

2018年 ソーラーカーレース鈴鹿 & Ene-1GP 結果報告



Team宮工 Facebookページ



太陽光発電による電気自動車レース「ソーラーカーレース鈴鹿2018」が、8月3日～8月4日に三重県鈴鹿サーキットで行われ、本校より19回目の出場となる「Team宮工(宮崎工業高校 自動車部)」は炎天下で行われた4時間耐久レースで44周(自己記録更新)を記録し、総合で4位・エンジョイIクラス(高校生など18歳以下のクラス)で3位の成績を修め、4年連続表彰台に上がることができました。また、翌日5日に行われた「Ene-1GP(エネワンGP)」では、充電式単三電池40本で鈴鹿サーキットを3周するタイムアタックレース「KV-40チャレンジ全国大会」に2台のマシンで出場し、Bチームが総合17位(93台中)・高校生クラス7位、Aチームが総合9位・高校生クラス4位入賞を果たしました。

報告1 「ソーラーカーレース鈴鹿2018」

今回が3回目のレース走行となるソーラーカー「宮工MT-15」は、今年は足回りなどに更なる改良を重ねたことで走行安定性が増し、より高速走行を実現した。また今回は (財)一樹工業技術奨励会の助成をいただき、搭載モーターの研究開発が実現。(株)ミツバの技術協力をいただきながら、ベースとなる2003年製の(定格出力)1500[W]モーターを改造し、最新技術の低コキング仕様とし、現行モデルには存在のないコンパクト軽量仕様とした。開発したモーターの搭載により、無負荷時の車体転がり抵抗が大幅に低減し、同じ消費電力でありながらラップタイムの短縮に繋がった。モーターの改造に併せて、動力バッテリーと太陽光発電の仕様にも変更を加えてより大きな電力を備えた。しかし一方では、タイヤメーカーの生産終了に影響し、転がり抵抗が最も小さい専用タイヤを持たない自チームは、備蓄ある上位チームに対してハンディを背負うレース運びとなった。

7:00スタートの4時間耐久レースは終始晴天で、レーススペースは高いものとなった。トップ集団から離されないことを意識しつつ、冷静なエネルギー管理により無理のない安定した走行で周回を重ねた。改良を重ねてきた車体は最高の走行性能を示し、1周=5分20秒以内の速いレースペースを維持した。レース後半にかけては予想以上にバッテリー電圧の低下が大きく、ラップタイムが落ちるものの、無理をせず太陽光発電のエネルギーによりペースを回復。終盤には電力不足や車両トラブル等により脱落する上位陣の前に出て、自己最高の44周回を記録し総合4位でチェッカーフラッグを受ける。エンジョイI・高校生クラスでは3位となり、今年も表彰台に上がることができた。

大会リザルトは公式HPにて・・・ http://www.suzukacircuit.jp/solarcar_s/outline/

報告2 「Ene-1GP鈴鹿2018 KV-40チャレンジ全国大会」

今回7回目の挑戦となるEne-1GPにおいて、今年は2台のKV-40マシンにて参戦。3年生ドライバーを中心に上位入賞を狙うAチームのマシンは、自作キットモーターをより高効率化し、併せて最高速度も80km/h位になるようギヤ比を高速仕様とした。高速域における空気抵抗をより抑えるため、アッパーボディカウルも新規製作した。車体仕様の高速化によりドライビングは限界点付近の高い技術が必要となる状況下、ドライバーは各コーナーで高い速度を維持しながらも絶対にスピンしないよう慎重に攻めた。結果、3回とも6分30秒前後の速いタイムを並べる事ができ、合計タイムも自己最高記録19分54秒。総合で9位・高校生クラス4位入賞となった。

一方のBチームは2年生ドライバーながら善戦し、昨年までと同仕様の車両で1回目7分20秒と昨年を上回るタイムを記録したが、2～3回目はデグナーカーブ2でスピン。しかしリタイヤすることなくコース復帰し、合計タイム26分6秒を記録。総合17位・高校生クラス7位となった。Bチームは2回のスピンによりタイムロスしたものの、あきらめることなくタイムアタックを続行し無事に記録を残したことで、鈴鹿サーキットより特別賞をいただいた。

大会リザルトは公式HPにて・・・ <http://www.suzukacircuit.jp/ene1gp/s/>

~~ Team宮工 メンバー生徒の考察と感想 ~~

ソーラーカーレース鈴鹿では4回目の「4時間耐久レース」となり、優勝目指して日々「宮工MT-15」車体改良作業を行ってきました。鈴鹿試走会オートポリスサーキットでのテスト走行の繰り返しにより運転技術も向上できて、自分たちの手がけたマシンを思い切り運転することができました。結果は優勝こそ届かなかったものの、チームとしても経験のない速いラップタイムでレースを進め、自己最高記録44周回で総合4位・クラス3位で4回目の表彰台に上がることができ達成感を得ました。来年も後輩たちには表彰台の、さらに高い位置に立ってほしいと思います。

一方、7回目出場の「Ene-1GP」では、完走はもちろん、とにかく速いマシンで好記録を狙って取り組みました。試走会ではスピンの連続で不安が先行したが、レース本番ではその経験が生かされ良い結果に繋がりました。できるだけアクセルを戻さない全開走行の最中、とにかくスピンしないようコーナーでは息を止めるほど運転に集中し、これまでにない高速走行を経験しました。Bチームの2年生はスピンする場面もあったが、これもコーナーを攻めた結果なので良い経験と受け止め、今後につなげたいと考えます。来年はさらに車両の速度アップに努め、これを操るドライビング技術も向上してレースに臨みたいですね。



~~ サポート企業・団体等 ~~

ご支援・応援して頂きました皆様、大変ありがとうございました。今後もソーラーカーレースをはじめとするエコ電気自動車競技への取り組みを継続し、「もの作りの技術」「電気自動車の先端技術」を身に付け、「省エネ・環境問題」への意識向上に努めていきます。



ソーラーカーチーム柏会	Akaishi R&D Co.,Ltd.	一般財団法人 一樹工業技術奨励会
-------------	----------------------	------------------

「Team宮工」は皆様からのご支援をお待ちしております。よろしくお願いいたします。