

モノづくりと人

甚目寺地区にある自動車部品の製造をしている佐藤工業は、昭和八年の創業です。初代社長、佐藤源兵衛さんは、当時の豊田自動織機に機械の部品を納めていました。ある時、設立したばかりの自動車部の開発工場を、豊田喜一郎さんが見学させてくれました。その時、源兵衛さんは、

「近い将来、必ず、自動車の時代が来る。」

と、自動車の発展を予見しました。そして、佐藤工業は自動車部品の製造に移行していったのです。

昭和四十一年に初めてオートマチック自動車が発表されました。

「ギアチェンジが自動でできるなんて、すごい技術だ。マニュアル車から必ずオートマチック車に代わるにちがいない。」

そして、佐藤工業は、オートマチック車の部品を専門に作るようになっていきました。

これまでの製造で一番苦労したことは、エンジンルームにあるバルブボデーです。バルブボデーにアリの巣のように、小さな穴が多数あけられています。この穴を佐藤工業では、厚さ一・四ミリメートルの鉄板に精密なプレスであけています。最も小さな穴は、直径〇・六八ミリメートルです。これが、佐藤工業の自まんできる技術です。世界でもこの技術をもっているのは二社ぐらいです。もし、この穴がきちんとあけられていないと、自動車はなめらかな加速ができず、ゴツン、ゴツンというショックが起きたり、ギアの切り替えができず、高速になってもエンジンの回転数が上がりつばなしになったりして、不経済になるのです。

それまでは、〇・六八ミリメートルの穴をあける佐藤工業の技術は、プレス加工してからドリル加工する二段階で行うことがあたりまえでした。しかし、二段階で行うこの工程は、時間やコストもかかり、一日に生産する量が限られていました。



【エンジンルームのバルブボデー】



【バルブボデーの内側】



【バルブボデーをプレス機で作る】

そこで、佐藤工業の加工チームは、考えました。
「プレス加工の一段階だけで、超精密穴をあけることはできないだろうか。」

「一段階だけでなんてむちゃだ。」
「一・四ミリメートルの鉄板に〇・六八ミリメートルをあけるのがどれほどむずかしいか。二段階でやるだけでも大変なんだ。これが今の技術の限界なんだぞ。もし一段階で加工して失敗したら、大事な商品が曲がって、使い物にならなくなる。」

「いいや。もしかしたらできるかもしれない。」
「プレス機一台だけで加工することは、まだどこの企業もやってない。うちでできたらすごいことになるぞ。」
「挑戦してみよう。ぜひ、うちで。佐藤工業で作ってみよう。」

さっそく、加工チームは開発に取りかかりました。作っては失敗し、そのたびに相談し合い、全員で、夜遅くまで製品作りに取り組んでいました。しかし、なかなか完成に近づきません。失敗を繰り返す日々が続きました。

「やっぱり、最初から無理だったのではないか。」
「これが、限界かもしれない。」

そんな日々を過ごしていたある日、加工チームの一人が言いました。

「今のままではだめだ。発想を変えてみよう。そうだ、これまでの機械に合う、新しい金型をつけてみたらどうだろう。」

「使えるかもしれない。このプレス機械を生かして、そこに改良を加えてみよう。」
「今までのやり方だけが正しいのではない。自分たちが経験してきたことが新工法につながるかもしれない。やってみよう。」

再び、加工チームが動き出しました。アイデアを出し合い、試作に試作を重ね、プレス加工とドリル加工を一度に行う、現在の工法を確立したのです。そして、佐藤工業は、日本の自動車産業を支える工場の一つとして成長し、今では、世界でトップクラスの技術をもつ企業となりました。

このバルブボデーは一見単純な部品ですが、精密さが必要なオートマチック車にとっては、非常に重要な部品です。わたしたち、佐藤工業で働く人たちは、みんな得意物をつくろうと、誇りをもってがんばっています。



【夏の取材活動】



【バルブボデー製造過程の模型】