

パーソナルコンピュータ「B16シリーズ」用 アプリケーションソフトウェアの動向

Trends of Application Software for Personal Computer "B16 Series"

高山啓子* Keiko Takayama
 篠塚秀樹** Hideki Shinotsuka
 佐藤順一*** Jun'ichi Satō

日立製作所のビジネス用パーソナルコンピュータB16シリーズは、ソフトウェアメーカーの協力を得て、多様化するユーザーニーズにこたえ、現在、800種にのぼるアプリケーションソフトウェアをそろえている。本稿では、ハードウェア、OSなど今後のOA動向にからめて、これからますますその応用分野が拡大していくアプリケーションソフトウェアの動向について述べる。

今後、32ビット化による高機能化、ラップトップパーソナルコンピュータの台頭によるパーソナルOA化、MS OS/2^{*1)}への推移によるメモリ空間の拡大、及びマルチタスク化などが進み、これらに対応してアプリケーションソフトウェアも機能を充実させ、その応用分野を広げていくものと考えられる。

1 緒言

昭和58年10月、日立製作所はビジネスパーソナルコンピュータB16シリーズを発売し、その後、日本語処理、MPU(マイクロプロセッサ)の高速化など、基本機能の強化を積極的に図り、先進アーキテクチャの取込みを実現してきている。

その過程で、サポートされてきたアプリケーションソフトウェアも既に800種類を数えるに至っている。

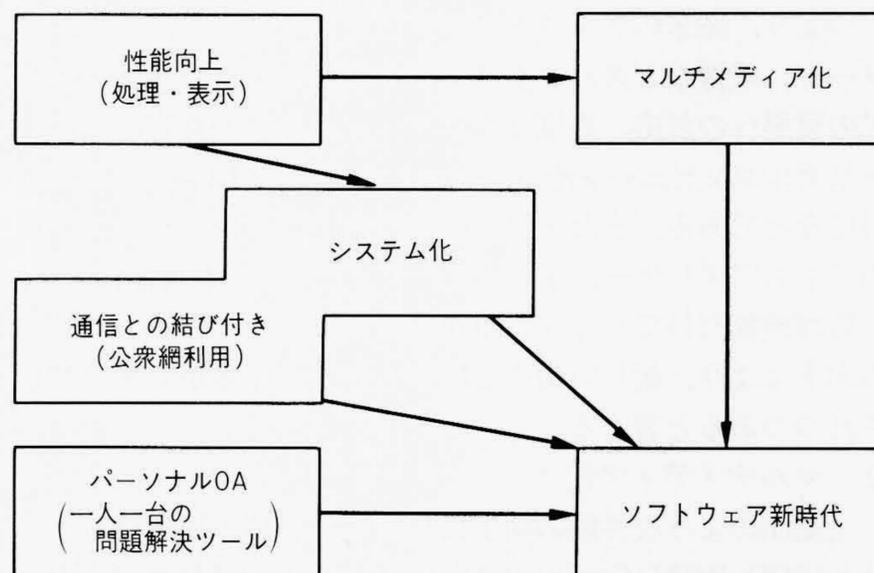
これらアプリケーションソフトウェアは、パーソナルコンピュータのユーザーニーズの多様化に伴い、従来の簡易言語系や業種・業務用だけでなく、通信・システム化対応、更にはマルチメディア対応というぐあいに多岐にわたり拡大しつつある。

今後、更に、アプリケーションソフトウェアをサポートしてもらい、ソフトウェアメーカーと協調を図っていかねばならないが、本論文では、これらアプリケーションソフトウェアの今後の動向について述べる。

2 今後のOA動向

アプリケーションソフトウェアの動向は、今後のOA(Office Automation)動向、とりわけハードウェアの動向を無視して語るわけにはいかない。

やはり、ユーザーの使い勝手の向上は、単純にソフトウェア技術だけでは実現できない部分もあり、その意味で、ハードウェアの技術進歩とアプリケーションソフトウェアの充実とは非常に密接な関係にある。



注：略語説明 OA (Office Automation)

図1 今後のOAの動向 OAシステムはハードウェアの性能向上によって、マルチメディア化、通信との結び付きなどによるシステム化が可能になる。また他方では個人用OAの台頭も見られ、それらに対応した新しいソフトウェアが出現してくる。

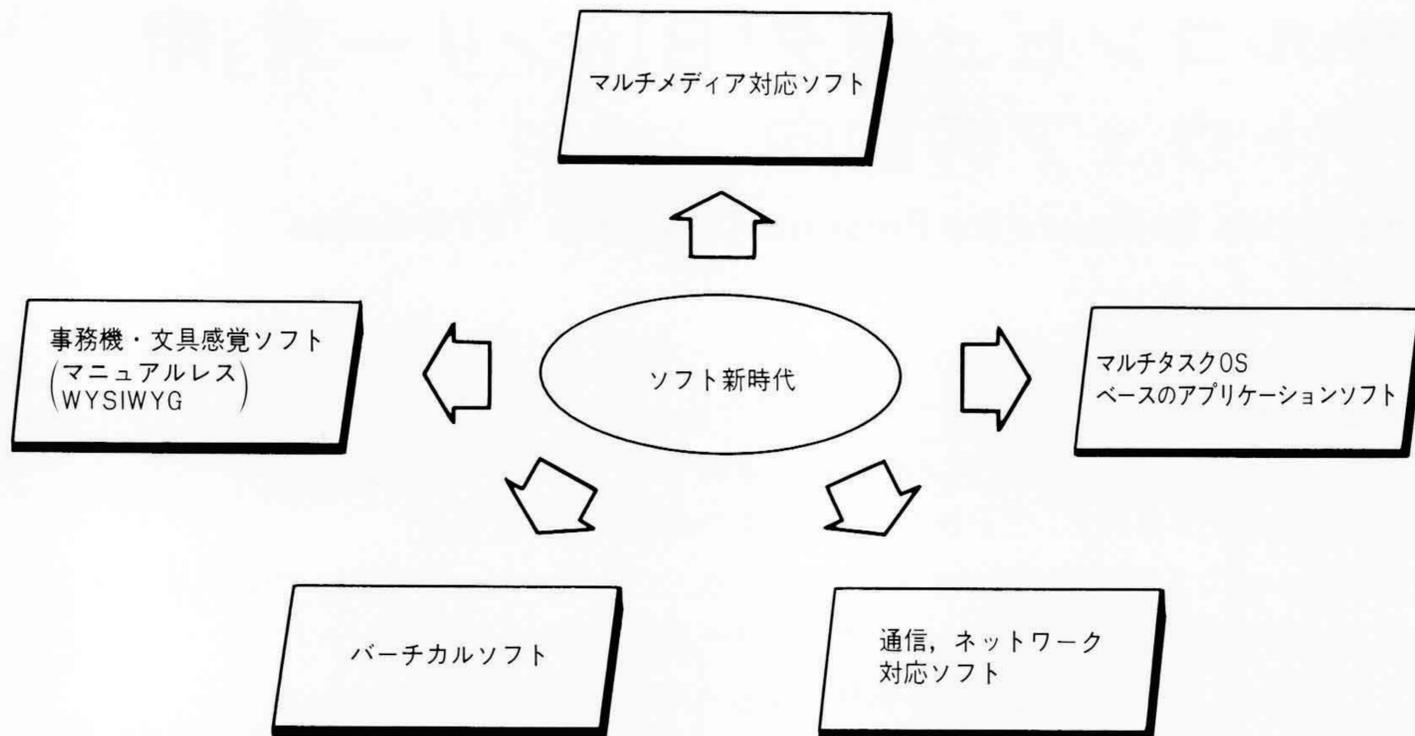
ハードウェア動向を中心に今後のOA動向を整理してみると図1に示す4点の動きに集約され、これらが将来、新しいアプリケーションソフトウェアの世界を作っていくものと考えられる。

(1) 32ビット化による性能向上

MPUの性能向上には著しいものがあり、今や80386すなわち32ビット時代の到来などと言われている。

いわば、オフィスプロセッサの上位機クラスあるいはミニコンピュータクラスの性能が、パーソナルコンピュータでも

*1) MS OS/2：米国マイクロソフト社の登録商標である。



注：略語説明 OS (Operating System)

図2 今後のソフトウェアの動向 ハードウェアの進展に合わせ、ソフトウェアも新しい展開をみせる。

実現可能になってきたわけで、従来のパーソナルコンピュータの範囲外とされていた新しい分野への対応が可能となってきている。

つまり、従来のテキストデータの世界に加えて、音声、イメージ、映像などのハンドリングを可能としたマルチメディアの世界への対応、高度なグラフィックスへの対応、更にパーソナルコンピュータをベースとした小規模OAシステムへの対応などである。また、処理機能の向上は、マルチタスク環境下でのアプリケーションソフトウェアの実行も可能にする。

処理機能だけでなく、表示速度の高速化などといった性能の向上により、新しい用途展開がしやすい環境が急速に整備されつつあると言える。

(2) マルチメディア化

上記(1)のような性能の向上に加えて、各種の周辺機器、とりわけCD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) などの大容量ファイル、カラー及び高品質のI/O (入出力) 機器の普及などによって、前述のような音声、イメージ、映像を処理できるマルチメディア化への対応が可能になってきている。

これらは、販売促進プロモーションなどのための「プレゼンテーション」という要素を実現するために重要な機能であり、今後パーソナルコンピュータの世界では、これに付帯したアプリケーションソフトウェアがより重要になってくると思われる。

(3) 通信ネットワークシステム化

今や通信機能のないOA機器はOA機器ではないとさえ言えるほど、パーソナルコンピュータはコミュニケーションツールとしての重要度が高まりつつある。

特に、垂直分散(ホスト接続)の高度化に加えて、プリンタ、ファイルリソースを共有活用しようという水平分散、例えばLAN (Local Area Network) などの普及がいつそう顕著になりつつある。

また、新しい通信形態としてISDN (Integrated Services Digital Network) 対応のサービスがスタートしたが、今後、

2ないし3年にこのようなインフラストラクチャが整備されると、いわゆるマルチメディア通信が、低料金でしかも高速に実現されることになり、パーソナルコンピュータへのインパクトも大きいと予想される。

(4) パーソナルOA化

最近のラップトップパーソナルコンピュータの需要拡大に見られるように、パーソナルコンピュータは一人一台の時代を迎えつつある。特に、パーソナルコンピュータを問題解決ツールとしてとらえ、導入しようという動きは最近の流れになっており、低価格化ともあいまって、平面ディスプレイ化によって省スペースを実現し、更に可搬性まで配慮したラップトップパーソナルコンピュータが大きく普及する動きにある。

3 パーソナルコンピュータ アプリケーションソフトウェアの今後の動向

前述のようなハードウェアの動向から予想される今後注目していくべきソフトウェアの応用分野を図2に示す。

(1) 事務機・文具感覚の使いやすいソフトウェア

現在、パーソナルコンピュータのアプリケーションソフトウェアを利用しようとする「A>アプリケーション名」などのコマンド入力から始めなければいけない。しかし、パーソナルコンピュータのユーザー層のすそ野の拡大によって、あまり日ごろパーソナルコンピュータを使わない人でも使えるような事務機、文具感覚のアプリケーションソフトウェアが、これからますます重要になる。

HELP機能などを持ちながら、マニュアルを見なくても使えるソフトウェアが「売れる」ことになり、ヒューマンインタフェースを無視したソフトウェアは市場から取り残されていくことになる。

特にこれまでは、MS-DOS^{※2)}では、ユーザーエリアが最大

※2) MS-DOS：米国マイクロソフト社の登録商標である。

640 kバイトということで制限されており、ソフトウェアメーカーも十分な対応ができなかったが、これから後述のようにOS/2の時代になるとユーザーエリアは16 Mバイトと大幅に拡大され、このような対応がしやすくなると思われる。

(2) マルチメディア関連ソフトウェア

ハードウェアの動向に見られるように今後のマルチメディア化に対応し、この関連のソフトウェアが大きく展開を見ることが予想される。

その典型的な例が、デスクトップパブリッシング(卓上出版)システム関連である。写真などのイメージ情報などを取り込み、高度な組み版処理ができるソフトウェアによって、従来の日本語ワードプロセッサを越えた、より美しいめり張りの効いたドキュメント作りが可能となる。

また、ベクトルフォントをソフトウェアでサポートすることによって、文字サイズにバリエーション豊かに対応できるだけでなく、斜体、影付きなどの表現ができるようになるなど、デスクトップパブリッシング関連のソフトウェアは正にプレゼンテーション分野の中心ソフトウェアとして今後ますます注目されることになろう。

更に、このマルチメディアの分野では、映像の世界との結び付きが重要になってくる。静止画、動画などの自然画をパーソナルコンピュータでハンドリングするためには、カラーのスキヤナ、プリンタ技術、また1件当たりの情報量が多いので大容量のファイル技術などがネックとなっていたが、ようやく機能、性能的に、更に価格面でも実用化の時代を迎えつつある。今後、音声、映像をパーソナルコンピュータと結び付けた感性に訴えた販売促進プロモーション関連のソフトウェアが登場してくることが予想される。

(3) OS/2ベースのアプリケーションソフトウェア

MPUの性能向上に対応して、従来のシングルタスクのMS-

DOSに代わって、マルチタスク処理ができるOS/2が次期OSとして有力視されている。

OS/2をMS-DOS²⁾に対比すると、ポイントは下記の3点に集約される。

- (a) 複数のアプリケーションを同時に実行することが可能なマルチタスク機能
- (b) 80286用で1 Gバイト、80386用で64 Tバイトと大きく広がった仮想メモリ空間
- (c) 統合操作環境ソフトウェアMS-WINDOWS Ver. 2.0相当のユーザーインタフェースP.M.(Presentation Manager)の提供

なお、OS/2のStandard Edition 1.1には、プレゼンテーションマネージャーがサポートされるが、この時点で、アプリケーションインタフェースはOSのファンクションコールに統一され、このため各社のハードウェアに依存しない形でアプリケーションソフトウェアの互換が実現すると見られている。最近のコモンカルチャ論議の中では非常に重要な要素であるが、まだ明確な見通しが得られていない。

また、OS/2を稼働させるマシン環境としては、最低でも2 Mバイトのメモリ空間、20 Mバイトのハードディスクが必要とされており、仕掛けが大きいこともひとつの普及ネック要因であるが、ハードウェア全体の低価格化がいつそう進むことはOA業界の常識であり、やがて解消されることになるであろう。

このOS/2対応のアプリケーションソフトウェアは、今回のCOMDEX Spring '88などを見る限り、米国では既に300種を超えるソフトウェアがアナウンスされており、早くも開発競争がスタートしたという状況にある。我が国でも名の知られている米国のソフトウェアのOS/2への対応状況を表1に示す。これからも分かるように、米国の主なアプリケーションソフ

表1 米国の主なソフトウェアのOS/2対応状況 米国の主なソフトウェアがOS/2への対応をアナウンスしており、1988年中にかなりの数が出そろった見込みである。

A	P	名	発売時期	価格 (米ドル)	OS/2バージョン
		Informix-SQL (Informix Software)	1Q88	995	S. E. 1.0
		Informix-4GL (Informix Software)	1Q88	1,500	S. E. 1.0
		R:BASE for OS/2 (Microrim)	1Q88	725	S. E. 1.0
		dBASE IV V. 1.0 (Ashton-Tate Corp.)	3Q88	795	S. E. 1.0
		Data Flex (Data Access Corp.)	3Q88	未定	S. E. 1.0
		WordStar2000Plus R. 3.0 (MicroPro)	3Q88	495	S. E. 1.0
		1-2-3 R. 3.0 (Lotus Development Corp.)	4Q88	495	S. E. 1.0
		Microsoft Excel 2.0 (Microsoft Corp.)	4Q88	未定	S. E. 1.1
		Microsoft Eultiplan (Microsoft Corp.)	4Q88	未定	S. E. 1.0
		Aldus Page Maker (Aldus Corp.)	2Q88	795	S. E. 1.1

注: Operating System/2 Application Guide, IBM Corp. 1988を基に作成

トウェアのOS/2対応版は今年中に出そう様子を見せている。

(4) 通信、ネットワーク対応ソフトウェア

パーソナルコンピュータをコミュニケーションツールとして使うためのインフラストラクチャが整ってきたことは前述したとおりであるが、今後の動向を垂直分散、水平分散に分けて以下に述べる。

(a) 垂直分散

ホストコンピュータのプログラムファイルを有効活用するため、端末としてのパーソナルコンピュータの活用が進みつつある。

日立製作所もホストコンピュータとの接続のため「T-560/20エミュレータ」をこれまでサポートしてきているが、接続の高度化に対応し、HNA (Hitachi Network Architecture)を公衆網、更にDDX (Digital Data Exchange) 網ベースで今後サポートしていく方針で現在開発中である。

また、各種の商用データベースを活用できるようにアプリケーションソフトウェアが各種品ぞろえされているが、更に今後は、より使いやすくするための新しい業界手順ソフトウェアが登場してくることになる。

また、前述したように、今後新しい通信形態としてのISDNが大きく普及する動きにあり、マルチメディアベースの通信ソフトウェアの商品化が流行になると予想される。

(b) 水平分散

今後、垂直分散もさることながら、LANを中心とした水平分散が急速に普及することが予想される。

日立製作所は、これまで国際標準規格に準拠したスター形LAN：MicroNet/ST、イーサー形LAN：MicroNet/ETをサポートしており、MS-NETWORKSのアプリケーションソフトウェアとしてリレーショナルデータベースソフトウェアを各種サポートしている。

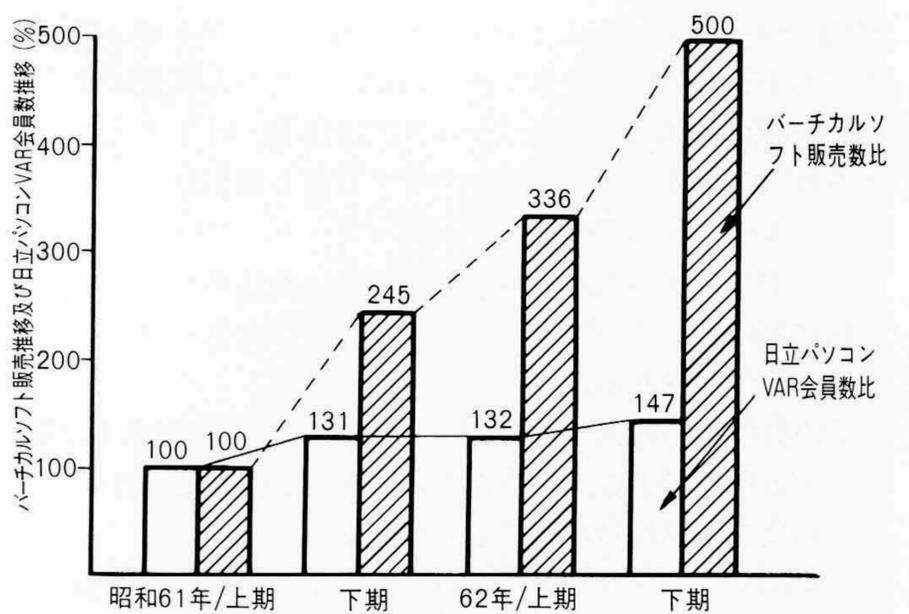
今後、このMS-NETWORKS上でのアプリケーションソフトウェアの範囲が拡大してくるとともに、更にOSI (Open Systems Interconnection：開放形システム間相互接続) 準拠のアプリケーションソフトウェアが、若干時間がかかるかもしれないが装備されてくると思われる。

(5) バーチカルソフトウェア

パーソナルコンピュータのこれまでの主要な市場は、大企業のいわゆる非定型業務用途(ワードプロセッサ、作表、リレーショナルデータベース利用など)であったが、今後、小規模企業及び商店のEDP (Electronic Data Processing) 処理用途にパーソナルコンピュータが大きく導入される動きにある。

この領域でのソフトウェアは汎用ソフトウェアと違い、業種、業務に適していることから一般的にバーチカルソフトウェアと呼ばれ、米国でも最近注目を浴びてきている。

実際には、VAR (Value Added Reseller) と呼ばれるソフトウェアメーカーがソフトウェアを作り、最終ユーザーにターンキー的な形で導入するわけであるが、今後はこの分野でのソフト



注：略語説明 VAR (Value Added Reseller)

図3 バーチカルソフト販売推移及び日立パソコンVAR会員数推移
昭和61年上期を100%とすると、日立パソコンVAR会会員数は約1.5倍であるが、バーチカルソフト販売数比は2年で5倍と急増している。

ウェアが重要となる。

日立製作所も「日立パソコンVAR会」を組織化し、昭和61年からVAR展開を図ってきた。図3に示すとおり、現在、日立パソコンVAR会員数は会発足当時の1.5倍、バーチカルソフトウェア販売数比は2年間で5倍と急増している。今後ともこの組織を軸に、バーチカルソフトウェアの普及に努めていきたいと考えている。

4 結 言

パーソナルコンピュータB16シリーズ用アプリケーションソフトウェアは、ソフトウェアメーカーや日立パソコンVAR会の協力を得て、多様化するユーザーニーズにこたえてきた。

今後、ハードウェアの高速化、大容量化あるいはメモリ空間の拡大やマルチタスク化が実現され、アプリケーションソフトウェアも機能を充実させ、その応用分野を広げていくと思われる。

それらは本稿中に述べてきたように、(1)事務機、文具感覚の使いやすいソフトウェア、(2)マルチメディア関連ソフトウェア、(3)OS/2ベースのアプリケーションソフトウェア、(4)通信ネットワーク対応ソフトウェア、(5)バーチカルソフトウェア、などとして社会に現れるであろう。しかし、どのような時代にあっても、パーソナルコンピュータアプリケーションソフトウェアの動向をにらんでいく基本は、広い意味でのユーザーインターフェースそのものであり、今後ともユーザーが何を必要としているのか、ユーザーの目から見て使い勝手の良いソフトウェアはどうあるべきか、という視点からソフトウェアメーカーと歩調を合わせてその動向をウォッチしていきたいと考えている。