

一〇〇年に一度の大波に波乗りする時代

地球の限界を突破した 人新世

誕生から現在まで四六億年の歴史のある地球はこれまで何度も天変地異と名付けるのが適切な激変に直面してきたが、その激変を境界にして時代の名前(地質年代)が変更されている。有名な事例は六六〇〇万年以前と以後の境界で、メキシコのユカタン半島に直径一〇キロメートル以上の隕石が落下して激変が発生、それまで繁殖していた恐竜が大量絶滅した。その結果、それ以前は中生代、以後は新生代と名付けられ区分されている。

現在の地球では急速な気温の上昇が問題にされるが、隕石落下のような巨大な変化は発生していない。ところが二〇〇〇年冬にメキシコで開

催された環境問題の国際会議で、オランダの気象学者でノーベル化学賞受賞者のP・クルツツェンが現在の地質年代を完新世(ホロシン)と表現するのは適切ではなく、人類の活動が地球環境を急速に変化させているので人新世(アントロポセン)と名付けるべきだと提言した。

その完新世から人新世へ移行した時期を一七八四年にすることが妥当だとしているが、それはJ・ワットが蒸気機関の特許を取得した時期である。実際に一七五〇年から二〇〇〇年までの二五〇年間に、人口は九倍の増加であったが、紙使用量は二五倍、森林減少は三〇倍、経済規模は四〇倍、人工肥料消費は三〇〇倍など人口の増加を大幅に上回る増加であり、地球が許容する限界(プラネタリー・バウンダリー)を完全に

突破している。

生成AIがもたらす激変

ここまでの説明はエネルギーに関係する変化の歴史であるが、さらなる変化は情報に関係する変化であり、それを後押ししているのが人工知能(AI)である。AIの起源については諸説あるが、一般には一九五六年にアメリカで開催されたダートマス会議とされ、コンピュータ分野の学者が討議して、機械が人間の言語を使用できるようにすること、機械が自分自身で進歩することなどのAIの研究を推進することが提言された。

それからわずか七〇年後の現在、AIは異常な進歩をしている。理解しやすい事例は盤上ゲームである。

最初の衝撃は一九九七年にチェスの世界王者G・カスパロフがチェス専用開発されたコンピュータ「ディープ・ブルー」と対戦して一勝二敗三分で敗戦した。以後、二〇一三年には将棋で三浦弘行八段が一勝三敗一分で敗戦、二〇一六年には囲碁でも世界王者のリ・セドルが一勝四敗でコンピュータに完敗している。

生成AI時代に 出遅れる日本

伝達すれば、簡単に創作してくれる。そのような結果、アメリカのSF雑誌『クラークスワールド・マガジン』は読者から投稿されるSF小説が人間の創作か生成AIの創作か判断できないという理由で、二〇二三年から小説の公募を停止している。

このように勝敗の規則のある競技では人間が敗退しても仕方がないと納得できるかもしれないが、さらなる威力のある技術が出現した。生成AIである。これまでのAIは蓄積された既存の知識から適切な回答を発見する能力であったが、生成AIは自身で適切な回答を創造することができるという相違がある。それが頻繁にニュースなどに名前が登場する「チャットGPT」「ジェミニ」「コパイロット」などの生成AIである。創造という意味はこれまで存在しなかつた情報を作成することであるが、前述のソフトウェアはそのような能力を保有している。一例として「チャットGPT」に小説の構想を

フラットベッド・スキヤナーやセンサーサイザーの開発でも著名なアメリカの異色の学者R・カーツワイルは二〇〇五年に『シンギュラリティは間近』(邦訳は『ポスト・ヒューマン誕生』NHK出版)という大部の評論を出版し、二〇四五年にはコンピュータが人類全体の脳力を超越するという予測を発表した。ところが二〇二四年に『シンギュラリティはより近く』(NHK出版)という新作を発表し、以前の予測以上に技術革新が加速していると訂正している。

そのような視点からオックスフォード大学の学者が二〇一七年にAIが人間のさまざまな仕事を凌駕する時

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ことともに、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。