令和５年度　調査・研究事業
『アフターコロナにおけるデジタルツール利活用の現状と
ＡＩ機能の業務活用事例の調査研究』　概要

本調査研究では、兵庫県内の中小製造業における AI ツール利活用の実態と課題をアンケート調査した。これらを分析した結果に基づいて、中小製造業における AI 利活用の可能性とそのための支援内容について研究を進めた。

１．　AI の全体像

様々な AI 技術が開発され、日々進化している。各業務工程において何らかの AI ツール（ここでは従来型 AI と呼ぶ）がすでに実用化されているが、その導入には費用と時間がかかり、中小企業での導入はまだハードルが高い。そのような中、「生成 AI」が急速に社会に広がり始めた。中小企業でも導入がしやすくなり AI 導入の好機が到来したと言える。

２．　AI 利活用ニーズと課題

兵庫県内の中小製造業へのアンケートによると、AI ツールを利活用している企業は 13%、うち 3 分の 1 は ChatGPT を利用しており、生成 AI の活用を中心に AI への関心は高まっている。一方で、「効果的な使い方がわからない」「相談・導入できる人材がいない」という理由で関心はあっても導入に至らない企業が多い。

このような中、自力で導入を始めた 2 社を調査した。共通しているのは AI を使った業務改善に強い意志で取り組んでいることである。待ちの姿勢ではなく、自ら使い道を開拓していくことが、生成 AI 活用の鍵と言える。

３．AI 専業ベンダーや先進的企業の取り組み

これまでの AI システムは資金力のある大企業での活用が多かったが、中小企業への導入をサポートする AI ベンダーも出てきている。例えば検査 AI では、良品/不良品の学習や、画像撮影の光学設計、搬送排出機構など、手間も時間もかかる。中小製造業において、このような設計を自力で行うのは難しく、ベンダー選びの際には、これらのサポートが得られるか、といった点も重要である。

さらに先進的な取り組みを行っている IT ベンダーでは、クラフトビール醸造において、レシピや仕込み等職人の暗黙知を、生産日報のデジタル化で取得したビッグデータを用いて形式知化し、AI で算出したレシピ等により新たな味わいのビールを提供している。AI の代替範囲は、作業、事務に留まらず、感覚にまで至る時代が目前に迫っている。

４．事業競争力を高めるAI利活用

人手不足が深刻化する中、AIによる労働力の代替は非常に重要となる。AIは今後、単純作業のみならず事務、経営意思決定、将来的には経営者の感覚まで代替していく可能性があり、中小事業者にとって欠かすことの出来ないツールとなる。特に安価に導入できる生成AIの活用により、労働生産性における大企業と中小企業の差を縮められる可能性がある。

このような中、従来のIT以上に支援者の役割が重要である。生成AIについてはAI人材育成支援、特に実践しながら学ぶ研修を行いまずは使ってみるマインドを広めることが有用である。従来型AIにおいては、費用対効果を鑑みた導入の意思決定支援、事業計画の策定、補助金の活用支援などである。公的支援機関や中小企業診断士が一体となって事業者の意識を変革し、AI利活用による生産性向上で中小事業者の競争力を高めていきたい。

以上