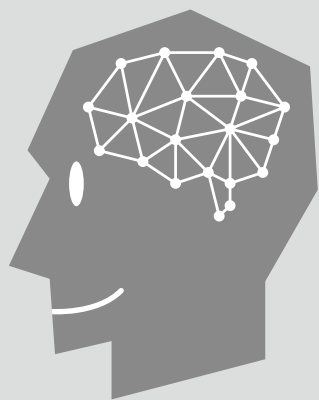


モノづくり現場の

AI人材育成

コトはじめ

埼玉工業大学 河田 直樹



第1回 はじめに ～モノづくり現場のAI～

製造業の多くの現場では、日々の製品品質の維持の他に保有技術の伝承や新しい価値の創成といった課題を抱えており、その解決が急務となっている。これらの課題の多くは少子高齢化などによる人手不足が原因である。さらに、2020年を振り返れば新型コロナウイルス感染症の発生と流行によって、多くの製造現場で生産調整などの対応をせざるを得ない状況となり、課題は山積した。

しかし、社会全体が上記のような問題を抱えているわけではなく、うまく対応できているケースも見られる。そのようなケースの背景には、必ずといってよいほどICTの活用が見られる。賛否両論あるものの、大学でも“密”を避けるために、ICTを活用したオンライン授業に切り替えるなどして、教育・研究活動を進めている。

コロナ禍以前の2019年までの社会を振り返ると、情報処理技術、情報通信技術の発展によって、IoTやAIなどが各家庭の家電製品への活用にまで浸透してきており、モノづくり現場でもIoT、AIの活用例とその効果が見られるようになってきていたが、やはり業種や業界によって、その進歩はまちまちであった。このようなコロナ禍の前後の社会全体および製造業の動向は、『2020年版ものづくり白書』（令和元年度ものづくり基盤技術の振興施策）にまとめられており、それによれば「不確実性の高まる世界において製造業の企業変革力を高める必要があるが、そのためにデジタル化が有効」であるとしている。

デジタル化には、データ活用が不可欠であるが、同時にそれを扱う人材の育成も重要となり、上記

白書第3章の第1節では、「不確実性の高まる社会の変化に対応することのできる人材の育成」とし、AI時代を担う人材育成基盤の構築についてまとめられている。そこには、概ね以下のようなことが書かれている。

- ・新たな社会（「多様性を内包した持続可能な社会」）の在り方に対応し、AIを活用しつつ新しい社会をデザインし、新たな価値を生み出すことができる人材が求められている。
- ・全ての人が文章や情報を正確に読み解き対話する力や科学的に思考・吟味し活用する力などを求められるとともに、技術革新や価値創造の源となる飛躍知を発見・創造する人材などの新たな社会を牽引する人材が求められる。

このように、「AI人材」のあり方や育成の必要性が書かれており、AI人材がこれからの社会に必要な人材であることがわかる。そこで、本連載でモノづくりの現場におけるAI人材の学びとなる講座を設け、読者のAI人材としての学びの参考となれば幸いである。

モノづくりとAI



まず、最初にAIとはどのようなもので、どのような役目を持っているか簡単に述べる。

AIが「Artificial Intelligence」の略で、日本語では「人工知能」を意味することは読者諸君もご存じのことと思う。そして、代表的なAIの成果として、チェス、オセロ、囲碁などのボードゲームにおける世界王者への勝利があり、その分野において人間を超える成績を残している。その意味で