

インタビュアー・南 光成
時・平成7年3月15日 於・日産自動車(株) 本社

プロフィール

明治44年(1911年) 7月10日台湾台南省に生まれる
昭和12年 3月 京都帝国大学工学部機械工学課卒業
昭和12年 4月 創業3年目の日産自動車(株)入社、組立課に配属
昭和18年 4月 製鋼部鋼材課長
昭和28年 6月 横浜工場第3製造部長
昭和30年 3月 オースチン部長
昭和32年 2月 欧米視察に出発、4月帰着。
6月 オースチン部解散、吉原工場製造部長
昭和34年 6月 吉原工場副工場長兼追浜工場開設準備室長
昭和35年 5月 取締役
昭和36年10月 追浜工場長
昭和39年11月 常務取締役
昭和44年11月 専務取締役
昭和48年11月 代表取締役副社長
昭和50年10月 藍綬褒賞拝受
昭和53年10月 富士重工業(株)社長
昭和57年11月 勲二等瑞宝章受章
昭和60年 6月 富士重工業(株)会長
昭和62年 6月 富士重工業(株)相談役
平成 4年 6月 富士重工業(株)名誉顧問



主な業績

- 1) 昭和32年、オースチンの国産化を完了し、モノコックボディ構造、高温エナメル焼き付け法など、当時の乗用車生産の最新技術を日本に移転し日本の自動車技術を向上させた。
- 2) 昭和37年、我が国初の月産1万台規模の本格的乗用車量産工場である、追浜工場を計画段階から着手し、完成させた。この工場において、溶接の自動化、オーバーヘッドコンベアの多用による省力化、パワーハンドフリーコンベアの採用など、当時の最新鋭の量産技術を実用化させた。
- 3) 昭和30年代後期より、世界に先駆ける形で、自動車工場へのロボット導入に取り組み、その後の自動車工場でのロボットの大量採用への道を開いた。この自動車でのロボット大量採用が我が国のロボット技術向上、普及による省力化進展の基礎となったという意味でもその意義は大きい。
- 4) 以上も含み、主に自動車組立工場において、戦前から戦後の日本の自動車産業草創期、離陸期、その後の発展期を通して、その発展を支えた生産技術、量産技術の発展、向上に大きな役割をはたしてきた。

▶ 佐々木定道氏インタビュー概要 ◀

1 佐々木氏と自動車産業の出会い

氏は学生時代、授業の1単位として、大阪のGMに工場見学に行き、大型トラックをセミノックダウンながら、コンベアラインで組立ているのを見て、このような、面白い機械技術があるなら、これを仕事にしたいとの印象をもった。この見学の帰り道で、市電の中から、日産自動車大阪工場の文字が扉に書いてあるのを見て、日本にも自動車会社があるのを知った。日産には氏の岳父の知人がいたため、その推薦を得て、大学3年の夏休みに横浜市鶴見区宝町の日産本社にて当時の専務山本惣治氏に面会した。

こうして、氏の「くるまと共に」(氏の自伝表題)歩む人生が始まった。

2 オースチン国産化

日産は当時(昭和20年代後期)の社長浅原源七氏が自力開発では時間がかかり過ぎるとして、オースチンとの技術提携を決心した。当時の通産省の国産化推進方針のもとでは、国産化率が上がらないと、補助金割当台数が減るため、国産化率向上は重要課題であったが、国産化担当のオースチン部が仕事を全部かかえてしまうため、国産化は遅れぎみであった。この状況下で、当時の原科専務より、改善対応を諮問され、「既存組織の活用」を進言、これが認められ、氏はオースチン部長に任じられ、国産化の仕事にあたることになった。専務より、現会長の久米氏など優秀な人材を配属してもらう等の支援もあり(当初計画より早く)国産化を完了できた。国産化が開始されたときはB40型車であったが、その後オースチンでモデルチェンジしたため、A55型車に変わった。

オースチン国産化により、モノコックボディ構造、高温焼き付けエナメル塗装などの当時の最新技術を得ることができた。

なお、オースチンから派遣されていた駐在技術者との話しは通訳を通して行なっていたためまどろっこしく、英会話の夜学に通い直接話しが出来るようにした。

3 欧米視察旅行

オースチン国産化が終了した後、上司に英会話の夜学に通ったことが知られたこともあり、オースチンを始め、フォルクスワーゲン、フォード、GMなど、欧米各国の自動車工場の視察旅行を命じられた。40日以上にわたるこの欧米視察で先進各国の自動車工場の規模、技術の状況など、当時の日本の現状とかけ離れた実体に接し、強い印象を受けた。また、当時欧米で実用化されていた工場生産技術だけでなく、オースチンのオーバーヘッドコンベアなどのように開発過程の最新技術も知ることができた。この時の経験は後に、日産の追浜工場の建設におおいに役だった。

4 追浜工場の建設

昭和34年、吉原工場副工場長であったとき、突然当時の五十嵐常務から横浜工場に呼び出され、追浜工場開設準備室長に任命された。

追浜工場の規模については当時の川又社長は経営者の視点から(投資規模拡大を心配して?)月産5千台規模を指示した。しかし、氏は当時の世界の大勢、コストダウンの可能性、等の点から1万台規模は必要との判断から、米国人コンサルタントと相談し、「米国では7割操業で成り立つ規模として工場を計画するのが一般的であり、7千台でもペイする工場として、1万台規模の計画をさせてほしい」として社長を説得した。

工場レイアウトでは車体組立ラインに平行して部品を流すオーバーヘッドコンベアラインを配置し、社長を説得してコンベアラインの間隔を広くした。また溶接の自動化、サブアセンブリ部品をオーバーヘッドコンベアライン経由でメインラインへの供給することなどによる、流れ作業の徹底化、省力化を進めた。コンベアには、部品のストロージ機能も備えたパワーハンドフリーコンベアを実用化するなど、欧米の工場でもまだ使っていないような最新の技術を取り入れた本格的乗用車

量産工場である追浜工場を完成させた。(昭和37年)

5 ロボットの導入

氏は世界に先駆けて、追浜工場にロボットを本格的に採用し、その後のロボットの発展の道を開いた。

初期のロボットは鍛造機械の振動でとまってしまうような物であったが氏の川崎重工(株)の友人の勧めもあり、追浜工場で実用化研究を共同で行なった。その結果、溶接される部品間の相対的位置が狂わないこと、ロボットと溶接される車体の相対位置関係が決まる必要があり、ラインが動いている状態ではうまくいかず、一度止める必要があることなどの条件がわかった。川崎重工(株)でもこれら結果をもとに、ロボットの改良を進めた。車両組立工場では車体組立溶接を同時に多数行なうメインセットアップの大掛かりな高価な治具が必要であり、車両モデルチェンジ毎に作り直ししていたが、ロボットの導入により、この治具が不要になり、設備投資の削減とモデルチェンジの容易化が進んだ。

6 日本の自動車産業の発展の要因

戦前、戦後の日本の自動車の草創期においても、氏は当時の造船、航空機産業が世界の5番以内には入っていたことから、将来自動車も世界の5番以内に入るとの確信があった。その後世界のトップレベルまで日本の自動車産業が発展してきたのは、製品開発技術よりは、製造技術の役割が大きかったと考える。また製造技術が発展したのは、アメリカ輸出の役割が大きかった。アメリカに輸出するために、どうしたら安く、良い物を作れるか、一生懸命努力してきた結果日本の自動車産業が発展したと氏は考える。

4-4 日本の自動車量産技術の確立とロボットの導入

佐々木定道 氏

事務局 早速ですが、前置きを抜きにして始めさせていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

南 それでは、佐々木さん、私が不肖ながら聞き役ということで指名されましたので、初めに追浜工場を作るときの状況あたりをちょっと伺いたんですけど、佐々木さんが追浜工場準備室長になられたとき私も遅ればせながらちょっと同室に所属していたんですけども。

佐々木 そうだね。あのとき一緒に来ているんだね。オースチン部のときから。

南 オースチン部ではちょっとずれています。オースチン部からは佐々木さんは32年ごろに転属されておられますね。

佐々木 そうです。

南 それで私は34年に入社して、それでオースチン部へ。

佐々木 だから、あなたがオースチン部に入ってきたときは私はもう。

南 おられなかったんです。

佐々木 いなかったな。

南 はい。それで、名前だけ聞いていたんですけど、それで今度は準備室に入ったら、そこでおられたんです。それで、あのとき初めて本格的な乗用車工場を日産も作るという話で、どういうふうにそういう構想を立てられたのかなという感じはあのころ持っていましたが、事前に勉強も大分されたと思うんですけど、その辺のお話はどうなんですか。

佐々木 あれは、ちょうどオースチン国産化が完了して、で、原科さん(恭一氏、当時専務、後日産ディーゼル工業社長)がちょっとオースチンに行っていこうというわけなんです。私もオースチン国産化のときに、オースチンから来た、常駐しておいた外国人がいて、大賀君が通訳だったんですよ、大賀博君がね。彼は死んじゃったけど。ところが、いちいち通訳を通じてでないと話ができないので、どうもまどろっこしくしょうがないので、私は夜、会話の夜学に通ったわけですよ。そうしたら、原科さんがそれを聞きつけて、なんだおまえ、夜学で英語を勉強しよるそうだなと言うわけ。そうしたら一遍、おまえオースチンに行っていこうというわけ。オースチン国産化も完成したので、オースチンを見に行き、それで、ついでにイギリスに2週間と、アメリカに1カ月出張の許可をもらったんですね。

南 当時の出張って長いですね。40日、そうですか。

佐々木 それで、そのとき最初に行ってみたのはドイツで、ドイツのワーゲンの工場を見たのね。すげえなと思って。それからオースチンに行き、オースチンの工場を見て。オースチンはちょうどオーバーヘッドコンベアーを開発中だったのかな、下請けに頼んでオーバーヘッドコンベアーを作らせておいたのを、その下請けで見せてもらった。

それからアメリカに渡って、アメリカで自動車工場ばかり見て歩いたんですよ。GMは見せないと。日本人は写真を撮るから見せんと。フォードとクライスラーはなんぼでも見ろというので。そうしたらGMもどこか1カ所見せてくれましたね。それで、とにかく自動車工場ばかり見て歩いて、それで日本に帰ってきた。

南 そうしますと、その行く前に佐々木さんが知っておられたのとやっぱり相当格段な違いがあったですか、当時の自動車技術は。

佐々木 ああいうコンベアー化とか、自動化というのが(日本では)全然進んでませんよね。それで帰ってきて、これ(佐々木氏自伝)にも書いてあるけど、それとオースチン国産化が完了したということで、吉原工場勤務を命じられたんだ。

南 ちょっと見せていただきますか。そうですね。

佐々木 それで、あのころは本田君（文彦氏、当時総務部次長、後専務）と話したんだけど、オースチン国産化が完了したということは日産にとって随分プラスじゃないかと。あれ、日産は（国産化）できないんじゃないかなんて言われていたんだから。それができ上がったら吉原行きとはひでえなど言っていたんですよ。ところが、吉原に行ってほんとうによかったんだ。とにかく横浜じゃ日産の人材の半分しか知らんわけですよ。吉原へ行って初めて日産の人間を全部知ることになるんだね。だから、当時、吉原には川合君（勇氏、後専務、富士重工業㈱社長）がおったし、奥山君だとか、それから山口君なんかもおったのかな。そのとき私は吉原工場副工場長兼製造部長だったかな。工場長が土肥さん（晋一氏、後取締役）だったからね。

南 そうですね。副工場長って書いてありましたね。

佐々木 そうそう。兼製造部長なんだ。それで、私が製造部長になって行ったときに初めて課長になった連中が川合君とか、山口君とか。川合君は車体組み立て課長だったかな、山口君は熱処理か、奥山君が

南 あの方はシャシー組み立てじゃないですか。

南 それで、追浜工場開設準備室を作るからと呼び出されちゃったわけですか。

佐々木 そうそう。それで、（吉原工場に）2年行ってこいと原料さんがね。あと1週間で2年になるといっても、本社に帰るとい話にならないわけよ。それで土肥さんに、あと1週間で2年になっちゃうんだけど、2年なんていうのはうそですなと言ったら、そうだよ、おれも2年と言われたんだけど、もう6年おるよなんて土肥さんが言っていたからね。そうしたら、五十嵐さん（正氏 当時常務、後副社長）から電話がかかってきて、夕方の3時半から4時ころだよ、おまえこれからすぐ横浜のここへ来いと。ダットサンで2時間ぐらいで運転できるわけですから。6時ごろこっちへ来て、そうしたら、あのとき広田君なんかいたな、広田君は、今販売店に行っているだろう。

南 はい。神奈川日産のほうへ行かれていますね。

佐々木 あの連中もいて、それから、おまえ今度日産で乗用車専門工場をつくるということになったので、だれに計画をやらせるかという話になったんだけど、おまえはアメリカの工場も見てきているし、おまえがいいんじゃないかということになった。すぐ6月1日から横浜に帰ってこい。あのころはまだ追浜工場というのが決まっていなかったから、工場は川又さん（克二氏 当時社長、後会長）が、場所はおれが決めてやるから、おまえはどこ場所でも、中の工場はどうするかという計画だけやればいいんだというので、それでとにかく（自伝にも）書いておきましたけどね。そのときに、村上君（幸雄氏、）彼もその席にいたな。それで、あなたは随分アメリカの工場を見て、その報告書を出したんですね、あれを見るとやっぱりあなたが最適任じゃないかなんて村上君も言っていた。それで、第6地区開設準備室長^(*)を命ずる。

（事務局注 当時まだ追浜の地が未定であったため、この名称であった。）

私1人だね。そのうち女子が1人配属になってきましたよ。それから、ぼつぼつ、三輪君達も配属になってきた。三輪君はどうしているのかな？

それで、（工場レイアウト検討準備など）何かやっていたら、それでこれ（自伝）にも書いてあるけど、私は月間1万台の工場を作ると（提案した）。そうしたら川又さんは多過ぎると言うんだよ。5,000台でいいと言うんだよ。5,000台なんて今だってできますよと。鶴見にオースチン工場があったし、新子安にはダットサンの工場があったでしょう。5,000台なら今でもできるじゃないですかと。それで、そのときに川又さんが、アメリカかなんかに行ったときに商社に頼まれて、アメリカ人のコンサルタント2人を雇わせられたんだな。それで、こんなこと（川又社長に）言われちゃって困っちゃっているんだと言って相談に行ったら、そうか、それじゃこう言えと。アメリカでは工場を計画する前に操業度が7割まで落ちてもペイする工場を設計することになった。だから、7,000台まで落ちてもペイするような1万台の工場を計画させてくれと言ってみろと。それで川又さんにそう言ったら、しょうがないな、それじゃおまえのほうでやれということになって、それで1万台の工場を。だ

けど、それでもやっぱり少し塗装工場なんか削ったんですよ。塗装は稲葉君がやっておったのね。

南 そうですね。当時のアメリカとかドイツの1つの工場の規模というのはどのぐらいだったんですか。やっぱり1万台以上ですか。

佐々木 1万台ぐらいですね。1万台ぐらいの大きさでしたね。1万台というところも小さいほうでもないけど、もっと大きい工場もありましたからね。

南 1万台ぐらいやりたいと佐々木さんが考えられたのは、やっぱり世界の工場をいろいろ見てきた感じからそのぐらいがちょうど1つのユニットとして、モジュールとしていいんじゃないかと、そういう感じがあったわけでしょう。

佐々木 まあ、そういう感じですね。川又さんは、しょうがないなと。それで、ダットサンのコンペアーラインを作り、セッドリックのコンペアーを作ったんだね。それから、車体のコンペアーの横を部品のコンペアーを、オーバーヘッドコンペアーも通るといわけね、部品をずっと平行して流すレイアウトにしたのです。それで大部、半分ぐらいできたところに、川又さん心配だったらしいね、しょっちゅう見に来たんだよ、追浜へ。それで、建物ができてコンペアーの基礎をやったところに来て、コンペアーの間隔が広過ぎると言うんだよ。こんなに広くする必要はないと言うんだよ。違いますよ、このコンペアーの間隔は11メートルでずっと決めているんですよ。なぜ11メートルがいいかというのは、三輪君をオースチンやアメリカの工場に行ってみんな歩幅で計らさせたんですから、それで一番いいというのに決めたんだから、広過ぎることはありませんと。これで部品がずっと並んだら、かえってまだ狭いぐらいですよと言ったんだけど。そうかというようなもので、渋々OKにしてくれたんだけどね。でも、(川又社長は投資規模拡大を心配したためか) 渋いね。

南 それが仕事なんですから。

佐々木 ほんとうに渋いよ。川又さんなんかも。

南 ところで佐々木さん、すみません、技術の話にちょっと帰りまして、そうすると追浜工場以前に日産は、先ほどおっしゃったんですけど、新子安にダットサンのラインですかね、それから鶴見にオースチンの、それから吉原にダットサンを作っていた、3つぐらい車両組立ラインがあったんですかね。それらと違って、大きく追浜で取り入れた新技術というか、新しい工場としての考え方みたいなものというのはどういうことで、そこでのステップアップとか進歩はどんなところなんですか。

佐々木 やっぱり流れ作業を徹底するということですね。それから、ドアのサブアセンブリーなんかもみんな自動溶接機でやっちゃって、それをオーバーヘッドコンペアーで持ってきてラインに供給するというような。だから、溶接の自動化と、それから部品の供給をコンペアーでやろうと。それまではフォークリフトでそこまで持ってきておったんだけど、その辺を省力し、人手を使わない方式にしました。

南 その前の古い工場はオーバーヘッドコンペアーはほとんどなかったんですか。

佐々木 ないです。

南 そう言えばそうですね。

それから、その本(自伝)も申しわけないんですけど、ちらっと荒っぽく、私も読ませていただいたのですが、パワーハンドフリーコンペアーというのは、私そのとき聞いて、当時としてそんなに価値あるものとは、実はよく知らなかったんですけど、当時としてはやっぱりあれはすばらしい技術だったのですか。

佐々木 そうですね。パワーハンドフリーコンペアーというのは、オースチンが一生懸命研究して新しく開発しようというんですよ。まだオースチンは使っていないんですよ。それで、下請けの設備会社に試作をさせて、それを入れようというわけだ。私もその工場を見せてもらったわけだね。

南 そうですか。そういう印象ですか。

佐々木 これはおもしろいと。アメリカに行ってもどこもまだ使っていない。

南 そうなんですか。じゃあ、あれ使ったのは世界で結構早いほうですか。

佐々木 早いほうでしょうな。

南 あれはアメリカ製だったんでしょう、追浜で使ったのは、ウエップとか何とかいう物じゃない

ですか。だけどメーカーはウェブと技術提携した何とかというところじゃなかったですか。

佐々木 そうだったかな。

南 それはちょっと私もまだ　　。

佐々木 おれも忘れた。

南 そうですか。要するに、当時としては最新技術だった。

佐々木 それで一番初めに使ったのは、やっぱりクランクラインの機械加工のラインですよ。クランクが一工程が終わるとそのコンベアに持ってきて載せて、それで4つ、5つ並んで待っているわけだよね。それで、前の工程の加工が終わるとそれを外して取り付ける。そうするとまた1つ進むというようなね。だから、パワーハンドフリーコンベアというのは結局コンベアーとストレージのふたつの機能を備えていた。

南 そうですね。機能が2つあるのが確かに画期的だったんですね。

佐々木 そうです。

南 わかりました。

それから、ちょっと話が変わりますが、当時、と言うよりむしろちょっとその前になるんでしょうけど、オースチンと技術提携を決断された。トヨタは一方で国粋でいくというので、あの辺はだれが実際にはオースチンとの提携を決心したのですか。

佐々木 浅原源七さん(昭和27年当時社長)が、あのかたはイギリスで勉強していますよね、ケンブリッジか、イギリスの大学に何年か行っているんですよ。それで、日産で車の設計を、ダットサンなんかを見て、こんなものを自力で開発しておったら何年かかるかわからんと。それで、オースチンと技術提携をしろというので。浅原さんがやらせたんですね。

南 当時は、自動車の先進国は、技術的に、アメリカとイギリスとを比べるとどっちですか。

佐々木 まだイギリスですね。

南 やっぱイギリスだったんですか。

佐々木 それで、そのつぎに通産省が(指導して)、いすずが今度はヒルマンと提携したでしょう。

南 そうですね。

佐々木 それで通産省は、これはほうっておくとみんなばらばらにどことやるかわからんというので、規則をつくったわけですよ、7年間で国産化を完成しろと。それで、最初は1台当たり何100ドルかやると。それを逐次減らしていくわけですね、最後にはゼロになるように。だから、国産化が思うように進まんと、割り当てが決まっているから、台数が減るわけですよ。最初は月に200台の割り当てをくれているんだけど、国産化が進まんとだんだんそれで150台とか、130台ぐらしかつづいてなくなるわけね。それで、これはいかんという。あのころは矢鍋君(建一氏、後常務)がオースチン部をやっておった。僕らが横浜の組み立てにいたんだけど、とにかく何でも、全部オースチン部でやるというので、みんなオースチン部まかりとおるといふんだよね。お手並み拝見で見ていたんですね。だから、矢鍋君はとにかく部品を全部ばらすわけですね。一品一品全部オースチン部が発注するわけだ。それから、できてきたものをオースチン部で検査する。だから、人がたくさん必要で、しょうがないんだ。人がいなきゃ遅れるわけだよね。それで、だんだん遅れてきて、割り当ての台数で100台か120~130台しかできないようになってきて、原科さんが担当だから、原科さんも心配しちゃって、それで私を呼んで、おまえ、このオースチンの国産化をどう思うって、間に合わない、遅れてきているんだけど。いや、僕らはオースチン部まかりとおっているからお手並み拝見しているだけですと。おまえならどうするかと言っていたね。そうですね、私だったら、今ある工場の組織でできることを全部そっちに任すと。それで、そういう組織でできない、オースチン独自の仕事だけをオースチン部のほうでやりましょうと。その1つはオースチンとの交渉だと。それから1つは、オースチンの組み立てライン、だから、オースチンの組み立てラインと、それからオースチン部があればよい。オースチンの交渉は大賀君がやったわけですね。それから、工場は鶴見で僕らもやったし、それから南という副　　。

南 南 幸治さん? 購買をやられていた方でしょう。

佐々木 そうそう。彼に工場を見てもらっておったわけね。ところが、そのときにオースチンの計画をやる場所に久米君（豊氏 後社長、現在会長）が来たわけですね。原科さんが、おまえがやれと私に言ったときに、いい人間をおれがつけてやるからと言った。それで、原科さんが久米君を私のところにくれたんですよ。彼が全部基本計画を立てたわけ。例えば、エンジンは何月何日まで、ミッションは何月何日まで、デフは何月何日まで、そういう計画を立てたのは彼ですね。

南 当時はオースチンから図面をもらって、まあ、現物もあったんでしょうけど、それを外注の部品メーカーに見せれば、大体部品メーカーは同じものは作れたんですか、日本の場合。

佐々木 作れましたね。それぐらいの技術レベルは上がってきっておったわけだね。

南 なにか大きなトラックしか作っていなかったんじゃないかと思っていたけど、そんなことはないですか。

佐々木 グラハム・ページ？

南 はい。そうですか。

最初1号車ができて乗られましたか、オースチンに。

佐々木 あれ、最初オースチンを国産化始めるときはB40（型車）だったわけね。ところが、向こうがモデルチェンジしてきたんだよ、オースチンが、A55に。

南 A55ですか。

佐々木 うん。A55にモデルチェンジした。それでもとがなくなって、部品ももとがないからしようがない、こっちもそれを変更したわけね。

南 そういうことだったんですか。

佐々木 だからA55にかえて、それで

南 向こうからは技術者達が結構来たんですか、やっぱり。

佐々木 ローレンスというひとが一人常駐していましたね。これ、技術屋というほどじゃないんだけど。

南 検査係りみたいなものですか。

佐々木 オースチンの従業員養成所みたいなところを出たひとですよ。

南 なるほど。

佐々木 だから、いんちきしないかと見ていたんですよ。

南 あのと看以来、うちはモノコックボディを結構長い間使ったわけですね。

佐々木 モノコックは初めてオースチンがやったんですよ。

南 そうなんですね。

佐々木 アメリカにもなかったんですね。アメリカはみんなフレーム付きだからね。だからあの技術なんかは、やっぱりイギリス人というのはそういうのを開発する能力を持っているんですね。

南 それから、やっぱり本（自伝）で私見しましたが、塗料の焼付というのはそのとき初めてなんですか。焼付塗装というのは、そのころ始まったんですか。それ以前はああいうオープンなんかなかったんですか。自然乾燥ですか。

佐々木 そうそう、自然乾燥ですね。それで、焼付はやっぱりオースチンがやったのかな。それで、150度ぐらいで焼いたいたんですかね。それは稲葉君がやっていましたけど。

南 よく覚えてられますね、佐々木さん。佐々木さんはもともとご自分の専門は何ですか。

佐々木 組み立てだよ。

南 そうですか。

佐々木 僕は大学のときに工場見学というのに行った。1つの単位なんです。それをやらんと卒業できないわけですよ。その工場見学であそこへ行ったんだ、大阪のGM工場。あれはやっぱり大型トラックをセミノックダウンでやっていたんですね。そいつをコンペアーで組んでいるのを見たんです。これはおもしろいな、おれは機械屋だけど、機械技術というのは学校の実験室でテストピースを削るぐらいが機械の技術だと思っていたのに、おもしろい技術があると。ぜひおれはこういう仕事がやりたいなと思いながら、大阪の市電にぶら下がりて京都に帰ろうと思って。そうしたら電車の中から日

産自動車大阪工場と塀に書いてあるわけだよ。あれ、日本でも自動車なんかつくるところがあるのか、会社があるのかと。日産ならおれのおやじがよく知っている人がいるから、それでおやじに聞いてもらったんだよ。村山威士さん(昭和20年、社長)という日産の社長もやっておったのかな。そのかたがおやじの同級生なもんだから聞いてもらったら、ああ、あれは鮎川さん(義介氏、昭和8年12月26日、日産創業時社長)が非常に力を入れていると。それで、乗用車の量産をやろうというので非常に力を入れているから、おまえのせがれが興味があるんだったら入ったらいいんじゃないかと言われて。それで、大学2年のときの夏休みに山本惣治さん(昭和11年当時常務、後社長)に会いに行きましたよ。

南 そうですか。本社は宝町にあったわけですね、横浜に。

佐々木 そうだね、横浜の。

南 ジャあ、横浜へ会いに来られたんですか。

佐々木 会いに行った。

南 そうですか。

佐々木 それで山本惣治さんに。

南 大阪の工場というのは私、実は知らないんですけど、当時自動車は作っていたんですか。

佐々木 あれはまだ試作程度、ダットサンの自動車というのはあそこが作ったんでしょう。

南 そうなんですか。

佐々木 量産まではいっていないんだな。

南 そうなんですか。なるほどそういういきさつで日産へ入られたんですか。

佐々木 それで日産に入って、何をやりたいかと言うから、私は組み立てがやりたいと。

南 12年ごろというともうダットサンを試作していたんですか。

佐々木 始めておった。

南 そうですか。それで、それ以前の日産の技術ですが、一番最初に自動車の技術を教わったのはやっぱり日産はグラハム・ページですか。

佐々木 そういことになりますか。グラハム ページはコンペアーラインでね。そのころもうダットサンもコンペアーで組んでいましたよ。

南 そうですか。

佐々木 そのダットサンを担当していたのが山田(四郎氏)って、まだいますね、元気だけど、彼がダットサンのラインをやっておった。僕が組み立てに配属になって、おまえはグラハム・ページをやれと。大型のほうをやれということになって。鮎川さんがアメリカで技術提携の相手を探してきたのかな。それで、やっぱりセミアッセンブリーからですね。だんだんばらして、それで最後は部品からやると。だから、最初は500台分ぐらいCKD部品で買ってきておったんじゃないですか。それであれキャブオーバーだったからね。そうしたら戦争が始まって、それでこの工場はダットサンなんか作ちゃいかん、もうダットサンはやめろと。それで戦争に使う軍用トラックだけ作れというわけですよ。それで、キャブオーバーを作ったら、キャブオーバーは戦争に行くとエンジンの調子が悪くなって、一々前をあけてエンジンを前に引っ張り出して見ないと調整できないと。これは不便で困る、だめだから、普通のコンベンショナルタイプ(ボンネットタイプ)に直せという、これは軍の命令ですな。

南 そうですか。

佐々木 それでキャブオーバーのとき80、80と言っていたんだけど、それを1をつけて180にして普通のボンネットタイプに直したんですよ。それは設計変更はやっぱり日産がやったわけだから。あの辺から日産も開発

南 力がついたんですか。

佐々木 開発技術を勉強し始めたんじゃないですか。トヨタはとにかくまねはしないというので、全部自分で開発して。日産は製造技術をアメリカから学んで、設計なんていうのは勉強していないんですね。トヨタと日産は、トヨタは開発力があつたわけですね。日産は製造技術のほうを先に勉強し

ていますから。だから、私が初めて組み立て工場に入ったときに、トヨタのエンジニアが工場を見せろ見せろって来るわけだ。あのころはトヨタなんかなんだいと、はるかに技術的には自負がありました。だから見せてやりおったわけね。日産はオースチンとか外国から技術を勉強する。トヨタは絶対外国には行かない主義ですね。それで日産のまねを随分やっているでしょう。

南 そのころからですかね。

佐々木 神谷さんが初めてトヨタに引っ張られたとき、あのひとは三井物産かどこかにいたんだろうね。それで、彼の自叙伝に書いているけど、トヨタの作ったトラックを見て、こんな車を売らなきゃいかんかな、これは大変だと。それで、まず整備工場を充実しなきゃだめだということで、神谷さんが整備工場に力を入れていたんですよ。だから、それが今のトヨタの力になっているわけですね。日産はもう私なんかのころもそうだけど、ものはいいんだから、技術はいいんだから売らんのはおまえが悪いと。車が欲しけりゃたばこの2つも持ってこいと（営業部門に対し）言っていたぐらいだから。

南 ところで、さっき戦争、軍の話が出ましたけど、その大きなトラック以外しばらく小さい車をとめちゃったわけですね。その間は開発部門も余計な開発しなきゃいけないと、自動車（乗用車）の開発の技術はとまっちゃったんですかね。

佐々木 そうですね。あのころダットサンは小さいエンジンで、700cc ぐらいのエンジンだったかな。

南 そうかもしれませんね。

佐々木 それで、オースチンと提携したので、オースチンのエンジンをベースに1,000cc 級のエンジンを作ろうというのでね。で、アメリカからストーンというのをひとを雇ってきて、それでストーン氏に改造させたんですよ、あのエンジンは。

佐々木 ストーンエンジンって言ってましたよ。

（ストーンエンジンはオースチンの860cc エンジンをもとに作られたショートストロークの980cc、34馬力のエンジンで、昭和32年ダットサン 210 型車等に搭載された。）

南 それじゃ、一方でそういう基本的な技術開発は着々と進めていたわけですね、戦争でそうしながらも、（乗用車開発を）とめながら。

佐々木 いや、ストーンエンジンを入れたのはもう戦後ですね、オースチンのエンジンをベースに作ったんだから。

南 そうですか。

ところで、そのころ草創期のころ、40年ぐらいあとに日本の自動車技術水準が世界を席卷するぐらいのことを、多少は可能性ありと。

佐々木 こんなになるとは思わなかったけどね。当時飛行機も世界で何番目ぐらいに、5位以内に入っているし、造船だって入っているでしょう。必ずや自動車も5位以内ぐらいには入る、いつか入ると僕は思って。私のおやじは砂糖屋なんだよね。製糖会社なんだよ。機械屋だったけど製糖会社に入った。それで私は、もう砂糖の時代は終わった、おれは製糖会社なんかには入らん、これからは自動車だということで、自動車を選んだんですけど、私はせがれには、おまえ自動車の時代はもう終わりだから、これからはエレクトロニクスとかいう弱電だよと。だから、おまえはその弱電のどこかしっかりした系統の弱電の会社に入れと言ったんですよ。

南 そうですか。

佐々木 ところがせがれのやつは、いや、私は自動車が好きだからと日産自動車に入っておるんだけど。

だから、世の中がどんどん変わりますから、やっぱり先を見なきゃいかんですね。

南 そうはおっしゃるんですけど、なかなか見えないんですが、どうやれば見えるんですかね。やっぱり波があって、主役が入れかわっていくんですね。

南 ところで、日本の自動車が世界の中で、今はまた非常に苦戦していますが、一時ぐっとよくなった、強くなったのは、私はもし仮に製造技術と、それから商品技術と分けるとしたら、製造技術

のほうなのかなとは思いますが、どういうふうにお考えですか。

佐々木 まあ、製造技術でしょうね。

南 そうなんですかね。

佐々木 開発技術も相応には伸びてますけどね。だけど、アメリカを凌駕したのはやっぱり製造技術じゃないですか。品質のいいものを安く作るという、これがやっぱりアメリカを追い越しちゃったわけですよ。

南 その動機づけとか、一番プッシュ要因になったのは何なんですかね。指導者の考え方だけですか。それと数字的、定量的にいうと、何がごりごりそれを押したんですか。

佐々木 やっぱりアメリカに輸出するには値段でしょう。コストを安く作らないかん。しかも品質が悪くちゃ問題にならんというので、品質のいいものを安く、どうしたら安くできるかというのに一生懸命になったんじゃないですか。アメリカに輸出ですよ、やっぱり日本の自動車産業がもったのは。

南 そうですね。輸出のときアメリカに安くというのはわかるんですけど、品質は、普通、先輩の国に出す場合は先輩の国並みで満足するんじゃないかと思うんですけど、その品質を乗り越えちゃいましたね。

佐々木 それはアメリカがぼんやりしておるから。

南 そうですか。なるほど。

佐々木 アメリカの自動車、特にGMなんかは自動車を日本に出そうなんて思っていないんだから。アメリカの中で売ればいいんで、日本の車もよくなったらしいなぐらいまでのんびりしておったんですよ。それで、小さい車は作らんし。ところが、そこで今度はGMが小さい車を作ったでしょう。あれを見て、これはやっぱりアメリカは怖いぞと。だから、今アメリカではGMのあの車に押されちゃっているでしょう。

南 そうですね。

佐々木 ものもいいし、値段も安いもの。

南 また話が変わりますが、ロボットを最初に、自動車で使ってみようと考えられたのは、やっぱり佐々木さんなんですよ。

佐々木 私の大学の同級生に川崎重工の副社長をやっていた者がいたんです。まあ、今も生きていますけれども。彼がロボットを作りたいと言ったわけ。それで、アメリカと提携したわけね。

南 ユニメイトですかね。

佐々木 川崎重工がユニメイトと提携したんです。ところが、ユニメイトというのは設計はやるけど、現物はみんな外注、下請けに作らせて組み立てだけやっておる会社なんですよ。それで、安藤というひとが私のところにやってきて、私のところの部下がユニメイトと技術提携したいと言うんだけどどうなんだと。そんなものやっぱり日本で将来性があるのかと私のところに相談に来たんですよ。それで、私は、ちゃんと使えればあると思うと。それじゃ、どういう使い方をすればいいのか共同研究をやりたくないかと言うんです。日産で使ってみてくれと。それで川重のユニメイトを持ってくるから。それで私は、それじゃただでよこせと言った。そうしたら、ただは困ると言うんだ。900万円ぐらいで買わされたんですよ、試験用のやつを。それで試験用に1台置いて、それで川重からも専任技術者をつけて、それでどういう条件がそろえばこれは使えるかというような研究をしたんだよね。

南 それはどこへつけられたんですか。その最初の1台、900万円ぐらいのやつはどこの何の仕事につけたんですか。

佐々木 どこへ使ったかな。

南 佐々木さんの自伝を読ませていただいたら、鍛造の振動でとまったとか、あれがその1台目ですか。それはまた別ですか。そうすると横浜工場なのかなと思って、私、実はそれ知らないものだから。あるいはプレス工場に入れたのでしょうか。

佐々木 最初6台入れたのは増し打ち工程なんだけど。その前の1台はどこへ、何でテストしたかな。

南 でも、そのとき佐々木さんは追浜におられたときですね。

佐々木 そうそう。追浜工場で使ってみたんですよ。

南 そうなんですね。だから、やっぱり追浜なんですかね。

佐々木 それで、結局部品同士の相対的な位置、これが絶対に狂わないようなところで。それから、溶接機と溶接される車体の位置がきちんと決まる、そういう条件が満たされないとこれは使えないということに。だから、こういう条件がきちんとできるならおまえ使えるよという検討結果が出たわけですね。だから川重もそれに合うように。だからコンベアーラインの横につける場合は、コンベアーで流されるボディーの位置をきちんと決める。だから、流れ流れじゃだめなんだよ。ぴちっといっぺん止めないと。止めて、そこで溶接しなきゃだめだというような条件はわかったわけだよ。それじゃ、どこへ使ってみるかということで、昔のボディーの、増し打ち工程、これだけはコンベアーにできないという工程があったんですよ。人間が打っていたんですよ、増し打ちは。その人間のかわりにやれるんじゃないかというのであそこへ入れたんだね。それが初めてでしょうか、ロボットを使ったのは。

南 そういうふうに聞いています。それから急速に伸びましたね。

佐々木 それまではメインセットアップといってボディーの組み立て、あれ最初の治具が、大きな治具が必要だったわけですよ。それでいっぺんに主なところだけ100点以上ばっと溶接しちゃうのね。メインセットアップ治具って私なんかは言っていたけど、それ1個つくるのに5億か6億かかるんだよな。こんなに金がかかっても、モデルチェンジをやると、それが全部使えなくなっちゃうから。それでそういうメインセットアップなんかなしでボディーがずっと組めないか、ラインで組んでいく、そういうロボットの技術を開発したんだね。これができればモデルチェンジなんかわけないというセットアップラインが完成したわけですね。

南 ところでちょっとまたもどりますけど、一番最初の話題に関係があるんですけど、追浜のスペックを1万台ということで、川又さんが5,000でいいと言うのを1万とおっしゃったのは、さっきの世界の大体ちょうどいい数そのぐらいだったという話が1つあるんですけど、率直に言って、私は当時ペーペーで、入ったときの給料は月収が1万円ぐらいだったんですよ。給料が1万円より上がったとか、下がったって一喜一憂していたころで。そのとき、たしかダットサンが100万円ぐらいしていたんじゃないですか、売り値として。多少記憶がずれているかもしれませんが。

(昭和32年2月の値下げにより、ダットサン乗用車は65万円、オースチンデラックスは110万1千円になった。)

そういうものというのは、まだ私なんか若い当時の給料から見ると、自家用車を持つなんていうのは全く考えられなかったんですよ。そんな時期に、1万台もだれが車を買うのかなという感じはあったんですよ、我々の若いときに。それで、それをよく1万台作れば売りぬけるという決断をされたなという感じがあるんですけど、それはどんな感じでした。

佐々木 でも、あのととき鶴見、新子安、吉原を集めれば月5,000台以上作っていたんですよ。

南 それをやめて、全部追浜工場でという考えだったんですか。

佐々木 それは売っていたわけだから。全部集めて5,000台は売るには心配なかったわけでしょう。それを一カ所に集めようと。

南 (5,000台中のかなりの数は)トラックみたいなものだったですね。

佐々木 そう。横浜はトラックだけだね。

南 だから、追浜じゃトラックは作れない工場でしたね。よっぽど思い切ったことをされたなと思っていて、そうしたら、やり始めたらあつという間にいっぱいになって

佐々木 すぐ隣りに増設したんですよ。

南 だから、非常に正しかったんですけど、川又さんが言うように、5,000台なんかでやったらもうどうしようもなかったんだと思うんですけど。

佐々木 5,000台じゃコストも下がらんと。やっぱりこの一工程の時間、そういうものからいって、やっぱり1万台ぐらいはないと節約にならないわけですよ。

南 そうですね。大体時間が来まして、なにか佐々木さんのほうから若い者にこれは言うておくというのがありましたら。しっかりせいという言葉ででしょうか。

佐々木 言いたいことはなんぼでもあるわ。まず、いい車を作らんでいいから売れる車をつくれと言いたいよね。この間、僕はモーターショーを見に行って、去年かな。そうしたら日産は、このごろの新しいエンジンがあるだろう。

南 はい。

佐々木 あれをでーっと飾っているわけだよ。私はあれ見て、こんなものを得意がっているようじゃ日産はだめだなと。もっとほんとうに売れる、お客さんが喜ぶものをね。

やっぱり我々の時代からそういう悪い風潮が残っているんだけど。技術の日産、ものはいいものだから売れるほうが悪いんだという、そういう観念はやめて、お客様の好む、売れる車を作れと。エンジンなんか何でもいい、あんな新しいエンジンでなくてもいいと。

南 それでは、どうも大変ありがとうございました。本来私どものほうから行かなきゃいけないのを、ここへ来ていただきましてすみません。