

## 第 4 節 世界 데이터베이스産業

### 1. 世界 데이터베이스産業의 動向

#### 가 데이터베이스 管理시스템의 새로운 傾向

데이터베이스의 분야는 Relational Database가 實用期에 돌입하고 종래의 情報系만이 아니라 基幹系에까지 사용범위가 넓어져가고 있다. 한편 종래의 Hierachy Database 및 Network Database도 기간계를 중심으로 보다 高性能化, 高信賴性化되고 있다. 이러한 實用面의 움직임과 병행하여 기술적으로는 CPU나 메모리 등의 하드웨어의 高性能化, 低價格化를 배경으로 하여 데이터베이스 처리와 같은 資源消費型 處理의 性能向上이 실현되어 가고 있다. 병렬 아키텍처, 데이터베이스머신, 주기억 데이터베이스 등이 그 방향의 접근이다. 그리고 매체의 대응량화, 개인용 컴퓨터의 고성능화에 의한 맨머신인터페이스의 향상을 배경으로 하여 종래의 문자나 수치만이 아니라 텍스트, 畫像, 圖形, 音聲 등의 멀티미디어를 통일해서 다루는 데이터베이스 처리도 가능하게 되고 있다.

나아가 네트워크의 진보에 의해 분산된 데이터베이스를 통일적으로 이용하는 분산데이터베이스 기술도 實用期를 맞고 있다. 應用面에서는 데이터베이스가 CASE(Computer-Aided Software Engineering)이나 CIM(Computer-Integrated Manufacturing) 등의 基盤技術로도 주목받고 있는데, 이 분야의 기반이 되는 데는 Dictionary 등의 Metadata 관리기술의 확립이 과제로 남아 있다. 데이터베이스를 확장가능한 아키텍처로서 구성하는 기술도 중요하며 한편으로는 연구가 진척되고 있다.

#### 나. CD-ROM 利用의 새로운 動向

CD-ROM은 그 고유의 장점 못지 않은 불편함, 즉 利用方式(스탠드얼론형), 操作方式(복수의 디스크 갈아끼우기), 價格面(高價) 등의 결점이 常存하고 있다. 이 대책으로서 나타난 것이 LAN을 이용한 CD-ROM Networking System이다. 복수의 CD-ROM 드라이브를 잇는 시스템이라든가 네트워킹의 구상은 종전부터 이루어져온 것이나 實用化報告가 나온 것은 1988년에 이르러서야 가능하게 되었다("UCLA Installs First University Network CD-ROM Drive System", Network News, Premier Issue, 1988 참조). 즉 1988년은 미국에서 CD-ROM 네트워킹 시스템 실용의 원년이 된 셈인 것이다. 이러한 네트워킹에 의해 CD-ROM을 이용한다면 앞에서 밝힌 여러가지 문제점을 해소할 수 있을 뿐만 아니라 몇가지 부가적인 이점을 누릴 수 있게 된다. 즉 디스크의 손상이나 분실을 방지할 수 있으며, 여러가지 종류의 데이터베이스를 Access

할 수 있을 뿐만 아니라 LAN이 구축된 환경에는 손쉽게 시스템을 구축할 수 있다는 이점이 바로 그것이다.

#### 다. 機械翻譯

##### (1) 美國의 機械翻譯

상품화된 것으로는 미국의 Systran이 최대이다. 1969년에 개발되어 常用시스템으로서는 가장 긴 역사를 갖고 있으며, 미공군, EC위원회를 비롯하여 세계각지에서 쓰여지고 있다. 다만 시스템 자체로는 한 세대 뒤진 것이다. 미국에서 최근 주목할 만한 연구개발로서는 카네기멜론 대학의 기계번역센터의 활동이다. 지식베이스로 意味處理에 의한 번역시스템의 연구개발을 목표로 하고 있다. 다만 전체적으로 볼 때 미국의 機械翻譯研究는 그다지 활발하지 않다고 하겠다.

##### (2) 유럽의 機械翻譯

다가올 1992년의 EC통합의 難題 가운데 하나가 바로 언어와 관련된 문제이다. 이 과제의 해결을 위해 유럽의 각국은 폭넓은 준비를 하고 있는 것으로 알려지고 있다. 즉 言語教育의 새로운 상식개발과 보급, 機械翻譯시스템의 개발과 보급이다.

EUROTRA 프로젝트는 EC委員會에 의해서 1982년 11월에 發足되었다. EC의 共用語, 즉 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 네덜란드어, 덴마크어, 그리스어와 후에 첨가된 스페인어와 포르투갈어 등 9개 언어간의 번역을 지원하는 시스템의 개발이 바로 그것이다. EUROTRA는 7년간의 프로젝트로서 1989년 11월에는 각각 2만어의 사전을 가진 프로토타입을 개발하여 그 성과를 民間會社로 이전하고, 실용시스템을 개발한다는 계획이다. EC로서의 계획이 순조롭다고는 할 수 없어 프랑스, 서독, 영국 등 각국에서는 독자적으로 국가 프로젝트 내지 민간회사의 프로젝트로서 개발이 이뤄지고 있기도 하다.

##### (3) 일본의 機械翻譯

일본에서의 기계번역은 産業體에 의한 開發과 商品化의 活動이 두드러진다. 대표적인 것으로는 다음과 같은 것이 있다. AS-TRANSAC(英日: 도시바), ATLAS II(多言語: 후지쯔), DUET-E/J(英日: 샤프), HICATS(英日, 日英: 히타찌), MELTRAN(日英: 미쯔비시), PENSEE(英日, 日英: 오키), PIVOT(多言語: 닛텐), PMT/EJ(英日: 리코), SHALT(英日: 日本 IBM), SWP-7800(日英: 산요) 등으로 이들 시스템의 번역방식에 관해서 보면 트랜스퍼방식으로부터 中間言語方式에 이르기까지 다양하다. 전체적으로는 大型機種으로부터 워크스테이션으로 퍼스널화하는 방향으로 진전되고 있다.

## 라 電子出版

電子出版의 정의는 技術進歩에 따라 변해 오고 있으며, IEPRC(國際電子出版協會)의 관심분야도 초기에는 온라인 데이터베이스 檢索型으로부터 CD-ROM/CD-I, DTP(Desktop Publishing), 그리고 Multimedia 對應策 등으로 영역이 확대되고 있다. 매체의 발달에 따라 앞으로는 ISDN, 위성, 전자출판과 관계가 깊게 될 것으로 보인다.

전자출판은 情報化社會의 情報流通基盤으로서도 位相지을 수가 있을 것이므로 여러가지 면에서 보급에 시간이 걸릴 것으로 보인다. 전자출판의 보급을 촉진시키기 위해서는 標準化 및 相互運用性的 確保, 맨머신인터페이스의 向上, 利用者 教育 등이 필수적이며, 다른 패키지 매체(가령, 게임 등)보다도 普及速度面에서는 느릴 것으로 생각된다.

## 마 漢字코드의 國際的 標準化 動向

우리나라에서는 1987년에 국가가격 KSC5601(2바이트코드)이 제정된 바 있다. 일본에서는 일본공업규격 JIS X0208에 따라 컴퓨터에서 처리할 漢字의 文字集합을 정하고 문자코드로서는 2바이트를 채용하였고, Shift JIS라는 타협책을 並存시키면서 공업규격으로 보급시키고 있다. 중국에서는 1980년에 제정된 GB2312-80(基本集)이 그 바이트코드이며, 문자수도 JIS와 많이 닮았으며, 이 밖에 몇가지의 補助集을 제정하는 과정에 있으며, 이에 따라 簡體字와 繁體字의 관계를 지워가면서 국가규격으로서 문자세트의 수록수를 확대해 나가려고 하고 있다.

문제는 한자데이터베이스의 국제교환의 원활화에 있다. 이를 위해서는 국제적으로 한자를 대상으로 하는 各國의 標準規格의 互換性檢討가 필요한 것이다. 각 국가에서 표준규격에서 정한 문자 이외에 문자, 즉 '外字'를 사용할 경우가 문제로 되며, 이것이 바로 韓·中·日間 國際調整이 이뤄져야 할 부분인 것이다.

## 바 데이터베이스의 著作權

데이터베이스의 著作權은 종래의 編輯著作物의 觀點으로부터 검토되어 왔으나, 최근에는 (1) 소재로 되는 情報의 蒐集과 選定, (2) 컴퓨터에서 檢索할 수 있도록 하는 體系의 設定, (3) 情報의 分析 및 加工 등의 각 단계에 창작적 행위를 인정하는 흐름으로 나아가고 있다. 한편으로는 데이터베이스의 이용과정에서 저작권 문제가 야기되는바, 이하에서는 이를 살펴보기로 하겠다. 다만 특정한 法的 根據에 의거하기보다는 일반적 견해의 맥락에서 검토해 보기로 한다.

### (1) 하드카피(Hard Copy)

데이터베이스로부터 일정한 集合體를 하드카피한 경우 이용자가 프린트아웃한 情報의 集合體는 창작자가 특정화한 분류행위에 따른 情報의 集合體이므로 데이터베이스 著作權의 複製權이

미친다고 볼 수 있다.

### (2) 다운로드(Downloading)

소위 다운로드이란 통상 데이터베이스로부터 정보를 꺼내 재이용 가능한 형식으로 단말기에 축적하는 것이다. 문제는 이 다운로드의 행위가 複製에 상당하는 행위인가의 여부인데, 複製에 관해서는 종래부터 미친다고 볼 수 있다. 따라서 다운로드도 데이터베이스의 著作權이 미친다고 보겠다.

### (3) 著作權의 送信과 관련된 問題

公表權은 著作權 人格權으로서 著作權자에게만 부여되는 것이다. 여기서 공표한 저작물이 公衆에 발행 또는 제시된 것을 말한다. 그런데 데이터베이스는 온라인 접근방식에 의해 이용자의 요구에 따라 필요한 정보만 제공된다. 이 때 필요한 情報은 전체의 일부에 지나지 않으며, 데이터베이스 저작물 전체에 대해 공표가 된 것이라고는 할 수 없다. 따라서 데이터베이스의 公表時點을 (1) 데이터베이스가 작성된 시점, (2) 데이터베이스 서비스가 개시된 시점, (3) 실제로 이용자에게 提供된 시점 등 몇가지 중에서 어느 것으로 볼 것인가가 문제로 된다. 이에 대해 일반적으로 공표는 公衆이 저작물을 知覺할 수 있는 상태에 있는 것을 의미한다고 보고 있으므로 이용자의 요구에 의해 제시될 수 있는 상태에 있는 경우, 즉 (2)의 관점에서 권리가 발생한다고 보는 것이 일반적인 견해이다.

## 2. 데이터베이스 利用現況 및 展望

### 가. 美國의 데이터베이스産業 動向

#### (1) 業界의 새로운 方向

미국의 데이터베이스산업은 1980년대 후반부터 새로운 시대에 돌입했다고 하겠다. 즉 첫째로는 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 周邊機器, 通信 등의 技術進歩이다. 둘째로는 情報의 提供內容, 提供形態의 變化이고 마지막으로 企業의 吸收·合併에 의한 再編成이다.

#### (2) 市場의 動向

##### (가) 媒體別 市場 規模

〈圖表 II-4-201〉은 1989년 1월 美商務省이 발표한 'U.S. Industrial Outlook 1989' 가운데 정보제공산업의 매체별 대상규모의 예상치(1989년분)를 나타낸 것이다. 이 가운데 데이터베이스 관련은 75억달러 규모이며, 그 대상에는 온라인, 磁氣테이프(MT), 그리고 최근 급격히 신장하고 있는 CD-ROM이 포함된다.

<圖表 II-4-201>

美國의 媒體別 情報提供産業의 市場規模

(單位：億달러)

區 分	'85	'86	'87	'88	'89	成 長 率 ( '85-'89 )
신 문	216	222	228	229	232	74
잡 지	122	118	121	124	127	41
서 적	88	88	91	95	99	125
기 타	40	42	44	46	48	200
전자정보 서비스	-	-	-	64	75	-

註) 1989년 수치는 예상치, '87, '88년은 실적예상임  
'전자정보서비스'는 데이터베이스 서비스로 이해할 수 있음

資料：미상무성, U.S. Industrial Outlook 1989, 1989.1

이 보고서에서는 데이터베이스산업의 발전은 강한 미국경제, 일렉트로닉스 부문의 확대 및 발전, 그리고 PC의 보급 및 기술혁신 등을 커다란 이유로 지적하고 있다. 또한 데이터베이스산업은 향후 4년간 經濟沈滯나 전화요금의 인상 등이 없는 한 연율 20% 속도로 증가할 것이며, 1993년에도 160억달러 규모의 산업으로 성장할 것이라는 낙관적인 전망을 하고 있다. 이러한 전망의 전제로서는 情報의 品質向上, 使用의 便利性, 서비스로서의 價値提高와 해외 이용자의 증가 등이 포함된다.

(나) 分野別 市場規模

데이터베이스 서비스시장에 관한 조사, 統計資料로는 調査機關 혹은 나라에 따라 정의, 방법론 등의 차이로 整合性에 문제가 있다. 여기서는 미국의 Link Resource社의 조사를 기초로 하기로 한다. Link社에서는 데이터베이스 시장을 크게 7분야로 나눈다.

즉, ① 業계정보(VMO : Vertical Market Operational)

- ② 신용정보
- ③ 금융·경제정보
- ④ 마케팅 / 매체정보
- ⑤ 법률정보
- ⑥ 뉴스정보
- ⑦ 과학정보

등이다.

<圖表 II-4-202>는 <圖表 II-4-201>에서 나타났듯이 현재 약 64억달러에 달하는 데이터베이스산업을 7개 분야별 시장점유율로 나타내 본 것이다.

<圖表 II-4-202>

데이터베이스産業의 分野別 市場占有率

業界情報(VMO)		信用情報		金融·經濟情報		合 計
25%		25%		2%		100%
마케팅 / 매체정보	법률정보	뉴스정보	과학정보			
14%	6%	5%	3%			

資料 : Link Resource社

業界情報(VMO) 분야란 어떤 특정의 시장 혹은 업계의 업무를 지원 내지 모니터하기 위한 데이터베이스를 지칭한다. 대표적인 것은 비행기의 좌석예약 서비스이며 그 밖에 보험, 도서관, 부동산, 건설 및 에너지 관리 등에 이용된다. 信用情報나 金融·經濟情報도 마찬가지로 새로운 거래처의 점점이나 금융거래에 쓰인다. 이러한 ①~③의 세계 분야 정보가 전시장의 75%를 점하고 있다. 참고로 1988년의 매상고를 기준으로 보면 그 내역은 <圖表 II-4-203>과 같다.

<圖表 II-4-203>

데이터베이스 分野別 輸入 (1988年)

分 野	輸 入	分 野	輸 入
VMO/수송	103,800	과 학	18,150
소비자 신용	91,880	인구통계	18,020
유가증권	59,300	VMO/보험	14,780
기업금융	55,610	제표정보	13,360
제품이동	39,597	상품정보	12,780
의환시장, 금융시장	36,467	VMO/농업, 건축, 일기 등	12,060
뉴 스	33,380	경 제	10,050
법 무	25,940	부 동 산	10,070
기업정보	25,740	정부규제정보	8,350
시청자정보	21,500	특허 및 상표	3,800
VMO/라이브러리	18,780	합 계	633,614

資料 : Link Resource社

(3) CD-ROM과 온라인 정보서비스

CD-ROM은 온라인 정보서비스에 영향을 미치는 가장 중요한 기술이라고 하겠다. 그 이유로서는 (1) CD-ROM 드라이브를 작동시키기 위한 PC의 보급 (2) CD-ROM 드라이브의 보급 (3) 데이터베이스의 CD-ROM 판의 증가 (4) 온라인 데이터베이스의 검색용 소프트웨어와 동일한 명세의 소프트웨어가 CD-ROM용으로 만들어져 있어 이용자는 그 사용법에 적은 학습시간으로도 檢索可能 (5) CD-ROM에 관한 지식의 보급 등이다. 온라인 정보서비스와 비교하여 CD-ROM에 적합한 기능 및 제품의 종류는 <圖表 II-4-204>와 같다.

<圖表 II-4-204> CD-ROM의 機能과 製品의 種類

機能 製品의 種類	製品의 種類
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검색</li> <li>○ 서지의 카운터마이즈</li> <li>○ 카탈로그 카드 제작</li> <li>○ 온라인 훈련</li> <li>○ 저렴한 데이터갱신</li> <li>○ 문서전달</li> <li>○ 신뢰도 높은 데몬스트레이션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기록</li> <li>○ 부품매뉴얼</li> <li>○ 참조작업</li> <li>○ 전문(fulltext) 검색</li> <li>○ 대량의 연구논문 및 매뉴얼</li> <li>○ 그래픽</li> <li>○ 부정기적으로 갱신되는 작업</li> <li>○ 여러 종류의 문서집</li> </ul>

資料 : M. Williams, Database Survey 1988. (美 일리노이대 教授)

CD-ROM은 제작자에 있어서는 온라인으로서는 불가능한 새로운 시장을 창출하고, 이용자에 있어서는 온라인과는 달리 일시불에 의한 固定料金體系로 이용할 수 있다는 이점이 있다. 이 밖에도 使用의 便利性, 檢索速度, 出力의 便利性 등 여러가지 이점이 있다. 따라서 CD-ROM의 보급에 따라 온라인 정보서비스시장의 相對的 成長率은 純化될 것으로 보는 것이 통념적 견해이나, 온라인 상호서비스에 대한 CD-ROM의 영향을 판단하는 것은 시기상조라는 신중한 견해가 있음도 사실이다.

(4) Hypertext 서비스의 등장

서구에서 1988년에 주요 데이터베이스 관련회의 5월의 '제9회 내셔널 온라인 미팅'(New York), 10월의 '제10회 온라인 '88'(New York), 12월의 '제12회 국제 온라인 회의'(London)에서 가장 주목을 받았으며, 많은 연구결과의 발표가 있었던 주제 분야가 Hypertext에 관한 것이었다.

Hypertext가 주목받게 된 것은 Multimedia Database의 개발을 간단히 가능하게 하고, 또한

데이터베이스를 검색하는데 나타나는 많은 문제를 해결하는 도구로서 기대되기 때문이다. Hypertext란 종래의 텍스트가 平面的이고 物理的으로 명확한 順序關係가 존재하고 텍스트별로 단혀져 있는데 반하여, 立體的·空間的 문맥과 연상에 기초하는 네트워크관계로 표현하고 있는 개방형 시스템이고, Mutimedia Data를 문맥이나 연상관계에 의거하여 다루도록 한 情報管理 環境이라고 말할 수 있다.

Hypertext시스템은 많은 기관에서 개발하고 있으며, 그 일부는 현재 시장에 공급되고 있다. 이 가운데에는 Notebook(뉴욕대학), Notecards(제록스, 팔로알토연구소), ZOG(카네기멜론대학), Hyperties(메릴랜드대학), Intermedia(브라운대학) 등이 있다.

## 나 유럽의 데이터베이스 産業動向

### (1) 市場의 動向

1988년 7월 27일자 EC의 뉴스레터에 의하면 同時點에서 유럽의 데이터베이스 서비스 분야에는 약 10만명이 종사하고, 시장규모는 연간 매출고가 12.5억 ECU가 된다. 그리고 앞으로 시장은 연평균 20~30%의 비율로 증가하여 10년 이내에 100억 ECU에 이를 것으로 예측하고 있다. 현재 시장에서 급속히 늘고 있는 것은 비지네스를 중심으로 한 數值情報 데이터베이스이다. 즉 Link Resource社에 의하면 1988년 시점에서 연간 매출고 (약 20억달러)의 8할 이상이 數值情報 데이터베이스이며, 텍스트 및 文獻情報의 賣出高는 대단히 적다. 비지네스 분야에는 會社情報, 製品情報, 消費者 信用 등 일반 비지네스정보 외에 금융, 외환, 상품 등의 시장정보가 있다. 이 가운데 특히 시장관련 정보는 1987년 10월 뉴욕의 '암흑의 월요일'(Black Monday) 사건의 영향도 있어 점차 정보서비스로서의 중요성이 증대하고 있다. 이 분야에서 현재 압도적인 강세를 발휘하고 있는 것은 영국의 Reuters社이며, 이 밖에 스위스의 Telekurs社, 미국의 Quotron, Telerate 등이 있다.

한편 기업분석, 회사·상품정보 등 상업상의 신용정보에 대해서도 1992년 시장통합 움직임과 관련하여 수요가 늘고 있다. 비지네스 정보서비스시장에서는 현재 화학공학, 전문뉴스, 시장정보 등의 서비스에서 급속하게 성장하고 있는 Data Star가 1위의 Reuters社에 이어 제2위의 자리를 확보하고 있다. 이 밖에 네덜란드의 VNU, 영국의 Maxwell, 미국의 Citi Corp 등도 이 분야에 참여하고자 준비하고 있다. 그러나 유럽 정보시장의 최대 난관은 主要言語가 多數라는 言語障壁과 通信의 下部構造이다.

### (2) 英國의 動向

영국의 데이터베이스산업은 순조롭게 성장하고 있으며, 현재 데이터베이스 수 350개 이상, 데이터베이스 製作機關 255개 機關, 영국과 관련을 맺고 있는 게이트웨이 서비스가 40개 이상



이다. 영국의 데이터베이스 시장규모에 관해서는 공식적인 통계는 없으나 추정에 의하면 1989년도 영국시장규모는 3억 9천만 파운드 내지 7억 4천만 파운드이며, 성장률 27% 내지 35%로 되어 있다. 경제사회연구위원회(ESRC)는 정보 및 통신기술프로그램(PICT)의 일환으로서 시장의 규모에 관해 연구하고 있다.

### (3) 프랑스의 動向

1987년 프랑스의 데이터베이스 시장규모는 23억프랑이었다. 分野別로 본 市場規模는, 金融·株式이 8억 4천 5백만프랑, 뉴스가 7억 5천만 프랑, 마케팅이 2억 6천만프랑, 企業財務 情報 2억 3천만프랑, 書誌關聯 2억프랑, 法律·租稅關聯 1천 8백만프랑으로 되어 있다. 또한 시장의 60%는 프랑스 회사가 점하고 있다. 과거 12년간에 걸친 프랑스 정부에 의한 온라인 정보화 추진 정책의 결과 태동한 것이 Telesystem-Questel, G-CAM, SLIGOS, GSI-ECO의 4개 회사이다.

프랑스는 정보화정책 성과의 하나로서 MINITEL이라고 불리는 간이형 단말기로 구성되는 비디오텍스네트워크를 구축하였다. 1989년 1월 현재 380만대가 설치된 MINITEL의 보급은 데이터베이스 이용에 커다란 영향력을 미치고 있다.

한편 최근 프랑스에서는 파리에 집중하는 情報의 地域間 隔差를 是正 혹은 프랑스의 데이터베이스산업의 振興을 목적으로 하여 지금으로 國策振興機關을 통해 장기에 걸친 진흥책을 강구하고 있다. 특히 최근 시행되고 있는 것 가운데 중요한 것으로 향후 5년간(1989~1993년) 100개에 이르는 문화정보 데이터베이스의 개발에 있다.

### (4) 西獨의 動向

서독에서의 데이터베이스 구축은 1960년대에 시작되었다. 데이터베이스의 구축, 유통, 이용을 촉진하기 위한 연방연구기술성에 의한 다양한 국가프로그램이 있으며, 최신프로그램은 1988년에 종료되었다. 그 결과 Fach Informations Zentrum(FIZ) 등의 전문정보센터가 설립되었다. 이들 대부분은 公的 機關이지만 民間에 의해 설립된 것도 있다. 採算性은 좋지 않지만 약 20개의 공공정보센터의 수지밸런스는 서서히 개선되고 있다. 1987년의 경우 1억 4천만 마르크의 지출에 비해 수입은 5천만 마르크로 지출에 대한 수입의 비율은 평균 35%이다.

政府의 獎勵政策 결과 자연과학, 과학기술, 생명과학 분야에 데이터베이스가 구축되고 있다. 구축 초기에는 많은 호스트컴퓨터가 존재했지만 현재에는 두개로 공공서비스센터인 칼스루에에 있는 FIZ KARLSRUHE와 쾰른에 있는 DIMDI (Deutsches Institut Fuer Medizinische Dokumentation Und Information)에 모여 있다. 엄밀하게 대상분야를 나누기는 어렵지만 FIZ Karlsruhe는 물리학과 화학분야가 강하고, DIMDI는 의학과 농학분야에 중점이 두어져 있다. 프랑크푸르트에 있는 FIZ Technik는 工作機械工業會와 電子機器工業會의 統制下에 있으며 Data-Star를 호스트컴퓨터로 하고 있다. 사회과학과 법률분야에도 데이터베이스가 구축되었다. 그리

고 인문과학분야에서는 통합데이터베이스가 구축하려고 하는 시도가 있었으나 성공하지 못했다. 한편 경영정보분야는 민간부문에 맡겨져 있었으나 본격적으로 정비되기 시작한 것은 1985년 이후로 Bertelsmann & Handelsblatt(GENIOS)라는 대형 출판사의 참여에 의해 발전하게 되었다.

한편 데이터베이스의 이용측면을 살펴보면 서독에서는 국제적으로 유통하고 있는 거의 모든 데이터베이스를 이용할 수 있는데, 활발히 이용되고 있는 것은 약 300개의 데이터베이스이다. 과거 수년간의 연간 이용 증가율은 약 25%로 대단히 높은 수치를 보여 주고 있다. 300개에 이르는 데이터베이스 가운데 100만마르크 이상의 매상고가 있는 것은 4개로 CAS, World Patent Index, MEDLARS와 EMBASE이다.

다. 日本의 데이터베이스 産業動向

(1) 市場 動向

데이터베이스산업의 시장규모는 指定統計로서 1973년부터 통상산업성에서 실시하고 있는 <특정서비스산업실태조사>(이하 실태조사)에서 찾아볼 수 있다. 1987년도 실태조사(1988년 9월 발표)는 1987년 11월 1일 현재 상황에 대해 물품임대업, 정보서비스업, 광고업, 불링장 및 엔지니어링업 등의 5개 업종을 대상으로 하여 이뤄졌다. 정보서비스업으로서 대상이 된 것은 3,692사업소(전년대비 32% 증가), 종업원은 24만명(전년대비 22% 증가), 연간매상고는 2조 3천억엔(전년대비 20% 증가)이다. 이 가운데 업종별 사업자수를 보면 <정보제공서비스업>은 전체의 1.7%에 이르는 61개 사업소이다. 그리고 <데이터베이스 서비스>의 매상고는 432億円으로 이 중 온라인이 약 63%, 오프라인이 약 37%로 되어 있다.

<圖表 II-4-205>

業種別 事業所 數

區 分	1985			1986			1987		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
소프트웨어업	960	37.6	110.0	1,222	43.5	127.3	1,677	45.4	137.2
정보처리서비스업	1,156	45.2	95.0	1,111	39.6	96.1	1,177	31.9	105.9
정보제공서비스업	201	7.9	96.1	196	7.0	97.5	61	1.7	31.1
기타 정보서비스업	239	9.4	95.2	279	9.9	116.7	777	21.0	278.5
계	2,556	100.0	100.3	2,808	100.0	109.9	3,692	100.0	131.5

註) A : 사업소수(개 소), B : 구성비(%), C : 전년대비(%)

(資料 : 통산성, <특정서비스 산업실태조사 보고>, 1988.12)

(2) 日本情報の 國際 流通上 問題點

(가) 販賣據點의 整備와 確立의 問題

해외에서 이용할 수 있는 일본의 데이터베이스는 1987년에 28개, 1988년에는 83개로 늘어났다. 그러나 해외에서 일본의 데이터베이스를 쉽게 이용할 수 있기 위해서는 현지에서 지점이나 대리점 등의 판매거점이 있어야 이용계약, 요금결제, 이용자 지원, 일본어 처리능력을 갖춘 단말판매 등이 가능할 것이므로 현재에는 문제가 많다.

(나) 言語障壁의 問題

일본정보의 데이터베이스 서비스가 해외에서 보급되려면 영문으로 데이터베이스가 작성, 제공되는 것이 바람직하다. 그러나 대부분의 일본 데이터베이스는 자국어로 작성되어 있으므로 영어로 번역하려면 상당한 추가 비용이 소요된다는 문제가 있다.

(다) 國際通信回線의 問題

일본으로부터 직접 온라인으로 해외에서 이용하려면 이용자는 고액의 국제통신요금을 부담하지 않으면 안 된다.

(라) 構築情報가 대부분 自國內 情報라는 問題

일본의 데이터베이스는 대부분 日本 國內市場을 대상으로 일본어로 구축되어 있으므로, 해외에서 이용할 수 있는 정보의 활용도가 낮은 편이다.

이 밖에도 정부의 원조라든가 일본정보에 대한 해외수요파악이 어렵다든가 하는 문제가 있어 일본정보에 관한 국제적으로는 일반통행이라는 인상을 지우기가 어려운 실정이다.

(3) 國際的 情報摩擦

(가) 美國 <日本技術文獻法>의 具體化

1986년에 <일본기술문헌법> (Japanese Technical Literature Act of 1986 : Public Law 99-382)이 입법되었고, 1987년 6월에는 상무성 안에 Bureau of Economic Affairs에 정식으로 일본기술문헌사무소(The Office of Japanese Technical Literature)가 설치되었다. 1988년 9월부터는 이 사무소에서 "Japanese Technical Literature Bulletin"이라는 격월간의 뉴스레터를 발행해 오고 있다.

(나) 유럽의 Japan-Info 프로젝트

유럽에서는 일본국내에서 공개하고 있는 情報 가운데 言語障壁이나 여러가지 이유로 유럽에서는 입수할 수 없는 일본과학기술문헌의 수집과 제공을 위하여 Japan-Info 프로젝트를 1986년 11월부터 가동해 오고 있다. 이 프로젝트는 EC 위원회 제13총국 다국어 정책부의 예산으로 실시되고 있으며 그 내용은 다음과 같다.

(1) EC의 이용자를 대상으로 사전에 수요조사를 실시하여 대상분야의 프로필을 결정함

- (2) 일본측의 위탁기관인 사단법인 정보과학기술협회는 이 프로필에 의거하여 기존의 데이터베이스에 수록되어 있지 않은 문헌을 선정하고 초록을 작성함
- (3) 일본측의 위탁기관인 후지쓰(당초에는 SYSTRAN도 관계함)가 초록을 기계번역함
- (4) EC측의 위탁기관인 Euro Broker 등은 일본측으로부터 받은 英文抄録을 유럽의 최종이용자에게 제공함과 아울러 최종이용자측의 의뢰에 따라 一次文獻의 제공이나 번역을 실시함