

山口大学ロボットコンテスト代表への道

代表者 田辺 友章（工４年）

構成員 村田 裕介（工４年） 松尾 真治（工４年） 徳永 翔平（工４年）
池田 俊徳（工３年）

(1) プロジェクトの目的

大学ロボコンに出場することを目標とし、その過程で工学に関する知識を学んでいくことを目的としています。

(2) プロジェクトの内容

ロボットを作っていく過程で必要な技術、大まかに言えば、電子回路を作る技術、ロボットの機構を作る技術、それらを制御するためのプログラムを組む技術を学び、大学ロボコンに出場するためのロボットを作ります。

(3) 現在までの活動状況

今年のロボットコンテストはビデオ選考(二次審査)で落選してしまいました。

現在は来年のロボコンに向けて『機構・電子回路のモジュール化』、『新入部員の育成』を行っています。

機構のモジュール化とは、モータにギアやアームなど最小限の構成のパーツを取り付けておくことをいいます。来年使用する予定の足回りのモジュール化のための設計図を作りました。

電子回路のモジュール化は、電子回路から入力と出力だけを取り出せるようにし、中身はブラックボックスとして利用できる形にすることです。前回使用したセンサーより精度の高く小型のものを利用するため、回路を設計しておきました。

予めモジュール化させておくことにより、ロボット製作期間を短縮し、その後の調整期間を長くとることができます。夏休み中にこれらのモジュールを必要に応じて製作する予定です。

新入部員の育成ではライントレースカーの製作を指導しました。

大学ロボコンでは必ず『自動機』が必要です。この自動機はライントレースの機能を必ず備えており、これには回路を作る技術とプログラムを正常に組む技術が必要とされます。自動機がライントレースを正常にできるかが大学ロボコンの要であるので、新入部員に全員に作れるように指導しました。

プロジェクト進捗状況 30 %

・実行済み事項

- (1) 機構・回路のモジュール化
- (2) 新入部員の育成

・これからの予定

- (1) 10 月に発表される大会ルールを見て、アイデアを検討
- (2) 12 月の書類選考に向けて CAD や SHADE を使い、設計図・構想図を作成
- (3) 4 月のビデオ選考に向けてロボットを製作
- (4) 6 月の ABU アジア・太平洋ロボコン代表選考会に向けてロボットの再調整
- (5) 8 月の ABU アジア・太平洋ロボットコンテストに向けてロボットの再調整

予算使用状況

259,298 円

(予算額 500,000 円)