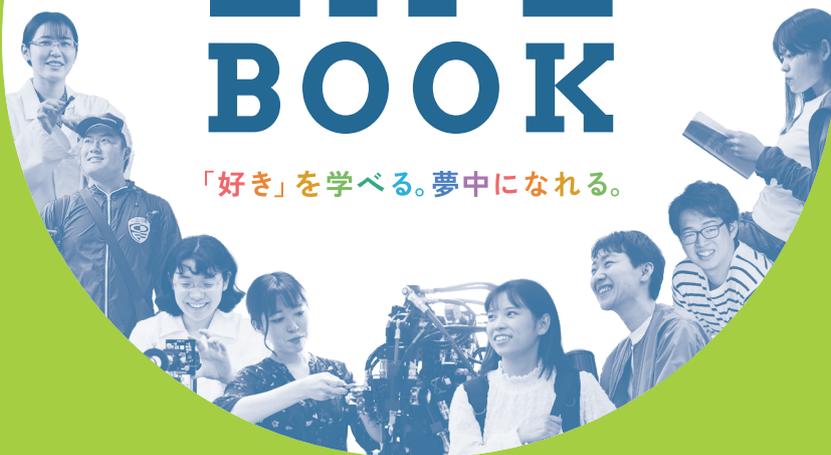
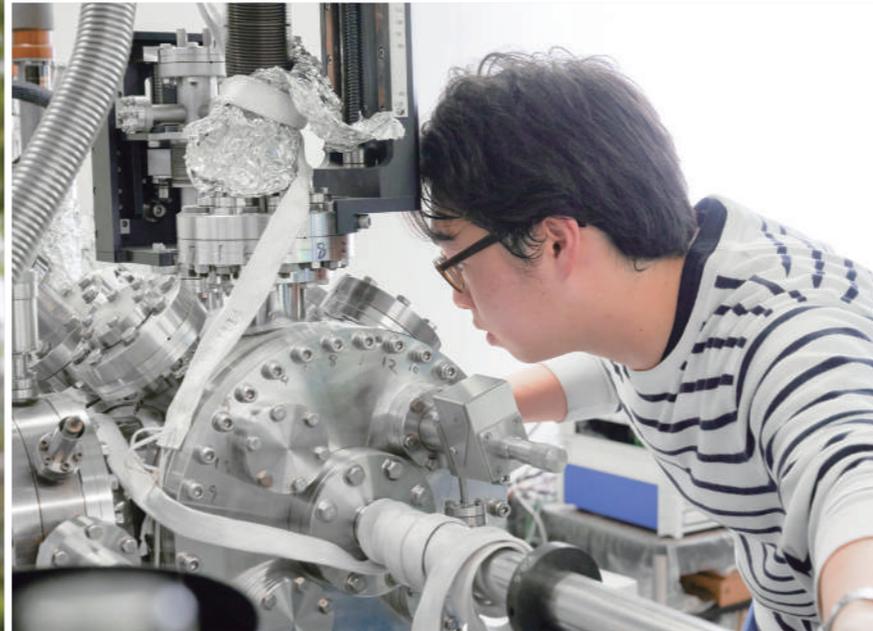


# 理工 LIFE BOOK

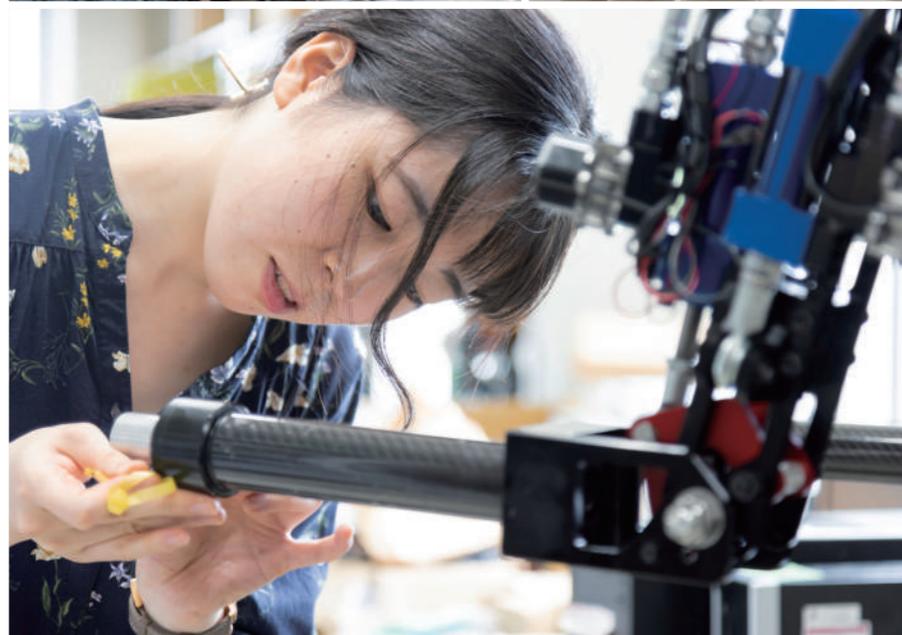
「好き」を学べる。夢中になれる。





# 好きなことが 学びになる。

好きだから、時間を忘れて夢中になれる。  
好きだから、もっと深く知りたくなる。  
もちろん楽しいことばかりじゃない。  
うまくいかなくて、落ち込むことも、  
壁にぶつかって、もがくこともある。  
でも、悩んで、苦しんで、  
時にはいろいろな人の助けを借りて  
その壁を乗り越えた時、きっと、もっと、好きになる。  
そしてその積み重ねが自信に、知識に、技術になり、  
未来を切り拓く力になるのだ。  
立命館大学理工学部には、  
幅広い学問・研究のフィールドが揃っている。  
その中で何を選ぶかは、皆さん次第だ。  
自分の「好き」ととことん追求できる  
そんな熱くて胸躍る日々が、あなたを待っている。



MESSAGE

立命館大学理工学部をめざすみなさんにメッセージを!

「好き」なことに突き進もう!

勉強や研究を続ける上で何より大切なのは、「好き」という気持ちです。研究がうまくいかなくて苦しくても、好きなことだから続けられます。もし好きだけれど、得意じゃないからと迷っているなら、ぜひ好きなことに飛び込んでください。

→最初はどやって解いたらいいのかわかりさえない問題も、じっくり考え続けるうちにだんだん筋道が見えてきます。納得できる論理を組み立てられた時は嬉しいです。



QUESTION

在学中にやりたいことは?

オーストリアへ留学!

大学の留学プログラムを活用し、オーストリアに短期留学したいと考えています。現地の大学で数学を研究する人と交流し、世界の数学研究に触れたいと思っています。



世界の数学研究に触れたい!



理工 LIFE 01

数 理 科 学 科

苦手だった数学を大学院で研究。「好き」だからトコトン追求できる。

MY FAVORITE



何度も読んだ数学書

1、2回生の時には書いてあることを理解することで必死でしたが、学んでいくうちに「もしかしたらここは、自明のことではなく、論理の飛躍があるんじゃないか」と気づけるようになってきました。

分野を選択。本を読んで理論を理解するだけでなく、研究して自分で新規性を見つけてみたい。そんな気持ちが膨らんで、大学院に進学しました。今興味を持っているのは、「ワッサーズタイン距離」について。文献や論文を読んで勉強しながら新しい研究課題を見つけようと探っているところです。数学書を読んだり、問題を解いたり、研究室で一人で集中することが多いだけに、研究室の同級生や先輩達とワイワイ話すことが息抜きになっています。行き詰った時、「これについてどう思う?」と聞くことも。自分とはまったく違う視点からの意見に、「そんな見方があったか!」と気づかされることも少なくありません。大学院では研究成果を論文にまとめるだけでなく、いろんなことに挑戦したいと思っています。まずは海外留学を目指して、英語の勉強にも力を入れています。

高校時代、実は数学は苦手科目でした。その気持ちが変わったきっかけは、大学で学ぶ数学の本に出合ったこと。速く正確に問題を解くことが求められるそれまでの数学と違って、問いに対してゆっくりでもいいから自分で考えて理論を組み立て、答えを導き出す。そんな数学のおもしろさに触れ、「大学で数学を勉強してみたい」という思いが膨らんでいきました。大学に入って特に好きだったのが、「数理論科学セミナー」などの数学書を読む授業です。「行間」を読み解くことにおもしろさを感じました。数学の理論について「○○だからである」などと書かれているところから、「それは、こういう計算をして導き出したんじゃないか」と探っていくのが楽しい。本には書かれていない計算の過程を導き出した時には、作者と通じ合えたような気がしてワクワクします。4回生の「卒業研究」で、情報幾何学の

理論を組み立てていく数学のおもしろさを実感。

山口 夏穂里 YAMAGUCHI Kaori



理工学研究科 基礎理工学専攻 数理科学コース 博士課程前期課程1回生

PROFILE

京都府出身。高校時代は文芸部に所属。好きなものは鉄道。休日は公園で数学に熱中するか、鉄道に乗りに行く。教育熱心な先生がたくさんいるところが理工学部の魅力。在学中に、教育に関わるボランティアに挑戦したい。

## 飛行機作りにも熱中。 モノづくり好きが 研究の原動力。

最先端の機器を使った  
研究がおもしろい。

軽くて柔らかいという特長を持った有機物を使って、高性能な半導体材料を作り出す研究に取り組んでいます。着目しているのが、ペンタセンという有機分子です。二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)

の基板の上にペンタセンを載せた有機薄膜を作り、その性能を調べています。研究ではさまざまな装置や機器を使います。立命館大学SRセンターにある特殊な装置で放射光を当て、基板上のペンタセンの電子の軌道を捉える実験もその一つです。機械好きの私にとっては、薄膜作りや実験はもちろん、時には研究に合わせて装置を改造したりするのもおもしろいです。何時間もうかけて実験したのに、思うような結果が得られないこともあるけれど、それだけに仮説通りの結果が出た時は、大きな達成感があります。

一番の醍醐味は、最先端の科学に触れられること。この研究が、有機半導体の将来を変えるかもしれない。そう思うとやる気が湧いてきます。

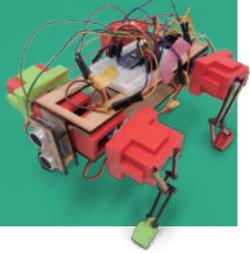
### QUESTION /

キャンパスでお気に入りの場所は？

#### モノづくりを楽しむAIOL

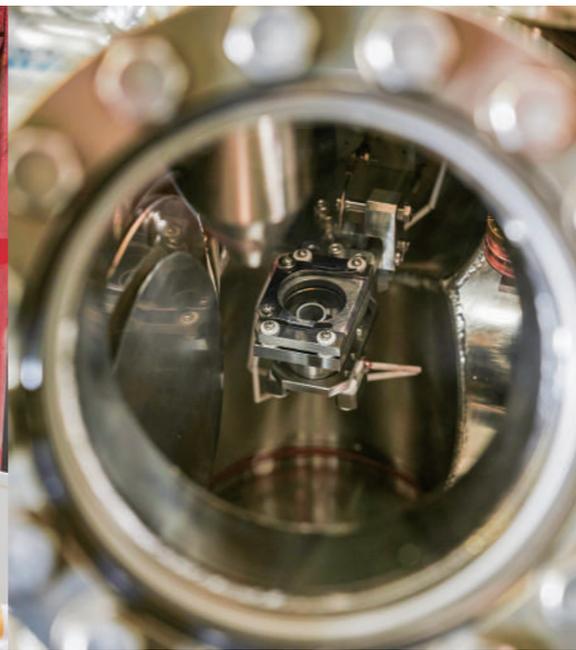
息抜きは、モノづくり。AIOLでモノづくりに没頭していると、時間を忘れます。3Dプリンターや電子工作・機械工作に必要な機器が揃っているので、ロボットやフィギュアなどさまざまなモノを作っています。

超音波センサーで  
障害物を避けて進む  
四足ロボット



#### AIOL (All In One Laboratory)

機械工作機器や3Dプリンター、工具、部材、高性能コンピューターやソフトウェアを配備。機械工作や電子工作からソフトウェアやシステム、人工知能の開発まで、ハードとソフトが一体となった「モノづくり」が可能です。機器の使い方指南から設計、製作のアドバイスまで、ていねいにサポートします。



### MESSAGE /

立命館大学理工学部をめざす  
みなさんにメッセージを！

やりたいことは何でもできる！

理工学部には、AIOLや工作センター、最先端の研究施設や設備が揃っていて、やってみたくらいは全部実現できる環境が整っています。自分で何かを作りたい、疑問を解明したい。そんな気持ちを持っているならぜひ来てください。

### MY ACTIVITIES



▲シミュレーション用に試作したパーツ

#### 人力飛行機の設計図

何度もシミュレーションを行い理想の形を追求した設計図。飛行機作りへの情熱が詰まっています。各パーツ一つひとつを手作りし、数カ月をかけて機体を製作したことも良い思い出です。



最小限に抑えて飛び続けられる機体にするため、何度もシミュレーションを重ねました。

飛行場を借り切って行ったテスト飛行では、敷地の端まで100m以上を飛行。皆で作りに上げた飛行機が空を飛んだ時は、胸が熱くなりました。

風の影響を

はじめて機体が  
空を飛んだときは  
本当に感動！



何カ月もかけて、全長9m、翼幅32mもの飛行機を自分たちの手で作り上げるのが、醍醐味です。2回生の時には、全体設計を担当しました。特にこだわったのは、どうやってスピンドルを出すか。

モノづくりが大好きで、課外では「立命館大学飛行機研究会 (RAPT)」に所属。毎年7月に開催される「鳥人間コンテスト選手権大会」への出場を目指し、プロペラ人力飛行機作りに熱中しました。

飛行機を自分たちで手作り。  
モノづくりの醍醐味を味わう。

### 杉江 知輝

SUGIE Tomoki

理工学研究科  
基礎理工学専攻  
物理科学コース  
博士課程前期課程1回生



#### PROFILE

愛知県出身。好きな食べ物は学食のチーズカレー。研究で遅くなる時は夜も学食で済ませることも。休日はゆったり音楽やゲームを楽しむ。理工学部は「自分の可能性を発見できる学び場」。研究の他二足ロボット製作にも挑戦したい。

# 03

理工  
LIFE

## 電気電子工学科



松田 汐利

MATSUDA Shiori

理工学研究科  
電子システム専攻  
電子システムコース  
博士課程前期課程2回生

### PROFILE

福岡県出身。高校時代は自然探究部に所属。今は休日に「美味しいもの」を探索している。特に好きな食べ物は、甘いものとチーズ。「成果の出ない努力は言い訳」を座右の銘に、研究に真剣に楽しく取り組んでいる。

## たくさんの挑戦の中から 好きなことを見つけた。

留学から物理駆け込み寺まで  
すべての経験が糧になった。

立命館大学の魅力の一つは、さまざまなことに挑戦できるチャンスがあること。私は興味を持ったことには臆せずチャレンジ。その中で自分が好きなことや研究したいことが見えてきました。

私の出身学科「電気電子工学科」では、1回生の秋学期から実験の講義が始まります。実験が始まると座学で学んだことがどう社会で活かされるかなどが分かってきて、学科の講義が面白くなりました。実験前に周りの友人と実験結果を予想して盛り上がることもあり、楽しく学ぶことが出来ました。私は、入学時点では、学部を卒業して理系公務員になるのかなど何となく思っていたのですが、1回生の秋学期から、大学院に進学することを考え始めました。結果として、学科の講義を学ぶことが楽しく、特に意識せずに、良い成績を残せたこと、研究でも良い実績を残せたことから、学部を1年飛び級して大学院に進学しました。

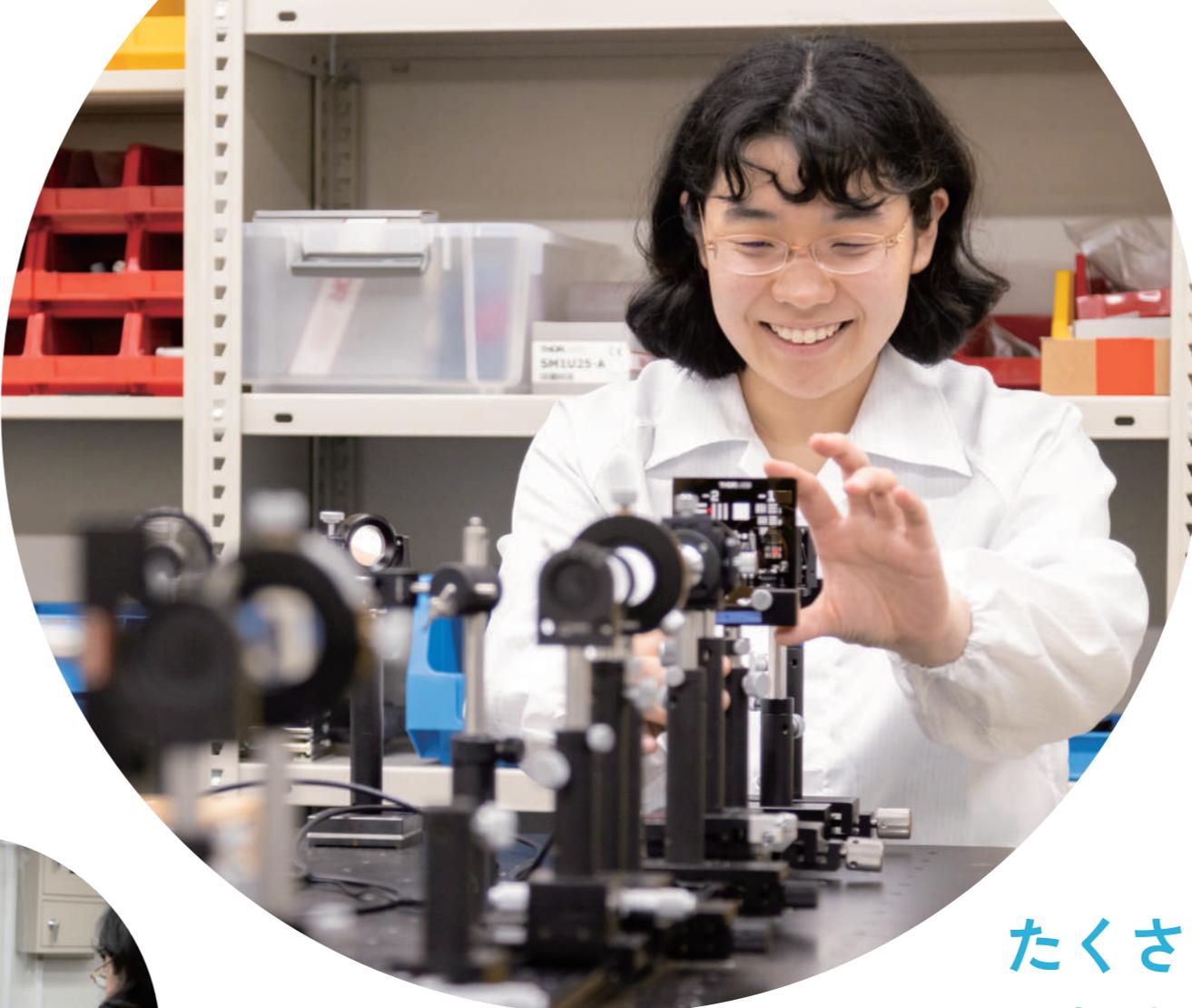


2回生の時から現在まで「物理駆け込み寺」のスタッフとしても活動し、物理・数学に関するさまざまな

相談・悩みに応えています。授業や課題の分からないところと一緒に考えたり、教えたりすることが、自分の学びにもつながっています。

大学院に進学した現在は、光を使って体の内部などが見えないところを見る技術を研究しています。生体組織では光が拡散してしまうので奥深くまで伝搬しないのが難しいところ。どうやったら光を散乱させずに狙ったところに届けられるのかを探っています。

楽しいのは、研究室の先生や共同研究をしている他大学の先生たちと研究について話をする事。「ここに行き詰って」などと話し始め、相談するうちに時間を忘れて盛り上がりしてしまうことも。多様な分野の人と話し、問題解決につながるヒントをもらうこともあります。研究を続け、将来は大学の先生になって、学生に教えるのも楽しそうだなと考えています。

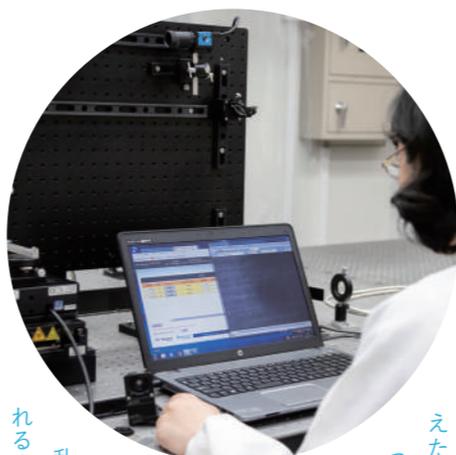


いろんな人と  
知り合う機会も  
多いです！

### 物理駆け込み寺

「物理駆け込み寺」では、立命館大学の理工系学部（理工、情報理工、生命、薬）の学生を対象に教員および学生講師が物理・数学に関する様々な質問・悩みに答えます。基礎物理（力学入門・熱力学入門・振動波動入門・電磁気学入門・物理学1～3）から、電気系、機械系、都市環境系の専門に関するものまで、どんな内容でも構いません。

←物理駆け込み寺では、意欲的に勉強している後輩に刺激を受け、自分の研究にも熱が入ります。



→光を生体内で制御することができれば、体に負担を与えることなく光で健康状態を測定したり、動きが鈍っている細胞を光で刺激することも可能になるかもしれません。

### QUESTION /

課外活動はやっている？

#### 子どもたちと一緒に科学実験！

「ライフサイエンス研究会」で地域の子どもの科学の楽しさを教えています。活動の成果を地域に還元するイベント「立命の家」で子どもたちと一緒に科学実験をしました。



身近なものを  
使っている科学実験に  
子どもたちも  
楽しんでくれました！

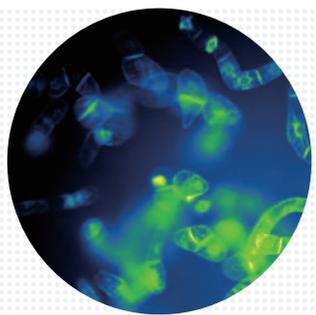
### MESSAGE /

立命館大学理工学部をめざす  
みなさんにメッセージを！

頑張った分だけ  
学びが楽しくなる！

高校時代、「なぜこんな難しいことを勉強しなければならないの？」と思ったけれど、高校でしっかり学んだ分だけ、大学の授業も理解しやすくなり、学ぶことが楽しくなります。頑張った分だけ、将来が拓ける。そう思って頑張ってください。

### MY STUDY



細胞に光を当てて変化を観察  
細胞に光を当て、細胞がどのように変化するかを顕微鏡で観察しています。

MY ACTIVITIES



子ども実験教室

スーパーボールや人が入れるほどの巨大なシャボン玉など、科学の知識を使う企画を考え、実施します。小学生に楽しみながら理解してもらえよう、説明にも工夫を凝らしました。

を可能にする技術として、社会でも注目が高まっています。水中の無線通信には陸上とは異なるさまざまな課題があります。伝搬速度が遅いこともその一つ。水中での音波の速度は電波の20万分の1しかなく、伝搬速度が遅いほど通信は難しくなります。最大の難関は、相手が自然環境であること。さまざまな環境変化に対応しながら正確な情報を音波で伝える通信方式を探っています。4回生の秋、伊豆で海洋実験を行い、約1ノットの速さで移動する小型船舶と海洋に係留した船との約50m間の通信に成功しました。

大学院を目指したのは、授業で研究開発職として働く社会人の方から話を聞いたことがきっかけです。研究の苦労をいかにも楽しそうに話す姿を見て、「自分も将来こんな風に仕事ができれば」と憧れました。大学院で研究を進め、将来はそれを生かせる分野で研究開発に携わりたいと思っています。

藤田 太一

FUJITA Taichi



理工学研究科  
電子システム専攻  
電子システムコース  
博士課程前期課程1回生

PROFILE

愛媛県出身。瀬戸内のおいしい魚とみかんを食べて健やかに成長する。今も食べることが大好きで、大学のサークルで仲良くなった先輩と料理教室に通う。無線通信の研究にも集中。好きな言葉は「考えて、考えて、考え抜く」。

水中の無線通信を研究。海での通信実験に成功！

通信分野は高校までの授業にはなく、未知の世界。どんなことを勉強するのか少し不安だったので、2回生の秋学期から始まる講義に備え、夏休みに自分で勉強し始めました。そうしたら想像以上におもしろくて、いつの間にかのめり込んでいました。

一方課外では、ライフサイエンス研究会で、地域の子どもたちに科学の楽しさを教える活動に取り組んできました。地域の博物館や大学の学園祭で「子ども実験教室」を開催。実験を全力で楽しみ、うまくいくと満面の笑みで喜び子どもたちを見ると、こちらまで元気になります。またアルバイトでもできるだけ学業に関わることをしたいと思い、「物理駆け込み寺」のスタッフや授業をサポートするTAを続けています。

4回生からは研究室に所属し、音波を使った水中での無線通信について研究しています。例えば海中を調査する海洋ロボットと船舶の間の通信など、これまでにないエリアの通信

MESSAGE /

立命館大学理工学部をめざすみなさんにメッセージを！

身近な社会課題に目を向けて！

社会にあるさまざまな課題の多くは、「自分には関係ない」と思うかもしれませんが。けれどそうした社会の問題に気づくことが研究につながります。自分の周りに目を向け、どんな社会課題があるのか考えてみましょう。おもしろい研究テーマが見つかるかもしれません。



研究の気分転換にキャンパスを散歩。緑が多くて落ち着きます

QUESTION /

キャンパスでお気に入りの場所は？

BKCジムでトレーニング！

高校時代はテニス部。大学でもBKCジムに通って体を鍛えています。緑が多くて広々としたキャンパスを散歩するのも、気分転換には最高です。



↑ 伊豆で行った海洋実験の様子。  
← 大学院に進学し、さらに長距離間、しかも船舶のスピードを3ノット、5ノットに速めての通信を達成するべく、研究を進めています。



音波で水中無線通信。注目の最新技術を研究する。

04 理工 LIFE

電子情報工学科



格闘技ロボットを製作  
 著名なロボット競技会の一つ「かわさきロボット競技大会」に出場。いかにも「メカ」な格好良いロボットを目指しました。

QUESTION /

キャンパスでお気に入りの場所は？

勉強意欲が湧く図書館！

資格取得関連の書籍が並んでいる書棚を見ていると、勉強したくなるから不思議です。「機械設計技術者」、「3次元CAD利用技術者」などさまざまな資格を取りました。今はTOEIC®に挑戦するべく、勉強しています。



MESSAGE /

立命館大学工学部をめざすみなさんにメッセージを！

「本」から入るのがお勧めです！

高校生の時、ロボットに関する本を読んで、「勉強してみたい」と思ったことから進路が拓けました。進路に迷っていたら、興味を持っている分野の本を読んでもみるのもお勧めです。自分が勉強したいことが見つかるかもしれません。

→チューブ内部に細胞を培養し、薬剤を送液することで小腸の体液の流れを再現。細胞に吸収される薬剤の量や、透過する量を調べています。

# 05

理工 LIFE

機械工学科

数cmの微小なデバイスで小腸の機能を再現する。

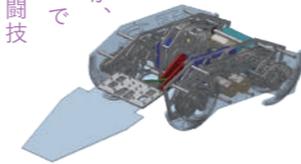
4回生の時に選んだのが、数cm〜数mmサイズの微小な機械の加工や製作を研究する研究室。私は人間の小腸の活動を模倣したデバイスの開発に取り組んでいます。シリコンゴムのシートを内径1mmほどのチューブ状にしてミニチュア小腸を製作。シリコンゴム内に高さ50μmの流路を作り、そこに空気などの圧力を加えれば、チューブ状に変形させることができます。さらに複雑な動作も可能です。

半導体のような超精密機器を加工する微細加工装置を使って、研究に使うデバイスを製作しています。いかに忠実に小腸を再現できるかが悩ましいところ。研究室の後輩や、共同で研究している薬学部の先生たちと意見を交換しながら研究を進めています。思いもよらない指摘を受け、改良を加えていくのも楽しいです。

人間の体（生体内）と同じように薬の効き目を評価することを目指して、「生体内を模倣したデバイス」を製作しています。これによって時には十数年もかかる新薬開発のスピードアップに役立てられたらと考えています。

スピードで相手を倒す格闘ロボット製作に夢中。

大学に入学してすぐに入ったのが、「立命館大学ロボット技術研究会」です。ロボット競技会を目指し、格闘技



ロボット作りにも夢中になりました。腕や脚の構造を持ったラジコンロボットで、相手を倒し、10秒間抑え込むことができれば勝利。私のロボットは、すばやく攻め込んで、一瞬にして決着をつける瞬発力が強みです。ロボットを作る際には、加速しやすく小回りが利くように、脚は小さくするなど工夫を凝らしました。

ロボット好きのメンバーが集まれば、話は尽きません。先輩からアドバイスをもらったり、他のメンバーの格好いい機体を見て参考にしたり、皆から刺激を受け、高め合いながらロボットを作るのが楽しくて仕方ありません。

## 微小サイズのデバイスから格闘ロボットまでメカを作るのが楽しい。



実験に使う機材も自作！

清水 志歩  
 SHIMIZU Shiho



理工学研究科  
 機械システム専攻  
 マイクロ機械コース  
 博士課程前期課程2回生

PROFILE

京都府出身。大学では研究、ロボット技術研究会、AIOLスタッフとさまざまなことに取り組む。息抜きはゲーム実況を観ること。最近はタイ料理にハマっている。在学中に運転免許を取得しようとして計画。

→(右) 思いっきり体を動かさずテコンドーは、研究のよい息抜きになります。

(中央) 「女子学生にもAIOLを利用してほしい」と思い、お土産として渡せるアクセサリーを作り始めました。

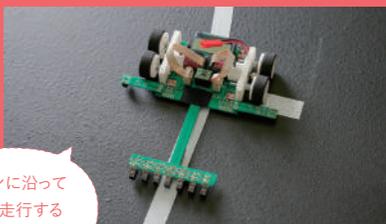
(左) 研究に使用しているヒューマノイドロボット。人と協調しながら動くことのできるロボットを目指しています。

### QUESTION /

好きなことは？

思いついたら何でも作る！

たくさん機能が詰まった「小さいモノ」を作るのが好き。3Dプリンターを使って蝶や葉っぱの形をしたアクセサリーやキーホルダーも作りました。



ラインに沿って自動走行するロボット

### MESSAGE /

立命館大学工学部をめざすみなさんにメッセージを！

「やってみよう」と思ったら始めよう！

「いつかやろう」と思っている、そんなに都合よく絶好のタイミングはやってきません。「やってみよう」と思ったら、ためらわずにまずやってみよう！



大学見学に来た高校生にも大人気でした！

# 06

理工  
LIFE

## ロボティクス学科

渡邊 悠希

WATABABE Yuki

理工学研究科  
機械システム専攻  
ロボティクスコース  
博士課程前期課程1回生



### PROFILE

茨城県出身。高校時代は放送部、写真部、漫画研究会に所属。今も洋画鑑賞、読書、卓球、カラオケ、ギターなどと多趣味。休日に京都の神社・仏閣を巡るのも楽しみ。好きな言葉は“Action is eloquence. (行動は雄弁なり)”

## モノづくりも、ロボット研究も おもしろいから時間を忘れて熱中。

パワーと運動能力を備えた人型ロボットの開発に挑戦。

今熱中しているのが、ロボットの研究です。卒業研究では、油圧で動く人型ロボットを柔軟かつスムーズに動かすための制御システムの構築に取り組みました。過去に先輩が作った等身大のロボットに、実際に制御システムを組み込んで、検討を重ねました。

電動式のヒューマノイドロボットは、人間と同じような大きな力を出すことがとても難しいです。一方油圧駆動のロボットは、パワーはあるけれど力加減の繊細な調節が難しいのが難点。私は力をうまく逃がして柔らかく動ける制御システムを作って、人とうまく接触しながら協同作業できるヒューマノイドロボットを開発したいと考えています。

博士課程前期課程の2年間で、現実の課題を解決する、実用的なロボットの新しい構成方法について提案するのが目標です。

蹴りが決まった時は爽快。  
テコンドーでリフレッシュ。

おもしろいと思ったら、時間を忘れてとんとん熱中してしまうのが私の性分。やりたいことがたくさんあります。

一番はモノづくりです。AIOLに通って、思いつくままに好きなものを作っています。自分が作ったモノで、課題に感じていることを解決できるのが楽しい。「こんなものがあったら便利だな」と思い立つと、もう止まりません。製作に没頭して気づいたら朝になっっていることもあります。

4回生の時には研究室の教授の勧めで「立命館大学ITTFテコンドークラブ」に入部しました。週1回、稽古に励んでいます。体力には自信があったけれど、始めてみると想像していた以上にハードで、最初は皆についていくのに必死でした。何といても相手のミットを思い切り蹴る時の爽快感が魅力。研究で頭を悩ませている時も、練習すると身も心もすっきりします。もう一つのリフレッシュ法が、アコースティックギター。休日や家に帰った時に練習しています。

最近、SEKAI NO OWARIさん、米津玄師さんの曲を練習中！



### MY ACTIVITIES



#### 動画検索・閲覧システム

自習するのもAIOL。AIOLのスタッフとしても活動し、機材の使い方を教えたり、モノづくりの相談に乗ったりしています。AIOLにある閲覧用モニターでロボティクス学科の学生のロボット製作プロセスや作品の動画を紹介する検索・閲覧システムも製作しました。

## 豊かな水環境を守りたい。 大好きな釣りが 研究につながった。



### 水質浄化と海の豊かさを守る アマモの研究に注力。

かつて水質汚染が深刻だった海が、人々の努力によってきれいになった反面、生き物の生息に必要な栄養までもが減少し、貧栄養化に陥っている。そんな現状を知ったことが、水環境に関心を持ったきっかけでした。

今注目しているのは、海藻の一種アマモ。海底に細長い葉を揺らして群生しており、葉だけでなく根からも栄養分を吸収できる生命力の強い海藻です。下水処理の際に除去されるリンや窒素を回収し、それを栄養分としてアマモを育てられれば、水質改善と同時に豊かな海を保つことにも役立てられるのではないかと考え、研究し始めました。

研究室では海水と砂を入れた水槽の中にアマモの種を植え、リン、窒素の栄養塩を与えて発芽率や生育状況を調べています。どのくらい栄養を与えるか検討を重ね、最近少しずつ発芽率が上がってきました。下水の栄養塩を海草に用いた例は少なく、これまで誰も突き止めていないことを探るおもしろさがあります。



### 田邊 裕樹

TANABE Yuki

理工学部  
環境都市工学科  
4年生

#### PROFILE

京都府出身。高校時代はアメリカンフットボールに熱中した。今は釣りと寿司が大好きで、目標にしている人は漫画『釣りキチ三平』の主人公三平三平（みひらさんべい）。在学中に、自転車で琵琶湖一周したい！

### 休日には釣りに夢中。 川釣りから海釣りまで！

小学生の頃から釣り好きで、大学では釣りサークルに入っています。休みの日にはサークルの仲間と琵琶湖や宇治川、海に出かけて釣りを楽しんでいます。思い出に残っているのは、先輩たちと6人で通天湖にトラウト釣りに行き、釣れた魚を現地で焼いて食べたことです。雪が降る中での釣りは寒かったです。が、その分釣れた時の喜びは格別でした。

夏には琵琶湖の北部・北湖に行くのも恒例です。初めて行った時にはあまりの透明度にびっくりしました。水に浸かりながらネタバスを狙うのは、最高に気持ちいいです。

大学の周辺、滋賀県・京都には豊かな水系がたくさんあります。釣りに通って、そうした水環境のすばらしさに気づいたことが、今の研究につながっています。

#### QUESTION /

キャンパスで  
お気に入りの場所は？

#### 自然派レストラン Forest Dining nadeshico

授業の空き時間によく行きます。友達と話したり、ランチをしたり。おすすめはカレー。



大満足の  
ボリューム！

← 植物が相手なので、研究は思うようにいかないことばかり。栄養塩を与えずぎて、アマモを全部枯らしてしまったこともありました。



#### MY FAVORITE

釣り歴は  
14年！



#### 釣り道具

愛用の釣り道具。大学に釣り竿やライフジャケットを持ってきて、放課後や空き時間に琵琶湖に釣りに行くのが楽しみの一つです。

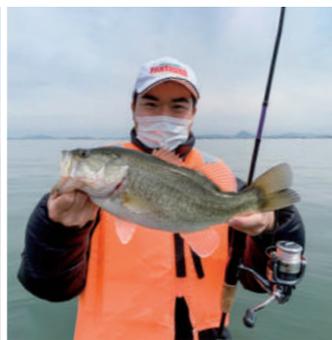
#### MESSAGE /

立命館大学理工学部をめざす  
みなさんにメッセージを！

#### 社会に不可欠な環境・インフラを学べる！

地球温暖化や少子高齢化、自然災害など、世界が直面している問題を考える上で、都市のインフラや環境を学ぶことは非常に大切です。環境都市工学科は幅広い分野を学べるので、きっと興味のある学びを見つけられると思います。

→ 魚が釣れた瞬間は嬉しいけれど、餌を変えたり、ルアーの動かし方を工夫したり、そんな「釣れない」時間も楽しいです。(左) 琵琶湖北部の比良水泳場。(右) 琵琶湖南西部の大津市唐崎沖でのブラックバス釣り。

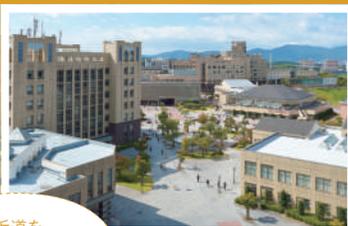


QUESTION /

BKCの魅力を教えて!

学びを促す工夫がいっぱい!

BKCの設計に携わった先生の授業を聞いて、キャンパスのあちこちに学生の学びやコミュニケーションを活性化する工夫が施されていることを知りました。



近道をしたくなるよう設計された小道もあるんですよ!

→ 完成したツリーハウス。完成イベントには地域の子どもたちも参加してくれました。

↳ 設計の課題の提出前は、学内にある作業スペースに皆で集まり、設計や模型作りに打ち込みます。同じ学科の友達と話をすることも楽しみです。



たくさん遊んでね!

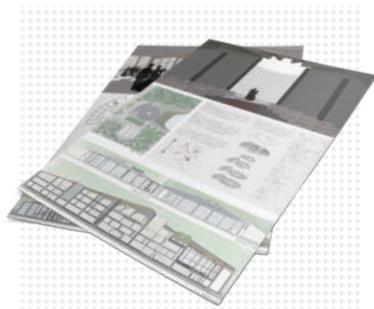
MESSAGE /

立命館大学理工学部をめざすみなさんにメッセージを!

好きなことを追求しよう!

自分の好きなことをトコトン勉強できるのが大学のいいところ。時には勉強につまずくこともあると思いますが、それに挫けず、好きなことを追求してください。

MY STUDY



チャペルを設計

構造計算や建物の建設法など、さまざまな授業で学んできた知識をフル活用し、自分の設計に落とし込みました。

いつか地域の文化や暮らしをいっそう魅力的なものにするような建物を作るのが夢です。大学生活も満喫しています。ツリーハウスを作る活動をしている学生団体「Crown」に所属。2回生の春休み、滋賀県北部の米原市でツリーハウス作りに参加しました。団体のメンバーが交代で現地に泊まり込み、2週間をかけてツリーハウスを完成させます。私もノコギリで木を切ったり、ネジを打ち込んで固定したり、大仕事に挑戦しました。授業で経験できるのは、建物の設計や模型作りまでなので、小さいながらも自分の手で建物を作り上げることができ、大きな達成感を味わいました。これから地域の子どもたちに利用してもらおうのが楽しみです。夢を実現するために、建築についてももう少し専門性を身につけたい。今は大学院への進学を考えています。



理工 LIFE 08

建築都市デザイン科



文化や暮らしを豊かにする  
都市・建築デザインの奥深さを知る。

小原 愛美

OBARA Manami

理工学部  
建築都市デザイン学科  
3年生



PROFILE

北海道出身。高校時代は競技かるた部に所属。一人暮らしの今は自炊やアルバイトも頑張っている。理工学部を一言で表現するなら「探求心」。これから国内外を問わずいろんなところへ行きたい。ドイツ語も勉強したい。

建物で過ごす人のことを考え設計するのがおもしろい。

高校生の時、海外研修で行ったアフリカのボツワナ共和国で、伝統的な文化や暮らしが建物に息づき、文化と街が見事に共存していることに感動。「建物の建築だけでなく、都市についても学びたい」と思い、建築都市デザイン学科に進学しました。

2年生から始まる設計の授業。自分で建物を設計し、模型を作って皆の前でプレゼンテーションを行います。自分が作りたいカタチをデザインするのではなく、その建物や空間で過ごす人のことを考えて設計するのがおもしろいところです。チャペルを設計する課題では、新郎・新婦が生まれてから結婚式を挙げる日までの人生、さらにその未来をも感じさせたいと考えてデザインしました。建築だけでなく都市や地域、文化など幅広い知識を備えなければ、設計はできない。そう気づき、最近、知識の幅を広げるべく世界遺産検定や色彩検定の勉強を始めました。

進路は？  
友達  
できる？  
なぜ  
理工学部？

# 女子学生の 本音!?

## を語り合う



司会  
岡田 志麻 教授  
ロボティクス学科

モノづくりが  
好きだから  
理系を選んだ

**岡田** まず皆さんが理系を選択したのはいつでしたか。またその理由も聞かせてください。  
**清水** 理系を選択したのは、高校1年から2年上がる時です。文系・理系が分かれるタイミングでした。  
**渡邊** 私は国語や心理学、経済学にも興味があって、最後まで迷った末に理系に決めました。両親共に理系で、小さい頃、クリスマスや誕生日のプレゼントといえばかりり人

科を選んだのですか。  
**清水** 私はモノづくり、それもソフトウェアではなく実際に自分の手で作るようなハードウェアに興味があって、機械工学科を選びました。  
**松田** 私は高校時代、漠然と「工学系を学びたい」と思っていたけれど、その中でもどの分野を選ぶのかは明確になっていませんでした。電気電子工学は、あらゆる機械に使われており、どんな分野に進んだとしても役立つと思い、選びました。

性別は関係ない  
学科・学年を超えて  
仲良くなれる

**岡田** 理工学部は男子学生に比べて女子学生が少ないけれど、困ったことはありませんか。  
**松田** 理工学部の全学科の中で、最も女子学生の割合が低いのが、電気電子工学科だと思います。私の学年では約120人中女子学生は5人でした。でも少ないからといって困ることはありません。どの授業でも先生にすぐ名前を覚えてもらえるので、かえって良かったと思うことの方が多いくらいです。  
**渡邊** 確かに先生だけでなく、同級生にもすぐ名前を覚えてもらい、気軽に話せるようになりました。  
**清水** 人数が少ない分、女子学生同士ですごく仲良くなれるのいいところです。同じ学科はもちろん、他学科の女子学生とも自

形や、ロボット、ラジオの組み立てキットでした。今思えばそれらを組み立てたのが、モノづくりを好きになった原点でした。

**松田** 私は小学校の時から理科が好きで、中学生の頃には「理系だな」と思っていました。  
**小原** 私は理系か文系かというより、建築を学びたかったので、必然的に理系を選びました。高校の海外研修でアフリカに行った時、現地の街並みや建物を見て感動してからずっと建築に興味を持っていました。  
**岡田** ロボティクス学科や建築都市デザイン学科と違って、機械工学科や電気電子工学科は高校生にはイメージしにくいかもしれませんが。清水さん、松田さんはどのように学

然と仲良くなれて、楽しいですね。  
**松田** そうそう。先輩や後輩と学年を超えて交流する機会もけっこうありますね。私は「物理駆け込み寺」のスタッフになることで、他の学科の先輩とも親しくなりました。今では大学生活で女子学生が少ないなと感じることはほとんどありません。  
**渡邊** 理工学部のあるびわこ・くさつキャンパスには、食マネジメント学部やスポーツ健康科学部などさまざまな学部があって、たくさん女子学生が学んでいます。例えばクラブやサークルに入ったり、他学科の学生と交流したり、学部に限らずさまざまなところで友達をつくれるので、学部女子学生が少なくても、まったく気にならないですね。

**小原** 私も女子学生だからという理由で不便を感じたことはありません。ツリーハウスを作る活動をしている学生団体に所属しているのですが、そこでは男子学生と一緒に大工仕事もやっています。  
**岡田** なるほど、男性だから、女性だからという理由で有利・不利を感じたり、気まぐずい思いをすることはないといいことですね。  
**松田** 私は理工学部で学んで、相手が先生だから、男子学生だからと気後れせず、自分の意見をしっかりと伝えるようになったと感じています。  
**岡田** 理工学部の卒業生は、男性が比較的多い職場に就職することが多いと思います。学生時代から、性別に関係なく自分の考えをしっかりと相手に伝える力を鍛えておくことは、とても良いことですね。



清水 志歩 さん  
機械工学科卒業  
理工学研究科  
機械システム専攻  
マイクロ機械コース  
博士課程前期課程2回生



渡邊 悠希 さん  
ロボティクス学科卒業  
理工学研究科  
機械システム専攻  
ロボティクスコース  
博士課程前期課程1回生



松田 汐利 さん  
電気電子工学科卒業  
理工学研究科  
電子システム専攻  
電子システムコース  
博士課程前期課程2回生



小原 愛美 さん  
建築都市デザイン学科  
3回生



### 修士・博士、 企業に研究者 多様な進路がある

**岡田** 理工学部を卒業した後の進路には、さまざまな選択肢があります。学部を終えて企業に就職する道もあれば、修士課程、博士課程で専門性を身に付けた後、企業で研究開発職に就いたり、あるいは研究者を志す人もいます。一昔前までは女子学生の大学院進学には「壁」があったように思いますが、今ではそれをほとんど感じなくなりました。本学の理工学部でも、多くの女子学生が修士課程、さらに博士課程へと進学しています。とりわけ本学の大学院は、学生が研究したいことに伸び伸び取り組める環境が整っています。それを高校生の皆さんにも知ってもらえたらなと思っています。松田さん、渡邊さん、清水さんは修士課程に進学しましたね。

**松田** 私は、入学当初は修士課程に進学するつもりはなかったのですが、学科の勉強が楽し



### 理工学部で 学びたいことを 思いっきり 学んでほしい

**岡田** 理工学部への進学を考えている高校生に、

くて続けたいという気持ちになって、修士課程への進学を決めました。

**渡邊** 私もそうですね。学部全体に男子学生・女子学生関係なく「修士課程に進学するのは当たり前」という雰囲気があるように思います。

**清水** 同感です。私は将来メーカーで研究開発職に就きたいと考えています。そのためには修士課程進学が必須だと思いました。

**岡田** 小原さんは現在3回生です。卒業後についてどのように考えていますか。



**小原** 将来は建築関係の仕事に就きたいと思っているので、私も修士課程に進学して専門性を磨くつもりです。その後、就職するか、さらに博士課程に進学するかは、まだ決めかねています。

**松田** 私は今研究していることをもっと究めたので、博士課程に進学したいなと思っています。

**岡田** 博士課程に進むのも良いと思います。とりわけ理工学の分野では修士号や博士号は世の中に出た時の強みになります。とはいっても学び方は一通りではありません。一度社会に出て自分の適性や希望を見極めてから再び



皆さんからぜひメッセージをお願いします。

**清水** 高校時代、「機械工学系の学部・学科に進学したい」と先生に言ったら、「そんな男子ばかりのところに行って大丈夫？」と心配されました。でも入ってみたら、心配することなんて何もありませんでした。周りの声に流されず、自分が学びたいと思ったところに進学してください。

**松田** 私もそう思います。入学した当初は、「女子が少ないな」と思ったけれど、男女の隔たりなく学べる雰囲気や立命館大学理工学部にはあります。だから臆せず自分が好きな学部・学科を選んでほしいですね。

**小原** 建築都市デザイン学科では、設計などの課題に取り組むことがたくさんあります。締め切り前には大学に遅くまで残って設計図を描いたり、模型を作ったりすることも。苦案を共にする中で、男女関係なく、互いのいいところを評価したり、アドバイスし合えるようになります。建築を学びたい人には特に本学の理工学部をお勧めしたいですね。

**渡邊** 立命館大学の理工学部は、幅広い分野



### 結婚・出産と キャリア 節目が重なるのが 悩み

大学に戻って学び直したり、働きながら社会人の博士課程で学び、博士号を取る人もいます。近年は、オンラインで学べるカリキュラムも増えているので、さまざまな学び方で学位を取得することができます。私も修士課程を修了し、一度は企業で研究員として勤めた後、改めて博士課程に進学し、大学教員になりました。皆さんが自分に合った進路を選べると思います。

**岡田** 多くの女性が悩むのは、キャリア形成の時期と、結婚や出産といった人生において重要な契機が重なることでしょう。ストレートに進学した場合、修士課程を修了するのは24歳、博士課程を修了するのは27歳です。その後、

「やりたいこと」ができる環境が揃っています！  
立命館大学理工学部で待ってます！



を網羅しているので、きっと自分の関心にぴったり合う分野が見つかると思います。ためらわずに自分の好きなことを思いっきり学んでください。



立命館大学工学部  
<http://www.ritsumei.ac.jp/se2017/>



立命館大学工学部 紹介動画  
<https://ritsnet.ritsumei.jp/movie/faculty/se.html>