタイプのものがあります。

- ① 基本的事項： レコード ID、状態、依頼館略称、受付館略称、支払区分、複写タイプ、依頼番号、受付番号、送付方法などの項目。
  - ② 書誌事項： 書誌事項、巻号、頁、論文タイトルなどの項目。
  - ③ 所蔵事項： 所蔵館コード、配置コード、請求記号、登録番号などの項目。
  - ④ 申込者事項： 申込者名や申込者の所属
  - ⑤ 料金事項： 単価、枚数、郵送料金、合計などの項目。
  - ⑥ 担当者事項： 依頼館の担当者、受付館の担当者
- その他にも典拠に関する項目や宛名、コメント、注記、タイムスタンプ、履歴といった項目があります。

## 2. 状態遷移

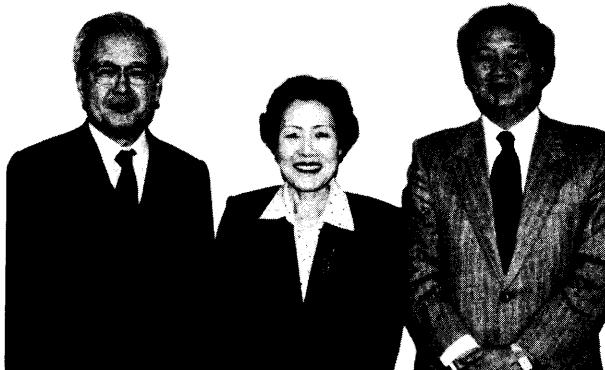
図書館での ILL に関わる業務には多くの処理段階がありますが、ILL システムはその処理の状況を確認するために「状態」管理を行います。「状態」は次々に遷移しますが複写の場合を挙げて以下に説明します。下図の網かけ部分が ILL レコードの「状態」を示しています。例は一般的な場合を示していますが、受付館側が製本中のため謝絶したり、書誌事項を確認するために照会をしたり、あるいは図書の現物貸借の場合などはもっと多くの「状態」を経て処理が終了することになります。



- ①利用者（申込者）が自分の図書館（依頼館）に申し込む。
- ②依頼館は目録・所在情報データベースを検索して、文献の所在を確認し、受付館を指定して FORM コマンドを発行して ILL レコード（状態は「準備中」）を作成する。
- ③書誌事項や所蔵事項は自動的に目録・所在情報データベースから転記されるので、その他の必要事項を記入して ORDER コマンドを発行する。状態は「未処理」に変更。
- ④受付館では、自館宛の「未処理」のレコードを検索して受け付ける。状態は「処理中」に変更。
- ⑤受け付けたレコードについて複写作業を行う。
- ⑥受付館では、「処理中」のレコードを検索し、料金等を入力して SEND コマンドを発行する。状態は「発送」に変更。  
\*この場合、文献そのものは別途郵送されるか FAX で送信される。
- ⑦依頼館では、複写物が到着したら自館宛の「発送」のレコードの中から該当するものを検索する。状態は「到着処理中」に変更。
- ⑧複写物と ILL レコードとを確認して問題がなければOKコマンドを発行する。状態は「確認」に変更し、ILL のレコードとしては終了の状態になる。
- ⑨複写物を利用者（申込者）に渡す。

(専門・電子情報係)

## 日本における国際書誌調整第8回公開講演会



学術情報センターの国際共同研究の一環として「東アジア文字データベースの国際交換に関する実証研究」の第8回公開講演会が1991年2月21日(木)午後に約50名の参加を得て、学術情報センター別館会議室で開催された。

研究代表者である山田尚勇研究開発部長の開会挨拶に続いて、「韓国における図書館情報学の現

状と問題点(Current Status of Library and Information Science Education in Korea: Issues & Problems)」と題して、盧玉順(Dr. NOH Ock Soon)梨花女子大学教授兼図書館長が講演した。韓国図書館学会の会長および図書館発展国家委員会の委員でもある盧先生は韓国の図書館情報学教育の概要を述べ、伝統的な図書館学分野と新しい情報学分野の教科課程の割当問題、情報学分野を担当する教員の不足や卒業生の図書館への就職率の低さ、韓国語の教科書の不足等を指摘し、新しい図書館振興法や図書館行政の文化部への移管など、日韓に共通する問題点を明らかにした講演であった。

李斗栄(Dr. LEE Too Young)中央大学教授は「韓国の国家電算網計画—教育研究電算網をめぐって(Korea National Networking Projects for Education and Research)」と題して、1983年から計画され一部は実施中である5大電算網計画の概要を論じて、その中で教育研究電算網、特に国立中央図書館を中心として推進されている図書館情報ネットワークについて具体的な説明があった。韓国情報管理学会長でもある李先生は、これから構築される教育研究電算網の将来は国の強い財政的援助および必要性の認識と図書館界の協力にかかっていると強調した。

さらに、「韓国図書館における日本語資料と日本情報ニーズへの対応」と題してセンター井上如教授と同金容媛助手が1990年12月に行った韓国の図書館調査にもとづいて、韓国図書館における1945年以前の日本語資料の保存状況と新刊日本語資料の収集・整理上の問題点と日本情報ニーズへの図書館対応についていくつかの事例を発表し、日本資料に関して韓国の図書館にみられる傾向として従来のアーカイブ機能から情報センター機能へと転換しつつあり、整理における書誌記述の調整の問題や収集の面での日本側の協力が必要であるとの報告があった。

センター研究開発部内藤衛亮教授から国際共同研究の経過報告と第三年次計画について説明があり、山田尚勇部長が、参加者、発表者に謝意を表すとともに、なおいっそうの支援を要請し、閉会挨拶とした(文責:金容媛)。

## 欧米の日本語コレクションと日本情報への対応

— 英・独・仏・アメリカ視察報告 —

学術情報センター教授

いの うえ ひとし  
井 上 如

欧米の日本語コレクションが、現地で高まりつつある日本情報への要求に対し、どのように応えているか（いないか）、それに対して学術情報センターがどのような側面から、どんな協力が可能かを探るためのデータ集めを海外学術調査の一環として実施している。また、NACSIS-CATがイギリスのJapan Library Group によって試験的に利用されはじめたことと関連して、イギリス以外の地域における同様の可能性の有無についても併せて調べている。ここでは、前者の関心を中心に、いくつかのポイントを選んで報告する。訪問した先は30機関ほどだが、いちいちは述べない。

### 1. 日本語コレクションと日本情報への対応

欧米の日本語コレクションが、現地の日本情報への要求に応え得るているか否かに検討をつけるための、いくつかの目安がある。優れた日本語コレクションが即日本情報への対応の良さとは限らない。それどころか、両者の間にはむしろ矛盾し合う力が働いているようにさえ見える。そこで、コレクションの評価によく用いられる蓄積量や歴史の古さ等とは別に、日本語コレクションの日本情報への対応の善し悪しを判断するための目安が必要となる。このうちのいくつかは、欧米訪問の前に、同様の目的で訪れた韓国旅行中に着想したものであるが、それらを、欧米旅行中に作業仮説として使用した。すなわち：

- 1) モノグラフよりも雑誌を重視する
- 2) 文献の取扱い単位が小さい
- 3) 総合目録が発達している
- 4) エキゾチシズム（異国趣味）から自由である
- 5) 日本情報源としての英語文献を重視する
- 6) サブジェクト・アクセスあるいはサブジェクト・ライブラリアンが重要な地位を占める
- 7) custody が孤立していない

の7項目である。これらの目安は相互に深くかかわり合っていることが特徴であるから、そのかかわり合い方に注目しながら、それぞれについて視察先からの例を交えて説明を加えることにする。

### 2. モノグラフと雑誌の対比

図書館の収集資料を大きく図書と雑誌に分けることは（問題もあるが）広く行われてい

る。日本情報要求に応える可能性として、雑誌が優位にあると考えられる理由は：1) 図書よりも雑誌の方が新しい内容を扱い易く、しかも日本情報を探す人は、刊行物の書誌コントロールが不十分なため、目につき易い新聞雑誌からアプローチして来る、2) 雑誌記事については、索引を施して検索の便を図るという加工が行われ、その課程で日本情報への要求に応えるための準備が出来る、3) 図書については自給自足を旨とする図書館も、雑誌については相互に依存することをはばからず、従って総合目録が作成され易く、図書館群として相互に連絡を取りながら特定要求に応える可能性が生まれる、等々である。一方、外国語の日本関係雑誌の創刊が相次いでいる昨今は、記事索引の必要性が海外の日本関係図書室で緊急の課題となって来ている。

国際文化会館図書室で受け入れている日本関係外国語新聞雑誌は、企業などが作成している英文広報誌や、長期保存をしないものなどを除いた重要なもののだけに限っても146種類に及ぶ。更に、アジア全般をカバーする新聞雑誌はおびただしい数だが、その中に含まれる日本関係情報を同定することは更に困難である。

ケルンの日本文化研究所 (Japanisches Kulturinstitut) の図書室に拠れば、焦眉の急にかられて作っている記事索引が9誌を対象にしているのに対し、追加したい新聞雑誌は20誌に及ぶという。同じ国際交流基金傘下のサン・パウロの図書室とすら分担して記事索引を作ろうとしている。

### 3. 文献の取扱い単位

一般に、研究機関が研究対象として主に取り扱う主題分野と、その研究機関の図書館が扱う関連文献のタイプとの間には次のような関係がある。

主題分野	人文科学	社会科学	自然科学	技術
主要文献のタイプ	叢書・全集	モノグラフ	逐次刊行物	テクニカル・レポート
訪問先の実例	パリ第3大学	ベルリン自由大学	BLSRL/CAS	NTIS

ところが、これらのうちおそらくテクニカル・レポートは別にして、残りの3つのタイプはすべて分出 (analytics) が可能である。分出した単位での検索にどこまで対応しているかに拠って、日本情報への対応を推し量ることが出来る。分出していなければ日本語資料の保存は容易だが、日本情報へのサービスは出来ない。この観点から訪問先でいくつか気が付くことは、例えばパリで現在進行中の総合目録（それ自体目安の一つ）編集の試みが、叢書・全集を対象としていることは、本来人文科学系の研究機関がパリに多く存在する一方、それらを叢書・全集の分出を踏まえた総合目録を編集することに拠って特定情報要求に対応できるようにしようという努力の現れとして評価することができる。同時にこれは、これまでドップリ漬かっていたエキゾチシズムからの脱却を目指すものもある。

英国図書館の科学図書館 (BLSRIS) は、取扱い単位を徹底的に小さくしている。逐次的に刊行されるもの（定期刊行物ばかりではない）を早く集めようとすればどうしてもそうならざるを得ない。早く集めなければ科学図書館は機能できない。しかしそれは利用単位でもある。だから製本などしない。そこでおびただしいパンフレット・ボックスの列が並ぶ。パリで日本情報への対応が優れていて、利用者の期待も大きい社会科学高等研究院現

代日本研究センターの書架がまたパンフレット・ボックスだらけである。利用者の日本情報への要求に応えようとすれば、取扱い単位を小さくしなければならないが、それは主題分野によって異なるという例である。

スタンフォード大学フーバー研究所のフーバー戦争図書館は、第1次世界大戦中、ロシヤ革命中、イギリス労働運動中、第2次世界大戦中、欧州やアジアで集めた地下運動のビラ、ポスター、壁新聞、兵隊の日記やメモなどでよく知られている。戦争のさなかに資料を集めノウハウはフーバーが開発した。今日世界中から戦争の研究者が引きも切らない。利用資料は紙切れである。

### 4. 総合目録の発達

総合目録は、複数の図書館の所蔵目録を一つに統合したもので、次の3つの条件が充たされたときに実際の編集が行われる。

- 1) 参加する図書館の蔵書が互いにある程度似通っており、またある程度異なっていること、同心円ではないが、円周は重なっていること
- 2) 利用できる技術的手段にも拠るが、相互に利用可能な地理的範囲内に位置すること
- 3) 各参加館の所蔵目録を一つにする作業のための資源（人材、資金、ノウハウ）が、単館の努力であれ、協力であれ確保されていること

ところで、日本に対する人文科学、社会科学的な関心を持つ研究者は、世界中に散在している。決してどこかの研究所に集中してはいない。従って、利用者の立場に立って見ると、ある特定の情報要求がある特定のコレクションだけで充たされる可能性は極めて少ない。もし充たされているとすれば、それはある特定の文献がある特定の情報要求を充たすことが確認された後のことである。前述のように、日本研究は書誌コントロールが遅れているから、事態はなおさら深刻で、国際日本文化研究センターが、日本研究者の便覧を、研究協力事業の一環としてデータベース化しようとしているのもうなづける。新聞雑誌や、叢書・全集のアカリティックスを踏まえた総合目録の編集は緊急の課題である。

ケンブリッジ大学のコニッキー先生を中心とする全欧州をカバーする国書総目録や、コレージュ・ド・フランスの松崎碩子を中心とする、多年に亘る在パリ日本語図書総合目録や、アメリカのCEAL (Committee for East Asian Libraries) のメンバーによる、東岸／西岸／中西部と3地域に分かれた地域別雑誌総合目録を全国的なものに統合しようとする試みなど、総合目録の企ては、枚挙に暇がない。

### 5. エキゾチズム（異国趣味）からの自由

日本の経済力と技術力が、欧米諸国の関心を集めており、それ故の日本情報要求であるが、昔は違う。かつて日本は異国趣味の対象であり、今でもそうである。ボン大学の教授で、東京のドイツ日本文化研究センター所長のヨーゼフ・クライナー氏に拠れば<sup>1)</sup>、ヨーロッパの日本に対する関心は、6段階に分けることが出来るという。それらは、1) 中世的世界觀にもとづく幻想的理想郷としてのジパング、2) 大航海時代における〈ヨーロッパの鏡〉としてのジャパン、3) 啓蒙主義の時代における〈ヨーロッパ批判〉の拠り所と

しての日本から、中国と同一視して軽視の対象としての日本への転換期、4) 百科全書主義の時代で、日本研究〈事始め〉、5) 19世紀後半のヨーロッパ中心主義、ないし帝国主義の時代で、日本の近代化を、好意と警戒感の入り交じった態度で眺め、一方、日本の美術と文学の芸術的価値を発見して、今日の日本観の基礎を作った時代、6) そして、第2次世界大戦後の日本の復興、軌跡、そして最近の政治的、経済的関係である。

欧米の日本語コレクションは、第4期以降が中心だが、最近の日本の書籍価格の高騰化に伴い、上記6時代区分の第5段階で止まっているように見える。第5段階までの日本語コレクションは、程度の差こそあれ、異国としての日本に対する関心に裏付けられたもののように見え、それはそれでいいが、現下の日本情報への関心に応えるのには、コレクション的にも、スタッフも準備が充分でない。一方で、「現代日本」を研究することを狙うとする機関が、大学内や独立した政府機関として、相次いで設立され、それらはほとんどが対象を日本経済の研究だけに絞り、そこにはエキゾチシズムのかけらもない。エキゾチシズムには、大いに評価すべき面が含まれると思うが故に、この問題に対しては今後の注目が必要である。

## 6. 日本情報源としての英語文献

日本に関する情報要求をどの言語資料から入手して充足させるかは、微視的な視点に立てば、情報を求める者の言語能力と、主題分野によって、さまざまな違いがある。しかし、巨視的な視点に立てば、それは各国とそのvernacular言語によって異なるようであり、それが今後の海外向け情報サービスの国際展開に直接影響すると考えられる。

もとよりどの国の国民も、まず第一に自国語資料で日本に関する情報要求を充たそうとするることは当然で、問題は、それだけでは充たし切れなかった時、どのようにするかで、その時の対応は、英・独・仏・アメリカで次のような特徴がある。

ドイツ人にとって、自国語の次にプリオリティが高いのは英語である。しかも英語が外国語だからといってさしたる抵抗感はない。英語によっても充たされないと判断された時にのみ、日本語資料を調べる。しかし、もとよりそれは日本語資料を読むことが出来るごく小数の人々に限られる。ベルリンの国立図書館のクレンピエン先生に拠れば、所蔵日本語資料を使いこなせるベルリン市内のドイツ人は約200人という。

フランス人も、自国語で充たされなかった要求を英文資料で充たそうとするが、その際ドイツ人よりもややreluctantのように見受けられる。そして、英語でも充たされなかった時にのみ、日本語資料を調べることは、ドイツ人と変わらない。これに対して際だった特徴を示すのがイギリス人で、自国語で充たされない要求を充たすのにすぐ日本語資料に行く。ドイツ語やフランス語の資料を調べようとしない。

また、重要な情報はおおむね自国語になっていると考えるのはフランス人である。イギリス人は、ドイツ語やフランス語になっているほどのことなら英語にもなっている（翻訳されている）とは考える（従って両国語をあまり見ない）が、重要なことはおおむね英語になっているとは考へないようだ。この点が同じ英語を自国語としているアメリカ人とも違う。

以上の観察から、英・独・仏・アメリカ間で見る限り、日本情報を求めて自国語以外に日本語資料を直接調べる動機は、イギリス人にもっとも高いようである。

一方、フランスの場合、日本に在住した（期間はまちまちだが）ことのあるジャーナリストなどによる日本レポートが数多く出版され、時にはかなりの発行部数になることを随所で耳にした（今後、詳しい調べが必要だ）。またそうした経験を有する人が日本研究機関の責任者になることもしばしばで、日本情報を日本で求めた経験が生かされる事になる。従って、学術情報であるか否かはともかくとして、フランス人の日本に対する関心や情報要求を充たすための情報源が、他の国に較べて少ないとは決して言えない。

また、上記のことは、これら3国の中に、特に明治以前の文献に対して、時には日本人よりも優れた日本語能力を持つ研究者が存在することを否定するものではない。あくまで巨視的な視点からの観察である。

#### 7. サブジェクト・アクセスあるいはサブジェクト・ライブラリアン

欧米の日本語コレクションには、収集や、目録や、参考業務などそれを世話するための職員として日本人が働いている。時には専門職として、時にはクラーリカルとして働いている。しかし、昨今は、こうした仕事に就く日本人が払底している。大学の場合は、日本からの留学生をアルバイトに雇ったり、日本から臨時の助っ人を招いたり、あきらめて現地人を採用したりしている。中国語資料、韓国語資料はいざ知らず、現下の欧米の日本語コレクションが抱えているおそらく最大の問題といっていいだろう。国際交流基金に対し、日本語資料収集のための資金援助はもういいから、目録の取れる職員の派遣を何とかしてくれという要求が相次いでいるという。

ところがこの事態が、日本情報への要求を充たす際にはあまり支障になっているとは受けられない。それには二つ理由が有ろうと見られる。第一は、日本情報に対する主題からのアクセスを確保するという方法、第二には、現地人によるサブジェクト・ライブラリアンの確保である。

件名標目なりシソーラスなりを用意し、使いこなすことによって、日本人がいなくても充分に日本情報への要求に対応できている図書館の例としては、韓国社会科学図書館<sup>2)</sup>と、ハンブルグにあるアジア研究所 (Institut für Asienkunde) がある。前者は、職員全員がアメリカの図書館学教育を受け、英語文献を中心にコレクションを作り、アメリカ議会図書館の件名標目表を採用し、日本情報への要求を英文資料に拠って（韓国の若い日本研究者は日本語より英語が出来る）充たすことに成功している。ハンブルグのアジア研究所図書室は、研究者と図書館員とがほとんど1対1対応が出来るほど図書館業務に力を入れているが、ここでは systematic catalog なる分類目録を採用している。一種のファセット分類である。それが豊富な職員配置に拠って、理屈に終わらず実際に運用されている。

一方、アメリカではサブジェクト・ライブラリアンが職種として定着しており、現地人が着任する。そして日本語以外の（主として英語の）日本関係文献の収集に目を配る。もっとも代表的な例はハーバード大学燕京図書館のレイモン・ラム氏で、週3日は燕京図書館にいて、英語で書かれた東アジア関係文献の収集に携わり、週2日は大学図書館の本館で、南アジア、東南アジアも含めた広い範囲の英語で書かれた文献の収集を行う、という。この間に、重要な文献を見逃さないようにというのが関心事である。この点は、日本語資料収集を担当する日本人の職員が、重複を避けることに細心の注意を払っているのと極めて対照的である。

そして何よりも重要なのは、これらサブジェクト・ライブラリアンが、日本情報への要求を充たす要となる人材でもあるということである。

#### 8. custody の孤立

日本語コレクションは大学や研究所内で独立している場合が多い。日本研究の機関そのものが独立した建物の中にある場合が多いからである。しかしこのことは、そのコレクションを日本語だけのコレクションにしてしまう原因となり、結果として日本情報への要求に応えるためのコレクションとなりにくい。あえて言えば、かってのエキゾチズムを温存する温床ともなりかねない。このことは、訪れた4カ国すべての国立図書館（ドイツは少し違うが）に共通する悩みで、イギリスの場合、セント・パンクラスへの移転を期に、言語別のコレクション編成からarea study別の編成に移そうという動きがある。そうなると、日本語コレクションではなく、地域としての日本研究のためのコレクションとして、日本を扱うあらゆる言語資料が一箇所に集まることになる。

このことはイギリスばかりでなく、また国立図書館ばかりの問題ではない。custody が孤立しているすべての図書館が抱える問題で、先のサブジェクト・ライブラリアンがそこでも重要なつなぎ役として活躍している。また、シェフィールド大学の日本研究センターのように、custody は別でも、英語文献と日本語文献とを完全に混排することによって、問題そのものを解消している所もある。

#### 引用文献：

- 1) Kreiner, Josef "ヨーロッパ思想史における日本観" 国立民族学博物館  
民博通信別刷 42:1-30 (1988.12)
- 2) 金容媛、井上如 "韓国図書館における日本語資料と日本情報ニーズへの対応"  
国際共同研究「東アジア文字データベースの国際交換に関する実証研究」  
第8回公開講演会配布資料 1991.02.21 16P.

## 国内外で開催が予定されている学会情報を更新 (NACSIS-BBS)

日本学術会議事務局で収集している学会開催予定情報（国内開催、国外開催とも）を、平成3年7月1日（月）から最新のデータに更新いたします。

更新する内容は、以下のとおりです。

### 1) 「平成3年度における学術研究団体の学術研究集会等開催予定一覧」 〔第1部～第7部〕

- 表示項目：
- ・国内で開催される集会等名
  - ・開催年月日
  - ・開催地
  - ・参加予定数
  - ・集会連絡先、電話番号
  - ・その他、特記事項、備考

なお、データの中には未定のものもありますが、年度途中におけるデータの更新は予定されておりません。次回の更新は、来年度になります。（年1回更新）

### 2) 「1991年度開催学術関係国際会議一覧」

- 表示項目：
- ・国際会議名
  - ・開催時期
  - ・開催場所
  - ・連絡先
  - ・予定参加者数
  - ・予定参加国数

これらの項目は、日本開催、国外開催別の掲示板に掲載されており、予定年月順に掲げてあります。なお、年度途中にデータの更新を予定しています。（年2回更新）

これら情報の表示方法については、従来どおり掲示板の主題で検索できますので、目的の掲示板を選択し表示できます。利用方法は「電子メールシステム利用の手引」（平成2年10月刊）あるいはBBSの掲示板「会議開催予定一覧の利用法」を参照して下さい。

また、表示データに関する問い合わせは直接、各集会の連絡先に照会して下さい。

なお、平成2年度に提供していたこれまでの学会情報も、当分の間掲載しておきますので、必要に応じて、御利用ください。  
(システム管理課)

## NACSIS-IR 総合マニュアルの刊行

NACSIS-IRのサービスデータベースは、平成3年3月末で、30種にのぼることとなりました。

これまで、データベースごとに、利用者マニュアルを作成して参りましたが、多くのユーザからいただいた種々のご意見をもとに、このたび、学術情報事務研究会編集による、NACSIS-IR総合マニュアルが刊行されましたので、ご案内いたします。

この総合マニュアルは、これまでのデータベースごとのマニュアルを単に合本するのではなく、全く新しい発想の下に、「使い易さ」を求めて全面的に書き換え、（財）電気・電子情報学術振興財団から発行されることとなりました。

なお、このことにともなって従来から当センターが提供して参りましたデータベースごとの利用者マニュアルは作成を中止させていただきましたので申し添えます。

### <総合マニュアルの内容>

本マニュアルは、次の5編と付録、索引から構成されています。

#### (1) 基本編

NACSIS-IRとはどのようなものか、検索の手順、検索の考え方、NACSIS-IRを使うための基本的事項を説明

#### (2) データベース編

NACSIS-IRで利用できる各データベースについて、その内容、特徴を説明

#### (3) コマンド編

各コマンドの使い方について、使用例をあげて説明

#### (4) 接続編

接続の方法について、例をあげて説明

#### (5) メーカー編

メーカー各社による製品の紹介と接続の具体例等について紹介

---

編集者：学術情報事務研究会

発行者：財団法人 電気・電子情報学術振興財団

大きさ：A4版 約460p

価格：4,700円

---

発行所：丸善株式会社

〒103 東京都中央区日本橋2-3-10

☎ 03(3272)7211(代表)

株式会社紀伊國屋書店

〒163 東京都新宿区新宿3-17-7

☎ 03(3354)0131(代表)

## NACSIS-IR システム・データベース収納状況

平成3年5月11日現在

No	データベース名称	収納件数	収録期間
1	Life Sciences Collection	928,488	1982年1月～
2	MathSci	728,295	1973年1月～
3	COMPENDEX PLUS	2,197,944	1976年1月～
4	Harvard Business Review	2,501	1927年1月～
5	ISTP & B	1,588,889	1982年1月～
6	EMBASE	1,999,253	1984年4月～
7	SciSearch	2,872,236	1987年4月～
8	Social SciSearch	498,678	1987年4月～
9	A & H Search	448,304	1987年4月～
10	科学研究費補助金 研究成果概要データベース	57,146	昭和60年度～
11	学位論文索引データベース	49,570	昭和59年度～
12	学会発表データベース第一系 (電気・情報・制御関連)	43,543	昭和62年度～
13	学会発表データベース第二系 (化学関連)	10,423	昭和63年度～
14	学会発表データベース第三系 (建築・土木・造園関連)	4,269	平成2年度～
15	学会発表データベース第四系 (生物学・農学関連)	342	平成2年度～
16	学会発表データベース第七系 (医学関連)	230	平成2年度～
17	学術論文データベース第一系(全文) (電子関連)	156 887	平成元年度～
18	学術論文データベース第二系(抄録) (化学関連)	3,946	昭和58年1月～
19	研究者ディレクトリ	130,109	昭和63年5月現在
20	現行法令データベース	3,563	平成2年8月現在
21	海外研究プロジェクトデータベース	45,433	
22	JPMARC	1,005,346	1969年1月～
23	LCMARC (Books)	2,989,163	1968年1月～
24	LCMARC (Serials)	489,042	1973年1月～
25	目録所在情報データベース (和図書)	503,330 2,841,276	
26	目録所在情報データベース (洋図書)	1,044,319 2,081,797	
27	目録所在情報データベース (和雑誌)	56,752 1,172,524	
28	目録所在情報データベース (洋雑誌)	107,043 873,156	
29	アメリカン・センター図書館 総合目録データベース	6,320	
30	データベース・ディレクトリ	1,027	平成2年4月現在

(注) No.25～28のデータベースの上段は書誌件数、下段は所蔵件数。(システム業務係)

## NACSIS-CATデータベース構築状況

平成3年5月16日現在

データベース名称			収納件数	備考(収録期間等)
総合目録データベース	和図書	書誌	506,376	
		所蔵	2,872,293	
	洋図書	書誌	629,380	
		書誌(遡及)	419,353	
		所蔵	2,097,225	
	和雑誌	書誌	65,965	
		所蔵	1,437,112	
	洋雑誌	書誌	109,383	
		所蔵	886,147	
	著書名典拠		466,107	
	統一書名典拠		1,046	
	和雑誌変遷マップ		5,876	
	洋雑誌変遷マップ		12,801	
参考文献	LC/MARC	洋図書書誌	3,581,030	1968年1月～1991年3月
		洋雑誌書誌	489,042	1973年1月～1991年3月
		洋書著書名典拠	2,284,987	1977年1月～1991年3月
		洋書統一書名典拠	12,900	1977年1月～1991年3月
	JP/MARC	和図書書誌	1,009,395	1969年1月～1991年5月
		和雑誌書誌	77,378	1968年1月～1990年4月
		和書著書名典拠	26,288	
	UK/MARC	洋図書書誌	1,164,830	1950年1月～1991年5月
	TRC/MARC	和図書書誌	235,803	1985年4月～1991年5月
	GPO/MARC	洋図書書誌	281,068	1976年1月～1990年12月

## 速報

## 目録・所在情報データベース 500万件突破

NACSIS-CATの図書の蔵書レコード件数が、5月22日（水）に500万件を突破しました。  
最初のレコード（昭和60年7月）から5年10ヶ月目に達成しました。

記念すべきレコードを作成した図書館は、東京大学文学部と国立歴史民俗博物館です。  
500万件目及びその前後（12秒間）の入力館は下表の通りです。

（平成3年5月22日現在）

（目録情報課）

カウント	入力時刻	所蔵ID	書誌ID	参加組織	入力館
4,999,996	14:11:55	CD0041096255	BN0032992X	FA008913	福岡大学
4,999,997	14:11:56	CC0027129377	BA10699027	FA001798	東京大学
4,999,998	14:11:58	CD0041096197	BN0090410X	FA001368	岩手大学
4,999,999	14:11:59	CC0027129355	BA12200554	FA007670	同志社大学
5,000,000	14:12:00	CC0027128975	BA12210387	FA011758	東京大学文学部
5,000,000	14:12:00	CD0041096095	BN03916160	FA009235	国立歴史民俗博物館
5,000,002	14:12:01	CD0041096211	BN03285773	FA003341	鳴門教育大学
5,000,002	14:12:01	CD0041096313	BN00630365	FA007615	京都精華大学
5,000,004	14:12:05	CC0027129162	BA11607137	FA002870	大阪大学
5,000,005	14:12:07	CC0027129399	BA12210660	FA012193	国立天文台

## 接続ニュース

前号以降、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、以下のとおりです。

（平成3年4月末現在）

No.	機 関 名	接続日	No.	機 関 名	接続日
154	国文学研究資料館	3.4.2	156	一橋大学	3.4.26
155	梅花女子大学	3.4.25			

この結果、参加機関数は、国立大学94、公立大学4、私立大学50、大学共同利用機関6、その他2、合計156となりました。

（共同利用係）

## NACSIS-IR講習の実施について

学術情報センターニュース第15号でご案内いたしましたNACSIS-IR 講習の日程等が下記のとおり決まりましたのでお知らせします。

### 記

#### 1. 実施日時及び講習コース

- |                   |            |         |
|-------------------|------------|---------|
| 第1回 平成3年7月19日(金)  | 9:00~17:00 | [入門コース] |
| 第2回 平成3年11月22日(金) | 9:00~17:00 | [入門コース] |
| 第3回 平成4年2月7日(金)   | 9:00~17:00 | [初級コース] |

#### 2. 会場

学術情報センター講習室

#### 3. 定員

各回 25名

#### 4. 申込方法及び受講者決定

##### (1) 申込方法

所属長が学術情報センター所長宛に推薦する。

##### (2) 受講者決定

本センターにおいて選考のうえ、所属長へ通知する。

#### 5. 講習内容

入門コース 「目録所在情報」、「科学研究費補助金研究成果概要」、"COMPENDEX PLUS"等のデータベースを教材にし、これらの基本的なコマンドを習得する。

初級コース QSAVE, QUSE等の補助的なコマンドや特定データベースに固有のコマンドを習得する。

#### 6. 受講証明書

講習終了時に交付する。

#### 7. 旅費等

本人の所属機関が負担する。

なお、各大学等機関長宛に平成3年5月16日付け、「平成3年度NACSIS-IR 講習の実施について」(通知)文書を送付しております。

この講習についての問い合わせは管理部共同利用課研修係まで。

Tel 03-3942-6936(直)

(研修係)

## 目録システム講習会（地域講習会）開催のお知らせ

学術情報センターニュース第15号でご案内しました目録システム講習会（地域講習会）の日程が下記のとおり決まりましたので、お知らせします。受講申込みは実施大学の図書館で行います。

（研修係）

（大学図書館名）	（第一日目）	（第二日目以降）	（定員）
東京工業大学附属図書館	5月27日	5月28日～31日	10名
筑波大学附属図書館	6月3日	6月4日～7日	9名
九州大学附属図書館	6月3日	6月4日～7日	8名
"	6月3日	6月11日～14日	8名
金沢大学附属図書館	6月17日	6月18日～21日	10名
新潟大学附属図書館	7月1日	7月2日～5日	6名
東北大学附属図書館	7月8日	7月9日～12日	14名
広島大学附属図書館	7月30日	7月31日～8月3日	25名
大阪大学附属図書館	8月19日	8月20日～23日	8名
信州大学附属図書館	8月26日	8月27日～30日	6名
鹿児島大学附属図書館	9月2日	9月3日～6日	8名
北海道大学附属図書館	9月2日	9月3日～6日	9名
"	9月2日	9月10日～13日	9名
東京大学附属図書館	9月13日	9月17日～20日	25名
"	9月13日	9月24日～27日	25名
京都大学附属図書館	9月30日	10月1日～4日	8名
熊本大学附属図書館	10月21日	10月22日～25日	10名
立命館大学図書館	11月11日	11月12日～15日	6名
神戸大学附属図書館	11月18日	11月19日～22日	6名

## NACSISサービスQ&A(2)

### I. 電子メール関係

#### 質問1

国際電子メールでメールアドレスが誤っていた場合の返信メールは本文が削除されています。内容を確認する方法はありませんか。

大変ご迷惑をかけておりました。平成3年4月23日からはエラーメールの返信に発信した時の本文を保存するように変更いたしました。

#### 質問2

大型計算機センターにメールボックスを開設したのですが、学術情報センターの国際電子メールを利用して海外にメールを送るには、どのようにすればよいですか。

下記の項目1, 2については変更ありませんが、項目3が変更（新たに必要）となりました。

1. メールの送信方法には変更ありません。利用方法は「電子メールシステム利用者マニュアル（平成2年10月刊）」のP50～58を参照してください。

(1) MHSメールの送り先名称は次の様に設定してください。

組織名 : NACSIS

部局名1 : CREN

個人名（姓） : MAILER

(2) 本文の1行目に国際電子メールのメールアドレスを記入してください。

形式は「TO: userid@node.bitnet」または「TO: userid@domain」です。

(半角であれば大文字でも可)

2. メールの受信方法も変更はありません。

(1) 海外からの受信は利用者のメールボックスに配信されます。

(2) 国際電子メールの受信メールアドレスは次の2通りです。

「利用者番号@jpnac.bitnet」 B ITNETの場合

「利用者番号@sinet.ad.jp」 C SNETの場合

なお、発信したメールのリターンアドレスは、常にC SNET形式が設定されます。

3. 国際電子メールを利用するにあたって、次の手続きが必要となりました。

(1) 学術情報センターに利用申請を行い、承認を得る。

(2)利用承認後、メールゲートウェイに利用者のメール送り先名称(0/R名)をUSE Tコマンドで利用者自身が設定する。

設定するメール送り先名称は、メールボックスを開設している登録センターに問い合わせてください。

## 質問3

学術情報ネットワークのアクセスポイントからACOS(電子メールシステム)のエミュレーター(NEC PC9800のDSE98)の通信ソフトが利用できますか。

エミュレーター(DSE98, ET.EXE, ETOS52)等の通信ソフトをアクセスポイント経由では利用できません。通信ソフト側で使用している制御コードがアクセスポイント回線では利用できないためです。ただし、当センターの電子メールシステムに直接電話をかければ、エミュレーターは利用可能です。

## 質問4

電子メールを送る時、ニックネームを使って送ろうとしたところ、次の様なエラーが出て送れない。なぜか。「MHS316 E 受信者不正(指定の受信者は受信システムで未登録)(230)

この現象は、ニックネームに登録されているメール送り先名称がシステムに利用登録されていない場合に発生します。また受信者の所属等(0/R名の一部)が異動により変更された場合にも、同様の結果となります。解決方法として、ニックネームファイルに正しい受信者名称を設定する必要があります。

このため、異動の生じやすい年度始めには、ニックネームの内容をディレクトリサービスで確認するようお薦めします。

ニックネームファイル内のデータを編集する方法は「電子メールシステム利用者マニュアル(平成2年10月刊)」のP30を参照してください。

## 質問5

MMAILコマンドでメールを送った場合は、ログオン時の送信メール数に変化がないのですが、送られているのでしょうか。確認する方法はありませんか。また、MAILコマンドとSIMAILコマンドの関係を教えてください。

平成3年4月からサービス開始しました電子メールコマンド(MMAIL)の場合、メールボックスへの送信メールの保存を行っておりませんが、送信したメールはエラー通知がないかぎり送達されています。

送信メールの控えを保存する場合は、ユーザプロファイルの設定で利用者のファイルの中に保存することができます。

プロファイルの設定方法は以下の様にしてください。また、既にプロファイルを設定している方は以下の項目を追加設定してください。

☆新規にプロファイルを作成する場合の例 (下線部が入力です)

SYSTEM ? <u>TEXT N</u>	(エディタを開始する)
- <u>I</u>	(挿入モード指定)
0001 <u>SENDMAIL=BOOK</u>	(送信メールをメールブックに保存する)
0002 <u>MAILFILE=/SEND</u>	(メールブックファイル名をSENDとする) ※1
0003 <u>(空行入力)</u>	(挿入モード終了)
- <u>W /PROFILE</u>	(プロファイルに書き込み)
- <u>E</u>	(エディタの終了)
SYSTEM ?	

※1 : ファイル名称は任意の名称が利用可能です。

☆既作成プロファイルに追加する場合の例 (下線部が入力です)

SYSTEM ? <u>TEXT O /PROFILE</u>	(エディタを開始する)
- <u>I</u>	(挿入モード指定)
0001 <u>SENDMAIL=BOOK</u>	(送信メールをメールブックに保存する)
0002 <u>MAILFILE=/SEND</u>	(メールブックファイル名をSENDとする) ※1
0003 <u>(空行入力)</u>	(挿入モード終了)
- <u>W /PROFILE</u>	(プロファイルに書き込み)
- <u>E</u>	(エディタの終了)
SYSTEM ?	

※1 : ファイル名称は任意の名称が利用可能です。

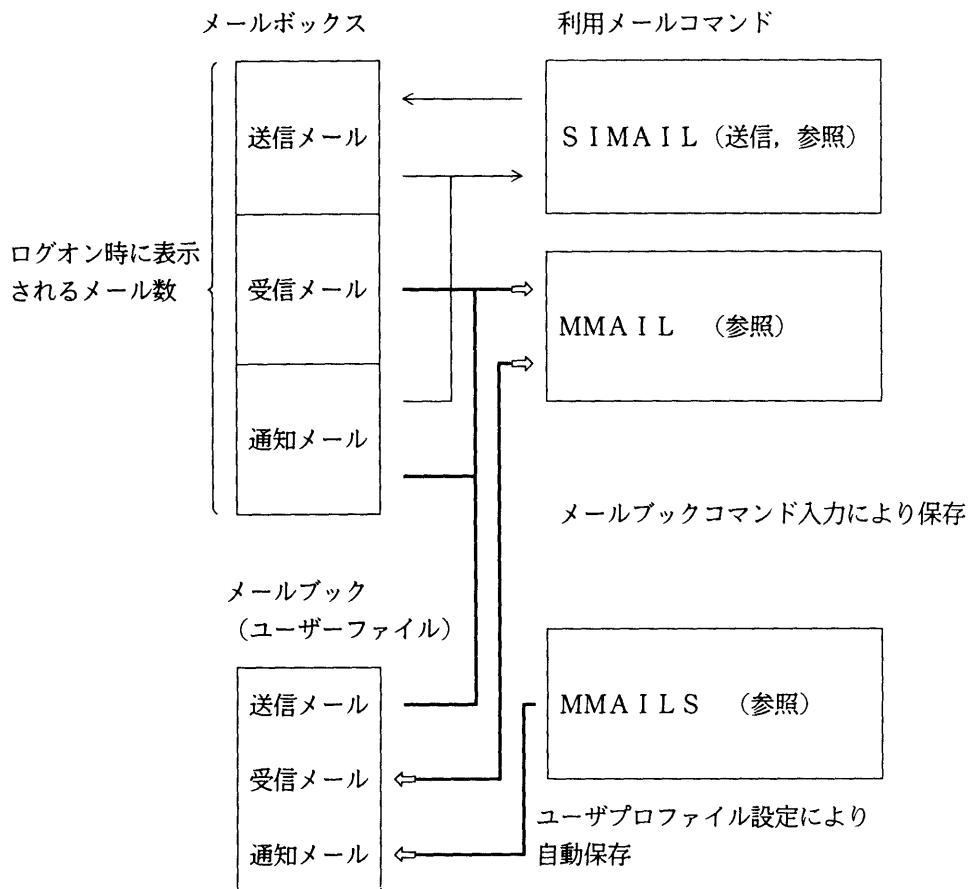
MMA I L S (メール送信) コマンドで送信した送信メールを参照する場合は、MMA I L (メール参照) コマンドでSEND (※1で設定したファイル名) のファイルを指定してください。(メールブックの参照方法と同じです。)

送信メール参照例 (下線部が入力です)

SYSTEM ?MMAIL SEND (SENDのファイルの内容を参照する)

以下MMA I L コマンドの処理と同じです。

S I M A I LとMMA I L, MMA I L Sの関係は下図のようになります。S I M A I Lコマンドの体系からMMA I L及びMMA I L Sコマンド体系への移行を年度内に予定しています。下記の関係は、それまでに整理し、利用に支障のないようにいたします。



- (注) 左向き矢印 ( $\leftarrow$ ,  $\leftrightarrow$ ) : そのコマンドでメールが該当場所に保存される  
 右向き矢印 ( $\rightarrow$ ,  $\Rightarrow$ ) : そのコマンドで該当場所からメールを参照する  
 細矢印 ( $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ) : SIMAILのメールの流れを示す  
 太矢印 ( $\leftrightarrow$ ,  $\Rightarrow$ ) : MMAIL, MMAILSのメールの流れを示す

## 平成2年度委員会等開催

### 評議員会

平成2年度の学術情報センター評議員会議は3回開催し、次のような審議・報告を行った。

#### 1. 第9回（平成2年6月29日）於：学術情報センター分室

##### 議事

1. 規則の改正について
2. 平成元年度委員会活動報告について
3. 平成元年度事業状況報告について
4. 平成2年度事業計画について
5. 平成3年度概算要求について
6. 所長候補者の選考手続きについて

#### 2. 第10回（持回り：平成2年7月17日～8月30日）

##### 議事

所長候補者の選考手続きについて

#### 3. 第11回（平成3年2月6日）於：学術情報センター分室

##### 議事

1. 次期所長候補適任者の選考について
2. 平成3年度学術情報センター予算査定額の概要について
3. 平成2年度事業状況報告について

### 運営協議員会

平成2年度の学術情報センター運営協議員会議は3回開催し、次のような審議・報告を行った。

#### 1. 第11回（平成2年6月26日）於：学術情報センター分室

##### 議事

1. 規則の改正について
2. 平成元年度委員会活動報告について
3. 平成元年度事業状況報告について
4. 平成2年度事業計画について
5. 平成3年度概算要求について

2. 第12回（平成2年9月21日）於：学術情報センター分室  
議事
  1. 教官の人事について
  2. 次期所長候補者の選考手続きについて
3. 第13回（平成3年1月24日）於：学術情報センター分室  
議事
  1. 次期所長候補適任者の推薦について
  2. 平成3年度学術情報センター予算査定額の概要について

### ネットワーク委員会

平成2年度第1回ネットワーク委員会（委員長：浅野正一郎学術情報センター教授）が平成3年3月20日（水）に開催された。

委員長として当センターの浅野正一郎教授を選任した後、報告事項として、①平成2年度学術情報ネットワーク国内整備状況について、②平成2年度学術情報ネットワーク国際整備状況について、③平成2年度電子メールシステム整備状況について、④平成2年度学術情報ネットワーク懇談会報告について、⑤学術情報ネットワークアンケート調査の実施について、⑥平成3年度の予算（案）についての各事項について報告した。

次に、協議事項として、国内及び国際のインターネットについて協議した。

### データベース委員会

平成2年度データベース委員会（委員長：根岸正光学術情報センター教授）が、平成3年3月1日（金）に開催された。

平成2年度のデータベース関係事業の実施状況に関し、以下の事項について報告した。  
①情報検索サービスの運用状況、②情報検索サービスの拡充及びデータベースの作成状況、  
③学術情報センターにおける大学等の研究者等提供データベースの受入状況、④研究プロジェクト情報の国際交換、⑤NACSIS-IR講習の実施、⑥情報検索システムMR90の導入。

引き続いて、⑦平成3年度情報検索サービス計画、⑧平成3年度データベース作成計画について協議し、原案どおり了承された。

### 総合目録委員会

学術情報センター総合目録委員会（委員長：井上如学術情報センター研究主幹）が平成3年3月14日（木）午後1時から本センターにおいて開催された。

まず、前回議事録案の確認の後、平成2年度の目録所在情報サービス関係事業の実施状況について、①目録所在情報サービスの運用状況、②目録システム機能追加、性能強化事

項、③教育・研修事業、④学術雑誌総合目録和文編の編集状況、⑤学術雑誌総合目録欧文編誌名変遷マップの刊行、⑥NACSIS-CATの英国からの利用パイロット・プロジェクトの6項目の報告があった。

引き続き審議に移り、次の2点について検討された。

### 1. 「目録情報の基準」の整備について

図書に関しては、①PTBLフィールドの「固有の標題でないもの」の記述、②旧版「目録情報の基準」により作成された書誌の修正、③音楽作品名の統一書名標目の作成単位と構成要素等の8項目、また、雑誌に関しては、①書誌単位の認定基準条項の追加、②巻次年月次に関する記述文法の新設、③「創刊号」表示の所蔵データ記入方法、等の8項目、あわせて16項目について、総合目録小委員会の検討結果通り承認された。

### 2. ILLシステムの開発について

前回第1回で承認されたILLシステム開発原案に基づく第1年次（3年計画）の開発分の仕様概要によって審議した結果、原案通り承認された。なお、ILLシステムの平成4年4月運用開始までのスケジュールと懸案事項について報告があった。第1年次分は本年6月にシステムができ上がり、本年後半に目録システム接続館の協力の下にモニターを実施する予定となっている。

## 課金委員会

平成2年度の課金委員会は、2回開催され、第1回はアメリカン・センター総合目録データベースの利用料金を平成2年7月10日付け稟議により『接続料30円／回』で承認された。

第2回は、平成3年3月1日（金）に開催し、①学会発表データベース（第三系～第八系）、②経済学文献索引データベース、③学会予稿集電子ファイル、④民間助成研究成果概要データベース、⑤海外研究プロジェクトデータベース（本体請求サービス）、⑥大学等の研究者等提供データベース受入事業により受入れたデータベースの利用料金について協議し、①～④については『接続料50円／分、ヒット料13円／件、ファクシミリによる出力34円／枚』の利用料金、⑤については、当分の間無料、⑥については『接続料30円／回』の利用料金とすることが承認された。

## 紀要編集委員会

平成2年度第1回紀要編集委員会（委員長：山田学術情報センター研究開発部長）が平成2年5月18日（金）に開催された。

委員長選出後、刊行スケジュール案が承認され、続いて論文の原稿が紹介され査読分担が行われた。

その他、ハングル文字が多い文献があることから、印刷業者の選定を要すること。及び論文の掲載順序が定められた。

## 学術情報センター電話番号

\* 学術情報センターはダイヤルイン  
となっております。  
電話番号は下表のとおりです。

ファックス(03) 3814-4931 (管 理 部)  
ファックス(03) 3942-9398 (事 業 部)  
ファックス(03) 3944-7131 (目録情報課)  
ファックス(03) 3942-2919 (研究開発部)

所長	(03) 3942-6901	データベース課長	(03) 3942-6971
副 所長	(03) 3942-6902	データベース課課長補佐	(03) 3942-6972
秘 書 室	(03) 3942-6919	データベース管理係	(03) 3942-6973
"	(03) 3942-6920	"	(03) 3942-6974
管 理 部 長	(03) 3942-6903	文献データベース係	(03) 3942-6975
総 務 課 長	(03) 3942-6911	"	(03) 3942-6976
総 務 課 課 長 補 佐	(03) 3942-6912	数値・画像データベース係	(03) 3942-6977
庶 務 係	(03) 3942-6913	"	(03) 3942-6978
"	(03) 3942-6914	目録情報課長	(03) 3942-6981
人 事 係	(03) 3942-6915	目録情報課課長補佐	(03) 3942-6982
"	(03) 3942-6916	図書目録情報係	(03) 3942-6983
国際交流係	(03) 3942-6917	"	(03) 3942-6984
"	(03) 3942-6918	雑誌目録情報係	(03) 3942-6985
会計課長	(03) 3942-6921	"	(03) 3942-6986
会計課課長補佐	(03) 3942-6922	専門・電子情報係	(03) 3942-6987
総 務 係	(03) 3942-6923	"	(03) 3942-6988
"	(03) 3942-6924	研究開発部秘書室	(03) 3942-6956
経 理 係	(03) 3942-6925	"	(03) 3942-6957
"	(03) 3942-6926	山田研究開発部長室	(03) 3942-6904
用 度 係	(03) 3942-6927	井上研究主任室	(03) 3942-6954
"	(03) 3942-6928	濱田研究主任室	(03) 3942-6952
施設・管財係	(03) 3942-6929	内藤教授室	(03) 3942-6958
"	(03) 3942-6930	根岸教授室	(03) 3942-6953
共同利用課長	(03) 3942-6931	浅野教授室	(03) 3942-6951
共同利用課課長補佐	(03) 3942-6932	宮澤教授室	(03) 3942-6955
共同利用係	(03) 3942-6933	大山助教授室	(03) 3942-6950
"	(03) 3942-6934	小山助教授室	(03) 3942-6961
研 修 係	(03) 3942-6935	安達助教授室	(03) 3942-6959
"	(03) 3942-6936	橋爪助教授室	(03) 3942-6960
情 報 ・ 資 料 係	(03) 3942-6937	飯田助教授室	(03) 3942-6962
"	(03) 3942-6938	桂助手室	(03) 3942-6969
事 業 部 長	(03) 3942-6905	原助手室	(03) 3942-6966
シス テ ム 管 理 課 長	(03) 3942-6941	影浦助手室	(03) 3942-6968
シス テ ム 管 理 課 課 長 補 佐	(03) 3942-6942	高須助手室	(03) 3942-6967
シス テ ム 管 理 係	(03) 3942-6943	計助手室	(03) 3942-6996
"	(03) 3942-6944	金助手室	(03) 3942-6990
シス テ ム 業 務 係	(03) 3942-6945	相澤助手室	(03) 3942-6994
"	(03) 3942-6946	山田研究室	(03) 3945-3792
ネ ッ ト ワ ク 係	(03) 3942-6947	濱田研究室	(03) 3944-7504
"	(03) 3942-6948	浅野研究室	(03) 3944-7574
国際事業係	(03) 3942-6907	安達研究室	(03) 3942-6995
"	(03) 3942-6908		

## 人 事 異 動

発令年月日	氏 名	異 動 内 容 (採 用)	旧 官 職 等
3. 4. 1	小寺 正一	事業部目録情報課	国立国会図書館総務部
"	早川 英岐	管理部会計課	
"	樋熊 直子	事業部データベース課	
"	衛藤 直樹	事業部データベース課	
"	佐藤 初美	事業部目録情報課	
		(転 入)	
3. 4. 1	坂上 光明	事業部目録情報課長	静岡大学附属図書館 情報管理課長
"	久保田 忠	管理部総務課課長補佐	東京大学先端科学技術研究 センター総務主任
"	浅沼 洋一	管理部会計課総務係長	東京大学医学部附属病院分院 司計掛長
"	羽田 和久	管理部共同利用課 共同利用係長	大学入試センター事業部 情報処理課
"	田中 榮博	事業部データベース課 数値・画像データベース係長	神戸大学総合情報処理センター 業務掛長
"	小貫 雅彦	管理部会計課	東京大学理学部
"	関 豊	管理部会計課	東京大学文学部
"	茂出木理子	事業部目録情報課	東京大学附属図書館情報管理課 (所内異動)
3. 4. 1	滝田 統一	管理部共同利用課研修係長	管理部共同利用課 共同利用係長
"	鈴木 福一	事業部システム管理課 システム管理係長	事業部システム管理課
"	渡辺 博	事業部システム管理課 システム業務係長	事業部システム管理課 システム管理係長
"	郡司 久	事業部システム管理課 ネットワーク係長	事業部システム管理課 システム業務係長
"	貝田 辰雄	事業部システム管理課 国際事業係長	事業部システム管理課 ネットワーク係長
"	星野 雅英	事業部目録情報課 図書目録情報係長	事業部データベース課 数値・画像データベース係長
"	甲斐 重武	事業部目録情報課 専門・電子情報係長	事業部目録情報課

3. 4. 1	樋口 秀樹	事業部システム管理課	データベース課
"	中田 多美	事業部システム管理課	事業部目録情報課
"	永井 善一	事業部データベース課 (名称変更)	管理部総務課
3. 4. 1	大野 透	事業部データベース課 データベース管理係長 (転出)	事業部データベース課 企画係長
3. 4. 1	門田 泰典	東京工業大学附属図書館 情報サービス課長	事業部目録情報課長
"	助川 一正	東京大学附属図書館総務課 会計掛長	管理部会計課総務係長
"	大井 哲	東京大学社会科学研究所 庶務掛長	管理部共同利用課研修係長
"	松井 好次	東北大学附属図書館情報 サービス課相互利用掛長	事業部目録情報課 図書目録情報係長
"	佐野 智典	東京大学応用微生物研究所	管理部会計課
"	雨宮 岳彦	東京大学経理部経理課	管理部会計課
"	高橋 徳一	大学入試センター事業部 情報処理課	事業部データベース課
"	石坂 章司	信州大学附属図書館	事業部目録情報課
"	西尾 初紀	国立国会図書館	事業部目録情報課

## 学術情報センター日誌

[平成3年3月14日～5月20日]

3. 14	総合目録委員会	4. 16	韓国通産省一行来訪
3. 20	ネットワーク委員会	4. 19	ノルウェー工科大学図書館資料部長 Storleer氏来訪
3. 27	米国会計監査院一行来訪 米国日本技術評価センター調査団来訪	4. 23	韓国産業技術情報研究院一行来訪
3. 28	韓国科学技術院一行来訪	4. 24	韓国ソウル大学図書館一行来訪
4. 3	中国科学技術情報研究所一行来訪	5. 14	英国図書館長Watson氏一行来訪
4. 5	韓国科学技術院一行来訪	5. 15	韓国国立公州大学Hyeon教授来訪
4. 12	台湾国家科学委員会技術情報センター 一行来訪		