

匠の**新世紀**

ニッチ
トツ&プ
日本のものづくりを支える
のシリリンダー技術で

株式会社南武
(東京都大田区)

金属加工の現場では珍しい女性の姿も。「やってみたい」という本人の希望で採用。「ドリルガールズ」としてテレビで紹介されたこともある。



株式会社南武
代表取締役社長 野村 伯英さん

株式会社南武は、1955年（昭和30年）発足の日本初の油圧シリンダー専門メーカー。ものづくりの町・東京都大田区を代表する企業の1つだ。

油圧シリンダーは、油圧によってピストンをスライドさせる機構で、大きな力が必要などころに使われる工業製品。我々が目にする代表的なものは、ショベルカーやクレーンなどの重機、ジャッキなどに使われている。南武で製造しているのは自動車産業や製鉄業などに顧客を絞った「特殊な」油圧シリンダーだ。

現社長で3代目の野村伯英さんは、「南武は、グローバルニッチトップを標榜している企業です」と語る。南武の主力製品は、自動車のエンジンをつくるために使用される「金型

抜群の信頼性を誇る 油圧シリンダー技術

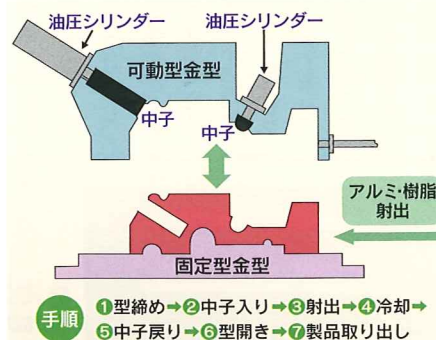
南武の売り上げの約8割を占めるのが「金型用油圧シリンダー」。複雑な形状の自動車用エンジンをつくるために欠かせないツールだ。日本の自動車産業で約7〜8割というシェアを誇るならば、日本のもの

用油圧シリンダー」と、製鉄所で鉄板の巻き取りに使用される「ロータリージョイント」という製品。

その市場シェアは、「金型用油圧シリンダー」では日本の自動車メーカーの約7〜8割。一方の「ロータリージョイント」では、アジア・米国での市場シェア7割を占める。ニッチな市場ながらこの分野で世界No.1のシェアを持つ。



金型用油圧シリンダーの一例。金型の中に組み込むため、小型で大きな力を出すことが求められる。



◆金型用油圧シリンダーとは
自動車エンジンの本体となるアルミダイキャストの成型では、金型が上下に割れるだけでなく、斜め方向に「中子」が入ることで、複雑な形状をつくりだす。油圧シリンダーは、強力な力で中子を材料から抜き出すために用いられる。

づくりを支えていると言っても過言ではない。

一般にエンジンなどのアルミダイキャストをつくる金型は、銅焼き器のように上下、または左右に開く構造で、その中に高熱で溶けたアルミを圧入して casting を行う。しかし、より複雑な形をつくるためには、「中子」という金型内で開閉とは異なる動きをする鑄型を併用する。金型用油圧シリンダーは金型に取り付けられ、この中子を材料から引き抜くために使用される。

高圧、高熱で、かつ埋め込むスペースが限られるという悪条件下の中、非常に大きな力を出さなければならぬ。高度な技術とノウハウを要する製品だ。

「アルミダイキャストのエンジンブロックは、1分半で1個というようなペースで生産さ

れるので、故障などのトラブルで1時間でも止まると、何百万円という損害を与えてしまいます。ですから、絶対に故障することが許されません」

驚くことに、南武のシリンダーは、金型本体が壊れても壊れないほど耐久性があるのだという。

「国内にいる111名の社員のうち、20名が設計と開発の担当です。この比率は同規模の会社の中では非常に高く、開発型の企業と言えます」

どの製品も案件ごとのオーダーメイドで、多品種少量生産のため、設計から製造までのすべてを自社内で行う必要がある。これにより、南武にしかないノウハウが蓄積されるのだ。

「同じレベルで精巧な金属加工のできる企業は、大田区内に

社員を大切に、 顧客満足を最大化すること

南武は、社是に「技術を以って社会に奉仕する」とうたう。その技術を維持するために大切なことは何だろうか。

「何よりも社員を大事にすることと、顧客の満足を追求することです。ビジネスモデルによっては、とにかく1円でも安くというものづくりもあると思いますが、南武は、顧客の要求に対し誠意を持って相談に乗り、未解決問題を解決することで満足してもらうのがビ



多品種少量生産のため、手作業による金属加工は健在。こうした作業を通じて、熟練工が育てられていく。

ジネスモデルです。社員は、設計も製造も営業も、とにかくノウハウを蓄積することが大切です。社員に長く在籍してもらうことが結果的に会社に力をつけることになるのです」

南武では現在、国内外を合わせて200名を超える社員がいるが、リーマンショック後に大幅に売り上げが落ち込んだ時にもリストラはせず、雇用を維持してきた。

野村さんが特に大切にしているのは、社員とのコミュニケーションだという。「フレキシブルに社員の相談に乗ることを心がけています。社員が不満に思っていること

も、きちんと理由を話せば、納得はしなくとも不満は解消することが多いのです」

社員を大切にしている姿勢は、女性の活用にも見て取ることが出来る。南武には、金属加工の製造現場には珍しい女性の技術者がいるが、これも女性の採用に際し、「製造をやってみたい」という希望に応えた結果だ。女性の活用は、職場に活気をもたらし、現場が清潔になったなどの効果をもたらした。女性技術者の中には、出産後に復職して働いている人もいる。それだけ女性にも働きやすい職場なのだ。

こうした社員を大切にしている姿勢は、海外でも同じだ。

海外でも社員を大切に

野村さんは、2013年1月に社長に就任するまで、タイ工場の責任者を務めた。東南アジアに生産拠点を持つ外国企業は生産コストを抑えるために人件費などをできるだけ抑えるのが一般的だ。

「私が現地責任者として赴任する前は、タイ工場で作られる製品は不良率が高く、利益が出ていませんでした。調べてみると、社員の定着率が悪く、

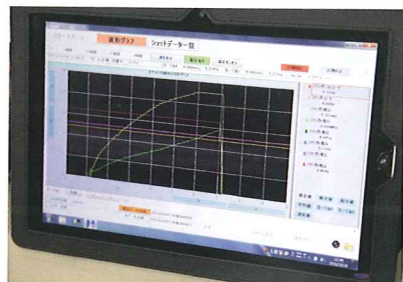
熟練工が育っていませんでした。そこでまず、製品価格を適正なレベルまで戻して人件費を増やし、新工場を建てて、冷房も完備、働く環境を整備しました。結果的に社員の定着率も飛躍的に良くなり、熟練工が増え不良率が減って、利益が出るようになりました」

利益は企業にとって必要だ。しかし、利益だけが目的になると、どうしてもスペックや時間人員を削ることで利益を出そうとし、製品の品質が下がっていく。「社員を大切にすること」がものづくり企業にとって重要な理由がここにある。

ノウハウをサービスにつなげる

タイには日本の自動車メーカーが工場を次々に建設、アジアの自動車生産の中心地になりつつある。そうした中、大田区でいち早くタイに進出した企業が南武だ。野村さんは「クライアントの近くに製造現場を置き、価格を抑えつつ納期を短縮することがクライアントの利益になる」と語る。

一方で今後、日本国内の生産が減っていく懸念がある。この点については、次のように語る。「これからは、国内でノウハウ



Cast Viewerの画面。中子を制御する各センサーからのデータを一覧表示する。

を育成し、そのノウハウを自社の海外工場だけでなく、顧客に提供することでも利益を得るような仕組みをつくっていくことも必要だと考えています」

こうした仕組みの1つが、同社の最新技術「Cast Viewer（キャストビューア）」。

金型用油圧シリンダーの位置センサーからのデータを「見える化」し、ダイキャストの製造に活用するシステムだ。シリンダー動作や油圧、温度などのデータを蓄積することで、铸造不良の原因を見つけ出し、最適なタイミングや温度を割り出せば、生産性を上げることが出来る。クライアントの自動車メーカーにとっても喉から手が出るほど欲しいデータだ。同社のノウハウを最大限活用した、まさに「社会に貢献する」画期的技術といえるだろう。



株式会社南武

日本初の油圧シリンダー専門メーカーで、特に自動車業界向け金型用中子抜きシリンダーと製鉄用ロータリーシリンダーで業界トップ。大田区の本社のほか、国内では浜松に工場を持つ。海外では、タイ、中国にも生産拠点を展開。
<http://www.nambu-cyl.co.jp/>



◆下町ボブスレー
 大田区の複数のものづくり企業が参加する「下町ボブスレープロジェクト」にも協賛。南武はボブスレーの足回りを担当している。

©下町ボブスレープロジェクト