
書 評

電子計算機ソフトウェアの基礎

水野 幸男(日本電気)訳: 培風館, 1964, pp. 367,
¥ 1,800.

Herbert D. Leeds and Gerald M. Weinberg:
Computer Programming Fundamentals, McGraw-Hill, 1961)

原著は, 学生の講習会(90時間)用として作られたものであり, プログラムの説明は機械語(記号言語)を使用している点よりして, 現在の FORTRAN, ALGOL, COBOL, 等により計算機にとりつく人々には時代錯誤の感をあたえるかも知れない。

しかし計算機の本質は少しも変わっていないのであるから, プログラムより見た計算機の観念式や流れ図の書き方等は現在でも十分生きているといえる。そこで本書はコンパイラを通じて計算機にはいった人々へ, より進んだ勉強への手引, あるいはコンパイラのない計算機を使用しなければならない人々への絶好の入門書となっている。

第1章 計算機とは, 第2章 計算機はどのように使われるか(計 63 頁)では,

いろいろの意味での誤りから説明が始まり, 流れ図を説明しながら大まかなプログラミングの手法の解説を行ない, アセンブラの説明をしながらプログラム作成の過程を理解させるようになっている。

第3章 流れ図の作成, 第4章 命令の分類, 第5章 入出力の基礎(計 104 頁)では,

流れ図の書き方を説き, 機械語による計算機の働きをおしえて, それらを使用して初心者の最も当惑する入出力(プログラマ側より見た)の様子をわかりやすく説明してある。

第6章 インデキシング, 第7章 サブルーチン, 第8章 サブルーチンの種類, 第9章 演算, 第10章 プログラムテスト(計 158 頁)では,

機械語によるプログラミングの基本手法をのべているが, 現在では専門のプログラマあるいはコンパイラの間言語を理解しようとしている人々の参考としての意味がある。

第11章 プロダクション(35 頁)では,

計算実行時にスムーズに行くためのプログラミング上の配慮が物語られており, コンパイラの利用者にも必要な部分である。

例題は日常作業(事務計算)を主としてあつているので, 本書により数値計算を学ぼうとするのはあやまりである。しかしコーディングの説明には, IDAC なる2進法の計算機を持出している点は奇異な感をあたえるが, 原著の主眼が一般学生の講習会用であり, 米国の大学では2進法の計算機の方が利用しやすい点を考えれば, やむを得ないことであろう。

いずれにしろ本書はFORTRAN, ALGOL, COBOL 以上のプログラミングを勉強しようとする学生, 計算機を自習しようとする人々, ひいてはこの種の講習会を担当する人にとって P.M. Sherman; Programming and Coding Digital Computers, John Wiley & Sons, 1963 および D.D. McCracken, H. Weiss, T. Lee; Programming Business Computers, John Wiley & Sons, 1959(和訳あり) とともに大いに有用な入門書となっている。

ただし原著では引用計算機を IBM 7070 としているのを, IDAC なる仮名の計算機におきかえたのは, やらずもがなの感がある。

(西村真一郎)

(昭和 39 年 9 月 11 日受付)