サーキットでは異常な暑さとの闘いが続いていますが、チームのガレージがある御殿場はほんの少し過ごしやすくなってきました。みなさんはどんな夏を過ごされているでしょうか。

前回はサスペンションのセットアップに関してお話をしましたが、空力の話題に行く前に、今回は本番での結果を大きく左右するテスト走行やフリー走行の事をお話ししたいと思います。

最近のテスト走行には熱心なお客様も足を運んでくださり、多くの人に見守られている印象があります。私たちエンジニアにとってテストは本番の準備そのものであり、レースと同じくらい重要な時間です。SUPER GT や SUPER FORMULA のテストは、通常 2 時間のセッションを 1 日 2 回、2 日間行ないます。午前と午後の間には約 2 時間の休憩があり、この時間で車のセットアップや次のセッションの準備、スタッフの昼食などを済ませます。テストに臨む前には、事前検討をもとに多くの走行メニューを作成します。SUPER GT では、テストしたいタイヤのスペックを検討・製造することもあれば、タイヤを使いこなすために車両のセットアップを変えることもあります。そしてサーキットに入ると、綿密な打ち合わせを経ていよいよ走行が始まります。

テストでは走行時間が長いため、最初に「インスタレーション」と呼ばれる確認走行を行ないます。これは車両の組み付けや機能が正しく動いているかを確かめるための走行です。多くの場合、ピットを出て 1 周だけ走り、そのまま戻ってくる「アウトイン」という流れになります。ピットに戻ると、カウルを開けて各部を目視や触診で確認し、データもチェックします。これにより、正常に作動しているかどうかを判断します。寒い時期には、車に熱を入れるために一度メインストレートを通過してから戻る「ワンストレート」を行なう場合もあります。また、そのままタイヤを温めてアタックラップを走り、チェックに入ることもあります。インスタレーションの実施方法は、直前に重要な部品を交換したかどうか、走行スケジュールに余裕があるか、最初に履くタイヤをどう使いたいか（新品の状態からアタックをするかなど)、さまざまな要素によって変わります。なお、この走行はレース本番の走り出しでも行なうことがあります。

次に、車両の状態を確認するために「基準走行」を行ないます。ここで車高やバランスにズレがあれば、数周かけて修正します。基準が予定通り整い、走行計画のタイミングも守られている段階になったら、いよいよ本題のテストに入ります。車両テストでは、後から検討しやすいように「変更する部位や内容を一つに絞る」ことが基本です。例えばフロントスプリングを柔らかくして効果を確認したいなら、その時点でリアが固く感じていてもあえて触らず、フロントだけを変えて結果を見ます。また比較テストを行なう際は、隣り合った走行で条件を揃えます。ウォームアップやアタックの流れを同じにすることで、タイヤの影響や路面コンディションの変化といった不確定要素を排除し、純粋に変更点の違いを把握できるようにするのです。タイヤテストも基本的な考え方は車両テストと同じです。まず基準をはっきりさせるために、必ず最初に「コントロールタイヤ」と呼ばれる基準のタイヤを走らせます。そのうえで、実際の走行結果と事前の予想を突き合わせ、基準に対してどう変化するかを確認します。混乱を避けるため、比較はフロントタイヤだけに絞り、コントロールタイヤから「案 1」「案 2」…と順番に比べていきます。なお、コントロールタイヤといっても性能が低いわけではありません。その時点で実績があり、最も安定した性能を持つスペックが選ばれるのが一般的です。

テストを進めていくと、車両セットアップではタイヤのグリップが落ちていき、タイヤテストでは路面温度やコンディションの変化が影響してきます。こうしたズレを防ぐために、車両テストでは新しいタイヤに交換してアタックランで確認を行ない、タイヤテストでは最初と最後にコントロールタイヤを走らせて比較します。これでコンディションの変化がテスト結果にどの程度影響したかを補正できるのです。よくあるのが、案別タイヤを試すたびにタイムが良くなり「改善できた」と思っていたのに、最後のコントロールタイヤで一番速いタイムが出てしまうケースです。こうした誤解を防ぐために、ドライバーのコメントや車両データを突き合わせ、前後のコントロールタイヤの結果から中間の案別を補間して評価する工夫をしています。ちなみに、SUPER FORMULA ではセッションの最後に「アタック合戦」を行なうのが定番です。これはテストで良いものを積み上げていった結果、最終的にどれほどの競争力を持ったパッケージになっているかを確認する、大切な指標となります。もちろん、ロングランに特化したセッションなど、アタックを行なわない場合もありますが、私自身はこの「中間チェック」をとても重要だと考えています。タイヤテスト中も同じで、新品タイヤを使った案別評価は、まさに予選アタックを

繰り返すような条件だからです。その時点で他車と比べてどの位置にいるのかを把握することができます。タイヤテスト中は自由に車両セットアップを変えることはできませんが、それでも「今の車とタイヤの組み合わせで、どれだけの競争力があるのか」を測る重要な時間なのです。

ここまで紹介してきたのは、短い走行を繰り返す「ショートラン」と呼ばれる評価の流れです。目的の多くは、予選で一発の速さを出すためのセットアップ確認にあります。一方で「ロングラン」と呼ばれるテストもあります。これはレース本番に近い条件で車両やタイヤを評価するものです。とはいえ実際にフルのレース距離を走ることは少なく、半分や 1/3 程度の距離で区切りながら確認を進めます。また、ロングランの途中で車両セットアップを変更し、そのまま同じタイヤで走り続けることで、改善が見られるかどうかを検証する方法もあります。

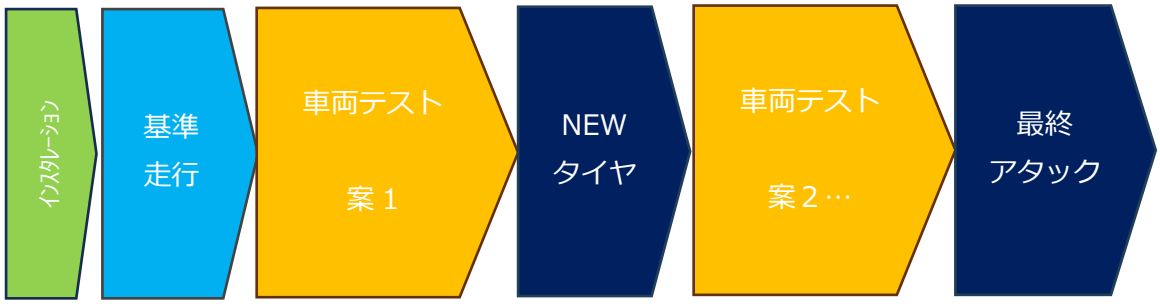

図.一般的なショートランテストの流れ(車両テスト)

レースの結果は、こうした事前の検討と実際のテスト走行を積み重ねることで大きく左右されます。普段はあまり注目されない部分かもしれませんが、テストやフリー走行こそが勝負の土台を作っているのです。この記事を読んでくださったみなさんにも、ぜひテスト走行にも興味を持っていただけると嬉しく思います。

それでは次回の更新もお楽しみに！