

You, Unlimited



RYUKOKU
UNIVERSITY

龍谷大学

理工学部



2027

Faculty of

Science and
Technology

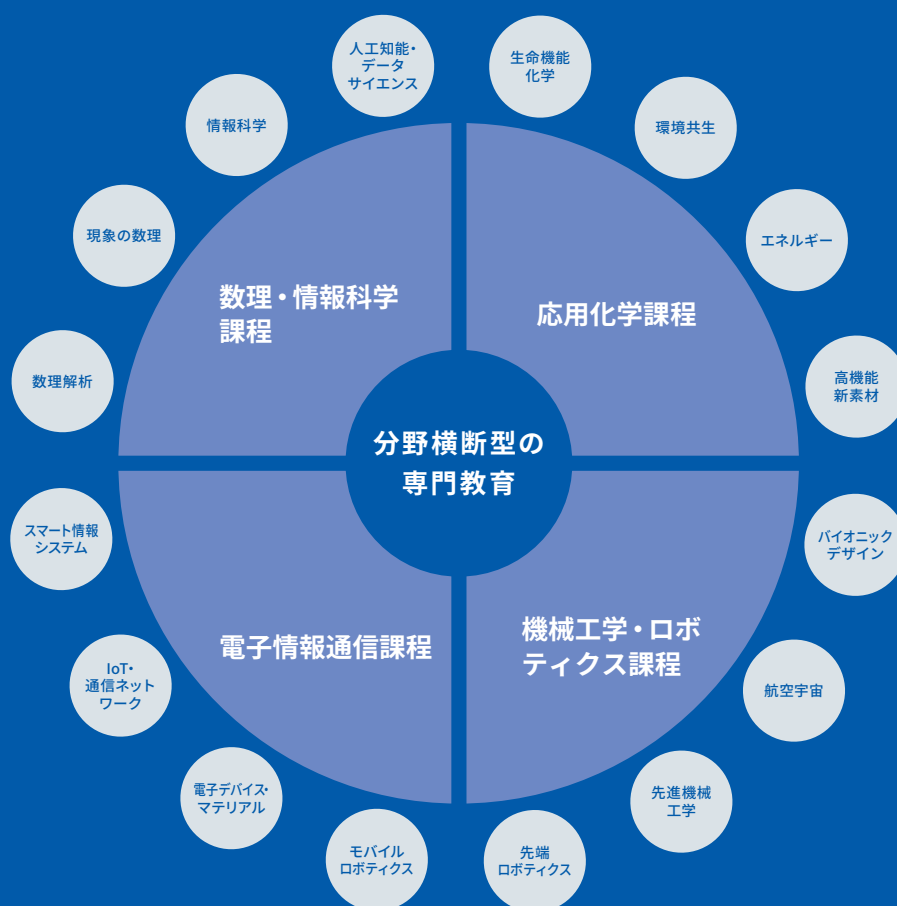


Be Flexible to Change

「専門性」と 「分野横断」の両立を実現

広い視野で社会課題に取り組む人材を育成すべく、
理工系学部では全国初となる課程制を導入し16のプログラムを設置。
各課程で専門性を高めつつ、興味・関心に応じて人工知能や
データサイエンス、ロボティクス、航空宇宙、環境共生、エネルギー、新素材など
多分野を横断的に学び、変化と多様性の時代に対応できる力を養います。

4つの専門的な課程で、16のプログラムを学ぶ



Facilities

施設紹介



STEAM コモンズ

STEAM コモンズは、「科学・技術・工学・アート・数学」の5分野 (STEAM) を融合させた多機能な創造・交流拠点です。理工学部[®]では、R-Gap (Ryukoku Gap quarter) などを活用した学生の自主的な活動を応援しており、STEAM コモンズはその活動空間として、学生による主体的な「ものづくり」や「デザイン」を通じた交流、さらには地域コミュニティとの連携を可能にする場として開設されました。

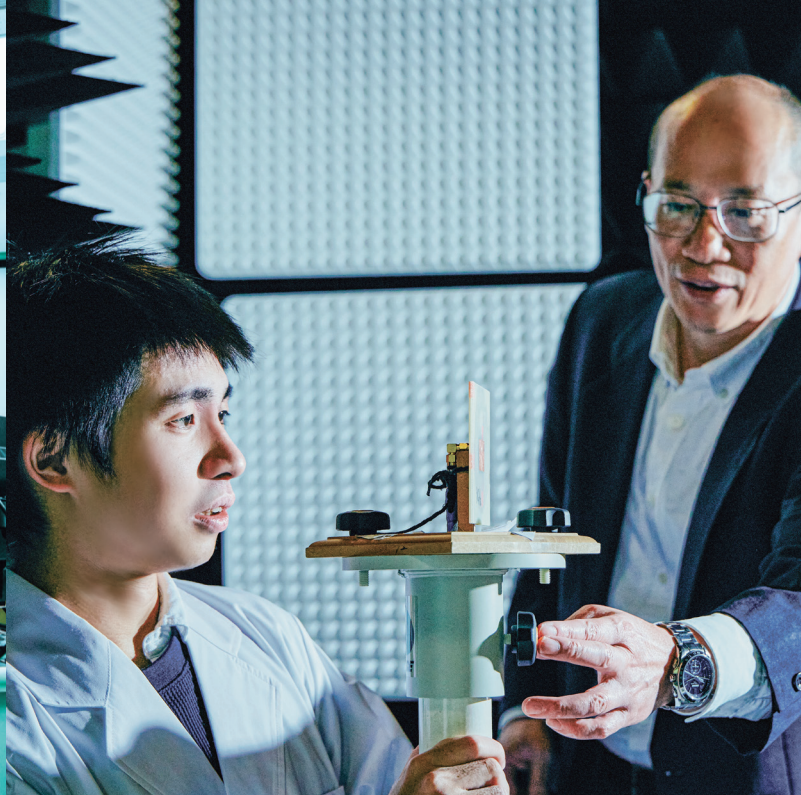
学部・学科・課程・専攻を問わず、3Dプリンターなどの工作機器を備えた「Fab エリア」(専門スタッフ常駐)とキッチン付き交流スペースの「Global Lounge & Kitchen エリア」を自由に利用できます。ものづくりだけでなく、イベント企画や異分野交流を通じて、主体的な学びと創造活動を推進し、新たな価値観や発想を生み出す拠点となることをめざしています。

※ 2027年4月、「先端理工学部」より名称変更。



電界放出型透過型電子顕微鏡

極めて薄い試料に電子ビームを照射し、透過した電子を結像する装置です。観察のみならず分析も可能であり、材料系、金属系、半導体などのデバイス系、バイオ系など幅広い分野で利用されています。



電波暗室

外部からの電磁波の影響を受けず、かつ外部に電磁波を漏らさず、さらに内部で電磁波が反射しないよう造ったシールドルームで、電磁波の正確な測定が可能な設備です。



風洞

風洞は、一様な空気の流れをつくり出すことができる装置です。この装置内に実験模型を設置し、模型周辺の空気の流れを観察したり、流れと模型との干渉により生じる力を計測したりすることができます。



薄膜作製装置群

蒸発源となる材料を真空装置内で気化させ、基板上で薄膜化できる装置が多数あり、半導体に必要なナノメートルレベルの薄い膜をつくるのが可能です。

R-Gap

R-Gapの
詳細は
こちら



R-Gapを活用した取り組みの例①

プロジェクトリサーチ

学生自ら調査や研究活動に取り組むことで主体性や課題解決能力を養う実習科目です。課題設定や調査・研究、結果分析、成果発表を教員と相談しながら行うプロセスをとおして自主的に学ぶ姿勢が備わり、自分の考えを明確に伝える能力が向上します。



MATSU ～マツタケが香る里山づくり～

20年の時をかける里山再生プロジェクト 自然と人が共に生きる未来へ

安田 心さん

環境生態工学課程[※]23年生
(大阪府立吹田東高等学校 出身)

龍谷の森がかつてマツタケの生育地だったと知り、その復興をめざすプロジェクトを発足しました。薪を使わなくなって人の手が入らなくなり、姿を消したマツタケの歴史を学び、人が自然に寄り添う姿勢こそが大切だと気づきました。成果が見えるまで20年という長い道のりですが、未来へつながる活動を続ける価値をチームで共有し、高校生や地域への情報発信にも取り組んでいます。仲間との試行錯誤でチームワークの重要性を理解し、マネジメント力も養われました。学生だけで挑んだこの経験は、次の挑戦にも必ず活かせる、かけがえのない財産です。



R-Gapを活用した取り組みの例②

理工インターンシップ

各課程の講義・演習・実験・実習等をととして培う知識を背景に、学外の公的機関や企業の研究所・事業所・工場などの現場における実務を体験し、研究・開発・生産・行政などの現場の雰囲気を感じ、将来の学修に役立てることを目的とします。



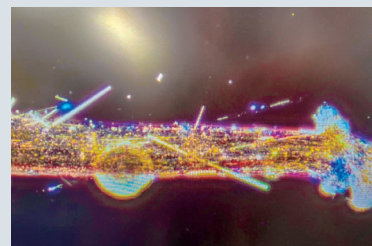
現場に足を運んで環境分析業務を体験

分析結果が暮らしに直結 「働く」の意義を学ぶ

中林 夏莉さん

応用化学課程3年生
(大阪府立寝屋川高等学校 出身)

「働くて何だろう」という疑問から、環境分析を行う企業でインターンシップに参加しました。現場での検体回収や調査・分析などを体験するなかで痛感したのは、数値の重みです。分析結果がクライアントに報告され、大学での実験とは異なる責任の大きさに直面しました。と同時に、身につけてきた知識が社会で役立つことも実感しました。この経験をととして、「働く」とは自分の能力を誰かのために使うことであると教わった気がします。今後も自分自身と向き合い、何ができるかを知り、縁の下の力持ちとして人々の暮らしを支えていきたいです。



※1 2027年4月、「先端理工学部」より名称変更。

※2 2025年4月、「環境科学課程」に名称変更。「環境科学課程」を改組し、環境サステナビリティ学部を2027年4月、開設予定(設置届出中。設置計画は予定であり、内容に変更が生じる場合がございます。)

R-Gapとは

主体的な活動を促す期間

R-Gap : Ryukoku Gap quarter

理工学部^{※1}では、3年次第2クォーターと夏期休業を合わせた約3ヶ月間（3年次の6月中旬～9月中旬）を、主体的に活動できる期間「R-Gap」と位置づけています。R-Gapには必修科目を配置していないため、大学での授業以外の活動（海外留学やインターンシップ、プロジェクトリサーチ、研究活動、ボランティア活動等）を自由に行うことができます。

R-Gapを活用した取り組みの例③

海外プログラム：グローバル人材育成プログラム

アメリカ・シリコンバレー周辺の日系企業等と連携した企業研修です。グローバル企業の事業内容や技術力を学ぶほか、プログラム前後のオンライン英会話練習やビジネスマナー講座、学修成果のプレゼンテーションも行い、自らのキャリアプランを構築していきます。



グローバルビジネスの実態を体感

**本場シリコンバレーで最先端の技術を学び
「伝えようとする姿勢」で議論に挑む**

吉崎 公樹さん

知能情報メディア課程^{※3}3年生
(京都府 龍谷大学付属平安高等学校 出身)



米国サンフランシスコで「グローバル人材育成プログラム」に参加しました。現地企業での市場調査やプレゼンテーションなど、実務に近い研修をとおして、世界最先端のビジネスの熱量を肌で感じました。専門用語が飛び交う英語の議論に圧倒され、受け身になる場面もありましたが、要点を整理し「伝えようとする姿勢」を重視したことで、自信をもって意見を述べられるようになりました。成果が直接評価される環境に身を置き、自ら考え行動する重要性を強く認識しています。さらなる研鑽に努め、グローバルなビジネス現場で信頼される存在をめざします。

R-Gapを視野に入れた
2年次からの取り組みの例

海外プログラム：ASEANグローバルプログラム

ASEAN地域の現地企業・日系企業の訪問、現地の社会人や学生との交流を通じて、日本企業がグローバル社会で果たしている役割、海外企業と日本とのかかわり、海外で仕事をする目的と意義について学修します。



異文化の深層に触れ、人間理解を深める

**国籍が違っていても根幹は同じ
外側ではなく中身を重視できる自分に**

野村 拳禅さん

機械工学・ロボティクス課程2年生
(N高等学校 出身)



ベトナムの街頭でアンケートを実施し、本気で伝えようとするればことばを超えて通じ合えると実感しました。活動を通じてチャレンジ精神と対人力、諦めない心を学び、自分でも一皮剥けて進化できたと感じています。これまで外国人の強い面ばかり見てきた私にとって、弱い一面を知ったことも大きな気づきでした。誰も強くも弱くもあり、根本的な部分はどの人間も同じです。外側ではなく中身こそが重要なのだと改めて理解しました。この経験はプレゼンテーションにも活かされていて、現在は抑揚やデザインでインパクトを残すのではなく、内容を重視した発表を意識しています。

※3「知能情報メディア課程」を改組し、情報学部を2027年4月、開設予定（設置届出中。設置計画は予定であり、内容に変更が生じる場合がございます。）

Project #1

▼ 解決をめざす「社会課題」

論理的・俯瞰的思考力の低下

川上 竜樹 教授

数理・情報科学課程
[専門分野] 数学解析、大域解析学、
偏微分方程式



数式の根源的な問いで 論理的思考を鍛え 社会課題の解決に挑む

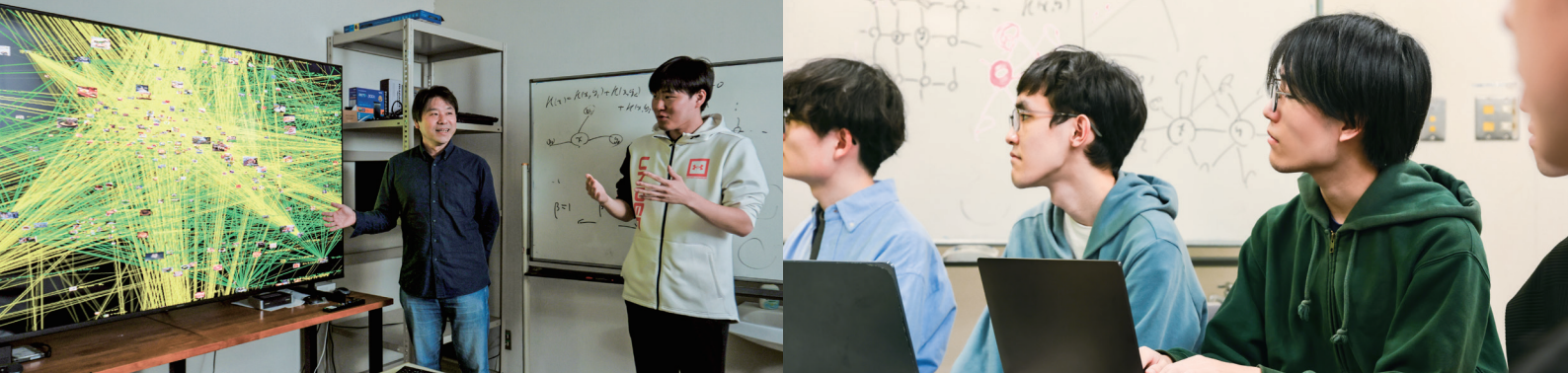
微分方程式の解は存在するのか 数学解析で科学現象の真理に迫る

私たちの身の回りには多くの科学現象は、移流・拡散・反応といったルールで説明されます。こうした現象を微分や積分を用いてモデル化（数式化）したものが、微分方程式です。特に、時間と空間のように2つ以上の要素がからみ合い、変化する複雑な現象を扱う偏微分方程式は、科学現象だけでなく、物理や工学、さらには数理ファイナンス、金融工学といった実社会の問題にも深くかかわっています。近年、応用面からも多くの研究が行われており、計算機の発展にともなって解析技術も進歩しています。しかし、今なお解き明かされていない問題も少なくありません。そもそも「微分方程式をみたす解は存在するのか」「その解はもとの現象を正しく記述しているのか」。こうした問いを数学的に解析していくのが、私の専門分野です。未解決の問題に挑戦し、答えにたどり着いたときの充足感こそが、この分野の醍醐味です。

物事を俯瞰的な視点から見極め 問題解決への道筋を立てる

私は、学生一人ひとりが「自ら学ぶ力」を確立することを最も重視しています。学部生には、教科書の内容を学びながら「自分は今、どこがわかかっていないのか」を徹底的に探究してもらいます。「わからない」という状態を正確に把握し、自分のことばで説明できるようになることが、次のステップへ進む羅針盤となるからです。また、大学院生は、自身の研究対象を基礎から深く学び直し、最先端の研究にふれる準備をしていきます。学部生にも大学院生にも、安易に答えを教えることはありません。自ら問いを立て、粘り強く考え抜く習慣こそが、あらゆる課題に立ち向かう力になると信じているからです。自ら課題を設定し、解決への道筋を描くことは、社会が抱える複雑な問題を解決するプロセスと同じです。研究室での学びを通じて、物事の本質を見抜く視点を養い、主体的に未来を切り拓く力を身につけてほしいと願っています。



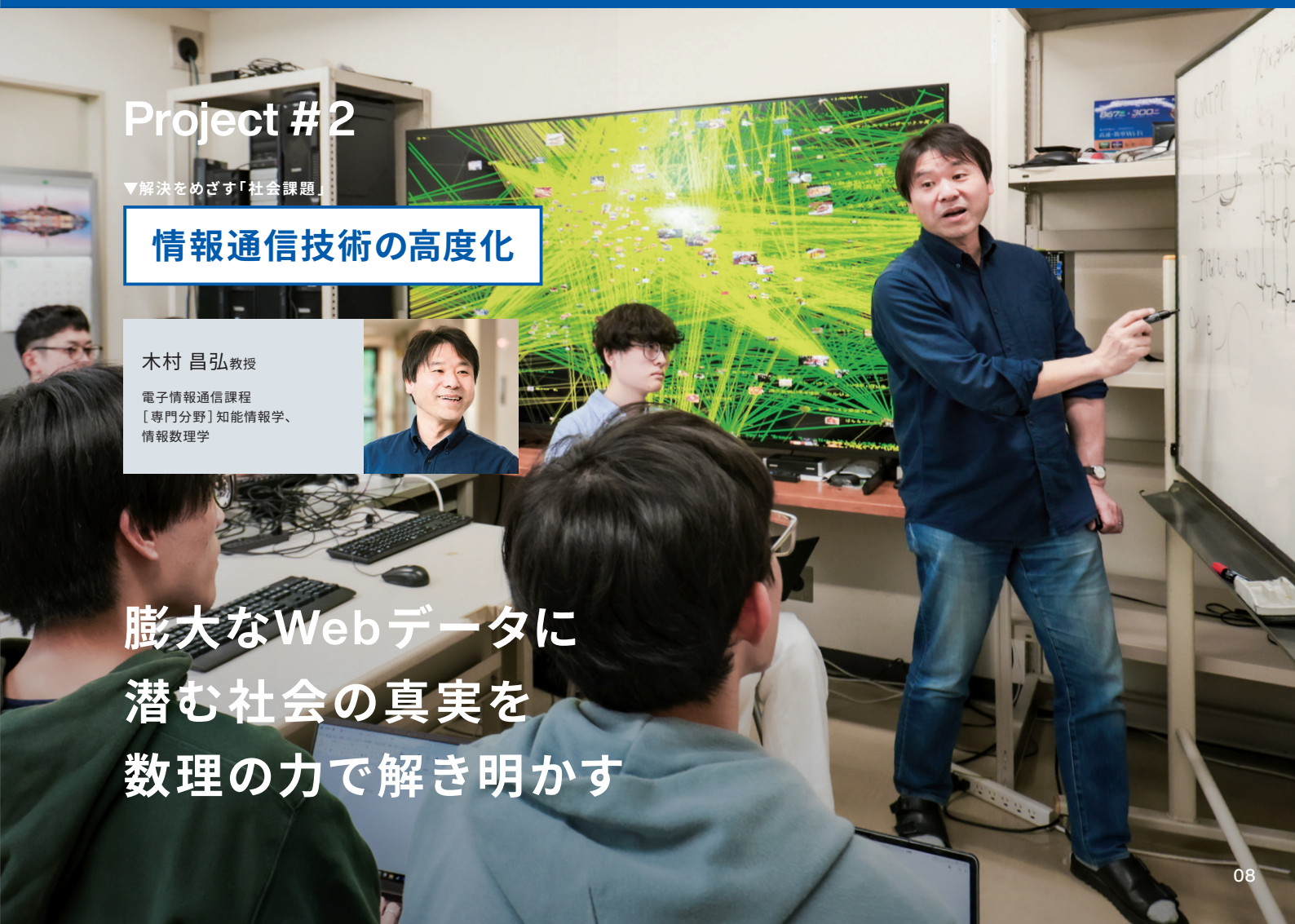


爆発的に増え続ける情報の中から 社会課題の本質を見つけ出す

情報通信技術の飛躍的な進歩、ソーシャルメディアの普及により、人々の行動や感情を含む多種多様な情報が、デジタルデータとしてWeb空間に蓄積され続けています。これらは社会の鏡であり、貧困や格差による社会的分断、偽情報の拡散といった深刻な社会課題の兆候も映し出されています。しかし、データはあまりに膨大で複雑で、そのままでは解決の糸口を見出せません。こうした社会課題に対し、私たちは「複雑ネットワーク科学」と「統計的機械学習論」を活用し、この情報の海から有益な知識を抽出する技術の研究を進めています。サイバー空間（Web）とフィジカル空間（現実）を融合した視点から、人々のつながりや情報の広がり方を数理モデル化し、社会で今何が起きているのか、そのメカニズムを科学的に解明することで、複雑化する社会課題に対する有効かつ効率的な解決手法を構築します。

データの背後にある法則を読み解き 未来の課題解決策を創造する力を養う

具体的な取り組みとして、Web上の注目度（アテンション）の推移や位置情報を分析し、観光地での人の流れや社会動向を予測する研究を行っています。研究テーマは、ソーシャルメディアにおける高次ネットワーク進化やオンラインアイテム群の協調構造、アテンションダイナミクスに着目した地理的影響ネットワークの分析、情報拡散など、多岐にわたります。データマイニング技術の高度化は、各種異常の検知や将来予測を可能にし、政策立案や都市計画など実社会の課題解決に直結します。学生たちは、まず関連文献の調査を行い、自ら問いを立て独自の研究テーマを設定します。正解のない問いに対して粘り強く仮説と検証を繰り返すプロセスは、研究者としての基礎体力を養います。データを武器に社会の真実を見極め、強い目的意識をもって未来を切り拓く人材へ成長してくれることを期待しています。



Project #2

▼解決をめざす「社会課題」

情報通信技術の高度化

木村 昌弘教授

電子情報通信課程
[専門分野] 知能情報学、
情報数理学



膨大なWebデータに 潜む社会の真実を 数理の力で解き明かす

Project #3

解決をめざす「社会課題」▼

水域管理の実現

坂上 憲光教授

機械工学・ロボティクス課程
[専門分野] 水中ロボット工学



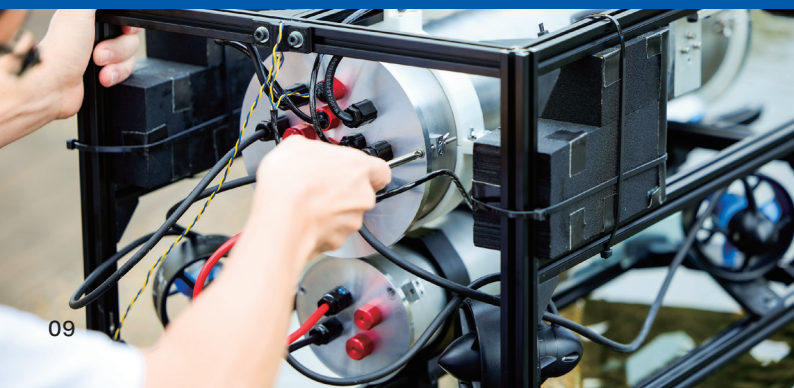
最先端のロボット技術で 水中作業を効率化し サステナブルな水域管理を実現

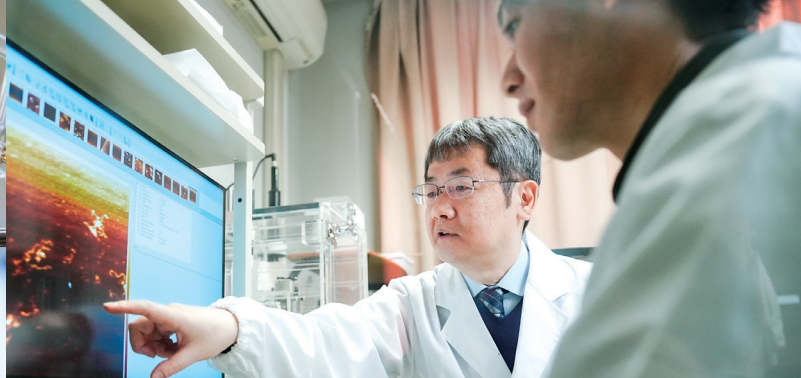
水中ロボット工学を駆使し 水質管理の維持と環境負荷の低減を実現

海や湖沼、河川、港湾など、日本の水中は多くの課題を抱えています。老朽化が進むインフラ施設の長期的維持には、効率的な水中点検や保守作業の整備が急務です。接触作業は人力に頼る部分が多い一方、作業ダイバーは不足しているといわざるを得ません。さらに船底に付着する生物は、船舶の燃費を悪化させCO₂排出量増加などの環境問題に直結しています。私の研究室では、こうした課題を解決すべく、機械工学とロボット技術を駆使した「水中ロボット技術」の開発に取り組んでいます。特に水中構造物の点検や保守作業に焦点を当て、接触をとまなう複雑な作業の自動化をめざしています。その核となるのが、人間と自動制御システムが協力してロボットを操作する「触覚共有制御（ハプティックシェアードコントロール）」です。ロボットの正確かつ高速な処理能力と人間の柔軟な判断力を融合させ、安全かつ効率的な作業を実現します。

環境への高い意識をもち 持続可能な社会に貢献できるエンジニアに

水中ロボット研究は、いくつかの社会課題の解決と結びついています。これらの取り組みは、安全な社会インフラを維持するという社会課題に対する実践的な学びであり、工学的な技術によって社会の持続可能性に貢献するという目標にも通じています。だからこそ、私の研究室では「自分たちの手で、一からロボットをつくり上げる」プロセスを大切にしています。困難をとまなう開発過程には、失敗がつきものです。しかし、多くの失敗や試行錯誤を重ね、ロボットがイメージ通りに動いた瞬間の感動と達成感、ものづくりの醍醐味を体感することは、将来エンジニアとして直面するであろう難しい課題を、粘り強く乗り越える力になるはず。学生には、ただ技術を学ぶだけでなく、常に環境への意識を高くもち、自分の技術がどのように産業や社会に貢献できるかを考え続けられるエンジニアに育ててほしいと期待しています。





生命組織の設計指針に学び 「かしこい高分子材料」を開発

私たちの暮らしは、プラスチックをはじめ、さまざまな高分子材料に支えられています。しかし従来の設計指針では、高温や湿度、振動に耐える静的かつ閉鎖的な構造を採用するのが一般的です。その結果、合成や廃棄に大きなエネルギーを要し、それが環境負荷の一因となってきました。これに対して、生物の組織はまったく異なる優れた設計指針をもっています。分子が自ら集まる自己組織化によって複雑な階層構造をつくり、環境に応じて動的に成長・補強する高性能な設計を実現しています。私たちの研究室では、この生命組織の設計指針をモチーフに、新しい機能をもつ材料の創出に取り組んでいます。例えば、光や熱といった環境に应答するスマートゲルや、使用後に簡単に分解できる高耐熱性バイオマス樹脂など、分子をデザインして精密に組み立てることで、未来に役立つ「かしこい高分子材料」の開発をめざしています。

科学の視点で本質を見抜き 未来社会を支える人材に

化学を追究する醍醐味は、化学反応を駆使して目には見えない分子の世界をデザインし、世の中になかった新しい物質を生み出す創造性にあります。精密な合成技術を活用して小さな分子を思い通りにつなぎ、その形や集まり方まで自在にデザインできれば、強く長く持ち続けるだけでなく、環境負荷ゼロの材料を創出できるかもしれません。私たちが生み出す材料が「持続可能な社会の実現」に貢献できる未来が来ると信じています。人類が直面する社会課題は多領域にわたり、互いに影響し合う相互依存的な関係をなします。この極めて複雑な社会問題を解決に導くには、科学・技術の視点に加え、社会システムの視点を含む統合的なアプローチが不可欠です。だからこそ学生のみならず、研究活動とおして物事の本質をとらえる「科学的思考力」を養い、社会を多面的かつ俯瞰的に見る視野を身につけてほしいと考えています。



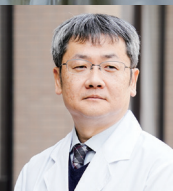
Project #4

解決をめざす「社会課題」▼

プラスチック廃棄物による環境負荷

河内 岳大教授

応用化学課程
[専門分野] 高分子合成、
機能性高分子、
分子集積化材料



分子を自在にデザインし
これからの社会を支える
未来材料を創出する

Hot Topics

理工学部 の 取り組み



RDXチーム (Ryukoku Digital X Team)

「あったらいいのに」をカタチに
仲間と協働で挑むサービス開発

RDXは、学生と教職員が協働で龍谷大学のDXを推進するチームです。「こんなものがあったらいいのに」という私たちの声を起点に、Webシラバスやバス情報アプリなど実際に使えるサービスを開発・運用しています。専門性の高い教職員の方々から技術指導やインフラ提供、生成AIの活用支援を受けながら「困った」を「できた！」に変える活動はとても刺激的です。技術力だけでなく、チームワークやユーザー目線の開発力も向上しました。この実践的な経験を活かし、より多くの人々の生活を豊かにするサービス開発に携わりたいと考えています。



三谷 誓さん

知能情報メディア課程^{※1} 2年生
(滋賀県立国際情報高等学校 出身)

学生の「やってみたい」を
後押しする技術と環境を提供

RDXは、学生が主体となって大学や地域の課題解決に取り組む開発コミュニティです。私たち教員は、学生の声や自由なアイデアを、実用的なサービスとして実現するための技術支援を行っています。学生の自主性と創造性を最大限に尊重し、立場に関係なく意見を出し合える環境を整え、生成AIの活用支援や開発インフラの提供を通じて学生が安心して挑戦できるよう後押ししています。この実践的な活動を通じて、技術力と課題解決力、そして協働する力を養い、学生がもつ柔軟な発想を活かした、自分らしいキャリアを築いてほしいと思います。



松木平 淳太教授

数理・情報科学課程
[専門分野] 非線形波動、離散可積分系

※1「知能情報メディア課程」を改組し、情報学部を2027年4月、開設予定(設置届出中。設置計画は予定であり、内容に変更が生じる場合がございます。)

Poster Award受賞

真空装置を使わない革新的な
成膜手法で高度な
「転写型UVセンサー」を開発

第72回応用物理学会にてPoster Awardを受賞しました。研究テーマは「球型液相Gaの表面酸化膜を2次元化した転写型UVセンサー」です。大掛かりな真空装置を使わず、常温・大気下で高品質な半導体薄膜を成膜する手法を確立しました。豆乳から湯葉を剥がすように薄膜を転写するこの技術は、低コストかつ低環境負荷を実現する成果です。一つのデータを導き出すために血の滲むような試行錯誤を繰り返し、課題に向き合う大切さを学びました。多角的な評価視点と問題解決力を活かした電気制御技術者として、人々の生活を豊かにしたいと思っています。



永井 慈さん

電子情報通信課程 2022年卒業
理工学研究科 修士課程
電子情報学専攻 2025年修了
(滋賀県立長浜高等学校 出身)
※現：滋賀県立長浜北高等学校



Ene-1

座学で得た機械工学の知識を集結
サーキットを走る喜びを体感する

充電乾電池わずか40本を動力源としたエコランレース「Ene-1 GP」に参戦する車両の設計・製作に取り組んでいます。車両の設計や製作は、学生が機械工学の知識を実践的に試す絶好の機会です。空力にかかわる流体力学、車体の操舵機構に活かされる機構学、材質の強度を考える材料力学、モーターを効率よく回す制御工学など、座学の学びを駆使してレースに挑みます。世界最高峰のレースが開催されるサーキットを自作の車両で走る喜びをとおして、ものづくりの楽しさを体感し、こだわりをもった機械工学エンジニアに成長してほしいと思います。



加藤 美紅さん

環境生態工学課程※2
2年生
(京都府 京都先端科学大
学附属高等学校 出身)



平田 有紗美さん

環境生態工学課程※2
2年生
(奈良県立桜井高等学校
出身)



野口 佳樹 講師

機械工学・ロボティクス
課程
[専門分野] 反応性気体
力学、燃焼工学

※2 2025年4月、「環境科学課程」に名称変更。「環境科学課程」を改組し、環境サステナビリティ学
部を2027年4月、開設予定(設置届出中。設置計画は予定であり、内容に変更が生じる場合がござ
います。)

4-Year Studies

学部サイト



4年間で何を学ぶ？

確かな専門性と広い視野を養う教育を展開
持続可能な社会の発展に
貢献できる人材を育成

意欲を引き出し自主的な人を育てる先端教育

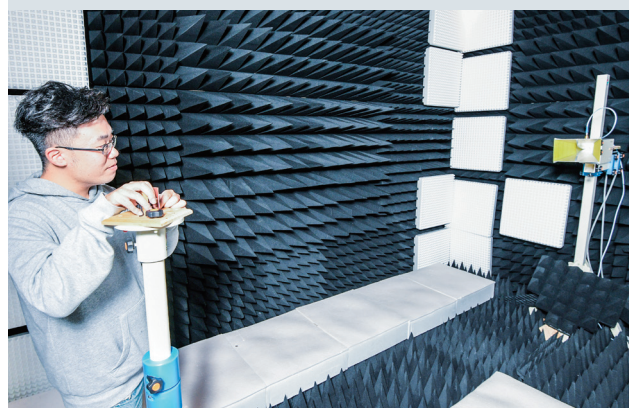
数理・情報科学課程

物事を論理的に考え適切に表現する力、課題を数学的・数量的に分析し解決する力、IT社会に柔軟に対応し活躍できる力を備えた人材を育成します。



電子情報通信課程

電子・情報・通信の3分野の基礎から実践的応用までを系統的に学修し、電子デバイス、情報システム、通信ネットワークなどの開発を推進し得る人材を育成します。



機械工学・ロボティクス課程

機械工学・ロボティクスの幅広い知識・技術を修得し、それを実際に応用できる能力を身につけた人材を育成します。



応用化学課程

自然やモノづくりを理解し、化学的な問題や課題に対して応用化学の立場から持続可能な社会を築くことができる人材を育成します。



	1年次				2年次				3年次				4年次				卒業後の進路
	前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期		後期		
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
4年間の流れ	4年間の土台をつくる基礎の学び 基礎をしっかり身につけられるように学びの土台をつくる				専門基礎を学ぶ確実な学び 所属する課程の専門分野の基礎知識をしっかり学び、実験・実習の基礎技術を体得				専門力を鍛える主体的学び 専門科目が本格化。自身の興味関心に応じて他分野プログラムの学修も可能				研究に専念する深く広い学び 4年間の集大成、卒業研究がスタート。進路を明確にして具体的な活動を行う				大学院へ進学 先端理工学研究科 充実した専門教育により専門性を深める
学びの全体像	充実した初年次教育 ●教養科目 ●フレッシュャーズセミナー ●理工学のすすめ ●情報基礎 サポート体制 ●オンライン学修システム Maple T.A. ●到達度試験(数学)				4つの課程でそれぞれの専門性を高めつつ、興味に応じて他分野にも学びの領域を広げる				R i G a p ●長期インターンシップなど ●留学				より専門的な研究で、高度な知識と技術を修得する 				
	チューター(学部) 大学院生による個別指導																
グローバルな視点	英語コミュニケーション能力とグローバル実践力を養成																
					ASEAN グローバルプログラム				グローバル人材育成プログラム								さらなる国際性と倫理観を養う 先端理工学研究科の国際展開 ●海外留学研究プログラム ●RUBeC 演習の実施
就職へのSTEP	学修の仕方、学びに対する動機づけ				キャリア意識・職業観を育成				インターンシップなどで社会とのつながりを実感する				実社会への理解を深め、進路目標に即して求められる能力を知り、身につける				社会発展に貢献する世界水準の 人材・研究者に
	社会的自立につながる実践的キャリア(人間力育成)教育を実施																
	就職を意識した初年次科目				デザインシンキング				理工インターンシップ				プロジェクトリサーチ				就職

数理・情報科学課程

[取得可能な免許・資格]

- 中学校教諭一種免許状(数学)
- 高等学校教諭一種免許状(数学、情報)
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- 教員
- 教育業界
- システムエンジニア(SE)
- 情報通信業
- 証券アナリスト など

電子情報通信課程

[取得可能な免許・資格]

- 高等学校教諭一種免許状(工業)
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- 電子機器技術者
- 電気通信技術者・研究者
- 半導体技術者・研究者
- ITコンサル関連企業 など

機械工学・ロボティクス課程

[取得可能な免許・資格]

- 高等学校教諭一種免許状(工業)
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- 下記製造業などにおける機械・ロボット系エンジニア・研究者/産業用機械(工作機械、精密機器、医療機器など)/輸送用機械(自動車産業、航空宇宙産業など)/電気・電子機器
- 教員(工業高等学校) など

応用化学課程

[取得可能な免許・資格]

- 中学校教諭一種免許状(理科)
- 高等学校教諭一種免許状(理科)
- 本願寺派教師資格(受験資格)

[めざす職業・進路]

- セラミックス・金属などの素材企業
- 化学薬品・化粧品メーカー
- エネルギー系、食品系企業
- バイオ技術者・研究者 など

Laboratories

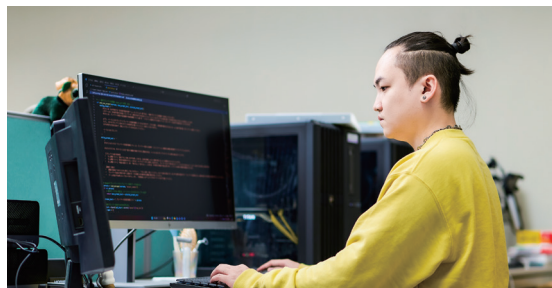
研究室紹介

数理・情報科学課程 馬青研究室

AIによる「言語の壁」の解消

AIや自然言語処理の知識を応用し 日本語学習者支援ゲームを開発

人間のように会話できるAIの仕組みを学び、ことばとテクノロジーの可能性を広げたいと考えました。現在は、外国人がAIと対話しながら無理なく楽しく日本語を学べるゲームの開発に取り組んでいます。講義で学んだ自然言語処理の知識を実際のサービスとして形にするおもしろさが、この研究のやりがいです。研究を始めた当初は、アイデアを形にする論理が甘く、先生からよく指摘を受けました。しかし、先生との議論を重ねるなかで、問題の構造を整理し、筋道を立てて考える習慣が身につきました。



亀田 隆雅さん

数理・情報科学課程 2024年卒業
先端理工学研究科 修士課程
先端理工学専攻 数理・情報科学コース 2年生
(山梨県 日本航空高等学校 出身)



その他の研究室テーマ

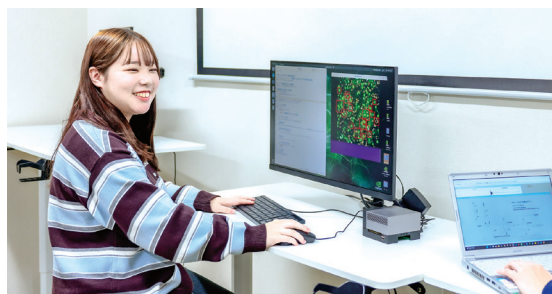
- 機械学習を活用したイチゴ果実の画像認識モデルと栽培支援アプリケーションの開発
- LINE上で言語モデルBERTを介したAIチャットボットの実装
- 学習済みCNNを用いて抽出した特徴量を利用した画像の異常検出
- 可変質量系の運動方程式
- 結び目の交差交換
- 正八面体の星展開

電子情報通信課程 宮戸 祐治 研究室

機械学習による細胞の自動解析

画像処理技術を駆使して 細胞のデータを収集・抽出する

計測の自動化技術の一環として、機械学習が脚光を浴びています。一例として、生命科学の分野で確証を得るには、膨大なデータ収集と抽出が不可欠であり、人手に頼ると時間的な制約が生まれます。機械が瞬時に判断し、自動でデータを蓄積・解析できれば、大幅に負担が軽減できます。私たちの研究室では、リアルタイム画像処理技術を用いて、がん細胞を自動で識別するシステム開発に取り組んでいます。プログラム開発は試行錯誤の連続でしたが、エラー要因の分析を通じて粘り強さと対処能力を身につけました。



嶋田 朱音さん

電子情報通信課程 4年生
(大阪府 追手門学院高等学校 出身)



その他の研究室テーマ

- 人工知能を用いたがん細胞の解析
- フレキシブル磁石を用いた人工心臓の作製と評価
- ミスT CVD法を用いたGTO薄膜熱電変換素子
- 異物検出のためのホーンアンテナの設計
- 人とロボットの相互回避を考慮した経路計画法
- 道路ネットワークにおけるHSSリンクの分析



機械工学・ロボティクス課程 辻上 哲也 研究室

複合材料の特性評価

予測困難な複合材料の特性を 材料力学の観点から評価する

辻上研究室は、物性予測や破壊挙動の予測が困難な複合材料に焦点を当て、解析システム構築や実験設備導入による特性評価に取り組んでいます。自らの考えで実験を行い、先生や仲間と議論を重ねて自身の研究に反映する、このプロセスを繰り返すことで、研究が着実に進捗している手応えと自分自身の成長を実感しています。学会参加のための資料作成から実験結果のフィードバックまで、先生が的確かつ丁寧に指導くださるので、材料力学の高度な専門知識もより深く考察できるようになりました。



村井 隼人さん

機械工学・ロボティクス課程 2024年卒業
先端理工学研究科 修士課程
先端理工学専攻
機械工学・ロボティクスコース 2年生
(京都府立南陽高等学校 出身)



その他の研究室テーマ

- 尻尾の受動ダイナミクスがSLIPモデルの安定性に与える影響に関する研究
- 4脚ロボット実機への手応え制御の導入
- 風洞実験による垂直軸風車の翼形状に関する研究
- 数値シミュレーションを用いた凝縮の熱流動特性に関する研究
- 窒化ケイ素製球状ツールを用いた鉄鋼材料の新規摩擦攪拌接合
- 非回転工具とマシニングセンタを用いた彫金文様の再現に関する研究

応用化学課程 富崎 欣也 研究室

医療用バイオマテリアルの開発

ナノバイオテクノロジーを駆使し 革新的な医療材料を創造する

私の研究テーマは、生体を構成するペプチドに着目し、それをもとに医療に役立つ新しい材料を開発することです。分子レベルで構造を設計し、ナノサイズの材料を生み出すことで、診断や治療への応用が期待されています。所属する富崎研究室では、農学部との共同研究が精力的に行われていて、学部を超えた多様な視点から学べます。試行錯誤を重ね、目に見えない世界を自分の手で形にしていく研究には、大きなやりがいと感動があります。この学びを活かし、化学の力で人々の健康と未来に貢献したいと考えています。



渡邊 琉気さん

応用化学課程 2025年卒業
先端理工学研究科 修士課程
先端理工学専攻 応用化学コース 1年生
(滋賀県立八日市高等学校 出身)



その他の研究室テーマ

- マイクロ波加熱を利用したチラミンのマンニッヒ縮合による高分子量ベンゾオキサジンの合成
- アミド基をもつジアリールエテン誘導体の結晶の作製と光応答
- 八環性C60断片メテリケノンの高生産性合成経路の開発
- 浮世絵に用いられている黄色系顔料と染料の科学分析
- 液相析出法によるニッケル酸化物薄膜の合成とエレクトロクロミック特性
- 炭素素材を膨張・収縮の緩衝材としSi負極活物質を用いたリチウムイオンハーフ電池の充放電挙動

聖徳中学校 勤務 数学科教諭

向上心を絶やさず、
楽しい授業を追究

中学校教諭として、数学の授業と学級担任、部活動の指導に携わっています。めざすのは、生徒が「数学が好きだ」「数学って楽しい」と思える授業です。常に生徒の視点から疑問点を推察し、先輩や書籍に助けを借りながら授業に工夫を凝らしています。大学では数学や物理、プログラミングを中心に学び、数学の自主ゼミで仲間と切磋琢磨しました。ささいな疑問を見逃さず、先生や仲間聞いて解決するなど、意欲的に取り組んだと自負しています。小さな疑問を追究し続ける姿勢は今につながり、在学中の経験が自分の糧になっていると実感する日々です。みなさんもぜひ、新たな興味を見つけ、多くの仲間や教授とかわりながら探究を楽しんでください。

浦谷 茉那香さん

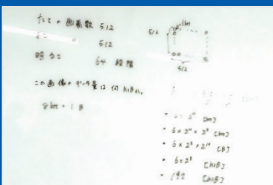
数理情報学科
2023年卒業
(滋賀県立八日市高等学校出身)

Life after G



数学が得意でない生徒にも授業を楽しんでもらえるよう、積極的な対話を心がけています。生徒の興味を引くには何が必要か、教え方を学び続ける毎日です。

My Background



大学1年生

授業終わりに大学内の commons に設置されているホワイトボードを利用し、友人たちと意見を交わしながら課題に取り組みました。



大学2年生

秋のオープンキャンパスにて学部説明をしました。高校生に学部の魅力がより伝わるよう工夫しながらお話をしました。



大学3年生

アドミッションサポーターとしてオープンキャンパスに参加。受験生のみなさんに龍谷大学のあらゆる魅力をアピールしました。



大学4年生

卒業式に樹心館の前で撮影。びわ湖大津キャンパス最古のこの建物は、仏教の学修や団体サークル、講義など思い出が詰まった場所です。

株式会社イー・テック・ソリューションズ

FA ICTソリューション室 勤務

ロボット研究の知見を武器に、
FAの課題を解決

FA*分野のエンジニアとして、PLC*とPCアプリケーションを連携させる業務に携わっています。大学では「RoboCup Logistics League」の研究で、Raspberry Piを用いたModbus/TCPで通信を行う組み込み機器の開発を担当しました。テスト段階で起こるトラブルの原因を分析し、解決策を模索するなかで、問題解決力が鍛えられました。在学中に難関資格「第3種電気主任技術者」を取得したことも、大きな自信になりました。組み込みシステムや通信プロトコルの知識は仕事の基盤であり、研究で扱ったRaspberry Piは、今も活用しています。研究室で挑戦した「実践的な学び」と国家資格取得に通じる「体系的な学び」は、キャリアの原点です。みなさんも龍谷大学で未来を切り拓く力をつけてください。

*FA: ファクトリーオートメーション

*PLC: プログラマブルロジックコントローラ

山北 善輝さん

電子情報学科
2020年卒業
(滋賀県立八幡高等学校出身)

raduation



機械仕様に合わせたロジックを設計し、ラダー、ST言語、C#で実装を行います。現場の機器と連携し、安定的で高効率な機械動作をソフト面から支えています。

My Background



大学1年生

入学したての私が、サークル見学のなかで選んだのが龍谷祭実行委員会。その後4年間在籍しました。

第3種電気主任技術者免状

第53-E1115号

滋賀県

山北 善輝

平成 9年 8月 17日生

大学2年生

在学中に、難関国家資格である第3種電気主任技術者を取得。一度で合格できたことは、自信をもてるきっかけになりました。



大学3年生

カナダで開催されたRoboCup 2018 Montreal Canadaでは、多くの国の参加者の前で研究内容を英語で発表しました。



大学4年生

充電できずに放置されていたセグウェイを修理し、キャンパス内の移動に活用していました。1年間で120kmの距離を移動。



ダイキン工業株式会社

低温事業本部
冷設システムグループ 勤務

大学で培った工学知識を活かし
安全な製品を社会に送り出す

発売前の製品を起動させてシミュレーションを行い、説明書にある運転範囲において危険がないかを確認しています。安全性を担保するこの性能テストに役立っているのが、大学で学んだ四力[※]の知識です。ショーケースの排熱用熱源に関する研究活動で培った課題解決能力も、試験業務で起こった問題の原因を追求する際に活かされています。授業を通じて得たプログラミングの専門知識は、今も私の大きな強みです。現在の事業部で経験を重ね、将来的には商品開発にも携わりたいと考えています。龍谷大学は自ら学ぼうとする学生を必ず後押ししてくれます。進路に迷っているなら、ぜひここで学んでください。きっと好きな分野が見つかるはずです。

※材料力学、機械力学、流体力学、熱力学

青木 理夏さん

機械システム工学科 2021年卒業
理工学研究科 修士課程
機械システム工学専攻 2023年修了
(京都市立西京高等学校 出身)



製品の試験業務をスムーズに進めるには、情報共有が欠かせません。チームで力を合わせ、お客様に安全な製品をお届けするのが、私たちの使命です。

My Background



大学1年生

入学してすぐ入部したダンスサークルで初めてイベントに参加。他大学の学生とも関わることができ、交友関係が広がりました。



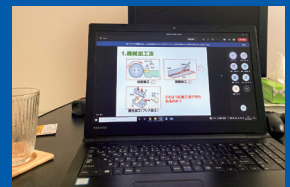
大学2年生

学科生が多く、大きな講義室で授業を受けていました。分からない問題があっても、皆で協力しながら解決していました。



大学3年生

協力してくださる企業でインターンを経験。実習で学んだ成果を他の学生や教授、お世話になった企業の方々の前で発表しました。



大学4年生

コロナが流行し、リモート授業がスタート。設備や環境をすぐに整え、対応してくださった大学のサポートに今も感謝しています。

株式会社桃谷順天館

桃谷総合文化研究所 勤務
エキスパート

研究で得た粘り強さで、
未知の分野を開拓

創業140年を迎える老舗化粧品メーカーで、化粧品の枠を超えた新規事業の開発に携わっています。健康食品や機器の開発など、基礎研究からプロダクト化までを一貫して担当し、2025年の大阪・関西万博では肌をAIで解析しケアまでしてくれる「未来のドレッサー」を開発し展示しました。学部時代は物質化学を専攻し、大学院では有機合成化学の研究に没頭しました。実験データの解析や考察、議論を通じて培った「粘り強さ」と「論理的思考力」は、未知の分野を開拓する際に役立っています。研究活動で直面した失敗を糧に、結果が出るまで地道に改善を重ねていく姿勢は、私の最大の武器です。仕事と育児を両立しながらキャリアを積み上げ、長く愛される製品やサービスを生み出していきます。



シーズ開発からプロダクト化に至る業務に一貫して携わっています。産学共同研究や他部門との連携など周囲と協働し、研究者として成長しています。

My Background



大学1・2年生

授業や理工学実験に打ち込む、充実した日々。教科書で学んだ理論を自分の手で確かめる、その楽しさに夢になっていました。



大学2年生

ニュージーランド留学で、一気に世界が広がりました。この時の仲間とは、テストに向けて自宅勉強会を開くほど仲良しでした。



大学3・4年生

学年に関係なく研究室に集まり議論を交わしました。皆と一緒に夜遅くまで実験を行ったのも、研究生活の楽しい思い出です。



大学4年生

短期留学で、2016年のノーベル化学賞受賞者ベン・フェリング先生の研究室へ。研究者としての視野が大きく広がりました。

宇山 彩香さん

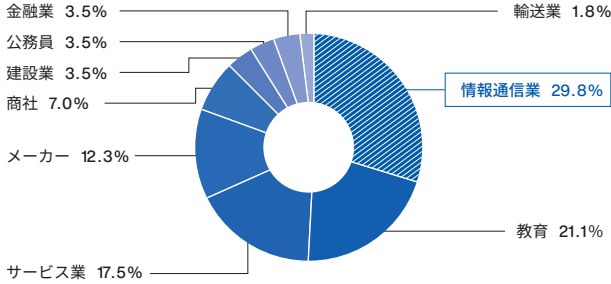
物質化学科 2010年卒業
理工学研究科 修士課程 物質化学専攻
2012年修了
(徳島県立脇町高等学校出身)



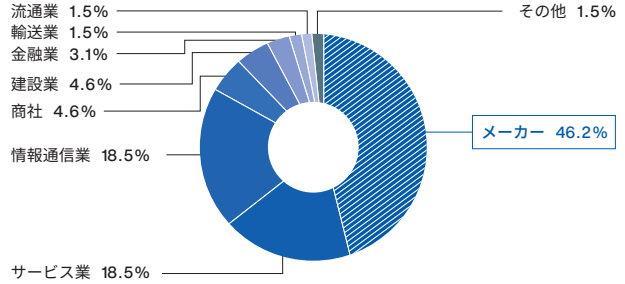


就職状況 (2025年3月卒業生)

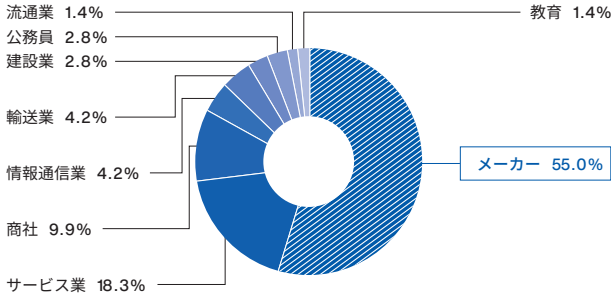
数理・情報科学課程



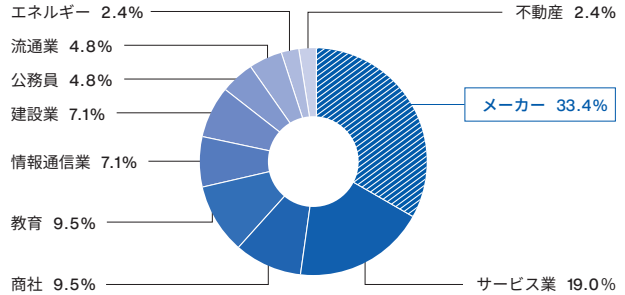
電子情報通信課程



機械工学・ロボティクス課程



応用化学課程



主な就職先

数理・情報科学課程

情報通信業と数学教員が進路の柱。数理・データサイエンス的な考え方や、生成AIなどの情報技術はあらゆる分野でニーズが高まっています。

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 【メーカー】 | ● 株式会社日立ソリューションズ |
| ● 株式会社村田製作所 | ● 富士ソフト株式会社 |
| 【商社】 | 【教育】 |
| ● キヤノンマーケティングジャパン株式会社 | ● 滋賀県教育委員会 |
| 【情報通信業】 | 【公務員】 |
| ● 株式会社アルファシステムズ | ● 滋賀県庁 など |
| ● 株式会社インテック | |

電子情報通信課程

通信機器・電子機器メーカーや電力・エネルギー関連企業、システム開発企業などに幅広く就職。技術者としての専門性を活かして活躍しています。

- | | |
|-------------|------------------------|
| 【メーカー】 | 【エネルギー】 |
| ● 株式会社在原製作所 | ● 関西電力株式会社 |
| ● 株式会社GSユアサ | 【情報通信業】 |
| ● 三菱電機株式会社 | ● 株式会社NTTドコモ |
| ● ローム株式会社 | ● 京セラコミュニケーションシステム株式会社 |
| | ● 富士ソフト株式会社 など |

機械工学・ロボティクス課程

製造業を中心に就職率は100%。
多種多様な業界で活躍できる人材を育てます。

- | | |
|--------------|-----------------|
| 【メーカー】 | ● ニデック株式会社 |
| ● 京セラ株式会社 | ● フジテック株式会社 |
| ● 株式会社GSユアサ | ● 山崎製パン株式会社 |
| ● スズキ株式会社 | ● ヤマハ発動機株式会社 など |
| ● ダイハツ工業株式会社 | |

応用化学課程

化学メーカー・環境分析・エネルギー分野を中心に化学系の企業や研究機関へ多く就職。中学・高校の教員(理科)をめざす学生も多くいます。

- | | |
|------------------|-------------------|
| 【建設業】 | ● 太平洋工業株式会社 |
| ● 株式会社中電工 | ● ニデック株式会社 |
| 【メーカー】 | 【情報通信業】 |
| ● 東レエンジニアリング株式会社 | ● エフサステクノロジーズ株式会社 |
| ● 三菱重工業株式会社 | 【教育】 |
| ● 大塚化学株式会社 | ● 滋賀県教育委員会 など |

大学院 理工学研究科卒 主な就職先

- | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 【メーカー】 | ● ローム株式会社 | 【輸送】 | ● 株式会社NTTドコモ |
| ● 株式会社村田製作所 | ● ダイキン工業株式会社 | ● 近畿日本鉄道株式会社 | 【教育】 |
| ● フジテック株式会社 | ● 株式会社クラレ | 【情報通信業】 | ● 滋賀県教育委員会 |
| ● 株式会社堀場製作所 | | ● ソフトバンク株式会社 | |

※ 主な就職先は業種順に記載

※ 2024年4月先端理工学研究科開設のため、2022～2024年度理工学研究科修了生の実績を掲載しています。なお、環境科学コースおよび知能情報メディアコースを除く。



アクセンチュア株式会社 内定

Web アプリ開発への意欲が内定獲得の鍵

Web アプリの開発に興味があり、サークルやハッカソン、プロジェクトリサーチにも積極的に参加しました。こうした実践的な取り組みをとおして、他者との協働に必要なソフトスキルや課題解決能力が磨かれたと感じます。また、就職活動でも大きなアピールポイントとなりました。今後は、技術的実装と社会的実装の差分を埋めるために力を尽くします。

田代 圭梧さん

数理・情報科学課程4年生
(滋賀県 延暦寺学園比叡山高等学校 出身)

マイクロメモリジャパン株式会社 内定

半導体の専門性を活かし、消費電力削減をめざす

電気電子工学を中心に学び、低消費電力かつ高速で動作するメモリデバイスの研究に取り組みました。面接では、研究の背景にある社会課題や、解決へのアプローチ法、研究の目的を丁寧に説明するよう心がけ、面接官からも論理的な説明能力が高いとの評価をいただきました。論理的思考と専門性を活かし、情報処理効率化や消費電力削減をめざします。

篠田 太陽さん

電子情報通信課程2024年卒業
先端理工学研究科 修士課程 先端理工学専攻 電子情報通信コース2年生
(滋賀県 延暦寺学園比叡山高等学校 出身)



本田技研工業株式会社 内定

燃焼工学の知見を武器に、夢と感動を届ける

日常で使用されるプロパンを用いて、ガス爆発特有の急激な火炎伝播速度や形状変化に関する研究に取り組みました。研究活動をとおして培った専門知識や粘り強さは、内燃機関や発熱対策の分野でも、大きな武器となるに違いありません。F1に憧れてこの道をめざした私のように、子どもたちやお客さまに夢と感動を与えられる存在になりたいです。

中川 拓海さん

機械工学・ロボティクス課程4年生
(徳島県立富岡西高等学校 出身)

積水化成品工業株式会社 内定

環境負荷を減らす素材の開発をめざす

廃棄プラスチックによる環境汚染の解決を見据え、微生物を利用した生分解性プラスチックの研究に打ち込みました。課題解決への取り組みを通じて養われた計画的な行動力や粘り強い姿勢、分析力は、就職活動でも役立ったと感じます。内定先でも、それらの力や研究知見、測定技術など本学で得てきたものを活かし、より良い暮らしや地球環境に貢献したいです。

恒川 愛乃さん

応用化学課程2024年卒業
先端理工学研究科 修士課程 先端理工学専攻 応用化学コース2年生
(大阪府 相愛高等学校 出身)



びわ湖大津キャンパス*

大津市瀬田大江町横谷 1-5
Tel 077-543-7730 rikou@ad.ryukoku.ac.jp

京都、大阪から好アクセス

JR 「京都」駅 → 約30分

JR 「大阪」駅 → 約60分

京阪「枚方市」駅 → 約45分(京阪「中書島」駅からキャンパス直通バスを利用した場合)

※2027年4月、「瀬田キャンパス」より名称変更。

龍谷大学のブランドストーリー

世界は驚くべきスピードでその姿を変え、
将来の予測が難しい時代となっています。
いま必要なことは、「学び」を深めること。
「つながり」に目覚めること。
龍谷大学は「まごころある市民」を育てていきます。

自らを見つめ直し、他者への思いやりを発動する。
自分だけでなく他の誰かの安らぎのために行動する。
それが、私たちが大切にしている
「自省利他」であり、「まごころ」です。
その心があれば、激しい変化の中でも本質を見極め、
変革への一歩を踏み出すことができるはず。

探究心が沸き上がる喜びを原動力に、
より良い社会を構築するために。
新しい価値を創造するために。

私たちは、大学を「心」と「知」と「行動」の拠点として、
地球規模で広がる課題に立ち向かいます。
1639年の創立以来、貫いてきた進取の精神、
そして日々積み上げる学びをもとに、様々な人と手を携えながら、
誠実に地域や社会の発展に力を尽くしていきます。

豊かな多様性の中で、心と心がつながる。人と人が支え合う。
その先に、社会の新しい可能性が生まれていく。
龍谷大学が動く。未来が輝く。

You, Unlimited

龍谷大学 理工学部

あらゆる「壁」や「違い」を乗り越えるために、「まごころ」を持ち、
「人間・社会・自然」について深く考える人を育む。
それが、龍谷大学の教育のあり方です。

自分自身を省み、人の痛みに感応して、
他者を受け入れ理解する力を持つ。
人類が直面するリアルな課題と真摯に向き合う。
そして様々な学びを通じて本質を見極める目を養い、
自らの可能性を広げていきます。



<https://www.rikou.ryukoku.ac.jp>

※2027年4月、「先端理工学部」より名称変更。

※掲載の学年、所属は取材時のものです。

2026年5月発行

