

プロトタイプカー FILE

新証言・新真実が続々
生産目前だった悲運のクルマ
19台を厳選収録

File No.001: **HONDA NS-X** 31年目にサルベージされたVTECのないショートボディ

File No.002: **MAZDA RX500** 2代目コスモ・スポーツ候補だったミッドシップRE

File No.003: **NISSAN MID4** 櫻井眞一郎指揮で「走れるコンセプトカー」発進

File No.004: **DOME ZERO** 「インパクトあるデザイン」と「世界一低い車高」

File No.005: **TOYOTA 222D Gr.S** WRC制覇を目論んだモンスターMR-2

File No.006: **SUBARU FR** 実験車両 2台が生んだ86 / BRZ

File No.007: **HONDA S360** 宗一郎が目指した「小型軽量コンパクト」の真随

File No.008: **JOTTO CASPITA** バブル景気に翻弄された飛べない始祖鳥

Ferrari / Porsche / Lamborghini / Alfa Romeo……

11 Other Prototype Cars Recorded



Aut Messe Web

<http://www.automesseweb.jp>

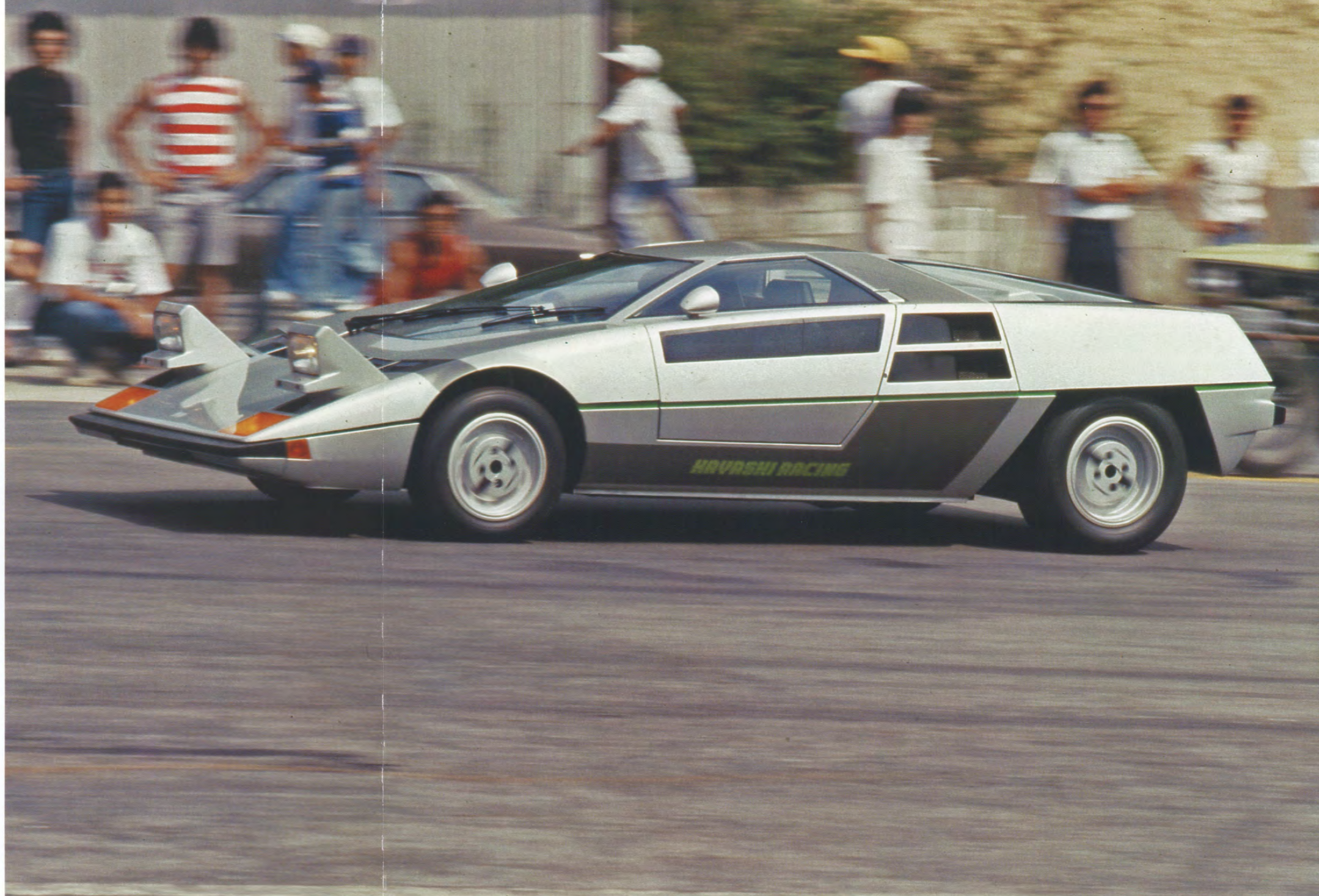
19 Prototype Cars Called Phantom

大好きなレースをコンストラクターとして 続ける手段はスポーツカーを作り 市販して儲けることだと林は考えた

「ミッドシップ(Mid-ship)車体中央にエンジンを搭載した後輪駆動(Rear Wheel Drive)」、いわゆるMRパッケージがクルマの運動性を高める大きな効果がある、というのが自動車工学では定説だ。巻頭で紹介したホンダNSX(紹介したプロトモデルはNSX)は、MRレイアウトを採用した国産初の本格的スポーツカーとされ、84年に登場した初代トヨタMR2(AW10)が、MRレイアウトを採用した国産初の量販乗用車となる。

市販モデルでは限られたクルマのみに採用されるMRパッケージだが、モータースポーツの世界で活躍する純レーシングカーでは、MRレイアウトが大前提だ。国内でも60年代後半から数多くの国産コンストラクターが誕生し、国内トップフォーミュラのF2000/F2マシン用シヤシーも製作されるようになった。

童夢を設立したのは、レーシングカーデザイナーの林みのるだ。1963年に鈴鹿サーキットの第1回日本グランプリ



で観たロータスの雄姿に触発されレースカー創りを志した。中学時代からの親友で、後にトヨタのワークスドライバーとなる鮎子田寛と、鈴鹿詣でを続け、若手ドライバーの浮谷東二郎と知り合い、浮谷のホンダS600をレース仕様に変更することでレーシングカーコンストラクターへの第一歩を踏み出した。

その後、林はマクランサカーズと命名したコンストラクターを興し、レーシングカー製作を手掛けた。やがて資金に窮した彼は、「スポーツカーを作って市販し、売った資金をベースにレーシングカーを製作する(林自身の回想)」ことを思いつく。そのプロジェクトに参加したのが林の従兄で、東大阪でハヤシカーショップを営んでいた林将だ。

当時の林将は、市販ミニフォーミュラを生産販売し、同時にアフターマーケットの軽合金ホイールの先駆けとなり、爆発的に売れたハヤシストリート・ホイールをリリース。その大ヒットにより鈴鹿にレーシングカー製作専門の新工場をオープンさせるなど経済的に余裕があり、林みのるのパートナーとしては最適だった。もともと林みのる自身は「少年時代から兄貴のような存在で、ロータス7風のクルマを自作するような、モノづくりの天才」と目置いていた従兄に出資を依頼することに關しては忸怩たる思いもあつたようだ。



1979年に中山サーキットでのレースにエキシビジョンで呼ばれコースを疾走する童夢 零の走行写真。かなり珍しいショットだが、観客も多くドライバーのサービス精神からかなりロールするまで攻め込んでいる。写真右は超希少なトリクタブルヘッドライトを上げて疾走する零。ライトを上げた姿も、走る姿もあまり見ることのないショットだ

レーシングカーコンストラクターが生み出したスポーツカー 国産マシンに拘りを持って創り上げた「純和製スーパーカー」 柔軟な発想で誕生した「童夢 零」は官僚の固い頭に阻まれた

レーシングカーの製造者を一般的にコンストラクターと表現する。レーシングカーに限らずロードゴーイングカーまで製作するケースが、イギリスでは数多く見受けられた。ロータスはその好例だが、日本でもレーシングカーのコンストラクターがロードゴーイングのスポーツカーを手掛けたことがあった。その代表例が、後にF1マシンやル・マン24時間で活躍するレーシングカーを創り上げた「童夢」だ。まだ創設間もない1978年当時に国際的なジュネーブショーに、林みのるが送り込んだのが「童夢 零」だった。

Photo:吉見幸夫 取材協力:(株)童夢/(株)童夢ミュージアム

プロトタイプカーFILE
File No.004
DOME ZERO

「インパクトあるデザイン」と「世界一低い全高」を掲げ
日本を代表するエンジニアが集結し製作に取り掛かった

1976年、東大阪にあるハヤシカーシ
ョップの2階で、「童夢 零」の製作が始ま
った。担当したのは林みのと彼が声を
かけて集めたスタッフで、さらにハヤシカ
ーショップでミニフォーミュラなどの製作を
していた敏腕メカニックも駆り出された。
林が声をかけたメンバーは、エバカーズ
出身で後にマキF1を造り上げた三村
健治、マキやコジマでF1マシンを設計し
た小野昌朗（後の東京R&D社長）、ま
た後にムーンクラフトを創設し、数々の
レース用カウルを設計することになる空
力デザイナーの由良拓也らが居た。ハヤ
シカーショップからは、FJ1300など
のフォーミュラマシンを手掛け、童夢では
零とル・マンに挑戦するための童夢ZER
O-R-L製作のメインキャストを務めた
木村秀敏。やはりフォーミュラマシンを手

がけていた鴻池スピード(RS)のメカニッ
クだった松岡真司も参加した。この時の
童夢はまさに、国内レース界の主要メン
バーが集まる梁山泊となっていた。
童夢 零の、最大の特徴はやはりそのキ
リッと締まったスタイリングだ。非現実的
なまでのウェッジシェイプを貫き、車両全体
の高さも僅か980mmに抑えられていた。
これは最初に定めたコンセプトにおいて、
いくつか提示されていた条件があった。
「観た人が誰しも驚くようなインパクト
あるデザイン」、「具体的に何かひとつ
『世界一』のタイトル」。

このふたつをクリアすべく、最初から
全高は980mmと決められた。というの
も「世界一低い全高」を目指した際に、調
べるとアメリカに1000mmというクルマ
があったため、それよりも低い全高を目
指した。
実際の数字を見ると980mmという全
高はともかく、全長×全幅が3980mm×
1770mmというサイズは、あの運動性能
が高くロー&ワイドの印象が強いランチ
ア・ストラトスと比べても全長で170mm
長く、全幅では20mm童夢 零が上回るも
の、全高では134mmも低い。改めて童
夢 零が見た目以上にコンパクトなこと
に驚かされる。一方、車両重量も童夢は僅
か920kgに過ぎず、ストラトスに比べ
て60kgも軽量に仕上がっている。
童夢 零の980mmという全高は、当
時フェラーリで最も低かったデイトナ246
GTが1115mm。ランボルギーニで最
も低いカウンタックLP400でさえ
1030mmだから、童夢 零はそれより
50mmも低い全高に仕上がっていた。



ワールドプレミアとなった79年ジュネーブショーでは
当初、隅っこのブースがあてがわれたが、プレスデー
の反響からブースはトヨタの隣となる「一等地」に移
転。このことからいかに注目されたかが理解できる



役所の型式認定を考慮して右ハンドル仕様に決定
だが認可どころか受付もしてくれなかった運輸省



シートバックは腰から背にかけてRが折り返す特殊な形状。室内高の制限があるから寝そべった姿勢が強いられる(右上)。サイドウィンドウは、シートが低いから天窓に近いイメージ。ドアショルダー部のサブウィンドウが視界を助ける(左上)。奥行と深さが制限されているが、アタッチケースなどは十分に搭載できるランクルーム(右中)。アクセルなどのペダルは一般的な吊り下げ式。タイヤハウスの出っ張り、あまり気にならない(左中)。アイポイントが低いので視界は大きく制限されるが、それを除けば、キャビン快適そう(左下)

け、豆電球を明滅させるものだった)。ドライバーの右の肩口(と助手席の左の肩口)にはベンチレーターの吹き出し口が設けられ、運転席サイドの下方にはエアコンデিশヨナーのコントロールパネルが取り付けられている。その反対側にはオーディオ用のスペースが用意されるが、取材時点ではタミパネルが貼られた状態だった。全高が980mmに抑えられているから、シートはやはり随分寝かされていて、ドライビングポジションは寝そべった姿勢を強いられる。当然ながらアイポイントも低いから、本来のサイドウィンドウは、天窓のようなイメージで、左右のドアのショルダー部分に設けられた小窓がサイドウィンドウの機能を補う格好となっている。



インテリアもスーパーカーの名に恥じない仕上がりを見せる。シザーズ式ドアを開けると、まず目に飛び込んで来るのが幅広いサイドシルのトンネルだ。当時のレーシングカーでもサイドシルのトンネルは幅広いのがセオリーだったが、実はこれが童夢 零のパッケージングの妙にもかかわってくる。というのも、童夢 零はスーパーカーとしては珍しく右ハンドル仕様で設計されている。左側通行の日本発進を考えれば別段不自然ではないが、この手のクルマは左ハンドルがほとんどだ。

というのも左ハンドルではフロントのホイールハウスがフットレストとして使え、ホイールハウスの出っ張りが気にならない。一方、右ハンドルとした童夢 零では、ホイールハウスが邪魔になってペダルを左へのオフセットを余儀なくされる。そこで左右のシートをセンター方向にオフセットさせ、さらにカップルディスタンスを狭めた。これで着座位置を前方にできたことで、2400mmと短めのホイールベースの中でも、縦長の直6エンジン搭載を可能とした。

童夢 零が右ハンドルにこだわったのは、運輸省(現国土交通省)に対する型式認定申請の際に有利になるはずだとの判断だったようだ。しかしお役所の対応は冷淡で、ハンドル位置の問題よりはるか手前で躓くことになった。

ドライバー正面には、やはり童夢 オリジナルデザインのステアリングがあり、その先にはデジタル風メーターが取り付けられている(デジタル風とは当時、セグメント方式の液晶はまだまだ発展途上の技術で、現実的にはパネル裏にセグメント・スタイルに穴を開けたシールを設

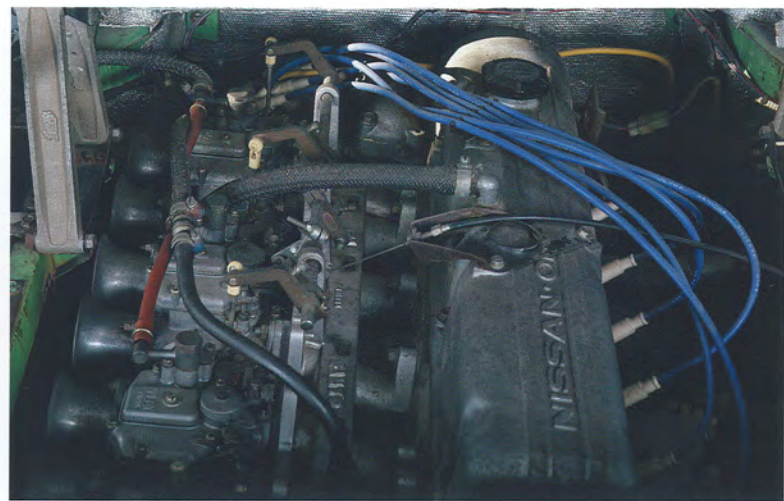
幻の
プロトタイプカーFILE
File No.004
DOME ZERO



ボンネットの下には寝かされたラジエター。夏の渋滞を考えると電動ファンは必須だ(上)。ホイールは童夢オリジナルデザインの2ピースタイプ。タイヤはダンロップの特製でサイズはフロントが185/60VR13、リアが255/55VR14。フロントが小径なのはエクステリアデザインのエッジを強調する意味合いもあった(中)。サスペンションは前後ともにダブルウィッシュボーンでフロントのアップバーアームは鋼板プレス製、ロアアームとリアの上下アームはパイプ製。ダンパーから生えるチューブは別体のオイルタンクに繋がっている(左)

**SPECIFICATIONS
DOME ZERO**

- 全長×全幅×全高: 3980×1770×980mm
- ホイールベース: 2400mm
- トレッド(F×R): 1400×1450mm
- エンジン: 日産L28 直列6気筒SOHC
- 最高出力: 145ps/5,200rpm
- 最大トルク: 23.0kg-m/4,000rpm
- 変速機: ZF5MT
- 駆動方式: 後輪駆動
- エンジン搭載位置: 縦置きミッドシップ
- 車両重量: 920kg
- サスペンション形式: F/ダブルウィッシュボーン R/ダブルウィッシュボーン
- ブレーキ: F/ベンチレーテッドディスク R/インボードディスク



エンジンは日産製2.8リッターOHC直6のL28。キャブにはソレックスのツインチョークを3連装しているが、発表されたデータでは最高出力145馬力と、電子制御燃料噴射付きのノーマルL28Eエンジンと同等のパフォーマンスと控えめ

開発工程で現在の童夢を予見？
東大施設で風洞実験を実施した
当時のロードゴーイングカーは鋼管(角パイプ)で構成したスペースフレームを使用するのが一般的な手法だが、童夢零ではパネルで構成したモノコックフレームを採用したのが大きな特徴だ。童夢零は市販を目指していたから、金属疲労による劣化を考慮して腐食が懸念されるアルミパネルではなく、スチールパネルによるモノコックを選択した。
サスペンションは、ジオメトリの設計自由度が確保できるダブルウィッシュボーン式を前後に採用。ダンパーはカヤバ製でコンベンショナルなアウトボード式。ブレーキはガーリング社製で、フロントにはベンチレーテッドディスク、リアはインボードタイプとするなど、レーシングカーを手掛けたメンバーらしい仕上がりと
なった。
ホイールは童夢オリジナルデザイン

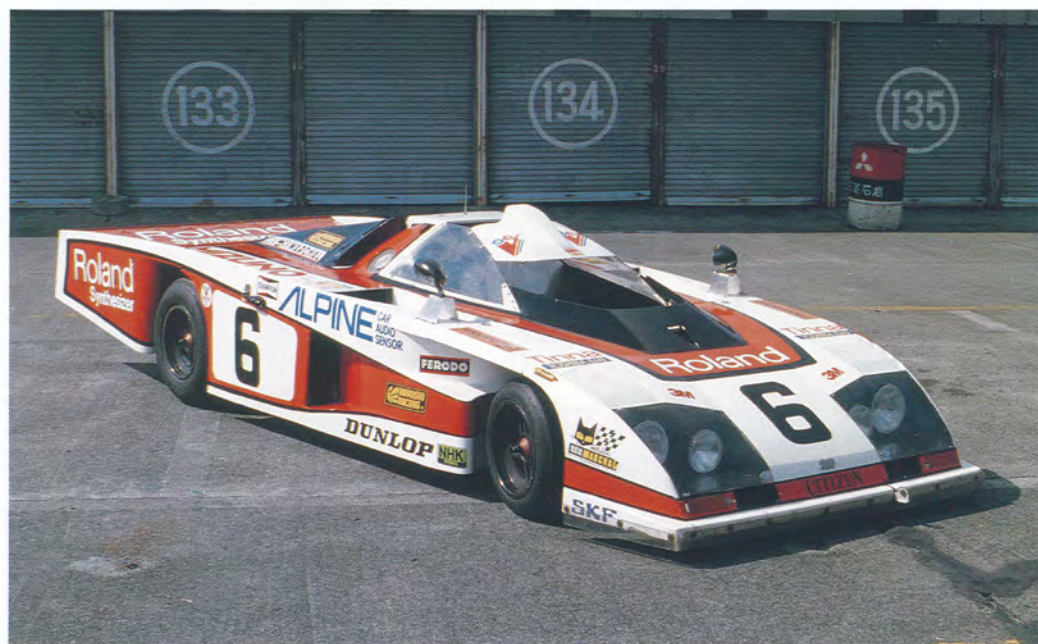
で、ディスクと二体構造となっている表リムと裏リムをピアスポルトで締結する2ピースタイプ。表リムのフランジ部分にバランススウェイト用の溝が設けられ、バランスウェイトまでもデザインアイテムとして使用するなど、独自のデザインとアイデアが散りばめられている。
タイヤはダンロップ製の特注で、フロント185/60VR13、リア255/55VR14と前後異径サイズだった。これは操縦性などからの選択ではなく、林のこだわりであった「ウェッジシェイプを強調するためフロントを小径にした」という。低いノーズ内には水平に寝かせたラジエターをマウントし、2連装の電動ファンがクーリングをアシスト。
実は開発に際し、東京大学の施設を使って風洞実験を行なっている。当時を振り返り林は「何も分かっていないに等しかった」と述懐するが、後に「風流舎」と命名した風洞実験施設を立ち上げ、レ

ーシングカー開発に欠かせない空力開発に注力した童夢の将来を予見する出来事だった。実際、Cd(空気抵抗係数)が0.383、Cl(揚力係数)がマイナス0.053と当時としては優秀な数値を残している。
搭載されたエンジンは、日産製2.8リッターSOHC直列6気筒のL28だ。フレームの強度的にもスペース的にも充分なキャパシティが確保されていたが、林によると「現実的(＝入手しやすい)選択」が、このエンジンを採用した理由だ。ソレックスのツインチョークキャブを3連装しているが、145馬力/5,200rpmと23.0kg-m/4,000rpmの数値は、ダットサン280Z(S30型フェアレディZの輸出仕様)に搭載されていたインジエクション仕様(L28E)と同等のパフォーマンスだ。組み合わせられるトランスミッション/デフユニットはZF製のトランスアクスルを使用し、5速MTを搭載。



拘りのデザインと独自アイデアを随所に採用
市販化前提だからこそその現実的なパーツ選択

ライセンス契約で望外の資金を獲得 零からレーシングカーの製作に傾注



童夢 零の発展形となったル・マン24時間レース用グループ6レーシングカーの童夢 零RL(Racing LeMans 写真上)とアメリカで形式認定取得を目指した童夢 P-2(下)。時系列で行くならP-2の方が先行していたが、新たなテーマとして「レース参戦」が提示され、一気に零RLへと注力先が変わった経緯がある

ジュネーブショーでの反響は予想をはるかに超え、市販化に向けプロジェクトも大きく動き出すかに思われた。しかし、形式認定など運輸省(現国土交通省)を相手にしての法的な手続きが全く進まなかった。林の台詞を引用すると「屈辱的とか失礼という以前に、無視に近い対応に絶望感をもった」ことで、形式認定を諦める大きな要因となったのだ。

それでもアメリカなら形式認定が取れるのではないかと、との情報もあり現地レギュレーションに適合する童夢P-2を開発した。米国の連邦自動車安全基準に適合するよう、ヘッドライトの高さや衝突に対しての衝撃吸収構造を整えるなどの改造をして変更を加えたが、フロント部分を手直ししただけでは全体のデザインに破綻が生じるため全体のデザインを見直している。しかし、形式認定取得は日米ともに実現することなく、童夢 零が市販されることはなかった。

童夢 零の市販がかなわなかったもうひとつの理由は、ル・マン24時間レースに挑戦するレーシングスポーツカー、DOM ZERO RLのプロジェクトがスタートしたことだろう。実はジュネーブショーで童夢 零を発表した後に国内に持ち帰り、中山サーキットや仮ナンバーを取得して京都近郊のワインディングでテストを繰り返していた。その間、模型メーカーや玩具メーカー、文具メーカーなどから様々なライセンス化のオファーが舞い込

み、童夢 零をフューチャーしたキャラクターグッズを生みだす契約を次々と交わした。折しも湧き上がったスーパーカーブームの時流にも乗り、その契約だけで10億円は下らなかつたと言われている。

ところが童夢とライセンス契約を交わした企業から、今度は第二弾として童夢 零をベースにしたレーシングカーはできないかと、との相談が持ち上がったのだ。それを機に、林を始め童夢 零を製作したスタッフの中にもレーシングカー製作への想いが強くなっていた。そして林の想いは、オリジナルマシンを製作してル・マン24時間に挑戦する方向へと向かった。童夢 零の製作に携わったレース経験豊富なスタッフたちは、ル・マン参戦用の純レーシングマシン、童夢 零RL(RLはRacing LeMansの意)の製作に掛かりつきりとなってしまう。

こうして童夢 零の形式認定を取得するプロジェクトは、とん挫・霧消した。もつとも、キャラクターグッズを生みだすライセンス契約によって、童夢は多額の契約金を受け取り、その資金により童夢はコンストラクターとしての基盤を整えることが可能になっている。

例えば童夢 零が計画通り形式認定を取得できていた場合を想定してみよう。車両製作の材料や人件費などの膨大なコスト増に加え、販売するための店舗やパーツストックなどのコストも膨大なものになったはずだ。果たして形式認定取得が、彼らにとってベストなシナリオとなったかは不明だ。とはいえ、これにより日本国内のクルマ作りやレーシングカー作りが刺激を受け、大きな一歩を踏み出すことになったことは、疑う余地のない事実と言ってい





MR2が登場する以前はミッドシップのカタログモデルがなく、グループBのラリーカーはセリカの3代目(A60系)がベースに。通称「ツインカムターボ」はサファリアやアイポリーコーストで圧倒的な強さを見せていた



ベースとなったMR2の初代モデル(W10系)。シャープなノーズにリトラクタブル式ヘッドライトで222Dとは随分イメージが異なるが、基本部分はノーマルと変わらず、サイドビームなどでは共通したシルエットとなっている

このプロトタイプカーのメカニズムを語る前に1980年代の世界ラリー選手権(WRC)のカテゴリ(車両分類)であるグループBとグループSについて紹介したい。WRCの大転換期を迎えつつあった1982年は、最上級クラスのグループ4とグループBが混走した。両クラスの最大の違いは、車両公認の条件だった。グループ4の「連続する24か月間に400台生産」に対し、新たに主役となるグループBでは「連続する12か月間に200台生産」とハードルを引き下げ、より多くのメーカーが参戦を目指した。

グループ4仕様セリカで戦ってきたトヨタも、新たにグループBとして車両公認を受けたセリカGT-TS(3代目となるA60系)・4T-GTエンジン搭載で戦うことを決断した。だが、81年シーズンからWRC参戦を始めたアウディ・クワトロの熟成をはじめ、この頃の主流マシンは4輪駆動に移っていた。またエンジンの搭載位置もフロントからミ

ッドシップへとコンバートするケースも急速に増えていた。この状況を受け、トヨタが企画したのが「222D」だ。当然、エンジンをミッドシップに搭載した4輪駆動という基本パッケージは決定していて、当時のトヨタで唯一該当するレイアウトを採用していたMR2をベースに開発を進めていくプロジェクトがスタートしていた。

トヨタ「222D」は、一言で言うなら、MR2をグループB/S仕様にしたラリーカーだ。ベースとなったのは84年発売の初代MR2(AW10系)で、国産量販車としては初のミッドシップレイアウトを持った2座スポーツカー。AW10系という型式からも分かるように、カローラ系のメインエンジンだったA型(1.6リッター)ツインカム4A-Gと1.5リッターシリンダカム3Aエンジンを搭載するとともに、足まわりや駆動系には当時のカローラ(FRからFFにコンバートされた5代目E80系)のコンポーネントが流用された。

トヨタが本気でWRC制覇を目論んだモンスターMR2

WRCの過激なグループBカテゴリーが突然の終焉 戦場を失ったトヨタ史上最強のラリーマシン

FRセリカでWRCを戦っていたトヨタ。

確かに1984年から3年連続でサファリラリーを制したが、次第に戦闘力が低下。その間に台頭してきたのが、アウディをはじめとする4WD機構を持つ車両だった。しかも今度は急速に、その4WD機構にミッドシップエンジン搭載車という要素が加わる。トヨタ陣営もミッドシップのMR2をベースにグループB車両「222D」の製作に取り掛かった。エンジンが横置きフェイスI、より戦闘力の高い縦置きエンジンとしたフェイスII。開発と熟成が進んでいた矢先、突如WRCの車両規定変更という悪夢のような発表が…。

Photo:小林 健(本誌) / 取材協力:MEGA WEB ヒストリーガレージ



ラリーカーの勝利の方程式に当てはめた選択ミッドシップを4WD化してグループBに進出計画

プロトタイプカーFILE

File No.005

TOYOTA 222D





222Dのコックピットは、MR2のモノコックのキャビン部分を強化して使用。ベースとなったMR2自体の剛性が高かったのか、あるいは2シーターでキャビンが小さいからなのかは定かでないが、ロールケージの形状はシンプルで、パイプ径も思っていたほど太くはない



操作スイッチや警告灯が整然と並べられたダッシュボード。ラリー用の計算機が2段並ぶ下には無線機も備わる。シフトレバーの左、ドライバー側にパーキングブレーキの操作レバーがあるのがラリーカー的だ

エンジンは社内呼称503Eをターボで武装 縦置きにし理想的な前後重量配分を確保

MR2をベースにラリーカーへと仕立てられた222Dのキャビン後方に搭載したエンジンは、「社内呼称503E型」(2リッター直4ツインカム)の3S1-GEの発展型で、排気量を2140ccまで拡大し、ターボを装着したレース専用エンジン)を採用。最高出力は500馬力以上を誇った。

その搭載方法も当初は、ベースモデル同様にエンジンを横置きにマウントしたが、整備性や耐久性に問題があったことから、フェイズIIではエンジンを縦置きに変更し、前後の重量バランスを理想的な47...53とした。サスペンションは、前後ダブルウィッシュボーン。一見するとストラットにも映るスプリング/ダンパー・ユニットだが、市販車のパーツを一部流用した上下一組のアームを持つ。メインダンパーに加え減衰力のキャパシティを引き上げるようダンパーを1本追加し、積み重ねてきたノウハウが盛り込まれた。

エクステリアはMR2のシルエットを残しつつも、ヘッドランプを埋め込みの固定式に変更し、大径の補助ランプと縦に並べることでフロントビューはラリーカーと違うより、ル・マンなどの耐久レースマシン

ボンネットには前方に幅広のエアアウトレット、後方両サイドにラリー車ならではの空力をあまり意識していないシュノーケル型のエアインテークが設けられている。アウトレットはラジエーターを通った冷却気を抜くため、インテークは室内にフレッシュエアを取り入れるためのもの

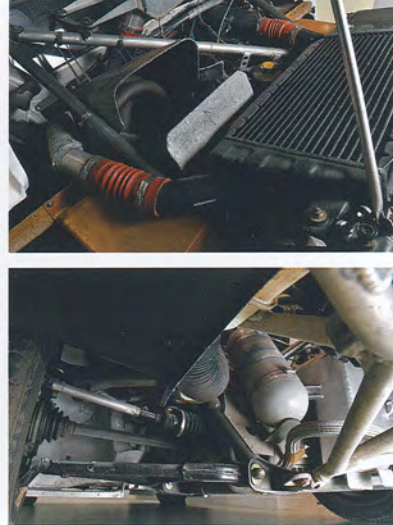


ンに似た印象だ。幅広のタイヤ装着に備えて、前後のフェンダーは大きくフレアーしたプリスタータイプとなり、サイドビューは凄みを増している。ホイールベースはノーマルMR2の2320mmから2470mmまで150mm延長。

リアカウルを開けると、エンジンの後方にミッションとトランスファー、上面にはインタークーラーをはじめとする補器類が配され、エンジン自体は見えずらくなるほどホイールベースを詰め、密度が高くなっている。それでも、仮想敵であるプジョー205T16はエンジンをリアに横置きしホイールベースは2540mm、ランチア・デルタS4はキャビンベースに食い込むようにエンジンを縦置きマウントしているが、ホイールベースは2440mm。単にエンジンが横置きだから短い、縦置きだから長い、という論法は成り立たないようだ。いずれにしても、222Dのパッケージングが効率率というのは間違いない。

室内にフレッシュエアを取り入れるための吸気口。ボンネット裏には、これを受けるダクトが設けられるなど、エアフローにも気が配られ、ドライバビリティの向上に寄与している(写真右)。リアサイドウィンドウが本来あった場所には、エンジンルーム冷却用のインテークが取り付けられている(同左)





エンジンの後方上部には大きなインタークーラーが取り付けられている(写真右上)。ダブルウィッシュボーン式のフロントサスペンション(同右下)。フェイズIIのこのマシンではエンジンは縦置きマウントとなっている(同左)

迷走するFISAのWRC車両規定 戦う場を失ったモンスターマシン

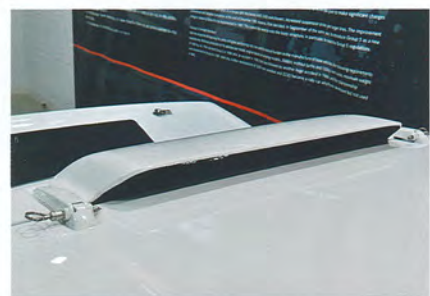
ところで、FISAがWRCに、グループBの発展形とも言うべきグループSの導入を決定したことから話は厄介になってくる。グループBでは「連続する12か月間に200台生産された車両」が公認されていたが、グループSは「最小生産台数は10台」と、よりハードルが引き下げられた。純レーシングエンジンこそ認められていなかったが、現存するユニットをベースにして、自然吸気(NA)なら2リッター以下、ターボ付きなら1リッター以下、最低重量は1000kg以上の条件付きで、僅か10台を生産すれば、それでWRCのトップカテゴリーに戦えることになったのだ。

ミッドシップ・レイアウトと4WD。WRCの必須アイテムを与えた222Dを、新規のグループBとして開発を進めたトヨタも、当然そのターゲットをグループSへと変更。新エンジンの開発を別途進めながら、グループBとして開発を進めてきた222DをグループS仕様にした。7台の横置きエンジンのフェイズIに続き、エンジンを縦置きにコンバートするなど多くの手を加えたフェイズIIを8台、計15台の222Dが製作されている。

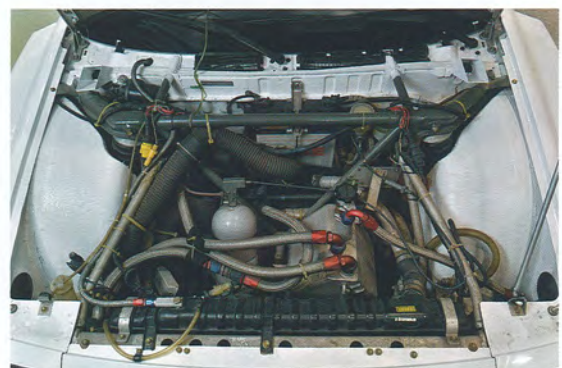
各メーカーが着々とグループS車両の開発を進めていた1985年の9月、FISAは、87年からはグループS車両をWRCの主役にすると決定。しかし実際には86年のツール・ド・コルスで死亡事故が発生し、FISAはグループSのプロジェクトを白紙に戻すとともにグループBの存在自体を見直し、87年からはより市販のロードゴーイングカーに近いグループAをWRCの主役に据えることを決定したのである。

もこの一件は、メーカーとFISAとの間に遺恨を残す大きな問題となった。

結局、15台が製作された222Dだが、今回撮影した白いボディの個体はフェイズIIの4号車(222D-11)で、トヨタ博物館が所有し、取材時はMEGAWEB内ヒストリーギャラリー1階、MOTORSPORTS HERITAGEに展示されていた。また、ドイツのケルンにあるトヨタ・ガズー・レーシング・ヨーロッパ(TGR E、旧社名はTMG=Toyota Motorsport GmbH)の本社にはフェイズIIの1号車である黒いボディの222D-08が保管されている。現存する222Dは、この2台のみとされているが、2007年のイギリスのグッドウッドで開催されたフェスティバルオブスピードには、エンジンを横置きにマウントしたフェイズIの個体が展示された。つまり都合3台の行き場を失った222Dが、現存することが確認されている。



ルーフ後端には、エンジン吸気とインタークーラー冷却用のエアインテークが設けられている。車体上部を流れる、比較的低温の低いプレッシャーを取り込むには最適な位置と言えるだろう。



フロントセクションには、前端部にラジエーター、中央の左右にはオイルタンクや消火器と補器類がマウントされており、ぎっしりと押し込められた感がある。オイルタンクと消火器の間からはフロントデフが確認できる

幻の プロトタイプカーFILE File No.005 TOYOTA 222D

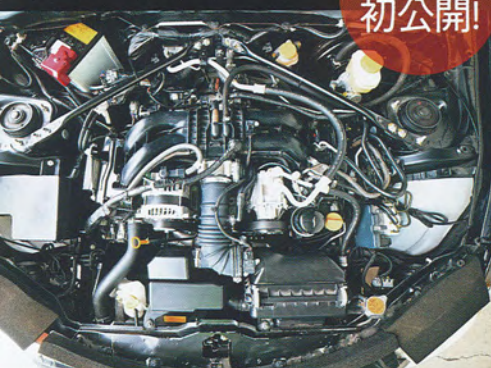
SPECIFICATIONS TOYOTA 222D

- 全長×全幅×全高:3985×1880×1290mm
- ホイールベース:2470mm
- トレッド(F×R):-x-mm
- エンジン:2.140cc直列4気筒DOHCターボ
- 最高出力:500ps以上/-rpm
- 最大トルク:-kg-m/-rpm
- 変速機:5MT
- 駆動方式:全輪駆動
- エンジン搭載位置:縦置きリヤ
- 車両重量:1023kg
- サスペンション形式:F/ダブルウィッシュボーン R/ダブルウィッシュボーン
- ブレーキ:F/ドラム R/ドラム



File No.006

SUBARU's two FR Research Vehicle



世界初公開!

写真上段左右が1号機の外観とエンジンルームだ。「BPの基本性能の良さを活かしたまま」という開発陣の言葉を鵜呑みにすればEJ型水平対向エンジンを搭載しているものと思われるが、鎮物と思われるインテークマニホールドなどかなり手が入られている模様だ。注目は搭載位置で、フロントのデフを外したことでかなりエンジンを後退させている。ラジエターとエンジン間に大きな空間が確認できる。写真下段左右がインプレッサベースの2号機の外観とエンジンルーム。こちらは見た目とは裏腹に、ディメンションを含めてデビュー直前のBRZに極めて近い仕上がりになっているという。エンジンもおそらくFA20が搭載されており、補機類の位置関係や取り回しも初代BRZに近い。左ハンドルだからバッテリー位置は日本仕様とは逆だが、タワーバーを含めてほぼ同じといっている。

合わせてのミートインクが何度も行われ、そこで出た結論が「新型車両は水平対向エンジンによる後輪駆動（FR）とし、徹底的に運動性能を高めていく」という基本コンセプトだった。

開発の初期段階から、車両運動性能を高めるために車両重心高は480mmとすることを具体的な数値目標とした。同時に前後重量バランスも50・50を目指すことになった。軽量コンパクトで徹底的に低重心化を突き詰めていくことと同時に、ステアリングの応答性など幾つかの指標で評価を高めていくことが確認された。こうした理論を戦わせながら86 & BRZの開発作業は進められていった。

SUBARU初の2台のFRスポーツ研究車両

初代86/BRZの礎となったレガシィとインプレッサみにくいアヒルの子が生んだ、世界が認める86/BRZ

初代86/BRZが世界初公開されてからちょうど10年目となる2021年に2代目86&BRZが誕生。先代モデルはトヨタとSUBARUの初となる協業でのFR車開発が話題を集めた。トヨタは水平対向4気筒エンジンが未知のユニットであり、開発を担当するSUBARUにとっても純然たる後輪駆動の生産車開発は初めてのパッケージングとなった。この難しい局面の開発で大きな力を発揮したのが、SUBARUが作り上げた2台の先行開発車両だった。「いかにも先行開発車両」然としているその擬態とは裏腹に、そこには緻密に作り込まれた経緯があった。

取材協力/SUBARU



SUBARUは年次改良を加えてスポーツカーを育てていく。2012年にA型がデビューして最終的にはH型まで進化した初代BRZ。この水平対向エンジンを搭載することで低重心化が可能となり、FRレイアウトや軽量コンパクトを実現した。その立役者となったのが、初代BRZを扶むように走っている2台のプロトタイプカーだ。白い4代目BP型レガシィのように見えるのが1号機。向かって左のインプレッサ・アネシスらしいかなり大胆なつぎはぎをした黒い車両が2号機だ。

環境性能を追い求めた直4エンジンは大型で不適合 スポーツカーに適するのはロータリーか水平対向か

まずは初代トヨタ86 & SUBARU BRZの開発の概略をおさらいしたい。そもそもはトヨタで「スポーツカーを創る」プロジェクトが発足したのが原点だった。旗振り役は当時の国内営業担当副社長だった豊田章男（現トヨタ社長）。2007年の年初に行われた役員会で「スポーツカーを創るべし」との号令が出され、力強い援軍を得た格好でプロジェクトはスタートした。通常のポトムアップでスポーツカーを創ろうと提案しても、営業から「開発期間は？」「何台売れて、どれだけ儲かる？」と問いかけられ、プロジェクトにもならないまま立ち消えになるのが近年の常のようだった。ところが、トップダウンで「スポーツカーを創るべし」との結論がでているだけに大手を振っての開発となった。だが、実際に開発を進めようとしたところで高いハードルが立ち、はたかることになった。

環境性能が問われるようになり、エンジンも齊にエコにシフトしていったため、いざスポーツカーを創ろうとしたときに選べるエンジンが少なくなっていた。当時トヨタのスポーツモデル全般の企画統括を担当していた多田哲哉は「環境や燃費性能を追い求めるとエンジンヘッドが大型化され、低重心なスポーツカーに使えるエンジンはトヨタにはなかった。スポーツカーのパッケージを検討すると実質的に使えるエンジンは、ロータリーか水平対向しか選択肢がない」と語っている。

そこで2005年にトヨタと資本提携していたSUBARUが得意としているボクサーエンジンの白羽の矢が立った。だがトヨタにしてもSUBARUとの協業は初体験で、両社のエンジニアが顔を

夫か、性能目標は達成しているか、などを一歩一歩確認しながら、さまざまな議論がトヨタとSUBARUの間で交わされては擦り合わせが行われたようだった。そして最終的に「新しいFRスポーツカー事業」として成り立つとの結論になりプロジェクトも大きな一歩を踏み出すことになった。

SUBARU BRZ



幻の
プロトタイプカーFILE
File No.006
SUBARU's two FR
Research Vehicle

水平対向4気筒FR車の良さを確認した1号車
高性能につながる要素を潔く断捨離した2号車



世界
初公開!

写真右が白い1号機のインパネ周りで右ハンドル仕様。写真左が2号機でこちらは左ハンドル仕様。右のセンターコンソール部やペダル類などはそのままBPLレガシイの景色だが、メーター周りは86に似たものが付けられている。左の2号機はWRXの6速のシフトノブや240km/hフルスケールメーターなど試作車の高性能化に対応できるようにしている。興味深いのはどちらのBRZ先行台車にもトヨタのステアリングが付けられていることだ

車時で53・47となり理想に近づいた。こうして削りあげた低重心ボディは、地上から460mmという重心高を実現させ、フェラーリやポルシェといったスーパースポーツカーの代表格と比べても同等以下という優れたデータだ。また低重心化に合わせてドライバーの着座高も400mmと低く、よりスポーツカー的なドライバフィードバックを可能としている。

2012年に発表された86&BRZは、現代に復活した(AE)86と称賛され、新しいスポーツカーの定義を打ち立てることになった。86&BRZは当初か

ら低重心で軽量コンパクトを追求し、ターボチャージャーや大排気量エンジン、複雑な4輪駆動にハイグリップタイヤなど、諸々の「高性能」を潔く捨て去った開発者たちが狙ったコンセプト通りの結果といつていい。2代目となる新型86&BRZが誕生したが、初代の86&BRZを誕生させる礎となった白黒2台の「斬った貼った」の開発車両が無ければ、ここまでの成功はなかっただろう。外見上はみにくいアヒルの子が、見事に世界に認められる性能をまとった「ハクチョウ」86&BRZを生んだ。

プロジェクトが大きな前進を遂げたことで、FRのプロトタイプ車両を製作することになった。最初に製作されたのは4代目レガシイ(BP系)をベースにした白い1号機だ。フラット4エンジンを搭載した後輪駆動車が、いったいどんなポテンシャルを持っているのかを確認するために作られた。BPLレガシイの基本レイアウトをベースにフロントのデフを外し、最適のデイメンションを割り出し、フロントのトレッドを広げた分はフエンダーを付け足すなどボディをストレッチしながら削り込んだ。結果的にAWD機構を持つベース車両と比べて100kg以上の軽量化を果たし、シミュルでプリミティブな後輪駆動車両のポジティブな面が明らかになった。SUBARUもトヨタも、このFR研究開発車両1号車に対する評判は上々だった。

この1号機でテストを重ね、データを蓄積して製作されたのが黒い2号機だ。

こちらはインプレッサの4ドアセグメントにあるアネシスをベースにしているものの、これもあくまで外装パネルを一部利用しているだけで、プラットフォームはFR専用で新設計されたオリジナルだ。しかも中身は生産前提の86&BRZそのもので、足まわりからエンジン、前後バランスなども計算し尽くした車両に仕上がっているという。

SUBARUの既存車両をベースにすると、前輪駆動車前提となるため、デフはエンジンの下部に置かれていたが、純粋な後輪駆動レイアウトとすることでそのデフを取り去ることができ、エンジンのマウント位置は60mmも低い。同時にフロントアクスルの位置を気にせずエンジンマウントできるため、エンジン搭載位置も240mm後退させフロントの車軸より後方寄りに置くことが可能となった。この変更の恩恵は低重心化だけに留まらず、前後の重量配分も2名乗



写真上段が1号機のBPLレガシイベースのFR研究車両。見て分かる通り「軽量コンパクト化」のFR車両を作るため、リアドアとトランクが半分に見えるほど全長がかなり切り詰められている。写真下段に目を移すと、ホイールが1号機と同じことに気がつく。おそらくSTI製18インチのインプレッサ用ホイールと思われる。となると2台が履いているのは5穴のPCDは114.3となり、86/BRZのPCD100とは違うのかもしれない。裏を返せばそのホイールは特注でPCD100仕様になっている可能性もある。また2号機ではドライバーの乗車位置がより後輪に近くなっているように見える。これだけを見ても、初めに掲げたコンセプトと数値目標などに落とし込むように少しずつ修正を繰り返し、製品化への努力を続けたものと推測できる

四輪未参入企業だったホンダに逆風の政府法案 法案可決前に四輪を生産して販売してしまおう

ホンダS360はフロントに搭載したエンジンで後輪を駆動するFRという駆動レイアウトだが、軽自動車のオープン2シーターという点では、その後のビートやS660とは共通だ。当時の国内では、2輪メーカーのホンダが4輪にも進出するとして関心が高まり、モーターショーの会場では連日のように人だかりが絶えなかったという。

ホンダがこのタイミングでモーターショーにクルマを出展したのは、特振法案の影響だった。これは特定産業振興臨時措置法案のことで、簡単に言うならクルマ産業の先進国メーカーの国内参入に備えて、国内メーカーを、政府の主導で①量産車グループ(2社)、②特殊車両(高級車・スポーツカーなど)グループ(2~3社)、③ミニカー(軽自動車)生産グループ(2~3社)の3グループに合併を進め、大同団結させ企業力を高めようというものだった。結果的には当時未参入だった企業の参入を阻むことになり、まだ2輪メーカーだったホンダとしては絶対反対を強く表明していた

が、その一方で本田宗一郎としては、法案が国会で可決成立される前に既成事実としてクルマを生産して売ってしまう、ということから取り急いで開発したという経緯があった。

1955年に当時の通産省(＝通商産業省。現在の国土交通省)が自動車普及のための要綱として発表した「国民車構想(国民車育成要綱案)」では、その性能要求として①最高速度100km/h以上、②定員4人、③エンジン排気量350~500cc、④燃費30km/l以上、⑤販売価格25万円以下、⑥1958年までに生産開始ができること、などが挙げられていた。

当然、ホンダが開発を進めることになったモデルも、国民車構想を目標に軽自動車とされ、1958年9月に白子工場内にあった技術研究所に第3研究課が発足。急ピッチで設計から試作開発が進み、XA170と名付けられた試作車の1号機が完成したのは研究開発から4か月後、年も変わった1959年1月のことだった。

プロトタイプカーFILE

File No.007

HONDA S360

59年を経てS360市販化を裏付ける資料を入手!

本田宗一郎の「小型軽量コンパクト」を具現化 時計より精密なマイクロスポーツカーは市販前提

2015年に登場し2022年の3月に生産を終了することになったS660。その先代にあたるのが1991年に登場し1996年まで販売されていたビート。ともにミッドシップにエンジンを搭載したオープン2シーターという共通項を持つホンダのマイクロスポーツだ。実は同じ軽自動車枠にこだわった、ホンダの源流の一滴となるマイクロスポーツがあった。それが1962年の第9回全日本自動車ショーに市販予定車、いわゆるコンセプトカーとして登場したホンダ・スポーツ360(S360)だ。そしてその市販化を裏付ける資料を59年を経て見つけ出すことができた。

取材協力:本田技研工業 ホンダコレクションホール





ダッシュボードとセンターコンソールに4つのメーターが並びゴクピット。軽自動車とは思えない上質さに注目したい(写真中右)。ホワイトボディならぬホワイトウォールタイヤが時代を感じさせる。もちろんラジアル構造ではなくバイアスタイヤだ(下右)。356ccの排気量を持つAS250Eユニット。空冷の2ストローク2気筒が標準だった当時の軽自動車では、水冷4ストロークで直4DのHC。そして最高出力33馬力は異次元のスペックだった(中左)。チェーンドライブを採用することでデフが前進し、短いトランクの下部にスペアタイヤを乗せるスペースを確保した(下左)



藤澤専務の「4輪需要は商用車にあり」の号令の下、スポーツカーのS360と並行して開発された軽トラックのT360。ミッドシップ(アンダーフロア)にツインカム直4エンジンを搭載。1963年8月ホンダ初の4輪車として発売

宗一郎の「スポーツカーで新需要を確保」する方針 藤澤の「4輪需要は商用車」とふたつの絶対司令

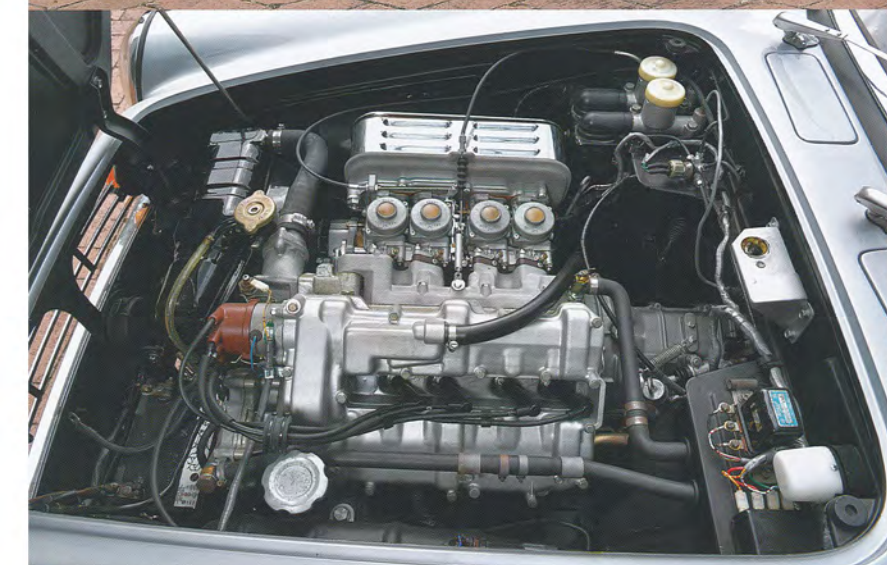
軽自動車で行っていたスズライト(1955年10月)やスバル360(1958年3月)が2ストローク2気筒エンジンだったのに対し、XA170のエンジンはアルミ製のV型4気筒OHVと2輪のレース技術で培った高度なメカニズムを盛り込んだ。XA170型でテストを重ねていた段階で宗一郎から「スポーツカーをやってみろ」と指示が出され、XA190型試作車が59年秋に完成。さらに専務の藤澤武夫から「軽トラックをやったらどうか」との提案がありXA120型試作車が60年の夏に完成している。

スポーツカーは「既存メーカーと競合せず新需要を開拓できる。また国内の自動車産業に国際的な競争力をつけるためにもレースに参加すべき」という宗一郎の想いから始まり、一方の軽トラックは、当時の社会情勢や市場状況から「4輪の需要は商用車であり、既存の2輪販売店で販売するため」という藤澤の分析からだ。ホンダを2輪のトップメーカーに導いた2人によって決定した。作戦だった。このXA190がスポーツカーのS360(AS250)に、XA120が軽トラックのT360(AK250)へと進化するのだが、エンジンの搭載位置と搭載方法、さらに使用用途も違うことからXA250エンジンは、スポーツカー用(AS250E)と軽トラック用(AK250E)の2種類に分かれて進化していった。

特振法(案)の法案成立に向けての行程が進み、それが法律として制定されるまでに生産実績を作る必要に迫られたホンダは、1962年1月に研究所に対して発表会用車両製作の指示を出し

ている。指示要件のひとつとして挙げられたのは、発表の場を62年6月に予定されていた第11回目となる全国ホンダ会総会とすること。これはホンダの2輪販売店の全国組織が一堂に会するイベントで、それまでも発売予定の新型車両(もちろん2輪車)を発表してきたのだが、今回は新たに4輪を発表することになったのだ。しかも会場に選ばれたのは秋の竣工に向け建設工事が最終段階に入っていた鈴鹿サーキット。このあたりにもホンダの並々ならぬやる気が窺える。全国ホンダ会で販売店に内覧されたスポーツカーと軽トラックは、同年秋に開催された第9回全日本自動車ショーにも出展され、大きな話題を呼んだのは最初に触れたとおりだ。

T360に搭載されていた360cc水冷の直4ツインカムエンジン。型式名はAK250EでS360用のAS250Eと並行して開発されている。ツインカムエンジンを量産車に搭載するのは国産初。30馬力の最高出力は他のライバルを圧倒した



幻の プロトタイプカーFILE File No.007 HONDA S360

SPECIFICATIONS HONDA SPORT S360

- 全長×全幅×全高:2990×1292×1078mm
- ホイールベース:1950mm
- トレッド(FxR):-x-mm
- エンジン:365cc直列4気筒DOHC
- 最高出力:33ps/9000rpm
- 最大トルク:2.7kg-m/7000rpm
- 変速機:4MT
- 駆動方式:後輪駆動
- エンジン搭載位置:縦置きフロント
- 車両重量:510kg
- サスペンション形式:F/トーションバー
R/トローリングアーム
- ブレーキ:F/ドラム
R/ドラム



極限まで切り詰めたテールと、全幅の絶対的な狭さが、全長3m×全幅1.3mの軽自動車規格に縛られていることを物語っている。ただし基本的には伸びやかなシルエットを基調とするグッドデザインだ。

自らも「ライトウェイトモデルの傑作」と言われるロータス・エリートを愛車とするなど、ライトウェイトスポーツカーを好んだ宗一郎は、S360やS500のデザインも自ら手掛けるほど愛情を注いだ。ボディデザインを別進行で対応できるよう、シャシーとボディが別体のラダーフレームを採用したのは良く知られたエピソードだ。ホンダ・スポーツに、

シヨウには軽自動車規格のS360とT360に加えて小型自動車規格のS500も出展されていた。これはスポーツカーとトラックを共に軽自動車規格とするより、仮に特振法が成立した場合でも特殊車両(高級車・スポーツカーなど)グループと、ミニカー(軽自動車)生産グループの両方に参入できる実績を作ろうという意向からだった。また国内販売が見込める軽トラックと、国内市場では多くの販売台数は見込めなかつても世界に通用するスポーツカーを作ろう、と最初から宗一郎は「世界」を見ていたことが窺える。

モーターシヨウに展示されたS360とS500は基本設計が一緒で、乱暴な言い方をすればS360は小型乗用車規格のS500のテールを削って軽自動車規格を満たしていた。裏を返せばS500の全幅は軽自動車規格だったため、小型乗用車としてはスリムすぎハインドリングなどに不満も生まれそうだった。モーターシヨウ後に、スポーツカーは軽自動車規格をやめ小型自動車規格のS500一本にすると決定した。これでS500の全幅を軽自動車規格の1300mmから1430mmに拡大したモデルの登場となった。

1963年「日本小型自動車変遷史」にS360フルスペックを掲載しているが価格部分のみ空白が意味するもの

本田技研工業株式会社
HONDA MOTOR CO., LTD.



ホンダスポーツ360

全長	2990mm	全幅	1292mm	全高	1078mm
ホイールベース	1950mm	エンジン	365cc直列4気筒DOHC	最高出力	33ps/9000rpm
最大トルク	2.7kg-m/7000rpm	変速機	4MT	駆動方式	後輪駆動
エンジン搭載位置	縦置き	サスペンション	F/トーションバー R/トローリングアーム	ブレーキ	F/ドラム R/ドラム
車両重量	510kg	価格	150万円	発売時期	1963年8月



ホンダS360が市販を前提としていたことを裏付ける記事が掲載された日本小型自動車変遷史(弊社刊)。発刊は昭和38年8月で、S360の当初発売予定を過ぎているが価格を公表できなかった、ホンダの苦悩が推し量ることができる。

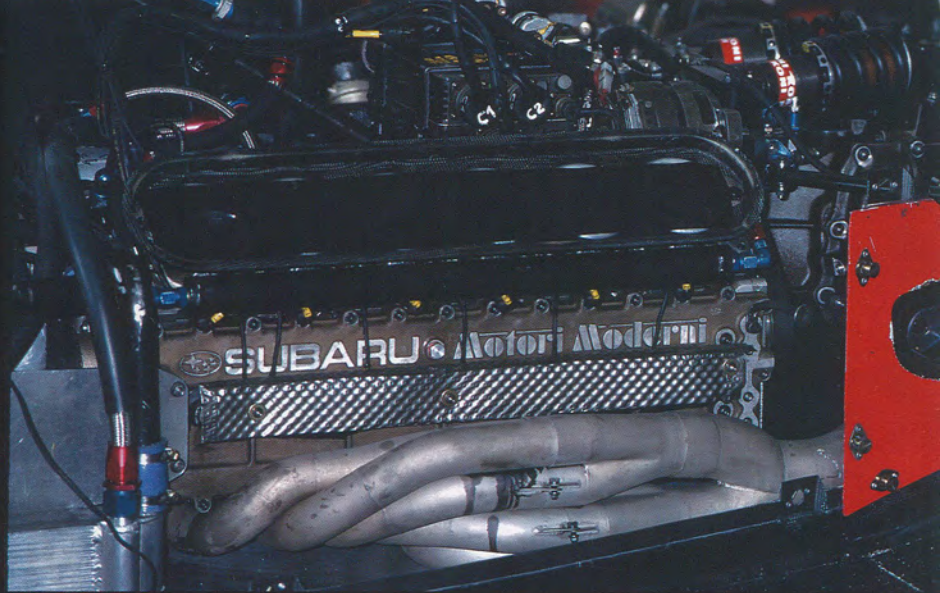
シリーズ終盤のS800Mを除いて、チンドライヴ駆動レイアウトが採用されていたのも宗一郎のアイデアだと伝えられている。こうしてホンダの期待を背負って誕生したS360だったが、途中から派生したS500に主役の座を譲ることにになり、市販されることなくシヨウの終了後には分解処分されてしまった。今回取材した個体は当時の資料を基に復元されたものだが、宗一郎が目指した「市販前提の小型軽量コンパクト」なマイクロスポートの素晴らしさを感じ取ることができた。しかもその副産物として、S

360が市販化前提だったことを裏付ける、1963年8月1日「日本小型自動車変遷史」(弊社刊)定価1500円)71ページにスペックなどとともに写真が紹介されていることから4輪に進出するためのホンダの本気が感じられる。紹介コピーには「スポーツ車の快適さを満喫できることを主題に窮屈な4シーツを無視して、リヤサスペンションの配列を生かした広いトランク・エンジンはホンダレーサの技術を生かし常識を破った、ダブルオーバークラム水冷4気筒を採用している」(原文ママ)と具体的にだが、ただし価格部は空白となっている。





1号機に搭載されていたエンジンは、SUBARUとモトリー・モデルニが開発した3.5リッター水平対向12気筒で、90年シーズンにはコロニーのマンに搭載されF1GPにエントリーした。ただし重さが災いして十分なパフォーマンスを発揮できず、開幕から8戦連続でベルトラン・ガシヨは予備予選落ちという不名誉な結果を招き、第8戦のイギリスGPを最後にエンジンを換装



F1 on the Roadのコンセプトをそのまま具現化
F1用3.5リッター12気筒60バルブエンジン



ム
の
プロトタイプカーFILE
File No.008

JIOTTO CASPITA