

## 事例 2-2-13 : i Smart Technologies 株式会社・旭鉄工株式会社 「改善活動と IoT 活用により生まれ変わり、 自社のノウハウを基に中小製造業向けコンサルティングを展開する企業」

- ・所在地：愛知県碧南市 ・従業員数：16名 ・資本金：100万円
- ・事業内容：情報サービス業・輸送用機械器具製造業

### 新たなことに挑戦するには人材が不足

愛知県碧南市の i Smart Technologies 株式会社は中小製造業向けに IoT システムのコンサルティングを行う企業で、自動車部品を製造する旭鉄工株式会社（従業員数 439 名、資本金 2,700 万円）を母体とする。両社の社長を務める木村哲也氏は 21 年にわたって大手自動車メーカーで車両運動性能の先行・製品開発やトヨタ生産方式の実践などに従事し、2013 年に旭鉄工に転籍した。当時の旭鉄工は「企業体が古い体質で、昭和で時間が止まっていた。製造ラインの生産性の向上が急務の課題であったが、新たなことに挑戦する風土はなかったし、人材も不足していた」と木村社長は振り返る。

### スモールスタートを意識し、データに基づく改善活動を実施

そこで、旭鉄工では IoT を活用することで、人手を掛けずに改善活動に取り組もうと考え、IoT モニタリングシステムの開発から現場の改善活動と人材育成を図る特別チームとして「ものづくり改革室」を創設。木村社長自ら陣頭指揮を執った。まず製造ラインに IoT モニタリングシステムを組み込み、生産設備の停止時間やサイクルタイム、生産個数のデータを収集することから始めた。そのデータをいかした改善活動を進めるためにはそれだけでは足りない。当時は、知識や情報が属人化されており、「どんなラインでどんなカイゼン活動を行ったか」という改善の事例に関する情報が紙でファイリングされるなど検索性が低く、従業員全体に共有されていなかった。そこで、改善が必要な生産ラインのそばに「カイゼンボード」を設置して掲示。現場のスタッフが毎日定刻にカイゼンボード前に集まり PDCA を回していく、ラインストップミーティングを実施した。また、知識や事例をリスト化し従業員全体に共有したことで、過去事例のノウハウの横展開も容易になり、改善が一層進んだ。改善活動を進めていく上では、少人数で小さな実績を積み上げ、次第に社内全体に改善活動の意識が波及していくよう気を配った。これらの取組により、社内全体でデータと知識と事例を積極的に共有・活用していく意識が定着した。この取組を全社的に推進した結果、100 の製造ラインで生産性が平均 43% 向上。最も改善効果が高かったラインでは 280% の生産性向上を実現。労務費は年々下がり、取組から 3 年で 10% 以上を削減できた。また、製造ラインの 6 割が IoT 化され、スマートフォンの操作で稼働状況や問題点が抽出できるようになっている。

### 改善のコンサルティングを提供し、多くの会社で生産性向上を実現

こうした旭鉄工におけるノウハウと豊富な成功事例を他社の生産性向上活動にいかすため、中小製造業を対象に IoT システムの提供とコンサルティングを手掛ける i Smart Technologies を 2016 年に設立した。同社では生産設備の停止時間やサイクル時間を短縮し、生産効率を高めるために可視化できる IoT 監視システム「iXacs」を 2019 年に開発。同システムはスマートフォンなどでの単純操作により、特別な IT 知識や技術は必要なく、中小企業における導入コストの低減と、すぐに成果が現れることを意識した。「iXacs」によるサービスのほか、システム開発のチームと現場改善のチームが一体となり、改善に必要な知識や活動のコンサルティングを提供。現在では 200 社以上の導入実績を誇る。また、遠隔で製造ラインの稼働データが見える利点をいかし、感染症流行に対応したオンラインでのコンサルティングも始まっている。「生産性向上を実現するツール、ノウハウは日々進化している。生産性向上をより多くの会社で実現したい」と木村社長は語る。



「iXacs」により人作業の検査工程工数を低減



センサーとクラウドを活用したシステムを構築