

■ 研究者 木村 幸生 金森 好生 近藤 陽輝 鈴木 大樹 山口 諄

■ 研究内容

1 動機

去年の先輩方が失敗してしまったエンジン付自転車を、先輩方が残してくれた課題をもとに私達が3年間で習得した知識や技術を生かして作ってみたいと思いました。

2 目的

- ・前年度の先輩方が残してくれた課題を克服し、走行させる。
- ・エンジン付き自転車の製作をとおしてエンジンの仕組みや性能を理解する。
- ・エンジンで発生した動力を有効に駆動輪に伝達する動力伝達装置の構造と働きについて理解する。

3 製作

- (1) エンジンの修理 → インテージマニホールドとキャブレターを繋ぐアダプターの製作
- (2) エンジンの搭載 → エンジンマウントをフレームに溶接する→破損
- (3) フレーム補強 → エンジンマウントにアングルを増設
- (4) 電装配線 → エンジンとバッテリーを配線
- (5) 組付け調整 → チェーンとスプロケットを繋ぎ、調整する
- (6) 走行 → 試走及び実走



4 まとめ

私たちはこの活動を通して、一つの製品を作るには多くの手間と時間がかかるということをも身をもって実感しました。最初に立てた計画通りに進めようとしたのですが、思わぬところが壊れてしまったり、些細なことでエンジンがかからず、原因を探るのに時間を費やしたりと失敗の連続でしたが、ものづくりはPDC Aサイクル（計画→実行→評価→改善）の繰り返しによりよいものができることがわかりました。また、メンバーの内ほとんどの者がエンジンの知識が無かったのですが、この課題研究をとおしてエンジンの構造の知識を身につけることができました。