

## 第 18 巻の発刊にあたって

中部大学情報科学研究所長

吉田 年雄

大学生のとき、現在のミニ冷蔵庫ほどの大きさの電気リレー計算機に接する機会があった。数字や演算記号をキーボードから入力し、計算開始ボタンを押すと、リレーのガチャガチャという音が数秒続き、いかにも計算をしている感じで、電光表示窓に赤い光の数字で計算結果が表示された。それを初めて使ったときには、すごいものがあるものだと思ったものである。

大学院生になり、導波管内のマイクロ波の伝播の研究で複雑な計算を必要とするようになった。その頃、卓上電子計算機が商品として発売されるようになり、所属研究室でも一台購入することになった。四則演算、2乗計算、置数（数値のメモリ保存）などができるだけのものであったと記憶しているが、値段は50万円位で、購入候補の2機種を借り、テストを行った。いろいろ使い勝手を調べると、そのうち一台には、マイナスの数をメモリ保存して呼び出すとプラスの数として戻されてしまうというバグがあった。開発当初であるが故のミスと考えられる。その2、3年後には、米国製の関数電卓が3万円程度で売り出されたので、早速購入し、使ってみて、その便利さに感激した。もちろん、その頃には、既に、大型電子計算機を利用することができた。東京大学大型計算センターに設置された HITAC-5020 は全国の大学の院生、教職員が共同利用することができた。パンチ機（事務机くらいの大きさ）でカード（厚さが少しある上質紙）に、プログラムコードを示す穴をあけた数十枚から数百枚の一塊が、いわゆる、プログラムの実態であった。私の場合、ベッセル関数のプログラム（関数副プログラム）が数百枚あり、それをメインプログラムの後につけたものが一つの（完全な）プログラムであった。それを、箱（カードが2000枚入るボール紙の箱）に入れ、学内の発送受付にもっていくと、東京大学まで業者が運び、センターで計算され、計算結果とカードが送り返されてくるというものであった。ターンアラウンド（受け付けてから返却までの期間）は通常、1週間程度であった。昭和44年4月に、京都大学に大型計算機 FACOM 230-60 が導入される直前は、ターンアラウンドが、何と約1ヶ月にもなった。導入後はターンアラウンドは、3、4日になって、研究の進展も少し早くなった。名古屋から、直接、東京大学や京都大学のセンターに出張して計算をしに行くこともでき、そのときには、出張者には、1日2件まで、2時間程度で計算結果を出してくれる特別優遇もあった。車にパンチされていないカード（生カードと呼んでいた）が入った箱を二つほど積み込み、二泊三日で出張することが多かったが、丁度、大阪万博の頃には、京大に出張しても、京都での宿はとれず苦労した。宿屋の駐車場で、車に車のカ

バーをかけて寝泊りしたことも数度あった。名古屋大学に大型計算センターができたのは昭和 46 年で、それ以後、随分、計算環境がよくなった。その数年後、ユーザーに一定量のファイル使用が可能（ライブラリとして、センターのシステムに保存できる）ようになり、今まで、メインプログラムの次につけていた関数副プログラムが必要でなくなった。しばらく、その状態の使い方が続いたが、今から 30 年ほど前に、ソースプログラムを各自のファイルとして、システムに保存できるようになり、カードは無用の時代になった。

利用を始めた頃は、大型計算機で使うコンパイラは、ほとんどが **FORTRAN** であり、計算は計算センターで行うものと決まっていた。最近では、**FORTRAN** のコンパイルは比較的安価で購入することができるようになり、パーソナル・コンピュータでも計算できるようになっている。計算が身近なものになった。計算機システムの進歩はめざましいものである。今後、計算環境がどのようになるかは全く予想できない。これからも、計算機の進歩、進化を見守っていこうと思う。

さて、本年度も情報科学にいろいろな分野の集約としてのジャーナルを発行することができた。そのジャーナルの編集に尽力された編集委員の方々と本研究所の運営に当たられている田中良幸教育技術員に深甚なる謝意を表します。