



ハードディスクに書き込みや消去を繰り返していくと、連続した空き領域が減り、ファイルが断片化していきます。

ハードディスクの空きが十分にあれば、ファイルは通常、連続した領域に固まって記録されます。こうすることで、データを読み書きする際に必要となるシーク時間（目的のトラックまで磁気ヘッドを動かすのにかかる時間）やサーチ時間（目的のデータが磁気ヘッド位置にくるまでの回転待ち時間）が最小限で済むからです。

しかしファイルの書き込みと消去を繰り返していくと、プラッタ上の空き領域はどんどん分散化していきます。その状態でさらに新しく書き込みを行うと、時には「連続した領域は確保できないから、途中からはあっちの離れた場所へ書くようにするね」なんてことも起こるようになってきます。

こうなると、ファイルをひとつ読み書きするだけでも、あちこちのトラックへ磁気ヘッドを移動させなきゃいけません。当然その度に、回転待ちの時間もかさみます。つまりハードディスクのアクセス速度は遅くなってしまいます。

このような、「ファイルがあちこちに分かれて断片化してしまう」状態のことを**フラグメンテーション（断片化）**と呼びます。