

ロボットについて学び、職場で活かせる基礎知識を獲得する

# ロボット技術入門コース

立命館大学  
提供講座

無料※

※教材費等実費(1万円程度)  
負担が必要となります

定員:15名

## POINT.1 身につく知識とスキル

ロボット実装に必要なアクチュエータ、制御、センサ、通信、プログラミングなどの入門基礎

## POINT.2 学びをフルに活かしてみよう!

近年、数千円程度で購入できる安価なホビー用のロボットキットが数多く出回っています。このようなキットでも、応用方法を工夫すれば職場や家庭で活かせる可能性があります。

### 研修趣旨・受講目的

ロボットはメカ(機械)・エレ(電気)・ソフト(プログラミング)が複雑に統合されたものであるため、高度な知識、経験、技術が求められます。本研修では、そんな扱いが難しいロボットの仕組みや実装の入門として、基礎スキルを学びます。

### 求める受講生

- ・C言語によるコーディング経験は不問だが、プログラミングに向き合う心構えがある方
- ・ものづくりが好きな方(プラモデル程度でもOK)、ロボットに興味のある方
- ・高校数学、高校物理の知識がある方

※本研修はノートPCをご持参いただく必要があります

### 研修講師



立命館大学 工学部  
ロボティクス学科  
准教授

加古川 篤氏

### 研修講師からのメッセージ

昨今ロボットという言葉が頻繁に耳にするようになりました。しかし、自分の仕事や生活に実際に取り入れようと思っても、取っ掛かりがわからず、ハードルが高いと感じるのではないのでしょうか?そんな方におすすめです。

日程	概要	事前課題	会場
11月8日(金) 14:00-17:00	<b>導入 ロボットの仕組み</b> (ロボットはフィードバック系を含むシステムインテグレーション) ・機構・アクチュエータ・電子回路・センサ・コンピュータ・ソフトウェア・制御などの概要 ・回路キットでロボットを疑似的に再現する ・キットを使ってみる		京都 リカレント 研修センター
11月15日(金) 14:00-17:00	<b>アクチュエータ 直流モータを例に</b> ・モータはなぜ回るのか? ・モータはどのように制御されるのか?(角度, 回転数, 電流) ・モータを回してみる		
11月22日(金) 14:00-17:00	<b>センサの読み取り</b> ・アナログ/デジタルとは? ・ノイズ除去のためのフィルタリング ・センサの値を読み取ってみる ・通信(シリアル通信を例に) ・ノートパソコンとキットを通信させてみる		
11月29日(金) 14:00-17:00	<b>システム統合</b> ・センサ値に応じてアクチュエータの動作を変える ・パソコンからキットを操作する		
12月6日(金) 14:00-17:00	<b>本研修の集大成 ロボット実装①</b> これまで学んだことを身近に存在する具体的な課題に当てはめて解決に挑戦する	・1枚のシートに取り 組む課題をまとめて 事前に提出 ・受講生同士で閲覧 可能にします	
12月13日(金) 14:00-17:00	<b>本研修の集大成 ロボット実装②</b> これまで学んだことを身近に存在する具体的な課題に当てはめて解決に挑戦する 結果を発表		

※教材としてArduinoキット、モータドライバ基盤、エンコーダ・ギアモータを購入いただけます。なお教材は当日まで一部変更する可能性があります。