

経営者が知っておきたい IoTやAIの使いどころ

デジタル化の進展は、中小企業に大きな可能性を開いています。便利なツールを比較的安価に取り入れることができれば、規模に拘わらず変革を進められるからです。まずは、「業界はこうだ」「これは変えられない」と決めつけることなく、「今改善したいこと」「次に実現したい姿」を描くことから。課題の解決に役立つITを使いこなし、労働生産性を高めていきましょう。

(2022年8月24日(水) デジタル技術活用術セミナーより)

株式会社リックテレコム
IT経営マガジン
「COMPASS」
編集長
石原 由美子さん



世界文化遺産・国宝である姫路城では、城内にある指定の表示板にスマホのアプリをかざすと、キャラクターを合成した写真が撮れたり、説明動画が流れたりするAR(拡張現実)を使ったサービスが提供されていますね。この技術の活用はエンターテインメント分野に限りません。機械にスマートフォンを当てると故障個所の詳細が表示されるなど、現場業務のサポートにも活用されています。

ITは社会・産業の様々な分野に変化をもたらします。そして、利益を高め、事業を継続する基盤づくりに、もはやITシステムは不可欠なのです。

IoTとAIの基本

最近、グンと身近になった技術が、今日のテーマでもあるIoTとAIです。

モノがネットにつながり、センサーから自動的にデータを集めたり条件に応じた動作をしたりするIoTは、機械の稼働状況、CO₂濃度や湿度といった環境、位置、生産の進捗、心拍など、知りたかったデータを、人手をかけずに可視化できます。

データを活用すると、製造業でいえば、機械の故障傾向を知って対策を立てる、無駄な待ち時間をなくした生産計画を立てる、顧客からの進捗問い合わせにすぐ回答できる、温度管理が必要な製品を安全に管理する、社員の健康に対する意識を高める、作業場の環境を整える……など、改善・改革を実行できるようになります。

AIは、人が行っている判断を「人工知能」が学習して実行します(人と同じように考えるわけではありません)。ただ、学習用のデータ準備や精度を高める継続的なサポートが必要です。

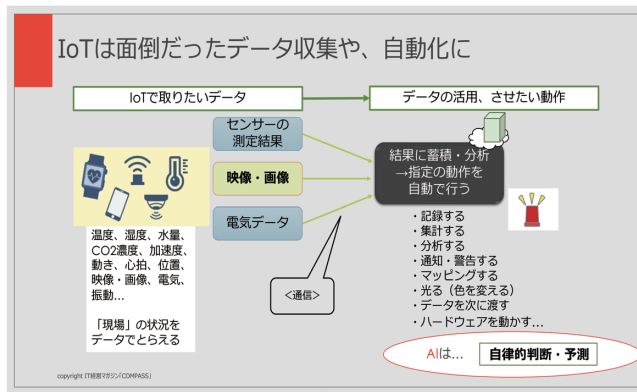


図2 IoTは面倒だったデータ収集や、自動化に

不良品を検出する」「人と機械、機械の種類を区別する」などの活用が考えられます。

最近のIoTやAIは、ニーズが高い特定業務や特定用途に特化してパッケージ化が進み、使い勝手や費用面で導入のハードルが下がりがつつあります。これはほとんども良い傾向です。新技術を使ったシステムをゼロから構築すると、投資も大きくなり構えてしましますし、どの程度の精度があればよいかを判断するのは難しいものです。先駆者が使いこなししてきたサービスならその点リスクが低いと言えます。

製造業での活用が期待されるAIによる外観検査では使いやすいサービスが生まれており、「AIってどんなものか」、小さく始めて試せます。部材の数を数えるAIなど身近なところで使ってみて、社員の皆さんがAIの感覚をつかんだうえで、さらに活用を広げていくのは理想的な展開といえます。

IOTやAIの活用例としては、製造業における受注内容一担当者のスキルー生産計画のマッチング、スマートウォッチの利用による社員の主体的な健康意識改善、重機の稼働や作業量を自動で見える化して経営に役立ってるなど、分野も幅広くなっています。

同時にハードウェアも進化しています。スマートグラスを使って、現場の状況を映しながら遠隔の技術者から指示を受ける、蛍光灯と一体型のIoT装置で設置コストを下げたスピード導入するなどは、興味深い例です。

成功は一步を踏み出すことから

IOTやAIの活用は、道具ありきではなく、課題の整理と優先順位付け、目指す姿を明確化することから始まります。言葉にする際に、そしてどんなITを使えばよいか悩んだときには、会議所の経営指導員の方々やITコーディネータなどの専門家と話すのはとても有意義です。

挑戦した結果、予想と異なったり、自社には向かないとわかったりすることも想定内。失敗を恐れて何もしないより、「やってみてわかった」体験は次の成功を導く大きな財産です。

皆様それぞれが一步を踏み出し、会社、地域がともに発展することを応援しております。

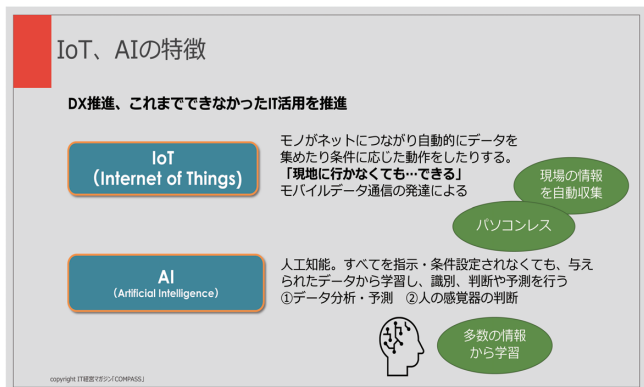


図1 IoT, AIの特徴

注目は映像・画像、そしてパッケージ化したサービス

IOTおよびAIの活用において注目したいのは、「人の目」の代わりにする映像や画像の活用です。

条件が明確であればIoTが使えます。「遠隔監視をしており、所定の変化があったら通知する」などです。

あいまいさを含めた判断をさせたいならAIです。製造現場においては、「部品や原材料の数をカウントする」「傷や