

ダブルエントリーでも タレずに踏める 驚異の冷却能力!

オーバーヒートしない
凍らない
冷地でも腐食もしない
劣化も水クーラントの
無実力は?



なにかと話題の「EVANSウォーターレスクーラント」PD読者が気になるのは、ジムカーナ、ダートトライアル、ラリーといった、身近なBライ競技での実力だろう。今回、全日本ダートトライアル選手権のSC2クラスを、ダブルエントリーで戦っている平塚忠博が実戦投入気になるその効果と結果を取材した

Text : PLAYDRIVE (編集部) Photo : Mitsuhiro KOTAKE (小竹充)、PLAYDRIVE (編集部)
Special Thanks : EVANS JAPAN (エバンスジャパン)、SMASH (スマッシュ・平塚忠博)
GLOBAL MOTORSPORT (グローバルモータースポーツ)

2輪のモトクロスレースやダカールラリーなどで実績を積み重ねている「EVANSウォーターレスクーラント」。水分を一切含まず、沸点は現時点で世界最高の190℃とオーバーヒートの心配がなく、マイナス40℃でも凍結せず、ホースなどへの圧力もかからないとして、本誌5月号でもご紹介した商品だ。とはいえ、PD編集部としては実際に競技での実績を見なければ性能は断言できない。今回、全日本ダートトライアルで平塚忠博が実戦テストを実施するということで興味津々でその結果を取材したというわけだ。

そもそも最強のクーラントは比熱・熱伝導率の高い水H₂Oだ。しかし水には沸点、凝固点、錆……といった弱点がある。これらを軽減するため、一般的なクーラントはエチレングリコールやプロピレングリコールをベースとし、また防錆剤や消泡剤を添加している。

一方、水を含まないエバンスは、前述のように広い温度域に対応しており、低温域での熱伝導率はやや劣るものの、局所沸騰による断熱、蒸気化による圧力上昇、凍結による不具合、腐食・電解作用など、水を含むクーラントが引き起こす問題を解消している。またクーラント自体の劣化がなく、競技以外でもメンテナンスフリーというメリットもあるのだ。

**予想を超える好結果！
水温は上がるも熱タレ感なし**

平塚が戦っているSC2クラスはナン



エバンスを投入した6月の第4戦門前では3位、そして7月の第5戦切谷内では見事に2位に入賞した平塚。2戦とも水温100℃で補正が入るエンジンセッティングのままだが、「105℃や110℃でもオーバーヒートせず走れるのならもっとパワーも出せるかもしれない」という

バーなし改造車クラス。エンジンの改造も可能とあって冷却系にかかる負荷はかなりのものだ。マシンはランサーエボXで、ブーストは1.7kgでパワーは430馬力、トルクは42kgf・m以上を誇る。しかも平塚は1台をふたりで共用するダブルエントリーのため、1ヒートあたり2回走行し、短いインターバル後のエンジンが温まった不利なコンディションで戦っている。冷却系にはアルミ2層ラジエターとレーシングクーラントを使用していたが、それでも平塚の走行時にパワー低下を感じることも多々あったという。しかし、エバンスを初投入した第3戦門前で、平塚はいきなり3位表彰台を獲得。続く第4戦切谷内はストレート区間が少なく、冷却には厳しいレイアウトだが、ここでも平塚は見事2位をマークし



「ダブルエントリーでもトルクの落ち込みを感じなくなりました」

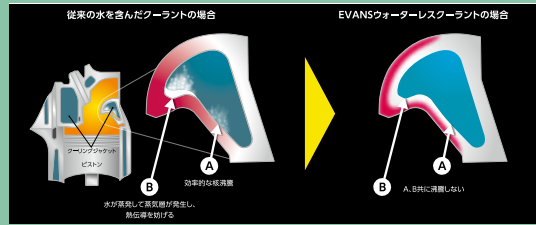
第3戦門前、第4戦切谷内と2戦連続でEVANSウォーターレスクーラントを使用した平塚忠博。門前は事前の練習走行なしのぶっつけ本番となったが、「ダブルエントリーだから5分くらいのインターバルを空けて連続で走行するんですが、乗り換え時にラジエターに水をかけたら従来のクーラントとほぼ同じ時間で水温が低下しました。水温自体はこれまでよりも5℃くらい高めで、第2ヒート（4回目）の走行時は最後の直線で多少ECUの制御が入りましたが、これは設定が従来のクーラントのままだったため。エンジンオイルも含めて、より高温に合わせたセッティングにすることも可能。また、一般的なクーラントではエンジン内部のヒートスポットで局所的にクーラント内の水分が蒸発して冷却できず、それが熱ダレの原因になっていた可能性もあります。この結果ならECUの温度を105℃とか110℃にしてもいいそう」と手ごたえを感じたようだ。



JDC SC2クラス
平塚忠博

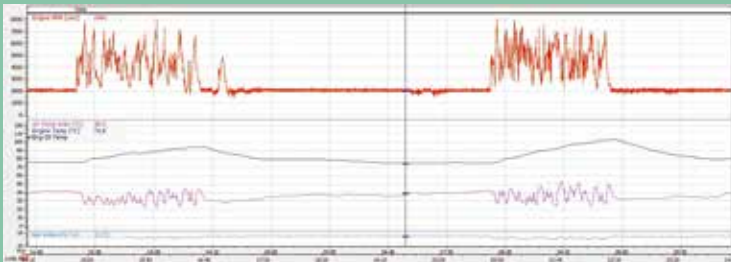
全日本ラリーでは、2001年、04年、05年に4輪駆動部門Aクラスで、06年にJN2クラスで計4度のチャンピオンを獲得。全日本ダートラも01年C1クラス、04年S2クラスを制した。タイヤをはじめ、マシンやパーツの評価に定評がある実力派ドライバーのひとり。

高温なのにタレを感じない理由



エンジン内で最も高温になるのは、シリンダーヘッド周辺部分。水を含むクーラントではこの場所を通過する際に一時的に水分が沸騰＝蒸発し熱伝導を妨げ、冷却機能が低下する。これがこれまでエンジンの「タレ」として体感されたと予想されると、平塚は語っている。エバンスの水温が約5～8℃程度高めなのは、沸騰することなくしっかりエンジンの熱を吸収できているため。数値だけでは見えない部分だ。

ダブルエントリーの連続走行でもしっかり冷えて冷却性能も発揮



グラフは第5戦切谷内での第1ヒートのエンジン回転数と水温だ。気温は約25～28℃。水温が上がりやすい第1走者のヨレヨレモキの走行直後が約93℃。乗り換え時はラジエターに水をかけて約5分間冷やすが、サーモスタットが動作する75℃まですぐに低下した。そして平塚の走行時温度の上がり方は決して急ではなく、走行直後は103℃まで上がったが「トルク感エバンスの方が感じる」と体感的には高い評価を示した。

プレップフルイドにより水を吸着して無水状態に

平塚がこれまで使用していたレーシングクーラントの水分は、水分測定器で計測すると約15%（上）。プレップフルイドで水分を吸着した後にウォーターレスクーラントに交換すると0%に（下）。この状態にして初めてその実力を発揮できる。



連続練習時の水吹き対策に モータースポーツで勝つために 取り扱い店募集中!

エバンスジャパンは、ウォーターレスクーラントを施工してくれる取り扱い店を募集中だ。平塚のように全日本トップクラスの選手だけでなく、むしろタイヤがなくなるまで練習しているような若手や、高年式車で冷却系の劣化が気になる方にこそ、エンジンを守るためにエバンスはオススメできる。交換にはプレップフルイド+ウォーターレスクーラントで1台あたり6万～10万円程度かかるが、四季を問わず基本的に交換は一切不要。近くの施工ショップはウェブサイトを確認できる。「うちでも取り扱いたい」というモータースポーツショップは下記まで連絡を。

ハイパフォーマンス(約3.8ℓ) 1万8600円(税別)

乗用車からスポーツカー、クラシックカーまでに適したクーラント。エチレングリコールを主成分とし、オーバーヒート、腐食、キャビテーションなどを防止し、一度交換すれば基本的にメンテナンスフリーだ。

プレップフルイド(約3.8ℓ) 1万4500円(税別)

ウォーターレスクーラントへの交換時に使用する専用洗浄剤。これによりラジエターや配管内部の水分を取り除き、100%の性能を発揮できる。



お問い合わせ

エバンスジャパン
TEL 03-5777-1616
FAX 03-5777-1617

<http://www.evans-japan.co.jp/>

た。いずれも決勝日の気温は24～28℃。コンディションはほぼ同等だったが、エバンスはトラブルなども皆無だった。「ダートトライアルでは第1走者の走行後5～10分程度しかインターバルがなく、その間はラジエターに水をかけて、冷却ファンをまわすことしかできません。そのため、この時期だと冷却し切れずエンジンの熱ダレを感じることも多いのですが、エバンスのウォーターレスクーラントでは皆無でした。100℃を超えることもありませんが、オーバーヒートの心配はまったくなし。ECUセッティングを100℃以上まで補正を入れられない設定にすれば、もっとパワーを引き出すこともできそう」という。もちろん、これら

は水温が100℃を超えても問題ないようにエンジンオイルをはじめ各部をセッティングし直す必要があるが、2分程度の超スプリントレースであるダートラでのこの結果は、ウォーターレスクーラントの4輪スプリント競技での成果と見ていいだろう。ちなみにダートラ以外でも、全日本ジムカーナ選手権にメカチューン4A・GのAE86でSCクラスに参戦中の山梨俊二も愛用。すでに日野自動車のチーム菅原はダカールで4年連続使用しており、篠塚建次郎もアジアクロスカントリーラリーで採用。スプリント競技でもその効果を発揮したエバンスのウォーターレスクーラント。4輪競技でもこれから活躍していくに違いない。