

ソーラー4輪自転車プロジェクト 車体ミッション 成果報告書

観光学部観光経営学科3年 尾花宥輝

1. 背景と目的

昨年度に引き続き、車体の改良を担当するミッションとして今年度も車体系を設定した。これまでにおこなった活動のデータを基に、今年度のミッションの主な目的として、

- 車体の軽量化をおこなうことでアシスト効果の効率化を図る
- 一般の方に自転車に乗っていただくことを想定し、見た目で乗りたいたいと思えるようなデザインを構想する。

を設定した。また今年度はプロジェクトの都合上、ミッションメンバーは一人での活動となった。

2. 演習の内容

2-1. 試走会

ノーリツ鋼機さんに場所を提供していただき、実際に四輪自転車を使用した試走会をおこなった。しばらく走らせていなかったため現在の車体の状態や各種機能の測定等を行った。また今度車体を改良するための方針を決定した。





2-2.車体改良

試走会で得た結果を基に、従来のソーラーパネルより軽微なソーラーパネルを取り付けました。これにより駆動系への負担を大幅に軽減することができました。また佐渡島一周に備え、性能を計測するための機器を取り付けました。

2-3.佐渡島 1 周

車体改良における性能の確認及びプロジェクト目標としての新たな旅の形を模索するとの目的のもと、新潟県佐渡島一周する走行をおこなった。あいにく悪天候だったため当初予定した一周という計画は変更せざるを得なくなったが、二日間の走行で延べ 150 kmを走行した。走行では車体改良の効果もありこれまでの走行に比べより快適に運転することができ、トラブルなく走行を完了できた。



3. まとめ

佐渡島走行までぎりぎりの時間での作業となったが、なんとか走行までに作業を無事完了し大きなトラブルなく走行を終えることができた。一方で当初の目的であった車体のデザインを考えるという項目では、満足に仕上げることができなかった。またミッションメンバーが一人であったこともあり、機械系ミッションに多大に協力してもらった場面が多くあり、今後のミッション編成における課題となった。今後は今回の活動の経験及び反省を踏まえてより活動の幅を広げていくような活動を行いたい。

