

事例 2-2-4：協和工業株式会社

「システム開発会社と連携し、デジタル化による業務効率化を実現した企業」

- ・所在地：愛知県大府市
- ・従業員数：138名
- ・資本金：2,000万円
- ・事業内容：はん用機械器具製造業

古い既製システムによって生産性が低下し、様々な問題が顕在化

愛知県大府市の協和工業株式会社は、自動車や産業機械等に使用するユニバーサルジョイント、ステアリングジョイントの専門メーカーである。自社開発した冷間鍛造製法（材料・金属に熱を加えず常温のまま圧力を加えて、金属を変形させながら成形を行う加工方法）をコア技術とし、設計開発から製品製造、評価試験まで一貫した生産体制による迅速な対応を強みとする。同社では、1980年代に受発注や生産計画、在庫管理等を行う生産管理システムをいち早く導入。しかし、既製パッケージシステムを用いていたため、情報がリアルタイムに同期されないことに加え、実際の工程・在庫状況がシステムとずれてしまっていることで問合せ作業に時間を取られ、棚卸しや決算に影響が生じていた。その後、従業員が各々表計算ソフトでデータを作成し、業務が属人化するなど問題は更に拡大。早急な改善が必要だったが、同社にはシステム関係の専任者がおらず、一步を踏み出せずにいた。

システム開発会社と協力体制を構築、自社内では全体最適化の視点から業務改革を実施

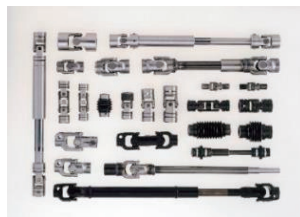
同社の鬼頭佑治代表取締役社長は、「探し物などの価値を生まない時間を排除する」との強い思いから、2018年にシステム開発会社の有限会社ユニバーサル・シェル・プログラミング研究所（以下、「USP」という。）に社内システムの刷新を依頼。まず、両社合同の合宿を行い、その合宿の中で目指す方向性を徹底的にすり合わせ、USPとの協力体制を構築した。活動のテーマを「NKS（New Kyowa System）全体最適化～入口から出口まで～」とし、従来当たり前に行っている業務や作業にとらわれず、全体最適化の観点から目的を踏まえて業務を再構築し、それらを標準化した上でデジタル・IoTを活用したDXを目指した。システム面はUSPが担当したが、同社がデジタルを活用して自動化を実現させるための現場改善や業務改革を主体的に実行した。従業員に全体最適化の視点が浸透するまでには時間を要したが、USPに伴走的に支援してもらいながら同社で自走できるように人材育成にも取り組んだ。こうして、2018年から約3年にわたってUSPと共に改革を進めた結果、受注から出荷までの一元化と見える化、入出力や調べる作業の排除、リアルタイムで正確な在庫情報の把握、管理業務の自動化などに対応したシステムと新たな生産体制が実装された。

設備の稼働率向上やリードタイムの短縮等の様々な効率化を実現

新システムでは、生産ラインの実績がリアルタイムに見える化されたことにより、効率的な生産が可能となり、以前は70%だった設備の稼働率が90%を超えた。また、組立てから出荷まで9日間掛かっていた製品のリードタイムを4日間まで短縮できるようになったことで、受注生産が可能となり、在庫管理も不要となった。問合せを受けて探したり、調べたりすることもほぼなくなった。このような効率化が社内で次々と実現。また、USPの支援と社内の人材育成により、今ではシステムの簡単な変更やメンテナンスは内製化されている。鬼頭社長は、「一連の取組により、リアルタイムで正確な現場情報を取得できるようになった。今後は、これらの情報から精度の高い原価情報を把握し、コストの最適化や販売価格の検証を行う『戦略的原価システム』を構築し、更なる競争力強化を図りたい。」と語る。



鬼頭佑治代表取締役社長



同社のユニバーサルジョイント製品



システム開発時には合宿を行い、方向性をすり合わせ