

グローバル・広域展開により急増する受注に対して生産性の向上等で対応

錫を中心としてひとつひとつ手作りにこだわった当社のテーブルウェア、インテリア製品が国内・海外で高い評価を得て「能作」というブランドを確立した。しかし、急増する注文に生産が追い付かない状況が発生しており、納期遅れが常態化しつつあった。そこで、社長が自らを「職人」と言い切る集団に、社長からパート社員まで全員参加の5S活動を手始めに、生産性向上への取組みを支援した。

北陸本部 統括プロジェクトマネージャー 増森 正樹

企業名 株式会社能作
業種 非鉄金属製造業（銅・真鍮・錫製品の製造及び販売）
所在地 富山県高岡市戸出栄町46-1
資本金 10百万円
設立 昭和42年4月
売上高 511百万円
(平成24年9月期)
従業員 50人



東京丸の内高級ホテル内の直営店

熟練の技で製造される当社の製品は、素材の特性を活かした斬新なアイデアと洗練されたデザインから、国内・海外で高い評価を得て、特にここ数年、注文が急増している。

この状況に対応するため、生産性の向上は、当社にとって喫緊の課題となっていた。

そこで、職人集団の意識改革から始め、5Sを通しての工場内設備や仕掛品等の配置見直し、錫製品の歩留まり向上のための型管理ノウハウの蓄積、鑄造工程における鑄造造型の工夫により、課題の解決を図った事例である。

企業概要

「高岡銅器」は400年の歴史を誇り、国の伝統的工芸品の指定を受けている。当社はこの地で大正5年に創業し、問屋の注文に応じて仏具、茶道具、花器等の生地（着

色前の素地）を生産していた。

平成13年に東京での展示会への出展を誘われ、能作社長自らデザインした卓上ベルを出品したことが、転機となった。

卓上ベルは有名なセレクトショップで扱われることになったが、売れなかった。理由は簡単で、日本ではベルを鳴らす習慣がなかったからである。1個も売れずに困っている時、セレクトショップの店員に「この卓上ベルを風鈴に変えたら売れるのでは」とのアドバイスをもらい、風鈴（真鍮製）にデザインし直したところ大ヒットとなった。

これを機に、「高岡銅器」の衰退による危機感も重なって、能作社長の開発意欲に火が付いた。風鈴の次に目を付けたのは、錫を使った食器等テーブルウェアである。

柔らかく加工が難しい100%錫を使った製品は、これまで市場にはなかった。

「手で力を加えただけで、曲がってしまうほど柔らかい」という

素材特性を逆手に取り、人の手に馴染むというコンセプトで、デザイナーの協力も得て、デザイン性の高い食器等テーブルウェアを開発した。



大ヒットした「風鈴」

中小機構との出会い

能作社長は、これらの製品の販売を始めるにあたり、以前から受注していた高岡銅器の間屋ルートに配慮し、伝統的な製品は従来通り問屋に納め、新たに開発した製品だけを新たな販路に持ち込むことを決めた。

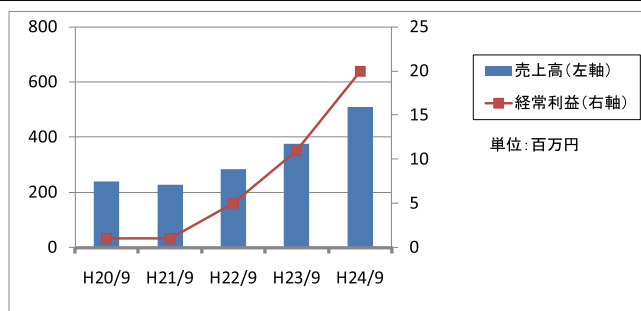
しかし、当時のごくわずかのセレクトショップしかルートがなく、どのように販売活動を行えば良いか、手探りの状態であった。

何か良い方策はないかと行政や支援機関へ相談に出向いたおり、国がそれぞれの地域にある資源を有効に活用するための新しい制度を創設するとの情報を得て、同制度に活用して錫製品の販路拡大につなげようと考えた。

そこで、中小機構北陸本部を訪れ、詳しい説明を受け、同制度への申込みを決めた。

北陸本部では、当社からの申込みを受け、ブラッシュアップによる支援を行った。その結果、平成19年に「地域資源活用事業計画」

売上高と経常利益



支援メニュー	H19	H20	H21	H22	H23	H24	支援内容(支援テーマ等)
地域資源活用事業	(認定)	→					国内・海外展示会出展
専門家継続派遣事業					●	→	生産性の向上
中小企業総合展						★	新規顧客開拓(H24.5)

の第1号として認定を受けることができた。

認定後は、当機構主催による首都圏の展示会等を活用し、積極的に情報発信を行った。

展示会で、自社技術とその技術で作られた製品の情報発信を行い受注。それが、新聞・雑誌やテレビに取り上げられて「能作」の知名度が上がり、新たな受注が生まれ、その製品がまた、新聞・雑誌やテレビに取り上げられるというスパイラル効果で知名度を上げていった。

その結果、平成21年には日本橋老舗デパート、平成23年には銀座大手デパートに直営店を開設することにつながった。

こうして「能作」ブランドの知名度は格段に高まり、平成21年から平成22年にかけて、錫製品の売上が前年比約200%と急増、生産が追いつかない状況となっていた。

北陸本部地域資源担当職員、地域資源担当プロジェクトマネージャーが訪問した際、能作社長から

「注文が多くて、生産が追いつかず困っている」と相談を受けたため、後日、本社・工場を訪問した。

現状をヒアリングしたところ、能作社長から生産性向上について支援を強く要請された。

生産が追いつかず、このまま納期遅れが常態化すると売上の機会損失のみならず、企業として信用を失いかねないと判断し、専門家継続派遣事業による支援を実施することにした。



柔らかく手で曲げられる「KAGO」シリーズ

プロジェクトマネージャー の視点と支援課題の設定

企業訪問時に製造現場等の状況を見たところ、製造現場の環境面に大いに改善の余地があり、環境整備に伴って作業も効率的に行えるよう見直す必要性があると判断した。

また、拡大する生産によって成り行き管理となっている状況にあり、生産管理体制の整備が必要であると同時に、当社独自の鑄造方法であるシリコン鑄型鑄造法には、型に使用するシリコンの性質上、維持管理について問題があると判断した。



**初めて支援を受け、生産性が向上。
社長以下全社員が取り組みの成果を実感し、継続して改善活動を続けている。**

増森 正樹 北陸本部 統括プロジェクトマネージャー

そこで、まずは喫緊の課題への対応として、現行の受注に対応するための支援目標を1.製造における製造環境改善による生産能力の向上、2.錫製品の需要拡大に伴う事業化に向けての生産ノウハウの確立と戦略事業化企画の立案とし、支援テーマを①製造環境の改善、②錫製品の産出効率の向上、③錫製品事業の戦略的企画の3つとした。特に③については、将来的な錫製品事業の広域展開までを見据えたテーマ設定とした。

派遣アドバイザーの選定にあた

っては、鑄物の技術は特殊であり、非鉄金属鑄物の製造に熟知した専門家を発掘し、派遣した。

プロジェクト推進体制

能作社長自らがプロジェクトリーダーとなり、間接部門の社員も加わった全員参加のプロジェクトに発展、社長は、派遣アドバイザーからのアドバイスをすぐに現場で社員とともに実行に移す等、リーダーシップを発揮し活気に満ちたプロジェクトとなった。

支援内容と支援成果

①「製造環境の改善」については、5Sによる工場全体の狭隘化解消とモノの所在の明確化、工程管理体制の確立という手順で進めた。5S活動には、社長からパート社員まで全員が参加し、製造環境の改善に対する全社的な機運が高まった。当初は工場を対象としていたが、社長の判断により業務を中断して全社一斉で5Sを実施した。

こうした活動は当社では初めて行う試みであったが、全社員が協

力的に取り組み、その結果、工場内の設備や仕掛品等の配置見直しが行われ、錫製品の型製造と注湯室の作業エリア確保という成果を上げることができた。また、今回、職制上のリーダーとは別に若手社員を5Sリーダーに選出した。これは、今後の継続的な5S活動の推進に向け、若手社員に自覚を促すとともに、会社・工場全体の生産性向上に対する視野を広げることにつながった。

②「錫製品の産出効率の向上」については、鑄造方法の見直し、型管理ノウハウの蓄積という手順で進めた。大量受注のあったビアカップは、鑄造造型方案の変更改善をOJTにより実施し、生産量を3倍にすることができた。

ビアカップで得られた鑄造造型見直しによる生産量の増加という実績を踏まえ、他の製品においても鑄造造型を改善する試みが継続的に行われている。

シリコン型の維持管理は、四季を通じて特定型の経歴と使用時の追跡記録のデータを収集・運用する仕組みが確立し、型管理ノウハウの蓄積が、進んでいる。

これらの改善活動が業務の中で定着し、今後、目に見える成果として現れることが期待される。

また、製造環境の改善は、全社一斉の5S活動以降、5Sリーダーが2週間に1回定期的に会社内をチェックし、改善活動を続けており、整理・整頓が行き届き、生産性の向上に寄与している。錫製品の型

製造と注湯室の作業エリアが確保できたことで、作業の安全性が高まり、作業効率もアップ、錫製品の月当たりの生産金額が20%増加した。工程管理体制も従来の仏具、茶道具、花器等と自社製品（錫製品、一部真鍮製品）を分けて管理する仕組みを構築したことで製品の流れがスムーズになり、工場全体では、月当たりの生産金額が30%増加した。

③錫製品事業の戦略的企画については、当社の予想以上の需要増に生産体制、組織体制が対応しきれっていない現状に対して、将来の方向性をどのように考えるか、能作社長の伝統産業への思い、高岡の地域活性化への使命感も踏まえて、繰り返し検討を行い、明確化していった。

当初は、錫製品の製造工程が見学できる新工場の建設を検討していたが、土地代も含め新工場を建設すると多額の資金が必要なこともあり、最終的には取り止めとした。そのため、受注の増加分は、高岡銅器産地の企業に依頼することで対応していくことを決めた。

能作社長はじめ、プロジェクトメンバーからは、今回の支援について高い評価を得て、引き続き2期目の支援を依頼された。

今後の課題

10か月の支援期間を通じて、喫緊の課題であった生産性の向上を支援したが、支援期間中にも受注

が増えていく状況で、一部客先からは、納期遅れに対して苦情が出ており、受注体制も見直す必要がある。

2期目の支援としては、生産性向上のさらなる取組みだけではなく、受注→生産→納品というプロセスの最適化を図り、顧客満足度を高める仕組みづくりを行う必要がある。そのため、生産管理の専門家に加え、新たに販売管理の専門家も投入し、2名のアドバイザーによる支援を行う予定である。

能作社長は、海外展開にも積極的に取り組んでおり、平成22年に初めて、パリ、上海、ニューヨークでの国際的な見本市に出展し、好評を得た。それ以来、毎年、海外の見本市に出展、海外バイヤーとの関係も深まり、プライベートショーの開催や、フランスの老舗デパートへの納品という実績を作った。

平成24年には、外国人宿泊客が多い東京丸の内的高级ホテルにショールームと東京事務所を開設、グローバル・広域展開を進めている中で新たな拠点づくりも進ん

でいる。

成長を確かなものにしていくためには、株式会社能作という企業全体のレベルアップが必要であり、北陸本部としても引き続き、伴走しながら支援していきたい。

常日頃、能作社長が話していることを、最後に紹介しておきたい。

「当社の技術は高岡銅器が育ててくれたもの。地域には、恩返しをしたい。そのためには、自分はいずれも雪道に轍（わだち）をつける役目を果たしていきたい。」



銀座大手デパート内の直営店



海外展示会出展風景（フランス）

経営者のことば

今回、中小企業基盤整備機構北陸本部の専門家継続派遣事業を受けたことにより、何より5Sの取組みをキッカケに社員の仕事に対する意識が向上したことに最大の成果を感じました。現実に生産性が上がったこともあり、引き続き支援を受け、全員で取組みを続行しています。現在、医療器具の開発にも着手しており、伝統産業に従事する企業として、新たな伝統を作り出すことを目標に、今後も専門家継続派遣事業を活用することで、地域の活性化も含め革新的な事業展開を行っていきたくと考えています。



代表取締役 能作 克治社長