

## 計算弾性力学 (担当: 中西一郎)

### 内容

弾性体の変形, 弾性波の発生・伝播に関する数値計算を行い, グラフィック表示をすることにより, 数式からは気づきにくい弾性体の動きをみる.

### 授業方法 (予定)

#### 毎週月曜 3, 4 限

前半 (講義室), 課題, 数値計算, プログラム言語に関する講義

後半 (端末室), 課題を解くプログラムを作成し, 実行する.

後期を 3 期に分けて, 易から難へ進む.

- 1 期 質点の力学. 最初は易しく. 天体の運動. 常微分方程式の数値解法.
- 2 期 弾性論の教科書にある問題を数値計算で解き, 解析解と比較する.  
偏微分方程式の数値解法 (小規模).
- 3 期 不均質な弾性体の変形, 弾性波の伝播に関する数値計算をする.  
偏微分方程式の数値解法.

**プログラム言語** Fortran90, 又は C, 両者の連結 (Fortran から C を呼ぶ) も可能.

Fortran と C の両方を使うことではありません. どちらか一方でかまいません.

**弾性論の課題解説及び資料**は配付する.

**プログラム言語の教科書**を 1 冊購入しておくといよい. わからないときには, 聞いて下さい.

### メモ