

4 実習テキスト 応用編 その2

4.1 基本課題パッケージの変更 その2

この節では計算のメインエンジンの変更をおこないます。基本課題 MHD 衝撃波管問題 (md_mhdshktb) を Roe 法で解いてみましょう。メインエンジンは main.f を変更します。以下 (97-107 行目) を見て下さい。

```
c-----|
c      solve hydrodynamic equations

c                                          hdmlw - start >>>
c      call mlw_m(ro,pr,vx,vy,by,bx,bxh,dt,gm,
c      &          dx,rdx,rdxm,ux0,ux1,ix)
c                                          hdmlw - end   <<<
c                                          mhdroe - start >>>
c      call roe_m(ro,pr,vx,vy,by,bx,bxh,dt,gm,dx,ix)
c                                          mhdroe - end   <<<
```

ここで、“mlw_m” は改良 Lax-Wendroff で MHD 方程式を解くサブルーチン、“roe_m” は改良 Lax-Wendroff で MHD 方程式を解くサブルーチンです。以下のように “call mlw_m” にコメントをつけ、“call roe_m” のコメントをはずすことでメインエンジンを変更できます。

```
c-----|
c      solve hydrodynamic equations

c                                          hdmlw - start >>>
c      call mlw_m(ro,pr,vx,vy,by,bx,bxh,dt,gm,
c      &          dx,rdx,rdxm,ux0,ux1,ix)
c                                          hdmlw - end   <<<
c                                          mhdroe - start >>>
c      call roe_m(ro,pr,vx,vy,by,bx,bxh,dt,gm,dx,ix)
c                                          mhdroe - end   <<<
```