

## テーマ名「ロボット制御の体験と競技ロボットの製作」

担当者 機械システム系 野中 摂護 (代表)  
機械システム系 野村 健作

受入可能人数 4名程度

実施予定場所 北館 3F メカトロニクス実験室

### 【実施内容】

ロボットづくりは様々な要素が必要です. 本テーマでは, 小中学生や一般の方など多くの人に, ロボット操作をより楽しみながら, ものづくりへの興味を持ってもらえるような競技用ロボットの製作を目指します. さらに, 電気自動車の自動制御を自作するなど新しい挑戦へステップアップします. (内容はやりたいこと等を相談し決定. 年によって変わります.)

### 【演習計画】

競技用ロボットの製作を通して, ロボットの構造やロボット制御に関する基礎知識と技術を身に付け, 最終的には自分で工夫してロボットづくりが出来るようになります.

まず指定するロボットの設計・製作や, モーターを動かす回路製作, コントローラを使った簡単なプログラム制御といった製作演習を行い, 基礎的な技術を身に付けます. 設計・製作ではアクリル板やその他持ち込み資材を利用し簡単な機構を作ります. 回路は基本的なモーターを動かす回路製作をします. プログラムについては, Arduino を用いてサンプルプログラムを利用しながらコントローラ制御を構築します.

これが達成できたら次は自分のアイディアで様々な応用に取り掛かってもらいたいと思います. どんなことが出来るかはあなた次第です!

ロボット製作と活動の様子

プログラム・回路・デザイン・製作  
一通りの流れに触れよう!

