

# 要るものを要るときに要るだけつくる 体制の確立をめざし 改善活動を再構築

## 工場移転という難事業

人が足で踏んだ力を後輪に伝える自転車のチェーンは2種類のコマが交互につながってできている。ひとつは2枚のプレートとチューブでできたコマ、もうひとつは2枚のプレートとピンでできたコマである。エンジンやモーターの回転を機械に伝えるチェーンもこれとほぼ同じ形をしており、自動車、船舶、工場などでありとあらゆる動力の伝動に使われている。もうひとつ、チェーンには搬送という機能がある。この場合はモノを乗せるためにコマの一つ一つにアタッチメントが付いている。工場内でさまざまなワークの搬送に使われるほか、ステップに人を乗せて動くエスカレーターも、回転寿司店で寿司の皿を載せて店内を回る装置などもその一例である。

椿本チエインはそのチェーン市場で国内シェア60%、世界シェアの22%を持つトップ企業で、その生産拠点が京都府の南、京田辺市にある。

工場はもともと大阪市鶴見区にあった。手狭になって北東20キロの京田辺に新工場を建設し、2001年から1年をかけて人と設備を移転した。ユーザーの要望に応えるために新旧両工場を同時に稼働させつつ徐々に生産の本拠地を移転させるの

は想像以上の難事業だったという。従業員は誰もが疲労困ぱいの極に達し、ユーザーには納期面で迷惑をかけることが多くなり、クレームも多くなった。それが経営状態を悪化させた。

## 大量生産からセル生産へ

「生産体制が京田辺に一本化され新工場が本格稼働したのは2004年からのことです。その間に、世の中はいま要る分だけすぐにちょうだいという時代へ移行がすすんでいました。ユーザーの納期への要求が厳しくなった。そこで、それまでの大量生産方式をセル生産方式に切り替えて、要るものを要るときに要るだけつくる体制をつくっていかうと決めたのです」と生産管理部長の松浦哲文さんは言う。

チェーンというのは1個では役に立たない。何十個、何百個が集ってはじめて仕事ができるようになる。同じコマを何十万個、何百万個と大量に生産し大量に在庫しておいて、それを必要な数だけつなぎ合わせて出荷するというのがそれまでのやり方だった。しかし、ユーザーはいま要る分しか買わなくなった。いままでと同じように大量の部品在庫を抱え続ければ経営が圧迫される。だからといっ

て注文を受けて部品からつくり始めたのでは要求された納期になかなか間に合わせることができない。できる限り在庫を減らし、しかも短いリードタイムで納品できるぎりぎりの線を追求していかなければならない。

セル生産体制構築のためにコンサルタントが招かれた。京田辺工場で作られるチェーンの種類はサイズの違いまで含めると約2万種類。そのうちJIS規格に則ったチェーンは3割くらい。残りはユーザーの要望に基づく特注品である。そこで規格品の部品については売れ行き動向を見極めつつ見込み生産の期間を縮めていき、特注品については受注してから部品生産に入ることとし、納品までのリードタイムをお客さまの要望に沿えるレベルにまで短縮することにコンサルタントの指導の下で挑戦することにした。

「セル生産」というと家電工場などで屋台の周囲に部品や機械工具を並べて、1人で組み付けるというイメージがあるが、チェーンの場合は実際に屋台を使うわけではない。鉄材のプレス成型、切削、鍛造、熱処理、組立、梱包、出荷……といくつもの工程を経て、さまざまな設備を使って、さまざまな技能者が関わりながら、製品が作られていく。そのすべての工程でぎりぎりまでムダを省き、時間短縮を図ることで「要るものを要るときに要るだけつくる体制」を構築することをここでは「セル生産」と呼んでいる。

## 改善活動を再構築する

要るものを要るときに要るだけつくる体制づくりの成否を分けるのは作業者の改善意識である。一人ひとりがムダゼロに向けて気持ちをひとつにしなければセル生産は完成しない。しかし、工場移転で何もかも変わった。設備が変わり、人が変わり、やり方が変わった。鶴見時代に自転車通勤していた作業者の多くは大阪から1時間以上かけて電車通勤を余儀なくされていた。作業者も管理監督者も改善どころではなかった。

もうひとつ、バブル崩壊後に改善教育が休止状態だったことにも触れておかなければならない。改善教育予算が削られ、改善教育を受けないまま昇進した社員が係長や班長になっていたのである。「品質不良ゼロ」という方針が先代社長から出されたとき、改善サークル活動は形だけになっていた。活動報告書には問題点と対策だけが書いてあった。原因分析も対策案の掘り下げもなく、初めから答えの分かっている改善をサークルが集って半年もかけてやっていた。それならわざわざサークルで取り組む必要はなく、改善提案活動で日常的にこなしていけばよい。そこでサークル活動を一旦棚上げし改善提案活動に重点を置くことにした。

それでも改善事務局を担当する品質保証課の芝本支信さんが管理監督者を説得に回ると「改善せないかんというのは分かっている。せやけど、とに



5Sの行き届いた京田辺工場の内部



部品加工作業



規格外のチェーンは人の手で組み立てられる

かく目の前の仕事を片付けなあかん。今は改善どころやない」と言う人が多かった。

そんな混乱した状態から脱却するためにこそ改善を始めなければならないことを、どうしたらみんなに分らせることができるか。芝本さんは3つの側面から改善の必要性を説くことにした。

ひとつは社外クレームが非常に多かったある部署の例を社長に報告した。その部署は年間30件のクレームがあった。改善提案はゼロ。しかし、改善意識に目覚めてクレームの原因を一つ一つつぶしていった。提案件数が右肩上がりに増えるとともにクレームは見事に下降線をたどり、やがてゼロになった。この例を社長に話し、社長から管理監督者に提案を出すよう説得してもらった。

二つ目に改善は能力アップのチャンスであると説いた。問題を発見し解決する力は知識ではなく技能である。繰り返しやってみなければ向上しない。評価制度が年功主義から成果主義に変わった今、積極的に改善して目標や課題を達成する力を身につけなければ、結果は出せないし良い評価は得られない。管理監督者への昇進もできませんよと説いた。

三つ目に、同社の提案件数が1人当たり年間0.9件だったのに対して、世間の会社が20件出しているということを強調した。不況の中、世間がこれだけ一生懸命に改善に取り組んでいるのにウチが何もやらないでどうして競争に勝てるのかと訴えた。

1人1件/月、年間12件の提案件数を最終目標に置いた。いきなりは無理なので少しずつ目標を上げていき、2006年7月、ようやく1人1件/月に到達した。正社員だけでなく、派遣・請負の従業員まで含めて活動を展開し、毎月の件数実績を部署ごとに公表して競わせた。提案1件ごとに支給される金券は売店で現金化することができ、それがインセンティブになってむしろ派遣・請負従業員の方が積極的になった。

## 現場力が太くなった

一般社員の改善提案活動と並行して職制を中心としたセル生産活動(別名、京田辺改革)が展開された。5Sを徹底し、ものの出し入れ、運搬、段取りのムダをなくし、ルールがなくてあいまいな状態で作業が進むことをなくし、つくりだめの悪習を排除する。そんな活動を組立工程から始めて徐々に上流工程に広げていった。

セル生産活動を始めた部署では3S(整理・整頓・清掃)コンテストが始まった。各班長が審査票を持って自班以外の3Sの状態に点数をつけ、その上位職場は事業部長から表彰を受けた。セル生産発表会も月に8回開かれるようになった。職場ごとに自分たちが行った改善活動を部課長と事業部長の前で発表する。発表した内容は事例集としてまとめられ、各職場に掲示されている。



色分けされた組立機の治具。どこに戻すか一目で分かる



曜日ごとの作業指示書のホルダー。今日の分がどれだけ残っているかが分かる

掲示板は今、各職場に設けられており、改善事例や納期・品質・安全・改善の実績グラフを掲示したり、改善提案の束を吊して、互いに競うように自職場の改善努力をアピールしている。掲示板の横には「朝市コーナー」が設けられており、不良が出たらここに置くことになっている。翌朝一番の朝礼でこの不良が出た状況を報告し、不良を出さない工夫をみんなで検討、確認するためである。「改善を進めるとネタ切れすると言いますが、それは違いますね。改善が進んでより高いステージに立つとそれまで見えていなかったいろんな問題が見えてくるようになり、ますます改善が増えてきます」と芝本さんは言った。「改善の究極の目的はお客様の要求に合ったものをつくることです。お客様の要求はどんどん変化するから、改善に終わりはないのです」とも。

京田辺改革は、最近では調達部門、生産技術部門、開発部門にまで広がっており、この活動をお客さまの企業にまで持ち込んで、よりお客さまのニーズに密着した活動に近づける試みが行われている。即ち、決まった品種のものを納めているOEMの相手先の生産計画をあらかじめ聞いておき、それに合わせて生産を進めることで、お客さま企業の要求に即応できるようにし、また余分なものをつくらないようにするわけである。

「ものをつくっていく根本は現場力。すなわち人の力です。」と最後に製造部長の永井康司さんが言った。

「確かに生産性は向上し品質不良も減りましたが、まだまだ道半ばです。しかし、何より心強いのは現場の人が考える力を持ち、問題意識を持って改善に取り組み、次々と新しい課題を見つけていってくれていることです。市場の要求は次々変わっていく。トップがそれに対応しているような方針を出しても、現場にそれを受け止めて実践する力がなければ何も変わらない。だが、今回の京田辺改革を通じて現場の力は確かに太くなった。いろんな要求が出て対応する力がついてきたと思います」



各班の掲示板。改善の着眼点と成果を内外にアピールしている



誰でも見るところに掲示された改善提案の束



朝市コーナー。不良品はここに並べ翌朝一番で対策を話し合う