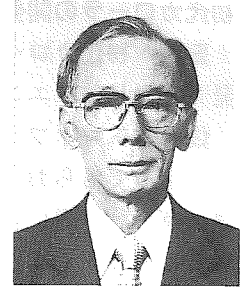


インタビュアー：齋藤明彦氏（トヨタ自動車㈱専務取締役）

時：平成11年12月7日於：トヨタ自動車㈱鞍ヶ池記念館

## プロフィール

大正15年（1926年）1月26日山梨県甲府市生まれ  
昭和24年3月 北海道大学工学部機械工学科卒  
昭和24年4月 トヨタ自動車工業㈱入社  
昭和24年12月 技術部設計課  
昭和28年5月 技術部シャシー設計課  
昭和38年8月 技術管理部主査室担当員  
昭和44年2月 製品企画室主査  
昭和52年9月 製品企画室副室長（参与）  
昭和57年9月 製品企画室室長  
昭和59年9月 常務取締役  
昭和61年9月 専務取締役、監査改良室室長  
昭和63年9月 取締役副社長  
平成2年9月 技術開発部門統括、商品企画部門統括  
平成4年9月 ㈱豊田中央研究所代表取締役、トヨタ自動車㈱相談役  
平成7年10月 トヨタ自動車㈱顧問（現在に至る）



## 主な業績・公職及び受賞

昭和27～29年 クラウン（RS10）リアサス3枚ばねとブレーキを設計  
昭和49年4月 3代目カローラ（KE30）開発  
昭和53年8月 FF大衆乗用車ターセル・コルサ開発  
平成2年5月～4年5月 ㈱自動車技術会会長  
平成3年4月 藍綬褒章受賞（産業振興功労）  
平成8年2月 SAEフェローメンバーに選出  
平成8年11月 勲三等旭日中綬章受賞

トヨタ初の本格的乗用車クラウンのリアサスペンションおよびリアドラムブレーキを設計する。その後、パブリカのシャシー関係の設計を経て、主査付として初代及び2代目カローラの開発に携わり、主査として3代目カローラ、初代ターセル・コルサを企画・開発する。役員となり製品企画室の副室長・室長を担当し、ソアラ、レクサスなどの企画に携わる。豊田中央研究所では、時流に沿った実際的な研究を目指し、プラスチックのリサイクルに関する研究を推し進め成果をあげると共に、企業の研究所に相応しい研究体制の整備に尽力される。

## ▶佐々木紫郎氏インタビューの概要◀

### クラウンの3枚ばね設計

**佐々木** クラウンのリアサスペンション用として3枚ばねを設計していた頃は、国道1号線も殆ど舗装されてなくどこを走っても未舗装路という状態で、すごくあおりタイヤストロークが大きく、材料も悪かったから3枚ばねの耐久性がどうしても確保できなかった。それで、ショットピーニングの強さをどれぐらいにすればよいか、一生懸命に試験して、立ち上がりの直前に一般道路走行で1万キロもつようになった。あの時にはフィーリングを考えている余裕がなく、耐久性、強度設計の時代でした。

### 初代カローラの開発

**齋藤** 初代カローラでは、主査付という立場でマクファーソンなどの新機構を多数採用され、また発売7カ月前にエンジン100ccアップの短期の変更を余儀なくされましたね。

**佐々木** マクファーソンストラットはショックアブソーバの親玉のようなものだから、専門メーカーで造ってもらおうと思っていたけれど、「キーになるパーツはノウハウを持たなければいけない」と豊田英二副社長に言われて内製することになり、マクファーソンの設計、実験、製造チームを作って内製に取り組んだ。あの頃は毎日のようにマクファーソンに関する会議をして、相当の勢力をマクファーソンに注いだ気がする。それでも、路面の音を拾いショックアブソーバからコツコツ音が出る問題は、発売になっても解決できず、年末休みも会社へ出て試験をしたけれど完全には直らなかった。バルブ形状をちょっと変えることによって直ったが、それがなかなか見つからなくて苦労した。

1100ccに変更の指示は1966年3月22日、発売の7カ月前に主査から出され、これは一刻の猶予もない最大限の努力を必要とすることだから、日露戦争の日本海開戦で掲げた信号旗、Z旗の「Z」でやろうということになって、1000ccは27Eだったので、1100ccは27E-Zというエンジン型式にした。「Z」という判が押された100ccアップに関する設変は全社を挙げて最優先で試作・試験・生産対応などをしてくれ、変更指示が出てから2ヶ月半後の6月初め頃には、エンジンや駆動系を変更した試作車ができてしまった。

### 初代カローラでカナダ横断

**齋藤** ロッキー山脈で車が故障すると凍え死ぬという話をよく聞きますが、初めてのカナダ横断で危険なことはなかったのでしょうか。

**佐々木** 天気が良かったので気温は-10℃ぐらいまでしか下がらなく、無事にロッキー山脈を越えられた。だけど、寒い試験をするのが目的だから、予定を変更して北緯55度付近にあるフリンフロンへ行き、湖が凍っている湖畔の山小屋へ泊まったが、「廊下の暖房で部屋を暖めるから部屋のドアを開けて寝てくれ」と言われた。夏の避暑用のリゾート地で暖房がない部屋に冬泊まったものだから人間の耐寒試験を受けている感じだった。結局、カナダではマイナス32℃を2回経験することができた。

### 3代目カローラの開発

**齋藤** 3代目カローラは、最初から主査として開発に取り組みられましたね。

**佐々木** カローラは良きライバル車サニーに絶対に勝たなければいけない宿命を持っていたから、まずサニーの主査ならば次のサニーはどういう車にするかを考えて、そのサニーを上回る車を企画した。特に大事なことは、2代目カローラのお客さんに引き続き3代目カローラを買ってもらうことだったから、前のカローラよりも立派で大きなものにした。この頃には道路も良くなり、静かさとか乗心地をレベルアップしようと振動・騒音とエアコン・ヒーターにかなり力を入れた。また、大衆車の大きさで、室内の広さと居住性、アクセサリ関係は小型車並みの快適性という狙いで開発した。

## ターセル・コルサの開発

齋藤 トヨタが初めて市場に出したFF車、ターセル・コルサ（開発型式30B）の開発で印象深いお話を伺いたいのですが。

佐々木 最初は30Bの開発を別の人が進めていて、半年ぐらい経ってからそれを引き継いでやることになった。コンセプトを聞いてみると、石油危機の経験を踏まえて『小さくて燃費のいい車』ということで、30Bに搭載する新しいエンジンを縦置きにすればカローラに共用できるという理由で縦置きエンジンにすることが決まっていた。

燃費を良くするには、軽くし空気抵抗を小さくすることで、車の幅と高さをいかに切り詰めて断面積を小さくするかということになる。時間的な余裕がないこともあって、縦置きのままでFFだからボンネットが高くなるのは致し方ないという判断をして開発してしまった。高さは切り詰められなく、幅を狭くするという制約を与えたので、とにかく格好がつかなく見映えが悪い。スタイルが良くないのは、そういう条件を与えた主査、私の責任です。もう少し時間をもらって、幅を広げることをもっと検討すればよかったと後悔した。

## レクサスの開発

佐々木 1980年頃、アメリカに出張して輸出の主力車クレシーダ（マークⅡの輸出向け仕様車）を見ると、日本では感じないけれど、貧相というか格好悪く見えてしょうがなかった。クレシーダは小型車の枠に収めるために車幅1700ミリを超えることができなく、モデルチェンジのたびに室内を大きくしてきたから、結局丸みがなくなって箱型になってしまう。主査に「アメリカ市場でみっともなく見えない車にしなければ駄目だ。クレシーダも小型車の一線、1700ミリの枠を超えないと無理ではないか」という話をした。1700ミリの枠を外したから、自由ないいデザインができる大きな切っ掛けをつくったと思う。レクサスの最初の企画は、クレシーダの後継車という考えで始め、3リッターエンジンで車幅は1700ミリを超えるということでスタートした。そして、「この車はアメリカ専用だからアメリカでよく調べて来なさい」と2週間ほど調査に行かせ、企画を進めていくうちに「トヨタのフラッグシップカーにしよう」という話が出て、結局、車幅1800ミリ、エンジン3.0リッターで始まり、最終的には新しいV8の3.8リッターになった。

そこまで固めたところで神保さんが役員になったので、後継の主査は鈴木一郎さんになった。その頃はベンツ420SELとかBMW735iなどを競合車として意識して開発していて、高級車にどういうお客さんが何を期待しているかを調査するために再度アメリカへ行かせた。レクサスで非常に良かったことは、具体的な仕様を固める前に十分な調査をしたことだと思う。

齋藤 レクサスの開発後、トヨタの車づくりも変わり、ベンツ、BMWの車づくりにも大きな影響を及ぼしたと思います。

佐々木 鈴木主査が非常に高い精密さをもったつくりを要求すると、生産部門の人が「今の計測器では、そんな精密なものではできません」と言う。「もっと精度の高い計測器を作ればいいではないか」と決して引き下がらないで、自ら現場へ行って作らせた。レクサスの静かさが、その後の車の標準になって、もちろんクラウンもマークⅡもレクサスに負けまいと目標にし、カローラやターセルだってそういう静かさを追求するようになった。トヨタ車ばかりでなく日本の車がレベルアップした。

## 25年間製品企画室を経験して

齋藤 今の若い主査に言い置きようなことを是非ともお伺いしておきたいのですが。

佐々木 主査の仕事というものは、自分の頭だけでやるものではなく、体と心と全身全霊でもって車というものを具現すること。大半の若者は車を良いか悪いかというよりも好きか嫌いかで選ぶ、そういうことを僕ら高齢者は頭で分かっている、実際にそういう車をつくろうという行動には至らない。だから、自分には今の若い主査に忠言のようなことを言わないほうがいい、車がこうあるべきだと若い人に言う資格はないと思っている。

ただ、自動車という商品にとって非常に大事な三つの要素、スタイルとエンジンとシャシーがある

ことを身を持って感じさせられたこと。それともう一つ、過剰品質になるくらいの商品を出すべきということ。お客さんにとっては、適性品質というよりも、それに+αの品質が確保された商品のほうが安心すると思う。

**齋藤** 確かトヨタの副社長の最後のときにお話された「フロントローディング」と「最後の一笔」についてお伺いしたいのですが。

**佐々木** 若い時にあせって試作車を早く作ると、評価に時間が掛かったり試作をやり直したりすることが目立った。最初にじっくり落ち着いて、しっかり考え抜いてスタートすると、途中で迷うこともあまりなく、それほどトラブルもなくわりと順調にいくという感じがしていた。また、最初にじっくりやる場合と、企画もそこそこに試作に入る場合の総工数はあまり差はなく、むしろ最初にじっくりやったほうが出来栄はよさそうだと感じていた。後に、鈴木一郎さんが同じぐらいの規模の車のデータを3回とって証明してくれた。

最後の一笔というのは、生産管理部門からの強い要請で、いつまでも設変をしていると後工程が大変迷惑するから、設変の実施期限を設けてそれ以降は設変凍結したいと言い出した。賛成したけれど、設変凍結になっても変えたい点がいっぱい出てきて、敢えて設変を強行するか否かを主査が迷い悩むということがしばしば発生した。設変を強行すれば設変補償などの損害が発生するけれど、我慢して設変をしなかったら、不満足なものをモデル寿命の間生産して、かえって会社に損害を与えるかもしれない。最後の設変によって商品が生きるか死ぬかの境目になるという場合には、設変を主査の責任でやるべきだ。最後の一笔で絵を生かすことを忘れるなどということですよ。

#### 何年か後に評価してもらえる研究を

**齋藤** 研究所あるいは研究員としてのあるべき姿などについてお伺いしたいのですが。

**佐々木** 豊田中央研究所（以下中研という）の仕事というのは、今すぐ評価してもらえることよりも、何年かあとに「あの時に中研にやってもらっておいて良かった」と言われるような仕事を見つけて、やることが中研の使命だと最近強く感じている。

#### 「冒険しろ、失敗してもよい」というマネジメントを

**佐々木** 「冒険しなさい。失敗しなさい」ということは誰でも言っているけれども、本気で失敗してもいいと思っている人と、失敗してくれては困るけれど思い切ってやれという気持ちだけで言っている人がいる。中研のような研究所は、本当に失敗してもいいと思ってやるべきだと思う。

要するに、失敗してもすぐに減点しないで、研究者が失敗を反省し、それを生かして、どういう具合に成功に持っていくかを、2、3年様子を見てあげるというマネージャーのマネジメントの問題に帰するということです。

## カローラ・ターセルなど乗用車開発と製品企画体制整備

佐々木 紫 郎 氏

**齋藤** モノづくりに関して大変な功績をお残しになられた佐々木さんから、モノづくりの心というものを教えていただき、特に若いエンジニアに伝えていかなければと思っております。そういう観点でインタビューをさせていただきます。

### トヨタ入社の経緯

**齋藤** まず、トヨタ自動車（当時はトヨタ自動車工業㈱、以下トヨタという）に入社されたいきさつと入社当時に印象深かったことをお伺いしたいのですが。

**佐々木** 1946年に北海道大学工学部機械工学科に入り、旧制の時代だから大学の在学期間は3年間でした。当時の大学の機械工学科は卒業設計というものがありましたが、北海道大学では卒業設計だけでなく卒業実験もありました。卒業実験は材料関係のテーマを選び、卒業設計は何かを自分で設計することでした。

あの頃、日産ディーゼル工業の前身の民生ディーゼル（当時は民生産業）が、Krupp Junkersの技術を導入して2サイクルの4気筒ディーゼルエンジンを造っていた。1気筒に上下二つの対向ピストンがあって、上のほうのピストンからは長いロッドでパワーを下のクランクシャフトへ持ってくるというもので、複雑だけど珍しい非常に面白い設計に興味を持ち、そのディーゼルエンジンをお手本にして卒業設計をしようと思った。

そのエンジンの知識・構造を覚えるために、川口市にある民生産業へ実習に行きたいと先生に頼んだけど、その頃は日本中の産業が不景気で、殆どの会社が採用を控えていて民生産業も同様だったので学生の工場実習は歓迎されなかった。しかたがないので、勝手に先輩に頼んでもらって、冬休みに民生産業へ押し掛けて行き、1948年1月早々から2月上旬までの1カ月ほど民生産業で実習をさせてもらった。北海道の冬休みは、寒いところだから長く1月から3月までありました。

卒業設計でディーゼルエンジンをやったので、その頃内燃機関に関する工場へ就職したいと思っていたけれど、その不景気のため卒業の前年末（1948年暮れ）になっても学生の就職先は殆ど決まらない状況でした。それでやむを得ず、先輩が勤めていた東京の東村山町にある機械試験所（今の工業技術院に相当）へ、先生の紹介をもらって行ったら面接をし

てくれて、「公務員試験に合格したら、来たければ来てもいい」と内定をもらった。北海道に帰って、機械試験所内定の話をして大学の友達にしたら「おまえは役人は合わないぞ」と冷やかされ、「そうかな。役人には向いていないかな」と考えていた12月末に、願書を出しておいたトヨタから「1949年1月25日に入社試験がある」という手紙が来た。挙母町（現在の豊田市）へ行って、学科試験と口頭試問を受け、学科試験は英語などの3科目を受けたが、その成績はそれほど良くはなかったと思う。

50年も昔のことだけど、口頭試問でどういう質問をされたのかは鮮明に覚えている。口頭試問の試験官は、人事部長の山本正勇さん（後に副社長）と検査部長の梅原半二さん（後に常務、豊田中央研究所所長）のお二人でした。山本さんからは、思想関係のことを確かめようという質問と、あと「趣味は何だ」と聞かれた。私はその頃よく本を読んでいたのでも「読書です」と答えたら、すぐに「どんな本？」と聞かれた。「夏日漱石など」と答えたら、『草枕』の「智に働けば角が立つ。情に棹させば流される」の一節をさっとおっしゃって、「これは何ですか」と問われた。その辺の内容はよく覚えていたからさっさと答え、それで山本さんの質問は終わった。次に梅原さんが「きみの得意な科目は何だ」と言われた。「得意なものはありませんが、好きなのは材料です」と答えたら、「クリープというのはどういうことだ」とか「イールドとは何だ」とか極めて基礎的なことを聞かれた。私は本当に材料が好きだったから、これらの質問にもさっさと答えることができて、口頭試問は割合すいすいといった。また、「卒業設計で勉強した内燃機関を生かしたい」と言った記憶がある。あとで大勢の人が試験に来ていたと聞き、入れるかどうか自信はなかったけど、幸運なことに2月上旬に内定通知が来て、トヨタに入ったわけです。

### トヨタ入社の頃

**佐々木** 僕らがトヨタに入った1949年には、ドッジラインによるデフレで会社は苦しく、労使間で「人員整理をしない」という約束をしていたけれど、賃金をめぐる争議をしている真最中でした。初任給は4,900円だったけれど、会社へ入って4月末にももらった給料は2,300円。それは、給料の1割がカットされて、かつ2回の分割払いで、残りの半分は半月遅れでもらったからです。食べに行ったり遊びに行っ

たりしないで、会社を終わってからはもっぱらテニスなど金が掛からない遊びをしていたから、まあなんとかなった。今は貨幣価値が違って、岡崎から東京までの往復乗車賃が500円ぐらいの時代だった。

それから段々経営状態が悪くなってきて、1950年3月に人員整備の通知が出て、5月から6月のストライキ闘争を経て妥結した。この間、トヨタに入ったばかりで一番役に立ってない僕らは、当然首切りの対象になると思ってたからデモなどに加わっていた。ところが、闘争が終結して蓋を開けてみると、1949年に採った新入社員は一人も首を切られなかった。そのあと1950年から52年まで新入社員を採用してなく、その年代が管理職になる頃に非常に大きな穴があった。そういう意味で僕ら1949年入社組を残したトップは先のことをよく考えていたんだなと後で感心した。

会社へ入って、まず入社教育を受け、4月から12月まで工場実習をした。まず最初に、プレス工場でタイムスタディーをさせられ、その後機械工場でも同じことをさせられた。タイムスタディーというのは、プレス機械に材料を置いてからプレス品が出てくるまでに何秒掛かるかを動作を区切ってストップウォッチで計測することです。そのあと、工機工場で定盤などをきさげ仕上げする作業をやらせてもらった。

齋藤 そうですか。きさげ作業はけっこうコツが要りますね。

佐々木 そんなことをやらされていて、それ程勉強になるという実習ではないと感じていた。僕らの代表者が取締役の齋藤尚一さん（後に副会長）の所へ行って「なかなか実習らしいことをさせてくれない。何とかして欲しい」と嘆願したら、11月に名古屋にあったサービス部の中川工場に10日間ほど自動車の分解・組み付け実習をしろということになった。自動車会社に入って、初めて自動車の構造を勉強させてもらい、また構内を運転させてもらったりして面白かったこともあって一生懸命やった。何よりも楽しかったのは、中川工場から大須へ毎晩遊びに行ったことです。

齋藤 飲みに行かれたのでしょうか。

佐々木 毎晩飲みに行き、お金を使い果たしてしまった。われわれのリーダー格だった鈴木久さんと2、3の人が、「お金を貸してください」と齋藤尚一さんの所へお願いに行った。僕は行かなかつたけれど、「取締役のところへよくも頼みに行ったものだ」という話をしたものです。

齋藤 そんなことがあったのですか。

佐々木 その頃に「12月からの配属希望を出せ」

と言われ、材料が好きだったから鍛造が面白そうだと思います第1希望を鍛造工場にするか、テニスを教えてもらったり飲み仲間の先輩がおられた技術部自動車実験課にするかを考えて、結局は自動車実験課を第1希望にして、検査部を第2希望、鍛造工場を第3希望にして出した。

齋藤 技術屋は、その時の組織では技術部か検査部か工場だったのですね。

佐々木 そう。しかし、どういうわけか設計課に配属になった。

### 小型乗用車を計画

齋藤 設計課にお入りになられて、最初からシャシー設計を担当されたのでしょうか。

佐々木 設計課の計画係に入って、課長が藪田東三さん（後に常務）、係長が沢六夫さんで、田島敦（後にアイシンAW副社長）さんと青木茂さん（後に専務）などがおられた。

齋藤 計画係というのは、車両計画をする今の製品企画室のようなところでしょうか。

佐々木 いいえ。設計の事務とか総括業務などの庶務をするところで、図書室も持っていた。小型車の計画をする部署がなかったから、雑用をする計画係に田島さんと私が入って小型車の計画をすることになり、田島さんに教えてもらって勉強をしていた。それからしばらくして、1950年2月に田島さんと一緒にシャシー係へ異動した。

齋藤 それは小型車計画の仕事を持って異動されたのでしょうか。

佐々木 そう。会社に入ったばかりで全貌はよく分からなかったけれど、その当時の日記を見たら、1951年6月に「今まで2年間続けてきた小型車計画を見直してルノーとかモリスマイナー並みの車を設計しろ」と技術部次長の長野利平さん（後に久保田鉄工副社長）から設計課に指示があったと記録されている。その小型乗用車を計画をしていた延長がクラウンになっていったわけです。

齋藤 1949年頃から小型乗用車を計画して、市場その他を考えながら見直しを重ね、そしてクラウンになっていったという感じでしょうか。

佐々木 そうでしょうね。

その計画のために設計して図面を描いても、お金が掛かるから試作までなかなかいかない、設計してはお蔵入りということが随分続いた時代でした。だから、ボルト1本をA4製図用紙に書くのに、材料力学の勉強をし計算をしてじっくりと1日かけて設計することができた。その頃は、のんびりしていたかもしれないけれど、みんながよく勉強をした時代

でした。

### ばねに興味をもつ

齋藤 シャシー係へ移られて小型車の計画をされ、1952年1月にクラウンの開発が決まって3枚ばねを担当されるまでのいきさつをお伺いしたいのですが。

佐々木 クラウンの企画が始まる前の小型車を計画していた時期に、田島さんから非常にいい教育を受けました。田島さんから「佐々木君、この本を読みなさい」と厚い日本語の『ばね』という本を渡され、「この本を読んだら、たちまちにしてトヨタでばねの専門家になれるよ」とうまいおだて方をしてくれました。

その『ばね』という本を一生懸命読みました。それからばねに興味を持って、外国の文献もそんなに多くはなかったけれど、Automobile Engineering、Steel、ドイツのATZという雑誌に載っていたばねの論文を読み漁っていたら、1950年3月発刊の“Steel”にAllenという人の“Three Leaf Springs”の論文が出ている。そのようなことで、随分ばねを勉強して、クラウンの開発が始まった時にはサスペンションに非常に興味を持っていた。

### ばね技術委員会活動

齋藤 1950年の労働争議の終結後に、「自動車の振動緩和に関する研究」というものが始まり、その後自動車技術会のばね技術委員会の委員として佐々木さんが参加され、3枚ばねの試作・試験をされたとお聞きしています。その辺の苦労話をお聞かせいただきたいのですが。

佐々木 「自動車の振動緩和に関する研究」の「3枚ばね委員会」というのは俗称で、「ばね委員会」というのが正式な名前らしい。ばねに興味を持って勉強をしていたけれど、「自動車の振動緩和に関する研究」は東大の亘理先生が中心になられて入谷幸平さん（後に豊田自動織機製作所常務）などがやっておられて、私はあまり関係しなかった。恐らく亘理先生も“Three Leaf Springs”という文献をご覧になっておられたと思う。このばね委員会で亘理先生は、3枚ばねの設計・計算方法を考え出された。それは、リーフスプリングの3枚ばねは板と板の間にどういう具合に力がかかり、その力がどのように伝わるかが不整定だったものを、リーフの先端で荷重を受け、あとは全部浮いているものと仮定して計算するという方法です。

この理論を実際に試してみようということで自動車技術会にばね技術委員会が設けられて、各社に協

力しなさいということになった。たまたまばねをやっていた私に、第2回目のばね技術委員会に出なさいと指示がきて、その委員会に3回出席しました。その委員会には亘理先生と日本発条の技術関係役員の志熊さんがいらした。亘理先生と志熊さんとは気が合っておられて、その委員会は横浜にある日本発条の工場を会議場所にして行われた。午前9時半からの横浜での会議に間に合うように、東海道線しかない時代だから会議の前日に夜行で岡崎から東京へ行き、朝早く東京駅へ着いて風呂に入って朝飯を食べてから横浜へ行きました。

1953年3月17、18日の最後の委員会では、トヨタと日産とプリンスとオオタの4社が、3枚ばねを付けた車で、横浜から大船、平塚、箱根峠を越えて大仁まで行き、一晩大仁で泊まって、また横浜まで帰るというコースで運行試験を行った。トヨタはトラックフレームのSD型乗用車に3枚ばねを付け、各社もそれぞれ自社の車に3枚ばねを付けて走った。

当時は、乗用車もトラックと同じようにたくさんの板を重ねていた時代で、たくさんの板のばねアクションと共に、板と板の間の摩擦がダンピング作用になってばねがもっていたので、まだショックアブソーバーを付けていない乗用車もあった。しかし、3枚ばねではダンピング作用が少なく、ショックアブソーバーを付けてなかった1台の車は、非常にあって往きの平塚付近まで来たらばねが折れてしまった。3枚ばねは、やはり摩擦が少ないので、ダンパーは必要だということを証明してくれたわけで、結果的には大変いい実験になったわけです。

### クラウンの3枚ばねとブレーキの設計

佐々木 自動車技術会で3枚ばねの運行試験をしたときには、トヨタではクラウンの設計が始まっていた。3枚リーフスプリングがクラウンに採用されたいきさつは、はっきりとは覚えていないけれど、フロントサスペンションに当時としては画期的なニーアクションを採用された中村健也さん（後に参与）に「3枚ばねでやりましょう」と提案したら、摩擦の少ない3枚ばねに非常に興味を持たれて直ぐに採用してくれたのだと思う。

あの頃は国道1号線も殆ど舗装されてなくどこを走っても未舗装路という状態で、すごくあおりタイヤストロークが大きくなって、材料も悪かったから3枚ばねの耐久性がどうしても確保できなかった。それで、既に技術としては分かっていたショットピーニングとか、ある程度ストレスを掛けておいてピーニングするストレスピーニングを適応しようと、

ショットピーニングの強さをどれぐらいにすればよいかの試験を物理試験課の梅田守雅さん（後に参与）、高橋達さん（後に専務）、日本発条の人たちが一生懸命にやってくれた。立ち上がりの直前に、3枚ばねは一般道路を走って1万キロもつようになって、1955年1月にクラウンを発売できた。

**齋藤** クラウン開発前の委員会などの経験があって、クラウンに3枚ばねが採用された経緯がよく分かりました。

クラウンのリヤブレーキについてもお伺いしたいのですが。

**佐々木** クラウンの開発を始める前、モーリスマイナーとカルノーぐらいの大きさの乗用車を計画している時に勉強した新しいタイプのドラムブレーキを、何とかモノにしようと思っていて、そのタイプのリヤブレーキを設計した。まだディスクブレーキのない時代で道路が非常に悪かったので、あの頃のドラムブレーキというのはドラムとシューの間に泥が入ってシューが摩耗してしまう。如何にして泥水が入らない設計をするかがポイントになるけど、走っているときシューは止まっていてドラムは回転するから、その隙間は絶対に要る。その隙間に泥水が入らないように、通路を迷路みたいにする設計をいろいろして、組付試運転の藤根錠一さんがテストコースに泥道を作って試験をしてくれた。それで、発売直前に泥水が入らないブレーキが何とかできたわけです。

あの頃のお客さんには本当に申し訳なかったけれど、ばねの耐久性とブレーキの泥入り対策というのは、発売後も設変の連続でした。あの時にはフィーリングというものを考えている余裕がなく、耐久性、強度設計の時代でした。

**齋藤** 初代クラウンを発売した頃は、使用条件が過酷なタクシー用が多かったということも相俟って、そういう状況になったのではないかと思います。

**佐々木** 入社して3年の若造に、トヨタが開発する初めての本格的な乗用車クラウンのリヤブレーキとリヤサスペンションを、よくもやらせてくれたものだと思う。

### クラウン開発時の雰囲気

**齋藤** 新しいことにチャレンジしていく社風のようなものがあって、また中村健也さんがそういう気概を持っておられたこともあって、かつもちろん若い人がしっかり勉強もされたうえであります。3枚ばねや新タイプのドラムブレーキを提案でき、そういうアイデアがどんどん採用されていったということだったのでしょうか。

**佐々木** 中村さんは、クラウンという車のコンセプトに対する信念を持っておられた。だから、提案したものを何でもかんでも受け入れてくれたわけではないけれど、提案の話をよく聞いてくれ、よくもあんなことをと思うようなことも採用してくれて、採用のあとは任せてくれた。

例えば、私はトーションバーサスペンションに興味を持って随分勉強をして、会社の技術誌トヨタ技術（第5巻第11号、1952年11月）に「Torsion Bar Suspensionに就て」という論文のようなものを出していた。それを生かしたいと思ってトーションバータイプのフロントサスペンションを提案したけれど、それは採用されなかった。最終的には守屋茂さんが担当になってやられたSアンドLタイプのウィッシュボーン式、シボレータイプが採用された。アッパーアームが短くてロアアームが長いからSアンドLタイプと言った。

**齋藤** カローラなど主査業務を長年やられた佐々木さんは、われわれから見ると大主査になるわけですが、その佐々木さんから見られて主査に関する思い出とか印象はございますか。

**佐々木** クラウンがトヨタ初の本格的な乗用車で非常に派手で、大変な苦勞もされ、あの車を成功させたのは中村さんの人格によるところが大きかったこともあって、主査というと中村さんをイメージする人が多い。けれど、1953年4月に主査制度ができて、われわれが主査と言ったのは、RSクラウン主査中村健也さん、大型トラック主査稲川達さん（後に常務）、小型トラック主査藪田東三さん、試験研究担当主査知久健夫さん（後に豊田中央研究所副所長）の4人おられた。その4人が、僕らにとっての大主査で、トヨタの主査制度を確立された。中村さんのことは、中村さんの追悼集「主査中村健也」に書かれているから、今更私が申し上げることはありません。

長谷川龍雄さん（後に専務）は、パブリカでは大変な苦勞をされ技術的には評価を得ることができたわけですが、ご本人としてはパブリカは失敗したと思われていて、その失敗を生かされてカローラで大成功をおさめた。あの執念とみんなを引っ張っていく力と将来を見通す見識というものは素晴らしい。執念と見識を持っている秀才タイプ、もちろん大主査の1人です。

### パブリカのシャシーを設計

**齋藤** クラウンの開発を終えて間もない1955年5月に通産省から「国民車構想」が発表されたのと同様後してトヨタも国民車の開発を始め、その翌年の9



月22日には試作車を発表しています。その後1959年6月に担当主査が藪田さんから長谷川さんに代わり、試作を重ね1961年7月にパブリカとして発売しています。

パブリカ開発に当たっては「安く・軽くつくる」という方針が出され、最初はFFでスタートし最終的にはFRになったのですが、パブリカのシャシー関係を担当された佐々木さんはFFも含めていろいろな検討をされたそうですが、その辺について印象に残っていることをお話いただきたいのですが。

**佐々木** パブリカの開発では、大変いい経験ができたと思っています。

どんな車の場合でも一番苦勞するのは主査です。初めに藪田さんが主査でFFでスタートしたけれど、なかなかFFはうまくまとまらなかった。長谷川主査になって、FFは無理だという決断をしてFRに方針変更したことは、あの当時としては正しかったと思う。

当時の日本の道路はあまり舗装されてなく、蒲郡にある旅館『ふきぬき』の玄関まで着けるのに砂利道の急登坂路があって、その上り坂をFFの試作車では前輪の荷重が軽くなって滑って上れなかった。それと、等速ジョイントの設計技術もよくなかったけれど、精密な加工技術がなかったので、等速ジョイントのよいものができなかった。この二つが、パブリカのFF車をあきらめざるを得なかった理由だったと思う。

あの頃はシャシーというと広義のシャシーで、エンジンの後から全部シャシーで、動力伝達系のクラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、デフ、リアアクスル、それとサスペンション、ブレーキ、タイヤ、ステアリング、これらの全部がシャシー設計課の担当でした。初代パブリカ開発の途中でシャシー設計の係長になって、その広義のシャシーをたった6人で全部設計したから、非常に広い範囲を体験できた。その時のメンバーは、平井昭好さん（後に関東自動車工業常務）、神保昇二さん（大豊工業現会長）、塩見正直さん（アラコ現社長）、あとの2人は愛知工業（アイシン精機の前身）から応援にきてもらった。

**齋藤** たったの6人でドライブトレインと足回りを設計されたわけですね。

**佐々木** きめの細かい設計はできなかったけれど、ものすごく広い範囲の勉強ができて、その経験があとで随分役に立った。

パブリカのエンジンが700ccの空冷2気筒エンジン、1気筒当たり350ccだからトルク変動がひどかった。それを受ける駆動系、特にクラッチではものす

ごく苦勞した。クラッチディスクから力を伝達するプレッシャプレートが段付き摩耗してクラッチが切れなくなってしまい、クラッチディスクとプレッシャプレートの浸炭処理をしたりして硬化処理対策をした。それとサスペンションではシミーなど細かい点での技術的な苦勞もあった。今考えてみると、原因を元から対策するというものではなく、対症療法的なものでした。

#### 主査室へ異動

**齋藤** パブリカセダンを発売した当初は台数が予想ほど伸びなく、そのあとバン、デラックス車、トラック型、ピックアップ型、コンバーチブル等を開発されて次々と発売し、1964年1月には月産1万台ベースに到達しています。その間、佐々木さんが設計から主査室に異動されておられますが、そのいきさつとか、当時の主査室の仕事ぶりなどについてお話しただければと思います。

**佐々木** あの頃は、ローテーションはあまりやらない時代で、職場が変わるということは殆どなかった。「技術というのは専門家がいないければ駄目だから、あまり動かさないほうがいい」と大概の人がローテーションには反対だったけど、私の職場の部長だった藪田さんが「若い人をローテーションさせなさい」と言い出された。

確か出張で藪田さんに車に乗せてもらった時に、車の中で「藪田部長、最近、若い人のローテーションをされていますが、われわれはどうしてくれるのですか」と言ったら、「君、代わりたいか?」と言われ、ポケットから手帳を出されてメモをしておられた。私は係長になっていたから、若い人には含まれない。それからちょうど1週間後、社外へ出てパブリカの試験をして夕方帰ってきたら、「佐々木君、明日から主査室だよ」と突然言われたのです。

**齋藤** 職制異動の時期に関係なく主査室へ換わられたのでしょうか。

**佐々木** あの頃の職制異動は2月と8月だったけど、8月1日の異動で、パブリカ主査室の平井さんと私とが入れ替わった。主査室への異動は、私の人生の岐路を左右する切っ掛け、大きな転機になり、長谷川主査のお世話になって、25年間も製品企画という仕事に携わることができたわけです。あの出張の時に、どういうわけか藪田さんの車に乗せてもらったこと、そこでローテーションの話を気楽にしたこと、それを藪田さんが直ぐに取り上げてくれ一週間後に主査室に異動したこと、これらがうまく噛み合った結果です。

パブリカのコンバーチブルを発売する直前の異動

だったから、発売準備の地区担当員への説明会でさっそく「佐々木君、説明しなさい」と言われて、本館2階の部屋で説明をした。コンバーチブルは、スポーティーな車で色が赤と白の2種類だった。東京オリンピック前年の1963年10月に発表だったので、デザインのカラー屋がオリンピックホワイトとビクトリーレッドと大変面白い名称を付けた。そういう種類の色が世の中に存在していると思い込んだ私は、「ボデーカラーは、オリンピックホワイトとビクトリーレッド」と自慢げに繰り返したら、横で長谷川さんが「ふふん」という感じで笑っておられた。そんなことをいきなりやらされるという経験をしました。

### 初代カローラ構想

**佐々木** 私が主査室へ異動した時には、長谷川さんはカローラの主査構想を出されていた時でしたから、パブリカの号口対策と同時に、カローラ企画のお手伝いをした。紙の上に構想をまとめカローラを提案されてから開発が決まるまでの間に、長谷川さんは社内のトップにカローラ企画の説明をされたり、トヨタ自販の神谷社長のところまで行って話をして賛同をいただいたりと、積極的に行動された。トヨタ自販からカローラ開発の話がトヨタ自工のトップにあつて、やっとカローラを開発することが決まったという話です。そんなプロモートを長谷川さんが苦勞されて一生懸命やられた時代にお手伝いできたわけです。

長谷川さんは、主査室の経験があった主担当員の秋山一郎さん(後に参事)を輸出部から連れてきて、パブリカを秋山さんに任せ、開発型式179Aのカローラ開発に専念された。その時に、私はカローラチームのほうに引いてもらえました。

**齋藤** カローラチームができる前のパブリカ主査室は何人ぐらいだったのでしょうか。

**佐々木** 長谷川さんと私と伊東隆義君(後に第3技術部主査)の3人です。

パブリカの号口対策は秋山さんと伊東君が担当になり、長谷川さんと私と、そのあと新宮威一さん(ダイハツ工業現社長)が加わってカローラの企画をした。カローラの立ち上がりの時に製品企画室という名称になっていて長谷川、私、新宮の3人でした。

**齋藤** トップまで認められたカローラの企画であっても、3人だけでしょうか。

**佐々木** そう。当時はどんな車の開発も2、3人で企画をしていた。

**齋藤** そうですか、今は雑用が増えたかもしれませんが、だいぶ違いますね。

### 初代カローラの開発

**齋藤** 人生の中で大きな転機となる初代カローラの企画に足を踏み込まれ、主査付という立場で最初からタッチされておられますが、この初代カローラでは、マクファーソンストラット、4速フロアシフト、5ベアリングK型エンジンといった新しい試みを多数採用すると同時に、発売の7カ月前にエンジンを100ccアップして1100ccに変更されております。これらの多くの新しい技術を盛り込み、また短期の大きな変更を余儀なくされた開発における苦勞話とかエピソードなどお伺いしたいのですが。

**佐々木** 初代カローラでは、長谷川主査が大変に素晴らしいコンセプトを出され、それをお手伝いすることによって、教えてもらいながらいろいろな体験ができました。苦勞されたのは主査の長谷川さんで、自分自身が苦勞したという感じはありません。

ただ、フロントサスペンションについては、長谷川さんと私とシャシーの平井さんの3人で相談し調査や検討をして、日本では例がなかったマクファーソンストラットをやろうということになった。当時、マクファーソンストラットを使っていたのはイギリスフォードだけだったので、東京にあったフォードの販売店へ行っていろいろ教えてもらったり、雪が多くて道路も悪い北海道ではきっと苦勞しているだろうと北海道の販売店へ行き、その車を使っているタクシー屋を探して実情を聞いたりして、マクファーソンの勉強をしたのです。

マクファーソンストラットを内製にしたいきざつは、長谷川さんがお話しになっていますが、僕らの常識からすればマクファーソンストラットというのはショックアブソーバーの親玉のようなものと思っていたから、ショックアブソーバーの専門メーカーのカヤバ工業かトキコで造るか、プロジェクトチームを組んでショックアブソーバーの勉強していたアイシン精機で造ってもらおうと思っていた。

ところが、豊田英二副社長は「キーになるパーツはノウハウを持たなければいけない。あれは外へ出してはいけない。内製でやれ」と言われ、長谷川主査が「内製といってもグループのアイシン精機を含めた内製でよろしいですね」と訊ねたら、「違う。私の言う内製はトヨタ自動車だ」と言われたそうです。長谷川主査は「大変なことだ」と言われ、それからマクファーソンの設計・実験チームと後工程の製造チームを作って内製に取り組みました。マクファーソンというのは、非常に精密な油圧機械だから、今でいうクリーンルームほどではないけれど、組立工場に埃が入らないように試作ラインは埃を遮

断する部屋にしたりといろいろ考えて作りました。あの頃は、毎日のようにマクファーソンに関する会議をしていて、相当の勢力をマクファーソンに注いだ気がします。

それでも、カロラの発売は1966年10月20日で、前月の9月には号口生産が始まっていたけど、路面の音を拾いショックアブソーバーからコツコツ音が出る問題が解決できていなかった。そのコトコト音対策のために年末の休みも会社へ出てテストコースで試験をしたけれど、完全には直らなかった。カロラを発売した直後に、専務の齋藤尚一さんに「福井・石川・新潟と北陸方面のカロラ販売店回りをするから付いて来なさい」と言われ、業務部課長の安村鴻さん（後にダイハツ工業副社長）と私と高岡工場の部長さんとの3人がお供をして行った。販売店に行くと、ショックアブソーバーの音の話がつつい出てしまう。齋藤専務に「何だ佐々木君は、ショックアブソーバーの言い訳に来ているのか」と何回か冷やかされた。あとから分かったことですが、バルブの形状をちょっと変えることによって直ったけれど、それがなかなか見つからなくて苦労しました。

エンジンボリュームを100cc増やすことが決まったのは1966年3月22日と日記に書いてある。この100ccアップは、当時は1000ccを超えると税金が高くなるので反対意見が多かったけれど、自販から「サニーよりも100cc余裕の仕様にする。とにかく100cc増やさなければ駄目だ」という強い要請があって、結局100cc増やすことになった。販売の神様と言われるだけあって、本当に素晴らしいご判断をされたと後で思いました。

1100ccに変更の指示は、発売の7ヶ月前に主査から出された。エンジン変更は大変だったけど、エンジン部には変更指示の一ヶ月程前に打診があって、結局ストローク変更で対応することになった。エンジンだけでなく、エンジン排気量増によるパワーアップに駆動系がもつかどうかという問題があって、トランスミッションやデフなど随分検討をして、いろいろと設変をした。

1000ccは27Eというエンジン型式。日露戦争の日本海開戦で東郷平八郎さんが「皇国ノ興廃此ノ一戦ニアリ各員一層奮励努力セヨ」と掲げた信号旗を、僕らはZ旗と教えられた。それで、これは一刻の猶予もない最大限の努力を必要とすることだから『Z』でやろうということになって、1100ccのエンジン型式は『27E-Z』にした。『Z』という判を作って、その判を100ccアップに関する設変指令書に押し、『Z』が押されたものは最優先で試作・試験・生産対応な

どをしてもらえた。

齋藤 大特急でやれというお墨付きですね。

佐々木 驚いたことに3月22日に会議があって2ヶ月半後の6月初め頃には、その27E-Zを搭載した試作車ができてしまった。ボディーはそのまま載せ換えているけれど、エンジンから駆動系まで全部できてしまった。全社を挙げてよくやってくれたと思う。

齋藤 すごい勢いだったのでしょうかね。100ccアップしたカロラが成功したことだけでなく、多くの人がやればできるんだということをも身を持って体験できたことも大きかったのではないかと思います。

佐々木 長谷川さんは、カロラをスポーティーな車にしようとフロアシフト一本にされた。あの頃の常識では、乗用車の変速操作はリモコン方式のコラムシフトで、フロアシフトはトラックの機構だったから、「フロアシフトなんかトラックみたいだ」「スポーティーだとは思わない」などと言って心配する向きがたくさんおられた。それで、長谷川さんから「フロアシフトだけでなくコラムシフトの計画もこっそりやりなさい」という指示を受けて、主査室で私がコラムシフトの計画図を描いて、出さなくても良いとは思ったけれど1968年4月にコラムシフトを出した。

齋藤 そういう押さえも主査室でちゃんとされていたということですね。

#### 初代カロラでカナダ横断

齋藤 カロラを発売した翌年の1967年2月に、そのカロラでカナダ横断の走行試験をされたとお聞きしています。これは寒冷地テストと耐久走行を兼ねた試験で、佐々木さんにとって初めての海外出張で、印象深いことがおありになるかと思いますが。

佐々木 カナダ横断は、長谷川さんから新宮さんに「アメリカへ輸出するからカナダで冬の試験をする計画を立てなさい」と言われたらしい。その頃、私は「ほかの仕事はしなくてもいいから、ショックアブソーバーの音対策をしなさい」と言われていて、それに掛かりつきりでした。カナダ試験計画を新宮さんが立てて、正月明けに「長谷川さんからの指示で、カナダ試験の計画がありますよ」と新宮さんから聞いて、初めてカナダ試験があるということを知った。それから何日か経って、結局私にカナダ試験に行けということになったのです。

トヨタでは初めてのカナダ寒冷地試験であって、地図を見るとロッキー山脈を越えなければならないけれど、誰に聞いても冬のロッキー山脈を車で越えられるかどうか分からなかった。

齋藤 よく計画されましたね。

佐々木 それで行き当たりばったりの計画を立て、「なんとか行けるよだから行くか」という覚悟をしたわけです。

初めてつくったカローラ2台で行くことになったが、そのうちの1台は上郷工場です。初めて造ったオートマチックトランスミッション車だから何が起こるか分からない。今なら当然メカニックを連れて行っているのですが、専務の齋藤尚一さんが「メカニックを連れて行っては駄目だ。日本からは2人しか行ってはいけない。主査室からは佐々木君、K型エンジンを設計した安藤恒男君（後に愛三工業副社長）の2人だ。その代わり、現地でUSトヨタとカナダから2人付けてやる」と言われた。

齋藤 そうですか。それはひどい話ですね。

佐々木 エンジンが故障したら安藤さんに頼めばいいけど、オートマチックトランスミッションが故障したら直す人が誰もいない。いざというときには自分が修理をする覚悟を決めて、上郷工場に1週間通ってオートマチックトランスミッションの分解・組み付け実習をして出かけました。

カナダ試験は、ギアミッション車とオートマチックトランスミッション車の2台で、まずロサンゼルスに陸揚げして、ロサンゼルスから太平洋岸の陸路を北上してポートランド・シアトル経由でバンクーバーに入り、バンクーバーからカナダロッキーを越えて、ジャスパーとか中央平原の寒い所、フリンフロンなどを通してトロントまで横断し、そのあと万国博覧会の準備の真っ最中のモントリオールを経由して、USAトヨタの東部支所のあるニュージャージーへ到着して試験を終えた。

大体1万1千キロぐらいの行程で、ロサンゼルスからバンクーバーまではカローラ2台でUSトヨタ駐在の日本人が2人加わり計4人で行った。バンクーバーからトロントまでは付随車としてカナダトヨタのコロナワゴンを付けてくれ、カナダトヨタのカナダ人サービス部長、USトヨタとカナダ駐在の日本人が加わり計7人になって、カローラ2台とコロナ1台の計3台で走ったが、私と安藤さん以外は誰もカローラのことを知らない。

齋藤 ほとんど運転しっぱなしですね。

佐々木 1万1千キロのうち7千キロぐらいは運転した。

バンクーバーを出発して2日目にはロッキー山脈を越えるけれど、あそこは面白かった。山の入口と山脈を越えたジャスパーに登録する所があって、入口でサインして出口でサインがなければ、途中で遭難した恐れがあるということできっと搜索してくれ

るのだろうと思った。ところが、運良く天気が良くカナダロッキーがものすごくきれいだった。

齋藤 ロッキー山脈で車が故障すると凍え死ぬという話をよく聞きますが、そういう危険なことはなかったのでしょうか。

佐々木 気温は-10℃ぐらいまでしか下がらなく、無事にロッキー山脈を越えられた。だけど、うんと寒い試験をするのが目的だから、予定を変更してもっと北の北緯55度付近にあるフリンフロンへ行った。予約もしないで湖が凍っている湖畔の山小屋へ行ったら、他にはお客さんが誰もいなかったけど泊めてくれた。だけど、廊下の所に大きなストーブがあって、部屋に入ったら「廊下の暖房で部屋を暖めるから部屋のドアを開けて寝てくれ」と言う。

齋藤 部屋には暖房がなかったのですね。

佐々木 夏の避暑用のリゾート地だったから部屋には暖房がなかった。そういう所に冬泊まったものだから人間の耐寒試験を受けている感じだった。結局、カナダではマイナス32℃を2回経験することができました。

齋藤 よくご無事でしたね。

佐々木 交通量が少なく非常に広大な土地で部落間の距離が非常に長いから、道路標識を見ると「ネクスト・サービス・100マイル」などと書いてある。メーターを見ていたら確かに100マイルの間、ガソリンスタンドも家一軒もなかった。その途中で何か事故を起こしたら凍え死んだかもしれない。ガソリンも余裕を持って入れておかないと大変なことになるという経験をしたわけです。



トロントへ着く前日に、心配していたオートマチックトランスミッションが故障して、ローからドライブへシフトできなくなってしまった。ドライブレンジとローレンジのツースピードのもの。外から調整できるリンケージ関係はいろいろ調整してみたけれど駄目、時間が掛かるトランスミッションの分解は諦めて「あと1日だから、燃費は無視してローで走ろう」と走った。トロントで分解して調べてもらったら、切屑が詰まったバルブスティックで、運行試験の途中ではどうしようもない故障だった。だけど、幸か不幸かトロントへ着く前日の故障で何とかなったわけです。

**齋藤** その当時のトヨタ車の品質でよくやられたと思います。カナダの寒冷地試験は、今でも心配しながら走っています。

**佐々木** 本当に、乱暴なことをよくやったと思う。カナダでは、みんながドライブ側にスノータイヤを付けただけで走っていた。試験のときのカロラーも、スノータイヤはドライブ側の後輪だけで、前輪は普通タイヤで走り、途中で雪の中に突っ込んで亀のこになったこともある。

**齋藤** それはちょっと危なかったですね。

## 2代目カロラーの開発

**齋藤** 1967年7月に長谷川さんが役員になられて、開発途中の2代目カロラーの主査業務を引き継がれたそうですが、その時は主査代行というものがあったのでしょうか。

**佐々木** いいえ、代行というものはなく、「佐々木君、主査のつもりで主査業務をやってくれ」と言われ、その主査のつもりという時代が1年ほどありました。

長谷川さんが役員になられる前は、長谷川主査が会議などをどういう具合に取り仕切っていくかを見ていればよかった。長谷川さんが役員になられて主担当員の私が、いきなり主査業務を担当することになったけれど、しばらくは長谷川さんが横に付いておられて、私の決断が悪いと注意をしてくれた。その時は「いやー、横に姑がいる」と思ったけれど、あとで考えてみると、まさに現場でOJT、オン・ザ・ジョブ・トレーニングをしてくれたのだとつくづく感じたものです。

「主査業務をやれ」と言われた時には、2代目カロラーの企画は殆ど固まっていたから、その企画通りに進めていけばよかった。長谷川さんは原価企画についても非常に熱心な方で、既にできていた厳しい原価目標を、經理の優等生になろう、未達成ゼロにしようと思い、生真面目に一生懸命に設計変更し

たものだから少々安っぽい車になってしまった。例えば、安くするためにグリルを樹脂にしてシルバー塗装したカロラーをアメリカへ輸出したら、「これはメキシカン・シルバーといって安物の代名詞だ」と言われたこともあった。企画通りには売れたけれども、2代目はそれ程成功した車だとは思ってはいなかった。初代の企画が良かったからその遺産で2代目も売れてきただけという感じがしていて、そのときには主査になっていたので「早く3代目のモデルチェンジをしたい。自分で企画をしたい」という気持ちになっていました。

**齋藤** 2代目の途中に発売したカロラーレビン、スプリンタートレノに関していろいろとお話があったということですが。

**佐々木** レビン・トレノという車を企画しようという切っかけをつくってくれたのは、シャシー設計にいた久保地理介さん（現在トヨタ車体副社長）です。ラリー気遣いで山岳を走るのが好きな久保地さんが、私の所へ来て「佐々木さん、セリカ用に開発した2T-Gをカロラーに載せませんか」という入れ知恵をしてくれた。これは面白いぞと思って、レビン・トレノの企画がスタートしたのです。

車名を決めるのは豊田英二さんだった。私は主査になっていたけれど、社長の豊田英二さんの所へ直接行くにはまだ少し段があったから、取締役の長谷川さんに「車名を早く決めてください。車名のマークを作るリードタイムがありますから、体育の日までに決めてくれないと間に合いません」とお願いした。そのあと直ぐに「車名を決めてくれたぞ」と長谷川さんからもらったメモに『カロラー鷲、スプリンター鷹』と書いてある。その頃、英二さんは「自動車の名前が英語ばかりで面白くない。日本語の名前を付けたい」というお気持ちを持っておられたようで、派生車であるという気楽さもあってか鷲と鷹と付けてくれた。もらった時に内心「うえっ」と思ったけれど、「体育の日までと言うから決めてもらった。この車名が気に食わなければ、佐々木君が文句を言って来なさい」と長谷川さんは言う。

困ったなと思ったけれど、決めてくれたものを「嫌です」とは言えない。それで、自販と相談したら、案の定「日本語の名前では、まだ商売をしにくい。困る」と言う。「そんな理由では断れんぞ」などといろいろ話し合っ、とりあえず名前の登録ができるかどうか調べてみようということになった。特許部で調べてもらったら、大阪の自転車屋の登録でHawk（鷹）という商品名が見つかり「ホークは鷹に通ずる。自転車も自動車も乗り物のジャンルだから駄目です」という判断を下した。それでは代わり

の名前を考えようと、みんなで知恵を絞って考え出したのがレビン（雷の光）とトレノ（雷の音）です。何とはなしに語呂がいいと思ったカロラトレノ、スプリンターレビンという案を書いたメモをポケットに入れて、恐る恐る初めて社長の豊田英二さんの所へ行った。「名前を決めていただきましたが、実は特許を調べたところ、こうこうしかじかで、特許部の見解では登録が難しいだろうということです」と言ったら、「そうか。どうするんだ」と言われた。「その後、みんなで相談して、これはどうでしょうか」と出したメモを、英二さんは机に置かれて、窓際に行ったり来たりされながらしばらく考えておられた。ほんの2、3分だったのでしょね。椅子に座られて、トレノとレビンを入れ替えてカロラレビン、スプリンタートレノと書かれ、これに決めたとサインをしてくれた。入れ替えた理由は、「レビンは光で音よりも速い。速い方は兄貴分のカロラにやれ。スプリンターのほうはトレノ」ということでした。

**齋藤** そういうことだったのですか。

**佐々木** その時に豊田英二さんに商品の名前の付け方についていろいろお話を伺うことができた。「いろいろな会社の社長さんと会っているけれど、名前を決めるときはいろいろあるようだ。薬屋さんは、最後に『ン』が付くのが縁起がいいそうだ。アリナミン、メタポリン…」ということと、「自動車の名前は、あまり長いと覚えてくれない。かなで3字か4字。『ク、ラ、ウ、ン』、『コ、ロ、ナ』、『カ、ロ、一、ラ』、ランドクルーザーは長すぎた」という話をしていただいた。

**齋藤** 今では、ランクルと縮めて言っているから、これも4文字ですね。

### 3代目カロラの開発

**齋藤** 私自身も6、7代目のカロラの主査をして大変悩んだのですが、カロラという伝統ある車のモデルチェンジに当たっては、どのようなコンセプトにすべきかということで大変苦労されたのではないかと思います。3代目カロラは、最初から主査として開発に取り組み、主査構想は三代将軍徳川家光に学ぶというようなことも考えられて、箱根にこもられて練られたとお聞きしています。その辺のお話をお伺いしたいのですが。

**佐々木** 大成功をした車を引き継ぐ主査は、みんな大変な苦労をしている。3代目カロラの時は、とにかく前の車よりも売れて当たり前、同じだったら失敗と言われるだろうという気持ちでした。どういふコンセプトの車にするかは、2代目のモデル

チェンジをした1970年の暮れから考え始め、ちょうど私の母が他界し豊田で正月もできないので、家族で遊びに行った強羅で構想を練りました。

カロラ3代目の構想を練るときには、サニーという良きライバル車があった。カロラは、良きライバル車サニーに絶対に勝たなければいけない宿命を持っていたから、まず自分がサニーの主査ならば次のサニーはどういう車にするかを考えて、そのサニーを上回る車にしようと企画した。徳川家光という話は、2代目まで成功しても3代目が失敗する例は昔からよくある話だから、成功した三代将軍家光はどんな人だったかを図書館などで調べたこともあったけれど、あとからくっつけたような話です。

特に大事なことは、2代目カロラに乗っている人に、引き続き3代目カロラにも乗ってもらうことだったから、前のカロラよりも立派で大きなものにしてお客さんが引き続き乗りたくなる車にしなければいけない。さらにサニーのモデルよりもすぐれた車にと大きくした。あの時代は、大きくする余地があったから、そういう意味ではそれ程苦労しないで企画はできた。

**齋藤** 大衆車でありながらも小型車並みの快適性をはかなり重視されておりますが、どういう点が一番だったのでしょうか。

**佐々木** クラウンの頃は強度設計だけだったけれど、この頃には道路も良くなり、静かさとか乗心地をレベルアップしようと、振動・騒音とエアコン・ヒーターにかなり力を入れた。振動・騒音は、その後主査になった吉田明夫さんたちが一緒に振動実験でやってくれた。それと、2代目カロラでは原価企画を一生懸命にやった反面、少し安っぽくなってお客さんを少々失望させたのではないかという気持ちがあったから、内装をもう少し立派にしようと考えていた。大きさは大衆車でしたが、室内の広さと居住性、あるいはアクセサリ関係は小型車並みの快適性をという狙いで開発したのです。

経理に向かって「必ずしも経理の優等生にはならない。原価企画が未達成でも、売れば収益が上がって会社に対しては貢献できる。経理の優等生になることよりも、よりよい車をつくったほうが会社のためになる場合もある」という言い方をしたのです。

**齋藤** いいことを聞きました。

**佐々木** この話を、それから2、3年後に取締役の辻源太郎さん（後に副会長）に言ったら、「おまえさんがそんなことを言っているから赤字になる」と怒られた。「だけど辻さんそうおっしゃるけれど、初代や2代目のときよりも3代目カロラが一番売れているんですよ」と言ったら、「うん、それはそ

うだが……」と言われた。

**齋藤** モーターゼーションが進むにつれて、ユーザーも少しずつ豪華で大きくという志向になっていったときですね。

3代目カローラは、1974年4月に発売していますが、ちょうど昭和48年、50年、51年、53年の排出ガス対策でかなり苦労されたのではと思いますが。

**佐々木** 1973年頃は、エンジンにエアポンプとかをいろいろくっつけるエンジンモディフィケーションでやろうという時代でした。エンジンに何がどう付くか分からない段階で、4年先の53年規制までを予測してエンジンルームを決めておかなければいけなかった。長谷川さんが「花かんざしがいっぱいくっつくような状態で、エンジンルームを予想して決めなければならない」とよく言っておられた。一番心配したところはエンジンだったから、ちょっと大きなエンジンルームだったかもしれない。発表会の時に「エンジンルームが随分すきすきしていますね」と言われた。バブルがはじけたあとも言われたけれど、第一次石油危機と排気規制とが重なった時期でモデルチェンジ罪悪論というような世論があつて「なぜ今モデルチェンジをするんだ。無駄なことをしている」と言われていて、エンジンルームを広くしなければ排気対策ができないという理由があつたけれど、あまり派手な発表はできなかった。

**齋藤** 3代目の途中でハードトップとかりフトバックを追加されていますね。

**佐々木** カローラハードトップは、商品企画か営業の見通しで企画したのだと思う。格好いいクーペという切っ掛けにはなつたかもしれませんがね。

商品企画とか営業の要望ではなくて、私が主査として提案したのはリフトバックです。その前に出たコロナのリフトバックは、実用的ではなかつたので当たらなかつた。ヨーロッパへ出張した帰りにキャンプが非常に盛んなカナダへ寄つて、どんな環境でどのような荷物を持ってキャンプしているのかを見に行った。大きなリアドアは、キャンプなどレジャー用には便利で使い易いということをよく理解したうえで、リフトバックを企画したのです。企画を固めて軌道に乗せたところでカローラを終わって、30B（ターセル・コルサ）を担当した。

### ターセル・コルサの開発

**齋藤** カローラからターセル・コルサ（開発型式30B）に代わられるいきさつと、トヨタが初めて市場に出したFF車の開発について印象深いお話を伺いたいのですが。

**佐々木** ターセル・コルサという車は、私がカローラ

の主査をしているときに、別の人が企画を進めていた。その頃、デザインドームへ行くと30Bが置いてあつて、自分には関係なかつたけど、実は格好の悪い車だと思つて見ていた。

どういうわけかは知らないけれど、30Bの開発が始つて半年ぐらい経つたときに、長谷川さんから「佐々木君、カローラをやりながら30Bの主査も兼務してくれないか」と言われ、その場合は「一日考えさせてください」と返事をした。翌日、「トヨタにとって初めてのFF車30Bをやらせてもらえるのは嬉しいのですが、初めてのFF車だから片手間でやる仕事ではないと思います。カローラを首にしてくれるのであればやります」と言つたら、長谷川さんが「カローラの主査がいなくなつてしまつてはいませんか」と言われる。その時に「初代カローラの時に、引張つてきた秋山一郎さんにパブリカを任せ、長谷川さんはカローラに専任された。それに相当するプロジェクトではないですか」と言つたら、「そうか、分かつた」と言われて30Bを専任でやることになり、カローラは主担当員で経験をかなり積んでいた揚妻文夫さん（関東自動車工業現会長）が担当することになった。

FFの30Bをやることになつたときにコンセプトを聞いてみると、石油危機の経験を踏まえ『小さくて燃費のいい車』ということが主眼で、既に縦置きエンジンということが決まっていた。30Bに搭載する新しいA型エンジンを縦置きにしておけばカローラにも共用できるという理由だった。

燃費を良くするには、空気抵抗を小さくすることで、車の幅と高さをいかにして切り詰めて断面積を小さくするかということになる。時間的な余裕がないこともあつて、縦置きのままFFだからボンネットが高くなるのは致し方ないという判断をして開発してしまつた。それで、高さは切り詰められなく、幅を狭くするという制約を与えてデザインをさせたものだから、とにかく格好がつかなく見映えが悪い。スタイルが良くないのはデザイナーの責任ではなく、そういう条件を与えた主査、私の責任です。実は後で思つたことですが、もう少し時間をもらつて、幅を広げるということをもっと検討すればよかつたと後悔しました。

ターセル・コルサは、日本では企画台数までは売れなかつたけど、アメリカでは評価してもらえた。あの車をアメリカへ出した後にアメリカへ行つたら、米国トヨタの米人が「佐々木さん、一緒に乗ろう」というから一緒に乗つた。その人が、走りながら「米国トヨタで扱っている車で一番大きな車は何だと思つますか」と聞くので、「クレシーダ」（マー

クⅡの輸出向け仕様車)と答えたら、「違う。この車、ターセルだ。これだけ足を伸ばして運転できる車はターセルが初めてだ。アメリカの車はこれでいい」と言う。大きな米国人にとってドライバー席が窮屈だという話は、以前から随分言われていて、カローラの場合には国内仕様のシートをワンノッチぐらい後へ下げたものをアメリカへ出したが、「まだまだ不十分だ」と言われていた。ターセルは、後ろの席を犠牲にして思い切ってドライバー席を後方にもってきた。ちょうど第二次石油危機の頃で、アメリカでは燃費のよいターセルを売ってくれた。アメリカで売れたから、全体ではそんなに悪くないと思ったけれど、国内販売では大変苦労した車で、私が経験した中の失敗例になってしまった。

**齋藤** ターセルはカナダでもわりと売れましたね。

**佐々木** カナダも評価してくれたので救われた。

**齋藤** ターセル・コルサはトヨタが初めて発売したFFで、その後小さい車がすべてFFになっていった先駆けであり、エポックメイキングな車だと思います。

## ソアラの開発

**齋藤** 佐々木さんは1977年9月に参与になられ、製品企画室の副室長として製品企画全般をみられるようになり、いろいろな車の開発を統括されたわけですが、その中で特に印象深い車についてお伺いしたいのですが。

**佐々木** 私が製品企画室をみるようになってから強く印象に残っている車は、まずソアラがあげられる。ソアラという車は、キーコンセプトはたぶん長谷川さんが出されて、岡田稔弘さんが主査でまとめられた。

あの頃、新しい車を出すと、マスコミの人達が「この車はエンジンが勝っている」とか、「足が負けている」という言い方をしていた。私は製品企画室副室長と同時に、第1技術部も担当していたので、第1技術部の部会で「今度のソアラという車は、エンジンが5M-GEU、2800ccの170馬力、とにかくすごいエンジンを載せる。そのすごいエンジン以上に足がしっかりしていないと安心して走る車にはならない。エンジンに負けないシャシーを作ってください」とだけ注文した。ソアラでは、第1技術部にそういう注文を付けたぐらいで、具体的なことは言わなかった。

**齋藤** 1981～1982年の日本カー・オブ・ザ・イヤーを受賞した名車でしたね。

**佐々木** ソアラは新しいハイテク技術を随分織り

込んだ車で、デザイナー出身の岡田主査が、なかなかいい足回りにまとめてくれた。

**齋藤** 副室長としての佐々木さんの十分なバックアップがあったからだと思います。

## レクサスの開発

**齋藤** 製品企画室の室長としてもっとも力を入れた車は、レクサスではなかったかと思うのですが。

**佐々木** レクサスの最初の企画を始めたのは、神保昇二さんです。

レクサスは、前半の神保主査と後半の鈴木一郎主査(トヨタ車体現副社長)の時代に分かれる。神保主査は、最初の企画を1983年の商品企画機能会議に出して、1986年2月に鈴木主査に代わったから、3年ぐらい企画をしていたのだと思う。

あの頃、アメリカ輸出の主力はクレシーダ(マークⅡの輸出向け仕様車)だった。頻繁にアメリカへ出張したわけではないけれど、アメリカでクレシーダを見ると、日本では感じないけれど、貧相というか格好悪く見えてしょうがなかった。その原因を考えると、クレシーダは日本仕様のマークⅡと同じボデーを使うという制約があって、5ナンバー、つまり小型車の枠におさめるため全幅1700ミリを超えることができなかった。モデルチェンジのたびに室内を大きくするから、結局丸みがなくなって箱型になってしまう。高級な小型車ではどうしようもない宿命だと感じていた。

神保さんがマークⅡとクレシーダの主査をしていたときに、「次のモデルチェンジのときは、アメリカ市場でみっともなく見えない車にしなければ駄目だ。クレシーダも小型車の一線、1700ミリの枠を超えないと無理ではないか。輸出専用のものを作るという考え方をしないと先がないのでは」という話をした。3ナンバーと5ナンバーとの税金の差は、今ではそんなに差がないから大した問題ではないけれど、あの頃は1700ミリの枠を超えると、自動車税と車輻保険とを合わせると年間74,000円くらい高くなったから、それが非常に大きな壁になってその壁を突き破るのは大変な決断が必要だった。しかし、1700ミリの枠を外したから、自由ないいデザインができる大きな切っ掛けをつくったと思う。また、国内向けと輸出向けの車のサイズは一緒というのが常識で、別々のサイズにしようと言う人もいなかった。

**齋藤** 1700ミリの枠を外したことによって、フラッグシップカーという構想ができたわけですね。



**佐々木** レクサスの最初の企画は、今売られている大きさの車で企画を始めたのではなく、クレシーダの後継車という考えで、3リッターエンジンで車幅は1700ミリを超えるぐらいでスタートした。そして、「この車はアメリカ専用だからアメリカでよく調べて来なさい」とチームを組ませ、神保主査とデザイナーと商品企画・営業の人達をアメリカへ2週間ほど調査に行かせた。その調査を終えた頃、アメリカから神保さんが電話で「デザイナーが、アイデアをまとめたから少しの間アメリカに残りたいと言っているが」と言うから、「いいよ」と返事をした。デザイナーたちは、キャルティの近くに1軒家を借りて、キャルティでデザインのコンセプトを固めて帰って来た。それから段々企画を進めていくうちに、「トヨタのフラッグシップカーにしよう」という話が営業から出て、最初に企画提案したときは車幅は1800ミリ、3リッターエンジンだったものが、3.5リッターに、最終的には専用の新しい3.8リッターV8エンジンになった。

そこまで固めたところで神保さんが役員になったので、「レクサスの主査候補を選んでくれ」と当時製品企画室の総括主査だった鈴木一郎さんに頼んだら、2、3人の名前を書いたメモを持ってきてくれた。「いい人を選んでくれた。そんなところかな」と話していた時に、鈴木さんがちょっと笑みを浮かべて「私もお忘れなく」と言う。

**齋藤** そうですか。

**佐々木** 鈴木さんがそのメモに自分の名前も書き入れたという話を何かで読んだことがあるが、メモには自分の名前を入れないで「私もお忘れなく」と言うだけです。しばらく前から鈴木一郎さんがいいかなと思っていたこともあって、副社長の松本清さんの所へ行って、これまでの経緯を報告したうえで「鈴木一郎君でどうでしょう」と推薦したら、「いいじゃないか」という話になって鈴木一郎さんに決まった。

その頃はベンツ420SELとかBMW735iなどを競合車として意識して開発していた。高級車にどういってお客さんが何を期待しているのか、鈴木主査になって第2回目の調査チームをアメリカへ行かせ、アメリカのベンツとかBMWのユーザーの話を鈴木主査も随分聞いてよく調べてきた。レクサスは、新しい車だったからできたのかもしれないが、非常に良かったことは具体的な仕様を固める前に十分な調査をしたことだと思う。

**齋藤** レクサスはスタートが大変良かったということですね。市場が何を求めているかをしっかり掴むということが企画の第一歩で、これが大変重要だ

ということは、私も経験しております。

**佐々木** 1989年にレクサスができた時に、私の予想をはるかに超える車を作ってくれたと感じた。あれだけいい車ができたのは、鈴木主査の能力に負うところが甚大で、彼の経験と人柄と執念と努力の賜です。本当にそう思います。レクサスで私がやったことは、鈴木さんを主査に選んだということだけです。

**齋藤** レクサスの開発とその後の経過を見ていると、トヨタの車づくりも変わり、ベンツ、BMWの車づくりにも大きな影響を及ぼしたと思います。当時、私はカローラを担当していましたが、レクサスが出たあと車に対する見方が相当変わってくると考え、これからのカローラはどうあるべきか、どういうつくり方をすべきかを考えさせられました。

**佐々木** レクサスは、まず最初に1989年秋にアメリカ向けに輸出した。その年の正月のデトロイトショーに豊田達郎さんと私が行ってトヨタブースでレクサスの記者発表をした。そのあとデトロイトへ来ていた日本人記者のために別の場所で説明会をした時に「佐々木さん、この車をトヨタが作った意味は何ですか」という質問が出た。予想外の質問だったけれど、とっさに「この車はトヨタの新しい基準を作ったと思う。やがて日本の自動車の基準になり、世界の自動車の基準に影響を与えると思う。そのくらいの出来栄の車ができた」と言った記憶がある。横にいたトヨタテクニカルセンターの伊藤健治さんに、「普通だったら『需要があるから作った』という答えだけど、ああいう答えだとは思わなかった。うまいこと言いましたね」と誉められた。何も考えずとっさに出た言葉だけれど、思わず本音が出たのです。

**齋藤** 本当におっしゃる通りになりましたね。

**佐々木** レクサスが出たあと、トヨタ車ばかりでなく日本の車が確かにレベルアップした。鈴木主査が非常に高い精密さをもったつくりを要求すると、生産部門の人が「今の計測器では、そんな精密なものではできません」と言う。「もっと精度の高い計測器を作ればいいではないか」と決して引き下がらないで、自ら現場へ行って作らせた。鈴木主査に言わせると、物事の現象をその源流に溯って対応を考えるという源流主義に徹底していた。レクサスの静かさが、その後の車の標準になって、もちろんクラウンもマークIIもレクサスに負けまいと目標にし、カローラやターセルだってそういう静かさを追求するようになった。経理の人は「そんなことをやるものだから、過剰品質で高くなってしまふ」と言うけれど、私は「そんなものではない。レクサスのつくり

方のノウハウを真似しようということだから、何でもかんでも高くなるというものではない」とよく言いました。

齋藤 よその会社もレクサスのつくり方が基準になっているから、おっしゃる通り一つの基準を作った、スタンダードになったと思います。

実は、今年のダブルディケード・アワードのカー・オブ・ザ・イヤーを、結果的にはプリウスが取ったのですが、セルシオ・レクサスが2番手を取ったのは間違いないと思います。あとで審査員の方々に聞いたのですが、「レクサスはエポックメイキングでスタンダードを塗り替えた、プリウスは世界初の環境車ということで、プリウスかレクサスかどっちに入れようか迷った。でも間近い方のプリウスを入れさせていただきましたが、二つあったら両方にあげたい」と言っていました。そういう意味でも本当にトヨタを代表する車ではないかと思えます。

#### 25年間製品企画室を経験して

齋藤 佐々木さんは、主査室に移られてから副社長になれるまでの間、製品企画室を25年間経験しておられますが、主査とはこうあるべきだとか、今の若い主査の人たちに言い置くようなことを是非ともお伺いしておきたいのですが。

佐々木 25年間製品企画室にいて、主たる業務は商品企画だったわけですが、今の若い主査に何か言うことがないかと言われても、自分には言う資格がないという気がしている。なぜかというと、レクサスという車を鈴木さんが仕上げた時に、「鈴木さんは私を超えた。私がやったら多分あれだけの車はできなかった。主査は立派に育っている」というのが私の実感でした。トヨタを出てからも、正直なところ私が「大丈夫かな」と思う車がヒットしている。

大半の若者は車を良いか悪いかというよりも好きか嫌いかで選ぶ、そういうことを僕ら高齢者は頭で分かっていても、実際にそういう車をつくらうという行動には至らないものです。裏返しの話として、私は1996年に自動車技術会中部支部報に「高齢者用の車は非高齢者に作れるか」というタイトルで随想を書いたことがある。その概要は、高齢者は、耳とか目とかが衰えてくる。私も高齢者の仲間に入っていて、以前と違って人間ドックでも高周波の音がかなり聞きにくくなってきているから、もはやオーディオを評価する資格を喪失している。若い設計者は、高齢者が聴力や視力が衰えていることを頭の中では分かっていても、高齢者の目とか耳を実体験しようがないのだから実際にどのくらい衰えているかは分かるものではない。だからといって、高齢者用

の車は若い人にはできないから高齢者にやらせろということではない。最近では豊田中央研究所で、カーナビの地図を、高齢者になるとこのぐらいぼやけた黄色っぽい色に見える、年齢別では40代が見えやすいのはこのくらい、50代はこのくらいという解析をしている。こういうことをしていけば、若い人が高齢者用の車をつくることができると思うけれど、本当にこれでいいかどうかの最終確認は、高齢者に見てもらってチェックしておくことが肝要なことだと書いたのです。

われわれ高齢者は、忠言のようなことを若い主査に言わないほうがいい、車がこうあるべきだと若い人に言う資格はないと思っている。主査の仕事というものは、自分の頭だけでやるものではなく、体と心と全身全霊でもって車というものを具現することです。それは頭だけで分かっているものではないと思う。私が製品企画室長時代に、将来の主査候補者を選んでくださいと各設計部長に選出してもらい、ボディー設計やシャシー設計などから選出された人を、将来は主査候補ということで主査付にして教育してもらった。その人たちの何人かは、その後立派に育ちいい主査になってくれました。

ただ、自動車という商品にとって非常に大事な三つの要素があるということを知り製品企画室の時に身を持って感じさせられた。それは、取材で会った時に徳大寺有恒さんにも言ったことですが、スタイルとエンジンとシャシーです。車を発表したときにカタログやテレビのコマーシャルを見たお客さんは、スタイルが良ければ車を見てみようという気持ちになって販売店へ行ってくれるが、スタイルが悪かったら見に行こうという気も起こさない。お客さんが販売店へ来てくれて初めて接点ができるのだからスタイルが大事なのは言うまでもない。それから走る楽しみの原点にあるのがエンジンで、エンジンが良くなければ走る楽しみは味わえない、つまらない車になってしまう。モデルチェンジでスタイルは変えたけれども、エンジンを変えなかったために失敗したという例はたくさんある。そして、シャシーはさっきのソアラの例ですが、エンジンに勝つような足回りでないと安全で楽しい乗り物にはならない。その点ぐらいで、コンセプトについては若い人に任せればいいと思う。

それともう一つ強いて言うならば、過剰品質になるくらいの商品を出すべきだということです。これを言うと、経理屋さんから大変な反発がくるが、高く儲けられなかったらいけないことは分かっています。しかし、お客さんにとっては適性品質というよりも、それに+αの品質が確保された商品のほうが

安心すると思う。例えば僕らがユーザーの立場で家電製品を買うときに、「この家電製品は、鉄板を薄くして軽くしましたが、耐久性には問題ありません」と言われても、軽くした鉄板が薄くて錆びないかと不安になる。むしろ過剰品質ぐらいのものを造って、お客さんに安心してもらったほうが良いと思う。そもそも適正品質なんていうものは、理想だとはいえ、神様でもなければ厳密にはできるはずがないのだから。

齋藤 お客さんは、得したと思えるような商品を選びたいわけですから。

佐々木 高級耐久消費財は、長く使われるようになってきているから、むしろ過剰気味の品質で寿命が長いほうが喜ばれると思う。

齋藤 副社長になられたときか、副社長の最後のときか、お話をされた「フロントローディング」と「最後の一笔」についてお伺いしたいのですが。

佐々木 「フロントローディング」と「最後の一笔」は、製品企画室の長い経験から出てきた言葉ですが、製品企画に限らない一般論です。

フロントローディングという言葉は私が作った言葉ではなく、同じような考え方のことをフロントローディングと確かフランス人が雑誌で書いていた。その雑誌を見て、この言葉だと思い、そのまま頂戴して私が使うようになったのです。

若い時は主査をしていると早く試作車を作りたいという気持ちになった。あせって試作車を早く作ると、評価に時間が掛かったり試作をやり直したりすることが目立った。最初にじっくり落ち着いて、しっかり考え抜いてスタートすると、途中で迷うこともあまりなく、それほどトラブルもなくわりと順調にいくという感じがしていた。また、最初にじっくりやる場合と、企画もそこそこに試作に入る場合の総工数はあまり差はないようだし、むしろ最初にじっくりやったほうが出来栄はよさそうだという感じもしていた。

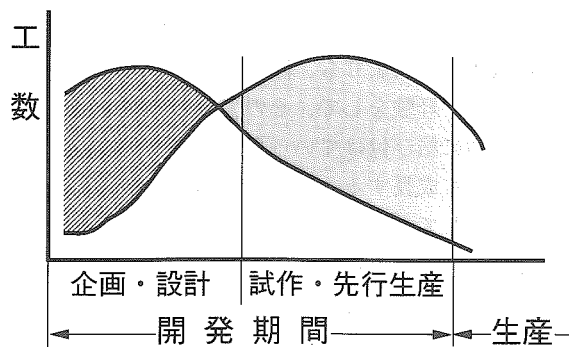
そうはいっても、それを実証するデータがなかったので説得力には欠ける。鈴木一郎さんがトヨタ車体へ行ってから、確かワンボックスの同じぐらいの規模の車の開発実績データを3回とって持ってきてくれた。1回目は初めにあまり負荷をかけずに開発したデータ、2回目は初めにやや負荷をかけて開発したデータ、3回目は初めに大きな負荷をかけて開発したデータをグラフ化して、横軸に時間を取り縦軸に工数を取って開発工数実績や設変工数を分かりやすく表示してくれた。

車両開発の総工数は、あまり変わらないけど、前段階に負荷を掛けたほうが設変がかなり少ない。そのグラフを見てからは、自信を持ってフロントローディングの話ができ、グラフを示すことで説得力もだいぶ出てきたと感じています。彼のデータが裏打ちしてくれたわけです。

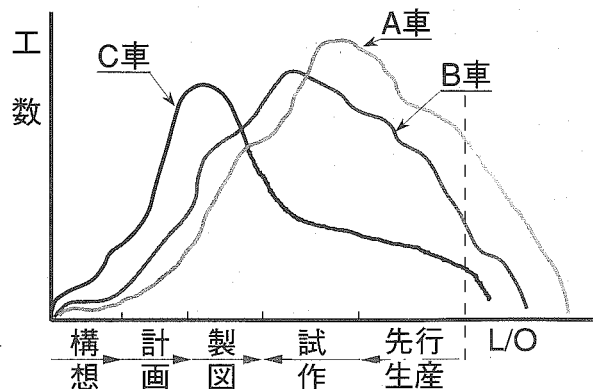
最後の一笔というのは、生産管理部門からの強い要請で、いつまでも設変をしていると後工程が大変迷惑するから、設変の実施期限を設けてそれ以降は設変を受け付けられない設変凍結をしたいと言い出した。それはもっともなことだからと賛成したけれど、設変凍結になっても変えたい点がいっぱい出てくる。その時に敢えて設変を強行するか否かを主査が迷い悩むということがしばしば発生した。

そこで設変を強行すれば設変補償などの損害が発生するけれど、我慢して設変をしなかったら、不満足なものをモデル寿命の間生産して、かえって会社に損害を与えるかもしれない。設変の結果、車が売れるとか、クレームが少なくなるということが考えられるのであれば、設変凍結のあとでも、主査は相当の覚悟を持って頭を下げてでも説得して設変を実施しなければならないこともある。最後の設変によって商品が生きるか死ぬかの境目になるという場合には、設変を主査の責任でやるべきだ。最後の一笔で絵を生かすことを忘れるなど言ったのです。

渡辺忠清さんがテクノクラフトへ行ってからの話



フロントローディング概念図



フロントローディング事例

ですが、「マークⅡの主査時代に、最後の一笔をやっ  
て良かったという体験をしました」と言ってくれた  
ことがある。フロントローディングと最後の一笔  
は、皆さんよく覚えていてくれて、心掛けてくれ  
ているようなのでとても嬉しい。

齋藤 ご承知かと思いますが、フロントローディ  
ングというのは、その後発展して、今はサイマルテ  
ニアス・エンジニアリングというかたちになってき  
ています。最初から、企画から生産までのすべての  
開発関係部署が有機的に結合し、それぞれの業務を  
進め、生産準備上などの問題点があれば早期に設計  
へ提案して、開発期間の短縮と同時によりよい品質  
を確保していこうというものです。また、今後は、  
バーチャル試作という方向になってきますが、バー  
チャルの世界では何から何まで確認できるわけでは  
ないので、実物を作って確認するということがどう  
しても必要になります。最後の一笔というのが出て  
くるということも覚悟していますが、実物を作って  
直すということができる限り少なくしようと取り組  
んでいます。

フロントローディングと最後の一笔というのは、  
別々の言葉のように思われがちですが、一対の言葉  
で大変大事なことだと思っています。そういうこと  
を今後ともしっかりやっていこうと思っています。

#### 何年か後に評価してもらえる研究を

齋藤 1992年から代表取締役として豊田中央研究  
所（以下中研という）に行かれ、1995年からは監査  
役になりましたが、研究所あるいは研究員としての  
あるべき姿などについてお伺いしたいのですが。

佐々木 私は仕事の中身をあまり知らないで中研  
へ行きました。25年間仕事をした製品企画室という  
のは、中研とあまり関わり合いがなく、年に1回の  
技術連絡会に行っただけでラボを見せてもらったり、ポ  
スターセッションを見て説明を聞かせてもらっている  
程度だった。中研へ行って、まず最初にやったこと  
は、中研に出資してくださっている株主会社のトヨ  
タとかデンソーとかを全部回って、中研をどのよう  
に思っているかを聞いてまわったことです。

中研の仕事というのは、今すぐ評価してもらえる  
ことよりも、何年かあとに「あの時に中研にやって  
もらって置いて良かった」と言われるような仕事を見  
つけて、やるべきだと思う。良かったと言われる  
のは、3年後、5年後、あるいは10年後になるかも  
しれないが、そういう仕事の中研の使命だと最近強  
く感じている。

具体的な例としては、4、5年前には、リサイク  
ルで採算がとれているのは紙ぐらいで、プラスチッ

クなどは採算がとれてなかったと思う。リサイクル  
は総論賛成しても、採算に合わないから各論では企  
業はなかなかやりにくく、私が「中研こそリサイク  
ルの基礎研究をやるべきだ」と言ったところ、「そ  
んな流行みみたいなことを」と言われたこともある。  
ちょうどその頃に、キャノンの副会長さんの講演で  
「リサイクル関係の特許はあちこちで取られている。  
まごまごしていると特許を押さえられてがんじ  
がらめになってしまう恐れがある」という話を聞いた。

そこで一層危機感を感じて、中研で言ったことは  
「化石燃料は有限なものだから、有効に活用してい  
く方法を追求しなければいけない。プラスチックの  
ようなものはリサイクルの特許を取られてしまって  
困るということがないように、そういうものこそ是  
非とも中研がやっておくべきだ。リサイクルだけは  
基礎研究に入れてください」とお願いして、リサイ  
クルの研究を取り上げてもらった。プラスチックの  
リサイクルの研究を一生懸命にやってくれて、塗膜  
の付いたPPはもちろん、ウレタン系のものでも加  
水分解方式の簡単なうまい方法、要するに化学記号  
の分子の鎖を切って原材料に戻すという方法を何か  
の切っかけで発見してくれた。その方法がゴムにも  
適用できて、今豊田合成も工程内のゴムのリサイク  
ルに適用して効果を上げていると聞いている。

#### 「冒険しろ、失敗してもよい」

##### というマネージメントを

佐々木 トヨタの製品企画室での経験から感じた  
ことのうち、中研へ行ってから特に大切だと再認識  
したことがある。それは失敗しなさいという話です。  
「冒険しなさい。失敗しなさい」ということは  
誰でも言っているけれど、本気で失敗してもいいと  
思っている人と、失敗してくれては困るけれど思い  
切ってやれという気持ちだけで言っている人がいる。  
中研のような研究所は、本当に失敗してもいい  
と思ってるべきだと思う。

慎重にやるあまりほどほどの目標を立てて失敗の  
経験がない人よりも、困難な目標を思い切って立て  
て失敗の経験をして、その失敗の体験を生かして次  
の成功に結び付けていった人のほうが技術的にも人  
間的にも成長すると思うし、画期的なことというの  
は失敗してもいいと思って取り組まないとなかなか  
できるものではない。失敗しっぱなしでは困るけれ  
ど。そういう話を中研の若い研究者との懇談で話し  
たら、「そう言うけれども失敗したら減点でしょう」  
と言う。そんな言葉を研究者から聞くとは思ってい  
なかったが、その時に「そういう気持ちがあるのか。

いいことを言ってくれた」、『失敗して加点というわけにはいかない。しかし、失敗してもすぐに減点しないことが大事だ。マネジャーは、研究者が失敗を反省して生かして、どういう具合に成功に持っていくのかを、2、3年様子を見てあげるといふ心掛けが大事だ』と感じました。だから、実務者に「冒険

しろ。失敗してもよい』と言うとともに、それよりもリーダー、マネジャーのマネージメントのあり方に注文することのほうが大切だと思います。

齋藤 研究所に限らず、企業のマネージャーにも共通するお話ですね。  
どうもありがとうございました。