




---

 巻頭言
 

---

 できること、できたこと、  
 ほんとうにできたこと

長尾 真\*

情報処理という分野には、人間が頭で考えてこうあってほしい、あるいはこうあるべきだというシステムを実際に作りあげるといふ問題が非常に多い。特に計算機ソフトウェアの分野においてはこういった性格のものがほとんどであるといってもよからう。オペレーティング・システム、言語プロセッサをはじめ種々の応用プログラムなど、なるべく柔軟性をもち、使いやすく、しかも処理速度が早くて効率のよいものが望まれている。こういった、かなりよく研究され実用されて来たシステムの外に、我々が関心をもつものは非常に多い。たとえば情報検索システム、パターン認識システム、グラフィックシステム、交通管制その他の各種のリアルタイムシステム等々があり、数えあげればきりが無い。

こういったシステムの多くは、少し考えれば「できる」はずのシステムである。一考すれば、システムをこのように構成すればよい、それはさほど難しくなくできるはずだというシステムである。そこで、計算機は何んでもできるそうだが、こんなことはできないかと問われると、そんなに難しくなく出来ますよとつい簡単に言ってしまうのである。

さて考えてみて、こうすれば出来るはずだというシステムが実際にできるかという話はそれ程簡単ではない。まずシステムのあるべき姿をどのように規定すればよいか明確な範囲があるわけではない。さらにシステムは大なり小なり人間が関与するものであるが、人間にとって満足のゆくシステムとはどんなものであるか、これははるかに難しい。第一、システムを使うことによって人間自身に変化してゆき、そのうちにある種のオプティマルな状態におちつくのであるから、人間が使いやすいシステムとするために各種の工夫をすることともに、長時間をかけて使用しながらシステムの改良をし、いわゆる枯れたシステムとすることが必然的となる。これはなかなか困難なことである。

そこでしばしば、特に研究のレベルにおいては、誰

でもが考えつく程度のことの、第0近似のようなシステムを試作して、システムが「できた」「できた」と宣伝する結果となる。しかしこれは誰でもが考えつく、やっぺる範囲をやったという以上には何ももうとすることがない。確かに、「できる」ということと「できた」ということにはしばしば本質的な差がある。しかしそれは「できた」ということが「ほんとうにできた」ということでなければならぬ。研究者は第0近似さえやれば役目がすんだとすることが出来るほど現代の世界は簡単ではない。むしろ第0近似から第1近似、第2近似……とシステムの完成へもってゆく途上に情報処理における本質的問題がひそんでいるのではないだろうか。その過程で解決しなければならぬ問題を明確に指摘し、これをシステムの中に体系づけてゆき、解決してゆくところに情報処理のさらに発展する要因を発見できるのではないだろうか。もちろん情報処理の範囲内には新しい原理を追求したり、方程式を作ってゆくといった理論的問題も多い。こういった場合には第0近似の解決でも十分に意味はある。しかしあまりにも人間的な問題においては、第0近似はあまり意味をなさず、問題とは何か、それをどのように解決したか、それが第0近似というごまかしでなく、完成度の高いものであるか等が明確に打出されているものでなければ良い研究とはいえないだろう。

1961年に出た M. Minsky の論文 “Steps toward artificial intelligence” で、情報処理の第0近似の時代は終わったとみてよいだろう。その後の10年間は情報処理の個別分野での第1近似としての理論がいろいろと建設された時代と考えてもよい。そして現在は困難にみちた第2近似の時代にあるのではないだろうか。そこではややもすれば陥りがちな視野の狭い範囲での姑息な手段にとらわれることなく、第0近似の時代のもっていた大筋を見失わず、しかも十分にみがかれたシステムを考えてゆかねばならないのである。

(昭和50年7月10日)

\*本会前理事 京大工学部電気工学第二教室教授