
書 評

応 用 コ ン ピ ュ ー タ 概 論

花 田 収 悦*

応用コンピュータ概論

C. H. デーヴィッドソン, E. C. ケニグ共著/末包良太訳 (紀伊国屋書店, 1971 年 5 月, 640 ページ, 2800 円)

数学の知識を最少限にとどめ, 豊富な例題にもとづき具体的にコンピュータの使用方法を解説した本である。徹底的に「自分でやってみる」ことを基調としており学習するというより, むしろ体得するという方法をとっている。したがってコンピュータの使用者にはあまり必要でない知識については必要最少限に簡潔にまとめ, その分を使いかたの説明にふりむけてある。

以下にその特徴と思えるいくつかを述べる。

1. プログラムを作りながら使いかたを習得する

まず, 道具としてのコンピュータの能力 (機能) を説明する。それにひきつづいてすぐに, それを応用した例題をとりあげて具体的に解説する。すなわち, 流れ図からプログラムの組み上げ, そしてデータの設定, さいごにその出力 (答) という一連のプログラム設計製造過程を通してコンピュータのいろいろな使いかたを習得できるように構成されている。また各章の終わりにには演習問題も用意されている。

このため, コンピュータも実存の IBM 1620 を使用し, 言語は FORTRAN II に限定している。この言語を選定した理由としては「①今日使える最も普遍的なプログラム言語, ②高度の言語を使用することにより, 定式化し要点を指示することと, これに対しコンピュータから答を得るための指令を書くことのギャップをより早く埋めることができる」からである。

2. 教材としての使用歴がある

本書の特徴のひとつとして, これが教材としての長年の使用実績 (ウィスコンシン大学) を見逃すことができない。このため「道具としてのコンピュータの使

いかた」という目的に沿って非常に要領よくまとめられており, さらにその話題の順序にも十分な配慮が払われている。たとえば, 8 章になってはじめてハードウェア関係のコンピュータの内部動作を簡潔にまとめて説明してある。また, 2 章でまず FORTRAN 言語を単語集という形式で与え, それによって多数の例題や問題を解かせたうえで, 10 章でコンピュータの言語について体系的に解説してある。これらは, いくとおりかの試行を重ねて, これが読者に抵抗なく受け入れられることを検証したのであろう。

3. 話題が比較的広範囲にわたっている

第 1 章から第 10 章までは数値計算, 事務処理など一般的なコンピュータの応用について述べてあり, 1. に述べた構成で必要に応じて道具 (コンピュータ) についての知識を与えながらその使用方法を例題などで示し, そのつぎのステップに進むというように積み重ね方式をとっている。これに対して第 11 章から第 15 章までは一般に特殊な応用とされている分野についてまとめて記述している。すなわち, まず第 11 章ではシミュレーションについての一般的な考えかたと手法について解説する。

第 12 章ではいろいろなコンピュータと題してアナログおよびハイブリッドについても言及し, さらに第 13 ~ 第 15 章においては情報検索, 医学的診断, ゲーム, 人工知能, タイムシェアリング・システムなど広範囲の応用分野を網羅している。

4. 不満もある

すべてが完全であることは不可能である。したがって本書にも若干の不満もある。ひとつは全容量約 600 ページは膨大であり, これを読みとおすにはかなりの根気を必要とするだろう。もうひとつは, 特に後半の一般に特殊な応用とされている話題については, いま一步のつっこみ不足を感じる読者も多いことと思う。しかし, これらは本書の主旨からやむを得ない気もする。

(昭和 46 年 9 月 30 日受付)

* 日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所研究専門調査員