

MPICH のインストール方法 (VirtualBox+Ubuntu のインストール後)

以下で `mpich-0.0.0.tar.gz` は、stable な更新版が入手できることがある。その場合は、その更新版を使うと良い。以下のバージョン番号に相当する部分は、入手したバージョン番号に合わせて変更すること。 2022 年 9 月 27 日現在、`mpich-4.0.2.tar.gz` が stable 版。

- (1) `mpich-4.0.2.tar.gz` を入手 (Teams に用意してあるもので OK) し、起動した Ubuntu のホームディレクトリにコピーしておく。Ubuntu の背景画面で右クリックし、「端末」を開き、そこで以下の作業を行う。

- (2) `mpich-4.0.2.tar.gz` を下記のコマンドで展開して、展開後のディレクトリに移動する。

```
$ tar xzf mpich-4.0.2.tar.gz
$ cd mpich-4.0.2
```

こうしておくと、異なるバージョンも別ディレクトリにインストールできる

- (3) 以下のコマンドで `configure` を実行する

```
$ ./configure --prefix=/usr/local/mpich402 --disable-fortran 2>&1 | tee c.txt
```

Fortran は使わない予定のため

- (4) 以下のように `make` を実行する

```
$ make 2>&1 | tee m.txt
```

VirtualBox で ubuntu に 2 プロセッサ以上割り当てる設定をしている場合には、下記のコマンドを使うと、`make` 時間が半分ほどになる (例えば 2 時間が 1 時間程度で完了するようになる)

```
$ make "MAKE=make -j 2" -j 2 2>&1 | tee m.txt
```

- (5) `make` された `mpich` を以下のようにインストールする (インストール先ディレクトリが管理者権限を必要とするので、ここだけ `sudo` をつけています。パスワードを聞かれるので入力してください)

```
$ sudo make install 2>&1 | tee mi.txt
```

- (6) `emacs` でホームディレクトリにある `.bashrc` を以下のように編集する

```
$ emacs ~/.bashrc &
```

開かれた `.bashrc` のファイルの一番最後に (1 行空けてから) 次の行を追加する

```
PATH=/usr/local/mpich402/bin:$PATH ; export PATH
```

- (7) `emacs` を閉じて、端末に戻り、以下を実行する。

```
$ cd          (ホームディレクトリに戻る)
$ source .bashrc
$ which mpicc
/usr/local/mpich402/bin/mpicc    (これが表示されれば OK)
$
```