

課題 「AI 導入にどう向き合うか？」

- ① The Economist 誌の AI に関する調査結果のエグゼクティブサマリー (pp.3-4) 等を読む。(資料配布)
- ② あなたがある企業の経営者 (経営陣) (private sector の当事者) であったとして、AI の導入についてどのように考え、どのように行動するか。おそらく、同業他社との競争、自社従業員の雇用問題、AI の利用に伴う社会への影響、法的問題などプラス、マイナス両面を総合的に判断する必要があるだろう。
- ③ もし、あなたが政府の政策を考える当事者 (public sector の当事者) であったら、上記の判断はどう変わるか。変わるとすれば、なぜか。

以上の2つのテーマについて、パワーポイントにまとめ、発表し、討論する。

1. 企業経営の視点、活用は前提としつつ、慎重なスタンス、積極的なスタンス)
2. 政府の視点、活用は前提としつつ、慎重なスタンス、積極的なスタンス

課題についての概要説明 (丸山剛司作成)

AI については、2度の停滞の時代を経て、3度目の AI ブームが到来した。いわゆる深層学習という手法により、高度な能力を備えた AI が様々な分野で急速に使われ始めている。

カーツァイルが2045年には人間の能力を超えるいわゆるスーパーヒューマンが誕生する「シンギュラリティ」を予測するなど未来に対して盛んな議論も行われている。AI にはこのようにあらゆる面で人類の能力を超える「強い AI」に至る前に、特定の領域ではすでに人の能力を上回っている「弱い AI」が実現しつつある

例えば、アメリカの人気クイズ番組 Jeopardy では、2011年に IBM ワトソ

ンが人間の回答者に勝利したほか、囲碁では Alpha GO が棋士に幾度も勝利したほか、将棋でも AI が優勢になっている。また、医学の分野でも、AI を用いて医学論文、患者のゲノム情報、薬のデータなど多様なデータ解析を行い、病気の診断・治療法の発見が行われている。

最近では、AI の能力が従来の子想をはるかに超えるスピードで進化して、いずれは人の職業が奪われる恐れが指摘されている。欧州等で議論されている所得保障の議論も AI により引き起こされる **disruptive innovation** の可能性とは無縁ではない。

The Economist 報告でも示されているように、AI のもつ **ELSI 問題** (Ethical, Legal, Societal Issues) が本格的導入の前に立ちはだかっている。技術が社会に受け入れられるためには、ELSI 問題、人々の技術の受容という問題が極めて重要である。AI の進化のスピードが、人間が社会制度を検討し修正を加えてそれを受け入れる環境を整えるスピードをはるかに超えているのが、これまでの社会と技術の関係とは決定的に異なっている。かつて産業革命に時代に起きた「ラッドライト運動」も仕事が奪われるとの懸念から起きたが、歴史を振り返れば、人が嫌がる仕事、人間ではできない仕事を新技術が代替し、新たなビジネス、新たな雇用が創出されて解決されてきた。しかし、AI の進展は、人の頭脳(身体的機能ではなく)を超えるマシンの出現という決定的な違いがあり、従来のような産業革命、IT 革命と同様に解決できる問題なのかは明確に見通せない。労働とは何か、人は何のために生きるかという根源的な問題にも関わっている。

ELSI 問題の一例をあげよう。昔から有名な「トロリー問題」である。線路に 5 人の作業員が仕事をしているところに車両が突進してきた。もう一つの支線 1 人が作業をしている。あなたは、たまたま線路脇のポイントのところに居合わせた。ポイントを切り替えると 5 人は助かるが、1 人は犠牲になる。あなたはどうか判断し行動するかという問題である。功利主義的立場では、1 人を犠牲にして 5 人を救うのが良いという考え方になる。しかし、あなたがポイントを切り替えることで、全く無関係だった人の命を奪うことになる。簡単に決断ができるだろうか。この問題及びその応用問題は、哲学、倫理の問題として長く議論されてきたが、「絶対の正解」というものはない。

AI の設計にも上記の問題は深く関係する。AI は一般人から見ると「ブラックボックス」である。しかし、アルゴリズムの設計と学習のためのデータの与え方で、「悪意のある AI」ができる可能性がある。最近話題になったヒトラーを礼賛

する AI の出現が例である。そこまで極端な問題はないにしても、自動運転車が事故防止のためどう判断するアルゴリズムを設計するかは、「トロリー問題」と同様の配慮を必要とする。万一の事故時に責任主体をどう考えるかについても簡単な問題ではない。答えが出せなければ技術を実用化しないのか、あるいは事故リスクは織り込んで保険制度などで解決するのかなども判断を迫られる。

技術の歴史が示すように、核兵器開発、生命科学の進歩など、一旦研究が進み出すと止まらないので、AI の開発、導入にもどこかの段階で一定の歯止めをかけるべきだという意見もある（ホーキング博士、ビル・ゲイツ、イーロン・マスクなど）

これまで述べたような様々な論点を踏まえて、課題に取り組み、考え方をその論拠とともにまとめて欲しい。その際、AI について論じている様々な文献等を参考にすると良いが、文献に示された考え方に振り回されることなくオリジナリティのある発想を大切にしたい。

以上