

巻／頭／言

人工知能と人

Artificial Intelligence and Human



荻野 正
 Tadashi Ogino

筆者は、大学でプログラミングを教えている。新しい学習内容を説明した後に、課題を与えて学生に作らせてみると、課題をきちんと読まないでプログラムを作ってくる学生が何人かいる。学習内容の難易度とは関係なく、課題を読んでいないのである。毎回、“課題を良く読むように”と注意するのであるが、何度繰り返しても同じである。特定の学年だけではなくて、学年が違って同じ現象が発生するので、不思議に感じていた。ある時、学会誌に掲載されていた国立情報学研究所の新井紀子先生の論文を読んでいて、その答えにたどりついた。中高生の多くは“日本語を正しく理解できていない”という調査結果であった。“読んでいない”のではなくて、“読んでも理解できていない”ということだったのである。

新井先生は、東大合格を目指した“東ロボくん”という人工知能(AI)プロジェクトを率いてきた研究者である。東ロボくんは、“日本語を理解していない”が、人工知能の技術を駆使することでMARCH(マーチ)レベルの大学に合格できる程度には入試問題に正答できる。“半数以上の受験生が、日本語を理解していないロボットより点が取れないのはなぜか”という問題意識で調査した結果が先に述べたとおりである。受験生も“日本語を理解していない”のである。

さて、ロボットは日本語を理解していないが、それでも大学入試問題を解くことはできる。限定された作業であれば、多くの若者よりは上手に対応できるのである。それでは、人の行う作業のうちどの位を人工知能で代替できるのであろうか。少し前に、米国の雇用の47%が10年以内になくなるという論文が発表された。オックスフォード大学のマイケル・A・オズボーン准教授による調査結果である。この調査は、最近の人工知能技術やロボット技術を用いて、各職業の仕事がコンピュータに代替可能かどうかを調べたものである。職業は、米国労働省の分類を用いており、現存するほぼすべての職業に対する結果が一覧になっている点で興味深い論文である。この特集号の読者の多くはIT技術に関心をお持ちであると思うので、試

しにComputerというキーワードを含む職業を調べてみた。代替されにくい職業は、“Computer Systems Analysts(0.65%)”、“Computer and Information Research Scientists(1.5%)”などである。数字は、その仕事のうちの程度が代替されるかを示した値である。分析業務、研究・開発業務などは簡単には置き換えられないということだ。一方、“Computer Operators(78%)”となっており、コンピュータを操作するだけの仕事は簡単にコンピュータ化されてしまうという予測である。これは、スマートフォンの音声操作やAIスピーカーなどがすでに日常的に使われていることを考えると、仕方ないかもしれない。

一覧を見ていて、“Computer Programmer(48%)”という数字を見つけた。プログラマーの仕事の半分は自分の作ったプログラムに代替されてしまうという皮肉な結果であったが、ここで少し立ち止まりたい。スーパークリエイターでもあるメディアアーティストの落合陽一氏によると、人の言葉をプログラムに翻訳するのがプログラマーで、自分の作ったプログラムを人の言葉に翻訳するのが研究者であるという。先に述べた“Research Scientist”を研究者であるにとらえると、翻訳の方向が違うだけで1.5%と48%と数値が大きく変わるのには腑(ふ)に落ちない。そこで、米国労働省の分類の定義を調べてみたところ、プログラマーは、“ソフトウェア開発者から与えられた仕様に従って働く”という職種分類になっていた。再度オズボーン准教授の調査資料を見ると、“Software Developer(4.2%)”という項目が見つかった。製品仕様なり研究成果なりの新しいアイデアを産み出すことは創造的な作業であり、コンピュータでは代替が難しいということになる。

調査では、代替されにくい職業として、繊細な感覚と緻密な作業が必要な仕事、創造的な仕事、社会的知性を必要とする仕事を挙げている。これらは、現在の人工知能技術やロボット技術ではまだ簡単には実現できない。克服すべき技術課題が多く残っているのである。研究者としては、創造的な成果が得られそうなこの辺りのテーマに挑戦しようと思っている。