

中小製造業におけるAI・IoT導入の背景と戦略的利活用の効果 －産業クラスターとオープンイノベーション戦略の相互関連性による実証的考察－

企業経営分野 佐藤 滋

本論では、人口減少や少子高齢化に喘ぐ、我が国の労働力不足をAI・IoTのデジタル技術によって代替可能であるものと理解し、デジタル化の遅れている地方の中小製造業が、AI・IoTを戦略的利活用するためにはどんな条件があるのかを導き出すために、既にAI・IoTを導入した中小製造業を対象とした定性的実証研究により考察する。

本研究では、企業側からの視点により経営戦略論のフレームワークである産業クラスターの多様性と、オープンイノベーション戦略の相互関連性による実証的考察を基に研究を進めたところ、デジタル技術の導入にあたり、企業側の課題のみならず、大学や自治体等の外部の支援機関にも課題があることが導出された。このことから、企業、大学等研究機関、自治体等支援機関の在り方について考察に基づき、提言とモデルを策定した。

また、産業クラスターの中核的な関係ともいえるべき、産学官連携の提言とモデルも策定し、地理

的な近接性のない企業に対する政策について、先行研究等から考察した。

この論文は主に、6つの章で構成されている。第1章では、人口減少問題と岩手県の産業構造を踏まえた研究の背景を述べた。第2章では、問題意識として、我が国の国際競争力や、中小製造業におけるAI・IoTの活用状況などを述べるとともに研究目的や仮説を設定し、フレームワークの検討を行った。第3章では、インタビュー調査の概要、結果における分析や命題を述べた。第4章では、第3章を基に考察を行った。第5章では提言・モデルの策定を行った。第6章では、本論文の論点を簡単に総括した。

中小製造業のデジタル化を進めるためには、企業内部の変革と、それを支える大学等研究機関や自治体等の支援機関の変革が早急に必要なものと考えられる。