

書 評

テリー・ウィノグラード, フェルナンド・フローレス (著), 平賀 譲 (訳): コンピュータと認知を理解する—人工知能の限界と新しい設計理念—, 産業図書.

3年前, 原著が出版されたとき, 何人かの AI 関係者から「あのウィノグラードが転向した」という噂を聞いた. SHRDLU をはじめ, AI 研究発展に重要な役割を果たしてきた著者の「AI 離脱選言」ともとれる本書には, AI 研究の思想的支柱を問い直すいくつかの重要な論点が提供されている. 副題から連想されるとおり, コンピュータシステムのデザインに関する著者らの理念を表明することを目的としながら, その思想的背景を論じる中で, 既存の AI 研究に見られる思想に対する批判が述べられる. 批判は, 著者らが「合理主義的伝統」と呼ぶ発想に向けられる. 特に AI 研究で伝統的に採用されてきた問題解決の枠組, つまり, 明確に定義された属性をもった対象によって状況を記述し, 記述された状況に適用される一般的ルールを見だし, 問題となる状況にルールを適用して何をなすべきかという結論を導くというやり方である.

御存知のとおりウィノグラードは, 自然言語理解と知識表現の分野で主要な仕事をしてきた人物である. 現実の日常的あるいは社会的問題にこの枠組を適用することの困難さは, おそらく身に染みているに違いない. 実際, 我々は, 我々の言語を使って問題を語り解決法を述べることができるにもかかわらず, 今のところの AI の枠組は多くの分野に対してほとんど無力に思える. また, もう一人の著者であるフローレスは経営科学の立場から伝統的な「意思決定の理論」に対する批判を行っている. コンピュータプログラムを人間の思考モデルとみなすか, 思考を助ける道具とみなすかの違いはあれ, 共に問題記述あるいは表現という次元では共通の思想的基盤に立つものである. 著者らはそのような無力さの原因の一つを言語そのものに対するとらえ方に求めている. チリの生物学者マトゥラナの生体システムに関する理論や, サールの言語行為に関する理論を引用しながら, 言語に客観的に定義可能な「字義の意味」を求めようとする合理主義的方法論を否定し, 意味は聞き手が積極的に傾聴することによってはじめて生成されるという視点を強調する.

「言語を理解する」とは, 依頼, 約束, 拒否といっ

た発話意図を反映したコミットメント (かかわり) を持つことであって, コンピュータはそのようなコミットメントを持ち得ず, ユーザとシステム設計者あるいはプログラマとの間のコミットメントを媒介するにすぎないと断言している. この主張は極端すぎるようにも思われるが, 「日本語版への序文」によれば, 本書の目的は読者を上のような話題についての対話に引き込むことにもあり, その意味ではこのような若干乱暴とも思える議論の展開も悪くない. 著者らは「コンピュータに人間の認知をトータルに組み込むことは不可能である」とは言いながら, 文字どおりの意味での「人工知能」(いわゆる「強い AI」) を原理的に根本から否定しているわけではなく, コンピュータの知能に関する問いを「コンピュータシステムの開発と利用という背景」の下で問われるものとして論じているにすぎない. 確かにコンピュータ応用技術の健全な発展や経済的影響を重視すれば「理解」や「知的」といった言葉をコンピュータに冠してもてはやすことは批判されるべきかもしれない. それはジャーナリスティックな華やかさとは裏腹に, 実現されるシステムに対する過大な期待と誤解を助長することにもなる. 一方, このような背景を前提とするところには, 著者自身の功利主義的な価値観を見て取ることができる. 牧口常三郎の言葉⁽¹⁾を借りれば「真」ではなく「利」に価値を置く立場であろうか. ただし, 著者らの論調には読者に他の価値基準を忘れさせてしまうきらいがある点には注意したい.

著者らは, コンピュータシステムは人間と同じような知能を持つべきものではなく, あくまでも「人間の行動のための道具」であるとし, そのような理念に基づいたデザインの実例として, 自らが設計した「コーディネイタ」と呼ばれるシステムを紹介している. これは電子メールによる意思伝達を支援するシステムである. 発信者にサールのいうところの発話意図を明示させることによって伝達をスムーズにし, 明示された言語行為のネットワークを管理する. また, 時間的関係の管理によって何をなすべきかを監視しトラブルの

可能性を警告したり、定型的な処理を自動執行する機能もある。著者らは発話意図や締切り時刻を明示させることには教育的効果もあるとしている。コンピュータシステムのデザインに関するこのような主張は、おそらく優秀な設計者なら既に気づいている事柄であろうが、それを議論として展開した点は評価されよう。

著者のもくろみどおり、原著は多くの議論を生み出し Artificial Intelligence 誌も四つの書評とそれに対する著者の応答を掲載した。議論の進展に興味のある

方は訳者である平賀氏による「あとがき」、あるいは日本認知科学会学習と対話研究会で発表された本書の紹介などを参照されるとよかろう。

◇ 参考文献 ◇

- (1) 牧口常三郎：価値論 (1931). (牧口常三郎, 戸田城聖補訂：価値論, レグルス文庫, 第三文明社 (1979).

[畝見 達夫 (長岡技術科学大学工学部)]