

事例 1

知識ゼロの女性従業員を デジタル人材第1号に抜擢 デジタル化の第一歩を踏み出す



キャストワン



アルミ casting メーカーのキャストワン(長野県上田市)は、業績の低迷に伴う生産性向上の必要性の観点から、現場改善を効率良く進める手法の1つとして生産現場のデジタル化に着手した。その中でデジタル人材の育成の必要性も痛感し、システム構築やIoTなどに関する知識や経験がほぼゼロだった女性従業員をデジタル人材第1号の候補として擁立。2020年夏、ファクトリーサイエンティスト協会が開催する育成講座を受講した女性従業員は、獲得した知識を活かし、生産量を自動カウントし数値を自動入力する仕組みの構築に成功。こうした成果は、長年アナログな手法で製造を続けてきた同社の生産現場に、デジタル化に向けた改革意識を芽生えさせている。同社は今、デジタル人材育成の第一歩を踏み出した。

生産データ取得の自動化を目指して

キャストワンが主に製造するのは、中型バイクのエンジン用アルミ合金ピストン(写真1)。アフターマーケットパーツと呼ばれる、部品の交換・修復などに用いられる純正品相当のピストンを、

東南アジア市場をメインに展開する。低膨張性・耐熱性・耐摩耗性に優れたハイシリコンアルミ合金を得意とし、アルミ素材で薄肉の製品を製造できるのが強み。現在はこれまで蓄積してきた鑄造の技術を活かし、大型バイクのエンジンヘッドカバーの製造も手がける。また、グループ企業から金型製造のノウハウや技術を獲得し、鑄造用金型の内製化も実現している(写真2)。

写真1 製造するバイクエンジンのピストン



写真2 鑄造用金型の内製化で納期を短縮化



会社概要

会社名：(株)キャストワン
所在地：〒386-0027
長野県上田市常磐城 2381-32
設立：1967年
従業員数：20名
事業内容：ピストンの鑄造加工・販売、ハイシリコンアルミ合金の鑄造加工、グラビティー鑄造による新規金型の鑄造・加工試作など



同社は他の多くの中小企業と同様に業績の低迷という問題を抱えており、生産性向上の実現が喫緊の課題となっていた。ただ、これまで同社では、生産現場で得られるさまざまなデータを集計・分析して現場改善に活かす手法が長年確立されていなかった。その理由の1つが、生産数量などのデータの収集を手書きの帳票を用いた紙ベースで行っていたことだった。これについて、同社の山下祐社長(写真3)は、「紙ベースではデータの加工が大変。そのため、生産性向上に活かされていないデータがたくさんありました」と話す。

現場改善を進めるには、データの集計・分析を行って生産状況を定量的に把握し、改善の効果を判定することが必須。同社は得られたデータを入力したExcelファイルをクラウド上で保存・利用し、社内で情報共有を行うことから始めた。しかし、同社では9つのラインで生産を行っており、実績表などの帳票は1ラインごとに作成される。9ライン分の帳票データを手入力するとすると、同社の従業員規模ではその負担は決して無視できるものではない。こうした負担を解消するため、次に同社はデータ取得・入力の自動化の検討を開始した。

一般に、こうした仕組みはパッケージソフトの利用やツール開発の外注を通じて行うが、用途にぴったりフィットしなかったり多くのコストがかかったりするなどの問題もある。そこで同社が考えたのが、こうした仕組みを社内で構築できるデジタル人材を育てることだった。「自社開発なら、用途に応じたカスタマイズをフットワーク軽く行えます。将来的に現場のデジタル化を考える上でも、デジタル人材は社内が必要と考えました」(山下社長)。

とはいえ、社内にはデジタル化に関する専門的な知識や経験を持ち合わせた従業員は見当たらない。デジタルの知識・経験ゼロの従業員をイチからデジタル人材に育て上げる必要がある中で山下社長が着目したのが、ファクトリーサイエンティスト協会が実施するファクトリーサイエンティスト育成講座だった。「育成講座の受講には、デジタル人材としての第一歩を踏み出すきっかけとなることを期待しました」(山下社長)。

写真3 山下祐社長



デジタル人材の候補は 前向きな性格で困り事のある人

デジタル人材第1号の候補を選出するに当たって山下社長が重視したのが、若くて業務経験が少ない人、性格が前向きな人、現場で困り事を抱えている人の3つだった。「現場での経験が豊富なベテランだと、業務上の課題を解決する自分なりのルールが確立されていて、課題に対する斬新な解決法を立てにくいものです」(山下社長)。また、新たな知識を吸収して新たな仕組みを構築する際にはいくつかの困難が伴うものだが、それを乗り越えるためのポジティブ思考を備えていることも重要。加えて、「困り事がある人は、積極的に課題解決への意思が動くもの」と山下社長は指摘する。そうした条件から山下社長が抜擢したのが、製造ラインで鋳造したピストンの加工を主に担当する30代の女性だった。

こうして、20年8月にオンラインで始まった週1回、全5回の育成講座に参加。本来は合宿形式で行われるが、コロナ禍によりオンラインで実施された。さまざまな業種の企業・団体などからの参加者6~7名が1つのグループとなって1回4時間程度の講義を受講する。マイコンやセンサなどIoTデバイスの構築に必要なキットが事前に送付され、受講に必要なものはすべて揃う(写真4)。講義では、提供されたPowerPoint資料や動画などを用いながら、「データベースとは何か」「サーバとは何か」といったデジタル技術の基礎的な部分