



巻頭言

情報処理産業におけるソフトウェアの重要性とその実際

水野 幸男*

最近、情報処理システムの今後の発展を考えると、私はソフトウェアの重要性を特に強く感じる。人類の文化知識が物理化学的な肉体の出生死滅の過程を繰返しながら存続するように、ソフトウェアもハードウェアとは独立に生きて行くように思われる。もちろん、ソフトウェアにも種々の種類があり、その継続性も異なるが、従来とかくコンピュータシステムがハード志向型であったのに対して、今後はソフトウェア志向型、つまり、ソフト継続性の上に立ってハードウェアが作られて行くと思う。

その理由は、先づ、第一に多額の投資の結果作られたユーザの応用プログラムは中型機においても1,000~2,000本あり、この投資の継続利用を優先的に考えざるを得ない状況になりつつある。第二にハードウェアのパーフォーマンスの上昇率は人件費の上昇率に比較して著しく高く、このギャップは益々大きくなりつつある。更に、最近のOSの如き大規模なソフトウェアの開発の期間は従来例に見られるように5年以上の長期間を要し、経済的にもハードウェアの世代交替と同期することが困難になりつつあるからである。従って、今後わが国の情報処理産業の強化発展のためには、是非ソフトウェアの基本技術の育成強化、世界的に秀れたOSを始めとする各種ソフトウェアの開発が重要になってくる。このような議論は各所で総論的に賛成され、国家的な施策も行なわれているが、必ずしも充分でない。その理由には多くのものがあるように思われるが、最も重要な事は、ソフトウェアは人間が中心になり長期の組織活動によって開発されるという事に対する認識の不十分な点にあると思われる。例えば、金さえ出せば、人さえ集めれば良いソフトができるような考え方では決して良いソフトウェアは生まれない。優れたソフトウェアは、その構成要素を担当するものがその構成要素に対し深い知識と経験を持って

いなければ開発されない。単なる机上の知識だけでは、使い易く、効率の良いソフトウェアを開発することはできない。時には職人的な面も極めて重要である。多くの利用者からの冷めたい批判を受けながら、限られた時間の中でひたすらソフトウェアの作成にはげむ泥くさい作業の果てしない連続の中からソフトウェアが生まれてくるのである。また、各構成要素の複雑なインターフェースをシステムとしてまとめ上げて行くための作業も、他の工業製品に類を見ない困難な作業である。更に、ソフトウェアの開発作業は生身の人間主体の協同作業であるため、そのマネージメントも他の諸作業に対するマネージメントと異なる局面を有している。特に、大型のソフトウェアの開発には、その開発過程の中での教育も必要であり、長期間(何年という)のモラルの向上とその維持がまたなかなか困難である。

以上のように、ソフトウェアの開発という仕事は表面的には情報処理産業の中心で最も近代的なものでありながら、中味は自動化、機械化から一番遠い仕事といえよう。しかるが故に、最も近代的な仕事かも知れない。このような特殊な近代化産業を今後日本の基幹産業として育成して行くためには、ソフトウェア技術の内容、本質に立脚した教育と社会的な待遇を充分考慮した制度の確立が必要となるであろう。更に、ソフトウェアの高度化は、国家社会が必要とする高度なシステムの開発とともに進展する、つまり、高度なソフトウェアは高度なニーズから生まれてくるものであり、これらのニーズに基づいてはじめて有効なものになり得る。従って、今後とも国家社会的な立場から必要な大規模システムの開発は積極的に取り上げられるべきである。そういう意味で、現在各方面で論じられているナショナルプロジェクトは、今後のソフトウェアの開発技術にとって極めて重要な役割を演じることになる。

(昭和49年11月18日受付)

* 本会前常務理事 日本電気(株)基本ソフトウェア開発本部設立準備室長