

## C P U について ( 3 )

前回の最後のまずは68010ですが、このCPUは開発元のモトローラによってバーチャルマシン（仮想マシン）とよばれ、単に仮想記憶ができるだけでなく、1つの物理的に存在するコンピュータの上で、OSにより複数の仮想的マシンが存在するかのようにシミュレートすることができます。このCPUは、主にUNIXマシンやアップルのマッキントッシュに使用されていました。その後、68010は、データバスとアドレスバスを32ビット化した68020で32ビットCPUとなります。

一方のインテルの80186ですが、このCPUはあまり日本では使われなかったようで、富士通のFMシリーズに一時期使われたようですが、すぐに80286となります。80286は68010と同様に仮想記憶をサポート（前回80186で仮想記憶をサポートしたとしましたが、80186は8086にDMACやタイマなどを1つのチップに含んだものでした）し、論理アドレス空間1GB、物理アドレス空間16MBをサポートします。さらに、68000系に比べて弱点とされてきた特権モードを持ち、アプリケーションによってOSのメモリ領域に影響を与えることの無いようなメモリ管理と保護機能を実現しています。

さて、あまりCPUのアーキテクチャーがどうか、メモリ保護機能について書いても始まらないので、この当時のパソコンの状況についてみてみます。有名なIBMの初のパソコン「IBM PC」に採用されたCPUは8088でした。IBMはその当時の部品の供給状況、確立された技術を採用し、その当時のパソコンとしてはオーソドックスな仕上がりでした。ただこの当時から特徴的だったのは、ビデオ表示回路を本体内に実装するのではなく、拡張ボード扱いとした点です。その後、IBMはXT、ATとパソコンを発売するわけですが、このATに採用されたのが80286CPUで、拡張ボードのバス幅もXTの8ビットからATの16ビットに拡張され、1つの段階を迎えた状態となりました。これまでのIBMのパソコンは、その内部の構造をすべてオープンとしていましたので、その仕様書を基にパソコンを作ることも可能で、アメリカではこのような互換機メーカーがたくさんできました。このようにオープンであったために1社ではできないような標準化がなされていったのが「AT互換機」です。ATの発売が1984年ですからすでに14年たつこととなります。これだけ変化の早いパソコン業界で14年間も影響力を持っているのはATだけではないでしょうか。確かにその間にはIBMのMCAバスを採用したPS/2などはありましたし、拡張ボードとしてもEISAやPCIなど新しい技術も採用されていますが、根本はIBMのATなのですから、デファクトスタンダードになるということは大変なことです。

さて、パソコンの話が続きましたが、80286のあとにくるのが80386、80486の登場となりますが、ようやく見慣れたCPUとなるはずだったのですが、もう既にあまり使われていません。 (以下次号)

(情報誌トピックス)

○ 経コンビ 5月11日号

特集 情報共有、次の一手

→ 全社の情報共有インフラとして、電子メールやグループウェアが導入され、この情報インフラの上にアプリケーションを構築しようという動きがあるが、その前にどの程度有効に機能しているかを見極めた上で導入することが必要となる。

トレンド モバイル向けソフトの新版が続々

→ 外出先のパソコンと社内システムの間でデータ通信を行うミドルウェア「モバイル・エージェント・ソフト」の新版がぞくぞく出荷される。特徴は、通信コストを低減する機能とアプリケーションの開発を容易にしたところ。

○ 経エレクトニクス 5月18日号

解説 「NGI」と「Internet 2」、米国の情報通信産業に活力

→ 米国で次世代のインターネット技術の開発として、政府主導の「NGI」と、大学による「Internet 2」のプロジェクトが本格始動する。高速データ通信網を構築し、アプリケーションを含めて絶対的な米国の情報通信産業における優位性をねらう。

解説 消え行くPHSが携帯電話を変える

→ 危機に瀕しているといわれるPHSが携帯電話機と融合し、特長を生かしながらサービスを提供する

○ 経パソコン 5月18日号

特集 プリンタ上手への基礎知識

→ 効率よく、きれいに印刷するには。色の調整方法から印刷速度アップまでの7つのポイント。

レポート 電子メールソフトを使いこなす、8つのコツを完全マスター

→ 使い始めのメールソフト、届いたメールの整理の仕方、複数の人に同時にメールを出す方法、メールソフトの上手な乗り換え方法など。

トレンド オフィスで効果薄い100MHzバス

→ システムクロックが100MHzのものが登場したが、CPUのクロックが同じ場合、グラフィック性能は大幅に向上するが、ビジネスアプリケーションでは優位性がほとんどない。

○ 経オプティクス 5月号

特集 分散システムの運用管理

→ “遠隔”にある大量のクライアントサーバシステムを運用管理することは担当者にとって頭の痛い問題。いろいろな運用カリツールはあるが、効率的な管理には試行錯誤がある。実例をもとにその方法を探る。

特集 身近なネットワークトラブル解決法

→ ファイルサーバが見えないなどのネットワークトラブル。手当たり次第を

やめ、ロジカルに原因を追求する。

○ 経 営 マ ン ナ ー 6 月 号

特集 「デジタルTV」シンドローム

→テレビが登場して50年。片方向であった情報提供が、デジタル化によって双方向になる。双方向の情報提供によって、短時間で済むマーケティングなど ビジネスとしては、50年に1度のビッグチャンスの到来。

特集 揺れ動く「コンテンツ著作権」

→インターネット、DVDなどのデジタルコンテンツ。著作権の問題には、著作権料を料金に含む方法、使用状況によって支払う報酬制などいろいろな方法が出てきている。

○ P C W A V E 6 月 号

特集 わが愛しの小型マシン

→携帯することのできないようなポータブルマシンに始まり、ラップトップ、ノート、パームトップへと移り変わってきた小型マシン。その歴史から活用方法まで。

特集 ホームLANの構築

→実際に学ぶホームLAN構築のノウハウとその活用方法

○ E A N T I M E S 6 月 号

特集 W i n d o w s N Tで作るネットワーク再入門

→W i n d o w s N Tを活用したネットワークは導入は手軽だが、運用管理が意外に難しい。W i n d o w s N Tネットワークのツボと弱点について  
特集

企画 ファーストイーサネット移行のポイント

→100Mbpsに対応した機器は10Mと大差無い価格になってきている。実際の移行をもとにそのポイントをレポート

○ D O S / V m a g a z i n e 6 月 1 日 号

特集 激速最新パーツ臨む ボトルネック解消講座2

→パーツを交換することによって高速化しようとする場合の、各種パーツの速さの基礎知識と速さのボトルネックについてのケーススタディ

特集 W i n 9 5 / 9 8のトラブル回避の研究

→W i n d o w sのエラーはどのようなものか。エラーのなぞについて追求し、その回避方法を検討する。

特集 新時代・携帯情報端末の研究

→携帯情報端末は、PCとつないで使うことが一般的になっている。現在の各製品とPCとの連携を比較。