

MIX-mini

異なる2種類の樹脂を混ぜ合わせながら成形する新装置で、医療用カテーテルや内視鏡シャフトの硬さをグラデーション的に変化させる技術を開発。器具の機能性向上や、製造工程の短縮を実現する。臨床ニーズに応えるオーダーメイド医療器具や、生産コスト削減など、技術の可能性を国内外へ向けて発信している

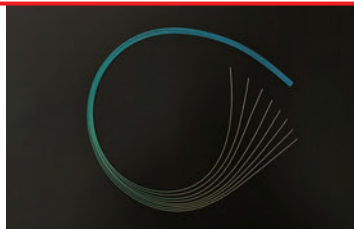
- 株式会社ブラ技研



柔軟性の高さや断裂への耐性により医療事故を防ぎ、脳内手術や不整脈手術向けに安心安全なカテーテルを実現する点が評価され「第8回ものづくり日本大賞」内閣総理大臣賞受賞

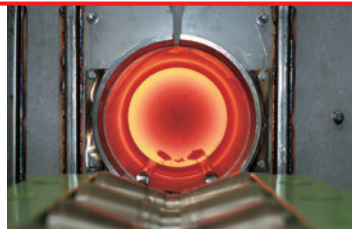
- 株式会社ブラ技研

出典:首相官邸ホームページ
<https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11547454/>
www.kantei.go.jp/jp/98_abe/actions/202001/08monodukuri.html



「MIX-mini」で製造された継ぎ目のない一体成形カテーテル。硬軟2種類の樹脂を制御しながら混合、連続成形する技術で断裂に強く医療事故防止にもつながる。またカテーテルの操作性が向上し、より正確な治療や検査、手術が可能に

- 株式会社ブラ技研



稼働中の高効率誘導加熱装置。丸棒の状態の鋼材を加熱コイル部で加熱し、熱間鍛造するために約1200℃~1250℃まで昇温した状態。この後、塑性加工される

- 株式会社ウチノ



ウチノ本社工場。現在、隣接する廃業したふたつの工場を購入して工場を3倍に拡張する予定。ここを拠点に次のステップとしての新たな開発をめざす

- 株式会社ウチノ

ブラ技研の技術がなければつけないものですね。だけど内部構造のレシピなどは公表しない。オープンにすべきものもそうでないものをしっかり線引きして、使い分けるのが大切です。

内野 知財にはふたつあると。これは参考になります。

従業員の意識が大きく向上。 次のステップに踏み出すきっかけにも。

内野 「匠」を受賞されて、大きく変わった点とかありますか。

武林 まずは商談がスムーズに進むようになりましたね。受賞当時より年々、匠の知名度も上がってきたので、新規取引でもこれを持っていることで信頼感を得られます。また担当者も「こういう実績のある企業ですよ」と、上層部に企画を上げやすい。金型のことを詳しく知らない方もいますが、掲載された冊子を見せながらだと理解してもらいやすいというもありますね。それに社員だけでなく、彼らの家族にも喜んでもらえたみたいで。行政に認められたことで、社員たちの意識も「町工場の職人」から「技術者」へと変わっていききました。

内野 それは私も実感しています。「自分たちは、こんないいものをつくっているんだ」というプライドが持てたと思います。私たちの製品は顧客の工場に納入するものなので、製造が完了したら自分たちの目に触れることはない。従業員が家族から「うちのお父さんは何の仕事をやっているの?」と聞かれたときに、武林さんの会社のように歯ブラシであれば、ホテルやお店で見かけて「これの金型をつくっているんだ」と言えますが、工場内の製造装置をうちの従業員は見ることはできませんから。

菊澤 まあ装置製造はそういうものですからね。

内野 もともと誘導加熱装置というのは一部上場しているような大手企業しか製造していないのですが、そういう業界に私たちは30年前にシフトしたんです。今では、中小企業でありながら、国内の鍛造向け誘導加熱装置の製造はいちばん多いと思います。そういった実績が受賞後、メディアで取り上げられるようになってから、従業員も自分たちは凄いことをやっているんだと自信がついて、モチベーションアップにもつながりました。展示会でも匠のプレートを、誇らしげに掲げさせてもらっています。全国から来場される顧客から「これは何?」とよく聞かれますよ。

武林 うちも展示会には、プレートと冊子を持って行って、強くアピールしています。もちろん名刺にも匠マークを入れていますし。

菊澤 そういう社内の変化に関しては、うちは少しニュアンスが違いかも知れません。ちょうど匠を受賞したのが、創業40周年の時なんです。ただそのあとも毎年続けて申請をして何らかの賞を受賞しているので、匠や知財を受賞してどう変化したのかは、よくわからないですね。

武林 「ものづくり日本大賞」も取られてますよね。

菊澤 匠の翌年に「関西もの



づくり新撰」(近畿経済産業局)で、2020年は継ぎ目のない治療用カテーテルの製造装置「MIX-mini(ミックス・ミニ)」を開発して、患者に優しい治療の実現に寄与した功績が高く評価され、ものづくり日本大賞(経済産業省)に選定されました。最上位賞である「内閣総理大臣賞」の受賞は、大阪府内の中小製造業としては初となります。

内野 3年間で3つも!素晴らしい。しかも大阪府→近畿→

全国と、毎年ステップアップされているんですね。

菊澤 ですから正直なところ、社内の変化を実感している暇もなかったんですね。ただ最初に匠を受賞したことで、「もっと上をめざそう」と社員たちの意識は変わっていったのかもしれない。それには先ほど申し上げたMOBIO担当者の力添えも大きかった。

内野 3つの賞では、メインになっている技術内容はすべて違うものなのですか?

菊澤 そうです。だからずっと慌ただしくて。ものづくり日本大賞を受賞した「MIX-mini」は自分でも画期的な製品だと思いますし、「世界でも例のない」要素が多いため、国内だけでなく海外に通用する技術が認められたのだと考えています。

内野 菊澤さんの会社が匠から上位賞へのステップアップとするなら、うちはスピノフ的な展開といえるかもしれない。それは2020年に選定された「地域未来牽引企業」(経済産業省)です。

武林 これはどういうきっかけで申請されたのですか?

内野 匠とまったく同様、顧客企業が選定されたのを知って「これ何?」とたずねたんです(笑)。すると経済産業省が「地域経済の中心的な担い手となりうる事業者」を選定しているんだと。選定された事業者は税制や金融など、さまざまな支援措置を受けられると聞き、これはいいな、ぜひ取りたいと思っていました。

菊澤 地域というのはどれくらいの範囲を指すのですか? 町内? 区内?

内野 私の感覚では「地元」ですね。当社は大阪市西区で創業して今は西成区に工場があります。西成・住之江には工業団地があって、西区にも工場が点在しており、こちらに溶接などをお願いしています。そういうところがもっと活性化するようになればいいかなと考えて。ちょうどISOの審査員からも申請を勧められたんです。これも例によって私ひとりです。自治体などの推薦が必要なので探していたところ、最終的にMOBIOにたどり着いたんです。

武林 選定されてから変化はありましたか?

内野 隣接するふたつの工場が廃業されたのですが、ご縁もあってうちが購入して工場を拡張する予定です。

菊澤 工場が3倍になるということですか?

内野 そうですね。加熱コイルを製造する工場を別に所有していたのですが、拡張した場所にそれを設置することとなります。同一場所でできるようにすることと、次のステップとしての新たな開発をする拠点という位置づけもあります。それとは別の話になりますが、地域にある仕入先の方々も高齢化しており、そういう人たちの受け皿になればいいなとも考えています。

自社企画の製品開発という新たな展開も

内野 武林さんは自社企画の製品をつくられているんですね。

武林 BtoC向けの製品をふたつ企画開発して、それぞれ「大阪製ブランド」に認定されました。

内野 これは本当にうらやましいですよ。最終製品の開発はものづくり企業の夢ですから。私たちの顧客にも建築金物やゴルフのアイアンといった最終製品のメーカーがあり、自分たちも何かできないかと従業員を巻き込んでブレインストーミングをするのですが、なかなかいいアイデアは出ません。

武林 そうですよ。私たちが製造する金型は裏方というか、メーカーに納品してそこで歯ブラシやカミシリの成形に使われます。それらはドラッグストアにいけば見ることができるわけですが、受注生産で波がありますので、暇だからといって工作機械を止めるのがもったいないとつねづね感じていて。そこで自社企画の製品をつくりたいと考えていたときに、大阪産業局の「大阪商品計画」を知ったんです。

菊澤 それはどういうものなんですか?

武林 大阪のものづくり企業や生産者などの作り手が持つ技や伝統、想いをこめた商品の開発や販路開拓をサポートしてくれる、大阪産業局が大阪府と連携して実施している事業です。こちらに参加してデザインの考え方を教えてもらったり、ギフトショーへの出展を支援してもらったりしました。

内野 社内の反応はどうでしたか?

武林 社員からすれば、「急に何をさせられるんだ」という気持ちだったと思います(笑)。とにかく金型の技術をここに凝縮して、一般の人にどうしたら認めてもらえるのか頭を悩ませました。そうできたのが「ITADAKI(いただき)」。研鑽を重ねてきた自分たちの技術を活かして、日本の技術を世界にアピールできる工芸品をつくれなかつたという想いから企画したカトラリーレストで、2018年度「大阪製ブランド」ベストプロダクトにも選ばれています。

内野 苦労されたのはどういう点ですか?

武林 今まで歯ブラシの金型しかつくったことがなかったので、もう何から何まで苦労の連続でした。製品が完成して百貨店の催事に出させていただいたんですが、今までずっと工場で作業着だった人間が、急にスーツを着て何をやらたらいいんだろうって(笑)。販路も何も決まっていなかったんですが、そのときたまたまMOBIOの方と会って大阪製ブランドへの挑戦の声をいただきました。

菊澤 もうひとつの製品というのは?

武林 マスクフレームの「マスクのほね」です。何か新製品をと会議を繰り返して数多くのアイデアから捻り出しました。これは工場や医療関係で働く人の、「マスクを長時間着用するのが苦しい」という声が反映されています。本業がコロナ禍で数字が落ちて、オリンピックに向けてホテル業界と取引が進んでいた「ITADAKI」も白紙になったところをこれがヒットして助けられました。逆に生産が追いつかず、一時期は3ヶ月待ちになるほど売れました。

内野 販路はどうやって開拓されたのですか? お見受けしたところ、ふたつの製品は路線が全然違いますよね。

武林 「ITADAKI」は展示会でバイヤーの目に止まり、ラグジュアリーホテルの方からも名刺を頂いて、今は会員制のホテルや予約が一年待ちの東京の高級寿司店などに置いてもらっています。それとはまったく逆なのが「マスクのほね」。最適な販売方法を探るためフリマサイトで売り出したところ、医療関係者から製品への評判が良く、その後自信を持って販売できました。パッケージも対照的で、こちらはエコを意識した簡易包装です。

菊澤 BtoCに挑戦されてよかったですか?

武林 今までにない苦労もいっぱいでしたが、一般の方に直接手にとってもらえるものをつくれた喜びは何ごとにも代えがたいですね。「マスクのほね」は社員だけでなくその家族も巻き込んで企画出しをしていったので、彼らの意識もさらに一段階上がったように感じます。

立ち止まることなく、 自社のオンリーワンを磨き続ける。

内野 匠を受賞後、歩んだ道も三者三様で面白いですね。菊澤