

学術情報センター

平成2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、桧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. データベースの形成	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	31
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、発足後5年目に入りました。学術情報の提供と流通の促進を通じて大学等の研究活動を支援するという目的に向かって、文部省当局や各大学をはじめ、学会や大学図書館等とも協力して、今日まで具体的なプログラムを一つ一つ実現してきました。私達の事業が多く研究者によって暖かく迎えられているのも、こうした各方面のご支持によるものであり、厚く御礼申し上げる次第であります。

学術情報システムをめぐる最近の大きな特徴は、内外からの具体的な関心や要望の高まりです。例えばデータベースの公開運用では、作成したデータベースを学術情報ネットワークに乗せて公開運用したいとの希望をもってセンターを訪れた学会が60を超え、その内11学会はその具体化に向けて準備を始めました。また、研究活動の過程で作成したデータベースの公開運用についても、研究者からかねてより強い要望があり、センターでは、これに本格的に対応するため、内外の識者の協力を得て『大学等の研究者等提供データベースの受入要項』を定めて積極的に対応することといたしました。またネットワークや、学術情報の相互利用や、電子図書館の可能性等に関する方策は、学術審議会の報告『学術情報システムの整備に関する当面の課題について』（平成2年1月）にまとめられましたので、その具体的実現に向かって準備を進めているところであります。

国際活動の面では、予定通り平成2年1月、英国図書館に欧州向けの海外ノードを設置し、情報検索サービスを開始しました。昨年接続をした米国では、新たに議会図書館に回線を延長して情報検索サービスを提供し、またジョージ・ワシントン大学へも延長して、国際電子メール・BITNETと接続し、運用を始めました。また既接続のCSNETは試行から事業への展開を図りました。将来の漢字文化圏へのサービスに備えた国際共同研究も進んでいます。

学術情報ネットワークは、新たに5地区に予定通りノード機器の設置を終え、既設のノードについても機能強化が図られました。電子メールもサービスの拡張にともなって利用が増えています。情報検索サービスでは、練習用のデータベースを無料で提供する一方、新たに現行法令データベース等を加えて24種類を運用しており、さらに学術論文データベース、海外研究プロジェクトデータベース等の追加を予定しています。目録所在情報サービスでは、従来の図書と雑誌に加えて、新たに音楽資料等を収録範囲に含めることにいたしました。また希望の多かった学術雑誌総合目録のCD-ROM版を頒布し、新たなサービス・メディアを加えました。参加館数は130館に達し、千台を超えて更に増加の一途を辿る端末接続に対応するため、メインシステムのDBMSの性能強化も実施しました。

組織的には、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部が、横断的に密接に係るための鍵になるポストとして、新たに企画調整官が着任し、また、研究開発部に研究動向調査研究部門を設けて、内外の学術研究の動向を定量的に把握することにいたしております。これを機会に、センターの教職員一同決意を新たに使命の遂行に邁進致す所存であります。関係各方面のご支援、ご指導を切にお願い申し上げます。

1. 沿革

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
- 元.12. 1 学術情報ネットワークの国際接続(米国LC)
2. 1. 1 BITNET試行サービス開始
2. 1. 1 学術情報ネットワークの国際接続(英国BL)
2. 3.20 学術雑誌総合目録CD-ROM版刊行

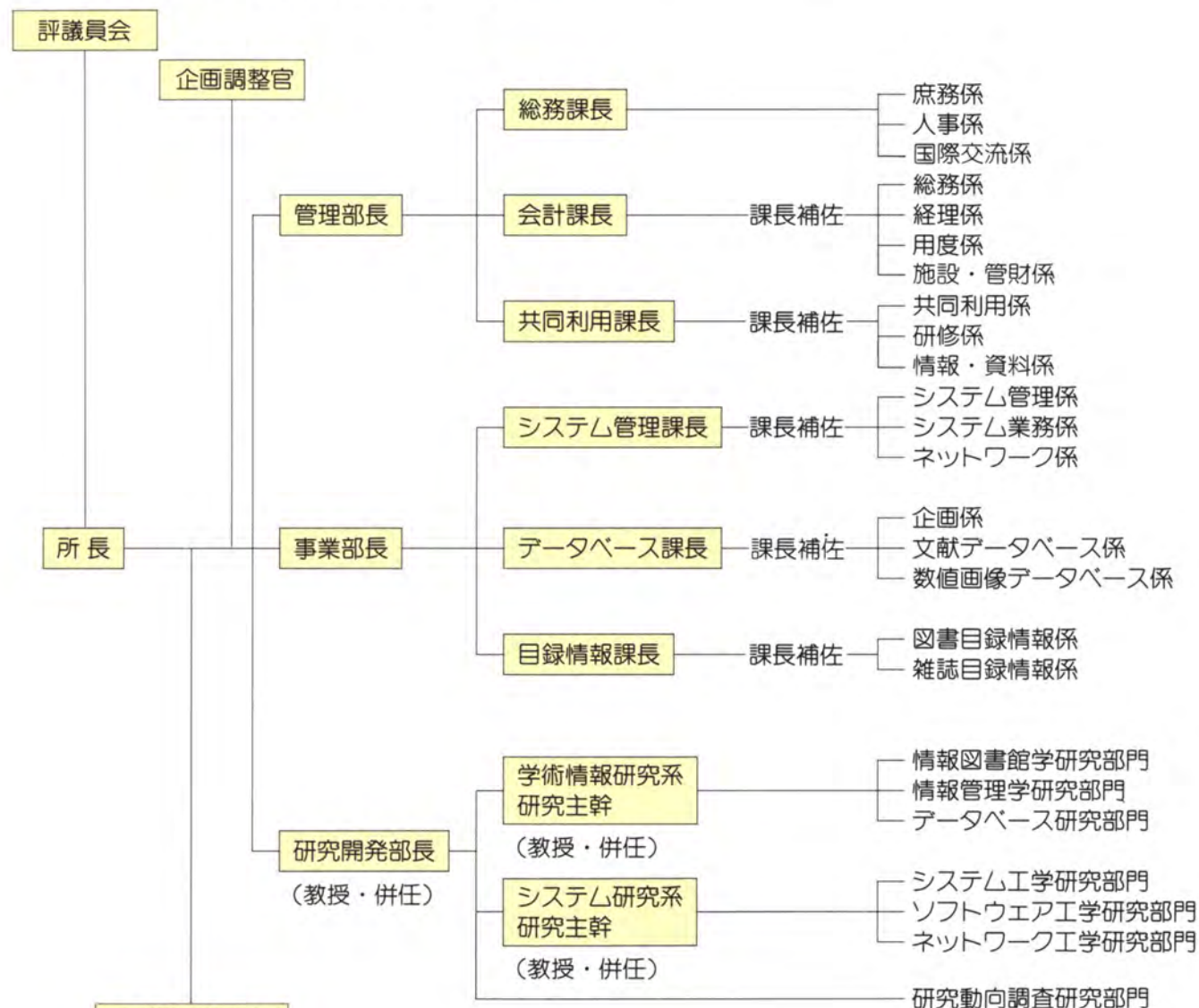


2. 組織・機構

学術情報センターは、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2年度の組織図を示す。



平成2年度

職 員	定 員 数
所 長	1
企画調整官	1
管理部	
事務官、技官	26
事業部	
事務官、技官	36
研究開発部	
教 授	7
助教授	6
助 手	10
総 数	87

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、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500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……12
情報処理センター……48
データステーション……14
など

ベースの形成とその迅速・的確な提供サービス

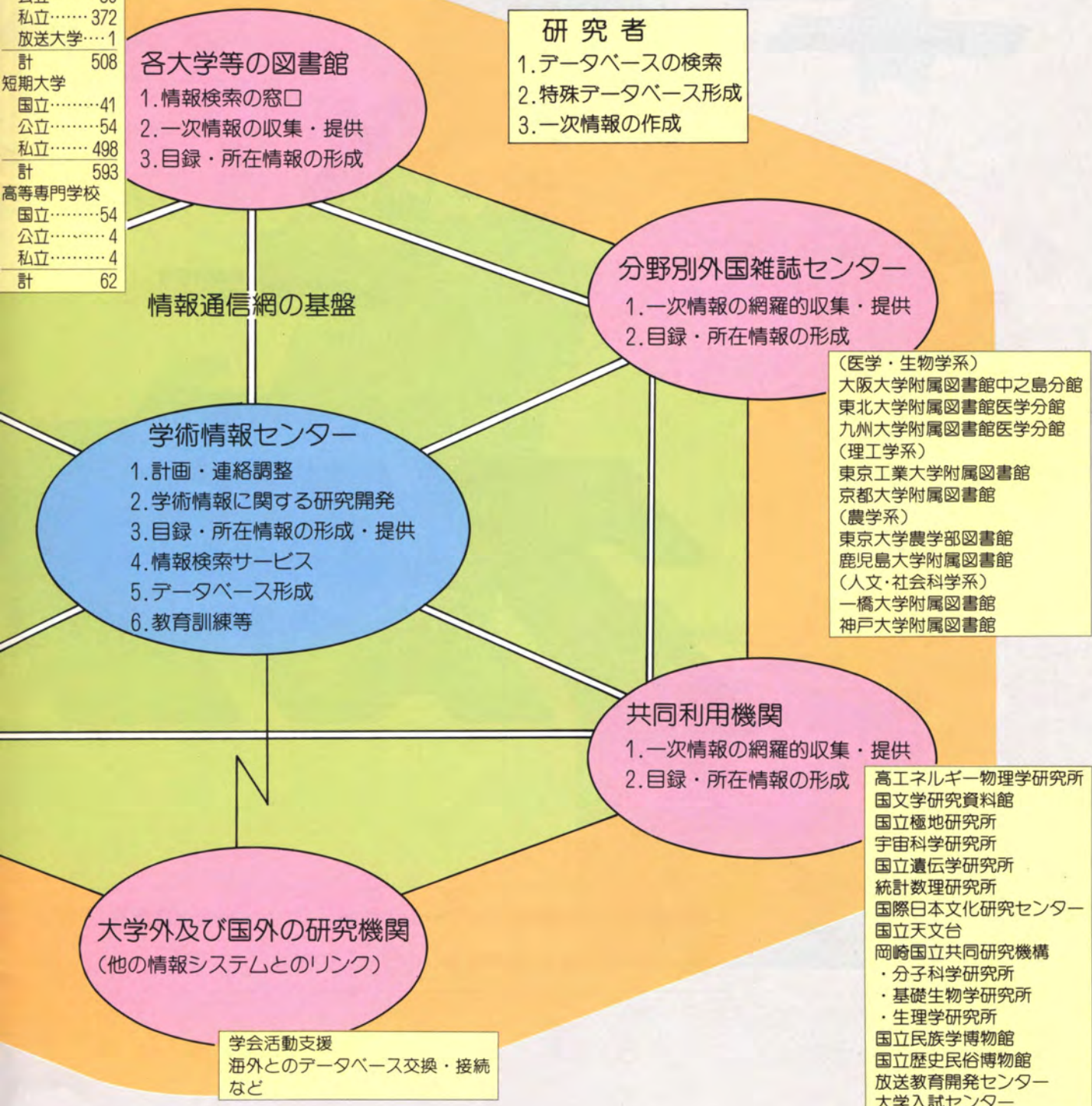
3) 大学、大学共同利用機関等で生み出される多様な研究成果、数値データ、画像情報等のデータベースの形成と検索サービス

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	372
放送大学	1
計	508
短期大学	
国立	41
公立	54
私立	498
計	593
高等専門学校	
国立	54
公立	4
私立	4
計	62



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を運営している。

これは全国各地に設置したパケット多重化装置等の設備（ノード）と高速ディジタル回線を使用して日本全国の大学、研究機関を結ぶ学術研究専用の情報通信ネットワーク

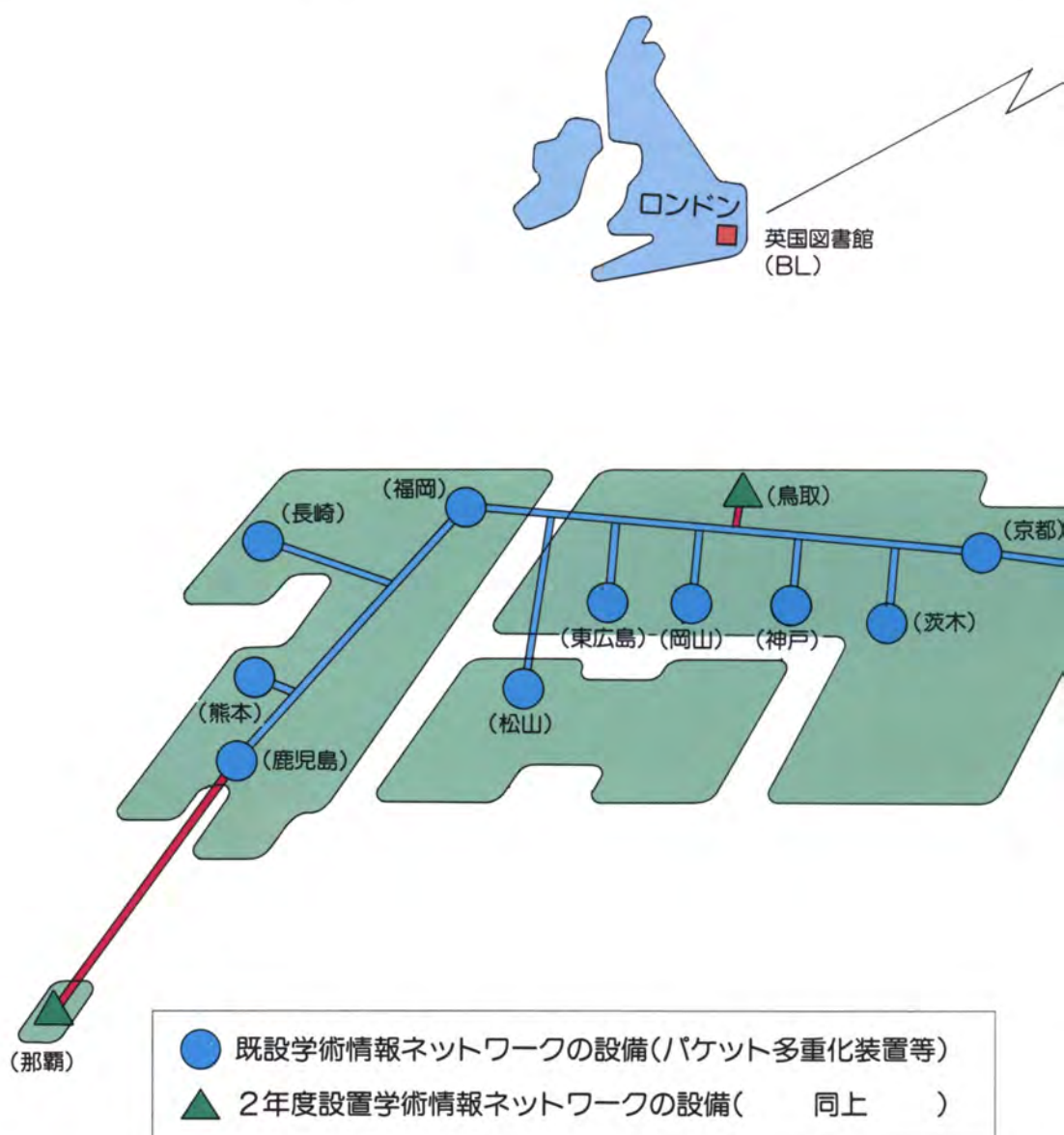
である。

この学術情報ネットワークは、大学間コンピュータ・ネットワーク（N-1）をはじめ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や医療情報等のグループ利用の基盤通信路としても利用されている。また、全国研究

学術情報ネットワーク

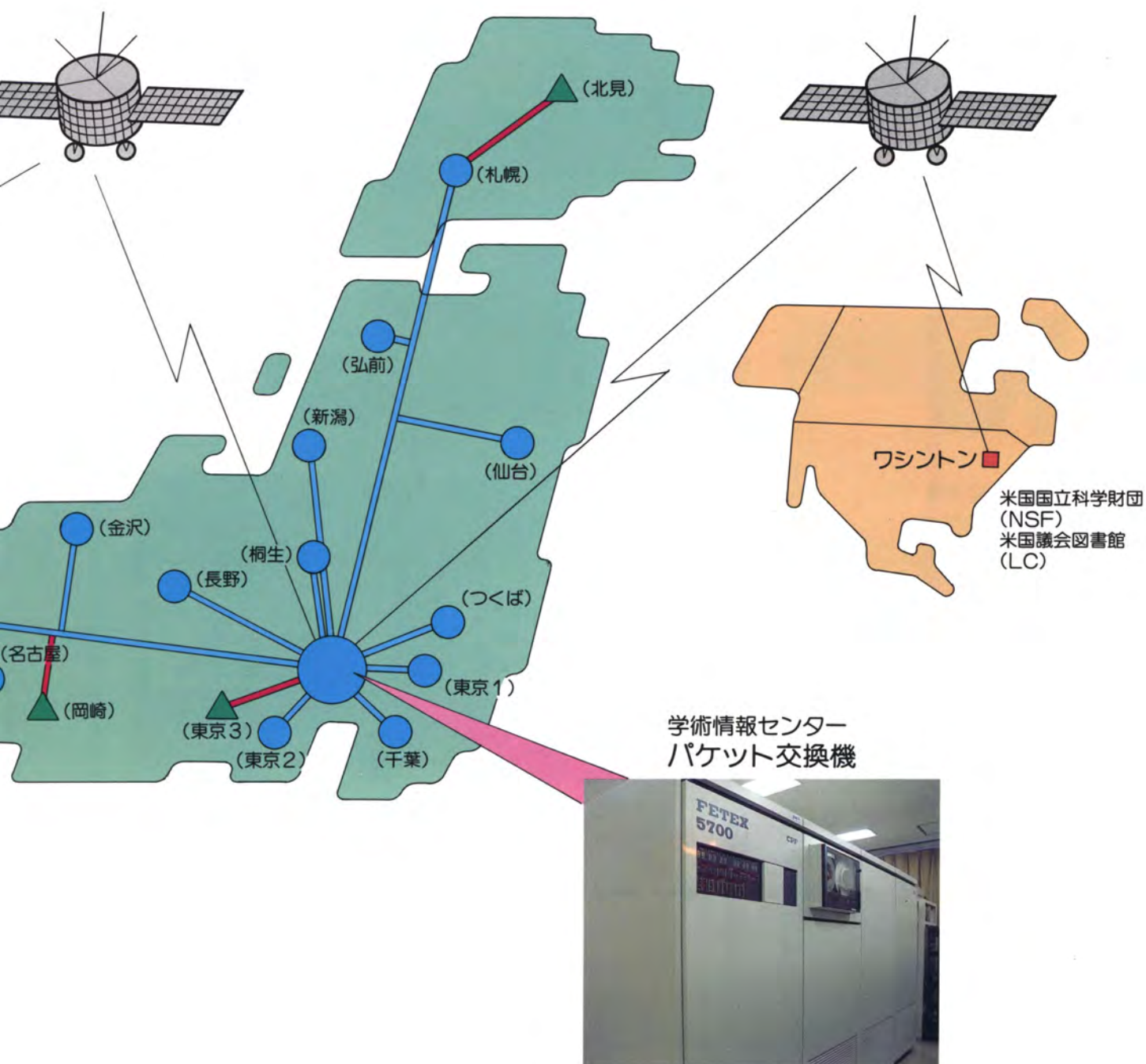
—— 既設接続区間

—— 2年度のネットワーク接続予定



者向けの情報検索サービスや電子メールサービスもこのネットワークを介して行われている。このほか、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、英米等の国外ネットワークとの相互接続を推進している。将来は高速ディジタ

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。

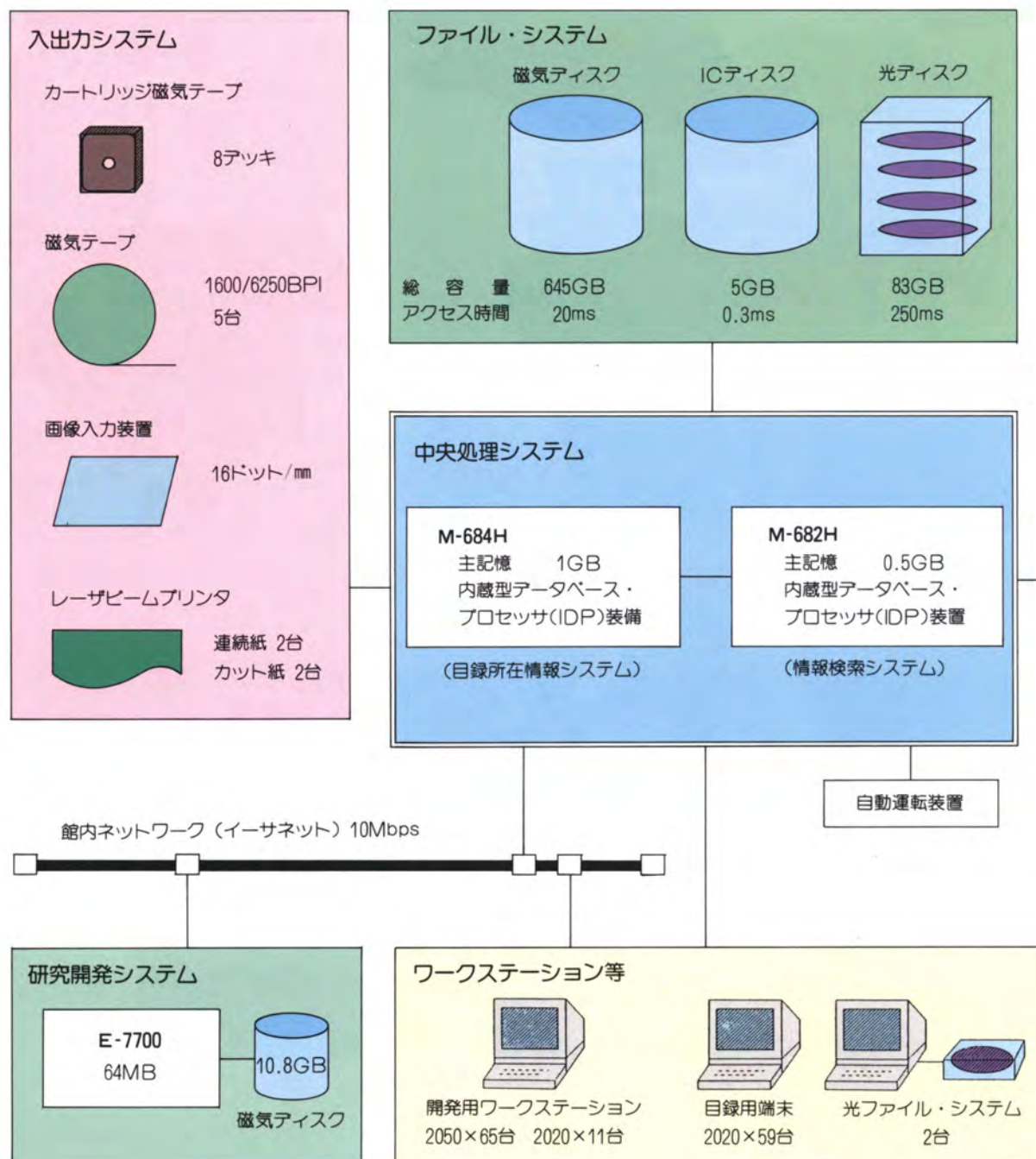


5. ホスト計算機システム (HITAC M-684H/M-682H及びNEC ACOS1000)

〔目録所在情報システム／情報検索システム〕

全国の大学等の図書館及び研究者に対しオンライン目録情報サービスや情報検索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応えている。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

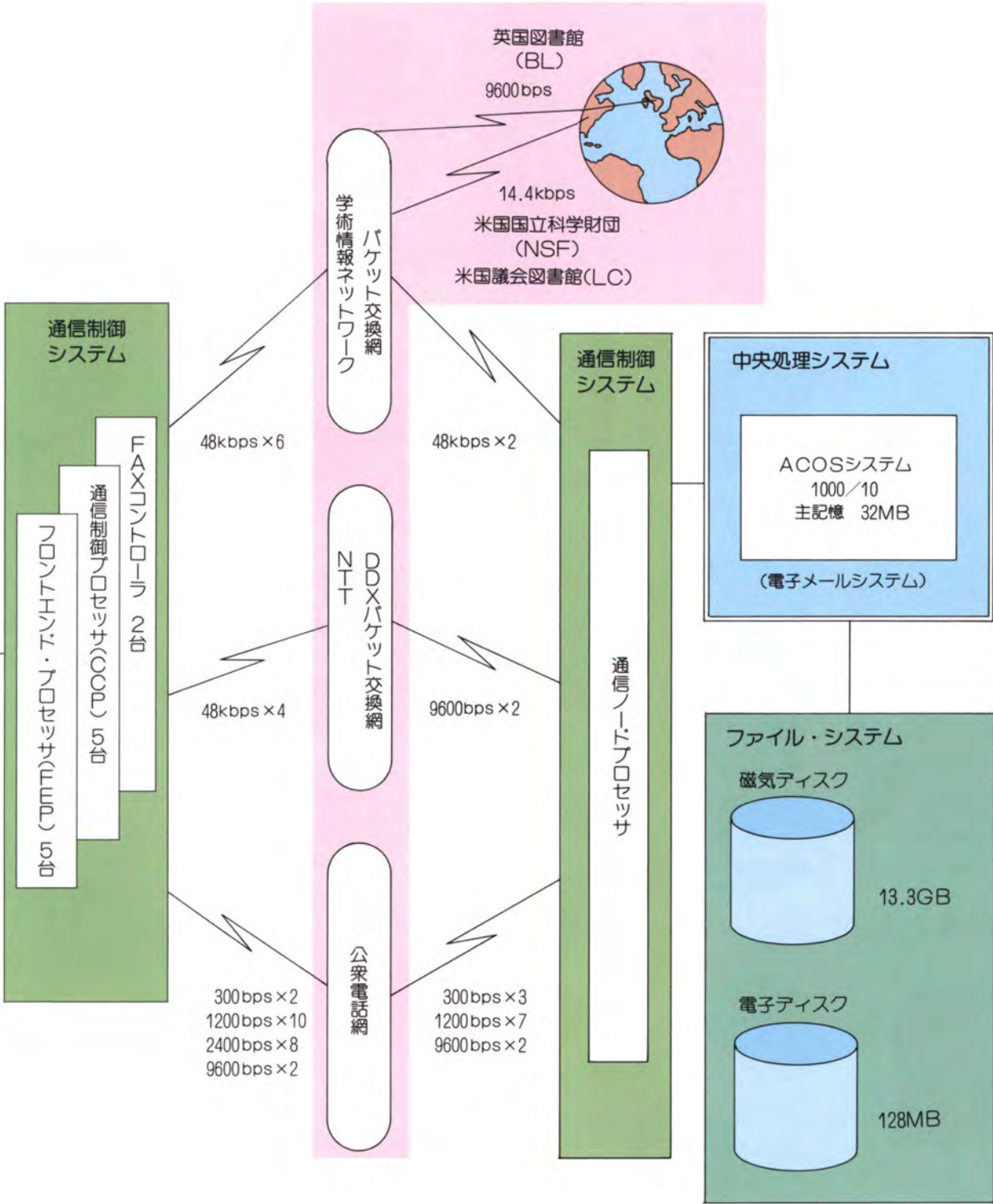
は総容量645GBの磁気ディスク装置群であり、大規模データベースの蓄積を可能にしている。また半導体記憶装置(ICディスク)や光ディスク等により、さまざまな種類のデータ蓄積が可能である。端末系には講習会、研究開発及びデータベース構築作業のために多数のワークステーションを設置している。外部サービスを行うための通信制御システムは、学術情報ネットワーク、NTTのDDX網や公衆電話網など各種通信メディアからのアクセスに対応している。



〔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-1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。また、学術情報ネットワークと海外のネットワークとの国際接続により、国際電子メールの交換が可能である。

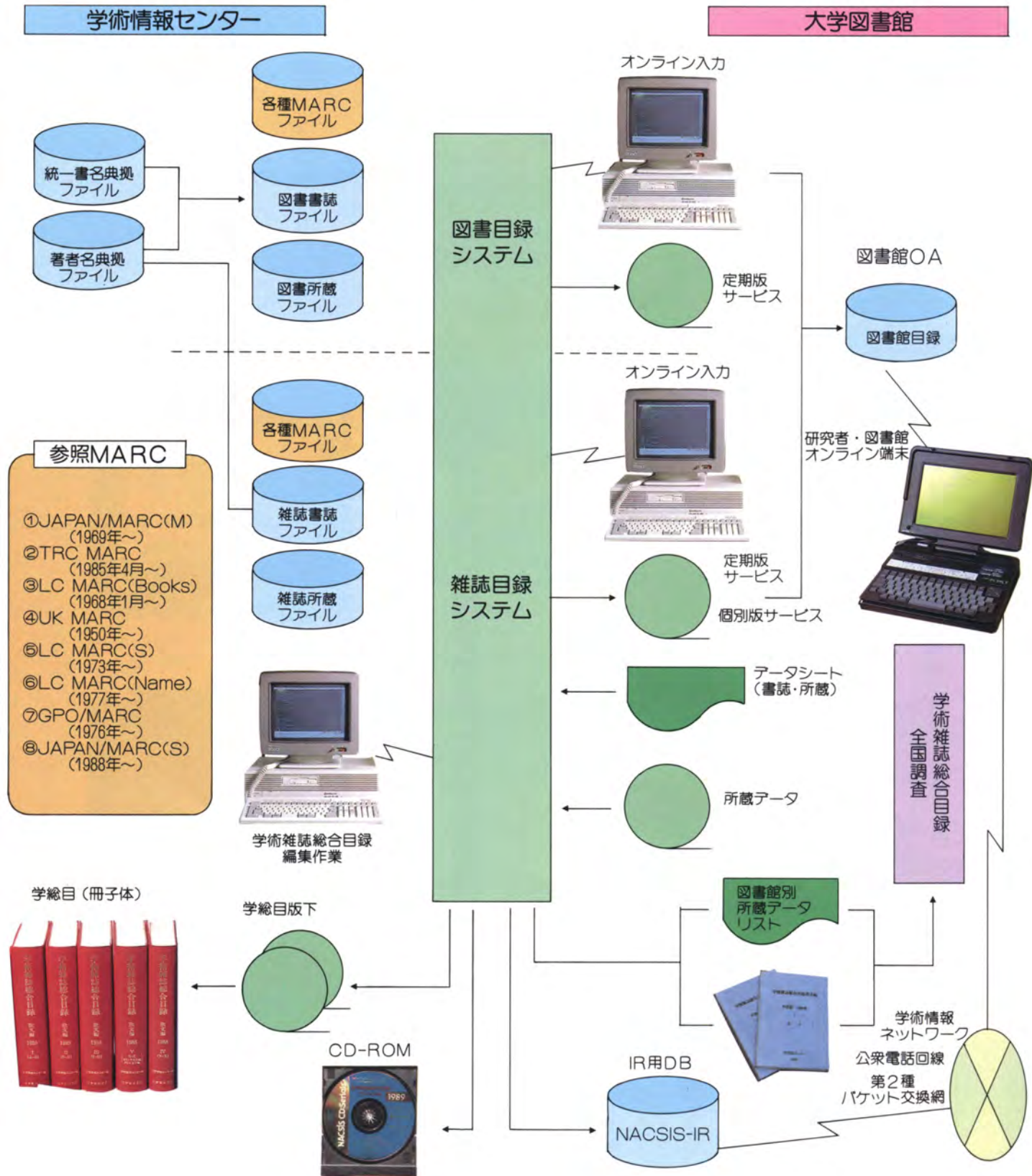


6. 目録・所在情報サービス

〔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。入力作業を効率化するため、JAPAN/MARCやUSMARCなどの標準的書

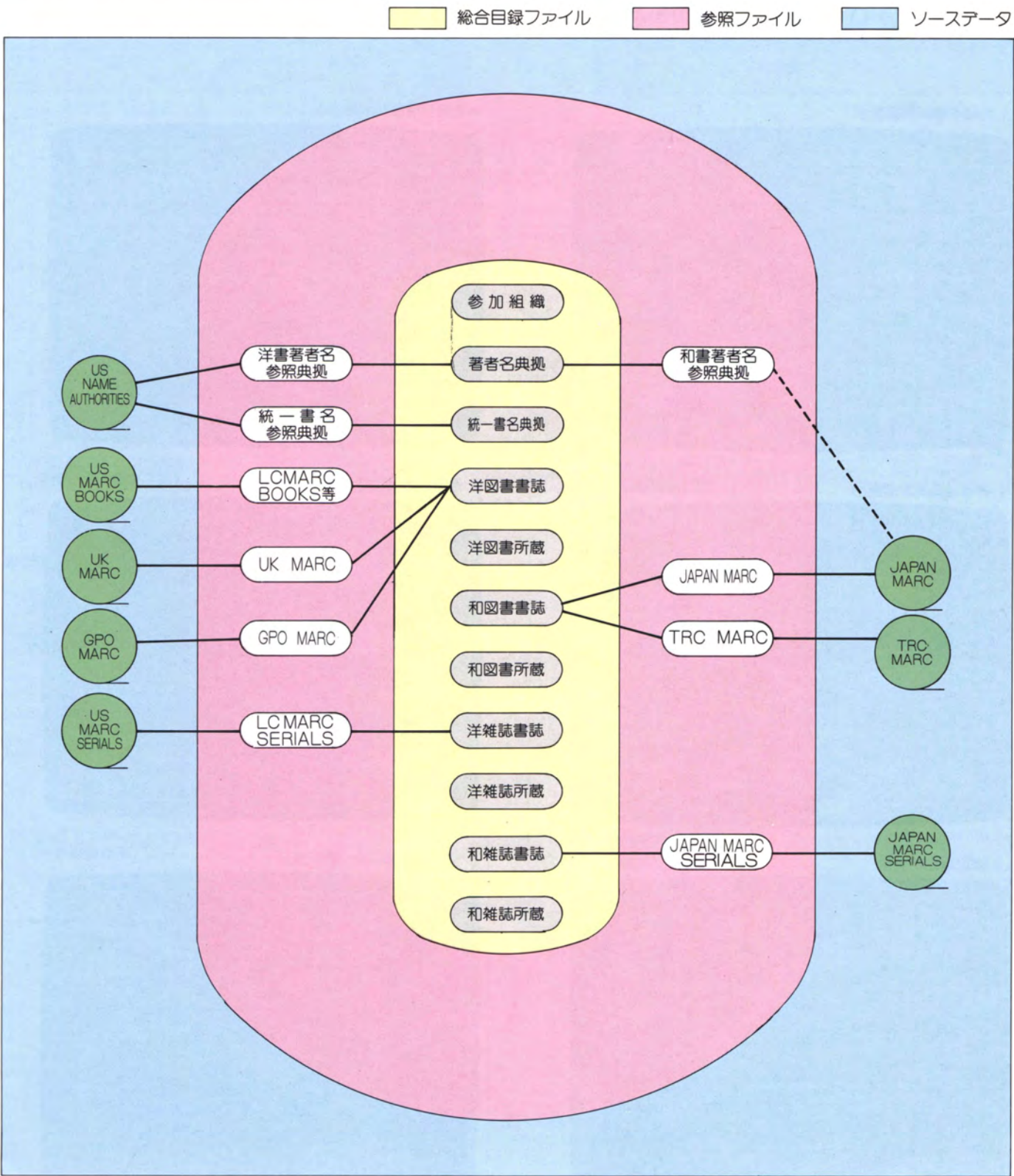
誌データベースを参照するとともに、共同分担方式により、図書館の目録作業の重複を防ぎ、省力化と処理の迅速化を図ることができる。



〔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。





〔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、拡

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	_____	1508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	_____	6005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	ǎ ǫ ô				
	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2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 FACOM9450Σmk2およびFMR-70Σ 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)	UIPはホストと端末上に持つ
日立	ベースとなる端末 2020 日本語入力 カナ漢字変換 拡張文字入力 直接キーイン	15インチカラーディスプレイ(15色) 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)	UIP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)	UIP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、S3050 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(緑、白) 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)	UIP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、PC-9800シリーズ/パソコン 日本語入力 カナ漢字変換 (ATOK、V.JEの使用可能) ローマ字漢字変換 拡張文字入力 直接キーイン、タッチパッド	12インチカラーディスプレイ(15色) PC-9800シリーズ専用ディスプレイ(14~20インチ) 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)	UIPはホスト上に持つ
日本ユニシス	ベースとなる端末 カラー漢字ディスプレイ・ターミナル PW ² シリーズ 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 画面選択入力	14インチカラーディスプレイ(16色、256色) 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)	UIPはホスト上に持つ

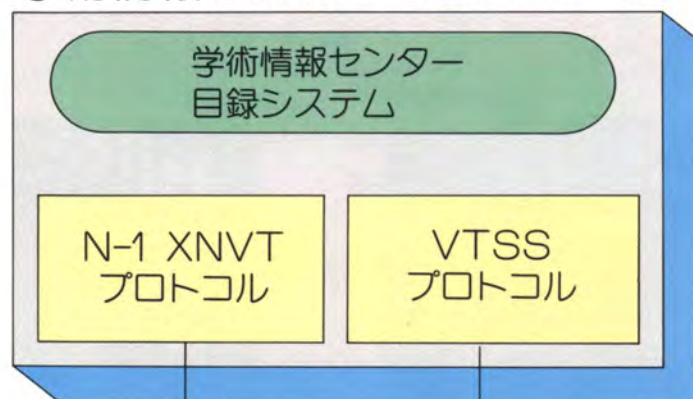
8. 図書館との接続

〔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。

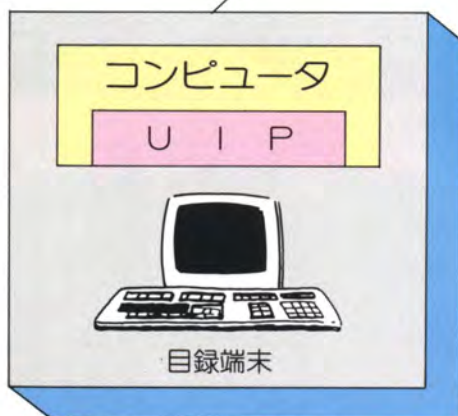
学術情報センターコンピュータ



学術情報ネットワーク・パケット交換網
NTT・DDXパケット交換網

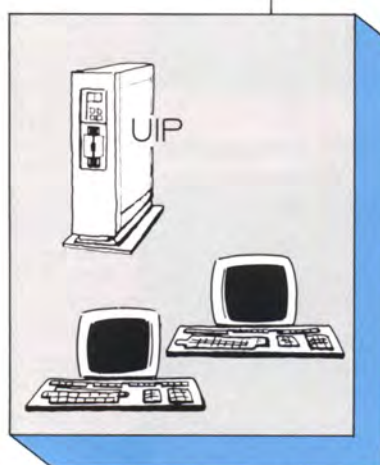
N-1手順による接続

VTSS手順による接続



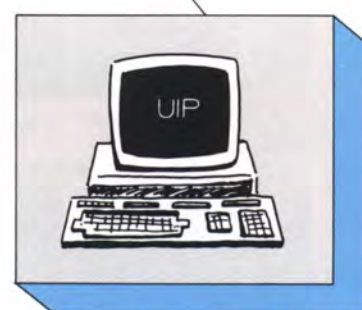
(大規模コンピュータによる参加館)

例) 日 立 Mシリーズ
富士通 Mシリーズ
日 電 ACOSシリーズ



(中規模コンピュータによる参加館)

例) 日 立 Lシリーズ
日 電 S-100シリーズ
日本DG MVシリーズ



(小規模コンピュータによる参加館)

例) IBM 5550シリーズ
富士通 9450Σ

注

* extended NVT 拡張NVTプロトコル

** Virtual Screen transfer on TSS link
TSS接続による仮想画面転送方式

*** User Interface Program

〔接続館一覧〕

(平成2年4月1日現在)

	参加組織名	国公私別	利用開始日		参加組織名	国公私別	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	S59.11.20	43	大阪外国語大学	国	62.10.17	85	室蘭工業大学	国	01.03.24
2	大阪大学	国	60.01.16	44	中部大学	私	62.11.09	86	富山医科薬科大学	国	01.03.24
3	名古屋大学	国	60.02.01	45	中央学院大学	私	62.11.12	87	小樽商科大学	国	01.03.24
4	京都大学	国	60.06.01	46	神戸大学	国	62.12.02	88	熊本商科大学	私	01.03.29
5	埼玉大学	国	61.01.08	47	岐阜大学	国	62.12.21	89	国際日本文化研究センター	共	01.03.29
6	琉球大学	国	61.01.13	48	滋賀大学	国	63.01.19	90	長岡技術科学大学	国	01.03.29
7	北海道大学	国	61.02.08	49	愛知淑徳大学	私	63.01.29	91	北見工業大学	国	01.03.30
8	京都工芸繊維大学	国	61.02.12	50	北海道教育大学	国	63.02.01	92	京都教育大学	国	01.05.16
9	名古屋工業大学	国	61.03.01	51	宇都宮大学	国	63.02.15	93	奈良県立医科大学	公	01.05.17
10	東京大学	国	61.03.04	52	電気通信大学	国	63.02.26	94	大分医科大学	国	01.05.26
11	東京学芸大学	国	61.03.25	53	山梨医科大学	国	63.02.26	95	東京都立大学	公	01.06.08
12	富山大学	国	61.03.28	54	金沢大学	国	63.02.26	96	信州大学	国	01.06.13
13	成蹊大学	私	61.04.03	55	福岡大学	私	63.03.07	97	武庫川女子大学	私	01.07.24
14	慶應義塾大学	私	61.04.15	56	三重大学	国	63.03.23	98	京都産業大学	私	01.08.22
15	茨城大学	国	61.04.22	57	長崎大学	国	63.03.23	99	核融合科学研究所	共	01.09.22
16	南山大学	私	61.05.19	58	島根医科大学	国	63.03.23	100	帝京技術科学大学	私	01.09.26
17	群馬大学	国	61.09.10	59	愛媛大学	国	63.03.23	101	日本大学	私	01.10.02
18	大阪工業大学	私	61.10.01	60	香川大学	国	63.03.23	102	立命館大学	私	01.10.18
19	九州大学	国	61.12.18	61	名古屋商科大学	私	63.03.23	103	奈良大学	私	01.10.23
20	東北大学	国	62.01.20	62	浜松医科大学	国	63.04.25	104	札幌大学	私	01.10.26
21	滋賀医科大学	国	62.02.02	63	奈良女子大学	国	63.08.03	105	青山学院大学	私	01.11.01
22	静岡大学	国	62.03.02	64	図書館情報大学	国	63.08.03	106	学習院大学	私	01.11.10
23	広島大学	国	62.03.04	65	筑波大学	国	63.08.03	107	明治学院大学	私	01.11.10
24	千葉大学	国	62.03.10	66	佐賀医科大学	国	63.08.04	108	鶴見大学	私	01.12.02
25	兵庫教育大学	国	62.03.13	67	岩手大学	国	63.08.18	109	鳥取大学	国	01.12.15
26	東京農工大学	国	62.03.16	68	大分大学	国	63.08.19	110	大東文化大学	私	01.12.26
27	新潟大学	国	62.03.19	69	島根大学	国	63.09.13	111	名古屋市立大学	公	02.01.04
28	弘前大学	国	62.03.24	70	酪農学園大学	私	63.09.21	112	愛知大学	私	02.01.04
29	横浜国立大学	国	62.03.26	71	上智大学	私	63.09.21	113	同志社大学	私	02.01.05
30	山口大学	国	62.04.03	72	国立天文台	共	63.10.03	114	獨協大学	私	02.02.19
31	福井大学	国	62.04.16	73	鹿児島大学	国	63.10.06	115	京都精華大学	私	02.02.20
32	山梨大学	国	62.04.21	74	法政大学	私	63.10.06	116	徳島大学	国	02.02.20
33	熊本大学	国	62.04.21	75	国立歴史民俗博物館	共	63.10.26	117	旭川医科大学	国	02.02.20
34	関西学院大学	私	62.05.12	76	神奈川工科大学	私	63.10.26	118	帯広畜産大学	国	02.02.20
35	摂南大学	私	62.05.20	77	九州工業大学	国	63.12.06	119	宮崎大学	国	02.02.27
36	福岡教育大学	国	62.08.11	78	高工ナールギー物理学研究所	共	63.12.15	120	東京商船大学	国	02.02.27
37	九州芸術工科大学	国	62.08.11	79	奈良教育大学	国	H01.01.20	121	鳴門教育大学	国	02.02.27
38	明治大学	私	62.08.22	80	福島大学	国	01.02.17	122	徳山大学	私	02.03.02
39	岡山大学	国	62.09.24	81	豊橋技術科学大学	国	01.02.17	123	和歌山大学	国	02.03.13
40	山形大学	国	62.09.24	82	福井医科大学	国	01.02.17	124	東京医科歯科大学	国	02.03.13
41	神戸商船大学	国	62.09.24	83	佐賀大学	国	01.02.17	125	西南学院大学	私	02.03.20
42	愛知教育大学	国	62.10.01	84	秋田大学	国	01.03.14	126	大谷女子大学	私	02.03.23

国立大=82 公立大=3 私立大=36 大学共同利用機関=5

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」的の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。

学術雑誌総合目録データベース

1990年4月1日現在

編 別	データベース収録状況		利 用 ・ サ ー ビ ス 形 態			
	書 誌	所 蔵	個別版データベース作成	オンライン検索システム	CD-ROM開発	オンライン目録システム
和文編	52,866	1,086,838	大学個別に書誌・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	1990年3月合併版CD-ROMを刊行	1988年1月サービス開始
欧文編	104,808	865,670				1988年7月サービス開始

学術雑誌総合目録冊子体

編 別	調査時点	収録誌数	収録所蔵件数	参加機関数	備 考
和文編	1983年5月	40,237誌	979,434件	623機関	1986年3月刊行、38,076誌掲載 3分冊 3,920ページ
欧文編	1985年10月	96,091誌	834,603件	637機関	1989年3月刊行、96,091誌掲載 5分冊 6,500ページ

●学術雑誌総合目録冊子体

誌名変遷マップ ⇨

冊子体の表示例



誌名番号

書誌事項

所蔵に関する事項

誌名	エルンテ (00025053)
責任表示	東京帝国大学文学部獨逸文学研究会 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: Ernte(00226951) 継続後誌: 独逸文学(00155343)
一般注記	発行所変更: 二元社→東京帝国大学獨逸文学研究会→東學社→伊藤書林→東京帝国大学獨逸文学研究会
異誌名注記	異誌名: Ernte// 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] 愛媛大 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)##### # 高知大学研究報告 自然 # # 科学 高知大学 # # 1号 昭26.3-3月号 # # 昭27.3 # #####	#####(0008-348X)##### # 高知大学学術研究報告 # # 高知大学 高知 Res # # earch repor # # t/1巻1号 昭27. # # 6-8巻37号 昭34 # #####	#####(0008-3504)##### # 高知大学学術研究報告 # # 人文科学 高知大学 高 # # 知 Research # # reports of # # 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月号 # # 昭27.3 # #####	#####(0008-3526)##### # 高知大学学術研究報告 # # 社会科学 高知大学 高 # # 知 # # 17巻 昭43- # #####	#####(0008-3581)##### # 高知大学学術研究報告 # # 自然科学1, 基礎科学 # # 9巻 昭35-16巻 # # 昭42 # #####	#####(0008-3548)##### # 高知大学学術研究報告 # # 自然科学 高知大学 # # 17巻 昭43- # #####	#####(0008-3606)##### # 高知大学学術研究報告 # # 自然科学2, 応用科学 # # 9巻 昭35-16巻 # # 昭42 # #####	#####(0008-356X)##### # 高知大学学術研究報告 # # 農学 高知大学 # # 17巻 昭43- # #####
-----------------------------	---	--	--	--	--	--	---	--	---

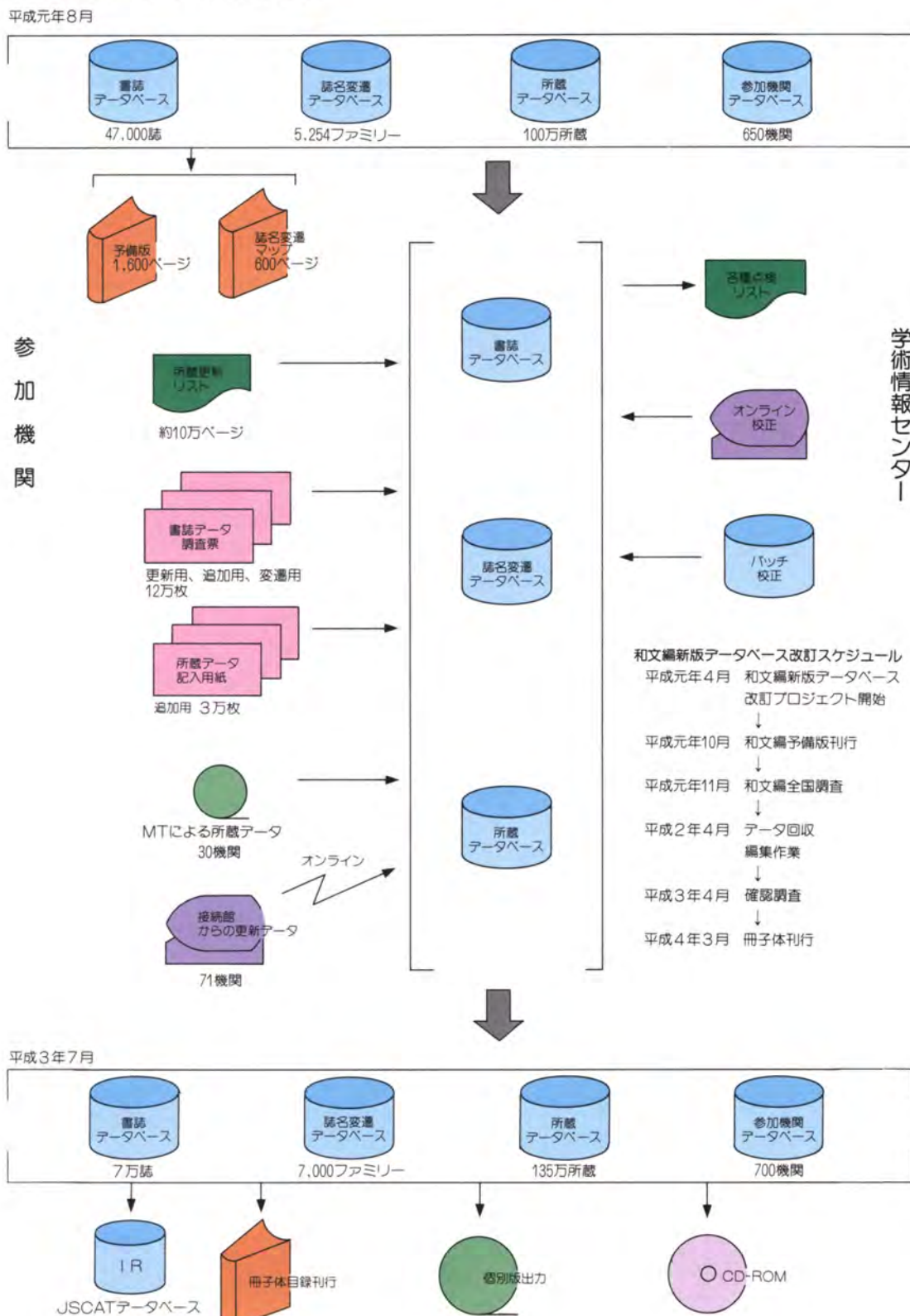
注) 誌名番号は、雑誌サブシステムの書誌レコードIDに対応する。また、所蔵巻表示は、各参加機関における文献複写等のサービス窓口に対応する全館室の所蔵データをまとめて示してある。

〔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学術情報センター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編集の流れ



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 1,800万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的確に提供し、研究支援を行っている。

サービスデータベースは、現在26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	データベース名	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	80万件	1982～ 最新版	生命科学	抄録付き文献情報。 米国Cambridge Scientific Abstracts社。
	MathSci	70万件	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 PLUS	203万件	1976～ 最新版	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	2,400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	140万件	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	154万件	1984～ 最新版	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	205万件	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	35万件	1987～ 最新版	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	33万件	1987～ 最新版	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	41,000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	41,000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。
	学会発表データベース第一系（電気・情報・制御関連）	25,000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）	7,000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。



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
二次情報データベース	学術論文データベース第一系(電子)	220件	1989～ 最新版	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)	3,700件	1983～ 最新版	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	13万件	1988.5.1 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	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	40,000件	最新版	科学技術	先進8カ国(日、米、英、仏、西独、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。 学術情報センター。
MARCCデータベース	JPMARC	94万件	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)	269万件	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)	48万件	1973～ 最新版	全分野	欧文雑誌の書誌情報。 米国議会図書館。
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 35万件 所蔵 149万件	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 87万件 所蔵 141万件	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 5.5万件 所蔵 110万件	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10.5万件 所蔵 88万件	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	900件	1989.9 調査	全分野	大学等で作成、検索サービスし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2年4月当初の予定件数。
- 「COMPENDEX PLUS」は、従来の「COMPENDEX」及び「Ei Engineering Meetings」を統合したもの。
- 「EMBASE」及び「Excerpta Medica」は、Elsevier Science Publishers B.V./Excerpta Medica社の登録商標。
- 「学術論文データベース第二系(化学)」は従来の「化学全文データベース」を名称変更したもの。
- 「研究者ディレクトリ」は、平成2年7月からサービス開始予定。

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

◆利用料金

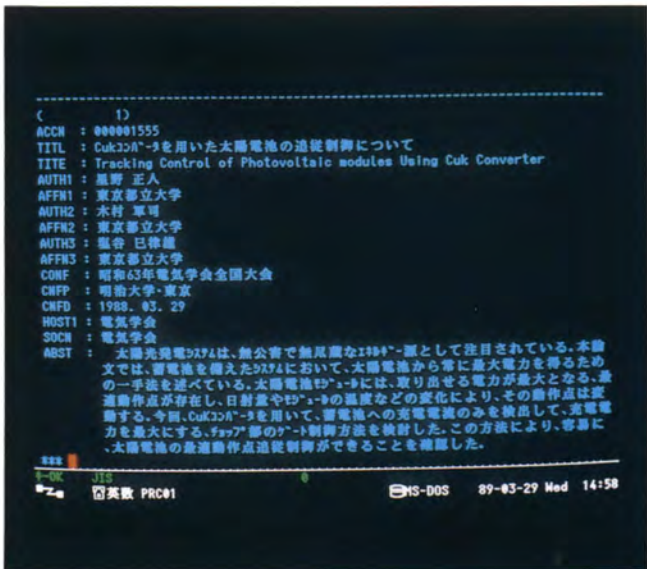
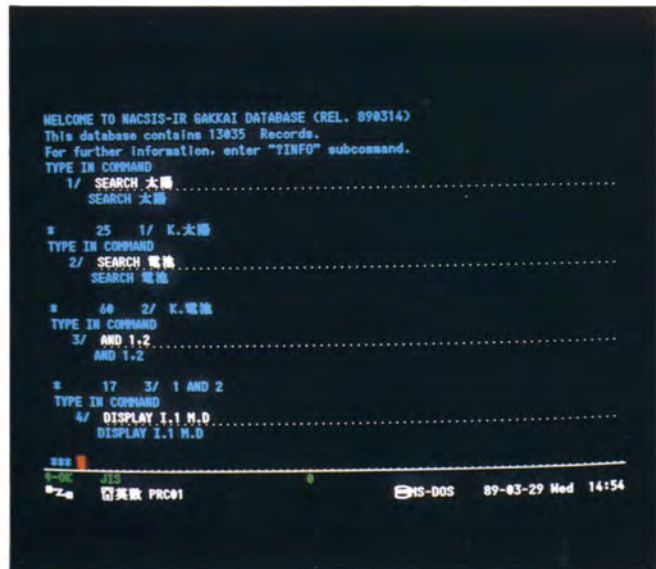
データベースの種類	接 続 料	ヒ ッ ト 料
目録所在情報データベース (各MARCを含む)	各データベースを呼び出す都度 30円/回	――
データベースディレクトリ		
二次情報データベース	各データベースに接続している 時間に対して 50円/分	検索された文献について、その 書誌情報あるいは抄録等を端末 に出力した件数に対して 13円/件
	学術論文データベースのファクシミリサービス	34円/枚

- ・利用料金は、合計額に消費税相当分(3%)を加算。
- ・利用料金支払いの費目は、国立学校費、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。

◆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

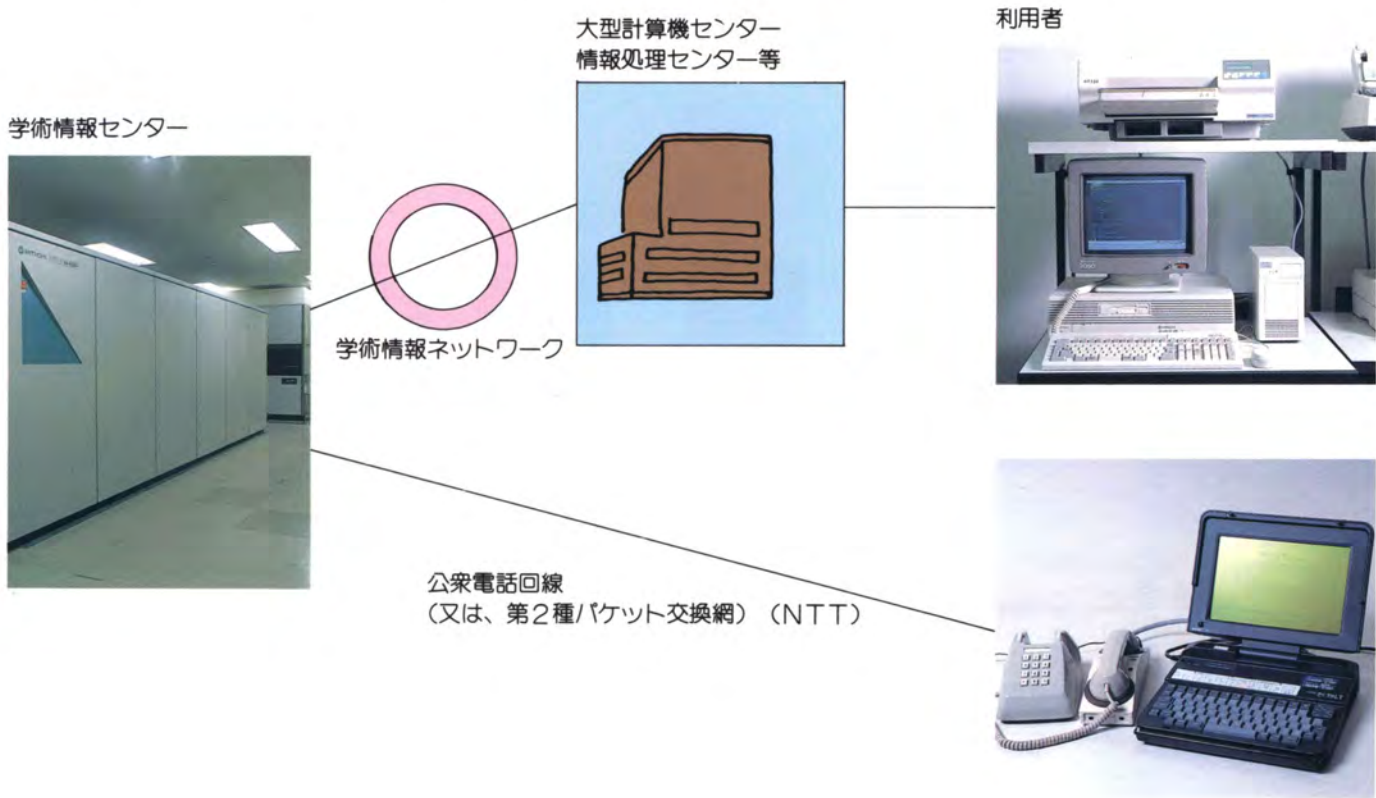
※日曜日、国民の祝日、年末年始は、サービス休止。



◆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、ビデオを作成し、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
ビ デ オ	NACSIS-IR 情報検索入門

利用者マニュアル一覧表

データベース名称	和文	英文
LIFE SCIENCES COLLECTION	○	
MathSci	○	
COMPENDEX PLUS	○	
Harvard Business Review	○	
ISTP & B	○	
EMBASE	○	
SciSearch, Social SciSearch, A & H Search	○	
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	○	○
学会発表データベース（第一系、第二系）	○	○
学術論文データベース第一系	○	
学術論文データベース第二系（旧称「化学全文データベース」）	○	○
研究者ディレクトリ	○	
現行法令データベース	○	
海外研究プロジェクトデータベース	○	
JPMARC, LCMARC(Books), LCMARC(Serials)	○	
目録所在情報データベース（図書）	○	○
目録所在情報データベース（雑誌）	○	○
データベース・ディレクトリ	○	○

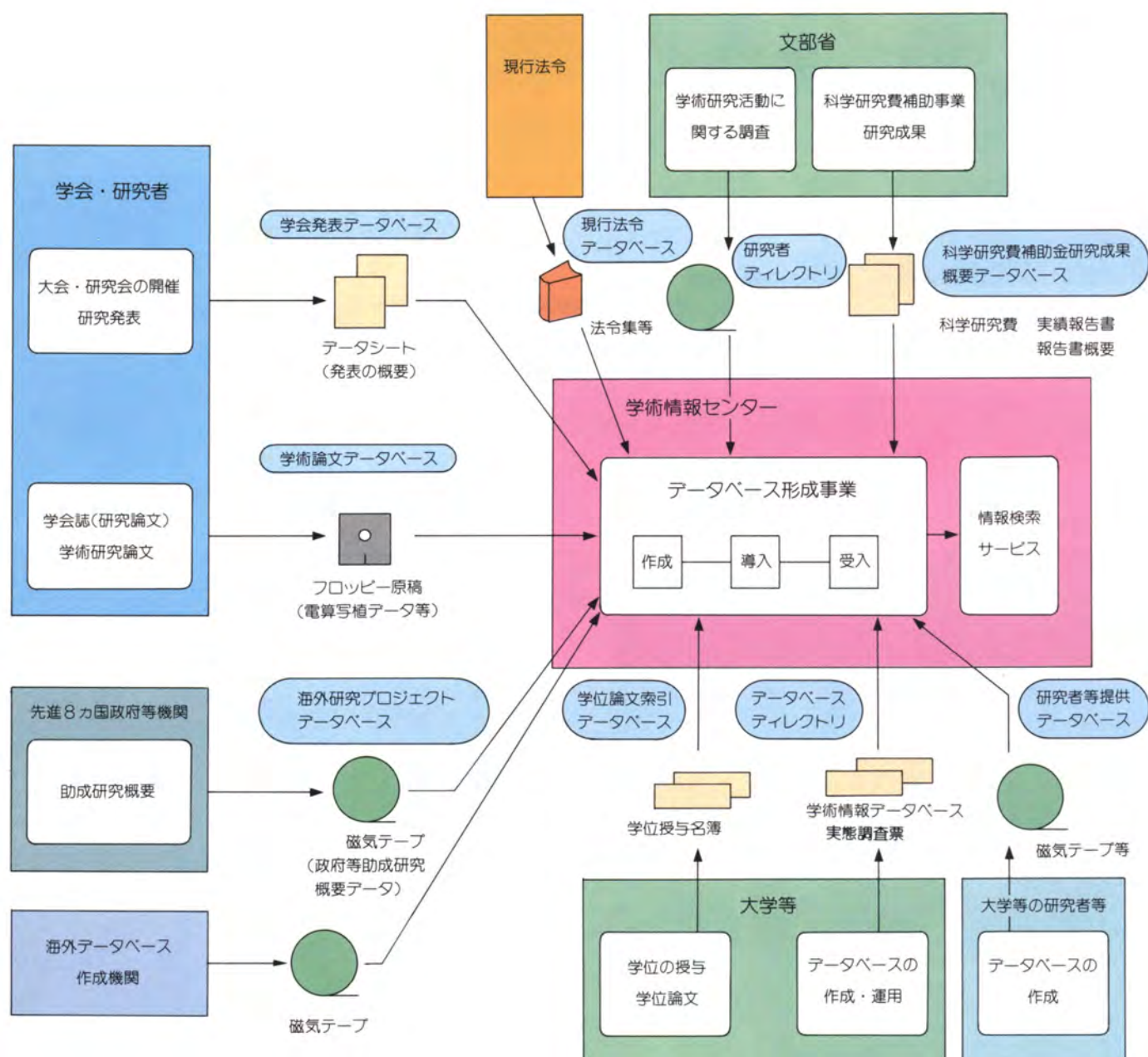
11. データベースの形成

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、海外データベース作成機関の作成によるデータベースの導入、大学等の研究者等作成データベースの受入を積極的に行うことによって、研究者が必要としている情報の迅速、的確な提供を図っているところである。

〔データベース形成の概要〕



〔データベースの作成とシステム開発の流れ〕

データベースの作成



データシートの収集・整理



データチェック等の前処理



データ入力



コンピュータによる索引化等の前処理

検索システムの開発



システムの設計



プログラムの開発



サービス



データベースの完成



データの点検・修正

◆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を作成しており、今後さらに拡大していく予定である。

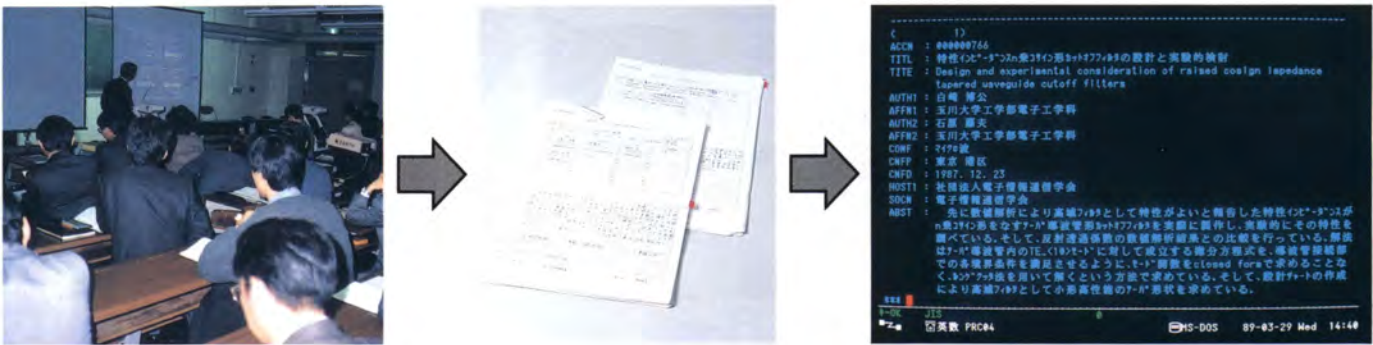
情報源	大会・研究会発表の概要等を記入したデータシート（著者用データシート、大会・研究会データシート）
主な項目	標題、著者、所属、概要（和文 300字、英文 100語程度）、キーワード等

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、日本印刷学会、画像電子学会、トロン協会、プリント回路学会		
収録年度	昭和62年11月以後に開催された大会・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	25,000件	年間増加予定件数	17,000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、日本農芸化学会		
収録年度	昭和63年4月以後に開催された大会・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	7,000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、著者、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	162大学（国内の博士号授与大学をほぼ網羅）		
データ件数	41,000件	年間増加予定件数	約9,000件

◆データベース・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		
収録年数	当該年度における調査結果に基づく		
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	900件		

◆研究者ディレクトリ

情報源	文部省によって実施された学術研究活動に関する調査		
主な項目	研究者氏名、所属、研究課題、発表論文、著書等（和文及び英文）		
データ件数	13万件		

◆学術論文データベース

論文等の本文等をすべて収録した全文型のデータベースであり、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ほか、通常の文字型の端末画面上には表示できない図表、数式、化学式等については、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。

学術情報センターでは、学協会の協力を得て、現在、以下の2タイプのデータベースを作成公開しており、今後さらに拡大していく予定である。

情 報 源	学会論文（電算写植等のデータを流用）
主 な 項 目	標題、著者、所属、概要、論文本文、図表、引用文献、掲載雑誌名、巻号等

第一系（電子）

対象学協会 及び論文	電子情報通信学会のThe Transactions of the Institute of Electronics, Information and Communication Engineersの論文		
収 録 年 度	平成元年4月以降に発表された論文		
データ件数	220件	年間増加予定件数	240件

第二系（化学）

対象学協会 及び論文	高分子学会の高分子論文集、Polymer Journal、日本農芸化学会のAgricultural and Biological Chemistry、日本薬学会のChemical & Pharmaceutical Bulletinの各論文		
収 録 年 度	昭和58年1月以降に発表された論文（学会によって収録開始時期は異なる）		
データ件数	3,700件	年間増加予定件数	1,400件



◆科学研究費補助金研究成果概要データベース

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、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が未収録）		
データ件数	41,000件	年間増加予定件数	約17,000件

◆現行法令データベース

情 報 源	現行法令のうち、憲法、法律、政令、勅令		
主 な 項 目	法令名、公布年月日、制定文、法令見出し、本文、附則、別表等		
データ件数	3,500件		

◆海外研究プロジェクトデータベース

情 報 源	先進8カ国（日、米、英、仏、西独、伊、加、スウェーデン）の政府等の研究助成機関提供データ		
主 な 項 目	研究課題名、研究期間、研究代表者、住所、キーワード等		
参 加 国	日本、アメリカ、イギリス、フランス、西ドイツ、イタリア、カナダ、スウェーデン		
収 録 年 度	平成2年4月交換分から		
データ件数	40,000件		

12. 電子メールサービス (NACSIS-MAIL, CSNET, BITNET)

電子メールサービスは、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、米国のCSNET、BITNETを経由して外国の研究者ともメールの交換が可能となっている。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一助としている。

〔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を中心としたシステムによって運用されている。

学術情報センターの電子メールサービスは、国際標準方式のMHS (Message Handling System) に準拠した国内電子メールサービス (NACSIS-MAIL) と米国との国際専用回線を経由して利用できる国際電子メールサービスとがある。

国内電子メールサービスでは、研究室・図書館等に設置されたオンライン端末機から、学術情報ネットワークのほかNTTのDDX/パケット交換網(第1種、第2種)、公衆電

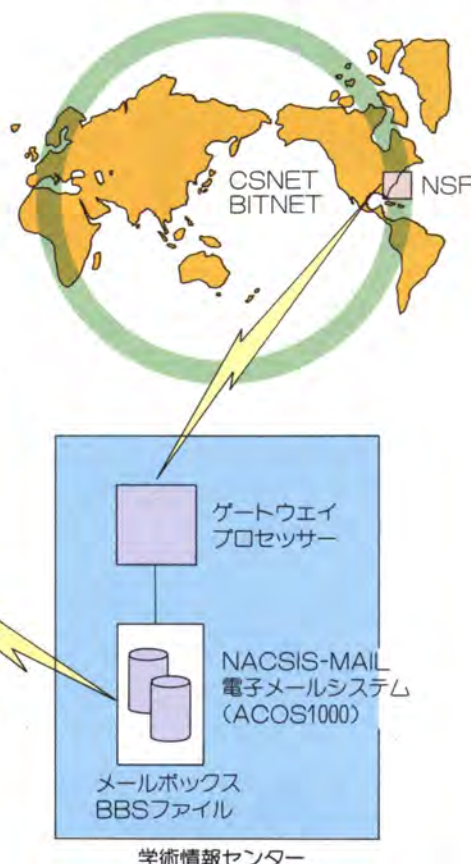
話回線を通じて学術情報センターの電子メールシステム内のメールボックス(郵便箱)を介してメールの交換を行うものである。このほか、電子掲示板サービス(BBS)及びNACSIS-MAIL登録利用者を参照するディレクトリサービスも提供している。

国際電子メールサービスでは、学術情報センターと米国の国立科学財団(NSF)との間に敷設された国際専用回線を介してNACSIS-MAILの利用者と米国内のほか、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、オーストラリア、韓国等にいるCSNET及びBITNETの加入者との間で電子メールの交換を可能としている。

(国内電子メールサービス)



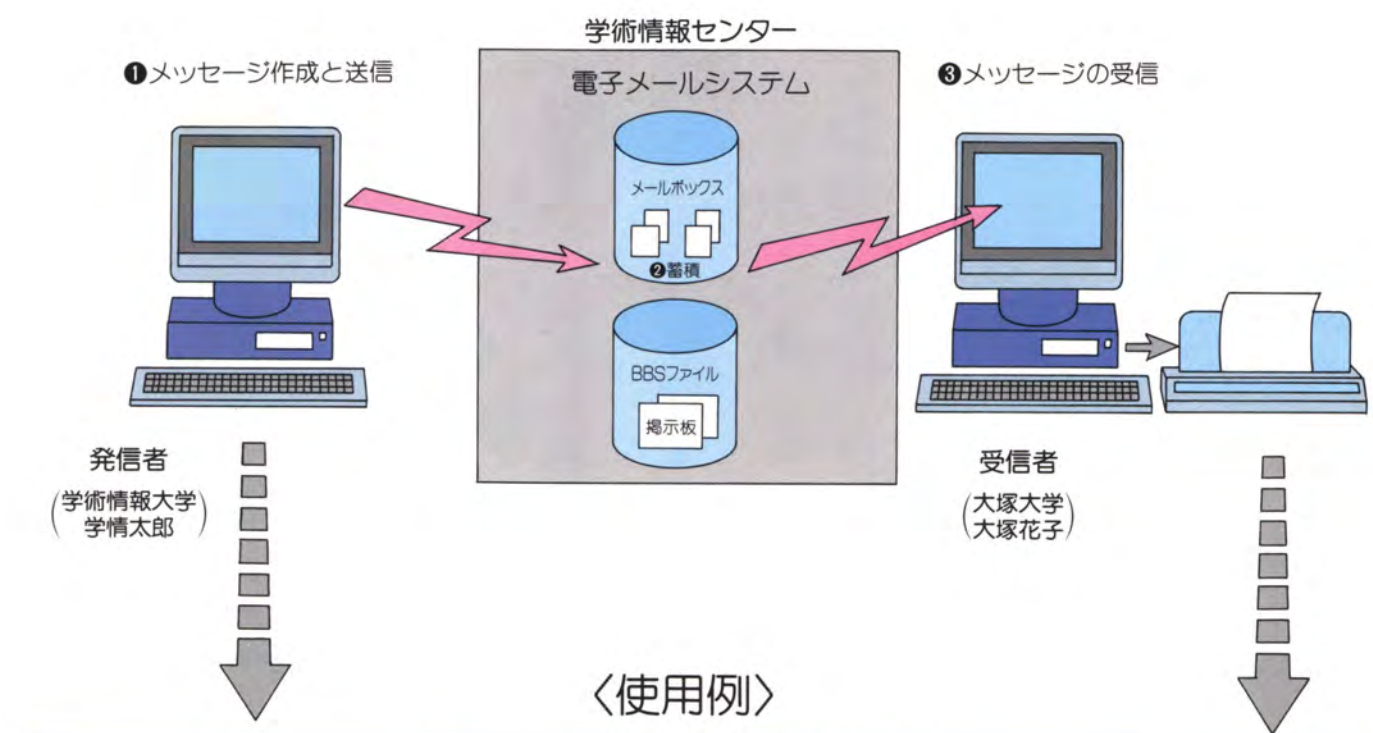
(国際電子メールサービス)



◆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・氏名を登録し、メールボックスを開設することが必要である。発信されたメールは、この利用者名によって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。国内電子メールサービスの利用は無料であるが、国際電子メールサービスの発信は有料（20円/1KB）である。



```
SYSTEM ? SIMAIL ***** REV 1.01 90/04/20 10:10:10
***** MHS START *****
MHS001 R コマンド S[END] OR R[EAD] 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
* 下記のとおり、研究会を開催しますので御参集下さい。
* 日時 平成2年5月11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 ***** REV 1.01 90/04/20 11:08:31
***** MHS START *****
MHS001 R コマンド S[END] OR R[EAD] OR S[CAN] ? R
MHS002 R メールタイプ S[END] . R[ECEIVE] OR D[ELIVERY] ? 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 90/04/20 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
  下記のとおり、研究会を開催しますので御参集下さい。
  日時 平成2年5月11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
```

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。

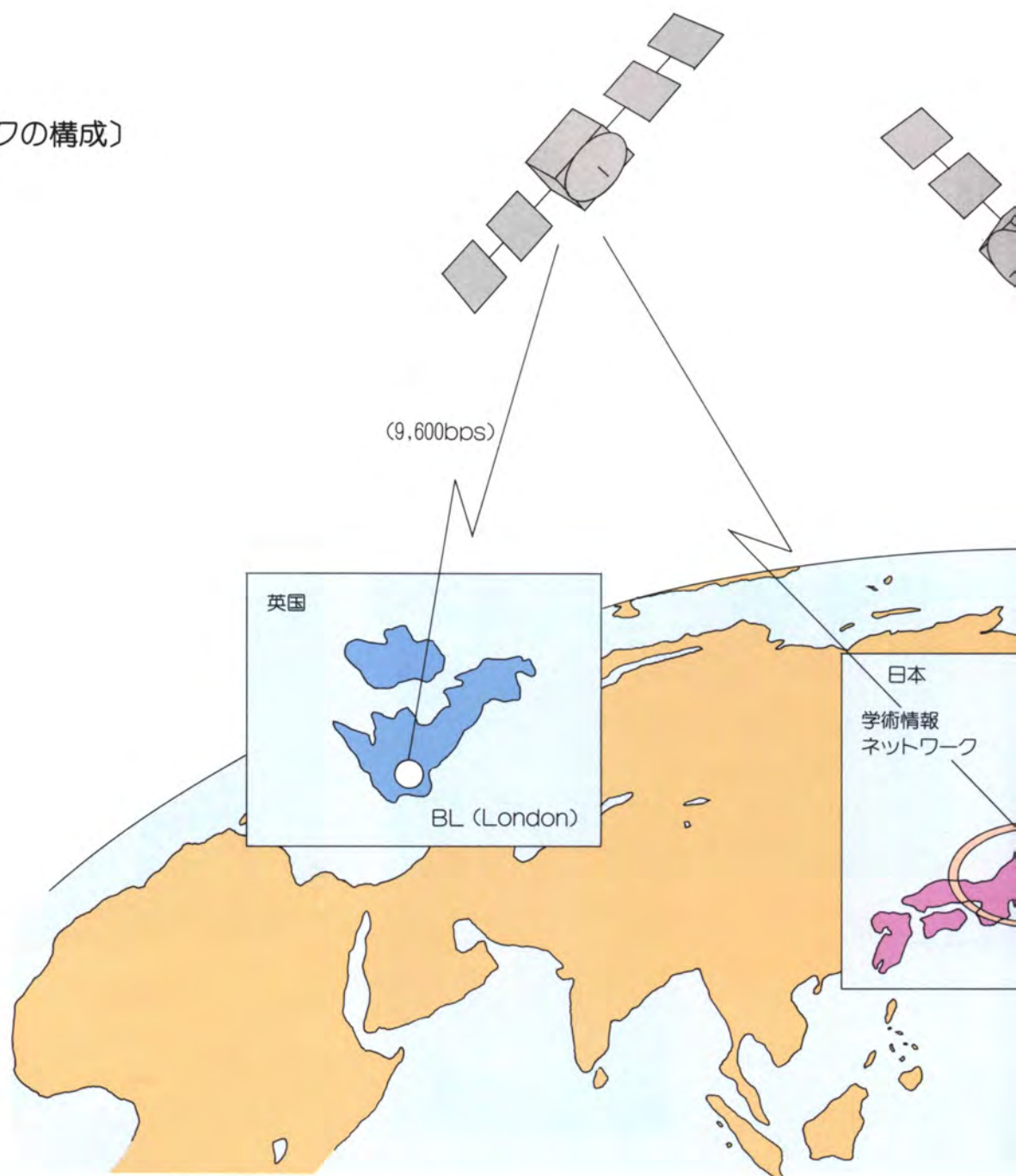
その目的とするところは、第一に学術情報センターが所有する各種データベースの利用を海外の研究者にも提供していくこと、第二に海外の研究者との間でも電子メールの交換を可能とすることである。

最初の拠点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 NSF 及び米国議会図書館 (LC : Library of Congress) からの情報検索を可能とし、さらに米国内の主要な電子メールネットワーク (CSNET, BITNET) との間で電子メール通信を可能としている。

2番目の拠点として、英国図書館 (BL : British Library) と接続し、情報検索を可能とし、さらに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〕

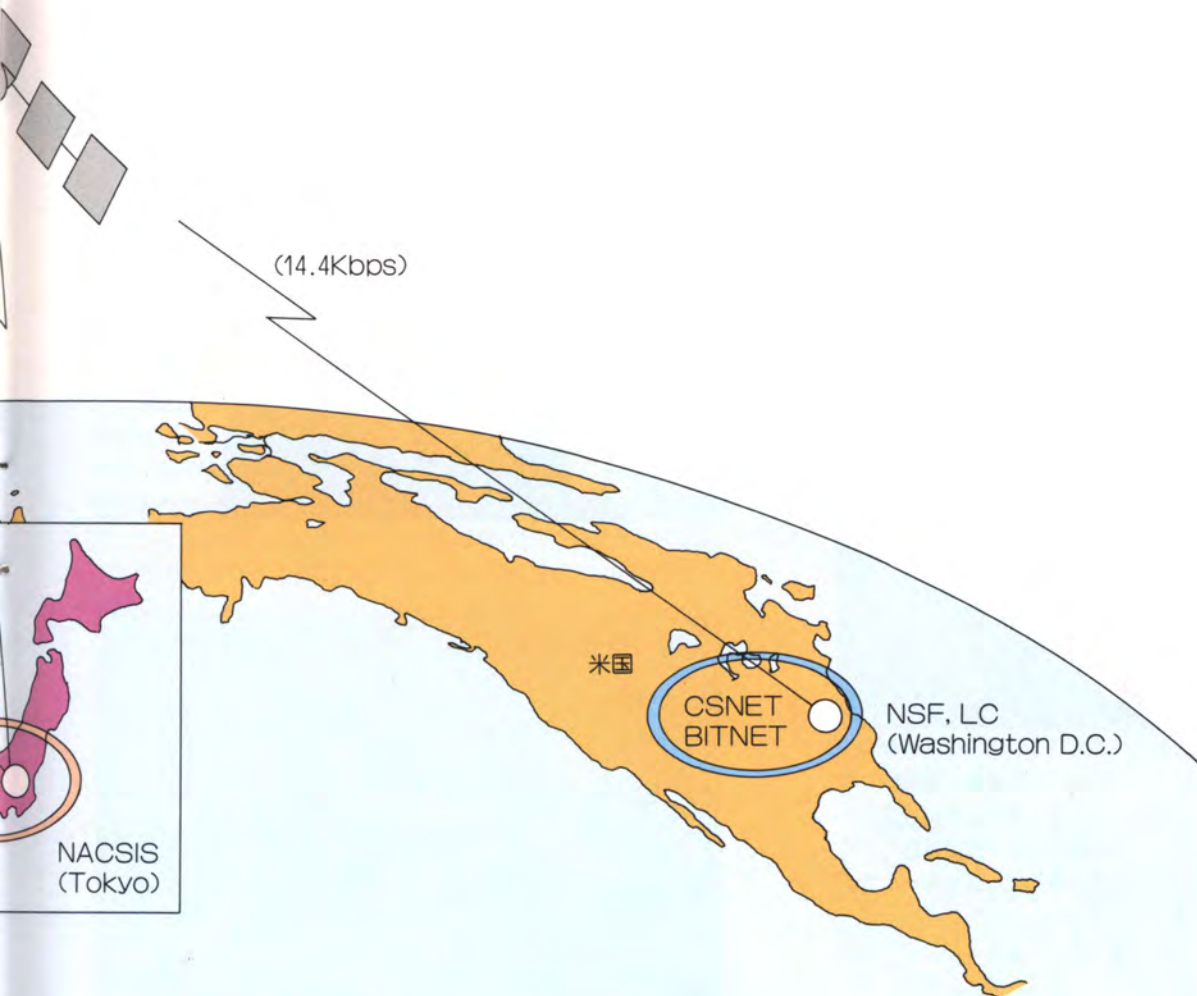


〔サービス・データベース〕

海外へサービスしているデータベースは、学術情報センターが独自に作成した次の9種類である。

〔サービスデータベース〕

- 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 (日本語・英語)
- 学会発表データベース第二系 (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) (英語その他及び日本語)
- データベースディレクトリ (日本語)



14. 国際活動

学術情報システムの国際化に関わる海外学術情報流通の調査

学術情報システムが目指す学術情報流通の国際化のためには、伝記通信ネットワークの整備、データベースの国際交換、図書館における書誌情報の国際流通など基盤となる諸条件について、相手国の技術的水準や制度を具体的に知る必要がある。

このため、学術情報センターでは、欧米の書誌コミュニティの動向、海外の国立図書館等における書誌記述標準化の動向、国別、主題別等の有力データベースの構築・運用の動向、国際ネットワーク整備の動向、各国の学術情報流通のための制度等について調査を行い、その成果を具体的な国際接続による情報サービスや、データベースの交換等で具体化して来た。

平成元年度には、NSFから米国議会図書館に回線を延長してNACSIS-IRを提供する一方、ジョージ・ワシントン大学へも延長してBITNETと接続して、国際電子メール・サービスの試行を開始した。

また、平成2年1月には、英国図書館(The British Library)に海外ノードを設置して、情報検索サービスを開始した。

東アジア文字データの国際交換に関する実証研究

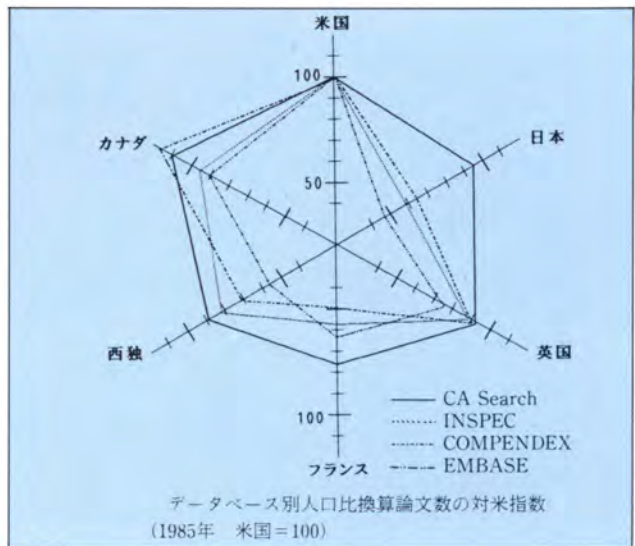
(Fiesibility Study on international Exchange of East Asian Database)

国際的な書誌調整の推進をめざした活動は世界各国で展開されているが、東アジア地域をはじめとする多文字多言語環境にたいする配慮に不足するところがある。そのために最近の国際的な開発や提案は高度化しつつあるにも関わらず、日本や東アジア地域において適用するためには必ずしも十分とはいえない。この現状を打開するために、わが国における国際的な書誌調整の要件に関して、多言語状況にある東アジア地域を視野に入れて、漢字を使用した学術情報のデータベースを国際的に交換流通するための基盤にかかわる整備課題を調査分析することを目的として近隣諸国の研究者との研究交流を進めている。

並行してセンター共同研究「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」を推進して、わが国の学術情報流通のための書誌調整における課題の解明と世界的な標準化課題の調査分析、例えば、韓国目録規則とKOR-MARC関係資料の分析をすすめており、講演会形式の検討会を開催している。

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って、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年間で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にしている関係上、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、必然的に総合的な活動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ももちろん、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

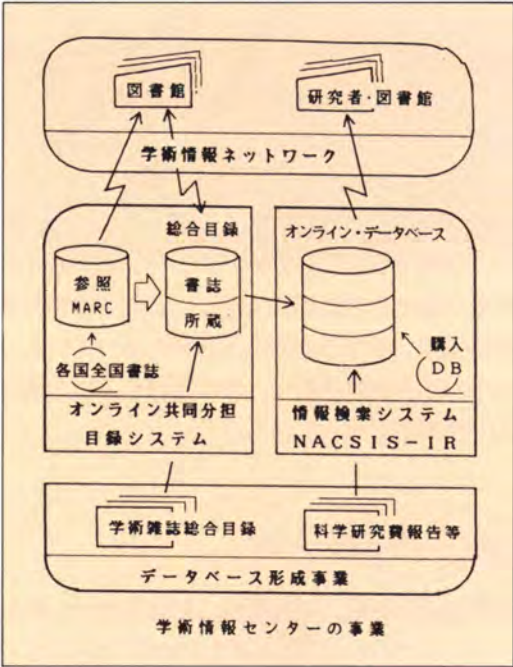
学術情報システムを実現するための大規模データベース・システムの設計と開発、ハードウェア・システムに関する研究開発から始まって、学術情報端末、目録端末の研究開発、システムの省力化運転のための技法の開発、学術情報システムの構築に必要な各種ソフトウェア（情報検索、端末、典拠コントロール、一次・二次情報データベースの統合化利用等）に関する研究開発、学術情報システム形成のネットワーク技術の研究開発、ネットワーク接続方式（PAD方式）の開発、電子メール、ファイル転送等の研究開発、学術情報VANとファクシミリ通信等に関する研究開発、CD-ROMによる出版の評価、使い勝手のよいヒューマン・インタフェースの在り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4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、この種の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、昭和63年度および平成元年度には「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た。



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。

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に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)製造メーカー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ーは現在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ーに対する支援を行っていく。



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者名典拠、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。

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 ジョウ・ヤウ・ダウ・タウ o'kimura-tendo'tai 金・銅・鉛・銀・超伝導体 きん・くわ・だう・たう・てん・どう kinokukan-kago'butu-tyo'dendo' tai	原子力工学: NLC83010530 NLC-1989-0127 原子力工学: NLC82181703 NLC-1989-0179
intermetallic compound superconductor	金属間化合物超伝導体 きん・くわ・かん・ごう・ぶつ・てん・どう kinokukan-kago'butu-tyo'dendo' tai	原子力工学: NLC830227008 NLC-1989-0192 原子力工学: NLC830347408 NLC-1989-0229
multi-filamentary superconducting wire	多心超伝導線 たしん・てん・どう・せん saito-jin'ichi'tendo'sen さいとうしんいちてんどうせん fukushima-tyo'dendo'sen ふくしまてんどうせん	原子力工学: NLC-1989-0192 原子力工学: NLC830347408 NLC-1989-0229
stabilized superconducting wire	安定化超伝導線 あんていかてん・どう・せん saito-jin'ichi'tendo'sen さいとうしんいちてんどうせん	原子力工学: NLC830347408 NLC-1989-0229
superconducting coil	超伝導コイル てん・どう・こいる fukushima-tyo'dendo'sen ふくしまてんどうせん	原子力工学: NLC830347408 NLC-1989-0229
superconducting magnet	超伝導磁石 てん・どう・じしき fukushima-tyo'dendo'sen ふくしまてんどうせん	原子力工学: NLC830347408 NLC-1989-0229

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、オフラインの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。

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に記述することは、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

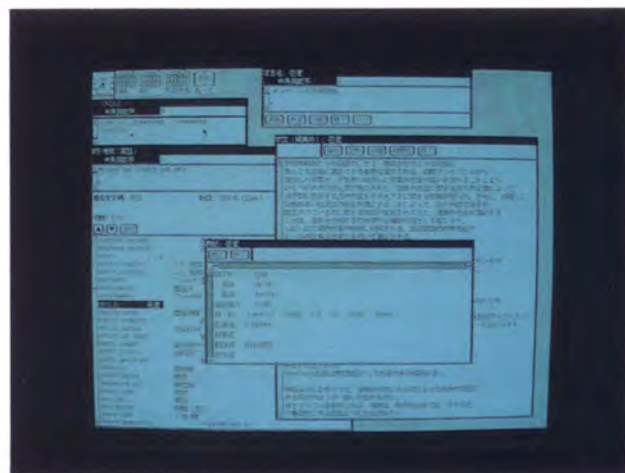
本研究の目的はオンライン・ドキュメント・アクセスのための文書入出力・通信方式の基礎的研究を行うことである。ドキュメント・データの蓄積・通信方式として、ページのドット・イメージにしておく方式と、特定のドキュメント整形プログラムのソース形式を使用する方式がある。将来の全文データベース・サービスや電子出版サービスとの整合性を考慮すると後者の方が優れており、これを中心に開発を行った。

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)



(シンポジウム)

◆目録システム講習会

目録所在情報サービスを利用している大学等図書館の目録業務担当者に対し、システムの運用に関する知識・技術を修得させる。また、特定の大学図書館との共催により、地域でも講習会を実施している。

◆総合目録データベース実務研修

目録所在情報サービスを利用している大学等図書館において、総合目録データベースの構築を推進するための中核となる、高度な知識・技術を有する指導者を養成する。

◆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・シンポジウムの開催など広報活動も行っている。

刊 行 物

- 情報検索サービス利用の手引 (1987.4)
ー利用申請から検索までー
- 情報検索サービス利用の手引 (1988.4)
ー補遺版ー
- NACSIS-IR利用者マニュアル
各データベースごとの利用者マニュアル (P21参照)
- 目録所在情報サービス利用の手引 (1990.3)
- 目録システム利用マニュアル
 1. テータベース編ー改訂版ー (1990.3)
 2. 検 索 編ー改訂版ー (1989.3)
 3. 登 録 編ー改訂版ー (1989.3)
- 電子メールシステム利用の手引 (1989.4)

モノグラフ

- 学術雑誌総合目録和文編 (1986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)
- 学術雑誌総合目録和文編予備版 (1989年)
- 学術雑誌総合目録和文編予備版誌名変遷マップ (1989年)
- 学術雑誌総合目録CD-ROM版 (1989年)
- 学術情報センター論文集ー和文編ー (1989年)

逐次刊行物

- 学術情報センターニュース
- NACSIS NewsLetter
- 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

- NACSIS-IR 情報検索入門 (1988.3)
- 学術情報のトータルネットワークを目指して (1989.3)



17. 評議員・運営協議員・職員等

■評 議 員（任期：平成2年6月1日～平成4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
有 馬 朗 人	東京大学総長
市 原 博	国際電信電話株式会社副社長
稲 田 獻 一	大阪大学名誉教授
岩 崎 昇 三	NTT代表取締役常務取締役
岡 村 總 吾	東京電機大学長
木 田 宏	独協学園・理事長
小 山 弘 志	国文学研究資料館長
佐 野 博 敏	東京都立大学総長
清 水 司	日本私学振興財団・理事長
末 松 安 晴	東京工業大学長
長 倉 三 郎	総合研究大学院大学長
西 島 安 則	京都大学総長
西 原 春 夫	早稲田大学総長
藤 澤 益 夫	慶應義塾大学常任理事
松 田 達 郎	国立極地研究所名誉教授
松 永 英	国立遺伝学研究所名誉教授
松 山 公 一	九州東海大学長
森 亘	科学技術会議・議員

（五十音順）

■運営協議員（任期：平成2年6月1日～平成4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
市 川 惇 信	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
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 登	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
（以上五十音順）	
大 野 公 男	学術情報センター企画調整官
山 田 尚 勇	学術情報センター研究開発部長
井 上 如	学術情報センター研究主幹
濱 田 喬	学術情報センター研究主幹
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
宮 澤 彰	学術情報センター教授

■センター・スタッフ

所 長
企画調整官

◆管理部

管理部長
総務課長
庶務係長
人事係長
国際交流係長
会計課長
課長補佐
総務係長
経理係長
用度係長
施設・管財係長
共同利用課長
課長補佐
共同利用係長
研修係長
情報・資料係長

◆事業部

事業部長
システム管理課長
課長補佐
システム管理係長
システム業務係長
ネットワーク係長
データベース課長
課長補佐
企画係長
文献データベース係長
数値・画像データベース係長
目録情報課長
課長補佐
図書目録情報係長
雑誌目録情報係長

◆研究開発部

研究開発部長（教授）
【学術情報研究系】

研究主幹（教授）

教 授
教 授
助教授
助教授
助 手
助 手
助 手

【システム研究系】

研究主幹（教授）

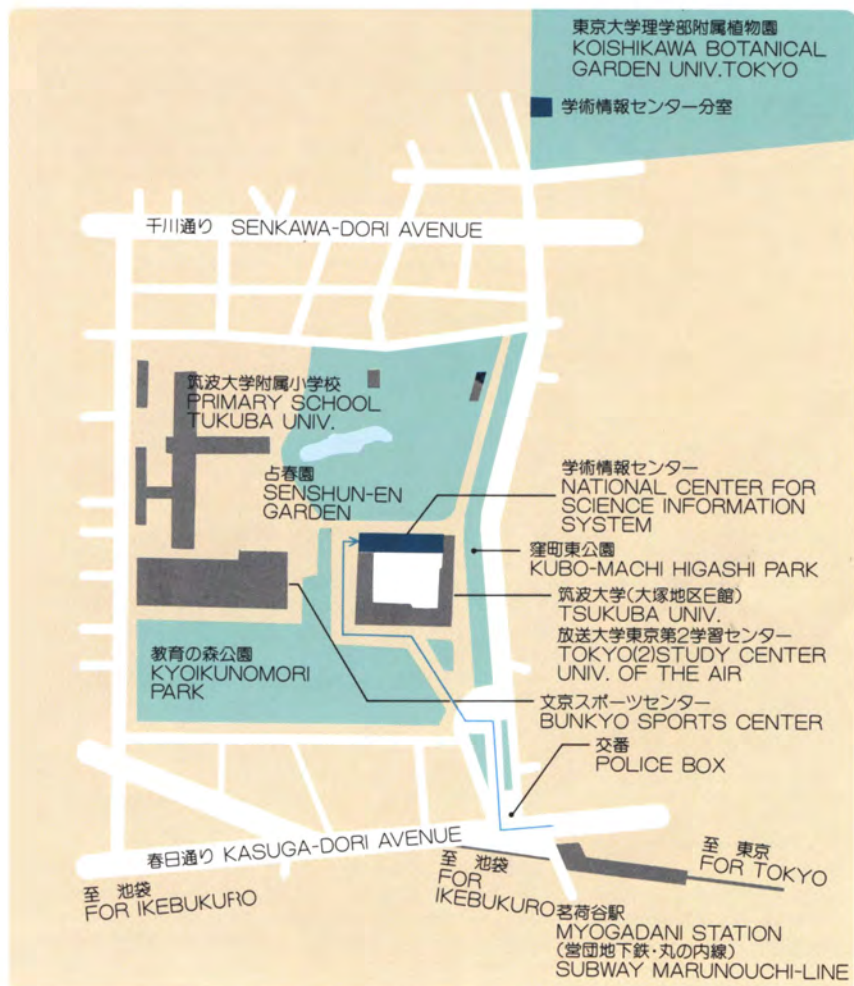
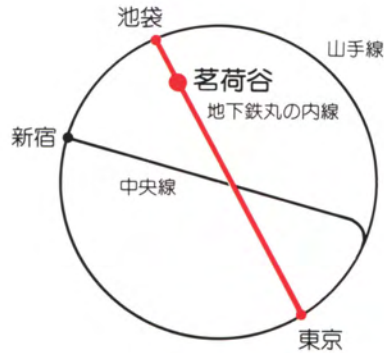
教 授
助教授
助教授
助教授
助 手
助 手
助 手
助 手

（研究動向調査研究部門）

教 授

猪 大	瀬 野 公	博 男
奥 橋 福 新 油 小 加 助 梅 国 佐 坂 相 滝 大 吉	田 昭 仁 玉 克 原 ゆう 沼 加 藤 一 川 英 分 藤 直 川 弘 田 統 井 哲 田 登	夫 至 男 明 子 一 一 正 克 雄 雅 史 二 一 哲 登
雨 大 清 渡 郡 貝 山之内 由 大 船 渡 星 門 小 松 酒	森 弘 浩 二 郎 博 久 雄 一 道 透 清 英 典 信 次 彦	行 一 郎 博 久 雄 一 道 透 清 英 典 信 次 彦
山 田 尚 勇	井 上 如	如 亮 光 三 夫 史 正 一 郎 峡
濱 田 喬	内 藤 衛 岸 正 山 敬 照 英 正 浦	喬 正 一 郎 淳 達 子 宏 生 媛 子
宮 澤 彰	淺 安 橋 飯 高 計 金 相	宮 澤 彰

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