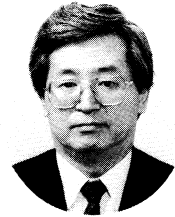



 巻頭言

好み重視と論理重視

田中英彦*



技術の進歩とは著しい。昔、インテリジェントと称していた機能が、今日では当たり前になって、もはやそうは称さない。知能端末という用語が古くなってもうかなりになる。しかし、相も変わらず難しいのは、学習とかグローバルな判断などである。これらを通常のプログラミング言語で実現するというのは、なかなか難しい。とはいえ、ニューロネットの発達により、情勢は著しく変化しはじめたようである。Neumann型の表現によって学習のアルゴリズムを実現することは大変難しいが、その表現を変えてニューロネットの形で表現すれば、それが案外簡単に成功することがある。グローバルな判断や、今まで経験のない入力に対する適切な応答を行うという機能も同様である。

もちろん、これらの成功が学習全体の成功を意味するわけではなく、その一部であることはそのとおりであるが、従来表現が変わって、新しい表現を用いることによって、明らかに従来とは異なった特質を持つ機能が実現されていることも確かであろう。これは、ちょうど、従来からの論理に基づく情報処理の欠点を補う形となることが期待され、これら双方の能力を組み合わせることによって、大変強力な情報処理システムを実現できる可能性がある。例えば、ニューロネット表現によるグローバルな判断に基づいて概略の進むべき方向を定め、その後、論理に基づいて詳細な詰めを行うことがその例であるが、これはまさに人間が日頃行っているやり方と類似している。

一方、ニューロネットの特性が、人間の考え方や記憶の傾向に大変似ていることも多く見出されている。もの忘れや、パターンによる記憶、連想などで、これが進展すれば、人間に似た反応をする機械を実現することは、そう遠くない時代に可能かもしれない。もちろんそれを実現するためには、まだまだ多くの解決しなければならないことがあるのは事実であるが、これが可能であると想定した思考実験を行ってみることも面白いであろう。さて、そうなったとき、何が未知のこと、もしくは問題として残るのであろうか。

一つは、人が理解するとはどういうことか、という古来からの哲学の問題で、他は、人中心の行動原理はどういうことか、という疑問ではなかろうか。哲学はさておき、コンピュータが進展し論理を追うことにおいて、人間をはるかに凌駕すれば、人は前提のみを入れて、後の論理的帰結はコンピュータに尋ねることになる。こうなれば、人は論理を追うのが下手になり、ちょうど、ワープロの普及によって、漢字を書くのが不得意になったように、人は物事の筋道をきちんと立てて考えることが不得意になるかもしれない。そうなると、その時代では論理を辿ることの上手なことは、もはや大切にされず、一種の奇人や趣味人とみなされるかもしれない。一方、前提の立て方のうまさや、感性が大切にされる。すなわち、最近の巷でよく云々される、人の考え方や価値観を最も重要とみなすパラダイムの実現である。

一見、大変結構なことと思われるが、さて、それが本当に人類に幸福をもたらす方向なのであろうか。例えば、物事の判断を感性としての好き嫌いですべてを判断するとすれば、その価値観が衝突したとき、その解決に道はない。阪神ファンは、巨人ファンと折り合うはずはないのである。この極端は宗教戦争であろう。論理だけによる判断というのは少々味けなさすぎるが、論理による判断は、通常それなりに信頼できるし、また人を説得し得る可能性がある。一方、感性だけによる判断というのは何か危険を感じるが、それを考慮することは、人にとって安心できることでもある。

これらの絶妙なバランスによる解決にこそ、いわゆる人類の知恵が用いられるのであろう。昔の機械が、人類の力や速度を増幅したように、今後の機械は、人類の思考能力を増幅する。これからは面白い時代に入らんとしている。人工知能学会はまさにその中心に位置する学会である。今後期待したい。

* 東京大学工学部教授