



高知大学  
Kochi University

All roads *lead* to the future リード

# *lead*

コミュニケーションペーパー  
2017 Autumn 秋号

¥0  
TAKE FREE

（特集）

## 食生活と ストレスの関係を 深く探る

まなびの時間

共通教育授業  
「みのまわりの科学」

Labo通信

謎めく「魚の感染症」を解き明かす

ぼくらのキャンパスライフ

山や雪原、南の海で感動体験!

ワンダーフォーゲル部

Action! 地域×高知大学

生産者と市場をつなぐために  
株式会社「里人」つくりました!

高知大学ニュース





「食欲の秋」真っただ中でもストレスが多くてあまり食欲がない…。こんな人に知つてもらいたい、食生活とストレスに関する柴先生の研究を紹介します。

友人との関係がこじれて、食欲が湧かない。トラブル続きで、胃がキリキリする。腹の立つことがあって、つい食べ過ぎてしまう…。こういった経験をしたことはありますか?誰もが何となく感じているストレスと食生活の結びつき。この関係性を研究テーマにしているのが、教育学部講師の柴英里先生です。

「良い食生活の在り方について考える場合、食べるだけではなく、生活全体を見る必要があります。なかでも、食生活と強く関係している要素といえば、やはりストレスでしょう。そこで、食生活とストレスの関係についても、誰もが何となく感じているストレスと食生活の結びつき。この関係性を研究テーマにしているのが、教育学部講師の柴英里先生です。

柴先生の調査ではほかに、「食事の満足度が高い人はストレス対処能力が高い」「乳製品をよくとっている人はストレスが少ない」といった結果も出ています。「食生活でストレスをコントロールできたら一番いいのではないか、と思って研究を進めています。プロバイオティクスのほかにも、アプローチの仕方はいろいろあるはずです」と柴先生は力強く語ります。切っても切れない間柄にある、食生活とストレス。その関係性を解き明かすべく、柴先生の研究は続きます。

● 腸内環境を良くすると、ストレスを感じにくくなる?  
食生活とストレスの関連性を調べる柴先生の理由については、「推測ですが」と前置きしたうえで、糖や脂肪は「おいしい」と感じやすいので、ストレスを緩和する可能性があるかもしれないということ。また、ストレスが多くなるからかの「踏ん張り」が必要になるのでは何らかの「踏ん張り」が必要になるのです。ストレスがなくなれば「おいしい」のでしょうか、そういうわけにはいきません。どう対処していくかが重要になります。

教育研究部 人文社会科学系  
教育学部門 講師

**柴 英里**  
広島大学医学部総合薬学科卒業。  
広島大学大学院医歯学総合研究科博士課程前期修了。同大学大学院教育学研究科博士課程後期修了。博士(教育学)。専門は食健康科学。高知大学には2011年に赴任。「高知は良い食生活ができるための食材が豊富。金揚げちらめんじゃこのおいしさには感動しました!」



# 関係を深く探る

## 食生活と ストレスの

特集

「食欲の秋」真っただ中でもストレスが多くてあまり食欲がない…。こんな人に知つてもらいたい、食生活とストレスに関する柴先生の研究を紹介します。

柴先生は研究の第一歩として、ストレスの数値化に取り組みました。調査方法の一つは主観的な測定。被験者である学生らに様々な質問をし、日頃ストレスをどの程度感じているのかを判定する方法です。もう一つは測定機器を使った調査。心電波と脈波(心拍に伴う脈拍の変化)を測定し、その揺らぎ方などから、自律神経機能が正常なのか、弱まっているのかを評価しました。

いて研究し、どうすればストレスを解消でき、良好な食生活を保てるのかを追求してみたいたしました」

柴先生は研究の第一歩として、ストレスの数値化に取り組みました。調査方法の一つは主観的な測定。被験者である学生らに様々な質問をし、日頃ストレスをどの程度感じしているのかを判定する方法です。もう一つは測定機器を使った調査。心電波と脈波(心拍に伴う脈拍の変化)を測定し、その揺らぎ方などから、自律神経機能が正常なのか、弱まっているのかを評価しました。



脈波によるストレス測定機器

「まずわかったのは、ストレスによって、食事の量が変わることです。4割以上の人の方が増える一方で、その逆に少なくなっている人も相当数にのぼりました。また、ストレスが加わると間食が増えると答えた人も4割以上いました」

ストレスがあつても食生活は変わらない、と答えた人も2~3割程度はいたとのこと。とはいっても、ストレスに左右されるほうが多いかもしれません」と柴先生は推測します。

調査の結果、もう一つ明らかになったのが、ストレスは食事の「量」だけではなく、ストレスは食事の「量」だけではなく、ストレスが加わると間食が増えると答えた人も4割以上いました」

# 「是」か「非」かの 両面から物事を考えることで身につく力 共通教育「みのまわりの科学」

## 高知の環境問題を通して グループワークを学ぶ

「面倒くさい」ともありますが、すべて自分の力になります」「単位を取りたいだけなら、この授業はやめておいてください。でも、高知大学に入つて、一番面白かったと思う授業です。そんな受講生の感想が寄せられている講義が、第2学期に開講する共通教育「みのまわりの科学」です。

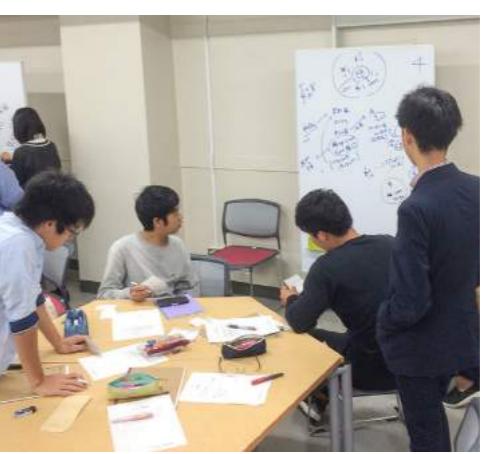
「みのまわりの科学」は、「ディベート」によって高知の環境問題の真の姿を探る、PBL（Problem Based Learning）という課題探求型の授業です。受講生はグループに分かれテーマを決め、課題解決にグループワークで取り組みます。テーマは、高知の自然に関係しなおかつ是か非かの両面性を持っている、という条件を満たしていなければいけません」と、授業を担当する立川明先生は説明します。

環境問題といふと地球温暖化などに日が行きがちです。しかし、それだけではないことを、アイスブレーキング（気軽に話し合える雰囲気を作り出すコミュニケーション促進のためのグループワーク）やブレーンストーミング（参加者が自由に意見を述べることで多彩なアイデアを得るために会議法）を通じて、学生たちは考えます。こうした学びにより、環境のなかには、体内やキヤンパスの環境も含まれることなどに気づいていきます。

「過去には、体内環境ということで腸内細菌について調べたグループがありました。腸内

細菌を活性化するメニューを考え、期間限定で学食で出したこともありますよ。昨年は、「人類にとって菌類は味方なのか敵なのか」というテーマで、発酵食品を取り上げたグループもありました」

「面性にこだわる理由は、批判的思考力を養つてほしいからです。私はもともと化学を専攻していたので、テレビのCMなどを見てると間違った情報もあることがわかります。世の中に流れる情報は、決して正解だけではありません。そういうことに騙されないようにするためにいい面ばかりだけでなく、反対側の立場から見ることができるように」とも大切だと思います」



## グループで自主的に進める 時間外学習の狙いとは

テーマを決めるうえで、ポイントになるのが、二面性です。学生は賛成派と反対派の両方の立場からテーマにアプローチし、ディベート的に結論を導き出すことが課せられています。

「面性にこだわる理由は、批判的思考力を養つてほしいからです。私はもともと化学を専攻していたので、テレビのCMなどを見てると間違った情報もあることがわかります。世の中に流れる情報は、決して正解だけではありません。そういうことに騙されないようにするためにいい面ばかりだけでなく、反対側の立場から見ることができるように」とも大切だと思います」

グループごとにテーマが決またら、そこから先は講義時間外に集まって、調べ学習などをを行い、グループで自主的に学習を進めていきます。

「講義時間だけでは収まらないのが、『面倒くさい』といわれるゆえんでしよう（笑）。でも、ここが大事。学生に時間外学習をしてもらうのが狙いなんです。大学の単位は本来、講義の時間プラス自習時間を含めたものであります。しかし、実際は自習をしている学生は少ない。」

として認め

## ビブリオバトルや高校生参加など 盛りだくさんの授業内容

課題に取り組むのは講義時間外が中心。では、授業中は何をやっているのでしょうか。

「課題の中間報告なども行いますが、多くは課題解決に必要になる評価的思考やチームワーク力を高めるようなことを行います。例えば、『チームビルディングゲーム』。簡単なゲームにグループで取り組んで、みんなで協力して成果を上げて、チームワークの大切さを感じたり、決まりられたテーマに関するディベートを行って、説得力のある討論の仕方を学んだりします。

そのほかにも、順番におすすめの本を紹介し、読みたくなった紹介者を投票で決めれる「ビブリオバトル」でプレゼンテーション力を磨いたり、決まりられたテーマに関するディベートを行って、説得力のある討論の仕方を学んだりします。

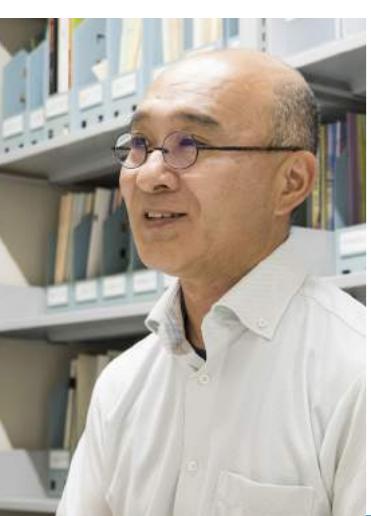
もうひとつ、この講義のユニークな点は、大連携事業の一環として高校生が受講していることです。高校生は第1学期の大学の講

義でグループワークを学んでいることもあり、大学生よりもグループワークに長けていると聞か。「それでも、そこは大学生。講義の回を重ねると逆転をするので、高校生に対しても助言するようになります」と、立川先生は互いに刺激しあう関係性に、高校生が授業に参加することの効果を感じているそうです。

講義も時間外も充実している「みのまわりの科学」は、受講後、学びの姿勢が変わると学生たちに好評です。加えて、キャリア支援の要素もふんだんに含まれているので、社会人基礎力も身につきます。グループでひとつずつテーマに向き合えば可能性が広がることを、「みのまわりの科学」で実感してみませんか？

立川 明

教育研究部 総合科学系  
地域協働教育学部門 准教授  
たつかわ あきら  
大分県出身。高知大学理学部化学科卒業。九州大学総合理工学研究科修了。工学博士（九州大学）。1989年、高知大学に着任。「もともと、理科の教師になりたいと思っていたんです。そんなこともあって、現在は高等教育の改善に関する研究を行っています。『みのまわりの科学』の講義の参考にしてほしいと思います」



られる学習量に引き上げるか、という問題が生じているのです。『みのまわりの科学』では課題を時間外学習に充てることで、この問題を解決しています」

講義時間外に学習を進めるにあたっては、どのようにテーマを探していくか、調べ方に工夫をするよう指導をしていること。また、インターネット検索や文献資料にあたることも必須。そのうえで、インタビューやアン



ケート調査など、人と接するやり方で調査することを課しています。

「さらに、実際に体験することも推奨しています。例えば、間伐材について取り上げています。

チームは、間伐体験に行きました。竹林が広がって里山を壊していく問題に注目したチームは、竹を伐つて割り箸をつくるという体験のワークショップを開きました」

テーマを決めてからおよそ2ヶ月間で、課題を仕上げなければなりません。学生たちは自分計画を立て、毎週進めていかないと課題はクリアできないそうです。

「決められた期間で成果を出すということは、まさにセルフマネジメントの実践であり、就職してから必要になるスキルです。だから、この講義は「10年後に必ず役に立つ」と自負しています」

まなびの時間

# 謎めく「魚の感染症」を解き明かす

## 水族病理学研究室



ラボ通信

### 教員 今城 雅之

× 学生 山下 はづきさん



## 魚のお医者さんを目指していきます！

農学部農学科  
海洋生物生産学コース4年  
山下 はづきさん  
高知県出身。「使命感がある」と今城先生が大歓喜を押す、期待の人材。アユに加えて、川から採水した水からも冷水病菌を探す日々。今年のアユの釣果は6尾(8月現在)で、これらは調査用回さず食べたとか。

水族病理学研究室では、どういった研究をしているのでしょうか？  
**今城** ウィルスや細菌、寄生虫などの微生物が引き起こす魚の感染症の研究をしています。これで病原体の多くが人には感染しないこともあって一般的にはあまり知られていません。しかし養殖現場などで発生すると大きな経済的損失を生んでしまいます。自分の研究によってそつした状況を回避できるかも知れない。研究成果をダイレクトな形で現場に還できる、とてもやりがいのある研究分野だと思っています。

**山下さん** この研究を始めた理由はなぜですか？

**山下さん** 私は生き物特に魚に関する勉強をしたいという思いから、海洋生物生産

学コースに入りました。学ぶなかでとても印象に残ったのが、魚にもいろいろな病気があることを知った「魚病学」という授業です。あまり知られていない魚の病気について研究し、「魚のお医者さん」を目指すのも面白いのでは、と思っています。

一山下さんがこの研究を始めた理由はなぜですか？

**山下さん** 私は生き物特に魚に関する勉強をしたいとい

う思っている具体的な研究について紹介してください。

**今城** 感染症は養殖現場で発生しやすいので、養殖魚が研究対象になることが多いのですが、いまは高知市を流れる鏡川での調査に力を入れています。6年ほど前、鏡川漁協の協力を得て、「コイヘルペスについて調べた際、漁協から「アユの冷水病についても研究してほしい」と言われたのがきっかけです。

教育研究部自然科学系  
農学部門講師  
今城 雅之  
高知県出身。高知大学農学部卒業、愛媛大学博士課程修了、博士(農学・医学)。人々、養殖の感染症専門で、鏡川にまつたく縁がなかったが、いまは鏡川や四万十川などを研究のフィールドとする。「アユの陸封化が10年近く続いている際の他に事例がない。」

## 高知の川から、アユの冷水病をなくせ！



アユの冷水病といえば、いろいろな河川で大きな問題になつたのですが、冷水病は1990年代以降、全国各地の河川にはまりました。傷だらけながら放流しています。にもかかわらず、アユを放流しています。にもかかわらず、その後も冷水病が発生している。何が原因か調べてほしいという依頼でした。特に2014年にはアユが大量死して深刻な問題となり記憶に新しいところです。

どういった調査を行つてているのでしょうか？

**今城** 漁協が様々な時期に様々な地点で採捕したアユを受け取り、エラと腎臓を切り取って、冷水病菌に感染しているかどうかなどを調べています。また、アユは河口近くで産卵し、仔稚魚のうちは海で過ごしてその後、遡上する魚なので、鏡川では全国唯一、川が分断されたダムの上流で毎年海を経験しない大量のアユが繁殖しています。この珍しい「陸封アユ」と冷水病との関連も研究対象にしています。陸封アユについては、産卵期の感染率が極めて高く、その菌が孵化したアユに伝播するのではないか、という可能性が浮かんできました。

**山下さん** 研究室ではサンブルのエラと腎臓

で、鏡川では全國唯一、川が分断されたダムの上流で毎年海を経験しない大量のアユが繁殖しています。この珍しい「陸封アユ」と冷水病との関連も研究対象にしています。陸封アユについては、産卵期の感染率が極めて高く、その菌が孵化したアユに伝播するのではないか、という可能性が浮かんできました。

**山下さん** 研究室ではサンブルのエラと腎臓

&lt;p



# 高知大学ニュース

7月23日から27日に「第11回黒潮

科学国際シンポジウム」を朝倉

キャンパスで開催し、106名(うち

海外33名)が参加しました。

このシンポジウムは分野横断型

教育研究を推進している大学院総

合人間自然科学研究科黒潮圏科学部

科学専攻・総合科学系黒潮圏科学部

門が主催するもので、平成19年から

フィリピンや台湾、インドネシアの

協定校と協同して各国持ち回りで

開催しています。

## 国際シンポジウムで黒潮圏諸国の研究者と学生が熱い議論

シンポジウムのメインテーマは、「黒潮圏科学に基づく研究・教育のための国際ネットワーク構築の展望」で、各國の学生による沿岸域のプラスチック汚染問題をテーマにした討議や、横浜国立大学の松田裕之教授、ピコール大学副学長のビクター・ソリマン教授の基調講演のほか、一般講演では、陸域から海域までの生態系やその保全、人々の暮らしや資源利用など多岐に渡る研究成果が発表されました。エクスカーションでは、黒潮圏総合科学専攻の学生が代表を務める地下海水による海藻の陸上養殖事業を開拓する「合同会社シベジタブル」や室戸世界ジオパークを見学しました。



▲炎～ほむら～



▲南溟祭(なんめいりょう)



▲ベジタブル」や室戸世界ジオパークを見学しました。

▲基調講演を行う  
ピコール大学 副学長  
ソリマン教授

## 海外協定校の学生を対象としたサマープログラムを実施

協定校からの短期留学生を約5週間にわたって受け入れる「サマープログラム」を7月4日～8月5日に実施し、米国3大学(カリフォルニア州立大学フレズノ校、テキサス大学ダラス校、ロードアイランド大学)から計19名が参加しました。同プログラムは、国際連携推進センターと土佐さきかけプログラム国際人材育成コースが共同で受入れ・実施を担当し長期留学のきっかけ作りとして日本語や日本文化、高知に関心をもってもらうことを目的に平成28年度から実施しています。授業はすべて英語で行っており、参加する高知大学生にとっては、国際共修の場になっています。座学のみならず、高知市の護国寺での座禅体験、大自然の中で小中一貫教育を行っている土佐山学舎での児童・生徒らとの交流、香川県の金刀比羅宮の参拝やうどん作りの体験のほか、土佐清水市では日本人で初めてアメリカに留学したジョン万次郎の資料館を訪れました。最終の授業では、「クールジャパン」と「高知の活性化」についてグループ毎にプレゼンテーションを行い、約5週間の学びを共有しました。



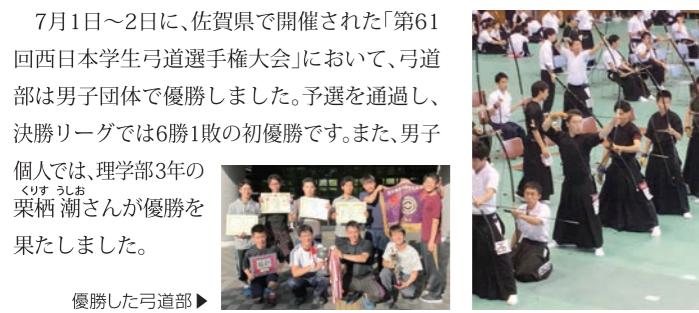
## 授業公開週間「FD・SDウィーク」を実施

6月12日から7月31日の間、平成29年度FD・SDウィーク(授業公開週間)を実施しました。この取組は、従来の相互授業参観を拡大し、全学部同時に授業を公開・参観するという試みで、平成28年度大学教育再生加速プログラム(AP)の採択を機に始めたものです。

今年度は、42科目延べ99授業が公開され、教職員約350名が参観。授業公開教員及び参観教員の授業改善並びに職員の大学教育への理解の促進等を主とした教職員の意識改革を目的に実施しており、参観者からは「他の教員の講義を聴く機会がなく、こうした取組があると参加しやすい」、「他の教員の授業を聴くことは、とても有用であった」、「事務職員の立場で、授業に参加できる機会は少なく、非常に貴重な経験になる」といった声が寄せられました。



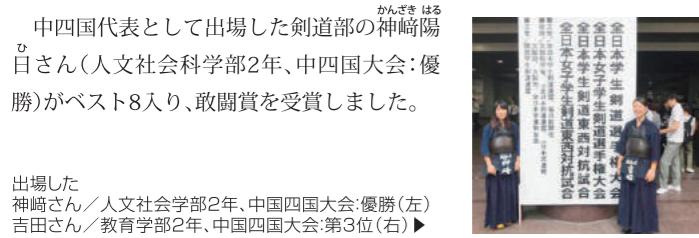
## 弓道部が第61回西日本学生弓道選手権大会で男子団体と個人で優勝しました



7月1日～2日に、佐賀県で開催された「第61回西日本学生弓道選手権大会」において、弓道部は男子団体で優勝しました。予選を通過し、決勝リーグでは6勝1敗の初優勝です。また、男子個人では、理学部3年の栗栖潮さんが優勝を果たしました。

優勝した弓道部▶

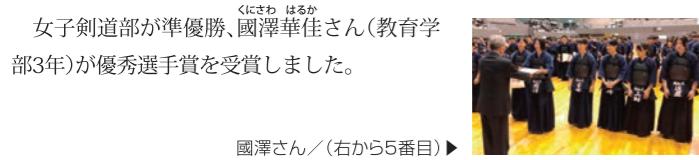
## 第51回全日本女子学生剣道選手権大会で剣道部創部以来初の女子個人戦ベスト8入り及び敢闘賞を受賞



中四国代表として出場した剣道部の神崎陽日さん(人文社会科学部2年、中四国大会:優勝)がベスト8入り、敢闘賞を受賞しました。

出場した  
神崎さん／人文社会科学部2年、中国四国大会:優勝(左)  
吉田さん／教育学部2年、中国四国大会:第3位(右)▶

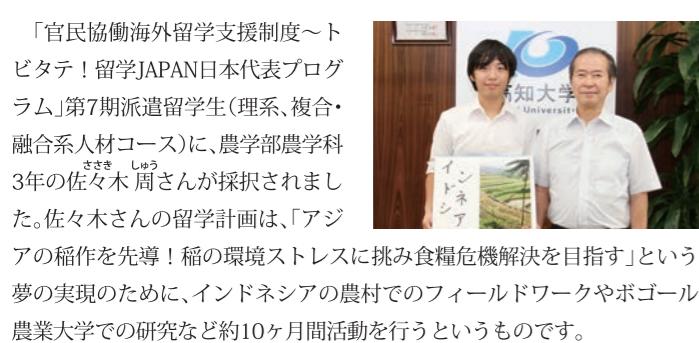
## 第44回中四国女子学生剣道優勝大会で準優勝 優秀選手賞を受賞



女子剣道部が準優勝、国澤華佳さん(教育学部3年)が優秀選手賞を受賞しました。

国澤さん／(右から5番目)▶

## 「トピタテ！留学JAPAN 日本代表プログラム」 第7期派遣留学生に採択



「官民協働海外留学支援制度～トピタテ！留学JAPAN日本代表プログラム」第7期派遣留学生(理系・複合・融合系人材コース)に、農学部農学科3年の佐々木周さんが採択されました。佐々木さんの留学計画は、「アジアの稲作を先導！稲の環境ストレスに挑み食糧危機解決を目指す」という夢の実現のために、インドネシアの農村でのフィールドワークやボゴール農業大学での研究など約10ヶ月間活動を行うというもの。

## 高知大学修学支援基金への寄附のお願い

本基金は、修学意欲を持ちながら、厳しい家計状況によりそれを断念せざるを得ない学生に対して給付する奨学金として活用します。「高知大学修学支援基金」及び「高知大学さきがけ志金」(教育・研究・社会貢献活動による支援)に寄附を行う際に、インターネット決済サービスによる「クレジットカード決済」「コンビニ決済」「Pay-easy決済」をご利用いただけます。

問い合わせ先／高知大学総務部総務課  
TEL:088-844-8100 FAX:088-844-8738

E-mail:sj02@kochi-u.ac.jp  
URL: http://www.kochi-u.ac.jp/shugaku-kikin/

## 本学卒業生から多額のご寄附を いただきました。

この度、本学文理学部卒業生の故・千葉 豊様から、高知大学修学支援基金ならびに高知大学さきがけ志金に対し、ご遺言により総額1千万円のご寄附をいただきました。故人のご意志に沿うように大切に活用させていただきます。千葉 豊様のご生前のご功績を偲び、心からご冥福をお祈り申し上げます。

高知大学で開催するイベントをご紹介します。

イベントインフォメーション

# Event information

2017 Autumn 秋号

11月3日(金・祝)・4日(土)

## 朝倉キャンパス「黒潮祭」

「黒潮祭」のテーマは、Serendipity(偶然、幸運な発見)。イルミネーション点灯、出張街路市、サークルや学生団体の成果発表、模擬店、音楽等の各種ステージなど、今年も沢山のイベントを企画しています。皆さんのお来学をお待ちしています。4日(土)はホームカミングデーと同時開催です。



11月3日(金・祝)

## 物部キャンパス「一日公開」

今年も教育研究活動の一端を皆様にご紹介するべく開催します。畑や果樹園、黒潮の恵み販売や人気の芋ほり、トレーラー体験コーナーをはじめ、老若男女、お楽しみいただける催しがたくさんあります。ぜひお誘い合わせのうえ、お越しください。

時間 9:00～15:00 場所 高知大学物部キャンパス TEL:088-864-5114



11月4日(土)〈第8回〉  
ホームカミングデー

久しぶりに母校を訪れてみませんか?在学生・教員との交流をはじめ、各学部で様々なイベントや記念講演を行います。皆様のお越しをお待ちしております!



### 〈記念講演〉

講師 国連パレスチナ難民  
救済事業機関:UNRWA

清田 明宏氏

演題 「高知から世界へ・世界から高知へ」  
【場所】高知大学朝倉キャンパス

※詳しくは「高知大学総務部総務課」まで TEL.088-844-8116



メルマガ  
配信中!

月2回配信(第2・4金曜日)

高知大学からメールマガジンを配信しています。本学ホームページの「入試情報」→「メルマガの登録はこちる」へ!

<http://daigakujc.jp/kochi-u>



### お問い合わせ先

皆様からのご意見・ご感想をお待ちしております。



高知大学  
Kochi University

高知大学総務課

高知大学

検索

<http://www.kochi-u.ac.jp/>

TEL.088-844-8643 FAX.088-844-8033

〒780-8520 高知市曙町2-5-1 E-mail:kh13@kochi-u.ac.jp

2017年度 定期公演

11月12日(日) 高知大学吹奏楽団

第35回 高知大学吹奏楽団定期演奏会

時間 開場17:00／開演17:30 場所 高知県民文化ホール(オレンジ)

12月3日(日) 奇術部 Trick or Treat

第17回 マジシャンズパーティー

時間 開場18:30／開演19:00 場所 高知県民文化ホール(グリーン)

12月23日(土・祝) 高知大学演劇研究会

第46回 高知大学演劇研究会定期公演

時間 未定 場所 蛸蔵

12月16日(土) 高知大学合唱団

第46回 高知大学合唱団定期演奏会

時間 開場12:30／開演13:30 場所 高知市春野文化ホールピアステージ

平成30年度 高知大学入試案内

### 推薦入試Ⅰ(出願期間)

平成29年11月1日(水)～6日(月)

人教(教育科学・教科教育・特別支援教育、保健体育教育)

理医(看護) 農(暖地農学、森林科学、生産環境管理学) 地

人教	人文社会学部 教育学部
理	理工学部
医	医学部
農	農林海洋科学部
地	地域協働学部
さ	土佐さがけ プログラム

### 推薦入試Ⅱ(出願期間)

平成29年11月 1日(水)～6日(月) 医(医)

平成30年 1月16日(火)～19日(金) 教(科学技術教育を除く) 農

### AO入試Ⅱ(出願期間)

平成30年1月16日(火)～19日(金) 医(医)

### 一般入試 前期日程・後期日程(出願期間)

平成30年1月22日(月)～1月31日(水)

11月25日(土)・26日(日)

〈第57回〉  
室戸貫歩開催!

一般の方も  
ぜひご参加  
ください



高知大学の最新情報を伝えたい

THE こうち  
ユニバーシティ CLUB

FM 高知  
81.6MHz

毎週日曜日 放送中  
(9:30～9:55)

高知大学のHPから過去放送分も視聴できます!

[http://www.kochi-u.ac.jp/outline/kouhou/radio\\_fmkochi/](http://www.kochi-u.ac.jp/outline/kouhou/radio_fmkochi/)

高知大学の教育、研究、地域貢献等の  
ホットな情報をお届けします。

スポンサー企業  
高知銀行／ソフテック

