

# クレーム件数がなかなか減らない

**Q.** 品質に関するクレーム件数がなかなか減らないが、どうすれば改善できるか？

**要旨** モノ不足で供給側が優位に立つ売り手市場であれば、買い手はとにかくモノを手に入れることを考え、その品質にはあまりこだわりません。逆にモノ余りの状況では、顧客のわがままな要求や潜在的なニーズに応えるような高品質な製品やサービスを提供しなければなりません。製造現場では、日々品質に対する維持管理と改善活動が行われています。

工程内不良率が数%であった場合に、不良率を限りなくゼロに近づけるために工数やコストを掛けるのか、検査工程で不良品を選別し手直し工程で修正するのか。検査工程でいくら厳重に検査をしても不良の一部が必ず流出して市場クレームを引き起こします。

## 解説

### 1. 「検査で品質を確保する」vs「自工程で品質を作り込む」

検査は不良の流出を減らすことができても、不良の発生そのものを無くすことはできず、クレーム件数がなかなか減りません。品質は生産工程で作られるので、不良を減らすには生産工程で何らかの適切な処置を施す以外にありません。生産工程でしっかりと良品を作る条件を整備し4M（材料・部品（Material）、作業者（Man）、機械設

備（Machine）、作業方法（Method））のバラツキを小さくすること、自工程で品質を作り込むこと、が大切です。

### 2. 品質改善活動四つのフェーズ

品質改善活動は、工程内不良率の高さや改善活動の進め方などから大きく以下の図表の四つのフェーズに分けることができます。

品質作り込みのためには、四つのフェーズに対応したアプローチで改善を進めます

	フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3	フェーズ 4
不良率	10% 前後	1 ～ 3% 程度	0.1% (1,000ppm) 前後	50ppm 前後
不良発生状況	生産準備段階での良品条件の設定不足のため、異常な状態	特定の多発不良が無くなり、多数の不良が入れ替わり発生	一つの不良発生頻度が低下	不良発生現場に出会う機会が大幅に減少
要因の特徴	特定の単一要因が大きく影響	大多数の不良が単一要因	単一要因が少なくなり、複数要因、複合要因が出現	複合要因の比率が増加
改善ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備、治工具の精度確認</li> <li>作業方法、手順の設定</li> <li>3S（整理、整頓、清掃）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業標準類の整備とスキル訓練</li> <li>設備点検基準の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1個流し、小ロット生産で素早くフィードバックする</li> <li>不良発生時にラインを止め、原因調査する</li> <li>現場リーダーの育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場、現物、現実の品質マネジメントを実行</li> <li>要因系を時系列で傾向管理する</li> <li>品質エキスパートの育成と改善推進</li> </ul>

# 工程で品質を作り込む手法 ～真の原因を「なぜなぜ分析」で追及～

## ＜ご提案のポイント＞

- ・ 検査で品質を確保する対策ではクレーム件数は減りません。工程で品質を作り込むために、不良の原因である 4M のバラツキを突き止め対策します。真因を追及する時には、「なぜなぜ分析」を 5 回ほど繰り返して徹底した要因分析をします。
- ・ 作業標準が有っても不良は発生します。無かった、個人任せであったために不良が発生したのであれば、ルール（作業標準）を作り、作業者にルールを守らせることが対策になります。守らせるには教育による周知と訓練による習熟が重要です。

## 1. 品質問題を起こす懸念事項

検査重視の考え方は結果系の管理であり、工程で品質を作り込む考え方は生産工程を構成する 4M といいた人や設備、加工方法といったプロセスと要因に着目し、品質の発生源により深く迫ろうとするプロセス系の管理です。

区分	懸念事項の例
4M 共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 変更があった</li> <li>・ その製品は久しぶりの生産であった</li> <li>・ 前回の生産がクレームになり、その後初めてである</li> </ul>
材料、部品 (Material)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安価な材料を使い始めた</li> <li>・ 仕入先が合併した</li> <li>・ 仕入先の外注で生産するようになった</li> <li>・ 温度、湿度、風雨などの影響を強く受ける場所に保管された</li> </ul>
作業 者 (Man)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 報告がない</li> <li>・ 服装が乱れてきた、遅刻が多くなってきた、同僚との会話が少なくなってきた</li> <li>・ 動作があらう（例えば、フォークリフトの運転があらう）</li> </ul>
機械設備 (Machine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異常な音、熱、臭いなどがある</li> <li>・ 製品の出来栄に妙な違いが出てきた</li> </ul>
作業方法 (Method)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業域、作業方法、治具の使い方などにムリがある</li> <li>・ 20kg 超の重量物を素手で運ぶ</li> </ul>

## 2. 実行のための方策

- ①不良を作った原因、流出させた原因に関するルールの有無が重要となります。ルールが有り守られていたのに不良が出たならば、気付いていない原因があるので究明し、対策を立てます。
- ②ルールは有ったが守られていなかったのもので不良が出たならば、ルールを守らせることが対策になります。
- ③ルールが無かったために不良が出たならば、ルールを作ることが対策になります。
- ④ルール（作業標準）を作り、生産工程の標準化を進めることで、作業方法や条件を一定にすることができ、品質、生産性のバラツキを少なくすることができます。