

## 歯車製造専門家集団のチャレンジ

～3Sと見える化で進める多品種少量短納期～



社屋



工場



製品

機械に無くてはならない歯車は、大きさだけでなく形状も多種です。斜めや円弧など、複雑な加工が必要です。要求される高い精度を満たさなければ最悪の場合、機械が動かなくなります。このように重要な歯車を、創業より65年間、作り続けてきたのが伊藤歯車製作所です。ここ10年ぐらいで一貫生産に対応できる体制となりました。ホームページには、約60台の各種工作機械が挙げられていますが、従業員数は25名です。セールスポイントである「多品種少量短納期」をどのようにして実現し発展させるかを、伊藤常務に伺いました。



(有)伊藤歯車製作所  
常務取締役  
伊藤 雄一郎 氏  
(かんくう支部)

### ●地場産業とともに発展

伊藤歯車製作所は、伊藤常務のお爺様が1951年に創業されました。所在地の泉州は、明治以降、紡績産業の発展にともない、機械部品の製造が盛んな地域です。伊藤歯車製作所は、歯切り加工の専門工場でした。1956年頃より電線を製造する、より線メーカーとの取引を機に、多種の歯切り加工を受注するようになりました。それに伴い、各種の工作機械も増えていきました。

歯車の製造には、旋盤や歯切りをはじめ多数の工程があります。従来、各工程の専門加工業者が、注文主の依頼に基づいて賃加工をしていました。歯車注文主は、工程ごとに業者を選定して加工依頼し、半製品の搬入や引き取りなどを行っていました。要するに、注文主自身が歯車製造の工程や品質管理を行っていたのです。

バブル崩壊後、歯車業界でも合理化が要望されるようになりました。同社では、10年ほど前に旋盤を導入することで、熱処理を除く大部分の加工を内製できるようになりました。ワンストップで歯車製造を受注できる体制が整ったのです。

### ●多品種少量短納期を目指して

伊藤歯車製作所への注文の多くが、補修部品や試作品の製造です。補修部品とは、現役の機械に組み込まれている歯車が壊れたため、交換するための歯車です。少量での受注になりますし、短納期が求められます。なかには図面が無いものもあります。歯車を一貫生産するには、多数の工程を横断する総合的な技術力が必要となります。

同社では、6割が全工程受注案件です。最近では設計担当者から歯車の製作について相談を受けるようになりました。というのも、歯車の良否は機械を完全に組み立てて試運転をしないと分かりません。ハイリスクなのです。難しい案件もありますが、相談が受注に結び付く好循環が見られるそうです。

### ●歯車業界の特色と現状

歯車製造に使用する各種の工作機械は専用機です。専用機は、メーカーが少なく高価です。また、使用には高度な専門知識が必要となります。参入障壁が高く、新規参入は少ない業界です。

自動機械で大量に製造する量産品の仕事は、海外に行ってしまいました。しかし、伊藤歯車を受注する多品種少量短納期の仕事は国内に残っています。ただ、このような案件は、難しい仕事になるので若い技術者が腕を磨くためにトライするにはハードルが高くなります。教育のチャンスが減っているのが問題だそうです。

### ●学ぶ力

伊藤氏が社業に携わるようになって6年目、リーマンショック前に現社長（二代目、伊藤氏の父上）が体調不良となりました。経営全般を代行せざるを得なくなった30才の伊藤氏は、自身の未熟さを思い知ったと言います。

その後、リーマンショックが起きました。社長の体調が戻り、受注減で時間のできた伊藤氏は業界団体が主催する若手向けの歯車技術者養成講座に参加しました。目的は、歯車製造全般について体系的に学習することです。講座は、九州大学で週末の2日間、月2回ずつ半年にわたり開催されました。受講者は同年代が大多数で、大企業の社員もたくさんいました。モチベーションが非常に高く、講義の分かりにくいところは皆で理解できるまで質問するなど、濃い内容でした。

3年前に同友会に入会後、3S（整理、整頓、清掃）活動で最も有名な会員企業の見学会に参加し感銘を受けました。その後、3Sに関する指導をかんくう支部の会員企業に依頼し、月1回、土曜日午後に全員参加で活動を継続しています。さらに、例会参加だけでなく、指針セミナーにも参加しています。

### ●学ぶ力

リーマンショックでは多くの問題に直面しました。回復期に伊藤氏の発案で始まった方針会議が継続されています。社長は「先代がワンマンでなかなか提案を受け入れてもらえなかった。やりたいことがあればどんどん進めなさい」と、伊藤氏のチャレンジに理解を示し積極的に協力してくれます。

方針会議は、毎月1回昼食後に20分程度、全員参加で行われています。当初は、あいさつの奨励、仕事の進め方のお願い、各種の工作機械の検査目的説明などを常務が一方的に行っていました。経営指針ができた今年、新年度が始まる2月に社長が経営方針について所信を述べたそうです。指針作成に当たり、全社員に自社の強み、弱み、提案についてアンケートを行いました。その中で出てきたのが「前工程の遅れが原因となった、急ぎの案件が突発的に入ることに困惑している。全体の進捗が分かるようにしてほしい」という「見える化」の要望でした。

### ●見える化

会社が目指すのは「いいものを早く」です。歯車の一貫生産品を受注すると、最大10の工程を社内でこなします。現場は工程ごとにチーム編成となっています。作業員には担当の工程さえ完了すればいいという意識が残っていました。しかし、納期順守のための緊急対応において、前工程の遅延や緊急の度合いを知りたいという要望がでてきたのです。

そこで、案件全体の進捗の見える化を図るために、以前からある作業指示書に工程ごとの納期を記載しました。これにより、全体の進捗が明確となりました。全社一丸でお客様への納期を守ろうという意識が芽生えてきています。さらに、工程ごとの受注残を抽出して工程管理に役立てるとともに、データ収集を行うことにしました。月曜日に工程会議を開催して、進捗を情報共有したいと考えています将来このデータから、機械もしくは人手の過不足や作業方法の良否が判断でき、経営計画立案に役立つことが期待されています。

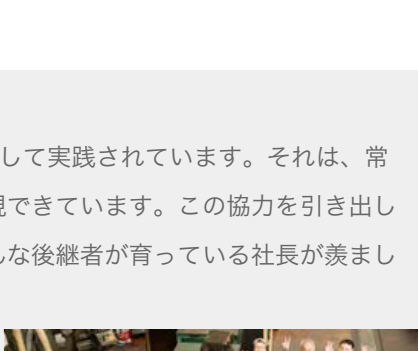
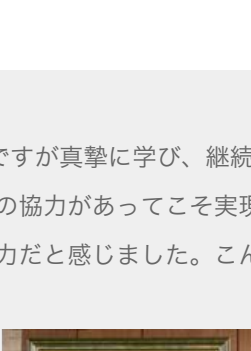
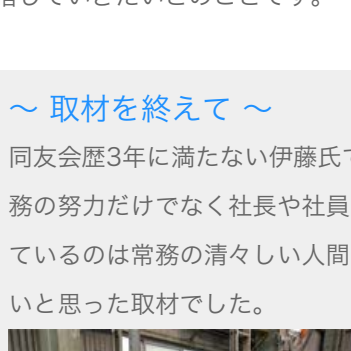
### ●今後の取り組み

社員は、方針会議、3S活動、指針作成のアンケートと新たな取り組みに対して、理解を示してくれています。少しずつですが、意見や提案も出るようになってきました。個別面接では、会社と社員の方向性にある程度の一致が確認できました。伊藤氏はこの状態を大切にしていきたいと思っています。また、現在、方針会議の一週間前に下打ち合わせや連絡を行うリーダー会議を開催していますが、これが幹部育成の場になってほしいと願っています。

さらに誰もがどの工作機械も扱える多能工化を目指し、工程が集中している部署への応援で他部署の苦勞を分かち合いながら、経営理念でもある【みんなの力で動く活気ある企業】を目指していきたいとのことでした。

## ～取材を終えて～

同友会歴3年に満たない伊藤氏ですが真摯に学び、継続して実践されています。それは、常務の努力だけでなく社長や社員の協力があってこそ実現できています。この協力を引き出しているのは常務の清々しい人間力だと感じました。こんな後継者が育てている社長が羨ましいと思った取材でした。



## Profile

企業名：（有）伊藤歯車製作所

所在地：岸和田市磯上町

創業：1951年

資本金：1,500万円

事業内容：各種歯車歯切、歯研、設計、ミーリング工事一式及び設計