

# かがアト

KAGAWA UNIVERSITY AD Vol.029 2018 WINTER

29

THE 29th. ISSUE

かがアト

KAGAWA UNIVERSITY AD Vol.029 2018 WINTER

香川大学広報室 〒760-8521 香川県高松市幸町1-1 087-832-1027 <https://www.kagawa-u.ac.jp/>

WELCOME  
KAGAWA  
UNIV.

二つの世界を行き来する

WELCOME  
KAGAWA

香川大学

# DUAL

香川大学  
×

新しい目で世界を見よう。  
新しいものが生まれるから。

「アイデアとは新しい組み合わせである」  
と言ったのはジェームス・W・ヤングですが、  
香川大学もふたつの違う組み合わせから生まれる  
新しい価値を大切にしています。  
文系と理系。テクノロジーとアート。大学と企業。  
異なる2つのものが出会う場は、  
問題解決につながるイノベーションが求められる時代に、  
ますます必要となるでしょう。  
香川大学は、日々新しいことを考えている人が集まり、  
社会に新たな価値を生み出そうとしている場所です。  
ふたつの世界を行き来してより豊かな未来を創造する、  
香川大学のいまをご紹介します。



イノベーションデザイン研究所 統括マネージャー  
松木則夫 (特命教授)

Innovation × Social acceptance

「先端と応用」「世界と地域」「今と未来」をつなぐ  
香川大学イノベーションデザイン研究所 (KIDI)

2018年10月1日、香川大学で企業との共同研究を推進するための機関「イノベーションデザイン研究所 (KIDI)」が発足しました。従来も大学と企業の共同研究は行われていましたが、KIDIはどこが違うのでしょうか？  
「通常、教員や研究室という個人レベルで共同研究を受けていますが、KIDIでは大学と企業の組織対組織で、「特別共同研究」と位置づける大型の研究プロジェクトを積極的に進めます」と話す片岡郁雄所長。最先端分野の研究を行うと同時に、最先端技術の地域実証なども手掛け、今までの共同研究の概念を大きく広げる研究ができるそう。「たとえばAIや自動運転は、技術だけでは社会に浸透できません。法整備

や使う人の心など社会制度や社会受容も考える必要があります」。作る側・使う側という関係者全員で進めるイノベーションをKIDIは目指しています。  
地域と連携した研究は香川大学の得意分野。「KIDIなら、地域のみなさんの協力を得ながら、応用的な研究も地域の中で進めていきます」と統括マネージャーの松木則夫特命教授も続けます。理系だけではなく、法律や経済、心理や教育など社会科学系の研究者も多数擁する香川大学だからこそ、イノベーションに向けて技術開発から社会受容のあらゆる視点で研究を進めていくことができます。世界の最先端の技術を、地域で実証実験する。そんな実現可能性の高いイノベーションは、世界に発信できる強みを持っています。



イノベーションデザイン研究所 所長  
片岡郁雄 (理事・副学長)  
イノベーションデザイン研究所 統括マネージャー  
松木則夫 (特命教授)

地域で得たイノベーションの知見を、世界に発信する。

先端研究 × イノベーションデザイン研究所

生み出すという広い意味で捉えています。範囲で考えるのではなく、社会に新しい価値を

プロジェクトマネージャーの存在もKIDIの特徴です。「研究プロジェクトにはそれぞれプロジェクトマネージャーが付き、研究の進行管理を担当します。研究の進捗は可視化され、目標達成までの期間の短縮につながります。企業にとっても研究の進展や実用化までの見通しを立てやすくなるでしょう」と片岡所長。松木統括マネージャーも「プロジェクトマネージャーは研究プロジェクトに応じて担当研究者チームを編成する役割を担います。企業と大学双方にとってベストな組み合わせを考え、研究を進展させます」。この方法は、大学の研究者の潜在力を引き出すことにもなると言います。「自分の研究分野だけではなく、他の分野と協働する機会や研究を応用するオファーを得ることは、研



究の幅を広げることに役立ちます。特に若手研究者は大型研究プロジェクトに携わることで、プロジェクトがどのように進められるのかを経験できるチャンスが広がります」。そんな可能性を感じて、学内には「やってみてみたい」という前向きな声があがっているとのこと。「先端と応用」「世界と地域」「今と未来」を結びつけるKIDI。ここでふと素朴な疑問が。なぜイノベーション“デザイン”研究所なのでしょう？片岡所長はその答えを次のように話してくれました。「KIDIはイノベーションを技術革新という狭い範囲で考えるのではなく、社会に新しい価値を生み出すものという広い意味で捉えています。技術だけではなく、社会受容やビジネスモデルなども含めた考え方そのものを創り出す場所。その意味を“デザイン”という言葉に込めました」。場所や研究者や概念を固定化することなく、目指す成果や内容に合わせて柔軟に対応していく新しい組織。もうすでに動きだそうとしている研究もあるとのこと。「こんなことできないだろうか？ということがあったら何でも相談してください。一緒に地域と世界をつなぐイノベーションを創りだしましょう」と抱負を語りました。



イノベーションデザイン研究所 所長  
片岡郁雄 (理事・副学長)

地域の時間を刻んだ歌舞伎舞台で  
土地や人の持つ凄みを感じて欲しい。

獲得を目指しています。柴田先生は、そのためのメンターとなります。  
ではなぜ、小豆島で演劇なのでしょう？  
柴田先生の今までの作品は、情報化した社会システムが人に与える影響を、言語や地域性を越えたグローバルな視点で冷静に作品化したもの。しかし数年前に、過疎や高齢化が進む地方の限界集落で作品を滞在制作した時に、「実際にこの社会にある問題をアートの手法で見出し、さまざまな解決方法に導くことができるアートの新しい可能性」について考えはじめ



した。そしてその問題を解決するためには、人の持つ「想いの熱」が、どれほど重要かにも気付いたそうです。「今年の夏に小豆島高校と土庄高校が統合した小豆島中央高校の生徒たちと話した時、『各々の地域の伝統を大切にしながら、統合した高校で新しい伝統を作りたい』と語るのを聞き驚きました。高校生から当然のように語られた地域を愛する熱に、ある種の凄みを感じたのが、今回の舞台の原点。それをできるだけ多くの人に分かりやすく伝えようと考え、農村歌舞伎の素地がある小豆島で演劇をやろうと思ったのです」。  
夏会期は中山農村歌舞伎舞台で、「島の若者たちが人々と関わり合いながら、自分の未来を選択する姿」を描き、秋会期は、肥土山農村歌舞伎舞台で、「300年前、ちょうど歌舞伎舞台ができた頃の人たちが300年後の未来を語る」舞台になります。脚本には豊永純子氏を招き、香川大学の学生、小豆島の高校生、地元の方々とプロがいっしょに裏方も含めた舞台制作に参加します。  
現代アートと創造工学が、どのような未来の可能性を見せてくれるでしょうか。



現代アートの視点で、小豆島に演劇を。

香川大学 × 現代アート

Design thinking × Performance art

新しい工学の思考を現代アートに学ぶ。

2019年に開催される4回目の瀬戸内国際芸術祭。その夏会期と秋会期の2回、香川大学創造工学部の学生たちが演劇の上演を行います。舞台となるのは小豆島。「香川大学×小豆島夢プロジェクトチーム」という名前で、どちらも300年以上の歴史がある中山地区と肥土山地区の農村歌舞伎の歌舞伎舞台で、地元の高校生などと舞台を作り上げます。  
それを監修するのが、東京藝術大学大学院美術研究科(グローバルアートプラクティス専攻特任助教)からやって来た柴田悠基先生。メディアアート作品を発表する現代アート作家でもあります。  
創造工学と、現代アートと、小豆島での演劇と。驚くほど振り幅の大きいこれらの出会いから生まれるもの

とは、一体何なのでしょう？ひとまず「創造工学部と現代アート」の関係から柴田先生は語ります。  
「1917年、マルセル・デュシャンがニューヨークの美術展に『泉』と題して便器を出展し、これはアートなのか？と問いかけたことが現代アートの始まりと言われています。現代アートは『日常から問題を見つけ出し作品化したもの』。そして、これからのエンジニアリングでも、先端技術の追求に加えて、潜在的な問題を見つけ解決に役立つものを提供する、新発想ものづくりが欠かせません。そのために現代アートの発想を身につけてもらうのが僕の役割です」。  
創造工学部では、製作物に対する審美力を持ち、社会が潜在的に求める価値、あったらいいなを創造し、それを実現可能なプランに落とし込む「デザイン思考」の

02

KAGAWA UNIVERSITY'S DUAL

創造工学部  
柴田悠基講師



## Mathematics × Dialogue

ひとりより、友達と話せばよく分かる。  
教え合うより「考え合う」対話による真の学び。

かつては公立小学校の先生として、現在は教育学部数学講座で算数・数学教育に携わる松島充准教授。数学は「分かる人は分かる、分からない人は分からない」とか、「ひとりで考え続けたらあつと分かる瞬間が来る」などと言われがちな学問だと話します。対話で学ぶと言うと「数学には対話は不要」「数学が得意な子が苦手な子に教えること?」と受け取られることもあるそうです。「数学には決まった解き方があるとされます。数学が苦手な人は、なぜこの解き方が必要なのかという部分に疑問を持ち、つまづいてしまう」という言葉に、身に覚えのある人も多そうですが、松島准教授は、解き方をテクニックとして覚えることに警鐘を鳴らします。「本質的

な理解をしないままその場はやり過ごせたとしても、より難易度が高く、解き方が複雑な問題にぶち当たった時に、手も足も出なくなるのです」。この本質を理解するということは、子どもたちの将来で非常に重要となる力だと松島准教授は言います。「数学を学ぶ意味は、物事の背景にある数理的な事象、つまり本質的な構造を理解できるようになるということにあるのです。表面的にはバラバラに見える物事の奥にある、共通する法則や構造を理解する思考法は、先の見えない今の世の中を有意義に生きていくために必要な力になると、松島准教授。「正解を誰かに教えてもらうのではなく、自分で正解をつくり出す力は、今も実生活で求められていますよね。対話を通して、そんな本質的な力が育まれると私は考えています」。



教育学部  
松島 充准教授

# クリエイティブに解をつくり続ける真の学び。 算数・数学 × 対話

どこかに正解があつて誰かに答えを教えてもらう  
そんな考えではなく、自分たちで正解を創っていく。  
対話を通して、問題の本質に近づくことができる。

松島准教授の算数の授業では、4人ほどの子どもたちが班を作り、与えられた問題をどう解いたらいいか、この勉強で一番大切なテーマは何かについて自分の意見を言い、ディスカッションするという取り組みを行っています。「自分の考えを表現すると、友達が反応して“正解”がどんどん変わっていきます。さらに班の“正解”を発表すると、『私たちの班も同じだ』『それは違うと思う』と、教室全体でディスカッションが始まります」。一人ひとりが



主体的に考えるようになると、そこに算数の得意・不得意は関係ありません。さらに驚くことに、子どもたちが班の発表を見て、「これとこれは考えが似ている」などとグルーピングし始めることもあるのだとか。「より高次元となる、抽象的な思考ができていることがわかります。抽象化ができるというのは大切なこと。抽象化すれば物事の表面に惑わされず、より本質に近づくことができます」と松島准教授。ここまで来ると、算数や数学は、解法を鵜呑みにするのではなく、自分たちが対話を通して知識をつくり上げていく非常にクリエイティブなものになります。終業のチャイムが鳴ると「もっと続けたい!」という声もわきあがるほどだそう。これらの対話を通して得られる学びは、これからの学習に求められる『主体的・対話的で深い学び』そのもの。「クリエイティブに解を見出していく力はどんな人にも備わっています。そして楽しいものなんです。クリエイティブになれるところは人間の独壇場ではないでしょうか。それは、どんなにAIが発達しても人間にしかできない力。松島准教授はそう結びました。



「昔は人間が直接手術していたの？」と  
逆に驚かれる時代が来ると思います。」

「そう遠くない未来には

手術の質を高めます。座って手術ができることで医師の負担も軽減し、高い集中力を長時間保てるメリットもあると話します。このようにロボット手術は「手術の質＝属人的なもの」というクオリティのプレをなくし、患者さんにとっては、いつでも、どこでも、レベルの高い手術が安定して受けられるということの意味です。そんなロボット手術を担当できるのは、定められた訓練を受け認定されたロボット手術医のみ。保険適用ができる病院の条件にも厳しいハードルが定められています。導入や術者の訓練に手間もコストもかかるロボット手術を、医学部附属病院が県内でいち早く取り入れる意義とは？そう問いかけると、杉元教授から「患



者さんにメリットのあることは積極的に取り入れないといけない。それが香川大学医学部附属病院に期待されることであり、使命です」という答えが帰ってきました。「たとえば前立腺がんだと、現在、すべての治療方法を選ぶ医療機関は県下で唯一、香川大学だけです。放射線治療もできるがロボット手術もできるという状況だと、幅広い選択肢から患者さんに最適な治療を選ぶことになります。香川大学医学部附属病院は患者さんにとって最善の医療を提供できる場であるべきだと私たちは考えています」。そのために、医師には当然ながら、患者さんに何が最も必要かを冷静に見極めることのできる能力が、ますます求められるようになると杉元教授。「新しいテクノロジーが登場してきたからといって、むやみに飛びつくのは良くない。客観的に患者さんへのメリットを評価すべき。目が曇るようではだめ」ときっぱりと言います。ロボット手術センターは、患者さんに最善の治療をするための手段。新しい医療を積極的に取り入れ、香川の先端医療を担っていく香川大学医学部附属病院です。



患者さんに最適な医療を提供する環境。

手術 × ロボット

Technology × Humanity

ロボット手術は未来のスタンダード。  
患者さんのために取り入れる意義がある。

2 018年7月1日、香川大学医学部附属病院に「ロボット手術センター」がオープンしました。「ロボット手術と言うとロボットが手術をすると思われる方も多いのですが、そうではありません。医師が手術をすることには変わりありませんが、実際に患者さんの体に触れるのはロボットアーム。ロボットに搭載されたカメラで、明るく拡大された視野のもと、アームを使って正確な手術ができることが最大のメリットです。患者さんの傷も小さくて済み、痛みも少なく、さらに入院日数も短くなるという良さもあります」と話すのは、ロボット手術センター長であり、泌尿器・副腎・腎移植外科の杉元幹史教授です。2018年4月、それまで泌尿器科の前立腺がん手術、腎臓がんに対する腎部分切除術の2つにしか認めら

れていなかったロボット手術の保険適用範囲が拡大し、新たに12のロボット手術が保険診療として行えるようになりました。「ロボット手術はますます増えていくでしょう。何年か経つと、『昔は人間が手術していたの?』と驚かれるようになるかもしれません」と杉元教授。そんなロボット手術時代に備えてセンターでは、手術の安全な実施、効率的な運用、手術者の育成、新規術式の検討、手術の評価・監査など、ロボット手術を安全・安心に行うために必要なすべてを網羅しています。ロボット手術は、従来の腹腔鏡手術では成し得なかった精緻な手術が可能です。「例えば、人間なら必ず手の震えがありますが、ロボット手術では震えはなく、狙った部位で正確な手術ができます」と話す杉元教授。カメラにより、今まで見えていなかった部位が見えることも

04  
KAGAWA  
UNIVERSITY'S  
DUAL

ロボット手術センター長  
泌尿器・副腎・腎移植外科教授  
杉元幹史教授

# 今と未来の先生が学ぶ 教職大学院



大学院教育学研究科 高度教育実践専攻  
柳澤良明教授

大学院教育学研究科 高度教育実践専攻  
植田和也教授

大学院教育学研究科 高度教育実践専攻  
武蔵博文教授

## 研究者と実務家の 教員に学ぶ

柳澤教授(以下柳澤)／教職大学院の特徴は、研究者だけでなく、学校の経験豊富な教員がおり、理論と同時に多様な実践事例を学べる点です。例えば私の授業では立場や経験の異なる3人の教員が担当し、毎回の議論に幅と厚みが生まれています。

武蔵教授(以下武蔵)／私は特別支援教育の担当です。専門性を身に付けるためには研究者の理論や裏付けが必要で、学校での指導に結びつけるには実際の学校での学びが必要になります。その両方に学べる本学は、個々の子どもの困難をいろいろな方向から捉えて考えることができます。

## 理論と実践で学ぶ

植田教授(以下植田)／私たちは実践的な学びの場として実習を重要視しています。理論を学び、子どもたちの前で実践し再び理論に戻る。教員もコースを超えて協働し院生をサポートしています。実習には、集中型の探究実習と通年で行う開発実習の2つを用意しています。

柳澤／他県からも道徳教育や特別支援を学ぶために本学に来ている現職教員がいます。それだけ注目され高く評価されていると言えます。

## 道徳・生徒指導と 特別支援教育の充実

植田／道徳の教科化が始まり、どうすれば充実した授業ができるのかという声がありました。本学教職大学院では道徳関係の授業科目の充実に加えて、県教育委員会や県教育センターと連携して「道徳ラボ」という先生方の道徳研修の場を平成28年度から提供してきました。「四国道徳ラボ」として発展。今年度までに1500人超の方が学んでいます。

武蔵／特別支援教育もこれからの学校教育の中で重要な位置を占めます。通常の学級の中で支援を必要としている子どもたち、つまり学び方が違う子どもたちの支援について研修を積める場が必要です。特別支援教育での実習は附属の特別支援教室「すばる」で保護者への教育相談や子どもの個別学習指導などを行ったり、発達障害者支援センターや民間の医療機関の見学などを行ったりと幅広く行っています。特別支援教育士の資格に準拠するカリキュラムを組んでいます。

## 現職教員と 学部卒業生が ともに学ぶ場所

植田／院生室はまるで職員室のよう。現職の教員と学部卒生という立場が異なる院生が集まり、授業以外にも自然に語り合い、学べる場所になっています。コースに関わらず全員一緒にいることで「化学変化」が起きるんです。個別の机もありますが、ふとした時に本音で話ができる憩いの場所もあります。みんな仲がいいですよ。

武蔵／現職教員院生にとっては、学部卒院生の率直さや若さも刺激となっているようです。学びのチャンスは多数。情熱のある人、子どもの好きな先生に来てほしいですね。

柳澤／教員を続けていると必ず自らの実践を振り返りたくなる時が来ます。豊富な実践の機会を求める学生の皆さんと、自らの実践を省察したい教員の皆さんが互いに高め合う場所です。

まるで「職員室」のような教職大学院院生室で。



## 紙飛行機通信



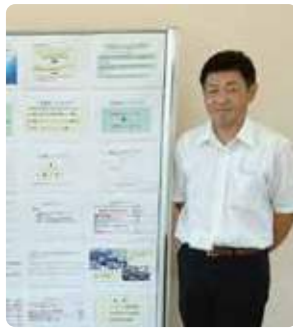
教職大学院ではニュースレター「紙飛行機通信」を定期的に発行し、イベント、院生が学んでいる内容や発表のご紹介、さまざまな研修など、教職大学院の「いま」をお届けしています。すべての院生に、その人らしい学び方があって、それを全力でサポートしたいという意味を込めて「紙飛行機」を私たちのシンボルにしています。

香川大学教職大学院 HP <http://www.ed.kagawa-u.ac.jp/~kyoshoku/index.html>

## 修了生の声

観音寺市立豊浜中学校  
大西 範英

修了後の平成29年8月に英語教育関係の学会でポスター発表をしました。発表をすることで、多くの先生方から質問やアドバイスをいただき、自分の研究について、再度深く考える機会を得ました。また、同じテーマで研究している先生が全国に多くいることも知り、そのような方と出会えたことも大きな財産です。これからは日頃の授業の中から課題を見つけて、実践研究を継続していきたいと思っています。



## Words

### 本学の特色 発達支援の理念に基づく

多様な学校現場の課題を解決するために、学校教育に関する理論と実践の往還を可能とするカリキュラムとなっています。子どもの発達と発達障がいに関する理解を重視し、「生徒指導と道徳教育に関する指導力の育成」、「特別な教育的支援を必要とする幼児児童生徒に対する指導力の育成」に力点をしています。教職に関する共通科目、各コースの専門的な科目、教職大学院に相応しい実習科目により編成されています。教職修士(専門職)の学位が授与され、小学校・中学校・高等学校・幼稚園・養護教諭のいずれかの専修免許状の取得ができます。

### 3つの専門コース

#### 学校力開発コース

自律的な学校経営を支えるために必要とされる学級経営力、生徒指導力、学校経営力などの向上をめざし、学校教育を支える中核的な役割を担う教員を育成します。(現職教員のみ)

#### 授業力開発コース

現代に求められる「授業」の姿を追究しながら、道徳教育や授業力向上等の学校課題解決に向け、教育実践を構想し開発するための展望と力量をもつ教員を育成します。(現職教員・学部卒生対象)

#### 特別支援教育コーディネーターコース

発達障害等のある幼児児童生徒への支援を行い、特別支援教育に関わる校内体制を確立する要となる教員を育成します。特別支援教育士(S.E.N.S.)の資格申請ポイントが取得できます。(現職教員のみ)

### 多様な履修制度

#### 短期履修学生制度

優れた実績のある現職教員の方を対象とした制度です。県教育委員会からの推薦のもと、1年間の履修によって修了することができます。

#### 長期履修学生制度

職業を有している等の事情により、申請することができる制度です。4年間を上限として履修計画を立てます。2年間の授業料で在籍することができます。

#### 小学校教員免許取得コース

長期履修学生制度(3年間)を活用して、小学校教諭免許状を取得するコースです。大学院で学びながら、学部の授業科目を履修します。

### 1年間の主な学修活動

- 4月 1学期開始。共通科目、各コース科目、開発実習・指導実習I(前期通年) 探究実習(特別支援Co.、前期通年)
- 6月 附属中学校教育研究会参加
- 7月 教職実践研究I発表会
- 8月 教職実践研究交流会(修了生発表)参加
- 9月 探究実習(授業力・学校力、集中)
- 10月 2学期開始。共通科目、各コース科目、開発実習・指導実習II(後期通年)
- 12月 香川の教育づくり発表会(県教委主催、修了生発表)参加
- 1月 教職実践研究報告書作成 附属幼稚園・小学校・特別支援学校教育研究会参加
- 2月 教職実践研究II発表会、香川県教育センター研究発表会参加
- 3月 教職実践研究フォーラムで発表、フォローアッププログラムに向けて検討

# 香川大学

プレゼンテーション準備



小豆島の魅力ってなんだろう？どう伝えたいんだろう？夜遅くまでプレゼン準備は続きます。いままでも小豆島を知らなかったという芝浦工業大学生が感じた視点も参考に、新たな角度からのものを見る大切さを感じることができました。

中山千枚田で稲刈り体験



9月3日～7日に開催された小豆島での短期プログラム「うまげな小豆島感じてみまい」。プログラムの一環として、小豆島に広がる棚田「中山千枚田」で稲刈りを体験しました。棚田については事前のリレートークである程度の情報を得ていたのですが、実際に目にするその美しさに感動!

地引網からのバーベキュー



創造工学部末永教授が開発した魚の繁殖を促す人口魚礁の話聞いた後は、実際に海に出て地引網を体験。獲れたての魚はその日の夕食としてバーベキューでいただきました。地元婦人会の方など、地域の方と交流する機会も数多くありました。

オリーブ牛カレーうどんで夕食!



この日の小豆島は台風で夕食探しに苦労…。街をさまよっている学生たちに声をかけてくださった地域の方の家でコーヒーをごちそうになり、思いがけず小豆島の話聞く機会に恵まれました。胸いっぱい帰路に。結局夕食は宿舎で、オリーブ牛カレーうどんを自分たちで作って食べました。

アイデア出し & プロトタイプ作成



同じ活動をしていても、一人ひとりの感じ方や視点はさまざま。アイデアを出しあうことは新たな発見の連続。それをひとつに集約していく作業は、苦しくも楽しい作業です。両大学の学生ともにデザイン思考を学んでいることから、共有できることも多かったという学生の声もありました。

アイデアソン in 小豆島



地元の方たちとの温かなふれあい、地引網・稲刈り体験、醤油蔵・農村歌舞伎舞台の見学、島に移住してきた方や活性化に尽力する人たちの話……。5日間で体験したすべての学びに大学生ならではのアイデアを加え、小豆島の魅力を提案する最終プレゼン。

地域の方との思いがけない出会い



台風の日にも偶然出会った地域の方、大谷さんのお宅にお邪魔し、住んでいる方ならではの視点を知る機会に。この出会いがきっかけで「大谷チルドレン」と命名したという学生グループ、島の方とコミュニケーションが取れる市場を提案しました。

## 学生対流促進事業スタート!

うまげなかがわ感じてみまい!うどん県住みます学生プロジェクト

### 香川の地域資源 × 東京圏の学生たち

寛/みなさん、香川大学へよく来てくださいました。まずは小豆島で行った4泊5日のフィールドワークの感想を聞かせてください。海老原/稲刈りや地引き網漁など、東京ではできない体験が盛りだくさんでした。寛/そんな体験をしながら、最終日には地域の課題解決を提案してくれましたね。大霜/僕は農村歌舞伎舞台の屋根を葺き替えることで、茅葺き屋根の職人さんを育成しよう、というのを考えました。海老原/マルシェを実施して、そこで起業したい若者と地域の人たちが結びつけ、その後サポートを継続、という提案をしました。寛/時間がない中、大変でしたね。大霜/グループで寝る時間を削って考えました。得がたい体験の5日間になりました。寛/では続いて、2人の先輩に現在の研究をプレゼンテーションしてもらいましょう。

川井/私は、学部時代には、建設業における労働災害の実態と安全対策について研究し、建設作業従事者の安全意識向上をはか

るシステムの必要性を感じました。今年から、高松市の専門工務会社・新日本建工と共同でBIMで作成した空間をVRで体験することで、事前に取り組み建設作業を体験するシステムに関する共同研究を実施しています。寛/外国人労働者も参入する今ならではのホットな研究テーマですね。香川大学創造工学部にはシミュレーションやVRの研究をされている先生もいらつしゃるので、共同研究がうまくいくといいですね。続いて南波さん。

南波/私は川井さんと同じ研究室で、建設業における技術習得方法を研究しています。今、建設業では職人の数は減っています。一方、働き方改革によって長時間労働が見直されています。よって、今以上に職人さんの生産性を高める必要があります。いままでの師弟関係に近いOJT中心から、ITを使って効率よくそのスキルを学習するシステムを開発しています。寛/こちらも今必要とされる研究ですね。南波/VR空間で、データグローブを装着して技術の習得をおこないます。熟練職人さんと比較し、熟練職人の技術を習得します。私も新日本建工との共同研究です。寛/大霜さんの茅葺き職人さんの話とも通じますね。新人が簡単に技術が習得出来たら、ベテラン職人さんは困らないでしょうか。

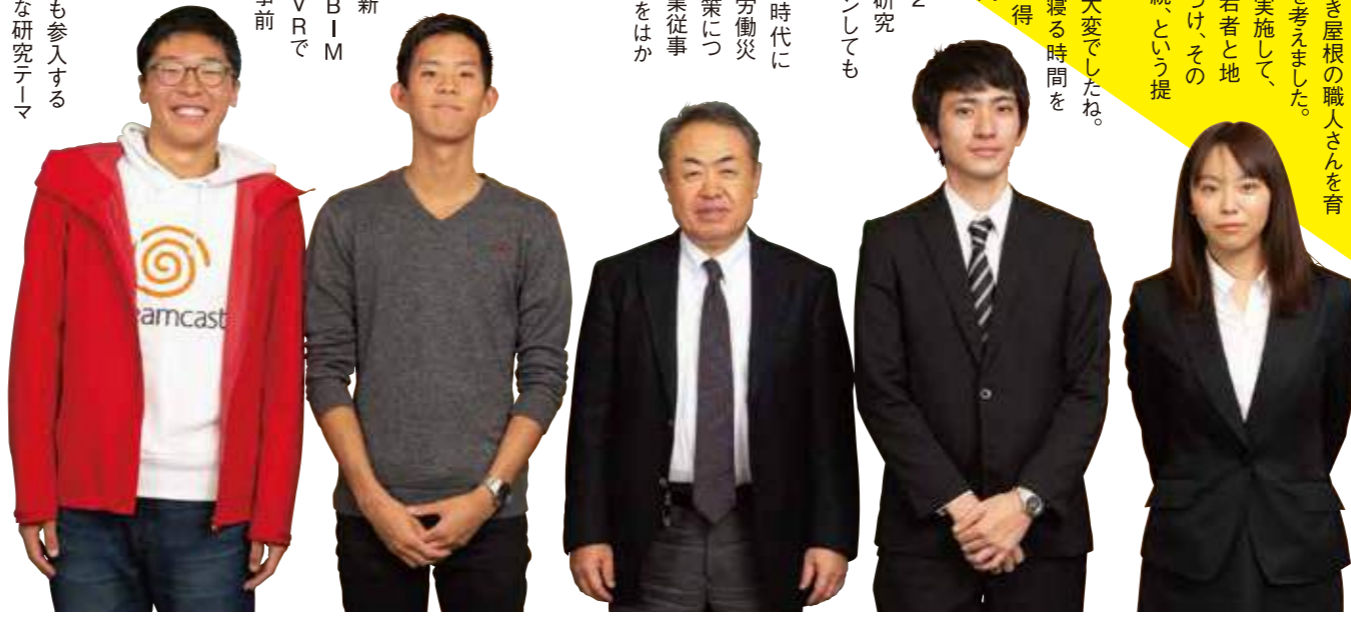
川井/ベテラン職人さん、現場での新人教育に苦勞している現状があり、即戦力が生まれるなら協力したいということです。寛/ゲームのように習熟度が上がるとラン

クアッパするなど、学習する人がやる気になる方法も考えたら面白いですね。

川井/そのような話も進んでいます。建設業はスマートでかっこいい、というイメージに繋がりが、職人が増えることも見込まれます。寛/研究は面白いですが、時々私の研究が世の中に本当に役に立つのかなあと不安になることもあります。

寛/もちろん役に立つ方法がわかったら素晴らしいですが、役に立たない、ダメな方法が分かることも大切な研究です。上手くいかないかもなあという方法から、すばらしい方法が導き出されるかもしれません。トライ&エラーを繰り返して、新しいことにチャレンジすることも重要です。ところで、海老原くんは大霜くんは香川大学をどんな風に感じましたか。

海老原/先生が優しい気がします(笑)。寛/アメリカでは、ミネルヴァ大学を筆頭に、現場での実践を重んじて、積極的に現場に赴き、そこでグループワークを通じて学習するキャンパスの持たない大学も出てきています。皆さんはその状態に近いですね。大霜くんは、先日もタイのプリンス・オブ・ソングラー大学へ短期留学に行つたそうですね。とてもいいことだと思います。普段の生活は楽しんでいますか。皆さんはひとり暮らしがはじめてだと聞きました。南波/私は来たばかりなので、駅ビルや商店街の散策くらいしかまだ笑。大霜/香川の空がキレイなのでよく空の写真を撮っています。あと自転車が高知の四万十川に行こうとして、高知市役所前で挫折して帰って来ました(笑)。海老原/僕はフィールドワークで行った、東かがわ市のどかさが好きでした。川井/栗林公園、高松城跡、小豆島、直島、あと、うどん巡りにも行きました。寛/みなさん、香川大学の時間を十分楽しんでくれてますね。勉強も普段の生活も、ぜひ充実したものにしてください。



海老原 迅さん 芝浦工業大学 デザイン工学部 デザイン工学科2年  
大霜 創さん 芝浦工業大学 デザイン工学部 デザイン工学科2年  
寛 善行学長 香川大学  
川井 翼さん 芝浦工業大学 大学院 理工学研究科建設工学専攻 修士1年  
南波 琴乃さん 芝浦工業大学 工学部建築学科4年



※BIM=コンピューター上に3次元のデジタルモデル作成などができるソリューション。※データグローブ=バーチャルリアリティを実現する装置。人の手の動きをデータ化してコンピューターに送り、コンピューター上で再現する。



# 香川大学から里へ。海へ。学生たちの活動紹介。



香川大学  
×  
観光

## 「四国4国立大学とJR四国の連携事業」 平成30年度審査会 金賞・銀賞受賞

### 香川大学 チームSIGNAL / まるかんガールズ

**香**川大学・徳島大学・愛媛大学・高知大学の四国の国立4大学とJR四国は、2017年、地域活性化を目的に観光振興や人材育成で連携する協定を締結。それに伴い、各大学の学生がJRを利用した旅行商品の企画開発を行うことになりました。2018年9月に成果発表と審査会が行われ、全8プラン中から1プランずつに与えられる金賞と銀賞を香川大学の学生チームが受賞しました。金賞はチームSIGNALの『地域のお宝フルコース列車～東讃の「食」を辿る汽車旅～』。体験やまち歩きなどを交えながら、カンカン寿司、醤油などの「食」を中心に東讃の多彩な魅力に触れられる列車の旅です。車内で郷土料理や地元の食材を使った御膳を食し、地域に伝わる「海女の玉取伝説」の語りを聞くなど、列車を単なる移動手段にとどめず、おもてなしの場にしたプランが評価されました。

銀賞を受賞したまるかんガールズの『香川でココロとカラダすっきり「美」カアップツアー～オリーブ園でヨガ教室&産地消ダイニング～』は、健康的なランチ、ショッピング、オリーブや薬膳のレクチャーなど、女性好みのコンテンツが盛りだくさん。香川県らしいオリーブの木々の下でのヨガ教室は特に魅力的です。先行事例や市場動向の調査、文献研究、マーケティング学習を経て、フィールドワーク、企画立案、地域の方々と関係を築き協力を得るまでの全てを学生が遂行。学生たちにとっても、地域とそこに生きる人々の魅力を知る、宝物のような時間になりました。2019年の春、この2つの旅プランがJR四国の商品として発売されることが決定しました。フレッシュな発想から生まれた旅にぜひ参加してください。



香川大学  
×  
チームワーク

筋力・知力・精神力だけじゃない。部員の絆が強さの秘密。

### 医学部ウインドサーフィン部

**4**月に行われた「2018丸山医科学生ウインドサーフィン大会」で、団体準優勝に輝いた香川大学医学部ウインドサーフィン部。エキスパートクラスでメンズ個人優勝と第3位、レディース個人第3位、ビギナークラスでもメンズ個人第3位を受賞した強豪チームですが、チーム全員が大学入学後に競技を始めたというから驚きです。部長で4年生の草野湧さんもそのひとり。部のアットホームな雰囲気と個人競技の面白さに惹かれたといいます。「風を使うスポーツなので、セイルの角度などちょっとした感覚の違いで速度や進行方向が変わります。風をうまく使ってスピードを出せた時の爽快感は言葉では言い表せません」。そのスピードは体感で毎時100kmになるのだとか。筋力を養うと同時に、自然相手なので地形と風を読む頭脳も必要となります。個人戦と同時に団体戦の面白さもあり、精神的な強さも勝利

の一要素。それゆえに男女関係なく同じ土俵で戦えるという点も魅力だといいます。現在、16人のプレーヤーと21人のマネージャーで構成されている同部ですが、プレーヤーにとってマネージャーの存在は大きいと草野さん。「海の上での競技なので、一番大切なのは安全面です。練習時にはマネージャーがレスキュー艇に乗り、コース内でタイムを測ったり、万一の際には救助も。強い風が吹く時こそ技術を磨くために挑戦するのですが、そんなチャレンジもマネージャーがいなければできません」。みんながみんなと関わるから、部員は家族に近い存在なのだそう。「誰が来ても楽しめる部を目指している」という草野さんですが、その絆こそ強さの秘密。そう感じるウインドサーフィン部でした。

いろんなことを同時並行してやっていくことで  
ひとつひとつが、思いっきりできるようになる。

2009年に香川大学法学部を卒業し、立命館大学法科大学院を経て司法試験に合格。東京の法律事務所です民事から刑事までさまざまなケースを担当する小竹克明さん。現在はIT企業にも弁護士として所属しています。さらに、お笑い芸人「ほどよし」としてテレビなどにも取り上げられている、いま注目の卒業生です。香川大学入学当初、最初の民法の授業で「法律を学ぶ全国の大学生は、いま、誰もが同じスタートラインです。高校まで法律を専門的に学ぶ人はいませんでした。今から一生懸命勉強すれば抜かせることができます」と言われたことが衝撃的だったと振り返ります。司法試験合格を目指し、授業が特に面白かったという金子太郎教授のゼミに入り、教授が事あるごとに説く「自分の好きなことを見つけなさい」と言う言葉を指針にしてきたのだそうです。

念願の弁護士になり、傍目には仕事も人生も順調に見えた2016年。しかし自分では「100%自分がやりたいことができている感覚がないともやもやしていた」と告白します。そんな時に思い出した「お笑いに挑戦したい」という思い。反面、弁護士と両立できるだろうか？お笑いをやるなんて不真面目な弁護士と思われないだろうか…と葛藤を抱えた小竹さんは、金子教授にメールで相談をします。返ってきたのは「立派なことをせねばならない」なんて、考えなくてもいいのではないのでしょうか。それよりも、本当に好きなことをやったほうがいい。好きなことじゃないと続けられないし、責任も持てない」という言葉。それは小竹さんが大学生だった時から変わらない、金子教授のアドバイスでした。

同年4月。小竹さんは思い切ってワタナベコメディスクールの門を叩き、

週末に社会人コースに通いながら、お笑いの世界で自分の力を試してみることになりました。入学して半年後に相方の木田雄貴さんと出会い、漫才コンビ「ほどよし」がスタート。法律の知識を身近な物事と、意外な



接点で結びつけるネタを持ち味に、小竹さんは真面目なボケ役を演じ、人気もぐんぐん上昇。スクールを卒業した現在はライブを中心に、テレビやラジオにも活躍の場を広げています。

「法律は積み木を積み上げていくように、頑張れば確実に成果が得られる世界。一方でお笑いは生もの、確実なことが何もない。同じネタでも、場の雰囲気や広さ、お客さんの層、ちょっとした間の取り方で評価は全く変わります」。違うことを同時並行でやっていくことは大変かと思いきや、自分の本当にやりたいことをやっている、むしろ以前よりも楽しいと小竹さん。「弁護士を目指していた原点、本当に困っている人のために働きたいと思っていた気持ちで、ひとつひとつの案件に取り組んでいます。好きなことなら仮にうまくいかなかったとしても、やれるだけやったという満足感がありますよね。人にやらされたわけじゃない。自分で選んだことなら後悔はないと思います」。

今後は「弁護士としては裁判員裁判や弁護団が担当するような裁判など、経験していない分野がいっぱいあるのでいろいろと経験したい。お笑いでは、M-1グランプリなど賞レースに挑戦して結果を出したいです」と意気込みを見せます。法廷やステージで活躍する小竹さんの姿は「好きなことを追求することで、世界がより豊かに、意義あるものになる」というポジティブなメッセージとなって誰かに伝わり、その人の世界も豊かに変えていくに違いありません。

「  
弁護士とお笑いとは  
使う頭や視点が全く異なる。  
それが新たな気づきにつながる。」



平日はIT企業の弁護士、  
週末は漫才コンビ「ほどよし」。  
本当に好きなことで勝負する。

弁護士・お笑い芸人「ほどよし」

## 小竹 克明氏



弁護士

お笑い芸人

# Next Innovation.

香川大学発 研究シーズ活用レポート

Kagawa Univ. Case Study No.  
05  
KAGAWA UNIVERSITY



実証実験時にタブレットとロボットを搭載したタクシーと、八重樫准教授。

## 属性と位置情報から、最適コンテンツを提供 タクシー搭載の観光ガイドシステム「KaDaxi / カダクシー」

香川大学創造工学部 八重樫研究室

近年、観光地としてのブランド力を増しつつある瀬戸内の島々。中でも小豆島は、オリーブ、醤油、そうめんなどのグルメ、マリンレジャーに、寒霞渓、棚田、農村歌舞伎などの絶景と島文化も溢れる地として注目を集めています。けれど島に散らばる観光ポイントを要領よく巡るのは至難の業。レンタサイクルでは遠くに行けな

い、定期バスを使用すると行動範囲も時間も制限される。となると、タクシーは重要な移動手段になります。小豆島ではドライバーが簡単な観光ガイドもしてくれますが、ガイドスキルにはバラつきがあり、インバウンドはほぼ対応できないというのが現状です。そこで考えられたのが、「KaDaxi / カダクシー」。日本語、英語・中国語を選べ、位置情報に基づいて近隣の最適な観光ガイドを提供するシステムです。ガイドしてくれるのは運転席後部に設置したタブレットとロボット。初期画面で言語を選択すると、近隣の観光情報がインターネット上のライブラリから選り出され、コミュニケーションロボット「BOCCO(ボッコ)」の温かみのある声が、選択した言語で情報を伝えてくれます。「提供するの、地元だから知りうる今まさに旬な

ローカルの情報。インターネットはグローバルな情報へのアクセスは得意だけど、ローカルの今まさに旬な情報へのアクセスは苦手です。そんな旬なローカルの情報へアクセスする仕組みが観光活性化には必要不可欠です。」と言うのは創造工学部の八重樫理人准教授。このサービスは、八重樫研究室の学生と八重樫准教授、小豆島でモバイル回線事業を行うSTNetが協同で開発。小豆島のかんかけタクシーの協力のもと、社会実験が進められました。

### 学生の斬新なアイデアが 地域企業の「挑戦」の場に

八重樫研究室では、情報システムやソフトウェア開発の基礎的な研究をベースに、教育の問題を解決する教育支援システム、観光を活性化させる観光支援システムなど、社会や地域の抱えるさまざまな課題を解決する情報システムを研究しています。「KaDaxi / カダクシー」の前にも、小豆島の名所をフォトラリーのように回り、ガイドブックの写真を観光者が撮影した写真に置き換えた世界にひとつのオリジナル観光ガイドブックを作成する観光

ガイドブック生成・印刷システム「KadaPam/カダパン」を株式会社リコーと協同で開発し、小豆島で社会実験を実施。香川県の観光活性化を目指した取り組みを行っています。「どちらも自治体(小豆島町)と香川大学、企業で実施した産学官連携事業。産学官が共創し、新しいプロダクトやサービスを生み出す取り組みや、地域の解決を目指した取り組みを実践する場が地域には必要です。その場に学生が加わることで、学生ならではの斬新なアイデアが新しいプロダクトやサービスに生かされるかもしれません。小

さい挑戦かもしれませんし、そのすべてが成功しないかもしれません。ただ挑戦しなくては何も変わりません。香川大学が、産学官連携で新しい挑戦を後押しするだけでなく、その挑戦に学生も参加することで、新しい学びを得るきっかけが提供できたらうれしいです」。カダクシーの応用編として自転車周遊を支援する観光ガイドサービス「KadaChari / カダチャリ(仮称)」を開発中。来年には香川のどこかでサービス化される予定です。全ての名称共通の「Kada」は、もちろん「香川大学(Kadai)」を表しています。



地域に役立つ研究をサポートしたい。  
新しい取り組みに期待しています。

株式会社かんかけタクシー  
代表取締役社長  
上原達也さん



小豆島はインバウンドで外国人観光客が増加していますが、タクシー業界では高齢化が進んでいます。KaDaxiの取り組みは私たちにも助かり、地域にも意義があることだと感じました。首都圏のタクシーでは後部座席にサインボードがありますが、主に広告媒体として使われています。KaDaxiの場合は観光案内ができるのがいいと思います。タブレットならお客さんが自分で言語を選択できますし、ドライバーの負担も少なくて済みます。実現化される際には、タブレットが完全に埋め込み式になると安全面でも有難いですね。香川大学と小豆島町とはさまざまな取り組みを行っており、地域でも大学生の力が役立っていることを知っていました。学生さんが頑張る姿を見て「応援したい」という気持ちもあり、今回協力させていただきました。

大学との共同研究で、「地域をHAPPYに」を一緒に  
チャレンジしていきたいと思っています。

株式会社STNet  
経営企画室事業企画部 情報サービス企画課長  
野口英司さん



八重樫准教授とは香川のIT勉強会で知り合い、その縁があって香川大学と私たちとの共同研究が始まりました。夜、研究室に集まって学生さんたちとディスカッションをしたり、小豆島で一緒に現地調査をするなど、普段の社会人生活では得られない刺激をいただきました。学生さんたちの知性や感性に学ぶことも本当に多かったです。「地域の未来をHAPPYにしたい」という思いを香川にある大学と企業が一緒に実現していく、という試みの大切さ、そして手応えを感じています。今回のような大学と地域企業との共同研究が学生さんたちの活躍の場となって、ITに携わる優秀な人材が地域社会の中で育ててほしいです。今後は香川大学さまを中心に、私たちや他の企業、自治体とがタッグを組んで、より良い研究へと育てていきたいですね。

左から野口課長、工学研究科2年矢部さん、八重樫准教授、上原社長



産官学の協力があったからこそKaDaxiの実証実験が実現しました。

《研究シーズ活用のご相談は》香川大学 産学官連携統括本部

〒760-8521 香川県高松市幸町1番1号 TEL:087-832-1631 FAX:087-832-1357 Mail:tokatsu@jim.ao.kagawa-u.ac.jp

# 香川大学は2019年、 創立70周年を迎えます。

旧香川大学正門(元高松高商東門・昭和24年)



## 70周年記念行事

香川師範学校・香川青年師範学校を母体とした学芸学部と、高松経済専門学校を母体とした経済学部の2学部で、旧香川大学が設立されたのが1949年(昭和24年)5月です。

2019年は創立70周年目となります。本学では皆様と一緒に節目の年を迎えるべく、現在「70周年記念式典」として、講演会やホームカミングデーなどを計画中です。ご期待ください。

## ご挨拶 香川大学長 筧 善行



香川大学は、「地域に根ざした学生中心の大学」をめざし、県内唯一の国立大学として、これまで地域の各界に優れた人材を送り出してきました。現在、人工知能があらゆる領域の産業構造を劇的に変化させつつあるなど、世界が大きな変革期を迎える中、本学では、時代の流れを先取りし、新たな価値を創造できるイノベーション人材の育成を推進するため、積極的な改革を進めています。

2018年4月に新設した創造工学部では、新たな価値を創造する「デザイン思考能力」の育成により、人々が幸福感や満足感を感じられる製品やサービスを創出できる人材の養成を始めています。国立大学医学部として初めて設置された臨床心理学科では、国家資格である「公認心理師」の養成を中心に、心理的援助者の育成を進めています。経済・政策分析コース、会計・ファイナンスコース、経営・イノベーションコース、観光・地域振興コース、グローバルグローバル社会経済コースの1学科5コース制へと大幅な改組を行った経済学部を含め、法学部、教育学部、農学部でも、学生参加の課題解決型学習の機会を増やしています。また、全学を通じて、「デザイン思考能力」、価値創造に伴うリスクを管理する「リスクマネジメント能力」、ICTなどに関する「数理・情報基礎力」の3つの力を総合的に育成する「DRI教育」という本学独自の新しいポリシーを打ち出し、その普及に力を入れています。さらに、人生100年時代を迎え、社会人の学び直しを視野に入れた大学院の改革を予定しています。

一方で、昨今の国立大学の財政状況は厳しく、大学の教育・研究力を維持・強化し、地域の活性化に結びつけるためには、産業界や自治体などの連携を一層緊密にする必要があります。香川大学ではそのための一元的窓口である「産学官連携統括本部」を2018年4月に設けるとともに、10月には「イノベーションデザイン研究所」を新設し、教員個人と企業の連携だけでなく、大学と企業など、組織対組織の大型の特別共同研究を進めることとしています。

2019年は、旧香川大学が1949年(昭和24年)に設立されてから70周年の節目を迎えます。本学ではこれを記念して、文化事業や環境整備事業を実施するとともに、香川大学支援基金に「70周年記念特定基金」を設けることとしております。また、本年開催予定の瀬戸内国際芸術祭2019においては香川大学から小豆島の農村歌舞伎を舞台にして、小豆島の文化や未来の在り方をテーマに演劇作品を出展します。地域に根ざした本学の更なる発展のため、皆様の一層のご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。

## 香川大学から感謝を込めて

ご支援者の方は  
税制上優遇措置が受けられます。

### ■ご寄附いただいた方全員

ご了承を得て、ご芳名を大学ホームページ等に掲載し、末永く顕彰いたします。

### ■個人10万円以上、法人・団体 30万円以上寄附された方

感謝状と記念品の贈呈／学長より感謝状と記念品を贈呈いたします。  
銘板による顕彰／ご芳名の銘板を学内に掲示し、末永く顕彰いたします。

## ご寄附の方法が選べます!

### ■クレジットカードを利用した寄附のお申し込み

ご利用いただけるクレジットカードの種類は右記のとおりです。



### ■振込用紙を利用した寄附のお申し込み

振込用紙を利用した寄附を希望される方は、メール(kikin@ao.kagawa-u.ac.jp)により、住所・氏名・電話番号をお知らせください。

後日、払込取扱票を送付いたしますので、お近くの金融機関の窓口からお振込みください。

ゆうちょ銀行・郵便局又は百十四銀行・香川銀行から振込まれる場合は振込手数料はかかりません。

その他の銀行などをご利用の場合は手数料をご負担いただくこととなります。

詳しい情報はHPで! <https://www.kagawa-u.ac.jp/kikin/about/>

## 70周年をご一緒に!

# 香川大学支援基金に ご協力ください。

## 寄付により取り組む事業

### イノベーションデザイン 研究所の整備

産学官のオープンイノベーションのプラットフォーム「イノベーションデザイン研究所」がスタート。組織対組織で実施する大型の共同研究の創出・提案を行うとともに、新たに設ける「特別共同研究」を受け入れ、実施していきます。



## DRI教育の推進

社会ニーズにフィットしたイノベーションを創出する人材を育成する香川大学。その一環として「デザイン思考」と「リスクマネジメント」の能力育成を新たに取り入れ、(DRI教育)、未来を見据えた人材教育プログラムを展開していきます。



## 学生支援の充実／グローバル人材の育成 修学支援事業の推進

香川大学で学ぶすべての人たちが、その学びの機会を最大限に活用できるよう、学生支援の充実を図っています。学生の留学促進・支援や、海外留学生の受け入れなどを積極的に行っています。奨学金など経済的なサポートにも力を入れています。

