

# 産官連携で医療機器の 売上比50%を目指す

お客さまの商品価値改善に貢献することがサプライヤーのつとめ

株式会社 清水精機 代表取締役社長 清水 貴博 氏



(株)清水精機は、放送機器、写真現像・プリント機器、アミューズメント機器、分析機器、医療機器(内視鏡関連)、食品機械、福祉機器、駅務機器などを手がけ、成長してきた。最近では医療機器分野で、内視鏡関連の主力企業以外に新たな得意先も開拓、現在では売上の50%弱を医療機器関連が占めるまでになっている。

昨年、創業者の清水巨氏が72歳で亡くなり、現在は2015年に社長に就任した清水貴博氏が同社をリードする。今年43歳になる清水社長は製図の専門学校を卒業後、アマダメトックスへ入社。FAソフト事業部のメンバーとして、デジタル板金工場の普及を促進してきた。

清水精機に戻ってからは、自社工場のデジタル化および製品情報、加工情報の一元管理を推進。2度づくり防止による手戻りのないモノづくり、進捗・実績管理による工程管理を進めることで納期を遵守、不適合部品の社外流出を防止し、得意先からの信頼を高めてきた。

埼玉県産業振興公社、さいたま市などの中小企業支援活動にも参加し、産官連携にも積極的に取り組んでいる。

清水社長にこれからの展望をお聞きした。

## ■公共展で医療機器分野の新規案件と出会う

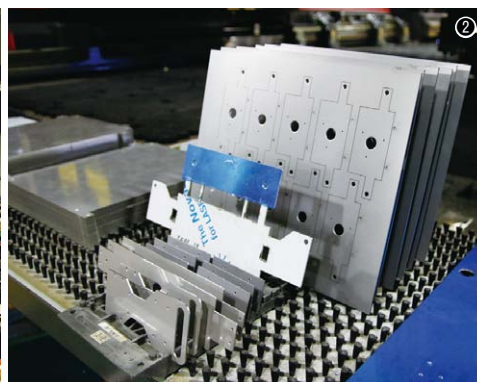
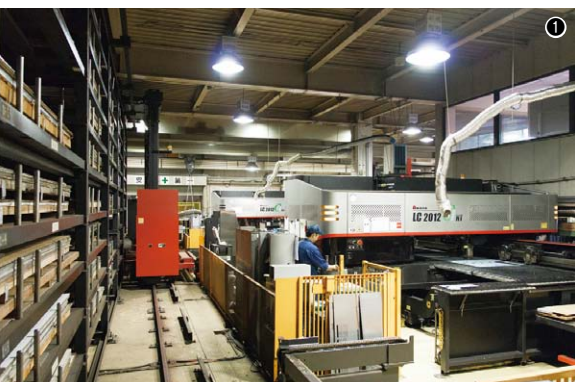
——社長就任3年目、お忙しいと思いますが、業績はいかがですか。

清水貴博社長(以下、姓のみ) 早いもので、会長(清水巨氏)が亡くなって1年が経ちました。主要得意先の案件が重なり新規受注が確保できたため、前期(2017年4月期)は増収増益となりました。内視鏡関連の医療機器の仕事が増え、その他の仕事も順調です。社員の数も32名に

増えました。今期(2018年4月期)も大きな変化は見られず、このまま推移すれば増収増益が期待できそうです。今期は始まったばかりなので、新規開拓を含めた営業活動に力を入れていきたいと思っています。

——4月に東京ビッグサイトで開催された医療機器の展示会「Medtec Japan 2017」に出展されていましたが、医療機器分野の仕事の状況を教えてください。

清水 医療機器は世界の市場規模が30兆円、日本は3



①工程統合マシンLC-2012C1NT+MP-1225NJ×2台は、自動倉庫MARS(5列9段)と連動し24時間稼働している/②ブランク加工後の製品。これまでは合紙を入れていたが、治具をつくって製品を立てることで表面にキズがつかないようにしている/③曲げ工程。ネットワーク対応型ベンディングマシンHDS-8025NT×3台を活用している

兆円といわれ、年率5%で伸びています。日本は高齢化が進み、年間40兆円といわれる国民医療費支出は年々増加しています。世界的には、中国をはじめとした新興国が豊かになるにしたがって医療費も増えていくので、医療機器は「山はあっても谷はない市場」と考えており、当社としても売上の半分を医療機器分野で占めたいと考えています。

Medtecでは、2件の有力な商談をいただきました。1件は医学博士号を持っておられる医療技師からのお話で、内視鏡メーカーから病院に派遣され、内視鏡手術で執刀医をサポートした経験もあります。その経験から、内視鏡手術で使われる鉗子に付属する自動化器具を開発するプロジェクトを企画、埼玉県在住のため埼玉県内の中小製造企業と連携してプロジェクトを推進したいとお声かけいただきました。当社も大いに関心があり、このプロジェクトに参加しようと思っています。

もう1件は、呼吸器医療機器メーカーのお客さまからで、これから詳細な打ち合わせを行っていきます。

医療機器業界は特殊な業界です。学閥・派閥が突出し、どこかでニーズがあっても、それが医学会全体のニーズにはならないこともよくあります。開発ができたとしても、実際に臨床で使われるまでには大変なコストと時間がかかります。検査・治療に関連する機器は、薬機法に基づく様々な承認手続きを経て、厚生労働省や各病院の倫理委員会などの承認が得られないと使えず、ISO13485や医療機器製造業許可といった認証の取得も必要になります。

ただし当社は、ISO13485や医療機器製造業許可などの取得については考えていません。お客さまが認証を取得されていて、部品・ユニットを納入するサプライヤーはお客さまの審査を受ければ、必ずしも認証取得が絶対条件ではないためです。

## 産官連携にも積極参加

——医療機器分野では、医療従事者にとっての課題を探し、商品化に結びつけないと決してうまくいかない、ともいわれていますね。

清水 そのとおりです。当社にコンタクトされてきた商社は、東京の本郷にある医療機器関連の商社です。私も一度こ

### 会社情報

会社名	株式会社 清水精機
代表取締役社長	清水 貴博
住所	埼玉県新座市中野1-5-10
電話	048-481-8008
設立	1984年
従業員数	32名
主要事業	精密板金部品(医療機器用・光学機器用・測定機器等)の製造
URL	<a href="http://shimizuseiki.co.jp/">http://shimizuseiki.co.jp/</a>

### 主要設備

- パンチ・レーザ複合マシン: LC-2012C1NT+MP-1225NJ×2台
- レーザマシン: LC-1212aIVNT+LMP-2412a
- 自動倉庫: MARS(5列9段)
- ベンディングマシン: HDS-8025NT×3台(うち1台はBi-J付き)
- YAGレーザ溶接機(ハンディシステム): YLM-500PII
- 2次元CAD/CAM: AP100×4台
- 3次元ソリッド板金CAD: SheetWorks×2台
- 曲げ加工データ作成全自動CAM: Dr.ABE\_Bend
- 生産管理システム: WILL受注・出荷モジュール+M
- 稼働サポートシステム(工程管理板)
- 画像寸法測定器: IM-6700/6225T
- ハンディプローブ3次元測定器: XM-T1000/1500



①溶接工程／②画像寸法測定器。測定結果はすべて本体内部に自動保存され、トレーサビリティを確保できる／③ハンディプローブ3次元測定器。簡単な操作で3次元測定ができ、直感的に認識できる

こを訪ねましたが、その一帯は「医療機器の秋葉原」という印象で、医療関連の企業が集積しており、そうした企業で組織する団体が運営する会館もあります。この会館では、医療機器関連企業と、当社のような製造企業のマッチングを目的としたイベントが時々開催されています。そうしたところでどんなニーズがあるか、探ってみることも重要だと思います。

また、さいたま市では、医師と医療機器メーカー（製販企業）の連携講義や臨床機関での実習を通じ、医療機器ビジネスの中核を担う人材の育成を図り、地域における医療機器関連産業の振興・集積につなげていく目的で「さいたま市メディカルエンジニアリング講座」を開催しています。私も1回目から参加していますが、こうした機会を通じて医師や医療従事者との交流が生まれ、医工連携による新しい動きが生まれる場合もあるようです。

## ■公共展に参加する効果

——公共展に参加して、成果はありますか。

清水 私はチャンスがあれば参加すべきと考えています。Medtecは今回が初参加でしたが、2件の有力な引合いをいただきました。当社は10年ほど前から東京ビッグサイトで開催されている産業交流展に出展し、最近では東京国際航空宇宙産業展や東京エアロスペースシンポジウムにも出展しています。昨年の産業交流展でも、有力な引合いをいただきました。

当社の新規得意先の開拓ルートを見ると、「公共展来場者」が1/4ほどになります。父も営業出身で、仕事を待つのではなく、仕事を取りに出かけることを信条としていました。私もその姿を見てきているので、2008年のリーマンショックで

仕事が激減した時には営業開拓に飛び歩き、10社ほどの新規得意先を開拓しました。

当社には営業担当者が2名いますが、私は社員全員が営業マンという気持ちを持っています。公共展では、日頃は工場モノづくりをしている社員にブースに立ってもらい、直接お客さまとふれあい、自分が手がけた製品の説明してもらいます。そうした経験を積み重ねることで、独りよがりにならず、お客さまのニーズに耳を傾け、お客さまに貢献できるモノづくりができるようになります。「SHIMIZUSEIKI STAFF」と書かれたジャンパーを着てブースに立つと、会社を代表しているという誇りが生まれ、モチベーションアップにも効果があります。展示会への出展は、社員教育の一環としても有効だと思います。

## ■新型測定器を導入し、品質保証を強化

——今期の出足は好調なようですが、先行きや展望についてはどのように見ておられますか。

清水 今期のスタートにあたり、社員には「年商5億円の達成を目指す」と話しました。当社は創業以来、設備の充実を図りながら多品種少量・変種変量・短納期など、お客さまのニーズにお応えしながらお客さまの商品価値向上に役立ちたいと考えてきました。そうした気持ちを社員全員が持つことができれば、道は拓けると思います。

その一環として昨年、ものづくり補助金を利用して、ハンディプローブ3次元測定器と画像寸法測定器を導入しました。ハンディプローブ3次元測定器は右手にプローブガン、左手にコンソールを握って測定します。右手でプローブ先端を製品の形状に当て、左手でプロットボタンを押すだけで測定でき、誰でも簡単な操作で3次元測定ができます。プロ



- ① 得意技術であるアルミの薄板溶接
- ② 電装組み付けまで行い、完成品または半製品まで対応する
- ③ 医療機器の展示会「Medtec Japan 2017」に出展した製品。  
ポータブル歯科医療機(左)と人工呼吸器(右)の筐体

ブガンの先端には小型CMOSカメラが付いていて、ディスプレイ上に製品を表示させることができ、投影した製品に対して、プロットしたポイントが表示され、直感的に認識できます。

画像寸法測定器も、見たい箇所に移動すると自動的にポイント情報を認識し、瞬時にフルフォーカス画像を取得することができます。最大99カ所、ワーク100個を一度に数秒で測定できるので測定時間が短縮でき、測定開始時のピント調整や位置決めのためにもありません。測定結果はすべて本体内部に自動保存されるため、履歴管理に対応でき、トレーサビリティを確保できます。

今年1月に導入したところ、お客さまの品質保証の方が測定方法を見て、自社にもほしいとおっしゃっていました。同業者で導入されているところはまだまだ多くないようですが、従来の万能投影機や3次元測定器と比較するとコストパフォーマンスは高いと思います。これからは当社で加工した製品の品質保証を、履歴管理まで含めてしっかりやっていきたい。

——現場で測定する様子を拝見しました。お客さまからの信頼も増していくと感じました。

清水 製造業はサービス業と言われていますが、お客さまの価値創造に貢献するからこそサービス業です。当社で製作する部品の品質を向上させることで、お客さまの商品価値を高めることが、サプライヤーである私たちのつとめだと思います。そのためにも当社で製作した板金部品の品質をしっかりと保証していくことが大切だと思います。

## ■ “人財”の育成にも力を注ぐ

——現在の工場ではこれ以上の設備増強が難しくなっ

ているようですが、さらなる飛躍のために工場の増設や移転も検討されていますか。

清水 検討はしていますが、最適な土地がなかなか見つからず、難しいと感じています。パンチ・レーザ複合マシンLC-C1NTを、ファイバーレーザ複合マシンLC-C1AJ+TKに入れ替えることを考えていますが、自動倉庫MARSとのリンクまで考えると2台の複合マシンをどう接続すればよいか、悩みます。今のシステムではジョイントレス加工ができず、バラシ作業が欠かせません。この作業をなくすためにもTK(テイクアウトローダー)はぜひともほしい機能です。

——工場を案内していただき、社員のみなさんがしっかり社長をサポートされている様子が見られました。社員教育についてはどうされていますか。

清水 私がアマダメトックスでお世話になった時、教育の大切さを実感しました。そこで、会社では日本規格協会が実施する「品質管理検定」(QC検定)4級は、基本中の基本として、ほぼ全社員——特に入社1年目の社員には必ず受検してもらっています。埼玉県シートメタル工業会が開催するセミナーも、時間内・時間外を問わず受講してもらうようにしています。

技能検定の受検を奨励することで、「工場板金・機械板金技能士」1級・2級の有資格者は2ケタを超えました。さらに溶接技能士などの資格取得も促進しています。“人財”は教育によって育てていくことが大切だと考えていますから、主任クラスのスタッフには社外の管理職研修へも参加させています。「清水精機」という船に乗り合わせた社員全員、ベクトルを合わせて肅々と目指すべき針路を進んでいきたいと考えています。