

内外におけるデータベースの流通状況

鈴木 茂樹

(財)日本情報処理開発協会

データベース産業は、情報産業の一翼を担うものと期待されている。実際、1980年代にはデータベース・サービスへの参入企業も急増し、「データベース台帳」への申告企業も194社に達した。また流通しているデータベース数も、昭和63年度ではほぼ2000となり、参入企業数、データベース数ともに4倍以上の伸びとなっている。この間、ビジネス分野のデータベースが急増したのと同時に、数値情報あるいは全文情報など、いわゆるファクト型のデータベースがリファレンス型より多くなったのも顕著な特色と言える。

一方、この分野で先行しているアメリカと比較すると、プロデューサ数、パスワード数、市場規模などの点でかなりの格差がある。特に、流通機構のあり方については、彼我に大きな差異がある。

PRESENT SITUATION OF DATABASE SERVICES IN JAPAN & THE U. S. A.

Shigeki Suzuki

Japan Information Processing Development Center

3-5-8, Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105, Japan

Database service industry has been expected to become a major part of the information industry. In fact, the number of the organizations which has entered into this field has been increased sharply in the 1980s. Also, the number of accessible commercial database was almost 2000 in 1988, and this has increased by more than 4 times in the past six years. Fact database including such as statistical data and full text has exceeded the reference database in these period. There are fairly great difference between Japan and the U.S. in the number of enterprises operating database services, number of passwords and the amount of sales.

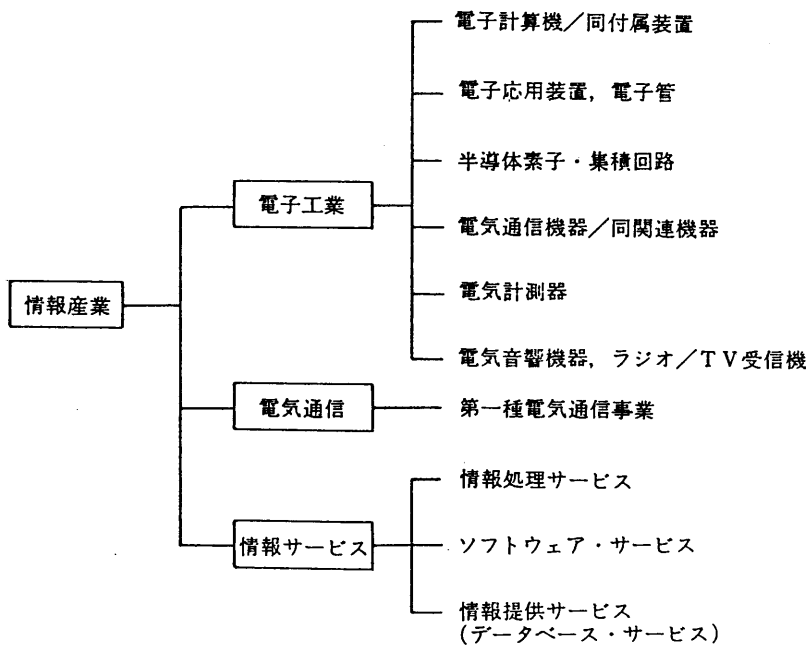
1 流通構造

データベースの流通構造は、①情報産業におけるデータベース産業の位置付け②データベース・サービス企業の役割分担③データベースの種類別体系の三つの視点から捉えることができる。

このうち、②がデータベースの流通機構そのものであり、ミクロ的にはこれを流通構造ということもできる。しかし、そのような機構でどんなデータベースが運ばれているのか、さらには、その機構は情報産業の中ではどんな位置にあるのかといったマクロ的な視点を重ねることによって、データベースの流通構造がより鮮明になってくる。

まず、情報産業におけるデータベース産業の位置付けを図1-1に示す。もともと、現時点では、情報産業の範囲については多様な考え方がある。ここでは、通産省の産業構造審議会の分類を使用している。この分類では、コンピュータおよび通信をコア（核）として情報産業をとらえている。このほか、新聞、出版、郵便、放送などを加えて情報産業とする場合もある。

図1-1 情報産業の分類

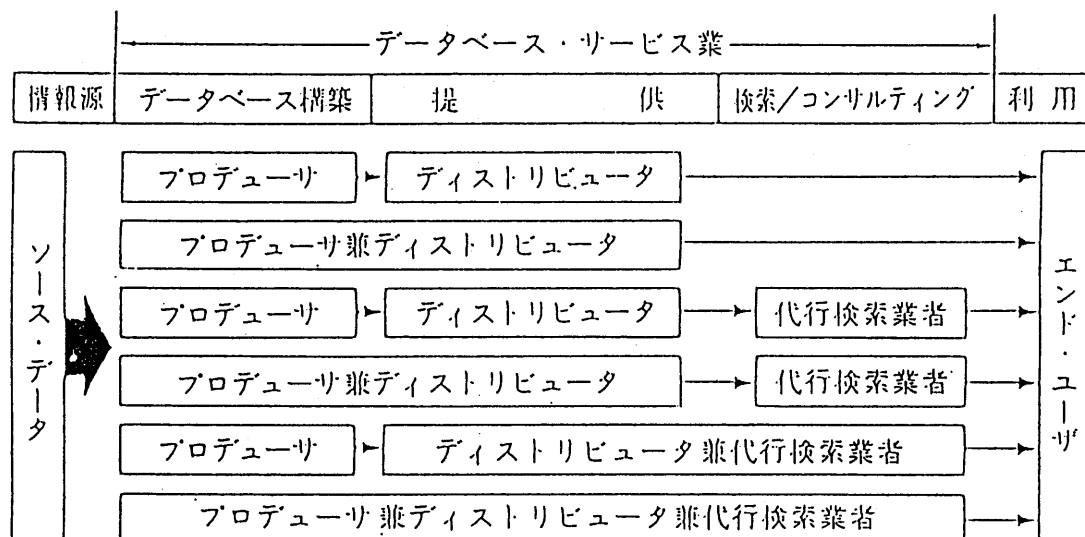


データベース産業は、情報産業の三本柱のひとつである情報サービス産業の一翼を占めている。ただし、情報産業同様、データベース産業の範囲もまだ明確なものではない。例えば、ビデオテックス・サービスを含めるかどうか、あるいは、インハウスのデータベースをどう捉えるか等議論がある。OECDなどでも、国際的な比較のため不可欠として、情報サービスおよびデータベースの国際的整合性について検討が進められている。ここでは、データベースを商用のもの（オンラインおよびオフライン含む）に限定してとらえている。

次に、第二の視点、つまりデータベース・サービス企業の役割分担について述べる。データベース関連企業の形態には、①プロデューサ②ディストリビュータ③インフォメーション・ブローカ④エージェント等がある（図1-2）。料理に例えれば、それぞれ作る、運ぶ、味付けをするといった役割を担っている。アメリカのデータベース流通機構を見ると、こうした役割分担、つまり分業体制が極めて明瞭になっている。わが国でも、近年そのような傾向が出始めてはいるが、プロデューサとディストリビュータの兼業形態が多いなど、明確な流通機構は確立されていない（後述）。

さて、第三の視点、つまりデータベースを種類別に分けると、先ず①リファレンス型と②ファクト型に大別される。前者は、オリジナル文献の参照（案内）情報を提供するもので、書誌事項や抄録などが主体になる。後者は、オリジナル情報そのものを提供するもので、統計などの数値情報、文献の全文（フルテキスト）情報などが中心になる。

図1-2 データベースの流通機構



2 流通状況

データベースの流通状況を把握するには、①データベース数②国産・海外製別内訳③分野別内訳④データ種類別内訳⑤参入企業数など、幾つかの視点で捉える必要がある。

第一に、流通しているデータベースの数。通産省の『データベース台帳総覧』の収録データベース数は、昭和63年度に2858に達した。同台帳は、わが国で利用できるデータベースを網羅的に収録したもので、昭和57年度から発行されている。ただし、同台帳は、同じデータベースを複数の企業が登録した場合、そのまま重複して掲載している。従って、流通しているデータベースの数としては、重複分を除いた実数で見る必要がある。年度別にその推移をみると、以下のようになっている。即ち、利用可能なデータベースはこの6年間で4倍強に増えた。一方、前年比伸び率は、63年度に初めて一桁に落ち、やや頭打ち傾向が見られるものの、実数ベースで2000の大台に迫っている。

この内、国産のデータベースの比率は、20～27%の範囲で推移している。最近3年間は、20%、24%、27%と国産の比率が増大傾向にある。

利用可能なデータベース数推移（データベース台帳）

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
実数	456	679	924	1289	1483	1795	1964
収録数	604	916	1242	1702	1959	2440	2858

第二に、分野別の傾向はどうか。台帳では、分野を①一般②自然科学・技術③社会科学・人文科学④ビジネスに大別し、さらに、それぞれに細分野を設定している。63年度の実数（1964）について見ると、最も多いのはビジネス分野のデータベースで851（43.3%）。以下、自然科学31.1%、一般21.3%、人文・社会科学3.9%と続く。

ビジネスの中では、①企業財務、②金融・証券・為替、③経済情報などが特に多い。また、科学・技術では、①医学・薬学・生命学・生物、②化学、③電気・電子・情報のデータベースが多い。前者に共通した特色は、データの更新頻度が速いことにあり、後者は何れもハイテク分野である。尚、一般分野では、①新聞・雑誌・ニュースおよび②人物・機関情報が断然多いが、これらはビジネス情報と考えることも出来る。ちなみに、これを加えると、ビジネス分野の比率は53.8%と半分以上に達する。

第三に、データの種類の推移はどうか。ここで言うデータの種類とは、既述のデータベースの分類に準じている。即ち、データベースを①リファレンス型と②ファクト型に大別し、書誌、抄録、全文、数値などそれぞれの種別毎にデータベース数の推移を分析したもの（表2-1）。書誌および抄録情報が次第に減少する一方で、全文および数値情報が急増傾向にある。つまり、リファレンス・タイプに対し、ファクト・タイプのデータベー

表2-1 データの種類別にみた収録データベース数推移 (データベース台帳)

タイプ	データの種類	57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度
リファレンス	文誌	92	133	173	202	194	210	205
	抄録	10	11	47	112	211	236	230
	書誌/抄録	171	286	353	421	369	388	451
	その他	49	71	81	171	—	—	—
ファクト	リファレンス合計	322	501	654	906	774	834	886
	全文	52	66	180	313	503	593	754
	全文及び文書、数値等組合せ	39	49	72	102	113	193	255
	数値	130	229	207	239	389	616	689
	数値及び文書、画像等組合せ	61	71	129	142	88	110	140
	ファクト合計	282	415	588	796	1,093	1,512	1,838
その他	—	—	—	—	92	94	134	
合計	604	916	1,242	1,702	1,959	2,440	2,858	
リファレンスDB比率	53.3%	54.7%	52.7%	53.2%	41.5%	35.5%	32.5%	
ファクトDB比率	46.7	45.3	47.3	46.8	58.5	64.5	67.5	

注1) 61年度における申告用経変更にもない、データの種類の区分けも一部変更された。

注2) 61年度以降の比率は、「その他」を除いて計算している。

注3) 仮に、「その他」をリファレンス型に加えて比率を計算しても、61年度以降ファクト型が半数以上を占めるのは変わらない。

スが主流になってきた。欧米においては、1970年代後半にこうした傾向が見られたがわが国でも、1986年度にファクト型が58.5%と初めて半数以上を占めた。それ以降は、65%、68%とファクト・データベースが圧倒的多数になりつつある。

最後に、データベース業への参入企業数はどうか。実際のところ、このビジネスに何社がどういう形態で参入しているのか、正確には分からない。ここでは、データベース台帳の申告企業数で見ることとする。同台帳によれば、昭和57年度の申告企業はわずか42社だったが、63年度には194社になった。流通データベース数同様、この6年間で4倍以上の伸びとなっている。

データベース台帳への申告企業数推移

1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
42社	58	75	100	121	137	194

ただし、流通構造の項で触れたように、日本の場合、役割分担を明確に担う意味での専業社が少ない。ちなみに、194社の内、プロデューサ専業は23社、ディストリビュータ専業は15社しかない。特に、プロデューサ専業の企業は、この3年間、18、19、23社とそんなに増えていない。他の業態との兼業を加えても、プロデューサは110社で、これはアメリカの15分の1に過ぎない。プロデューサは流通機構の川上に位置しており、その数はデータベース産業の底力を示すバロメータとも言える。この点で、わが国のデータベース産業は未だ底が浅いと言えよう。

3 日米比較

わが国のデータベースの流通状況を知るには、この分野で先行しているアメリカの実状を見ると分かりやすい。周知のように、アメリカでは、1957年の『スプートニック・ショック』を契機に、宇宙開発あるいは国防の見地から、大規模な情報処理システムおよびデータベースの開発に国の総力を上げて取り組んだ。その成果が民間へ技術移転され、60年代後半には商用ベースで開花した。さらに、70年代の情報・通信システムの発展に伴い、米国製データベースが海外市場に大挙出回ることになった。80年代には、パソコン通信などの普及によって、個人ベースでデータベースを利用するようになると一方、吸収・合併(M&A)による業界の再編成など、新しい局面を迎えている。

こうした経緯の中で、データベースの分野は科学技術からビジネスへ、データ種別はリファレンスからファクトへ、利用者は専門家から一般のビジネスマンへと変化してきた(図3-1)。先に見たように、わが国も数年遅れて同じパターンを辿っている。しかし、規模の点において、彼我の差は著しく大きい。

例えば、データベースの売上高は1対5、参入企業数は1対11、ユーザ数(パスワード

ド数)は1対19、国産データベース数は1対4と開いている。ただし、流通データベースの数の点では、もともとアメリカのデータベースが多いこともあって、それほど差はない(図3-2)。

図3-1. アメリカのデータベース発展のステップ(データベース白書)

ステップ	時期	局面	情報分野	DBタイプ	ユーザ
1	1960年代	商用以前 (政府支援 NASA, 国防省等)	科学技術 ↓	リファレンス ↓	専門家 ↓
2	1970年代	商用化 ⊕ 海外進出	↓	↓	↓
3	1980年代	市場拡大 (競争, M&A)	科学技術 ⊕ ビジネス ↓	リファレンス ⊕ ファクト ↓	専門家 ⊕ ビジネスマン ↓
4	1990年代	成熟期	科学技術 ⊕ ビジネス ⊕ 趣味等多様化	↓	専門家 ⊕ ビジネスマン ⊕ 個人, 家庭

図3-2. 日米データベース比較イメージ-1987年- (データベース白書)

