

学術情報センター

平成元年度

要覧



標本館

標本館は、明治9年に東京医学校（現東京大学医学部）本館として本郷の旧加賀藩邸に建築されたもので、木造二階建、棧瓦葺きで明治時代の西洋式木造建築の特徴をよく残している建物である。昭和44年に小石川植物園内に移築され、現在学術情報センターの一部が使用している。

また、明治時代の貴重な建物として、昭和45年に国の重要文化財に指定されている。

目 次

ごあいさつ	1	9. 学術雑誌総合目録データベース編集事業	16
1. 沿 革	2	10. 情報検索サービス	18
2. 組織・機構	3	11. データベースの作成	22
3. 学術情報システムの仕組み	4	12. 電子メールサービス	26
4. 学術情報ネットワークの形成	6	13. 国際接続	28
5. ホスト計算機システム	8	14. 国際活動	30
6. 目録・所在情報サービス	10	15. 研究活動	32
7. 目録システムと端末	12	16. 教育・広報活動	35
8. 図書館との接続	14	17. 評議員・運営協議員・職員等	36

ごあいさつ



学術情報センターは、平成元年4月、発足以来早くも満3年を迎えました。その間に、学術審議会の答申に盛られた役割、並びに発足当初与えられた使命に対し、共同分担目録、情報検索、データベース形成の3大事業の開発と運用を中心として、それを支える研究開発、各種機関との連絡調整、要員の教育訓練等、多様な課題がそれぞれ有機的に結び付きながら実現に向かい始め、学術情報システムの発展に、足並みを揃えて邁進することが出来るようになりました。この3年間、こうした順調な発育を遂げ得ましたのも、文部省当局を始め、学術情報システムを構成する各機関、及び内外の各種委員会委員等、関係各位の皆様の御支援の賜であり、あらためて厚く御礼申し上げます。

学術情報センターにとって、わが国の学術情報の国際流通のための機関として機能することは、その使命に鑑みてかねてからの念願でありましたが、去る平成元年1月、米国国立科学財団（NSF）にその最初の海外ノードを設置し、オンラインによる情報検索サービスと、電子メールサービスを開始するに至りました。平成元年度は、更に英国図書館との接続を予定しています。海外における研究情報の拠点的な機関に必要な通信機器と端末機を備え、これを海外ノードとして国際専用回線で学術情報センターと接続し、このノードを介して海外各地の研究者に学術情報サービスを提供できた時に、真に国際的な情報流通時代が始まります。

昭和63年度にはまた、国内の学術情報ネットワークも一段と充実され、合計18のノード機関が整備され、ノード大学のバケット多重化装置を介して周辺大学も多数接続されるようになりました。これと並行して学術情報センターは、電子メールシステムの運用を開始し、研究者が直接情報交換をする道を開くことができました。

こうしたインフラストラクチャーの整備に伴って、データベース事業も1段と進展しました。これまでに提供してきたデータベースのそれぞれについて、データ件数を増やしながら運用を進め、登録、利用とも順調に延びています。学術情報センターで提供する情報検索サービスのデータベースは、海外からの導入とセンターで作成した二次情報や全文のデータベースを始め、目録所在情報サービスで参照され、形成される機械可読目録類等を含む多様なものですが、これに更に、国内の他機関で作成されたデータベースの公開運用も本来の使命であり、これからこの課題に取り組みます。一方、あらたな作成分を含め、センターでのデータベース形成に更に力を入れて参ります。

目録所在情報サービスは、参加図書館数、図書の書誌・所蔵件数、雑誌の書誌・所蔵件数の全てにわたって確実な延びを見せていますが、既接続館の端末数の追加増設が新規接続館のそれを上回るなど、大学内での共同分担目録業務の定着も進んでいます。平成元年度からは、学術雑誌総合目録の和文編新版のためのデータベース形成が始まります。

発足後4年目を迎え、学術情報センター一同、あらたな決意で使命の実現に向けて努力を傾ける所存でありますので、関係各方面の一層の御指導、御支援を切に御願い申し上げます。

沿革

- 48.10.31 学術審議会第3次答申（学術振興に関する当面の基本的施策）において、基本的施策として、「学術情報の流通体制の改善について」提言
- 51. 5.10 東京大学情報図書館学研究センター発足
- 53.11.28 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」諮問
- 55. 1.29 学術審議会から「今後における学術情報システムの在り方について」答申
学術情報システムの考え方と整備の方策等について提言
- 55.(~58) 文部省において「学術情報センターシステム開発調査」実施
- 56.(~60) 文部省において「学術情報センター設置調査」実施
- 58. 4. 1 東京大学文献情報センター（学内共同教育研究施設）設置
（同センターにおいて、目録・所在情報システムの開発等を実施）
- 59. 4. 1 東京大学文献情報センター（全国共同利用施設）に改組
- 61. 2.27 文部省において「学術情報センター設置準備協力者会議」開催
- 61. 4. 5 学術情報センター（全国大学の共同利用機関）設置
東京大学文献情報センター廃止

事業

- 55. 4. 7 学術雑誌総合目録人文・社会科学欧文編データベース編集事業完了
- 55. 8.25 「学術雑誌総合目録人文・社会科学欧文編(1980年版)」刊行
- 55.11.13 学術雑誌総合目録個別版磁気テープサービス開始
- 56. 7.25 「学術雑誌総合目録人文・社会科学欧文編変遷マップ」刊行
- 57. 3.11 学術雑誌総合目録欧文編1982年補遺版データベース編集事業完了
- 57. 3.30 「東京大学情報図書館学研究センター紀要」創刊
- 57. 7.20 学術雑誌総合目録データベース・オンライン検索システムTOOL-ULP公開
- 59. 3. 1 コンピュータ・システム（HITAC M-280H）の導入
- 59. 3.16 第1回目録システム講習会の実施
- 59.12.21 東京大学文献情報センターにおいて、目録・所在情報サービスを開始し、東京工業大学を皮切りに参加大学を拡充
- 60. 6.30 学術雑誌総合目録和文編のデータベース編集事業完了
- 60. 8.20 「東京大学文献情報センター紀要」創刊
- 60.12. 2 第1回データベース実務研修の実施
- 61. 3.10 「学術雑誌総合目録和文編」刊行
- 61. 4. 5 科学研究費補助金研究成果概要データベース、学位論文索引データベース及びデータベース・ディレクトリの形成開始
- 61. 6.30 学術情報センターニュース創刊
- 61. 8. 5 第1回学術情報センターシンポジウム開催
- 62. 1. 6 新システム（HITAC M-680H）の導入
- 62. 3.24 「学術雑誌総合目録和文編誌名変遷マップ」刊行
- 62. 3.31 「学術情報センター紀要」創刊
- 62. 4. 1 学術情報ネットワーク運用開始
- 62. 4. 1 情報検索サービス開始
- 62. 5.21 学会発表データベースの形成開始
- 63. 4. 4 電子メールシステム・サービス開始
- 63. 4. 8 化学全文データベースの形成開始
- 元. 1.11 学術情報ネットワークの国際接続(米国NSF)
- 元. 3.23 「学術雑誌総合目録欧文篇」刊行
- 元. 4. 1 国際電子メール試行サービスの開始

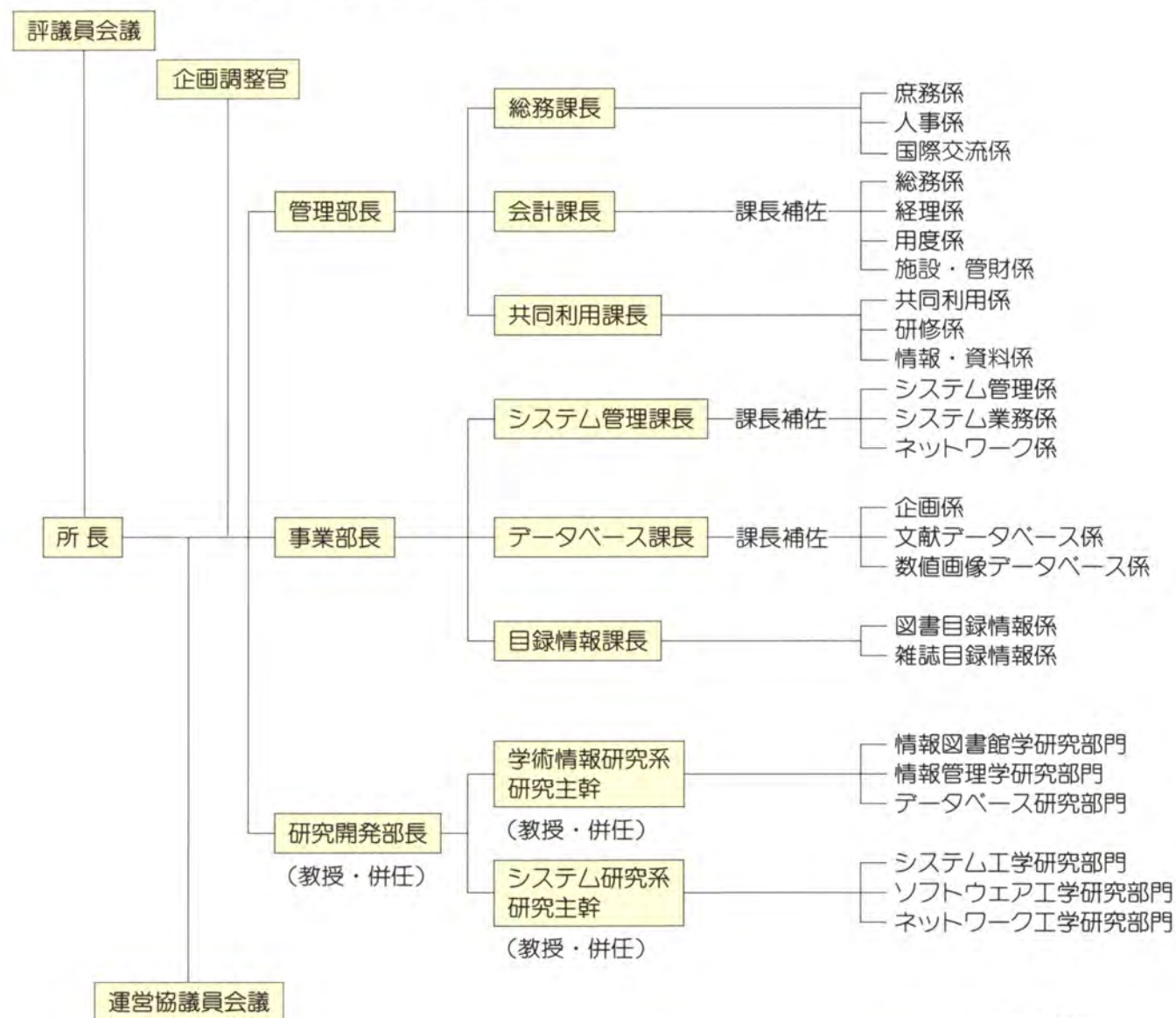


2. 組織・機構

学術情報センターは、国立大学共同利用機関として、国立学校設置法施行令第7条の2に、「学術情報の収集、整理及び提供並びに学術情報及び学術情報システムに関する総合的な研究及び開発」とその目的が記されている。事業及び研究開発として次のものがある。

1) 学術情報システムの計画・連絡調整 2) 学術情報及び学術情報システムに関する総合的な研究及び開発

3) 図書館等による一次資料(学術図書・雑誌等)の体系的・網羅的収集に対応して、図書・雑誌の目録・所在情報の形成及び迅速・的確な提供サービス 4) 二次情報(書誌、抄録、数値、画像等)の迅速・的確な提供サービス 5) データベース形成の促進 6) 教育・訓練等
次に平成元年度の組織図を示す。



平成元年度

職 員	人 数
所 長	1
企画調整官	1
管理部 事務官、技官	22
事業部 事務官、技官	33
研究開発部 教 授	6
助教授	6
助 手	7
総 数	76

3. 学術情報システムの仕組み

学術情報システムは、人文、社会、自然科学の全分野の学術情報を対象とし、全国の国公立大学の参加のもとに、学術情報センターを中心に、大学の大型計算機センター、情報処理センター、図書館、国立大学共同利用機関等をコンピュータとデータ通信網で結合し、大学等の研究者が必要とする学術情報を迅速・的確に提供する、全国的、総合的な情報流通システムである。これはまた、大学外の民間

や諸外国の情報システムともリンクして、大学外の研究者への情報提供も可能とするものである。主要な機能・サービスとして次のものがある。

- 1) 世界で生産される学術雑誌等一次情報の網羅的収集とその提供サービス
- 2) 全国の460に達する大学の図書館が所蔵する図書約1億4千万冊、及び190万種の雑誌の目録・所在情報データ



東京大学附属図書館



東京大学大型計算機センター



高エネルギー物理学研究所

北海道大学
東北大学
東京大学
名古屋大学
京都大学
大阪大学
九州大学

大型計算機センター

1. システムへのアクセスポイント
2. 特殊データベースサービス
3. 大型計算機能

各大学等の 情報処理センター等

1. システムへのアクセスポイント
2. 特殊データベースサービス

総合情報処理センター…10
情報処理センター……43
データステーション……21
など

ベースの形成とその迅速・的確な提供サービス

3) 大学、国立大学共同利用機関等で生み出される多様な研究成果、数値データ、画像情報等のデータベースの形成と検索サービス

4) 高度な学術情報の流通に最適なハードウェアの開発、情報の管理・データベースの形成・電子図書館等の研究開発等総合的な研究開発

5) 他の情報システムと結合して、大学の有する先駆的、独創的な情報資源の、民間や国公立試験研究機関などの研究者への提供サービス

6) 諸外国の情報ネットワークと接続の上で、我が国の大学等の研究者の研究成果の海外への紹介

4年制大学	
国立	96
公立	39
私立	364
放送大学	1
計	500
短期大学	
国立	41
公立	54
私立	490
計	585
高等専門学校	
国立	54
公立	4
私立	4
計	62

各大学等の図書館

1. 情報検索の窓口
2. 一次情報の収集・提供
3. 目録・所在情報の形成

研究者

1. データベースの検索
2. 特殊データベース形成
3. 一次情報の作成

情報通信網の基盤

学術情報センター

1. 計画・連絡調整
2. 学術情報に関する研究開発
3. 目録・所在情報の形成・提供
4. 情報検索サービス
5. データベース形成
6. 教育訓練等

分野別外国雑誌センター

1. 一次情報の網羅的収集・提供
2. 目録・所在情報の形成

(医学・生物学系)

大阪大学附属図書館中之島分館

東北大学附属図書館医学分館

九州大学附属図書館医学分館

(理工学系)

東京工業大学附属図書館

京都大学附属図書館

(農学系)

東京大学農学部図書館

鹿児島大学附属図書館

(人文・社会科学系)

一橋大学附属図書館

神戸大学附属図書館

共同利用機関

1. 一次情報の網羅的収集・提供
2. 目録・所在情報の形成

高エネルギー物理学研究所

国文学研究資料館

国立極地研究所

宇宙科学研究所

国立遺伝学研究所

統計数理研究所

国際日本文化研究センター

国立天文台

岡崎国立共同研究機構

・分子科学研究所

・基礎生物学研究所

・生理学研究所

国立民族学博物館

国立歴史民族博物館

放送教育開発センター

大学入試センター

大学外及び国外の研究機関

(他の情報システムとのリンク)

学会活動支援

活外とのデータベース交換・接続
など

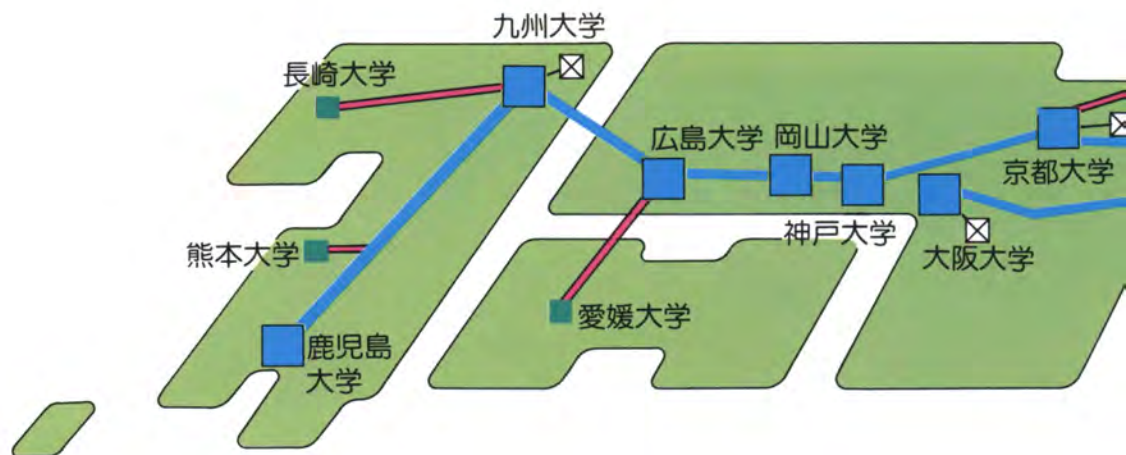
4. 学術情報ネットワークの形成

学術情報センターでは、研究者間での情報流通を促進するため、学術情報ネットワーク構築事業を行なっている。これは高速デジタル回線を使用して日本全国の大学、研究機関を結ぶ研究者専用の情報通信ネットワークである。

大学間コンピュータ・ネットワーク（N-1）の基盤通信路として、また大学図書館と学術情報センターを結ぶ図書館ネットワークの通信路として利用される。また全国研究者向けの学術情報データベースサービスや電子メール・サ

学術情報ネットワーク

- 63年度のネットワーク接続区間
- 既設接続区間（高速デジタル回線）



- 既設学術情報ネットワークの設備（パケット多重化装置等）
- 元年度設置学術情報ネットワークの設備（ 同上 ）
- 大型計算機センター
- 自前ノードの設備（ 同上 ）

サービスもこのネットワークを通じて行なわれる。現在、広い範囲の研究者に簡便に利用していただけるよう、各大学のキャンパス内通信網（LAN）との接続や、国内外の他ネットワーク・サービスとの相互接続を推進している。将

来は高速デジタル回線の特徴を生かし、画像、フルテキスト、音声などを含めたマルチメディア通信サービスへ発展することを検討している。



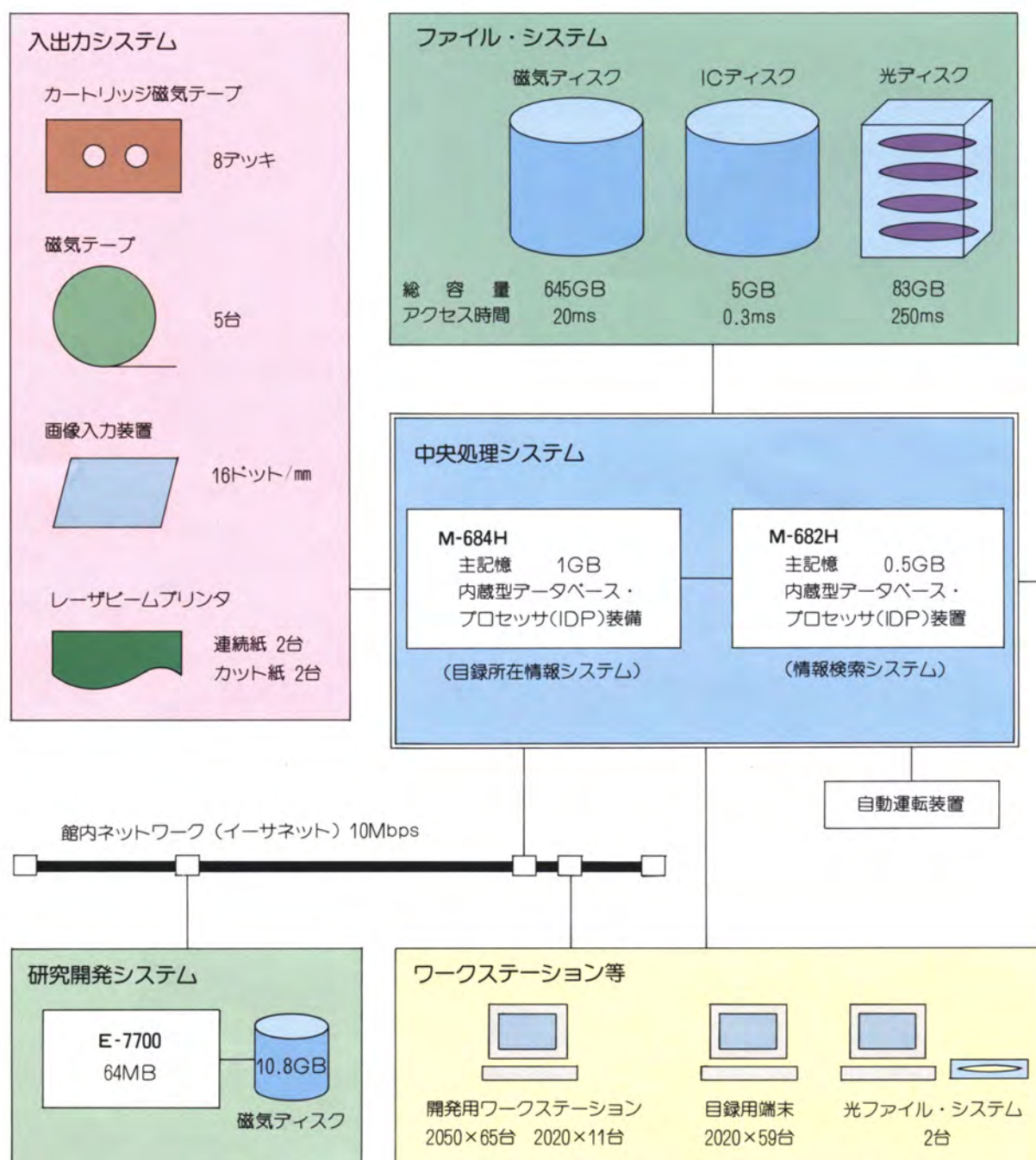
17大学 + 5大学 = 22大学

5. ホスト計算機システム (HTAC M-684H/M-682H及びNEC ACOS1000)

〔情報検索システム／目録所在情報システム〕

全国の大学等の研究者及び図書館に対しオンライン情報検索サービスや目録情報サービスを提供するため、高性能のコンピュータ・システムM-684H/M-682Hを設置し、大規模データベース・サービスの諸要求に应付している。中央処理システムは、4台の命令プロセッサを内蔵するM-684Hと2台の命令プロセッサを内蔵するM-682Hとを疎結合したマルチ・プロセッサ・システムである。更に、IDP (内蔵型データベース・プロセッサ)により、高速のデータベース処理ができる。ファイル・システムの主体となるの

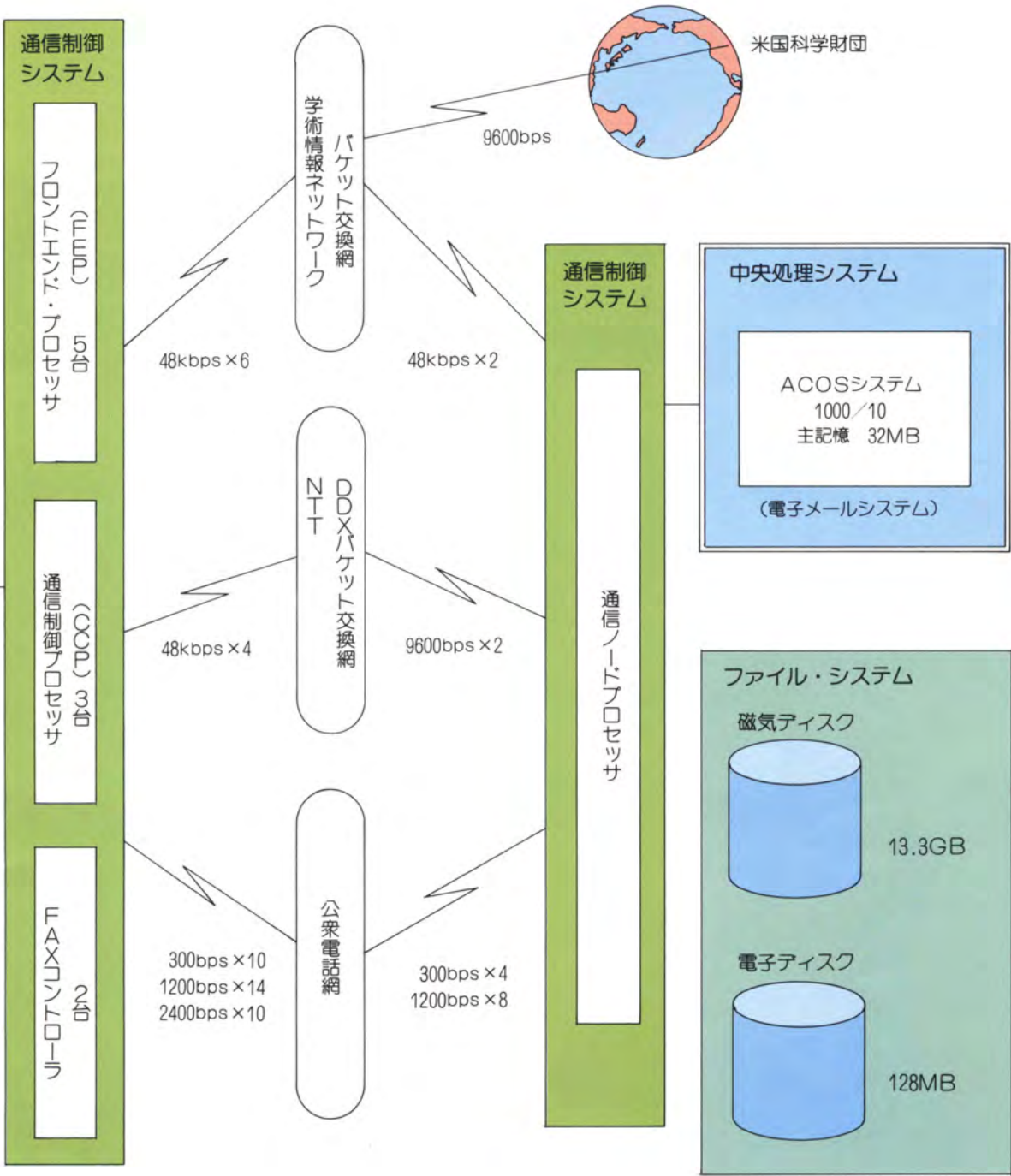
は総容量645GBの磁気ディスク装置群であり、大規模データベースの蓄積を可能にしている。また半導体記憶装置(ICディスク)や光ディスク等により、さまざまな種類のデータ蓄積が可能である。端末系には講習会、研究開発及びデータベース構築作業のために多数のワークステーションを設置している。外部サービスを行うための通信制御システムは、学術情報ネットワーク、NTTのDDX網や公衆電話網など各種通信メディアからのアクセスに対応している。



〔電子メールシステム〕

全国の大学研究者・職員に対し国際標準に準拠した電子メール・サービスを提供するため通信機能の優れた汎用大型コンピュータACOS1000を設置している。多量のメッセージを一時蓄積し、回線を経由して送受信するために高

速の電子ディスク装置と大型の磁気ディスク装置を装備している。更に、電子メールを集配信する通信ノードプロセッサは、国際標準のプロトコルやN-I方式で学術情報ネットワークをはじめとする各種通信メディアと接続している。

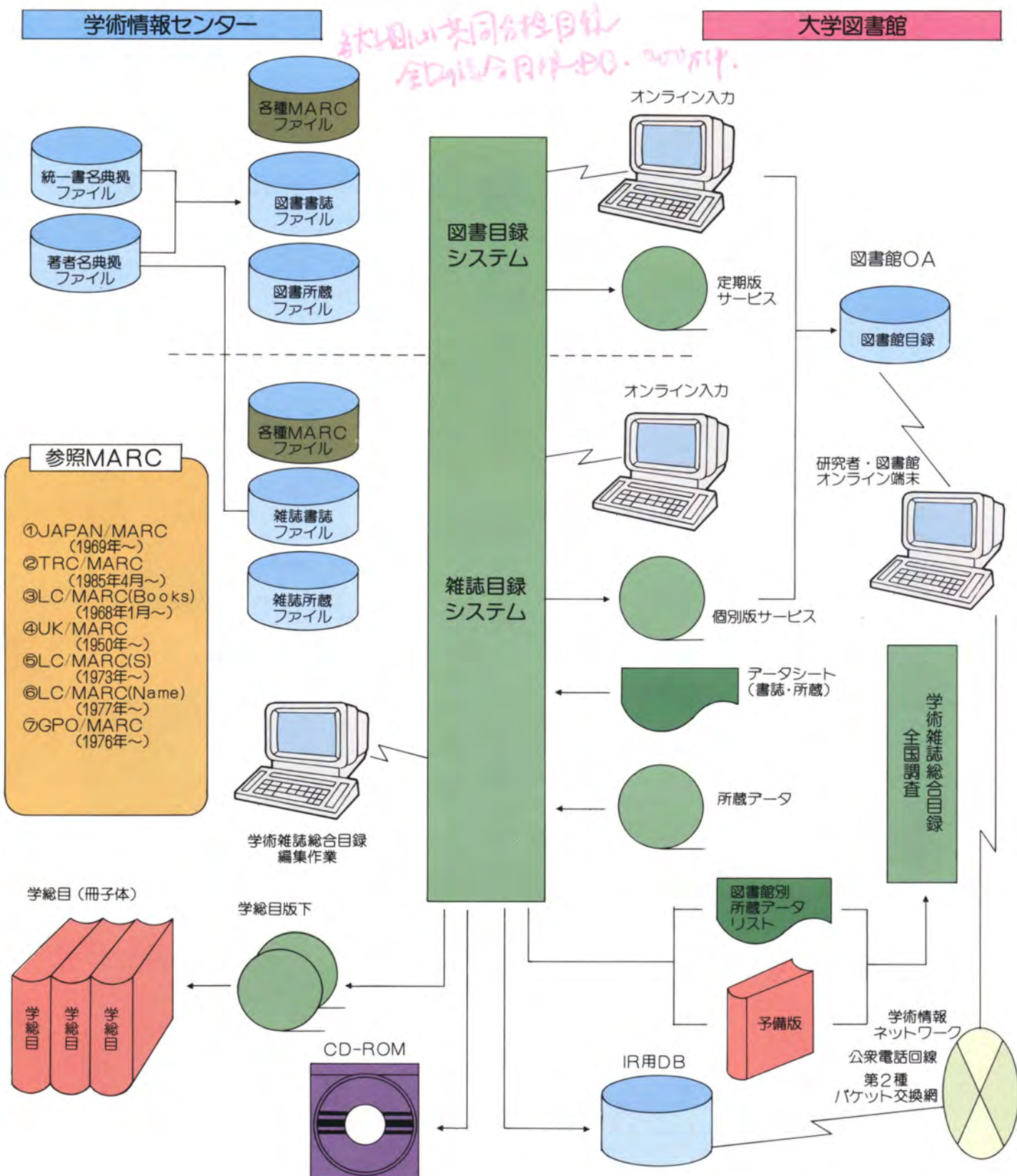


6. 目録・所在情報サービス

〔目録・所在情報システムと大学図書館〕

目録・所在情報サービスは、**オンライン・ネットワーク方式**により**全国規模の総合目録データベース**（図書／学術雑誌）を形成するシステムである。入力作業を効率的に行うため、JAPAN/MARCやLC/MARCなどの標準的書

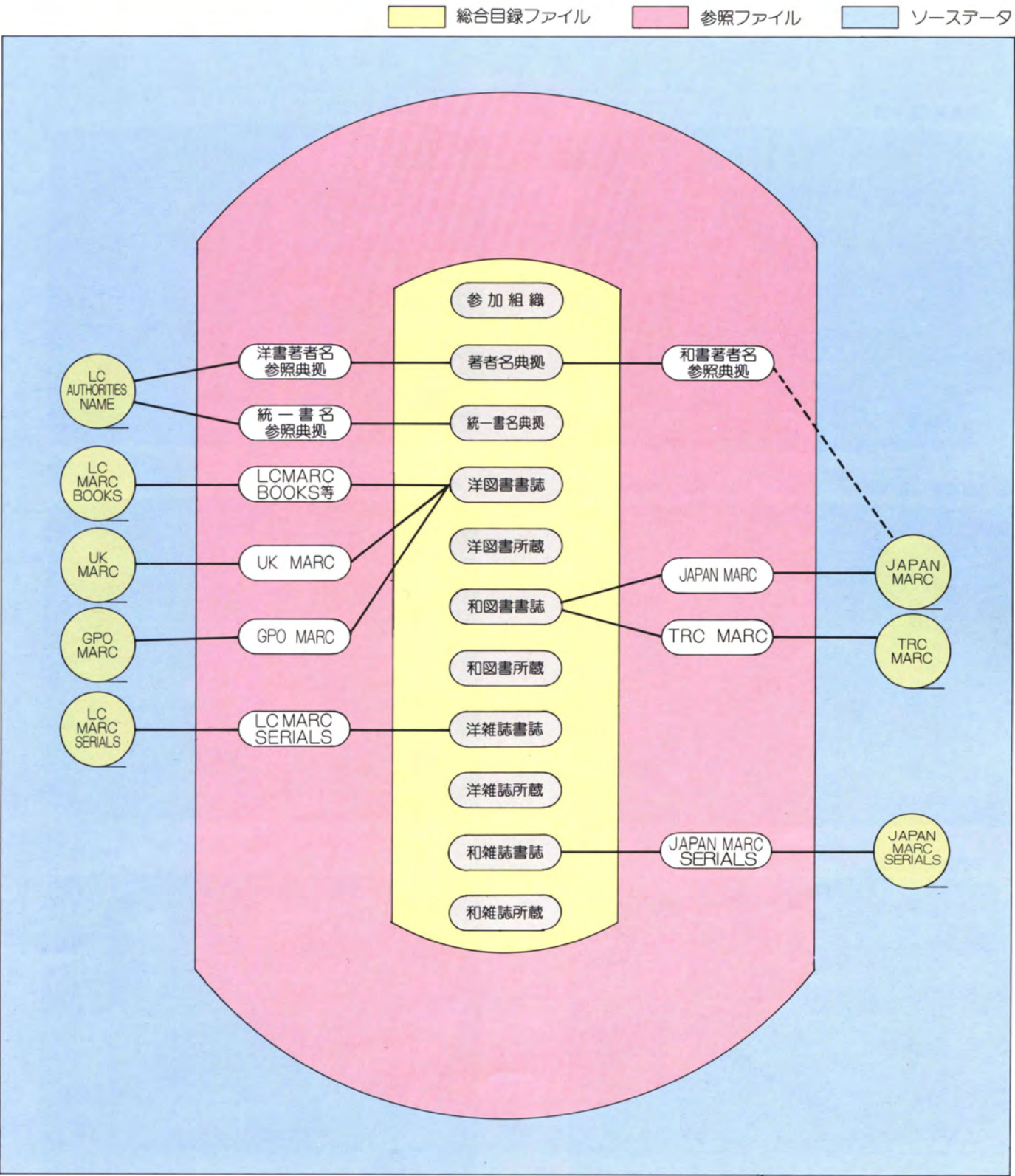
誌データベースを参照するとともに、共同分担方式により、図書館の目録作業の重複を防ぎ、省力化と処理の迅速化を図ることができる。



〔データベース構成図〕

目録システムデータベースは、数多くの図書館の共同分担入力によるオンライン総合目録である。中心には、図書・雑誌の総合目録と典拠が含まれ、環状部分には、データベース形成・維持において直接参照引用できる参照データベース群がある。JAPAN MARCなどの参照ファイルを

拡大することにより総合目録ならびに個別目録作成の効率化を実現する。各国のナショナルMARC、出版業界MARCをはじめとするソースデータの導入を、順次拡大してオンライン総合目録登録の能率を向上する。



7. 目録システムと端末

〔画面例〕

オンライン目録システムは、画面型のユーザーインターフェイスを持ち、初期画面には選択できる9種の処理が表示される。洋図書目録登録を例にとると、検索を行い、書誌データが総合目録データベースに登録済の場合には、画面1で本を確認した後、REGISTERコマンドを入れて画面3となり、必要な所蔵データを入力して終了する。登録時には典拠コントロール（画面2）をはじめ、データの品質管理、一貫性保持を実現するように構成されている。

また、和雑誌目録検索を例にとると、書誌の検索は図書と同様に行い、書誌詳細表示画面からLOOKUP HOLDINGSコマンドを入力すると所蔵館室の検索ができる（画面6）。なお、書誌詳細表示画面からLOOKUP FAMILYコマンドにより誌名変遷マップを表示させることができる（画面5）。

1. 洋図書書誌詳細表示



2. 著者名典拠詳細表示



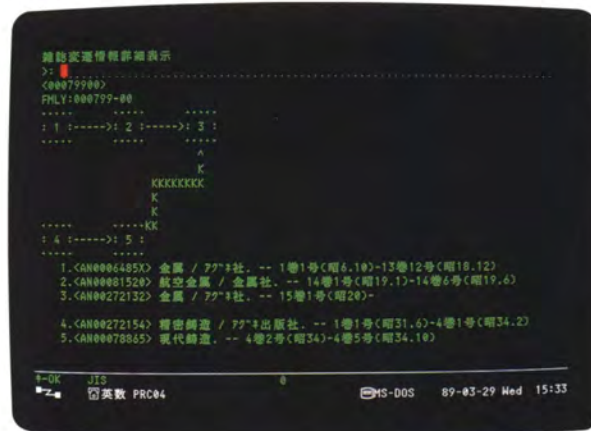
3. 洋図書所蔵登録



4. 和雑誌書誌詳細表示



5. 雑誌変遷情報詳細表示



6. 和雑誌所蔵検索・簡略表示



〔目録端末〕

目録端末は図書館における目録作業用の端末として開発された。各メーカー目録端末の主な仕様は、下記の通りであるが、図書館での各国語の文献の目録作業のために、

張文字EXC、(Extended Character Set)という特殊アルファベットや音標符号を、容易に入力できるように設計されているのが特徴である。

◆使用文字種

区分	種 別	字 体 例	表示角	入 力 方 式	備 考	字種数
JIS C6220	アルファベット	a b c	半角	キーボード中の対応する文字を打鍵	_____	158種
	英 記 号	, : #				
	カ ナ	ア イ ウ				
	カ ナ 記 号	" ° `				
JIS C6226	漢 字	亜 以 右	全角	カナ漢字変換	主に和書に使用	6087種
	記 号	☆ ◎ ※		コード入力	洋書の書名標題等を原綴で表記するために使用する	
	ギリシャ文字	α β γ				
	キ リ ル 文 字	а б в				
拡張文字	特殊アルファベット	æ ð ß	半角	キーボード中の対応する文字を打鍵	_____	6000種
	音標符号つきアルファベット	á ä ç		キーボード中の音標符号とアルファベットの複合打鍵		
	2重音標符号つきアルファベット	â ô û				
	表示用音標符号	… ° ~		_____	入力操作中に過渡的に出現するだけ	

◆目録端末仕様

(平成元年4月1日現在)

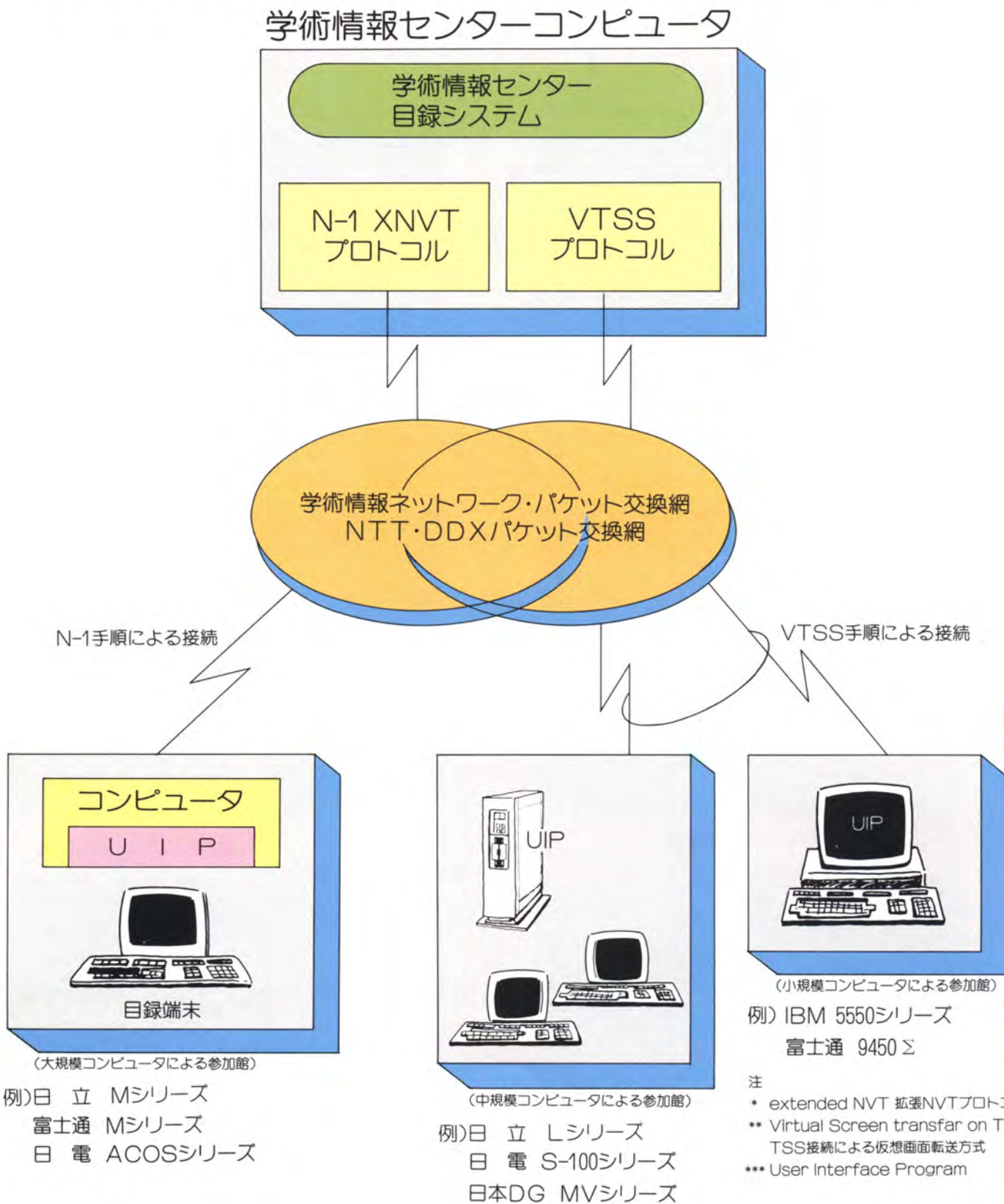
メーカー	端末装置	表示能力	ソフトウェア構成
富士通	ベースとなる端末 FACOM9450シリーズ 日本語入力 カナ漢字変換 拡張文字入力 辞書登録	15インチモノクローム(緑、白) 全角文字(漢字) 960字(40字×24行) 半角文字(英数カナ) 1,920字(80字×24行)	UIPIはホストと端末上に持つ
日立	ベースとなる端末 T560/20PS 日本語入力 カナ漢字変換 拡張文字入力 直接キーイン	15インチモノクローム(緑) 全角文字(漢字) 960字(40字×24行) 半角文字(英数カナ) 1,920字(80字×24行)	UIPIはホスト上に持つ
IBM	ベースとなる端末 IBM55XXシリーズ 日本語入力 カナ漢字変換 拡張文字入力 辞書登録	15インチモノクローム 全角文字(漢字) 960字(40字×24行) 半角文字(英数カナ) 1,920字(80字×24行)	UIPIは端末上に持つ (単独で動作可能)
日電	ベースとなる端末 N6500 日本語入力 カナ漢字変換 拡張文字入力 直接キーイン	14インチモノクローム 全角文字(漢字) 1,000字(40字×25行) 半角文字(英数カナ) 2,000字(80字×25行)	UIPIは端末上に持つ (通信系のみホスト上)
日本DG	ベースとなる端末 カラー漢字ディスプレイ・ターミナル モデル6358A 日本語入力 カナ漢字変換 ローマ字漢字変換 拡張文字入力 直接キーイン	12インチカラーディスプレイ(15色) 全角文字(漢字) 1,000字(40字×25行) 半角文字(英数カナ) 2,025字(81字×25行)	UIPIはホスト上に持つ

8. 図書館との接続

〔図書館ネットワーク接続〕

学術情報センターの前身である文献情報センターでは、目録システムを遠隔参加館からオンライン使用していただくため、下図のような2系統のネットワーク接続手順を開発、運用してきた。ひとつは大学間コンピュータ・ネットワーク(N-1)を採用した接続手順であるが、漢字や拡張文字(EXT)の通信機能のために、特にXNVT*手順を開発

した。もう一方は小規模コンピュータによる接続のためのVTSS**手順である。どちらもユーザー側にはUIP***が搭載され、高度な画面型マン・マシン・インターフェースを提供している。今後は一般ユーザー向けの検索サービスにも、このような新しいマン・マシン・インターフェースが活用されてゆくであろう。



〔接続館一覧〕

(平成元年4月1日現在)

	参加組織名	国公利別	利用開始日		参加組織名	国公私別	利用開始日
1	東京工業大学	国	昭和59.11.20	47	岐阜大学	国	昭和62.12.21
2	大阪大学	国	60. 1.16	48	滋賀大学	国	63. 1.19
3	名古屋大学	国	60. 2. 1	49	愛知淑徳大学	私	63. 1.29
4	京都大学	国	60. 6. 1	50	北海道教育大学	国	63. 2. 1
5	埼玉大学	国	61. 1. 8	51	宇都宮大学	国	63. 2.15
6	琉球大学	国	61. 1.13	52	電気通信大学	国	63. 2.26
7	北海道大学	国	61. 2. 8	53	山梨医科大学	国	63. 2.26
8	京都工芸繊維大学	国	61. 2.12	54	金沢大学	国	63. 2.26
9	名古屋工業大学	国	61. 3. 1	55	福岡大学	私	63. 3. 7
10	東京大学	国	61. 3. 4	56	三重大学	国	63. 3.23
11	東京学芸大学	国	61. 3.25	57	長崎大学	国	63. 3.23
12	富山大学	国	61. 3.28	58	島根医科大学	国	63. 3.23
13	成蹊大学	私	61. 4. 3	59	愛媛大学	国	63. 3.23
14	慶応義塾大学	私	61. 4.15	60	香川大学	国	63. 3.23
15	茨城大学	国	61. 4.22	61	名古屋商科大学	私	63. 3.23
16	南山大学	私	61. 5.19	62	浜松医科大学	国	63. 4.25
17	群馬大学	国	61. 9.10	63	奈良女子大学	国	63. 8. 3
18	大阪工業大学	私	61.10. 1	64	図書館情報大学	国	63. 8. 3
19	九州大学	国	61.12.18	65	筑波大学	国	63. 8. 3
20	東北大学	国	62. 1.20	66	佐賀医科大学	国	63. 8. 4
21	滋賀医科大学	国	62. 2. 2	67	岩手大学	国	63. 8.18
22	静岡大学	国	62. 3. 2	68	大分大学	国	63. 8.19
23	広島大学	国	62. 3. 4	69	島根大学	国	63. 9.13
24	千葉大学	国	62. 3.10	70	酪農学園大学	私	63. 9.21
25	兵庫教育大学	国	62. 3.13	71	上智大学	私	63. 9.21
26	東京農工大学	国	62. 3.16	72	国立天文台	共	63.10. 3
27	新潟大学	国	62. 3.19	73	鹿児島大学	国	63.10. 6
28	弘前大学	国	62. 3.24	74	法政大学	私	63.10. 6
29	横浜国立大学	国	62. 3.26	75	国立歴史民俗博物館	共	63.10.26
30	山口大学	国	62. 4. 3	76	神奈川工科大学	私	63.10.26
31	福井大学	国	62. 4.16	77	九州工業大学	国	63.12. 6
32	山梨大学	国	62. 4.21	78	高エネルギー物理学研究所	共	63.12.15
33	熊本大学	国	62. 4.21	79	奈良教育大学	国	平成元. 1.20
34	関西学院大学	私	62. 5.12	80	福島大学	国	元. 2.17
35	摂南大学	私	62. 5.20	81	豊橋技術科学大学	国	元. 2.17
36	福岡教育大学	国	62. 8.11	82	福井医科大学	国	元. 2.17
37	九州芸術工科大学	国	62. 8.11	83	佐賀大学	国	元. 2.17
38	明治大学	私	62. 8.22	84	秋田大学	国	元. 3.14
39	岡山大学	国	62. 9.24	85	室蘭工業大学	国	元. 3.24
40	山形大学	国	62. 9.24	86	富山医科薬科大学	国	元. 3.24
41	神戸商船大学	国	62. 9.24	87	小樽商科大学	国	元. 3.24
42	愛知教育大学	国	62.10. 1	88	熊本商科大学	私	元. 3.29
43	大阪外国語大学	国	62.10.17	89	国際日本文化研究センター	共	元. 3.29
44	中部大学	私	62.11. 9	90	長岡技術科学大学	国	元. 3.29
45	中央学院大学	私	62.11.12	91	北見工業大学	国	元. 3.30
46	神戸大学	国	62.12. 2				

国立大=70 公立大=0 私立大=17 国立大学共同利用機関=4

82大研. (2/1)

9. 学術雑誌総合目録データベース編集事業

〔事業概要〕

学術雑誌総合目録データベースの編集事業は、情報図書館学研究センター以来の事業であり、現在は、和文編1985年版データベース及び欧文編1988年版データベースを完成させ、雑誌サブシステムにて供用している。接続館によるオンライン更新と未接続館による全国調査によるデータ更新の併用によって、編集事業を推進する。

学総目データベースでは、雑誌名の変遷データを有効に管理するために、「2項関係」的データ構造を導入している。これにより、冊子体目録に加えて、「誌名変遷マップ」と称する雑誌関連図を出力することができ、利用者は求める雑誌を効率よく検索することができる。

編 別	調査時点	収録雑誌数	収録所蔵データ数	参 加 機関数	利 用 ・ サ ー ビ ス 形 態				
					冊子体目録 刊行	個別版DB作成	オンライン検索 システム	CD-ROM開発	学術情報センター システム
欧 文 編	1982年補遺版	1980年8月 現在	8,100誌 (新収分のみ)	75,000件	489機関	1982年6月刊 30,143誌掲載 1,383ページ	大学個別に該 当の書誌・所 蔵データをデ ータベースか ら抽出し、学 内所蔵目録な どを作成する もの	1987年4月より 学術情報センタ ー情報検索サー ビス (NACSIS-IR) として全国の大学 図書館・研究 者に公開	雑誌サブシステム 初期データベース に利用
	人文・社会科学 欧文編1980年版	1978年8月 現在	36,881誌	175,000件	355機関	1980年8月刊 36,881誌掲載 上下巻 2,037ページ			
	自然科学欧文編 1979年版*	1978年4月 現在	38,600誌	373,000件	321機関	1979年3月刊 38,600誌掲載 上下巻 2,518ページ			
和 文 編		1983年5月 現在	40,237誌	979,434件	623機関	1986年3月刊 38,076誌掲載 上中下巻 3,920ページ		1988年3月和文 編CD-ROMを 開発	1988年1月データ ベース更新
欧 文 編 新 版		1985年10月 現在	96,091誌	834,603件	637機関	1989年3月刊 96,091誌掲載 協働5,500ページ			1988年7月データ ベース更新

注) * 国際医学情報センター編集の原版を再編成したもの。

1805件の所蔵データ

●学術雑誌総合目録和文編データベース

誌名変遷マップ ⇨

冊子体の表示例



誌名番号

書誌事項

所属に関する
事項

誌名	エルンテ (00025053)
責任表示	東京帝國大學文学部獨逸文学研究會 No. 4 (昭5.7) - 9 (昭7.6) ; 5巻1号 (昭8.1) - 8巻3・4号 (昭12.1)
巻次・年月次表示	
出版地・出版者	東京 二元社
変遷注記	継続前誌: Ernste (00226951) 継続後誌: 独逸文学 (00155343)
一般注記	発行所変更: 二元社・東京帝國大學獨逸文学研究會・東學社・伊藤書林・東京帝國大學獨逸文学研究会
異誌名注記	異誌名: Ernste// 獨逸文学研究雑誌
サービス窓口略称	弘大 4-8 秋大 4-9; 5-6 東大 6-8 学習院 [4-8] 国学院 4-9; 5-8 昭女大近 6-8; [6-8] 東洋大 4-9; 5-8 日女大 [6], 7-8 武大 [6-8] 新大 4-9 / 6-7, [8] 富大 5-7, [8] 金大 [6] 名大 8-9; [6] 豊大 4-9; 5-8 阪教大池 4-9; 5-7, [8] 神院大 4-9; 5-8 天理大 4-9; [5], [7], 8 愛媛大 4-9; 5-8 佐大 4-9; 5-8
所蔵巻表示	

F M L Y : 0 0 0 1 4 6 - 0 0		
##### (0008-3694) #####	##### (0008-348X) #####	##### (0008-3504) #####
##### 高知大学研究報告 自然	##### 高知大学学術研究報告	##### 高知大学学術研究報告
##### 科学 高知大学	##### 高知大学 高知 Res	##### 人文科学 高知大学 高
##### 1号 昭26.3-3号	##### earch, report	##### 知 Research
##### 昭27.3	##### 1/1巻1号 昭27.2	##### reports of
#####	##### 6-8巻37号 昭34	##### the/9巻 昭35
#####	#####	#####
##### (0008-3719) #####		
##### 高知大学研究報告 人文		
##### 科学 高知大学 高知		
##### 1号 昭26.3-2号		
##### 昭27.3		
#####		
	##### (0008-3581) #####	##### (0008-3548) #####
	##### 高知大学学術研究報告	##### 高知大学学術研究報告
	##### 自然科学1, 基礎科学	##### 自然科学 高知大学
	##### 編 高知大学	##### 自然科学 高知大学
	##### 9巻 昭35 16巻	##### 17巻 昭43
	##### 昭42	##### 昭42
	#####	#####
	##### (0008-3606) #####	##### (0008-356X) #####
	##### 高知大学学術研究報告	##### 高知大学学術研究報告
	##### 自然科学2, 応用科学	##### 農学 高知大学
	##### 編 高知大学	#####
	##### 9巻 昭35 16巻	##### 17巻 昭43
	##### 昭42	#####
	#####	#####



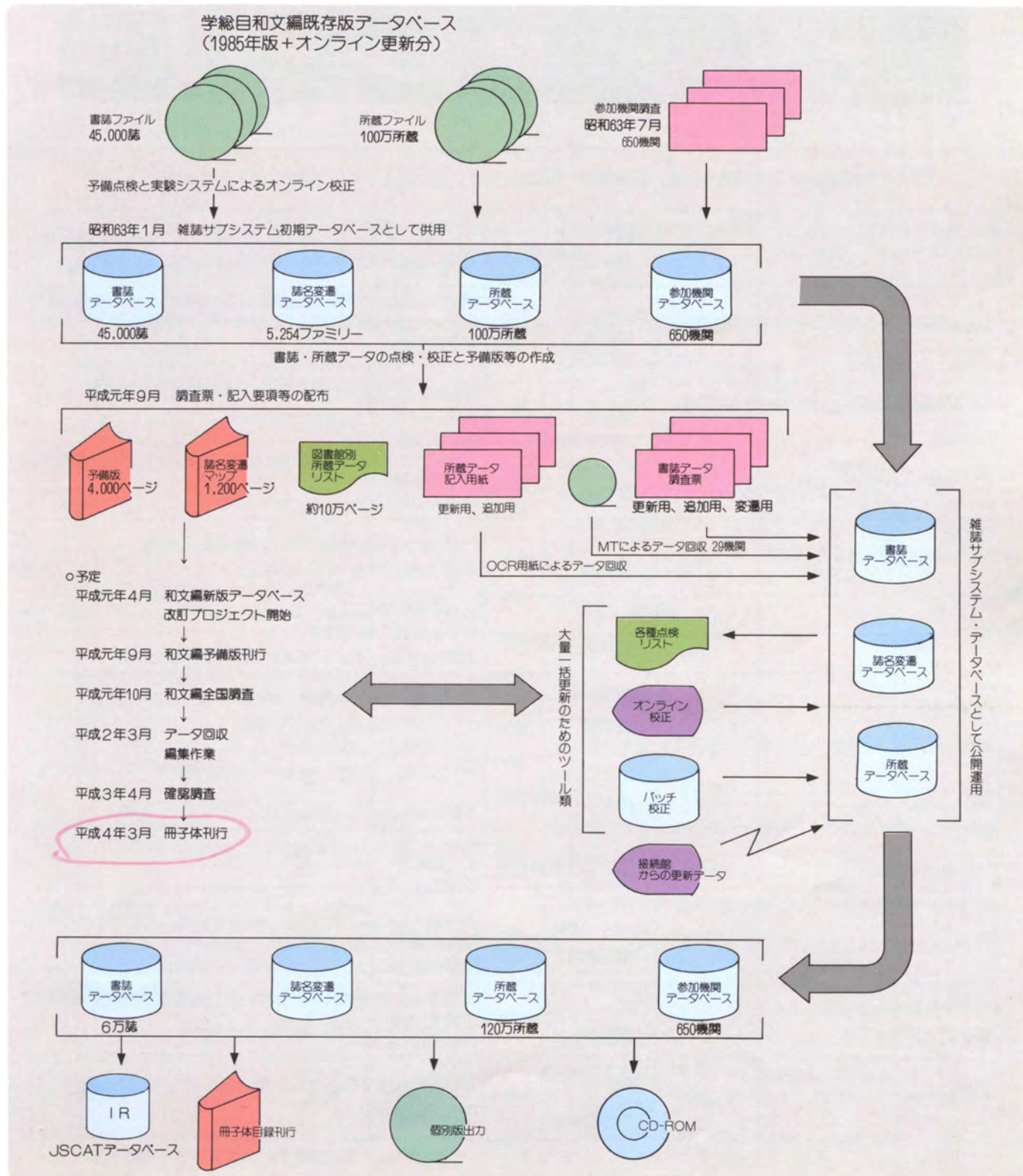
注) 誌名番号は、雑誌サブシステムの書誌レコードIDに対応する。また、所蔵巻表示は、各参加機関における文献複写等のサービス窓口に対応する全館蔵の所蔵データをまとめて示してある。

〔和文編新版データベースの編集過程〕

和文編新版データベースの編集は、①編集者側における既存データベースの調査・点検に基く「予備版」の編集、②参加図書館での所蔵の点検による所蔵データおよび追加・修正書誌データの起票、③これらに基く総合編集作業と

いう3段階で行われる。データの内容に立入った調査・点検という編集の実質的部分は、専門編集員の努力に俟つべきものであるため、相当の人員と日数を要する。

◆学総目と和文編新版データベースの流れ



10. 情報検索サービス

学術情報は、学術研究の動向に伴って、日々生産されており、近年、著しく増大し、かつ多様化している。現下の情報化時代の中で、学術情報の流通が学術研究の展開を左右するといわれている。

学術情報センターでは、大型コンピュータにあらゆる分野にわたる 1,300万件以上の学術情報を蓄積し、情報検索

サービスによって研究者等に、必要な情報を迅速かつ確に提供し、研究支援を行っている。

サービスデータベースは、現在23種であるが、今後、学術研究の動向、研究者のニーズ等を見極めながら充実していくこととしている。

〔サービスデータベース一覧〕

区分	データベース	データ件数*	収録期間	対象分野	内容 及び 作成機関
二次情報データベース	Life Sciences Collection	69万件	1982～ 最新版	生命科学	抄録付き文献情報。 米国Cambridge Scientific Abstracts社。
	MathSci	61万件	1973～ 最新版	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	150万件	1976～ 最新版	工学	Engineering Index誌に対応する抄録付き文献情報 米国Engineering Information社。
	Ei Engineering Meetings	43万件	1984～ 最新版	工学	The Engineering Conference Index誌に対応する会議録論文の抄録付き情報。 米国Engineering Information社。
	Harvard Business Review	2,300件	1927～ 最新版	経営学	Harvard Business Review誌の全文情報。 米国John Wiley & Sons社。
	ISTP & B	124万件	1982～ 最新版	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	74万件	1986～ 最新版	医学・ 薬学	Excepta Medica誌に対応する抄録付き文献情報。 オランダElsevier Science社。
	SciSearch	140万件	1987～ 最新版	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	24万件	1987～ 最新版	社会科学	Social Science 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	22万件	1987～ 最新版	人文科学	Art & 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	25,400件	1985～ 最新版	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	31,000件	1984～ 最新版	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。



区分	データベース名	データ件数	収録期間	対象分野	内容及び作成機関
5-1	学会発表データベース第一系 (電気・情報・制御関連)	18,500件	1987～ 最新版	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)	2,000件	1988～ 最新版	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。
	化学全文データベース** 7月～	1,440件	1983～ 最新版	化学	化学関連学会が刊行する学会誌掲載論文の全文情報。 学術情報センター。
3 MARCデータベース	JPMARC 国内	80万件	1969～ 最新版	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) :688	260万件	1968～ 最新版	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) :688	45万件	1973～ 最新版	全分野	欧文雑誌の書誌情報。 米国議会図書館。
4 目録所在情報データベース	目録所在情報データベース (和図書)	書誌25万件 所蔵75万件	1986～ 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)	書誌58万件 所蔵85万件	1986～ 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)	書誌4.5万件 所蔵100万件	最新版	全分野	我が国の大学図書館等に所蔵される学術和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)	書誌10万件 所蔵84万件	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。
その他	データベース・ディレクトリ	750件	1988年 11月調査	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、平成元年4月当初の件数。

** 化学全文データベースは、平成元年4月から試行サービス、9月から本格サービスの予定。

(23) 8月主 利用整体品 2738人

〔情報検索サービスの概要〕

◆サービス対象

サービス対象は、原則として、学術研究、図書館における参考調査業務のために利用する下記機関の教員、研究職員、図書館職員、大学院生等である。

- ① 国公立大学、短期大学、高等専門学校
- ② 国立大学共同利用機関
- ③ 文部省所轄機関等

◆利用料金

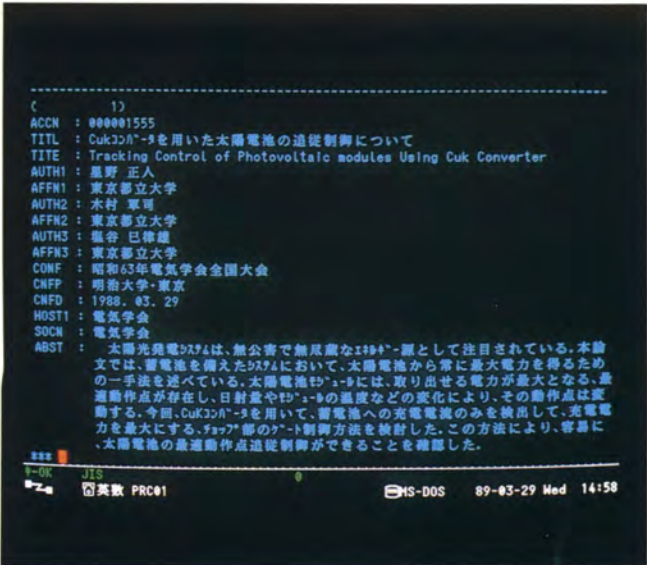
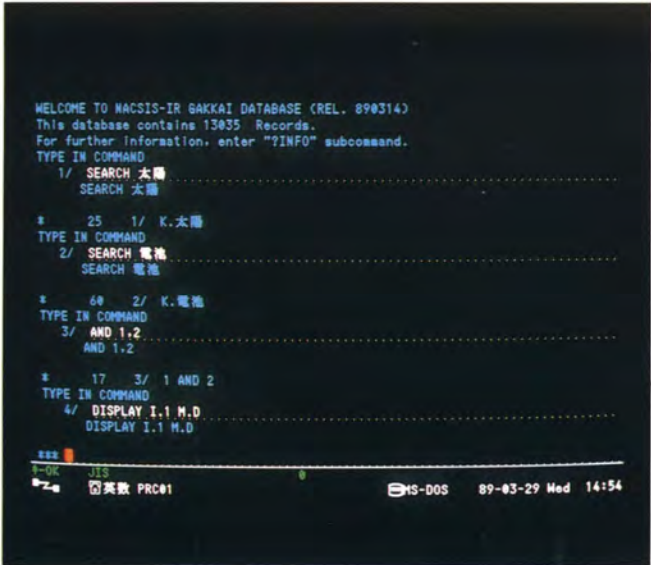
データベースの種類	接 続 料	ヒ ッ ト 料
目録所在情報データベース (各MARCを含む)	各データベースを呼び出す都度 30円/回	――
データベースディレクトリ		
二次情報データベース	各データベースに接続している 時間に対して 50円/分	検索された文献について、その 書誌情報あるいは抄録等を端末 に出力した件数に対して 13円/件
	化学全文データベースのファクシミリサービス	34円/枚

- ・利用料金は、合計額に消費税相当分(3%)を加算した額になります。
- ・利用料金支払いの費目は、国立学校校費、公私立学校の経費の他、文部省科学研究費補助金、私費等を自由に選択できる。

◆サービス日時

曜 日	サービス時間
月曜日～金曜日	9:00～20:00
土曜日	9:00～14:00

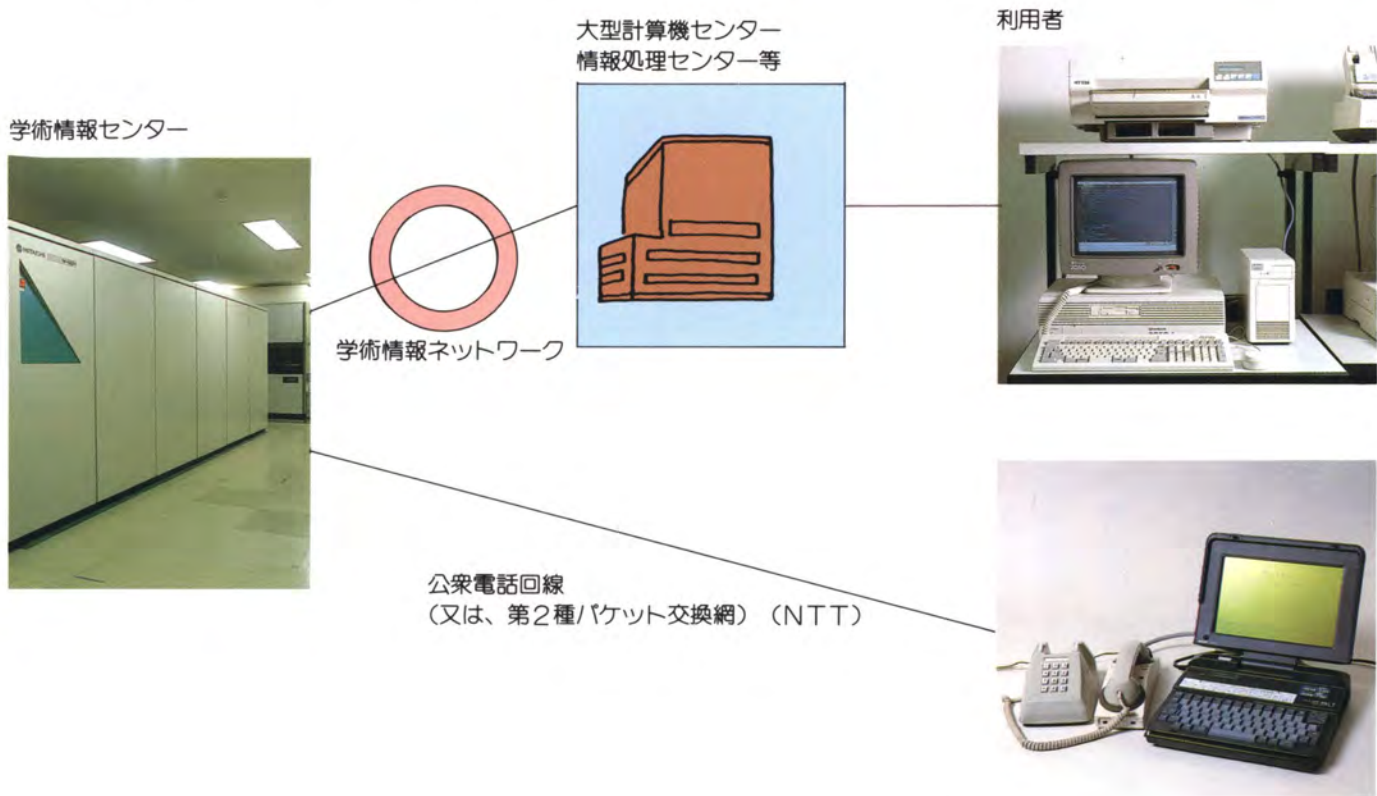
※日曜日、国民の祝日、年末年始は、サービス休止。



◆NACSIS-IRへの接続

NACSIS-IRを利用するためには、利用者の手元にある端末機を通信回線等を通して学術情報センターのコンピュータに接続する必要があり、接続方法としては、次の2種類を用意している。

- ① ネットワーク接続：最寄りの大型計算機センターや情報処理センターを経由する方式
- ② 直接接続：公衆電話回線等（NTT）を介しての学術情報センターへの直接接続方式



◆利用ガイド

情報検索サービスの円滑な利用を図るため、利用の手引、各データベースの利用マニュアル、ピアオを作成し、配布している。



種 類	名 称
利用の手引	情報検索サービス利用の手引
マニュアル	LIFE SCIENCES COLLECTION データベース利用者マニュアル
	MathSci データベース利用者マニュアル
	COMPENDEX, EI ENGINEERING MEETINGS 利用者マニュアル
	Harvard Business Review データベース利用者マニュアル
	ISTP & B データベース利用者マニュアル
	EMBASE データベース利用者マニュアル
	SciSearch, Social SciSearch, A & H Search 利用者マニュアル
	科学研究費補助金研究成果概要データベース利用者マニュアル
	学位論文索引データベース利用者マニュアル
	学会発表データベース利用者マニュアル
	JPMARC, LCMARC データベース利用者マニュアル
	目録所在情報データベース利用者マニュアル
	データベースディレクトリ利用者マニュアル
	化学全文データベース試用サービス利用者マニュアル
ビデオ	NACSIS-IR 情報検索入門

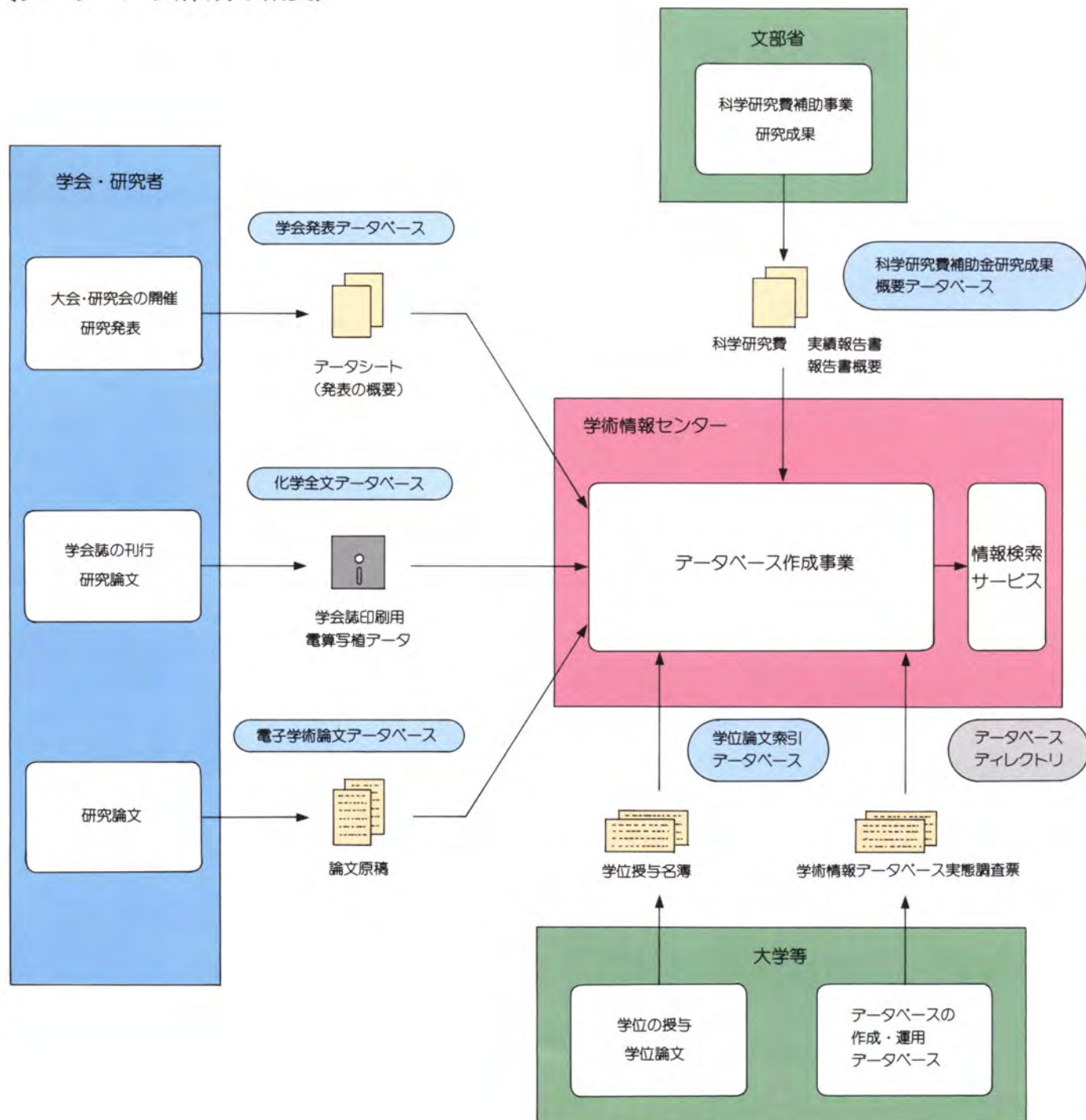
11. データベースの作成

学術情報は、主として研究者の研究によって生産され、研究は、その生産された学術情報を基礎として、次の場面へ展開していくというサイクルを繰り返す性格のものである。また、今日、学術研究の発展とともにその学術情報は飛躍的に増加し、かつ多種多様なものとなっている。このため、膨大な情報の中から必要な情報を迅速、的確に入手

することができなければ、学術研究を効率的に進めることは困難であるといわれるまでに至っている。

そこで学術情報センターでは、学術情報データベースの作成を促進することによって、研究者が必要としている情報の迅速、的確な提供をはかっているところである。

〔データベース作成の概要〕



〔データベースの作成・導入とシステム開発〕

データベースの作成

データシートの収集・整理



前処理



入力



キーワード切り出し処理

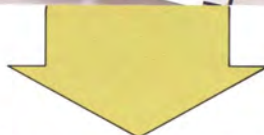


検索システムの開発

システムの設計



プログラムの開発



データの点検・修正作業

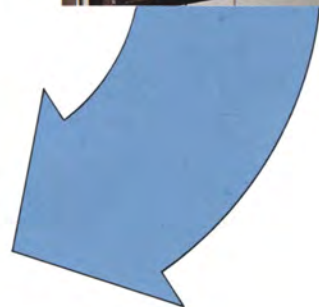


データベースの導入

データベース導入



ロード処理



データベースの完成



◆学会発表データベース

学会の大会・研究会等における研究発表は、最新の研究に関する極めて重要な情報源である。

学術情報センターでは、学協会の協力を得て、大会・研究会の発表概要を即時にデータベース化し公開している。現在、以下の2種類のデータベース作成しており、今後さらに拡大していく予定である。

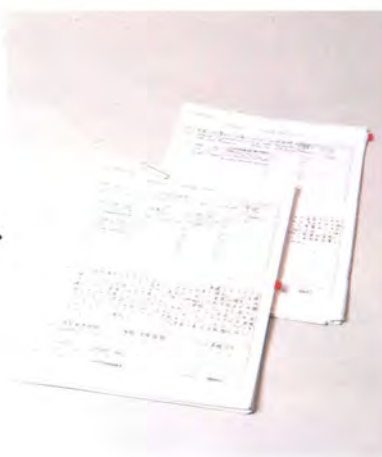
情報源	大会・研究会発表の概要等を記入したデータシート（著者用データシート、大会・研究会データシート）
主な項目	標題、著者、著者所属、概要（和文 300字、英文 100語程度）、キーワード等

第一系（電気・情報・制御関連）

対象学協会	電気学会、照明学会、電子情報通信学会、テレビジョン学会、情報処理学会、計測自動制御学会、システム情報制御学会、日本ソフトウェア科学会、人工知能学会		
収録年度	昭和62年11月以降に開催された大会・研究会の発表（学会によって収録開始時期は異なる）		
データ件数	18,500件	年間増加予定件数	15,000件

第二系（化学関連）

対象学協会	高分子学会、日本セラミックス協会		
収録年度	昭和63年4月以降に開催された大会・研究会の発表（学会によって収録開始時期は異なる）		
データ件数	2,000件	年間増加予定件数	5,000件



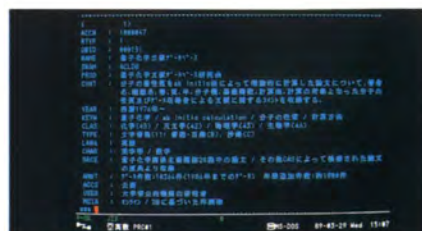
◆学位論文索引データベース

情 報 源	学位授与名簿（又は、学位授与報告書）		
主 な 項 目	論文標題、氏名、学位授与大学、学位の種類等		
収 録 年 度	昭和59年度以降授与分		
収録対象大学	149大学（国内の博士号授与大学をほぼ網羅）		
データ件数	31,000件	年間増加予定件数	約 8,000件



◆データディレクトリ

情報源	学術情報データベース実態調査
主な項目	データベース名、作成者名、データベースの内容、件数等
収録年度	昭和63年度調査結果に基づく
収録対象	大学等で作成・運用しているデータベース
データ件数	750件



◆化学全文データベース

全文データベースは、論文等の本文等をすべて収録したデータベースであり、検索利用者は、本文中の必要箇所を検索、表示できると同時に、論文等の本文を複写等によることなく、端末画面上で読むことができる。学術情報センターでは、全文データベースに対する必要性が高い化学系の学協会の協力を得て、まず化学全文データベースから作成を開始し、サービスを公開する。学術論文には、数多くの図表、数式、化学式等が含まれているが、このような画像データは、通常の文字型の端末画面上には表示できないため、利用者の手元にあるファックスに出力することができるシステムによって提供している。

情報源	学会誌（印刷用電算写植データを流用）		
主な項目	標題、著者、著者所属、概要、論文本文、図表、引用文献、掲載雑誌名、巻号等		
収録年度	昭和58年1月以後に発行された学会誌（学会誌によって収録開始時期は異なる）		
対象学協会及び学会誌	高分子学会（高分子論文集、Polimer Journal） <i>日本農化、日本薬学会</i>		
データ件数	2,200件	年間増加予定件数	300件

（注）平成元年4月から試験運用、9月からサービス。



（論文原稿）



（電算写植データ）



（学会誌）



（端末機による検索とファクシミリへの出力）

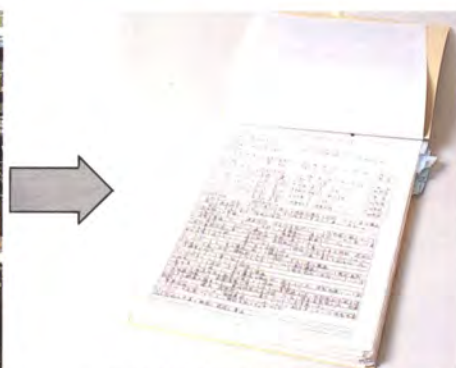
◆科学研究費補助金研究成果概要データベース

文部省科学研究費補助金による研究成果の迅速な流通を図るために、文部省の協力を得て研究成果の概要をデータベース化して公開している。

情報源	実績報告書（毎年度）、報告書概要（最終年度）		
主な項目	研究課題、研究代表者、所属、研究概要、キーワード、発表論文リスト等		
収録年度	昭和60年度補助分以降		
収録種目	奨励研究を除く全種目（昭和60、61年度分は一部の種目は未収録）		
データ件数	25,400件	年間増加予定件数	約11,000件



（科学研究費による研究）



（実績報告書、報告書概要）



（データベースの表示例）

12. 電子メールサービス

電子メール（NACSIS-MAIL）は、学術情報ネットワークの情報通信サービスの一環として、全国の大学等の研究者・職員に対して電気通信技術を用いたメッセージの配
送・保管サービスを実現するものである。この電子メールによって、時間帯を問わず、迅速な情報交換が可能となる。

また、学術情報ネットワークの国際接続により、当面米国のCSNET、BITNETを経由して外国の研究者との間でもメールの交換が可能となる。このサービスによって国内外を問わず、学術情報の流通を促進することを目的としている。

〔電子メールシステムの概要〕

◆電子メールシステムと機能

電子メールサービスは、学術情報センター内の大型コンピュータであるACOS1000 システムを中心としたシステムによって行われている。

電子メールサービスを実現するために、学術情報センターに電子メールシステムが導入されている。現在は大型コンピュータであるACOS1000 システムを中心としたシステムとなっており、総計 200 万人以上の利用者に対して、サービスができるよう構成されている。

電子メールシステムは、海外の同様なシステムとメールの交換をすることも可能である。このため、電子メールシステム間の通信方式（プロトコル）として、CCITT（国際電信電話諮問委員会）とISO（国際標準化機構）が共に国際標準として定めているMHS（Message Handling System）を採用して、国際性の維持に配慮している。またMHSは、今後の情報通信の標準アーキテクチャであるOSI（開放型システム間相互接続）に基づいており、学術情報ネットワークのOSI化の第一号としても位置付けられている。

電子メールは、手紙を封筒に入れて投函するように、電子メールでは電子的な封筒（エンベロープ）を付けて手紙

・文書を配送する。このエンベロープには、発信者、受信者の所属・名前等が記載されると共に、配送の条件（緊急、親展、書留、不在時の処置等）を指示することができるようになっている。

電子メールを受信すると、私書箱に相当するメールボックスに格納される。受信者は自分のメールボックスから随時随所からメールを取り出すことができる。このメールボックスは学術情報センター内の電子メールシステムに利用者ごとに設けられる。

電子メールシステムにアクセスするためには、公衆電話網や第二種/パケット交換サービスを介した無手順端末からのアクセス、N-1ネットワークのNVT（仮想端末プロトコル）によるアクセス、VTSS方式による図書館システムからのアクセスが用意されている。これらの選択は利用者にまかされている。

また、電子メールの付加サービスとして、通信相手の宛先名を容易に知る機能や宛先をニックネームとして登録・利用するディレクトリ・サービスや任意のグループ内で自由に掲示や案内を出すことのできる電子掲示板サービスも行っている。

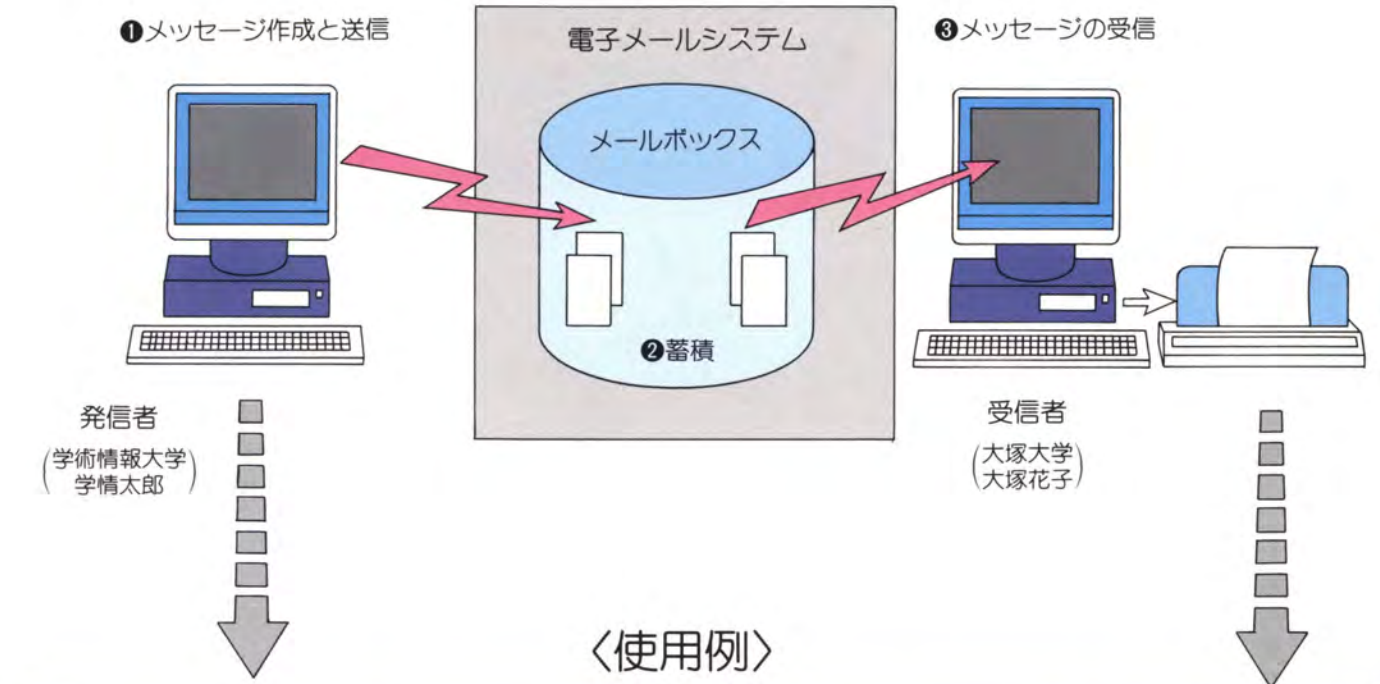
ACOS1000
NACSIS-MAIL
電子メールシステム



◆電子メールシステムへの登録

電子メールを利用するには、利用者の所属・名前を登録し、メールボックスを開設することが必要である。この利用
者名によって発信されたメールが自動的にメールボック
スに配信される。

電子メールシステムへの登録は、直接学術情報センタ
ーで、または大型計算機センターを介して随時受付けている。
当面、国内の電子メールサービスの利用は無料となってい
る。



＜使用例＞

```
SYSTEM ? SIMAIL
***** MHS START ***** REV 1.01 89/02/20 10:10:10
MHS001 R コマンド S[END] OR R[READ] OR S[CAN] ? S
MHS004 R 送り先
MHS009 R 組織名 ? 大塚大学
MHS010 R 部局名 1 ? 理学部
MHS011 R 部局名 2 ? 情報科学科
MHS014 R 個人名 ? 大塚 花子
MHS014 R 個人名 ? (空行入力)
MHS010 R 部局名 1 ? (空行入力)
MHS009 R 組織名 ? (空行入力)
MHS004 R 送り先 ? (空行入力)
MHS005 R 主題 ? 第1回学術情報研究会の開催通知
MHS006 R メールテキスト ?
* 第1回学術情報研究会の開催のお知らせ
* 下記の通り、研究会を開催しますので御参集下さい。
* 日時 平成元年4月1日(金) 午後2時から午後5時
* 場所 学術情報大学学術学部第一会議室(別館2階)
* 内容 本研究会の進め方について他
MHS007 R オプション ? DN
MHS007 R オプション ? (空行入力)
MHS116 I メールを受け付けました
MHS112 I IPメッセージ識別子 : IP 020502191019 発信時刻 10:19:06
```

```
SYSTEM ? SIMAIL
***** MHS START ***** REV 1.01 89/02/20 11:08:31
MHS001 R コマンド S[END] OR R[READ] OR S[CAN] ? R
MHS002 R メールタイプ S[END], R[RECEIVE] OR D[DELIVERY] ? R
MHS101 I 全メッセージ数 : 1
MHS102 I 検索ID : 0001 コンテント長 : 520
MHS104 I 発信者 : 学術情報大学/学術学部/学術情報学科/学情 太郎
MHS105 I 主題 : 第1回学術情報研究会の開催通知
MHS003 R D[ISPLY] OR E[RASE] ? D
***** MAIL *****
MHS102 I 検索ID : ID 0001 メッセージ長 : 250
<オプション>
  発信時刻 89/02/20 10:19:06
  コンテントタイプ : P2
  オリジナルタイプ : IA5テキスト
  オリジナルタイプ : テレテックス
  配信優先度 : 普通
  IPメッセージ識別子 : IP 020502191019
  発信者 : 学術情報大学/学術学部/学術情報学科/学情 太郎
  主題 : 第1回学術情報研究会の開催通知
<メッセージ>
  第1回学術情報研究会の開催のお知らせ
  下記の通り、研究会を開催しますので御参集下さい。
  日時 平成元年4月1日(金) 午後2時から午後5時
  場所 学術情報大学学術学部第一会議室(別館2階)
  内容 本研究会の進め方について他
***** END *****
MHS003 R D[ISPLY] OR E[RASE] ? DONE
```

8月末 2640人 (口寄せ1#65人)

0時 (DITNET 11A折~ 11月初~ 2月~) → : 25頁へ

LC

BL

13. 国際接続

昭和61年度から整備を開始した学術情報ネットワークは、昭和63年度から学術情報の国際的な流通基盤を整備し、海外との通信を可能とするために国際接続を行っている。

その目的とするところは、第一に学術情報センターが所有する各種データベースの利用を海外の研究者にも提供していくこと、第二に海外の研究者との間でも電子メールの交換を可能とすることとなっている。

その第1ステップとして米国ワシントンにある米国国立科学財団（NSF：National Science Foundation）に学

術情報ネットワークの海外ノードを設け、ここを介して米国からのデータベース検索を可能とし、さらに米国内の主要な電子メールネットワークとの間で電子メール通信を可能としている。

第2ステップとしては、平成元年度に英国図書館（BL：British Library）と接続し、データベース検索を可能とする予定であり、さらには英国内の学術研究ネットワークとの接続も計画している。

〔国際ネットワークの構成〕



〔データベース検索〕

NSFとBLに数台の日本語端末を設置し、海外ノードから学術情報センターのIRシステムのデータベースを検索する。提供するデータベースは、学術情報センターが独自に作成した次の6種類のデータベースである。

〔提供するデータベース〕

- 科学技術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(日本語・英語)
- 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)(英語その他及び日本語)

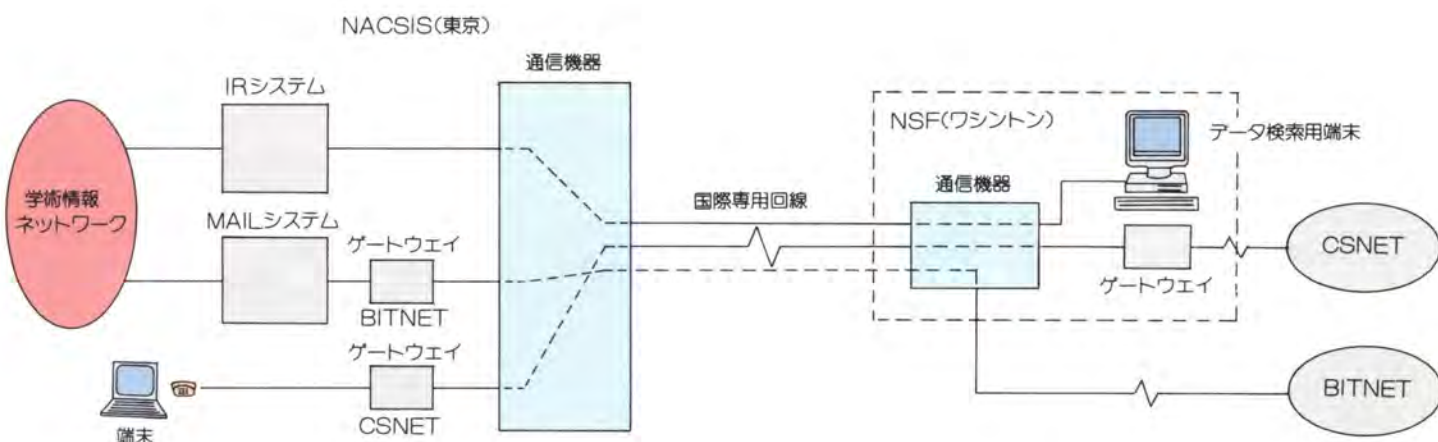
●データベースディレクトリ(日本語)

これらのデータベースは、わが国の学会における主要な研究動向を把握するうえで有益であり、例えば、科学技術研究費補助金研究成果概要データベースにより、わが国における学術分野の主要な研究動向を理解することができるし、学会発表データベースは電気、情報、制御関連の8学会の研究会等で発表される研究報告をまとめたもので、研究開発の過程にあるものが多く、国際的に強い関心が寄せられている。

〔国際電子メールサービス〕

海外ノードとの間に設置した国際専用回線により、今後海外の主要な学術研究ネットワークとの接続を図ってゆくが、当面米国NSFを中継して米国の国際電子メールネットワークであるCSNETと接続している。さらにはBITNETとの接続も予定している。この国際電子メール

サービスは、これまで実施している国際標準のMHS方式による電子メールサービス(NACISIS-MAIL)の一環として行っているもので、国内のみならず海外の研究者との間の学術情報の交換を促進することにより、学術研究を支援するものである。



14. 国際活動

学術情報センターの国際活動の展開は、学術情報の本質であるグローバルな場での蓄積と流通に基礎を置いている。学術情報システムの狙いも、わが国の学術情報の国際的な流通に対応して、はじめてその本格的な実現が望み得るものとなる。このことを反映して、学術情報センターの国際活動も、発足以来年毎に新たな進展を見せ、目録所在情報サービス、情報検索サービス、データベース形成事業などセンターの事業、及びそれを支える国際共同研究活動を含むセンターの全ての業務に及んでいる。更に今回の米国NSFとの接続を機に、国際的な場での事業展開という新たな次元に入りつつあるということが出来る。ここには、継続的な国際活動から、学術情報システムの構築に関わる海外DB事情調査と学術研究論文数の国際比較調査について紹介する。



学術情報システムの構築に関わる海外DB事情調査

電気通信技術の展開とその情報サービス、図書館サービスへの導入は、世界各国において急速に進展しつつあり、データ流通の国際化は緊急の課題となっている。各種のネットワーク組織の運営・運用には各国独自の背景があると同時に各国共通の問題もある。世界各国の学術情報に関する現状の把握は、我が国における学術情報の将来的あり方ならびに学術情報センターの開発計画にとって緊急の課題である。

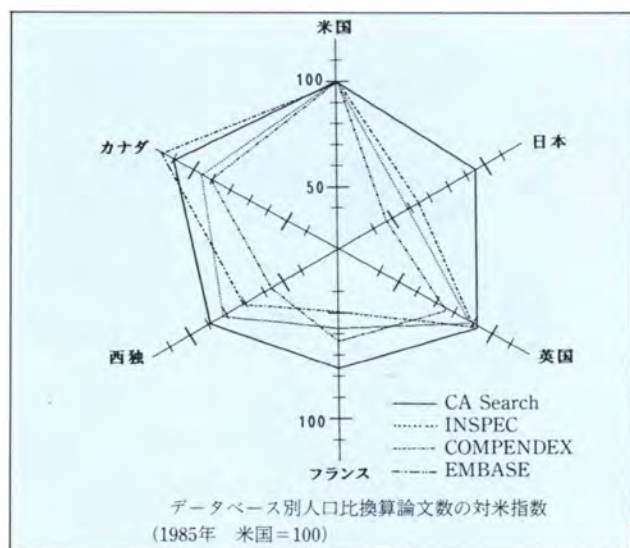
データベースでは、データベース作成方法、契約に先立つ情報交換などにより相互の信頼性を確立すること、情報検索では、国際水準の維持、システムの国際交流の促進、データベースの国際的提供の条件整備、そしてネットワークでは、国際接続の運営課題の解決、テスト環境整備などの具体的課題がある。

学術情報に関わる研究の国際動向の把握と海外研究者との交流によって、我が国の学術情報システムの発展に寄与することを目的としている。



学術研究論文数の国際比較調査

近年、我が国の国際的役割の深化に呼応して、学術研究の側面でも、その国際的位置付けをめぐる、さまざまな意見が国内外から出されるようになってきている。この点について、有力な文献抄録データベースの中に我が国の著者の手になる論文がどの程度採録されているかを調査して、ひとつの定量的指標を得ることを試みた。その結果の概要は文部省学術国際局刊の小冊子にまとめられているが、1976年から1985年の10年間の我が国の論文採録数の伸びは目ざましく、対象とした24の研究分野の殆どにおいて米国に次ぎ第2位、または米ソに次ぐ3位という順位を獲得している。これは「外国製」データベースを対象としている関係上、我が国の研究活動水準の向上という要因に加えて、海外からの我が国研究への関心の高まりという要因が重層しているとみられ、さらに詳細な分析を行う一方、今後の動向にも注目してゆく必要があると思われる。



15. 研究活動

研究開発の特徴

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、その所蔵する文献やデータベース等の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うことを目的としている。学術情報は本質的には国際的に共用されることにより真価を発揮するものであるから、当然国際的な流通が要求される。学術情報システムは、学術情報データベースはもちろん、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十分な機能を発揮するものであり、そのための研究開発も、必然的に総合的な研究開発を指向するものである。

学術情報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て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。

専門分野ごとの研究活動

研究開発部の活動は、専門分野の知見を活かした縦構造の研究体制と、ミッションに従った異なる専門分野の協力による横構造のプロジェクト体制との二つの型に大別できる。専門分野に基づく研究活動は次のようである。

学術情報研究系

広く学術情報システムの構築・形成の在り方から始まって、目録所在情報の標準化、大学図書館のハウスキーピングの機械化、電子図書館、電子出版などの研究開発、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、キーワードの自動抽出法等情報検索の自動化技術、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、データベース形成の効率化、評価、品質管理等の研究開発、学術情報システムの最適利用に関する研究開発、更に、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いる。



システム研究系

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、ハードウェア・システムに関する研究開発から始まって、学術情報端末、目録端末の研究開発、システムの省力化運転のための技法の開発、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、典拠コントロール、一次・二次情報データベースの統合化利用等）に関する研究開発、学術情報システム形成のネットワーク技術の研究開発、ネットワーク接続方式（PAD方式）の開発、電子メール、ファイル転送等の研究開発、学術情報VANとファクシミリ通信等に関する研究開発、CD-ROM による出版の評価、使い勝手のよいヒューマン・インタフェースの在り方の研究等を行っている。

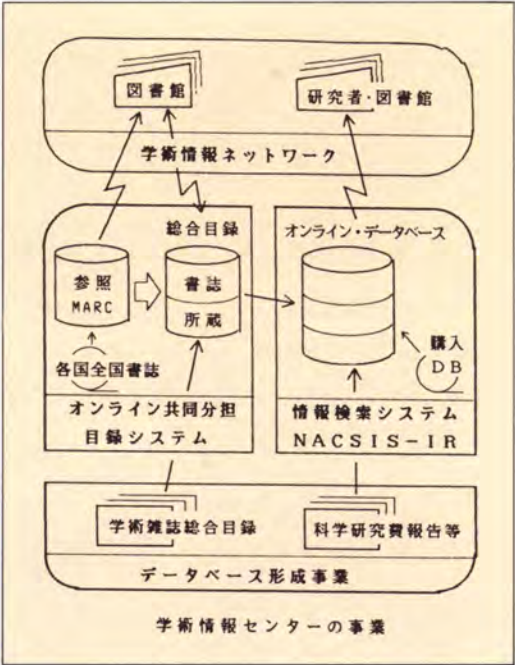


プロジェクト型の研究活動

研究開発部における研究活動の第2の型は、学術情報研究系、システム研究系の別、あるいは各研究部門の別を越えて、特定のテーマに応じてそれぞれプロジェクト・チームを編成して研究開発に当たる、横構造のものである。たとえば科学研究費補助金による研究プロジェクトはその典型である。発足後3年を経過し、その研究成果も次々とまとまりつつある。以下にその主要なものを紹介する。

密結合型図書館システム

学術情報センターの目録所在情報サービスは、全国大学図書館をオンライン的に結合して、目録業務の分担化と全国総合目録データベースの形成を目指して運用されており、その利用館も拡大している。利用館では、その図書館独自の機械化処理を、上記のサービスに有機的に接合した利用形態が望まれるが、そのためには、図書館側のシステムの開発を目指して、科学研究費総合研究「学術情報ネットワークにおける密結合型図書館システムの諸機能の高度化とその応用」を昭和61、62年度に図書館情報大学、慶應義塾大学、国文学研究資料館の研究者との共同研究により実施した。そこでは、密結合型システムの有効性の検討、その実現に向けての問題点の分析から密結合型端末システムの試作にいたる一連の研究により、この種システムの実用化のための基礎的データが整備された。さらに、63年度には「密結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」として、標記システムの具体化を進めている。



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

学術用語の標準化は、学術研究成果の正確な伝達と理解の促進という本来の使命に加えて、データベース形成と情報検索システムの進展にともなって、情報検索用語の中核をなすものとしてその重要性がますます高まっている。本研究は、文部省編の『学術用語集』を対象として、学術上の概念を表す用語（学術用語）を体系的に整理し、平易簡明にし、標準化を計り、その活用をはかるために、(1)学術用語形成作業の省力化、(2)データベース化、による高度利用の研究と実用システムの開発を目的とした。その結果、『学術用語標準化の手引』改訂案を作成し、学術用語データベース・システムについての要求条件を設定し、保守サブシステムと検索サブシステムの設計方針を定め、実際のデータベース形成では、『学術用語集』の入力データ仕様を設計し、入力を行った。今後、各学会における学術用語制定の作業を支援しつつ、その高度利用の開発を意図している。



学術用語集 Sci-Terms (詳細)

外国語	日本語	分野, ID, 出典
alloy superconductor	合金超伝導体 ゴウキン・チャウ・ド・ウタイ	原子力工学: NICS9010500 NLC-1989-0127
intermetallic compound superconductor	金属間化合物超伝導体 モウ・カウ・ロウ・ウ・ア・ナ・ガ・ド・ウタイ	原子力工学: NICS9010700 NLC-1989-0178
multi-filamentary superconducting wire	多心超伝導線 タウ・キン・チャウ・ド・ウタイ	原子力工学: NICS9010900 NLC-1989-0192
stabilized superconducting wire	安定化超伝導線 ア・ナ・タ・イ・ザ・ウ・ア・ナ・ガ・ド・ウタイ	原子力工学: NICS9011000 NLC-1989-0229
superconducting coil	超伝導コイル チャウ・ド・ウタイ	原子力工学: NICS9011100 NLC-1989-0231
superconducting magnet	超伝導磁石 チャウ・ド・ウタイ	原子力工学: NICS9011200 NLC-1989-0231

光学的媒体を用いたデータベースシステムの開発

最近、CD-ROM (コンパクトディスク) や光ディスクが大量情報の配布のための媒体として急速に普及しつつある。この研究は、このような動向に即応して、光学的な大容量記憶媒体を用いる新しい形態での学術情報データベースの在り方を検討しようとするものである。

学術情報の流通については、従来主としてオンライン形態のサービスの拡充に力が注がれてきたが、最近のパーソナルコンピュータないし、ワークステーションの普及、周辺装置の低廉化を考えると、今後はCD-ROMなどの媒体の利用により、一層多面的な情報の流通・形成を図ることが可能であろう。本研究では、学術情報センターの持つデータベースの、オフライン形態での利用の可能性を探っている。情報の形態としては、文字のみならず画像情報を含んだ、マルチメディア・データベースを想定している。

学術情報システムにおける総合目録の機能と運用

科学研究費補助金一般研究Cとして昭和61-62年度に「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」を進めた。オンライン・ネットワークによる総合目録システムにおける問題点は、1) 遡及変換、2) 典拠コントロール、3) 目録データの均一性の維持、4) 既存の大規模目録データベースとの関係付け、5) 入力体制、6) 教育訓練など多岐にわたる。

国立国会図書館における典拠データベース、日本科学技術情報センターにおける典拠作業、学術情報センターの著名者典拠、学術雑誌総合目録、Utlasの典拠システム、NACOとLSP、イリノイ大学図書館の業務、LC名前典拠レコードの参照構造の分析、そして典拠コントロールの目的・機能・構造などの検討を行ったほか、総合目録ならびに遡及変換の事例研究として英国図書館が創設したESTC「18世紀」資料の世界的総合目録の開発について調査した。

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

本研究は、広域ネットワークを介して情報システムにアクセスできるような性能を持つワークステーションの開発を目的とし、具体的な実用化の対象としては学術情報センターが大学図書館に対してサービスしている目録システムで使用するための装置をとり上げている。本研究の成果は、(1) X.25, X.28に準拠したVTSSプロトコルの仕様設計、(2) UNIXベースのプロトタイプシステムの実現、(3) ホスト計算機システムにおけるVTSS対応通信ソフトウェアの開発、(4) 製造メーカに対する端末システムの制作要請とそれに伴う開発活動の援助、にまとめられる。これらのソフトウェアは、ふたつの大学に移植されて目録システム利用実験に供された。VTSSソフトウェアの開発に応じた製造メーカは現在5社あり、図書館ネットワークでの実用に供されているが、今後とも性能向上のための検討あるいは新規参入するメーカに対する支援を行っていく。



時間論理に基づく通信規約記述言語の研究

データ通信、コンピュータネットワーク、デジタルネットワークを構成する技術体系は、今日統一化され、相互の関係が整理されている。この統一体系はOSI (解放型システム間相互接続) と呼ばれ、学術情報センターが全国規模で構成している学術情報ネットワークでも順次採用されつつある。このOSIの体系の下に、情報通信の手順を詳細に規定するために、各種のプロトコル (通信規約) が国際的に定められている。現在、この規約に基づいて、通信機器や通信制御ソフトウェアが開発されている。

この規定を、コンピュータが直接理解できるよう記述することは、通信ソフトウェアの自動作成に寄与するだけでなく、製品の品質を維持するためにも好ましいことである。さらに、通信制御手順の論理が、正確に記述できる手法が開発されれば、製品の論理的正当性を検証する手法も一貫して議論できる。これらは、今後の学術情報ネットワークを高度化する際に活用される基礎技法となる。

本研究は、以上を目的として時間論理に基づく記述技法と検証論理との融合を論じたものであり、研究成果の一端は、国際標準化の規格に反映されている。

ローカルエリア・ネットワークにおけるDBサーバの実装

最近、学内ネットワークのような名称で、多数のワークステーションを結合したLAN（ローカルエリア・ネットワーク）の利用が一般化しようとしている。LANを使用したデータベース・サービスの形態は各種のものがありうるが、特に有望なのは、ネットワークの中にデータベース管理の専用ノード、すなわちデータベース・サーバを置くものである。本研究では、CD-ROMを使用したデータベース・サーバを試作し、この形態のシステムについて、基礎的検討を行った。



オンライン原文書アクセスのための画像通信システム

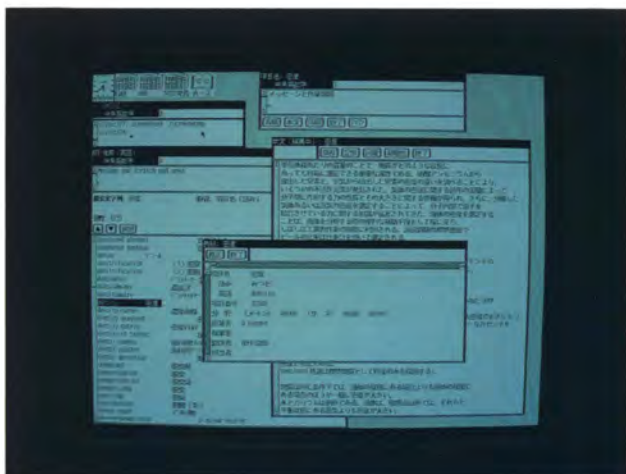
本研究の目的はオンライン・ドキュメント・アクセスのための文書入出力・通信方式の基礎的研究を行うことである。ドキュメント・データの蓄積・通信方式として、ページのドット・イメージにしておく方式と、特定のドキュメント整形プログラムのソース形式を使用する方式がある。将来の全文データベース・サービスや電子出版サービスとの整合性を考慮すると後者の方が優れており、これを中心に開発を行った。

400dot/inchの精度を持つプリンタとドキュメント整形ソフトウェアを組み合わせたプロトタイプシステムを制作し、これを館内ネットワーク上で動作させることができた。図表データの入力、遠隔ファクシミリへの画像出力などについて、さらに研究を継続している。

複合情報システムにおけるユーザインタフェース

複数の情報源を同時に利用するためのユーザインタフェースとして、最近の計算機技術の成果の一つであるエンジニアリング・ワークステーションなどの機能を利用した高度な対話環境の実現が必要である。この実現に向け、まず、学術情報センターのオンライン総合目録システムや情報検索システム、あるいは他のセンターやローカルな情報検索システムの横断的アクセスにおいて必要となる論理的連携について分析を行った。

この結果を受け、マルチウィンドウや視覚的表現、及びポインティングデバイスの機能を用いて、情報の検索、表示及び入力の効率を高度化するためのユーザインタフェースの設計を行い、これを検証するための模擬システムとしてプロトタイプの開発を行った。特に、複雑な構造を有する情報を表現するための方式、及び特殊な文字の入力を効率化する方式について詳細な検討を行った。



教育・広報プログラム

●目録システム講習会

目録所在情報サービスを円滑に利用・運用するために実施するもので、受講対象者は、原則として本センターと接続している図書館等の業務担当者としている。また、特定の大学図書館の協力によって地域講習会を実施し、教育訓練の機会の拡大を図っている。



〔目録システム講習会〕

●総合目録データベース実務研修

目録所在情報データベースへのデータ入力（目録業務）のための各接続図書館における中核的、指導的人材を養成するためのものである。研修の修了者は地域講習会の講師を担当する。

●セミナー

学術情報システムを構築するための知識・技能の修得を目的とし1)図書館情報システムの管理と要員育成の能力の開発（図書館システム課程）と、2)データベースの形成・運用能力の開発（データベース課程）の2課程で構成している。

●情報検索サービス講習会

大学等の研究者等ユーザーを対象に、情報検索の方法等に関する知識・技術習得のための講習会を計画している。

●広報活動

学術情報センターでは、学術情報等に関するシンポジウムの開催など広報活動も実施する。



〔学術情報センターシンポジウム〕

刊行物

①情報検索サービスの利用の手引（1987.4）

—利用申請から検索まで—

②情報検索サービスの利用の手引（1988.4）

—補遺版—

③NACSIS-IR利用者マニュアル

1. COMPENDEX, Ei ENGINEERING MEETINGS 編（1987.11）

2. 洋雑誌目録所在情報データベース編（1987.11）

3. LIFE SCIENCES COLLECTIONデータベース編（1988.3）

④目録所在情報サービス利用の手引（1986.12）

⑤目録システム利用マニュアル

1. データベース編（1986.12）

2. 検索編（1986.12）

3. 登録編（1987.3）

⑥電子メールシステム利用の手引（1988.4）

—利用申請から使い方まで—

モノグラフ

●学術雑誌総合目録人文・社会科学欧文編 1980年

●学術雑誌総合目録人文・社会科学欧文編誌名変遷マップ 1981年

●学術雑誌総合目録欧文編 1982年

●学術雑誌総合目録和文編予備版 1983年

●学術雑誌総合目録和文編 1985年

●学術雑誌総合目録欧文編予備版（本編Ⅰ～Ⅱ）1985年

●学術雑誌総合目録欧文編予備版（別編）1985年

●学術雑誌総合目録欧文編予備版誌名変遷マップ 1985年

●学術雑誌総合目録和文編誌名変遷マップ 1987年

●学術雑誌総合目録欧文編 1989年

逐次刊行物

●学術情報センターニュース

●学術情報センター要覧

●学術情報センター紀要

ビデオテープ

●学術情報のトータルネットワークを目指して（1986.12）

●NACSIS-IR 情報検索入門（1983.3）

●学術情報のトータルネットワークを目指して（改定版）（1989.3）

17. 評議員・運営協議員・職員等

■評 議 員（任期：昭和63年6月1日～平成2年5月31日）

センターの事業計画その他の管理運営に関する重要事項について所長に助言する。

阿 南 功 一	筑波大学長
稲 田 獻 一	大阪大学名誉教授
岡 村 総 吾	東京電機大学・理事
岡 本 道 雄	科学技術会議・議員
木 田 宏	独協学園・理事長
小 山 弘 志	国文学研究資料館長
清 水 司	日本私学振興財団・理事長
下 山 瑛 二	大東文化大学法学部教授
関 本 昌 秀	慶應義塾大学・常任理事
田 中 郁 三	東京工業大学長
長 倉 三 郎	総合研究大学院大学長
中 込 雪 男	国際電信電話㈱代表取締役副社長
西 原 春 夫	早稲田大学総長
松 田 達 郎	国立極地研究所名誉教授
松 永 英	国立遺伝学研究所長
松 山 公 一	九州東海大学長
森 亘	前東京大学長
山 口 開 生	日本電信電話㈱代表取締役社長

■運営協議員（任期：昭和63年6月1日～平成2年5月31日）

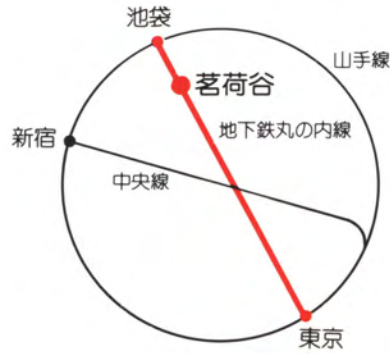
共同研究計画に関する事項その他のセンターの運営に関する重要事項で、所長が必要と認めるものについて所長の諮問に応じる。

安 達 勤	筑波大学構造工学系教授
有 馬 朗 人	東京大学長
市 川 惇 信	東京工業大学大学院総合理工学研究科長
大 野 公 男	北海道大学触媒化学研究センター長
岡 田 茂 弘	国立歴史民俗博物館考古研究部長
開 原 成 允	東京大学医学部教授
黒 田 晴 雄	東京大学附属図書館長
後 藤 英 一	東京大学大型計算機センター長
佐々木 高 明	国立民族学博物館第2研究部長
鹽 野 宏	東京大学法学部教授
清 水 龍 瑩	慶應義塾大学研究・教育情報センター所長
手 塚 晃	金沢工業大学客員教授
西 田 龍 雄	京都大学附属図書館長
山 本 毅 雄	図書館情報大学教授
山 田 尚 勇	学術情報センター研究開発部長
井 上 如	学術情報センター学術情報研究系研究主幹
濱 田 喬	学術情報センターシステム研究系研究主幹
内 藤 衛 亮	学術情報センター教授
根 岸 正 光	学術情報センター教授
浅 野 正一郎	学術情報センター教授

■センター・スタッフ

所 長	猪 瀬 博
企画調整官	
◆管理部	
管理部長	伊 藤 公 紘
総務課長	雨 森 弘 行
庶務係長	守 屋 勝 國
人事係長	新 屋 克 明
国際交流係長	油 原 ゆう子
会計課長	小 沼 加 一
課長補佐	飯 塚 正 人
総務係長	助 川 一 正
経理係長	梅 原 英 克
用度係長	羽 田 勇 雄
施設・管財係長	佐 藤 雅 夫
共同利用課長	向 井 邦 夫
共同利用係長	大 倉 利 夫
研修係長	大 井 哲 登
情報・資料係長	吉 田
◆事業部	
事業部長	田 中 久 文
システム管理課長	大 埜 浩 一
課長補佐	清 水 二 郎
システム管理係長	渡 辺 博
システム業務係長	大 日 方 一 男
ネットワーク係長	貝 田 辰 雄
データベース課長	辻 健 介
課長補佐	石 井 啓 豊
企画係長	由 良 信 道
文献データベース係長	大 野 透
数値・画像データベース係長	星 野 雅 英
目録情報課長	門 田 泰 典
図書目録情報係長	小 西 和 信
雑誌目録情報係長	松 井 好 次
◆研究開発部	
研究開発部長	山 田 尚 勇
学術情報研究系	
研究主幹(教授)	
教 授	井 上 如
教 授	内 藤 衛 亮
助教授	根 岸 正 光
助教授	宮 澤 彰 三
助教授	大 山 敬 夫
助 手	小 山 照 史
助 手	桂 英 峡
システム研究系	
研究主幹(教授)	
教 授	濱 田 喬
助教授	浅 野 正一郎
助教授	安 達 淳
助教授	橋 爪 宏 達
助 手	飯 田 記 子
	高 須 淳 宏

案内図 GUIDE MAP



学 術 情 報 セ ン タ ー
NATIONAL CENTER
FOR SCIENCE INFORMATION SYSTEM

〒112 東京都文京区大塚3-29-1 TEL 03-942-2351(代表)
FAX { 03-814-4931(管 理 部)
03-942-9398(事 業 部)
03-942-2919(研究開発部)
TELEX J27634 NACSIS
3-29-1 OTSUKA, BUNKYO-KU, TOKYO 112 JAPAN