



巻 頭 言

森 口 繁 一*

昨年の 11 月号が記憶装置を主題とする特集号であったのに対して、本年はソフトウェアに関する特集号を出すことになった。

ソフトウェア(software)という言葉は金物(hardware)という言葉に対して造られた新語である。その解釈については座談会(354 ページ)のほうで論じてあるので、ここでは省略する。いずれにしても、金物としての電子計算機だけではほとんど全く使いものにならないのであって、ソフトウェア(やわ物)が——それも、良いものが——備わってはじめて電子計算機としてのまともな働きができるものであることには誰も異論はあるまい。

しかし、一口にソフトウェアといっても、その中には種々様々のものが含まれるし、その一つ一つがとても簡単に扱えるしるものではないので、1冊の特集号でこの主題を完全に論じ尽すことなどはとうていできることではない。だから本号では、とくに重要と思われる基本的なソフトウェアだけを取り上げ、しかも現時点で特に問題になっている点に重点を置いて、一つの展望を試みることを執筆方針としてもらった。したがって、“ソフトウェアのすべて”を本号に期待されては困るが、ソフトウェアを考えるための方向づけには十分役立つことと期待してよからう。

“監督ルーチン”は monitor, executive routine, などと呼ばれているもので、従来は操作員がやっていたようないろいろな処理を操作員に代わってやってくれるもの、“アセンブラ”は元来は記号入力言語——それも機械語と1対1の対応のあるもの——を処理して機械語になおすものを意味したが、最近“マク

ロ”というような機能が付加されてずいぶん強化されてきた。“入出力管理ルーチン”は IOCS (Input-Output Control System) などと呼ばれ、データの出し入れ、とくに磁気テープとのやり取りの際の複雑な処理を実行するルーチンである。

ALGOL については、IFIP (国際情報処理連合) で定めた公式の部分集合 (SUBSET ALGOL), 入出力に関する IFIP 案と ACM (アメリカ計算機協会) 案、および一つの翻訳プログラムの例を扱うこととした。COBOL については実際に一つの計算センターで全面的に使用した経験を語ってもらう。リスト (枝分れ構造) を処理する特殊な言語は、いわゆる非算術的応用に広く適用できるものと思われるが、これについての概説も含めることとした。その他基本的なことで以上の諸項目にはいりきらないことは、なるべく“座談会”で取り上げたいと考えた。

じつはもう一つシミュレーション用の言語についての記事が本号にはいる予定であったが、それは都合で次号の解説に入れられることになった。線形計画法や PERT や CPM, また統計解析の諸計算のシステム、あるいはまた、事務計算関係のもろもろのソフトウェアなど、関連する話題は山ほどあるが、これらについては将来適当な機会にそれぞれ特集号を出してもよいであろう。

本号の編集は、企画の段階で井上謙造・浦昭二の両君に大いに協力してもらい、最後のまとめは井上君に主として担当してもらった。ここに記して謝意を表したい。

* Sigeiti Moriguti (Faculty of Engineering, University of Tokyo.)
東京大学工学部