データベース — パソコン通信周辺の空白を埋める —

大西 行雄*

過去30年のコンピュータ利用形態の変化を、横軸に情報処理内容、縦軸に情報の形態をとって整理してみる(図-1)。1970年代までは、いわゆる大型汎用コンピュータによる多量処理の方式が確立する時期である。コンピュータそのものの価格も高く、官庁、大学あるいは大企業などを中心としてコンピュータが導入され、多量事務処理がおこなわれた。スーパーコンピュータとよばれる科学技術計算専用のコンピュータが登場するのも1970年代の後半である。科学技術計算、大規模データベース、画像を解析する画像処理技術などもこの時期にほぼ確立している。

1980年代は、日本語ワープロの登場、普及の時代であった。パソコン、ワープロなどの価格が低下し、現在では、ワープロまたはパソコンの世帯普及率は30%に達していると言われる。初期のパソコンの処理速度は、当時の大型コンピュータに比べればとるにたらないものであったが、現在では、パソコンの処理速度は、中型の汎用機の程度またはそれを越えている。

小型機の登場と、高機能化によって、画像処理技術

はデザインなどの分野で日常的に使用されるようになった(コンピュータグラフィックス)。そして、日本語ワープロの普及とあわせて、家庭やオフィスで簡単に小部数の印刷物を作成するDTP(デスクトップパブリッシング)が普及。また、これらの小型機の通信機能を活用して、電子的なメールの交換、あるいは、電子会議室の運営などを行うパソコン通信が普及した(図-2)。

ワープロの出現は、コンピュータ利用の形態を大きく変えた。大型機を中心に端末を配置するホスト・ターミナルシステムから日常使用する端末を主体に、そこで作成される情報の結合整理手段を提供するサーバー・クライアントシステムへの移行である。この過程で、事務処理を効率化させるという視点から適当であるとはいえないようないくつかの問題点、課題も出現している。

(1) 技術の断絶

大型コンピュータ時代に養成された技術者(あるいは、指導者、機器導入時点でのオピニオンリーダー)

図-1 コンピュータ利用シーンの拡大

図-2 おもなパソコン通信サービスのあゆみ

* (株)環境総合研究所 Yukio OONISHI

と、実際の使用者との断絶。

(2) 情報の分散

小型システムが生み出す多量の電子化情報が分散して、組織内の情報共有化を疎外する要因となる。たとえば、コピー機普及以前のオフィスでは、原本は所定の位置におかれ、探すのに苦労はいらない。コピー機の出現に伴って、同じ文書が各自の机にあるにもかかわらず、原本管理は曖昧になる。電子化に伴って、「さて、あのフロッピーはどこにいったのか？」

(3) パソコン通信は技術の断絶を埋める役割をした

大型機時代の先輩はパソコンの使い方を教えてくれない。その情報は、かわりに、パソコン通信でえることができる。というぐあいに、初期のパソコン通信は、先輩を不要にした（かもしれない）。たしかに、小型機の使用のノウハウはパソコン通信でえられたとしても、それはあくまでもパーソナルな（自分の机の上の）レベルでの機器の使用方法にすぎない。組織、あるいはグループとしての電子機器の使用の在り方は、先輩（管理者）をまじえて解決していくべき課題だろう。

(4) データベースを置き忘れ

DIALOG（米国）、JOIS（日本）などの科学技術情報データベースの登場は、大型機時代の産物である。これだけ、電子機器が普及すれば、もっとデータベースの活用（あるいは提供）が促進されてしかるべきだが、そうっていない。図書館などの検索のコンピュータ化は進んでいるが、家庭からパソコン通信で検索できるようにならない（西宮市など一部先進的な例ではそうになっているが）。その理由として、大型機時代の文字コードとパソコン時代の文字コードの違いなどがある。が、それはその気になれば解決できる問題である。(1)であげた「技術の断絶」が解決を遅らせている（のでしょう）。

パソコン通信の周辺の空白とデータベース

図-1でパソコン通信のまわりに3つの空白領域がある。

A) ワープロ等が多量に生成する電子化情報をどうやって共有するか

B) 「古典的データベース」もパソコン通信から利用できなければならない

C) パソコン通信での画像、あるいは音などの交換

A, B, Cの中では、AとB、特にAが最後まで取り残されそう。電子化されているので、本来なら、情報を共有しやすいはずなのに、実際にはフロッピーの束の中を探し回ることになる。それでいいわけではない。厳密に定義された入力フィールドをもつ「古典的なデータベース」とちがって、ワープロ等文書を1単位として検索を行うデータベースが必要だろう。同時に、「読みやすい」だけでなく、「あとになって探しやすい」文書ファイルの作成の方法まで検討されてしかるべきではないか。ひとりひとりのワーカーが快適にしかも美しい文書を生み出すことと、組織としてそれらの文書が効率的に管理されることは平行して進まなければならない。つまり、パーソナルな効率化と全体（組織）としての効率化は別物だということだ。一時さかんに宣伝されたグラフィカルなユーザインターフェイスも事務の効率化にマイナス面もあると指摘されはじめた。パーソナルオートメーションPAが本来のオフィスオートメーションOAを疎外する可能性の指摘である。全体の効率を置き忘れないために、「ワープロははたして事務を効率化させたかどうか」、そうでないならば、「効率化のために、これから、どんなネットワークとデータベースが必要か」を問いなおさなければならない。

わかり易い最新の環境計測・分析技術講座

A 5 判 137頁 定価3,900円（送料350円）

- 環境計測や分析業務に従事しておられる技術者へ、最新の技術をより深く理解するために
- その他環境関連分野でご活躍の方へ、計測、分析で得られた情報を十分活用するために
- 環境計測・分析分野への入門書として最適です

著者 宗森 信（大阪府立大学名誉教授） 日色 和夫（京都教育大学教授）
黒田 大介（大阪府立工業研究所） 青木 豊明（大阪府立大学）
中原 武利（大阪府立大学） 奥野 年秀（兵庫県立公害研究所）
溝畑 朗（大阪府立大学附属研究所）

発行 環境技術研究協会/〒530 大阪市北区天満2-1-20 TEL 06-357-7611