

大学と大学研究室の情報冊子

LABOナビ進学



大学・研究室選びのポータルサイト

LABOナビ

<http://www.labnavi.info/>

「LABOナビ」の
サイトは
コチラから



 **アプライド** × シティ情報ふくおか **Fukuoka** × シティ情報くまもと **Kumamoto**
Computer & Internet Audio & Visual

 **アプライド** × シティ情報ふくおか **Fukuoka** × シティ情報くまもと **Kumamoto**
Computer & Internet Audio & Visual

大学・研究室選びのポータルサイト

「LABOナビ」とは？

全国各地の大学や研究室、研究内容などを紹介しているポータルサイト「LABOナビ」。

2018年5月現在、5000件以上もの研究室を掲載。

全国の大学を幅広くカバーしています。

高校生にとって研究室選びは、大学選びと同じくらい大切なこと。

しかし、大学の中にはどういう研究室があって、どんな研究をしているのか。

学生たちにはなかなか伝わって来ません。

また、大学のホームページから一つひとつの研究室を調べる作業は、

時間も手間もかかり、とても難しいことです。

そこで「LABOナビ」では、すべて全国の大学の研究室をデータベース化し、

気になるワードや研究室を簡単検索。

各研究室の個性や特長、研究内容がひと目でわかる仕組みをつくりました。

中高生の皆さんはもちろん、保護者の方や学校の先生たちにも

広く活用していただける「LABOナビ」は、

今後もさらに掲載件数を増やしていきます！



「LABOナビ」の
サイトは
コチラから



LABOナビ

高校生の皆さんへ

高校卒業後、大学に進学しようとは決めているけれど
何を基準に選んだらいいのだろうか？

両親や先生に相談したり、ネットで調べても、
少し遠い世界のようにイマイチしっくりこない。

だから、オープンキャンパスに行ったり、
学校案内のパンフレットを取り寄せているけど
限られた情報だけで決めてよいのか、少し不安になったり。

就職面接のときに「ゼミや研究室で、どんなことを学んできたの？」と
面接官からほぼ必ず質問されることを踏まえても、
ただ大学を選ぶだけでなく大学で学べる内容や、
どんな教授がどんなコトを教えてくれるのかはやっぱり知りたいところ。

できれば、先輩たちのキャンパスライフや就職先などがわかれば
自分の未来の想像はどんどん膨らんでいくはず。

それを可能にしたのが、「LABOナビ」だ。

世界とつながる体験や、社会と通じる経験、好奇心を刺激する発見が
大学の研究室にはあります。

「本気で学びたい」「過去の研究成果に興味がある」

「自分の価値を高めたい」etc.

そんな声をもとに高校生と研究室の
橋渡しになりたくて「LABOナビ」は生まれました。

「LABOナビ」が、みんなの未来の出発点になることを願って――。



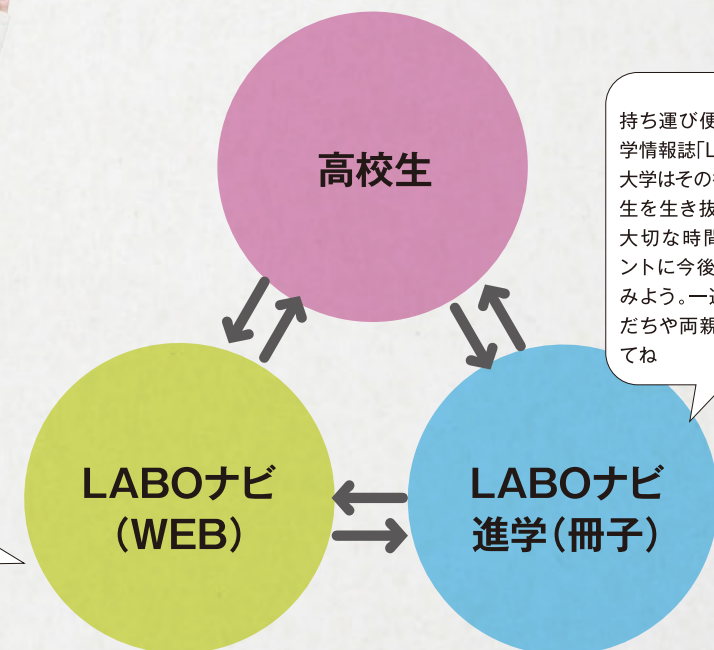
高校生・保護者の
皆さん必見！

進学情報誌 「LABOナビ進学」の使い方

大学選びに活かしたい
研究室の紹介と、
先生＆先輩たちの声



キーワードやエリアから検索ができたり、研究室のインタビューの記事を掲載している大学・研究室選びのポータルサイト「LABOナビ」。大学の研究室の掲載件数は、日本最大級の5000件以上！毎週更新しているのでチェックしよう



持ち運び便利なサイズの進学情報誌「LABOナビ進学」。大学はその後のキャリアや人生を生き抜く基盤を固める大切な時間。この冊子をヒントに今後の進路を考えてみよう。一通り読んだら、友だちや両親にも見せてあげてね



オープン
キャンパスに行く



偏差値・受験科目を
ネットで調べる



両親や先生に
相談をする



教授はどんな
研究活動をしている
のだろう？



先輩たちの卒業後の
進路は？



学校案内の
パンフレットを
取り寄せる

大学のことを
知るにはいろいろな
方法があるね！



大学・研究室選びのポータルサイト「LABOナビ」からスピンオフしたのが、この小冊子「LABOナビ進学」だ。今回は創刊号ということで、関東から九州の8つの大学をピックアップ。中でも、ユニークな研究をしている10の研究室に注目し、誌面でご紹介。再度取材を行ない、「LABOナビ」では紹介できていない部分にまでアプローチした。

今や大学選びの基準となっている研究室。各研究室で学べることや教えてくれる先生、先輩たちの声を伝えることで、大学入学後の自分の姿や将来の進路がイメージできるかもしれない。興味がない分野だと思っていたけれど、誌面を読むことで関心が生まれて、学びたい学問が見つかる手がかりになるかもしれない。高校を卒業後、大学に在籍する4年（医学部や薬学部だったら6年）の間で体験する学びや発見は、恐ら

く知らないことの連続で、みんなの人生に与える価値の大きさは計り知れないだろう。貪欲に学べば学ぶほど、視野も将来の可能性も広がっていくはずだ。

もし、先生の話をもっと聞きたいと思ったら、この冊子を手元にオープンキャンパスへ出かけよう。似たような学問を学べる研究室が他にないか探したいと思ったら、「LABOナビ」を開いて検索をかけてみよう。人生の先輩である両親や学校の先生と一緒に「LABOナビ進学」を読むのもオススメだ。冊子「LABOナビ進学」とポータルサイト「LABOナビ」は連動しているので、それぞれを利用しながら進路を考えて行こう。常にフレッシュな情報をお届けしている「LABOナビ」は毎週更新！今回、紹介できなかった情報は、今後「LABOナビ」にて掲載予定なので、どうぞお楽しみに。

Contents

- 06 **九州大学**
工学部 物質科学工学科
井嶋博之先生
- 08 **九州大学**
大学院 地球社会統合科学府／共創学部
菅浩伸先生
- 10 **熊本大学**
文学部 コミュニケーション情報学科
江川良裕先生
- 12 **熊本大学**
工学部 土木建築学科
川越保徳先生
- 14 **明治大学**
農学部 農芸化学科
中林和重先生
- 16 **日本大学**
生産工学部 マネジメント工学科
水上祐治先生
- 18 **中京大学**
経営学部 経営学科
中村雅章先生
- 20 **名古屋大学**
大学院 生命農学研究学科
吉村崇先生
- 22 **愛知教育大学**
教育学部 数学教育講座
岸康弘先生
- 24 **岡山理科大学**
工学部 情報工学科
大倉充先生



Voice of Student

良い刺激や影響を受けながら成長できています

Q 研究室を選んだ理由は？

A 高校生の頃から生物が好きで、生物系を学びたいと物質科学工学科へ。脱細胞化で臓器をつくる研究なら世の中の役に立てると井嶋研究室を希望しました。

Q 現在、何の研究をしていますか？

A 消化器官の一部でもある胆管の代わりとなる人工胆管を開発する研究に携わっています。移植後に体内で組織の再生が行なわれ、基材自体が分解されて元通りになる人工胆管の開発を目指しています。

生物機能材料
工学研究室
山根颯一郎さん

Q 研究室を選んだ理由は？

A iPS細胞や再生医療に興味があり、バイオマテリアル系の研究がしたいと井嶋研究室へ。わたしたちの研究がどのような可能性を秘めているのかを感じるとともに、知識を広げられる毎日を楽しんでいます。

自然がキレイで
食べ物もおいしい
環境も魅力！

Q 現在、何の研究をしていますか？

A 創業の現場では、新しく開発した医薬が実際に使えるかどうかの評価が必要です。そのスクリーニングのためのミニチュア肝臓の基材をつくる研究を進めています。

生物機能材料
工学研究室

福田有嘉子さん



細胞を扱う研究室内では、クリーンルームを併設。白衣、帽子、マスク、手袋を装備して作業を進めていく。他の研究室の設備を利用できるのもメリットの一つ

公私ともに仲良し♪
何でも相談しやすい
雰囲気があります



「新たな医療材料の開発を目指しながら、日々自分を成長させています」と学生の長尾さん

ます。稀に想定外の研究という学生もありますが、そこから新しい研究が生まれることもあるなど、互いに成長できる関係がありますね。同じ研究仲間としてその成長を助けるという役割が私たちにあって考えています。何より一番に伝えたいのは、研究を楽しむこと。世の中で必要とされるもの、あればいいよねと思うモノを、自らの手でつくることを楽しんで欲しいですね。教科書にあるのは過去の常識の上で書かれた概念。技術は常に進化していますし、新しい分析装置も生まれています。情報が変わる中で、目標に対して自らアプローチして欲しい。失敗してもいいのでチャレンジして欲しいですね。今なら失うものは何もなく、得るものしかありません。若さを活かして、新しい分野でどんなチャレンジしてください。

九州大学の研究室の魅力を教えてください。

九州大学には11の学部があり、総合大学の中でも幅が広いという特徴があります。さまざまな分野の人たちと日常的に知識の交流や特別の実験設備の共有ができるのももちろん、互いに協力することのできる分野だけではなく、いろいろな仕事ができるのも魅力の一つでしょう。実際、学内では融合研究が盛んにあり、医学部と共同研究するものもあります。また、学生に対して教員の割合が多く、専門の教授を占領して、2時間、3時間とディスカッションできるなど、恵まれた環境があると思います。大学4年生以降は、自らの発想をもとに、世界の先端の科学技術を切り拓く環境に身を置くことになると思うので、そこに夢を持ち入学して欲しいと思っています。

Profile

Ijima Hiroyuki

井嶋博之 先生

九州大学大学院工学研究院教授。生物化学工学、医用工学、バイオリアクター、生体材料、肝臓組織工学を専門に、「機能性バイオマテリアルと化学工学に基づく実用的な再生医工学技術・バイオデバイス開発」を進めている。

生物機能材料工学研究室について教えてください。

私たち人間の体は、プラントと同じような仕組みを持っています。例えば、心臓はポンプ、血管は配管、肝臓は反応器、腎臓は過剰な膀胱はタンク、というように、人間が生きていくためには、体内でいろいろなことが混在していて、影響を及ぼすファクターもそれぞれに異なります。トータルで何かしら現象が起こるわけですが、それを理解した上で、どこがネックであるのかを見極め、問題を解決しようというのが私たちの研究となります。心臓や肝臓が機能しなくなった時、どうすれば問題を解決できるのか、その方法を考えています。

学生を指導する上で大切にしていることは何ですか。

学生自身が研究に対して能動的に取り組む姿勢を持つことです。サークル活動や趣味から学生の考え方を知り、物理的なものが好きなのか、化学的なものが好きなのか、話をしながら複数のテーマから研究課題をマッチング。何をどう研究したいかを学生自身で考え、それに対してノーと言わないようにしています。

再生医療や人工臓器をテーマに、モノづくり全体を俯瞰する真のリーダー育成を目指す研究室の魅力に迫る！

生物化学工学をテーマに、モノづくり全体を俯瞰する真のリーダー育成を目指す研究室の魅力に迫る！

日本の高度経済成長期に生まれて発展してきた九州大学の化学工学部門。ここには新しい素材を生み出すグループ、地球環境やエネルギー問題を扱うグループ、生命工学を研究するグループと3つのグループが存在する。中でも医療への応用に特化した研究を進める井嶋先生に話を伺った。

研究室ではどのような研究をしているのですか。

大きく分類して2つの研究を進めています。1つは、材料をつくる研究です。人の組織や臓器をチップの上でつくり、そのチップを活用して人や動物の体にどのようなことが起こり得るかを解明します。動物実験を行なう必要がなくなり、個人差を気にせずデータを集めることができるなどの利点があります。もう1つは人工臓器に関する研究で、これは3つの段階に分かれています。まず、細胞を育む材料を新たに作るという研究があります。細胞を育む材料ができれば、体内で機能しなくなった臓器を体外でつくり出すことができるようになるんです。それにより臓器の機能をサポートしたり、取り換えたりすることも可能になるでしょう。次に、医薬や化粧品開発のために動物実験をしなくても、副作用まで身体イベントを評価するシステムをつくることのできる研究を行なっています。さらに発展させて、完全に移植できる新たな臓器をつくる研究も進めています。これらにより、人工臓器・再生医療技術を創出すべく日々邁進しています。

再生医療や人工臓器をテーマに
明日の医療を先端技術で支えたい

Kyushu University

University data

研究室の先輩たちの主な進路先

旭化成、アステラス製薬、キリン、小林製薬、JT、新日鐵住金化学、住友化学、三井化学、三菱化学、森永乳業、理想科学工業、他。

九州大学
工学部 物質科学工学科
化学プロセス・生命工学コース
生物機能材料工学研究室

〒816-8580 福岡県福岡市西区元岡744番地

<http://www.chem-eng.kyushu-u.ac.jp>

Voice of Student

Q 研究室を選んだ理由は？

A 私は東京大学で過去の気候変動や海水準変動を学んでいました。博士課程へ進学するにあたり、熱帯のカルストと海水準変動との関係を追いたいと思い、地形学で沖縄をフィールドにしている菅先生の研究室を志望しました。

Q 現在、何の研究をしていますか？

A 南大東島の洞窟で世界で例の少ないタイプの鍾乳石の形成メカニズムを解く研究を進めています。メカニズムがわかれば、私たちの知らなかった環境の説明ができるだけでなく、新しい事例を発見することにもつながると考えています。

Q 研究室の魅力は？

A 電子顕微鏡やX線回折装置など、素晴らしい機器類が揃っています。さらに、学内では英語の授業やワークショップも多くあり、いろいろな刺激を受けることができます。

Q 高校生にメッセージをお願いします

A 身のまわりや国内だけを見るのではなく、冒険して欲しいですね。そうすれば、新しい世界が広がるし、今までの世界が小さかったことに気づかれます。若いうちにどんどんチャレンジしてください！

熱帯のカルストを専門にする研究者になりたい！



大学院 地球社会統合科学府
ブラッシ・ミクラビッチ
Blaž Miklavičさん

University data

学府の先輩たちの主な進路先

外務省、福岡県、京都府教育委員会、久留米市、九州大学、福岡大学、北九州工業高等専門学校、広島経済大学、筑紫女学園中学校高等学校、中国西安外国語大学、広東外語外資大学、安徽師範大学、吉林建築大学地建学院、日本電気、小松製作所、マツダ、JFEスチール、東京コンサルティンググループ、三井住友信託銀行、ワークスアプリケーションズ、アクセンチュア、ニトリ、アルファ、他。

九州大学
大学院 地球社会統合科学府／共創学部
福岡県福岡市西区元岡744番地
<http://www.kyushu-u.ac.jp>



野外調査にもどんどん挑戦して欲しいと菅先生。東京大学や琉球大学など、全国各地の大学と共同研究しながら視野を広げられるのも同研究室の魅力だ

フィールド調査では未知なる発見と遭遇するドキドキも！



Photo:山本 祐司氏



研究成果である浅海底の精密地形図を基に、次世代の研究課題を発見していく

— 研究室の魅力を教えてください。 —
浅海底分野は未踏査の部分が多く、社会の認識を変えるほどの発見ができるというポテンシャルを持つ分野です。独自に作成した海底地形図をベースに、地質学、生物学、考古学、人文地理学、海岸工学などの研究を重ねることで、独自の研究が展開できます。これらは防災や水域環境の管理に利用できる地図にもなるでしょう。卒業生は、将来研究者として進む道もあれば、技術を身につけて調査関係の仕事で活躍することでもできるでしょう。沿岸の浅海底地形情報を整備しようという時代の流れの中で、海底地形を観光資源にしようとする地域もあるなど、研究を発展させると世界はさらに広がると思っています。近頃は、学生のフィールド離れが懸念されていますが、野外調査で

は人間の想像を超えた場面と遭遇することもあります。自然の中では人間の知識や理解が限られた範囲にとどまることを思い知らせてくれることだってあります。だからこそ、野外調査はとても楽しいものです。このワクワクする気持ちをぜひ知って欲しいと思います。

— 共創学部では何を学べますか。 —
共創学部には、理系や文系の枠にとらわれず課題を解決するためにいるいろいろな専門分野を持つ人が協力しよう、分野に限らず学際的に物事を考えようというコンセプトがあります。最先端の研究を進める九州大学を舞台に、異なる専門分野の間でどのようなコラボレーションが生まれるかも非常に楽しみなところですね。新しく何かを生み出そうというバイオニア精神で一緒に学びましょう。

Profile

kan hironobu

菅浩伸先生

九州大学大学院主幹教授。サンゴ礁地形とその形成史、熱帯浅海域の環境変遷史に関する研究を中心にマルチビーム測深機による高精度三次元海底地形測量やスキューバ潜水等による地形研究など、数多くの調査・研究を実施。



科学を探究し、新しい未来をつくる
想像を超える発見にワクワクしよう

Kyushu University

平成30年4月に新設された共創学部で浅海底地形を研究する菅先生にその魅力や面白みを聞いてみよう！

文系・理系の枠を超えた体系的なカリキュラムを通じ、社会科学、地質学、生物学、地理学など多様な分野を専攻する人々が協働することで、学際的に課題解決に取り組もうというのが共創学部の目指すところだ。その中でも、浅海底地形の分野で注目を集める菅研究室を訪ねた。

— 菅先生の研究内容について教えてください。 —

自然地理学を研究しています。地理学とは、地面の上にあるものすべてを対象とする学問です。地質学的、生物学的、政治学的、経済学的な要素を細分化して見るのではなく、全体をまとめて見ようというのが地理学の視点です。例を挙げると、科学的な理解をもとに、地球温暖化防止など現代的課題の解決のためにどのようなルールを定めていくか。施策や法律まで見据え、統合的に捉えようという学問になります。その中で、私自身は、浅海底を主としたサンゴ礁の地形に関する研究を行なっています。そもそも、地理学とは地図をつくり、ものを記載しながら進めていく学問です。現在は、インターネットでも容易に地図

情報を得ることが出来ます。ただ、海底には陸上のような詳細な地図がありません。深海は資源調査などでよく調査されますが、浅い海はほとんど調査されておらず、地形学でも浅海底にどのような地形ができるかという説明はされていません。地球上では約10万年周期の氷期・間氷期サイクルとともに海面が約130m上がったたり、下がったりを繰り返しています。現在は温暖で海面が高い間氷期ですので、過去の海岸や低地の痕跡は現在の海面下にあるはずです。もちろん、そこで暮らしていた人々もいたはず。その痕跡を探し、浅海底の地形学という新しい分野をつくっていくというのが、私が目指している研究です。

— 具体的にはどんな研究を行なうのですか？ —

海底の地形を三次元で計測できるマルチビーム測深と呼ばれる技術を用い、小型船で浅海底を詳細に調査しています。例えば、以前から海底地形の研究が盛んに行なわれてきたグレートバリアリーフでも、60mより深い海域は未調査のまま。そこを埋めるためにも私たちの調査技術が役に立ちます。沖縄の島々で毎年調査を進める中、石垣島の名蔵湾の海域で、研究者も地元の方々も知らなかった日本最大級の沈水カルスト地形を発見しました。そして、そこには誰もが予想しなかった大規模なサンゴ群集が生息していることも明らかにしたのです。人口約50万人が暮らす島の人里に近い沿岸域でも科学的に明らかにされていないことがわかります。このように海底の詳細な地形情報が得られることによって、先進的な研究を生み出すことができる

Voice of Student

社会の仕組みを
学べる、驚きと
発見の連続の
研究室です!



コミュニケーション
情報学科
橋口美和さん

Q 研究室を選んだ理由は?

A メディア研究という分野に興味を持ったと同時に、過去の文献や資料に頼らず自分で情報を集める、という徹底した現場主義にも魅力を感じました。

Q 現在、何の研究をしていますか?

A “時代によって異なる母親の教育観”をテーマに研究を進めています。新聞や雑誌などのメディアから情報を収集する作業を楽しみながらやっています!



文系のイメージにとらわれず、幅広い就職先に可能性を見出す発想力が身につきます!

Q 研究室を選んだ理由は?

A 高校生の時に江川先生の“CM比較研究”をテーマにした模擬授業が面白かったから。先生発案の百貨店との連携イベントに参加したことも後押しに。

他の大学ではなかなか経験できない活動が満載です!



コミュニケーション
情報学科
藤井春妃さん

Q 研究以外でどんな活動をしましたか?

A 経産省主催の企画「九州地域ブランド総選挙」に参加しました。天草の黒牛など地域に隠れたブランドをいかに発信していくかを計画しました。

University data

研究室の先輩たちの主な進路先

あいおいニッセイ同和損害保険、イオン九州、イオンモール、出光興産、伊藤忠商事、エーザイ、NTTデータ、オンワード樺山、花王、九州電力、九電産業、クボタ、JTB九州、ジャパネットたかた、JALスカイ九州、セイコーエプソン、全日本空輸、ソニーリージョナルセールス、損保ジャパン、大和証券、鶴屋百貨店、東京海上日動火災保険、東芝、凸版印刷、西日本高速道路サービスホールディングス、西日本鉄道、日本航空インターナショナル、日本電気、日本郵便事業、ノボ ノルディスク ファーマ、バンダイナムコゲームス、阪和興業、日立システム九州、日立製作所、日立ソリューションズ、富士通、法務省、本田技研工業、毎日コミュニケーションズ、三菱商事、三菱電機、宮崎放送、明治安田生命保険、ヤマト運輸、UCC上島珈琲、ユニクロ、楽天カード、ワークスアプリケーション、他。



熊本大学
文学部 コミュニケーション情報学科
〒860-0811 熊本県熊本市中央区黒髪2-40-1
<http://www.let.kumamoto-u.ac.jp>

Profile

Ekawa Yoshihiro

江川良裕先生

経営コンサルタントとして、IT関連の新規事業やマーケティングを多数手掛ける。2004年、熊本大学文学部「コミュニケーション情報学科」の立ち上げに参加し赴任。経営学やメディア研究などを通じて社会問題の解決を試みる。



Kumamoto University

多彩なフィールドワークで培う 必要な「課題」を発見する能力

フィールドワークを大切に
社会と関わり合う中で
見出すのは未来を変える
「課題」を見出す力。

「コミュニケーション情報学科」
では何を学べますか?

英語を中心としたグローバルな視野を軸に据えつつ、インターネットやSNS、マスメディアをはじめ、あらゆるメディアを使いこなす人材を育てる、という目的で10年前に新設されました。教授陣の専門分野は哲学、経営学、心理学など多岐に渡ります。これまでの文学部のイメージとは異なる、分野横断型の実学寄り、どちらかといえば、リサーチや実務に長けた人材の育成を中心に行なう学科です。

「江川先生の研究室ではどんなことを専門になさっているのですか?」

元々、企業向けの経営コンサルティングの仕事をしており、その延長で大学の教員になったので、経営学やマーケティング、経営戦略などの視点を生かした内容を教えています。基本的には過去の文献や資料に頼らずに、フィールドに出て個々の視点でテーマを見出し、その研究を進めるというスタイルが軸になっています。

「今、興味を抱いていることはありますか?」

「「学びの姿勢として大切にされていることはありますか?」

現場を「観る」こと。すると課題に気付けます。自分の頭と手足を動かしてみることはとても大事です。

「経営コンサルタントとして現場を見てきた経験がそうした考えの礎になっているのですか?」

基本的に、研究も経営コンサルも、認識として「自分は素人である」という感覚が重要です。素人だから思い込みを排した斬新な視点を持てますし、業界や既存の企業の常識やしがらみに縛られずに動くことができます。知識がないからこそ多様な情報を集められるという利点も。学生には情報を「体験」して自分で集めるように呼びかけています。

「素人の感覚が重要、というのは意外です。」

経営のコンサルをやっていた時期

これまで経営コンサルタントとして、ITを活用した新規事業開発や流通マーケティングなども行なっていたのですが、近年はそうした視点を生かしていかにかにソーシャルイノベーション(社会的課題)につなげるかを研究しています。持続可能な解決方法をマネージメントの視点から模索しているんです。

大きな問題で言うと、食料難。身近なところで貧困による教育格差、震災後の教育の場の喪失などがあります。こうした問題は通常一般的なビジネスの形式に馴染まないものがほとんどですが、根本的に一定の資金がないと解消できません。そのバランスを上手くとりつつ継続的に運営できるサービスとして成立させることができるのか、という観点で活動をしています。「研究」というより「一緒に学ぼう」というスタンスの方が合っているかもしれません。

「社会的課題がなかなか解消されないのはなぜでしょうか?」

これまでは福祉やボランティアに任せていましたが、それでは長続きしないんです。なぜならば、公共では単年度の予算管理が普通ですが、それでは長期に渡って安定的に課題に取り組みのが難しいんです。また、公平性という視点も重視されますから、特定の重点的な問題に予算を投じるということが難しい部分も。ビジネスであれば、戦略的に問題解決に臨めず、お金が入ってくる仕組みを考えるので、「資金がなくなったからできない」ということもありません。例えば「子ども食堂の活動は全国的に広がっていますが、資金や人材面で苦労しているところも多いですね。」

に新規事業の立ち上げを多く手掛けてきました。そこで顧客は自分たちのビジネスの専門家であるからこそ気づけないことがある、ということを知りました。業界に対してまったくの素人が「できるかもしれない」と気づくこと、それは新しい仕組み、ひいては新しい時代を生む源となり得ます。

「課題を発見することがとても重要なですね。」

課題を解決するより、課題を設定することの方が難しいのではないのでしょうか。課題を見つけて整理できれば周りに知恵を借りることもできます。AI(人工知能ロボット)に職業を奪われるということも言われていますが、課題を設定する力とはどんなジャンルの職業で重要。これから先生生き抜く上で必要とされる能力だと思っています。

Voice of Student

Q 研究室を選んだ理由は？

A 将来は地方公務員の専門職に就きたいと考えているので、地下水の研究などを行っている川越研究室を希望しました。化学分野に興味があったので、化学系の研究ができるという点も魅力でした。

Q 現在は何の研究をしていますか？

A 地下水の研究に携わっています。井戸から地下水を採取して、水質分析を行なっています。汚染物質である硝酸性窒素の含有量などを図り、現在の状況を論文等にまとめています。

Q 研究室の魅力は？

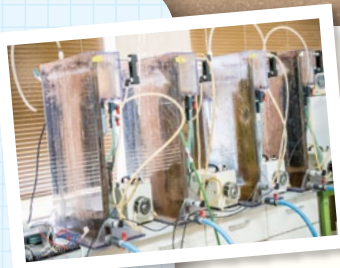
A 学生の自主性を大事にしている研究室なので、やる気さえあれば積極的にいろんなことにチャレンジできます。自分たちで考えて行動をするので、能力を活かすことができますし、実力をつけることができます。

Q 高校生にメッセージをお願いします

A 勉強ももちろん大切ですが、部活動など高校でしかできないこともしっかりがんばってください。そうすることで、大学でしっかり学ぶことができますと思います。

大切な資源を守る研究をしています！

土木建築学専攻
吉田大志さん



地下水を採取して、汚染の状況などを調査。現状を知ること、今後どのように資源を守っていくかを研究している。



特殊な機器を使い、日々調査を続けています！



「滴定に使うビュレットの微妙な開け閉めに悪戦苦闘中の毎日なんです！」と大学院生の吉田さん

工学や理学は、突き詰めれば私たちの生活にとっても密着した学問なんです。日本では環境汚染や感染症など、今すぐ生命を脅かすほどの大きな問題がないので、そういった研究には関心が薄い傾向にあります。しかし、環境問題はいまや日本単独で考えるものではなく、世界規模で考える必要があります。有名なところでは、PM2.5などは大陸から風に乗って日本にやってくるわけですから、現在には有害物質が入ってきてもおかしくない状況です。その逆も十分にありえるわけです。理系離れが進んでいるといわれていますが、今、住みやすい環境を整っているのは、先人たちが様々な研究をしてきてくれたおかげです。安心して過ごせるような環境を将来に残すためにも、理系学問に興味を持つてほしいですし、ぜひ積極的に

学んでほしいと思っています。土木建築学科に属していますが、いままでは社会環境工学科だったのですが、今年から学科名が変わりました。土木建築学科として、土木建築だけでなく、まちづくり、地域防災・減災、社会開発、環境保全など、研究する内容は多岐に渡ります。入学して最初の1年間は、幅広い基礎力と様々な専門分野に適用する学問的力量を培い、自分の適性を見極めた上で、学びたい専門分野を決めることになります。この基礎知識というのが本当に重要で、何事も基礎がないと先には進めません。基礎ができていないと、応用にたどり着くことができないんです。そういった意味でも、高校生のみなさんには、今学べる範囲で基礎力をしっかり身に付けておいてほしいですね。

Profile

Kawagoshi Yasunori

川越保徳 先生

熊本大学工学部土木建築学科教授。「環境」と「微生物」をキーワードに長年研究を進めている。自然界が持つ環境浄化能力、微生物の力を借りた水質浄化に関する研究を行なうかたわら、熊本が持つ大切な宝の一つである地下水の水質を守るための研究をライフワークとしている。



Kumamoto University

生活基盤を整えるための研究
「工学は私たちに密着した学問です」

今年から4学科体制になった熊本大学工学部。新しくなった工学部で水処理、水質汚染の研究を行なう川越先生に詳しい研究内容を聞いてみよう。

身近な生活の問題から地球環境という大きなスケールなもので、幅広い分野を対象領域として扱っている土木建築学科。熊本の重要資源である地下水の研究も行なっている。水処理、水質保全を主に研究している川越先生に話を伺った。

先生の専門を教えてください。

環境工学といわれる分野で、その中でも衛生工学が専門です。衛生工学とは、病害や有害、災害などから生命を守るための工学で、この研究室では生活に欠かせない「水」に関する研究をしています。具体的には？

大きく分けて2つの分野を研究しています。一つは「微生物などを使った水処理技術」について。もう一つは「熊本の地下水」についてです。微生物を使った水処理については、20年ほど前に見つけたAnammox(嫌気性アンモニウム酸化)細菌を使っての水処理を研究しています。他の微生物を使っての水処理は

地下水の研究について？

熊本市周辺は、飲料水のほとんどを地下水でまかなっています。100万人規模の都市でこれが実現できているのは、世界でも熊本ぐらいではないでしょうか。これはとても重要な課題です。地下水は、戦略的水資源として世界で注目を浴びていますが、一方で、硝酸性窒素をはじめとする地下水汚染が懸念されています。地下水の汚染実態を明らかにするとともに、これからどうやっていくのかシミュレーションを行ない、原因・対策を考える研究をしています。

生活に密着した研究なんですね。

University data

土木建築学科に所属する先輩たちの主な進路先

前田建設、大林組、オルガノ、タクマ、日立製作所、西部ガス、大成建設、鹿島建設、フジタ、NIPPO、大和ハウス工業、ミサワホーム、旭化成ホームズ、大東建託、エコワークス、アネシス エス・ティ・イー総合企画 LIXIL、新日鉄住金エンジニアリング、三菱化学エンジニアリング、エステム建築事務所、石本建築事務所、国土交通省九州運輸局、熊本県庁、大分県庁、千葉県庁、兵庫県庁、熊本市役所、長崎市役所、山鹿市役所、福岡市消防、NEXCO西日本、JR九州、JR西日本、NTTファシリティーズ、九州電力、ダイキンエアテクノ、産研設計、第一ビルメンテナンス、他。

熊本大学
工学部 土木建築学科

〒860-0811 熊本県熊本市中央区黒髪2-39-1

<http://www.civil.kumamoto-u.ac.jp>

Voice of Student

農学部は実験も多く、大学生活が充実したものになるのでオススメです



大学院 農学研究科
農芸化学専攻
森山 範昭さん

Q 研究室を選んだ理由は？

A ラボ系の研究室が多い中、ゼロから種をまいて収穫・分析まですべて関わって、その中で社会に貢献できるところに惹かれました。

Q 研究のやりがいは？

A 常総市のハウスにはメインで携わりました。その土地の条件に合わせて対応していく中、農家さんが喜んでくれたことがやりがいにつながりました。

就活で話せるエピソードにも事欠かない研究室です



農芸化学科
市野 祐甫さん

Q 研究室を選んだ理由は？

A 企業との共同研究が多く、社会の方と一番多くかかわる機会があったのがこの研究室。学生のうちから社会と接点を持ちたいと思い、選びました。

Q 現在、何の研究をしていますか？

A 土にサンゴ砂礫を添加してミニトマトを栽培し、その影響を研究しています。自分の手で成長していく過程を見るのは、やりがいがありますね。



最先端の植物工場の研究ができる施設もあって、恵まれた環境です



を受けた福島県新地町のハウスです。また豪雨時に濁流をかぶった茨城県常総市内でもこの農法が功を奏しています。熊本地震の被災地でもプロジェクトを始めようとしています。こうした現場に学生を連れ出すことで、学生は社会貢献としての研究を実感していると思います。

——どんな人材を育てたいと考えていらっしゃるんですか？

人の役に立つ高付加価値の技術者を育てたいと思っています。高付加価値というのは、例えば農学部と理工学部の間を埋めることのできるような幅広い知識を持つ技術者のことです。私自身、無線や電子・電機に親しんできたので、新しい発想で新しい発見ができたのかなと思います。ですから、学生には栽培システムの電子回路から全部勉強させて、手仕事を通じて技術者の楽しさを伝える

います。現場で自分の手足を動かしてデータを取り、自分の頭で考え、機械やシステムが壊れたら自分で修理できるような技術者を育てたいですね。

——高校生にメッセージをお願いします。

私の願いは、農家が儲かる社会をつくることです。日本は食料自給率も低く、農家の高齢化が進む一方で後継者がいないという問題を抱えています。儲かるようになれば後継者も出てきます。学生には、植物を育てる癒しを求めて来たのならそれは違うと話しています。このゼミは、植物を生業にしている人たちの生活を少しでも豊かにして癒しを与える立場なんだから、と。ぜひ自分自身のスペシャルな部分を早めに見つけて、人のために何かを成すことのできる人になってください。

Profile

Nakabayashi kazushige

中林和重先生

明治大学農学部農芸化学科専任准教授。植物工場の実用化と普及に関する研究を続けており、特に屋外ハウスでの固形培地(サンゴ砂)を用いた養液栽培を得意とする。生体電位を調べることによって植物体の元気さ(栄養状態)を診断する装置開発も手掛ける独立独歩の研究である。



Meiji University

トマト栽培の新技术で社会貢献 「儲かる農業」を目指して奮闘中

サンゴの培地、植物が自ら元気になるよう促す装置の開発などユニークな研究が光る研究室で人の役に立つ技術者を育てる！

「食料・環境・生命」の問題解決に貢献する人材を育てる明治大学農学部。中でも植物環境制御学研究室は農家に役立つ新しい技術を次々と開発している、社会貢献度の高い研究室だ。後継者不足など農業の負のイメージを変えるべく奮闘する中林先生に話を伺った。

——研究内容を教えてください。

一つは、トマトの養液栽培法の研究です。トマトは土栽培すると水や肥料の管理が難しいうえ、連作障害が起きやすく、手間暇のわりに儲からない野菜なんです。しかし、化石化したサンゴ砂礫を培地にして、肥料を水に溶かした培養液で栽培すれば、糖度の高いミニトマトが多いときには一房に70〜100個で収量も大幅に増えることがわかりました。なぜサンゴ砂礫だと高糖度高収量が実現するのかが研究中ですが、連作障害も大幅に減少でき、培地を洗浄すれば約20年間継続利用できるためコストも軽減。土栽培だと肥料の半分程度が地下水に流れてしまいうけれども、この方法だと95%利用できて環境も汚染しない。いいことづくめ

——研究室の魅力は何でしょう？

種まきから収穫まで栽培経験を積める数少ない研究室で、学生からは「トマト研」と呼ばれています。キャンパス内に温室があり、栽培装置の組み立てから毎日の管理まで学生に任せています。温室のほか、近くに13ヘクタールの農場、国内で8大学にしかない完全閉鎖型の植物工場研究施設も使用することができ、非常にも恵まれた環境だと思います。また、農家の現場を体験できる希少な研究室でもあります。私たちが研究しているトマトの養液栽培は、さまざまな農家が導入してくださっており、中でも最大規模で成功しているのが東日本大震災で甚大な被害

なんです。

もう一つは、植物が発する微弱な電気から栄養状態を診断する技術の開発と、光照射による栄養状態の改善方法の研究です。植物の栄養診断には一般的に肉眼観察のほか、植物体中の成分を化学分析する方法がありますが、どちらも誰もが簡単に行なえるものではありません。そこで、植物に電極を付けて調べてみたところ、植物の窒素欠乏と電圧の変化に相関関係があることがわかったんです。さらに、20 Hzの赤色点

University data

研究室の先輩たちの主な進路先

東京都農業試験場、静岡県農業者大学校、千葉県農業改良普及所、福島県庁農業部門、横浜市役所農業部門、川崎市農業部、外務省外郭団体、明治大学付属八王子中学高等学校、明治大学付属中野中学高等学校、日立製作所アグリシステム、住友化学、住友化学園芸、日産化学研究所、片倉チッカリン、カネコ種苗、ダイオ化成、バスコ、木村屋、キュービー、キリン、他。

明治大学
農学部 農芸化学科

〒神奈川県川崎市多摩区東三田1-1

<https://www.meiji.ac.jp>

Voice of Student

ただ教えるのではなく、
育つように教えて
もらえます！



大学院 生産工学研究科
マネジメント工学専攻
大和尚哉さん

Q 研究室を選んだ理由は？

A 水上先生の人柄に引き寄せられて研究室へ。先生の研究は面白くて他では見たことがない研究なので、この分野でがんばれば研究者として名前を残せるかもしれないと思い、学部生からそのまま院に進みました。

Q 研究室の魅力は？

A 学会や研究会で他大学の研究者の方から「この研究面白いね」と言ってもらえることが多くて、うれしいです。JAXAの方と一緒に研究するなんて多分一生ないこと。貴重な経験をさせてもらっています。

Q 現在、何の研究をしていますか？

A 自動車産業について学んでいます。企業と企業がどんなふうにつながって、どう部品を取り引きしているのか、電気自動車など新技術のイノベーションはどうなっているのかも、先生のフレームワークを使えばわかるんです！

学んだことを
生かし、
IT分野に進みたい！



生産工学部
マネジメント工学科
秋葉僚太さん

Q 研究室の雰囲気はいかがですか？

A 先生の教え方に熱意を感じますし、先輩とも話しやすい研究室です。パソコンのモニターを増設してもらえたり、さまざまな参考文献がそろっていたり、学びやすい環境が整っていると思います。

University data

先輩たちの主な進路先

アルパイン、日本電気、沖電気工業、オムロン、コーセー、JUKI、スズキ、タイトー、大日本印刷、凸版印刷、トヨタ自動車、日産自動車、日本香堂、日本新薬、パナソニック電工、ブリヂストン、本田技研工業、日立製作所、ヨネックス、アルファシステムズ、NECソリューションイノベータ、キヤノンマーケティングジャパン、セイコーエプソン、日本アイ・ビー・エム、日本ヒューレット・パッカート、日立システムズ、富士通エフサス、横河ソリューションサービス、全日本空輸、小田急電鉄、京葉銀行、佐川急便、清水建設、東日本旅客鉄道、ジェイティピー、大成建設、千葉銀行、千葉興業銀行、東急建設、日本生命保険相互会社、日本通運、日立物流、他。

日本大学
生産工学部 マネジメント工学科

〒千葉県習志野市泉町1-2-1

<http://www.ka.cit.nihon-u.ac.jp>



3年生から学外で
研究発表できるので、
就活での話題にも困らない！



コミュニケーションを重視する研究室は、先輩後輩関係なく和気あいあい。室内でパーティーをすることもあり、ピザを焼くのはなぜか水上先生の役割だとか(写真:論文発表の練習風景)

— 学生を指導する上で大切にしていることは何ですか？
学生にはデータを切り分けて、例えば自動車分野ではどうか、宇宙科学をもっと細かく見ていこう、というふうに母体を変えて事例を増やして研究させています。コンピュータで論文の分野を自動判別させる処理を担当している学生もいます。身に付けてほしいのは、ビッグデータから意味ある数字を導き出す力(計算機統計分析)と、それを解釈して経営に結びつける力(経営戦略)。学生にはすぐに答えを教えず、彼らが自分で考え主体となるように指導しています。できるだけチャレンジさせたいので、3年生から学会で発表する場を設けたり、国際会議で受付をしてもらったりもしています。研究は院生や4年生と3年生のペアで進めて、人を指導することや責任感も

— 高校生にメッセージをお願いします。
日本大学は社長として活躍する卒業生数日本一、全18学部からなる日本最大の総合大学です。勉強だけでなく、コンピュータばかりという人は世界が小さくなって社会に出てから伸び悩むと思うので勉強も遊びも両方がこまばってほしいですね。技術があつてコミュニケーションができる人はリーダーになれるので、経営にも入っていきます。なので、友達を大切にしようということも大切にしてください。研究室の卒業生は、経営のデータ分析に強いので、様々な業種の企業から広く求められ、就職活動も順調に進んでいます。この分野は今後さらに伸びると思いますので、ぜひ一緒に新しい研究を開拓しましょう。

Profile

Mizukami Yuji

水上祐治先生

日本大学生産工学部マネジメント工学科・大学院生産工学研究科准教授。統計数理研究所客員准教授。近年注目されている、論文など公開情報(ビッグデータ)をもとにした大学や研究機関の研究活動の分析(研究IR)を得意とし、国内外で精力的に研究発表を行なっている。



大学などの研究活動を「見える化」 イノベーション創出に貢献しよう

Nihon University

ビッグデータを統計分析し、経営がわかる技術者を育成。ニーズが高まる新分野を開拓する研究室の魅力とは

理系の工学と文系の経営学を結びつけて学ぶ生産工学部は、日本で唯一、日本大学にしかないオンリーワンの学部。中でもビッグデータの統計分析を得意とする、マネジメント工学科の水上研究室は、世界的にも研究者が少なくない新分野に取り組む注目の研究室だ。JAXA(宇宙航空研究開発機構)など外部との共同研究も多い水上研究室を訪ねた。

— 水上先生の研究内容について教えてください。

ここ数年力を入れているのは、ビッグデータを統計分析する技術を使い、「研究者の業績を「見える化」するために新指標を作成し、研究者の「働き方改革」に役立てる研究です。実はそれぞれの研究者が専門以外のどのような分野と協力しているかを示す方法は今までなかったんですね。それを図や数字にして視覚化するのが私の研究で、つながりが深い分野はどこか、協力していない分野はどこかといったことが一目でわかるようになっていきます。この指標が普及すれば「MIDI (Mizukami Diversity Index)」といった名前をつけること

ができるほど、他では行なっていない研究です。今、日本は論文数で中国にも置いて行かれており、生き残り戦略として研究分野でのイノベーションを模索しています。イノベーションの有名な例としては、英国の水素メーカーがNASA(アメリカ航空宇宙局)の協力を得て開発し、新記録を連発して注目された競泳用水着がありますが、そのように異分野の研究者が一緒に研究すれば新しいアイデアが生まれる可能性は高まります。私の研究のモチベーションはまさにそこにあり、戦略的にイノベーションを生み出しやすい状況をつくるために貢献したいと考えています。

— 共同研究も多いそうですね。

この分野はまだ研究者が少ないため、一緒にやってみようという声をかけていただくことが多いです。最も多く一緒に研究しているのは統計数理研究所ですね。同研究所にはスーパーコンピュータがあり、しかも全世界の40年分の文献情報を我々が使えるような形にして提供してくれています。学生にとっても、これは格別に恵まれた環境だと思います。最近では群馬大学やJAXAと共同研究を行なっており、学生を1人ずつ担当にしてテレビ会議などにも参加させています。宇宙科学の分野は論文が多数出ているものの、他の分野とほとんど協力していないことがわかっていました。ですから、JAXAの方と、他分野とのつながりを強化するため、どうすればよいかを一緒に考えたり、衛星ごとの成果がどのくらい論文になっているかというお話をしたりしています。また、この分野を専門にしているアメリカのジョージア大学などとも協力関係にあります。

Voice of Student

人間力で勝負する
仕事に就き、
もっと成長したい！



経営学科
伊藤あやのさん

Q 研究室の魅力は？

A 自分がやりたいことがあって提案すれば、挑戦ができる。先生からこうしろ、という決めつけもなく、まずはチャレンジするのですが、フォロー体制もしっかりしているので安心して成長ができる場があります。

Q 高校生にメッセージをお願いします

A ゼミに入る前は自分の限界を決めてしまっていました。でも挑戦し続けるうちに、自分の殻を破ることができて、新たな一面を知ることができました。ぜひみなさんも臆することなく、挑戦してください。

Q 研究室を選んだ理由は？

A 理由は2つあります。1つ目は学んだことがすぐに生かせる実践的な学びだったこと、2つ目はテーマ選びなど自由度が高く、自分の興味を持ったことを深く掘り下げられるところに魅力を感じました。

大人気で何か
大きなことを
成し遂げる仕事に
就きたい



経営学科
杉下正樹さん

Q どんな実践学習をしましたか？

A 地元の和菓子屋さんと共同でホットドリンクの新メニューの考案、既存の商品をアレンジしたメニュー、そして和菓子屋さんしかつくれないかき氷をゼロから考案するなど、企画提案から販売まで経験しました。

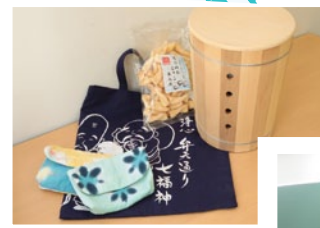
University data

研究室の先輩たちの主な進路先

東日本旅客鉄道、マイナビ、名古屋銀行、近畿日本ツーリスト、パーソルテンプスタッフ、ホンザキ四国、中京大学大学院、ネオキャリア、三井住友銀行、コクヨ東海販売、岩崎電気、国税庁、プラス、アドバンテッジリスクマネジメント、ディップ、大垣共立銀行、中京大学職員、名古屋市役所、愛知時計電機、三菱UFJ銀行(旧・三菱東京UFJ銀行)、東京海上日動火災保険、名古屋税関、愛知銀行、エイチ・アイ・エス、コクサイ物流、小島プレス工業、あいおいニッセイ同和損害保険、他。

中京大学
経営学部 経営学科

〒466-8601 愛知県名古屋市中区八事本町101-2
<https://nc.chukyo-u.ac.jp>



去年は企業とコラボして「リアル経営学入門」というスマホアプリを先生と学生でつくりました！



社会の問題や課題を見つけ、チームメンバーを募り、自ら企画書を作成してビジネス戦略を立て、企業に提案することで、経営学を実践的に学べる

学部ある総合大学です。教員をはじめ、幅広い分野の人が集まっていることも魅力の一つ。ちなみに中京大学では「学生は主役」をモットーに掲げており、学生を第一とした教育に取り組んでいます。自身が所属する学部だけでなく、他の学部の授業を履修する機会があり、知識の幅を広げるチャンスも多いです。課外講座や海外留学などにも力を入れており、課外講座では公認会計士や公務員試験の対策講座などが数多くあり、「この分野を究めたい」という人にとっては最高の学び場があると思います。また図書館や学生たちがディスプレイでできるラーニングスクエアなど、ハードもソフトも両方充実。さらに「学術とスポーツの真剣味の殿堂」というメッセージを掲げ、学問だけでなくスポーツにも力を入れています。在校生にはフィギュアス

ケート選手として活躍する宇野昌磨さんがいて、卒業生には浅田真央さんや小塚崇彦さんがいます。

— 先生から高校生のみなさんにメッセージをお願いします。

考えることは大事。ですが、とにかく行動してみることをオススメしたいです。一般に意識を変えれば、行動が変わると言われています。ですが、これは脳の機能とは逆です。実は行動を変えれば、意識が変わるのです。例えば、机に座って本を読む、行動することややる気がわいてくるのです。今は変化が激しい時代、100%計画を立ててその通りに進めるのは難しいでしょう。ですから、50%メドを立てば、まずは行動してみよう。躊躇せずに失敗も含めてチャレンジしていただきたいです。まずは行動することを意識して毎日大切に過ごしてください。



Profile

Nakamura Masaaki

中村雅章先生

名古屋工業大学大学院を修了後、中京大学経営学部に着任。客員研究員として南オーストラリア大学に滞在し、2002年には教授に就任。経営工学、情報管理、経営情報学、経営戦略学など学んできた経験をもとに、ビジネス戦略を研究している。

実在の企業にビジネス戦略を提案 実践学習を通じて、生きた経営を学ぶ

Chukyo University

経営学とは何か。実践学習を通じて知識だけでなく、社会で生き抜くための力を養える魅力あふれる授業を紹介！

— 中村先生の研究について教えてください。

経営学と言っても分野は幅広いのですが、私が研究しているテーマは主に3つあります。①企業が競争に勝ち抜くための経営戦略論②今の時代に欠かさない情報活用、具体的には行動やコミュニケーションに関する、意思決定論です。ちなみに最近のテーマではオムニチャネル戦略も研究テーマの一つです。オムニとは「全体の、すべての」という意味で、チャネルとは「顧客との接点」を意味します。ネットやリアル店舗の境目がなくなる中、消費者

がどう消費活動を進めていくのか。受け身の消費者にどうすれば購買意欲を高められるのか。企業が促すためにどのような仕掛けを行なうかなど、最新のマーケティングについても研究しています。

— 研究室ではどんなことを学べるのでしょうか。

私の研究室では経営学を実践的に学べるPBLのスタイルを導入しています。社会の問題点や課題を学生自らが見つけ、プロジェクト化して解決を目指していく。能動的に学ぶアクティブラーニングの手法の一つです。例えば、木桶をつくる職人さんに米びつのデザインを提案したこと、穴を設けたり、槍と杉を交互に並べインテリア色のあるデザインにするなど、学生たちが考えたアイデアが採用され、実際にデパートで販売しました。またお菓子メーカーとコラボして、『お菓子フェア』というイベントに出すお菓子の商品企画やパッケージデザイン、宣伝するためのチラシづくりなどを協力して実施。他にも地元商店街を盛り上げる取り組みなど、様々なことにチャレンジしています。

学生が企画書を作成して、企業にプレゼンする。企業側も売上を左右するため、真剣勝負向き合ってくれるから何度もダメ出しをされるケースも。ですが、トライ＆エラーを繰り返していきうちに、経営学の知識はもろに社会人基礎力、例えば、社会人マナーや粘り強さ、困難に負けない力、チームワークや行動力などが自然と身につきます。

— 中京大学の魅力を教えてください。

学部は文系から理系まで全部で11

Voice of Student

大好きな動物に
囲まれて研究を
しています



大学院生命農学研究科
博士1年
村光祐さん

Q 現在、どんな研究をしていますか？

A マウスやハムスターを使って、動物の行動や気分が季節によって変わるメカニズムを研究しています。

Q 将来の夢は？

A 将来は研究者の道に進みたいと思っています。今、吉村先生のもとで研究している体内時計の仕組みの解明をベースに、まだ明らかにされていない動物たちの生存戦略の謎に迫る、最先端の研究がしたいです。

他学部との
交流も多い
研究室です



大学院生命農学研究科
修士1年
武田紗輔さん

Q 現在、どんな研究をしていますか？

A 体内時計をコントロールすることができる食品機能性成分の研究をしています。この研究が進めば、早起きを手助けするトクホ（特定保健用食品）が誕生するかもしれません。

Q 高校生にメッセージをお願いします。

A 自分の興味分野を狭めずに、いろんなことに好奇心を持って勉強や研究に取り組んでください。思いもよらなかったところで、自分の興味や可能性が広がることもありますよ！

University data

研究室の先輩たちの主な進路先

テルモ、ユニ・チャーム、デンソー、富士通、静岡鉄道、ニチバン、マサヤ、田辺三菱製薬、アステラス製薬、塩野義製薬、持田製薬、ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング、JAあいち経済連、ライオン、茨城大学（教授）、麻布大学（教授）、九州大学（准教授）、東京農工大学（特任准教授）、近畿大学（助教）、横浜国立大学（助教）、日本獣医生命科学大学（准教授）、北海道大学（助教）、東京女子医大（特任助教）、明治大学（講師）、他。

名古屋大学
大学院 生命農学研究科 動物統合生理学研究室

〒愛知県名古屋市千種区不老町
<https://www.agr.nagoya-u.ac.jp>



この春、新入生の
歓迎会も兼ねて、ラボメンバーで
お花見をした記念の1枚



研究所の「ミックスラボ」では、異分野の学生たちと隣り合わせで実験を行なう。実験動物の世話も学生の仕事だ



合研究を行なっていることも大きな特長です。研究所には何名かの先生が所属していますが、生命農学研究科から参加しているのは私のグループだけで、他には化学や植物生理学、計算科学などの分野から先生が集まっています。実験室は「ミックスラボ」といって、あえて壁をつくらずオープンにし、異分野の研究者たちとコミュニケーションを取りながら課題にアプローチしています。

— 研究の面白さを伝えてください。

生物学者としては、生き物の不思議な能力を解明したいというのが研究の一番のモチベーションです。様々な生命現象の仕組みを解き明かすにあたって、鳥類や魚類、哺乳類など多様な生き物を研究対象としている点も、私の研究室の面白いところだと思います。そういった研究者としての視点と同時

— 名古屋大学で学ぶことの魅力はなんですか。

名古屋大学は創立当初より「自由闊達」を学風としていて、型にとらわれない新たな学問領域を開拓できる土壌があります。トランスフォーマティブ生命分子研究所はその端的な例の一つです。研究所を立ち上げてからは、生物学以外のジャンルに触れる機会も多く、毎日が新しい発見の連続です。学生たちも自分の専門分野にとらわれることなく、自由に研究を進める姿が見受けられます。入学する学生たちにも、大きな夢を持って無限の可能性のある研究室に飛び込んでほしいと思います。

Profile

Yoshimura Takashi

吉村崇先生

名古屋大学大学院生命農学研究科及びトランスフォーマティブ生命分子研究所教授。農学博士。動物の体内時計の制御機構や季節感知機構の解明、食料の量産や人の健康増進に貢献する分子の開発などに取り組む。

— 具体的にどんな研究を行なっているのですか。

主に動物の体内時計の仕組みを研究しています。多くの動物は体内時計によって時間の流れや季節の変化を感じ取っています。春になるとウグイスはさえずりをはじめ、ツバメやウズラといった渡り鳥は繁殖の場所を求めて渡りをします。その営みは毎年正確に繰り返されています。その営みが、動物たちが時間や季節を感じる能力には、体内時計が大きく関わっており、私たちの研究では、体内時計の仕組みに日長時間や気温の変化、遺伝的に組み込まれたプログラムなどが影響していることを明らかにしてきました。

— 吉村先生の研究内容について教えてください。

平成24年に新設され、学部の壁を超えた研究に取り組む「トランスフォーマティブ生命分子研究所」。理学部や工学部など、様々なジャンルの研究者が集まる中で、農学部から唯一参加しているのが吉村先生の研究室だ。人類の未来に新たな可能性を見出す画期的な研究について話を聞いた。

ユニークなアプローチで、動物たちの巧みな生存戦略の謎に迫る吉村教授の研究室。その現場をレポート！

動物の体内時計の仕組みを解明し、
人の暮らしの未来を切り開く

Nagoya University

— 例えるのですか。

例えば青森から沖縄まで、野生のメダカを採取して日長時間とメダカの繁殖活動の関係について実験を行ないました。沖縄のメダカが13時間の日長時間で卵を産んだのに対して東北で採取したメダカは14時間以上の日長時間がないと卵を産みませんでした。調べていくと、生息地域の自然条件に合わせて、繁殖するのに適正な体内時計がメダカの遺伝子に刻まれていることがわかりました。また、顕著な例としてはウズラの研究が挙げられます。ウズラは日長時間の変化にドラスティックに反応します。渡り鳥なので身体を軽くする必要があり、通常時は精巣や卵巣が極めて小さいのに対して、繁殖期には日長時間の変化を繊細に感知して、約2週間で精巣や卵巣を急激に発達させます。このように鳥類や魚類、哺乳類など、さまざまな動物を研究対象として、動物の生存戦略のための優れた能力を解明するための研究を行なっています。

— 吉村先生が所属するトランスフォーマティブ生命分子研究所とはどんなところですか。

トランスフォーマーという漫画や映画があるので、聞いたことがあるという方もいるかもしれませんが、トランスフォーマティブとは「変化させる、変形力のある」といった意味でこの研究所では「今までの人の暮らしのあり方を変えるような分子を生み出すこと」を研究目標としています。「世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）」という文部科学省のフラッグシッププロジェクトの一つにもなっていて、最先端の研究設備を備えています。また、異分野融

Voice of Student

ゼミ合宿があり、
教員採用試験の
勉強がみっちり
できるのも魅力です



教育学部
中等教育教員養成課程
数学専攻
近藤 麻友さん

Q 研究室を選んだ理由は？

A 中学校の教員を目指す中で、将来生徒に教える時に整数について正しい知識を身につけておく必要があると考えたので、この研究室を選びました。

Q 現在、何の研究をしていますか？

A 「工学系のための初等整数論入門」という本を読み進めながら、素数の性質と合同式を勉強しています。ゼミ生が交互に授業形式で発表していくのですが、緊張しつつも将来のための実践という感じで楽しんでいます。

Q 研究室を選んだ理由は？

A 0～9までの数字の中で色々な世界が繰り広げられている「整数論」の世界に高校時代から興味があったんです。いろんな先生たちの授業を受け、自分の中に一番すんなり入って来たのが岸先生の授業だったことも研究室を選んだ1つの理由です。

発表中、先生から
厳しい質問も
ありますがそれも
励みになります(笑)



教育学部
中等教育教員養成課程
数学専攻
刈谷 瑛美さん

Q 研究室の魅力を教えてください

A 先生もわたしたちと同じ目線に立って議論をしてくれることがうれしいです。個人の考えをしっかりと聞いてくれて、その上で間違っている部分を指摘してくれるので前向きに勉強できます！

University data

研究室の先輩たちの主な進路先

教員就職先／愛知県公立学校教員、名古屋市公立学校教員、岐阜県公立学校教員、他。
公務員関係／安城市役所、小牧市役所、他。
企業就職先／トヨタホーム名古屋、トヨタデジタルクルーズ、スギ薬局、他。

愛知教育大学
教育学部 数学教育講座

〒464-0292 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1

<https://www.aichi-edu.ac.jp>



研究室ではわきあいあい
の課外活動も楽しみのひとつ



人前で発表し、質問し合うことでプレゼン能力やディスカッション能力もアップ

「学生が将来受け持つ生徒のことも視野に入れた指導をされているんですね。」
そうですね。「中学校の教師になるのに大学の数学を学ぶ必然性があるのか？」と思う人も多くいらっしゃると思うのですが、現場の教師は大学数学を身につけた上で教壇に立っています。例えば「 1×1 」が

どうしてプラスになるのかを自分の言葉で正しく証明をする、数学を教える立場の人は、それができないばかりでなく、学生に「なぜ、どうして？」という気持ちを常に持っていて欲しいです。将来受け持つ子どもたちのそういった疑問にしっかりと答えられる先生のために、学生のうちに数学力をどんどん高めていくことが大切です。理論を読み取り、理解し、自分の中に蓄えたことと合わせて新しい発想を得る。今まで解けなかった問題が解けた時、数学って本当に楽しいものなんです。私もその楽しさを伝えるべく授業を行なっています。学生たちも数学の楽しさを伝えられる教師になってもうたいたいです。



Kishi Yasuhiro
岸 康弘 先生

愛知教育大学 数学教育講座 准教授。日本数学会所属。連分数など数論を研究している。未来の「数学好き」を育てるべく、ただ数論を教えるだけでなく教育者としての基礎力を養う指導を実施。休日はソフトボール、テニスを楽しむスポーツマン。

数学力とともに、教育者としてのチカラを身につける

Aichi University of Education

数学への正しい理解はもちろん
発想力、応用力を高めて
「数学が楽しい」ということを
子どもたちに伝えられる教師に！

岸先生は主に代数学を研究されているそうですね？

正確に言うとな数論の研究ですね。数論には代数学や幾何学、解析学など色んな方面からのアプローチがあるのですが、僕の場合は主に代数を用いたアプローチで「整数」の性質を研究しています。1801年にカール・フリードリヒ・ガウスが「整数論の研究」という著書の中で提唱した「素因数分解の一意性」に関連する問題を、現在の研究テーマとしています。

ゼミでは主にどのようなことを教えていらっしゃるのですか？

主に初等整数論を教えています。初等整数論というのは、整数そのものの性質を考え理解していく分野ですね。例えば小学校や中学校で学習する割り算で商と余りが一意に定まること、正の整数が素因数分解できることなどは、証明なしで使っていたと思うのですが、それらがなぜ成り立つのかということを根本的な視点に立ち返って証明していくんです。今まで当たり前だと思っていた数式について先入観をなくし、その数式が本当に成り立つの

かを確かめていきます。また、ゼミでは素数についても学びます。特別な形をした素数など、面白いテーマが多くあります。

ゼミでの授業の進め方を教えてください。

数学の研究室であれば、ほとんどのところで採用されている授業形式かと思うのですが、一冊の本を選び、その本の各章を分担して黒板の前で発表をしてもらう輪講というスタイルを進めています。発表は「その内容を知らない人に教える」を前提に実際に授業を行なうのですが、担当の学生以外は、僕も含めて生徒として質問をします。一人で全部読むことももちろん大切ですが、他の人の視点や意見を交えることで視野が広がることもあります。すし、全体の理解も早まるのではないかと考えています。

学生を指導する際に心がけていることは何でしょうか？

愛知教育大学には教員を目指す学生が多いので、将来教壇に立つ時のことを見越して指導をしています。きちんとした正しい言葉で喋ることや黒板の字を綺麗に丁寧に書くことなどを大切にして欲しいので、ゼミでの発表の時などもそこは常々注意しています。数学を勉強するだけでなく、社会人としてしっかりと通用する大人になってもうたいたいと思うんです。また、数学的な理論を自分の言葉で正しく説明できるようにもなってもらいたいので、教科書の言葉をそのまま使わないようにと指導しています。教科書に書いてあることだけを喋っていると、理解をした気になってしまふことがあるんです。何をわか

Voice of Student

Q 研究室を選んだ理由は？

A もともとARやVRといった技術に興味がありました。4年次の研究室配属前の研究室訪問で見学したときに、卒業した先輩が開発したVR技術を用いたシステム(プラネタリウム)を体験。僕も頭の中にある構想をシステム化してみたいと思い、大倉先生の研究室を選びました。

社会に貢献できる人材になりたい！

Q 研究室の魅力は？

A 大倉先生が新しいモノ好きなので、新しい情報機器に触れる機会が多いのではないかと思います。また、面白いと思うことを見つけたら“とりあえずやってみよう！”という研究室の雰囲気もいいなと感じています。

情報工学科
八木達也さん

Q 研究室を選んだ理由は？

A 指先の空中の動作だけで操作できる(ジェスチャ認識)無線の扇風機やラジコンなど、大倉研究室では見たことのないモノをつくっていると知り、先生のもとで勉強したいと思いました！

誰も見たことのない新しいモノをつくりたい！

Q 将来の夢は？

A スマートフォンを外出の際に使用して、しばしば事故が発生しています。そのため、スマートフォンに替わる新たなデバイスの開発に携わりたいと思っています。現在、僕は就職活動の真っ最中ですが、僕のやりたいことに少しでも近い企業を探してエントリーしています。

情報工学科
尾崎平さん

University data

先輩たちの主な進路先

東芝、NTTデータCCS、日立システムズ、富士通システムズ・ウエスト、デンソーテン、京セラコミュニケーションシステム、協和エクシオ、NECシステムテクノロジー、セリオ東洋グループ、両備システムズ、両備システムソリューションズ、岡山情報処理センター、岡山県農協電算センター、ピコシステム、日亜化学工業、住友電装、ナムコ、西日本旅客鉄道、JFEスチール、IDEC、山崎製パン、大阪府教員、大阪府警察、岡山県警察、他。

岡山理科大学
工学部 情報工学科
〒700-8501 岡山県岡山市北区理大町1-1
http://www.ice.ous.ac.jp



卒研テーマは違っても皆で協力！情報共有で前進します



新入生導入科目「情報工学フロンティア」では、各チーム自慢のプログラムを搭載したロボットカーが1/100秒を競う。目指せ最速！

これからこの世界は情報系の技術がどんどん進んでいかなければならないと立ち行かなくなることは間違いありません。そんな状況の中で、情報工学はますます重要になっていく学問だと言えるでしょう。世の中を変えるような研究を進めていくのもいいですし、就職して情報技術を通して世の中へ貢献することも素晴らしいことです。情報という名前がついた学部はいろいろありますが、私たちは工学部情報工学科。基礎的な理論を追求することだけではなく「ものづくり」が重要であり「システムづくり」が主体となります。そして「システムづくり」は技術だけを追い求める、つくることが目的となっていないかもしれません。例えばVR技術を駆使するにしても「なぜVRでないといけないのか」は明確でなければなりません。人のため、社会のためになることが抜けては意味がないのです。子ども

教えてください。

からお年寄りまで役に立つものを考えなければなりません。情報工学には1つの答えはありません。未来のために問題を丁寧にクリアしていくことがずっと続いていくのです。

—岡山理科大学工学部情報工学科の魅力は何でしょうか？—

まず、最新のコンピュータを配置した実習室など、学習におけるハード面が充実していることです。教育プログラムはIT(情報技術)コースと「JABEE」認定のCCE(コンピュータエンジニアリング)コースに分かれていて、エキスパート育成をしっかりとフォローしています。また、就職支援はキャリア支援センター、学科の就職委員、研究室の指導教員が連携して支援しています。それから、IoT、AI、ビッグデータの解析などに取り組む20代後半〜30代の若い先生も多く、活気があることも魅力だと思いますよ。

Profile

Ohkura Mitsuru

大倉 充 先生

岡山理科大学工学部情報工学科教授、理学博士。パターン認識研究室。研究分野はパターン認識・動画処理・拡張現実技術。近年はこれまでの研究をベースにしながら、研究室の学生とともにVR、AIに関する研究も推進中。

—大倉先生の研究と研究室について教えてください。

人間は生まれて間もない赤ちゃんでも、多くの人の中から母親を見分けることができます。この人間に備わった基本的な能力のことをパターン認識能力と呼びます。パターン認識の初歩的なものは、郵便番号の自動読み取り装置などですね。しかし、前述のように人間は赤ちゃんでも高度なパターン認識能力を持っています。当研究室では文字列だけではなく、カメラから入力された画像に含まれる情報、つまり目から入ってくる情報をパターン認識処理の対象として研究してきました。例えば、画面内の指先を特定して、指先で空中に書いた文字を認識したり、指の

高度情報化社会を支える基幹専門分野である情報工学。未来を見据えた研究を行なう研究室をのぞいてみよう！

岡山理科大学工学部情報工学科は、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークを3本柱としたカリキュラム構成で、システムエンジニアをはじめとした様々なIT分野で活躍できる技術者・研究者の養成を目指した教育を行なっている。研究室の一つである、大倉充教授のパターン認識研究室を訪ねた。

軌跡を基に実物体を操作する(空中の一点を指すことでスイッチのオン・オフなどが可能となる)システムの作成を行なっています。また、拡張現実技術(AR)を応用して、画面内の仮想物体と実物体が相互に作用するシステムについて研究しています。このように本研究室では、パターン認識を可能にするための動画処理、さらには拡張現実技術に関する研究も行なってきました。現在ではさらに、VRやAIの研究にも取り組んでいます。過去、文字認識研究に应用したニューラルネットワーク(人間の脳にある神経回路網を数値的に計算し表現・模倣する技術)に関する知識経験が研究に活かされています。

—学生をどのように指導されていますか？また、研究室の雰囲気は？—

3年生までは答えがあつてそれを見出すという勉強になりますが、4年生になって始める研究はそうではありません。答えは1つではありませんし、自分でやらないといけないのです。自分のアイデアをカタチにするためには、新たに必要となる知識を得るために勉強しなければなりません。私は講義もしますし指導もしますが、基本的には学生がやりたいことがあれば環境を整えバックアップするというスタンスです。結果的に目標に到達できないこともあるかもしれませんが、学生は精一杯チャレンジしてほしいと思っています。一生懸命にやる中で必ず得るものがあるはずですから。好奇心旺盛な学生が集まる研究室は、自由闊達な雰囲気ですね。私も日々勉強させてもらっています。それは私の研究室だけではなく、情報工学科の研究室すべてがそうなのです。

—情報工学の重要性と未来について

未来の情報最前線を支える研究
人のためになる新しいもののづくりを

Okayama University Of Science

研究室の魅力をこんなにアピールできる！ のはLABOナビリンクだけ！

無料
掲載



〔掲載可能な情報〕

- 大学名
- 研究室の名前
- 学部
- 学科
- 先生のお名前
- 研究分野



有料
プラン

LABOナビリンク



〔掲載可能な情報〕

- 大学名
- 研究室の名前
- 研究室内のホームページへのリンク
- 研究室内の紹介・コメントの掲載
- 関連リンクの記載
- 研究室内の学生の紹介
- 研究風景の紹介
- 卒業生の主な就職先
- 研究室や大学のおもしろポイントの紹介
- 先生の紹介
(経歴、研究パートナーなどを掲載)
- 研究の成果報告
- 大学の構内写真
- カテゴリーの設定
- キーワードの設定

※ご希望の項目を任意で選択していただいて、掲載が可能です

← 詳しい内容は次ページへ

〔研究室登録数〕

約5000
研究室以上
(2018年5月20日時点)

大学・研究室選びのポータルサイト

LABOナビ

に掲載して
研究室をPRしませんか？

LABOナビのサイトの詳細は
本冊子のP1をご覧ください

LABOナビには、研究室のより多くの情報を
学生に伝えるサービスがあります！

LABOナビ
お得な新プラン登場

LABOナビリンク〔有料プラン〕

学生の紹介や
研究風景などを
掲載して楽しい
雰囲気を伝えたい



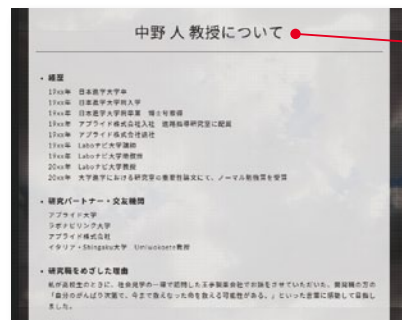
研究の内容や
成果を
もう少し詳しく
掲載したいな...



などの皆様の声に
お応えしました！

研究室の学生や研究の内容・成果などを写真付きの情報で訴求できます。

研究室のホームページのアクセス数もアップ！



先生について

●先生の経歴や、大学講師としての考え、研究室を目指した理由、趣味など…先生についての情報を掲載します。

●先生の人柄や趣味が分かることで、学生からの親近感が沸きます。また、経歴や研究パートナー・交友機関が分かることで、学生が将来、自分にとって有利な進路につきやすい研究室選びにつながります。



研究成果など

●研究発表の成果や、論文などに加えて先生の著書、実際の発表の様子の画像を掲載します。

●研究室や先生の成果を見ることで、高校生・学部生がより研究室で学べることをイメージしやすくなります。

〔その他〕

構内写真

●大学構内や研究室の様子などの写真を複数枚掲載いただけます。

キーワード

●研究関連性があれば、好きなキーワードを複数登録できます。

カテゴリー

●無料版では大学名、都道府県名、しか区分けされていませんが、より細かいカテゴリーと紐付けすることが可能ですので、表示頻度が格段にUPします。

●41種類の幅広いジャンルからカテゴリーの選択が可能です。



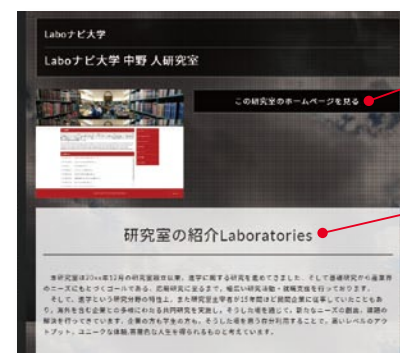
LABOナビリンクご掲載費／1研究室様 月額 **1,000円**

年間 **12,000円** (税別) ※公費でお支払いいただけます
※年間でのご契約となります

LABOナビリンクの掲載にご興味がある方は、こちら！



book@labnavi.info



研究室のホームページへのリンク

●サイトユーザーを研究室のホームページへの誘導が可能です

研究室の紹介・コメントの掲載

●今何に注力して研究を行なっているか！をキャッチコピーで伝えることが可能。

●どのような学生を求めているかを記載できます。

●先輩たちの就職先や職種などを記載して閲覧している高校生の関心を惹くことも可能です。



学生の声

●研究室の学生の声を掲載しております。

●研究の中で感じたことや、その研究室に所属している学生ならではの視点での研究室情報、研究室以外での日々の状況など、大学生活に有益で、他では知ることができない情報を発信できます。



研究の様子

●研究室で実際に行う研究や実験・勉強会の様子や実験器具などを写真と文章で紹介。研究の雰囲気を画像でみせることで、大学での生活をよりイメージしやすくなります。



主な就職先

●研究室からの就職実績を掲載します。

●大学院への進学を考える学部生や、大学進学で将来を考えている高校生にとって最も気になるポイントです。

●どのような業界の企業に進む人がいるかがわかることで、目的意識の高い生徒の獲得が狙えます。更に、熱意のある学生と研究室の高いレベルでのマッチングが行なえます。



研究室や大学のちょっと変わったおもしろポイントも紹介！

●研究室内の旅行や飲み会などのイベント、学生や先生のおすすめの近隣店舗、大学でのおもしろイベント、研究室出身の有名な人など…

●研究に直接かかわらない、でもキャンパスライフを楽しむ！ための参考になる情報も掲載します。難しいことだけじゃない、大学と研究室のすごしやすさも4年次の研究生生活に集中する為に必要な情報です。