

商工ジャーナル SHOKO JOURNAL

11
NOVEMBER
2012

特集 永続的発展のための事業承継

新連載 注目企業 注目事業 (株)メトロール

未来技術の旗手たち 空想から科学を目指す宇宙エレベーター

今を語る 有森裕子氏「“気持ち”があれば自分を生かせる」



注目企業

注目事業

(株)メトロール

位置決めスイッチを世界に直販する トップシェア企業の究極の身軽経営

(株)メトロール（東京・立川市、松橋卓司社長）は金属の切削加工機などに使われる刃先位置決めスイッチで世界トップシェアを誇る。

Webサイトを活用して世界と直取引、内外のNC工作機械四十万台以上に同社スイッチが使用され、海外向けが売上の過半を占める。熟練工でなくとも七百種類のスイッチを組み立てられるよう生産工具を工夫して多品種を一個単位で作り分ける。間接部門なしのプラット組織で、本社も工場も賃借という究極の身軽経営を実践中だ。

国際化の入り口となる 多言語Webサイトと 世界の展示会への出展

世界の産業用機械装置の品質を支えるメトロールの多品種少量・短納期の体制、発揮される国際競争力は、二〇一二年八月に同社を視察した枝野幸男経産大臣を驚かせた。多大な資金をかけないで製品を販路拡大していく運営方法を、他の多くの企業に横展開できるのではないかと強い興味を示したようだ。

同社の売上は五五～六〇%が海外向けで、しかも直接販売している。精密位置決めスイッチを世界中の企業に提供してトップを走り、毎年最高売上・利益を更新し続けている原動力についているのは何か。

「海外に自社の技術を情報発信したいという中小企業は多いが、実行できている企業は少ない。国際市場への参入が難しいと悩む企業の人に英語と中国語のホームページを持っています

かと聞くと、ないと答える。それでは電話帳に自社名が載っていないようなものです。それさえやらないで、どうして世界とビジネスができるのでしょうか。BtoC感覚でBtoBをワールドワイドに展開でき、クレジットカード決済も国際宅配便もある。もつと本気になって取り組むべきです」と松橋卓司社長は中小企業の国際化を応援する。サイト構築はそれほど費用を要するのでもなく、中小企業でも耐えられる範囲内ができる。

また松橋社長は、FAや工作機械の展示会の出展で世界十九都市を回ってきた。ところが、日本の中企業はほとんど出展していないと指摘する。世界中の展示会で目立つのは台湾企業で、この十年で日本企業の地位はま

ったたく逆転されてしまったと嘆く。多くの海外企業と取引するチャンスの獲得を目指すのであれば、多言語Webサイトの構築と海外展示会への出展が、出

企業データ

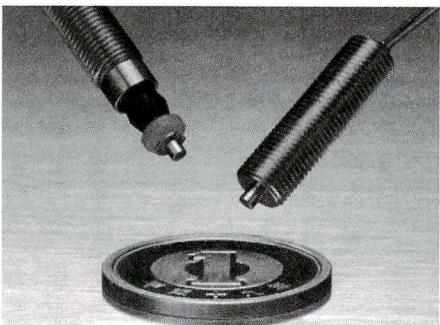
本社	東京都立川市高松町1-100 新立川航空機内25号棟5F
TEL	042-527-3278、FAX 042-528-1442
URL	http://www.metrol.co.jp/
業種	計測制御機器、省力化機器、精密機器、検査具などの設計・製作と販売
創立	1976年6月
資本金	4000万円
年商	15億円（2012年見込み）
従業員数	96名



松橋卓司社長

発点であることは間違いない。

技術力を基盤で飛躍 用途開発で



世界最小クラスの「精密位置決めスイッチ」

現在、工場の自動化では光センサー、近接センサーといった非接触式センサーが多く使用される。しかし、一千分の一ミリの精度で精密に位置を決めるジヤンルでは、非接触センサーは、検出体の材質、表面状態、外部環境の変化による影響を受けやすいほか、特に使用するアンプ（增幅回路）に組み込まれる電子部品に温度変化による変動が出やすいという弱点を抱える。

それに対し、メトロールが採用する精密機械式タッチスイッチは、オイルや粉じん、光、温

度などの影響をほとんど受けず、耐久性、安定性に優れる。工具のスタート起點を正確に位置決めする原点出しでは、接触式の方が狂わなくてよいとされる。

同社の精密位置決めスイッチは、三百万回の耐性をもち、信号のバラつきが○・○〇〇五〇〇・〇〇一ミリ以内に収まる繰り返し精度を備える。「この領域を自分たちの戦場と決めている。そこから出るようなことはしません」と松橋社長。

メトロールは、松橋卓司社長の父である松橋章・現技術顧問が「自分たちの技術で作った製品を世界中に展開したい」「技術者が幸せになれる会社にしたい」と一九七六年に社員三人で創業。メジャー＆コントロール（計測と制御）を短縮した社名とした。七八年、トヨタの依頼を受け、加工された自動車部品の良否判別スイッチの共同開発に成功した。次いで八〇年にはNC工作機械用刀物の位置決めスイッチを開発し、事業基盤を着々と固めていった。

度などの影響をほとんど受けず、耐久性、安定性に優れる。工具のスタート起點を正確に位置決めする原点出しでは、接触式の方

が狂わなくてよいとされる。

一度セッティングしたら、頻繁にゼロ点調整をする必要がない。同社の精密位置決めスイッチは、三百萬回の耐性をもち、信号のバラつきが○・○〇〇五〇〇・〇〇一ミリ以内に収まる繰り返し精度を備える。「この領域を自分たちの戦場と決めている。そこから出るようなことはしません」と松橋社長。

メトロールは、松橋卓司社長の父である松橋章・現技術顧問が「自分たちの技術で作った製品を世界中に展開したい」「技術者が幸せになれる会社にしたい」と一九七六年に社員三人で創業。メジャー＆コントロール（計測と制御）を短縮した社名とした。七八年、トヨタの依頼を受け、加工された自動車部品の良否判別スイッチの共同開発に成功した。次いで八〇年にはNC工作機械用刀物の位置決めスイッチを開発し、事業基盤を着々と固めていった。

二代目となる卓司社長は、大手食品会社を辞めて九八年入社。

社長に就任した二〇〇九年から年商五億の会社をほぼ十年で十五億（一二年見込み）の会社に育てあげた。精密位置決め技術をコアにしながら、ネット直販、海外展開、組織改革など仕組みづくりに注力した成果が表れた。「製品開発だけではなく、用途開発を行うことが欠かせません。もともとは工作機械、自動車からスタートしたが、現在では半導体製造装置、医療機器、印刷機械、スマートフォンのガラス加工、有機EL製造装置、中性子照射装置、エレベーターのディスクブレーキなど、ありとあらゆる産業用途で使われています。なつかつ国境を越えて営業していくと、顧客は全世界に広がっていきます」

精密位置決めスイッチといつても、ユーナー企業は、どの国どのメーカーが優れた技術と製品を所有しているのかわからぬ。ネットで検索しても発見できなかつたら、メーカーとの接点は生まれない。そこで、すべての製品にホームページアド

レスを記載した。またキーワード検索で同社のページが高率でヒットするようサイトをつくり込み、グーグルのアドワーズ広告（検索結果に連動して表示される広告）を活用するなどして、自社サイトへのアクセスを増やす仕組みをつくった。

受注生産システムと Webシステムを合体

同社は東京・立川市に工場を構え、多品種少量のスイッチ生産体制を構築している。一つの製品を一人が最後まで作り切る「一個流し」を実践、七千品目

の部品の中から組み合わせて七百種類の製品を作る。作業治具を工夫して作業を標準化し、高度な熟練を要さずに製品のバラツキを抑えている。組立作業員は六十名、女性が八〇%でパートの社員も多い。在庫はもたず、世界中から一個単位で受注して個単位で作っている。

「三週間後の生産予定は決まっていない」という綱渡りのような製造をしている。計画生産という言葉は死語。つねにリアルタイムに市場とリンクしながらキャッシュフローベースでこなしていく」と松橋社長。

これを可能にしているのが、二〇一〇年に完成したMRP（資材所用量計画）という受注生産システムだ。一個注文がきたら自動的に部品展開して自動で部品発注する。売れ行きの良し悪しに応じて、部品の拡大・縮小ができる。これによって適正在庫の確保、リードタイムの短縮、業務プロセスの可視化、さまざまな変化対応が可能になった。設計、製造、営業の品目マスターをひとつにして、シンプルなシステムにしてある。

全製品を多品種少量でリアルタイムに生産し、部品の購入も多品種少量というのは、どこも真似できない。「つねに会社は緊張感のなかで動いている。市場の動きに連動する形で、会社が生き物みたいに呼吸している」という。すべてが顧客企業からの受注のペースに合わせて会社が動いているのだ。

MRPとWebシステムが合体することで、問い合わせから、見積もり、受注、決裁を一日で行い、国際宅配便で一週間以内に製品を届ける。海外の販売拠点は上海、深圳、台湾、バンガロール（インド）の四カ所ある。

中小企業の進化の先は 大企業ではない

国内外の営業情報はブログで共有し、開発、製造、営業の主任以上は皆が見る。情報共有のための会議は必要なく、情報伝達の翌朝から情報にもとづいて各自が業務を自律的に開始する。

スピーディーな経営を行うには、トップと現場の間の距離は短いほどよい。フラットな組織のため、何かトラブルが起こつても解決に必要な人間が誰かがすぐわかり、そこで話し合えば物事は瞬時に決まる。だから不特定多数の会議はいらぬ。

財務の観点から、三澤忠雄監査役はつぎのように語る。

「間接部門があると、なにかと無駄を生んで俊敏な経営が妨げられる。間接部門に求められて報告業務が増えることもなく、生産性の高い直接部門の働きで利益が蓄積していく。本社も工場も賃借で、固定資産は何もない。いつも不況型のバランスシートで財務運営をしています。リーマンショック後は数カ月に

同社は、開発、製造、営業の直接部門がすべてを運営し、人事、総務、経理、業務などの間接部門を一切もたない。直接部門の各々の長が業務を切り刻んで、少しづつ手分けして行う。十年前からこのやり方でやつて、今後も間接部門をつくることはしない方針だ。

スピーディーな経営を行ったことは、トップと現場の間の距離は短いほどよい。フラットな組織のため、何かトラブルが起こつても解決に必要な人間が誰かがすぐわかり、そこで話し合えば物事は瞬時に決まる。だから不特定多数の会議はいらぬ。

松橋社長は今後のあり方にについてつぎのように断言する。

「今後、中小企業の組織の形態は、従来の大企業とはまったく違つたものになるはずです。インターネットで情報共有すれば、情報伝達のための中間組織はいらなくなる。必要な人材は、創造的に製品開発できる人、効率的にモノを作る人、市場開拓できる人の三種類。お金を稼ぐ三つの部門長が役員になつて組織をマネジメントすればよい」

中小企業が大きくなつて上場し、大企業になるのがゴールといふ考え方には、もはや価値はない。中小企業の進化の方向はアナログ時代の大企業ではない。組織のあり方と行先は両者でまつたく異なり、二十一世紀は中小企業の時代であると実感させられるのだ。