

自動車大量リコール問題に関する考察 —— 米国でのトヨタ自動車大量リコール問題に焦点をあてて ——

伊 藤 進

目 次

- I. 序言
- II. リコールか自主改修か
 - 1. リコールの経緯
 - 2. リコールか自主改修か
- III. リコール発生原因
 - 1. 品質評価の甘さ・気の緩み
 - 2. 設計・開発期間の短縮化と開発担当者への負荷の増大
 - 3. 車の複雑化・技術の高度化と総合的品質診断・評価力の低下
 - 4. 規模急拡大と人員不足, 人材育成不足
- IV. リコール大量化の背景
 - 1. 設計での不具合
 - 2. 部品共通化
 - 3. 生産開始からリコール届出までの期間
- V. 安全・品質改善への取り組み
 - 1. 安全・品質優先の車づくり
 - 2. 品質改善体制の強化と安全面での改善・取り組み
- VI. リコール対応の遅れ・まずさと対応改善
 - 1. 消費者対応の遅れ・まずさと販売台数減
 - 2. リコールへの対応改善
- VII. 結語

I. 序 言

消費者や当局（米運輸省, 日本国土交通省等）の自動車の品質への見方が世界的に厳しくなってきた。2009年6月に米ゼネラル・モーターズ（GM）が法的整理に追い込まれた直後, 米国で, 同年8月にトヨタ自動車（以下, トヨタと記述）のフロアマット問題が起き, 同年11月に自主改修を, そして2010年1月に問題はアクセルペダルの不具合に広がり, 同年2月にはブレーキの不具合が発生した。トヨタは自主改修を含む大量のリコール（回収・無償修理）に至った。

2009年11月から翌年2月に至るトヨタの米国での800万台以上の大量リコール問題等について米
国議会によって公聴会が開催された¹⁾。公聴会では, 米議会や政府は国益という視点があって, グロー

1) 公聴会は米議会の下院エネルギー・商業委員会により2010年2月23日に, 米下院監視・政府改革委員会により同

バル企業の代表として頂点に立ったトヨタの品質問題に対して厳しく追及した。トヨタを巡る大量不具合の問題は品質のみならず危機管理対応の問題としても批判が拡大していった。品質の高さが評価され、世界首位についたトヨタが米国での大量リコール問題で大きな打撃を受けた。

「品質は企業の生命線だ」と国内の大量リコールで2006年、当時のトヨタ・渡辺捷昭社長は再発防止を誓った（宮東・佐藤・森園・渡辺，2010.3.5）。トヨタ・豊田章男（以下、豊田と記述）社長は品質の問題について次のように述べている。トヨタは絶対に失敗しない存在ではない。時には欠陥を発見し、失敗する。その場合徹底的に原因を追究し、修正し改善する。問題から逃げ、ごまかすことは絶対しない。改善を繰り返し優れた製品を提供する。トヨタにはものづくりで最大の鍵が人づくりという信念がある。従業員一人ひとりがどうすべきかを考えて改善を提案し、繰り返す。そのような価値観を共有して実践できる人材の育成を進めてきた（豊田章男，2010.2.24）。そのような品質管理、人材育成を指向してきたトヨタにもかかわらず、米国で起きた本稿で考察するトヨタの大量リコール問題は厳しく米国で追及された。

リコール自体はどのメーカーにもある。しかし、高品質のものづくりで我が国を代表する企業において品質・安全問題が顕在化し、品質や安全性に対して不安が広がった。トヨタがこれまで強みとしてきた品質面でのトラブル発生によりトヨタ車の品質・安全が揺らぎ、深刻化し米国で危機に直面した。本稿では米議会・公聴会への出席、訴訟問題に拡大した米国トヨタで起きた2009年11月～2010年2月に至る大量リコール問題に焦点をあてて、リコール発生原因、リコール大規模化の背景、リコール問題発生後の品質改善への取り組み、対応策等に関して考察したい。

II. リコールか自主改修か

1. リコールの経緯

米国で起きた2009年11月～2010年2月に至るトヨタの大量リコール・自主改修問題の経緯について簡単に説明したい（表1参照）。

2009年11月25日、翌年の1月27日の不具合は、フロアマットが正しく固定されていない場合に、アクセルペダルがフロアマットに引っかかり、戻らなくなる不具合である。車両には欠陥がないが、使い次第で事故につながる恐れがある。トヨタは米国で対象車両の約535万台についてフロアマットを取り外すよう顧客に注意喚起し、ペダルの無償交換等の自主改修措置を実施した（日本経済新聞社，2010.1.29）。

これに対して、2010年1月21日の不具合はアクセルペダルの付け根の可動部品が結露等で膨張した場合、ペダルが戻りきらなくなる不具合である。この不具合は車両の内部機構の設計等に問題

年2月24日に、米上院商業科学運輸委員会により同年3月2日に、そして米下院エネルギー・商業委員会により同年5月20日にトヨタの大量リコール問題に対して開催された。

があり、リコールとし、約 230 万台についてペダルの部品を回収・無償修理した（日本経済新聞社、2010.1.29）。

2010 年 2 月 9 日の不具合はプリウス等のブレーキの利きが瞬間的に遅れる問題である。凍結した路面等で横滑り防止装置が作動した時、油圧ブレーキが利くまでの時間が通常より 0.06 秒長い 0.46 秒かかる。トヨタは日米中心に約 43 万台についてリコールに踏み切り、ブレーキの制御プログラムを修正した（日本経済新聞社、2010.2.10）。

表 1 トヨタの自主改修・リコール

発表日	リコール・自主改修の内容	対象台数（国名）
2009 年 11 月 25 日	自主改修. フロアマットの問題	約 426 万台（米国）
2010 年 1 月 21 日	リコール. アクセルペダルの不具合	約 230 万台（米国）
2010 年 1 月 27 日	自主改修. フロアマットの問題	約 109 万台（米国）
2010 年 2 月 9 日	リコール. ブレーキ不具合	約 43 万台（日米中心）

2. リコールか自主改修か

上記では、リコール・不具合について日本基準に従ってリコールと自主改修という記述をしてきた。しかし、日本と米国とでは、自動車のリコール制度についての判断基準が異なっている。

日本の国土交通省は、自動車のリコール制度について、リコール、改善対策、サービスキャンペーンの 3 つに区分し、次のように基準を規定している²⁾。

自動車のリコールとは、自動車等について、道路運送車両の保安基準（道路運送車両法において規定されている自動車の構造・装置についての安全確保および環境保全上の技術基準）「に適合していない又は適合しなくなるおそれがある状態で、その原因が設計又は製作過程にあると認められるときに、自動車メーカー等が、保安基準に適合させるために必要な改善措置を行うこと」をいう。すなわち、車両に構造・装置に問題がある場合がリコールとなる。リコールの場合、自動車メーカー等は国土交通省に届け出て、自動車を回収し、無償修理しなければならない。「改善対策とは、リコール届出と異なり、道路運送車両の保安基準に規定はされていないが、不具合が発生した場合に安全の確保及び環境の保全上看過できない状態であって、かつ、その原因が設計又は製作過程にあると認められるときに、自動車メーカー等が、必要な改善措置を行うこと」をいう。すなわち、車両の構造・装置に問題は無いが、安全を確保する上で放置できない場合に届け出る改善措置が改善対策となる。「サービスキャンペーンとは、リコール届出や改善対策届出に該当しないような不具合で、商品性・品質の改善措置を行うこと」をいう。それは商品性や品質を確保するため無償で自主的に修理する措置である。

自動車リコール制度は、日本では不具合について 3 つに区分して基準を規定しているが、米国で

2) 国土交通省・自動車交通局技術安全部審査課（2011.2.24）の <http://www.mlit.go.jp/jidosha/carinf/rcl/report.html>, http://www.mlit.go.jp/jidosha/carinf/rcl/faq_sub/answer003.html, および <http://www.mlit.go.jp/jidosha/carinf/rcl/index.html> を参照。

はそのような区分はなく、不具合すべてはリコールとして処理され、必要な対応策を速やかにユーザーに通知し、回収・無償修理する必要がある（日本経済新聞社，2010.1.30）。

トヨタは2010年1月21日，2月9日の不具合については，設計・プログラムによる構造上の問題があり，リコールとして発表した。しかし，2009年11月25日，翌年の1月27日の不具合はアクセルペダルがフロアマットに引っかかり，事故を招く可能性がある不具合である。不具合の原因が車両の構造・装置自体になく，ユーザーの使い方にある。マットの適切な使用で安全に運転できるという理由から，トヨタは日本のリコール基準に従って，米国で自主改修と発表した（日本経済新聞社，2010.1.30）。しかし，米国ではリコールとなる。そのため，かえって米国消費者の不信を高め，その後の米国社会から強い批判を受けることになった。

Ⅲ. リコール発生原因

リコールは設計に起因して発生するものと製造に起因して発生するものとに区分できる。国土交通省自動車交通局は国内でリコールとして届け出た不具合について，その発生原因を設計と製造に区分し，設計・製造別および装置別にリコールの原因について分析を行っている³⁾。本稿で検討する米国トヨタの大量リコールは製造工程ではなく，設計工程で発生した。設計工程で発生したトヨタのリコール発生原因に関して，以下では①品質評価の甘さ・気の緩み，②負荷の増大，③総合的品質診断・評価力の低下，④人員不足・人材育成不足の4つを取り上げて考察する。

1. 品質評価の甘さ・気の緩み

今回の大規模リコールはグループ外の企業に委託していた海外部品により発生した。トヨタが世界に事業を拡大する過程で，海外で調達する部品のトヨタ流品質管理の難しさ，品質評価の甘さを示したリコールと考えられる。

トヨタ生産方式の特徴の1つは，グループ企業と密接に協力しながら品質向上につとめることにある。しかし，原価低減，貿易摩擦を考慮に入れると生産の現地化のみならず，現地部品の調達拡大が必要である。また，サプライチェーンの維持や雇用創出による地元経済への貢献を考慮に入れると，海外生産を急拡大する過程では，グループ外の企業に重要部品の設計・製造の委託も必要になる。グループ外の部品メーカーの設計・生産も増加する。しかし，現地のグループ外取引メーカーが増加すれば，国内で徹底できていたトヨタ流品質管理は難しさを増す（遠藤功，2010.2.3）。

今回の大量リコールで問題になったアクセルペダル部品はグループ外の現地取引先・米CTS社製

3) 国土交通省自動車交通局によると，2009年4月～2010年3月までの1年間のリコールの発生原因は，国産車では設計に係る原因によるものが145件・全体の60%，製造に係る原因によるものが95件・全体の40%と，設計に係るものが多い（国土交通省自動車交通局，2010.11）。本稿で取り上げたトヨタの米国での大量リコールは設計に起因する不具合であり，複数の原因が絡み合って発生した。

のもので、トヨタの急成長時期、2004年以降に採用され、材質や構造の設計に問題があった。設計が異なる国内向けデンソーのアクセルペダル部品には、問題はなかった。海外での取引は国内部品会社の図面をそのままグループ外の海外部品メーカーに渡せない。新しい部品の材質や構造等は、自動車メーカー自身が取引先を指導しながらチェックしなければならない（吉村達彦，2010.2.16）。グループ外の海外企業との新規取引が増大すれば、それだけ品質評価の難しさが増す。設計段階で十分な品質確認が必要であるにもかかわらず、急速なグローバル化により新しい部品の材質や構造等をチェックする作業が飛躍的に増加したことから、品質評価のチェック、使用環境を含めた実験が甘くなったと考えられる。それはトヨタが過去10年で海外展開の現地化を加速した結果としての品質管理の難しさを示したともいえる。

気の緩みから部品の品質評価が甘くなり、リコールにつながったとも考えられる。トヨタの気の緩みはなぜ生じたのか。北米での生産を急拡大して米ゼネラル・モーターズを急追したトヨタは、兵たんが伸びきり、海外の現場に目が行き届きにくくなった。かつてのトヨタは愚直なくらい品質にこだわり、下請け企業にも教育を実施していた。しかし、手抜きはしていないが、規模の急拡大により気の緩みが生まれ、もうこのくらいでよいという雰囲気が生まれた可能性がある（遠藤功，2010.2.3）

2. 設計・開発期間の短縮化と開発担当者への負荷の増大

メガコンペティションの下で、車の価格競争は激しい。価格競争で優位に立つには原価低減が不可欠である。新車の原価を低減するには、製造工程・作業の改善を通じた製造原価低減のみならず設計・開発を通じての製造原価低減、設計・開発期間の短縮化を通じた開発費低減が必要になる。その結果、新車の設計・開発にあたって、開発担当者に問題解決の大きな負荷がかかり、疲弊が増し、不具合の発生リスクが高まった。

設計・開発期間短縮化の要求は、新しい部品の材質や構造の品質を評価・チェックする作業の短縮化、使用環境を含めた実験時間の短縮化等につながり、開発担当者の負荷の増大・疲弊をもたらす。開発担当者への新車開発の負荷の増大・疲弊は、日本の自動車メーカー全体のリコール発生原因であり、トヨタ自体にとっての固有な原因とはいえないが、今回のリコール起因の1つといえる。

3. 車の複雑化・技術の高度化と総合的品質診断・評価力の低下

自動車の安全性、燃費、排ガス等の規制は益々厳しくなる。一方顧客は、安全・安心、燃費、性能、快適性、デザイン等の要求を高度化させる。その結果、自動車の設計は複雑化する。特に制御系統の設計は複雑化した。部品点数は3万点前後である。自動車1台に組み込むソフトウェアは約1,000万行あり、すべてを読むには年間労働時間に相当する約2,000時間を要す。巨大化したソフトウェアの不具合を常に完全にチェックするのは不可能であり、不具合の余地が残る（新誠一，2010.5.29）。不具合の個所も分かりにくいケースがある。

新車設計の複雑化や基幹部品技術の高度・専門化に伴い、技術者に求められる知識が大幅に増える。現在の自動車は機械部品に電子部品やソフトウェアが一体化して設計されている。自動車のコンピューター化・電子化がもたらす車の変化は際限がない。コンピューターの塊のような複雑化した車は、ソフトウェアの完成度が車の品質に大きく影響する。自動車部品のハイテク化・電子化に伴い、トヨタグループの技術者にとっても、なじみが薄い分野の知識が求められるようになった。技術者が担当分野ごとに細分化され、品質の総合的な診断・評価力が低下し、今回のリコールにつながった可能性がある（飯塚悦功，2010.2.3）。トヨタ佐々木真一副社長は「部品単品の試験はやっていたが、システム全体での品質管理ができていなかった面があった」と述べている（宮東・佐藤・森園・渡辺，2010.3.5）。

年々増大する車の複雑化・技術の高度化に伴い、実績データが不具合対策に参考にならない場合がある。また、車の複雑化・技術の高度化に対処するため実物試作の一部を仮想設計・開発で代替している。それらが新車の品質の総合的な診断・評価の困難性を増し、トヨタの品質問題の一因となった面がある。仮想環境でなく、車を使う実物環境での品質実験の機会を増やし、新車の総合的な診断・品質評価の質を高めていかなければならない。

4. 規模急拡大と人員不足，人材育成不足

トヨタの品質問題は、会社の成長が速すぎ、それに対する人材育成や組織能力が構築できず、設計や部品の品質評価を担当する部門に大きな負荷がかかり発生したとも考えられる。

トヨタは2000年前後から世界生産・販売台数を年間50万台規模で拡大し、2002年度・年600万台を超えたあたりから急に開発・生産のスピードを上げた。トヨタ・豊田社長は「人材育成や組織開発を適切に保つスピードを超える成長を追い求めてしまった」「企業の拡大に人材育成が間に合わなかった面もあるかもしれない」と述べている（豊田章男，2010.2.25. 2010.3.18, p.1. 森一夫，2010.2.28）。世界的な生産台数の急拡大・急成長，製品ラインの増加，グローバル展開の速さがトヨタの品質管理能力を上回った。トヨタの成長スピードが速すぎ、人材育成時間が十分にとれず、リコールにつながった側面は否定できない。人や組織の成長スピードを超えた量的成長を追い求めたことは反省すべき点かもしれない。

組み込むだけで機能する部品であれば問題は少ないが、技術の高度化に対して車や部品の機能が高まり、高度な擦り合わせが必要な部品が増大している。トヨタは、現場の暗黙知が品質を支え、部品の高度な擦り合わせが強みであった。しかし、海外のみならず輸出向けに国内工場も増産を急いだ。人件費の固定費化を避ける意図から、非正規の労働者を増加させて対応した場合も増えた。新車の品質の作り込みを支える設計・開発の人材，安全性・品質を厳重に評価する人材等，国内の人材が不足し、現場力が衰えた。海外拠点や部品会社に目配りし、指導できる人材の育成が必要であったが、十分に育成できず人材が不足した。トヨタの事業拡大が速すぎ、品質の維持・向上に対する人員不足・人材育成不足という負の側面がリコール起因の1つと考えられる。

リコール発生原因とリコールへの連鎖を図によって示すならば、図1のように表すことができよう。

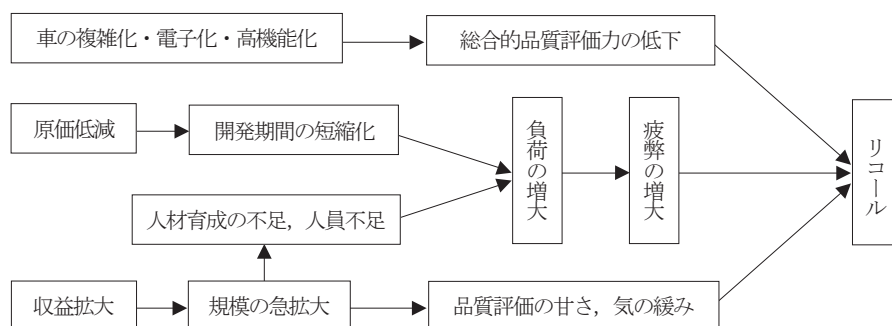


図1 リコール発生への連鎖

IV. リコール大量化の背景

トヨタのリコールが大量化したのは、全車種を対象に安全性に問題がないか点検作業を強化し、従来より厳しい社内基準で不具合に対応した結果でもある（日本経済新聞社，2010.1.29）。リコールが大量化した背景として、①設計での不具合、②部品の共通化、③生産開始からリコール届出までの期間の長さの3つを取り上げて以下では考察する。

1. 設計での不具合

トヨタの今回の大量リコールはいずれも製造工程のミスではなく、設計工程で発生している。前述したように原価低減のために開発期間が短縮化される等、開発担当者に負荷が増大し疲弊し設計ミスが誘発される。以前なら設計の初期段階から部品メーカーと十分に話し合いながら開発を進めることができたが、規模の急拡大によってそうした擦り合わせの時間・余裕が少なくなった。また、自動車の電子化による技術のブラックボックス化により、設計でのミスであれば外から中が見えにくい（中山淳史，2010.2.26）。工場の生産ラインで防ぎようのない設計ミスによる不具合は、1ラインだけでなく、複数ラインでの大量リコールにつながりやすい。国や地域をまたぎ、複数工場での大量リコールにつながるリスクをはらむ。今回のトヨタの問題は製造工程でなく、設計工程の不具合でリコール大量化につながっている。

2. 部品共通化

大量リコールが発生した1つの背景は原価低減のための部品の共通化にある。新車開発に際して規模の経済を通じて製造原価を低減させるため、車種が異なっても同一部品の共用化を図り、共通

部品の使用比率を増加させる。そのため部品に欠陥が見つかり、それが1車種、1地域のみならず、広範な車種・地域に及び、改修対象車台数が膨大化しやすい。製造原価低減を目的とした自動車部品の共通化により、リコールが発生すると、リコール台数が大量化するリスクが高くなっている。

トヨタの米国での大量リコールは米国 CTS 社製の共通部品によって多数の車種で発生し、大量化した（表2参照）。例えば、アクセルペダルがフロアマットに引っかかる恐れの米国での不具合によるリコールは、2009年11月25日では、カムリ（2007~10年型）、プリウス（04-09年型）、レクサスIS（06~10年型）等8車種426万台であり、翌年1月27日では、カローラ（2009~10年型）、ベンザ（同）、ハイランダー（08~10年型）等5車種約109万台である。合計で約535万台に上った。そして、2010年1月21日の米国でのアクセルペダルの不具合でのリコール台数はカローラ、RAV4、アバロン、カムリ等対象に8車種約230万台に達した（武類雅典, 2010.1.25. 日本経済新聞社, 2009.10.1. 2010.1.29. 小高航, 2010.1.28）

表2 CTS社製共通部品による米国での大量リコール

リコールの内容	リコール発表日	対象台数
フロアマットの問題	2009年11月25日	カムリ等8車種約426万台
	2010年1月27日	RAV4等5車種約109万台
アクセルペダルの不具合	2010年1月21日	カローラ等8車種約230万台

3. 生産開始からリコール届出までの期間

生産開始からリコール届出までの期間は、自動車の生産開始から初報入手（リコールに結びつく最初の不具合情報がユーザーから自動車メーカーに寄せられる）までの期間に、初報入手からリコール届出までの期間を加算して計算できる。国産車の生産開始から初報入手までの期間は、2009年度のリコール全体の平均では、45.2カ月（2008年度は48.8カ月）である。国産車の初報入手からリコール届出までの期間は、2009年度のリコール全体の平均では、20.4カ月（2008年度は17.5カ月）である（国土交通省自動車交通局, 2010.11, pp.20-23）。

国産車の生産開始からリコール届出までの全体の平均期間

$$= 45.2 \text{ カ月} + 20.4 \text{ カ月} = 65.6 \text{ カ月} \text{ (2009年度)}$$

$$= 48.8 \text{ カ月} + 17.5 \text{ カ月} = 66.3 \text{ カ月} \text{ (2008年度)}$$

国産車の生産開始からリコール届出までの期間は、2009年度で65.6カ月（2008年度は66.3カ月）と約5年半と長期（トヨタの米国での大量リコールも上記のように長期）である。生産開始からリコール届出までの期間が長期のために、リコールが発生した場合、リコール対象台数は多量化する。この期間を短期化できれば、その分リコール対象台数は削減できる。メーカーが不具合をもっと早期の段階で発見し、顧客に迅速に対応できれば、リコール対象台数は削減でき、ユーザーにとってもメーカーにとってもメリットは大きい。リコールは、主にユーザーからの苦情・事故情報に依存している。メーカーはユーザーからの車についてのかすかなシグナル、苦情に積極的に耳を傾け、不具合を早

期に発見して迅速に対応できる能力を高めていかなければならない。

リコール大量化の背景と大量化への連鎖を図によって示すならば、図2のように表すことができよう。

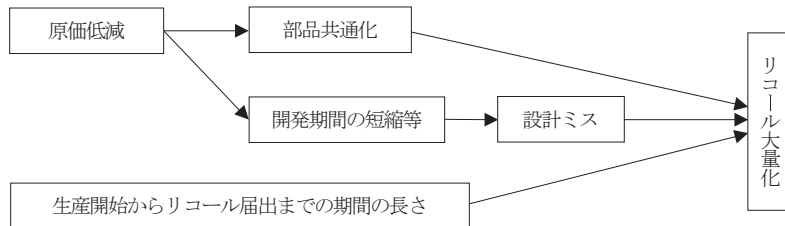


図2 リコール大量化への連鎖

V. 安全・品質改善への取り組み

2009年11月～翌年2月に至る大量リコール問題後のトヨタの安全・品質改善への取り組みについて本節で検討する。

1. 安全・品質優先の車づくり

車のエレクトロニクス化による電子制御やソフトウェア技術の比重が増し、ハイブリッド車や高級車を中心に技術は高度化し、複雑化する。車を進化・革新しても、完璧な技術は存在しない。設計や製造の工程で品質問題を100%保証することは不可能である。しかし、車の不具合は人命に直結する。安全・安心のための品質は必要最低限の条件である。安全・安心の車を開発して提供していかなければならない。トヨタは米国での大量リコール問題を受け、安全・品質を最優先においた新車開発に取り組むこととした。

安全最優先の車作りについて、トヨタ・豊田社長は「この数年、(量の)急拡大が人材育成のスピードを上回ってしまった。創業以来、大切にしていた(1)安全(2)品質(3)量(4)コストという物作りの順番が崩れた。過大な評価を受け、一部に収益中心に考えた者もいた。安全性を優先順位の1位においた物作りで信頼を回復させたい」と述べている(豊田章男, 2010.3.2)。大量リコールをきっかけとして、トヨタは量の追求より安全・品質への対応を徹底し、安全・品質を最優先する経営に切り替える。

車に対する消費者の要求や法規制は際限なく厳しくなるが、安全・品質を満たした上で、環境性能、車の魅力(価格・仕様・満足度)を高めた新車を開発していかなければならない。安全・品質優先の新車開発について、トヨタ・豊田社長は次のように述べている。技術の先進性や法令・安全基準を順守するだけでなく、真の顧客第一を基軸として品質向上に取り組む。顧客にとってどうか、社

会的にどうか、車を使う環境によってどのような品質問題が起きる可能性があるか、データを世界規模で収集し、開発に反映させる。販売後も1台1台フォローして次の新車開発につなげる。道は地域ごとに異なるので、車の味付けを地域ごとに替えるということを原点として新車を開発する（豊田章男，2010.3.18，p.1. p.9）。すなわち、トヨタは地域別・安全新車作りを基軸に、データを世界規模で収集し、顧客目線で開発する。地域の道路事情・実情、車の使われ方を最大限に取り入れて安全・品質優先の新車開発に取り組むのである。

品質向上とコストとの関係については、設計を通じて品質向上と原価低減の同時達成が可能でありうる。例えば、設計を通じて部品点数を削減できれば、品質が向上し、製造原価低減が可能になりうる。トヨタ・豊田社長は「品質を高めればコストは下がるというのが本質論だ。両者を別々に考えてはだめだ。安全、品質、量、コストの階段をひとつずつ上っていくのではなく、全部を達成しなければいけない」と述べている（豊田章男，2010.3.18，p.9）。安全、品質を優先して原価低減の実現を図る。

2. 品質改善体制の強化と安全面での改善・取り組み

トヨタは大量リコールの再発を防止し、安全・品質問題を改善するための体制を強化し、技術安全面の改善に取り組む。

同社は米国での大量リコールによる品質問題を踏まえて、品質向上に向けグローバル品質特別委員会を開催することにした⁴⁾。同委員会はトヨタの信頼回復に向け重要な意義を持つ。同委員会では設計から販売までのすべての過程で新たに導入した品質改善の取り組みが十分に機能しているかを点検する。そして、全社的に品質に関する情報の収集、開示、人材育成等の対策を進め、世界の現場に品質最優先の文化を定着させ、品質向上、迅速な対応を根付かせる。日、米、欧、中国等世界の主要市場ごとに同委員会の構成委員として品質特別委員（チーフ・クオリティー・オフィサー）を任命し、品質向上への取り組みを強化する（日本経済新聞社，2010.2.18. 2010.3.31）。

グローバル品質特別委員会が点検・検討した内容は、ブランドへの信頼を回復し高めるため外部の専門家・有識者のチェック・評価・助言を受ける。外部有識者も交えたグローバル品質特別委員会も開催する（日本経済新聞社，2010.2.18. 2010.3.31. 森園泰寛，2010.2.26）。外部からの助言・指導・評価を受けるメリットは次の点にある。委員を社外からも選べば、内部の人間だけより客観的な評価が可能である。各地で外部専門家や外部識者の評価・意見を取り入れるならば、品質評価への取り組みの透明性や品質の安全性・信頼性が確保できやすい。企業の理屈だけで誤った判断をしないことも可能になる。外部有識者のアドバイザーを品質管理に組織化することはリスク管理上重要である。

4) グローバル品質特別委員会は、トヨタ・豊田社長をトップに、世界5地域に品質特別委員を配置し、合計40人程度で開催する。同委員会は年2回、地域ごとの会議は年6回程度開催する方針である。各地域でも品質管理で定期的な会合を開き、不具合に迅速に対応できる体制にする（日本経済新聞社，2010.3.28）。

今回のトヨタの米国での大量リコールでは、運転する地域や気象条件、車の具体的な使い方によって、車の品質を顧客がどう評価するかが大きな焦点となった。グローバル化に伴う部品への品質評価の甘さのみならず、顧客の手に渡った後の品質情報の収集・分析・評価にも甘さがあった。顧客の品質評価に関するクレーム情報を迅速に収集し、分析するネットワークをグローバルに構築して販売後の品質評価を厳格にし、品質改善に取り組む必要がある。新車を設計・開発するさいの品質改善に生かすため、販売の前線や顧客からの品質関連情報を世界から収集・分析・評価する組織として、トヨタは本社の技術部門に設計品質改善部を新設する（日本経済新聞社、2010.3.31）。

前述したように、成長のスピードが速すぎ、事業の急拡大に人材育成が追いつかず、車づくりよりお金づくりという流れに引きずられ、結果的に大量リコールにつながった。事業規模の急拡大で品質管理に対する人材育成が遅れた。その反省から、トヨタは不具合を防ぎ、品質向上に取り組むために技術研修体制の強化を図る。顧客の信頼を取り戻し、品質改善に取り組むため人材育成センターを設ける。日米欧とアジア、中国の5カ所にトレーニングセンターと称する品質管理のための人材育成センターを設置し、品質の専門家を育成する（日本経済新聞社、2010.3.31）。また、人材育成のための係長職を設置して品質向上・改善に取り組む。「国内では係長職を復活させて設計段階から品質をしっかり作り込むづくりを進めている」とトヨタ・張富士夫会長は述べている（張富士夫、2010.6.18）。

トヨタは車の安全面では、車の制動力を高めるためにブレーキ・オーバーライド・システム、すなわちアクセルとブレーキが同時に踏まれた場合にブレーキが優先される機能を、今後世界で生産する全モデルに順次導入する。同社は、また事故発生前後の運転者の操作や車両の状況等事故データを記録する装置であるイベント・データ・レコーダー（EDR）を活用し、事故状況の解明、苦情・不具合の調査・分析力を高め、苦情・不具合対応、品質改善に役立たせる。データの読み取り装置を北米に配備し、リコールの必要性等を迅速に判断できるようにする。さらに、電子スロット制御の安全性については、システム異常時でも制御に問題がないか、実証検査を外部の調査機関に委託して確認する（日本経済新聞社、2010.2.18. 森園泰寛、2010.3.4）。

VI. リコール対応の遅れ・まずさと対応改善

1. 消費者対応の遅れ・まずさと販売台数減

トヨタは日本企業が効率経営や品質管理で手本としてきた企業であるが、大量リコールとリコール対応の遅れ・まずさにより、長年築いた米国でのトヨタ車品質への信頼はゆらぎ、ブランドのイメージダウンを招いた。リコールの問題はどの自動車メーカーにも起こるが、米国での品質管理への十分な注意がトヨタに欠如していた。特に、米国での政治状況や消費者動向を含めたリスク管理が甘くなり、リコールへの対応の遅れ・まずさが米国社会から強い批判を受け、米国での販売台数減が1年強に及び多大な損失を受けた。

トヨタはリーマン・ショックに至る過去数年間、急激にその業容を拡大してきた。急激なグローバル化により品種数、拠点数、生産規模を急拡大した。成長のスピードが速すぎるとの批判が社内にあった。トヨタの経営の優先順位は(1)安全(2)品質(3)量の順であるが、優先順位を崩し、トヨタ原則を逸脱して質の向上より量の拡大を求めた。急速な規模拡大の結果、品質の過信や質より量を優先する経営者意識が本社を中心に生まれた。各国・地域の担当者は、頭では品質や安全の重要性を理解しながらも、販売台数が優先課題になり、顧客の声を聞く姿勢がおろそかになった。トヨタ・豊田社長は、「事業拡大が速すぎた」「質の向上より量の拡大が優先されてしまった」「顧客の声を聞く姿勢がおろそかになった」と述べている(日本経済新聞社, 2010.2.18. 宮東・佐藤・森園・渡辺, 2010.3.5)。結果として、不具合に対する消費者への対応の遅れ・まずさが生まれ、リコール問題を大きくしてしまった。

2009年8月下旬米国で、トヨタ車のアクセルペダルがフロアマットに引っかかったことが原因とされる死亡事故が起き、大量リコールの発端となった。このマット問題について、トヨタは同年9月下旬に事故の恐れがある車種を公表し、マットを取り外すよう呼びかけた。同年10月下旬、米運輸省高速道路安全局(NHTSA)はペダル形状に問題の可能性があることを指摘した。トヨタは問題長期化によるイメージダウン等の経営への影響を考慮し、同年11月25日に426万台について、ペダルを無償交換する等の自主改修措置を実施した。NHTSAはリコールとしているが、トヨタは車の構造に落ち度がなく、ユーザーの使い方に起因するとみて、技術者の判断に従って自主改修と説明した(小高航, 2009.11.26)。

トヨタは米当局の警告に対して事故発生後3カ月余り経過して対応した。対応が遅きに失した。また、フロアマットの問題は、米国では自主改修でなく、リコールとして扱われる。トヨタは日本基準で対応して自主改修と説明した。それが米消費者の不信を募らす結果となり、米国社会から強い批判を受けた。2010年2月のプリウスのブレーキ不具合についても、当初、感覚の問題と表現していた。顧客から発信される不安なシグナル、苦情等にそれほど耳を傾けなかった。顧客からの苦情等について、技術の過信から十分な注意が払われず、現場の生の声を聞き逃した。リコールへの対応が遅れ、適切な対応がされなかった。顧客が不安と感じるなら適切に対応し、改善に努めるべきであった。

トヨタは販売が驚異的に伸び、GMを抜き世界首位についた。それが慢心や自己満足をまん延させ、気の緩みや過信が生まれた。不具合に対して消費者側の目線に欠け、会社側の目線に固執し、米当局や消費者に対する対応の遅れ・まずさが生まれた。トヨタのリコール対応の遅れ、まずさに対して米国社会から、強い社会的批判、政治的な追及を受け、販売台数や業績面で1年強にわたり悪影響をうけた。消費者対応を早くから丁寧に実行していたなら、米国でのトヨタ批判、世論の印象は変わっていたかもしれない。販売台数減への影響は軽微にすんだかもしれない。

リコール対応の遅れ・まずさの背景と販売台数減への関係の連鎖を図で表示すれば、図3のように示すことができる。

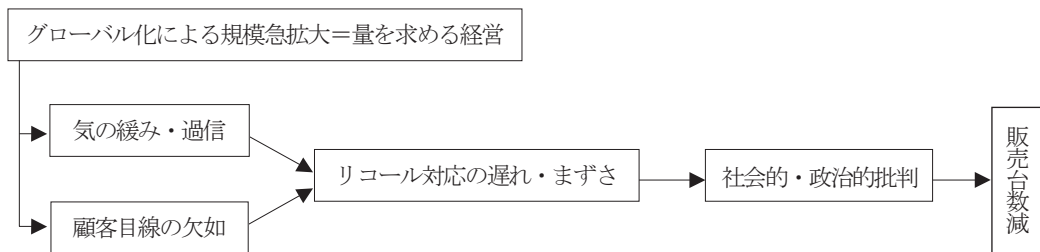


図3 リコール対応の遅れ・まずさと販売台数減

2. リコールへの対応改善

(1) 顧客第一視点の導入

トヨタは製造現場の品質改善を得意としてきた半面、顧客の手に渡った後の品質情報についての収集・分析・評価に甘さがみられた。リコール実施の判断については、同社の日本の品質保証部が技術問題の有無を確認し、法令に照らして決めていた（豊田章男，2010.2.24）。生産拡大の過程で、消費者の声をしっかりと聞くルールが置き去りになった。顧客目線で品質問題を考えるという視点に欠け、顧客が発する小さな不満・シグナルを見落とした。顧客対応の遅れ・まずさから、米国でリコール問題に対して大きな批判を受けた。トヨタ・豊田社長は「今回の教訓は『カスタマー・ファースト（顧客第一）』ということ。今までは問題が起きた場合、技術的にどうか、法令に沿っているかという2点が重視されすぎていたように感じる。今後は、もっと顧客の視点を取り入れていきたい」と述べている（豊田章男，2010.2.25）。トヨタは、リコールに対する対応の遅れ・まずさが危機を招いたため、リコールへの対応改善策として顧客安全最優先という視点を導入した。顧客第一という視点からリコール決定のあり方の改善を行った。

(2) 迅速・適切な対応体制

自動車メーカーはわずかな不具合が発生した場合でも、不具合に関する情報を早く正確につかみ、原因を発見し迅速かつ適切に対応しなければならない。

米国でのトヨタの大量リコールに対する不信や批判の背景には、トヨタの消費者対応が遅れ後手に回ったことにある。もともとトヨタには、不具合があればすぐに生産ラインを止め、改善する企業文化がある。にもかかわらず不具合への顧客対応の遅れが生じた。それは以下の理由からである。販売後の品質管理・分析はこれまでは日本の管轄であった。海外市場での不具合に関する情報は日本の品質保証部にいったん集め、リコールするか否か日本本社で決めていた。そのため日本の本社の決定を待つ必要があり、海外で起きた品質問題は国内よりも事実確認に時間がかかり、意思決定に時間がかかった。そのため対応の遅れが生じたのである。

リコール制度は各国・地域によって違いがあり、安全基準にも差がある。各国の安全基準に適切に対応するには、日本で一元的に可否を決定するより、各国・地域ごとのリコール体制が最適と考えられる。トヨタ・豊田社長はリコール対応を改善するには、「お客様の声や地域の意志が確実にリコールなどの決定に反映する仕組みを構築する」必要があると述べている（日本経済新聞社、

2010.3.30).

海外の不具合や故障に迅速・適切に対応するには、リコール実施の可否を海外各地域で対処・判断・決定できる地域別・顧客対応体制の仕組みの構築が必要である。トヨタは以下のように不具合への迅速・適切な対応のために地域別リコール対応体制を強化し、対応を改善する。

トヨタは各地域の顧客の品質に関する情報を適切・迅速に収集・分析して対応するため、各地域に品質特別委員を起用し、リコール決定を迅速化し、品質責任を強化する。また、事故が起きた場合、技術者がすぐに現地に駆けつけて不具合情報を迅速に収集するための拠点として、同社は北米と欧州に各7カ所、中国に6カ所等を設置する。さらに、顧客の品質問題に即座に対応できるようにするため米国で不具合解析拠点（技術分室）の増設を図る。米国に3カ所ある技術分室を5つ程度増設し、8カ所に増加させる。原則24時間以内に不具合を1件1件調査・解析でき、原因が特定できる体制を整える（トヨタ・佐々木真一副社長）（日本経済新聞社、2010.2.18、2010.3.31、森園泰寛、2010.2.26）。

リコール実施の可否について責任ある判断が下せる海外での仕組みの構築のほか、世界中の顧客の声、販売現場に集まる苦情情報がタイムリーに日本本社の経営者にも迅速に届く体制づくりも重要と考えられる。トヨタ・豊田社長はリコールの「最終判断は日本でやるのがいい。各地域に新たに置く品質担当者が、顧客の声をスピーディーに届けるようにする」と述べている（豊田章男、2010.3.18）。また、経営者は不具合・苦情について会議室で報告書やデータに基づいて判断するのみではなく、実際に車を見て顧客目線で状況を判断するのが品質についての適切な消費者対応を図るうえで有意義と考えられる。トヨタはリコールの対応改善策として、経営者自身が実際に車を運転して問題の所在と深刻さを確認するようにした（豊田章男、2010.2.24）。

（3）リコール対応への迅速化の事例

トヨタは大量リコール後、信頼回復に向けての対策として消費者へのリコール対応を迅速化した。トヨタのリコール対応への迅速化の事例としては2010年5月に届け出たレクサス4車種の国内外の約1万1,500台のリコール実施に見られる。このリコールは、実際の事故にはつながっていないが、3月以降、国土交通省に12件の苦情があった。原因はハンドルとタイヤの動きが一時的に連動しなくなる不具合である。トヨタは大量リコール後、顧客対応を見直し、顧客が車に違和感を感じたら迅速に対応するという方針から早めにリコールを決定した（日本経済新聞社、2010.5.20）。トヨタはリコールに対する社内基準や品質管理をより厳格化し、重大な事故や故障につながる以前に不具合に迅速に対応するよう改善している。

Ⅶ. 結 語

本稿では、米国で大きな社会的批判をあげた2009年11月～2010年2月に至るトヨタの大量リコール問題に焦点をあて、リコール発生原因、リコール大量化の背景、不具合に対する安全・品質

改善への取り組み、リコール対応の遅れ・まずさ、およびリコール対応改善等について考察してきた。本稿で考察してきたリコール問題に関連して以下の点を指摘し結語としたい。

1. トヨタが選択したグローバル拡大戦略が同社の品質管理能力を超え、米国で大量リコールが発生した。グローバル拡大と品質の両立は企業の生き残りの必要条件である。トヨタは生産量急拡大のために海外で急激に工場や取引先部品メーカーの数を増加させた。その結果、規模急拡大と関連して人材が不足し、品質管理が甘くなり、グループ外の海外現地取引先部品メーカー・米CTS社のアクセルペダル部品により複数車種で大量リコールを引き起こすことになった。安全・品質優先の車づくりのためには、国内のみならず海外でも品質管理に対する人材育成を強化し、設計能力、品質管理・評価能力を高めなければならない。張富士夫トヨタ会長は「試練を受けた分、必死にやれば(品質分野で自動車業界の)一番乗りになれると思う」と述べている(張富士夫, 2010.6.18)。

2. 2009年8月下旬米国で、アクセルペダルがフロアマットに引っかかったことが原因とされる死亡事故が起き、大量リコールの発端となった。この不具合に対する米国でのトヨタの認識の甘さと対応の遅れ・まずさが、米国社会から厳しい批判と追及を受けた。強い批判・追及を受け、トヨタの米国での販売台数減は1年強に及び多大な損失を受けることになった。不具合に対して政治状況や消費者動向も含めて顧客に迅速かつ適切に対応することがいかに重要であるのか明白である。

3. グローバル化した経営環境では、設計・製造工程のみでなく、販売後の消費者に対する品質管理体制、不具合への対応体制が地球規模で重要である。長い間、日本の自動車メーカーにとって、品質管理は主に販売前の設計や製造の問題であった。トヨタは部品会社と一体となって新車の製造原価を低減し、作りすぎの無駄をなくし、改善を通じ競争力を高めてきた。今回の大量リコール問題が発生するまでは、改善は工場や設計部門が中心で、消費者と接する販売・サービスの現場では、トヨタ流の改善が広がっていなかった。販売後の苦情分析、不具合原因究明、リコール説明責任、消費者対応についても品質管理の問題として改善し力を入れる必要がある(水野裕司, 2010.3.8. 上田茂, 2010.3.11)。

4. 設計・製造面での技術的な問題がない場合でも、消費者が不安を感じたらまずは欠陥として自覚し、ユーザー目線・顧客第一の視点に立って不具合に対応することが重要である。苦情に対する原因は広範囲にわたり究明しにくく、時間がかかる。顧客からの品質情報は早くキャッチし、設計・品質部門に迅速に伝達して発生原因を究明し、改善することが必要である。苦情を言ってきた顧客には情報提供者として尊重し、ユーザー目線に立って対応することが重要といえる。

5. 世界では、車が想定外の使われ方や道路状況で品質問題を起こす可能性が高まっている。そのような状況を前提に新車開発することが必要である。品質向上を軸に品質・不具合に関するデータを世界規模で収集し、地域の道路事情、車の使われ方を最大限に取り入れ、地域別に顧客目線で安全な新車を開発していくことが車の安全・品質改善への取り組みとして重要であるといえる。

6. 品質問題が発生したら、不具合に対する速やかな情報開示やリコールに対する経営トップの即座の対応・アピールが消費者に安全・安心を与えるうえで不可欠である。不具合が生じた場合、トッ

プが先頭立って真摯に迅速に情報開示と消費者対応をしていくことがリコール問題を社会化させないうえで有効な姿勢といえる。

7. 同じ車種を異なる国・地域で販売している場合が多い。そのような場合、国・地域間のタイムリーな不具合情報の開示・共有の仕組みを整えることが、リコールに迅速に対応していくうえで必要といえる。また、販売後に車や部品の品質が劣化するリスクが少ない材料を選定し調達することが重要であることはいうまでもない。さらに、経営者自身は実際に車を運転し、不具合・苦情の問題の所在と深刻さを確認することが必要である。会議室で報告書やデータで判断するのみではなく、実際にものを見て顧客の目線で判断しなければならない。設計・製造工程で欠陥ゼロの100%安全な車を開発・提供していくことは自動車メーカーの究極の目的となる。

参考文献

- 飯塚悦功（2010.2.3）「トヨタ生産方式，専門家に聞く」『日経産業新聞』，p.20.
- 上田茂（2010.3.11）「日本企業4つの課題②品質を守る」『日経産業新聞』，p.20.
- 遠藤功（2010.2.3）「トヨタ生産方式，専門家に聞く」『日経産業新聞』，p.20.
- 小高航（2009.11.26）「トヨタ，米でベダル交換発表」『日本経済新聞』，p.13.
- 小高航（2010.1.28）「トヨタ，109万台追加改修」『日本経済新聞』夕刊，p.1.
- 宮東治彦・佐藤昌和・森園泰寛・渡辺直樹（2010.3.5）「きしむ品質（上）」『日本経済新聞』，p.11.
- 国土交通省自動車交通局（2010.11）『平成21年度自動車のリコール届出内容の分析結果について』.
- 国土交通省・自動車交通局技術安全部審査課（2011.2.24）『自動車のリコール・不具合情報』，<http://www.mlit.go.jp/jidosha/carinf/rcl/report.html>，http://www.mlit.go.jp/jidosha/carinf/rcl/faq_sub/answer003.html，<http://www.mlit.go.jp/jidosha/carinf/rcl/index.html>.
- 新誠一（2010.5.29）「便利さの死角，新誠一さんに聞く」『日本経済新聞』夕刊，p.5.
- 張富士夫（2010.6.18）「トヨタ再出発，試練の1年を超えて（下）」『日本経済新聞』，p.12.
- 豊田章男（2010.2.24）「トヨタ公聴会，事業拡大速すぎた」『日本経済新聞』夕刊，p.2.
- 豊田章男（2010.2.25）「トヨタ社長米公聴会」『日本経済新聞』夕刊，p.2.
- 豊田章男（2010.3.2）「トヨタ社長会見の要旨」『日本経済新聞』，p.9.
- 豊田章男（2010.3.18）「トヨタ社長インタビュー，台数より品質徹底」『日本経済新聞』，p.1.
- 豊田章男（2010.3.18）「トヨタ社長インタビュー，顧客の視点で経営改革」『日本経済新聞』，p.9.
- 中山淳史（2010.2.26）「グローバル化トヨタの試練」『日本経済新聞』，p.1.
- 日本経済新聞社（2009.10.1）「トヨタ380万台リコールへ」『日本経済新聞』，p.11.
- 日本経済新聞社（2010.1.29）「トヨタの不具合問題世界で拡大」『日本経済新聞』，p.11.
- 日本経済新聞社（2010.1.30）「米リコール制度の仕組みは？」『日本経済新聞』，p.11.
- 日本経済新聞社（2010.2.10）「プリウスなどリコール，国内外で43万台」『日本経済新聞』，p.1.

- 日本経済新聞社 (2010.2.10) 「信頼回復へ陣頭指揮」『日本経済新聞』, p.3.
- 日本経済新聞社 (2010.2.18) 「トヨタ苦情即応, 世界で拡充」『日本経済新聞』, p.11.
- 日本経済新聞社 (2010.3.28) 「トヨタ品質管理委」『日本経済新聞』, p.7.
- 日本経済新聞社 (2010.3.30) 「品質管理, 再出発の日」『日本経済新聞』 夕刊, p.3.
- 日本経済新聞社 (2010.3.31) 「トヨタ, 特別委が初会合」『日本経済新聞』, p.9.
- 日本経済新聞社 (2010.5.20) 「トヨタ, 『レクサス』リコールへ」『日本経済新聞』, p.10.
- 水野裕司 (2010.3.8) 「経営の視点, リコール問題の教訓」『日本経済新聞』, p.9.
- 武類雅典 (2010.1.25) 「トヨタ 230万台, 米で8車種リコール」『日経産業新聞』, p.13.
- 森一夫 (2010.2.28) 「負けて勝つタフな経営を」『日本経済新聞』, p.9.
- 森園泰寛 (2010.2.26) 「信頼回復実行力がカギ」『日本経済新聞』, p.3.
- 森園泰寛 (2010.3.4) 「不具合改善へ運転記録活用」『日経産業新聞』, p.14.
- 吉村達彦 (2010.2.16) 「きしむ品質トヨタリコール問題を聞く①」『日本経済新聞』, p.13.

Study on the Massive Recall of Vehicles: The three Massive Recalls of Toyota's Vehicles in the United States

Susumu ITO

ABSTRACT

This paper examines the cause of vehicle recalls, the background of massive recalls, efforts to improve the quality of vehicles, and the improvement of response to customer. It deals with the massive recall issues of Toyota Motor Corporation that occurred in the United States. The defects of Toyota's vehicles were due to design faults and a defective part. The recalls arose from hard work of design engineers, the complexity of vehicle, and the lack of quality people. Toyota's massive recalls in the United States occurred at the end of 2009 and start of 2010 and decreased profit margins. I point out that the massive recalls are produced through design faults and common parts. After the massive recalls, Toyota places the highest priority on improving quality to restore the trust of their customers and takes the ways and means to make better cars. To improve the recall decision-making process, it is necessary that top management can listen to customers' voices around the world and the management of each region is able to make a decision on the necessity of a recall. It is important for the management of car manufacturers to respond to the complaints of their customers promptly and to take the quality and safety of vehicles from the perspective of customer safety first. The key to making high quality vehicles is to develop quality people.

