

「仲間と試行錯誤してロボットを製作。 大会で優秀な成績を収めたい。」

大会ごとに決められたルールに従い、アイデアとチームワークを駆使してロボットの性能を競わせる「ロボコン」に向けて、ロボットの製作を行う岐阜大学ロボコンサークル。代表の加藤匠哉さんはメンバーが多くのアイデアを出せるような環境づくりに努めながら、自らも製作を通じて技術を研鑽し、日々活動を行っている。



岐阜大学ロボコンサークル
代表

加藤 ^{たくや} 匠哉 さん

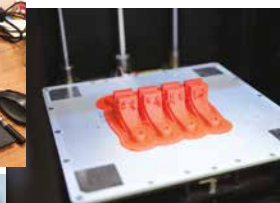
岐阜大学工学部機械工学科 知能機械コース2年

「岐阜大学ロボコンサークル」

平成15年に有志が集まり岐阜大学ロボコン同好会を設立。平成19年に「岐阜大学ロボコンサークル」へ昇格した。現在は14名が所属し、ハード班、回路班、制御班に分かれてロボットの製作を行う。毎週水曜日のミーティングでは、それぞれの班ごとの進捗状況を報告したり、改善点を話し合ったりしながらより優れたロボットの完成を目指す。例年6月に開催される「NHK学生ロボコン」での決勝トーナメント進出を目標とし、精力的に活動を行っている。

NHK学生ロボコン

NHK（日本放送協会）、NHKエンタープライズが主催する、国内最大級の学生ロボットコンテスト。全国の大学や高等専門学校の学生が手作りしたロボットで競技課題を競い合う。競技を行うロボットは基本的に手動制御可能な手動ロボットと、スタート時のみ操作可能な自動制御ロボットの2種類。書類選考、第1次ビデオ審査、第2次ビデオ審査を通過したおよそ20チームが例年6月に開催される本戦へ出場。優勝チームは日本代表として世界大会への参加権を得る。昨年、岐阜大学は4年ぶり3回目の本戦出場を果たし、サークル史上初となる第1試合での勝利を収めた。



毎年9月に行われる「東海地区交流ロボコン」は1年生のデビュー戦。



昨年10月に行われた「おおがき未来フェスティバル」では、子どもたちにロボットへの関心を持ってもらおうと、ロボットの操縦を体験できるブースを設置した。

メンバー同士が意見を出し合いながら、目標とするロボットの完成に向けて何度も修正を繰り返す。

思い通りの動きのロボットになるまで 調整を繰り返しながら仲間とともに完成を目指します。

ロボットに正解はない。
全員のアイデアが重要です。

高校のカリキュラムの一貫で他大学のロボコン部を見学した時に「自分も作ってみたい」と憧れを抱きました。昔からものづくりに興味があったこともあり、岐阜大学に入学した後は迷わずロボコンサークルに入りました。

私たちの目標は例年6月に行われる「NHK学生ロボコン」に出場し、好成績を取めること。毎年変わる競技課題に対して、どういったロボットなら高得点を獲得できるかをメンバーで話し合い、一から製作を行います。

ロボットを作り始める時は、まず全員から「どんな仕組みのロボットを作れば良いと思うか」について意見を集めます。正解が決まっているわけではないので、アイデアが多いほどロボットの

可能性が広がります。メンバーから多様な意見を引き出すため、各自がロボットの構造や特徴などを記入する「アイデアシート」を作りました。こうして引き出したアイデアをもとに意見交換を行い、目指すロボットの方向性を決定します。

知識や技術をもっと高めて
人の役に立つロボットを作りたい。

ロボット製作は3つの班に分かれて進めます。おおよその構造を決めた後は、ハード班が全体の設計をし、回路班が基板の設計、制御班が機体を動かすプログラムの作成を行います。私はハード班に所属し、設計や部品の加工・組み立てを担当。自分が設計したロボットが動く瞬間はとても嬉しいです。また、コンピューターで設計を行う

CADなど、専門的な技術を身につけることもできました。

ロボットは最初から納得のいく動きになることはありません。何度もメンバーと改善点を探り、修正を重ねます。やっとの思いでロボットが完成した時の達成感はとても大きいですね。全員で一つのものを作り上げることが楽しく、それこそがものづくりの醍醐味だと思います。

今年の「NHK学生ロボコン」では、本戦で勝ち上がり、決勝トーナメントに進むことが目標です。そして大会が終わった後は、これまで培った経験や知識、技術をしっかり伝えて後輩たちを支える側になりたいです。卒業後は大学院でさらに深い知識や技術を身につけ、将来は介護や農業の現場で人を支援できるロボットを作りたいと思っています。



顧問の佐々木実教授は「サークル活動は基本的に学生主体で行っています」と話し、加藤さんを「個性が強いメンバーが多い中、みんなの調和を図りながらきちんとまとめています」と評価。「ロボット製作は技術力や失敗をリカバリーする対応力など、社会で求められる力が身につくので今後も頑張してほしい」と学生にエールを送る。



昨年行われた「NHK学生ロボコン2018」では、ロボットが「シャトルコック」と呼ばれる紐のついた球体を投げ、目標とするリングに通すまでの時間を競い合った。

岐阜大学工学部機械工学科
佐々木 実 教授