

# 目次

タイムテーブル	P.2
一般研究室開放	P.3
学科紹介	P.4、5
ツアー紹介	P.6～P.10

# タイムテーブル

## 1日目：名工生限定ツアー

学科	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
生命Ⅰ	ツアー①		ツアー②		
生命Ⅱ		ツアー①		ツアー②	
生命Ⅲ			ツアー①		ツアー②
物理	ツアー①		ツアー②		
電気機械		ツアー①		ツアー②	
情報	ツアー①		ツアー②		
社会		ツアー①		ツアー②	

## 2日目：研究室ツアー

学科	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
生命Ⅰ	ツアー①		ツアー②		ツアー③		
生命Ⅱ		ツアー①		ツアー②		ツアー③	
物理	ツアー①		ツアー②		ツアー③		
電気機械		ツアー①		ツアー②		ツアー③	
情報	ツアー①		ツアー②		ツアー③		
社会		ツアー①		ツアー②		ツアー③	

受付時間：ツアー開始前 15 分間



# 一般研究室開放

開放時間:12:00~17:00

11:00~17:00

(上記の時間、常時開放しておりますのでお気軽に足をお運びください!!)

場所:52号館1階5215教室

紹介団体:技術部

紹介内容:

- ① 技術部の地域貢献活動の紹介
- ② 磁石で実験

(ア) ガウス加速器で実験の紹介(写真1)

(イ) 磁力で浮遊する風車の紹介

(ウ) その他、磁石を使用した実験の紹介

ライトレースカーの展示(写真2)

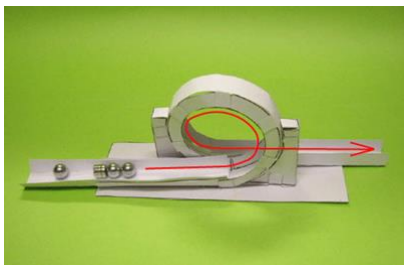


写真1:ガウス加速器

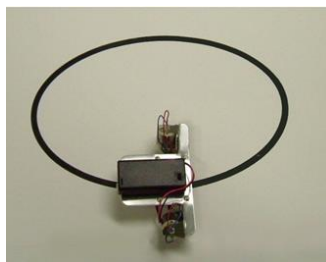


写真2:ライトレースカー

# 学科紹介

## ○生命・応用化学科：

幅広く化学を学び、物質科学の探求、機能性材料の創造、生命現象の説明等のために知識と技術を習得する。

## ○物理工学科：

材料と物理の融合が新時代を拓く。未来のものづくりに貢献できる先端技術を有するリーダーを育成する。

## ○電気機械工学科：

次世代の電力システムや科学技術を医療に活かす等、身の回りにあふれている電気機器の未来を創る学科

## ○情報工学科：

現代社会を支える情報基盤技術を修得するとともに、将来のより高度な情報化社会の実現に不可欠な情報技術を習得するための学科

## ○社会工学科：

建築、デザイン、都市社会整備、国土形成、環境、防災、経営工学、システム・マネジメントなど持続可能な社会を構築するための工学的な知識と能力を身につける。「建築・デザイン」「環境都市」「経営システム」で構成される。

## ○創造工学教育課程：

平成 28 年度に設立された新しい学科。学部 4 年＋大学院博士前期課程 2 年のシームレスな学びが約束されており、分野の枠を越えて工学のセンスを身につける。様々な角度から工学の課題に挑戦し、新たな商品やサービスの開発によってイノベーションに貢献する技術者を育てます。

# 研究室ツアーの種類と概要

## ○生命Ⅰ

### 山下研

機能性高分子をベースとした、実用化を目指した研究を行っています！身近な環境問題を、高分子に機能を付加することで解決することが共通目的です。

### 岩本研

ケミカルプロセスを利用した機能性セラミックスの合成と応用

### 中村研

有機分子の合成、新しい触媒開発に関して紹介します

## ○生命Ⅱ

### 大谷研

各種クロマトグラフィーや質量分析法を用いた高分子材料・天然有機物の新規解析法の開発・計測手法の開発を行っています。

### 柴田研

含フッ素医薬品の開発研究に関する、有機合成に関する研究の実験室や、使用する機械類を見学する予定

## 石井研

表面の濡れ性の観察実験

## 中山・谷端研

リチウムイオン電池に使われるセラミックス材料

## ○生命III

### 化学工学研究室

研究室見学テーマ:「混ぜる科学」

内容:簡単な実験を通して混ぜ方によって混ぜる速さが全く異なることを見学してもらいます。

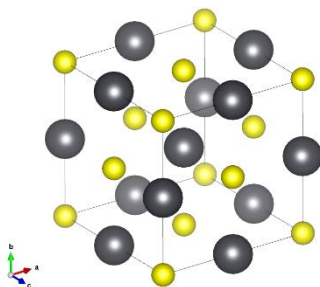
## 小野研

半導体、太陽電池、超分子の設計

## 福田研

結晶材料に関する内容です。

題目(仮):身近で役立つ結晶材料



## ○物理工

### 日原研

固体高分子形燃料電池の触媒探索とリチウム電池の材料開発

### 市川研

ナノ構造、薄膜作製実験装置

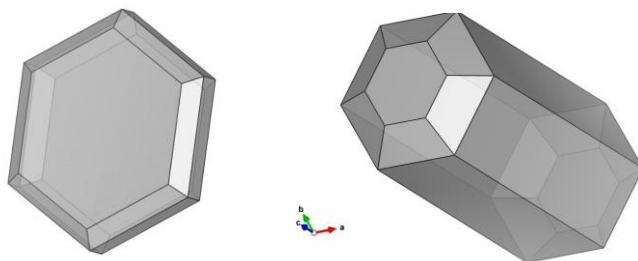
光学特性測定装置ナノ構造を使った発光素子のデモ実験 等

### 渡辺研

ヘテロ凝固核添加による鑄造材の微細化と3Dプリンタ造形体の高密度化

### 種村研

身近なもののナノスケールでの観察とナノ材料に関する研究の体感





## ○電気機械工

### 森田・佐藤研

ロボット工学・制御工学・計測工学を基盤とした、リハビリテーション支援システム・医療支援システム・自動車およびロボットの要素技術・レスキューロボットの遠隔操縦

支援技術に関する展示とデモンストレーションを行います。

### 小坂研

研究テーマ：エコカーを動かす高効率モータの研究開発

研究内容：近頃、街中を歩けば、必ずといっていいほどプリウスやリーフなど、いわゆるエコカーを見かけます。本研究室では、エコカーを動かす。小型軽量で高効率、レアアースなど資源リスクの低いモータの研究開発を進めています。

### 極微デバイス次世代材料研究センター

窒化物半導体を用いた次世代パワーデバイスの開発

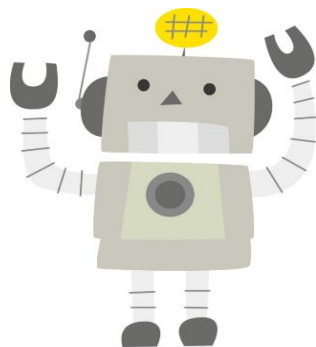
### 関研

メカトロニクス制御研究室の紹介とモータを使った遠隔操作の体験

## ○情報工

### 加藤研

Pepper の兄弟ロボット NAO のデモ、  
人の動きをマネするロボット、脳血流の測定、  
その他研究室紹介など



## 佐藤研

画像処理・視覚情報処理に関する研究(以下のようなデモをお見せします)

- ① 同じ画面なのに人ごとに異なる画像が見える映像生成技術(1台のテレビで複数の人が同時に異なる番組が見られる技術)
- ② 近視や遠視の人がメガネをかけずにボケの無い画像を見ることができる映像生成技術
- ③ 雨滴で見にくくなった画像から仮想的に雨滴を除去してクリアー画像にしてみせる技術

## 徳田研

【見て！聞いて！動かして！】

最新の技術を全身で感じられるようなプログラムを検討していますので皆様のご参加をお待ちしております！

具体的には、「機械に言葉を話させる」音声合成と「機械に歌を歌わせる」歌声合成も2つの技術をご紹介します！

## ○社会工

### 藤田研

交通工学、交通計画学の紹介

研究室テーマの紹介

本研究室で開発のカウントダウン式信号機の展示、デモンストレーション

### 佐藤研

建築工学の実験室の紹介

