

事例 2

技術・技能伝承の仕組みを礎に “ワクワクする次世代の町工場” を目指す

ビスン



岡山市の南部・備讃瀬戸地域の一角に工場を構えるビスンは、長尺・大型材の加工に強みを持つ金属加工メーカー(写真1)。図面作成から納品まで一貫生産を行っているのが特徴で、レーザによる複雑形状の切断や、極小の穴あけなどの難加工を得意とする。従業員7名の小規模事業者だが、2019年11月には新事業活動に挑戦し付加価値額の一定の向上が認められた県内企業を表彰する「2019年度岡山県経営革新アワード」のグランプリを獲得。ここで評価対象となったものの1つに、同社が19年から開始した技術・技能伝承の取組みがあった。

技能実習生の指導のため 伝承の仕組みづくりに着手

同社は、防音パネルなどの板金加工を行う岡山市内の企業の製造部門が06年に分社独立する形で誕生した。その2年後に起こったリーマンショックの影響で数年にわたって売上低迷にあえいでいたが、13年に採択を受けたものづくり補助金でレーザ加工機を導入したことをきっかけに、経営状況は少しずつ回復。翌14年にはそうした状況の中で生産体制を強化することなどを目的に、ベトナム人技能実習生の受入れを開始した。

会社概要

会社名：(株)ビスン
所在地：〒710-0151 岡山市南区植松 237
設立：2006年
従業員数：7名
事業内容：金属加工、製缶、塗装、防音パネル製造および整備、パイプ製缶

しかし、当時の実習期間は最長で3年(現在は5年に延長)。手間隙かけて指導を行っても、仕事を覚えた頃には帰国してしまう。新たに実習生を受け入れるたびに一から指導を行う必要があった。また、当時はものづくり補助金の毎年の採択が続き、新たな機械が導入されていったタイミングでもあり、機械の操作やそれに伴う知識・技術などを伝えなければならないことも増えていた。尾崎進社長(写真2)は、「こうした背景もあり、自社の中に技術・技能伝承の仕組みづくりを行わなければならないと感じ始めていました」と話す。

また、同社では実際に金属加工などに関わる現場作業者が現在で5名と少数である一方、全員を「多能工」として育成し、多彩な加工が可能であることを強みとしてきた(写真3)。多能工化で突発案件への対応力向上やリードタイム短縮などのメリットは得られるものの、当然ながら教える側の負荷は非常に大きい。こうした状況も技術・技能伝承の仕組みづくりに向けて動き出す原動力となった。

こうして同社が始めたのが、業務内容の手順な

写真1 工場内には最新のプレス機械などが並ぶ



写真2 尾崎 進社長



どをまとめた伝承マニュアルの作成だ。尾崎社長が見聞きした情報や知識を基に自社流で作成を進めたが、でき上がったのは文章による説明が大部分を占める実用性の乏しいものだった。また、ベトナム人らには難しい漢字は読めないという問題もあった。試行錯誤を繰り返してはいたものの、当初思い描いていたイメージとは著しくかけ離れた状況が続いていた。

技術・技能の重要項目を選定

転機となったのは、19年1月に岡山県中小企業団体中央会が開催したイベント。そこで開かれた技術・技能教育研究所の森和夫代表のセミナーの中で、マニュアルに動画を活用する方法やカン・コツ・経験を見える化する手法などに触れ、尾崎社長は森代表へ協力を要請。同年6月には、同社が実際に業務で行っている製缶作業を題材として、技術・技能伝承のための仕組みづくりに関する研修が2日間にわたって行われた。

研修でまず行ったのは、製缶作業で必要となる技術・技能の洗い出し。従業員1人ひとりが、組立や溶接などの各工程で必要となる作業や知識について、その中で自然と働かせているカン・コツなども含めた細かなところまで想起し、付箋1枚1枚に書き出した。「1人につきノルマは30枚。ベトナム人にもなるべく日本語で記載してもらいました」(尾崎社長)。その後、書き出した内容の意味などを基に整理し、その上で「作業を行う際に絶対に必要になる」「必ず覚えておかなければなら

写真3 全員を多能工化し、少数精鋭を目指す



ない」といった基準で各項目の重要度を決定していった。これらの分析結果はExcelファイルにデータとして集約した。

こうして所有する技術・技能の棚卸しを行い、重要項目を抽出。今度は、これらの重要項目に関連した作業を熟練者が行う様子を動画撮影した。『なるべく三脚を用いてブレがないように撮影する』『作業者の手元をフォーカスした動画になるようにする』など、動画を撮る際のポイントにも注意しました」(尾崎社長)。さらに、その作業について熟練者にインタビュー形式の面談を行い、「これはなぜ行っているのか」「どこに注意を向けているのか」などの疑問を次々とぶつける方法で、熟練者が持つカンやコツなどの暗黙知の部分を深掘りした。

最終的に、以上の手続きで得られた情報や素材を基に、パソコン上で伝承マニュアルを作成して研修を終えた。マニュアルには可能な範囲でベトナム語も併記するようにした。

仕組みだけでなく 理念の共有も重要

研修を通じて伝承マニュアルの作成手順を学んだ同社は、実務で活用するものとして、塗装作業に関するマニュアル作成に着手した。「多能工化の推進に当たって塗装を重点作業として捉えていた背景があり、まずここから始めました。マニュアル作成の手順などは自分たちなりに改良を加えながら進めました」(尾崎社長)。PowerPointで作成した塗装マニュアルでは1手順1ページの形式で