モータースポーツ DXで〝熱狂加速〟

データ・映像駆使 レース高度化

日本レースプロモーション（JRP）が主催する自動車レース「全日本スーパーフォーミュラ選手権」でデジタル変革（DX）が進む。IT・コンサルティング各社が、スポンサーという枠を超えて一歩踏み込んだ形で関与し、ITを活用したレース戦略の高度化や情報発信を支援する。IT・コンサル各社は、レース現場で技術やノウハウを磨き、既存事業に生かしたい考えだ。

（狐塚真子）

ITの伴走

㊧ピットでは日本TCSのエンジニアがデータの収集・分析を行う
㊨レースで勝つために、車両のセットアップは重要な要素となる

仮想環境で理想のセットアップ
ドライバー 最高の状態に

元フォーミュラワン（F1）レーサーの中嶋悟氏が総監督として指揮を執る「ナカジマレーシング」。日本タタ・コンサルタンシー・サービシズ（日本TCS、東京都港区、垣原弘道社長）は、この名門チームのタイトルスポンサーであるだけでなく、IT分野のパートナーでもある。

2018年からチームの技術支援を行っており、22年には新たな取り組みに着手した。仮想環境で車を走行させ、車両セットアップごとの走行結果の違いを把握できるシミュレーターの開発だ。

車両のスペックは各チーム同じであるため、部品の取り付け方などの細かい差が勝敗を左右する。エンジニアはドライバーとセットアップの方向性を定め、調整を行うが、

「試合に向けたテスト走行の機会は限られているほか、エンジニアの経験に依存する部分がある」とIoT&デジタルエンジニアリング統括本部の小川健司IoTエンジニアは明かす。こうした課題をシミュレーターで解決する狙いだ。

シミュレーターには物理モデルと、AI（人工知能）モデルの二つを利用する。物理モデルの場合、各現象を数式で示せるが、細かな挙動の変化を再現できない。一方のAIモデルは、複雑な挙動を比較的容易に再現できる反面、判断根拠がブラックボックス化する欠点がある。そこで二つのモデルを組み合わせたデジタルツインを実現。AI、物理の両モデルのシミュレーション結果を合致させてブラックボックスを明らかにし、改善できるようにする。今シーズン中にシミュレーターの完成を目指す。

デロイトトーマツグループのデロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー（東京都千代田区、福島和宏社長）は、レーシングチーム「トムス」とモビリティーサービス領域での協業を進める。

21年には各レースデータの分析基盤の開発に成功した。セッティングごとのラップタイムや、ライバルチームとの比較分析を実行。最適なピットインのタイミングなどを表示し、レース戦略の高度化を実現する。

足元ではレーシングカーから取得できる100以上のセンサーデータの自動解析システムを開発中。トムスのシミュレーターと住友ベークライトの脳波測定器を活用し、ドライバーの集中状態の科学的解析にも取り組む。

日本TCSが支援するナカジマレーシングのレース車両（日本TCS提供）

無断転載・複写禁止 ㈱日刊工業新聞社

デジタル基盤「SFgo」

詳細データ 楽しみ提案

JRPもスーパーフォーミュラの運営などでDXを進める。21年10月には、環境に配慮した次世代レーシングカーの開発などのテーマを盛り込んだプロジェクト「SUPER FORMULA NEXT50（ゴー）」を発表した。

その中でエンターテインメント性向上のための取り組みの一つが、デジタル基盤「SFgo（エスエフゴー）」だ。走行中の映像や車両データなどを公開することで、臨場感などを高めた新たなレースの楽しみ方を提案する。富士通、M―TEC（埼玉県朝霞市）と共同開発を進めており、23年の正式投入を目指す。

SUPER FORMULA NEXT50のトップパートナーであるデロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリーは、デジタルコンテンツの売買などが可能な決済機能などの追加を検討する。

同社の三木要氏は「自動車業界の研究開発を支えるモータースポーツを支援することで、日本経済への貢献を目指す。モータースポーツは他と比べ、スポーツとしての認識は低い。デジタルをてこに、人々の意識や業界構造を変える」と意気込む。

開発中のデジタル基盤「SFgo」のイメージ画像

深層断面
SPECIAL EDITION

エンタメから新事業開拓

「技術の見本市」

IT・コンサル各社にとってモータースポーツ市場はそれほど大きくなく、そこで大きな収益を上げる計画を描いているわけではない。今回、スーパーフォーミュラでDX支援を本格化したのは、先端の自動車技術が集まる「見本市」とも言えるレースの場でノウハウを蓄積し、それを既存事業に応用できる可能性があるからだ。

日本TCSは、デジタルツイン技術を用いた火力発電所向けシミュレーションを以前から展開する。新たに手がける車両向けシミュレーションとの技術面などでの相乗効果で、双方の機能・性能を高める意向だ。トムスとデロイトは運転中の脳波に関する研究成果を、交通事故の削減を目指す前橋市での実証実験にも生かす方針だ。

また各社にとってスーパーフォーミュラへの技術支援は自社をアピールする機会にもなり得る。今後、モータースポーツ分野でIT関連企業の活躍が広がっていく可能性はある。

インタビュー

新たなファン獲得 期待

JRP会長（ナカジマレーシング総監督） 中嶋 悟氏

ナカジマレーシング総監督でJRP会長も務める中嶋悟氏に主にモータースポーツ界のDXについて聞いた。

―日本TCSとシミュレーション技術を開発しています。

「その精度にもよるが、より速く走るためにどう車両をセットアップすべきか早く分かることは良いこと。成果に期待する」

―JRPでは、SF NEXT50が始動しました。

「カーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）などの流れが世の中に生まれ、自動車業界も対応が必要になった。二酸化炭素（CO_2）排出などの問題がある一方、レーシングカーの大迫力の音など、エンターテインメント性も必要。何が一番良い形なのか、納得できる形を模索している。燃料やタイヤの改良など、できるところから取り組む」

―SFgoなどデジタル技術の活用が進んでいます。

「SFgoではドライバーの映像や車両データの確認ができる。会場に来たことがある人であれば、デジタルでも十分楽しめるコンテンツだ。今後はSFgoが新たなファン獲得にもつながることを期待する。スピード感や音などはサーキットへ来なければ体感できない。興味を持ってもらい、会場で非日常を味わってもらいたい」

無断転載・複写禁止 ㈱日刊工業新聞社