

日東精工は創業当初から 「環境」を大切にしています

このニュースレターではこれまで自動車分野、医薬医療・ヘルスケア、あるいはIT・ウェアラブル端末などに対して、当社の技術や製品がどのような形でコミットしているかをご紹介します。今号ではそれら分野と大きく関わり、各分野を横断する環境(エコ)について、当社 環境担当、今川和則常務取締役が解説いたします。



ねじそのものもつ特性が もともと環境にやさしい

まずは当社事業部別に「環境」とのかかわりを大まかにご紹介していきます。

ファスナー事業部では工業用ねじをお客様のご希望に応じオーダーメイドで製造しています。環境に直結する製品へのねじ提供はもちろんですが、間接的にも環境に大きく関わっています。ねじは、締めるだけでなく、ゆるめて外すことができるため、点検や部品交換が可能です。溶接と違って、組み立てたものをバラして同じ素材ごとに集め、リデュース、リボンなどを展開していくことができます。つまり、ねじそのものもつ特性が、もともと、環境に対して貢献できるものといえるでしょう。とくに当社は材料を削ってつくる「切削」ではなく「圧転造」でねじを製造しますので、無駄、ロスを減らすという意味でも環境に負荷をかけません。

そのうえで、たとえばアルミは締付強度がスティールに比べ弱いので、従来、アルミサッシにはアルミではなく鉄のねじが使われていましたが、十分に強度を担保できるアルミ製のねじを開発(このことで、不



※セルフタップねじはこれまで自動車分野でも内装品などには採用されてきましたが、塗布剤「フリックス」との組み合わせなどで軸力をアップさせることで、より重要部品への使用も可能となり、実際、欧米メーカーなどでは採用されています

要になったアルミサッシを簡単にリサイクルできるようになりました)。またタップタイトねじは、事前のめねじ加工が不要なので、無駄がなく、工程の簡略化、軽量化、つまり環境にやさしいにつながります。ほかにも樹脂なら樹脂というように、用途、素材別に対応できるなど、これまで7万種以上のねじを製造してきた技術やノウハウの蓄積が、様々な形で環境に貢献するのはいうまでもありません。

上述した「タップタイト」は自動車分野での軽量化＝燃費軽減＝CO₂削減につながり、今後の伸長が期待できるものですが、先号のニュースレターでもご紹介した当社産機事業部の「TNGA」(トヨタ自動車の次世代車両技術戦略)への関わり、これもまた、視点を変えれば環境配慮に貢献するものです。安全にも大きく関わる内装部品の組立設備をトヨタ自動車のサプライヤー様から、受注したもので、つくりやすく効率アップさせるという設計思想を徹底させ、ありとあらゆる角度から見直し、従来と比べ、工程数で4分の1、加工コストを2分の1におさえることを実現しています。

効率アップ、コスト削減というと、収益増への貢献が大というように捉えられがちですが、環境コストという面からも画期的な貢献といえるでしょう。



※自動車分野、家電分野などいろいろな組立ラインで威力を発揮する産機事業部のねじ締め機。工程や加工コスト削減＝環境コスト削減にも貢献しています

各事業部横断で環境に貢献

制御システム事業部で製造販売している地盤調査機「ジオカルテ」は国内ナンバー1シェアを誇ります。ジオカルテは地震などの自然災害へ適切に対応するためなど地盤調査に欠かせないものですが、これも広い意味では環境保全に役立つ製品ととらえることができるでしょう。

そして同じ制御システム事業部で開発したマイクロバブル洗浄装置「バブ・リモ」は、まさに直接的に環境負荷を削減することへ貢献するエコロジー製品です。テレビコマーシャルなどでは、油汚れがスッキリなどと台所洗剤の効果をうたったものが流れていますが、洗剤ではなく、水と空気からマイクロバブルを発生させ、油汚れなどを洗浄するというシステムです。有機溶剤、酸、アルカリ、界面活性剤などの化学合成物質を使わないので、環境にとても



※マイクロバブル洗浄装置「バブ・リモ」の生成ユニットでできたマイクロバブル水。コップに白濁した水、汚れているように見えるがじつは無数の小さな泡で白く見えるだけで、しばらく置いておくと泡がはじけて透明な水になります

やさしい製品で、中間洗浄工程で自動車部品の油分や汚れを落とすために採用されています。

当社ではファスナー事業部、産機事業部、そして制御システム事業部がそれぞれの持ち場（得意分野）で、日東らしさ（会社の特性）を生かして、と同時に各事業間で連携をはかりながら環境に配慮した製品やシステム開発をしているのです。

環境問題への取り組みが評価されるのは地域を大事にする会社のDNAによるもの

企業の存在と活動に必須の条件

今の時代は環境をないがしろにした経営は成り立ちません。当社では創業以来、地域を大事にするという思想が徹底され、そのことが1962年、今から50年以上も前に制定された社是とも言える「我らの信条」にもしっかり記されています。そして「我らの信条」をより具現化した「行動規範」には〈環境問題への取り組みは企業の存在と活動に必須の条件であると認識し、自主的、積極的に環境保全活動を推進する〉と明示されていて、今の時代も、もちろん全社員がそれを記載した「我らの道」を携帯しています。

また人材教育、資格制度などにも、たとえば河川の清掃や森林植樹といった本来の業務でない地域貢献・環境活動を、仕事の評価としてしっかり取り入れるシステムを構築しています。そういった環境に対する会社風土があることもあり、CO₂削減の目標数値など大きくクリアー、

2015年は京都府から「環境問題に積極的に対応する企業」として表彰されました。

事例A

470種類の廃棄物を分類した「分別辞典」を作成

従業員の意見やアンケートをもとに「分別辞典」の改善、改訂を重ねています。また分別保管場所には絵を交えた「分別シート」を掲示したり、廃棄物への自己責任を意識づけするために廃棄物袋には職場や責任者名を記載した「分別保証書」の添付を義務付けしています。

事例B

廃棄物は一括管理、洗浄浄化システム開発

廃棄物管理は生産技術部が総括して管理。これにより廃棄物削減にかかわる装置を設計、製造の段階から具体的に検討が可能となります。たとえば上澄み（浮遊油）と沈殿物を効果的に除去する「洗浄浄化システム」などの開発に成功しています。

ねじ締めロボット組立現場で活躍する当社が誇る「ロボットレディ」が、WEBメディアで紹介されます。

当社産機事業部製造部組立課の畠中悠子課員が「Fabcross（ファブクロス）」というWebメディアから取材を受けます。「ねじ締めロボット」の組立工程で奮闘する「ロボットレディ」という形で、活躍する女性社員のひとりとして、ご紹介いただくものです。

「Fabcross」は新しいモノづくりを応援するWebメディア。各社の新製品情報やイベント情報などを取り上げるほか、企業だけでなく、大学生やモノづくりにかかわる人たちを「メイカーズ」と呼び、その交流の場も提供していて、熱い気持ちをもつモノづくりに関わる人物インタビューも掲載しています。

畠中さんは、ねじ締めロボットの電気組立作業では、電気配線、シーケンスのデバック、出荷の最終

調整までを行っています。ときにはお客様の現場にも出張し、搬入や改造工事にも立ち会うこともあり「お客様に『調子よく生産できていますよ』と言っていただいたときには喜びとやりがいを感じます」と畠中課員。



当社では「京★おんな・なでしこプロジェクト」を立ち上げるなどし、女性活躍を推進していますが、今後も性別、民族、国籍を超えた多様性（ダイバーシティ）を大切にしていき、ダイバーシティ推進室を設置するなど働きやすい職場環境づくりを心がけます。

ベトナム、ニュージーランドでの新機軸海外事業も確実に進展しています

前号のニュースレターでも、当社材木正己代表取締役社長が説明していますが、日東精工の事業売上の国内海外比率は現況75：25であり、今後、海外での伸びしろは大きいと考えています。

海外戦略の一環として、10月8日(木)から10日(土)までベトナム、ホーチミンで開催された「METALEX EXHIBITION（工作機械、金属加工ソリューション 見本市）」に、ファスナー（工業用ねじ）を中心に、当社製品を出展いたしました。

また11月には、ニュージーランドで開催される世界的学会で、地盤調査機「ジオカルテ」を使った産学連携研究の発表を予定しています。「ジオカルテ」は制御システム事業部の基幹製品であり、自動調査機で国内ナンバー1のシェアを誇るものですが、さらなる伸長を目指すもので、こういった施策をいろいろな角度から行い、グローバル化を目指しています。



閑話休題 ———— 超絶技巧、スーパーリアリズムにねじが多用されている!



左の写真をご覧ください。この竹の子も梅も松も、ほんものではなく、象牙を彫って着色してほんもの以上に生命力を表現した芸術作品です。明治初期から昭和前期に活躍した安藤緑山のもので、生前はあまり評価されず、生没年すらはっきり特定できません。近年、見直され評価が高まって美術番組などでも取り上げられるようになりました。弟子もとらず孤高の人だったので、その技法を後世に伝えることはなかったのですが、科学調査で、たくさんの金属ねじを多用していることがわかったそうです。どこから見てもねじがあることがわかりませんが、目に見えないところで、ねじは芸術作品もしっかり支えているのです。（牙彫「松竹梅」高さ12.5cm 撮影/木村羊一）

この作品は「清水三年坂美術館」で常設展示されています。●京都市東山区清水寺門前産寧坂北入ル Tel. 075-532-4270

ビジネス感覚、現場感覚は 伝えることができる ホンモノになる

超一流選手のアスレティックトレーナーに、「一流選手とそうでない選手との違いの一例として、「感覚を自分の言葉で語れるか、しっかりと人に伝えられるかどうか」があるとお聞きしました。

トッププロにその時々々の体の状態を聞くと「今日は右側の呼吸が入りにくい」「左足の動きが少し重い」といったように、本人だけでなく周りの人間がイメージしやすい答えが返ってきます。しかし一流でない人は「いつもと違う」といった抽象的な返答や「これはできた、できない」「少しキツかった」といった結果の出来、良い悪いだけの返答となるのです。

一流でない人は小さな感覚の違いが明確にできない、具体的な説明ができません。たまたまうまくいくことがあっても、それがどうしてかを検証できないのです。周りもフォロイでできず「たまたまの

成功」を改めて再現することができません。継続した結果がともなわず、結局、一流になりきれず二流止まりというわけです。

小さな違いに気づく能力、それをしっかりと言語化して分析、すぐに修正し次につなげる能力。これらはスポーツだけでなく、ビジネスについても当てはまるでしょう。ビジネス感覚や現場感覚は、自分だけでなく、言語として第三者にしっかりと伝えられてはじめて生きてくる、ホンモノになると心得ましょう。「なんとなくわかったつもり」「できているつもり」を総点検して、感覚に鋭敏で厳しい超一流を目指したいものです。

(経営コンサルタント・蒲田春樹)



『人生の「ねじ」を巻く77の教え』（ポプラ社）は当社オリジナル教則本を一般向けに再編集したもののや重複しても更新していくべきものを随時ここでご紹介していきます。



ねじのある街・あやべの魅力

怪力・女房が山を持ち上げる 奇想天外話のルーツは、 日東精工の工場内にあった

綾部市のお隣の和知町の仏主に「七色の木」と呼ばれる神秘的な木があります。1本の木に藤の花やイロハモミジ、イタヤカエデ、カヤ、ケヤキ、杉など種類の異なる木々が共生しています。もとは桂の古木なのですが、この幹の中にそれぞれが根を張り、樹皮のつながりもわからないぐらい一体化。神木とされていて、一帯が神域になっています。科学万能な時代にあっても、人の力の及ばない神秘的なこと、不思議な場所は多いです。こういったものに触れるとリフレッシュでき、元気の「気」がもらえるような気がしますね。

さて、綾部市にもたくさんのお話は残っていて『綾部の伝説・民話』（平成24年綾部市発行）にまとめられ、そのなかに「岡の大女房」という伝説があります。昔、岡という村に大きな体をした実直で力持ちの女性がいて、村人は「岡の大女房」と呼んでいました。ある日、村人が「そ

れだけ力があるなら、こちらの四尾山と向こうの高城山を持ち上げたらどうだ」とからかったところ、どこからともなく長い棒を持ってきて両方の山に差し込んで、天秤棒のように肩に担いで山を持ち上げようとした……というお話です。このかつての岡村は現在の日東精工本社がある場所で、じつは工場敷地内に「岡の女房」を祀る塚が現存しているのです。まさか山をふたつ持ち上げようなんて……と今も昔も思いもよらぬことです。当社ではこの塚を地元歴史を守るためだけでなく、「正直でまっすぐ」「果敢にチャレンジ」そして「女性活躍」のシンボルとして大事に大切にしているのです。



写真は本社敷地内にある岡の大女房の塚。イラストは『綾部の伝説・民話』8ページから転載。