

SRU

Super Regional University

Vol.
3

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

研究の
ススメ!

福祉国家の特別支援教育
北欧に学び、
高知に活かす

Contents

【研究のススメ!】
納豆のネバネバが地球環境を救う

【HELLO! SENPAI】
心筋症と心不全の専門分野で、
全国・世界へ発信

【ピックアップ高知大学生】
高知大学よさこいサークル

【カケル大学】
龍河洞×高知大学

Kochi University TOPICS

北欧に学び、 高知に活かす 福祉国家の特別支援教育

福祉と教育の先進地域といわれる北欧諸国。高知大学教職大学院の是永かな子教授は、長年にわたって、かの地の特別支援教育をテーマに研究を行っています。北欧の教育から何が見えてくるのか、是永先生に話を聞きました。

30年にわたって続けてきた 現地での視察や聞き取り調査

「じつは昨日、北欧から帰ってきたばかりなんです。3週間かけて、スウェーデンとノルウェー、フィンランドに視察と調査に行っていました」そう話す是永先生は、年2、3回は北欧諸国に出向いて調査を続け、30年近く研究を続けてきました。

「最初に研究した国はスウェーデンです。障害児など特別な支援が必要な子どもの教育をテーマに、学校制度や歴史などの研究をしていました。調査研究として、現地の研究者に研究動向や制度の改革動向について聞き取り調査をし、実際に学校に

行って子どもたちがどのような教育や福祉サービスを受けているのかも調べます」

文献を調べるだけでなく、現地に行くことには大きな意味がある、と永先生。「地方分権が進んでいるので、制度がどのように具体化されているかは実際に学校の様子を見ないとわかりません。新型コロナウイルスの影響でここ数年は訪れることができなかっただけに、現地調査の重要性をさらに痛感しています」

現在はスウェーデンに加えて、デンマーク、ノルウェー、フィンランドを対象に、支援が必要な子どもの学校制度がどのようになっているか、比較研究を進めています。同じ北欧とはいえ、それぞれの国で教育

の特徴は違っているとのこと。例えば、学力の高さで注目されるフィンランドは授業を大切にして規律もきちんと守る一番保守的な教育。その対極がデンマークで、授業は教えるというよりは学びの環境を保障し、ファシリテーションが主体という特徴があるそうです。

現地調査のために、是永先生はネットワークづくりに力を入れてきました。「高知大学に着任して以降、スウェーデンのイエーボリ大学などそれぞれの国に協定校を設けていただきました。協定校に行けば研究者に出会うことができ、フィールドワークも可能になります。現地でのネットワークは欠かせません」と説明します。

留学中に驚いた日本との違い 興味が募って研究者に

是永先生が現在、注目しているのが、障害も含めた様々なニーズがある子どもも包括して一緒にいられることを目指す「インクルーシブ教育」です。「最近フィンランドで、インクルーシブ教育がエデュケーショナルリーダーシップとどのように関わっているのかを調査しました。エデュケーショナルリーダーシップとは、リーダーシップを持って協働し、より良い組織づくりをすることです。インクルーシブ教育は非常に広範囲に関連し、しかも完成形はなく、良い方向性を求め続ける取組。常に新しい発見があります」

是永先生がスウェーデンの特別支援教育の研究を始めたのは、大学3年生の時でした。「福祉国家について習ったとき、こうした国では障害児教育もまた違うのだろうと興味を惹かれ、スウェーデンへの留学

を決めました。8カ月の留学期間で感じたことは、日本とは全く違うということ。障害児に対して手厚いサポートがあり、周囲もサポート体制があることで将来に対する安心感がある。日本では負担や不安を感じている当事者や保護者がいることを知っていただけに、ショックでした」と是永先生。スウェーデンに対する関心はさらに高まり、もともと知りたいという好奇心から、気がつけば研究者の道を進んでいたそうです。

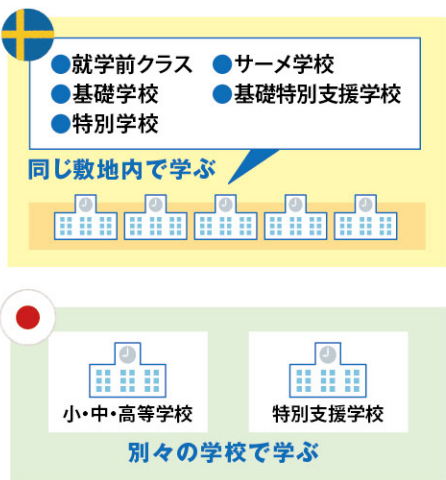
高知の教育に役立てる 北欧研究の知見と実践

「私が研究を続ける目的のひとつは、日本の教育、ひいては高知の教育に還元するためです。どんなにあがいても、私が北欧の研究者の中で伍していくことはできません。どうしても日本人の視点で、いい悪いを判断します。これは弱みでもあるけれど、強み

日本と北欧の学校教育の違い

それぞれの教育システム

北欧、特にスウェーデンでは日本の小中学校にあたる基礎学校の中に特別支援学校に相当する「基礎特別支援学校」があり、その基礎特別支援学校の中でも更に生徒ごとの勉強の仕方の違いや障害に合わせて必要であれば別途対応するクラスを作ることもあります。日本の場合は通常の小・中・高等学校と特別支援学校は分かれており、明確な違いとなっています。



授業参観の様子



総合人間自然科学研究科
教職実践高度化専攻
人文社会科学系教育学部 教授

是永 かな子

大分県出身。東京学芸大学教育学部卒業。同大学大学院教育学研究科修士課程修了。同大学大学院連合学校教育研究科発達支援講座修了。早稲田大学非常勤講師などを経て、2004年に高知大学に着任。研究テーマは北欧福祉国家の教育制度史、北欧を中心とした福祉国家論や社会福祉制度など。「スウェーデンは本当のんびりゆったりしている国。ちょっとバタバタしていると、大丈夫、落ち着きなさい!って叱られるほどなんです」

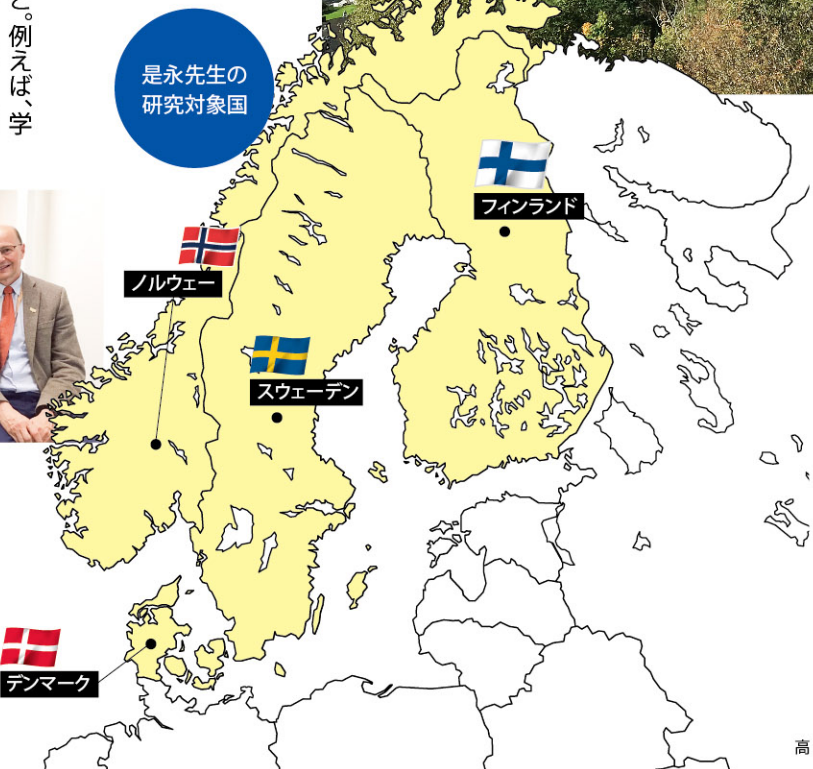


留学生との会話の様子

づくりに取り組みたいと話します。「相互交流できるよう、受け入れ側のネットワークをつくりたい。持続可能な交流にするためにも、双方での行き来ができるよう尽力したい」現地調査の折にはかつての留学生と旧交を温め、研究室に留学生が訪れることもあるといいます。研究とともに、北欧との交流の活性化にも是永先生は意欲を見せます。



北欧での意見交換の様子



ノルウェー
フロイエン山

高知大学発ベンチャーが 海洋プラごみをなくす!?

大きな可能性を秘めるPGA-ICです
が、大学の研究室ではごく少量しか生産で

「PGA-ICをほんの数%程度混ぜたプラスチックであれば海中に流入したとしても、微生物が積極的に寄ってきて、いまの生分解速度の10倍以上の速さで分解されます。いま問題の海洋プラごみを大幅に減らせる可能性があるわけです。将来的には、プラスチックは「ゴミだ」という考え方をなくしたい。これが研究者としての思いです」と
菅内先生はPGA-ICの素晴らしい特性を語ります。



高知大学発ベンチャー認定式の様子
(菅内教授と櫻井学長)



抽出後乾燥させたPGAの粉末



既存のプラスチックとPGAICを
練り込んだ原料

耐水性

抗菌性

接着性



株式会社プラスティファーム

高知県南国市物部200
高知大学物部キャンパス内

PGAの抗菌性を利用した抗菌スプレー

たら固まるのか、ということが常に頭の中にあつた。界面活性剤の分子構造がそれによく似ていたんですよ。これはやってみる価値がある、と思いました」
高知に戻った菅内先生は、早速研究室で実験。納豆のネバネバに界面活性剤を混ぜた水を加えると、ついに長年追及していた水中での固形化に成功しました。この物質を「PGA-IC (ICイオンコンプレックス)」と名づけ、翌年に特許を取得。高知大学で研究に取り組みはじめて15年目のことでした。
このPGA-ICの特性は、植物質由来のプラスチック素材というだけではありません。従来のプラスチックは、紫外線などによって粉砕されてもマイクロプラスチックとなつて残り、完全に分解するまでに800年ほどかかるといわれています。ところが、PGA-ICを少量加えると、塩分濃度の高い水の中では微生物によって分解されることがわかりました。

きません。あるとき、菅内先生はある大学の研究者に「何か有効なものを作っても、社会で役立つには生産量がマイクログラム単位ではだめだ。キロ単位にしなければいけない」と言われ、「なるほど、その通りだ。いい教えをいただいた」と思ったといっています。
そこで新素材開発の次の段階として、高知大学発ベンチャー企業の設立に挑戦しました。名称は「プラスティファーム (PlastiFarm)」。肥料を栄養に草が育ち、草を飼料に家畜が大きくなる農場のように、PGA-ICを使ったプラスチックの価値を高めていきたい」と意気込みます。

プラスティファームは地元の高知銀行と高知産学連携キャピタルが共同設立した「高知県発ベンチャーファンド」の投資先第1号に選定。資金援助を受けて、高価な研究機材などを購入することができました。
PGA-ICはレジ袋やペットボトルなど、さまざまなプラスチック製品に利用可能。すでに複数の企業から依頼を受けて、物部キャンパス内に設けたプラスティファームの一室で、実用化に向けて研究が進められています。会社立ち上げ後、年間生産量は前年の10キロから1000キロ以上に大幅アップしました。

総合科学系
生命環境医学部門 特任研究員
PlastiFarm 研究所長

白米 優一

広島県出身。高知大学農学部卒業、大学院総合人間自然科学研究科修了。愛媛大学大学院連合農学研究科生物資源利用学専攻修了。博士(農学)。2019年から特任研究員。2023年、PlastiFarm研究所長就任。「高知にプラスティファームあり」という地位を築き、地域の経済の発展や雇用の創出にもつなげていきたい」



株式会社
プラスティファームの
詳細はこちらから

近年、海の環境や生態系に大きな影響を与えると懸念されている海洋プラスチックごみ。菅内先生が手掛けた新素材が、この重大な環境問題の突破口になる可能性がある。SDGsを重視する先進的な企業に注目されています。斬新なプラスチック素材の材料は、何と納豆。私は納豆のネバネバ成分、ポリγグルタミン酸(PGA)の

研究をしています。PGAの分子構造を見ると、中心部の配列がプラスチックの一種であるナイロンと同じなんです。これを利用してプラスチックを作れないかと、1994年に高知大学に着任以来、いろいろ試してきましたと話します。
PGAの興味深い分子構造は以前から知られており、プラスチックへの利用に

納豆のネバネバは ナイロンと構造がそっくり

納豆のネバネバ成分に注目し、画期的なプラスチック素材を開発した菅内誠教授。
教え子の白米優一特任研究員とベンチャー企業創業も果たし、各方面から注目を浴びています。高知大学発の革新的な技術が、世界の海の環境を変えられるかもしれません。



PGA攪拌装置



PGAICシートが
海水に溶ける様子

水に溶けないうえに 微生物が分解してくれる

ヒントを得たのは偶然でした。2008年正月、菅内先生が京都にある奥さんの実家を訪れた時のこと。洗面台にあった歯磨き粉のチューブを手にとると、成分である界面活性剤の分子構造が目に入りました。それを見て、この成分が使えるんじゃないか、とひらめきました。そのころ、PGAはどういった分子構造の成分を加え

向けて、多くの研究者や企業が試行錯誤してきたといえます。しかし、成功した例は皆無。ある大手企業の研究者は私も随分取り組んだが、できなかった。PGAがモノになるとは思えませんでした」と菅内先生に打ち明けたそうです。
ナイロンとよく似た分子構造なのに、なぜプラスチックを作ることができないのか。それは、PGAの持つ厄介な性質にあります。「PGAの分子構造には、紙おむつの吸水材に使われているポリアクリル酸の分子構造も入っています。このため、水をめちゃくちゃ吸うので、PGAからプラスチックを作っても、水に濡れると溶けてしまう。これがクリアすべき大きな問題だったんです」



納豆のネバネバ成分
PGA(ポリγグルタミン酸)

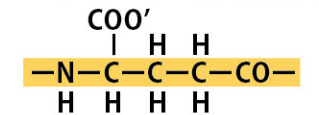
農林海洋科学部農林資源科学科
総合科学系 生命環境医学部門 教授
PlastiFarm 代表

芦内 誠

岡山県出身。京都大学大学院農学研究科博士課程農芸化学専攻中退。博士(農学)。専門は生物材料化学、生体高分子化学。1994年に高知大学着任、2010年から教授。2023年、PlastiFarm代表就任。「簡単にわかることは、本当の答えではない。研究では、すべてのことを不思議に思うのが大切だ」

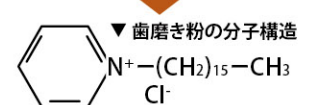


PGA(ポリγグルタミン酸)の分子構造



中心部の配列がナイロンと同じ構造

しかし、
水に溶けやすいため
固体化が長年の課題だった



納豆のネバを改良できる構造だと着目

納豆のネバと
歯磨き粉の
成分が決め手





(上) 英国留学中にスコットランドでバックパッカー
(下) ロンドン大学心筋症ラボの仲間たち

ただ、現地では見込み違いがあつて……。何と、師事するマカナ教授は10月まで不在で、所属する予定の遺伝子解析ラボもなかったんです。秘書を通じて教授に連絡を取ると、「つや」長期の夏休みを取っていて「ラボは年明けに立ち上げる。それまで準備しておくように」と。

ロンドン大学に留学し 遺伝子解析に取り組み

高知医科大学付属病院に戻った久保先生は、留学の準備を進めます。学ばテーマは遺伝が強く関与する心臓病の心筋症で、当時、遺伝子解析による研究が注目されてい

卒業前に専門分野を決定する仕組みでした。進路を決めかねていた久保先生は、夏休みに地域の総合病院を見学。医療の現場を目の当たりにして、強い衝撃を受けました。いまの自分では急患に到底対応できないと痛感したのです。

どうすれば、苦しんでいる人を助けられるのか。循環器内科の先生に相談すると、「初期対応には心臓の病態を理解することが大切だ。まず大学付属病院で勉強してはどうか」と提案されました。自分に足りないものはこれだ、循環器内科の研修医になり、医者としての姿勢やフィロソフィー（哲学）も学びました。

2年後、東京の聖路加国際病院の循環器内科フェロー（3年目以降の若手医師）に。しかし、本来は3人体制だったのに、留学などで次々人がいなくなり、まさかの想定外で自分1人になったんです。焦りからか、普通にできていたことができなくなり、これがスランプなのか……と思いました。こうしたなか、

活躍する高知大学の先輩に会いにきました！

HELLO! SENPAI

Vol.3

高知医科大学医学部
(現在の高知大学医学部) 卒業
講師(病院准教授)
久保 亨 さん

心筋症と心不全の 専門分野で、 全国・世界へ発信

高知の心臓病患者のために 全力を尽くす！

久保先生は帰国後、日々の診療や講義に加え、新たに遺伝子解析ラボを立ち上げて研究を進めます。こうした活動で活かされたのが、留学で培った積極的な行動力です。海外では近年、遺伝子情報をもとにした患者さんのマネジメントが進められて

その前にマカナ教授から、ラボに残らないかと誘われました。当時、サッカーの日本代表に所属していた稲本潤一選手にたとえられ「いまや、お前はうちのイナモトだ。こでもう少し頑張らないか」。非常に光栄でしたが、ロンドンで学んで高知で活かす狙いの留学だったので、やはり帰国することにしました。

留学を終えたのは2003年1月。じつは、その前にマカナ教授から、ラボに残らないかと誘われました。当時、サッカーの日本代表に所属していた稲本潤一選手にたとえられ「いまや、お前はうちのイナモトだ。こでもう少し頑張らないか」。非常に光栄でしたが、ロンドンで学んで高知で活かす狙いの留学だったので、やはり帰国することにしました。

そこで、ほかのラボに出入りさせてもらい、血液などの検体からDNAを採取する方法などを学ぶことから始めました。年明けに、ラボを教授とともにゼロから立ち上げ、それから腰を据えて、遺伝子解析による世界最先端の臨床研究に取り組みました。

留学で得たものは大きく、考え方や行動も変わりました。向こうの人は自己主張が強く、行動力がある。私も受け身ではなく、自分からアクションするようになりました。いろいろな先生方と知り合えたのも財産で、いまも共同研究をたびたび行い、世界に向けて研究成果を発信しています。

いま、近年は心不全の患者さんが増えてきました。これも何とかしなければと、大学内に心不全多職種チームを作り、医師や看護師、理学療法士、薬剤師らが総合的に取り組む仕組みを作りました。県内の基幹病院と連携し、「高知心不全連携の会」の活動もしています。心不全に関しては、人工心臓を埋め込んで対処する方法もあります。この場合、患者さんは人工心臓を管理す



(上) 大学時代サッカー部の練習風景
(下) 聖路加国際病院循環器内科フェロー

く ぼ とおる
久保 亨 さん

香川県出身。高知医科大学医学部卒業。高知医科大学医学部付属病院老年病科研修医、聖路加国際病院循環器内科フェローなどを経て、ロンドン大学に留学。2006年、博士(医学)取得。現在、医学部老年病・循環器内科学講座 講師(病院准教授)。心筋症、心不全の診療と研究に従事する。

高知大学医学部
老年病・循環器内科学の
HPIはこちらから

完全燃焼！よさこい祭りを振り返る

高知大学よさこいサークル



朝倉キャンパスが演舞場に！

高知大学では2024年に創立75周年を迎えるにあたり、23年夏のよさこい祭りで大学キャンパス内に演舞場を設置。第70回を迎えたよさこい祭りの盛り上がり貢献しました。高知大学にとってもひとつの節目となった、この夏のよさこい祭り。参加した高知大学よさこいサークルの中から4つのチームのメンバーが集まり、祭りを振り返りました。

1年間の汗と苦勞が昇華するよさこい祭り

——今年のよさこい祭りに参加した感想を教えてください。
松本 去年から準備してきたので、それを披露できたのはすごくうれしく感じました。去年はコロナの影響で一部の会場での開催だったので、今年初めて踊りを披露する会場もあって新鮮でした。
油野木 参加チームも今年の方が断然多かったですね。今年は去年の反省を踏まえて、いろいろな取組を行いました。うまくいかないこともありましたが、取り組んだことでより楽しく踊ることができた。つらいこともありましたが、最終的には良い思い出になったと思います。



高橋 よさこい祭りは、テーマや振り付け、曲など1年かけて考えてきたものを発表する集大成の場。それだけに、大学生活の一番の思い出になりました。祭りの間中、この景色を目に焼き付けておこうと、そればかり思っていました。
和田 1年生の時は先輩の後について、ただ踊って楽しんでたという感じ。2年生になった今年は運営の方に入って、3年生の人たちと協力して1年生を引っ張ったり、仕事もいろいろありました。でも終わってみると、すごく楽しかったと感じています。
——8月10日、11日午前中に開催された朝倉キャンパスの演舞場で踊りを披露した気分はどうでしたか？
松本 実は1日目は雨で中止になって、「叢雲」は踊れなかった。



何よりも踊るのが好きだからずっとサークルに通っています！

農林海洋科学部2年生 兵庫県出身
よさこいチーム炎〜ほむら〜
わだ ゆう き
和田祐輝 さん

熱く・激しく・楽しくがモットー。鳴子ではなく旗を使って踊る「旗隊」も特徴のひとつ。

農林海洋科学部3年生 愛知県出身
高知学生 旅鯨人(たびけいじん)
たか はし れい な
高橋怜那 さん

高知大学では最古参のよさこいサークル。県外遠征やイベントにも積極的に参加している。

地域協働学部3年生 広島県出身
学生よさこいチーム粋恋(すいれん)
ゆ の き ま な と
油野木愛音 さん

明るく賑やかで、笑顔の絶えないチーム。メンバーの仲が良く、高知県立大学の学生も参加。

人文社会科学部3年生 静岡県出身
よさこいチーム叢雲(むらくも)
まつ もと あか り
松本明梨 さん

雲のように自由に、日々穏やかにがコンセプト。高知県立大学との合同チーム。

応援ありがとうございました！



た。いつも練習している場所なのでリラックスして踊れるし、地域の人にも見てもらえると期待していただけに残念です。
和田 「炎」は他の演舞場とのスケジュールの都合により出演していませんがキャンパスが演舞場になったことをチームのメンバーみんなで喜んでいました。
油野木 「粋恋」は2日目だったので演舞できました。たくさん人が来てくれて、バイト先の先輩も見に来てくれました。ほかのチームから声援を受けたりもして、とても楽しい時間でした。



高橋 「旅鯨人」も踊ることができました。高知大生も大勢見に来てくれたんじゃないかな。よさこいに関心がなかった人も、興味を持つきっかけになったらしいです。

続ける理由は人それぞれ 待っているのは感動と思ひ出

——今までサークルを続けられたのはどうしてですか？
油野木 「粋恋」の人たちとずっと何かやっていたい、もっと一緒に活動できたという思いがあったからです。この気持ちが強かったので、一緒に頑張っていたのかと思います。
和田 ほかの場合は、何よりも踊るのが好きだったから。踊るのが楽しくて、普段の練習も楽しくて、だからサークルにずっと通っている。自分がやっているとすごく楽しい、というのが続けられた一番の理由です。
松本 去年、地方車の制作に関わったのですが、本祭で踊りの最中に地方車に乗ることができなかったんです。地方車からの景色を絶対見たいと思って続けることができました。「叢雲」の衣装がとてもきれいに見えて、下からみんなが見上げている様子には泣きそうになりました。



自分たちが楽しめる環境をつくることの大切さを伝えたい

地方車からの景色を絶対見たいと思っていました

高知大学と日高村の連携事業に関する協定の調印式が執り行われました

高知大学と日高村の連携事業に関する協定の調印式が、9月20日（水）に日高村役場で執り行われました。本学からは櫻井克年学長、受田浩之理事（地域連携・国際連携・広報担当）及び石塚悟史次世代地域創造センター長、日高村からは戸梶眞幸村長、藤田浩副村長ら両関係者約10名が出席し、櫻井学長と戸梶村長が協定書に署名を交わし連携協定を締結しました。

高知大学と日高村は、これまで高知県版デジタルデバйд解消施策の構築や、日高村の地域おこし協力隊への土佐FBCプログラムの提供、日高村シュガートマトの高付加価値化、観光列車おもてなし活動への学生団体の参加、日高村在留外国人への日本語教育における人文社会科学部の協力等による連携を深めてきました。今回の連携協定の締結により、現在行っている取組の一層の進展や、高知大学の知識、情報、研究成果などの知的資源の提供を行い、高知大学と日高村が相互に発展していくことを目指します。

調印式では、櫻井学長から「村と大学が素晴らしい事業をしているとってもらえるように頑張りたい」、戸梶村長から「一層の連携を深め、村の課題解決や地域、社会にとって実りある成果をつくり上げたい」とそれぞれ挨拶がありました。

なお、日高村は、高知大学が連携協定を締結した16番目の自治体です。

人文社会科学系人文社会科学部門の宗洋教授がキャサリン・マンスフィールドの小説『アロエ』を翻訳出版しました

人文社会科学系人文社会科学部門の宗洋教授が、キャサリン・マンスフィールドの小説『アロエ』を翻訳出版しました。

マンスフィールドはニュージーランドに生まれ、その後イギリスに渡り活躍した作家ですが、結核のため1923年に34歳の若さで亡くなりました。2023年はマンスフィールド没後100年の節目の年にあたります。

本作品は、これまで未邦訳でしたが、今回の翻訳により初めて日本語で読めるようになりました。



小説「アロエ」の表紙

海洋コア国際研究所の佐野有司所長がアメリカ地球物理学連合のNorman L. Bowen Awardの受賞者に選出されました

海洋コア国際研究所の佐野有司所長が、2023年9月15日にアメリカ地球物理学連合（AGU）のNorman L. Bowen Awardの受賞者に選出されました。

AGUは、会員約6万人の地球惑星科学分野で世界最大級の学会です。Norman L. Bowen Awardは、AGUの火山学、地球化学、岩石学の分野において優れた功績のある研究者に授与される賞で、毎年1～2名が選ばれています。

授賞式と記念講演は、2023年12月11日～15日に米国サンフランシスコにて開催されるAGU Fall Meetingで執り行われる予定です。



コア冷蔵保管庫で試料を説明する佐野所長

高知大学 受験生サイト

▼パソコンはこちら
<https://nyusi.kochi-u.jp/>

スマホはこちら▶



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ご覧いただけます。



説明会
各地で開催される入試相談会、大学での説明会、高校での模擬授業など様々な説明会を実施しています。

●お問い合わせ先 総務課広報室
TEL:088-844-8100
FAX:088-844-8033

他にも情報いっぱい！ぜひ閲覧してみてください。

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「高知大学さがけ志金」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

「高知大学マガジンSRU」アンケートご協力をお願い

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6年2月29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！

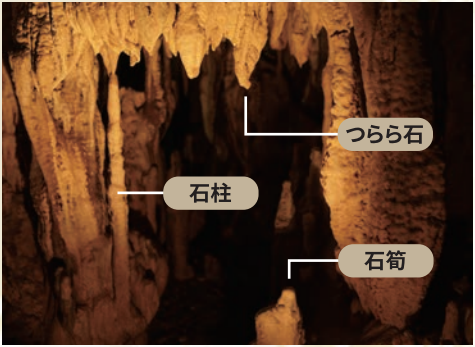
高知大学は、地域に根差した大学を目指し、高知県内に事業所等を有する企業等を対象に、「高知大学マガジンSRU」への広告（有料）を募集しています。希望される方は、下記までお問い合わせください。

高知大学総務課広報室 E-mail: kh13@kochi-u.ac.jp

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～



自然が作り出した様々な鍾乳石



「定期的にデータを取り続けることでわかることがあります」

2017年に高知大学に着任後、大きなテーマの1つにしたのが、龍河洞を研究対象とした数万年以上前の気候の復元です。洞内の条件の異なる5か所で、水や温度の変動を定期的に記録。2021年から文化庁の許可のもと、龍河洞保存会などの協力を得て、石筍を削り

そこで、洞内でいろいろな時期に水と温度のデータを取り、雨の降り方や気温の違いによって、地下水中の重い酸素と軽い酸素の割合がどう変わるのかを調査。削り取った石筍については、研究室でCTなどを使い、くわしく分析します。最も古い全長95cmの石筍は、さまざまな年代測定の方法から見ても、数十万年前のものかもしれないとのこと。「内部を調べてみると、国内最古級の気候を復元できるかもしれません」と奥村先生は期待しています。

石筍は、石灰岩を通過した炭酸カルシウム（CaCO₃）が豊富な地下水によって作られます。遠い昔の気候のヒントとなるのは、その構成元素の1つである酸素。「同じ種類の元素でも、中性子の数が異なり、重さが違うものを同位体と呼びます。酸素の同位体には3つあり、なかでも重要なのが重い酸素（質量数18）と軽い酸素（質量数16）の2つ。寒冷化して雨が少なくなるときには雨水に重い酸素が多く含まれ、温暖化して雨が多くなるときには軽い酸素が多くなるんです」

奥村先生は大学を飛び出し、地域との交流も積極的にを行っています。2023年には「龍河洞公開講座」に海洋コア国際研究所の公文富士夫客員教授、人文社会科学部の宮里修准教授らとともに参加。奥村先生は小・中学生を対象に「鍾乳洞はどのようにできるのか」、高校生以上には「鍾乳石の化学分析からわかること」と題して、講演と洞内見学を行いました。「石が大好きな中学生たちが来てくれて、目を輝かせながら話を聞いてくれました。高知の未来は明るいな、と思いましたね」と顔をほころばせます。

鍾乳石から気候変動を探る研究を行っているのは国内で5大学ほど。この研究には何万年という長いスケールで考えるからこそその口マンがあると奥村先生は話します。

龍河洞をフィールドとする先生の研究は、これからますます深まっていくはずだ。



公開講座のチラシ



龍河洞のHPはこちら

研究のフィールドは日本有数の大鍾乳洞

鍾乳石に秘められた「太古の気候」を探る

日本三大鍾乳洞の1つとされる龍河洞。その洞内にある数万年かけて作られた鍾乳石を使って、太古の気候変動を解き明かそうとする研究が進められています。

気候の変動を復元できます。こうした研究は2000年代に入ってから世界中で盛んに行われるようになり、奥村先生も奥村知世准教授、地質試料を対象に地球惑星科学諸分野の研究を進める海洋コア国際研究所で、石灰岩を専門に研究しています。

2017年に高知大学に着任後、大きなテーマの1つにしたのが、龍河洞を研究対象とした数万年以上前の気候の復元です。洞内の条件の異なる5か所で、水や温度の変動を定期的に記録。2021年から文化庁の許可のもと、龍河洞保存会などの協力を得て、石筍を削り

そこで、洞内でいろいろな時期に水と温度のデータを取り、雨の降り方や気温の違いによって、地下水中の重い酸素と軽い酸素の割合がどう変わるのかを調査。削り取った石筍については、研究室でCTなどを使い、くわしく分析します。最も古い全長95cmの石筍は、さまざまな年代測定の方法から見ても、数十万年前のものかもしれないとのこと。「内部を調べてみると、国内最古級の気候を復元できるかもしれません」と奥村先生は期待しています。

奥村先生は大学を飛び出し、地域との交流も積極的にを行っています。2023年には「龍河洞公開講座」に海洋コア国際研究所の公文富士夫客員教授、人文社会科学部の宮里修准教授らとともに参加。奥村先生は小・中学生を対象に「鍾乳洞はどのようにできるのか」、高校生以上には「鍾乳石の化学分析からわかること」と題して、講演と洞内見学を行いました。「石が大好きな中学生たちが来てくれて、目を輝かせながら話を聞いてくれました。高知の未来は明るいな、と思いましたね」と顔をほころばせます。



大昔の気候を探る貴重な洞窟です。

◀洞窟内に設置した温度計のデータを取り入れる作業



海洋コア国際研究所 総合科学系複合領域部門 准教授

奥村 知世

広島大学理学部卒業、同大学大学院、九州大学大学院修了。博士（理学）。九州大学、海洋研究開発機構、東京大学でのポストドク研究員を経て、2017年10月、高知大学に着任。「龍河洞は素敵な観光地で、地球科学的に面白い場所でもあります。少しでも魅力を感じてもらえる人が増えたらいいな、と思います」

龍河洞×高知大学



大昔の気候を探る貴重な洞窟です。

◀洞窟内に設置した温度計のデータを取り入れる作業

2022年～2024年 高知大学は創立75周年記念事業を実施しています

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 記念シンポジウム in 須崎市
 「LXで切り拓く持続可能な地域づくりへの挑戦」
 10月30日 学生支援チャリティーイベント GIVING CAMPAIGN 2022



高知新聞で
毎月第4火曜日に
連載中! 見てね!



櫻井学長による学歌演奏

高知新聞特集企画
「地域を支える変える高知大」

2023年 高知大学と高知医科大学の統合 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 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 記念シンポジウム in 梶原町 「持続可能な地域づくりは土佐の山間より!」
 6月19日 GIVING CAMPAIGN 2023 Spring
 7月15日 第4回 記念シンポジウム in 高知市
 「絆の躍動!よさこいらんまん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
 10月7日 第5回 記念シンポジウム in 四万十町
 「最後の清流四万十川と共に豊かな暮らしを続けるために」
 10月30日 GIVING CAMPAIGN 2023 Autumn



高知大学校友会の設立



校友会に入会してつながっちゃおかね!?

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!

会費無料 入会受付中!



入会いただくと、
詳細情報を随時
お知らせいたします。



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。

- 11月3日 高知大学校友会 設立総会
 11月4日 第13回ホームカミングデー (朝倉キャンパス)
 ・ステージイベント特別講演「俳句のある人生」夏井いつき氏
 ・学部の取組紹介や自治体からのブース出店など
 11月25日 高知大学と高知医科大学の
 統合20周年記念式典
 ザ クラウンパレス新阪急高知

夏井いつき氏
(写真:御厨慎一郎)

2024年 高知大学創立 75 周年 陶冶学舎開設 150 周年

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。

ご寄附は
こちらから

