

ソーラーカーレーシングプロジェクト 2009

代表者 松本ゆうこ (工学B 3年)
構成員 岩下大希 (工学B 4年) 甲斐悠一郎 (工学B 4年) 重村直輝 (工学B 4年)
宅野和大 (工学B 2年)

1. プロジェクトの目的

本プロジェクトは、ソーラーカーの設計、製作を通して個々の工学的視野を広げ、ものづくりの楽しさを知ることが目的とする。そして製作したマシンを毎年夏に開催される国内最大のソーラーカーレースである「DREAM CUP ソーラーカーレース鈴鹿 2009」に出場することを目標としている。また活動を通してより多くの人にソーラーカーを知ってもらい、環境問題やものづくりの大切さを知ってもらうことも目的とする。

2. プロジェクトの内容

今年度のプロジェクトの内容は、主にソーラーカーの製作、大会への出場、地域や学校のイベントへの参加である。以下にこれまでに行った活動のスケジュールを示す。

<これまでの活動スケジュール>

2009年

4月～	ボディの製作、車体の整備・調整
8月	「DREAM CUP ソーラーカーレース鈴鹿 2009」に出場 工学部オープンキャンパスにてソーラーカーを展示・デモ走行・紹介
12月	試走
随時	車体の改良・整備

3. 活動状況

(1) 車両製作

昨年度から引き続き、車両の製作を行った。シャーシはほとんど出来上がっていたので、あとはボディを作成し電気系の調整を行った。

ボディはダンプレート（プラスチックのダンボール）とスタイロフォーム（発泡スチロールのようなもの）とFRP（強化繊維プラスチック）を使用して作成した。

走行時の電流・電圧などに関するデータ取りを行うため、積算電流計を搭載しようとしたが、うまく動作しなかったため搭載することができなかった。



完成したボディ

(2) 大会

7月31日（金）～8月2日（日）に三重県鈴鹿市の鈴鹿サーキットにて、「DREAM CUP ソーラーカーレース 鈴鹿 2009」が開催され、参加した。

大会当日はあいにくの雨で、雨対策に時間を大きく割かれた。走ることはできたものの、ソーラーパネルで発電することもほとんどできず、18周目で止まってしまった。そこからなんとか電圧を回復させ19周を記録し、チェッカーを受けた。クラス25台中15位であった。

雨という状況は他のチームも同じであったので、私たちのチームには何かが足りていなかったことが明らかとなった。それは車両の走行抵抗やドライバーの技量、戦略など、様々なものが考えられる。敗因を考え、それを改善し今後の大会に臨みたい。



DREAM CUP ソーラーカーレース鈴鹿 2009

(3) オープンキャンパス

8月7日（金）に常盤キャンパスで開催された工学部のオープンキャンパスにてソーラーカーの説明とデモ走行を行った。



オープンキャンパス

(4) 試走

12月6日(日)に宇部中央自動車学校さんをお借りして試走を行った。今回の目的は、バッテリー性能テストとアライメントチェックを行うことであった。多くの改善点を見つけることができた。



バッテリー性能テスト



アライメントチェック

(5) 報道

大会出場に関して、多くのメディアさんに取材していただくことができた。括弧内は放送または掲載日。

- NHK 山口放送局さん (7月6日)
- 宇部日報さん (7月10日)
- 読売新聞さん (7月12日)
- 山口ケーブルテレビジョンさん (7月17日～7月19日)
- KRY 山口放送さん (7月23日)



NHK 山口放送局さん



KRY 山口放送さん

4. 予算執行額

旅費・・・・・・・・24,900 円

物品費等・・・・475,100 円

(予算配分額・・・・500,000 円)

5. まとめと今後の課題

今年度は大会に出場することはできたが、結果は厳しいものであり自分たちの未熟さが良く分かった。部品は良いものを使っていたと思うが、それを最大限使いこなすことができていなかったように思う。今後の大会に向けて、車両の改良や調整、試走を繰り返し、次回は良い結果を出せるようにしたい。

また、例年通り宇部まつりに参加させていただく予定であったが、悪天候のため参加することができなかった。今年度は当初計画していたことが実行できないが多かった。話し合いの機会を多く設けるなどし、綿密に計画を立てることが必要だと感じた。今後、この経験を活かしていけるようにしたい。

6. 謝辞

このような有意義な活動ができたのは、おもしろプロジェクト関係者様のご支援があってこそのものだとメンバー一同感じております。誠にありがとうございました。

また、本プロジェクトの活動において、ご指導、ご協力をいただいた山口大学機械工作工場の皆様、顧問の三上真人教授、活動スペースを提供してくださった崎山智司准教授、工学部学生支援課の方々をはじめとした山口大学関係者、ならびに宇部中央自動車学校様、株式会社インギング 高尾昭様、西京銀行様など企業の皆様に重ねて感謝いたします。