

巻頭言



コンピュータによる認識の研究

石井 康雄†



コンピュータの能力は、その高速性、厳密性、信頼性という点にあるが、認識の能力については、最高級のコンピュータでさえ幼児にも劣るという事実がある。

これは極めて興味深い研究対象と言わなければならない。最近、コンピュータによる音声認識、文字認識、物体認識、場面認識などの研究が盛んになってきた。これを一言でいえば、認識という過程、あるいは機構のもつ神秘性を、コンピュータの機構の中でシミュレーションすることによって解明しようということであるが、なかなか難しい問題が多いようである。

ひとつには、いまのコンピュータでは制約が強すぎて研究に不便である。しかし、仮に記憶容量、速度、並列処理機能をいくらでも与えとしても、それで人間の認識機構が説明できるものでもない。

小さな子供に、机や自動車をいくつか見せて説明しておくと、別のタイプの机や自動車を見分ける能力を示す。また、文字やことばを教えると、みたこともない変形に対しても、大人と同様の識別力を示す。まことに興味深いのが、この解明は困難である。

目は自らを見ること能わずという。認識の研究者が人間である限り、限界があるのかも知れない。また、医学の研究に際限がないように、認識の研究も際限のないものなのであろう。この優れた認識の機構の解明には、どれ位の天才が必要なのであろうかと思う。

さて、認識の研究の現状は単に興味本位のものでなく、コンピュータのネックとなっている入力問題の

解決という実用性をもっている。実用の見地に立つと認識の研究もかなり進歩してきている。しかし、この研究は、まだ満足な所にまで来てはいない。新聞や雑誌をそのまま読みとれる装置や、講演がそのまま文字になるプリンタができれば、入力が制約となっている多くの分野が発展をはじめに違いない。

一方、実用研究は、たとえば知能ロボットを考えればすぐにわかるように、いずれは労働環境に影響を及ぼす。新しい職場が生まれ、今の職場は縮小するであろう。こうした影響は無視すべきでなく、それを制御し、折角の研究成果を誤用しないように努力することは大切である。

情報処理の新しい形態に応じて、いずれは新しい教育が必要となるが、その時、まず本学会が率先して貢献の場を見出すことができるかもしれない。

認識の研究は、入力問題解決のためと割り切るのとはものたりない。人間の能力にとって代るようなことを実現することはできないとしても、人間とコンピュータとのギャップをちぢめることを研究しているのである。当然、この研究から、新しいコンピュータの方式について、あるいは、ソフトウェア工学の新しい発達について、有益な刺激が期待できるのではなかろうか。

来たるべき世代のコンピュータに関連した研究分野として、つまり、より深く、より基礎的で、それゆえに応用の広い研究分野として、コンピュータによる認識の研究を見てゆきたいものである。

(昭和57年1月23日)

† 本会理事 (株)富士通研究所