

2023 日本自動車殿堂 殿堂者(殿堂入り)

Japan Automotive Hall of Fame, Awarded Inductees of 2023

選考主題 自動車社会構築の功労者

Theme of selection: Person of merit who has furthered the cause of motoring



トヨタを世界有数の自動車メーカーに育て上げた功労者

Meritorious contributor to bring Toyota up to the world leading automobile manufacturer

豊田 章一郎 氏

Dr. Shoichiro Toyoda



人—自動車系の安全研究の道を拓く

Paved the way to research on safety by driver-vehicle system

小口 泰平 氏

Dr. Yasuhei Oguchi



世界初の四輪操舵技術を実用化

World's first practical application of innovative four-wheel steering technology

佐野 彰一 氏

Dr. Shoichi Sano



リチウムイオン電池搭載の量産EV開発の先駆者

Pioneer in development of mass-production electric vehicle powered by lithium-ion battery

相川 哲郎 氏

Mr. Tetsuro Aikawa

トヨタ自動車元社長、トヨタ自動車元会長
トヨタ自動車名誉会長

豊田 章一郎

トヨタを世界有数の自動車メーカーに育て上げた功労者



豊田章一郎(とよだ しょういちろう)略歴

1925(大正14)年2月27日 名古屋市に生まれる
1947(昭和22)年9月 名古屋大学工学部機械科卒業
1952(昭和27)年7月 トヨタ自動車工業株式会社入社
1952(昭和27)年7月 同社取締役
1955(昭和30)年8月 名古屋大学工学博士号取得
1961(昭和36)年1月 トヨタ自動車工業株式会社常務取締役
1967(昭和42)年10月 同社専務取締役
1972(昭和47)年12月 同社取締役副社長
1981(昭和56)年6月 トヨタ自動車販売株式会社取締役社長
1982(昭和57)年7月 トヨタ自動車株式会社に社名変更
1982(昭和57)年7月 同社取締役社長
1992(平成4)年9月 同社取締役会長
1999(平成11)年6月 同社取締役名誉会長
2009(平成21)年6月 同社名誉会長
2023(令和5)年2月14日 満97歳にて永眠

主な団体・公職・海外活動など

1986(昭和61)年5月 日本自動車工業会会長

1991(平成3)年3月 NCFL(全米家庭教育センター)を通じた社会貢献活動
1994(平成6)年5月 経済団体連合会会長
1997(平成9)年10月 2005年日本国際博覧会協会会長
2000(平成12)年1月 WBCSD(持続可能な発展のための世界経済人会議)副会長

受賞歴

1972(昭和47)年8月 紺綬褒章
1980(昭和55)年11月 デミング賞本賞
1984(昭和59)年11月 藍綬褒章
1984(昭和59)年12月 紺綬褒章
1985(昭和60)年2月 紺綬褒章
1995(平成7)年4月 勲一等瑞宝章
2000(平成12)年6月 FISITA(国際自動車技術会連盟)メダル
2002(平成14)年4月 勲一等旭日大綬章
2007(平成19)年4月 米国自動車殿堂入り
2007(平成19)年11月 桐花大綬章
2023(令和5)年2月 従二位に叙せられる
この他、外国から受章多数

幼少のころ

豊田章一郎氏(章一郎氏)は1925年2月27日、豊田喜一郎氏の長男として名古屋市で生まれた。自動車に情熱を注いだ父・喜一郎氏からは、「1日3回手を洗え」と教えられたという。これは、手が油や鉄粉で汚れるくらいでないと、エンジニアとして大した仕事はできない、との意味だった。また「現地現物で人は学び、人は育つ、と教えられた。これは、今日までの私の信条でもある」と後に語っている。

小学生のころ、当時、大卒の初任給が70円のところ、2万円もした米国車パッカードを喜一郎氏が購入し、豊田英二氏(喜一郎氏の従弟)の運転で箱根の十国峠までドライブしたことを「忘れ難い思い出」と振り返っている。

大学時代

1944年4月、名古屋大学に入学、工学部機械科に籍を置き、自動車工学の小林明教授の指導を受けた。流体力学の古屋義正先生にも「かわいがられた」という。しかし戦時下で、空襲などに見舞われ、十分に学べる環境ではなかった。終戦から2年後の1947年9月に卒業したが、戦争で十分に勉強できなかったことを補うために、喜一郎氏から勧められ、東北大学工学部大学院にすすんだ。

大学院では機械工学の棚沢泰教授の研究室に所属し、高速液流微粒子化を研究テーマとした。自動車と言えばディーゼルエンジンの燃料噴射の研究で、この研究をもとに、1955年、名古屋大学から「内燃機関用噴射弁の研究」で工学博士号を取得している。

トヨタ自動車工業入社

1950年、トヨタ自動車工業では労働争議が起こり、喜一郎氏は社長を退任した。このころ、章一郎氏は、新川工業(後のアイシン)で自動車エンジンの試作、荒川鋳金工業(後のトヨタ車体)で小型乗用車ボディーの試作、愛知工業(後のアイシン)でミシン製造の実習などに取り組んでいる。朝鮮戦争などの特需もあり業績は回復し、1952年7月に喜一郎氏が社長に復帰することが内定していたが、同年3月、57歳で亡くなってしまった。この年、27歳の章一郎氏はトヨタ自動車工業に入社し、取締役検査部長に就任した。

入社翌年の1953年、エンジンを研究する「特殊研究室」室長に就任し、R型ガソリンエンジンのブロックやクランクシャフトを使い、ディーゼルエンジンをつくるという画期的なアイデアに挑戦した。このC型ディーゼルエンジンは、1958年度の第1回日本機械学会賞を受賞している。これだけでなく様々な技術開発に取り組み、「どれも成功したとは言えないが、『なんでもやってやろう』の精神と、どんな時でも知恵を出し

て良いものを安くつくることの大切さを学んだ」と当時を振り返っている。

元町工場の建設委員長

日本経済が復興し、本格的な乗用車時代の到来を前にトヨタ自動車工業では、新工場である元町工場の建設が石田退三社長により決断され、章一郎氏が建設委員長に任命された。トヨタ自動車工業として初めての乗用車専門工場であり、難問が続出したが、知恵を絞り合い、一つひとつ解決していった。建設中、石田社長への経過報告のために、豊田英二専務ら幹部には何かと相談に行ったという。アドバイスはもらったが、最後は「君が責任者だから思ったようにやればいいよ」と言われ、「何とか自分の手で仕上げるぞと闘志が湧いた」と振り返っている。

元町工場は昼夜の突貫工事の末、着工から1年足らずの1959年7月末に予定通り完成し、章一郎氏は初代工場長として、工場経営を担当した。月産5千台の乗用車専門工場の稼働はモータリゼーションが到来する中でトヨタが一步、抜け出すことにつながった。

初の海外出張とクラウン輸出

1957年、章一郎氏は、初の海外出張として欧州と米国を視察する。欧州では元町工場建設に先立ち、フォルクスワーゲン、ルノーなどの工場を見て回った。米国ではサンプル輸出したクラウンの走行テストでニューヨーク、ワシントン、デトロイトなどを回った。これならいけると、輸出をはじめたが、パワー不足で高速道路に合流できないなど苦情が殺到、販売中止を余儀なくされた。「十分な走行試験を行わずにアメリカに持ち込んだことは大きな反省点で、その意味で初代クラウンはトヨタにとって乗用車開発の原点である」と章一郎氏はこの挑戦を意義付けている。トヨタ自動車は6年後にコロナで米国輸出に再挑戦し、市場から好評を得て、これを契機にトヨタの輸出が急速に増加することになった。

TQCの導入とデミング賞への挑戦

トヨタ自動車工業は戦後早くから統計的品質管理(SQC)を導入していたが、1960年代に入ると総合的品質管理(TQC)を導入し、デミング賞に挑戦した。1964年9月、豊田英二副社長を本部長、梅原半二、章一郎両常務を副本部長とするQC推進本部を設置、その推進成果を踏まえ、1965年、デミング賞への挑戦を表明、その年の10月に受賞した。

この取り組みでトヨタ自動車工業の社内風土が変わり、「品質は工程で作り込む」の考えが隔々までに浸透した。章一郎氏は「ものづくりの原点に立ち戻り、地道に汗をかいて努力していくことが大切だ」と当時を振り返っている。

工販合併と社長就任、自工会会長として

1980年代に入ること、社内に工販合併の機運が高まり、その布石として1981年6月、章一郎氏はトヨタ自動車販売社長に就任。その翌年の1982年7月1日、工販合併が実現し新生トヨタ自動車が発足した。その初代社長に章一郎氏が就任し、豊田英二会長、豊田章一郎社長による新体制がスタートした。章一郎氏は社員に「人の和」の大切さを訴えた。

章一郎氏は社長時代の1986年5月から4年間、日本自動車工業会の会長を務めた。当時は日本車の輸出が日米貿易摩擦の俎上に載せられる時代で、欧州でも日本からの輸出台数の自主規制が大きな課題となった。「結果はどうあれ、お互いに会って話すことが第一と考え」、各国を訪問して直接対話を進めた。

「販売」を重視

自動車事業に乗り出し、開発・生産に精魂を傾けた豊田喜一郎氏は「つくるより、売るのが難しい」、また初代トヨタ自動車販売社長を務めた神谷正太郎氏は「販売店の繁栄があって生産車の繁栄がある」と販売と販売店を重視した。章一郎氏は神谷氏から「とにかく販売店を回れ」と言われ、“バッドニュース・ファースト”(悪報こそ優先して伝える)の姿勢で内外の販売店を精力的に回った。米国ではトヨタの販売店だけでなく他社の車も販売する併売店も訪問し、「本当にお前はトヨタの社長か」と店のオーナーに怪訝な顔をされたこともあったという。

海外展開と良き企業市民

社長時代、章一郎氏が心血を注いだのは「世界のトヨタ」に発展させることだった。1984年、GMとの合弁工場の建設を成功に導いた。1988年には日米貿易摩擦に揺れる中、米ケンタッキー州にトヨタ単独で初となる工場建設を発表した。米国以外でも、イギリス、カナダなどで現地生産を進め、トヨタ自動車を世界有数の自動車メーカーに発展させた。

1992年、米国進出に伴い、米国内の部品会社を支援するトヨタ・サプライヤー・サポート・センターを設立。安価な労働力を求めて海外などに工場を移す企業も多く、「製造業の空洞化」が心配されていたが、在庫削減や生産リードタイム短縮に大きな成果を上げた現地メーカーも多かった。

レクサスの立ち上げ

最高速、燃費、静粛さ、空気抵抗、車両の軽さなどすべてで欧米などの競合車を凌ぐことを目標に開発・生産技術・工場が一体となって取り組み、章一郎氏はLexus LS400を生み出した。また新しい高級車にふさわしい顧客満足を実現するために、専用の販売チャネルも構築した。

1998年にはレクサスRXが加えられ、米国で高級車市場ナンバーワンを獲得し、トヨタの“モノづくり”の素晴らしさが米国でも認められることになる。

経団連会長と愛知万博会長

章一郎氏は1992年にトヨタ自動車会長に就任すると、財界活動に心血を注ぎ、1994年から4年間、自動車業界から初の経済団体連合会(経団連)会長を務めた。経団連会長として、大胆な構想、着実な実行を基本に置き、「変革」、「創造」、「信頼」の三つの言葉を念頭に置いて、「経団連ビジョン」を策定。構造改革の基本である規制の撤廃・緩和を政府に強く働きかけ、多くの成果を生み出した。政策提言機能を強化するため、「21世紀政策研究所」を設立した。

2005年に開催された愛知万博(愛・地球博)では運営の責任者である日本国際博覧会協会の会長に就任、章一郎氏は会期中ほとんど毎日、会場を訪れたという。愛知万博の開催で会場周辺の交通インフラが整備され、地域の交通の流れがスムーズになった。

“モノづくり”を通じ社会に貢献

章一郎氏は“モノづくり”を通じて社会に貢献するという強い意志を持ち、それを社内に浸透させることで、トヨタ自動車を世界有数の自動車メーカーに育て上げた。章一郎氏は“モノづくり”についてこう語っていたという。

「新しいモノをつくるために知恵を絞り、汗をかき、時間を忘れて熱中する、その瞬間が極めて楽しい。苦心した末にモノが出来上がった時、それを誰かが使って喜んだり、助かったりしたとき、この上ない喜びと感動に包まれる。だからもっと勉強して働いてもっと良いモノをつくろうと思う」。

そしてモノづくり経営の理念として五つの柱を掲げた。①現地現物、②品質は工程で作り込む、③価格は市場で決まる、④絶えざるイノベーションの挑戦、⑤モノづくりは人づくり。

モノづくりは人づくりの信念のもと人材育成に力を入れ、メッセージを発した。「Creativity=創造、Challenge=挑戦、Courage=勇気、この三つのCが大切。仕事をするうえで、失敗を恐れるな。何もしなければ失敗はしない。失敗をしてもいいから新しいものにチャレンジしていく、そういう勇気がなければいけない。これらのものを普遍のものとしながらも、一人ひとりのオリジナリティーを加えて、新しいモノをつくり出してほしい」。

豊田章一郎氏は戦後の幾多の困難を乗り越え、トヨタを世界的な企業に育て上げるとともに、日本を世界の冠たる自動車大国に押し上げた功労者と言える。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



家族とともに。左端が父・豊田喜一郎氏、その隣が豊田章一郎氏（1943年1月）



初めての海外出張、Ford社の前で（左側／1957年9月）



トヨタ自動車工業株式会社に入社（1952年7月）



トヨタ自動車 自工・自販合併契約書調印（1982年3月）



経済団体連合会 会長に就任（1994年5月）



「Lexus LS400」のアメリカでの発売前に田原工場を役員巡視（1989年6月）



日本自動車会館 開設式典にて（2004年3月）



日本国際博覧会協会会長を務めた「愛・地球博」トヨタグループ館 開館式（2005年3月）

写真出典：トヨタ自動車株式会社

芝浦工業大学名誉教授・名誉学長

小口 泰平

人―自動車系の安全研究の道を拓く



小口泰平(おぐち やすへい)略歴

1937(昭和12)年3月5日 長野県下諏訪に生れる
1959(昭和34)年3月 芝浦工業大学工学部卒業
1963(昭和38)年4月 芝浦工業大学工学部専任講師
1968(昭和43)年4月 芝浦工業大学工学部助教授
1968(昭和43)年4月～1976(昭和51)年3月 東京大学生産技術研究所研究員兼職
1981(昭和56)年3月 東京大学工学博士号取得
1982(昭和57)年4月～2005(平成17)年3月 芝浦工業大学工学部教授
1997(平成9)年4月～2000(平成12)年3月 芝浦工業大学学長
2005(平成17)年4月～ 芝浦工業大学名誉教授・名誉学長
<法人歴等>
1970(昭和45)年11月～1991(平成3)年5月 日本カーオプザイヤー選考委員
1975(昭和50)年4月～2009(平成21)年3月 警視庁安全運転指導者研修講師

1986(昭和61)年5月～1991(平成3)年4月 自動車技術会評議員
1997(平成9)年6月～2003(平成15)年4月 日本自動車研究者ジャーナリスト会議会長
2000(平成12)年1月～ 日本自動車連盟中央審査委員会委員
2001(平成13)年11月～2017(平成29)年3月 日本自動車殿堂会長
2005(平成17)年6月～2014(平成26)年5月 国際交通安全学会会長
2017(平成29)年4月～ 日本自動車殿堂名誉会長
<省庁関係等>
1971(昭和46)年7月～1975(昭和50)年3月 通産省大型プロジェクト電気自動車WG委員
1974(昭和49)年6月～1976(昭和51)年3月 文部省安全指導研究委員会委員
<賞歴>
2005年(平成17)年4月 国際交通安全学会賞(論文部門)
2012年(平成24)年11月 瑞宝中綬章受賞

東洋のスイス・諏訪を原点として

小口泰平氏は信州・諏訪湖のほとり下諏訪にその生を受ける。小学生時代は諏訪湖を見下ろす山野を駆け回り、昆虫標本づくり、中学時代は黒曜石の矢尻収集に熱中した。中学3年の社会科見学で諏訪精工舎の自動旋盤による歯車づくりに感動。諏訪は精密工業が発達し、東洋のスイスと呼ばれていた。将来、スイス時計を超える会社を立ち上げようと、高校卒業間近、日立を受験。面接の折、試験官とのやりとりの中で、技術を身につけたいのであればまずは大学へ行くこと、自動旋盤の国際的権威の芝浦工業大学の小林健志教授の元で学ぶことを勧められ、かくして新たな道への歩みとなる。

大学時代、小林教授のもとで専門基礎を学び始めた2年次、小林教授は通商産業省工業技術院機械試験所所長にスカウトされ移籍、小口氏は、「その後生涯にわたってご指導を賜ることになるが、しばらくは道を見失った」と当時を振り返る。卒業間近、松尾務指導教授の呼び出しを受け「大学の改革を手伝え」との指示に驚くが、助手に残ったその夏、師は病で急逝。心機一転、東京大学生産技術研究所・平尾収教授の研究室に入門。以後、昼夜を徹する研究の魅力に取りつかれ、会社づくりの夢は消滅と相成る。

ヒューマン・ビークル・システムの安全研究

西千葉にあった平尾研究室は、自動車用内燃機関の研究が主であったが、研究者主体の自由闊達な場でもあった。小口氏は振動工学の亘理研究室やロケットの糸川研究室などに出入りし、またロクーン打ち上げ実験(ロケットをアドバルーンに吊り下げて上昇高所から発射)に参加するなど楽しんだという。

1965年、自動車の普及とともに交通事故が急増しはじめ、平尾教授のお付きとして警察庁事故対策会議に出席する。当時、年間1万5千人を超える交通事故死者があり、豊かな自動車社会を目指すクルマ創りのはずが「何とこの悲惨さ」を痛感する。折しも、米国のDr.D.T.McRuerの運動制御理論(1960年)、ミシガン大学Prof.R.Segelの運動性能理論(1960年)、東京大学井口雅一教授の博士論文「手動制御の研究」(1962年)等により安全研究の大切さを学ぶ。そして自動車事故の大幅低減支援を生涯の目標と決意し、機械としての自動車の力学を超えた安全・安心のモ

ビリティ「ヒューマン・ビークル・システム」の研究に取り組む。そして自動車技術会、機械学会、人間工学会、国際交通安全学会(IATSS)、国際自動車技術者会議(FISITA)などに学術論文を発表した。

併せて、三栄書房(鈴木賢七郎・鈴木脩已社長2代に亘る)主催の『モーターファン』誌によるロードテスト「国内外新車の学術的試験・評価」に、1960年から30年間にわたって参画した。その当初、小口氏は、「クルマは人が操るモノ、そのクルマの特性に慣れてしまうと客観的なフィーリング評価が難しくなる」ことに気付き、マイカーは1～2年で乗り換えを決意。現役を退くまでこの鉄則を貫き、国産車・外国車35台に乗り換えたという。また、小堀保三郎氏(GIC社長)発明の自動車用エアバックとその国際特許取得をボランティアで手伝っている。1969年の「欠陥車問題」では、東京地裁、大阪地裁、東京高裁から鑑定依頼を受け、実車走行実験と解析に基づく鑑定結果を提出し、新たな鑑定の道を拓いている。

エアバッグの思い出の一つとして、小口氏は1996年6月に、自動車の安全問題でワシントンの米国下院議会などからの取材を受けたとき、米国議会の食堂でのこと。隣席から「エアバックはアメリカの発明で云々」が耳に入り、条件反射の態で「エアバックは日本の小堀保三郎氏が発明、インテルサットでの確認を」と要請。さすが情報の国。その数分後には「その通りでした。お詫びして訂正します」と握手をして一件落ち着いたこともあったという。

横運動走行試験台の開発

ヒューマン・ビークル・システムのメカニズムの解明、その定量的解析評価には、実車走行実験による車両特性の計測、人―機械系としての動特性解析とその再現性の確保が不可欠である。テストコースや一般道での走行実験は、厳密には再現が容易ではないため、小口氏は、実車走行試験台によりこれを補うことを決意した。

1974年、芝浦工業大学小口研究室は、実車走行の「横運動走行試験台」を開発(図1)。当時、VW社ダイナミックシミュレータ、GMドライビング装置と共に、世界三大装置として評価された。自動車技術会主催の公開実験、企業よりの設計資料要請、ミシガン大学Prof.R.Segel氏をはじめ欧州・中国などの

研究者の見学を受けている。

4WSの原点・可変応答特性実験車の開発

人はコーナーを走るとき内側に体を傾ける。遠心力に抗するためにはごく当然のこと。しかし自動車は車体を外側に傾け、コーナリング時の運転制御を難しくしている。航空機や船舶は人と同様で内側に機体・船体を傾ける。1973年、小口氏はこの特性を再認識し、安全な運転制御を追求した。これが四輪操舵理論の原点となった。

自動車の運転制御は、図2に示したように「むだ時間を含むく比例制御＋積分制御＋微分制御」によって構成される。高速走行時の進路維持、障害物回避やその後の進路立て直しなどの緊急時には高度な微分制御が要求される。前後輪4つの車輪を制御するシステムは、人にとって運転が容易な比例制御に近づけることを、理論計算及び実験によって証明した。図3に前後輪を操舵する可変応答特性実験車(1978年)を示す。

小口氏は、安全の研究は「より広く速やかに活用されることを願い、特許は取得せず全て公開」が基本的な信念であった。当時、自動車技術会(JSAE)主催により横運動走行試験台を用いた可変応答操舵実験が公開され注目された。これを機に、既に実用化されていた4WD(4輪駆動)にちなんで、この前後輪の操舵制御方式を4輪操舵「4WS: Four Wheel Steering」と名付けた。その後、1982年、本田技術研究所の要請による共同研究を開始、同研究所作成の4輪操舵実験車<4WS>(図4)による走行実験が行なわれた。なお、1987年4月には、世界初の4WS搭載のホンダプレリユードが発売され、その直後から国産メーカーにより70万台を超える4輪操舵車が販売されている。四輪操舵理論はその後、自動運転の実用化にも生かされている。

交通事故低減支援を目指して全国講演・TV出演

公的活動としては、通商産業省、運輸省、文部省、警察庁等の車両の安全に係る諸会議の委員等を務める。特に、悲惨な交通事故をいかに減らすか、自動車の安全研究の道に入った初心を貫くべく、警察庁交通局、同交通部、警察大学校、全日本交通安全協会、自動車安全運転センター、全日本指定自動車教習所協会連合会などの要請による「安全運転指導者

講習会」の講演等の講師を全国各地で務めた。1965年から45年間、休日の多くを返上し、全国各地で700回を超えている。

安全を主体にしたTV出演では、NHK教育TV「技術講座自動車整備・安全対策」(1976年1～3月)、同ジュニア大全科 (1983年9月4週)。NHK総合TVウルトラアイ「ハイウエードライブ安全学」(1983年4月)、同クローズアップ「何歳まで運転しますか」(1985年10月)、同トライ＆トライ「時速100キロの落とし穴」(1989年4月)、同くらべてみれば「初心者VSベテランドライバー」(1992年9月)など。またNHK土曜特集「あなたの知らないクルマ物語」(1998年8月)などに出演し(図5)、安全性の仕組やその重要性を説いている。

なお、著書は、『自動車性能論』(三栄書房、1970、3版1971)、『自動車のメカニズム』(学研、1971)、『自動車百科』(学研、1971)、『人―自動車系の特性』(丘書房、1984)。『自動車一般』(共著、実教出版、1969)、『自動車一般指導書』(実教出版、1972)、『自動車工学便覧・第1分冊』(自動車技術会、1974)、『自動車の辞典』(朝倉書店、1978)、『わかる自動車工学』(日新出版、1988)、『百科事典・じどうしゃ』(平凡社、1985)、『百科年鑑・自動車技術』(平凡社、1986～1999)、『ボッシュ自動車ハンドブック』(監修、山海堂：初版・同2版、日経BP：3版・同4版)など。

学際教育・研究などへの新たな取り組み

教育者としての功績の一つには、日本初のカタカナ学部の新設の実現がある。従来の縦制方式のアナリス主導の学術に加えて、学際的なシンセシス主導のシステム思考の新学部である。「ハードウエア＋ソフトウエア＋マインドウエア＋アドミンウエア」の学際教育・研究を目指す。当時、文部省に「カタカナ名の学部を認可していない」ことを説得されるが、4年を要して1991年4月「芝浦工業大学システム工学部」の認可を受けた。なお、これを契機にカタカナ文字の様々な新学部が設立されるようになる。小口氏は学際教育および研究への貢献などにより2012年秋、瑞宝中綬章を授かる(図6)。学際研究については、公益財団法人 国際交通安全学会の設立とその運営・研究に貢献されている。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)

図1：横運動走行試験台、ドライビング装置。芝浦工業大学小口研究室にて。(1974年)

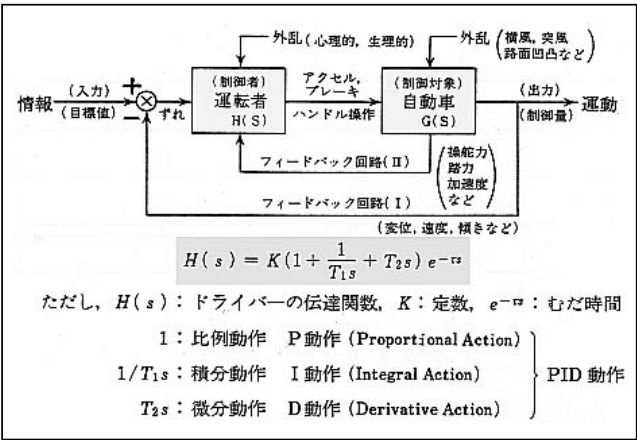
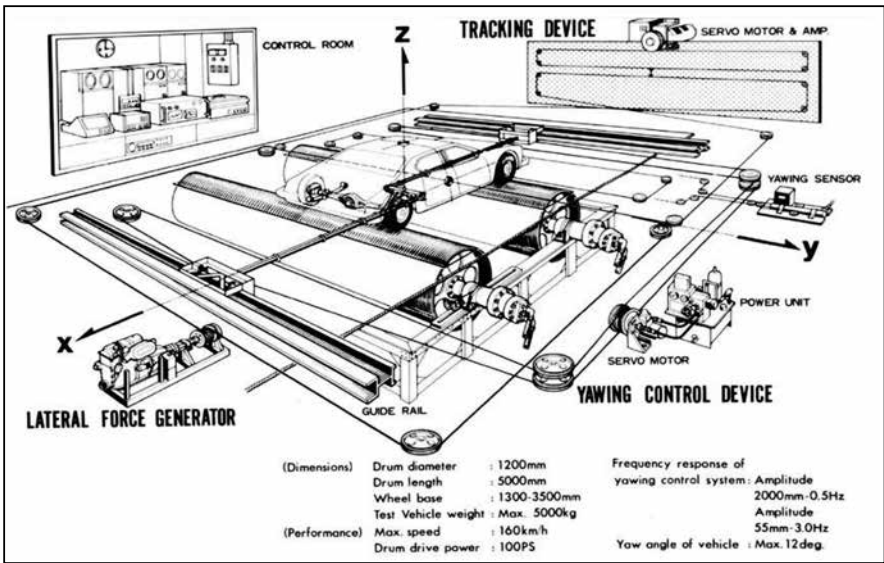


図2：安全の基本理論「ヒューマン・ビークル・システムの運転制御」(1976年)

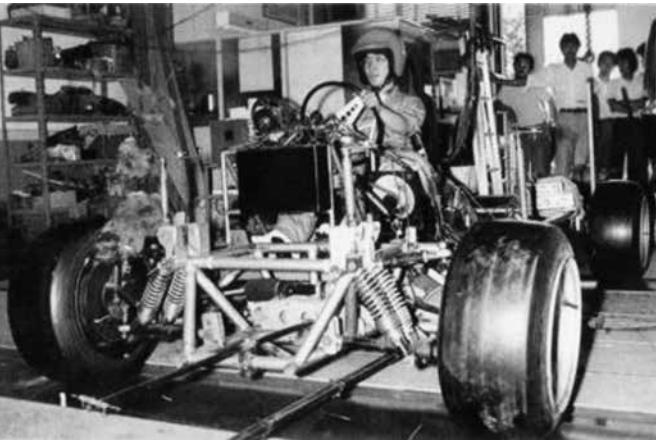


図3：可変応答特性実験車。芝浦工業大学小口研究室の中谷弘能専任講師・大学院生・卒研学生と実験に勤む。(1978年)



図4：4輪操舵実験車<4WS>。本田技術研究所との共同研究。同所作成。(1982年)



図5：NHK土曜特集「あなたの知らないクルマ物語」。徳田章アナウンサーらとともに。(1998年)



図6：瑞宝中綬章受賞祝賀会風景。受賞後夫妻は皇居にて天皇陛下に拝謁。(2012年)

本田技術研究所 元取締役
東京電機大学理工学部 元教授

佐野 彰一

世界初の四輪操舵技術を実用化



佐野彰一(さの しょういち)略歴

1937(昭和12)年	10月16日	東京に生まれる。
1960(昭和35)年		東京大学工学部航空学科 卒業
1960(昭和35)年		本田技研工業入社、本田技術研究所 配属
1970(昭和45)年		主任研究員
1985(昭和60)年		取締役 主任研究員
1987(昭和62)年		Executive Chief Engineer
1993(平成 5)年		東京大学工学博士
1999(平成11)年		本田技研工業退職

教職歴

1980(昭和55)～1999(平成11)年	三重大学工学部 講師(非常勤)
1996(平成 8)～2000(平成12)年	熊本大学教養部 講師(非常勤)
2000(平成12)～2005(平成17)年	東京電機大学理工学部 教授
2005(平成17)～2011(平成23)年	東京電機大学理工学部 客員教授

受賞歴

1985(昭和60)年	“Award For Safety Engineering Excellence”(NHTSA)
-------------	--

1987(昭和62)年	“Arch T. Colwell Award”(SAE)
1988(昭和63)年	第38回自動車技術会賞 技術開発賞「舵角応動型 四輪操舵システムの開発」

1991(平成 3)年	平成 3 年度 全国発明表彰 内閣総理大臣賞「車両の舵角応動型 4 輪操舵システムの発明」
-------------	---

1999(平成11)年	第49回自動車技術会賞 学術貢献賞
-------------	-------------------

自動車技術会役職

1988(昭和63)～1989(平成元)年度	評議員
1989(平成元)～1991(平成 3)年度	自動車技術ハンドブック設計編集編集委員会 委員長
1992(平成 4)～1993(平成 5)年度	自動車技術会ニュース編集委員会 委員長
1992(平成 4)～1997(平成 9)年度	編集担当理事
1994(平成 6)～1997(平成 9)年度	JSAE Review編集委員会 委員長
1996(平成 8)～1997(平成 9)年度	IPC- 9 /TPC 委員会 委員長
2004(平成16)～2007(平成19)年度	自動車技術会フェロー
2007(平成19)年～	自動車技術会名誉会員

F 1 レース車両の設計を命じられる

佐野彰一氏は東京に生まれ、幼いときから工作を好み、電車や汽車、自動車に特別の興味を示し、自身で設計して模型工作に興じていた。長じて父のオートバイの修理を手伝い、16歳で免許を取り大排気量の自動二輪車を乗り回した。大学では航空学科の機体コースを選び、好きな二輪車の設計者になるつもりで本田技研工業(以下ホンダ)に就職した。

しかし、当時、ホンダは四輪事業への進出を準備しており、中村良夫氏がリーダーを務める研究所の四輪開発グループに配属された。他社の新車を分解してスケッチする研修から始まって、市販予定のスポーツカーとトラックの小部品の図面描きを行っていたところ、入社4年に満たない1964年春、突然F1レース車の車体の設計を命ぜられた。

当時、F1の車体はパイプフレームが多かったが、先進的なチームはアルミ合金の薄板構造を採用し始めていた。中村氏から「ホンダがやる以上は、最初から板構造のモノコックボデーでやれ」と指示されたが、佐野氏にとっての最大の課題はエンジンの搭載だった。

用意されたエンジンは、二輪グランプリで成功した横置き6気筒の排気量を拡大して1.5L・V型12気筒としたもので、横幅が大きく、エンジンルームを設けると車体が極めて太くなり、レーサーとして成立しなかった。そこで、苦慮の末、単発飛行機のエンジン搭載構造にヒントを得て、ボデーはエンジンの前までとし、エンジンを強度部材にして鋼管トラスで車体と後輪をつなぐ世界初の独創的な構造のRA271を完成した。これを軽量化し熟成したRA272が1965年の最終レースのメキシコ・グランプリで優勝した。この快挙は、ずば抜けたパワーのエンジンをコンパクトに車体に搭載した佐野氏のアイデアも貢献しているといえる。

その後、過大な重量で苦戦を強いられていた3L・F1のための軽量車の共同開発のため、佐野氏は英国ローラ社に派遣され、そこで共同製作されたRA300が1967年のイタリア・グランプリで再び優勝の快挙を成し遂げた。翌1968年、本田宗一郎氏の指示による空冷F1開発の責任者となった佐野氏は、徹底した負荷の計測と独創的な構造の採用で大幅に軽量化したRA302を開発するが、ホンダの四輪事業拡大と米国の厳しい排出ガス規制対応のため、レース活動が休止となり、熟成する機会は得られなかった。

その後、ホンダはF1のレース活動を再開したが、

1985年ウイリアムズ車に搭載した高性能エンジンの耐久性が改善されたにもかかわらず戦績が芳しくなかった。その原因究明を佐野氏は研究所社長の川本信彦氏から依頼され、オーストリア・グランプリを視察してウイリアムズ車のサスペンション設計の問題点を発見し改善方法をアドバイスした。その対策は功を奏し、シーズン残り3レース全てで優勝し、翌シーズンにはコンストラクター・タイトルを勝ち取ることに成功した。

安全研究グループのリーダーに

1970年代、アメリカ政府は多発する自動車事故対策として、安全基準の制定と同時に、自動車の安全性向上の研究を世界中の自動車メーカーに呼び掛けた。このESV(Experimental Safety Vehicle)プロジェクトにホンダも参加することになり、研究所内に安全研究グループが発足し、多量の米国の技術情報が集められ、アンチロック・ブレーキ、エアバッグなどの開発も行なわれた。F1レース休止後、空冷乗用車H1300クーペのまとめ役を務めていた佐野氏は、安全研究グループに配属となり、リーダーとなって完成させた実験安全車(ホンダESV)とその安全研究に対して米国運輸省から“優秀安全技術賞”を授与されている。

世界初の四輪操舵システムを開発

安全研究グループのマネージャーとなった佐野氏は、自身は1977年頃から四輪操舵(4WS)の研究を行ないながら、1984年からは若手による電動パワーステアリングの研究などを支援した。4WSに関わったのは、当時の研究所社長であった久米是志氏から「衝突安全で不利な軽量車の安全対策をどうするのか」と詰問されたのがきっかけである。衝突を避ける機敏な運動性能を実現する手段を模索し、横移動の際に何の仕事もしていない後輪の活用方法を考え、同僚の古川修氏と、実車走行試験台を開発した芝浦工業大学の小口泰平教授(当時)の協力を得て、後輪を前輪と同方向に転舵することが横運動を機敏にするに効果的であり、同時に安定性も改善されることを確認した。

ところが、後輪を前輪と同方向に転舵すると、車両の最小旋回半径が前輪操舵のみの車両に比較して増大する。これは実用上の大きな障害である。この解決手段として、機敏な運動が必要なのは高速時で、小さな旋回半径が必要なのは低速時であることから、後輪の転舵量と転舵方向を車速に応じて変化させればよいことをすぐ考え付き、これを「車速応動四輪

操舵」と名付けて1978年に特許を出願したが、この機構を構成するには電子技術と油圧技術が必要であり、電子システムは、当時は自動車での使用実績がなく採用できなかった。

間もなく、佐野氏は、素早い動きが必要な高速ではハンドルをあまり大きく動かさず、最小旋回半径を得る時には大きく動かすことに気づき、ハンドルの転舵角で後輪の転舵量と方向を変化させる方法でも「車速応動四輪操舵」と同様な効果が得られるはずであると気付き、これを「舵角応動四輪操舵」と名付けて1978年に特許を出願した。これなら機械的な機構のみで製作が可能なので、最小半径も効果的に減少できる後輪の転舵機構を設計することにした。

本来、操舵機構には、ガタと摩擦の最小化が必要であり、特に、後輪の転舵機構を追加する4WS車では、それらの増加を極力抑えなければならないし、後輪操舵機構は部品同士の接触箇所が多くなるので、そのクリアランスの調整箇所をできるだけ少なくすることも必要であり、その設計は難航した。操縦安定性の目覚ましい向上からこの4WSが次期量産車への採用が決まったにも拘らず、機構の量産設計がなかなか定まらなかった。しかし、幸運にも、採用期限がぎりぎり迫ったところで、佐野氏が満足できる機構を案出して、1987年に世界初の4WS乗用車の市販が実現した。

この研究業績が評価され、1987年に米国自動車技術会(SAE)から“アーチ・T・コルウェル賞”、1988年に自動車技術会から“技術開発賞”が、1991年には発明協会から佐野氏と古川氏の「車両の舵角応動型4輪操舵システムの発明」に対して「内閣総理大臣賞」が授与されている。この市販車プレリュード4WSは、多くの人々から歓迎され、これが刺激となって後輪操舵の学術的研究も活発化し、世界中でさまざまなモードで後輪を操舵する自動車が造られるようになり、この後輪の舵角制御は、特に高性能車・高級車には欠かせない技術として操縦性・安定性の目覚ましい向上に貢献している。

歩行者安全性能向上に取り組む

米国運輸省が提唱したESVプロジェクトから約20年後の1991年、我が国の運輸省(現・国土交通省)がASV(Advanced Safety Vehicle)プロジェクトと名付けて大幅に進歩した先進技術を使って自動車の安全性を高める研究開発を提唱した。それに応えて、ホンダでは佐野氏がリーダーとなり、テーマを電子制御技術とレーダー技術の安全への応用に加えて、

歩行者安全技術に挑戦することを決断した。歩行者安全をテーマに選択したのは、「乗員の安全対策は進んできたが、歩行者の安全に対する努力も必要である」という本田宗一郎氏の考えに従った、と佐野氏は述べている。

歩行者の自動車との衝突では、頭部の高い衝撃値が致命傷になるので、その緩和が主要な対策となる。ASVプロジェクトでは、佐野氏はボンネットの衝撃緩和性能を高めることに特に力を注ぎ、その成果は川本信彦社長の英断で量産車に採用された。時あたかもヨーロッパで歩行者安全に関心が高まり、歩行者安全性能評価法が纏まり市販車の抽出試験が行なわれた。その結果は、対象9車中でホンダ・シビックが圧倒的な好成績を収め、レポートで「ホンダが初めて、設計段階から歩行者の安全を考えた車をつくってくれた」と称賛された。これが、多くのメーカーが歩行者安全性能の向上に努力するきっかけとなり、世界中の人々の交通の安全に貢献している。

自動車技術教育に尽力

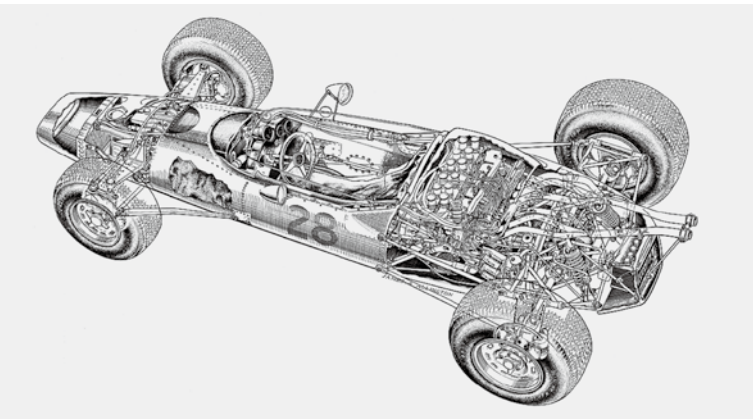
佐野氏は、ホンダ在職中から自動車技術会の活動にも積極的に参加し、会誌編集の委員、ハンドブックの編集と我が国の自動車技術を海外に発信するJSAE Review誌で編集委員長を務め、編集担当理事となって出版事業の充実と発展に貢献した。さらに、幾つかの国際会議対応委員会の委員長も務め、1982年のFISITA(国際自動車技術会連合)ロンドン大会では、3名のパネリストによる自動車の将来を語るディスカッションの日本代表に選ばれ、「恐竜の絶滅を例に、環境変化に生き残るためには、自動車は小さくなるべきだ」と主張した。佐野氏には、前記の諸業績と我が国の自動車技術の学術分野への貢献が評価され、自動車技術会から1999年に“技術貢献賞”が与えられ、2007年に自動車技術会から名誉会員に推薦されている。

佐野氏は、ホンダ在職中に三重大学及び熊本大学において非常勤講師として自動車工学の講義を行ない、退職後は東京電機大学の教職に就き、海外の学生フォーミュラ競技を紹介し、学内チームの発足とその海外遠征を支援した。英国リーズ大学からの自学の学生フォーミュラ車に搭載するためのホンダ二輪車エンジン提供依頼の対応にも関わり、自動車技術会の日本での学生フォーミュラ競技会開催を支援し、その初期には設計審査委員長も務め、我が国の学生への自動車技術教育にも尽力した。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



高校時代“メグロ 500”でツーリングを楽しむ佐野彰一氏



独創的な車体構造により、最小限の横幅に収められた“ホンダF1・RA271”(1964年)



ESV ロンドン大会で“ホンダESV”を、腰を屈めて車内のジャーナリストに説明する佐野氏 (1973年)



世界初の量産4WS乗用車“ホンダプレリュード”(1987年)



佐野氏と古川修氏の「車両の舵角応動型4輪操舵システムの発明」に対して内閣総理大臣賞が贈られた。中央右が佐野氏、その左が古川氏、右端が川本信彦社長 (1991年)



“ホンダASV”の歩行者保護構造を説明する佐野氏 (1995年)



学生フォーミュラ競技でオーストラリアに遠征 (2007年)

三菱自動車工業 元代表取締役社長

相川 哲郎

リチウムイオン電池搭載の量産EV 開発の先駆者



相川哲郎(あいかわ てつろう)略歴

1954(昭和29)年 4 月17日 長崎市に生まれる
1974(昭和49)年 4 月 東京大学理科 I 類入学
1978(昭和53)年 3 月 東京大学工学部船用機械工学科卒業
4 月 三菱自動車工業入社、
乗用車技術センターボデー設計課に配属
1985(昭和60)年 6 月 本社乗用車商品企画部に異動、軽自動車の商品企画
1987(昭和62)年 6 月 乗用車商品開発室
軽自動車系プロジェクトグループに異動
1989(平成元)年 1 月 担当した7代目ミニカ・ミニカダンガン発売
1990(平成2)年 2 月 担当した初代ミニカトップ発売
1991(平成3)年10月 上級乗用車系プロジェクトグループに異動
1993(平成5)年 4 月 2代目ディアマンテ担当グループ長就任
1995(平成7)年 1 月 プロジェクトエンジニア(PE)就任
1998(平成10)年 4 月 本社乗用車商品戦略室に異動、
“Smart Utility Wagon”担当

1999(平成11)年 2 月 商品開発プロジェクトに異動、
エアトレック担当PE就任
2000(平成12)年 1 月 初代eKワゴン担当プロジェクトマネージャー就任
2001(平成13)年10月 初代eKワゴン発売
2002(平成14)年 6 月 執行役員 A&B開発センター長就任
2004(平成16)年 7 月 常務執行役員 商品開発本部長就任
2005(平成17)年 6 月 常務取締役 商品開発・環境統括部門長就任
2006(平成18)年 1 月 i (アイ)発売
2009(平成21)年 4 月 常務取締役 国内営業統括部門長就任
6 月 i -MiEV(アイミーブ)発売
2011(平成23)年 4 月 常務取締役 生産統括部門長に就任
2014(平成26)年 6 月 代表取締役社長兼COOに就任
2016(平成28)年 6 月 代表取締役社長兼COOを退任
2016(平成28)年10月 三菱自動車工業を退社
2017(平成29)年 6 月 明電舎顧問、エス・オー・シー顧問就任 現在に至る

幼少時から大学時代まで

第1回全日本自動車ショウが開催された1954年、相川哲郎氏は長崎市で生まれた。父は後に三菱重工業の社長・会長となる相川賢太郎氏で、当時は西日本重工業長崎造船所の火力タービン設計技師であった。相川賢太郎氏は無類のクルマ好きで、相川氏が生まれた数年後にルノー 4CVの中古車を購入、長崎造船所の従業員で自家用車を持った第1号とされた。自宅の書棚には自動車雑誌が並び、相川氏は幼少時よりそれらを読みながら育った。母の治子氏も当時の女性としては珍しく運転免許を取得し、連休には一家でドライブ旅行するのが常であった。賢太郎氏は地熱発電や風力発電開発のパイオニアでもあり、相川氏は再生可能エネルギーの重要性を身近に聞いていた。長崎東高校卒業後、1974年に東京大学理科 I 類に入学、2年後に工学部船用機械工学科に進み、染谷常雄教授の研究室で“すべり軸受けの潤滑”に関する研究を手伝った。

三菱自動車工業に入社

相川氏は1978年に東京大学卒業後、三菱自動車工業に入社、愛知県岡崎市の乗用車技術センターボデー設計課に配属となり、ミラージュに次ぐ2車種目のFF車トレディア・コルディア、3代目ギャランシグマ、2代目デボネアのボデー骨格設計を担当する。当時の三菱自動車工業2代目社長、久保富夫氏をはじめ、歴代、戦前の航空機技術者が社長を務め、進取の気性が社内にあふれ、「よそがやらないことをやれ」という技術者魂を入社時から植え付けられて育った。

1985年、新型ミニカの商品企画担当になり、「よそがやらないことをやれ」の最初の企画として世界初の1気筒5バルブエンジンを搭載し、自ら命名した高性能軽乗用車、ミニカダンガンの商品化した。さらに「ミニカシリーズを充実させよ」との社命が下り、同期のスタッフが書いた背の高いミニカの絵を見て、それまで商用車しかなかった背の高いクルマを乗用車として開発することを思いついた。社内では反対意見は多々あったが、「10年経ったら軽乗用車はみんな背が高くなるはず」との信念で説得を続け量産にこぎつけた。

この背の高い軽乗用車ミニカトップは1990年2月に発売され、社内での予想を覆し人気を博したものの、当時の主流とはならなかった。ところが、1993年9月にスズキ・ワゴンRが発売され大ヒット、その後、軽乗用車は背の高いタイプが主流となった。結果としてミニカトップはその火付け役となった。

ミニカトップの発売後、2代目ディアマンテの開発を担当する。当時、アウディを再建させたフェルディナント・ピエヒ氏の言葉に共鳴し、「どんなクルマでも運転して楽しくなければならぬ」を自らの開発哲

学とするようになった。ディアマンテの開発では、前後マルチリンクサスペンション、マニュアル変速のできる新開発のスポーツモードATを搭載し運転の楽しさを追求した。その後、乗用車のATはマニュアル変速機構付が世界標準となっている。

1998年4月、商品戦略室に移り、「人に優しいクルマ」のあるべき姿をSUW(Smart Utility Wagon)構想としてまとめた。この構想はエアトレックとして結実し、その後モデルチェンジを繰り返してアウトランダーPHEVとなり三菱自動車工業の柱に成長している。

エアトレックの開発途中の2000年1月に、軽乗用車事業のテコ入れのために新設された軽事業本部に異動となり、新型軽乗用車のプロジェクトリーダーに任命される。過去に前例のない数々のプロセスを導入して開発期間を4割短縮し、わずか21ヵ月後の2001年10月にeKワゴンが発売され、2002年3月には全乗用車の販売台数で三菱自動車工業初の3位となった。

新車開発プロジェクト全体を統括

2004年4月、資本・業務提携をしていたダイムラークライスラーが三菱自動車工業から撤退、これに伴う組織変更により、相川氏は商品開発本部長として新車開発プロジェクト全体を統括することになった。長年構想を温め、秘かに開発中だったリヤエンジン軽乗用車を正式な量産プロジェクトとして復活させることにした。このクルマが後に電気自動車(EV)、i-MiEV(アイミーブ)のベースとして2006年1月に発売された、三菱 i (アイ)である。

アイはエンジンをリヤフロア下に配置することで空いたフロントスペースを、衝突時のエネルギー吸収と居住スペースに振り分けることにより、軽自動車の枠で衝突安全性と居住性を両立させながら、大幅に向上させる狙いのクルマであった。さらに衝突特性向上のために、フロアの地上高を高くし、フロントフレームとフロアフレームとの上下段差を小さくした構造を採用した。このフロア構造が後々、アイをEV化する際にバッテリーを床下に搭載することを可能にした。

相川氏はアイを開発しながら、環境対応のためにまだ三菱自動車工業として計画のなかった電動車の開発を模索していた。その2004年半ば、リチウムイオンバッテリーを搭載した研究車両、コルトEVが完成したとの報告を聞いてテストコースに足を運んだが、あまり期待していなかったという。乗り込んでアクセルを踏んだ途端、音もなくスムーズにぐんぐんと加速することに驚嘆し、EVに対する認識が完全に覆されたという。これが三菱自動車工業の電動化の目指す方向だと確信し、量産に向けて本格的に検討を進めるように、開発を担当していた同期入社の吉田裕明氏に指示

した。吉田氏はその時すでに開発途上のアイのプラットフォームを調べ、基本構造を変えることなくバッテリーやモーターを配置できることを検討済みであった。

EV量産開発を宣言

2005年5月、メディアを集めた技術発表会を開催し、この中で相川氏はEVの量産開発を開始することを社外に宣言した。しかし社内の幹部からは時期尚早との声が上がリ、経営サイドの了解を得て正式に開発の承認が下りるまで、基礎試験や市場調査を続けながら約1年近くを費やした。

量産設計を進めるうちに想定外の壁に直面する。EV専用部品をつくれそうなサプライヤーが軒並み受注を辞退してしまった。当時はEVの将来が全く見えず、設備投資や開発費が無駄になる可能性があると思われたからであった。そこで2006年12月、EV専用部品を生産してほしいサプライヤーや、試験に協力してもらいたい電力会社など50社以上の幹部をテストコースに招待し、前例のない試乗の機会をつくった。その結果、EVの未来を疑問視していた人たちが、その素晴らしさを体感して認識を改め、協力してくれることとなった。「今思えばオープンイノベーション活動そのものであった」と相川氏は振り返る。

また、そこで様々な人や組織との“運命的な出会い”や“縁の助け”を得たことでアイミーブは実現した、と相川氏は考えている。その一例が、三菱自動車工業の社外取締役であった三菱商事の佐々木幹夫会長である。佐々木氏はEVに強い関心を示して量産に向け全面的に支援し、Lithium Energy Japan (LEJ) 社の設立にあたっては、GSユアサ社と三菱自動車工業に三菱商事も加わり3社合弁となった。

モーターの量産は明電舎が引き受けることになった。当時、明電舎の経営企画部長だった三井田健氏(後に社長)は、大学時代チェロを弾いていた相川氏が仲間と結成した室内合奏団の演奏仲間だった。開発現場を見学に来たという報告書の中に相川氏の名前を見つけた三井田氏は、それをきっかけに相川氏と28年ぶりに旧交を温めた。明電舎の社内にはEV用モーター量産で自動車事業参入への是非に議論があったが、三井田氏は祖業であるモーター事業の将来への発展を経営陣に進言し、量産につながった。

充電インフラの開発では東京電力の姉川尚史氏(後のCHAdemo協議会会長)に急速充電の技術仕様と急速充電器の開発への協力を仰いだ。他の電力会社も協力し、三菱自動車工業が電力会社7社に供給したフリーテスト車37台で延べ30万キロにわたっての実証走行試験が行なわれ、この時、開発した技術仕様がCHAdemo規格として国際標準となっている。

電力会社の実証試験では、相川氏が技術発表した翌日の新聞記事を見てすぐに、中国電力の白倉茂生社長が電話で協力を申し出た。白倉社長は相川賢太郎氏と発電プラントの開発で旧知の間柄であった縁で、その後も相川氏のEV開発への協力を惜しなかった。

市場での実績のないEVの開発促進と認知向上のために、環境省や日本郵便、ローソンなどでも実証走行試験を行なったほか、海外でも実用性の確認やプロモーション活動を実施した。2008年9月にアイスランドで開催された「DRIVING SUSTAINABILITY'08セミナー」で相川氏はプレゼンテーションを行なった。この時、グリムソン大統領がアイミーブに試乗して絶賛、同国政府と共同実証走行試験をすることになった。

開発が進むにつれ、世の中になくクルマだけに国内市場への導入も非常に難しく、認知や理解を高めないと売れそうにないことが共通認識となってきた。そこで、2009年4月、益子修社長は相川氏を国内営業統括部門長に任命、自ら開発したものを自ら売るように指示した。相川氏は全国の販売会社に“EV布教の伝道師”と称してその良さを説いて回った。同年6月にアイミーブは世界初の量産EVとして発売されたが、国内だけでなく、欧米にも出荷されEV普及の一翼を担った。

2010年7月、生まれ故郷・長崎県の五島列島で開かれたEV&ITSプロジェクトに、アイミーブのレンタカー100台を導入して参加した。その発足式でのアイミーブによるEV100台のパレードは、ギネス記録として認定された。

2011年の東日本大震災の際は、ガソリンスタンドよりも電力網の復旧が早く進んだことから、相川氏は全国の販売店から試乗用アイミーブを集めて、被災地の自治体に医療巡回車などとして提供した。

相川氏は震災直後の2011年4月に生産統括部門長に任命され、アイミーブの継続生産、その技術を応用したアウトランダーPHEVの量産開始をはじめ、ロシア、タイ、インドネシアでの新工場立ち上げなどを統括した。特にアウトランダーPHEVは、開発部門長時代に開発のGOサインを出したもので、アイミーブを実用化した後、出遅れていたハイブリッドに進むという相川氏の構想を実現したものであった。

まとめ

相川氏は、「よそがやらないことをやれ」「反対する人がいるから新しい」をモットーに多くのクルマの開発を担当、世界初のリチウムイオン電池搭載の量産電気自動車を開発するとともに、自ら販売、生産も担当し、電気自動車の知名度向上、普及に力を尽くし、世界のEV化の動きの端緒を開いたのである。

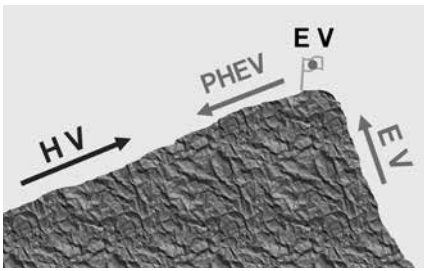
(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



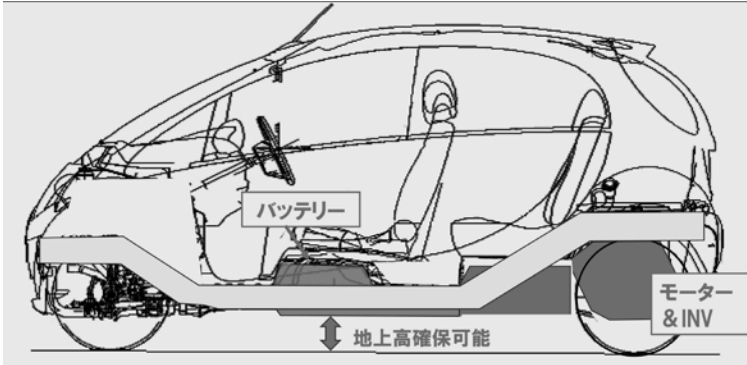
大学時代はチェロを弾き、仲間と室内合奏団を結成、演奏会を開いた。この時の縁がアイミーブで生きた (1978 年)



背の高い軽自動車の先駆けとなったミニカトッポ (1990 年)



相川哲郎氏はEVに開発資源を投入しその後、PHEVに行くという電動化構想を描いた。



床下にスペースがあるアイのレイアウトはEVに最適。床下にリチウムイオンバッテリーを、リアにモーターとインバーターを配置した



電力会社7社がアイミーブの実証試験に参加したが、真っ先に協力を申し出たのは中国電力の白倉茂生社長だった (2007 年)



国際セミナーでアイスランドを訪れた相川氏は同国のグリムソン大統領にアイミーブを試乗してもらい、その走行性能に関して絶賛された (2008 年)



長崎県・五島列島でのアイミーブ 100 台による EV パレード、ギネス記録に認定された (2010 年)



社長時代に母校・東京大学で日本自動車工業会主催の「大学キャンパス出張授業」の講師を務め、EVの可能性を力説した (2015 年)

2023 日本自動車殿堂 歴史遺産車

2023 Japan Automotive Hall of Fame JAHFA Historic Car of Japan

日本の自動車の歴史に優れた足跡を残した名車を選定
日本自動車殿堂に登録

Filed are the cars that blazed the trail in the Japanese automotive history
selected and registered with the title of JAHFA Historic Car of Japan.



オートモ号 (1925年)
OTOMO



ダットサン ブルーバード(510型)/
DATSUN 510(1967年)
DATSUN BLUEBIRD/DATSUN 510



三菱 パジェロ (1982年)
MITSUBISHI PAJERO



マツダ 787B(1991年)
MAZDA 787B



2023 日本自動車殿堂 歴史遺産車

日本の自動車の歴史に優れた足跡を残した名車を選定し
日本自動車殿堂に登録して永く伝承します

Cars that blazed the trail in the history of Japanese automobiles are selected,
registered at the Hall of Fame and are to be widely conveyed to the next generation.

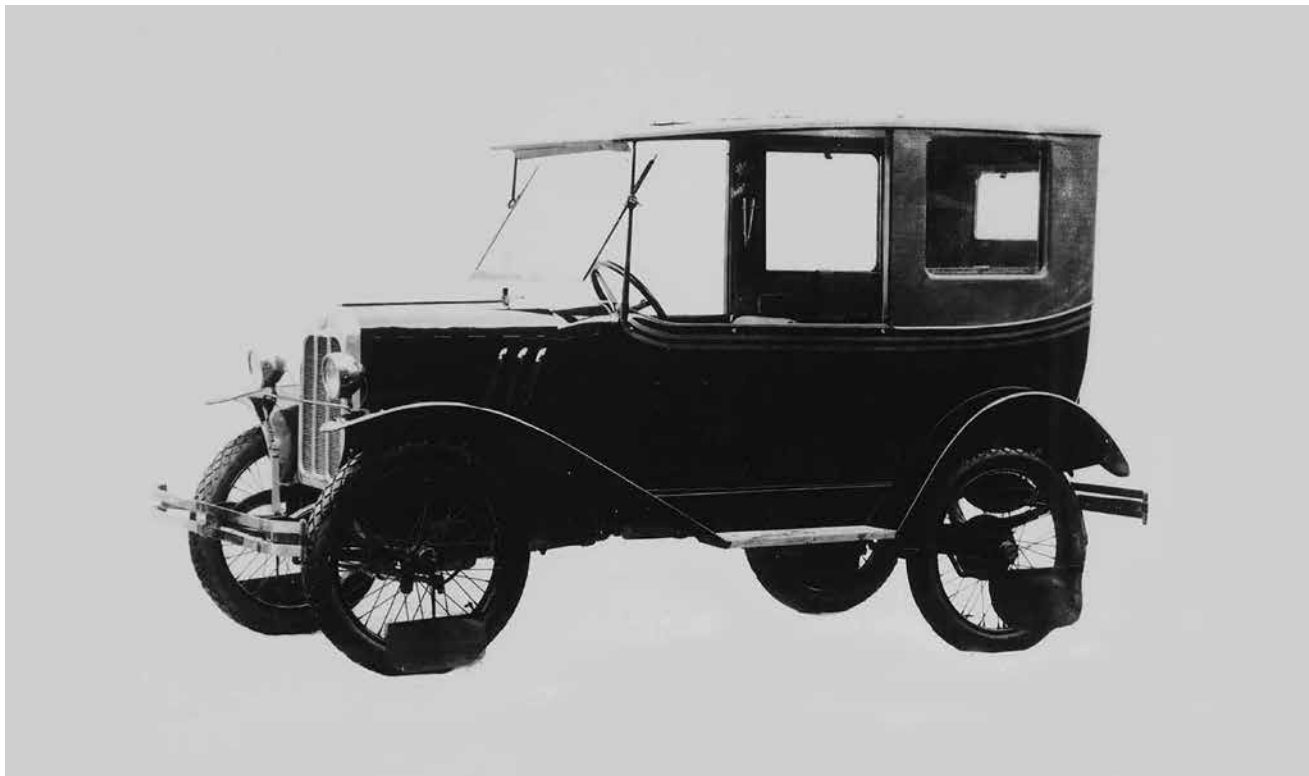
オートモ号



OTOMO

オートモ号

白楊社



豊川順彌の白楊社で製作されたオートモ号は、国産初の本格量産自動車として 1924（大正 13）年から 1928（昭和 3）年にかけて約 300 台が生産・市販された。

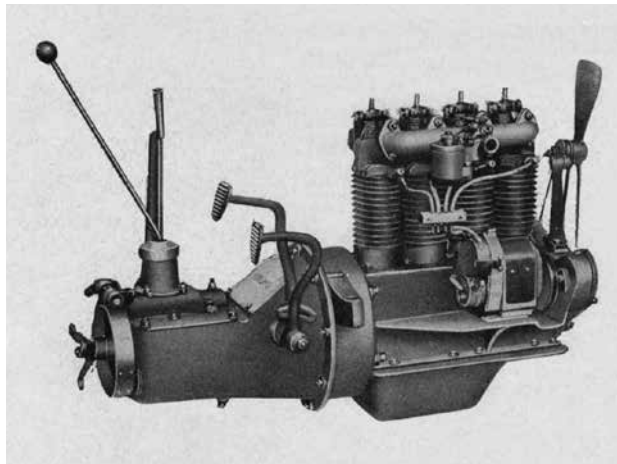
オートモ号 四人乗箱型(1925年)主要諸元

全長	10尺(3030mm)	型 式	—
全 幅	4 尺(1212mm)	エ ン ジ ン 型 式	空気冷却式直列 4 気筒
全 高	5 尺 8 寸(1757mm)	駆 動 方 式	—
ホイールベース	80 寸(2424mm)	エ ン ジ ン	オーバーヘッド型(OHV)
ト レ ッ ド	40 寸(1212mm)	ボア×ストローク	2 寸 8 分 の 3 × 3 寸 4 分 の 1 (71.9×98.4mm)
車 両 重 量	130 貫(488kg)	総 排 気 量	57.6 立方寸(943.8cc)
乗 車 定 員	4 人	圧 縮 比	—
最 高 速 度	—	最 高 出 力	9 馬力(公称馬力)
最小回転半径	—	最 大 ト ル ク	—
タイヤサイズ	ワイヤースポーク27寸×3寸半(8181×1061mm)	変 速 機	選択式前進 3 後進 1
		価 格	1,580 円(発売時)

注：カッコ内の数値は、研究・選考会議で算出した換算値



トヨタ博物館と国立科学博物館の共同事業として、1999 年に製作されたオートモ号の復元車。



エンジンは空冷 4 サイクル 943cc で 9 馬力であり、ギアボックスは前進 3 段、後退 1 段であった。

オートモ号は豊川順彌の白楊社が大正末期に製造、販売した国産の乗用車である。当時の代表的車種であったフェードンの例で言えば、全長は3030mm、全幅は1212mmと、ボディは現代の軽自動車よりむしろコンパクトで、空冷直列 4 気筒エンジンを積んでいた。白楊社は豊川が代表を務めていたが、彼自身は明晰な頭脳を持ち、創造力に富んだエンジニアで、初期にはジャイロコンパスを生み出している。

彼は2年近くのアメリカ滞在で自動車の将来性を知ると、大正初期から自動車の研究に取りかかった。それは全てのもを自分たちで生み出していかなければいけない、というパイオニアの苦勞を味わうことであった。当時の日本には生産のための工作機械も良いものがなかったから、白楊社ではまず旋盤から自作する必要があった。そうした基礎研究と試作に数年を費やしてから自動車の試作に着手、1921(大正10)年末にはアレス号と名付けた2種の試作車を完成させた。1台は空冷直列4気筒、780cc、もう 1 台は水冷直列4気筒、1610cc エンジンである。翌1922年、2種のアレス号を上野で開かれた平和記念東京博覧会に出品、銀牌を得る。特筆すべきはいずれのアレス号も外国車の模倣ではなく、白楊社の独自設計であったことである。

白楊社では2種のアレス号で試走を続けたが、1923 年9月1日に関東大震災が発生した。その際の体験などから、豊川は日本には空冷エンジンが望ましい、と考えるに至ったという。そこで空冷4気筒のアレス号をベースに、エンジンを改良、排気量も943ccに拡大したモデルを製作した。ギアボックスは3段。車名は新たにオートモ号と命名された。これは豊川家の先祖である大伴氏からとられたものである。

1924年11月15日から17日の三日間、大手町にあった白楊社でオートモ号の発表会が開かれた。時の加藤高明首相も会場を訪れ、オートモ号の後席に試乗してい



上海に輸出されたオートモ号。日本から初めて輸出された国産自動車となった。

る。また会場内では、豊川の発案でオートモ号の分解組み立ての実演が行われ、来客たちに好評を博した。この新型車発表会は大いなる成功を収め、来場者の合計は5000人に達し、オートモ号の予約も180台以上集まったという。そこで豊川はすでに発表していた販売価格を1780円から200円下げて1580円にすることを、当時の雑誌の広告で告知している。

翌1925年11月には、森村洋行の杉山という社員がオートモ号に注目して、会社で1台を買い上げ、上海へ持って行った。これが国産自動車の初めての輸出の例となる。続く12月には東京の洲崎(現・江東区砂町)で第8回自動車競走が行われたが、白楊社も単座席の特製競走車を参加させた。ドライバーは豊川が最も信頼を寄せていたテストドライバーの堺孝である。彼は巧妙にコースを選んで走り、2位という好成績でフィニッシュした。小柄なオートモ号という国産車が2位となったことは観客たちを熱狂させ、堺と豊川を胴上げしたと伝えられている。

だが、年号が昭和に変わった頃に日本に組み立て工場を設けて進出してきたフォードとシボレーの前に、白楊社はその活動を停止した。生産台数は各モデルの合計で300台ほどである。オートモ号は現存するものが無かったが、豊川家が国立科学博物館に寄贈した部品などを用いて、トヨタ博物館と国立科学博物館の共同事業として復元車が製作された。約300台が生産・販売されたオートモ号は日本で最初の本格量産自動車であり、初めて輸出された国産自動車でもある。工作機械の製作をまず手がけ、模倣でないわが国オリジナルの自動車をつくるという豊川の強い信念のもと開発されたオートモ号は、多くの技術者を生み出し、以後誕生する自動車メーカーへと引き継がれていった。まさに自動車大国日本のルーツともいえる車である。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



2023日本自動車殿堂 歴史遺産車

日本の自動車の歴史に優れた足跡を残した名車を選定し
日本自動車殿堂に登録して永く伝承します

Cars that blazed the trail in the history of Japanese automobiles are selected,
registered at the Hall of Fame and are to be widely conveyed to the next generation.

ダットサン ブルーバード(510型)／DATSUN 510

DATSUN BLUEBIRD/DATSUN 510

ブルーバード



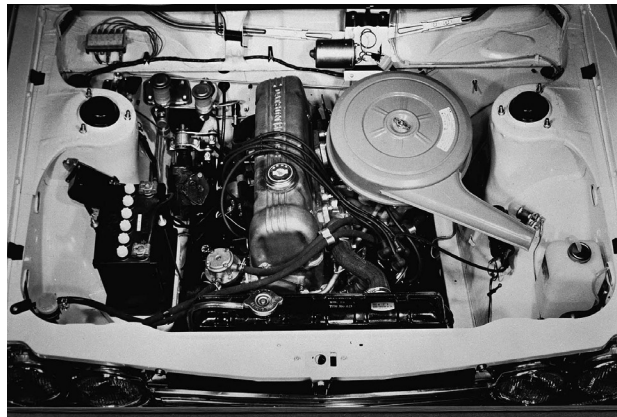
マイカー需要が拡大する中で、ブルーバード（510型）は月1万台ペースで販売され、ライバルのトヨベツト コロナと「BC（ブルーバード対コロナ戦争）」とも呼ばれる販売競争を繰り広げて国内の小型乗用車市場を開拓、拡大していった。

ダットサン ブルーバード(510型) 1600 スーパースポーツセダン(1967年)主要諸元

全長	4120mm	型 式	P510TK
全幅	1560mm	エンジン型式	L16
全高	1400mm	駆 動 方 式	後輪駆動
ホイールベース	2420mm	エ ン ジ ン	直列4気筒OHC
ト レ ッ ド (前)	1280mm	ボア×ストローク	83×73.7mm
(後)	1280mm	総 排 気 量	1595cc
車 両 重 量	915kg	圧 縮 比	9.5
乗 車 定 員	5名	最 高 出 力	100ps/6000rpm
最 高 速 度	165km/h	最 大 ト ル ク	13.5kg-m/4000rpm
最小回転半径	4.8m	変 速 機	前進4段／手動
タイヤサイズ	5.60-13-4	価 格	75.5万円



米国市場向けのDATSUN 510。東アフリカ・サファリラリー総合優勝のほか、米国でのTrans-Am シリーズやSCCAといったモータースポーツでの活躍が、日産車の知名度向上に貢献した。



排気量 1595cc の L16 型。バランスの取れたエンジンと評価され、L 型エンジンはその後の日産の主力エンジンとなった。

■直線基調のスタイリング

ダットサン ブルーバード(510型)／DATSUN 510 (DATSUN 1600/1300)は、1967年8月に発売されたダットサン ブルーバードの3代目モデルである。当時は日本が高度経済成長に入り、モータリゼーションが進展、マイカーも普及が進んだ時期だった。スタイリングは「スーパーソニックライン」と称する直線基調のシンプルかつ斬新なもので、サイドウィンドウに曲面ガラスを採用した。また先進的換気システムの採用により、国産の量産車では初めて三角窓を廃止した。

■四輪独立懸架、OHCエンジンを採用

同車は数多くの新技術で知られるが、このクラスでは画期的だった四輪独立懸架も一例である。フロントはシンプルでありながら操縦安定性に優れるマクファーソンストラット、リヤは当時主流のリーフリジッドから劇的に進化したセミトレーリングアーム方式による独立懸架を採用した。特に後者は欧州の上級車に採用され始めていたもので、乗り心地と高い操縦安定性を両立していた。

エンジンは、前モデルの410型がOHV(オーバーヘッドバルブ)だったのに対し、1300ccおよび1600ccの直列4気筒OHC(オーバーヘッドカムシャフト)のL型エンジンを新たに開発して搭載、後年さらに高出力の1800ccも追加している。L型はその後、長い期間にわたって日産の主力直列エンジンとして、多くの車種に搭載された。中でも1600ccのL16型は高出力だけでなく、きわめてバランスの取れた名機と評され、L16型搭載のスポーツグレード「1600SSS(スーパースポーツセダン＝スリーエス)」は市場でも



室内も外観同様、水平基調のデザインとし、インストルメントパネルにはソフトパッドを設け、安全対策を図っていた。

大人気であった。

■米国市場開拓の原動力に

米国など海外市場でも、DATSUN 510またはDATSUN 1600/1300の名前で1967年から輸出されている。主力はやはりL16型エンジン搭載モデルで、端正なスタイリングと高い実用性、パワフルな走り、四輪独立懸架による優れた操安性などが高く評価され、併売していたダットサンピックアップトラックやDATSUN 240Zとともに日産の米国市場開拓の原動力となった。ダットサン ブルーバード(510型)／DATSUN 510のグローバル販売累計台数は、150万台以上に上った。

■モータースポーツでの活躍

卓越した総合性能を武器に、同車はモータースポーツでも大きな活躍を見せる。1970年の東アフリカ・サファリラリーでは、1963年から挑戦を続ける日産にとって初の総合優勝をもたらしたが、これは世界ラリーにおける日本車の初の快挙であり、その高性能を国内外に遺憾なく証明した。また日本車および日産車のイメージと知名度を飛躍的に向上させたのである。

■性能基準の向上に貢献

新開発エンジンに四輪独立懸架の採用など、ミドルクラス乗用車の性能基準を塗り替えたとまでいわれる同車は、モータリゼーションが急速に進展する中であって、ダットサン ブルーバードシリーズのイメージを押し上げるとともに、対米を中心に日産の輸出事業の発展に重要な役割を果たした、歴史遺産車としてふさわしい名車である。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



2023日本自動車殿堂 歴史遺産車

日本の自動車の歴史に優れた足跡を残した名車を選定し
日本自動車殿堂に登録して永く伝承します

Cars that blazed the trail in the history of Japanese automobiles are selected,
registered at the Hall of Fame and are to be widely conveyed to the next generation.

パジェロ

三菱 パジェロ

mitsubishi pajero

MMC



1982年に発売された三菱 パジェロは国内ではRV（レクリエーション・ビークル）ブームの火付け役となり、海外では170ヵ国以上に輸出された。

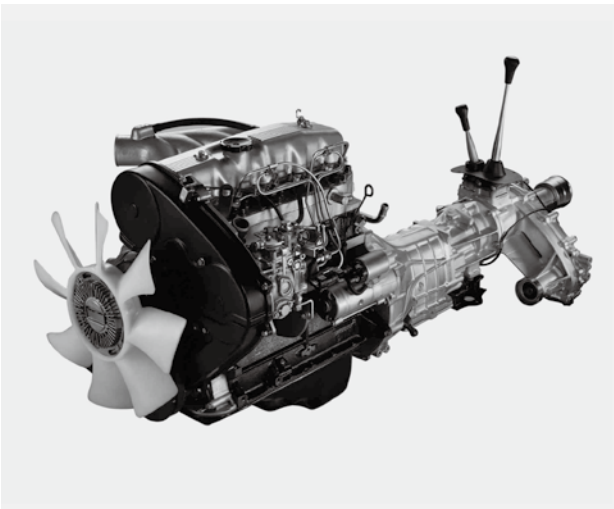
三菱 パジェロ メタルトップ

2300ディーゼルトーボ(1982年)主要諸元

全長	3930mm	型 式	N-L043GV (NTX)
全幅	1680mm	エ ン ジ ン 型 式	4 D55 (T) 型
全高	1865mm	駆 動 方 式	4 WD
ホイールベース	2350mm	エ ン ジ ン	直列 4 気筒 OHC ターボ
トレッド (前)	1400mm	ボア×ストローク	91.1×90.0mm
トレッド (後)	1375mm	総 排 気 量	2346cc
車両重量	1450kg	圧 縮 比	21.0
乗車定員	5人	最 高 出 力	95ps/4200rpm
最高速度	—km/h	最 大 ト ル ク	18.5kg-m/ 3000rpm
最小回転半径	5.2m	変 速 機	5 段、2 段副変速機付
タイヤサイズ	H78-15- 4	価 格	189万円



パジェロは国際ラリーで活躍、パリ・ダカールラリーでは通算 12 回の総合優勝に輝いた。



1982年の発売当初のパジェロに搭載された、4D55 型 2346cc アストロン 80 副変速機付ディーゼルエンジン。

■乗用車ユースの4WDとして開発

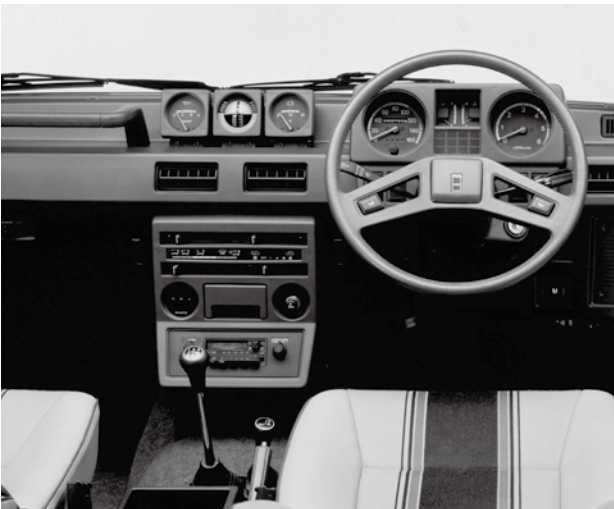
三菱自動車工業の前身のひとつ、新日本三菱重工業はオフロードタイプの四輪駆動車(以下4WD車)としてジープを1953年からライセンス生産・販売し、そのオフロード性能の高さから一定の人気を得ていた。しかし1970年代に入ると、4WD車に対するニーズは、業務用の枠を超えて多用途に拡大し始め、性能面でもオフロードプラスアルファが求められるようになった。

またジープはそのライセンス契約上、輸出することが原則でできなかったため、三菱自動車工業ではジープと異なる新しいコンセプトの4WD車の開発機運が持ち上がった。1979年の東京モーターショーにコンセプトカーのパジェロⅡを参考出品したところ、好評であったことから開発を本格化させることになった。開発構想では、①乗用車ユーザーにも抵抗なく受け入れられるスタイリッシュで機能的なデザイン、②悪路走破性と信頼性を備えた従来にない多目的4WD車、その一方で、③乗用車感覚あふれる多目的4WD車として誰もが使いこなせる乗用車並みの快適性、操作性、をねらいとした。

■パリ・ダカールラリーで活躍、

世界170ヵ国以上に輸出

開発にあたり、日本だけでなく世界市場にも通用する多目的4WD車をめざし、試作車の走行テストをサウジアラビアで実施するなど、入念な熟成を行なったうえで、1982年5月、初代パジェロが発売された。メタルトップとキャンパストップの2種類のボディの4型式7車種が投入され、その後毎年のようにバリエーションを追加し、ユーザー層を拡大していった。発売翌年の1983年3月には乗用登録車を、同年7月にはロングボディ車を、1985年にはオートマチック車を追加した。



パジェロの乗用者然とした運転席まわり。

1988年にはV型6気筒ガソリンエンジン搭載車を追加、ディーゼルトーボエンジンにインタークーラーを装着し、また足まわりもリヤサスペンションをリーフ式から3リンク式コイルに変更するなど、大幅な改良を施した。オフロード性能と乗用車並みの扱いやすさの両立した、乗用車感覚あふれる多目的車というパジェロの狙いは、多くのユーザーに受け入れられ、新しいジャンルを確立し、販売台数と生産台数が急激に増大した。月間平均販売台数は発売年の1982年の732台から、1989年には2740台に拡大、その後の日本市場のRV（レクリエーション・ビークル）ブームの火付け役となった。

輸出もアジア、北米、中南米、欧州、中近東・アフリカ、オセアニアなど全世界170ヵ国以上に達した。この結果、生産累計台数は1989年に50万台を突破し、三菱自動車の屋台骨を支えた。

またパジェロは国際ラリーでも活躍した。発売翌年にはパリ・ダカールラリーに出場し、市販車無改造クラスで優勝を獲得した。そして1985年には初の総合優勝を達成。以降も12回にわたって総合優勝に輝き、同社の技術力を証明するのと併せて、世界シェアの拡大に大きな役割を果たしたのである。

パジェロは2021年に生産終了(国内販売は2019年に終了)するまで、4代にわたり全世界で活用され、累計生産台数は325万台に達した。高いオフロード性能に加え、乗用車感覚で乗れる4WD車という新しいジャンルを創造し、国際ラリーで活躍、新たな4WD車市場の創出と拡大に貢献するとともに、世界の市場を切り拓いた初代パジェロは、歴史遺産車にふさわしい。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



2023日本自動車殿堂 歴史遺産車

日本の自動車の歴史に優れた足跡を残した名車を選定し
日本自動車殿堂に登録して永く伝承します

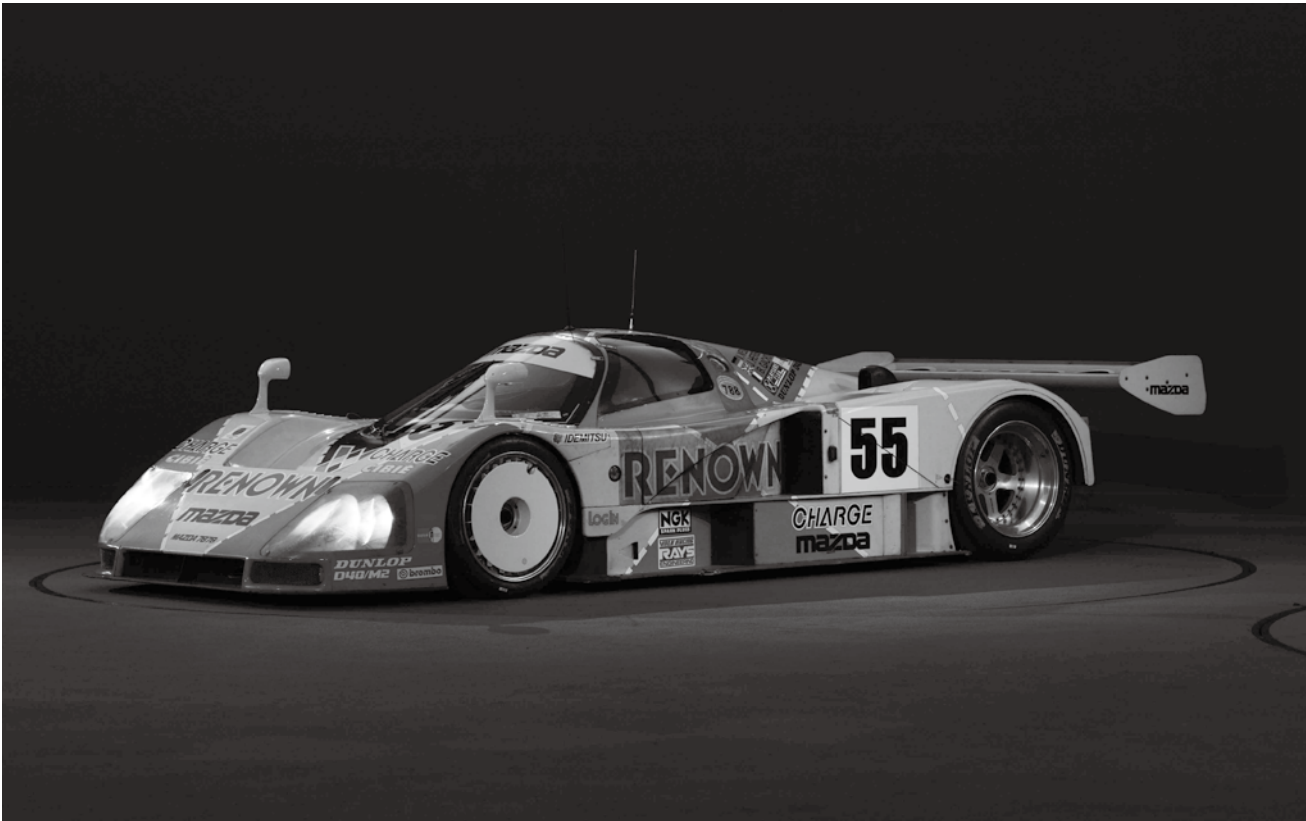
Cars that blazed the trail in the history of Japanese automobiles are selected,
registered at the Hall of Fame and are to be widely conveyed to the next generation.

マツダ787B

MAZDA 787B

MAZDA 787B

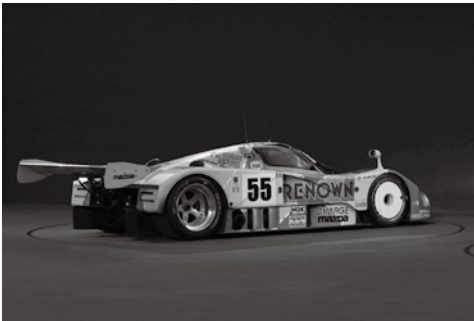
mazda



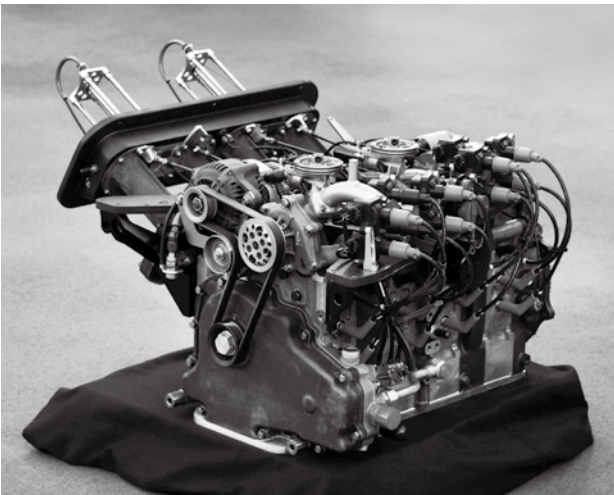
マツダ 787B は、1991 年ルマン 24 時間レースに出場した「FIA グループ C カテゴリー 2 規定」のプロトタイプカーで、リアセクションに最大 700ps を発生する自然吸気、R26B 型 4 ローターロータリーエンジンを搭載。

マツダ787B(1991年)主要諸元

エンジン型式	R26B	車体型式	マツダ787B
総排気量	654cc 4ローター	シャーシ	ツインチューブカーボンモノコック
ボア×ストローク	—		
圧縮比	—	全長×全幅×全高	4782mm×1994m×1003mm
最高出力	700ps/9000rpm	ホイールベース	2662mm
最大トルク	62kg-m/6500rpm	トレッド 前/後	1534/1504mm
燃料供給装置	マツダEGI	タイヤ 前/後	DL 300-640-R18/355-710-R18
クラッチ	ボーグ&ベックトリプル	サスペンション フロント	ブルロッド
トランスミッション	ボルシェ/マツダ 前進 5 段	サスペンション リア	トップロッカー+ウィッシュボーン
ブレーキ型式	カーボン ペンチレーテッド	ダンパー	ビルシュタイン
		車両重量	830kg



エンジンへの吸気は右側ドア下から取り入れ、排気は同じ右側下部からサイレンサーを経て後方へと排出している。



R26B 型エンジンはベリフェラルポート吸気形式ながら、可変吸気、3 プラグ点火、空燃比の最適化制御などにより、グループ C レース専用車として過去最大の出力、最良の燃費性能となった。

マツダ／マツダスピードは1974年から耐久レースの世界最高峰であるルマン24時間レースに挑戦を続けてきた。1981年以降は毎年参戦し、13回目となる1991年のルマン24時間レースで日本車初の総合優勝を果たした。優勝マシンのマツダ787Bは、マツダロータリーエンジン搭載グループCレース専用車の集大成モデルとして、マツダロータリーエンジンの競争力および耐久性の高さを実証したのである。

■ねじれ剛性を補強したシャーシ

マツダ787Bのシャーシは、軽量で強度に優れたカーボンコンポジット繊維素材を貼り合わせ、専用の窯で熱処理するプリプレグ製法で成形されたバスタブ式ツインチューブモノコックがコクピットとなり、前方には操舵機構やペダルボックスを収納し、加えてクラッシュアブルストラクチャーを接続している。後方にはパワーユニットおよびトランスミッションアッセンブリーを縦置きに配置。ロータリーエンジンは構造上ローターハウジングを直列に連結したサンドイッチ構造のため、ユニットとしてのねじれ剛性が乏しく、そのためエンジンへのストレス負担を最小限とする配慮がなされている。スチールパイプで組んだサブフレームの中にパワーユニットを収め、さらに上部をX形状のトラスで補剛しており、なおかつパワーユニット下部を補強するエンジンストラットロウという部品を追加している。

■R26B型4ローターパワーユニット

R26B 型4ローターロータリーエンジンのユニットは、1987年後半から熟成を重ねてきた。きめ細かい制御ができるリニア可変吸気システムを搭載しており、インダクションボックス内のエアホーンは、スロットル操作に連動してアクチュエーターが作動し、伸縮するよ



採用されたディスプレイは、データ収集システムも備え、テレメトリーシステムによって、エンジンの稼働状況をビットで待つエンジニアが目視できるようになっていた。

うになっている。伸びた状態が低速回転状態でトルクを厚くし、高速になるに従ってエアホーン長は短くなり、パワー重視のセットとなる。インジェクターはベリフェラル噴射式を採用。点火方式は各気筒3プラグ方式とし、日立製CDI(電子制御点火装置)を介してそれぞれを三菱電機製コイルで増幅したスパークを各気筒内に放つ仕組みとなっている。エキゾーストはエンジンの右サイドにパイプを這わせ、サイレンサーを介してボディサイド後方に排出している。

■ルマンへの“飽くなき挑戦”とマシンの熟成

マツダ／マツダスピードは、必勝を期して1991年のルマン24時間レースに2台のマツダ787Bおよび前年モデルのマツダ787を1台エントリーした。前年の1990年に787で参戦した経験から、787Bはストレートスピード重視からコーナリングスピード重視のマシンにするため、トレッドの拡幅(メカニカルグリップ向上)などの変更を加えた。ジョニー・ハーバート(英国)、フォルカー・バイドラー(ドイツ)、ベルトラン・ガシオー(フランス)が乗る55号車は、ヘッドライトのバルブ切れのためノーズアッセンブリー交換した以外は、24時間をトラブル無しで走り抜き、総合優勝を果たした。総周回数は、362周(約4.923km)であった。

1991年限りでグループCのレギュレーションが変更され、ロータリーエンジンの使用が認められなくなったことで、ロータリーエンジンが参加できる最後の年に初の総合優勝を果たした。マツダ787Bはマツダのルマンへの“飽くなき挑戦”と幾多の改良・熟成の上、日本車初の優勝を遂げた純国産マシンであり、歴史遺産車にふさわしい。

(日本自動車殿堂 研究・選考会議)

写真提供：マツダ株式会社



日本自動車殿堂 イヤー賞

当該年度の最も優れた乗用車とその開発チームを表彰

- 日本自動車殿堂 カーオブザイヤー（国産乗用車）
- 日本自動車殿堂 インポートカーオブザイヤー（輸入乗用車）
- 日本自動車殿堂 カーデザインオブザイヤー（国産乗用車）
- 日本自動車殿堂 カーテクノロジーオブザイヤー（国産乗用車）

Japan Automotive Hall of Fame JAHA Yearly Awards

Every current year the following titles are awarded to the most excellent automotive cars, design, technology and their developing teams. They are recorded in this chapter.

- JAHA Car of the Year (domestic cars)
- JAHA Imported Car of the Year (imported cars)
- JAHA Car Design of the Year (domestic cars)
- JAHA Car Technology of the Year (domestic cars)



日本自動車殿堂 カーオブザイヤー

トヨタ プリウス TOYOTA PRIUS

この年次に発売された国産乗用車のなかで
最も優れた乗用車として
トヨタ プリウスが選定されました

モノフォルムを先進的に追求したスタイル設計
あらゆる人々に受け入れられる乗りやすさと運動性能
さらに進化させた燃費性能向上のPHEV・HEV技術

数々の優れた特徴をそなえた車です
ここに表記の称号を贈り
開発グループの栄誉をたたえ表彰いたします



日本自動車殿堂 インポートカーオブザイヤー

フォルクスワーゲン ID.4 Volkswagen ID.4

この年次に発売された輸入乗用車のなかで
最も優れた乗用車として
フォルクスワーゲン ID.4が選定されました

後輪駆動方式のBEVによるダイナミックな走行性能
優れた空力特性を実現させた流麗なSUV デザイン
BEV 専用プラットフォームによるパッケージング

数々の優れた特徴をそなえた車です
ここに表記の称号を贈り
インポーターの栄誉をたたえ表彰いたします





2023~2024
CAR DESIGN OF THE YEAR

日本自動車殿堂 カーデザインオブザイヤー

トヨタ プリウス

TOYOTA PRIUS

この年次に発売された国産乗用車のなかで
最も優れたデザインの車として
トヨタ プリウスが選定されました

存在感のあるモノフォルムシルエットのコンセプト
空力フォルムと室内空間の確保の絶妙なバランス
ランプ類など機能部品の斬新なデザイン表現

数々の優れた特徴をそなえた車です
ここに表記の称号を贈り
デザイングループの栄誉をたたえ表彰いたします



2023~2024
CAR TECHNOLOGY OF THE YEAR

日本自動車殿堂 カーテクノロジーオブザイヤー

SUBARU 広角単眼カメラ付き新世代アイサイト

Subaru latest generation EyeSight with wide-angle mono camera

この年次に発売された国産乗用車のなかで
最も優れた技術として
SUBARU 広角単眼カメラ付き新世代アイサイトが選定されました

カメラ視野角拡大による交差点での事故防止技術の向上
ステレオカメラによる進化させたハイレベルな安全技術
危険回避技術の向上と普及への持続的貢献

数々の優れた特徴をそなえたシステムです
ここに表記の称号を贈り
開発グループの栄誉をたたえ表彰いたします

