

•計算サーバへの接続方法

```
%> ssh scalar
```

•プログラムの実行方法

•計算サーバで、バッチ実行を行う。

•実行方法を記述したジョブスクリプトと呼ばれるファイルを使用する

例:

```
%> qsub run.sh
```

ジョブスクリプトrun.sh
をqsubコマンドに指定

•ジョブスクリプトの例

```
#PBS -l cputim_job=00:10:00
#PBS -l memsz_job=1gb
#PBS -l vltmpi
#PBS -l cpunum_job=1
#PBS -b 2
#PBS -q PCS-B

cd diffusion
mpirun_rsh -np 2 ${NQSII_MPIOPTS} ./${LM1}
```

使用するキューは
PCS-B

熱伝導方程式プログラム

```
%> tar -xzvf /tmp/hpf/diffusion.tgz
diffusion/diffusion.F
diffusion/diffusion.hpf
diffusion/run.sh
%> cd diffusion
%> vi run.sh
%> 以下、fhpfまたはhpfコマンドを使って翻訳
してバッチ実行してみる。
```

← Fortranプログラム

← HPFプログラム

← ジョブスクリプトサンプル

← ジョブスクリプトを修正

- 実行キュー
- 実行ノード数
- 実行プロセス数
- など

• そのままでは、計算量と比較してI/O部分のコストが高すぎて、性能は期待できないので、性能を見るときは、I/O用のサブルーチンをコメントアウトする

```
call contor(....
↓
!call contor(....
```

• 計時関数の挿入方法

```
real ra(2),t1,t2,etime
:
t1= etime(ra)
:
t2= etime(ra)
write(*,*)"Time=",t2-t1
```

・fhpfの実行方法

fhpfは/tmp/fhpf配下に展開してあるので、以下のようにパスを通してください。(最初だけ)

```
% setenv PATH ${PATH}:/tmp/fhpf
```

翻訳は以下のように実行してください。

```
% fhpf test.f
```

この場合、test.mpi.f90というファイルが生成されますので、以下のようにコンパイルしてください。

```
% mpif90 test.mpi.f90
```

これでロードモジュール(a.out)が生成されます。

ロードモジュールのファイル名を変更する場合は以下になります。

```
% mpif90 test.mpi.f90 -o test.exe
```