

歴史のスパイラル

コンピュータと付き合い始めて、かれこれ40年になります。その間、コンピュータシステムは、何度か大きな変化をとげています。

私が大学生のとき、最初に出会ったコンピュータは、FACOM 230-48 というマシンでした。当時はまだ電子計算機と呼ばれて、学内でその部屋にだけはクーラーがあったので、夏休み中、よく通ったものです。

プログラムは、文字ごとに違ったパターンで穴をあけたパンチカードで作ります。今ではディスプレイに1行で表示されるプログラムの1行が、当時は1枚のカードでした。そのカードをひとまとめに束ね、カードを吸い取る入力装置に読み込ませ、プログラムを計算機本体に送ります。すると結果が、大きなプリンタから印字されるというぐあいでした。プログラムを1カ所でもまちがうと、カードを取り除いたり、追加したり、順番を変えたりして、また最初からやり直しです。

やがてカード時代から、TSS という端末システムの時代になりました。キーボードとディスプレイが一緒になったマシンを、処理能力の高い大型マシンに、通信回線で接続して使います。手元のマシンは、自分ではたいした計算もできません。「端末」として、大型計算機センターの大型マシンと接続し、結果をディスプレイに映し出すだけです。遠隔から大型マシンをみんなで一緒に使う発想です。

ところがほどなく革命が起こります。ひとつの大きなコンピュータに接続して処理をしてもらうのではなく、それぞれ手元にある小さなマシンで、すべての処理ができるようになります。当時はマイコンとも呼ばれたパーソナルコンピュータの出現です。

ワープロや表計算などの応用ソフト、つまりアプリをパソコンの中にインストールしてやれば、何でもできます。さまざまなアプリが開発され、それぞれのマシンの中で活躍しました。

そうこうしているうちに、「個人」で活動していたパソコンたちが、つながる時代がやってきました。インターネットの登場です。まあ言えば、パソコンという個人が協力し、互いに影響し合う、一種の「社会」が作られていきます。

そしてまた新しい時代がやってきました。これまでパソコンの中にあったアプリやデータが、ネットワーク上のクラウドと呼ばれる「大型マシン」の中に収まり始めたのです。技術革新の末、ふたたび、かつてのTSSのような使い方が復活したのだとも考えられます。クラウドの中のアプリやデータに、スマホという「端末」で接続し、みんなで一緒に使う時代になったのです。

時代ごとの最新の技術を使いながらも、その根本的な原理は、一種のスパイラルのように繰り返されています。

さて、私たちは、この新しい時代の波の最先端を研究しなければなりません。情報教育研究センターは、クラウド時代を見据えた教育と研究のあり方を追求します。この紀要にも、そんな成果がどんどん現れるようになることを期待しています。

情報教育研究センター長

丸山健夫