〇 講

演

〇 Lecture

CD-ROM:流通の現状と問題点

CD-ROM: Current situation of its distribution and problems in Japan.

..... 寺村謙一*

* TERAMURA Kenichi

1931年中国大連生まれ。1950年丸善株式会社、主に洋書・外国雑誌の仕入販売部門勤務。1978年データベースサービス部門新設に伴い MASIS センター長。1987年取締役情報サービス事業部長。1992年常務取締役。業界活動としては現在、(財)データベース振興センター国際協力委員会委員長兼運営委員、日本データベース協会副会長、日本電子出版協会幹事兼流通委員長、米国 CD-ROMS IN PRINT 年鑑インターナショナル・アドバイザー・ボード日本代表。著書「CD-ROM のメディア革命」他。

[抄録] 本稿は平成4年11月27日(金)、札幌市民会館において行われた「データベース新時代：21世紀に向けた情報戦略」丸善札幌支店開設70周年記念講演会での講演を収録したものである。演者は今日の情報化時代に至る過程を1950年代より10年区分で略説し、1990年代の特徴の一つとしてマルチメディア媒体 CD-ROM を取り上げ、海外における流通実態と我が国との相違点および、市場が未発達である現状で販売側が体験する問題点を述べた。最後に CD-ROM 利用の新動向を紹介し、併せて新メディアを定着させるには、製作者・販売店・利用者間の理解と協力が必要であると説いている。

[キーワード] 情報化、データベース・サービス、CD-ROM、流通、プロデューサ、ディストリビュータ、エンドユーザ

[Abstract] This paper, entitled "CD-ROM: Current situation of its distribution and problems in Japan", was delivered at a lecture, celebrating the 70th anniversary of Maruzen Sapporo Branch Office/Store on Friday, 27 November 1992.

The speaker illustrated the evolution of the information society from the 1950s to date by describing characteristics in each decade. Highlighting multi-media, CD-ROM, as one of the remarkable developments observed in the 1990s, he compared the CD-ROM distribution system in Japan to that commonly seen in other countries. He also elucidated various problems which CD-ROM distributors are facing with in the underdeveloped marketplace. In his conclusion, he outlined recent trends in the CD-ROM utilization and emphasized the need of understanding and cooperation among the producer, the distributor and the user in order to make this new media popularized in this country.

[Keywords] database, CD-ROM, distribution, producer, distributor, end-user

この講演は、平成4年11月27日(金)、札幌市民会館において行われた「データベース新時代：21世紀に向けた情報戦略」丸善札幌支店開設70周年記念講演会の講演を収録し、編集したものです。

は じ め に

ただいまご紹介にあずかりました寺村でございます。平素は丸善の各種情報サービスを何かとご利用頂いておりますことに、厚くお礼を申し上げます。また本日の講演会、これは丸善札幌支店開設70周年記念のイベントでございますが、このイベントに格別のご配慮をいただきました日本科学技術情報センターと、ご後援の北海道データベース振興協議会に、心からお礼を申し上げる次第でございます。

さて、本日は21世紀に向けた電子情報サービスは、現状がどうなっていて、この先どのような方向に行くのか？若干過去も振り返りながらお話を進めたいと思いますがその前にひと言。

私が日本科学技術情報センターと仕事の上で関わり合ったのは1957年、科学技術文献速報の発行が始まりで、その販売を担当した時に遡りますから、もう35年以上のおつき合いとなります。その後JOIS サービスがスタートし、丸善もオンライン・サービスに参入するようになりますと、両者共通の目標でありますデータベースの利用普及のため、東京・大阪・名古屋などで情報に関する講演会とかシンポジウムにおきまして、しばしば一緒にする機会も増えました。そして現在、丸善はJOISの販売代理店としての活動も行っております。

ご当地で私共が情報に関する講演会を開催するに当たり、このような関係にある日本科学技術情報センターのご協力をいただいたことは大層意義あるものと受け止める次第でございます。

情報化発展への道程

1990年代は、情報サービスの世界におきましては「マルチメディア」の時代とされています。マルチメディアすなわち情報を文字テキストだけでなく、画像、映像、そして音声なども含めて一体のパッケージとして利用しようとする媒体の登場、それも単に研究開発レベルでなく実用レベル

というのが1990年代であります。

開発コストは膨大なものになるでしょうが、映像をオンラインで提供するデータベースの出現もB-ISDNの世界では夢ではありません。

しかし、ここまでの高度な発達はさておき、現在私共が日常利用している情報サービス・システムが、いきなりマルチメディアになるのではありません。また、マルチメディア社会と共に従来からある情報媒体——出版物、磁気テープ、マイクロフィルムなどが消えて無くなるのか？そのようなことは決してありませんが……。ここで皆さんと一緒に先ずマルチメディア時代に至るまでの過程を振り返って見たいと思います。

私共の社内教育テキストでは、電子的な媒体による情報サービスのトレンドを次のように区分しています。

- 1950年代……………基礎開発着手
- 1960年代……………システム開発具体化
- 1970年代……………商用提供開始
- 1980年代……………普及拡大と環境整備
- 1990年代……………国際化・マルチメディア化

もちろんすべての事象がこのような10年区分で変化したり発展するものではありませんが、マクロのとらえ方としてお考え下さい。

先ず **1950年代**。これは基礎開発着手の時代であります。すなわち、データベース構築に向けたシステムが、社会組織とかハードウェアの面で芽生えた時期と位置付けられます。

具体的な例で申しますと、IBMの科学技術計算用コンピュータ701型、事務計算用702型は1953年、1957年にそれぞれ発表されています。

米国では1951年にNational Science Foundation(米国科学財団)が設立されました。第二次世界大戦が終結し爆発的に増加した化学情報に、従来の編集手法では対処出来なくなったChemical Abstract Service(CAS)が、コンピュータを使っ

た情報システム構築に着手したのもこの年代のことで、1959年より実行に入っています。

何よりも1957年の旧・ソ連による人工衛星スプートニク打ち上げの成功がもたらしたショックは大きなものでありました。威信をかけて宇宙開発競争を宣言した米国は、翌1958年、NASA (National Aero Space Agency) を設立し、ロッキード社その他の宇宙開発企業などに研究委託を発注しています。これが膨大な科学技術情報の発生源となり、やがてデータベースのインハウス利用、更には商用提供とつながるのでありますが、見方によりましては、旧・ソ連のスプートニクが今日の米国のデータベース産業の隆盛をもたらした、とも言えるのではないのでしょうか？

日本では1957年に日本科学技術情報センターが設立されたのは皆様既にご高承の通りでございます。

さて次の10年、1960年代はシステム開発の具体化の時代と言えるかと思えます。

すなわち、NASAは1963年にSTARシステムを開発し、またNLM(米国国立医学図書館)は同年、Index Medicusを開発しております。Index Medicusは医薬生化学などの分野の二次資料ですが、引続きNLMはバッチ処理のデータベース・システムMEDLERSを発表しました。MEDLERSは今日世界で最も利用されていると言われるMEDLINEの前身であります。

そして1965年にはIBMが汎用のコンピュータ360型の開発に成功しました。この360というのは、汎用すなわち全方向360度を意味するもので、この採用により情報のデータベース化は一段と進行致しました。

1966年、ロッキード社はDialogシステムを開発、続いてインハウス利用の目的でNASA/RECONを実用化しました。一方、SDC社は米国空軍と共同でCIRCOLシステムを開発しています。両社共に米国政府による委託研究成果をデータベース利用のためにシステム化したものであります。

この頃、我が国の科学技術情報政策はどうあるべきか、という視点でまとめられたNIST構想が発表されました。1969年のことでありますが、当時我が国ではオンライン・サービスの動きはまだございまして、情報の整理は依然としてノートかパンチカードの世界でありました。かく申す私も情報整理用のカードとかソートに使う金属棒を販売していた思い出がございます。

ところが1970年代になりますと様相が一変して参ります。1970年代は商用提供開始となるのであります。これまで研究開発のため門外秘とされていた科学技術情報は申すまでもなく、教育、医学、心理学をはじめ新聞記事データベースなど、更には電話番号と住所録、個人の略歴データなど幅広い分野の情報が一般に販売されるようになりました。それと併せて原報コピー、通信回線などデータベース・サービスに不可欠な側面についても見るべき発展がありました。以下順を追って申し上げますが、1970年代に関するトピックは実に豊富であることにお気づきになられると思います。

先ず1970年、米国商務省はNTIS(国立技術情報サービス)を発足させました。これは確実で信頼性の高い原報コピー・サービスを組織的対応として確立したものであります。そして翌1971年にはNLMがMEDLERS ONLINE、これを縮めてMEDLINEサービスを開始しています。

続きまして1972年にはSDC社がSEARCHシステム、同じくロッキード社がDIALOGの一般提供を開始しました。情報を有料で販売する時代となったのであります。SDCとロッキードは、その後1976年にサービス開始したBRSと共に、ある時期米国の3大オンライン・サービスとして勢力が拮抗していたことがありました。

ここに至るまでには情報処理技術の面でも多くの進展があったのは当然ですが、IBMは1971年に、大成功を収めた360型の後継機種370型を発表すると共に、ソフトウェアの開発にも意を注ぎ、これをデータベース事業を目指すアントレプレ

ナーが採用するという形で、急激な情報化への環境作りが進んだのであります。

通信回線もオンライン・サービスにおいて重要な要素ですが、この点では、現在では格別珍しくも何でもない付加価値通信網 (VAN) が、1975年に米国で事業開始しています。Telenet の VAN サービスがそれであります。そして1977年には手元の検索用端末機として今日どなたもお使いのパソコンが、アップル社より発売されました。

この頃、我が国でもデータベースに対する関心が高まり、一部企業や大学で磁気テープを購入し、自己のコンピュータにのせてバッチ方式で情報検索を行うところが出て来ました。また、米国の関係機関視察に行くケースもありましたが、もともと NASA などは国防研究が発祥であったので、ガードがことのほか厳しかったことを覚えています。ここで、データベースについての著作権と共にセキュリティを重視することなど、事業を進める上で必要とされる、しかし従来我が国ではあまり関心を持たれていなかった側面について、種々勉強したものでございました。

この年代、我が国ではどのようなことがあったのでしょうか？ここでも情報サービスに大きな転換期が来ていたのです。1971年、日本特許情報センター (JAPIO) が設立され、特許情報サービスへの取り組みを開始しました。

各種のバッチ・サービスが出始めたのも1970年代のことでありまして、JICST、日経 Needs の財務・株価情報、紀伊国屋書店 ASK サービスなどが有料公開されていました。その頃の日本はデータ通信の無い時代に定められた電気通信法の制約下にあり、自由な発想に基づく公衆アクセスのネットワークの形成など、思いもよらぬことであったのです。

それでも1970年代も後半となりますと、関係機関との折衝を重ね、法律の枠内で限定された形ではありましたが、オンラインを開始する所が出て参りました。先ず1976年にスタートした日本科学技術情報センターの JOIS-I。これは最寄りの支所に行きますと実演して頂けましたので、物珍し

さも手伝い大挙して参上したことがありました。この方式は国内にホストのあるオンライン・サービスで、データベースは国産ということになります。

これとは逆に、ホストは海外、データベースも海外製のものを日本にオンライン提供しようとしたのが、私共丸善の DIALOG でございます。1979年のことでありましたが、当時の新聞を見ますとこれが主要日刊紙のニュースになっていることがわかります。現在では当たり前の、米国にあるコンピュータを、日本から電話回線を使って動かし、必要な情報を即座に取り出すことは驚きですらありました。

別に、国際通信料金が高いので、海外のデータベースを日本に持ち込み、日本のホストにのせてオンライン・サービスしようと考えたのが SDC のサーチ-J システムで、これは1979年に提供開始しています。

まさに1970年代は種々の形で我が国でも商用提供が始まった時期であると共に、業界としてのまとまりの動きがデータベースサービス業連絡懇談会 (今日の日本データベース協会) として形づくられた (1979年) ことで、フィナーレとなったのであります。

さて続く **1980 年代**。これは普及拡大と環境整備の時代と位置付けられるのではないのでしょうか。

米国を先頭に、続いて欧州で本格化したオンライン・データベースは、それぞれのシステムが機能向上と収録搭載するデータベースの拡充を図り、よりユーザ・フレンドリーなシステムとなって来ました。一方我が国でも国産データベースが次第に数を増し、オンライン提供され始めました。

1981年、日経 Needs-IR と東京商工リサーチの TSR-BIGS がオンライン・サービスを開始し、JOIS はレベルアップし JOIS-II に、その他枚挙にいとまがない程です。

海外との関係では1980年に KDD が国際コンピュータ・アクセス・サービス (ICAS) を開始したことで、国際回線料金低額化への一つの解決を

示しましたが、1982年には更に内容改善した VENUS-P を発表し、現在に至っております。

そして1985年、自由な競争と開放的な基本に立つ新電気通信事業法が成立し、我が国でも VAN サービスが続々出現するようになりました。

1984年には(財)データベース振興センターが設立され、国産データベース構築の奨励をはじめ、情報産業振興に向けた展開を開始し、1986年には文部省学術情報センターが発足しています。

この時期、日本情報に対する海外からのニーズに応え、いくつかの英文データベースが我が国で構築されるようになったことは特筆されるべきことであります。すなわち、JAPIO 英文日本特許データベース EISHO が、1985年に SDC・ORBIT により提供開始されました。翌1986年には日経ニューステレコンが英文海外サービスを始めておりますし、JICST の英文ファイルも同様にオンライン・サービスをスタートさせました。

こうなりますと、ユーザおよび潜在的なユーザから、一覧してデータベースの現状がわかる展示会を開催して欲しいという要望が出始めまして、1982年、第1回データベースフェアが日本ドクメンテーション協会(現・情報科学技術協会)の手により開催されました。このフェアは形を変え、現在は日本データベース協会・(財)データベース振興センター主催により「DATABASE TOKYO」という名で開催されています。

さて、いよいよ **1990 年代**。国際化とマルチメディアの時代だと言われています。そして社会の情報化はますます進み、研究、開発、調査など主な所でデータベースの利用が普遍化して参りました。

国際化の面では、日本データベース協会が毎年実施している「日本の情報の海外提供に関する調査」とか、(財)データベース振興センターの「わが国で流通しているデータベースの内訳調査」などにより、国産データベースは平成4年度において290種が海外にオンライン提供されており、また全流通データベース2,128種のうち、海外製はその

69%を占めていることなどからも理解されるのであります。

マルチメディア化の観点から見ますと、その本命に近いとされる CD-ROM は、既に1986年には製品が発売されているにも拘らず、普及の面では若干立ち遅れていました。これが1990年代に入る頃から大学図書館を中心に、データベース系製品が採用され始めました。これは、実際にはオンラインを利用したいが予算上の制約もあり、パッケージ・ソフトを購入するという、アメリカでもこのような理由が最も多いのですが、パターンであります。したがって内容はマルチメディアというより、文字テキストの多いデータベースであります。

そして教育ソフトとゲームソフトに若干目立った動きがあると言うものの、マルチメディア化された製品は期待の声ほどにはまだ一般化しておりません。

理由は様々挙げられますが、私は、印刷企業、電気機器メーカーなどによる技術発表先行で、情報資源を実際に保有している出版社側が、安定性に不安を抱き、模様ながめをしていること、したがって質の良いソフトがなかなか出て来ない、価格がよくわからないし高額に過ぎること、パソコンも含め互換性が欠如していること、流通ルートが見定められなかったこと…などが原因であろうと見えています。

それに加えて、と言うよりこれが最も重要なポイントでもあるのですが、著作権の問題がどうも解決していない点が心配です。文字、画像、映像そして音声に至るそれぞれの領域で権利の主張が行われますと、結果として製品は高価格となってしまいます。欧州ではこの解決のため、関係企業の吸収合併を行い、権利問題はグループ内で解決してマルチメディア試作品を作った所もあります。

CD-ROM

ここで CD-ROM につきまして日本電子出版協会が調査を行った際の区分けをご覧下さい。カッ

コ内は想定される購入先であります。またこれからの話は同協会の調査に基づくデータを多用いたしますのでお含み置き下さい (表1)。

表1 内容から見たCD-ROMの区分

- (1)データベース系 (機関ユーザ)
CD-HIASK, MEDLINE, J-BISC など
- (2)エンターテイメント系 (個人ユーザ)
麻雀武蔵, 三国志, ザ・プロ野球など
- (3)出版系 (含・教育ソフト) (個人・機関ユーザ)
広辞苑, JTBの宿泊情報, ELIAS など
- (4)バーチカル製品, DTP ソフト (機関ユーザ)
カーナビゲーションシステム, 自動車部品カタログなど
- (5)その他

CD-ROMの情報媒体としての長所短所をここで論議することは避けませんが、製品数が着実に増えていることは事実でございまして、米国のCD-ROMS IN PRINT 年鑑によりますと、収録点数は1991年版1,400タイトル、1992年版2,700タイトル。そして1993年1月に出版される予定の新版には3,500タイトルが収録されます。

勿論これはデータベースだけの数字ではなく、ゲームも教育ソフトもすべてを含んだ世界中の製品の数であります。それにしましても伸び率の高さは驚きでもあります。ちなみにオンライン・データベースは1987年に約3,000種あったものが1990年には4,869種になったと、Cuadra Elsevier Online Database 年鑑1991年版は記しています。

一方、我が国では現在約1,000タイトルのCD-ROM製品が発表されていると推定されますが、データベース系はJ・BISC, 医中誌, NOCSなどいまだ少数であります。これは元来我が国に本格的なデータベースが少なかったことにも起因していますが、米国では1991年来において作られたCD-ROM1,267タイトルのうち、相当数がデータベースであると見られています。なお欧州では、

同時期698タイトル出版された大部分が、出版系のCD-ROMであったとされています。

そして、これは我が国が中心となって動いているのですが、電子ブックが要注目となって参りました。直径12センチのCD-ROMは通常450~500メガバイトの情報を記録します。しかし出版物の中でこれ程の情報量を持ったものはあまりありません。ならばディスクを小さくしようと直径8センチ、200メガバイトで、その他国際的な規格に基づき企画発表される電子ブックは既に日本で100タイトルを超えました。最近では欧米の出版社の中にも手を上げる所が出て来たため、1993年末には世界中で300タイトルは出版されるであろうと見られるようになりました。日本国内の専用プレイヤー発売数は1990年7月現在24万台、ソフトは65万枚作られています。なおこれは個人対象のコンシューマー・マーケット対象製品ですから、図書館や研究室に大々的に採用されるか?となりますと、今のところ疑問です。

CD-ROMの流通

日本電子出版協会は一昨年米国、昨年は日本、そして1992年は欧州でと、3地域におけるCD-ROM流通実態調査を行いました。その中から浮き彫りされましたいくつかのことをご紹介します。

(イ) 日本のユーザには欧米と異なり、可能な限りのサポートを求める傾向が見受けられます。通常欧米では電話か葉書で注文し、ソフトは郵便か宅配便で受け取り、自分でインストールするケースがほとんどですが、我が国ではこのような習慣がないため販売側の負荷となっています。サポートの技術料とか交通旅費が認められないとなりますと、結果的に製品価格に反映させるか、あるいはそのまま市場を不活性化してゆくことになる訳で、既に一部のソフトにこの傾向が出ています。

現状では専門のスタッフを地域毎に用意出来る程の市場には育っていないのです。

(ロ) 次に、利用条件についてプロデューサ側が定

めている内容を認められないユーザが、極く一部ではありますけれどもおられます。よくご説明申しあげるとおわかり頂ける場合が多いのですが、例えばデータベース系 CD-ROM では情報利用料として年額いくらか決められていて、物理的なモノである CD-ROM 盤を販売することとは基本的に異なることであります。したがってこれを物品購入のように手続きしたいと言われても海外からは「それは日本だけのこと、要求には従えない」と断って来ます。

中には CD-ROM の更新が年間 4～6 回行われるのを定期刊行物だと解釈されて、そのような取り扱いを要求されるケースがマレですがあります。この場合、お客様の要望として版元にお伝えしますが、答は常に決まっています。即ちデータベース系 CD-ROM は定期刊行物ではない。リースする情報のパッケージであるということであり

（イ）最近、我が国の大学図書館でも米国のように LAN システム環境の中で、CD-ROM のマルチアクセスを採用される所が増えて来ました。

この場合、CD-ROM プロデューサ側は接続する端末台数により別建て料金を決めるのが通例であります。これは著作権保護の立場ともからむ問題でございますから、十分ご理解を頂きたい事柄であります。ただ、出版系の CD-ROM の中にはあまり厳しい制約を定めていない所が欧州における

調査で判明いたしました。理由はよくわかりません。22社中16社もあったのです。既に料金の中にこれを見込んでいるのかとも考えられますが……。

（ニ）我が国における CD-ROM の流通ルートにつきましては、おおよそ次の図にまとめられるようであります（図 1～4）。

（ホ）前項に対しまして、米国における調査ではほとんどがユーザと出版元間の直接取引でありました。したがって我が国のように情報サービス業者が技術サポートを担当したり、書店が介在するケースは無く、代わりにプロデューサ側で 24 時間電話サポートによるユーザ対応をしている所もありました。

一方、欧州では版元直販と情報サービス業者の併用体制が最も多く、出版系の一部に書店ルートを採用している所があった程度ですが、基本的にデータベースの大手 Dialog, SilverPlatter などは米国同様に直販システムをとっているようであります。

（ヘ）順序が若干前後しますが、CD-ROM ドライブにつきましてはこれは消耗品であるとお考えの方はほとんどおられないようであります。しかし、長時間利用頻度の高い場合、3 年位で取り替えまないと機能が低下する事態も起り得るのです。

また、お客様の所にありますパソコンは驚く程高率でウイルスに汚染されていることが、業界の

図 1 データベース系 CD-ROM ソフトの流通経路

©日本電子出版協会

図2 電子ブックの流通経路

図3 FM TOWNS系のエンターテインメントCD-ROMソフト：流通経路

図4 PCEngine系のゲームソフト：流通経路

販売担当者の経験で判明しています。このような場合 CD-ROM が動かなくなるケースが出ています。本来これは購入側の責任でクリーンな状態にされる筋のものです。が、気が付かれないままトラブル発生となってしまうのであります。是非ウイルス除去ソフトによるチェックをおすすめする次第でございます。

改造したソフトを備えたパソコンも時折り遭遇するケースでありまして、これも正常な CD-ROM の動作に影響を与えます。事前に十分な調査が必要になって参ります。

けいはんなインフォザール

流通問題につきまして一通りご説明を終りましたところで、CD-ROM に関わる新しい動きをご紹介致します。その一つが「けいはんなインフォザール」でございます。

関西文化学術研究都市計画。これは京都府、大阪府、奈良県にまたがる丘陵地15万ヘクタールに、完成時人口28万人の職住近接の学研都市を建設しようとするものでございまして、建設促進法に基づくナショナルプロジェクトであります。この学研都市に情報の提供、加工、ネットワーク・サービスなどを一元的に行うマルチメディア情報センター「けいはんなインフォザール」が1993年4月オープン致します。

このユニークなところは、情報を地域のインフラストラクチャーとしてとらえ、進出企業、試験研究機関は端末を用意するだけで JOIS, Legi-Slate, Mead Data Central, 日経テレコン BIZ, G・サーチなど、国内外のデータベースにアクセス出来ると共に、翻訳, DTP などの加工も行うトータル・ソリューションを情報分野で実現しようとするところとにあります。

したがってそのメニューの中には CD-ROM の LAN 環境下における共同利用も計画されておまして、各種情報を会員制のもとで格安に提供する総合的な電子図書館が実現しようとしているのでございます。

私は現在、全国各地で検討され、あるいは進行しているテクノポリス、アカデミアパークなど呼び方は種々ございますが、そのような地域に「情報を電気・ガス・水道、あるいは道路や電話の如く、インフラストラクチャーとして開発側が用意することが、21世紀の情報化時代を考えると、非常に有効な政策となる」と思うのでございます。

「けいはんなインフォザール」は、この点で先鞭をつけた要注目プロジェクトとしてご紹介致しました。

フルテキスト

CD-ROM に関してもう一つ的话题を申し上げます。このところオンライン・データベースにフルテキスト・データベースが増加していることはお気付きの通りであります。これによりますと、雑誌が届くより先にオンラインで必要な記事を読むことが出来ます。将来はこれより進んで紙媒体を除いた電子雑誌とか、ネットワーク・パブリッシングという考えも予測されております。

Dialog は特にフルテキストに熱心で、既に数多くの定期刊行物がオンライン・サービスされています。また別途マイクロ・フォームとか原報コピー・サービス機関も成長しているようですが、フルテキストを CD-ROM によって提供しようと考えたのが UMI 社のいくつかの製品にございます。

例えば GPO (General Periodicals OnDisc) は約200種のよく利用される一般誌、分野で申しますと芸術、ビジネス、文学、時事問題、コンピュータ、教育、科学などが含まれていまして、利用側は雑誌のバックナンバーを購入あるいは保管することなく、いつでも CD-ROM の中から原文をコピーすることが出来ます。価格は年間11,350ドルで、プリント料金も含まれているため、利用頻度の高い所では大変重宝なものとなりましょう。

同様の考えに立つタイトルとしましては：

B P O = Business Periodicals OnDisc

S S I = Social Science Index Full Text

I P O = IEEE / IEE Publications OnDisc
などがあります。

これとは異なり、バイオ・メディカル系の専門誌を全文入力して配布し、専用ソフトでユーザの利用状況を記録し、コピー・ロイヤリティを請求するシステムがADONISであります。まだ世界的にもユーザは少なく、我が国でも2セット程度が輸入されたに過ぎませんが、知的所有権問題への関心の高まりと共に、ソフトによって課金するこのようなシステムとか、前者の如くあらかじめ対価を元の価格に織り込んでおくシステムが、今後登場することが予想されます。この場合CD-ROMが適切な媒体として採用されることは間違いありません。

お わ り に

CD-ROMは、前段でご説明申し上げましたような情報化への過程をへて登場した、非常に将来性のある媒体でございます。懸念されたオンラインとは住み分けが進んでおり、共存の目途も立っています。私はこれは多分5年後におきまして8:2でオンラインの方が依然多いと見ているのでありますが、さて日本ではどうなりましょうか？

そしてCD-ROMは利用目的、内容とする情報の種類などから、出版系それも電子ブックは個人向けに将来を託し、12センチのCD-ROMにつきましては、海外で制作されましたデータベース・

フルテキストなどのソフトが今後、更に大学図書館を中心として採用が進むであろうと予測するものであります。その際、LAN環境下における利用も拡大すると思われます。

目下の問題点としましては、流通の形態はほぼまとまって来たものの、プロデューサとユーザの間の考え方のギャップも見受けられることが挙げられるのではないのでしょうか。

日本市場は世界的規模から見ますとまだまだ小さく、データベース系CD-ROMではアジア、中近東など通信回線に問題を抱える地域の方が売り上げが多いケースがたくさんございます。

また、市場が未発達で、しかもこの先どのような規模に落ち着くのか予測が難しい中で、販売コストが重い負担となっている実態も、解決に迫られているテーマと申せましょう。

とは申しましても、CD-ROMが情報の蓄積と伝達において果たせる役割と将来性は極めて大きいものがあることも事実でございます。私はここでプロデューサ、ディストリビュータ、エンドユーザが皆で問題点を前向きに解決し、一日も早くCD-ROMを立ち上げるよう協力することが最も大切なことではないかと考えるものでございます。

21世紀に向けた情報化の展望を考えますとき、CD-ROMはこのような所から安定した利用環境が生まれてくるのではないのでしょうか。

本日は長時間のご静聴誠に有難うございました。