

# 守 破 創

対談

世界的に激しい競争にさらされている自動車産業。その中で、マツダは独自の技術力とデザイン性を武器にした商品開発で乗り越えてきた。近年は環境技術にますます力を入れている。技術部門出身の同社代表取締役社長、小飼雅道氏にモノづくりに懸ける思いを伺った。



日本銀行政策委員会審議委員

## 白井さゆり

Sayuri Shirai

1963年東京都生まれ。87年慶應義塾大学文学部卒業、89年同大学大学院経済学研究科修士課程修了、93年5月コロンビア大学Ph.D.(経済学博士)取得。同年9月国際通貨基金(IMF)エコノミスト、98年慶應義塾大学総合政策学部助教授、2006年同教授。11年より日本銀行政策委員会審議委員。

## 一隅を照らす独自のモノづくり



マツダ株式会社 代表取締役社長兼 CEO

## 小飼雅道

Masamichi Kogai

1954年長野県生まれ。77年東北大学工学部卒業後、東洋工業(現・マツダ株式会社)入社。2004年執行役員 防府工場長、06年執行役員 オートアライアンス(タイランド)Co.,Ltd.社長、10年専務執行役員。13年より現職。

誰にも負けない強みを守り開発に取り組む

**白井** 小飼社長は、生産・技術部門のご経験が長く、山口県の防府工場長や技術本部長を歴任されています。ご出身は、精密機械工業が盛んな長野県茅野市ということですが、お子様の頃からモノづくりにご関心がおありだったのでしょうか。

**小飼** モノづくりと呼べるかわかりませんが、プラモデルをつくる時間はたっぷりありましたね。また、父も兄も理科系ということもあり、私も自然と理科系を志望していました。

**白井** 大学の工学部での研究がマツダへの入社につながったのですか。

**小飼** 大学では流体力学と熱力学を一つにしたような研究をしていました。実はよくわかっていませんでした(笑)。ただ、自分が作ったものが世の中ですぐ見られるようにしたい、それならば自動車がいいなとは思っていました。ちょうどその頃、大学ではマツダ車に乗っていた教授が多かったので自然にマツダに興味が湧きました。特に発売されたばかりのラグジュアリースポーツ「コスモAP」が格好よかったです。

**白井** 御社は高い技術力を武器に、ロータリーエンジン(注1)に代表

注1／ロータリーエンジン  
一般的な「レシプロエンジン」はピストンがシリンダー内を往復運動するが、「ロータリーエンジン」は回転運動により出力を得る。軽量で高出力といった利点がある。

注2／スカイアクティブテクノロジー  
走りの楽しさとすぐれた環境・安全性が開発するエンジン、トランスミッション、ボディ等の自動車技術の総称。燃費については、二〇一五年に二〇〇八年対比で平均三〇％向上させることを目指している。

注3／クリーンディーゼル  
従来のディーゼル車の排ガスの問題を技術革新によって解消。ガソリン車よりもCO<sub>2</sub>の排出が少なく燃費がいい。

注4／水素ロータリーエンジン  
マツダが開発する水素を用いた環境負荷が少ないロータリーエンジン。

注5／EUは、二〇一五年から二〇年の新車のCO<sub>2</sub>排出量の上限基準を一キロメートルあたり平均一三〇グラムから九五グラムに低減させるとしている。

注6／日本では二〇二〇年の燃費基準として「一トンの乗用車の場合、ガソリン一リットルあたり二三四キロメートルまで上げるよう基準が厳格化される（一五年基準は、同条件で二〇・五キロメートル）。



コスモ AP ©マツダ株式会社

される独自の商品を提供してこられました。最近では、環境に優しく、走りの性能にもすぐれた技術「スカイアクティブテクノロジー」（注2）で知られ、二〇一四年は「デミオ」で日本カー・オブ・ザ・イヤーを受賞されています。一方、経営面では、フォードとの資本提携やバブル崩壊、円高不況と厳しい経営環境が続きました。こうした中で独自の技術や競争力を磨き続けてきたバックボーンには、どのような経営哲学があるのでしょうか。

**小飼** ロータリーエンジンについては、一九六〇年代、国内自動車会社の再編の渦中において、東洋工業（一九八四年に「マツダ」に改称する前の社名）は危機感を感じ、自分たちの強みとなるものを開発しようかと判断したと聞いています。現在もその考え方は生き続けていま

す。一時期は台数を重視し、多種多様な車を多くのチャネルで販売することにチャレンジしたこともありましたが、しかし今は、全方位の自動車づくりではなく、マツダらしい特徴的な強みを持ち、お客様にカーライフを楽しんでいただける自動車づくりを目指しています。

また、広島という地方に本社を置く企業として、広島で働く人々の生活も支えながら、日本の自動車産業に貢献していくという考え方があります。社長室には「一隅を照らす者は国士なり（持ち場で最善を尽くし輝く人こそ、国を支える宝である）」という三代目の松田恒次社長の座右の銘が額に入れて掛けてあり、歴代の社長が受け継いでいます。その精神をマツダの社員も持ち続けています。

**白井** 独自性という点では、御社は環境に優しいエンジンとして、高効率のガソリン、クリーンディーゼル（注3）、EV（電気自動車）、ハイブリッドとさまざまなタイプをそろえていますね。さらに、水素ロータリーエンジン（注4）の研究も続けているのですが、環境性能の重要性が高まる中、次世代エンジンはどういう方向に行くとお考えですか。

**小飼** 環境対応について、当社は、

まずは一〇〇年近くにわたって作り続けたガソリンあるいはディーゼルエンジンについて、燃費や出力の向上をより図るための要素を徹底的に洗い出し、そうして洗い出した点を最大限追求するというオーソドックスな取り組みに重点をおいています。エンジンの熱効率改善や車両の軽量化などがそうした追求の例として挙げられます。それを全モデルに適用しつつ、並行してハイブリッドシステムなどを段階的に導入することで、効果的にCO<sub>2</sub>削減に貢献していく方針です。

水素燃料電池についても、この方針に基づいて研究開発を進めています。いずれにせよ、二〇二〇年には、欧州の環境規制が厳しく強化されます（注5）。日本においても二〇二〇年燃費規制（注6）が決定しています。これに対し、当社を含めた全世界の各自動車メーカーとも非常に大きなリソースを投入して研究開発をしているところです。

### 全車種を同じコンセプトで――

### 思いきったデザイン戦略

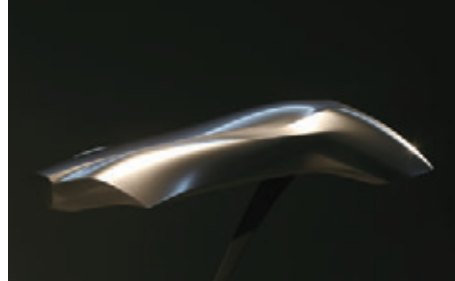
**白井** 高い技術力をもって走る喜びを前面に出す御社のブランド戦略の中で、技術力と同時に重要だと思

われるのはデザインです。御社の車は、すべてチャーターをイメージしていると感じましたが、獲物を狙う鋭い目のようなヘッドライトが印象的です。

**小飼** 二〇〇二年からキャッチコピーを「Zoom-zoom」（英語で「ブーブー」という動きを意味する子ども言葉）とし、車種を絞りデザインを統一することにしました。車の正面は、五角形のグリルを基本としました。また、車体については、デザイナーいわく「車は鉄やアルミでできた無機質なものだが、動く生き物だ」とお客様に捉えていただきたい」との思いでもって結局原野を走るチャーターのイメージとなりました。

二〇一〇年、そのデザインコンセプト車「靱（SHINARI）」ができました。これが世界で高い評価をいただき、その基本デザインを四車種に導入しました。当初は、車の顔である正面が基本的にすべて同じになることに抵抗感がありました。しかし、チャーターをコンセプトとした車体も含めてデザインに統一性を持たせることで、一目見て、「マツダの車だ」とお客様に認知していただくことができました。また、赤色（ソウルレッド）をマツダ車のイメージ





目指すべき造形のエッセンスを表現したデザインオブジェ ©マツダ株式会社

注7/フロントエンジン・フロントドライブ 前方にエンジンを搭載し、前輪を駆動する車のこと。

カラーとし、販売店舗は白と黒とシルバーの三色を基本にデザインしています。今後もデザインについては、現在のコンセプトを基本に、まだまだ進化させていきます。

**白井** デザインは世界で勝負していくうえで非常に大切だと思いが、色や形以外に何か重要な要素はあるのでしょうか。

**小飼** 車づくりで絶対に必要なものがありますが、それは「機能性」です。やや細かい話で恐縮ですが、例えば、フロントエンジン・フロントドライブ（注7）の車をつくる場合、タイヤのスペースを右の足元に確保する必要があります。外見の格好よさを優先すると、アクセル、ブレーキ、クラッチといったペダル類をみんな運転席の左に寄せてしまうことになり。これでは運転がしにくく、とつさのときにブレーキとアクセルを踏み間違えてしまう危険性も出てきます。そこで、まずペダルを中央へ配置するという運転上の安全に配慮した機能性を前提にタイヤの位置が決めます。そのうえで車体全体のデザインが最終的に決まります。こうした基本的な機能がベースにないと、どんなに外見が格好よくてもお客様には受け入れていただけません。

## 「100-100」高い現場力の秘訣

**白井** 御社の生産現場では「100-100」がスローガンだと聞いています。つまり、100台のうち一台でも不良品があれば無に帰してしまふ、お客様にとっては、その一台が100台の中の一台ではなく、唯一無二の一台だという考え方を示したものと伺っています。こうした高いモラルの維持、現場力の向上のために、どういう工夫をされているのでしょうか。

**小飼** ともすると単調に感じられてしまふ工場での作業において、社員一人一人がモチベーションを保つには、日々オペレーションの精度が上がり、自分自身が成長していることを実感することが必要です。そのために、各職場で、一人一人が改善の取り組みを必ず行い、それについて課長、部長、工場長のヒアリングや発表会を実施するといったことなどに力を入れています。それが働きがいにつながり、加えて車づくりの技術の進歩につながります。

また、若い人のモチベーションやモラルの維持も課題です。当社の場合、広島の本社工場にしても山口の防府工場にしても多くの取引先企業

さんも含めて、地場に密着した企業です。そこで働いている社員を通じて、若い人がモノづくりに興味を持ち、マツダに入ってもらいたい入社した後に先輩から「100-100」という妥協なき風土をしつかりと受け継いでくれる、こうしたことが両工場のある地域の伝統となることが一番のポイントだと思っています。

**白井** 以前、御社の工場を拝見させていただいた際に、日々の現場力向上の取り組みが随所にみられました。例えば、作業で腰を痛めないように、部品を間違えないようにといった配慮がなされていたり、作業工程において人が作業しなくてはならないところと、ロボットの助けを必要とするところの線引きをきちんと追求されていて、たいへん効率的な工場づくりをされている印象を受けました。

**小飼** ご覧いただいたのは最終の組み立て工場ですね。その前に車体の溶接、塗装等と数多くの工程があります。その一つ一つをどういう動作で何秒で作業するか、生産技術部門と工場のスタッフが綿密に設計します。そこから先は、現場の力です。工具の持つ位置をちよつと変える、ボルトを置く場所を少しずらすといった工夫、そして、熟練すると作

業者のテクニクも上達し、高精度化、高速化していきます。それらの積み重ねで今の効率的な生産ラインができていくのです。

## 「広島会社」として目指すべき海外進出

**白井** 国内生産比率が高い御社ですが、昨年はメキシコ工場の稼働を開始されました。かつて社長自身も、御社がタイに設立した合弁会社の社長を務めていらっしゃいました。市場がグローバル規模で拡大する中、国内生産と海外生産のすみ分けについてどうお考えですか。

**小飼** リーマンショック後に急激な円高の直撃を受けましたが、その際、海外生産比率が低かったことが一番大きな問題点でした。しかし、



コンセプトカー マツダ 榎 (SHINARI) ©マツダ株式会社



生産拠点を海外に移転させれば解決するといった単純な話ではありません。一万人近くいる現業部門の雇用や、地域の取引先企業を顧慮せずに、生産拠点を移せば、広島に根を張った会社とは言えません。そこで、まずは新商品を梶子に販売台数を増やし、国内生産は維持しながら、プラスアルファの台数を海外で生産していくことを目標にしました。二年前は二二〇万台少々でしたが、今期は一四〇万台と、スカイアクティブ技術を織り込んだ新商品が売れるおかげで海外生産に出せるプラスアルファも増えてきました。「アクセラ」等のビッグボリュームの商品を海外で生産することで、サプライヤー(部品メーカー)さんにとっても量産効果があります。ただし、いたずらに海外拠点を増やし続けるつもりもあ

りません。モノづくりの面から総合的に判断していきたいと思えます。

**白井** 生産拠点の移転には、サプライヤーも含めた雇用面など大きな判断を伴うということですね。先程、工場における現場力のお話を伺いましたが、海外において日本と同様の効率性をどのように維持しているのでしょうか。

**小飼** 現地で働く人たちの技能や品質意識は極めて高いものがあります。マツダ生産方式についての基本教育は何カ月もかけて行いますが、それを習得し作業を開始すると、めきめき実力を上げて、日本と遜色のないレベルになります。

**白井** 国内生産を重視されてきた背景には、地域の取引先との長い信頼関係等を顧慮したこともあると伺いました。海外についてもそうしたいわゆる「ウェット」な関係の維持を重視されているのでしょうか。

**小飼** 同じです。もちろん海外工場によって濃淡はありますが、基本的には相互に工場を訪問してお互いに率直に意見や要請をするという活動を継続しています。また、サプライヤーさんにしても当社の工場で働いている方にも地域コミュニティの活動には力をいれています。工場見学などを通じて、マツダで働いて

いる、マツダが地域にあるということに少しでも誇りをもってもらえるように努めています。これもまた、最終的には当社のブランドを高めることにつながるかと思えます。

### 円高の厳しい時期を超え 改めて原点に立ち返る

**白井** 日本のモノづくりはかつては大変な競争力がありました。それが、さまざまな要因はありまじょうが、現在は自動車産業や機械等の資本財が中心となっています。今後の我が国のモノづくりの維持という観点から、技術者としてどう見ていらっしゃいますか。

**小飼** 国際競争力という観点では、一つは付加価値をどうつけていくかということが重要かと思えます。自動車であれば、効率的に人や物を運ぶ機能だと捉えるだけでは競争に勝てなくなる可能性があります。カーライフをエンジョイする、そして人生を豊かにすることができるモノであるということに、立ち返る必要があるかと思えます。

もうひとつは生産性と品質です。韓国をはじめ中国などもローコストで、しかも品質面でも日本メーカーに追いつきつつあります。我々もよりローコストで、しかも寸分たが

わぬ品質のものをつくる技術力を高めていかなくはなりません。これは自動車だけでなくすべての製造業について言えると思えます。

**白井** そうした見方の中、御社はどこに独自性を見出していらっしゃいますか。

**小飼** 走りの性能や燃費性能が高く、「当たり前品質(充足されていて当たり前と受け取られ、不十分であると不満を感じる品質要素)」も徹底して高いレベルを維持しながら、ローコストという難しい課題をブレイクスルーし、スポーティーな車のブランドとして運転する喜びをお客様にお伝えできるモノづくりを目指していきます。

**白井** 私も試乗させていただきました。久しぶりに運転する機会に恵まれたわけですが、改めて、運転することの楽しさを実感しました。

**小飼** そこに車の本質があります。乗り物に乗るとにこやかにする子どもさんと同じ。運転が楽しいと、にこやかにされるものです。

**白井** 御社が高い技術力と走る楽しさを打ち出したブランド戦略および地域社会への還元という熱い想いにより、日本のモノづくりを支えていることがよくわかりました。本日はありがとうございました。