

金型用油圧シリンダのトップメーカーに

南武

南武は65年設立の油圧シリンダ専門メーカー。米国やアジアに展開し、金型用油圧シリンダを主力製品としてニッチ分野でトップシェアを誇る。大手メーカーの海外移転が進む中で、タイや中国などに現地法人を設立し事業展開している。13年に就任した野村伯英（たかひで）社長は海外展開に加えて、従来の問題解決型の企業から提案型の企業になるための準備を進めている。

タイ現地法人で人が育つ

同社の特殊油圧シリンダは自動車メーカー、ダイカストメーカーに供給されており、日本の市場シェアは7〜8割に達する。だが国内は中長期で人口減少が見込まれるため、成長戦略を描くのがなかなか難しい。既存事業である油圧シリンダの仕事を維持しながら、高付加価値の分野に挑戦している。海外はタイや中国に現地法人をもち、東南アジア諸国連合（ASEAN）やインド、中国といった新興市場を攻めている。

12年8月、タイで特殊油圧シリンダの自社工場を建設し、稼働させた。生産能力は月350本、工場内には大型のメッキ槽を設置し、日本ではできない硬質クロムメッキ処理を自前でできるようにした。工場は

バンコク市内から車で約1時間半のアマタナコン工業団地内に建設。これまで同工業団地の集合工場の一画を借りて生産していたが、自動車向けの注文が好調なため、自社工場の建設に踏み切った。本社への油圧シリンダパーツの供給と共に、経済成長の続く東南アジアやインド向けの製品供給基地としても存在を位置づけている。

同社は02年に同工業団地でタイ現法を設立し、20人程度で現地生産をスタートした。その後06年には大田区の中小製造業のタイ進出を支援する集合工場施設「オオタテクノパーク（OTP）」の3区画を借り、入居第1号として移転し、拡大生産を始めた。

さらにタイ現法では11年に設計部を立ち上げた。それまで設計業務は、本社からの支援に依存していたが、現地で3次元（3D）CADができる技術者が育ち、本社の設計を手伝うまでに成長した。このことは当社にとって新しいビジネスモデルにもなった。またタイ現法が成功した要因は現地人を尊重したことにある。「タイ人のことはタイ人の方が良くわかる。タイ人のトップに権限を持たせることで仕事がうまくいった」と同社の野村和史会長は成功の秘訣（ひけつ）を語る。



タイ生産拠点で製造した油圧シリンダ

中国工場を立ち上げる

また海外2カ所目となる中国生産拠点（常州）は10年から稼働した。既に4億5000万円を投資し、現在の従業員数は41人。市場規模が大きい中国での事業拡大を目指している。現在は土地と建物を借りて生産しているが、新たに自前の工場を建て、14年夏ごろに稼働させる計画だ。

いつまでも国内志向でいるのは良くないと、同社は新しい市場を求めていた。そのきっかけになったのが08年のリーマンショック。当時の本社設計部課長で、現在、中国工場総経理である松本和樹氏（旧姓・鄭星忠）は、09年9月から中国9カ所を市場調査した。

そこで常州の開発区内に大規模な職業訓練技術学校の見えて驚いたという。数値制御（NC）旋盤やマシニングセンターが数百台以上も並び、在校生8万人と人材が豊富。南武にとって人材確保のためには最適な環境だと考え、常州に工場を



10年から稼働した中国工場（常州）

作ることが望ましいと確信した。

だが常州の工場の立ち上げは、種々なことがあった。例えば、本来円形であるはずのパイプが楕円（だえん）であるなど、品質の良い材料の調達にも苦労した。パイプの上に雑巾をかぶせ、その上からハンマーでたたき、形を整えるということもあったという。このようにパイプが真円でないため、ホーニングマシン（内面研削盤）がよく壊れるなど、苦労の連続だったと言う。

タイ、中国、日本でのグローバル戦略

だが中国でのビジネスも軌道に乗った。12年5月に開催された上海ダイカスト展では本社からも若手社員3人を派遣し、特殊油圧シリンダをアピールした。ここには中国の金型メーカーが多く出展しており、同社は日本から唯一参加のシリンダメーカー。スクイズ用シリンダ、QSシリンダ、センサーシリンダなどの特殊シリンダが大きな評価を受けた。

同社はタイ、中国、東京都大田区、静岡県浜松市の4カ所に生産拠点をもち、それぞれの特徴を生かした戦略を立てている。「各拠点と協力体制を築き、相乗効果を出したい。1足す1が2ではなく、3、4にできるような相乗効果をどれだけ出せるかが課題。また本社は拠点全体を最適化するマネジメント力が求められる。ある部品を一番安いコストでつくれる拠点はどこか、為替動向なども考慮し判断していく」（野村社長）考えた。各拠点の相乗効果により、グローバルな視点で競争力のある製品の開発を進めている。

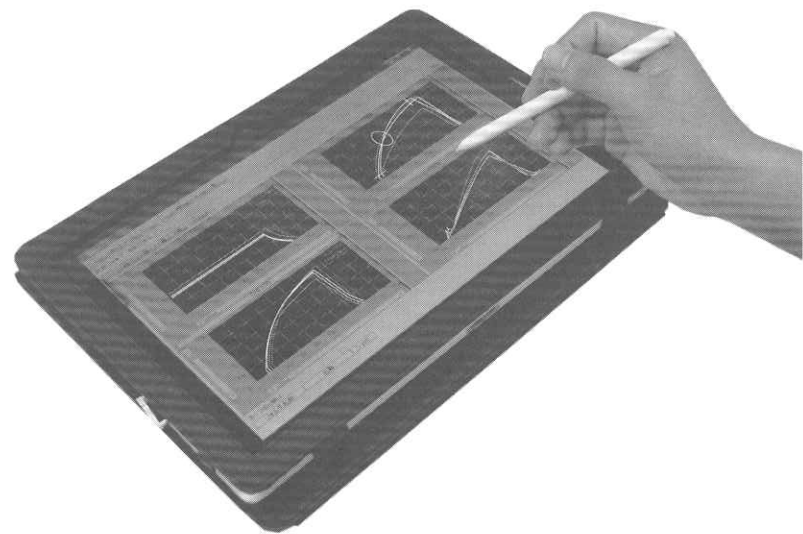
また新興国への戦略も変わってきている。従来の日系企業との取引を維持しながら、非日系企業との取引も増やしていく方針を掲げる。その際に国ごとに求められるスペックや商習慣などが異なる。野村社長は「タ

イでは日系の顧客が多いので日本国内と同じ高品質の製品が求められる。だがインドや中国はとにかくコスト重視。付加価値的な機能は過剰なスペックとみなし、そぎ落とす必要も時には出てくる」と強調する。

提案型ビジネスのための新ツールを開発

铸造では高温で溶かした金属材料を型に流して固める際、内部に空洞（鑄巣）が発生することがある。この空洞の発生を防ぐためには、半凝固の状態で铸造中のダイカスト品の一部をピンで押す「スクイズ（局部加圧）」と呼ばれる铸造技術がある。だがダイカスト品を押すタッピングやスピードが難しく、作業者の経験や勘に頼る部分が多かった。

南武には油圧シリンダに各種センサーを内蔵する技術がある。スクイズでは、油圧シリンダによりダイカスト品をピンで押す。スクイズに最適なタイピングやスピードを波形で示し「見える化」できるソフトウエア端末「キャストビューワ」を新たに開発した。油圧シリンダ



油圧シリンダの最適な動作条件を波形で示し「見える化」できるキャストビューワ

の挙動を波形で表示し、記録されている良品の波形と重ね比較することで不良を見つける仕組みだ。タブレット端末（携帯型情報端末）から操作し閲覧できる。操作・閲覧用の端末、センシング用ユニット製品などで構成される。

この製品は同社初のソフト製品。铸造専門のコンサルタントから4年ほどかけて、油圧シリンダの動作タイピングやスピードなどのノウハウを学び、ソフトを開発した。現在は顧客に助言できる営業員の養成に注力している。野村社長は「今までハードウエアだけのモノづくりで勝負していたが、これからはソフトやアドバイスといった新しい付加価値も融合し提供していく」と新しいサービスの展開に意欲を燃やす。

ソフトとアドバイスを新機軸に

現場でトラブルが起きた際に、「キャストビューワ」を接続してあれば、油圧シリンダの挙動軌跡や温度推移がデータで残っているため、原因究明がしやすくなる。今後もデータを蓄積しつつ、顧客のニーズに合った製品・サービスの提案につなげていく計画だ。

南武は問題解決型企業から提案型企業への成長を図っており、「キャストビューワ」はその先駆け商品となる。油圧シリンダだけでなく、ソフトや助言サービスによって市場を深掘りする考えだ。だがやみくもに顧客に提案するばかりではない。インターネットの検索エンジンによる製品サーチにより、今まで縁のなかつた業界から引き合いが来た。「顧客を探しに行くより、自社の製品を見つけてもらう工夫が大切だと感じた。13年10月から自社製品の3Dデータをダウンロードできるようにした。今後も当社の製品を新しい分野の顧客に見つけてもらえるように努力をしていきたい」（同）としている。

芸術品と呼ばれる技術を日本に残す

本社工場には高度な技術の蓄積がある。回転する油圧シリンダなどの機構体に、水や油などを供給するロータリジョイント（回転継手）は同社売上高の2割程度だが「技術難易度が高く当社のノウハウが詰まっている。この部分は当社の看板技術で、お客様から芸術品と称されることもある」（同）という。

主に製鉄所のラインで用いられる、熱延の鋼板巻き取り機の中核部品だが、南武は国内シェアの9割以上を占める。内部に複数の流路があり、その間を隔てるシールリングが存在する。このシールリングが製品全体の品質や寿命を決める。それだけに「シールリングに入れる溝の加工には、熟練の機械工による仕上げが欠かせない」と野村社長は明かす。

ロータリジョイントの製造やメンテナンスは本社だけが手がけている。「この製品は職人によるところが大きい。またこの製品は高い技術力が必要で海外現法に任せられない」（同）としている。

また海外展開を進める上で、本社の役割はますます重要になる。海外を含めた南武グループ拠点全体を考慮に入れた新製品開発と生産性の向上を進めている。本社からタイや中国の現法へ必要に応じ技術者を派遣し、技術指導料という形で本社に還元する仕組みを取っている。野村社長は「技術指導を有料化することで、学ぶ側はしっかり要求し、教える側にも責任を持たせる。工場間で良い緊張感が生まれる。本社の役割として南武全体の能力向上が一つの柱になる」と話す。今後、本社の技術力を保ちながら海外展開と提案型ビジネスを追求し、さらなる飛躍を目指している。

会社概要

社名：株式会社 南武
代表：野村 伯英（のむら・たかひで）
設立：1965年12月
本社：東京都大田区萩中3-14-18
電話：03-3742-7377/FAX：03-3745-1058
URL：<http://www.nambu-cyl.co.jp/>
資本金：5800万円
従業員数：111人
売上高：15億円（国内、2013年9月期）
主な業務内容：金型用油圧シリンダ、ロータリジョイントの設計・製造・メンテナンスなど



「ハードウェアだけでなく、ソフトやアドバイスといった新しい付加価値も融合し提供していきたい」と語る野村伯英社長