

NO.134 会社訪問

代表取締役社長 中村 剛 氏



代表取締役社長 中村 剛

有限会社 ナカムラ理化

会社プロフィール

代表者：代表取締役社長 中村 剛

所在地：〒120-0042 東京都足立区千住龍田町30番19号

TEL : 03-3888-7622 FAX : 03-3870-0067

設立：1986年2月28日

資本金：3,000,000円

事業内容：理化学器用板ガラス製品の製造・販売、

理化学用器械器具、透明共通り合わせガラス器具、
耐熱板ガラス製品、特殊ガラス製品、石英ガラス製品などURL : <http://www.t3.rim.or.jp/~tsun/>

聞き手：南 明則（広報副委員会）、岡田 康弘（事務局長） 取材・編集：クリエイティブ・レイ株

日本で唯一 “硬質一級耐熱板ガラス” を加工製造できる
理化学器機ガラスの製造・販売に特化するナカムラ理化

御社の主な事業内容や特徴についてお聞かせください。

弊社は理化学ガラス製品の製作・販売を行っています。理化学ガラス製品は、大きく分けて、板ガラス製品と管ガラス製品の2種類があります。例えば、水槽のような箱型をした角ばったガラス製品は“板”的ガラスを加工して作ります。試験管やフラスコのような丸みを帯びたものは主に“管”的ガラスを加工して作りますが、弊社では板ガラスに特化した製作・販売を行なっています。

ガラスの種類はガラスを構成する化学成分の種類や割合により、その特徴を活かした用途に使われています。弊社の製品の材料に使う板ガラスは“硬質一級耐熱板ガラス”という特別なもので、二次加工が可能なガラスは世界に1種類しかありません。そもそもガラスは硬さによって等級が分けられているのですが、硬質一級の耐熱板ガラスは現在ドイツのショット社が生産するテンパックスガラスというものが唯一となっています。

そのショット社の世界唯一のテンパックスガラスを代理店を通して日本に輸入し、理化学機器ディーラーからの発注に応じて、私を含めた3名の従業員で切断や溶接、研磨仕上げを行って製品にしています。

世界唯一とは特別なガラスですね。

そのような硬質一級の板ガラスを加工する会社は、日本にはどれくらいあるのでしょうか。

“管”的硬質一級ガラスを加工する会社はいくつかありますが、日本で硬質一級の“板”ガラスで複雑な加工をする会社はそれほど多くなく、おそらく弊社だけです。そういう唯一性があるおかげで、北は北海道から南は九州までからご注文をいただいている。

ちなみに製品によっては、板ガラスから作った本体に取っ手やドレン管など、曲線の部品を取り付けて欲しいといった要望もあり、その時は曲線部のみ管ガラスを使って作ります。

従業員3名の御社が日本唯一の加工技術を持つ会社となっているわけですね。ところで中村社長の製品はどのようなところで使われているのでしょうか。

弊社の製品は研究室などの実験器具に使われることが多いと聞いています。実は私共では製品の最終用途を正確には把握していません。というのも、理化学機器のディーラーが仲立ちに入る形で受注しているので、最終の納品先とは直接やり取りをすることはないのです。

経営資料

ただ、ディーラーに依頼される発注内容などから、色々な実験を行うのに必要なガラス機器製品であろうということは想像できます。ほぼ毎回注文内容が違ったガラス特注品となり、製品の形や大きさは毎回ことなります。

板ガラスの作業工程を教えていただけますか。

その工程を大まかに説明すると図面からの切断・溶接・炉を使った焼き・表面研磨機での仕上げということになります。

まず切断ですが、大きなテンパックスガラスの板を、人工ダイヤモンドを使用したガラス切断機器を使って、図面に応じたサイズに切断します。それらの溶着したい箇所面どうしを平型バーナーで焼き溶かして接着します。その時の温度は約1500度と聞いています。

溶着面は、つなぎ合わせたことが分からないほど滑らかにしながら、厚みも均一にしなくてはいけません。ただし、熱することでガラスにはひずみが生まれます。

そのひずみをとるために、電気炉に入れて一定の温度で10~15分ほどひずみを除去します。製品のガラス全体を同じ温度で一定時間加熱することでひずみがある程度除去され、偏りのないものが出来るわけです。

またこの時には、空気やガラス以外の不純物が入らないようにする必要があります。空気が入ると、使用する時に熱を加えた場合に膨張して溶着箇所から割れてしまう原因となります。またガラス以外の不純物が混じっていた場合は、非常に精密な実験などを行う時に影響を及ぼしてしまうのです。そして最後に高温の電気炉に入れて一晩さまし、完成となります。

ちなみに皆さんに身近で見る窓ガラスや一般的なガラス食器は“軟ガラス”です。軟ガラスは熱に弱く、少しの熱ですぐに割れてしまうもので、弊社で扱うものとは根本的に種類が違います。

ひとつひとつ熟練の技が必要なのでしょうね。

それはやはり長年積み上げてきた知識と技術があつてこそという仕事になります。私は板ガラス加工を始めて38年になりますが、昔は先輩方が手取り足取り教えてくれるということはまったくなく“黙って見て覚えろ”という、いわば修行時代を経て、今日に至っています。



ガラス切断機器で
テンパックスガラス板を切断
(左上)



平型バーナーで溶着面を
焼き溶かす(右上)



溶接後のガラス製品と中村社長(左・右)



経営資料

御社の設立の経緯を教えていただけますか。

弊社の直接の発祥とはまた違うのですが、間接的なゆかりが祖父の代にあります。祖父は東京大学の地震研究所に勤めたこともあったそうですが、その後昭和30年頃に株式会社中村製作所という社名で、東京・巣鴨にガラス加工の会社を興しました。

そこでは主に石英を材料にしたバネなどを作っていたそうです。石英バネは高温になっても鉄バネのように変形しないので、昭和60年頃までは高温下で質量を測る時などに重宝されたそうです。

その後、祖父の三男だった私の父が独立、現在の東京・足立区千住に有限会社ナカムラ理化を板ガラス加工会社として立ち上げました。昭和11年生まれの父は85歳ですが、今も現役で、弊社でジョイント部を製作したりなど細部の加工を行っています。

私はガラス職人となった最初の2年間は、ご縁があった他のガラス加工会社で作り方を学びました。父親の後を受けて私が社長となったのは28歳の時です。同時に、それまで父親が職にあった東京理化学硝子器械協会組合(TRGK)の理事も引き継ぎ、今日に至ります。

若くして社長となられたのですね。これまでに経営上でご苦労された経験や、逆に大きな喜びを感じたことなどがございましたら、教えていただけますか。

幸いなことに今まで経営で苦労したことはないように思います。逆に売上や利益が大きく伸びたこともなく、このガラス加工業界は景気に左右されず需要の推移が概ね一定なのだと思います。

しかし、仮に色々なガラス製品を扱おうとしていたら、大手メーカーにはとても太刀打ち出来なかつたと思います。今思うと、硬質一級耐熱板ガラスに特化して来たことが良い結果となっているように思います。

あえて苦労を上げると、経営のことよりも「発注図面通りのものが出来るか」ということの方が強いです。依頼する側は製造する時の難度を想像することは少なく、あとあらゆる形状や大きさで発注をされます。

それに応えることが職人としての責任でもありますが、現実は相当困難な依頼が山ほど舞い込みます(笑)。私共としては試行錯誤を繰り返し、3度も4度もトライしても途中で割れてしまうようなことを繰り返しながら、何とか作

り上げるということに全力を尽くしています。万策尽きてどうしても出来ない時は一部設計を変えられないかなどを相談することがあります、なるべくそれはせずに、発注図面通りに作り上げることを目指しています。

仕事をしていて一番の喜びは、やはりものづくりの仕事ですので、相当困難な依頼品を作り上げた時、これに尽きます。

“日本が誇るものづくりの力がここにある”と感服します。経営に責任を負いながら、ものづくりを極める職人としての立場を両立されているわけですね。

両方のバランスがとれていてこそ、ものを作る責任を果たせるのかなと感じています。

若い頃は、儲けを度外視しても作り上げることを良しとするべきだろうかと思ったこともあります、経験を積む中で、ビジネスとして軌道に乗せないやり方は、逆に無責任なことでもあるのだと感じようになりました。

例えば、ある依頼に採算度外視で応じてしまったとして、“とてもよかったのでもう一度作ってほしい”と言われた時に、それは利益が出ない依頼なので次回は応じられないというのは、かえって無責任なことになるわけです。

別に大きな儲けなどは求めていませんが、正当な対価のもとで自分達の技術を提供することが、責任を果たすことには繋がるのだと会社を運営する中で学んで来たように思います。

今後の新たな展望や、課題はございますか。

今後も、いただく依頼に真摯に応えていくことが大切だと思っています。硬質板ガラスの製品自体に大きな伸びしろがあるわけではないと思いますが、その反面、需要が無くなることはないと思います。良い製品を作っていくことに全力を注ぎたいと思います。

今後の課題は次世代の後継者の育成で、難しいことは重々感じています。私の場合、父から継いだ形ですが自分の息子は既に違う業種で社会人となりました。正直、そのための具体的な策には思いが至っていない現状です。

しかし、組合が交流をしているアメリカのガラス組合からは大いにそのヒントを受けています。さらにガラス加工の技術についても学びとなることがたくさんありました。

経営資料

中村社長が理事の一員である東京理化学硝子器械協会組合でアメリカのガラス加工者の組合と交流があるのですね。主にどのような交流をされているのか、教えていただけますか。

東京理化学硝子器械協会組合は1980年頃から現在はアメリカのオクラホマ州にあるガラス組合と交流を続けていると聞いています。私は2006年から現地に行ってガラス加工の様子を見せてもらうことなどを始めていて、最初は2~3年おきに参加していたのですが、最近では毎年行くようになりました。そこで現地の加工技術と日本の加工技術を互いに教え合い、ディスカッションしています。そこでは、我々もアメリカの職人の方も、双方共に得ることが多い有意義な交流になっています。

私にとって非常に新鮮だったことは「若い人材への伝え方」でした。アメリカはホテルなどを会場として、若い人を集めてセミナーを行っていました。そこで伝え教えていくノウハウが現実的で非常に優れていると感じました。ホテル会場では実際にバーナーを使って実演講習して行きます。そうした次世代を対象にしたセミナー運営の仕方や、人材育成の仕方は、日本と違って非常に上手く、学ぶべきところがたくさんあると感じました。

ですから互いの交流は深まり、私共の組合を通して、現在アメリカとカナダで仕事をしている20代の日本人ガラス職人が複数いるのです。その中で、ある日本人女性は大学で実験器具の加工を行う技官として働いています。

そのように海外と深い交流が進んでいるとは、大変すばらしいことですね。

アメリカのガラス組合との交流をこれからも続けていきたいと思います。また、日本のガラス加工技術も彼らにとっては新しい発見がたくさんあるようで、こちらの技術を教えると非常に喜んでくれます。逆のこともあります。同じ“ガラスを加工する”ことに取り組んでいても、全く違う考え方や技術のアプローチがあることを知ることもあり、私としても、これまで難しかった加工の解決法を見出すヒントに気付けていたりするなど、日米の交流で得るものはとても多いのです。

国境を越えて職人の技を高め合っているわけですね。中村社長のプライベートについても伺わせてください。オフに楽しんでいる趣味などはございますか。

私は体を動かすことが好きで、長いことスカッシュをしています。スカッシュは4面の室内壁の中で、2人のプレーヤーがテニスのようにラケットで小さなゴムボールを自由に壁に向かって打ち合う簡単な競技です。普段は室内での作業が多いので、スカッシュを楽しむと同時にジムでのトレーニングも日常的に楽しんでいます。

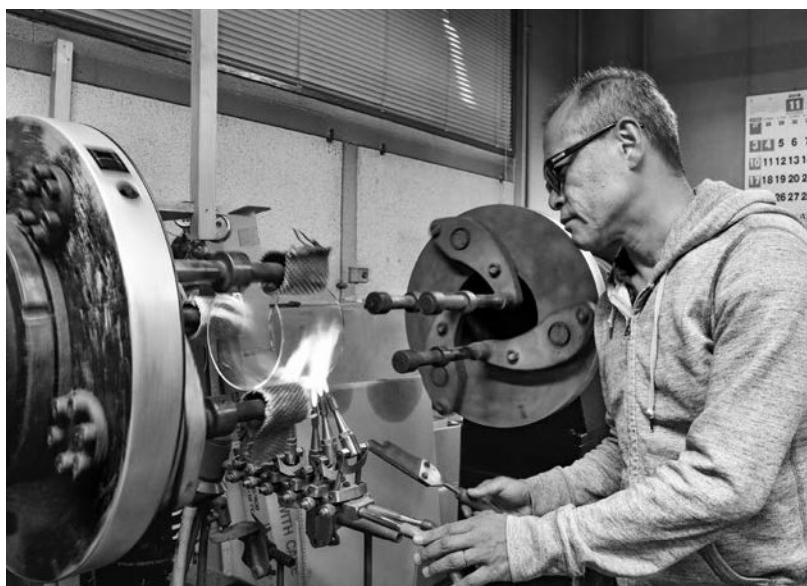
また、サーフィンは18歳の頃からやっています。一時は仕事などが忙しくて行く機会が減っていましたが、最近は割と多く楽しめるようになりました。主に千葉・九十九里浜方面の海に行ってています。

他にはスキーバイキングも年に3~4回楽しんでいます。こちらは趣味というより、昔アルバイトでインストラクターをしていましたことがあり、そのなごりが長く続いている感じです。

中村社長は多趣味で活動的ですね。

最後に、当協会へのご意見やご要望はございますか。

加入したばかりで、まだ分からないことばかりではありますが、せっかく入れていただきましたので是非多くの方々と交流させていただければと思っています。



管ガラスの溶接作業を行う中村社長