



品質特集

MC 事業本部の品質向上の取り組みについて

早田 修
Osamu HayataMC 事業本部
品質保証統括部

It can surely be said that sound quality control is one of the pillars on which Japanese manufacturing has developed. Yamaha Motor is of course no exception. However, with the advent of globalization of markets in recent years and social trends that place increasing importance on issues of product safety, the demands regarding product quality are changing rapidly. At Yamaha we are working urgently to review our quality standards for our motorcycles and establish the capability to respond quickly to the changing market and social environment.

This trend in recent years toward more stringent demands from society for manufacturers to achieve and maintain new levels of safety and reliability in products in the food, automotive and other industries is not something that is limited to Japan alone. It is a worldwide trend of the times and corporations that do not respond to it will be left behind in today's competitive markets.

One of the prime indicators of the trend toward new levels of demand for product safety in the motorcycle and automobile industries in Japan is the big increase in cases of product recalls (Fig. 1). This increase should not be interpreted as evidence of an increase in incidents of trouble resulting from declining quality controls standards. Rather, it is the result of efforts by the manufacturers to ensure customer safety by seeking to prevent trouble before it begins in the case of problems that might involve their safety.

At Yamaha, as well, we have acted swiftly with the cooperation of our dealers to take measures to improve products that may reach the market with significant problems in order to help ensure customer safety. Thanks to efforts like these, there is a gradual shift in consciousness in Japan today similar to that which has occurred in Europe and North America. In short, people are coming to see that recalls are not entirely negative. Rather, they can be seen as positive manifestations of responsible corporate action to improve product quality.

In this report we look at the progress in quality improvement efforts by Yamaha's Motorcycle Operations in recent years in light of these trends and the directions we intend to pursue in the future.

1 はじめに

日本の製造業は、その歴史の中で品質を軸に成長して来たと言われます。もちろん当社もその例外ではありません。しかし最近のグローバル化や社会からの製品安全性を含む品質要求の高まりの中で、今一度ヤマハモーターサイクルの品質の在り方を再構築し、この環境変化にすばやく対応する事が急務となっています。

数年前から話題になっている食品や自動車等の安全性、信頼性確保に対する社会からのさらなる要求は、日本だけではなく全世界的な傾向であり、これに責任をもって応えられない企業は即座に淘汰される時代になりました。

製品安全性確保の代表的な傾向を示す例として、国内における2、4輪車のリコール件数の大幅増加が挙げられます(図1)。この件数増加の背景を製品の品質が低下してトラブルが増加したというように見るのではなく、各企業が安全性に関わる問題発生を未然に防止する活動を、積極的に行っていると認識すべきでしょう。

当社においても、市場に流出した可能性のある重要問題に対しては速やかに対策を打ち、販売店の皆様に協力をお願いしながら製品の改善を行いお客様の安全を確保して来ました。このような各企業の動きに対しては、欧米社会がそうであるように、日本の社会においても以前のようにリコールを単に悪い問題として見るのではなく、メーカーの製品改善対応をむしろ責任ある正しい行為と認識するように徐々に変化し始めています。

これらの変化を踏まえて、MC事業本部で近年推進してきた品質向上活動と改善への取り組みの経緯と今後の方向性を紹介致します。

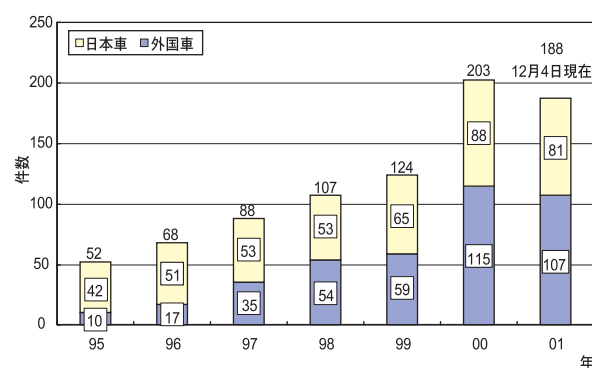


図1 国内における2、4輪車のリコール件数(改善対策含む)
データ出所: 国土交通省ホームページ

2 クレーム 1/2 活動の継続

リコール費用を含めた当社製品のクレーム費用は、保証期間の延長や顧客の保証要求の高まりもあって増加傾向を示しています。これらの損失は当社の取り組むべき課題のひとつとなっています。MC事業本部ではその対策として1999年度よりクレーム1/2活動を実施しており、そのなかで各機種の開発担当プロジェクトリーダー主導による顕在問題の解決と未然防止を全機種に渡って詳細に計画し展開して来しました。

企画段階から過去の類似機種で経験した問題点を含めて再発予防項目をリストアップし、それぞれ開発仕様上や製造上の対策目標値を機種、項目ごとに詳細に計画してその効果確認までのフォローが出来るようにしました。特に改善点としては、対策の計画と市場導入後の結果を定期的にトレースして比較する事によって仕事の仕方を評価し、次のアクションにつなげています。

途中で人が変わってもシステムとして回るように仕組みであり、この地道な活動の継続が全体の体力アップには不可欠であると思います。モデルチェンジサイクルの早さ、多品種少量生産の中での継続機種を含む全機種への展開には全組織をあげての努力が必要でした。

これと並行して各機種に共通な難問持病問題、特に開発と製造両方に絡む問題をあらかじめ登録された組織横断的なチーム(以下、スルーチームという)の活動によって推進し、その経過や結果を定期的に開催される発表会を通じて多くの技術者と共有化してきました。通常の機種開発の中では時間や資源が限られて解決しにくい十数テーマが、約二年間に渡って各スルーチームにより解明され対策が横展開されています。この難問スルー対策活動においては、要素技術の重要さや面白さについての価値観が再認識出来たという副産物も得られましたし、開発部門と製造部門のコミュニケーションと信頼感も活動の中で深まりました。さらに新しいテーマを設定しチャレンジしながら、得られた成果を技術知識として蓄積、伝承する事で将来の武器にして行きたいと考えます。

これらの活動の成果として、近年の各年度モデルの通常クレーム指標(特別な市場キャンペーン等の費用を除く)にその効果が見え始めて来ました。図2に示すように2000、2001年モデルの販売開始後12ヶ月時点でのクレーム費対売上高の比率は、継続的な減少傾向が見られて来ました。各年度モデル全体平均のクレーム指標は、一部の機種の改善や短期的な活動ではなかなか動きにくい性質がありますが、この指標が改善の方向に動き始めたという事は、開発製造全体の活動の総合的な成果と見る事が出来ます。

しかし当初目標である半減には未だに到達しておらず、今後は購入部品の品質向上を含めて粘り強く活動の強化継続をして行く必要があります。必ず近い将来には累積的に大きな効果を発揮して来るはずです。

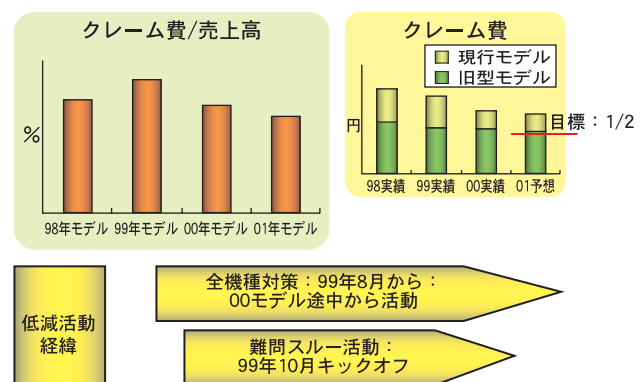


図2 販売開始後12ヶ月時点でのクレーム費対売上高の比率

3 品質と事業ロスコストへの対応

製品品質に関わる事業全体の損失を考える時、クレーム費は総損失の氷山の一角でしかないと言われますが、内部で発生する顕在化しにくい品質ロスには特に注目する必要があります。

このようなロスを出来る限り数値化、顕在化してマネジメントに組み入れることが事業ロスコストを低減するための有効な手段と考えました。

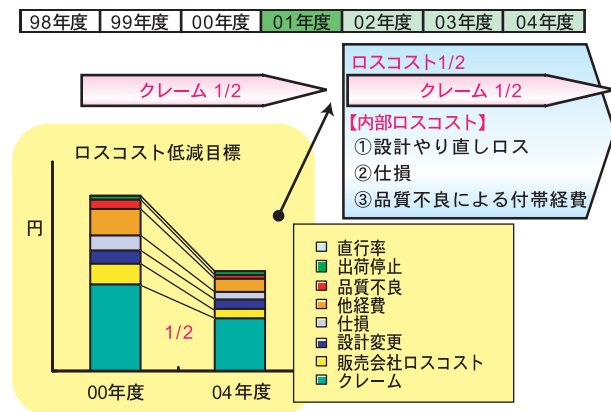
これら全てのロスコストが何処からでも良く見えるようになれば、問題の共有化が出来る風通しの良い活動が可能になる訳ですし、結果的には製品コスト競争力向上につながるはず

実際に近年のデータをもとに、開発のやり直しや加工工程におけるミス等の仕掛け損、修正費、生産

に近くなってからの設計変更、型修正費のような品質に関わる損失を社内の範囲だけで推測しラフに合計してみました。その結果、クレーム費にほぼ匹敵する規模の損失が製品を市場に出す前に、毎年内部ロスとして発生している可能性が見えて来ました。

これに加えて、数値として集計出来ない機会損失、例えば対策や対応に走り回る労力や時間、さらに市場での信頼の維持回復のための努力なども金額換算出来たとすると、明らかに大きな規模の改善余地が想像されます。

言い換えれば、我々の物作りの中に宝の山を持っていると言っても過言ではない訳です。この考え方に沿って 2002 年度より、クレーム 1/2 活動を更に発展させ、クレーム費以外の内部品質ロスを含めたロスコスト全体を見える様にし、それを 1/2 にする事を目標に事業全体で推進して参ります(図 3)。



4 再発防止システムの工夫

一般的には品質向上の基本をなす再発防止活動の中で、ツールやルール作り等の手段系が前面に出て来ますが、同時にシステムやツールを使う人の仕事の仕方、感性、集中力や責任感、プロ意識、価値観、教育やマネジメントの在り方まで掘り込んだ議論が必要な時代になっています。

今までも大きな問題が発生する都度、再発防止の対策は実施されてきたはずなのですが、比較的狭い範囲での物理的な対策で終わっていたために似たような問題が繰り返されたり、同じ問題が他部門や関連する会社で起こったりする傾向が見られました。特に大きな問題や繰り返す問題の本質的な対策のためには、人の意識や組織の価値観等を含めた原因分析の深掘りが必要であると感じられます。

MC 事業本部内では、再発防止活動の広範囲な有効性を狙って、再発防止システムを改善、刷新する事にしました。具体的な方法としては、まずは責任を明確にした仕組みを作り、個人個人の当事者意識を高めて行く。それでも問題が発生したら、なぜ意識が不足したのか、なぜ仕組みが有効に機能しないのかと言う観点から見た「なぜなぜ分析」を繰り返して問題の本質に迫り、実質的に効果があり、持続できる再発防止手段が取れるようにする事です。

問題の現象からいきなり再発防止の手法に行くのではなく、原因分析編と対策・再発防止編の検討の場を別々に設けて議論するようにしました。一件ずつの原因要素を深掘りして、本質的な対策を広く横展開していくことが効率の良い再発防止活動になるという考え方です。

このような方法で問題の本質、仕事の仕方やマネジメントの在り方までに踏み込み、それを ISO9001 (2000 版) のシステムに組み込んで組織全体に渡っての品質スパイラルアップと人の意識改革をサポートして行きます。