

期末演習報告書

車体系ミッションリーダー 江龍田崇大

1. 背景と目的

私がこの演習を始めたきっかけは、クリエを見学した際におもしろそうなプロジェクトだと思ったからだ。自転車に乗ることが好きだったので、迷わず応募した。乗りたい好奇心でいざ入ってみると、実際は新規のプロジェクトということもあり、自転車を開発するところからのスタートだった。そのため、観光学部の普段の授業ではなかなか体験できないものづくりができるいい機会だと考え、製作に関わる車体系のミッションを進めていく準備をしていった。そしてその過程で、このソーラー四輪自転車を用いて日常生活から環境や観光などといった分野まで、社会の役に立つものにしようという目的ができた。これにより、まずは自分たちが実用性を求めようと和歌山県内の走行からオーストラリア縦断を再度、目標にした。

2. 演習の内容

2-1 ライセンスの取得

最初に、クリエ工作室での作業を行えるようにするため、ライセンスの取得を行った。基本・旋盤・溶接の3つを取得した。また、担当教員の異動による技術不足を補うため、製図の講習も定期的を実施している。

2-2 公道走行の許可

ライセンスの取得と同時並行で、和歌山県警本部を訪問し、我々が所有する四輪自転車に関する法的扱いをうかがった。

2-3 屋根の製作

ソーラーパネルの設置、雨天をしのぐため屋根を設置した。また、横面に協賛してくださるスポンサーのロゴを貼れるような場所もつくった。

2-4 右ハンドルの製作

寄付していただいた車体の右側にハンドルがなかったため株式会社峯さんの協力のもと、右側のハンドルを製作した。

2-5 アクションカムの実用化

活動の様子を記録に残そうと、ソニーのアクションカムを購入した。

2-6 灯火類の選定

和歌山市にあるサイクルショップアバンギャルドさんを訪れ、プロジェクトの内容を相談するとともにアドバイスをいただいた。

2-7 和歌山縦断

プロジェクトの当初の目標であり、2月に企画した。

2. 演習の成果

3-1 ライセンスの取得

ライセンスに関しては、問題なくすべて取得した。

3-2 公道走行の許可

一方で公道走行の依頼に関しては、交通部交通企画課の方と連絡を取り合い一旦は許可を得たものの、2月の走行前になり確認をするため自転車を県警へもっていった。無事に公道走行の許可をいただくことができたものの直前で慌たしくなってしまった。

3-3 屋根の製作

年明けに完成した。部品が多く、最初の作業でもあったためかなり時間がかかった。しかし、ボール盤、コンタ、旋盤、溶接とあらゆる機械を使ったため、技術が向上し、その後の作業がスムーズになった。



3-4 右ハンドルの製作

車体との溶接もうまくいき、走行中も強度に問題はなかった。



3-5 アクションカムの実用化

走行中、気が付いたら映像をとるようにした。画質も比較的よかったため後日NHKさんの放送でも使わせていただいた。



3-6 灯火類の選定

安全性を考慮したライトを購入した。走行中も前方・後方ともに遠くまで光が届いていた。

3-7 和歌山縦断

けががなく無事に予定通り完走できたので、成功したと言える。途中いくつかのトラブルがあったもののメンバー全員で協力して乗り切ることができた。また和歌山高専さんをはじめ和歌山の方にも多くの支援をしていただいた。



4. 反省と課題

今年度の活動は、このプロジェクト初年度ということもあり作業に取り掛かる時期が遅かったことが一番の反省だった。そのせいで2月の走行前に慌ただしく作業をした。来年度からはタスクを細かく決めて、手が空いているメンバーにも回して協力しあえる体制をつくる。また、文系学生が多く知識や技術に欠けてどうしても先生方に依頼する部分が多かったように感じる。先生方がいらっしやらない状況でも活動できるような仕組みをつくる必要がある。そして、今回の走行で出てきた改良点を来年度のタスクにして円滑に進むように連携を図る。以下が主な改良点だ。

【主な改良点】

- バンパーの強化
- 屋根の補強
- シートの改良
- 指示器の取り付け etc...

5. まとめ

今年度、車体系ミッションリーダーとして多くの貴重な経験をする事ができた。特に私は文系の学生であるため、工業界の方とお話したり実際に製作したりするなかで「ものづくりの楽しさ」を感じることができた。そしてなにより2月の走行で人がなくゴールできたのは、次へのステップアップにつながった。個人的には、1日目に和歌山高専さんで修理のために溶接させていただいたのも思い出の一つになっている。走行後も多くのメディアに取り上げていただき、今後の活動も楽しみになると同時に、責任感も感じる。周りの期待に恥じないよう、来年度は車体系ミッションリー

ダーとして安全な車体を製作して、今年度の反省を活かして後輩にも指導できるような立場になりたい。

