

プログラミング演習

矢北孝一， 上田誠

環境建設技術系

1 はじめに

Fortran77 を用いたプログラミング演習の支援を行った。

木曜 5 限目， 社会環境工学科 2 年前期開講の必修科目である。

2 内容

演習は，毎回前半に演習課題の解説や Fortran の構文の講義，Fortran によるシミュレーションの紹介等を担当教員が行い，後半に学生が自分で演習課題をこなすという形式で行われた。半年間の演習のおおまかな流れを下記に示す。

1. プログラミング環境について
2. Fortran 文法の基礎
3. 変数の型宣言と四則演算
4. IF 文
5. DO LOOP 文と DIMENSION
6. READ 文&WRITE 文によるファイルへのデータ入出力
7. FORMAT 文による出力データの整理
8. 行列のデータ入出力と行列の演算
9. 掃き出し法による連立一時方程式の解法
10. サブルーチン (SUBROUTINE)

3 まとめ・感想

我々はおもに後半の演習時に，挙手もしくは口頭で質問してくる学生に対し指導を行う形で TA と共にサポートを行った。必修科目のため受講人数が多く（約 70 名），演習後半になるにつれて課題の難易度もあがるため質問も多くなり，担当教員+TA+技術職員 3 名全員での慌ただしいサポートとなった。

すんなりとプログラミングの世界になじんで自分でどんどん演習をこなしていく学生はともかく，なかなかプログラミングの勘所が理解できず毎回何をしたいのかわからないといった理解度の低い学生もおり，学生は毎週課題をレポートとして提出する必要があるため必死で質問してくるが，指導する方としてはあまり教えすぎてもまずい（演習課題は自力で解いて欲しい）という思いもあり，どこまでヒントを与えるのが調度良いのか，難しい部分も感じた。