

## Question & Answer

Q どんな学科が詳しく知る方法がありますか？

A 宮崎大学では毎年8月にオープンキャンパス(進学説明会・模擬授業・模擬実験など)を行っています。オープンキャンパスに参加すると学科の内容がわかりますよ。

Q 学科の特徴は何ですか？

A 現在、科学技術の分野はますます細分化されていますが、実際の「ものづくり(製品開発)」には、異なる科学技術分野で得られた成果をうまくまとめ上げる能力が不可欠です。

本学科で学ぶことで、機械、電気電子、情報、化学などの各分野の基礎を修得するだけでなく、分野の細分化・先鋭化に対応する素養を身につけ、全体のシステムを把握した「ものづくり」を実践できるようになります。これらの能力を身につければ、工学分野に限らず、医学、農学分野への応用にもチャレンジすることもできます。このような統合化能力を身につけた人材は、これからの社会でますます重要な役割を担うことになるでしょう。

本学科で学び、近未来の生活環境を創生する特別な能力を身につけたエンジニアを目指しませんか。

Q 入学するにはどのような方法がありますか？

A 高校生の皆さんには

一般入試	前期日程	29名
	後期日程	10名
	推薦入試	10名
	帰国子女入試	若干名
	私費外国人入試	若干名

工業高等専門学校・短期大学生の皆さん\*には

編入学試験、推薦・一般 若干名

\*入学後、高専、短大で履修した科目が単位互換される場合があります。

という入試制度があります。

詳しい試験日程については宮崎大学の入試情報のホームページをご覧ください。

<http://www.miyazaki-u.ac.jp/> から入試情報のページへ

平成24年度  
新学科  
誕生

# 宮崎大学工学部

# 環境ロボティクス学科

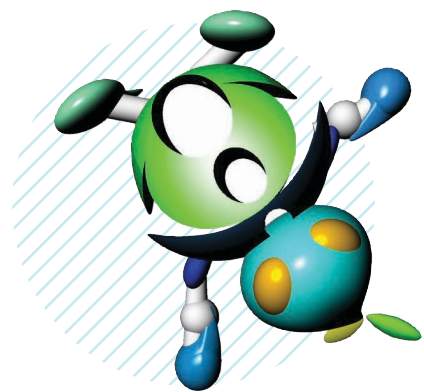
近未来の生活環境を創生する

## 卒業後の進路

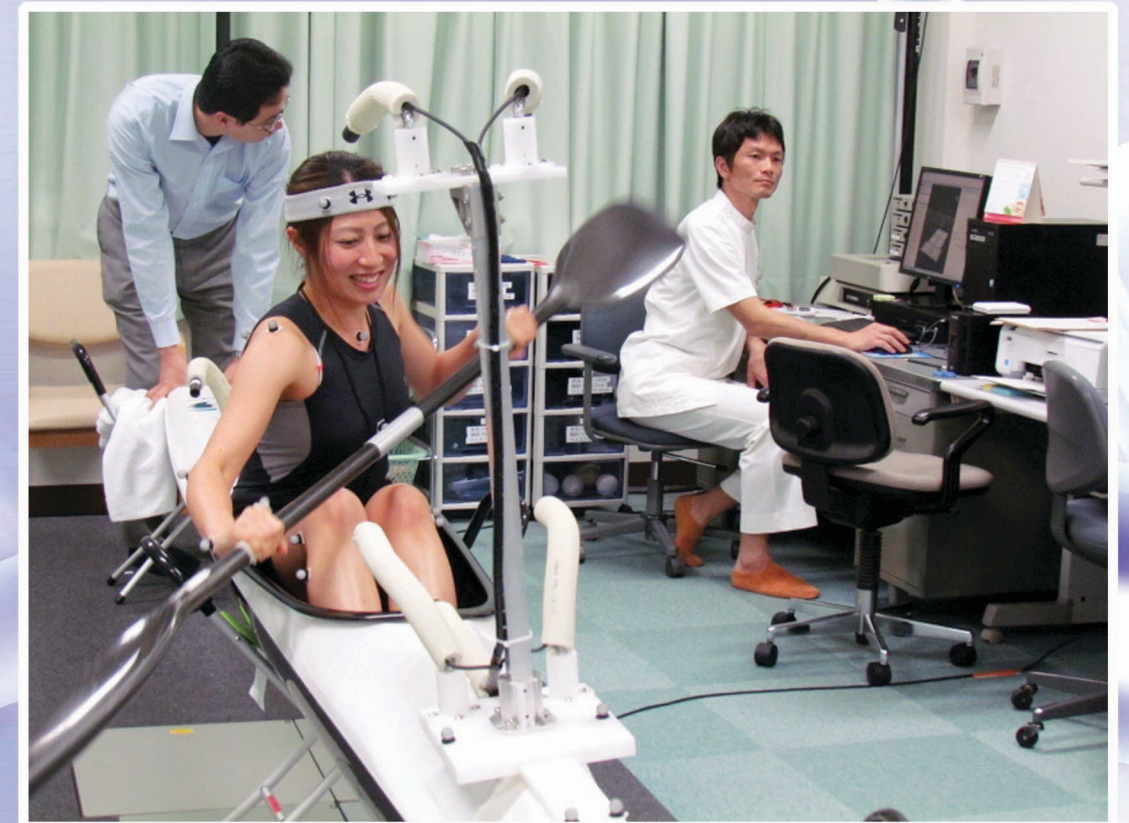
新学科のため、卒業生はまだいませんが「機械」、「電気電子」、「自動車」、「ロボット」、「システム制御」、「医療機器」、「ソフトウェア」、「プラントエンジニアリング」などの多様な産業への就職が考えられます。

また、さらなる高度な専門性を修得するために、大学院への進学も可能です。

## メッセージ



本学科は平成24年度から第一期生を迎える「生まれたて」の学科です。本学科が今後どれだけ発展していくかは、新しく入学される皆さんにかかっています。この「生まれたて」の学科を我々教職員と一緒に創り上げていきませんか。



カヌー選手の運動解析(医学部との共同研究)

宮崎大学工学部 環境ロボティクス学科

〒889-2192 宮崎市学園木花台西1-1

●入試関係のお問い合わせ：宮崎大学 工学部 教務・学生支援係：TEL 0985-58-2874

●宮崎大学工学部 <http://www.miyazaki-u.ac.jp/tech/>

Department of Environmental Robotics

現在の日本は、環境破壊、エネルギー不足、高齢化など大きな社会問題に直面しており、この対策、改善のためにも工場、農林水産業を含む職場、家庭などで活用できる機器やロボットの開発は今後重点をおくべき分野です。

環境ロボティクス学科は、人々の生活環境や自然環境をより良いものにするために、ロボットや制御機器を設計・開発する知識を習得させることで、「近未来の生活環境を創生する」人材の育成を目指しています。

したがって本学科では次のような人を求めています。

1. 数学・理科・英語などの基礎学力やコミュニケーション能力を有している人
2. 機械・電気電子・化学およびコンピュータについて横断的で実践的な知識・技術を身につけ、さらに先端技術を継続的に修得する意欲をもつ人
3. ロボット、介護・福祉機器、環境制御機器などの設計開発に興味と関心があり、人々の生活環境や自然環境の改善に貢献する意欲をもつ人

## ■ カリキュラムの概要

「近未来の生活環境を創生する」人材の育成を目的として、機械・電気電子・化学およびコンピュータについて横断的な教育を行います。また、実践的な能力を身につけるための実験・演習を多く取り入れた教育を行います。



卒業研究

総合科目

- ・環境ロボティクス演習
- ・環境ロボティクスセミナー など

専門科目

- ・環境計測学 ・環境応用プロセス工学
- ・電気化学基礎 など
- ・機械加工学 ・工業計測 ・工業力学 など
- ・電気回路 ・電子回路 ・自動制御 など
- ・プログラミング演習 ・計算機工学 など

基礎科目

数学解析、線形代数、応用数学、力学、基礎科学、工学英語、技術者倫理と経営工学など

共通教育科目

大学生および社会人として必要な知的技法の修得や論理的な思考の涵養を目的とする科目

社会・大学院へ

4

3

2

1

## 研究紹介 Research

- 福祉機械・福祉ロボット(図1)
- 計測制御システム(図2、5)
- 植物工場システム(図3)
- 画像計測(図4、6)
- 燃料電池の作成と評価(図7)
- 人ごみをよけて移動するロボットの開発
- 再生可能エネルギー発電システム
- 災害用ロボット
- プラント制御
- 陸上養殖システム



図1:顔の表情を用いたハンズフリー電動車椅子



図2:視覚機能を有する多関節ロボット



図3:自動植物育成システム

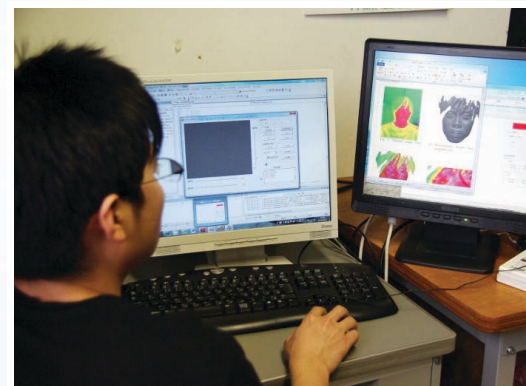


図4:コンピュータによる三次元画像処理

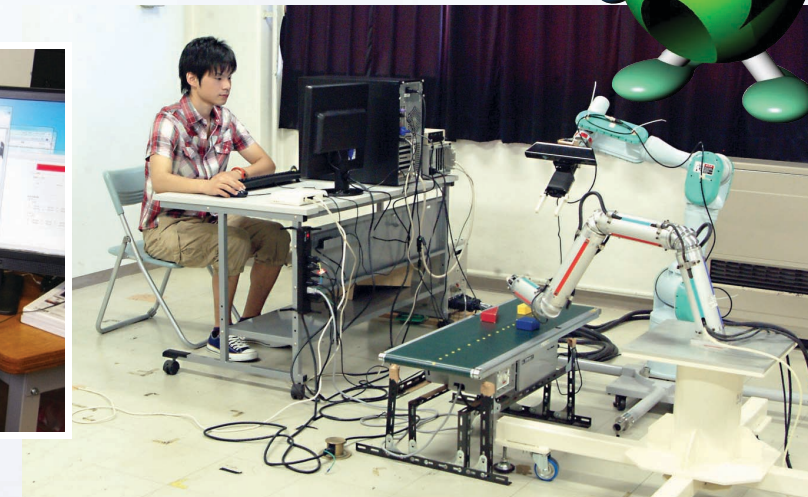


図5:ロボットアームの制御実験

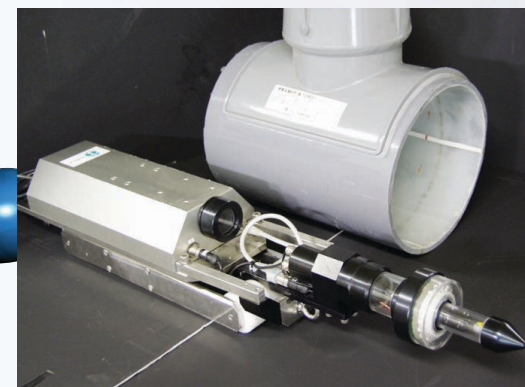


図6:管内走行型下水管計測ロボット



図7:燃料電池の作成と評価