

風紋

vol.67 2020 / Autumn

鳥取大学広報誌 FU-MON

特集

新しいキャンパスライフ

with 鳥取大学 コロナ

注目の
研究

免疫細胞の働きの不思議。
皮膚疾患の再発から、その謎の一端を明らかにする。

私たちの
研究室

工学部 社会システム土木系学科
情報システム研究室

教養の場

教養科目
「分類・生態から分子まで：昆虫学入門」

新任教員
紹介

工学部附属
グリーン・サステナブル・ケミストリー研究センター
農学部生命環境農学科



鳥取大学の新型コロナウイルス感染症への対応は
WEBサイトで随時更新しています

<https://www.tottori-u.ac.jp/5768.htm>

特集

新しい
キャンパスライフ

今号は
とりりんが案内
していくよ!

鳥取大学 with コロナ

とりりん、
任せたよ!



イメージキャラクター
とりりん

事柄がなくなったり、
別の形になったりしましたが、
たくさんの方々の知恵と支援を頂きながら
この災禍を乗り越えてきました。
柔軟に、根気強く、
鳥取大学は
前に向かって進んでいます。

今年1月から日本でも
感染が広がり始めた新型コロナウイルス。
その影響を受け、
多くの教育機関がそうであったように
本学でも、卒業式・入学式の中止を
余儀なくされました。
その後も「例年どおり」「毎年恒例」といった

学長
なかじま ひろみつ
中島 廣光



対策はスピードが肝心
迅速な決定で学生をサポート

今年は、新型コロナウイルスの全世界的な流行という、予想だにできなかった困難からスタートしました。本学では、このような事態が起こった場合、対応策を検討・決定する機関として「感染症タスク・フォース」を立ち上げることとなりました。その取り決めに従って2月28日に組織され、執行部、鳥大医学部附属病院長、医学部長、保健管理センター所長といったメンバーで、すぐさま検討を開始しました。

マスク着用の徹底、消毒液の設置、授業開始日の繰り下げ、オンライン授業の導入・実施、課外活動の禁止や段階的緩和等々、さまざまな感染防止対策や取り組みを検討する中で、最も心を配ってきたのは学生の皆さんへのサポートです。本学は、約7割の学生が県外出身者。鳥取の地でひとり暮らしを送る中、仕送りやアルバイト収入の減少により経済的に困窮している学生が増えてきたことから、本学独自の「緊急給付型支援金」の支給を決定。5月には、基準を満たした865名に対し、1人当たり3万円を支給しました。

都市部にはない利点を生かして

特に新入生のサポートには力を注いできました。本来であれば希望に満ちて学び、新しい友人をつくり、サークル活動を楽しむはずが、何もできない日々には大きな不安を感じていたはず。ですからメンタル・ケアに重きを置きながら、オンラインのオリエンテーション、少人数に分けた対面のクラス活動、個人面談などを各学部ごとに実施しました。「鳥取は田舎で何もない」というネガティブなイメージを持っているかもしれませんが、地方だからこそ感染者が比較的少なく、自然豊かな環境の中で学修・研究に没頭できるというメリットがあるのです。こういった地の利を生かし、皆さんが有意義で楽しい学生生活を送られるよう、引き続き精一杯バックアップしていきます。

地域の行政や企業、ならびに本学の卒業生・関係者や住民の皆さまには、寄付金をはじめ、マスク・食料品等のご提供等たくさんのご支援を賜りました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。それではここからは、本学の感染防止対策と取り組みをさらに詳しく、イメージキャラクターの「とりりん」に紹介してもらいましょう。



こんな対策を
しています

How are you doing?



オンライン授業

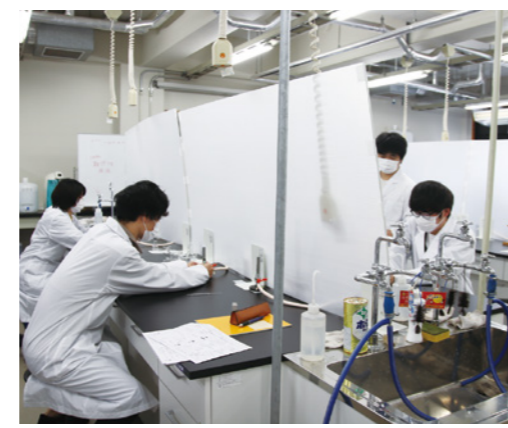
全学共通科目「コミュニケーション英語A」の授業では、ビデオ会議システムを利用して先生と英語でやりとりしたり、学生同士で英会話を練習したり。対面に近い形で授業を行うことができ、「オンライン」という初めての試みの中でもより良い学びを提供しているそうです。

学生からは
「友達に会えてうれしい!」の声が



対面授業

感染予防対策をしっかりと行って、米子キャンパスでは6/8から、鳥取キャンパスでは6/25から対面授業を一部再開しています。



オンラインで
楽しく
異文化交流!



グローバル教育

夏期海外留学プログラムは中止になったけど、継続的に異文化に触れる機会を増やし国際感覚を身に付けるため、カナダ、オーストラリア、マレーシア、メキシコの協定校と共同して「Global Gateway Summer Online Program」を実施! 協定校教員の遠隔講義や、現地学生との交流や協働学習により、語学力や異文化理解力の向上を図ったんだって。

自習室の入口に
チラシを貼って
注意を促しています



一番気になる
学修面は
今どうなってる?

禍い^{わざわ}をプラスに変えて オンライン授業で 学びを深めましょう!

まずはオンラインでスタート

配信型の特徴に可能性を感じて

コロナ禍の令和2年度は、医学部の一部を除き、2週間遅れで授業が開始されました。そして、第1クォーターは全てオンラインで授業を行うことになったので、先生方は本学の情報処理ネットワークや通信環境等の開発・整備を担う総合メディア基盤センターのアドバイザーを受けながら準備を進めたそうです。オンライン授業は、配信された授業コンテンツを好きな時間に視聴できる「オンデマンド型」をメインにしつつ、リアルタイムのやりとりが必要な授業は「ライブ型」で行われています。これまでやったことのないオンライン授業の準備に、先生方はかなり苦労したとか。それでも教育担当の田村文男理事は、「教員の意識が変わり、授業内容のブラッシュアップにつながった」と前向きに捉えておられます。

学生の皆さんは「質問やリアクションがしやすい」「オンデマンドは分からないところを何度も視聴できる」とメリットを感じているよう。先生方にも「学生一人一人の理解度を把握しやすい」と好評。課題レポートや小テストもシステム上でできるから、とても便利なのだといいます。一方、夜中に視聴することで夜型の生活になってしまふ恐れも。「実験・実習等が必要な科目は、対面授業を中心にを行っています。すんなりと入れるよう生活リズムを整えて」と、田村理事は注意を促しておられます。今後はオンラインと対面の両方を上手に活用した「ハイブリッド型」授業の実施を進めていくそうです。コロナ禍が授業改革につながっているなんて、素晴らしいですね!

新型コロナウイルス感染防止対策のための行動指針

- レベル1 **一部制限** ... 感染拡大防止に最大限の配慮をした上で、通常の方法で授業を行う
- レベル2 **制限(小)** ... オンライン授業を行うことも可能
- レベル3 **制限(中)** ... **原則として、オンライン授業を中心に行う** ※令和2年10月1日現在
- レベル4 **制限(大)** ... オンライン授業のみとする
- レベル5 **原則停止** ... 全ての授業科目の開講を中止

第3クォーターは「レベル3」で授業を進めています

理事・副学長
教育担当・国際交流担当
たむら ふみお
田村 文男



こんな対策を
しています



保健管理センター

通常のカounselingに加え、感染症拡大による不安や疲れを感じている学生・教職員の健康相談を行っているんだって。HPに役立つ情報も。チェックしてみて！



広報センター

交流の場として多くの人が入り出りする場所だから、受付窓口には飛沫防止用のビニールシートを設置。



相談カードの事前記入で
的確なアドバイスが
スムーズにできるように
しています



キャリアセンター

就職相談の部屋や資料閲覧用テーブルにアクリル板を設置、安心して利用できるよう配慮されているよ。「Web相談も可能ですので、希望される場合はご相談ください」とのことです。



定期的に
消毒作業を
行っています



附属図書館

現在は本学学生・教職員のみ利用に制限。パソコンルーム、グループ学習室等はまだまだ使えないけど、一部の閲覧席は利用できるよ。マナーを守って、譲り合いながら利用しよう！

消毒設備

建物や講義室の出入口に消毒液を設置して、手指の消毒を促しているよ。ウイルスを「持ち込まない」「持ち帰らない」を徹底するため、こまめな消毒を習慣づけることが大切だね。

米子キャンパスでは
携帯用消毒液も
学生に配布



保健管理センター長
みしま かつこ
三島 香津子



「新しいキャンパスライフ」は
学内の随所に掲示しています

各センターや
施設の様子を
取材してきたよ



新しい常識を受け入れて、
目指すのは皆が安心して
過ごせるキャンパス！

人の出入りが多い施設も万全に

鳥大には、講義室や研究室以外にもたくさんの施設があります。各施設には手指用の消毒液が設置され、窓口には透明のビニールシートをかけた、アクリル板を置くなどして感染拡大防止に努めておられます。

保健管理センターの三島香津子センター長は、「流行当初は消毒液やマスクが全く手に入らず、確保に苦労しました。幸いにもマスクは、地元企業や卒業生の方から寄付があり、本当に助かりました」と当時を振り返ります。

現在はマスクも消毒液も十分量が確保され、センターで一元管理、必要に応じて各部署に配布。その際には注意書きを添付し、手指の消毒方法、マスクの付け方・外し方・捨て方、発火の危険が伴うアルコール消毒液の保存方法などを周知しているそうです。

不安は当たり前、いつでも相談を

日常生活を送る上での注意点、万が一感染したらどこへ連絡するのかなど、情報提供・共有も大事な取り組み。ホームページを中心に随時発信しています。でも、人との交流が減っているコロナ禍にあって、情報だけでは不安や悩みが払拭されないかも。「本学では、保健管理センターだけでなく、学生支援センター、各学部教務係、学生相談員等々たくさんの相談窓口があるので、どこでもいいから相談してほしい」とセンター長は話します。

政府が示す「新しい生活様式」を受けて、センターは「新しいキャンパスライフ」を作成しました。手洗い、マスク着用、三密を避けるなど当たり前の事柄ばかりですが、「一人一人の心がけが必要不可欠」というメッセージ。みんなで力を合わせて頑張りましょう！

課外活動は、学部を越えた友人ができたたり、人間的に成長できる場であったり、大学生活において大きなウエートを占めるものですが、このコロナ禍ではどのような影響があったのでしょうか。学生の皆さんに活動の様子を聞いてみました。

◀◀◀ 感染拡大防止対策と鳥大の取り組みをご紹介 ▶▶▶

十分配慮をして
充実した学生生活を
送りたいですね！



最近の部活状況は？

体育会弓道部

6月に部活が再開してから5カ月が経ちました。今ではもうほとんどコロナがはやる前の活動内容に戻ってきています。禁止期間中は、4月に鳥取で開催される予定だった中国学生弓道競技大会をはじめ、多くの射会や大会が中止になりました。当時は実力が発揮できる場がなくなり悶々とする部員も少なくありませんでしたが、活動再開後は多くの新入生が入部してくれて、活気を取り戻しています。

2、3年生は新入生の指導をしつつ、11月中に開かれるリモートのインカレ大会へ向け、準備を始めています。今はその大会へ向け、より一層力を注いでいきたいと思っています。

射場で矢を射る部員以外はマスクを着用して練習



風紋祭実行委員会

風紋祭はどうなるの？

今回の新型コロナウイルスによってイベントは軒並み中止となり、1年に1度の大学祭「風紋祭」も同様に中止することとなりました。大人数で集まることができない状況下では実施は難しいとの判断でした。その後、オンラインでの新歓活動が行われ、1年生も何人か入部してくれたものの、現状としては基本的に活動ができていません。今後の活動は、新型コロナウイルスの収束に見通しが立ってからになるかと思えます。そのときには、活動ができることの喜びをかみしめながら、学生や地域の方が楽しめるようなイベントを企画できたらいいなと思います。

写真は昨年の風紋祭の様子



感染拡大防止対策と鳥大の取り組みをご紹介 ▶▶▶



学生生協食堂

座席数を約半分にして営業中。現在はサラダバーの提供、給茶機の使用は中止しているそうです。ピーク時は入場を制限しているから、誘導の職員さんの指示に従ってね。そして食事の会話は、今はできるだけガマン、ガマン！

1席ずつ空けて座りましょう



テイクアウト弁当販売

「3つの密」を避けるため、生協ショップ、広報センター、大学寮等でお弁当を販売。鳥大生協HPや掲示板で最新情報をチェックしてね。ミールカード利用者限定の予約アプリ(my coop+)も活用しよう。

混雑を避けるため
予約販売も
しています！



おかずを取るときは
間隔を開けて
並んでね！

生協ショップ

できる限りお互いの接触を減らそうと、お支払いは電子マネーに限定中。入口にチャージ機が設置されているよ。入店時のマスク着用、おしゃべり禁止も呼びかけているんだって。

コロナが収束したら
したいことは
何ですか？

- 実家に帰りたい
- ライブに行きたい
- 友達と旅行に行きたい
- 飲みに行きたい
- とりあえず友達と遠出して遊びたい
- サークル活動がしたい
- 友達と大学生活で行けてない鳥取の観光名所をめぐるたい！

とりんからの
ひとこと



県外出身者が多い鳥大生。自由に行動ができるようになったら、鳥取県内のいろんな場所を友達と楽しみたいなあ。

日々の生活で心掛けている
感染症対策を
教えてください。

- 手洗い・うがい
- アルコール消毒
- 体温測定
- 規則正しい生活
- マスク着用
- 筋トレ
- 部屋の換気
- 半日断食を適度に行い、免疫力を上げる
- 人混みを避ける

とりんからの
ひとこと



手洗い・うがいやマスク着用などの基本的なことから生活習慣を見直したり、適度な運動をしたり、それぞれ対策をしっかり行っているね！すばらしい☆

本学の対応の満足度は？
(オンライン授業、ホームページ、サポートなど)

- 感染症対策の一環として、マスク着用での生協の利用、アルコールスプレーの設置が各場所にされているのは良いが、もうそろそろ対面授業を再開していいのではないかと思います。
- 授業等の動画でノートをとると、多くの授業で1時間30分では、ノートがとり切れない。
- 研究室での指導がコロナ禍以前より減少した。

とりんからの
ひとこと



貴重なご意見をありがとうございます！これからも皆さんと一緒に「新しいキャンパスライフ」をつくっていきたく思っているので、よろしく願いいたします。

国際プログラムに
ついて

実際に海外に行くことはできませんが、オンラインで現地の先生の授業を受け、現地の学生と交流することができました。英語で専門的なことを学ぶ力と関心のあることを英語で表現する力が向上したと思います。オンラインで制作したプレゼンは大変でしたが、新鮮で楽しかったです。

農学部3年



授業について

私は「オンデマンド型」を経験しました。オンデマンド型は、自分の都合の良い時間に視聴できるという利点がありますが、家の中での視聴は、なかなか集中できないこともありました。最近では、対面授業が少しずつできてきて、友達と会える喜びはもちろん、分からなかったところを解決できるので、対面の良さを実感しています。

工学部3年

緊急アンケート

学生たちは今、
何を思う？

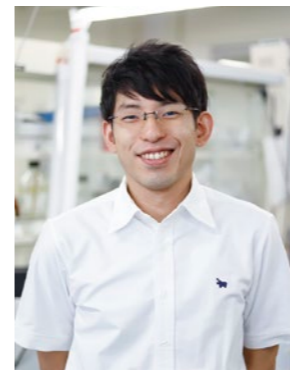
みんなの思いを
聞いてみたよ！

授業は？
学生生活は？



注目の研究

免疫細胞の働きの不思議。 皮膚疾患の再発から、 その謎の一端を明らかにする。



むらた あきひこ
村田 暁彦 助教
医学部生命科学科
専門 免疫学
趣味 本の収集・読書 / Hip Hop Dance

アレルギー性皮膚疾患は、なぜ同じ部位で再発を繰り返すのでしょうか。そこには以前体内に侵入した異物を覚えておき、再び出会ったときに素早く排除するための「免疫記憶」が大きく関わっています。皮膚炎再発の要因となる記憶細胞を明らかにした研究で、新しい治療法の開発が期待されています。

対症療法しかない皮膚炎の悩み

新型コロナウイルスの世界的な流行により、最近ではワクチンや「抗原・抗体」など、人体の免疫機能に関わる言葉をよく見聞きするようになりました。免疫系は、ウイルスや細菌などの病原体が体内に侵入したときに自身の体を守るために重要ですが、そのメカニズムはとて複雑で未解明なことがたくさんあります。

私は免疫学を専門として研究に取り組む中で、自身や母がアレルギーで悩まされてきたことから、アトピー性皮膚炎などアレルギー性の皮膚疾患に特に関心を寄せてきました。年齢、性別を問わず多くの方がこのような疾患で悩んでおられると思います。現時点では根本治療は無く、アレルギーとなる物質を避けたり、炎症を抑制するステロイド剤を患部に塗布したりといった対症療法しかありません。炎症が治まり皮膚がきれいになっても、また同じ場所でも繰り返す(再発・寛解を繰り返す)ことが多く、疾患との付き合いは長期的にならざるを得ません。「なぜ皮膚炎は同じ部位で繰り返されるのか」。その理由が知りたくてマウスモデルで実験を重ねたところ、「炎症を経験し治癒した皮膚には局所

的な免疫記憶ができ、アレルギーに対する反応性が高まる」という現象に出会いました。これこそ皮膚炎が同じ場所で繰り返す原因ではないかと考え、マウス(ハツカネズミ)を用いてメカニズムを探ることにしました。

T細胞が生き残ることで記憶ができる

アレルギー性皮膚疾患は、皮膚に侵入した無害であるはずの物質(アレルギー)に対して、免疫系が過剰に反応してしまうことで起こります。患部には「T細胞」をはじめとするさまざまな免疫細胞[注1]が集まり、異物を排除しようと炎症反応を起こします(図1)。アレルギーが除去されると、皮膚に集まった免疫細胞は死んだり移動したりして皮膚から無くなり、炎症が治まっていきます。

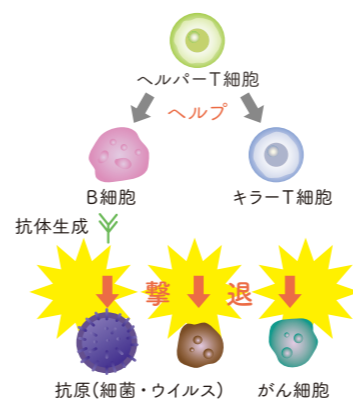


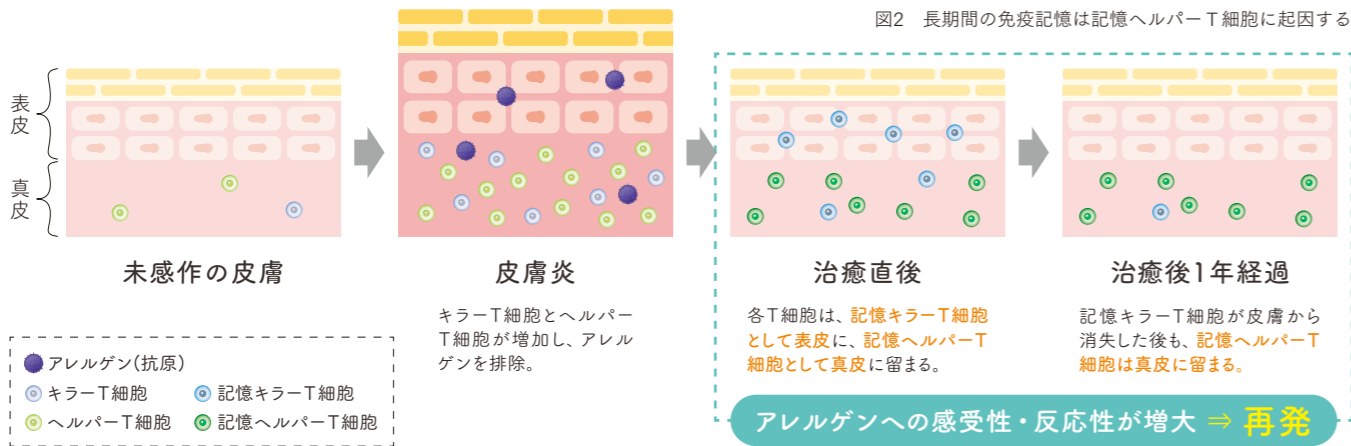
図1 免疫システム(獲得免疫)

マウスの皮膚炎が治った部位を観察すると、アレルギーに反応したT細胞の一部が「記憶T細胞」として生き残り、現場に留まることが分かりました。この記憶T細胞は、同一のアレルゲンに再び出会うと、それがごく少量であっても素早く活性化され、強い皮膚炎を起こしました。つまり現場に残る記憶T細胞が局所的な免疫記憶の原因であり、皮膚を局所的にアレルギーに敏感にしていたのです。

さらに、T細胞には「キラーT細胞」と「ヘルパーT細胞」[注2]の2種類があり、炎症の現場には最初両方が留まっています。寿命が3年のマウスで、炎症が治まった後の敏感な皮膚の状態は1年以上続きます。私は、キラーT細胞は時間とともに皮膚から消失するのに対しヘルパーT細胞は残り続けることを発見しました。つまり敏感な状態がいつまでも改善されないのは、ヘルパーT細胞が長寿命であることが原因だったのです。

よって、皮膚炎を経験した現場から記憶T細胞を除去することができれば、敏感な皮膚の状態を解消でき、再発・寛解の悪しきサイクルを根本的に止める新しい治療になると考えています。今後の研究で除去するための方法を何としても見出したいです。

図2 長期間の免疫記憶は記憶ヘルパーT細胞に起因する



アレルギーへの感受性・反応性が増大 ⇒ 再発

さらに、潰瘍性大腸炎や多発性硬化症といったさまざまな臓器の自己免疫疾患にも再発・寛解を繰り返す難病があり、炎症が治まった後も記憶T細胞が留まることが示され始めています。皮膚炎での成果を応用することで、新薬開発の一助になればと思っています。

生き物に流れる長い時間を見つめて

ヒトが持つT細胞による免疫系は、カンブリア紀という時代の始まりに、現れて間もない魚類の祖先で誕生したことが分かっています。つまり私たちの免疫系には5億年以上の歴史があり、脊椎動物は魚類から哺乳類まで基本的に同じ仕組みを使って、病原体から体を守っています。祖先から無数の世代交代を経てあなたに至る個々の系譜の免疫系はこれまで、病原体から生命をどうにか代々守り続けると同時に、過剰な反応で体に害を及ぼすことが無いように制御されてきたものであるはずなのです。

そんな免疫系が誤作動することでアレルギーや自己免疫疾患が生じてしましますが、患者数はなぜか先進国で増加の一途をたどっています。途方もな

く長い付き合いの免疫系との関係が、ここへ来てなぜ狂い始めたのか不思議でなりません。「きれいになりすぎたせいで免疫の矛先が変わってしまった」というのが有力な説のようですが、何をもちいて免疫系がきれい・汚いという認識をし、なぜ攻撃対象を変えるのか分かっていませんし、免疫系というのは生来、何かを攻撃せずにはいられないものなのかと思うと爆弾を抱えているような恐ろしさを感じます。

ワクチンの概念を発見し「免疫学の父」といわれるジェンナー以来、免疫系の驚くべき複雑さが明らかになってきましたが、その成り立ちや制御の仕組みはまだ説明できないことだらけです。この5億年の謎に1つでも迫れるよう、明日も研究に励みます。

[注1] 免疫細胞

体内に侵入した病原体を攻撃する細胞の総称で、T細胞、B細胞、好中球、マクロファージ、樹状細胞など非常に多くの種類があります。体内を動き回ります。白血球とも総称されます。途方もなく複雑なのに、きちんと連携して機能するところがなんとも不思議です。

[注2] T細胞

胸腺(thymus)で作られるのでT細胞と名付けられました。キラーT細胞はウイルスに感染した細胞を攻撃して排除します。ヘルパーT細胞はさまざまな免疫細胞の反応を助けます。これらの特徴的な働きからそれぞれ名前が付けましたが、両者ともさまざまな炎症性物質を放出し炎症を誘発します。また一部のヘルパーT細胞は「制御性T細胞」と呼ばれ自分の体の攻撃を抑制し自己免疫疾患を防いでいます。

私たちの研究室



工学部 社会システム土木系学科

情報システム研究室

担当教員 桑野 将司 教授 / 森山 卓 助教

「物言わぬ」データに情報を「語らせる」 データ分析のスペシャリスト

数字の羅列を有益な知識へ変換

人が日々の生活の中で行動する時、さまざまな場面でデータが蓄積されます。例えば、電車に乗る際に利用するICカードから人の移動履歴が分かりますし、スーパーなどのレジにはいつどんな商品が売れているのかが記録されています。しかし、単にデータのみでは数字が並んでいるだけで、そこにどんな情報が含まれているのか理解することはできません。

そこで、「物言わぬ」データに情報を「語らせる」のが、数理統計学などに基づいた解析技術を持つ分析者です。データとともに、データの背景にある人々の行動まで分析し、ビッグデータから得られる情報を実社会に有益な「知識」へと変換する手法の開発と

改良を進めています。

地方に合わせた解析手法を開発

最近では、情報通信技術の進展により多様なビッグデータが得られるようになっていますが、鳥取県のような地方都市では都会に比べて情報量は少ないのが現状です。そこで、県内外の行政や交通機関、学内の他研究室と協同し、アンケートや統計資料も併せて、その土地に適した解析手法を検討しています。



現在は、高齢化が進む中山間地域の交通支援策の開発を試みたり、農産物直売所の購買動向を読み取ったり。研究の対象は、交通施策から都市計画、観光振興、高齢者の生活支援など、多岐にわたります。データがあれば、どんな分野でも、そこに潜む人々の行動パターンや意思決定のメカニズムなどを解明することが可能といえます。

私たちが提供する知識が、人々の生活に関わる各所の問題解決や改善をサポートし、安全・安心で持続可能な未来につながることを願っています。



くわの まさし
桑野 将司 教授

研究室のイベント紹介！

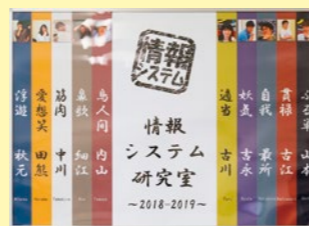
パソコンに向かい数字に向き合うだけでなく、さまざまなイベントを通じて交流を深めています。代表的なのが、学生それぞれが手作りのカレーを持ち寄り、誰が作ったカレーか、どれが一番おいしいかを決める「効きカレー」です。カレーは家庭によって作り方や味が全然異なります。昨年は10人の学生と助教が参加しましたが、中辛と辛口のルーを混ぜて味に深みを持たせる人や、シーフードカレーを作ってくる人、

ヨーグルトやスパイスを使った本格カレーを披露する人など、一つとして同じものはありませんでした。

他にも、毎年1回、鳥取県内の観光地を巡る旅行を企画し、一昨年は湯梨浜温泉、昨年は三徳山に行ってきました。

また卒業時には、学生一人ひとりが研究室の『思い出ポスター』を制作し、一番に選ばれた作品は大きくして研究室に飾っています。

思い出ポスター



効きカレー



カレーを試食中。果たして次回の栄冠は誰の手に!?

三徳山登山



険しい山道を登って、断崖絶壁の岩窟に建つ三徳山三佛寺投入堂を参拝。

ビッグデータからの未来を開く「カギ」を読み解く



昨今、情報通信技術の進展やIoT^{*}の普及により、人の行動や意識に関する多様なデータが記録、蓄積されている。その豊富な情報を持つデータは「ビッグデータ」と呼ばれ、人々の生活をより良くするための「カギ」が隠されている。情報システム研究室では、データの性質や分析目的に応じた解析方法を駆使して、ビッグデータから有効なカギを読み取っている。さまざまな分野のデータを読み解く手法を身に付け、より暮らしやすい社会に向かうための道筋を示し、地域の未来を支えている。

ち密な作業を要する印象を受けるが、研究室の雰囲気は明るく和やか。週1回のゼミでは、それぞれの研究の進捗状況を報告した後、毎回順番に1人の学生が研究とは関係ない「コラム」を発表している。コラムのテーマは自由で、例えば、体を鍛えている学生はプロテインの種類や味の違いについて語り、別の学生は好きなマンガのオススメの場面を解説。学生同士がお互いを知るきっかけにもなっているといい、楽しみながら自身のプレゼン能力を高める機会になっている。

※IoT: Internet of Things (モノのインターネット) の略。様々な物体(モノ)に通信機能を持たせ、インターネットに接続したり相互に通信することにより、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行うこと。

引用: IT用語辞典 e-Words (<http://e-words.jp/w/IoT.html>)

直近5年以内の卒業生の主な進路

構造計画研究所、長大、オリエンタルコンサルタンツ、セントラルコンサルタンツ、中電技術コンサルタント、公務員(広島県・鳥取市)

新任教員紹介

MEET OUR NEW TEACHERS

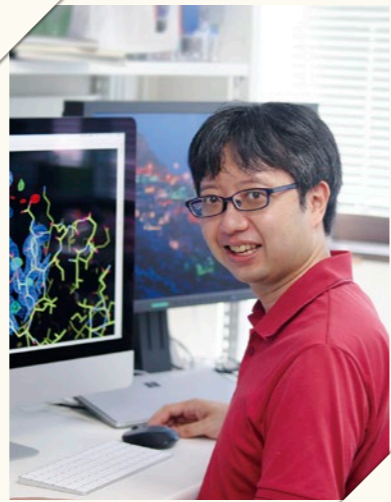
ずっと東京に住んでいましたが、令和元年11月より鳥取に移ってきました。混み合ったところが苦手なので鳥取は自分にあつた良い環境だと感じています。

さて、私はあらゆる細胞に存在するユビキチンという小さなタンパク質をテーマとして研究を行っています。細胞内では細菌が侵入したり、核のDNAが壊れたり、いろいろな物が溜まったり、といった事件がたくさん発生しています。事件がたくさん発生しています。事件を解決するためには、どこで、どのような事件が発生しているのかという目印が必要ですが、ユビキチン同士がたくさん連結してきたユビキチン鎖が、この目印として使われます。しかもユビキ

チン同士の連結方法を変える事で、構造と役割の違い別の目印になる事がわかっていきます。私はこの多様なユビキチン鎖が目印としてどのように作られ、認識され、最終的に壊れるのかを、その構造を観察することで解明しています。ユビキチンは様々な疾病に密接に関与しているので、この研究が将来的には疾病の発症機構の解明や創薬開発に貢献できるかもしれません。

タンパク質の構造を観察してその作用機構を解き明かすと、こんなに精巧に作られた物が私達の細胞を健康に保っているのだといつも驚かされます。学生の皆さんにも、この驚きを感じてほしいと思います。

細胞内の小さな目印ユビキチン鎖のはたらきを構造から明らかにする



鳥取大学着任日：2019年11月1日

工学部附属グリーン・サステイナブル・ケミストリー研究センター

さとう ゆうすけ
佐藤 裕介 講師

専門 タンパク質の構造解析
趣味 イラスト作り



鳥取大学着任日：2020年4月1日

農学部
生命環境農学科

きはら なほこ
木原 奈穂子 講師

専門 農業経営学／農業会計学／農業経済学
趣味 直売所巡り／ツーリング／おしゃべり

農の現場で「お金の教育」を考える

私はこれまで、地域経済や農業経営に対してフィールドワークを中心とした研究活動を行ってきました。農学部の中でも珍しい経済系分野で、会計の研究をしています。

農学には生態系や農業技術を支える「人」や「地域」を対象とする研究も含まれます。政策や事業の効果をはかるためです。とある先生が、「経済系研究室が共存し、自然科学と社会科学を融合するのが農学部」とおっしゃったことが今も心に残っており、私の研究指針になっています。

それでもやはり、「農学部でなぜ会計学？」と思われるかもしれませんが、お金の流れを理解することは、農業・農村の活性化を図る

方法の一つでもあります。しかし日本は「お金の教育」が遅れていると言われており、お金の興味関心を持つことは良くないことだとされる風潮もあります。いざ興味が沸いたときや実践せねばならなくなったときには、限られた時間から小難しい理論を学ぶ羽目になります。楽しく経済・経営を学んでもらい、農業・農村をはじめとする地域や、日本全体を担う人材が輩出されることを願っています。

鳥取をまだ十二分に満喫できるほど歩き回れてはいませんが、研究も兼ねてさまざまな地域を訪れ、お話をすることを楽しみにしています。

教養の場

現代社会で生きる力を磨く

豊かな教養と幅広い視野を備えた
素敵な大人になるための
「全学共通科目」を
ピックアップしてご紹介します。



分類・生態から分子まで：昆虫学入門 身近な生物「昆虫」を題材に、最新の科学に触れる

教養科目

地上で最も繁栄し、ありとあらゆる環境に生息するにも関わらず、ともすれば見過ごしがちな「昆虫」を題材とした講義です。本講義では、昆虫を研究材料とした様々な分野の研究成果を紹介しつつ、分子生物学、進化生態学などに関連した、最新の手法や考え方について学びます。また、座学のみではなく野外実習も取り入れて、大学構内に生息する昆虫たちの生き様についても学習します。



担当教員

なか ひでし
中 秀司 准教授
農学部生命環境農学科



受講した学生の声

みとぐち かつせい
水戸口 克生 さん
農学部生命環境農学科1年

● この授業を選んだ理由は？

私は自然と触れ合うことが好きです。将来は生態系や生物多様性の管理など自然環境の保全に携わる仕事に就きたいと考えています。そのため、講義を通して生物学の基礎的な知識、思考力を身に付けたいと考え受講しました。

● 授業を受けた感想は？

昆虫に対する身近な疑問を解決することができました。また、生物の仕組みを他者に説明することへの達成感を味わうこともできました。この講義では、昆虫の種類や行動だけでなく、遺伝子の仕組みなど分子生物学全般の内容を学ぶことができます。

「昆虫学」は、生物学の全てを網羅する

「昆虫」という言葉だけで毛嫌いされる方も多いですが、昆虫学はとても裾野が広い研究分野で、生物学のほぼ全ての領域をカバーしています。本講義では、例えば「シロアリはアリの仲間？」「恐竜がいた時代にも昆虫はいたのか」「蛹（さなぎ）の中でどうやって成虫の体ができているのか」「セミはどうしてあんな小さい体で大きい声が出せるのか」「働き蜂にはメスしかないって、本当？」「昆虫も匂いや味が分かるのか」といった身近な昆虫のふしぎを紹介しつつ、その背景となる科学的バックグラウンドについて解説し、広範な生物学の知識を得ることを目標にしています。また、昆虫について深く理解するために

は、野外で昆虫をじっくりと観察することが重要です。本講義では、大学構内で実際に昆虫を採集・観察し、どのような環境にどのような昆虫が生息するのか、なぜその虫はそこにいるのかを学ぶことで、座学で得た知識と野外観察の経験とを結びつけて考えます。手に取った虫の名前を知り、生息環境を感じることで、今まで頭の中で「ただの虫」だったものが、ただの虫ではなくなります。その虫について得た知識は、さらなる知識、例えば近縁な虫だったり餌となる植物だったり、あるいは生物間の相互作用に気づいたりといった、より広い何かを理解するための大切な糧となります。

学生、教職員が鳥取砂丘
除草ボランティアに参加しました
2020.8.19



鳥取砂丘では1970年頃から外来種の雑草が繁茂し、砂の移動が減少することにより、独特の風紋や砂簾が見られにくくなったり、砂丘本来の美しい景観を損ねたりするなど、砂丘の草原化が深刻な問題となっています。

鳥取砂丘の自然景観を後世に伝えることを目的に、鳥取砂丘景観保全協議会が平成16年度からボランティア除草活動を行っており、本学もこの事業の趣旨に賛同し、雑草が発芽・成長する夏の後半の時期に毎年度多数の学生及び教職員が参加しております。

今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、参加者を限定して募集したところ、学生および教職員約60名が参加しました。

「Gakucho Meet ～若手教職員と
未来を描く～」を開催しました
2020.9.3



中島学長と若手教職員による、鳥取大学の将来について意見交換を行うための「Gakucho Meet ～若手教職員と未来を描く～」を開催しました。

初回は地域学部の若手教員5名が学長と懇談を行い（令和2年7月31日開催）、教育、研究、大学の運営など多岐にわたり、熱心に意見が交わされ、実り多い内容となりました。

このような機会を通じて、次代を担う若手教職員の皆さんにとって、夢や希望をもって研究・教育活動や支援に励んでいただくための、コミュニケーションやモチベーションアップにもつながる取り組みとして、今後も各部局ごとに開催してまいります。

WHAT'S NEW?

大学の動き

在学生の活躍や大学の取り組みなど、鳥取大学の最新情報をご紹介します。

「中山間地域の課題解決及び
SDGs推進に関する連携協定書」を締結
2020.8.21



本学では、日南町（町長：中村英明）とソフトバンク株式会社（代表取締役社長執行役員兼CEO：宮内謙）により、産官学の3者が有する知的・人的・物的資源を活用し、「ひとづくり」と「持続可能なまちづくり」を目的として、中山間地域における課題解決およびSDGs推進に関する連携協定することを目指して、8月21日に協定を締結しました。

鳥取キャンパスで行われた協定締結式には、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、ソフトバンク株式会社人事総務統括CSR本部の池田昌人本部長がリモートにより参加し、中村英明日南町長と中島学長が出席し、協定書を披露しました。

Many thanks

新型コロナウイルス感染症に係る「緊急給付型支援金」への
皆さまからのご支援に心よりお礼申し上げます。

新型コロナウイルス感染症の拡大が続く中、家計支持者の収入減少や学生アルバイト等の中止を余儀なくされ、生活が困窮し、困っている学生を支援し救済するための「緊急給付型支援金」を本年5月より募集しました。

お願いしてまいりました学生への支援金に対し、7月末までに1,800万円を超えるご寄付を賜りました。皆さまからのご厚情に心より感謝申し上げます。

頂いた支援金は、その一部を今までであった大学の基金と合わせて、生活の困窮した学生に緊急給付いたしました。また、一部は新型コロナウイルス感染拡大に伴う社会的及び経済的影響により生活や修学に困難をきたす学生への継続的な支援に有効に活用させていただきます。

新型コロナウイルス感染症は、依然として予断を許さない状況にありますが、全教職員が一丸となって、本学学生に安全・安心な学びの場を確保するよう努めてまいります。



学生からの感謝の言葉

- 皆様も大変な状況の中、私達学生のためにご寄付いただきありがとうございました。この支援金は皆さまからの鳥取大学生に対する期待と思い、その期待を裏切らないように勉学に精進してまいります。また私達が社会人となって、寄附していただいた方々のように社会に貢献し、有事の際に後輩に同じようなことをできるよう人間になりたいと思います。
- バイト代を生活費として使用していたため、バイトをすることが困難となった際にはとても不安だったのですが、支援金をいただくことができ非常に安心しました。本当にありがとうございます。この恩を忘れずに勉学も動してみたいと思います。
- 私たちに学びを継続できる機会を与えてもらい、ありがとうございます。私に出来ることはしっかり勉強して、立派な社会人となって皆さんに還元する事だと思っています。頑張ります。

寄付者からのメッセージ

- コロナの中でも勉強を続けてください。安心して有意義な学生生活が送れることを願います。
- 鳥取大学を卒業したことを誇りに思っています。学生時代に得た人生の価値観や、かけがえのない生涯の仲間とは、今でも交流が続いています。この大変な状況下でも後輩の皆さんが勉学を続けられるよう僅かですが送ります。
- コロナのために、学業を断念せざるを得ない学生がいらないよう願っています。
- 入学されたすべての皆さんが無事卒業できますように！応援します。

学生支援のための「みらい基金」「修学支援金」につきましては、引き続きご寄付をお願いしておりますので、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

みらい基金

本学の基本理念に基づく目標の達成のために助成し、もって本学の振興に資することを目的としています。

- 【教育研究支援事業】教育研究の設備整備、高度化の支援などを行います。
- 【学生支援事業】優秀な学生への奨学金、課外活動の支援などを行います。
- 【国際交流支援事業】本学学生の留学、外国人留学生の修学、学術交流の活性化の支援などを行います。
- 【地域貢献支援事業】地域との連携推進、産官学の連携強化の支援などを行います。

修学支援事業基金（緊急給付型支援金を含みます）

経済的理由により修学が困難な学生を支援することを目的としています。

- 【授業料等免除事業】授業料、入学金又は寄宿料を免除する支援を行います。
- 【奨学金事業】学資を給付又は貸与する支援を行います。（鳥取大学とりん奨学金）
- 【留学支援事業】海外への留学に係る費用を支援します。
- 【TA・RA事業】学生を教育研究に係る業務に雇用するために係る経費を支援します。

ご寄付に関するお問い合わせ

国立大学法人 鳥取大学 総務企画部 総務企画課
〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南4-101 Tel 0857-31-5006

★詳しくは・・・

鳥取大学の基金



たくさんのご支援ありがとうございました。

大学からのお知らせ

INFORMATION

スマホの動きに合わせて動く!

あなたのいる場所が鳥取大学に! /



スマホはVR(バーチャルリアリティ)に対応

バーチャル キャンパス

もう体験しましたか?

鳥取大学の施設や講義室など、360度パノラマビューにより、スマホ・パソコンからキャンパス内にいるかのような臨場体験ができます!

鳥取キャンパス24カ所、米子キャンパス12カ所 全36カ所掲載!

米子キャンパス



<https://flic360make.vr360-view.com/tour/f07fda7bc64c177>

鳥取キャンパス



<https://flic360make.vr360-view.com/tour/21b47c4d5f8bae9>

鳥取大学の📍をつぶいています! /

鳥取大学公式Facebook・twitter

@toririn @tottori_univ

とりりんが大学のイベント情報、学生生活、キャンパスの様子などを随時発信中!



編集後記

EDITOR'S NOTE

本号の特集は「鳥取大学 With コロナ」と題して、本学が行っているコロナ対策をご紹介いたしました。新型コロナウイルス感染症の影響で、本学でも卒業式や入学式、大会やイベントなどの中止、また授業開始の延期などせざるを得ない状況となりました。未だ予断を許さない状況ではありますが、Withコロナ時代を生きていくために感染症対策をしっかり行い「新しいキャンパスライフ」を実践していきましょう。鳥大生に「コロナが収束したら何がしたいか」聞いてみたところ「実家に帰りたい」「友達と遊びたい」といった回答が返ってきました。大学生になったのに学校に通うことができない1年生、卒業までの大学生活を楽しみたい4年生…みなさんの大学生活が有意義で充実したものになるよう一緒に頑張っていきたいと思います。

今回も感染症対策に万全を期して取材や撮影、編集作業を行いました。マスクを着けたとりりんはいかがだったでしょうか。読者の皆様のご意見ご感想をお待ちしております。

Circle Activities

サークル紹介特別編

サークル一覧 『米子キャンパス』篇

学生生活で学ぶことは学問ではありません。鳥取大学には学生が行う自主的な課外活動として、さまざまなサークルがあり、仲間同士で共通の目標に向かって活動しています。

体育系		文化系	
合気道部	水泳部	アトリエ自由ノート(美術部系)	地域医療研究部
駅伝部	競技スキー部	カクテル部	国際保健友の会ハクナマタ
硬式庭球部	漕艇部	華道部	パッチアダムスクラブ (小児科病棟交流活動)
弓道部	卓球部	筋ジストロフィーボランティア部	Peer in Heart (性教育サークル)
剣道部	陸上競技部	ギターマンドリン部	学生ACLS (救命救急サークル)
サーフィン部	ダンス部(NEXUS)	軽音学部	サブカルチャー研究会
ゴルフ部	PORKS(軟式野球)	茶道部	将棋部
柔道部	男子フットサル部	室内管弦楽団	TC-SARCH
準硬式野球部	バドミントン部	写真部	写真部
サッカー部	V-TEC Jr.(バレー)	JAZZ研究会	ルービックキューブサークル
男子バスケットボール部	女子フットサル部	しゅわっち(手話サークル)	ぬいぐるみ病院
男子バレーボール部	ラグビー部	スプラウト(混声合唱団)	
ソフトテニス部	MONSTER BASH Jr. (バスケットボール)	大山家族 (小児糖尿病患者支援活動)	
女子バスケットボール部	武産合気道部		
女子バレーボール部			

リーダーズ・ボイス READER'S VOICE

前号(66号)の読者アンケートに寄せられた読者の皆さんの声をお伝えします。誌面作りに活かしていきますので、風紋への感想やご意見などをお寄せください。



- ▼他学部の研究が興味深く、自分の学部しか知らないのだと実感しました。地域学部の人間形成コースに音楽系の研究室があることは意外でした。(20代・本学学生)
- ▼いつも楽しく拝見しております。卒業後5年ほど経ちましたが、先方や友人など見知った人も出てくるので、そういった面でも楽しんでいます。(20代・本学卒業生)
- ▼鳥取大学のこと、特に自分の学科以外の研究や卒業生の話を聞く機会はなかなかないので新鮮だと思えます。(20代・本学学生)
- ▼SDGsの特集が楽しく、様々な学部の研究を知ることができたため、今後このような記事を読みたいです。(20代・本学学生)
- ▼SDGsの取り組みが具体的にわかって、充実した勉強を行ない実践していることに感服しました。(40代・学生保護者)
- ▼娘からも話は聞きますが、風紋から読み取れる事も沢山あり、有難く拝見しております。日南町などのお米など、他にも頂き物など感謝する所が沢山あります。コロナ禍で大変な時期ではありますが、皆様お体に気を付けてお過ごしください。いつもありがとうございます。(50代・学生保護者)
- ▼県外の為学生寮からの通学で普段大学の話をあまり聞く事が出来ませんので、いつも風紋が届くのを楽しみにしております。(40代・学生保護者)
- ▼毎号、楽しみにしています。とりりん、可愛いですよね??入学式で見て以来、大好きです。(50代・学生保護者)
- ▼いつも郵送されるとその日のうちに全ページを拝見させていただいております。特に今回は来年度卒業生の就職状況と2022年の予想も記載されておりコロナ禍における学生の就活を報告していただいたこと、大学の状況が良く分かりました。このような大変な世の中ではありませんが指導者様、学生のご健康をお祈りします。(50代・学生保護者)
- ▼「注目の研究」や「大学の動き」などでは、鳥取大学がどのような取り組みをしているのかなどがわかりました。コロナへの対応もされており、また、地域からの支援もあることがとてもありがたいと思えました。(20代・本学学生)
- ▼研究内容をイラスト化し、高校生にも分かりやすい内容だと思えます。学生の研究・実績をもっと見たいと思つた。(20代・高校・予備校教職員)
- ▼いつも楽しみに風紋が郵送されてくるのを待っています。ありがとうございます。今年度は、学祭がないと子どもから聞き、大変残念に思っています。このようなご時世なので仕方ありませんが、卒業までの残り少ない学校生活を楽しんでもらえたらと思います。(50代・学生保護者)
- ▼他学部の研究内容の様子が分かり、良かったです。両親も毎回「風紋」を楽しみにしているようです。(20代・本学学生)
- ▼オンライン授業で先生方のお姿や研究されていることがなかなか知れないなか、冊子で知ることが出来て毎号楽しみにしています。(10代・本学学生)




読者アンケートにご協力いただいた方へ
プレゼントが当たる!

今後のよりよい誌面作りのために、皆様からのご意見やご要望をお待ちしています。アンケートにご協力いただいた方の中から抽選で10名様にプレゼントを進呈いたします。

アンケートのご回答はこちらから

プレゼント応募締切 | 1/31(日)

※ご記入いただいた個人情報はプレゼントの発送以外には使用いたしません。また、当選者の発表は、発送をもって代えさせていただきます。

挑む、創る、未来

TOTTORI BANK 青い島の銀行です。鳥取銀行



情報文化創造企業
株式会社 ケイズ



SENDAI
SENDAI ENGINEERING CO.,LTD

果てしなき「モノづくり」への挑戦は続く・・・。

株式会社 千代エンジニアリング
事業内容：自動化・省力化機器の設計製造及び機械部品の加工
所在地：鳥取市商栄町160-7
代表者：代表取締役社長 清水隆文
TEL：0857-24-7717
URL：http://www.sendai-eng.com



鷹勇
タカイサミ

心にのこる酒

HACCP
鳥取県認定

ご注文はこちらから

大谷酒造株式会社
〒689-2352 鳥取県東伯郡琴浦町浦安368

タカイサミ

※夏の純米酒「涼」(ラカンセア酵母)は本学との共同開発商品です。

鳥取大学に関するお問い合わせ

- 入学試験 0857-31-5061
 - 研究・産官学連携 0857-31-5608
 - 公開講座・社会貢献 0857-31-6777
 - 学生・学生生活 0857-31-5053
 - 授業料納入 0857-31-5029
 - 学生就職支援 0857-31-5456
- その他はホームページ <https://www.tottori-u.ac.jp/ask/> をご覧ください

風紋のバックナンバーは、こちらから
www.tottori-u.ac.jp/fumon

鳥取大学広報誌 検索



編集発行 / 広報委員会広報誌編集専門委員会

2020年11月発行

會見忠則 (委員長・農学部) 武田信吾 (地域学部) 西村正広 (医学部) 塩崎一郎 (工学部)
辻 涉 (農学部) 滝波稚子 (教育支援・国際交流推進機構) 保坂理和子 (研究推進機構) 米本善則 (総務企画課)

〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南4-101 TEL.0857-31-5006 FAX.0857-31-5018
[E-メール] toridai-kouhou@ml.adm.tottori-u.ac.jp [ホームページ] <https://www.tottori-u.ac.jp/>