

## ワークステーションの動向

齋藤 光男 (株式会社 東芝)

### 1 ワークステーションの定義と市場

ワークステーションという言葉が一番最初に用いられたのはIBMシステム/34の発表の時であったが、現在ワークステーションという言葉は様々な意味で用いられている。ここでは以下の特徴を持つ、いわゆる高機能ワークステーションを指すものとする。

- ① LANを中心としたシステムを構築
- ② 個人で高速コンピュータを専有できるパーソナルマシン
- ③ ビットマップディスプレイ、マルチウインドウをサポート

グラフは米国におけるワークステーション市場の伸びを示しており、85～87年のコンピュータ業界全体の年平均成長率は、17.3%であるが、ワークステーション市場の年平均成長率は39%と予測されている。

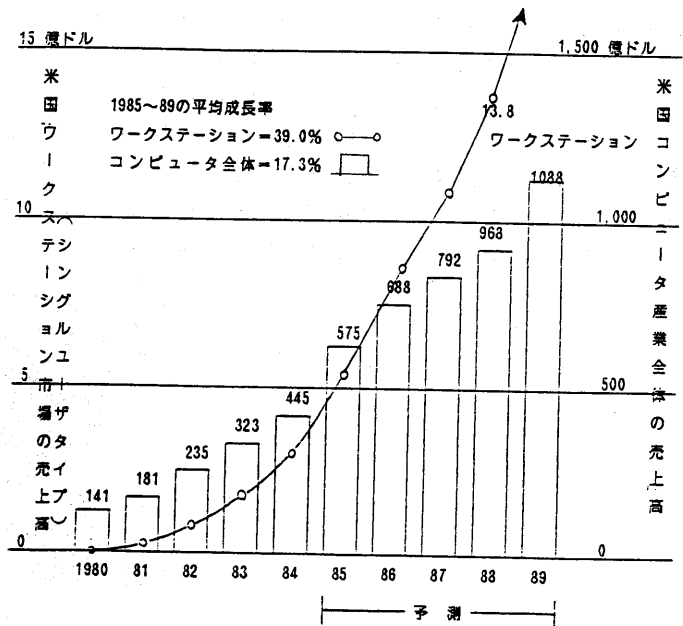
日本でのワークステーション市場の立上がりは、米国に比べて3～5年遅れているが、84年度1200台、85年度2000台とここへきて急速な立上がりを見せている。

### 2 ワークステーションの歴史

ここではワークステーションを次の3つのジャンルに分け、表1にその歴史的な流れを示す。

- ① ソフトウェア開発環境を提供することを主たる目的とするもの
- ② アプリケーションプログラム提供を主たる目的とするもの
- ③ AI研究のための環境を提供することを主たる目的とするもの

表1より1982年以後、多くのメーカーがワークステーション市場に参入した事がわかる。特に1985年から1986年頭にかけてDEC、IBMという2大コンピュータメーカーが参入したことが重要である。また①②のタイプのワークステーションのOSはほとんどUNIX系であることも注目に値する。



	1973	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985			
A I 研究機関					Lambda		4404 Lambda/8	4405 Lambda/E	ソニーテクノロニクス		
					3600		3844 3870	3845 3875	LMI 200台		
アプリケーション機関				SIP 1100	SIP 1132 SIP 1198			1185 1186	Symbolics 600台		
									Xerox 400台		
ソフトウェア開発機関								NONSTATION 500	Necocom 1000台	電気系, 理化学系のアプリ	
	Alto			STAR	JSTAR		0900-JSTAR	JSTAR ISLAND	Xerox		
			DOWN		IRIS				Apple II 14000台	システム開発(17%), 機械系(17%) 電気系(33%), 構造解析(34%)	
					PARO						
						PAR2		E17100	日立		
					SUN1	SUN2		E17300 Station/E24	住友電工	800台 機械系(30%), 電気系(20%), 建設系(15%), 3000台以上 システム開発(22%), CAD/CAI(11%)	
									SUN	14000台 8000台	研究所, 大学(17%), CAD/CAI(20%)
									DEC	1000台弱	
									IBM		
					HP9000				HP	5000台	システム開発(10%), 機械系(30%), 電気系(15%)

### 3 代表的なワークステーションの例と特徴

現在発売されている代表的なワークステーションの一つである SUN ワークステーションについてその特徴をあげると以下の通りである。(写真1)

- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| ① マルチウインドウシステム        | Sun-View   |
| ② 優れたソフトウェア開発環境       | dbxtool など |
| ③ 優れたネットワーク環境         | NFS        |
| ④ オープンアーキテクチャ         | VMEバス      |
| ⑤ 高速なCPUとそれを生かすハードウェア | 専用メモリバス    |

このような特徴を持っているために、比較的高価であるにも関わらず、急速に普及している。それ以外にも例えば、VAXステーション、Iris、Newsなどもそれぞれの特徴を生かして伸びている。

### 4 ワークステーションの将来動向

ワークステーションは今後、より強力なCPUの搭載による高速化、画面制御の高度化、AI機能の拡充、マルチメディア化、等の方向に進むことは間違いない。但し、もう一つの重要課題である統一化に関しては、本格的に普及を始めてからまだ日が浅く、その方向を予測することは難しい。しかし、その順番としては以下の通りであり、従来の大形機や、パソコンのようなシステムとは異なった、新しい道を歩むことになる。

- ① ネットワークプロトコル
- ② マルチウインドウシステム
- ③ オペレーティングシステム
- ④ システムバス
- ⑤ プロセサのアーキテクチャ

