

# 突撃インタビュー

編集部ハルちゃんが行く！

ハルちゃんって誰？

忘年会ラッシュで12月は24時間中18時間酒気帯びだった本誌の編集担当者。中学時代の仲間と行った温泉旅行＆大学時代の仲間と行った日光旅行において、ともに脱衣所の体重計でスゴイ数字を見てしましました…。今まで「トシとったらヤセるの難しいしい～」と言い訳してきたけど、ナイスバディを保ってる同年代の友人達を目の当たりにしてはその言い訳もできず。本年はもうちょっとなんとか…なるといいなあ…。

今回のインタビュー先は新東工業さん。「表面処理技術のパイオニア」というイメージが強かったのですが、実は創業以来、鋳造分野で時代をリードしてこられた模様。それとなればその原点、「鋳造」について教わっちゃいましょう！

第59回目 新東工業 株式会社



(本社)

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3-28-12  
TEL(052)582-9211 FAX(052)586-2279  
<http://www.shinto.co.jp>

お話を伺った方



専務取締役  
豊川製作所長

川合 悅蔵 氏



常務執行役員  
研究開発センター  
センター長

伊澤 守康 氏

## □■今回のお題：鋳造■□

### 鋳造分野からのスタート

ハル：新東工業さんといえば、昨年10月に当学会「バリ取り加工・研磨紙布加工技術専門委員会」の研究・見学会でもお世話になった、表面処理技術のパイオニアでいらっしゃいますよね（関連記事：本誌P.20～）。設立当初から、表面処理がご専門の会社だったのでしょうか？

川合：いえ、わが社は昭和9年に「株式会社 久保田製作所」を設立して以来、長い間鋳造設備メーカーとして歩んできました。昭和35年、創立25周年を契機に現社名に改称し、現在は「鋳造技術」「表面処理技術」「環境技術」「特機技術」「粉体処理技術」「搬送技術」などへ事業展開しています。

ハル：第二次世界大戦や戦後の日本の復興など、御社の鋳造技術は長い間重要なポジションを占めてこられたことでしょうね。それにしても鋳造分野で創業なさった当初からみると、実に幅広い展開ですね！

伊澤：一見異なる分野にみえる技術も、原点はわが社が鋳造分野で培ってきたものなんですよ。

ハル：えっ、そうなんですか？

川合：かつて日本の鋳造設備はアメリカなどの海外から導入していました。しかし戦後に鋳物の需要が増え、国産のものをつくろうということになりました。鋳造工場にはさまざまな周辺設備が必要になりますから、その経緯を経て自社の技術も発展していました。

ハル：たとえば…？

伊澤：そうですね、鋳型は砂を主要原料としているのですが、この砂処理から派生したのが「粉体処理技術」です。ここから空気輸送やフルイ分け、造粒などに発展してきました。また、鋳物の後処理としては当然砂落としが必要になります。ここからショットブラストやエアブラスト、投射材やバレル研磨などに展開する「表面処理技術」を培ってきたのです。わが社の集塵機などの技術も、鋳造分野から生まれたものですよ。

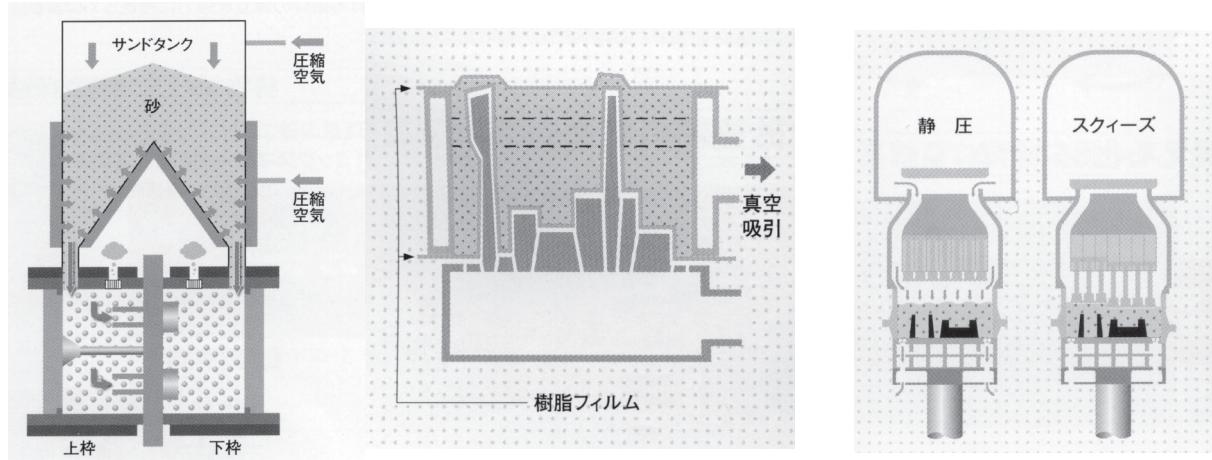
ハル：おおっ、なるほど！…でも集塵機って、切りくすとかをガーッと吸い込んでるやつですよね？掃除機みたいに「軽量化」とか「ダニも殺します！」みたいなオプションもいらなうだし、ひたすらパワフルなものをつければそれほど技術も必要としないような気も…。

川合：それほど単純にはいかないのでよ(笑)。素材や分野によって要求されるものが異なりますし、濃度や微粉の大きさも考慮しなければなりません。微粉になればなるほど発火しやすくなりますしね。わが社では排気ガス処理や排水をクリーンにするものなど、さまざまなものを持っています。

ハル：そ、そうだったのですか！今まで工場で集塵機を目にしてもまったく気に留めていなかったけど、そんなにさまざまなノウハウが詰まっているとは知りませんでした。

伊澤：工場にどのように配置するかも考慮しなければなりませんしね。また、集塵機などの鋳造工場の公害防止分野からは、「環境技術」も磨かれていきました。今日では鋳造技術から積み上げられた多くの技術やノウハウをもとにさまざまな素形材産業領域へと発展していますが、事業領域がどれだけ広がっても「素材に形を与え、いのちを吹き込む」というわが社の基本理念は変わりません。

ハル：そういういた確たる理念が軸にあるから、さまざまな分野に進出してもブレることなく発展を続けてこられたのですね。



本文でもご紹介があった、新東工業さんのコア技術である「エアレーション造型法(左)」「Vプロセス(中)」「静圧造型法(右)」の構造図。一口に「型をつくる」といっても、これだけたくさんノウハウが詰まっているものだったのですね!

**川合:**ただ鋳物をつくるだけでなく、幅広い造型機のラインナップを中心に、砂処理から仕上までのプラントを構成する各種装置、さらに環境関連装置までをトータルに提供できるということがわが社の強みですね。日本やアメリカ、ヨーロッパや中国をはじめ、東南アジアやブラジルなどに展開するグローバルネットワークを通じて鋳物づくりのサービスをお届けしているのです。

**ハル:**ユーザから見れば、プラントを丸ごとひとつの会社にケアしてもらえるのは大きな魅力だろうなあ。

**川合:**いynなれば、1970年代はコアと

なる技術を磨き、80年代で海外を含め

グローバルに展開、90年代以降はオリ

ジナル技術をさまざまなアプリケーシ

ョン分野に昇華させてきたということ

ですね。

**鋳物の特徴って?**

**ハル:**鋳造というと、子どもの頃つくったバレンタインチョコみたいに「熱してどろどろに溶かした材料を型に流し込んで冷やし固め、取り出す」というイメージがあるんですが、鋳物にはどのような特徴があるんですか?

**川合:**鋳造は紀元前4000年頃からある、まさに人類の歴史そのものともいえる技術ですが、まだまだ課題の残る奥深い分野でもあります。剛性や加工精度に優れ、衝撃性もよいのが特徴ですね。

振動も吸収してくれるので、工作機械のベッドは鋳物が一番適していると思いますよ。型をおこせばよいので、量産にも向いています。

**ハル:**長所がたくさんあるんですね! 御社自慢の技術などはありますか?

**川合:**わが社のコア技術としては「エアレーション造型法」「Vプロセス」「静圧造型法」があります。「エアレーション造型法」は、低圧のエアで砂を流動化させることで、パターンのポケット部や隅々の細かいところまで砂を充填させる技術です。

**ハル:**より高精度な型ができるということですね。

**伊澤:**「Vプロセス」は砂を樹脂フィルムで挟みこみ、真空吸引して造型する技術です。そして「静圧造型法」は、空気の力で砂を固める技術。これは海外でも「SEIATSU」と呼ばれるグローバルスタンダード技術で、わが社の静圧造型機は世界中で活躍しているんですよ。

### サポートセンターって?

**ハル:**御社は2009年の夏からサポートセンターもスタートされたそうですが、ここはどういった機能をもっているんですか?

**川合:**たとえばユーザからトラブルの連絡があっても、営業マンが即座に駆けつけられないことはありますよね。

そこでユーザから連絡があると、サポートセンターが窓口となって対応するのです。小型モニタやハンディターミナルを使ってユーザに定期的に点検してもらうことでデータがこちらにも届くので、何かあった際に「いつからおかしかったか」「原因と思われる要素は何か」などを検証できます。また、特に問題はなくともモニタリングの際に「ちょっと気をつけたほうがいいな」と思われることがあればユーザに連絡し、トラブルを未然に防ぐことにも役立てられるのです。

**ハル:**それはスゴイ! ユーザからすればものすごく心強いですね。

### 今後の展望は?

**伊澤:**铸造分野としては、不良が少ない鋳型をいかに量産でつくるかがポイントです。シミュレーションもありますが実際とは異なることが多いので、アナログな分野をいかにデジタル化してゆくかという追求が必要ですね。

**川合:**技能安全研修センターでは、工場での作業における危険性を自ら体感する安全体感教育を行っています。社員のみならずユーザに対しても「安全」に対する考え方を提供していきたいと考えております。

## 取材のあとのお楽しみ♪

今回うかがったのは、豊川市にある新東工業㈱ 豊川製作所。豊川といえば真っ先に思い浮かぶのは「豊川いなり」(←もちろん食べるほう)でございます。『いなり寿司』で豊川市をもりあげ隊を結成し、町ぐるみで盛り上げてるだけあって、あちこちにおいなり屋さんが。昨年9月に厚木で行われたB級グルメの祭典「B-1グランプリ」では、初出場で堂々の第6位! こう言ってはナンですが、一見地味なおいなりさんが46团体中6位というのは、ほんとにおいしくなければできない偉業ですよね。みなさんも豊川に行かれた際には、ぜひ一度ご賞味くださいませ♪



こんなモノ  
見つけました  
＊  
鋳物でできた恐竜!?

新東工業さんの技術や製品が紹介されているブースに、なぜか突如恐竜! 堂々たる体躯をよく見ると...急須? たこ焼き器!? その名も「鋳物ザウルス」と名づけられたこの恐竜は身近な鋳物をベースとしているのです。長年铸造分野で活躍してきた新東工業さんらしい、ユーモアたっぷりの恐竜クンでござります♪