
〈資料〉

トヨタ自動車のオーラル・ヒストリー（1）

—山本靖雄氏—

法政大学キャリアデザイン学部教授 梅崎 修
名古屋工業大学大学院工学研究科教授 徳丸 宜穂

1 解題

本稿は、トヨタ自動車・オーラルヒストリー・プロジェクトの一環として行われた、元・トヨタ自動車技術者である山本靖雄氏のオーラル・ヒストリーである。このプロジェクトの目的は、機能横断型チーム（Cross-Functional Team）がトヨタ自動車の中でどのように形成されたのか、また現在どのように機能しているのかについて検討することである。

我々は、トヨタのOBが設立した豊田マネジメント研究所との産学連携プロジェクトとして、この機能横断型チームの調査を開始した。例えば、機能別、もしくは事業別などの異なる組織形態の利点を掛け合わせて、事業目標を達成しようとする組織形態はマトリックス組織（Matrix Organization）と呼ばれ、昔から注目されている。

しかしマトリックス組織は、全体最適へ向けた業務効率、人材交流による集団的な創造性の向上などの数々の利点はあげられるが、その一方で指揮命令系統の混乱や人事評価の納得性の低下などの問題もあげられる。すなわち、如何に機能別組織の利点を維持しつつ、時限付きプロジェクトなどのチーム内の創造性を高めるかが求められている。トヨタ自動車は、このような機能横断型チームをうまく運営していると言われている企業の代表例であるが、どのように問題を解決しているの

かについては、まだ曖昧な部分が多く、内部からの証言も限られていた。

本オーラル・ヒストリーの語り手である山本靖雄氏は、工業高校卒業後、トヨタ自動車に就職し、定年まで勤めあげた生粋のトヨタ技術者である。氏の略歴は表1に示した通りである。氏には、時間軸に沿って入社後の企業内キャリアを語ってもらいながら、内側から見たトヨタの組織体制や職場を説明していただいた。このオーラル・ヒストリーの歴史研究上の価値をまとめると、以下の5点があげられるであろう。

第1に、新卒入社である山本氏がトヨタの組織文化を徐々に内面化していく過程（組織社会化）が語られている。組織文化は、「トヨタらしさ」という言い方では曖昧であり、言葉で強引に定義しようとしても、チームワークを大事にするというような、抽象的でどの組織にも当てはまるような言葉になってしまう。新入社員が、具体的にどのように仕事を覚え、先輩や同僚とどのような会話をしているのかについて把握することが、組織文化を理解することになる。

第2に、山本氏は、トヨタ流の製品開発についても語っている。現場の技能員と技術者のフラットなコミュニケーションによって、技能員が持っている運転や実験に関する感覚を技術者が定量化し続けようとする改善活動が語られている。

第3に、機能横断型チームを支える具体的な仕

組みについても説明されている。ラインの職制とは別に設けられた、新車の開発に責任を持つチームエンジニア制度、または、いくつかの部門横断的な複数の会議体がトヨタ自動車という組織の中で機能していることが、山本氏の語り中から浮かび上がってくる。

第4に、機能横断型チームの問題としてあげられる指揮命令の混乱、人事評価制度、および人材確保におけるチーム間の調整などについて、どのように問題を解決されているのかについて語られ

ている。

第5に、山本氏は、関連会社であるトヨタ車体にも転籍しているので、関連会社とトヨタ本体との関係づくりについても情報を入手できる。

なお、本研究は、法政大学イノベーション・マネジメント研究センター・研究プロジェクト「機能横断型チームの形成史：トヨタ自動車を対象に（代表：梅崎修）」の助成を受けている。ここに記して感謝を申し上げたい。

表1 山本靖雄氏略歴

1944 (昭和19) 年7月20日、三重県生まれ	
1963.03	三重県立松阪工業高校 自動車科 卒業
1963.04	トヨタ自動車工業(株) 入社 商用車の実験、評価担当 ('63.04~'70.01)
1970.02	製品企画室 担当員 ダイナ&コースター製品企画担当 ('70.02~'90.02)
1989.02	製品企画室 主担当員
1997.01	製品企画室 主査 ハイエース製品企画担当 ('90.04~'00.12)
2001.01	トヨタ車体(株)に転籍 製品企画センター 主査 ハイエース&新規車種製品企画担当 ('01.01~'10.07)
2002.06	理事に就任
2005.06	嘱託職員
2010.07	トヨタ車体(株)を退社
2016.07	豊田エンジニアリング(株)と契約

2 口述記録

◇入社までの経緯

梅崎 初めに、トヨタ自動車に入られた経緯からうかがいたいと思います。三重県の松阪工業高校をご卒業されてトヨタに入られたということですが、お生まれも三重県ですか。

山本 三重県の松阪市です。

梅崎 トヨタを受けることになった経緯から教えてくださいませんか。

山本 実は、私は勉強が大嫌いで、勉強してなくて、とてもじゃないけど大学まで行って勉強するという気持ちではありませんでした。反抗期だったのかもしれませんが。高校に入学するとき、この松阪工業高校というのは、当時は三重県で、二を争う偏差値の高い高校でしたが、そこへなんとか入ろうと受験をすることを考えました。松阪

工業高校というのは、私が入学するときには、化学が1クラス、機械が2クラス、繊維が1クラス、自動車も1クラスありました。まだ自動車科ができて4年目で、私は4期生です。松阪工業高校を受験するということに対しては、中学校の先生は頑張れということでしたが、何を選ぶかというときに、本当は化学に行きたかったんです。なぜかという、四日市に港があって、三菱油化、三菱化成、味の素もあったと思うのですが、化学関係の会社がたくさんあって、あそこなら家から通えるだろうということもあって、先生に相談しました。そのときに中学の先生は、私の人生というか、運命を変えてくださいました。「日本経済の将来を考えたら、化学よりも自動車の方が絶対によくなる」と言われました。

梅崎 先見の明がありますね。

山本 松阪工業高校の中でも、偏差値では化学科が一番高かったんです。どちらかという、自動車科というのは一番後にできたクラスだったので、それほどレベルとしては高くなかったのですが、先生は「行くなら自動車を選ぶべきだ。自分自身が選択するなら自動車へいく」とおっしゃってくださいました。そのころは、まだしっかりした自分の考え方を持てるような年代ではないので、先生の言うことを信頼して、自動車科を受けて自動車科に入りました。3年間、ボイラーだとかの一部機械といったことも勉強して、卒業する前、3年の初めごろに、どこの会社を選ぶかということになったとき、そこもあまり深く考えずに、たまたま地元近くで、なおかつ日本で一番たくさん生産している自動車会社ということぐらいの基準で、トヨタ自動車を選択しました。三重県に本田技研が鈴鹿にありまして、ホンダなら自宅から通勤可能だったのですが、なぜかホンダは好きになれなくて、家から離れてもいいから、比較的近くで日本で一番生産台数が多いと、そんな単純な動機でトヨタ自動車の入社試験を受けたということでございます。

梅崎 当時、トヨタに入るとき、推薦枠とかはなかったのですか。

山本 当時は、ありがたいことに、本当にたくさんの方の企業からの求人がありまして、ぜいたくな話で選び放題で、一人5社ぐらい選べるような状況でした。ただし、その中から先生との面談の中で、どこへ行きたいという希望を先生にお伝えして、先生がその生徒の3年間の勉強をいろいろ考えた上で、おまえはトヨタを受けていいよ、おまえはこっちへ移った方がいいよと、先生からのご指導があります。私と同期で、化学、機械、自動車から12人がトヨタ自動車の入社試験を受けました。当時は、トヨタ自動車も松阪工業高校という学校を高く評価してくれていて、採用人数が一番多かったんです。当時は、ラインでの技能員ではなく技術者として採用してくださるということで、一番数が多かったのではないかと思います。

梅崎 先生の調整があるわけですね。そのとき、ほぼ12名が受かるのですか。

山本 いえ、そのときは半分の6名でした。

梅崎 厳しいですね。その当時のトヨタの試験は、どんなものですか。

山本 本当に簡単でした。6月ぐらいだったと思いますが、要するに我々の学校12名と、もう一つ3名ぐらいで、合計15名ぐらいが一つの部屋で、人事担当が一人ずつ質問を投げ掛けて質問をするという集団面接ですね。その集団面接だけで、ほぼ内定というかたちの結果をいただいたということです。10月か11月に一回、会社に来なさいということで、そこで数学、物理、国語、英語かな、4科目ぐらいの筆記試験があって、試験を受けました。ほぼ内定をいただいているし、先輩方の状況から見ると、いったん出していただいたものが落ちるといえるということはないということで、そのころはほとんど勉強していませんでした。たぶん筆記

試験の成績は悲惨なものだったのではないかと思います。

徳丸 面白いですね。いまで考えますと、筆記試験で足切りみたいに切って、その後、受かった人だけ面接するという感じですが、学校の成績も当時のトヨタさんの人事の人は分かっているので、メインは面接で採っていたということですね。

山本 たぶん私自身の想像ですが、学校側から受験生12名の内申書というか、そういうものが会社に届いていて、ある程度、そこでふるいがかかっていて、念のために面接をして、成績ではない人間性みたいなものを確認するということをしていたのではないかなと思います。

◇「トヨタマン」になる

梅崎 いよいよ入社ということになります。まず配属の前に入社研修がありますね。

山本 私の経験でいきますと、本当は4月1日に入社式なのですが、3月15日ぐらいから会社へ来いという指示がありまして、3月15日に会社に行ってみたら、ライン実習だということでした。実際にトヨタには元町工場という、当時乗用専用の工場があったのですが、そのラインで組み付け作業をやるということで、2週間、現場の人たちと一緒に組み付けの作業をやりました。ちょうど3月は、自動車の一番の増産時期で、要するに人手不足なんです。現場実習を兼ねてだろうかと、いまでは思います。

その後、3月いっぱい現場が終わって、入社式が終わった後、トヨタの中に教育部という入社した者を教育する部署があって、そこがトヨタの会社の考え方を教育していました。トヨタマンになるには、どういう考え方を持って行動しなくてはいけないとか、仕事に携わらなくてはいけないとか、業務の内容よりも、具体的にトヨタの人間として仕事をしていくための、基礎的な考え方の教育が2週間ありました。

その後、職場を勉強する資料をいただいて、それが1週間ぐらいあったと思います。その後、今度は人事なのですが、どこに行きたいかという希望を聞いてくださって、私は開発へ行きたいと希望を出しました。やはり技術で入ってくるメンバーは、みんな開発を希望します。当時、我々合計100人が入社して、そのうちの70人ぐらいが技術系で、30人ぐらいが事務系だったと思います。70人の技術系から開発に15人ぐらい配属されて、あとは生産技術部とか、工場の技術員とか、いろいろな技術系の仕事に、それぞれ配属される。その技術部に配属された15名について、いろいろな職場をもっと詳しく見る機会を与えてくださって、それで今度は、技術部の中に技術管理部という部署がありました。そこは、技術部の中のリソースを管理している部なので、そこが一人ずつ、何部に行きたいか、何課に行きたいかというようなことを管理していました。

申し訳ありません。その前に、車両試験課という車自身の全体を評価する部署があって、そこで2週間ぐらい、技術部に配属された15名の全員が現場実習、実際に車を分解や組み立てをするとか、走って計測をする実習がありました。

その実習の後、どこの職場に行きたいかということの要望を聞いてくださる場がありました。設計に行きたいというやつもあるし、専門の強度実験だとか、振動実験だとか、遮熱実験だとか、またはエンジンに行きたいと、それぞれどの部、どの課へ行きたいということの要望を聞く場を持ってくださって、私は現場実習をやった車両試験課を選びました。車を実際に自分の手で触れるし、車全体を評価する職場でした。ありがたいことに希望どおりかなえてもらって、そこで勤務になりました。

梅崎 希望どおりですね。

山本 ありがたいことです。

梅崎 ちょっと確認させていただきますと、当

時、入社された方が100人、同期の方がおられて、先ほどおっしゃった15名は。

山本 失礼しました。技術部が15名です。あとは生産技術だとか、工場の技術品質だとか、さまざまな技術に関係するような仕事があるので、全社に分散して配属されるということです。当時、我々が高校を卒業して、そういう事務、技術員として仕事をする者が100名で、それから大学、大学院からの入社も100名ぐらいです。大学から入社された人は、だいたい半々ぐらいで事務系と技術系です。

◇評価と実験

梅崎 車両検査へ初任配属になるわけですね。

山本 検査というのは、生産した車がちゃんと規格どおりにできているかどうかということです。我々がやるのは、発売前の開発をする車を組んで、その組んだ車でいろいろ評価をして、この状態ならお客さんに使っていただいて大丈夫だと、ちゃんと商品性が確保されるころまで確認をします。その途中でいろいろ問題点が出てきますので、それを設計だとか、後で説明しますが、製品企画室というのがあって、そこに車の最高責任者の人たちがいて、その人たちに我々が評価した結果を送り、または我々が改善点を見つけないことをやって、積み重ねて、繰り返して、最終的にこれでオーケーということで生産側にバトンタッチするというかたちになります。その前段階のところを担当したということです。

徳丸 評価と呼んでいいわけですね。

山本 評価と実験です。

梅崎 車両試験課で、その課の上の部の名前は。

山本 そうですね。私が入社したときは、第2技術部といいました。第1技術部が設計で、シャシー

の設計、ボディーの設計、エンジンの設計、それぞれのコンポーネントで、第2技術部が実験と組み立てだとか、我々の車両試験のような評価をする部門で、その中の車両試験課というかたちになっています。

梅崎 車両試験課には何人ぐらいの方がおられましたか。

山本 技術員が20名ぐらいですかね。車種によって二人、少ない車種は一人が技術員として、設計だとか、主査だとか、関係部署の窓口になったり、それから開発の進捗に合わせて、どういう評価なり実験なりを計画するか、また技能員組織がありました。そこには、私が担当した車種では7人か8人の技能員の方がいて、その人たちに、こういう組み付け、分解をやってください、こういう試作品を組み付けて、こういう評価をしてくださいということを指示書で出します。現場の方は、技能員組織として、班長、組長、工長の方々がいます。私たちが立ち会って、意図どおりの作業が進んでいるかどうか、意図どおりの結果が出ているかどうかを確認することをやっていました。

◇トヨタ・スタンダード

梅崎 ここに書いてあるのは、強度とか、騒音とか、熱とかで、何か負荷を掛けるということですね。何台かやってみないと確認が取れないので、改良を重ねていくということですか。

山本 計測自体は、温度を測るにしても自動記録温度計を使うとか、強度だとストレングージを使って、実際に測定しました、そういうことは私自身が計測器を使って、どういう作業の仕方をするかを考えて、現場の人たちと相談しながら進めていったということです。全てを任せるのではないです。

梅崎 部門的には、横断して仕事をするようになりますよね。それは、第1技術部の方の設計か

ら流れてきて実験に行くわけですから、当然、そこから、今度はこういう設計をしたんだけど、実験を考えてくれということになる。

山本 もちろん設計者と常にコミュニケーションを取りながら、こういうものを部員が試作したから、これの評価をやってくれと、そういうことは常にやっていました。

梅崎 物理的に同じ建物内で一緒に働いていると考えてもいいですか。

山本 離れていました。我々は、どちらかという現場組織になっていますから、工場の一部にオフィスがあった感じです。設計は別のビルの中です。当時は、まだ全部手で描いていましたから、製図台があって、そこで図面を描くというかたちで、建物も変わっています。

梅崎 歩いては行ける距離ですね。

山本 もちろんです。

梅崎 そういう距離の中で日々お付き合いされている。ところで、途中、部長が評価方法判定基準を統一するというのですが、「6名から7名のメンバーを選出して、1カ月で基準作成」とお書きになっていて、重要だと思いました。当時、まだ基準が統一されていなかったということですか。

山本 今からは考えられないことなのですが、正直に申し上げて、例えば熱だと、沸騰するとオーバーヒートということでラジエーターから水が吹き出るという現象になるわけですが、例えば、外気温が35度だったら水温が65度になるように推移をすればいいわけです。そういう定量的な値があるものはいいのですが、そうではないもの、例えばブレーキを踏んだときに何メートルで止まればいいとか、ぬれた路面だとか乾いた路面でま

た止まる距離も変わってきますが、評価の仕方よばらばらで、しっかりした統一した値がないのです。どうしていたかという、自分の担当している車の前がどうだったかと。市場で使っていたという車がどういう結果だったかというデータを参考にして、自分がまた同じような評価をします。それで前との比較で良否の判定をしていたこととなります。

そうすると、Aという車を担当していて、Bという車を担当していたとすると、判断基準も変わってくるし、評価のやり方も変わってきます。それは駄目だよねというのが、そのときの部長の判断です。そして30人ぐらいいた中から、20歳代か30歳代ぐらいの連中を6、7人だったと思うのですが、突然呼び出されて、いまの部署で評価している項目と、評価方法を書き上げて、これとこれは、いまから評価方法と判定基準をつくらうということを選択して決めて、一人5項目とか6項目を、その7人に分けて、それぞれ試験方法と判定基準を書きました。

過去の車がどうだったかという結果も含めて、その判定基準でいいのかどうか、評価方法でいいのかどうかということを書いたものを、みんなで持ち寄って、7人のメンバーで確認し合って、ここがおかしいぞという意見交換をして、「じゃあ、これでいこうか」ということで、いったんはつくりました。最初から完璧なものができるわけではないので、不都合が出てくれば、それをつくった人と、また議論をしながら見直していくということで、どんどん改善していきます。そのうちに技術関係の全体を統括するところが、ちゃんとトヨタとしての基準をしっかり決めなくてはいけないねということで、トヨタ・スタンダードというものに置き替えるということをやって、いまにつながってきているということです。

◇技術員と技能員

梅崎 山本さんご自身は、担当車種が決まったときに、先輩がいるわけですね。その人から伝授されるというか、たまたまコースターの担当にな

れば、コースターの先輩からコースター流の基準を学ぶということになるわけですか。

山本 エンジニアの先輩、それから係長が職制としているわけですが、その人たちにもいろいろ意見を聞きましたが、むしろ大事にしたのは、日々車に乗って確認なり評価をしている現場の技能者です。この人たちがはるかによく知っているのです、その人たちとのコミュニケーションをしっかりとやりました。時間があったら一緒に外へ走りにいったりとか、テストコースの中でハンドルを持たせてもらって、こういう現象が起きているんだけど、これはどういうことなんだろうとか、過去はどうしてきていましたかとか、実際に触れてきている人がやはり一番強いので、その人たちとのコミュニケーションを非常に大事にしました。もちろん先輩の意見を無視するわけではないですが、その方がより正しい結果を得られるかなと思います。

梅崎 技能者が持っている経験知ですね。日本のものづくりの強さは、技術者と技能者の強い連携にあると言われています。もう少し具体的にお聞きしますと、技能員だけが持っている、技術では割り切れない感覚的なものは、どんなものがあると考えられますか。

山本 いろいろありますが、ブレーキ一つを例に挙げますと、ブレーキを踏み込んでいく深さと、それからブレーキの利きの感覚ですね。正しいかどうかは知りませんが、自分自身が車に乗っていると思うのは、踏んでいくペダルのストロークと減速度なり止まる距離、これがリニアな関係の方がコントロールしやすいんですね。いまでは速度計だとか、いろいろなものがあるって、定量的に合わせるができると思いますが、当時はそんなものがないですから、現場の技能員の中に持っている、ブレーキはこういう利き方をした方がいいとか。あと、シフトレバーは、当時はオートマチックがないですから、全部マニュアルミッション

ですから、マニュアルミッションの操作をしてギアを入れ替えるときの力は、この程度がいいねとか、そこに引っ掛かるようなことがあれば、こういう引っ掛かりまでは許容できるけど、ここまで引っ掛かるとまずいとか、そういうことは現場の人が経験知として持っている。乗りながらいろいろ議論しました。自分がハンドルを持って乗ることが非常に大切だと実感しました。横に乗ってもらって、そういう話をしながらです。時間があるから、当時はルールも非常に曖昧でしたので、仮ナンバーというものがあまして、赤いバックナンバーを付けると、試作車でも公道に出でいけるような状態でした。平坦な道を夜に走ってみるとか、信州の山の中を走ってみるとか、状況の違う道を走って確認して、現場の皆さんからいろいろ教えてもらったということです。

◇定量化の難しさ

徳丸 技能者の方は技術部に所属されているのですね。実験とか試験の技能になる。

山本 そうですね。車両試験課にいた8年間、現場の技能員の皆さんに育てていただいたという気がします。私どもは18歳で配属されていますから、現場で働いている技能の方々がみんな年上ですね。冷たい表現の仕方をしてたら、年上の方を使うというかたちになるものですから、人間としての接し方も、そういう皆さんと接する中で勉強することができたと思います。中には「おまえ、生意気だ」と怒鳴られることもありますし、「こんなこともできないのか」と怒鳴られることもありますが、そういう皆さんと付き合うときに、どういう付き合い方をしたらいいのかを勉強したことが、その後もずっと、私が部下を持ったりとか、主査になって多くの人をマネジメントしていくときに、人と人とのつながり、付き合い方、連携の取り方、そういうものの基礎を技能員の方に教えていただいたという気がします。

梅崎 基準をつくる難しさがあるなと思います

た。基準化とは、ある程度数値ですよ。いわゆる感覚で、数値化できなくても明確にあるものは、基準化しましょうと言っても、感覚だから合わせられないことが当然起こり得ると思います。

山本 私自身と仲間とやってきたことは、いかにそれを定量的に数値化するかという努力です。残念ながら、私が技術者として車両試験課に配属されたころは、「実験はエンジニア、車両試験はカンジニアだ」と言われました。要するにフィーリングで物事を見る。実験は計測した定量的な値で出します。私が思ったことは、いま自分たちがやっていることを、せっかく現場の人たちも汗水垂らしてやってくれているわけですから、その出た結果をみんなに説得力を持たせるためには、やはり定量化することが大事だということです。私だけではできないので、仲間と、これを定量化したいが、どういう手法があるかを議論しました。

それから別の乗用車のところでやっている、風洞実験だとか、熱実験だとか、振動実験だとか、そういうメンバーのところに恥も外聞もなく聞きにいった、こういうことを計測したい、どういう計測器を使って、どういう計測の仕方をすれば定量化できるか教えてくれと、こちらから飛び込んでいきました。定量化できるものは定量化して、それを基準に置き換えていく作業を積み重ねていきました。例えば、その当時の加速度計みたいなものがあったのですが、加速度、ジャーク（加加速度）を測る人にもどういう手法があるかと、大学でいろいろ研究や勉強してきた人たちとか、先ほど申し上げた専門系の、もっと精密に測定する計測器のやり方も知っているという人たちの知恵も借りて、続けていくということをやっていました。

梅崎 その基準書の中に勘や経験を埋め込む作業は、終わりのない改善活動ですね。

山本 そのとおりです。

梅崎 また新しい計測器が大学で開発されたら、こっちを使えば何かあるんじゃないかと、こういうことを続けられるということですね。

山本 あとトヨタグループの中に豊田中央研究所がありますね。あそこが計測器の開発もやっています。そこはドクターばかりで、こういう測定をやっているのだけど、何かいい測定器があったら教えてくださいと、とにかくいいものをつくるためには、やるべきことは何でもやろうと取り組んでいました。

徳丸 この時代というのは、定量化するとか標準化するというところに力を注がれていた時代だということですか。

山本 そうです。

◇チーフエンジニア（以下、CE）制度

梅崎 70年で担当が変わられます。年表に「運輸省への指定自動車申請へのデータ所得・提出も行ってた」と書いてあります。

山本 自動車を登録して、ナンバープレートを付けて、初めて車検証と合わせて公道が走れるようになるわけです。トヨタ自動車のように大量生産・大量販売する車は、当時の運輸省、国交省が決めている中で、指定自動車と新型自動車、それから個別に登録するという三つの指標がありました。トヨタ自動車の場合、月に千台とか2千台売って登録しようとする、一台一台陸運局へ持ち込んで検査を受けるのは、とてもじゃないけどできないので、指定自動車制度というものがあります。国の定める車の保安基準があるのですが、それにマッチをしているかどうかについて全部指定されたフォーマットがあって、それに書き込んで、当時の運輸省に書類審査を受けます。書類審査を受けてオーケーであれば、今度は車を持ち込んで、運輸省の方々の立ち会いのもとに、当時は三鷹に安全工学研究所があったのですが、そこへ持ち込

んで確認していただくか、または運輸省の人にトヨタに来ていただいて、トヨタのテストコースだとか試験装置を使って、保安基準に適合しているかどうか、申請した書類がその通りなのかを確認していただいて、オーケーであれば、陸運局に持ち込むことなく、トヨタ自動車のラインの最後で検査をする。運輸省の検査官の権限を与えてもらうようなかたちになって、検査してオーケーになれば、販売店でナンバープレートが付けられます。最近よく報道されているのが、他社さんで、やるべき検査がやられていなくて、不正に検査していたということです。

徳丸 当時、部門横断的なチームはあったのですか。

山本 部門と言いますか、トヨタは特殊で、皆さんもいろいろトヨタに行くと目にするところがあると思いますが、いまはCE制度といって、車の全体的な責任者で人事権を持たないんだけど、車に対する最終責任を持っています。それに対して権限もある。この人が横断的にいろいろな組織のメンバーを動かして、車をまとめ上げていくことになっています。当時からこういう人がいて、デザイン、設計、実験から横断的に組織を動かして、車をまとめているというやり方をやっています。

梅崎 我々も、CE制度は知っていたのですが、不勉強だったのは、この時代にすでにあったということですね。

◇製品企画室へ

山本 あったという感じです。手書きで申し訳ないのですが、後から出てくるのかな、70年代だとか80年代の製品企画室の組織がどうなっていましたかというご質問をいただいていたと思います。70年代、私がダイナ、コースターをしていたときですが、トヨタに主査という部長クラスの方がいました。その下に、主査付きという呼び

方をしていましたが、担当員、係長クラス。それから当時は私が一番下で、この3人がダイナ、コースターの担当で、横を横断で、各部署に指示をして作業をしていました。ダイナ、コースターというのは、ボディーの設計だとか、生産はボディーメーカーに委託していました。当時は、ダイナはトヨタ車体、コースターは荒川車体です。ボディーメーカーにも主査というのがいて、その下に担当員がいて、70年代ですと、トヨタとボディーメーカーを合わせると6人のメンバーで仕事をしていました。90年代のハイエースになると、ハイエースは非常にボリュームが多くて、やることも多いものですから、トヨタの方も人が増えていきますよね。ボディーメーカーはトヨタ車体なのですが、こちらの方も人が増えて、この8人のチームで全体を動かしているというかたちでやっていました。

梅崎 次に、年表で言いますと、70年の2月に製品企画室に異動されるわけですね。

山本 違いますね。製品企画室へ移ったのは、もうちょっと前でした。担当員になったのが72年ですね。

梅崎 もうちょっと前に異動されたのですか。

山本 ええ、3年ぐらい前に移りました。担当員ではなくて、一般の係員として。

梅崎 製品企画室の仕事というのは、基本的に、その前の車両試験課のお仕事とは違うわけですね。

山本 まったく違いますね。主査というのは基本的には社長直轄なんです。

梅崎 当時は、CEは主査と呼ばれていたのですか。

山本 いまはCEで、当時は主査ですね。その方は、車に関しては、全てその人が権限、責任を持ち、基本的には社長直轄というような立場です。営業だとか関係部署とのいろいろなこと、競合車との関係、商品性、性能、そういうようなものを確認しながら、この月にモデルチェンジしなければいけない、または新しい車を完成、商品化しなくてはいけないというようなことを自分たちで考え、計画して、どういう車にするのか、どういう構造にするのか、どういう商品にするのか。それから、車の原価はどれぐらいか、いくらぐらいで販売して、どれだけの利益を確保するのか、ということ社内関係部署と相談して、会社の中の会議体にそれを上程して、了解を得て、オーケーになると開発がスタートする。そういう会議体にかけるための車両企画というのを、この人たちがやります。了解がもらえれば、具体的に作業を進めるといふかたちで、車のディメンションからスペックから性能から、全てこの人が決めるという感じですよ。

◇会議体という横断組織

徳丸 会議体にはどういう方が出られるのですか。

山本 2段階ぐらいあるんですけど、最初は常務クラスぐらいですかね。あと、随時の各部の部長ぐらいです。最終的にゴーを掛けてもらうのは、社長まで参加される会議体に上程して、ゴーが掛かるということに当時はなっていました。

徳丸 呼び名も会議体なのですか。

山本 ちょっと待ってください、会議体がたくさんあり過ぎて。当時、呼んでいたのは、最初は車両企画会議。最後に、社長まで含めてゴーをもらうのは商品企画機能会議。

梅崎 事前に頂いた資料ですと、営業と一緒に市場の要望を調査し、お客さまに喜んでいただけ

る仕様とか装備を提案する。ある意味で、横串の組織の強みが出てくることだと思うのです。でも、言うのは簡単ですけど、営業の方と技術の方が一緒に議論をしたりするというのも難しかったり、なかなか合意が得られなかったりということがあつたかなと思うのですが、当時の状況はどんな感じだったのでしょか。

山本 トヨタ自動車もどんどん変わってきてまして。83年かな、私が製品企画室にいるとき、トヨタ自動車工販合併というのがありました。それまでは、つくる側がトヨタ自動車工業株式会社、売る側がトヨタ自動車販売株式会社で、まったく別会社でした。トヨタ自動車工業株式会社の中にも一応営業部門がありました。例えば、国内企画部だとか海外企画部だということで、国内の車をマクロに企画する、商品企画する部署、海外企画部がありました。そこと、当時はトヨタ自動車販売のそれぞれの、国内だとトヨタ営業本部だとか、トヨベツと営業本部だとかとコミュニケーションして、答えを出して、それを開発の方にフィードバックしてもらうという格好でやっていました。

いまはもう合併して一つの会社になっていますから、いまのそういった意味では、先ほど申し上げた国内企画部、海外企画部はいまでも残っているのですが、そこが全体を取り仕切っている。そこと、あとは国内だと販売店ごとに担当がいて、担当と併せて、一緒にどういう商品にするのかということ議論しています。

海外の場合は地域で担当が分かれていますので、その連中と、海外企画部のまとめ役の連中と、我々と一緒に議論します。実務の連中だけで議論して答えが出ればいいんですけど、答えが出ないと、販売店に聞きにいったりとか、海外でも現地に見に行つて、実際にどういう規模になるか、どのような使い方をするかを確認しにいくとか、そういうことをやつて答えを出すという取り組みをしていました。

梅崎 営業からマーケットの声といった場合に、一つは、こんなテイストの車が喜ばれるみたいなことですね。例えば、車にあまり乗らない女性の乗りやすさとか。もう一つ、営業から上がってくる要望としては、価格がありますね。もう少し安くすれば売れるんだという声です。この二つは両方来ると、なかなか調整が難しい。つまり、安くつくれるようにしなさい、だけど品質を上げなさい。

山本 トヨタの場合は、価格と商品との関係なのですが、それは先ほど申し上げたCEが、車両企画会議、その後の商品企画機能会議に上程をするときに、こういう商品、こういうテイスト、スタイリング、性能を持たせた車にします、製造原価はいくらですと企画します。営業の方からは、販売価格はいくら、営業利益はいくらですといったようなことがその場で議論されて、そこで決まると、それ以上、安くしろという話もう出ない。ただし、世の中に商品として出した後、市場で競合するわけですから、競合車がいろいろ商品力を増してきたりとか、いろんなことがあると、商品力を向上させるためのリクエストはどんどん来ます。だけど、価格を下げろというのは営業からは来ません。トヨタ自動車の社内のトップだとか経理部からは、今年の営業目標はこれなのだから、例えば全車1%から2%の原価低減をしないと目標達成しないから、全車一律でやってくれとか。例えば、リーマンショックだとかいろいろな経済変化があったときには、トップの方から10%下げろというような指示が下りてきて、原価低減活動をやりますけど。むしろ企画して、改変、提案するときに、その中で極限まで原価低減を織り込むという活動をしています。

梅崎 なるほど。ここにお書きになっている「ダイナとかコースターの営業からの要望で変わった仕様変更とか、装備変更」というのは、どんな変更ですか。

山本 コースターで言いますと、もっとシート

の座り心地をよくしろとか、足の前のスペースをもう少しゆったり取れないかとか。あとは、いまは付いていて当たり前なのですが、カップホルダーみたいなものをこういう位置に付けてほしいとか、そんなことがどんどん出てきますし。ダイナの方ですと、やっぱり性能的なこと。もっと動力性能を上げろとか、ブレーキ性能を向上しろとか、もうちょっと静かにしたりしろとか、ダイナは性能的なところが多かったですね。

徳丸 お書きになっているのは、「営業は商用車の知識が少ないので、我々が提案」と書いてあって、ちょっと意外に思ったのですが。営業の方がよく知っているのではないかと思ったのですが、これはどういう背景があるのですか。

山本 こういう言い方をしてもいいのかどうか疑問なのですが、これは商用車を担当している者のひがみかもしれませんが、トヨタ自動車は乗用車の会社なんですよ。だから、乗用車に対する商品知識だとか、お客さんの声を営業はしっかりつかみます。ところが、商用車の方は売れる数も少ないし、車種も少ないし、営業が与えるリソースが圧倒的に少ないのです。そういう中で営業の意見だけを聞いていると、どこまで本当に正確なのか、我々は非常に疑問に感じていました。営業の連中を無視するわけではないですけど、やっぱりここは疑問があるから、お客さんの声を聞きにいこうとか、販売店員の意見を聞こうとか、こちらから市場を見にいきました。

例えば我々は、競合車だとか、もう少し軽い車、もう少し重い車の装備だとかそういうのを常にベンチマークしていますから、その中からこうすべきだ、ああすべきだということを考えて、営業に提案する方がはるかに多いです。営業もどちらかというところ、そこはCEグループの方に任せるといった感じが強かったはずですが。海外へ行くとかということになると、代理店との関係もありますし、国内の販売店でもそうですけど、営業からある程度ちゃんと行く目的なりを伝えなければなら

ない。どういうメンバーがどういう目的で行くかある程度伝えて、受け入れ側の了解をいただかなければいけない。

それと、お客さんのところまで行こうとすると、お客さまの仕事がある程度ディスタurbすることにもなるから、お客さまにも連携を取ってもらう。そういったことは、営業にはしっかりやってもらいました。ただし、先ほど申し上げたように、装備なり、性能なりに関しては、反映するだけではなくて、全ての商用車の企画は、営業も商品知識を持って、となっています。

梅崎 チームが出来上がって、横串を刺している場合に、それぞれ企画とか実験とか、全部二重の帰属になるわけです。主査のプロジェクトチームに入れる人は選ばれているわけですね。

山本 例えばボディー設計で言いますと、商用車用のボディーの設計をやります。そうすると、商用車販売の中にある車種のボディーの設計は、ここで全部やるわけです。そこに部長がいて、例えばハイエースは5人ぐらいとか、コースターは3人だとか、ハイラックスは10人だとかというようなチームを、部長が構成します。決めてくださった課長クラスをリーダーとして、5人ぐらいのチームを組んでくださるのですが、常々はその人たちは部長よりもCEと常にコミュニケーションを取りながら仕事を進めていきます。いろいろ進み具合が悪いと、部長のところに「おい、進み具合が悪いからもう少し要員付けをしてほしい」というようなことを頼んでいたりとか、逆に、「やらせ過ぎだぞ」と言って、部長の方からクレームが来ることもあります。そういうような連携を取りますけど、日々はCEの指示に基づいて、いろんな設計や仕事を進めております。

梅崎 ほかの会社さんでも、マトリックスの組織を見たことがあるのですが、普段は部長からほとんどの仕事の指示が来て、チーフの人からは時々指示が来る。でも、トヨタさんの場合は、基本的

に業務上の指示は、CE、昔は主査と言われる方が業務の全部指示を出している。だから、横串の方が強いですね。

山本 この人（部長）は何をやっているかというところ、結局は人事的なマネジメントとか、自分の部下のメンバーの技術力なり、仕事のやり方なり、そういうことを向上させるための指導をするとか。いかに職場を活性化して、みんなが生き生きと仕事ができる環境をつくるかとか、そういった縦のようなことをしています。

◇組織の構造と人事評価

梅崎 ある意味で、人事機能に特化しているというところ。本来ならば、指示を出している人の方が人事評価はしやすいですね。つまり、CEは、指示を出すけど評価はしない。部長さんは評価をするけど指示を出さない、いかがですか。

山本 一面、そういうところがあるとは思いますが、ここの担当者なり、担当者をまとめている人たちからは、デイリーかウイークリーか分かりませんが、部長に常に進捗を報告しています。仕事のやり直しがあったりとか、ないとか、いい結果が出ているかどうかを報告しています。それから、部長が自分の部のメンバーの人事考課をするときに、迷ったら、CEのところ、「あいつ、どう」というような確認には来ます。「しっかりやってくれている」とか、「もうちょっと頑張ってもらわんと困る」とか、具体的な例も挙げて説明することがあります。

逆に僕らが、やっている連中のモチベーションを上げるために、人事考課のときの前に、「あいつ、しっかり頑張ってくれているから、しっかり評価をしてやってくれ」というようなことを、僕らから部長にお話することもあります。それがそのとおりになるかどうかは別にして、縦横でできるだけ公平に正しく評価がされるような工夫はやっているということです。

梅崎 技術者として専門性を高めていくなれば、CEになることが目標ですか。CEを経験しなくて部長になる人はいるのでしょうか。

山本 その方が多いですね。

梅崎 CEというのは課長のイメージだったのですけれども、CEは部長ランクなのですか。組織内のことを教えてください。

山本 なかなか言葉でどう説明していいのかなのですけど、先ほど申し上げたように基本的にCEは社長直轄というスタンスです。だから、その車に対する権限はCEが持っています。だから、いい車ができるか否かは、この人の能力なり仕事のやり方で決まるといいますか。それを実現するために、この縦軸の組織が存在するという事です。

梅崎 サポートしている。

山本 そうです。だから、どっちが偉いかとか、どっちがどうかというようなことは、あまりみんなは意識していないところです。CEの仕事の内容と、それに伴う達成感、やりがいと、部長の経験や達成感は、おのずと違ってくるので、どっちを選びたいかというのは本人が決める。昔はみんな、開発に配属されたエンジニアは、将来は主査になりたい。要するに、自分が権限を持って車を開発することが夢だったんです。最近どんどん変わってきて、この人に与えられるミッションが、あまりにも大きくて、純技術的なだけではなくて、特に原価低減だとか質量低減だとか、いっぱいやらないといけないことがある。それから、社内にルールがいろいろできて、そのハードルを超えていけないといけないということがたくさんあるものですから、「もうCEは面倒くさいよな」となって、もういいよなという考え方の人も増えてきています。

梅崎 同じ部署の中でやっている分にはまだベースがありますけど、社長直轄でマーケティングから技術までになると、全体を見ていないと駄目ですね。ところで、社長直轄ですと、部署名はあるのですか。

山本 組織の名前としては、ないです。

梅崎 そうすると、変な話ですけど、CEの人の部屋は、僕のイメージですと、部があれば部ごとに椅子が並んでいて、俺はハイエース担当という感じですか。CEの人と企画会議をすることもあると思うのですけど。

山本 製品企画室と呼んでいますけど、その部屋はあります。例えば、これがAという車のチームだとすると、CEがいて、主担当員がいて、担当員がいて、担当者がいるというようなチームが、いくつか車種ごとにあります。こういう一つのフロアがあります。

◇チームワークがトヨタの良さ

山本 だから、CE同士でも、いろいろとコミュニケーションをしょっちゅう取りながらやっています。ハイエースやダイナという車は競合することはないのですけど、乗用車になると、クラウンがあって、マークXがあって、コロナプレミオだとか、カローラがあります。そうすると、CE同士がプレッシャーになるわけです。だから、乗用車の方では、そこも横を見ながら、「あいつはあんなことをやっているなら、俺はこうしよう」とかいうことをやっていると思います。

梅崎 一つ一つがカンパニーみたいなものですから、「俺の方の担当に来いよ」というような、担当になってほしい人の奪い合いも、当然出ますよね。

山本 部長に対して要望は出します。「今度、ハイエースのプロジェクトが始まるから、あいつを

トップにします」とか、「過去の経験からあいつは絶対入れてくれ」という要望は出しますが、残念ながらCEには人事権がないので、正式的には部長が決めることとなりますけれども。相談に乗ってくれることの方が、要望を聞いてくれることの方が多いですね。駄目なときは、「ごめんね。あいつはこっちの車にどうしても外せないから」ということもあります。そういうチームワークのよさというのがトヨタの強さの一つかもしれません。でも、おっしゃるとおり、特にデザイナーは、センスのいいデザイナーと、そうではないデザイナーとは違ってきます。自動車というのはかなり、特に乗用車はスタイリングで商品の70%、80%が決まりますから、いいデザイナーを付けてほしいというのは、どのCEでも一番感じることです。

梅崎 個人差が大きいということですね。

山本 そうです、個人差があります。しかも設計だと、いまは図面を全部コンピューターで描きますし、もう入力するだけで勝手に設計図になってくれますし。途中の段階で、その設計が強度的に大丈夫かどうかの確認が、コンピューターのシミュレーションで確認ができます。どんどん、設計するためのツールができてきているわけですが、スタイリングだけは最終的には人間の感覚で決めますから。

徳丸 いま、「チームワークのよさが、トヨタのよさだ」というお話がありましたけど、とても関心があります。説明は難しいと思いますけど、それは、どういうところから強みが生まれてきているとお考えですか。

山本 そこは、ある部分、導入教育のときから、そういうことを何度も指導を受けるということがあります。あるときは、技術管理部の部長に集められて、「トヨタは頭のいいやつは要らん。体が丈夫で、協調性のあるやつがおればいい」という

ぐらいのことを言われるぐらい、協調性だとか、うまく調整ができるとか、チームワークよく仕事をしろとか、そういうことを常々言われます。

今日は持ってこなかったのですが、これはもう本になっているから見られるといいかと思うのですが、人事考課の考課項目があるんです。課長以上、基幹職3級以上がトヨタの基幹職ということで会社側になるわけです。昔で言うと、課長ですね。課長が3級で、次長が2級で、部長が1級。そこから下が係長、組合員という格好で分かれます。基幹職3級以上の基幹職の人事考課の中で大きく占めるのは、実務はできて当たり前で、いかに組織を活性化させるか、組織を改革するか、仕事のやり方をいかによくなるか、もう一つ大きなものとして人望が評価項目にある。上からも、あいつに任せれば大丈夫と信じていただける。なおかつ、下からもあの人にはついていこうとか、あの人への指示なら頑張ろうと。それから、横からも仲間として付き合えとか。そういう360度の評価まで、定量的なところでは言っていないんですが、大きな評価項目になっています。

そういういろいろな面で、人事考課もそうですし、導入教育もそうですし。あと、グループやチームで仕事を進めるべきときに、チーム内のコミュニケーションをいかにうまく取るかというようなことをやったりして、チームワークをよくする。例えば、チームを構成するメンバーが、この日にやることをポストイットに書き出して、全員が週の初めにここへ貼るんです。もちろんCEも貼ります。この週の月曜日に、CEがこのメンバーを集めて、誰々はどういうことをやるということを全部、このボードを見ながら30分ぐらいで確認をするわけです。例えば、ある人のところにはたくさんの業務量が貼られている。そうすると、CEは、「この日、こんなにたくさん貼ってあるけど、本当にできるのか」と聞く。「できます」と言えば、「頑張れ」でいいのですが、「ちょっと無理ですね」ということで、何とかしてほしいというギブアップをすると、「じゃあ、この仕事は1日後ろへずらしていいよ」とか、「下が空い

ていれば、これは誰かが代わりに担当してやってよ」とか、そういう調整を、最初に月曜日に貼って、日々、朝10分か15分ぐらい、いま申し上げたようなことをやります。

そんなに時間のかかることではないから、確認、調整していく。メンバーからも何か言いたいことがあったら、どんどん言えよと、チームの中のコミュニケーションを促している、情報を共有しているというかたちです。これはトヨタの開発部は20年ぐらい前からやっています。最近、六本木だとかあの辺のIT企業が、これを取り入れたと盛んに報道していました。これはface to faceで上司と部下とがコミュニケーションできるので、私たちは仕事量もさることながら、ある程度顔を見れば、話を聞けば、体調だとかも、ある程度観察もできるので大事にするツールとして使っていました。

最初は面倒でしたけど、やりだしたら、これがないと、なかなかみんなとコミュニケーションが取れないし、業務の調整もすぐにできるから大事にしていました。CEは会議がいっぱいあって、なかなかチームメンバーと交流する時間もないので、そこだけは大事にして全員集まってきてほしいと。下の連中もCEに報告したい、つかまえてほしいということがあっても、CEが会議の連続でなかなか席に戻ってこない、なかなか話をする機会がない。でも、こういう場をつくってやれば、必ずそこで情報が上がってくる。または困っていること、苦しんでいることを聞いてやることができるということでした。

◇ハイエースの担当へ

梅崎 先に進みたいと思います。製品企画室の中で、最初、係員から始まって、担当員、主担当になれる、それが1989年。三つ大きな変化があるのかなと思ひまして、ハイエースの担当になったときに、生産しやすい車への変更と、市場不具合対策、もう一つは大マイナーチェンジを経験されている。一つ一つどういふふうに対応されたのかをお話を伺いたいと思います。

山本 バンしか書いていないですけど、もう一つワゴンもあったんですけど、この車が1989年の8月に商品化されて市場に出ています。先輩がやった仕事なんですけど、非常に企画がよくて、爆発的に売れたんです。ずっと玉不足、生産が追いつかない状態が続いて、商品としては非常にお客さんに受け入れていただきました。

逆に、バリエーションが多かったり、部品の種類が多かったり、開発の段階で工場とのコミュニケーションが多分あまりよくなかったんだと思うんですけど、ある部品を組み付けたときに、非常に組み付けにくいとか。それから、ボディーをつくる時にスポットに溶接をするわけですが、ここのスポットを打つガンがスペース的になかなか入りにくいとか、それがつくりにくいというようなことで、工場の方からの不満が強かった。もう一つは、バリエーションが多くて、非常に多くの種類の開発をやったものですから、評価が十分なされていなくて、市場に出て、お客さまから、ここのところがよくないというようなクレームがたくさん来ました。トヨタの場合、市場技術速報といって、お客さんからのクレームを販売店が受け付けると、その内容を書いたものを、どういう車で、いつというような5W1Hがまとめられたものが、販売店からトヨタの品質保証部というところに上がってきて、それがCEグループに全項目回ってきます。

私が1990年2月にハイエースに変わってきたときには毎日、枚数ではなくて冊ぐらいのオーダーで不具合が入りました。これではいけないということで、一つは、まず工場のつくりやすさをよくしようとしました。つくりやすくなれば、品質はよくなる。だから、徹底的に工場側からつくりにくいこと、改善してほしいことを全部出させました。コスト的に許容できる範囲の中で、全部改善する。

一方、市場から来た問題点に関しては、品質保証部と一緒に項目別に整理をして、工場の生産性の問題を区別して、設計的なものは設計に、とにかくタイムスケジュールを組んで、2週間に

1回ぐらい進捗状況を確認するような場を持ちながら対策した。これは対策したという格好でフォローするというをやって、とにかく徹底的に問題点をつぶし込むというような活動をやりました。それがいま申し上げた、つくりやすさの改善と、市場不具合対策です。

◇商品力とは何か

梅崎 大マイナーチェンジとは、排出ガス規制とかの問題ですか。

山本 そうです。1993年ですけれど、ディーゼル搭載車の排出ガス規制がありました。これは国の方の規制なのですが、結構厳しい規制で、それをクリアするためには、いままで搭載していたエンジンでは対応不可能なので、その開発を並行してやってきたのです。そのエンジンを載せて出すときに、動力性の走る性能、排出ガスのクリーン度を大幅に向上するので、車全体で商品力を上げて、たくさん売れるようにしようと。マイナーチェンジと呼んでいます。ボディーはプレス型から、いろいろ溶接から変えないといけない。ランプだったり、ラジエターグリルは後で組み付けるものですので、変えることは比較的容易で、そういうところのデザインから全て変えました。室内も、メーターだとかシートだとかも全て変えて、いまで言えば一つのモデルチェンジができるぐらいの開発工数を使わせていただいて、マイナーチェンジをやりました。おかげさまで、販売台数は大幅に増加して、やってよかったという結果になっています。

徳丸 それでも、マイナーチェンジという呼び方をされるのですね。

山本 はい。基本的に、ボディー、本体が変わらなければマイナーチェンジです。

梅崎 ここに挙げられている運動性能、乗り心地、ブレーキ、静粛性とか、いろんなかたちで機

能が全般的に改良すれば、販売もぐいっと増えた。乗用車は土日だけ使うとか、そのときに格好よければいいやみたいなのがあるかもしれませんが、商用車というのは、いつも車に乗っている人がチェックする。

山本 プロの方ですよ。

梅崎 ずっと乗っているから、乗り心地も気になってしまう。

山本 乗用車の連中に、こんなことを言ったら叱られるかも知れないけど、僕に言わせれば、乗用車より商用車の企画の方が比較的大変なので。私は頭が悪いものですから、いろいろ書いたり聞いたり言ったりするだけでは、自分の頭の中が整理できない、自分の考えていることが相手に伝わりにくいということがあって。じゃあ、ああいう人の商品力とは何なんだろうということを図式化してみました（図1参照）。

この車は商用車ですから、この車を使って生計を立てているという人が大部分なんですよ。私はコスト・オブ・オーナーシップと名付けましたけど、最初に買うときに、それから買った後に、この車を運行させるときのコスト、ランニングコストですね。燃料代だとか、メンテナンス費用だとか、壊れたときの修理費だとか、税金だとか、お客さんが支出する金額。また、お客さんがこの車を使って、例えばバンだと、荷物を運んでいくらという輸送費として回収する、または通勤ターが人を乗せると、一人いくらで運賃を回収するインカム分と、初期に支出した分やランニングコストと、インカム分との比較で入ってくる分が多ければ多いほど、その差が大きければ大きいほど、その車の商品力が高いということになると考えました。では、これをマックスにするためには、どういうことが要因としてあって、それをどうすればいいのかというのを1点1点、関係場所の設計だとか、そういうところでやりました。ただ儲かればいいのかということではなくて、やっぱりお

客さんが、この車を持つことに対するステータスとか、この車でよかったねということを感じさせるデザインにするとか。

また、仕事で朝から晩まで乗っているわけですから、極力疲れないようにするためには、どのような性能が要求されるかを検証する。一つ一つ、設計部だとか、個々の開発作業員に落とし込んでいって、本当にそれがみんな、ある目標を達成できたかどうかを検証していきます。図をつくって、みんなと私自身はこういう車をつくりたいんだ、だから設計はそういう設計をしてくれ、実験はそういう評価なり確認をしてくれと伝えて、商用車の商品力を共有する。

梅崎 この図を部下の方に見せられたのは、4代目ハイエースの大マイナーチェンジと、続いて、主査としてゼロから5代目をつくる時に。

山本 5代目のときです。もうベースがあるものについては、変更できる範囲が限定されるので。ニューモデルだと、ゼロから全部設計できますから、5代目のときにこれをつくって、みんなと共有して開発をやりました。

◇市場を「確認」をする

梅崎 年表の方に「商品企画のために、約40カ国も訪問し、自分の構想が正しいのかを検証、各国の要望、競合車の状況調査」と書いてあります。40カ国にも行かれたというのは、この時点で、海外で生産しているということですか。

山本 いえ。

梅崎 お客さんが海外になっているということですか。

山本 そうです。その時々によって若干変化するのですが、この車は120カ国前後の国に輸出しているんです。120カ国の国のお客さんが、どういう使い方をしている、何を望んでいるのか。

それぞれの国で競合車が違うものですから、それぞれの国の競合車がどういう車があって、その競合車に対するお客さんの評価がどうなっているのか。また、ハイエースと相対的に見たときにどうなのかということ調べるために40カ国ほど回って、いろいろ調査しました。

ただ、この商用車も、ここから量産を始めます。5代目のハイエースだと、だいたい10年がモデルライフで、10年間つくりますよということでスタートしている（図2参照）。そうすると、この量産をスタートする前に開発をスタートするわけですが、バリエーションが非常に多かったり、世界各国でいろいろな条件で使われるということもあって、早く開発に着手しないと、企画を始めないと、ここで生産がスタートできない。実際にマクロな企画をするのは、ここからさかのぼって5年前後前から始めるわけです。そこから、ここまでつくるのに15年ぐらいかかります。このタイミングで、ある程度の商品力を持っていて、お客さんに評価されて、なおかつ競合車に対してもアドバンテージが持てるような商品にしなければいけない。きれいな事を言うと、そういうかたちになるわけですね。

乗用車の場合は、これが長くても5年とか6年で、開発もボディーシルエットが1種類しかないから、開発期間が3年ぐらいで、いまはもう2年ぐらいでやっていると思いますけど、開発期間が短い。そうすると、着手してからエンドまでの期間は半分ぐらいになる。その倍を考えないといけないわけです。

トヨタの営業がこのときの話を1回聞かせてくれと言って、ゆうべもトヨタの営業といろいろ話をしました。正直、行って、見たり、聞いたりというのは必須なのですが、僕自身は、それは確認行為と思っています。今申し上げたようなことを、導入する国の経済だとか政治だとか、そういう環境がいまどういう環境になって、将来どういふふうになるのか、その国が変わっていくのだからとか。それから、そういうターゲットになるような市場の物流だとか、人流だとか、交通手段だとか、イン

フラだとかがどのように変わってくるのだろうかとか。トヨタの持っている技術がどのように今後進化していくのだろうかとか。そういったことをいろいろ考えながら、自分なりにあるシナリオをつくって、それを関係部署に提示して、それが正しいかどうかを確認にいきましょうということです。例えば、販売店に行って、お客さんのところへ行って、「どうですか、次はどうしてほしいですか」と聞いても、3年ぐらい先のことは具体的な答えとして返ってくるかもしれないけど、そういう人たちに20年先、15年先を考えろと言っても、それは無理なんです。

だから、3年先のことで非常に参考になりますから、まず自分が立てたシナリオなりが正しいかどうか。3年ぐらいまでの間の話がいろいろ聞ければ、その延長線上として、正しいかどうかという検証ができるのではないかということかたちで、私自身の車両企画をやるときの市場調査のやり方としては、こういうストーリーを組んで、やってきました。乗用車はここまでやる必要はないかもしれないですけど、ハイエースだとかランドクルーザーとかは、モデルライフが15年、20年で、そこまで考えなくてはいけない。

梅崎 売れ続けなければいけないということで、売り上げがなかなか大きく落ちない状態にする。山本さんはずっと技術のお仕事をされてきたわけですね。でも、主査とか主担当になってくると、企画の仕事ですね。現場よりも全体像を見るお仕事に変わられたんですか。

山本 そうですね。ここから商品化すると、これの3年ぐらい前までは、開発部門よりも、こういう連中だとか、海外のマーケットをコントロールしている連中と、自分なりのシナリオをつくって調べにいくとか、いろいろそういうところでの議論をして。量産から2、3年ぐらい前からは、もう技術を中心に、その開発メンバーと目標を達成するための活動をしていくという仕事の変化とか、割合になると思っています。

◇トヨタ車体へ

梅崎 次に、社内会議体の承認を得て開発着手段階でトヨタ車体に転籍されます。

山本 そこがちょっと複雑なんです。2001年に役員から、「トヨタ車体から来てほしいという要請があるので、行ってくれないか」という話を頂きました。欲しいと言っていただけは大変ありがたいことなので、できれば行って頑張りたいけど、何の仕事をやらしてくれるんですかと聞いた。僕は正直言って、そのとき、ハイエースをやりたくなかったんです。特装を強化したいから、特装を管理する、マネジメントするような、企画をするような仕事をやってほしいというのがトヨタ車側の要請だということから、それなら喜んで行かせてもらおうと答えた。

ところが、行ってみたらまったく違う。ハイエースをやれと言われた。トヨタ車体にはちゃんと、私の前にハイエースの主査がいたわけですね。その人をのかせて、私がその後に入るものですから、非常にその人には申し訳ないという気持ちがありました。また、トヨタとトヨタ車体の関係で行くと、トヨタがトヨタ車体に指示する立場になるわけですよ。いままで私の部下だった主担当員や担当員が、私がトヨタ車体へ移ると、元上司に指示するという格好になる。彼らも仕事やりにくいだろうと思った。だから、僕は別の仕事ならと言ったのだけど、結局はどうにもならなくて、ハイエースをやらざるを得ないということになって、やるからには頑張りますと受けさせていただきました。

結果的によかったなと思うのは、後任者はあまりハイエースの歴史だとか、市場がどういうものを求めているかとか、先ほど申し上げたようなことは、すぐに把握できるものではないので、いままでやってきたことをお教えすることでお役に立てたのかなと思います。そういうのはよかったなと思いますけど、気持ちとしては非常に複雑でした。

梅崎 いま、お話をお聞きすると、そういうご事情だったんだと分かるのですけど。私は、山本さんはもうハイエースの5代目に関しては企画から担当されていたわけですから、やはり「かわいいわが子」みたいな気持ちがあり、大量生産に入るまで面倒を見たいという気持ちが強かったのかなと思っておりました。

山本 それは、トヨタの中でやりたいという気持ちはありました。だけど、私もハイエースを1990年からやっているわけですから、もう10年以上やっていました。いつまでも居座っているのはまずいし、一緒にやってきた主担当員が二、三人ほどいるのですが、そういう人たちが次にやっていってもらわないといけないので、新陳代謝ですかね。そういう意味で、代わることに対しては悪いことではないという受け止めで代わったのですけど、残念ながら部下が後任になるのではなく、別のところから来た人が後任になりました。

梅崎 そうなると、ハイエースのことをよく熟知しているのは山本さんしかいないということになる。

山本 そういう意味ではよかったかなと思いますけどね。

◇工場との連携

梅崎 こちらの年表で、トヨタ車体に移られたときに取り組まれたこととして、「工場との連携でつくりやすさを徹底追及」があります。これは生産技術とか生産ラインの話になるかと思いますが。トヨタの強さということではすごく一般的にもよく言われていることなのですが、工場との連携ですね。どのように改善されたのでしょうか。

山本 まず、工場のつくりやすさのところで行くと、原単位と呼んでいますけど、スポット溶接でボディーをつくるわけですが、スポット1点1点を全部カウントするんですね。前のモデルに

対してスポットの点数を30%減らしました。それから、ボルトだとかビスで締め付ける点数も30%減らしました。また、部品点数も30%減らす。そういう目標を立てて、それを実現するためには構造上どうあるべきか、工法的にどうやっていくか、どういう設備を使えばいいのかということが全てに絡んできます。その目標を達成すべく、構造計画図と呼んでいます、概念図みたいなものを設計がつくって、その図面に基づいて、いま申し上げた原単位を全部カウントして、30%減っているなということを確認しました。

では、その30%減らした状態で、いろいろな性能がちゃんと確保できるのかということ、試作レスですけど、プラットフォームとアッパーボディは、いまつくっているボディを改造して、車に仕上げて確認するという作業をやりました。不足しているところは追加するとか、または、もっと減らせるところは減らすという案をつくって、生産技術だとか工場に投げ掛ける。こういう格好でやるけど、工場サイドとしては問題ないかということ、開発側の窓口は私で、生産サイドに一人部長をつくってもらって、その二人がいろいろ勉強しながら、開発の方の中の確認と工場側の確認を並行して進めていったというやり方をやっていました。

梅崎 量産を一斉にスタートするときは、でこぼこするとか。最初に生産企画でつくっているわけですよね。何度も量産体制のものをいままでつくってきたとしても、いざ量産を開始始めると、不具合とか、つくりにくさというものが出てくるかと思います。素人的に考えますと、4代目ハイエースは量産体制で動いているで、5代目ハイエースが量産になっても対応できるかなと思ったのですが、4代目から5代目という大きなチェンジがあると、つくりにくさが生まれるのですか。

山本 つくりやすくなる部分もありますし、つくりにくくなる部分もありますね。特に、つくり

にくく悪化させる要因としては、やっぱり性能向上との背反で出てくるのですが。衝突安全性能というのを画期的にレベルアップしたんですよ。この車は残念ながら、フードが、ボンネットがないものですから、ぶつかると、いきなりここに乗員が乗っていますから、クラッシュストロークをいかに確保するか。そうすると、ボディーの構造を4代目とは全然違うボディー構造にしないといけないとか。あと、運動性能だとか乗り心地だとか静粛性だというふうな性能を改善しようとする、ボディーのいろんな部分の剛性を上げていかないといけないとなると、溶接作業が増えたりとか、そこを強化する部品の点数が増えたり、性能を向上させるための構造の変化による生産性の悪さがどうしても出てくるので、そこをどうクリアしていくのが最大の課題ですね。

梅崎 チェンジをすると、ボディーの構造なども全部、エンジンも構造も変わってくる。そうすると工数が増えてしまう。その作業工数をもう一回、ちょっとずつ工数を減らして行って、そして、また新しいチェンジが起こる。そういう繰り返しのようになるのですか。

山本 ある程度そういうことはあります。だけど、大幅に20%、30%といったようなレベルの工数を削減しようすると、初期の構造そのものが変わっていないと、それは実現できないので。先ほど申し上げた、最初の概念図というか計画図をつくる段階から、それを全部織り込んだ状態でやっていかないと実現できない。その中でいろいろ不整合があったものが出てきます。

梅崎 5代目は、14年経過しても販売台数が減少しないという超ロングセラーですね。ただ、ものすごい注文が来て、アフリカとかでは7カ月か8カ月待ち状態だということで、うれしい悲鳴なのですが、量産をスタートしてから生産増強を12回繰り返したと。

山本 能力増強は、もうトヨタグループ全体が大反省しないといけないことなのですが、営業が企画台数の読みを間違った。4代目が国内と海外を合わせて月に8300台という企画台数だったんですよ。4代目は14年つくったのですが、ほぼ最後のところでの台数をキープしているような状態でした。要するに、5代目を画期的によくするのにもかかわらず、営業から出てきた数字はまったく同じ数字で出てきたんです。私はその営業に対して、こんなのはおかしい、これだけみんなが頑張っているものにしたわけだから、もっと売れる。だから企画台数を増やすべきだと言った。

これはトヨタルールとして、工場の設備なり、人員配置なり、そういうものは企画台数で決まるんです。いくら僕が売れるからと言ったって、営業が企画台数はこれだけだという数字を出してくると、生産企画なり、生産技術なりは、それに合った設備や人員配置しかやらない。ふたを開けてみたら爆発的に売れて、いまおっしゃったような状態になった。とにかく、お客さんに迷惑を掛けてはいけないということで、ラインを数カ月ぐらいから能力増強を始めた。それはトヨタ車体のボディーだけではなくて、トヨタ自動車のエンジンだとか、アクスルも足らなくなって、トヨタ自動車も一緒になって能力増強をするということになりました。ちょっとずるいところですけど、営業は企画台数を下回ることは絶対に避けたいんです。企画台数よりも売れなかったとすると、それは営業の読みの間違いとなる。トヨタの中でもよく議論されるのですが、上側に外れたやつは、社内でもっと反省すべきと考えます。企画台数が売れなかったよりもっと罪が重いだろうと僕自身は思っています。一つは、増量を何回も繰り返さないといけないという効率の悪さです。能力増強で数十億使っていると思うのですが、最初からそれを織り込んでおけば、その半分なり3分の1ぐらいの投資額でやれたはずだと思うけど、後からですからもう仕方ない。

梅崎 後から追加、追加でやると割高になって

しまう。

山本 そうです。それは社内の問題だけなのですが、もっと罪が重いのは、販売店はお客さまから「早く玉をよこせ、商品をよこせ」と言って、お客さんから突き上げられる。お客さんは早くいいものを買って、それを走らせて、自分たちとして利益を確保したい。販売店なり、お客さんに掛けている迷惑が非常に大きくて、それをどう判断するのかということが、残念ながら、いまのトヨタ自動車なんかはそれをやれていないのですよね。だから、それをやるべきだというのはずっと言い続けてきたのですが、正直言って、いまもできていない。

梅崎 リスク回避的になってしまうというか。未来のことなので、確実ではないと怖いということですね。

山本 ええ。だから、アッパー側に大きく外したときも、外した要因を営業なりにちゃんと自分たちで解析して、何が間違っていたのかをクリアにして、次のモデルのときは、その反省が生かされないとと思っています。

梅崎 ちなみに予測というのは、いわゆる営業の意見はあるけど、CEとして、営業が立てた販売予測に対して「製品もいいんだから売れるよ」という交渉はできるわけですね。

山本 ええ、それはもう、口を酸っぱくするほどに言いましたけど、なかなか「うん」と言わなかったですね。残念ながら、その台数を決める権限は私にはなくて、営業の方に主導権がある。結局、営業や生産技術の連中としては、企画台数増イコール原価が楽になるんですよね。要するに、投資額が決まっていて、分子の投資額に対して分母の償却する台数が増えれば増えるほど、1台当たりの償却負担が楽になる。それから、開発技術が使った開発費の回収の1台当たりの負担が減

るから、原価企画としては楽になるんですよね。CEはそれを狙っているんだろうという「垣根」が、どうしても強くなるんですよね。もっともっと議論して見極める必要があったというのは大反省ですね。

◇トヨタ方式の神髄

梅崎 2005年に定年になって嘱託職員になられた。その後、5年間、豊田エンジニアリング株式会社と契約されて、コンサルタントとしてお仕事をされる。大きな質問なのですが。トヨタウェイとか、色々な言葉はあるのですが、実態を正確にわかっていません。形だけをまねる企業さんは多いですが、あまりうまくいかない。何が違うのか、まだ言語化されていないです。山本さんがお考えになるトヨタの本質とはどのようなものでしょうか。

山本 いま私は、中国のエンビジョンという風力発電装置をつくっている会社にコンサルタントとして入っています。そこは、トップがトヨタの開発のやり方を定着させたい、言い換えれば、CE制度を定着させたいので指導をしてくれというオーダーで、いまその活動をやっています。いまおっしゃった、トヨタ流というのはいったい何なんだということに関しては、正直言って、言葉で説明することは非常に難しく、「仕組みとしてはこの仕組みですよ」と仕組みの説明するのは簡単ですけど、これに魂を入れるのをどうしたらいいのかということが一番大事なことだと思ったわけです。現地へ行って、向こうのトップとお話をさせていただいたときに私が申し上げたことは、トヨタ流という定まったものではありませんので、こういう組織をつくって、この組織を有効に機能させるためにはどうしたらいいかということに尽きますと言った。

一つはトップの理解と、トップから開発メンバー、社内に対して、「今後、わが社はこういうトヨタのやり方を取り入れて頑張っていくんだから、コンサルタントの指導はしっかり聞いてくだ

さい」と言うこと。いろいろ意見があって、議論しても構わないと思うのですが、まずはしっかり受け入れてくださいと申し上げました。それは忠実に社長や副社長はやってくれています。実際に交流を始めると、トヨタは何か魔法を使っているのではないかぐらいのことを考えているものですから、そんなことはないと言って、こういうようなチームでのコミュニケーションが大切だと伝えました。

最初に、CEがしっかりと企画を立てること。企画の立て方はこういうようなことを含めて説明しました。それから、日々のマネジメントは、トヨタは大部屋制度というのをやっています。その場で情報共有、CEが即断即決する、それが大部屋制度です。結論から申し上げますと、大部屋制度の目的は何かというと、図面完成度を極限まで高めるための活動なんです。まず、エンジン、シャシー、ボディーだとか、モジュールごとにチームをつくって、そのチームのリーダーにスケジュールに合ったようなかたちでの活動をさせます。着手から、これぐらいの部屋を用意して、壁に開発の大日程、目的、商品の中身、CEの考え方、基本的な構造、コンペティターとの比較、過去のモデルで起きた不具合はどういうものがあったのかをリストアップしたものだとかを、全部壁に貼る。その部屋の中で週に1回、それを持ち寄って、進捗状況がちゃんと予定どおりに進んでいるかどうかということの確認をする。そういうことをずっと愚直にやっていくというようなことが大部屋制度のやり方です。それを、いま行っている会社に徹底してやらせています。それが非常に有効だというふうに彼らも受け止めてくれて、受け入れて、やってくれています。

この一つのポイントは、ただ開発でやるだけではなくて、この中に生産技術だとか製造も開発初期から組み込んで、生産技術だとか工場からの要望も、この中にどんどん入れて議論することです。同期化させた開発を進めていく。構造が固まった後から、工場から「あそこが悪い、ここが悪い」と言われても、それを直す効率が非常に悪

いですから、スタートから全部それも織り込んだ格好で構造を決めて話し合うというような活動をやっているということ。それと、コミュニケーションをしっかり取ってといったようなことだと思います。あと、この会社へ来たときに、最初、セミナーや講演会をやってくれというオーダーを盛んに受けました。それに対して、それぞれ1回ずつはやりましたけど、セミナーをやっても、こっちがこうなんですよ。

梅崎 聞いていない。

山本 どういうものかというのを理解してもらうために、こういうようなパワポを使って、1回はセミナーをやりました。だけど、トヨタの一番大事なことは On-the-Job Training で、毎日毎日、上司部下だとか、先輩後輩だとか、関係部署が連携を取りながら、face to face で意思疎通をしたり、いろいろ技術なりノウハウを伝えて、みんなを高めていくことがトヨタの神髄なので、OJT を大事にしようということを強く言っていて、最近はまだ、向こうも社内に定着しています。

あと、この会社のオフィスです。もうものづくりの会社のオフィスというよりは、IT 企業のオフィスみたいな格好です。こういう所で、パソコンにデータ入力をどんどんして行って、図面をつくるというようなことをやっているのですが、現場も見ないで、物も見ないで設計するのはあり得ない。だから、エンジニアはとにかく現場へ出るということを言いました。このオフィスは上海にあるのですが、工場は長江のすぐ川沿いにあるので、現場まで2時間半ぐらいかかるのです。最初に私が現地に行ったころは、5日間行ったうちの1日は、設計なり CE グループを連れて行って現場の人たちと交流する、物を見る、見方どうするのかといったようなことをやってきました。

そういうような話を社長に聞かせたら、社長がその場で、「あしたから、設計を毎週5人向こうに泊まり込ませて、若いエンジニアに現場の人たちと交流する、物を見る、自分が設計したものが

どんなような状態で作られているのかとかを確認しろ。それを、毎週5人ずつ送り込んで、山本は行って、見方を指導してやってくれ」というようなことで。トヨタ流の現地現物活動を徹底的にやる。トヨタ流といえば、そんなようなことを愚直にやってくるということかなと思っています。

梅崎 組織とは本当にセクショナリズムになってしまうので、いかに混ぜていくか。海外の場合は、やっぱり学校制度や社会制度の違いもあって、例えば中国の中で学歴的な地位の人は、「なんで俺が行かなくちゃいけないんだ」というような抵抗感があるのですか。

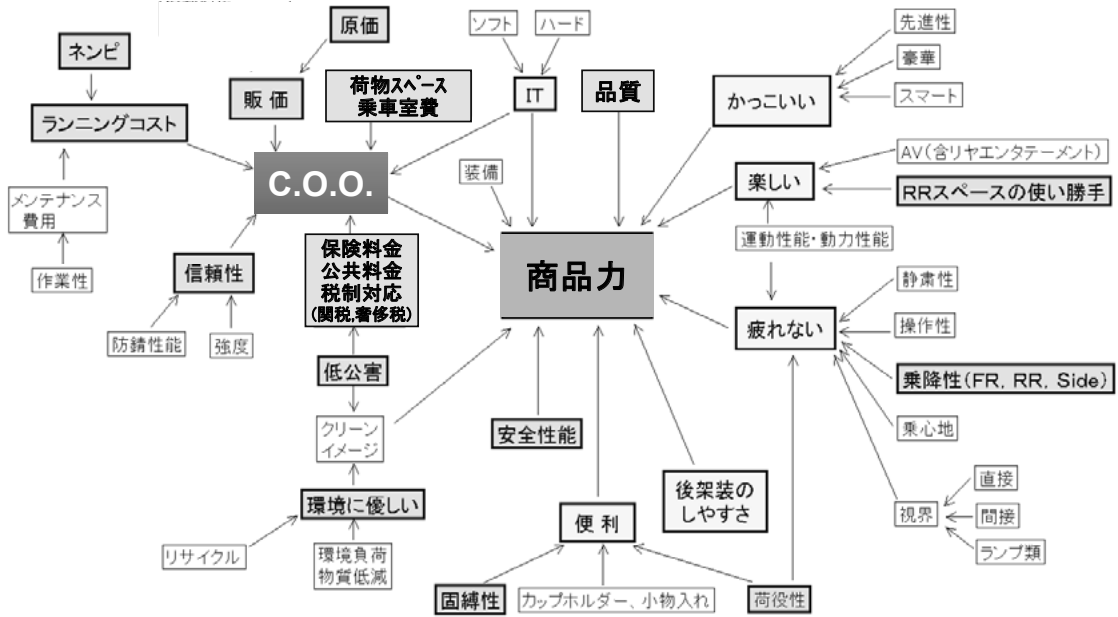
山本 最初はありましたね。だけでも、強引に、最初は首に縄を付けるような感じで引きずっていききました。でも、やっぱり、実際に行ってみると、みんなが来てよかったというような感想を述べた。そういったことを社長に月に1回報告する場があって、いま現地の活動で、2、3名を毎週連れていきますよと言ったら、「いや、そんなのじゃ少ない。とにかく1週間びったり張り付かせろ」と言われました。僕は週に1回しか行けないので、そのときに来ている5人のメンバーを集めて、エンジニアの連中から何がよかったのか、何が問

題だったのか、どういう心配があるのかという現地現物の活動の感想をヒアリングしました。やっぱり、よかったという声は圧倒的に多くて、現場の人たちとの交流ができて、これからいろいろな物事が現場に頼みやすくなるというようなことがメリットとしてあり、また、自分の設計しているものが、どういうつくり方をされているのかがよく分かったと言われました。一方、1週間自分が席を離れることによって、その間の仕事がDelayするわけですね。それをどうカバーするかということが非常に心配だと言っていました。それに対しての私の答えは、それは事実だけど、月並みだけど、戻ったら頑張って挽回するしかない。例えば少し遅れたとしても、あなたがここで頑張ったものは、長いスパンで見れば非常に大きな成果として返ってくるから、それを信じて活動するしかないというようなことを言って、いまは納得しています。

梅崎 いろいろ最後にも、貴重なお話を聞かせてしていただきまして、大変勉強になりました。インタビューを終了させていただきます。

徳丸 どうもありがとうございました。（終了）

3 関連資料



(C. O. O=Cost of ownership)

図1 商品力の関連要因／COO: Cost of Ownership

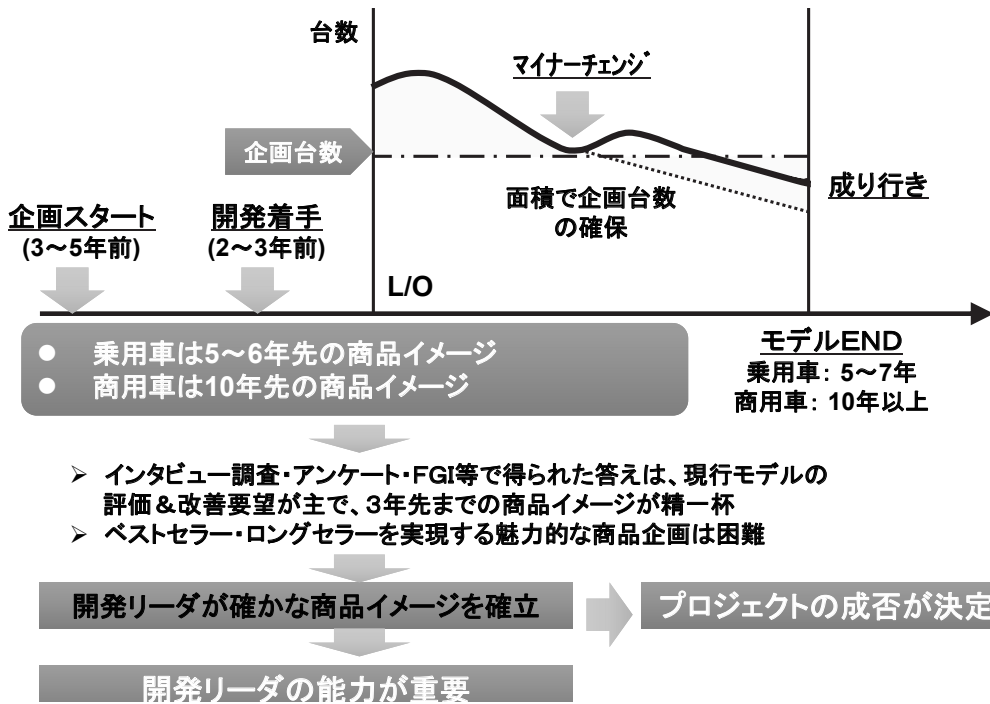


図2 商品企画の進め方