

～廃材を再利用した農業機械Ⅱ Made from scrap～

畜産ゼミ 機械班 森 和翔 伊藤 加那丈 佐々木 美月

はじめに

私たち機械班は2年前の先輩方が残していった製作途中の餌寄せ機を引き継ぎ、今年1年間の活動とするとしました。

(1) 研究目的

標茶高校ではフリーストール牛舎のウシの餌を寄せるのを人力で行っており、餌はかなり重く、全て寄せるのにかなりの労力を要する。可能な限り労力を軽減させるための餌寄せ機を作成することを目的とする。

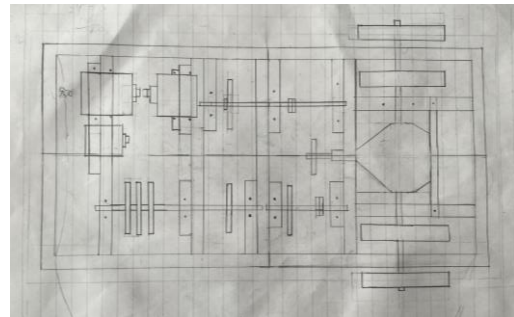
(2) 活動計画

4月 計画と設計

4月～9月中旬 機械作成

8月～9月 まとめ

各月 反省



(図1) 新たに作成した設計図

(3) 研究方法

- ・ 以前の設計図を参考にし、新たな設計図を作成(図1)。
- ・ 設計図に基づいて製作を開始。(図2)、(図3)



(図2) アーク溶接作業



(図3) 電気ドリルでの穴開け作業

- ・ 活用できそうな廃材を活用し製作した動力部(図4)。製作した運転席と操作部(図5)。



(図4) 動力部



(図5) 運転席と操作部

(4) 結果

- ・馬力アップと速度調整（減速）するためにプーリーとベアリングを追加し目標を達成（図6）。



(図6) 追加したプーリー



(図7)



(図8)

- ・ステアリングを取り付けることに成功し完成に近づけることができた。(図7・8)
- ・動作確認はできたが、前進用モーター2つの回転数が同じものではなかったため、回転数の多い方のモーターに負荷がかかりすぎ熱を発する事態になった。

(5) 考察

試運転中、前進用モーターの片方から煙、異臭を確認したことにより、2個のモーターの回転数が違うことがわかり同じ回転数のモーターを取り付けることが必要。また、餌を押す部分を排土板にするのか又は、車体から動力を取りブラシを回転させるのかを決める必要がある。

(6) 結論

- ・トライ&エラーの繰り返しにより、機械としてかなり完成形にすることが出来た。
- ・長期休業、放課後にも活動していればよかった。
- ・今後の課題として、餌寄せ機の完成にはまだ程遠いので、可能であれば後輩にこの活動を引き継いでもらえるようにする。