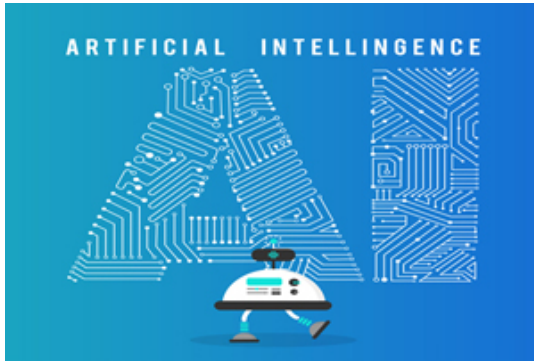


第三次人工知能ブーム(第1回)

人工知能は“三度目の正直”

2018.03.26



現在、人のように対話できるロボットや、自動車の自動運転、さらにはプロ棋士を打ち負かした囲碁ソフト「Alpha Go」など、人工知能(AI)のニュースがメディアで頻繁に取り上げられています。2000年代から始まったこのような現状を、「第三次人工知能ブーム」と呼ぶようになりました。

単なるブームで終わらず、社会の根底である仕事や政治といった人間の営みから変えてしまうといわれています。この第三次人工知能ブームというものは、一体どのようなものなのでしょうか。そして、なぜ起きたのでしょうか。それを説明するには、まず過去の2回のブームについてひとく必要があります。本記事では、これまでの人工知能ブームがどのように起きてきたのか、その歴史をたどります。

過去2回のブームにあった問題とは

まず、第一次人工知能ブームは1950年代後半から1960年代に起きました。コンピューターが実用化されたのは、少し前の1940年代後半でした。高性能計算機という役割だけではなく、より高度なことが実現できないか模索されていた時期でした。

機械翻訳をはじめ、さまざまな試みが行われたものの、実現できたのは迷路の解き方、数学の定理の証明のような単純な問題ばかりでした。複雑に要因が絡み合う現実社会の課題を解くプログラムを作るのは不可能という結論に達し、ブームは終焉(しゅうえん)します。

第二次ブームが起こったのは1980年代。その背景には、大学や研究機関などでしか扱えなかったコンピューターが、企業や個人といった一般への普及があります。

このブームでは、日本国内でも政府による「第五世代コンピューター」と名付けられた大型プロジェクトとして、多額の費用がさまざまな研究へと投じられました。しかし大きな成果を上げられず、ブームも1990年代半ばになると冷めてしまったのです。

この過去2回のブームが、一過性のもので終わった理由は大きく分けて3つあります。

まず1つは、AIにエキスパートシステムという考え方を採用していた点です。エキスパートシステムとは、人間の専門家(エキスパート)の頭脳を、そのままコンピューターにプログラムする考え方です。専門家が無意識で行っていることや、コツのようなものを、プログラミングに落とし込めませんでした。

2つめは、コンピューターの性能が、現在と比べると圧倒的に欠如していたことです。AIのような膨大な量の演算を行わなければならないプログラムに対して、当時のコンピューターは性能が追いついていませんでした。処理の根拠となる情報を大量に蓄積するには、記憶容量が不十分だったのです。こうしたコンピューターの性能面も原因の1つでした。

3つめが最も重要な要素といえますが、AIという技術を生かせる市場が整っていなかったことです。つまり、どんなに成果を上げても、それが市場や産業の創生に結びつかず、投資は細り、研究の歩みも遅くなったのです。

第三次AIブームがビジネスとして成立する理由… 続きを読む