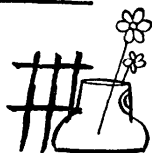


巻頭言



情報革新と情報処理技術

宮城 嘉男†



情報化あるいは情報革新という言葉が盛んに使われてからすでに 10 年になる。この間、かなりの進展も見られたが、情報化への革新ともいべき強力な力を今ほど感じた時期はなかったように思う。

半導体 LSI 技術の進歩は処理と記憶の費用を年率 30% に及ぶ改善をしてきており、この傾向は今後なお 10 年、20 年続くものと予想されているが、これが革新の最大の駆動力となっているのであろう。通信も衛星通信や光ケーブル通信、あるいはデジタル化などにより、広域化、高速化、低価格化、高機能化が進み、データ通信網も急速に拡充されつつある。

革新とは科学上の発明あるいは技術の開発が、新しい製品や事業を生み、これが社会や産業にインパクトを与え、人々の生活様式や社会制度、産業構造などに変革をもたらすものであるが、この変化の過程で、技術開発は進展する社会からの新たなニーズのフィードバックを受けて推進され、相互に作用しあい加速度的な発展を示すのである。

オフィスオートメーションの波が事務の効率化を訴求して押し寄せているが、現在の各企業内に閉ざされた単なる効率化のシステムの段階から脱して、企業相互間にシステムが拡がり、産業構造としても情報市場が重要な位置を占めるに至って革新と云うものになるだろう。このような社会は 80 年代に到来するものと考えられている。

パーソナルコンピュータの家庭への普及は、教育システムを中心に新たな展開を見せると予想されており、オフィスオートメーションの発展と結びつけて在宅での執務まで論じられている。また CAPTAIN に始まった会話画像情報サービスは、生活様式に変革をもたらす情報化社会の大きな柱の一つとして考えられている。

これらに応える新技術の開発は着々と進行しているかに見える。LSI 技術は処理の費用を確実に下げ、スペースシャトルは通信衛星の費用を大幅に下げようと

しているし、光ディスクは膨大なファイルに対する解決手段を与えようとしている。

しかし、我々の周りの情報処理技術の現状はどうであろうか。あまりにも大きな隔りと諸問題を感じるのである。

当面する最大の問題はソフトウェアの生産性と信頼性である。この問題は 20 年来強く意識されてきており、抽象データ型言語など言語の開発や要求仕様記述段階の研究などで、かなりの改善がなされているとはいえ、LSI によるハードウェアの性能価格比の改善と対照的である。

コンピュータシステムと利用者のインタフェースの問題もきわめて大きい。たとえば、現在盛んに使用されている文献情報検索サービスですら適確な利用には高度の検索技術が必要で、そのためにかなりの訓練を積むことが必要である。パターン認識技術は最近目覚ましい進展を示し、人工知能分野の研究あるいは自然語入出力の研究においてもかなりの成果を得ているであろう。しかし、求められているのは、たとえば本棚から本を取出して開くような、誰にでもなじみやすい、専門的な技能を要しない、万能に近い広範囲の用途に適合するインタフェースなのである。

また、革新推進の駆動力である LSI 化は、LSI 製造技術は 100 万素子を集積しうる段階にあるが、むしろ設計能力に限界があり、これを打破するため CAD システムの高度化が強く要請されている。

これらのニーズは、携わっている情報処理分野の多くの人々の努力により一步一步解決され、情報化が推進されることであろう。しかし、情報処理技術の開発を担う我々は、この情報革新の強力な流れの中で、イノベーションに対する我々への大きな期待を感じると共に、遅々として進まないもどかしさを感じるのである。

(昭和 56 年 11 月 5 日受付)

† 本会常務理事 日本電気(株)支配人