

顧客密着型の一品一様生産で“ニッチメジャー”の地位を築き上げる

日新製鋼株式会社

日本で 5 社ある高炉メーカーの一角を占める日新製鋼。他社とは異なる徹底した顧客志向で、一品一様の高付加価値生産体制を確立。建材・自動車・家電・電子機器メーカーへのソリューション提案を通じて、新たなマーケットの創造を目指す。

100 年の歴史が培った顧客密着型の高付加価値生産方式

日新製鋼は 2008 年に創立 100 周年を、2009 年には新会社発足から 50 周年の節目の年を迎えた。同社発展の起点となったのは、1962 年に念願の高炉を建設し、高炉から転炉・連続铸造・圧延までの設備を有する、鉄鋼一貫メーカーとしての体制を確立したことによる。さらに、生産品目を薄板の表面処理製品、ステンレス製品、特殊鋼製品に特化。他の高炉メーカーとは一線を画す特色ある鉄鋼メーカーとして、独自の地位を築き上げてきた。

日新製鋼の製品納入先は、TOYOTA や PANASONIC などグローバルに商品を提供している自動車、家電・電子機器メーカーや、建材メーカーなどである。これらのメーカーが求める品質は、同じ製品であっても、産業別でさらにはメーカーごとの製造技術や工程によって、鋼板の耐食性、耐熱性、加工性、強度といった仕様が異なる。そのため日新製鋼では、鉄鉱石などの原料を溶かす最初の段階から、顧客が求める仕様に沿った鋼板づくりを行っている。同社が高炉の建設に固執したのも、顧客密着型経営を推進し、顧客ごとのニーズに合わせた「一品一様生産」に徹するためなのである。

日新製鋼の粗鋼生産量は年間 400 万トン強と、決して大きな規模ではない。それにもかかわらず大手鉄鋼メーカーに伍して存在感を示しているのは、顧客密着型の経営を基本に、高付加価値な製品を多品種・小ロットでマーケットに供給・提案している点が、市場の評価を得ているからである。

独自の先進技術を磨き上げ“ニッチメジャー”への道をひた走る

亜鉛めっきを原点とする日新製鋼にとって、多様な防錆技術の開発が社業発展の原動力となる。現在、同社が鉄鋼業界で独自のポジショニングを確保しているのも、自らが開発した技術に磨きをかけ、新たな市場を開拓してきたからにほかならない。

表面処理分野での近年の成果といえば、2000 年より生産を開始した「亜鉛-アルミ-マグネシウム溶融めっき鋼板 ZAM」であろう。ZAM は従来のめっき鋼板に比べ防錆性に優れている。また、めっき鋼板を顧客企業が加工のため切断する場合、露出した鉄部から錆が発生しやすく、顧客企業が防錆処理する必要があった。ZAM なら、空気中の水分とマグネシウムが反応し、めっき層からアルミ・マグネシウムを含む亜鉛系保護膜が流動化して切断面を覆い、防錆性を発揮する。このため切断面を防錆処理する必要がなく、顧客企業の省力化・省コスト化に貢献することができる。こうした点も高く評価され、ZAM は、建材はもちろん自動車・家電などの分野で、急速にシェアを拡げている。

ステンレスの分野で日新製鋼は、ステンレス量産時代を切り開いた企業として知られている。日本で流し台といえばステンレス製品を指すが、それほどまでの普及を可能にしたのは、日新製鋼がステンレス鋼の製造一貫体制を確立したからである。現在、同社は永年にわたって蓄積したノウハウにより 100 種類以上ものステンレス鋼を生産している。「DNA-SUS」と名づけられたそれらの高付加価値商品群は、機能性に優れ顧客ニーズに的確に対応できることから、顧客企業の高い評価を獲得している。

特殊鋼の分野では、真空脱ガス装置と垂直型連続铸造設備を組み合わせ、素材から製品まで一貫した品質管理体制のもとで、高品質特殊鋼を生産するラインを確立した。現在、特殊鋼生産では生産性重視の観点から、湾曲型連続铸造機を用いるのが一般的だ。日新製鋼があえて垂直型を使用しているのは、不純物の少ない高品質の鋼材が生産できるからにほかならない。日新製鋼の高品質特殊鋼は、自動車の AT プレートやシートベルト金具、チェーン、ワッシャーなど、強度・精度・軽量が求められる部品に使用され、安心・安全の向上に貢献するとともに、顧客ニーズである小ロット・多品種への対応も実現している。

顧客密着型の研究開発と一品一様の高付加価値生産体制を確立

日新製鋼の研究開発は納入先企業の製造現場と直結した、文字通りの「顧客密着型」で進められる。「日中、デスクにいる研究者はいない」といわれるほど、日新製鋼の研究者は顧客の工場に足を運ぶ。研究者が顧客企業のニーズを汲み取り、ラボで実験を重ね、鋼材の仕様を詰めていく。そして、工場での試作に立会い、試作品を顧客の工場に持ち込み、最終的なすり合わせを行い、最終製品に仕上げていく。さらに、納品後も鋼材の特色が最大限に発揮されるよう技術的なアドバイスを行う。こうすることで日新製鋼の研究開発に対する顧客企業の信頼が高まり、製品に対する満足度も高まっていく。

また日新製鋼では、最終製品の形状が複雑な場合には、顧客企業から設計図を借り受け、それを解析して縮小モデルの金型を造り、実際にプレスした試作品をもとに、製造方法を顧客企業に提案する。これは本来、顧客企業の仕事だが、日新製鋼は具体的なソリューション提案を行うことで、取引の拡大に結び付けている。

日新製鋼は7箇所の製造所を保有しているが、そのうち5箇所の工場に研究部を設置している。素材供給センターとして日新製鋼の鉄源自給を支える広島県の呉製鉄所に「鋼材研究部」、日本初のステンレス鋼製造一貫体制を確立した山口県の周南製鋼所に「ステンレス・高合金研究部」、表面処理鋼板の開発・生産拠点である大阪府の堺製造所に「表面処理研究部」、ステンレスパイプを製造・供給する兵庫県の尼崎製造所に「加工技術研究部」、東日本における総合素材センターとしての役割を果たす千葉県の子川製造所に「塗装・複合材料研究部」がそれぞれである。顧客企業に的確なソリューション提案ができるのも、工場と研究部が一体となっているからにほかならない。

研究開発の成果をいかに製品である鋼材に反映させるか、そのことに関して日新製鋼は人一倍の情熱を燃やしている。生産ラインは自動化され、コンピュータ制御で製品が整然と生産されている。しかし、バラツキのない安定した品質を維持するには、オペレーターの「匠の業」が必要になる。「一品一様」を標榜し、「小ロット・多品種」の高付加価値鋼材を生産するため、日新製鋼ではあえて「匠の技」が介入できるような、半自動でも制御できるシステムにしている。

通常、高炉の操作はモニターを見ながら遠隔操作で行う。だが日新製鋼では、高炉の近くに運転室を設け、現物を見ながらオペレーションを行っている。それは顧客が求める鋼材を「一品一様」で造り上げる場合、コンピュータのプログラミングでは不可能なレベルを、オペレーターが微調整できるようにするためだ。

海外では合弁会社と協力してステンレス事業を強力に推進

日新製鋼の売上高に占める海外事業比率は20%前後だが、経営に占める重要度は年毎に高まっている。米国では100%子会社のWheeling-Nisshin Inc.がめつき鋼板の製造・販売を1988年より行っている。また、ステンレス事業では海外での伸びが著しい。最初の海外進出は、1970年にスペインのステンレス鋼製造・販売会社、Acerinox,S.A社の設立に参画したことである。日新製鋼はAcerinox,S.A社に資本参加するとともに、冷延プラントの建設および操業への技術協力をを行い、同社の経営を軌道に乗せた。その後、Acerinox,S.A社は製鋼・熱延へと業容を拡大。1990年以降、アメリカ、南アフリカ、マレーシアに進出するなど、世界有数のステンレスメーカーに成長した。

日新製鋼の海外戦略は独自の展開に加え、Acerinox,S.A社のネットワークを活用し、海外で生産を行っている日系メーカーのステンレス需要に応えようというものである。日系自動車メーカーの進出が著しいアメリカでは、Nisshin Automotive Tubing LLCを設立。Acerinox,S.A社の米国子会社に技術供与して高機能ステンレス鋼を製造、同社で排ガス用ステンレスパイプの製造・販売を行っている。

成長著しいアジアでは、マレーシアにAcerinox,S.A社と合弁でステンレス冷延鋼板の製造・販売会社を設立する予定。将来的に周辺諸国を含めステンレス市場が成長することを期待し、高品質ステンレス鋼の安定供給に向け、上工程からの一貫生産体制を視野に入れた計画の検討を行っている。

一方、世界の成長センターといえる中国では、同国を代表的する企業集団・宝山鋼鉄(集団)とステンレス冷延鋼板の合弁会社、寧波宝新不銹鋼有限公司を設立。冷延ベースで年間60万トンの生産能力をもつ、主要ステンレスメーカーに成長している。

また、インドでは大手自動車部品メーカー・JBMグループと合弁で、自動車用鋼管の製造販売会社を設立。自動車産業を中心に拡大するステンレス鋼などの需要を視野に入れ、供給体制の整備を目指している。

このように、日新製鋼は得意分野である表面処理事業、ステンレス事業を海外で積極的に推進し、これからの成長エンジンにしていく方針だ。