

日東精工テクニカルレポート

日東精工開発研究所では、毎年「Nitro Technical Report (日東テクニカルレポート)」を発行しており、2017年夏発行号で77号となりました。テクニカルレポートで報告しているのは、いわば次代へのシーズ(種)です。スペースの関係でここでは詳細に解説することはできませんが、研究テーマ(タイトル)とその概要をご紹介します。



1 「焼入れ検査装置の開発」

～自動車分野を中心に品質保証を高めていきます～

当社では、2015年から自動車向けに高周波焼入れ処理「コアフレックス-I」や「カタックス-CI」を施したボルトの製造販売を開始。加工工程の削減や環境負荷の軽減に貢献しています。この高周波焼入れボルトの検査においては、ボルトを切断して内部の硬度を測定することによって、良品・不良品をロット単位でチェックしていますが、今回、非破壊で全数検査を実現する焼入れ検査装置を開発しました。高周波焼入れボルトの品質保証面での信頼性をより一層高めます。

・担当：開発研究所 白井久修、四方達也／
産機事業部 井藤大輔

2 船舶用流量計測システム開発の取組みについて

造船、海運業界においてもIoTやビッグデータを活用した運行管理システムの高度化が加速しています。なかでも燃料消費量を把握する計器である流量計を基軸とした流量計測システムは、省エネ運航や環境対応に取り組む上で重要なファクターとなります。当社では、流量計測機器や商用大型貨物車の運行・燃費管理システム等で培ってきた豊富なノウハウと実績を活かし、船舶用に最適

化した「燃費管理総合システム」、「バンカー計測システム」、「船舶用出力システム」の開発に取り組み、多様化する船舶・海運市場でのニーズに対応しています。

・担当：制御システム事業部 矢倉裕士

3 バリ取り装置の開発

当社では、これまで自動ねじ締め機や自動組立機を数多く販売してきました。これらの設備は、完成した部品の組付けやねじ締結を自動で行うものがほとんどでしたが、今回、完成する前の部品に関わる自動機に着目し、アルミダイカスト部品のバリ取りを自動化する設備の開発に取り組みました。開発したバリ取り装置は、当社のロボット技術を採用することにより、これまで人手あるいは多関節ロボットの利用によって行われてきたアルミダイカスト部品のバリ取り作業における操作性向上を図っています。アルミダイカスト部品市場の8～9割を占める自動車分野での需要拡大を目指します。

・担当：産機事業部 安積慶一、坂根圭

※なお、このテクニカルレポート77号では舞鶴工業高等専門学校の生水雅之教授に「超音波疲労試験を用いたステンレス鋼SUS430 薄板の曲げ疲労試験」、綾部市資料館の三好博喜館長に「峠と古道と文化」をそれぞれ寄稿いただいています。

グローバル展開、一気に加速!!

～韓国、インドネシア、アメリカに新たな拡販基盤を設置へ～



当社は海外に多くの連結子会社と拠点を設けグローバルにモノづくりを展開しています。海外展開をよりいっそう強化するため、9月1日に韓国支店を設置しました。また12月にはインドネシアの現地法人ではジャワ州ブカシ県で第二工場が稼働予定。さらにアメリカに10社目となる連結子会社「Nitto Seiko America Corporation」を設置し、11月より事業を開始します。さらにお客様の近くでより高度なサービスを提供してまいります。

9月1日、アジア6か国目となる「韓国支店」を開設しました

韓国の工業集積エリアである仁川市に新たな拠点を設けました。工業用ファスナー（セルフタッピンねじ）や建築用ボルトを中心に自動車ならびに家電・情報通信ユーザーへの拡販を目指すものです。また同支店には輸出入機能をもたせ、韓国製品（たとえば韓国メーカーの切削品、小ねじ、ステンレスねじ、脱落防止ナットなど）の日本国内への販売を通して、総合ファスニング企業としてのシナジー効果を発揮させ、グループ全体の売上増強を図っていくものです。

アメリカの2支店を現地法人化。サービス向上・事業領域の拡大を図ります

アメリカ合衆国における2支店（ミシガンならびにテネシー支店）を現地法人に切り替え「Nitto Seiko America Corporation」を発足させることになりました。同国では主力産業である自動車分野で、主に自動ねじ締め機のシステムで堅調に業績を伸ばしていますが、ファスニング総合企業として、グループの総合力をより生かし事業領域の拡大を図り、多様なニーズに迅速に対応し、お客様満足度向上を図るものです。

インドネシア、ジャカルタ郊外にて第二工場が稼働します。

インドネシアにおける当社連結子会社PT. NITTO ALAM INDONESIA (NAI社)は1985年設立以来31年、日東精工グループの海外工場として2番目に長い歴史を有し、近年安定した経済成長を遂げる同国で堅調に業績を伸ばしています。今般、お客様満足度のさらなる向上を目指し、PT. ISOGAI INDONESIA社からねじ製造および販売事業の一部を譲り受けることになりました。本件の実施で、NAI社は、自動車産業をはじめとする日系製造業が多く進出するジャカルタ郊外ブカシ県に、ねじ製造工場を早期に保有できることとなり、製品供給力の拡大ならびに営業基盤の拡大が図れます。

第二工場（ブカシ工場）は2017年12月から稼働開始予定で、同工場は自動車業界を中心にした特殊冷間圧造部品、ならびに太物ボルト・ねじ工場と位置づけ、製品供給体制を整えていきます。



新型プロセスコントローラ 「BC100」を新発売

当社では2002年にプロセスコントローラ「NX100」を発売以来、食品工場や化学工場などの液体流量計量の現場において、多品種定量バッチ作業の効率化で高い評価を得ています。この度、新機能を加えた「プロセスコントローラBC100」を開発し、9月1日に新発売しました。

①1台で32ラインのバッチコントロールが可能
②カードリーダーによる作業指示が可能
③内蔵プリンタによる結果印刷
④PCでの混合比設定や実績の管理が可能
⑤内圧防爆仕様に対応
⑥高精度な定量充填・混合作業を実現
⑦視認性の高い液晶ディスプレイを採用。

以上7つの特長で、多品種充填作業や混合出荷作業の効率化、バッチ作業の信頼性向上および実績の収集記録管理が容易に行えます。



「トップの言魂」インタビュー、 当社材木社長がテレビ出演しました

大阪、兵庫、京都市内の350万世帯を対象にしたテレビ番組「トップの言魂（ことだま）」(J:COMチャンネル 11チャンネル)で、当社代表取締役社長材木正己がインタビューを受けました。通常は1回のところ、内容が充実しているとの制作局のご判断で、前編後編と2回に分けて、7月29日(土)、8月5日(土) 21:55~22:00から放映されました。放映内容などはYouTubeにもアップされ、当社ホームページからもご覧いただくことができます。

<https://www.nittoseiko.co.jp/ir/interview.html>



綾部の街、水無月祭りの 地域のイベントに貢献しました

7月22日に綾部市内で「水無月祭り」が開催されました。万灯籠流し、花火大会、そして綾部良さまいなどが行われる夏の大きなお祭りです。財政面などを理由に花火大会継続が困難になっている地域が多いなかで、綾部では由良川べりで間近に大きな花火を楽しむことができます。『人生の「ねじ」を巻く77の教え』でも紹介していますが、当社ではボランティア活動を人財評価の一部に組み、当社社員が地域貢献することをサポートしています。この水無月祭りにも社員の多くが運営員として参加するほか、「よさこい」には日東精工チームも参加し、お祭りの盛り上げに協力いたしました。



「あやべ良さまい」の特徴は、350年の歴史をもつ「綾部踊り」の踊りに音楽を取り入れあやべ流にアレンジした「よさこい（あやべ良さまい）」。参加者は3万を超え綾部市の人口とほぼ同じ

当社協力会社は 「知恵で勝負するねじ工場」

当社の協力会社、株式会社波多野製作所が、綾部市では初となる京都府の「知恵の経営」企業認証を受けたことを、以前このニュースレターで紹介しました(2016年12月号)。この知恵の経営報告書が、トヨタ式改善を推進している株式会社ベック協会の山田会長の目に留まり、今般、そこからの推薦で、日刊工業新聞社発行の雑誌『月刊工場管理』(2017年8月号)に掲載されました。同社の波多野社長は、お客様が安心できる4M変動先として会社を印象付けるには①不良のない安心できる品質②急なオーダーにも対応できる納期対応力③適正な価格④社会的に信頼される会社としています。



※4Mとは、人(man) 機械(machine) 方法(method) 材料(material)のこと

たかが食事、されど食事の一考察
 「おいしい！」でなく「まずい！」に出合える喜び

先日、出張先でびっくりするくらい、おいしくないカレーを食べました。かなり高齢のおばあちゃんが切り盛りするお店でしたが、シバシバ歩いていてカレーに味がしないのです。申し訳ないと思っただけですが、カウンターのそばあちゃんが後ろを向いた際に、ウスターソースをたっぷりかけて大急ぎで混ぜていただきました。

その後「いやあ、まずかったなあ」と「手づくりとか、おばあちゃん味の必ずしもおいしいとは限らない」などと話題にしていたら「昔はそういうカレーが多かったよ」と年配の方に教えてもらいました。よくいえば体にやさしい味といえるでしょうし、世の中全体が刺激だらけで、食事も味付けの濃いものを求める傾向にあります。こちらが麻痺しているのかもしれないと反省しました。

ファミリール
 ストランでも居
 酒屋でも、今は
 「外れ」があり



このコラムは当社日東精工の人財教育に約40年携わっていただいた経営コンサルタント蒲田春樹氏が監修した言葉や教えを経営企画室で再編集して紹介するものです。なお、当法人財教育を一般向けにまとめた「人生の「ねじ」を巻く77の教え」(ポプラ社)も版を重ね、国内だけでなく海外版も発行されています

ません。どれもこれも、そこそこおいしいですね。「苦手」「嫌い」はあっても「まずい」ものに出合う機会が少なくなりました。でもそれは万人に受ける味、味の画一化ともいえるでしょう。しかしおばあちゃんカレーは超個性的ゆえ、口に合う・合わないの次元を超え、その味は心に刻まれることになりました。視点を変えることで「まずい」が「感動」につながったのです。たかが食事、されど食事です。好きなもの、食べなれたものは安心ですね。つい、いつものやつとなってしまうがちですが、初めて入ったお店や旅先などで自分の知らないメニューや食材に出合ったならば、積極的に注文しましょう。その挑戦・冒険心が人生を大いに豊かにし、きつと仕事にも役立つと思います。



ねじのある街・あやべの魅力

信号をまったく気にせず60kmをサイクリング

「里山サイクリング大会」があやべで毎年9月に開催され、今年で12回目となります。全国にはサイクリングロードを整備しているところは数多くありますが、全国から500名が集まって、川の畔や山すそを駆け抜けながら、里山の自然を楽しむ、そして水源の里(限界集落)のおばあちゃんにお菓子やおぜんざいをふるまわれるなど、地



元の人との心と心の交流もある……、こんな大会は他所にはほとんどありません。そしてレースではないのでタイムを競わない、だから自分のペースで参加でき、しかも設定されたコース60kmには信号がひとつもないので気持ちいい。心も体もリフレッシュできるサイクリング大会、年々参加希望者が増えているのも頷けますね。

ねじ大好き!

コラム

ネコザメはねじを産む?

前々号でねじ花を紹介しましたが、自然界には「ねじ」がたくさん存在します。下の写真はねじの形をしたネコザメの卵です(当法人財教育本『ザ・プロフェッショナルへの道』で紹介)。

卵型といわれれば鶏やウズラ、アヒルの卵の形をイメージしますし、魚の卵といえばタラコや鯛の子のように小さな無数の粒々を思い浮かべますが、こんな卵もあるから自然界は奥深いですね。

チョウザメは数万個の卵を産みそれがキャビアとして珍重されますが、ネコザメは1度に2個しか産まない。この形になっていることで、流されないで岩陰に固定され天敵に見つからないようになっていそうです。

