

■■■■■■■■ わが社の「金型マスター」 ■■■■■■■■

株式会社ミスズ（長野県千曲市）

宮川 卓也さん（専務取締役）／若林 伸幸さん（精密研削課SG主任）



若林伸幸さん（左）と宮川卓也専務（右）



オール研削加工で
製作されたジグソー
パズルのサンプル



長野県千曲市にある㈱ミスズは、電子部品用などの精密金型部品を製造する、特に研削加工を強みとする企業だ。現在の従業員数は10名。切削で金型部品を加工する企業が多い中で、さらにもう一步踏み込んだ精度を提案できる研削という強みは、展示会などでも注目を集める。研削は自動化が難しく人手がかかるため、顧客としてはアウトソーシングの方がコスト面、納期対応の面などからメリットが多いと同社は分析する。

「創業は祖父の代」と同社の宮川隆造社長。祖父が近隣の会社から部品加工を請け負う一方で、父は金型の研削・研磨加工技術を地元の企業から習得、独立し事業を始めた。この両者が次第に融合する形で、現在の同社の事業形態・特徴が生まれた。

寸法精度 $\pm 1\mu\text{m}$ の鏡面研削加工が強み

同社は平面への鏡面加工はもちろん、異形状のプロファイル加工でも鏡面精度、なおかつ寸法精度 $\pm 1\mu\text{m}$ の部品加工を強みとする。これは同社が主力の金型部品として供給する、パンチやダイの刃先の耐摩耗性を飛躍的に向上させることにつながり、大きな付加価値を生み出している。

「クリアランスが $1\sim 2\mu\text{m}$ しかない部品では、面粗さによって耐摩耗性が落ち、すべり性が悪い部品になってしまうことがあるので、その点を改善することで金型の相対的なコストメリットを出していくことができる。ラップ加工は面はきれいになるけれど、厳密には数ミクロン程度の形状崩

れが起きているわけですし、刃先の切れ味が欲しい部品に磨きをかけると、角がダレて切れ味低下につながる。ですから磨きをかけずに鏡面を出すということから、鏡面研削というご提案になっています」（宮川社長）。

最近では耐摩耗性をさらに上げたい顧客向けに、コーティングメーカーと連携してコーティングの選定も行うなど、業界の垣根を超えた提案も行う。

展示会への出展を技術革新の場に

同社のもう一つの特徴が、展示会出展に力を入れていることだ。機密情報に関わる部品を扱うことが多い同社は、顧客からの依頼品をそのまま展示会に出すことはできない。そのため技術提案を盛り込んだ難しいサンプルを毎回製作しており、これが同社にとっての技術革新の場ともなっている。

最近の例では、すべて研削加工で製作したジグソーパズルがある。通常はワイヤ放電で作るところをあえて難易度を上げ、「これをすべて研削加工で作れる会社」という圧倒的なアピール力を狙った。これを10名規模の企業で行うのは大変だが、苦勞を惜しまず着実にやってきたことが、技術の底上げや組織の連帯、揺るがない自信にもつながっている。

「これは私のちょっとした思い付きにも対応し、チャレンジしてくれる現場があるからできること。ですから社内では、展示会に立つ私は単なる案内人であり、皆さんが本気で作ったものが最終的に



◀平面研削に取り組む若林さん。今は加工が中心だが、今後はマネジメント的な業務も増やしていきたいと考えている。

若手の指導に当たる宮川専務。人間相手の仕事は何が正解かわからないので、日々手探りの面もあるという。▶



営業してくれているのだからね、と言っています。展示会は思いがけないひらめきやマッチングもあり、こうしたスタイルはこれからも大事にしていきたいと考えています」(宮川社長)。

業務の中で感じる達成感

そんな同社の金型マスターは、工場長を兼務する宮川卓也専務と、現場で研削研磨加工・品質管理を担う精密研削課の若林伸幸さんのお二人だ。

同社では宮川社長、また社長の弟さんである宮川専務とも加工技術全般に通じ、宮川専務は「一番手間のかかる教育こそ自分の役割」と、学んだ技術で後進の指導に力を入れる。同社の加工技術者が平面研削、プロファイル研削どちらかの専属となることが多い中で、その両方を長くこなしてきた技術者として社内の信頼も厚く、対外的な営業活動に取り組む宮川社長との両輪で会社を牽引する。

一方の若林さんは主に加工のほか、研削研磨後の検査全般を手掛けており、鏡面で仕上げて寸法精度を $\pm 1\mu\text{m}$ で加工する同社技術の安定化や、展示会でのサンプル加工にも深く関わってきた。以前社内で作成した0.1mm角のサイコロのサンプルでは、これまでの加工方法を根本から見直して、肉眼では見えないレベルの加工に取り組んだ。

まずこのお二人に、業務の中での達成感についてお聞きした。若林さんは日ごろ難しい加工も手掛けるが、達成感を感じたのは入社後の研修で仕上げた六面体なのだとか。今考えると出来栄はよくないが、家に持ち帰って眺めるなどした。「自分にとっての達成感とは、精度や難易度云々ではなく、自分の中で満足のいくものができた時」と若林さん。日ごろ若手の相談に乗る時も「こうした達成感や自己肯定感は、自らを育ててくれる面がある。ですから若手への指導でも、相手のそうい

う部分は大切にしよう心掛けています」という。

一方、「基本的には図面通りしっかり作るだけですし、専門に特化した部分は顧客よりうまくできて当たり前。ですから達成感は見出しにくい面がありますね」と宮川専務。思い出されるのも今でこそ笑い話となった、若い頃のミスや苦労談などが多いのだとか。しかしそんな中で展示会への出展強化は、自分にとっても社内にとっても、大きなモチベーションにつながる契機となった。「『これどうやって作ったんですか?』と驚かれたり、それが仕事につながったりすると、やはりうれしい気持ちはあります」。

自動化についても多様な議論

自動化の議論も面白い。今後は自動化に取り組むという若林さん。現在は1人2台持ちだが、自動化でもう1台使えるようになれば効率も上がり、加工の合間に製品検査も行える。頭の中ではプログラムの構想も進み、今後はテストも行いたいと考える。

一方、部分的な自動化は良いが、あまりガチガチのシステムだと小回りが利かなくなると宮川専務。自社のコア技術の根幹までを自動でと考えると、競合他国と同じ土俵で戦うことになり、資本勝負では勝ち目がない。そのため「人がギリギリできる部分を極限まで追い求める、その部分は常に大切にしていくなけい」と考える。お二人とも「基本的な部分は自動化し、最後の部分は人手が介する」という点では考えが一致する。そこまでの境界線をどこに引くか、多様な意見が交わされることで、より良いシステム構築につながっていく。

「いずれは社員全員をこうした金型マスターにしたい」と宮川社長。社外との交流で視野を広げ、議論の中でお互いを高めて欲しいと考えている。