

SRU

Vol.
2

SRU (Super Regional University)
=地域で学び地域のあらゆる
人々に学びの場を提供すると
ともに、世界標準の研究力
によって地域と世界を繋ぎ、
地域と世界を変えること
のできる大学

Super Regional University

研究の
ススメ!

科学
調査で

文化財の
ベールをはがす!



Contents

【研究のススメ!】
コケの研究で超有名! 高知大学は「聖地」です

【高知大学 人物図鑑】
世界最高峰クラスのトレイルランニングに挑戦!

【HELLO! SENPAI】
出会は高知大学
起業して日本一の釣りアプリを開発!

【それいけ! プロジェクト】
18歳まで延長されるエコチル調査

【カケル大学】
梶原町×次世代地域創造センター

Kochi University TOPICS



高知大学
Kochi University

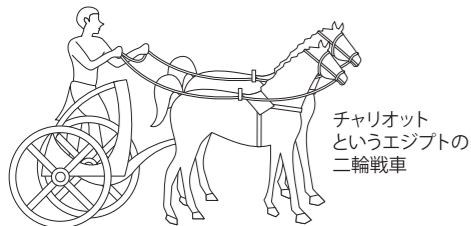
TAKE FREE



エジプト調査主要メンバー（日本国専門家・JICA・エジプト文化行政者ら）



ツタンカーメンが乗ったとされる戦車のフレーム箇所エックス線画像。一本の木材が45度曲げられている。



チャリオットというエジプトの二輪戦車

双方の作品を調べると、朝倉神社の絵の黄色い部分にはヒ素が使われていた。一方、美術館の絵の同じ部分にあったのはヒ素ではなく、クロムや鉛など。松島先生は絵金作とされるほかの18作品も分析したところ、絵の黄色い部分からはすべてヒ素が検出されました。これはどういったことなのか？

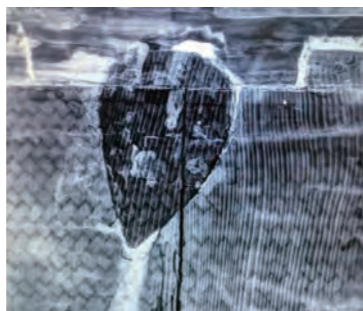
「ヒ素は毒性の強い物質です。もしかすると、絵金本人はヒ素の入った石黄を使っていたけれども、より新しい時代に生きた絵金派の人たちは、危険な石黄を避けて安全な顔料に変更したのかもかもしれません。筆の運びなどほかの知見を含めて考えても、朝倉神社の絵は絵金本人の作で、美術館所有の絵は絵金派が描いたのではないかと推察できます。作者の特定に一歩近づいたということですね。」

文化財保存科学の視点からアプローチし、顔料の違いを分析して、絵金と絵金派の違いに迫る。この松島先生の研究は話題となり、複数の新聞に記事として掲載されました。「絵金については、同じような絵がもう1対あるので調査してみたい。また、絵金派作とされる絵についても調べてみたいです」と松島先生は話します。

ツタンカーメンの副葬品をじっくり調査したことも

松島先生の研究では、国際協力も大きな柱の一つ。他国の文化財を調べ、加えて現地の人たちに調査の方法などをレクチャーする取組です。「海外で本格的に活動したのは、2016年からエジプトでの取組から。世界屈指の大規模博物館を新設するにあたって、日本人の専門家が集まって、文化財の調査や現地研修を行いました」

松島先生が主に担当したのは、ツタンカーメンの副葬品の調査。「分析するための機器を現地に持ち込んで、チャリオットという二輪戦車と、木の上に金を貼っているベッド類などを重点的に調べました。戦車のフレームは木製ですが、ぐるっと曲げて一体として作られているんです。高度な制作技術でした。とても興味深かったですね。ほかに革製の靴、扇、ピラミッドの壁画なども調査しました」と貴重な体験を振り返ります。この「大エジプト博物館合同保存修復プロジェクト」は「第27回読売国際協力賞」を受賞しました。



ライオンベッドと言われるツタンカーメンベッドのエックス線画像。この画像から、異なった形の木材を上手く組み合わせていることが確認でき、限られた材料を大切に用いていることが分かった。



エジプトでの調査。新しく建設した大エジプト博物館附属の研究センターで調査をして解説している様子。本研究センターは、エジプト人の優秀な人材が集まっており、今後のエジプト考古学研究の中心となる。

2020年5月から現在まで、旧ソ連のアルメニア共和国での交流事業に佐賀大学と共同で参加しています。「コロナ禍と重なったり、隣国と紛争が勃発したりしたので、オンラインでの指導が主でした。現地の歴史文化遺産科学研究センターのスタッフに対して、文化財を科学的に分析するにはどういう理念や知識が必要か、といった基本的なレクチャーから始めました。オンラインで同じ分析機器を使って、使い方の指導なども行いました」

停戦後の2022年9月に1カ月余り渡航。現地スタッフに直接、指導すること



◀アルメニア共和国歴史文化遺産科学研究センターにて実施した研修。研修にはアルメニア人を中心に、数名のロシア人が参加した。建物や設備は旧ソ連の名残が色濃く残っていた。



慰労のために訪れた福島在アルメニア特命全権大使と現地スタッフとの集合写真。アルメニア使徒教会総本山のエチミアジン大聖堂にて。アルメニアはキリスト教を民族及び国家として最初に受容した国。▶

子どもの頃から機械いじりが好きだった松島先生。しかし、「父親が陶芸家だったことから、芸術は身近な存在でした。機器を操作し、美術品などを調べる文化財保存科学は、自分の好きなことを活かせる分野なんです」と話します。

文化財の調査は非接触が原則です。調べる際に直接触ったり、内部を見るために削ったりすることは基本的に許されません。そこで、「対象物に触れず、電磁波などを当てる光学的手法によって調査します。ほぼはエックス線をメインの手法にしています」

光学的手法などにより、文化財や美術工芸品などを調査する文化財保存科学。中四国では唯一の専門家、教師教育センターの松島朝秀准教授に、研究の面白さを聞きました。



文化財や美術品を無キズで調査する

エックス線は透過力が高いのが特徴。対象物の構造や材料の密度分布などを、いわゆるレントゲン写真の画像から判断します。「エックス線を使うと、その物質がどういう元素で成り立っているのかも明らかになります。例えば、輝きのある金を用いた指輪などにエックス線を当てると、金の純度が何%なのか、あるいは他の金属を含んでいるのか、といったことがわかります」

ほかに紫外線や赤外線なども、光学的手法で使われる重要な要素です。紫外線は絵の具や油の種類、状態などによって吸収率や反射率が異なることから、補彩や上書き、修復した部分などがわかります。赤外線の場合、炭素由来の炭や鉛筆による下書きを発見できます。目に見える光

（可視光線）も対象物の側面から光を斜めに当てて、絵画のマチエール（絵筆による肌合いの状態）などを確認する際などに使われます。

作者は絵師本人？それとも弟子？残された絵具の成分から推定

光学的手法を使って、国宝や重要文化財を多数調査している松島先生は、高知県の文化財調査も行っています。研究対象の一つが、幕末から明治初期、土佐で活動した謎の絵師・弘瀬金蔵。通称

（可視光線）も対象物の側面から光を斜めに当てて、絵画のマチエール（絵筆による肌合いの状態）などを確認する際などに使われます。



▲同時同地による芝居絵屏風の科学調査。朝倉神社倉・前田地区所有の作品と高知県立美術館所有の作品と高知県立美術館所有の作品が一堂に揃った。

作品は非接触で調査します。ポータブルの蛍光エックス線機器を作品に慎重に近づけていく。▶



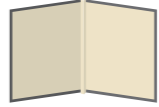
教師教育センター 人文社会科学系 人文社会科学部 准教授 松島朝秀

沖繩県出身。東京藝術大学大学院修了。修士（文化財）。東京文化財研究所などを経て、2011年に高知大学に着任。担当する「文化財保存科学概論」は文系・理系問わず色々な学部から受講生が集まります。趣味はオートバイとお酒。本学の教職員らとのツーリング、懇親会が楽しみ。

エジプト考古学博物館。ツタンカーメンの黄金のマスクの展示で知られている。来館者がいない夜間に調査している様子。

「絵金」の作品です。絵金がよく描いたのは、歌舞伎などを題材にした芝居絵屏風。鮮やかな色彩によるおどろおどろしい絵が特徴で、県内各地に作品が残されています。それらは絵金本人に加えて、弟子である「絵金派」作も含まれているというのが定説です。松島先生は「顔料の成分から、絵金と絵金派を区別できないか」と模索。これまで誰も行っていない斬新な試みです。

調査を進めるうちに、朝倉神社と高知県立美術館が所有する作品のなかに、瓜二つのものがあるのがわかりました。そこで朝倉神社の絵を美術館に運び、双方の絵を「蛍光エックス線分析法」で分析。「絵の具の材料を調べるための方法で、例えば赤い部分に鉄があると弁柄、水銀なら水銀朱、あるいは黄色い部分からヒ素が出る」と石黄という顔料を使用したと判断できます」





モンブランの山岳を走るUTMB・PTL300km

物部キャンパスで働く 知る人ぞ知る 鉄人アスリート

走りやすい舗装された道路ではなく、起伏のある山中の道を通る過酷なレース、トレイルランニング。2023年9月10日～16日、高知大学の職員である長井宏賢さんが、イタリア北部で開催される世界最高峰クラスの山岳レース「トル・デ・ジアン（巨人の旅）」に出場します。

長井さんは農林海洋科学部の技術職員。以前は演習林の維持管理と実習指導、現在は土佐あかうしの厩舎管理などを行っています。じつは知る人ぞ知る鉄人アスリートで、大自然を舞台に限界まで闘うトレイルランニングやアドベンチャーレースの猛者なのです。

長井さんが最初に挑んだのはトレイルランニング。「農林海洋科学部には、研究・教育のフィールドである演習林があります。これをもっと有効

活用するために、トレイルランニングのレースを開催できないか、と考えたのがきっかけです。そこで、熊野古道を走る大会などいろいろなレースに参加し、トレイルランニングとはどういうものなのかを体感しました」と話します。

選手としての経験を積むと同時に、大会の運営も学んだ長井さん。そのノウハウをもとに、「高知大学農林海洋科学部演習林トレイルランニングレース」を企画。全国の大学で唯一、演習林を舞台とする大会で、2008年から2019年まで開催しました。

山が好きで、長距離走も得意だった長井さん。山道を駆け抜けるトレイルランニングにすっかり魅了されました。「山の植生などを観察しな



がんばります！
応援よろしく
お願いします。

から走れるのが楽しい。超長距離のレースの場合、経験が大事なので、年齢を重ねてもハンデにならないのも魅力です。海外では非常に人気が高く、多国籍の知り合いが増えていくのもうれしいですね」



厩舎で土佐あかうしを大切に育てる



高知大学農林海洋科学部演習林トレイルランニングレース

高知大学 人物図鑑

世界最高峰クラスの トレイルランニングに挑戦！



トレッキングボールを使い
モンブランの岩場を登る

アルプス山岳地帯の 起伏激しい330kmを 6日と6時間で走破！

長井さんは各地のトレイルランニングレースに次々参加。富士山麓の165kmを巡る日本の最大級のレース「UTMF（ウルトラトレイル・マウンテン・フジ）」には3回出場してすべて完走。フランスのモンブランの山岳160kmコースを走る「UTMB（ウルトラトレイル・ドゥ・モンブラン）」も完走しました。「時間制限がある長いレースでは立ったまま、あるいは歩きながら少しだけ眠ります。最後は精神力の勝負ですよ」とこともなげに話します。

こうしたトレイルランニングのレースの中でも、格別過酷とされるのが今回出場する「トル・デ・ジアン」「山里から標高3000mを超える峠まで登り、また次の山里まで下って、という具合にアップダウンを繰り返します。累積標高（登りの合計）は2万4000mほどあるんですよ。非常に過酷で、特別なレースですね」

「トル・デ・ジアン」の出場枠は約1200人。抽選で決定され、長井さんは2度目の応募で選ばれました。挑む動機は、以前から強く出場を願っていたのに加えて、「ここ数年のめり込んでいるアドベンチャーレースに活かしたい」という思いがあるからだそうです。



3人チームで完走
(2017年UTMB・PTL300km)

アドベンチャーレースとは男女混合チームで参加する複合競技。トレイルランニングに加えて、マウンテンバイクやカヤックなども行います。「舞台は大自然で、運営から明かされるのはスタートとゴール、チェックポイントだけ。肝心のコースは地図を読んで、自分たちで組み立てます」という難易度の高いレースです。

このアドベンチャーレースでも、長井さんは「ARJS（アドベンチャーレーシングジャパンシリーズ）2022」で年間優勝などの実績を積んでいます。「最近、レースでプロチームと競い合うことが増えてきました。強いチームに勝つには、個々の力を高める必要があります。そこで、自分の限界まで

挑んでみよう」と、『トル・デ・ジアン』の出場を目指しました

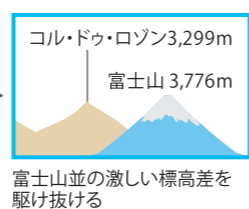
日ごろから長井さんの練習はハードそのもの。レースは雨でも夜でも行われるので、あえて天候の悪い日や夜中に山を走ることもあるとか。山の中で地図を読む練習にも励んでいます。憧れの舞台に向けて、その練習は一層激しさを増しています。

「トル・デ・ジアン」は距離が330km、制限時間が6日と6時間。出場選手の半数はリタイアするという過酷なレースです。「きついのは当然ですが、まあ大丈夫でしょう。1日60kmから70km進めばいい。5日くらいで完走したいと思っています」と力強く語ってくれました。

TOR DES GEANTS トル・デ・ジアン

330kmを
6日と6時間で
走破！

START



富士山並の激しい標高差を駆け抜ける

GOAL

物部総務課フィールド技術室 ながい ひろたか 長井 宏賢

山口県出身、高知大学農学部卒業。2008年からトレイルランニング、2014年からアドベンチャーレースに参戦。「いつかは四国全域の山、川、海をフル活用した世界レベルのアドベンチャーレースを開いてみたい！」

高知大学 研究のススメ! vol.4



野外でコケを採集（屋久島での調査）



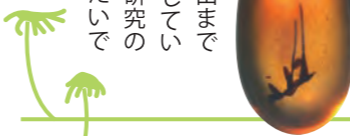
研究室でコケを解剖



コケの細胞を観察して、種を特定

10年頃から、コケから新種を見つけてきました。以来15年間で、新種と日本初確認種を合わせて14種も発見。解明が進んでいないコケ研究ならではの醍醐味です。

片桐先生が高知大学に着任したのは2年前。今後は高知県のコケの多様性解明に向けて、本格的に取り組んでいくと話します。「高知は海岸から山までの標高差が大きいので、多様なコケが生育しているはず。自分の研究とともに、日本のコケ研究の砦として、苔研で次世代の研究者を育てたいですね」と力強く語ってくれました。



琥珀の中のコケ



「高知大学まで来ました！」

理工学部
生物科学科1年
前田 彩歌さん

ほかの植物と比べて研究が遅れているなか、非常に重要な役割を担っているのが高知大学。「コケの分類学を学べる大学は、全国でも広島大学と高知大学しかありません。コケ研究者の間では、高知大学は、聖地の1つなのです」と明かします。加えて、高知県は以前から、日本を代表するコケ研究者を輩出してきた地。こうした背景から、高知大学の植物標本庫には、貴重なコケ標本が約8万点

片桐先生がコケの研究を始めたのは大学院のとき。ほどなく、南アルプスで採集したコケのなかから新種を見つけてきました。以来15年間で、新種と日本初確認種を合わせて14種も発見。解明が進んでいないコケ研究ならではの醍醐味です。

片桐先生が高知大学に着任したのは2年前。今後は高知県のコケの多様性解明に向けて、本格的に取り組んでいくと話します。「高知は海岸から山までの標高差が大きいので、多様なコケが生育しているはず。自分の研究とともに、日本のコケ研究の砦として、苔研で次世代の研究者を育てたいですね」と力強く語ってくれました。

琥珀の中のコケ

「苔研」に入りたくて高知大学に！

鹿児島県出身で、高校生のときからコケに魅せられて、カビゴケというコケの研究をしてきました。片桐先生にもご指導いただき、先生が高知大学に着任することを知り、ぜひ苔研究室で学びたいと高知大学に進学しました。

研究室に配属されるのは4年生からですが、ありがたいことに標本整理ボランティアとして出入りを許されています。研究室は設備がすごく整っています。キャンパス内で様々なコケを採取し、顕微鏡で見て、蔵書の図鑑で調べ、種の分類の練習をしています。植物標本庫にある古い貴重な標本の整理も手伝ってもらっており、とても楽しいです。高知大学は海・山・川のフィールドがすごく近いので、生物に興味がある人には本当におすすです。

詳しくはこちら ▶

【お問い合わせ】E-mail: tomoyuki-katagiri@kochi-u.ac.jp

8万点に及ぶコケの標本を収蔵

野外で簡単に見つけれられ、最近ではガラス容器で植物を育てるテラリウムの主役としても人気のコケ。身近な存在にもかかわらず、実はわからないことだらけなのだとか。「コケは世界では約2万種、日本のコケの種類がわかる研究者はわずか10人ほど。どの地域に、どういったコケがあるのか、まだまだ解明できていません」と片桐先生は話します。

も収蔵されています。未整理の標本も多く、片桐先生は主宰する研究室（苔研）の学生らとともに整理に取り組んでいます。

ほぼ1年に1種のペースで 新種・日本初確認種を発見

コケ分類学の研究は、どうやって進められるのでしょうか。まずはルーペを手に、地べたを這いつくばって採集。すぐく手間のかかる作業で、1本の樹の周りを調べるのに、2時間費やすこともあ

コケの研究で超有名！ 高知大学は「聖地」です

自然豊かな高知県は、著名なコケ研究者を輩出してきた地。コケの分類学に取り組み片桐知之講師に、研究の面白さについて語ってもらいました。



コケ植物って面白いですよ。

理工学部
自然科学系理工学部門 講師

かたごり ともゆき 片桐 知之

福岡県出身。信州大学理学部卒業、広島大学大学院理学研究科生物科学専攻、博士（理学）。広島大学助教、世界唯一のコケ類専門の研究機関・服部植物研究所所長などを経て、2021年に高知大学へ。「高知の自然はすごい。いつか、『県の花』のような『県のコケ』を定めたいですね」写真はロシアでの調査風景。



葉の上で生育するカビゴケ



前田さんが描いたコケのスケッチ



活躍する高知大学の先輩に
会いにいきました!

HELLO! SENPAL

Vol.2

理学部卒
株式会社アングラーズ
若槻嘉亮さん 渡邊新介さん

出会いは高知大学 起業して日本一の 釣りアプリを開発!



アプリの詳細
ダウンロードは
こちらから



▲アングラーズの投稿画面
投稿者は株式会社アングラーズ社員で
公認釣り人のnamisuさん



アングラーズ

釣果や口コミで探せる魚釣り情報アプリ。釣果投稿数は、累計400万件を突破。日本全国エリア別、魚種別などで釣果情報を検索できる。釣果の記録としての利用も可能。

「一緒に会社を作ろう」 冗談交じりの打ち明け話が発端

手軽に釣果記録ができる「ANGLERS」は約150万人が利用している人気NO.1の釣りアプリ。その開発・運営を行うスタートアップ企業、アングラーズの代表取締役CEO（最高経営責任者）若槻嘉亮さんと、取締役CTO（最高技術責任者）渡邊新介さんはともに高知大学理学部（現・理工学部）出身です。2人はどのように出会い、起業し、釣り人に愛される人気アプリを育て上げたのか。高知大学の朝倉キャンパスから始まった約20年にわたるストーリーをお聞きしました。

若槻 僕は京都生まれで滋賀育ち。数学と物理が好きで、関西から遠い国立大に行きたかったことから、高知大学に進学しました。渡邊とはオリエンテーションで隣同士になり、そこから付き合いが始まりました。
渡邊 ぼくは県内の国立大を目指して、

無事に高知大学へ。学部うちにパソコンの魅力に気づき、情報科学コースを専攻しました。若槻とは大学祭の実行委員会の委員を一緒に務め、そのときにぐっと仲良くなりました。

もともと独立心の強い若槻さん。大学で学ぶうちに、「いつかは起業したい」という思いが湧き上がってきます。とはいえ、しっかりした将来像が見えず、自分の気持ちを胸にしまったまま、学生時代は過ぎていきます。卒業近くになってから、その思いを初めて打ち明けた相手が渡邊さんでした。

若槻 「将来、若槻渡邊エンタープライズみたいな会社を作りたいよね」とって「冗談交じりに言ったんです。でも、それだけ。何かを約束したわけはありません。ぼくは宅配便会社の子会社のシステム会社に入社しました。
渡邊 じつは、そのときのことをはっきり覚えていないんですよ。卒業後、高知県内のシステム開発会社に就職し、仕事がすごく忙しかったので、忘れてしまったんでしょうね。」



2012年頃の事務所にて
ホワイトボードにワイヤーフレームを書いている様子

30歳を直前にして アプリ開発会社の起業へ

2人は2005年に大学卒業後、いったん別々の道へ。若槻さんは渡邊さんに夢を明かして以来、起業への思いが膨らんでいきました。一方、渡邊さんの頭に起業はなく、システムエンジニアとして腕を磨く日々。そこにもう1人のキーパーソンが登場します。現アングラーズの取締役COO（最高執行責任者）で、大の釣り好きの藤井紀生さん。立命館大学出身で、若槻さんの麻雀仲間。

若槻 2011年夏、藤井とビールを飲みながら「将来どうする」という話になったんです。「起業するつもりやねん」と言う、「おれもどうや」と返され、「じゃあ、やろうやー」と。当時、スマートフォンが注目され始めた時期で、スマホアプリの会社にしようという方向性を決めました。ただ、2人ともプログラミンの専門家ではありません。「1人、適任があるよ」とぼくは渡邊の名をあげました。

渡邊 藤井と訪ねてきて、一緒に起業しようって口説かれました。働きやすさ、職場に

いたので、即答はできなかった。でも、自分で発信するのは楽しそうだなと。考えた末に、ぜひやりたいという気持ちになりました。

目標は利用者500万人 いずれは海外進出も!

3人は2012年2月から、横浜市の3DKのマンションで同居。1人1部屋の私室とDK部分が事務所。週1回、自由にアイデアを出し合い、開発するアプリを決定。2週間で仕上げ、Google Playリリースしました。その1つが、日本一の人気釣りアプリに成長する「ANGLERS」です。

若槻 共同生活を始めてから半年はほとんど休みがなく無給。作ったアプリは超簡単なものばかりで、「ANGLERS」の初期もひどかった。それでも使う人がいたので、求められているとわかり、このアプリで勝負しようという決まりました。会社登記は2012年10月。設立とほぼ同時にお金が尽きたので、システムの受託も行いました。2015年からは「ANGLERS」の開発に集中。釣り業界の大御所の方に、「このアプリは本当に必要だ。伸ばしてほしい」と激賞されたのも自信になりました。

「ANGLERS」は非常に優れた釣りアプリ。釣り場の検索をすることで、川の川や海で、何がどんな気象条件や水温のもと、どんな道具を使って釣れているのかが、利用者が投稿した釣果記録からわかります。画期的なのは、釣り場をピンポイントで表示しな

いこと。釣り人は詳細な釣り場を公開したくないもの。そこで、例えば「仁淀川河口」「桂浜」などと、エリアをやや広げてぼかすようにしています。これで釣り人は安心して釣果を投稿することができるようになりました。

若槻 これからは従来の機能に加えて、釣り具や釣り船のデータベースなどに力を入れていきます。日本の釣り人口は700〜800万人。同じ規模なのがゴルフで、最大のゴルフアプリは500万人の利用者がいます。「ANGLERS」もそこまで成長できるはず。釣り用語は世界共通語なので、海外進出も視野に入れます。

高知大学での出会いがきっかけとなり、日本一の釣りアプリを作り上げた若槻さんと渡邊さん。高知大学の学生と大学受験に挑む高校生に、メッセージをいただきました。

若槻 大学生活のあらゆる経験が、社会人としてのベースになります。理学部ではITの基礎知識も得て、リテラシーを向上させることもできました。高知大学で経験値を積み重なったら、起業することはなかったかもしれませんが、新しい人間関係も大切で、多くの場合、誠実で信頼できる渡邊と出会ったことがいまにつながっています。

渡邊 高知大学に入社して本当に良かった。若槻との出会いもあり、彼が後ろ盾としているからこそ、安心して仕事に取り組みます。教室にはパソコンなどの設備も整っている。先生方にアドバイスをいただきながら、好きなことを好きなようにやったらどうでしょう。高知は近くに良い釣り場が多いので、釣りを楽しんでみることもおすすめです。



(上)前澤ファンド「10億円を10人の起業家に投資」企画で4331件の応募の中から出資先14社に選出(写真は、若槻さんと前澤代表)
(下)現在のアングラーズのオフィスにて
右から2番目が取締役COOの藤井紀生さん

18歳まで延長されるエコチル調査 未来の子どもたちが 健やかに育つために

エコチル調査 高知ユニットセンター
(高知大学医学部内)

子どもたちの成長を追跡し 研究や教育に活用

エコチル調査とは、赤ちゃんが母親の胎内にいるときから、定期的に健康状態を確認し、環境要因が成長・発達にどのような影響を与えるのかを明らかにする出生コホート(追跡調査)。全国15カ所のユニットセンターが調査を実施し、10万組の親子が参加。高知県では約7千組が調査に協力しています。

「2011年から始めた調査では、妊娠検診時の母体の採血や母乳、赤ちゃんの毛髪、乳歯など生体試料の採取、質問票や対面による調査などを行ってきました。エコチル調査は、デンマーク、ノルウェーに次いで、世界で3番目に始まった10万人規模の出生コホート調査です。この規模で、親子の生体試料だけでなく自宅内外の環境サンプルも収集し、環境化学物質による健康影響を遺伝子要因も含めて総合的に分析する調査は大変重要で、世界を牽引する大規模出生コホート調査のひとつとなっています。すでにこれらのデータを使って、高知ユニットセンターでは妊娠中の受動喫煙の影響をテーマにした研究など18本の論文を発表しています。また、地元新聞にも調査データを基にした記事が

掲載し、情報発信しています」と、高知ユニットセンター長の菅沼成文先生は話します。

調査データは研究だけでなく、学生の教育にも活用されています。実際のデータを使って解析することができるなど、実践に即した学びが可能になっています。さらに、医学部内だけでなく、教育学部などとの学内連携、国内・海外の大学との共同研究など、エコチル調査を介した研究も大きな広がりを見せています。

調査期間の延長で 研究テーマも拡大へ

当初は13歳まで予定されていたエコチル調査ですが、40歳程度まで追跡調査を継続することを念頭に、まずは18歳までの継続延長のお願いを開始しました。

「青年期以降も調査を続けることで、妊孕性^{*}や生活習慣病など大人になってから初めてわかってくる疾患についても、環境ホルモン・重金属など様々な化学物質との関連について調査ができるようになります。小児科、産婦人科、教育学部との連携が進んできましたが、今後さらに、エコチル調査が学際的な研究のプラットフォームとなることを期待しています。」

エコチル調査は、参加者の協力があったからこそプロジェクト。高知ユニットセンターでは、例えばはじめのような何らかの配慮が必要な問題が判明した場合でも、専門機関につながられるような協力体制を整え、参加者の方々が安心できる取組を進めています。

「エコチル調査で一番メリットを得るのは、次の世代の子どもたちです。未来のための調査に参加することの意義を感じてもらえるように、参加者の子どもたちに対してわかりやすく情報を発信していくことに、今後力を入れていきたいと思っています」と、菅沼先生は参加者への感謝を表します。

^{*}「妊孕性」:「妊娠するための力」のこと。
妊娠するためには、卵子と精子だけでなく、性機能や生殖器、内分泌の働きも重要で、女性・男性両方に関わる。

エコチル調査ロードマップ



上:小学2年生学童期検査(説明の様子)
今年度より小学6年生対象の検査開始
下:8歳詳細調査(身体測定)
今年度より10歳対象の調査開始



エコチル調査高知ユニットセンター長
MEDIセンター長
医療学系長 教授

菅沼 成文

長崎県出身。岡山大学医学部卒業。岡山大学大学院医学研究科社会医学系修了。博士(医学)。水島中央病院内科医、福井大学医学部准教授などを経て、2007年、高知大学に着任。専門は疫学、医学。「出生コホート調査によって、健康に悪影響がある要素を減らす手立てや、疾病の予防につながるものがわかってきます」

「カケル大学」 高知の全部が 学びのフィールド vol.2

梶原町×

次世代地域創造センター

森の新たな価値の創造を目指す

山里の町と高知大学がタッグを組んで、森林の新たな価値を生み出そうとしています。3年目を迎えたこの取組によって、これまでになかった森の姿が現れるプロジェクトです。

植林が始まった時代を インタビューで掘り取る

「私が所属する次世代地域創造センターでは、地域連携や地域の相談を受け付けています。梶原町での取組は、森の価値について考えたいと町から依頼があり、林業を専門にしている私が受けたのが始まりです」とプロジェクトのきっかけを振り返るのは次世代地域創造センターの赤池慎吾先生です。

高知県と愛媛県の県境に位置する梶原町は、総面積の91%を森林が占める林業地帯。早くから森林資源の積極活用に取り組み、近年では新国立



インタビュー中の様子



貴重な森の暮らしの記録をぜひ読んでください！

梶原町
ライフストーリー
より



Layer
土地利用
畑畑
畑畑と山林
山林
水田
畑
住宅
不明
河川



かつての森の暮らしを 語りによって今に伝える

「コナの流行によって中断を余儀なくされながらも、2022年度までに10名にインタビューを行いウェブサイトで公開しています。18歳の時に生きてきた記念に植樹をしたなど、山から森へと移り変わった暮らしを生き生きと語ってくれました。林業は収穫までの時間が長く、木を植えた人とその山の恵みを受取る人は違います。だからこそ、山に木を植えた人たちがそこで生きてきた証である森の暮らしの語りや記憶をまとめて、

いま、森や町に関わる人たちに伝えたい。それが研究の目的であり、新しい価値につながるのではないだろうか」プロジェクトではインタビュー調査のほか、人文地理学が専門の教育学部の先生がGIS(地理情報システム)を使った昭和28年の土地台帳を基にして、森林利用の可視化にも取り組んでいます。また今年度は、かつて梶原町でも行われていた焼畑農業を続ける台湾の原住民に現地調査を行い、グローバルな視点で森の価値を考える研究も行います。

「調査がいつまで続くのかはわかりませんが、3年をひとつの区切りとして、調査の内容を見ていただける企画展のような場を設けたいと考えています。例えば梶原町の図書館やお接待の場である「茶室」のような魅力的な場所を使って、地域の人や町を訪れた人に、森の暮らしの歴史に触れてもらえるような取組にしたいと思っています」

赤池 慎吾

静岡県出身。立命館アジア太平洋大学アジア太平洋学部卒業。青森大学大学院環境科学研究科修了。東京大学大学院農学生命科学研究科単位取得退学。博士(農学)。島根県中山間地域研究センター研究員などを経て、2014年に高知大学に着任。「インタビューを受けてくれた人からさらに新しい人を紹介してくれる、地域の皆さんにもこの研究の意義を感じてもらえているのがうれしいですね」



安田町の企画展では地域の方が訪れ、音を懐かしんだ。



令和4年～令和6年 高知大学は創立75周年記念事業を実施します

2022年 旧制高知高等学校開設 100周年

- 5月14日 高知大学創立75周年記念事業キックオフイベント
- 10月1日 第1回 創立75周年記念シンポジウム「LXで切り拓く持続可能な地域づくりへの挑戦」
- 10月30日 高知大学 GIVING CAMPAIGN



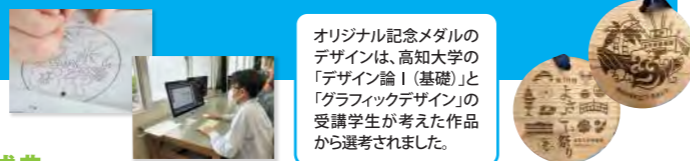
2023年 高知大学と高知医科大学との統合 20周年

- 1月21日 第12回ホームカミングデー (オンライン・ライブ配信) 第2回 創立75周年記念シンポジウム「「共感」から生まれるコミュニティで人は幸せになれる～創立75周年を契機に「共感」で溢れる高知大学に～」
- 3月18日 第3回 創立75周年記念シンポジウム「持続可能な地域づくりは土佐の山間より!」
- 7月15日 第4回 創立75周年記念シンポジウム「絆の躍動!よさこいらまん2023～なぜ、高知大学は演舞場を開設するのか～?」
- 8月10日・11日 よさこい祭り 高知大学演舞場を開設



大学生パワーが結集。高知大学キャンパスを「よさこい祭り」演舞場に!

オリジナル記念メダルのデザインは、高知大学の「デザイン論1(基礎)」と「グラフィックデザイン」の受講生が考えた作品から選考されました。



11月 高知大学校友会の設置 高知大学と高知医科大学との統合20周年記念式典



校友会に入会してつながっちゃかかかね!?

高知大学校友会は、卒業生はもちろんのこと、高知大学とご縁のある方ならだれでも入会いただけるコミュニティです。気軽にご入会・お申し込みください

- ・在学生のサポートや応援を行います!
- ・大学の幅広い教育・研究分野を活かしたあらゆる学びのコンテンツをご用意します!
- ・大学の情報を発信したり、校友間の情報交換や交流を促進させます!
- ・「ホームカミングデー」など、様々なイベントを企画しご案内します!

事前入会受付中! 会費無料



11月3日(金・祝) 16:00～ 校友会設立総会
11月4日(土) 10:00～ ホームカミングデー式典

事前入会いただくと、詳細情報を随時お知らせいたします。 ※時刻はすべて予定で、変更の可能性があります。

朝倉キャンパス内に創立75周年記念のフラッグを設置しました。▶

ご寄附はこちらから



高知大学創立75周年記念事業へのご寄附をお願いいたします

SRU (Super Regional University: 地域を支え地域を変えることができる大学) を目指し教職員学生一同、一丸となって邁進する所存でございます。今後の国立大学法人高知大学の目指す方向にご賛同いただきご支援、ご協力賜りますようお願い申し上げます。

高知大学発ベンチャーとして新たに1社を認定しました

本学は、地域の振興と地域社会の健全な維持・発展に貢献する大学として活動しています。本学の研究成果を地域貢献に資する一つの方法として、教員の研究成果を活用したベンチャー企業の支援にも取り組んでいます。

このたび、株式会社PlastiFarmを高知大学発ベンチャーとして認定し、令和5年5月29日(月)に総合研究棟会議室2において認定式を行いました。

株式会社PlastiFarmは、総合科学系生命環境医学部門の芦内誠教授の研究成果を活用したベンチャー企業として設立されました。

芦内教授は、納豆のネバネバ成分「ポリ-γ-グルタミン酸(PGA)」に注目し、陽イオンと組み合わせることで、プラスチックを分解する機能(生分解性)を持つ「ポリ-γ-グルタミン酸イオンコンプレックス(PGAICs)」という新物質を作ることに成功しました。PGAICsは、新型コロナウイルスに対する抗菌性などの機能があることも確認されています。

株式会社PlastiFarmは、PGAICsの特徴である生分解性・抗菌性など様々な特性を活かした新素材の開発を進めており、今後多様な市場での社会実装が期待されています。



EVENT INFO

- 10月8日(日)・9日(月・祝) 4年ぶりに通常規模で開催する学祭。学生が色々な楽しいイベントを企画して皆さまのご来場をお待ちしています。
- 南風祭 (岡豊キャンパス)
- 11月3日(金・祝)・4日(土) 黒潮祭 (朝倉キャンパス)

高知大学古本募金

読み終わった本で高知大学をご支援ください。高知大学古本募金は、皆様から読み終えた本・DVD等をご提供いただき、その査定換金額が高知大学に寄附される取組です。古本募金を通じて集まった寄附金は「高知大学さきかけ志金」として受け入れ、本学の教育研究・社会貢献活動の向上のために役立てられます。

〈お問い合わせ先〉受付 9:00～18:00
☎0120-29-7000

- 本・DVD ↓配送↓ 5冊以上で送料無料
- 古本募金 きしゃぼん ↓査定・寄附↓ 査定額+100円を大学へ寄附
- 大学

高知大学古本募金 検索
運営協賛 古本募金きしゃぼん(嵯峨野株式会社)

高知大学のラジオコーナー

高知大学の教育・研究・地域貢献等の情報をFM高知でお届けしています。ラジオ聴取用アプリ「radiko」をダウンロードしていただくと、スマホやパソコンで全国どこでも視聴していただけます。

FM 高知 81.6MHz 【毎月】第4金曜日
「Monthly 高知大学」 10時15分～

放送中



※写真はイメージです。

剣道部女子が第38回西日本女子学生剣道大会(団体戦)で3位入賞の快挙。松井捺生さんが優秀選手賞を受賞しました

令和5年5月27日(土)、久留米アリーナ(福岡県久留米市)において、第38回西日本女子学生剣道大会(団体戦:5人戦)が開催され、本学剣道部女子が3位に入賞しました。

本大会は西日本地区最大の学生剣道大会で、今回は75大学が出場しました。

準決勝の別府大学戦は、5人で勝負がつかず、もつれ込んだ代表戦で惜しくも敗れ、決勝進出を逃しましたが、創部以来初の3位入賞となりました。

また、本大会において特に優秀な活躍をした8名が選出される優秀選手賞を、女子主将の松井捺生さん(教育学部4年生)が受賞しました。



試合中の選手たちの様子



表彰式後の選手の皆さん

物部キャンパス一日公開を開催します!

高知大学物部キャンパスにて、4年ぶりに「物部キャンパス一日公開」を開催します。物部キャンパスには、農林海洋科学部・専攻をはじめ、大学院総合人間自然科学研究科黒潮圏総合科学専攻、海洋コア国際研究所、遺伝子実験施設、IoT共創センター等の教育研究施設があります。当日は、これらの活動を展示・実験・体験コーナー、施設見学等の様々なイベントを通して、地域の皆様にご紹介します。また、入試相談も行われます。キャンパス特産の野菜や花などの販売など、楽しい催しも企画していますので、ご家族・ご友人をお誘いあわせの上、ぜひお気軽にご来場ください。



- 日時:11月3日(金・祝) 午前9時～午後3時
- 場所:高知大学物部キャンパス(南国市物部乙200)
- 主な内容:教育研究活動の紹介(展示・実験・体験)、海洋コア国際研究所公開(世界三大コア試料保管施設の1つ)、農作物・花卉の展示即売会、外国人留学生お国料理・学生自慢料理店 ほか

「高知大学マガジンSRU」アンケートで協力をお願いします

アンケートにご協力いただいた方の中から抽選で5名の方に高知大学オリジナルグッズをプレゼントします。(当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます)



回答期限:令和5年10月31日

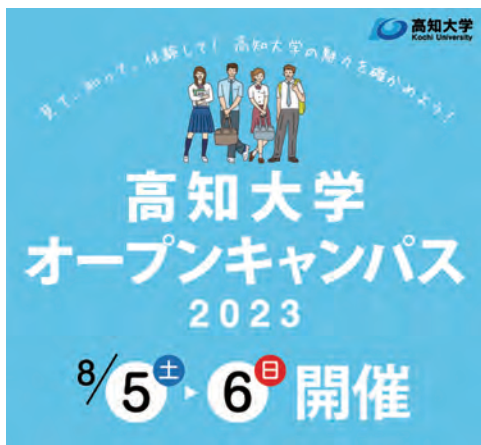
こちらをチェック▶



高知大学マガジンSRUへの広告募集中!

高知大学は、地域に根差した大学を目指し、高知県内に事業所等をする企業等を対象に、「高知大学マガジンSRU」への広告(有料)を募集しています。希望される方は、下記までお問い合わせください。

高知大学総務課広報室 E-mail: kh13@kochi-u.ac.jp



2023年8月5日(土)・6日(日)

2023年度 オープンキャンパス開催

朝倉キャンパス 8月5日(土)／人文社会科学部・理工学部
6日(日)／教育学部・地域協働学部

岡豊キャンパス 8月6日(日)／医学部

物部キャンパス 8月6日(日)／農林海洋科学部

参加申込・詳細は受験生サイトから

詳しくはこちら



もっと高知大学を知るために！

●動画で見る高知大学

「YouTube」・「夢ナビ」で学科紹介や講義動画を視聴できます。



●デジタルパンフレット

大学のパンフレットや各学部のパンフレットを閲覧できます。



2024年度入試

学部	学科・課程	コース	総合型選抜	学校推薦型選抜		一般選抜		国際バカロレア選抜	社会人選抜
			共通テスト無	共通テスト無	共通テスト有	前期	後期	共通テスト無	共通テスト無
人文社会科学部	人文社会科学科	人文科学	—	●	—	●	●	—	—
		国際社会	—	●	—	●	●	●	—
		社会科学	●	●	●	●	—	—	—
教育学部	学校教育 教員養成課程	幼児教育	—	—	一般・高知枠	●	—	—	—
		教育科学	—	—	—	—	—	—	—
		教科教育	—	一般・高知枠	一般・高知枠	●	—	●	—
		特別支援教育	—	—	—	—	—	—	—
		科学技術教育	—	—	—	●	—	●	—
理工学部	数学物理学科	—	—	●	●	●	●	●	●
	情報科学科	—	●	—	●	●	—	●	●
	生物科学科	—	●	—	●	●	●	●	●
	化学生命理工学科	—	●	—	●	●	—	●	●
	地球環境防災学科	●	●	—	●	●	—	—	●
医学部	医学科	●	—	地域枠	一般・地域枠	—	●	—	
	看護学科	—	●	—	●	●	—	—	
農林海洋科学部	農林資源科学科	フィールド科学	一般・高知枠	一般・専門・高知専門枠	—	●	●	●	—
		農芸化学	—	高知枠	—	●	●	—	—
	海洋資源科学科	海洋生物生産学	—	—	一般・専門枠	●	—	●	—
		海底資源環境学	—	—	●	●	●	—	—
		海洋生命科学	—	—	●	●	—	—	—
地域協働学部	地域協働学科	●	●	—	●	—	—	—	

※掲載内容は2023年7月時点の情報です。最新の情報は「高知大学受験生サイト」でご確認ください。



高知大学 総務課広報室

〒780-8520 高知市曙町2-5-1

TEL:088-844-8967

FAX:088-844-8033

E-mail: kh13@kochi-u.ac.jp

高知大学マガジンはこちら



※誌面の学年と役職は制作時のものです。