

微小ばねを独創的に発展させる マルホ発條工業株式会社

今回は、精密な微小ばね、各種包装機の技術開発・製造を手がけられているマルホ発條工業株式会社の奥康伸氏にお話を伺いました。

機械づくりで技術力を社内に蓄積

マルホ発條工業(株)は1952年に医薬品の製造・輸入・販売をしているマルホ(株)のグループ会社として発足しました。マルホ(株)では医薬品の輸入が止まっては大変だと考え、多角経営のために新事業を捜していました。そんな折、ちょうどばね



代表取締役社長 奥 康伸 氏

に精通している人がいたことや、モータリゼーションの時代が到来し、さまざまな部品にばねが使われるようになっていくことが予測されて、当社が創業されました。ですからマルホ発條工業(株)は、今でいうところのリスク管理から生まれた会社なのです。

創業から10数年たった頃、当社で内作機を作り、これで社内に機械を作る技術が生まれました。現在の当社では、ばね部門の他に包装機部門や新技術部門があり、それらは事業の柱になっていますが、それができたのも長年にわたって機械を作る技術を蓄積してきたからです。

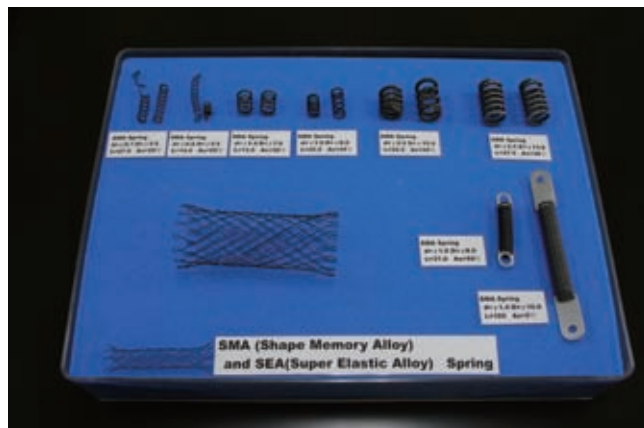
世の中になく新しいものづくりをするときには、まず自分たちで内製化することから始めるのが当社のポリシーです。そして、創業時から一貫して当社が主眼に置いていることは、微小のばねを目指すことと、機械によってものづくりを行うこと。それらは現在も引き継がれ、ばねをどこまで小さくできるのか、ものづくりをどこまで自動化できるのかを追求しています。

「ばねの形をしたモノ」の市場へ進出

当社の売上の7割強がばね部門で、その他が包装機部門と新技術部門です。現在の世界的な不況では、ばね部門はあまり芳しくありませんが包装機部門や新技術部門では忙しい状態が続いています。こうした事業を展開できたのは、マルホ(株)のおかげで、整形外科などに医薬品を納品してい

る折、ドクターからこんな道具は作れないかという話があり、それを当社で作っていたからです。そのうちに、「ばねの形をしたモノ」の市場があることに気づきました。それならば当社の技術や設備で作れます。また1994年に携帯電話が普及してきたことにも、うまくタイミングが合いました。携帯電話の部品には、銅線に絶縁皮膜のコイルを巻いたものが使われます。最も小さな形状は100ミクロンの単位で求められましたが、開発に成功しました。そこから、「ばねの形をしたモノ」の市場が広がっていきました。

その一つが形状記憶合金ばねで混合水栓に使われています。温度の熱い冷たいの調整を不要にして節水や火傷の防止に役立っています。またこの形状記憶合金を応用したもので火災防止の商品を開発中です。気温が75度以上になると信号を発したり、携帯電話に知らせることができるといいます。火災警報機や病院のナースコールなど、防災や医療などの分野で貢献ができると考えています。



形状記憶合金ばね

新技術部門は医療関係です。医療機器には診断用と治療用がありますが、治療用で心臓病に関する機器の7割近くは輸入しています。それを国産にしようという動きがあり、医療機器メーカーやドクターと一緒に開発に取り組んでいます。20年程前から参画し、現在、心臓の治療用のデバイスや内視鏡に関するデバイスを作っています。

包装機部門は医薬品の包装が中心ですが、健康食品やお菓子の包装も行っています。コンビニで薬を販売するようになれば、さまざまな包装の形態が要求されるようになり、さらに新しい市場が出てくると思います。

身の丈にあった市場を見つけて開発

開発に関してはリスクもあります。最先端の医療機器は認可までに日数がかかるうえに、開発には資金と時間が必要で、われわれ中小企業には難しいところがあります。ですから長期の開発だけではなく、常に中期や短期の開発も同時並行していかなければなりません。そうすれば、中期や短期で得た利益を長期の開発費のほうへまわすことができます。常に数種類の開発を行いながら、将来への種まきをしていくわけです。そうすると開発者は一人三役も一人四役もこなさなければなりません、それは中小企業の特徴であるとともに宿命であると考えています。

大きな市場は大手の企業にまかせて、われわれ中小企業は自分たちの身の丈にあった市場を見つけて、そこに事業の柱を何本も作るという方法をとっていくのです。そのためには、開発する領域をどこにするのかを決めなければなりません。当社ならば、微小なばねを作るという思想が生かせる領域で勝負をするわけです。たとえば以前は、医薬品のすべての大きさの容器に対応できる包装機を扱っていましたが、中量以下の大きさの機器に絞りました。このように軸足を変えたことによって、ベストセラーとなる包装機を生み出すことができました。

技術開発も人材育成も現場から始まる

技術開発は主に工学部出身の社員が行っています。これまで当社で機械を作ってきた社員が、今いちばん元気です。年齢的には50歳前後の社員ですが、過去にいろいろなことを経験しています。彼らが主体となって若い社員たちと一緒に開発していくことで、次の世代が育ってきました。ですから機械を作っていなければ、当社は倒産していたかもしれないと思うことがあります。

また、工場の休業日には機械をばらして組み立てることを行っています。これも大事なことです。マシンを扱うにはメカニックがわかっていないといけません。機械を保守することもできないといけません。こうすることで、社員一人ひとりの技術力のアップが図れます。また、同時に工作機械の習得も求められます。加工技術を身につけていないと、新しい道具は作れないのです。そこで当社では、メカニックを理解した人や加工技術を勉強した人が、開発に携わるようにしています。大学の工学部を出た新入社員も、すぐに開発の部門に入るのではなく、必ず現場で経験を積んでもらいます。というのも、開発は現場から始まると考

えているからです。

オンリーワンの部品メーカーをめざして

私にはたくさんの夢があります。医薬品の会社からばねの会社が生まれて医療機器にも関与するようになりましたが、次は薬とばねをドッキングしてみたいと思っています。実際、薬を塗布された治療機器も出てきているので、将来こうした医療機器が一般的になってくれば、新しい商品が生まれるのではないかとこの予感もしています。

一方、ばねの本業でもやりたいことはいっぱいあります。現在、ばねの生産は市場も減っていますが、これは今後、部品メーカーはどうあらねばならないかという宿題を与えられているのだと思います。また、ものづくりの自動化も目指しています。無人の工場の画像を離れた場所で見ながら、品質面や安全面に対処していくことも可能となります。さらにそれと対極にあるのが、まったく段取り時間のいらぬ加工方法です。これが実現できれば在庫がいらなくなります。

当社がめざしているのはオンリーワンの企業、つまり独創的な技術をもつことです。今後、部品メーカーが生き残っていくために、ナンバーワンであることよりもオンリーワンであることを大切にしていきたいと思っています。



2007年8月から稼働の新光悦工場にて

DATA

マルホ発條工業株式会社
代表取締役社長 奥 康伸 氏

所在地 〒600-8888 京都市下西区西七条八幡町21
(亀岡工場) 亀岡市吉川町吉田岩ノ上12ノ1
(新光悦工場) 南丹市園部町瓜生野京都新光悦村22
創立 1952年
資本金 9360万円(昭和62年7月)
従業員 230名
事業内容 各種精密スプリングの製造並びに販売、各種自動包装機・省力機器の設計並びに製造販売
TEL 075-312-1446
FAX 075-313-0118

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp