

太陰曆

第103号 2006年1月25日

発行：長野県飯田市羽場町1丁目584番地1
飯田御月見天文同好会

3D地球儀ソフト「WorldWind」の紹介

奥村 茂実

〒395-1107 長野県下伊那郡喬木村 6722
<e-mail cyc01017@nifty.ne.jp>



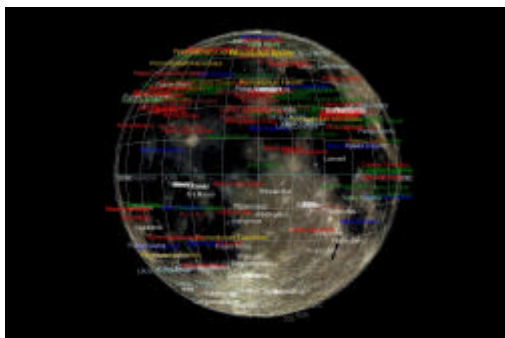
NASAで開発された「WorldWind」というランドサットの画像を利用した、地球儀を模したようなソフトがある。その地表の再現性は見事なもので、画像によっては、特定の地域では、道路上の自動車が区別できる。

このソフト、使い方によっては、大変なお役立ちソフトになりそうである。

1.はじめに

天文学会が発行している「天文月報」第98巻第7号(2005年7月号)に大変興味深い記事が載っていた。NASA Ames Research Center からリリースされた「WorldWind」Vir.1.3の紹介記事である。

このソフトは、いわゆる画像を貼り付けた娯楽ソフトと違い、Landsatなどの衛星画像データベースにアクセスしながらデータに基づいて画像を表示するという、オンライン型のソフトである。このLandsat-7の場合はセンサーの空間分解能30m(バンド8は15m)である。また同時にWorldWindMoonという月球儀も付いている。今までのNASAの月面探査から知りえた画像に基づき作成された月面図の、膨大なデータにアクセスできる。さながら、月面周回軌道上を探査機に乗って移動しているかのような錯覚に陥る。



WorldWindMoonより

2.操作について

このソフトは、インターネット環境でないと使えないものであるが、一旦アクセスすると、そのデータ量20TBのデータベースに接続することになる。

まずパソコン環境であるが、Windows 2000, またはXP、CPUはIntel Pentium 3以上、1GHz, またはAMD Athlon or higherクラス、メモリーは256MB以上、3D Graphics Cardが必要となる。

また通信環境はADSL、ハードディスクは2GB以上の空きスペースが必要となる。

このソフトはグラフィックアクセレーションの機能を使っているので、あまり古いパソコンだとPCのグラフィック機能が追いつかないかもしれない。

導入は簡単である。

まずURL(<http://worldwind.arc.nasa.gov/>)にアクセスしダウンロードのリンクをたどり、ZIP形式のファイルをパソコンにダウンロードする。

バージョン1.3の場合、サイズは約53MBとなる。

展開するとsetup.exeフォルダにあるので、これをクリックして起動して、プログラムをインストールする。起動すると見事な地球儀が立ち上がる。ファイルのツールバーをクリックすると、月球儀に瞬時に切り替えることが出来る

あとは、それぞれの使い方を楽しむと良いと思う。

3. みどころ

3-1) ピラミッド

29.98N, 31.13E あたりにクフ王、カフラー王、メンカウラー王の三つのピラミッドを見つけることが出来る。ここはカイロの南西約 15km であり、カイロはアラビア語標記の al Qahirah になっている。

3-2) バリンジャー隕石孔

111W, 35N 辺りにある。ここはアリゾナ州フェニックスの北西 200km の、ローエル天文台で有名な町
フラグスタッフの近くである。丸いきれいなクレーターを見つけ出すことが出来る。このクレーターは直径が約 1.2km のものであるが、このサイズが検出できるので、居ながらのクレーター検索が出来そうである。

3-4) ゴッシスブラフクレータ

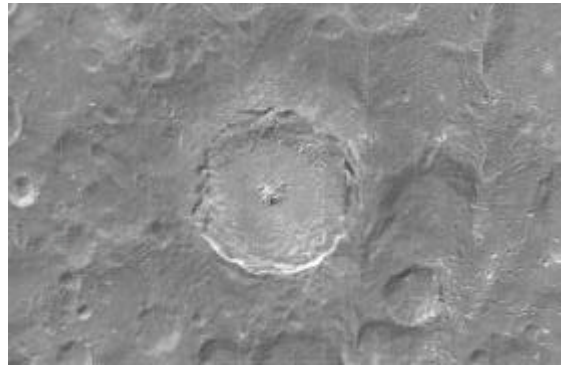
ゴッシズ・ブラフ・クレーターは、オーストラリア北部の町アリス・スプリングスの西 160 km にあり、北のマクドネル山脈 (MacDonnell Range) と南のジェームズ山脈 (James Range) に挟まれた位置にある。

中央に、直径 5 km の円環状の丘陵があるが、これは外輪山ではなく、侵食された中央丘である。本当の外輪山は激しく侵食されており、衛星写真でかろうじて判別できるだけである。検索はいたって簡単で、緯度、軽度の入力で簡単に検出できる。

3-4) 月面

これはどこを見ても素晴らしいのひと言だ。クレーターの微細構造もはっきりわかるし、何よりもその画像の素晴らしさだ。

ちなみに有名な Tycho クレーターを探し出してみた。



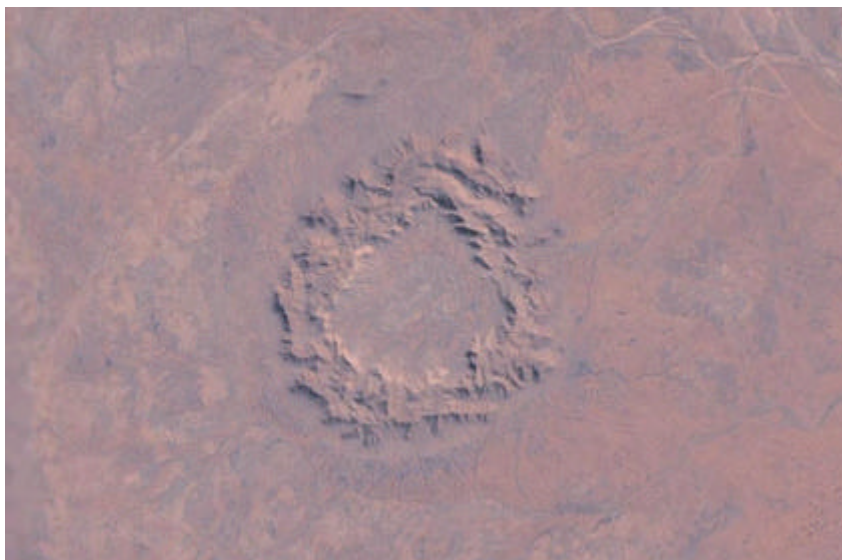
(Tycho)

4. 最後に

このようなソフトが一般に供給されてきたのは本当にうれしいことである。問題はその使い方だ。単なる娯楽に使えばそれまでであるが、いろいろな地形の検出を目的に沿って行えば、立派な教育ソフトとして役に立つ。

地球上のいや月面の地形の研究に大いに役に立ちそうだ。

(文責 奥村 茂実)



(Gosses Bluff)