

## Apple OS X 版の PGI 2019 コンパイラのターミナル(端末)の開き方

Apple OS X 上で PGI コンパイラを使用するためには、Linux 環境の場合と同様に、ターミナル(端末)を開いてコマンドベースにてコンパイラを使用します。OS X 版のターミナルは、Linux と同じようにデフォルトでは bash シェル環境の操作環境となっております。ここでは、PGI 用のターミナルを開く方法を説明します。PGI コンパイラ・コマンドを使用できる環境を備えたターミナルを開くには、以下の二つの方法があります。

- (1) PGI ソフトウェアにバンドルされている「PGI terminal」アイコンで起動する方法
- (2) Mac の「ターミナル」アプリケーションを使用する方法

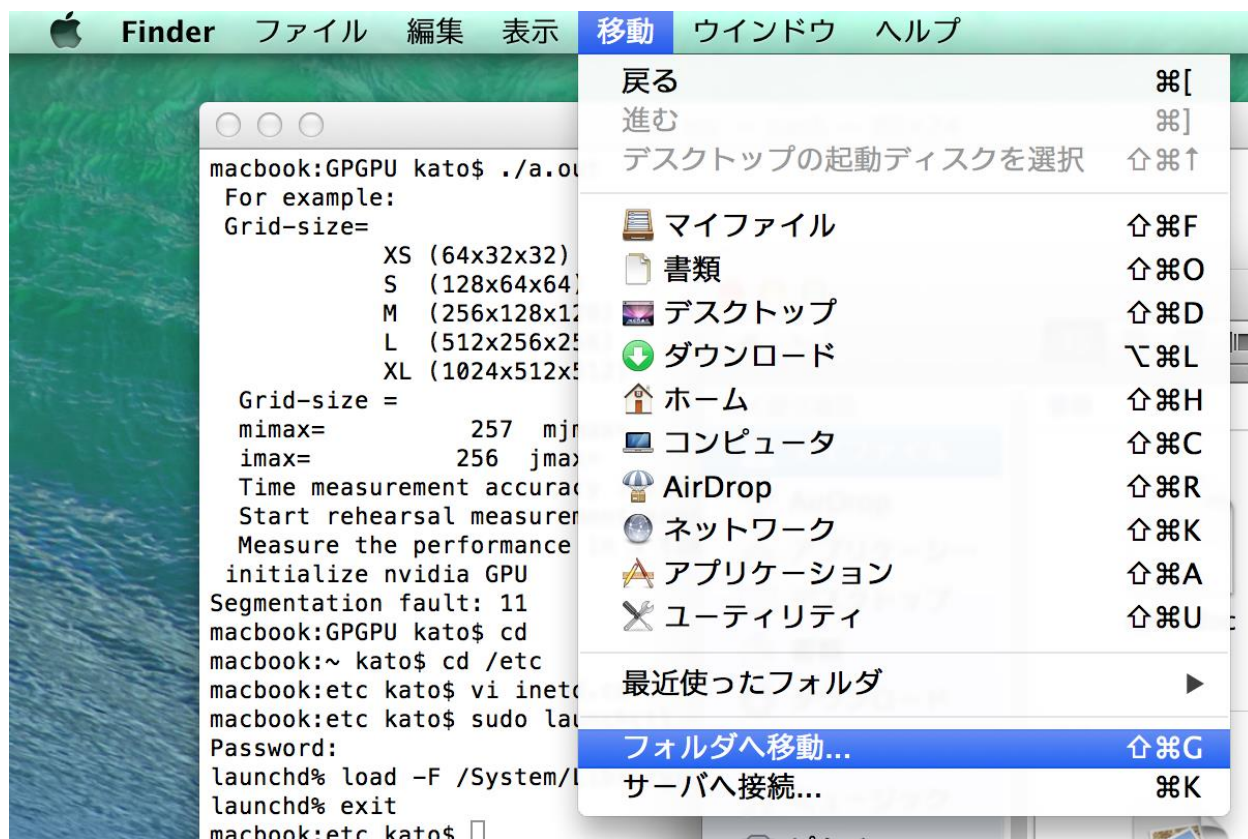
上記 (1) と (2) の方法共に、実は Mac の「ターミナル」アプリケーションを使う形態なのですが、(1) の方法では、「PGI terminal」のバッチファイルの中に PGI で必要な環境変数をプリセットされており、ユーザ自身がシェル起動時に PGI 環境変数をセット (\$HOME/.bashrc) する必要がありません。ターミナルを開くとそのまま、コンパイラ・コマンドが使用できます。

一方、(2)の方法は、予め、ご自身でシェル環境に PGI 環境変数を \$HOME/.bashrc にセットしておく必要があります。この方法は従来からの一般的な方法です。

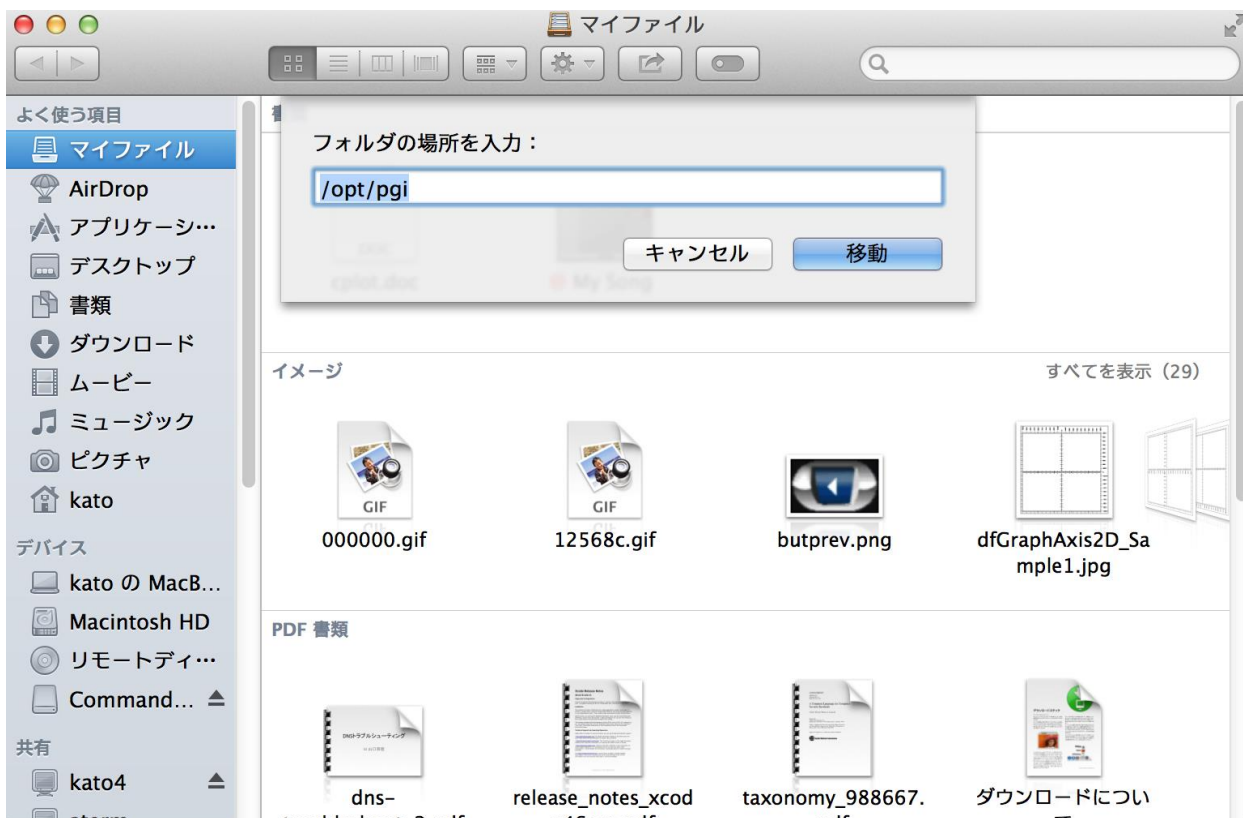
以下に、二つの使用方法を説明します。

### (1) PGI ソフトウェアにバンドルされている「PGI terminal」アイコンで起動する方法

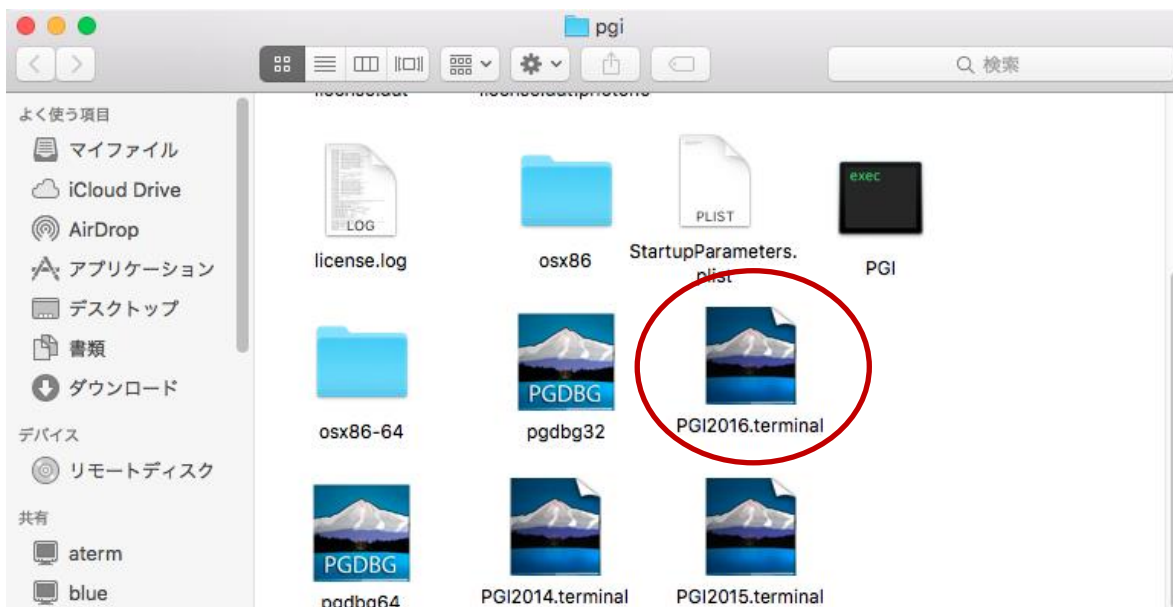
Mac 上で Finder を起動します。Finder のトップメニューで「移動」－「フォルダへ移動」を選びます。



次に、「フォルダの場所を入力」するための入力欄が現れますので、ここに PGI のインストール場所である /opt/pgi を指定します。

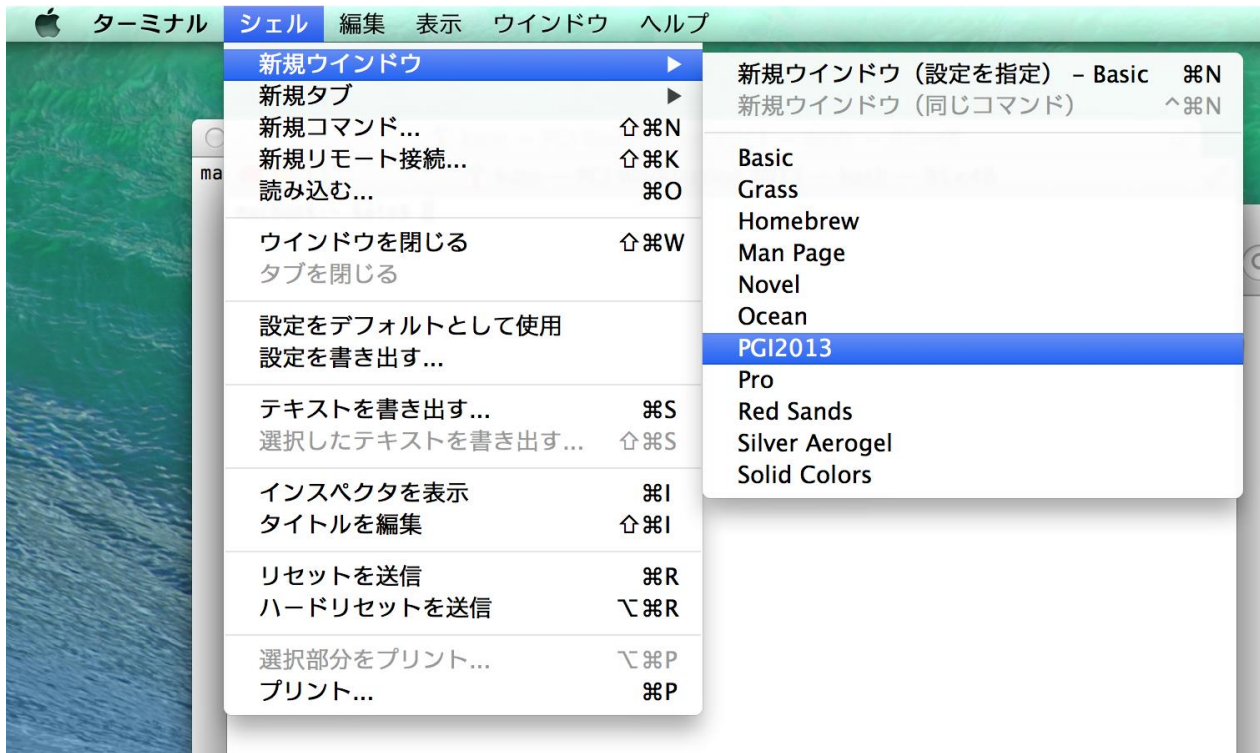


以下のように /opt/pgi 配下のファイルが finder 上で見えますので、PGIxxx.terminal ファイルをダブルクリックします。これにて、PGI 環境変数がプリセットされた「ターミナル」が現れ、コンパイラが使用できます。



なお、PGIxxx.terminal という名前は、例えば PGI 2017 (PGI17.x) 以降のバージョン用の端末であれば、**PGI.terminal** (バージョン番号が含まれていないアイコン名) という名称に変わりました。当該 Mac に実装されている PGI 2019 コンパイラの最新のバージョンの命令が利用出来るように環境変数がセットされておりまして。

PGI.terminal ファイルをデスクトップ上にコピーしてショートカットを作成しておく方法も後の操作を簡単にします。また、一度、PGI.terminal ファイルで起動すると、「ターミナル」アプリケーションの「シェル」→「新規ウインドウ」の登録メニューの中に PGI ターミナルが登録されていますので、この登録メニューから当該ターミナルを起動することもできます。



## (2) Mac の「ターミナル」アプリケーションを使用する方法

Mac 上で「Terminal (端末)」を起動することで、bash シェル環境となります。但し、PGI コマンドがシェル上で有効となるためには、PGI の環境変数をシェルのご自身の HOME 環境の .bashrc ファイル等に登録しておく必要があります。シェルに環境変数を設定しておけば、「ターミナル」上で PGI コンパイラが使用できるようになります。

環境変数の設定の方法を説明します。使用するユーザのシェル初期設定ファイル（\$HOME/.bashrc 等）に以下のような記述を加え、環境変数および各種パスの設定を行います。これは、管理者権限のあるユーザ、一般ユーザを問わず、コンパイラを使用するユーザの環境に設定する必要があります。従って、以下の環境変数、パスの設定は必ず使用するユーザ毎に設定しておく必要があります。なお、ユーザ個々に \$HOME/.bashrc 等に設定する方法だけでなく、全ユーザに対して反映できるように /etc/bashrc に設定することも可能です。Mac 上で、.bashrc ファイル等の初期設定を認識させるためには、以下に述べる /etc/bashrc の編集が必要です。

/etc 配下のファイルを変更する場合は、システム管理権限が必要です。システム管理権限を有するユーザ ID でログインした後、以下のようなシステム(root)権限でのコマンド実行モードでコマンド操作する必要があります。

```
tiger:/etc kato$ sudo -s
password:*****
tiger:/etc root# vi bashrc      (root 権限のコマンドモードに変更される)
```

ログイン時のシェルが、ユーザ個々の\$HOME/.bashrcを参照するようにするためには、/etc/bashrcファイルの中に、以下のようなコマンドを追加しておく必要があります。

```
test -r $HOME/.bashrc && ./$HOME/.bashrc
```

/etc/bashrcに設定した場合は、全ユーザの初期設定に反映されます。いずれにしても、\$HOME/.bashrcあるいは/etc/bashrc等に以下の環境変数とパスの設定を行う必要があります。(以下のパス名“osx86-64/2019”の2019の部分はソフトウェアの総称バージョン名を表します。)

#### 【64ビット osx86-64 環境の場合の設定】

sh または、bash、zsh、ksh の場合、\$HOME/.bashrc 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
export PGI=/opt/pgi
export PATH=$PGI/osx86-64/2019/bin:$PGI/osx86-64/2019/mpi/mpich/bin:$PATH
export MANPATH=$MANPATH:$PGI/osx86-64/2019/man
export LM_LICENSE_FILE=$PGI/license.dat
```

csh または、tcsh の場合、\$HOME/.cshrc 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
setenv PGI /opt/pgi
set path = ( $PGI/osx86-64/2019/bin $PGI/osx86-64/2019/mpi/mpich/bin $path )
setenv MANPATH "$MANPATH":$PGI/osx86-64/2019/man
setenv LM_LICENSE_FILE $PGI/license.dat
```

以上