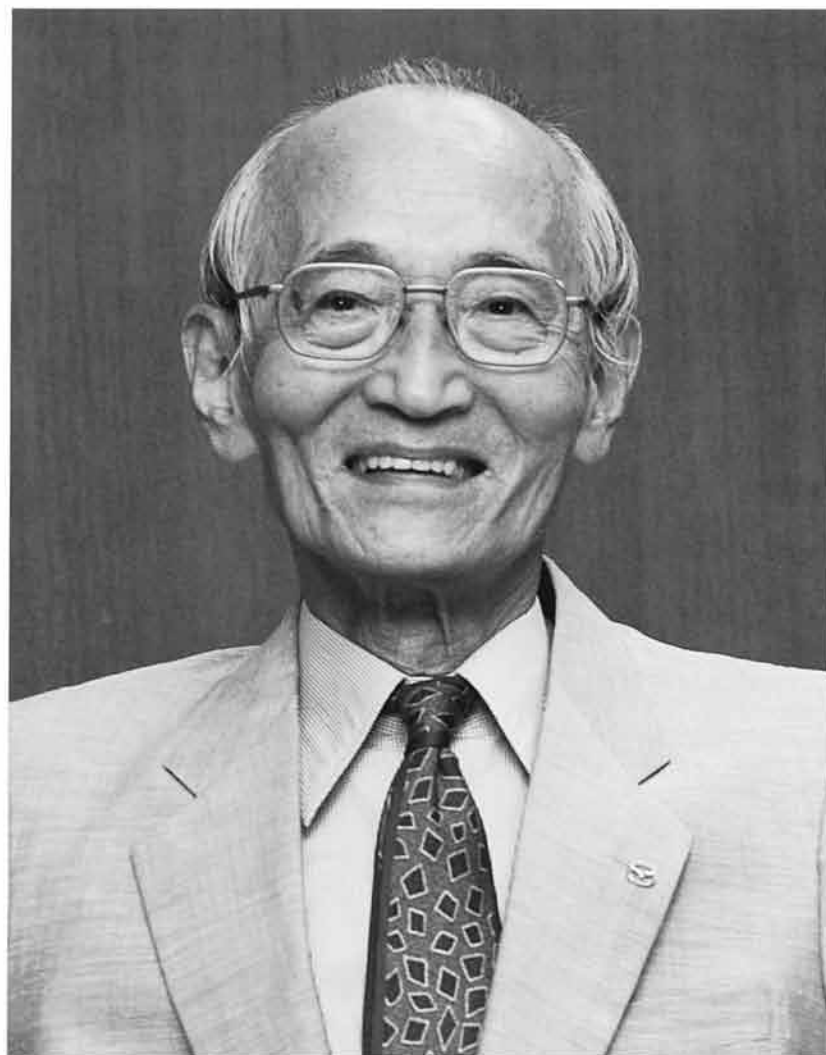


ロータリーエンジンへの飽くなき挑戦

マツダ株式会社 元代表取締役社長
名誉相談役 **山本 健一**



山本 健一（やまもと けんいち）略歴

1922（大正11）年 9 月 熊本県に生まれる
1944（昭和19）年 9 月 東京帝国大学 第一工学部機械工学科 卒業
1946（昭和21）年 2 月 東洋工業株式会社 入社
1950（昭和25）年10月 設計課発動機係 主任
1952（昭和27）年 8 月 発動機課発動機設計係 主任
1956（昭和31）年 3 月 技術部設計課長兼発動機係 主任
1959（昭和34）年12月 設計部次長
1963（昭和38）年 4 月 ロータリーエンジン研究部長
1971（昭和46）年12月 取締役 ロータリーエンジン研究部長
1978（昭和53）年 1 月 常務取締役 研究開発本部長
1980（昭和55）年 2 月 常務取締役 新技術開発担当
1982（昭和57）年 1 月 専務取締役 新技術開発・研究開発本部担当
1984（昭和59）年11月 代表取締役社長

1987（昭和62）年12月 代表取締役会長
1992（平成 4）年12月 退任／相談役最高顧問
1998（平成10）年 7 月 名誉相談役

賞典

1969（昭和44）年 4 月 科学技術庁長官賞 受賞
1971（昭和46）年11月 紫綬褒章 受章
1986（昭和61）年 2 月 MAN OF THE YEAR 受賞
（AUTOMOTIVE INDUSTRIES誌）
1987（昭和62）年10月 米国自動車技術会（SAE）エドワード・コール賞 受賞
11月 藍綬褒章 受章
1991（平成 3）年 3 月 ベルギー王国 王冠勲章コマンドール章 受章
12月 RJCマンオブザイヤー賞 受賞
1993（平成 5）年11月 勲二等旭日重光章 受章

マツダの第一号ロータリーエンジン搭載車コスモスポーツが誕生して40年を迎えた今年、「ロータリーエンジン（以下REと略）育ての親」と呼ばれてきた山本健一氏が日本自動車殿堂入りされたことを心から祝福すると共に、山本氏のもとで永年REの開発に携わってきた者として誠に感慨深いものがある。

1920年、東洋コルク工業として広島で産声をあげ、1927年社名を東洋工業に改めた現在のマツダは、戦前、戦後を通じて三輪トラックメーカーとして成長、1960年代に入ると各種の軽自動車を導入、モータリゼーションの幕開けを担った。しかし開放経済体制下、ひ弱な日本の自動車産業を守るため、特定産業振興法が浮上、東洋工業は大手に飲み込まれる可能性が大きかった。「西ドイツで革命的なエンジン誕生」のニュースが松田恒次社長の耳に飛び込んできたのは丁度そのころだ。

1960年10月、松田社長自ら西ドイツに飛んでNSU・バンケルとの間に契約を結び、マツダにおける研究開発が開始された。

しかし山本氏は必ずしも当初からREにぞっこんだったわけではないようだ。同氏の回想録によると、「1946年東洋工業に入社以来最初の3年間を除きエンジン設計期間が長く、自動車エンジンがいかに過酷な条件にさらされ、耐久性、信頼性が重要な課題であるか身をもって知っていたからだ。」しかし「1963年4月に驚天動地のことがおきた。“設計部次長を退きRE研究部を編



バンケル式ロータリーエンジン契約交渉に向けて出発する関係者たち。一番左が松田恒次氏。



山本RE研究部長とスタッフの協議（1964年）

成し、RE開発に専心しろ”という松田社長からの指示を受けた。」時に山本氏は40歳だった。山本氏は早速社内各部門を回って頭を下げ、人材を確保されたが、中でも重視されたのが材料研究部門だった。それは未知のREでは材料が重要な役割を果たすと予感されたからであり、事実材料研究部門が果たした役割は計り知れないものがある。

新設されたRE研究部は47人でスタートし、山本健一部長のもとに本格的な開発活動を始動した。研究部結成パーティーの席上山本部長は「マツダの存亡をかけて新エンジンに取り組む我々は忠臣蔵の赤穂浪士47名と同じ運命をもつ。これからは力をあわせ、寝てもさめてもRE成功のために努力をして欲しい。」と激励、それ以来「寝てもさめても」が合言葉となった。その山本氏の心をもっとも揺り動かしたのは、1963年秋の東京モーターショー終了後、試作のコスモスポーツで松田恒次社長と共に行脚した広島出身の池田総理、金融筋、マツダ販売店などの訪問だったという。「そこで私が学んだのは“社長がいかにREに一生懸命になっているか”ということだったが、直接私に云うのではなく、背で私にわかって欲しいということではなかったか。広島への帰途、東海道、山陽道沿いのマツダ販売店も訪れたが、この一連の行脚が私の決意を決定的なものにした。」

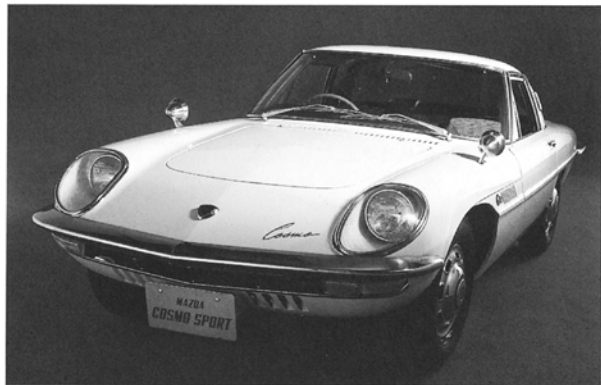
開発に拍車はかかったが、幾多の問題を抱えていることが日を追うごとに明らかになり、著名な学者がREの実用化は不可能という烙印までおしてくれた。「悪魔の爪あと」と命名した、ローター先端のアバックスシールの摺動によりローターハウジングの表面に生じる波状磨耗



ドイツのリンダウにバンケル博士訪問(1965年)

は中でも最も厄介な問題だった。固有振動数を変えるためにシールに縦横に小穴を開けたクロスホローアベックスシールをはじめ、可能性のある材料を片端から評価、量産可能という判断に至ったのはカーボンパウダーにアルミを含浸させた新材料だった。「かちかち山」と呼んだ、ローター側面のオイルシールから漏れたオイルが燃焼室に入って燃焼し、排出されるもうもうたる煙も大きな問題だった。NSU方式とは大きく異なるオイルシール、ならびにOリングの開発により解決することができた。「電気あんま」と呼称した不整燃焼による車体振動の対策としては、サイドポートと呼ぶ吸気システムによる吸排気のオーバーラップの削減が大きく貢献した。幾多の技術的な困難や社内外の体制派からの批判に対して山本氏は強力なリーダーシップを発揮され、それに技術者達が「寝てもさめても」の思いで応えた。

初代のRE搭載車には当時としては画期的なスポーツカーが選択された。時代の最先端を行く三次自動車試験場(最高速度オーバー200km/h)も1965年5月に完成、走行テストに拍車がかかった。1966年1月からは60台のコスモスポーツを全国各地の特約販売店に配車、あらゆる気象条件や道路条件のもとでの走行を依頼し、



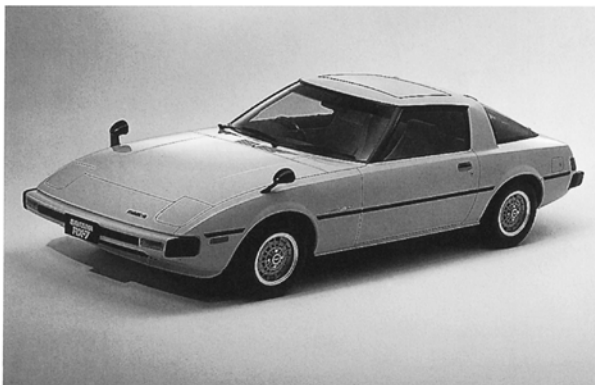
1967年5月に導入され、初代RE搭載車として貴重な役割を果たしたコスモスポーツ

同年12月延べ60万キロに及ぶ社外委託試験も終了、1967年5月、遂に念願の発売にこぎつけることが出来た。

是非とも言及しておきたいのが部品工業各社の献身的な貢献だ。RE研究部の設立直後、松田社長は山本部長他を伴い、関連部品メーカーのトップを宮島にあった迎賓館に招き協力を要請した。ものになるかどうかかわからない段階からのソロバン勘定を度外視した各社の献身的な協力はマツダに於けるRE実用化成功の大きな基礎となった。またマツダは早くから精密な工作機械を自ら開発、生産、更には各種の新鋭生産技術を積極的に導入してきた企業であり、REの生産に関わる課題の多くを自ら解決出来たことも忘れるわけにはいかない。

しかしREへのハードルはこれにとどまらなかった。松田恒次社長の夢でもあったアメリカ市場への進出に際し立ちはだかったのが、光化学スモッグが引き金となった排気ガス規制だった。苦心の末にサーマルリアクター方式による排気ガスの後処理技術を開発、念願のアメリカ輸出を果たしたのは1970年、松田恒次氏はその後のマツダをみとどけることなく同年逝去された。不可能とまでいわれたREの排気ガス規制への対応に成功したマツダはR100、RX-2、RX-3などのRE車を次々にアメリカに導入、破竹の勢いで販売を伸ばした。

しかし1973年末の第一次エネルギー危機による燃料価格の急騰、更にはEPAが発表した燃費問題が引き金となり販売が激減、経営危機に直面した。1974年から1976年にかけての社内環境は、REの存続を疑わしめるほどのものとなったが、このころの山本氏の心境は察するに余りある。

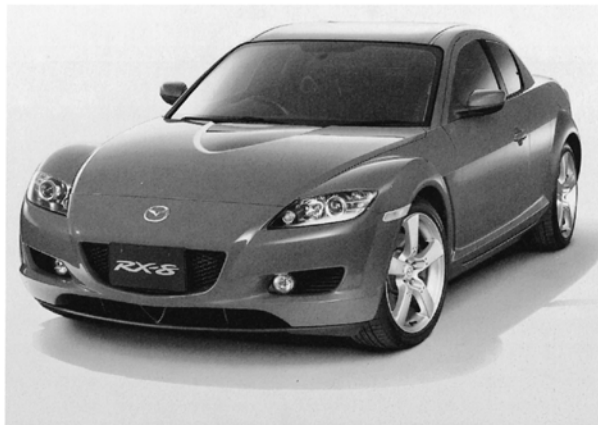


RE存続の危機の中1978年に誕生し、REイメージの再構築にも大きく貢献した初代RX-7

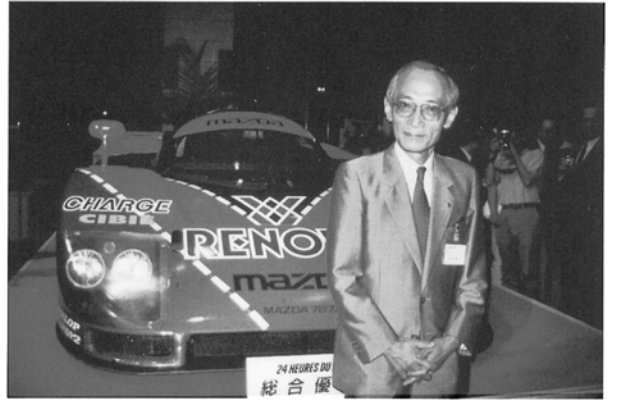
マツダは経営危機の引き金にすらなったREを断念せずに、燃費の大幅改善とREでしか実現出来ないスポーツカー、初代RX-7の開発を決断するが、その背景には住友銀行関係者の理解と協力もあった。初代RX-7は導入と同時にアメリカ市場を中心に大成功を収め、REの失地回復に大きく貢献、2代目、3代目RX-7へと引き継がれた。

1990年代に入り再びREへの暗雲が立ち込めたが、山本氏の薫陶を受け、あるいは志を引き継いだ技術者達の飽くなき挑戦が実を結び、RENESISという21世紀をふまえた新型REとそれを搭載したRX-8が誕生、生産設備も英知を結集して大幅に刷新された。現在も水素REを含む次世代REへの挑戦が力強く続いている。

もうひとつの忘れられない出来事が1991年のルマン総合優勝だ。REによるルマンへの挑戦は1974年に始まり、1979年からは毎年挑戦し続けたが、結果は最高でも7位止まりだった。レース規則の変更により1990年がREによる挑戦可能最後の年となったため、上位入賞に向けて全力投入したが結果は惨敗に終わった。しかしレース後幸いにも、もう一年だけREによる参戦が可能となったため、マツダ、マツダスピードが一体となって、あらゆる技術課題に対応し、1991年あの歴史的な勝利を手中に収めることが出来た。山本氏はルマンの帰朝報告会で、「多くの自動車会社が開発を諦めたREにマツダだけが執念を持ち続け、ルマンの歴史に新しい1ページを付け加えたことは誠に意義深い。しかもREが出走可能な最後の年であったことも劇的である。関係者一人ひとりの精進によってもたらされた今回の勝利をRE



新型RE、RENESISを搭載し2003年に導入された4人乗りスポーツカーRX-8



ル・マン優勝報告会(1991年7月 赤坂プリンスホテル)

の父である故バンケル博士、REの開発を決断した故松田恒次社長、そして世界中のREユーザーにささげたい。」と述べられている。

山本氏は1984年から社長を3年間、1987年から会長を5年間つとめられ、現在も名誉相談役として大所高所からマツダの行く道を見守っておられるが、回想録のあとがきで「技術開発の成否には人間の在り方が深く関わる」とし、マツダのRE開発が幾多の困難にもめげずにその目的を実現することが出来た条件として以下の3点をあげておられる。

1. 経営トップが自らの経営戦略に基づき意思決定し、開発陣を常に守り、かつ激励のためのリーダーシップをとり続けた。
2. RE開発・生産に従事した技術者達が志を高く持ち、常にチャレンジングスピリットを失わず、自己犠牲をいとわぬチームワークに努力した。
3. 日本の部品メーカーが損得を度外視し、運命共同体的な視点から献身的協力を発揮してくれた。

山本氏は「考えてみると以上の3項はすべて人間相互の信頼が基礎であったということが出来る。」と述べられているが、山本氏こそ、人間相互の信頼をもっとも大切にされた方であり、ロータリーエンジンへの飽くなき挑戦を通してマツダの企業文化を大きく前進させると共に、世界の自動車技術史に貴重な一ページを刻まれた方である。

(マツダ株式会社 元専務取締役 黒田 堯)