

## No.124 会社訪問

代表取締役 菊池 秀樹 氏

## 大和光機工業株式会社



会社プロフィール

代表者：代表取締役 菊池 秀樹

本社：〒351-0014 埼玉県朝霞市膝折町2-14-43

TEL：048-465-2314

FAX：048-465-0029

創業：大正15年（1926年）

設立：昭和19年（1944年）

資本金：1000万円

事業内容：マイクローム製造・販売

URL：<http://www.yamato-web.co.jp>

聞き手：筒井 紫乃（広報委員） 鳥居 理恵（事務局） 取材・編集：クリエイティブ・レイ(株)

1ミクロンを追いつけて90年以上  
マイクロームひと筋のリーディングカンパニー

— 御社の主な事業内容についてお聞かせ頂けますか。

弊社はマイクロームの製造・販売を行っています。1926年創業なので90年以上になり、事業はマイクロームひと筋です。

マイクロームとは、物体を顕微鏡で見るために1ミクロン単位で試料を薄く切る装置のことです。主に病理検査などで使用され、弊社のお客様の8割強が病院関係、その他医学部や農学部、獣医学部など大学の研究室などに製品を納めています。例えば、病理検査は、がん検査などで組織の小片を取り出し顕微鏡で観察するものですが、この時、その試料を顕微鏡で見る事が出来るように2～3ミクロンの厚さで切断する機械がマイクロームです。

マイクロームには、滑走式と回転式の2種類があります。どちらも「試料を薄く切る」という目的は同じですが仕組みが異なります。

滑走式は試料に対して刃を水平にスライドさせて切り、刃が一往復するごとに試料を載せた台がせり上がる、そしてまた刃がスライドして試料を切るという仕組みです。

それに対して回転式は、刃は固定されていて試料の方を垂直に動かして切り出します。操作ハンドルを回転させるごとに試料が上下し、刃を通過して切られます。

同時に一往復すると試料は設定した厚さ分だけ前にせり出して、続けて試料を上下させるとまた切られる、こうしてハンドルを回転するごとに切る仕組みになっています。

— 滑走式マイクロームと回転式マイクロームはどのように使い分けられているのでしょうか。

お客さまからは「昔から使っていたから自分が使いやすい」という理由から選ばれていますが、滑走式と回転式では使い方が全然違います。

操作は滑走式・回転式ともに手動ですので切るためのコツや技術が必要なため、使い慣れた方でないとうまく切れない、あるいは使い方に手間取るということがあるのです。ベテランの方になると1時間に100枚程度の切片を切り出しますので、使い慣れていることはとても重要です。

国際学会などで研究対象の切片を見せて発表するとき、日本の研究者の切片は圧倒的にきれいであると高い評価を受けていると聞いています。その背景には当社の存在感があり、とても嬉しく思います。

## 経営資料



刃を前後に滑走させて試料を薄切にする滑走式マイクローム



ハンドルを回して試料を上下させて試料を薄切にする回転式マイクローム

— その「厚さ数ミクロンの美しい断面での切り出し」が御社のマイクロームによって生まれているわけですね。それほど精密なものが、手動のいわばアナログな機械であることに驚きます。

おそらくマイクロームは病理検査室にある機器の中で最後に電動化されたものだと思います。とはいっても、最新式のマイクロームにもあえてアナログの部分が多く残しています。数ミクロンの厚さで試料を切ることはいまだに人間の手作業が入るからこそ効率よく出来ることなのです。実は試料の切りはじめ、切っている途中、切り出し終わりという過程で、操作する人が自然にスピードを変えているからこそうまく切れていて、これを電動化すると逆にうまくいかないのです。

また、切片の厚さを設定する操作性などの面でも、ダイヤルをカチカチと回すアナログ式で設定する方が、電動ボタンを押して設定する形よりも圧倒的に使い勝手や作業性がよいのです。こうした使う方のニーズを徹底的に調査して、アナログとデジタルの“いいとこ取り”をしたものが現在のマイクロームになります。

ちなみに「完全アナログのマイクロームの方が使いやすい」というお客様もいらっしゃるのです、そのアナログタイプもいまだに製造しています。そうした意味では職人の道具を作っている感覚に近いかもしれません。

— 創業当時の様子から、現在に至るまでの経緯をお聞かせください。

私の祖父が1929年(大正15年)に創業しました。祖父はもと理化学機器を製造するメーカーで工場長をしていました。そのメーカーでドイツ製のマイクロームを参考にした国産のマイクロームを製造していましたが、その後メーカーから独立してマイクロームの製造を行うようになったわけです。父から

祖父のことを聞くと、いわゆる昔の職人氣質だったというエピソードが多く、製品を作るにしても「全てのネジの溝の方向を同じにする」というところまでこだわっていたそうです。ネジ山を削り直してまで向きを同じにしていたそうで、父はなかなか製品が出来ないと頭を抱えていたと聞きました。

私は大学の工学部を卒業後、2年ほど他の会社で営業と開発を経験した後、父の後ろ姿をみて大和光機に入社しました。約15年間、製造・営業に携わって30代後半で社長となりました。ですから社長になってからは20年あまりということになります。

大型滑走式マイクローム TU-213  
創業当時から改良を重ね作り続け、愛用されているロングセラーのマイクロームリトローム REM-710  
手動と電動のメリットを融合し、さらなる使いやすさを実現した滑走式マイクローム回転式マイクローム RX-860  
Xシャフト機構や送りロック機構を搭載し、硬組織の薄切を可能にした回転式マイクローム

## 経 営 資 料

— これまでの歩みで強く印象に残っている出来事などあればお聞かせください。

マイクロームは一度ご購入いただくと、短くても10年、長いと20年以上使って頂ける寿命の長い機械で、どのお客様とも長いお付き合いをさせて頂いています。そうした中で最近3つほど嬉しいことがありました。

1つ目は、学生の頃から弊社のマイクロームをお使い頂き、現在は教授になっている先生が、買い替えをしたいという要望があったときのことで。購入前に製品の詳細を説明に伺おうとしたのですが「大和光機さんの機械は安心だからその必要はありませんよ」とおっしゃって頂きました。その教授には20年以上ぶりに新製品を納品したのですが、最初に頂いた一言が「感動した、すごい!」でした。20年以上の歳月は想像以上のレベル向上で、使い勝手がよりよくなっていたことに対して最高の評価を頂きました。

2つ目は、私と同年齢で長く弊社の製品をお使い頂いてきた方が定年退職される際、「絶対にマイクロームを作るのをやめないでください」と弊社の品質や仕事ぶりをほめて頂きました。

3つ目は、病理検査関係の方で「大和光機は日本の宝だ」というありがたい言葉を頂きました。

こうした長年の仕事ぶりを感謝していただくと、本当に嬉しく思います。もちろんメンテナンスや修理に、日頃から私を含め営業が日本全国、1人は中国を含め飛び回っています。

嬉しいことと合わせて大変なことにもなりますが、40年以上前に弊社が製造したマイクロームの修理を依頼されることもあります。これはアナログだから出来ることで、とても名誉なことです。

— 海外展開について教えていただけますか。

まず、弊社のポリシーは「顔が見えるお客様にのみ責任をもって販売する」ということです。ほぼ全てのお客様に直接納品していて、お使いいただいている全てのお客様の顔が見えています。実は、弊社製品のことを聞いた商社さんなどが「納入先は言えないが、現金を持っていくので今すぐにも売ってほしい」というお話もありましたが、お断りしたことがあります。それは全てのお客様に弊社が責任を持つことが責務だと考えているからです。

ですから「あのお客様は購入から20年ほどになるので、そろそろ買い替えの頃かな?」ということは営業マンの頭の中に全てインプットされています。

海外の輸出においては中国の「顔が見えるお客様」の方とのみ、およそ2ヶ月に1度ほどのペースで状況を伺いながら、お使い頂いています。その方から噂が回ったのか、海外でも売ってほしいという声を頂きますが、やはりあくまで顔が見えるお客様にとどめています。海外輸出を進めた方がもちろん市場は格段に大きくなりますが、今お話したことから言いますと消極的ということになります。世界のマイクローム市場でもっともシェアが大きいのはドイツのものです。しかし日本だけ、なぜ大和光機のマイクロームが使われているのか、とドイツの会社も首をかしげているかもしれません。

今販売しているマイクロームは、私としても自信作という言い方が出来ます。というのも、営業しながら日本全国のお客様をまわって細かい点まで伺った「マイクロームへのニーズ」を全て凝縮したのが現在のものなのです。弊社が思い込みで新しくしたのではなく、全てにおいて現場のお客様の声が出発点となり作り出しました。それが何十年という単位で長くお使い頂けているのは、非常に嬉しいことです。

— 経営上、最も困難だったことがありましたらお聞かせください。

私が社長になる23年前頃までは、多くの理化学機器企業もそうだったのかもしれませんが、総代理店というのがありました。しかし不況で2社あった総代理店がほぼ同時に扱いをやめることになったのです。私としてはかねてから各地の理科医科商社さんと直接取引したいという思いがあったので、チャンスだとも思ったのですが、急に2社の代理店がなくなったことで一気に営業の形が変わりました。

とにかくその時期は理科医科商社さんをくまなく一軒一軒、全国を回って今後のお取引をお願いしました。皆さま快いお返事を頂き、大変ではありましたが、現在の事業につながっています。

— 御社の今後の事業目標などをお聞かせください。

事業目標は色々な方に驚かれますが、売上目標などはありません(笑)。

申し上げてきたように、顔の見えるお客様に長くお使い頂ける良質のマイクロームをお届けする、そしてお届けした後も責任をもってサポートを続けていくということに尽きます。会社の目標として売り上げのアップなどを営業に求めたこともありません。また営業同士で社内競争をさせることは絶対

## 経営資料

にありません。私自身、どの営業マンがどれだけ売り上げを上げたかなどは調べていませんし、弊社の仕事の性質上必要がないことだと思っています。「営業マン同士は仲間である、だから一人が困っていたら全員と一緒にサポートする」ということは社内でも意思共有をしています。

そして営業には、「お客様のことを考える」とはよく言うけど、そのもう一歩先で「お客様側に立って物ごとを進めるように」と言っています。会社にお客様の要望を伝えるときは、大和光機の社員ではなくお客様側になって伝えなさい、それで営業と製造の方でもし意見の不一致があったら私が間に入って味方に立つから、絶対にお客様側に立つよう営業に徹底しています。

また製造の現場には、何か新製品を開発する時に他社の真似を一切しないようにということを徹底しています。例えば、通常であればライバル会社の製品を参考にして、それを元に開発するような手法もあるかもしれませんが、私どもは絶対それはしません。真似をしてもその機械以上のものは出来ないのです。遠回りしても、自分たち一人ひとりが本当に必要なものと考えないと良いものは出来ないと思っています。新製品のマイクロームの電子の部分の設計などでも外注は一切行わず、全てを自信を持って弊社で作っています。

—— 御処野製造部長に伺いますが、何から何まで全て自社製造という大変ではありませんか？

大変です(笑)。従業員が電子のことを勉強することから必要でした。社長は「何年かかっても良いから…」ということで、最終的に全てを自社で作りました。

製造現場で話していることですが、会社での仕事はやりやすいです。というのも会社が従業員に任せてくれます。先ほど社長が話したポイントを共有したら、これを絶対に達成といった風に縛られることはありません。一人ひとりが自分の思っている目標に向かって自由に自己努力できる環境がここにあると感じています。

そういう理念が共有されているので、越えるべき目標は他社ではなく、自社の前回の製品、そして私自身もそうですが従業員ひとりひとりが、前回の自分の技術や能力を越えようということを思い、それを実行しながら仕事に臨むことが出来ています。

隣にいる社長の顔を見ながらは言いにくいですが(笑)、本当にひとりひとりが意識高く、自由に働いている現場です。

—— 御社の自由闊達な風土がうかがえます。従業員の声を聞いていかがですか？

その姿勢は感じています。新型のマイクロームにしても、図面上で大きな変化がなくても製造現場では非常に細かいところまで考え、数々の必要なマイナーチェンジを繰り返していますので、私がお客様に製品を紹介する時には、「外見は変わってないように見えるかもしれませんが、発売当初とは全く変わっています」と説明しています。それだけ日々の工夫が詰め込まれているのです。

—— 座右の銘や心掛けていることがあればお聞かせください。

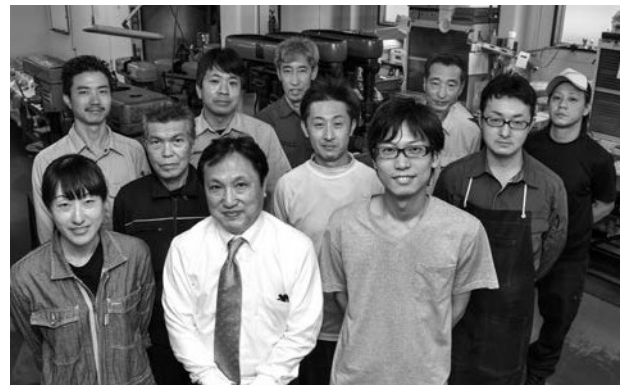
私の好きな言葉は「正々堂々」です。変なくわだてや他人を陥れるようなことは決してしてはいけなないと考えています。

—— 菊池社長の趣味や、休日に楽しんでいることを教えてください。

モータースポーツを弊社の従業員と一緒に楽しみます。従業員15人のうち、実に5人がその趣味を以前から楽しんでいたり、耐久レースを行ったりします。また私自身、今年還暦になりましたが、つい最近バイクの免許も取って楽しんでいます。

—— 最後に当協会に対してのご意見・ご要望などがありましたらお願いします。

父の代から科学機器協会に加入しているので非常に長いお付き合いになりますが、私は入社当初20代で協会行事に伺い、その席でさまざまなお話を先輩方から伺うことが出来ました。懇親会や旅行など、本音で色々優しくしていただいた思い出もあります。益々のご発展をお祈りしています。



菊池社長（前列中央）と製作現場のスタッフ