
書 評

浦 昭二著 『FORTRAN』 入門 (改訂版) (培風館, 279 ページ)

伊 東 祐 蔵*

プログラミング言語の中でも FORTRAN は最もポピュラーで初めて学ぶ者にとっても親しみやすく、FORTRAN から入って行って計算機とつき合うようになった人も多い。また、最近コンピュータ教育が広く実施されるようになってきたが、その使用言語として FORTRAN はよく活用されている。それだけに、社会の要請に合った適切な入門書が要求されるのである。

さて、本書は、既に発刊されている FORTRAN 入門の改訂版で、構成は初版と同様、第 I 部 FORTRAN 入門、第 II 部 FORTRAN 文法となっているが、その内容は改訂に伴って一新されている。以下に第 I 部、第 II 部の内容および特徴を紹介する。

第 I 部は 14 の章から成り立っているが、第 1 章は計算機および FORTRAN にていての説明で、計算機のシステム構成、FORTRAN の歴史およびその言語構成の一般的事項、計算機で問題を処理する方法などが述べられている。ここでは具体的に 1 つの簡単な問題を設定してこれを実際に処理する過程が順を追って解明されている。つまり、作成したプログラムが計算機に対してどのような形で入力となり、また処理されて出力されるのかということで、FORTRAN を勉強する前の予備知識である。単に FORTRAN が書けるということだけでなくそれに付随する計算機の知識も習得できればそれにこしたことはない。その点、本書は本文とは離れて、コンパイラ、計算機の命令、固定小数点方式と浮動小数点方式、ソース・プログラムとオブジェクト・プログラム、計算誤差、記憶装置と命令の実行といった事項の説明もあるので、プログラミングの技術だけでなく計算機の理解にも役立つ。

第 2 章から第 13 章までには 27 の例題があり、これを順次学習して行けば自然に FORTRAN 言語が書けるようになっている。それぞれの例題には、考え方、

流れ図、プログラムおよびプログラムの説明があり、まず、考え方では問題の分析をしてそのアルゴリズムを記述し、これより流れ図を作成してプログラムを作るというプログラミングの手順に従って解説されているので理解し易い。ただ、結果の出力リストが写真か何かで示されていれば、具象化されたものとしてもっと身近なものに感じられただろう。

第 2 章から第 6 章までで初歩的な文法がわかる仕組みになっているので、この知識だけでも相当いろいろなプログラムが組める。各章の終りには豊富な練習問題やテストが用意されているので実力の養成に役立つ。

どんなに文法を理解していても実際問題としてプログラムのエラーはよく起るものである。第 14 章ではプログラムのデバッグについての説明がある。プログラミング時における注意事項 (入力と出力の書式の設計、コーディング、机上デバッグなどについて)、デバッグを容易にするための方法、デバッグの際における注意などについて述べられているが、これらの事項は、これからプログラムを書こうという人にとって非常に貴重な話である。

第 II 部は、FORTRAN JIS 7000 水準にのっとった文法について述べられている。

文法の説明はともすれば単調になりがちだが、ここでは 1 つ 1 つの文に例が付いているのでその使用もわかり易い。その文がプログラムの中で実際にどのように使われているかは、第 I 部の例題のプログラムや練習問題の解答などを参考にすればいい。

本書は、FORTRAN をまったく知らないという人にとっては入門書であり、少しは知っているという人にとってはその理解を深めるものとして自習書としても、また、教科書・参考書としても十分にその成果を発揮できるものであると思う。

(昭和 47 年 9 月 18 日受付)

* (株) ソーシャル・サイエンス・ラボラトリ