

3차 산업이 가장 높은 이용률 보여

이번호에서는 전호에 이어 일본의 상용 데이터베이스·서비스 현황을 요약 소개한다. <편집자>

I. 이용현황

1. 개요

데이터베이스진흥센터가 '94년 실시한 "데이터베이스·서비스 실태조사(사용자편)"에 의하면 응답기업(전체 738社; 대기업 468社, 중소기업 134社, 공공서비스부문 136社) 66.9%가 현재 데이터베이스를 사용중인 것으로 조사되었다. 기업규모로 보면 대기업은 71.4%(334社), 중소기업은 51.5%(69社)가, 업종별로는 석유화학공업이 91.5%(75社), 건설업이 72.1%(31社), 전기·일반·수송기계제조업이 71.6%(48社)순으로 데이터베이스를 이용하고 있는 것으로 조사되었다. 이하에서는 본 조사를 토대로 이용현황과 사용자 인식동향을 소개하고자 한다.

2. 이용실적과 예상

(1) 연간 이용금액

기업의 연간 데이터베이스 이용금액에 대한 조

사의 결과는 <표 1>과 같다.

전체 평균이용금액을 보면 국산과 외제 비율은 '93년에 약 8:2 정도로 국산 데이터베이스 이용이 단연 많으며, 수년간 비슷한 규모를 보이고 있다.

<표 1>에서 보는 바와 같이 기업 규모별 평균 이용금액 실적은 중소기업은 1社당 270.5만엔,

<표 1> 기업규모별 1사당 연간평균 이용금액 (단위:만엔)

	'93년			'94년		
	국산DB	해외DB	합계	국산DB	해외DB	합계
중 소 기 업	201.7 (74.6)	68.8 (25.4)	270.5	200.7 (-0.8)	68.6 (-0.3)	269.3 (-0.4)
대 기 업	3,343.5 (81.7)	747.2 (18.3)	4,090.7	3,265.9 (-2.3)	775.8 (-3.8)	4,041.6 (-1.2)
공공서비스	126.0 (75.0)	42.1 (25.0)	168.1	133.6 (6.0)	46.7 (10.9)	180.3 (7.3)
전 체 평 균	2,392.3 (81.6)	540.1 (18.4)	2,932.4	2,303.2 (-3.7)	552.6 (2.3)	2,855.8 (-2.6)

'93년의 ()은 국산과 해외 비율, '94년의()은 전년 대비 신장률(%)

대기업은 4,090.7만엔으로 약 15.1배의 격차를 보이고 있다.

전년도 조사와 비교하여 보면 중소기업은 소규모 증가, 대기업은 소규모 감소 현상을 보이고 있다.(마이너스 성장의 감소로 판단한 것) 업종별 평균이용금액은 금융보험업이 단연 최대이며 여타 업종과 큰 차이를 보이고 있다. 국산·해외 데이터베이스 이용실적에서는 석유화학공업 이외의 업종은 1社당 평균 이용금액이 해외 데이터베이스 보다는 국산 데이터베이스의 이용이 더 큰 것으로 조사되었다.

규모별 평균이용금액 분포를 보면, 중소기업(52社)은 200만엔~500만엔 미만이 19.2%로 가장 많고, 20만엔~50만엔 미만과 50만엔~100만엔 미만이 각각 17.3%로 그 다음이며, 대기업(277社)은 200만엔~500만엔 미만이 19.5%로 가장 많으며, 그다음이 100만엔~200만엔(17.7%), 5000만엔 이상인 기업도 7.2%(20社)나 되는 것으로 나타났다.

여기에서 보면 중소기업이나 대기업이나 모두 200만엔에서 500만엔 대가 가장 많은 것으로 조사되었다.

(2) 부문별 이용상황

각 업종의 부문별 이용규모는 단순평균으로 볼 때 연구부문이 가장 많은 22.1%를 차지하고 있고, 이어 조사부문이 21.7%, 특허부문이 14%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

연구부문이 가장 많이 이용되는 업종은 석유화학공업, 기타제조업이고, 특허부문이 가장 많이 이용하고 있는 업종은 철강·비철·금속업종, 전기·일반·수송기계 제조업종이, 조사부문이 가장 많이 이용하고 있는 업종은 금융보험업종, 정보처리업종 및 공공서비스업종이, 영업부문이 가장 많이 이용하고 있는 업종은 건설업 및 상업으로 나타났다.

3. 많이 이용되는 상용 데이터베이스 종류와 내용

(1) 이용이 많은 시스템과 데이터베이스

각 응답기업별 이용이 많은 상위 5가지 시스템에 대한 집계를 건수별로 정리한 것을 보면 <표 2> 전체적으로 JOIS가 가장 많이 이용되는 시스템으로 나타났다.(복수응답, 472社)

<표 2> 이용금액이 많은 시스템

순위	응답건수	서비스·시스템명	비율
1	261	JOIS	55.3%
2	246	일경텔레콤	52.1%
3	200	PATOLIS	42.4%
4	190	DIALOG	40.3%
5	105	G-Search	22.2%
6	103	STN INTERNAIONAL	21.8%
⋮	⋮	⋮	⋮

이를 또한 기업규모별로 보면 대기업은 일경텔레콤 (55.7%), JOIS(52.9%), PATOLIS (50.2%), DIALOG(42.5%)순으로 이용이 많으며, 중소기업은 JOIS(67.2%), DIALOG (47.5%), PATOLIS(39.3%), 일경텔레콤 (34.4%)순으로 나타났다. 업종별로 보더라도 3차산업이 평균 52.7%로 일경텔레콤을 가장 많이 이용하는 것으로 나타나 이의 이용자층이 가장 두터운 것으로 보여진다.

(2) 이용이 많은 데이터베이스 분야

이용이 많은 상용데이터베이스의 분야별 현황은 아래와 같다. 국산 데이터베이스는 신문/잡지/뉴스, 기업재무/기업정보, 특허, 인물/기관정보, 시장/상품, 사전/서지, 의학/약학/생명학, 기타 자연과학 순으로 많이 이용되고 있으며, 해외 데이터베이스는 특허, 기업재무/기업정보, 의학/약학/생명학, 신문/잡지/뉴스, 기타 자연과학 순으

로 많이 이용하고 있는 것으로 나타났다.

(3) 이용되고 있는 데이터 타입

현재 이용중이거나 향후 이용증가가 예상되는 데이터 타입에 대한 질문에는 온라인 텍스트 정보가 단연 으뜸이고, 현재보다는 향후 이용증가가 더 많이 기대되는 타입으로는 온라인·오프라인 모든 경우에 있어서 화상·그래프 타입과 수치정보로 나타났으며, 텍스트 타입의 정보의 비중이 상대적으로 적을 것으로 예상되었다.

(4) 공공 정보의 이용

공공 정보(정부, 정부관련 기관의 발표자료 등)를 취급하는 데이터베이스의 이용에 관한 질문(응답 362件)에는 현재 이용중인 경우가 131件, 향후 이용하고 싶은 경우가 231件으로 출처별 이용비율은 <표 3>과 같다.

<표 3> 공공 정보를 취급하는 데이터베이스의 이용

	출 처	이용중	이용예정
문자정보	정부관계 백서	32(24.4%)	117(50.6%)
	정부위원회 자료	16(12.2%)	91(39.4%)
	정부기자발표 자료	12(9.2%)	65(28.1%)
	기타	17(13%)	9(3.9%)
수치정보	인구·고용·노동	35(26.7%)	80(34.6%)
	국민경제·경기·금융	44(33.6%)	103(44.6%)
	국제수지·무역	29(22.1%)	77(33.3%)
	산업일반	63(48.1%)	139(60.2%)
	기업관련	78(59.5%)	148(64.1%)
	기타	7(5.3%)	8(3.5%)

4. 온라인/오프라인 이용현황

(1) 온라인/오프라인 이용비율

이용금액에 따른 온라인/오프라인 이용비율을 묻는 질문에 전체적으로 볼 때 PC통신이외의 온

라인 서비스 이용이 국산 데이터베이스는 약 60%이상, 해외 데이터베이스는 약 80%이상, PC통신에 의한 데이터베이스 이용은 국산 데이터베이스가 약 25%, 해외 데이터베이스는 약 14% 정도로 전년도('93년)에 비해 PC통신에 의한 온라인 데이터베이스 이용이 증가하고 있으며, 오프라인에서는 MT등은 줄고 CD-ROM은 증가하는 추세를 보이고 있다.

(2) 온라인 이용과 회선속도

445개사를 대상으로 한 회선속도 조사에서는 아직도 1200bps급이 35%나 사용되고 있으며, 2400bps는 50.7%로 가장 많이 이용되고 있다. 9.6Kbps는 4년간 평균 40% 이상의 증가율을 보이고 있으며, 인터넷과 관련하여 고속회선의 필요성이 요구되고 있다.

5. 요금문제와 이용상의 문제점

(1) 요금문제

데이터베이스 요금에 불만을 가지고 있는 경우는 응답건수의 전체 평균 68.8%(392건)을 차지하고 있는데 주요 불만 내용은 <표 4>와 같다.

<표 4> 데이터베이스 요금에 대한 불만(국산=316건, 해외=152건)

불만내용	국산(%)	해외(%)
높은 종량제	56.6	67.1
비싼 기본요금	45.3	21.7
종량제를 지키기 곤란	20.6	18.4
전화요금 과다	19.9	25.7
높은 정액제	13.3	11.2
전용선요금 과다	12.3	17.8

(2) 수록정보에 대한 불만

데이터베이스에 수록된 정보에 대한 불만사항은 아래 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 수록정보에 대한 불만사항(국산=225건, 해외=93건)

불만내용	국산(%)	해외(%)
출력형식 불충분	41.6	36.6
정보건수 소수	40.8	22.6
사용하고 싶은 정보가 없음	36.5	28.0
부정확한 정보	28.2	38.7

(3) 명령어·기능·조작성에 관한 문제점

데이터베이스 서비스의 명령어·기능·조작성에 관한 불만내용을 묻는 질문에는 모두 312건의 응답이 접수되었는데 항목별 내용은 다음과 같다. 2차·3차산업 전체적으로 볼 때, 가장 불만이 큰 순서를 6가지만 나열하면, 명령어 불통일, 통일된 시소러스가 필요, 검색속도(Response) 지연, 자연어검색 필요, 키워드 부족, 다운로드 불가능 등이며, 그밖에도 접속수순 복잡, 평선키 불충분, 검색방식(키워드/메뉴) 불만, 게이트웨이 기능 부족 등이 주요 불만사항으로 나타났다.

6. 데이터베이스 이용자

社內에서 데이터베이스를 이용하는 경우 어떻게 이용할 것인가를 묻는 질문에는 담당 부문에 또는 담당자에게 의뢰하는 경우가 44.6%, 18%를, 자신이 직접 검색하는 경우 56.2%, 전문적 검색을 의뢰하고 간단한 것은 자신이 직접 검색하는 경우가 21%를 차지하고 있다.

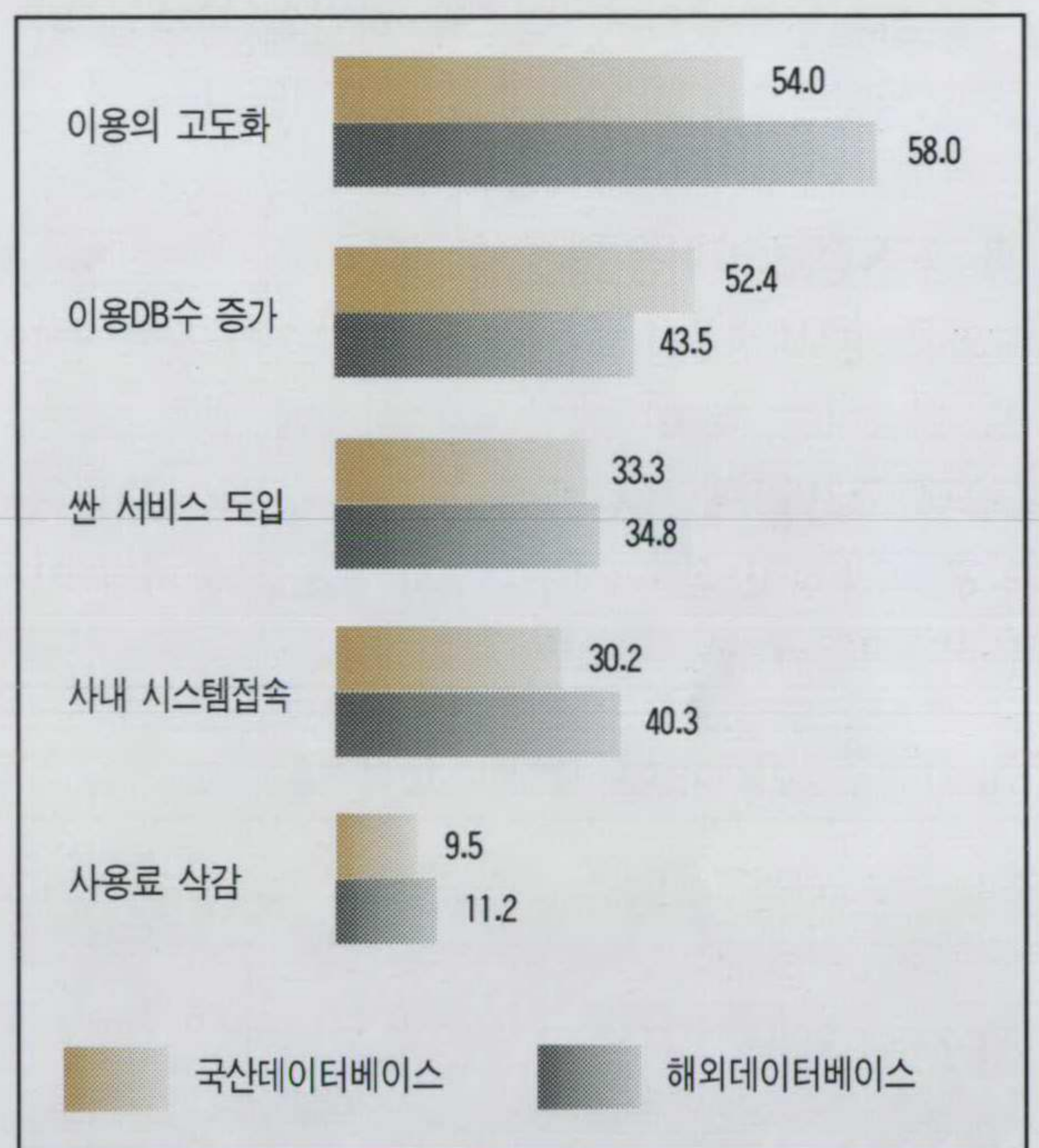
업종별로 보면 3차산업 보다는 2차산업이 정보 검색을 더 많이 의뢰하는 것으로 나타났으며, 중소기업 보다는 부문별 분화가 더 많이 이루어진 대기업에서 의뢰하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 등록 패스워드당 평균 이용자 수는 전체평균 9.1명, 10인이상이 22%, 5인 17.4%, 3인 16.7%이고 대기업, 공공 서비스 부문, 중소기업 순으로 평균 이용자 수가 많은 것으로 조사되었다.

7. 향후 이용 예상

(1) 향후 이용 방향

데이터베이스 이용방법에 관한 향후 이용방향을 묻는 질문에는 이용의 고도화를 계획하고 있는 경우가 전체 평균 56.2%로 가장 많이 차지하고 있었으며, 여타 이용방향은 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 향후 데이터베이스 이용방법 (%)



(2) 향후 이용가능성

현재 데이터베이스를 이용하고 있지 않는 기업 229사에 대해 앞으로 이용가능성을 묻은 결과, 1년 이내 이용 예정이 3.9%, 2-3년내에 이용 예정이 26.2%인 반면, 전혀 이용계획이 없다고 답한 기업도 69.9%나 되었다.

(3) 향후 이용하고 싶은 데이터베이스

현재 데이터베이스를 이용하고 있는 기업(365社) 및 이용하고 있지는 않지만 이용예정인 기업(72社)를 대상으로 이용하고 싶은 데이터베이스를 묻은 결과는 〈표 7〉과 같다.

〈표 7〉 향후 이용하고 싶은 분야, 복수응답 (%)

	현재이용중	이용예정
백과사전/ 서지정보	34.2	25.0
신문/ 잡지/ 뉴스	57.8	44.4
인물/ 기관정보	45.8	33.3
행정/ 법률/ 정치	21.1	15.3
특허	43.6	25.0
의학/ 약학/ 생명학/ 생물	23.6	9.7
기업 재무/ 정보	63.3	65.3
시장/ 상품	46.6	31.9
금융/ 증권/ 외환	16.7	12.5

8. PC통신에 의한 데이터베이스 이용

PC통신을 이용하고 있는 경우는 응답건수 718건 중 50.7%인 364건으로 전년 조사시보다 5% 가량 증가 되었다. PC통신의 이용률을 기업규모 별로 보면 중소기업이 42.2%, 대기업은 54.6%, 2차산업은 49%, 3차산업은 55.9%가 PC통신을 이용하고 있는 것으로 조사되었다. 잘 이용되는 PC통신 네트워크는 NIFTY-Serve가 83.8%, PC-VAN이 23.4%인 것으로 응답되었다.

PC통신에서 잘 이용되고 있는 메뉴는 데이터베이스가 56.5%, 전자메일이 55.9%, BBS가 32%인 것으로 나타났다. 업종별 특색을 살펴보면 철강·비철·금속제조업, 전기·일반·수송기계제조업은 데이터베이스 보다는 전자메일을 훨씬 많이 이용하고 있는 것으로, 금융업은 데이

〈표 8〉 PC통신으로 상용데이터베이스를 이용시 불만사항(%), 복수응답)

불만내용	중소기업	대기업	전체
이용할수 있는 DB가 적다	17.6	20.4	20.0
이용요금이 비싸다	88.2	57.0	59.2
DB접속시간이 많이 걸림	41.2	38.7	38.5
DB접속률이 적다	5.9	14.0	13.8
PC통신 접속률이 적다	29.4	14.0	16.2
DB검색방법이 어렵다	41.2	19.4	26.9

터베이스를 훨씬 많이 이용하고 있는 것으로 나타났다. 한편 PC통신으로 데이터베이스를 이용하는 경우 불만사항을 묻는 질문에는 이용요금이 비싸서가 최고 불만요소로 나타났으며 기타 불만사항은 〈표 8〉과 같다.

9. 인터넷 이용

인터넷 서비스에 대한 결과는 다음과 같다. 총 응답건수 718건 중 현재 인터넷을 이용하고 있다고 응답한 것이 102건(14.2%), 현재 이용하고 있지 않지만 이용하고 싶다는 응답이 193건(26.9%)이다. 인터넷 이용비율이 가장 높은 업종은 전기·일반·수송기계 제조업(22.7%), 정보처리·정보제공업(21.0%)이며, 기업규모별로 보면 중소기업이 5.5%, 대기업이 15.2%이다. 그러나 향후 이용하고 싶다는 경우는 중소기업이나 대기업이나 별차이가 없는 것으로 나타나 앞

〈표 9〉 인터넷 이용목적 (%)

목적	이용중	예정	전체
전자메일	89.1	70.3	77.2
전자뉴스	61.4	38.3	46.7
리모트 로그인	32.7	16.0	22.1
파일전송	45.5	37.7	40.6
상용DB검색	16.8	16.0	16.3
비상용DB검색	49.5	56.0	53.6
논문연구성과의 공개	9.9	14.3	12.7
EDI	11.9	14.3	13.4

〈표 10〉 인터넷 사용이점 (%)

이점	이용중	예정	전체
데이터 다운로드	28.6	24.0	25.6
통신비용 절약	41.8	36.9	38.6
정보수집의 용이	80.6	76.0	77.6
입수정보 가공 간단	26.5	17.9	20.9
이용자가 용이하게			
정보제공자로 전환가능	44.9	36.3	39.4

으로도 인터넷에 대한 관심과 열기가 지속 될 것으로 보인다. 인터넷 이용목적 및 이점은 <표 9>, <표 10>과 같다.

10. CD-ROM

(1) CD-ROM 데이터베이스 이용

CD-ROM 데이터베이스를 현재 이용하고 있는 경우는 응답 717社 중 152社(21.2%)로 전년 보다 1.3% 증가되었다. 업종별로 보면 석유화학 공업이 37.3%로 가장 높고 두번째는 특성상 교육기관·도서관 등으로 28.7%나 된다. 앞으로 CD-ROM 데이터베이스를 이용할 계획도 552社 중 262社(47.5%)로 향후 CD-ROM 데이터베이스 이용이 활성화 될 것으로 보인다.

(2) CD-ROM 데이터베이스의 분야

현재 CD-ROM으로 제작된 주요 데이터베이스는 응답건수 146건 중 과학기술·특허가 43.8%, 서지·도서류가 23.3%, 사전·사서류가 22.6%, 의학/약학이 21.2%, 신문·잡지류가 15.8%로 응답되었다.(복수응답)

(3) 이용중인 CD-ROM 데이터베이스

현재 이용중인 CD-ROM 데이터베이스도 제작의 경우와 유사하게 특허·실용신안에 관한 정보가 응답건수 113社 중 48件, 42件으로 가장 많은 것으로 나타났다.

(4) 이용이유 및 이용빈도

144社를 대상으로 이용이유를 묻은 결과, 63.9%가 마이크로 자료·인쇄물보다 스페이스를 줄일 수 있어서 라고 답하고 있으며, 통신비가 불필요하다가 42.4%, 요금이 고정되어 있어서가 36.8%, 예산관리가 용이해서가 19.4%, 정보검색 교육에 적당해서가 16.7%나 되었다. 이용빈

도를 묻는 질문에는 총 응답건수 142件 중 毎日 이용이 45.8%, 주 2-3회가 19.7%, 주 1회가 12%, 월 2-3회가 12.7%, 월 1회가 9.9%로 나타났다. 평균 이용시간은 응답건수 132건의 평균이 1.6시간 이고, 1시간 미만이 34.8%, 2시간 미만이 24.2%, 3시간 미만이 14.4%로 조사되었다.

(5) 이용시 불편한 점

CD-ROM 이용시 불편한 사항을 묻는 질문에는 검색 소프트웨어의 불통, 갱신빈도 문제, 하드웨어의 규격 불통일, 소프트웨어가 상대적으로 비쌌, 검색속도가 느림, 하드웨어가 비쌌 등이 지적되었다.

II. 개인·가정의 이용현황

1. 서

데이터베이스가 보다 많이 발전하기 위해서는 가정생활이나 개인레벨에서의 이용환경 조성이 필요하다고 본다. 이러한 시각에서 데이터베이스 진흥센터에서는 '90년부터 이에 관한 조사를 실시해오고 있는데, '94년 2월과 11월에 실시된 조사를 토대로 이용동향을 살펴보고자 한다.

2. 조사결과의 개요

'90년 조사와 이번 조사를 비교해보면 몇가지 점에서 주목할 만한 차이를 보이고 있는데, 우선 응답률이 대폭 증가하게 된점, 응답자중 여성의 비율이 높아진 점, PC통신이용에 관심을 가지고 있는 층이 두터워진점 등을 들 수 있다. 그러나 응답자중 20대 후반에서 30대 전반이 대다수인 점은 변화가 없었다. 개인의 경우 데이터베이스 접속에 PC통신을 통하는 경우가 가장 많고 그밖에 CD-ROM이나 온라인 접속도 크게 증가되고

있는 점이 주목할 만하다.

3. PC통신에 의한 데이터베이스 이용

(1) 개인 이용자 급증

상용 데이터베이스 이용 경험자는 PC통신 이외의 이용을 포함해서 응답자 2,327명중 63.4%인 1,476명이 있으며, 이중 90% 이상인 1,337명이 PC통신을 통한 데이터베이스 이용을 한 경험을 갖고 있다. 1,337명에 대한 이용목적은 묻은 결과 업무목적이 15.6%, 주로 업무목적이 28.9%, 업무 및 사적 이용이 7.3%, 주로 사적 이용이 21.4%, 순수한 사적이용이 26.8%로 사적 목적에서 이용하는 경우가 50%이상을 상회하는 것으로 나타났다. 사적이용이란 취미·쇼핑·예약등으로 점차 이용이 증대되는 것으로 나타났다.



(2) 이용장소는 자택이 60% 이상

PC통신으로 상용 데이터베이스를 이용하는 장소로는 자택이 63%, 근무지가 35.5%, 공공시설에서가 1.1%로 점차 집에서 이용하는 경우가 많아졌다. 이용시간대는 19시~24시가 42.9%로 가장 많고 다음으로 12시~17시가 30.9%, 0시~5시가 12.9%순으로 전년 조사보다 심야시간 이용이 증대된 것으로 나타났다. 직업별로 보면 학생은 12~19시에 21.4%, 19시~0시에 45.5%, 0시~5시가 26.9%로 주로 심야에 이용하는 것으로 나타났다.

(3) 업무목적 이용도 개인 부담

1주당 이용시간은 30분 미만이 68.1%로 이용시간이 줄은 것으로 나타났다. 1개월 평균 이용요금은 55.7%가 1000엔 미만, 가중평균은 2630엔으로 나타났다. 이용목적별로 보면 업무·사적이용이 3780엔, 주로 업무이용이 3560엔, 주로

또는 순 사적이용이 3290엔으로 나타났다. 요금 부담에 대해선 회사부담이 22.7%, 개인부담이 66.1%로 개인 부담 비율이 월등히 높아 비록 업무 목적으로 이용하지만 개인 부담을 하는 경우가 많은 것으로 조사되었다.

4. 개인 이용의 동향

(1) 회사원은 업무, 교직원들은 사적으로 이용

이용 목적을 직업별로 보면 학생, 아르바이트, 파트타임 근무자, 전업주부들은 사적이용이 많고, 교직원도 사적 이용이 많은 것으로 나타났다. 이용시간은 1주당 평균 30분 미만이 70.2%로 압도적으로 많은 것으로 조사되었다.

(2) CD-ROM에의 기대

개인적으로 상용 데이터베이스를 이용하는 경

우, PC통신에 의한 이용이 92.6%, 온라인 16.9%, CD-ROM 11.3%등으로 나타났지만, 앞으로 CD-ROM 분야가 보다 활발해질 전망이다.

(3) 이용분야

개인적으로 데이터베이스를 이용하는 경우 기사검색이 23.7%, 서적정보가 16.5%, 기업정보가 12%를 차지해 이분야에 대한 비율이 가장 많고 그밖에 관광정보·예약등도 개인사용자들이 주로 많이 이용하는 데이터베이스로 조사되었다.

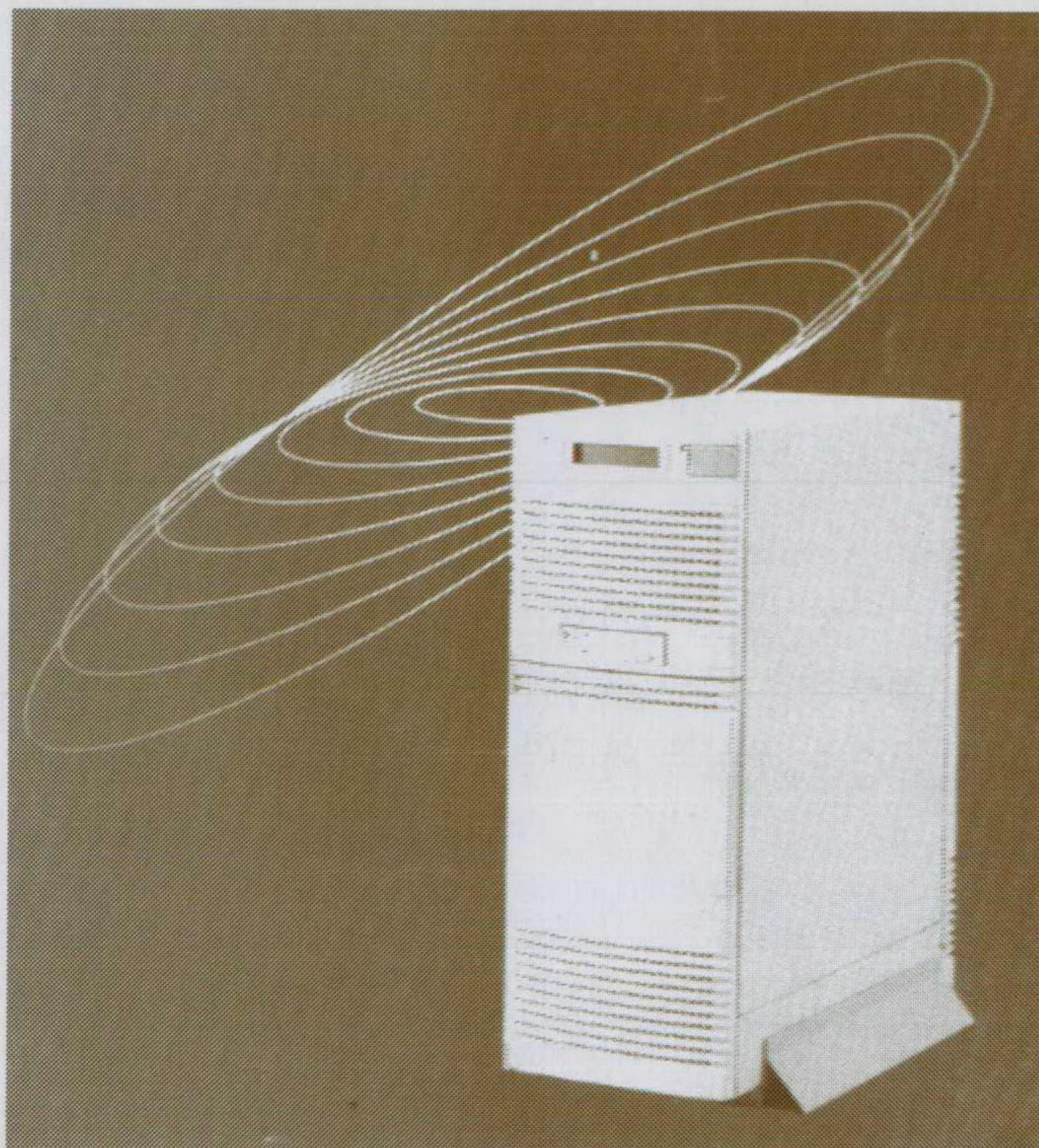
(4) 이용자 불만

사용 데이터베이스 이용에 대한 이용자의 불만은 조사대상 1188명중 요금체계에 대한 불만이 70.1%, 회선사용료가 비싸서가 51.9%나 차지해 이용요금에 대한 불만이 가장 큰 것으로 조사되었다. 이같은 불만은 이용목적별로 보아도 별차이가 없으며 아직 이용하고 싶은 생각이 없는 사람들도 요금 문제 때문인 것으로 조사되었다.

5. 인터넷 이용현황

2,584명을 대상으로 한 인터넷 경험 유무조사에서도 26.3%인 679명이 이용경험이 있다고 답하고 있고, 이용계획이 있는 사람도 61.6%인 1,591명이 답하고 있어 앞으로 이 분야가 많이 발전할 것으로 보여진다.

인터넷 접속도 PC통신으로 인한 경우가 제일 높은(65.6%)것으로 조사되었다. 인터넷을 이용하고 있거나 희망하는 사람들은 전자메일(64.8%), TELENET(39.9%), 넷뉴스(35.2%), 상용 데이터베이스(23.7%), 파일전송(17%), 논문 등 연구성과 검색(12.9%) 순으로 인터넷 서비스를 선호하는 것으로 나타났다. 인터넷을 이용하는 잇점으로는 글로벌한 정보수집을 최고로 꼽고 있다. 반대로 불만사항은 조작복잡성, 보안성, 포괄적인 인덱스, 장애시 책임소재 불명화, 정보의 비표준화, 저작권 문제 등을 들고 있다.



6. 맺음

결국 데이터베이스 관련 산업의 한단계 상승된 발전을 위해선 향후 데이터베이스를 개인 레벨로 보급하여야 하며 이와관련 몇 가지 문제와 해결책을 도출해 낼 수 있다. 첫째, 이용요금 문제로 CD-ROM 같은 패키지 형태의 데이터베이스 서비스의 보급이 이 문제를 해결할 수 있을 것으로 보고 있으며 둘째, 개인이나 가정에서의 요구사항을 충족시킬 수 있는 데이터베이스의 충실한 보급이 이루어져야 하며 셋째 개인을 대상으로 한 홍보의 적극적 강화도 필요한 것으로 보고 있다.(다음호에서는 금년부터 시행되는 일본의 행정정보화에 대해 요약 소개할 예정이다.) **DC**