

意味の意味

鯨坂 恒夫

昨年の巻頭言で、言語的意味理解をベースとしない最近の人工知能（AI）について語った。その原稿執筆時は、生成 AI が怒涛のように出現するまさに直前であった。それ（2022年11月末）からたった1年もしない間に、このツールはほうぼうで、産業的にも学生・生徒にもさかんに活用されている。新しい技術が役に立っているのだから、けっこうなことだ、といえそうである。

しかし、生成 AI は、飛行機やコンピュータやスマホやら、過去のどの大発明とも根本的に違うところがある。その動作の機序について、人間の意味理解が及ばないのである。コンピュータは、猛烈なスピードで繰返し処理をするが、その内容（アルゴリズム）はこれまでずっと、人間が考えて作り、しっかり把握していたものである。生成 AI もコンピュータで動くソフトウェアであって、莫大な回数の繰返し処理をするが、その一回一回で数多くの「ねじ」を回して確率計算の調整をする。ねじの組合せは爆発的な数になるので、この過程は論理的に説明できない。

論理的とは、言語を使って意味を構成することである。言語を操ることが人間を他の生物と分ける特質であり、言語とは、あらためて観察してみると驚異的なからくりである。意味を持つ単語がたくさんあり、それを文法でつないでいく。単語の意味は、身体的五感（視聴嗅味触）によって認識され分類された物理的・具体的なものと、意識（思考）によって同定された抽象的な概念に大別される。これらすべてに名前（ラベル）をつけて指し示せるようにしたことがまず驚異である。

要素（単語）が揃えば、それらの間の関係を求めて組合せようとするのが必定というもので、これが文法である。文法はそれ自体が抽象的概念の集まり（範疇）であり、時制や仮定、願望などを表現する方法を与えている。単語の意味（記号論でいうシニフィアンとシニフィエ）という単純な対応規則に対して、叙述や思考のネットワークを縦横無尽に編み出し、人間が活動する上で必要十分な状況説明を組み立てることのできる構成規則である。

AI はこのどちらの規則（意味）も知らない。人間とコミュニケーションするために言語を使ってはいるが、単語は単に異なる記号にすぎず、その組合せは膨大な既存の文章を学習した結果である確率的接続にすぎない。人間の書いた文章が学習の対象であるから、文法の仕組みに従う演繹をしなくても、大量の帰納で人間に通じる文章を生成できるのである。これは人間が、普段は文法を意識せずに言葉を操っていることと似ているといえるかもしれない。問題は単語の意味である。こちらは文法とは違って人間は常に意識しているが、AI には何もない。

そのような AI に知恵をめぐらして質問を投げかけ、返してくる文言に対してあれこれと考えることは、極端に走れば、人間の沽券に関わるかもしれない。一方で、このように人間の脳で行われる所作をたいへんな高次元にまつりあげてみても、生物学的器官としての脳の実態は、神経伝達物質が細胞間を行き来しているだけなので、ビット列を処理しているだけの AI と似たようなものだということになるのかもしれない。

生成 AI はこれからももっと社会に進出してくるだろう。「意味」とはもともと捉えにくい概念であったが、意味の意味はますます不明確になる、あるいは、要素（単語）の組合せパターンこそが意味である、というような理解に転換していくのだろうか。仏教の唯識論でいう最深層の無意識である阿頼耶識（あらやしき）は、実はこのようなパターンの集合（蔵）なのであった、としたら驚きである。