AI(人工知能)

2022年9月24日作成

三木

◆AI

人工知能学会(http://www.ai-gakkai.or.jp/)の解説では、AIとは「一つは、人間の知能そのものを持つ機械を作ること、もう一つは、人間が知能を使ってすることを機械にさせること」である。

また、知能とは「推論と学習をおこなうもの」であり、推論とは「ある法則をもとに、ある条件から結果を導き出すこと」、また学習とは「いくつかの事例、つまり結果から、ある法則を導き出すこと」である。

例えば、いくつかの測定値に対して、最小二乗法で近似式を求めることは学習、また近似式を用いて測定値以外の値を予測することは推論であり、これらを表計算ソフトでおこなえばAIである。

AIと聞くと、例えば、音声や画像の認識、囲碁や将棋の最善手予測などが連想されるが、実際には、より身近なものである。

◆図面作成業務におけるAIの利用

AIはデジタル化の一部であり、AIを活用することはDXにもつながる。

そのため、企業活動において、AIをどのように活用するかが重要である。

では、図面作成業務において、AIはどのように活用されるべきか？

例えば、図面やモデルをより効率良く作成するソフトを利用することも、その一つである。

ただし、ソフトを購入すれば足りるわけではなく、ソフトの機能を十分に習熟し、ソフトの機能に基づく効率的な運用方法、例えば作成手順や部材登録などを考え、またそれを組織内で共有しなければならない。

この購入後の作業こそ、ソフトの能力を十分に引き出せるかどうかを決める。

◆自動化

ソフトによっては、開発環境が提供されることもある。

もし、開発環境が提供されれば、例えば、作図手順をマクロやプログラムで自動化することが望まれる。

マクロやプログラムは、定められた手順を高速かつ正確に実行できる。

図面やモデルが巨大化、複雑化すればするほど、自動化は作成や確認の手間を劇的に減らす。

ソフトを更新しても、生産性は10倍にならないが、自動化すれば、10倍以上にもなりうる。

◆作業の移行

自動化によって生産性が10倍になっても、自動化できる作業が一部にとどまれば、効果は限定的である。

そのため、自動化できる作業を徐々に増やしていかなければならない。

そのため、自動化によって余剰になる労働力を、労働集約的な作業から知識集約的な作業へ移行しなければならない。

それこそがAIによるDXの本質である。

以上