

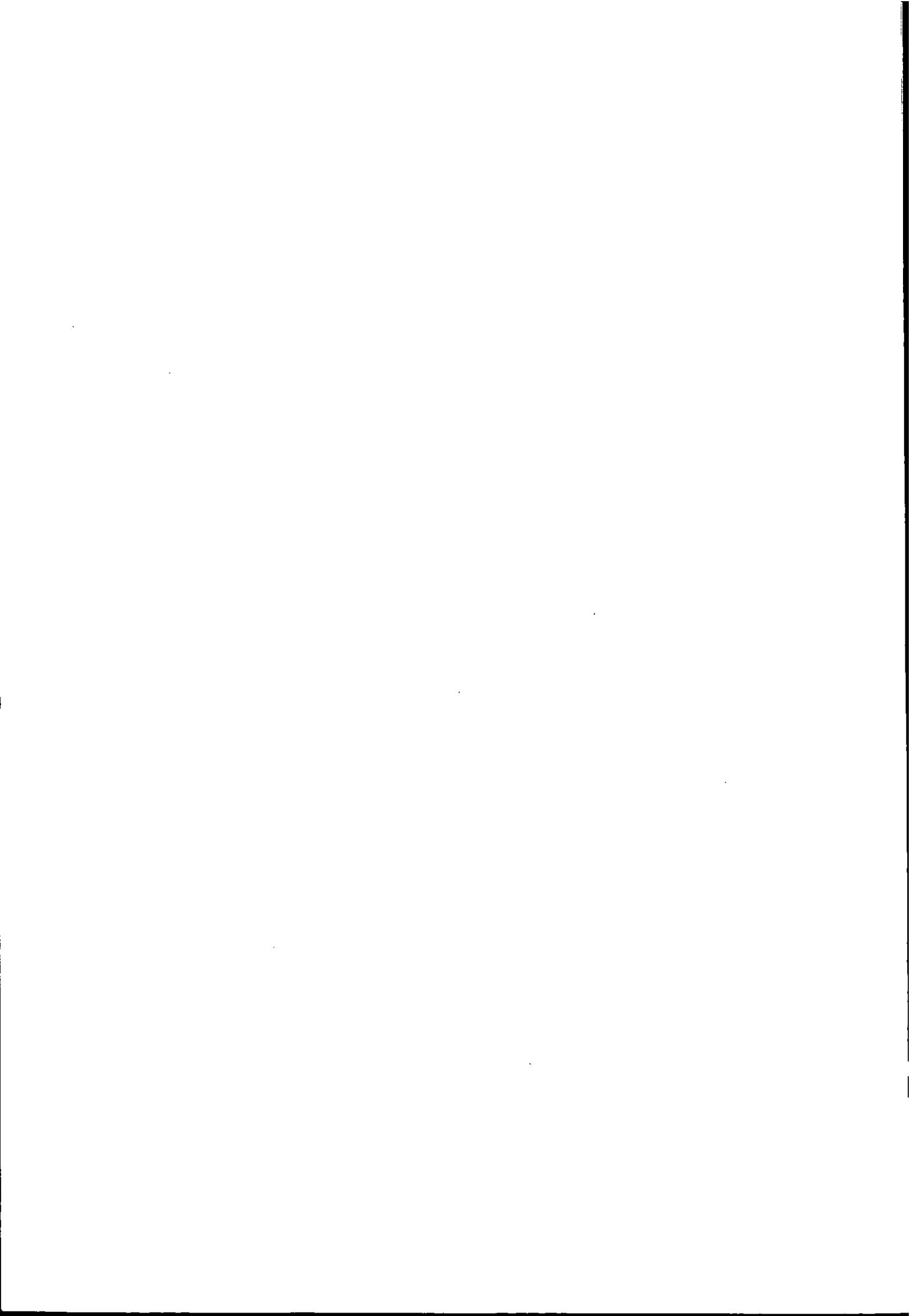
60-DPC-2

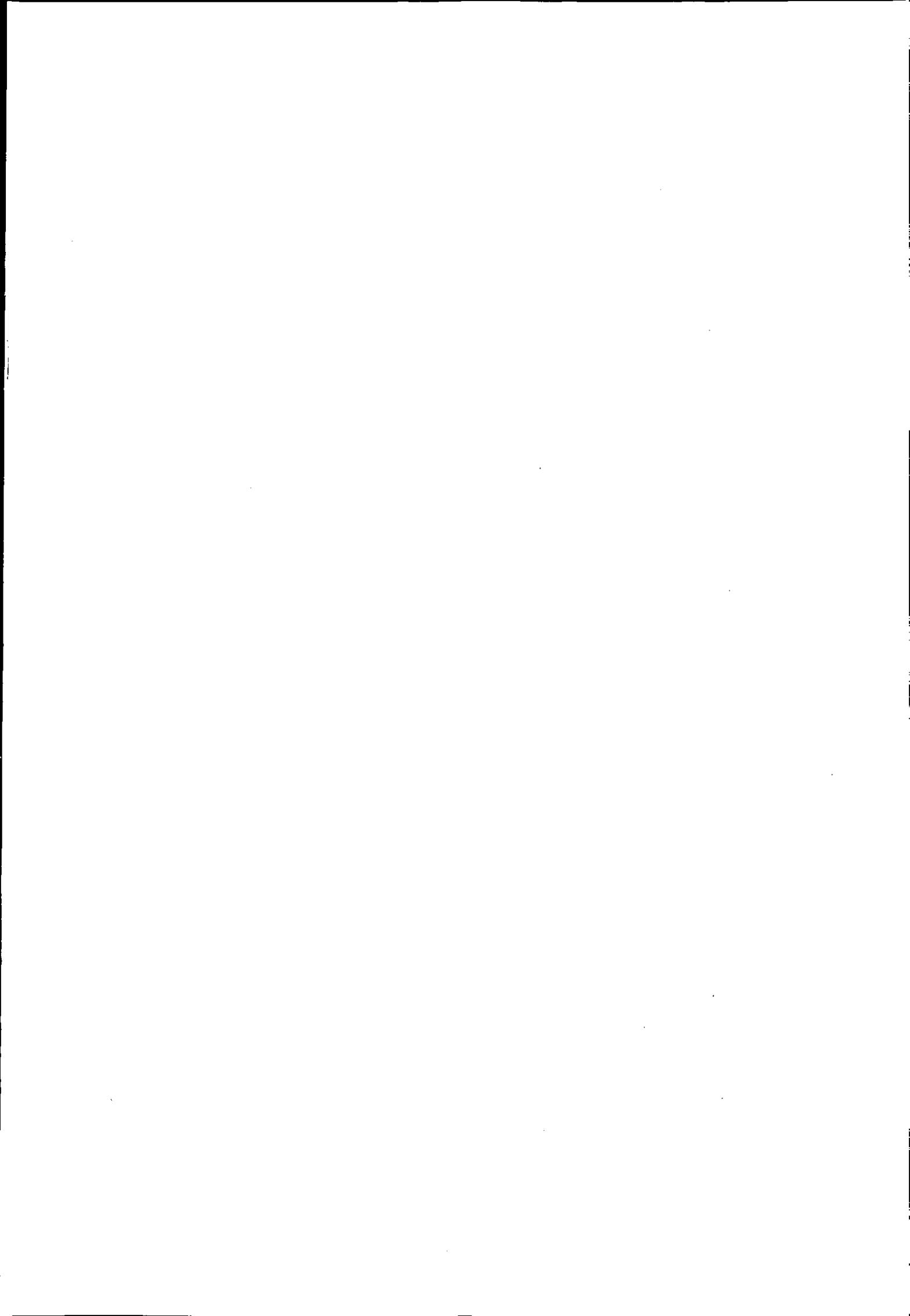
保存本

米国におけるデータベースの現状と展望

昭和61年3月

財団法人 データベース振興センター





本報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて作成したものである。

は　じ　め　に

(財)データベース振興センターでは、昭和59年に発足以来わが国データベース振興のため各種事業を行っております。このうち海外事情の調査につきましては、調査団を派遣することにより実施しておりますが、今年度は昭和59年度の欧州に続き先進国である米国に調査団を派遣しデータベースの実態を明らかにすることといたしました。

調査訪問先の選定ならびにアレンジにつきましては、総代理点および在日関連機関のご協力を得ました。この結果、訪問先では丁重なもてなしを受け貴重な成果を得ることができました。ここに、訪問先アレンジにご協力を頂いた各位ならびに訪問先の関係者のご配慮に対し厚くお礼申し上げます。

また、今回の調査団編成にあたって調査員派遣にご協力頂いた賛助会員の方々および関係各位、さらに調査結果のまとめにつきご協力を賜った調査員の皆様に心から感謝の意を表します。

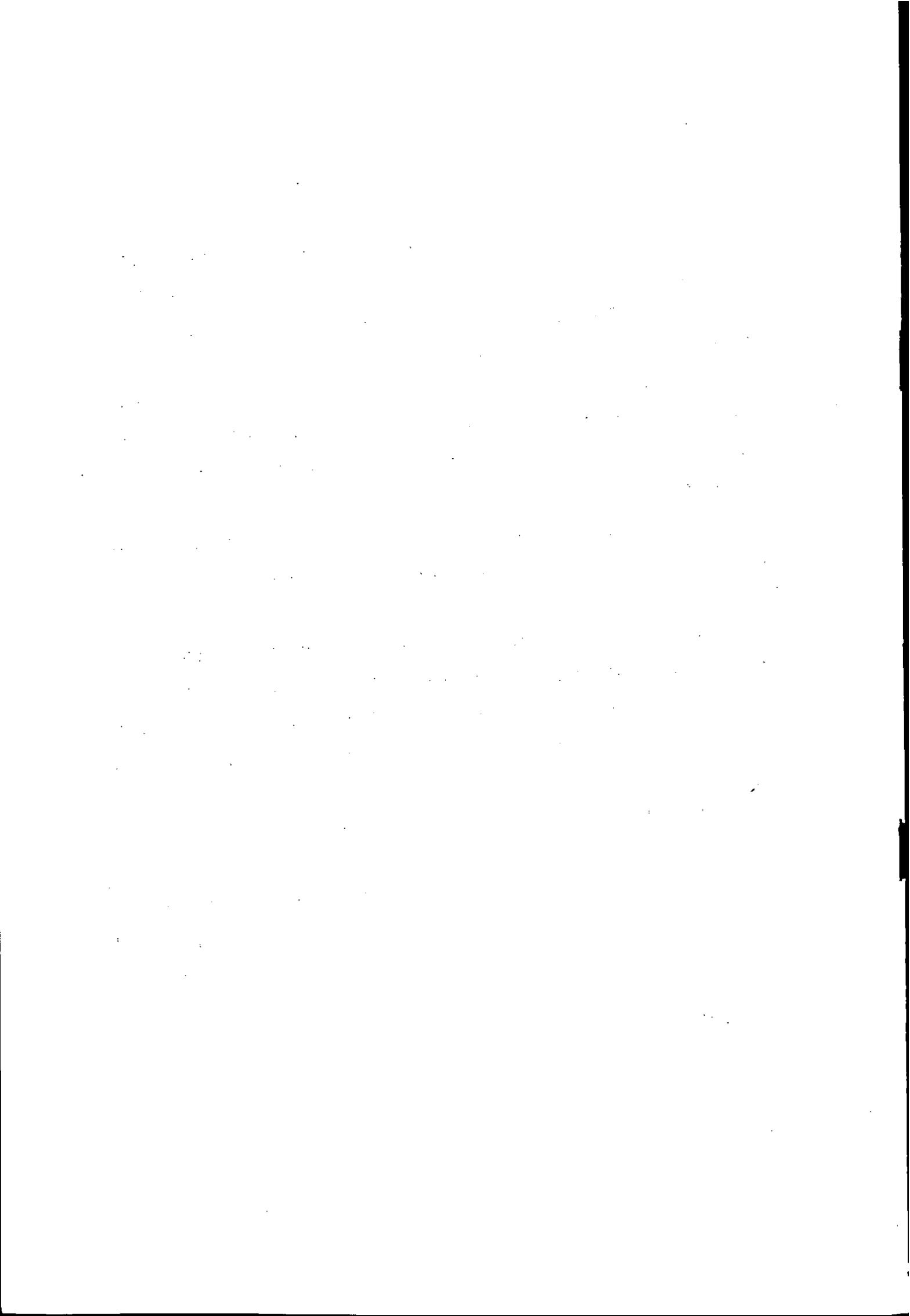
本調査では、成果として米国におけるデータベース市場、政府における情報施策、代表的データベース関連機関に関してその最新情報を取りまとめました。また、巻末にはニューヨークのヒルトン・ホテルで開催されたオンライン'85会議の資料を附録として添付しております。

本報告書がデータベースに関心のおもちの方々のご参考になれば幸いに存じます。

昭和61年3月

財団法人 データベース振興センター

理事長 円 城 寺 次 郎



調査の実施について

1. 調査目的および方法

データベースの先進国である米国の実態と動向を把握することにより、わが国データベースの発展に資することを目的とする。このため、専門家から成る調査団を編成し、データベース主要関連機関を訪問し責任者との面談を行った。なお、調査訪問先の選定については調査委員会を設置し検討を行った。

2. 調査期間

昭和60年10月27日(日)出発

昭和60年11月11日(月)帰国

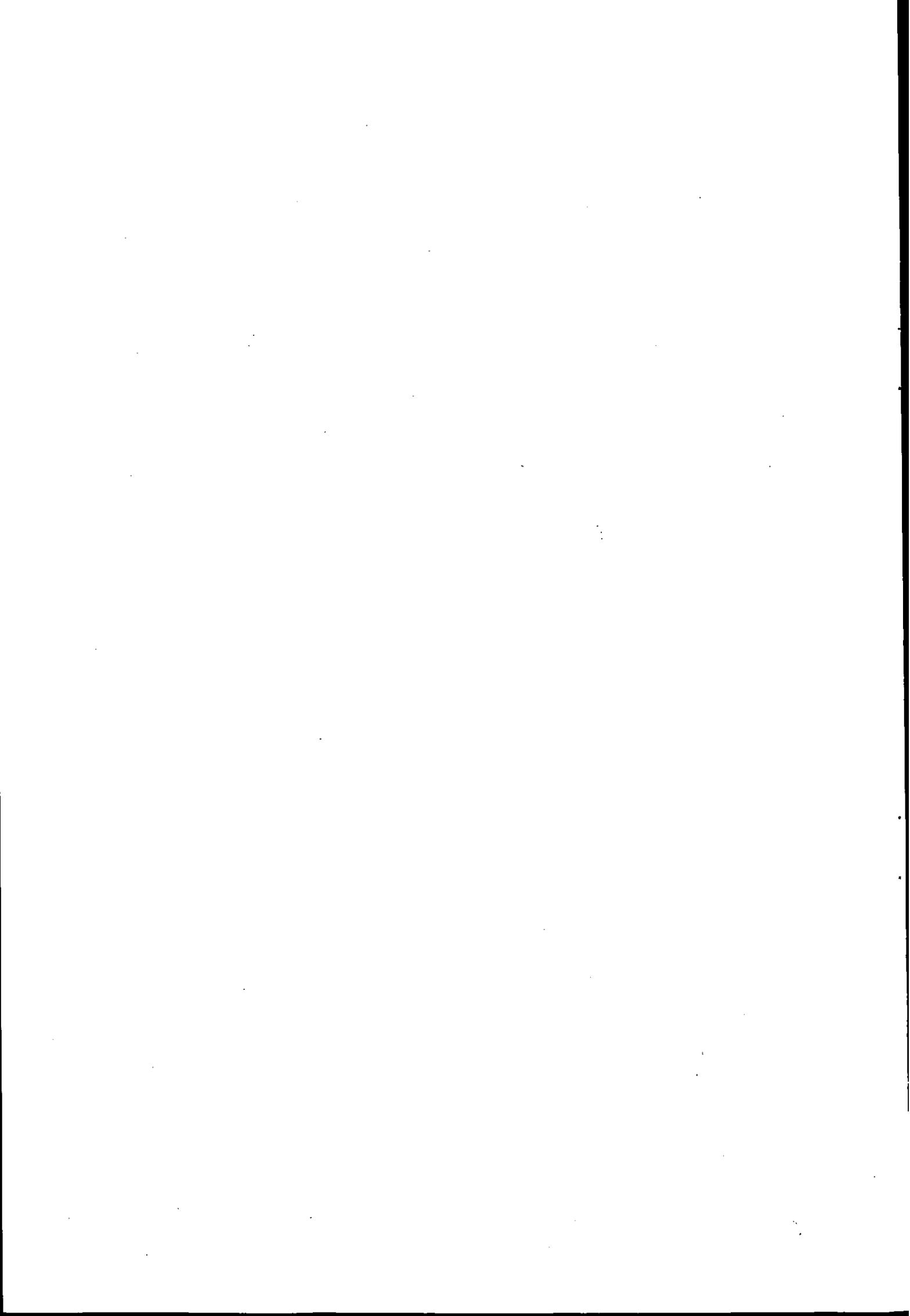
3. 調査メンバー

団長	中山 和彦	筑波大学教授
団員	倉田 静也	㈱日本経済新聞社 データバンク局 産業情報部次長
(50音順)	栗川 正仁	通商産業省 政策情報システム室
	小林 慶一	㈱帝国データバンク データベース営業課長
	笹倉 孝之	日本電気㈱情報処理システム技術本部応用システム部 主任
	清水章三郎	協業組合 東京ジェービー理事
	田村 幸次	㈱読売新聞社 資材部次長
	土井 一也	丸善㈱ MASISセンター 情報サービス課長
	野口 喜洋	㈱CSK総合研究所 知的ワードプロセッサ研究室
	福島 芳直	㈱平和情報センター データベースサービス部長
	村越 俊一	三菱商事㈱ MCNプロジェクト室第4チーム主事
／	村田 祐子	㈱日本能率協会総合研究所 マーケティングデータバンク
	山下 祥司	沖電気工業㈱ 総合システム研究所 コンピュータシステム研究部主任
事務局	鈴木 茂樹	(財)日本情報処理開発協会 調査部 主任部員
コーディネータ	山鳥 雄嗣	(財)データベース振興センター 企画部長

4. 日程および調査訪問先

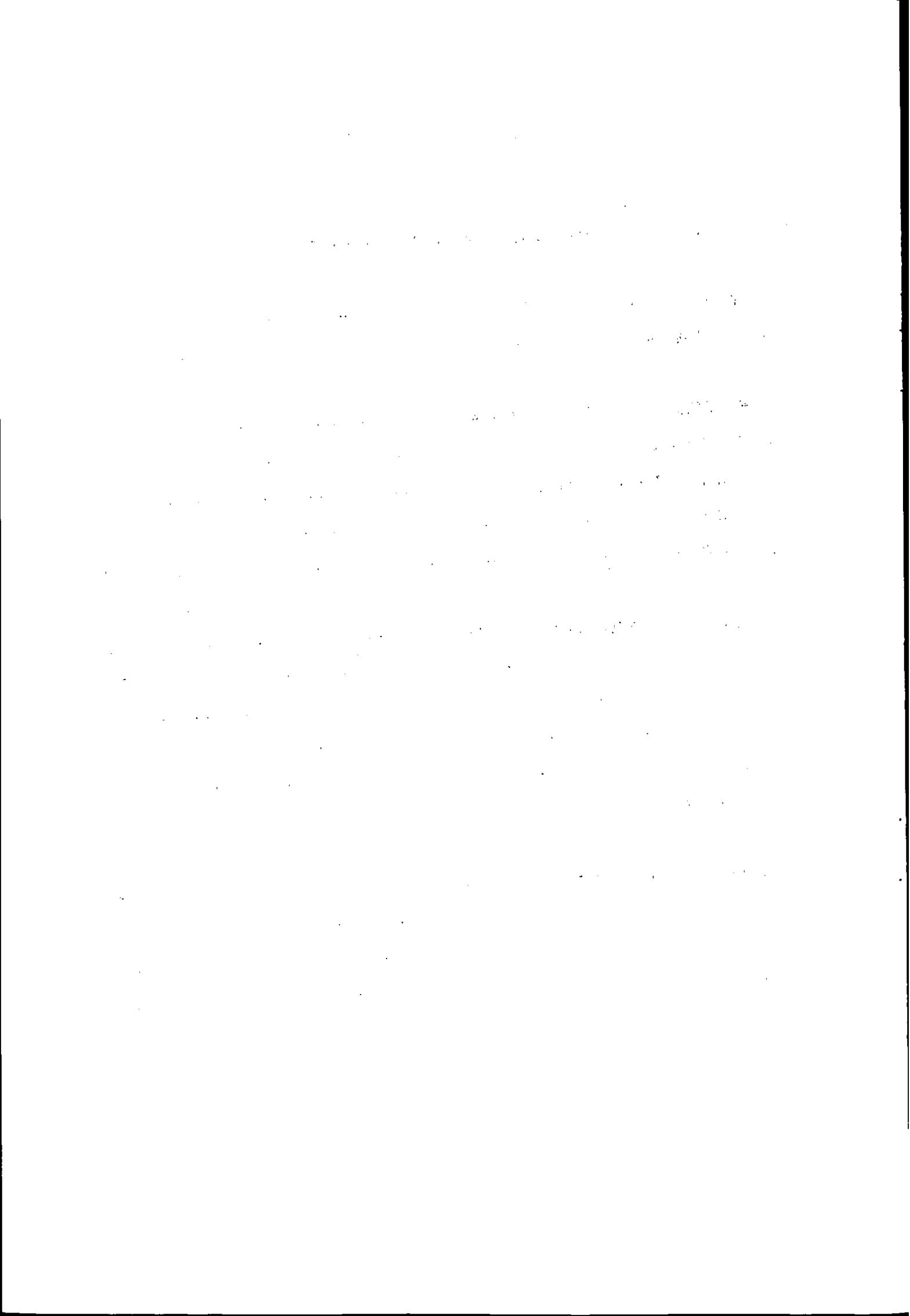
1	INPUT	1943 Landings Drive, Mountain View California 94043 Tel: (415)960-3990
2	DIALOG Information Services, Inc.	3460 Hillview Avenue, Palo Alto California 94304 Tel: (415)853-3773 Telex: 334499
3	Chemical Abstracts Service	Olentangy River Road, Columbus Ohio 43210 Tel: (614)421-3600 Telex: 6842086
4	Office of Management and Budget, Executive office of President	Executive Office Building Washington, D. C. 20503 Tel: (202)395-3080
5	National Library of Medicine US Department of Health and Human Services	8600 Rockville Pike, Bethesda Maryland 20209 Tel: (301)496-6217
6	National Technical Information Service US Department of Commerce	5285 Port Royal Road, Springfield Virginia Tel: (703)487-4600 Teler: 89-9405 64617(International)
7	Bureau of the Census Department of Commerce	Washington, D. C. 20233 Tel: (301)449-1600
8	Online' 85 Conference & Exposition	The New York Hilton
9	Mead Data Central	43rd Floor, Pan Am Bldg. 200 Park Avenue. New York City, New York 10036 Tel: (212)309-8100
10	Institute for Scientific Information	3501 Market Street, University City Science Center Philadelphia Pennsylvania 19104 Tel: (215)386-0100 Telex: 84-5305
11	BioSciences Information Service	2100 Arch Street, Philadelphia Pennsylvania 19103-1399 Tel: (215) 587-4800 Telex: 831739
12	SDC Information Services, Inc. System Development Corp.	2500 Colorado Avenue, Santa Monica California 90406-9988 Tel: (213)453-6194 (800-421-7229, Toll Free)

Mr. C. Michael Dishmar, Program Director Mr. Paul Colen. (Consultant) President, Intertec Development Corp.	10月28日(月)
Mr. R. A. Simons, Counsel Mr. W. H. Lawrenson, Vice President, Finance Mr. R. C. Feldman, Vice President, Sys. & Op. Dr. P. F. Rush, Director, Chemical Info. Serv. Mr. G. H. Sharp, Director, Bus. Info. Serv. Mr. C. P. Bourne, Director, General Info. Serv. Ms. L. L. Trudell, Marketing Manager	10月29日(火) 午 前
Mr. J. V. Seals, Jr., Director, Int. Programs Director, STN International Mr. N. E. Gilmour, Jr., Manager, Market & Bus. Dev. Mr. R. G. Patterson, Int. Programs Mr. G. O. Platau, Senior Assistant, Edit. Mr. D. C. Ichochi, Associate Editor Mr. Haruhiko Ichochi, Senior Editor	10月30日(水)
Mr. J. McNicholas, Chief, Info. policy Branch Office of Info & Regulatory Affairs Mr. T. Dupeza, Director, Automated Sys. Div. Office of Administration Mr. J. Moore, ADP Project Manager Budget Review Div.	10月31日(木) 午 前
Mr. S. Kotzin, Chief, Biblio. Serv. Div. Ms. L. Knecht, Assistant Head MEDLARS Marayoruent Sect.	10月31日(木) 午 後
Mr. J. F. Caponio, Director Mr. P. T. Feinstein, Manager, Foreign Tech. Div., Office of Int. Affairs	11月1日(金) 午 前
Mr. J. Hopper, Special Assistant Chief, Computer Serv. Div. Mr. M. L. Turner, Tr. Assist. Data User Serv. Div. (DUSD) Mr. F. Williams, DUSD Mr. J. Curey, DUSD	11月1日(金) 午 後
	11月4日(月)
Ms. E. A. Ashton, Area Manager	11月5日(火) 午 前
Dr. E. Garfield, President Mr. T. DiRenzo, Vice President Mr. C. M. Lee	11月6日(水) 午 前
Mr. A. W. Elias, Director, Marketing and Distri. Div. Mrs. M. Kelly, Director, Document Analysis Div. Mr. J. Walsh, Head, Biblio. Control Dep. Ms. A. M. Cunningham, Head, Product Plan. and Pro. Mr. B. Kiesel, Chief, Special Analysis Sect.	11月6日(水) 午 後
Mr. M. Camplin, Int. Coordinator Ms. J. Taylor, Manager, Bus. Dev. Ms. K. Flanders, Manager, Western Ope.	11月8日(金) 午 前



目 次

I	アメリカにおけるデータベースの市場および情報政策の動向	1
1.	序	1
2.	米国におけるオンライン・データベース市場	3
3.	連邦情報政策	19
II	代表的民間データベースベンダーの動向	27
1.	DIALOG	27
2.	MEAD Data Central	40
3.	ISI	52
4.	SDC	63
III	政府省庁および公益機関におけるデータベース・サービス	75
1.	NTIS	75
2.	BOC	85
3.	CAS	95
4.	NLM	116
5.	BIOSIS	125
附 録	Online Meeting	133
1.	プログラム	133
2.	講演概要	136
3.	出展者	151

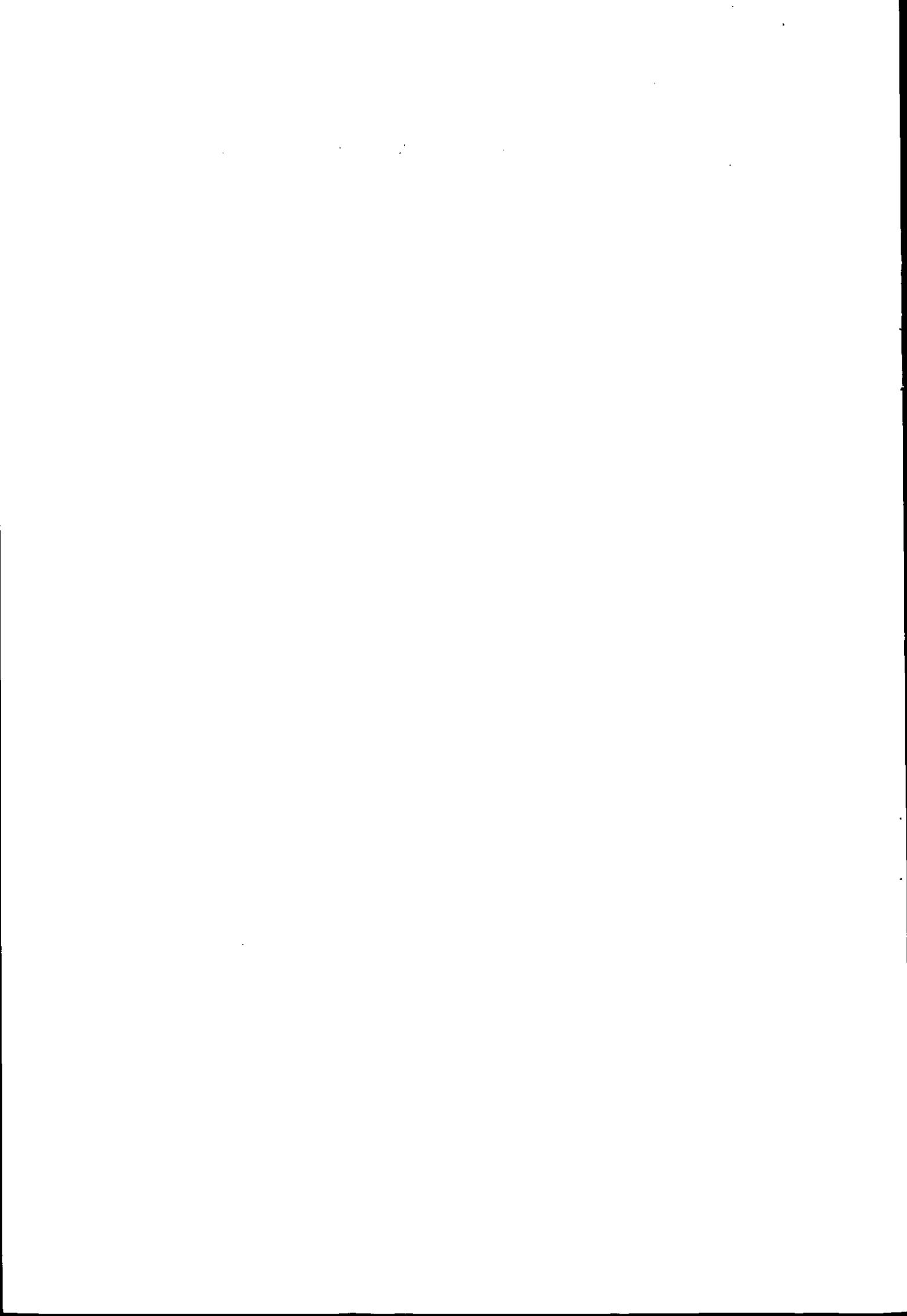


I 米国におけるデータベース市場の動向および情報政策

1. 序

2. 米国におけるオンライン・データベース市場

3. 連邦情報政策



I 米国におけるデータベース市場の動向および情報政策

1. 序

米国では、ソ連による世界最初の人工衛星の打ち上げがいわゆるスプートニク・ショックとして大きな問題を米国に引き起こした。その結果、米国における科学技術の振興とこれに伴う科学技術情報の整備ならびに流通の重要性を惹起させることになった。

1963年のワインバーグ報告「科学・政府・情報」によるOTS (Office of Technical Service)の商務省内への設立、その後のCFSTI (Clearing house for Federal Scientific & Technical Information Service)の設立を経て、今日のNTIS (National Technical Information Service)に至っている。

この当時に開発が開始されたNASA, NLM, CAS, NTIS等のデータベースは、政府の積極的な支援によるもので、今日のアメリカにおける科学技術の情報基盤確立の重要な役割を担っている。

一方、フロンティア精神の旺盛な米国では、一貫して民間活力による国の繁栄を重視しており、民間による自由競争を尊ぶ風潮がある。したがって、国家プロジェクトによる成果の民間へのトランスファーの原則は、データベース分野にも生かされ、これによりコマーシャル・ベースのデータベースが急速に進展することになった。つまり、1960年代当初に行われた政府による積極的なデータベース振興策が1970年代に花開き、今日の米国データベース繁栄の基礎となったのである。

米国では、民間の商用データベース構築に対しては、政府による資金援助は現在は殆ど行われていないが、それでも国益に繋がり公共的ニーズが高いものの民間ではリスクが大き過ぎるものについてはNSF (National Science Foundation), NIH (National Institute of Health) 等を通じて助成が行われている。表1-1は、現在遂行中のNSF助成によるプロジェクトである。

1979年、カーター大統領は技術革新における世界の指導者としての米国の地位が脅かされていることを強調し、海外の科学技術情報の積極的導入・流通を図ることを決定した。こうした事情もあって現在、収集情報の24%は海外からのものとなっている。

政府による情報政策は、ナショナル・セキュリティ、プライバシー、センシティブ情報に関わるもの以外は国の内外を問わずオープンを基本原則としている。しかし、情報の経済財

としての観点から最近の貿易摩擦問題も含め、政府情報の取り扱いを見直すようにとの意見が議会筋からでている。

一方、非営利団体あるいは民間データベース・サービス業者においてはC A SにおけるS T Nによる国際ネットワーク構想、あるいは民間業者による国際V A Nを通じての海外進出等極めて積極的な戦略の展開を進めている。

表1-1. NSF助成により現在遂行中のプロジェクト

プロジェクト・タイトル	内 容	委 託 先	年間助成額 (単位:千ドル)	他のサポート機関
1 Data Archives of the ICPSR	政策及び社会研究に関する大学間連合組織(ICPSR)によるデータバンク (官民両分野からのもの)	ミシガン大学	70	国立慈善財団
2 1940/50 Census Public Use Sample Files	公共用国勢調査サンプル・ファイル (1940/50) (1960~1980との比較)	ウイスコンシン大学	*	国勢庁
3 National Election Studies	国民選挙調査 (1952年以来今日まで)	ミシガン大学	1,400	
4 General Social Survey	一般的社会問題等調査	ナショナル・オピニオン・リサーチセンター	700	
5 National Time Use Date Series	米国国民家族に関するデータ	ミシガン大学	125	子女育英基金
6 Panel Study of Income Dynamics	米国国民家族の収入動態 (5,000家族を抽出)	ミシガン大学	1,000	米国健康保健サービス・ロックフェラー&スローン基金
7 Quality of life Survey Series	生活動態調査	ミシガン大学	*	ラッセル・セージ基金
8 Longitudinal Establishment Data Base	一定期間におけるメーカー動態	エール大学	100	国勢庁中小ビジネス本部
9 NAPRALERT-Natural Products Alert	植物資源をベースとした自然物化合物に関する情報	イリノイ大学(シカゴ)	92	国立ガン研究所 世界保健機構 サウジアラビア政府
10 Index to Plant Chromosome Numbers	植物、藻類、菌類染色体番号インデックス	ミスリー植物園	8	
11 Genbank	遺伝子データバンク	GENBANK社	100	国立保健研究所
12 Protein Data Bank	蛋白質(3次元構造)データバンク	Brookhaven	200	
13 Bionet	バイオネット(電話回線もしくはネットワーク)	BIONET社	70	国立保健研究所
14 Standard Reference Date Projects	精密評価データの編集・プロジェクト	米国標準局	250	エネルギー省 標準局 海軍研究所

*: 現在助成は行われてはいないが、プロジェクト遂行中のもの。

2. 米国におけるオンライン・データベース市場

米国は1957年の「スプートニク・ショック」以来、大規模情報処理システムの開発に力を入れた。この中で、宇宙開発あるいは国防上の視点から、データベース、システムの開発あるいは同サービスの流通に拍車がかけられた。今回訪問したDIALOGやSDCのシステムも、当時のNASAや国防省の国家プロジェクトの成果を民間に転用したものである。

こうした経緯については、他の章で触れられていると思うので、本稿では主として、市場動向を中心にとりまとめた（注：帰国後、INPUTより最終レポートが届いているので、データは最終報告のものを使用している）。

2.1 データベース・サービスの流通機構

オンライン・データベース・サービスに限定すれば、通常5つの形態の参入者がある。即ち、

- (1) プロデューサ（データベース・ベンダー）
- (2) ディストリビュータ（インフォメーション・サービス・ベンダー）
- (3) VAN（付加価値通信網）ベンダー
- (4) インターメディアリイ（仲介者）
- (5) エンド・ユーザー（最終ユーザー）

の5形態で、これらはオンライン・データベース・サービスの構成要素でもある。その相互関係を図示すると図1のようになる。

プロデューサとは、例えば、SAMI（Selling Areas Marketing Information）のように、データベースを構築（作成）し、維持（メンテナンス）している企業（あるいは機関）のこと。データベース・ベンダーとも一般には言われている。こうした企業の場合、主業務にかかわるサービスあるいは出版の副産物（バイプロダクト）としてデータベースを作ることが多い。

ディストリビュータとは、データベースをネットワークを通じてユーザーに提供している企業のこと。インフォメーション・サービス・ベンダーとも呼ばれている。この場合、ChaseやIDC（Interactive Data Corp.）のように、独自の専用回線を提供する者と、LockheedのDIALOGのように、VANベンダーを通じて行っている者がある。（注1）

注1) データベース・ベンダー（プロデューサ）が独自のネットあるいはVANでオンライン提供している場合、売上高等については本稿ではプロデューサとして扱っている。

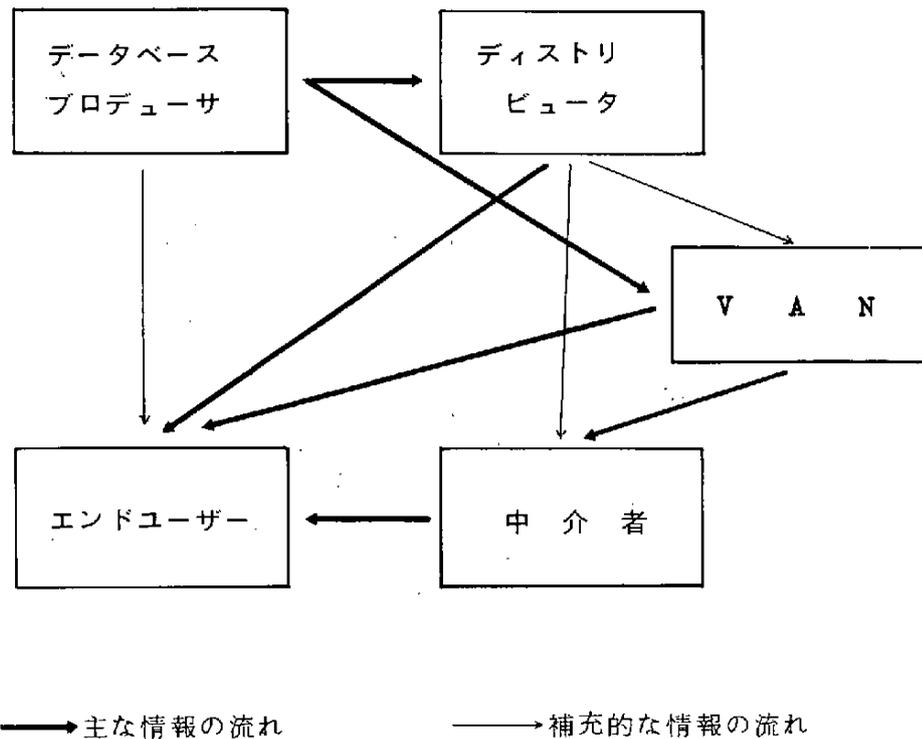


図 2-1 オンライン・データベース・サービスの流通機構

VAN (Value Added Network) ベンダーは、Tymnet, Telenet, Uninet など、いわゆる付加価値通信網サービスのこと。これらは、プロデューサあるいはディストリビュータが大量のユーザーにデータベースを提供する際の流通チャンネルとして機能している。

中介者とは、企業のライブラリアンや検索代行業（インフォメーション・ブローカー）のことで、最終ユーザーのために情報を検索、収集する役割を担っている。中間ユーザーは米国の場合非常に重要視されている。(注2) その背景としては、次のような事情がある。

- ・ エンド・ユーザーにとって、多くのオンライン・データベースを使いこなすのは依然として難しい状況にあること。
- ・ 中介者は多数のシステムに親んでいる上、検索技術の訓練も受けていること。

注2) DIALOGのサミット社長によれば、米国のデータベース・サービス利用額の90%は、中介者によるものとしている。

エンド・ユーザーとは、端末から直接データベースにアクセスして情報を入手する者で、典型的なユーザーとしては表2-1のような人々がいる。

なお、プロデューサおよびディストリビュータの参入状況、さらにデータベース数の推移は表2-2のようになっている。

2.2 オンライン・データベース・サービスの分野

1984年において、米国では1,650種以上のデータベースがオンラインで提供されている。これらのデータベースの分野および部門を整理すると表2-3のようになる。主なものは次のとおり。

- ・証券/市況データベースは、主要な証券取引所における日々のマーケット・データをカバーしており、時系列とリアルタイムが売りものになる。
- ・金融/経済データベースは、通常ビジネスのミクロ情報をカバーしており、企業のプランナーにとって不可欠の歴史的データを入手できる。
- ・産業データベースは、例えば自動車あるいは農業など、産業界の動向を示す数値データや文献データをカバーしている。
- ・信用情報には、消費者信用と企業信用の二通りある。
- ・ビブリオグラフィック・データベースには、図書館の蔵書情報あるいはサイテーション(引用)情報が含まれる。また、最近ではフルテキスト(全文)のデータベースも増えている。
- ・資源データベースは、石油、石炭、ガス、ウラニウムなど自然資源に関する情報をカバーしている。

なお、以下の市場分析においては、表2-3の分野および部門にしたがって動向をとりまとめている。同区分にしたがって、データベースの数の内訳を示すと表2-4のようになる。

2.3 オンライン・データベース・サービス市場の規模

(1) 情報サービス全体に占めるオンライン・データベースの位置づけ

まず、情報サービス全体の市場規模は、1985年で172億ドルであるが、これが1990年には330億ドルという巨大な規模になるものと見込まれている(図2-2)。

1985年の場合、全体の81%は印刷物あるいは磁気メディアなど。ちなみに81

表 2-1 オンライン・データベースの典型的なエンド・ユーザー

エンド・ユーザー	業 務 内 容	利用データベース	データベース製作者	VAN業者
有価証券業者	株式売買	Quotron	Quotron	--
ロビースト	補助金の現状	Legislative Information	Public Affairs Information, Inc.	Telenet
企業エコノミスト	会社業績分析	Disclosure	Dow Jones, Inc.	Tymnet
支払請求分析家	自動車修繕予測	Automobile Collision Data Base	ADP Collision Estimating Service	-
法律家	事例分析	LEXIS	MEAD, Inc.	-
薬学研究者	薬剤の紹介	Drug Distribution Information	IMS America Ltd.	Telenet
投資管理者	現在の連邦政府基金のレート、利率	Money Markets	Telerate, Inc.	-
メディア計画者	宣伝計画	Arbitron T. V.	Telmar Media Corp.	Telenet
石油技師	生産計画	Petroleum Well Information	Petroleum Information Corporation	Tymnet
信用保証業者	個人の信用状況	Credit	TRW Credit Services	-

表 2-2 オンライン・データベースの推移 (1981年～1984年)

	件 数		年平均成長率
	1981	1984	
データベース・プロデューサ	62	200	34%
ディストリビュータ	176	640	38%
データベースの種類数	368	1,650	46%

表 2-3 オンライン・データベースの分野

分 野	部 門
有価証券/金融	証 券/商 品 金 融/経 済 産 業
信用状況	信用状況
テキスト/文献	文 献 情 報 法 律/会 計
ニ ュ ー ス	ニ ュ ー ス
そ の 他	マ-ケッティング 医 療 国 際 関 係 人 口 統 計 資 源 不 動 産 経 済 統 計 そ の 他
5	15

表 2-4 分野区分別オンライン・データベース数内訳

データベース 領 域	データベース 分 野	データベース数		年平均増加率
		1981	1984	
有価証券/金融	証券/商品	19	106	54%
	金融/経済	29	115	40%
	製造	26	92	40%
	小 計	74	313	43%
信用状況	信用状況	4	14	37%
テキスト/ 文献	文献情報	110	236	21%
	法律/会計	14	122	72%
	小 計	124	358	30%
ニュース	ニュース	9	280	136%
そ の 他	マーケティング	16	71	45%
	医 療	15	98	60%
	国際関係	33	210	59%
	人口統計	8	27	35%
	資 源	14	92	60%
	不 動 産	6	27	45%
	経済統計	33	68	20%
	そ の 他	32	97	32%
小 計	157	690	45%	
総 計		368	1,655	46%

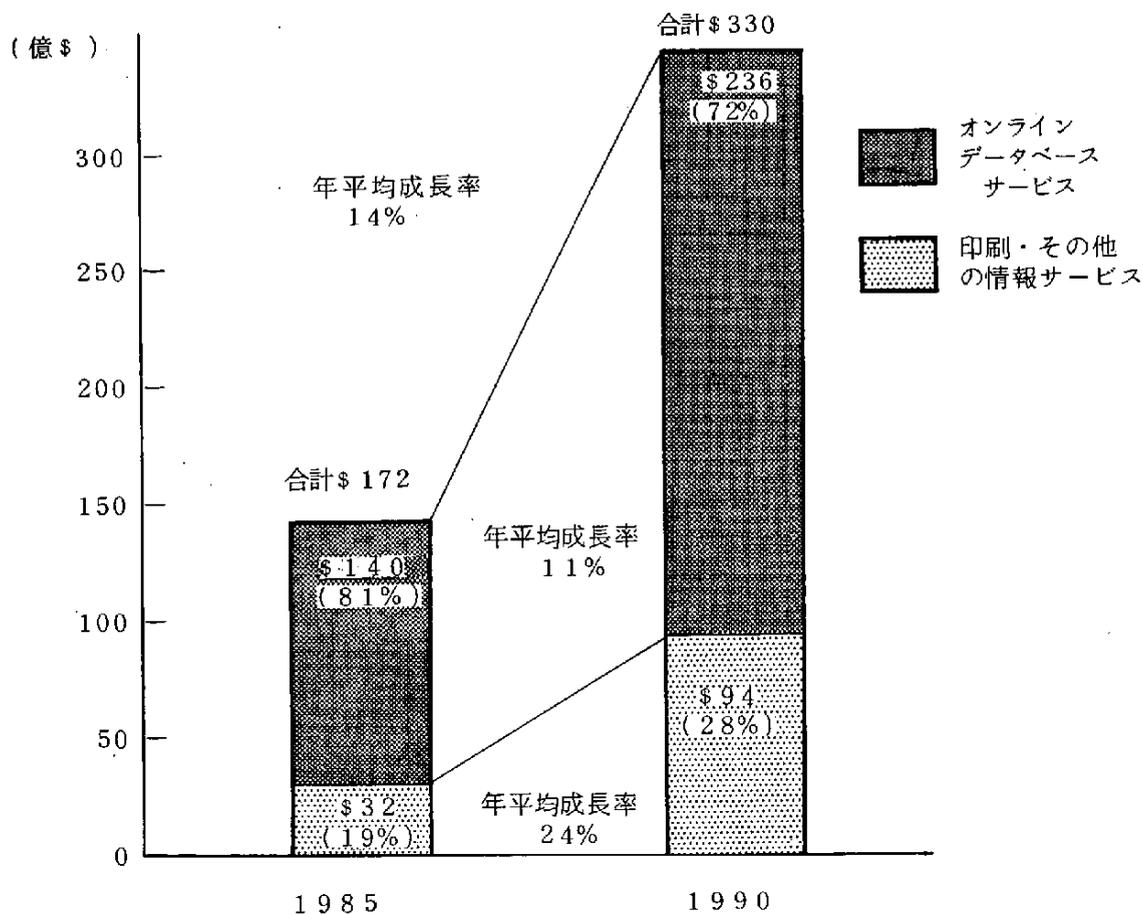


図 2-2 オンライン・データベース市場規模

%に当たる約140億ドルの内訳は、①一般の印刷物が63% ②テープおよびマイクロフィッシュなどオフライン・サービスが10% ③特殊な中間サービスなどその他サービスが8%となっている。

一方、オンライン・データベース・サービスは、85年で全体の19%(32億ドル)となっている。情報サービス全体からみれば、その比率は小さいが、今後の年間平均成長率は24%というハイペースが期待されている。したがって、1990年には、全体に占める比率も28%となり、94億ドルという巨大な市場が見込まれている。

(2) オンライン・データベース・サービスにおけるシェア

次に、オンライン・データベース・サービス市場における売上高の取り分はどうなっているか。

- ① プロデューサ ② ディストリビュータ ③ VANベンダーについて、

図2-3のような配分になっていると推定される。

プロデューサは、1985年のトータル市場32億ドルの19%、つまり6億ドルを占めることになる。

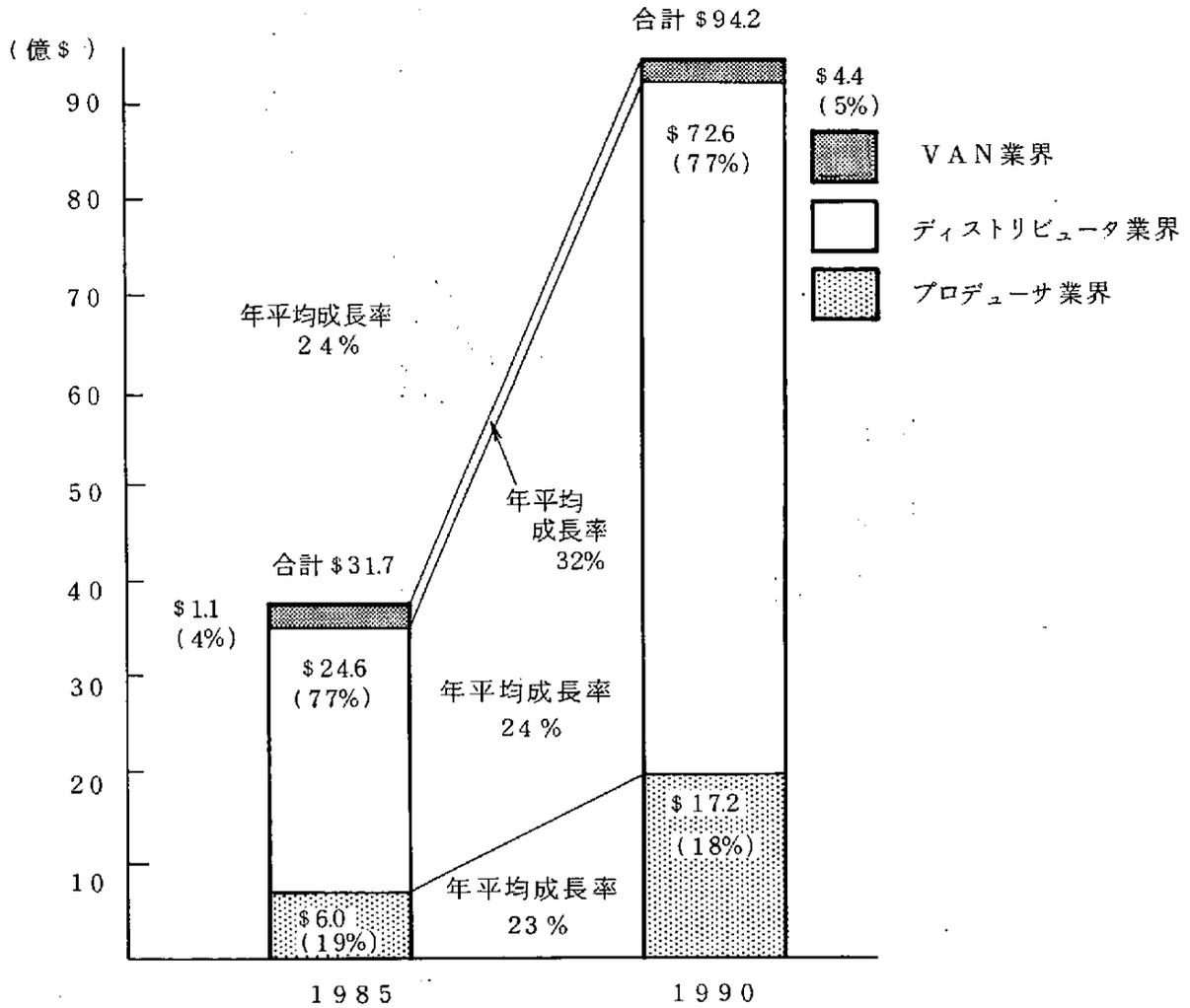


図2-3 オンライン・データベース・サービス市場のシェア (1985年~1990年)

ディストリビュータは、独自のデータベースあるいは第3者のデータベースをオンラインで提供しており、全体の77%（25億ドル）と大半の市場パイを手に入れている。

VANベンダーは全体の4%、つまり1億1,000万ドルにとどまっているが今後は年間32%のハイペースで伸びるものと予測される。

なお、興味深いことに、1990年に94億ドルと全体のパイが大きくなっても、各々のシェアはほとんど変わらない。なお図2-4、表2-5はそれぞれサービス分野別の動向とオンライン・サービス（ディストリビュータ）への産業別支出動向である。

(3) ベンダー別および分野別売上高推移

次に、マーケットをさらに細分化して、ベンダー別および分野別の売上高をみてみよう。まず、表2-6はプロデューサおよびVANベンダーについては全体の売上高を、また、ディストリビュータについては分野別にブレイクダウンした売上高を示している。なおプロデューサの内訳は図2-5のとおり、ただし、数字は1984年時点のものである。

さらに、売上高（ユーザー支出）については、①複合産業（クロス・インダストリー）と②専門産業（インダストリー・スペシフィック）に分けている。前者はデータベース化されている情報が特定の産業だけでなく、複合分野をカバーしたもの。これに対し、後者は

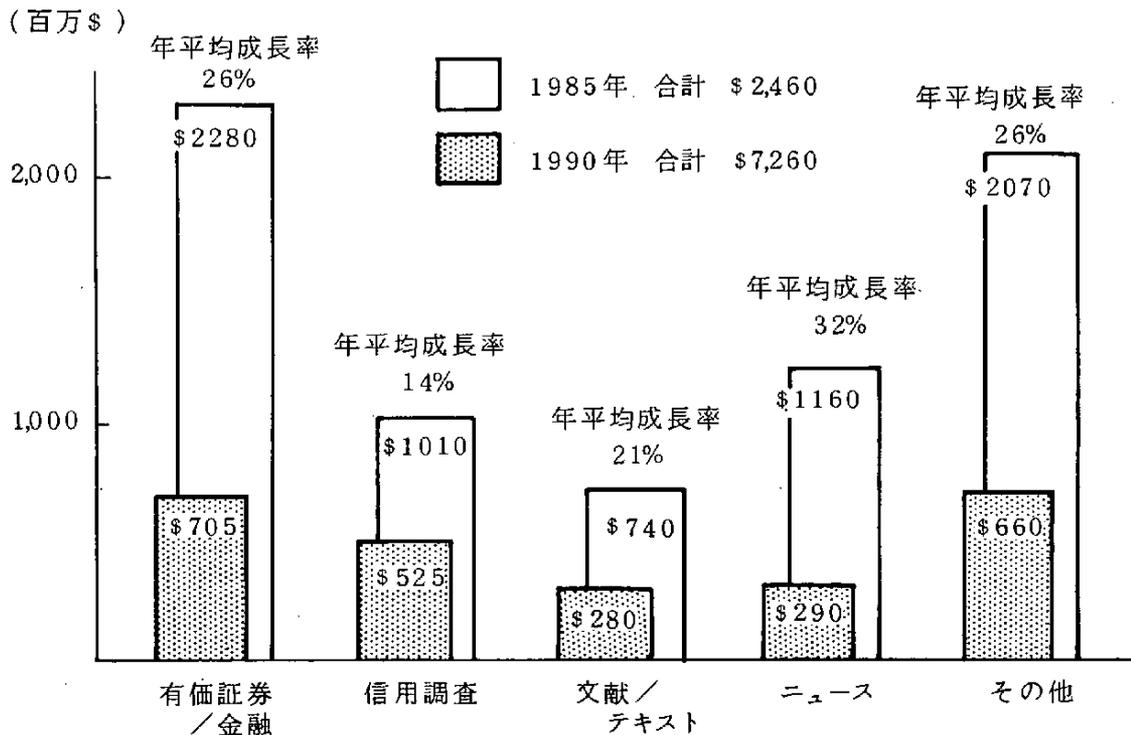


図2-4 サービス内容分野別の成長予測

表 2-5 オンライン・データベース・サービス
(ディストリビュータ)への産業別支出の増加予測

	支 出 額 (百万\$)			年平均増加率 (%)
	1984	1985	1990	
銀行・金融業	360	440	1,280	24
サービス業	356	450	1,420	26
部品製造業	309	380	1,140	25
小売/流通業	242	300	840	23
加工製造業	143	180	570	26
運輸業	110	130	350	22
卸売業	81	105	310	24
保険業	69	85	220	39
連邦政府	73	85	190	18
医療	30	42	220	39
教育	41	48	100	30
公益事業	22	30	110	30
州/地方自治体	16	20	50	20
その他	138	165	460	23
合 計	1,990	2,460	7,260	24

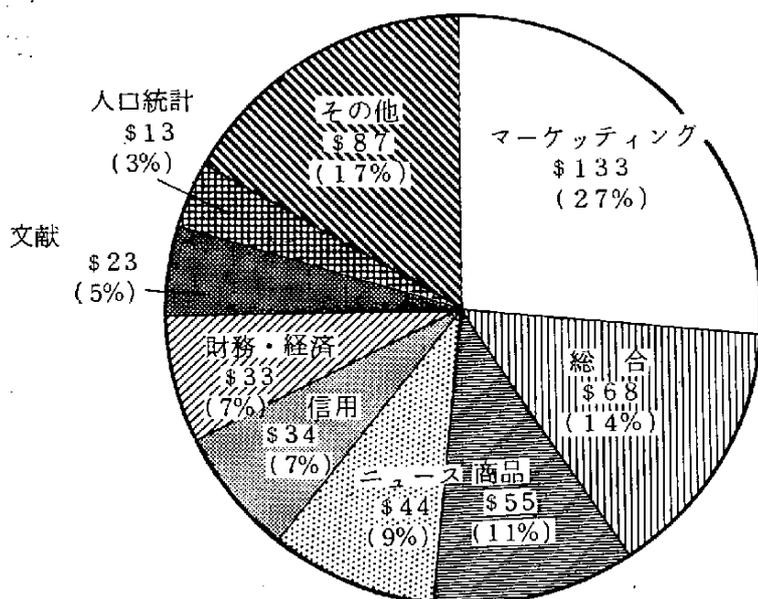


図 2-5 データベース・プロデューサの市場配分 (1984)

表 2-6 オンライン・データベース・サービスに対する
利用者の支出（1984）

		利用者の支出（百万\$）			全体比率
		複合産業	専門産業	合計	
データベースプロデューサ		95	395	490	19%
ディストリビュータ		675	1,315	1,990	78%
有価証券/金融	証券, 商品	48	240	288	(28%)
	金融/経済	58	144	202	
	製 造	7	63	70	
	小 計	113	447	560	
信用状況	信用状況	230	230	460	(23%)
テキスト/文献	文献情報	67	38	105	(12%)
	法律/会計	22	103	125	
	小 計	89	141	230	
ニュース	ニュース	88	132	220	(11%)
そ の 他	マーケティング	28	37	65	(26%)
	医 療	11	14	25	
	国際関係	10	16	26	
	人口統計	39	6	45	
	資 源	8	31	39	
	不 動 産	8	80	88	
	経済統計	31	50	81	
	そ の 他	20	131	151	
	小 計	155	365	520	
V A N		25	60	85	3%
総 計		795	1,770	2,565	100%

特定の産業に特化し、深く掘り下げた情報を提供しているデータベースを意味する。前者は広範な産業を横断的に把握しているのに対し、後者は特定の産業を垂直的にとらえたものとも言える。

データベースに対するニーズは、カバー範囲を広げて全体的に動向を把握する場合と、範囲を限定して深く情報入手する場合がある。したがって、両タイプのデータベースが不可欠となる。ただし、徹底的に知りたいというユーザーの需要を反映して、産業特化型の市場の方が圧倒的に大きくなっている。

さて、1984年のオンライン・データベース・サービス全体の売上規模は26億ドル。このうち、プロデューサの取り分は19%。同様に、VANベンダー3%、ディストリビュータ78%となっている。この比率は、図2-3で示した1985年-1990年の各比率とほぼ同一となっている。

表2-7 ベンダー・タイプ別ユーザー支出推移(1984年-1990年)

サービス・タイプ	ユーザー支出(百万ドル)			年間平均伸び率(%)	
	1984	1985	1990		
プロデューサ	複合産業	95	\$110	\$220	\$15%
	専門産業	395	490	1,500	25
小計		\$490	\$600	\$1,720	\$23%
ディストリビュータ	複合産業	675	810	2,020	20
	専門産業	1,315	1,650	5,240	26
小計		\$1,990	\$2,460	\$7,260	\$24%
VANベンダー	複合産業	25	30	80	22
	専門産業	60	80	360	35
小計		\$85	\$110	\$440	\$32%
	複合産業	795	950	2,320	20
	専門産業	1,770	2,220	7,100	26
小計		\$2,565	\$3,170	\$9,420	\$24%

次に、デスクトップコンピュータの分野別売上では、金融／証券情報が5億6,000万ドル(28%)で最も大きい。以下、その他情報(26%)、信用情報(23%)と続いている。

なお、ベンダーのタイプ別に、複合産業および専門産業についての売上高推移をみると表2-7のようになる。専門産業の情報は、1984年には全体の69%を占めているが、85年には70%、90年には75%とそのシェアを増大する傾向にある。

2.4 市場にインパクトを与える要因

データベース・サービス市場の今後の動向にインパクトを与えるファクタには多様なものがある。中でも、特に重要な要因としては、技術開発と競争環境の変容がある。

(1) 技術開発

データベースに関連する技術要因としては、①メモリ・コストの低下②光ディスクなどの新しい装置③パーソナル・コンピュータの普及などがある。

メモリ・コストの低下は、フルテキスト(全文データベース)を含むデータベースの経済性向上に貢献している。ちなみに、IBMのディスク・ストレージのコストは、1964年から80年にかけて、年率30%のペースで低減してきている。

ビデオ、ディスク技術も、フルテキストやイメージ情報の蓄積で経済的効果が期待できる。光ディスクとなると、そのインパクトはもっと大きい。CD-ROMに関しては、既にPhilips、ソニー、日立、パナソニックなどが参入している。DECのMicrovaxやIBMのPCドライブも注目されている。この他、CD-ROMより容量は小さいが速度の速いO-ROMやオプティカル・カードなどのニュー・プロダクツも注目されている。

パーソナル・コンピュータの開発・普及も、オンライン・データベース・サービス市場の構造を変えようとしている。オフィスおよび家庭に対するパソコンの販売台数は、1983年には250万台だった。これが1990年には、年間1,400万台以上にもなると予測されている。このうち、400万台がオフィスに導入されると見込まれる(表2-8)。

特に、オフィスにおいては、パソコンはインテリジェント・ワークステーションとして位置付けられ、データベースへのアクセス機能を果たすことになる。また、パソコンはダウンロードや分析といった機能を併せ持っており、データベースの利用端末

として不可欠のものになろう。図2-4の普及ペースを考慮すれば、オンライン・データベースの見込みユーザーは相当の規模になることが分ろう。

(2) 競争環境

従来の企業ユーザーだけでなく、消費者市場の開拓をめぐる競争が激化している。この中では、パソコン通信やビデオテックスなどのいわゆるニューメディアも、データベースの流通メディアとしてクローズアップされてきている。

例えば、Dow Jones の Dow Jones News/Retrieval Services は、ビジネスマンを主体に26万の加入者を持つまでになっている。この他、Compu Serve や the Source など、一般ユーザーを対象としたパソコン通信の加入者の伸びには目を見張るものがある(表2-9)。

ビデオテックス関連では、IBM、CBS、Sears といったメインフレーム/放送/流通の大手が連合を組んでいる。この他、Bank of America や Chemical Bank などの主要銀行も名乗りをあげている。さらに、Knight Ridder や Times Mirror などの新聞、出版業の導入もみられる。なお、パソコン通信およびビデオテックス・サービスの概要を表2-10に示す。

消費者市場の開拓よりも、直接的に業界構造に影響を与えているのは、大手業者による吸収・合併の動き。特に、出版社による吸収活動が活発で、Dun & Bradstreet や Mc Graw-Hill が双壁になっている。

電子メール・サービスもオンライン・データベースへアクセスをサービスの中に取り込みつつある。ITT Dialcom をはじめ、Tymshare、ADP、MCI など、電子メールを総合化された情報サービスにするため、データベースに白羽の矢を立てている。電子メールは既に多数のカスタマーを保有しているため、データベースの流通メカニズムを変化させる要因となろう。

表 2-8 パーソナル・コンピュータの年間販売台数(1985年-1990年)

マーケット	販売台数(単位 1,000)			年間平均 伸び率(%)
	1984	1985	1990	
オフィス	1,090	1,340	4,090	25%
ホーム	2,260	2,980	10,240	28
合計	3,350	4,320	14,330	27%

表 2-9 オンライン・データベース・サービスの利用者数(推定)

情報サービス業者名	利用者数
Dow Jones Information Services	260,000
Mead Data Central	260,000
Compuserv	200,000
Dialog	90,000
Quotron	70,000
The Source	70,000
Dialcom	50,000
Reuters	45,000
Equifax	40,000
ADP	35,000
Telerate	30,000
BRS	28,000
Chilton	15,000
Others(20)	97,000
合計	1,290,000

表 2-10 主要パソコン通信/ビデオテークスの概要

・主要全国規模サービス

サービス名	ユーザー数	1984年 売上高 (百万ドル)	価格(初期/月間基本 料金/プライム・タイム 料金/イーブニング料金)
Compuserv	200,000	\$ 25	\$ 39.95/--/12.50/6*
The Source	70,000	\$ 10	\$ 49.95/10/20.75/7.75*
Knowledge Index (Dialog)	10,000	\$ 5	\$ 35/--/--\$ 24
BRS/After Dark	8,000	\$ 3	\$ 75/12/--\$ 6-20
DELPHI (Gen. Videotex)	8,000	N/A	\$ 49.95/--/16/6
VIEWTRON+ (Knight-Ridder)	6,000	\$ 1	\$ 9.95/--/\$ 13/\$ 5

* 1200 ベース・サービス

・開発中の新サービス

- TRINTEX (IBM/Sears/CBS)

・NAPLPS プロトコル・ベース

・投資額 2億 5,000 万ドル

- COVIDEA (AT&T, B of A, Chemical Bank, Time Inc.)

・ASCII プロトコル・ベース

・小規模ビジネスよりのバンキングおよびその他情報サービス

3. 連邦情報政策

3.1 新しい動きを見せる連邦情報政策

米国においては、政府情報は常にオープンであることを原則としており、「国民の税金で得た成果は国民に還元する」との基本姿勢を尊重している。1966年の情報公開法(Freedom of Information Act)の制定、1976年の改定がその表れである。

これは、ナショナル・セキュリティ、プライバシー、センシティブ情報(Sensitive Information)以外は、すべての国民、組織、海外の組織が米国政府の情報にアクセスできることを明示したものである。ナショナル・セキュリティは、国家の安全に関するものであり、大統領の権限による規制がその基準となっている。また、プライバシーに関しては、1974年制定のプライバシー法(Privacy Act)で明示されている。新たに加えられたセンシティブ情報の公開規制は、現在議会で審議中のもの、あるいは国家プロジェクトとして検討中の情報について行われるものである。

このように政府保有情報は、公開を原則としているため、政府は著作権を保有していない。しかし、政府出版物の表紙だけをつけ換えて新たな出版物として販売するようなことは認められない。

一方、議会内では、最近の貿易摩擦問題、情報が経済財としてみなされるようになったこと等から、これまでの情報公開法の運用を、特に海外に対して見直しを図るべきだとの議論が行われている。

1980年、連邦政府内においてペーパーワークをできるだけ軽減し、電子メディアの活用を図ることを目的とした文書業務合理化法(Paperwork Reduction Act)が成立した。同法の制定に基づき、大統領行政政府管理予算局内(Office of Management and Budget: 以下OMBと略す)(図3-2参照)に情報調整事業部(office of Information and Regulatory Affairs)が設立され、各省庁における標準的/均一的な情報整備のための検討を行っている。

こうした動きを反映して、連邦政府では政府情報へのアクセスの効率化、電子メディアを活用した政府保有データの取り扱いに関する総合的な政策を検討し、これをプロポーザルとして、連邦公報(Federal Register)に1985年3月15日「連邦情報資源の管理についての民間検討要請の件」として掲載、公表した(3.3参照)。

この要請に対しては多大な反響があり、1千株を越すコメントが寄せられたが、1985年11月にOMBを訪問した時には、コメントを分析・検討中であるとのことであった。

同プロポーザルは、政府保有データの外部からの利用を容易にすることと、政府自身が電子メディアでの情報提供に取り組む、いわゆるアクセス効率の向上と政府保有データの普及の2つがその骨子となっている。同プロポーザルは、できるだけ早い機会（1985年中）にとりまとめられる予定である。まとめ次第、OMB通達（OMB Directive）の形で各省庁に指示されることになっている。OMB Directiveは、強い規制力をもっており、法律と同等の効力を発揮する。なお、将来においては正規の法律（Act）とすることも十分考えられるとのことである。

連邦政府における科学技術情報は、そのほとんどは商務商管轄のNTISを通じて提供されるが、その他国防省、エネルギー省、航空宇宙局等が独自に提供しているのを合わせれば全体の95%に達する。NTISに提供されるこれら3省庁の文献情報の内訳は、国防省が38%、エネルギー省が17%、航空宇宙局が13%と全体の68%を占めている。また、これら3省庁ではNTISを経由しないで直接に提供をしているデータもある。どのデータをそうするかについては提供者のポリシーによるもので、データ利用に関して独自の規制を設けている場合もある。たとえDIALOGを通じて一般に提供されているデータであっても、NATO諸国等、国と国との契約がなければ利用できないものもある。

現在、NTISから提供されているデータベースは、国内ではDIALOG、SDC、BRS、MEAD Datacentralの各ディストリビューターを通じてサービスされている。これら4社には2週間毎にデータ更新用の磁気テープが送付されている。また、海外に対しては、現在、21機関に対してデータベースが提供されている。

NTISの顧客は、①ビジネス/産業分野（33%） ②海外機関（20%） ③個人（17%） ④大学（16%） ⑤連邦/州政府（14%）の順になっている。NTISを通じて提供されるデータベースは、国内のディストリビューター4社に対する場合、企業内での活用、あるいはNTISへの直接のアクセスの場合でも全て同一料金体系となっている。しかし、海外に対しては、国内納税者の保護、輸送料金等の問題から国内の2倍の料金を課している。

政府保有情報の提供については、NTISによる科学技術情報のほか各省庁がそれぞれ行っているが、中でも国勢調査（人口統計）の結果の提供を行っている国勢局（Bu-

reau of Census), 医学情報を提供する国立医学図書館 (National Library of Medicine) は自ら保有データの普及を図る積極的な活動を行っている。他の省庁では、むしろ希望者に対してのみ情報を提供する姿勢をとっている。

国勢局では、印刷物、磁気テープ、マイクロフィッシュ、ディスクットの形で情報の提供を行っているが、直接経費のみを徴収している (磁気テープ1本140ドル) ので採算はとれていない。磁気テープについては国勢局が直接に販売するほか50の州政府に無償でデータを提供し、各州の国勢調査センター (Census Center) を通じて販売されている。その数は毎月3~400本である。今後はコンパクト・ディスク等の新しい媒体での提供も考えている。

国勢局では、国勢調査データを活用して、民間業者が大いに儲けてもらって結構であるとしている。このように政府保有の原データに価値を付加したデータベースによる第2次市場 (Secondary market) は極めて大きいものと予測され、今後もこの分野に進出してくる業者の数は増加するものと考えられる。

以上のように米国では、政府保有データについては納税者に対しては極めてオープンである上、さらに今後はアクセスの簡易化、政府省庁の積極的な情報整備と普及を図ろうとしている。ただし、一部では海外に対する政府情報データの提供体制についての見直しが行われており、今後、提供に厳しい規制が設けられることも考えられる。

3.2 大統領行政府の推進機関OMB

OMB (Office of Management & Budget) は、1970年大統領行政府の中に設置された機関。通商代表部 (USTR)、国家安全保障局 (NSC)、科学技術政策局 (OSTP) などと共に、大統領に直結した重要な連邦政府機関の1つとなっている。

OMBの主な業務は、

- ・大統領行政府の業務が円滑に行われるように、組織機構、管理体制などを評価する。
- ・政府の諸活動および省庁間の協調を拡充させるための効果的な調整機構を確立する。
- ・予算の準備および年次計画の策定
- ・予算の管理
- ・規制に関するプロポーザルおよび文書業務の合理化 (ペーパーワーク・リダクション) 計画等の策定などに関し、大統領を補佐することにある。この点からも分かるように、極めて重要な役割を持った機関と言える。なお、連邦政府における

OMBの位置づけを分かり易くするために、政府および大統領行政府の組織図を
 図3-1、図3-2に示す。

なお、大統領行政府には1,500人の要員がいるが、このうちOMBが600
 人と最大の機関となっている。

OMBの業務を一言で示せば、行政機関と議会の調整ということになる。特に
 重要な任務としては、①予算教書の作成と②法案/規制案の検討がある。

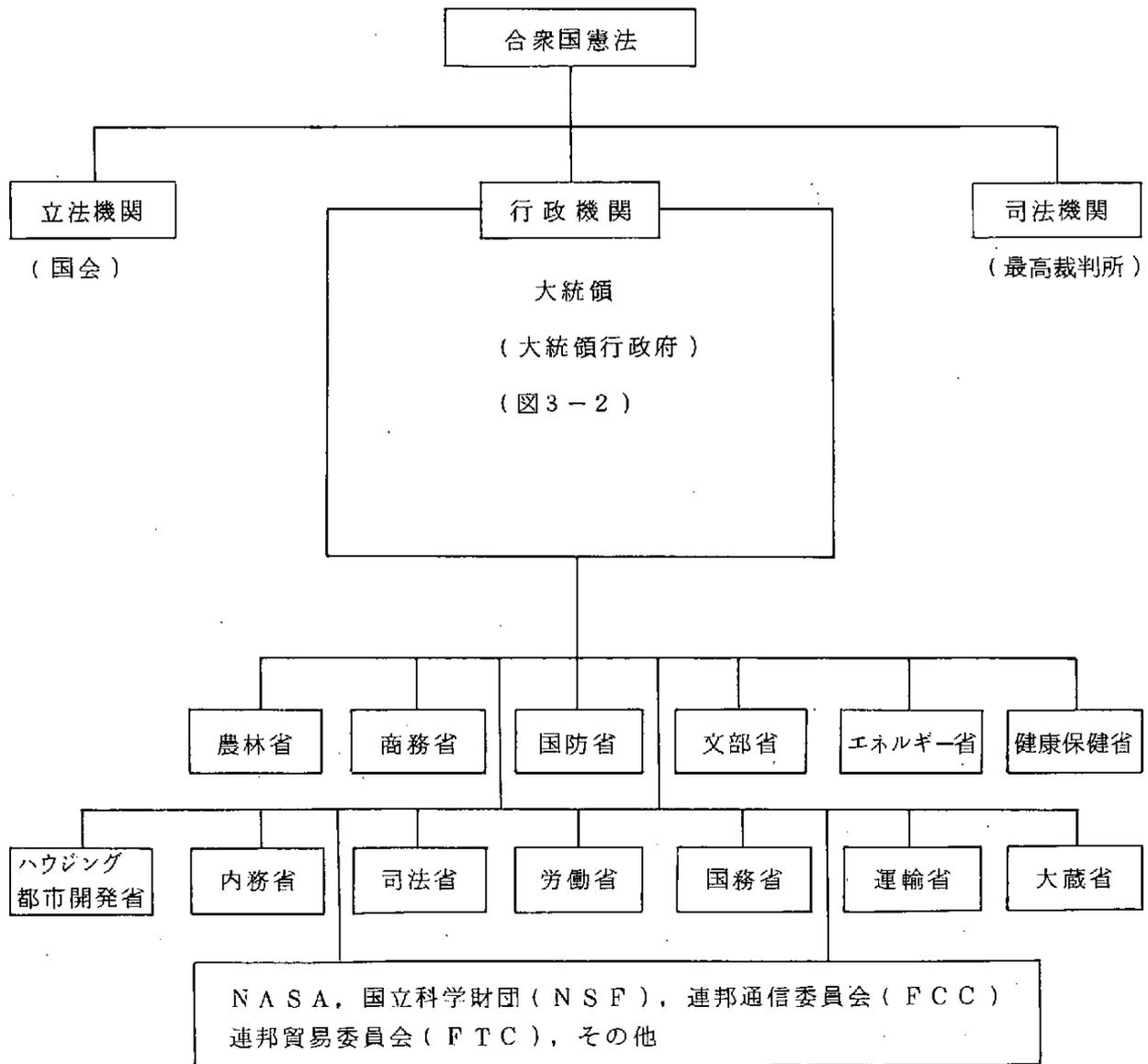
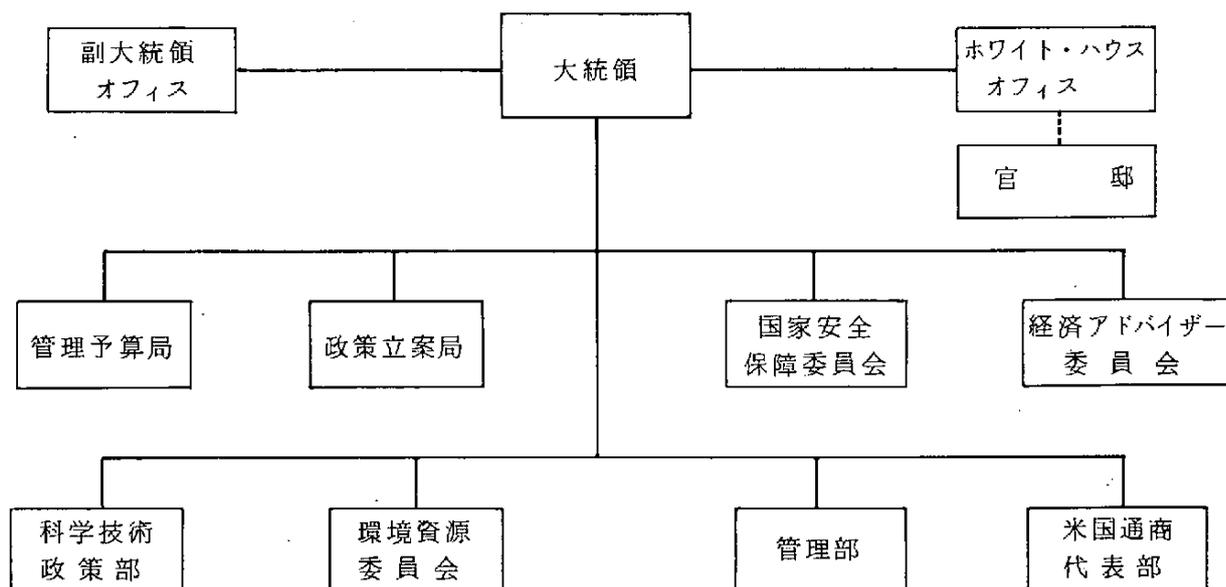


図3-1 米国連邦政府の組織図

大統領行政府



(出典：The U. S. Government Manual)

図 3-2 大統領行政府の組織

3.3 新しい情報政策のプロポーザル

既述したように、本プロポーザルは、OMBが連邦政府全体をカバーする新しい情報政策として目下検討中のものである。したがって、①情報の自由法(1966年) ②プライバシー法(1974年) ③文書業務合理化法(1980年)に続く、重要な情報ポリシーとして位置付けられているものである。

同プロポーザルは1985年3月15日付の連邦公報(Federal Register)に、「連邦情報資源(resources)の管理」と題されて発表された。その目的は、本プロポーザルに関して一般の注意を喚起し、コメントを得ることにあつた。

以下はそのプロポーザルの概要である。

3.3.1 プロポーザル全体の構成

本プロポーザルは標題部のほか、大きくは次のような章だてになっている。

- 要 約……プロポーザルの概要

- 期 日……民間から提出するコメントの締切り期日は1985年5月14日
 - 提出先……コメントの提出先(OMBのoffice of Information & Regulatory Affairs)
 - 補足事項……本プロポーザルの基点となっている1980年文書業務合理化法による指示事項の説明。および本プロポーザル提出までの経緯等の紹介。
 - 主要項目の分析……本プロポーザル本編(Circular No. A)の主要項目に関する補足説明および分析等の紹介。
 - 本編(Circular No. A)……プロポーザルの本体
 - 付帯事項……本編にかかわる付帯事項(I~III)
- さて、以上のうち、まず標題部および要約の項について紹介する。

標 題 部

連邦公報：1985年3月15日(金) 第5部 OMB(予算管理局)

「連邦情報資源の管理について民間検討要請の件」

担当機関：大統領行政府 管理予算局(OMB)

件 名：OMB布告A号草案，民間検討の要請

要 約

本布告の目的は連邦資源政策全般にわたる枠組を作成することにある。本布告は1980年の文書業務合理化法等の諸法律，大統領命令，および情報政策，情報技術，個人の秘密，連邦政府記録文書の維持管理にかかわる諸方針を実行するものである。OMBは1983年9月12日付布告を結実させることに関して布告を行い，民間分野から論評と提案を受け取った。この布告は，OMB布告A-71，A-90，A-108及びA-121号を廃して，それらに替るものである。

3.3.2 プロポーザル本編の構成

次に，プロポーザル本編(Circular No. A)は，以下のように全部で10章で構成されている。

布告A号

あて先：行政局局長

件 名：連邦情報資源の管理

- (1) 目 的
- (2) 取 消
- (3) 法 源
- (4) 適用範囲
- (5) 背 景
- (6) 定 義
- (7) 基本的な考慮事項および前提事項
- (8) 政 策
 - ① 情報管理
 - ② 情報システムおよび情報技術の管理
- (9) 責任の割当
 - ① 全政府機関
 - ② 国務省
 - ③ 商務省
 - ④ 一般調達庁
 - ⑤ 国家通信機構
 - ⑥ 人事管理局
 - ⑦ 国家記録文書保管所
 - ⑧ 管理予算局
- (10) 監 査

付帯事項Ⅰ：「個人に関する記録の維持管理のための連邦政府機関の責任」

付帯事項Ⅱ：「情報技術施設の費用会計，費用回収および政府機関相互の共用」

付帯項目Ⅲ：「連邦自動システムの安全確保」

3.3.3 プロポーザルのポイント

以上，10章に示されているプロポーザルのうち，幾つかのポイントを紹介すると次のようになる。なお，かつこの中に，当該ポイントの示されている章を示す。

・本布告が準拠している法律は，①1980年文書業務合理化法案，②1974年プライバシー法，③1949年連邦資産および行政職務に関する法改政第111条，④改正1921年予算会計法，⑤1978年3月27日付大統領命令(3) 法源)

・政府情報は貴重な資源である。政府情報は政府の機能を管理し，国民に市民社会の知

識をもたらし、市場においては経済的価値を伴う商品となる(7)前提事項)。

- 情報の自由法に則り、民間の政府情報へのアクセスを認める(8)政策①)。
- 政府情報の流布は、民間による提供が期待されるサービスと重複しない場合に限られる(8)政策①)。
- OMB布告A-25号に準拠して、利用者料金制によって、プロダクトまたはサービスの流布費用を回収するようにする(8)政策①, (9), (10)。
- 既存および計画中の重要情報システムは、他の政府機関または民間の利用可能の情報システムと不必要に重複しないようにする(8)政策②)。
- 相互接続を容易化するように、情報システムの調達あるいは開発を行う(8)政策②)。

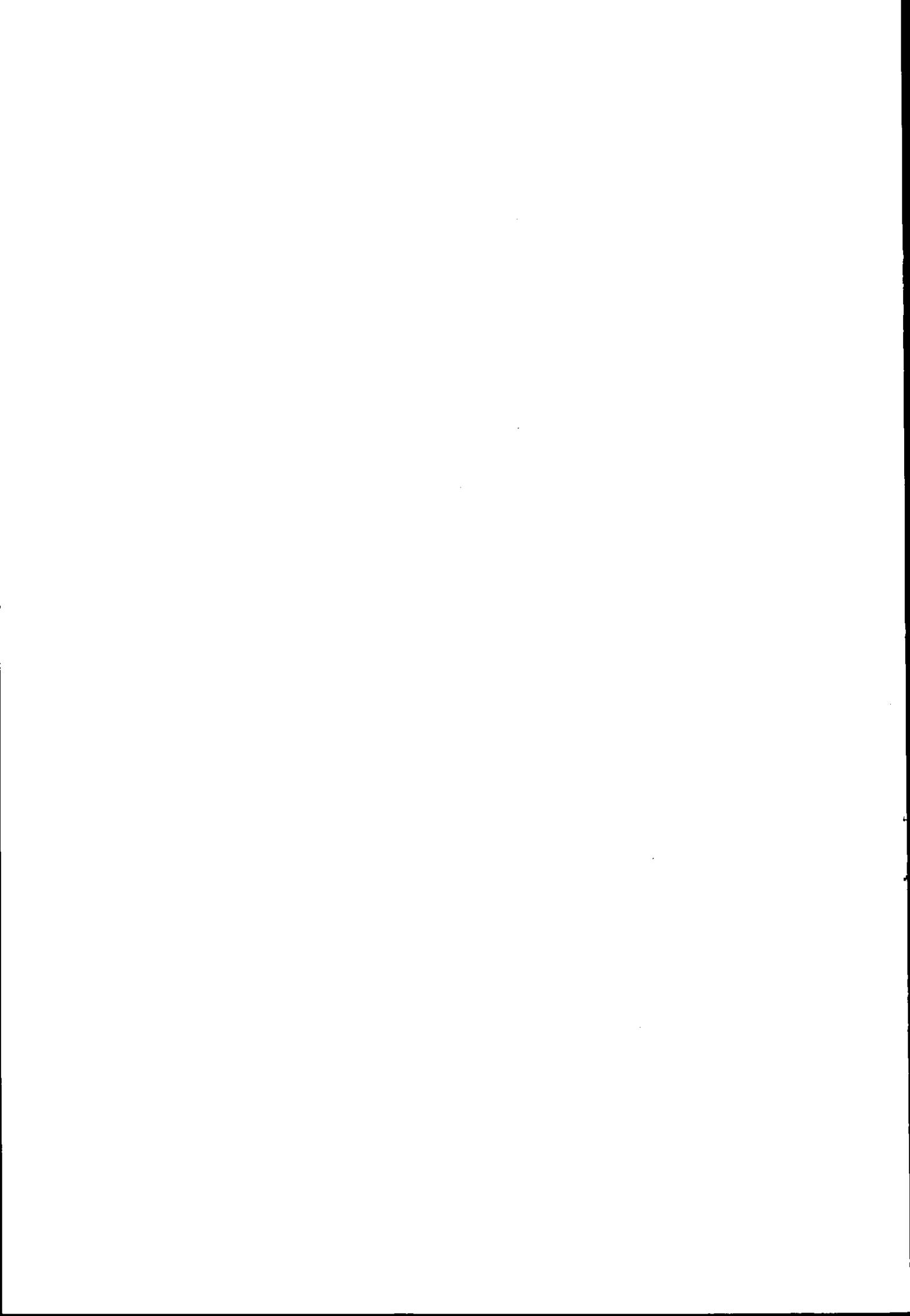
Ⅱ 代表的民間データベースベンダーの動向

1. DIALOG

2. MEAD Data Central

3. ISI

4. SDC



Ⅱ 代表的民間データベース・ベンダーの動向

1. DIALOG

1.1 沿革

米国65大企業の一つであるローキード社(Lockheed Corp.)の子会社である。世界最大の商用オンライン・ベンダーに成長したDIALOG社の歴史は、1960年代初期に始まる。

当時、NASA(National Aeronautics and Space Administration:航空宇宙局)はサタン、ティタン、ジェミニ計画推進のため、航空宇宙産業における大手企業ローキード・ミサイル・アンド・スペース社に莫大な研究開発を委託した。この時期に現社長Roger K. Summit博士を指導者に迎え、DIALOG Language(ダイアログ言語)の基礎となるNASA/RECON(Remote Console Information Remote Service)システムを開発した。このシステムはその後、Atomic Energy Commission(アメリカ原子力委員会)、European Space and Research Organization(ヨーロッパ宇宙研究開発機構)、U. S. Office of Education(米国教育省)で採用している。

1972年、ローキード社は米国商務省(NTIS科学技術)および米国教育省(ERICO教育資料)の両データベースを営利事業として公開した。1981年、ローキード社から独立し現在のDIALOG Information Services Inc.となった。商用検索システムとして公開して以来、急速な成長を遂げ、科学技術情報を中心約270種のデータベースを保有し、現在、総レコード数1億3千万件以上を蓄積する世界最大のデータバンクとなっている。

1984年、独自の通信回線網DIALNETを構築し通信事業に進出した。全米55都市をタイムネット系パケット交換網で結び、データベースサービスを中心に、電子メールや各種通信サービスを提供するもので、1984年後半から着手したマルチファイル検索およびサブアカウンティング機能を付加した新しいソフトDIALOG-2の完成と併せさらに飛躍しようとしている。

1.2 事業概況

ロックード・グループは20社で構成されている。DIALOG社は Informatron System Group 5社の一つで最も古い。経営方針は1977年、ローキード社取締役会で議決されたビジネス行為に関する原則が、グループ傘下各社の自治的運営に生かされている。ロックードの社訓は、日本のロックード事件に起因すると思われる。つまり、「ロックード社は米国の法律に従う。またそれぞれの国でどの法律が当社の事業に適用されるかを調べるために妥当な努力はすべて行う。法の遵守の他にも我々は当社の仕事の全側面においても誠実に努力する。」とある。この原則に従いDIALOG社は情報サービスの基本的使命、存続する使命として「コンピュータ技術と通信技術による情報を蓄積・操作・伝言する機能を活用した商品質の製品やサービスを開発・提供し、また記録された知識へのアクセス、その表示と流布に関してさらに効果的な方法を提供すること。このような知識サービスの方法の利点を世界中に潜在する人々に知らせ、訓練すること。」としている。

DIALOG社自身の財務状況は公開していないが、親会社ロックード・グループ全体は次の通りである。

1984年	総売上高	: 81.13億ドル
	税引前利益	: 5.86億ドル
	一株当り利益	: 5.26ドル

DIALOG社の伸長率は1984年において前年比30%以上と予測される。

1.3 システムの概要

1.3.1 システム構成

ホスト・コンピュータ・システム構成と通信ネットワーク接続概況は図1-1の通りである。

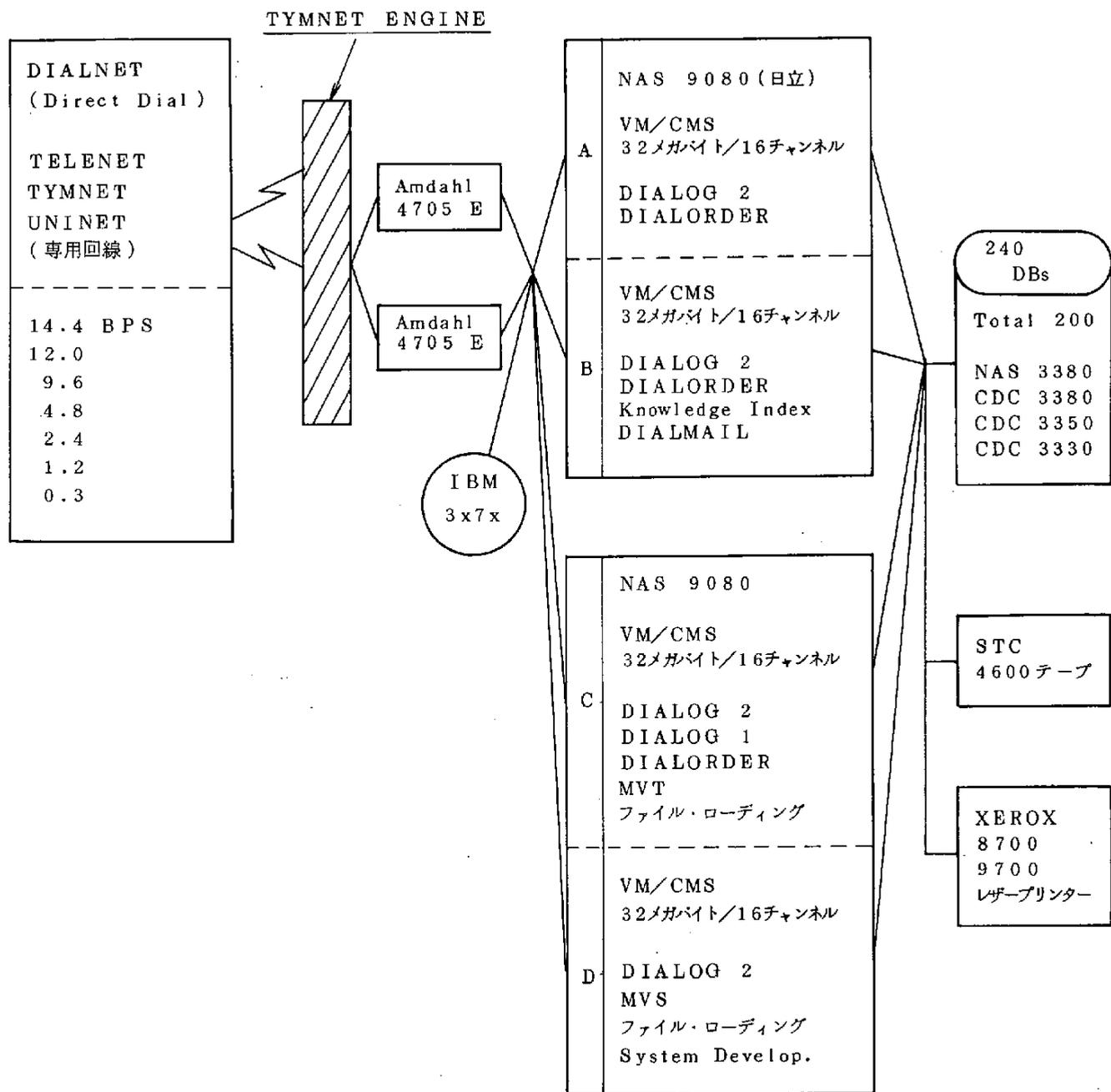


図 1-1 DIALOGシステム構成

1.3.2 データ通信網

DIALOG独自の専用通信回線網DIALNETが完成し、信頼性と安い通信手段で全米55都市に提供している。さらに米国内では、1200BPSまたは2400BPSのための800-DIALNET(INWATS番号)が発表されている。なお、VAN業社であるTELENET, TYMNET, UNINET経由でも利用できるが価格は高い。日本から二代理店の専用通信回線(丸善-MARUNET, 紀伊国屋書店-KINOKOSMONE)およびKDDのVENUS-P経由で300, 1200Bpsが利用できる。さらに各国からのDIALOGシステムへの接続も改良が加えられ、中華人民共和国、インドネシア(INDOSAT)の通信手段が開かれれば、British Telecom社では英国のユーザーに対しPSS(Packet Switch Stream)経由でDIALOGシステムと接続し、エラーの修正機能をもつ新サービスを開始している。

1.3.3 システム機能

(1) DIALOG 2

1984年後半から着手した新しいソフト、DIALOG Version 2は従来のDIALOG 1に替り多くの新しい検索機能、能力を加えまもなく完成する。再構築した主目的のひとつは、ユーザーからの多くの要望に応えるため、従来のコマンドの機能強化、使い易いコマンドの採用、理解し易いシステムからのメッセージなど、可能な限り従来のコマンド体系を保持し、従来システムとの整合性を保つことを目的としている。

強化の要点と特徴

① 検索式の入力および修正の簡略化

- ・フリー・テキスト演算子、接頭辞項目などを使用した検索に対する入力の簡略化。
- ・作成した集合に対する限定、修正の多様化。

② フリー・テキスト演算子の強化

③ 検索結果出力の多様化

- ・表形式の出力、ラベルの作成
- ・オフライン・プリントのタイトル付け、割付けの選択、取消し機能。
- ・DIALMAILを利用したオフラインプリントの迅速かつ経済的な入手。

④ 検索式の記憶と修正に対する新機能

検索式の記憶、記憶した検索式の自由な修正、追加、削除が可能な編集機能の登場。

⑤ 容量の増大

ユーザーに割当てられる作業用記憶容量の増大。

(2) D I A L O R D E R (オンライン原報発注サービス)

ユーザーの要求する一次文献を供給機関へ直接オンラインで転送する機能で、D I A L O Gの書誌ファイルに収録されている文献、ならびにオンラインで見つからない文献(データベースの収録対象期間以前の雑誌記事など)が入手できる。注文を用意し発行するファイルの接続、質問料金以外はD I A L O G料金が追加されず、注文そのものについての料金は供給機関が直接請求する。供給機関の中には、データベース・プロデューサー自身のデータベース中の記載事項で表わされる文献のみ提供しているものもある(1985年9月現在、供給機関数78)。

(3) K N O W L E D G E I N D E X (単純化した廉価版データベース)

ユーザー・トレーニング用に単純化した夜間自習用データベース。B R Sシステムのアフター・ダーク(After Dark)に相当するもので、利用範囲が米国内に限られており利用も少ない。しかし、今後全世界中に拡大することを考えている。

(4) D I A L M A I L (電子メール・サービス)

最近普及しているパソコン通信と同様、D I A L O Gコンピュータを介して電子的にメールの交換をする完全電子通信サービスである。1986年11月から利用可能となり単なるメッセージの交換や会議、電子掲示板(ビルテン・ボード)などの利用だけでなく、オフライン・プリントを送信させることも可能になっている。日本からの利用はC I T T(国際電信電話諮問委員会)に勧告に基づく制限により、専用通信回線経由による利用は、D I A L O R D E R同様禁止されている。

(5) システム・サービス時間

システム・サービスの時間帯は表1-1のとおりである。

表1-1 システム・サービス時間

	新システム DIALOG 2	旧システム DIALOG 1
月	7:00 - 24:00	14:00 - 24:00
火	0:00 - 24:00	0:00 - 12:00
水	0:00 - 24:00	14:00 - 24:00
木	0:00 - 24:00	
金	0:00 - 24:00	
土	0:00 - 10:00	0:00 - 10:00
	22:00 - 24:00	22:00 - 24:00
日	0:00 - 10:00	0:00 - 10:00

(日本時間)

旧システムでは、月曜日の午前中、火曜日から金曜日までの正午から午後2時までは、メンテナンスのために利用できなかった。新システムでのメンテナンスはオンラインで行われスピードが速い。新しい24時間サービス体制により、月曜日の午前7時から土曜日の午前10時まで、連続して中断することなくサービスが提供される。15時間サービス時間が旧システムと比べ増えたことになる。

1.4 営業状況と市場分析

1.4.1 パスワード数

パスワード数は、65,000（1985年10月現在）で、ユーザーは世界70ヶ国に分布している。国際的なマーケティングは、ヨーロッパ諸国を相当する Learned Information 社（イギリス）、オーストラリア、カナダに代理店を持っている。また、独立した付加価値サービスを持つ代理店が日本、韓国にあり、目下ラテン・アメリカと交渉中である。開発途上国はユーザーが少ないため、その国に対してトレーナーを派遣することで対処している。国外代理店は表1-2のとおりである。

表1-2 DIALOGの国外代理店

Australia	* Korea
Insearch Ltd. /DIALOG	Data Communications Corp.
Haymarket, New South Wales	(DACOM) Seoul, Korea
Canada	* Japan
Micromedia Ltd. /DIALOG	Kinokuniya Company Ltd.
Toronto, Ontario	Tokyo, Japan
Europe	* Maruzen Co., Ltd.
Learned Information/DIALOG	Tokyo, Japan
Oxford, England	

*印は独立した代理店

1.4.2 データベース利用時間によるディストリビュータのランキング（表1-3）

表1-3 データベース利用時間によるディストリビュータの
ランキング(1984年第1四半期)

TER 1984	
ランク	ディストリビュータ
1	DIALOG
2	National Library of Medicine(NLM)
3	BRS
4	SDC

(出典: INFORMATION MARKET INDICATORS: Issue 8)

1.4.3 主要データベース使用量によるディストリビュータ・ランキング(表1-4)

表1-4 米国におけるデータベース使用量によるディストリビュータ・
ランキング(1984年第1四半期)

データベース・プロデューサ	DIALOG	BRS	SDC
CAS	1(57.2%)	5(2.9%)	2(11.4%)
NTIS	1(91.5%)	2(6.9%)	3(2.6%)
BIOSIS	1(69.9%)	2(27.7%)	3(3.3%)
Inst. Elect. Eng.	1(92.8%)	2(5.1%)	3(4.3%)
Engineering Info., Inc.	1(89.9%)	2(4.9%)	3(5.4%)
U. S. D. O. E.	1(99.4%)	2(1.4%)	2(1.4%)

(出典: INFORMATION MARKET INDICATORS: Issue 8)

1.4.4 ディストリビュータの主要データベース利用時間(表1-5)

表1-5 ディストリビュータの主要データベース利用時間
(1984年第1四半期)

データベース・プロデューサ	DIALOG	BRS	SDC	合計
Chem. Ab. Srv. (CAS)	12,165	626	2,427	21,262
NTIS	6,841	513	<200	7,472
Biosci. Info. (BIOSIS)	4,200	1,685	<200	6,083
Inst. Elect. Eng.	4,279	233	<200	4,607
Engineering Info., Inc. (EI)	3,798	207	213	4,221
U. S. Dept. of Energy (DOE)	1,330	<200	<200	1,338
全データベース	143,716	43,795	16,142	

(出典: INFORMATION MARKET INDICATORS: Issue 8)

1.4.5 ディストリビュータの市場別利用量ランキング(表1-6)

表1-6 ディストリビュータの市場別利用量ランキング
(1984年第1四半期)

業種	DIALOG	BRS	SDC
学 界	2 (24.4%)	3 (23.6%)	N/A
インフォメーション・プロカー	1 (68.9%)	N/A	2 (3.5%)
政 府	1 (49.3%)	4 (8.2%)	5 (4.8%)
産 業 界	1 (56.7%)	4 (6.9%)	3 (9.6%)
医 療	3 (18.1%)	2 (26.4%)	4 (2.5%)
非営利団体	1 (78.8%)	2 (13.7%)	9 (1.7%)
公立図書館	1 (74.7%)	2 (11.2%)	5 (3.6%)

(出典: INFORMATION MARKET INDICATORS: Issue 8)

米国における情報提供サービス業者(データベース・プロデューサ、ディストリビュータ)は営業報告数値は発表していない。したがって、統計数値は出所によって種々異なる。Information Market Indicators社の資料は、DIALOG社から調査団に提示されたものである。

表1-3の利用時間によるランキングは、NLMを除き、文献データベース群を提供する代表的なディストリビュータの比較である。DIALOG社のトップはデータベース保有量、マーケットシェアによるものと考えられる。

政府機関（NTIS, DOE等）、学協会（CAS, BIOSIS等）が作成機関になっている科学技術関係主要データベース利用量は表1-4、表1-5の示す通り、DIALOG社は全てのデータベースで優位を保っている。

表1-6の市場別利用量は、インフォメーション・ブローカー、政府、一般企業、公共図書館で1位を占め、教育機関では法律分野全般を網羅しているL. G. L. S. (Legal Library Service) に次いで2位となっている。医療機関ではNLM(国立医学図書館)が群をぬいている。

1.4.6 マーケティング

DIALOGでは、つねにユーザー・サポート・システムに力を入れている。現在、毎月4,000人のカスタマーから利用についての問合せがあるが、米国内では、800-3-DIALOG無料電話を設け、マーケティング部、セミナー担当部、顧客サービスへ電話する際の覚えやすい統一番号でサポートしている。

1985年全世界で2,600回以上のセミナーを開催し、4万1千名以上にユーザー・トレーニングを行っている。

また、同社では以下の万キメンテーションを発行している。

- Guide to DIALOG Searchig (システム・マニュアル)
- Blue Sheet (データベース解説資料)
- Chronolog (月刊ユーザー・サポート誌)

1.5 製品とデータベース・プロデューサの関係

データベースの作成は経済的に成立しにくいいため、DIALOG社自身はデータベースを構築していない。政府、企業、非営利団体の専門作成機関(プロデューサ)からライセンス契約のもとに磁気テープを購入し、サーチャブルの専門家としてあるいはローディング・サプライヤーとしてサービスを提供する役割を果たしている。コンピュータ設備、ドキュメンテーション、スタッフと投資が大きくなってきている。

現在約270のデータベースを提供しているが、プロデューサはイギリスの占める割合が大きく、ロイヤリティも年々高くなり40%を超えている。

米国政府の情報政策は、政府保有のデータベースをライセンス・ベースでオープンにして民間に提供し、自由競争のもと利益を得ることを奨励している。このため政府が要求するロイヤリティは低く、NTISなどは廉価でユーザーに提供することができる。

国外からの制限、特に日本からのアクセスについては米国政府の情報政策によって制限されている。ナショナル・セキュリティ、プライバシーなどは別として情報の経済財としての観点から、最近の貿易摩擦問題とも関連して政府情報の取扱いについて見直しが図られようとしている。従来、パートナー・アグリーメントにより各国と情報交換を行っていたが近々無効になる模様である。したがって、Aerospace(航空宇宙工学)DOE(国防)、Energy(エネルギー)等の制限されていたデータベースも日本から利用可能になるものと予想される。

なお、製品の組織については図1-2に示すとおりである。

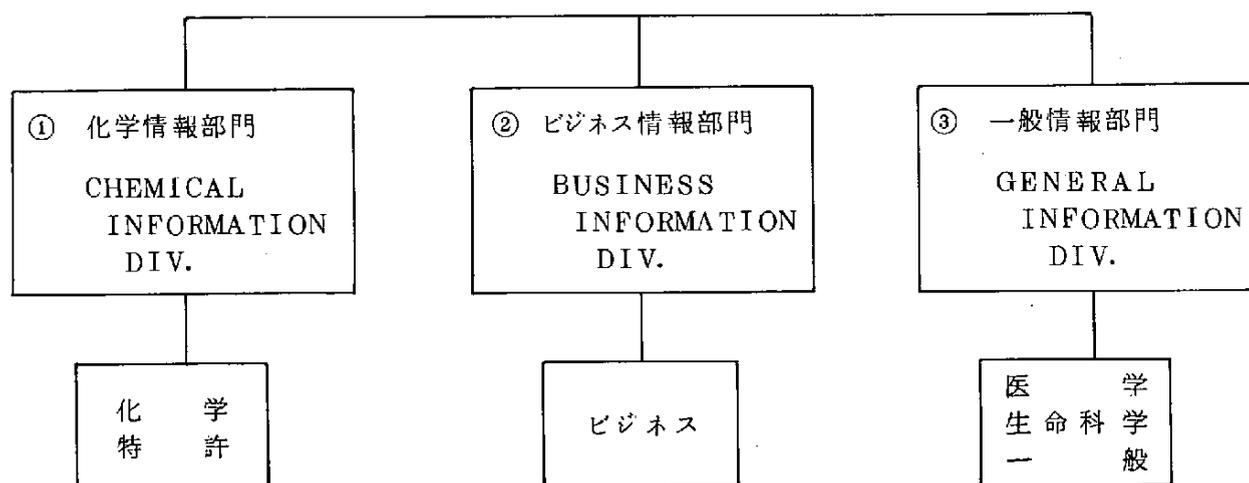
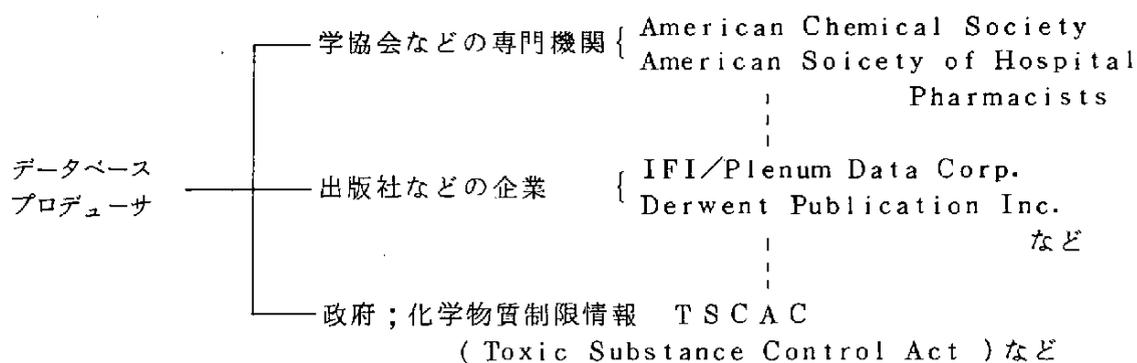


図1-2 製品組織図

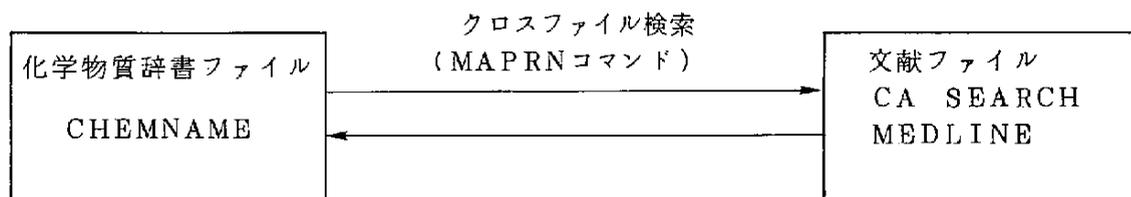
① 化学情報部門

データベース・プロデューサと協力体制を保ち、ユーザー・ニーズに合致した情報の流れを確保することが重要であるとしている。ユーザーは、政府機関、教育機関、業界、化学、薬学、石油関係の企業等、広範囲にわたっている。

情報源であるデータベース・プロデューサは以下のように分類できる。



これらのデータベースから、化学情報特有のユーザー・ニーズに合致したオンライン検索用ファイルをいかに作成し、提供するかが当部門に課せられた重要な任務である。したがって、オンライン検索用のファイル（転置ファイル）の優劣が情報へのアクセスに大きな影響を及ぼす。化学分野の検索では、特に、検索そして出力という一般的な利用形態のほかに、クロスファイル検索機能がユーザーより強く望まれている。これをMAP機能として実現した化学情報システムを構築している。



このモデルをさらに拡張し、特許データベース（WPI, CLAIMS, CA SEARCHなど）の統合化を実現した。そして、その中では、特許番号や出願番号などと、異種データベース間で自由にクロスさせることが可能となっている。

オンライン検索用ファイルの作成、および以上のような統合化などは、BRSに比較して特に優れた点であり、これらを実現するために専門家をおいている。データベースの中身はプロデューサによって決められたものであるが、その情報をユーザー・ニーズに、より合致した検索用ファイルに変換するための種々のアルゴリズムを開発し使用している。それらのアルゴリズムの詳細は、企業秘密に属するので説明できない内容になっている。

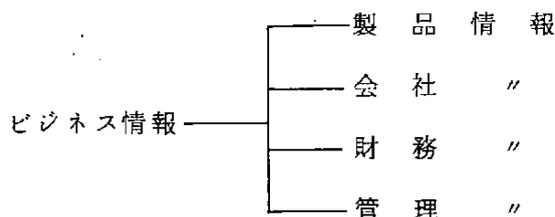
STNとの関係について

CASの作成している抄録ファイルと一部化合物ファイルは、現在、DIALOGシステムを通して利用できない状況にある。DIALOG社の考えは、ユーザーおよびデ

データベース・プロデューサのためにも提供することが必要であり、そのためライセンスを得るための交渉を行っている。一方、C A Sは要求されていないと発言しているが、両社間においてライセンス契約の内容で一致をみないものと思われる。

② 情報部門

ビジネス情報は、以下のように分類できる。



D I A L O G社は、信頼性のある最適のデータを提供しており、会社情報としては、Disclosure社やDun & Bradstreet社が代表的なデータベース・プロデューサであり、国際的なものとしてはイギリスのI C C (Inter Company Comparisons)がある。その他の情報は米国内の情報を主体としている。

D I A L O G社は、データベース・プロデューサから機械可読形式の文字および数値データを手に入れている。その中には、表形式のものや、また分析を加えたデータも含まれている。

ただ単に会社名から検索するだけの他のベンダーに比べて、D I A L O G社では、さらにそれ以上のものを提供している。新しい機能としては、作表を可能にしたレポート (Report) 機能がある。この機能によって、いくつかの会社から種々のデータ (例えば市場占有率、売上高、従業員数など) を抽出し、作表することによって、包括的なレポートとして参照することが可能となっている。

③ 一般情報部門

化学、特許、ビジネス情報以外は全て担当している。大量のデータベース数につき同社のデータベース・カタログを参照願いたい。その中においても、生命科学分野に対するニーズが高いため今後も追加していく計画である。データベース・プロデューサと緊密な連携を保ち、各データベースのユーザー・ニーズに合致した検食用ファイルを提供すべく各データベースごとに責任者を決めている。そして各担当者が個人的責任をもって、データベース・プロデューサとの交渉に当たっている。今後のデータベースの提供については、1ヶ月に、1,000時間以上の利用が見込めるものを基準においている。

1.6 PCソフト DIALOG LINKの開発

DIALOG LINKは、通信機能 (Communication Manager) および計算機能 (Account Manager) という2つのモジュールで構成されている。通信機能はKNOWLEDGE INDEX, DIALMAIL, および、その他のワンステップ・ログオンができるほか、次の機能を搭載している。

- パラメータの事前構成
- 検索式の作成・編集
- 情報の記録・再生・プリント機能
- 通信回線のプロトコルの事前設定
- パスワードのマスキング
- 最終コマンドの再呼出・修正機能

もう1つの計算機能は、通信機能と作動してオンライン料金の予備計算、ユーザーへの課金計算、およびリポート機能による報告書 (月間料金一覧表) が数分ででき上る。

コンピュータは、IBM/PC, PC/XT, PC/AT, COMPAQ, そのほか、IBM互換機が使用できる。プログラムには、最低256KのRAM, 2.0以上のDOS, および2つの両面ディスク駆動装置が必要である。

DIALOG社は、今後、MENLO社および第三機関と共同で、INSEARCH, DIALOG LINKに続くPCソフトの開発を計画している。

1.7 その他: DIALOGシステムとCD-ROM

1960年代初頭、ランダム・アクセス記憶装置、対話型プログラミング、データ通信機能によって情報検索技術が可能になった第3世代のコンピュータ技術、1970年後半には、IC開発にPCの普及、そして現在、もう1つの重要な開発としてCD時代の到来がある。

DIALOG社は、大量の文献データの蓄積に関して、次に進む技術開発の一環として1986年には、CDに関して重要な決定を行うと共に、情報検索技術の将来に影響を及ぼすものと考えている。

現状では次の問題点を指摘している。

広範囲のユーザーおよびデータベース・プロデューサの要求を満たす製品およびサービスを実現するため、CD-ROMとオンライン技術との統合に関して潜在ユーザーの

市場ニーズを確める必要がある。ほとんどのユーザーにとって、データベースの利用は比較的限定されており、機器装置費用に比較して1つのデータベースの利用では見合わないが生じる。CD・ROMの蓄積容量は約550メガバイトであるが、その50%は通常索引ファイルとして使われ、データのわずかな部分しか収録できないデータベースができる。その結果、ほとんどの主要な科学・技術データベースの場合、5%以下の収録になる。更新についても作成・配布に高い費用がかかるため四半期毎か、半年、それ以上の更新頻度しか望めない。したがって、ユーザーに個々のデータベースおよび特定ニーズに関する許容通用性の度合を決めなければならない。このように、データベース・プロデューサも多くの問題に直面する。

つまり、第一に継続的なロイヤリティが失われる。また、第二の問題はデータベースの印刷体と同様に、同時ユーザーは1人に限定される。さらに重要な問題として、多くの利用機関に装備されたネットワーク技術を利用して、会社全体、また地理的条件に関係なく外部からもPCと接続したCD・ROMへのアクセスが予想される。第三にデータベース・プロデューサとは無関係に古いディスクの手におえない市場ができないように再販管理の処置を構ずる必要がある。

以上の問題を抱えながら、DIALOG社は、この画期的な新技術情報検索への活用について徹底的な分析を行っている。

2. MEAD Data Central

2.1 はじめに

ミード・データ・セントラル(MDC)は、その提供しているわずか3つのDB「LEXIS」「NEXIS」「MEDIS」の商品性の高さにより、今や米国のオンラインDB業界のエクセレント・カンパニーとなりつつある。その最大の理由は、これらのDBがフルテキスト(全文)で収録され、その検索がフリーターム(自由語)で行える点にある。従来、文章データベースといえれば限られたキーワードの使用を余儀なくされたうえに出力できる内容は収録どまりというものがほとんどだった。これに対しフルテキスト、フリーターム検索は利用者にとっては自由な検索が保障される一方、DBを維持保守する側にとっても抄録作成といった手間がかからないなど、機械入力時代のDBとしては理想に近い方式だ。

しかもMDCの三つのDBは法令・判例(L EX I S)、新聞雑誌記事(N EX I S)医療情報(M E D I S)など市場性、成長性とも約束された“高収益分野”を対象を絞っている。これはMDCが経営的にも成功している最大のカギである。紙パルプ業界の大手企業(T H E M E A D C O R P.)が副業として手掛けたデータベース事業が二十年そこそこで全米を席卷するところまで育った秘密は驚くほど単純明快だ。

2.2 沿革

MDCがデータベースに手を染め始めたのは1960年代の中葉のことである。これはパルプ、紙のメーカーにとっては画期的な経営方針の決定だったが、その当初、始めた仕事はオハイオ州裁判所との契約により州裁の判例をコンピュータ化することだった。それもこの仕事に対し州裁が実験的に100万ドルの支出に踏み切ったことによりスタートした。他州はもとより多くの法曹関係者にとっても、ほとんど関心がない時代のことである。

当初、このDBはO'barと呼ばれていたが二年後に現在の「L E X I S」と改称された。L E X I Sはその後、法曹界において着実に評価を固め四年後に商業ベースで50州全ての判令・法令を収録する仕事が始まった。州裁から最高裁へとその収録範囲が広がっていった。こうして、今では全米の法令・判例を網羅するこの分野で、最大のDBに育っている。「ユーザー層がお金持である」(地域担当マネジャーのE・A・アシュトン女史)ことに着目して始めたというが、それにしてもねらいはみごとだったと

いえよう。

同社第二のDB「NEXIS」の開発は1972年から1978年にかけて行われ、1979年に市場に出された。当初は収録されている紙誌数がわずか10に過ぎない記事DBであった。「特にユーザー層にねらいはなかった。誰でも必要だから誰かが買ってくれるだろう」(アシュトン女史)といった程度のねらいで始めたというが、これもあつという間に市場ニーズをつかんでいった。そして収録紙誌数は着実に増加し、現在150に達している。中でも注目されるのはニューヨークタイムスが始めた記事DBである「INFOBANK」を肩代わりするかたちで引き継ぎ、これを採算ベースに乗せたことだろう。このほかワシントン・ポスト、クリスチャン・サイエンス・モニターなど有力紙のほかAP、UPIのワイヤーサービスそれに大統領発言集、倒産情報などのファイルがこのDBには含まれている。

そして同社第三のDBが昨年春からサービスの始まった「MEDIS」である。これは医師や医療関連団体、病院を対象にしたもので50種類以上の医学雑誌の全文をオンラインで検索できる。また、米国医学協会の協会誌10誌のオンライン化の独占契約も結んでいる。この協会の雑誌の抄録は、GTEテレネットのメディカル・インフォメーション・ネットワークサービスや米国立医学図書館(NLM)のDBサービス「MEDLARS」でも見ることができるが、全文をオンラインサービスするのはMDCが初めてである。

このように着々と経営体質の強化に成功したMDCは、昨年4月にMEAD本社から独立した。そのねらいは、その高収益ぶりを内外に誇示することによるイメージアップのほか、MEADグループの連結決算対策などにも役立てようという点にあるようだ。

2.3 データベース・ソフトウェア

「表紙から裏表紙まで全てのことばを入力し、そのすべてのことばで検索できる」ことが売り物のDBだけに、その入力量はおびただしい規模になる。一週間の入力量はアルファベットと数字にして5億字という。これはエンサイクロペディア・ブリタニカに換算すると約70巻に相当する。この結果、同社の三つのDB全体で1070億字が収録されている。そして1985年末までにさらに350億字が追加収録される予定だという。

これをドキュメント数(記事などの数)で見ると全体で2,400万本となる。このうち約半分の1,230万本分がNEXISに、560万本がLEXISに、そして残りの130万本がMEDISに収録されている(いずれも1985年8月末現在)。

それにもかかわらず、同社の入力作業は今やコスト的にはほとんど圧迫要因になっていないという。かつてO'barを始めたころは文字通り人海戦術。すなわち、大量の作業先が一字一字キイパンチ入力するほかなかったのである。しかし、LEXISの対象が連邦分野へと広がっていくころには技術進歩により機械入力が少しずつ可能になってきた。そして今や大部分の原資料はMT（磁気テープ）や電話回線、ワイヤー・サービスからコンピュータに直接入力されている。あるいは光学的な読み取り装置（オプティカル・スキャナー）を使っても入力されている。キイパンチャーによる昔ながらの入力はほんのわずか残っているに過ぎない。数字的にいえば光学式読み取り装置による入力が全体の5%、MTや電話回線を通じた入力が85%、残りの10%が外部委託などによる入力となっている。この結果、DB化したものの校正作業なども含めてDBの編集スタッフは約65人という少数である。

このように機械入力技術の進歩によって、それまでMDCの“泣き所”でもあった全文入力のためのコストはまたたく間に減少してきた。むしろ、他の多くのDBが採用した抄録方式は機械入力という大量処理のメリットをそれほど受けないだけでなく、抄録作りというやっかいな作業が依然として軽減されないまま残るなど、全文入力方式に比べると相対的にコスト高に苦しんでいるともいえる。

MDCの場合、原資料（新聞雑誌）は発行されてからほぼ24時間以内に入力できるという。通信社のワイヤー・サービスや多くの新聞は契約により48時間後にDBサービスに供されるが、技術的には24時間後にはサービス可能な体制ができています。地方紙などからは通信回線経由で入ってくるので、24時間はおろか数時間後にはサービスが可能である。

今のところ表や写真などはサービスしていないが、将来はそうしたグラフィックなものもDB化していくことを検討しているという。

MDCの創業後5年間は判例・法令の入力だったので原資料は無料（公共所有物）だった。しかし、NEXISは対象が他企業の著作権がある新聞・雑誌だけに支払いが伴うことになった。現在では150の紙誌とライセンス契約を結んでおり、ユーザーからのアクセスがあるたびその回数に応じて印税を払っている。

このようにみえてみるとMDCの場合、データベースの作成がきわめて低コストで合理的に作成されているのがわかるが、かといって必ずしも利潤第一でのDBビジネスをしているわけではないという。「もうからなくてもユーザーのために提供する必要があるD

Bも少なくない」(アシュトン女史)という。その例として、マグローヒル社の科学雑誌などがあげられるが「赤字でも重要なものはサービスし、他のハイテク関連の紙誌の利益で穴うめする」というのがMDCの考え方だ。NEXISの場合、“売れ筋”の紙誌だけを収録しても、必ずしも市場ニーズに合わない面があるためであろう。現実に過去4年間でDBからはずした紙誌は、倒産してしまったプエルトリコの新聞など3件に過ぎないという。

次に、検索ソフトウェアは全体の98%を自社技術陣で開発している。60年代の半ばにオハイオのグループ、データ・セントラルを吸収した時からすでにリトリバル・ソフトはあったわけだが、そのほとんどはその後、改良の対象となり今では自社開発ソフトに切り替わっている。現在、同社のコンピュータ・センター(オハイオ州ライトン)にはソフトウェアの開発とメンテナンスを含めて200~300人の技術者が従事しているという。カリフォルニア州のメンロパークには別のグループがあり、そこでもソフトウェア開発を担当しているという。

このようにソフトウェアについてはかなり力を入れているだけに、フルテキスト・フリーターム検索といっても同社のそれはかなり工夫がこらされている。一般にフリーターム検索というと利用しやすい反面、最大限の拾い方をするのでアウトプットが膨大過ぎるといふ難点がある。こうした不便さをなくすために、MDCのソフトの場合は二つのキーワード(フリーターム)にプロキシミティ(近さ)の関係を指定してアウトプットをしぼりこませる演算子など、色々ユーザー・フレンドリーな検索ソフトを用意している。また、ノイズワード(文章中に多用されるが検索には意味を持たないことば)として約300語を指定している。フリーターム検索といっても、ユーザーが使い易いシステムにしないと利用度が高まらないという判断があるためであろう。

2.4 コンピュータ・回線・端末機

オハイオ州デイトンのコンピュータ・センターは1972年に開設された。その時のシステム構成は1台のメインフレーム(CPU)と8台のディスクドライブだったという。現在の陣容はメインフレーム8台とディスクドライブが384台。メインフレームはアムダール社の大型機5860が7台とIBMの大型機3081が1台。このほかに通信制御用としてアムダールの4705を4台擁している。先に見た通り収録量が1,000億字を上回っているだけに、これを支えるハードウェア構成も極めて大規模なものになってい

るわけだ。コンピュータ・センターの面積は実に三分の二エーカー（およそ820坪）を占めるという。

収録データについてはおのおの3本のバックアップをとってあり、そのうち1本は安全のために本社から8kmほど離れた場所に保管する仕組みになっているという。

さらに付け加えておけば、コンピュータのオペレータは8人が1シフトで1日4交代制になっているという。

しかし、今でこそ巨大なコンピュータ・システムとなっているが、発足した当時はユーザー側が全くコンピュータ化されていなかったためユーザー用に専用ターミナルを開発・提供することから始めざるを得なかったという。LEXISのユーザーである大手の法律事務所や政府ですらオンライン・データベースを利用する手段は持っていないという時代だった。このために専用ターミナルはつい最近まではふえる一方で、最も多い時は約8,000台がユーザーのところに設置された。現在はパーソナル・コンピュータに移行しつつあることから専用ターミナルは減少傾向にあるが、なお約5,000台が設置されているという。技術進歩によりパソコンの価格が安くなり、専用端末を使うよりはるかに多機能に使えるなど便利になりつつあることから、専用ターミナルの役割は終わったというのが同社の見方である。ソフト面でもホスト・コンピュータ側管理ソフトを改良して「15~20メーカーのパソコンに対応できるようになった」という。

専用ターミナルと同時に、過去13年間に8万マイルの高速（回線速度1200ボー）のデータライン（MEADONET）を米本土内に張りめぐらした。これに必要なマルチプレクサー（多重送信用の通信制御装置）は当初、ニューヨークとデイトンにあったただけだが、現在では90カ所に設置されている。これらの専用回線はATTからのリースによるが、これからも専用線については利用が伸びていくというのがMDCの見方だ。GTEテレネットなどVAN回線を使うよりは、混雑の度合がはるかに少いためだという。MEADONETならば他のサービスと競争しないで使えるからで、その使用料金（1時間8ドル）は、得られるメリットでいえば決して高くないというのが同社の説明。なお専用回線網のメンテナンスもMDCの技術陣が担当している。

通信回線を含めたハードウェアの陣容はおよそ以上の通りだが、これを使っているユーザーは現在名目上17万、アクティブなものに絞っても約16万に達している。これらのユーザーから同時アクセス平均数は約800件。これを今年末には、「同時アクセス1,600件」にまで能力アップする計画だという。CPUの能力としては1日に5万

7,000件の検索を処理できる。

そして同社のサービスは原則として24時間サービスなだけにかかなり苛酷なシステムである。ユーザーへのサービスは平日の場合、データ更新のために使う午前2時からの5分間(米国東部時間)だけ止まる。このほかは日曜・祭日(データ更新はしない)も含めて同社のコンピュータ・センターは“不眠不休”体制である。

今のところ、ユーザーからレスポンスタイムが遅いなどというクレームはないという。8台ものCPUが分担しているので「ユーザーに迷惑はかからない」というのが、同社の説明である。しかし、フルテキストで過年度分のドキュメントを完全収録していくとDBは年々、大きくなる一方であり、その検索もいずれ問題が出る可能性が大きい。このあたりについては、同じ雑誌でも最近5年間のものとそれより以前のものを別々のファイルに分けるといった対応をしていくようだ。

2.5 営業、ユーザー・サービス

MDCのDBはいずれも競争力の強いものばかりだが、営業体制もきわめ強力である。同社の従業員数は1,500人強(米国内)であるが、このうちセールスにあたるスタッフは約350人。このうち海外駐在の営業マンは6人。全米40カ所にオフィスがあり、このほかにスタッフが1人しかいないミニオフィスが10カ所に設置されている。海外では東京(提携先・日本経済新聞社)、パリ(同・テレコンシュル)、ロンドン(同・バターワース)で提携先が営業体制をとっている。

また、直接的な営業のほかに同社には「いろいろ検索をする場合どのファイルを使えばよいか」、「端末機が故障している」などユーザーからの相談、問い合わせ、クレームに対応する顧客サービス担当スタッフが35人もいる。24時間体制をとり夜間でも3人が常駐している。これらのスタッフはシステムのモニタリング担当も兼務しており、中には弁護士や会計士などの専門家も含まれている。

このようにMDCのユーザーサポート体制はかなり充実しているが、新しいユーザーや新しいサービスの開拓にも相当な力を入れている。昨年の6月にMDCは米国のDB業界としては初めてテレビコマーシャルを流した。三大ネットワークの系列TV局三局(サンフランシスコ、シアトル、コネチカット州ハートフォードの3地域)とCATV網3局(FNN=金融情報専門局、CNN=ニュース専門局、ESPN=スポーツ専門局)を通して30秒のスポットCFを流した。本数は1局当たり1カ月で60本。その

内容はLEXIS, NEXISのPRでねらいはまだユーザーになっていない中小の法律事務所や弁護士それに個人事業主への働きかけにあるという。その効果がどこまで期待できるかは別として、テレビコマーシャルまで手がけたところにMDCの意欲がうかがえよう。

新しいサービスの例としては、ECLIPS(エレクトロ・クリッピング・サービス)があげられる。これは自分が興味のある検索タームを予め登録しておけば、毎日、毎週、毎月といった好みの期間について検索結果をハードコピーで入手できるシステム。いわゆるSDIサービス的一种であるが、フリーターム検索なのでユーザーの要求に細かく応じた検索サービスをできる点が同社の自慢である。これまではハードコピーサービスしかなかったが、1986年中にはオンラインによるECLIPSを始めるという。

さらにユーザー教育に熱心なことは、他の大手DBディストリビュータの例にもれない。LEXISが市場に投入された1972年以来、これまでに約28万人に対しユーザー教育が行われた。このうち17万人が現在なおMDCのユーザーである。そして現在でも毎週約1,000人のユーザー教育が続けられている。そして、こうした大規模なユーザー教育やユーザーサポートのために社員の研修も組織的に実行されている。新しいサービスや急速な技術進歩に対応するために全社全部門の社員が毎月1回、4時間の研修を受けるシステムがそれである。

次に契約方式や料金全体系だが、契約方式は二種である。LEXISとの契約とNEXISの契約。このうちLEXIS契約はNEXIS以下の全てのDBにアクセスできる。これに対しNEXISとの契約は、LEXISを除くすべてのDBにアクセスできるというものだ。

契約はきわめて単純であるのに対し、料金体系はかなり複雑で重層的である。まず、月間固定料金が50～150ドルの幅で設置されている。これに1時間あたり20ドルの接続料(コネクト・チャージ)が追加される。さらに各データベースのファイルごとに検索料金(サーチ・チャージ)が設定されている。この検索料金はピーク時(午前7時半～午後7時半)で7～21ドル、オフピーク時(午後7時半～翌朝7時半)はその半分という設定となっている。つまり月間固定料と接続料と検索料という三段階料金をとっているわけだが、検索料の設定が同社の料金戦略の要である。つまり接続料は時間制なので回線速度があがったり、ソフトウェアが改良されて検索時間が短縮されると減少するが、検索料はそうした影響を全く受けない仕組みである。このほかにも細かな付加料

金がある。オフラインによるプリントアウトが1行2セントという別料金になっている。

こうした料金体系下で1984年度のMDCの売上高は前年比35%増の1億2,800万ドルだった(1983年の売り上高は9,500万ドル)。もちろん黒字決算だが、採算的にはLEXISがNEXISに比べ圧倒的に良いという。これはLEXISの内容が公共物(法令、判令)のため著作権料などの支払いがほとんどないためだ。また好業績の原因のひとつは、同社が1983年末まで自社で製造・販売してきた専用端末の利用が減っていることだという。つまり時代の流れともいうべきパソコン端末への切り替わりが収益押し上げにつながるあたりが、MDCのエクセレント・カンパニーぶりを象徴しているかも知れない。同社の1985年度の売上高は、30%増の1億6,500万ドルが見込まれている。そして1990年か1991年には売上高10億ドルの達成を目標にしているという。

〈MDCのDBの対応機種(パソコン)〉

専用端末(UBIQtm terminal)以外に対応機種を相次いでふやしている。(85年10月現在)

- | | |
|---|----------------------------|
| —Apple IIc, IIe,
Macintosh
(128K RAM) | —IBM PC JR. |
| —Apple III
(256K RAM) | —IBM XT (128K RAM) |
| —AT&T PC 6300
(128K RAM) | —IBM 3101 |
| —Compaq (128K RAM) | —IBM 3270-PC
(128K RAM) |
| —Data General
Eclipse series | —ITTextra (128K RAM) |
| —Hewlett Packard
150 & 150-II | —NBI 4100 (128K RAM) |
| —Hewlett Packard 2622 | —NCR PC4 (128K RAM) |
| —IBM AT (128K RAM) | —Tandy 1000 |
| —IBM PC (128K RAM) | —Tandy 1200 |
| —IBM Portable
(128K RAM) | —Televideo 924 |
| | —Televideo 950 |
| | —Texas Instruments PC |
| | —VT100 |
| | —VT200 |
| | —Visual Commuter |
| | —Wang PC (256K RAM) |

〈 N E X I S に収録されているファイル群 (主なもの) 〉

新聞

- 〈Combined file of all newspaper stories〉
- American Banker
- BBC Summary of World Broadcasts and Monitoring Reports
- The Bond Buyer
- The Current Digest of the Soviet Press
- Computerworld
- The Christian Science Monitor
- Facts on File World News Digest
- Financial Times
- The Japan Economic Journal
- Legal Times
- MacNeil/Lehrer News Hour
- Manchester Guardian Weekly
- The National Law Journal
- The New York Times
- The Washington post
- WorldPaper

雑誌

- 〈Combined file of all magazine stories〉
- ABA Banking Journal
- Aviation Week & Space Technology
- Business Week
- Byte
- Chemical Engineering
- Chemical Week
- Coal Age
- Congressional Quarterly Editorial Research Reports
- Congressional Quarterly Weekly Report
- Data Communications
- Defense Electronics
- Defense & Foreign Affairs
- Discover
- Dun's Business Month
- The Economist
- Electronics Week
- Engineering and Mining Journal
- Engineering News-Record
- Financial World
- Forbes
- Fortune
- Harvard Business Review
- High Technology
- Inc.
- Industry Week
- InfoWorld
- Issues in Bank Regulation
- Journal of Bank Research
- The Magazine of Bank Administration
- Marine Engineering/Log
- Mechanical Engineering
- Microwave Systems News
- Mining Annual Review
- Mining Journal
- Mining Magazine
- Money
- National Journal
- Nuclear News

- Offshore
- Oil & Gas Journal
- Public Relations Journal
- Time
- United States Banker
- U.S. News & World Report
- The Washington Quarterly
- ワイヤーサービス**
- 〈Combined file of all wire stories〉
- The Associated Press world, national, business & sports wires
- Business Wire
- Central News Agency
- Inter Press Service
- Jiji Press Ticker Service
- Kyodo English Language News Service
- PR Newswire
- Southwest Newswire
- States News Service
- United Press International world, national, business and sports wires
- United Press International states wires
- Xinhua (New China) News Agency

ニュースレター

- 〈Combined file of all newsletter stories〉
- Ad Day
- Advanced Manufacturing Technology
- Advertising Compliance Service
- The Artificial Intelligence Report
- Bioprocessing Technology
- Banking Expansion Reporter
- ChemWeek Newswire
- Coal Outlook
- Coal Technology Report
- Coal Week
- Coal Week International
- Daily Report for Executives
- Defence & Foreign Affairs Daily
- Defence & Foreign Affairs Weekly
- Defense Industry Report
- East Asian Executive Reports
- Economic Week
- Electrical Marketing
- Electric Utility Week
- E & MJ Mining Activity Digest
- Enhanced Recovery Week
- The Executive Speaker
- The Expert and the Law
- Fedwatch
- Foster Natural Gas Report
- Genetic Technology News
- Green Markets
- Inside Energy/with Federal Lands
- Inside F.E.R.C.
- Inside N.R.C.
- Inside R&D
- Insight
- International Petrochemical Report
- Keystone News Bulletin
- Latin American Newsletters

- McGraw-Hill's Biotechnology Newswatch
- Metals Week
- Middle East Executive Reports
- Military Space
- Morgan Economic Quarterly
- NuclearFuel
- Nucleonics Week
- Petroleum Information International
- Platt's Energy Litigation Report
- Platt's Oil Marketing Bulletin
- Platt's Oilgram News
- Platt's Oilgram Price Report
- Securities Week
- Space, Business News
- SynFuels
- Synfuels Week
- Update/The American States
- Washington Financial Reports
- Wharton Economic News Perspectives
- World Financial Markets
- 〈Combined PAPERS, MAGS, WIRES & NLETTR〉

附属ライブラリ

- 〈INFO BANK〉
- The New York times
- Abstracts
- Advertising and Marketing Intelligence
- Deadline Data on World Affairs
- 〈GOVDOC〉
- Federal Register
- Code of Federal Regulations
- Federal Reserve Bulletin
- Presidential Documents
- 〈BALDWN〉
- Baldwin-United bankruptcy proceedings
- 〈TODAY〉
- News Summary for Today
- Business News Summary
- Business News Update

〈ユーザーフレンドリーな検索ソフト機能〉

LEVEL 1 - 12 STORIES

Copyright (c) 1984 The New York Times Company
The New York Times

May 14, 1984, Monday, Late City Final Edition

SECTION: Section D; Page 1, Column 3; Financial East

LENGTH: 770 words

HEADLINE: REGAN SAYS TALKS ON YEN GO WELL

BYLINE: By LINDA GREENHOUSE

DATELINE: WASHINGTON, May 13

BODY:
... both here and in Tokyo, on what is generally referred to as "internationalizing the yen." From the American point of view, the yen would be stronger against the dollar, and the United States trade deficit would be correspondingly reduced. If Japan opened its financial markets to foreign governments and companies, the yen accounts for only 3.9 percent of foreign currency reserves ...

○ 長い記事の必要な部分だけを表示したところ。

(c) 1984 The New York Times, May 14, 1984

Mr. Regan, who spoke at American University after receiving an honorary doctor of laws degree, offered no details. Treasury officials said later that no details were available because the chief American negotiator, Beryl W. Sprinkel, Under Secretary of the Treasury for Monetary Affairs, was on his way back from several days of talks in Tokyo. Mr. Regan said Mr. Sprinkel had called him from Honolulu on Saturday with an optimistic report.

Mr. Sprinkel, who is continuing to Rome for an international economic meeting, met in Tokyo with Tomonitsu Oba, Japan's Deputy Minister of Finance for International Affairs. Japanese officials are also attending the meeting in Rome, where Mr. Regan said the draft report on the yen would be issued.

Talks have been going on since February between officials of the two countries, both here and in Tokyo, on what is generally referred to as "internationalizing the yen." From the American point of view, the yen would be stronger against the dollar, and the United States trade deficit would be correspondingly reduced. If Japan opened its financial markets to foreign governments and companies, the yen accounts for only 3.9 percent of foreign currency reserves held by governments, compared with the dollar's 71.4 percent.

Japanese treasury officials, however, tend to blame the relative weakness of the yen on the high interest rates and big deficits in the United States.

○ 記事全文を出したところ。

LEVEL 2 - 12 STORIES

1. Copyright (c) 1984 The New York Times Company; The New York Times, May 14, 1984, Monday, Late City Final Edition, Section D; Page 1, Column 3; Financial East, 770 words. REGAN SAYS TALKS ON YEN GO WELL. By LINDA GREENHOUSE. WASHINGTON, May 13. LEAD: Negotiations are going "very well" between the United States and Japan on ways to promote the use of the yen in international transactions, Treasury Secretary Donald T. Regan said today.
2. Copyright (c) 1984 The Washington Post, April 29, 1984, Sunday, Final Edition Business & Finance; F1, 4065 words, U.S. Reaps Frustration, Riches From the Orient; Foreign Exchange a Major Factor As 'The Cat' Battles the Japanese. By Mark Potts, Washington Post Staff Writer, MURRYSVILLE, Pa., REAP
3. Copyright (c) 1984 The Washington Post, April 26, 1984, Saturday, Final Edition, First Section; A20, 756 words, Japanese Trade Plan Seems to Open Door for U.S.; Satellite Sales; New Policy Package Fails to Resolve Other Key Issues With Washington. By William Chapman, Washington Post Foreign Service, TOKYO, April 27, 1984, TOKYO
4. Copyright (c) 1984 The Washington Post, April 7, 1984, Saturday, Final Edition, Business & Finance; D9, 797 words, Japan Agrees to Extend Talks; Brook to Meet With Minister On Beef Issue. By Stuart Pomeroy, Washington Post Staff Writer, BEEF

○ 多数の記事の内容を簡潔に表示したところ。

3. ISI (Institute for Science Information)

3.1 概 況

1960年にガーフィールド博士(Eugene Garfield)が設立した自然科学、人文科学、社会科学等の専門職分野を対象にした民間のデータベース・プロデューサ兼ディストリビュータである。

- 従業員：650人(うちデータ・インプットに125人)

- 売上高：1984年 2,900万ドル

- 1985年 3,200万ドル

この売上高のうち、印刷物等が95%、エレクトロニック・データベースは残りの5%であるが、今後の伸びが期待されている。また、全体の50%は、海外に対する売り上げ。

- サービス内容：

自然科学、人文科学、社会科学、芸術等の書誌情報データベースが主な製品で、出版物が大きな比重を占めるが、出版物情報のほとんどは磁気テープの形でも販売されている。また、オンラインでのサービスも伸びつつある。Tear Sheet Service(本から直接切り取ってユーザーに送付)、Citation Index(だれがその論文を引用しているかについてのデータベース)等のサービスを特徴としている。

- ユーザー：

図書館6,000館と契約している。個人は、30,000～35,000人。分野としては、50%が民間、25%が政府、非営利団体である。

- 企業としての特色：

週4日、37.5時間/週の勤務体系で、労働環境の改善に心を配っている。例えば、会社に隣接して保育園を設け、女性職員が安心して働ける条件をつくっている。また美術・芸術作品に大きな投資をしており、社内の到るところに大きな壁画が飾られている。

3.2 詳 論

3.2.1 Current Contents

以下に示す7分野の各ジャーナルの目次を種々の方法で検索できる週刊の雑誌である。本は分野各に1冊ずつ、従って7冊ある。

分 野	収録雑誌数(約)
・農学, 生物学, 環境科学	1,000
・社会科学, 行動科学	1,300
・臨床医学	800
・工学, 技術, 応用科学	770
・生命科学	1,100
・物理学, 化学, 地球科学	750
・芸術, 人文科学	1,300

この雑誌, Current Contents の目的は, 学者, 研究者, 専門家が自己の研究, 専門分野における他の研究者の成果・業績を短時間に検索できるように手助けすることにある。この本は, A5版の大きさであり, 頁数は50頁~300頁で週刊発行。当初は個人を目標に作成されたが, 現在では多くの図書館に置かれライブラリアンにとってもなくてはならないものとなっている。検索方法を以下に示す。

雑誌名から:

巻頭にジャーナル名がアルファベット順に並んでおり, これから自分の探したいジャーナルがCurrent Contents の何頁目に出ているかが分かる。

タイトル中の語から:

自分が探したい項目がはっきりしている場合は, その語, あるいは句を含むタイトルを探することができる。この語(句)は数千に及び, アルファベット順に並んでおり, Current Contents 中の頁数が分る。これは巻末に収められている。

著者名から:

著者名, 共著者名もアルファベット順に巻末に収められており, 名前からCurrent Contents の何頁にのっているかが分る。

以上の方法により, Current Contents の中に自分の探している項目を探することができる。書誌情報の例を以下に示す。

Libel - What the Courts Could Do. <i>A. Lewis</i> 20	Inside the News - Discrimination at Work. <i>J. Bone</i> 58
Cap Cities and the Bottom-Line Press. <i>M. Hoyt</i> 21	BOOK REVIEWS
Westmoreland V. CBS. <i>K. Rothmyer</i> 25	Johnson, Lyndon Dual War - Vietnam and the Press - <i>K.J. Turner. R. Dugger</i> 62
The Libel Chill - How Cold Is It out There. <i>M. Massing</i> 31	Hard Money - <i>M.M. Thomas. N. Hickey</i> 66
Neuharth, Al Technicolor Baby .2. The Adventures of a Trend-Setting Tot. <i>T. McNichol,</i> <i>M. Carlson</i> 44	NOTES
How TV Stations Are Trashing History. <i>B.J. Bashin</i> 51	Lies. <i>J.N. Miller</i> 72
Daily-News - Can New Team Rout Rupe. <i>T. Schultzbrooks</i> 55	California Fun. <i>T.R. Factor</i> 72
	Kim Coda. <i>R.C. Marsh</i> 72
	Ethiopian Exodus. <i>M. Berenbaum,</i> <i>C. Fenyvesi</i> 74

すなわち、ジャーナル名、タイトル中のキーワード、著者名等いずれか一つから Current Contents 中の何頁目に目的の書誌情報があるかを知り、これを確認する。上にあるように、情報は、雑誌名、タイトル名、著者名、日付等の書誌情報である。ユーザーが本文内容を必要とするときは、以下の方法がある。

(1) 著者に直接“ぬき刷り”を要求する。

著者名リストには、著者の所属する組織の所在地も付けているので、直接連絡をとることができる。

(2) ISIに Genuine Article サービスを要求する。

著者からの“ぬき刷り”を持たないとき、あるいは“ぬき刷り”には数の上で限りがありこれがなくなってしまったときは、ISIに要求する。ISIはジャーナルの中で目的とする頁のみをその雑誌から切り取り、ユーザーに送る(The Genuine Service)。この雑誌は3~4冊ISIに用意されているが、その頁が全部なくなったときはPhoto Copyを送ることになる。

なお、この著者名リストは毎年本になって刊行される(Current Contents Address Directory)。Current Contentsには、このほかにジャーナル出版元の住所ものっており、連絡をとることができる。これらジャーナルの情報の他に本に関する書誌情報のサービスも新刊に限って行われている。

3.2.2 Genuine Article

ISIは1960年以來、書類送付のサービスを行っている。過去4年間分、7,000

に上るジャーナルを所有しており、ユーザーからの要求に応じてそのジャーナルの該当ページを破り取り読者に送る。もしそのジャーナルがない場合、あるいはその頁がない場合は高質の Photo Copy を送る。

(1) 著者権

ISI は、出版者（発行者）に対して著作権料を支う。一部の出版者は、異常に高い著作権料を ISI に対して要求してくる。この場合、ISI は、その分だけユーザーに対し負担を要求することになる。

(2) 記事要求方法

郵便等による方法：要求が ISI に届いてから 48 時間以内に要求者に対して発送される。

電話（ホットライン）：要求が ISI に届いてから 24 時間以内に発送される。

FAXPAK（要求）：要求が届いてから 30 分以内に FAX マシンで送られる。

要求は、その記事を特定できる方法であれば何でもよい。例えば、著者名、雑誌名、記事名を書くだけでよい。

(3) ユーザーの支払うコスト

基本料：10 頁以内の記事に対して、7.50 ドル、ただしカナダ、メキシコを除く外国に対しては、8.50 ドル（エアメール）

付加料金：10 頁を越えた場合、10 頁につき 2.00 ドルプラス。電話による要求の場合 + 1.00 ドル。一部の記事に対しては著作権料がチャージされる。

FAXPAK：10 頁以内の記事に対し 15.00 ドル、さらに 10 頁を越える毎に 2.00 ドルずつ追加。月に 25 以上の記事を要求するユーザーには月一回の一括払い方式がある。また、年に 1,200 以上の記事を要求するユーザーに対しては割引がある。

3.2.3 SCI, SSCI, A&HCI

この 3 種類の Index は、科学・芸術の各分野における学術誌に載った記事の索引誌である。

(1) SCI - Science Citation Index

生命科学、物理学、化学、地球物理学、農学、環境科学、臨床医学、土木工学をカバーする。

世界の代表的雑誌 3,200 誌から、毎年 60 万件掲載している。出版は 6 か月毎にソフトカバーで、1 年毎にハードカバーで発行される。さらに数年に 1 回、この間累積した

情報をまとめて発行する。

(2) S S C I - Social Science Citation Index

人類学、考古学、民族学、ビジネス及び財政、報道、犯罪学、人口統計学、経済学、教育、地理、情報、国際関係論、法律、経営及びマーケティング、政治学、心理学、社会学、都市工学等の分野をカバーする。

世界の約 1,500 の紙誌から毎年 125,000 を越える記事を掲載する。毎年 1～4 月分、5～8 月分、及び 9～12 月分を含む 1 年分が発行される。また、5 年毎に 5 年分をまとめた本が発行される。

(3) A & Humanities Citation Index

考古学、建築、芸術、古典、ダンス、映画、テレビ、ラジオ、歴史、民族学、言語学、音楽、哲学、倫理、宗教、論理学等の人文科学の分野をカバーする。

1,350 の芸術・人文科学の紙誌など 5,700 の社会科学誌から掲載される。4 カ月毎に年 3 冊分出版されるが、9～12 月分には 1 年分の情報がまとめられる。

(4) 検索方法

S C I, S S C I, A & H C I 共に 4 種類の検索方法がある。すなわち、著者名、著者の属する組織、タイトルワード及び Citation である。

Citation とは、過去のある記事(論文)を引用している複数の文献が示されている。したがって、注目しているある論文を他のどのような著者(複数)がいつ、どこの紙誌上で参照しているかがすぐ分かる。すなわち、この他の著者の論文を幾つか追うことにより、最初に注目した著者の論文以降このテーマに関し、他の研究者も含めどのように進展していったかを把むことができる。この検索方法は、他の機関、組織による書誌検索にはなかなかみられない極めてユニークなものである。

“タイトルワード”による検索は、Current Contents の項で少し触れたが、一種のフリーワード検索である。つまり、タイトル中のすべての語がキーワードになっているので、検索する人は自由に関係する言葉を選んで検索できる。また、1つのタイトル中にはよく同時に現われる 2つの語は 1つの句にまとめられている。例えば、health と medicine がよく同一タイトル上に現われているなら、health-medicine の造句が索引語として用意される。これにより、検索する人は検索対象数を絞ることができる。

3.2.4 ASCA (Automatic Subject Citation Alert)

研究者は、自分に関係する論文を常に見ているが、これは相当労力および時間を費す作業である。これらの作業量を減らすため、ASCAはSDIサービスを行う。SDI (Selective Dissemination of Information) とは、予めユーザー(研究者等)が必要とする論文の分野、著者等の周辺情報(プロフィール)をデータベース運営側に伝えておくと、それ以降新しく入ってきた論文すべてがその要求にあっているか否かチェックし、マッチしている場合に、これをユーザーに伝えるサービスである。ISIはこのASCAサービスのために専門家を用意しており、ユーザーから要求の概要が伝えられると、これを具体化してコンピュータにインプットする。コンピュータは1週間に1回、その間に入ってきた新しい論文と対比させ、要求内容と一致した場合これを打ち出す。ASCAでは、7,000を越えるジャーナルからの論文、記事と対比させている。1週間に1回の検索結果は、マッチした論文があった場合は著者名、著者の属する組織の所在地、タイトル名等が要求元に伝えられる。また、みつからなかった場合も、必ずその旨伝えられる。検索される対象は、ジャーナル上の記事、レター、論説、会議録、テクニカルノート等多岐にわたる。

なお、ASSA Topic という別のサービスもある。これは、ISI側が科学に関する約350のトピックを決め、これに関してSDIサービスを行うもの。ASCAと異なり、ユーザーはこのトピックのうちどれかを選択するだけで済む。その他は、ASCAと全く同様である。

3.2.5 ISTP (Index to Scientific & Technical Proceedings)

世界中で行われる大きな会議は毎年その数を増している。この会議の議事録は多く出版されているが、一般の人が容易に手に入れられるようなシステムにはなっていない。しかし、会議で発表される内容は、一般書籍にひけをとらず重要となりつつある。ISIは、この議事録の出版者と契約し毎年約3,400の議事録をISTP上に掲載している。カバーしている内容は：

生命科学：20%

物理・化学：12%

農学・生科学：12%

臨床医学：21%

エンジニアリング・技術・応用科学：35%

I S T P は月刊誌である。議事録は、I S I が受け取ってから 8 週間以内に I S T P 上に掲載される。検索方法は、基本的に Current Contents の方法と同じであるが、これに会議の開催場所、日付、主催者名簿を検索項目として入る。

なお、この I S T P に加え ISSHP (Index to Social Sciences & Humanities Proceedings), いわゆる I S T P の人文社会学版がある。

3.2.6 CAC & IC (Current Abstracts of Chemistry and Index Chemicus)

CAC & IC は、新規化合物の合成・同定に関する週刊のガイド書である。世界的な 110 のジャーナルからとられ、年間で計 20 万種の新規化合物を紹介している。ユーザが一目でそれと分かるように、構造式等を図で示している。また、反応式・同定に使われた分析方法、実験詳細、合成方法等も掲載している。

検索は、著者、ジャーナル名、組織名等に加え、分子式からも検索できる。

Index の紹介はまとめて 3 カ月毎および 1 年ごとに発行される (Index Chemicus)。また、これら印刷物とは別に 1 年に 1 回、マイクロフィルム及びマイクロフィッシュの形で発行する。さらに 1960 年から 1981 年迄のデータがマイクロフォームに収められている。

3.2.7 CCR (Current Chemical Reaction)

CAC & IC と情報源となるジャーナルはほぼ同じである。ここでは、反応速度、収率、生成物の純度等の点で目立った成果を示した新合成方法についてのみ I S I の専門家が調査収録している。これは、月刊であり CAC & IC と併用すると効果がある。

3.2.8 マシンリーダブル・データベース

メインフレームあるいはミニコンピュータを導入している会社とか組織は、I S I の作製したデータベースを磁気テープの形で購入し、これをインハウスで使用することができる。日本、スウェーデン、ハンガリー等の外国の機関とか組織は、こうした MT の形で購入している。今迄述べてきた印刷媒体のデータベースのほとんどは、磁気テープ上に収められている。以下に価格の一例を示す。

• SCISEARCH ON TAPE : 30,000 ドル/年

週 1 回の更新で前述の Science Citation Index のデータを基礎にしている。

• CURRENT CONTENTS ON TAPE 15,000 ドル/年

週 1 回の更新で分野により、5 つのテープに分れている。各テープが 15,000 ドル/年である。

3.2.9 オンライン・データベース

現時点では、前述してきた通り、印刷媒体によるデータベースサービスが主であるが、オンラインサービスも徐々に伸びている。

現在、

- ARTS & HUMANITIES SEARCH
- Index Chemicus Online
- ISI/BIO MED
- ISI/Index to Scientific & Technical Proceedings & Books
(ISI/ISTP&B)
- ISI/Multi Sci
- ISI SEARCH
- Social / SCI SEARCH

の7種のオンラインサービスを行っている。検索方法として、いずれも前述した印刷物での検索方法に準拠しており、SDIも勿論可能。オンライン・ディストリビュータとしては、BRS, DIALOG, DIMDI (Deutsches Institute für Medizinische Documentation und Information)。

日本では、ユサコ(株)、紀伊国屋書店が指定代理店となって冊子販売等のサービスを行っている。

3.2.10 SCI-MATE

SCI-MATEは、7年前に発表されたマイクロコンピュータ用検索システムPRIMATEを発展させたもので、1983年に市場に投入された。このマイコン用システムは：

- The Sci - Mate Searcher
- The Sci - Mate Manager
- The Sci - Mate Editor

から成り、このうちの1つを購入できるし、また、パッケージとして買うことも可能である。

(1) The Sci - Mate Searcher

主としてオンラインサーチを行うユーザーに対して用意されたシステムで、この

Searcherとモデムがあれば、パソコンがゲートウェイの機能を果たすことになる。つまり、現在市場にある数百の科学、技術、ビジネスに関するデータベースをThe Searcher の用意するただ一通りのコマンド体系のみで検索することができる。

BRS, DIALOG, NLM, Questel, SDCの各コマーシャル・ベンダーのデータベースはいずれもアクセス可能である。The Searcher は、オンラインに接続する前にユーザーと会話しながら検索方法を練り、これを予め登録することができる。したがって、接続と同時に検索が開始され時間の節約となる。The Searcher は、検索結果をThe Sci - Mate Manager がハンドリングできるようにディスクに格納する仕事も行う。

(2) The Sci - Mate Manager

The Manager は、オンラインでdownloadしたデータ及び自分のデータを格納し、データベース化し、検索するためのツールである。すなわち、The Managerは：

- ファイルの維持管理
- 研究成果のオーガナイズ
- レポートの作成、メイルの宛名書き

等の機能をもつデータベース・マネージメント・システムである。検索はフリーワードの検索が可能である。

(3) The Sci - Mate Editor

The Editor は、書誌情報をインプットすると、既に用意してあるフォーマットあるいはユーザーがつくったフォーマットにしたがって編集し、プリントアウトする。

このSci Mateによるオンライン・サーチは、現時点では、アメリカ、カナダ、イギリスにおいてのみ使用可能である。それ以外の国は通信プロトコールの問題のため使用できないが、近い将来可能となる。マイコンは、IBM及びIBMコンパチブル・マシン(COMPAQ, Wang, Columbia等)が使用可能。OSとしてPC-POS, MS-DOS及びCPMのいずれかを登載していることが必要。

3.2.11 データベース作成の工程

(1) ジャーナルの受け取り

ジャーナルを受け取ると、直ちにその紙誌名をシステムに登録する。この後、直ちに目次の部分を切り取り、Current Contents作成の資料とする。

(2) 編集

ジャーナル中の広告、小ニュース記事を除くすべての項目を吟味し、採用すべきか否かを決める。採用に決まった項目は、コンピューターに入力するため標準化される。

たとえば：

- 各項目の開始頁と最終頁の記録
- タイトル、著者名の英語化
- タイトルはどこから始まり、どこで終わっているかをマーク、不要な語を削除し、句読点、数値表現の標準化を行う。
- 著者名と住所にアンダーラインを引き、主著者名と共著者名を区別してマーク。
- 引用のある個所を探しマークする。

これらのうちで最もタフな仕事は、引用である。特に社会科学のジャーナルは、論文のいたるところで引用があり、また引用の対象がジャーナルのみならず、法律、規則、めったにみられない書類だったりする。また引用したジャーナルの書誌情報が古風で標準化しにくいものが多い。編集時間は全体で30分から3日かかる。

(3) コンピュータへのインプット

編集した資料をコンピューターにインプットする。この仕事は60人のオペレータによって行われる。このオペレータは、週5日で2シフトである。データはディスクにおとされる。このデータは別のオペレータによってバリファイされる。その後、ディスクから磁気テープに移される。1日に約2,000の源記事及び22,000の引用情報が処理される。コンピューターはテープ中のデータをもう一度チェックする。通常、約1%のデータに誤りがあり編集部に戻される。この1日のデータは週単位のファイルに累積される。

この週単位のファイルのデータは、次の2種類に分類される。

- ソースデータ：ソース記事の書誌及び著者の属する機関の名称と所在地
- Citation データ：ソース記事の中で引用された項目に関する簡単な書誌情報。このデータはSCI, SSCIの主要情報となる。

この時点でCurrent Contentsの中のAuthor Index Address Directory及びWeekly Subject Indexにあたる部分のデータがテープ上に引き出される。

(4) タイトル・ワードの編集

タイトル・ワードに関する辞書がコンピューターの中にあり、新しいタイトルに対しコ

コンピュータが新語がないかどうかチェックする。もしあれば、ミススペリングかそれとも新語かを編集員が判断し、もし重要な新語であれば辞書の中に加えられる。

これらは図3-1に示すとおりである。

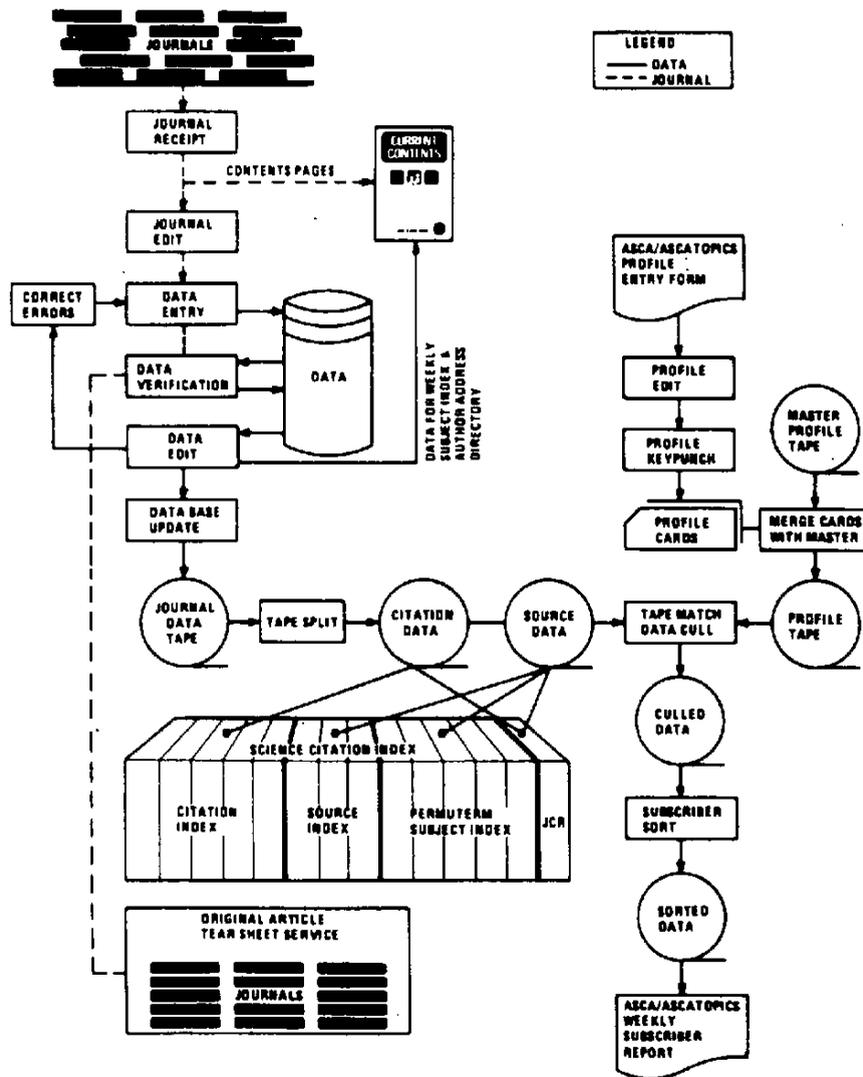


図3-1 Schematic of ISI journal data flow

4. SDC (System Development Corp.)

4.1 概 況

SDCは、DIALOG、BRSと並ぶ世界3大ディストリビュータの一つである。しかし、他の2社がデータベース専門会社であるのに対し、SDC自身はシステム・エンジニアリング会社である。つまり、データベース・システムの設計開発のノウハウとソフトウェアをベースとしたデータベースサービスを一つの事業として行っている点が、他と多少性格が違う。SDCはもともとシンクタンクであるランド・コーポレーションのシステム部門が分離独立してできた会社である。このうちデータベース事業を担当している部門がSDC Information Servicesである。なお、SDCは1982年にパロースに買収されている。

一般に知られているように、米国のデータベース産業の発展には、1960年代初めに政府の果たした役割が大きい。DIALOG（当時はロッキード社）はNASA、SDCは米空軍の仕事をもとにそれぞれデータベース事業のノウハウの蓄積と基盤を築いた。SDCは、1960年に最初のオンライン検索システム（Protosynthes と呼ばれる）を開発し、引続き1963年に国防省のARPA（Advanced Research Project Agency）の資金援助によって、最初の全国的規模のオンライン検索の実験を行っている。この時のシステムを発展し構築されたのが有名なORBIT（Online Retrieval of Bibliographic Information Timeshared）システムである。商業オンラインサービスとしては、ロッキード社が1971年に情報サービス専門の子会社を作りDIALOGをスタートしたが、SDCは1972年に開始した。当初より、DIACOGは多数のメニューを揃える百貨店方式なのに対し、SDCは英国のDerwent社の特許情報など特徴のあるデータベースに絞った専門店方式をポリシーとしており今日でもこれは変わっていない。なお、BRSはニューヨーク州立大学のオンライン・サービス・センターの人々がスピナウトして作った会社で、1977年にNLMのMEDLARS等を収録したデータベースでサービスを開始した。そして、大学や官庁に多くのユーザを抱え、独自の割引料金制をとっているのが特徴である。したがって、分野を絞っている点はSDCに近いとも言える。

これら3社の最近のパスワード数や利用時間はDIALOG、BRS、SDCの順で1位と2位以下の差は相当離されている。しかし、SDCは、昨年末に特許情報機構（JAPIO）と契約し、日本の特許情報データベースの英文によるサービスを始

めた。このため、従来の Derwent 社のファイルに加え、特許分野で強力なデータベースを持つことになり、これを機にマーケットの巻き返しを図ろうとしている。

4.2 SDC Information Services の事業内容

4.2.1 サービス・ネットワーク

SDC Information Services のオフィスは、米国では西海岸のサンタモニカ（本部で、情報サービスの現場部門）と、東海岸のマクレーン（SDCの本社）にある。その他の国では、オーストラリア、日本、イギリスに拠点を置いている。

4.2.2 製品サービスの種類

SDC Information Services の製品・サービスは以下の4つに分けられる（図4-1参照）。

(1) ORBITサーチ・サービス

ORBITシステムを使った、いわゆるデータベース・サービスである。現在約80種類のデータベースを世界27ヶ国に対してサービスしているが、その約半数が独占的に提供するものである。分野は、自然科学、社会科学、産業、政治、経済と幅広いが、特徴としては、特許・科学技術分野に多くの有力なデータベースを揃えている点である。

(2) ORBITは、既に述べたように開発の歴史も古いですが、それ以降改良が加えられ現在 ORBITIV にまでレベルアップされている。SDCでは、この種のソフトウェアで ORBIT を乗越えるものができるか否かが現在話題になっていると自慢している。なお、驚くべきことは、1963年にORBITを最初に開発した人が、今日に到るまでもシステムのレベルアップとメンテナンスを行っているという点である。

SDC[®] Information Services



ORBIT SEARCH SERVICE



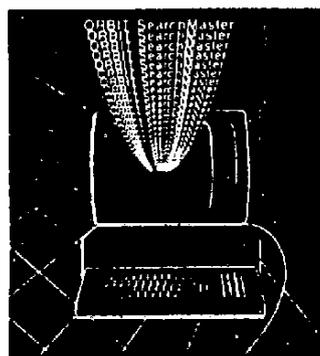
ORBIT SALES

PRODUCTS AND SERVICES



SDC introduces the ORBIT[®] Trademark Retrieval System

SPECIAL SYSTEMS



The ORBIT[®] Searchmaster[®] System

SPECIAL PRODUCTS

**SYSTEM DEVELOPMENT CORPORATION
A BURROUGHS COMPANY**

図 4-1 SDC Information Services の製品サービス

(3) ORBIT 商標検索システム

1983年に、SDCが商標データを対象に開発したものでORBITにイメージデータを取込んだ検索システムである。1984年に、商標検索用として米国特許局に納入している。

(4) ORBITサーチマスター・システム

米国でもパソコンの普及に伴って、商用データベースにアクセスしやすくするために、各種ユーティリティの発売が盛んである。サーチマスターも同様の製品であるが、通常のオートダイヤル、オートログインやダウンロード機能に加えて、検索手順をある記述方式で登録しておく事ができる特徴をもっている。

4.2.3 ORBITサーチサービス

表4-1は現在サービスを行っているデータベース名の分野別一覧であるが、SDCの方針としては、今後先端技術（特に、特許、化学、エネルギー、エンジニアリング）分野のデータベースに力を入れていくとの事である。表中の*印は、SDCが独占提供しているデータベースである。なお、1984年2月からそれまでSDCの独占提供であったDerwent社のデータベースWPI（World Patent Index）はDIALOG

表4-1 ORBIT サーチサービスの分野別データベース一覧

Business & Economics	APIPAT CAS82/CAS77/CAS72/CAS67 COLD COMPENDEX CORROSION EIMET FOREST FSTA INSPEC/INSPEC6976 MDF/I METADEX MICROSEARCH NTIS/NTIS6476 NUC/CODES POWER SAE STANDARDS SEARCH TULSA USCLASS USPA/USP77/USP70 WPI/WPIL	Multidisciplinary ASI CIS COMPENDEX CRECORD DBI FEDREG GRANTS LC/LINE, LC/PRE84 MONITOR NDEX NTIS/NTIS6476 NUC/CODES PIE USGCA USPA/USP77/USP70 WPI/WPIL
Chemistry	Government & Legislation ACCOUNTANTS ASI BANKER CIS CRECORD NDEX FEDREG NTIS/NTIS6476 USGCA	Patents APIPAT CAS82/CAS77/CAS72/CAS67 COLD FOREST FSTA METADEX NTIS/NTIS6476 TULSA USCLASS USPA/USP77/USP70 WPI/WPIL
Energy & Environment	Industry-Specific APIPAT APIPAT BANKER BIOTECHNOLOGY CIN EPIA FOREST FSTA MDF/I METADEX P/E NEWS PESTDOC/PESTDOC-II POWER RINGDOC UDB/RINGDOC/RING6475 SAE TULSA VETDOC UDB/VETDOC	Science & Technology APIPAT APIPAT BIOTECHNOLOGY CAS82/CAS77/CAS72/CAS67 CASSI CEH80/CEH132/CEHINDEX CHEMDEX/CHEMDEX2/CHEMDEX3 COLD COMPENDEX CORROSION EBIB EIMET ENERGYLINE ENVIROLINE EPIA FOREST FSTA GeoRef
Engineering & Electronics		

でもサービスを始めた。データベース・サービスは、独占する事で収益性を高くするとSDCでは言っているが、現実には米国に出回っているデータベースの約90%は非独占で、それだけディストリビュータ間の競争も激しいとの事である。実際、SDCでは1984年3月にロイヤルティの高過ぎることもあって、BIOSISのサービスを中止している。

なお、米国のデータベース・プロデューサには次の4系統があるとSDCの担当者が話している。

- (1) 米国政府が保有する情報のデータベース
- (2) 米国政府情報を加工して構築されるデータベース。
- (3) 出版社の印刷物のバイプロダクトとして構築されるデータベース
- (4) 学協会等の非営利団体による専門分野のデータベース

また、非常に儲かっているデータベースは約20ぐらいで、文献データベースでいえば、NLM, CAS, Derwent, 米国特許, MEAD DATA CENTRAL等で作っているデータベースなどだとしている。

ORBITサーチ・サービスの概念図を図4-2に、またサービスの特徴を以下に示す。

① 独占ファイルが多い

科学技術を中心に特に特許、化学、エネルギー、エンジニアリング及び政府関係の分野。

② 標準化されたファイル設計

各種ファイルを標準的なフォーマットに統一し、ファイル間の検索をしやすくしている。

③ 出力フォーマットの融通性

通常のサービスでは、出力形式は固定的に何種類か用意されているだけであるが、ORBITでは、出力項目を自由に指定できる。

④ SDIプロファイルを1ステップで複数指定SDIのための検索式の1セット(1プロファイル)でデータベースを6個まで指定できる。

⑤ 出力したコード中の項目を検索項目として使用できる。

ある検索の結果、出力したレコードの特定の項目を次の検索に再入力せずに使用できる。

⑥ コマンドの変更

データベース提供機関

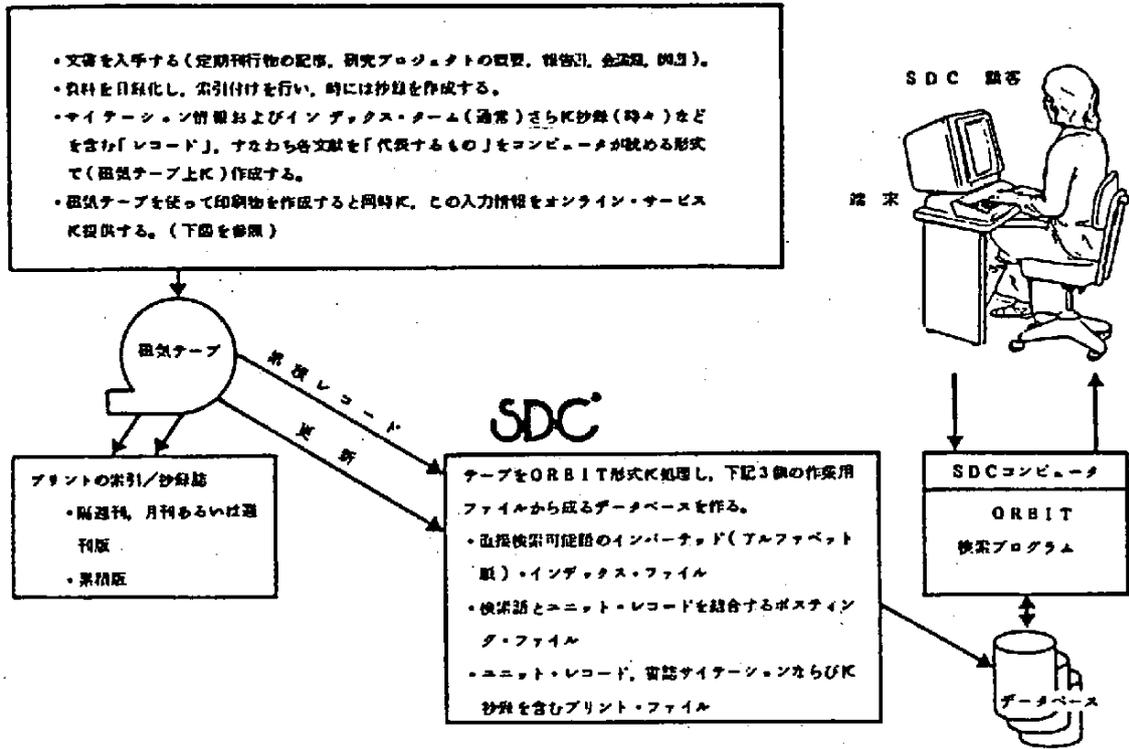


図4-2 ORBIT サーチ・サービスの概念図

ORBITのコマンドをユーザの端末のあるキー(ファンクション・キーなど)や別名に自由に再設定できる。

⑦ 索引情報の通覧と検索

データベース中の索引情報を出力・確認し、さらにこれを検索語として再入力せずに使える。

⑧ 原文のオンライン注文

⑨ 仮ファイルの変更

最初のファイルに対する検索の検索式や検索結果を損うことなく別のファイル(例えば辞書ファイルなど)を一時参照することができる(図4-3に会話例を示す)。

⑩ 検索のヒットした部分のみ出力

近接検索の場合に、検索されたレコードのヒット部分のみを出力させる機能。

4.2.4 ORBITシステム

(1) ORBITシステムの開発の歴史

- 1963年：米国防省のARPAの依頼により、会話型データベース・システムを開発

- 1968年：NLMが、MEDLARSの改良に着手、システム開発をSDCに委託、このシステムはELHILLと呼ばれ、これにより1971年にMEDLINEサービスが開始される。

(ファイルCAS 82での使用例)

```

SS 1 /C?
USER:
valium or levium

PROG:
OCCURS TERM
      4 VALIUM
      0 LEVIUM

SS 1 PSTG (4)

SS 2 /C?
USER:
tfile chemdex
                                     ユーザは CHEMDEX 中の 検索語に対応する
                                     CAS登録番号を検索しようとする。
                                     ユーザは TFILE コマンドを入力する。

PROG:
ELAPSED TIME ON CA82: 0.02 HRS.
YOU ARE NOW CONNECTED TO THE CHEMICAL INDEX DATABASE.
CONTAINS 1,638,531 COMPOUNDS FROM 36-88-4 THRU 56700-44-8
SEE CHEMDEX2 FOR COMPOUNDS 56700-46-0 THRU 72028-13-8.
SEE CHEMDEX3 FOR 858,487 COMPOUNDS, THRU 4TH QUARTER 1981 SUPPLEMENT (8104).
TO SEARCH IT FIELD , NOW USE CC QUALIFIER, E.G. 1URS/CC)

*TMP* SS 2 /C?
USER:
valium or levium
                                     システムはユーザに仮検索式番号2を入力するよう促す。

PROG:
OCCURS TERM
      1 VALIUM
      1 LEVIUM
                                     両検索語とも同一レコードを検索する。何故なら、
                                     これらは同義語であるため。

SS 2 PSTG (1)

*TMP* SS 3 /C?
USER:
prt sel
                                     PRINT SELECT コマンドは、CAS 82
                                     で使用するため SELECT LIST上にCAS
                                     登録番号を移送する。

PROG:
SELECT#      TERM
16          439-14-5 /RN
17          11100-37-1/RN
18          53320-84-6/RN
                                     1件のヒット件数に対し3件の登録番号が載せらて
                                     いる。そのうち、2件は「参照」登録番号である。

*TMP* SS 3 /C?
USER:
return
                                     最初の検索ファイルに戻すため RETURN コマンド
                                     を入力。

PROG:
ELAPSED TIME ON CHEMDEX: 0.02 HRS.
YOU ARE NOW CONNECTED TO THE CAS82 DATABASE.
ACS COPYRIGHT
COVERS 1982 THROUGH VOL 98 #6 (8303)
SEE ALSO CA77, CA72, AND CA67. LEFT-HAND TRUNCATION AVAILABLE.

SS 2 /C?
USER:
1 or sel 16-18
                                     ユーザは上記のキーワード検索式と SELECT
                                     コマンド中に与われたCAS登録番号とのORをと
                                     る。

PROG:
OCCURS TERM
      532 439-14-5/RN
      0 11100-37-1/RN
      0 53320-84-6/RN

SS 2 PSTG (532)

```

図 4 - 3 仮ファイル変更の会話例 (コマンドはTFILE, RETURNを使用)

- 1972年：本格的商用オンライン・サービスを開始（ORBIT Ⅱ）
- 1974年：ORBIT Ⅲ稼働
- 1975年：ORBIT表彰（INFORMATION PRODUCT OF THE YEAR）
- 1978年：ORBIT Ⅳ稼働
- 1982年：EPA CSIN プロジェクト用のミニコンピュータ／ホストコンピュータのインターフェイス開発。
- 1983年：ORBITテキスト＋イメージ検索システム開発
- 1984年：米国特許局にマイクロコンピュータ／ホストコンピュータ連動によるORBIT商標検索システム納入。

(2) ORBITシステムの特徴

- 大量ファイルの高速検索
- 多数ユーザの同時アクセスに対しても応答が早い。
- シンプルな会話型システム（基本的な4つのコマンド—LOGON, SELECT, PRINTまたはDISPLAY, STOPを知っていればよい）
- 信頼性と高品質のソフトウェア
- データベース設計の柔軟性
- ユーザ要求に合った品質管理と管理資料の作成

(3) システムの機能

- フルテキスト検索
- フレーズ検索
- 階層構造検索
- 単純な検索から複雑な検索の表現までが可能
- 数値データの範囲指定
- 通覧機能
- 左, 右, 中間の部分一致検索
- 出力レコードからの検索語の創成
- 発音や音節による検索（商標検索）
- 出力フォーマットの任意指定
- 検索式の編集, 保存
- その他

図4-4はORBITシステムによる簡単な検索例である。

4.2.5 ORBIT商標検索システム

商標をイメージ入力し、デジタル記憶させるとともにデータ圧縮を行い、これとORBITによるテキスト検索システムを連動させたイメージ・データとテキスト・データを一つのデータベースとして統合化した検索システムである。そもそもは、米国特許局向けに作成されたシステムで、特許局のホストコンピュータ(IBM4341)とパロースのディスクトップ・コンピュータ:B-20をターミナルとして利用している。

検索例 「自動車の組み立て作業に用いられる産業用ロボット」

```

FILE WPI ← 特許データベースWPI Lを指定する。

PROG:
ELAPSED TIME ON ORBIT: 0.02 HRS.
YOU ARE NOW CONNECTED TO THE WPI LATEST DATABASE.
COVERS BASICS DOI THRU (8534); EPI/CPI MC, EQUIVS & ABSTRACTS THRU (8534); A MP
THRU (8525); B,C,E CHENCODES THRU (8525).

SS 1 /C?
USER:
INDUSTRIAL(W)ROBOT ← 「産業用」(INDUSTRIAL),ならびに「ロボット」(ROBOT)の
                        語で検索する。
PROG:
OCCURS   TERM
11935    INDUSTRIAL
2475     ROBOT
SS 1 PSTG (861) ← ヒット件数は861件。

SS 2 /C?
USER:
CAR OR CARS OR ALL AUTOMOBILE# ← 「自動車」(CAR,CARS,AUTOMOBILE)の語で検索する。
PROG:
OCCURS   TERM
9433     CAR
1956     CARS
5683     ALL AUTOMOBILE#
SS 2 PSTG (15299) ← ヒット件数は15,299件。

SS 3 /C?
USER:
1 AND 2 ← 検索式SS 1とSS 2の両方に該当する文獻を探す。
PROG:
SS 3 PSTG (10) ← 最終ヒット件数は10件。

SS 4 /C?
USER:
HISTORY ← 今までに行なった検索式を整理してプリントする。
PROG:
SS 1: INDUSTRIAL (W) ROBOT (861)
SS 2: CAR OR CARS OR ALL AUTOMOBILE# (15299)
SS 3: 1 AND 2 (10)

SS 4 /C?
USER:
PRI FU INCLUDE AB INDENTED ← ヒット・レコードの1件を、抄録も含めFull形式でプリントする。
PROG:
-1-
ACCESSION NUMBER 85-117537/20 ← アクセッション番号
XRPX             N85-088431 ← 第二アクセッション番号
TITLE           Solid-state optical interferometer e.g. industrial
                robot - includes loop-shaped fibre, light wave-guide
                and electrodes producing surface acoustic wave to
                modulate light propagating through guide
                SO2 V07 X25 R11 ← ゲーウェント・クラス
                (HITA) HITACHI KK ← 出願人
                SASAYMA T.OHO S.KANKE A.SHIBATA T.ENDO A ← 発明者
                (E)No-SR.Pub ← 引例特許
                GOIC-019/64 ← 国際特許分類
                85.05.15 EP-141331-A (8520) ← 発行日・番号
                EP-141331-A (8520) ← 特許番号
                DE FR GB ← 指定国
                83.10.17 83JP-192494 ← 優先権主張日・出願番号
                A substrate (9) is made of alumina ceramic and ← 抄録
    
```

(次頁に続く)

supports an integrated circuit (13) constituted by a buffer amplifier and the control circuit for the phase modulator. A laser (1), an isolator (2) and a substrate (3) for a solid-state light wave-guide (30) are also mounted on the substrate (9). An optical system for the ring interferometer includes a surface acoustic wave element (5) and a photodetector (6) mounted on the waveguide substrate (3). A silicone plate (11) holds the optical fibre and is formed with V-shaped grooves to meet the ends of the waveguide. The wave element (5) has a diffraction portion (50) with comb electrodes (51A, 51B). The high frequency field produced in the electrodes causes the piezoelectric substrate (3) to produce a surface acoustic wave which propagates through the diffraction portion. Light beams from two parts of the wave guide are recombined into an interference beam by the surface acoustic wave; the beam is propagated through the output light waveguide.

USE/ADVANTAGE - For ring gyro for automobile navigation, industrial robot or manipulator. Has optics including modulator integrated on one substrate for ease of construction and adjustment. (57pp Dwg.No.11/26)

SS 4 /C?

USER:

SAVE CAR ←

今までに行なった検索式を「CAR」の名で保存する。

PROG:

SAVE CAR COMPLETED ←

保存完了

SS 4 /C?

USER:

FILE INSPEC: RECALL CAR ←

機械・電子に関する文献のデータベース INSPEC に接続して、保存された検索式「CAR」を呼び出す。

PROG:

ELAPSED TIME ON WPIL: 0.06 HRS.

YOU ARE NOW CONNECTED TO THE INSPEC DATABASE.

SEE FILE INSP6976 FOR COVERAGE FROM 1969 THROUGH 1976.

COVERS FROM 1977 THRU (8521)

PROXIMITY SEARCHABLE

OCCURS	TERM
22846	INDUSTRIAL
3758	ROBOT
2484	CAR
1339	CARS
4296	ALL AUTOMOBILE#

INSPEC における検索を自動的に行ない、結果を出す。

SS 1: INDUSTRIAL (W) ROBOT (627)

SS 2: CAR OR CARS OR ALL AUTOMOBILE# (5959)

SS 3: 1 AND 2 (33)

SS 4 /C?

USER:

PRT FU INDENTED ←

ヒット・レコードの1件をプリントする。

PROG:

-1-

ACCESSION NUMBER

C85032444 ←

アクセッション番号

TITLE

Cutting out new applications for the industrial robot ←

タイトル

(IN Ind. Robot (GB))

SOURCE

Ind. Robot (GB), vol.12, no.1, PP.38-40, March 1985, ←

出典

0 REF.

JOURNAL CODEN

IDRBAT ←

CODEN

DOCUMENT TYPE

J (JOURNAL PAPER) ←

文献区分

CATEGORY CODES

*C3355C; C3350Z ←

分野別区分

TREATMENT CODES

PR (PRACTICAL) ←

分野別大分類

INDEX TERMS

automobile industry; cutting; industrial robots ←

インデックス・ターム

SUPPLEMENTARY TERMS

robotic cutting system; chassis cutting; industrial robot; air-plasma cutting system; Torsteknik; Saab ←

検索補助用語

ABSTRACT

Reports on the robotic air-plasma cutting system. ←

抄録

developed by Torsteknik AB of Sweden, which comprises of a pair of robots to manipulate air-plasma torches to cut chassis side-members and a Saab EVS 300 vision system for recognition of the type of side-member to be processed. The system has been installed recently at the Volvo Truck plant near Gothenburg in Sweden.

SS 4 /C?

USER:

STOP X

図 4-4 ORBITシステムによる検索例

通常の文献検索機能のほかに、商標の検索に特有な発音や音節の一致または類似などの検索ができる。検索は、図4-5のようなメニュー画面を選択する方法で行う。

以後、端末の画面の下半分に出力されるガイダンスに応じて検索作業を進めることができる。検索結果として該当する商標が、ディスプレイ画面に表示される(図4-6)。

4.2.6 ORBITサーチマスター・システム

サーチマスターは、ミニコンピュータで動く商用データベース検索用のソフトウェア・パッケージである。適用機種は、IBMのPCまたはその互換機でIBM DOS 1.1以上、メモリー128Kで動く。利用できる商用データベースとしては、ORBIT、DIALOG、NLM、BRSがある。

サーチマスターには、“TALK”と“Script”と呼ばれる2つのモードがある。“TALK”モードは、オートダイヤル、オートログイン、ダウンローディング、端末上のファンクション・キーとコマンドとの対応など、検索作業の定型的な部分を簡単にす

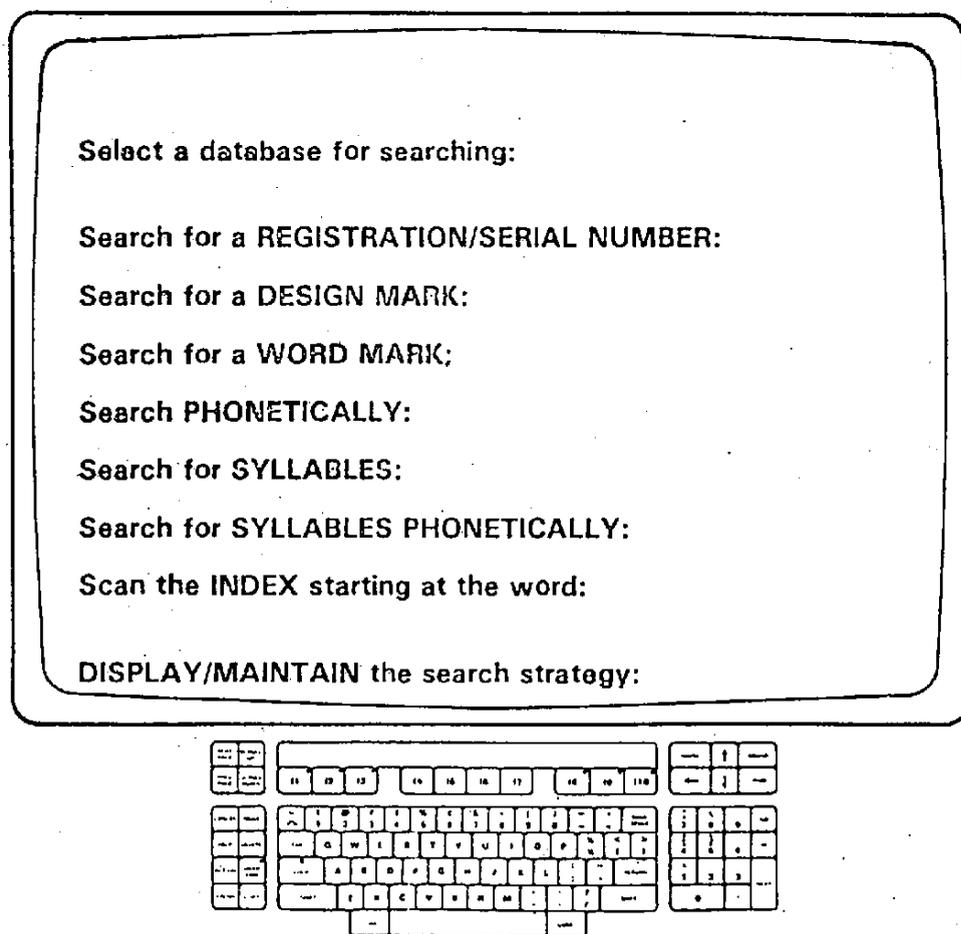


図4-5 商標検索システムのメニュー画面

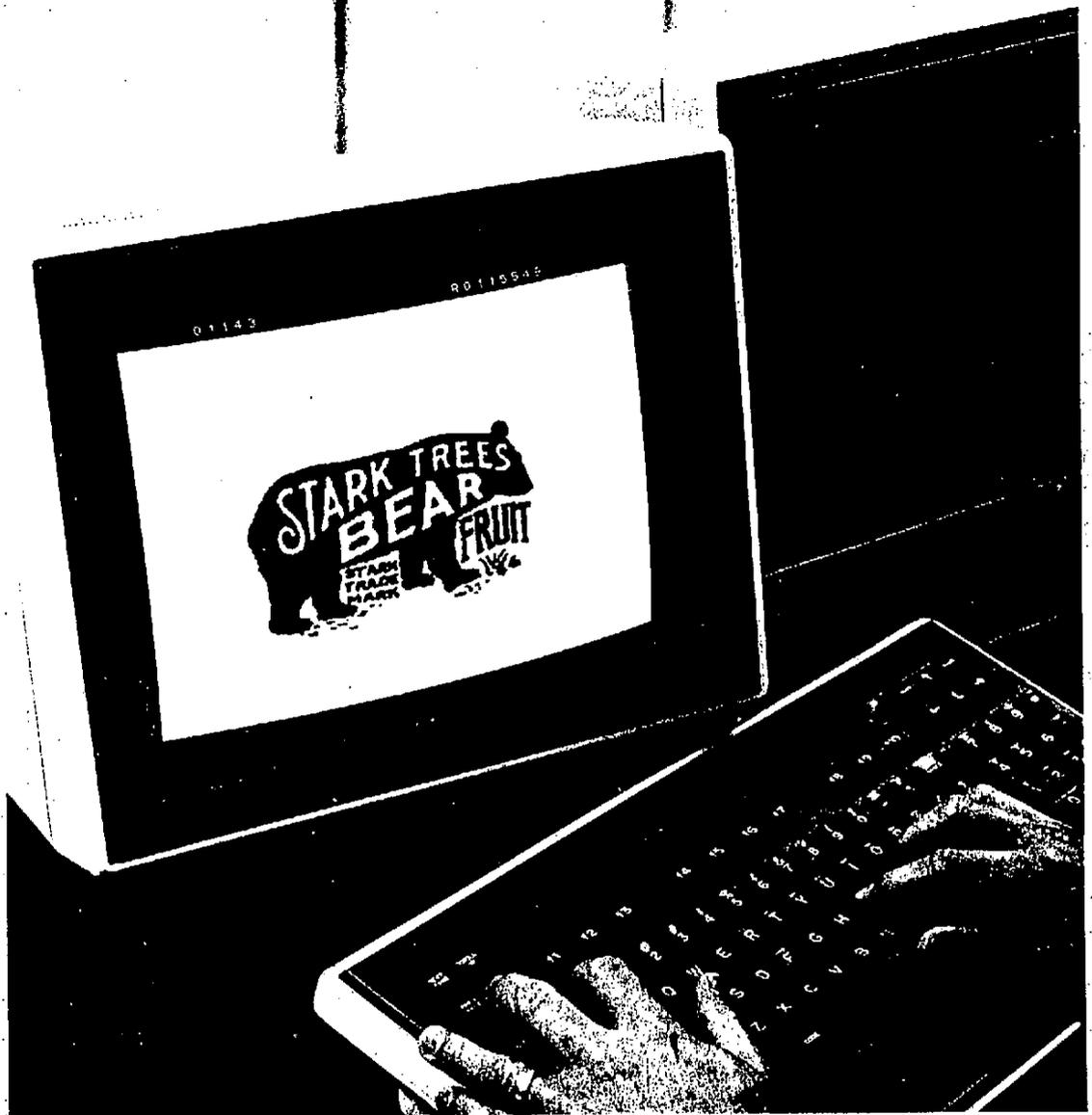


図4-6 商標(イメージ)の出力

る機能をもつ。“Script”モードは、検索の手順(これをScriptと呼んでいる)をあらかじめフロッピーディスクに登録しておき、それを呼出し実行させる事で各システムのコマンドや効率的な検索方法を知らない初心者でも簡単に検索できるようにしたものである。Scriptには検索の専門家によって、どのコマンドで、どんな検索語(未定ならばブランクにしておく)を使い、どのような検索式を組立てるかを事前に記述・登録しておく。実際に検索する人は、このScriptを呼び出し検索を実行する。必要があれば、Scriptの内容を修正する事もできる。

Ⅱ 政府省庁および公益機関におけるデータベース・サービス

1. N T I S
2. B O C
3. C A S
4. N L M
5. B I O S I S

1950-1951

Ⅱ 政府省庁および公益機関におけるデータベース・サービス

1. NTIS (National Technical Information Service)

1.1 概況

NTIS (National Technical Information Service) は、米国連邦政府商務省に属する一部局であり、連邦政府の科学技術情報に関するクリアリング・ハウスとしての機能を担うため1970年に設立されたものである。

ここで簡単にNTISの発展の経過をみってみる。NTISの前身は、科学技術文献の民間への公開を目的に1945年に設置されたPB (Publication Board) にさかのぼる。PBレポートのPBはここから発している。その後、商務省内にOTS (Office of Technical Service) を設けサービス機能を与えたが、外国資料の減少に伴い収入減をきたした。そこで、1959年、政府は、「国費・公費によって成された政府の連邦機関の技術レポートおよびデータ類の一元的配布」の権限を与えたが、各機関は独自の配布計画を変更せず成果はあまりあがらなかった。1963年、ケネディ大統領の下で科学諮問委員会が科学技術情報の流通の問題についてまとめた勧告書(ワイン・バーグ報告書)を提出し、これを契機に一般の科学技術情報についての認識および政府当局の熱意が高まった。この勧告書をベースに、CFSTI (Clearinghouse of Federal Scientific and Technical Information: 通称クリアリングハウス) と改称するとともに、民間の技術革新に役立たせるために国務省、エネルギー省を中心に、各省庁のレポート、政府契約レポート等を一元的に配布するセンターとなった。さらに1971年、現在のNTISと改称した。その後、1979年、カーター大統領は、技術革新における世界の指導者としての米国の地位が脅かされていることを強調し、海外の科学技術情報の積極的導入を最重点政策(ホワイトハウス・インダストリアル・イノベーション・プラン)とした。この結果、NTISは積極的に海外の科学技術情報の収集・流通を図ることになり、現在収集情報の24%は海外からのものとなっている。

現在、NTISでは、DOD、NASAおよびDOEレポート(全体の70%以上を占めている)を中心に、国外レポート類も含めて、その収集・公知(抄録誌やそのデータベースとして)・販売を世界的に実施している。配布方法は、ペーパーコピーとマイクロフィッシュが中心である。なお、NTISは政府機関であるが独立採算制である。

1.2 事業活動

1.2.1 収集資料と情報分野

(1) 収集資料

収集される資料の種類は、政府がスポンサーとなった研究開発によって作成された技術レポートが主体で、その他、逐次刊行物、会議資料、海外の科学技術情報などである。具体的内容は以下の通りである。

① 技術レポート

収集資料の大部分を占めている。当初、科学技術情報に限られていたが、次第にその領域を拡大し、非技術的なビジネスの分野のレポートまで含むようになってきている。

② 会議資料

予稿集および会議録など。

③ 政府機関発行の逐次刊行物

エネルギー、環境、医学、薬学、宇宙航空等の共産圏の翻訳もの

④ 政府保有特許

N T I Sは政府保有特許のライセンス供与の窓口でもあり、出願のものを含めて収録している。

⑤ データファイルおよびソフトウェア

米国政府の資金援助によって作成された数値データベース、磁気テープに収められた統計やソフトウェアも収録している。

⑥ 外国の科学技術情報

約35か国から収集している。ヨーロッパのものが多く、イギリスのE S D U (Engineering Science Data Unit)、西ドイツのK F K (Kernforschungszen- trum Karlsruhe GmbH)、N A T OのA G A R D (Advisory Group Aerospace Research and Development)などが有名である。なお、日本の科学技術情報は、J I C S Tを通じてN T I Sに提供することで最近合意に達しており、現在その準備が進められている。

情報量からみれば、N T I S文献データベースの内訳は、次の通りである。

- ・ 国防省 D O D (Department of Defence) : 38 %
- ・ エネルギー研究開発庁 D O E (Department of Energy) : 17 %
- ・ 航空宇宙省 N A S A (National Aerospace Agency) : 13 %
- ・ その他 : 32 %

また、収集資料全体のうち海外からの収集資料は24%を占めている。

(2) 情報分野

NTISが扱う資料の情報分野は、自然科学と社会科学のほとんどすべての分野にわたっている。

NTIS文献データベースでは、COSATI (Committee on Scientific and Technical Information) 分類とNTIS分類の2通りの分類体系を用いている。

COSATI分類は、22の大分類と178の小分類に分けられており、1964年COSATI委員会で制定されて以来、今日までそのままNTISに引きつづき用いられている。この分類は、ハードウェアや物理科学の分野向きにできているが、時代のすう勢とともに分類そのものに対する要望も多様化してきた。これに伴い、1970年にNTISが発足されて以来この分類に改編の手が加えられ、環境汚染と制御、エネルギー、都市工学、天然資源、管理・行政などの分野が新たに追加された。これがNTIS分類であるが、その後毎年改編され現在では全部で41のカテゴリー、300以上のサブカテゴリーに分類されている。NTIS分類のカテゴリーを表1-1に示す。

表1-1 NTIS分類表(カテゴリーのみ)

- ① 経営・管理 (Administration & Management)
- ② 航空学・航空力学 (Aeronautics & Aerodynamics)
- ③ 農業・食料 (Agriculture & Food)
- ④ 天文学・天体物理学 (Astronomy & Astrophysics)
- ⑤ 大気科学 (Atmospheric Science)
- ⑥ 行動科学・社会学 (Behavior & Society)
- ⑦ 生体医用工学・人間工学 (Biomedical Technology & Human Factors Engineering)
- ⑧ 建築産業技術 (Building Industry Technology)
- ⑨ ビジネス・経済学 (Business & Economics)
- ⑩ 化学 (Chemistry)
- ⑪ 都市工学 (Civil Engineering)
- ⑫ 燃焼・燃料・推進 (Combustion, Engines, & Propellants)

- ⑬ コミュニケーション (Communication)
- ⑭ コンピュータ・制御工学・情報理論 (Computers, Control, & Information Theory)
- ⑮ 探知・探知防害 (Detection & Counter - Measures)
- ⑯ 電子工学 (Electrotechnology)
- ⑰ エネルギー (Energy)
- ⑱ 環境汚染と制御 (Environmental Pollution & Control)
- ⑲ 外国の技術 (Foreign Technology)
- ⑳ ライセンス可能な政府機関発明 (Government Inventions for Licensing)
- ㉑ 健康計画・健康サービス検索 (Health Planning & Health Services Research)
- ㉒ 産業工学・機械工学 (Industrial & Mechanical Engineering)
- ㉓ 図書館学・情報科学 (Library & Information Sciences)
- ㉔ 生産技術 (Manufacturing Technology)
- ㉕ 材料科学 (Materials Science)
- ㉖ 数理学 (Mathematical Science)
- ㉗ 医学・生化学 (Medicine & Biology)
- ㉘ 軍事科学 (Military Sciences)
- ㉙ ミサイル工学 (Missile Technology)
- ㉚ N A S A 地球資源サーベイプログラム (N A S A Earth Resources Survey Program)
- ㉛ 天然資源・地球科学 (Natural Resources & Earth Sciences)
- ㉜ 航行、誘導・制御 (Navigation, Guidance, & Control)
- ㉝ 原子核科学・技術 (Nuclear Science & Technology)
- ㉞ 海洋工学 (Ocean Technology & Engineering)
- ㉟ 兵器 (Ordnance)
- ㊱ 写真・記録装置 (Photography & Recording Devices)
- ㊲ 地方自治体のための問題解決志向の情報 (Problem Solving Information for State & Local Governments)
- ㊳ 物理学 (Physics)

- ③⑨ 宇宙工学 (Space Technology)
- ④⑩ 運輸交通 (Transportation)
- ④⑪ 都市工学・地域開発 (Urban & Regional Technology & Development)

一方、NTIS文献データベースは、各機関から提供されたデータベースから成り立っているため、各提供機関はそれぞれ独自のシソーラスを作成し、それに基づいてインデキシングを行っている。表1-2に、各提供機関が使用しているシソーラスを示す。

表1-2 NTISのシソーラス類

1. コンピュータ・サイエンス (NTIS)
 - ・ Computer Sciences Microthesaurus : A Hierarchical List of Indexing Terms used by NTIS (PB80-207814)
2. 社会科学とビジネス (NTIS)
 - ・ Social Science and Business Microthesaurus (PB82-100066)
3. 航空・宇宙
 - ・ NASA Thesaurus Vol.1 Hierarchical Listing (NASA) (N83-10980)
4. 軍事
 - ・ DDC Retrieval and Indexing Terminology Posting Terms With Hierarchy and KWOC (国防省) (AD-A068500)
5. エネルギー
 - ・ Energy Data Base : Subject Thesaurus Permuted Listing (エネルギー省) (DE82005770)
6. 環境
 - ・ Environmental Microthesaurus (エネルギー省) (PB265261)
7. 水資源
 - ・ Water Resources Thesaurus, Third Edition (内務省) (PB81-198376)
8. 保健・医学
 - ・ Medical Subject Headings (MESH) (PB82-232752, PB82-232745)
9. 政治
 - ・ Development of a Political Science Thesaurus (LBL-11034)

1.2.2 情報処理フロー

NTISの情報処理フローを図1-1に示す。

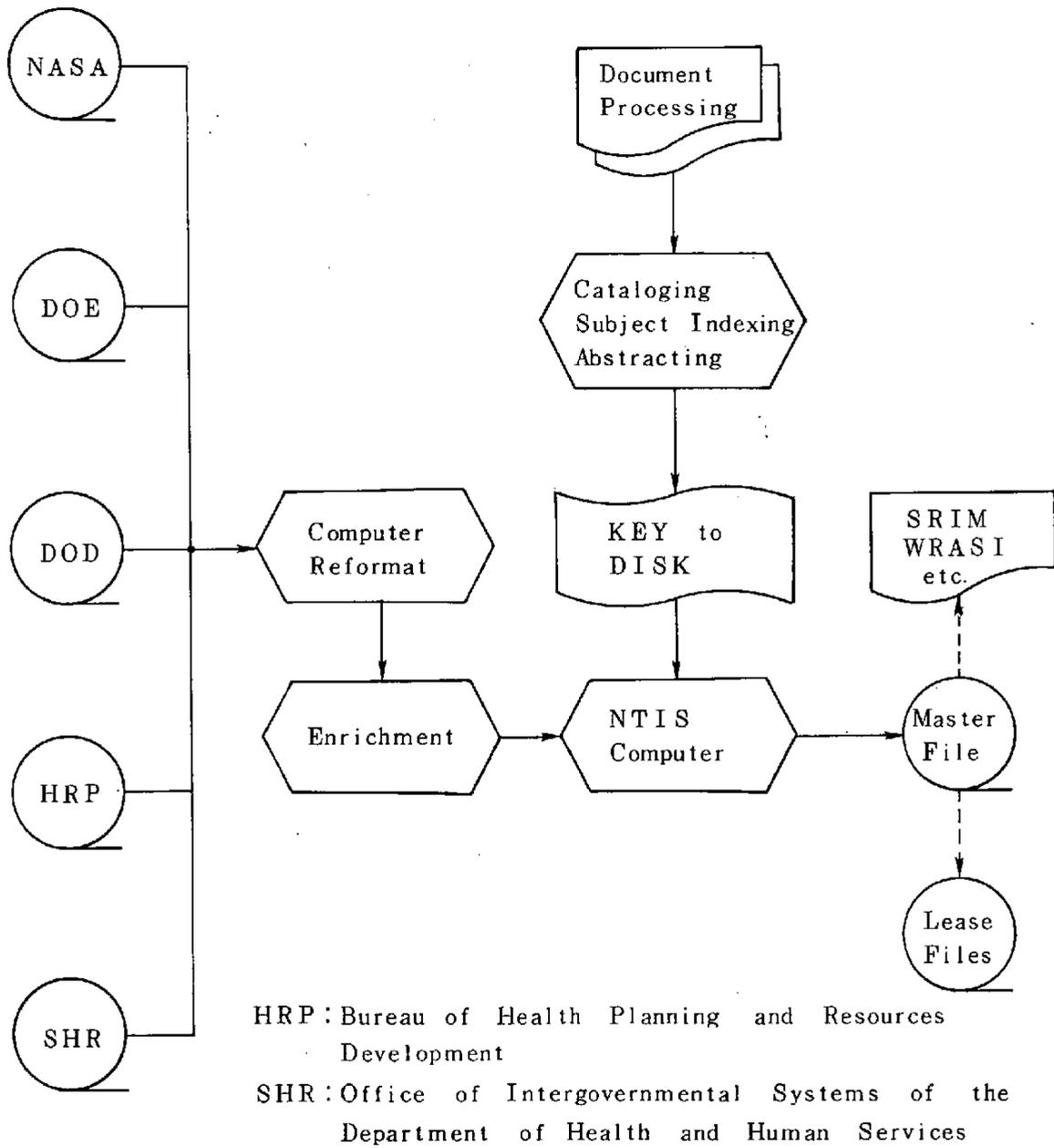


図1-1 NTISの情報処理フロー

図1-1から分るように、DOD, DOE, NASA等では、各機関でデータベースを作成し、磁気テープをNTISに提供している。一方、その他の州政府、地方自治体、外国技術情報等から得た資料はNTIS内で処理される。

1.2.3 情報提供サービス

(1) 概要

連邦政府における科学技術情報は、そのほとんどはNTISを通じて提供される。すなわち、DOD(国防省)、DOE(エネルギー省)、NASA(航空宇宙局)の技術情報はNTISを通じて提供されるが、NTISを経由せず直接提供されるものもある。これは、提供者の方針によるもので、独自の規制を設けている場合がある。たとえば、たとえDIALOGを通じて提供されるデータであっても、NATO諸国等国と国との契約がなければ利用できないものもある。また、日本からDIALOGに入っているDOEのデータベースが利用できないのは、DOEが国際原子力機関(INIS)の組織を通じて作成されたデータベースであり、この機関との契約上の問題があるためとのことであった。

基本的にNTISのデータは民間が自由に活用できる。したがって、だれでもディストリビュータになり得る。例えば、IBMやボーイング社では、NTISのデータベースを買い社内で利用している。なお、国内のディストリビュータ、企業内活用、一般ユーザーへの磁気テープ提供に対しての料金格差はない(均一料金)。しかし、海外に対しては、国内納税者の保護、輸送料金等の問題から国内の2倍の料金を課している。

NTISの情報提供の形態は次の4種類である。

- 印刷物
- マイクロフィッシュ
- 磁気テープ
- ビデオテックス

また、NTISのカスタマーとその割合は次の通りである。

- ビジネス/産業 : 33%
- 海外機関 : 20%
- 個人 : 17%
- 大学 : 16%
- 連邦/州政府 : 14%

(2) 磁気テープ提供サービス

NTIS 文献データベースは、磁気テープに格納され 1964 年から現在までの技術レポートが 100 万件収録されている。毎年、7 万件のレポートが追加されている。この磁気テープは、米国内では次の四つのディストリビュータに提供されている。

- DIALOG
- SDC
- BRS
- Mead Data Central

これら 4 社には、2 週間毎に更新用データが送付される。一方、海外に対しては現在 21 機関（このうち日本には 4 機関）に対してデータベースが提供されている。

(3) 抄録索引誌の刊行サービス

NTIS では、新しく収集した技術レポートを広く利用者に紹介するために抄録集を作成している。この抄録集は、総合抄録索引誌（GRA&I : Government Reports Announcements & Index）と呼ばれ、すべての情報分野を一括したものであり、2 週間毎および 1 年毎の 2 種類が用意されている。

この抄録集の内容は、レポートのタイトル、著者（共著を含む）、発行機関、キーワード、NTIS オータ番号等から構成されている。

(4) マイクロフィッシュによるフルテキスト提供サービス

技術レポートの原文（フルテキスト）をマイクロフィッシュで利用者に提供するサービスである。これは、SRIM（Selected Research in Microfiche）と呼ばれている。SRIM のサービスは次の通りである。

- 利用者が 300 以上あるサブカテゴリーの中から関心のあるものを選択する。
- NTIS のデータベースに新しく追加されたデータのうち、上記の利用者の選択したサブカテゴリーの範ちゅうに入るものを抽出する。
- 2 週間毎に、抽出された技術レポートの原文をマイクロフィッシュの形態で利用者に提供する。

現在、1 レポート当りのマイクロフィッシュおよびペーパーコピーの料金は、それぞれ 1.10 ドルおよび 15 ドルであり、マイクロフィッシュの方が非常に経済的である。また、利用者は特定テーマに関する最新のレポートが自動的に入手できるという利点がある。

(5) 遡乃検索抄録誌の刊行サービス

遡乃検索抄録誌 (P S : Published Searches) は、抄録付の文献検索誌である。 P S は、代表的な研究テーマについて N T I S の情報スペシャリストによって開発されたものである。研究テーマは 3,000 を越えており、各研究テーマ毎に作成されている。なお、対象となるデータベースは、N T I S 文献データベース以外に次のものがある。

- ・ I S M E C
- ・ A M E R I C A N P E T R O L E U M I N S T I T U T E
- ・ O C E A N I C A B S T R A C T S
- ・ F O O D S C I E N C E A N D T E C H N O L O G Y A B S T R A C T S
- ・ E N E R G Y D A T A B A S E
- ・ U . S . P A T E N T B I B L I O G R A P H I C D A T A B A S E
- ・ E N G I N E E R I N G I N F O R M A T I O N , I N C .
- ・ I N S P E C
- ・ W O R L D T E X T I L E A B S T R A C T S
- ・ M E T A L S A B S T R A C T S
- ・ M A N A G E M E N T C O N T E N T S
- ・ P I R A
- ・ L I F E S C I E N C E C O L L E C T I O N
- ・ C O N F E R E N C E P A P E R S I N D E X
- ・ R U B B E R A N D P L A S T I C S R E S E A R C H A S S O C I A T I O N O F
G R E A T B R I T A I N
- ・ I N T E R N A T I O N A L A E R O S P A C E A B S T R A C T S
- ・ S E A R C H A B L E P H Y S I C S I N F O R M A T I O N N O T I C E S
- ・ P O L L U T I O N A B S T R A C T S
- ・ S E L E C T E D W A T E R R E S O U R C E S A B S T R A C T S
- ・ B H R A F L U I D E X

(6) その他

N T I S は、C U F T (C e n t e r f o r t h e U t i l i z a t i o n o f F e d e r a l T e c h n o -
l o g y) および F e d e r a l S o f t w a r e E x c h a n g e C e n t e r を管理している。

C U F T は、政府機関の技術の民間での活用を促進させることを目的としたセンターである。一方、Federal Software Exchange Center は、政府機関内でのソフトウェアの交換を行うセンターである。

2. B O C (Bureau of the Census)

2.1 概 況

商務省国勢局 (Bureau of the Census) は、国勢調査を初め連邦政府統計のほとんどの調査を扱っており、各種統計データの収集および配布活動を積極的に行っている。特に、統計データの配布サービスは、「政府保有データの納税者 (米国民) への公開」を原則とする政治理念の下で、非常にオープンに行われている。このため、政府保有の原データに価値を付加したデータベースによる市場 (Secondary market) は極めて大きいものと予測され、この分野に進出してくるベンダーは今後増加するものと考えられる。

また、国勢局ではマイクロコンピュータ情報センターを設置し、当局職員に対して、マイクロコンピュータのソフト、ハード両面での利用に関する普及、支援活動を精力的に行っている。

2.2 事業活動

2.2.1 統計データの収集と配布

従来より米国では、人口統計データを民主主義政治に対する基礎として使用してきた。つまり、政府では10年ごとに国勢調査を実施し、人口を基に各州の代議員数を公平に決定してきたわけである。さらに、国勢調査の結果は、企業、学者、役所はもちろんのこと社会、経済において今何が起っているのかを知ろうとするあらゆるレベルの人々によって利用されている。

このような状況の下で、国勢局は米国最大の統計 (ファクト) データの収集・配布機関として米国内のニーズに答えてきている。

(1) 統計データの収集

① データの収集方法とその内容

国勢局は、質問表を用いて家庭訪問を行うほか郵便あるいは電話により情報を収集する。その際、質問はセンサス (調査対象となっているすべての家庭および企業) とサーベイ (代表的なサンプル) の二つに分けられる。

国勢局が行う統計調査は、10年毎に行われる国勢調査 (人口と住宅センサス)、5年毎の経済統計、農業統計、製造統計、月毎の雇用統計、外国貿易統計、輸出統計、建設統計、環境統計、教育統計、労働統計等である。

統計データの具体例を表2-1から表2-3に示す。

表2-1 人 口

	Unit	1970	1980	1981	1982	1983
Total, incl. Armed Forces abroad	Mil.	204.4	227.1	230.0	232.3	234.5
Resident population	Mil.	203.3	226.5	229.5	231.8	234.0
Per square mile	No.	57.4	64.0	64.8	65.5	66.1
Under 5 years old	Mil.	17.2	16.3	16.9	17.4	17.8
5-17 years old	Mil.	52.5	47.4	46.3	45.4	44.7
18 years old and over	Mil.	133.5	162.8	166.3	169.0	171.4
25-34 years old	Mil.	24.9	37.1	38.9	39.4	40.1
35-44 years old	Mil.	23.1	25.6	26.5	28.1	29.4
45-64 years old	Mil.	41.8	44.5	44.5	44.5	44.6
65 years old and over	Mil.	20.0	25.6	26.3	26.8	27.4
Median age	Yr.	28.0	30.0	30.3	30.6	30.9
White	Mil.	178.1	194.7	196.6	198.1	199.5
Black	Mil.	22.6	26.7	27.2	27.7	28.1
Percent of resident population	Pct.	11.1	11.8	11.9	11.9	12.0
Persons of Spanish origin	Mil.	9.1	14.6	(na)	(na)	(na)
Northeast	Mil.	49.1	49.1	49.3	49.3	49.5
Midwest	Mil.	56.6	58.9	59.0	58.9	59.0
South	Mil.	62.8	75.4	77.0	78.4	79.5
West	Mil.	34.8	43.2	44.3	45.2	46.0
Metropolitan areas (MSA's) ¹	Mil.	155.5	172.0	(na)	(na)	177.9
Percent of resident population	Pct.	76.5	75.9	(na)	(na)	76.0
Nonmetropolitan areas	Mil.	47.8	54.6	(na)	(na)	56.1
Males: ² Single	Pct.	18.9	23.8	23.9	24.5	25.1
Married	Pct.	75.3	68.4	67.8	67.2	66.6
Divorced	Pct.	2.5	5.2	5.7	5.9	5.8
Females: ² Single	Pct.	13.7	17.1	17.4	17.6	18.3
Married	Pct.	68.5	63.0	62.4	61.9	61.4
Divorced	Pct.	3.9	7.1	7.6	8.0	7.9
Households	Mil.	63.4	80.8	82.4	83.5	83.9
Average size (persons)	No.	3.14	2.76	2.73	2.72	2.73
One-person households	Pct.	17.1	22.7	23.0	23.2	22.9
Families	Mil.	51.6	59.6	60.3	61.0	61.4
Average size (persons)	No.	3.58	3.29	3.27	3.25	3.26
With own children under 18 yrs. old	Pct.	55.8	52.1	51.8	50.8	50.2
Married couple	Pct.	86.8	82.5	81.7	81.3	81.3
Female householder ³	Pct.	10.8	14.6	15.1	15.4	15.4
Net civilian immigration	Thous.	438	787	624	532	517
Rate per 1,000 population	Rate	2.1	3.5	2.7	2.3	2.2

表 2 - 2 保 健

	Unit	1970	1980	1981	1982	1983
Infant deaths per 1,000 live births	Rate	20.0	12.6	11.9	11.2	10.9
Deaths per 100,000 population	Rate	945	878	862	858	859
Diseases of heart	Rate	362	336	329	(na)	(na)
Malignancies	Rate	163	184	184	(na)	(na)
Cerebrovascular diseases	Rate	102	75	71	(na)	(na)
Accidents	Rate	56	47	44	(na)	(na)
Life expectancy at birth: Male	Yr.	67.1	70.0	70.4	70.8	71.0
Female	Yr.	74.7	77.5	77.9	78.2	78.3
National health expenditures	\$Bil.	75.0	248.0	285.8	322.3	355.4
Per capita	Dol.	350	1,049	1,197	1,337	1,459
Public, percent of total	Pct.	37.0	42.7	42.6	42.1	41.9
Hospital care	\$Bil.	28.0	101.3	117.9	134.9	147.2
Physicians' services	\$Bil.	14.3	46.8	54.8	61.8	69.0
Private consumer expenditures for health	\$Bil.	41.8	129.8	149.5	168.0	185.2
Met by private insurance	Pct.	36.6	51.9	52.7	54.0	54.0
Index of medical care prices						
Physicians' fees	1967 = 100	120.6	265.9	294.5	328.7	357.3
Hospital room rates		121.4	269.3	299.0	327.1	352.3
Hospital room rates		145.4	418.9	481.1	556.7	619.7
Persons covered, private health insur. ¹	Mil.	159	189	188	191	(na)
Percent of civilian population	Pct.	78.7	82.5	81.4	81.7	(na)
Physicians, active non-Federal M.D.'s	Thous.	282	418	425	(na)	(na)
Rate per 100,000 population	Rate	138	182	184	(na)	(na)
Hospitals	No.	7,123	6,965	6,933	6,915	(na)
Beds per 1,000 population	Rate	7.9	6.0	6.0	5.9	(na)
Occupancy rate ²	Rate	80.3	77.7	77.9	77.4	(na)
Days of hospital care per 1,000 persons ³	Days	1,122	1,217	1,218	1,186	(na)
Bed disability, days per person: Male	Days	5.2	5.9	5.8	(na)	(na)
Female	Days	6.9	8.0	7.9	(na)	(na)

表 2 - 3 收 入

	Unit	1970	1980	1981	1982	1983
Gross national product (GNP)	\$Bil.	993	2,632	2,958	3,069	3,305
Per capita	Dol.	4,841	11,558	12,856	13,210	14,090
Personal consumption expenditures	\$Bil.	622	1,668	1,849	1,985	2,156
Gross private domestic investment	\$Bil.	144	402	484	415	472
Net exports of goods and services	\$Bil.	7	24	28	19	-8
Gov't. purchases of goods and services	\$Bil.	220	538	596	650	686
National income	\$Bil.	811	2,117	2,364	2,447	2,647
Personal income	\$Bil.	811	2,165	2,430	2,585	2,744
Disposable personal income	\$Bil.	695	1,829	2,042	2,181	2,340
Per capita	Dol.	3,390	8,032	8,874	9,385	9,977
Personal savings	\$Bil.	56	110	137	136	118
GNP, constant (1972) dollars	\$Bil.	1,086	1,475	1,512	1,480	1,535
Per capita	Dol.	5,293	6,478	6,573	6,370	6,543
GNP implicit price deflator, index	1972=100	91.5	178.4	195.1	206.9	215.6
Median family money income	Dol.	9,867	21,023	22,388	23,433	24,580
White families	Dol.	10,236	21,904	23,517	24,603	25,757
Black families	Dol.	6,279	12,674	13,266	13,598	14,506
Median family income, 1983 dollars	Dol.	25,317	25,418	24,525	24,187	24,580
Families below poverty level	Mil.	5.3	6.2	6.9	7.5	7.6
Percent of all families	Pct.	10.1	10.3	11.2	12.2	12.3
Persons below poverty level	Mil.	25.4	29.3	31.8	34.4	35.3
Percent of all persons	Pct.	12.6	13.0	14.0	15.0	15.2

② コンピュータ・システム

国勢局における業務のEDP化は、1950年にUNIVAC-1が導入されたのが始まりであり、その利用技術は高い水準にある。特に、コンピュータの入力の自動化に力を入れ、マイクロフィッシュ光学式読取装置を開発して大きな効果を上げている。この装置は、統計調査票をマイクロフィッシュ化する撮影装置にFODIC (Film Optical Sensing Device for Input to Computers)を組み合わせたものである。このFODICは、マイクロフィルム・データを磁気テープ変換するミニコン使用の読取り装置である。これによって、入力のために2年間×54人かかる仕事を6カ月×80人で処理することができるようになり、大幅な省力化が可能となった。

現在稼動しているホストコンピュータは、

(i) Sperry 1100/84(2システム)

(ii) Sperry 1100/74

(iii) IBM 4331

である。上記(i), (ii), (iii)の構成を以下に示す。

(i) Sperry 1100/84(2システム)の構成

- ・4CPU
- ・600万語メイン・メモリ(1語=36ビット)
- ・32K語キャッシュ・メモリ
- ・IBM3420磁気テープ装置32台
- ・0777レーザ・プリンタ2台(150ページ/分)
- ・UNIVAC製600MBディスク装置100台

(ii) Sperry 1100/74の構成

- ・4CPU
- ・400万語メイン・メモリ(1語=36ビット)
- ・16K語キャッシュ・メモリ
- ・IBM3420磁気テープ装置12台
- ・UNIVAC製300MBディスク装置62台

(iii) IBM4331の構成

- ・1CPU

- ・ 512KB メイン・メモリ
- ・ 3310 ディスク・スピンドル 8 台
- ・ 2400 磁気テープ装置 9 台
- ・ 3420 磁気テープ装置 4 台
- ・ 1403 プリンタ (1100 行 / 分)
- ・ 2540 カードリーダー / カードパンチ 1 台

また、統計データを格納した磁気テープの総数は 11 万 5 千巻という膨大な数である。なお、上記ホストコンピュータに係る要員数は、約 60 人でありシフト勤務体制をとっている。

(2) 統計データの提供

① 提供の方針

2.1 概要で記述した通り、政府保有のデータは米国民に公開されるべきであるという方針が国勢局の統計データの提供にも貫かれている。すなわち、統計データは米国民のだれでも入手することができ、例えば磁気テープを販売する場合、磁気テープ自身の費用 (140 ドル / 本) のみ請求し、データの中身はチャージしない。したがって、国勢局より統計データを買った民間業者による第 2 次流通市場は今後ますます増加する傾向にあると言われている。

② 提供物の種類

国勢局により収集された統計データは、種々な形、サイズ、フォーマットで提供されるが、大別すると次の 5 種類である。

- ・ 印刷物
- ・ マイクロフィッシュ
- ・ フロッピーディスク
- ・ サマリー・磁気テープ
- ・ 地図 (WALL MAP)

また、コンパクト・ディスク等の新しい媒体での提供も考えている。

多くの人口、住宅、農業および経済に関するレポートが、州毎に地方、市および首都単位で出版されている。また、その他の印刷物として種々の統計データを組み合わせて加工を施したものがある。主なものは以下のとおりである。

- ・ (米国統計アブストラクト Statistical Abstract of the United

States)

・ (州および大都市エリア・データブック State and Metropolitan Area Data Book)

・ (カントリーおよび市データブック Country and City Data Book)

③ オンライン・サービス

統計データのオンラインによる提供サービスは、2年前からDIALOG, Glimpseの両社を通じて行われている。このデータベースは、“CENDATA”と呼ばれており、統計データに加えて国勢局に関する新聞発表や製品情報が選択的に収録されている。以下に、CENDATAに収録されているデータの主題別分類を示す。

- ・ 国勢局の製品とサービスの紹介
- ・ CENDATAのニュース
- ・ 一目で分かる米国統計
- ・ 新聞発表
- ・ 国勢調査利用者のニュース
- ・ 製品情報
- ・ CENDATA利用者のフィードバック
- ・ 一般データ
- ・ 農業データ
- ・ ビジネス・データ
- ・ 建設・住宅データ
- ・ 外国貿易データ
- ・ 政府データ
- ・ 国際データ
- ・ 製造データ
- ・ 人口データ

CENDATAのDIALOGによるレコード例を表2-4に示す。

表 2-4 CENDATAのDIALOGによるレコード例

DIALOG 受入番号

100092
MORE WOMEN HAVING FIRST CHILD AFTER AGE 30, CENSUS BUREAU REPORT SHOWS /TI
PD: June 15, 1984
SH: Section: 04 (Press Releases)
For Release Wednesday, May 9, 1984
CB84-91

More American women are delaying childbirth until their thirties, according to survey results issued by the Commerce Department's Census Bureau.

The birth rate among women 30 to 34 years old showed an increase between 1980 and 1983, from 60 to 69 births per 1,000 women, while no other age group recorded any significant change.

The data suggest a different home environment for children born to older women. Among women who had given birth in the year prior to the survey, those aged 30 to 44 were more likely than those under 30 to have completed at least one year of college (49 compared with 27 percent), live in families with at least \$25,000 annual income (46 compared with 26 percent), and, if employed, hold professional jobs (34 compared with 17 percent).

The report also shows:

- Sixteen percent of births by 18 to 44 year olds were to women not married at the time of the survey. /TX

- Fertility rates were higher among Black women (85 per 1,000) than among White women (71).

- Hispanic women had the highest fertility rate at 102 births per 1,000 women.

- Women aged 18 to 34 expected to have an average of about 2.1 children. The report notes that these expectations reflect a trend toward lower levels of anticipated childbearing. Lifetime birth expectations dropped sharply from an average of 3.1 births per married woman in 1967, to 2.2 births in 1979, and have since remained near that level.

Data in the report are based on the June 1983 Current Population Survey, a national sample of households. They are subject to sampling variability and other sources of response error.

Copies of the report, Fertility of American Women: June 1983 (Advance Report), Series P-20, No. 386, may be purchased from the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

④ 提供サービス体制

統計データを入手するためにワシントン D. C. の国勢局にわざわざ足を運ぶ必要はなく、全米に提供サービスを行う以下のようなセンターが設置されている。

- ・国勢局の支所 (12カ所)
- ・州データセンター (52カ所)
- ・州データセンターの支部 (1300カ所)

これに加えて、民間業者より特定のニーズに合ったデータを入手することができる。

国勢局では、これらの民間業者に関するクリアリング・ハウスの機能を持っている。

なお、印刷物は政府の印刷局が、マイクロフィッシュやサマリー、磁気テープは Bureau's Data User Service Division がそれぞれ販売している。

⑤ 提供サービスの実績

①で既述の通り、データの中身はチャージせず直接経費のみ徴収しているので採算は合っていない。

磁気テープは、月平均300～400本販売されている。

⑥ 統計データの機密保護

統計データの機密保護については、1974年にプライバシー法が成立したのに伴い、国勢局においても特に神経を使って管理している。国勢局の業務運営にあたって以下の規定を設けている。

(i) 印刷による報告書や磁気テープによる一般国民への情報の提供には、特定の個人が認定可能なデータは提供しないこと。

(ii) 個人に関するデータは、統計または研究目的に限って利用させること。

(iii) オリジナルデータを提供する場合には、特定の個人が識別できないようにコード化すること。

(iv) 各職員に対し情報の機密性について周知させること。

2.2.2 マイクロコンピュータ情報センター

統計データの収集、提供以外に、国勢局内の職員を対象に業務のEDP化を促進させる目的としたマイクロコンピュータ情報センター（以降、マイコンセンターと呼ぶ）を設置している。

(1) マイコンセンターの役割り

マイコンセンターは、国勢局の職員のマイコン利用に関する情報のクリアリング・ハウスである。マイコンセンターの役割りは次の通りである。

(i) マイコン導入支援（ハード、ソフトの選定）

(ii) マイコンのハード、ソフト、周辺装置のデモの実施

(iii) マイコンに関するドキュメントやカタログ等に関するクリアリング・ハウス

(2) マイコンセンターの扱うハード、ソフトの一覧

マイコンセンターの扱うハードウェアおよびソフトウェア（データベース関係のみ）の一覧は表2-5および表2-6のとおりである。

表 2-5 ハードウェア一覧

項 番	シ ス テ ム	ベ ン ダ ー
①	Apple Macintosh	APPLE Computers Incorporated
②	POLAROID PALETTE	Polaroid Corporation
③	Rainbow 100+	Digital Equipment Corporation
④	Compass Model 1101	Grid System Corporation
⑤	PC/XT	IBM Incorporated
⑥	TRS-80 Model 100	Tandy Corporation
⑦	Wang PL	Wang
⑧	Compaq Plus	Compaq

表 2-6 ソフトウェア一覧(データベース関係のみ)

項 番	プロダクト名	使用可能なマイコン
①	Advanced DB Master	IBM/XT
②	BTRIEVE	IBM/XT
③	CONDOR III	IBM PC/XT, Sperry PC, DEC Rainbow 100
④	DATASTAR	IBM PC/XT
⑤	DBASE II	DEC Rainbow 100+, GRID Compass 1101
⑥	DBASE III	IBM PC/XT, Sperry, DEC Raibow 100+
⑦	PFS File	IBM PC/XT
⑧	R:Base Series 4000	IBM PC/XT
⑨	10 Base	IBM PC/XT
⑩	Request	IBM PC
⑪	Power - Base	
⑫	OMNIS 3	IBM PC
⑬	1st BASE	Apple Macintosh
⑭	Savvy PC	
⑮	The Main Street Filer	IBM PC/XT
⑯	1st Merge	Apple Macintosh

3. C A S (Chemical Abstracts Service)

3.1 C A Sの概要

化学分野におけるデータベース利用の歴史は古くかつ最も活発である。日本でも、データベースの利用者の業種別分布をみると化学分野が一番多い。こうした中で、Chemical Abstracts Service (C A S)の果たしてきた役割は多大なものがある。また、C A Sのデータベースは世界の化学の研究者・技術者にとって必要不可欠な存在となっている。さらに今日では、後述するように、科学技術情報データベースの国際的ネットワークを目指す S T N International を推進する機関としても話題をまいている。

C A Sは、独立した機関ではなく、American Chemical Society (A C S)の情報部門である。A C Sは、1876年に設立された非営利団体いわゆる学会であり、現在ワシントンD. C.に本部を置き、世界中に134,000人の会員を擁する。

C A Sが設立されたのは1907年で、現在、オハイオ州コロンバスにあるオハイオ州立大学のキャンパス内に本部がある。A C Sの大半のスタッフである約13,000名がこのC A Sの仕事に携わっている。

今日、C A Sでは、世界140ヶ国から年間12,000種の科学技術雑誌図書および世界28ヶ所の特許機関(26ヶ国と2国際機関)から化学関係の文献・特許情報を収集し、英語による抄録作成を行っている。原文の言語は50種に及ぶ。

以下は1907年以降のC A Sの主な歩みである。

1907年

C A S設置と同時に最初の出版物であり、活動の中心でもあるChemical Abstracts (C A)誌を創刊。オフィスは、ワシントンD. C.にあるNational Bureau of Standards内に置き、パートタイムの編集者1名、アシスタント3名、ボランティアによる各部の抄録者129名でスタート。抄録件数は12,000件/年。

1909年

専任編集者を置き、オフィスをオハイオ州立大学内キャンパスに移す。以降、特に第2次世界大戦後の文献数の急増もあり、外部抄録者数も1960年代には世界55ヶ国、3,300名の規模になる。

1956年

C A Sの運営を自己収入で賄えるようになった。

1961年

世界最初のコンピュータ編集による Chemical Titles を発行。

1960年代前半

今日の化学物質登録システム (Chemical Registry System) の基礎となる化学構造のコンピュータ処理 (コード化) に成功。

1965年

登録システムの稼働と同時に、CAに索引された化学物質の登録を開始。この頃より抄録作成や索引作成のコンピュータ化に着手。

1960年後半～1970年前半

抄録誌作成をコンピュータをベースにした編集システムに切替える。これにより、コンピュータで検索可能な各種ファイルの作成が容易となる。さらに、抄録者の大半が専任者となり、コロンパスのオフィスに常駐する。但し、外部の協力機関として、イギリスの王室化学会と日本の化学情報協会が抄録作成を援助している。現在、化学情報協会では、日本の情報約1万件以上を英訳しCASに提供している。

1970年初

幾つかの機関がCASファイルを使ったオンライン・サービスを開始。

1980年

CAS自身がオンライン・サービス (CAS ONLINE) を開始。

1985年

STN International 構想の一環として、西ドイツのFIZ カールスルーエとCASのホスト・コンピュータを接続。

なお、1985年の重点活動項目として、以下の目標が掲げられている。

・化学物質登録ファイルの充実

登録ファイルは、1965年登録開始から1985年10月で約750万物質が、また毎週平均1万物質のペースで新規物質が追加されている。さらに、1965年より以前の1962年以降の35万物質の登録完了と、1957年以降分の登録プロジェクトを発足させる。

・CAS ONLINEのレベルアップ計画

化学構造検索機能の強化とCAファイル中の抄録文を検索可能とする。

・STN International のネットワークの拡充

現在、コロンバスと西ドイツのカールスルーエのホスト・コンピュータが接続されているが、これに日本も加えるべく日本科学技術情報センター（JICST）と交渉中である。

以上の他には、特許情報サービスの拡張及び検索機能の充実等にも力を入れることと
している。

3.2 CASの事業内容

3.2.1 情報量

CASが創設された1907年以降、CAに収録された文献数の伸びを図3-1に示す。特に、第2次世界大戦後の増加ペースが加速度的である事が分かる。累計では、1984年迄で約1,000万件となっている。このうちの半分の500万件が1907年から1971年迄の65年間で発生したものであるが、残り500万件は1972年からの僅か13年間で相等分に達している。表3-1は、各年毎の内訳である。

CASが収集している雑誌論文、特許は全部で年間約200万件あり、そのうちCAに収録されるのが45万件程度である。CAの国別、言語別の割合をそれぞれ表3-2、表3-3にあげる。

CA全体の中で、特許情報の占める割合は27%であるが、そのうち約半数は日本のものである（表3-4参照）。これをみてもいかに日本が技術情報源として重要な位置を占めているかが分かる。また、CASの販売状況は、①アメリカ、②日本、③西ドイツ、④イギリス、⑤フランス、⑥イタリアの順である事も合わせるとSTN Internationalの一拠点をドイツに加えて日本にも築こうとするCASの真意が理解できる。つまりこれによって、化学データベースの世界マーケットの80%以上を押さえることができる。

CASの約1,300名のスタッフの構成は以下の通りである。

・編集関係者：600名

（抄録者300名、物質命名専門家50名、その他ライブラリアン）

・研究開発関係者：200名

（コンピュータ・システムの専門家）

・生産関係者（含キーボード・オペレータ）：250名

・事務関係者：100名

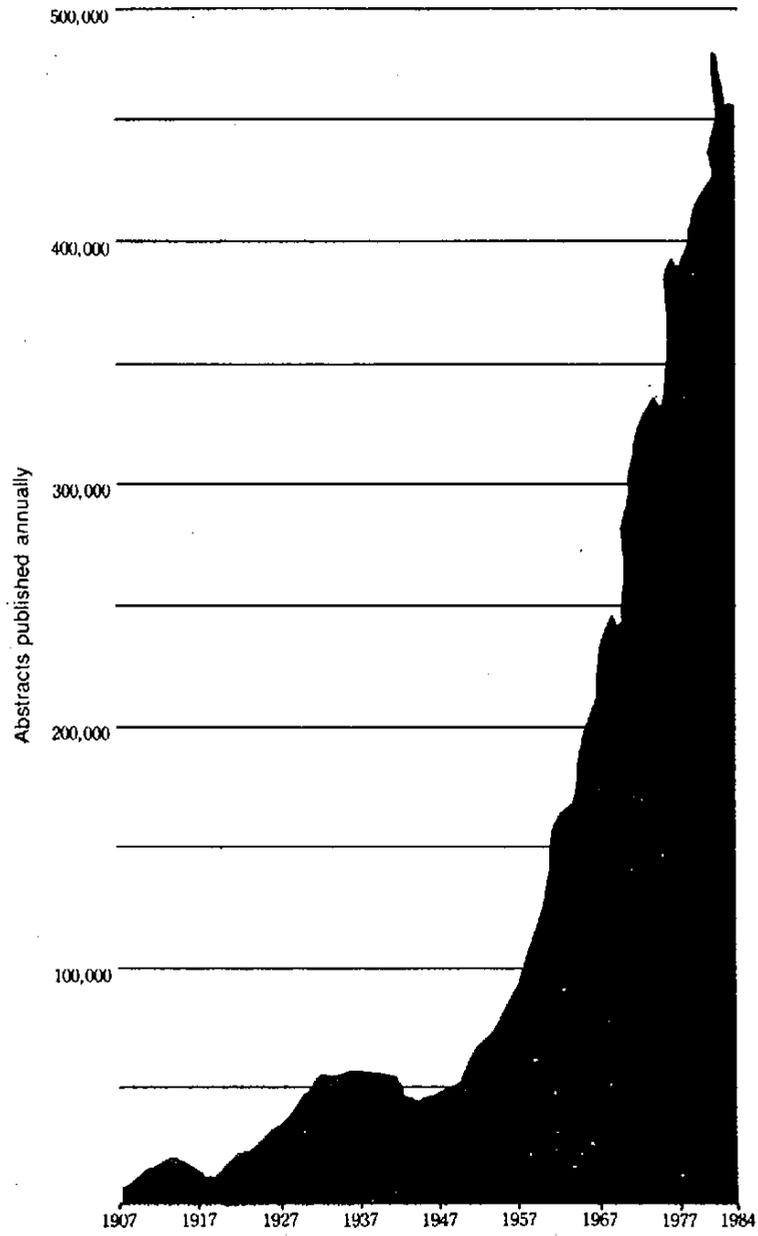


図 3 - 1 C A 抄録件数の伸び

表 3-1 1907-1984年 CA抄録件数一覽

CHEMICAL ABSTRACTS PUBLICATION RECORD 1907-84													
Year	Vol.	Number of Abstracts			Total Abstracts	Total Abstracts To Date	Patent Equivalents	Total Documents Cited	Total Documents Cited To Date	Pages of Abstracts	Issue Index Pages	Vol. Index Pages	Total Pages Published*
		Papers	Patents	Books									
1907	1	7,994	3,853		11,847	11,847			3,074		363	3,437	
1908	2	11,414	3,658	97	15,169	27,016			3,416		473	3,889	
1909	3	11,455	3,806	198	15,459	42,475			3,020		341	3,361	
1910	4	13,006	3,754	785	17,545	60,020			3,314		727	4,041	
1911	5	15,892	5,014	776	21,682	81,702			3,926		845	4,771	
1912	6	15,740	6,919	535	23,194	104,896			3,544		799	4,343	
1913	7	19,025	6,946	659	26,630	131,526			4,096		834	4,930	
1914	8	16,468	7,920	727	25,115	156,641			3,872		725	4,597	
1915	9	12,200	6,159	622	18,981	175,622			3,379		580	3,959	
1916	10	10,519	5,265	324	16,108	191,730			3,180		492	3,672	
1917	11	10,921	4,680	344	15,945	207,675			3,470		524	3,994	
1918	12	9,283	4,074	524	13,881	221,556			2,712		503	3,215	
1919	13	10,957	3,741	542	15,240	236,796			3,338		589	3,927	
1920	14	13,619	4,432	1,275	19,326	256,122			3,826		846	4,672	
1921	15	15,211	4,265	975	20,451	276,573			4,059		783	4,842	
1922	16	18,070	5,142	886	24,098	300,671			4,365		1,156	5,521	
1923 ^b	17	19,507	4,749	1,059	25,315	325,986			3,924		1,008	4,932	
1924	18	20,523	5,084	1,036	26,643	352,629			3,740		1,135	4,875	
1925	19	20,951	5,475	671	27,097	379,726			3,618		1,155	4,773	
1926	20	23,103	6,099	1,036	30,238	409,964			3,842		1,406	5,248	
1927	21	25,037	7,872	582	33,491	443,455			4,098		1,413	5,511	
1928	22	28,153	9,936	1,046	39,135	482,590			4,878		1,727	6,605	
1929	23	29,082	17,867	1,344	48,293	530,883			5,614		1,821	7,435	
1930	24	32,731	21,246	1,169	55,146	586,029			6,066		2,142	8,208	
1931	25	32,278	18,904	1,546	52,728	638,757			6,161		2,282	8,443	
1932	26	37,403	20,678	1,380	59,461	698,218			6,184		2,270	8,454	
1933	27	36,139	28,051	1,963	66,153	764,371			6,024		2,172	8,196	
1934 ^d	28	38,371	21,824	1,375	61,570	825,941			3,798		1,157	4,955	
1935	29	42,593	19,241	1,579	63,413	889,354			4,204		1,330	5,534	
1936	30	41,927	20,836	1,809	64,572	953,926			4,346		1,528	5,874	
1937	31	44,032	19,006	1,697	64,735	1,018,661			4,498		1,485	5,983	
1938	32	45,917	19,515	1,496	66,928	1,085,589			4,782		1,542	6,324	
1939	33	45,414	19,893	1,801	67,108	1,152,697			4,860		1,607	6,267	
1940	34	40,624	11,635	1,421	53,680	1,206,377			4,170		1,384	5,554	
1941	35	35,588	17,176	1,330	54,094	1,260,471			4,184		1,464	5,648	
1942	36	30,479	14,334	833	45,646	1,306,117			3,684		1,232	4,916	
1943	37	30,523	11,473	1,673	43,669	1,349,786			3,470		1,200	4,670	
1944	38	30,440	11,494	1,766	43,700	1,393,486			3,306		1,175	4,481	
1945	39	22,824	9,357	1,491	33,672	1,427,158			2,782		1,137	3,919	
1946	40	29,943	8,810	825	39,578	1,466,736			3,853	144	1,591	5,588	
1947	41	30,461	7,925	902	39,288	1,506,024			3,909		1,496	5,547	
1948	42	35,867	7,002	1,127	43,996	1,550,020			4,623	168	1,740	6,531	
1949	43	40,612	11,390	1,439	53,441	1,603,461			4,769	183	1,991	6,943	
1950	44	47,496	10,063	1,539	59,098	1,662,559			5,592	210	2,350	8,152	
1951 ^c	45	50,657	10,417	1,959	63,033	1,725,592			5,340	242	2,534	8,116	
1952	46	56,419	12,185	1,543	70,147	1,795,739			5,890	265	2,574	8,729	
1953	47	61,273	11,906	1,912	75,091	1,870,830			6,444	294	2,821	9,559	
1954	48	67,606	11,083	1,926	80,615	1,951,445			7,151	297	3,237	10,685	
1955	49	74,664	9,926	1,732	86,322	2,037,767			8,264	324	3,721	12,309	
1956	50	78,009	12,350	2,037	92,396	2,130,163			8,768	355	4,522	13,645	
1957	51	84,205	16,822	1,498	102,525	2,232,688			9,353	392	4,397	14,142	
1958	52	95,736	21,920	1,274	118,930	2,351,618			10,628	486	4,873	15,987	
1959	53	98,680	26,760	1,756	127,196	2,478,814			11,557	525	5,471	17,553	
1960	54	104,484	27,675	2,096	134,255	2,613,069			13,014	552	6,686	20,252	
1961	55	118,337	26,249	2,307	146,893	2,759,962	7,609	154,502	13,999	658	8,322	22,979	
1962	56,57	140,168	26,467	2,716	169,351	2,929,313	5,787	175,138	2,942,709	16,725	758	9,373	26,856
1963 ^a	58,59	141,016	26,240	4,148	171,404	3,100,717	8,400	179,804	3,122,513	15,298	1,245	9,136	25,679
1964	60,61	161,489	26,422	2,082	189,993	3,290,710	13,375	203,368	3,325,881	16,608	1,498	10,176	28,282
1965	62,63	165,770	29,225	2,088	197,083	3,487,793	19,312	216,395	3,542,276	17,963	1,820	11,074	30,857
1966	64,65	181,715	35,031	3,557	220,303	3,708,096	28,940	249,243	3,791,519	20,700	2,104	12,660	35,464
1967	66,67	202,684	36,797	3,046	242,527	3,950,623	26,766	269,293	4,060,812	22,815	2,683	14,023	39,521
1968	68,69	198,035	31,720	2,753	232,508	4,183,131	19,180	251,688	4,312,500	22,103	2,621	15,703	40,427
1969	70,71	210,344	39,424	2,552	252,320	4,435,451	33,026	285,346	4,597,846	23,533	3,220	18,071	44,824
1970	72,73	230,902	43,044	2,728	276,674	4,712,125	33,068	309,742	4,907,588	23,792	3,777	21,144	48,713
1971	74,75	262,127	43,405	3,444	308,976	5,021,101	41,129	350,105	5,257,693	24,690	5,744	21,151	51,585
1972	76,77	280,143	51,179	3,104	334,426	5,355,527	44,622	379,048	5,636,741	27,386	5,877	20,791	54,054
1973	78,79	269,711	48,683	2,611	321,005	5,676,532	35,544	356,549	5,993,290	25,865	5,708	20,123	51,696
1974	80,81	272,235	58,436	2,953	333,624	6,010,156	42,039	375,663	6,368,953	26,282	5,522	21,180	52,984
1975	82,83	317,472	68,471	6,291	392,234	6,402,390	62,011	454,245	6,823,198	31,100	6,711	25,158	62,969
1976	84,85	317,985	67,176	5,744	390,905	6,793,295	67,603	458,508	7,281,706	31,390	6,891	27,310	65,591
1977	86,87	348,059	55,441	6,637	410,137	7,203,432	68,088	478,225	7,759,931	32,253	7,263	28,980	68,496
1978	88,89	363,195	57,343	7,804	428,342	7,631,774	70,217	498,559	8,258,490	33,368	7,593	27,677	68,638
1979	90,91	370,771	58,738	7,378	436,887	8,068,661	78,854	515,741	8,774,231	34,878	8010	30,002	72,890
1980	92,93	407,342	61,998	6,399	475,735 ^e	8,544,400	72,937	548,676	9,322,907	38,188	8,697	32,197	79,064
1981	94,95	373,973	71,180	5,434	450,587	8,994,987	98,739	549,326	9,872,233	37,074	10,098	35,650	82,822
1982	96,97	381,257	70,774	5,758	457,783	9,452,776	99,658	557,447	10,429,680	37,970	10,595	36,072	84,637
1983 ^a	98,99	371,389	74,948	5,416	451,753	9,904,529	95,811	547,564	10,977,244	34,394	10,498	35,368	80,260
1984	100,101	380,692	73,907	5,970	460,569	10,365,098	111,239	571,808	11,549,052	34,876	11,216	39,135	85,227

a Total includes "List of Periodicals" pages which are not shown separately, for those years in which that list was published in CA.

b Type size decreased.

c Page size increased.

d Two-column format adopted.

e About 17,000 of the abstracts published in 1980 resulted from a 14-day shortening of processing time.

表 3 - 2 C A の国別 (著者住所) 割合

SOURCES ^a OF JOURNAL LITERATURE ABSTRACTED IN CHEMICAL ABSTRACTS (as percentage of total journal literature abstracted)												
Nation	1909	1918	1929	1939	1943 ^b	1947 ^b	1951 ^b	1956 ^b	1962 ^b	1973	1979	1984
United States	20.1%	45.4%	25.8%	27.7%	30.6%	41.8%	36.6%	28.4%	28.4%	26.4%	27.5%	27.1%
U.S.S.R.	1.2	0.7	3.4	11.1	12.8	8.2	6.3	13.5	23.0	24.7	19.0	16.8
Japan	0.3	2.8	3.7	4.4	0.5	4.4	9.1	10.4	6.9	7.5	9.7	10.4
Germany	45.0	13.8	26.9	18.7	23.6	3.1	7.9	8.4	8.5	—	—	—
Fed. Rep. Germany	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.3	6.0	6.0
German Dem. Rep.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	1.2	1.2
Brit. C'wealth	13.4	16.8	13.5	14.1	13.2	15.6	17.4	13.6	—	—	—	—
U.Kingdom	—	—	—	—	—	—	—	—	8.6	6.0	5.9	5.6
India	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	2.6	3.1	3.2
Canada	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	2.8	2.9	2.8
Australia	—	—	—	—	—	—	—	—	c	1.1	1.2	1.3
France	13.2	9.2	7.0	9.1	4.9	8.4	6.2	6.0	4.8	4.3	4.2	4.0
Italy	1.2	3.1	3.0	3.0	2.6	3.8	3.3	4.1	1.5	1.9	2.2	2.5
Peop. Rep. China	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	2.3
Poland	c	c	c	c	c	c	c	c	1.6	2.0	2.2	1.7
Netherlands	c	3.6	2.1	1.6	c	1.7	1.7	1.3	1.0	1.1	1.3	1.4
Czechoslovakia	c	c	c	c	c	c	c	1.6	1.5	1.7	1.4	1.2
Sweden	c	c	c	c	c	c	c	c	1.1	1.1	1.1	1.2
Spain	c	c	c	c	c	c	c	c	c	0.4	0.7	1.0
Switzerland	c	1.4	1.1	0.9	c	2.8	1.9	1.9	0.9	0.9	1.0	1.0
All Others	5.6	3.2	13.5	9.4	11.8	10.2	9.6	10.8	8.6	9.1	9.1	9.3

a Based on author's address.

b Percentages based on sample. For all other years, complete counts were made.

c Included in "all others" for year.

表 3 - 3 C A の言語別割合

LANGUAGE OF PUBLICATION OF JOURNAL LITERATURE ABSTRACTED IN CHEMICAL ABSTRACTS (as percentage of total journal literature abstracted)					
Language	1961	1966	1972	1978	1984
English	43.3%	54.9%	58.0%	62.8%	69.1%
Russian	18.4	21.0	22.4	20.4	15.7
Japanese	6.3	3.1	3.9	4.7	4.0
German	12.3	7.1	5.5	5.0	3.4
Chinese	a	0.5	a	0.3	2.2
French	5.2	5.2	3.9	2.4	1.6
Polish	1.9	1.8	1.2	1.1	0.7
Spanish	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6
Bulgarian	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4
Italian	2.4	2.1	0.8	0.6	0.4
Czech	1.9	0.9	0.6	0.5	0.3
Others	7.3	2.6	2.6	1.0	1.6

a Included in "Others" for year.

・マーケティング関係者：90名

・その他：100名

3.2.2 データベース作成工程

CASの仕事は、世界各国から収集した科学技術雑誌、特許、学会議事録、学位論文、政府レポート、新刊図書から化学分野の文献の抄録作成を索引作成及びその中に新しく出てきた化学物質情報を系統的に整理しデータベース化することである。収集の方法は次のようになっている。

・購入……………24.4%

・包括的契約……………44.2%

・交換……………17.5%

・その他……………13.5%

工程の各段階の作業内容については以下のとおりである。

(1) 採 択

収集した雑誌の論文、特許を分析し、表3-5に示す80セクションにわたる化学分野の発見、発明に関する文献を選択する。この作業に専任者約20名弱が当たっている。

(2) 抄録作成

採択された文献は、言語、主題分野に応じた専門家(大学の修士課程卒以上)に渡され全て英語で抄録が作られる。抄録件数は9,000件/週以上で、1件/人・時のペースとなっている。なお、抄録は原稿用紙に書く場合もあるが、ほとんどは録音テープに吹込まれ次の工程に引き継がれる。

(3) 索引作業

抄録者はさらに、論文のタイトル及び抄録よりキーワード(フレーズ)を選ぶ。抄録誌の発行は週刊であるため、速報性を維持する必要からキーワードの統制は行っていない。また、化学物質の索引に当たっては、後述する化学物質登録システムを参照しつつスムーズに行えるよう工夫されている。

(4) 編集

抄録と索引作業の結集はキーボード・オペレータによってコンピュータに入力される。コンピュータで、入力データの機械的チェック(ミススペリング、省略語の統一など)と他のオペレータによるレビューを行う。誤りのあったものについては、抄録者がオンライン端末(抄録者は個室をもっており、各部屋に端末が置いてある)で直接修正できる

表 3 - 4 C A の特許抄録の国別割合

COUNTRY OF ISSUE OF PATENTS ABSTRACTED ^a IN CHEMICAL ABSTRACTS (as percentage of total patents abstracted)						
	1960	1965	1970	1975	1980	1984
Japan	5.6%	6.0%	11.8%	40.4%	43.4%	54.3%
United States	30.2	24.9	23.7	15.1	11.3	10.5
Fed. Rep. Germany	23.6	8.3	23.5	20.3	12.1	7.8
European Patent Org.	—	—	—	—	4.0	7.0
USSR	4.8	6.9	7.7	8.8	9.7	6.8
German Dem. Rep.	0.6	2.6	1.2	0.9	1.2	2.4
Czechoslovakia	1.4	1.1	1.4	1.3	1.0	2.0
France	3.3	16.0	15.3	4.0	1.7	1.3
United Kingdom	13.8	11.4	8.9	3.3	4.9	1.2
World Intel. Prop. Org.	—	—	—	—	0.4	1.1
Romania	—	—	—	0.2	1.5	1.1
Poland	0.7	0.8	0.6	0.3	1.7	0.9
Belgium	1.2	9.1	0.3	0.6	1.2	0.6
Canada	0.3	0.2	0.2	1.2	1.2	0.4
South Africa	—	—	2.6	0.5	0.3	0.3
All Others	14.5	12.7	2.8	3.1	4.4	2.3

表 3 - 5 C A の収録分野

COUNTRY OF ISSUE OF EQUIVALENT PATENTS ^a CITED IN CHEMICAL ABSTRACTS (As percentage of total equivalent patents cited)					
	1965	1970	1975	1980	1984
Japan	1.3%	0.9%	19.8%	22.4%	25.1%
United Kingdom	27.3	23.6	16.6	13.7	17.4
European Patent Org.	—	—	—	3.3	10.9
United States	16.7	18.1	15.8	12.4	10.1
Canada	0.1	0.1	7.7	10.7	5.9
Hungary	—	0.1	0.1	0.3	3.3
South Africa	—	4.4	4.0	2.5	2.9
Austria	—	—	3.2	1.4	2.6
France	16.7	15.9	14.1	7.6	2.6
Spain	—	—	—	2.4	2.4
Switzerland	1.5	2.8	1.1	2.8	2.4
Australia	—	—	0.1	0.2	2.2
Brazil	—	—	—	2.6	1.9
Fed. Rep. of Germany	14.2	31.8	2.2	3.2	1.2
Netherlands	9.2	0.7	9.8	3.4	0.9
All Others	13.0	1.6	5.5	11.1	8.2

^a a CAS abstracts the first disclosure it receives on a particular invention. Subsequently issued members of the family of patent documents on the invention are cited in the CA Patent Index (Patent Concordance prior to 1981).

ようになっている。

(5) 化学物質の登録

(3)の索引作業で、ある化学物質を索引する場合、その名称や構造を登録システムに照会すると、既存のものであればそれに関するC A Sの正式索引名と登録番号を知ることができる。新規のものであれば、自動的に登録番号が付与(単に登録順)される。さらに、命名の専門家により正式の索引名が与えられる。化学構造式の登録は、原子結合関係を表形式にした結合表(Connection Table)に変換し、コンピュータに入力される。

この登録ファイルは、化学物質に関する網羅的データベースとしてC A Sの最大の特徴となっている。

(6) データベースの提供

以上の工程を経てできたコンピュータ・リーダブルなファイルを編集加工することによって、C A Sサービスの各種製品(印刷物、マイクロ・フォーム、磁気テープ)が完成する(図3-2参照)。

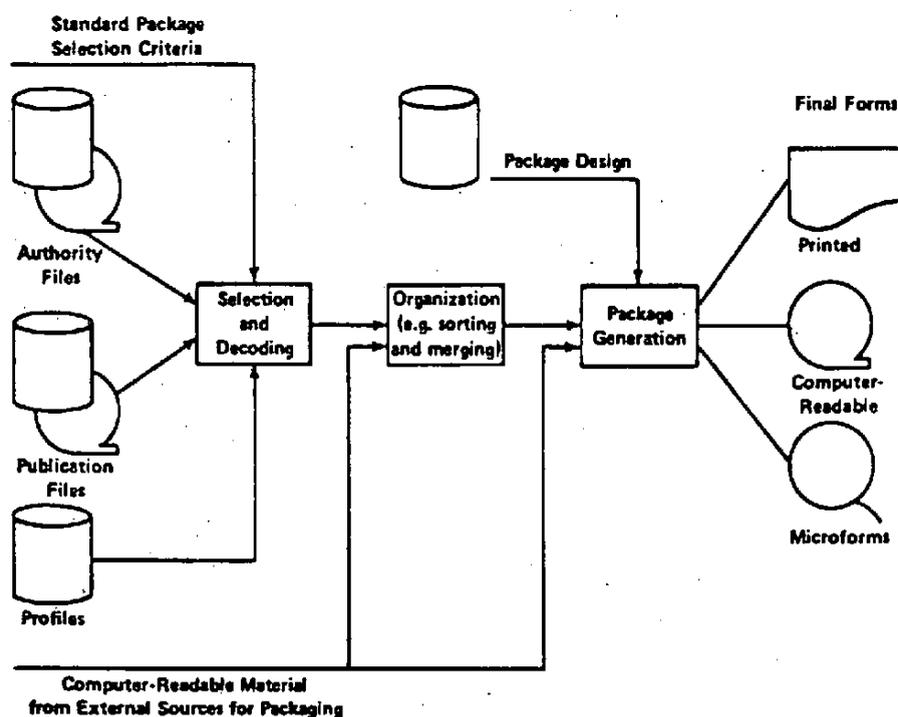


図3-2 C A Sデータベース作成フロー

3. 2. 3 製品・サービスの種類

サービス形態別CAS製品の主なものは以下の通りである。

(1) 抄録誌・索引誌サービス

CAS製品の中心は週刊で発行される抄録誌 *Chemical Abstracts, Weekly Issues* である。80セクションを1~34と35~80の2つに分け、1週間置きの交互に発行され、週9,000件以上が収録されている。図3-3はそのサンプルである。

1— 102:165236u Influence of oxygen starvation on the respiratory capacity of *Penicillium chrysogenum*. Larsen, Gen; Enfors, Sven-Olof (Dep. Biochem. Biotechnol., R. Inst. Technol., S-100 Stockholm, Swed.). *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 1985, 21(3-4), 229-33 (Eng). The sensitivity of *P. chrysogenum* to O₂ starvation and to N₂ was investigated on cells taken from different phases of a penicillin [1406-95-9] process. These treatments caused irreversible inhibition of the O₂ uptake rate during the trophophase, while the idiophase cells were resistant to either treatment. The N₂ resistance is supposed to depend only on the disocn. of the hydrazoic acid when the process pH increases, but the shift from sensitive to resistant cells with respect to O₂ starvation was neither caused by the pH change nor by the glucose limitation. Inactivation of trophophase cells followed 1st order kinetics. The 1st minute of O₂ starvation may reduce the metabolic capacity by 4.7%. 2— 3— 4— 5— 6— 7— 8— 9— 10—

- | | |
|---|--|
| 1. Abstract number in boldface type, preceded by CA volume number | 7. Volume and issue number of publication |
| 2. Document title | 8. Inclusive pagination of the article |
| 3. Author names | 9. Abbreviation indicating language of the original article |
| 4. Address at which the reported work was done | 10. Abstract text, often including structure diagrams and CAS Registry Numbers for the substance of interest |
| 5. Abbreviated journal title | |
| 6. Year of publication | |

1— 102:167119g Stereoselective preparation of anthracycline derivatives. Umezawa, Hamao; Takeuchi, Tomio; Tatsuta, Kuniaki; Takahashi, Yoshikazu (Microbiochemical Research Foundation) Eur. Pat. Appl. EP 131,232 (Cl. C07H15/24), 16 Jan. 1985, JP Appl. 83/123,885, 07 Jul 1983; 12 pp. A stereoisomer 2— 3— 4— 5— 6— 7— 8— 9— 10—

showing a higher R_f value on silica gel thin-layer chromatog. among stereoisomers ascribed to the configuration at the C-2 position of the tetrahydropyran-2-yl group of anthracyclines I (R = H, halo, protected OH) was prepd. by treating the corresponding anthracycline with 3,4-dihydro-2H-pyran in an inert solvent in the presence of a metal-contg. Lewis acid, and isolating the desired stereoisomer by the usual method. Thus, 25 mg 14-bromodaunomycin. HBr was treated with 1 mL 3,4-dihydro-2H-pyran in DMF in the presence of 25 mg anhyd. AlCl₃ and the product was sepd. chromatog. on silica gel plate to give 11 mg I (R = Br) with R_f value 0.50 and 4 mg I (R = Br) with R_f value 0.33.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Abstract number | 6. Patent classification |
| 2. Patent title | 7. Date of patent publication |
| 3. Names of inventors or persons or organizations to whom the patent rights are granted | 8. Date of patent application |
| 4. Name of assignee | 9. Number of pages |
| 5. Patent number | 10. Abstract text |

図3-3 CASのサンプル(上は文献抄録, 下は特許抄録)

半年に1回、各号をまとめた包括的な索引誌である巻末索引 (Volume Index) を出している。各号のキーワードは統制されてはいないが、この巻末索引では統制用語が使用されている。この索引は次の6つがセットになっている。

- ・ General Subject Index (統制語による一般主題索引)
- ・ Chemical Substance Index (CA索引名による化学物質の索引)
- ・ Formula Index (分子式による索引)
- ・ Index of Ring Systems (環構造による索引)
- ・ Author Index (著者索引)
- ・ Patent Index (特許番号索引)

上記の他に、Index Guide (1968年より発行)があり、自然語と統制語の対応、化学物質のCA索引名、登録番号と慣用名、商品名との対応などを調べることができる。

巻末索引はさらに5年毎 (1956年以前は10年毎) にまとめられ累積索引 (Collective Index) をして発行される。

(2) カレント・アウェアネス・サービス

・ CA Select

15分野149トピックスについて、データベースより機械的に抽出した速報誌。2週間に1回、年間26回発行。

・ Chemical Titles

代表的な雑誌800誌より重要な文献のタイトルを収録した速報誌。2週間に1回発行。磁気テープでも購入できる。

・ CA Section Groupings

CAの80セクションを5グループにまとめ、2週間に1回発行。

・ Chemical Industry Notes

ビジネス分野の代表的雑誌約80誌より化学工業及び関連分野の文献を収録。毎週発行で、年間47,500件 (1986年見込) を収録。磁気テープでも入手可能。

・ BIOSIS / CAS Selects

Bio Sciences Information Service とタイアップして2週間に1度発行。生物化学、薬理学、生化学分野をカバー。

(3) ハンドブック等補助資料

・ CA Source Index

原文を探すために、C Aに収録された刊行物約60,000を蔵書している図書館等の情報を収録。

- ・その他化学物質の環構造、C A登録番号、索引名、分子式を知るためのハンドブックとして、Ring Systems Handbooks, Registry Handbook-Common Names及び-Number Section, International CODEN Directory などがある。

(4) コンピュータ・リーダブル・ファイル(磁気テープ)の提供サービス

C A Sのデータベースのほとんどは、磁気テープの形態で入手できる。その中の主要なファイルとしては以下のものがある。

- ・C A SEARCH

これは、C Aの内容を磁気テープ化したもので、書誌事項、キーワード及び統制語が収録されている。現在、DIALOGやBRSまた日本のJICSTがライセンス契約し、サービスしているのがこのファイルである。ただし、このファイルには抄録が入っていない。C A Sでは以前に抄録も含めたC A SEARCHの提供を各ベンダーに打診した事があるがのってこなかったし、現在ではC A S自身がS T N Internationalを含めたオンライン・サービスを開始しているので今後提供する気はないとの事である。これについては、DIALOG等も反発しておりC A Sとの交渉を続けている。

- ・Registry Structure サービス

化学物質の構造に関するファイルの提供

- ・Registry Nomenclature サービス

C A Sが登録した化学物質の慣用名、商品名、索引名など1,000万件を収録したファイル。

- ・上記の他に既に述べた、C A Index Guide, C A Source Index, Chemical Titles, Chemical Industry Notes, C Aの分冊などのファイルがある。

(5) 原文複写サービス(Document Delivery)

1972年以降C Aに収録されている文献の原文複写サービス、後述するC A O N L I N Eを通じてオンラインで注文することもできる。

(6) 検索サービス

C A Sの専門家による次の3つの検索サービスがある。

- ・C A S S D I サービス

Corporate Updates (C A Sの専門家が検索式を作成)、Business Updates

(Chemical Industry Notes を対象), Individual Search Service (ユーザが検索式を作成) の 3 種類がある。

・ CA Registry サービス

特定の化学物質について, CAS の登録情報 (登録番号, 名称, 構造式, 結合表) を提供。

・ CA Search サービス

CAS の専門家による検索代行サービス。

(7) CAS ONLINE サービス

それまでプロデューサに徹していた CAS が, 1980 年より始めたオンライン・サービス。印刷物 CA に対する電子版 CA といえる。通常の文献検索に加えて, 化学物質の構造検索ができるのが特徴。詳しくは後述。

(8) STN International

ACS と西ドイツのエネルギー, 物理及び数学専門情報センター (Fachinformationszentrum Energie, Mathematik GmbH : FIZ-Karlsruhe) が共同で運営している科学技術情報データベースの世界的流通を目指すネットワーク。1985 年から稼働している。ただし, 特に法人組織を設立しているわけではなく, 両者の協力関係で運営されているものである。CAS ONLINE はこのシステムのデータベースとして位置づけられる。

3.3 CAS ONLINE

化学関係の文献調査では, ある特定の化学物質についての記述がある文献を探すというのが一般的である。そこで, CAS ONLINE では, 化学物質の総合的ファイルである Registry ファイルと, 文献ファイルである CA ファイル, CAOLD ファイルをクロスオーバーさせたデータベースとなっている。

図 3-4 は, CAS ONLINE の検索項目とファイル間の関係を示したものである。

3.3.1 各ファイルと検索方法

(1) Registry (登録) ファイル

CA に収録した文献に索引された化学物質の登録ファイルで, 1962 年以降から 1985 年までで約 750 万物質以上の規模になる。現在でも, 週平均 1 万物質のペース

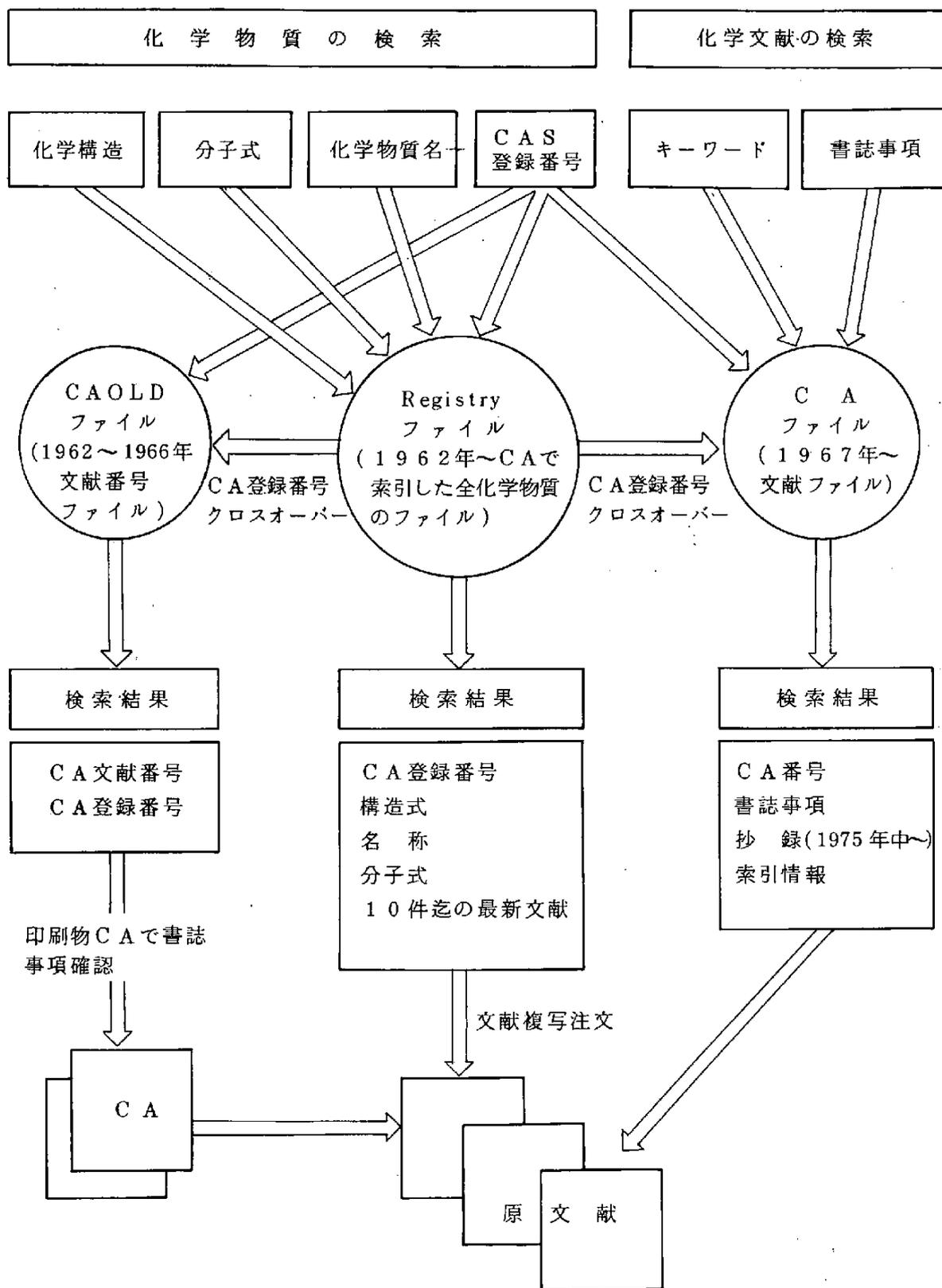


図3-4 CAS ONLINE の検索のしくみ

で新規に追加していると同時に、1962年より前のCA分についても遡って登録作業を行っている。物質としては、配位化合物、高分子、合金、混合物、鉱物なども含まれる。

検索は、分子構造（部分構造を含む）、化合物名称、名称セグメント、分子式、分子量、元素数など化合物に関するあらゆる角度から行える。検索用端末として、グラフィック端末を使い画面上に化学構造図を描くグラフィック構造入力と、通常文字端末でコマンドを使って構造式を組立てるテキスト構造入力の二通りの方法がある（図3-5参照）。最近では通常文字端末（パソコン）でも、ディスプレイに表示されたメニュー上の環、鎖などの記号をマウスなどで選択しながら化学構造式を簡単に作れるようになっている。

CAS化学構造検索は大型のメイン・コンピュータ（IBM3081）とミニコンピュータ（PDP11/44, 45）数台を組合わせ、メイン・コンピュータの負荷分散と検索の高速化を図る工夫がされている。図3-6にシステムの構成を示すが、各ミニコンピュ

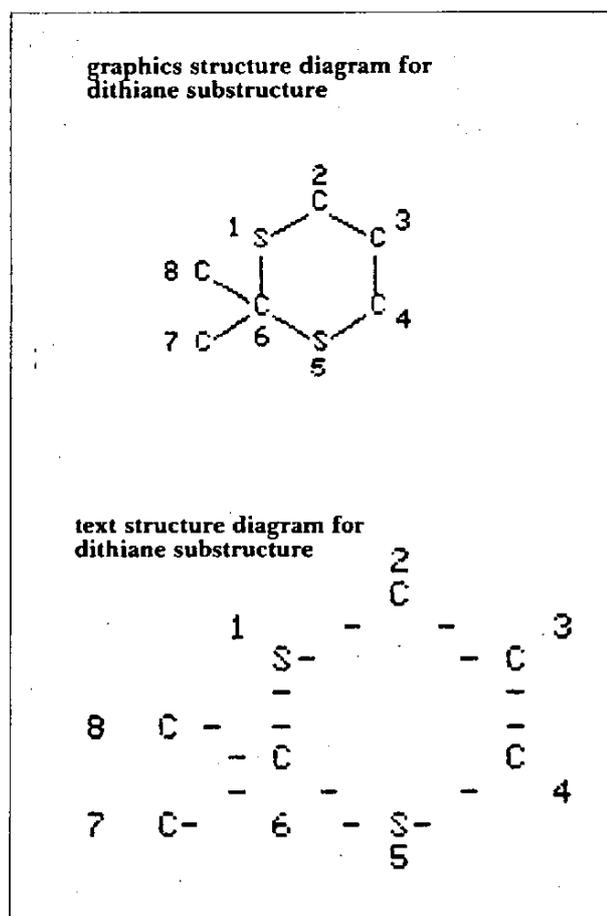


図3-5 グラフィック端末と文字端末による化学構造の入力

ータは直列に連なっている2台が1組となってメイン・コンピュータに数台並列に接続されている。約750万の物質ファイル(シーケンシャル構造)は、各組のミニコンピュータに分割し、検索は各組同時に並列処理(シーケンシャル・サーチ)される。各組の2台のミニコンピュータでは、まず化学構造の特徴によるスクリーン検索を行う。合致したものは次に結合表による検索が行われるという2段階を経る。

検索の結果、CAS登録番号、分子式、CA索引名、50個までの同義名、構造式、CA文献数などが分かる。CA登録番号を検索キーとしてCAファイル、CAOLDファイルを検索すれば、その物質に関する文献情報を得ることができる。

(2) CAファイル

1967年からのCAの書誌事項を収録したファイルで、1975年中より抄録も入っている。抄録が出力されるのはCAS ONLINEのみとなっている。我々が訪問している時にこれからサービスを開始するところだと言っていたが、抄録文中の単語も検索可能となった。その他にはキーワード(統制語、自然語)、書誌事項、CAS登録番号から検索できる。

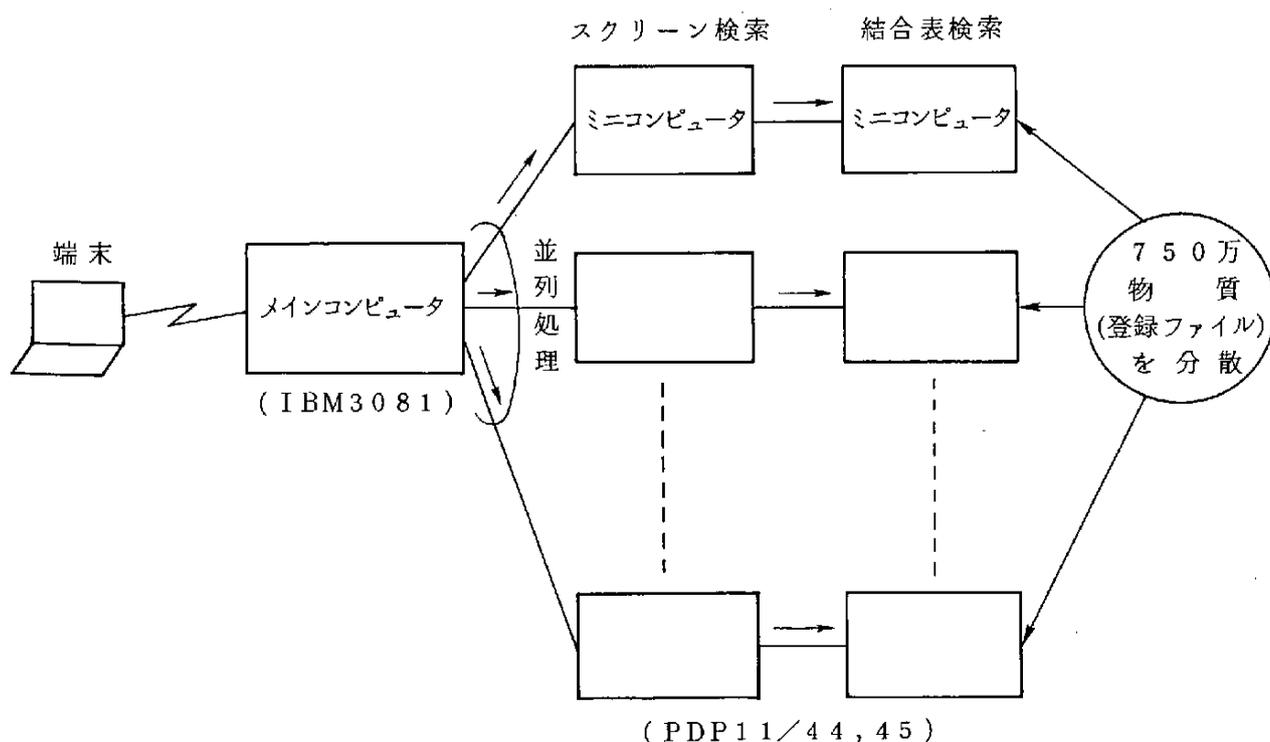


図 3-6 化学構造の検索処理

(3) CAOLDファイル

名前の示すように、1967年より前にCAに索引された化学物質に関する文献のCA文献番号、CAS登録番号、特許・非特許区別のみを収録したファイルである。したがって、書誌事項は文献番号からCAで確認しなければならない。このファイルもCAS ONLINE独自のものである。

3.3.2 コマンド

表3-6は、CAS ONLINEの基本的コマンド一覧である。表中のコマンド以外には、特に化学構造検索のための補助コマンドが豊富に用意されている。また、初心者用と熟練者用のコマンドが選択できるようになっていて、コマンド名をフル・スペル（例えばSEARCH）で入力すると初心者用となり、システムからのメッセージに従って検索を進めることができる。また、頭3文字（例えばSEA）の省略形を使うと熟練者用の検索モードとなる。

表3-6 CAS ONLINE基本コマンド一覧

コマンド名	機能
<u>NEWS</u>	オンライン・サービスのニュース情報
<u>FILE</u>	各ファイルの切換え
<u>STRUCTURE</u>	化学構造作成用（GRAPH, BOND, NODEなどの補助コマンドがある）
<u>SEARCH</u> *	検索
<u>DISPLAY</u> *	検索結果、その他情報のオンライン出力
<u>EXPAND</u> *	索引情報の出力
<u>HELP</u>	コマンドの説明
<u>SAVE</u>	検索式または検索結果の保存
<u>PRINT</u>	検索結果のオフライン出力
<u>ORDER</u>	原文複写依頼
<u>DELETE</u>	SAVEコマンドで保存したものの消去、オフライン出力、原文依頼のキャンセル
<u>SEND</u>	CASへのメッセージ送信

（*印のコマンドはS, D, Eだけでも良い —は省略形を示す。）

検索例

図3-7にCAS ONLINEの化合物名称検索と構造検索の例を示す。

```

-> FILE REG
FILE 'REGISTRY' ENTERED AT 21:04:40 ON 14 NOV 85
COPYRIGHT 1985 BY THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
-> S TCNQ/CN
L1 TCNQ/CN
-> FILE CA
FILE 'CA' ENTERED AT 21:04:59 ON 14 NOV 85
COPYRIGHT 1985 BY THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
-> S L1 AND FILM#
      897 L1
      130351 FILM#
L2 35 L1 AND FILM#
-> D 20 BIB
L2 ANSWER 20 OF 35
AN CA9414:23546n
AU Study of two-layer organic films made from TCNQ
CS Zenedvorov, P. N.; Petrova, M. L.
SC Lenigr. Gos. Univ.
DT Lenigrad, USSR
IS Fiz. Tekh. Poluprovoda. (Leningrad), 14(11), 2086-91,
LA 76-2 (Electric Phenomena)
FTPPA4
8815-3222
1988
Russ

```

↑
化合物の名称検索
(TCNQの検索)

```

-> FILE REG
FILE 'REGISTRY' ENTERED AT 20:51:35 ON 14 NOV 85
COPYRIGHT 1985 BY THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
-> STR
:GRA R6.DIS
      2
      1 C C C C 3
      6 C C C C 4
      5
:GRA 3 C2.DIS
      2
      1 C C C C C 8
      6 C C C C 4
      5
:GRA 7 C1.DIS
      9
      1 C C C C C 8
      6 C C C C 4
      5
:NOD 2 5 N.8 9 0
:DIS
      9
      1 C C C C C 8
      6 C C C C 4
      5
:BDN R 1 2 N.DIS
      9
      1 C C C C C 8
      6 C C C C 4
      5
:HON 3-7 7-8 SE.7-9 DE.DIS
      9
      1 C C C C C 8
      6 C C C C 4
      5
:RSP END
L1 STRUCTURE CREATED
-> S L1 FULL SSS
SEARCH INITIATED (20:54:56)
RN 14232-36-1
IN Precinecarboxylic acid, 3-amino-6-chloro-5-(ethylpropylamino)-,
  methyl ester (BCL)
MF Cl1 H17 Cl1 N4 O2

```

→
構造検索
(下の構造式)

```

1 REFERENCES IN FILE CA (1967 TO DATE)
SEARCH EXECUTING - 52 ANSWERS
FULL FILE SEARCH COMPLETE
L2 585 SEA SSS FUL L1

```

図3-7 CAS ONLINE検索例

3.4 STN International

米国のデータベース業界は、プロデューサとディストリビュータの分業化が進んでいる方である。しかし、世界最大でかつ最も利用されているデータベースの—プロデューサであるCASが、1980年にCAS ONLINEでディストリビュータ業に進出したのを契機に、さらに一步進めて世界的科学技術情報のネットワーク作りを始めた。これは従来のディストリビュータに対してのみならず、我が国データベース業界を含め大きなインパクトを与えた。実際、CASは、各ディストリビュータとの2年前迄のライセンス契約はそのまま残すが、それ以降CASが手がけた新しいデータベースについては契約しないとしている。したがって、Registry ファイルとCAの抄録部分を含んだファイルはどこにも提供されていない。こうしたCASの姿勢には批判的な意見もかなりあるが、計画は着々と進んでおり、すでに西ドイツのFIZ-Karlsruhe (INKA というシステム名でサービスを行っている)の大型コンピュータとの接続も完了している。これに関しては、データベース振興センターの「欧州主要国におけるデータベースの現状と展望」(昭和60年3月)に述べられている。

以降に、CAS側のSTNに関する資料からこの計画の概要を紹介する。

3.4.1 STN International 計画

CASがSTNを必要とするデータベース業界の一般的背景として、

- ・ 互換性のないシステムの散在
- ・ 資源の重複
- ・ プロデューサとディストリビュータの不協和音
- ・ マーケットの国際化

をあげている。これに対し、CASとして次のようなアプローチが必要だとしている。

- ・ オンライン・センターの非集中化
- ・ 共通ソフトウェア (Messenger と呼ばれている) の使用

— 同一コマンドによる検索

- ・ 各データベースに適した用語の使用

ネットワークの具体的なイメージとしては、図3-8のように、各地域のデータベースの拠点となる運用センター(ノードと呼んでいる)を結んだ国際的分散データベースネットワークである。3つのセンターはあくまで第一ステップであり、今後センターの数を増していく計画である。

STNを必要としたCAS自身の動機としては、プロデューサの立場として、次のような問題意識があったからだといっている。

公的ネットワーク網（Telenet, Tymnetなど）

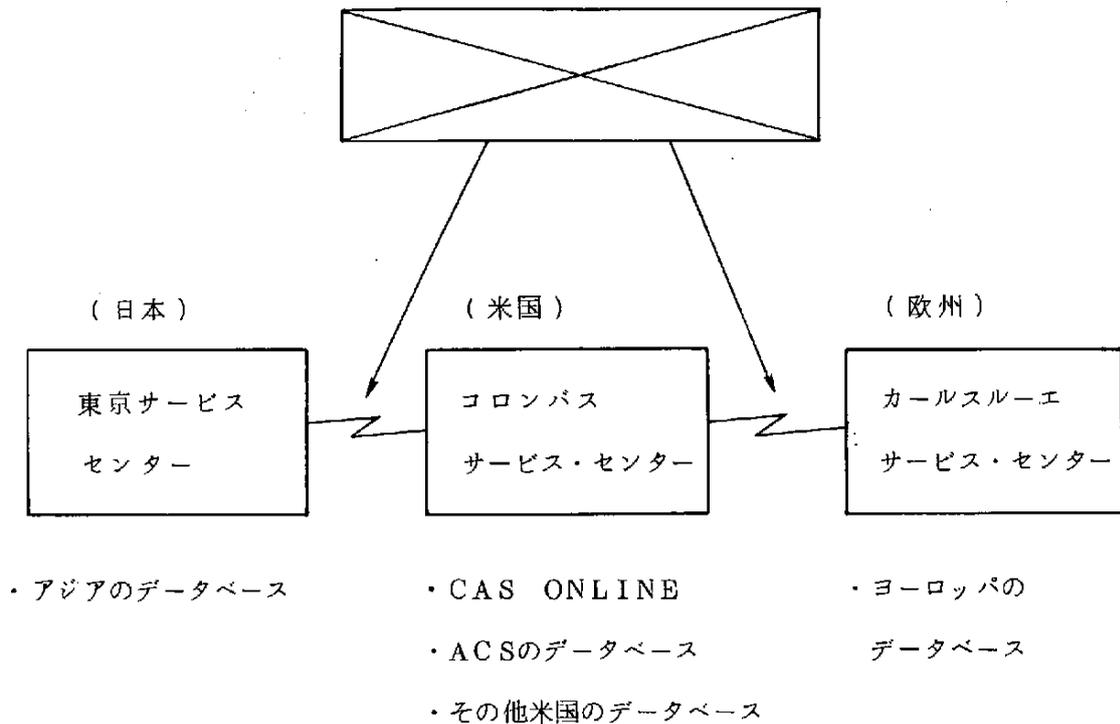


図3-8 STN Internationalのネットワーク構成

- ・データベースの品質維持と価格のコントロールができない。
- ・ユーザとの直接コンタクトができない（現在、ディストリビュータからCASデータベースについてユーザ情報のフィードバックがない）。
- ・プロデューサとして自らの地位の保証をしたい。

STNが完成すれば

- ・データベース統合化による相乗効果
- ・データベース分散化によるコスト／リスクの回避
- ・従来のベンダーに対する代替手段の確立

が図れると考えている。

日本のノードとして、JICSTと交渉中であるが、このノードの資格としては

「Non-Profit Operation（非営利運営）」である事を強調していた。これは営

利を目的とせず、①コンピュータ費用、②運用人件費、③ソフトウェア費用(CASが開発したソフトウェアを導入する)、④CASの使用料、⑤円ドル交換変化のための準備費等をカバーする程度の費用を利用者から得るという考え方にもとづいている。

3.4.2 STN International のファイル

現在STN Internationalを通じて利用できるファイルの一覧を表3-7にあげる。

表3-7 STN International のファイル

ファイル名		内 容	収録期間	レコード件数* 増 加 数
HOME		ログイン時につながるデフォルト・ファイル。 検索はできない。		
C A S O N L I N E	CA	化学と化学工学の文献、特許の審議事項、抄録、索引項目(CAS登録番号を含む)を収録。 Chemical Abstracts に対応。	1967-	7,000,000 16,200/2週
	CAOLD	1962-66年の Chemical Abstracts の抄録番号と CAS 登録番号を収録。	1962-66	428,000 2,500/2週
	REGISTRY	1962年以降 Chemical Abstracts で索引した化学物質の CAS 登録番号と化学構造、各種名称、分子式を収録。 各化学物質について10件までの文献出力可能。	1962-	7,500,000 10,000/週
PHYS		基礎、応用物理学文献の審議事項、抄録、索引項目を収録。 Physics Briefs に対応。	1979-	790,000 6,000/2週
MATH		Zentralblatt für Mathematik/Mathematics Abstracts のオンライン版で、純粋及び数学に関する世界中の文献を含む。 雑誌とシリーズ、書籍、学会会議録を収録。(英語)	1972-	510,000 4,000/月
NTIS		米国及びその他の国の政府が資金援助を行った研究、開発及び技術プロジェクトに関する公開レポートを中心とする出版物を収録。 (英語)	1964-	1,140,000 6,000/月
VTB		化学工学の文献を収録。特に化学工学とプラント装置の分野における雑誌、技術レポート、学会会議録を収録。(独語)	1966-	137,000 1,700/3月
DETEQ		環境工学の分野における機械や技術装置の製造者・製品情報。 収録対象は約600社に及び、印刷版ACHEMA Handbook Pollution Control に相当。(英語・仏語・独語)		— 随 時
DEQUIP		化学工学と生化学の分野における機械や技術装置の製造者・製品情報。 収録対象は世界各地約2,600社に及び、印刷版ACHEMA Yearbook 1985に相当。(英語・仏語・独語)		— 随 時

*1985年10月現在

4. N L M (National Library of Medicine)

4.1 概 要

N L M (国立医学図書館) は、米国厚生省の配下にある、5つの健康機関 (Health Agency) のうちの1つ、国立保健研究所 (National Institute of Health 略称 N I H) の1セクションである。N L M は、1836年に陸軍医学図書館として設立され、その後1956年迄陸軍に属していたが、この年に厚生省に移管された。N L M は科学、技術分野の専門図書館としては世界最大で、300万件を越える、ジャーナル、本、技術報告書、マイクロフィルム、絵、視聴覚資料を保有している。また、11世紀以降の医学、医療の歴史に関する書物を豊富に有している。

これら印刷情報に加え、M E D L A R S という医学に関する文献データベースを開発し、オンラインで一般に提供している。

N L M は米国民全体の共有する、医学、医療情報の基地としてメリーランド州のベセスダに所在する。配下には、7つの地域医療図書館、その下に計125の Resource Library (医科大学内)、2000の“basic unit” (病院内) がある。これを地域医療ネットワークと称し、N L M (ベセスダ) とこれら地方の図書館の多くは、オンラインで結ばれ、全米の医学、医療専門家、学生からの照会に応ずる。また図書館間の図書貸付は、毎年200万件に及ぶ。

N L M は、N I H のキャンパスに2つのビルディングを持ち、そのうちの1つ N L M ビルディングに蔵書、読書室等があり、隣の Lister Hill Center Building にはコンピュータ設備、講堂、研究所、毒物学情報及び助成金制度の担当部局がある。

4.1.1 N L M の活動内容

(1) M E D L A R S (Medical Literature Analysis and Retrieval System)

N L M の所有する、膨大な情報をオンラインで検索可能にするシステムであり、22のデータベースがある。

(2) 研究開発

Lister Hill National Center にあり、組織、生医学情報の一般への提供、利用に関する改善をコンピュータ、通信システム、音声図形情報技術等を駆使して開発している。M E D L A R S オンライン・システムの開発もここで行われた。現在、センターは、書籍、データの保管、格納に光 D I S K 使用の可能性を検討している。

(3) Toxicology Information Program (TIP) (毒物学情報プログラム)

TIPは、全国民誰でも毒物学情報に接することを可能にする目的で、1967年に企画された。つまり、毒物学文献、政府及び民間組織保有のファイルを基にしてデータベースを作成することであった。

このため、TIPは、Toxicology Information Response Centerを設立し、またオンライン・データベースである、TOXLINEを作成した。

(4) 補助金制度

NLMは、1965年の医療図書館助政法 (Medical Library Assistance Act) の成立以来、NLM以外の公的医学図書館への助成を開始した。現在では1,000を超える機関に助成金を与え、これにより、NLMを中心とする、生医学図書館のネットワークを確立した。

4.1.2 NLMの予算等 (1984年)

蔵書	3,242,000
予算	49,613,000ドル
スタッフ数 (正規職員換算) :	546人
内インデクサー :	(62人 (正社員) 50人 (臨時)
受けとったタイトル数 :	22,294
インデックスを付した文献数 :	306,000
インデックスを付したジャーナル数 :	2,695
目録化されたタイトル数 :	17,510
出版物購入費用 :	2,390,000ドル
貸出要求回数 :	299,900
{ 図書館間貸出 :	109,250
{ 視聴覚資料貸出 :	4,180
{ 読者用 (一般貸出) :	186,470
データベース・サーチ (本国内) :	2,800,000
新規の助成対象 :	103カ所
助成金総額 :	1,500,000ドル

4.2 詳 論

4.2.1 MEDLARS

MEDLARSは、全体で22のデータベースから成り、1965年以来発行された定期行物、記事、医学関係の書籍に関し、600万件を越える文献情報を有する。大部分のデータベースは、NLMが直接オンラインサービスを行っているが、MEDLINEとHEALTH PLANNING & ADMIN等のデータベースに関しては、私企業であるDIALOG, BRS, MEAD等による提供も併行して行っている。MEDLARSには、1,900を越える大学、医科学学校、病院、政府機関、民間組織のセンターからアクセス可能である。各端末はコマーシャル・ネットワークを通じて、NLMのIBM3033コンピュータにつながっている。ユーザーは、端末を介してホストと対話し、目的の文献情報を端末上にプリントアウトする。このオンライン・サーチは通常10～15分かかる。検索は、NLMが索引付、目録化に使用している14,000に及ぶ用語(Medical Subject Heading, 略称MeSH)のうちの1つあるいは幾つかの組み合わせを使って行われる。また、タイトルや抄録にある語を使用する(フリーワード検索)ことも可能である。ユーザーは、端末上に書誌情報と抄録を含む完全な形で打ち出すことも可能であるし、著者、タイトル、出版物名等の書誌情報のみを打ち出すことも可能である。コンピュータによって記事、本が特定されると、ユーザーは、端末を通してこれを要求する。もし、その端末を設置してある機関、最寄りの地域医療図書館(全米に7つ)から、この記事、本が得られないときは、NLMが直接貸し出す。検索は、ユーザー自身が行ってもよいし、ライブラリアンに任せることもできる。特に複雑な検索は、スペシャリストに任せるのがベスト。地方のセンターから行った検索に対するコストは、多くの場合無料である。しかし、NLMのコンピュータへの接続時間及びスタッフの所要時間によっては、この時間に応じた使用料を要求する場合がある。MEDLARSのシステム・ソフトウェアはSDCによって開発されたエルヒルというシステムである。端末からのオンライン・サーチの際、コマンドに対する応答は数秒と非常に短い。同時に150ユーザーからのアクセスがあっても遅れはないとのことである。

MEDLARSは書誌情報のデータベースであるが、このうち60%は抄録ものっている。フルテキストをのせることも検討しているが、現時点では、サーチ技術の上で困難であると判断している。

なお、OCRによる自動入力の実験も行ったことがあるが、これには成功しなかつ

た。

(1) MEDLINE

MEDLINEはMEDLARSシステムの中心的データベースである。本データベースは、過去4年間に発行されたジャーナルからとられた約80万件の生医学の記事に関する書誌情報を収録しており、なかには抄録が付加されている場合も多い。記事は、内外3,000の雑誌からとられる。この過去4年間以前については、1966年以降をカバーしており、350万件の文献情報が、バックファイルに収められている。また、SDIサービスも行っている。これは、予め検索式をコンピュータに登録しておき、コンピュータが定期的に新規情報の自動検索を行い、該当情報があった場合、要求したユーザーに郵送するものである。

(2) TOXLINE-Toxicology Information Online

本データベースは、薬及び化学物質の薬学的、生化学的、生理学的、毒物学的効果に関する140万を越える件数の書誌データベースである。ほとんどの情報には抄録およびCAS (Chemical Abstract Service)の登録番号等をのせている。

(3) CHEMLINE

50万以上のレコードから成るオンライン化学辞書であり、化学名、同義語、CAS登録番号、NLMファイル・ロケーター等を収めてある。CHEMLINEはこれら、同義語、CAS登録番号から他のMEDLARSデータベースを索引するための補助手段としても有効である。

(4) RTECS

化学物質の毒物効果に関するオンライン・データベースであり、57,000以上の毒性化学物質に関する急性、慢性の毒性データをのせている。このファイルはchemical identifie, effect of tye, 等々によって検索可能である。

(5) TDB (Toxicology Data Bank)

約4,000の特別に選ばれた化学品、薬品に関する、詳細データをのせており、生理学上、環境上、また製造方法、使用方法に関するすべての情報をカバーしている。選別の対象となった化学物質、薬品は、法規制の厳しい、あるいは大量生産されているものである。

(6) CATLINE (Catalog Online)

本及びジャーナルに対する目録であり、50万件収録してある。これにより、ネット

ワーク中の各図書館は自分で目録を作る必要はなく、またNLMの蔵書に容易にオンラインでアクセスできる。

(7) AVLINE (Audiovisuals Online)

11,000件を越える視聴覚教育パッケージに対するcitationを保有する。このパッケージは、健康、衛生、科学に関し、広範囲にわたってカバーしている。

(8) CANCERLIT (Cancer Literature)

癌について多方面から取り扱った30万以上の文献情報をのせてあり、NIHのNational Cancer Instituteの援助を受けている。すべての項目は英語の抄録がある。源情報は3,000を越す内外の定期刊行物、本、報告書からなる。

(9) CANCERPRJ (Cancer Research Projects)

最近2～3年間の内外の研究者による、研究成果の要旨をのせてある。やはりNCIによって援助されている。

(10) CLINPROT (Clinical Cancer Protocols)

これもNCIによって援助されている文献データベースで、主として臨床腫瘍専門医の参考に供するが、新対癌治療方法に関心のある臨床医にも有効である。新抗癌剤に関する臨床研究結果のサマリーも収録している。治療方法に関する情報源は、NCI、米国内主要癌センター、外国からの資料に基く。

(11) HEALTH PLANNING & ADMIN

NLMと米国病院協会の共同でつくられたデータベースである。健康医療に関する計画、組織、財政、人員等の文献に関する書誌情報であり、20万件を収録している。

これらの他に、PDQ (Protocol Data Query)、HISTLINE (History of Medicine Online)、BIOETHICSLINE、POPLINE等がある。

4.2.2 外国へのサービス

NLMはその所有する情報を納税者である米国民に広く公開し、低コストでかつ容易にアクセスできるように努力する義務がある。一方、諸外国に対しても、一定の条件のもとにデータベースのサービスを行っている。これは、MEDLARSに収められている情報のうち60%が外国からのものであり、情報交換を積極的に進める政策の一環と言える。

外国では14カ国にセンターがあり、このうち約半数がNLMより磁気テープを購入し、独自にオンラインのサービスを提供している。残りの国では、直接、米国のNLM

に対しオンラインでアクセスを行っている。センターのある国は、オーストラリア、カナダ、コロンビア、フランス、イタリア、日本、クウェート、メキシコ、南アフリカ、スウェーデン、スイス、英国、西独、ブラジルである。日本、西独、スイス等は、磁気テープを購入し、独自のソフトおよびハードでサービスを行っている。一方、イタリア等は磁気テープは購入するが、システム・ソフトはNLMのソフトをそのまま採用している。日本は、JICSTがセンターとなっており、TOXLINE, MEDLINE, CANCERLIT 等のデータベースをオンラインで提供している。センターは各国1ヶ所であるが、磁気テープの販売はオープンであり、NLMから直接あるいはその国のセンターから購入することもできる。

NLMと外国との間の契約は双務的なもので、NLMがMEDLARSへのアクセス権を提供する代わりに相手国は、Indexing等の業務を行うことになる。このため、テープのリース・チャージは、国内ならびに海外ともほとんど同一価格である。ただし、TOXLINE, TOXBACK, CHEMLINE は、NLM以外の組織からのファイル提供を受けている。したがって、外国の機関は、上の3つのデータベースを使用する場合は、NLMと同時にこれらを提供しているCAS, BIOSIS, ASHP (the American Society of Hospital Pharmatics)とも契約しなければならない。表4-1にテープの価格を示す。

表4-1 磁気テープのリース価格例

	国内	外国
MEDLINE & BACKFILE	ベースファイル (1966~現在) 最低: 1万ドル	同 左
	本年用ファイル 最低: 5,000ドル	同 左
TOXLINE	1981年~本年 最低: 2,500ドル/年	同 左
	バックファイル (1965~75 & 76~80) 最低: 2,500ドル (各バックファイル毎に)	同 左
CANCERLIT	最低: 3,000ドル/年	同 左
CANCERPRJ	最低: 1,000ドル/年	同 左
HEALTH PLANNING	最低: 3,000ドル/年	同 左

なお、大部分のデータベースはこの最低料金に相当する時間(400ドル/接続時間を基準に)を越えた場合、使用頻度に応じたコストが生ずる。

4.2.3 国内における再販政策

NLMは、所有する医療・医学情報が広く民間に行きわたることを目的として再販を許可している。つまり、民間企業がNLMよりMTを購入し、NLMの了承のもとにこれを加工または新たにデータ、情報を加えて、個人、あるいは機関に再販することを可能としている。DIALOG、BRS、MEAD等は、再販業者である。ただし、データの質を保証するため、再販を受けたユーザーがさらに再販することは許されていない。なおダウンロードは個人的使用の範囲で許されている。現時点では、再販可能なデータベースは、MEDLINE及びそのバックファイルのみである。

4.2.4 国内サブセット・ポリシー

従来のデータベース提供のポリシーは、大型コンピュータの所有者(組織)に、大規模データベースを提供することであった。近年ミニコンピュータ、マイクロコンピュータの普及に伴い、限られた情報を限られた人数のグループが使用する方が望ましい(コスト等の面から)ケースが増えてきた。これらの状況から、NLMは、データベースの中の一部をフロッピー・ディスク等の媒体に落して、個人/機関に販売することを決定した。ただしデータベースは現時点では、MEDLINEに限られる。サブセットのタイプには、次の3種類がある。

(1) 事前決定サブセット(Predetermined Subset)

NLMが過去の経験から選択したもので、一般のユーザーを対象にしている。1カ月あるいは、3カ月毎に更新版が支給される。

(2) 個別サブセット(Individualized Subsets)

ユーザーの方でMEDLINEのうちのどの部分かを選択する。やはり、1カ月あるいは、3カ月毎に更新版が支給される。

(3) カustom・サブセット(Custom Subsets)

ユーザーがMEDLINEのデータベースの中から選択する点では、Individuals Subsetsと同じであるが更新版の支給はない。

上記各サブセットに対する価格は、これを個人使用にするか、複数使用にするかで異なる。媒体は現在磁気テープであるが、将来はフロッピー・ディスクでも可能にする。

パーソナルユース・サブセット

- | | |
|----------------|-----------|
| ① 事前決定サブセット | 1,000ドル/年 |
| ② 個別サブセット | 1,500ドル/年 |
| ③ カustom・サブセット | 500ドル/年 |

マルティプル・ユース

- | | |
|-------------|----------------|
| ① 事前決定サブセット | 現時点では用意されていない。 |
| ② 個別サブセット | |

年基準料金は、ファイルの使用範囲により、1,250ドルから500ドル迄用意されている。これに使用頻度に応じた課金(4.0ドル/時間)が行われる。

このサブセット・ポリシーは当面米国においてのみ実験的に施行し、結果により、将来外国に対しても適用する予定。

4.2.5 MeSH (Medical Subject Headings)

MeSHはMEDLARSに収められている文献を検索するための用語である。またこれと同時に、1カ月に1度出版されるIndex Medicus(索引誌)、本、書類の目録、視聴覚資料の目録等いずれもこのMeSHにある用語を使用して記述される。

MeSHは、使い易いシソーラスとの評判を得ている。MeSHの専門スタッフは、常にMeSHの語彙の更新に力を注いでいる。これには、専門的知識を要求されるので、スタッフは、学者、専門家からしばしば助言を受けている。現在、用語は10,000にのぼるが、これにオンライン検索のときのみ使用される4,000語が加わる。このMeSH用語は、毎年発行されるIndex Medicusの1月版に掲載される。用語はアルファベット順、カテゴリ別に示され、クロス・リファレンスも用意されている。各カテゴリは7階層に分けられている。この印刷物に加え、1980年からは、オンラインでMEDLARS MeSHというファイルにアクセス可能である。

なお、MEDLARSの検索は、MeSHによるシソーラス検索とは別にフリーワード検索も可能である。検索方法は、タイトル及び抄録に対して行うことができる。

4.2.6 NLMの組織図

参考として、NLMの組織図を図4-1に示す。

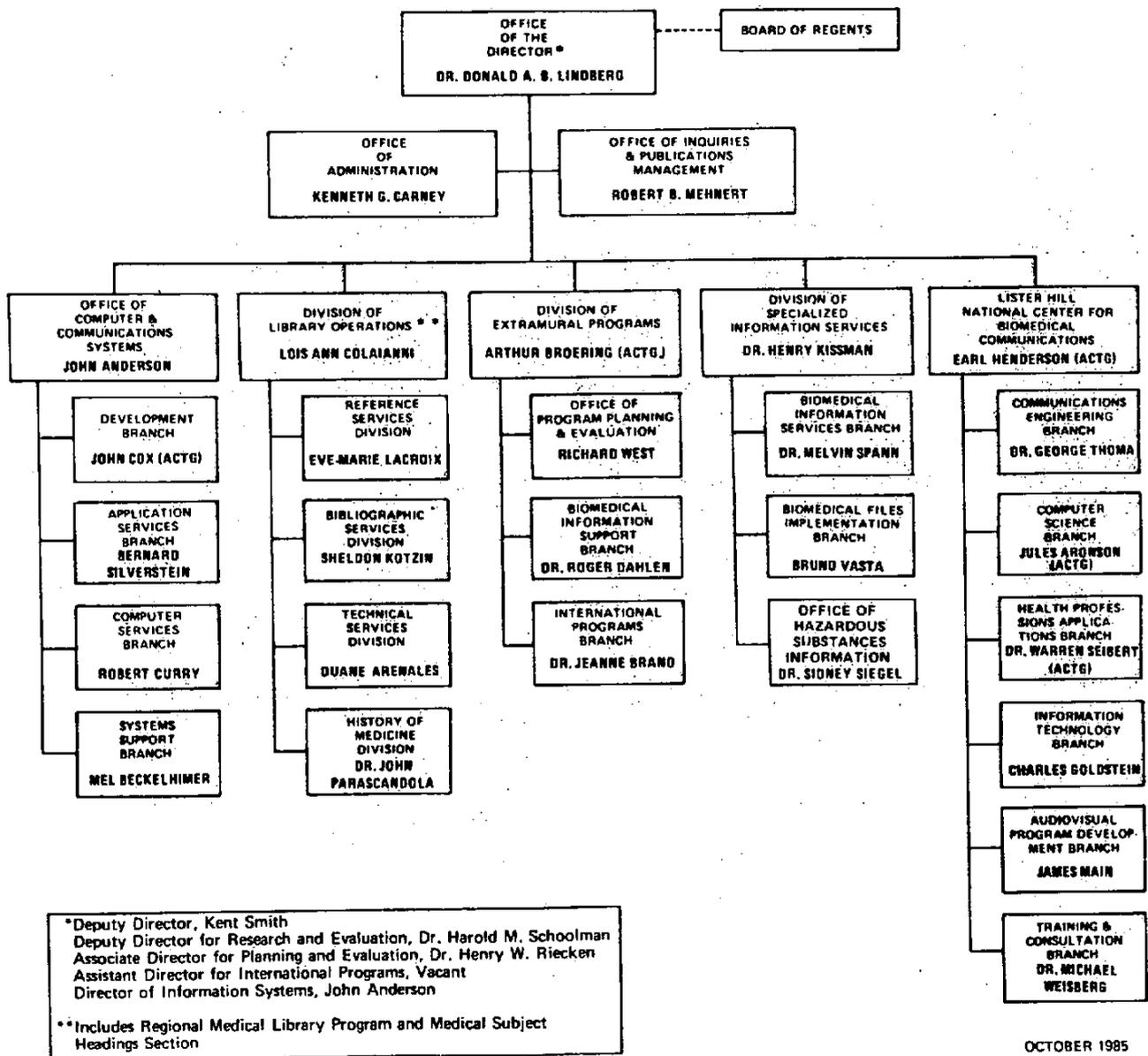


图 4-1 N L M 组 织 图

5. BIOSIS (BioSciences Information Service)

5.1 沿革

BioSciences Information Service (BIOSIS) は、世界最大のライフサイエンス情報 BIOSIS データベースのプロデューサである。このデータベースは、抄録誌 Biological Abstracts に掲載された情報から作成している。

Biological Abstracts は、1926年、アメリカ細菌学会の抄録誌 Abstracts of Bacteriology とアメリカ植物学会の抄録誌 Botanical Abstracts 両誌を統合して包括的な生物学分野の抄録誌として発刊した。当初は、ペンシルバニア大学動物学部の地下室で細々とスタートしたのである。

アメリカにおけるデータベース元年というべき、1964年、アメリカ化学会が国立科学財団 (NSF) の助成を受けて、抄録誌 Chemical Abstracts のコンピュータ化に着手したのと同様に、生物学会においても Biological Abstracts の索引作成から印刷にいたる部分のコンピュータ化が計画され、本格的な大型データベースの作成を開始した。同時に正式機関名を現在の BioScience Information Service に改称した。

1969年、機械検索用磁気テープ BA Previews を製品として一般に公開した。

1975年、収録範囲の強化および新しい索引方針のもとに、データベース名を BA Previews から BIOSIS Previews に変更した。商用オンライン・サービス開始もこの年で、Lockheed Dialog Information Services とロイヤルティ・ベースのライセンス契約が結ばれ、DIALOG システムを通してオンライン・サービスの利用が可能になった。

現在、BIOSIS Previews, Zoological Record, Biobusiness と3つのデータベースを作成しているが、その中心となる BIOSIS Previews は、世界100カ国 (20言語) 9,000種のジャーナルを分析し収録している。その累積件数も440,000件に達しライフサイエンス分野を代表する世界的なデータベースとなっている。

5.2 事業概要

企業の形態は、私的の非営利団体として登録している。国税局 (IRS) の分類コードでは501-C-3に当り、慈善団体、教育機関と同じ扱いとなっている。

年間売上高は公表していないが、前年比25%の伸びを示し、また、売上高の95%

が機械可読製品である。経営内容は、国際性のあるデータベース構築のため国策による政府支援を受けてきたが、現況では、採算がとれない作成機関が多い中で、採算ベースで運営していることで高い評価を受けている。

5.2.1 組織

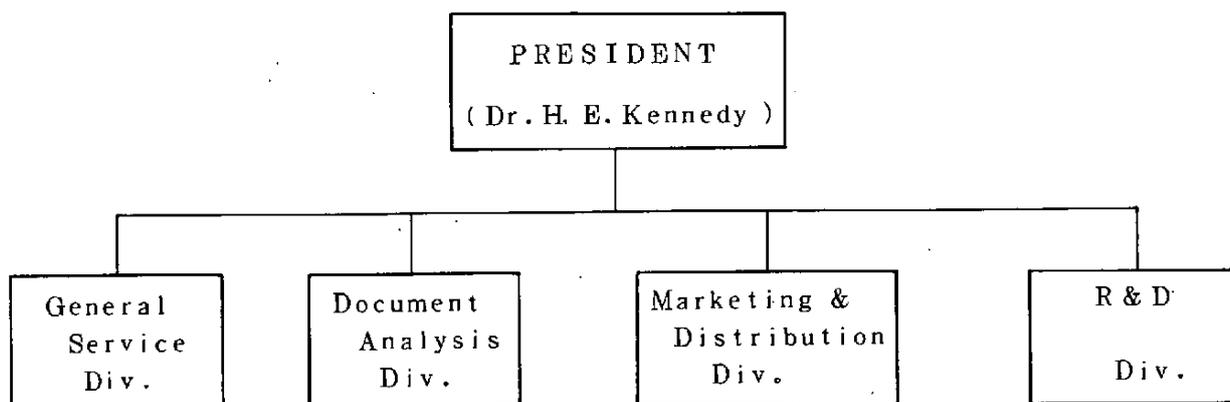


図 5 - 1 組織図

従業員数 300 名 (文献分析部門 60 名)

図 5 - 1 の通り、4 部門で構成している。今回の訪問では、データベースを作成している文献分析部門の概要が中心であった。

データベース作成のフローチャートは図 5 - 2 の通りである。まず、世界各国から集められた 9,000 種類の雑誌を発行形態に合わせ照合、未着のチェックが行われる。次に専門スタッフによって関連文献を網羅的に調査し、記事の選択、引用事項が決定される。必要な場合は翻訳も行っている。コンピュータにキーインする記録は、雑誌名、サイテーション、抄録、索引事項であるが、人間の知性による分析 (Intellectual Analysis) を加えている。

入力後の記事の訂正、例えば原著者のクリスチャン・ネームの変更などは、品質管理を維持するため訂正せずそのまま使用している。

索引作成過程のサポート処理は、現在 550,000 用語を収録し、さらに新しい引用語を開発中である。

有機物の分類について国際的に協力を行っているが、特に生物学は成長過程にあるので新しい自然語でアプローチできるようにしている。検索側の問題として、新しい類語をマッチさせることも重要であり、そのためリコールの大系をもっている。

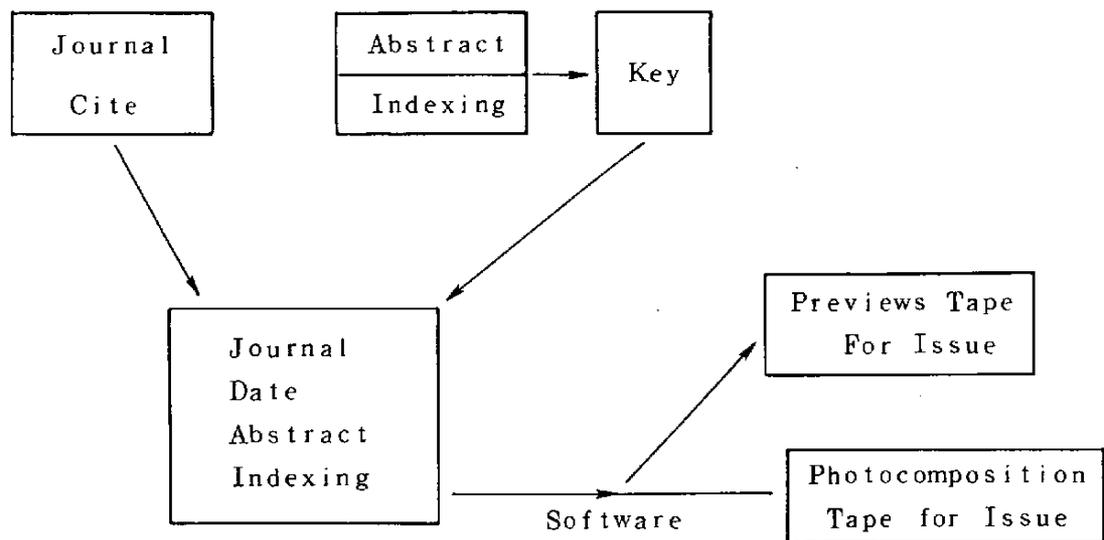


図5-2 データベース作成の流れ

5.2.2 プロダクト

(1) BIOSIS PREVIEWS

BIOSISの主要出版物であるBiological Abstracts(BA), Biological Abstracts/Reports, Reviews, Meetings(BA/RRM), およびBioResearch Index(Biol)からのサイテーションを収録している。BA/RRMは1980年からBiolに代るもので、これらの両出版物を合わせると全世界の生命科学に関する最も重要で包括的な研究情報を提供する英語の出版物となる。Biological Abstractsは毎年約9,000種の一次雑誌とモノグラフから約165,000の原著的研究に関する記事を収録している。Biological Abstracts/RRMは会議、総説、単行本、一次報告、注記、書簡、選ばれた団体や政府の報告および研究案内から毎年約125,000件のサイテーションを収録している。BIOSISの題及ファイルは、1969年からとなっている。

主題の収録範囲は、生命科学のすべての主題領域が含まれており、次に示す領域を中心に収録している。

- 宇宙生物学
- 生物物理学
- 微生物学
- 放射線生物学
- 農学
- 植物学
- 栄養
- 組織生物学
- 解剖学
- 細胞生物学
- 寄生虫学
- 毒物学

- 細菌学
- 環境生物学
- 病理学
- 獣医学
- 行動科学
- 実験医学
- 薬理学
- ウィルス学
- 生化学
- 遺伝学
- 生理学
- 動物学
- 生物工学
- 免疫学
- 公衆衛生

商用オンライン・サービスは、各国の代表的なディストリビュータによって提供されている。

Bibliographic Retrieval Services
1200 Route 7
Latham, NY 12110, USA
Tel: (800) 833-4707
(518) 783-1161
Telex: 4444965

Data-Star,
Radio-Suisse, Ltd.
Postfach 3000
Berne 14, Switzerland
Tel: (031) 65-96-30
Telex: 32192

European Space Agency
Information Retrieval Service
ESRIN, Via Galileo Galilei
1-00044 Frascati (Rome) Italy
Tel: (39)6-940-11

Canada Institute for Scientific
and Technical Information
National Research Council of
Canada
Ottawa, Canada K1A 0S2
Tel: (613) 993-1210
Telex: 053-3115

Deutsches Institut für Medizinische
Dokumentation und Information
Weisshausstrasse 27
5000 Cologne 41, W. Germany
Tel: (0221) 4724-1
Telex: 8881-364

The Japan Information Center of
Science and Technology
5-2, Nagatacho 2 Chome
Chiyoda-Ku, Tokyo
C.P.O. Box 1478, Tokyo, Japan
Tel: 03-581-6411

Central Institute for Scientific
and Technical Information
52 A. G. Nasser, Sofia 1040
Bulgaria
Tel: 88-08-41
Telex: 22404

Dialog Information Services, Inc.
3460 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304, USA
Tel: (800) 227-1960
(415) 858-3810
Telex: 334499

Mead Data Central
P.O. Box 933
Dayton, OH 45401, USA
Tel: (513) 865-6800

日本では、日本科学技術情報センター（JICST）が一般に公開しており、そのほか、筑波大学、大阪大学、広島大学で磁気テープ（MT）を購入し、ディストリビューションしている。最近、東京大学からも問合せがあったようである。MTを4セットも購入しているのは日本だけであり、国立大学共同利用の面から見て、統一的な学術情報システムの整備を図ることが急務と考えられる。

(2) ZOOLOGICAL RECORD

BIOSIS と Zoological Society of London が共同で作成している。世界中の動物学文献を包括的に収録しており、特に系統学、分類学上の情報に力を入れている。このファイルは冊子体の Zoological Record に対応し、6,000種以上の国際的な逐次刊行物のほか、学位論文、モノグラフ、会議発表論文集、特別報告など、動物学

に関連のある情報を収録している。題及ファイルは、1987年からとなっている。

主題の収録範囲は、次の主題をも含めた動物学のほぼすべてを網羅している。

- | | | |
|-------------|----------|---------|
| • 行動 | • 遺伝学 | • 命名法 |
| • 生化学 | • 生息地 | • 古生物学 |
| • 生物測定学 | • 組織学 | • 生理学 |
| • コミュニケーション | • 免疫学 | • 分類学 |
| • 疾病 | • 生活環と発達 | • 技術 |
| • 生態学 | • 運動力 | • 動物地理学 |
| • 進化 | • 形態学的変種 | |

オンラインサービスはDIALOG社によって提供されている。

(3) BIOBUSINESS

BIOSISとInformation Access Company (Management Contentsデータベースのプロデューサー)との共同事業で作成している。ビジネス経営者、財務分析者、製品開発や販売担当の専門家向けに、生物学および生物医学研究の産業動向に関する情報を収録している。このファイルはBIOSISとManagement Contentsの二つのデータベースから選択しており、特別に開発した130以上の主題コードが付けられている。主題の収録範囲は、次の生命科学分野の経済的側面を広範囲に収録している。

- | | | |
|-----------|----------|---------|
| • 農業 | • 食品工学 | • 職業衛生 |
| • 動物生産 | • 林業 | • 殺虫剤 |
| • バイオマス変換 | • 遺伝子工学 | • 医薬品 |
| • 生物工学 | • 健康衛生 | • 蛋白質生産 |
| • 穀物生産 | • 産業微生物学 | • 毒物学 |
| • 食事と栄養 | • 医療診断学 | • 獣医学 |
| • 発酵 | • 医療機器 | • 水処理 |

収録件数は、1985年中に30,000件、1986年には約33,000件のデータを追加する予定である。

オンラインの提供は、1985年7月からDialog Information Services社、同8月Mead Data Central社、同9月Data-Star社を通じて可能になった。

5.2.3 ドキュメンテーション

(1) BIOSIS PREVIEWS SEARCH GUIDE

BIOSIS Previews の検索補助として使われるこのガイドは、キーワードおよび属種名のリスト、概念コード、および生物分類学名コードを収録している。対象主題、情報源、参考文献、データ要素の処理に関する情報が毎年更新されている。

(2) ZOOLOGICAL RECORD SEARCH GUIDE

Zoological Record の印刷体とオンライン・データベースの両方に使える内容となっている。主索引には他にも頻出する用語が検索可能な用語と相互参照されており、合計すると 15,000 語以上見出しが利用できる。主索引とは別に主題索引と系統索引もあり、これにより用語すべての階層関係が示されている。

5.2.4 パーソナル・データベース・サービスの概要

(1) BIOSIS INFORMATION TRANSFER SYSTEM (B-I-T-S) :

パーソナル・データベース・サービス

BIOSIS のデータベースから毎月数万件の文献を検索し、与えられた主題のプロファイルに合致する文献とその抄録を抽出してフロッピー・ディスクまたは MT で提供する SDI (選択情報提供) サービスである。ユーザーはコンピュータに入力することによって、文献の走査、パーソナル・データの追加、情報の蓄積、累積ファイルの検索、不用品の削除が可能になる。これらは情報処理における定型的な機能であるが、使用するソフトウェアにより特殊な機能を付加することができる。

• プロファイル

選択する文献の主題範囲を決めるには、次の三つの方法がある。

① BIOSIS プロファイル

プロファイル作成の申込みにもとづいて、テスト、修正を行い作成する。

② 自作プロファイル

プロファイルの仕様により、ユーザー自身が作成する。BIOSIS Previews のオンライン・ユーザー、また他の情報検索システムで SDI サービスを利用しているユーザーに適している。

③ スタンダード・プロファイル

BIOSIS であらかじめプロファイル・ストラテジーによって作成している既製のもの。

• レコード・フォーマット

BioSuperfile

フィールド	内 容
*C	著者姓およびイニシャル、著者の住所、雑誌名の略記およびCODEN、書誌的データ(巻、号、ページ、発行年、非英語論文の場合は使用言語、BIOSIS参照番号)
*	抄録本文 (オプション)
*K	索引語、著者姓およびイニシャル、主題分類コード(5個以内)、生物分類名
*E	レコードの終り

一般的フォーマット

フィールド	内 容
AU	著者姓およびイニシャル
AD	著者の住所
TI	論文表題
SO	出典 (雑誌、単行本 etc.)
AB	BIOSIS参照番号 抄録本文 (オプション)
MH	索引付け (索引語およびコード類)

BIOSIS Previews (BP) フォーマット

フィールド	内 容
1	出典 (略記) / CODEN
2	書誌的データ
3	著者
4	論文表題 + 索引語
5	主題分類コード
6	生物分類コード - 分類名
7	著者の住所
8	論文表題
9	抄録本文

• ハードウェア

CP/MかMS/DOSのオペレーティング・システムによって作動する。最小限64Kのメモリーが必要である。

CP/M®		MS™-DOS
Apple	TRS 80	Compaq
Commodore		Dec Rainbow 100
Eagle		Eagle 1600+PC
Kaypro		Hyperion
Morrow		IBM PC
Osborne		TI Professional
Superbrain		Victor 9000
Televideo		Zenith Z 100
Xerox 820		

米国内では約170機種用のフォーマットを開発中であり、日本のユーザーに対して

は、NEC PC9800シリーズが近々可能になる。

• ソフトウェア

BIOSIS が開発したプログラムBioSuperfile および情報検索用のソフトウェアであれば、どのような仕様のものでも適合する。

• 配布オプション

①MICRO/B-I-T-S

パソコンまたはマイコンの所有ユーザー向けのもので、毎月1回、フロッピー・ディスクが送られ、使用は片面だけに限られている。年間ヒット数の契約最低限は500件。

②MACRO/B-I-T-S

このオプションは多量のデータの要求に応えるもので、MTで提供している。レコード・フォーマットはBPフォーマットだけに限定され、インハウスでのオンラインまたはオフライン・システムによる多様な端末利用が可能である。Johnson & Johnson社では、自社の商品名、登録名を蓄積してインハウスのメインフレームとして利用している。

③INTER/B-I-T-S

何人かの個別的な要求を一本にまとめて利用する団体向けのもので、ユーザーは総合的プロファイルによるデータの入った1本のディスクから、個別的なディスクを作り出すことが可能である。

5.2.5 マーケティング

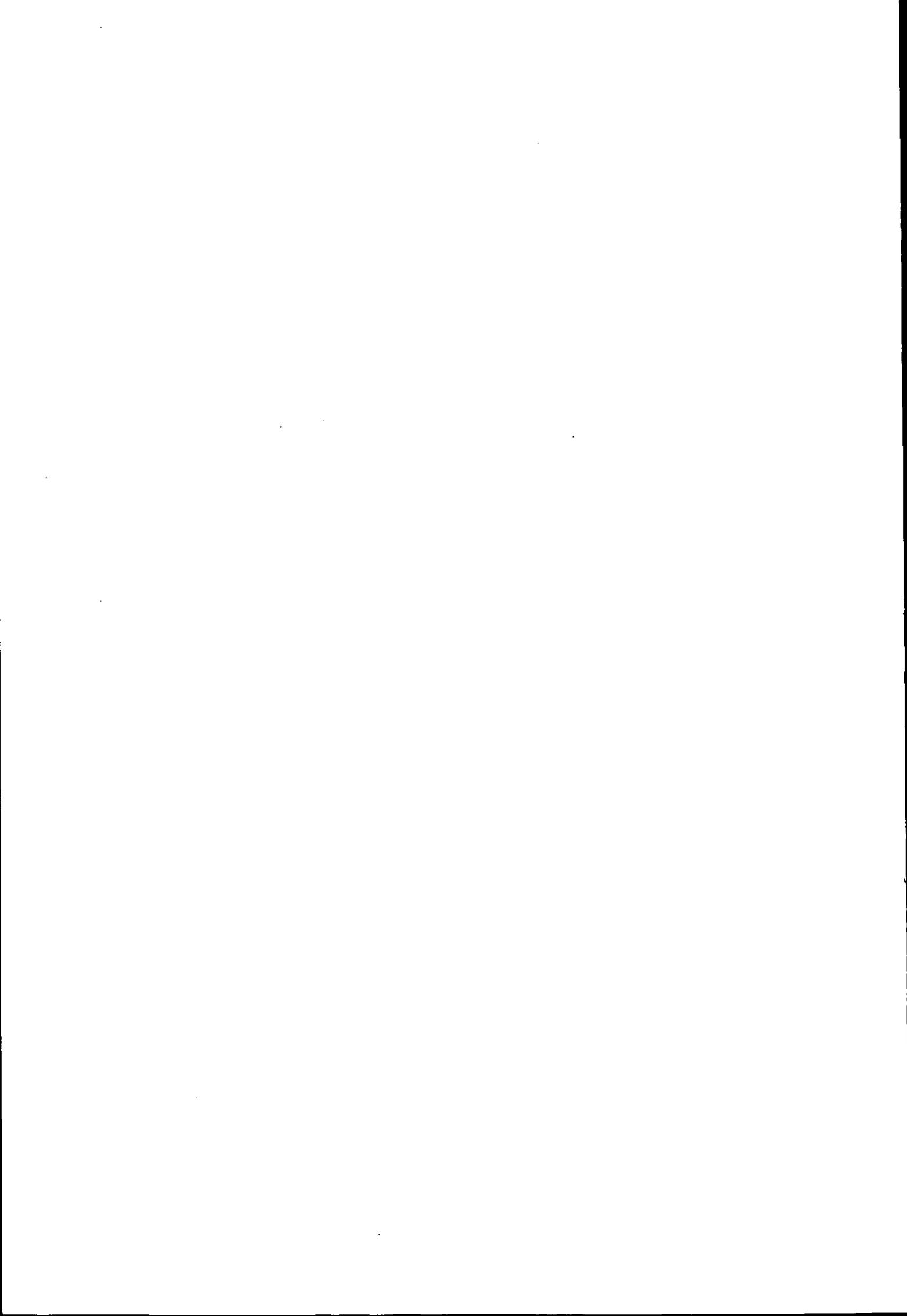
BIOSIS社は、組織形態において独立採算性をベースとしているために、海外にコマーシャル・エージェント(販売代理店)をおいて、独自の事業計画によりマーケティングを行っている。

総合索引抄録誌の冊子体、機械検索用磁気テープは、各国の代理店を通して供給している。日本においては、4業者が介在している。

オンライン・ユーザーに対しては、ディストリビュータと協力体制を敷いて、自らトレーナを派遣することによって、データベースの解説、新しい検索戦略に関するセッションを開催しサポートしている。

附 録 : Online Meeting

1. プログラム
2. 講演概要
3. 出展者



MONDAY, NOVEMBER 4, 1985

9:00		GRAND BALLROOM KEYNOTE Speaker: Morris Goldstein						9:00				
SUTTON SOUTH & REGENT PARLOR		SUTTON NORTH & SUTTON CENTER		MERCURY BALLROOM	BEEKMAN PARLOR	NASSAU SUITE		MADISON SUITE				
BUSINESS INFORMATION IN THE ONLINE WORLD		MICROCOMPUTER HARDWARE/SOFTWARE		PERSPECTIVES IN ONLINE SEARCHING	PRODUCT PRESENTATIONS I	PRODUCT PRESENTATIONS II		PRODUCT PRESENTATIONS III				
10:15		Coffee Break						10:15				
10:30		SENSING THE RIGHT BUSINESS DATABASE McBroom		THE MICRO AS A TOTALLY INTEGRATED INFO. MANAGEMENT TOOL Hoover		DOCUMENTATION FOR ONLINE USERS Baxter		MEAD DATA CENTRAL		INFORMATION CONSULTANTS, INC.	BATTELLE	
11:10		ECONOMIC TIME-SHARING SERVICES Skeen		MODEMS & TELECOMMUNICATIONS: WHAT YOU NEED TO KNOW Hensinger		ONLINE ORDERING OF DOCUMENTS Wladas		BRS		ALANET		FEDERAL DOCUMENT RETRIEVAL
11:15		11:55		12:00		12:00		12:00		12:00		
12:00		FINDING OBSCURE ECONOMIC DATA IN FAMILIAR PLACES Ojala		FINDING APPLICATIONS SOFTWARE: ONLINE & IN PRINT Bell		MAINFRAME VS. MICROVIDEO-DISK RETRIEVAL OF FULL TEXT Andre		DIALOG		INFORMATICS		TRADEMARKSCAN
12:40		Noontime Break/Exhibit Hall Open						FIZ 12:45 1:25		CIRR 1:10 1:50		DATA RESOURCES
2:00		BUSINESS INFORMATION IN THE ONLINE WORLD (cont.)		INTERNATIONAL INFORMATION: SYSTEMS & SERVICES FOR THE AMERICAN SEARCHER		PERSPECTIVES IN ONLINE SEARCHING (cont.)		PRODUCT PRESENTATIONS I (cont.)		PRODUCT PRESENTATIONS II (cont.)		PRODUCT PRESENTATIONS III (cont.)
2:00		ONLINE TOOLS FOR FUNDAMENTAL FINANCIAL ANALYSIS Buerger		NORTH OF THE BORDER: CANADIAN INFO. & SERVICES Warren		SELECTING ONLINE DATABASES USING SWITCHING VOCABULARIES Chamis		VU/TEXT		DISCLOSURE		FIND/SVP
2:40		2:45		2:45		2:45		2:45		2:45		
2:45		ONLINE CORPORATE INTELLIGENCE/BUSINESS DEVELOPMENT Tompkins		EUROPEAN DATABASE SYSTEMS: WHAT'S THERE & HOW TO SEARCH THEM Reinke		THE GENIE GRANTS THREE WISHES Solberg		SDC		AMERICAN BANKER & BOND BUYER		PREDICASTS
3:25		3:30		3:30		3:30		3:30		3:30		
3:30		FINDING INFORMATION ON CLOSELY-HELD HIGH TECH COMPANIES Hlava		EUROPE'S BUSINESS & FINANCIAL SYSTEMS & SERVICES Doré		PROFESSIONAL LIABILITY & THE INFORMATION PRACTITIONER Mintz & Panel		DIALOG		STN		H.W. WILSON
4:10		4:15		4:15		4:15		4:15		4:15		
4:15		ONLINE INPUT & QUERY FROM REMOTE BUSINESS LOCATIONS Benner		EUROPE'S SCITECH INFORMATION SYSTEMS & SERVICES Boumans		PROFESSIONAL LIABILITIES Open Forum		ISI		CIS, INC.		PAPERCHASE
5:00		Exhibit Reception (ticket required for admission)						5:00		5:00		
7:00								7:00		7:00		

1. 7. 0. 4. 3. 4.

TUESDAY, NOVEMBER 5, 1985

8:00	NOC MEETING 7:45-8:50am Room 540 Coffee/Danish—Exhibit Hall (ticket required for admission)					8:00
	SUTTON SOUTH & REGENT PARLOR	SUTTON NORTH & SUTTON CENTER	MERCURY BALLROOM	BEEKMAN PARLOR	RENDEZVOUS TRIANON	
9:00	BUSINESS INFORMATION IN THE ONLINE WORLD	ACADEMIC/PUBLIC LIBRARY SEARCHING: WHEN & HOW MUCH?	IN-HOUSE DATABASES AND THEIR CHALLENGE	PRODUCT PRESENTATIONS I	PRODUCT PRESENTATIONS II	9:00
9:40	ONLINE DATABASES IN MEDIA RESEARCH & ADVERTISING Lee	ONLINE REFERENCE IN THE PUBLIC LIBRARY: POLITICS & LOGISTICS Walter	INTERFACE BETWEEN THE INFORMATION & COMPUTER CENTERS Christiani/Hohhof	PERGAMON	EASYNET	9:40
9:45	ONLINE DATABASES FOR MARKET RESEARCH Warren	THE EQUITY CONUNDRUM: ANSWERS THE "FREE OR FEE" DILEMMA Prendergast	THE MARS PROJECT & THE CHALLENGE TO DATABASE PUBLISHERS Danziger/Arnold	IAC	QUESTEL	9:45
10:25	Coffee Break					10:25
10:45	ONLINE DATABASES FOR MANAGEMENT Loehlein	MARKETING DATABASE SERVICES TO THE COMMUNITY Bohrer	PRACTICAL ONLINE SEARCHING HUMANITIES DATABASES Falk	JOHN WILEY & SONS	PREDICASTS	10:45
11:25	CRISIS MANAGEMENT IN CORPS: AVOIDING & COPING WITH CALAMITIES Chartrand	NIGHT LIFE AT THE LIBRARY: AFTER HOURS SEARCHING Gordon	CHEMICAL SUBSTANCE SEARCHING Flynn	AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	MARKET DATA RETRIEVAL	11:25
11:30	GRAND BALLROOM LUNCHEON Speaker: Seymour Merrin, Ph.D. (ticket required for admission)					11:30
12:15	PRACTICAL DOWNLOADING... THE HOW-TO OF IT	INTERNATIONAL INFORMATION: SYSTEMS & SERVICES FOR THE AMERICAN SEARCHER	PRACTICAL ONLINE SEARCHING (cont.)	PRODUCT PRESENTATIONS I (cont.)	PRODUCT PRESENTATIONS II (cont.)	12:15
2:15	DOWNLOADING & DATA CONVERSION: DOING IT YOURSELF Ralph	TRANSDOC PROJECT Michel	"MEATBALL SEARCHING": ITS PROBLEMS & PRACTICALITIES Jack/Redford	STANDARD & POOR'S	CHEMICAL ABSTRACTS	2:15
2:55						2:55
3:00	POST-PROCESSING OF DOWNLOADED BIBLIOGRAPHIC & NUMERIC DATA Benson/Clark	OBSERVATION ON EAST EUROPEAN DATABASES Stoss	FROM MEATBALLS TO QUENELLES (PART I): THE REFERENCE INTERVIEW & DB SELECTION Leighton/Quint	DUN & BRADSTREET	MECKLER	3:00
3:40						3:40
3:45	ALTERNATIVES TO ONLINE DOWNLOADING Beck	ACCESSING ASIAN BUSINESS INFORMATION ONLINE Suzuki	FROM MEATBALLS TO QUENELLES (PART II): SEARCH STRATEGIES & THE FINAL OUTPUT PRODUCT Warden/Conger	TRINET	PRO SEARCH	3:45
4:30						4:30
6:30	No Sessions—Free Time for Exhibits					6:30

WEDNESDAY, NOVEMBER 6, 1985

8:00						8:00					
Coffee/Danish--Exhibit Hall (ticket required for admission)											
SUTTON SOUTH & REGENT PARLOR		SUTTON NORTH & SUTTON CENTER		MERCURY BALLROOM		BEEKMAN PARLOR		RENDEZVOUS TRIANON			
OFFICE AUTOMATION AND THE ONLINE PROFESSIONAL		ONLINE SEARCHING IN THE HANDS OF END-USERS		NEW TRENDS & TECHNOLOGIES		PRODUCT PRESENTATIONS I		PRODUCT PRESENTATIONS II			
9:00		9:00		9:00		9:00		9:00		9:00	
NEW USERS/PROCEDURES IN THE OFFICE OF THE FUTURE Mortensen		END-USERS & INTERMEDIARIES: THE NEW PARTNERSHIP Janke		BULLETIN BOARDS Golfer		UMI/JTIS		WILSONLINE			
9:40		9:40		9:40		9:40		9:40		9:40	
9:45		9:45		9:45		9:45		9:45		9:45	
ONLINE FINANCIAL MARKET DATA Buchwalter/Buxton		WHY END-USERS GO ONLINE: A CASE STUDY AT AT&T BELL LABORATORIES Vollaro		OPTICAL DISKS: TECHNOLOGY & APPLICATIONS OVERVIEW Melin		DATA-STAR		CUADRA			
10:25		10:25		10:25		10:25		10:25		10:25	
10:45						Coffee Break					
10:45		10:45		10:45		10:45		10:45		10:45	
PC HARDWARE/SOFTWARE TRENDS Kalow/Gilmore		END-USER SEARCHING AT HEWLETT PACKARD Long		OPTICAL DISK INFORMATION DISTRIBUTION Krayeski/Linden		JICST (JOIS)		DOW JONES			
11:25		11:25		11:25		11:25		11:25		11:25	
11:30		11:30		11:30		11:30		11:30		11:30	
NEW CORPORATE END-USERS & THE ROLE OF THE INFO. CENTER Pall		END-USER SEARCHING IN A PUBLIC LIBRARY Elmore		VIDEOTEK ACCESS: VIDEOLOG & THE MICRO Brigish		IAC		INFORMATION STORE			
12:15		12:15		12:15		12:15		12:15		12:15	
12:15						Sandwich Luncheon/Cash Bar--Exhibit Hall (ticket required for admission)					
2:00		2:00		2:00		2:00		2:00		2:00	
FULL-TEXT SEARCHING: DEBUNKING THE MYTHS		MICROCOMPUTER HARDWARE/SOFTWARE		NEW TRENDS & TECHNOLOGIES (cont.)		PRODUCT PRESENTATIONS I (cont.)		PRODUCT PRESENTATIONS II (cont.)			
2:40		2:40		2:40		2:40		2:40		2:40	
FULL-TEXT DATABASES: THEIR PRODUCERS Garson/Craig		SOFTWARE LIBRARY MANAGEMENT & THE INFORMATION PROFESSIONAL Edwards		MODERN TECHNOLOGY FOR DOCUMENT DELIVERY Cotant		CAMBRIDGE		PERSONAL BIBLIOGRAPHIC SOFTWARE			
2:45		2:45		2:45		2:45		2:45		2:45	
FULL-TEXT SEARCHING: THE SERVICES Reed/Norris		A COMPARISON OF BIBLIOGRAPHIC FILE MANAGEMENT SOFTWARE PACKAGES Chiang/Stewart		FRONT ENDS & GATEWAYS: THE TECHNOLOGIES & PLAYERS Fleagle & Panel		UNIVERSITY MICROFILM		DAHLGREN			
3:25		3:25		3:25		3:25		3:25		3:25	
3:30		3:30		3:30		3:30		3:30		3:30	
FULL-TEXT SEARCHING: DEBUNKING THE MYTHS Open Forum		SMALL-SCALE DBMS APPLICATIONS Panovich-Sachs		FRONT ENDS & GATEWAYS: THE TECHNOLOGIES & PLAYERS Open Forum		DATATIMES		AMERICAN MATH SOCIETY			
4:15		4:15		4:15		4:15		4:15		4:15	

2. 講 演 概 要

MONDAY Morning
November 4, 1985

GENERAL SESSION

WELCOME

Jeffery K. Pemberton
President
Online, Inc.

KEYNOTE ADDRESS: GLOBAL MARKETS, GLOBAL OPPORTUNITIES: INFORMATION AS A STRATEGIC RESOURCE

Morris Goldstein
President
Information Access Company
11 Davis Drive
Belmont, CA 94002
800/227-8431

Monday, 9:00-10:15am, Grand Ballroom

Timely and complete information is viewed as a strategic resource to enhance opportunities for success in worldwide business and social endeavors. The online information industry is asked to assume a more proactive role in providing complete and accurate information upon which to base critical decisions. This growing awareness of the crucial contribution made by timely information in planning and decision-making brings new responsibilities and new opportunities to information professionals.

BUSINESS INFORMATION IN THE ONLINE WORLD

One of the fastest growing segments in today's information industry is the development and use of online business information. Such information, however, is not a new phenomenon. A number of database producers and certain search services have been in the business information "business" for a number of years. But non-bibliographic databases, predominately numeric, have tended to discourage their use by general online searchers. This was due to either real or imagined problems related to identifying information sources, data access, retrieval languages or pricing. For the most part, business information searching and retrieval was left in the hands of a capable few.

This one and one-half day theme area presents some of the real "newness" to be found in today's online business information: the diversity of applications that require business-oriented data and the types of people who now are doing the searching. Questions dealing with identifying and accessing appropriate, cost-effective business databases; how to use economic time-sharing and forecasting services in a library environment; statistical time series; and online tools for financial analysis, media research, advertising, market research, corporate intelligence gathering, decision and crisis management.

Session Moderator: Marydee Ojala, Manager, Library Information Services, Bank of America Research Library, Information Center, P.O. Box 37000, San Francisco, CA 94137, 415/622-2068

SENSING THE RIGHT DATABASE FOR BUSINESS AND FINANCIAL SEARCHING

Linda McBroom, Reference Librarian, Weyerhaeuser, Library CH 1 West, Tacoma, WA 98477, 206/924-3030

Monday, 10:30-11:10am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

This presentation covers various business databases and some especially useful features which help searchers locate the information they seek. Emphasis will be on databases available through DIALOG, with references

to Dow Jones and LEXIS/NEXIS. The discussion will be useful in answering requests for investment evaluation, marketing research and new product development.

ECONOMIC TIME-SHARING SERVICES: THEIR NICHE IN THE BUSINESS LIBRARY

Molly M. Skeen, Librarian, Federal Home Loan Bank of San Francisco, P.O. Box 7948, San Francisco, CA 94120, 415/393-1215

Monday, 11:15-11:55am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Many financial institutions subscribe to a numeric databank to access economic data. Data Resources, Inc., Control Data, I.P. Sharp Associates, Chase Econometrics and Wharton Econometric Associates are the most prominent of this type of databank. While they are most often used by economists and financial analysts as a forecasting tool, numeric databanks can also be used in libraries for data retrieval. This paper will discuss these services from the librarian's perspective.

FINDING OBSCURE BUSINESS/ECONOMIC INFORMATION IN FAMILIAR SOURCES

Marydee Ojala, Manager, Library Information Services, Bank of America Research Library, Information Center, P.O. Box 37000, San Francisco, CA 94137, 415/622-2068

Monday, 12:00-12:40pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Many business searchers become flustered when asked for numeric data. Whether it is because they are uncomfortable with numbers, unfamiliar with nonbibliographic databases, or unable to gain access to econometric timeseries online, searchers can go to extraordinary lengths to avoid confronting numeric titles. Yet this type of data can be lurking in very familiar territory. A review of possible online sources will be given, along with some considerations as to numeric data's validity and reliability.

MICROCOMPUTER HARDWARE/SOFTWARE

Microcomputing continues to be a topic that is highly requested by past attendees. The interest today, though, is not merely on what types of new hardware and software products are being marketed. Rather, information professionals want to know what kinds of applications their micros will perform; what kind of software is available to aid in searching, downloading, sending electronic messages and developing bulletin boards; and what types of information or library-oriented functions, can be performed more efficiently by using microcomputers. The first of this two-part session provides: practical examples on how to turn your microcomputer into an integrated workstation; nontechnical explanations of such terms as RS232c, X-on/X-off, RJ11C and what you really need to know about using modems and telecommunications systems; and how to use print products and online databases to find that one software package you need.

Session two deals specifically with software applications and comparisons of software packages. Time will be devoted to discussing such topics as: the rise and role of the software librarian; comparing bibliographic file management software; and designing database management systems for small scale applications.

Session Moderator, Ryan E. Hoover, President, Microcomputer Index, Inc., 885 North San Antonio Road, Los Altos, CA 94022, 415/948-8339

YOUR MICRO AS AN INTEGRATED PERSONAL WORKSTATION

Ryan E. Hoover, President, Microcomputer Index, Inc., 885 North San Antonio Road, Los Altos, CA 94022, 415/948-8339

Monday, 10:30-11:10am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Microcomputers have been used routinely as "smart" terminals for online information retrieval for about five years. The advantages of micros over dumb terminals for automating logon and search procedures are well known. Micros can do much more than retrieve, store and edit online information. With carefully chosen software, a microcomputer can help you to manage all information-related aspects of your professional and personal life. Writing, project planning, tax and financial planning, budgeting, accounting, organization of files and records, daily scheduling and time

management, correspondence and telephone use all can be automated to a large extent. With a few simple utilities, all of these functions can be "integrated" and made easier to use.

WHAT YOU NEED TO KNOW TO CONNECT A MODEM TO YOUR PHONE AND YOUR MICRO

James S. Hensinger, Manager, MicroSystems Services, Bibliographic Center for Research (BCR), 1777 South Bellaire/Suite 425, Denver, CO 80222, 303/691-0550

Monday, 11:15-11:55am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

An explanation of the basic technologies of telecommunications, with an emphasis on what you need to know about connecting a modem to the telephone system, either from a pay phone in an airport or a multi-line office environment, including such topics as RS232c, X-on/X-off, and RJ11C. The vocabulary of your modem's owner's manual, and the setting of communications parameters in your telecommunications software will also be explained on a why-you-need-to-know and what-you-need-to-know basis.

FINDING APPLICATIONS SOFTWARE: A COMPARATIVE ANALYSIS OF ONLINE PRINT RESOURCES

Steven J. Bell, Librarian, Laventhol & Horwath, 1845 Walnut Street/11th Floor, Philadelphia, PA 19103, 215/299-1882

Monday, 12:00-12:40pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Finding the right computer software for a specific application has become a challenge. Online databases useful for identifying applications software will be discussed and compared. Cost, ease of use, accuracy, entries, and currency are some of the factors on which these resources will be judged. Three model searches for applications software will illustrate how information professionals can use these databases.

PERSPECTIVES IN ONLINE SEARCHING

New technologies usually bring an aura of excitement to the online searching profession. But these new marvels often have little effect on the day-to-day activities performed in libraries and information centers. Rather, it is the varied ways in which databases are used and the issues relevant to online searching that have a more immediate impact on information professionals.

This full-day session looks at some of the primary and ancillary topics that each online user encounters presently or might face in the near future. Included are: problems associated with documentation; online document ordering; comparing full-text file creation and access between a mainframe service and laser disk/micro system; and using "switching vocabularies" for the selection of databases. Two other issues also will be featured: using databases for electronic surveillance and the rearing of "Big Brother's" ugly head; and the legal/ethical questions related to possible professional liabilities. The latter issue will be featured in a panel and an attendees open forum.

Session Moderator: Pat Baxter, Manager, Office Automation Projects, Clevepak Corporation, 2500 Westchester Avenue, Purchase, NY 10577, 914/694-1230

DOCUMENTATION FOR ONLINE USERS: HOW TO ORGANIZE, PREPARE PRESENT MANUALS THAT ACTUALLY WILL BE USED

Pat Baxter, Manager, Office Automation Projects, Clevepak Corporation, 2500 Westchester Avenue, Purchase, NY 10577, 914/694-1230

Monday, 10:30-11:10am, Mercury Ballroom

The advent of electronic processing and its use in multiple business functions has made users simultaneously utter sighs of relief and wails of distress. The use of the personal computer, particularly, is seen as both a monster and messiah by the executive, professional and clerical levels in organizations. The conciseness, clarity and accuracy of the manual or training guide is a critical factor in the use of electronic processing, especially with information searching and retrieval. This paper will deal with several issues: How to critically review the documentation provided by suppliers; how to determine whether you should develop your own in-house manual to help your users in their unique environments; how to gather, organize and present your documentation so it will be used.

LET YOUR FINGERS DO THE WALKING: ONLINE ORDERING OF DOCUMENTS

Edward D. Wladas, Manager of Information Services, Dynamic Informa-

tion, 1120 Crane Street, Menlo Park, CA 94025, 415/327-4000

Monday, 11:15-11:55am, Mercury Ballroom

Online ordering of documents has and is revolutionizing the manner in which documents can be retrieved. Today, online users have at their fingertips the capability of ordering documents online from suppliers as close as their home or as far as other cities in the nation and throughout the world. The number of these online suppliers has increased over the past years. Prices, turnaround time and other ordering options vary greatly. This presentation focuses on an overview of this ordering phenomenon and how users can effectively use the service.

RETRIEVAL OF FULL TEXT: MAINFRAME VS MICROCOMPUTER LASERDISK SYSTEMS

Pamela Andre, Chief, Information Systems Division, USDA, National Agricultural Library, 10301 Baltimore Boulevard/5th Floor, Beltsville, MD 20705, 301/572-5828

Monday, 12:00-12:40pm, Mercury Ballroom

This paper will compare and contrast mainframe and microcomputer/laserdisk systems in providing access to a full-text database. A single full-text file, the Pork Industry Handbook, is being mounted on two different systems. These systems will be compared and contrasted in terms of searching effectiveness, timelines and cost.

PRODUCT PRESENTATIONS I

Some of the most worthwhile information disseminated at the ONLINE conferences comes from the marketing-oriented presentations. Each of the speakers are here to explain the newest features to be found on their databanks, the latest databases to become available to the public, software packages to aid in end-user and intermediary searching, or the introduction of a new online service ready to be accessed. The speakers are here to sell and attendees should be prepared to ask their best consumer-oriented questions.

NEXIS/LEXIS, A WORLD OF INSTANT INFORMATION

Deborah Silcox, Region Manager, Mead Data Central, P.O. Box 933, Dayton, OH 45401, 513/865-7070

Monday, 10:30-11:10am, Beekman Parlor

Mead Data Central, Inc., one of the world's leading suppliers of full-text, online information retrieval services, will discuss the latest enhancements to their NEXIS and LEXIS services. Among these enhancements are seven databases to be added to The Reference Service, a computer-assisted retrieval service of bibliographic abstracts and structured files; the new custom file capability for NEXIS which allows subscribers to customize their search by combining individual or group files in the NEXIS library; Information Access Company's ten online databases to be offered on Mead Data Central services; and the pagination of LEXIS, the world's largest computer-assisted legal research service. Pagination is the addition of the official page cites to the full-text of online case law material.

BRS INFORMATION TECHNOLOGIES

Jane A. Kelly, Marketing Director, BRS Information Technologies, 1290 Avenue of the Americas, New York, NY 10104, 212/333-7660

Monday, 11:15-11:55am, Beekman Parlor

BRS, in seeking to fill the needs of information seekers, has continued to develop new products. This year one emphasis has been on the means of making information accessible to information specialists and end-users in flexible, convenient offerings. Several different products and enhancements fill the varying needs of an expanding user community.

NEW MARKETS, NEW APPLICATIONS: DIALOG 1986

Jim Maloney, DIALOG Marketing, and Martin Buerger, Manager of Financial Data, DIALOG Information Services, Inc., 3460 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, 415/858-2700

Monday, 12:00-12:40pm, Beekman Parlor

Martin Buerger of DIALOG Business Information Division will present new full-text databases and financial services for business information on DIALOG. Other areas to be covered include new DIALOG system features, and the latest databases in chemical and patent information, education, and bio-medicine.

THE DATABASES OF FIZ KARLSRUHE

Dipl.-Phys. W. Luch, FIZ Karlsruhe, D-7514 Eggenstein-Leopoldshafen 2, FRG, 49-7247-82-4566

Monday, 12:45-1:25pm, Beekman Parlor

PRODUCT PRESENTATIONS II

INFORMATION CONSULTANTS, INC.

Kay Pool, Senior Marketing Representative, Information Consultants, Inc., 1133 15th Street, NW, Washington, DC 20005, 202/822-5200

Monday, 10:30-11:10am, Nassau Suite

A new look for the Chemical Information System (ICIS) as supplied by Information Consultants, Inc., has begun to take shape. Now that the Chemical Information System is no longer funded by the government (NIH-EPA), what are the plans for the system? ICI will concentrate upon adding regulatory information and data required by the new Right-To-Know laws.

THE ALANET ELECTRONIC INFORMATION SERVICE

Joel M. Lee, ALANET System Manager, American Library Association, 50 East Huron Street, Chicago, IL 60611; 312/944-6780

Monday, 11:15-11:55am, Nassau Suite

ALANET, the electronic information service of the American Library Association, is an online service designed to meet the information and communications needs of the library and information services community. Building on the foundation of communication technology, it offers a variety of services to a diverse constituency. The presentation describes ALANET's background as an information resource management program of the ALA Headquarters Library, the growth of sub-networks within the larger ALANET network, and the database and communication services it provides. Applications for special libraries and information centers are emphasized. Issues affecting the use of electronic communication are identified, including computer resistance, operational changes, and financial concerns.

GATEWAY SOFTWARE FOR INFORMATION PROFESSIONALS

Betty A. Davis, Marketing Manager, Informatics General Corporation, 6011 Executive Boulevard, Rockville, MD 20852, 301/770-3000 ext. 220

Monday, 12:00-12:40pm, Nassau Suite

PC/NET-LINK is microcomputer software designed for information professionals. It is a gateway providing automatic logon to all major online services including DIALOG, BRS, Dow Jones, LEXIS, NEXIS, SDC, NLM, InfoLine, NewsNet, and Questel. PC/NET-LINK decreases online searching costs through its uploading and downloading capabilities. It is an information resources management tool providing menu-prompted database selection, command summaries, automatic logon, and maintenance of current awareness searches. Its subject menus, directory of databases, and online services can be customized to meet each customer's needs.

CORPORATE AND INDUSTRY RESEARCH REPORTS (CIRR)

Ralph C. Ferragamo, Publisher, J A micro publishing, inc, 271 Main Street, P.O. Box 218, Eastchester, NY 10707; 914/793-2130

Monday, 12:45-1:25pm, Nassau Suite

J A micro, inc. now provides 15,000 research reports that are available from 37 securities and investment firms. These reports are available in microfiche editions by full subscription, industry breakdown, or by individual brokerage firm.

Bibliographic information is online via BRS and goes back to 1979. There are 50,000 records in the file. Beginning August '85, selective key word abstracting will be done for longer reports. All titles of statistical tables will be in the record as well as product information (3,000 products).

The file has an electronic document delivery module and document can be delivered by first class mail or overnight mail.

A special feature of CIRR is the inclusion of all documents from the New York Society of Security Analysts. All these documents will carry abstracts and are available in paper or microfiche.

PRODUCT PRESENTATIONS III

BATTELLE'S SOFTWARE PRODUCTS CENTER

Carol J. Knoblauch, BASIS Technical Library Applications, Battelle's Software Products Center, 505 King Avenue, Columbus, OH 43201, 614/424-5508

Monday, 10:30-11:10am, Madison Suite

BASIS, a longtime popular system in data management, has received major enhancements providing more efficient alternatives in manipulating data and resulting in the increased sophistication of BASIS Technical Library Applications. The presentation will describe the features of the enhanced

TECHLAB integrated library management system; and of the InterLibrary Loan system. STACS automates the serials management function within corporate, special and technical libraries. ILL controls library materials borrowed from other organizations. The Software Products Center's other areas of activity will also be reviewed.

FEDERAL DOCUMENT RETRIEVAL—PRODUCT REVIEW

Linda Futato, Customer Relations, Federal Document Retrieval, 514 C Street, NE, Washington, DC 20002, 202/628-2229

Monday, 11:15-11:55am, Madison Suite

Federal Document Retrieval, Inc., will present a brief overview of what the company does and how this service is of use to online researchers. The online researcher will learn where to find items that are not available online or in print, as some of the treasures available only in government filing cabinets are discussed. Finally, FDR's newest service, THE DIRECTORY OF PERIODICALS ONLINE: ABSTRACTED, INDEXED AND FULL-TEXT will be premiered in its first showing at a national online conference.

THOMSON & THOMSON—TRADEMARKSCAN

Anthea P. Gotto, Manager, Online Marketing, Thomson & Thomson, One Monarch Drive, North Quincy, MA 02171, 617/479-1600

Monday, 12:00-12:40pm, Madison Suite

Thomson & Thomson have just reloaded the TRADEMARKSCAN database on DIALOG. The file contains information on over 750,000 trademarks registered, or applied for, at the U.S. Patent and Trademark Office. The primary use of the database is for screening names for new products and companies, but the ability to search for specific goods or services and for trademark owners enables market research of industries and competitors. There will be a discussion of the fields and features introduced in the new file and an update on work-in-progress concerning the electronic retrieval and delivery of trademark designs to the online user.

OVERPRICED OR VALUE-ADDED—HOW MUCH SHOULD DATA COST?

Samuel H. Solomon, Vice President, Consulting & Marketing Services, Data Resources, Inc.—a McGraw-Hill Company, 25 Broadway, 17th Floor, New York, NY 10004, 212/208-2011.

Monday, 1:10-1:50pm, Madison Suite

Information has become in many cases a commodity. How does this effect the prices we pay and the service we expect from information companies? Data Resources, Inc. is a leading innovator in pricing and multiple delivery capabilities for financial and economic information. Specific strategies will be discussed.

**MONDAY Afternoon
November 4, 1985**

BUSINESS INFORMATION IN THE ONLINE WORLD (continued)

See Monday morning session of same title for content description.

Session Moderator: Joseph P. Bremner, President, Database Development, Suite 1224, Marine Plaza, 111 East Wisconsin Avenue, Milwaukee, WI 53202, 414/765-0203

ONLINE TOOLS FOR FUNDAMENTAL FINANCIAL ANALYSIS

Martin E. Buerger, Financial Information Manager, DIALOG Information Services, Inc., 3460 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, 415/858-3864

Monday, 2:00-2:40pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

This presentation will concentrate on aids that are available to the online user doing fundamental financial analysis. Areas highlighted include tools that assist the financial user to select the proper database, to maximize the cost effectiveness of an online search, to exploit screening of numeric versus textual data, and to summarize selected data in a useful manner. Examples of typical financial analysis using major databases will be shown, and the emphasis will be on existing technologies with some indication of improvements to come.

ONLINE CORPORATE INTELLIGENCE/BUSINESS DEVELOPMENT

Dorothy L. Tompkins, Information Scientist, Billiton Exploration USA, Inc.,

1860 Lincoln Street/Suite 809, Denver, CO 80295, 303/839-1888

Monday, 2:45-3:25pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

This presentation will emphasize online searching as a legal and ethical research method for corporate intelligence gathering. It will briefly discuss the dramatic increase in this activity. Topics covered will include availability, quantity/specificity, and applications of online corporate and industry information for this purpose. The major focus will be general principles, methods, and examples of accessing, organizing, and delivering information for competitive analysis. It will include suggestions for the development and marketing of online information services in-house for Corporate Intelligence/Business Development projects.

FINDING INFORMATION ON CLOSELY-HELD HIGH TECH COMPANIES

Marjorie M. K. Hlava, President, Access Innovations, Inc., P.O. Box 40130, Albuquerque, NM 87196, 505/265-3591

Monday, 3:30-4:10pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Closely held companies do not need to file disclosures or briefings or Dun & Bradstreet ratings or any other standard reference source data sheets. This paper explains how to find information on these organizations and their principal owners without violating any privacy acts.

ONLINE INPUT & QUERY FROM REMOTE BUSINESS LOCATIONS

Howard Benner, Omni Information Resources, Inc., P. O. Box 1996, Wilmington, DE 19899, 302/475-3444.

Monday, 4:15-5:00pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

The growth of online database use in PR is inevitable. The typical practitioner walks a thin line, trying at the same time to act as a responsible source of news, while also trying to keep his client or employer satisfied with his services. While performing these activities, he works at a disadvantage when he does not have equivalent access to the public information available to the reporter.

This session will cover the use of databases as part of long range planning in public relations, as a tool to monitor breaking news, as an aid in coping with crises, and as an integral part of day-to-day operations in a typical public relations office.

INTERNATIONAL INFORMATION: SYSTEMS & SERVICES FOR THE AMERICAN SEARCHER

Online professionals in North America, and more specifically in the U.S., tend to be very provincial in their usage of databases and databanks. Few of us know of the boundless information sources that can give us information relative to another country or region. And fewer still are really cognizant of the foreign-based systems and services that are accessible for searching here in the U.S.

This two-part theme session is intended to make the North American searcher more worldly or, at the very least, less insular. This is not a theme wherein presenters will give us nationalistic views on "how we do it in the Land of X". Rather, the presentations will focus on how North Americans can get information ABOUT the rest of the world and, as importantly, get information FROM the rest of the world. The regions to be covered in this conference will include Canada, Europe (in both a general overview and in two general subject specialties), the Soviet Union and Eastern European nations, and the Far East.

In addition, two of the newer online-oriented technology projects currently underway in Europe will be presented.

Session Moderator: Jak Boumans, Director, Database Development, VNU Business Press Group, 61 Hillview Gardens, London NW4 2JP, England, 01-323-3211

NORTH OF THE BORDER: CANADIAN INFORMATION & SERVICES

Lois Warren, President, L.M. Warren, Inc., Programmed Library and Information Services, 2000 West 12th Avenue, Vancouver, BC V6J 2G2, Canada, 604/734-0755

Monday, 2:00-2:40pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

There are nine Canadian online services, seven of which are available outside Canada. The services offer a variety of unique and specialized

databases, extremely valuable to the research and business communities worldwide.

EUROPEAN DATABASE SYSTEMS: WHAT'S THERE & HOW TO SEARCH THEM

Susan P. Reinke, Vice President, Access Innovations, Inc., P.O. Box 40130, Albuquerque, NM 87196, 505/265-3591

Monday, 2:45-3:25pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

European databanks provide the American online searcher with an intriguing source of information for new products and services not found in American systems. This paper examines four European systems from the point of view of the American online searcher: DATA-STAR (Switzerland), INKA (West Germany), FSA-IRS (Italy), and Pergamon Info-Line (England). This paper outlines unique data available on each system, especially that which is not available on U.S. databanks, new and different search commands utilized by the different online services to increase search efficiency and problems faced by the American searcher when using these systems.

EUROPE'S BUSINESS & FINANCIAL DATA: A PRACTITIONER'S VIEWPOINT

Dominique Doré, Information Broker, Conseil de Gestion, 9 Avenue de la Faisanderie, Chatou 78400, France, 01-33-3-698-31-31

Monday, 3:30-4:10pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Americans and Canadian business searchers could make effective use of a number of European databases . . . if only they knew the proper ones to use and how to gain access to the databanks on which they are mounted. This presentation, by a French information broker who serves a wide variety of clients, will describe: (1) business and financial databases from Europe that would be useful for North Americans and are immediately and directly available; (2) databases from Europe that are accessible through information brokers, but not directly; (3) databases that would be of interest to North American searchers, but are not yet available. The emphasis, of course, will be on the first two categories.

EUROPE'S SCI/TECH DATA: WHAT'S USEFUL FOR NORTH AMERICANS

Jak Boumans, Director, Database Development, VNU Business Press Group, 61 Hillview Gardens, London NW4 2JP, England, 01-323-3211

Monday, 4:15-5:00pm, Sutton Park North & Sutton Parlor Center

PERSPECTIVES IN ONLINE SEARCHING (continued)

See Monday morning session of same title for description of session.

Session Moderator: Anne P. Mintz, Manager of Library Services, Lazard Freres & Company, One Rockefeller Plaza, New York, NY 10020, 212/489-6600 ext. 399

SELECTION OF ONLINE DATABASES USING SWITCHING VOCABULARIES

Alice Y. Chamis, Ph.D., Library Management, Consultant, Information Management Consultants, 24534 Framingham Drive, Westlake, OH 44145, 216/777-2198

Monday, 2:00-2:40pm, Mercury Ballroom

Focuses on the use of an experimental switching vocabulary for the selection of databases. The use of such a vocabulary in an expert information system interface would facilitate the selection of databases by untrained end-users. The increasing availability of personal computers has led to an increasing variety of end-users, trying to search the commercial databases.

THE GENIE GRANTS THREE WISHES—ADD VALUE TO COMMUNICATIONS VIA COMPUTER

Ronald D. Solberg, Second Vice President, Corporate Affairs, Continental Bank, 231 South LaSalle St., Chicago, IL 60697, 312/923-5182.

Monday, 2:45-3:25pm, Mercury Ballroom

How one professional communicator tripled his effectiveness by using a portable computer and videotex system.

PROFESSIONAL LIABILITY AND THE INFORMATION INTERMEDIARY

Anne P. Mintz, Manager of Library Services, Lazard Frere & Company, One Rockefeller Plaza, New York, NY 10020, 212/489-6600 ext 399; and Blodwen Tarter, Vice President Online Division, Information Access Company, 11 Davis Drive, Belmont, CA 94002, 800/227-8431, 415/591-2333; Joseph D. DiMarino, Sales Manager, VU/TEXT Information Services, Inc., Suite 205, 1211 Chestnut Street, Philadelphia, PA 19107, 215/665-3304; and Barbara Inkellis, General Counsel, Disclosure, Inc., 5161 River Road, Bethesda, MD 20816, 301/951-1300.

Monday, 3:30-4:10pm, Mercury Ballroom

This presentation by information practitioner (Anne Mintz) will be a statement of areas of professional liability of the information intermediary, including those in public, academic and corporate situations, and proposals on lessening liability all around. Implications of the recent Supreme Court decision in *Dun & Bradstreet vs. Greenmoss Builders* lawsuit will be addressed in this context. Brief responses to this presentation will be made by a database producer, a search system representative and an attorney familiar with the subject of professional liability in the online industry.

PROFESSIONAL LIABILITIES: AN OPEN FORUM

Monday, 4:15-5:00pm, Mercury Ballroom

This open forum with Mses. Mintz, Tarter, Inkellis and Mr. DiMarino follows the preceding presentations on the subject of professional liability, allowing for more in-depth responses to the presentations and open discussion.

PRODUCT PRESENTATIONS I (continued)

VU/TEXT INFORMATION SERVICES

Joe DiMarino, Sales Manager, VU/TEXT Information Services, 1211 Chestnut Street/Suite 205, Philadelphia, PA 19107, 215/665-3300

Monday, 2:00-2:40pm, Beekman Parlor

VU/TEXT, the national online database service offering full-text retrieval of major regional newspapers, has greatly expanded the number of databases being offered. In addition to the many exclusive newspaper databases, VU/TEXT is developing the real-time service of financial information. VU/TEXT will also display product improvements to information retrieval systems.

SDC INFORMATION SERVICES

Irene Catania, Marketing Representative, SDC Information Services, 7925 Jones Branch Drive, McLean, VA 22102, 800/336-3313

Monday, 2:45-3:25pm, Beekman Parlor

Standardization of patent fields, in ORBIT Search Service's new and reloaded patent files will be discussed in the context of our objective to make these databases easy to crossfile search for patent information. Other new and reloaded databases will be described. Enhancements to the ORBIT software will be detailed. Future databases, ORBIT features and technologies will also be previewed.

NEW TECHNOLOGIES, NEW SERVICES: DIALOG 1986

Libby Trudell, Marketing Manager, DIALOG Information Services, 3460 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, 415/858-2700

Monday, 3:30-4:10pm, Beekman Parlor

New product and service announcements from the DIALOG Advanced Technology Development Division.

ONLINE DEVELOPMENTS: WHAT'S NEW AT ISI

Theresa Rosen, Director, Product Management, Index Products Division, Institute for Scientific Information, 3501 Market Street, University City Science Center, Philadelphia, PA 19104, 215/386-0100

Monday, 4:15-5:00pm, Beekman Parlor

A panel of speakers from ISI will describe recent innovations in a variety of products and services. ARTS & HUMANITIES SEARCH, ISI's new

database, will be introduced as well as enhancements to SCISEARCH and Social SCISEARCH. ISI's Chemical Information Division will present a brief overview of Index Chemicus Online and will introduce a new line of customized organic chemistry databases available for in-house use. Sci-Mate version 2.0 released this fall will be described. A menu-driven microcomputer software system, the new version consists of the Searcher, the Manager and the Editor. New features include access to Questel and bibliographic formatting capabilities. Finally, ISI's online workshop program will be highlighted.

PRODUCT PRESENTATIONS II (continued)

NEW VARIABLES AVAILABLE IN THE DISCLOSURE ONLINE DATABASE

Diane J. Hoffman, Director, Database Services, Disclosure, 5161 River Road, Bethesda, MD 20816, 301/951-1432

Monday, 2:00-2:40pm, Nassau Suite

This year the Disclosure Online Database offering Business and Financial data on more than 10,000 public companies expanded to include 125 new variables and 5 years of historical financial information. This brings to over 250 data elements available in the database. The paper will discuss the decisions involved in adding the new data elements as well as the various formats that databanks have used to handle the new information. Applications and uses of the new variables using specific search software for several bibliographic services will be discussed.

AMERICAN BANKER AND BOND BUYER

Greg Payne, President, GHP Consulting, 8108 Drayton Lane, Springfield, VA 22151, 703/321-7122

Monday, 2:45-3:25pm, Nassau Suite

The American Banker and Bond Buyer text and statistical information services are growing and expanding rapidly. New online delivery host systems in the U.S. and Europe, together with an enhanced customer service and training program, will broaden the reach of our daily and news services in many markets.

STN—PRESENT AND FUTURE

Dr. G. Kenneth Ostrum, Senior Technical Services Representative, STN International, P.O. Box 3012, Columbus, OH 43210, 614/421-3600 (X3204)

Monday, 3:30-4:10pm, Nassau Suite

STN International is an online service resulting from the cooperative effort of the American Chemical Society and West Germany's Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik GmbH to improve the international flow of scientific and technical information by the sharing of their resources. STN users can access any of several databases loaded at host computers in Karlsruhe and Columbus, including CAS ONLINE, NTIS, Physics Briefs, and several other databases produced in Europe, by using a single command language, known as Messenger. User support via help desks, manuals, and user aids, and training sessions are provided locally in various languages by STN service centers in Germany, Japan, and the United States. Enhancements added to STN during 1985 will be summarized together with information about the files which are currently available through STN. Plans for adding more files and further enhancing the command language and system features during 1986 will be previewed.

THE CHEMICAL INFORMATION SYSTEM

Dr. Alvin E. Fein, President, Chemical Information Systems, Inc., 7215 York Road, Baltimore, MD 21212, 301/321-8440

Monday, 4:15-5:00pm, Nassau Suite

The Chemical Information System—as provided by Chemical Information Systems, Inc.—will be described. In October 1984, the U.S. Government divested itself of the NIH/EPA CIS, and the system went "commercial". Fein-Marquart Associates, who had been the EPA contractor for the system for the last nine years, simply continued to operate the system—but now through its subsidiary, CIS, Inc! This presentation will discuss the updates/enhancements made to CIS since the transition and the extensive changes planned for the future. It will also attempt to resolve much of the confusion caused by the somewhat precipitate changeover.

PRODUCT PRESENTATIONS III (continued)

FIND/SVP

Kathleen Bingham, Executive Vice President, FIND/SVP, 500 Fifth Avenue, New York, NY 10110; 212/354-2424

Monday, 2:00–2:40pm, Madison Suite

FIND/SVP, leading information middleman, examines the information needs of their clients: how the clients and needs have changed with the proliferation of rapidly-accessed information sources, increasing costs and expanding client awareness of what's available to them.

PREDICASTS INTRODUCES THE TENTH PTS DATABASE—NEW PRODUCT ANNOUNCEMENTS (NPA) & ANNOUNCES ENHANCEMENTS TO THE PROMT AND DMT DATABASES

Richard Harris, President, Predicasts, 11001 Cedar Avenue, Cleveland, OH 44106, 800/321-6388

Monday, 2:45–3:25pm, Madison Suite

Previews NEW PRODUCT ANNOUNCEMENTS (NPA), a new PTS database offering fast access to detailed new product information supplied by the manufacturer. Containing full-text press releases which announce the introduction of industrial and consumer products, NPA is updated weekly. The NPA database will provide information about the innovative and dynamic industries which demand up-to-date intelligence on competitive product developments. NPA offers the product detail provided in the original document and, frequently, complete performance specifications and pricing information. Because NPA captures press releases direct from their original source—be it a manufacturer, its ad agency or PR firm—and loads them promptly, it will be the first database to break new product information. Discussion includes database features and specifications, unique thesauri and searchable fields. The second part of the presentation highlights upcoming enhancements to the PROMT and Defense Markets Technology (DMT) databases, including the addition of Business International sources to PROMT coverage and the expansion of DMT to include commercial aerospace information.

WILSEARCH—END-USER ACCESS TO WILSON DATABASES

John Regazzi, Vice-President, Computer Services, The H.W. Wilson Company, 950 University Avenue, Bronx, NY 10452, 212/588-8635

Monday, 3:30–4:10pm, Madison Suite

WILSEARCH, the new personal computer software package, will be described. WILSEARCH offers inexpensive, end-user access to the Wilson databases. Designed to open the door to online retrieval from high school students to research chemist, WILSEARCH requires no previous experience, and is available through subscription for as little as one dollar per search.

PAPERCHASE

Diane Winand, User Services, PaperChase, Beth Israel Hospital, 330 Brookline Avenue, Boston, MA 02215; 617/735-2253

Monday, 4:15–5:00pm, Madison Suite

PaperChase is the user-friendly computer program that gives you instant, easy access to the most up-to-date medical information available. It allows medical professionals with absolutely no computer experience to search MEDLINE, the National Library of Medicine's index to biomedical literature. PaperChase contains over 2.8 million references from 3,400 journals, and is available for searching 24 hours a day, seven days a week. You can begin your search with PaperChase by typing a single word, an author, a journal title or a Medical Subject Heading from NLM's controlled vocabulary. A series of simple questions and instructions, built into the program, will then guide your search. PaperChase is the only program of its kind that suggests appropriate Medical Subject Headings for your search, based on the free-text terms you enter. PaperChase is now available, by subscription, to institutions and individuals across the country.

TUESDAY Morning
November 5, 1985

BUSINESS INFORMATION IN THE ONLINE WORLD (continued)

See Monday morning session of same title for content description.

Session Moderator: Greg Payne, President, GHP Consulting, 8108 Drayton Lane, Springfield, VA 22151, 703/321-7122

ONLINE SOURCES FOR ADVERTISING MEDIA RESEARCH

Ann Lee, Business Information Specialist, DIALOG Information Services, Inc., 75 East Wacker Drive/Suite 920, Chicago, IL 60601, 312/726-9206

Tuesday, 9:00–9:40am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

While syndicated media research databanks such as Mediamark Research, Simmons, and Audit Bureau of Circulations are primarily designed for the media researcher estimating reach, frequency, and cost per thousand, they can also provide valuable information on demographics and consumer behavior. As the distinction between media data and market data becomes hazier, information professionals will want to become more aware of such time sharing services as Telmar, IMS, and Management Science Associates. At the same time, media researchers will be able to benefit from the growing number of advertising and marketing databases on major databanks such as DIALOG.

ONLINE DATABASES FOR MARKET RESEARCH

Lois M. Warren, President, L.M. Warren, Inc., Programmed Library and Information Services, 2000 West 12th Avenue, Vancouver, BC V6J 2G2, Canada, 604/734-0755

Tuesday, 9:45–10:25am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Case studies will be presented to illustrate the different steps that are taken to conduct market research for consumer products and for services.

ONLINE DATABASES FOR MANAGEMENT

Patricia Loehlein, Business Librarian, Wilson Library, University of Minnesota, 309 19th Avenue South, 2nd Floor, Minneapolis, MN 55455, 612/373-4109

Tuesday, 10:45–11:25am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

The speaker discusses online databases for management information systems and decision support systems.

CRISIS MANAGEMENT IN CORPORATIONS: AVOIDING & COPING WITH CALAMITIES

Robert Lee Chartrand, Senior Specialist in Information Policy and Technology, Congressional Research Service, Library of Congress, First and Pennsylvania Avenue, SE, Washington, DC 20540, 202/287-7056

Tuesday, 11:30am–12:15pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

In order to optimize corporate effectiveness in anticipating or dealing with both natural and man-caused disasters, the focus will be on: 1) The selection, orientation, and training of key personnel at all levels of operation; 2) The preparation of "emergency plans" for all identifiable situations; 3) The utilization of advanced information technology—especially computers and telecommunications—in structuring, storing, retrieving, and disseminating essential crisis-related information for use by responsible corporate and pre-designated external personnel; and 4) The generation of exercises and technology-supported simulations to strengthen corporate response capabilities.

ACADEMIC/PUBLIC LIBRARY SEARCHING: WHEN & HOW MUCH?

It is an acknowledged fact that the majority of online searching done today is performed in corporate information centers and special libraries. Online services have yet to reach their potential, however, in academic and public libraries. A combination of factors, ranging from equipment availability to search service fees, contribute to the lack of online services in academic and public libraries. Obviously, the major drawback is funding. "Who pays?" has proven to be a time-worn question in such institutions, especially with regard to the "free" public library.

Bringing online service into such reference/research facilities is the topic of this half-day session. One presenter will look into the political and logistical factors involved in implementing a free online service for patrons. Another will look at the equity question of charging only those that can afford to pay. A third presentation will detail how a public library actively should market database services within its community. A final presentation looks at the use or non-use of "after hours" online services in both academic and public libraries.

Session Moderator: Clara N. Bohrer, Branch Head, Farmington Community Library, 32737 West 12 Mile Road, Farmington Hills, MI 48018, 313/553-0300

ONLINE READY REFERENCE IN THE PUBLIC LIBRARY: POLITICS & LOGISTICS

Dr. Virginia Walter, Subject Department Manager, Business and Economics Department, Los Angeles Public Library, 630 West Fifth Street, Los Angeles, CA 90071, 213/612-3282

Tuesday, 9:00-9:40am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Los Angeles Public Library has offered a fee-based online search service, *Datasearch*, since March, 1983. In January, 1985, the Business and Economics Department began using online sources as an information tool for ready reference, at no charge to the patron. This presentation outlines the political and logistical factors involved in implementing this free online service.

THE EQUITY CONUNDRUM: HOW A "FREE" PUBLIC LIBRARY CHARGES SOME (BUT NOT ALL) CLIENTS FOR ONLINE SERVICES

Kathleen Prendergast, Head, Central Library Online Services, Chicago Public Library, 425 North Michigan Avenue, Chicago, IL 60611, 312/269-3097

Tuesday, 9:45-10:25am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

After five years of operating a fee-based Computer-Assisted Reference Center, the Chicago Public Library faced two dilemmas: 1) pressure from staff and patrons for free searches and 2) drastically increased costs due to higher connect hours and display charges. The decision was made to create a three-tiered pricing structure and to target specific populations as test markets for online services. Reactions by staff and patrons will be described and costs analyzed.

MARKETING DATABASE SERVICES TO THE COMMUNITY BY A PUBLIC LIBRARY

Clara N. Bohrer, Branch Head, Farmington Community Library, 32737 West 12 Mile Road, Farmington Hills, MI 48018, 313/553-0300

Tuesday, 10:45-11:25am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Rather than employ a generic publicity campaign to promote online services, the Farmington Community Library used a business-type marketing approach. Marketing techniques used by the library included market segmentation, needs assessment, cold calling on potential clients and special promotions. Clients received tailored presentations on the services, which included specially developed visuals and a portfolio. Marketing efforts increased use of online services by 75 percent.

NIGHT LIFE AT THE LIBRARY: SEARCHING AFTER DARK & KNOWLEDGE INDEX IN THE PUBLIC & ACADEMIC LIBRARY

Dena W. Gordon, Information Consultant, 157 Wiltshire Avenue, Louisville, KY 40207

Tuesday, 11:30am-12:15pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Now that the After Dark (AD) and Knowledge Index (KI) systems have been available for several years, a number of academic and public libraries have established ongoing programs using these after hours systems. This session summarizes the results of a survey of 20 academic and public libraries currently using one or both of the systems. Libraries were asked such questions as: "What databases do you use?" "What types of information requests do you answer using AD and KI?" "Do you allow end-users to do their own searches?" "Who pays for searches run on AD and KI?" The presentation is not a case study, but rather will compare and summarize patterns and trends of online after hours usage in the academic and public library arena.

IN-HOUSE DATABASES AND THEIR CHALLENGE

In general, online databases can be found resident in three types of databanks. Most online searchers are familiar with the first type: the publicly-available search service such as *DIALOG*, *Mead Data Central*, *BRS*, etc. Another type is the private file mounted on a timesharing service and accessible only to specifically designated users. The final type is the in-house service that may be either private or public and may contain unique records or data acquired from an outside producer. This latter type is possibly the least familiar to online searchers.

On the other hand, most online searchers may not really care how the information got into a database. Their main concern is how to get it out. But somebody has to worry about the technical creation, loading and access to databases.

This session presents in case study format descriptions of the major companies and how they built their own in-house database programs. Each speaker will describe the technical issues that arose and will summarize the steps taken to resolve each issue in order to get the service running.

Session Moderator: Stephen E. Arnold, Vice-President, Data Courier Inc, 620 South Fifth Street, Louisville, KY 40202, 502/582-4111

GETTING STARTED: SELECTION, SPECIFICATION, DATA DEFINITION AND CONVERSION ISSUES/MOTOROLA'S IN-HOUSE DATABASE: THE INTERFACE BETWEEN THE INFORMATION AND COMPUTER CENTERS

Linnea Christiani, Online Training Manager, Information Access Company, 11 Davis Drive, Belmont, CA 94002, 415/591-2333; and Bonnie N. Hohhof, Manager, Business Information Systems, Motorola, Inc., 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, IL 60196, 312/576-7486

Tuesday, 9:00-9:40am, Mercury Ballroom

Linnea Christiani will discuss the decisions that were made in selecting, planning and designing an in-house database for Sohio Petroleum Company (SF) that would integrate acquisitions, circulation and cataloging functions. Problems and solutions specific to a technical corporate library will be emphasized. Bonnie Hohhof: With the increasing sophistication of computer/information users, more information centers are relying on their computer centers to produce in-house access to information databases. When two disciplines work together on an innovative major project, conflicts arise over terminology, standard operating procedures and scheduling. Many of the problems confronted and solved during the development of Motorola's corporate-wide strategic information system are applicable to any text database project. This postmortem of the project from design to production will provide you with ideas, solutions and hope.

THE TECHNICAL MANAGEMENT OF AN IN-HOUSE DATABASE: BELLCORE'S MARS SYSTEM/THE CHALLENGE OF IN-HOUSE SYSTEMS FOR DATABASE PUBLISHERS

Pamela N. Danziger, Manager, Information Research Center, Bell Communications Research, Inc., 290 West Mount Pleasant Avenue, Room 3C-213B, Livingston, NJ 07039, 201/740-3919 and Stephen E. Arnold, Vice-President, Data Courier Inc, 620 South Fifth Street, Louisville, KY 40202, 502/582-4111

Tuesday, 9:45-10:25am, Mercury Ballroom

The MARS system is a proprietary online database system designed and developed by the Information Research Center of Bell Communications Research for the use of marketing managers and other professionals within the Bell operating and service companies, which are Bellcore's owners. The MARS system is composed of three separate databases: the MARS database of telecommunications information, the ABI/INFORM database of management related information, and the Computer Database of computer-related information. This presentation will discuss the challenges facing the IRC in acting as both databank operator and database producer and the strategies the IRC used to overcome the challenges. These include developing effective communication with a technically sophisticated computer center, training end-users to search online, enhancing the end-user interface with the system, establishing a mechanism for charging MARS usage, and designing a production oriented indexing system.

PRACTICAL ONLINE SEARCHING

Online searching is no different than any other acquired skill. The best way of learning how to do it is through reading the literature and going to training sessions, practicing on the keys and talking to the experts. Each of these steps provides an intermediary or end-user with practical tips and techniques necessary to find online information.

This two-part session will provide attendees with several ways in which to build upon their current searching abilities. The morning session features two presentations. The first presents practical advice on understanding, comparing and accessing humanities-oriented databases. The second presentation provides a comparative review of searching for chemical substances on *CAS ONLINE* and the chemical files on *DIALOG*.

The afternoon session provides *ONLINE '85* attendees with the opportunity to listen to, and participate with, expert searchers. The first of the three-part session introduces attendees to "meatball" searchers: those individuals who must have a general expertise across numerous fields in

order to fulfill informational "front line" requests ("Meatball" is a term borrowed from the fast-acting surgeons on TV's M*A*S*H). The next two presentations detail different aspects associated with "the search process." Recognized experts will detail such topics as the reference interview, database selection, search strategies and the packaging of the output. Each of the afternoon's sessions will provide problem situations posed by the panelists with ample time for more problems and alternative suggestions from the audience. Audience participation here will be essential since "expertise" is a situational condition.

Session Moderator: Robert F. Jack, Technical Information Services Coordinator, NASA Scientific & Technical Information Facility, P.O. Box 8757, Baltimore/Washington International Airport, MD 21240, 301/859-5300 ext. 107

DATABASE CHARACTERISTICS AND COMMON SEARCH PROBLEMS IN THE HUMANITIES

Joyce Duncan Falk, Data Services Coordinator, University of California, Library, P.O. Box 19557, Irvine, CA 92713, 714/856-6970

Tuesday, 10:45-11:25am, Mercury Ballroom

This presentation will critically review and compare the leading online databases in the humanities (including art, literature, history, philosophy, religion and multidisciplinary ones) according to the criteria of subject content, particular database characteristics and problems, vocabulary and indexing, and searching for proper names, geographic terms, historical periods, and reviews. It will include suggestions on when to use which databases, how to use them more effectively, and what changes searchers should demand from the database producers.

CHEMICAL SUBSTANCE SEARCHING IN 1985: CHOOSING THE RIGHT CHEMICAL DICTIONARY

Karen L. Flynn, Supervisor, 201 Technical Library, 3M Company, 3M Center 201-2S-00, St. Paul, MN 55144, 612/736-9368

Tuesday, 11:30am-12:15pm, Mercury Ballroom

Within the past eight months, Chemical Abstracts Service has initiated its own chemical dictionary as part of the CAS ONLINE Registry File. The ability to combine and juxtapose both traditional dictionary searching capabilities and structure searching has forced chemical searchers to redefine the ways they search for substances and the resources that they use. This paper will explore the capabilities of three major chemical dictionary services: CAS ONLINE, DIALOG's CHEMNAME/CHEMSIS files, and SDC's CHEMDEX. The attributes and drawbacks of each will be examined, and recommendations will be offered on how to select the one which will give the best search results for a specific search.

PRODUCT PRESENTATIONS I (continued)

BUSINESS INFORMATION ON PERGAMON INFOLINE

Michael W. Jones, Marketing Manager, Patent Information, Pergamon InfoLine, Inc., 1340 Old Chain Bridge Road/Suite 300, McLean, VA 22101, 703/442-0900

Tuesday, 9:00-9:40am, Beekman Parlor

Online access to business and financial information is rapidly growing in importance to Pergamon InfoLine, a databank which has established itself in the North American market on the basis of its strength in patents and engineering information. InfoLine is adding business databases, and provides software features which are particularly well suited to business files. In the past year, a number of business databases have been mounted, among which are Dun & Bradstreet's Who Owns Whom and the Chemical Business News Base, produced by the Royal Society of Chemistry. In addition, InfoLine's capability for online statistical analysis of document sets can make almost any database, particularly patents files, a tool for marketing and forecasting by simplifying the use of patent and technical information to track a company's strategic activities. InfoLine also has a facility for ordering mailing labels as offline prints from databases such as Dun & Bradstreet's Key British Enterprises and Bowker's Industrial Research Laboratories.

ACCESS TO INFORMATION ACCESS COMPANY DATABASES THROUGH MEAD DATA CENTRAL, BRS AND DIALOG

Chris Andrews, Marketing Manager and Dolores Portugal Huth, Marketing Manager, Information Access Company, 11 Davis Drive, Belmont, CA 94002, 800/227-8431

Tuesday, 9:45-10:25am, Beekman Parlor

IAC databases (MAGAZINE INDEX, NATIONAL NEWSPAPER INDEX, TRADE & INDUSTRY INDEX, LEGAL RESOURCE INDEX, NEWSEARCH,

THE COMPUTER DATABASE, MANAGEMENT CONTENTS, INDUSTRY DATA SOURCES, and the ASAP full-text databases) have recently been made available on the Mead Data Central and BRS services. This session will cover search techniques for segment searching and using the Eclipse feature on Mead. BRS search techniques and new DIALOG search features will also be reviewed.

TWO DATABASES IN ONE: ENCYCLOPEDIA OF POLYMER SCIENCE AND ENGINEERING NOW INCLUDED IN KIRK-OTHTMER/ONLINE

Patricia A. Zorena, Electronic Publishing Division, John Wiley & Sons, Inc., 605 Third Avenue, New York, NY 10158, 212/850-6293

Tuesday, 10:45-11:25am, Beekman Parlor

Wiley's KIRK-OTHTMER/ONLINE, which contains the full-text of the Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, is being expanded to include each new volume—as published—of Wiley's new Encyclopedia of Polymer Science and Engineering. The presentation will cover the scope of the enlarged database as well as the full-text search techniques recommended for most productive searching of this and other full-text databases.

AN OVERVIEW OF ACS JOURNALS ONLINE

Richard A. Love, Senior Research Associate, The American Chemical Society, 1155 16th Street, NW, Washington, DC 20036, 202/872-4537

Tuesday, 11:30am-12:15pm, Beekman Parlor

ACS Journals Online, available through BRS, is a full-text electronic copy of the 19 primary research journals currently published by the American Chemical Society. The full-text of every article is searchable, back to 1980 for most journals, and the file is updated every two weeks. The seminar will include discussions of: (a) how the database was developed as a byproduct of the photocomposition procedure used to publish the journals; (b) pricing structures; (c) end-user searching; (d) the design of the database to allow easy and highly precise recovery of full-text information; (e) precision in searching and the extent of the "false-drops" problem; and (f) appropriate strategies for searching full-text.

PRODUCT PRESENTATIONS II (continued)

EASYNET—UNIQUE GATEWAY TO END-USER SEARCHING

Richard Kollin, President, EasyNet-Telebase Systems, Inc., 134 North Narberth Avenue, Narberth, PA 19072, 215/664-6972

Tuesday, 9:00-9:40am, Rendezvous Trianon

EasyNet makes public access and end-user searching a practical reality. EasyNet's philosophy is that end-user searching should require: No software to purchase, no special computer, no pre-registration, no command languages to learn or remember, no documentation or training, no connect charges, no hits; no charge, no minimum usage, no surcharge for 1200 baud access. EasyNet has solved the practical problems of end-users in accessing multiple online database systems (630 databases), simple pricing, online tutorial assistance in formulating the initial search and assistance in revising and improving searches (SOS). Academic and public libraries, corporations, consulting and professional firms can use EasyNet to introduce end-user searching with confidence. Customization and subsidization available. Intermediaries, as keepers of gateway services, can learn how EasyNet can change their lives and those of their patrons/in-house clients. New service announcements.

CA SEARCH LINKED TO WPI

Donald H. Hagen, Information Services Manager, Questel, Inc., 1625 Eye Street, NW/Suite 719, Washington, DC 20006, 800/424-9600

Tuesday, 9:45-10:25am, Rendezvous Trianon

Questel, Inc. will illustrate new links between two of the most widely used chemistry and patent files. Links are made possible by the reload of CA search and new Memory Commands found in Questel Plus, which allows linkages without any re-keying. This will also allow indirect chemical structure access from the DARC structure search system to WPI. Questel's new search capabilities will definitely influence the way you search these valuable online sources.

EXPLORE MARS, A NEW PTS DATABASE

Paul E. Owen, Vice President, Predicasts, Inc., 11001 Cedar Avenue, Cleveland, OH 44106, 800/321-6388

Tuesday, 10:45-11:25am, Rendezvous Trianon

Presentation focuses on MARKETING AND ADVERTISING REFERENCE SERVICE (MARS), a new PTS database introduced in September on DIALOG (File 570). MARS offers fast access to detailed information on

the marketing and advertising of consumer goods and services, and brings together, in a single source, information essential to anyone active in consumer advertising, marketing or public relations. The presentation includes source coverage, record content, sample searches and applications, with emphasis on the database's detailed indexing and retrieval capabilities. The index of advertising and marketing concept codes developed expressly for MARS with members of the advertising industry is discussed in detail.

THE ELECTRONIC DIRECTORY OF EDUCATION: YOUR SOURCE FOR SCHOOL MARKET INFORMATION

Thomas J. Croarkin, Product Manager, Electronic Yellow Pages, Market Data Retrieval, Ketchum Place, Westport, CT 06880, 203/226-8941

Tuesday, 11:30am-12:15pm, Rendezvous Trianon

The Electronic Directory of Education gives you access to the name, address, phone number, personnel, and detailed demographic information on every school, college, or public library in the United States. Enrollment, expenditures, type of institution, and microcomputer use are amongst the many demographic fields available. In addition the file provides you with the names and job functions of administrators, principals, guidance counselors, and librarians. The Electronic Directory of Education is compiled by Market Data Retrieval—a major provider of school market information.

TUESDAY Afternoon
November 5, 1985

LUNCHEON ADDRESS: MICROCOMPUTER HARDWARE & SOFTWARE: WHAT'S AHEAD—THE SHORT-TERM CRYSTAL BALL

Seymour Merrin, Chairman, Computerworks, 999 Post Road East, Westport, CT 06880, 203/226-9977

Tuesday, 12:15-2:15pm, Grand Ballroom

The microcomputer industry is undergoing a traumatic transition and maturing with much pain. There is a fallout of companies at all levels, manufacturers, dealers and even the magazines. This "shake-out" is due to the severe price erosion that has occurred, due, in part, to the high volumes of units purchased by the major corporations and the resulting cash shortages in the distribution channels. Over the next few years there will be more power in microcomputers with less erosion of prices, effectively giving the customer more bang-for-the-buck, but not necessarily lower prices. The computers will be able to be used as standalone microcomputers, in networks or as workstations. IBM PC DOS will continue to be THE standard for the microcomputer (portion of the workstation). Therefore, IBM and fully compatible computers such as Compaq will continue to dominate the market.

It will be difficult, but not impossible, for new software of the database, spreadsheet and communication types to obtain significant market share. However, new functional jobs will become common with new software and peripherals. Communication will be standard. Electronic mail will win out over other forms of communication as more systems become compatible. Peripherals and add-ons will become more powerful and more functional. And, finally, "user-friendly" will be supplanted by "user-transparent."

PRACTICAL DOWNLOADING . . . THE HOW-TO OF IT

"How do I do it?" That is the question most commonly asked when downloading becomes a topic of conversion. While some interest still remains relative to the legality of downloading and copyrights, the practical question of how an online searcher can retrieve, reformat and package downloaded information is really the central concern these days.

This half-day session addresses that concern. Three presentations provide attendees with the do-it-yourself aspects of downloading. The first details the steps necessary to downloading bibliographic data, reformatting it and transferring the results into an in-house system. Besides giving practical "how to" advice to those newly-acquainted with downloading, this presentation also will highlight software written in Microsoft BASIC for data conversion. A second presentation will focus on the post-processing of downloaded bibliographic and numeric data. Again, various software applications packages will be discussed during this presentation. The final presentation looks at alternatives to downloading with an emphasis on acquiring subsets of databases (in tape, floppy disk or optical disk formats) from the producers.

Session Moderator: James Benson, Associate Professor, St. John's University, Division of Library & Information Science, Grand Central & Utopia Parkways, Jamaica, NY 11432, 718/990-6161 ext. 6200

DOWNLOADING & DATA CONVERSION: DOING IT YOURSELF

Randy D. Ralph, Senior Staff R & D Literature Scientist, R.J. Reynolds Tobacco Company, BGTC 611-12/205, Winston-Salem, NC 27102, 919/773-4361

Tuesday, 2:15-2:55pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Current microcomputer technology has made it possible to capture information in machine-readable form from major databanks which not long ago could only be received in hardcopy. This represents an opportunity for those who wish to build personal or private databases and a more perceived than real danger for commercial database producers and online services. The microcomputerized searcher need only develop programs to convert the captured online output of the databank and databases he searches into a form which is readable by the input process of one of the many currently available database management systems. This is much easier than might be supposed. It involves nothing more than a little programming ability, an understanding of databank output, database structure, and the local database management system used.

POST-PROCESSING OF DOWNLOADED BIBLIOGRAPHIC & NUMERIC DATA

James Benson and Philip Clark, Associate Professors, Division of Library and Information Science, St. John's University, Grand Central and Utopia Parkways, Jamaica, NY 11432, 718/990-6161 ext. 6200

Tuesday, 3:00-3:40pm, Sutton parlor South & Regent Parlor

This paper surveys the procedures and software used to post-process downloaded bibliographic data and to reformat and analyze downloaded numeric data. Downloading formats and reformatting will be discussed; and the use of file management programs, database management systems, and textual database software to create local databases will be described. The use of electronic spreadsheets and database management systems, as well as other software, to analyze numeric data will also be discussed. Emphasis will be placed upon reformatting and loading data into local databases.

ALTERNATIVES TO ONLINE DOWNLOADING

Susan Beck, Coordinator of Online Services, Camden Library, Rutgers—the State University; 300 North Fourth Street, Camden, NJ 08102, 609/757-6034

Tuesday, 3:45-4:30pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

There are alternatives to online downloading for those wishing to acquire subsets of bibliographic databases for the purpose of building local databases. These alternatives include subsets distributed on tapes, floppy disks, and optical disks. This paper describes these alternatives and the literature reporting them. A survey of database publishers and databanks was conducted to determine their policies concerning the sale of subsets. Information gathered included cost, media available, data formats available, types of re-use allowed, and types of subsets available. Costs of obtaining subsets by these means are compared to downloading.

INTERNATIONAL INFORMATION: SYSTEMS & SERVICES FOR THE AMERICAN SEARCHER

See Monday afternoon session of the same title for content description.

Session Moderator: Jak Boumans, Director, Database Development, VNU Business Press Group, 61 Hillview Gardens, London NW4 2JP, England, 01-323-3211

TRANSDOC PROJECT

Mr. Jacques Michel, Director TÉLÉSYSTEMES QUESTEL, President QUESTEL Inc., TÉLÉSYSTEMES, 83/85, boulevard Vincent Auriol, 75013 PARIS, FRANCE, (1) 582.64.64

Tuesday, 2:15pm-2:55pm, Sutton Parlor North & Sutton Center

The TRANSDOC Project is an experimental project undertaken in cooperation by six french organizations, with the help of the Ministry of Research and of the European community. Its main objective is to test the feasibility of storing scientific and technical documents on digital and analog media, to retrieve them automatically after having searched a database and to transmit them, to remote terminals, through telecopy or high

speed telecommunication line. Two technologies are current tested: optical disk and microfiche scanned on demand, after having automatically selected the right page. The main technical and economic results of those tests will be presented and the future of the project will be exposed.

OBSERVATIONS ON EAST EUROPEAN DATABASES

Frederick W. Stoss, Information Manager, Center for Environmental Information, 33 South Washington Street, Rochester, NY 14608, 716/546-3796

Tuesday, 3:00-3:40pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

The scope includes East European countries (excluding the Soviet Union). Three questions form the guiding themes: 1. what types of databases are available; 2. how can they be accessed; and 3. what kinds of policy issues are reflected in the literature. The paper is co-authored by Marta Dosa and Dolores Dull.

ACCESSING ASIAN BUSINESS INFORMATION ONLINE: LOOKING EAST & WEST

Linda J. Suzuki, Online Customer Service Representative, Predicasts, 11001 Cedar Avenue, Cleveland, OH 44106, 216/795-3000

Tuesday, 3:45-4:30pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Today, U.S. companies are becoming more aware that their survival depends on competing effectively with foreign products both in U.S. and foreign markets. While Asia, and Japan in particular, is perceived as a growing trade threat, its markets and ways of conducting business are poorly understood. These conditions have contributed to a growing need for information on the Asian marketplace, prompting the development of new databases and services for the U.S. searcher specifically on Asia, the enhancement of existing business and technical databases, and database promotion and advertising targeted specifically to those interested in Asian business. This presentation will explore these recent developments including how databanks and database producers are grappling with such long standing problems as language barriers, copyright problems, location and evaluation of materials to be included in databases, and document delivery.

PRACTICAL ONLINE SEARCHING (continued)

See Tuesday morning session of the same title for content description.

Session Moderator: Robert F. Jack, Technical Information Services Coordinator, NASA Scientific & Technical Information Facility, P.O. Box 8757, Baltimore/Washington International Airport, MD 21240, 301/859-5300 ext. 107

MEATBALL SEARCHING: ITS PROBLEMS AND PRACTICALITIES

Robert F. Jack, Technical Information Services Coordinator, NASA Scientific & Technical Information Facility, P.O. Box 8757, Baltimore/Washington International Airport, MD 21240, 301/859-5300 ext. 107 and Julia S. Redford, Technical Information Specialist, U. S. Dept of Energy, Office of Scientific and Technical Information, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN 37830

Tuesday, 2:15-2:55pm, Mercury Ballroom

Implicit in the concept of a "Meatball Searcher" is a solid base of fundamental skills. "Meatball" is the self-deprecating term used by fast-acting surgeons, who treated all cases, in the TV series, *M*A*S*H*. From this base and the intangible experience-based intuition or best guesses are drawn the "Seat-of-the-pants" approaches that can be described as "Meatball Searching". The various components of the "Solid base of fundamental skills" will be examined.

FROM MEATBALLS TO QUENELLES (PART I): THE REFERENCE INTERVIEW AND DATABASE SELECTION

Helene L. Leighton, Assistant Library Director, Computer Search Center, Massachusetts General Hospital, Treadwell Library, Fruit Street, Boston, MA 02114, 617/726-8600 and Barbara Quint, Editor, DATABASE END-USER, Meckler Publishing, Inc., 1452 Sixth Street/Suite 202, Santa Monica, CA 90401, 213/451-0252

Tuesday, 3:00-3:40pm, Mercury Ballroom

The reference interview portion of the presentation by Helene L. Leighton is one of the most important parts of the whole search process. At that time, the search analyst and the patron decide on the general search parameters and develop a preliminary search strategy. In many cases, the reference interview continues when you go online in order to refine,

change, limit or expand the search strategy. Strong interpersonal skills and the combined expertise of the searcher and requestor produce the best possible search results.

This database selection portion by Barbara Quint will sample techniques for improving searching by different types of searchers. For example, interviewing oneself is a standard end-user technique that can serve as a useful exercise in self-analysis for the professional searcher. Designing a "fail-safe" interview may mean knowing when to quit for "meatballers." For "quenellists" it may mean identifying parameters to control search output or to initiate alternative search strategies. Selecting an initial database may mean finding the one best source for casual searchers. For experts, it may mean selecting the best source for building search terminology and suggesting further databases. Alternatives like these will be the topic of the session.

FROM MEATBALLS TO QUENELLES (PART II): SEARCH STRATEGY VARIABLES AND FORMATTING SEARCH RESULTS

Carolyn L. Warden, Search Librarian, Whitney Information Services, General Electric Corporate Research and Development, P.O. Box 8, The Knolls, Schenectady, NY 12301, 518/387-7140; and Lucinda D. Conger, Coordinator, Information Services Center, U.S. Department of State Library, FAIM/LR, Room 3239NS, Washington, DC 20520, 202/632-0486

Tuesday, 3:45-4:30pm, Mercury Ballroom

Carolyn Warden will review the options for modifying an online search which is in process. Emphasis will be on the roll of key system, database, and user variables in refining a search by the traditional strategy options. Lucinda Conger will deal with the what, when, how, and why of formatting online search results. "What" will describe the different types of data which require and usually have available different ways of displaying results. "When" concerns when the choice to format is made—online: before, during, or after the search, or offline. "How" will look at the capabilities of various databanks for online formatting, and at the kinds of software necessary for offline processing. "Why" will begin to describe the many reasons for formatting search results, and will attempt to stimulate response from the audience regarding other reasons for formatting.

PRODUCT PRESENTATIONS I (continued)

CORPORATE INFORMATION AND BIBLIOGRAPHICAL INFORMATION FROM ONE SOURCE

Celeste Silvers Reingold, Manager, Electronic Services, Standard & Poor's Corporation, 25 Broadway, New York, NY 10004, 212/208-8622

Tuesday, 2:15-2:55pm, Beekman Parlor

This product presentation will discuss the synergy and flow of the four databases for business and financial applications which Standard & Poor's Corporation has available. The S&P REGISTER-CORPORATE file provides a complete business profile of an industry, company, and the executives involved. Over 45,000 companies (public and private) and 31 screening fields are available in the CORPORATE file. The S&P REGISTER-BIBLIOGRAPHICAL file allows you to search 24 fields of bibliographical information for over 72,000 active corporate executives. These two files used with S&P NEWS ONLINE and S&P CORPORATE DESCRIPTIONS offers up-to-date complete corporate information. NEWS ONLINE covers business and financial news items on over 10,000 public companies. Complete company background, stock, bond and annual report data for over 8,100 companies is available in CORPORATE DESCRIPTIONS. All four files are available through the DIALOG Information Service.

THE ONLINE BUSINESS INFORMATION SERVICES OF THE DUN & BRADSTREET CORPORATION

Rick Clark, Director, Online Products, Dun's Marketing Services, Three Century Drive, Parsippany, NJ 07054, 201/455-0900

Tuesday, 3:00-3:40pm, Beekman Parlor

A case study approach to the online business and financial services of the Dun & Bradstreet Corporation includes a review of: D & B Credit Services, Online Credit Reports, Dun's Quest, Donnelly Marketing Information Systems, Dun's Marketing Services, Moody's Investors Services, Official Airline Guides, and many other newly introduced online services from Dun & Bradstreet.

TRINET, INC.—FULFILLING YOUR INFORMATION NEEDS ONLINE

Christine A. Monahan, Product Distribution Manager, TRINET, Inc., 9 Campus Drive, Parsippany, NJ 07054, 201/267-3600

Tuesday, 3:45-4:30pm, Beekman Parlor

The Trinet Database of U.S. Business Information is designed to contain all the information on all the U.S. business establishments that you need to know. Trinet Online gives you rapid access to this database. Trinet is available online through DIALOG, DRI (Estimarket), and Control Data's Business Information Services. Each of the above offers its own unique service.

PRODUCT PRESENTATIONS II (continued)

CAS ONLINE—GETTING BETTER AND BETTER

Linda S. Toler, Associate Technical Services Representative, Chemical Abstracts Service, 2540 Olentangy River Road/P.O. Box 3012, Columbus, OH 43210, 614/421-3600 (X2320)

Tuesday, 2:15–2:55pm, Rendezvous Trianon

Major enhancements to CAS ONLINE during 1985 will be described, including searchable abstracts in the CA file; shortcuts for easier and faster structure building; menus and free-hand drawing for structure building on various graphics terminals and personal computers; greatly expanded generic (Markush) structure searching capabilities; automatic cost display online; command stacking; new learning files; and more. Examples of these features will show how to save time and money and to improve the effectiveness of chemical information searches by using CAS ONLINE. Users who have tried these new features call them "the best yet."

NEW TECHNOLOGY PUBLICATIONS FOR THE ONLINE PROFESSIONAL

Jean-Paul Emard, Vice President, Meckler Publishing Company, 11 Ferry Lane West, Westport, CT 06880, 203/226-6967

Tuesday, 3:00–3:40pm, Rendezvous Trianon

The increasing influx of new online users (dubbed end-users), the continued proliferation of low-cost, end-user services (e.g., bulletin board systems) and the development of new storage/retrieval technologies (videodisks, optical disks and CD-ROMs) is forcing the online professional to find new ways of keeping "in the know." This product presentation will acquaint ONLINE '85 attendees with the latest publications Meckler Publishing recently has introduced covering the topics of database end-users, bulletin board systems, and video, optical and CD-ROM disks. An overview of the May 1986 "Software & Computer Conference for Information Managers & Librarians" also will be presented.

PRO-SEARCH: SEARCH SOFTWARE FOR THE ONLINE PROFESSIONAL

Lloyd Kreuzer, Chairman, Menlo Corporation, 4633 Old Ironsides Drive/Suite 400, Santa Clara, CA 95050, 408/986-0200

Tuesday, 3:45–4:30pm, Rendezvous Trianon

Pro-Search is a new PC software program specifically designed for the professional online searcher. It provides both enhanced support for DIALOG and BRS and terminal mode access to any dial-up online service. The user may search using either standard commands or special Pro-Search high-level menus. Pro-Search has an accounting function that keeps track of search costs and automatically prepares customer invoices. Search strategies may be created offline and then uploaded when the user goes online. Retrieved information may be selectively printed or saved in a disk file. Pro-Search runs on the IBM PC and compatible computers.

WEDNESDAY Morning
November 6, 1985

OFFICE AUTOMATION AND THE ONLINE PROFESSIONAL

During the past few years, office automation has started to change from the technology-driven concept of the late 70's and early 80's to an information-based and user-oriented office environment. Information is increasingly being recognized as an important corporate resource in decision-making, planning and marketing. The primary objective of advanced office systems has become the provision of the right people with the best possible information, at the most reasonable cost and as rapidly as possible.

Online database systems constitute one major element in bringing the office of the future to fruition. An estimated 80 million (!) users of such services will be online by 1987 (compared to 400,000 in 1983). Many

of these new corporate end-users will have access to information centers supported by information specialists or they will act as their own "information specialists." This half-day session explores the new dimension of accessing external data sources by corporate end-users and the potential benefits that may be achieved as part of the Information Age's office of the future.

Session Moderator: Erik Mortensen, Information Services Specialist, J.P. Stevens & Company, Inc., 1185 Avenue of the Americas, New York, NY 10036, 212/930-2524

NEW USERS, NEW PROCEDURES IN THE OFFICE OF THE FUTURE: AN OVERVIEW

Erik Mortensen, Information Services Specialist, J.P. Stevens & Company, Inc., 1185 Avenue of the Americas, New York, NY 10036, 212/930-2524

Wednesday, 9:00–9:40am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

During the past few years, office automation has started to change from the technology-driven concept of the late 70's and early 80's to an information-based and user-oriented office environment. Information is increasingly being recognized as an important corporate resource in decision-making, planning and marketing. The primary objective of advanced office systems has become the provision of the right people with the best possible information, at the most reasonable cost and as rapidly as possible.

TRENDS IN THE USE OF ONLINE FINANCIAL MARKET DATA/USING DATABASES FOR BUSINESS-TO-BUSINESS MARKETING AND SALES MANAGEMENT

Charles Buchwalter, Group Vice President, Data Resources, Inc., 25 Broadway, New York, NY 10004, 212/208-1206; and Brian R. Buxton, Product Manager, TRINET, Inc., 9 Campus Drive, Parsippany, NJ 07054, 201/267-3600

Wednesday, 9:45–10:25am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Charles Buchwalter; Market analysts within financial institutions have been among the most information-intensive analysts in any industry. Personal computers have made market data more easily accessible to analysts and have significantly lowered processing charges for basic applications. At the same time, competitive pressures in the financial marketplace have increased the sophistication required of these analysts. This presentation will discuss the challenges to information providers in balancing the demands for lower cost PC-based systems with the demand for more sophisticated, operationally-oriented applications. Mr. Buxton will explain how business-to-business marketing and sales managers can use prospect and customer databases to increase their effectiveness. The presentation will focus on how to perform market analysis and how to build a prospect tracking system. The presentation will be organized in case study format. Topics to be covered include: using online databases, what database formats work best, and putting your PC to work.

THE PC: HARDWARE AND SOFTWARE TRENDS—WHERE ARE WE GOING AND WHY?

Samuel Jay Kalow, President, IOTA Consulting, Inc., 449 Glendale Road, Wyckoff, NJ 07481, 201/670-1420 and Jack Gilmore, Manager for Strategic Planning, Document Processing Systems, Digital Equipment Corporation, 110 Spit Brook Road, Nashua, NH 03062, 603/881-2437

Wednesday, 10:45–11:25am, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Samuel Kalow discusses how the productivity opportunity of a PC is greatly expanded by interconnecting systems. Word processing expands to electronic publishing. Keyboarding is minimized by using existing files. And databases, graphics, and voice applications are enhanced by communications.

Jack Gilmore's presentation: the office of the future, at least for the next ten years, can be visualized as a place where people work at desks; as opposed to counters, work benches, consoles, steering wheels, yokes, stoves, ladders, and sinks. Why we are all in a dither about it is twofold. First, most of us work in an office and are curious what it will be like; second, the current office is in trouble. Not only are office costs higher than ever, they are either out of control or not being monitored properly, or both. And last, but not least, neither the desk workers nor the companies are getting a fair return on what it is costing. In fact, the reverse is true, too often. The office of today, in many cases, is the cause of a company's poor performance. This presentation will attempt to address the needs of the people who work at desks as well as the companies that pay them, and how those needs can be answered with the software and hardware that is emerging today... and tomorrow.

NFW CORPORATE END-USERS AND THE POTENTIAL ROLE OF INFORMATION CENTERS

Gabriel A. Pall, Director of Management Services, Corporate Technical Institutes, IBM Corporation, 205 East 42nd Street/9th Floor, New York, NY 10017, 212/309-1558

Wednesday, 11:30am-12:15pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

Today's new, information-based corporate environment is driven by the end-user, rather than the traditional DP department and its available services. End-users are gaining more and more access to a variety of databases and information sources, both corporate and external, by means of network interconnection. At the same time, considerable computing power "on the desk top" makes them more self-sufficient in the areas of problem solving, personal computing, and even applications development. A key support function in attaining self-sufficiency is the Information Center—a concept which has gained wide acceptance among end-users in just a few years.

ONLINE SEARCHING IN THE HANDS OF END-USERS

The potential growth of the online database industry lies not so much in its traditional markets. The real marketplace for database producers and search services rests with end-users. These new searchers, professionals in their own given fields, have come to realize the importance of online information as one of the first steps in research, analysis and data collection. With the continued introduction of front end search packages and gateway software, this new breed of searcher is bringing online systems and services into a varied number of vertical markets. At the same time, end-users are turning to professional intermediaries for guidance and further refinements to their original online searches. End-users, then, portend not only a dramatic increase in online searching but a continued growth in the responsibilities of online professionals.

This full-day topic area features four presentations. Two are intended to show how major research and manufacturing companies have approached the question of end-user searching and the methods used by the end-users in accessing online databases. Another presentation shifts the emphasis from end-users in corporate settings to those in public libraries. A final presentation looks at the inter-dependence of end-users and the online professional.

Session Moderator: Donald T. Hawkins, Manager, Retrieval, Translation & Report Services, AT&T Bell Laboratories, 600 Mountain Avenue, Murray Hill, NJ 07974, 201/582-6517

CLIENT SEARCHERS AND INTERMEDIARIES: THE NEW ONLINE PARTNERSHIP

Richard V. Janke, Public Services Systems Coordinator, University of Ottawa, Morisset Library, 65 Haste Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1N 9A5, 613/231-6880 ext. 27

Wednesday, 9:00-9:40am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Faced with the increasingly widespread use of online systems by non-professional searchers, the search intermediary is compelled to redefine his or her role. The very process of online searching is undergoing a subtle, yet profound, transformation. At the same time, librarians and information specialists need to develop effective new methods for the training and education of the new online searcher in the 80's and the 90's.

END-USER SEARCHING IN A LARGE TECHNICAL ORGANIZATION: A CASE STUDY

Alice J. Vollaro, Reference Librarian, Somerset County College, P.O. Box 3300, Somerville, NJ 08876, 201/526-1200

Wednesday, 9:45-10:25am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

In an environment with a sophisticated and expert retrieval service, why do people want to do their own searches? What type of person would turn to an intermediary service? Are those who do their own searches satisfied with the results? What are the characteristics of searches done by end-users? These and other questions will be addressed in this talk, which describes a study of some patent attorney end-users at AT&T Bell Laboratories.

END-USER SEARCHING AS A CORPORATE PRODUCTIVITY TOOL: THE HEWLETT-PACKARD EXPERIENCE WITH IN-SEARCH

Kathleen A. Long, Manager of Information Services, Corporate Library,

Hewlett-Packard Company, 1501 Page Mill Road, Palo Alto, CA 94304, 415/857-3091

Wednesday, 10:45-11:25am, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

INSEARCH has been in use at Hewlett-Packard since January, 1985. This presentation will detail how end-user searching at HP has been approached, introduced, marketed and supported. The successes and failures of the program and its future direction will be discussed.

END-USER SEARCHING IN A PUBLIC LIBRARY

Barbara Elmore, Coordinator of Automation, Waukegan Public Library, 128 North County, Waukegan, IL 60085, 312/623-2041

Wednesday, 11:30am-12:15pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

The practical aspects of end-user searching in a public library will be explored, concentrating on such problems as choosing the software package, establishing library policy on payment, age restrictions for the end-users, and testing the software package. Search satisfaction and success will be measured and evaluated.

NEW TRENDS & TECHNOLOGIES

This full-day theme session always tries to present the more unique and exotic trends and technologies affecting online users today and possibly tomorrow. Through overview papers and product specific presentations, the presenters attempt to show how certain trends and technologies will influence the storage, retrieval, display and utility of digital data.

As in past years, some of the new trends and/or technologies may seem somewhat familiar at first glance. But a new way of doing old things certainly qualifies for a classification in this theme session. This year, speakers will be presenting a wide array of products and services—ranging from electronic bulletin boards and laser disks to front end packages and gateway software. Each presentation not only offers an overview of the trends and technologies but provides practical explanations of how these "wonders" directly affect online users.

Session Moderator: Robert Wagers, Acting Director, San Jose State University, Division of Library Science, Washington Square, San Jose, CA 95192, 408/277-2292

GOING ONLINE WITH AMERICA: THE WORLD OF ELECTRONIC BULLETIN BOARDS

J. Larry Golfer, Director, Information Services, Phoenix Associates, Inc., 4720 Montgomery Lane/Suite 600, Bethesda, MD 20814, 301/654-0850

Wednesday, 9:00-9:40am, Mercury Ballroom

Electronic Bulletin Boards have been around for years, but only recently have some "sysops" (bulletin board system operators) expanded from simple, single-user messaging and program download/upload systems to a new world of multi-user systems which offer everything from soup (metropolitan area restaurant guides) to nuts (joke boards). This talk will introduce attendees to the language of "bbs" (bulletin board systems), describe the variety of systems available, provide information on how to begin accessing bulletin boards locally and nationally, and where to look for the latest information in this exciting and expanding field.

OPTICAL STORAGE: TECHNOLOGY & APPLICATIONS OVERVIEW

Nancy Jean Melin, Technical Editor and Microcomputer Consultant, Melin Nelson Associates, 42 Grandview Drive, Mount Kisco, NY 10549, 914/666-3394

Wednesday, 9:45-10:25am, Mercury Ballroom

Library service agencies are vigorously marketing the promise of optical storage technology—via CD-ROM and videodisk—even when the proposed product is still on the drawing board. Nevertheless, we are still certain to use online public access catalogs, databases of bibliographic records, periodical citation indexes, as well as art gallery tours and interactive training tools based in optics. An overview of optical storage technology, a review of products currently available, and suggestions of how these systems will affect libraries are offered.

DIGITAL IMAGE PROCESSING AND OPTICAL DISK TECHNOLOGY AT THE LIBRARY OF CONGRESS AND CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE

Felix P. Krayeski, Section Head, and Alan S. Linden, Senior Systems

Analyst, Library of Congress, Congressional Research Service, CRS LM-226, Washington, DC 20540, 202/287-6029

Wednesday, 10:45-11:25am, Mercury Ballroom

Update on current status of the Library of Congress Optical Digital Disk Pilot Project and future application for document delivery systems in support of Congressional Research Service and Congressional applications. The presentation includes technical, administrative and cost considerations in the systems development area, and potential application for digital image databases.

VIDEOTEX IS ALIVE AND ACCESSIBLE: VIDEOLOG & THE MICRO CONNECTION

Alan Brighish, President, VideoLog Communications, 50 Washington Street, Norwalk, CT 06854, 203/838-5100

Wednesday, 11:30am-12:15pm, Mercury Ballroom

This presentation will describe a year-old NAPLPS-based business-to-business videotex service for electronics engineers. The factors that were considered in its development, the needs of the end-users, and finally, the service itself will be covered.

PRODUCT PRESENTATIONS I (continued)

JAPANESE BUSINESS & HIGH TECHNOLOGY RESEARCH: A BREAKTHROUGH IN INFORMATION DELIVERY

Herman Baron, Director, UMI/Japanese Technical Information Service, P.O. Box 976, Media, PA 19063, 215/565-3190

Wednesday, 9:00-9:40am, Beekman Parlor

To the Western World, Japan has always seemed an enigma; an exotic, remote country whose language, culture, and society are completely indiscernible to the West. In a few short years, Japan has challenged and surpassed the West in a host of research fronts in applied science and technology. How can the Western World locate valuable information from behind the "Sushi Curtain"? UMI/JTIS has introduced a new abstracting and indexing service covering high-technology and business information from Japan. Created in the U.S., this monthly English-language publication covers more than 750 Japanese journals, and contains over 60,000 abstracts per year. A companion contents-page service which provides quick and easy scanning of the literature is also available.

DATA-STAR 1985

Peter Martin, Director of Marketing, DATA-STAR, Plaza Suite, 1114 Jermy, London SW1Y 6HJ, England, 1/930-5503

Wednesday, 9:45-10:25am, Beekman Parlor

DATA-STAR is among Europe's most progressive online services. Currently it has 87 databases, some of which are also available on American services; many are exclusive to DATA-STAR. Mr. Peter Martin, Director of DATA-STAR Marketing, will describe these unique databases on Chemical and Pharmaceutical Market information, the East European Chemical industry, Directory of Chemical Plants, Pharmaceutical Projects world-wide, Trade Opportunities, Directories of European Companies and the business of Biotechnology. DATA-STAR is also the first online service to put up CUADRA, the directory of online databases. The command language, which is similar to BRS, and the cost will also be explained. For American researchers and business users in the areas listed above DATA-STAR will become an essential service on subjects where the European aspect is important.

A PROGRAM FOR PROVIDING SERVICE OF JICST PRODUCTS TO NORTH AMERICAN USERS AND THEIR POTENTIAL NEEDS

Ryuko Igarashi, Manager, Marketing Section, Service Division, The Japan Information Center of Science and Technology, 5-2, Nagatacho 2 Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, (03)-581-6411

Wednesday, 10:45-11:25am, Beekman Parlor

According to a survey conducted by the Japan Information Center of Science and Technology (JICST), users of online databases in North America (USA and Canada) perceiving the need of Japan's information of science and technology account for as much as 73%. To meet these needs satisfactorily, JICST has recently arranged and enhanced its system

so that all of the users could enjoy various services more efficiently and effectively. In this presentation, the services and products of JICST currently available are introduced in general. Major items included are: 1) JICST Online Information System (JOIS), 2) Publications: Current Science and Technological Research in Japan (English version, 1985), 3) Abstract Journals of Science and Technology in Japan (English version); Electronics and Communications (1985) and Renewable Energy (1985).

INFORMATION ACCESS COMPANY

Arta Zygielbaum, MicroProducts Division, Information Access Company, 11 Davis Drive, Belmont, CA 94002, 800/227-8431

Wednesday, 11:30am-12:15pm, Beekman Parlor

A ten minute video presentation presenting an overall view of IAC as a major publisher and supplier of reference systems designed to identify and deliver periodical documents. Access to the various databases is provided through a variety of different tools, print, computer output microfilm, online, user-friendly software and IAC's newest reference system, InfoTrac. IAC's various text delivery systems will be outlined—microfilm and online. The InfoTrac reference system will be discussed in more detail. It consists of comprehensive databases stored on a videodisk and allows for multi-user search capability via microcomputer access stations. The scope and coverage of these databases will be discussed and the applications of the InfoTrac system for patron-oriented research.

PRODUCT PRESENTATIONS II (continued)

WILSONLINE—THE ONLINE RETRIEVAL SYSTEM OF THE H.W. WILSON COMPANY

Bill Bartenbach, Director of Online Services, The H.W. Wilson Company, 950 University Avenue, Bronx, NY 10452, 212/588-2266

Wednesday, 9:00-9:40am, Rendezvous Trianon

WILSONLINE, the new, powerful information retrieval system from the H.W. Wilson Company, will be described, including its many innovative features, such as multi-database searching, online thesauri, the automatic searching of preferred terms. Some new features, such as proximity searching and nested logic will be described. The presentation will also include a description of the scope and coverage of the WILSONLINE databases' pricing, training, documentation, user aids and assistance.

APPLYING THE POWER OF STAR TO DATABASE PRODUCTION REQUIREMENTS

Judith Wanger, Vice President, Cuadra Associates, Inc., 2001 Wilshire Boulevard/Suite 305, Santa Monica, CA 90402, 213/829-9972

Wednesday, 9:45-10:25am, Rendezvous Trianon

STAR, Cuadra Associate's multi-user microcomputer-based system for in-house database development and information retrieval, can be used to solve a variety of information management problems. This presentation will focus on how it can be used to produce print and online databases, including Cuadra Associate's print and online versions of Directory of Online Databases, the authoritative and comprehensive guide to databases of all types that are available from online services throughout the world.

NEW PRODUCTS FROM DOW JONES

Barbara J. Wolf, Account Development Executive, Dow Jones & Company, Inc., P.O. Box 300, Princeton, NJ 08540, 609/452-2000

Wednesday, 10:45-11:25am, Rendezvous Trianon

The presentation will concentrate on the following areas: New Databases; New Searching Enhancements (including a revised Master Menu and a Keyword-in-Context feature); New Distribution Methods (including availability through the IBM Information Network, ITT Dialcom and Downnet); and New Pricing.

THE INFORMATION STORE

Egils Kronlins, Manager, Document Retrieval, The Information Store, Inc., 140 Second Street, San Francisco, CA 94105, 415/543-4636

Wednesday, 11:30am-12:15pm, Rendezvous Trianon

"Don't Lose Sight of Your Orders!" Learn about our new computerized order tracking, and up-to-date status reporting system. We will also discuss our latest methods to provide you fast, efficient document delivery service to meet your particular needs and requirements, such as customized ordering and billing.

WEDNESDAY Afternoon
November 6, 1985

FULL-TEXT SEARCHING: DEBUNKING THE MYTHS

This forum on full-text searching will look at the difficulties and promise of full-text databases and systems. Questions covered will include: What essential commands qualify a command protocol for full-text searching?; How does equipment quality—micros vs. dumb terminals vs. dedicated equipment—affect searching?; What is the relationship between database structure and retrieval e.g. short news items vs. long articles?; How important are “bells and whistles” e.g. highlighting, templates, etc.?; How can searchers reduce costs of both individual searches and full-text in general?; How can searchers (or online services) cope with linguistic demands of technical jargon and/or ordinary language analogy?; What happens when full-text software encounters reference files e.g. bibliographic, directory, etc.?; How important is that kind of user support e.g. system-level vs. search-level?

Session Moderator: Barbara Quint, Editor, DATABASE END-USER, Meckler Publishing, Inc., 1452 Sixth Street/Suite 202, Santa Monica, CA 90401, 213/451-0252

FULL-TEXT SEARCHING OF ACS JOURNALS ONLINE AND KIRK-OTHMER ONLINE: USE AND ABUSE

Lorin R. Garson, Head, Research and Development, Books and Journals Division, American Chemical Society, 1155 16th Street, NW, Washington, DC 20036, 202/872-4541, 202/452-8923; and Gary R. Craig, Program Director, John Wiley & Sons, Inc., Electronic Publishing Division, 605 Third Avenue, New York, NY 10158, 212/850-6293

Wednesday, 2:00–2:40pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

The producers of ACS JOURNALS ONLINE and KIRK-OTHMER ONLINE have spent over a year conducting joint training seminars and presenting their full-text databases to professional and end user searchers. Their experience has confirmed the precision with which full-text databases can locate and deliver information, but also has intensified their awareness of the disparity between bibliographic and full-text search techniques. This joint presentation by ACS and Wiley will highlight the major areas where a specific search technique significantly improves retrieval. The paper is co-authored by Richard A. Love, Senior Research Associate, American Chemical Society.

THE CHALLENGE OF FULL-TEXT SEARCHING/OR YOU CAN FIND THE NEEDLE IN THE HAYSTACK!

Floyd (Buzz) Reed, Director of Media Markets, Mead Data Central, Inc., P.O. Box 933, Dayton, OH 45401, 513/865-7317 and Carole L. Norris, Manager, Training and Regional Marketing, BRS Information Technologies, 6 South Bryn Mawr Avenue/Suite 201, Bryn Mawr, PA 19010, 215/527-4116

Wednesday, 2:45–3:25pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

I will discuss the challenges of performing research in the full-text of source materials and how those challenges have been overcome. I also will discuss possible solutions to the remaining challenges.

Software enhancements and modifications in database design make it easier to manipulate and display data in full-text databases. Some of these changes will be discussed. Specific search examples in a variety of full-text databases on the BRS System will illustrate how these changes can be utilized to improve precision of retrieval. Strategies and retrieval in bibliographic and full-text databases will be compared.

FULL-TEXT SEARCHING—OPEN FORUM

Wednesday, 3:30–4:15pm, Sutton Parlor South & Regent Parlor

A continuing discussion of the two previous afternoon presentations.

MICROCOMPUTER HARDWARE/SOFTWARE (continued)

See Monday morning session of same title for content description.

Session Moderator: Katherine Chiang, Computerized Data Services Librarian, Albert R. Mann Library, Cornell University, Ithaca, NY 14853, 607/256-7731

SOFTWARE LIBRARY MANAGEMENT: AN EXPANDING ROLE FOR THE INFORMATION PROFESSIONAL

Betty Edwards, Librarian, Codex Corporation, Library (2-20) 20 Cabot Boulevard, Mansfield, MA 02048, 617/364-2000 ext. 2373

Wednesday, 2:00–2:40pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Software Libraries are growing in number and sophistication and software librarians are being recognized for the crucial role they serve in the field of information management. In modern computer installations the responsibility for ensuring that the information in a database is up-to-date and accurate is increasingly being assigned to a software librarian. He or she establishes controls for every type of transaction that results in a database change. Activities include categorizing and inventorying information stored on magnetic disks and tapes; organizing system documentation, log books, test data, and user manuals; revising programs to ensure their validity and confidentiality; and finally, periodically backing-up programs and data. The necessary skills required and the methods by which the software librarian can bring order to an environment in need of controls will be presented. Employers are benefiting from the fact that library-trained personnel are now filling positions that once were solely offered to computer specialists. Data processing demands can be met by librarians as they adapt their skills and define new roles for themselves in data administration.

A COMPARISON OF BIBLIOGRAPHIC FILE MANAGEMENT SOFTWARE PACKAGES

Katherine Chiang, Computerized Data Services, Librarian; and Linda Stewart, Online Search Coordinator, Albert R. Mann Library, Cornell University, Ithaca, NY 14853, 607/256-7731

Wednesday, 2:45–3:25pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Bibliographic file management software programs for the creation of local databases of reference, either from downloads or print sources, are proliferating. These packages, of use to information specialists, but also writers and other professionals, vary in their speed, flexibility, ease-of-use, power, and cost. The comparison factor for these file managers will be discussed and selected programs will be evaluated on their ability to input, search and output records.

SMALL-SCALE DBMS APPLICATIONS

Linda Panovich-Sachs, Assistant Engineering Librarian, Engineering Library, University of Illinois, Urbana-Champaign, 221 Engineering Hall, 1308 West Green Street, Urbana, IL 61801, 217/333-3576

Wednesday, 3:30–4:15pm, Sutton Parlor North & Sutton Parlor Center

Scientific Software Products' Bibliotek database management system will be discussed as a flexible research organizer by citing its utility in two varied, small-scale environments. Bibliographic database design techniques used by the librarian will be discussed, as well as client-librarian interaction. Key aspects of the software will be highlighted and the appropriate role of an academic librarian as information consultant will be discussed. The software has universal application; two of those uses will be shown here. First: a research biochemist with a bibliographic application. Second: access through indexing to the visual images in a landscape architecture professor's 6,000 slide collection.

NEW TRENDS & TECHNOLOGIES (continued)

See Wednesday morning session of same title for content description.

Session Moderator: James W. Fleagle, Manager, Information Services, Novo Laboratories, 59 Danbury Road, Wilton, CT 06897, 203/762-2401 ext. 169

HARNESSING TECHNOLOGY TO MANAGE THE DOCUMENT DELIVERY PROCESS

Elyse Cotant, Director Business Development, The Information Store, Inc., 140 Second Street/5th Floor, San Francisco, CA 94105, 415/543-4636

Wednesday, 2:00–2:40pm, Mercury Ballroom

More and more information management technology is available—but how do we get it to work for us? Libraries and TIC's are automating and integrating their operations for internal and external document delivery. More information calls for better management of technologies—some off the shelf, some on the drawing boards, others still in our heads. How can we prepare ourselves, our staff, our operating systems, to most effectively meet the challenge? We will look at some integrated library management

systems that have been implemented in 1985 to learn how professionals are using today's technology while allowing room for innovation and the integration of new technologies as they become available.

FRONT ENDS & GATEWAYS: DEFINING THE TECHNOLOGIES . . . MEETING THE PLAYERS

James W. Fleagle, Manager, Information Services, Novo Laboratories, 59 Danbury Road, Wilton, CT 06897, 203/762-2401 ext. 169; Lloyd Kreuzer, Chairman, Menlo Corporation, Suite 400/4633 Old Ironsides Drive, Santa Clara, CA 95054, 408/986-0200; Arnold Schuchter, Marketing Director, Business Computer Network, 1046 Central Parkway South, San Antonio, TX 78247, 512/496-5609; Richard Kollin, President, EasyNet, 134 North Narberth Avenue, Narberth, PA 19072, 215/664-6972; and Catherine C. Mundy, Manager, Sci-Mate Sales/Marketing, ISI, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, 215/386-0100 ext. 1544.

Wednesday, 2:45-3:25pm, Mercury Ballroom

The terms "front end" and "gateway" have become two of 1985's most popular buzzwords in the information industry. Designed to make life easier for online searchers, some are oriented toward information professionals, others toward end-users. A common thread is a communications capability that simplifies logon and database choice. But what distinguishes a front end from a gateway and what benefits do they offer? What are the advantages and disadvantages of each? Who should use them? What is their market penetration thus far? What enhancements are in the works? Are there other new technologies in the planning or development stage designed to aid online searchers? These are some of the key questions to be answered in the presentations and forum discussion.

FRONT ENDS & GATEWAYS—OPEN FORUM

Wednesday, 3:30-4:15, Mercury Ballroom

Open forum & continuing discussion of previous 40-minute presentation.

PRODUCT PRESENTATIONS I (continued)

MICROCAMBRIDGE; APPLICATIONS AND USES OF A USER-FRIENDLY SOFTWARE FOR SEARCHING SCIENTIFIC JOURNAL LITERATURE

Patricia A. Craumer, Trainer, Database Services, Cambridge Scientific Abstracts, 5161 River Road, Bethesda, MD 20816, 301/951-1478

Wednesday, 2:00-2:40pm, Beekman Parlor

The microCAMBRIDGE software package, introduced earlier this year, allows users to search for subjects included in the six Cambridge Scientific Abstracts Databases using a user-friendly, menu-driven software. This paper will include a discussion of the numerous features available in the software packages and examples of the variety of search techniques available to users. This software package was made available to over 400 academic libraries and their usage of this package with undergraduate and graduate students will be discussed.

UNIVERSITY MICROFILMS INTERNATIONAL—AN ONLINE UPDATE

Sue Kennedy, Marketing Manager, UMI Article Clearinghouse, University Microfilms International, 300 North Zeeb Road, Ann Arbor, MI 48106, 313/761-4700, 800/521-0600

Wednesday, 2:45-3:25pm, Beekman Parlor

UMI has introduced an integrated library system for electronic information delivery. The Information Delivery Module or IDM is a prototype workstation designed to integrate local and remote document retrieval. The IDM is the result of an ongoing development program in electronic document delivery. It will allow the user to: access remote databases via telephone lines or networks; access local databases stored on optical videodisk or CD-ROM; order, receive and store full-text documents from UMI's Article Clearinghouse and other document delivery services; print documents or a plain-paper printer whether retrieved from remote or local databases or delivery services. This presentation will review the components and capabilities of the IDM.

DATATIMES

Eddie Roach, Information Services Specialist, DataTimes, 818 N.W. 63rd Street, Oklahoma City, OK 73116, 405/843-7323

Wednesday, 3:30-4:15pm, Beekman Parlor

DataTimes is online access to the full-text of newspapers and wire services. Newspapers from Washington, California, Texas, Oklahoma, Louisiana, Arkansas and Illinois are available. Also online are The Associated Press and the Southwest Newswire. DataTimes also offers specialized electronic mail to all its users and legislative and business information for Oklahoma. DataTimes is accessible by direct-dial or through Tymnet around the world. DataTimes serves both information specialists and end-users with user-friendly, but powerful BASIS software from Battelle. DataTimes is a division of DATATEK, a subsidiary of The Oklahoma Publishing Company, one of the largest privately held media companies in the country. DATATEK markets the library systems used by the newspapers to build the DataTimes databases. Planned growth for DataTimes includes inclusion of newspapers from across the country, as well as business and special interest databases.

PRODUCT PRESENTATIONS II (continued)

THE PROFESSIONAL BIBLIOGRAPHIC SYSTEM AND BIBLIOLINK INFORMATION MANAGEMENT FOR DOWNLOADED RECORDS

Victor Rosenberg, President, Personal Bibliographic Software, Inc., P.O. Box 4250, Ann Arbor, MI 48106, 313/996-1580

Wednesday, 2:00-2:40pm, Rendezvous Trianon

The Professional Bibliographic System is a microcomputer database system that provides a solution for managing collections of bibliographic references. With 20 different document types of data entry, the most complex citations may be handled with ease. Records may be downloaded from OCLC, RLIN, BRS and DIALOG and then reformatted with the Bibliolink software. In this way a database and printed bibliographies may be produced by gathering information from a wide variety of sources. Formatting capabilities allows users to define any bibliographic style needed. Macintosh, IBM programs.

THE LIBRARY INFORMATION SYSTEM (LIS)

Naomi C. Broering, Medical Center Librarian, Dahlgren Memorial Library, Georgetown University Medical Center, 3900 Reservoir Road, NW, Washington, DC 20007, 202/625-5224

Wednesday, 2:45-3:25pm, Rendezvous Trianon

The Dahlgren Memorial Library of the Georgetown University Medical Center has designed and implemented an integrated Library Information System (LIS) which is now available for replication. The LIS includes "user-friendly" components of catalog, circulation, serials, accounting/word processing, acquisitions, networking and the miniMEDLINE SYSTEM. Because the system is modular, the miniMEDLINE SYSTEM may be installed separately. MiniMEDLINE is a user-friendly search system developed to meet the educational and clinical information needs of students, residents and faculty. The database is a subset of the National Library of Medicine's MEDLINE file. With only a few keystrokes in a two-step process, it allows users to conduct bibliographic searches. The system is menu-driven. Boolean operators "AND" and "OR" allow sophisticated search strategies; subheadings provide an approach to refining a strategy. The display features the bibliographic information, MeSH headings and abstracts when available. The entire LIS system is self-instructional and provides instantaneous response at 9600 baud. The system is programmed in the ANS MUMPS language (standard MUMPS). The LIS software is offered in a minicomputer or microcomputer option making it suitable for small to moderate sized libraries.

AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY

Taissa T. Kusma, American Mathematical Society, 201 Charles Street, P.O. Box 6248, Providence, RI 02940, 401/272-9500

Wednesday, 3:30-4:15pm, Rendezvous Trianon

MathSci, the database covering the research literature of the mathematical sciences, has improved its currency and expanded its coverage with the addition of an SDI subfile and two statistics subfiles. MathSci now contains Mathematical Reviews, Current Mathematical Publications, Current Index to Statistics, and Index to Statistics and Probability (1902-1968) by Tukey and Ross. Several other subfiles in the applied areas are planned for 1986. The new MathSci photocomposition system, TeX, makes it possible to obtain online output with mathematical symbols on a PC printer. (MathSci is produced by the American Mathematical Society with the cooperation of the American Statistics Association and the Institute of Mathematical Statistics).

3. 出 展 者

KNOWLEDGE INDUSTRY PUBLICATIONS, INC.

Knowledge Industry Publications, Inc.
701 Westchester Avenue
White Plains, NY 10604
914/328-9157

BOOTH NO. 113

Knowledge Industry Publications, Inc. displaying the second edition of the *Database Directory*, The Database Directory Service newsletter, and the titles from the Information and Communications Management Guides and The Communications Library.

DATA RESOURCES, INC.

Data Resources, Inc.
25 Broadway
New York, NY 10004
212/208-1200

BOOTH NO. 94

Data Resources, Inc. (DRI), a leading supplier of economic and financial information to industry, government, and the financial community, will demonstrate its capabilities to deliver information from Micro to Mainframe. Among the products and services displayed will be a Short Term Interest Rate Forecasting Model on the Personal Computer; Quickscan, a screening and reporting system for analyzing company and industry data; Data 123, a software package for retrieving mainframe data and storing and maintaining local databases; DRIFACS, a financial and credit statistics database; and DRIBAS, a database of bank balance sheets and operating statements. (Contact: Betty Anne Clark, 25 Broadway, New York, NY 10004, 212/208-1217.)

ACCESS INNOVATIONS, INC.

Access Innovations, Inc.
P.O. Box 40130
Albuquerque, NM 87196
505/265-3591
BOOTH NO. 1

Access Innovations, Inc. provides database design and construction services, abstracting, indexing, data entry, and data conversion. We work from any media, printed, microform, or magnetic and convert it to read on the machine of your specifications.

AMERICAN BANKER AND BOND BUYER

American Banker and Bond Buyer
One State Street Plaza
New York, NY 10004
212/943-6700
BOOTH NO. 49

American Banker (AB) and Bond Buyer (BB) electronic and online services.

ALANET—AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION

ALANET—American Library Association
50 East Huron Street
Chicago, IL 60611
312/944-6780
BOOTH NO. 24

Demonstrations of ALANET, the American Library Association's electronic information service, offering electronic newsletters, databases, mail and other services and products of ITT Dialcom, Inc.

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

American Chemical Society
1155 Sixteenth St. NW
Washington, DC 20036
202/872-4600
BOOTH NO. 69

ACS Journals Online searches, displays, and prints the full-text of the eighteen primary research journals of the American Chemical Society.

DATA TREK, INC.

Data Trek, Inc.
621 Second Street
Encinitas, CA 92024
619/436-5055

BOOTH NO. 133

Computer software and hardware, "The Card Datalog." Modules include catalog, circulation, serials control, research notebook, acquisitions, thesaurus, boolean logic search, and customized special applications. Runs under CP/M operating system; single and multiuser microcomputers; bar code readers; low cost, expandable, menu-driven.

AMERICAN INSTITUTE OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

American Institute of Aeronaut. & Astro.
555 West 57th Street
Suite 1200
New York, NY 10019
212/582-4901
BOOTH NO. 103

The Aerospace Database—a new technology and engineering information resource—featuring online search of this comprehensive collection of worldwide literature for aerospace and related industries.

AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS

American Institute of Physics
335 East 45th Street
New York, NY 10017
212/661-9404
BOOTH NO. 65

Physics Briefs, the comprehensive English language database from the Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik in Karlsruhe, West Germany.

AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY

American Mathematical Society
201 Charles Street
P.O. Box 6248
Providence, RI 02940
401/272-9500
BOOTH NO. 92

MathSci is the database for the mathematical sciences, covering mathematics, statistics and applications in computer science, physics, mechanics, econometrics and other fields.

FINIS—BANK MARKETING ASSOCIATION

Bank Marketing Association
309 W Washington Street
Chicago, IL 60606
312/782-1442

FINIS, a product of the Bank Marketing Association, is a NEW database covering the literature of the rapidly changing financial services in-

BOOTH NO. 12

dustry. Editorial coverage includes news reports, feature articles, company information, major industry appointments and discussions of management and marketing techniques as they apply to financial services. Articles are selected from over 200 periodicals, newspapers and newsletters of the industry and from many UNIQUE sources. FINIS records include informative abstracts on the products and services of banks, brokers, credit unions, insurance companies, investment houses, real estate firms and thrift institutions. FINIS spans 1982 to present, with 1000 new records added monthly. FINIS also provides document delivery and research services. Available on DIALOG and Mead.

BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE—SOFTWARE PRODUCTS CENTER

Battelle Memorial Institute
Software Products Center
505 King Avenue
Columbus, OH 43201
614/424-5524

BOOTH NO. 87-88

Basis—An information retrieval system for textual applications, such as technical and newspaper libraries, O/A, litigation support and records management.

BRS

BRS
1200 Route 7
Latham, NY 11219
518/783-1161

BOOTH NO. 85-86

BRS provides a full range of online information storage and retrieval systems. Access to databases on a variety of subject areas is provided. BRS will be demonstrating the BRS/SEARCH Service and BRKTHRU, a menu-driven service. Stop by our booths, #85 & 86, for detailed information and personal demonstrations.

BIOSCIENCES INFORMATION SERVICE (BIOSIS)

BioSciences Information
Service (BIOSIS)
2100 Arch Street
Philadelphia, PA 19103
215/587-4800,
800/523-4806

BOOTH NO. 35

BioSciences Information Services (BIOSIS), provides comprehensive coverage of the world's research literature in the life sciences. We will feature online demonstrations of the BIOSIS Previews and Zoological Record Online databases, as well as B-I-T-S (BIOSIS Information Transfer System), our new personalized microcomputer service.

R.R. BOWKER COMPANY

R.R. Bowker Company
205 East 42nd Street
New York, NY 10017
212/916-1689

BOOTH NO. 101

Demonstration of Bowker's Online databases and microfiche for books in print, American Men and Women of Science and Ulrich's International Periodicals Directory. Also on display will be new library and professional and reference books.

THE BUREAU OF NATIONAL AFFAIRS, INC.

Bureau of National Affairs,
Inc.
1231 25th Street NW
Washington, DC 20037
202/452-4452

BOOTH NO. 30

Demonstrations of the use and capabilities of our many online databases in the legal, business, labor, environment and safety areas. Quick access to information when you need it.

BUSINESS RESEARCH CORPORATION

Business Research Corp.
12 Farnsworth Street
Boston, MA 02210
617/350-4044

BOOTH NO. 83

Business Research Corporation will be exhibiting INVESTEXT, a full-text database for company and industry analysis.

CLASS

CLASS
1415 Koll Circle, Suite 101
San Jose, CA 95112
408/289-1756

BOOTH NO. 29

The CLASS booth will feature RLIN cataloging services, OnTyme Electronic Mail, serials control and database management software for microcomputers.

CAMBRIDGE SCIENTIFIC ABSTRACTS

Cambridge Scientific
Abstracts
5161 River Road
Bethesda, MD 20816
301/951-1400

BOOTH NO. 5

Online and printed products in the scientific area—Life Sciences, Engineering.

CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE

Chemical Abstracts Service
2540 Olentangy River
Road
P.O. Box 3012
Columbus, OH 43210
614/421-3600

BOOTH NO. 67-68

CAS ONLINE is a comprehensive chemical database, offering substance-oriented and subject-oriented searching. It is accessible on virtually any terminal and makes information on chemistry and related disciplines instantly available through three related files—the Registry file for substance identification, the CA file for bibliographic searching, and the CAOLD file for references to pre-1967 literature. CAS ONLINE is available through STN International, the scientific and technical information network, by direct telephone link through most telecommunications networks. CAS ONLINE can be used to find information on 7 million chemical substances and more than 6.5 million documents. Answers may include CA abstracts for all documents cited since mid-1975.

CHEMICAL INFORMATION SYSTEMS, INC.

Chemical Information
Systems, Inc.
7215 York Road
Baltimore, MD 21212
301/821-5980

BOOTH NO. 91

Information and demonstrations of the various Chemical Information System databases.

CAB

Commonwealth Agricultural
Bureaux (CAB)
Farnham House, Farnham
Royal
Slough, SL2 3BN
England
02814/2662 ext. 31

BOOTH NO. 116

CAB is one of the world's leading information services in the field of agriculture. Visit our booth for an online demonstration of our database CAB ABSTRACTS. Also on display is a selection of our hardcopy journals and books.

CORPTECH

CORPTECH
2 Laurel Ave.
P.O. Box 281
Wellesley Hills, MA 02181
617/235-5330

CORPTECH is a Boston-based information company that will be demonstrating a comprehensive database on U.S. high technology companies. The 10,000 company database is indexed

BOOTH NO. 135-136

using CORPTECH's new classification system for high technology products. Information can be retrieved by 11 different criteria. In addition to the demonstration CORPTECH will present in-depth discussions on its new high technology classification system.

CUADRA ASSOCIATES, INC.

Cuadra Associates, Inc.
2001 Wilshire Blvd.,
Suite 305
Santa Monica, CA
90403-5682
213/829-9972

The Directory of Online Databases—in print and online—and the STAR database management/information retrieval system will be on review in the Cuadra Associates' booth. STAR is an integrated system for in-house database development, operating on a multi-user super-micro computer. Users can define databases of almost any size; enter data with full-screen text-editing techniques; do full-text and field-specific searches with Boolean and proximity operators; and generate reports in various formats.

BOOTH NO. 105

DAHLGREN MEMORIAL LIBRARY—GEORGETOWN UNIVERSITY MEDICAL CENTER

Dahlgren Memorial Library—
Georgetown University
Medical Center
3900 Reservoir Road, NW
Washington, DC 20007
202/625-5224

The Georgetown University Medical Center Library Information System (LIS) is available. LIS includes "user-friendly" functional components: catalog, circulation, serials, accounting/word processing, acquisitions, networking, the miniMEDLINE SYSTEM. The system is fast and easy to use. It accepts natural language and is a push button approach to information. Minicomputer and Microcomputer versions are available.

BOOTH NO. 54

DATA COURIER INC

Data Courier Inc
620 South Fifth Street
Louisville, KY 40202
502/582-4111

Data Courier's newest database for business people, Compare Products, is available on DIALOG. Compare Products contains information about computer-related companies and products appearing in the leading U.S. computer and business periodicals. Other Data Courier databases include: ABI/INFORM, the business and management database, newly available through Mead Data Central's Reference Service; PNI, (Pharmaceutical News Index), now indexing 14 publications in the pharmaceutical, medical devices and cosmetic industries, and other health-related fields; Business Software Database, newly available on BRS. Data Courier's business and computer-related databases are being demonstrated at the exhibit.

BOOTH NO. 51

DATA-STAR

DATA-STAR
Plaza Suite, 114 Jermyn
Street
London, SW1Y 6HJ
England
44/1-930-5503

DATA-STAR is presently Europe's leading search service in medicine and business and specializes in providing access to major European files. The service is promoted at this meeting for the first time in North America

BOOTH NO. 112

and visitors are welcome to see an important new source of overseas databases.

DATATEK—DATATIMES

Datatek—DataTimes
818 NW 63rd Street
Oklahoma City, OK 73116
405/495-2928

DATATEK markets BASIS full-text library systems and services to the publishing industry. DataTimes is the online network providing subscriber access to these full-text libraries from newspapers in California, Washington, Texas, Oklahoma, Arkansas and Louisiana. Newspapers are being added from across the country. In addition to newspaper libraries, DataTimes offers business and legislative information. DataTimes serves both information specialists and end-users with user-friendly, BASIS software from Battelle. Simple commands and menu assistance make DataTimes a useful research tool.

BOOTH NO. 52

DERWENT, INC.

Derwent Inc.
6845 Elm Street
McLean, VA 22101
703/790-0400

Derwent is one of the world's major sources of comprehensive technical information obtained from patents. Derwent produces the only databases of worldwide patents information which cover all areas of technology and include English language titles and abstracts for each invention. The World Patents Index Files (WPI and WPIL) are available on DIALOG AND ORBIT. Derwent also produces a series of databases that include the text of all claims in U.S. Patents and has recently introduced software products for use in conjunction with its databases.

BOOTH NO. 79-80

DIALOG INFORMATION SERVICES, INC.

DIALOG Information
Services, Inc.
3460 Hillview Avenue
Palo Alto, CA 94304
415/858-2700

DIALOG Information Services, Inc., one of the world's largest online information retrieval services, offers access to over 200 databases covering all subject areas. Stop by the booth to discuss our new features and databases.

BOOTH NO. 81-82

DISCLOSURE

Disclosure
5161 River Road
Bethesda, MD 20816
301/951-1300

Disclosure provides financial information on all public companies who file with the Securities and Exchange Commission. Disclosure will demonstrate microDisclosure—a computer-based interface between Disclosure II on DIALOG and personal microcomputers, Micro/Scan—our new data disk product.

BOOTH NO. 42-43

DOW JONES & COMPANY, INC.

Dow Jones & Co., Inc.
P.O. Box 300
Princeton, NJ 08540
609/452-2000

Dow Jones will be demonstrating its new online News/Retrieval Service, which includes current news from the Dow Jones newswire, The Wall Street Journal & Barron's, stock quotes and other business and financial information.

BOOTH NO. 25

DRUG INFORMATION FULLTEXT/IPA

Drug Information
Fulltext/IPA
4630 Montgomery Avenue
Bethesda, MD 20814
301/657-3000

Full-text drug information files designed for health professionals and for consumers; and a bibliographic file covering the period 1970 until the present is demonstrated.

BOOTH NO. 2

DUN'S MARKETING SERVICES

Dun's Marketing Services
3 Century Drive
Parsippany, NJ 07054
201/455-0900 ext. 221

Dun's Marketing Service will be demonstrating online databases including company, marketing and statistics information compiled by the Dun & Bradstreet Corporation.

BOOTH NO. 16-17

DYNAMIC INFORMATION

Dynamic Information
1120 Crane St.
P.O. Box 1059
Menlo Park, CA
94026-1059
415/327-4000

Dynamic Information is a full service information brokerage, specializing in document delivery, online and manual research and information consulting. Our document staff is located nationally and throughout the world, making it possible to obtain virtually any document. Dynamic Information's experienced researchers routinely work on projects in science and technology, business, patents and a variety of other areas. Please visit Booth 118—we look forward to meeting you and discussing how Dynamic Information can fill your information needs.

BOOTH NO. 118

EASYNET—TELEBASE SYSTEMS, INC.

EasyNet—Telebase
Systems, Inc.
134 North Narberth
Narberth, PA 19072
215/664-6972

Online demonstration of EasyNet's toll-free gateway access to over 630 databases and 8 search services. Menu-driven searches and direct database selection using its universal language will be demonstrated online. Also, SOS Service.

BOOTH NO. 107

EIC/INTELLIGENCE, INC.

EIC/Intelligence, Inc.
48 West 38th Street
New York, NY 10018
212/944-8500

EIC/Intelligence, Inc. is a New York based information service which will exhibit its online information systems covering the areas of energy, environment, acid rain, biotechnology, telecommunications, robotics, artificial intelligence and CAD/CAM.

BOOTH NO. 106

EMBASE—ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS

EMBASE/Elsevier Science
Publishers
52 Vanderbilt Avenue
New York, NY 10017
212/370-5520

Elsevier Science Publishers produces EMBASE—Excerpta Medica Online. EMBASE is one of the world's leading sources of biomedical information, covering all aspects of clinical medicine and biomedical research. In addition, EMBASE provides extensive coverage of the drug and pharmaceutical literature, as well as: environmental science and pollution control; toxicology; forensic science; health economics and hospital management; public health; and bioengineering. EMBASE, a bibliographic database, each year adds 250,000 citations and abstracts from over 4500 biomedical journals published in 110 countries.

BOOTH NO. 119

Elsevier also publishes IRCS—Medical Science, a full-text online & print journal for the rapid publication of biomedical research communications, and its newest entrant into full-text online publishing, Clinical Notes Online. A number of Elsevier's information science journals are also on display.

Stop by the EMBASE booth for a free demonstration, sample journal issues, and a look at EMBASE user aids, and IRCS or CNOL.

ENGINEERING INFORMATION, INC.

Engineering Information,
Inc.
345 East 47th Street
New York, NY 10017
212/705-7600

Engineering Information, Inc. is one of the world's largest single sources for engineering information, providing more than 3,000,000 abstracts for the world's technical literature in print and machine readable form. Featured at the meeting are COMPENDEX, the digital form of the Engineering Index containing approximately one and a half million records from 1970 onwards, and Ei Engineering Meetings, the database that provides abstracts of the individual papers presented at nearly 2,000 worldwide technical conferences.

BOOTH NO. 102

FIZ KARLSRUHE—FACHINFORMATIONSZENTRUM ENERGIE, PHYSIK, MATHEMATIK GmbH KARLSRUHE

Fachinformationszentrum
Energie, Physik,
Mathematik
GmbH1, Karlsruhe
D-7514 Eggenstein-
Leopoldschafen 2
Federal Republic of
Germany
49-7247-82-4566

Databases in Science and Technology

BOOTH NO. 13

THE FAXON COMPANY

The Faxon Company
15 Southwest Park
Westwood, MA 02090
617/329-3350

Serials management systems and services.

BOOTH NO. 32-33

FEDERAL DOCUMENT RETRIEVAL, INC.

Federal Document
Retrieval, Inc.
514 C Street, NE
Washington, DC 20002
202/628-2229

Federal Document Retrieval, Inc. published the only directory of periodicals that lists specific periodical titles and their database availability.

BOOTH NO. 99

FIND/SVP

FIND/SVP
500 Fifth Avenue
New York, NY 10110
212/354-2424

FIND/SVP will highlight its quick information service, online search services and online database, FIND/SVP reports and studies index.

BOOTH NO. 28

FINSBURY DATA SERVICES

Finsbury Data Services
c/o Information Access
Company
11 Davis Drive
Belmont, CA 94002
415/591-2333

BOOTH NO. 20-21

Access to Worldwide Business Information from Finsbury Data Services. Come to Booths 20 & 21 and find out why researchers search Finsbury Data Services Textline, Newline, and Dataline when they want foreign business information. Informative abstracts of news from over 120 publications and news monitoring services from around the world are offered through Textline. Search Newline and retrieve today's news and comment from over 40 daily and weekly U.K. and other European newspapers. Financial profiles of over 3000 U.K. and other foreign companies are available through Dataline. Complete documentation and simple-to-use software make it easy to find the facts you need.

IFI/PLENUM DATA COMPANY

IFI/Plenum Data Company
302 Swann Avenue
Alexandria, VA 22301
703/683-1085

BOOTH NO. 84

Patent Information Services, Mental Health Abstracts, Information Science Abstracts, Career Placement Registry.

INFO GLOBE

Info Globe
444 Front Street West
Toronto, Ontario, M5V 2S9
Canada
416/585-5250

BOOTH NO. 37

Info Globe's databases are a leading source of information on Canadian companies and industry. Full text of Canada's National Newspaper, The Globe & Mail, plus annual reports of top Canadian companies.

INFORMATICS GENERAL CORPORATION

Informatics General
Corporation
6011 Executive Blvd.
Rockville, MD 20852
301/770-3000

BOOTH NO. 61-62

Two exciting new products for enhanced online access to information. PC/NET-LINK is microcomputer software for the IBM PC-XT that acts as a gateway to 12 retrieval services. NET-SEARCH, a private database service that lets you search your own database of technical reports, catalog records, etc. stored on Informatics' mainframe via Telenet or direct dial.

INFORMATION ACCESS COMPANY

Information Access
Company
11 Davis Drive
Belmont, CA 94002
415/591-2333

BOOTH NO. 18-19

IAC will be demonstrating in Booths 18 and 19 their 10 online databases: Magazine Index, Magazine ASAP, Trade & Industry Index, Trade & Industry ASAP, Newsearch, Legal Resource Index, National Newspaper Index, Industry Data Sources, Computer Database, and Management Contents.

INFORMATION ACCESS COMPANY

Information Access
Company
11 Davis Drive
Belmont, CA 94002
415/591-2333

BOOTH NO. 26

Information Access Company, in Booth 26, will demonstrate a software program that allows fixed cost, low priced searching of all IAC's databases online.

INFORMATION CONSULTANTS, INC.

Information Consultants,
Inc. (ICI)
1133 15th St., NW
Suite 300
Washington, DC 20005
202/822-5200

BOOTH NO. 31

The Chemical Information System (ICIS) now provided by Information Consultants, Inc. (ICI) a subsidiary of the Bureau of National Affairs, Inc. (BNA) offers numerical, textual, and some bibliographic information in the areas of toxicology, environment, regulations, spectroscopy and chemical and physical properties. Now updated regularly and with new databases such as CHEMREG, an automated index to the final chemical regulation, ICIS becomes a necessary source of chemical information. This information is particularly useful in the preparation of Safety Data Sheets.

INFORMATION ON DEMAND, INC.

Information on Demand Inc.
2112 Berkeley Way
P.O. Box 9550
Berkeley, CA 94709
415/644-4500

BOOTH NO. 4

IOD provides a broad range of information gathering services that can supplement or substitute for your own online research. Through its universal document delivery services, IOD will provide copies or originals of journal articles and all other published literature, regardless of the material's subject or age. IOD's network of document resources is linked by a unique electronic mail system which offers clients free online ordering. The system will be available for demonstrations throughout the conference. IOD's Research Department provides market research, environmental scanning, literature reviews, patent services, reports of interviews with industry experts, and other products and services to support business decision-making. All IOD research is customized to the client's unique needs.

IOD requires no contracts, retainers or deposit accounts. Clients may order documents by whatever means is most convenient (online, phone, mail, facsimile) and without any special forms. Research projects can be undertaken after just a brief discussion with the Research Department.

THE INFORMATION STORE, INC.

The Information Store, Inc.
140 Second Street
P.O. Box 6756
San Francisco, CA 94101
415/543-4636

BOOTH NO. 55

A leading supplier of information services to corporate and technical libraries and information centers worldwide. The Information Store, Inc., offers a wide range of services and products including software, full-range document retrieval and information resource seminars. Consultants are available to provide advice and assistance in the implementation of information management and resource centers. The Information Store also has two publications. Professional Document Retrieval is a newsletter which focuses on the current and future document retrieval industry. Document Retrieval: Sources & Services, a directory now in its third edition, has

become a standard reference for locating document retrieval suppliers worldwide.

INSPEC

INSPEC
IEEE Service Center
445 Hoes Lane
Piscataway, NJ 08854
201/981-0060

Demonstration of the latest features and current user aids for the INSPEC database.

BOOTH NO. 23

INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION

Institute for Scientific Information
3501 Market Street
Philadelphia, PA 19104
215/386-0100

BOOTH NO. 72-75

The Institute for Scientific Information/Chemical Information Division will have a graphics terminal at the booth to give live demonstrations of Index Chemicus Online, the new organic chemistry structure database that is available through Telesystemes, using the DARC/Questel systems. Sample issues of Current Abstracts of Chemistry and Index Chemicus and Current Chemical Reactions will be available at the ISI/CID booth. ISI's Index Products Division exhibit will feature the Science Citation Index and the Social Sciences Citation Index as well as online demonstrations of SCISEARCH and Social SCISEARCH. In addition, the exhibit will display the Index to Scientific & Technical Proceedings, the Index to Scientific Reviews, and the CompuMath Citation Index. ISI's exhibit will also feature a selection of current awareness services, including Current Contents. The exhibit will display sample reports from ISI's ASCA and ASCATOPICS, our computerized literature alerting services. And our representatives will be discussing The Genuine Article, ISI's document delivery service, and the use of ISI's Request-A-Print cards. Also on display will be ISI's microcomputer software -Sci-Mate- for online searching, text management, and bibliographic formatting. Demonstrations will be performed and all questions answered.

INTERNATIONAL COMPUTER RESOURCES, INC.

International Computer Resources, Inc.
945 Summer Street
Stamford, CT 06905
203/964-0004

BOOTH NO. 93

ICR has been serving the information industry for 15 years converting over 50 billion characters from print into machine readable form for database construction, electronic publishing and computer typesetting.

JA MICROPUBLISHING, INC.

JA micropublishing, inc.
271 Main Street
P.O. Box 218
Eastchester, NY 10707
914/793-2130

BOOTH NO. 97

JA micro provides company and industry information through two (2) databases. Corporate and Industry Research Reports (CIRR) is a collection of research from 65 securities and investment firms which includes, as a special feature, all the research from the NEW YORK SOCIETY OF SECURITY ANALYSTS. CIRR is online through BRS and contains biblio-

graphic information with selective abstracts. Documents can be obtained by subscription or through an electronic on demand service. Career Resources Information (CRI), a Human Resources Database, is a collection of employer generated documents such as annual reports, career information, benefits information, newsletters, news releases, etc. The database covers 2,000 employers, public and private companies, and government agencies. The documents are available in microfiche by subscription.

JAPAN INFORMATION CENTER OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (JICST)

Japan Information Center of Science & Technology (JICST)
5-2, Nagatacho, 2 chome
Chiyoda-Ku, Tokyo
Japan
03-581-6411

BOOTH NO. 108

JICST is the leading organization in Japan, which has been providing a comprehensive online information system (JOIS) to over 3,000 members throughout Japan.

More than 4 million records are available on JOIS covering world wide scientific and technological information, with much emphasis on Japanese information, particularly, databases on: (1) medical science (2) new technology and products (3) government reports, etc. in Japan.

In order to satisfy the information needs from overseas countries, JICST plans to provide an English database of Japanese information in 1986.

Visit the booth and find out all the information about JOIS.

JOHN WILEY & SONS, INC.

John Wiley & Sons, Inc.
605 Third Avenue
New York, NY 10158
212/850-6000

BOOTH NO. 70-71

Wiley's Exhibit will feature the complete text of KIRK-OTHEMER/ONLINE. KIRK, now online through BRS and DATA-STAR, is the online edition of Wiley's Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology.

HBR/ONLINE, the full-text database of the Harvard Business Review, (available through BRS, DIALOG, NEXIS, DATA-STAR, EASYNET) will be demonstrated, along with the Wiley Catalog/Online, which is available through DIALOG.

Prospectuses for the Wiley/NBS Mass Spectral Database, the largest known database of mass spectra, will also be available.

LABOR RELATIONS PRESS

Labor Relations Press
1035 Camphill Road
P.O. Box 579
Fort Washington, PA 19034
215/628-3113

BOOTH NO. 104

Labor Relations Press produces one of the largest labor relation databases in the world and is devoted exclusively to the Labor Relations Professional. We will demonstrate how you can access over 80,000 Arbitration Awards (ICAS On-Line) and more than 20,000 Public Sector State Labor Board and Court Decisions (ICPERS On-Line). Learn how to monitor the progress of your employee relations proceedings

with our "Corporate Grievance Tracking" software package, designed to provide home and field offices with up-to-the-minute reports of case progression.

LEARNED INFORMATION, INC.

Learned Information, Inc.
143 Old Marlton Pike
Medford, NJ 08055
609/654-6266

BOOTH NO. 89

Learned Information will be exhibiting several books and journals which include Online Review, Electronic Publishing Review, The Electronic Library, Expert Systems, Monitor, and Information Today, the newspaper for users and producers of electronic information services, plus Link-up, for small computer users involved in the world of computer communications and online databases. Stop by Booth 89 for a free sample issue of Link-up in its new tabloid format.

Learned Information is also the sponsor of the National Online Meeting which is held each spring in New York City.

MARKET DATA RETRIEVAL

Market Data Retrieval
Ketchum Place
Westport, CT 06880
203/226-8941

BOOTH NO. 50

The Electronic Yellow Pages gives you access to one of the largest online databases of business and professionals available anywhere. Virtually all U.S. businesses are represented with names, address, phone number, SIC Code, and company size information.

MEAD DATA CENTRAL

Mead Data Central
9393 Springboro Pike
P.O. Box 933
Dayton, OH 45401
513/865-6877

BOOTH NO. 40-41

MEAD DATA Central is one of the world's largest suppliers of full-text, online information retrieval services, with sales offices in most major U.S. cities, the United Kingdom and France. NEXIS, MEAD DATA Central's computerized news and business information service, has the full text of more than 100 newspapers, magazines, newsletters and wire services, including The New York Times, Washington Post, Christian Science Monitor, Business Week, the AP and UPI. MEAD DATA Central also offers INFOBANK, a collection of databases with abstracts from over 160 publications, including The Wall Street Journal; LEXPAT, a full-text database of every U.S. patent since 1975; NAARS (National Automated Accounting Retrieval System), an extensive database of annual reports, proxies and other financial information; and EX-CHANGE, a financial database with thousands of research reports written by expert analysts in leading brokerage, investment banking and research firms, including Merrill Lynch and PaineWebber.

MECKLER PUBLISHING COMPANY

Meckler Publishing
Company
11 Ferry Lane West
Westport, CT 06880
203/226-6967

Meckler Publishing is a leading publisher and seminar/conference sponsor in the areas of database end-user searching, bulletin board systems and video/optical disks. Among the items

BOOTH NO. 14-15

on display are "Database End-User," "Bulletin Board Systems" and "Videodisc and Optical Disk Update" newsletters; "Small Computers in Libraries," "Library Software Review" and "Videodisc and Optical Disk" journals; and the preliminary programs to the 1985 Videodisc, Optical Disk and CD-ROM Conference and the 1986 Software & Computers Conference for Information Managers and Librarians.

MENLO CORPORATION

Menlo Corporation
4633 Old Ironsides Drive
Suite 400
Santa Clara, CA 95054
408/986-0200

BOOTH NO. 39

Information Access Software.

MERCK AND COMPANY, INC.

Merck and Co., Inc.
P.O. Box 2000
Rahway, NJ 07065
201/574-5403

BOOTH NO. 98

Exhibiting the Merck Index Online.

MICROCOMPUTER INDEX

Microcomputer Index
885 N. San Antonio Road
Los Altos, CA 94022
415/948-8339

BOOTH NO. 57

In addition to demos of Microcomputer Index and MicroReviews 1984 (on floppy disk) future database products will be on display. A display of KAware disk-based database products for floppy disks and CD-ROM will also be available.

MIDWEST LIBRARY SERVICE

Midwest Library Service
11443 St. Charles Rock
Road
Bridgeton, MO 63044
800/325-8833,
314/739-3100

BOOTH NO. 11

Midwest Library Service is offering a series of automated technical services modules consisting of acquisitions, cataloging, fund accounting, communications capabilities, and support of a hard disk based online system.

MOODY'S INVESTORS SERVICE

Moody's Investors Service
99 Church Street
New York, NY 10007
212/553-0300

BOOTH NO. 36

The three Moody's Databases—Corporate Profiles, U.S. Corporate News, International Corporate News—present a major collection of financial data and descriptive information for more than 14,000 U.S. and 4,000 international companies. Moody's data is comprehensively indexed to support inquiries on a number of different search criteria.

Moody's databases are most commonly used in Marketing, Planning, Investment and Library Departments to support Corporate Finance, Merger and Acquisition, Strategic Planning, Market Research, and Corporate Intelligence activities. They are also used extensively in the brokerage community to support investment decisions.

THE NATIONAL AGRICULTURAL LIBRARY, U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

The National Agricultural
Library
U.S. Department of Agri-
culture
10301 Baltimore Boulevard
Beltsville, MD 20705
301/344-3755

BOOTH NO. 110

The NAL exhibit will include demon-
strations of: (a) the use of laser video-
disk technology as a means for dis-
seminating agricultural information
and (b) the AGRICOLA database.
NAL's online database of agricultural
literature. Staff will be available to
discuss other programs and services of
NAL and potential uses of emerging
technologies.

NATIONAL ENVIRONMENTAL DATA REFERRAL SERVICE

National Environmental
Data Referral Service
3300 Whitehaven St. NW
Washington, DC 20235
202/634-7722

BOOTH NO. 44

NEDRES is a new database which
identifies and catalogs the location,
characteristics and availability of data
on climate, oceanography, coasts,
geophysic ecology, land use and
pollution.

NATIONAL ONLINE CIRCUIT

National Online Circuit
P.O. Box 1019—Santa
Barbara Public Library
Santa Barbara, CA 93102
805/962-7653 ext. 25

BOOTH NO. 10

National Online Circuit is an organi-
zation of users groups across the
United States that strives to improve
communications between individual
users groups.

NERAC

NERAC
Mansfield Professional Park
Storrs, CT 06268
203/429-3000

BOOTH NO. 63

NERAC, sponsored by NASA, is one
of the world's largest computerized in-
formation retrieval centers. Since its
founding in 1966, NERAC has made
technology available through retrieval
of technological information from
worldwide databases. NERAC's multi-
disciplinary data searches and its large
technical staff ensure that users re-
ceive customized complete informa-
tion. Through its dedicated, main-
frame computer, NERAC makes avail-
able more than 80 million references
in hundreds of scientific and technical
specialties. Benefits from NERAC's dif-
fusion of technology range from up-
dating the state-of-the-art to the devel-
opment of new products and pro-
cesses.

NETHERLANDS FOREIGN TRADE AND ECONOMIC ABSTRACTS

Netherlands Foreign Trade
Agency EVD
151 Bezuidenhoutseweg
Room nr 102
The Hague, 2594 AG
The Netherlands
3170/797221

BOOTH NO. 27

An online database produced by the
Netherlands Foreign Trade Agency, a
subsidiary of the Dutch Ministry of
Economic Affairs. The file covers
business and economic information,
country and industry information. It
can be considered as one of the major
gateways to European market informa-
tion. Available online through DIA-
LOG, DATA-STAR, and BELINDIS. At
present the file contains over 150,000
records with an annual increase of
11,000 approx. An online user
manual, including a thesaurus and list
of periodicals can be obtained at a
price of US \$45, postage and handling
included. Exhibits Booth #27.

OFFICIAL AIRLINE GUIDES

Official Airline Guides
2000 Clearwater Drive
Oak Brook, IL 60521
312/920-5621

BOOTH NO. 114

OAG Electronic Edition— Access to
the Official Airline Guides' database
of flights and fares through public data
networks.

ONLINE, INC.

Online, Inc.
11 Tannery Lane
Weston, CT 06883
203/227-8466

BOOTH NO. 8-9

Online, Inc. is the publisher of
ONLINE and *DATABASE* magazines
and the sponsor of this conference.
New in the booth this year is the
Online International Command Chart,
a working reference tool that allows
searchers to find a command on a
new databank that compares with the
same one on the system they know
best. Also in the booth will be live
demonstrations of THE *ONLINE*
CHRONICLE, a full-text news journal
of the online industry, which includes
"Jobline," a free online job clearing-
house; and the *SOFT* database of
microcomputer software. Booth
visitors will be able to: check the
Jobline listings (or enter one for
themselves); find a software package
that exactly meets their application
and hardware requirements; learn
about special discounts for *ONLINE*
and *DATABASE* magazines for in-
dividual, small library and multiple
orders; and get locations and dates for
future *ONLINE* conferences.

PACIFIC SUBSCRIPTION SERVICE

Pacific Subscription Service
470 W 23 St., Suite 2A
PO Box 811, FDR
New York, NY 10150
212/929-1629

BOOTH NO. 117

Distributor of Japanese and South
East Asian publications written in
English. We carry all subjects in
large quantities.

PAPERCHASE

PaperChase
Beth Israel Hospital
330 Brookline Ave.
Boston, MA 02215
617/735-2253

BOOTH NO. 123

PaperChase is the user-friendly com-
puter program that gives you instant,
easy access to the National Library of
Medicine's MEDLINE file. Stop by for
a demonstration and try the system
yourself.

PERGAMON INFOLINE

Pergamon InfoLine, Inc.
1340 Old Chain Bridge
Road
McLean, VA 22101
703/442-0900

BOOTH NO. 3

Pergamon InfoLine is an online infor-
mation retrieval service offering ac-
cess to databases on patents, engi-
neering, building/construction,
occupational health/safety, business,
chemistry and applied technology.
Many databases such as PATSEARCH,
INPADOC, INPANEW, COMPUTER-
PAT, RAPRA, PIRA, WSCA, IBSEDEX
and Fine Chemicals Directory are
available only through Pergamon In-
foLine. In addition to learning about
databases of interest to you, you can
have a demonstration of Pergamon In-

foLine's unique software features, such as (1) the popular GET Command, which permits online analysis of search results, and (2) patent family searching on the INPADOC database. Pergamon InfoLine, Inc. also distributes a number of patent related publications and is a source for both U.S. and foreign patent copies.

PERSONAL BIBLIOGRAPHIC SOFTWARE, INC.

Personal Bibliographic Software, Inc.
P.O. Box 4250
Ann Arbor, MI 48106
313/996-1580

BOOTH NO. 58

Personal Bibliographic Software develops and markets microcomputer software for bibliographic applications. The Professional Bibliographic system is a specialized text processing system that allows users to compile bibliographies and maintain a database of references. Users may select one of the format styles provided with the program or define their own punctuation file to create correctly formatted bibliographies. The system supports extended character sets and allows interfacing with word processing programs. A companion program, Biblio-Link, allows the user to reformat downloaded records from databases such as OCLC, RLIN, DIALOG and BRS for local access.

PREDICASTS

Predicasts
11001 Cedar Avenue
Cleveland, OH 44106
216/795-3000 ext. 286

BOOTH NO. 59-60

Predicasts' information professionals are on hand to demonstrate the Predicasts Terminal System (PTS) databases (PTS PROMT, F&S INDEXES, DM&T, ARA, FORECASTS, TIME SERIES, and two new files—MARS and NPA), and discuss the many PTS applications to your information needs. PTS is the first place to turn for business information, offering over four million entries prepared from over 2,400 international business, trade, defense, advertising and government publications. Questions on database content and source coverage? Search strategy? Predicasts' hardcopy publications? Stop by . . . and don't forget to register for the door prize drawing.

PSYCINFO

PsycINFO
1400 N. Uhle Street
Arlington, VA 22201
703/247-7829

BOOTH NO. 64

The PsycINFO and PsycALERT databases provide access to the journal literature in psychology and related disciplines. They are of interest to searchers requiring information in management, marketing and advertising, and the behavioral aspects of law, medicine, or education. Stop at Booth 64 for a demonstration of the databases and a look at the new edition of the Thesaurus of Psychological Index Terms.

QUESTEL, INC.

Questel, Inc.
1625 I Street NW
Suite 719
Washington, DC 20006
202/296-1604

Questel, Inc. is a databank of online information for the chemical, patent and international information specialist. Questel will demonstrate the DARC System, the world's largest chemical structure search system, of-

fering access to over 10 million structure records online. The chemical structure files includes Chemical Abstracts Registry, Index Chemicus Online and Spectra. Questel also offers access to approximately 45 unique bibliographic files such as Meetings, Pascal, Titus, INPI, WPI, Biblat and more.

RCA SERVICE COMPANY

RCA Service Company
Middlesex Business Center
300G Corporate Court
South Plainfield, NJ 07080
201/668-1224

BOOTH NO. 76

RCA Service Company at ONLINE will feature the RCA Model 745XT, a data communications terminal offering versatility, portability, and plain-paper capability. The RCA terminal is designed to handle a variety of applications from TWX/Telex communications and electronic mail to automated dealer/distributor networks. The 745XT features instant database access, off-line editing, direct distance dialing, standard phone jack or acoustic coupler hookup, standard typewriter keyboard, 14 alternate print fonts, 16K RAM capability, and 80 or 132 column formats. This teleprinter is available through a variety of lease and lease/purchase plans. The company is also a supplier of intelligent multi-user workstations and third party maintenance service on data communication equipment nationwide.

RESEARCH PUBLICATIONS, INC.

Research Publications, Inc.
12 Lunar Drive
Woodbridge, CT 06525
203/397-2600

BOOTH NO. 53

Patent Documentation.

SDC INFORMATION SERVICES

SDC Information Services
2500 Colorado Avenue
Santa Monica, CA 90406
213/453-6194

BOOTH NO. 46-47

SDC Information Services is an organization within System Development Corporation—A Burroughs Company. SDC-IS provides online information services, software program products and professional system engineering services to support information producers in the creation, acquisition, packaging, distribution and application of electronically packaged information.

ORBIT Search Service—online information in the fields of patents, chemistry, pharmaceuticals, energy and government. Sponsored and Private File Services allow customers to put their data on the SDC ORBIT System, specifying limited or high security access.

ORBIT information Retrieval System—software package that may be customized for in-house applications. Designed for rapid and efficient searching of very large information files (text, numeric, and/or image data).

ORBIT SearchMaster System—
microsoftware package that facilitates
formulation and execution of search
strategies, reformatting and electronic
storage of search results.

SOCIOLOGICAL ABSTRACTS, INC.

Sociological Abstracts, Inc.
7360 Convoy Court
P.O. Box 22206
San Diego, CA 92122
619/565-6603

Staff will demonstrate the features of
the Sociological Abstracts, Language
and Language Behavior Abstracts and
Social Policy/Planning & Develop-
ment databases.

BOOTH NO. 45

STANDARD & POOR'S CORPORATION

Standard & Poor's Corp.
25 Broadway
New York, NY 10022
212/208-8622

Standard & Poor's Corporation has
available four databases for business
and financial applications. The S&P
REGISTER—CORPORATE file pro-
vides a complete business profile of
an industry, a company, and the ex-
ecutives involved. Over 45,000 com-
panies (public and private) and 31
screening fields are available in the
CORPORATE file. The S&P REGISTER—
BIBLIOGRAPHIC file allows you to
search 24 fields of bibliographic infor-
mation for over 72,000 active cor-
porate executives. These two files
used with S&P NEWS ONLINE and
S&P CORPORATE DESCRIPTIONS of-
fers up-to-date complete corporate in-
formation. NEWS ONLINE covers
business and financial news items on
over 10,000 public companies. Com-
plete company background, stock,
bond and annual report data for over
8,500 companies is available in
CORPORATE DESCRIPTIONS. All
four files are available through the
DIALOG Information Service.

BOOTH NO. 48

STN INTERNATIONAL

STN International
c/o Chemical Abstracts Svc.
PO Box 3012
Columbus, OH 43210
614/421-3600

STN International (the scientific and
technical information network) is the
international online network offered
cooperatively through the American
Chemical Society (ACS) and the
Fachinformationszentrum Energie,
Physik, Mathematik GmbH (FIZ
Karlsruhe). STN International opens
up the world's foremost scientific and
technical databases to international
searchers. Via telephone, searchers
can enjoy direct access to the ACS's
CAS ONLINE and FIZ Karlsruhe's
PHYSICS BRIEFS from North America,
Europe, and Japan. STN operates on
versatile, "Messenger" software, which
provides efficient access to all STN
databases worldwide through a single
command language. Additional data-
bases will be added as STN expands.

BOOTH NO. 66

SYDNEY DATAPRODUCTS, INC.

Sydney Dataproducts, Inc.
11075 Santa Monica Blvd.
Suite 100
Los Angeles, CA 90025
213/479-4621

Full-function integrated library
automation systems for mini and
microcomputers.

BOOTH NO. 96

THOMSON & THOMSON

Thomson & Thomson
One Monarch Drive
North Quincy, MA 02171
617/479-1600

Demonstrations of the TRADEMARK-
SCAN databases covering U.S.
registered trademarks and applica-
tions, and other Thomson & Thomson
online trademark search services.

BOOTH NO. 34

TRINET, INC.

Trinet, Inc.
9 Campus Drive
Parsippany, NJ 07054
201/267-3600

Trinet, a subsidiary of Control Data
Corporation, is a company dedicated
to solving business-to-business mar-
keting problems through a combina-
tion of marketing information and
consulting services. Trinet maintains
the database of U.S. Business Informa-
tion containing information on almost
a half million U.S. businesses as well
as offering complete telemarketing
services.

BOOTH NO. 100

UNIVERSITY MICROFILMS INTERNATIONAL

University Microfilms
International
300 N. Zeeb Road
Ann Arbor, MI 48106
313/761-4700

University Microfilms International, a
pioneer in the field of microfilm re-
production, is currently expanding
into electronic publishing and infor-
mation retrieval technology. Featured
at Booths 77-78 are UMI's new infor-
mation delivery workstation; UMI Ar-
ticle Clearinghouse; Dissertation Ab-
stracts Online and the new Interna-
tional Companies Financial Database.

BOOTH NO. 77-78

VU/TEXT INFORMATION SERVICES

VU/TEXT Information
Services
1211 Chestnut Street
Suite 205
Philadelphia, PA 19107
215/665-3300

Computerized access to the full text of
regional newspaper databases (includ-
ing the Boston Globe, The Washington
Post, The Miami Herald, The Philadel-
phia Inquirer) and business informa-
tion (The Wall Street Transcript,
PROMT and ABI/INFORM, The Jour-
nal of Commerce).

BOOTH NO. 38

WHARTON ECONOMETRICS

Wharton Econometrics
3624 Science Center
Philadelphia, PA 19104
215/386-9000

A demonstration of Wharton's
FLEX/DL downloading package shows
how easy it is to access the latest data
about the economics of the world.
Then it's an easy step to move your
data into AREMOS, our state-of-the-art
package for analysis, graphics, and
report writing.

BOOTH NO. 120

THE H.W. WILSON COMPANY

The H.W. Wilson Company
950 University Avenue
Bronx, NY 10452
212/588-8400

Publisher of indexes and reference
works: databank for WILSONLINE
and Wilson-Cambridge Abstracts.

BOOTH NO. 109, 111, & 115

米国におけるデータベースの現状と展望

発行日 昭和 61 年 3 月

発行 財団法人 データベース振興センター
東京都港区浜町 2 丁目 4 番 1 号
世界貿易センタービル 7 階 郵便番号 105
電話 03 (459) 8581 (代)

印刷 (株)イフ・アドバタイジング
東京都新宿区富久町 16 番 4 号
電話 03 (355) 5371

(無断転載禁)

