

エンジンを換えよう。そう決断したとき、シビックTYPE Rの開発はすでにスタートから1年が経過していました。当初に予定していたエンジンは280馬力を発揮できるもので、ニュルブルクリンクで当時のFF車最速タイムを狙える目算が立っていました。しかし、満足している者はいませんでした。もっと上の性能が欲しい。2.0Lエンジンのトップを目指したい。

それが新骨格の2.0L VTEC TURBOでした。

このエンジンなら300馬力、いやそれ以上が出せる。そこで短期間での開発を可能にするためにも、燃焼及び骨格強度解析などのデータベースを活かしたモデルベース開発を導入し、高性能諸元を確立。開発車にパワートレインや足回りを載せ、栃木研究所のテストコースで基本セッティングを仕上げ、鷹栖のテストコースや鈴鹿サーキットに持ち込んでテストを行いました。

鷹栖のワインディングはアップダウンやアンジュレーションがあるためシャシー全体の性能が検証できます。鈴鹿は高速サーキットでコース全体がフラットなため、加速・減速・旋回性などの基本ポテンシャルを確認でき、限界性能を見極めながらラップタイムをしっかりと出すことが目的でした。しかも鈴鹿ではニュルブルクリンクとのラップタイムの相関を確認することができ、鈴鹿のタイムの出方でニュルのタイムを想定することができました。

走行テストを繰り返し行うと同時にシミュレーション技術もフルに活かし、ニュルブルクリンクの全走行領域を、加速区間、減速区間、コーナリングに分け、解析を実施。課題を一つひとつつぶしていきました。エンジンでは強烈な前後Gや旋回Gによってオイルパンの油面傾きが大きくなることで油圧低下が発生する可能性が高かったため、最大2Gの旋回時でも油圧を確保できるように、テストベンチを用いてニュルブルクリンクの走行条件を再現しながら仕様を決定。トランスミッションも予想以上の油温上昇が起きていたため、ミッションケースに冷却性を高めるフィン形状を設けたうえでオイルクーラーを設置し、アンダーカバーから導風するなどの対策を施しました。

一方、シャシー & ボディーでは前後の旋回バランスに修正が必要でした。旋回時のコントロール性と限界性能を高めるために、フロントサス剛性、サブフレーム剛性、ボディー剛性を上げつつ、タイヤ特性のチューニングや空力の前後バランスを最適化。また、ブレーキの効きや耐フェード性の向上、VSAの介入時期の最適化などにより、ハイバランスな限界性能を追求。特にボディーについては、軽量化とともに剛性を大きく高める手法として主要骨格の接合に接着剤を採用するためにHUM (Honda of the U.K. Manufacturing Ltd.)へ何度も足を運び、クラフトマンによる作業工程を導入。空力についてはさくら研究所の風洞実験に多くの時間を費やしました。

こうして、開発チームの想いと多くの人の協力による結晶が、シビックTYPE Rとなって結実。いよいよ、ニュルブルクリンクでタイムアタックのスタートを切りました。ラップタイム、7分50秒63\*。それは、FF量産車最速を記録した瞬間でした。



ニュルブルクリンクFF量産車最速ラップタイム達成

\*Honda測定値(2014年5月)

## 最速への道のり

