

ISOイメージ

JJ1SXA/池

最近はブロードバンド化が進むと同時に光学ドライブの無いパソコンが増えたこともあり、通常はDVDなどで配布するデータをISOイメージと呼ばれるファイルにしてオンラインで配布するケースがある。

ISOイメージは、CDやDVDなどの光ディスクのデータをそのままファイルの形にまとめたものだそうだが、ISOとはInternational Organization for Standardizationの頭文字を取った、国際標準化機構のことで、Windows はWindows 7 以降からISOの書き込みが標準装備として可能になっており、拡張子は「iso」で表記される、Windows 7 からの標準装備を今更ながら勉強だ。

Win10のインストールディスクも、公式サイト「メディア作成ツール」を介してISOイメージで入手できる。

Windows10でISOイメージを利用するには、ダブルクリックして開くか、右クリックして「マウント」を選べば良い、これで光学ドライブにディスクをセットしたのと同様になる。

インストールディスクのISOイメージなら、中にあるインストーラーを実行することで、光学ドライブが無くてもインストールが可能。

光学ドライブがあれば、ISOイメージからCD/DVDに書き込んでディスクを作ることもできる、一方、通常ファイルを書き込む際には、「ライブファイルシステム」と「マスター」の2方式から選択だ、「ライブファイルシステム」はUSBメモリーと同様にファイルを書き込める方式で、「マスター」はファイルをまとめて書き込む方式だ、どちらも追記はできるが、ファイルの編集や削除ができるのは「ライブファイルシステム」のみだ。

この二つの方式をもう少し詳しく見ていくと、「ライブファイルシステム」のフォーマットはUDF (Universal Disk Form…ユニバーサルディスクフォーマット)で、このシステムは、ISO9660に代わるファイルシステムとして登場、OSの種類に依存せず読み書きできるのが特徴で、DVD、BD、CD-RWなどで採用されているようです。

「マスター」のフォーマットはUDFブリッジ(UDF Bridge)で、UDFとISO9660の2重構造となっており、UDFに対応した環境ではUDFを、UDFに対応していない環境ではISO9660部分を読み出す事ができるようです。

プレーヤーやパソコンでの再生が必要なDVDやBlu-rayは、互換性が高いUDF Bridgeを採用していますが、両ファイルシステムの制限を受ける為、最大ファイルサイズがISO9660制限と同じ「約4GB」となってしまう点には注意が必要とのこと。

ISOイメージを開くとエクスプローラ上では仮想的な光学ドライブとして認識される、右クリックして「取り出し」を選択すると、このドライブ自体が消える。