



ものづくり現場での AI 導入と利活用による 新たな競争優位の獲得

岩手県立大学 総合政策学部
一般財団法人機械振興協会 経済研究所
近藤信一

1. はじめに：AI への過度な期待と今後への期待

近年、AI (Artificial Intelligence, 人工知能) がキーワードとして急浮上してきている。そこで複数の行政機関や産業支援機関が、中小企業を対象に AI に関するアンケートを実施している。多くの調査結果で、期待度は高い、つまり意識は高いが、導入は進んでいないことが判明した。日本経済新聞の「日中韓経営者アンケート」では、「自社のビジネスに最も影響を及ぼす新技術」として 1 位は「AI」、2 位は「IoT」となり、3 ヶ国共通であったことから国際的にも高い AI への関心がうかがえる¹。しかしながら、テクノロジーとアプリケーションの成熟度と採用率をグラフィカルに表示した米調査会社のガートナーのハイブ (誇大な宣伝)・サイクル (2017 年) によると、AI のディープ・ラーニング (深層学習) とマシン・ラーニング (機械学習) は「過度な期待のピーク期」にあり、「幻滅期」と「啓蒙活動期」を乗り越えて「生産性の安定期」に入るにはこれからの取り組みが重要である。AI の製造現場への導入状況、特に IVI (Industrial Valuechain Initiative) 参加企業 (主に大企業) の声によると、「手探り段階、検討している段階が中心、しかし期待する声は大きい」という²。大企業でもこのような状況であるが、今後バズワード化を避けるためにも、地に足を付いた取り組みにする必要があるといえる。

経営学、特に経営戦略論の視点に立つと、AI とは一体何なのか、その『本質』を見極めることがビジネスモデル (再) 構築と競争優位性の獲得のためには必要である。本稿では、①経営視点、特に経営戦略視点から AI の導入・利活用の現状を俯瞰した上で、②積極的に AI を導入・利活用している製造業企業 (先端事例) に対してインタビュー調査をした実態調査に基づき報告する³。

2. AI の導入と利活用の現状と課題

2-1 我が国企業における AI への意識

調査会社の矢野経済研究所が実施した業種別 AI の導入状況に関する法人アンケート調査 (2018) によると、国内民間企業 515 社の AI 導入率は 2.9%にとどまり、AI の導入率を業種別に見ると金融業 (n=16) が 12.5%と最も高く、プロセス製造業 (n=129) が 3.9%、加工組立製造業 (n=108) が 3.7%と業種別で製造業は全体よりやや高い傾向にあり、サービス業 (n=141) が 2.1%と続き、流通業 (n=121) が最も低く 0.8%となった。

¹ 『日本経済新聞』2018 年 1 月 11 日

² 「IVI 公開シンポジウム 2018-Spring-~あらたな時代を望む大胆なビジネス戦略とグランドデザイン~」(日時:2018 年 3 月 8 日及び 9 日、場所:東京コンベンションホール (東京都中央区)) から。

³ 本稿は、近藤信一 (2019a) 「ものづくり現場における AI 利活用と競争優位の獲得-一定性的実証研究 (企業現場インタビュー調査) からの考察-」『Nextcom』37 号、(株)KDDI 総合研究所、pp.24-34、及び近藤信一 (2019b) 「製造業のものづくり現場における AI の導入・利活用による新たな競争優位の獲得」『機械経済研究』No49、機械振興協会経済研究所、pp.1-31 等を基に、加筆修正し、新たな分析を加えたものである。