

〈2008年 殿堂入り〉

自動車の技術開発をゼロから創始

日産自動車株式会社 元専務取締役 田中 次郎
日産ディーゼル工業株式会社 元副社長



田中 次郎(たなか じろう) 略歴	1966 (昭和41) 年 8 月	日産自動車株式会社と合併 同社プリンス事業部第一車両技術部長	
1917 (大正6) 年 1 月	東京に生まれる		
1939 (昭和14) 年 3 月	東京工業大学機械工学科卒業	1969 (昭和44) 年 11 月	同社取締役就任
4 月	立川飛行機株式会社入社	1972 (昭和47) 年	自動車技術会担当理事 自動車工学便覧編集委員長
10 月	陸軍第一期技術候補生(短現)入隊	1977 (昭和52) 年 6 月	同社常務取締役就任
1940 (昭和15) 年 2 月	陸軍中尉 陸軍航空技術研究所付	1979 (昭和54) 年 6 月	同社専務取締役就任
1947 (昭和22) 年 6 月	東京電気自動車株式会社の分離設立により移籍	1983 (昭和58) 年 6 月	日産自動車株式会社退社 日産ディーゼル工業株式会社 代表取締役副社長就任
1952 (昭和27) 年 11 月	プリンス自動車工業株式会社と改称	1985 (昭和60) 年 6 月	日産ディーゼル工業株式会社取締役退任、 顧問に就任
1953 (昭和28) 年 7 月	同社技術部長	1986 (昭和61) 年 5 月	自動車技術会名誉会員
1954 (昭和29) 年 4 月	富士精密工業株式会社に合併	6 月	自動車技術会技術貢献賞受賞
1958 (昭和33) 年 4 月	自動車技術会賞受賞	1989 (平成元) 年 6 月	日産ディーゼル工業株式会社退社
1959 (昭和34) 年 9 月	同社技術本部研究部長		
1961 (昭和36) 年 2 月	プリンス自動車工業株式会社と改称		
1962 (昭和37) 年 12 月	同社設計部長		

航空機技術者から自動車技術者に

田中次郎氏は1939年東京工業大学機械工学科を卒業し、念願の立川飛行機株式会社に入社。同年陸軍第一期技術候補生として入隊、陸軍航空技術研究所・航空審査部等航空関係を歴任した。

終戦後、立川飛行機に残留し、同社の製作した長距離連絡機、高高度長距離爆撃機等の米軍への引き渡し業務と残務整理に当たった。



田中氏と立川飛行機製長距離爆撃機

残留従業員は、飛行機機体製造技術で培った技術を生かして、新たな業務を展開する必要があった。調査検討の結果、将来性の大きい自動車産業に進出する事を決定した。当時ガソリンは統制品で入手が困難な状態であったが電力は供給量に余裕があった為、電気自動車で自動車業界に参入する事となった。

電気自動車の開発

航空機産業からの転換事業としての電気自動車開発は、田中氏をリーダーとして、自動車技術ゼロの状態から行なわれた。バッテリー交換方式、自動電磁界切替電動機等の新技術を採用した小型電気自動車、及び中型乗用電気自動車の開発を行なった。当電気自動



通産省主催電気自動車性能試験にて

車は、通産省(現・経済産業省)主催の第2回性能試験の1充電走行距離試験では平均速度22.8km/hで231kmの好成績を挙げる等、いずれの試験項目も1位の成績を得た。

この車両は東京、大阪、名古屋等でタクシーとして多用された。しかし朝鮮動乱によるガソリンの統制解除、鉛価格の暴騰により電気自動車は終焉を迎えた。

ガソリン自動車への転換と技術開発

電気自動車の生産中止に伴いガソリン車の研究開発が開始された。後発メーカーとしてガソリン車の業界に参入するに際し、他社に優る独自の技術による「高級・高性能車」を開発の目標とした。ガソリンエンジンの要求性能仕様を研究企画すると共に、車両計画では、乗用車は乗用車専用キックアップ付X型フレーム、リモートコントロールトランスミッション等を採用し、フラッシュ式方向指示器、油圧・充電関係の警告灯方式等新機構を採用した我が国初の1.5リットルエンジン搭載の6人乗高級乗用車プリンスセダン「AISH」を開発した。



プリンスセダン「AISH」



田中氏と第1号小型トラック「AFTF」

同時に開発したトラック「AFTF」は1.2トン積みで、当時の小型トラックの中で最大の積載量と馬力を有し、市場の好評を博した。

さらにその後、市場調査の結果を踏まえ、本邦初の完全フルキャブオーバー型トラックを企画開発した。

当トラックは、全長規制の範囲で荷台長の増加、回転半径の縮小、タイヤ荷重のバランス適正化に成功し、以降我が国トラックの標準タイプとなっている。

スカイラインシリーズの開発、初代スカイライン

スカイラインの開発は「国際的に通用する乗用車」を目標として企画立案された。当車は、新技術としてバックボーンフレームを採用して重心位置を下げ、乗り心地、操縦安定性向上のためバネ下重量を軽減したド・デオンアクスル等先進的な機構を採用し、また艤装装備品も充実した独創的な高級車を開発した。尚この研究開発に対して、自動車技術会より「自動車技術会賞」を授与された。また英国のMIRA(自動車研究協会)が日本の代表車種として調査するなど、国内外で高く評価された。



スカイライン「ALSI」

2代目スカイライン

自動車大衆化時代を迎えスカイラインを小型乗用車として開発企画を行なった。初めて自動車オーナーとなるユーザーを目標することから、保守の容易化を図り、シャシー部は3万km無給油、エンジンの保証期間を4万kmとした「封印エンジン」とし、メンテナンスフリーを実現した。また無反射メーター等、世界初の新製品を装備した先進的小型ファミリーカーとなった。

大型乗用車の開発

経済状態の向上に鑑み、将来の車両大型化に備え普通乗用車の研究に着手し、我が国戦後初の大型乗用車「BNSJ」を開発した。その研究成果は、次の高級車グロリア「S40」の開発に活用された。



グロリア「S40」

レース車の開発

1964年の第2回日本グランプリには、田中氏をリーダーとして開発部門が開発に参画し、必勝を期する事になった。技術検討の結果、GT部門での対抗車種としては、世界的に見て有力なコルチナロータス車があり、これに対抗するために2代目スカイラインの車体を延長し、6気筒200馬力エンジンを搭載するスカイラインGTを計画開発した。

レースの結果は、ツーリング部門に全て圧勝した。しかしGT部門は急遽参加したポルシェに1位を奪われたが、2位以下を全て占め大勝した。この結果は、リーダーの適切な技術開発の指揮と全員の協力を得た運営によるものである。

グランプリレース後ポルシェに対抗する為に、プロトタイプ「R380」を企画開発した。

しかし、1965年のグランプリレースが中止となった為、「R380」で矢田部の国際コースで速度の国際記録に挑戦を行なった。そして、2年後の1967年には、「R380-II」によって250km/hの壁を破り、当時の国際記録を大幅に更新し、7種目の国際新記録を樹立している。



「R380」と共に

これらの活動により、レースにおけるプリンスの名声と、発展の基礎を確立したと言える。

御料車の開発

天皇御料車の国産化開発要請を受けたが、大型リムジンに関するノウハウは皆無で、宮内庁車馬課との意見交換を通じて各種の技術課題の解決に当たると共に、信頼性の高い製品の開発を指示した。日本自動車技術の粋とも言うべき、我が国初の全長6.3m、全幅2.1mの大型リムジン車ニッサンプリンスロイヤルを完成納入した。



「ニッサンプリンスロイヤル」の発表会にて

新大衆車「チェリー」の開発

大衆車需要層に対応して、横置きエンジンのFF車を企画開発した。この車は独創的なスタイルのFF車で、欧州では高速安定性を買われて大量に輸出され、欧州進出の中心となった。さらにこのFF技術は、日産自動車の各車種FF化の基礎を作った。

多目的乗用車「プレーリー」の技術開発

従来の乗用車と全く異なった観点から構想し、ユーティリティーに重点を搾った開発であり、ドライバー席から最後席までをフラットなフロアとして、センターピラーを除去し、後方ドアをスライドドア化し、キャビンの全開放化に成功した。

その結果、キャンピング時の住居用、移動販売の店舗用車両として、自動車用途の新分野を開拓したもので、車全体が、創意工夫に富んだものである。

パリ・ショーに出品し賞賛を得たこの形式の車は、その後諸外国でも開発され、日本でもさまざまなメーカーから後発車が登場し、現在のミニバンブームの先駆となった。

自動車技術開発に関する理念

田中氏は、自動車の技術開発に当たって新技術へ

の挑戦、高性能車両の開発はもちろんであるが、次の様な考えをもって開発に臨み部下の指導育成を行なった。

1. 車は人にやさしく便利に

一般自動車のドライバーは、素人だから出来るだけ運転を楽にすることが必要との考えから、油圧・発電等の警報灯システム化、運転席から開閉出来るトランク・オープン、コンビネーションライティングスイッチ、4万km保証封印エンジン、3万km無給油シャシー等各種の新機軸製品を他社に先駆けて企画指示して開発を行なった。これらは高い便利性を評価され、他社の車にも採用されているものもある。

2. 皆で作ろう良い車

設計、実験、試作間のチームワークを重視し、この考えで部下を指導教育し、場合によっては実験担当者に改良設計を担当させる等、開発部門が一体となったの技術開発を推進する体制とした。

3. 物から学べ

後発メーカーとして挑戦的な新製品を開発し、製品の優位を勝ち取るため、独創的な新製品新技術の採用は、当初は技術的蓄積も浅く、実験手法、実験設備も不十分な状態にあって、市場から苦情の洗礼を受け苦戦することもしばしばであった。これらの問題を解決する過程で物(不具合現品の観察研究、顧客情報等)から学べと強調された。これによる課題の発見研究を通じて、基盤技術の蓄積と技術者の育成進歩が図られた。

田中氏の自動車技術開発への情熱は社内における部下・後輩への指導・教育に止まらず、自動車技術会活動への積極的な貢献となって現れ、この功績が認められ、自動車技術会より技術貢献賞を受賞された。

自動車技術会活動

田中氏は、1972年に会計担当理事に選任された。当時の自動車技術会の財政状態は危機的状態にあり、諸運営規程等も不備の状態、会員数も1万人に達していなかった。

そこで諸規程の整備を行ない業務執行の円滑化を実現した。また会員増加活動を展開すると共に、会員サービスの充実をはかり、今日の個人会員4万人、賛助会員500社余の技術会となる発展の基礎を築いた。この功労が高く評価され、1986年に自動車技術会名誉会員とられたのである。

(元日本電子機器株式会社常務取締役 渡邊顕一)