
 巻頭言



情報処理における今日の課題

竹下 亨*

情報処理と今日呼ばれる分野に筆者が足を踏み入れてから15年余を経過しているが、その間を振り返って見て実に驚異的な発展を遂げて来たと思う。しかし、経済の不況の波に会い、また情報公害なども話題にされて、何となく情報処理の分野に沈滞ムードがあるような感じがしないでもない。この辺で、現状を分析し、問題を識別して、それらの解決のために何をすべきかを考えて見たい。

急速な技術革新により、論理回路や記憶装置の速度が著しく上がり、高性能大容量記憶装置も開発され、ソフトウェアの技術も大きな進歩を見た。そして、コンピュータは、全般的な利用の拡大に加えて、数多くの特殊なアプリケーション分野に進出している。その利用形態も、大きく変って来ているといえる。すなわち、オンライン処理が大幅に増大し、特に人間と機械が相互反応をしつつ作業を進めるという方式がとられ始め、データ処理を専門としない一般の人達による計算機の利用が増加することは注目すべきだと思う。

最近になって、計算機の処理と記憶能力の潜在する拡大性に対して、従来の入出力の形態では計算機の活用を著しく制約することが顕著になり、いちいちカードや紙テープにさん孔する方式ではなく、文字や図形や物体を直接認識するいわゆるパターン情報処理の要求の声が高まって来た。

CPU の性能は大幅に上がったが、低コストの入出力装置や端末の利用はまだこれからというところだし、通信回線のコストやデータ通信網の不足が隘路となっていることもある。そのような原因もあって、CPU や記憶装置の能力の増大に、アプリケーションの発展の度合は必ずしも見合っていないといえよう。

ユーザの要求が高度化・特殊化すればするほど、それに応じた機器の開発は多様化し、面倒となる。しかも、システムの種類が増すほど、互換性や変換の問題

が深刻となる。これを解決するための標準化の対象が増大するが、実施となると技術的にも手続きや制度上にも問題があり、現実性、経済性、技術の発展性へ十分な配慮が必要である。

開発が多様化し、規模の拡大により開発コストの増大を招き、一方では製品のライフ・サイクルが短縮され、製品に関する計画を困難にする。情報処理技術者の不足は以前から大きく取上げられているが、開発面の複雑化とその利用の拡大は有効な資源、特に人材の活用、すなわち適正配置と相互調整をいっそうむずかしくしている。そして、メーカーにとって大きな問題は、将来のユーザの要求に基づいた新しい概念を見出し、真に効果的に利用されるシステムを設計することが容易ではないことであろう。これらのほかに、高度の信頼性と可用性の達成、人間工学上の問題、機密保護とデータの安全の問題がある。

こうしたさまざまな問題を解決して行くには、大学、研究所、メーカー、ユーザ相互間の密接な接触がさらに必要である。また、ますます高性能化するコンピュータを十二分に、効率的に活用すべく、新しいアプリケーションの開発や既存のものの改善・拡張をするため、この面のユーザによる情報交換や動機付けがいっそう活発化することが望まれる。その意味で、最近になって本学会もアプリケーションをより積極的に取上げており、先月にはその特集号が発行されたことは大変結構であると思う。

他方、重要課題としてシステム性能の評価技術の向上のバランスがとれた負荷配分による資源の有効使用があり、これらのほかに、より低価格で、利用価値の高い製品を生み出すために、開発の効率化・最適化の努力と中期的乃至長期的観点に立った製品の計画が要求されていると思われる。もちろん、理論的、基礎的研究が重要であることは言をまたない。

* (株)日本アイ・ビー・エム DP ビジネス計画担当、本会常務理事