

ただで始める流体解析

2.2.xのインストール

初心者の私でも今回はコンパイルできました？

自分の環境: ubuntu 12.04 (11.04→11.10さらにアップ)



gccのバージョン

```
sakuramaru@SAKURA-MARU:~/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin$ gcc --version
gcc (Ubuntu/Linaro 4.6.3-1ubuntu5) 4.6.3
Copyright (C) 2011 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

①OpenFOAMのコンパイル

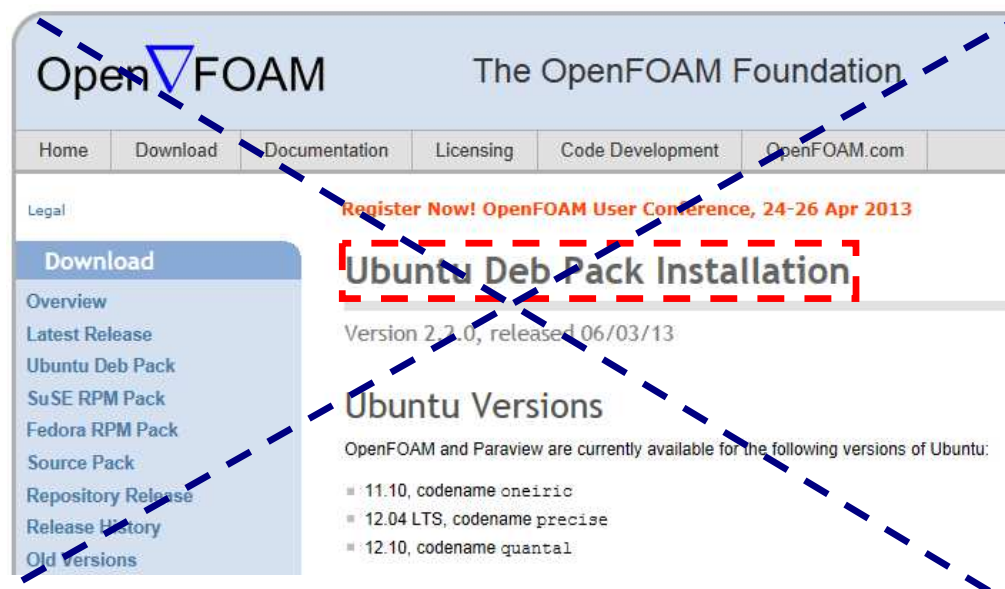
Git Repositoryから持ってきてコンパイルする。



基本的な手順は
OpenFOAMのサイトを参照

お手軽なバイナリインストールもあるが、
頻繁にアップがあるため、**Git Repository**
がお勧め、これがベスト。

毎日ちょこっと差分をコンパイルすれば
最新が常に使える。これに限る！



インストール前のチェック

```
sakuramaru@SAKURA-MARU:~/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin$ foamSystemCheck

Checking basic system...
-----
Shell:          /bin/bash
Host:           SAKURA-MARU
OS:             Linux version 3.2.0-38-generic
User:           sakuramaru

System check: PASS!
=====
Continue OpenFOAM installation.
```

ホームページの手順に沿ってコンパイルする。
(自分の環境は, 2.1.xが既に入っている状態で, 全くの新規インストールでない)

インストール後のテスト

```
OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin/foamInstallationTest:
Checking basic setup...
-----
Shell:          bash
Host:           SAKURA-MARU
OS:             Linux version 3.2.0-38-generic
-----

Checking main OpenFOAM env variables...
-----
Environment_variable Set_to_file_or_directory Valid Crit
-----
$WM_PROJECT_INST_DIR /home/sakuramaru/OpenFOAM yes yes
$WM_PROJECT_USER_DIR ...sakuramaru/OpenFOAM/sakuramaru-2.2.x no no
$WM_THIRD_PARTY_DIR ...sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x yes yes
-----

Checking the OpenFOAM env variables set on the PATH...
-----
Environment_variable Set_to_file_or_directory Valid Path Crit
-----
$WM_PROJECT_DIR /home/sakuramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x yes yes yes
$FOAM_APPBIN ...-2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/bin yes yes yes
$FOAM_SITE_APPBIN .../2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/bin no no
$FOAM_USER_APPBIN ...-2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/bin no no
$WM_DIR ...ramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/wmake yes yes yes
-----
```

Checking the OpenFOAM env variables set on the LD_LIBRARY_PATH...

Environment_variable	Set_to_file_or_directory	Valid	Path	Crit
\$FOAM_LIBBIN	...-2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/lib	yes	yes	yes
\$FOAM_SITE_LIBBIN	.../2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/lib	no		no
\$FOAM_USER_LIBBIN	...-2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/lib	no		no
\$MPI_ARCH_PATH	...x/platforms/linux64Gcc/openmpi-1.6.3	no		yes

Third party software

Software Version Location

```
flex      2.5.35    /usr/bin/flex
/home/sakuramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin/foamInstallationTest: 267: [: -lt: unexpected operator
/home/sakuramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin/foamInstallationTest: 269: [: -gt: unexpected operator
/home/sakuramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin/foamInstallationTest: 274: [: -lt: unexpected operator
/home/sakuramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin/foamInstallationTest: 276: [: -gt: unexpected operator
/home/sakuramaru/OpenFOAM/OpenFOAM-2.2.x/bin/foamInstallationTest: 281: [: !=: unexpected operator
gcc       /usr/bin/gcc
gzip      1.4        /bin/gzip
tar       1.26     /bin/tar
icoFoam   2.2.x     ...M/OpenFOAM-2.2.x/platforms/linux64GccDP0pt/bin/icoFoam
```

このエラーの回避がわからない

Summary

Base configuration ok.
Critical systems ok.

Done

しかし, icoFoamはちゃんと動く。まあいいか。

②ParaViewのコンパイル

python, mpiのフラグを付けてコンパイル(デフォルトはフラグなし)

```
cd $WM_THIRD_PARTY_DIR
export WM_NCOMPPROCS=4
./makeParaView -python -python-lib /usr/lib/libpython2.7.so.1.0 -mpi
```

```
sakuramaru@SAKURA-MARU:~/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x$ ./makeParaView -python -python-lib /usr/lib/libpy
----
Python information:
  executable      : /usr/bin/python
  version         : 2.7
  include path    : /usr/include/python2.7
  library         : /usr/lib/libpython2.7.so.1.0

ParaView_SOURCE_DIR=/home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/ParaView-3.12.0
ParaView_BINARY_DIR=/home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/build/linux64Gcc/paraview-3.12.0
ParaView_DIR=/home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/platforms/linux64Gcc/paraview-3.12.0
date-stamp: 2011-07-26

Build stages selected
-----
  -config  true
  -make    true
  -install true
-----
```

コンパイルの途中での表示

```
Features selected
  mesa      false
  mpi       true
  python    true
  qt        true
-----
Version information
  qt        4.8.1
  version   3.12.0
  major     3.12
MISMATCH!
  specified 3.12.0
  found
-----
removing old build directory
  /home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/build/linux64Gcc/paraview-3.12.0
-----
Configuring paraview-3.12.0 (major version: 3.12)
  MPI      support : true
  Python   support : true
  MESA     support : false
  Qt dev   support : true
  Source   : /home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/ParaView-3.12.0
  Build    : /home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/build/linux64Gcc/paraview-3.12.0
  Target   : /home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/platforms/linux64Gcc/paraview-3.12.0
```



```
[ 4%] Built target vtkMaterialLibraryConfiguredFiles
[ 5%] Built target vtkproj4
Scanning dependencies of target lproj
[ 5%] Building C object VTK/Utilities/vtklibproj4/CMakeFiles/lproj.dir/lproj.c.o
Linking C executable ../../bin/lproj
[ 5%] Built target lproj
make[2]: *** 'bin/libMapReduceMPI.so.pv3.12' に必要なターゲット '/home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/platforms/linux64Gcc/openmpi-1.6.3/lib/libmpi.so' を make するルールがありません。 中止。
make[1]: *** [VTK/Utilities/nrmpl/src/CMakeFiles/MapReduceMPI.dir/all] エラー 2
make: *** [all] エラー 2

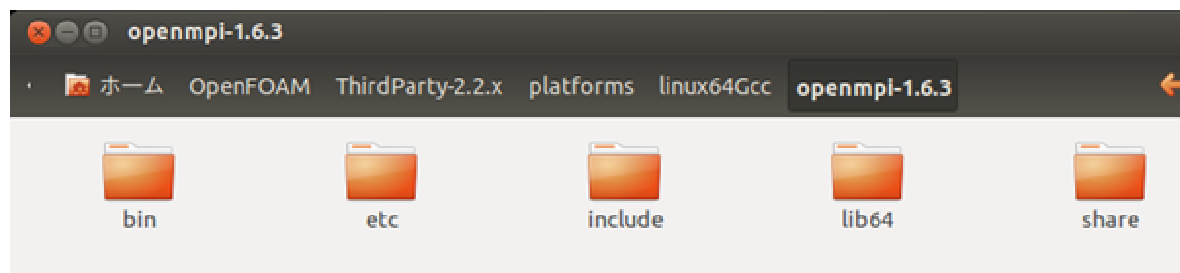
...
Installation complete for paraview-3.12.0
Set environment variables:

export ParaView_DIR=/home/sakuramaru/OpenFOAM/ThirdParty-2.2.x/platforms/linux64Gcc/paraview-3.12.0
export PATH=$ParaView_DIR/bin:$PATH
export PV_PLUGIN_PATH=$FOAM_LIBBIN/paraview-3.12
...
```

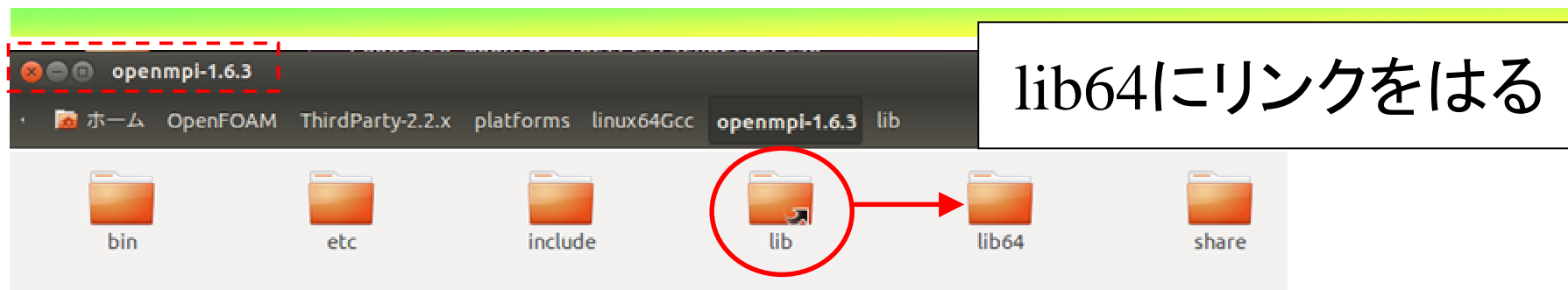
第20回で報告したエラーと異なるエラーが

'ThirdParty-2.2.x/platforms/linux64Gcc/openmpi-1.6.3/lib/libmpi.so' を make

ホルダをチェックするとlibがない？



./makeParaViewだけならエラーは出ない



OpenFOAM 2.1の
時はlibであった

