

七十七ビジネス大賞受賞

第25回(2022年度)

企業 インタビュー

Interview

株式会社東北三之橋

代表取締役社長 長島 賢氏



会社概要

住 所：伊具郡丸森町字寺内前51-1
設 立：1981年
資 本 金：10百万円
事業内容：自動車部品（特殊ボルト）製造、
冷間鍛造部品精密機械加工
従業員数：201名
電 話：0224（72）2760
U R L：<http://www.sannohashi.co.jp>

今日まで蓄積した金属塑性加工における確かな技術力と、様々なニーズに対応する柔軟なライン設計により、日本の“モノ造り”の発展に貢献する老舗自動車部品メーカー

今回は「七十七ビジネス大賞」受賞企業の中から、株式会社東北三之橋を訪ねました。当社は自動車用エンジンやサスペンションの特殊ボルト、冷間鍛造部品、精密機械加工部品を製造しています。当社では鍛造にまつわるあらゆる設計ニーズに対応が可能であり、自動車メーカーの軽・薄・短・小ニーズにも柔軟に対応しています。また航空宇宙規格JISQ9100を2022年8月に取得し、航空宇宙ビジネスなどの新たな事業領域への進出を見込んでいます。今回は当社の長島社長に、今日に至るまでの経緯や事業内容等についてお伺いしました。

——七十七ビジネス大賞を受賞されたご感想をお願いします。

「宮城の地で、やっと認めていただけた。」という気持ちがとても強かったです。弊社については、業務形態が営業部門を持たない工場ということもあり、一般の方々からするとその仕事ぶりは理解され難いものだと考えていました。ましてや企業としてのブランドやその価値を社会から認めていただけるチャンスは今までほとんど無かったように思います。その肌感覚から、社内からも「純粋なものづくりだけでこのような賞を受賞することは難しいのではないか。」という見方が大半でした。しかし今回こうして七十七ビジネス大賞を受賞できたことにより、宮城の地で「しっかりと表彰されるような仕事をしている。」という認知が広がるきっかけになったと感謝しています。



(株)サンノハシ 本社
〒340-0834 埼玉県八潮市大曽根1218
TEL 048-996-0821(代)

鍛造技術を活かした事業展開

——御社の創業経緯と事業内容についてお聞かせください。

創業の経緯としましては、私の父である会長の長島武が、工場用地として様々なバランスを考慮し東北のこの地を選定しました。1981年に設立し、創業は翌年の1982年となります。創業時のエピソードは色々聞いておりますが、中でも特に印象が残っているのは、用地取得から実稼働まで時間を要したという話です。

その当時、弊社の主要なお客様の殆どは関東圏にありました。そのため当時メイン工場があった東京や埼玉から見ると、お客様と物理的な距離が広がってしまうことから、工場移転に納得して頂くことが容易ではなかったそうです。しかしその後、東京や埼玉の工場は徐々に住宅街と隣接するような状態となって行き、既存工場の24時間稼働の継続は困難となって行きました。そうした時代の流れから、東北工場の全稼働をご了承頂ける事となり、この地で事業を開始できたのだと聞いております。

次に事業内容ですが、弊社は自動車用エンジン・サスペンション廻りに使われる特殊ボルト、冷間鍛造部品、精密機械加工部品を製造しています。そしてその殆どが自動車業界向けのものとなっています。弊社の前身は「特殊ねじ付き鍛造メーカー」という立ち位置でしたが、当時から弊社では製造している部品を単に「ねじ」という風にカテゴライズせず「複合成形部品」と呼んでいました。今ではその他にも「特殊精密部品」や「特殊鍛造部品群」など、所謂一般の「ねじ屋さん」とは一線を画す製

品を製造するようになっていきます。鍛造とは刀鍛冶が鉄を熱してハンマーで打ちながら刀を成形していく様な加工技術です。その中でも鉄を温めて成形していく技術を熱間鍛造と呼び、当時はその工法が世の中の主流でした。今、弊社がメインで行っている工法は冷間鍛造と呼ばれる工法となります。冷間と言っても、鉄を冷やして製造するわけではなく、例えばクリップを伸ばそうとすると、伸ばした関節部分が温かくなります。この温度を利用して一気に部品を成形する技術が冷間鍛造です。

開発事例としましては、従来溶接で複雑な形状を成形していた部品を複合プレス工法で製作することで溶接コストや工数削減を試みたり、切削や研磨で製品を作り込んでいたギヤ系部品群を鍛造工法+研磨にて成形することで生産タクトやコストの大幅な改善を可能にしました。こうした製造開発技術がお客様に認められた結果、「難成形部品なら、まずは東北三之橋に相談してみよう」というような信任を得られるようになったのだと思います。

また弊社の主力部品の「ねじ付き部品類」ですが一般の方々は、ねじは削りながら作られると思っている方が多くいらっしゃると思います。ですが、これは間違いです。実は素材となる鉄の中にはファイバーフローという繊維組織があり、ねじ部に切削を施すとその繊維組織が断裂してしまい、その結果、強度を保てずに文字通りねじ切れてしまうのです。弊社が行っている鍛造技術では、金型形状を転写してねじを製作している為、疲労破壊し難く、高強度でも粘り強い部品を製作することができます。鉄ほど従順で安価で、どの様な形にも変化できる賢い素材は他にありません。最適な設備と設計で加工を施せば、より太くて大きな鉄でも簡単に形を変えることができます。鉄は鉛ほどに柔らかいと言われる所以です。

余談ですが一部の技術論の中では「今後、日本の製造業で残るのは鍛造技術だけではないか」とも言われています。従来の日本の技術は徐々にコモディティ化しつつあるのが現状です。しかし鍛造の世界では、材料開発・金型設計・成形技術など精密な計算と管理が不可欠です。その管理技術は日本人の最

も得意とする分野であり、またそれらのノウハウは、日本人技術者たちの努力の結晶でもあります。弊社は、仲間とする設備メーカーとも共同でライン設計をしながら、柔軟にお客様の設計ニーズに対応しています。



丸森工場

——御社の経営ビジョンとそれに向けて現在取り組まれていることについてお聞かせください。

弊社では従業員全員が会社を信頼し、安心して業務に励み、将来子どもたちに誇れる企業として成長しながら200周年を迎えることを目標にしています。その為に私が目指すのは「変化や失敗を恐れず、個性が尊ばれ、社会の課題解決に取り組める“明るく” “楽しく” “元気よい” 社風」です。親会社の(株)サンノハシも同様のビジョンを持っています。

これまで弊社は、日本のモータリゼーションと共に成長した経緯から、自動車産業へやや傾倒し過ぎたきらいがありました。しかしここ数年はコロナや半導体不足、ウクライナ問題、自動車のEV化など自動車業界も様々な変化を必要としています。その気風にのりつつ、しっかりと他事業分野への拡大や展開を進めています。卑近な例としましては、環境関係の事業や宇宙関係の事業などにも手を伸ばしており、所謂自動車業界の取り組みをスコープの中央に置いた“オートノマスな電気自動車+a”のイメージの枠からは、より積極的に飛び出す活動にも取り組んでいます。

自動車産業の発展に大きく貢献

——御社の強みについて教えてください。

親会社である(株)サンノハシの創業は大正7年7月7日となります。親会社は100年以上の社歴があり、

社会的にも大きな信頼を得ていること、また自動車業界でも60数年、しっかりと信頼を積み上げているという点が強みです。従業員全員が会社を通してしっかりと社会のニーズに応え、また会社側もきちんと従業員の生活を守ってきたという自負をもって臨んでいること。この相互の信頼関係も財産だと思います。また、弊社が取り扱う部品のほとんどは重要保安部品というカテゴリーの部品群になります。重要保安部品というのは、ひとたび折損があると即人命に関わる部品群です。そのため安価でも品質の不確かなものを簡単に世の中に出さないよう、お客様と一緒により簡易で効率的な生産方法を模索しながら様々なニーズに寄り添えるよう価格競争にも力を入れています。

多くの方にとって、自動車とはエンジンをかけたら安全に走行し、駐車場に停車できることが当たり前だと考えていると思います。しかしそれは世界中の弊社のような会社が強みや技術を駆使して、自動車産業を支えてきた歴史なくして実現しなかった事なのです。この場を通してそうした世の中に見えない先人の努力を少しでも伝えられたら嬉しいですね。

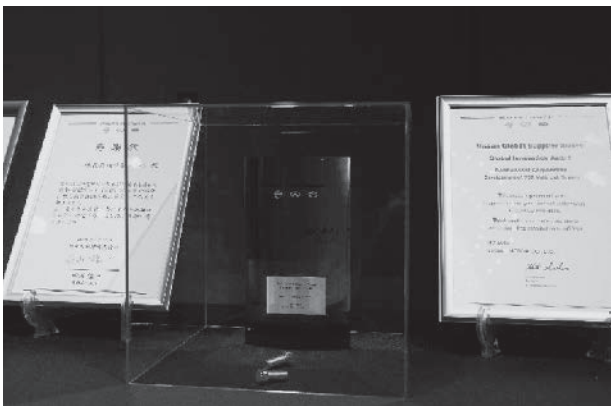


製造部品

——御社の独自技術について教えてください。

弊社は、超高強度な塑性域での締結ボルトを世界で初めて開発&量産することに成功しました。材料・冷間鍛造・熱処理・検査工程など全製造工程にわたり、独自のノウハウや世界初の技術を導入し、“遅れ破壊”の発生を皆無にした1600MPa級のボルトの量産化です。このレベルの製品が完成したのは

恐らく世界で初めて。更にその量産化に成功したのは間違いなく世界で初めてです。多少技術マニアックな世界ですが、従来の既存部品と比較しますと締結力で約30%向上し重量も約25%のダウンサイジングを実現しました。つい先日迄はこの強度クラスのボルトは夢の世界の“ねじ” だったのです。



世界初塑性域締結1600MPa級ボルト

——世界初の「可変圧縮エンジン」に御社の製品が採択された経緯や当時の様子について教えてください。

開発当時の様子やその経緯というのは、明るく楽しい話よりも、どちらかと言いますと暗く辛い話ばかりになりがちなので、その後、お客様に表彰を戴いた意義に軽く触れた話でも良いでしょうか。

弊社は長年に亘り日産自動車(株)様のエンジンボルトの主要サプライヤー2社のうちの1社という事もあり、早い段階から「可変圧縮エンジン」の開発にお声掛け頂いておりました。可変圧縮エンジンは従来の硬さを圧倒する硬さと同時にその硬さに負けないしなやかさが求められる、ある意味では二律背反した機能をボルトに求めていました。紆余曲折しながらもカーメーカー・材料メーカー・弊社の3社で材料開発から部品の玉成までを10年以上かけて行い、そうして誰も知らない未知の領域、誰も答えを持たないボルト開発となりました。

この世界初のボルトは、お客様にとって世界で初めての、そして内燃機関としては最終形態と呼ばれる画期的なエンジンを開発するために越えなければならない技術の壁そのものだったと聞いています。結果ボルトメーカーとしては初めての賞を日産自

動車(株)様から頂くことができました。一般的には、「“ねじ”なんてその辺ですぐ手に入る物だろう」と思われがちですが、弊社が手掛ける“ねじ”は、日本人の魂そのものです(笑)。なぜなら日産自動車(株)様がライバルとする世界の競合自動車メーカーが同様のエンジン開発を断念した理由が、なによりこのボルトの開発が出来なかったからだと伺っていたからです。

もう一つの大きな意義はいくら世界初とはいえ“ねじ”の様な要素部品のジャンルでその技術的な革新がきちんと評価され表彰して頂けるという事自体、日産自動車(株)様の歴史の中で初めての事だったという点です。世界中のカーメーカーに弊社の技術力が広く認知された証明にもなりました。現在私もこのエンジンが搭載された車に乗っておりますが、お世辞抜きにしても、とても素晴らしいエンジンだと感じており、そこに弊社の部品が主要なデバイスとして貢献していると考えたら感無量としか言葉が出ません。



可変圧縮エンジンと長島社長

今後更なる高みを目指して

——御社が行っている地域貢献活動について教えてください。

弊社は丸森町における初めての進出企業として、約40年間に亘り当地の雇用を生み続け地域経済に貢献してきました。高校生向けに、インターンシップの受け入れなども行っています。更に丸森町が東日本大震災の被災時や台風で町が水没した際には関東エリアのグループ従業員の中から希望者を募りボランティア活動を行うなど、積極的に地域に根差した活動を行ってきています。

また地域のカーボンニュートラルの問題についても弊社ではいち早く自社消費型の太陽光発電システムの導入に踏み切り、現在はその効果を検証している所です。

最後にもう一つ、弊社では従業員への教育にもこだわりを持って取り組んでいます。全世界のグループ会社の従業員に対し、東北のこの地で研修教育を施し、日本の技術を世界へ発信するための人材育成を行っています。また東北在住の社員の中には丸森町から出たことのない人達も多いのですが、そういった人たちにも海外での仕事などを担ってもらっています。彼らの今後の成長を考えながら、企業としてしっかり存続していくことは、大きな地域貢献にもなるでしょう。弊社のように固有の技術を有する会社が1社でも多く生き残ることが、日本という国の素晴らしいモノ造りの文化や技術を世界的に広めていくことに繋がると考えています。



相馬工場太陽光パネル

——今後の事業展開についてお考えをお聞かせください。

従来から様々な取り組みを行って参りましたが、昨年からは自動車業界への依存率引き下げを明確に事業計画に盛り込みました。昨今の時代の変化に合わせて弊社は風力発電などの締結部位にも着目しています。地球上には接着剤やテープなど多様な締結物がありますが、締結後に元と同じ状態に戻し、かつまた同じ様に締結できる部品は、実は今のところ“ねじ”しか存在しません。しかしそれは“ねじ”の緩みを産む恐れがあるという事でもあります。

ですからこの緩みをどう検知するか、どのように人に負担無く締め直すか、“ねじ”のもつ特性を

殺さずにメンテナンスをどのように行うか…など、色々な角度から考えているところです。

更に弊社は創業初期には日本海軍向けの仕事も行っていました。陸、海ときたら最後は空です。昨年は航空宇宙規格JISQ9100を取得しました。今や民間で宇宙に行ける時代になりつつあります。しかし実は日本の凄さはロケットを飛ばす技術ではなく、そのロケットを定期運航、管理する技術にあります。そういった側面からも宇宙関係の仕事をする為に、最低限JISQ9100の資格を持っていないと課題や問題に触れる事すらできません。今後は更にもそのような資格を取得して何を狙っていくかが重要なポイントだと考えています。



製造装置

従業員の力を引き出し、評価する

——御社が技術力・品質向上のため、心掛けていることをお聞かせください。

私は社内で「差じゃなくて違いを考慮。」と常々伝えています。例えば数個のりんごを比べて、ちょっと赤い・甘い・大きいというのは「差」です。お客様はすぐに「差」の話をしたがります。例えばお客様が「甘いりんごを食べたい。」と言ってみんながりんごを持ってきたとしても、私は「絶対にりんごは持っていくな。マンゴーを持っていけ。」と従業員に言っています。りんごとマンゴーは違うフルーツなので比べることはできません。お客様は甘いフルーツを食べただけで、たまたま頭にりんごが思い浮かんだのかもかもしれません。ただ同じりんごを持って行ってしまったら、弊社より実力のある会社に競り勝つことはできません。しかしお客様の本質的なニーズを追求すればわざわざ不利な

土俵で戦う必要はありません。だからこそ社員には「差」ではなく「違い」を考えるよう指導しています。

——会社を経営するうえで大切だと思う事を教えてください。

私が2018年に社長に就任してからこの5年間のキャリアの中で大切だと実感したのは、やはり従業員との関係です。私が従業員の力を引き出し、集め、それをしっかりと発信することが不可欠だと考えています。ほとんどの経営者は、経営者自身がどれだけ頑張ったか！？という話をする人が多いと感じています。しかし私は一番力を持ち、かつ力が発揮されなければならないのは従業員だと考えています。一人一人の方向性はバラバラになりがちですから、それを一つにまとめ、“経営者や会社がすごい”のではなく、従業員の努力を評価してあげingことを大切にしています。そうすると従業員は自分が認められることで、家族や自分の人生に誇りが持てるようになりますし、その結果会社への感謝に繋がると考えています。偉くなるとどんどん相手への要求が高くなったり、時には何度も同じことを問い詰めてしまったり、どうしても叱咤しなければ進展しない様な場面も少なくありません。そのため従業員に対してはいつでも敬意や感謝の気持ちをしっかりと言葉で伝えるよう心掛けています。



作業風景

——これから会社経営を担う方に一言お願いします。

一つの例ですが…スタートアップの方々は「何でも自分でやらなければいけない」と思われているような話を割と耳にします。会社の中でも見かける

「部下に指示するより自分でやった方が早い！」という心理によく似ているように思います。確かにそうした方がよい場面もありますが、基本的には全てを自分一人でやるには限界があるという認識からスタートすると良いのではないかと思います。

日本のスタートアップは支援も少なく、失敗しやすいと言われます。日本では失敗することは悪く取られがちですが、シリコンバレーではスタートアップ企業の一番の信用は過去に失敗した経験があることです。失敗したことがないスタートアップ企業は、失敗から立ち上がる方法を学んでいないと判断されるからです。社内も一緒ですね。失敗することを恐れるあまりに従業員が“失敗しない程度の仕事しかない”ようではその会社の成長は望めません。日本は失敗を許さない土壌なので、つい皆が失敗ないように小さな仕事をしがちですが、そんな風土では世界で闘える日本企業は育たないのではないかと感じています。どんどん失敗し、どんどん前に進む事が大切なのではないでしょうか。



(左) 穴戸課長、(中) 長島社長、(右) 持木工場長

長時間にわたりありがとうございました。御社の今後ますますの御発展をお祈り申し上げます。

(2023.4.14取材)