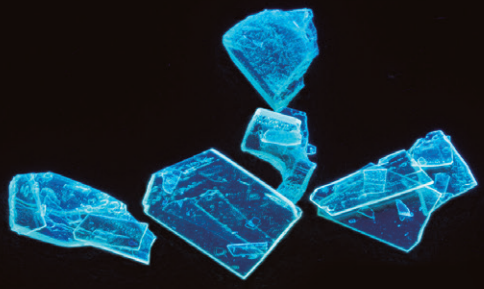
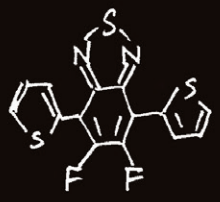
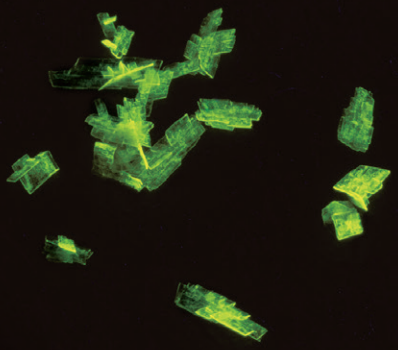
FLYING FISH

高知工科大学　広報誌

2026 11 Nov. No.95







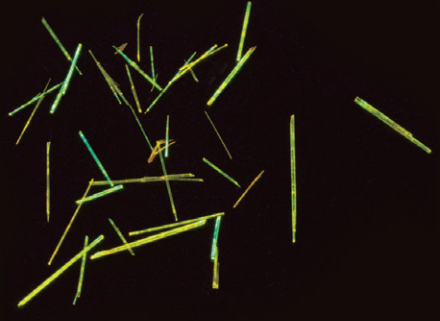
“おもしろい”が、世界を拓く。

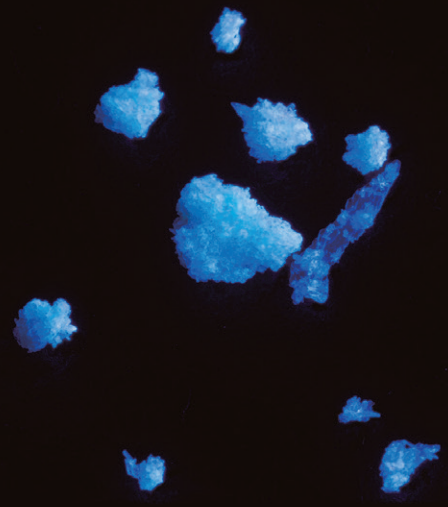
最先端研究の話

林 正太郎 教授









特集 鮮度×熱工学

まずは、身近な工夫から。「とさのさと」と切り開く“鮮度改革”

高知工科大学
KOCHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



On Campus

高知工科大学、図書館前の緑のsquare

1997年の開学時に植えられた2本のシマトネリコが、

香美と永国寺という2つのキャンパスを

象徴するかのように風に揺れている。

大学から巣立つ学生たちとともに育ち、

いつか校舎の屋根を越え、大きな空を見、

強い風にもさらされる事だろう。

その礎はゆっくりとここで育まれている。

FLYING F!SH

“空を飛ぶことにあこがれた魚は、
いつかきっと空を飛べるようになる”
広報誌の名称は、
開学時に谷村 新司さんの作詞・作曲で
つくられた本学の学生歌
「FLYING FISH」に由来します。

［表紙］

表紙を飾るのは、林 正太郎教授が学生たちと研究している様々な「有機分子結晶」です。これらの美しい結晶は、分子レベルでわずかに設計を変えただけで、性質が大きく異なり、多彩な色合いと個性豊かな形となりました。
林研究室では、分子の設計から結晶化までを一貫して行い、目に見える変化を手がかりに、分子の並び方の違いが生み出す新たな機能を探究しています。（詳細は次ページより）

About Us

- システム工学群 Systems Engineering
- 理工学群 Engineering Science
- 情報学群 Informatics
- データ&イノベーション学群 Data & Innovation
- 経済・マネジメント学群 Economics & Management

Contents

04 “おもしろい”が、世界を拓く。
最先端研究の話
林 正太郎 教授（理工学群）

07 在学生Interview
好奇心の、現在地。

08 特集 KUT in Focus
No.95 issue［鮮度×熱工学］
まずは、身近な工夫から。
「とさのさと」と切り開く“鮮度改革”

10 卒業生Interview
学びの、その先に。

12 究める研究者たち

14 KUT COLORS
学生たちが織りなす「カラフルな日常」

“おもしろい”が、
世界を拓く。
最先端研究の話

研究は刺激的で、人を成長させてくれる

有機化合物の反応を制御して、新しい現象を発見する

理工学群
機能性高分子化学研究室
林 正太郎 教授
Shotaro HAYASHI

Profile

所属／理工学群、大学院工学研究科基盤工学専攻化学コース、総合研究所　柔軟性有機分子集合体研究センター
1982年生まれ。東京工業大学総合理工学研究科で博士（工学）を取得。防衛大学校を経て現職。有機分子構造の設計、合成法、分子集積法を考案し、日々、新たな現象の発見をめざしている有機化学者。

弁護士や役者をめざしていたかも？

私たちの周りには砂糖やプラスチック、ガソリンなどたくさんの有機化合物がある。ヒトの体も3分の1以上が有機化合物でできている。その有機化合物について研究する学問が有機化学だ。

林教授は、有機化学の最前線を切り開き、様々な発見をしている。だが、高校生くらいまでは、どちらかというと文系だったという。

「親の影響で、法学を学んで弁護士になる道を考えていました。あと、演劇にもあこがれていたので、場合によっては役者をめざしていたかもしれないですね」

本で人生が変わった

高校生の頃の林教授は、文系、理系のどちらの大学にも進学できるように幅広く勉強していた。化学の道を選ぶきっかけとなったのが、本との出会いだった。

「本屋でたまたま、きれいな表紙の雑誌を見かけました。よく見ると、『現代化学』という化学の雑誌だったのです。内容もおもしろく、ロジックだけではないアート性に引きこまれるとともに、セレンディピティ（思いがけない幸運）のある化学であれば、天才のひしめく世界でも勝負できるチャンスがあると感じました」

そして、有機化学の研究者になることを決めるきっかけとなったのも、本だった。

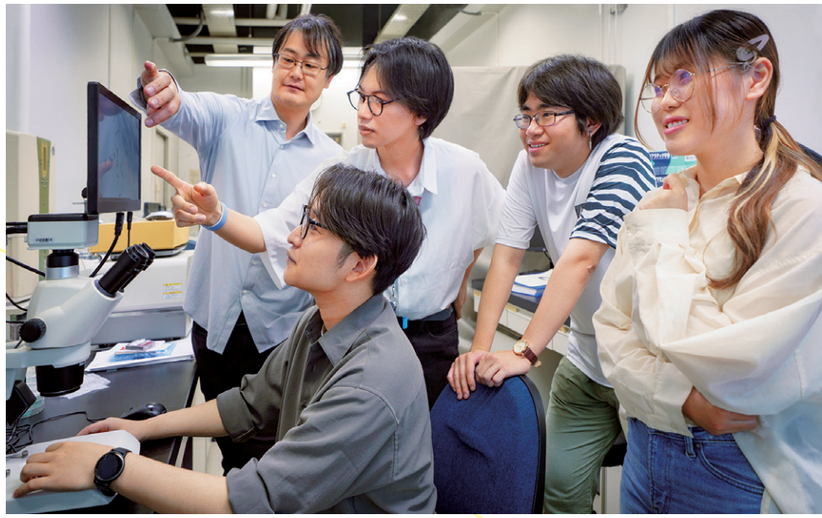
「大学で有機化学の教科書のひとつだった『ウォーレン 有機化学』は、当時、新しく出てきた教科書で、他の本よりもビジュアルがきれいで、章立ても独特でした。この本は、化学反応を電子の軌道から説明していて、読み進めるうちに、化学反応を設計できることがわかり、有機化学への興味が一気に湧きました」

研究テーマは「シンプル」にする

林教授は、物質が変化する過程がどうなっているのかという問いを持ち続けている。

「物質は、気体、液体、固体、液晶といくつもの状態があります。状態が変化する過程がどうなっているのかという部分に究極的な疑問があります」

その答えを探るために、原子や分子の結びつきを精密に制御し、様々な性質を持つ物質を生み出している。その研究は、未知の物理現象を解き明かし、この分野の「学問の土台」を作っているといえよう。



肉眼で見ることのできない有機化合物の研究では、顕微鏡で細かく観察して構造や機能を探る。

林教授は研究を進めるうえで「直感」を大切にしているという。

「常に新しい研究を作り上げることを意識していて、様々なコミュニケーションの中から、新しい発想の研究テーマを探しています。その過程で、アイデアが急に浮かぶことがよくありますね」

それに加えて、研究テーマを徹底的にシンプルにしていくことも心がけている。

「研究の根幹となる部分は、発想も分子構造もシンプルにしていきます。そうすると、他の人が研究していないテーマが浮かび上がります」

そう言って、林教授が例に挙げたのがアントラセンだ。アントラセンは化学者であれば誰もが知っている基本的な分子で、センサー、記録媒体などに使用する有機半導体などの研究に使われている。

「これまでたくさんの研究がされていますが、アントラセンにいろいろな分子をつけたものは、ほとんど研究されていません。基本となるコンセプトは、アントラセンにいろいろな分子をつけるというシンプルなものです」

このコンセプトを掲げ、林教授は学生たちと一緒に試行錯誤を繰り返した。その結果、アントラセンが反応するメカニズムを解き明かすための重要な発見にたどりついた。

光と熱で反応を制御

アントラセンは反応速度が速いことで知られている。2つのアントラセンが結合する反応は1億分の1秒から100万分の1秒ととても短い時間で終わってしまう。そのため、長い間、詳しい反応のメカニズムがわからないままだった。

林教授と学生は、アントラセンにくっつける分子を工夫することで、一瞬で終わってしまう反応時間をとても遅くすることに成功した。それだけでなく、光と熱で反応を自在に制御できるようになった。

「結晶の中で反応を制御する研究はほぼないので、私たちは反応を制御するために、研究を重ねました。この分子の反応は光で起こるので、まず、光で制御するという発想になります。研究を重ねていくと、熱で分子の構造が変わることがわかり、光と熱を混ぜて制御するという発想になりました」

普通は、光は光、熱は熱と別々に考えてしまうが、林教授たちは、分子に熱を加えることで光と反応する度合いが変化することを発見し、熱で光と分子の反応を制御してみせた。



林教授は、この「ウォーレン 有機化学」での化学反応の解説が腑に落ち、とてつもなく感動したという。「死ぬ瞬間まで捨てずにおいておきたい」と語るほどの宝物。林教授が学生時代、懸命に勉強をした跡が残る。

最先端研究

より専門的な研究の話はこちら

150年の謎。世界初の成果を達成

さらに、林教授は光の進む方向と結晶の中にある分子の方向に注目することで、アントラセンの反応の途中経過も見られるのではないかと考え、実験を担当した学生にX線構造解析をするように指示した。実際に解析してみると、反応の途中段階の分子構造を可視化することに成功した。これは世界初の快挙だ。

「この解析はとても難しく、やり遂げた学生は素晴らしいと思います」

2つのアントラセンが結合する反応は、150年以上前に発見されていたが、そのメカニズムが謎に包まれたままだった。だが、林教授たちによって、反応の中間状態が可視化されたことで、反応のメカニズムの解明に一歩近づいた。

学生とともに難問に挑む

林教授の研究は、有機化合物結晶だけでなく、高分子にも及ぶ。現在、力を入れて取り組んでいるのは、クッション、衣類、断熱材など私たちが日常的に使っているポリウレタンを利用したCO_2回収・活用システムの構築だ。

化学反応を促進させる触媒となるポリウレタンの開発に成功し、CO_2を電池の電解液や洗浄剤などに使われる「カーボネート」という有用な物質に効率よく変換する道を拓いた。

「このシステムは、実際の社会で使える仕組みにすることも視野に入れていて、高知県に新しい産業を生み出せれば嬉しいですね」

これらの研究は、様々なテーマの中からそれぞれの学生の興味や性格に合わせて選び、任せていく。だが、ただ任せるのではなく、学生たちが研究しやすくなるように環境作りをし、議論の時間もしっかりと取っている。

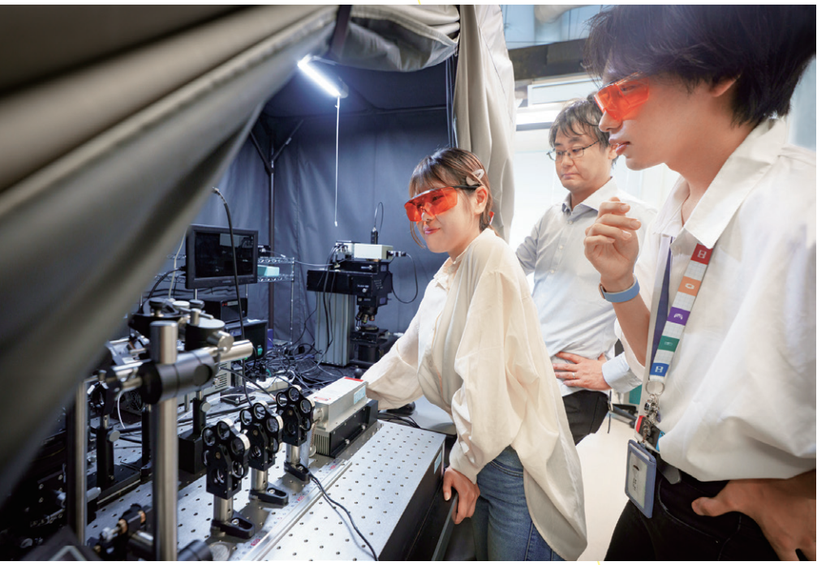
「学生が不自由に感じないようにするのは私の重要な仕事で、優先度は高いですね。高知工科大学の学生はとてもまじめで、興味のある部分にしっかりとコミットしていきます。難しい実験や解析もしっかりと取り組んでくれます」

刺激に満ちた研究生活

林教授は、「新しい着想でイレギュラーなことが発生しながらも、研究を進めていく過程が一番刺激的です」と話す。

だからこそ、これから大学をめざす中学生や高校生には「研究をしたいと思って大学に来て欲しい」と言う。

「研究は自分が思った通りには進まないことがほとんどです。だからこそ、人を成長させます。また、自分が思いもしなかった意外なことも起こります。その意外性を受け入れることは、人生の中で一番おもしろい瞬間ですし、自分を変えるきっかけにもなるでしょう。化学の分野に限らず、どんな分野でもいいので、大学でしっかりと研究に取り組んでもらえればと思います」



光を当てると性質が変わる光応答性高分子の研究では、防護メガネをかけ、レーザーを使って光学系の測定・調整を行う。

最先端研究

◎機能性高分子化学研究室 メンバーが語る

研究室の魅力!

気さくでよく相談に乗ってもらいます



林先生は学生と気軽に話す気さくな方で、研究室選びの決め手になりました。学会発表のときも、時間を取ってしっかりと相談に乗っていただきました。

矢野 圭悟 さん／大学院博士後期課程2年
愛媛県立大洲高等学校出身

話題が豊富で面倒見がいい



話題が豊富で、趣味の話もしてくれます。自分が疑問に思ったことをわかる範囲で教えてくれたりして、とても話しやすい先生です。

畑野 晋吾 さん／3年
岡山県立玉島高等学校出身

好奇心を引き出してくれる



林先生は遊び心を持って研究している姿が魅力的です。議論を通して自分の好奇心を引き出してくれる存在で、モチベーションを高めてくれます。

飯田 瑛士 さん／大学院修士課程1年
愛知県・私立愛知高等学校出身

話しかけやすいオーラ



林先生は話しかけやすいオーラがあり、行き詰まったときも相談しやすいです。いつも、私が尋ねたことの一歩先を示してくれます。

松岡 鈴華 さん／3年
兵庫県立大学附属高等学校出身

OFF

息抜きは料理と日曜市

休日の楽しみは高知の日曜市。馴染みの店を回り、夕食の献立などを考えながら、野菜やしらすなどを買うのが好きだという。料理をつくるのも好きで、一度つくり始めると凝ってしまい、キッチンを汚してしまうこともあるとか。「片づけられない」と苦笑していた。





五感を仮想現実に同期させる技術を開発したい

在学生Interview
好奇心の、現在地。

吉原 秀 さん
Shu YOSHIHARA

◎情報学群3年
脳情報・心理情報学専攻
システム神経科学研究室
（竹田 真己教授）
愛知県立豊橋工科高等学校出身



VRと脳科学に惹かれて選んだ進路

初めてVR（バーチャル・リアリティ）への興味を掻き立てられたのは、中学生の時のことです。『ソードアート・オンライン』というアニメを見たのですが、デバイスを頭に被ってVRの中に意識を転送し、五感すべてを仮想現実に同期させる没入体験世界が描かれていました。視覚だけでなく、剣の重さ、食事の味、痛みの感覚まで感じられる、現実をはるかに超えたVRの可能性に感動しました。

さらに単身赴任をしていた父の存在も影響しました。VRによって、現実のような職場環境を再現し、物理的な距離を越えて働くことで、家族との時間を大切にしたい——そんな夢を描いていたので、目標は明確でした。

高校3年の5月、高知工科大学にVR研究を行う先生たちがいることを知り、授業ではVRやMRIなど最先端機器を扱い、神経科学も学べる点に魅力を感じました。自分の興味に最も近い環境だと思い、総合型選抜で進学を決めました。地元を離れることに迷いはなかったです。

先生方との出会い、国際交流で視野が広がる

1年生の時はプログラミングや数学の難しい課題が頻繁にありました。積極的に勉強し、わからないことは臆せず質問することで先生方との距離が縮まり、一層やる気が出ました。しかし、初めての一人暮らしで生活習慣が崩れ、燃え尽き気味になってしまったかも…。

2年生になり、留学生と日本人学生が暮らす学生寮（国際交流会館）に移ると、博士後期課程の留学生との交流機会が増え、視野が広がりました。また、「早期配属プログラム」で通常より一年早く竹田 真己先生の研究室に入りました。

“竹田研”は、助教が4名もいる恵まれた環境です。そこで、教科書にまだ載っていない最先端の研究について学んだこと、さらに、3年生を対象とした脳情報学の授業を受けたことで神経科学の面白さを再認識し、やる気が再燃しました。

将来は研究者をめざしています

現在はVRの発展につながる脳研究について勉強中です。将来は、AIを用いて脳の情報を解読する研究をしたいと考えています。最終的なゴールは、脳の刺激や解読を行い、VR空間上に意識を転送する技術の開発です。生涯をかけて必ず実現させたいと思っています。



先輩に混じってがんばる日々。研究室には脳の絵が飾られている。

私のモチベーション

自分の興味があることを突き詰めていけることが楽しいです。筋トレにもハマり、週5でトレーニングしています。大学周辺の野菜が美味しくてポトフを作るようになりました。学内の緑、星空の美しさも気持ちを上げてくれます。

特集
KUT in Focus

まずは、身近な工夫から。

「とさのさと」と切り開く“鮮度改革”

JA農産物直販所「とさのさと」は、
プロの料理人が朝一番で魚を買いに訪れるなど、
品揃えと鮮度の高さで評価されている。
その「鮮度」の裏側には、
現場と大学による丹念な「科学の挑戦」があった。



2019（平成31）年4月に場所を移転、規模を拡大した「とさのさと」。高知市北御座にある。

Episode 1 氷による陳列にこだわる中で届いた声

高知市にあるJA農産物直販所「とさのさと」の竹中 義博社長が、オープン当初からこだわったのは産直施設としての個性を発揮し、市場を彷彿とさせる「氷による陳列」だった。一般的な電気冷蔵ケースではないそのスタイルは好評を博していたが、夏場になると貝類などの鮮度保持が難しく、利用者から厳しい声をいただくこともあった。

そこで竹中さんが頼ったのが、既存の冷蔵機器メーカーではなく、高知工科大学システム工学群の松本 泰典教授だった。声をかけたのが2024年のことである。

ビジネスの世界では「他社はこうしています」という既成概念に基づいた提案になりがちだが、大学の研究者には「タブー」がない。現場の課題に真っ向から挑む松本教授の姿勢に、竹中さんは全面的な信頼を寄せることとなった。

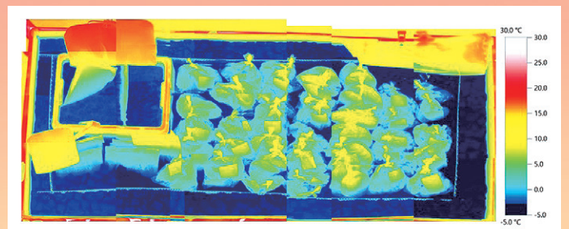
鮮度 × 熱工学

Episode 2 共通の情報を持つには「数字」しかない

松本教授は、当時を次のように振り返る。「高知を代表する地場産品直売所から、最高の状態の鮮魚を出したいという想いが心に響きました。当初は、スラリーアイスというシャーベット状の氷を使う案も検討しましたが、現在の陳列スタイルを活かしながら解決策を検討することに、大きな面白さを感じたのです」。こうして、異分野の連携による共同研究がスタートした。

まずは双方で共通認識を持つため、「数字」で現状を捉える方針が固まった。1年目は徹底した現状計測に費やされることとなる。

松本教授は学生たちに「お客様の邪魔にならないこと」「測る位置などの共通条件を守ること」といったルールを徹底した。大学のワークジャケットを着た5～6名の学生たちが売り場に入り、氷を敷いた状態での魚の有無、陳列台の位置（左右前後・中央）、季節（春夏秋冬）など、様々な条件下における時間経過に伴う温度変化をサーモグラフィーで計測。収集したデータは都度店舗へフィードバックされた。



陳列台の熱画像（サーモグラフィー）。課題を共有し、解決策の効果を検証する際に活用した。

その結果、エアコンの風によって冷気が吹き飛ばされていることや、見栄えを良くするために氷の上に敷いていた「すだれ」が、実は冷気を遮断していたことなどがデータによって明らかになった。この地道なデータ収集と報告は現場スタッフからの信頼を生み、「なぜ冷えないのか」という疑問に対する明確な根拠となった。

Episode 3 仮説を立て、実験と改良を繰り返す

2年目は、収集したデータをもとに仮説を立て、具体的な解決策を見出すフェーズへと進んだ。「冷気は重く、下に溜まる」という現象を徹底的に利用。冷気が店内の風で押し流されないよう、陳列台の周囲に高さの異なる数種類のアクリル板を設置し、最適な「冷気溜まり」をつくる実験を繰り返した。風速計まで持ち込み、どの高さや仕切り方が最も効率的に魚を冷やせるかを丹念に検証していった。

こうした試行錯誤の結果、売り場の雰囲気を損なうことなく、氷の量を従来の半分程度に減らしても鮮度保持能力を向上させることに成功した。「事業者の皆さんとの信頼関係が築けていたからこそ、2年目の改良もスムーズに進めることができました」と松本教授は語る。



1.「とさのさと」は、年間約400万人の観光客が訪れる一大拠点だ。その約6割が自家用車でやって来るという。



2. 株式会社とさのさと 竹中社長。貝類の陳列台で工夫したポイントを話してくれた。



3. 松本教授はスラリーアイス生成技術を用いた凍結濃縮システムの開発をはじめ、生鮮魚介類の高付加価値保存システムや、農産物の輸送・鮮度保持など、地場産業および日本の「食」問題解決に尽力している。

地域連携・共同研究に関するお問い合わせはこちら

Episode 4 産学連携がもたらす、売り場のステータス

この共同研究によって、改善を施した売り場では利用客からの品質に対する指摘は皆無になったと竹中さんは語る。「高知工科大学との連携は、単なる技術改善以上の価値をもたらしてくれたと感じています」。

学生が店内でサーモグラフィーを用いて調査する姿は、お客様に対して「科学的な根拠に基づいて鮮度を管理している」という強い安心感を与えた。店内に掲示された調査協力のポスターは、売り場の信頼性を高めるステータスとなり、従業員の意識向上にも寄与したという。

「大学と共同研究をしている地元企業であること自体が、大きなプラス効果を生みました。産学官が一体となって知恵を絞ることは、人口減少社会における地方経済の発展にも不可欠なことだと確信しています」。竹中さんはそう力強く語る。



冷気溜まりを作るため、陳列台の外側に氷を配置。アクリル板と、その内側をパンチングメタルで囲む。通気性を高め効率よく冷却できるようにしている。

Episode 5 3年目の研究。大阪まで“高知クオリティ”を届ける



森谷さんは、高知から大阪までの車内環境を再現した実験装置を用いてデータ分析を行う。

3年目となる現在、新たな挑戦が始まっている。観光客が「とさのさと」で購入したカツオの刺身を大阪の自宅まで持ち帰り、その日の夕食で美味しく味わえる鮮度保持環境をつくりたい。そんな竹中さんの想いに応えるのが、システム工学群 知能機械工学専攻4年の森谷 彰太さん（高知県立春野高等学校出身）だ。松本教授の指導のもと、「物流」の視点から卒業研究として取り組む。

市販の一般的なクーラーボックスでは夏の車内温度に耐えられずに、数時間で品質が劣化してしまう。そこで、JAF（日本自動車連盟）のデータをもとに高知から大阪までの車内環境を設定し、研究室でその環境を再現。容器の選別、氷の詰め方や量などの実験データを積み重ねている。「最終目標としては関西圏だけでなく、さらに遠方の方々にも高知の魚を楽しんでいただける環境をつくることです」と森谷さんは意気込む。

高価な新設備に頼るのではなく、既存の道具に工夫を「プラス」することで、高知の鮮度を全国へ届ける。大学生と「とさのさと」の挑戦は、今も続いている。

卒業生Interview

学びの、その先に。

No.95

仮説検証と改良を繰り返す研究プロセスや
経済学的思考が、企画職につながっています。

中村　優 さん

Yu NAKAMURA

経済・マネジメント学群
国際経済マネジメント専攻　2020年度卒業

Sansan株式会社
Bill One事業部　事業企画部
マネージャー



1



2

1. 学生団体を立ち上げ、「こうちNPOフォーラム2020（現・こうちNPOフェス）」で事業の必要性をPRした。
2. 大学1年時に参加したタイ、シンガポールへの語学研修にて。

Q1 学生時代に熱中したことは？

自身で立ち上げた学生団体での活動です。大学2年の時、授業の一環で徳島県神山町にある「日本の田舎をステキに変える!」をミッションに掲げる認定NPO法人「グリーンバレー」に受け入れてもらいインターンシップを経験しました。町内でリサーチ活動をする中で出会った町の人たちの思いに触れ、刺激を受けました。

その結果、「生まれ育った環境により生じる機会格差の改善」をめざし学生団体を立ち上げました。大学3・4年の時には、ご縁ができた方々と一緒になって、リアル会議や全10回のオンラインイベントを開催。学生と各分野で活躍する社会人をつなぐキャリア教育活動を行うことができました。

学生時代に熱中し、自ら変えたいことを変えていける経験を積ませてもらえたことは財産だと感じています。

Q2 在学中、先生方からどのようなサポートを受けましたか？

当時、キャリア教育を担当されていた都築 五明先生には学生団体の立ち上げからアドバイスをいただき、所属していた研究室の小谷 浩示先生には「自分の意見やアイデアを大事にしなさい」と、主体性を持つことの大切さを教わりました。

また、一生懸命頑張っていれば誰かが応援してくれることを、大学4年間で身に沁みて感じました。社会に出てからも同じで、諦めずに頑張っていれば向き合ってくれる人たちがいます。「諦らめずに少しでも進めば何かが変わる」という感覚は、大学と社会の双方で学びました。

Q3 就職先である「Sansan」との出会いは？

最初の出会いは神山町でのリサーチ活動の時です。町内にサテライトオフィスを置いていた「Sansan株式会社（以下、Sansan）」に興味を持ちました。ただ、当時は就職活動を始めたばかりで、就職先として意識していませんでした。その後、大学が推奨していた逆求人アプリでオファーをいただいたことがきっかけで意識し始めました。

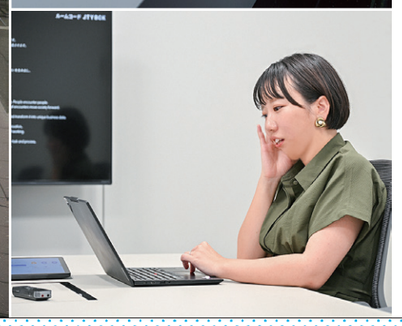
Q4 就職を決断したきっかけは？

もともとキャリア教育や学生の機会格差に関心があり、「人と人との出会いをつくる仕事がしたい」と教育・人材業界を希望していました。ただ、自分の考え方や価値観などを整理していく中で、出会いそのものよりも、出会いが生まれる仕組みをつくることで多くの人の“あたりまえ”を変えていきたいと思うようになりました。

当時の私には、Sansanが名刺を起点にビジネスにおける「出会い」の仕組みを変え、新しい“あたりまえ”を作ってきた会社だと感じられました。自分自身が描いていた社会貢献への思いと重なる部分があったため、入社を決めました。









プライベートでは、富士五湖の一つ山中湖へ紅葉狩りに行ったり、家族で宮古島でスキューバダイビングをしたりと、都市部を離れて自然の中で過ごすことが多い。



Profile

◎中村 優 さん プロフィール

香川県立三木高等学校出身／中学生の頃に、社会の仕組みをどう使えば、限られた資源を最大化できるのかに興味を持ち、高知工科大学では小谷 浩示教授のもと実験経済学を学ぶ。卒業研究では約250組の夫婦を対象に調査を行い「夫婦の相性の認知が個人の幸福度にどう影響するか」をまとめ、学群の最優秀論文に選出される。

やりたいことには一直線に向かって進む一方、実は人見知り。学生時代に同じカフェでアルバイトをしたり、学生団体を立ち上げた友人たちとの関係は、現在も変わらず続いている。

Interview

Q5 現在はどういった業務をしていますか？

請求書や領収書といった証憑（しょうひょう）書類が関わる業務プロセスを、AIとテクノロジーの力で効率化することで会社全体の働き方を変える、「経理AX（AIトランスフォーメーション）」サービスを担当するBill One（ビル ワン）という部署に所属しています。

日々、お客さまへサービスの価値を持続的に提供するための業務設計や運用に向き合い、事業が成長しプロダクトの価値が広がっても問題なくお客様へ届けるためにはどんな仕組みを作るべきかを考えています。

Q6 これまで仕事で苦心したことはありますか？

入社1年目はインサイドセールスを担当しましたが、最初の数か月は成果を出せず、自分の弱さや仕事への向き合い方を見つめ直す時間が続きました。周囲に支えてもらい結果が伴うようになった頃、「営業で成績を収める人は、なぜ顧客と早く関係を築けるのだろう」と、組織を動かす仕組みに興味を持ち、現在の部署へ異動しました。業務の仕組みを学ぶ機会を与えてくれた前部署の上司や先輩には、今でも感謝しています。

Q7 大学で学んだことは会社で役に立っていますか？

企画職の仕事は「多くの事柄から課題を捉え、戦略を立てて実行し、結果を検証し、改善する」という流れです。これは大学で何度も繰り返した「仮説検証と改良」の研究プロセスと非常に似ており、培った思考が生きていると感じます。また、経済学の「限られた資源で成果を最大化する」という考え方も含め、大学での学びは今の職種にリンクしています。

Q8 あらためて高知工科大学で学んだ4年間はいかがでしたか？

「自分次第でどこまでもいける」制度が整っている大学です。座学で終わらせず、社会をフィールドにして実践的に試せるカリキュラムがあり、先生方も積極的に協力してくれるカルチャーがあります。留学支援や奨学金などの経済的支援も充実しており、自身の努力によって機会を得ることができる素晴らしい環境でした。

Q9 在学生にメッセージをお願いします。

自由に使える時間が多い4年間に、どれだけ経験を増やせるかが、その後の人生に大きく関わってくると思っています。学費を払って教育というサービスを受けているという意識を持ち、大学や先生方のネットワーク・リソースを使い倒し（笑）、得られる価値を最大限引き出してほしいです。

あっという間の4年間ですが、大学での経験は、変化の激しい社会を自分自身の意思で歩むための大きな原動力になるはずです。

RESEARCH

「自然の中を走ると、人は日常でも環境にやさしくなる」四万十川ウルトラマラソン参加者を追跡調査。行動変化を科学的に確認

前田准教授らの研究グループは、自然環境の中で行われるスポーツイベントへの参加が、リサイクルや節電など、日常生活における環境配慮行動にどのような変化をもたらすかを明らかにしました。この成果は、地域の自然資源を活かしたスポーツツーリズム政策や、自治体・観光事業者・スポンサー企業の連携にも応用が期待されており、国際的に高い評価を受ける学術誌「Journal of Sustainable Tourism」にも掲載されました。

さらに前田准教授は研究を発展させ、スポーツイベントへの参加で得た自信が自己効力感（「自分ならできる」という感覚）など日常生活にも広がる可能性を科学的に示しています。


四万十川ウルトラマラソン（実行委員会提供）




マラソン参加者への調査は学生とともに実施。発展研究は、8月にタイで行われた国際学会 AASM Conference 2026において、Best Paper Awardを受賞しました。



経済・マネジメント学群
前田 和範 准教授
Kazunori MAEDA

RESEARCH

水質汚染の原因となる物質を次世代エネルギーに変える反応過程を世界で初めて解明。新素材の開発に成功する

博士後期課程3年のユアンさんと、伊藤 亮孝教授、藤田 武志教授らの研究グループは、名古屋大学との共同研究により、水質汚染の原因となる硝酸イオンを、次世代エネルギーや肥料の原料となるアンモニアへ効率的に変換する新素材（触媒）の開発に成功しました。この技術は、農業排水や工業排水に含まれる有害な硝酸を除去するとともに、脱炭素社会の実現に向け注目されるグリーンアンモニアを回収できる“一石二鳥”のクリーン技術として期待されています。

筆頭著者のユアンさんは「今回の成果は今後の研究に向けた確かな基盤を築くものです。今後も、エネルギー変換技術の発展に貢献できるよう研究を続けたいです」と述べています。



同研究は、硝酸イオン（水質汚染の原因物質）を効率的にアンモニアに合成する銅とコバルトからなる触媒の連携メカニズムを解明しました。研究成果は、国際学術誌「Advanced Science」に掲載されました。

指導教員
理工学群
藤田 武志 教授
Takeshi FUJITA

大学院博士後期課程
基盤工学コース3年
（材料組織制御学研究室）
ユアン チュンユ さん
Chunyu YUAN



研究成果の一部を取り上げてご紹介します。より詳しい内容はQRコードからご覧いただけます。

RESEARCH

「人のストレス適応のカギは1時間後」多角的な同時計測によりストレスを受けた後の脳活動を世界で初めて解明

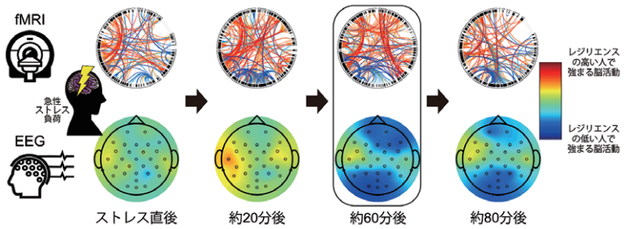
竹田教授らの研究グループは、fMRI（機能的磁気共鳴画像法）とEEG（脳波検査）、さらにストレスホルモンの同時測定により、脳と身体のダイナミクスを網羅的に記録しました。その結果、ストレスを受けてから約60分後に、人間特有のレジリエンス（ストレスに向き合い立て直す力）が現れることを明らかにしました。

これまでブラックボックスだった「人間特有のストレス適応メカニズム」に迫った本研究は、心のしなやかさを生み出す仕組みの解明につながる成果として注目されています。竹田教授は「この知見を実社会で役立て、脳科学で現代社会のストレス問題に突破口を開きたい」と語ります。





総合研究所
脳コミュニケーション研究センター/
情報学群
竹田 真己 教授
Masaki TAKEDA



研究成果は、国際的に影響力の高い総合科学誌「米国科学アカデミー紀要」に掲載されました。





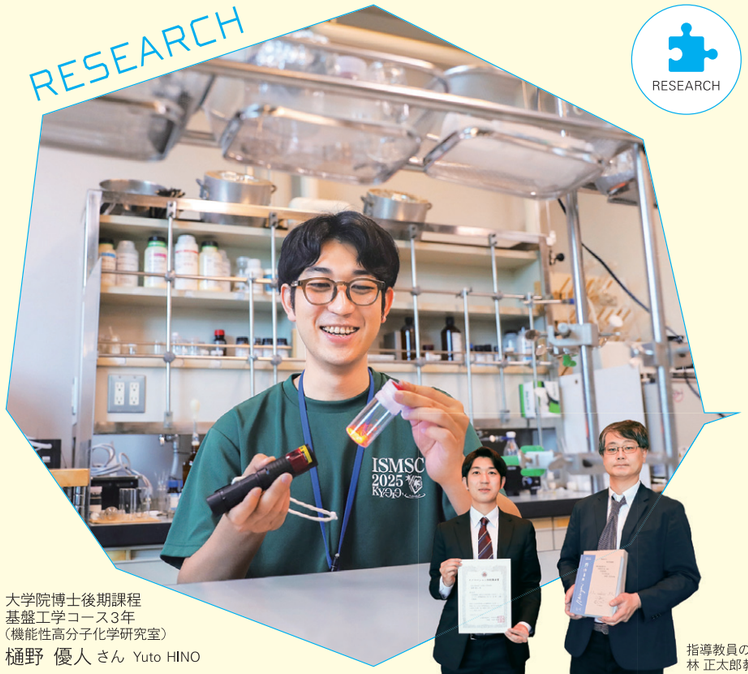
NEWS

データ＆イノベーション学群の新校舎が永国寺に完成！デジタル×ビジネスの融合事例の公開報告会を開く

永国寺キャンパスに新校舎「イノベーション ラボ棟」が完成しました。2026年4月からデータ＆イノベーション学群の2・3年生が学んでいます。6月5日と6日の2日間は、同学群の最大の特徴であるPBL（プロジェクト型実践学修）の公開報告会が開催されました。

新たな学び舎のお披露目も兼ねた今回は、企業や地域と連携する計23の事業に取り組む2・3年生約130名が、AIやデータサイエンス、マーケティングなど日頃の学びをいかした企画や成果を、延べ250名の来場者に披露しました。

RESEARCH



RESEARCH

日本を代表する2つの学会で権威ある賞を受賞

樋野さんは、反応速度が1億分の1秒ともいわれる有機化合物「アントラセン」系結晶の反応中間状態を世界で初めて可視化し、日本化学会 第106春季年会では、さらに計算化学を用いた検証を行い「イノベーション共創講演賞」を受賞。年齢制限のない審査において、大学や公的研究機関の研究者と並び、今後の研究活動の一層の発展が期待される発表者として高く評価されました。

また、第73回応用物理学会春季学術講演会でも講演総数947件の中で「Poster Award」を受賞。樋野さんは「今後も化学の基礎を大切にしながら、従来の価値感を刷新するような研究に挑み続けたい」と語りました。

大学院博士後期課程
基盤工学コース3年
（機能性高分子化学研究室）
樋野 優人 さん Yuto HINO

指導教員の
林 正太郎教授（右）

CLASS

「里山工学」を受講する学生たちの取り組みの成果を2027年1月発表



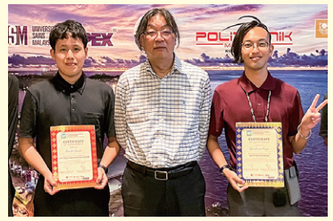
香美キャンパスから車と徒歩で約15分、香美市土佐山田町佐岡にある「里山研究フィールド」。今年度は26名の大学院生が、これまでに身につけた建築・土木、情報学、電子・光工学などの専門知識を活かし、未来の里山を再構築するために自ら見いだした課題に、1年をかけて取り組んでいます。

この「里山工学」での成果を、一般の方を対象とした「里山工学ゼミナール2026」第7回（2027年1月27日開催）で、学生たちが報告する予定です。



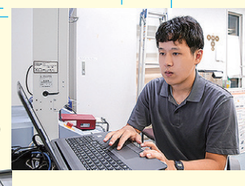
RESEARCH

複合材料分野の国際会議で同じ研究室の2名がダブル受賞



2026年7月にマレーシアで開催された複合材料分野の国際会議「14th Asian-Australasian Conference on Composite Materials（ACCM2026）」において、大脇さんは、航空機などに使用される炭素繊維強化プラスチックの製造工程を効率化する研究を口頭発表。笠原さんは、自動車や航空機への応用が期待される複合材料の可能性についてポスター発表を行い、それぞれ優秀発表賞を受賞しました。指導教員の高坂 達郎教授（写真中央）は、「研究だけでなく、英語での発表練習にもよく取り組みました」と2名の努力を称えました。

大学院修士課程
知能機械・航空宇宙工学コース2年
（先端機械・航空材料工学研究室）
大脇 滉介 さん Kosuke OWAKI（右）
笠原 颯我 さん Fuga KASAHARA（下）





KUT COLORS 学生たちが織りなす「カラフルな日常」

NEWS&TOPICS

学生が起業したAI・IT会社が「大学発 スタートアップ企業」に認定



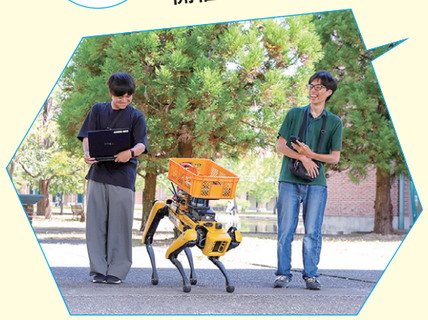
学生や教員の研究成果を社会に還元する「大学発スタートアップ企業」への育成支援が始まり、岡山さんが設立した株式会社Reflengeが、その第1号として認定されました。今後3年間、大学施設や研究設備の利用、技術・経営に関する助言・指導といったサポートが提供されます（再申請可）。併せて、岡山さんには、学業と経営の両立を経済的に支援するために、磯部 雅彦前学長の名を冠した「磯部スタートアップ基金」からの奨学金支給も決定しました。



大学院修士課程
情報学コース1年
岡山 蒼衣 さん
Aoi OKAYAMA

NEWS&TOPICS

大学を見て、触れて、感じる！オープンキャンパスを開催しました



今年も香美・永国寺の両キャンパスにてオープンキャンパスを開催し、8月1日・2日の2日間で約2,600名の高校生とご家族にご来場いただきました。

ほぼすべての研究室を公開、模擬授業から部活動見学まで、高知工科大学のリアルを体感できるプログラムが用意されました。キャンパスツアーや相談コーナーでも在学生が活躍。本学の魅力を様々な角度から紹介しました。





CLUB



男子バレーボール部が四国大学バレーボール春季リーグ戦で3年連続6回目の優勝！

「繋いで粘る全員バレー」を掲げるチームは粘り強く戦い、4戦全勝で優勝。個人賞でも、男子バレーボール部のキャプテンを務める和泉 創大 さん（経済・マネジメント学群4年、写真前列左から3人目）がサーブレシーブ賞を受賞しました。



EVENT



今年のテーマは「継翔（けいしょう）」。総勢約90人が、よさこい祭りで躍動



学生有志による高知工科大学よさこい 踊り子隊が、「第6回 土佐学生よさこい大会」（8月9日）と「第73回よさこい祭り」（8月10・11日）に出場。来年の出場30周年に向け、伝統をつないで飛翔し続けたいという思いで演舞を披露しました。

2027年、開学30周年を迎えます

―知を羅針盤に、未知の大海へ―

1997年4月の開学から、まもなく30年が経とうとしています。
この歩みにおいて、数えきれない皆さまのご理解や応援を賜りましたことに、
あらためて感謝申し上げます。

大学の使命は、言うまでもなく、「教育」と「研究」
そして「地域・社会への貢献」。本学の30年を振り返ると、
開学からしばらくは、とにかく学生の教育に専念、
10数年を経て、2009年の公立化後の安定基盤のうえに、
研究にも注力できる体制を整備しました。
そしてようやく、この2つを維持しながら、
専門性に基づく「真の地域・社会貢献」へと、
取り組むべきフェーズを拡げてまいりました。

開学30年にあたり、掲げた「知を羅針盤に、未知の大海へ」というメッセージには、
これからも私たちの挑戦は専門性という「知」を基盤にし、
未来へと力強く進む大学でありたいという思いを込めました。

今後も、高質な教育と世界レベルの研究を展開し、
学生、研究者、企業、地域の方々…と、
「人」が集まる大学であり続けることをめざし、努力を続けてまいります。

学長　蝶野 成臣



anniversary 30th
知を羅針盤に、未知の大海へ

Discover more! — Follow us on social media.

KUT HP　KUT X　Instagram　YouTube

FLYING FISH
発行：高知県公立大学法人 高知工科大学　〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185　TEL.0887-53-1111　FAX.0887-57-2000　E-mail:kouhou@ml.kochi-tech.ac.jp　発行日／2026（令和8）年11月