

■■■■■ わが社の「金型マスター」 ■■■■■

株式会社 ヤマナカゴーキン (大阪府東大阪市)

山根 理利さん (製造部・東京生産グループ 課長)

竹野 徹さん (製造部・広島生産グループ チーフエキスパート)



左から、山根理利さん、山中雅仁社長、竹野徹さん

自動車のエンジン、足回り、ミッションなど重要保安部品の冷間鍛造金型を製造する㈱ヤマナカゴーキン。現在は冷間鍛造金型が売上の約6割、金型の鍛造強度解析、流動解析シミュレーションソフト「DEFORM」の販売が2割を占め、ほかにも金型設計、工程設計代行サービス、ダイセットの設計・販売、モニタリングシステム、生産管理をはじめとしたITシステム開発など、金型関連のさまざまな事業を手掛ける先進的企業だ。

先代の頃から周辺業務の開拓には熱心だったが、前回「金型ビジョン」策定を機に、企業戦略の立案・海外展開に取り組み、他のプレイヤーがやらない部分に目を向けてきた。価値創造推進室やIT推進室といった部署も設置され、4年前からは加工点の見える化、割れや欠陥を検知・予知するセンサシステムの技術開発に取り組んでいる。成形時に金型、加工物に大きな負荷がかかる鍛造ならではの発想だが、射出成形やダイキャストにも使えるシステムと本社・山中雅仁社長。ゆくゆくは24時間の自動化を実現できるシステムと位置付けており、金型との相乗効果で事業拡大を狙う。

加工と測定の高度化に取り組む

電動化など先の読めない自動車産業についても、「ハイブリッド車では部品は大きく変わらず、むしろさらなる損失低減・高効率化が求められる可能性がある」と予測。その中ではより高い精度と測

定技術が求められると考え、技術の高度化に力を入れている。その最前線で活躍するのが、同社のシニア金型マスターのお一人、今年25年目となる山根理利さん(製造部・東京生産グループ・課長)だ。

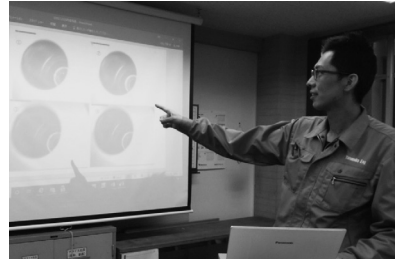
3年ほどの技術部経験を除き、社歴のほとんどを製造部で過ごした山根さんは、山中社長曰く「管理職になってからも、なかなか加工から離れたがらない」ほどの旋盤好き。しかしそんな楽しみもここ数年は封印し、現在は課長職として工場の製造管理全般や、安全・品質などマネジメント業務に打ち込んできた。特に東京工場では、社内でも先行的に加工機の中にセンサを導入してのデータ蓄積・評価を行っており、その中でも山根さんの“現場の視点”が活かされているという。

東京工場が担当するのは、主に自動車のギアや足回り部品など。サイズ的には直径20～120mm程度の金型を手掛けている。難削材を扱う難しさに加え、重要保安部品は要求される規格が非常に厳しい。例えば同社で扱う110～120mmの歯車の場合、公差精度を3 μ m以内に収めなければならないものもある。しかも最近は規格の幅がどんどん狭まっており、従来の約半分の公差精度を求められることも少なくない。そのため今は工程ごとに頻繁に測定を入れ、途中経過を睨みながら作りこんでいく苦勞を味わっているという。

「加工の難しさに加え、測定する難しさもあります」と山根さん。測るたびに数値が2～3 μ m変わ



「シニアマスターに選ばれたことをとても光栄に感じている。今以上にしっかりしなければ」と山根さん



「金型マスターは同じような悩みを持っている方も多く、とても刺激になる」と竹野さん

るようでは、数値そのものがあてにならなくなる。そのため測定技術を磨き、測定環境にも気を遣うが、これらはまさに山中社長の言う、自動車産業の変化を睨んだ取り組みとも重なるところだ。

ある日工場見学に来た顧客担当者に「実はこの金型は他で無理だと断られ、御社だけで作ってもらっています」という話を聞き、難しい仕事にやりがいと責任を感じるようになった。実は製造部は外部との接触の機会が極端に少なく、知らないことも多いとのことで「それまでは単に難しい仕事と認識していましたが、こういう話を客観的に聞くことで、気づかされたり実感したりする部分も多いですね」と話してくれた。

優れた着眼点を社内改革の力に

そしてもう一人の金型マスター、竹野徹さん（製造部・広島生産グループ・チーフエキスパート）は、生産管理に10年いた経験を活かし、東京工場に常駐する課長に代わって実質広島工場の製造部門を切り盛りしている。広島工場はベアリングのコロなど金型の大きさでφ60、形状サイズでφ6の小物部品が約半数を占めており、中にはφ3といったオーダーもあるため、その際は工具も自社で作成しなければならない。手作業の割合も多く、他の工場とはまた違った難しさがある。

以前いた生産管理部門では、生産計画を担当していた。同社の金型は大半が多品種少量生産であり、工数がばらつくため計画も難しい。その中で経験を活かして立てた計画が狙い通りに行ったときは、仲間からも喜ばれ、強くやりがいを感じるという。同社では将来的にこうした業務がAIに置き換わる計画もあるそうで、寂しくもあるが、その中で自分の経験が活かせたらとも考えている。

逆に加工に携わる経験は少なかったため、最初のうちは苦勞したが、他から来たからこそ見えて

くる課題もあった。前述の山根さんの話にもあるが、製造部では情報によってやりがいや価値観が大きく変わることもある。そこで話をする機会を多くとり、難しい仕事が増えることに負担を感じるメンバーには、なぜ難しい仕事が増えるのか、日本の金型産業が生き残るには何が必要で、それがどう将来につながるのかを話すなどした。

また同社では現在「多能化」に取り組んでおり、コロナ禍で休業日が多かった昨年は標準的スキルの習得が思いのほか進んだ。その中で竹野さんは「メンバーの視野が広がったことで、工程間の接続部からも改善案が出始めた」思いがけない効果に注目し、多能化に手ごたえを感じた。最近是他社の金型マスターから学んだ「各人の保有技能の見える化」掲示にも取り組んでおり、優れた着眼点が社内改革の大きな力となっている。

「金型マスター制度」を外部交流の機会に

どの部署の人間を金型マスターに推薦するか、そこには各社の考えが色濃く反映されており面白いが、同社は特に外部との交流が不足している製造部にその機会を与え、学んでほしいと考えた。“自分が成長すること”と“他者の成長を促し組織が成長すること”の違い、他社に比べて良い点、学ぶべき点などは、社内だけを見てはなかなか気づかない。

しかしその甲斐あって、「最近は二人ともどっしり感が出はじめた」と山中社長。部下に対する対応も変わり、業界の新しい動きについても前向きに分析してみる様子が出てきたという。鍛造以外の金型づくりからも何かを学びたい山根さん、視野を広げることの大切さや他社の優れた手法に関心を持つ竹野さんは、自らの学びを情報共有という形で社内に還元し始めており、その成果は大きかったといえるだろう。