

Lead

All roads lead to the future リード



高知大学
Kochi University



75th
Super Regional University
RU×S⇒SRU

コミュニケーションペーパー

2023 冬号
Winter

No. 040



〈特集〉

〈特集2〉

〈特集1〉

下水サーベイランス

コロナ感染状況の早期把握へ

食道がんの手術を
ロボットで変える

森のてっぺんから
樹木のフシギに迫る

魚の魅力、子どもたちにお届け!
出前養殖プロジェクト

教育力の進化を目指す!
3センターの取組を紹介

Kochi University Topics

次号

長年ご愛読いただきましたが、
次号より「Lead」改め「SRU」として
リニューアルします。

食道がんの手術を ロボットで変える

特集1

最先端の技術で患者のQOLをアップ

2022年1月、高知大学医学部附属病院では手術支援ロボット「Da Vinci Xi」を使用した食道がんの手術を開始しました。従来の手術との違いは何か。これからの手術の在りようは変わっていくのか。導入を主導した附属病院手術部の北川博之講師に話を聞きました。

ロボットの手術支援で生まれるさまざまなメリット

そもそも、手術を支援するロボットとはどのようなものなのか。手術を執刀する医師が、患者に直接触れることはありません。患者とは離れた場所で、ロボットアームの先端についた鉗子（組織を挟んだり、剥離したりする手術器具）やカメラを、ケーブルでつながったコントローラーで操って手術を行います。医学部附属病院では2012年に導入し、前立腺がんに対するロボット支援手術を開始。さらに直腸がん、大腸がんへと領域を広げ、胃や肺、子宮などの手術に使用されています。今回ここに、食道がんへの使用が加わりました。



(上) Da Vinci Xi: ロボットアームを遠隔で操作 (下) 従来の手術の様子

「実は、通常行われている手術とロボット支援手術は、やることは一緒なんです」と、食道がんでのロボット支援手術を推進した北川博之先生は話します。通常の食道がんの手術では、わきの下に小さな穴をあけ、そこにカメラや鉗子を差し込んで病変を切除する手術が多く行われています。体を切開する手術と違い、傷が小さいので患者の負担が軽減されるのが特徴です。ロボット支援手術も同様に、体にあけた穴にロボット

アームの先端を差し込んで手術を行います。「ロボットを使うメリットのひとつは、高解像度の3次元カメラを使うこと。奥行き感がわかる3次元の立体映像を見ながら手術を行えます。通常の手術は2次元カメラで、平面を頭の中で立体的に変換しなければなりません。ロボットならば見たまま行えるので直感的に操作ができます。しかも、肉眼では把握できない微細な組織も見ることができるのです」

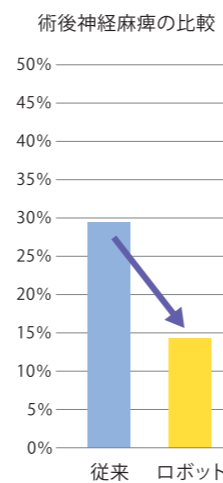
手ぶれ補正をしてくれるので、大きく拡大してもぶれて見えることなく、細かい操作がすぐやりやすいとのこと。

さらに、鉗子の角度が変えられることも、ロボットの大きな特徴です。通常の手術で使う鉗子は直線的なもので、動く範囲が限られていると北川先生。「ロボットは先端の角度を変えられることができ、従来は届かなかったところまで回り込んで届きます。まるで自分の手が中に入っているかのような感覚で、手術を行うことができます」

術後の合併症発症が半分近くも減少

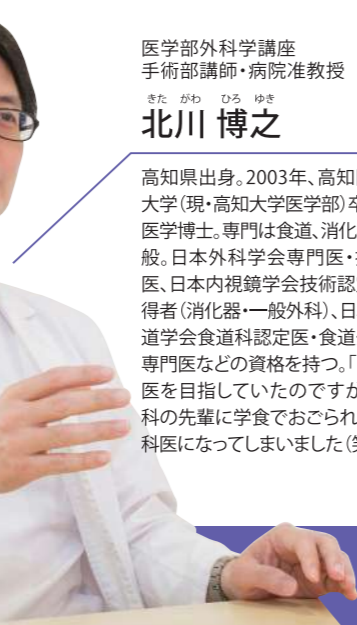
食道がんの手術を受ける患者にとつてのメリットは、合併症である反回神経麻痺の減少です。従来の手術では30%近くが術後の神経麻痺を発症していたのに対して、ロボットを使って手術をした場合は15%以下に抑えられています。

「食道がんの手術ではリンパ節の切除も行いますが、その時の刺激で神経麻痺を起す



医学部外科学講座
手術部講師・病院准教授
きたがわ ひろゆき
北川 博之

高知県出身。2003年、高知医科大学（現・高知大学医学部）卒業。医学博士。専門は食道、消化器一般。日本外科学会専門医・指導医、日本内視鏡学会技術認定取得者（消化器・一般外科）、日本食道学会食道科認定医・食道外科専門医などの資格を持つ。「内科医を目指していたのですが、外科の先輩に学食でおごられて外科医になってしまいました（笑）」



将来は多くの手術でロボットが使われる

すことがあります。そのために声がかすれたり、食事でむせたりするようになって、生活の質（QOL）が悪くなってしまう。多くの場合、半年以内に改善するのですが、その間、不便であることは間違いありません。ロボットを使うと、より緻密な手術が可能になるため、神経麻痺を抑えることができます。術後、患者さんが声を発した時にかすれていないと、ロボットを使うてよかつたと思いますね」

一方で、ロボットにも弱点がないわけではありません。それが、触覚です。

「コントローラーで操作する場合、普通の手術で伝わってくる、ものを握った感じや抵抗感がありません。すべて画面を見て、自分の頭で判断するのは、その感覚を養うため、シミュレーターで繰り返してトレーニングする必要があります」

今回の手術支援ロボットの導入は、食道がんのロボット手術が2018年に保険適用になったことからです。実施までに4年のブランクが生じたのは、「ロボット手術を行うためには、県外の施設に行つて手術を見学したり、県外の医師を招いて附属病院で執刀してもらったりなど、県外移動を伴う条件があります。折悪しく、新型コロナウイルスの流行に重なり、なかなか体制をつくれませんでした。コロナが落ち着いたら2021年11月から12月にかけて、手術実施に必要な条件を整えることができました」

2022年1月の手術開始から12月末までに行った、食道がんのロボット手術は20件。神経

麻痺の合併症が減少していることなどから、北川先生は「手こたえを感じている」といいます。「人間と違って、機械の技術革新のスピードは目を見張るものがあります。ロボットの進化する速度は、人間が技術を向上させるスピードよりも早いので、その将来性に期待しています。今後はほとんどの手術にロボットが使われるのではないかと予測されています。将来、外科医になる人は、ロボットから手術のトレーニングを始める可能性があるので、われわれ指導する側がロボットに精通し、教育できるようにする必要があります」

今後、手術支援ロボットの役割がますます拡大するのではないかと状況が踏まえて、2台目の手術支援ロボットの導入を決定した附属病院。最先端の医療が手術現場を変える未来は、間近にやっています。



コロナ感染状況の早期把握へ 下水サーベイランス

新型コロナウイルスを下水から検出し、感染症対策につなげようとする全国的な取組「下水サーベイランス」。
高知での取組を支える農林海洋科学部の井原賢准教授に話を聞きました。



下水をテーマに 水環境の保全を研究

高校生のときに地球環境問題に興味を持ったという井原先生。大学で学ぶうちに水に関連する環境にひかれ、その保全と維持を考える水環境工学を専門とし、下水を主な研究対象としました。

下水道には、人間の活動に由来する化学物質や病原微生物も侵入。これらが川や海などの水環境に出ていくと、生態系に影響を及ぼしてしまいます。「たとえば人間の尿のなかには、魚が多量に摂取した場合、オスがメス化するホルモンも含まれています。医薬品も水棲生物の神経細胞に作用し、行動をおかしくすることがあるんですよ」と井原先生は解説します。下水を研究テーマとする水環境工学の専門家は少なく、四国には井原先生しかいないとのこと。

下水中に化学物質などがあっても、処理場で除去されそうですが、「取り除かれるのは主に有機物や固形物。化学物質や微生物のうちで除去できなかったものは、川に放流される」とのこと。井原先生が取り組む「下水サーベイランス」は、こうした下水の特徴を活用したものです。

新型コロナウイルスが 下水に侵入していた！

下水サーベイランスとは、下水に含まれる特定の物質を継続して検査、監視すること。新型コロナウイルスに関する取組は、内閣官房が主導する調査研究業務の一環として、2022年7月から全国の20自治体でスタートしました。井原先生は実証事業が始まる前から高知県・高知市の下水道局の協力を得て、下水サーベイランスを開始。実証事業にも立ち上げから参加しています。

新型コロナウイルスは通常、せきなどの呼吸に含まれていますが、なぜ下水から検出できるのでしょうか。呼吸器系のウイルスなので、下水にはあまり含まれていないと当初は考えられていました。しかしその後、研究が進むうちに、下水から検出されることがわかりました。呼吸器だけではなく、腸管にも感染して増え、便とともに下水に侵入したんです。ただし、下水中のウイルスは石鹸や洗剤などの界面活性剤成分によって感染性のない状態になっていると考えられます。検出しているのはウイルスの遺伝物質の一部であり、下水からの「検出」が必ずしも感染性ウイルスの存在を意味するものではありません。



WHO(世界保健機関)も「感染者の糞便から新型コロナウイルスに感染するリスクは低い」と公表しており、下水から新型コロナウイルスに感染するリスクは低いと考えられています。

水環境工学の研究者は、じつは以前から下水に含まれるウイルスを調べてきました。代表的なのはノロウイルス。「消化器系のウイルスなので、便とともに下水に入り、その後、川などに出ていきます。私は以前、琵琶湖でノロウイルスの調査をしたことがあります。その調査では、下水と琵琶湖のウイルスの濃度が強く関連していることがわかりました」

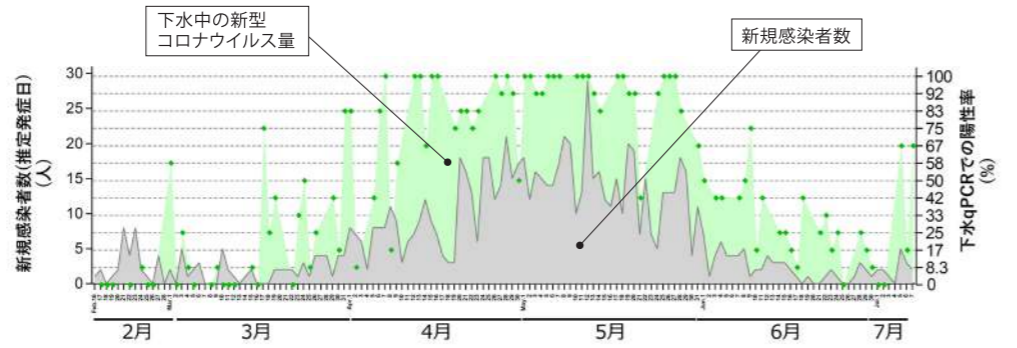
ノロウイルスには30種以上のタイプがありますが、下水中のウイルスを遺伝子検査することによって判別できるのだとか。井原先生らの調査でも、大勢の感染者を調べなくても、いま市中でどういうタイプのノロウイルスが流行しているのかがわかるそうです。

下水中のウイルス量が 感染者数とリンクして下

高知県・高知市の下水サーベイランスの主なフィールドは、高知市内の4つの下水処理場で、週2回、下水を採水し、民間の検査機関でPCR検査。その分析結果を井原先生が解析します。下水処理場のほか、繁華街などのマンホールでも採水して検査しています。採水量は100ℓほどあれば十分で、その中にウイルスが多いときには1万個ほど入っているそうです。

これまで、新型コロナウイルス感染症の流行には大きな波がありました。「下水中のウイルス量は、こうした動きと明らかにリンクしており、感染者数の増加よりも少し前に増えることがわかりました。便に含まれるウイルス量が最も多いのは、症状が現れる前後2日ほど。具合が悪くなるて病院に行き、検査をして陽性だとわかるのは、それよりも数日あとになるでしょう。このタイムラグから、感染者増加よりも早い時点で、下水中のウイルス量が増えると思われる」と井原先生は分析。下水サーベイランスで感染状況を早期に検知したいと考えています。

感染状況を把握するには通常、PCR検査が行われます。高知市の人口は約32万人。1回の検査で数万円の費用がかかるので、市民全員を調べるわけにはいきません。一方、「高知市内の4処理場の下水をPCR検査する場合、検査は4回で済みます。1人1人を調べるよりも、はるかに少ない予算で感染状況を把握できるんですよ」と費用の面でもメリットがあることを明かします。



図：下水中の新型コロナウイルスRNAと新規感染者数の比較の例
とある自治体の下水処理場での下水中の新型コロナウイルス量(緑色プロット)と毎日の新規感染者数(灰色網掛け)の比較。2021年2月16日から7月7日までの結果を示す。水環境学会誌2021年11月号より転載。

施設などの下水を調べて、感染者を早期に隔離して感染拡大を防ぐといった対策にもつながっているといえます。ほかのウイルスでは、イスラエルで下水からポリオウイルスを早期に検出し、ワクチン接種のキャンペーンを実施し、感染拡大を防いだ成功例もあるとのこと。

井原先生は、人の下水だけでなく家畜や水鳥などの糞便からの感染症の原因ウイルスを検査し、感染症発見につながる試みも始めています。「新型コロナウイルス感染症も、いずれは感染状況が落ち着くでしょう。しかし、その後、また新たなウイルスが出現する可能性は高い。そういったとき、今回の経験を役立てて、社会実装できるような仕組みが必要になると思います」と話す井原先生。この先、研究のフィールドはさらに拡がっていくそうです。



高知県庁
高知大学
高知県立立野植物園
高知県立立野総合運動場
高知県立立野総合運動場
高知県立立野総合運動場

農林海洋科学部 教育研究部
自然科学系農学部門 准教授 **井原 賢**

長野県出身。京都大学工学部衛生工学科卒業。総合研究大学院大学生命科学研究科博士課程修了。博士(理学)。京都大学流域圏総合環境質研究センターを経て、2021年に高知大学に着任。「下水サーベイランス」により、水環境工学はかつてない注目を浴びています。これを機会に新たなチャレンジをしていきたい」

森のてっぺんから 樹木の フシギに迫る

農林海洋科学部の市栄智明教授の研究は、東南アジアの熱帯林や高知大学の演習林がフィールド。高い樹木のでっぺんに登って調査することもしばしばだとか。多彩な研究に取り組み、国際的な共同研究でも重要な役割を果たしています。

リン不足の熱帯林は 光合成が36%も減少

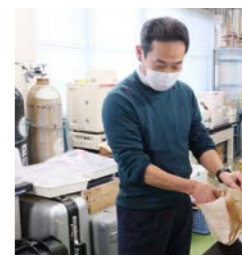
2022年8月、国内外の森林や樹木の研究者を驚かせる研究が科学雑誌に掲載されました。発表したのは西シドニー大学が主導した国際的な研究グループ。そのメンバーとして高知大学から参加したのが、樹木生理生態学や森林生態学を専門とする市栄先生です。

研究グループのテーマは、地球温暖化とも関連性のある熱帯林の光合成能力。「森林は光合成を行うときに二酸化炭素を吸収する能力がすごく高い。特に大きな働きをしているのが熱帯林です。その光合成能力に関して、リンを加えた新しい方法で予測すると、これまでとは大きく異なる結果になりました」と市栄先生が研究成果を話します。

植物の3大栄養素は窒素・リン・カリウム。なかでも光合成に関して最も重要



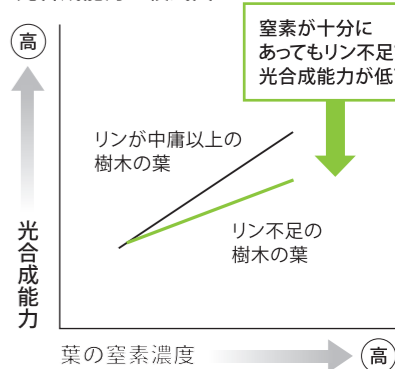
採取した植物



な要素は、窒素だとされています。森林の光合成量を予測する場合も、従来は窒素を用いたモデルで行われていました。とはいえ、「リンも光合成の重要な要素。熱帯の土壌は風化が進んでおり、リンが不足していることがわかってきます。そこで、リン不足を考慮したモデルを使うと、従来の方法

で求めた光合成の生産量とは異なるのではないかと、今回の研究が進められました」共同研究では、世界の熱帯地域の52か所で実測した光合成やリン濃度などのデータを解析。リンが不足した場合、熱帯地域の植物の光合成が抑えられ、従来の計算よりも36%減少することがわかり

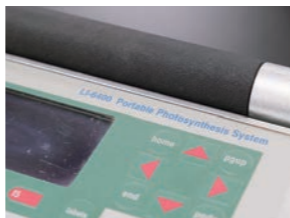
リン不足の葉とリンが不足していない葉の光合成能力の模式図



ときには木登りも！ 密林のてっぺんで調査

リンによる光合成の制限に関する共同研究に、市栄先生はマレーシアのボルネオ島で計測したデータを提供しました。東南アジアの熱帯林は市栄先生の主要な研究対象の1つで、ボルネオ島はその重要な拠点なのです。

熱帯林は樹木が密生し、それぞれ非常に背が高く、樹高は50m以上もあります。植物が光合成をするには太陽光線が必要。このため、最も良い光合成のデータは、太陽光線が直接当たり、葉がよく茂った「林冠」と呼ばれる樹木のてっぺん付近で取ります。「高知大学を含めた日本の



葉の光合成能力を調べる機械



樹木の年輪数や年輪幅を測定する装置を使って過去の成長量を読み解く

「素晴らしい！」と絶賛する 高知大学の演習林でも研究

市栄先生の研究は幅広く、共同研究を含めると10以上の課題に取り組んでいます。熱帯林に関するものでは、「二斉開花現象」が長年興味を引かれていたテーマ。日本ではブナが数年に1回、二斉に開花して実がなり、クマなどの主要なエサになっています。熱帯ではその現象が群集レベルで同調して起こっているとのこと。

東南アジアの熱帯林で、二斉開花現象の主役となるのはフタバガキ科という種類。ある年に二斉に開花しますが、ほかの年にはまったく花が咲きません。「花咲かじいさん」になつてやると、大学院のときからずっとこの現象を追っています。近年、樹の体内にリンが十分ため込まれなくなると、熱帯林では稀な異常乾燥などの事態が起こることがよくわかってきました。こうしたメカニズムを明らかにすることは、森林再生に役立つはず

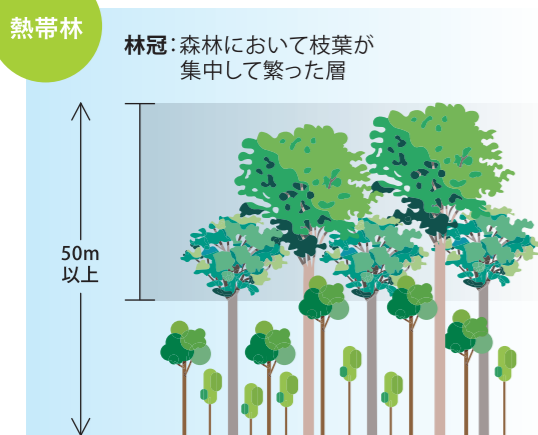
くれたんですよ。とても助かりました」と市栄先生は話します。高知県内では、スギの美林である馬路村魚梁瀬の千本山も研究フィールド。「私が着任する前から、高知大学では魚梁瀬杉の研究が行われてきました。そういったデータも引き継いで、千本山が今後どう変わっていくのか研究しています。いまは保護林として切の伐採が禁止されていますが、それではスギの森林は保てない。自然のままではなく、周りの樹を適度に伐採するなど、上手に手を加えることが大切です」



農林海洋科学部 教育研究部
自然科学系 農学部門 教授

市栄 智明

兵庫県出身。愛媛大学農学部卒業、京都大学理学研究科博士課程修了。博士(理学)。日本学術振興会海外特別研究員を経て、2005年に高知大学に着任。大学生のときから熱帯林が研究テーマの柱。「まだわからないことだらけ。自然に翻弄されている自分をよく感じますが、それがまた魅力でもあります」



マレーシアのボルネオ島にあるランビル国立公園内の林冠を調査するクレーンシステム

日本国内での研究も多く、その1つが高知大学の演習林(嶺北フィールド)などで行っているブナを対象としたもの。得意のクライミング技術を駆使して、樹の根元からてっぺんまで調査しています。最近では人工授粉と袋掛けを組み合わせた結実率や虫害率の違いを明らかにすることなどをテーマに実験を繰り返しています。大学の演習林については「多様な植生タイプが見られる興味深い森林です。それに、現場で作業してくれる技術職員さんたちが素晴らしい。ブナの調査のときなど、林冠まで安全に上がって行けるようにと、鉄パイプを組み合わせてタワーを作って

教育力の進化を目指す!

3センターの取組を紹介

学び創造センター

学び創造センター長

しお ざき とし ひこ
塩崎 俊彦



学び創造センターは、入学前から学生に関わるアドミッションセンター、大学での学びを支える大学教育創造センター、学生生活から就活までをサポートする学生総合支援センターの3つの教育系センターを統合して設立されました。入学前から卒業後まで一貫した学生支援を行い、教育の質を保証していこうというのが設立の狙いのひとつです。3つのセンターに分かれていた当時は、学生支援という共通の目的を持ちながらも、横のつながりが希薄でした。統合することで分散していた力を一つにまとめ、連携を強化することができました。

センターの組織は、アドミッションユニットと学びの質保証ユニット、キャリア開発ユニットを有する教育企画部門、ラーニングサポートユニットとインクルージョン支援推進室がある学生支援部門で構成されています。

センター設立のもう一つの目的は「教学IR (Institutional Research)」の体制整備です。教学IRとは、大学にあるさまざまなデータを活用して大学の姿や傾向をとらえ、大学運営の方針や学修成果の向上などに活かしていこうというものです。現在、教学IRのワーキンググループを立ち上げ、検討を始めたところです。

当センターの活動を通じて、高知大学の学びの質のさらなる向上をめざし、学生たちの成長を支援していきたいと考えています。

データを活用して教育改善を目指す

学びの質保証ユニット長

たか ぼたけ たか し
高畑 貴志



教学IRのワーキンググループは、教育企画部門の各ユニットから1名ずつ人選したメンバーで進めています。というのも、それぞれのユニットでは従来からさまざまな調査を行っているのです、そのデータを結合してみたいというものです。

部署が違うと、どのようなデータがどのような形で管理されているかもわからないので、まずは整理して、データにアクセスできるようにすることから始めます。

そこから、データをつなげることで、例えば入試の種別で学内の活動の様子がどう違うのかなど、在学中の活動が卒業後の進路にどのように関連するかなどをデータ分析し、教職員に情報提供することができます。これらの情報を、カリキュラムの方向性や授業の内容、育てるべき人物像などの検討に反映するような形で教育改善を目指します。

データサイエンスセンター

データサイエンスセンター長

ささき 浩司



データサイエンスセンターは、国が打ち出した「AI戦略2019」の方針に従い高知大学においてデータサイエンス教育を充実させるために設立しました。

主な取組のひとつは、2024年度から共通教育の初年次必修科目として、データサイエンスリテラシーレベルに関する2科目4単位を開設することです。現在、リテラシーレベル教育プログラムとして文科省の認定を受けた高知大学リテラシーレベル数理・データサイエンス教育プログラムは必須科目の「情報処理」に加えて複数の科目を選択することになっていますが、受講者数制限のため全学学生が履修できません。これを解消するため、全学必修科目として設けるわけです。実施に向けては、各学部で情報処理を担当している教員にデータサイエンスの教育スキルを身につけてもらうことを考えています。

また、応用基礎レベルとして、各学部の専門性に合わせた、より実践的なデータサイエンスの授業を、来年度から理工学部と農林海洋科学部で実施する予定です。

そのほか、一部講義のオンラインコンテンツ化と大学院や企業の人材教育への活用、地域課題を取り入れたデータサイエンス教育の展開や、研究への活用などを考えています。

すでに、数理・データサイエンスは、「読み書きそろばん」のような基本的スキルだといわれています。これを身につけていない学生は、競争力を失っていくでしょう。今後も高知大生が競争力を持って社会で活躍できるよう、この分野について新しい学びの環境を作ることができれば、と願っています。

グローバル教育支援センター

グローバル教育支援センター長

いま い のり こ
今井 典子



学生のグローバル教育をサポートする役割を担うのが、10月に設置されたグローバル教育支援センターです。海外協定校との教育交流の推進や「希望者全員留学」の実現を通して、キャンパスの国際化を目指します。また、学生の国際性を育み、国際社会に貢献し得る人材の育成が目的です。

センターでは、自律学習支援センター(OASIS)や各学部などと連携しながら、取組を進めています。活動の柱は4本です。①高知大生が留学する際の語学力の向上と海外留学の促進です。このため、語学力向上のためのセミナーや海外留学フェアなどを開催します。②学生交流を促進するために、協定校との交流イベントを実施します。③留学生の受け入れ促進に向けて、協定校への働きかけを行っています。留学生とキャンパス内で学びを共にすることで、高知大生にとっても交流の機会が増えます。文化交流を通じて、価値観や世界観を変えることができます。④海外留学生の日本語教育の充実を図ります。

今後もキャンパス内で、様々な国や地域の学生たちと交流できる場を増やすことができるよう取組を進めたいと思います。

これからも、世界のグローバル化は進んでいきます。そこで大切になる異文化理解力は、異なる考え方や価値観をもつ人と交流することで育まれます。センターでは、将来のグローバル人材につながる教育の充実を支援していきたいと考えています。



陸上養殖



養殖ヒラメ

水槽で泳ぐタイなどの魚を見て、目を輝かせる小さな子どもたち。「毎日2回、エサやりをしましょうね」という呼びかけに、「はい」と元気良く答えます。ここは高知県四万十町の保育所。水槽の前に立ち、子どもたちから熱い視線を浴びているのは、大学院博士課程に在籍し、水族病理学研究室で魚の陸上養殖を研究している宝金実央さんです。

幼稚園や保育園に養殖魚が泳ぐ水槽を設置



養殖キットの設置



養殖キットの説明をうける園児たち

魚の魅力、子どもたちにお届け! 出前養殖プロジェクト

黒潮圏総合科学専攻 博士課程 水族病理学研究室

ほう ぎん ま お
宝金 実央

北海道出身。高校生のときに魚の病気について研究したいと思い、高知大学の農林海洋科学部の水族病理学研究室へ。研究テーマは陸上養殖の魚の健康維持。「生産者の現場から消費者の食卓まで、どのような流れで魚が届くのかを伝えたいですね」



「センターで2018年、一般の人に農業と漁業に関するアンケートを取りました。その結果、漁業については怖い、危ない、臭い、魚の匂がわからない、といったネガティブな回答が多かったです。養殖を研究している者として、消費者はそんなふうにいるんだとショックを受けました」

宝金さんは希望創発センターの活動仲間たちとともに、2019年、高知市内の中心商店街で行われたイベントに参加。「ポップアップ水族館」と題して、研究室で飼育しているタイやヒラメなどが泳ぐ水槽を展示しました。加えて、漁業について深く知ってもらおうと、漁業者から提供されたカンパチや深海魚も披露。大いに好評を博しました。



好奇心いっぱいの園児たち

手ごたえを感じた宝金さんは、次は自らが主催して、学校給食の企業とタイアップし、子どもたちに直接、魚の良さを訴える行動に出ます。それが同じ研究室の学生たちや希望創発センターメンバーで取り組む出前養殖プロジェクト。2021年1月に初開催して以降、2022年末までに県内の幼稚園・保育園などで計7回行ってきました。



養殖マダイ



養殖キット



炊き上がった養殖マダイの鯛めし



養殖マダイの鯛めしとムニエルの給食

取組ではタイなどを入れた水槽を10日間から2週間ほど園に設置し、その間、園児たちにエサやりなどの管理を託します。そして最終日に再度訪れ、養殖現場で行われている作業の動画を見せ、さらに給食で実際にタイを食べてもらいます。

「開催のたびに、家庭で魚を食べる頻度が増えたといった、うれしい声も寄せられています。研究は社会につながり、消費者や生産者の役に立たないといけません。この取組は今後も続けていこうと思います」と力強く語ってくれました。

高知大学教育学部附属小学校合唱部 第75回全日本合唱コンクール全国大会 小学校部門で金賞を受賞しました

高知大学教育学部附属小学校合唱部が、令和4年11月13日(日)に開催された第75回全日本合唱コンクール全国大会(大阪府堺市フェニーチェ堺)の小学校部門に出場し、金賞を受賞しました。高知県内の団体で、本大会において金賞を受賞したのは一般団体を含めて2団体目であり、学校としては本学附属小学校が初めての快挙です。

本大会には全日本合唱連盟四国支部の代表として出場し、自由曲では「いまの『いま』」を披露しました。コロナ禍において、合唱の練習をする際には多くの制限がある中でも、様々な工夫をして練習に励んだ部員たちの努力が結実し、本賞の受賞に繋がりました。



ステージの様子

理工学部3年生の澁谷友哉さん

第22回全国障害者スポーツ大会ポッチャ競技で優勝しました

理工学部3年生の澁谷友哉さんが、10月に栃木県で開催された第22回全国障害者スポーツ大会(いちご一会とちぎ大会)のポッチャ競技(※)(肢体不自由者)Aプールにおいて、優勝しました。本大会は、個人7競技、団体7競技の合わせて14競技を正式競技として実施するほか、障害者スポーツの普及の観点から有効と認められる競技をオープン競技として実施しています。澁谷さんは脳性麻痺による体幹・両上肢・両下肢の機能障害があり、競技アシスタントのサポートを受けながら「ランプ」と呼ばれる投球補助具(勾配具)を使って競技に参加しました。日頃より学業だけでなくスポーツを通じて自己を向上させたいという強い思いのもと、競技の練習を真面目に取り組んで来たことが今回の結果に繋がりました。

※ポッチャ・イタリア語で「ボール」を意味し、重度脳性まひ者もしくは同程度の四肢重度機能障がい者のために考案されたヨーロッパ発祥のスポーツ。



大学院農林海洋科学専攻1年生の大成冬真さん

第74回日本生物工学会大会において「トピックス賞」を受賞しました

大学院農林海洋科学専攻1年生の大成冬真さんが、創立100周年記念第74回日本生物工学会大会において「トピックス賞」を受賞しました。本大会では、500を超える一般講演の中から30演題を大会トピックスとして選定し、その中でも特に注目すべき3演題に対して「トピックス賞」を授与しています。今回、大成さんは「超広域感染阻断能を具備するパイオ超分子コーティング: 新型コロナから白癩症まで」について発表し、学生で唯一トピックス賞を受賞しました。なお、中四国地方の大学関係者では、大成さんが初の受賞者となります。

大成さんが取り組んでいる生物材料化学の基礎分野の研究は高い評価を得ており、国際特許(PCT/JP2022/151112)の出願や新聞記事(毎日新聞:2022年6月30日)への掲載等、これまで大きな成果を上げてきたことが今回の受賞に繋がった要因かと思われます。



自然科学系農学部門の市栄智明教授ら国際研究グループ

研究成果が科学雑誌「Nature Communications」に掲載されました

自然科学系農学部門の市栄智明教授ら国際研究グループの研究成果が、科学雑誌「Nature Communications」に8月25日付で掲載されました。

国際農研と高知大学は、西シドニー大学(オーストラリア)のDavid Ellsworth教授が主導する国際的な熱帯林樹木の光合成能力を解明する研究グループに参画しています。この度、植物の必須元素の1つであるリンによる光合成の制限を、森林の総生産量を予測するモデルに組み込むと、これを組み込まない場合と比べて全世界の熱帯・亜熱帯林の総生産量が36%減少することを明らかにしました。この研究成果は、熱帯地域ではリンが光合成に与える影響が既往の想定よりもかなり大きいことを見出したもので、陸域の炭素収支の予測精度向上への貢献が期待されるものです。

<論文著者> DS Ellsworth, KY Crous, MG De Kauwe, LT Verryckt, D Goll, S Zaehle, KJ Bloomfield, P Ciais, LA Cernusak, TF Domingues, ME Dusenage, S Garcia, R Guerrieri, FY Ishida, JA Janssens, Kenzo Tanaka, Tomoaki Ichie, BE Medlyn, P Meir, RJ Norby, PB Reich, L Rowland, LS Santiago, Y Sun, J Uddling, AP Walker, KWLK Weerasinghe, MJ van de Weg, Yun-Bing Zhang, Jiao-Lin Zhang, JJ Wright
<論文タイトル> Convergence in phosphorus constraints to photosynthesis in forests around the world
<雑誌> Nature Communications

高知信用金庫との包括連携協定に基づく 教育研究支援事業に関する記者発表を実施

9月29日(木)に高知信用金庫との包括連携協定に基づく教育研究支援事業に関する記者発表を行いました。本協定は、両者が保有する知的・人的資源、各種情報、ノウハウ等を活用し合うことで、地域経済の活性化、産業振興による地方創生、社会の発展への貢献を目指すものです。

当日は、櫻井克年高知大学長から高知大学75周年記念事業に関する説明が行われた後、降幡睦夫医学部長から高知大学医学部高知信用金庫医学研究基金の設立について、理工学部門の高田直樹教授から3Dホログラフィシステムの研究開発について発表があり、それらに対する教育研究支援事業経費として山崎久留美高知信用金庫理事長から櫻井学長へ寄付目録の贈呈が行われました。また、高知信用金庫からは本年3月にも高知大学75周年記念事業への支援としてご寄付をいただいております。本学の教育研究活動等において多大な貢献があったものとして、櫻井学長から山崎理事長へ特別感謝状が贈呈されました。



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

事業の目的

- (1) 75年間の歴史と伝統を顧み、卒業生・旧教職員の功績、地域社会の支えを貴ぶ。
- (2) 22世紀を見据え、高知大学の教育研究・社会貢献の展望を拓く。
- (3) 在学生・卒業生・同窓会・後援会・旧現教職員をはじめ高知大学に関わってきた方々及び地域社会との豊かな絆を育む。

事業期間

2022年5月～2024年11月(2年半のアニバーサリー)

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

高知県知事や県内の全市町村長、高知大学に縁のある方とともに、本事業の開始を宣言しました。

10月1日

第1回高知大学創立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」

創立75周年事業として、須崎市にてシンポジウムを実施しました。

- ・基調講演: 高知版逆参勤交代が創る日本の未来
松田 智生 (株)三菱総合研究所 主席研究員
- ・取組事例発表: 須崎市における高知大学生の活動

・パネルディスカッション: 持続可能な地域づくり「海のまち須崎市」の挑戦

- 松田 智生 (株)三菱総合研究所 主席研究員
- 黒笹 慈幾 南国生活技術研究所 代表
- 有澤 聡明 須崎市役所 プロジェクト推進室次長

10月30日

高知大学 GIVING CAMPAIGN

高知大学生の課外活動の支援及び支援者ネットワークの拡大・活性化により、高知大学コミュニティを充実させることを目的として、チャリティイベントを実施しました。



高知大学
GIVING CAMPAIGN
特設HP

2023年

* 高知大学と高知医科大学との統合 20周年

1月21日
10:30～12:00
(予定)

第12回 ホームカミングデー(オンライン・ライブ配信)

記念公演を開催し学びの機会を提供するとともに、高知大学の教育・研究・学生活動・地域連携等について知っていただく機会を創出します。
配信URL等は、創立75周年記念事業HPにてご案内します。



高知大学
創立75周年
記念事業HP

8月

よさこいプロジェクト(予定)

よさこい祭りの開催にあわせ、朝倉キャンパスによさこい演舞の場を用意します。高知大学ゆかりのチームを中心に実施し、卒業生が母校に集うきっかけをつくります。

11月

高知大学校友会の設置

高知大学として、校友会を立ち上げます。高知大学と卒業生や高知大学関係者との絆を再構築し、高知大学の総合力を高めます。

高知大学
校友会では

- 学生への様々な支援
- 校友への情報共有の促進
- 校友間の交流支援

など、様々な取組・支援を実施予定です。

校友会入会についてのご案内は2023年4月頃を目指しています。



2024年

* 陶冶学舎開設 150周年 * 高知大学創立 75周年

< お問い合わせ先 >

高知大学創立75周年記念事務局

高知大学基金・校友事業課【担当/黒川・掛水】

TEL:088-844-8752 E-mail: kn05@kochi-u.ac.jp

HP: https://75th.kochi-u.ac.jp/

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、ご協力が賜りますようお願い申し上げます。



ご寄附は
こちらから

「高校生・受験生」入試・イベント情報

2023年3月26日(日)・27日(月)
四国地区国立5大学
メタバースオープンキャンパス

四国の5つの国立大学が合同で、オンラインイベントを開催。バーチャル空間内を、アバターで自由に移動!興味のあるブースに入り、様々な情報を入手できます。



2023年3月29日(水) 14:40~15:40
キャリア進学×さんぽう主催
Online Open Campus Week 2023

全国から国公立大学と有名私立大学が参加!オンライン進学イベントです。

「地域協働学部」卒業生が、自身の大学進学から就職までを振り返ります。また、お世話になった先生と対談!地域振興と「アート・デザイン・芸術文化」の深い関係を語ります。

「高知がまるごと教材!」実践的な学びを大切にする「高知大学・各学部」の特色をお伝えします。

詳細は
こちらから!



国際バカロレア選抜

2024年度入試(2023年度実施)より、国際バカロレア資格取得(見込み)者を対象とした選抜を実施します!

詳細は
こちらから!



【実施学部・学科等】

人文社会科学部	人文社会科学科「国際社会コース」
教育学部	学校教育教員養成課程 「教育科学・教科教育・特別支援教育コース」「科学技術教育コース」
理工学部	数学物理学科 / 生物科学科
医学部	医学科
農林海洋科学部	農林資源科学科「フィールド科学コース」 海洋資源科学科「海洋生物生産学コース」

■高知大学のFMラジオ放送中!

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

radikoで
チェック!

■アンケートご協力をお願い

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!

アンケートはこちら▶
回答期限:令和5年3月31日



■広報誌への広告募集中!

高知県内に事業所等を有する企業等を対象に、広報誌への広告(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。

■高知大学公式
SNSはこちら!



新型コロナウイルスに対する本学の対応については、大学ホームページのトップページ「重要なお知らせ」に最新情報を掲載していますので、ご覧ください。

●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 総務課広報室
TEL.088-844-8643

FAX.088-844-8033 E-mail: kh13@kochi-u.ac.jp

〒780-8520 高知市曙町2-5-1 高知大学 検索 <http://www.kochi-u.ac.jp/>

HPはこちら



バックナンバーは
こちらから
ご覧いただけます。

