

2011年度 学生プロジェクト年間活動報告書【3月号】



プロジェクト名称 【参加人数： 15 名】

エコランプロジェクト

活動概要・目的 【活動期間： 2011 年 6 月 1 日 ~ 2012 年 3 月 13 日】

本田技研工業(株)が主催するレース
「Honda エコマイレージチャレンジ 2011」
(通称エコラン)への参加、および競技用車両の作製

年間活動実績

日程	活動概要	活動場所	活動内容
6/7	車両作成	大宮キャンパス	ホイール、タイヤ組み付け
6/9~8/1	〃	〃	エンジン分解 清掃 軽量加工
6/24	〃	〃	車体 FRP強化
7/1	〃	〃	ハンドル周り作成
7/3~末	〃	〃	エンジンマウント サブフレーム作成
7月末	テスト期間	-	活動中止
8/2	車両作成	大宮キャンパス	マフラー試作 実験
8/3	〃	〃	エンジン組み付け
8/4	〃	〃	車体 塗装
8/4~10	〃	〃	操舵系 作成 調整
8/5~12	〃	〃	電装 ハーネス作成 検討

2011年度 学生プロジェクト年間活動報告書【3月号】



年間活動実績

日程	活動概要	活動場所	活動内容
8/9	車両作成	大宮キャンパス	ホイールカバー作成
8/10	〃	〃	ステッカー作成
8/11	〃	〃	ドリブンスプロケット加工
8/15	〃	〃	エンジン始動 エンジン調整
8/16~23	〃	〃	パワートレイン系作成
8/18	〃	〃	エンジン潤滑系 作成 追加
8/22	〃	〃	ワイヤー系統 装着
8/23	〃	〃	車両完成
8/23~25	試走	〃	発進練習 練習走行
8/24	車両作成	〃	カウル フィッティング
8/25	〃	〃	バッテリー 電装系 強化
8/26	最終調整	〃	総合点検 調整 大会準備
8/27	もてぎ大会	ツインリンク茂木	大会参加 1週走行後 車両トラブルによりリタイヤ
10/1~7	車両調整	大宮キャンパス	全国大会に向けての車両調整 整備 修理 等
10/8	全国大会 予選	ツインリンク茂木	練習走行 無事完走
10/9	全国大会 決勝	〃	決勝走行 無事完走 記録 237.971km/l
10月~	ミーティング	大宮キャンパス	来年度に向けての参加の検討 車両の見直しの会議
11月~	勉強会	〃	1年生を対象にエンジンや車体の構造の講習 整備練習



プロジェクトの成果・結果・達成度・関係者からの評価

本プロジェクトは発足時に「1. 車両を完成させる 30点 2. レースで完走する 60点 3. 1000km/lの記録を出す 100点」という3段階の評価基準を定めた。この評価基準を用いて本プロジェクトの達成度を評価する。「1. 車両を完成させる」これは無事達成することができたと言える。「2. レースで完走する」これも無事達成したと言える。「3. 1000km/lの記録を出す」この目標は達成することができなかった。今回 全国大会決勝で出した記録が237.971km/lであるので、点数評価するならば60点である。しかし、この「レースで完走する」という目標は思った以上に難しいものでありこれを達成できたことはかなりの自信になったと思う。

受賞・メディア取材(新聞、広報誌、TV等)

Honda エコ マイレッジ チャレンジ 2011 第31回 全国大会 記録認定証 237.971km/l

プロジェクト活動を振り返って(チームとして成長したこと、感動や印象に残っていること、反省、今後の展望について)

車両作成では当初1000km/lを目標に エンジンの軽量化や不要な部位のカットなど初出場ながらかなり攻めた作りをしていた。そのため、各部品の耐久性が落ちたり、加工した際の熱や応力で部品が変形し取り付けが困難になったり等いろいろな不具合が連続した。その度に新しい作り方や構造の変更などのアイデアを要求され、常にトライアンドエラーで車両作成に挑んだ。特に8月27日に行われたもてぎ大会では、前日にエンジンの重要な部品が壊れる等、前日まで慌ただしく車両の作成をしていた。

もてぎ大会では、ピットでの整備中にもエンジンがかかからなくなる等、トラブルが多々発生し練習走行には参加できず、いきなりの本番走行となった。本番走行では車両作成時にも懸念していた部品の耐久性が原因となり1週走行後、駆動系トラブルによりリタイヤとなった。しかし、たった1週であったが自分たちの作ったマシンがホームストレートに帰ってくるところを見ることができたことは感動的であり、次の大会へのモチベーションになったと思う。

全国大会ではもてぎ大会の失敗を活かし、壊れた部品を入念に見直した。その結果もあり、練習走行では無事出走、完走することができた。また決勝に向けて新品にできる部品をすべて交換して決勝走行に挑んだ。決勝走行も感想することができた。大会初出場が無事完走することができチーム一同感激することができた。しかし、記録にも不満があった。部品の耐久性を下げ完走できる可能性を引き換えにしても軽量加工や構造変更をしたのにもかかわらず記録が少し低いと思った。これはあまりに、軽量化や構造の変更等に必死になり基礎的な部分が欠けていたのだと考えている。

そのため、来年度からは「市販車クラス」(市販車をほぼそのまま参加させるクラス)の参加を検討し、チームに足りていないエコランの基礎の向上をねらっている。

また、チームの1年生たちを中心にエンジンや車体の知識を教える講習会等を行い、知識面でも基礎の向上をねらっている。

2011年度 学生プロジェクト年間活動報告書【3月号】



プロジェクト活動写真

