

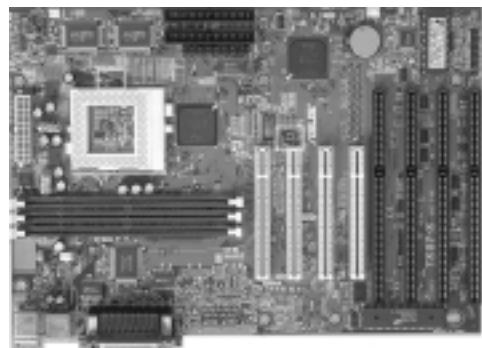
CPUの選び方 ～How to select CPU～

皆さんパソコンを自作したことがあるだろうか。ほんの少し前までパソコンを自作することは一部のマニアだけの楽しみであった。しかし、一般的のパソコン雑誌でもパソコンの自作を取り上げるようになり、初心者をターゲットとした自作用パーツショップも増えたことで、自作パソコンは急速に身近な存在になりつつある。

とはいっても、何の予備知識もなしに誰でも作れるというものではない。組み立てるという作業自体はプラモデルより簡単かもしれないが、適切なパーツを選ぶという難点がある。ここではパーツの一つである『CPU』について紹介したい。

自作パソコンの構成を考える際、多くの場合は「CPUに何を使うか」からスタートすることになるだろう。CPUとはCentral Processing Unitの略、つまりコンピュータの中央処理装置である。メモリからプログラムやデータを読み込み、それを解釈し、自身のプログラムに従って結果を出力するのがCPUの役割だ。このCPUが決まれば、マザーボードに何を使えば良いのかが自動的に決まってくる。マザーボードとはキーボードやマウスのような標準入力デバイスなど、コンピュータ・システムの中核となる機能を1枚のボードに実装したものだ。このCPU選びでは大きく分けて以下の二つの問題がある。

・インテルを選ぶか、AMDを選ぶか



マザーボード

・性能重視で選ぶか、価格重視で選ぶか

インテルを選ぶか、AMDを選ぶか

かつてのCPU市場と言えばインテルの独占状態にあり、他のメーカーのCPUは互換CPUと呼ばれていた。インテルのCPUを使うのが王道で、互換CPUを選ぶのはよほどマニアか、予算に厳しい制限があるときに限られた。しかし、AMDが1999年にAthlonを発表してから状況が変わり始めた。互換CPUは性能、安定度共にインテルのCPU



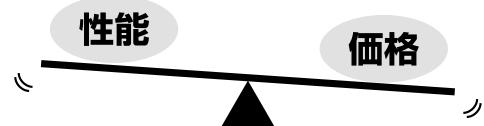
に劣っているとされていたが、AthlonはインテルのPentiumIIIよりも高い性能を持っていたのだ。また、最初は不安定な面もあったが、時間の経過につれて安定度も向上してきている。

では、インテルとAMDではどのような性能の違いがあるのだろうか。インテルにはPentiumやCeleron、AMDにはAthlonやDuronがある。共に

後者は前者の廉価版であり、性能は劣るが低コストで購入できるため人気がある。どちらの方が性能が良いと一概に言えないが、インテルは動画再

生や音楽ファイル再生、AMDはビジネスソフトやゲームをするのに適している。この二種類のCPUは用途に応じて選択する必要がある。

性能重視で選ぶか、価格重視で選ぶか



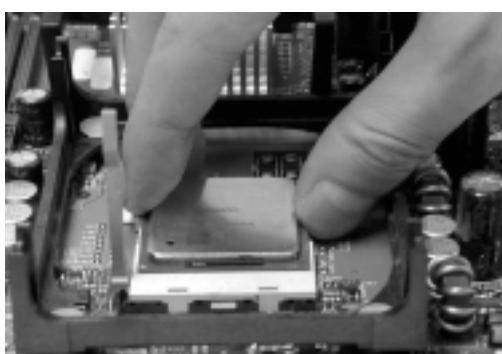
高性能のパソコンを作るためには高性能のCPUを使う、というのは自然な考えだろう。しかし、CPUの性能が高ければすべてにおいて処理速度が速くなるわけではない。このCPUの性能の基準としてクロック数というものがある。みなさんは『Pentium 4 1.9GHz』というような表記を見たことがあるだろうか。この1.9GHzがクロック数と呼ばれている。一般的にはこの数値が高いほど処理速度が速くなる。しかし、パソコンの性能はクロック数だけによらずに、CPUやメモリといったパーツと、OSやアプリケーションソフトの組み合わせで決まる。個々のパーツの性能が高ければパソコンの処理性能も高くなるはずだが、アプリケーションによっては体感できない場合もある。例えば、写真加工ソフトのPhotoshopで画像の変換テストを行うと、クロック数による処理速度差はほとんど見られないのだ。この点においても自分の用途を考えてCPUを選ぶのが望ましい。

値段の面では一般的に2~3万円のCPUを選ぶことが良いとされている。それはこの価格帯が最も性能と価格のバランスがとれていると言われているためである。

さらに、最新のCPUはかなり高めの価格設定となっている。ところが、CPUの価格の下がり方は激しく、1年ほど経過すれば同じCPUが半額以下で買える場合が多い。例えば、1998年7月の時点ではPentiumII 400MHzが最上位のCPUで、10~11万円で販売されていた。それが1年後にはなんと、2万円前後で買えるようになったのである。

将来性を第一に考え、最新CPUを選ぶというのは賢い選択とは言い難い。今はある程度のCPUを買っておき、その性能に不満を感じ始めたら、その時点である程度のCPUに交換する。このようなことができるのも自作パソコンならではだ。

現時点ではインテルのPentium 4かAMDのAthlon XPのどちらかを選ぶことが主流だろう。コストパフォーマンスを考慮すると全体的にPentium 4よりAthlonXPの方が良い。ただ、発熱などの関係からPentium 4の方が安定性が高い。現在、最もクロックが高いCPUの値段はPentium 4 3.06G、Athlon XP 3000+共に約7万円でほぼ同じである。また、予算を抑えたいならば、インテルのCeleronかAMDのDuronという選択になる。Celeron 2Gならば1万円を切るほど安い。



マザーボードにCPUをはめ込む

このようにCPUといってもいろいろな種類がある。また、今日のIT社会においてはCPUは日々進化し続けている。それぞれの特徴を生かし、用途、財布の中身を確認してから自分に合った世界でたった一台のパソコンを作ってみてはどうだろうか。新たな発見があるかもしれない。

(藤岡 宏昌)