

平成 7 年 1 月 1 7 日

送  
り  
先

MB (北陸) システム営業課 御中	丸善 (北陸) 営業課 御中	陸支 営業企画部	陸支 公共ビルシステム部
七宝 システム事業部 御中	NES 情報システム課 御中	(富山) 電力部	(金沢) 半導体・電子デバイス部
JMC 営業課 御中	北菱 情報機器課 御中	FAシステム部	FAシステム部
エム・アイ・エス 御中	MCC (北陸支所) 御中	公共ビルシステム部	電子・情報通信部

陸支 (富山) コ課



# 陸支コ課 情報

N o 2 4

## 内容

- ・新年年頭私考 マルチメディアについて
- ・技術情報 情報通信システムの概要 第五回
- ・情報誌トピックス ー情報誌は発行責任者保管
  - 日経コンピュータ 12月26日号
  - 日経エレクトロニクス 1月2日、1月16日号
  - 日経パソコン 1月16日号
  - 日経バイト 1月号
  - 日経オープンシステム 1月号
  - DOS/V magazine 2月号
  - LANTIME 2月号
  - PC WAVE 2月号

ソフトウェアはSRCへ！  
キャンペーンも随時実施中  
詳しくはSRCニュースを

## 発行責任者

三菱電機株式会社 北陸支社  
電子・情報通信部 コンピュータ課  
稲崎義明

## 新年年頭私考

### マルチメディアについて

昨年秋のCOMDEX FALL'94においても、注目を集めたシステムのデモはマルチメディアに関する物が中心であったようです。マルチメディアという言葉が注目される様になってからもうだいぶたつように感じられますが、実際にその内容としてはなかなかつかみづらいのが現実ではないかと考えます。1995年の年頭にあたり、マルチメディアというものについての個人的な考えを書き、マルチメディアについてのひとつの捉え方として読んでいただければと思います。

マルチメディアという言葉は、ここ1年いろいろな物につけられているため実態が掴めなくなってきたように感じます。1991年を雑誌によってはマルチメディア元年として表現をし、いかにもこれから急激に普及していく物であるかのように書きだて始めていました。確かにこのころは、いろいろな要素技術が製品化され始めたころではありました。しかし実際は、マルチメディアという言葉だけは普及しましたが、実際にシステム化なされた物がほとんどないといっている状態が続き、今にいたっているということができます。1990年代になってからの動きとしては、マイクロソフトによるマルチメディアパソコンの規格MPC1とMPC2の策定。JPEGなどの静止画像圧縮規格の作定、MPEG1やMPEG2などの動画像圧縮規格の作定など、いろいろなデータをパソコン上に取り込む技術が開発され、規格として規定されることによっていろいろなデータを有効に利用することのできる環境が整ってきています。また一方、インターネットなどの利用、高速デジタル回線の利用など、通信分野においても、マルチメディアとして環境が整ってきているという表現がなされています。コンピュータにおいては、TV表示ができるマルチメディアパソコンのブーム、32ビットゲーム機の発売など、いろいろな物がマルチメディアとして脚光を浴びていますが、通信とパソコンというように異なった物が同じマルチメディアと表現されているのが現状です。では、実際マルチメディアをどのように捉えていけば、今後の時代に対応していけるのでしょうか。

マルチメディアを説明する場合、メディアとマルチに分けて考えることによって、メディアをいろいろな意味に捉えれば、コンピュータでも、通信でもマルチメディアを考えることができます。データを伝える物がメディアですから、紙、光、有線（電線）、無線等をメディアということもできますし、文字、写真、音声、動画等をメディアということもできます。ですからこのようなメディアを複数複合して使用することをマルチメディアということができます。このような観点からマルチメディアを論じ、現在のマルチメディアという言葉の使用方法に考察を加えることもできますが、今回は別の面からマルチメディアを通してパソコンを考え、マルチメディアのシステムへの応用を考えてみたいと思います。

マルチメディアのシステムへの応用を考える場合、マルチメディアの必要性を検討する必要があります。確かに、技術の急速な発達によりパソコン画面上で音声に加えて動画を取り扱うことが可能となってきました（ただし、動画の取り込みはまだ十分とはいえませんが）。しかし、取り扱うだけでは、有効に利用しているということ

はいえませんが、マルチメディアは技術者の自己満足の物ではないはずです。その必要性を検討していけば応用分野やこれからの市場が見えてくるはずです。余り必要性の無いマルチメディアのシステムは残っていくシステムではないはずです。

近い未来において、パソコンはどうなっていくか。これまでのようなパソコンらしいパソコン（デスクトップやラップトップ、ノートタイプなど）がいつまで存在するのか。いつまでパソコンと呼ばれているか。いろいろな疑問があるのではないかと考えます。パソコンの技術は急速に発達し、これからもその速度を加速していく可能性を秘めていると考えられます。その発達の中で、ハードウェアを含めて技術はどのような方向を目指していると考えられるかとみた場合、ハードウェアの中心であるCPUは高速処理を目指しているのは明らかです。現在のCPUの能力は一昔前のミニコン以上となっています。一方、ソフトウェアはWindowsに代表されるGUI環境が発達し、グラフィック表示とマウスを中心とした操作環境がほとんどとなっています。総合的にみた場合、パソコンはその名前であるパーソナルなコンピュータとなろうとしている段階ではないかと考えます。今から16年前市販されていた物はN社のTK-80に代表されるようなワンボードコンピュータであり、使うためには自分でプログラムを考え、作り、入力する必要がありました。表示も7セグメントのLEDだけでした。それが現在、音声、画像を取り扱う時代です。ハードウェアに関する事、プログラムの内容については知らなくても操作方法がわかればパソコンは使用することができます。実際にパーソナルなパソコンとなってきています。パソコンの技術の発達はいかにコンピュータを人に近づけていくかに方向付けられています。すべての技術は使い易さの追求であるといつてよいと考えます。コンピュータらしかったワンボードのコンピュータの時代から、コンピュータ自体を知らなくても使える現代まで、すべての開発は使い易さの追求であるといつていいほどです。その点から、未だコンピュータであるパソコンはこれからのパソコンであり難しいように考えます。使い易さの追求は、パソコンをコンピュータから分離し、いろいろな物と融合することによって1つの道具となっていくように考えます。その要素の融合がマルチメディアであると考えます。つまり、始めにマルチメディアありではないのです。ユーザの使用目的に合わせてどのように使い易いシステムを作っていくかがマルチメディアの目的であり、使い易さを追求したシステムがマルチメディアシステムです。その点、これからの市場である家庭用のマルチメディア機器（パソコン）は、その機器を何に使用するかの目的をはっきりさせた物でなければ家庭用機器としては普及しないと考えます。

マルチメディアシステムはマルチメディアシステムを作ろうとするのではなく、使い易さの追求の中で必要な物、あれば応用分野の拡大が期待できるものを組み合わせていくことによって作られていく物ではないかと考えています。いろいろな分野で必要な物を使い易いように組み合わせることによってマルチメディアシステムは作られたいくではないかと考えられます。

（年頭に取りとめもない文章で申し訳ありません）

## 4. ISDNサービス

### 4.1 ISDNの特徴

- ・高速高品質

NTTのISDNサービスにはNET64とNET1500があり、NET64は64kbps、NET1500は1.5Mbpsの情報量を持つ公衆網サービスです。これまでの電話と同じ手軽さで、高品質電話や高精細G4ファクシミリ、高速データ伝送、TV会議システムなどいろいろなコミュニケーションに利用できます。

- ・ハイパフォーマンス

ISDNはマルチタスクで、1本の契約者回線で複数の相手と同時に通信することができます。電話をかけながらファクシミリやデータを送ったり、2ヶ所異常に電話をかけながら別の相手とパケット通信を実現。さらに発信者番号通知やフレックスホンなど便利な機能を簡単に利用することができます。

- ・アクセスフリー

ISDNは、3種類の通信ができます。送る情報や相手の通信機器に応じて、通話モード、デジタル通信モード、パケット通信モードを自由に選択して利用することができます。

- ・経済的な料金

NET64で毎月の回線使用料はおおむね電話の2回線分、通信料は電話やDDX-Pと同じ料金で利用することができます。

### 4.2 チャンネル構造

NET64は、64kbpsの情報チャンネル(Bch)が2つ、16kbpsの信号チャンネル(Dch)が1つ取ることができます。つまり、1本の契約回線で、デジタルの通信機器を同時に2回線使用することができます。Dchはダイヤル制御やパケット通信に使用します。

### 4.3 インターフェース

ISDNはデジタル回線で、基本はIインターフェースです。Iインターフェースを備えたデジタル電話、G4ファクシミリなどはダイレクトに接続することができますが、それ以外のインターフェースの場合は、ターミナルアダプタ(TA)を介して使用することになります。

### 4.4 アプリケーションシステム

ISDNを使用することによって次のようなシステムを構築することができます。

テレビ会議システム

高品質音声伝送システム

FD転送システム

遠隔モニターシステム

高速データ伝送システム

その他 G4ファクシミリ、データベース検索システムなど

## (情報誌トピックス)

### ○日経コンピュータ 12月26日号

特集 実用期に入るWindows NT

ユーザはツールやノウハウ不足に苦戦

→Windows NT 3.5が出荷され、基幹業務や金融機関の端末にマルチベンダー環境を利用してNTが使われ出して来ている

→三菱の次世代FAシステムのFAコントローラLM8000にも情報処理系としてNTが使用されている

動向 インターネットは実務に使える

→インターネットを用いた企業情報システムの構築が増えている

NCセミナー 連載：流通業界全体を改革するECR

「発注」のない新流通時代を目指す

→ECR：効率的な消費者対応

### ○日経エレクトロニクス 1月2日号

特集 マルチメディアの研究開発

掌中の要素技術を世に問う

1部 <研究トップに聞く>

12者すべてがマルチメディアを掲げる

→当社大野常務は「コンテンツがマルチメディア普及のカギ、ユーザ指向の視点が必要」

2部 <事業化への道>

既存の機器に通信機能を盛り込み新市場への手がかりを探る

→マルチメディアの事業化は米国ではネットワーク中心、日本は機器中心となっている

技術 ワークステーションの下位機でMPEGをフルモーション再生

→HPがRISCのMPUで演算命令を追加することによってMPEGフルモーション再生を可能に

製品 3.5インチ型HDDが1995年に10Gバイトを越える

→HDDの大容量化は1995年に3.5インチで10Gバイト、2.5インチで1Gバイトを越える

### ○日経エレクトロニクス 1月16日号

特集 書き換え可能な光ディスクがマルチメディアで開花へ

→画像などの大容量データの交換可能媒体として3.5インチ光磁気ディスクが出荷を伸ばしている

1部 <既存媒体との差異化>

扱いやすさはフロッピー並み

記憶容量はCD-ROMを越える

→マルチメディア用フロッピーとしての使用が増えている  
外観は3.5インチのフロッピーで230MBの容量

2部 <光ディスク相互の差異化>

互換性のない4方式が登場

機能と将来性で競う

特集 1995年版 読者が選ぶエレクトロニクスヒット商品

1部 <94年のトレンド>

ヒット商品枯渇状態から回復の兆し、ひと目でわかる特徴が成功の鍵

2部 <部門別ランキング>

PHS、CD-ROM、MPEGなど、マルチメディア関連に高い支持

解説 チップサイズパッケージCSPがユーザの手元に

→LSIのパッケージ面積がQFPに比べて1/10になることもあるCSPのサンプル出荷が始まる

講座 インターネット

WWWとMosaicの普及始まる

○目録パソコン雑誌 1月16日号

特集 徹底比較・最新Windowsワープロ11本

高機能がベストとは限らない、最適の1本を見極めるには

解説編 Windowsワープロはこうやって選ぶ

→製品を操作性と機能で、統合ソフト、Windowsエディタ、高性能型、MS-DOSワープロ型の4種類に分類し、その中で選択

→A1forWinはMS-DOSワープロ型に分類

製品ガイド編

→11種のワープロをそれぞれ1ページで解説

→A1forWinは、長所としてはMS-DOSワープロの感覚で使用できる点、図形機能。短所としてはWindowsの環境の利点を生かしていない点、文字フォント。A1markIIIとの移行性が中心であるためしょうがない点である

資料編 機能一覧表

第2特集 95年パソコンシーンを読むための7つのキーワード

98/V セイコーエプソンが開発したDOS/V上で98のソフトを動作させるためのエミュレーションソフト。

Common PReP アップルのPowerMacとIBM・モトローラのPowerPCパソコンの仕様とを統合した規格

Windows95 32ビット対応Windows3.1後継OS  
出荷は米国で8月以降、日本は年末?

P6 Pentium後継CPU

Pippin アップルとバンダイが共同開発したホームコンピュータ。Macに準拠した、パソコンとしても使えるゲーム機

Telescript マルチメディア通信規格開発会社ゼネラルマジック社のプログラミング言語。OSはMagiCap

TheMicrosoftNetwork Windows 95と連携するMicrosoftのパコン通信サービス

プロダクトウォッチ 英日翻訳ソフト

下訳用には十分な実力、翻訳速度は製品間で大差

○日経バイト 1月号

特集 誤った日本語に気付きはじめたワープロ

→DTP的な機能強化が中心であったワープロソフトが、文章の不備、誤入力を正すような機能を備えはじめている

第1部 ワープロの進化

ユーザ支援に目覚めはじめた日本語ワープロ

第2部 かな漢字変換ソフト

AI、ニューロで最適な変換候補を探し出す

第3部 文書校正支援

日本語版“スペルチェッカ”、主眼は修正候補の網羅

特別レポート COMDEX/Fall'94から

Windows 95のオンパレード

OS/2とPowerPCで巻き返すIBM

解説 マイクロソフト、マルチメディア帝国の上陸

→マイクロソフトがHomeブランドで家庭向市場に本格的に乗り出す  
CD-ROMを中心に日本語化して販売

○日経オープンシステム 1月号

特集 オープン時代のSE

組織から個人へ、大量生産から手作りへ

→オープン化によって低価格の製品の組み合わせでシステム構築が可能となった為に、大企業でなくてもSEになれる

プロローグ 疾走する起業派SE

→欧米ではベンチャー起業がVB用のカスタムコントロールを製品化し、既に1つの市場が出来ている。それを日本に持ち込もうとする人など起業派のSEが出て来ている

I部 ヒント

プロの力を発揮し、大量生産から手作りへ

II部 インタビュー

教科書なき時代、個性・センスを生かす

シラボ検証 WindowsNT Server3.5 & MS SQL Server4.21a

ファイルサーバとしての性能が大幅に向上

- オープンフロント Windows 対抗ビジュアル開発ツール  
Visual Basic 対抗ツールの登場で 95 年は激戦が必至
- オープンサーベイ Windows 上の日本語活字 OCR ソフト  
実測した認識率は 90% 台を記録
- ロック&ファイル プログラムモジュールがマウス操作でネットワークを移動  
分散アプリケーション開発ツール Forte  
→マウス操作でプログラムモジュールの稼動するマシンを変更する事ができる  
同じモジュールを複数のマシンで稼動させる事によって負荷分散も可能

○DOS/V magazine 2月号

- 特集1 Windows NT 3.5 J 最適導入の手引き  
→NT のパーソナル環境、ネットワーク環境について  
<Overview> Windows ファミリーの行方  
<Part1> 徹底分析! NT 3.5 の正体  
<Part2> NT 3.5 でマシンがつながる  
<Part3> 徹底検討・・・ライバル OS 三つ巴
- 特集2 ゲーム道 [デバイスの巻]  
'95 年 PC ゲームトレンド  
ゲーム用ハードのハードとソフト  
詳解! 最新ゲームギア  
本物のシュミレータを見る  
PC ゲーマのための FAQ  
理想のジョイスティックを作る
- 特別企画 NT マシン頂上対決  
RISC PC vs Dual Pentium vs Alpha AXP

○LAN TIMES 2月号

- 特集 Windows NT のネットワークシステム  
→NT 3.5 の大規模 WAN 環境を構築するに十分な接続性や管理機能、NetWare 資源の利用方法について解説
- PART1 拡張されたコネクティビリティ、ユーザ管理機能を探る  
→TCP/IP サービス、システムユーザ管理、NetWare 環境との共存などの拡張されたネットワーク環境について
- PART2 Windows NT 3.5 が備えたネットワークファシリティ  
→ネットワークを構築する場合の各種設定について
- CASE STUDY 番組企画からオンエアまで  
舞台裏を支える放送局 LAN  
→新社屋となった TBS の内部 LAN について解説



○ P C W A V E 2 月 号

Feature P C ワールド' 9 5 の潮流を読む

Part1 ノート P C とパームトップ機の狭間にサブノートは消えていく

→最先端 C P U を搭載し薄くなるノートに対して、サブノートは小型化で  
パームトップに取って換わられるようになって消えるのではないか

Part2 P e n t i u m + P C I バスへの傾斜を深めるノート P C は、デスクトップ  
機に置き換わる

Part3 「実用」に耐えうるマルチメディア実現の鍵を握る「M P E G」の 1 9 9  
5 年を占う

→マルチメディアアプリケーションの新しい標準となりうる M P E G の現  
状報告

Part4 モービルコンピューティングの 7 つの新潮流

→ 7 つのテクノロジー

- ・ P C C A R D S t a n d a r d と P C I バス
- ・ P e n t i u m 7 5 M H z と高速低消費電力の R I S C チップ
- ・ I r D A 規格の赤外線通信
- ・統合化された D S P テクノロジー
- ・ S m a r t B a t t e r y を軸とした技術革新
- ・ T e l e s c r i p t と M a g i c C a p による P D A
- ・ C D P D によるワイヤレス L A N

番外編 初笑い「世紀末でじたるわーど」のキーワード“怪”説