

前後同径の不可解

TEZZOのブレーキを担当するPFCジャパンの増田充が、開発スタート時に360モデナを見て言った。「前後のブレーキローターのサイズが同一なんて、びっくりしましたよ。」

ブレーキは、フロントの仕事量のほうがはるかに大きい。当然フロントローターの方が大きくなる。それがレール界の常識だ。なぜ、360の純正ローターサイズは同一なのだろう。共通部品を増やしてコストを下げる目的なのだろうか。本来はどうあるべきなのだろうか。太田は、こう考える。

「ブレーキって6ポットとか8ポットだとかスベックが語られることが多いけど、一番大事なことは前後バランス。いまはABSがあるから仮にリヤが効きすぎてもロックしてスピンしない。でもその分、ABSがブレーキを解除するから制動距離が伸びる。ドライバは意外と気がつかないけど、ブレーキ能力を上げるには前後バランスが大事。」つまり純正ローターサイズが前後同一であることは、レースをやってきた者たちには不可解なのである。

そこでTEZZOでは、フロントを330mmから355mmにサイズアップすることに決めた。リヤに関してはサイズアップしなかった。リヤのブレーキキャリパーが併設されているため、ローターのサイズアップは物理的に困難であることがわかった。「いいのいいの、リヤのサイズアップは、むしろ355チャレンジャーや348チャレンジャーでは、バランスをとるためにPバブでリヤを減圧していたぐらいなんだから。」

リヤは、対向ピストンでそこそこの性能を有する純正のブレンボ・キャリパーを流用。巨大キャリパーを装着すると、今度はマスターシリンダー容量が不足する懸念があるからだ。純正ローターは鋳鉄の1ピース構造だが、ローターとアルミのベルハウジングで構成される2ピースタイプとする。ローターの材質は耐摩耗性、耐熱性に優れ、剛性も高いFCR。ベルハウジングの材質はアルミ合金では最高強度を誇るA7075(ジュラルミン)を使用。航空機などに使用される材質だ。

ローターのサイズアップにもないキャリパーを外側に装着する。延長スチールは安全性からスチール製の削りだし一体物を製作。図面を引いてそれぞれの工場に製作依頼した。

だが、太田は「違う」と主張。「マスターならベダルが中に入っても少しは効くけど、今回は突然効かなくなつた。いきなりマスターが壊れるとは考えにくい。熱によるブレーキオイルのベーパーロックを疑ったほうがいい。」そこでメカがブレーキオイルを抜いてみる。やはりオイルが黒く劣化し、エアが混入していた。直接の原因はベーパーロックだ。この結果を受け、すべてブレーキオイルを交換し、エア抜きをする。「とりあえずこれでテスト続行しますか」とメカ。しかし、太田はまだ考えていた。「オイルが熱によって劣化したのかな。だとすると、なぜそんなに高熱となったか。原因としては、キャリパーにローターの熱が伝わり、そしてブレーキオイルが沸騰した、と考えてみたらどう？」

# フェラーリ ニッポン ストラダレ



第7回 筑波サーキットでブレーキテスト。

連載 太田哲也の

成される2ピースタイプとする。ローターの材質は耐摩耗性、耐熱性に優れ、剛性も高いFCR。ベルハウジングの材質はアルミ合金では最高強度を誇るA7075(ジュラルミン)を使用。航空機などに使用される材質だ。

ローターのサイズアップにもないキャリパーを外側に装着する。延長スチールは安全性からスチール製の削りだし一体物を製作。図面を引いてそれぞれの工場に製作依頼した。

膨張で触れる可能性はあり得る。クラランスは純正と同程度としましょう。意見を出し合い、2回目の走行はキャンセルして作業時間にあてられた。そして……15時00分、走行3本目。太田はふたたびステアリングを握った。見守るメカたちにも緊張感が走る。しかし、順調に周囲を重ね、全部で数十周走りこんだ。今度はブレーキは大丈夫だった。改善策が当たったのだらう。3本目のテスト走行が終わるとすぐに太田はローターとブレーキに目をやり、メカの作業を見守る。1本目のブレーキが効かないというのを考慮して走るのは怖くなかったのだろうか。「ブレーキポイントを通常よりも2倍程度長めにしてブレーキを早く始めることにしたんだ。でも、そのままだとスピードが落ちてしまうので、触るような弱いブレーキで高いギヤのまま進入速度を落とさない工夫をしたんだ。だから、タイムはよかったですよ。」

私は、数時間で繰り返された濃密な現場を目の当たりにし、プロ同士がぶつかり合いながらいいモノを生み出していく過程に立ち会えた気がした。「シエイクダウンって予想外のこと必ず起こるものなんだよね。モノを造るってそういうこと。今回のトラブルもぜんぜん失望なんかしてないよ。むしろこういうトラブルを出すことが今回のテストの目的だから。」

モノを造ってテストをしないで、それがマーケットでユーザーの手に渡り、ユーザーが危ない目にあうほうがずっと怖いものだ。仮に見た目ではまったく一緒でも、開発のチェックを行なうか行かないかがモノづくりの真髄なのだろう。かつて、ゼロ戦が登場した影に、翼に軽量化のためシワが入る現象を見極める過程で、テストパイロットの命が失われたと聞く。テストの目的とはダメだしをすること。それをやるからこそ、ユーザーに安心したものが届けられるのだ。(文中敬称略)



上が装着したブレーキ。これはフロントで、標準の330mmから355mmへとサイズアップ。センター部分をTEZZOの意にしたため、左のメインカットのようにホイールセンターが赤く輝いているのが美しい。下は左がメカニックたちの作業。右はブレーキオイルでBPブレーキスーパードット4を使用している。

## 【TEZZO F 360ストラダレ製作プロジェクト】

これまで当連載は、概念的な話題に始まり、サーキットテスト前に行なったメンテナンスを通じて分かったことなどを報告してきた。そして今回は、筑波サーキットへ車両を持ち込み、サーキットテストを敢行する。つまりはシェイクダウン！そこで次回と2回に分け、その模様を報告。今回のテーマは「ブレーキ」だ。

著者プロフィール 隠岐麻里奈

サッカーなどを中心としたスポーツドキュメントを得意とするスポーツライター。ほかに、一冊誌で著者インタビューなどの連載ももつ

隠岐麻里奈 ●文  
text by Marina Oki  
青山勝己 / 宮門秀行 ●写真  
photographs by Katsumi Aoyama / Hideyuki Miyakado  
テツゾ / ディーン・プロ ●協力  
cooperation by TEZZO 03-5465-2553 / DEEN-PLD.CO.,LTD. 06-6420-7878  
\*テツゾ・フェラーリ専用サイト  
HP = http://www.tazzo.jp/F27-project/

## 筑波サーキットへ

9月12日。筑波サーキットでニューエンジン、ニューダンパーと足まわり、そしてニューブレーキを試す目的でTEZZO F360ストラダレのシェイクダウンが行なわれた。早朝から降り続いたどしゃぶりの雨は、サーキットに着く頃には、小雨になっていた。太田が久しぶりにフェラーリで走行すると聞き、各パーツの担当者も駆けつけた。旧知のメカニックもうれしそうに顔を出し、太田の元に駆け寄る。

1本目の走行は11時35分。ところが、ここで思いがけない出来事が起きた。この日は、エンジンのならしめかねていたので太田は早め早めにシフトアップし、最終コーナー手前のバックストレートを6速で走っていた。そうして10周ぐらい走行したとき、手前で兆候はなかったものの太田がなんとなくブレーキを踏んでみた。ブレーキペダルがすーっと入っていった。フェードかな、と思ってペダルを踏み直したけど、そのたびにスリットと入っていつてしまう。6速から5、4、3、2速までシフトダウンしてエンジンブレーキでスピードを落としてみた。ピットに戻ってきた太田はメカニックに冷静に説明していたが、後で聞くとかなり慌てたらしい。

「パドル操作はダウンが左なんだけど、一瞬どっちか迷ったよ(笑)。事故につながるまでよかった。やっぱりサーキットは安全だね。これ、ワインディングだったから、かなり危なかった。」ブレーキパッドは耐フェード性が高くGT選手権ワークス勢も使用しているカーボン。フェードすもは考えにくい。ローター表面もキレイで正常だ。梅森メカは最初、マスターシリンダーの強度不足でベダルが奥に入ってしまうというトラブルではないかと考え

た。だが、太田は「違う」と主張。「マスターならベダルが中に入っても少しは効くけど、今回は突然効かなくなつた。いきなりマスターが壊れるとは考えにくい。熱によるブレーキオイルのベーパーロックを疑ったほうがいい。」そこでメカがブレーキオイルを抜いてみる。やはりオイルが黒く劣化し、エアが混入していた。直接の原因はベーパーロックだ。この結果を受け、すべてブレーキオイルを交換し、エア抜きをする。「とりあえずこれでテスト続行しますか」とメカ。しかし、太田はまだ考えていた。「オイルが熱によって劣化したのかな。だとすると、なぜそんなに高熱となったか。原因としては、キャリパーにローターの熱が伝わり、そしてブレーキオイルが沸騰した、と考えてみたらどう？」