



## 「ものづくりは ひとつくり 夢づくり」

“順送化”と“工程短縮”による提案力で成長  
——板金加工事業を本格立ち上げ

株式会社 M.T.C

### 「ものづくりは ひとつくり 夢づくり」

(株)M.T.Cは、大手住宅設備メーカーのユニットバス・システムトイレ・システムキッチン向けの部品、大手事務機器メーカーのスチール家具向け部品を中心に手がける金属プレス加工企業。創業以来50余年、赤字決算になったことは一度もなく、対前年比で売上が減少したことでもリーマンショック翌年の一度だけという優良法人だ。

1968年の創業以来、ドアロック部品を中心とした小物部品

のプレス加工を手がけてきた。土地や資産があるわけでもなく、20年弱は家内工業の形態で事業を続けてきたが、何度かの“転機”を経て少しづつ業容を拡大。今では奈良県内でトップクラスのプレス機保有台数をほこるまでに成長した。

1980年に18歳で入社して以来、同社の成長を牽引してきた森久次社長は、「両親と3人で事業を切り盛りしていた頃から、会社を大きくしたいという漠然とした夢を持っていました」と振り返る。

森社長は「私は“夢”が好きです。社員のみんなも、人として生まれたからには夢を持ってほしい」と語り、「ものづくりはひとつくり 夢づくり」を社訓に掲げ、「経験を知識に 情報を知恵に夢を現実に」を企業理念として掲げている。創意工夫や困難を克服することに喜びを見いだし、得意先からの相談事や不可能と思われる要求にも決して「ノー」と言わずに立ち向かう。社員に対しても「一緒に楽しもうや。楽しんで仕事しようや」と呼びかけ、互いに軽口を飛ばし合いながら喜怒哀楽を素直に表現する。こうしたポジティブなスタンスが、若手経営幹部を通じて行き渡り、明るく前向きな社風をつくり上げ、さらなる成長につながっている。

### “順送化”と“工程短縮”による提案力

同社の成長を支えているのが、順送プレスによる自動化と、さまざまな創意工夫による工程短縮の取り組みだ。

順送プレスは、森社長が入社して少し経った頃に、父親のかつての仕事仲間からすすめられて初めて導入した。地域の同業他社に先駆けて順送プレスを取り入れたことが、労働集約型の生産形態とコストダウン圧力により消耗し続けていく構造からの脱却につながっていった。

金型メーカーと連携しながら順送加工のノウハウを磨き、それまで単発プレスで加工していた製品を“順送化”。さらに、多数制御システムを用いたランダムピッチ送り方式やステージ交換式順送金型、特殊な技法を取り入れた新カシメ法など、独自の加工技術により“工程短縮”を実現し、コストダウンと付加価値改善を両立させていった。

こうした技術開発と並行して、自社と得意先の両者にコストメリットを生み出す提案営業を展開。自動車用安全部品、ユニットバスやシステムトイレなどの住宅設備用部品、店舗・オフィス向け鋼製家具用部品などの新規得意先を開拓し、事業基盤を強固にしていった。開拓した得意先はいずれも大手メーカーの1次サプライヤーで、協力し合いながらともに成長し、強力なパートナーシップを構築している。

### 創意工夫で「高単価低価格」を目指す

森社長が目指したのは「高単価低価格」だった。ここでいう「単価」はプレス1ショットあたりの加工費、「価格」は得意先への販売価格を指す。森社長は金型設計から関与し、工程設計まで踏み込むことでショット回数を減らし(工程短縮)、「単価」を上げつつトータルの「価格」を下げるに挑んできた。

「固定観念にとらわれていたら新しい発想は生まれません。絞り加工ひとつ取っても、加圧速度や潤滑油などを工夫することで、一般的な限界絞り率を克服できる可能性がある。そういう発想で物事を捉えていくことで、それまで不可能と思われていた加工も次々と実現できました。ランダムピッチ送り方式やス



テージ交換式順送金型も、それ自体は一般的な加工方法ですが、それぞれの組み合わせ方や制御のしかた、加工時に材料がすべらないための工夫、スクラップの処理方法など、さまざまな工夫を凝らしています」(森社長)。

現在、プレス加工の生産品目数は月1,200アイテム前後。同社はロットサイズ3,000個以上を目標としているが、もともと住宅設備用部品や鋼製家具部品は穴位置ちがいや寸法ちがいが多いうえに、多品種少量生産へシフトする傾向にある。そうした中で、同社のランダムピッチ送り方式やステージ交換式順送金型の技術は絶大な効果を発揮した。中には20種類以上の

### 会社情報

会社名	株式会社 M.T.C
代表取締役	森 久次
住所	奈良県大和高田市大字大谷 126-2
電話	0745-22-1410
設立	2004年(1968年創業)
従業員数	40名
事業内容	ユニットバス・トイレ・自動車部品・スチール家具・スチール棚・建築部品・その他の金属プレス加工・板金加工・スポット溶接・ねじタップ・センブリー
URL	<a href="https://mtc-nara.co.jp/">https://mtc-nara.co.jp/</a>

### 主要設備

- 順送プレス(計8台) : SDE-1120、TPWL-150、TPWL-110FX、TP-80EX×2台、TP-80C、TP-60など
- 単発プレス(計10台) : TP-110EX、TP-60EX、TP-45EX
- パンチングマシン : EM-2510MII
- ベンディングマシン(計6台) : HG-8025、FMB-II-3613NT、FBD-8025E、RG-80Sなど
- 2次元CAD/CAM : AP100
- 生産管理システム : WILL
- ベンディングロボット用CAM : AR\_CAM、ASTRO-CAM
- FMSコントローラ
- 生産管理システム : APC21



①サーボプレスSDE-1120による順送加工。多数制御システムを用いたランダムピッチ送り方式を採用している／②プレス加工後の鋼製家具用部品。ステージ交換式順送金型により穴位置ちがいや寸法ちがいに対応する／③プレス加工後、曲げ加工と溶接まで行った鋼製家具用部品

製品に1つの順送金型で対応するケースもあり、金型製作費の大幅削減にもつながっている。

なお、こうした取り組みが評価され、森社長は2018年、「卓越技能者(打抜プレス工)」として奈良県知事表彰を受けている。

### 板金加工への参入とデジタル化の推進

2013年頃からは「ものづくり補助金」をはじめとする公的支援制度や認証制度を積極的に活用し、さらなる成長につながっている。「ものづくり補助金」は高い採択率をほこり、7回申請して6回採択されている。2016年には奈良県で初めて「経営力向上計画」の認定を受け、2017年には環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム「エコアクション21」の認証も取得。2016年には奈良県「経営革新計画」の承認を受け、経営革新計画によるチャレンジ応援資金の融資、中小企業庁による「事業継続力強化計画」の認定、奈良県の「地域経済牽引事業計画」の承認も受けている。

「ものづくり補助金」は、プレス加工の能力増強だけでなく、板金加工事業の本格立ち上げにも活用している。それまでも曲げ加工には一部対応していたが、2017年にはベンディングマシンHG-8025を導入して曲げ工程を増強するとともに、生産管理システムWILLを導入し、新たに大谷工場を取得した。2019年には拡張工事が完了した大谷工場の開設に合わせてパンチングマシンEM-2510M IIを導入し、プランク加工から曲げ加工までの一貫生産に対応できる体制を整えた。

WILLの立ち上げをはじめ、工場全体のIT化を推進しているのは、森社長の子息にあたる30歳の森秀貴専務だ。森専務は得意先と調整し、メールで送られてきた受注情報(CSV)を整形作業なしでWILLの受注台帳に直接インポートできる環境を構築した。また、材料の入庫時点でミルシートと関連付けWILLに登録し、板金・プレスを問わず主要な工程で着手・

完了情報を収集することで、工場全体の進捗・実績情報の“見える化”を実現した。これにより納期遵守率が劇的に改善されるとともに、加工した日時・マシン・担当者・材料・品目・数量といった詳細なトレーサビリティーを実現している。

### 板金・プレスの一貫生産体制で改善力強化

板金加工事業は、住宅設備や鋼製家具を手がける既存の得意先とのパートナーシップ強化、受注拡大につながった。また、自動車部品・通信機器部品などを手がける新規得意先の開拓にもつながった。売上構成比を見ても、プレス加工70%に対して板金加工が30%を占めるまでになり、第2の事業の柱として着実に成長している。

森専務は「EMを導入することで、さらに広い領域で事業を拡大できる基盤が整いつつあります。プレス加工と板金加工のいずれにも対応できることで選択肢が増え、当社の強みである提案力がより強化されました。実際、プレスでプランク加工をしてからベンディングマシンで曲げ加工を行ったり、順送化が難しい形状や工程数が多い製品のプランク加工を単発プレスからEMに置き換えて加工リードタイムを短縮したり、ロットサイズが大きリピートが見込まれる板金部品をプレスに置き換えて効率化したりといった工法改善を日頃から行っています」。

「次は溶接工程を立ち上げ、抜き・曲げ・溶接の一貫生産に対応できる体制を整えることを考えています。板金加工の生産量が順調に伸びていくようなら、パンチ・レーザ複合マシンの導入、さらには組立・塗装まで取り込みたい。それと並行して、中長期的に労働力人口がますます減少していく状況を踏まえ、自動化にも力を入れていきたいと考えています」と語る。

### 今後の展望——既存顧客・新規開拓・自社ブランドの3本柱

今後の展望について森社長は「①2次サプライヤーとして既



①板金工場として2019年に開設した大谷工場／②曲げ工程にはHG-8025(手前)をはじめ6台のベンディングマシンを設備／③小物部品の曲げ加工に対応するベンディングマシンFMBII-3613NT

存顧客との取引の強化・安定化、②新規開拓によるメーカーとの直接取引の実現、③自社ブランドの創造・育成——の3本柱で事業を展開していきます」と語る。

「人口減少により中長期的には国内市場が収縮し、大手メーカーのサプライヤー再編が進んでいくと、現状維持ではいずれ立ちゆかなくなると考えています。現在の収益の柱である既存顧客との取引については、板金加工の仕事も取り込みながら、引き続きパートナーシップを強化していきます。その一方で、これまで培ってきた設備力・提案力・品質管理力——特に板金加工を強化したことで試作・小ロット生産から量産までトータルで対応できることを強みに、メーカーとの直接取引を目指します。それと並行して、公開特許の活用などにより自社ブランド商品の開発にも取り組んでいきます。当社のような下請け企業にとって、自社商品は大きな“夢”的一つです」(森社長)。

2019年には、近畿経済産業局の「知財ビジネスマッチング事業」により、同社の主力得意先である住宅設備用部品の1次サプライヤーとともに、イトーキの開放特許のライセンス契約を結んだ。活用する特許は椅子の起立・着座をサポートする機構

「起立補助椅子」。詳細は未定だが、今後は椅子以外の自社ブランド商品の共同開発を目指す考えだ。

### 若手経営幹部の成長と次代へつなぐ“夢”

「かつては自分ひとりの力で何でもやっていくと思っていた時期もありましたが、今は優秀な社員に任せることで成長を促していくスタンスです」と森社長は語っている。

すでに、ITに明るく営業から製造まで工場全体を取りまとめるまでに成長した森専務、プレス加工の生産技術や総務・営業の業務にも対応するオールラウンダーの中西真紀営業部長をはじめとした若手経営幹部が存在感を發揮するようになり、それ以外にも「見込みのある社員をみんなで育てているところ」(森社長)という。

「事業承継は、タイミングを見て後継者の後ろにまわり、サポートできるかが大切です。ものづくりの面では、『一貫生産』と『工場集約』という大きな夢が残っています。専務にはこの夢を引き継いで、がんばってもらいたい」(森社長)。



①生産管理システムWILLを導入し、進捗・実績情報の一元管理とトレーサビリティーを実現した／②本社工場の事務所と大谷工場はいつでもビデオチャット(画面左)ができるほか、GPS機能とGoogleマップが連動し、自社便の現在位置と納品先がひと目でわかる(画面右)／③タブレット端末のカメラ機能で作業指示書のバーコード読み取り、着手・完了情報を入力する