

『コンピュータが小説を書く日』

大学院工学研究科 情報・通信工学専攻 教授 佐藤理史

いま、人工知能（Artificial Intelligence, AI）が一大ブームになっています。クイズ番組で人間のチャンピオンに勝利した質問応答システム Watson、多くのメーカーが開発でしのぎを削る車の自動運転、新たなブレークスルーをもたらしたといわれる深層学習、囲碁の最強棋士を破った AlphaGo、超越的知性の出現の可能性の指摘（シンギュラリティ）。いくつかの要因が複雑に組み合わせられた現在のブームは、人工知能技術が私たちの社会を大きく変えるのではないかという期待と不安をもたらしています。

人間の知性の特徴は、「ことば」を自在に操ることです。我々は、母国語で考え、他者とコミュニケーションします。さらに、我々は、情報や知識を「ことば」で書き表して、後世に残すことができます。「ことば」は、思考の媒体であり、コミュニケーションの媒体であり、知識の媒体です。

はたして、「ことば」を人間と同じレベルで操るコンピュータを作ることができるでしょうか。この疑問は、すぐに答がでるような簡単なものではありません。しかし、その答に一步でも近づきたいがために、「読む」・「書く」の両側面から、研究を進めています。

大学入試問題を解くプログラムの研究（国立情報学研究所を中心とした「ロボットは東大に入れるか」プロジェクト）において、我々は、2013年の国語現代文をスタートに、世界史、数学、化学と対象科目を拡大してきました。大学入試問題を解くための最大の難関は、実は、問題文の理解にあります。数学や化学では、設問で何が問われているのかわからなければ答えようがありません。世界史によく見られる正誤問題では、そこで述べられている内容が事実として正しいかどうかを判定する必要があります。国語現代文では、本文として与えられた文章の内容自身が問われます。いずれの場合も、なんらかのレベルで日本語が「読めなければ」、問題に答えることができません。しかし、「読む」ことの機械化には、まだまだ技術的に未解決な問題が数多く残されています。

日経「星新一賞」は、人間だけでなくコンピュータにも門戸を開くユニークな文学賞です。我々は「きまぐれ人工知能プロジェクト 作家ですよ」のメンバーとして、短編小説（ショートショート）の自動生成の研究に取り組み、2015年9月締切の第3回星新一賞に、コンピュータを用いて制作した作品を初めて応募しました。この研究の主眼は、意味の通る一段落以上の文章を機械的に作る方法を確立することにあります。単語を適当に並べても文にはなりません。文を適当に並べても文章にはなりません。どうすれば意味の通る文章になるのか、その規則性や制約を機械化しないと、「書く」ことは実現できません。さらに、文章を書くということは、創作や創造性とは何かといった疑問にもつながっています。入選は夢のまた夢ですが、今後もチャレンジを継続し、人間が楽しめる作品を生成するプログラムを実現したいと考えています。