

書 評

栗原 聡, 長井隆行, 小泉憲裕, 内海 彰, 坂本真樹, 久野美和子 共著,
AIX (人工知能先端研究センター) 監修: 人工知能と社会— 2025年の未来予想,
 pp. 256, オーム社 (2018)

本書は各研究者が, 自分の研究分野の詳細を解説し, そこから見える 2025 年までの「未来予想図」を書く, という構成になっている。いずれも電気通信大学の人工知能先端研究センター (AIX) の教授陣 (出版時) であり, 幅広い人工知能のエキスパートによって未来図が描かれている。専門家に向けて, というよりは, 広く世間一般に向けてわかりやすく書かれた本である。しかし, 各トピックに深さがあり, 人工知能に取り組もうとする企業, 人工知能を専攻しようとする学生など, 一度, この分野をある程度の深さで俯瞰してみたい, という方に向けて最適な一冊となっている。

長井隆行氏の「ロボットと人工知能」は, 「成長するロボット」をコンセプトに書かれている。長井氏の研究は, 筆者のようなゲームキャラクタの人工知能を開発する者にとって, とても重要な示唆に富む内容であり, このようなコンパクトな形でまとめた解説があるのはありがたい。長井氏のアプローチはいつも身体と知能を明確に分けることはできず, 一体となったシステムとして知能を捉えるという点, そして, 世界に対する身体的働きかけと, その結果・反応によって, しだいに人工知能 (ここではロボット) が自ら世界を分節化し意味と概念を獲得していく, という方向であり, 筆者の胸を強く打つのである。本解説も実にわかりやすく示唆に富み, また未来を穿つ内容である。

小泉憲裕氏「IoT とは 時間・空間・人-物間をつなげることの効果とインパクト」は, 社会に埋め込まれていくシステムとしての人工知能について考察している。人工知能といっても, 単にエージェントや個体の知能というだけではなく, 物と物, 人と物をつなぐシステムが総体として知能を獲得していく, ということがあるのである。ここでは, IoT という物と物どうしの関係の変革, そしてそれらを統御するシステムとのコミュニケーションを通して, 社会がどのように変貌していくかを見ることができ, IoT は環境そのものの価値をダイナミク



スを変えていくが, それは環境の上に情報コミュニケーションのレイヤを構築することであり, Google が世界をスキャンすることで人工知能に世界を理解させようとしてきたのと同じように, 人工知能が活躍する場を用意することでもある。IoT の応用は医療にも広がっている。読者はこの章を読むことで新しい人工知能の広がりを感じられるはずである。

内海 彰氏の「自然言語処理と人工知能」は, 自然言語処理で可能なことを丁寧に列挙している。またそこから社会において自然言語処理がどのような役割を果たしているのかが考察されている。知見という意味でも, ビジョンとしても重要な一章であろう。しかし会話と言っ

でも言語に上がってくるのは最終的な意味や意義の定められた文字のかたまりであり、会話に裏側にある人間社会の複雑さをいかに言語レベルまで抽出できるかが鍵となっている。

坂本真樹氏の「人工知能における感性」は、人工知能がもつことができる感性について、オノマトペを通じたアプローチを解説している。「～系」などという言葉に象徴されるように、人は凝縮された感覚をうまく言葉で言い表す創造性をもっている。人工知能に、感性を言語で表現する創造性をもたせることができるか、というアプローチのもとに、研究成果が解説されている。また、前半はオノマトペを人間の文章から抽出する技法について解説されている。オノマトペは知能の感性が集中するところでもあり、人と人工知能の境界を知るうえでも重要な章となっている。

栗原 聡氏の「社会に浸透する汎用人工知能」は、汎用

人工知能ができたとして、未来でどのようなコンセプトが実現されているかを、順番に解説している。またそこへ至るための企業と学術の課題、想定される事件、さらに人がそのような社会で試されることについての考察が展開されている。

さて、本書は全体として、普段、研究者が論文では書かないような未来の漠然としたイメージを、各章の専門性を踏まえて描き出している。それらのイメージは、これからの10年で役立つビジョンであり、また、貴重なビジョンの連続である。企業の技術的意思決定や、学生は将来の専攻の選択、その他さまざまな局面における具体的な人工知能技術の未来の予測に役立つはずである。

人工知能と人が新しくつくっていく10年後の風景が垣間見える良書である。

〔三宅 陽一郎(編集委員,(株)スクウェア・エニックス)〕