

63-DPC-03

米国における

データベースの現状と展望

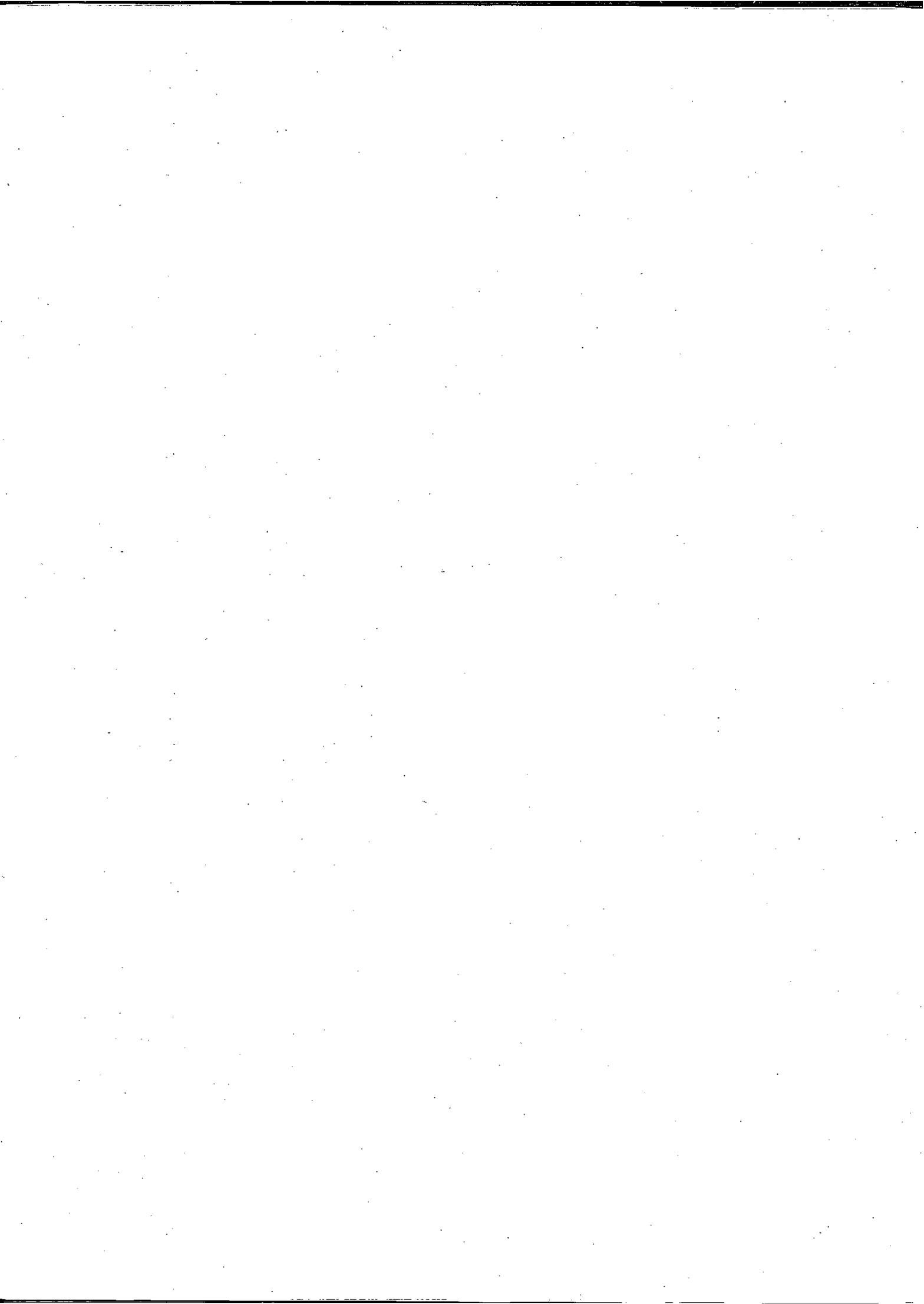
—昭和 63 年度「米国データベース視察団」報告書
及びイリノイ大学 M. ウィリアムズ教授の調査研究—

平成元年 3 月

財団法人 データベース振興センター

この報告書は、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昭和63年度に実施した調査研究事業の一環としてとりまとめたものです。





はじめに

財団法人データベース振興センターでは、海外のデータベース事情を調査し、また併せて国際協調を促進させるため、毎年、海外へ視察団を派遣しております。

本視察団は今回で5回目を迎えますが、第1回の欧州（59年度）以来、米国（60年度、62年度）、欧米（61年度）と、何れも多大の成果を得てまいりました。

今回は、情報分野で世界的に先行している米国に限定して市場、業界、施策面の調査を実施いたしました。

20年余の歴史を持つ米国のデータベース・サービスは、1980年代に入って成熟段階に入ると共に、最近では注目すべき新しい動きも多々見られます。例えば、業界では吸収合界の活発化、ゲートウェイやトランザクションなサービスの多様化、市場ではCD-ROMなど新メディアの出現、さらにはAIやエキスパート・システムなど新技術のインパクトも注目を集めております。本視察団は、これらの実情を把握することを主要テーマとして、データベース・プロデューサからユーザまでの関係先を訪問いたしました。

調査訪問先とのアレンジにつきましては、各社の総代理店および在日関係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、関係各位のご配慮に厚くお礼申し上げます。

また、視察団の編成にあたり、調査員の派遣にご協力を賜った賛助会員の方々および関係各位、さらに、調査結果のとりまとめにご協力を頂いた調査員の皆様に、心より感謝の意を表します。

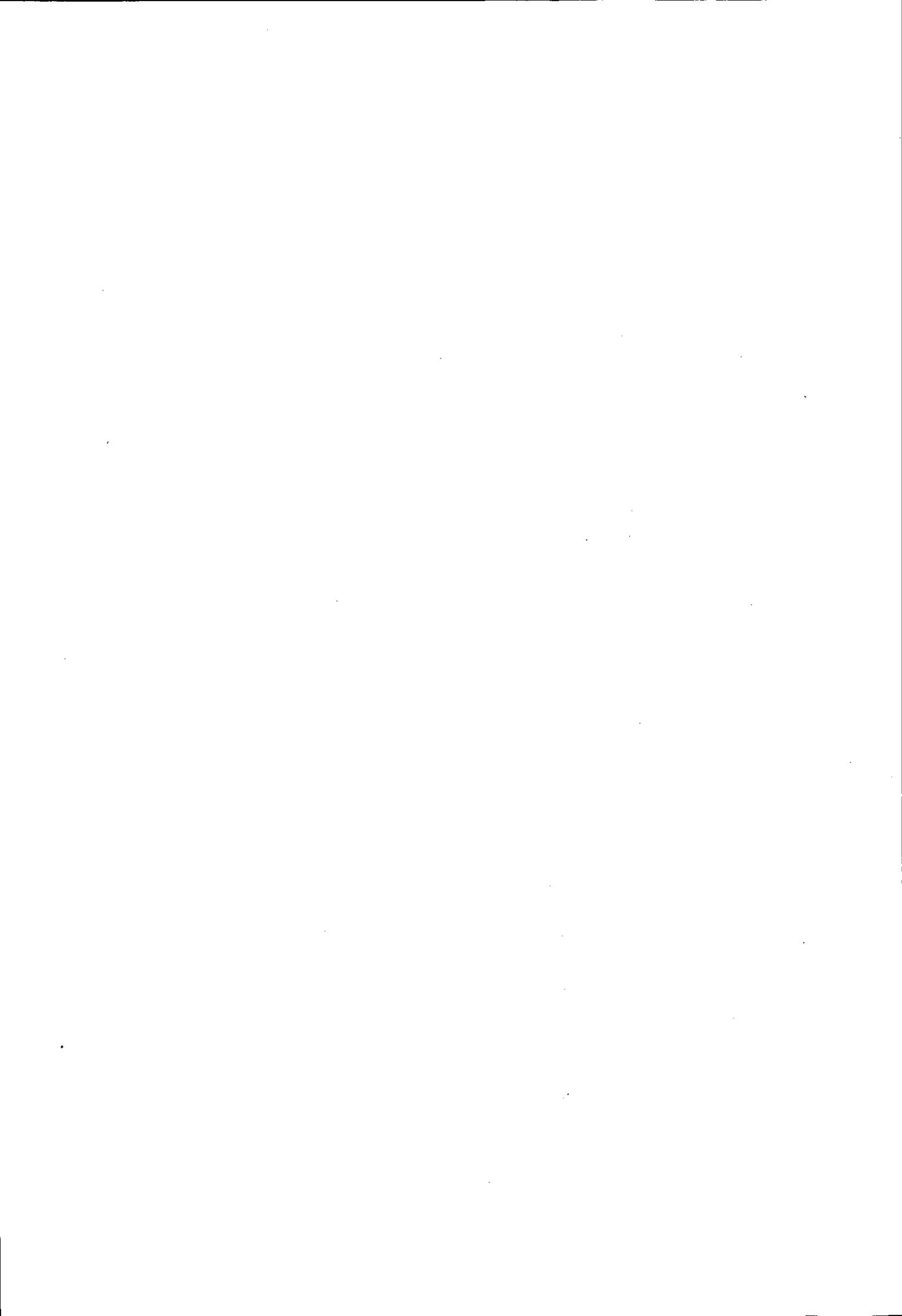
本報告書では、当財団が別途調査を委託したイリノイ大学マーサ・ウィリアムズ教授の調査成果もふまえ、米国政府の施策の経緯、市場の実情と展望、業界の動向等に関してその最新事情をとりまとめました。

本報告書が、広く関係各位のご参考になれば幸いに存じます。

平成元年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



目次

はじめに
調査の実施について

1. アメリカのデータベース事情

1. はじめに	1
2. 米国のデータベース産業	1
2-1 データベース産業の歴史	1
2-2 データベース産業の構造	2
2-3 データベース産業の規模	3
2-4 データベース市場（利用の実態）	7
(1) データベースの利用者	7
(2) 利用頻度	8
(3) 専門のデータベース検索者の人数	9
(4) リファレンス・データベースの利用頻度と収益	10
(5) 収益の高いソース・データベース・サービス	10
(6) 分野別に見た利用頻度の高いデータベース	11
(7) 各組織が使用しているベンダー数	12
(8) 各組織が使用しているデータベースの数	12
(9) データベース利用の地域分布	13
3. 米国のデータベース国内政策	14
3-1 現状	14
3-2 データ提供に関する商務省と OMB の指針	14
4. 企業内情報の活用	16
4-1 データベースの構築および利用に関する情報担当役員の任務	16
4-2 アメリカの企業におけるデータベースの利用	17
4-3 データベース利用度の高い企業	17
4-4 主要企業の概要	18
5. オンライン・データベースの教育	20
5-1 オンラインの教材としての CD-ROM	20
5-2 大学におけるオンライン教育	20
5-3 図書、情報科学部におけるオンライン教育	21

5-4	法学部におけるオンライン教育	25
5-5	医学部におけるオンライン教育	26
5-6	経営学部におけるオンライン教育	28
5-7	小中学校、高校、大学におけるオンライン教育	29
5-8	マーケティング	30
6.	CD-ROM	32
6-1	CD-ROMとオンライン	32
6-2	普及	33
6-3	ユーザ	34
6-4	支出動向	34
6-5	利用動向	36
7.	ゲートウェイ・サービス	39
7-1	ゲートウェイの種類	39
7-2	エンドユーザによるゲートウェイの利用	40
7-3	専門検索者によるゲートウェイの利用	41
7-4	ゲートウェイの将来	41
8.	ハイパーテキストとデータベース検索	42
9	まとめ	44

II. 主要企業・機関の動向

1.	ONLINE'88の状況	45
1-1	出展について	45
1-2	講演について	45
1-3	ONLINE'88の特徴	46
1-4	基調講演	46
1-5	参考資料一覧	47
	(1) プログラム	47
	(2) 出展企業一覧	50
	(3) アンケート調査票および調査結果	66
2.	電子情報サービスの急成長目立つ Knight Ridder, Inc.	69
2-1	概要	69
2-2	会社の歴史	70
2-3	36の新聞を経営	70
2-4	高成長のファイナンシャル・インフォメーション・サービス	70

2-5	増収に最も大きく寄与しているマネー・センター	71
2-6	トレード・センター	72
2-7	Vu/TEXT インフォメーション・サービス	74
3.	メニュー方式検索支援ツールと低料金で機能充実のBRS	76
3-1	概況	76
3-2	沿革	76
3-3	サービス体制の特徴	77
3-4	技術面の特色	80
3-5	総括	83
4.	順風を背に「国際化」に乗り出す Mead Data Central	85
4-1	概況	85
4-2	沿革と現況	86
4-3	サービス内容・検索方法・料金体系	87
4-4	好調を支える背景	95
4-5	今後の方向	95
5.	オンライン・データベース・ユーザの老舗 McKinsey & Co. Inc.	97
5-1	沿革と概況	97
5-2	オンライン・ユーザの代表的存在	98
6.	ゲートウェイでつなぐデータベース・ネットワーク	
	Easynet (Telebase Systems)	100
6-1	概況	100
6-2	Easy Net のサービス内容	101
6-3	効果的なマーケティング戦略	103
6-4	将来の方向	104
7.	ビジネスに特化されたデータベースNews Net	108
7-1	概況	108
7-2	情報源と提供処理	109
7-3	サービス内容	112
7-4	新聞社、出版社、通信社との関係	113
7-5	顧客、マーケティング料金	113
8.	Knight Ridder 傘下で新局面を超えたDIALOG	114
8-1	概況	114
8-2	オンライン情報検索サービス	118
8-4	ニュー・サービス	123
8-4	その他	124

9. 3次元ビジュアルコンピューティングの時代を創造する	
Silicon Graphics社	126
9-1 概況	126
9-2 製品戦略	126
9-3 販売戦略	128
9-4 今後の戦略	130
9-5 ビジュアルコミュニケーションとデータベース・サポートの関係について	130
10. シティグループ傘下で世界戦略展開 Quotron Systems Inc.	132
10-1 概況	132
10-2 Quotron3システムの特長	133
10-3 今後の動向	140
11. 地域データの分析・提供で定評のある Urban Decision	141
11-1 概況	141
11-2 データサービスの内容	141

調査の実施について

1. 調査目的および方法

米国のデータベースは、政府の施策面はもとより業界、市場、利用、技術の様々な領域で新しい局面を迎えている。

このため、その実情を把握し、わが国のデータベースの発展に資することを目的に、専門家から成る視察団を編成し、米国の主要関係機関を訪問し、調査および意見の交換を行った。

2. 調査機関

昭和 63 年 10 月 9 日（日） 出発

昭和 63 年 10 月 23 日（日） 帰国

3. 視察団メンバー

団 長	小笠原 暁	芦屋大学教授
団 員	伊藤 謙三	富士通(株)情報センター部サービス課
	奥田 敏彦	日本経済新聞社データベース局市場情報部長
	大津 憲子	(株)豊田中央研究所情報特許部資料課資料係長
	大原 清子	東京工業品取引所総務部電算課課長代理
	大淵 久雄	朝日新聞社制作局開発部部員
	川口 勝治	カテナ(株)システム事業部技術開発部部長
	鎮目 邦子	中小企業事業団情報調査部経営調査課長
	渋谷 眞男	伊藤忠商事(株)調査室部長補
	鈴木 清秀	(株)帝国データバンクデータベース営業部営業第1課長
	竹内 宏二	毎日新聞社メディア企画本部委員
	中嶋 輝男	大塚製薬(株)徳島研究所業務部係長
	服部 桂	朝日新聞社（マサチューセッツ工科大学在籍）
	松井 正治	富士通(株)関西システムラボラトリ西支社システム統括部 システム技術部情報センター課 総括班長
	三星 正直	(株)エイ・エス・テイ小型システム開発部部長
	村田 弘	朝日新聞社ニューメディア本部幹事
	山吉 徹	日本アイ・ビー・エム(株)情報通信サービス事業部ネットワークサービス企画開発

	依田 宣	NTT データ通信(株)産業システム事業部 データベース部データベース担当課長代理
	渡邊 新平	(株)読売新聞社情報調査部主任
コーディネータ	鈴木 茂樹	(財)日本情報処理開発協会調査部調査役
事務局	加瀬 博	(財)データベース振興センター企画部長
	佐野 英之	(財)データベース振興センター企画課長
添乗員	小窪 明夫	近畿日本ツーリスト
オンライン'88	根岸 正光	学術情報センター教授
(全行程参加)	後藤 弘明	(財)データベース振興センター振興課長

4 訪問期日、訪問先および応待者

訪問日	会社名	訪問先住所	応待者
Oct.10~12	(ONLINE CONFERENCE'88) Ballroom	The New York Hilton Towers	
Oct.11 10:00~12:00	Knight Ridder	One exchange plaza 55 Broadway, Suite 200 New York, N.Y.10006	<ul style="list-style-type: none"> • Mr.Thomas J.Jordan Chairman, Financial Information Group • Mr.Donald C.Roll Executive Vice President, Tradecenter • Mr.Ted Marks Vice President, Market Information • Mr.John C.Woolley President, Vu/TEXT Information Services, Inc. • Mr.Robert Donati Director, Dialog Information Services, Inc. • Mr.Paul Cooper President, Knight-Ridder Financial Information
Oct.11 14:00~16:00	BRS Information Technology	(The Sheraton Center Hotel Towers, N.Y.) 1350 Avenue of the Americas, Suite 1802, New York, N.Y. 10019	<ul style="list-style-type: none"> • Ms.Helen Rubino Manager, National International Contracts
Oct.12 10:00~12:00	Mckinsey & Company	55 East 52 Street New York, N.Y.10022	<ul style="list-style-type: none"> • Ms.Laurie Leichman Manager, Information Services
Oct.12 14:00~16:00	Mead Data Central	17F PAN-AM Bld. 200 Park Ave.New York, N.Y.	<ul style="list-style-type: none"> • Mr.David A.Robson Director, International Market

訪問日	会社名	訪問先住所	応待者
Oct.12 10:00~14:00	Special Presentation by Prof.Martha Williams (University of Illinois) at Miami, Florida "Trends in the U.S. Database Industry"(Interim Report)		
Oct.17 10:00~12:00	EasyNet (Telebase Systems, Inc.)	763 West Lancaster Ave., Bryn Mawr, Pennsylvania, 19010	<ul style="list-style-type: none"> • Mr.Marvin Weinberger Sr.Vice President, Marketing and Corporate Development • Ms.Karen L.Tulis Manager, Client Relations
Oct.17 14:00~16:00	News Net	945 Haverford Road. Bryn Mawr, Pennsylvania,19010	<ul style="list-style-type: none"> • Mr.John H.Buhsmer President • Mr.Andrew S.Elston Excutive Vice President
Oct.19 10:00~12:00 Oct.19 14:00~16:00	Dialog Information Services, Inc. Silicon Graphics	3460 Hillview Avenue, Palo Alto, C.A.94304 2011 N.Shoreline Blvd. Mountain View, California,94039	<ul style="list-style-type: none"> • Ms.Libby Trudell Marketing Manager • Mr.Tom Oswald Vice President, Finance
Oct.21 10:00~12:00	Quotron Systems, Inc.	5454 Beethoven Ave. Los Angeles, CA 90066	<ul style="list-style-type: none"> • Mr.James Dana Manager, Technical Services Support • Ms.Jessica Spitek Marketing Representative
Oct.21 14:00~16:00	Urban Decision	2040 Armacost Ave. los Angeles, CA 90025	<ul style="list-style-type: none"> • Mr.James A.Paris Senior Associate • Mr.Elliott Steinberg Sales Manager

5. 報告書のとりまとめ

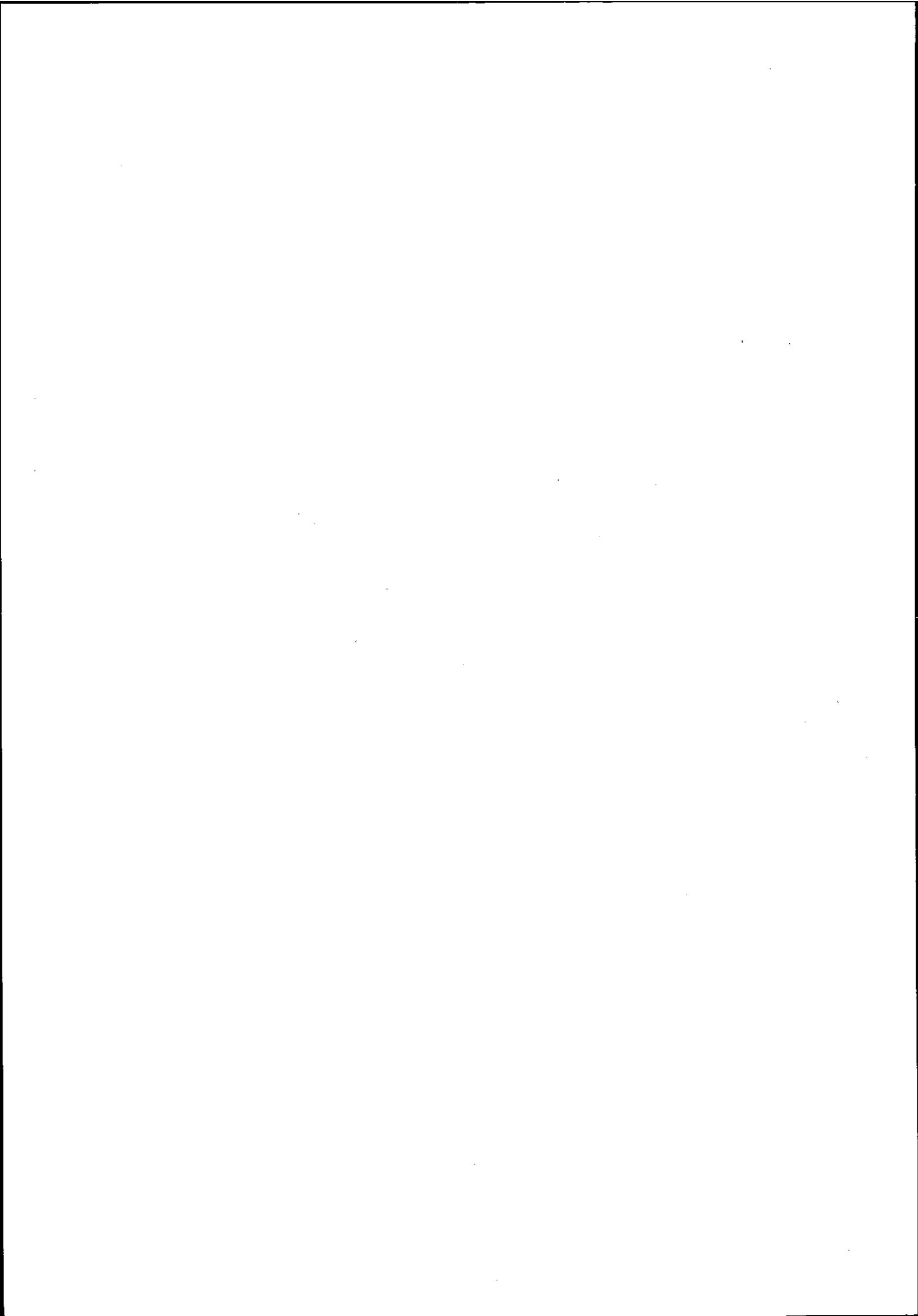
本報告書のとりまとめに際しては次の方針で編集した。

第Ⅰ部の「アメリカのデータベース事情」は、(財)データベース振興センターが昭和63年度の委託調査研究としてイリノイ大学のマーサ・ウィリアムズ教授に委託した「米国データベース利用の現状」をベースに概括的に米国のデータベースの最新事情を報告している。

第Ⅱ部では、視察団員の中から「海外動向調査委員会」を設立し、それぞれ分担執筆した。同委員会のメンバーは以下の通りである。

「昭和63年度海外動向調査委員会」委員名簿

奥田敏彦	日本経済新聞社データバンク局市場情報部長
鎮目邦子	中小企業事業団情報調査部経営調査課長
波谷眞男	伊藤忠商事(株)調査室部長補
鈴木清秀	(株)帝国データバンクデータベース営業部営業第1課長
鈴木茂樹	(株)日本情報処理開発協会調査部調査役
松井正治	富士通(株)関西システムラボラトリ西支社 システム統括部システム技術部情報センター課総括班長
三星正直	(株)エイ・エス・ティ小型システム開発部部長
村田弘	朝日新聞社ニューメディア本部幹事
依田宣	NTTデータ通信(株)産業システム事業部 データベース部データベース担当課長代理
渡邊新平	読売新聞社情報調査部主任
事務局：加瀬博	(財)データベース振興センター企画部長
佐野英之	(財)データベース振興センター企画課長
後藤弘明	(財)データベース振興センター振興課長



I. アメリカのデータベース事情

イリノイ大学教授

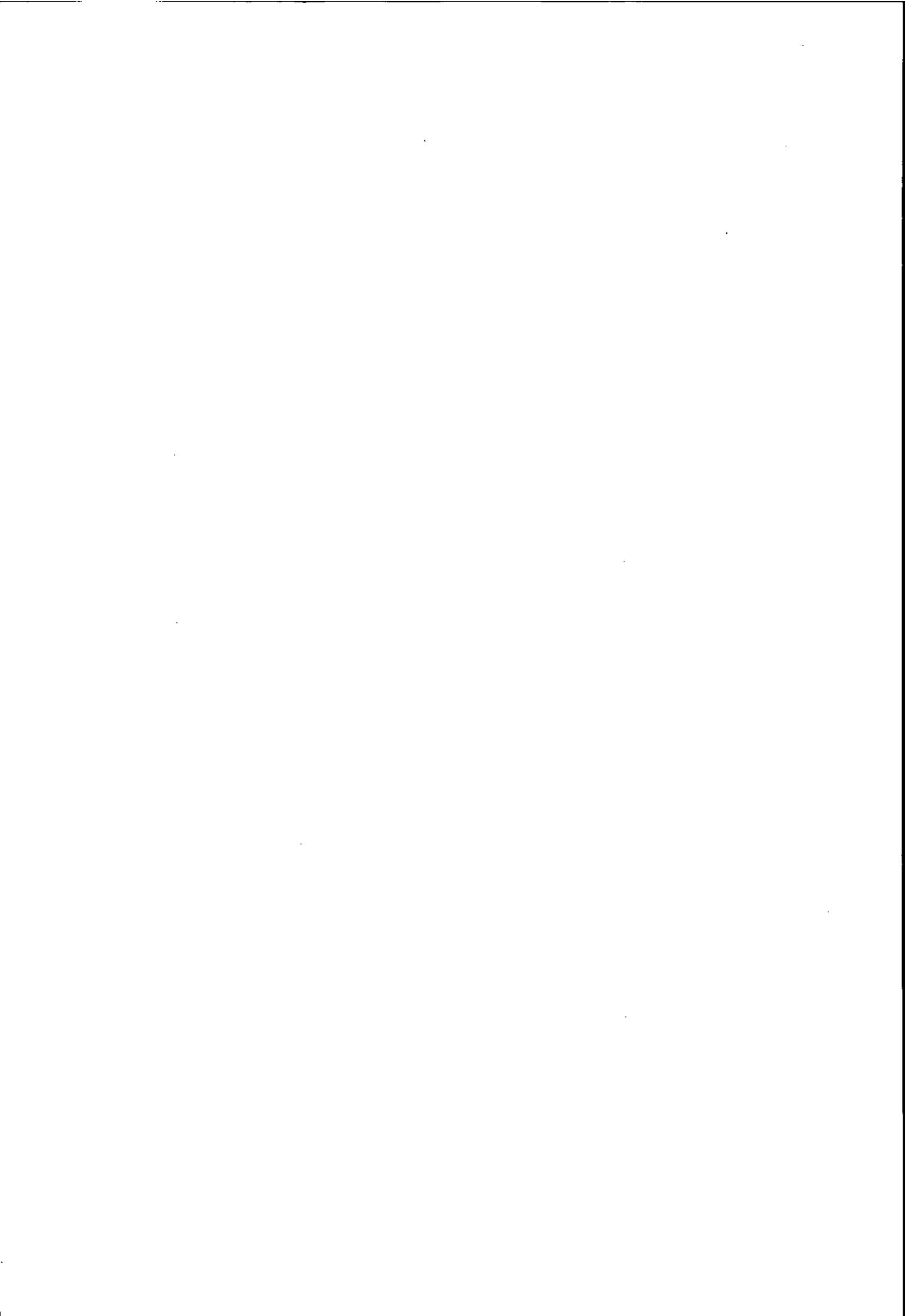
マーサ・E・ウィリアムズ調査報告書抄訳

— Trends in the Utilization of

Databases in the United States —

(1988年度、財データベース振興センター調査委託研究)

1. はじめに
2. 米国のデータベース産業
3. 米国のデータベース国内施策
4. 企業内情報の活用
5. オンライン・データベースの教育
6. CD-ROM
7. ゲートウェイ・サービス
8. ハイパーテキスト
9. まとめ



1. はじめに

データベース産業は四半世紀以上も着実に成長してきている。

現在、世界には4,200種類以上のデータベースが存在し、1,733の組織がデータベースを作成し、750種類の検索サービスにアクセスすることができる。

分野別には、ビジネス分野が34%、科学、技術分野が30%、法律、社会、人文科学が18%、ニュース一般が14%、その他4%に構成されている。

また、使用の観点からみれば、科学、法律の使用率が高く、支出の面からみれば、ビジネスと法律の使用率が高い。

利用者としては、産業界（大手企業）および法律事務所が多く使う。政府学術機関も多く使用するが、産業界や法律の分野ほど金額面としては、大きくはない。とりわけ安価なデータベースを使用する傾向にある。

因みに、マーサ・ウィリアムズ教授が独自の方法で調査した結果によれば、1988年における大手データベース・ユーザの平均使用料金は年間68,375ドルであり、特に最大の使用ユーザはAT&Tベル研究所やマッキンゼー・アンド・カンパニーで、オンライン・データベースに年間100万ドル以上も支払っている。

また、ユーザは、主に米国北西部、北部中央およびカリフォルニア州に集中しているのが特徴である。

1988年には、CD-ROMの市場が出現し、オンライン・データベースに脅威を与え始め、特に学術機関が、CD-ROMを積極的に購入しているのが目立つ。

その他、1988年で注目すべき技術はハイパー・テキストであり、これは、現在、非常に評判が高い。しかし、このメディアもまだ技術的に未確立な面も多く、特にフルテキストのデータベースに使用されるには、まだ少し時間がかかると思われる。

更には、よりユーザ・フレンドリーなゲートウェイ・サービスの拡充等により便利なものをめざしている。

本調査報告書は、米国データベースの現状、教育および新技術について最新の状況をまとめたものである。

2. 米国のデータベース産業

2-1 データベース産業の歴史

データベース産業の歴史はまだ浅い。初めて政府がデータベースを作成したのは、1950年代の後半であった。その後1960年代にかけて、政府によるデータベースの検索が開始された。実質的に民間のデータベース産業が開始されたのは、1960年代の後半になってからである。当時のデータベース・サービスはバッチ処理であった。オンライン・データベース産業が世間に紹介されるようになったのは、1970年代になってからのことである。

1960年代のデータベースの大半は、NASA（米国航空宇宙局）、現在のDOE（米国エ

1960年代のデータベースの大半は、NASA（米国航空宇宙局）、現在のDOE（米国エネルギー省）などの政府機関あるいは米国物理研究所、エンジニアリング・インデックス（現、エンジニアリング・インフォメーション社）、Biological Abstractといった非営利団体によって作成されたものである。非営利団体は、主にNSF（全米科学財団）から資金援助を受けていた。世界的に知られている米国化学協会のCAS（ケミカル・アブストラクト・サービス）のデータベースも、非営利団体によって作成されたものである。

1970年代の初めまで、これらのデータベースは、バッチ処理で情報検索サービスが行われていた。当時、NSFからの資金援助の基にデータベースの開発を行っていたピッツバーグ大学のエド・アーネット、IITリサーチ研究所のマーサ・ウィリアムス、ジョージア大学のジェームス・カートンらが、現在のオンライン・システムで使用されている多くのデータベース検索技術を初めて実用化したのである。前方一致、後方一致、中央一致による検索、論理演算、近似値検索、などは、会話型のオンライン・システムになって初めて導入された技術である。しかし、バッチ処理によるデータベース検索サービスは、その後のオンライン・サービスの大きな基盤となったのである。

1970年、民間のオンライン検索サービスが開始された。それに先駆けて開発されたのが、NLM（国立医学図書館）とNASAのオンライン・データベース検索システムであり、ORBITおよびDIALOG検索サービスの創設者であるカルロス・カドラ、ロジャー・サミットの両氏も、この開発グループの一員であった。

その後の10年間で、データベース産業の中心は政府から民間へと移行し、より商業的になってきた。1977年のデータベースは、政府56%、非営利団体22%、民間22%の比率で作成されていたが、1988年には、政府20%、非営利団体13%、民間65%と、民間の占める割合が3倍になっている。1977年、民間の作成したデータベースは82であったが、1988年には2688となり、データベースの種類も豊富になっている。

2-2 データベース産業の構造

データベース産業の構造は、徐々に複雑化している。初期の頃には、単純な一連の構造があるだけだった。すなわち、著者からデータを収集する第1発行者、アブストラクトとインデックスを作成する第2発行者、データ・ベースの使用権をもつ第3発行者すなわちベンダー、そしてエンド・ユーザのためにデータを検索する中間検索者、である。それぞれの分野は完全に独立していたため、他の領域に侵入することはなかった。

現在のデータベース業界は、これほど単純ではなくなっている。即ち各分野の境界線がなくなり、ゲートウェイなどの新たな分野が加わったために、構造はかなり複雑となり、データは、エンド・ユーザに届くまでに様々な経路をたどっている。また、マイクロコンピュータによるデータ処理技術の進歩により、オリジナル・データベースから無断で別のデータベースが作成され、著作権を持つデータベース業者と競合している場合がある。これらの二次データベースの作成者は、第4発行者として考えられている。最初のデータ

イなどの参入により、ますます離れていく傾向にある。

EasyNet および iNet といったゲートウェイは、顧客の需要に合わせた付加価値サービスを行っている。ゲートウェイの顧客は、自ら“ゲートウェイ検索サービス”と称して、特別なグループのニーズに合わせたメニューを開発し、データベース・ファイルを所有せずにビジネスを行っている。現在、BOC (Bell Operating Companies) がこの分野に進出しており、ゲートウェイの役割は今後ますます拡張されると思われる。

CD-ROM の存在も、データベース産業の構造を複雑にしている要因である。CD-ROM がオンライン製品と競合してきたため、データベース作成者は CD-ROM の開発に慎重になってきている。また、CD-ROM やオンライン製品におけるデータベース作成者と顧客、あるいはベンダーとの契約による相互関連も大きい。

現在のデータベース産業にも、政府、民間、非営利団体の第1発行者、データベース作成者、ベンダーは存在している。民間の占める割合が主であるが、政府や非営利団体も、データの著作からエンド・ユーザに到るまでの一貫した業務を独自で行っている。業務の多様化、データの再パッケージ技術、サービス経路の多重化などにより、データ所有権、収益分配などの問題が複雑化している現在、データベース産業の構造を明確に整理するには、創造性と洞察力が必要であることは言うまでもない。

2-3 データベース産業の規模

データベース産業の規模は、ベンダー、作成者、データベース、データベース・レコード、オンライン検索者および総収益の数値によって評価されている。Link Resources 社の調査によれば、ニュースおよびクレジット情報を含む北米電子情報産業の1988年総収益は、63億ドルと推定された。これは、同社による1979年の推定総収益1億7500万ドルに比べ、37.4倍の成長である。最も市場競争の激しい米国の情報センターおよび図書館における文献データベース検索サービス (MDC, DIALOG, ORBIT 等) の量は、1982年から1988年にかけて4倍以上に増加しており、1988年の総収益は4億5000万ドルに及んでいる。数値データベースおよびトランザクション・サービスを含めれば、5.6倍になっていると思われる。

1977年から1988年までの10年間に、データベース検索サービスのベンダー数は263から750で2.85倍、データベース作成者数は316から1733で5.48倍、データベースの数は528から4200で約8倍の増加となっている (図1参照)。そして最も増加率の高いデータベース・レコード数は、1億4900万から22億5000万に増加している (図2参照)。

また、多くのコマンドの習得、多様なパスワードやプロトコルの使用、複数システムへのログイン、ログアウト等の面倒な問題を解決したゲートウェイの数は、1985年には35であったが1988年には約2倍の75に増加している (図3参照)。

図1. ベンダー、データベース作成者およびデータベースの増加

(出典 : Williams, Computer-Readable Databases ; A Directory and Data Source Book 5th edition, 1989)

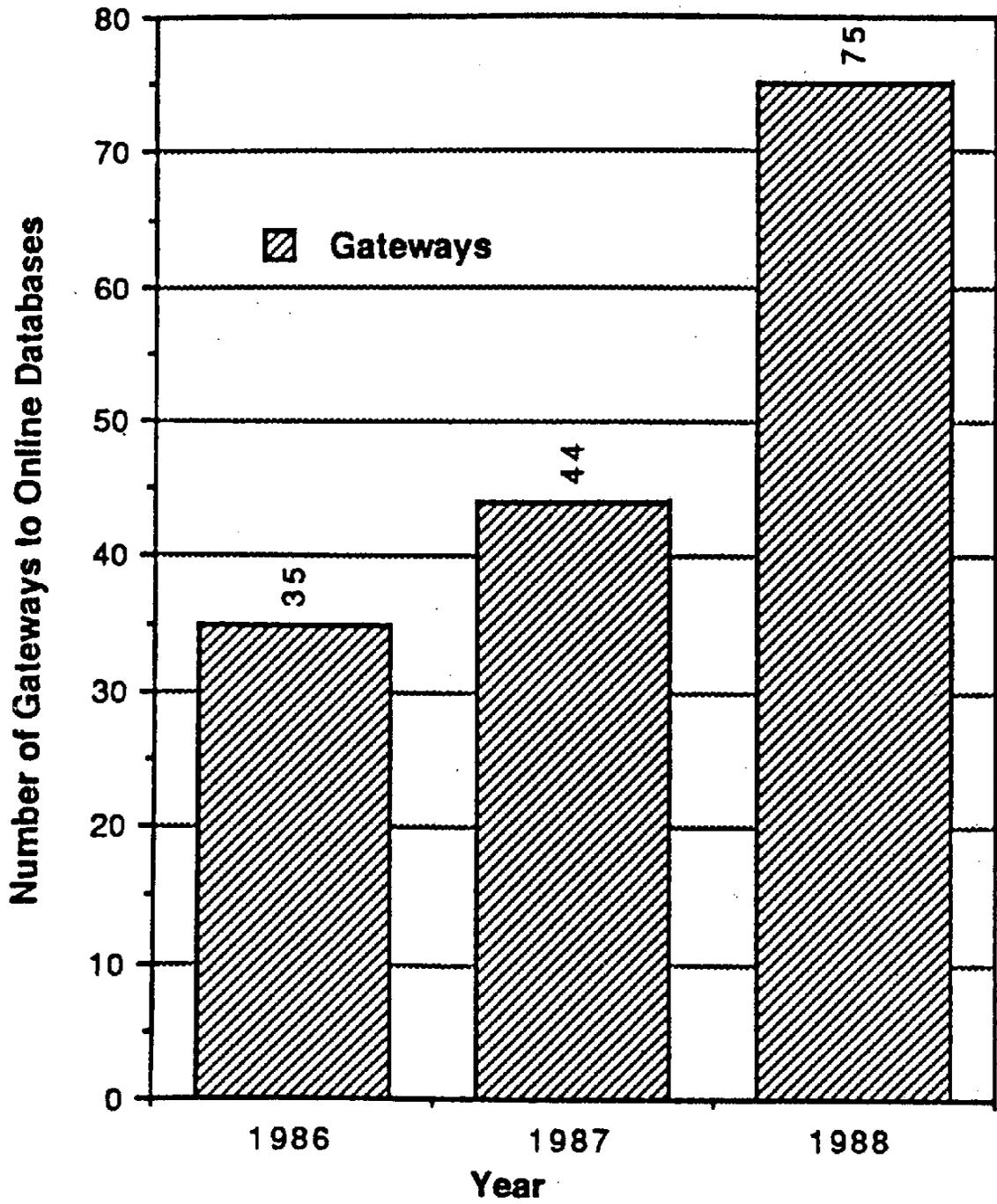


図2. データベース・レコードの増加

(出典 Wiliams, Computer-Readable Databases ; A Directory and Data Source Book 5th edition. 1989)

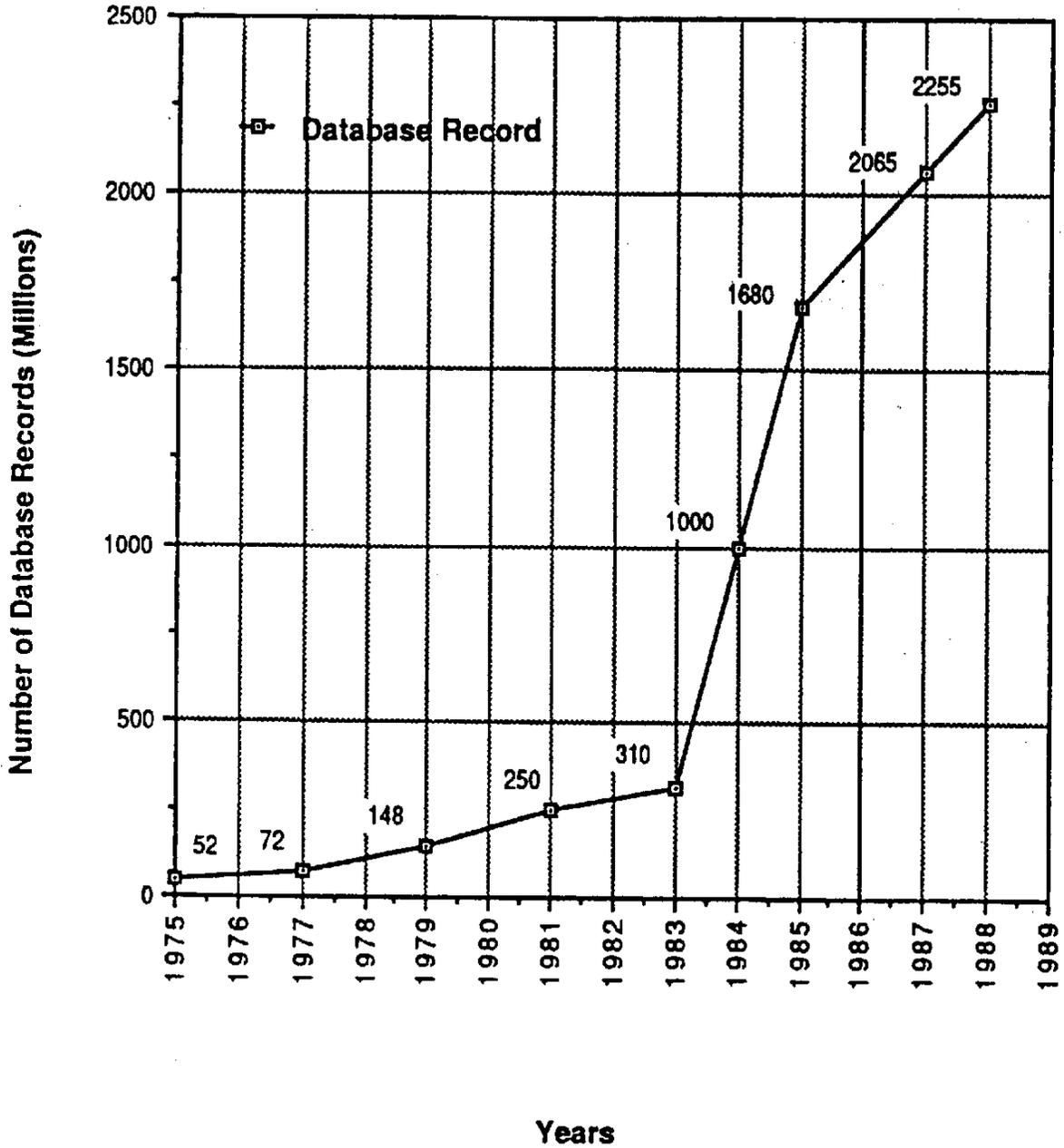
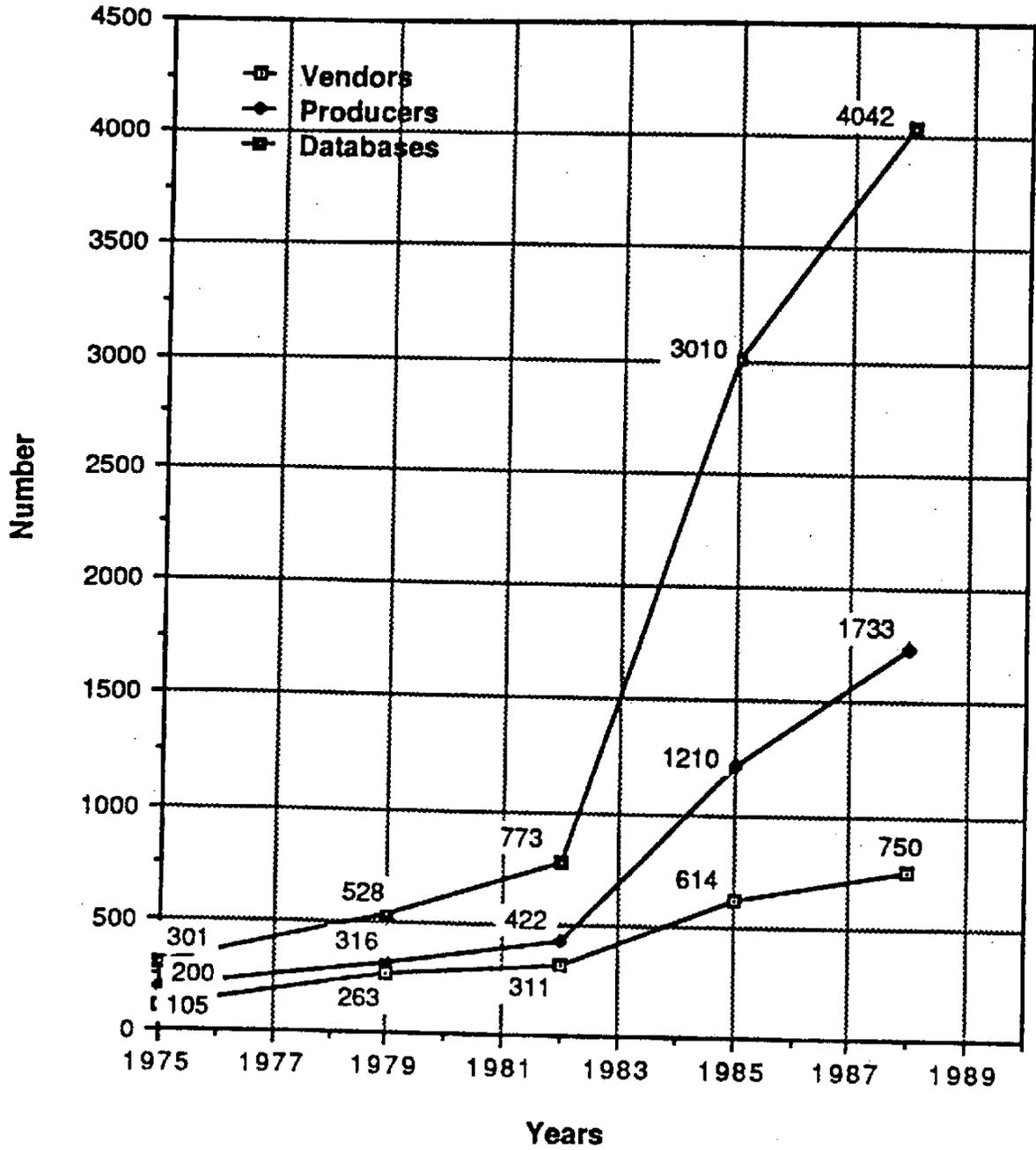


図3. オンライン・データベースにおけるゲートウェイの増加

(出典: Cuadra/Elsevier, Directory of Online Databases 9 (3), 1988)



2-4 データベース市場（利用の実態）

(1) データベースの利用者

データベースは様々な組織によって利用されている。大別すれば、学術機関、政府、民間企業および法律機関に分類されるが、データベースの利用方法はそれぞれの組織によって異なっている。

データベース利用調査によれば、各組織の年間平均支出は68,375ドルで、学術機関と政府がこの平均を下回っている。表1は各組織のオンラインに関する年間平均支出を金額別に5段階に分けて示したものである。上2段（5万ドル未満）と下3段（5万ドル以上）とをそれぞれ合計してみると、平均支出は、学術機関の77%、政府の72%が5万ドル未満であり、法律機関では79%が5万ドル以上でそのうちの14%は年間に10万から50万ドルを使用していることがわかる。民間企業の支出は、5万ドルを境に約半数ずつに分かれているが、高額支出企業も多い。この結果は、世間一般の認識とほぼ一致しているようである。

表1 オンラインに対する組織別年間平均支出 (n=117)

<u>Online Databases</u> <u>Expenditure</u> ($\$$)	<u>Type of Organization</u>			
	<u>Academe</u> (%)	<u>Government</u> (%)	<u>Industry</u> (%)	<u>Legal</u> (%)
< 25,000	50	48	34	14
25-49,999	27	24	19	7
50-99,999	17	9	15	65
100-499,999	6	14	30	14
> 500,000	0	5	2	0
Total	100	100	100	100

Source: Williams, Database Survey 1988.

表2は、組織の規模（企業は売上げ、政府/学術機関は予算による）によるオンラインの年間平均支出を示したものである。これを見る限り、支出の分布は、組織の規模よりも組織の種類別に見たほうが明らかである。しかし、表2の支出金額を、上3段（10万ドル未満）と下2段（10万ドル以上）とに分けてみると、売上げまたは予算が5000万ドル未満の小規模組織の88%が10万ドル未満の支出であり、100億ドルを超える大規模組織の82%が10万ドル以上の支出をしているのがわかる。中規模の組織には、支出分布の明らかな傾向は見られない。

表2 (売上げまたは予算よる) 組織の規模別年間平均支出 (n=117)

Online Databases Expenditures (\$)	Dollar Volume Size (Sales/Budget) of Organization (\$Million)					
	< 50 (%)	50-100 (%)	101-1000 (%)	1001-4000 (%)	4001-10,000 (%)	>10,000 (%)
< 25,000	44	38	26	33	44	0
25-49,999	28	12	13	23	17	0
50-99,999	16	0	13	13	17	18
100-499,999	12	50	35	27	22	82
> 500,000	0	0	3	13	4	0
Total	100	100	100	100	100	100

Source: Williams, Database Survey 1988.

(2) 利用頻度

表3は、1か月のデータベース検索回数を4段階に分け、組織別にまとめたものである。1か月の検索回数を500回未満と500回以上に分けてみると、学術団体の78%、政府の76%、および民間企業の71%が500回未満、法律機関の76%が500回以上の検索を行っていることがわかる。法律機関の大半は法律事務所であるが、ほとんどの弁護士が事務所に端末を備えており、学生や図書館司書に検索させるとともに、30-50%は自分で検索するというデータが出ている。

表3 組織別オンライン・データベース月間利用頻度 (n=117)

Sessions/Month	Type of Organization			
	Academic (%)	Government (%)	Industry (%)	Legal* (%)
<100	22	19	29	0
100-499	56	57	42	0
500-999	0	19	15	0
>=1000	17	5	12	79
No Response	5	0	2	21
Total	100	100	100	100

Source: Williams, Database Survey 1988.

*Note: Survey covered large law firms only.

表4は、1か月の検索回数を組織の規模別にまとめたものである。傾向は両極端に現れており、1か月の検索回数は、売上げ/予算が5000万ドル未満の小規模組織の66%が500回未満、100億ドルを超える大規模組織の66%が500回以上となっている。

表4 組織の規模（売上げまたは/予算）別のオンライン・データベース利用頻度（n=77）

Sessions/Month	Dollar Volume Size (Sales/Budget) of Organization (\$ Million)					
	< 50 (%)	50-100 (%)	101-1000 (%)	1001-4000 (%)	4001-10,000 (%)	>10,000 (%)
< 100	16	25	22	27	39	0
100-499	50	25	35	47	39	33
500-999	6	13	8	10	22	33
> 1000	19	25	35	13	0	33
No Response	9	12	0	3	0	0
Total	100	100	100	100	100	99

Source: Williams, Database Survey 1988.

(3) 専門のデータベース検索者の人数

表5は、組織の規模別にデータベース検索に携わっている専門家の人数を調査した結果である。各組織の専門検索者の人数に目立った傾向が認められなかったのは、調査対象の組織の大半がオンラインのパスワードを所有している比較的大きな組織であったため、専門検索者の人数が標準より多かったためであると考えられる。

表5 組織の規模（売上げまたは/予算）別の専門検索者の人数（n=117）

Number of Information Professional Searchers	Dollar Volume Size (Sales/Budget) of Organization (\$ Million)					
	< 50 (%)	50-100 (%)	101-1000 (%)	1001-4000 (%)	4001-10,000 (%)	>10,000 (%)
1 - 2	19	12	42	48	56	17
3 - 5	19	38	29	32	33	17
6 - 10	30	25	10	10	11	49
> 10	32	25	19	10	0	17
Total	100	100	100	100	100	100

Source: Williams, Database Survey 1988.

(4) リファレンス・データベースの利用頻度と収益

表6は、利用頻度および収益の高いデータベースの上位10種類を列記したものである。データベース・ライブラリであるLEXISはソース・データベースとして分類されるため、ここには含まれないが、他4種の法律データベースはリファレンス・データベースとして分類されている。

分野は、“日本データベース・ディレクトリ”の一般分類に準じ、科学・技術・社会・人文、ビジネス、一般・ニュース、その他とし、法律は社会・人文に含めた。利用頻度の高いのは、科学・技術と社会・人文であるが、利用頻度が高いものは高収益であるとは限らないようである。特に政府のデータベースは、時間当たりの使用料金が低価格であるため、高収益にはなりにくい。分野では、やはり科学・技術が最も高収益となっている。ここで言う収益とは、ベンダーに支払われる金額である。この収益が、契約に基づいて、データベース作成者、通信サービス事業などに配分されるわけだが、配分率はまちまちのようである。

表6 分野別リファレンス・データベースの利用頻度と収益

<u>High Use Databases</u>	<u>Subject</u>	<u>High Revenue Databases</u>	<u>Subject</u>
MEDLINE	Science/Technology	WESTLAW	Social/Human
WESTLAW	Social/Human	MEDLINE	Science/Technology
ERIC	Social/Human	PREDICASTS	Business
AUTO-CITE	Social/Human	CA FILE	Science/Technology
SHEPARDS	Social/Human	CA SEARCH	Science/Technology
PREDICASTS	Business	AUTO-CITE	Social/Human
WPI	Science/Technology	WPI	Science/Technology
CA SEARCH	Science/Technology	DUN'S MARKET	Business
CA FILE	Science/Technology	BIOSIS	Science/Technology
BIOSIS	Science/Technology	EXCHANGE	Social/Human

Source: Information Market Indicators, Issue 22, 1988

(5) 収益の高いソース・データベース・サービス

表7は、収益の高いソース・データベース・サービスの上位10種類を列記したものである。ソース・データベース・サービスは、データベース作成者とベンダーが同一であるため、データベースの著作権に対する使用料および個々のファイルの使用料は請求されない。利用頻度に関するデータはないが、低価格の政府データベースを除き、相対的に比例しているようである。

表7 高収益のソース・データベース・サービス

DUN & BRADSTREET
 SABRE
 QUOTRON
 APOLLO
 TRANS UNION CREDIT
 TELERATE
 TRW
 LEXIS
 NIELSEN
 CHILTON

Source: Link Resources, M. Fischer (Ref. 5)

(6) 分野別に見た利用頻度の高いデータベース

表8は、Information Market Indicatorsが文献データベースのベンダーを対象に行った調査に基づき、利用頻度の高いデータベースを前述の分野別に列記したものである。表9は、CRDBによるデータベース総数の分野内訳を示している。

表8 分野別高利用頻度データベース（数値データベースを除く）

<u>Science/Technology</u>	<u>Social/Human Science</u>	<u>Business</u>	<u>General/News</u>
MEDLINE	LEXIS	PREDICASTS	NEXIS
CA FILE	WESTLAW	DOW JONES	NATIONAL NEWS
CA SEARCH	ERIC	ABI/INFORM	DIALINDEX
WPI	SHEPARDS	EXCHANGE	INFOBANK
BIOSIS	LEXPAT	DUN'S MARKET	BOOKS IN PRINT
INSPEC	PSYCINFO	TEXT SEARCH SVC	NEWSEARCH
CAS ONLINE REGISTRY	AMERICAN LAW REPORTS	TRADE&INDUSTRY	DUN'S ELECTRONIC YELLOW
NTIS	SOCIAL SCIENCE CITATION	INVESTEXT	SOURCE
CLAIMS/US	SOCIOLOGICAL ABSTRACTS	COMMERCE BUSINESS DAILY	GPO MONTHLY
COMPENDEX		TRADEMARKSCAN	

Source: Information Market Indicators, Ref. 2.

表9 データベースの分野別内訳

<u>Subject</u>	<u>Number of Databases</u> (%)
Business	34.00
General/News	14.00
Science/Technology	30.00
Social/Human	18.00
Other	4.00
Total	100.00

Source: Williams Analysis of CRDB data from Ref. 6.

(7) 各組織が使用しているベンダー数

一般的に、各組織は多数のベンダーのパスワードや口座を登録しているが、常時使用しているベンダーの数は限られている。大手組織が使用している平均ベンダー数は、10から20の範囲で、高度な専門知識を必要とする法律事務所でも、ほぼ同じである。しかし、組織のオンラインに対する総支出の80%は、3、4のベンダーに集中していると考えられる。

(8) 各組織が使用しているデータベースの数

表10は、各組織が四半期に検索したデータベースの種類数の平均数を、全体を100として組織別に示したものである。法律機関の利用数が少ないのは、大半が種類の限られた法律データベースから、専門的な検索を行っているためである。逆に、民間組織は広範囲のデータを取り扱うため、種類も法律機関の2倍となっている。民間企業は、必要な情報源に対しては出費を惜しまないため、多数のデータベースを利用している。学術機関が民間に比べ利用数が少ないのは、費用の点からもデータベースで検索するのは最低限必要な情報に限り、他は従来の参考文献を利用しているからである。政府には、あらゆる政府関連の機関に加え公共の図書館も含まれているため、検索種類が多くなっているが、公共図書館を除けば、実際に政府が使用しているデータベースの種類はこれよりずっと少ないと考えて良い。公共図書館では一般市民が検索を行うため、利用する量は少ないが分野はかなり多岐に亘っているからである。

表10 組織別にみた四半期の利用データベースの平均数

<u>Type of Organization</u>	<u>Average Number of Databases</u>
Academe	48.4
Government	41.9
Industry	65.9
Legal	23.6
Total	100.0

Source: Information Market Indicators, Ref. 2.

(9) データベース利用の地域分布

表11は、4つの主要国勢調査地域により、アメリカにおけるオンライン・データベース利用の地域分布を示したものである。利用頻度の高い州には、*印を付けてある。

これによれば、データベース利用頻度の最も高い地域は、アメリカ北東部、続いて北部中央、西部、となっており、南部が最も低い。しかし、この地域分類では、フロリダ州およびジョージア州が南部ではなく北東部に含まれていることに注意してほしい。オンライン・データベースの地域別利用率は、北東部50%、北部中央25%、西部20%、南部5%となっている。このデータは、比較的使用頻度の高いデータベースを対象としているため、石油産業のような専門データベースは除かれている。この分布では利用頻度が最も低くなっている南部には、石油関連企業が密集しているため、この種のデータベースの利用はかなり高いと思われる。

表11 アメリカの国勢調査地域によるデータベース利用の地域分布

<u>Northeast</u> Region 1	<u>North Central</u> Region 2	<u>South</u> Region 3	<u>West</u> Region 4
ME <u>NY</u> * <u>VA</u> *	<u>OH</u> * IA	KY OK	MT UT HI
NH <u>NJ</u> * WV	<u>IN</u> * MO	TN TX	ID NV
VT <u>PA</u> * NC	<u>IL</u> * ND	AL	WY WA
MA DE SC	<u>MI</u> * SD	MS	CO OR
RI MD <u>GA</u> *	WI NB	AR	NM <u>CA</u> *
CT <u>DC</u> * FL	MN KS	LA	AZ AK

3. 米国のデータベース国内施策

3-1 現状

データベース・サービスが誕生した当初は連邦政府の強力な支援があったが現在は民間主導であり、特別な強制力を持ったガイドラインはない。多くの政府機関が磁気テープでデータを提供しており、データ提供者としての政府の占めるウエイトは大きい。入手可能な政府情報には3つのタイプがある。1つはMEDLINEのように一般に普及させるために政府が作成している文献データ。第2は政府が自己の使用を目的に収集した情報だが、同時に一般のニーズに応じて始めから公開を前提にしているデータで国勢統計がこれに当たる。第3が当初は公開の予定がなかったが、作成後に公開の要請に応じで提供するものである。

データベースで最も関係が深い政府機関は商務省のNTIS (National Technical Information Service) である。NTISはアメリカ政府後援の研究、開発、技術報告書の一般販売を行うとともに、外国技術報告、その他の分析報告書の販売を行う中央情報源としての役割を持っている。また、NLM (National Library of Medicine), NAL (National Agricultural Library) など他の機関用のデータベース・テープを配布するなどコンピュータ可読データファイルの中央情報源としての機能も持っている。NTISは政府機関が提供するデータに対して原則として付加価値をつけていない。提供に当たっては1リールあたり200ドル、追加は1リール100ドルとなっている。オンライン・データベース業者に対しては、民間のプロデューサと同様に「ユーザ料金」、「使用料金」契約を結んでいる。NTISが供給するデータベースは、AGRICOLA, AGRIS, ENERGY-DATABASE, WRSIC等がある。

3-2 データ提供に関する商務省とOMBの指針

電子媒体による公的データの公開に関しての連邦政策の統一政策はないが、1988年に商務省とOMB (Office of Management & Budget: 連邦管理・予算局) が相次いで電子情報公開についての指針を発表した。

商務省の提案は「電子情報普及政策」というタイトルで、民間を圧迫することなく、良いサービスを低コストで提供し、政府の役割を果たすというのが主旨である。概要は以下のとおりである。

a データ公開の決定

公開を決めるためにはi) 法律で要求されている、ii) 当該政府機関の業務に必要な、iii) すでに市場に出回っているものの類似品でないことの3つの基準を満たす必要がある。

b 電子媒体での提供

電子媒体は情報提供の一手段にすぎない。要は政府が低コストで良いサービスができるかどうかである。電子媒体の選択が、政府の情報提供と保護の政策を変えるものでは

ない。

c 民間の役割

情報製品や情報サービス、特に付加価値情報の市場開拓、流通については民間業者との連携が望ましい。電子情報サービス面での民間の力は大きい。

d 料金

料金は情報提供に付随するコンピュータ使用時間、一般費用をカバーするものとする。ただし、データの作成、収集、分析費用は含まない。

以上の商務省提案の中で、電子媒体による提供についてまとめてみると

- ・ OMB の基準（法律によって求められているか、業務の遂行に必要なもの）
- ・ 市場での重複を避ける
- ・ 情報のユーザの意向を重視する
- ・ 民間業者との関係を考慮する
- ・ 高度な検索機能やデータ加工などの付加価値はなるべくつけない

一方、OMB の提案は、オーディオ・ビジュアル製品を除くすべての情報提供媒体（電子、印刷を問わず）を対象としている。概要は次のとおりである

a 運用

公的データの提供に際して「当該省庁の効率・効果を最大限にし、政府情報の利用率を最大に高めるとともに、連邦政府の費用は最小にする」よう運用すべきである。

b 運用コントロール・システム

すべての提供情報（製品）に対して統一した運用コントロール・システムが定められるべきである。

c 適切な通知

各省庁・機関はすべての電子情報提供製品について開始、修正、終了に関して、適切に通知しなければならない。

d 電子情報提供の適合性

各省庁・機関は情報提供製品を調査し、それらが電子情報で提供されるのにふさわしいかどうかの適切な判断をしなければならない。（自機関の需要に合った電子媒体の情報を持っているか。高額な費用にならないか。ユーザが電子媒体での提供を求めているか。政府、国民に利益をもたらすか。民間との不公正な競争を招かないか等々）

e 定期的検討

各省庁・機関は定期的に情報提供製品を見直し、適合性をチェックする必要がある。

f 付加価値はつけない

「基本」情報に関しては付加価値をつけてはならない（たとえば高度な検索サービス、CD-ROM の検索ソフトなどは不要）。政府はあくまで卸売業者として機能すべきで、

ユーザが付加価値を必要とする場合、その費用はユーザが負うべきである。

g 料金体制

各省庁・機関はユーザ料金の制定、受け取りに関して国全体の矛盾のない政策、手順が定められなければならない。

h 料金の基準

料金は公的情報の提供に伴う費用（テープのコピー、コンピュータ使用費用、人件費などの一般費用）をカバーできる額に定める必要がある。ただし、データ収集、処理費用は含めてはならない。

商務省と OMB の指針は極めて似ており、これらがアメリカの公的データ公開に関する最大公約数といえる。目下、各省庁・機関はこの2つの指針を検討中であり、遠からず、実施の詳細を決めるとみられる。決定したことは省令として公表される予定である。

4. 企業内情報の動向

4-1 データベースの構築および利用に関する情報担当役員（CIO ; Chief Information Officer）の任務

企業内のデータベース構築および利用者に関する情報担当役員（CIO）の任務について、Brumm は次の4つの定義をあげている。

- ① 企業内の情報技術のすべて、もしくはその大部分を監督する。
- ② 高い地位の管理職である。
- ③ 部下に毎日の作業を指示する。
- ④ 主として戦略的問題に関与し、情報源の利用に関する企業の方針と戦略に関する責任を持つ。

CIO と従来の MIS（情報管理システム）マネージャーとの違いは、MIS マネージャーが、企業内の他の業務を支援するために情報管理の効率化を計るのに対し、CIO はもっと戦略的な立場から、企業における情報源の管理を考えなければならないことにある。社内のデータベース構築と利用、および外部のデータベースの利用についての全責任は CIO が持たなければならない。企業におけるこのような CIO の存在は、比較的新しく、少なくとも 10 年前には存在しなかった役職である。しかし、最近の調査では、民間およびサービス組織の上位 100 社のうち 70% が、CIO または同等のポストの人材を採用しているという結果が出ている。全ての組織における CIO の普及率は、まだ 40% 程度に過ぎないが、企業における情報の利用度が高まるにつれて、CIO の存在は大企業から中小企業へと普及していくものと見られている。

では実際の CIO が果たして企業内の全情報に関して責任を持っているかどうかというと、現状は多少異なるようである。ほとんどの企業の CIO は、科学／技術系の出身者であり、情報そのものではなく情報の伝達技術の管理を担当していると思われる。

Brumm の調査によれば、企業内で最も頻繁にデータベースが利用されると思われる図書館あるいは情報サービス部門の責任者である CIO は、39%となっている。また、どのデータベースを購入するか決定も、CIO ではなく情報サービス部門の重役等に任せている企業が多いようである。

4-2 アメリカの企業におけるデータベースの利用

アメリカの企業では、基本的に全てのデータベースが利用されている。データベースの選択と購入の決定は、情報サービス部門の責任者の担当となっている。情報サービス部門の責任者は、MIS (情報管理システム) の責任者とは別であることが多い。違いは、前者が外部からの情報に責任を持つのに対し、後者は企業内の情報管理に責任を持つ点にある。これに対し、IRM (情報源の管理) に責任を持つのが CIO である。情報サービス部門の責任者は、CIO に業務報告を行い、CIO の指示する業務を行うが、情報サービス部門の責任者が CIO であることは滅多にない。

データベース・サービスに関する責任は、外部から情報を収集し、情報センターおよび図書館等の情報サービス設備を管理する情報サービス部門にある。FORTUNE に掲載された 500社のほとんどが、アメリカ内外に複数の情報サービス設備を備えているようである。図書館のような企業内の情報サービス設備は、一般に独立運営されており、各部門からデータベース検索を依頼されると、それに対し料金を請求するというシステムになっている。大企業がデータベース検索に支払う金額は、年間 10 万ドルから 100 万ドルの範囲である。

4-3 データベース利用度の高い企業

アメリカにおいて最大のデータベース・ユーザである企業を、以下に示す (調査コンサルティング会社 2 社を含む)。

Air Products and Chemicals	EXXON Research and Engineering
AMOCO	General Motors
AT & T Bell Laboratories	IBM
Boeing	Mckinsey
Booz Allen	Mobil Oil
Dupont	Ortho Pharmacerutical
Eastman Kodak	Upjohn

4-4 主要企業の概要

(1) AT&T Bell Laboratories (AT&T ベル研究所)

数十億ドルの企業である AT&T Bell Laboratories では、図書館が外部情報源の管理を行っている。36 の図書館のうち、17 が図書館ネットワークに属しており、図書館におけるデータベースの購入と利用は、LIS (ライブラリおよび情報システム) 責任者により管理されている。ネットワークに属さない図書館は、各地域の責任者により同様に管理されている。

LIS 責任者への報告は、管理部門の重役、副社長を通じて社長に報告される。1988 年の LIS の予算 2,000 万ドルのうち、85 万ドルが外部データベースに使用されているが、AT&T Bell Laboratories の Information Research Center (IRC) のデータベース検索業務に要した費用を加えると、130 万ドル以上になると予想される。IRC では主にビジネス戦略的なデータベース検索を行っており、LIS では科学・技術面でのデータを取り扱っている。

AT&T Bell Laboratories の MIS (情報管理システム) の業務は、外部データベースではなく、システム設計とプログラミングとに関連している。AT&T には CIO という役職はないが、MIS 担当の副社長が CIO に近い存在となっている。図書館を利用しているのは、およそ 3 万人で、外部のユーザでも有料で利用できるようになっている。LIS は 24 の内部データベース (全図書館の目録、世界的な専門家のディレクトリ、企業記録等) を開発しているほか、4 種類の外部データベースを使用して、Bell Laboratories 全社に対しサービスを提供している。

(2) Air Products and Chemicals, Inc.

Air Products and Chemicals, Inc. は、21 億 4000 万ドル以上の売り上げのある企業で、ペンシルバニアに本社を持つほか、従業員 50 から 100 名の支社をいくつか所有している。当社では、情報サービス部門がデータベース業務の中心となっている。情報サービス部門では、図書サービス、データベース・サービス、特許出願のためのコンピュータ・サービスなどを行っている。Air Products は、現在、本社の新設工事を行っており、これが完了すると、情報サービス部門は、情報センターの一部となる。情報センターには、講堂および教育設備が準備され、PC のユーザ教育などが行われる予定になっている。

情報サービス部門とは別に、コンピュータ部門にも MIS 業務が含まれている。情報サービス部門の責任者は、社内の調査サービス部門の責任者に業務報告を行い、これは技術設計調査サービス部門のマネージャーを介して、副社長、会長に報告される。MIS の副社長は、データベースの購入と支出に対し責任を持つが、データベースの選択は情報サービス部門により行われる。MIS 業務は、コンピュータに関する事項すべてに責任を持つと定義されているが、現在では社内にはコンピュータが氾濫してお

り、社内の一部門でマイクロコンピュータを購入する場合でも MIS の承認を得なければならないため、業務の遂行が難しくなっている。

情報サービス部門のスタッフは 22 名で、独立した予算を持ち、オンライン・データベースに年間 50 万ドルを支出している。データベース・サービスは本社の 4000 人の社員をはじめ、支社にも提供される。情報サービス部門の責任者は、企業の戦略計画には関与していない。また、Air Products には CIO という役職はない。

(3) McKinsey & Company

McKinsey & Company は、ニューヨークに本社を持つ数百万ドル規模のコンサルタント・サービス会社である。外部データベースの購入と利用に関しては、各地域の情報サービス部門の担当となっている。当社の 27 の情報センターには、常時 80 人の専門検索者がおり、各プロジェクトの要求に従ってデータベース検索を行っている。

当社は、オンライン・データベースに年間 100 万ドルを費やしており、そのうち 75% が DIALOG に支払われているが、企業の性質から考えれば、支出額は決して多いとは言えないであろう。世界各地の当社の 2000 人のコンサルタントが必要としている情報のうち、90% が情報サービス部門のデータベース検索によって得られており、検索サービスの費用は、各プロジェクトに請求される仕組みになっている。

ニューヨーク本社の情報サービス部門は社内最大の規模となっており、全業務の 30% は他の事務所へのサービスとなっている。当部門では、16 名の専門検索者と 9 名のアシスタントが働いている。

本社には CIO と同等の役職の人材がいるが、彼は経理およびその他の社内業務を含む MIS の責任者であり、情報サービス部門とは関係していない。

5. オンライン・データベースの教育

図書／情報科学部 (LIS)、法学部、医学部、経営学部、および高校におけるオンライン教育の実態

オンライン・データベース検索に関する教育は、図書／情報科学部、法学部、医学部、経営学部、そして高校でも行われている。オンライン・データベース検索を授業の一環として正式に教えている大学では、次のような形式で教育を行っている。

- ① オンラインを一つの専門科目として講義する。
- ② 他の科目の一部として講義する。
- ③ ベンダーまたはデータベース作成者によるセミナーまたはワークショップの開催
- ④ マニュアルおよびオンライン“ヘルプ”による自習

最も高度な教育が行われているのが、図書／情報科学部 (LIS) の大学院であり、続いて法学部、医学部となっている。経営学部および商学部では、ほとんどが学生の自習に任せている。高校レベルでは、オンライン教育を専門に実施している学校はないが、情報センターのオンライン・サービスを利用する高校生の数は徐々に増加しており、それに伴い授業の一部としてオンライン教育を実施している高校もあるようである。また、学外でも、夜間に PC を利用してオンライン・サービス、コンピュータ・データサービス、電子メールなどを使用する高校生が多い。

オンラインの専門科目を設置している比率は、図書／情報科学部 89%、法学部 11%、医学部 14%、経営学部 0%となっている。法律事務所や政府関連組織では、ほとんどがベンダーによるセミナー形式の教育を実施しており、社内教育やビデオによる教育は少ない。しかし、CD-ROM 利用のエンド・ユーザ・レベルでは、独学する人が圧倒的に多い。

5-1 オンラインの教材としての CD-ROM

大学、企業、政府では、CD-ROM がオンライン教育に広く利用されている。特に、図書／情報科学部では、CD-ROM は不可欠となっている。これは、当学部で優秀な検索者を教育するには、数百時間の経験が必要であるにもかかわらず、予算の関係から実際にオンラインに接続できる時間が 4.8 時間に限られており、その点、CD-ROM は、一度購入すれば、何時間でも使用可能であるという利点があるためである。近年、H. W. Wilson Company により、American Library Association 認定の図書館学部に CD-ROM プレーヤが寄付されたため、当学部の CD-ROM 普及率は急速に増加している。

5-2 大学におけるオンライン教育

表 12 は、1988 年度の大学のオンライン教育の状況を学部別 (図書・情報科学部 (LIS)、法学部、医学部、経営学部) に示したものである。調査は 205 の学部について行われた。表の数値は、各質問に対する回答率である。回答は重複しているため、トータルが

100 になるとは限らない。

表 12. 大学におけるオンライン教育の学部別状況 (n=205)

教育形態	図書／情報科学部	法学部	医学部	経営学部 (%)
オンライン専門科目がある	89	11	14	0
他の科目の一部である	85	79	67	19
セミナー／ワークショップ	43	54	67	23
自習／その他	13	27	78	65

図書／情報科学部では、ほとんどが専門科目として扱っている。注目すべき点は、他の3学部においても、いずれかの方法でオンライン教育を実施していることである。これは、5年前には見られなかった傾向である。以前はデータベース検索を必要とするのは、図書／情報科学部および法学部の学生に限られていたが、最近では、医学部、経営学部の学生のデータベース利用率が増えている。

さらに、各学部ごとにオンライン教育に関する詳細な調査が行われた。当然ながら、図書／情報科学部に対する質問は、他の学部に比べ詳しくなっている。調査の結果を、学部別に紹介していく。

5-3 図書／情報科学部におけるオンライン教育

表 13 は、図書／情報科学部におけるオンライン教育の教育形態を示している。ほとんどの学生が CD-ROM を利用し、専門科目として取得している。オンライン教育を授業の一部として実施している科目は、“Reference Service”、“Business Resources”などで、大学によっては、14 の異なる科目にオンライン教育を含めているところもある。

表 13. 図書／情報科学部におけるオンライン教育 (n=205)

教育形態	(%)
専門科目として取得	89
他の科目の一部である	85
セミナー／ワークショップ	43
ベンダーによる教育	47
その他	13

大学によっては、情報学科の学生が他の学部の学生のために実際にデータベース検索を行っているところもある。これにより、学生は様々なデータベースにアクセスできるほか実際に発生する問題についても経験することができる。

表 14 によれば、図書／情報科学部の 83%が文献目録以外のデータベースの利用について教育を受けている。文献目録以外のデータベースとしては、ディレクトリ、フルテキスト、数値データベースがほぼ同じ比率で扱われている（表 15 参照）。大学によっては、文献目録以外のデータベースは、DIALOG で利用できるものに限っているところもあった。

表 14.文献目録以外のデータベースに関する教育 (n=205)

実施している	83%
実施していない	17%

表 15.教育に使用されている文献目録以外のデータベースの種類

データベースの種類	(%)
ディレクトリ (D)	26
フルテキスト (F)	41
数値 (N)	35
D+F	9
D+N	6
F+N	18
D+F+N	3

表 16 は、図書／情報科学部のオンライン教育に使用されているテキストの普及率を示したものである。ここにあげられた 7 種類のテキストの中では、1986 年発行の Stephen P. Harter 著の“Online Information Retrieval”および 1984 年発行の C. Borgman, D. Migdam, P. K. Corbett 共著の“Effective Online Searching : A BASIC Text”が最も良く使用されているようである。

表 17 は、実際にオンラインにアクセスする教育の普及率を、表 18 は、平均アクセス時間を示している。98%が実際にオンラインにアクセスする教育を受けており、平均アクセス時間は 4.83 時間となっている。表 19 は、教育に使用しているベンダーの種類と普及率を示したものである。各大学が複数のベンダーのシステムを利用しており、平均利用ベンダー数は 6 社であった。

表 16. オンライン教育の使用テキストと採用率 (n=205)

テキスト著者名	採用率 (%)
Borgman	30
Chen	2
Fenichel	11
Harter	61
Humphrey	11
Meadow	11
Palmer	7
その他	26
テキストを使用しない	11

表 17. オンライン教育における実際のアクセスの有無 (n=205)

実際にアクセスする教育を行っている	98%
“ 行っていない	2%

表 18. 学生が実際にアクセスできる時間 (n=205)

時間	(%)
1 時間以内	2
1 ~ 3 時間	42
4 ~ 6 時間	35
6 時間以上	2
さまざま	19
回答なし	2
合計	100
平均	4.8

表 19. オンライン教育に利用されているベンダーと採用率 (n=205)

オンライン・ベンダーシステム	採用率 (%)
BRS	51
CAN/OLE	9
DIALOG	100
DOW JONES	7
INFOGLOBE	5
MEDLINE (NLM)	12

NEXIS	7
NEWSNET	5
OCLC	2
ORBIT	12
QUESTEL	7
VU/TEXT	7
WILSON	36

表 20 はオンライン教育における CD-ROM の普及率を、表 21 はオンライン教育に使用されている CD-ROM の種類とその採用率を示している。最も採用率の高いシステムが、WILSON で、続いて DIALOG となっている。これは、H. W. Wilson がアメリカおよびカナダの American Library Association 認定の学部で、CD-ROM プレイヤーと Wilson のディスクを寄与したこと、また、そのすぐ後に、DIALOG が同じ学部に対し、Wilson が寄与したプレイヤー用にフォーマットした DIALOG のディスクを寄与したからに他ならない。

表 20. オンライン教育における CD-ROM の使用 (n=205)

CD-ROM を使用している	98%
CD-ROM を使用していない	2%

表 21. オンライン教育で使用されている CD-ROM の種類 (n=205)

CD-ROM の種類	採用率 (%)
DIALOG	61
DISCLOSURE	4
EBSCO	15
OCLC	26
PAIS	20
SILVER PLATTER	26
UMI	4
WILSON	89

図書/情報科学部のある大学では、他の学部でも同様にオンライン教育を行っている。オンライン検索は、必ずしも絶対に必要な教育ではないが、今回調査した大学の図書館では、100%オンライン検索についての教育を実施しているという結果が出ている。

表 22. 図書／情報科学部のある大学の他の学部におけるオンライン教育 (n=205)

学部	オンライン教育普及率 (%)
経営学部	9
化学部	7
経済学部	2
人文学部	2
法学部	39
医学部	37

この調査結果は、ALA 認定の 61 の図書／情報科学部のうち 47 学部からの回答に基づいている。情報学の教育についての詳細は、“Journal of Information Science and Technology”1988, Sept. (Vol. 39, No. 5)、および“Annual Review of Information Science and Technology”を参照すると良い。

5-4 法学部におけるオンライン教育

法律実務の多くは法律に関する調査に費やされる。これら法律に関する調査は、データベースの普及により、図書館で山のような参考書を調べていたことを考えれば、飛躍的に簡易化されたと言えよう。法律関係のオンライン・データベース・サービスは、主に Mead Data Central, West, Commerce Clearing House (CCH), Bureau of National Affairs (BNA), Derwentなどが行っている。

法学部は比較的安い料金でデータベース検索を利用しており、大抵、1か月に一定の金額を支払い、オンラインの混雑していない時間帯に無制限に利用できるという待遇を受けている。従って、法学部の学生は、在学中にかなりのデータベース検索の経験を積んでおり、実社会においても継続してオンライン検索サービスを利用している。このため、Mead および West は、将来性を見込んで、法学部に対し安価なサービスを実施しているわけである。この3年間に、法律事務所のオンライン検索に対する支出は急速に増加している。

表 23 は、法学部におけるオンライン教育の状況を示している。これによれば約 80% が、他の科目の一環としてオンライン教育を受けている。表 24 は、オンライン教育が含まれる科目を示している。多いのは“法律調査”および“法律文書作成”であった。表 25 は、法学部のオンライン教育で使用されているテキストの種類を示しているが、ほとんどの大学で、Westlaw あるいは Lexis のテキストを使用している。表 26 によれば、法学部でオンライン教育を義務付けている大学は、78%に及んでいることがわかる。

表 23.法学部におけるオンライン教育 (n=205)

教育形態	(%)
専門科目として取得	11
他の科目の一部である	79
セミナー／ワークショップ	54
自習	27

表 24.オンライン教育を含む科目

科目	(%)
法律調査	59
法律文書作成	60
その他	26

表 25.法学部のオンライン教育に使用されているテキスト

テキスト名	採用率 (%)
Westlaw (Westlaw For law Students)	87
Lexis (Learning Lexis)	83
マニュアル (特に指定なし)	22
その他	19

表 26.法学部におけるオンライン教育の義務付け

オンライン教育は必須科目である	78%
オンライン教育は必須科目でない	22%

5-5 医学部におけるオンライン教育

医学部も、法学部も同様にオンライン検索サービスの利用度は高い。NLM (国立医学図書館) の MEDLARS システムは、MEDLINE を初めとする多くのデータベース検索サービスを開始してから 20 年になる。MEDLARS のデータベースはほとんど NLM で作成されているが、その他に、政府、民間企業の作成したデータベースの検索サービスも行っている。NLM は医学のオンライン・データベース検索サービスの草分け的存在で、BRS, DIALOG がこれに続いて医学検索サービスを開始した。医学部、病院およびその他の医療施設において、MEDLINE や EMBASE といったデータベースが長年利用されているにもかかわらず、医学の領域におけるデータベース検索の普及率は、

法律分野に比べるとまだまだ少ない。これは、法律分野においては検索に要した費用を直接依頼者に請求できるのに対し、医学領域では、患者に検索費用を請求できないばかりでなく、データベース検索を行うことにより医者に対する信頼をなくす患者もいるからである。

実社会におけるデータベース検索の普及がそれほど多くないことから、医学部では、積極的なオンライン教育を実施していない大学が多い。表 27 は、医学部におけるオンライン教育の状況を示している。ほとんどが他の科目の一環として、あるいはセミナーでオンライン教育を行っている。表 28 は、オンライン教育が含まれる科目の種類を示したものである。26 の科目のうち、11 が“医学情報の検索”、“コンピュータ医学”といったコンピュータ関連の科目であり、15 が“疫学”、“内科学”といった実質的な医学の科目であった。表 29 は、医学部のオンライン教育に使用されているテキスト 21 種類を示している。このうち 10 種類がベンダー・システムのマニュアル、3 種類がマイクロコンピュータの操作マニュアル、1 つが CD-ROM に関するマニュアルで、実質的なデータベース検索に関するテキストは 7 種類であった。また、表 30 によれば、医学部でオンライン教育を必須科目としているのは、31%である。

表 27. 医学部におけるオンライン教育 (n=205)

教育形態	(%)
専門科目として取得	14
他の科目の一部である	67
セミナー/ワークショップ	67
自習	78

表 28. オンライン教育を含む医学部の科目

同族グループ問題の研究	臨床医学
マイクロコンピュータの基礎	認識の基礎
生化学	研究の基礎
医学情報の検索	生体化学におけるリソースの基礎
癌細胞の基礎	病気のメカニズム
地域医療	医学情報
コンピュータの機能	医学
コンピュータ医学	内科小児科学
医学情報の対処	薬理学
生体科学発生学	生理学
疫学	医学研究の原則

家庭内処置の教育
内科学

医学文献の検索
上級教授法

表 29.医学部のオンライン教育に使用されているテキスト

BRS Colleague Introductory Searching Videotapes
BRS Colleague User Manual
Compact Cambridge MEDLINE User Manual
Compaq Operations Guide
Computer Searching ; Finding Information the Easy Way (by K. Nesbit)
DIALOG documentation
Grateful MED Manual
Guide to IBM Communications (by Kruglinski)
Handouts
Handouts for user friendly systems
IBM PC : An Introduction to Programming and Application
Internal instruction manuals for self-teaching
Library orientation
Medline Searching Basics
NLM Searcher's Manual
Online Tutoring
Paperchase Advanced Techniques
PaperChase Basics
@Silver Platter materials
Various texts and assigned readings
=マイクロコンピュータ・テキスト
@ =CD-ROM マニュアル

表 30.医学部におけるオンライン教育の義務付け

オンライン教育は必須科目である	31%
オンライン教育は必須科目でない	70%

5-6 経営学部におけるオンライン企業

表 31 は、経営学部におけるオンライン教育の状況を、表 32 は、経営学部におけるオンライン教育の義務付けの比率を示している。これによれば、オンラ

イン教育を必須科目としての大学は4%にすぎないが、経済学部の学生の90%は何らかの方法でオンライン教育を受けていることがわかる。表33は、オンライン教育を含む経営学部の科目であるが、“統計学”、“不動産”など、様々な科目に取り入れられている。近年、クレジット、税金、金融サービスなど企業におけるビジネス・データベース検索の利用が急速に増加していることから、Mead Data Central、West Publishingといったデータベースのベンダーは、経営学部の学生に無料あるいは低価格にてデータベース検索が行える機会を提供し、将来の市場を確保しようとしている。

表31.経営学部におけるオンライン教育

教育形態	(%)
専門科目として取得	0
他の科目の一部である	19
セミナー／ワークショップ	23
自習	65
特になし	8

表32.経営学部におけるオンライン教育の義務付け

オンライン教育は必須科目である	4%
オンライン教育は必須科目でない	96%

表33.オンライン教育を含む経営学部の科目

マーケティング／金融
 不動産
 法定／税会計
 統計学
 定量法および情報システム

5-7 小中学校、高校、大学におけるオンライン教育

オンライン・データベースのベンダーや発行者は、あらゆるレベルの学生にデータベースをより身近に感じさせる事によって、将来の市場を開発しようと考えている。DIALOG, Dow Jones, BRS, VU/Text, WILSON ORBITといったベンダーや、Knight-Ridder, McGraw Hill, UNI, Addison Wesleyといった発行者は、すでに小中学生向けのプログラムを開発している。最近の高校生および小中学生は、家庭や学校でマイクロコンピュータに親しんでいるため、一旦データベース検索を習得すれば、将来どんどんデータベースを利用するようになると考えられている。

DIALOG の CIP (Classroom Instruction Program) は、1976 年に紹介された教育プログラムである。現在 CIP には、次の 4 つのプログラムがある。

- ① Classmate: 1987 年 1 月から開始された中学生および高校生用のプログラムであるが、大学で使用しているところもある。Drexel 大学では、新入生のオンライン検索の入門用としてこれを使用している。アメリカの学生用に開発されたプログラムだが、現在では、世界的に使用されている。
- ② Business Connection: 1987 年 4 月から開始されたビジネス・データベースの教育プログラムで、ビジネス・スクールや経営学部などで使用されている。
- ③ Medical Connection: 1988 年 3 月に開始された医学データベース用プログラムで、医学部、歯学部、看護学科の学生に使用されている。
- ④ DIALOG CIP: 1976 年に開始された標準プログラムで、高校、大学、専門学校など広く使用されている。

現在、336,796 名の学生が CIP のいずれかのプログラムを使用している。そのうち 70~90% が高校生である。CIP を使用している学校の総数は 3275 校で、1859 校が高校である。特に、都市部よりも地方の高校で熱心に利用されているようである。

Classmate, Business Connection, Medical Connection は、DIALOG データベースの一部が組み込まれているメニュー形式のプログラムである。Classmate には、教師用の教材も用意されている。

データベース、通信器材、オンライン・ディスプレイを含む CIP の料金は、1 時間 15 ドルとなっており、24 時間利用できる。Classmate で使用しているデータベースは、教師と DIALOG との協議により選択されたものである。また、料金には著作権が含まれないため、教育に積極的なデータベース作成者により承認されたデータベースのみが使用されている。

5-8 マーケティング

CIP に関する広告は、6 種類の教育雑誌に掲載されており、また、年 4 回の教育学会で発表される。これ以外の宣伝は、ダイレクト・メールあるいは口込みによるものである。

また、価格は、教育用のオンライン検索の価格はある程度均一化されており、DIALOG の CIP をはじめ、BRS の BRS Instructor program, VU/Text, Wilson, ORBIT の各プログラムの価格は、1 時間 15 ドルとなっている。Dow Jones のみが、1 か月 100 ドルで無制限の利用を提供しているが、この料金のほうが、最終的には低価格となるようである。

この他に、Addison Wesley が Einstein という名で EasyNet に高校生用に特別にメニューを設定したプログラムを出していた。Einstein では、EasyNet を通じて約 100 種類のデータベースにアクセスできるようになっており、料金は、1 回の検索につ

3～4ドルで、9頁まで印刷できるというもの、しかし、Wesleyは、採算の関係から1988年1月にこのサービスのベンダーから手を引いてしまい、現在では、EasyNetのTelebase System社により提供されている。

Knight-Ridderは、American News Publishers Associationが運営する教育プログラムに参与している。これは、約30種類の新聞およびニュースに関する教育プログラムが低価格で学校に提供されるシステムで、現在、Knight-RidderがDIALOGを使用したオンライン化を計画中で、1989年秋に試験的に開始される予定である。

高校におけるオンライン教育の結果が評価されるのは、まだ先のことになりそうだが、データベースのベンダーおよび作成者が、将来の市場確保のために、高校のオンライン教育を熱心に促進していることは言うまでもない。

小中学校および高校におけるオンライン教育の詳細については、以下の文献を参考にすると良い。

- Online Information Retrieval as a Research Tool in Secondary School Libraries By Ann Lathrop
- Directory of Online Databases and CD-ROM Resources for High Schools By L. Parisi and V. Jones, ABC Clio
- Online Searching in the Curriculum : A Teaching Guide for Library Media Specialists, By B. Hunter and E. Lodisch, ABC Clio
- Management of Online Services in School, By E. Aversa and J. Mancall, BC Clio
- Online Searching Goes to School, By E. Epler, Oryx Press

6. CD-ROM

アメリカでは、MicroSoft社を中心とするソフト・ハウスがCD-ROMの普及に活発な活動を展開している。MicroSoft社が1986年から毎年春に開催しているCD-ROMコンファレンスは、CD-ROMに関する世界で最も注目される国際会議で、CD-ROM関連企業はこの会議に合わせて新製品を開発していると言われている。

6-1 CD-ROMとオンライン

オンラインと比較して、CD-ROMに適している機能および製品の種類は表34の通りである。

CD-ROMはプロデューサに対して、オンラインでは獲得できなかった新しい市場をもたらし、ユーザにとっては、オンラインとは違った一時払いによる固定料金体系によって利用できる利点がある。

1988年10月に行った聞き取り調査を中心とした実態調査によると、回答者はCD-ROMについて22の異なる利点をあげた。

第1は、一時払いの固定料金体系（対象機関の65%）、続いてCD-ROMがエンド・ユーザ指向であること（35%）、使用の容易さ（18%）、検索速度（15%）、アクセス（11%）、印刷出力の簡便さ、プール論理機能について（10%）であった。他には、ユーザが自己の検索を行う時、図書館員を煩わせることがない、装置に大きなスペースを必要としない、グラフィックが使用できるということがあった。

表34. CD-ROMの機能と製品の種類

機 能	検索
	書誌のカスタマイズ
	カタログ・カードの制作
	オンラインの訓練
	普及のための安価なデータの更新
能	文書配送
	信頼できるデモンストレーション
製 品 の 種 類	記録
	部品マニュアル
	参照作業
	フルテキストの検索
	複数の書籍からなる研究論文およびマニュアル
	グラフィックス（地図、不動産リスト、化学構造、など）
	不定期に更新される作業
ミックスされた文書セット（特定分野の文書集）	

一方、CD-ROMの欠点について調査回答機関は、34の欠点をあげた。この欠点のほとんどは利点の裏面であった。利点と同じように、最も高かったのは費用の34%であり、この場合、回答者は装置の費用が非常に高いと考えた。

続いて、同時に一人のユーザしか使用できない(31%)、情報の更新の欠如(27%)、検索の速度が遅い(18%)、規格の欠如(10%)、担当者がシステムを説明するのにより多くの時間を必要とする事(10%)であった。

商用データベースをCD-ROMで利用するユーザにとって、最も魅力ある特徴は、費用が前払いの固定制で、接続時間料金や通信料金が必要なオンラインと異なり、追加費用が必要ないということである。

6-2 普及

CD-ROMはオンライン・サービスに影響を及ぼす最も重要な技術であるが、その理由は、①CD-ROMドライブを動かすためのPCの普及、②CD-ROMドライブ自体の普及、③データベースのCD-ROM版の増加、④オンライン・データベースの検索用ソフトと同じ仕様のソフトがCD-ROM用に作られており、ユーザはその使用法に精通しており、少ない学習時間で検索できる、⑤CD-ROMに関する知識の普及等である。

J. Schwerinによれば、1987年末までに設置されたCD-ROMドライブ数は32,500台であった(12,500台はインハウス業務で使用され、20,000台はデータベースの検索で使用)。1988年におけるドライブの設置予想台数は78,750台であった(33,750台はインハウス業務で使用され、45,000台はデータベースの検索で使用)。

また、インハウスで使用されるソフトを除く、一般に利用可能なCD-ROMソフトのタイトル数は、1986年が52、1987年が135、1988年が250であり、1988年末までには、313タイトルのCD-ROMソフトが市場に登場した。313タイトルのCD-ROMのうち、134タイトルはオンラインでも提供されている。

CD-ROMの現在の市場を把握するために、オンライン・データベースを使用している264の企業について調査を行った。対象企業は、大部分大手企業である。これらの大手企業はオンライン・データベース市場の約90%を占め、CD-ROMを購入している企業でもある。

また、商用CD-ROMソフトとほぼ同数のインハウスCD-ROMソフトが製作され、ドライブもセットで販売されていることは、CD-ROMの市場を把握する上で注意を要する。

この調査では、CD-ROM版商用データベースの企業による利用のみを対象とし、エンド・ユーザが中央情報サービス・センターを介してデータベースを使用する範囲内でエンド・ユーザを対象としている。調査を行った企業のうち124の企業(47%)が1988年中に何らかのCD-ROM版データベースを使用した。残りの140の企業(53%)はCD-ROMを使用しなかったが、1989年に使用することを計画している。

1企業当たりの平均定期購入の数は、3.23であった。定期購入されたCD-ROMのタイトル数は76であり、43のベンダから供給された。

6-3 ユーザ

平均的な CD-ROM のユーザは、1,000 万ドル以上の年間収入または予算のある企業の図書館または情報センターである。これらの機関はオンライン・データベースの使用に 1988 年では、68,375 ドルを支出し、3.23 タイトルの CD-ROM 版データベースの定期購入と、関連装置に約 9,000 ドルを使用した。

CD-ROM は学術機関で最も多く使用されており、利用率は 80% に達した。続いて、政府 (38%)、法律関係 (34%)、非営利機関 (28%)、産業界 (23%) であった。学術機関を除くと、大手のオンライン・ユーザ組織に限った CD-ROM の普及率は約 30% で、検索可能な CD-ROM 版データベースが市場に現れてから 4 年しかたっていないことを考慮すれば妥当な数字である。学術機関は、CD-ROM 版データベースのベンダや関係者の最初の販売目標であった。学術機関の図書館関係予算の厳しい制約、およびデータベース・サービスの利用に対する必要性が高かったため、学術機関は CD-ROM を受け入れた。各種調査機関のような非営利機関においては、調査案件が契約ごとに異なるので、CD-ROM の初期購入費用を負担するには荷が重過ぎる。法律関係市場においては、関心の高いデータベースの主流はオンラインであり、CD-ROM ではない。313 の CD-ROM 版データベースでは、法律部門のデータベースは 12 タイトル (4%) しかなかった。

6-4 支出動向

調査した組織はオンライン・データベースのユーザでもあるので、CD-ROM とオンラインの両方の支出を比較するために、オンラインの支出も調べた。

これらの組織の 1988 年のオンラインの 1 利用拠点あたりの年間の支出平均は 68,375 ドルである (エンド・ユーザが情報センター以外から購入する分は除く)。しかし、全体の 73% はオンラインに年間 50,000 ドル未満しか支出していない。CD-ROM のユーザの大部分は、オンラインの支出が年間 50,000 ドル未満のグループにいる。CD-ROM の支出はオンラインの支出の 13.6% に過ぎない。全体の 71% は 1988 年に CD-ROM に 10,000 ドル未満しか支出しておらず、10,000 ドル以上を支出したのは 29% にとどまった。多くの場合、CD-ROM の支出ではドライブのレンタルまたは購入を含み、オンラインの場合のように、データベースのみの支出ではない。

CD-ROM の利用に関してユーザはまだテスト・比較段階のため、オンラインにおける CD-ROM の影響を判断するのは時期尚早の感がある。検討対象のユーザは 1988 年に平均で 9,000 ドルを CD-ROM に支出したが、これがオンラインの利用予算、書籍の購入予算、他の予算項目から支出されたか、またはこれが新規の予算からの支出であるかどうかは明確ではない。

CD-ROM を使用している平均的な機関は、1988 年には 3.23 タイトルの CD-ROM 版データベースを購入した。65% は 2 から 9 タイトルであり、31% は 1 タイトルである。10 タイトル以上を使用したのは 4% にすぎない。

1 組織あたりの CD-ROM 関連平均支出は 8,950 ドルであったが、タイトルごとの支出の範囲は非常にばらつきがあった。その内のいくつかは無料だったが、おそらくこ

れらはテスト用のCDまたは贈答品であったと思われる。CD-ROMに支払われた価格の範囲は49ドルから4万ドルであったが、半数以上(54%)が500ドルから2,000ドルの範囲であった。(表35)

表35で、タイトル数の合計が76より大きいのは、価格割引により、同一タイトルの値段にばらつきがあるためである。また、ベンダが複数のタイトルのCD-ROMを販売しているため、ベンダ数合計も43より多い。(1ベンダ当たり1.8タイトル)。

表35 CD-ROMデータベースの支出金額範囲 (N=124)

支出範囲(ドル)	構成比(%)	タイトル数	ベンダ数
1~500	8	9	7
500~1000	22	23	19
1001~2000	32	34	16
2001~3000	4	8	8
3001~5000	21	18	12
5000ドル以上	8	15	8
無料	5		
無回答	1		
合計	100		

表36 データベース上位12 (N=124)

CD-ROMデータベース名	利用企業比率(%)
ERIC	34
BOOK IN PRINT	23
MEDLINE	21
DISCLOSURE	17
INFOTRAC	16
PSYCLIT	15
APPLIED SCI & TECH	10
READER'S GUIDE	10
ABI/INFORM	9
BOOKSHELF	8
BUSINESS INDEX	8
LEGALTRAC	8

6-5 利用動向

現在アメリカで流通している 313 タイトルのうち、外国製の CD-ROM はごくわずかである。表36に使用頻度の高い CD-ROM 上位 12 を列記する。これは CD-ROM を使用している機関数による使用頻度の分布を示している。支出による上位 30 タイトルの CD-ROM 版データベースを表37に示す。表38は、これまで刊行されている民間のすべての CD-ROM データベース・ディレクトリにリストされているか、または今回の CD-ROM 調査でユーザが回答したものの分野別構成比である。表中の「利用された割合」は今回調査の回答から得たものである。表39に、機関数による利用頻度の高いベンダ上位 12 を列記する。表40は、収益による上位 30 のベンダである。

ほとんどのユーザは CD-ROM 使用の記録を付けていない。これは、使用により料金が課されていないからである。以下の数字は回答者による善意の推定値から算出した 1 カ月あたりの利用回数である。タイトルごとの利用回数は、1~5,000 まで広範囲であるが、10 回以下が 21%、11 から 500 回が 71% である。1,000 回以上は、3% であった。

CD-ROM の検索時間は、オンラインの検索時間より長い。この理由は、一般的に CD-ROM 検索ではオンラインのように時間で料金が請求されず、ユーザは急いで検索を終了しなければならないとするプレッシャーがないからである。予算に余裕がなく、オンラインの検索を行う余裕がない学術機関の多くの学生が CD-ROM を好むことと一致する。平均のオンラインの使用時間は約 8 分であるが、平均の CD-ROM の使用時間は約 20 分である。使用時間はデータベースのタイプによって差があり、カタログ形式のデータベースでは短く、Disclosure, Lotus の CD/CORPORATE, CD/PRIVATE, CD/INTERNATIONAL のような複雑なビジネス用のデータベースでは長くなっている。ほとんどのデータベース (63%) は 11 分から 30 分の範囲で使用されている。

オンラインで供給されているデータベースの CD-ROM 版での導入は、オンラインの使用を侵食するとの予想がある。しかし、この現象が実質的に発生しているかどうかを断言するには時間尚早である。そのための適切で完全な研究はまだ行われていない。

表37 収益上位 30 の CD-ROM データベース (N=76)

1	INFOTRAC
2	DISCLOSURE
3	PSYCLIT
4	CD/CORPORATE
5	ABI/INFORM
6	MEDLINE
7	LEGALTRAC
8	ACADEMIC INDEX
9	INTELLIGENT CATALOG
10	ERIC
11	BOKS IN PRINT (BIP)
12	INFOTRAC II
13	APPLIED SCI & TECH
14	CD/PRIVATE
15	ONE SOURCE
16	BUSINESS INDEX
17	READERS GUIDE
18	GDCSS
19	NEWSPAPER ABSTRACTS
20	COMPUSTAT
21	MASTERFILE
22	NTIS
23	LASERCAT
24	NEWSBANK
25	MLA
26	DISSERTATION ABSTRACTS
27	SOCIAL SCIENCE INDEX
28	MOODY'S
29	CD/INTERNATIONAL
30	IMPACT

表38 分野別 CD-ROM データベース (N=257)

(%)

分 野	構成比	利用された割合
ビジネス	23	15
一般	26	37
社会/人文科学	13	25
科学/技術	30	19
その他	7	4
合 計	100	100

表39 よく利用されているCD-ROMベンダ上位12 (N=124)

ベンダ名	利用企業比率	CD-ROM DB数
WILSON	55	12
SILVER PLATTER	51	9
IAC	37	6
BOWKER	31	2
DISCLOSURE	17	
UMI	16	3
DIALOG	13	3
UNKNOWN	10	
LOTUS	9	5
MICROSOFT	8	
CAMBRIDGE	7	3
AUTO GRAPHICS	6	2

表40 収益上位30のCD-ROMベンダ (N=43)

1	IAC
2	SILVER PLATTER
3	LOTUS
4	WILSON
5	DISCLOSURE
6	UMI
7	LIBRARY CORP
8	BOWKER
9	DIALOG
10	ONLINERESEARCH SYSTEMS
11	AUTO GRAPHICS
12	CAMBRIDGE
13	STANDARD & POORS
14	CIS
15	WESTERN LIBRARY NETWORK
16	NEWSBANK
17	MOODY'S
18	D&B
19	ISI
20	EBSO
21	PAIS
22	OCLC
23	MICROSOFT
24	US BUREAU OF THE CENSUS
25	BRODART
26	MARCIVE
27	MEDICAL ECONOMICS
28	ZIFF COMMUNICATIONS
29	GROLIER
30	NATIONAL INSTITUTE OF BUILDING SCIENCES

7. ゲートウェイ・サービス

7-1 ゲートウェイの種類

ゲートウェイと言う用語はアメリカのデータベース産業界ではまだ明確な定義を得ていない。しかしながら、この用語の最も一般的に使用されている意味は、オンライン・サービス（主としてホスト間）においてユーザがターゲットまたは2次のホスト・システムに自動的にログオン可能な通信の接続システムをさしている。

すなわち、自動ログオンではユーザは最初のシステムにログオフし、次のターゲットのシステムにログオンする必要はなく、システムAはシステムBへのゲートウェイとして機能し、またこの逆にも機能している。

その他、ゲートウェイという場合、ひとつのオンラインのホスト・システムとは別の独立したシステムとして機能することもできる。

ホスト・システムから見れば、内部に向かうゲートウェイと外部に向かうゲートウェイの2種類がある。ゲートウェイ・サービスは顧客に多くのデータベースと便利さを提供するが、接続したホストの区別ができなくなり、ユーザはどのサービスを受けているのか分からなくなる。

ゲートウェイまたはホスト間の接続の形態には次のようなものがある。

① 方向

内部方向

外部方向

双方向

ホストの外部

② 2次ホストのサービス

オンライン・データベース

電子メール

電子掲示板

ボイス・メール

ビデオテックス

取り引き（株、買い物等）

③ ゲートウェイごとのサービス自動ログオン

2次ホストへの通信接続

コマンドの自動変換

データベースの自動選択

検索の定型化などの支援

出力処理

今日のほとんどのゲートウェイは単純な通信接続と2次のターゲットのホストに対する自動ログオンを行う形式を採用している。このゲートウェイの考え方については10年以上前から必要性が提唱され、調査されておりプロトタイプが作成されていたがまだ数は非常に少ない。

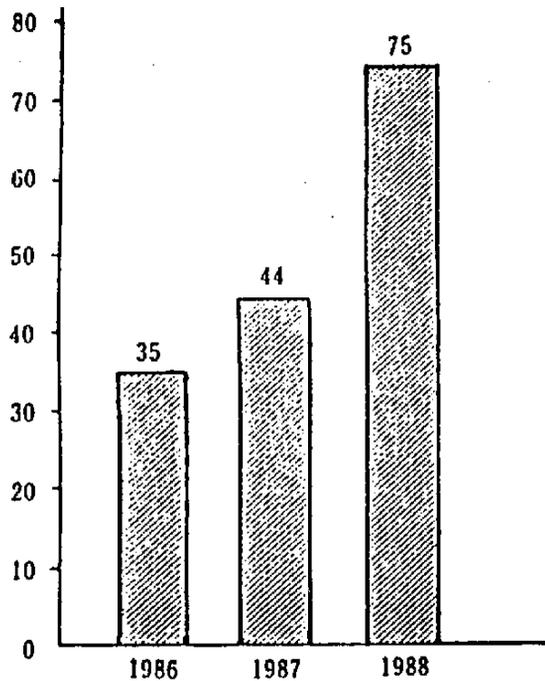
現在約75種類のゲートウェイがある。75種類のゲートウェイのほとんどが単なるオートログオン型で、これらのうち数種類は同じゲートウェイ・システムを別々の名前で呼んでいる。

Telebase System の EasyNet の場合、12の異なる名前で異なった会社により提供されている。たとえば Infomaster, Iquest, Search Master 等がある。これらの複数のバージョンは基本的には同じシステムであり、異なった組織により提供、販売されておりデータベース・ディレクトリには異なった名前でリストされている。前記の75種類のゲートウェイの中で、少なくとも15から25種類は基本的に同じものである。しかもほとんどが通信、ログオン・システムで、付加価値型のシステムはわずかである。そのなかにあって EasyNet, DataTimes および iNet はある種の価値を加えている。EasyNet は主要な13種のデータベース (ADP, BRS, DataStar, Data Times, DIALOG, ORBIT, Questel, Vu-TEXT 等) にアクセスし、AI を利用したゲートウェイで約800種のファイルから適当なデータベースが検索できるし、iNet は顧客の要求に適合するデータベースの組み合わせのカスタム化や電子メール、データ会議のような広範な電子通信サービスを提供している。Data Times は DowJones, Infomart および PROFILE のコマンドの変換テーブルを提供している。

7-2 エンド・ユーザによるゲートウェイの利用

ゲートウェイは当初エンド・ユーザを念頭において設計されたものであり、システムへのアクセスと使用を容易にすることを重点に開発され、それによりエンド・ユーザが常連となり、マーケットを大きく拡大することであった。しかしながら、ゲートウェイはエンド・ユーザには確かに利用されたが、プロデューサ側の予想に反してデータベース市場の拡大にはつながらなかった。付加価値をつけたゲートウェイは新しい収益にはなっても逆に接続時間が短くなって、しかも収益は多くのデータベースに分配されてしまうので、プロデューサにとっての収益はわずかしか伸びないという問題がある。ゲートウェイの代表例である Telebase System の EasyNet について少し詳しく述べて見よう。このゲートウェイの1988年の売上高は約800万ドルであった。ユーザの数は数千名あったが特に常連というわけではなく、平均の EasyNet のユーザの1年の利用回数は3~4回でしかない。利用者はだいたい次の2通りのプロフィールに分かれる。

ユーザ A 氏は会社員で35才の男性である。会社ではマーケティング、戦略計画の作成を担当したり、先頭に立って開発業務を行っている。その為、外部情報が必要であり EasyNet ゲートウェイを利用している。ユーザ B 君は高等学校または大学の学生で



オンライン・データベースにおけるゲートウェイの数 出典：Link Resources社調べ

あり、期末試験のために情報を必要としている。彼は自宅のまたは友人の持っているパソコンを使って夕方、EasyNetにログオンしている。

EasyNetの特徴のひとつは夜間に非常に多く利用される点である。またこのシステムは検索に関して固定費用を請求しているのでユーザはいくら支払わなければならないかを簡単に知ることができる。EasyNetは学生が多く使用するにもかかわらず Telebase System社の収益の75~80%が産業界から得られているし、国防省も多く利用している。しかし法律関係者はあまり多く利用しないし、高等学校や一般大学生以外の学術機関もそれほど利用しない。エンド・ユーザは普通ゲートウェイの使用料金は個人のクレジットカードにより支払っており、その金額面での実績をつかむのは難しいのが実態である。

7-3 専門検索者によるゲートウェイの利用

情報専門家の場合、システムの単純化、コマンド言語の変換等についてそれぞれの利点を知っており、ゲートウェイの機能は知っていても、速さ、費用、柔軟性の面からホスト・システムに直接アクセスすることを好む傾向がある。また法律関係の情報検索専門家は、まだゲートウェイについて熟知せず、利用していない状況にある。

7-4 ゲートウェイの将来

ゲートウェイは今後とも顧客サービスや市場拡張策として増えていくことは間違いないが、一層のサービス高度化と積極的な市場展開が必要な状況にある。また、新たにBell Operating社のような巨大資本がゲートウェイの開発に新たに参入してきており、ますます技術、サービス両面で競争が厳しくなっていくことは間違いない。

8. ハイパーテキストとデータベース検索

1980年にTheodore Nelsonによって提唱された“ハイパーテキスト”。用語そのものは比較的新しいが、ハイパーテキストの概念と技術は新しいものではない。データベース検索の観点から見たハイパーテキストの特徴は、単一メディアの枠を越えたデータの関連付けと情報の流れの決定にある。ハイパーテキストの発端は、1938年のH. G. Wellsの“World Brain”の概念にさかのぼるが、さらに1600年代のJohn Amos Comeniusの概念が起源だという説もある。表41は、現在のハイパーテキストの概念を形勢してきた歴史的経過を列挙したものである。

表41.ハイパーテキストの歴史

人 名	イベント	年
H. G. Wells	World Brain	1938
Vannevar Bush	Memex	1945
Douglas Englebart	NLS	1963
J. C. R Licklider	Library of the Future	1965
Donald Swanson	Dialogues with a Catalog	1964
Alan Kay & Adele Goldberg	Dynabook	1977
Theodore Nelson	Coined“Hypertext” Project Xanadu	1980
Stephen Weyer	Dynamic BOOK	1982
R. H. Trigg	Textnet	1983
Brown University	IRIS	1980

情報の部分間の関連付け、異なる媒体での情報の関連付けなどの概念は、新しいものではない。知識ベース、リレーショナル・データベース、連想検索、混合媒体の概念や技術もハイパーテキストが認められる以前から存在していたものである。ハイパーテキストとはDBMS、データベースおよび作業環境の概念である。最も基本的なレベルはDBMSにおける情報の関連付けであり、最も高度なレベルがソフトウェア環境である。人間の頭脳は、あらゆる方法で情報の関連付けを行い、効果的に情報を格納したり呼び出したりしている。ハイパーテキストとは、言わば、この人間の頭脳を再現しようと試みているのである。

この数年でハイパーテキストという用語はより一般的になってきた。また、Notebook (New York University), Notecards (Xerox Parc), ZOG (Carnegie Mellon), HyperTies (University of Maryland), Intermedia (Brown University) などのハイパーテキスト・システムが開発されており、マルチメディア・データベースへの道が開けている。

もっとも良く知られているのが Apple Computer の HyperCard であるが、これは情報の検索よりも、個人的なファイルを管理するのに適しているようである。ハイパーテキスト・システムの利点は、情報を検索するユーザが、関連情報を指定するノード間を進行しながら、かついつでも開始位置に戻れるところにある。逆に難点は、情報ノード間の関連付けを人間が行わなければならないことであろう。

商業的なデータベースの開発においては、ハイパーテキストはより即戦的である。各種のメディアを関連付けることができるため、従来不可能と思われていたアプリケーションが可能となっている。例えば、伝記データベースでは、アーティストの描いた作品を表示しながら、彼の生涯についての情報や、生活した街や家族の (CD-ROM 上の) 写真、批評家のインタビュー等を出力することができる。オーディオ・テープがある場合には、データベースに音声を記録することも可能である。また、TRAVELOG データベースでは、ユーザの選択した地域を表示しながら、その地域に関係した音声あるいは音楽テープを出力できる。こういったハイパーテキストの利点は、音楽家データベース、不動産データベースなど様々なデータベースに応用されている。唯一の限界は、データベース作成者の想像力にあるが、ユーザは端末以外に別の機器を使用しなければいけないという制約もある。

ハイパーテキストは個人的なデータベースの構築にも応用されている。必要なデータを検索し、ダウンロードした後に、ハイパーテキストを使用して個人的な関連付けをすることができる。データベースのデータは、内部のレポート、メモ等にリンクできる他、大型データベースとのリンク設定も可能であり、データベースを専用化することができる。ハイパーテキストはデータベースにおいて比較的簡単に受け入れられたが、データベースのサイズおよび領域に関しては制約がある。大きなテキスト・データベースから検索を行うような場合には、ハイパーテキストの利用は難しい。マニュアルで行わなければならないノード間のリンク指定は、データベースが大きい場合、非常に時間を要するからである。リンクそのものが自動化されない限り、大型のフルテキスト・データベースにおけるハイパーテキストの実用化には至らないであろう。

9. まとめ

- 米国のデータベース産業は、その規模と多様化の面において不断に成長し続けている。
- 業界の新陳代謝は激しく、新しい技術開発により、比較的短時間の経験と少ない費用で、「データベース・ゲーム」に参加し続けている。なかでも、ハイパーテキストの導入により、映像、音声等メディアがますます多様化してきており、CD-ROMにしても学術および家庭用の分野で成長し続けると思われる。特にCD-ROMドライブの価格が、今後、更に低下すると、学術分野での市場はもっと期待できる。ゲートウェイによるアクセスもこれからは、より垂直的なアクセスに開発のポイントが移ると思われるし、この分野への新規の参入もあとを断たない。教育の分野においては、オンラインの費用が今より低減するか、価格体系が考案されるまで、CD-ROMは、データベースの使用訓練のためを除き、あまり増加は期待できないと思う。
- 企業によるデータベース利用は、頻繁に使用するデータベースをMT（磁気テープ）ベースで入手し、社内で処理し、外部にアクセスするオンライン・データベースの使用はなるべくコスト・ミニマムを心掛けることは変わらないはずであり、大きな変化はないと思われる。

最後に、日本のデータベースのアメリカでの利用は、今後、大きく伸ばすには、強力な市場開拓努力が必要と思われる。

II. 主要企業・機関の動向

1. ONLINE'88
2. Knight Ridder, Inc.
3. BRS
4. Mead Data Central
5. McKinsey & Co. Inc.
6. Easy Net (Telebase Systems)
7. News Net
8. DIALOG
9. Silicon Graphics
10. Quotron Systems, Inc.
11. Urban Decision Systems, Inc.



1. ONLINE '88 の状況

ONLINE'88 Conference & Exposition は1988年10月10日から3日間、ニューヨークのヒルトンホテルで開催された。「ONLINE 会議」は、特別講演、製品紹介講演のほか、欧米の主要なデータベース関連会社が出展し、オンライン業界の3大ショーのひとつとして有名である。

主催は、データベース関連の出版社として名高いONLINE Inc. 社で、今回は10回目の記念会議にあたる。同社のJeffery Pemberton社長によると、有料入場者が2,272人、出展関係者が約500人の計3,000人の来場者があった。

当財団からは、同会議に初めて出展するとともに、日本のデータベースについての特別講演も行った。

出展機関は86機関で、日本からは当財団と日本科学技術情報センターが出展した。

〔後述のONLINE 会議のプログラム Monday, OCTOBER 10, 4:10-4:45pm (p.47~p.49) を参照〕

展示のほかに4会場に分かれて講演が116あり、このうち製品紹介講演は85であった。

1-1 出展について

データベース振興センターでは3ブースを確保し、日本経済新聞アメリカ社、日本貿易振興会、日本特許情報機構の各機関に出展協力をお願いした。

具体的な展示内容を紹介すると、日本経済新聞社のNikkei-Telecom II、日本貿易振興会のJETORO-ACE、日本特許情報機構のPATOLISおよび当財団の英文データベース・ディレクトリの4システムの展示・デモを行った。

また同時に、日本のデータベースの普及・啓蒙のため「Database Promotion Video」の上映、「Database Services in Japan-White Paper」・「DINA 会員リスト」など数種類のパンフレットの配布および「日本のデータベースに関するアンケート調査」を行った。

当財団のブースには、約500人が来訪し、アンケート回収は149であった。

〔後述のアンケート調査票および調査結果 (p.66~p.68) を参照〕

1-2 講演について

“Database Services in Japan-An overview based on fact-finding surveys” というタイトルで学術情報センターの根岸教授に講師をお願いした。

〔後述の出展企業一覧 (p.50~p.65) を参照〕

講演では、日本のデータベース産業、データベース利用状況、政府のデータベース振興施策、日本製データベースの海外提供状況などについて紹介し、日本情報に関心のある80名以上の参加者が熱心にメモをとるなど盛況であった。

1-3 ONLINE '88 の特徴

ONLINE '88 から、今年の特徴を拾ってみると、① CD-ROM の作成・利用が活発化し、様々なデータベースが CD-ROM に収録されるようになった、② ハイパーテキストの利用が盛んになってきている、などであった。

1-4 基調講演

(1) Apple 社の Alan C. Kay 氏

“Point of view is worth 80 IQ points……”

…… The user interface as an amplifier of human endeavor”

昨年来のマッキントッシュ・ハイパー・カードの米国での成功を背景に、音声応答を加味した次機種でのインターフェースをデモ・ビデオにより紹介した。

(2) Merrin Resources 社の Seymour Merrin 氏

“The time has (finally) come”

Unitary Office Appliance (統合事務機器) という考え方を示し、その早期実現を提案した。これはパソコン、端末、電話、FAX 等を 1 台に盛り込んだものである。技術的な障害はなく、問題はプロトコルの標準化であると説いた。

DAILY SCHEDULE

MONDAY, OCTOBER 10

MONDAY, OCTOBER 10

6 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

9:00	KEYNOTE - GRAND BALLROOM Speaker: Alan C. Kay, Apple Computer, Inc. <i>POINT OF VIEW IS WORTH 80 I.Q. POINTS</i>				9:00
10:15	Coffee Break				10:15
10:30	SUTTON PARLOR NORTH & SUTTON PARLOR CENTER	SUTTON PARLOR SOUTH & REGENT PARLOR	MADISON SUITE	CLINTON SUITE	10:30
10:30	PRACTICAL SEARCHING - 1	INFO MANAGEMENT PLANNING & DECISION MAKING	PRODUCT PRESENTATIONS - 1	PRODUCT PRESENTATIONS - 2	10:30
11:05	CONTROLLED VOCABULARY IN ONLINE SEARCHING Bates	MANAGING DECISION MAKING Mintz/Eddison	VU/TEXT INFO. SVCS., INC.	THE INFORMATION STORE, INC.	11:05
11:10	FULL-TEXT SEARCHING: TIPS & TECHNIQUES Rasmussen		NEWSNET, INC.	BUSINESS SOFTWARE DATABASE	11:10
11:40			PAIS ON CD-ROM & PAIS INTERNATIONAL	ROSS - READMORE	11:25
11:45			DATATIMES	LIBRARY AUTOMATION PRODUCTS	11:40
11:45	PRACTICAL DOWNLOADING TO DESKTOP PUBLISHING Danziger	LIBRARY & UNIVERSITY WIDE PERSPECTIVE Copler	NEWSPAPER ABSTRACTS ONLINE FROM UMI	OCLC	11:45
12:15	Noontime Break - visit the Exhibit Hall				12:15
12:15	PRACTICAL SEARCHING - 2	NEW TRENDS & TECHNOLOGIES	PRODUCT PRESENTATIONS - 3	PRODUCT PRESENTATIONS - 4	12:15
2:15	PRACTICAL CROSS-FILE SEARCHING Pagell	RBOCs AND IPs: INFORMATION OVER THE PHONE Kollegger	DUN'S MARKETING SERVICES	INSPEC	2:15
2:45	Noontime Break - visit the Exhibit Hall				2:45
2:50	FULL-TEXT SEARCHING IN SCI/TECH FILES Holland	TELEFAX IN A LIBRARY NETWORK Way	BOWKER ELECTRONIC PUBLISHING	DATABASE PROMOTION CENTER, JAPAN	2:50
3:20	Noontime Break - visit the Exhibit Hall				3:20
3:35	AGGRESSIVE SEARCHING Mayer	ANSWERMAN: EXPERT SYSTEMS FOR LIBRARIES Waters	THOMSON & THOMSON	DATABASE PROMOTION CENTER, JAPAN	3:35
4:05	Noontime Break - visit the Exhibit Hall				4:05
4:10	PRESENT & FUTURE JAPANESE DATABASES Negishi	TELTECH RESOURCE NETWORK Burton	COMPACT CAMBRIDGE NEW PROD.	NIKKEI TELECOM	4:10
4:45	Noontime Break - visit the Exhibit Hall				4:45
7:00	EXHIBIT RECEPTION (ticket required for admission)				7:00

TUESDAY, OCTOBER 11

NATIONAL ONLINE CIRCUIT MEETING 8-9AM MORGAN SUITE

DAILY SCHEDULE

TUESDAY, OCTOBER 11

	SUTTON PARLOR NORTH & SUTTON PARLOR CENTER	SUTTON PARLOR SOUTH & REGENT PARLOR	MADISON SUITE	CLINTON SUITE	
9:00	WHAT'S NEW & WHAT'S COMING IN DATABASES	MICROCOMPUTER APPLICATIONS: HARDWARE	PRODUCT PRESENTATIONS - 5	PRODUCT PRESENTATIONS - 6	9:00
	SCI/TECH Wittak	THE HARDWARE YEAR IN REVIEW Palmer	WILSONLINE ONLINE RETRIEVAL SYSTEM	QUESTEL, INC.	9:20
9:40			WILSONDISC CD-ROM SEARCHING	DERWENT	9:40
9:45					9:45
	BUSINESS Ottenheimer	WHY YOU SHOULD HAVE A BIG MAC ATTACK Anderson	SILVERPLATTER INFORMATION INC.	CHEMICAL INFORMATION SYSTEMS	10:00
10:20			ISI	CHEMICAL JOURNALS ONLINE	10:00
10:40	Coffee Break				10:20
	ARTS & HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES Sweetland	HOW TO MAKE AN IBM PC INTO A MAC... ALMOST Franklin	IAC'S INFOTRAC CD-ROM SYSTEM	MOLECULAR DESIGN - CHEMQUEST	10:40
11:15			CHADWYCK-HEALEY, INC.	DATA-STAR	11:00
11:20					11:15
	LIFE SCIENCES Hunter	ONLINE SUPPORT FOR MICROCOMPUTING PRODUCTS O'Leary	DATATIMES	MATHSCI AND TEX	11:20
12:00			CD-ROM PRODUCTS FROM UMI	AIAA - AEROSPACE DATABASE	11:40
2:15	LUNCHEON - GRAND BALLROOM Speaker: Seymour Merrin, Merrin Resources, Inc. <i>THE TIME HAS (FINALLY) COME</i> (ticket required for admission)				12:00
2:15	MAKING THE HARD CHOICES ABOUT SOFTWARE	NEW TRENDS IN ONLINE DELIVERY	PRODUCT PRESENTATIONS - 7	PRODUCT PRESENTATIONS - 8	2:15
2:15	COMMUNICATIONS SOFTWARE FOR ONLINE SEARCHING Coons	NEW ALTERNATIVES IN PRICING Whitaker	PREDICASTS	DIALOG INFORMATION SERVICES	2:15
2:45			UMI/DATA COURIER	DIALOG INFORMATION SERVICES	2:30
2:50					2:45
	MANAGING TEXT: SOFTWARE CHOICES FOR TEXTUAL DATABASES Tenopir	IN-HOUSE DATABASES & ONLINE SYSTEMS Chiang Curtis Olsen	CITIBANK - GLOBAL REPORT	BRS INFO TECHNOLOGIES	2:50
3:20			BANK MARKETING ASSOCIATION - FINIS	BRS INFO. TECHNOLOGIES	3:05
3:25	DESKTOP PUBLISHING FOR INFORMATION MANAGERS Murr		AMERICAN BANKER-BOND BUYER	ORBIT SEARCH SERVICE	3:20
4:05			McGRAW-HILL PUB. ONLINE	DATA-STAR	3:25
4:10					3:45
	THE FREE SOFTWARE ALTERNATIVE: WHAT, WHERE & HOW? Glassbrenner	THE ANSWER MACHINE Faven	McGRAW-HILL NEWS	FAXON	4:05
4:45			STANDARD & POOR'S	PERGAMON FINANCIAL DATA SERVICES	4:10
7:00	No Sessions - Free Time for Exhibits				4:25
					4:45
					7:00

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 7

DAILY SCHEDULE

WEDNESDAY, OCTOBER 12

WEDNESDAY, OCTOBER 12

	MERCURY BALLROOM	SUTTON PARLOR NORTH & SUTTON PARLOR CENTER	SUTTON PARLOR SOUTH & REGENT PARLOR	MADISON SUITE	CLINTON SUITE			
	LIBRARY LASERDISK UPDATE	'GOLD BADGE' END-USER SESSION	THE ONLINE WE DESERVE	PRODUCT PRESENTATIONS - 9	PRODUCT PRESENTATIONS - 10			
9:00		Alvis/Casper Caputo Chwalek Gangone Glossbrenner With End-User Participation	THE ONLINE WE DESERVE Hoffman Quint	EXCERPTA MEDICA - EMBASE	SOCIOLOGICAL ABSTRACTS, INC	9:00		
	CD-ROM MARKETPLACE: TODAY & TOMORROW Herther				IMS INTERNATIONAL - IMSBASE	PSYCINFO	9:20	
9:40							9:40	
9:45						THE BIOSIS CONNECTION	INMAGIC	9:45
	SURVEYING THE CD-ROM SCENE: WHAT'S OUT THERE? Reese					ASHP DATABASES	TELTECH	10:00
10:20								10:20
10:40								10:40
	PLANNING A LIBRARY CATALOG Bochner			PAPERCHASE	CENTEC - SABRE	11:00		
11:15				REUTERS	WESTERN UNION INFOMASTER	11:15		
						11:20		
11:20				TRINET	AGRIBUSINESS U.S.A.	11:40		
	CD-ROM NETWORK ACCESS Meyer			ERISCO	CAB	11:40		
12:00	Noontime Break - Visit the Exhibit Hall					12:00		
2:15	SUTTON PARLOR NORTH, CENTER, SOUTH & REGENT PARLOR			PRODUCT PRESENTATIONS - 11 <small>(of special interest for Gold Badge attendees)</small>	PRODUCT PRESENTATIONS - 12 <small>(of special interest for Gold Badge attendees)</small>	2:15		
	THE 'HYPERTEXT EXPLOSION' SESSION							
2:15	Franklin Freedman Kinnell Landauer Smith			DIALOG INFORMATION SERVICES	UMI/DATA COURIER	2:15		
				BRS INFO. TECHNOLOGIES	McGRAW-HILL	2:30		
						2:45		
						2:50		
				WILSONLINE INFORMATION SYSTEM	PREDICASTS	3:05		
				IAC - WHAT'S NEW	NEWSNET	3:20		
						3:25		
				EASYNET	VU/TEXT	3:45		
				WESTERN UNION - INFOMASTER	DUN'S MARKETING SERVICES	4:05		
						4:10		
4:30						4:30		

8 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

ALANET

BOOTH NO. 306

ALANET features electronic mail, interactive ILL and order forms, a bulletin board, and gateways to database searching. ALANET staff will be on hand to answer questions and provide demonstrations of the system. The ALA CD-ROM Directory of Library and Information Professionals will also be demonstrated.

ALANET, 50 E. Huron St., Chicago, IL 60611; 512/944-6780

AMERICAN BANKER - BOND BUYER

BOOTH NO. 232

Stop by Booth 232 and use BANKNEWS! BANKNEWS is the easy way to view all of *American Banker's* daily headlines and stories in a simple menu format. For your research needs, *American Banker* FULL TEXT is available on various search services going back as far as 1979. FULL TEXT includes each of the stories, the statistical data and institutional rankings, feature specials, and the speeches and texts of the industry not included in the paper. Both *American Banker* and *Bond Buyer* FULL TEXT databases will be demonstrated. *The Bond Buyer* is the daily monitor of news in the fixed-income and municipal bond market, the only source of information of its kind on the secondary or over-the-counter bond market. We will be distributing

free copies of the papers and holding a raffle for a genuine Banker's Lamp. Stop by and let us shed some light on your information needs.

American Banker-Bond Buyer, One State Street Plaza, New York, NY 10004; 212/943-6303

AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION

BOOTH NO. 505

Online search demonstrations on the ECONOMIC LITERATURE INDEX, the indispensable bibliographic database for economic research! Exhibit includes information about the annual volumes of the INDEX OF ECONOMIC ARTICLES and the quarterly *Journal of Economic Literature*. Free handouts include the list of ECONOMIC LITERATURE INDEX subject descriptor codes and the list of over 300 journals indexed.

American Economic Association, P.O. Box 7320, Oakland Station, Pittsburgh, PA 15213; 412/268-3869

AMERICAN INSTITUTE OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS/TECHNICAL INFORMATION SERVICE

BOOTH NO. 314

AIAA/TIS staff will demonstrate enhancements to the

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 49

Aerospace Database and to the document delivery services offered by the AIAA Library.

American Institute of Aeronautics and Astronautics/Technical Information Service, 555 West 57th Street, New York, NY 10019; 212/247-6500

AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS

BOOTH NO. 222

Physics Briefs (Pb), the comprehensive bibliographic English-language database will be featured. Pb's coverage includes literature on physics, astronomy, and related fields, with over one million abstracted references. Information is collected from over 2,800 scientific and technical journals, reports, conference proceedings, books, and other works. Look for the American Institute of Physics booth where full demonstrations and additional information will be available. Ask about the NEW Subscriber discounts, which include a flat fee rate for universities.

American Institute of Physics, 335 East 45th Street, New York, NY 10017; 212/661-9404

AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY

BOOTH NO. 424

MathSci database covers the research literature of mathematics, computer science, statistics and applications in physics, engineering, mechanics, biology and other areas. MathSci contains Mathematical Reviews (1959 to date), Current Mathematical Publications, Current Index to Statistics, and Index to Statistics and Probability. Two new subfiles are being added: ACM Guide to Computing Literature and Computing Reviews.

Postprocessing TeX software, available from the AMS, converts online records to typeset form with mathematical expressions as they appear in the printed publications.

MathDisc, a CD-ROM version of MathSci on a SilverPlatter disk will be available in January 1989.

American Mathematical Society, P.O. Box 6248, Providence, RI 02940; 401/272-9500

AMERICAN SOCIETY HOSPITAL PHARMACISTS

BOOTH NO. 227

Visit the ASHP Databases booth and see demonstrations of our databases which cover all aspects of drug information. *International Pharmaceutical Abstracts* (IPA) abstracts and

indexes the world literature of pharmacy. *Drug Information Fulltext* (DIF) and *Consumer Drug Information* (CDIF) contain full-text drug information for the health professional and the patient. We will also be showing our new CD-ROM product, *Drug Information Center*.

American Society Hospital Pharmacists, 4630 Montgomery Avenue, Bethesda, MD 20814; 301/657-3000

BANK MARKETING ASSOCIATION

BOOTH NO. 402

FINIS (Financial Industry Information Service) is an online database of abstracted articles and case studies. It covers the marketing functions, products and services offered by companies in the financial services industry. FINIS indexes over 200 trade publications and includes information on banks, brokers, credit unions, insurance companies, investment houses, real estate firms, thrift institutions, government agencies, and suppliers to the industry. The database is publicly available through Mead Data Central, DIALOG, and BRS. Free demonstrations at Booth 402.

Bank Marketing Association, 309 West Washington, Chicago, IL 60606; 312/782-1442

BIOSIS

BOOTH NO. 225

BIOSIS, Philadelphia, Pennsylvania provides comprehensive coverage of the world's biological and biomedical research information through the BIOSIS Previews, BioBusiness and Zoological Record Online databases. In the first quarter of 1988, BIOSIS introduced the BIOSIS Connection, a new online service designed for end-users. The service features a variety of databases of interest to the life science community. Stop by the booth for more information about these products and services or free online demonstrations.

BIOSIS, 2100 Arch Street, Philadelphia, PA 19103; 215/587-4800

BOWKER ELECTRONIC PUBLISHING

BOOTH NO. 206-207

Bowker will display its online services and demonstrate its CD-ROM product *Books in Print*, *Ulrich's*, *Book Review and Books Out of Print Plus*.

Bowker Electronic Publishing, 245 West 17th Street, New York, NY 10011; 212/337-7009

50 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

BRS INFORMATION TECHNOLOGIES, INC.

BOOTH NO. 113

BRS provides a full range of online information search and retrieval systems. BRS provides access to databases on a variety of subject areas. BRS will be demonstrating the BRS/SEARCH Service for professional searchers and Colleague, a menu-driven service providing immediate, in-depth literature review of comprehensive complete-text and bibliographic libraries via computerized databases of notable books, journals and other pertinent medical knowledge. Information on private database service and BRS/SEARCH software for mainframe, mini and micro computers will also be available. Stop by for detailed information and personal demonstrations.

BRS Information Technologies, Inc., 1200 Route 7, Latham, NY 12110; 518/783-1161

CAB INTERNATIONAL

BOOTH NO. 405

CAB will be demonstrating the use of its comprehensive bibliographic database, CAB ABSTRACTS, with copies of the new *CAB Thesaurus* and *CAB ABSTRACTS Online Guide* available to consult for assistance in planning search strategies.

The new *CAB Thesaurus* contains all NAL AGRICOLA indexing terms and is an essential aid for searching CAB ABSTRACTS online.

Also on display will be a selection of CAB's abstract journals, books and catalogues.

CAB International, Wallingford, Oxon OX10 8DE, United Kingdom; 011-44-491-32111

CAMBRIDGE SCIENTIFIC ABSTRACTS

BOOTH NO. 122

Cambridge Information Group publishes MEDLINE ON CD-ROM. Other titles published on CD-ROM include LIFE SCIENCES COLLECTION, and AQUATIC SCIENCES & FISHERIES ABSTRACTS. Cambridge also publishes a full range of directories and scientific journals.

Cambridge Scientific Abstracts, 7200 Wisconsin Avenue, Suite 601, Bethesda, MD 20814; 301/961-6737

CENDI

BOOTH NO. 205

CENDI (Commerce, Energy, NASA, NLM, Defense

Information) is a cooperative interagency organization. Its goal is to develop ways to improve the productivity of Federal research and development through efficient and responsive information programs and improved management systems.

These five agencies conduct about 90 percent (about \$60 billion) Federal R&D activities. This will be an excellent opportunity to learn about ongoing CENDI programs and future plans. Additionally, a videotape presentation will also describe key information functions of individual CENDI agencies.

CENDI, 5285 Port Royal Road, Springfield, VA 22161; 703/487-4624

CENTEC

BOOTH NO. 404

SABRE is a bibliographic post-processing tool designed to aid researchers in categorizing and evaluating citations obtained from online database searches. SABRE aids the researcher by reducing the time and effort required to rank bibliographic entries.

CENTEC, 310 Airport Road/P.O. Box 54366, Jackson, MS 39208; 601/932-1901

CHADWYCK-HEALEY, INC.

BOOTH NO. 331

Chadwyck-Healey will be demonstrating Supermap - an instant interactive analysis and mapping of U.S. Census data on CD-ROM, and Mundocart.

Chadwyck-Healey, Inc., 1101 King Street, Alexandria, VA 22314; 703/683-4890

CHEMICAL INFORMATION SYSTEMS

BOOTH NO. 123

The Chemical Information System (CIS) is an internationally accessible online set of scientific and regulatory databases and data analysis programs. It contains data and information about chemical and physical properties, nomenclature, hazardous materials, toxicology, structures, regulations, analysis and modeling, manufacturing data, pharmaceuticals, and spectroscopy. The CIS permits structure, substructure, and full or partial name searching on over 350,000 unique chemical substances. It also includes an electronic mail system for communication among users. The system permits easy cross-reference among CIS components and many other available databases.

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 51

Chemical Information Systems, 7215 York Road, Baltimore, MD 21212; 301/821-5980

CITIBANK - GLOBAL REPORT

BOOTH NO. 427 & 501

Global Report is an easy-to-use online information service for financial executives that integrates business news, real-time rates, current stock quotes, country and company profiles and international market analysis and commentaries from fourteen leading sources worldwide.

Citibank - Global Report, 153 E. 53rd Street, 3rd Floor, New York, NY 10043; 212/559-0655

CORPTECH

BOOTH NO. 507

Winner of AIM's "Outstanding Information Product Award", the Corporate Technology Directory and Database is the only comprehensive source of information on America's 25,000 manufacturers of high-tech products. The four volume Directory is indexed by name, location, parent and over 3,000 high-tech product categories. The self contained Database is updated quarterly and runs on a PC. Select companies by over 20 different criteria to print reports in multiple formats, including form letters and mailing labels.

Corporate Technology Information Services, Inc., Babson Building, Market Street, P.O. Box 281, Wellesley Hills, MA 02181; 617/237-2001

CUADRA ASSOCIATES, INC.

BOOTH NO. 228

STAR is a multiuser database management/information retrieval system that can help you increase staff productivity and enhance access to in-house information. Used in libraries and information centers, archives and records centers, art-related institutions, law firms and legal departments, universities, and many other types of environments, it allows you to define many databases, each with variable-length and repeating fields, and with associated lookup databases for data validation and efficient input. STAR provides "big system" searching capabilities and flexibility in designing online displays and reports.

Cuadra Associates, Inc., 11835 W. Olympic Boulevard, Suite 855, Los Angeles, CA 90064; 213/478-0066

DATABASE PROMOTION CENTER, JAPAN

BOOTH NO. 417-419

This exhibit will feature three or four databases and a video explaining Japanese databases. The databases to be exhibited include Nikkei Telecom, produced by Nihon Keizai Shimbun Inc., containing news, information retrieval, market data, etc.; the directory of Japanese databases; and either a Japanese patent or newspaper database. We provide the special report on Japanese databases, *Database Services in Japan*, and many brochures of Japanese database companies.

Database Promotion Center, Japan, 7th Floor World Trade Center, 2-4-1 Hamamatsu-cho, Minato-ku, 105, Tokyo, Japan; 03-459-8581

DATA RESOURCES/McGRAW-HILL, INC.

BOOTH NO. 114

Data Resources is demonstrating DRI/ACCESS, a PC front end that facilitates access to our mainframe and PC-based application software, as well as more than 125 economic, financial, and industry-specific databases. By responding to menus and forms users can retrieve, display, and analyze data without knowing precise program commands or syntax.

Data Resources/McGraw-Hill, Inc., 24 Hartwell Avenue, Lexington, MA 02173; 617/863-5100

DATA-STAR

BOOTH NO. 311

Data-Star's international online service gives immediate access to worldwide business and scientific information. With over 120 databases currently available, emphasis is placed on our unique databases such as EUROPEAN CHEMICAL NEWS (available online before its printed counterpart); PHARMAPROJECTS (drug development & licensing); and Pharmaceutical Industry News (full-text of SCRIP online). Data-Star also offers TRADSTAT (import/export statistics on over 60,000 products), Frost & Sullivan *Political Risk Country Reports*, *ICC Brokerage Reports* (winner of 1988 AEBIG Award) and many others related to the chemical, pharmaceutical, and investment industries. In addition to its unique databases, Data-Star offers many other major files, including Predicasts, Excerpta Medica, and BIOSIS. Data-Star offers complete marketing, training and support services from its North American offices.

Data-Star, 485 Devon Park Drive, Suite 110, Wayne, PA 19087; 215/687-6777

DATATIMES/INFOMART ONLINE

BOOTH NO. 526

Online access to newspaper, newswire, business and general information databases from the United States, Canada, Australia and Europe. New features include Global Search, which allows users to search multiple databases simultaneously, and Executive Search, a completely menu-driven searching option.

DataTimes Corp., 14000 Quail Springs Parkway, Suite 450, Oklahoma City, OK 73134; 405/751-6400

DATA TREK, INC.

BOOTH NO. 124

Library automation software and turnkey systems, specializing in cataloging, circulation, serials, and acquisitions applications with LC MARC and CD-ROM interface capability.

Data Trek, Inc., 621 Second Street, Encinitas, CA 92024; 619/436-5055

DERWENT INC.

BOOTH NO. 209-210

Derwent, a world leader in patent information, is introducing Markush-Darc at ONLINE '88. Markush-Darc is the first and only graphics software allowing complete retrieval of Markush chemical structures. All variables including generics of chemical structures in a patent are encoded to ensure complete retrieval of literally thousands of compounds which are often claimed in a single patent or patent application. For a demonstration of this breakthrough please visit us at our booth.

Derwent Inc., 6845 Elm Street, Suite 500, McLean, VA 22101; 203/790-0400

DIALOG INFORMATION SERVICES, INC.

BOOTH NO. 215

Visit the Dialog booth to see the latest additions to the DIALOG OnDisc family of CD-ROM products including Standard & Poor's Corporations and Agribusiness. Dialog will also demonstrate its extensive line of news and full-text databases, plus new databases for business, scientific and technical research. DIALOG Images allows searchers to retrieve and display designs including logos and stylized letters from the TRADEMARKSCAN database.

See DIALOG OneSearch, a new feature that allows users to search as many as 20 databases at once, without having to re-enter search terms or saved searches. Be sure to enter Dialog's drawing for free products and services!

Dialog Information Services, Inc., 3460 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304; 415/858-2700

DISCLOSURE INCORPORATED

BOOTH NO. 522-523

The Disclosure Database featuring quick and easy access to public company information, is available on compact disk. Also available on compact disk is Disclosure/Spectrum Ownership which contains financials for over 5,500 companies.

Disclosure Incorporated, 5161 River Road, Bethesda, MD 20816; 301/951-1386

DONNELLEY MARKETING INFORMATION SERVICES

BOOTH NO. 326

Donnelley Marketing Information Services, a company of the Dun & Bradstreet Corporation, provides a complete line of geo-demographic data services including access to Census data, updated demographic information and projections, lifestyle clusters, media product usage, statistical analyses and models, site evaluation services, geo-coding, health care databases and DRG models, retail sales information, shopping center and business information. Products include:

Conquest - Donnelley's consumer information system, provides CD-ROM databases for historical Census data, current year estimate, five-year projections, economic, retail expenditure, cluster and other proprietary variables, and extensive shopping center and business data. Produces reports, charts, and detailed maps for any standard or custom market areas down to census tract level.

ClusterPlus - unique market segmentation tool, defining 47 current, highly distinctive lifestyle clusters at a neighborhood level.

Donnelley Diagnostics - health care industry facts: DRG models, physicians and hospital databases, and demographics by detailed age groups.

In addition, Donnelley Demographics is available through DIALOG (File 575) and provides information on more

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 53

than 200 demographic variables including 1980 Census data, current year estimates and five-year projections on population, households and median household income.

Donnelley Marketing Information Services, 70 Seaview Avenue/P.O. Box 10250, Stamford, CT 06904; 203/353-7265

DUN'S MARKETING SERVICES

BOOTH NO. 308-309

Dun's provides online access to data on over 8 million business locations worldwide. More than 98% of these businesses are privately held. Records feature such information as the address, phone, lines of business, sales, employee size, corporate family identification, and the names of key executives. For corporate intelligence, market research, sales, and dozens of other day-to-day business information needs, Dun's data is an indispensable resource. A number of exciting enhancements as well as a new software product were introduced during 1988. Stop by Dun's booth and see how D&B data can contribute to your organization.

Dun's Marketing Services, 49 Old Bloomfield Avenue, Mt. Lakes, NJ 07046; 201/299-0181

DYNAMIC INFORMATION CORP.

BOOTH NO. 105

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. Our experienced researchers routinely work on projects in science and technology, business, patents, and a variety of subject areas.

Dynamic Information Corp., 333 Twin Dolphin Drive, Suite 250/P.O. 8019, Redwood City, CA 94063-0919; 415/591-5900

EBSCO SUBSCRIPTION SERVICES

BOOTH NO. 524-525

EBSCO Electronic Information, a division of EBSCO Subscription Services, will feature hands-on demonstrations of current CD-ROM products, including *Core Medline/EBSCO CD-ROM*; *Comprehensive Medline/EBSCO CD-ROM*; *The Serials Directory/EBSCO CD-ROM*, and many others. In addition, we'll have details on EBSCO's latest interfacing capabilities with various online systems, and an array of sample issues of publications appropriate for the automation environment - and you'll be able to request your own free sample issues! EBSCONET, EBSCO's online subscription service,

54 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

will be available for demonstration. Come by and visit the friendly people from EBSCO.

EBSCO Subscription Services, P.O. Box 1943, Birmingham, AL 35201; 205/991-6600

ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS

BOOTH NO. 111

EMBASE, with 30 day throughput, is now completely reloaded by the online services. SEDBASE, the MEYLER'S SIDE EFFECTS OF DRUGS DATABASE is now available on Data-Star and DIALOG. CANCER-CD combines the power of EMBASE cancer information with two other unique files - CANCERLIT and YEARBOOK OF CANCER - on one CD-ROM containing no duplicated records. Both offer unique, comprehensive, search access points for searching the cancer, biomedical, basic science, and drug literatures. EMBASE with its broad international subject scope enables users to search over 4500 journals using a variety of search features. Stop by the EMBASE booth and experience for yourself the all new EMBASE plus & CANCER-CD features, pick up the new thesaurus, EMTREE, or sign up for a free training session.

Elsevier Science Publishers, 52 Vanderbilt Avenue, New York, NY 10017; 212/916-1160

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA USA

BOOTH NO. 422

As part of our exhibit, we will have on display the new *Encyclopaedia Britannica, Great Books of the Western World* and a complete line of educational accessories.

Encyclopaedia Britannica USA, 310 South Michigan Avenue, Chicago, IL 60604; 312/347-7349

ENGINEERING INFORMATION, INC.

BOOTH NO. 109

Engineering Information, Inc. (Ei) is featuring the merged version of its two leading engineering literature databases, COMPENDEX, covering journal articles, and Ei ENGINEERING MEETINGS, covering conference papers. The new file, called COMPENDEX*PLUS, contains two million journal and conference papers in all branches of engineering going back to 1970. COMPENDEX*PLUS also features improved record formats and field tags to facilitate searching and retrieval. Stop by Ei Booth 109 for free demos of COMPENDEX*PLUS as well as Ei's *Engineering & Industrial Software Directory* which provides detailed descriptions of over 4,200 software packages used in various engineering applications.

Engineering Information, Inc., 345 East 47th Street, New York, NY 10017; 212/705-7600

ERISCO

BOOTH NO. 310

DataFacts is a data management and retrieval service for companies who want to build and maintain a computerized database without buying and maintaining the hardware and software.

All you need to be online with DataFacts is a PC or terminal and modem. All you get are features beyond the capability of most systems: capacity for text and numeric material; free-text searches on any field; almost unlimited record size; the flexibility to design your own screen formats; the capacity to prepare lists, abstracts and indexes for publication; and multiple level, user-controlled access to your database.

Best of all, with DataFacts your database can be operational, and tailored to your company's requirements within days of your first contact with Erisco's DataFacts team. Stop by and let us show you how easy data management can be!

Erisco, 1700 Broadway, New York, NY 10019; 212/765-8500

THE FAXON COMPANY

BOOTH NO. 511-512

Faxon, "the world's leading subscription agency," will feature the latest online and PC information services for serials ordering, control, management and budgeting as well as related information services.

The Faxon Company, 15 Southwest Park, Westwood, MA 02090; 617/329-3350

THE H.W. WILSON COMPANY

BOOTH NO. 234-236

WILSONDISC from The H.W. Wilson Company provides CD-ROM and online access to 16 of its renowned printed indexes, as well as four high-quality bibliographic files created by other publishers, for a total of 20 different databases on 19 separate disks.

Each disk contains retrospective indexing and subscribers receive quarterly cumulative updates to ensure the currency of WILSONDISC data. For information beyond the closing date of each quarterly cumulation, WILSONDISC subscribers can take advantage of unlimited online searching of the WILSONLINE online retrieval system for the entire term of their subscriptions.

The WILSONDISC software is designed to permit four search modes tailored to different levels of experience.

WILSONDISC operates on the WILSONLINE workstation, the IBM Personal System/2 model 30, as well as any IBM PC with 640K of memory and a fixed disk drive. Sony, Hitachi (models 1502 and 1503), and Phillips (models CM100 and CM110), are among the CD players supported.

The H.W. Wilson Company, 950 University Avenue, Bronx, NY 10452; 212/588-8400

ICC INFORMATION GROUP

BOOTH NO. 508

A visit to ICC's stand will give you the chance to win a "typically British" prize in our free draw (no, it's not Prince Charles) plus the opportunity to see and discuss the best in overseas company information databases.

ICC's databases of British and international company information are readily accessible to online users in the USA through leading host services, including DIALOG and Data-Star, as well as ICC's own Viewdata service.

Featured particularly at ONLINE '88 will be the new ICC file on DIALOG - International Business Research. This full-text file contains British, European and other international stockbroker research reports, marketing information reports and British listed companies' annual reports.

ICC's databases covering British company financial information, shareholding and "Insider" data, industry performance statistics and Canadian company financial information will also be demonstrated.

ICC Information Group, 26-3 Farmhouse Lane, Morristown, NJ 07960; 201/455-0011

IFI/PLENUM DATA CORPORATION

BOOTH NO. 318

IFI/Plenum Data Corporation produces the CLAIMS Patent Database, the world's largest computerized collection of U.S. patents. The CLAIMS database is available from Dialog Information Services, Pergamon ORBIT InfoLine and STN International. IFI also represents INPADOC, producer of the world's largest bibliographic patent database covering documents issued in 55 countries, and Intellectual Property Publishing, Ltd., producer of Trademark World and Patent World.

IFI/Plenum Data Corporation, 302 Swann Avenue, Alexandria, VA 22301; 703/683-1085

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 55

IMS INTERNATIONAL

BOOTH NO. 322

IMS is the world's leading supplier of information to the medical products industry. The latest developments in IMS' international databases will be presented.

IMS International, 660 West Germantown Pike, Plymouth Meeting, PA 19462; 215/834-5089

INFO GLOBE

BOOTH NO. 506

Info Globe is the electronic publishing division of Canada's national newspaper, *The Globe and Mail*. In addition to full-text newspaper databases, Info Globe is a leading source of online financial information on Canadian companies.

Info Globe, 444 Front Street West, Toronto M5V 2S9, Canada; 416/585-5250

INFORMATION ACCESS COMPANY

BOOTH NO. 101

Information Access Company (IAC) is the world's leading supplier of periodical indexes. IAC's Online division produces twelve databases that provide access to over 2,000 of today's most widely read publications: NEWSWIRE ASAP, MAGAZINE ASAP, TRADE & INDUSTRY ASAP, MAGAZINE INDEX, COMPUTER DATABASE, MANAGEMENT CONTENTS, INDUSTRY DATA SOURCES, LEGAL RESOURCE INDEX, NEWSEARCH and the newest addition, COMPUTER ASAP, which provides the full-text plus indexing of COMPUTER DATABASE. IAC databases are currently available through BRS, DIALOG, Dow Jones News/Retrieval and Mead Data Central.

IAC also produces InfoTrac, the retrieval system that utilizes computer access to CD-ROM databases. The databases available on CD-ROM are: GENERAL PERIODICALS INDEX, ACADEMIC INDEX, MAGAZINE INDEX/PLUS, GOVERNMENT PUBLICATIONS INDEX, LEGALTRAC, and NATIONAL NEWSPAPER INDEX.

Stop by Booth 101 for a look at all of the IAC databases.

Information Access Company, 362 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404; 415/378-5000

56 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

INFORMATION ON DEMAND, INC.

BOOTH NO. 213

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, IOD DIRECT, which offers clients free online ordering. Demonstrations of IOD DIRECT will be available throughout the conference.

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 and without any special forms. Research projects can be undertaken after just a brief discussion with the Research Department.

Information on Demand, Inc., 2020 Milvia/P.O. Box 1370, Berkeley, CA 94701; 415/644-4500

INFORMATION SOURCES INC.

BOOTH NO. 231

Business Software Database describes 11,500 current business software packages for micro, mini, and mainframe computers. Each record contains a 150-word description of the package, the manufacturer name with current address and phone number, a list of hardware and operating systems necessary for program use, and information on available training and documentation. Program applications, potential users, initial software release date, purchase lease price, and number of installations are also included in each record. The database may be used to help determine which software packages are relevant, what hardware is necessary to run the packages that are being considered, or to provide corporate intelligence about the software-producing community.

Information Sources Inc., 1173 Colusa Avenue/P.O. Box 7848, Berkeley, CA 94707; 415/525-6220

THE INFORMATION STORE, INC.

BOOTH NO. 201 & 102

We think you may have the wrong idea about us.

Yes, we're the most sophisticated document retrieval service available. And yes, we'll go to the ends of the

earth to locate that research paper you've almost given up finding.

What you may not know is that the majority of our work is nuts and bolts - nothing fancy, nothing that makes for interesting conversation. Simply the day-in-day-out kind of document retrieval that you'd rather someone else did for you reliably, so you can spend your time on what's more valuable and important to your client.

Whether you're searching for the *Indian Journal of Dermatology, Venerology & Leprology* or merely *The Harvard Business Review*, you can use The Information Store, your one-stop information service.

If it exists, we'll find it. Whether it's around the corner or around the world.

The Information Store, Inc., 140 Second Street, San Francisco, CA 94105; 415/543-4636

INMAGIC INC.

BOOTH NO.421

INMAGIC textbase software offers a unique set of features which have made it one of the most popular textbase management packages today. INMAGIC is in use in more than 40 countries worldwide in a variety of organizations to manage bibliographies, government reports, legal documents, library catalogs, personnel records, transcripts, user surveys and many other types of textual information.

Inmagic Inc., 2067 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02140-1338; 617/661-8124

INSPEC

BOOTH NO. 119

INSPEC, the world's most comprehensive database in Electrical and Electronic Engineering, Physics, Computers and Computing and Information Technology, contains over 3 million records primarily from journals and conference proceedings.

INSPEC also produces the Electronics Materials Information Service also known as the EMIS database, available online from ESA and BRS. Stop by for the latest guides to searching INSPEC and/or EMIS.

INSPEC, 445 Hoes Lane/P.O. Box 1331, Piscataway, NJ 08855; 201/562-5549

INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION

BOOTH NO. 315 - 316

ISI meets the growing needs of its users by creating innovative information services and products. Demonstrations of new products, such as Current Contents Search and the Science Citation Index Compact Disk Edition, will be held at the ISI exhibit.

CC Search is the online version of the print series of *Current Contents* publications...reproducing the tables of contents of thousands of journals every week. The SCI CDE marks the first time that ISI has developed a product using compact disk technology.

The exhibit will also feature Arts & Humanities Search on DIALOG; ISTP Search on Pergamon ORBIT Infoline, as well as other online databases in newly enhanced formats.

Institute for Scientific Information, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104; 215/386-0100

JAPAN INFORMATION CENTER OF SCIENCE & TECHNOLOGY (JICST)

BOOTH NO. 503

The Japan Information Center of Science and Technology (JICST) has, since 1976, been providing users in Japan through JOIS (JICST Online Information System) with major literature on science and technology (about 540,000 articles per year) with Japanese abstracts collected from more than 50 countries in the world. To provide service for users abroad, JICST, launched in October, 1986 an English Version Database (about 200,000 articles per year) of literature relating to science and technology that has been generated in Japan.

Japan Information Center of Science & Technology, 5-2, 2 chome, Nagatacho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan; 03-581-6411

LEARNED INFORMATION, INC.

BOOTH NO. 312

Learned Information publishes books, videos, international journals and newspapers pertaining to the many facets of the computer and related industries. Stop by our booth to pick up free copies of *Information Today*, the only monthly newspaper designed specifically for users and producers of electronic and optical information services. Or, view our new video, *Going Online for Business Information*, which introduces the concept of online searching in the areas of business and finance to the online novice.

Learned Information, Inc., 143 Old Marlton Pike, Marlton, NJ 08075; 609/654-4888

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 57

LIBRARY AUTOMATION PRODUCTS

BOOTH NO. 121

"The Assistant" is a totally integrated library automation system for the IBM PC/XT/AT and compatibles. "The Assistant" is composed of five modules: cataloging, circulation, serials control, acquisitions and accounting. The cataloging module is an interactive online cataloging system designed for small to medium-sized libraries. Circulation is a complete circulation and book inventory system. Serials control is an automated serials check-in, claiming and routing system. The acquisitions module permits the ordering of anything from books and serials to supplies, while the accounting module is a complete budget and fund accounting system designed for the control and administration of library expenditures.

Library Automation Products, 875 Avenue of the Americas, New York, NY 10001; 212/967-7440

McGRAW-HILL NEWS

BOOTH NO. 116

McGraw-Hill News is a comprehensive, up-to-the-minute business news service. The service features follow-up stories on key news events written by McGraw-Hill News editors who draw on the company's own network of over 800 analysts, economists and industry-smart editors. These stories put events in context, analyzing them and discussing their implications for the business community. Designed specifically for online use, stories are concise and headlines are packed with information. Users can search the file by ticker symbol and SIC code, as well as by 50 descriptor codes and 20 general industry categories. McGraw-Hill News is available through DIALOG, Dialcom, CompuServe, DRI and BIX.

McGraw-Hill News, 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020; 212/512-3372

McGRAW-HILL PUBLICATIONS ONLINE

BOOTH NO. 117

McGraw-Hill publications are recognized throughout the world for their authoritative editorial coverage of business and technical information about major industries, and have become a proven online source for background on people, products and companies. McGraw-Hill's databases, available through NEXIS and DIALOG, contain the complete text of McGraw-Hill's leading magazines and newsletters such as *Business Week*, *Aviation Week & Space Technology*, *BYTE*, and the *Platt's Oilgrams*. ONLINE '88 participants are invited to attend McGraw-Hill Publications Online product review session and visit us at

58 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

Booth 117 where we will perform free online searches on NEXIS and DIALOG.

McGraw-Hill Publications Online, 1221 Avenue of the Americas, 48th Floor, New York, NY 10020; 212/512-2911

MEDIALINK INTERNATIONAL CORPORATION

BOOTH NO. 425

FBN ONLINE, a service of the Food Business Network, is the first and only online information service designed specifically to meet the business needs of the food industry. This online service provides coverage of the industry trade press, a "who's who" in the food business and comprehensive coverage of food business trade shows, expositions, conventions and workshops.

Food Business Network and its information service, FBN ONLINE, are provided by Medialink International Corporation.

Medialink International Corporation, 200 East DelMar Boulevard, Suite 100, Pasadena, CA 91105; 818/304-1122

MITSUBISHI INTERNATIONAL CORPORATION

BOOTH NO. 504

Mitsubishi International Corporation presents the Japan Information Center of Science and Technology (JICST). JICST is an agency of Japan's Prime Minister's office, with a proven track record as Japan's leading information network. JICST has been contributing to Japanese industries, universities, and research institutes since 1957.

Mitsubishi International Corporation can now help you access the JICST family of products and services, keeping you and your company informed of the latest scientific, technical, and industrial activities in Japan.

Please visit us at Booth 504 and discover how your information needs can benefit from JICST's experience.

Mitsubishi International Corporation, 520 Madison Avenue, New York, NY 10022; 212/605-2679

NATIONAL ENVIRONMENTAL DATA REFERRAL SERVICE (NEDRES)

BOOTH NO. 423

NEDRES is a catalog and index of publicly available environmental data held by public and private sources throughout the world. Types of data include unpublished data files, data serial publications, atlases, manuals, catalogs and data centers. Subjects covered include climatology and meteorology, ecology and pollution,

geography, geophysics and geology, hydrology and limnology, oceanography, as well as data from remote sensing satellites. Searching can be done on any paragraph, such as by subject category, record type, and corporate author codes, and when available by contract or grant identification numbers.

National Environmental Data Referral Service, 1825 Connecticut Avenue, NW, Washington, DC 20235; 202/673-5404

NATIONAL ONLINE CIRCUIT

BOOTH NO. 401

Display of publications including meeting programs and directories of various online user groups throughout the country.

National Online Circuit, Attn: Margaret Hentz, c/o Boehringer Ingelheim, P.O. Box 368, Ridgefield, CT 06877; 203/798-5155

NATIONAL TECHNICAL INFORMATION SERVICE

BOOTH NO. 219-220

As the window to U.S. Government technology, NTIS produces a Bibliographic Database, offering access to results of the multibillion dollar Federal R&D activities, as well as the new Federal Applied Technical Database, consisting of selected technologies, laboratory resources available and opportunities for business.

National Technical Information Service, 5285 Port Royal Road, Springfield, VA 22161; 703/487-4812

NEWSNET, INC.

BOOTH NO. 324-325

NewsNet is the world's largest distributor of specialized business information with over 340 industry-specific newsletters and 11 worldwide wire services online. Publications are in full text and most are exclusive to NewsNet.

NewsNet delivers news on over 30 industries and professions including aerospace, defense, electronics & computers, international affairs, taxation, and telecommunications.

Special services include TRW Business Profiles, The Official Airline Guides, VU/QUOTE Stock and Commodity Quotes, and the Computer Multiple Listing Service.

The databases on NewsNet can be read full-text, scanned for headlines, or searched for keywords using full Boolean logic, proximity searching, string searching, exclusions and parentheses.

NewsNet also has a powerful SDI service called NewsFlash. This automatic clipping service allows 24-hour per day, 7-day a week monitoring of all new materials added to NewsNet for information of interest to the user.

NewsNet, Inc., 945 Haverford Road, Bryn Mawr, PA 19010, 800/345-1301

NIKKEI TELECOM

BOOTH NO. 229

NIKKEI TELECOM provides the most complete, comprehensive coverage of Japan, China and South-East Asia. It is produced by Nihon Keizai Shimbun, Japan's premier financial newspaper and database company. Available since 1986, and now under a new, lower price structure, NIKKEI TELECOM is the best source of information on topics ranging from High Tech R&D to corporate financial information. The Text Search Data Base features over 40 full-text Japanese publications some only available in English through NIKKEI TELECOM. Numerical data includes corporate financials, stock prices, and 12,000 economic data series. All data is updated daily.

Nikkei/Mitsui & Co., 200 Park Avenue, New York, NY 10166; 212/878-4097

OCLC ELECTRONIC PUBLISHING & INFORMATION DELIVERY DIVISION

BOOTH NO. 106

Online reference databases and CD-ROM databases are available now for subject searching of OCLC and more.

OCLC Inc., 6565 Frantz Road, Dublin, OH 43017; 614/764-6287

OFFICIAL AIRLINE GUIDES

BOOTH NO. 327

Official Airline Guides, a company of the Dun & Bradstreet Corporation, will demonstrate the new OAG Electronic Edition Travel Service System. This online service, recently enhanced to include Frequent Flyer/Frequent Lodger Award Program Information, General Travel News, Official Recreation Guide Travel Packages, Tours, Cruises, and Discount Travel Packages, and Country and Traveler's Information. These exciting services are now available along with the OAG Electronic

ONLINE '88 FINAL PROGRAM 59

Edition, which provides airline schedules, fare and seat availability, airline reservations, and hotel/motel information. Stop by OAG's booth and let us show you how the new OAG Electronic Edition Travel Service System has become the complete business and pleasure travel planning service.

Official Airline Guides, 2000 Clearwater Drive, Oak Brook, IL 60521; 312/574-6517

ONLINE, INC.

BOOTH NO. 103-104

ONLINE '88, the Tenth Anniversary Conference of Online, Inc., follows its tradition of criss-crossing the country and returns to the East Coast after successful conferences in the Mid-West (ONLINE '86) and Southern California (ONLINE '87). Online, Inc., publisher of the premier journals in the information industry, *ONLINE* and *DATABASE*, and Online's affiliate, Pemberton Press, publisher of the new bimonthly, *Laserdisk Professional*, welcome you to ONLINE '88. Whether this is your first ONLINE conference, or your tenth, come by the Online Booth...we have something for everyone. Subscription discounts, with free software offers, abound. Peruse the pages of our ever-popular *Online International Command Chart*. Order any or all of the six, new *Best of ONLINE and DATABASE* compilation series. If you've missed previous ONLINE conferences, *Conference Proceedings* from the past three years are still available. For the latest news of our industry - from company mergers and people changes to "finding or seeking" an online job - search the *ONLINE CHRONICLE* (File 170 on DIALOG). Looking for that "just right" piece of software - search *SOFT*, Online's microcomputer software database on BRS. And, if we weren't able to offer a *METS/YANKEES* Subway Series for your after-hours enjoyment, plan now to attend ONLINE '89 at the Palmer House in Chicago, it just might be a Cubs/White Sox year!

Online Inc., 11 Tannery Lane, Weston, CT 06883; 203/227-8466

ORBIT SEARCH SERVICE

BOOTH NO. 211-212

The ORBIT Search Service provides online access to many unique and exclusive databases in the field of science, technology, patents, chemistry, energy and engineering. The process of transferring Pergamon InfoLine databases to ORBIT has created a much stronger information resource for users of ORBIT and InfoLine. The merger provides a collection of patents databases which is far more comprehensive than that offered by any other service, and the chemistry and engineering files on ORBIT

60 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

have been complemented by many unique specialty databases from InfoLine in areas such as rubber, plastics, paper, packaging, surface coatings and ceramics.

ORBIT Search Service, Pergamon ORBIT InfoLine, Inc., 8000 Westpark Drive, McLean, VA 22102; 703/442-0900

PAIS-PUBLIC AFFAIRS INFORMATION SERVICE

BOOTH NO. 120

PAIS-Public Affairs Information Service provides bibliographic indexes to the public policy literature of business, economics, finance, law, international relations, government, political science, and other social sciences. It covers material published world-wide in any of six languages: English, French, German, Italian, Portuguese, and Spanish. It covers printed material in all formats: periodical articles; books; state, local, federal, and foreign government documents; pamphlets; and the reports of public and private organizations. All PAIS indexes have English language subject headings and most entries have one or two sentence English language abstract-like contents notes. PAIS indexes are available in print, online via DIALOG, BRS, and Data-Star, and on CD-ROM.

PAIS-Public Affairs Information Service, 11 West 40th Street, New York, NY 10018; 212/736-6629

PAPERCHASE

BOOTH NO. 218

PaperChase is the user-friendly computer program that provides instant, easy access to the most widely used database of biomedical information, the National Library of Medicine's MEDLINE file.

PaperChase, 330 Brookline Avenue, Boston, MA 02215; 617/732-4800

PERGAMON FINANCIAL DATA SERVICES/GLOBAL ANALYSIS SYSTEMS, INC.

BOOTH NO. 214

Pergamon Financial Data Services is the online service which brings together the market leaders in business information. Financial data is available from such internationally respected sources as Dun & Bradstreet, Jordans and Infocheck. PFDS also offers a number of key news services aimed at specific industry sectors, most notably the Automotive News Service, Chemical Business NewsBase and Chemical Age Project File, and FINIS for the financial services industry.

Pergamon Financial Data Services, Achilles House, Western Avenue, London, England W3 0UA; 01-992-3456

PERSONAL BIBLIOGRAPHIC SOFTWARE, INC.

BOOTH NO. 403

Personal Bibliographic Software, Inc. is a developer of microcomputer software designed specially for the needs of the researcher, scholar, writer, or librarian. Products include: Pro-Search, a specialized front end online searching aid for BRS and DIALOG; Biblio-Links, which transfer records downloaded from BRS, DIALOG, MEDLARS, MUMS, NOTIS, OCLC, RLIN, SCORPIO, STN and USMARC directly into Pro-Cite, and Pro-Cite, a bibliographic database and text management system. These products are available for IBM personal computers and compatibles, and for the Apple Macintosh.

Personal Bibliographic Software, Inc., 412 Longshore Drive/P.O. Box 4250, Ann Arbor, MI 48106; 313/996-1580

PIONEER HI-BRED INTERNATIONAL, INC.

BOOTH NO. 208

AGRIBUSINESS U.S.A. database covers the business of agriculture as reported in approximately 300 agribusiness trade journals and government publications. We will be featuring our new CD-ROM product, which supports both easy menus and DIALOG commands. In addition to the compact disk, we will be highlighting file enhancements

including: 1) increased statistical data from international sources, 2) weekly online updates, 3) new searching capabilities, and 4) the online thesaurus.

Pioneer Hi-Bred International, Inc., 11153 Aurora Avenue, Des Moines, IA 50322; 515/270-3926

PREDICASTS

BOOTH NO. 107-108

Predicasts, the producer of PROMT, PROMT Daily and nine other online business databases which comprise the Predicasts Terminal System (PTS), will feature the new full-text PTS Newsletter Database, the enhanced and reloaded PROMT database, and Infomat International Business, a database produced by Infomat Ltd., a Predicasts company.

The Predicasts databases are used regularly to monitor competitive developments, find background information on merger and acquisition candidates, research new products and technologies, identify market size and market share, and many other applications. With contents ranging from numeric data to full-text records, Predicasts' files provide access to information published in worldwide business sources including trade and industry journals, local and national newspapers, business and

industry newsletters, annual reports, corporate news releases, investment analysts' reports and others.

Stop by the Predicasts booth for a demonstration of file features and recent enhancements.

Predicasts, 11001 Cedar Avenue, Cleveland, OH 44106; 216/795-3000

PsycINFO/AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

BOOTH NO. 226

PsycINFO produces the PsycINFO and PsycALERT online databases, as well as PsycLIT on CD-ROM. These databases provide access to the world's literature in psychology and related disciplines.

Visit us at Booth 226 to try out PsycLIT on CD-ROM, to see the 1988 edition of the *Thesaurus of Psychological Index Terms*, to view the new instructional videotape "How to Use Psychological Abstracts," and to pick up literature on applications of PsycINFO for areas outside psychology.

PsycINFO/American Psychological Association, 1400 N. Uhle Street, Arlington, VA 22201; 703/247-7829

QUESTEL, INC.

BOOTH NO. 221

Markush DARC, Questel's revolutionary new chemical patent structure search system, will be demonstrated as an integral part of Questel's patent information system. In addition to patent files, Questel also offers speciality databases on International Trademarks, chemistry and the arts and humanities.

Questel, Inc., 5201 Leesburg Pike, Suite 603, Falls Church, VA 22041; 703/845-1133

READMORE

BOOTH NO. 118

Readmore, a library periodical subscription agency, presents their online subscription services and automated serials management system, REMO. The system features: easy check-in, automatic claiming, predicts next date of receipt, binding management, cost studies analysis, reports, union lists and routing. It works on IBM or compatible PC, and has standalone or network capabilities.

Readmore, 140 Cedar Street, New York, NY 10006; 212/349-5540

62 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

RESEARCH PUBLICATIONS

BOOTH NO. 112

Research Publications and Rapid Patent Service of Research Publications, provide one stop shopping for all your needs on microfilm or paper including U.S. and International patent documentation, patent and trademark searches, translations, custom patent profile subscriptions and File histories, the world's news publications on microfilm, and technical directories.

Research Publications, 12 Lunar Drive, Woodbridge, CT 06525; 203/397-2600

REUTERS INFORMATION SERVICES, INC.

BOOTH NO. 223-224

Reuters introduces historical data online: Reuter Textline specializes in information on companies, industries, economics, public affairs and the EC, drawn from key international published sources, translating from 10 languages and featuring the Reuter international news service. Reuter Country Reports blends breaking news with 90 days news retrieval on 190 countries and territories, 50 of which are covered in special depth to include statistics, who's who and profiles on 20 areas of the political and economic scene, reported exclusively by Reuter journalists around the globe.

Reuters Information Services, Inc., 1700 Broadway, New York, NY 10019; 212/603-3612

SILVERPLATTER INFORMATION, INC.

BOOTH NO. 313

SilverPlatter, the leading publisher of CD-ROM products, will be demonstrating 17 different CD-ROM titles at the ONLINE '88 Conference. These titles include: MEDLINE, NTIS, ERIC, PsycLIT, sociofile, OSH-ROM, CHEM-BANK, LISA, GPO on SILVERPLATTER, CANCER-CD, AGRICOLA, A-V ONLINE, COMPU-INFO, SOFTWARE-CD, PETERSON'S COLLEGE DATABASE, PETERSON'S GRADLINE, and CIRR.

SilverPlatter Information, Inc., 37 Walnut Street, Wellesley, MA 02181; 617/239-0306

SOCIOLOGICAL ABSTRACTS, INC.

BOOTH NO. 233

A demonstration of the Sociological Abstracts (SA) family of information products will acquaint conference participants with: Sociological Abstracts, offering access to the world's literature in sociology and related disciplines, and its subset, sociofile, on CD-ROM; Social Planning/Policy and Development Abstracts, addressing the interests of applied social science researchers; The

International Review of Publications in Sociology, featuring detailed book abstracts and bibliographic entries for book reviews in the serials screened by SA; and Linguistics and Language Behavior Abstracts, covering the international literature in linguistics and its subdisciplines. A wide variety of user aids will be displayed.

Sociological Abstracts, Inc., P.O. Box 22206, San Diego, CA 92122; 619/565-6603

STANDARD & POOR'S CORPORATION

BOOTH NO. 115

This year Standard & Poor's exhibit highlights an exciting new business information service on compact disk: STANDARD & POOR'S CORPORATIONS, from the DIALOG OnDisc family of products. Produced jointly by S&P and DIALOG, CORPORATIONS offers immediate access to essential corporate information from *S&P Corporation Records*, the *S&P Register*, and selected financial data from S&P Compustat Services, Inc., plus an online link to S&P News Online.

Also featured are S&P's online databases - S&P REGISTER - CORPORATE, S&P REGISTER-BIOGRAPHICAL, S&P CORPORATE DESCRIPTIONS and S&P NEWS ONLINE. If you're looking for quality information on public companies, private companies, executives and directors

come see us in the Exhibit Hall or the Laserdisk Demo Room. We'll introduce you to the power and flexibility of S&P CORPORATIONS and tell you about our latest online enhancements.

Standard & Poor's Corporation, 25 Broadway, New York, NY 10004; 212/208-8429

TELEBASE SYSTEMS, INC.

BOOTH NO. 509-510

Telebase Systems, Inc. operates EasyNet, an "intelligent" gateway that provides access to over 800 databases from more than a dozen information hosts. EasyNet's access procedure is simplified and unified to accommodate untrained end-users. Its menu-driven structure enables anyone to easily and affordably tap the world's electronic information. Telebase is pleased to exhibit our three new power-searching features: SmartSCAN, Common Command Language (CCL), and TrendTRAC. Ongoing live demonstrations of these new features and more will be presented at the Telebase booth (509-510). In addition, representatives from the Telebase Library Center, Client Relations, and Vendor/Producer Relations departments will be on hand to discuss new marketing programs available to libraries, end-users, and database producers.

Telebase Systems, Inc., 763 West Lancaster Avenue, Bryn Mawr, PA 19010; 215/526-2800

TELTECH INC.

BOOTH NO. 323

Service enables information professionals to help engineers quickly solve technical and manufacturing problems and improve decision making in new or unfamiliar technical areas. Centers on a computerized networking process that sets up person-to-person communications between users and leading technical experts from throughout the country. System also features interactive literature searching capability.

Teltech Inc., 9855 W. 78th Street, Minneapolis, MN 55344; 612/829-9000

THOMSON & THOMSON

BOOTH NO. 230

Thomson & Thomson will be demonstrating the capabilities of the two TRADEMARKSCAN databases - the recently-reloaded and revamped FEDERAL database of U.S. registered trademarks and applications, and the new STATE database, which contains over 500,000 marks registered in any of the 50 states. Both files have enhancements that facilitate retrieval of unconventional spellings and presentations of words, and both have the capability of searching not just for prefixes, but also for suffixes and midword strings. The files are used primarily for screening potential names for new products and services to avoid trademark duplication and infringement. They are also used to identify companies that sell particular products or services, to track product introductions by competitors, and to detect, at an early stage, infringement of one's own trademark right. Literature about T&T's other trademark research services will also be available.

Thomson & Thomson, One Monarch Drive, North Quincy, MA 02171; 617/479-1600

TOME ASSOCIATES LTD.

BOOTH NO. 307

Tome-Searcher is the world's first truly intelligent PC program for untrained users. The first Tome-Searcher is for engineers and scientists in electronics and computer sciences.

Tome Associates Ltd., Imo Ho., 222 Northfield Avenue, London W13 9SJ, UK; 01-579-2142

TRINET, INC.

BOOTH NO. 110

Accessing the Trinet Online database provides you with up-to-date and detailed information on over 500,000

64 ONLINE '88 FINAL PROGRAM

public and private U.S. businesses. Records contain such information as company name, address, phone number, sales volume, line of business (SIC code), share of market, and more. For applications such as market research (Share of Market Reports), sales prospecting, mergers and acquisitions and corporate intelligence (Line of Business Reports), Trinet data will help solve your business information needs. The Trinet database is available online through DIALOG, Mead Data Central's NEXIS Service, DRI's EstiMarket Service, and CDC's Business Information Service. Stop by the Trinet booth for free online user guides and demonstrations.

Trinet, Inc., 9 Campus Drive, Parsippany, NJ 07054; 201/267-3600

UMI AND UMI/DATA COURIER

BOOTH NO. 328-330

For 50 years, UMI has been the world's primary source for on-demand publishing and information management. It provides information in microform, online, and CD-ROM, xerographically, and in print to libraries, businesses, educational institutions, and individuals worldwide. Major products include periodicals and newspapers in microform, newspaper indexes, dissertations, research collections, student reference materials, books, and article copies. UMI/Data Courier, a subsidiary of UMI, specializes in the production of business databases - including ABI/INFORM, which offers article summaries from nearly 700 business journals; available on compact disk and online. BUSINESS DATELINE, the newest database, provides the full text of major news and feature stories from 130 U.S. regional business publications.

UMI, 300 N. Zeeb Road, Ann Arbor, MI 48106; 313/761-4700, 800/521-0600 and UMI/Data Courier, 620 South Fifth Street, Louisville, KY 40202; 502/582-4111

VU/TEXT INFORMATION SERVICES, INC.

BOOTH NO. 426

VU/TEXT announces the addition of more than 10 newspapers to its databank. VU/TEXT is the world's largest newspaper databank, providing businesses with computer-assisted access to the full text of dozens of newspapers, selected articles from more than 150 business journals, and summaries of articles from hundreds of trade and industry publications. Stop by Booth No. 426 and let us demonstrate the ability to search multiple databases with one search (global search), and see our latest additions to the VU/TEXT databank.

VU/TEXT Information Services, Inc., 325 Chestnut Street, Suite 1300, Philadelphia, PA 19106; 215/574-4408

QUESTIONNAIRE

OVERSEAS NEEDS AND INTEREST IN JAPANESE DATABASES ONLINE'88, NEW YORK

October, 1988

Dear Sir/Madam,

Thank you very much for visiting the DPC booth at the ONLINE'88 Conference in New York. This questionnaire is a market survey aimed at people outside of Japan who are interested in Japanese databases. We are carrying out this survey in order to gather suggestions and opinions for the further development of Japanese database services to suit the needs of the overseas user. Your cooperation will be greatly appreciated. Thank you.

Jiro Enjyoji
Chairman, Database Promotion Center, Japan

Please answer the questionnaire by filling in the spaces, circling the appropriate items, or marking the form as instructed. (Please print or type).

F1. Name:

F2. Organization name:

F3. Address:

F4. Telephone or telex:

F5. Type of organization/profession (please circle as appropriate):

- | | |
|---|---|
| 1. Librarian (school/institute/library) | 4. Information manager
(private company/government organization) |
| 2. Online vendor | 5. Researcher |
| 3. Publisher/book distributor | 6. Other (please state) |

F6. Japanese ability (please tick as appropriate)

Speaking Reading Writing

Q1. Would you like to receive more information on Japanese databases?

- Yes
- No

Q2. Please indicate the main types of information on Japan in which you are interested.

I. GENERAL

1. All areas
2. News
3. Information on people/organizations
4. Governmental administration
5. Laws
6. Politics
7. Sports
8. Travel/sightseeing
9. Entertainment/leisure guide
10. Living information
11. Maps, addresses, "Yellow Pages"

II. SCIENCE AND TECHNOLOGY

1. All areas
2. Patents
3. Medical/pharmaceutical/life sciences/biology
4. Chemistry
5. Physics/electronics/computers
6. Engineering/mechanical engineering
7. Construction (civil engineering/architecture)
8. Space/earth/marine science
9. Environment/pollution
10. Natural resources/energy
11. Agriculture/food industry
12. Metals/materials

III. SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

1. All areas
2. Library/information science
3. Sociology
4. Law
5. History/political science
6. Population statistics
7. Art
8. Linguistics
9. Philosophy/religion/psychology
10. Other (please state)

IV. BUSINESS (INDUSTRY)

1. Business in general
2. Markets/products
3. Economics
4. Finance
5. Management
6. Banks/stocks/foreign exchange
7. Communications/broadcasting
8. Agriculture/forestry/fisheries
9. Labor
10. Transportation
11. Information industries
12. Other (please state)

Q3. Have you ever used a Japanese online database service?

- Yes
- No

If "yes," please answer the following. If "no," thank you for your help.

Q4. Please circle the types of information on Japan you regularly use

I. GENERAL

1. All areas
2. News
3. Information on people/organizations
4. Governmental administration
5. Laws
6. Politics
7. Sports
8. Travel/sightseeing
9. Entertainment/leisure guide
10. Living information
11. Maps, addresses, "Yellow Pages"

II. SCIENCE AND TECHNOLOGY

1. All areas
2. Patents
3. Medical/pharmaceutical/life sciences/biology
4. Chemistry
5. Physics/electronics/computers
6. Engineering/mechanical engineering
7. Construction (civil engineering/architecture)
8. Space/earth/marine science
9. Environment/pollution
10. Natural resources/energy
11. Agriculture/food industry
12. Metals/materials
13. Fiber/timber/pulp
14. Meteorology
15. Other (please state)

III. SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

1. All areas
2. Library/information science
3. Sociology
4. Law
5. History/political science
6. Population statistics
7. Art
8. Linguistics
9. Philosophy/religion/psychology
10. Other (please state)

IV. BUSINESS (INDUSTRY)

1. Business in general
2. Markets/products
3. Economics
4. Finance
5. Management
6. Banks/stocks/foreign exchange
7. Communications/broadcasting
8. Agriculture/forestry/fisheries
9. Labor
10. Transportation
11. Information industries
12. Other (please state)

Q5. What kind of service system do you ordinarily use?

- A. American service system (please state the name, eg. DIALOG, CompuServe, etc.)
- B. Japanese service system (please state the name, eg. Nikkei-Telecom, JOIS, etc.)

Q6. How satisfied are you with the quality of the Japanese online database service system you use?

- A. Very satisfied
- B. Fairly satisfied
- C. Not very satisfied
- D. No opinion

Q7. If C or D, please circle the appropriate reason

- A. Do not know how to access desired database
- B. Language barrier
- C. High cost of use
- D. High cost of telecommunications
- E. Too great a time-lag
- F. Japanese language terminal unavailable
- G. Other (please state)

Q8. Do you think Japanese database services should be translated into English?

- Yes
- No

Thank you for your cooperation.

日本情報に関するアンケート結果

1. 実施日時 1988年10月10日～12日
 2. 実施場所 ONLINE' 88の勤データベース振興センター展示ブース (於: New York)
 3. 回収数 149
 4. 回答者の属性⇒ (複数回答)
- | | | | |
|------------------------|-----|---------|--|
| ・ライブラリアン | 28 | (16.6%) | |
| ・DBベンダー | 14 | (8.2%) | |
| ・出版関係者 | 14 | (8.2%) | |
| ・インフォメーション・マネジャー | 52 | (30.8%) | |
| ・調査・検索者 | 28 | (16.6%) | |
| ・その他 | 33 | (19.5%) | |
| | 169 | (99.9%) | |

日本語能力 ⇒できる	8				
⇒できない	141	149	話せる	8	読める
			書ける	7	6

5. アンケート結果

(Q1) 日本情報をもっと必要か。

⇒はい 129
 ⇒いいえ 20

(Q2) 関心のある日本情報 (複数回答)

・一般	159	(19.5%)
・科学/技術	212	(26.0%)
・社会/人文	81	(10.0%)
・ビジネス	362	(44.5%)
	814	(100.0%)

(Q3) 日本情報のオンライン・データベースを利用したことがあるか。

⇒はい 25
 ⇒いいえ 124

(Q4) 利用している日本情報 (複数回答)

・一般	36	(14.9%)
・科学/技術	76	(31.4%)
・社会/人文	11	(4.5%)
・ビジネス	119	(49.2%)
	242	(100.0%)

(Q5) 利用しているデータベース・システム

- (A) アメリカのシステム DIALOG, Pergamon-ORBIT, Compu-Serve, STN, NEWSNET, Mead, BRS, DowJones, Reuters, I.P.Sharp, TEXTLINE, NEXIS, LEXIS, WESTLAW, Europeans, Disclosure, DATALINE, Vu/TEXT, Every Sering, Wikker, IMSBASE, DATATIMES, 8-10 Services, Spectrum, Vickers, Applink, Wesln Union
 (B) 日本のシステム JOIS, PATOLIS, NIKKEI-TELECOM, COMLINE, TWICSS, NEEDS-MT

(Q6) 日本のデータベースに満足しているか。

・非常に満足 7
 ・まあ満足 18
 ・不満 10
 ・意見なし 114
 149

(Q7) 満足していない理由

・使い方を知らない	10
・言語の障害	18
・使用料が高い	6
・通信費が高い	2
・タイムラグ	3
・日本語端末がない	3
・その他	7

(Q8) 日本のデータベースを英語で提供すべきか。

⇒はい 102
 ⇒いいえ 1
 ⇒無回答 46

2. 電子情報サービスの急成長目立つ Knight Ridder, Inc.

調査先： Knight Ridder, Inc.

所在地： One exchange plaza
55 Broadway, Suite 200
New York, N. Y. 10006

期 日： 1988年10月11日(火)

面接者：① Mr. Thomas J. Jordan
Chairman, Financial Information Group

② Mr. Donald C. Roll
Executive Vice President, Tradecenter

③ Mr. Ted Marks
Vice President, Market Information

④ Mr. John C. Woolley
President, Vu/Text Information
Services, Inc.

⑤ Mr. Robert Donati
Director, Dialog Information
Services, Inc.

⑥ Mr. Paul Cooper
President, Knight Ridder
Financial Information

2-1 概況

全米第二位の新聞グループ。年間の売り上げ高は約21億ドル(1987年)で、新聞部門が90%を占める。残る10%のうち半分が8局によるケーブル・テレビ部門。高成長を続けるフィナンシャル・ビジネス・インフォメーションを中心とする企業情報サービス部門は87年の年間売り上げ高が1億ドル弱、全体の5%を占めるにすぎない。88年夏に3億5千万ドルを投じて、買収したDialogを加えて、この部門の年間収入は従来の倍の2億ドルとなり、全体の売り上げに対して10%台に乗せ、名実共に主要部門の地位を占めることになった。

ナイト・リッダーの幹部は、「ビジネス・インフォメーション部門は今後、年率25%の高い成長が見込める。1990年代には、グループ全体の25%を占めるまでに成長するだろう」と

強気の見通しを語っている。買収したDialogの一層の発展に期待する一方、マネー・センター、トレード・センターの金融・証券・商品の、マーケット情報の分野での事業展開に力を注ぐ構えである。

2-2 会社の歴史

ナイト・リッダー社は買収につぐ買収によって発展してきた。1903年にチャールズ・ランドン・ナイト氏がアクロン・ピーコン・ジャーナルを買収して、新聞事業を始めた。その後、1937年に子息ジョン・S・ナイト氏がナイト・ニューズペーパーを設立、発展への足固めをした。4年後の1937年にマイアミヘラルド、さらに1941年にデトロイト・フリープレスを相次ぎ買収。

一方、ハーマン・リッダー氏が1892年に買収したドイツ語紙シュッターツァイトウングより発展したリッダー・パブリケーション社を1942年に設立。1974年にナイト・ニューズペーパー社とリッダーパブリケーションズ社が合併、ナイトリッダー・ニューズペーパーズ社を設立。1978年に3つのVHF局を有するプール・ブロードキャスティング・カンパニーを買収して、放送事業に進出。1983年に情報サービス部門を設立し、総合情報企業を目指すことになった。このため、1986年に社名をナイト・リッダー・ニューズペーパーズ・インクからナイト・リッダー・インクに変更した。

2-3 36の新聞を経営

日刊紙30紙、非日刊紙6紙を発行している。主要な新聞にはザ・フィラデルフィア・インクワイアラー、フィラデルフィア・デイリー・ニューズ、ザ・マイアミ・ヘラルド、サン・ホセ・マーキュリー・ニューズ、デトロイト・フリー・プレスがある。

新聞事業の収益は主として広告料と購読料によるが、日刊紙からの新聞広告料は、現在連結ベースの収益の71%を占めている。購読料収入は日刊紙と日曜紙合わせて、同じく連結ベースの収益の17%にすぎない。

ナイト・リッダーのドル箱は、新聞事業のとりわけ広告収入ということになる。

2-4 高成長のファイナンシャル・インフォメーション・サービス

情報サービス部門は売り上げが高い伸びを続けているが、収益力の点になると、まだ一人前には育っていない。

1987年は前年に比べ、120万ドル改善したものの、100万ドルの営業損失を余儀なくされた。これは、同部門の各分野で積極的に進めている製品開発と市場拡大部門のコスト増加が主な原因だと、説明している。

情報サービス部門はファイナンシャル・インフォメーション・グループ、Vu/TEXT・インフォメーション・サービスの、いわゆる電子メディア部門のほかにジャーナル・オブ・コマー

スの事業も含めている。というのは、ジャーナル・オブ・コマースは世界貿易および交通の問題に焦点を合わせた日刊紙を発行する一方、輸出入および商船の運賃に関する情報の電子データベースを保持しているためだ。

この部門はすべての事業が売り上げを伸ばし、全体で前年に比べ11.7%増を記録した。特にフィナンシャル・インフォメーション・グループは、情報サービス部門の増収1000万ドルの約80%にあたる790万ドルの増収を達成した。

2-5 増収に最も大きく寄与しているマネー・センター

マネー・センターはサービス提供を始めて、まる10年間を経過、同社の事業を支える主要な柱に成長しつつある。マネー・センターのサービス内容は、株式、債券、為替、商品、先物、オプションのリアル・タイム価格情報と、新聞事業をバックにするニュースの速報性とカバー範囲の広さに特色がある。米国の他の大手情報提供会社と比較した場合、マネー・センターは取引所直結の価格情報が際立って多い。先物、オプションでは「商品、金融など世界の主要市場を完全に網羅している」としているが、ナイト・リッダーのデータはとりわけ商品関係に独特の強みを持っている。直接にデータを導入している世界の取引所は北米がNYSE（ニューヨーク証券取引所）、AMEX（アメリカン証券取引所）、NASDAQ、NYFE（ニューヨーク先物取引所）、CBOT（シカゴ・ボード・オブ・トレード）、CME（シカゴ・マーカンタイル取引所）、CEC（商品取引所センター）、KCBOT（カンザスシティ・ボード・オブ・トレード）、欧州では、ロンドン商品取引所、LIFFE（ロンドン国際金融先物取引所）、LME（ロンドン金融取引所）、ロンドン証券取引所、パリ商品取引所、アジアでは、香港先物取引所、SIMEX（シンガポール国際金融取引所）など主要市場を網羅している。

ナイト・リッダーのマネー・センターにとって最大の課題は、世界最大（時価総額ベース）の東京証券取引所との完全直結がまだ実現していない点だろう。TOPIX、同先物、国債先物はリアル・タイムのサービス体制ができていて、肝心の個別銘柄の株価が欠けている。さらに、1988年9月にスタートを切った大阪証券取引所の株価指数先物情報は、リアル・タイムでのサービスもまだ、できていない。

東証の株価サービス問題は、ナイト・リッダー側の技術上の問題もさることながら東証の自由化、国際化に対する基本姿勢に根ざしている面もあるようだ。

チャートのサービスでは、何とんでもティックチャートを売り物にしている。

また、画面では、ユーザが見たいデータやニュースを自由に組み合わせて、最大16ページまで、独自の画面設定ができるprogrammable pageのサービスがある。市況データでは、あらかじめ決めておいた範囲を超えた時、警告音が鳴り、信号が点滅する「マーケット・マインダー・アラート」もある。

同社はマネー・センターを2通りの方法で、世界各国に販売している。1つは、ゲートウェイ方式によるベンダーへのサービス。日経テレコン「総合版」のナイト・リッダー・サービスが

この方式である。最終ユーザ向けは、専用線で情報を提供する。日本での販売は日本経済新聞社が代理店契約を結んでいる。回線スピードは現在 4800bps だが、これを 9600bps に引き上げる準備を進めており、近々、実現の運びとなる。これによって、リアル・タイム・データ、先物、オプションの情報サービス体制が強化される。

システムの特徴としては、データをできるだけ端末にため込み、端末でのデータ処理を容易にできるようにしている。このため、処理結果の出るのが速く、ホスト・コンピューターの負荷が比較的軽くなるように工夫されている。スピードが決め手のリアルタイム情報のサービスには強みを発揮している。

ただ、この方法ではデータの蓄積期間には、限界がある。

2-6 トレード・センター

金融業界や機関投資家を主なユーザとして情報を提供している高度加工・分析型のサービス。1978 年から専用端末、専用回線、サービスを始めている。

商品取引関係のデータベースから出発して、先物オプション、指数オプションもサービスに加わった。現在、カバーしている証券・金融情報は、現物外国為替、政府証券の現物取引、マネー・マーケット・ファンドの取引、4000 種以上の普通株に広がった。マネーセンターとのサービス内容の違いは、マネー・センターがリアル・タイム・データをほぼそのまま、あるいは若干、分析・加工した形で提供しているのに対し、トレード・センターは高度分析のチャートに力を入れたサービスである点だ。

特に、トレード・センターの提供する分析；データを使ってユーザが自由自在にチャートを描いて分析できる。さらに、ライブラリー機能を持ち、ユーザが分析し、チャートを描いたものを、そのまま保存できる。ユーザがこのように自在に分析、チャートを描き、その保存ができるというサービスは世界でまだ例がないといわれる。トレード・センターは最先端を走っていることになる。

専用線による 24 時間サービスで、料金体系は月額 2100 ドルの固定料金制を採用している。関係者によると、現在、ユーザの数は 500 程度という。ある米大手証券は、トレーダーや調査部門用に 30-50 台の導入を決めたとも伝えられている。

サービスの内容を簡単に紹介すると：

○バーチャート（日足と週足）

特定の期間における特定の銘柄の値動きが簡潔に表現されている。

ユーザの指定した任意の期間について相場の動きを分析することができ、各グラフに種々の移動平均線を重ねて示すこともできる。

○何日間にわたる個別取引のデータ

マルチデイ・ティック・モードを用いれば、何日間にわたり、ティック毎の値動きグラフで示すことができる。ほとんどすべての先物契約、普通株、指数オプション、先物オプション、マーケット・インデックス、企業グループについて、20日間（取引日）にわたって分析することができる。

ライブラリーによってサポートされており、前もってページを指定しておけば、ページの番号を入力するだけで、必要なチャートをすぐに呼び出すことができる。

○イールドカーブおよび1日のスプレッドチャート

このデータベースには、10種類の主要な財務者証券の利回りデータが過去5年分保存されている。

終値、スプレッド、イールドカーブなどを使った分析が可能。ユーザが指定した4種類のイールドカーブを重ねることもできる。

○相対比率のグラフ

Relative Graphを用いて、ユーザの指定した任意の期間における2つの銘柄のパフォーマンスを比較することができる。このグラフは、個別の株式と企業グループ全体とのパフォーマンスの比較や、ある企業グループと市場全体とのパフォーマンスの比較も可能。

トレード・センターでは、数多くの銘柄間格差データを作成しており、重要な市場の関係をリアル・タイムで把握することができる。これらのデータには、S&P 株式指数や Value Line 株式指数に関する先物価格と現物価格とのベシスや T. NOTE と T. Bond のスプレッド、ミュニシドル・ボンドと T. Bond のスプレッドなどが含まれている。これらのスプレッドデータはリアル・タイムでアップデートされており、個々の取引データに動きがあれば、スプレッドも直ちに更新される。

○相対力指数 RELATIVE STRENGTH INDEX

RSI は市場の勢いを示す変動指標をさし、買われ過ぎや売られ過ぎの状況を把握したり、相場の方向性の変化を確認または否定する根拠を得たりするときの指標。この指数が80を超えたり、20より低くなったりすると、それぞれ買われ過ぎ、売られ過ぎの状況が生じる。

○産業グループのランキング

いくつかのプログラムを用いて、前日からの価格変化率、RSI、ボラティリティなどに基づいて100の事業グループのランク付けを行っている。

同センターは数多くのプライスリーダーや大手国際銀行から現物為替と現物財務省証券の価格情報を収集している。このデータは時系列に分析することも、リアル・タイムで分

析することもできる。

ポンド、マルク、円、スイス・フランなどの価格に関する情報は、毎日約15時間をかけてロンドンとニューヨークから収集。

価格、出来高ヒストグラムには、ユーザの指定した何日間かについて種々の価格で取引された株数が表示される。

○レーダー広域市場展望

主要な現物株式市場指標に関する価格データをリアル・タイムで表示したり、各取引所に関する特殊相場情報の要点を表示したりすることが可能。

参照頻度の高い、七つの現物株式市場指標については、毎日の要約データと4日間RSIが表示される。新高値、新安値、出来高などに関する情報もリアル・タイムで更新される。

○個別企業の展望

NYSE、AMEXに上場されている全株式、及びNASDAQ全国銘柄に関する要約情報を提供している。画面は4つの部分に分かれている。

日々の価格と出来高に関するデータが表示されている。10日、50日、200日の各移動平均が載っている。年間の高値と安値、当日のマネー・フロー、20日間の1日当たり平均出来高、1週間の累積出来高、ボラティリティー、RSIがある。

ブロック別出来高、非ブロック別出来高、ブロック別取引件数と総取引件数、アップティック出来高とダウンティック出来高がわかる。

○取引高ランキング

毎夜、翌朝までに、NYSEとAMEXに上場されている発行株のランク付けが行われている。価格の変化率、マネー・フロー、ボラティリティー（60日間の変動係数）、14日RSI、最高出来高、各取引が成立するたびに、株式についての上位順と下位順の双方ランク付けが行われている。

2-7 Vu/TEXT インフォメーション・サービス

グループ内外の55新聞記事情報を収録したデータ検索サービス事業。1978年にスタート。データベースはフィラデルフィアのコンピュータセンターに一括して蓄積する方法と各新聞社内のコンピュータに蓄積する2通りで行われている。12の新聞が自社内のコンピュータに収録され、残りの新聞がフィラデルフィアのセンターに集められている。

グループ外では、ワシントン・ポスト、ロサンゼルスタイムスは著名な新聞情報も入っている。情報の中身でいえば地方紙が大半だけに、地方の経済動向ニュースが売り物である。

ただ、このデータベースの利用は、社内が大半で、収益に寄与するだけの事業には育って

いない。社外ユーザのアクセスをふやすには、ユーザ・フレンドリーな形にコマンドを整備するのが重要な課題である。

米国の文献データベースのパブリック・アクセスのためのコマンド言語には、① DIALOG ② NEXIS-LEXIS ③ WESTLAW-の3つの方法が主流だが、Vu/TEXTは、主流を形成するコマンドを持っていない。

ナイト・リッターが1988年夏にDIALOGを買収して、同じグループに加わったので、DIALOGタイプを使用できるようになったのは、大きな前進である。またWESTLAWとも、長い関係があり、1989年には、アクセスが可能になると同社幹部首脳は語っている。

コマンドの問題は別にして、DIALOGとの情報サービスの調整が今後、表面化してくるとみられる。ビジネス情報を例にとれば、両方で強化を図るのか、DIALOGに集約するのかといった問題である。ニュースワイヤー経由の情報は扱わず、新聞記事に限定するのも未解決のようだ。

CD-ROMへの対応には、いまのところ消極的である。

3. メニュー方式検索支援ツールと低料金で機能充実の BRS

調査先 : BRS Information Technologies

所在地 : 1350 Avenue of the Americas, Suite 1802, N. Y. 10019

訪問先 : The Sheraton Center Hotel&Towers, N. Y.

期 日 : 1988年10月11日

面接者 : Ms. Helen Rubino

Manager, National & International Contracts

3-1 概況

1976年、ニューヨーク州立大学の関係者を中心メンバーとして創立。

当時は、Bibliographic Retrieval Services, inc. と称したが、現在、BRS Information Technologies が正式名称となっている。

設立当初は主に、大学の医学部や図書館向けの医学、教育、社会科学等の少数のデータベースを提供するのみであった。その後、提供するデータベースは、経営、ビジネス関連も増え、現在では約140のデータベースを擁している。

DIALOG や SDC と並んで世界の三大データベース・サービスの会社の1つとなっている。

BRS の特長は、徹底したマーケティング・オリエンテッドと、情報専門家を対象にメニュー形式による低料金化と25種類に及ぶフルテキスト（全文検索）サービスで顧客を獲得している。

日本では、日本電子計算株式会社とユサコ株式会社が代理店となってサービスを提供している。

3-2 沿革

1976年 会社創立 (Bibliographic Retrieval Services, inc.)

1977年 オンラインサービス開始 (MEDLINE, BIOSIS)

1980年 オランダのTBG社 (Thyssen Borremisza) の一部として積極的に市場展開

1983年 全文データベース提供開始

1984年 研究者、管理者向けにメニュー方式検索システムの開発

1985年 新システム (BRS/SEARCH) へ移行

1987年 CD-ROM版、MEDLINEデータベース

1988年 米大手出版マクミラン社により買収 (推定2,500~3,000万ドル)

(マクミラン社は英、マックスウェル・コミュニケーション社に吸収される)

3-3 サービス体制の特徴

(1) 医学、自然科学系のデータベース

BRS は米国国立医学図書館の医学文献データベースの MEDLINE を主力商品として伸びてきた。全米に 60 万人以上いる医師をターゲットに絞り、1983 年「BRS Colleague」というサービスを開始した。これは DIALOG 社の Knowledge index と似ており、本体の莫大なデータベースの中からパーソナルユースを対象にしてデータベースを絞り込み、独自の検索ソフトにより操作の簡単な点を特徴としている。当初は医師だけを対象としているのではなかったが、そのメニューに米国で最も権威ある医学雑誌である New England journal of Medicine や、Christian Science Monitor 等を擁し、MEDLIEN の重要な情報源となっている。

☆は全文データベース

[医学・薬学・ライフサイエンス]

MEDLINE……………索引誌 Index Medicus に対応。医学文献検索の中心となるデータベース。世界の医学文献を収録しており情報源は雑誌約 4,000 誌。

Current Contents……………医学・ライフサイエンス・農学および理工学分野における世界の雑誌約 4,500 誌の最新号目次を速報する「カレントコンテンツ」のデータベース版。

☆PDQ……………米国立癌研究所 (NCI) が作成する癌専門データベース。癌の治療法と予後情報、癌専門医 1 万人の名簿、1,000 以上の癌治療プロトコルを収録。

EMBASE……………医学情報、特に医薬品のヒトに及ぼす影響に関する文献を収録。

BIOSIS……………抄録誌 Biological Abstracts 等に対応。生物学、医学、薬学、ライフサイエンス分野の文献データベース。

☆DIOGENES……………医薬品及び医療機器に関する FDA 規制情報。

☆CCML……………主要な医学雑誌及び書籍を全文収録する画期的なデータベース。一部雑誌はタイムラグなしで即時提供。(70 雑誌、24 書籍)

☆MERCK Index……………メルク・インデックス第 10 版及びその更新分に対応。化学物質、医薬品、生物学上重要な物質を収録。

Agricola……………農学文献データベース。

AIDS Knowledge Base……………エイズの病因、感染、予防と治療などに関連する知識を収録。文献データベースとしては Acquired Immune Deficiency Syndrome Database 等がある。

CANCERLIT……………National Cancer Institute (NCI) と National Library of Medicine (NLM) が作成している癌に関する文献を収録。MEDLINE と同じキーワードが使われ、同じ構成になっている。

HLTH……………Health Planning & Administration. 索引誌 Hospital Literature Index 等に対応する。

☆IPAB……………医薬品文献情報。

Sport Database……………スポーツ、体育、フィットネス分野の定期刊行物やモノグラフ等からスポーツ科学、医学、心理学、コーチ学等の文献情報を収録。

☆Drug Information Full Text……………American Hospital Formulary Service Drug Info. とHandbook of Injectable Drugs に対応する医薬品情報全文データベース。

[理工学・化学・一般分野]

EMIS……………主要電子材料の物性値データベース。ガリウムヒ素、シリコン（結晶質及び非結晶質）インジウムリン、ニオブ酸リチウム、石英等の約1万の物性値データを収録。

FAIRBASE……………2010年までの国際会議情報。

INSPEC……………物理学、電機工学、電子工学、コンピューター制御工学に関する文献情報。

NTIS……………米国政府助成研究報告書（テクニカルレポート）を収録。

COMPENDEX……………工学全般の文献情報。

DISS……………アメリカその他の約700大学によって認められた学位論文を収録。

CA SEARCH……………米国化学会の一部門であるCAS（Chemical Abstracts Service）が、作成する化学分野全般を網羅した文献データベース

CMCI……………Computer & Mathematics Search Database. コンピューターおよび数学分野の文献引用情報を収録。

☆HAZARDLINE……………3,000以上の有害物質情報を提供。

☆KIRK……………Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology. カークオスマー化学技術百科事典およびポリマー百科事典を全文収録。

(2) マネジメント系のデータベース

BRSは医学、大学や企業の特許部門、更には図書館の司書向け等が主なユーザーとイメージされているが、経営、経済、金融にもすぐれたデータベースがある。

[ビジネス]

ABI/INFORM……………経済・経営文献情報。

☆Disclosure Online……………米国主要企業の会社識別、財務、組織情報。

PTS/PROMT……………世界の経済・経営・金融情報。

☆National Newspaper Index……………The New York Times, The Wall Street Journal, The Christian Science Monitor, Washington Post 等米国主要5新聞の記事を収録。

BioBusiness……………生物学・生物医学分野、特に林業・遺伝子工学・バイオプロセッシング・製薬・医療技術などのビジネスアプリケーション情報。

Harvard Busi. Rev. ……………ハーバードビジネスレビュー誌全文のオンライン版。

Management Contents……………700以上の雑誌、会議録、書籍、講習会資料、政府刊行物から経営情報を収録。

PATDATA……………米国特許を収録。再発行特許、防衛出願も含む。

☆Trade & Ind. ASAP. III. ……………100以上の貿易及びビジネス関係の出版物より新製品、人事、技術革新等の情報を全文収録。

〔社会科学・教育〕

☆PETE……………National College Data Bank. 米国、カナダの大学案内。

Social Scisearch……………社会科学と関連分野の雑誌の引用情報を収録。

PSYCINFO……………心理学とその関連分野である精神医学、社会学、人類学、教育学、薬理学で知られる Psychological Abstracts のオンライン版。

ERIC……………教育学文献データベース。

Abledata……………身体障害者のリハビリテーション機器や治療、感覚機能等の技術器具についての情報。

Ageline……………老年科学データベース。社会心理面、経済面、および政府の老人対策に関する情報。

〔参考情報〕

Books in Print……………約120万件の発行中の書籍情報を収録。

Ulrich's Periodicals……………約143,000点の定期刊行物情報の収録。

☆Magazine ASAP III……………幅広い分野から選ばれた60以上の雑誌記事を全文収録。

☆AAED……………Academic American 百科事典の全文データベース。

NEWSEARCH……………雑誌 (Magazine 及び Journal) および新聞の最新情報を毎日更新し提供。

GPO Monthly Catalog……………米国政府刊行物リスト。

FREG……………Federal Register Abstracts Database. 米国連邦政府発行の官報の抄録と索引情報。

CREC……………Congressional Record Abstracts Database. 米国議会議事録の索引と抄録のデータベース。

(3) 便利な検索システム

検索の方法には2つの方式が用意されている。

①検索専門家向け……………コマンド方式 (BRSスタンダードサービス)

②研究者、医師向け……………メニュー方式 (BRSメニューサービス)

その他、全文データベース用の特別出力機能や、MEDLINEでの特別検索機能 (クイック)

クサーチ)や後方一致機能など多くの機能売り物としている。

(4) 広汎なネットワーク展開

自社のネットワークの他に、Telenet、TymnetそしてIBMネットワークと結ばれており、各ネットワークからアクセスできる。

通信スピードも最大の2,400baudでオンラインサービスを行っている。

また、日本への積極的な展開を図っており、既にユサコを代理店とし、1987年より国際専用回線を使ってスピーディで、内容豊富でしかも低廉なサービスを行っている。

回線局(ノード)は東京、大阪におき現在は300bpsと1,200bpsでサポートしている。

又、サポートメディアとしてもファクシミリ、電子メールや独自の情報検索用ソフトウェア(BRS/SEARCH)、更には特定データベースを組み合わせた機関(企業)向けに適したBRS/OnSiteを利用してマルチユーザの利用やダウンロードが可能となっている。

最近ではCD-ROMを使ったMEDLINEもリリースしている。

3-4 技術面の特色

(1) 検索方式と料金

検索方式については、①BRSスタンダードサービスと、②BRSメニューサービスの2つがある。

①BRSスタンダードサービス

コマンド方式の検索システムで、検索に熟練した人(サーチャー)がBRSの150種のデータベースの中から効率よく、短期間に必要な情報が得られるサービスである。

特に最近では技術の改善により“Medspell”と呼ぶ英語、米語のいずれかの言葉でも入力すれば、自動的にサーチできるようになった。これはMEDLINEのような医学関係のデータベースに有効である。恐らくシソーラス検索と想定される。

また、各データベースファイルより集約、統合された検索用見出し項目テーブルが用意されており、ある項目を入力すると、そのテーブルをサーチし合致すれば、必要なデータベースを引き出せる。横断検索型のサービスも実施している。さらに全文データベース用の特別出力機能(HITなど)、MEDLINEでの特別検索機能(クイックサーチ、クイック・エクスプロード)及び後方一致検索機能などユニークで秀れた機能も持っている。

②BRSメニューサービス

メニュー方式の検索システムで、医師、研究者、技術者あるいは管理者等の利用機会の少ない人やデータベースの経験が少ない初級者向けの検索サービスである。

スタンダードサービスと同じ150種のデータベースが使える機能も充実している。

(2) BRS 検索サービスの特長

①タイムリーな情報をより速く伝える。

前記のとおり、Telenet 又は Tymnet のネットワークを介し、広汎にそしてスピーディ（公衆回線の 2400band）にサービス。

データベースの更新も毎日、週単位あるいは月単位に行っており、最新でなおかつ正確な情報を提供する体制が完備されている。

サービス時間は平日においては 24 時間に近いフルタイムで行っている。

②ユーザ志向型の検索技術

カスタマーとデータベース・プロデューサそしてディストリビュータの BRS の三者で「ユーザ会」を設立し運営されており、当運営委員会が検索機能、レベル、サービス方法等々につき論議し、BRS 検索サービスの向上発展に影響を与えている。

③検索者のレベルに応じた迅速で豊富な支援サービス

ユーザの検索技術のレベルにより、ユーザの目的に達する時間が異なるので、ユーザの離脱化防止、技術の向上、レベルの均一化を実現すべく技術教育（マニュアルの完備、実地教育、電話等での指導）とその支援体制が万全である。

④他には無い特殊な検索方法が可能

例えば前記のメニュー方式の検索システムを選択した場合でも、オプション検索機能として、目的とする文献を何度も繰り返し検索するのではなく、データベースの原本をショートフォーマット（抄録ベース）に独自に置きかえ、これを更に BRS 独自の特殊項目に置きかえたテーブルが用意されているので、その検索ツールを使えば短時間に簡単に目的が達成できるということである。

これは多分、検索側で 'is' とか 'too' とか動詞、副詞、助詞等の不要語を入力しても、これを自動的に除去し、その目的とする“単語＝固有名詞”をキーワードにしてインディキシングファイルでサーチして、次にショートフォーマットファイルで語単位にリンクして抄録をサーチしていると思われる。もちろん最後は原文データベース（フルテキスト含む）へたどりつく。

⑤低廉な利用料金

費用対効果を考えても、同類、同質のデータベースを他のディストリビュータから入手するより安価である。

オンラインでの料金構成は通信費（電話料）、データベース利用料及び接続時間で課金される。

特にオプション料金体系として、Open Access（年額固定制）と Advance Purchase（従量制）を採用し、より価格の低廉化を目指している。

参考までにオプション料金は下記のとおりである。

	Subscription Commitment	Number Of Hours (Approx.)	BRS Hourly Connect Rate	BRS Hourly Connect Rate For Medline and HLTH
Open Access	\$ -	-	\$25.00	\$25.00
Advance Purchase Plan	\$ 500	42	\$12.00	\$ 9.00
	\$ 1,000	88	\$11.40	\$ 8.55
	\$ 1,500	133	\$11.25	\$ 8.45
	\$ 2,500	224	\$11.15	\$ 8.35
	\$ 5,000	453	\$11.00	\$ 8.25
	\$ 7,500	687	\$10.90	\$ 8.20
	\$10,000	926	\$10.80	\$ 8.10
	\$25,000	2,381	\$10.50	\$ 7.90
	\$50,000	4,854	\$10.30	\$ 7.75
\$75,000	7,500	\$10.00	\$ 7.50	

These commitments and discounts apply to BRS hourly connect charges only.

For more information, call BRS Telemarketing at 800-468-0908 or 215-254-0233.

但し、Open Access 料金を採用した場合、はコネクトチャージ \$25.00/時間の他に、データベース・ロイヤリティ、通信費及びデータ使用料が付加され、さらにパスワード保守料として年額 \$75.00 が加算される。

これに比して、Advance Purchase を採用した場合は、あらかじめ年単位に使用量、時間を算定し、会員料金 (Subscription Commitment) を支払えばデータベース・ロイヤリティ、通信費及びデータ使用料は課題されない。

それぞれの料金を包含しパッケージ化した固定割引料金である。

コネクト料金は両方共に BRS ネットワークに加入した場合のみ適用され、他ネットワークからアクセスしてもこの割引制度は受けられない。

上記の他に一部のデータベースであるが SDI (Selective Dissemination of Information) の定期的情報サービスも行っている。

(3) メンテナンス体制

150 のデータベースのうち、雑誌、文献等はプロデューサから MT で受け取りメインフレームにロードし翌日配信、その他はオンラインベースで発行都度ロード。

MEDLINE のデータベースは年一回、リロードしているとのことであった。

3-5 総括

今回の視察を含めて、BRSは2回目の訪問となったが、同社が目指している情報の仲介者（ディストリビュータ）の経営戦略、技術面、価格面での特色化についてヒヤリングする予定であったが、パネラー自身がマーケティング部に所属しており、今回の訪問では技術的な説明は十分に受けられなかった。

近い将来同社を再訪する機会があれば、是非確認したい点が幾つかある。（別添参考資料）

同社が世界三大ディストリビュータの1つとして位置づけられているのは、やはり検索機能ソフトと豊富なデータベースではないだろうか。

米国は現在、ゲートウェイ・システムによりプロデューサ、ディストリビュータそしてネットワークと完全に機能が分化し、各流通機能はその業界でしのぎを削っている。

まさにディストリビュータの特化した機能は、思いきった検索支援ツール、通信回線及びデータベースへのコネクタ時間の短縮であり、それらの良し悪しで雌雄が決するとおもわれる。

(参考資料)

BRS への質問事項

1. センタ設備関係

(1) CPU について

- 何処のメーカーの何という機種ですか。
- 何台の CPU で、どの位の容量 (何メガバイト) でオンラインサービスを提供しているのですか。(センタ設備の概念図をお示し頂けると幸いです。)

(2) センタ管理について

- 暗号化対策を施しておりますか。
- 施してありましたら その方法は、どの様なものですか。
- 故障対策について
- データベースの破壊時における復元対策として、データベースへの UPDATE が行われた時のジャーナル取得以外に、データベースの全情報のセーブは、行われておりますか。
- 行われてありましたら そのタイミングは、いつですか。

2. データベースの構築関係

(1) 文献データベースについて

- キーワード付けは、どの様におこなわれておりますか。
- インデキサーによるものですか。
- プログラムによる自動付加ですか。
- プログラムによるものでしたら それは、どの様なものですか。
- プログラムによる自動付加 プラス インデキサーによる補強ですか。
- その他の方法でしたら、その方法は、どの様なものですか。

(2) イメージデータの取扱いについて

- 情報量の多い、イメージデータ (画像情報も含めて) の取り組みについては、どの様に対処していきたいとお考えですか。(方向性を含め、お伺いしたい。)

3. その他

- DIALOG 社との差別化対策について、お聞かせ頂きたい。

4. 順風を背に「国際化」に乗り出す Mead Data Central

調査先： Mead Data Central

所在地： PAN-AM Bld.
200 Park Ave. New York,
N. Y.

面接者： Mr. David A. Robson
Director, International Market

4-1 概況

LEXIS (判例・法令)、NEXIS (ニュース・ビジネス情報)、MEDIS (医学情報) の3大メニュー、5,000万ドキュメントを擁する全米最大のオンライン・データベース・サービス会社。88年の売り上げは前年比30%増の3億ドル超を予想、5年間で3倍増を果たす急成長を続けている。

底固い需要を持つ法律関係情報に着目、いち早く全米50州の判例・法令をカバーして独占的地位を占め、これをバネにニュース、ビジネス情報、医学情報へと駒を進めた手固い手法。全従業員の2割をセールス部隊として張りつける徹底したユーザ・サポート。自然語によるフルテキスト・サーチなど、先駆的な経営戦略が花開いているといえよう。

Martha E. Williams イリノイ大教授の全米550ユーザ調査によると、同社は利用時間でオンライン・データベース・プロデューサ289社総計の41%を占め、収入でも、DIALOGとの2社で全体の82%を分け合うガリバー的存在になっている。

調査団との面接に当たった Mr. Robson は、団員の質問に答えて「売り上げから見れば、ライバル社はいない。電子情報の市場占有率は、DIALOG との2社で80%と言われているが、(Knight Ridder 社に) 買収された時点での DIALOG 社は9,800万ドル。わが社は2億3,000万ドルだった。と胸を張ってみせた。

同社は今後、提供情報では金融・ビジネス分野に一段と力を入れると同時に、米国内での余勢をかって、日本を含むアジア・太平洋地域などをターゲットに「国際化」をはかっているといっている。

本社、オハイオ州デイトン。従業員2,200人。

調査団は、移転したばかりのニューヨーク・パンナムビルのオフィスを訪問、同社の概要を示すビデオを見た後、営業部門の責任者である Mr. Robson の説明を聞いた。

4-2 沿革と現況

(1) 沿革

—オハイオ州の判例集めからスタート

1969年、米国製紙・パルプ大手会社 Mead Corporation の戦略的情報部門として発足。

1972年、同社独自の検索専用ターミナル「U-BIC」を開発。翌73年、“世界初の”フルテキスト判例データベース「LEXIS」をサービス・インした。このときの LEXIS は、地元オハイオ州の判例だけだった。

「コンピューターを扱った経験のない人でも使えること」をモットーに、独自の検索ソフトの開発を進める一方、収録判例もアイオワ、ニューヨーク、カリフォルニア各州へ拡大。全米50州の判例と連邦の法令をカバーした70年代後半に、“Critical Mass”（判例・法令データベースとしての臨界量）に到達。

1977年の LEXIS の黒字転換に自信を得て、80年には6紙誌のニュース・ビジネス情報をもとに「NEXIS」をサービス・イン。83年、ニューヨーク・タイムズ社の「The Information Bank」の営業権を引き継ぐ一方、フルテキストの特許情報「LEXPAT」を、84年には金融情報「EXCHANGE」、85年に「LEXIS FINANCIAL」と次々と提供情報分野の拡大をはかった。

情報内容の充実・拡大にともない、ユーザ層も法曹界からマスコミ、金融機関、一般企業、政府機関へと広がり、82年に85,000だったユーザが88年後半には200,000へと飛躍的な伸びを示している。

(2) 現況

—5,000万ドキュメント、305年分のデータ蓄積

現在のサービスメニューは、LEXIS、NEXIS、MEDISを3本柱に、金融・ビジネス情報も含め5,000万ドキュメント、150ギガバイト。1人が1週間に40時間検索すると計算して、ざっと305年分のデータ量。これをオハイオ州デイトンにある76基の記憶装置(DASD)と16基のメインフレーム・コンピュータ(AMDAR12基、IBM4基)でさばっている。レスポンスタイムは平均15-30秒。1,600の同時アクセスに耐える設計になっているという。

アクセスポイントは全米に3,000、延べ7万マイルにのぼる高速・直結の「Mead Net」もある。海外には、ロンドン、トロントにノードを持ち、TELENET、VENUS-Pにも接続、日本を含む60カ国からアクセスできる。

データの追加・更新は、LEXISの判例で判決後2~3日、新聞記事情報で1日程度。判例はハードコピーを光学読み取りで入力する方法と外注のパンチ入力を併用している。NEXIS関係の新聞・雑誌情報は、コンピュータ・リーダーなデータをオンラインかマイクロテープで受け取り、自動変換プログラムを通してインバーテッド・ファイルに登録する。一日に更新されるデータ・ファイルは200前後。ユーザからのアクセスが中断され

るのは、マシーンが自動点検をする午前2時から10分間だけ。

社員数2,200人。うちエンジニア・プログラマーとセールス・ユーザサポート部隊がそれぞれ400人。ユーザサポートは、本社に70人を配置、3交替で24時間のテレホン・サービスに当たるほか、全米50カ所とロンドン、トロントにサービス・オフィスを置いている。大口ユーザには専従の担当者がつき、常時訪問して相談にあたっているという。

売上高の推移は、各種調査を総合すると〈表1〉のようになっている。

年	売上高
1979年	22.9
80	31.9
81	46.8
82	66.2
83	95.0
84	120.0 (推定)
85	(不明)
86	187.6
87	231.2
88	300前後 (推定)

4-3 サービス内容・検索方法・料金体系

サービスメニューは、判例・法令関係情報の「LEXIS」、ニュース・ビジネス関係情報の「NEXIS」、医学関係情報の「MEDIS」に大別される。

各サービスは、情報源をくくったライブラリー（グループ）の下に、個別情報ごとのファイルが整理されており、それぞれのレベルまたはレベル間の組み合わせで検索できる仕組みになっている。

料金は、①月ごとの基本料金（サブスクリプション）、②時間当たりの接続料金（コネクト・チャージ）、③ファイルごとの検索料金（サーチ・チャージ）の3段階で課金される〈表2〉。

表2 【料金体系】

	基本料金	検索料金	接続料金 (/hour)
LEXIS	125	5 ~ 24	20
NEXIS	50	5 ~ 32	〃
MEDIS	(N. A.)	5 ~ 19	〃

各サービスごとの概要は以下の通り。

(1) LEXIS

《情報内容》

連邦裁判所、全米 50 州裁判所の判決・決定、法令、州条例、各種公文書のほか、法律関係の雑誌、学会誌などを網羅しているほか、英、仏、ニュージーランド、オーストラリアの法律関係情報もカバーしている〈表 3〉。いずれもフルテキスト。

表 3 【LEXIS のライブラリーファイル一覧】

(カッコ内は検索用ファイル名)

General law libraries

General federal (GENFED)
States (combined library) (STATES)
Individual state law libraries, e.g., Alabama, Alaska,
American Law Reports (ALR)
Law review (LAWREV)
Legal reference (LEXREF)

Specialized law libraries

Admiralty (ADMRTY)
American Bar Association (ABA)
Banking (BANKNG)
Bankruptcy (BKRTCY)
CCH Blue Sky Law Reporter (CCHSKY)
Commerce Clearing House (CCH)
Communications, federal (FEDCOM)
Corporate (CORP)
Corporation information state (INCORP)
Employment, state (EMPLOY)
Energy (ENERGY)
Environmental (ENVIRN)
Health (HEALTH)
Insurance, state (INSRLW)
Labor, federal (LABOR)
Military justice (MILTRY)
Patent, trademark and copyright (PATCOP)
Public contracts, federal (PUBCON)
Public utilities (UTILTY)
Securities, federal (FEDSEC)
Securities, state (STSEC)
Tax, federal (FEDTAX)
Tax, state (STTAX)
Trade, international (ITRADE)
Trade regulation, federal (TRADE)
Transportation, federal (TRANS)

International law libraries

United Kingdom & Commonwealth law libraries

English general (ENGGEN)
English industrial (ENGININD)
English local government (ENGLG)
European communities (EURCOM)
Commonwealth cases (COMCAS)
New Zealand (NZ)
Australia (AUST)
United Kingdom intellectual property (UKIP)
United Kingdom tax (UKTAX)
Ireland (IRELND)
Scotland (SCOT)
Admiralty (ADMRTY)

French law libraries (in French)

International (INTNAT)
Laws and regulations (LOIREG)
Private cases (PRIVE)
Public cases (PUBLIC)
Case interpretations (REVUES)

THE AUTO-CITE® SERVICE (AC)

SHEPARD'S® CITATIONS SERVICE (SHEP)

LEXSEE® FEATURE

THE LEXTRACK® SERVICE

《検索方法》

検索キーは、①文中の自然語 (Free Term)、②書誌事項 (日付、国・州名など)、③ファイル (ライブラリー、グループ、個別ファイル) 名。これらを適宜組み合わせることで検索できる。

《検索料金》

個別ファイルごとに料金が設定されており、Index 類の 5 ドルを除けば大部分が 11-17 ドル、グループ検索が 24 ドル (表 4)。

表 4 【LEXIS の個別ファイルと検索料金例】

General Law Libraries

GENFED

General Federal Library

File Name	Description	Search Charge
US	-United States Reports and United States Supreme Court decisions from 1790	\$14.00
USAPP	-Courts of Appeal from January 1912 -Court of Appeals for the Federal Circuit from October 1982	14.00
CAFC	-Court of Appeals for the Federal Circuit from October 1982	14.00
DIST	-District Courts from January 1912 -Court of International Trade from November 1980	14.00
CTCL	-Claims Court from October 1982 -Court of Claims from January 1950 to September 1982	14.00
COURTS	-Combined US, USAPP, CAFC, DIST, CTCL files and ALR Annotations	24.00

NOTE: An Access Charge applies to the display or printing of ALR and L Ed 2d annotations as follows:

-CITE format	no charge
-KWIC format	\$2.00
-SEGMENTS format	5.00
-FULL or VAR KWIC format	5.00

Maximum per document per search level—
This charge is the maximum charge per document per search level, e.g., if an annotation is first displayed in the KWIC format, the additional charge for displaying the annotation at the same level in the FULL format will be \$3.00.

SUPCIR
NEWER

-Combined US, USAPP & CAFC files	17.00
-Combined: -United States Supreme Court decisions from January 1925 -Courts of Appeal from January 1960 -Court of Appeals for the Federal Circuit from October 1982 -District Courts from January 1970 -Court of International Trade from November 1980 -Court of Claims from January 1977 to September 1982 -Claims Court from October 1982	17.00

File Name	Description	Search Charge
OLDER	-Combined: -United States Supreme Court decisions from 1790 to December 1924 -Courts of Appeal from 1789 to December 1959 -District Courts from 1789 to December 1969 -Court of Claims from January 1950 to December 1976 -Circuit Courts from 1789 to 1911	\$17.00
FEDREG*	-Federal Register from July 1 1980	14.00
CFR*	-Code of Federal Regulations	14.00
ALLREG*	-Combined FEDREG & CFR files	17.00
CFR81*	-1981 Code of Federal Regulations	14.00
CFR82*	-1982 Code of Federal Regulations	14.00
CFR83*	-1983 Code of Federal Regulations	14.00
CFR84*	-1984 Code of Federal Regulations	14.00
CFR85*	-1985 Code of Federal Regulations	14.00
CFR86*	-1986 Code of Federal Regulations	14.00
BRIEFS	-Filings for all Supreme Court cases orally argued, beginning with the October 1979 term	14.00
GUIDE	-Guide to administration of Speedy Trial Act as of October 1984	11.00
PRESDOC*	-Presidential Documents from January 1981	14.00
FAR	-Federal Acquisition Regulations & Federal Acquisition Circulars	13.00
DOD	-Department of Defense Federal Acquisition Regulations Supplement and Department of Defense Acquisition Circulars	13.00
FARDOD	-Combined FAR & DOD files	13.00
USLWD ¹	-BNA United States Law Week Daily Edition, updated 3:30 p.m. EST/EDT	6.00
USLW	-BNA United States Law Week from July 1982	14.00
BNAWI ¹	-BNA's Washington Insider	6.00
FRCP	-Federal Rules of Civil Procedure	11.00
FRCRP	-Federal Rules of Criminal Procedure	11.00
FRE	-Federal Rules of Evidence	11.00
FRAP	-Federal Rules of Appellate Procedure	11.00
TAXRUL	-Rules of Procedure of the U.S. Tax Court	11.00
CLRUL	-Rules of the U.S. Claims Court	11.00
RULES	-All Federal Rules: -Combined FRCP, FRCRP, FRE, FRAP, TAXRUL and CLRUL files	11.00

(2) NEXIS

《情報内容》

新聞、雑誌、ニューズレター、通信社電文など 200 を超すニュース・ビジネス情報を集めた「NEXIS」、1969 年以降のニューヨーク・タイムス社の各種抄録を収録した「The Information Bank」(INFOBK)、1975 年以降の米特許商標庁 (U. S. Patent and Trademark Office)、官報のフルテキストを収録した「U. S. Patent」(LEXPAT) など 8 つのライブラリーからなっている (表 5)。

中核をなす NEXIS ライブラリーには、ニューヨーク・タイムス、ワシントン・ポスト、クリスチャン・サイエンス・モニターなど全米の主要紙のほかジャパン・エコノミック・ジャーナルなど 93 紙、ビジネスウイーク、ニューズウイーク、ライフなど 102 誌、AP、ロイター、タス、新華社、時事など 23 通信社の電文などが含まれている。

表 5 【NEXIS のライブラリーファイル一覧】

NEXIS library (NEXIS)	.....
Encyclopaedia Britannica library (EB)	.....
The Information Bank library (INFOBK)	.....
ASAP II library (ASAPII)	.....
U.S. Patents library (LEXPAT)	.....
Business Abstracts library (BUSABS)	.....
Computers & Communications library (CMPCOM)	..
Government and Political News library (GOVNWS)	..

《検索方法》

検索キーは LEXIS と同様、① Free Term、② 書誌事項、③ ファイル名の 3 つだが、ファイル構成が時系列、メディア、情報分野の三方向から (別表 6) のようにグループ化され、それぞれクロス検索ができる。

別表 6 【NEXIS のグループファイル構成】

◆時系列

① CURRNT	.....	1986 年以降
② ARCHIV	.....	1985 年以前
③ OMNI	.....	全期間

◆メディア別

① Newspaper	新聞
-------------	-------	----

- ② Magazine雑誌
- ③ Wires通信社電文
- ④ Newsletters.....ニュースレター
- ⑤ Business Dataline.....地域ビジネス紙誌

◆分野別

- ① Businessビジネス情報
- ② Finance金融・投資情報
- ③ Government.....政府・防犯関係情報
- ④ Newsニュース
- ⑤ Trade/Technology貿易・科学・技術情報

◁検索料金▷

NEXIS ライブラリーの個別ファイルは5ドル、グループファイルは19ドル均一。時系列の「OMNI」が32ドル、「CURRNT」「ARCHV」が24ドル〈表7〉。

LEXPATとINFOBKの個別ファイルが19-35ドルとなっている。

表7 【NEXISの個別ファイルと検索料金例】

File Name	Description	Search Charge	File Name	Description	Search Charge
Group Files					
CURRNT	-Stories dated 1986 or later from all files of the NEXIS library	\$24.00	BUTO¹	-Business Today from June 1987	5.00
ARCHIV	-Stories dated prior to 1986 from all files	24.00	CBC¹	-Cincinnati Business Courier from January 1985	5.00
OMNI	-All stories from all files of the NEXIS library	32.00	CBJ¹	-Columbus Business Journal from February 1985	5.00
Custom file selection — A simultaneous search of a user-defined combination of individual or group files (except for combinations that are the equivalent of CURRNT, ARCHIV or OMNI).		19.00	CCLE¹	-Crain's Cleveland Business from January 1986	5.00
			CDET¹	-Crain's Detroit Business from January 1986	5.00
			CDSP	-The Current Digest of the Soviet Press from June 1983	5.00
			CHAR¹	-The Business Journal-Charlotte from July 1987	5.00
			CHIBUS	-Crain's Chicago Business [®] from January 1986	5.00
			CIBJ¹	-Cincinnati Business Journal from February 1985	5.00
			CMPWLD	-Computerworld from January 1982	5.00
			CNYJ¹	-Central New York Business Journal from March 1987	5.00
			CSM	-The Christian Science Monitor from January 1980	5.00
			DFW¹	-Dallas-Fort Worth Business Journal from January 1987	5.00
			DMNEWS	-DM News from February 1985	5.00
			DSBL¹	-Dayton-Springfield Business Life from February 1987	5.00
			FACTS	-Facts on File World News Digest from January 1979	5.00
			FINTME	-Financial Times from January 1982	5.00
Newspaper Files					
PAPERS	-Group file of all newspapers	\$19.00	Magazine Files		
ABC¹	-Atlanta Business Chronicle from January 1985	5.00	MAGS	-Group file of all magazines	\$19.00
ADAGE	-Advertising Age [®] from January 1986	5.00	ABABJ	-ABA Banking Journal from January 1980	5.00
AJC¹	-Alaska Journal of Commerce from February 1985	5.00	ABM¹	-Alaska Business Monthly from January 1986	5.00
AMBANK	-American Banker from January 1979	5.00	ADV¹	-Advantage from January 1985	5.00
ARK¹	-Arkansas Business from April 1987	5.00	ADWEEK	-ADWEEK from January 1984	5.00
AUST¹	-Austin Business Journal from January 1985	5.00	AEROAM	-Aerospace America from January 1984	5.00
BALT¹	-Baltimore Business Journal from January 1986	5.00	ARIZ¹	-Arizona Business Gazette from June 1986	5.00
BBCSWB	-BBC Summary of World Broadcasts and Monitoring Reports from January 1979	5.00	ASIA¹	-Asia Pacific Business from June 1986	5.00
BDCP¹	-Lancaster-Reading Business Digest from January 1985	\$5.00	AVWEEK	-Aviation Week & Space Technology from January 1975	5.00
BDLV¹	-Lehigh Valley Business Digest from January 1985	5.00	AZTR¹	-Arizona Trend from January 1986	5.00
BDSN¹	-Southern New Jersey Business Digest from January 1985	5.00	BAL¹	-Business Atlanta from May 1985	5.00
BFC¹	-Business First-Columbus from April 1985	5.00			
BFL¹	-Business First-Louisville from January 1985	5.00			
BILL¹	-Billings Business Journal from June 1986	5.00			
BJGR¹	-Grand Rapids Business Journal from June 1985	5.00			
BJNJ¹	-Business Journal of New Jersey from September 1985	5.00			
BNDBYR	-The Bond Buyer from January 1981	5.00			
BREC¹	-Business Record from May 1985	5.00			
BUFF¹	-Business First-Buffalo from February 1985	5.00			

(3) MEDIS

《情報内容》

各種医学、医薬品、がん関係、保健関係などの情報紙誌、学会誌、ニュースレターなどを収録した6つのライブラリーからなるサービス〈表8〉。

表8 【MEDISのライブラリーファイル一覧】

General Medical library (GENMED)
Drug Information library (PHARM)
Cancer Information library (CANCER)
Medline library (MEDLINE)
Health Care Administration library (ADMIN)
MICROMEDEX™ library (MDEX)

《検索方法》

検索キーはLEXIS、NEXISと同様だが、新規情報の追加の有無によって「Archived」と「Updated」にファイル分けされている。

《検索料金》

個別ファイルは5-16ドル、グループファイルが19ドル〈表9〉。

表9 【MEDISの個別ファイルと検索料金例】

PHARM

Drug Information Library

File Name	Description	Search Charge
AHFS	American Hospital Formulary Service	\$13.00
HID	Handbook on Injectable Drugs	13.00
DIF	Drug Information Fulltext (combines AHFS and HID)	16.00
HIDREF ¹	References cited in the HID file	

F-D-C Reports

FDC	F-D-C Reports Newsletters (combined file)	\$19.00
BLUE	The Blue Sheet (Health policy and research) from January 1984	13.00
GRAY	The Gray Sheet (Medical devices and diagnosis) from January 1984	13.00
GREEN	The Green Sheet (Pharmacy) from January 1985	13.00
PINK	The Pink Sheet (Pharmaceuticals — Rx and OTC) from January 1984	13.00
ROSE	The Rose Sheet (Cosmetics, toiletries and fragrances) from January 1984	13.00

Pharmacy Journals

PJNLS	Archived Journals (combined file)	\$13.00
AJHP	American Journal of Hospital Pharmacy from January 1985 through March 1987	10.00
CP	Clinical Pharmacy from January 1985 through March 1987	10.00
HP	Hospital Pharmacy from January 1984 through March 1987	10.00

CANCER

Cancer Library

File Name	Description	Search Charge
Physician Data Query - PDQ		
TERM ²	-PDQ Cancer Terminology	\$13.00
STATE ²	-PDQ Cancer State-of-the-Art Information	13.00
PERSON ²	-PDQ Physician Directory	13.00
ORGA ²	-PDQ Organization Directory	13.00
DIRECT²	-Group file of PERSON and ORGA	16.00
PROT ²	-PDQ Cancer Treatment Protocols	13.00
CAPSUM ²	-PDQ Cancer Information for Patients	13.00
REFS ²	-PDQ Reference file	10.00

Oncology Journals from GENMED

ONCO	-Updated Journals	\$16.00
CA	-Cancer from January 1985	13.00
CTR	-Cancer Treatment Reports from January 1983	13.00
JNCI	-Journal of the National Cancer Institute from January 1983	13.00

Archived Journals

ARCONC	Archived Journals	\$13.00
CTS	Cancer Treatment Symposia from January 1983 to 1985	10.00
SIO	Seminars in Oncology from June 1983 to March 1987	10.00

4-4 好調を支える背景

「ライバルは？」との問いにMr. Robsonは、法律分野では「Westlaw」(West Publishing社)を、一般情報分野では「DIALOG」と「Vu/TEXT」(いずれも、Knight Ridder社)などをあげた。

しかし、続く「遅れをとっている分野はないか」との質問に、大きく首をふった。

この場面に象徴されるように、現在の米国オンライン・データベース業界に占める Mead Data Central の位置は巨大で揺るぎなく見える。オハイオ州の判例をコツコツと集めていた同社を、現在の“ガリバー”にまで育てた背景を分析してみると、おおよそ以下のような諸点があげられよう。

(1) 先駆者の利と技術力

弁護士抜きでは何事も動かない米国の風土を踏まえ、判例・法令という固い分野とコンピューター検索を結びつけた先駆的発想と、膨大なデータ量をこなす自前の技術力。

1972年に独自開発した検索専用ターミナル「U-BIC」が初期の展開の原動力になったことにも示されている。

現在、同社は400人のエンジニア・プログラマーを抱えマシンの保守管理、ソフトの改良・開発に当たっているという。

(2) 豊富なデータ量と安定した検索ソフト

1789年にまでさかのぼる判例、全米50州の法廷で下される判決を数日後にはデータベース化する情報処理力。5,000万ドキュメントにのぼる膨大なデータファイルを巧みに整理し、全ファイル同時検索の技術を使って30秒以内のレスポンスを保障する安定したソフトの力量は冠絶している。

(3) 使い易さと徹底したユーザ・サポート

面倒なシソーラスやコードブックから離れた自然語検索とフルテキスト・サーチを背景に、総勢400人のセールス部隊をユーザ・サポートに張りつけるマーケティング戦略は、“ガリバー”を支える最大の足といえよう。

大口ユーザには専任の担当者を置いて常時アドバイスをする一方、ユーザ先へ出向いてのマンツーマン・トレーニングまで無料で行うというキメの細かいサービスがユニークである。

4-5 今後の方向

今後の展開についてMr. Robsonは、①金融・ビジネス分野の情報充実、②アジア・太平洋マーケットを含む「グローバル化」をあげた。

同社の看板である判例・法令分野は市場占有率70~80%、収入で60~65%を占め、いぜんとして同社の支柱ではあるが、今後劇的な伸びが期待できないことが背景にあるという。

海外展開についても、金融ビジネスの一層の国際化の流れに沿う当然の戦略、としている。

しかし、これらの動きは、見方によっては米国内で巨大になりすぎた同社の“あえぎ”とも受け取られ、情報の寡占・集中のもつ本質的な問題とも併せ、今後の動向が注目される。

5. オンライン・データベース・ユーザの老舗 McKinsey & Co. Inc.

調査先 : McKinsey & Company Inc.

所在地 : 55 East 52 Street, New York, N. Y. 10022

期 日 : 1988年10月12日

面接者 : Ms. Laurie Leichman

Manager, Information Services

5-1 沿革と概況

(1) マッキンゼー社は、1926年、シカゴ大学経営学教授で財務管理の専門家であった James O. McKinsey によって、トップマネジメントに対するコンサルティング・サービスを主たる業務とする企業として米国シカゴに創立された。1960年代以降は、急速に多国籍化が進み、米国内外の私企業はもとより官公庁、公的機関にも拡大し現在、世界19ヶ国に42の事務所を有し、43ヶ国のクライアントに対し次のグループでマネジメントコンサルティングを行っている。

- ①企業経営戦略 企業全体の立場にたった総合的診断、重点分野の抽出。
(40%)
- ②製品市場戦略 個別製品事業の総合的戦略の立案。
(20%)
- ③組織・人事システム 企業目的に即した効率的組織、人事システムの整備。
(25%)
- ④収益改善 主要費目の系統的分析に基づく抜本的収益向上策。
(8%)
- ⑤技術開発 研究、開発テーマの選択、および研究、開発活動の効率的推進。
(7%)

(2) 現在マッキンゼー社のコンサルタントは、世界中に260名のマネジメント・グループ・メンバーと約1,040名のアソシエイツがおり、更にリサーチャーその他のスタッフ・スペシャリスト等も加えると、全社員数は約2,830名にもものぼる。

しかもコンサルタント・グループの学歴構成は、博士号取得者が160名、経営学修士号(MBA)を有するものは580名にもものぼる。コンサルタントの国籍は30カ国に及んでいる。

- (3) 日本においては、1971年に東京事務所を、また1981年には、大阪事務所を開設し、1984年には日本部門は別会社組織、Mckinsey & Company, Inc., Japanとなり、日本の大手企業向けのコンサルティングを行っており、日本支社長の大前研一氏は、マルチ・タレントとして著名である。

5-2. オンライン・ユーザの代表的存在

- (1) ニューヨークのマンハッタン中央部に位置するマッキンゼー社の中枢本部のオフィスは分厚い絨毯が敷きつめられ、大手企業に対するコンサルティング業務を行うにふさわしい雰囲気醸している。

- (2) 同社は現在2つのクライアント・サポートを行っている。

① Quick information request (即時的情報要求)

クライアントからの依頼に対し、2時間以内で調査、回答するサービスで、通常新米ライブラリアンが担当し1週間に約180件程度の照会がある。

(例：最近5年間の移民の数、アイスクリームの年間消費量)

② 時間をかける本格的調査

個々のスペシャリストが、自ら又は専門のサーチャーの検索した資料に基づいた資料分析の結果、上級情報スペシャリストにより経営判断資料をまとめ、大企業のCEOを中心にクライアントへ提出する。1週間に25~30件をこなしている。

③ クライアントとの共同プロジェクト・チーム方式

クライアントのCEO、チームメンバーとマッキンゼー社からのプロジェクト・ディレクターを中心とする上級コンサルタント、サーチャーとの共同作業による問題解決手法で、同社の最も典型的なコンサルティング業務である。1つのプロジェクトには3~6ヶ月を費やし、その問題の本質に関する仮説作りから着手し、次にその仮説を実証もしくは否定するための情報収集にオンライン・データベースを使っている。

- (3) 同社の取まとめる企業官庁に対する助言は極めて高価であるが故、そのリスクは当然ながら高く、同社はいわば情報を素材とする膨大な知識製造マシンである。その為いささかかの有益なデータも見逃すことは許されない。

情報検索に要するオンライン・データベース使用料は、年間200万ドルにのぼり、うちDialogが70% (料金ベース) でその他15のオンライン・システムを使用している。また、Compustat (米国公開株式の20年間データ) や保険、銀行のデータベースを使用している。

- (4) 同社は600種類以上の印刷出版物を購読しているが、大部分の索引の検索はオンラインを利用して利用している。

オンライン・データベースの普及は、ライブラリアンにとってそれまでの切り抜き業務から解放したばかりでなく、印刷物の形では入手できなかった資料への即時的アクセスを

可能にしたため、より柔軟な情報検索が可能となった。

(5) 日本情報の取り方には2つあり、米国のクライアントからの Quick-Information には米国で対応するが、深い検討を要するプロジェクト案件は Mckinsey-Japan で対応することが多い。

(6) 外部オンライン情報源として、現在 60 のホストシステムにアクセスが可能である。
そして主なものは次のホストシステムである。

Dialog の利用が最も多く 300 のファイルにアクセスできる。特に Dow Jones, News Retrieval, Wall Street Journal, Investest 等が使われている。

次に Security Data Corporation の M & A データベース、Newsnet のニュースレター、Mead Data Central の Nexis や ORBIT のフルテキスト・データベース、米国地方紙をカバーしている Vu/Text、更には Electronic Yellow Pages、Contral Data Corporation の産業別、市場占有率を報告している X-Market が代表例といえる。

(7) 社内データの管理について

Mckinsey 社では、数多くの照会案件のうち、類似内容の場合に備え、また、Cost-Performance の点からも独自の in-house data を有している。

特に、過去、クライアントに対し提供した報告(商品)に関し、その abstract の tracking database が整備されている。

以上オンラインデータベースは、Mckinsey 社のような情報を素材とするコンサルティング会社には最適なツールであり、今後更に CD-ROM や LAN システムの普及により、一層の利用拡大が見込まれると思われる。

6. ゲートウェイでつなぐデータベース・ネットワーク EasyNet (Telebase Systems)

調査先： TELEBASE SYSTEMS, INC.

所在地： 763 West Lancaster Avenue Bryn Mawr, PA19010

期 日： 1988年10月17日(月)

面接者： Mr. Marvin Weinberger

Sr. Vice President

Mr. Karen L. Tulis

Manager, Client Relations

Ms. Paula Richards

Account Representative

6-1 概 況

Telebase Systems社は、ペンシルバニア州プリンモア（フィラデルフィア 郊外）に本社を持つ、データベース・ゲートウェイ・サービスのベンチャービジネスである。

1984年に2つの企業が合併してスタートした。テクノロジー関連とマーケティング関連の異企業が合併して、夫々の機能を融合し、新しいデータベース・サービスを開発しているのがベンチャーとしての特徴と言えよう。但し、訪問当日我々に説明を行った Marvin Weinberger 副社長は同社のマーケティング担当であったこと、また、説明内容がデータベース・サービスの展開戦略が主体であったこともあって、本稿では同社のサービス内容及びマーケティング戦略に的をしぼって報告したい。

Telebase Systems社は、コンピュータのエキスパート・システムを、オンライン情報検索に応用して、ダイアログを始め欧米大手13のデータベースを1つのパスワードから、メニュー方式で検索出来るようにした EasyNet とよばれるゲートウェイ・システムを開発し、サービスを行っている。

EasyNet は、1984年10月からサービスが開発されている。利用者は、EasyNet の質問メニューに応答するという動作を繰り返しながら、目的とするデータベースに辿りつけるユニークなサービスである。

又、利用者は、自分の欲するデータがどのデータベースにあるのかを知らなくてもよいし、データベース毎に異なっているコマンドを一々覚えていなくてもよい。即ち、EasyNet は主に検索技術の訓練を受けていない未経験ユーザを狙った新しいデータベース・サービスと言えよう。

EasyNet は米国では、最大の電信会社 Western Union、パソコン通信最大手の Compu

Serve など、8社を提供業者 (Remarketer) とし、また国際的にも、日、英、加、など7ヶ国に提供業者 (Remarketer) を持っている。尚、日本では、現在エヌ・アイ・エフ㈱が提供を行っている。一方、情報供給源については EasyNet として現在、Dialog、SDC、BRS など13のベンダーと契約しており、900の検索可能データベースを有している。

6-2 EasyNet のサービス内容

付加価値情報サービスとして、EasyNet はユーザに多数の恩典を提供している。EasyNet は、900のデータベースにアクセス可能なメニュー方式であり、これにより、世界最大の参照 (レファレンス) コレクションをもつことになる。

ユーザの検索依頼項目を、データベースのホストが理解できる用語に変換するシステムにより、EasyNet はユーザとデータベース・ホストとの間に効果的に介入を行なうのである。

これまでのように、検索したいデータベース毎に契約する必要はなく、各ユーザはいちいち申込んだり、標準検索料金を確かめる必要はない。又、EasyNet のユーザは多くのデータベース・アクセスサービスに必要な特別のソフトを購入しなくてもすむようになる。

この様に、EasyNet の提供する新しい機能は、これまでの商用データベースに対し、エンドユーザが抱える色々な障害を克服出来る様に設けられた、新しいチャレンジであるとも言えよう。

(1) 米国・欧州主要データベースへのゲートウェイ・サービス

一般的にゲートウェイ・サービスは、ワン・ストップ・ショッピング方式 (one-stop shopping) とも言われ、一箇所の端末から複数のデータベースを検索出来る様にしたサービスである。EasyNet は、米国、欧州等の900のデータベースのゲートウェイ接続が可能になっている。

主なホスト・データベースを以下に掲げておく。

- | | |
|---------------------|--------------------|
| • Dialog | • Data-Star |
| • BRS | • Data Times |
| • Questel | • Orbit |
| • Vu/Text | • Profile |
| • NewsNet | • SINORG |
| • Pergmon Financial | • The H. W. Wilson |
| • ADP | • その他 |

(2) サービスの特長

EasyNet は世界で最初のナレッジ・ゲートウェイ (Knowledge gate-way) である。特別なマニュアルや専門知識がなくても、高度なデータベースを検索出来る点が特長である。

サービスは主に2種類用意されており、ユーザは何を検索したいのか、用意された選択肢の番号を選んでいくだけでよい。(図-1参照)

実際に検索する場合、ユーザは次の2つのメニューの何れかを選択することになる。

EasyNet I …… どのデータベースを選定するか判らない場合

“System helps select the database”

ユーザの希望をコンピュータが問い合わせたのち、コンピュータが、どのデータベースを検索すべきか、どのような検索条件を与えるべきかを決定する。

EasyNet II …… データベースが判っていて直接指定したい場合

“You name the database”

ユーザがどのデータベースを検索したいのか決定したのち、コンピュータがユーザの希望を問い合わせ、どのような検索条件を与えるべきかを決定する。

(3) Smart SCAN

ユーザが検索したいものに関し、最も関連をもつデータベースを直ちに確認出来るサービス。メニュー画面で選択して検索に入ることが可能。Smart SCAN のマルチ・データベース検索の特色を用いると、あるテーマについて、重要で集合的な背景の情報、および1つの事項への10以上もの予測に関する最近の新情報を集めることが出来る。

(4) S. O. S. サービス

S. O. S. サービスとは、EasyNet が提供する24時間体制のオンライン・サポートである。

24時間無休のオンライン検索と併行して、ユーザは訓練された情報スペシャリストから、即座にオンライン又は電話で援助を受けることが出来る。即ち、検索の手段で助けを必要とするユーザ、また基本的なカスタマ・サポートサービスを必要とするユーザは、追加料金なしで、24時間、週7日体制でこの援助を受けることが可能である。

検索中にどうしても困ったことが発生した場合には、SOS とキーインすると、オンラインリアルタイムでアメリカのセンターに常駐するスタッフに接続し、検索についてのあらゆる質問に答えてくれる体制が整備されている。

(5) 料金体系

今回の視察訪問では、具体的な料金について特に説明はなかったが、その後別途調査した内容を付け加えておくこととする。ただし、実際の料金は随時改定があるものと思われるので、あくまで参考として頂きたい。

- ① EasyNet からデータベース検索に行き、何か検索結果が得られた時には、アクセス料1ドルと検索料8ドルがチャージされる。検索結果が10件を上廻る場合、EasyNet は最初の10件毎に8ドル、また検索内容の抄録を打ち出すと、1件につき2ドルがチャージされる。
- ② 企業財務データ等、もともとのデータベース料金が低いものについては、追加料金が検索前に表示され、ユーザはそれでも検索を行うか否か判断を求められる。
- ③ 通信料（電話代）は米国の800番サービスを使用しており、ユーザはチャージされず、テレベース負担となっている。

6-3 効果的なマーケティング戦略

EasyNet サービスは目下米国及び海外7ヶ国において14社のリマーカーター（提供業者）を通じ提供されているが、夫々のサービスは独自のマーケット毎に別々の商標名で展開中である。（表-1 参照）販売をすべてディストリビュータに任せることによって、同社はR&D（研究開発）に徹している所に、同社のベンチャーとしてのユニークさがうかがえる。

Telebase社と14社のリマーカーター（提供業者）との間の現行のライセンス契約は、それぞれ一般ビジネスから学校等に亘る独特のユーザ本位のものとなっている。

(1) アメリカ北部

Western Union は EasyLink 電子ネットワーク経由で、広域のビジネス分野ユーザへ InfoMaster サービスを供給している。CompuServe は、IQuest サービスという名称で主としてホーム・コンピュータ・ユーザに提供している。Addison-Wesley Publishing Company は、Einstein サービスで、小学校、中・高校の市場に供給している。オンライン検索方法は情報の読み取り技術を説明する Addison-Wesley 出版のテキストにまとめられる。カナダにおいては、EasyNet サービスは、EasySearch として知られ Telecom Canada が扱っている。

(2) 合衆国政府

合衆国政府は、すでに EasyNet サービスの市場としては準備の整った土壌であった。SearchMaestro は国防省が利用する特注サービスであり、ライブラリー・ネットワーク Fedlink を通じ、多数のライブラリーが EasyNet を利用している。

(3) 国際ライセンス契約

Telebase の国際市場は、1986年3月フィンランドでの EasyNet の導入により確立された。当該サービスは、1987年にイスラエル、日本、イタリーの再販業者と同様の契約が交わされた。オーストラリア、フランス、英国、スカンジナビアでも現在折衝中である。Weinberger 副社長の説明によれば、近々リマーケット（提供者）の数は現在の14社から20社へ拡大するとのことである。尚、日本における EasyNet サービスは、冒頭に述べた通り、現在 N. I. F. (株) が提供を行っており、サービスの名称は INFOCUE である。

6-4 将来の方向

(1) ゲートウェイの仕組みと今後の課題

データベース・サービスのゲートウェイは一般に2つの種類に分けられる。

その一つとしては、アライアンス・ゲートウェイ (Alliance gateways) はベンダー間、或いはベンダーと情報提供者間で構成されており、他のサービスへのリンクや複数データベースへのアクセスを目的としている。

もう一方の、ピュア・プレイ・ゲートウェイ (Pure-Play Gateway) の原理はアライアンス・ゲートウェイとは異なり、電子情報産業の究極的再構築という壮大な戦略を秘めている。オンライン・サービスと遠隔のデータベースへの単純化されたアクセスを備えたフロントエンド機能が特徴とされている。例えば、EasyNet はサーチの能力を強調し、又 Bell Canada の Inet 2000 はアクセスの容易性を強調していると言われる。

しかし、ゲートウェイに対する問題点もまだ残されている。例えば

- ① ユーザとしては、情報ソースに直接アクセスするより高価になる可能性や、サーチの質を低下する可能性等。
 - ② データベース供給者としては、収入が増加しない可能性や、競争相手にアクセスされる恐れとユーザ管理の低減等。
- が今後解決されるべき課題として指摘されている。

(2) 将来の新機能へのチャレンジ

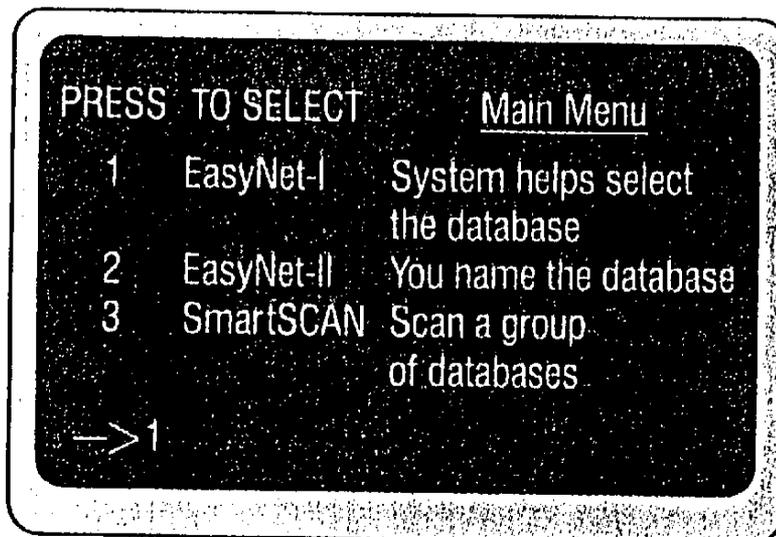
EasyNet の「ゲートウェイ・サービス」の登場と今後の成長は、アメリカのオンライン・データベース・サービスの流通構造を再構築するという、戦略的に新しいサービスを目指している。

Telebase 社自体のベンチャー企業としての売上は、86年の800万ドルから91年の5,000万ドルへと急成長の予想である。

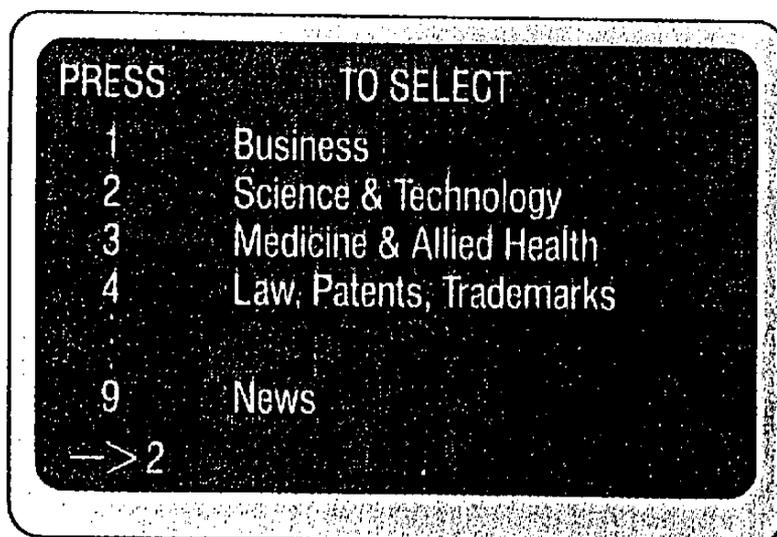
今後の成長ポイントとしては

- ① EasyNet サービスのテクノロジー・システムが、目下アメリカで特許申請中であること。
- ② 新しく開発中のサービスとして、TrendTRAC による他社との競争比較各種情報。
- ③ 共通コマンド言語 CCL (common command language) が ISO の標準に採用されたこと。
- ④ 日本における拠点ノード (Node) の設置と、日本のデータベース業者との連携による共通ハブ (Hub) 構築への構想。
などの動きが特に注目されよう。

最後に、Telebase 社自体は、まだベンチャーとして小規模な企業ではあるが、新しい開発テクノロジーを有力なツールとして、商務省や国防総省、DUN Marketing や Bell グループ等の民間有力企業との取組に大きな発展要素を秘めていると言えよう。高度情報活用時代へ向けたエネルギーなアメリカの活力を、Telebase 社に垣間見たとの印象を強く受けた。



Since you don't have a database in mind, you select EasyNet-I. This choice leads to a second menu designed to guide you to the appropriate subject category.



〈表-1〉

EasyNet の国際的マーケティング戦略図

提携企業名	マーケット分野	サービス商標名
American Library Association	米国 (ライブラリー専門機関)	ALANET PLUS
CompuServe	米国 (一般ビジネス)	IQuest
Defense Technical Information Center	米国 (国防省)	SearchMaestro
Educational Broadcasting Corporation	米国 (中学校)	Einstein
ISTEL Limited	英国	INFOSEARCH
		Multi-Host Access
ItalCable S.P.A.	イタリア	M.A.G.I.C. Online
N.I.F. Corporation	日本	INFOCUE
Overseas Telecommunications Commission	オーストラリア	IntelNet
Sanoma Corporation / P & T Finland	フィンランド	EasyNet
Teldan Information Systems	イスラエル	EasyNet
Telecom Canada	カナダ	EasySearch
Tobacco Merchants Association	米国 (煙草産業)	EasyNet
Trend Response Analysis Group	米国 (未来戦略研究機関)	SLEUTH
Western Union	米国 (一般ビジネス)	InfoMaster

7. ビジネスに特化されたデータベース News Net

訪問先 : News Net

所在地 : 945 Haverford Road Bryn Mawr, Pennsylvania, 19010

期 日 : 1988年10月17日 14:00~16:00

面接者 : Mr. John H. Buhsmer

President

Mr. Andrew S. Elston

Executive Vice President

Ms. Marilyn Hughes

Vice President (Customer Relations)

7-1 概況

NewsNet社は、自然環境に恵まれた緑の多いペンシルバニア市の郊外にある。小ぢんまりした社屋の裏手の庭には一本の大木が聳え、鳥の給餌台があった。

まず、エルストン氏から会社概容の説明があり、ブッシュマー社長が歓迎の挨拶、スライドが上映され、ニュースフラッシュのデモンストレーションがヒューズ女史により行われた。

NewsNetは出版産業で百年の歴史を持つ Independent Publication, Inc. により1982年に設立され、当初の14のデータバンクから、88年の現在360を超えるフルテキストの情報を提供するまでに成長したデータベースのベンチャーであり、ビジネス関係のニュースへのオンラインによるアクセスを専門とした企業である。

「スペシャリストのためのハイレベルの情報源」をキャッチフレーズに、DialogやMead Data CentralのNEXISに比べても的が絞られた内容となっている。その提供分野は、通信、マイクロコンピュータ、税金、エネルギー、投資、政治を含む35以上の産業に及んでおり、新聞、雑誌に印刷される前にオンラインで検索できる。

また、The Official Airline Guides (OAG)、TRW Business Profilesなど外部データベースとゲートウェイで結ばれている。特に約1千万社の決算情報を持つTRWをオンラインで提供しているのは特異である。ロイター、時事、UPI、AP、新華社、PRのニュースも入手できる。

従業員は約25人、株式は公開しておらず売上高などは不明。ユーザ数はサブスクライバースペースでアメリカ国内15,000、海外28か国の主要地域でもユーザを持っており、イギリス、イスラエル、スカンジナビア、香港などに販売員を置いている。

使用マシンは、プライムのミニコンピュータ3台で1台はメンテナンス用、ディスクは800メガ×16スピンドルで、255まで同時アクセスが可能という。

日本では国際インフォメーション・サービス（KISCO 東京都渋谷区神南1-23-3）から提供されている。

7-2 情報源と提供処理

100以上の出版社から出ている産業誌のフルテキスト、11の通信社からのニュースが情報源となっている。オンラインあるいはMTなどの電子媒体で提供された素材は常に更新され、別表の35業種に分類されて蓄積される。

〈分野別に分類したデータベース数の一覧〉

	業 種	D B の 一 例	DB数
ビ ジ ネ ス 分 野	法人情報	S.CATO' NEWSLETTER ON ANNUAL REPORTS	1
	金融・会計	CREDIT UNION REGULATOR	14
	一般ビジネス情報	GERMAN BUSINESS SCOPE	21
	政府	CONGRESSIONAL ACTIVITIES	16
	保険	IMS WEEKLY MARKETEEER	3
	国際政治・経済	TAX NOTES INTERNATIONAL	33
	産業情報	INVESTEXT/AEROSPACE	26
	投資	BOOT COVE ECONOMIC FORECAST	24
	法律	BOWNE DIGEST-CORP/SEC ARTICLE ABSTRACTS	4
	政治	PRESIDENTIAL CAMPAIGN HOTLINE	2
	税	TAX NOTES TODAY	7
	運輸	U.S. RAIL NEWS	2
	* TRW	TRW BUSINESS PROFILES	1
* QUOTE	VU/QUOTE STOCK AND COMMODITY QUOTES	1	
電 子 ・ 機 械 技 術 分 野	宇宙	SATELLITE WEEK	8
	自動車	ELECTRIC VEHICLE PROGRESS	1
	コンピュータサービス	COMPUTER MULTIPLE LISTING SERVICE	1
	防衛	DEFENSE INDUSTRY REPORT	13
	電子・コンピュータ	JAPAN HIGH TECH REVIEW	36
	ハイテク	BIOTECH BUSINESS	5
	通信	AT & T's PRODUCTS AND SERVICES	46
医 療 ・ そ の 他 分 野	化学	CHEMICAL MONITOR	6
	エネルギー	DAILY PETRO FUTURES	7
	農業・食品	WASHINGTON BEVERAGE INSIGHT	2
	健康・病院	HEALTH DAILY	8
	金属・資源	DAILY METALS REPORT	1
	不動産	REAL ESTATE BUYERS DIRECTORY	3
	環境	AIR/WATER POLLUTION REPORT	12
	たばこ	TMA LEAF BULLETIN SUMMARY	9

一 般 情 報 分 野	宣伝・広報	MARKETING RESEARCH REVIEW	3
	宗教	CATHOLIC NEWS SERVICE	3
	教育	REPORT ON EDUCATION RESEARCH	7
	娯楽・レジャー	HOLLYWOOD HOTLINE	3
	旅行・観光	BUSINESS TRAVELER'S LETTER	2
	出版・放送	MORGAN REPORT ON DIRECTORY PUBLISHING	17
	社会化学	RNS DAILY NEWS REPORT	4
	* O A G	OFFICIAL AIRLINE GUIDES	1
	* A P	AP DATASTREAM BUSINESS NEWS WIRE	1
	* 時事	JIJI PRESS TICKER SERVICE	1
	* P R	PR NEWSWIRE	2
	* U P I	UPI INTERNATIONAL NEWS WIRE	5
	* 中国通信	XINHUA ENGLISH LANGUAGE NEWS SERVICE	1
	* ロイター	REUTER NEWS REPORTS	1
合 計			364

(NewsNet ACTION LETTER No. 10参照/88年10月現在)

アメリカの一般的ニュースレターの分量は、平均12ページで、電子的に入力したものを新聞、雑誌に印刷される前に受け取り、独自のソフトでキーワードを自動抽出し、およそ1分で処理している。1日分のデータベース化の処理時間は約1時間で、その間も検索の中止はしていない。日本語で問題になる同義語処理については、他のデータベースではしているところもあるが、NewsNetでは時間がかかるためしていないという。1日の更新量は全体で1万件で、出入りの頻繁なデータベースは、過去のデータに悪影響を及ぼさないようポインターテーブルを使い、定期的にキーワードの見直しもするなど、細かな対応もしている。

7-3 サービスの内容

データベースの使い方によって、見出しだけの検索、全文の内容、キーワードに基づいた分析のサービスが受けられる。1日24時間、300、1200、2400bpsのローカル・ネットワークのTymnetやTelenetを通じ、あるいは直接NewsNetにアクセス可能である。また、非同期式ASCIIマイクロコンピュータや端末、二重のモデムをつけたワープロの使用も可能である。

① オンライン・データベース

検索はメニュー方式とコマンド方式との混成で操作は簡単という。いくつかのオプション・コマンドがあり、例えば「ANALYZE」は、検索の結果ヒットしたものの出所を表に分類して出力、「PREVIEW」は、記事全文を見る前に書き出しの2-3行を表示してくれ、「LIBRARY」は、特定のニュースレターが役に立つものなのかどうかを試させるというコマンドである。分類記号は付けていないようだ。

② ニュースフラッシュ

ニュースフラッシュは、NewsNet目玉商品である。ユーザが必要とする情報を自動的に切り取って提供、1日中でもモニターできるというものである。

企業名や技術分野など10以内のキーワードや語句を、NewsNetのセンターコンピュータに登録することにより、データベースに入ってきた素材から該当する情報を検索、ヒットしたものの見出しの一覧がキーワードとともにオンラインで提供される。加入者は関心を持つ記事のみをモニターし、全文も読むことができる。世界各地から最新のニュースを24時間受け続け、時差なしで即座に更新し、新聞が印刷されるより早く情報を提供している。蓄積中のものについては、キーワード検索は出来ないが見出しをスキャンすることは出来るという。

実際のデモで、天皇陛下の病状について検索してもらった。時事通信、新華社、AP、ロイターから送信されたニュースは当日の10月17日午後1時以降(3時まで)で32本(レンジサーチ、キーワード=HIROHITO)、その中の時事の内容は体温が37度以下に下がり、血圧なども良い方向にあるというものだった。時事は1日300回更新

しているという。

③ 電子メール

ニュースレターのハードコピーを送ってもらったり、あるいは調査依頼などのサービスが受けられる。

7-4 新聞社、出版社、通信社との関係

NewsNetのユーザは新聞になる前に情報を知ることが出来るわけで、新聞が売れなくなると考える新聞発行者もおり、微妙な問題もあるらしい。だが、新聞、出版物を併読しているユーザには割引などのサービスも行い、データベースを使うことで次第に印刷媒体への相乗効果も出てきて、特に収録対象の小規模の新聞発行者には、競合関係という捉え方ではなく、むしろ補完的な関係で、プラスになると考える割合が増えているという。

情報源であるフルテキストに著作権があるものについては、ユーザに課金し、請求書を元に月ベースで新聞社、出版社、通信社にロイヤリティーを支払っているとのことである。

7-4 顧客、マーケティング、料金

特別にユーザ教育を必要としないほどアクセス、検索手順が簡単なことを売り物にしているが、初心者と上級者に対して講習会や応用研修会も行っている。また、データベースをより良いものにするため、ファイルを増やし続け、検索ソフトウェアの充実を図っている。

対象ユーザとして当初は、防衛/航空宇宙、エレクトロニクス/コンピュータ、電気通信、国際関係、財務/投資/金融などビジネス関係に強いデータベースなので、管理職に的を絞ったマーケティングをしていたが、現在は図書館関係者などインフォメーション・スペシャリストの利用が多くなっている。その割合は管理職60%に対し、インフォメーション・スペシャリストは40%となっている。収益としては後者の比率の方が大きい。

NewsNetへの加入料は、1年間で120ドル、6か月で75ドル、最小単位の1か月で15ドルとなっている。また、基本接続料があり、300bpsと1200bpsは1時間当たり60ドル、2400bpsでは90ドルであるが、印刷媒体を講読している加入者に割引があることは前述の通りである。ニュースフラッシュは1ヒット当たり50セント、TRWの利用は1レポート29ドルとなっている。

8. Knight Ridder 傘下で新局面を超えた DIALOG

調査先：DIALOG Information Services, Inc.

所在地：3460 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304

期 日：1988年10月19日

面接者：Ms. Libby Trudell

Marketing Manager

8-1 概況

(1) 沿革

DIALOG Information Services社は、アメリカのオンライン・データベース・ベンダーの老舗であり、世界的にも最も有名なディストリビュータである。同社の歴史は、アメリカのデータベースの歴史そのものと言うこともできる。

同社のルーツは、1960年代初頭にさかのぼる。当時のアメリカは、ソ連による人類史上初の人工衛星（スプートニク）打ち上げ成功を受けて、国防および宇宙開発の両面から巻き返しに全力をあげていた。この一環として、NASA（航空宇宙局、1958年設立）はLMSC（Lockheed Missiles & Space Company：現 Lockheed Corp.）に対し、ジュミニ計画等の推進を目的に大規模なR & Dプロジェクトを委託した。

LMSCは1966年、航空宇宙関連資料26万件をデータベースとして格納し、NASAにサービスを開始した。さらに改良を加え、NASA/RECON（Remote Console Information Service）システムを開発した。1972年、同システムをベースに商用ベースのデータベース・サービスをスタートさせる。これが現在のDIALOGの母体である。同部門は1981年に、Lockheedの完全所有子会社となり、アメリカを代表するスーパー型ディストリビュータの道を歩んできた。

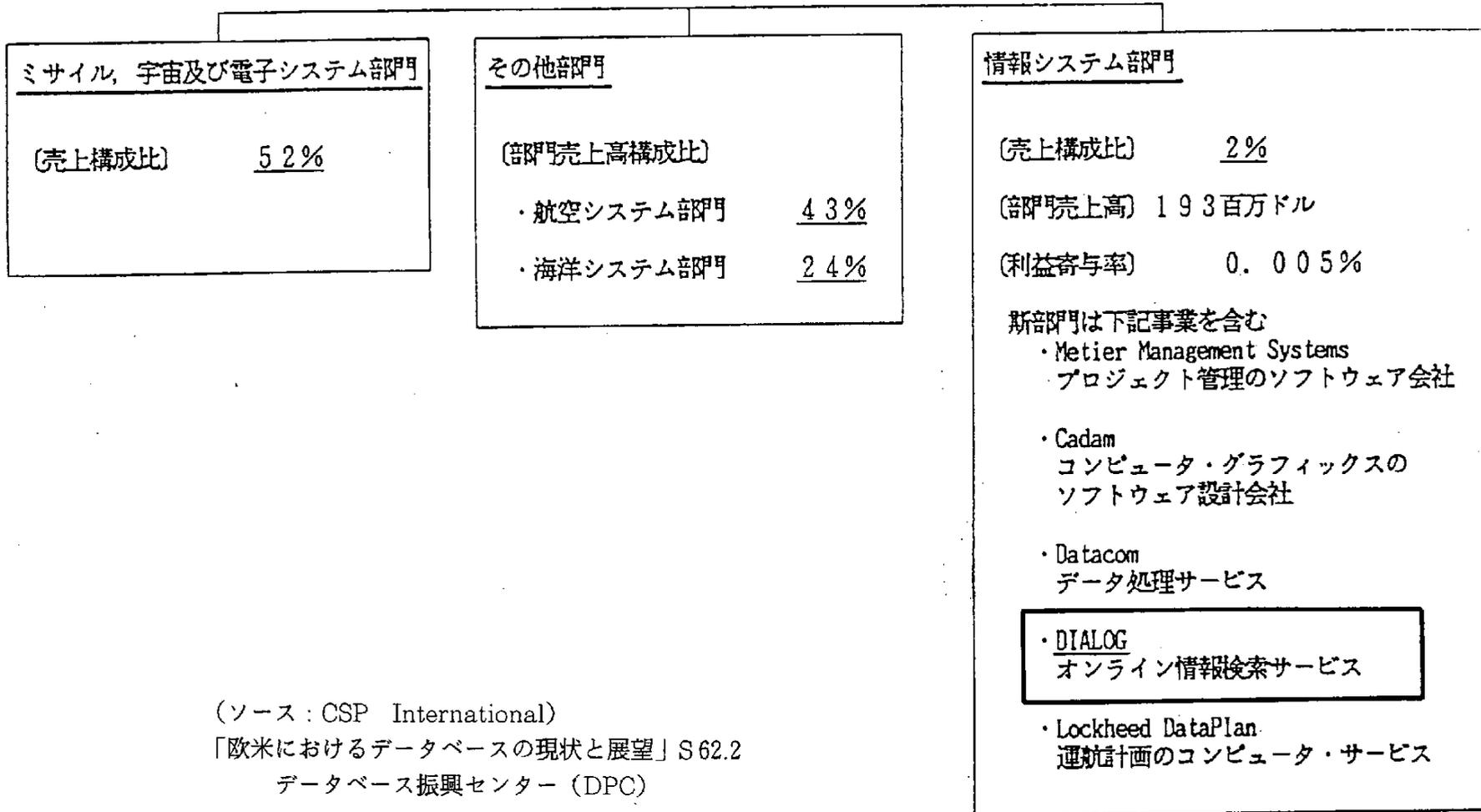
1988年8月、DIALOGは全米第2位の新聞社、Knight Ridder Inc. に買収された。吸収合併（M&A）が日常茶飯のアメリカでも、この合併劇は話題となった。というのも、DIALOGは過去において、何度か身売りのうわさが出たが、何れも実現していなかった。今回も、果してLockheedが本当に売却するのかどうか危惧する見方が強かったが、ついに手離したことが注目を集めた。

また、1986年には、Burroughs社がやはり老舗のORBITを、イギリス資本のPergamon Pressに売却していた（注、DIALOG買収の余韻がさめない88年12月、BRSもPergamonを傘下に持つMacmillanに買収された）。DIALOG、ORBIT、BRSは、世界3大文献データベースとも言われているが、これらが何れも短期間のうちにM&Aのターゲットになったことは、アメリカのデータベース業界の再編成の一環と

こともできよう。

なお、今回の調査では、買い手側の Knight Ridder 社も訪問し、買収のいきさつ等も聞いた。多くの入札があった中で、Kinight Ridder に落ちたのは、DIALOG の経営陣およびロケーションを動かさないというのが決め手のひとつになったとも言われる。また、売り手の Lockheed 側と買い手の Kinight Ridder の思惑が、見事に一致したことも見逃せない要因になっている (図 2 参照)。

LOCKHEED CORPORATION



☒ 1 Lockheed Corp. 組織図とDIALOGの位置づけ

(ソース: CSP International)
「欧米におけるデータベースの現状と展望」S62.2
データベース振興センター (DPC)

図2 KNRによるDIALOGの買収

	Lockheed	K N R
主力業務	航空・宇宙・国防	新聞(36種)
要因	<ul style="list-style-type: none"> ・C-5B輸送機製造終了に伴う航空機部門利益減少 ・CD-ROMによるインパクト 	<ul style="list-style-type: none"> ・金融機関の情報サービス進出 ↓ 競争激化 ・マイアミ・ヘラルド部数伸び悩み ↓ 新聞部門利益頭打ち
対応	<ul style="list-style-type: none"> ・資金獲得 ・非主力部門の整理、再編 ↓ ・DIALOG売却 	<ul style="list-style-type: none"> ・総合情報サービスへの脱却 ・ビジネス情報部門の強化 ↓ ・DIALOG買収

(2) サービス体制

DIALOG Information Services社は、世界86ヶ国に、92,000のカスタマーを持っている。サービス体制も万全で、カリフォルニア州パロアルトを本拠に、ボストン、ニューヨーク、フィラデルフィア、ワシントン、シカゴ、ヒューストン、ロスアンゼルスにオフィスを構えている。また、カナダ、ヨーロッパ、日本、韓国、メキシコ、オーストラリアには代理店を持っている（日本は丸善と紀伊國屋が代理店）。

アメリカの大手企業番付けとして名高いフォーチュン誌500社の75%はDIALOGのカスタマーと言われ、規模および浸透率の点で、アメリカを代表するベンダーであることは変りがない。ちなみに、データベースの規模は、6000億キャラクタ（600ギガバイト）におよび、メインフレームとしては、NAS（National Advanced System）のXL60を4台使用している（日立製）。なお、6000億キャラクタというのは、IBM XTコンピュータで言うところの58,000台分のストレージ・キャパシティに相当する。しかも、月間80億キャラクタのペースでデータベースの拡充が行われている。PCワールド誌がDIALOGを「究極のオンライン図書館」と呼んだことがあるが、文字通り情報の巨大な豊庫になっている。

8-2 オンライン情報検索サービス

(1) 情報内容

DIALOGの代表的サービス・プロダクトは、Information Retrieval Serviceと呼ばれるオンライン・サービスである。その規模については、既述したが、主な内容としては以下のものが含まれている。

- ① 1,200万社以上の企業情報
- ② 世界50ヶ国におよぶ1,400万件以上の特許情報
- ③ 10,000以上のジャーナルの抄録
- ④ 500以上のジャーナルおよびニュースレターのフルテキスト情報
- ⑤ 880万件以上の化学物質情報
- ⑥ 各種ニュー・プロダクト情報
- ⑦ 会議録、技術レポート、書籍情報
- ⑧ その他商標、統計情報等

(2) データベース・ファイル

以上の内容を網羅したデータベースは、ファイル数にして350にも達している。分野別にみると、ビジネスが最も多い（表1）。もっとも、DIALOGは当初、科学技術分野のファイルが主流になっていた。沿革の項で述べたように、航空宇宙分野からスタートしたし、ユーザも始めはエンジニアなど技術系の人が多かった。

その後、オンラインによる情報の迅速な入手にメリットが見出され、データの更新頻

度の大きい分野、即ちビジネス分野が重視されるようになった。ユーザも、専門家から一般のビジネスマンに移行し、この傾向により拍車がかげられた。事実、1976年～86年の10年間におけるDIALOGの分野別ファイル数の推移をみると、このパターンが明確に出ている。

即ち、1976年には、全ファイル51のうち科学技術関連は53%を占めていた。これが86年には、ファイル数が317に増大し、ビジネス関連が42%、科学技術は31%と逆転現象がみられた。また、当初はカバーされていなかった規制や特許情報も増大している。即ち、ビジネス分野重視と共に、カバー情報の多様化が特色になっている(表2)。

表1 DIALOGの分野別ファイル分布

分 野		ファイル数
農業		9
言語/論文		12
ビ ジ ネ ス	公 益 事 業	7
	企業ディレクトリィ	19
	海 外 企 業	9
	経 済 デ ー タ	6
	金融・財務ニュース	8
	市場、製品、技術	8
	産 業 全 般	8
	新 製 品	5
	一般ビジネス情報	5
	ビジネス・ニュース	11
	海外ビジネス情報	2
	旅 行	1
化 学		26
コンピュータ科学		7
新聞、ニュース		19
国 防		6
ディレクトリィ		11
教 育		5
エネルギー、環境		16
財団、助成金		4
法 律、 政 府		17
原 料、 材 料		6
医学、生科学		26
複 数 分 野		8
練習ファイル		26
経 済、 商 標		24
科 学、 技 術		29
社会科学、人類学		22
合 計		362

(出所：DIALOG Database Catalog 1988より作成)

表2 DIALOG 分野別ファイル数推移

	<u>1976.5</u>	<u>1986.12</u>
科学・技術	27 (53.0%)	98 (30.9%)
社会／人文科学	11 (21.5%)	28 (8.8%)
ビジネス	13 (25.5%)	133 (42.0%)
その他 *	0	58 (18.3%)
合 計	51	317

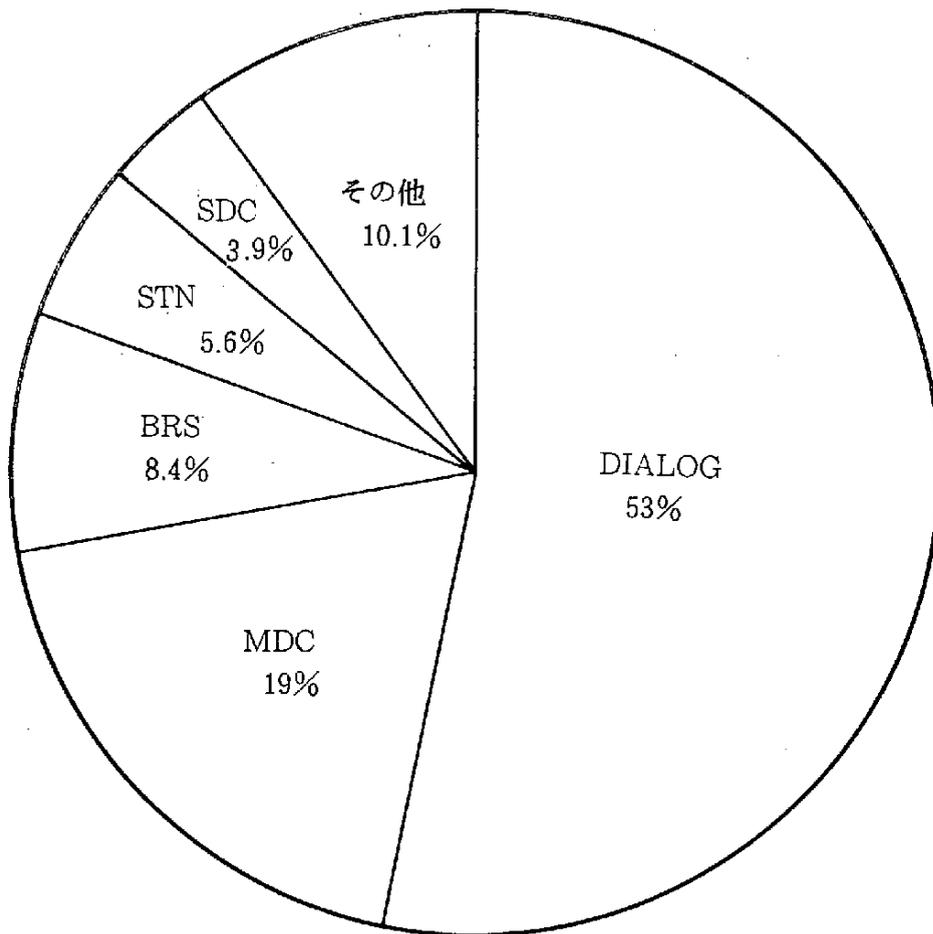
*書籍、ディレクトリ、政府（規制、法律）、特許、学際含む

(ソース：DIALOG／データベース振興センター視察団)

(3) マーケット・シェア

データベース市場のマーケット・シェアは、公的な統計が無い上に、多様なとり方があるため明確なものはない。DIALOGはある前提条件のもとに、シェアを計算している。まず、数値情報を除き、さらに文献情報から法律・判例情報を除くと、アメリカ市場におけるシェアは図3のようになる。

図3. 文献データベース市場のシェア



注) 法律・判例情報を除く

(出所、DIALOG社プレゼンテーションより)

トップはDIALOGで53%、以下、MDC (Mead Data Central) 19%、BRS 8.4%、STN 5.6%と続く。この前提条件は、言わば文献データベースに限定した場合ということにもなるが、法律・判例情報を除外している点に注意をしておく必要はある。ちなみに、イリノイ大学のマーサ・ウィリアム教授の調査では、文献型データベース市場の両雄はMDCとDIALOG (両者で全体の82%を占有)。ただし、ファイルで見ると、MDCの判例データベースであるNEXISが最大の売上高を持っている (総論参照)。

8-3 ニュー・サービス

(1) CD-ROM プロダクツ

DIALOG は OnDisc と称して、CD-ROM ベースのデータベース提供にも力を入れはじめている。現在、提供中のものは、以下の6種。

① Agribusiness U. S. A.

……農業に関するタイムリィな情報

② Canadian Business & Current Affairs

……カナダの企業、製品、産業、財務データなど

③ ERIC

……教育ジャーナルおよび関連レポートの記事抄録

④ MEDLINE

……米国立医学図書館 (NLM) の生医学文献情報

⑤ NTIS

……米国政府がスポンサーになっている研究、開発、エンジニアリング、レポートなど

⑥ Standard & Poor's Corporations

……次の3種のデータベースをひとつのディスクに収録している

イ) Public Companies

……9,000 の公的法人の動向

ロ) Private Companies

……35,000 の主要民間企業の動向

ハ) Executives

……ビジネス幹部7万人の人物情報

DIALOG ユーザは、蓄積データは CD-ROM で利用し、最新情報はオンラインで利用する傾向も出てきている。つまり、CD-ROM とオンラインの共存パターンが見られる。また、CD-ROM の検索手法として、熟練ユーザには高度な検索言語を、初心ユーザには、簡単なメニュー・オプションを提供している。

(2) コネクション・サービス

オプションの新規サービスとして、Business Connection および Medical Connection を提供している。このサービスの2大特色は、①メニュー方式であること、②ひとつの検索式で複数データベースの横断検索が可能であること。即ち、使い方が容易で、ユーザがどのデータベースに必要な情報があるか知らなくても、複数ファイルから情報を入手できるのが、ミソになっている。

ビジネス・コネクションを利用するための初期コストは 145 ドル。この中には、パスワードの入手、DIALOG 独自の通信ソフト (IBM 互換)、ユーザガイドブックな

どが含まれている。また、当初1ヶ月間100ドル相当までの無料練習使用もできる。なお、通信ソフト不要の場合は95ドル。あとは従量制で料金を払えばよい。月間固定料金あるいは年間加入料金は無い。

同サービスには、5つの主要なカテゴリがある。

- ① Corporate Intelligence
……企業のロケーション、財務状況、幹部、製品情報
- ② Financial Screening
……買収や投資先を特定するための企業情報
- ③ Products & Markets
……新製品の販売戦略を立案するための市場情報、開発動向情報
- ④ Sales Prospecting
……見込み客リスト、DMリストを作成するための200万社以上のロケーション、規模、業種情報
- ⑤ Travel Planning
……OAG (Official Airline Guide) による航空機、料金、ホテル、ホテル情報 (オンライン・ブッキング・サービスによって予約も可能)。

メディカル・コネクションのサービス開始は1987年3月。メニュー方式の他に、高度ユーザにはコマンド方式も提供されている。同サービスには、①医学、②生科学、③科学/技術、④一般の4つのカテゴリが用意されている。

8-4 その他

今回のDIALOGプレゼンテーションは、パロアルトの本社ではなく、サンタクララのTECHMARTで行われた。TECHMARTは、「シリコンバレーのマーケティング・センター」とも称され、情報関連企業の販売センターおよび共同の会議場になっている。

同ビルを運営しているRenaissance Conference Companyの販売担当副社長、David Van Etten氏の説明によれば、TECHMARTの設立は1986年。IBM PS2の発表も同ビルで行われたとのことであった。アメリカ電子工業協会(AEA)の本部や日本企業ではリコーのソフトウェア本部が入居していた。

Knight-Ridder Inc. プロフィール

1. 本 社 : フロリダ州マイアミ

全米第2位の新聞社

総売上高 : 20億ドル以上/年 内90%は新聞

2. 主要ビジネス

① 新聞 (36種)

② テレビ

③ CATV

④ ビジネス情報サービス…総売上高の5%(1億ドル/年) →赤字

1988年 DIALOGを傘下に組み込む。 1986 : 220万ドル

1987 : 100万ドル

⑤ その他

3. 主力新聞 (朝刊 : 330万部)

① Miami Herald

② Philadelphia Inquirer

③ Detroit Free Press

④ Journal of Commerce

⋮

4. ビジネス情報サービス

① Financial Information Group

Money Center

Trade Center

Commodity News Services

② Journal of Commerce

③ Vu/Text (1982年スタート)

主に有力地方紙55の記事情報サービス

④ DIALOG

* 総売上高に占める比率を5%から1990年には25%へ

* DIALOG取得により、現在10%

* カスタマー数 : 現在90,000 (+DIALOG90,000)

9. 3次元ビジュアルコンピューティングの時代を創造する Silicon Graphics 社

訪問先 : Silicon Graphics

所在地 : 2011 N. Shoreline Blvd. Mountain View, California 94039-7311

期 日 : 1988年10月19日

面 接 : Mr. Tom Oswald

Vice President, Finance

9-1 概 況

シリコングラフィックス社(略称SG社)は、創業者であり現在の会長のジムクラーク教授が、スタンフォード大学で研究テーマとしていた Geometry Engine^{*1}の商用ベースでの実現に向けて1981年に設立されたベンチャー企業である。

設立された場所は、スタンフォード大学を中心とした半導体企業の集積地として有名なシリコンバレーである。

設立後2年間の基礎研究期間を経て最初の製品 IRIS1000 を出荷した。その製品には先進的かつ強力なアーキテクチャが確立されており(Graphics Process^{*2}を行なう Geometry Engine をパイプライン処理させる機能など)翌1984年には300セット出荷された。その後 IRIS2000、3000 と受け継がれ、1987年にはグラフィックス、CPU能力共に向上させた IRIS-4 D を発表し、出荷台数が前年比50%以上の2000台もの売行きをみせた。

創立以来1988年迄6,600セット以上出荷され3次元リアルタイムグラフィックステーションとして世界市場の50%のトップシェアを確立している。

9-2 製品戦略

創業時から3次元に的を絞り、当時2次元の市場が大きいにもかかわらず数年先の需要を見極めたうえで総合的に開発をすすめてきた。技術開発の努力は3次元表示、専用VLSi、プロセッサ技術に集中している。特にGeometry Engine構成は、Geometry ProcesserとワークステーションのCPU構成(MIPS社R2000 32ビットRISC^{*3} CPUを結合させるものでユーザーに高く評価されている。IBMがソフトウェアツールのIRISグラフィックス・ライブラリーとハードのグラフィックカードを購入すると発表された事でその評価を固めた。

RISC CPUを搭載したワークステーションとしてはSG社が初めてであり、現在の収入の80%はRISCベースのもので占められている(IRIS-4 DシリーズはRISC CPUを採用している)。RISCの優位性は1988年になってDECがようやく同水準の一連のコンポネ

ントを発表し、DEC社の支持により将来のコンピューティングの流れを代表すると思われる。

ソフトウェア・ツールの面ではハードウェア同様統合的に発表した。IRISグラフィックス・ライブラリーはサブルーチンを包含した開発ツールで、これによりアプリケーションソフトのプログラマーはグラフィックス・タスクを実行するための細かい指示を書く必要がない。PHIGSのような他のグラフィックス標準をサポートすると同時に、ハードウェアのスピードコントロールも容易にアクセスする事もできる。

HARD

PERSONAL IRIS	8 MHz	7 Mips	0.7MFLOPS	15~35千ドル
IRIS 4D WORKSTATION	12.5~16.7MHz	10~13Mips	1.1~1.5MFLOPS	35~ 80
IRIS POWER SERIES	2×16.7MHz	20Mips	2.4MFLOPS	55~140

SOFT

基本ソフト AT&T UNIX V・3

パークレイ UNIX 4.3BSD

EFS (拡張ファイルシステム) ……UNIXの6倍の高速化実現

開発言語 C言語

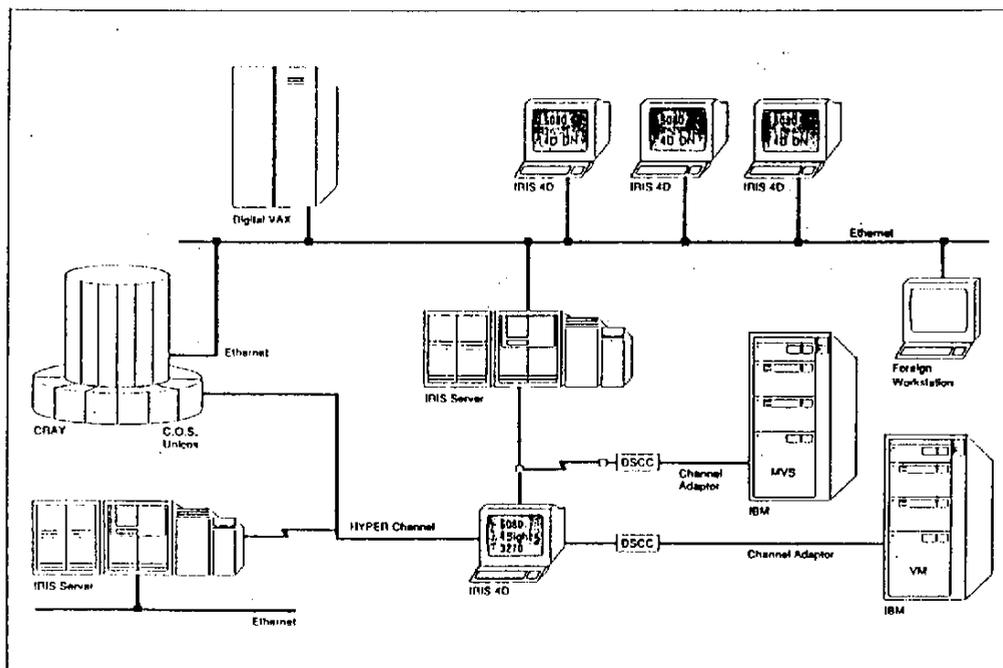
FORTRAN 77

開発ツール Edge (ウィンドベースのデバッカー)

ライブラリ IRISグラフィックスライブラリー (サブルーチン群)

同一アプリケーションソフトがIRISのローエンドからハイエンド迄全て使える完全互換性である。

図1 IRIS 4D ワークグループ



9-3 販売戦略

製品出荷時から GEOMETRY PARTNER プログラムというソフトベンダー会社とのパートナーシップで数多くのアプリケーションプログラムをライブラリー化する戦略を打ち出した。

既に 200 種類を超える IRIS バージョンの 3次元アプリケーションが各ベンダーから出されユーザは容易に安価に導入時から実務に供される事ができる。何故短期間にこれ程のアプリケーションが各社から提供されたのか 2つの要因がある。1つは、3次元を対象としたアプリケーションなら IRIS バージョンによって開発した方が、従来のシステム（他社のシステム）に比べ優れた機能を発揮するという技術的な要因があった。2つには GEOMETRY PARTNER に対する IRIS バージョンを開発する際の開発環境を安く提供したりその他種々の優遇措置をした事である。こうして開発されたアプリケーションは SG 社に登録され、評価を受けて数々の販売促進策によりユーザに訴求され販売されるのである。

この事は三次元グラフィックス市場で確固たるシェアを築くための重要なキーになっている。

一方、他システムとのインタフェースも用意されている事も重要なキーとなっている。

CRAY (COS 又は UNICOS 環境下で HYPER CHANNEL 接続)

VAX (ETHERNET に接続)

IBM (MVS 又は VM チャンネルアダプターに接続) 5080,3270 モード。

3次元グラフィックス市場の規模	1988年	470百万ドル
	1992年	1700百万ドル

市場（売上高％）

用途別

MECHANICAL, COMPUTER ENGINEERING	50%
VISUAL SIMULATION	25%
ANIMATION & INDUSTRIAL DESIGN	10%
GENERAL SCIENTIFIC	10%
OTHERS	5%

地域別

北米地域	67%
海外	33%（内日本 10%）

シリコングラフィックスの	1984	300 セット	?
売上げ台数・金額	1985	500	?
	1986	1300	41.5 百万ドル
	1987	2000	86.3
	1988	5500	152.0
	1990（目標）	?	1000.0 百万ドル

販売チャネル

VAR

直 販

シリコングラフィックス

ユーザ

代理店

OEM

IBM など

9-4 今後の戦略

IBM に採用された事により次の効果を期待している。

1. 三次元グラフィックスのマーケットが早く、大きくなる。
2. IRIS ライブラリーを使う事は業界標準になる事に通じる。
3. CG 社の製品（ソフト含む）の評価が高まりより多くのユーザが増え、それが多くのアプリケーションが生まれるので相乗的効果が出る。

この事から 1991 年までには SG 社のプロダクトラインは世界の標準的なものになると考えている。さらに世界的な企業に迄持っていき 1992 年には収入の 50%以上は米国市場以外で補う計画でいる。その中で日本に対しては最大の製品輸出先と考えている。1990 年には 10 億ドルの目標を持っており見通しは明るい。

9-5 ビジュアルコミュニケーションとデータベースサポートの関係について

最後項目の様な質問に対して次の様に答えてくれた。

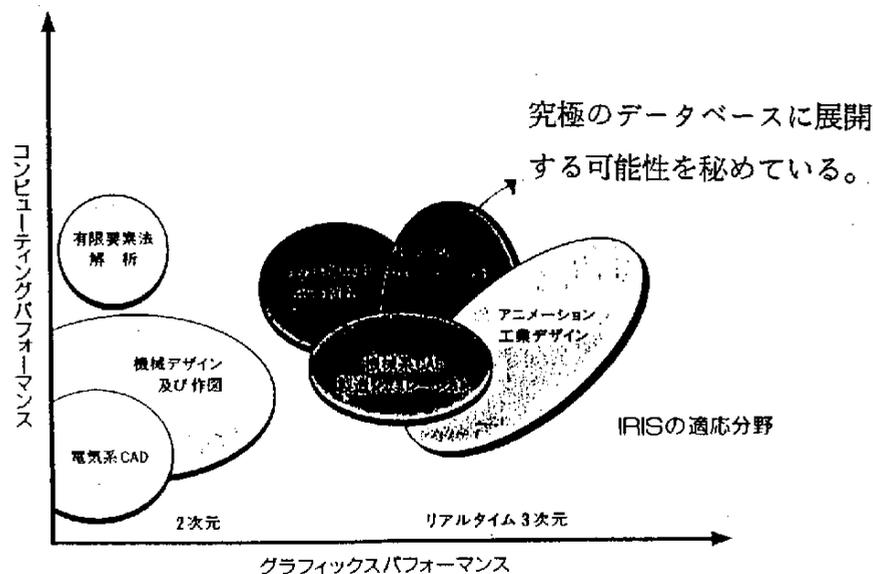
- ① 情報分析に最大の利点・効用が 3D にあると考えている。正に 3D 表示こそ本流と思う。
- ② 適用展開はもっと巾が広がり、拡大が続くであろう。

ビデオイメージ→直接コンピュータ内デジタル化

新しい 3D タイプビデオ (VRT) の普及

- ③ 究極的にコンピュータのパワーが大きくなり、肉声認識及び発声が容易となるためデータベースサービスが現在より利用者が増加する。

図 2



- * 1 Geometry Engine : 三次元グラフィックスアプリケーションを実行する上で必要とされる各種ベクトル演算プロセスをVLSI化する事により、リアルタイムの三次元グラフィックス処理を可能にしたもの。
- * 2 Graphics Process : 座標変換、クリッピング、透視変換などの処理
- * 3 RISC : 使用頻度の高い簡単な命令からなる命令セットのみをVLSIにワンチップ化し動作速度の向上をさせたもの。

10. シティグループ傘下で世界戦略展開 Quotron Systems Inc.

調査先 : Quotron Systems Inc.

所在地 : 5454 Beethoven Ave. , Los Angeles, CA 94043

期 日 : 1988年10月21日

面接者 : Mr. George K. Grant (Director of Marketing Planning)

Mr. J. James Dana (Manager, Technical Services & Support)

Miss. Jessica Spitek (Marketing Representative)

Mr. James H. Sinclair (Quotron Information Services Inc. Director,
Market Planning Asia/Pacific)

Mr. Russell Marcus (Quotron Information Services Inc. Systems
Marketing Manager)

Mr. Davy C. W. Lau (Quotron Information Services Inc. Marketing
Manager)

10-1 概況

クォートロン社は、1960年に、世界で初めて、株式市場データを自動的に検索する装置を発表して以来、常に金融情報のオンラインサービス産業のリード役を果たしている。同社はライバル企業と違って、ハードウェアのメーカーであると同時に、情報サービス企業という特異な経営で発展してきた。世界最大の多国籍金融機関であるシティグループが情報ビジネスを将来の成長と位置づけ86年6月にクォートロン社の全株式を買収、シティ・グループの一員に加わった。この買収劇前は、クォートロンの経営戦略は、米国内の販売に主力が注がれていたが、このところ欧州、東京を中心とした極東地域への売り込みに熱がこもっている。

(1) 市場データ自動検索のパイオニア

クォートロン・システムズ・インクの創業は1957年。3年後に、クォートロンIと名づけられた世界最初の株価自動検索装置を売り出した。電話とか伝票、あるいは手書きのボードでしか知ることのできなかつた株価を、マーケット・ウォッチャーたちは卓上の端末から正確かつ即時に、検索できるようになった画期的な発明だった。金融情報産業の分野では、システムのハードウェア、ソフトウェア、そして情報の全ての面で名実共に、パイオニアであり、常にリーダーだった。

(2) 世界 23 カ国で 10 万台の端末

クォートロンの導入実績は 1988 年現在、世界 23 カ国で合計 10 万台に達している。米国内のシェアは 60% を超えていると推定されており、これまでの米国市場重視の戦略が、反映されている。

ただ、このところライバルのロイター、テレレート、ナイトリッダーのマネーセンターなどが高い伸びを続けているのに対し、クォートロンは、やや足踏みを続けている。証券市場は自由化、グローバル化が急激に進み、世界のリアル情報へのニーズがますます強まっている恵まれた環境下にしては、その足踏みは気になるところだ。シティコープがクォートロンの買収に投じた資金は、6 億 8000 ドルという巨額だった。情報ビジネスの将来性にかけるシティの意気込みの強さがうかがえる。しかし、90 年代には、収益の柱に成長が期待されるにしても、シティにとってこの分野の現状は、満足できるものではなさそうだ。ハードウェアの製造と情報サービスを効率的に両立させるのはかなり難しいと指摘されている。

情報内容では、ロイター、テレレートがニュースの速報に強みを発揮しているのに比べ、ニュースの勝負で完全に遅れをとっている。端末台数の伸び悩みが、ニュースの弱さにあるとしたら、クォートロンの悩みは深刻だ。いまのところ、この打開策がないからだ。

ニュースはウォール・ストリート・ジャーナル紙に頼っているもので、電子メディアが旧来型媒体の新聞より遅れることになる。このため、ロイターなどとの競争に勝ち抜くには、データの量・質、分析・加工等のレベル、アプリケーションの高度化で余程、差をつけざるを得ないとみられる。93 カ国に支店を持つシティコープグループへの算入によって、国際戦略が有利になると、評価されているが、シティの情報サービス分野への取り組み方が注目される。

10-2 Quotron システムの特長

Quotron システムは、米国を中心とした 14 ケ国の営業拠点と日本を含めて世界 23 ケ国の金融機関、機関投資家、事業法人のブローカー、トレーダーなど金融業務に携わるユーザ向けの総合金融情報サービスシステムである。1957 年設立当初は、取引所より磁気テープでデータを手し、顧客へサービスしていたが、1960 年世界で初めての株式市場データ検索装置「Quotron I」を開発、リアルタイムに株価情報の検索ができるサービスを提供するようになった。なお、1988 年末ではユーザ端末数約 10 万台を数え、グローバルな自社ネットワークシステムを構築し、サービスしている。その主な特長は、

- ① 独自のコンピュータ／端末／システムを開発・提供。
- ② 信頼度の高い自社分散ネットワークを構築。
- ③ 豊富なサービス機能と簡易な操作。

などがあげられる。特に独自の開発・技術力による高性能でエンドユーザ志向を目指したオンライン・データベース・システムは、他のデータベース業者にはない Quotron の最大の

武器となっている。次にその特長について詳細を説明する。

(1) Quotron 1000

Quotronでは、Quotron 1000とQuotron 800という独自のミニコンピュータを開発し、ブランチオフィスコンピュータとして提供している。エンドユーザはQuotron 1000から専用回線やLANを経由して利用できる。(図-1 Quotron 1000参照) 端末はQuotron 1000ダム端末、パソコン(PC)やサンマイクロ社のワークステーションが接続できる。CPUには、モトローラ社製の32ビットM68020または68010を4台搭載し、1台はメモリー制御専用、他の3台で並行処理を行う。OSはUNIXを採用している。磁気ディスクは200MB×1または60MB×2を内蔵し、バックアップ用として磁気テープも内蔵されている。端末は最大32台まで接続できるが、24台を越えるとレスポンスに影響がでてくるといわれている。また、自社開発の端末だけでなく最近では、Quotron 1000のソフトエミュレータを開発し、パソコンやEWS(エンジニアリング・ワークステーション)のマウス、マルチウィンドウ機能を利用した高度なサービスを提供している。また、アプリケーションプログラムは容易にカスタマイズできるように、C言語インターフェイスの提供や顧客のニーズに合わせたソフトウェアやカスタマイジング・プログラムを提供している。また、独自システムとハードウェアの開発のために、約1,000名(ハード開発:600名、ソフト開発/サポート:330名)の要員を抱えている。

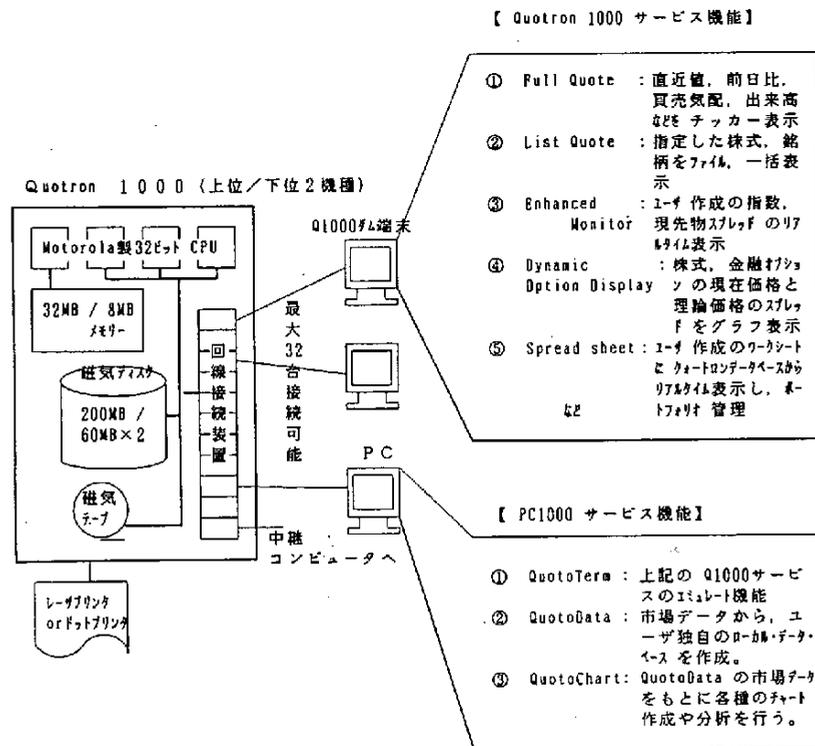


図-1 Q1000システムとサービス機能

(2) Quotron ネットワーク

Quotron ネットワークは、世界主要市場（北米、欧州、アジアパシフィック〔日本、香港、シンガポール〕）の取引所、メリルリンチ、ゴールドマンサックスなどのサードパーティデータベース、ダウジョーンズのニュースリソース、顧客のホストコンピュータを N. Y. にあるナショナル・コンピュータセンターと接続し、北米とロンドンにある 8ヶ所の地域コンピュータセンター、47の二次コンピュータセンター、7,000ヶ所のブランチオフィスに設置されたローカル・オフィスコンピュータを経由して、10万台の端末/PCから利用できる独自の分散ネットワークシステムを構築している。（図-2 参照）

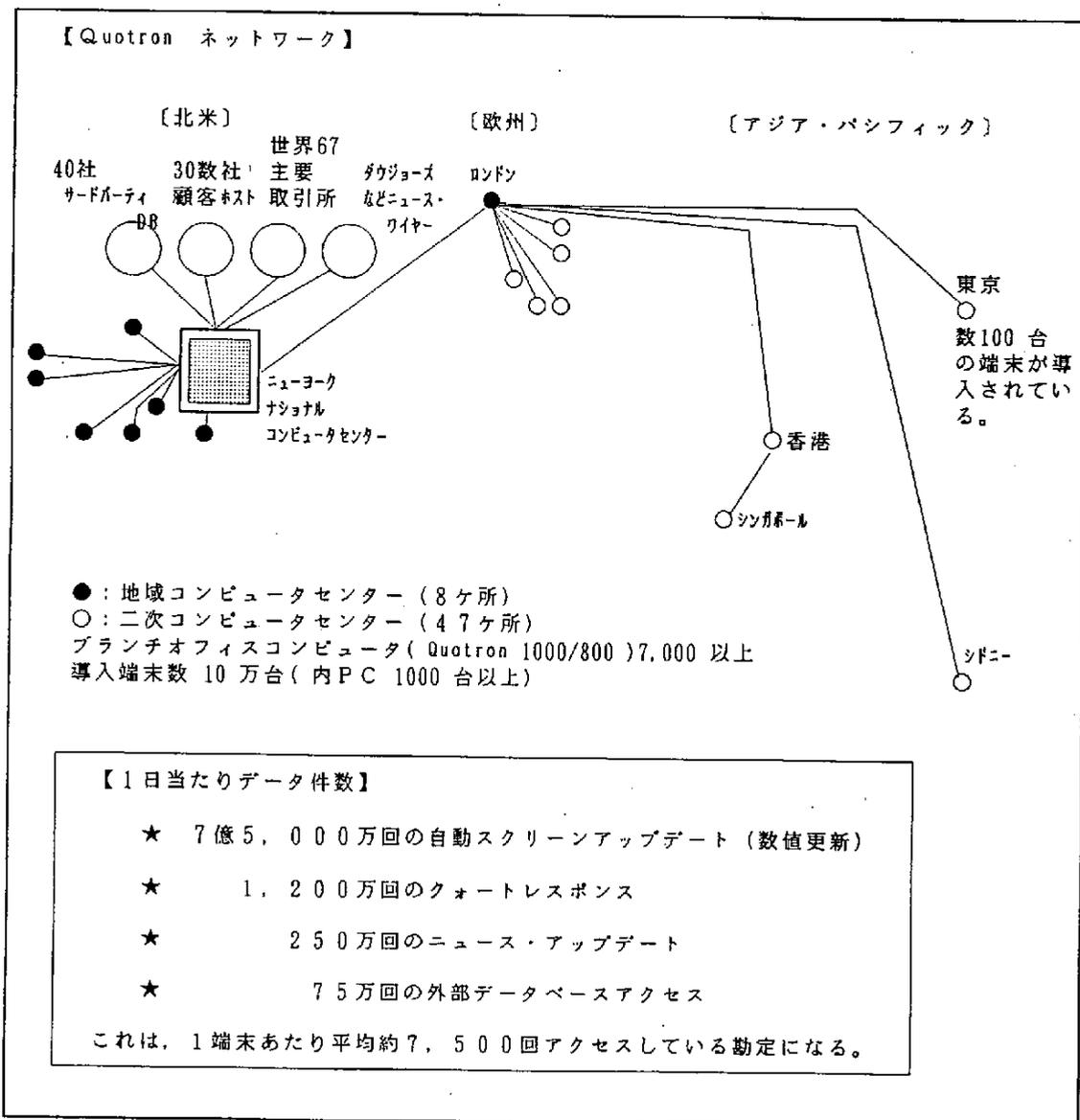


図-2 Quotron ネットワーク

ニューヨークのナショナルコンピュータセンターでは、

- ① CARS (顧客、サードパーティホストアクセス/レポート・ネットワークサービス)
- ② Quotron ネットワークコントロール、
- ③ FIS (金融データベース) アクセス、
- ④ BIDS (ブロードキャスト) / ニュース検索

の4つのサービス機能をそれぞれ専用のコンピュータで処理するシステムとなっている。ナショナルセンターで処理されたデータは、各地域コンピュータセンターを経由し、二次コンピュータセンターで1つに集線され、Quotron 1000/800のブランチオフィスコンピュータを経由して端末に表示される。デモンストレーションでみる限り、レスポンスタイムが数秒以内と非常に速く、システム性能の良さを確認した。例えば、株価チャートをグラフに出力する機能をサポートしているが、グラフ機能もシンプルでレスポンス性を重視したものになっている、などである。

(3) サービス内容

Quotron システムのサービスは、大きく次の7つに分けられる。

- ① 市場データサービス
- ② トレーディング/意思決定支援サービス
- ③ 金融データベース・サービス
- ④ ブランチ・オフィスサービス
- ⑤ オーダ管理/会計処理など代行、支援サービス
- ⑥ ネットワークサービス
- ⑦ システム製造・販売

その中の代表的なサービスとして、①市場データサービス、②トレーディング/意思決定支援サービス、③金融データベースサービスなどを紹介する。

① 市場データベースサービス

市場データサービスでは、

- (a) 北米証券取引所及び店頭市場取引所 (NASDAQ) の全銘柄の株価情報
- (b) 欧州の主要取引所の株価情報
- (c) 東証、大証の全銘柄および債権相場情報
- (d) 米国企業の決算、および収益予測データ
- (e) ダウジョーンズの企業、産業別ニュース (過去90日分)

をサポートしている。基本機能としては、チッカー機能 (株価の更新があると反転表示して通知) で瞬時に直近値、前日比、BID・ASKED (売気配・買気配)、出来高、年間最高値・最安値などをワンキー操作で表示する「フル・クォート」や検索したい株式・金融

先物銘柄をジャンル別にローカル・データベースとしてファイルしたり、最新のデータを一括表示する「リストクォート」、株式、金融オプションの理論価格と現在価格の比較結果が表示される機能（「ダイナミック・オプションクラス・ディスプレイ」）などを備えている。

具体的なサービス機能と画面イメージを図-3に図示する。図からも明らかのように、豊富な機能がワンタッチな操作で選択できるようになっている。図中にはないが、実際の画面下に、ソフトファンクションキーとして1～8までが割当られており、必要な機能をワンタッチで選択できるようになっている。ある機能番号を選択するとさらに二次機能を選択するソフトファンクションが現れる。PCではこの機能選択をマウスで行うようになっている。また、ある銘柄を選択するシンボルディレクトリー（銘柄名・企業名シンボル）は15万件を有するとのことである。これはディレクトリブックになっており、必要な銘柄はその中から選択する。（図中の例えばクォートラインの最下行の「IBM」がそうである。）セレクトティブモニターラインでは、ある銘柄の株価が更新した場合、反転して状況を知らせる。また、ある銘柄が何故高騰したかその原因を知りたい場合などの時に、ニュース見出しを選択する。より詳細情報を知りたい場合には、該当見出しを選択するとさらに詳細情報が取り出せる。ただ、ダウジョーンズから提供されるニュースリソース機能は、ナイトリッダーやニュースネットなどに比べると、ニュースの速報性や検索の多様性などの点で見劣りするのとは致し方ないところか？

NYSEティッカー
NYSE取引情報のティッカー

セレクトティブ・ティッカー
選択した銘柄の取引情報

ブロック・ティッカー
指定した株数 (1,000-99,000) の取引
だけを表示

ニュース見出し
DJ90およびFINWIREの
ニュースの見出し表示

クオートライン

LZB 17 ³ / ₈	LUK 12 ³ / ₈	LUV 16 ³ / ₈	LVI 3-	LVI ¹ / ₂ 17 ¹ / ₂	LXV 4 ¹ / ₂	SYM: IBM 4:01
G ¹ / ₂ G ¹ / ₂ CH 70 ³ / ₄ G	IBM 115 ¹ / ₄	F 24 ¹ / ₂	C 24	F 1	F 2 ³ / ₈	LST: -115 ¹ / ₄ +1 ¹ / ₈
F 1.192.400.00	44 ¹ / ₂ ..45..44..74 ³ / ₈ ..					B/A: 115 ¹ / ₄ 115 ¹ / ₂
TK.2 TK.10 TK.10	TK.10	IMXOT.2	LA.1	HK.7	LN.1	SH: 1x1
1890F U.S. GOVERNMENT NOTES AND BONDS -2-						VOL: 1,595,600
1891F GEORGE WESTON 4TH QTR NET 93C A SHR VS B&C						D/C: 113 ³ / ₈ 113 ³ / ₈
1892F PCL-INDUSTRIES 4TH QTR LOSS						H/L: 113 ³ / ₈ 113 ³ / ₈
1893F MAJOR HOLDER PLANS 24.25 CANADIAN DLR A SHARE						YHL: 175 ³ / ₈ 102
						D/Y: \$4.40 3.8%
						XDT: 2/4/88
						E/R: \$8.72 13.2
						FLG:
IBM/A 115 ¹ / ₄	IBM/B 115 ¹ / ₄	IBM/S 1x1	IBM/V 1,595,600	IBM/D 113 ³ / ₈		
CCI/A 20 ³ / ₈	CCI/B 20 ³ / ₈	CCI/S 1x1	CCI/V 1,152,900	CCI/D 19 ³ / ₈		
XSP 1.210	ZUS 1.031	ZSPX -1.210	CLU.Z +1402-24	XNN 0		
ZUV 15.250	XNR 1837.500	ZMITU 4637.500	ZTOYD 1650.000	ZMITU 4637.500		
IBM -115 ¹ / ₄ +1 ¹ / ₈	TLR +16+ ¹ / ₂	DJ +33 ¹ / ₂ +1	LLY +77 ³ / ₈ +1 ³ / ₈ x	EK +40 ³ / ₈ -1 ³ / ₈ x		
IBMBC -1/16x	PSGBD	USW Z +9326..	SPH.Z -685+390	GOJ.Z +4476-4		
CHU.E +3.57x	BTU.E -2.43x	MICHP -189.50x	BHND. +532.00x	VLVDS +315.00x		
INDU +25.69	INDP 2040.28	TAPEX +2031x	TAPEU +19.28x	TIME 8.54		
ACL.TK -4250-20 A 4260 D 4260 H 4270 L 4250 09:37						
IBM P -115 ¹ / ₄ +1 ¹ / ₈ B 115P.115 ¹ / ₄ P 45x10 M 1,886,400 AT 4:12						

フル・クオート

ティック付の直近値、前日比、BID・ASKED、出来高、年間最高値・最低値、4本値、利回り、配当予測、EPR、PER、前日の配当日などを、ワン・キー操作で表示します。

エンハンスド・モニター

ユーザーが作成した指数、現物・先物のスプレッド、ポートフォリオなどをリアル・タイムで表示します。

セレクトティブ・モニターライン

株価、金融先物、オプションなどの情報がリアルタイムでアップデート

スプレッドシート

ユーザーが作成するスプレッドシートに、クオートロンのデータベースからリアル・タイムで情報が入れられ、ポートフォリオの管理が簡単にできます。

ユーザー作成のポートフォリオ
(トータルはリアルタイム出力)

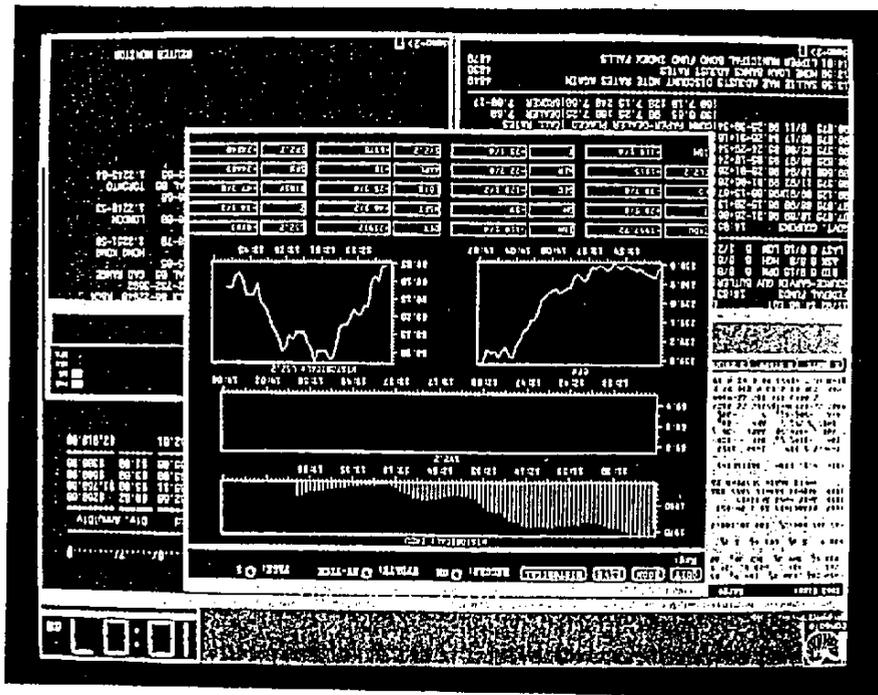
OP	XNITU	(SRC + CONSTANT)	* MULTIPLIER	+ ADJUSTMENT	= SUB-TOTAL	
+	IBM	LST	+0.000	+300	-30000.000	+4575.000
+	CH	LST	+0.000	+400	-30000.000	-1700.000
+	CCI	LST	+0.000	+100	-2000.000	+62.500
+	DJ	LST	+0.000	+200	-5000.000	+1700.000
					INDEX TOTAL=	+4637.500

SP500の現・先スプレッド

OP	ZSPX	(SRC + CONSTANT)	* MULTIPLIER	+ ADJUSTMENT	= SUB-TOTAL	
+	SPX	LST	+0.000	+1	+0.000	+245.640
-	SPH.Z	LST	+0.000	+1	+0.000	+266.850
					INDEX TOTAL=	-1.210

10/.....11/.....12/.....3/.....4/.....5/.....6/.....7/.....8/.....9										
DACCOUNT NAME: demo					CURRENT DATE: 25-Feb-1988					
2CRP	SYM	SHS	PRICE	COM	Y	Conn.	COST	Mkt Prc	UNRLZD	DIV.
4ZU	ed	500	45.00	1.75%	393.75	22893.75	45.500	250.00	3.20	
5	peg	400	15.50	1.75%	108.50	6308.50	17.500	800.00	1.92	
6	cve	900	27.13	1.75%	427.30	24844.30	28.500	1233.00	3.00	
7	pg	800	82.60	1.75%	1156.40	67236.40	82.625	20.00	2.80	
8ZX	ibm	400	110.00	1.75%	770.00	44770.00	116.000	2400.00	4.40	
9	eda	400	26.00	1.75%	182.00	10582.00	25.500	-200.00	0.00	
10	vis	600	40.00	1.75%	420.00	24420.00	36.000	-2400.00	0.92	
11	ner	800	65.00	1.75%	910.00	52910.00	64.975	-500.00	1.24	
12*****										
13PORTFOLIO SUMMARY: AHT Z AHT Z										
14										
Total Price:\$249,597.00					100.0% Total Dividends: \$6,592.00 100.0%					
ZU\$119,197.00 47.8%					ZU \$3,840.00 58.3%					
ZX\$130,400.00 52.2%					ZX \$2,752.00 41.7%					
19										

データベースからリアルタイムにより情報が入力



画面例は、サン・マイクロシステムズ社のワークステーションにサポートされた Quotron トレーディングサービスのマルチウィンドウ画面例。ウィンドウの縮小や拡大のズーム機能がサポートされている。(中央画面上部) なお、OS は UNIX である。

図-4 エンジニアリング・ワークステーション トレーディング・サービス

② トレーディング/意思決定支援サービス

金融先物オプションの指定銘柄を取引価格、出来高、売気配、買気配などを時系列にリストを表示する「オプション・トレーディングサービス」、商品相場のリアルタイムモニター機能（「コモディティ・トレーディングモニター」）、銘柄別取引時間と出来高などを表示する「エクティ・トランザクションサービス (ETS)」などがある。その他のサービスとしては、

- (a) プログラム・インデックス
- (b) Bid・Ask (売気配・買気配) モニター・ジュサービ
- (c) ヴィッカー・ホールディング

がある。

③ 金融データベースサービス

金融データベースサービスは 30 数社に上る世界有数の調査会社、格付機関、シンクタンク（メリル・リンチ、ゴールドマンサックス、ソロモンブラザーズなど）のホストとリンクして、毎日のリサーチレポートを提供している。日本でもこのサービスを 89 年よりサポートすべく準備を急いでいるとのことである。主なサービスとして、

- (a) エキティファンダメンタル・リサーチ
- (b) アーガス・リサーチ
- (c) パーシング・インスタント・コメント
- (d) スタンダードおよびプア・マーケットスコープ
- (e) ライト・投資家向けサービス
- (f) エキティ・テクニカルアナリシス

などがある。

この他ブランチオフィスサービスは、ブローカーサポートシステムやスプレッドシート機能、ワードプロセッサの機能をサポートしている。また、上記の情報提供型のサービス以外に、顧客自身のオーダ管理、取引処理、会計処理などの代行支援サービスを子会社の SIS (Securities Industry Software Corporation) にてサポートしている。

これらのサービス機能とマーケット・エリアは顧客のニーズに合わせて選択できるようになっている。当然、サービス機能とマーケット・エリアが広いと Quotron のロイヤリティも高くなり、顧客へのサービス料金も高くなる。

10-3 今後の動向

日本企業の国際化が急速に進展し、ロンドンやニューヨークと並んで世界の金融・証券取引の中心として発展してきた日本・アジア地域。こうした状況は、日本企業自身が Quotron のような総合金融情報サービスへのニーズを必然的に高めることとなり、Quotron にとってもアジア・パシフィック地域は非常に魅力あるマーケットに育ったことを意味する。従来、北米を中心にビジネスを展開してきた Quotron は、City Corp. の世界戦略の一環を担うべく、今その戦略をアジア・パシフィック・欧州へと移し始めた。日本をアジア・パシフィック地域の中心的な存在として位置づけ、重要拠点として、今まで香港にあった拠点機能を '88 秋、東京に移し、「Quotron Information Services Inc.」を開設するとともに、サービスの強化と体制の増強を図っている。

11. 地域データの分析・提供で定評のある Urban Decision

調査先：Urban Decision Systems, Inc.

所在地：2040 Armacost Avenue Los Angeles, California 90025

期 日：1988年10月21日（金）

面接者：① Mr. Kenneth E. Needham, Senior Vice President

② Mr. James A. Paris, Senior Associate

③ Mr. Elliott Steinberg, Sales Manager

④ Mr. Evan Cole, Marketing Representative

11-1 概況

Urban Decision Systems は、規模は小さいながら地域データの分析によって①立地条件の評価、②市場調査に関して特色あるサービスを行っている情報サービス業である。設立は1972年（17年経過）であり、事務所は本社の Los Angeles のほかに、東部の Connecticut 州の Westport と Illinois 州の Chicago の3ヶ所にある。従業員は約40名で、全米約1万の顧客にサービスを提供しており、売上げは年間500万ドルをあげている。アメリカにおいて、この種の企業はほかにも4～5社あり、市場規模は年額5000～7500万ドルを推計され今後共将来性のある分野と見なされている。

Urban Decision のサービスは、地域データ（主に国勢調査からの人口動態的データおよび、地理学的データ）を、数値データベース化しておき、それを顧客のニーズにあわせて取り出し、提供するというもので、主な用途は、小売業の出店の際の立地条件の評価や、市場調査のツールとして活用されている。

地域データは、人口、世帯、個人消費支出、医療施設など約2000項目と多岐にわたっており、顧客の要望に応じて、州別、市別、エリアコード別、町別など細分化して、数表やカラグラフィックスの形でアウトプットされる。

Urban Decision の顧客は各種の産業にわたっており、例示すると不動産ディベロッパー、小売業、コンサルタント、政府、健康管理業、公益事業、石油会社、銀行、レストラン経営、電話業者、電気通信業者、広告、レクリエーションサービス、保険、ニューメディア等となっている。

我々は、会社概要をきいた後、早速2～3の実例に基づいたコンピュータのデモンストレーションを見学した。

11-2 データサービスの内容

提供するデータについては全米のどこでも、どんな大きさまたは形でも顧客の定義したエ

リアについて、すべて対応可能である。また、急ぎの場合は電話で注文も可能であるが、ユーザのメインフレームによるアクセスまたはユーザのパソコンによるアクセスも可能である。

TELE/SITE……電話で受注し、バッチ処理、発送。

ONSITE……ユーザのメインフレームとオンラインで結ぶ。

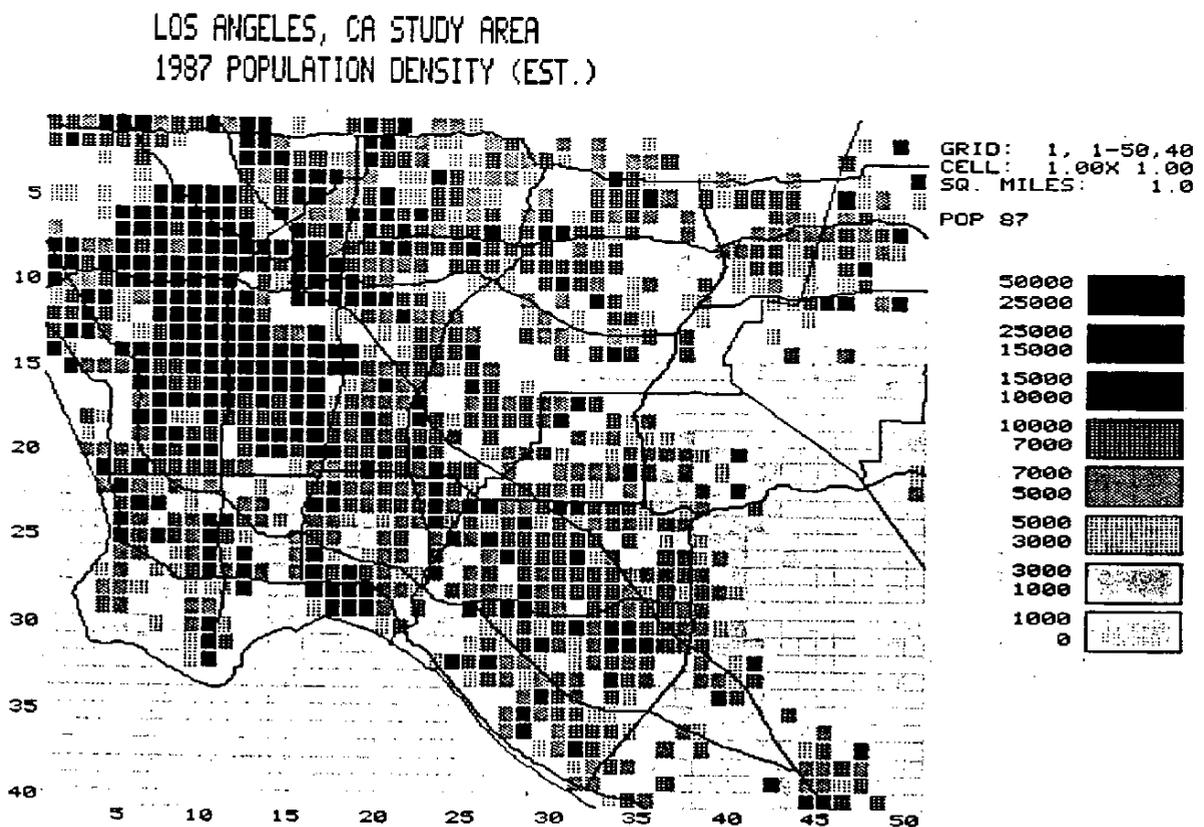
ONSITE/PC……ユーザのパソコンとオンラインで結ぶ。

サポートするサービスには顧客の定義した範囲を地図上で指示すること、および緯度・経度座標から reference files をつくること、さらには顧客の特殊レポートや機械可読のアウトプットフォーマットをつくることなども含まれる。

(デモ例1) 地図を利用したデジタイザ (座標読取り装置) による地域の定義

ミネソタ州セントポール市内で、指定の緯度・経度の reference point をコンピュータに入力。Point 間の距離がでて、その中の人口動態的データを出力。

(図1) 1987年のロスアンゼルス市の人口密度



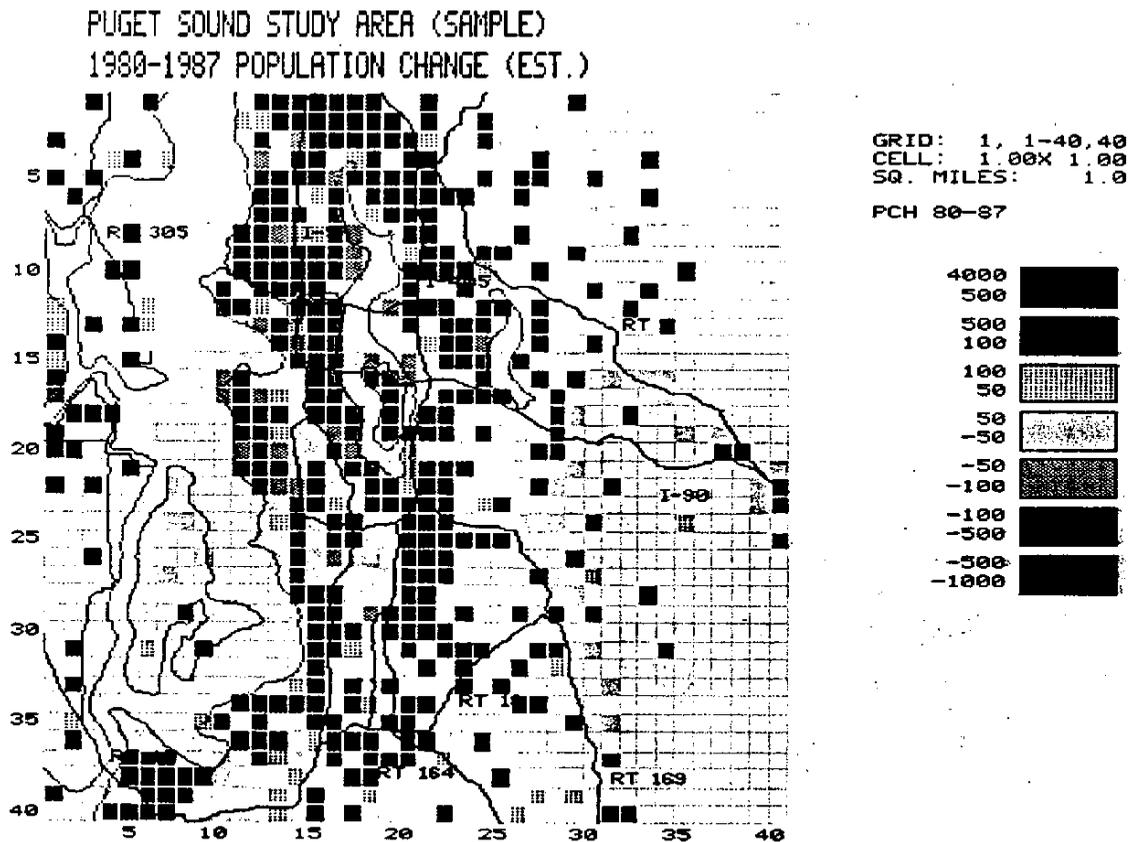
A COLORSITE PRESENTATION / Urban Decision Systems, Inc. (213) 820-8931 (203) 226-8188

Reproduction in any form forbidden without express permission from Urban Decision Systems, Inc. ©Urban Decision Systems 1988.

(デモ例2) 人口動態的データの grid (格子) によるカラー表示

① 1987年のロスアンゼルス市の人口密度分布(図1)、② 1980年から1987年のPUGET SOUNDの人口変化(図2)、③ 1987年のロスアンゼルス市の平均世帯収入(図3)、をカラー別表示。マーケットのマスタープラン作成用。使用データは Official Data で、郡や自治体と連絡して、Update したもの。

(図2) 1980年から1987年の人口変化

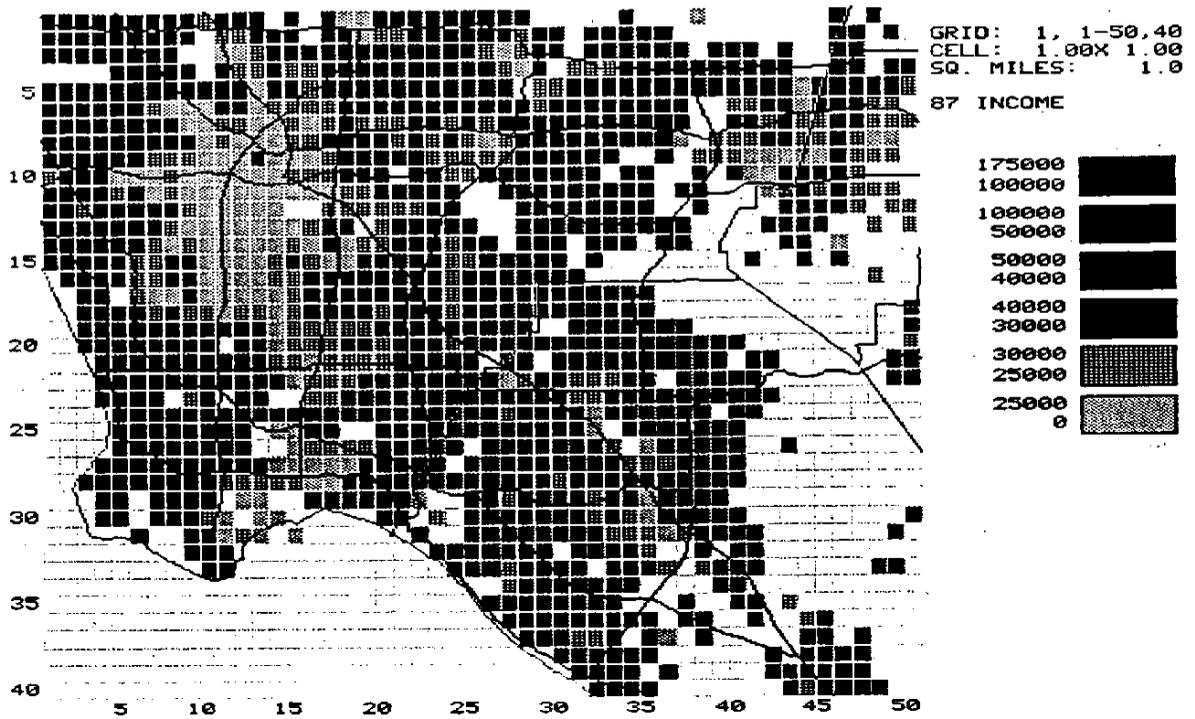


A COLORSITE PRESENTATION / Urban Decision Systems, Inc. (213) 820-8931 (203) 226-8188

Reproduction in any form forbidden without express permission from Urban Decision Systems, Inc. ©Urban Decision Systems 1988.

(図3) 1987年のロスアンゼルス市の平均世帯収入

LOS ANGELES, CA STUDY AREA
1987 AVERAGE HOUSEHOLD INCOME (EST.)



A **COLORSITE** PRESENTATION / Urban Decision Systems, Inc. (213) 820-8931 (203) 226-8188

Reproduction in any form forbidden without express permission from Urban Decision Systems, Inc. © Urban Decision Systems 1988.

(デモ例3) 道路の交叉点を利用した特定地域の詳細情報の提供

全米の交差点 26,000 個所と ZIP CODE (郵便番号) は入力済。サンフランシスコの特定交叉点を中心に、半径 2 マイルの円を描き、その地域について 3 種のレポートを出す (図 4)。

① 本地域の人口と世帯収入分布 (表 1)

1980 年、1987 年、1992 年予測

② ライフスタイル別の人口、世帯分布 (表 2)

{人種の入り混った

{重工業

頭脳集約型

{スペイン系 等

⋮

③ 業種別ビジネスの状況 (表 3)

{企業数

{従業員数

{床面積 等

(表1) 本地域の人口と世帯収入分布

INCOME: 1980-87-92
 SAN FRANCISCO, CA: MARKET ST & 5TH ST
 AREA SUMMARY

URBAN DECISION SYSTEMS, INC.
 10/21/88

	1980 Census		1987 Est.		1992 Proj.	
POPULATION	341802		378410		402276	
In Group Quarters	17225		20375		22567	
PER CAPITA INCOME	\$ 9689		\$ 15745		\$ 20102	
AGGREGATE INCOME (\$Mil)	3311.7		5957.9		8086.4	
HOUSEHOLDS	170809	%	186483	%	195856	%
By Income						
Less than \$ 5,000	32541	19.1	18668	10.0	12521	6.4
\$ 5,000 - \$ 9,999	31483	18.4	24335	13.0	19145	9.8
\$ 10,000 - \$ 14,999	29021	17.0	23645	12.7	22920	11.7
\$ 15,000 - \$ 19,999	22967	13.4	23299	12.5	20212	10.3
\$ 20,000 - \$ 24,999	16636	9.7	18519	9.9	18633	9.5
\$ 25,000 - \$ 29,999	10579	6.2	15913	8.5	16361	8.4
\$ 30,000 - \$ 34,999	7827	4.6	12137	6.5	13866	7.1
\$ 35,000 - \$ 39,999	4884	2.9	9403	5.0	10990	5.6
\$ 40,000 - \$ 49,999	5852	3.4	13525	7.3	17337	8.9
\$ 50,000 - \$ 74,999	5479	3.2	15411	8.3	22938	11.7
\$ 75,000 +	3543	2.1	11628	6.2	20933	10.7
Median Household Income	\$ 13455		\$ 20889		\$ 26374	
Average Household Income	\$ 18831		\$ 31373		\$ 40695	
FAMILIES	58421	%	60587	%	60613	%
By Income						
Less than \$ 5,000	6399	11.0	4533	7.5	3804	6.3
\$ 5,000 - \$ 9,999	9607	16.4	6529	10.8	5336	8.8
\$ 10,000 - \$ 14,999	8930	15.3	6848	11.3	5727	9.4
\$ 15,000 - \$ 19,999	7729	13.2	6497	10.7	5696	9.4
\$ 20,000 - \$ 24,999	6310	10.8	5650	9.3	5061	8.4
\$ 25,000 - \$ 29,999	4874	8.3	5531	9.1	4355	7.2
\$ 30,000 - \$ 34,999	3668	6.3	3924	6.5	4434	7.3
\$ 35,000 - \$ 39,999	2635	4.5	3436	5.7	3366	5.6
\$ 40,000 - \$ 49,999	3035	5.2	5344	8.8	5361	8.8
\$ 50,000 - \$ 74,999	2994	5.1	6411	10.6	8317	13.7
\$ 75,000 +	2212	3.8	5886	9.7	9155	15.1
Median Family Income	\$ 17694		\$ 25215		\$ 30369	
Average Family Income	\$ 24903		\$ 42058		\$ 53338	

Source: 1980 Census, July 1, 1987 UDS Estimates

(INF)

Urban Decision Systems/PO Box 25953/Los Angeles, CA 90025/(213) 820-8931

(表2) 本地域のライフスタイル別の人口、世帯分布

PRIZM: AREA COMPOSITION
 SAN FRANCISCO, CA: MARKET ST & 5TH ST
 AREA SUMMARY

URBAN DECISION SYSTEMS, INC.
 10/21/88

PRIZM NEIGHBORHOOD LIFESTYLE CLUSTERS:
 AREA COMPOSITION

CODE	CLUSTER	<-----1987----->			
		POPULATION	%	HOUSEHOLDS	%
U2 3	New Melting Pot	29331	7.8	13029	7.0
U3 4	Heavy Industry	1727	0.5	555	0.3
S1 8	Money & Brains	7777	2.1	3923	2.1
U3 9	Hispanic Mix	24200	6.4	8264	4.4
U3 11	Downtown Dixie-Style	27285	7.2	12178	6.5
U2 14	Emergent Minorities	585	0.2	265	0.1
T3 18	Old Brick Factories	5087	1.3	2255	1.2
S2 20	Young Influentials	41810	11.0	20277	10.9
U1 21	Urban Gold Coast	12252	3.2	7614	4.1
U1 23	New Beginnings	4330	1.1	1621	0.9
S2 25	Two More Rungs	1939	0.5	1077	0.6
U2 26	Single City Blues	73583	19.4	38179	20.5
S4 27	Levittown, U.S.A.	167	0.0	69	0.0
S1 28	Blue Blood Estates	1221	0.3	442	0.2
U3 32	Public Assistance	27637	7.3	12478	6.7
U2 36	Old Yankee Rows	1211	0.3	393	0.2
U1 37	Bohemian Mix	114030	30.1	62260	33.4
S4 39	Gray Power	2780	0.7	1523	0.8
41	Other	1456	0.4	81	0.0
	AREA TOTALS	378410	100.0	186483	100.0

Source: PRIZM Clusters by Claritas Corporation
 July 1, 1987 Estimates by UDS

(PZX)

Urban Decision Systems/PO Box 25953/Los Angeles, CA 90025/(213) 820-8931

(表3) 本地域の業種別ビジネスの状況

BUSINESS PROFILE
SAN FRANCISCO, CA: MARKET ST & 5TH ST
AREA SUMMARY

URBAN DECISION SYSTEMS, INC.
10/21/88

BUSINESS BY LAND USE	Estabs	Empls	Floor space in sqft	
			(000)	%
Manufacturing/Industrial	2423	51156	28270	20
Heavy manufacturing	32	1551	933	1
General manufacturing	86	3623	2199	2
Light manufacturing	162	10409	4060	3
Manufacturing, small module	926	14825	6215	4
High-tech activities & research	61	2611	841	1
Wholesale trade, industrial	919	15501	11151	8
Warehousing	30	672	1176	1
General industrial	206	1964	1693	1
Commercial	7354	97338	52011	37
Retail trade	2866	30990	16365	12
Restaurants & bars	1832	31256	5686	4
Personal, rental & repair services	826	8125	4242	3
Automotive repair services	221	1452	1398	1
Equipment rental	97	2219	737	1
Wholesale trade, commercial	647	8735	7717	5
General commercial	865	14561	15865	11
Office	9893	241817	61049	43
Finance/insurance/real estate	815	61407	7573	5
Finance/insurance/r.e., small office	2268	40322	6260	4
Professional services	2792	36644	9851	7
Business services	1245	31723	8473	6
General office	1217	62598	25853	18
Medical services	1555	9122	3039	2
Other & Unclassified	4398	115015	-----n/a----	

BUSINESS BY MAJOR INDUSTRY

SIC Industry	Estabs	Empls	Payroll (\$000)	% Estabs by empl size	
				1-20	500+
Total Private Sector	24067	505327	13514178	72.1	2.3
A Agric Services/For/Fish	98	1204	24031	71.9	3.1
B Mining	37	5944	191563	51.0	19.0
C Construction	745	32973	1256878	66.8	2.3
D Manufacturing	1367	43712	1286367	48.1	4.4
E Transportation/Utilities	906	51764	1795919	61.5	4.8
F Wholesale Trade	1746	28462	918197	69.6	1.6
G Retail Trade	4926	66953	912951	70.3	1.1
H Finance/Insurance/R.E.	3124	103355	3397599	68.6	3.8
I Services	8940	158635	3533928	75.1	2.3
Unclassified	2179	12347	197273	92.7	0.4

Source: July 1, 1987 UDS Estimates

Census ZIP Business Patterns 1985

(BP)

Urban Decision Systems/PO Box 25953/Los Angeles, CA 90025/(213) 820-8931

Urban Decision のサービス方針は、本当の意味での「データの適切な活用」である。すなわち、顧客と共に議論しながら、データの正確度を高めていくということであり、アウトプットされた結果に対して、そのプロセスに詳しい者が顧客に説明し、活用法についても顧客の相談にのる等、サービスの質については、業界一と自負している。

全米における1地区4,000名の完備された国勢調査データを活用して、データベース化をはかり、カスタムメイドのきめ細かい情報提供を行うユニークな企業として、小規模ながら健闘している例である。

米国におけるデータベースの現状と展望

発行日 平成元年3月

発行 財団法人 データベース振興センター
東京都港区浜松町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 日生印刷株式会社
東京都品川区平塚1-8-10
電話 03(786)0404

(無断転載禁)

