

| | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| HOME | クオリティマネジメントとは？ | バックナンバー | 購読方法について | よくあるご質問 | お問い合わせ |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|

HOME > 2013年7月-9月 (No.6) > 連載 > 日本品質奨励賞への道 (小川工業) Part1

| | | | | |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| スペシャルインタビュー | 特集 | 連載 | コラム・エッセイ | 特別企画 |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|

連載 日本品質奨励賞への道

この連載では、日本品質奨励賞受賞組織にフォーカスし、代表者へのインタビューと、取組みの内容をご紹介します。


第6回 小川工業 本社・本社工場

2012年度日本品質奨励賞 TQM奨励賞

Part1 インタビュー

リーマンショックで試された企業体質 TQM活動を経営の根幹に位置づける

小川工業株式会社 取締役会長(取材時は社長) 佐々木 惣太郎 氏



自動車、建築用金属部品製造の小川工業(株)は、設立40周年の節目にあたる昨年「2012年度日本品質奨励賞 TQM奨励賞」を獲得した。TPM活動の実践などで、もともと現場の体質強化に力を入れていた同社が、TQM活動に取組むようになった背景には、厳しい精度を求められる自動車部品業界への参入がある。建築部品が主力だった時代から定評のある高い技術力と製品品質は、TQM活動でどのように高められ、今回の受賞に実を結んだのか。TQM活動のリーダーシップをとる社員から、「アンパンマン」の愛称でも親しまれる佐々木社長に話を聞いた。

1 体質強化のために参入した自動車部品

——「小川工業といえば高ナット」といわれるほど、御社はこの分野で圧倒的な存在感を示していますね。

佐々木氏(以下略)：当社のはじまりは1939(昭和14)年に創業者の小川末一が大阪市西成区で興した「小川磨ナット製作所」です。その名のとおり、主にネジ周りの製品を数多く手がけていました。そのあと、創業地が阪神高速堺線工事にかかるため立ち退きを迫られ、1967(昭和42)年に縁戚者のいる橋本市に本社工場を移しました。1972(昭和47)年に「小川ナット工業(株)」として法人設立。1986(昭和61)年に現社名に変更して現在に至ります。

この間、拠点を移した1967(昭和42)年から建築部門を事業の柱に据えて、ネジの高さが通常の3倍もある高ナットの切削加工を手がけるようになりました。当社の強みは創業当時から加工工法の開発に取組んできたことです。

たとえば、高ナットの加工をいち早く冷間圧造に切替え、生産量と売り上げの増大に弾みをつけました。一時は高ナットの国内シェアで70パーセントを占めるほどでした。

連載

- 2016年07月-09月 (No.18)
▶ 失敗事例から学ぶ：はじめに (東京大学大学院 濱口哲也)
- 2016年04月-06月 (No.17)
▶ 日本品質奨励賞への道 (マルヤスエンジニアリング) Part2
- 2016年04月-06月 (No.17)
▶ 日本品質奨励賞への道 (マルヤスエンジニアリング) Part1
- 2016年01月-03月 (No.16)
▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係 (第4回) 福丸氏
- 2015年10月-12月 (No.15)
▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係 (第3回)
- 2015年07月-09月 (No.14)
▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係 (第2回)
- 2015年04月-06月 (No.13)
▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係 (第1回)
- 2015年04月-06月 (No.13)
▶ 日本品質奨励賞への道 (オージー一技研) Part2
- 2015年04月-06月 (No.13)
▶ 日本品質奨励賞への道 (オージー一技研) Part1

▼ 全てを表示

年度別 INDEX

- [2017年01月-03月 \(No.20\)](#) >
- [2016年10月-12月 \(No.19\)](#) >
- [2016年07月-09月 \(No.18\)](#) >
- [▲ TOP](#)
- [2016年04月-06月 \(No.17\)](#) >
- [2016年01月-03月 \(No.16\)](#) >
- [2015年10月-12月 \(No.15\)](#) >

——1985（昭和60）年には自動車部品をもう1つの柱に加えられています。そのねらいは。

端的にいえば、自社の体質を強くするためです。自動車部品を手がけさせていただくことで、お客様に育てられ、たくさんのお話を学ばせていただきました。それにつれて、売上高も順調に増えてきました。その過程で、高ナット製造を冷間圧造に切替えた時のような、当社ならではの技術開発にも磨きをかけてきました。「量の時代から質（精度）の時代」になることを見越した独自の工法開発も行っています。汎用プレス機で板厚30ミリ抜きを可能にしたファインプレス工法はこれまでにない製品開発も可能にしました。この工法のおかげで、当社製品の品質が自動車メーカーに評価されたことは大きかったですね。近年はさまざまな加工工法ばかりでなく、それらを組み合わせた複合加工で新たな製品を生み出しています。

用途別では、自動車（自動車部品事業・プレス部品事業）80パーセント、建築（建築部品事業）20パーセントの割合。かつては、それぞれ60パーセント、40パーセントでした。自動車の80パーセントを工法で分けると、パーツホーマー（サスペンション、ステアリングなど）43パーセント、ファインプレス（ポールパーキング、シートベルトなど）37パーセントの比率です。

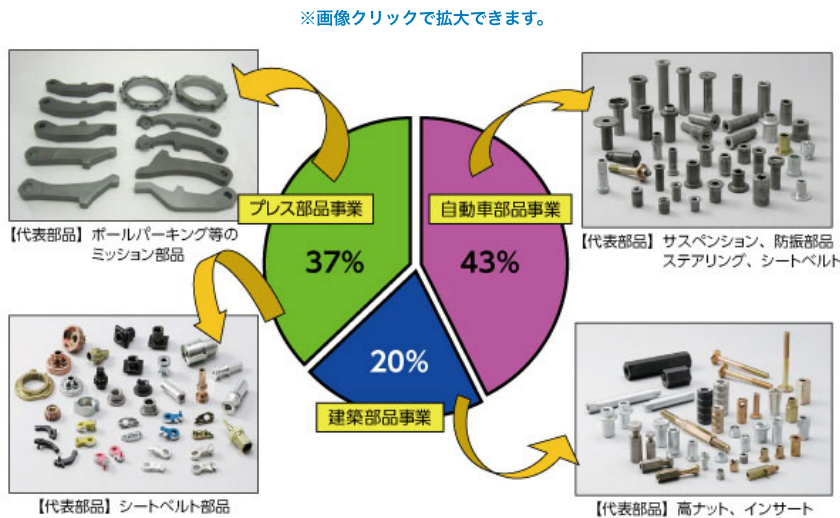


図1 代表的な生産品目と売上比率

——御社の操業が止まると国内の自動車生産が停滞してしまうことも？

ある車種の部品には当社の重要保安部品が使われているので、少なからぬ影響はあると思います。それだけに、いかなる理由があっても、そうした事態を招かぬような手立てを整えています。

実際、当社の部品が自動車部品メーカーに納められると、その部品を使った完成車が7時間後にディーラーに出荷されます。つまり、在庫は7時間。こういう流れに即応できるような仕組みと、自動車部品ならではの厳しい要求基準を満たす品質をいかに確保するか。それが当社に課せられた使命の1つです。

——御社はTQM活動以前にも、全員参加の体質改善活動に取り組まれていますが。

私は、1992（平成4）年に繊維関係の商社から当社に転じました。製造業に関してはまったくの素人です。だから、右も左もわからぬ状態の現場では、多くのトラブルに悩まされました。設備故障による品質不良や納期遅れの多発、チョコ停の頻発による生産性の低下、設備汚れによる社員モラルの低下など、数え上げればきりがありません。当時の社長の肝煎りで勉強がてらに見学させていただき他社工場は、どこも整理整頓されているので、帰ってくると自社とのあまりの違いに頭を抱える始末です。

そこで1996（平成8）年に、まず（社）日本プラントメンテナンス協会が提唱するTPM活動を導入しました。設備故障の低減や設備管理の改善にねらいを定めた取組みです。この活動を通じてTPM優秀賞を3度（1999年、2002年、2006年）受賞しています。おかげさまで、2008（平成20）年まで増収増益をつづけることができました。しかし、折からのリーマンショックで厳しい経営環境での品質管理を余儀なくされました。こうした経緯から、リーマンショック後の2010（平成22）年にTQM活動を本格導入することを決めたのです。そのおかげもあり、2011年10月に4度めの「TPM優秀継続賞」を受賞することができました。

2 全従業員の雇用は絶対に守る！

——かなり、差し迫った状況での導入ですね。

| | |
|----------------------|---|
| 2015年07月-09月 (No.14) | > |
| 2015年04月-06月 (No.13) | > |
| 2015年01月-03月 (No.12) | > |
| 2014年10月-12月 (No.11) | > |
| 2014年07月-09月 (No.10) | > |
| 2014年04月-06月 (No.9) | > |
| 2014年01月-03月 (No.8) | > |
| 2013年10月-12月 (No.7) | > |
| 2013年07月-09月 (No.6) | > |
| 2013年04月-06月 (No.5) | > |
| 2013年01月-03月 (No.4) | > |
| 2012年10月-12月 (No.3) | > |
| 2012年07月-09月 (No.2) | > |
| 2012年04月-06月 (No.1) | > |

バックナンバー >



▲ TOP

良くも悪くも、当社がTQM活動に取組むきっかけになったのはリーマンショックによる経営環境の激変です。当社のTQM活動はアイシン・エイ・ダブリュ様のご指導に負うところが大きいのですが、その前提となったのは、「ムリ・ムダ・ムラ」の排除をめざす「Mゼロ活動」でした。

この活動の要点は「売り上げが6割に落ちてでも利益の出せる企業体質にする」ということです。具体的な目標として「廃却不良30パーセント低減」「1人時間当たり出来高20パーセント向上」「副資材費30パーセント低減」という3つの柱を立てました。TQM活動はこれらに取組むために導入したものです。

——リーマンショック後の社長方針では「6割操業でも利益の出せる企業体質にする」とことと並んで「従業員の雇用を守る」ことが謳われています。

これまでに経験したことのない環境変化なので、何から手をつければよいのか迷いましたが「全従業員の雇用確保」は社長方針として真っ先に決めました。社員のリストラはもちろん、パートさんの整理や派遣切りといった手段には、絶対に手を着けないと誓ったのです。リーマンショックでは、仕事が25パーセント減りました。こういう現実を伝えた上で、だからこそ「今できる改善に全員で取組もう」と訴えました。

このような状況なので、活動に対する従業員の理解は早かったと思います。日々の現場では「Mゼロ活動」を中心に「生産残業の廃止と設備投資の抑制」「外注加工の内製化」「多能工化の促進」などに挑みました。

——一人に関わる部分では「Mゼロ活動」の1つである「1人時間当たり出来高20パーセント向上」に力を入れていらっしゃるように思います。

この目標を達成するために取入れたのが「物の流れ化改善」です（図2）。リーマンショック前は受注が増える、単純に残業を増やすことで対応していました。要求に間に合わせるため、不良をつくりながらも増産を優先させざるをえなかった。そうすると、在庫に隠されてムダが見つげにくくなります。

ところが、リーマンショックで状況が一変すると、大量の在庫がさばけるまでに相当の時間を要します。売れるものだけをつくる仕組みでないと市場の変化に対応することができません。そこで、ものづくりの合理性を追求して、あらゆるムダを排除したラインづくりに取組みました。「必要なものを必要な時に必要な量だけつくり、運ぶ」システムにしたのです。

※画像クリックで拡大できます。

Mゼロ活動：1人時間当たり出来高20%向上を達成するために・・・

- リーマンショック前は受注が増加していく中で残業を増やすことで生産増に対応していた、不良をつくりながらも増産対応して間に合わせていた。
- リーマンショック後は大量の在庫に溢れて、在庫が収束するまで長期間を要した

活動のねらい

- ものづくりの合理性を追求し、あらゆるムダを排除したラインづくり
- 必要なものを必要なときに必要な量だけ造り運ぶ
- L/T短縮、在庫圧縮を図り変化に柔軟に対応できる人、設備、システム作りを目指す

| ステップ | 活動内容 | 具体的な進め方 |
|-------|--------------------|---|
| 1ステップ | モデルラインの選定 | (1) P-Q分析で対象決める (2) 工程経路図と工程ファミリー分析 |
| 2ステップ | 現状把握 | (1) 現状を輸に落とし込む(レイアウトと物の動線の記入) (2) 対象の製品の現状分析 ・ 要員の発注数のバラつき・材料・完成品在庫数 ・ ネット工程の把握(品質・工数・タクト・段取り) ・ 流れのネックの把握(外注・機外物流) ・ 仕掛けのタイムアップと仕掛ける量 |
| 3ステップ | 目指す姿を決める | 「新工場」建設時のレイアウトを念頭に置く (1) 目指す姿を、輸に落とす 仕掛けの方法、ロットの大きさ 異種対応の流し方・数量・容器・移動方法 (2) 改善効果の検証 |
| 4ステップ | ライン体制の確立 | (1) 必要スキルを洗い出し (2) 作業要領書で教育開始 |
| 5ステップ | 効果の予測・測定 | (1) L/T、仕掛在庫、運搬がどれだけ改善されるか算出。 (2) (1)の改善で、何がどう良くなるのかを。 |
| 6ステップ | 横展開 (整 運 工 場 づ くり) | |
| 7ステップ | 新工場建設時のレイアウトを作る | (1) 材料の入荷～出荷までの流れ (2) 作業要領書で教育開始 (3) 物の置き場、設備の配置、物の流し方、人の配置 |

図2 物の流れ化改善 導入の背景

——活動を進めていく上で工夫した取組みは。

「QC検定」の取得を全社的に進めたことです。もともとは当社のTQM活動に道筋をつけていただいたアイシン・エイ・ダブリュ様からの熱心なお勧めによるものです。他社工場の見学やTPM活動の実践などを重ねる中で「設備と品質は常について回る」ということを日ごろから痛感していたので、すぐに入取れることにしました。興味を引かれたことにはすぐに飛びつく私の性分を知っている当時の幹部は浮き足立ったようです。しかし、QC手法が一種の共通言語となることで会議の質が向上する、改善や日常管理のレベルも向上するなど、その利点はご指導のとおりでした。

当社は製造を生業（なりわい）とする会社ですが、製造ばかりでなく、営業や総務など現場に関係のない部署の社員にもQC検定を取らせています。取得者数は、現在74人（1級2人、2級24人、3級48人）。合格者には等級に応じて、500円から3,000円までのインセンティブをつけています。逆に、合格できない役職者には罰金を課することも検討しましたが、意識を高めてもらうための動機づけとするにとどめました。ちなみに私は無等級ですが……社員には冗談で「特級」といっています。

※画像クリックで拡大できます。



QC検定合格者の証明書が掲示されている
2013年5月末現在74名が取得（1級2名、2級24名、3級48名）

3 伝達教育で引き継がれる品質への思い

——活動の効果はどのように表れていますか。

すでに触れたように、全員参加型の体質改善活動については、TPMでの実績があり、それに応じた賞もいくついただいているので、従業員は違和感なく取組めたと思います。当社の工場が、TPM活動の取組みを紹介する見学コースに選ばれた時には「お金をかけなくても、それなりの実績をあげている」点を参加者から異口同音に評価されました。

当社の設備機械で、据え付け時のまま動いているものは1つありません。すべての装置や設備、機械類には必ず人の手が入っているからです。いわば、設備の内製化技術の一環。これらには老朽設備を使い切る技術や、現場改善から生まれたノウハウが生かされています。一連の技術はネジ切りなどの後加工や工程連結などの改善にも生かされています。

たとえば、プレス後のバリをローラーでつぶす措置や、ネジ切り後の製品洗浄機などはなかなか良く考えられています。これまで3時間かかっていたパーツホームの段取換え時間を、15分に短縮した取組みも現場からの発想です。段取り時間の大半を占める調整時間を短くしたり無くしたりした結果、従来の10分の1以下の時間で済ませられるようになりました。

女性ならではのアイデアも光っています。特定の場所に立てば、1カ所で複数の計器の点検ができるレイアウトや、一斗缶を載せた秤の目盛を読むことで、缶の中身の減り具合がわかるようにした工夫などは、単純明快です。オイルゲージの目盛を示す表示を矢印から「ばいぎんまん」の人形に変えた微笑ましいものもあります。

こうした工夫には、当社の工場をご覧になった見学者のご指摘のとおり、見た目のお金はかかっていません。しかし、全社員に設備保全士の資格を取らせるなど、人を育てるためのお金は惜しんでいません。

※画像クリックで拡大できます。



女性ならではのアイデアが光る。

右下は、目盛を示す表示を矢印から"ばいきまん"人形に変えたもの。

左下は、複数の計器を一度に見渡せ点検できる場所をレイアウトしたもの。

——日本品質奨励賞への挑戦には、どのような期待をもって臨みましたか。

結論的にいえば、会社の利益と信用につながる成果を導きたいと思いました。自動車部品のうちでも、人の命に直結する重要保安部品を手がけている以上、品質は絶対です。当社製品はお納めするお客様を通じて最終製品となるので、不良品は当社を窮地に立たせるばかりでなく、お客様にも多大の迷惑をかけることになります。ですから、不良品を出さない仕組みをいかに整えるか、そのための活動をどう進めるかに気を遣いました。

——受賞に向けた活動を進める中で、組織内に変化はありましたか。

「不良品を決して出さない仕組みづくり＝品質に対する思い」を従業員1人ひとりに芽生えさせたのは間違いありません。日々の活動を進める中では、QC検定合格者が勉強中の後輩に手ほどきする伝達教育を積極的に取り入れていきます。品質への思いを引き継ぐには、極めて有効な手立てだと思います。また、社内表彰制度や成果発表会などの機会を通じて、常に問題意識を持ち続けられるような環境も整えました。

——あらためて、今回の受賞につながるTQM活動の成功要因はどのようなことだと思われますか。

まずは、TQM委員会への参加や「Mゼロ活動」における改善実務、品質生産性委員会における改善座学教育などで、アイシン・エイ・ダブリュ様から実践的な支援をいただけたことだと思います。

そして、リーマンショックという試練を通じて掲げた体質改善に、全社で取組んだことが大きい。社長としての立場では、部門長やリーダーに厳しい言葉を投げかける一方、現場の人を褒めるように心がけました。こういう地道な積み重ねは大切です。

4 工程内不良ゼロの実現に照準

——今後の課題はなんですか。

工程内不良を撲滅して自工程完結型の生産を行うことです。これまで積極的に進めてきた品質教育を徹底し、QC検定合格を促すことにも力を注ぎたい。品質不良による生産性の低下や収益性の悪化を解消することも大きなテーマです。

振り返ってみると、TQM活動の導入前、TPM活動の成果で確かに設備故障による品質不良は減っていました。しかし、不良率は依然として高かった。それまでの改善活動でお客様から品質に関する賞を頂戴していたものの、工程内不良を最終検査で抑えているというのが実態でした。新規立ち上げの際には不良品が多発するだけでなく、治工具の寿命も悪くなる。どちらも生産性の低下をもたらします。

当社がTQM活動を重視したのは、論理的な改善の進め方や目標と方策の連鎖を学ぶことで、従来の「目標達成のための体系図」を修正し、最優先課題として経営の根幹に位置づけることにありました。



今回の受賞は、TQM活動を通じた一連の取組みが誤っていなかったことを示す、客観的な評価ではないかと思っています。

――6月1日付で会長に退かれますが、先行きのTQM活動について、どのような展望をもたれていますか。

今回のTQM奨励賞受賞が、将来に向けた経営の体質改善に弾みをつける大きなきっかけとなったのは確かです。長期的には、まず、現在の活動のレベルアップに取り組みたい。次に、6月末開業の「紀の光台工場」や「中国工場」への展開を検討しています。そして、継続的に取組んでいるTPM活動との融合を図っていく考えです。新社長は「その先」にねらいを定めているようです。

――その先の「デミング賞挑戦」に向けての活動は新社長にとって、重いバトンになりそうですね。

気合い十分ですよ。新年度の中期3カ年計画を含む長期的な構想の1つにあげているようです。本社工場から車で数分の「紀の光台工場」は、自動車産業のグローバル化に対応したマザー工場の位置づけであり、ファインプレスや複合開発の分野では国内最先端のモデルラインを整えています。デミング賞獲得に向けてのさまざまな活動を行うには、申し分のない舞台です。それだけに、重いけれども握りがいいのあるバトンになるのではないかと思います。

――新社長への「伝達教育」は抜かりないようですね。今日はありがとうございました。

(聞き手・伊藤 公一)

取組み内容は[Part2](#)

小川工業株式会社

| | |
|--------|---|
| 事業内容 | シートベルト用ファインプレス部品、AT、MTミッションファインプレス部品、中空長尺冷間圧造部品（自動車部品・建築部品）、建築用高ナット（鋼・ステンレス） |
| 本社所在地 | 和歌山県橋本市隅田町真土39 |
| 設立 | 1939年（昭和14年）4月 |
| ホームページ | http://www.ogawa-industry.co.jp/ |

受賞組織

| | |
|------|-------------------|
| 組織名 | 本社工場 |
| 主要事業 | 自動車、建築用金属部品の製造、販売 |
| 従業員数 | 160人（2013年6月現在） |



[特定商取引法にもとづく表示](#)

[個人情報保護方針](#)

[サイトのご利用条件](#)

許可なく画像や内容を転載する事を禁止します。
Copyrights 一般財団法人 日本科学技術連盟 allrights reserved.

▲ TOP