



本冊子をご覧いただくにあたって

本冊子に掲載している文章あるいは写真など全ての情報は、当社及びその関連会社が著作権を保有しており、各国の著作権法、各種条約およびその他の法律で保護されております。

個人の私的使用、その他著作権法によって認められる範囲を超えて、これらの情報を使用（複製、改変、配布等を含む）することは、事前に当社から許可を得ない限りご遠慮いただいております。

何卒、ご理解とご協力いただきますようお願い申し上げます。

本田技研工業株式会社



WGP参戦50周年記念
Honda History of Challenge

宣 言

吾が本田技研創立以来ここに五年有余、劃期的飛躍を遂げ得た事は、全従業員努力の結晶として誠に同慶にたえない。

私の幼き頃よりの夢は、自分で製作した自動車ですべて世界の自動車競争の覇者となることであつた。然し、全世界の覇者となる前には、まず企業の安定、精密なる設備、優秀なる設計を要する事は勿論で、此の点を主眼として専ら優秀な實用車を国内の需要者に提供することに努めて来たため、オートバイレースには全然力を注ぐ暇もなく今日に及んでいる。

然し今回サンパウロ市に於ける国際オートレースの帰朝報告により、欧米諸国の実状をつぶさに知る事ができた。私はかなり現実に拘泥せずに世界を見つめていたつもりであるが、やはり日本の現状に心をとらわれすぎていた事に気がついた。今や世界はものすごいスピードで進歩しているのである。

然し逆に、私年来の着想をもつてすれば必ず勝るという自信が昂然と湧き起り、持前の斗志がこのままでは許さなくなつた。

絶対の自信を持てる生産態勢も完備した今、まさに好機到る！ 明年こそはT・Tレースに出場せんと決意をここに固めたのである。

此のレースには未だ曾つて国産車を以て日本人が出場した事はないが、レースの覇者は勿論、車が無事故で完走できればそれだけで優秀車として全世界に喧傳される。従つて此の名声により、輸出量が決定すると云われる位で、独・英・伊・仏の各大メーカー共、その準備に全力を集中するのである。

私は此のレースに250cc(中級車)のレーサーを製作し、吾が本田技研の代表として全世界の檜舞台へ出場させる。此の車なら時速180km以上は出せる自信がある。

優秀なる飛行機の発動機でも1立当り55馬力程度だが、此のレーサーは1立当り1.00馬力であるから丁度その倍に当る。吾が社の獨創に基く此のエンジンが完成すれば、全世界最高峰の技術水準をゆくものと云つても決して過言ではない。

近代重工業の花形、オートバイは綜合企業であるからエンジンは勿論、タイヤ、チェーン、気化器等に至るまで、最高の技術を要するが、その裏付けとして綿密な注意力と眞摯な努力がなければならない。

全従業員諸君！

本田技研の全力を結集して栄冠を勝ちとろう、本田技研の將來は一にかかつて諸君の双肩にある。ほとぼしる情熱を傾けて如何なる困苦にも耐え、緻密な作業研究に諸君自らの道を貫徹して欲しい。本田技研の飛躍は諸君の人間の成長であり、諸君の成長は吾が本田技研の將來を約束するものである。

ビス一本しめるに拂う細心の注意力、紙一枚無駄にせぬ心がけこそ、諸君の道を開き、吾が本田技研の道を拓り開くものである。

幸いにして絶大なる協力を寄せられる各外註工場、代理店、関係銀行、更には愛乗者の方々と全力を此の一点に集中すべく極めて恵まれた環境にある。

同じ敗戦国でありながらドイツのあの隆々たる産業の復興の姿を見るにつけ、吾が本田技研は此の難事業を是非完遂しなければならない。

日本の機械工業の眞價を問ひ、此れを全世界に誇示するまでにしなければならない。吾が本田技研の使命は日本産業の啓蒙にある。

ここに私の決意を披歴し、T・Tレースに出場、優勝するために、精魂を傾けて創意工夫に努力することを諸君と共に誓う。

右宣言する。

昭和二十九年三月二十日

本田技研工業株式会社 社長 本田宗一郎



見つけてきた「夢」がある。

CONTENTS

- 1 不可能にも似た挑戦の始まり
T.T.レース出場宣言
- 3 ひたすらパワーを追求した日々
決戦前夜。浅間レースの時代
- 5 超高回転・Hondaサウンドの響き
マン島T.T.出場、そしてGP制覇
- 9 Feedbackされた技術
- 10 新たなフィールドでの胎動
GPレース活動休止期間
- 11 独創の技術で立ち向かったGP復活
究極の4ストロークへの挑戦・NR500の誕生
- 13 Feedbackされた技術
- 14 再び頂点へ
GP新時代の到来を告げたNS500
- 15 パワーとの格闘が生んだ6連覇
NSR500のチャレンジと栄光
- 18 Feedbackされた技術
- 19 勝利への革新と確信
21世紀の4ストローク、RC211V
- 21 Feedbackされた技術
- 22 感動の共有と、歓びの創造
GPレース活動50年が生んだもの



'57年 第二回 浅間火山レース 250ccクラス

「初レースからT.T.レース出場宣言、そして浅間へ。 高出力をひたすら追い求めた日々」

厳しい現実を知る事で始まった、世界への助走

1953年(昭和28年)、一般道232kmのコースを150cc以下のマシンで争う、全日本選抜優良軽オートバイ旅行賞パレード(通称・名古屋T.T.)が開催された。この、日本初の大規模なレースには19社・計57台が参加、Hondaは初めてのレースに3台のドリーム3Eを投入。2位-4位-18位と完走を果たし、3台の合計タイム13時間44分53秒は参加チーム中トップとなり、メーカーチーム賞を獲得している。

2位徳永康夫のタイムは4時間17分53秒(優勝車とのタイム差は16秒)で、市街地は違法走行が義務付けられたにも関わらず平均速度は約55km/h、トップスピードは80km/hという結果は、当時の国産モーターサイクルとしては、予想以上のレベルだった。

翌'54年2月13日、Hondaはブラジル・サンパウロ市建設400



'54年 サンパウロ

周年祭国際モーターサイクルレースに出場。現地からの招聘で、図らずも2度目のレースは海外となった。ドリーム4Eの220ccエンジンを125ccに縮小して搭載したR125を投入、大村美樹雄の健闘によって13位完走。3日がかりで渡航した異国での

成果に誰もが喜んだが、レース結果は厳しい現実を教えていた。

R125の110km/hというトップスピードに対して、優勝したイタリアのモンディアルは160km/h。マシンとしては、プロペラ機とジェット機ほどの違いがあったのだ。

当時の社長・本田宗一郎は、戦前にマン島T.T.レース(以下マン島TT)の存在を知り、モーターサイクルレースの最高峰であるこのレースで勝つ事ができれば、世界進出が果たせると考えていた。サンパウロの結果を受け、その気持ちに火がついた。「どんなことがあってもマン島TTに出る。ぐずぐずしては、世界に置いていかれる」—この年3月、TTレース出場宣言。

しかし、日本では世界GPの事情を知らないどころか、観た者すら皆無に等しかった。6月に自らマン島TTを視察した本田宗一郎は、そこで海外のモーターサイクルの性能を目の当たりにする。「出場する前に一度見ておこうという不敵な根性で行ったところ、その差があまりにも大きくガーンときた」

出場宣言では「リッター100馬力が世界レベル」としていたが、マン島TTで活躍していたドイツのNSUは125ccで15馬力以上、250ccで35馬力以上を実現し、すでにリッター150馬力に届こうとしていたのだ。途方もない衝撃と落胆。

出場宣言は、歩き始めた子供が「オリンピックで金メダルを獲る」という話に等しかった。Hondaはここからレーシングマシン



浅間の合宿所にて、本田宗一郎



の本格的な研究開発を開始し、5年に及ぶマン島TT出場への長い坂道を一步一步、進んで行くことになる。

'55年7月、第三回全国富士登山軽オートバイ競争大会に出場。国内のレースも本格化し、ここでヤマハはレースに初出場。Hondaは社長自らが陣頭指揮に立ち、レース1ヶ月前から合宿をするという体制で臨んだ。

その甲斐あって、軽二輪250ccクラスではOHCの新型ドリームが1-2-5位となり、初優勝を獲得。しかし、当時の国内主要クラスとなる原付125ccクラスでは、レース仕様のベンリイ4段変速を投入するも規則違反となり、現場で3段変速に作りかえるものの2位に終わった。

同年11月、第一回全日本オートバイ耐久ロードレース(第一回浅間高原レース)開催。マシン性能の証明と開発という明確な目的を持った、本格的なレースの幕開けに19のメーカーが参加。Hondaは350ccと500ccでは快勝するも、主戦場であった125ccではエンジン不調でヤマハに惨敗、250ccではトラブル多発でライラックに続く2位。

とくに小排気量では、4ストロークでは2ストロークに対して、出力と重量で不利な事は明らかだった。そこで可能な限りの高回転・高出力化と軽量化を果たし、2ストロークに負けない性能を実現していたが、極端なチューニングによってエンジンや車体の耐久性が低下した事が敗因だった。

より高出力と確かな信頼性の実現—ここから、精密機械とさえ呼ばれた緻密な超高回転エンジンの開発は始まる。レーシングライダーの養成を目的としたHSC(ホンダスピードクラブ)も組織され、マン島TTへ向けた体制づくりが本格的に始動した。

'57年10月開催の第二回浅間火山レースになると、市販

モデルの車体や名称を使うものの、独自のチューニングを各部に施した“工場レーサー”を走らせる。カムギアトレイン採用の新型エンジンは、ついにリッター100馬力/10,000回転を達成。これを各クラスに投入するが、2ストロークのライバルはその軽さにモノを言わせてトップを快走。350ccでは再び圧勝したものの、125cc3位、250ccは4位となった。

「頭の中にはマン島の事しかなかった」と本田宗一郎が言っているように、浅間レース出場は性能確認のための“実験場”である事が優先されていた。そのためトラブルも多く、性能は一様に定まらなかった。また、火山礫でザクザクの浅間の路面とマン島の舗装路では、大きく条件が異なる。マシンレギュレーションもまったく別物である。

したがって、マン島TT用と浅間用という異なるマシンの開発は並行して、あるいは交互に行われていた。それでも、日本で勝てないようでは、世界での勝利など不可能に等しい。足りない時間。上がらない出力。乏しい海外の情報。出場宣言以降、試行錯誤と苦悩の日々が延々と続いていた。

そんな状況の中、毎年のマシン開発やレース運営を負担した各メーカーの要望により、'58年の浅間レースが中止になる。この事で、マン島TT用のマシンの開発は一気に進み、出力と耐久性の壁を乗り越える事に成功する。新型エンジンは、それまでのモーターサイクルではほとんど前例のないメカニズムを採用する事によって、ようやくリッター120馬力を超えた。そしてマン島TT出場は決断された。





「参戦3年目の栄光。マン島T.T.完全制覇と 世界グランプリでのチャンピオン獲得」

高回転・高出力を突き詰めていったRCレーサー

'61年 西ドイツGP 250ccクラス スタート



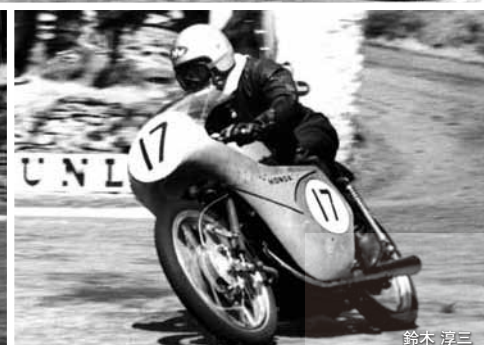
谷口 尚己



鈴木 義一



田中 楨助



鈴木 淳三



'61年 スペインGP 125ccクラス 優勝 トム・フィリス



'61年 西ドイツGP 250ccクラス 優勝 高橋 国光

1馬力、0.5馬力と、延々と続いた高回転・高出力を目指したエンジン開発。その中で、125ccのTTレース出場用エンジンには、DOHC方式2気筒が選択された。当時としては相当なショートストロークのボア44×ストローク41mm、1気筒62ccの2気筒エンジンは、ほとんど類がないものだった。

カム駆動は上下2組のベベルギアセットと垂直シャフト。クランクケースは異例の上下分割式(この構造は多気筒・高回転化に有利で、以後F1まで使われた)+6段変速。当初はベンリイのエンジンをベースに開発されていたRC140から発展したこのマシン、RC141は完全なワンオフのワークスマシンだった。

RC141の出力はリッター120馬力を超えていたものの、当時のトップレベルは150馬力。レース前は1台でも10位以内に食い込めば成功と考えていた。すべてが未知の領域の中で、マン島TT初出場には不安だけが溢れていた。初めて見るコースと外国人ライダーの走りに圧倒されながら、手持ちで運んだ4バルブヘッドを現場で組み込んで、進化型のRC142(17.3馬力/13,000回転)にマシンは変更された。

■1959年6月3日、マン島TT・125ccライトウェイトクラス(クリブスコース10周・173.6km)決勝結果(平均速度km/h)。

- 1位 T・プロビーニ/MV 1時間27分25秒2(119.2)
- 6位 谷口尚己/Honda 1時間34分48秒0(109.9)
- 7位 鈴木義一/Honda 1時間37分03秒4(107.4)
- 8位 田中楨助/Honda 1周遅れ
- 11位 鈴木淳三/Honda 1周遅れ(途中ピットイン)

初出場を果たしたHondaチームは、谷口尚己が6位までに与えられるシルバーレプリカ、鈴木義一と田中楨助が7~10位に与えられるブロンズレプリカを獲得。さらにメーカーチームとしてエントリーした3台が規定時間内に上位完走できたため、チーム賞が授与された。これは、予期せぬ大健闘だった。

「これで国産2輪車が世界水準に達し、日本製品の輸出に明るい見通しが立った」と、レース直後に通産省から発表された異例ともいえるコメントにも、当時の歓びと意義の大きさが現れている。日本の自動車産業にとっても、大きな一歩となった。

さらにこの年、Hondaは第3回浅間火山レースに250ccのRC160(世界初の250ccDOHC4バルブ4気筒エンジン)をデビューさせた。これはRC142の125ccエンジンを2基並べた形式で、最高出力35馬力/14,000回転を実現。単気筒や2気筒が主流だった浅間レースで1~3位を独占し、最高ラップ時の平均速度106.8km/hは、350ccで優勝したヤマハの2ストロークマシンの96.2km/hさえも上回っていた。

翌'60年は125ccに加えて250ccでもマン島TTに参戦、さらに世界選手権ロードレース(以下GP)へのシリーズ出場を果たした。'60年型のRC143(125cc)と、RC161(250cc)は、前傾エンジンとなり、RC161ではスパーギアを並べるギアトレーンを新たに採用。エンジン幅の短縮とカム駆動系の高効率化を達成し、38馬力/14,000回転を発生した。この機構はその後、50ccを除くRC系エンジンの標準となった。

この年のGPレースは、緒戦となったマン島TT125ccでは6位

~10位、19位で全車完走。250ccでは4位~6位を獲得。前年並みの成績だが、平均スピードは確実に短縮されていた。2戦目ダッチTT(オランダ)は125cc最高位4位、250cc最高位7位。3戦目ベルギーGPでは125cc最高位7位、250cc欠場。

依然、世界の壁は高くそびえていた。GP転戦の苦勞、マシンの消耗、ライダーの転倒・負傷など、本格的な参戦の中でGPの厳しさを思い知った。そんな状況の中、新たな人員と対策部品を投入した4戦目西ドイツGP250ccで、田中健二郎が3位となり初の表彰台に上がった。出場宣言から6年目、参戦2年目の成果に、チームのメンバーは抱き合って泣いた。

続くアルスターGP、最終戦イタリアGPと、250ccでは連続2位という結果を残し、メーカーランキングでは125cc3位、250cc2位となる。そして翌'61年は、GPとモーターサイクルの新しい歴史が始まる事になる。この年「両クラスで全11レースに出場し、念願のマン島TT制覇に向け総力投入とする」ため、マシンは徹底的に熟成された。どうすれば勝てるのか一昼夜を問わない開発は続き、250ccのRC162では40馬力/13,500回転を、つまりリッター160馬力を実現した。

開幕戦スペインGP。125ccで前年型RC143に乗るトム・フィリスが2位に21秒もの大差をつけてゴール。125cc参戦7戦目にして、ついに優勝を記録した。続く西ドイツGPではRC162に乗る高橋国光が、日本人として初のGP優勝、そしてHonda250ccの初優勝という快挙を達成。

第3戦フランスGP。21馬力の2RC143を投入した125ccは1-3-5-6位。250ccは表彰台独占。ここから怒涛の快進撃が始まる。結局、125ccは11戦中8勝、250ccは第3戦以降すべてのレースで表彰台を独占し11戦中10勝。圧倒的だった。

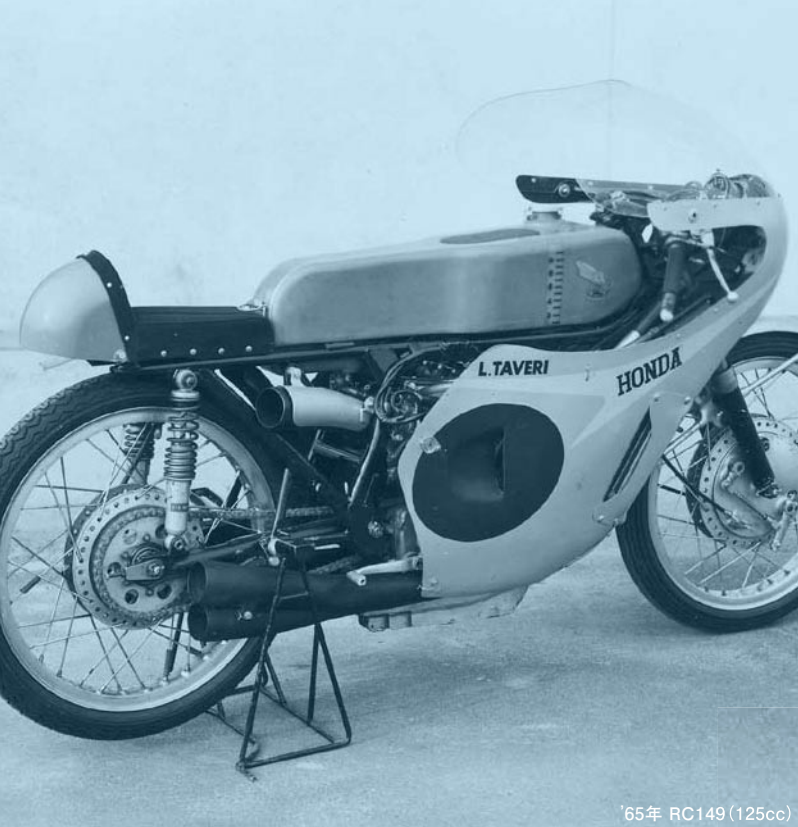
中でも第4戦となったマン島TTでの圧勝は、世界に大きな衝撃を与えた。それまでのコースレコードをことごとく塗り替えながら、125ccと250ccで1位~5位までを独占。250ccの平均レースタイムは、350ccのそれすら上回っていた。

イギリスの有力紙・デイリーミラーは、以下のように報道した。「分解された優勝車は驚くほど優秀で、率直に言って恐怖感を覚えるほどだった。それは、どのようなヨーロッパ製マシンのコピーでもなかった。何年か後には、日本製モーターサイクルが世界を席巻するかもしれない」

この年、GPでは125cc、250cc両クラスで個人及びメーカータイトル獲得。TT出場宣言から7年という長い道のりを経て、Hondaは世界の頂点に立った。

'59年 RC142 復元車

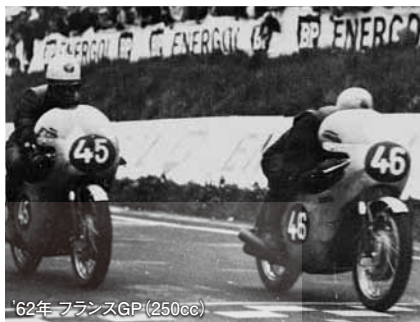




'65年 RC149 (125cc)



'67年 RC174 (350cc) マイク・ヘイルウッド



'62年 フランスGP (250cc)



ジム・レッドマン

「前人未踏のGP全クラス制覇へ。 響き渡った多気筒エンジンの咆哮」

125cc 5気筒、250cc 6気筒。超高回転・高出力へ

マン島TTとGPを制覇した時点で、挑戦者から追われる者へと、Hondaの立場は変わった。この頃になると、相次いでGP参戦を果たしたスズキとヤマハが実力を蓄え、最大のライバルになろうとしていた。そんな状況下の'62年、GPでは50ccクラスが新設される。Hondaは50ccと350ccにも活動を拡大し、計4クラスへ参戦。GPで最大のチームとなった。

50ccではギアトレイン駆動のDOHC単気筒、RC110/111を開発したが、2ストローク勢に苦戦、シーズン唯一の1勝をあげランキング3位。シリーズ戦終了後の鈴鹿全日本ロードレースに2気筒のRC112を投入し、優勝。わずか33mmという極小のボアに4個のバルブを配した精密なエンジンは、10馬力/17,500回転。プラグ径は8mmだった。

125ccではRC145が10戦全勝。250ccは前年型のRC162を使い、参加した9戦で全勝。ともに表彰台独占6回。350ccでは、RC162からボアを3mm拡大した285ccのRC170、さらに339ccのRC171を投入し、緒戦をリタイヤするも続く5戦を全勝。3クラスで個人およびメーカータイトルを獲得した。

この年、Hondaは日本初のロードコースである鈴鹿サーキットを竣工。マシンの性能向上とレース振興を考えた一大プロジェクトだった。さらに東京モーターショーでは、GPのエンジン技術を投入したスポーツカーS500を発表。首都高速1号線が開通した年である。

ところが、翌年から3年間、GPでは苦戦する。'63年の50ccはマシン開発のため活動を休止。125ccは開幕戦こそ勝てたが以後スズキが8連勝。12戦3勝で惨敗を喫する。最終戦日本

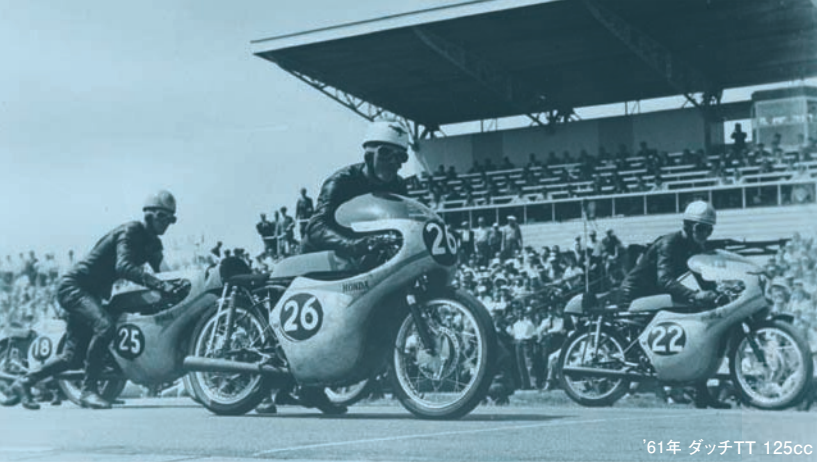
GPでは4バルブ2気筒のRC113、センターギアトレインの4気筒、RC146をデビューさせ、翌'64年の巻き返しを図った。2ストロークに対抗するための、多気筒化による徹底した超高回転化。また、車体には軽量のマグネシウム/チタン合金を多用し、小排気量ではFRP製カウリングを装備した。

軽さを武器にしたライバルの台頭は、それまで無敵だった250ccであっても例外ではなかった。パワーで劣るが軽さで勝るモリーニが開幕戦をはじめ4勝する。Hondaはマン島TTで優勝した後、新型のRC164を投入し、鈴鹿の最終戦日本GPでようやく個人およびメーカータイトルを獲得。シリーズ10戦で4勝だった。

350ccはマン島TTでイタリアのジレラが復活し、Honda、MV、ジレラの多気筒対決となったが、フルスケール349.5ccに拡大したRC172のアドバンテージは大きく8戦6勝。

'64年。125と350ccではほぼライバルはなく、個人およびメーカータイトル獲得。50ccと250ccはランキング2位。50ccは5戦4勝、250ccは11戦3勝。惨憺たる250ccの状況に対し、開発中だった秘密兵器を最終戦直前のイタリアGPで急遽投入する。前人未踏の250cc6気筒、3RC164 (RC165)。54.3馬力/17,500回転の絶叫にも似たエキゾーストノートがGPに響き渡った。イタリアGP2位、日本GP優勝。

'65年は、50ccにボア34×ストローク27.4mmという超ショートストロークで、13.6馬力/20,500回転を絞り出すRC115を投入。ライバルの執拗な追撃をかわし7戦5勝。時計にすら例えられた精密な2気筒エンジンは、初の50cc個人及びメーカータイトルに輝く。



'61年 ダッチTT 125cc



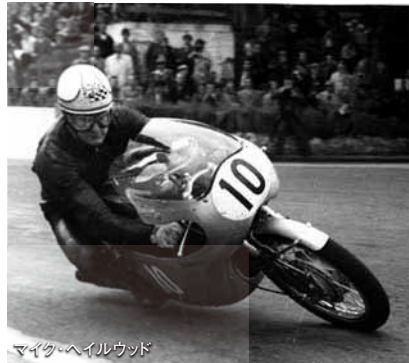
'61年 マン島TT RC143 (125cc) ルイジ・タバリ



'62年 ダッチTT 125cc



'61年 マン島TT



マイク・ヘイルウッド

しかし、125ccでは1勝もできなかった。スズキ10勝、ヤマハ2勝。ライバルの2ストロークも水冷化、多気筒化と大きく進化していた。そして、最終戦日本GPで再び常識を越えたマシン、RC148を投入した。RC116のシリンダーを5つ並べた5気筒、31.5馬力/20,000回転。レースは13秒遅れの2位となったが、最高ラップは他のどのマシンより1秒以上早かった。

250ccでは、マシントラブルやライダーの転倒が相次ぎ12戦4勝。350ccでは、MVがDOHC12バルブ3気筒を4台投入し、混戦模様となったが、日本GPでタイトルを獲得。

同日、1965年10月24日。Honda F1がメキシコGPで初優勝した。'64年にデビューしたF1には、RCレーサーの超高回転テクノロジーが投入されていたが、その開発規模や重要性でF1は2輪GPチームの最大のライバルとなっていた。そして、2輪GPチームは過去に例を見ない空前の目標をうち立てた。それまでの50~350ccに加え、500ccにも挑戦し、GP全クラスを制覇する一精密機械と呼ばれて久しい多気筒超高回転エンジンは、それまでの集大成として徹底的に改良された。

- 50cc: RC115からさらにボアを拡大しショートストローク化したRC116。2気筒・14馬力/21,500回転。
- 125cc: RC148をショートストローク化したRC149。5気筒・34馬力/20,500回転。
- 250cc: RC165と熟成版のRC166。6気筒・約60馬力/18,000回転。
- 350cc: RC172を熟成したRC173。4気筒・70馬力/14,000回転。
- 500ccには、ボアストローク57×48mmの489.94cc、最高出力80馬力以上の4気筒RC181を投入。

ライダーは50ccと125ccにルイジ・タバリ、250ccと350ccにマイク・ヘイルウッド、500ccにジム・レッドマンという充実の布陣で臨んだ。とくにヘイルウッドの活躍は著しかった。250ccと350ccではほぼ無敵の快走を続け、さらに500ccでそれまで全勝だったレッドマンが3戦目に転倒・負傷すると、ヘイルウッドが250、350、500ccの3クラスにエントリーした。

第7戦チェコスロバキアGP。豪雨の中でヘイルウッドは3クラスすべてでベストラップを叩き出し優勝という、超人的な結果を残す。ここでは125ccでもタバリが優勝し、シーズン2度目の4クラス制覇を達成。こうして、最終戦の前にすべてのクラスでメーカータイトルを勝ち取った。

50cc5戦3勝。125cc9戦5勝。250cc10戦10勝。350cc8戦5勝。500cc8戦6勝。史上初の1メーカーによる5クラス制覇。ヘイルウッドはこの快挙を「誰も成し遂げなかった美しい歴史だ」と語った。125/250/350ccでは個人タイトルも獲得した。

'67年は250/350/500ccの3クラスに活動を縮小。250ccには2RC166、350ccには297.06ccのRC174、500ccにはボアを拡大した499.61ccのRC181を投入。RC174はエンジンを縮小し26kgもの軽量化を実現していた。逆に84.5馬力/12,000回転のRC181は、高出力に対応した車体剛性確保のため補強を多用した結果、車重は150kgを超えている。

この年、ライバルは250ccではヤマハ、350cc、500cc両クラスはMVだったが、Hondaとヘイルウッドのコンビネーションは抜群で、250ccと350ccで個人及びメーカータイトル獲得に成功。350ccは初参戦'62年以来の6年連続のタイトルとなった。

500ccでは、ヘイルウッドがマン島TTにおいて、その後10年間破られることのなかったラップ記録175.05km/hを叩き出すなど、新記録を連発。10戦5勝と最終戦でMVと同点にもち込んだが、2位の回数で敗れている—シーズン終了後、HondaはGPからの一時撤退を発表。ひと通りの成果達成、そしてメーカーとして4輪開発に注力するというのが理由だった。

9年間におよんだGPレース活動は、参戦のべ29クラスで優勝138回、メーカータイトル18回、個人タイトル16回。'54年の出場宣言から13年、その当時は東京進出を果たしたばかりでレーシングマシンの作り方も分からなかったHondaだったが、ひたすら挑み続けたGPでの戦いによって、企業として大きく成長していた。



'69年 ドリームCB750フォア

RCレーサーを彷彿とさせる4気筒エンジン、4本マフラーから響く重厚なサウンド、そして市販モーターサイクルで初めて200km/hを超えたトップスピード。Hondaが'60年代のGP活動で培った技術の集大成として作り上げたのは、世界でも類を見ない4気筒750ccマシンだった。Honda初の一体式クランクやドライサンプの採用をはじめ、耐久性と量産性を徹底的に追求。その結果、67馬力/8,000回転という、当時としては異例の高回転・高出力を実現した。このパフォーマンスを受け止めるために、RCレーサーのノウハウを反映したダブルクレードルフレームにくわえ、それまでになかったディスクブレーキを採用。そしてタイヤ、チェーンなどにも、それまでになくオリシティが与えられ、その走りの世界は、それまでの大型モーターサイクルとは別次元のレベルとなった。CB750フォアは世界中で爆発的な人気となり、モーターサイクルの歴史を変えていった。また500(後に550)/350/400の4気筒モデルも相次いで登場し、「マルチエンジンのHonda」というイメージが浸透した。



'62年 CR110

'62年 市販レーサーCRシリーズ

RCレーサーの市販バージョン。鈴鹿サーキット完成によって本格化が予想された国内ロードレースと、GPレースのプライベーターに向け発売された。CR110(50cc)、CR93(125cc)、CR72(250cc)、CR77(350cc)の各モデルは、CR110を除きいずれも2気筒であったが、RCレーサー同様のカムギアトレインのDOHC4バルブエンジンを採用し、10,000回転を超えるスペックを実現。高いポテンシャルを誇った。特に'62年からGPで新設された50ccクラスに向けた

CR110(8.5馬力/12,700回転・8段変速)と、CR93は国内外のレースで大きな成果を残している。また、CR110の基本構成をそのままに、保安部品を装着した公道バージョン、カブレッシングCR110も同時に発売された。



'59年 ベンリイスーパースポーツCB92

HSC(ホンダスピードクラブ)のライダーたちが乗っていた浅間レース用マシンを基に、生まれたモデル。125ccのベンリイC92をベースにしているが各部にさまざまな改良が施されていた。

エンジンは15馬力/10,500回転を実現し、Honda量産車初の1万回転オーバーとリッター120psを達成している。同構成で150ccのCB95(こちらは200ccクラスに参戦)と合わせて、浅間をはじめとする国内各地のレースで大活躍した。「CB」のネーミングを付けた初めての量産車である。



'60年 ドリームスーパースポーツCB72

浅間レース、そしてマン島TT参戦で得たノウハウをエンジン設計に投入した、本格的な250ccスポーツモデル。耐久性を向上させたクランク回り、精度の高いバルブタイミングと点火時期、ツインキャブなどを採用した2気筒OHCエンジンは24馬力/9,000回転という高性能ぶりだった(180°と360°クランクの2種類があった)。レース用キットパーツも用意され、このマシンをチューニングしてレースに参加するユーザーが多数生まれた。



'65年 ドリームCB450

当時のHonda市販モデルとしては最大の排気量を採用した、ロードスポーツとして初の世界戦略モデル。レーサー譲りのトーションバー・バルブスプリングと偏心式タペットを組み込んだDOHC2気筒エンジンは、43馬力/8,500回転を発生。フレームには剛性の高いクレードルフレームを採用。出力・加速・トップスピードともに国産モデルでは最高スペックを誇り、当時のトップクラスだった外国製650cc2気筒モデルをも上回るパフォーマンスを発揮した。



'77年 ボルドール24時間耐久レース 優勝 ジャン・クロード・シュマラン / クリスチャン・レオン組



「新たな時代を生んだ革新マシン。 耐久レース26戦24勝、不沈艦隊・RCB」

Honda並列4気筒の伝統が息づくレーサーと市販車の登場。

GPレース活動休止後、Hondaは2ストロークエンジンを搭載した初めてのモトクロスマシンを開発した。'71年から進められた開発は難航し、念願の初優勝は'72年6月の全日本選手権だった。このマシンは'72年にHonda初の市販モトクロスレーサー・CR250Mとして販売されるとともに、初のオフロードモデル・エルシノアMT125/250に発展している。

その頃から、Hondaのロードレース活動再開を望む声徐徐に大きくなってきた。特にヨーロッパではレースでの活躍が、そのままブランドイメージに直結する傾向が強い。フランスのボルドール24時間を中心とした当時の耐久レースは、GPレースを凌ぐ絶大な人気を誇っていたため、Hondaは'76年からヨーロッパ耐久選手権への挑戦を決断する。

'60年代のGPレース経験者を中心に組織されたチームが作り上げたのは、CB750フォアのクランクケース寸法を基にDOHC4バルブヘッドを組み合わせたオリジナルエンジンだった。これを、RCレーサーの基本構成を参考に設計された車体に搭載したマシンは、RCBと名付けられた。

レース運営は小規模で行われたが、RCBは紛れもないワークスマシンであり、それも現代に通じる技術を取り入れた革新的な耐久レーサーだった。部品交換のユニット化、エンジンプロ

テクター、ブレーキパッドのクイックリリース、後には耐久性を高めたシールチェーンなどを採用していた。

RCBは'76年のデビューレースで優勝すると、以後'78年までヨーロッパの耐久選手権を制覇し続けた。3年間で26戦24勝・シリーズ戦は全勝という圧倒的な戦績を誇り、毎レースのようにトップを編隊走行するその姿は「不沈艦隊」とさえ呼ばれた。

このRCBと並行して開発されたのが、DOHC4バルブ並列4気筒エンジンを採用した'79年のCB750/900Fだ。CB750フォアから10年を経て登場した新世代のスポーツモデルは「最軽量、サーキット最速」がコンセプト。それまでにないシャープなエンジンの吹け上がりと軽快なハンドリングを実現していた。

このエンジンは、市販車では6気筒1,000ccのCBXに発展すると同時に、レースではRCBに代わる耐久レーサーとして'80年のRS1000へと進化。この結果、Hondaは'80年まで5年連続で耐久選手権を制覇し、RS1000は市販レーサーとして'82年までRSCから販売され、レース使用をも考慮したRSレプリカモデルのCB1100Rも'81年に販売されている。





'79年 記者発表時のNR500



'79年 ミック・グラント



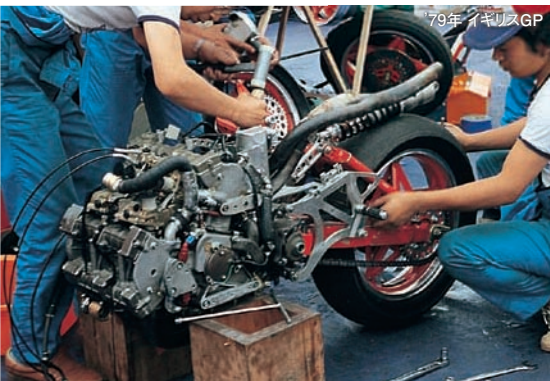
'80年 片山 敬済



'81年 フレディ・スペンサー
マグネシウム製長円ピストン



'81年 木山 賢悟
シリンダーヘッド



'79年 イギリスGP



「独創の技術で立ち向かったGP復活。 困難な戦いは、やがて大きな未来を創造する」

新たなる歴史の始まり。究極の4ストロークマシンへの挑戦・NR500

'79年からのGPレース活動再開に向けてHondaが開発したNR500は、独創的メカニズムで構成されていた。

新たに組織されたレース専任部門であるNRブロックが開発したこのマシンは、当時のGP500クラスで主流となっていた2ストローク4気筒エンジンを扱うライバルに対し、Hondaが4ストロークエンジンで勝つための「革新マシン」であることをコンセプトとしていた。

そのためにはまず、ライバルと同等以上の最高出力が必要だった。当時の500cc2ストロークエンジンは、およそ10,000回転で110馬力を発生していた。クランク1回転・1燃焼の2ストロークに対して、2回転・1燃焼の4ストロークは、単純に考えれば出力的には同排気量2ストロークの半分となる。

ならば、ライバルの2倍=20,000回転でエンジンを回す事ができれば、4ストロークで2ストロークに勝てるはずだと開発陣は考えた。また、4ストロークは構造が複雑で部品点数も多く、エンジンサイズや重量で不利になるというのが常識だったので、エンジンのコンパクトさも求められた。

吸排気効率、フリクション、物理的運動の限界などを検討すると、1気筒あたり62.5ccのV型8気筒・32バルブエンジンならば、20,000回転を達成できる可能性があることが分かった。すでに'60年代のGP活動において、ストロークの短い50cc2気筒エンジンで20,000回転を達成していた事も裏付けとなった。

しかし、レースの規定ではシリンダー数を4気筒以内と定めていたため、V型8気筒の基本構成はそのままに、2気筒ずつを連結するアイデアが生まれた。ふたつの円を直線でつないだ、トラックオーバル(長円)ピストンを採用し、1気筒あたり8バルブ・4ポート・2プラグ・2コンロッドのV型4気筒とする。これが、NR500のエンジンとなった。

目標は130馬力/20,000回転。こんなエンジンはどこにもなかった。丸くないピストンを発想し、それをレースで走らせよう—しかも、現場のエンジニア達は、このプロジェクトのためにあえて集められた新人ばかりであった。無謀にすら思える挑戦だったと言ってもいい。

開発は困難を窮めた。試作エンジンや部品はその高回転に耐えきれず壊れ続けた。何基もエンジンを作り直した。今度こそとベンチで回すと、20分ともたない。「地獄の日々だった」と当時のエンジン設計担当者は回想する。

1年間の試行錯誤を経て完成したエンジンは目標には至らなかったものの、108馬力/18,000回転を実現。これをアルミモノコックフレームに搭載し、前輪16インチタイヤ、ドライブスプロケット

同軸マウントのシングアーム、組立式コムスターホイールというオリジナル技術で身を固めたNR500は、予定より大幅に遅れた'79年8月のイギリスGPでデビューした。

世界中の注目を集めたNR500はしかし、スタート直後に2台ともリタイヤに終わる。ライバルと互角の戦闘力どころか、レーシングマシンとしての基本的な機能すら備えていなかった。マシン全体に斬新な技術ばかりを投入したため、技術の熟成と確認がまったくできていなかったからだ。

ここから、レースを実質的な開発テストの場にしてNR500は3年間に及ぶ進化を開始する。同時にそれは、エンジニアの苦闘と技術的蓄積の歴史となった。

レース毎に細かい仕様を変え、パワーアップしていったエンジンは、最終的に135馬力/19,500回転を達成。車体はアルミモノコック→スチールダイヤモンド→スチールダブルクレードル→アルミダブルクレードルと、シーズン毎に徹底的に開発された。戦闘力は目に見えて向上していった。

'80年、GP3レースに出場し、15位と12位で2レース完走。

'81年、GP6レースに出場し、13位で1レース完走。

完走率を見る限り、'81年の結果は低迷したように思えるが、この年から全日本選手権にも参戦したNR500は、第6戦鈴鹿200kmレースで優勝。アメリカで行われた国際格式のレースでも予選ヒート1位を記録している。

このヒートレースで前年のGPチャンピオン、ケニー・ロバーツを抑えてトップを奪ったのが、アメリカホンダのエース、フレディ・スペンサーだった。彼はこの年のイギリスGPで、5位走行中にエンジントラブルでリタイヤしている。原因はエンジンを20,000回転以上回してしまった事だった。

結局、'82年までの約4年間、NR500は劇的な進化を繰り返しながら走り続けたが、GPではついにポイントを挙げる事ができなかった。そして、ポイント獲得も目前と思われた'82年には、Hondaは新たに2ストロークのNS500をGPへ送り込んだため、NR500はその役目を終えた。レースの結果のみを見ると歴史的な失敗であり、エンジニアにとってこの転換は断腸の思いだった。

しかし、そこで得た技術と経験がなければ、Hondaはこの後に世界中のレースを制覇することはできなかったであろうし、ユーザーに驚きと歓びをもって迎えられた数々の市販モーターサイクルを送り出すこともできなかったであろう。NR500とその3年間は、何物にも代え難い未来への大きな財産となった。



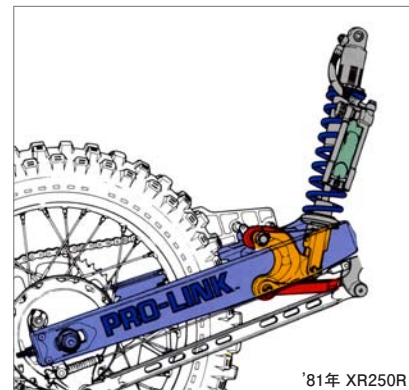
'82年 VF750F



'82年 VT250F



'82年 RS1000RW



'81年 XR250R

プロリンクサスペンション

エンジン後部にショックユニットを配置し、スイングアームピボット付近に設けたリンケージでこれを作動させる機構、リンク付モノショック・サスペンションは、NRブロックによるモトクロス車開発から生まれた。二次曲線的に増加する衝撃吸収力の実現と、マスの集中化や合理的車体レイアウトが促進できるため、マシンの運動性能やトラクション性能は劇的に向上。NR/NSでも採用され、リアサスペンションの定番テクノロジーとなった。

'82年 VF & VTシリーズ

'82年、デイトナ200マイルレースにHondaが送り込んだワークスレーサーRS1000RWは、ピストンこそ丸型だったが、NR500で培った技術を投入したV型4気筒1,000ccエンジンを搭載していた。このエンジンは150馬力を発生し、トップスピードでは2ストローク750ccマシンを上回るパフォーマンスを見せてデイトナで優勝。このRS1000RWと並行開発されたのが、VF750Fを頂点（後にVF1000Rが登場）とする、水冷90°V型4気筒DOHCエンジン搭載のVFシリーズである。前後シリンダーが互いの振動を打ち消す90°V型レイアウトは、高回転・高出力化に大きく貢献。またエンジン幅は2気筒と同等にできるため、マシンの運動性に対してメリットとなる。VFシリーズは、それまでにない胸の空くような高回転フィーリングと高出力、そして優れた運動性を実現していた。同時に水冷V型2気筒DOHCエンジン搭載のVT250Fも発売。35馬力/11,000回転を発生するエンジンは14,000回転以上回り、250ccクラスに新たなスポーツモデルブームを巻き起こした。



'85年 RVF

VF750Fのエンジンをベースに、RS850R→RS750Rと開発され、鈴鹿8時間をはじめとする耐久レース及び、TT-F1レース用のワークスレーサーとして誕生したのが750ccのRVFだ。すでにHondaを象徴する存在となったV型4気筒エンジンをアルミツインチューブフレームに搭載。デビューシーズンの'85年・鈴鹿8時間では、凄まじい追走劇を展開し見事優勝した。以後、さまざまなエンジン技術と、片持ち式スイングアーム（プロアーム）の採用などによって、高いパフォーマンスと信頼性を誇った。世界中のレースで勝利を重ねると同時に、VFシリーズをVFRシリーズに進化させるなど、市販モデルの性能向上にも大きく貢献した。



'87年 VFR750R/RC30

RVFのピュア・レプリカとして開発された、全世界2,000台限定販売のスーパースポーツモデル。カムギアトレーンのエンジンレイアウト、アルミツインチューブフレーム+プロアームなど、できる限りRVFのメカニズムを踏襲した内容は、市販車ベースに移行する当時のレースレギュレーションを意識したものであった。それまでとは次元の違う高いパフォーマンスは、世界中のモーターサイクルファンに驚きと喜びをもって迎えられると同時に、レースで活躍。これ以後ワークスマシンRVFは、このVFR750Rを開発母体に性能を向上させていき、'94年にはスーパーバイクレース向けに開発された新たなRVFレプリカ、RVF/RC45を誕生させることになる。



'92年 NR

NS500以後も開発を継続していた長円ピストンのV4エンジンは、'87年に155馬力/15,525回転を誇るNR750としてル・マン24時間などに実戦投入された。目的は市販化を念頭に置いた性能確認であり、'92年にはNR500以来の技術の結晶である市販車・NR（750cc）を限定販売。正規楕円包絡線形状という精巧な連続面を持つ楕円ピストン、カムギアトレーンの8バルブ、ツインインジェクター採用のエンジンは15,000回転までを常用域にしていた。



'82年 第7戦 ベルギーGP優勝 フレディ・スペンサー



'83年 ロン・ハスラム



'83年 マルコ・ルッキネリ



'83年 フレディ・スペンサー

「Honda 16年ぶりのGP500チャンピオン獲得、それはGPレースとレーシングマシンの新時代へ」

NR500の苦悩とモトクロスの栄光が生んだ勝利。

NRブロックはNR500だけではなく、発足直後からモトクロスのマシン開発も行っていた。'79年には世界GPモトクロス500ccチャンピオンを獲得し、その後は世界中で連戦連勝と言える活躍を実現。さまざまな2ストロークエンジンがここで研究され、全日本選手権では125cc 2気筒のマシンを走らせるなど、意欲的な挑戦が成功を収めていた。

この成果から、苦戦を続けるNR500のロードレース活動に対し「まずは勝つ事が重要であり、そのためにはモトクロスで実績ある2ストロークを使うべきではないのか？」という意見が生まれ、新型マシンの開発が提案された。

コンセプトは「軽量・コンパクト」。トップスピード、あるいはハンドリングを武器にするライバルに対し、瞬発力と軽さ、そして小さい空気抵抗によって高い運動性を実現すれば、総合的な「速さ」となる一このトータルバランスを追求した、斬新なコンセプトはGPレースを科学的に分析した結論だった。

そのために、特にその幅を抑えたコンパクトなサイズで、加速性に優れたエンジンが要求された。'80年の終わり頃には開発が進んでいた新型エンジンは、モトクロス用エンジンを3つ組み合わせたような、独創的なスタイルだった。2ストローク112°V型3気筒ケースリードバルブ吸入。当初の最高出力は120馬力/11,000回転。

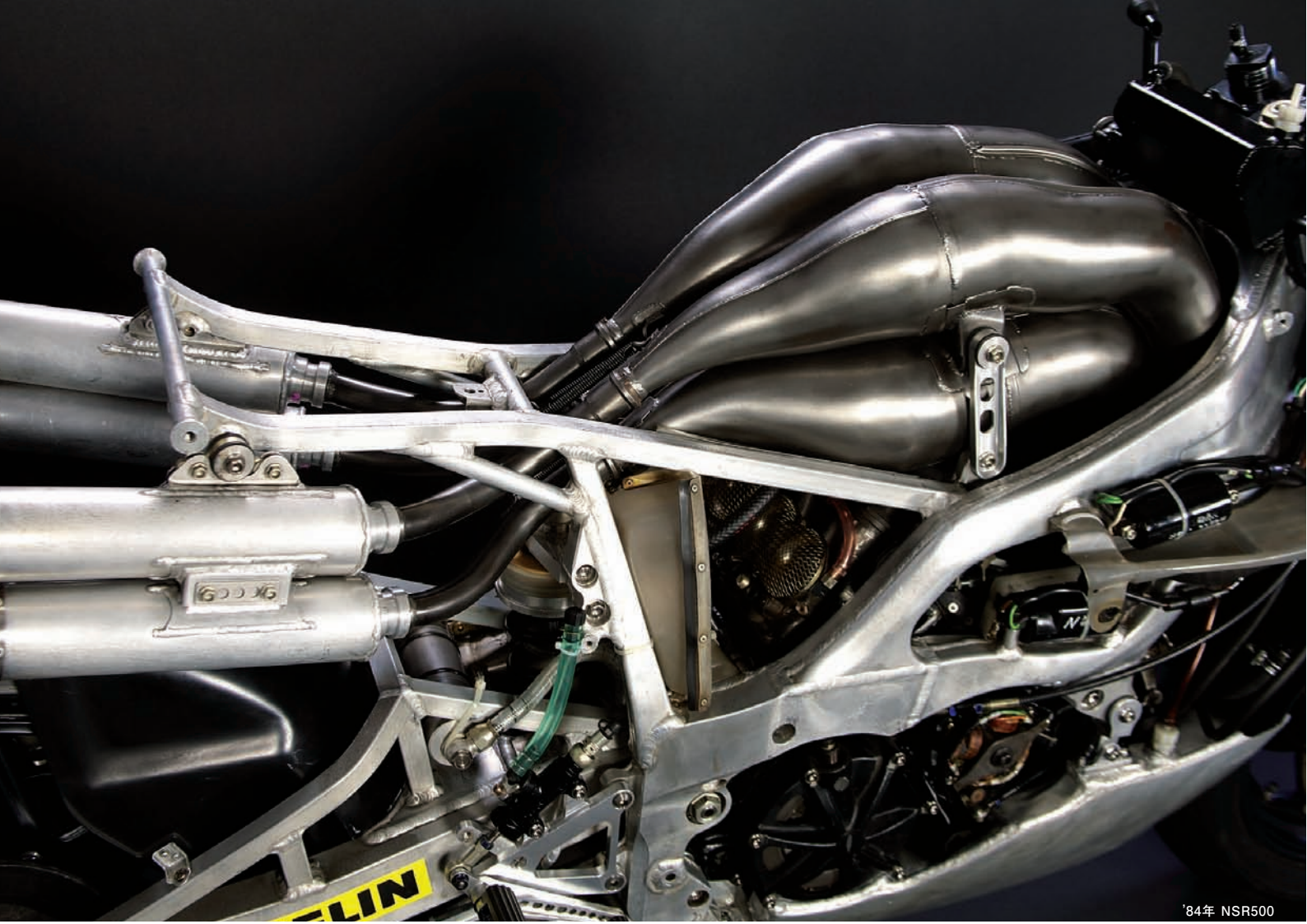
これを搭載する車体には、NR500で培ったノウハウや研究成果を注ぎ込んだ。前後の足回りはNR500から、そのまま流用できた。このため、'81年6月に正式に開発がスタートした新型マシンは、わずか半年で完成した。

NS500と名付けられたこのマシンは、'82年開幕戦から上位を走り続けた。そして第7戦ベルギーGPにおいてフレディ・スペンサーが、ついにHonda15年ぶりのGP500優勝を記録。さらに第10戦スウェーデンGP(片山敬済)、第11戦サンマリノGP(スペンサー)と計3勝を上げる。NS500とスペンサーの年間ランキングは3位となった。

チャンピオン獲得を至上命令とされたNS500は、'83年に向けて高出力化が図られ、最終的に130馬力/13,000回転を達成。この時、低～中回転域の出力を補うため排気デバイスATACを採用。さらに'82年途中から投入したアルミ製角パイプフレーム、足回りにはCFRP(カーボン強化樹脂)部品を多用することで、より一層の軽量化を図っていた。

'83年はGP史上、空前絶後のシーズンとなった。NS500とスペンサーは、ヤマハYZRに乗るケニー・ロバーツと一騎打ちを演じる。「キング」と呼ばれていたロバーツの、引退を懸けた走りは素晴らしいものであった。しかし、NS500とスペンサーは四輪車のドリフト走行にも似た、モーターサイクルの物理的運動を超えるほどの走りを実現していた。

全12戦中、ともにポールポジション6回・優勝6回一わずか2ポイント差で、NS500とスペンサーのチャンピオンは決定した。Hondaにとって16年ぶりのGP500メーカータイトルであり、初の個人タイトルだった。そして、パーフェクトに限りなく近い性能を実現したNS500は、スペックをほぼそのままに市販レーサーRS500として販売され、世界中のレーシングライダー達に歓迎されたのである。



'84年 NSR500



'84年 フレディ・スペンサー



'85年 500ccクラス & 250ccクラス ダブルタイトル フレディ・スペンサー (500cc)



'85年 500ccクラス & 250ccクラス ダブルタイトル フレディ・スペンサー (250cc)



'87年 ワイン・ガードナー

「パワーとの格闘、シーズン全戦優勝、GP6連覇。チャレンジと栄光に満ちたNSR500の19年間」

GP500、そしてMotoGPの現在に連なる技術開発の足跡

シーズン毎により高速化する傾向にあったサーキットとGPレースに対して、NS500のパワーが限界に届いていた事は明らかだった。このため「圧倒的動力性能を秘めたマシン」が必要となり、最高出力で有利なV型4気筒レイアウトを新たに採用する事になった。

ライバルの2軸90°V型4気筒ロータリーバルブ吸入に対して、Hondaは高いエンジン精度による高回転・高出力化と同時に、コンパクトなサイズの実現を狙って、1軸90°V型4気筒クランクケースリッドバルブ吸入を採用した。同時にシンプルな3軸構成とした新型エンジンを搭載するマシンは、NSR500と名付けられた。

'84年にデビューしたNSR500は、燃料タンクをエンジン下に、排気チャンバーをエンジン上に配置する特異なレイアウトだった。4気筒になって拡大したエンジン幅に対応しながら低重心化を図り、高い運動性能を実現しようと意図したものだ。フレームにはアンダーチューブがなく枝分かれしたサイドパイプでエンジンを吊り下げる形式となった。

初期型NR500以来ともいえるこの独創的な構成は、常に技術的挑戦を続けるという意志の現れであったが、この方法は急進的すぎた。屈曲したデザインの排気チャンバーの耐久性と、燃料の量によって大きく変化するハンドリングが大きな問題になり、スペンサーは2勝をあげたものの途中からNS500に乗り換え、ランキング4位に終わった。

しかし、150馬力に届こうかという出力は当時のトップレベルであり、エンジンは十分な可能性を持っていた。このため'85年は、RVF用に開発され実績もあった軽量・高剛性フレームのUltra Light Frame(目の字断面構造のアルミツインチューブフレーム)を採用し、車体性能を確保した。

同時にV型4気筒を縦半分にした250ccV型2気筒エンジンを搭載するNSR250も開発し、スペンサーによるGP史上初の500ccと250ccのダブルタイトル獲得を狙ったのである。この年から'93年までHondaとスポンサーシップを結んだロスマンズのカラーに塗られた2台のNSRとスペンサーは、期待通りに圧倒的なスピードを実現した。

両クラスともに12戦7勝をあげ、見事にGP500で2回目の、そしてGP250初の個人タイトルに輝いた。メーカータイトルもHondaのものとなり、GP500、GP250共に2冠(個人&メーカー)達成という記念すべきシーズンとなった。

翌'86年は怪我で欠場したスペンサーに代わって、オーストラリア出身のワイン・ガードナーがエースライダーとして奮闘するが、高回転型エンジンのピーキーな特性や強い振動、安定指向

の重いハンドリングなどに苦しみランキング2位に終わる。

この時から、高出力の追求から生まれたV型4気筒エンジンには、柔軟なコントロール性と滑らかな出力特性が求められるようになったのである。強大なパワーをいかに「確かな速さ」に結びつけるか-'80年代はこのテーマで明け暮れた日々だったと言ってもいい。2ストローク500ccの150馬力というパワーは、誰にとっても未知の領域だった。

'87年は、排気レイアウト変更に伴いVバンク角を112°に拡大し、さらに振動対策にプライマリーシャフトを追加した4軸構成の新型エンジンを投入した。ATACに変わる排気デバイス(電子制御のRCバルブ)も採用し、エンジンの出力特性を向上させた結果、ガードナーが15戦7勝をあげて、個人およびメーカータイトルを獲得した。

だが、今度は車体やタイヤがそのパワーに追いつかなくなり、'88年はその対策に追われる事になる。可変式ディメンションを持つヘッドパイプの投入やサスペンションの改良などが行われ、シーズン後半には3連勝を挙げたものの、ガードナーはランキング2位に終わった。

そして、'89年は負傷したガードナーに代わり、ホンダに移籍してきた前年のチャンピオン、エディ・ローソンが車体関係を徹底して開発した。とくにハンドリングとトラクション性能向上のため、シーズン中も仕様の違うフレームをいくつも投入。見事個人タイトルを手中に収めたのだが、その裏で現在に連なる新たな技術もトライされていた。

'90年に採用される同爆エンジンである。各気筒の点火タイミングを90°ずつずらした、それまでの「90°等爆」から、2気筒ワンセットで180°ずらした「180°同爆」にすると、エンジンの出力ではやや不利になるが、燃焼トルクの波形が間の空いたふたつの大きな山になるため、加速時にタイヤをグリップさせやすい事が分かったのだ。

各気筒のクランク角度と点火時期の設定、ファイアリング・オーダーの本格的な開発がスタートした。これは、高出力を確実にスピードに反映するために、より扱いやすいマシンを完成させるための転換点となった。また車体も'90年に向けてチタン製チャンバーなどの採用で、かつて無いレベルの15kg以上の軽量化を果たした。

この頃、新たなエースとして急成長を見せていたミック・ドゥーハン、ヤマハのウェイン・レイニーとスズキのケビン・シュワーツという強力なライバルを相手に、年間ランキング'90年3位、'91年2位と確実に成果をあげてきた。



'97年 ミック・ドゥーハン



'99年 アレックス・クリビレ



'97年 岡田忠之



'01年 バレンティーノ・ロッシ

そして'92年になると、新たに「68°不等間近接爆発」が採用された。これは68°-292°間隔で2気筒ずつ同時に爆発させるもので、その不規則な燃焼トルクの波形によって、格段に優れたトラクション性能を実現していた。偶然にも112°V型では、このクランク位相(角度の設定)で理論的1次振動が解消できたため、エンジンは'86年以來の3軸構成に戻され、より剛性と精度を高めている。その独特の排気音からスクリーマーと呼ばれたこの新型エンジンで、ドゥーハンは開幕戦・日本GPで優勝。それまでNSR500が苦手としていた雨のレースでの圧勝だった。

'92年。続くかと思われたNSR500とドゥーハンの快進撃は、転倒による右足の怪我により5勝で止まってしまった。しかし、NSR500自体は13戦7勝という結果を残し、その優秀性は実証された。'93年はドゥーハンの欠場で2勝に留まったものの、電子制御燃料噴射装置がトライされ、ドイツGPでは320km/hを記録。最高出力は170馬力を超えていた。

そして'94年、エンジンには低回転時における混合気の充填効率を上げる排気筒内水噴射装置を、リアサスペンションには電子制御可変ダンピング機構(アクティブサスペンション)を採用。右足に後遺症を残したまま復帰したドゥーハン用に、左手で操作するリアブレーキシステムも装着された。

このマシンと復活したドゥーハンのコンビは、14戦9勝という圧倒的な成績で'94年の個人およびメーカータイトル獲得。ここからNSR500の、前人未踏の活躍が始まる。

- '95年 13戦9勝/ドゥーハン7勝
- '96年 15戦13勝/ドゥーハン8勝。NSR500Vも投入
- '97年 15戦全勝優勝/ドゥーハン12勝
- '98年 14戦13勝/ドゥーハン8勝。Honda・22連勝達成
- '99年 16戦9勝/ドゥーハン引退。代わってアレックス・クリビレ

がチャンピオン。6年連続個人およびメーカータイトル獲得
'01年 16戦12勝/バレンティーノ・ロッシ11勝。Honda・GP
での通算500勝達成。個人およびメーカータイトル獲得

ちなみに、NSR500が活躍したこの時代、日本人ライダーによるGP参戦が積極的に行われ、GP125ccでは'94、'98年に坂田和人、'95、'96年に青木治親が(いずれもRS125R)、GP250ccでは'01年に加藤大治郎がワークスNSR250でチャンピオンを獲得(加藤はその後、NSR500やRC211Vにも乗った)し、GP500勝達成にも貢献している。

'02年、GP500がMotoGPにその名を変え、4ストロークへ移行する事でNSR500は最後のシーズンを迎えた。さまざまな改良が施され、出力はついに180馬力を達成したものの、混走する990cc・出力200馬力のMotoGP用4ストロークマシン・RC211Vの前では2位が最高位で、結局1勝もできなかった。

しかし、NSR500で得たマシン設計のノウハウが、RC211Vの戦闘力へと受け継がれた。それは19年の間に基本的な構成を極端に変えることなく、10回の個人タイトル・9回のメーカータイトルに輝いたNSR500の技術と思想の確かさを証明したものとなった。



NSR500エンジン



'86年 NSR250R

NSR500のエンジンを縦1/2にしたNSR250から生まれたマシンとして、'80年代の最も大きなエポックとなった市販モデル。クランクケースリードバルブ吸入に、電子制御PGMキャブレターとRCバルブを採用したV型2気筒エンジン、目の字断面のアルミツインチューブフレームという構成はワークスマシンそのものであり、市販レーサーRS250と同時開発されていた。それまでに存在しなかった開発背景とレーシングユースを主眼にしたその性能は、一般ユーザーはもちろん、当時隆盛を極めようとしていたSPレースやTT-F3レースのユーザーからも大きな支持を集め、250ccスポーツモデルの存在自体を大きく変えた。その後もワークスNSR250に合わせて'88-'89-'90-'93年とリアルタイムに進化していった。乾式クラッチ+マグネシウムホイールのSPモデルや多数のレース用キットパーツ、さらに'88年にはこのマシンをベースにしたTT-F3レーサー(NSR250RK)も販売された。



'84年 NS250R

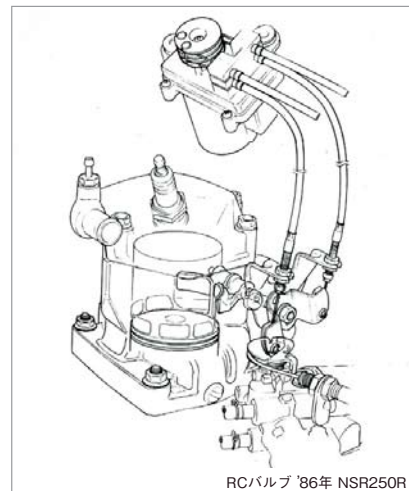
Honda初の2ストローク90°V型2気筒エンジンと、やはり市販モデルでは初のアルミフレームを採用。同じ年の市販レーサーRS250と共通のクランクケース、耐久性を高めたNSシリンダー、排気デバイスATAC、アンチダイブ機構TRAC、組立て式コムスターホイール、空力特性を考慮した形状のフルカウリングなど、この年に登場したNSR500と同じくNS500からの技術をふんだんに投入している。実質的にはこのマシンが、ワークスマシン直系の技術を用いて市販レーサーと同時開発、または共通設計にするという、Hondaのスーパースポーツモデル作りの原点と

なった。この手法は、NSR250Rに引き継がれ、モーターサイクルの性能を大きく飛躍させた。



'83年 MVX250F

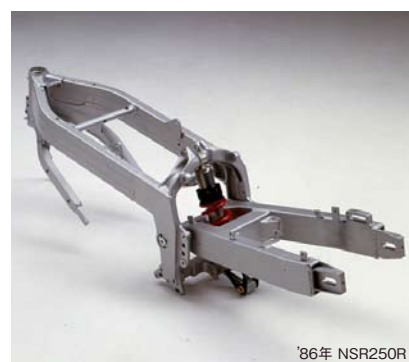
Honda初の2ストローク250ccスポーツモデル。NS500とイメージを同じくする90°V型3気筒という独創的なレイアウトのエンジンは40馬力/9,000回転を発生。車体はVT/VFシリーズと同じ構成のサイドパイプを持つダブルクレードルフレームに、前輪16インチとプロリンクサスペンションを採用。'85年には同型式のエンジンをアルミ角パイプフレームに搭載したNS500レプリカ・NS400R(59馬力/8500回転)も登場した。



RCバルブ '86年 NSR250R

排気デバイス

高回転・高出力の2ストロークエンジンでは不十分になりがちな低中回転域のパワーを、排気の圧力波を利用して充実させる装置。'83年のNS500でサブチャンバーを用いた膨張式のATACが採用された後は、2ストロークエンジンでは欠かせない存在となった。'86年には電子制御モーター駆動のフラップによって、排気ポート面積を可変させるRCバルブが開発され、レーサーはもちろん、NSR250RやCRM250Rなどの市販モデルにも採用された。



'86年 NSR250R

アルミツインチューブフレーム

目の字断面を持つ太いアルミ押し出し材のパイプで、ステアリングヘッドとスイングアームピボットを連結すると同時にエンジンを懸架する。'85年のNSR500で注目を浴びたこのフレームは、シンプルな構造で軽量・高剛性を実現した。以後レーサーとスーパースポーツでは'00年頃まで使われ続けた。構造や材質は進化したが、基本的な構成はこのフレームから大きく変わっておらず、現在でもこの形式は市販レーサーなどで採用されている。



発表当時のRC211V(プロトタイプ)



「蓄積されたGPテクノロジーの集大成、 高い完成度を誇った独創の75.5°V型5気筒エンジン」

21世紀の4ストローク、MotoGPマシン・RC211V

’02年から実施されるMotoGPの4ストローク化に向けたニューマシン、RC211Vでは、絶対性能の追求に加え、その性能をいかにライダーの意志にフィットさせるかが重要なテーマだった。このテーマはNSR500で得たさまざまな経験から導き出されたものである。

新型エンジンはV型2気筒から6気筒、直列4気筒まで検討された結果、出力と重量のバランス、そしてオリジナリティに富んだ“Hondaらしさ”を考えてV型5気筒に決まった。しかも、Vバンク角を75.5°にすると、3気筒+2気筒レイアウトの中央

1気筒が balanサー代わりになり、理論的一次振動が打ち消される事が分かった。

これに、クランク位相が104.5°で、前バンク左側から1-2-5-3-4番の順に284.5°-75.5°-104.5°-180°-75.5°という不等間隔の爆発サイクルを採用。また、5気筒ゆえにショートストローク傾向で設計できた990ccエンジンの最高出力は、開発段階から200馬力/

15,000回転に達していた。

未知の領域とも言えるこの高出力を加速力として活かすため、浅いバンク角での高い旋回性と自在に操れる軽快さを確保するという目標を掲げて、車体は作り込まれた。さらに球体に近いV型5気筒のレイアウトは、ロール・ピッチ・ヨーという3方向の慣性モーメントのバランスが均等に近く、ハンドリングに対しても大きなメリットがあった。

フレームは横剛性を落とす方向で設計され、リアサスペンションには新機構・ユニットプロリンクを採用。ショックユニットのアッパーマウントをフレームに結合しないこのシステムは、加速時などリヤに荷重が加わっている時でも、その影響がフレームに及びにくい。旋回中の早い段階からスロットルを開ける事ができる。

こうして、RC211Vは高出力でありながらライダーに優しく、高い完成度を持ったマシンとなった。’02年、雨の開幕戦ではバレンティーノ・ロッシが予選コースレコード。決勝はドライ用マップのまま優勝し、さらに第3戦から8連勝。最終的には11勝をあげて4ストロークMotoGPの初年度チャンピオンを獲得した。RC211Vはシリーズ16戦中14勝という圧勝でメーカータイトルも獲得。ニューマシンのデビューシーズンチャンピオン獲得は、Honda初の快挙でもあった。

翌’03年は基本設計を大きく変えることはなく、より高回転・高出力化。加えて、減速時のエンジンブレーキ抑制のためスロットル制御の改良を施し、より扱いやすい性格とした。この結果、





'02年 RC211V バレンティーノ・ロッシ



'02年 RC211V



'06年 2つのタイプのRC211V ニッキー・ヘイデン ダニ・ペドロサ



'09年 RC212V ダニ・ペドロサ (セバンテスト)

RC211Vはシリーズ16戦中15勝、全戦表彰台獲得。ロッシは9勝を挙げ、2連覇を達成した。

'04年になると、RC211Vにはエンジンを中心に大きな改良が加えられた。この頃になると出力は220馬力を超えていたため、より高いレベルでの制御が必要だった。このため、エンジンはショートストローク化すると同時に、前後気筒1-2番と4-5番を同時爆発に変更。スロットルには、より緻密な電子制御方式のH.I.T.S.Cを採用した。

結局、通常なら扱いきれない大出力をどう制御するかが、現代のトップカテゴリー・レーシングマシンに共通した課題であり、その手段として最適なファイアリングと電子制御は、NSR500で20年近くも研究してきた要素である。

この年、個人タイトルは逃したが、6台のRC211Vは、すべてランキング8位以内に入り、4年連続のメーカータイトルを獲得。“扱いやすく誰もが速く走る事ができるマシン”という、基本コンセプトはここでも証明されている。そして、逃した個人タイトルの奪取に向け、'05年モデルではさらに減速時の安定性、旋回性とトラクションの向上を目指し、車体関係の改良に注力した。

しかし、'05年はエンジン、車体ともに3仕様が入ったものの、17戦中わずか4勝に終わる。その逆境の中から、新たなマシンが誕生する事となる。'05年シーズン当初から開発されていたこのマシンは、'07年から実施される800ccレギュレーションを見据えた、コンパクトなエンジンと車体を採用していた。この“ニュージェネレーション”と呼ばれた'06年のマシンは、車体のコントロール性の向上を考えた場合、スイングアーム長を延ばす方法が採用された。スイングアームを延長した分、エンジンとフレームを前後に詰める。さらにマシン全体の前後長も短縮すれば、安定性は向上することとなる。

こうして'06年は二種類のRC211Vが用意された。それまで

の進化した“オリジナル”と“ニュージェネレーション”である。どちらも、減速、旋回、トラクションといった車体性能を主眼に開発された。さらに、シーズン中にエンジン4仕様、車体5仕様を投入するという異例の開発が行われた。

開幕戦。5チーム・7台のRC211Vがすべてトップ10に入賞したところから、'06年の活躍は始まった。第3戦表彰台独占。第4戦1-2位。ライバルの巻き返しを受けながら、その後も“ニュージェネレーション”は安定した成績を重ねた。そして、後半戦で2勝をあげたニッキー・ヘイデンが、最終戦でチャンピオン獲得。

この年Hondaは、個人、メーカー、チーム、ルーキーと、すべてのタイトルを獲得し、RC211Vは990ccMotoGP最後のシーズンで大きな足跡を残した。5年間・全81戦で48勝、勝率は実に59.2%。これは足かけ50年に及ぶHondaのGP500～MotoGP活動の中で、最高の記録である。

シーズン毎に向上するスピードとラップタイムを抑える目的で、'07年からのMotoGPは最大排気量を800ccへと縮小する。それまでのV型5気筒は、マシンの最低重量規定で不利と判断、Hondaは新たにV型4気筒エンジンを採用した。マスの集中、振動、出力面など、'80年代から熟成してきたV型4気筒には自信があった。これを'06年のRC211Vベースの車体に搭載したのが、RC212Vのスタートである。

RC212Vはデビューシーズンからこれまでの2年間、エンジン特性の改良、続いて車体の改良を図っているが、思うような成績はまだ残していない。しかし、Hondaはその悔しささえも原資にして、新たな歓びと次代を追い求めている。

'08年からは、エア作動のニューマチックバルブを投入するなど、RC212Vの改良と熟成は止まる事なく進んでいる。GPレース活動50周年を迎えた今シーズンも、あの頃と変わる事のない情熱と意志を持って、Hondaは全力で戦っていく。



'09年 CBR1000RR (ABS)

CBR1000RR

'04年、RC211Vの設計思想やテクノロジーを継承した新世代のスポーツバイクとして誕生。高精度に作り込まれた直列4気筒エンジンを、剛性と強度を高次元でバランスさせた車体に搭載。とくに、フレームデザインやリアサスペンションの構造、センターアップマフラーに象徴されるマスの集中を果たした車体レイアウト、カウリングデザインなどはRC211V直系のものとし、電子制御ステアリングダンパー（HESD）、PGM-DSFIなどRC211Vから派生した先端テクノロジーを採用。サーキットでの高いポテンシャルと同時に、ライダーの技術や経験に応じたライディングを楽しめる性格を実現した。'08年モデルではRC212Vに準拠した車体レイアウトに変更。よりコンパクトなボディサイズとし、駆動系も改良された。'09年には電子制御式コンバインドABS搭載モデルも加わった。

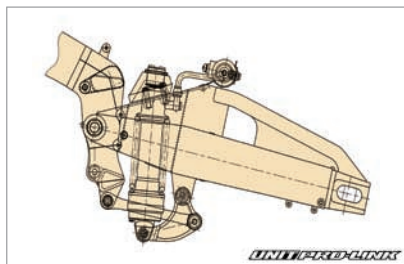


'09年 CBR600RR (ABS)

CBR600RR

'03年に開発コンセプトを「イノベティブワンダー＝驚異の革新性」とし、従来の市販モデルとは異なり、開発初期からサーキットでテストを行い、そこで得たデータをもとに設計されたモデル。サーキットでより速く走るために、フレーム形態（ウェルダブルダイキャスト製による中空精密ダイキャスト製）、リアサスペンション構造、ライディングポジション、スタイリングと、同時期に開発されたRC211Vのテクノロジーを徹底して踏襲。エンジンにも軽量スリッパピストン、浸炭ナットレスコンロッド、PGM-DSFIなどを採用し、緻密な高回転パワーを実現。

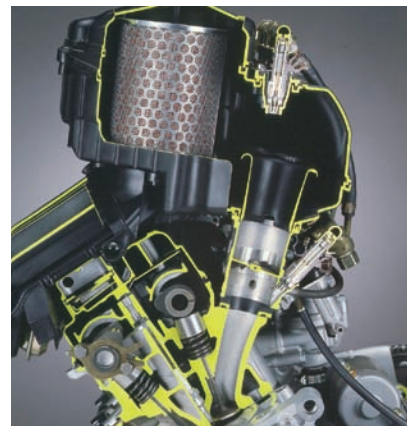
CBR1000RR同様、レース専用モデルも発売され、世界中のサーキットで活躍している。



ユニットプロリンクサスペンション

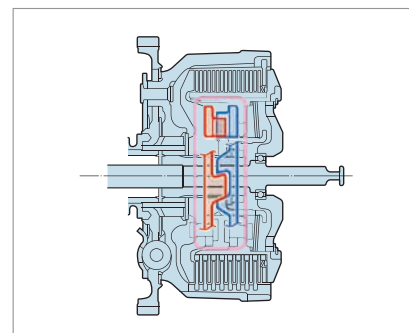
RC211Vで開発され、CBR1000RR/600RRにフィードバックされた代表的なテクノロジー。サスペンション上部をメインフレームに接合していないため、サスペンションはスイングアームの作動範囲内で独立した動作を行う。このため、車体はサスペンションの動きや荷重の影響を受けにくくなり、コーナーの旋回～脱出加速において安定した車体の挙動を実現。同時に、車体のロール角（バンク角）に大きな依存する事のない、高い旋回性能を得ることが可能となった。

サスペンション上部を支持するための堅牢な強度部材が不要となり、フレーム剛性をよりコーナーリング特性に最適な設定とすることができるなど、フレーム設計の自由度も向上した。



PGM-DSFI

RC211Vで開発された電子制御燃料噴射システムPGM-DSFIは、1気筒あたり2つの独立したインジェクターを持っている。スロットルボディの第1インジェクターに加えて、規定回転数以上かつスロットル開度が約25%以上の場合に作動する第2インジェクターをエアファンネル上部に装着。低回転域から高回転域まで幅広い回転域で安定した高効率燃焼を可能とし、最適な出力特性を実現している。CBR1000RR/600RRに採用されている。



アシストスリッパークラッチ

加速時にクラッチにより大きな伝達容量を必要としている場合にはクラッチ容量をアシストし、減速時などで過大なバックトルク＝エンジンブレーキが発生した場合には、これを緩和する。'06年RC211Vのチャンピオン獲得に大きく貢献したテクノロジーで、'08年のCBR1000RRで採用されている。軽くてスムーズなクラッチ操作と、よりスムーズな加減速を実現し、パフォーマンスを向上させながらライダーの負担を低減する。



「50年にわたるGPレース活動の歴史はそのまま、人々の喜びを追い続けた企業活動の歴史になる」

これからも、感動の共有と喜びの創造を目指して

’63年 世界選手権 第一回日本グランプリロードレース（鈴鹿サーキット）



ツインリンク もてぎ



モータースポーツの感動—勝つ喜び、目的を達成する喜び、参加する喜び、その感動を共有する喜び。そして、レースによって培われた技術を反映させた市販プロダクトを、手にする事で生まれるユーザーの喜び。Hondaはモータースポーツ活動を通じて、そこにあるさまざまな喜びや感動を、たくさんの人々と共有したいと考えてきた。

1962年に日本初のロードコース・鈴鹿サーキットを竣工したのも、メーカーとしての性能開発の場だけではなく、世界GP誘致に始まるモータースポーツの発展、安全への啓蒙、ひいては日本のモータリゼーションへの貢献を真摯に考えての事だった。また、同じ’60年代には、乗り物とその技術を幅広く認知してもらおうという「テック構想」に基づき、多摩・鈴鹿・生駒・朝霞でモビリティ施設も展開してきた。

このような歴史の流れから、’97年には全長1.5マイルのオーバルコースと全長4.8kmのロードコースを持った、ツインリンクもてぎが誕生。MotoGP、4輪のIRLを始めとしたレース開催だけではなく、多様な走行施設や子供向けのモビリティ、目的にあわせた多数のスクールプログラムや走行メニューなどによって、幅広い人々のモータースポーツへの参加と体験が可能だ（鈴鹿サーキットでも、各種レーシングスクールを開講中）。

敷地内にあるHondaコレクションホールでは、レーシングマシンや市販モデルをはじめ、さまざまな展示がなされており、長きにわたるHondaのモータースポーツ活動や企業活動の歴史に触れる事ができる。

このような幅広い環境の提供と同時に、技術やマシンの提供もレース活動と密接にリンクしながら行ってきた。’65年にはRSC（レーシング・サービス・センター）を設立し、ユーザーに向けてレース用チューニングの提供や部品の販売、後には耐久レーサーからトライアルマシンまで、幅広い市販レーサーの販売を行った。

このRSCを母体にして、’82年に設立されたのがHRC（ホンダ・レーシング・コーポレーション）であり、今日まで四半世紀に渡ってワークスマシンのテクノロジーをフィードバックした市販レーシングマシンを、世界中のユーザーに届けてきた。

同時にエントリーユーザーのための活動も積極的に行っており、’06年からは年齢や経験に関わらず幅広いユーザーが気軽に参加できるワンメイクレース「NSF100 HRCTロフィー」を全国で開催し、新しいレース環境を提供。

このように、永続的に行ってきたモータースポーツ活動で得た経験とノウハウを、モーターサイクル製品やその周辺環境、あるいは社会的貢献の手段として、さまざまな形で幅広く反映する事は、50年前も今も変わらないHondaの企業ポリシーとなっている。



<http://www.honda.co.jp/>