

RedHat Linux 9.0 への MB-System 5.0 インストール

今井康貴

10/Sep/2004

概略

RedHat Linux 9 (kernel 2.4.20-8) で動く IBM PC に MB-System (version 5.04) をインストールする。インストール先は /var/local とし、最終的に以下のディレクトリを構成する。

/var/local/GMT3.4.4

/var/local/netcdf-3.5.1

/var/local/mbsystem-5.0.4

/var/local/mbsystem-5.0.4/share/levitus/annual

/usr/OpenMotif-2.1.31

準備

http://www.ldeo.columbia.edu/res/pi/MB-System/html/mbsystem_how_to_get.html

MB-System WEB から MB-Syste.tar.gz をダウンロードする。version5.0.4 を使用した。

```
# gunzip MB-System.tar.gz
```

```
# tar xvf MB-System.tar
```

これらのコマンドにより /var/local/mbsystem-5.0.4 ディレクトリが作成され、ファイルが展開される。

その他必要なファイルを確認する。

```
GMT version3.4.4
```

```
netcdf version3.5.1
```

もし同じファイルが既にインストールされている場合にはバージョン確認する。たとえばOpenMotif がインストールされているか否か確認する場合にはターミナルで以下入力。

```
# rpm -qa | grep motif
```

openmotif がインストールされている場合、rpm 名とバージョンが表示される。

GMTのインストール

MIRROR から北大を選択

GMT ディレクトリの一番上にスクリプト install_gmt があるので、/var/local に保存。スクリプトのデフォルトの保存先は /var/local/GMT3.4.4。また、このスクリプトを実行することにより、自動的に netCDF もインストールされる。

実行権を与える。

```
# chmod 755 install_gmt
```

実行する。

```
# sh ./install_gmt
```

質問が表示されるので答えていく。以下の WEB 参照。

http://www5.plala.or.jp/kashima/gmt/gmt_install_linux.html

全ての質問に答え終わるとインストールが始まる。

インストール後に環境変数を設定する。自分のホームディレクトリの ~/.bash_profile に以下の行を加えて保存。

```
export PATH=$PATH:/var/local/GMT3.4.4/bin
```

```
export GMTHOME=/var/local/GMT3.4.4
```

次回ログインから有効になる。

Motifのインストール

MB-System では GUI に Motif が使用されている。WEB では MotifZone の OpenMotif が推薦されているが、MotifZone の OpenMotif-2.2.2 はトラブルが多いらしい。

参考URL <http://www.motifdeveloper.com/tips/tip22.html> 。

RedHat インストーラに付属してきた OpenMotif-2.2.2 を使用したところ Xm.h 中で定義してあるべき XmINDICATOR_CHECK_BOX が定義されていなかったため MB-System コンパイルでエラーが発生した。include される Xm.h 中で XmINDICATOR_CHECK_BOX が定義されていることを確認すること。

OpenMotif-2.2.2 がインストールされている場合には削除する。インストールされている場合

```
# rpm -qa | grep motif
```

を入力すると

```
openmotif-2.2.2
```

```
openmotif-devel-2.2.2
```

が表示される。以下のコマンドでこれらの削除を行う

```
# rpm -e openmotif-devel-2.2.2
```

```
# rpm -e openmotif-2.2.2
```

代わりに新たな Motif をダウンロードする。

http://www.ist.co.uk/DOWNLOADS/motif_download.html から RedHat9 (Linux 2.4.20-18.9) 用の rpm を選択。

```
openmotif-2.1.31-2_IST.redhat9.i386.rpm
```

インストール

```
# rpm -ivh openmotif-2.1.31-2_IST.redhat9.i386.rpm
```

インストール後に環境変数 LD_LIBRARY_PATH を設定すること！。これが無いと、正しくコンパイルされていても "error while loading shared libraries" エラーが表示される。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/OpenMotif-2.1.31/lib
```

これも \$HOME/.bash_profile に書いておく。

MB-System のインストール

configure_makefiles ファイルを自分の設定に合わせて書き換える。書換権および実行権が無ければ chmod で追加する。

```
$MBSYSTEM_HOME = "/var/local/mbsystem-5.0.4";
$OS = "LINUX";
$CC = "gcc";
$BYTESWAPPED = "YES";
$GRAPHICAL = "YES";
$MOTIFINDIR = "/usr/OpenMotif-2.1.31/include";
$MOTIFLIBS = "-L/usr/OpenMotif-2.1.31/lib -L/usr/X11R6/lib -lXm -lXt -lX11";
$OPENGLLIBS = "-lGLw -lGLU -lGL";
$GMTVERSION = "3.4";
$GMTLIBDIR = "/var/local/GMT3.4.4/lib";
$GMTINDIR = "/var/local/GMT3.4.4/include";
$NETCDFLIBDIR = "/var/local/netcdf-3.5.2/lib";
$NETCDFINCDIR = "/var/local/netcdf-3.5.2/include";
$LEVITUS = "$MBSYSTEM_HOME/share/levitus/annual";
$PROJECTIONS = "$MBSYSTEM_HOME/share/Projections.dat";
$CFLAGS = "-g -w";
$LFLAGS = "-L$NETCDFLIBDIR -lm -lnetcdf";
```

mbsystem-5.0.4 ディレクトリで install_makefiles 実行。

```
# ./install_makefiles
```

これで サブディレクトリの Makefile に設定変更が反映される。

その後、make を行い実行ファイルを作成する。

```
# make all
```

エラーメッセージ無しに終了した場合、/var/local/mbsystem-5.0.4/bin ディレクトリに実行ファイルが作成される。各ユーザーの環境変数にこのディレクトリを追加する。

実行時に "error while loading shared libraries" が表示されたら、環境変数

```
LD_LIBRARY_PATH = /usr/OpenMotif-2.1.31/lib
```

が設定してあるか否か確認すること。

エラーメッセージが出て make が終了した場合、該当箇所を探し編集する。編集結果を反映させるためには一度 make clean を実行し、前回の make で出来たファイルを消去した上で新たに make all を行うこと。

```
*****
```

基本動作

rpm ファイル管理

インストール状況の確認 rpm -qa

新規インストール rpm -ivh *.rpm

上書インストール rpm -U *.rpm

アンインストール rpm -e パッケージ名

実行権の確認

```
ls -l
```

実行権追加

```
chmod 777 ファイル
```

(End of File)