

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 | 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 |
| 1974(昭和49)年4月 | 東京大学理科I類入学 | 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 |
| 1978(昭和53)年3月 | 東京大学工学部船舶機械工学科卒業 | 2001(平成13)年10月 | 初代eKワゴン発売 |
| 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 | 2002(平成14)年6月 | 執行役員 A&B開発センター長就任 |
| 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 | 2004(平成16)年7月 | 常務執行役員 商品開発本部長就任 |
| 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 | 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 |
| 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 | 2006(平成18)年1月 | i(アイ)発売 |
| 1990(平成2)年2月 | 担当した初代ミニカトップポ発売 | 2009(平成21)年4月 | 常務取締役 国内営業統括部門長就任 |
| 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 | 6月 | i-MiEV(アイミーブ)発売 |
| 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 | 2011(平成23)年4月 | 常務取締役 生産統括部門長に就任 |
| 1995(平成7)年1月 | プロジェクトエンジニア(PE)就任 | 2014(平成26)年6月 | 代表取締役社長兼COOに就任 |
| 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 | 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年後に工学部船舶機械工学科に進み、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、ミニカダングンを商品化した。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ポは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ポはその火付け役となった。

ミニカトッポの発売後、2代目ダイヤモンドの開発を担当する。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。ダイヤモンドの開発では、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まなかった。

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。

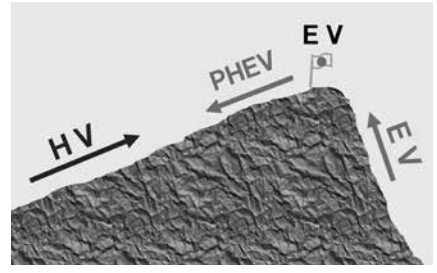
(日本自動車殿堂 研究・選考会議)



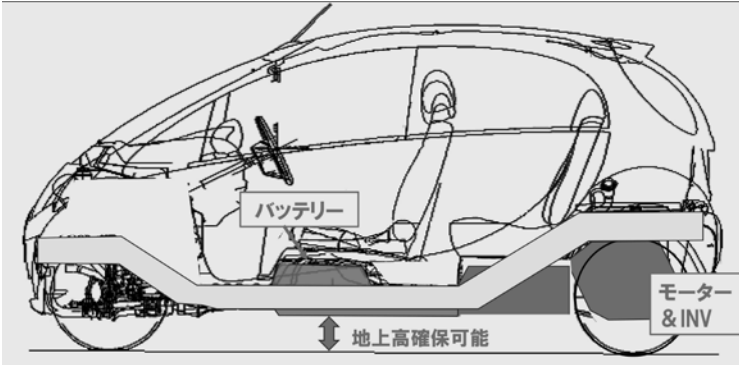
大学時代はチェロを弾き、仲間と室内合奏団を結成、演奏会を開いた。この時の縁がアイミーブで生きた (1978年)



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



2006年10月のアイミーブ試作発表会。2009年6月に量産型が発売された。



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)