



## 小型ハードディスクのテクノロジー

地球上で1年間に生産される情報は、アメリカ・カリフォルニア大学の研究者によると2エクサバイトと見積もられるそうです。

私たちにとって欠かせなくなった電子メールや携帯電話、インターネットの使用頻度から考えても近頃の情報量の急激な増加は理解できると思います。アメリカだけでも1年間におよそ6,100億通のメールがやり取りされていて、容量に直すと11テラバイトにもなります。ちなみに、電話でやり取りされている情報量は容量に直すと576,000テラバイトとなりますので電話に比べるとメールはまだまだわずかな量と言えます。

これらの情報の多くは記録されずに垂れ流し状態ですが、それにしても情報を記録する媒体に求められる容量は今後ますます大きくなることと思います。

現在利用されている情報を記録するメディアとしては、紙、フィルム、磁気ディスク、光ディスクなどがありますが、これらがどれくらいの情報を記録できるかというと、35mm写真用フィルムで1コマ5MB、X写真フィルムで8MB、映画用フィルムで1本4GB程度の容量に相当します。これが、光ディスクになると、1枚で1GB以上、ハードディスクですと、3.5インチ片面で10GB程度となります。

はじめてIBMが商業用ハードディスクを発表したのが1950年代のことで、これは冷蔵庫ほどの大きさで、酸化鉄で被覆されたアルミニウム製ディスクが50枚使用されており、これで1平方インチ当たり250バイト程度の情報を記録できました。現在のハードディスクでは1平方インチ当たり4GBを超える記録密度になっています、