

純粹人工知能批判

（株）アスキー 1987年4月11日 325頁 定価2100円

近年、エキスパート・システムに代表される、いわゆるAI(人工知能)がブームとなり、毎日のようにAI関連のニュースが巷間を賑わし、AIを礼賛する書物が溢れている。これに対して、その実用性の限界といった、「陰の側面」に焦点をあてた議論は、まだあまり行なわれていない。

本書は、原題が“Mind Over Machine”(精神は機械に優る)であり、1960年代から一貫して人工知能に対して批判的立場をとり続けてきた哲学者H. L. ドレイファスと、彼の弟でOR(DP)の専門家であるS. E. ドレイファスの手によるものである。

兄のヒューバートは、MITで哲学を教えるかたわら、ランド研究所において、コンサルタントとして、ニューエル・サイモン・ショーらによる人工知能の創成期に立ち会った。その結果、人工知能の研究が前進するためには、既存のコンピュータではなく、人間の脳をプロトタイプとするコンピュータを考えるべきであるとし、「錬金術と人工知能」という報告をはじめとして、以来一貫して人工知能批判を行なってきた。

一方、弟のスチュアートは、ORの専門家として、ランド研究所において、意思決定にかかわる問題の数学的定式化を行ない、コンピュータを用いて意思決定が行なえるという考えをもっていたが、「自分の私生活で使おうとも思わないような意思決定手法を軍やビジネスや行政のトップに勧めるのは正しいことだろうか?」という疑問から、経験を積んだ企業のトップに、経営の多角化をはかるべきか否かを教えることは不可能であるとして宗旨がえを行なったという背景を持っている。

本書の構成は、次のようになっている:

プロローグ

第1章 ビギナーからエキスパート・システムまでの5段階

第2章 論理マシンとその限界

第3章 人工知能の高い理想と厳しい現実

第4章 エキスパート・システム対エキスパートの直観

第5章 コンピュータと学校教育

第6章 経営技能と経営科学

結論 考えるモノとしての人間

エピローグ

プロローグでは、「心には心なりの理性のあずかり知らぬ論理がある」というパスカルの言葉を副題として、ソクラテスから始まる西洋哲学の歴史を“理性論”対“常識論”という構図でまとめ、“知識”のとらえかたに関する簡単な系譜をたどっている。また、著者らの背景についても述べている。

第1章では、ビギナーから中級者、上級者、プロ、エキスパートという技術獲得の5段階を提言し、知識の状況依存性と直観という立場から、これらの違いについて述べている。これが、伏線となり、以下では、直観とかコツというものが、規則の形で表現できる知識とはまったく異質のものであるという主張を展開している。

第2章では、論理マシンとしての現在のコンピュータの限界について解説し、さらに第3章では、コンピュータには何ができないかについて、現在AIにおいて、問題となっている常識的知識の問題を、「常識理解の問題」と「有意性変化の問題」の2つに分類して、論じている。

第4章では、人工知能の流れとして出てきたエキスパート・システムに対して、それがエキスパートと同程度のことを行なうことは不可能であるという痛烈な批判を投げかけている。

第5章では、教育におけるコンピュータの役割について論じ、直観を養うことの大切さを説いている。

第6章は、経営技能と経営科学というテーマで、ORや意思決定支援システムを専門としているものにとっては、もっとも興味のひかれるところである。ここでの主張は、経営科学における数学的モデルにあまり依存しすぎてはいけないということであり、従来の数学的モデルの限界について論じている。また、意思決定支援システムについては、意思決定者にとってかわるのではなく、それを支援・補佐するという立場に徹するならば、コンピュータの利用は有効であるとしている。

結論とエピローグでは、論理に頼るのではなく、直観

を大切にすべきであるとし、日本のように直観を重視する社会は、合理性を重視する米国にとって脅威であるとしている。

このように本書は、徹底して、現在のAIの直面する問題点について批判し、AIブームにわく世界に対して警鐘をならしている。著者らは、単に「ラッドライト」(あらゆる技術革新に反対する人の意)ではなく、コンピュータを効果的なツールとして用いることのできる分野の存在は認めているし、また、長年AIやORについて、深くかかわってきたという点で、その批判には説得力があり、ORを学ぶものやORとAIの関係について考えるものに対して、十分な検討課題を与えているように感

ずる。

このようなドレイファスのAIに対する批判は、米国のAI研究者からは、「言葉が通じない」といった受け取りかたをされているようではあるが、ワイゼンバウムの「コンピュータ・パワー」(秋葉訳、サイマル出版会、1979)やウィノグラード・フローレスなどによるAI研究者側からの内部批判も最近出てきているようである。

日本においては、本書のようなAI批判に関する議論はまだ盛んに行なわれてはいないが、このような議論を通じてはじめて、バランスのとれたAIに関する議論ができ、AIの有効な利用が行なわれるようになるだろうと思う。(飯島淳一 東京工業大学)

ペナン島への投資コンサルティング

マレーシア国ペナン島は約300平方kmのすばらしいビーチ・リゾートです。その対岸はバターワースで両地区を、韓国の現代グループが建設したペナン大橋が結びつけます。この地域は台風が来ないそうです。

両地区の工業団地にはかなりの日本企業が進出していますが、現地では円高日本により一層の投資を期待しています。

当社は、現地のコンサルティング会社と主にコンピュータで協力していますが、木炭・家具・イースト菌(パンの膨脹剤)等の面でも協力先を求めております。また美しい研修保養センターもいかがでしょうか。

株式会社 ソフトネット

〒186 東京都国立市東3-7-17 TEL 0425-77-1541
FAX 0425-72-0784