

新の国 企業探訪

森田産商株式会社

森田産商株式会社

森田産商は鉄材を切断する溶断事業をメインに展開している。鉄鋼業界に多く見られる大量生産スタイルとは一線を画して、多品種少量生産に特化している。スウェーデンの高炉メーカー「スウェーデンスチール」の認定工場としても知られ、その存在感は年々高まっている。顧客ニーズに即した製品づくりに今後も注力していく同社に注目が集まっている。

運送業から鋼材の二次加工業者として分社化する

森田産商は“溶断”と言われる鉄材を切断する事業を手掛ける加工事業者だが、“運送業”を発祥にしたユニークな経歴を持つ。森田泰嘉社長の祖父が興した森田運送株式会社（さいたま市南区）では、1960年代に鉄を運ぶ仕事を手掛けていたが、取引先から、“運ぶだけじゃなくて、鉄の加工もしてほしい”と要望されるようになった。そこで、1965年に新規事業として森田運送社内に「溶断部」として加工部門が立ち上がった。

その後、本格的な事業強化を目指して、1970年11月に森田産商として分社、独立した。設立当初は、浦和市内（現さいたま市）で加工を手掛けていたが、



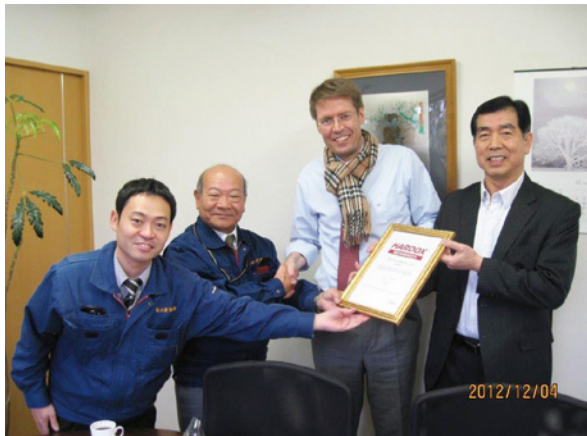
ガス溶断の風景

都市化の流れで、近隣に住宅が増えたこと、それまで材料置き場として借りていた土地が地主の都合で借りられなくなったことから、2005年5月、本社兼工場を行田に移した。従業員が通勤できる圏内で場所を探していたところ、現在の行田みなみ産業団地が造成するタイミングと重なり進出を決定した。

鋼材を切断する溶断ビジネスを行う

私たちの日常生活において「鉄」は必要不可欠な素材だが、鉄鉱石から作り出される銑鉄だけでは製品にはならない。用途や製品ごとに鋼材を所定の大きさや形状に加工する事が必要になる。森田産商は鋼材を様々な形に切断する「溶断」をメインのビジネスにしている。溶断は切断加工とも言われるが、同社が取扱う鋼材は5種類あり、顧客の要望に合わせた鋼種を、指定された寸法、板厚に応じて正確に切断する。

顧客は建設機械や産業機械、工作機械の部品を製造する事業者で分野は幅広い。溶断に加えて、曲げ加工や機械加工も行う。いずれの作業も顧客から注文を受けてから行う受注生産である。また熱処理も社内で行っているのが特徴でもある。同社は鋼材を切断した後高温で熱処理する「焼鈍炉しょうとんろ」と呼ばれる設備を自前で備えているが、溶断事業者で焼鈍炉を自社保有するケースは珍しいという。



スウェーデンスチール社認定工場の調印式

スウェーデンスチールの認定工場 「WEARPARTS」を契約

森田産商のビジネスの特徴は、スウェーデンの高炉メーカー「スウェーデンスチール」の耐摩耗鋼「HARDOX」の加工をメインに手掛けていることだ。スウェーデンは世界的な鉄鉱石の産地で、HARDOXは、強硬度で摩耗に強い特殊鋼として知られている。同社は2012年12月、スウェーデンスチールの認定工場「WEARPARTS」の契約を締結した。

「WEARPARTS」は、スウェーデンスチール製品の年間取扱い量が一定以上の企業のみ認定される制度で、日本国内には同社を含めて認定工場は5社しかない。森田産商は埼玉県を含めた関東甲信越地域をはじめ、北陸、東北・北海道地域の顧客エリアを持っている。現在の取引先は300社で、毎年20-30社ほど新規取引が増えている。HARDOXは普通鋼と比べて耐摩耗性があり高強度なので部材を



HARDOXが使われるトラックの荷台とバケット

軽量、長寿命化に出来る事も特徴に挙げられ、摩耗する環境に晒されている部材に利用されている。その1つがトラックやダンプカーの荷台部分。荷台には普通鋼材が使われているが、荷物の積み下ろしを繰り返すことで損傷が激しくなる。また、ショベルカーのバケット部材や爪先と呼ばれるもので掴んだり、掬ったりする部分の先端にも HARDOX は使われている。先端部は加重が加わることで破損・摩耗しやすい。こうした部分は定期的にメンテナンスが必要になり、修理やパーツの取り替え需要に HARDOX が選ばれている。

HARDOX は普通鋼に比べて価格は高いが、7 - 8 倍の強度があり、その結果、鉄板の厚みが普通鋼より薄い物で済む。また摩耗に強いことから寿命も普通鋼の数倍長い。軽量化やランニングコスト削減効果の高い HARDOX はトラック車関係や建設機械にとっては欠く事のできない部品素材であり、森田産商では HARDOX の注文はこれら製品の修理需要が一番多い。

リーマンショックを契機にビジネスモデルを変えていく

このスウェーデンスチールのメリットに着目し、取扱いに力を入れてきたのは森田社長自身だが、きっかけは2008年9月に起きたリーマンショックだった。リーマンショックにより、当時、鉄鋼業界は急激に景気が冷え込み、同社も仕事がない日々が続いていた。そうした状況に追い込まれた時に森田社長は“ウチには武器がない”ことを痛感したという。悩み続けた末に至った結論は、同業他社と同じ商材で商売しても勝てないということ。

鉄鋼業は重厚長大産業の代表格として知られ、鉄という同一商材を扱う点では鉄の二次加工業者は横一線に並ぶ。ライバルに勝つためには価格競争や納期競争で戦わなければならない。そのためには大量生産、大量販売を目指すビジネスを指向しがちだが、森田産商の事業規模は同業他社よりも小さく、「そういう土俵にはもう乗れない」（森田社長）と判断した。

今後の戦略として“業界の常識と



女性オペレーターによる作業風景

は真逆を目指そう”と決めた。大量生産、大量販売から多品種少量生産に大きく舵を切る瞬間であった。森田社長は具体的に、当時わずかだが取扱いのあったスウェーデン鋼に注力しようと考えた。同時期、スウェーデンスチールからも、もっと本格的に加工をして欲しいという要請があったことも決断材料になった。

森田社長はこの事業を競合他社と差別化する武器にして将来の事業の柱にしようと考えた。ところが森田社長の熱意とは対照的に社内の評判は散々だった。古参の従業員からは「そんなことやってどうするんだ」、「いい加減にして、こっちの仕事をやれ」と呆れられる日々が続いた。しかしそうした“主張”に森田社長は一切、耳を貸さずにやり続けた。

それから10年以上が経過し結果は明らかになった。当初、森田産商の売上全体の数%しかなかったスウェーデンスチールの取扱い量は現在、売上全体の6割以上にまで増えている。認定工場の契約を結んだことでジワジワと同社に発注が集まっ



焼鈍炉での作業風景

ていることが理由だが、もう1つ見逃せない点は、HARDOXで鉄板の厚みが分厚いものを切断加工する場合に必要な、前工程としての熱処理設備を保有している事が挙げられる。HARDOXは高硬度なため厚みがある鋼材を切断する場合、切断する前に前工程として事前に予熱しなければならない。予熱しなければ不具合が出るケースが見られるためだ。

そのため、鋼材の厚みが厚いほど、サイズが大きければ大きいほど、森田産商で手掛ける仕事が集まってくる。結果、コロナ禍でも同社は順調に売上を伸ばしている。普通鋼の売上は落ちているが、HARDOXに関しては過去最高の売上を数年間にわたって継続している。かつて社内では抵抗のあったビジネスは、付加価値を持った武器へと変貌している。HARDOXの評判は口コミで広まり、今ではお客さんのほうから問い合わせが来るようになった。「従業員もHARDOXに対して、すごく誇りを持ってやってくれている」(森田社長)と胸を張る。

業界の先陣を切って水素ガスで鉄材を切断する

森田産商では鉄を切断する方法として、ガス、プラズマ、レーザーの3種類の方法を切断する対象物の形状などに応じて使い分けしている。いずれの方法でも熱源として燃焼ガスが必要になる。通常はプロパンガスや都市ガスを利用するが、同社は2021年9月から水素を燃焼ガスに利用した“開先^{かいさき}ロボット”を導入、業界で話題を集めた。開先ロボットとは鉄板を斜めに切る機械の名称で、それをロボットアームで切断する。最大の目的は安定した加工品質を確保できるからだが、業界ではそれまで水素をエネルギー源にして切断する事業者はあまり聞かれていなかった。理由は“コスト高”と“操作性の難しさ”。その点がネックになり、採用する企業が現れない中、森田産商は業界に先駆けて水素の採用を決断した。

森田社長が着眼したのは、水素は他のエネルギーと比べて、一点に熱を集中させる効率性に優れ、短時間で集中的に熱切断ができる点だ。ただ、同社が扱うHARDOXは熱に弱いという性質があり、200度以上の高温領域に晒されると、時間の経過と共に



水素開先ロボット

鋼板表面のみだが硬さの数値が多少落ちてしまう。その点水素は他のエネルギー源とは違い熱集中性が高く、輻射熱（熱のこもるエネルギー）が少ないという利点を活用することで、HARDOX のデメリットを補完できると考えたからだ。「当社は元々、切断の技術レベルは高く、特殊鋼や分厚い鉄板を切断する技術も経験豊富」（森田社長）なことが採用に踏切る大きな理由となったが、もう1つは鉄鋼業界でも水素を活用して鋼材を作る動きが数年前から始まっていた。実験段階だが、スウェーデンスチールは、世界で初めて水素を活用した鋼材を製造した。そういう先駆的なメーカーの材料を扱っている点も考慮して水素にチャレンジすることを決めた。

森田社長は「HARDOX は、ゆくゆくは水素で作られる時代が訪れる。ユーザー、社会、環境にも優しい製品を購入することが、お客さんにとっての利点にもなってくる。SDGs や ESG（環境：Environment、

社会：Social、ガバナンス：Governance）の観点からも優れている」と話す。同社も小さな取り組みではあるが、社用車を PHV（プラグインハイブリッド）車に乗り換えたほか、太陽光パネルを工場の屋根に敷きつめ、工場や事務所の照明を LED に切り替えるなど環境対応を進めている。

HARDOX を日本全国に浸透させていく

同社で取扱う耐摩耗鋼は欧州ではスタンダードな鋼材で、耐摩耗鋼（HARDOX）ではスウェーデンスチールが世界の市場シェアでナンバーワンを誇る。残念ながらこれまで日本には浸透していなかったが、森田社長はこの10年で浸透具合が急速に進んできた手応えを感じている。森田産商の HARDOX の売上高は2021年度、対前年比で2割以上増収を記録した。コロナ禍の影響で業界全体では景気が冷え込んでいるが、そうした状況を横目に見ながら同社の成長は加速している。生産は好調に推移しており、「今後も顧客の要望に応えるためには、要望に応えられるキャパ、能力に対応していくことが大命題だ」と話す。

森田社長は今年43歳になる。経営者としては脂が乗り始めてくる時期であり、経営の面白みも感じ始める。「私は同じことをずっと言い続けている。HARDOX に注力していくぞと。今後も顧客ニーズに即した製品をやり続けていく覚悟で、HARDOX を日本全国にもっと浸透させたい」と強調する。同社のますますの発展が注目される。

企業概要

森田産商 株式会社

<http://www.moritasansho.co.jp/index.html>

代表取締役社長：森田 泰嘉

■設立：1970年11月

■事業内容：普通鋼、特殊鋼の厚鋼板溶断及び各種機械加工、HARDOX の切断販売及び各種機械加工、各種プレート販売、熱処理全般

■本社：行田市野字高畑 3666-12

■電話番号：048-558-2300



工場内に立つ森田社長