

生成人工知能が浸透する 社会への対応

社会を変革してきた 技術への対応

一九世紀初頭のイギリスの中部から北部にかけて、ラダイト運動という社会騒乱が発生した。機械破壊運動という別名があるように、自動で作業する製粉機械や織物機械の導入によって失業する人々が機械を破壊した活動である。これは地域全体の反乱に拡大し、最後は政府が軍隊を派遣して鎮圧、一部は処刑されるほどの騒動になった。ただし、これは機械自体への攻撃ではなく、機械を導入して失業を発生させる社会構造への反抗である。

一九世紀中頃に実用になった自動車についても同様の反動が発生した。自動車の走行速度は市街では時速三キロメートル、郊外では六キロ

メートルに制限され、その五メートル前方を赤旗を携帯した人間が注意を喚起するため歩行するという規制で「赤旗法」と名付けられた。人間や馬車の安全に配慮する名目であったが、実際は自動車によって顧客を奪取される馬車の運行業者を保護することが本来の目的で、三〇年間も運用された。

このような産業革命により登場した工業社会の初期の現象が情報社会に発生するとは想像できないかもしれないが、存在する。ある著名な理系の学者は、デジタルコンピュータが製鉄工場の制御に利用されるようになった一九七〇年代中頃の論文で、コンピュータ制御で運転する製鉄工場での作業員が減少した事例を根拠に、コンピュータを生産過程に導入すれば人員整理という社会問

次世界大戦中、イギリスの軍部から、ドイツの軍隊が使用していた難攻不落の暗号エニグマの解読を依頼されたA・チューリングという天才がいる。チューリングは暗号解読に必要なコンピュータを開発して見事に解読に成功し、イギリスの勝利に多大の貢献をした天才である。

そのチューリングが一九五〇年に『計算機械と知能』という論文で発表したのが「チューリング・テスト」という仕掛けである。密室に人間と知能機械が存在し、外部とはテレタイプを使用して文字のみで連絡できるようにしておく。両者にさまざまな質問をし、どちらも文字のみで返答する。そのどちらが人間の返答で、どちらが知能機械の返答かを判断できなければ、機械は人間と同等の知能を獲得していると判断する仕組みである。

このように紹介すれば「チャットGPT」など最新の生成人工知能は任意の質問に人間と区別できない回答をしており、テストに合格する。もちろん現在は相手がコンピュー

タ・プログラムであることを承知で利用しているから人間と勘違いすることはないが、相手が人間か機械かが不明な「チューリング・テスト」のような仕掛けであれば、質問への返答だけでは通信回線からの返信が人間からか機械からかは判定困難である。

魔法を解除する 仕組みの必要

すでに学生が宿題の論文を「チャットGPT」で作成したという段階ではなく、医師の国家試験を「チャットGPT」に解答させたところ半分以上が正解であった、デンマーク首相が議会での演説の内容を作成させたなどという事例まで登場している。さらに「アドビ・ファイアフライ」「ピング・イメージ・クリエータ」など、人間の要望に対応して画像を生成するソフトウェアも何種か登場し、自由自在に画像を作成している。

W・ディズニーが製作した短編を集合した『ファンタジア』というア

題が発生すると主張していた。

チューリング・テストに 合格する生成人工知能

現在では、このような見解は消滅したが、わずか直近の五〇年間ほどで異常に能力を向上させてきたコンピュータにより、人類は新規かつ深刻な問題に直面することになった。「チャットGPT」に代表される人間と対話する生成人工知能である。一般に開放されてから数カ月間が経過しただけであるが、スマートフォンでも利用できるように異常な速度で社会に浸透し、現在では数億という人間が利用するほどになっている。

これが注目すべき技術であるのは、コンピュータなどの知的機械が人間と同等であるかを確認する有名な試験に合格するからである。第二

ニメーション映画に「魔法使いの弟子」という一編がある。古代ギリシャの作家ルキアノスの作品をW・ゲーテが援用した内容を映画にしたものである。魔法使いの未熟な弟子が師匠から井戸の水を水槽に運搬することを命令される。弟子は付近にあった箒ほうきに水汲みを命令するが、命令を中止する呪文を教えられていなかったため、一帯が水浸しになるという物語である。

この逸話は、生成人工知能が急速に浸透する社会の課題を検討する参考となる。産業革命をもたらした機械技術は、当初の反発にもかかわらず近代社会の基礎となった。情報革命をもたらした情報技術も現代社会を発展させてきた。登場してきた生成人工知能も既存の社会秩序を破壊するが、自動車の社会への浸透を阻止できなかったように、使用しないという選択はない。ただし、水槽から水があふれ出ない仕組みは工夫しておく必要がある。



東京大学名誉教授
つきお よしお
月尾嘉男

昭和一七（一九四二）年生まれ。東京大学工学部卒業。工学博士。コンピュータ・グラフィックス、人工知能、仮想現実、メディア政策等を研究するとともに、全国各地で私塾を主宰し、地域の有志と共に環境保護や地域計画に取り組む。