

WindowsでGMTしましょう

Windowsユーザの開き直り使用メモ??

GMTはきわめて便利なコマンド型グラフ・地図作成ツールです。最も力を発揮するのは分布図などで、たとえばこんな絵がかけます。GMT自体については、

- [gmt-users-jp ML](#) リンク集あり
- GMTの使い方 神戸大学 箕さん
- GMTの部屋 東大生研 安形さん、ドキュメント日本語訳など

などの優れたページが多数ありますので、そちらをご覧ください。GMTはUNIXで使う人が多いようですが、Windows環境でも支障なく使えます。Win2000になって、コマンドプロンプトがWin95時代よりはるかにましになりましたので、Win環境で使っていることに対する恥ずかしさ(?)は少し軽減されたかもしれません。私は事実上Winばかりの世界にいますので、恥をしのいで、Windowsにおけるインストール方法についてのメモを作っておきます。なお、これはあくまでも私の環境(Win2000)でやたらうまくいったという話です。ご参考までに。なお、Win環境でのGMTについては

- [Windows-GMT入門ページ](#)

というすばらしいページがあります。

関連ファイル入手

まず、GMTの本家であるHAWAII大学のページ<http://imina.soest.hawaii.edu/gmt/>を一応参照しましょう。このページからオンラインインストールのようなこともできるらしいのですが、身近でうまくできなかった話を聞きましたので、古典的に必要ファイルをdownloadしてくることにしました。ファイルの入手先は、上記ページの下の方にリンクが張ってあった<ftp://gmt.soest.hawaii.edu/pub/gmt/>にしました。この中で必要なファイルは、2000/11/15現在では

GMT_exe.zip
GMT_full.zip
GMT_high.zip
GMT_share.zip
netcdf-3_4_win32bin.zip

と思われます。fullとhighはなくても困りませんが、特に数十kmくらいの狭い範囲を書くときなどは、海岸線の美しさが断然違いますので、私は入れます。でも、でかいですよ。

解凍は、まずexeとnetcdfから行います。netcdfは別のディレクトリ、たとえば¥netcdfにしたほうがいいでしょう。exeを解凍すると、GMTというディレクトリを作ってくれて、その下にいくつかのディレクトリができます。たとえば、c:¥usr¥GMT¥というのができたら、full,high,shareはc:¥usr¥に置いて解凍したほうがいいでしょう。やってみればわかりますが...

なお、¥netcdf¥bin¥にnetcdf.dllができていますが、これはWin2000/NTの場合は¥WINNT¥System32にコピーしてください。95/98ならば¥windows¥system32でしょうね。

解凍が終わると、多分GMT¥src¥にgmtenv.batができます。このファイル中の下記の個所を、利用者のインストールした環境に合わせて書き換えます。


```

REM -----
REM Set NETCDF, GMTHOME, and HOME:
REM -----

SET NETCDF=C:\usr\netcdf
SET GMTHOME=C:\usr\GMT
SET HOME=C:\usr\GMT

REM -----
REM Must set INCLUDE and LIB if GMT source is to be used
REM OR compiled. If not, REM these lines out.
REM -----

SET INCLUDE=%INCLUDE%;%NETCDF%\INCLUDE
SET LIB=%LIB%;%NETCDF%\LIB;%GMTHOME%\LIB

REM -----
REM STOP HERE, Now appending to PATH:
REM -----

SET PATH=%PATH%;%GMTHOME%\BIN;%NETCDF%\LIB

```

gmtenvは、gmtを使った作業を始める前に必ず実行しておくバッチファイルです。コマンドプロンプトを開いて、gmtenvと打って、「GMT3.3 Enviroment Initialized」というメッセージが出たら、gmtを使った作業が始められるということです。

PSファイルを参照できる環境を作る

GMTが作るファイルはpsファイルです。psファイルというのは一種の画像ファイルのようなものですが、UNIX文化圏のもののように、Windows環境になれた人にとってはわかりにくいものです。身近なドローイングツールやペイントツールでは読めないか、読めても変な形のものになったりします。Windows環境でpsファイルを読み解く方法はいろいろあると思いますが、従来からよく使われてきたのはGSviewというツールだと言うことです。関連ページはいくつかあるようですが、私はここに参考にさせていただきました。

最近PaintShopProなどの、Windows系の一般的なペイントツールでもまともにPSが読めるようになりましたから、無理にGSviewに触れなくてもいいかもしれません。

実際どうやって作業するの？

gmtはコマンドを書き重ねて作図していくツールですから、ちょっと複雑な図になるとコマンドラインからの入力だけでは対応できなくなります。このような場合は、コマンドラインで打っている内容を何らかのテキストファイルに書いて、batという拡張子をつけて保存してバッチファイルにして実行します。test.batというファイルを作ったら、コマンドラインでtestと打てば、test.batに書かれたコマンドが自動的に実行されます。バッチファイルについては何か適当な本を参照してください。Win2000のヘルプでもいいでしょう。

私が作業するときは、コマンドプロンプトの窓(旧DOS窓)を開いて、その横にエディタ(別にgmtがUNIX系ツールだからemacsを使わなきゃいけないなんてことはまったくありません。「メモ帳」じゃ悲しいけど、WZや秀丸などを使えばいいのです)でgmtのコマンド群を書いたバッチファイルを開いて、ファイルを修正しながら、コマンドプロンプトでバッチファイル名を打って(Win2000なら一度打ったらあとは↑キーとかで繰り返し入れられますが)psファイルを作り、GSviewで参照(ファイルが更新されたら自動的に表示も更新される)しつつ、望みの出力を作っていく、というスタイルです。

このスタイルをとっていることを公言するのは、やや恥ずかしいわけですが、Win環境でやるとすればこんな風になるのでしょう。

同時に整備しておきたい環境

特に、GMTに流し込むデータを整形するときに、gawkやgrep、sedといったUNIX系ツールが使えたほうが便利です。このような場合はcygwinというツール群を入れておくといいでしょう。[cygwinのホームページ](#)から、オンラインインストールがかなり簡単にできます。

なお、cygwinというのはWindows上にUNIXもどきの環境を作るためのツールで、Windowsのコマンドプロンプト窓とは別のいわばcygwin窓が開けて使えるわけですが、cygwinで用意しているツールはこのcygwin窓の中でしか使えないわけではありません。¥cygwin¥bin¥の中を見るとわかるように、gawk.exe、grep.exeなどがあり、これらは¥cygwin¥bin¥にパスを通しておけば(Win2000ならばマイコンピュータ→プロパティ→詳細→環境変数→システム環境変数→Pathに書き加える)、コマンドプロンプト窓でも使えるのです。もちろん、どのディレクトリにしようとも。

東北大学大学院工学研究科災害制御研究センター 講師 牛山 素行

E-mail:->[Here](#)

<http://www.disaster-i.net/> 牛山素行トップページ

