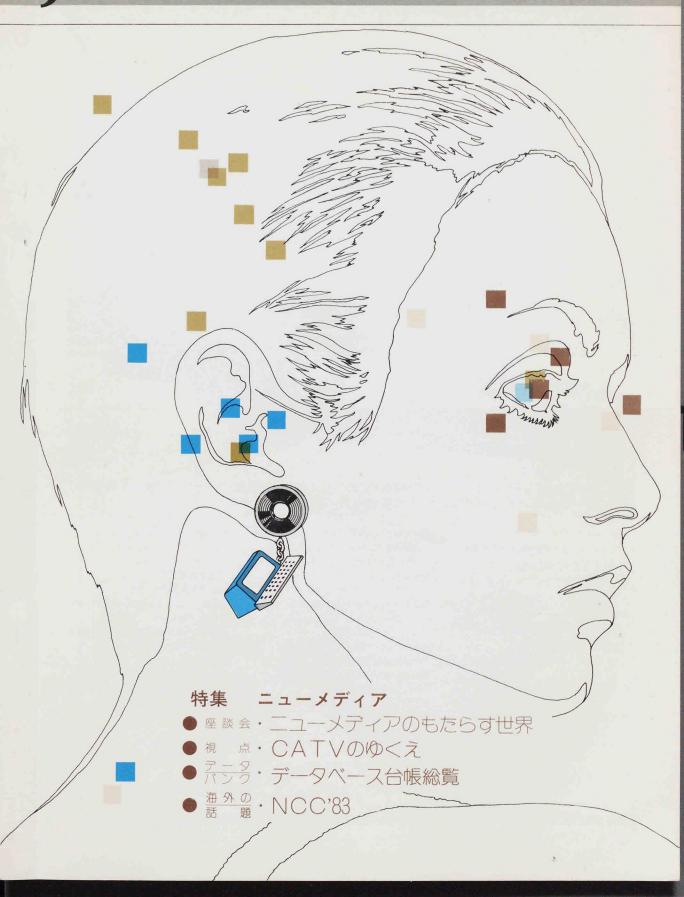
| IPDECシャーナル 1983.8 No. 54





コンピュータとコミュニケーションの融合《C&C》にもとづき、最新のアーキテクチャを駆使し、数々の先進技術を採用して時代の多様なニーズに応えています。

NECが世界に誇る通信技術や電子デバイス技術に、最新のアーキテクチャを駆使した世界最高速のスーパーコンピュータ (SX-2)。ここで実証した先進技術のもと、多彩な機能と柔軟性のあるソフトウェアを備えたNECコンピュータは、それぞれ優れた性能が高く評価され、さまざまな分野で今日も重要な働きをしています。

- ●世界最高速のスーパーコンピュータ SX-1、SX-2
- 最先端技術を駆使した汎用コンピュータ ACOSシステム250/410/350/450/550/ 650/750/850/950/1000(中・小型~超大型)

- ●多彩な複合機能のOAオフィスコンピュータ NECシステム20/18、50/38、100/45、 100/48、100/85、150/55、150/75
- ●先進の16ビットパーソナルコンピュータ N5200モデル 05、PC-9800シリーズ
- ●洗練の8ビットパーソナルコンピュータ PC-2000/600ImxII/800ImxII/ 8200/8800シリーズ
- ●分散処理専用コンピュータのエース N4700分散処理システム
- ■32ビットのスーパーミニコンピュータ NEC MS!20/140/190
- ●低価格の高性能ミニコン NEC MS8モデル5
- OA 複合機能のオフィスターミナル N6300モデル 55

- ●OAの先端で活躍するターミナル インテリジェントター・ミナル データエントリターミナル 業種別専用ター・ミナル 業務別専用ター・ミナル
- ●世界初、音声日本語ワードプロセッサ 文豪 VWP-100
- ●OAの日用品、日本語ワードプロセッサ 文豪 NWP-ION/20N
- OAシステムを包含した 分散処理ネットワーク体系《DINA》 G&O光ネットワークシステム G&Gネットワーク構成機器 G&Gネットワークソフトウェア

NECコンピュータ

日本電気株式会社

お問合せは:情報処理・宣伝 TEL(03)454-111(大代表)

JSDは幅広いニーズにお応えします。

〈営業内容〉

- ●コンサルテーション ●システム開発
- ●調査研究
-)ソフトウェア・パッケージ販売



JSDはソフトウェアのメインテナンスの対話型支援環 境に挑戦しています ーソフトウェア保守技術開発計画ー JSDは中小企業向け小規模システム生成のための開発 支援システムを開発しています。

ー中小企業向け電子計算機利用技術開発計画ー

JSDはソフトウェアの先端技術の研究開発にも努力し ています

ーソフトウェア・エンジニアリングに関する調査研究-**JSD**はソフトウェア・プロフェッショナルのための種 々の開発支援システムを作り上げました

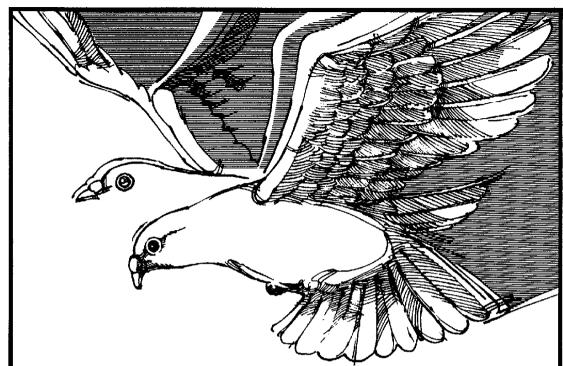
ーソフトウェア生産技術開発計画ー

JSDは画像処理サブルーチン・パッケージ(SPIDER) を広く一般へ普及しています ースパイダーー



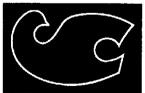
協同システム開発株式会社 JOINT SYSTEM DEVELOPMENT CORP.

〒105東京都港区虎ノ門2-8-10第15森ビルTEL(503)4981代



JECCは国産コンピュータを通じて 社会に貢献します。







国産電子計算機をレンタルする

日本電子計算機株式会社

東京都千代田区丸の内3-4-1 新国際ビル5F 番100 TEL.03(216)3681(代表)

●春夏秋冬	行政における情報化の課題 ······岩井 政治······ 2
●特 集	〈座 談 会〉
	ニューメディアのもたらす世界
	谷 池 宏/石 黒 公/前野 和久
	司会 中山 隆夫
	◆資料 各国のニューメディアの 現状 ·········· 1!
●インサイド	・レポート
	アニメ制作に新世界を開く
	NHK・CANVASシステム
●フォト・レ:	ポート
	東京証券取引所
	市場第二部売買システム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
●視 点	
	ニューメディアの旗手となるか *****金 子 秀 明*****23
	CATVのゆくえ
●データー バ:	ン ク
	DB利用促進に期待
	「データベース台帳総覧」について ^{…篠 崎 和 紀26}
●海外の話題	NCC '83 から山 鳥 雄 嗣30
●会員サロン	放送の新しい夜明けョ 野 昭34
⟨ NHK ⟩	ニューメディアとしての衛星放送



行政における情報化の課題

行政管理庁官房参事官

岩 井 政 治

社会経済情勢の変化に対応した適正,合理的な 行政の実現が求められており,電子計算機を含め OA等情報媒体が行政の施策決定の支援,行政事 務の合理化,行政水準の向上等に対処しうる有効 な方法であるなど行政情報システムへの期待は大 きいが,当面する 2,3 の問題を取りあげてみたい。

効率化の推進

1つは情報処理の効率化の問題である。

国の行政機関のコンピュータの運用経費は1,640億円でこの5年間に倍増し社会全般の情報化とともに整備が進められている。が、郵便貯金や社会保険など特別会計部門が3倍伸びているにもかかわらず、一般会計部門は1.5倍と半分にとどまっているのが気になるところであり、予算緊縮化の下で一般行政分野でのあゆみがここ数年鈍っているように見える。

政府における支出の切りつめは引続き、行政改 革も本番に入る厳しい環境にあって、有用なシス テムの開発、整備充実のための予算増大などの努力が必要なことは云うまでもない。が、同時に情報処理にもし慣行的な運用があるとすればこの際 見直しをし、工夫を擬らして新しい展開を試みる ことも必要かと思われる。

特に、行政事務それ自体の制度や運用の簡素合理化は即情報処理部門の負担軽減につながるものであり、社会経済の状況の変化に応じて業務の整理、簡素化等の改善を積極的に考えていくことが大事であろう。また、情報処理ではきめの細かさやサービスの点とコストとは、相関関係にあるので、システムの出来栄えを70点とか80点とかめレ

ベルに止め、これで満足するようなことにする場合があっても良いのではないか。なお、行政管理庁は、従来から各省庁の協力を得て共同研究やガイドラインづくりなどを通じて電子計算機利用の効率化を推進してきたが、これをさらに進めていきたい。

情報の有効利用

2つ目は行政情報の有効利用の問題である。

情報は今や物質やエネルギーに次ぐ第3の要素としての地位を獲得している。データベースは必要とする情報を容易に利用できるようにし情報の利用価値を飛躍的に高めるものであるが、欧米のデータベースは国際的グローバルな利用をもとに構築され効率が良いものとなっているが、我国は情報・通信技術先端国でありながら、データベースづくり、情報利用の点では、欧米に比べてかなり遅れをとっている。

各省庁のデータベース形成は、昨年で運用、開発中のシステムは93、計画、構想中のものは64、と2年前の1.7倍に増えやっとテンポを速め始めている。しかし、動機、目的をみてみると、事務処理の合理化や施策や計画の立案など省庁部内での利用をあげるのが多く、他省庁や民間へのデータ提供をあげているものは極めて僅かである。

データベースは多くのユーザーがあって有効性を一層発揮するものである。ニューメディアの諸技術の支援の下に、省庁間あるいは国と自治体の間での利用増大や社会一般への門戸開放など幅広く、自由なデータ・フローが行われるような環境ができることが望まれる。

行政情報ネットワークの推進

3つ目は行政情報の通信利用の問題である。 通信が高度情報化社会に向けて果すべき役割は 極めて大きい。

近年行政機関では、電話、ファクシミリ、データ通信など通信回線の利用が増大しており、回線の効率的利用、経費の節減と情報処理の高度化、迅速化を同時に図る見地から、行政情報通信ネットワークの形成が必要となっている。

このうち、電話及びファクシミリについてはすでに12対地、22省庁、276機関が行政電話網を共同利用するに至っているがデータ伝達についてはまだ検討段階である。

情報処理運用経費のうち通信回線経費は330億円と6年前の10倍となり、運用経費全体の2割を占めるに至っているが、このような通信コストの増嵩が今後とも期待できるか必ずしも楽観はできないと思われる。

現行のまま各省庁が単独でばらばらに回線使用 を続けることができるかどうか、情報処理高度化 への対応を円滑にさせるための基盤整備の一環と して専用回線の有効利用、データ流通の円滑化を ねらいとする行政データ伝送網の実用化の検討を 急ぎ進めているところである。

最後に、第2臨調は行政情報システムの重要性にかんがみ企画推進体制の整備について答申しており、政府はこれを受けて去る6月20日事務次官等会議の申合せにより、各省庁連絡会議(局長クラス)を設置し、各省庁共通の基本的事項の検討、政府部内における連絡調整の充実を図ることとしている。

特集•座談会

ニューメディアのもたらす世界

出席者 敬称略 (写真右から)

財団法人 東京ケーブルビジョン 技術部長 財団法人 キャプテンシステム開発研究所専務理事 毎日新聞社社会部兼電波本部 財団法人 日本情報処理開発協会常務理事 石 黒公谷 池お前 野和中 山降



本来は"New Technology of Communication"

----「ニューメディア」は和製英語 -----

中山 今日は、ニューメディアのお話ということで、キャプテンの画像通信をやっておられる谷池さん、CATVをやっておられる石黒さん、それにニューメディアの研究をオールラウンドにやっておられる前野さんのお三方にお集まりいただきました。

そこで1つ総論と各論をかみ合わせながら、お話をしていただきたいと思います。今日の主題が「ニューメディアのもたらす世界」ということですので、まず、ニューメディアとしてどんなものが出てきていて、どんなインベクトがあるのか、その辺からお伺いしたいと思います。

前野さんは1冊。本を書かれています。私も大 いに影響させられたのですが、前野さん、ニュー メディアというのはそもそも一体、なんですか。 前野 この間、アメリカからカナダに行って来た のですが、実はニューメディアという言葉は向う では通じないんです。向うではニューテクノロジ ー・オブ・コミュニケーションでなければ通じま せん。ニューメディアというのは、日本製の英語 です。ニューメディアは、やはりニューテクノロ ジー・オブ・コミュニケーションと考えなければ いけないと思います。何故なら、メディアという 言葉があるため、マスメディアを連想してしまい そのために、コミュニケーションを研究している 人達は電気通信のパーソナルなメディアの部分を マスメディアという風に捉えてしまいます。どう してもその部分が研究の枠組から外れてしまうの でおろそかになってしまうという状況がたくさん

出て来てしまうわけです。特に社会学の先生方に この傾向が強いようですが、これは大変に困るこ とになんです。社会的にも影響がたくさん出て来 ると思います。

では、ニューテクノロジー・オブ・コミュニケーションとは何かというと、これも大変に難しい。ひょっとして中山さんがおっしゃったのかもしれませんが、コンピュータにからむもの全てがニューメディアだという意見があったようですが、そういう風に考えておいていいのではないかと思います。そうすると全て包括されると考えています。

中山 どうも世間では、ニューメディアというか ハードウェアという 観念 が 先行しているんです ね。ところが、どうやらニューメディアというの はソフトの方が大事なんじゃないかという気がす るのですがいかがでしょうか。

谷池 やはりハード先行というのが日本の全般的な様相ですね。いわゆる新しいテクノロジーの発展は一方では生産拡大の必然的な欲求であり、一方ではそれが社会の中にどう受容されるかということです。キャプテンの場合のハードは、どちらかというと非常に組合わせ的な技術であって、キャプテンを構成するコンピュータ、電話、テレビ1つ1つは新しいものはありません。これらのものを用いてコンピュータのユーティリティを家庭サイドにも浸透させるというところにポイントがあるわけです。テクノロジーは金物であってユーティリティ即ちソフトの実力が問題のように思います。

前野 メディアは人の情念を伝える道具です。ソフトは情念が作り出すものですね。ハードそのものには心はありませんからね。

中山 CATVの場合も,ハードが光ケーブルになって多チャンネル化していますが,やはりソフトが大事だと思いますが……。

石黒 その通りです。CATVの場合は、20数年の歴史を引っぱっているという点が、一番大きな問題だと思います。CATVをニューメディアといった場合、コンピュータにからんだファンクションが要求されているわけですけれども、その前にCATVは、通信線路の同軸ケーブルを敷設でながら普及している点が強味でもあり、弱味でもあるわけです。つまり、ソフトが後に来る。CATVのソフトを云々する場合、直観的に競合関係にある相手方はテレビ放送と考えがちですが、ななとしては同じジャンルではない地域性とかいった要素を盛り込んだ番組の開発、そういう地域番観をアクセプトしていくような社会性あるいは需要を涵養しないとなかなか発展・普及していかないというところが一番の問題なんですね。

社会の変化に対応したソフトが重要

--- 日常生活とのギャップもある ----

中山 ニューメディアが出てきますと、いろいろな分野に大きな衝撃が生まれてきます。例えば、銀行、証券それから流通関係、旅行、マスコミ、教育関係などみんなショックにさらされると思います。この辺が今後どうなっていくかも大きな問題ですね。

前野 1つは経済でも行政でも、システムの中間 に介在しているものが飛ばされるということが起 きます。中間管理職、商品などの存在価値が薄れ ます。流通なら、生産者と消費者が直接結びつく ようになる。端的な例をいいますと、長野県に美味

しい栗ようかんがある小布施というところがあ ります。買いたいと思って調べると東京のデパー トにも売っていました。ところが私の住む横浜か ら買いに行くと電車賃などの交通費が 往復 1,500 円ぐらいかかる。直接、小布施に電話して宅配し てもらうと、1,000円以内で買えるわけです。今で すらこういう状況ですが同じことがどんどん進む。 と思います。よくINS時代には在宅勤務になる といわれ、それに対して一日中、奥さんと顔をつ き合わせて仕事なんか出来るかと 反論 が 出ます が、今いったみたいに交通費が国鉄の値上げなど などでどんどんかさんでいけば、東京まで出掛け ての買物はやめ、在宅勤務もせざるを得なくなっ てきます。こんな風に周りの環境が変ってくると ニューメディアというのはいやでもどんどん進ん でくると思います。ハードが進めるのではなく、 周囲の状況を含んだソフトが推進するのがニュー メディアの世界といえるでしょう。

中山 谷池さんのところのキャプテンでは、現に 流通関係、例えば地酒の販売情報とか株価情報と かいろいろやっておられますが、それを実験なさ ってみてどんな具合ですか。

谷池 前野さんがいわれたように、ニューメディアが与えるであろうインパクトと社会の日常生活の習慣性との間に大きなギャップがあります。キャプテンは、電話という双方向性のハードを利用し利用者の個別ニーズに応えてコンピュータから受け手主導でサービスを画像のやりとりで画面に表示するメディアで、そういうメディアに対する社会の馴れというか、なじみというものが全然ないわけです。逆に、テレビが普及したため受け手は何もすることなく、たれ流し画面を見ていればよかった。そのような習性が出来上がっていた。

ニューメディアのもたらす世界

キャプテンのもたらすサービスのメリットが自分でキーパットを押すことにより得られるということになるかどうかが大きなポイントだと思います。そのため4年間に渡って約2,000のモニタをお願いし多くの情報提供者の方々から生きた情報を提供していただいて社会生活の中で実験を行ったことは大変意義があったと思います。キャプテンは、専用のコンピュータシステムほど能率の良いものとは思いませんが、将来、専門的知識のない人でも安い経済負担で利用しコンピュータ利用の大衆化に大いに役立つと思います。

どちらかというとニューメディア一脅威一インパクトというように皆さんの好まれるストーリーがあるのですが、キャプテンと似たような放送のテレテキスト(文字多重放送)は技術開発をメーカーが始めてから8年ないし9年かかっています。家電メーカーのテレビ関係者が技術の構築をやってなおかつそういう情勢で、キャプテンと車の両輪になるまで花が開かなかった。全体の流れの中でニューメディアの花がどういう風に、いつ咲くかというのは何がしら社会の流れの中では地味なものなのですね。

前野 ニューメディアが社会や経済に影響を与え 逆に、社会や経済の変化がニューメディアに影響 を与える。この相互刺激関係があると、僕は考え ているわけですけど、キャプテンでテレショッピ ングということをよくいわれますが、テレショッピ ングが普及して行くためには、奥さん達が店 に行って自分で買う余裕がないという状況になっ てきたらテレショッピングにせざるを得なくな る。そういうものじゃないかと思いますね。例え ば、土地がどんどん値上がりして、ダンナの給料 だけでは家など不動産が買えなくなる。そうなる と奥さんも働きに出るようになります。共働きですから、家に帰って来た時では買えない品物が出てきます。自然にキャプテンを使って買物をせざるを得なくなります。よく評論家の方達は、ショッピングというのは女性の1つの趣味みたいなものだからテレショッピングは普及しないというようないい方をしますね。確かにそういう部分もあるでしょうが、買いたい品物があって、買いに行く時間がないとか大変だということになれば、キ



石黑 公氏

ャプテンなりCATVのシステムを利用するよう になってくるのではないかと思います。

中山 CATVの石黒さんはどうお考えですか。 双方向性を持たせたシステムがかなり出てきていると思いますが……。

石黒 現在の時点では、CATVの先進国といわれるアメリカでも、テレショッピング的なものまではいってないですね。また、キャプテンのような情報選択型のシステムによって情報を受けとる段階へ移って行く過程にあるといえます。セグメント化された情報を合目的的に供給し視聴者がそれを選択していくというところにCATVの生存領域を見い出していく、あるいはそういう方向に伸ばしてきているのが実情ではないかと思いま

す。我々もまだその過程にありまして,近いうちに地域情報を主体にした何かをやりたいと考えています。しかしまだ放送機能の段階をなかなか出ていないところにあるわけで,もう少しそういうキーパットを使って何か自分の意思を伝達するというような生活習慣みたいなものが醸成される必要があると思います。そういう意味で今日のニューメディア時代では,何かがインパクトを与えて,下地を整地していく,ジャンルの違うメディアが相まって共通のものを耕やしていくということになるのではないかと思いますね。

競争か規制か

---- 国情による政策の違い -----

中山 諸外国の動きを見てもアメリカと日本が一番進んでいるように思いますね。アメリカの場合は自由競争で大いに伸ばして行こうといういき方ですが、日本やヨーロッパはどちらかというと、ある程度は国も乗り出す、場合によっては規制的なやり方をするなど二面性があると思いますが、その辺はどうなのでしょうか。

谷池 それぞれの国には、それぞれの歴史的、経済的要素がありますからね。ヨーロッパの場合、コンピュータ・コミュニケーションではかつてアメリカに相当に痛めつけられ、極端にいいますとセンターは全てアメリカにあってヨーロッパには端末があるという形で非常に大きなインパクトを受けました。これはカナダなんかも同じだったのですが、国内の将来の産業、雇用に非常に強い不安があったわけです。そこで国家政策的に何か産業立国的なものはないかと考えていたのだと思います。そんな背景があって主としてヨーロッパ

やカナダにビデオテックスが育ったのだと思います。ヨーロッパは、ナショナルプロジェクト的に取りあげてきました。カナダは、いわゆるリドンというシステムの開発に非常に政府が力を入れました。そしてビデオテックスの波が日本に押し寄せてきました。日本は、ビデオテックスについては、後から追いかけたというのが事実だと思います。ビデオテックスの開発はわが国のキャプテンをはじめ西ドイツ、フランス、カナダなど国のレベルで、アメリカでは企業ベースで実験が行われております。

キャプテンの商用時は、多数のコンピュータ・センターがネットワークに接続され、それぞれのセンターの情報やサービスがネットワークを介して、多数の利用者端末に提供されるオープンな形で行われることになりますがネットワークとコンピュータ、ネットワークと端末のインターフェイスについては必要な技術基準とか標準を、また操作上の共通の約束ごとなどを皆の納得づくで定めておくことが必要だと思いますね。

中山 要するに、1つ表現端末があればいろいろなシステムがアクセスできるのでユーティリティが広いということはいえますね。CATVの方はどうでしょうか。アメリカでは、最初テレビ制作会社が入ってはいけないとか規制色が強かったようですが、最近は規制色を緩めているようですね。

石黒 アメリカの行き方は日本とは非常に違います。ベクトルが上向きと下向きくらいの差があると思います。アメリカのCATV規制は、元々下CCには規制権限がないということから出発しているんですね。しかし、いわゆるナショナル・コンセンサスを得る過程で、誰かが調整役として采配を振る必要が生じ、その役がFCCに求められ

ニューメディアのもたらす世界

たわけです。しかし、FCCは議会が権限付託を 決めなければ動けないというので長い間CATV 規制の介入を拒否してきたんです。結局、FCC の本来業務である放送事業に対するマイナスのイ ンパクトを調整するという名目で介入してきまし た。しかし、だんだん時代が進んで来るにつれて FCCの規制自体が意味がなくなってきたという のが実態だと思います。それが大体,1970年代の 中頃から1980年代の初めにかけての時点です。元 元アメリカはフリー・エントランスなんですね。 誰でも自由に入ってきてもいいが、競争原則の中 でフェアコンペティションを維持する上で必要な 義務付けとか制約というものが自ずからあります よという考え方なんです。いわゆるレギュレーシ ョンという言葉はこういう意味なんです。規制と レギュレーションはやや語感が違うと思います。 日本には、CATVのための有線テレビジョン法 という法律がありますが、アメリカにはそういう ものはありません。CATVに関して単独立法を 持っている国は、世界でも日本だけなんです。だ からアメリカの場合は、全部、リポート・アンド オーダーだけで実施してきているわけです。

確かに日本には有線テレビジョン法というものがあります。しかし実は、その内容は誰でも参入していらっしゃいというものなんですね。変な話ですが、何の義務も規制もなくて、自由におやりなさいっていわれると、かえって仕事のやりにくい面があるんです。例えば、実行面で省庁間の調整を必要とする問題が当然出てきます。そうした場合、関連する省庁や地方自治体が理解できる統一的なブリンシブルが全然ないので、パタッと大きな壁にぶつかってしまうというのが、これまでの実情なんです。そういう意味で、日本はやたら

と自由で,アメリカは入ってくるのは自由だが何 がしかの規制をしますよという約束事の違いがあ り,この点が根本的な違いじゃないでしょうか。

既存の概念・法律を見直す時期

── 役割の相互補完へ ──

中山 今のお話のように、ニューメディアが出て くると、いろいろ古い法律を気遣う必要が出てく るんですね。公衆電気通信法とか有線電気通信法 とかですね。一番有名なのは、回線開放の問題で す。また、バンキングシステムをやろうとすれば 銀行法にぶつかる。証券会社が証券情報システム をやると証券法に抵触するといった具合に、いろ んな法律にぶつかるんですね。それを同時にニュ ーメディアは占いメディアを使って仕事をしてい る人を脅かす面があります。それに対する反撃と



谷池 宏氏

か反動といいますが、ニューメディアに対する抵抗といったものが明らかに出てきていますね。例えばテレテキストには新聞社、データ通信を電電公社とか、CATVと放送会社とか、いろんな面が出てきていると思いますが、こういう現象は今後どうなっていくのでしょうか。

前野 でも最近はあまり反対しなくなったようですね(笑)。CATVは、10年ぐらい前には既存の放送局などからかなりやられましたが、最近は、自分の中に取込んでいこうという考えが空中波の放送局側にあるようです。例えば、NHKなんかは再放送についても昔はかなり著作権を楯にして厳しかったのですが、最近はどうぞおやりなさいと変っています。もっとも、その代り受信料は集めて下さいよといっているわけですが……。また新聞社も、テレテキストなんかは自分の陣営に引き込んだ方がいいという風に態度が変ってきています。

中山 画像通信の場合もやはり既存のメディアからの反発というのはありますか。

谷池 キャプテンは実験の始まるまでは印刷メディアに大きな脅威を与えるなどといわれましたが 実験を通じてキャプテンが補完的な役割を果すと いうようなことがわかって……。

一寸話が違いますが実験では電電公社がセンターと利用者端末を作りそれを公衆網に繋いで行っていますが、商用時は電電公社の独占ではなく端末は家電メーカーが作り、センターは民間の方々が網に接続して自由に出来るようになります。だからこそ家電メーカーさんが、いろいろ知恵をしぼってやっているわけです。

中山 そうなると接続手順がみんな違ってくるということもあり得ますね。

谷池 自由とはいっても、自由の中で多くのもの にプラスになるルールとか共通性というものを民 主的に確立していくことは必要です。センターや 端末の接続に必要な技術面の統一が必要でしょ う。その辺をきちんとしておかなければ、混乱し て何のことかわからなくなるのじゃないかと思い ます。

中山 CATVも、ある程度接続は統一しておいて、いろんなものをアクセスした方がいいんでしょうね。映画とか学校教育とか、放っておくと全部がバラバラになる危険がありますね。

石黒 そこのところが結局、日本のCATVの1つの曲り角だと思います。古い体質を残して今まできました。それがいきなりニューメディア時代にぶつかって進路を選ぶ時、どっちの方向につからのかということですね。今、そういうところにさしかかっていると思います。具体的には、いわゆる有線テレビジョン放送というような名がは、コモンキャリアの特殊領域という立場でやるいながということです。後者の立場に立つとCATVはただその通り道だけを提供するということになってしまいます。ソフトウェアとかそれにかかわるただその通り道だけを提供するということになってしまいます。ソフトウェアとかそれにかかわるたいるいろなことはユーザー側の方に任せてしまうという形ですね。そういう意味で日本のCATVは1つの曲り角に来ていると思いますね。

中山 要するに設備が出来た後のサービスの提供はどうあるべきかということですね。これは通信衛星でも同じことが出て来ると思いますが、その辺はどういう風にお考えになりますか。設備もサービスも両方やるということになると、メディアの集中が起こるなど弊害があるという説もありますが……。

前野 そうですね。やはり情報の一手集中はよくないことでしょう。

ヘーー゙ 設備とサービスの分離が大勢

--- 放送衛星の時分割利用も ----

ニューメディアのもたらす世界

中山 設備はある程度接触手順といったものを定めてやり、サービスは開放して自由にやらせようというのがアメリカの現在の考えですね。通信衛星なんかもその考えに立っています。

前野 テレビ放送でもフランスでは、放送設備を持つ会社と、そこに番組を提供する会社を別々に作っていますね。僕は、設備とサービスを別にする会社の力が今のところはいいのではないかと思っています。分離してサービスの部分を自由にやらせれば、いろいろな競争が出てくるのでブラス面が大きいという考えですね。

石黒 私もそう思います。今,いろいろな意味で通信政策が検討されていますが,例えば,「放送」には放送する設備としての無線設備と中味であるプログラミングがあり,日本の場合,それがワンセットになっていますね。語弊がありますが,シャム双生児みたいに背中でくっついているとことがあります。極端ないかと思います。特に設備なるのでソフトウェアの方が遅れてしまうということののカリます。極端なるクソフトウェアは,設備についくということになる傾向が強いわけです。これでは,子供を背負って運動会で走るようなものです(笑)。やはり,そういう点で身軽になりたいと考えないこともありません。

中山 回線開放問題が、まさにその通りなんです。 石黒 そうなんですね。

中山 電電公社は単なる線貸し業ではありません。加入電話その他のサービスをやっているわけですから、自由化してしまうとサービスが犯されてしまう。だから回線は貸せないという発想なんですね。だからやっぱり設備とサービスは切り離

さないと弊害が出てきちゃうというんですね。ただ、切り離していいかどうかにも疑問があると思います。例えば、実際に番組を作っているところがやらないと、いいCATVは出来ないのじゃないかという話もありますでしょう?

石黒 ええ。アメリカの例でいいますと、考え方としては、無線設備としての送り機能はむしろ設備機能であって、番組を調達するのは別だということですね。アメリカは3大ネットワークになっていますから、最初は第4ネットワークみたいなものを育成する方向だったのですが、それが出来



前野 和久氏

ないままに現在に至っています。ですから衛星による番組供給会社の賑いぶりを見ると、3大ネットワークに独占されてきた無線形態と同じことがCATVでも出てくるのではないかというので、ワーツと出てきたという面があると思います。動に対する反動みたいに、アメリカの場合、2割くらいしか生き残れないのじゃないかと思います。経済ベースに乗れるというのは極めて少いという気がします。

前野 日本ではテレテキストの場合も、放送局が 持っている電波の一部を使ってやるわけです。本 来なら放送局がやるのでしょうが、実際には、第 3機関の文字放送局みたいなものを作って設備は 放送局から借りてやるというのは、これから設備 とソフトウェアを分離してやるという風に動いて いくことを示していると思います。

放送衛星については、今BS-3でチャンネルを申請している時限ですが、1つのチャンネルをいくつかの番組提供会社に分けて、それぞれの時間帯をたくさんの会社が使っていく形態を考えてもいいと思います。アメリカのロスアンゼルスあたりでは、何時から何時までは日系の放送会といったものがら何時まではスペイン系放送局といっます。 つまり、放送衛星も、チャンネルの時間貸しみたいなことはやってもいいのじゃないかと思います。中山 そうですね。アメリカのオープンスカイポリシーというのは、そういう哲学なんでしょうね。設備はある程度コーンソシアル的にみんなの出資を受けて一方的にやるけれども、使うのは自由だという思想ですね。

谷池 我国のキャプテンでも共同利用形のセンターハードを電電公社が提供しその運営的なものをやる法人をどういう形で作るかということが論議されています。最初の段階で頭の中を完全に整理しておく必要がありますね。共同形センターの情報に関する業務のあり方など根本的な考え方をハッキリしてからやるべきだということですね。中山 今,私鉄が光ネットを沿線にはり始めていれますね。また、国鉄や電力会社は、電電公社で、北ネットで出来ています。そうなるとかなり大きで資本力も技術力もある大企業が出てくることになり、中小企業では参入しづらくなってきます。バンキングシステムや証券情報システムをやるといっても、資本力や技術力のない中小企業では出

来ないから、大手を中心にし再編成とか系列化といった問題が出てきます。この点についてはどうお考えですか。ニューメディアを契機にして、中小企業はどうなっていくのかとみなさん非常に心配しています。

石黒 ニューメディアというと、フィージビリテ ィの点でエンドユーザーとしてどちらかいいうと ファームの問題が先行する傾向があります。けれ ども一般大衆といいますか,家庭とかエンドユー ザーというものを想定しますと,そこに到るまで の伝送経路が絞られると、中小企業が参入してく る機会が失われるということがあるかもしれませ ん。しかし、伝送経路がリダンダントになると、 逆に参入機会が多くなるように思われます。トー タルなビジネスとしては,例えばパイがこれだけ だから落っこちる人が出るといった場合、それは 大企業も小企業も同じじゃないかと思います。む しろ企業利潤の体質、電気通信を通じ媒体を使っ てビジネスをした場合に利益というものをどう考 えるかということが問題となるのではないかと思 います。例えば,我々の現在のCATVの料金構 造からいいますと、加入者1件あたりのコストが 12万円かかるとします。そして月料金が千円とし ますと年間収入は1万2千円という計算になりま す。ということは、投資コストに対し年間10%し か戻ってこないということになります。しかもこ れはグロスの話でして、ネットインカムはせいぜ い20%とか30%になるわけです。これは、仮の話 ですが、この12万円を銀行に預けておいた方がよ ほどいい利益率になをわけです。しかも苦労は一 切いらない。そういう点からいうと、企業として は旨味がないということですな。こう考えるとあ る程度参入が進んだ後には、統合とか再編成とか

ニューメディアのもたらす世界

いろいろなアクションが起ると思います。

中山 そうしますと、ある程度、設備は開放して サービスは自由にし、自由競争の原理に委ねて育 てた方がいいという発想ですね。

石黒 いわゆるビルトイン・スタビライザーじゃないですが、経済原則がこうした企業全体に働くのではないかという気がします。

これからが正念場

中山 将来どういう風になっていくかという問題 はあるわけですが、国や政府が力を入れて育てて いく努力といいますか助政策についてもいろいろ あると思いますが、その辺はどうでしょうか。 前野 僕がニューメディアに期待するのは、民間 企業がさらに参入出来るようになってきたという ことです。今までのメディアの世界というのは、 例えば、電話だったら電電公社、放送ならNHK が独占してきているわけです。僕にいわせれば、 電電公社が今まで電話で独占出来たのは、あれだ け膨大な投資は民間ではやりきれないので1つお 願いしますという形で頼んできたわけです。それ が今,衛星だったらたかだか2百何十億円,ホテ ル1軒を建てるくらいで上げられるそうですか、 それで日本全国をカバー出来るようになってきて いるわけです。

極論ですが、そうなれば民間の企業でも仕事になってきているわけです。ですからニューメディアの世界というのは、中小企業がまとまって参加しまうとすればチャンスが大変出て来ていると思います。そういう点で、ニューメディアというのは、非常に民主的なメディアだと思うわけです。

楽観的ではありますが、そういう点をもっと生か していけば、制作にしてもかなり出来るのでない かと期待したい気持ちなんです。なかなかそうは いきませんがね (笑)。

谷池 キャプテンの場合,個人でもたかだか50万円ぐらいの入力端末さえあれば,情報提供により商売が出来るわけです。個人が支払える程度に安くなったということで,非常に庶民的なツールなんです。それからよく聞かれるのは,CATVとキャプテンを比較してどっちが良いかをいう質問です。しかしメディアの特徴を考えればわかることですが,両者が真剣勝負をしてどちらが良いとか悪いとかというようなものではないのです。全く違う適応性と用途を持っているものなんです。何故かというと,電話を使うキャプテンは地図上に描かれるメディアのディストリビューションの姿がCATVと全く違うんです。やはりそのツールに合った姿のディストリビューションに合わせて発展するしかないのです。その代わり,キャプ



中山 隆夫氏

テンでは電話の声が通る道幅しかないため動く画などは送れませんね。

中山 みなさん十分に理解されないままに、観念が先行しているんですね。

谷池 だから私達も痛切に感じるのは、ニューメ

ディアの長所的なすごい所が将来はこうなった方がよいということに結びついて非常に結構な結論を出しているんですよね。

キャプテンの一番の問題は、要するに2,000万とか3,000万とかのテレビと電話をお持ちの方はおられるが商用機アダプターを買って入るかどうかということになると、多くの良きソフトやサービスがサプライされていなければ入らないということになります。そういうことが実現すればユーティリティが及ぶという答えが出てくれるわけですが、そこに至るプロセス、問題の解き方が難しいところです。情報提供者は多くの利用者がいないと情報を提供する気になりませんからね。非常に知恵のいる所なんですね。

中山 ニューメディアというのは、やはり最終的にはソフトウェアだと思います。それだけに、ソフトウェアの振興育成・助成というものが大事だということになりますね。

前野 もう1つ考えてほしいのは、ニューメディア時代は情報をお金で買うという時代になるという問題です。当然、家庭によってはお金を払うのが困難だという状況も出て来るわけです。この前アメリカへ行った時に大変ショックだったのは、アメリカにもお金が払えないのでCATVの番組が見られない人がいるということです。ちょうどある世界選手権が聞かれていたのですが、所得が低くてお金の払えない人は自分達と同じクラスの人々が戦っているという非常に身近な番組でも見られないわけです。そのために生活保護みたいにメディアにアクセスするための補助金を出せという運動があると聞きました。そういう問題がこれから日本にも出て来ると思いますね。

中山 ニュースその他については出すべきだとい

う説もありますね。

前野 その分は広告代を払っているわけでしょうが、受信料も広告代も払った上に直接料金を払わなければならなくなると、やはり問題が出てくるわけです。

石黒 行政サイドに期待するのは、これまでは少なくとも予定調和的なことがアプリオリにあってそこでコンセンサスを得て政策が乗っかるという傾向が一般的であった。こうしたパターンを前提に政策を考える危険性がまだまだあるのではないかと思うんです。

中山やってみないとわからないですね。

石黒 それに、恐らく日本最高の頭脳を集めている官庁といえども、神のみぞ知る領域のことはわかりませんね。ですからわからないことはわからないこととして情況を見究めながらステップ・バイ・ステップで行動するパターンを確立していただく必要があるということを強く感じますね。

前野 それから今,放送とか通信とかに分けられていますが,だんだん1つになってくるでしょう。 そうなると,今まで分けていたものをどうするかということが問題になります。

中山 どうしても分けて線を引きたがるという人 がいますからね。

古い勢力が、既得権を侵害されたくないないということになりますからね。

前野 あらゆる部分で出て来るのではないでしょうか。そういう点でいえば、法律でカバー出来ないものがたくさん出て来て、その度に国会を開いて法律を改正しなくてはならなくなりますね。

中山 これが難しい(笑)。まだみんな要領を得ていませんから、これからが難しい時代だと思いますね。どうもありがとうございました。

資料 各国のニューメディアの現状

#5" 1 T	パケット交換 (VAN)	テレテックス (四編文旗)	ファクシミリ	ビデオテックス	CATV (双方向)	放送晦显	通信你进	テレテキスト (文字多質放送)
アメリカ	ACS TELLMET TYMET X-25 X-28 (09C) 民君 CHRLT会社)	DOS DSDS 北米フォーマット 民営 WUI	GRAPH NET DTS (CON-PAR) 民営	VIEWIKW 北米原準凡P LC站,一部国営	GUDE CHN MSU 非活性 自主放送 双方向 以数	ATS-6 OPEN SKY POLICY FOC 自由化	TELSTAR GSAT SBS CONSTAR	CCS TT CBS MAUTS.イギリス方式 CBS NBC
	似个	一部規制。原命	M*	航争	規制(フランチャイズ制)	競争 (免許額)	コンソーシアム 航争 (制限つき参入)	原金 (国営 P.B.S)
n *	DDX-P VERUS-P X-25 X-28 X-75	DDX-C CCITT HULC	公衆ファクシミリ CCITT	CAPTAINS キャプテン方式	多堆CCIS,東生胸間-ovis 再送值型 自主放送	BS-2 周複数指割当	CS-2 OCITT GAS-8	文字多皿放送 バターン方式
	公社直営, KUO	公社直當	公社直営 民間自営	郵政省,公社	民當,公社(設備)	郵政省,MIK	国際海邓斯選機構	(ハイブリッドコード) 第三セクタ案 NHK
	規制	Duni	公社 (規制)	規制	規制 有テレ法	規制(新しい方式)	国際通信布提規構 準国営 規制	規制 (放送法)
	DATEX-11	DATEX-L		BILOSHRHTEXT		シンフォニ。TV-SAT		VIDEOTEXT
西ドイツ	X-25 X-28 X-75	CCITT HOLC	换时中	ゲートウェイ方式	再送信型		стт	BILDSHIRMZEITUNG イギリス方式
	国国	国堂	经配计	プロトコル PAMDA 国営 DEP	民當		インテルサット	放送協会. 新加强会
	規制	規制		規制	规则	規制	インマルチット 規制	批判
イギリス	PSS 1PSS X-25 X-28 X-75 国营一民营	PSS と電話網を使用	换前中	PRESTEL データベース方式 国営 BT	再送信型 民営	宇宙開発公社	L-SAT SBS SAT-STREAM BSA CCITT インテルサット	CEEFAX ORACLE コード方式 国営 BUC, 独立放送流
	规制一面记化			规制→自由化	规 铜→自由化	BBC ITY 官民協同	インマルサット イギリス郵電公社、規制	会 IDA 規劃
プランス	TRANSPAC X-25 X-28 X-75	CADDUCUE TRANSPACIUM	TRANSFAX CCITT GIII	TILETIC. データベース方式	平送信型	シンフオニ,TOF-1	TELECOM-1	ANTIOPE フランス方式 TOLETO.
, ,	国制	rrr	PIT	国堂 PTT	民當,公當	官民詞	インテルサット	との互換性 PTT と公社の共同
	REM	规则	規制	规则	भाग	规制	インマルサット 規制	规则
カナダ	DATAINE (ICES) X-25 X-28 BSC 通信记载 普 JUM	MEGNERALICH (CNCI) 可以存款表 TOTAL	汶 时中	VISTA TELIDON ACT DRCS方式 通信事業者 規制	再送借型 自主放送 民営 机制	ANIK 官民共同 規制	DOMSAT SUS インマルサット 政府、通信事業者 規制	TELIDON テリドンと互換性 教育通信局 規制
政権上の 担関数	1. 安全とは打性の確保 2. 適信の抵電。プライ バシ 3. 打球器データ記道 TBF 4. ECOMMENT 5. VAR とパケット交換 の境界	1.テレテックスと回線 交換網との結合 2.04、ワードプロセッ サンのインターフェ イス 3.首語の差	1.技術基準の統一 2.イメージ処理 3.デーダ帆末 4.消離を担否する 権利	1. 設備とオペレーションの分離 2. プレステル方式 2. プレステル方式 北米方式、日本 方式の疏合 3. 情報を拒否する 権利	1.ソフトウエアの重要性 2.双方向映像情報システム としてのおり方 3.企強、影刺上の保険政策 4.クロスオーナシップ 5.市内伝送路のサービスの 懇さ	際格益	1. 既存の利用制度にとらわれない考え方 2. 経済性のあるロケットの利用 3. 自営通属制度、異免許人間通信 4. 海湿を上げられる国、アメリカ、ソ連、フランス 日本 5. 国内、地域、国際の差をなくす	1.新聞界と放送界の対立 2.メディアミックスの 問題 3.番和送山基準 4.互動性を考慮した標準化、共用化



アニメ制作に新世界を開く

NHK·CANVASシステム



ราสมราชกาสทราชกราชกาสทราสทราสทราสท

放送番組の制作に活躍

ชื้อสายสะบอลขางสายสายสายสายสายสาย

今日,コンピュータによる映像表現を実現するための装置や技術は、著しい発展を遂げている。その結果、テレビ番組でも、その内容をより効果的なものにするために、コンピュータグラフィックスや、コンピュータアニメーションなどによる特殊な映像表現が盛んに用いられるようになっている。NHKが開発し、実用に供しているこのシステムもその1つである。

CANVASは、Computer Animation Video Art System の通称で、NHKの総合技術研究所が開発したVSG(Video Signal Generator)の実用化を目的に、アニメーション画面の制作から、それを放送番組に利用する際の表示・表出に至るまで、必要となる機能をすべて1つにまとめた独立システムとして新たに設計・開発された。充実した表示機能をもっており、専用言語によるプログラム作成をすることなく、ファンクションキー

などによって、アニメーンョン画面を容易に作成 することができるなど、極めて操作性の高いシス テムになっている。

NHKの総合技術研究所は、早くから放送への応用を目的としたコンピュータアニメーションの研究と、そのためのカラー図形出力装置(VSG)の開発に取り組んでいた。その成果は、昭和49年、選挙開票番組を中心に、解説用のグラフ表示や簡易アニメーション表示となって結実した。しかしVSGは、あくまでも大型コンピュータの出力端末の1つとして、また研究開発用として試作されたものであった。そのため、アニメーション制作に当っては、専用言語によるプログラムの作成を必要とするなど、一般の放送番組用として実用化するには、まだまだ不備な点が多かった。そこで、このVSGを基礎にして、放送用として独立に実用アニメーションシステムにまとめあげたものがほかならぬCANVASだった。

「選挙開票速報に本格的に活用しはじめたのは, 昭和51年でした。アニメーション画面を比較的に 簡単に作成・表示できるシステムであるという点 で,これからも放送番組の作成のうえで大きな役

Particular alphagazara and a same

割を果してくれるものと期待しています。現在では、毎週金曜日の "各地の天気、世界の天気"や、ニュース番組のサブタイトルの作成などに活用しています。」(NHK 運用技術局担当者)

その操作性の良さによって, 天 気番組がニュース番組でも、ギリ ギリまでの定時の情報をインプッ トして画面表示ができるので、情 報量の豊かな番組の制作ができ る。ホットで確度やレベルの高い 情報ツールが一方で大きな役割を 摂うであろうニューメディア・エ イジにとっても効果的なポジショ ンを確保するものとみ られ てい る。午後6時の放送番組でいえば, 午後すぎにパターンをつくりその 後のデータを確実に活用して放送 に間に合わせることができる。ま た,動くパターンや動くグラフが つくれるので、番組の密度も高く なる。

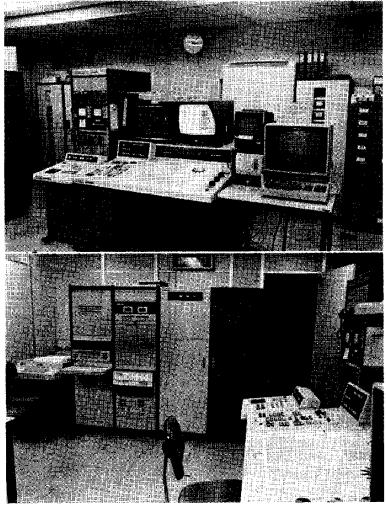
現在, 天気番組のほかNHKに ■ スペシャル, マイコン入門, 語学講座といった番

組のタイトル,グラフ,地図,アニメーションなどが主な守備範囲である。全体の40%がタイトル関係で,他は20%ぐらいの割合になっている。

コンパクトで高レベル

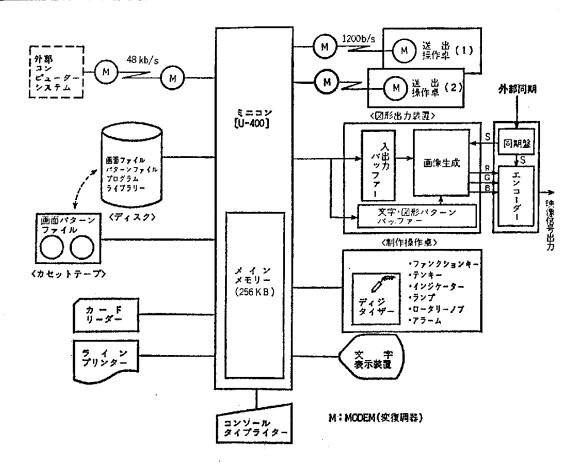
अन्तराधानामा अवस्थान वार्षे वार्षे

システム構成は、画像データ処理用のミニコン ピュータ(V-400) を中心に、その周辺設備と表 示処理用の図形出力装置および同基盤、カラーエ



ンコーダーなどの付属設備,制作操作卓,送出操 作卓で構成されている。小部屋に納まる機器構成 だが,そのパワーは想像以上に大きい。他の外部 システムと結合させて,アニメーション表示を行 うこともできる。

装置について、いま少し詳しくみてみよう。まず、図型出力装置である。基本的には、VSGにおける動画発生のための原理をそのまま踏襲しているが、いくつかの新しい機能もつけ加えられている。表示できる図形は、2次的図形とドットパターンの2種。前者は、一様な輝度と色彩で内部が塗りつぶされた任意の形状の図形、後者は、文字に代表される図形である。しかも、この装置で



は,複数のこれらの図形で構成される表示画面を 図形群の位置や形状を変化させながら,テレビの 走査線に対応できる動画として順次に実時間で発 生させることができるなど,大きな特性をもって いる。

また、この装置のブロック構成は、データ処理用のCPUの共通バスに直結した形になっている。 装置の処理機能を分離し、それぞれに対応する処理部分を直列に結んだパイプライン構造になっているのも1つの特徴である。その結果、高レベルの高速処理が可能になっている。

「しかし、それでもまだ一定時間内に処理できるオーダーの数には限度があります。1画面当たり512個以内という表示オーダー制限のほか、1 走査線当たり境界線が円弧オーダーは32個以内で すし、文字オーダーは最大160/画面、20個/走 査線以内となっています」(前出運用部)

動画面の表示は、基本的には33msのフレームサイクルで行われるが、必要に応じてコマ落しをすることもできるようになっている。カットは、画面制作とこれに続く送出の単位のことだが、複数のカットを集めて、自動連続、マニュアル送出、カット選択など多様な送出形態をこなすことができるようになっている。このように編成したものが、いわゆる "番組素材" と呼ばれるものだが、番組素材にはそれぞれ "ユニークコード" が付されており、これに従って製品の管理をするようにしているという。表示機能の詳細については次の項で述べるが、出力装置の高性能性は、将来のシステム拡大の1つのカギを握っている。



ईंश्वक्रकार**ा**क्ष्मपानपानपानपानयातयातयात

7種のメニューと10種の変化

原理的には2次閉図と文字が表示の基本になっているが、その表示要素(画面の表示単位)は多角形、長方形、円、扇形、文字列、図形パターン、円グラフの7種類のシステムが用意されている。

このうち、図形パターンは、パターンバッファーが開放されている機能特性を生かして、精細な図形をトップパターンで表現するシステムで、番組用の画面構成に大きな威力を発揮している。図

形・文字の表示では、表示要素ごと に、表示位置と色、表示レベルを決 めれば静的な画面構成が決まる。基 本的には2次元表示だが、16段階の 表示レベルによって図形を重ねて表 示することもできる。

動画パラメーターは個々の表示要 素ごとに動きのパラメーターを与え れば、動画を構成することができる。 動画の種類は、移動、回転、拡大、 縮小、変形、色変化、連続発生、引 き抜き,マスキング,ブリキング, 円グラフの展開の10種類のシステム が用意されている。またこれらのシ ステムの中から、3種類までの組み 合わせができる。例えば、移動+拡 大+色変化などである。さらに, 反 復・往復運動の機能を利用して動き にバリエーションを与える効果を演 出できる。動きのパラメーターは、 表示要素ごとに4つのポイントを指 定すると,空間偏移量が時間に比例 した直線的な動きで表示する。

アニメーション制作を簡単な操作で、いかに可能にするか――これがCANVASのシステム開発の中で、最も大きな課題だったという。

では、この課題は、どれだけ満されたのだろうか。操作のシステムの設計にあたっては、アニメーションのデザイナー自らが操作卓の前に座り、自らが制作することを大前提にして行われた。そのためには、ファンクションキーやペンを使ってモニターとインタラクティブ(対話的)に行うことが不可欠になる。この課題を実現させるため番組素材、カットの属性とその編成の登録を分離するなど、多くの新しい技術開発が行われている。CANVASは、わずか10人のチームの成果であるという。新時代への貢献が期待される。(M)

__フォト・レポート¬

東京証券取引所 市場第二部売買システム

▼ニュールックのシステム売買室



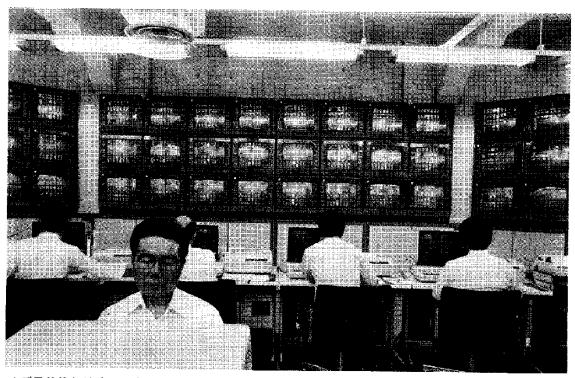
▼売りも買いもすべて端末機でこなす



▲独特の雰囲気を演出していた従来の第二部市場



時代の流れがヒシヒシと感じられるシーンだ。活気と喧騒が主役だった証券取引所の場立ちが、コンピュータの端未機の前に座った才取会員会社の社員の手で静かさの中で進められている。お客は、通信回線を介したはるか彼方にいて、やはり、会員証券会社の店頭の端末機で売り買いしている。東京証券取引所が開発した市場第2部売買システムは、来たるべきニューメディア・エイジに備えて伝統の世界を塗りかえ始めている。



▲ズラリ並んだディスプレー上に全銘柄の値動きが表示されている。

符丁を操っていた指が、今では**▶** キーボードを打っている。





【システム導入で出来高は倍に 増えた



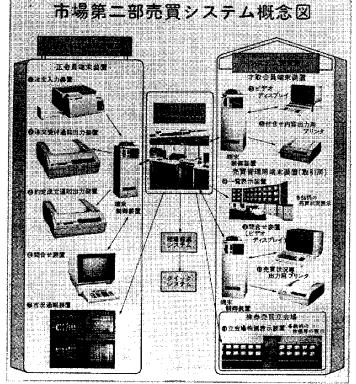
▼ディスプレイ上の値動きをみつめるお客

システム売買の導入で証券会社の窓口風景も、すっかり変った。客は自ら端末の前に座り、値の動きを直接知り、売買のタイミングをはかる。電話の注文にも的確な情報を素早く提供できるので第二部銘柄の取引きに対する信頼も生まれ、取引高も増えている。市場全体では2倍になった。

▼証券会社の主役もコンピュータ







この売買シスムテは、東証市場第 二部の売買取引を機械処理するため に開発された。銘柄数で500銘柄。 1日、1億株の売買をこなすことが できる。かって売買立会場に集まっ てきた証券会社の担当者は, それぞ れの本店の端末装置で売買注文の発 注、約定内容の受信、注文状況、売 買状況等の問い合せなどの業務をす べて行うことができる。売買立会場 に代って東証の中には売買システム 室がおかれすべてをコンビュータ処 理をする。昭和53年8月に東証内に システム開発のための委員会が設け られ、開発に着手、57年1月からシ ステムが稼動しはじめた。

「将来は一部市場へも」と関係者 は張り切っている。

視点

ニューメディアの旗手となるか CATVのゆくえ

紐日本新聞協会 金 子 秀 明

Ⅰ 大手の新規参入あいつぐ

有線テレビ(CATV)に関心が集っている。 CATVをテーマにしたセミナーはどこも 満員 で,その参加者も,商社,流通,鉄道,金触など バラエティに富み,広範な業者がCATVに関心 を寄せていることを表わしている。最近,アメリ カで開かれたCATVの展示会には,日本から約 300人が参加,ついには現地で,日本人相手のセミ ナーまで開かれるフィバーぶりだ。一連のニュー メディアの中で,CATVはいち早く事業化にた どりついたとも言え,その動向は大変に興味深い。

郵政省の「有線テレビジョンの現況」によると今年3月末現在の全国のCATV局は昨年に比べ約3,000局増え,3万3,981局,加入契約者数も約30万件増の365万5,755件を数えている。例年と同様10%台の高い伸びで,5年前の53年に比べ,施設数で約1万1,000局,契約者数では30万件も増加した。現在,計画中の新規CATVが開局する昭和60年代には,契約者数は自然増を含め5百万件を越え,NHKの受信契約者数の20%近くになるとの予測を裏付ける伸びともいえる。

一方,東急電鉄は5月30日,郵政省に免許申請を行った。別会社の東急有線テレビ(五島昇社長,資本金3億円)が事業の運営に当たり,東京の改谷,蒲田,下高井戸,神奈川の横浜,たまプラーザ,中央林間など8地域を対象に当面,1万世帯,最終的には3万世帯を目標に,テレビの再送信,地域に密着した公共情報,ニュースのほか,映画,スポーツ番組などを有料でサービスする。昨年末

に免許申請した東京・町田市を業務エリアとする
インターナショナル、ケーブル・ネットワーク
(ICN) (桑山正三社長、資本金3億円)に次
ぐ都市型CATVで、近く両社とも認可される見
通しだ。このほか、丸紅は、名古屋地区でスーパーマーケットの「ユニー」、中日新聞社との三者で
5万世帯加入のCATV建設計画シティケーブル
を発表各地で具体的な作業を進めている。さらに、同社は器だけでなく器に盛る中身を提供するCATV向けの番組制作、配信会社全日本CATVネットワーク(仮称資本金1億円)を7月に設立する。器と中身を備えた"アベック作戦"での事業への参入であり、丸紅では一連のプロジェクトに
総額百億円を投入するという。

CATVの新たな展開は他にもある。ミニマイクロウェーブで、点在する既存のCATVを結び、大規模化を目指すのが静岡東部の8つのCATV局の共同事業「ループ化」計画で、完成すれば、加入者は約5万世帯となり、わが国最大の施設となる。すでに番組制作などを行う"法人"を沼津市に建設することにし、予備設計も終えている。総費用は約9億円で、地元以外に警備保障会社、データバンク会社なども出資に乗り気という。大規模化の際は、チャンネルを利用し、映画などの有料テレビを目玉にサービスする考えだ。

Ⅱ ソフトや地域性などに問題

新規の計画が相次ぎ、バラ色のCATV社会が 描かれるが、問題も多い。有料テレビができるに しても、それに見合うソフトがあるか、建設投資 が大きく、事業的なリスクが高い。ホームショッピングなどができるにしても、そうした買い物の習慣は日本にはなじまない……などといった指摘だ。バラ色論よりこうした否定派の声が大きい。

さらに,現在のCATVは次に紹介するように *土着メディア:であり,組織的な事業に向かな いという面が強い。地域の中に生きてこそ,初め て生きていけるものである。

Ⅲ 特色を生かした番組づくり

自主放送を行っているCATV局は約70局ある。その規模は20,000加人者以上の大きなものもあれば500以下というものまでさまざまだ。平均的に3000~5000が多い。その活動状況をいくつか紹介してみる。

京都市の洛西ケーブルビジョン(RCV)は、京都市が中心となって建設した洛西ニュータウンにある。団地の建設費や一戸建ての住宅の場合は分譲費に、CATV建設費をあらかじめ盛り込んでつくったニュータウン型の代表的CATV。現在、約1万2千戸の加入があり、ニュータウンから周辺の旧住宅地にもエリアが広がっている。

ここが特色とするのは、学校を中心とする番組作りで、運動会はもちろん、児童が自分の作文をCATVのスタジオから放送する「作文の時間」はとくに好評だ。この時は児童も親も「誰々君が出る」とテレビにかじりつき、空中波局にチャンネルを回す視聴者はほとんどいないいう。また、同局では、再放送の希望を電話で受け付けて流すリクエストテレビをサービスしているが、夜、帰宅した父親が、子供の学校での様子を知るのに頻繁に利用しているという。新しい町のコミュニティー作りにCATVが大きな役割を果たした好事例である。

長野県上田市の上田ケーブルテレビジョン(加入者7千5百世帯)の特色は、「空中波テレビのマネはやめよう」と徹底した地ダネ主義での番組作りをしている点だ。夏の高校野球の県予選を中継し、視聴率を70%もかせぎ、近くにある他のC

ATV局にビデオを貸しているという。同社の母 袋社長は空中波テレビに比べ、映像や制作にほと んど金をかけられない以上、元来競争しても無理 があるとし、学校から家庭に出される「学校通信」 にあるような情報をCATVで伝えていきたいと いう。スタジオもない半面、町の中どこからでも 生中継できるようになっており、「ふだん着でテ レビに出てもらえるようにしている」そうだ。

佐賀県の唐津テレビ(1万2千加入)は、町内会が合同で運営に当たる生活協同組合方式のテレビ局、町内会費とともに受信料も集金され、まさに、「わが町のテレビ」といったところだ。までに、「わが町のテレビ」といったところだ。すでに、唐津市内の6割に普及しており、今、完全普及を目指している。そうなれば、電波の回覧板的な役目を果たすと、市役所でも期待している。

唐津テレビで好評なのは、市長選、市会議員の選挙連報。選管の開票場にカメラを持ち込み生中継してくれるのだから、空中被テレビ局、新聞もとても太刀打ちできない同局の独壇場。開票連報をみたいばかりに、選挙となると加入者が増えたり、どうしてもつけられない人は、もよりの家たがなったでは、市議会の生中継もやっているが、っており、中継以前に比べ市民の市政に対する関心があり、中継はがりでなく、議員も欠席はおろか、うっかりいねむりもできなくなり、熱心に質疑を行うようになった。だから所定の時間が切れても、中継を打ち切ることはできず"公平"の原則の趣旨から、完全生中継をしているという。

静岡県の下田有線テレビでは、野菜の高騰を報 じたところ、青果業者が抗議にきたのでそのまま 番組にその業者を登場させて、反論を言わせる場 を与えた。アクセスの実現しやすいメディアでも ある。

さらに、下田市のお隣、稲取の東伊豆テレビは 53年の伊豆大島近海地震の際、町役場の対策本部 にカメラと送出機を持ち込んで、対策本部の動き を生中継しながら、被災住民に必要な情報、たと えば、道路の復旧状況、給水はどこでうけられる か、などきわめて生活情報的なニュースを流しつ づけた。これこそ町のメディアと、住民から感謝 されたが、当然の評価といえる。

Ⅳ 地域エゴ、閉鎖性の懸念も

もっとも,逆に地域に密着するがゆえの悩みもある。例えば,あるCATVでは「ニュースが少ないこの町では全治3日のケガの交通事故もニュースになるが,その責任者を実名で報道するわけにはいきません。大方の町の人は,だれであるかは,すでに知っており,町のテレビで改めて伝えることは,全町内に不名誉を伝えることになる」と語っており,また,東北のCATVでは「地方議会の中継をしようとしたら,"実態"がばれると反対が起きた」という。このように地域性が,そののまま地域エゴや閉鎖性の中にもまれ,ゆがめられてゆく懸念を抱えている。

以上がCATVの現状である。果たして、CA TVは大企業が描くように発展するであろうか。

Ⅴ 発展の条件と課題

日本有線テレビジョン連盟専務理事の大石国雄 氏は、日本でのCATVの発展の可能性は、次の ような条件を前提にしていると語る。

- ①CATV局相互の結合が可能となり、施設の 大規模化あるいは高度化が可能となること。
- ②CS(通信衛星)ないしはDBS(直接放送衛星)とCATVとの連結が可能となること。
- ③良質なソフトの開発と供給システムの確立が 可能となること。

④技術革新が一層すすみ, 2 ウェイ・システム が開発可能となること。

⑤既存メディアに対する反発(送り手主導への)があること。

⑥ニューメディアに対する国民の理解が深まっていること。

一方、日本のCATVをとりまく今後の課題と

しては.

①将来,INS(高度情報通信システム)を運用する電電公社と電力,鉄道など広範囲なケーブルを持つ企業との競合やINSに多数のCATVが接続された場合の業務の切り分けなど。(一説にはINSができれば既存の空中波テレビは要らなくなる,ともいわれている。)

②CATVのネットワークを形成していくこと について、CSまたはDBSでの専用チャンネル の確保が必要となる。

③既存メディア以外の大手資本が情報産業に乗り出して来ようとしており、これへの対応を検討していく必要がある――。

CATVの新規計画に、私が期待を寄せるのは 民間の資本が、独自の経営的な戦略から、リスク を負って事業を推進していることだ。とかく、メ ディアの育成に関与しがちな国や公的機関の臭い が少ないこともある。

それだけに、机上では予測のつかない発展をみ せてくれるのでは、という楽しみもある。だから 先に述べたような、"土着メディア"の既存のC ATVと、どのように調和をはかるかが課題とな る。また、今日のCATVを支え、育てた経営者 の多くは、活力と情熱にみちあふれている。幅広 く,柔軟な思考をもっている。ロータリー,ライ オンズクラブのバッジをつけた地元の名土でもあ る。こうした"土着権力"があってこそ、マイナ ーなCATVが存在感をもち,360万 加入という CATVの世界を築いてきた。ところが、新規計・ 画は大資本による"事業"である。いわば金もう けのための仕事である。情熱と活力に欠けるとこ ろもある。また,大企業の経営思想では,地域に 細かなものを配るサービスはあまり期 待 でき な い。あくまで"マス"である。"土着性"の強いCA TVにどう、大資本の企業的なセンスを生かすか が、新規計画の発展のカギともいえる。

既成のメディア秩序に刺激を与えるためにも、 CATVの新たな展開に期待を寄せている。

データバンク

DB利用促進に期待 「データベース台帳総覧」について

通商産業省機械情報産業局情報処理振興課

篠 崎 和 紀

はじめに

我が国における情報化は、第二次情報革命を迎え大企業から中小企業へ、製造部門から事務部門へ、大都市から地方へ、そして産業界から社会、家庭生活へと広く普及、浸透しつつある。情報化の進展は、情報に対する価値意識を高め、この結果正確な情報をいかに早く入手するかが経済活動はもとより社会生活において今や重要な課題となってきている。

一方、情報化社会では、多種多様な情報が錯綜し、かつ膨大な量の情報が氾濫しており、このような中で必要としている情報を自らの手で収集するには多大な労力と時間を要することからおのずと限界がある。そこで情報入手に当って外部機関を活用することにより必要な情報を迅速に入手するという新しい情報入手手段が必要となってきた。

これらを支えるのがデータベースサービスであり、高度情報化社会を迎えそのニーズは年々高まってきている。データベースとは、各種のデータを整理、統合し、コンピュータ処理が可能な形でひとつの集合体としたものであり、これらデータベースを構築したり、あるいは提供したりすることをデータベースサービスと称している。データ

ベースサービスは,資源の乏しい我が国にあって, 知的資源を有効に活用した新しい産業として発展 が期待されている。

このようにデータベースサービスは、重要であるにもかかわらずこれまでデータベースの所在やサービスの内容について明らかにされなかったため、データベース利用者において我が国にどのようなデータベースがあるのか、またどこに行けばサービスを受けられるかについて十分把握されない情況にあった。

そこで、データペースサービスの利用促進という観点から我が国で初めてデータベースの概要、利用方法などについて明らかにしたものが今回通商産業省がとりまとめたデータベース 台帳 である。本台帳には42法人、456 件のデータベースが収録されており、現在、各地の商工会議所や通商産業局等において閲覧が行われている。

1. データベース台帳制度の概要

データベースは、①個人、企業等が単独で収集 することが不可能であった情報を容易に収集・提 供することができる。②データベースを共同利用 することにより情報の利用価値を高めるとともに 情報入手のための重複投資を回避することができ る。という利点を有している。

通産省としては、これまでデータベースサービスの振興のため、データベース構築のための金融 面での助成、データベースサービスのためのソフトウェアの開発及びネットワーク化のための資金 面の助成などデータベースサービス業の基盤整備 に必要な施策を講じてきた。

しかしながら、データベース利用者において、データベースの所在等について十分把握されていない現状に鑑み、データベースサービスの利用促進という観点から国内で流通しているデータベースについて、①データベースの概要、②データベースの利用方法、③サービス上の特徴・特色、④検索、アウトプット等の例示等を内容とするデータベース台帳を作成し、広く一般の閲覧に供するための制度を創設したものである。

本制度は、データベースサービス企業等から年 1回、サービスしている内容等について通商産業 大臣に申告してもらい、申告のあったデータベー スをデータベース台帳としてとりまとめ、各商工 会議所、各通商産業局、情報関係団体等に設置し 自由にデータベースサービス利用者が閲覧できる ようにしたものである。

対象としたデータベースは,不特定多数を対象として販売しているもの,あるいは販売する具体的な予定のあるデータベースであり,特定の企業のみにサービスしているデータベースは対象外とした。なお,海外で作成されたデータベースであっても,国内でサービスの受けられるものについては対象とした。

2. データベース台帳の分析

我が国のデータベース産業は、欧米に比べ5~

表 1 日本,アメリカ,ヨーロッパ3 極情報サービス売上概数推定(「コンピュータ白書1982」より) 日 本 (1980年)

	ソフト	情報処理	サービス	情報	提供サー	・ビス	合		計
	ウェア ハサービス	・ッチ オ ライ	ン 計	バッチ	オーン	計	バッチ	オンライン	計
民 間 (億円)	1,540	4,420 30	0 + 4,720	290	150	440	6, 250	450	6,700
N T T (億円)		95	950					950	950
計(億円)_	1,540	4,420 1,25	0 5,670	2 90	150	440	6,250	1,400	7,650
(%)	20.1	57. 8 16.	3 74.1	3.8	2.0	5.8	81,7	18.3	100.0

民間:通産特定サービス統計、IPA情報処理産業経営実態JIPDEC調査より加工作成 NTT:公表資料、新聞報道より加工作成

アメリカ (1980年)

)~		ソフト	情報	処理サ-	-ビス	情報	提供サー	- ビス	合		計
		ウェア サービス	バッチ	オ ン ライン	計	バッチ	オ ン ライン	計	バッチ	オ ン ライン	計
	\$ M	2,726	3,091	3, 311	6,402	283	815	1,098	6, 100	4,126	10, 226
	億円(¥230/\$)	6,260	7,100	7, 610	14,710	650	1,870	2,520	14,010	9,480	23, 490
1	%	26.6	30.2	32, 4	62.6	2.8	8.0	10.8	59.6	40.4	100.0

LINK. INPUT. QUANTUMの平均

ヨーロッパ (1980年)

	ソフト	情報	処理サー	ピス	情報	提供サー	- ビス	合		計
	ウ ェ ア サービス	パッチ	オンライン	計	パッチ	オーンライン	計	パッチ	オ ン ライン	計
\$ M	1, 188	2,454	1,378	3,832	571	87	658	4,213	1,465	5,678
億円(¥230/\$)	2,730	5,640	3,160	8,800	1,310	200	1,510	9,680	3, 360	13,040
%	20.9	43.3	24.2	67.5	10.0	1.6	11.6	74.2	25, 8	100.0

ソフトウェア/情報処理:INPUT調査、ECSA調査より加工作成

情報提供:FROST & SULIVAN 調査より加工作成

データバンク

7年遅れていると言われている。例えば情報提供サービスの売上高について欧米と比較すると,日本は440億円あり,アメリカの2,500億円に比べ約6分の1。ヨーロッパの1,500億円に比べ約4分の1にすぎない(表1)。また,データベースの構築について欧米と比較すると,日本は122にすぎず,アメリカの570,ヨーロッパの264と比べてかなり小ない。

そこで、57年度データベース台帳を分析し、我 が国におけるデータベースサービスの実態及び問 顕点について明らかにしてみることとする。

今回、申告のあった法人数は42法人であり、申告されたデータベース数は604件であった。なお当該データベースは、同一データベースについて、データベースプロデューサ(データベース作成者)データベースディストリビュータ(データベース提供者)、代行検索業者等が申告しているケースもあり、これら重複分を除くと456件となる。この内国内で作成されたデータベースは、122件であり、残りの334件が海外で作成されたものである表2)。このことは、我が国で流通しているデータベースの4分の3が海外で作成されているということであり、仮りに情断という事態が生じ、海外からデータベースの使用が中止されることになれば我が国経済は大きな打撃を受けることにもな

寿2 日本、外国別データベース

項	目	台帳収録データ ベース数	実質データベース 数
Ħ	本	132 (21.9)	122 (26.8)
外	題	472 (78.1)	334 (73.2)
青	f	604 (100)	456 (100)

- (注) 1. 台帳収録データベース数は、企業から申告されたデータベースの数であ。
 - 実質データベース数は、重複しているものを除いた数である。
 - 3. () 内は構成比(%)。

りかねない。従って、データペースの構築の促進 を含め早急に対策を講ずる必要があろう。

次に、データベースを分野別に見ると、ビジネスが第一位、自然科学・技術が第二位で、両者を合わせると全体の73%を占めており、この分野での整備が進んでいることがわかる(表3)。また、データベースを種類別に見ると、文書情報が第一位、数値情報が第二位で両者を合わせると86%と

表3 データの分野別による収録データベース

	() / /			
	分	野	デ ー タ ベース数	
1		般	件 50	% 8. 2
2	自然科学・	,	209	34.6
3	社会科学・		54	8.9
4	ビジネ		234	38, 7
5	一般/自然	科学・技術	1	0.2
6	一般/自然	科学・技術/社会科 学/ビジネス	1	0.2
7	一般/自然	科学・技術/社会科 学/ビジネス/その	1	0.2
8	.—	科学・技術/ビジネ	1	0.2
9	般/社会	科学・人文科学	4	0.7
10		科学・人文科学/ビ	2	0.3
11	一般/ビジ	゚ネス	5	0.8
12	一般 /その		1	0.2
13	自然科学・ 文科学	技術/社会科学・人	3	0.5
14	自然科学・ 文科学/ビ	技術/社会科学・人 ・ジネス	1	0.2
15	自然科学・ 文科学/ヒ	技術/社会科学・人 'シネス/その他	1	0.2
16	自然科学・ 文科学/そ	技術/社会科学・人 の他	1	0.2
17	自然科学・	技術/ビジネス	12	1.9
18	社会科学·	人文科学/ビジネス	1	0.2
19	その他	<u>t</u>	22	3.6
		計	604	100

圧倒的に多い。画像情報については現在のところ 少ないが画像に対するニーズが高まってきている こと、ニューメディア時代を迎え技術開発や基盤 整備が積極的に展開されることが想定され、今後

データバンク

急速に増大していくものと考えられる(表4)。

データベースを業態別に見ると、今回申告のあった法人の扱っているデータベースは、データベースプロデューサ、データベースディストリビュータといった一業態ではなく、二業態以上またがってサービスをしているものが多く全体の65%を

表 4 データの種類別による収録データベース

表 4 データの種類別による収録	, –	, ,	-ス
データの種類	ディベー	- タ ·ス数	構成比
1 文書情報のみ 1-1 全文 1-2 書誌 1-3 抄録 1-4 全文/書誌 1-5 全文/書誌/抄録 1-6 全文/書誌/抄録/その	52 92 10 7 2	件 391	
1-6 全文/書誌/抄録/その 1-7 全文/書誌/抄録/ 1-8 書誌/抄録/その他 1-9 書誌/その他 1-10 書談/その他 1-11 抄の他 1-12 その他 1-12 教館情報のみ 3 画館情報のみ 4 文質情報の数値	7 1 171 4 7 2 36	130 2 60	21. 5 0. 3 10. 0
4-1 文書(全文) 数値 4-2 文書(全文/書誌) 数値 4-3 文書(全文/書誌) 数値 4-3 文書(全文/書誌/抄録 /その他) / 数値 4-4 文書(書誌/数値 4-5 文書(書誌/抄録) / 数値 4-6 文書(書誌/その他) / 数値	17 1 2 11 10 3		10.0
4-7 文書(抄録)/数値 4-8 文書(その他)/数値 5 文書情報/数値/画像 5-1 文書(全文)/数値/画像 5-2 文書(書誌)/数値/画像	2 14 2 1	3	0.5
6 文書情報/数値/画像/プログ ラム 6-1 文書(書誌)/数値/画像 プログラム 6-2 文書(その他)/数値/画 像/プログラム	1	2	0.3
7 文書情報/画像 7-1 文書(書誌)/画像 7-2 文書(書誌/その他)/画 像	1	2	0.3
8 文書情報/プログラム 8-1 文書(書誌)/プログラム 9 数値/画像 10 数値/画像/プログラム 11 数値/プログラム	2	2 3 2 7	0. 3 0. 5 0. 3 1. 2
計		604	100

占めている。特にデータベースディスリビュータ と代行検索業を兼ねているところが非常に多く, 我が国では代行検索の専業者はほとんどいない。 アメリカでは、現在約400程度の検索専業者がおりデータベースサービスの拡大に貢献していることから、我が国においても情報検索技術者を養成し、データベースサービのすそ野を広げていく必要がある(表5)。

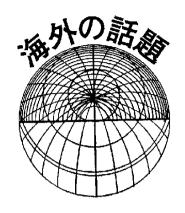
表 5 サービス業態別による収録データベース

	サービス業態	デ - タ ペース数	構成比
1	データベース・プロデューサ	作 7	1.2
2	データベース・ディストリビュ ータ	166	27.5
3	代行検索業者	22	3.6
4	データベース・プロデューサ/ データベース・ディストリビュ ータ	80	13. 2
5	データベース・プロデューサ/ データベース・ディストリビュ ータ/代行検索業者	11	1.8
6	データベース・ディストリビュ ータ/代行検索業者	208	49.3
7	データベース・ディストリビュ ータ/代行検索業者/その他	1	1.2
8	データベース・ディストリビュ ータ/その他	3	0.5
9	代行検索業者/その他	1	0.2
10	その他	15	2.5
	計	604	100

まとめ

データベース台帳に基づく「データベース台帳 総覧」の作成は、今回初めての試みであるが、今 後データベース台帳が整備されることにより、① データベースサービスの振興、②潜在データベースの発掘、③データベースの利用方法、所在地等の明確化による利便の増大等が期待され、我が国全体の情報化の進展に資するものと考えられる。

なお、データベースサービスは、①データベースの構築、②政府保有データの公開、③回線の自由 化といった様々な課題を抱えており、今後総合的 見地に立って振興策を講じていく必要があろう。



NCC '83から

幕を開けた情報化時代

基 調 講 演

満員の聴衆で埋まった会場の照明が一斉に消され、突然スポットライトにバイオリン・コン ダクターが浮かび上がった。彼は自分の手にしたバイオリンを取り上げると静かに演奏を始めた。その間数分、2千人の聴衆は咳一つせずその音色に聞き入った。

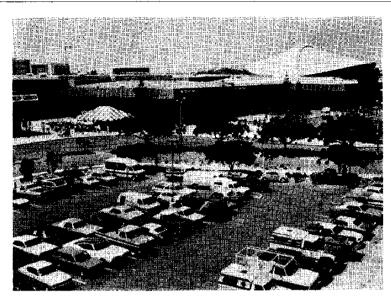
「バイオリンとチップの技術は同じものです。 どちらも名匠の手によって生命を吹き込まない 限り何ら価値を発揮することはできません。」

「名匠の手になる」という有名な古典詩の一節を例にとりながら、1983年のNCCはManagement Science of America のアイムレー会長の基調講演「情報技術の変遷:生き残る道」から幕を開けた。同氏は百枚以上のスライド、ローテンバーグ上院議員との衛星通信を介した議論などを混えながらアドレスを展開した。

千代の富士, 高見山, さらには自由の女神に 日の丸を持たせたスライドを駆使しながら, 「高度に組織化された日本株式会社によって私 達は深刻な脅威にさらされている。アメリカ人 の伝統的なフリーエンタープライズ(政府の干 渉を受けない自由企業)指向は、国内では適切 かもしれないが,国際競争の場では問題となる。 私達は今こそ政府を含めた各界の協力を必要と している。」と続けた。「我々の業界は、我々自 身の力でここまで発展した。我々は今後も政府 の援助を必要としない。援助は規制を生むだけ である。」とかつてヒューレッド・パッカード の会長が行ったアドレス、「現在国会で審議中 の通信回線の改正法案は、我々を厳しい規制下 に置こうとするものである。規制は健全な業界 発展を阻害する。」と痛烈な批判を行った昨年の ATTオルソン副会長,フロンティア精神旺盛 なアメリカ国民は自由競争を尊び規制を極度に 嫌う。しかし、今回のアイムレー氏が素直に認 めているように米国では今や業界だけでなく官 学民一体となった協力を必要としている。

同氏は、情報技術は我々の生活に極めて大きな変革をもたらすとし、そのエレメントとして 以下の6つを挙げ解説を行った。

- 1. コンピュータ・メーカー
- 2. コミュニケーション
- 3. コンピュータ・サービス
- 4. ワードプロセッサ:将来のオフィス
- 5. パソコンおよびマイコン



6. ソフトウェア

我々がこの急激な変化に対応し、情報産業の 分野で生き残る道は、我々全てが米たるべきコ ンピュータ世代に責任を持ち、お互いが協力し なければならない。また、基礎研究、有能な人 材確保のための教育、マーケットの拡張等の国 家的情報戦略が不可欠であると説いた。業界代 表だけでなく、国会議員など情報産業分野に鋭 い洞察力を持つ選ばれた人によって行われる基 調講演は、NCCのイベントの一つと言うより その年の情報分野の一大ハイライトである。こ こで行われたアドレスはそのまま情報産業の今 後を示唆するものであり、後々まで語り継がれ

「幕を開けた情報化時代:コンピュータ,コミュニケーション,人間」と題した1983年のNCCは,ディズニーランドで有名なカリフォルニア州,アナハイムで5月16日から4日間にわたって開催された。会場にはディズニーランドに隣接するコンベンション・センターを中心にディズニー・ランド・ホテル、マリオット・ホテルなどが当てられたが,それでも

ることからも重要な意味を持つ。

スペースが足りず機器展示のためにコンベンション・センター駐車場に敷設された大テント, ディズニーランド・ホテルの地下駐車場なども 利用することになった。

ヨーロッパ諸国、東南アジアからの訪問者も 含めると今年の参加者は10万人を越えた。その うち実に6千人が日本人と言われる。NCCは まさに世界的な恒例行事となった。

テクニカル・セッション

「ブロードバンドか,ペースバンドか?それ とも光ファイバーか?」「ブロードバンドはア





ナログ伝送も含めた多目的使用が可能である。ベースパンドは値段が安いが高速ディジタル伝送に限られる。このようにどちらも優劣はつけがたいが、LANがOAを支える重要なツールなのは事実だ。」「高性能機能を持つマネージメント・ワークステーション、Apple "LISA"とXerox "Star"はどちらが有効か?」パネルディスカッションではホットな議論が行われた。テクニカル・セッションではこうしたパネル討も含め、以下の9つのテーマについて合計80の論文発表が行われた。

①ソフトウェア・エンジニアリング:

人口知脳,80年代のソフトウェア・マネージメント,プログログム開発に伴うリスクの削減,ソフトウェア技術の将来動向,ADA言語の今後等ソフトウェア全般に関する幅広い議論。

②マネージメント/教育:

メンテナンスに関する問題,戦略的システム・プラニング,技術者の生産性向上,コンピュータ/コミュニケーションにおける監査等マネージメント分野で今日話題となっているテーマ。

③データベース/分散システム:

リレーショナル・データベース, マイコン用 DBMS, 分散型データベース・マネージメン 等特に分散型DBMSが話題の中心。

④人間と社会:

情報システムと組織の効果,情報技術による インパクトの定量分析,コンピュータと生活: 社会へのインパクト等はこれから最も重要とさ れる分野。

⑤オフィス・オートメーション:

オフィスの生産性分析,テレカンファレンス,マネージメント・ワークステーション,電子メール,オフィスにおけるパソコン等NCCの中心的話題となったOA。

⑥ディシジョン・サポート・システム(DSS): システム・デザイン,方法論,アプローチの ほかDSSによるマネージメントの効果等OA における重要な位置をしめるDSS。

⑦ハードウェア:

汎用コンピュータのCPUというよりむしろ スーパー・マイクロ、ウィンチェスター等の磁 気媒体、VIDEOTEXシステムなどに関す る議論。

⑧テレコミュニケーションとアプリケーション:ネットワーク・マネージメント、プロトルコ、ネットワーク・セキュリティ、CAD/CAM等情報化時代の幕開けにとって欠かすこ



とはできないテレコミュニケーション。

⑨パソコン:

パソコン用ソフトウエアおよびその保護,ブリーフケース・コンピュータ用アプリケーション等ビジネス用パソコンに関する話題。

一方5月15,16日の両日には専門家のための 有料セミナーが例年通り行われ、DP技術者の パーフォマンス測定法、プログラマーの生産性 向上、ワード処理とデータ処理の統合、グラフィック・デザインなど22の特定テーマにつき掘 り下げた解説が行われ、情報処理分野の経験者 が熱心に受講した。

展 示 会

3,200のブースに 635 の出品会社,年々規模が 大きくなるNCCの展示場はあらゆる情報関連 機器を雑多に陳列したショウルームのようであった。製品の紹介パンフレットと地図によって 余程慎重にプランを立て見て歩かないとあちこ ちに分散した巨大なデパートの中をあてどもな くさまようようなことになりかねない。中でも コンベンション・センター駐車場のテントは冷 房装置が故障していたこともあって、まるでむ し風呂のようであった。コンベンション・センターの展示場はメイン会場として、ハードだけでなくソフトも含めた伝統企業(NCCの展示は、企業規模とか製品のユニークさに関係なく過去の展示実績によって場所とスペースが与えられる)が展示を行った。したがって、たとえ優秀な企業であっても実績のないものは冷房の切れたテントとか低い天井とむき出しのコンクリートのディズニー・ランド・ホテルの駐車場等に甘んじなければならなかった。

展示製品は、かつてのメインフレーム中心からしだいにはずれ今回はOA関連機器とパソコンに集中した。特にOA時代を反映して高性能ワークステーション、LAN、パソコンなどに人気が集中した。各ペンダーはそれぞれ趣向をこらし、デモンストレーションとかアトラクションを行いながら参加者の注目を集めようとしていた。今回の展示会場で目を見張るような数数の新製品に接することを望んでいた参加者にとっては期待はずれであったかもしれない。しかし参加者が、情報産業分野で何が話題となっており、これから何を為すべきかを実際に日で確かめることにおいてNCC参加の意義が深い。(山鳥雄嗣・当協会企画課長)

放送の新しい夜明け

ニューメディアとしての衛星放送

日本放送協会 経営情報室主査

宮 野

昭

来年 5 月放送開始

NHKは、去る6月6日、衛星放送に関する免許を申請しました。放送開始は、来年5月頃の予定ですが、いよいよ衛星放送時代を迎えることになります。衛星放送2号(BS-2)は、来年2月宇宙開発事業団種子島宇宙センターから、NーⅡロケットによって打ち上げられ、東経110°、赤道上空3万6000㎞の静止軌道に乗せられます。この放送衛星はテレビ2チャンネル、1チャンネル当りの送信出力は100Wで、ほぼ卵形に日本全土をカバーする実用放送衛星です。本土では、直経75㎝パラボラアンテナで直接受信することが出来ます。

放送番組は、東京渋谷の放送センターを主局とし、大阪を副局として衛星に向けて送信されます。 そのほか、移動用の車載型送受信局によって、全 国どこからでも送信が可能です。

多様な放送内容

衛星放送は、全国に散在する現行放送での難視 聴地域を解消することが大きなねらいですが、それだけではありません。地震や台風などの非常災 害時に放送を確保する手立てともなります。また、衛星放送は新しいメディアです。国民の財産です。出来るだけ多くの方々に利用していただくために、番組編成にも工夫をこらすよう計画しています。現行の総合テレビ教育の番組を中心に放送し、時差放送、アンコール放送、衛星独自のローカル情報番組などの編成を行うことによって、衛星放送の普及に資することにしています。

衛星放送の映像は、ゴーストのない安定した良質なものになります。音声はすべてPCM方式ですから、良質な音を楽しんでいただけます。音声多重放送も地上の放送と同様に実施されます。このほか、技術的には、衛星放送の付随音声を利用

した髙忠実度音声放送が可能です。これによって、テレビ音声をより高質なものにすることも出来ますし、テレビ音声とは独立に別の音声番組を放送することも出来ます。この場合、音の特性を活かした音楽番組などが最適でしょう。

高品位テレビや静止画も

数年後(63年打ち上げ予定のBS-3以降)の こになると思いますが、高品位テレビ放送の導入 も計画されています。これは、NHK総合技術研 究所が開発した新しいテレビの方式ですが、1,125 本の走査線、縦横比3:5のきめの細かく鮮明な、 しかも臨場感と迫力のある映像を見ていただける ものです。国内はもちろん、海外でも高い評価を 得、ニューメディア・衛星放送の旗頭となるもの と思われます。

さらに, 衛星放送では, 静止画放送, テレビ多 重ファクシミリ放送なども可能です。

このような数々の発展性と質的向上の可能性を 持った衛星放送が、あと1年たらず後に始まろう としているわけです。NHKでは、いま放送開始 に向けて諸準備を進めていますが、ここでコンピュータシステム面での準備のポイントなどを2、 3ご紹介したいと思います。

ご存知の方も多いかもしれませんが、NHKでは番組の制作から放送、その保存管理に関する情報処理をコンピュータシステム化し(番組技術システム、TOPICSと呼んでいます)、このデータによる機器の自動制御、番組の自動切り替えを行って来ました。衛星放送の2チャンネルが加わることになりますと、これら既存のシステムに対するインパクトも大きく、データファイルの拡大やデータ入出力画面、データ処理機能の拡充などが必要になります。

新しいシステムの開発

衛星放送独自のシステム機能としては,移動局 による番組送出があります。現行放送にも地方局 からの放送はもちろんあるわけですが、これとは 基本的に異なるものです。衛星放送では、送信場 所が異なる場合でも衛星で切り替えることは出来 ません。両送信場所がタイミングを合わせて、一方 が送信を止め、他方が送信を開始する方式で行わ れます。マルチアクセス方法と呼ばれるものです。 このタイミングをとる方式は、送信している側か らキュー信号を電波に乗せて送り、一定時間(1 秒)後に送信を止め、他方はこのキュー信号を受 けてその地個有のタイムラグ(大阪で748.66ミリ 秒, 福岡で750.74ミリ秒) で送信を開始するとい うものです。その地個有といいますのは、各地か ら衛星までの距離が異なり、電波到達時間が違う からです。各地のタイムラグは、送受信用パラボラ アンテナの仰角によって一意的に決められます。

番組とはいえませんが、時計時報の放送も現行放送と違うものです。衛星放送では、3万6,000㎞を往復して受信されるわけで、約250ミリ秒というのは、時報音で明確に認識出来る時間長ですし、正確を要する時報のことですから、衛星放送では250ミリ秒進めた時計を使用することになっています。衛星放送の開始に伴って、当然いろいろな業務が増大します。我々としては、可能な限り処理を自動化し、業務を簡素化するため、種々のシステムを検討しています。その1つには、ニュースフィルムや番組に関する情報検索システムです。より良質な番組をより効率的に制作するために、大きな力になるものと考えています。これについては別の機会にご紹介出来ればと思います。

JIPDECだより

◇役員の異動

さる,5月20日の本年度第1回 理事会において,昨年度の事業報告および決算報告ならびに役員の 異動についても審議され,6月6 日付で金井二郎常務理事が退任, 新たに岡田勇総務部長が6月7日 付で常務理事に就任した。

◇「データベース台帳総覧」完売 当協会ほかで閲覧サービス

さきに通商産業省がとりまとめ、当協会から頒布していた「昭和57年度データベース台帳総覧」は、各方面から多大のご好評を得、このほど全て完売した。

なお、同資料は当協会(技術調 査部普及課)のほか各通商産業局, 主要商工会議所等でも閲覧サービ スを行っている。

◇「'83 世界 コンピーュタ年鑑」 発行

内外の情報処理および情報産業 の動向を総合的にとりまとめ、例 年好評を得ている世界コンピュー タ年 鑑83 年 版をこのほど発行し た。

83年版では、"調和ある情報化社会へ向けて"を特集テーマとし新しい経済尺度一インフォメーション・エコノミー、激化するマイクロエレクトロニクスと労働問題、エレクトロニクス・デバイスを中

心とした先端技術開発動向,コンピュータ・グラフィックスの世界,ニューメディアの世界など13項目を取り上げ,解説を行っている。

このほか'83世界情報化事典では世界各国のコンピュータ設置状況,情報化と情報産業の最新データを網羅している。

なお、取扱いはコンピュータ・ エージ社 (Tel 581-5201) または 一般書店で行っている。 (B 5 判 352ページ, 定価6,800円)

◇NCC '83 参加と米国情報産業視 察団派遣

アメリカ大使館の後援及び米国 情報処理学会の協力を得て、「N C C '83 参加と 米国情報処理産業 視察団」を米国に派遣し(5月15 日~29日、団員18名)、5月16日か ら19までアナハイムで開催された NCC '83 (National Computer Conference) に参加したほか、ニュ ーヨーク、サンフランシスコ等各 地の米国情報処理企業の視察を行った。

◇第20回情報処理に関する研究会 開催

先端情報技術の研究は,第5世 代コンピュータの開発に見られる ように国際協調が重視され,技術 立国をとなえるわが国にとって, 国際的視野からのアプローチが必 要とされている。

また,具体的研究方法として基礎的研究と応用技術開発の両面,つまり学術分野と産業分野の密接な協力体制によってその案をあげることが肝要とされている。

第20回情報処理に関する研究会では、このような先端情報技術の研究開発体制のあり方をテーマに取り上げ、次の通り開催した。

日時 昭和58年7月14日(木) 14時~17時

場所 世界貿易センタービル7階 情報処理研修センター

テーマ 先端情報技術における大 学と産業界の協力のあり 方

講師 ダグラス ライト (ウォルター大学長)

参加者 約60名



JIPDECだより

MCC/##UZZ=#

■昭和58年度事業のあらまし

○マイクロコンピュータの応用に 関する調査研究

①基本問題委員会

56年度より「マイクロコンピュータ応用システム開発技術者」の 養成の問題に取りくみ,その具体 的方向として「システム技術者認 定試験制度」を提言し,57年度に おいてはその提言の具体化作業を 行った。

58年度においては、これまでの 成果を踏まえてシステム技術者の 教育・養成に欠かすことのできな いカリキュラムの作成と、試験実 施のためのより具体的事項につい て検討する。(委員長:田村浩一 郎電子技術総合研究所ソフトウェ ア部数理情報研究室室長)

②応用技術調査委員会

ソフトウェアの生産性向上に関する研究は多々あるが、それらは 主として大型の汎用コンピュータ を対象としたものである。

一方,マイクロコンピュータの ソフトウェアの開発は、ハードウ ェアとの関連性が極めて強く、通 常のコンピュータの場合とは異る 側面を有している。

よって,58年度においてはマイ クロコンピュータのソフトウェア の生産性,品質向上につながる技 術的課題を明らかにするためその 現状と動向を把握する。(委員長: 西川蔵一京都大学工学部教授)

〇マイクロコンピュータの利用に 関する共通的な技術開発

システムハウスの技術力の向上 をはかるため、58年度においては 次の4テーマについて委任開発を 行うこととした。(委員長:田村浩 一郎電子技術総合研究所ソフトウ ェア部数理情報研究室室長)

①マイクロコンピュータ応用システム開発技術者のためのCAIシステム

マイクロコンピュータをベース としたエレクトロニクスの応用分 野の拡大にともない,そのシステ ム開発に携わる技術者の育成は急 務の課題となっている。

そこで、これら技術者育成の一助として、CAIによるシステム開発技術者教育システム(入門コース)の開発を行う。

委託先: ㈱テクニカルシステム (東京)

②ローカルエリアネットワーク端 局用リアルタイムモニタ

複数の端局を有するデータ収集 システム,プロセス制御システム, ソフトウェア開発システム等の分 散処理システムを構築する際の基 礎となるリアルタイムモニタを開 発する。

委託先:東海ソフト㈱(名古屋)

③システムハウス用プリント配線 技板設計援助システム

システムハウス向きで実用的か つ安価なプリント配線板設計用の 会話型設計援助システムの技術を 開発する。

委託先:㈱コンピュータシステ ムズリサーチ大阪(大阪)

④マイクロコンピュータによる2 次元高速アダマール変換装置

ビデオ画像水準の画像データを 対象として、極めて高速な2次元 アダマール変換ならびに逆変換を 自立的に実行し、画像のフィルタ リング効果を実験的に検討し得る 画像処理装置を開発する。

委託 先: ㈱ エー・ディー・エス (奈良)

〇マイクロコンピュータ利用研究 会

マイクロコンピュータに関する 知識の啓蒙と会員相互の技術交流 を目的とした研究会は本年度は東京,大阪,名古屋,福岡で計5回 開催する。

〇協 議 会

システムハウス業界の内包する 諸問題について、その解決策を探 るため、関係当局、MCC、地元 関係者による協議会を、本年度も 東京、大阪、名古屋において開催 する。

JIPDECだより

---- 利用部門教育講座の開設 ---

ねらい

パソコン・オフコンの普及、オフィス・オートメーションなどの 展開によって、コンピュータの活用形態は、大きく変ろうとしてい ます。現場での当事者処理、主体的なコンピュータの活用が求めら れています。

本講座では、利用部門の方々に利用部門教育の進め方とカリキュ ラムのあり方について具体的事例を織りまぜながら解説いたします。

期 間:58年9月26日(月)~9月29日(木) 計4日間

会 場:(財)日本情報処理開発協会情報処理研修センター

定 員:20名 研修料:7万円

研修内容

- 1. 利用部門志向と利用部門教育のあり方
- 2. 教育の基本技法
- 3. コンピュータ教育のための利用部門教育
- 4. システム推進のための利用部門教育
- 5. 間顯解決とシステム活用のための利用部門教育
- 6. OA推進のための利用部門教育
- 7. 中小企業・関連企業に対する情報処理教育
- 対 象:利用部門に対する情報処理および事務効率化推進の教育を企画立案し、実施を担当される方(人事研修部門の担当者と情報システム部門ないし事務効率化推進部門の担当者のペアで出席されると効果的です)

受講資格:情報処理に関する一般的な知識を有し、自社における システム化推進の方向および利用部門教育のニーズを把握 していること。

編集後記

◇ニューメディアがいま大きな話題になっています。それは可能性とともにインパクトもまためでしたが予想されているためでななう。メディアそのものが多様論ですると、またのではなからです。として、もっともしてものであるとして、もっともしてもと情報提供(ソフト)と情報提供(ソフト)と情報提供(ソフト)と情報提供(ソフト)とすながリエーションがあるといます。こうしたニュースをおれての登場で制度や習慣性など既成の概念を根本的に見直す必要が出てきたようです。

◇東京証券取引所では市場第二部 に続き第一部も数年後にオンライ ン化されるということです。その ときあの活気に満ちた立会場の喧 騒も永久に箱の中に収まってしま うわけです。

◇通産省がさきに発表した「データペース」台帳総覧は我が国のデータベースの現況を初めて明らかにしたものです。これによって国内のデータペース利用がいっそう促進されることが期待されます。

昭和58年8月 発行

JIPDEC ジャーナル No. 54 の 1983

財団法人 日本情報処理開発協会 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内 郵便番号105 電話 03(434)8211 (大代表) 内線 535

JIPDEC 報告書・資料

是	鱼 名	頒 布 - 般	
57 — R	2002		
Ξ	ヨーロッパの情報戦略	3,000]1.]	2,400円
57 - R			
C)A化の新しい波	4,300円	3,400円
	ーアメリカの現状と今後の展望-	1,000,1	0,100/ 1
57 - F			
7	トンライン需要調査報告書	3,500円	2,800[1]
57 - F	2005		
Ħ	&躍する日本の情報化	2,0	00 1
57 - F			
	第二次回線開放の評価と今後の課題	2,000円	1,600円
57 - R			
	青報環境の進展が及ぼす社会構造への影響と	2;900円	2,300円
	望ましい情報メディアに関する研究報告書	2,000/ 1	2,50011
57 - S			
	アン・マシーン・ユーザ・インタフェイスに関する	12,000円	9,500円
	周查研究報告書	12,0001	3,00013
57 – S			
	コンピュータ・システムのセキュリティに関する	6,300円	5,000円
訓	『一個 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0,000, 3	0,00011
57-S			
	コンピュータ・システムのセキュリティに関する	2,600円	2,000円
-	問查研究海外調查報告書 	•	2,0001
	1983年版コンピュータ利用状況調査集計結果	2,400円	1,900円
資料	OAの社会的影響に関する調査研究	2,500円	2,000円
Name of the L	ー調査研究へのアプローチー	·	·
	Computer White Paper 1982 Edition	5,000円	-
	プロンピュータ年鑑 '83		00円
* コン	ゲビュータ白書 '82	4,5	00円

お申込み 〒105 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内

(財) 日本情報処理開発協会/普及課 ☎ 03 (434) 8211 内線 535

なお*印のものは㈱コンピュータ・エージ社 🕿 03 (581) 5201でお取扱いしております。



財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館 郵便番号105 電話 03 (434) 8770 3