

Windows プログラミング

第 11 回

旧テクノロジーとの邂逅

こだか かおる
KODAKA, Kaoru

はじめに

世の中には拡張子の数以上にファイルフォーマットがあり、また日々増えていっています。当然、「このファイルは何のファイルだったっけ？」などと考え込んでしまうことも少なくありません。これらのファイルフォーマットは、それぞれがそれぞれなりの存在理由を持っています。たとえば、「画像ファイル」ひとつをとってみても、「.gif」「.jpg」「.png」「.bmp」「.wmf」などなど、いろいろな種類があります。たとえば「.jpg」は、画像ファイルのフォーマットとして一般的に利用されていま

す。その特徴としては、圧縮率の高さとフルカラーサポートがあげられ、写真のような画像を比較的小さなサイズで保存するのに向いています。

あるとき、自分のコンピュータを調べてみると、大量の画像（エッチなのじゃないですよ）が手元にあることに気づきました。これらのファイルは、あまりにも多いため、HDDの空き容量を圧迫しています。これには困りました。何とかならないものなのでしょうか。とりあえず重要なファイルなので、削除するわけにもいきません。圧縮するか、別のファイルフォーマットを利用するか……。というわけで、いつものごとくWebの海をさまよっていると、

「JPEG 2000」というファイルフォーマットを見つけました。

JPEG 2000

正直に言えば、JPEG 2000というファイルフォーマットがあることは知っていたものの、いまいち、その有効性を理解していませんでした。さらにいろいろ調べてみると、JPEGと同じくらいの画像品質で、ファイルサイズは3分の1くらいになるようです。ということは、画像が3倍保存できる計算になります。HDDを赤く塗るのと同じくらいの効果があるということでしょうか（あれは速度アップでしたっけ）。

冗談はさておき、JPEG ファイルを JPEG 2000形式に変換する方法を探してみることにしました。なかなかどうして、これというツールが見つかりません。Webの海におぼれかけそうになったとき、いくつかの変換ツールが見つかりました。しかし、どうも使い勝手がよくありません。私の希望として

レベル >>> Level

1 2 3 4 5

言語 >>> Language

- C#
- C/C++

サンプル >>> Sample

この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、
<http://www.shoehisha.com/mag/windev/>
からダウンロード可能です。

ツール >>> Tool

- Visual Studio 2005 Professional
- Visual C++ 6.0
- jasper 1.701.0
- IJG JPEGライブラリ

は、

- ① コマンドラインで使える
- ② ダイアログなどは表示しない
- ③ フリー
- ④ それなりに速い
- ⑤ 圧縮率が指定できる

なんてものがあります。GUIは便利なのですが、まとめて処理をするときは、コマンドラインツールのほうがいい感じ。バッチファイルやスクリプトを書いたり、いろいろな使い方ができますから。

もちろん、商用のツールも視野に入れてしまえば、いろいろあるでしょう。しかし、それでは開発者としてのプライドが許しません。というか、自分で使うものなので、できればお金をかけずに済ませたいというのが本音です。ともあれ、「なければ作る！」というのが開発者の気概というもの。車輪の再発明になってしまう可能性もありますが、その辺はあまり気にしないでおきましょう。

フリーのライブラリを探す

さすがに、変換アプリケーションをイチから作るのは大変な気がします。もし、イチから作るのであれば、JPEG 2000の仕様書を参考に、

- ・ JPEG 2000 への変換 (エンコード)
- ・ JPEG 2000 からの変換 (デコード)

といった処理を実装しなくてはなりま

図1: jasper解凍後



せん。ということで、まずは仕様書探しですが、いろいろ探してみると、

<http://www.jpeg.org/jpeg2000/CDs15444.html>

にISOの仕様書のCommittee Draftsが見つかりました。

これを読んで、仕様書にしたがって作ればOKOK……。となるはずなのですが、仕様書をざっと斜め読みしてもまったく理解できません。どうも、体が拒否してしまっているようです。先ほどの「開発者としてのプライドが」なんてセリフなど、すっかり忘却のかなたに投げやって、何か別の方法を探すことにします。

よくありがちなのは、誰かが作ってくれたものを再利用するというアプローチです。ライブラリがあれば、それを使うことにしましょう。ということで、まず見つかったのが「jasper」というライブラリです。以下のWebサイトからダウンロードできます。

The Jasper Project Home Page

<http://www.ece.uvic.ca/~mdadams/jasper/>

原稿執筆時点では、「jasper-1.701.0」というのが最新バージョンのようです。使い物になるのかどうか、やはり実際に試してみなければわかりません。とりあえず、試してみましよう。

まず、jasperをダウンロードします。ちょっとわかりにくいのですが、上記Webサイトの「JasPer Software」という部分にある、「To download version 1.701.0 of the Jasper software, click here.」の「here」がリンクになっていますので、これをクリックしてダウンロードします。サイズは1Mバイトちょっとと、それほど大きなものではありません。そして、ダウンロードしたZIPファイルを解凍します(図1)。

srcフォルダの中にmsvcフォルダがあり、「.dsp」「.dsw」などのファイルが含まれています(図2)。最近Visual Studioを使うようになった方には、あまり