

1. 研究テーマ: **ロボットアメリカンフットボール**

6
班

2. 研究者氏名:

3. 研究の動機:

課題研究のテーマについて考えている時にロボットアメリカンフットボールという競技がある事を知りました。
気になって動画を見るとその試合の迫りに心を動かされ全員でやろうと決意しました。

4. 研究概要

ロボットアメリカンフットボールとはロボットが5対5でアメリカンフットボールをする競技です。

■ルール

- ・ 3分以内にボールを相手のゴールに多く入れた方が勝つ
- ・ 車体の大きさは縦200mm、横200mm、奥行200mm以内とする
- ・ 重量は3000g以内とする
- ・ 使用するラジコンシステムは大会事務局が指定する「新ラジコンシステム」のみとする



■本体部

- ・ 車体の前輪にはスパイク、後輪にはマジックテープを取り付けています。
- ・ スパイクはコートで滑らないようにするために、マジックテープは車体が捲り上げられないようにするために取り付けています。
- ・ 後部にある曲がった板は車体が倒れてしまった時に反動で起き上がるようにと持運びしやすいようにするために取り付けています。

■アーム部

ロボットアメリカンフットボールの動画を見て、ディフェンスやオフェンスを意識して横幅を生かした動きができるV字のアームタイプのマシンを2台、アームの位置を低くして相手のマシンをひっくり返すことに特化したタイプのマシンを2台に決定しました。

5. 進行状況:

- ・ CADを使ってマシンの設計を行い図面の製作をしました。
- ・ 設計図から必要な材料を選び、シャーリング、フライス盤などを使い、加工中です。

6. 今後の取り組み予定:

- ・ ドライバ基盤のはんだ付け、車体の組み立てをする。
- ・ 車体部品の加工作業をする。
- ・ 大会に向けて練習をする。
- ・ 県大会に出場し、入賞→全国大会へ