

2部

四国×ダイバーシティ推進 共同研究プロジェクト

女性代表研究者ロールモデル

2018年度～2020年度 ダイバーシティ推進共同研究プロジェクト 研究代表者一覧

※職名: 2021年1月1日現在

| 機関名 | 研究者氏名 | 職名※ | 研究題目（採択年度） | 共同研究機関 | 掲載 |
|------|-------|-------|--|--------------------------------------|-----|
| 徳島大学 | 奥村仙示 | 講師 | カロリー密度に注目した肥満者から高齢者まで無理なく摂取できる食事の開発(2018～2020) | 香川大学/同志社女子大学/島根県立大学 | P26 |
| 徳島大学 | 押村美幸 | 講師 | エステル交換反応を用いたポリマー側鎖変換によるカチオン性ポリマーの合成と特性評価(2018～2020) | 香川大学 | P27 |
| 徳島大学 | 佐々木千鶴 | 准教授 | 多段階水熱処理を利用した徳島県産ワカメ廃棄物からの機能性食品・医薬品原料の創製に関する研究(2019～2020) | 徳島県立農林水産総合技術支援センター/徳島県立工業技術センター | P28 |
| 徳島大学 | 堤 理恵 | 講師 | 消化管フローラに注目した和柑橘の機能性成分の探索とその応用展開(2018～2020) | 徳島県立農林水産総合技術支援センター/徳島県立工業技術センター/愛媛大学 | P29 |
| 徳島大学 | 廣島佑香 | 助教 | <i>Porphyrromonas gingivalis</i> 由来メンブレンベシクルが歯周組織に及ぼす影響(2019～2020) | 香川大学/徳島大学 | P30 |
| 徳島大学 | 向井理恵 | 准教授 | 骨格筋を標的とした機能性食品の開発に向けた基盤研究(2018～2020) | 徳島県立農林水産総合技術支援センター/徳島大学 | P31 |
| 香川大学 | 磯打千雅子 | 特命准教授 | 大災害の時代を生きる女性のための防災対策に関する研究～「ライフステーヂフリー」の実現に向けて～(2018～2020) | 徳島大学/香川大学 | P32 |
| 香川大学 | 市原多香子 | 教授 | 日本型学校保健システムを取り入れたカンボジア保健教員育成方法の開発に関する研究(2018) | 徳島大学/香川大学 | P33 |
| | | | 勤労者のサルコペニア予防における筋肉量減少に影響するライフスタイルの特定-疫学調査からの検証-(2019～2020) | 徳島大学/香川大学 | |
| 香川大学 | 上村 忍 | 准教授 | バリア能を有するナノシート-高分子ハイブリッド薄膜の開発(2018～2020) | 徳島大学 | P34 |
| 香川大学 | 川人潤子 | 准教授 | 肥満に関する自己複雑性とメンタルヘルスへの影響の検討(2019) | 徳島大学 | P35 |
| | | | Body Mass Index と自己複雑性との関連の検討-臨床群と健常群との比較検討-(2020) | 徳島大学/香川大学 | |
| 香川大学 | 倉原 琳 | 准教授 | 肺動脈肺高血圧の新規治療薬の探索(2019～2020) | 徳島大学/香川大学 | P36 |
| 香川大学 | 轟木靖子 | 教授 | 外国人住民支援を考慮した四国における地域防災についての研究(2020) | 愛媛大学/香川大学 | P37 |
| 香川大学 | 野村美加 | 教授 | 香川県で栽培されているサトウキビ共生微生物群の網羅的解析(2019) | 高知大学 | P38 |
| | | | ケニアおよび香川県で栽培されているサトウキビ共生微生物群の比較(2020) | 高知大学 | |
| 香川大学 | 松田陽子 | 教授 | 膵癌の病理診断の施設間の診断一致率および正診率の向上を目指した取り組み(2019～2020) | 愛媛大学/徳島大学/高知大学 | P39 |
| 愛媛大学 | 上加裕子 | 准教授 | 植物工場の熱対流構造の違いによる空間温度分布の解明とトマト個体への影響(2018～2020) | 協和株式会社/愛媛大学 | P40 |
| 愛媛大学 | 川瀬久美子 | 准教授 | 持続可能な社会の実現にむけた行動様式の転換を促す社会科授業の開発:水俣市における減農薬甘夏栽培の教材化(2020) | 鳴門教育大学 | P41 |

| 機関名 | 研究者氏名 | 職名※ | 研究題目（採択年度） | 共同研究機関 | 掲載 |
|--------------------|------------------------|-------|--|---|-----|
| 愛媛大学 | 吉村 彩 | 助教 | 酸化還元活性な有機配位子を有するMOFの創成と二次電池電極活物質への展開(2019～2020) | 高知大学/愛媛大学/産業技術総合研究所エネルギー | P42 |
| 高知大学 | 磯部 香 | 講師 | 多文化共生社会構築に向けて少子化四国の保育と子どものウェル・ビーイングを考える-日本四国と中国遼寧省の子育て支援・就労・ジェンダーの比較から-(2019～2020) | 香川大学/大連外国語大学/高知大学 | P43 |
| 高知大学 | 越智里香 | 助教 | 生体分子に反応して色調変化を示す超分子ヒドロゲルセンサの開発(2019～2020) | 愛媛大学 | P44 |
| 高知大学 | KARS Myriam | 助教 | Iron sulfides in metamorphic rocks: a rock magnetic approach in the Sanbagawa belt, central Shikoku, Japan (2019～2020) | 愛媛大学/高知大学/同志社大学 | P45 |
| 高知大学 | 杉田郁代 | 准教授 | 会議アプリツールを用いたオンライン授業におけるアクティブ・ラーニングの授業デザインと Tips の開発～教育効果を上げる教授モデルの開発(2020) | 徳島大学/愛媛大学/高知大学 | P46 |
| 高知大学 | 都留英美 | 助教 | コンプレキシンによる抗体分泌制御が全身性エリテマトーデスの病態進行抑制に果たす役割(2018～2020) | 徳島大学/高知大学 | P47 |
| 鳴門教育大学 | 葛西真記子 | 教授 | 個性を伸ばすためのジェンダー・セキュアリティ幼児教育プログラムの開発(2020) | 徳島大学 | P48 |
| 鳴門教育大学 | 黒川衣代 | 教授 | 家事に対する期待レベル、葛藤、ストレスとダウンサイジング(2019～2020) | 徳島大学 | P49 |
| 鳴門教育大学 | 坂本有芳 | 准教授 | 消費者の衣料品ロス削減に向けた行動変容支援ツールの検討(2020) | 愛媛大学 | P50 |
| 徳島県立工業技術センター | 室内聡子 | 研究係長 | 木質資源と高機能素材を活用した家具の開発(2019) | 徳島大学 | P51 |
| | | | 木質資源と高機能素材を活用した家具の改良(2020) | 徳島大学 | |
| 徳島県立工業技術センター | 吉本亮子 | 課長 | ワカメの水溶性多糖に関する研究(2019) | 徳島大学 | P52 |
| 徳島県立農林水産総合技術支援センター | 新居美香 | 専門研究員 | 香酸カンキツ搾汁残渣等の再資源化と芳香成分の用途開発(2018) | 徳島大学 | P53 |
| | | | 徳島県産香酸カンキツの特長を活かした新規用途開発(2019～2020) | 徳島大学 | |
| 徳島県立農林水産総合技術支援センター | 新見恵理 | 研究員 | DNA マーカーを用いたブランドカンキツ育種の効率化(2019) | 徳島大学 | P54 |
| | | | DNA マーカーを用いた香酸カンキツ加工品からの品種識別技術の確立(2020) | 徳島大学 | |
| 徳島県立農林水産総合技術支援センター | 吉住真理子 | 研究係長 | 高機能・高品質アラゲキクラゲ栽培技術の開発(2019～2020) | 徳島大学/徳島県立農林水産総合技術支援センター | P55 |
| 徳島大学 | 刑部祐里子 | 教授 | 環境ストレス耐性トマトのゲノム編集による分子育種(2020) | 徳島県立農林水産総合技術支援センター/徳島大学 | |
| 徳島大学 | 瀬川博子 | 教授 | 微量ミネラル Silicon(ケイ素)の栄養学的重要性と危険性(2020) | 徳島県立工業技術センター | |
| 徳島大学 | 田良島典子 | 講師 | 医薬応用を目指した「ゲノム編集技術」の確立-四国5大学から広がる女性研究者のネットワーク-(2018～2020) | 高知大学/東京大学/徳島大学 | |
| 香川大学 | 村上あきつ | 病院助教 | 初期臨床研修医への「もしばなゲーム™」を用いたアドバンス・ケア・プランニング教育(2018) | 徳島大学 | |
| 愛媛大学 | ABRAZHEVICH Aleksandra | 講師 | From siliceous sediment to bedded chert sequences: A rock magnetic study of diagenetic transformations(2019～2020) | 高知大学/同志社大学/Australian National University | |
| 愛媛大学 | 李 賢映 | 准教授 | アパレル業界の持続可能性向上に向けて(2019～2020) | 鳴門教育大学/香川大学 | |
| 鳴門教育大学 | 井上奈穂 | 准教授 | 公害を題材としたESD教育の試み:教材開発の視点から(2019) | 愛媛大学 | |
| 鳴門教育大学 | 高原光恵 | 准教授 | 『保護者/支援者』が抱く思いと『子ども』自身が抱く思い:特別支援と哲学の観点(2019) | 高知大学 | |
| 鳴門教育大学 | 福井典代 | 教授 | 風合いの異なる布の力学特性が衣服の見え方に及ぼす影響(2018) | 香川大学 | |
| 徳島県立工業技術センター | 池田絵梨 | 主任 | 阿波晩茶の香味および機能性評価(2018) | 徳島大学 | |
| | | | 阿波晩茶の成分特性および香料、機能性との関係について(2019) | 徳島大学 | |
| 徳島県立工業技術センター | 矢野景子 | 主任 | 徳島県産香酸柑橘類の香気成分の特徴についての検討(2020) | 徳島大学 | |

01

徳島大学

奥村 仙示 OKUMURA Hisami

- 徳島大学大学院医歯薬学研究部 臨床食管理学分野 講師
- 博士(栄養学)



略歴/大阪府摂津市生まれ。徳島大学栄養学科修士修了後、愛知医科大学病院で栄養士勤務。1997年より現分野の教務員、特任助教、助教を経て、2015年より現職。

自分軸を大切に毎日楽しく過ごす

振り返ると、未知のライフイベントが押し寄せてきてびっくりすることが多かったように思います。ダイバーシティ(多様性)という言葉が一般化し、“正解がそれぞれ違っていい”と自信をもって思うようになってきました。自分軸でその時に感じた直感・本能に沿って目的を定め、どの方法が上手くいくか達成のための手段だけを考えて行動していると、失敗しても成功して

も楽しく感じられます。また、物事は自身のとらえ方で良くも悪くもなるので、“前向き”に考えることは、コスパ最高の大切なスキルであり、楽しく過ごすことに集中することは、自分にも周りにも良いと思います。周囲の方々の様々なサポートのおかげで研究者を続けてこれたことに感謝しています。

02

徳島大学

押村 美幸 OSHIMURA Miyuki

- 徳島大学大学院社会産業理工学研究部 物質合成化学分野 講師
- 博士(工学)



略歴/愛知県生まれ。名古屋工業大学工学部材料工学科卒業後、同大学院工学研究科に進学。2010年10月に徳島大学に助教として着任し、2018年4月より現職。

「好き」なことを私らしく、私のペースで

「好き」を突き詰めて研究することが可能なのが、大学に身を置く最大のメリットだと思います。また、裁量労働制であるため自由度が高く、自分のリズムに合わせて働くことができるのが良い点と感じています。その一方でペース配分に失敗すると締め切りに追われ、要返信のメールや原稿が山になるので注意が必要です。最近はずっと、性別や年齢などの区別なく、働

く意欲を持つ人が活躍できるダイバーシティ推進に向けた取組が数多くあり、様々な形で支援していただいております。私が所属している理工学部は、他の学部と比べて女性・女子学生比率が低いですが、この現状を打破するべく、他の先生と協力イベントを開催したりしています。

[研究テーマ]

「今日のごはん何食べよう？」に答えられる食卓を科学にする研究

1) デンシエット (Densiet) で寄り添う食事提供

密度(density)に注目した食事(diet)という意味の造語で、徳島大学初商標登録されました。カロリー密度は、食品1gあたりのカロリー(kcal)のことで、食事の食べやすさに関係します。もっと食べたい方へは、低カロリー密度を、食欲がない高齢者には、高カロリー密度で無理のない寄り添う食事を提案しています。研究から事業化まで展開し、わかりやすく・楽しく食事のコツをお伝えしています。

2) メタボロミクスを用いた栄養検査法の構築

臨床研究を行っている際、「何を、どのくらい、どのように食べれば、何故良いか？」という疑問に答えるには、サンプル量に制限があります。メタボローム解析を行うことで、正しい情報を理解できる可能性が高まりました。また、食事調査の際に、対象者に聞き取る必要がない栄養検査法を構築することで、将来的に遠隔栄養指導へも活用できると考えています。



▲①デンシエットロゴ ②カロリー密度(CD)に注目した人に寄り添う食事 ③カロリー密度に注目した低カロリー満腹食(講談社) ④メタボロミクスを用いた栄養検査

研究領域



臨床栄養(肝臓、糖尿病)、メタボロミクス、食生活

キーワード



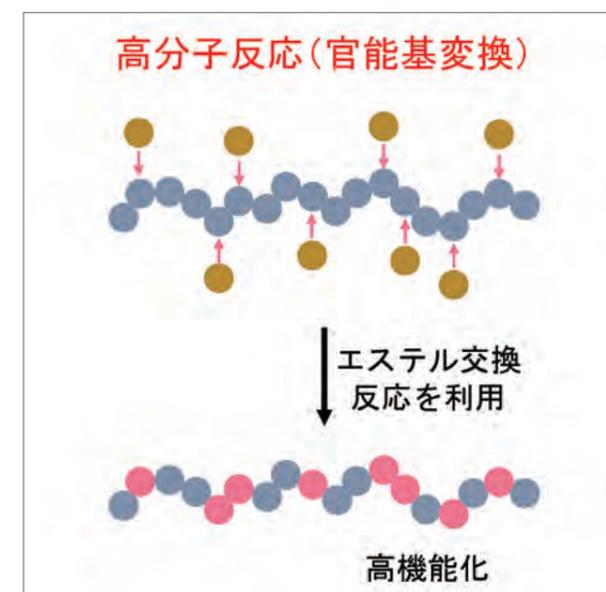
- デンシエット
- カロリー密度
- 栄養検査
- 遠隔栄養指導

[研究テーマ]

高分子反応を利用した機能性高分子の合成

高分子材料はあらゆる生活の場で用いられており、用途に合わせた機能性高分子の開発が求められています。構造が制御され目的の特性を示す機能性高分子を合成する手法の1つに、高分子反応があります。高分子反応により高分子側鎖に官能基を導入することで、新たな機能を付与することが可能です。高分子反応の手法の中で“エステル交換反応”は効果的な手法の1つです。一般的には酸触媒や塩基触媒が用いられますが、使用の際に過酷な反応条件が必要です。

そこで私たちの研究グループでは、効果的な触媒を用いた温和な条件下での高分子側鎖のエステル交換反応について、研究を行ってきました。ポリ(メタ)クリレート側鎖変換や、ポリビニルアルコールへのアミノ酸誘導体の修飾に成功しました。効果的な触媒系を利用した高分子の側鎖変換が、機能性高分子の合成の一助となることを期待し、今後も研究を進めていきます。



研究領域



高分子化学、有機反応化学、機能性材料化学

キーワード



- 高分子合成
- 機能性高分子
- アミノ酸
- エステル交換反応
- 触媒

- 徳島大学大学院社会産業理工学研究部 応用生物資源学分野 准教授
- 博士(工学)



略歴/神奈川県横浜市生まれ。金沢大学工学部卒業後、同大学院博士後期課程修了。学位取得後、京都大学生存圏研究所ミッション専攻研究員を経て、2007年に徳島大学着任。現在に至る。

とりあえずなんでもやってみる!

職場(大学)でも家庭でも周りの方からのサポートや手助けのおかげで、研究と育児中心の忙しくも充実した毎日をご過ごすことができています。研究が思ったように進まなかったり、予測した結果が得られないと研究のことが頭から離れませんが、これは研究の醍醐味でもあると思います。また、新しいことを思い付いたり発見したりする楽しさがあります。研究面でも家庭面で

も、「ちょっとこれは無理かな」と思うことでも「とりあえずやってみる」ことにしています。失敗もしますが案外うまくいくときがあります。育児での困りごとは周りの方のサポートのおかげでいたいことは回避して来られましたが、子どもたちの突然の体調不良への対応には困るときがあります。

[研究テーマ]

徳島県産ワカメ廃棄物からの機能性食品・医薬品原料の創製に関する研究

徳島県は鳴門市を中心にしてワカメの生産が盛んです。我々が食用とするのは、ワカメの葉の部分で茎や仮根(かこん)の部分は廃棄されます。この廃棄物の有効利用を目的として、水熱処理法の1つであるマイクロ波水熱処理を行い、有用ペプチドと有価糖の2つの付加価値物質の生産を行いました。まず、生産されるペプチドと有価糖の元となるワカメ廃棄物に含まれるタンパク質と炭水化物の含有量を調べたところ、それぞれ乾燥廃棄ワカメ全体の11%、59%であることがわかりました。さらに低温領域(55~120℃)でのマイクロ波処理では、廃棄ワカメのタンパク質当たり最大で22%のペプチドが抽出されることがわかりました。また、このペプチドの機能性試験を行ったところ、高血圧抑制作用の指標となるアンジオテンシン変換酵素阻害活性を有することがわかりました。また、高温領域(150℃~190℃)でのマイクロ波処理では、廃棄ワカメから機能性多糖であるフコイダンが抽出されることがわかりました。



▲① ②鳴門市北灘漁港でのワカメ収穫風景と廃棄ワカメ ③ ④実験に用いた廃棄ワカメとマイクロ波処理装置 ⑤廃棄ワカメのマイクロ波処理

研究領域



バイオマス変換工学、資源天然物利用学

キーワード



- 未利用天然資源
- 水熱処理
- 機能性ペプチド
- 有価糖

- 徳島大学大学院医歯薬学研究部 代謝栄養学分野 講師
- 博士(栄養学)



略歴/神戸市生まれ。武庫川女子大学生生活環境学科卒業。医学と栄養学、臨床現場と基礎研究の橋渡し研究に憧れ、徳島大学大学院栄養学研究科に進学。博士後期課程時にカリフォルニア大学サンディエゴ校(UCSD) General Clinical Research Center にブレドク留学。卒業後UCSD 医学部代謝内分科学部門にてポストドク研究員として従事。武庫川女子大学講師を経て2009年より徳島大学に助教として着任、2018年より現職。

「知りたい」「挑戦したい」を叶えるリサーチライフ

大学時代に、糖尿病という病気を生化学や代謝学の視点から学べた臨床栄養学の魅力に惹き込まれ、大学院に進学しました。大学院、ポストドク研究員の間には自分のやりたいこと、知りたいことを精いっぱい取り組める研究環境にあり、基礎研究の醍醐味を味わいました。留学中に2人の娘、帰国後、息子の誕生に恵まれ、3人の子育ては大学の支援制度や、

研究室の教授はじめスタッフの方々、学生さんたちにも助けられながらの毎日です。子どもたちはたくさんの我慢もありましたが、たくさんの大人に大切にされ、「知りたいことを楽しく取り組めるっていいな」というように。中学生になった娘が、「研究者になりたい」といいだし、今度はわたしが未来の女性研究者を応援する番だと思っています。

[研究テーマ]

栄養で、ヒトと科学、地域と科学をつなぐ

現在の研究は主に、栄養学のトランスレーショナル・リサーチを行っています。①がんをはじめとする治療中の味覚障害とこれに有効な食品の開発。頭頸部がん患者では化学療法中に舌の味覚受容体発現が減少することを見出し、この遺伝子を維持するのに有効な食品成分を探索するためにメダカを用いた実験系を確立しています。②重症患者における栄養管理と代謝動態の変化。わたしたちは集中治療室(ICU)において栄養管理を行う中で、ICU入室中の骨格筋萎縮が深刻な問題であることに注目し、尿中バイオマーカーを発見しました。また、侵襲時の代謝動態の変化についてもアミノ酸代謝を中心に生命が本質的にもつ生命維持機構の可能性を見出しました。③地域特産物、特に香酸柑橘類の機能性研究。徳島県はスダチやユズ、ユコウなど日本一の香酸柑橘類の生産量を誇ります。私たちは中でもユコウについて抗菌性を中心に多くの機能を見出し、大学発ベンチャー企業を設立し、研究成果に基づいた商品の展開も行っています。その他、認知症や骨格筋萎縮、代謝についての研究を細胞やマウスを用いた基礎研究から臨床試験まで行っており、栄養学の可能性を追求したいと思っています。



▲① Crisper/Cas9システムを用いた味覚受容体ノックインメダカの作製とこれを利用した味覚障害に有効な食品成分のスクリーニング ②味覚障害患者に有効なふりかけの開発 ③重症病態におけるエネルギー代謝動態の変化 ④ICUにおけるチーム回診 ⑤香酸柑橘王国徳島が誇る4つの香酸柑橘たち ⑥大学生と考えるパートナーシップを活かした商品づくり

研究領域



臨床栄養学、代謝学、食品機能学

キーワード



- トランスレーショナル・リサーチ
- 味覚障害
- がん
- 代謝
- 香酸柑橘類

- 徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔微生物学分野 助教
- 博士(歯学)



略歴/徳島県生まれ。徳島大学歯学部歯学科卒業。徳島大学大学院口腔科学教育部博士課程修了。歯周病を専門とする臨床系教室で大学院を修了。オーストラリアで3年間のポストドク生活を経験し、2015年より徳島大学に勤務。2018年より口腔微生物学分野の助教。

キャリアアップを目指した第一歩

今回、徳島大学 AWA サポートセンターのダイバーシティ推進共同研究制度の助成を受けました。同世代の女性研究者との共同研究ですが、研究内容の立案、実施についてはかなり自由度が高く、現在も主体的に研究が進められています。また、この研究内容で初めて大学院生を指導する機会を得ることができました。指導方法などで戸惑うこともありますが、これ

は独立を目指した今後のキャリアパスにおいてとても有益な経験であると確信しています。資金面でのサポートは、自身の研究の幅を広げるだけでなく、これから教育・研究者を目指す学生の人材育成にも携われるよい機会になっています。個々の事情や背景を理解し、周囲と協力しながらキャリアを発展できるように努力していきたいです。

【研究テーマ】

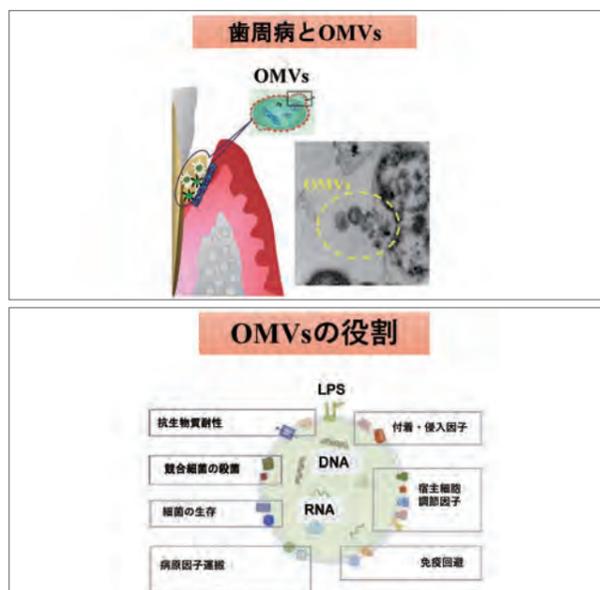
歯周病における慢性炎症の機序の解明

歯周病は口腔の慢性炎症

人生100年時代を迎えた現在、口腔衛生状態を改善し、口腔内の感染症を予防することは健康寿命の延伸に不可欠です。とくに歯周病は口腔内の慢性炎症状態であり、その重症化は糖尿病や心臓・脳血管疾患の病態にも悪影響を与えることから、適切なオーラルケアによる歯周病予防や早期治療は重要です。

歯周病と OMVs (outer membrane vesicles)

細菌は様々なストレス環境下に置かれたとき、脂質二重膜から構成されるメンブレンベシクル (OMVs) を産生します。細菌が産生する OMVs は、細菌の最外層構造や核酸、タンパク質、シグナル物質などを含み、細菌の病原因子の運搬や宿主への付着・侵入に関与することが報告されています。本研究では、歯周病の主な病原性細菌の1つである *Porphyromonas gingivalis* が産生する OMVs が歯周組織を構成する細胞に及ぼす影響とその細胞内機構について検討しています。この研究成果は、歯周病における慢性炎症の機序の解明の一助となり、全身の健康を維持・増進するうえで重要であると考えます。



研究領域



口腔微生物学、歯周病学

キーワード



- 口腔細菌 ●歯周病 ●慢性炎症
- オーラルケア ●全身の健康

- 徳島大学大学院社会産業理工学研究部 食料科学分野 准教授
- 博士(農学)



略歴/兵庫県生まれ。東京都市短期大学健康栄養学科、神戸大学農学部卒業。神戸大学自然科学研究科に進学。卒業後、2009年に徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部の学術研究員として採用された。2017年より現職。2013年度は英国シェディング大学にて研究の機会を得る。

長く続けたい仕事を見つけ出してください

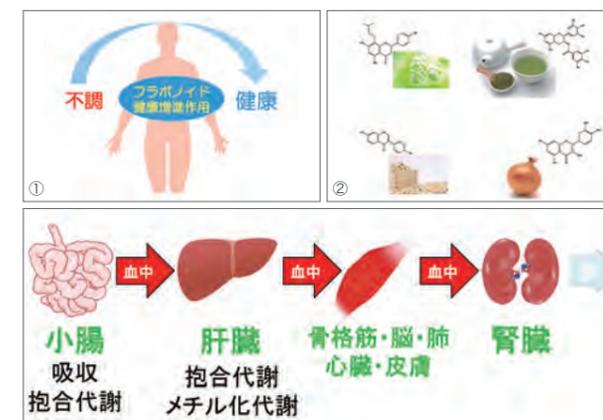
私には3歳半の娘がいます。子どもが小さい頃はよく熱を出していたので、通勤そのものができる日も多くありました。体力的なつらさと、作業がはかどらない焦りなどで、仕事を続けられないのではないかと考えたこともあり。徳島大学の支援や、周りの先生方、また学生さんに助けていただき、何とか折り合いをつけることができました。ある方から、「プライ

ベートが大変な時は、仕事がしづらくなっても続けることが大事で、辞めることは避けたほうがよい」と教えていただきました。その言葉が私を支えています。迷ったときに、やっぱり辞めたくないと思えるものを仕事の中に見つけることが、一番の原動力になるような気がします。

【研究テーマ】

機能性食品成分フラボノイドの健康増進効果について

食べ物が体に与える影響に興味をもち研究を進めてきました。私は機能性食品にも利用されるフラボノイドという成分に着目しています。フラボノイドとは植物性食品にみられる代表的なポリフェノールです。これらは植物が産生する二次代謝物の一種で、diphenylpropane 構造 (C₆-C₃-C₆) を共通構造とする一連の化合物群です。その種類は数千種以上にのぼるといわれ、種々の健康増進効果も報告されています。フラボノイドの機能性研究を進めるためには、生体利用性の解明を同時に進めることが必要であると考えられていますが、機能性評価研究に比べると生体利用性の研究例は少ないのが現状です。私はフラボノイドの健康増進効果として、骨格筋や血管の機能維持における役割を解明すべく研究に取り組んでいます。また、効率的な機能性食品の活用に向け、これらのフラボノイドの生体利用性とその調節機構を明らかにしたいと考えています。



▲①フラボノイドの摂取が健康増進に与える影響について研究している ②フラボノイドの構造と含まれる食品：構造と活性の相関を研究する ③フラボノイドの体内動態：生理活性発現との関連を研究する

研究領域



食品機能学、栄養機能学、天然物化学

キーワード



- フラボノイド ●ポリフェノール
- 健康増進 ●疾病予防 ●生体利用性

07

香川大学

磯打 千雅子 ISOUCHI Chikako

- 香川大学IECMS地域強靱化研究センター 特命准教授
- 博士(工学)



略歴/岐阜県生まれ。学部卒業後建設コンサルタント会社に就職し、土木技術者に従事。社会人博士課程修了後、東日本大震災の翌年から香川大学に教員として着任。

自分自身を取り巻くすべての環境が研究に直結

企業で16年間の土木技術者を経て、現在は研究職に従事しています。その後ありがたいことに出産を経験しました。子どもの存在はそれまで自分が見てきた景色と全く違ったものを私に与えてくれました。研究テーマである防災分野では、多様な視点や価値観を大切にすることが重要ですが、私生活そのものがまさにそのような視点を獲得する場として研究に直結して

います。住んでいる家や街の環境、ご近所さんとの関係性などすべてが自分や自分の家族をつくっています。また、今の環境が子どもたちの故郷になると考えると、自身の研究テーマは次世代の将来社会をつくることにつながることから、責任を感じつつも非常にやりがいを感じています。

[研究テーマ]

地域コミュニティ・企業・組織 × 持続可能性・多様性・関係性

小学生の頃読んだ「シートン動物記」が私の研究に対するワクワクのきっかけでした。その後、関心は動物から人にかわり、現在は地域社会や組織が研究対象です。巨大な災害や危機を乗り越え、企業や行政機関、地域コミュニティがサステナブルであり続けるためにはどのような備えや仕組みが必要なのか。持続可能な地域や組織のあり方を地域の方とともに問題解決プロセスを共有しながら取り組むアクションリサーチで実践しています。写真①は津山市城西地区で実践している地区防災計画のワークショップの様子です。地域に暮らす全ての住民がともに取り組めるようなプロセスを大切にしています。写真②は2018年7月豪雨で被害を受けた倉敷市真備町で介護事業者と地域の方と取り組んでいる避難機能付き共同住宅と設置したスロープです。逃げられない方を1人でも減らすために、全ての方に開かれた場所づくりを目指しています。



▲①多様性と継続性が求められる地区防災計画の取組（「平成28年度内閣府地区防災計画モデル事業」にて）②避難機能付き共同住宅 ③避難機能付き共同住宅のスロープ

研究領域



地域防災、危機管理

キーワード



- 事業継続計画 (BCP)
- 地域継続計画 (DCP)
- 地区防災計画

08

香川大学

市原 多香子 ICHIHARA Takako

- 香川大学医学部看護学科 教授
- 博士(保健学)



略歴/徳島県生まれ。徳島大学医学部附属看護学校卒業。京都大学医学部附属病院で看護師として勤務した後、徳島に戻り、徳島大学医療技術短期大学の助手、その後徳島大学医学部看護学科の講師・准教授として徳島大学で21年勤務。その後徳島大学総合科学部に進学し修士を、さらに広島大学医学系研究科にて博士を取得。2016年4月に香川大学教授に就任。

仕事と学業と研究を両立しながらの生活

看護学校を卒業後は、仕事をしながら学位を取得する生活が10年以上続きました。学業との両立をしながらの生活であったことを振り返ると、純粋に学生生活を満喫することはなかったが、気持ちの切り替えや多重業務をこなす訓練になりました。私にとって学業の中に研究が位置付けられてきたので、研究することで新しい発見があり、さらにそのことが進学への

意欲につながったと思います。20代、30代をどう人生設計するかが大切で、自分の能力に限界を決めないで慎重になりすぎず、チャレンジしてほしいです。最後に、徳島大学糖尿病対策センターとの共同研究を、香川大学に異動してから継続することができたこのダイバーシティ研究環境調和推進プロジェクトの支援に感謝しています。

[研究テーマ]

日常生活における活動とサルコペニア予防に関する研究

本研究の目的は、筋肉量の低下の実態を把握し、身体活動・健康習慣との関連について明らかにすることです。対象者は、Tokushima Cohort Study に協力している従業員。身体組成計を用いて、体重、BMI、体脂肪率、筋肉量を測定し、さらに身体活動調査と食事・体重に関する健康習慣調査を実施しました。筋肉量の評価基準は、四肢骨格筋指標および下肢骨格筋指標を用いて評価。分析は、筋肉量低下と関連のあった要因を独立変数、筋肉量低下の有無を従属変数とし、多重ロジスティック回帰分析を実施しました。四肢の筋肉量は、職場や家での座位時間、休日家での座位時間、休日睡眠時間の長さが、筋肉量低下に関連していること、また下肢の筋肉量では、休日の車利用日数の増加、運動・レジャーなど外での余暇の身体活動量の増加が、筋肉量の低下しにくさと関連していることが明らかとなりました。



研究領域



成人看護、リハビリテーション看護、
周術期看護、ケア

キーワード



- 身体活動
- 回復支援
- 健康教育
- 筋肉評価
- 重症化予防

- 香川大学創造工学部 先端材料科学領域 准教授
- 博士(学術)



略歴/福岡県生まれ。熊本大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了。修了後、企業、国内大学、海外(ドイツ)にて博士研究員として従事。2009年9月に熊本大学大学院自然科学研究科に助教、2013年10月より香川大学に講師として着任。2015年4月より現職。

〇〇の気持ちになって〇〇する+まずは試してみましょう

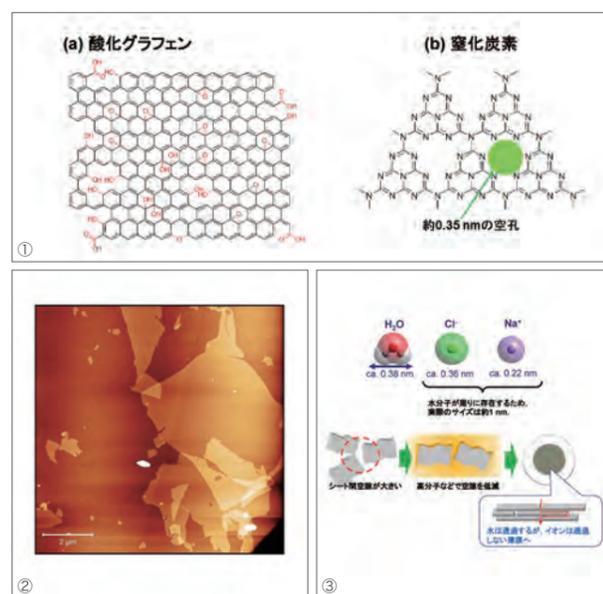
「分子の気持ちになって材料を作る」というコンセプトで、分子やナノスケールの薄さのナノシート材料など、直接眼で見ることのできないものを対象とした研究を行っています。特に、モノとモノが接する界面での現象が材料では重要で、界面はバルクより多くの要因を考える必要があります。それら要因のバランスを想像しながら対象となる分子の環境を構築、新しい

材料を作り出すことを行っています。実際に行ってみないとわからないことが多い研究ですが、いろいろ試せることの楽しさ、意外な組み合わせでの発見などがあります。どういった環境、立場でも「〇〇の気持ちになって物事を考える」ということは様々なことを動かす要点と思っています。自分以外の視点で考えることで、新しい気づきも見い出せます。

[研究テーマ]

ナノシート材料を用いた分離膜に関する研究

窒化炭素は可視光応答性光触媒として知られ、ユニークな窒素豊富な骨格を有する半導体性の高分子です。グラフェンに似た二次元構造であることから、前述の高機能光触媒の他、太陽電池など電子材料などへ応用も期待されています。我々は親水性の高い単層構造である酸化グラフェン(写真①a及び写真②)や前述の窒化炭素(写真①b)というナノシート材料を利用した高機能分離膜(分離における省エネやメンテナンスフリーなどが期待できる薄膜)の開発を目指しています。特に近年水資源不足から注目を集める海水淡水化のための逆浸透膜(海水中のイオンを除去する薄膜)を多孔性ナノシートを利用して開発することを目指しています。現在、ナノシート間をつなぐ(接着する)分子による薄膜化への影響などを明らかにする研究を行っています。



研究領域



界面科学、ナノ材料化学、高分子材料

キーワード



- ナノ材料 ●海水淡水化 ●分離膜
- 多孔性材料 ●ナノシート

- 香川大学大学院医学系研究科 臨床心理学専攻 心理学分野 准教授
- 博士(心理学)



略歴/徳島県生まれ。福山大学人間文化学部心理学科卒業後、臨床心理士資格取得を目指して、広島大学大学院教育学研究科心理学専攻博士課程前期へ進学。その後、同大の博士課程後期を修了し、母校である福山大学に助教として着任。比治山大学健康栄養学部管理栄養学科准教授を経て、2018年より現職。

ワークライフバランスの難しさと楽しさ

博士課程修了後、細々と研究を進め、出産・育児のため2018年度は研究を中断しました。産後、母親業の多さに驚き、自分の時間が持てないことに歯がゆさを感じることもありました。その後、産後半年で職場復帰しましたが、1年間は頭が思うように働かず苦労しました。しかし、ダイバーシティ研究環境調和推進プロジェクトの研究補助者雇用や共同研究助成の

お陰で、研究を何とか進められています。現在は、限られた時間で研究するためか、産前よりも効率が上がった気がします。今は育児ストレスの改善・予防にも関心が向いています。自分の生活と研究がリンクし、日々の疑問を学術的に解明できるところが研究の面白さだと思っています。

[研究テーマ]

抑うつ改善のための心理教育プログラムの開発 肥満の注意に関する心理学的研究 等

抑うつ改善のための心理教育プログラムの開発

博士課程前期以降、科学研究費補助金を得て、抑うつ改善のための心理教育プログラムを大学生、うつ病患者、若年労働者を実施してきました。2019年度は、ICTを活用して、WEB上で受けられる心理教育プログラムの開発と効果を検討しました。**肥満の注意に関する心理学的研究** ここ数年は、科学研究費補助金を得て、肥満の方が高カロリーな食べ物に注意を向けやすい、という視線の特徴を実験的に明らかにしようとしています。今後は、基礎的データを踏まえ、肥満の方の摂食行動の変容に関する研究を進めていきたいと思っています。

コロナウイルス感染症による心理的影響の解明

サイドワークとして、所属学部の先生方とチームを組み、コロナウイルス感染症が私たちに与えた心理的影響について、質問紙調査やインタビュー調査から明らかにしようとしています。感染症への心理的対策や予防策を提案したいと思っています。



研究領域



臨床心理学、健康心理学

キーワード



- 抑うつ ●肥満 ●注意バイアス
- 自己認知 ●健康開発

- 香川大学医学部 自律機能生理学 准教授
- 博士(薬学)



略歴/中国内モンゴル生まれ、医師である母親と研究者である父親の影響により、幼いころから大学で研究する仕事を目指す。熊本大学薬学部卒業後すぐに副手として福岡大学医学部に就職し、助教、講師を経て、2019年に香川大学医学部自律機能生理学に准教授として着任した。

早い段階で将来像を立て、特別なオンリーワンを目指して

自身の人生において、早い段階で将来像を立てることが大切だと思います。仕事に何を求め、キャリアをどのように描き、人それぞれ違いがあっても当然です。もし将来女性研究者を目指す女子学生がいましたら、是非、次の言葉を送りたい。「自分が将来活躍する女性研究者になるように、家庭・教育・研究環境を自分で発見・構築し、目的を達成できる仲間・人生の伴侶・

上司を自ら見つけてください!」。母集団の中で、大勢と異なる性別・年齢・文化・言語・考え方を持つことは素晴らしいことであり、協調性を持ちながら、固定観念にとらわれず、折れない強い芯を持った特別なオンリーワンであるように心がけています。

[研究テーマ]

肺高血圧や炎症性腸疾患の病態生理の解明と新規治療法の開発

私は現在、肺高血圧と炎症性腸疾患の二つの難治性疾患の病態生理の解析や治療法の開発に関する研究を行なっています。肺高血圧は肺細動脈が肥厚し、肺動脈圧が上昇する難治性疾患であり、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎とクローン病）は免疫機構の異常による消化管炎症を指し、ひどい場合は線維化や瘻孔などの組織病変が見られ、潰瘍性大腸炎による発癌も大きな問題です。我々の研究グループはこれらの疾患で見られる組織リモデリングに関連する分子の研究を行っています。細胞培養や遺伝子改変動物（アメリカコネチカット大学との共同研究）を用いた病態モデル、患者由来の臨床標本を用いた評価（香川大学病院、岡山大学病院との共同研究）、腸内細菌叢の解析（内モンゴル農業大学との共同研究）などの研究を行っています。



▲①肺動脈張力測定実験の様子 ②肺動脈張力実験の結果例 ③腸粘膜の免疫染色の結果例 ④最近の趣味（スイナの栽培）

研究領域



分子生理学、病態生理学、薬理学

キーワード



- 肺高血圧 ●炎症性腸疾患
- 組織リモデリング ●線維化狭窄

- 香川大学教育学部 教授



略歴/東京都生まれ。東京外国語大学卒業。大阪外国語大学(現大阪大学)大学院外国語学研究科修士課程(日本語学専攻)修了。1994年10月香川大学教育学部に着任し、2013年4月より教授。

自分も周囲も大切に

香川大学に来て、四半世紀余が過ぎました。1994年秋に赴任し年が明けて阪神淡路大震災、地下鉄サリン事件が起こり、めまぐるしく世の中が動きました。その後アメリカ同時多発テロ、東日本大震災があり、現在の新型コロナウイルスもそうですが、そのときは「こんなとんでもないことがあるなんて」と思っても、しばらく経つとさらにそれを越えることが起こって

います。先が見えない世の中だからこそ、自分が何をしたいのか、どう感じるのかという点を大切にすべきだと思いますし、また周囲の人の支えがなければやっていけないと感じています。私もこれまで多くの方に助けられました。私もほかの方を少しでも支えることができればと思います。

[研究テーマ]

話し言葉のイントネーション 外国人住民・児童生徒の支援

日本語は最後まで聞かないとわからない、とよく言われます。とはいえ、実際は文の途中で否定とむすびつく表現があったり、話し始めのフレーズでほぼ予測できることも多く、実際の話言葉ではさらに文末表現とそれともなうイントネーションが大きな役割を果たします。終助詞の「ね」一つをとっても音調によってニュアンスが変わってきます。標準語でなくても、たとえば、香川方言の「な」も世代によって、文末に使うかどうかも含めて音調に対応する意味・機能に差がみられ、現在その調査を行っています。

日本語学を専門としている関係で、これまで外国語としての日本語教育の仕事にかかわる機会が多かったのですが、最近は日本で生活する外国人住民の支援や子どもたちの教育に関わる研究も行っています。



研究領域



音声学、日本語学、言語学

キーワード



- イントネーション ●文末
- アクセント ●方言 ●話し言葉

- 香川大学農学部 植物科学領域 教授
- 博士(農学)



略歴/愛知県生まれ。香川大学教育学部卒業。植物の神秘に興味を抱き、名古屋大学大学院農学研究科に進学、博士課程卒業後香川大学農学部に着任。2014年2月より教授。

趣味と研究の狭間で

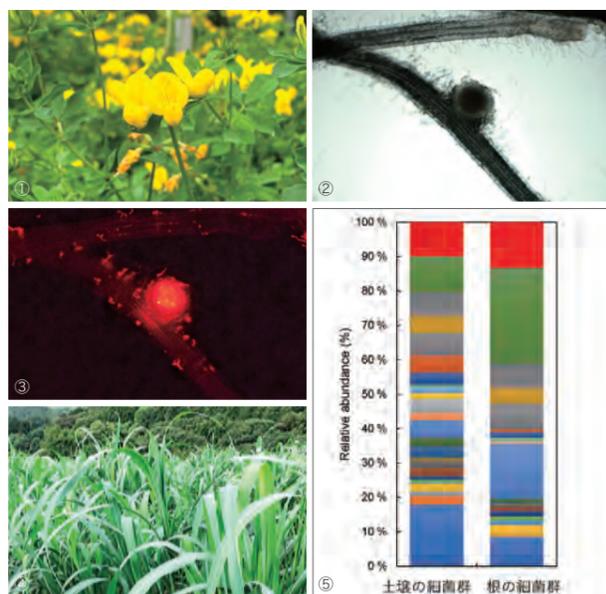
最近の私の趣味は、料理をして美味しいものを食べることです。研究は料理をすることとよく似ています。私たちは大学でプロトコル(料理本のようなもの)を片手に薬品の重さを正確に測定して研究を行います。研究がうまくいかないと試薬を作り直したりアレンジします。予想通りの結果が出るととてもうれしいです。私は子どもの頃料理が苦手でしたが、研究が好き

で料理も好きになりました。料理が好きみなさん。是非とも研究の世界へ!料理が苦手な皆さん。面白い研究の世界があなたを待っています!

[研究テーマ]

植物と微生物の共生

マメ科植物は、根粒菌とよばれる土壌微生物と共生すると根に「根粒」という家を作ります。マメ科植物は根粒菌のために家を作るだけでなく、食べ物(光合成産物)も提供しています。その代わりに、根粒菌は窒素化合物(アンモニア)を合成して植物に提供しています。根粒菌の恩返しです。サトウキビは根の細胞と細胞の間に様々な土壌微生物を住まわしています。そして土壌微生物による恩返しが行われます。皆さんは、和三盆の原料が香川県と徳島県県境のサトウキビであることを知っていますか?私たちは香川県のサトウキビにどのような土壌微生物が住んでいるのか調べています。するとこれまでに報告がない新しい微生物がたくさん住んでいることが明らかになりました。サトウキビに住んでいる土壌微生物はアンモニアの他に何を恩返ししているのでしょうか。



▲①マメ科植物の花 ②根粒 ③根粒中の根粒菌(赤色) ④香川県のサトウキビ ⑤土壌と根に生息する細菌(色の違いは菌の種類(門)を示している)

研究領域



植物栄養学

キーワード



- マメ科植物
- 根粒菌
- 共生
- サトウキビ
- 微生物

- 香川大学医学部 病理病態・生体防御医学講座 腫瘍病理学 教授
- 博士(医学)



略歴/香川県生まれ。坂出高等学校卒業。1998年に香川医科大学卒業後、循環器内科に入局し、同大学院に進学。大学院修了後、病理学の道に進むことに決め、2003年より香川医科大学腫瘍病理学にて研究を開始。2007年に日本医科大学、2013年に東京都健康長寿医療センターにて、病理診断と病理研究に従事した。米国のマサチューセッツ総合病院に短期留学。2019年4月より香川大学に着任。

継続は力なり

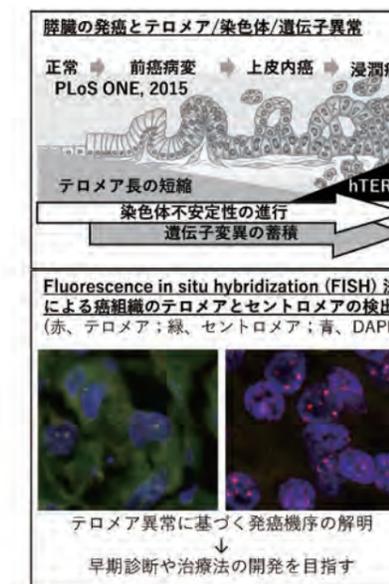
臨床の業務と違い、実験は、先延ばしにできたり、手間を省いたりできるため、意欲を保ち続けることが難しいと感じることがあります。研究意欲維持のため私が心掛けていることは、①誰かと一緒にやること、②様々なことをやってみること、③目標を決めることです。①は、実験・解析・論文の抄読・執筆等を1人でやらずに誰かとやるように心掛けています。②は研究だけでなく、診断のカンファレンスに参加したり、

研究に直接関係のない業務をやることで、気分をリフレッシュできます。③は例えば、先行きが不透明な研究の演題を学会に登録し、学会発表までに何とか結果を間に合わせるように自分を追い込みます。研究に最も大切なことは、自分にできることをやり続けることであり、それぞれの研究者の背景や考え方、環境の違いが個性的な研究につながっていくと思います。

[研究テーマ]

テロメア病理学

テロメアは染色体末端の保護装置であり、細胞分裂のたびにテロメアの長さが短くなるため、命の回数券と呼ばれます。私は、ヒトの病理検体(病理検査のために採取される病変の一部)を用いて、テロメアの解析を行い、細胞の形や構造の変化とテロメアの変化との関連を調べています。テロメアは、核の中にあるTTAGGGの繰り返し塩基配列から成るDNAの一部です。テロメアの変化が目に見える形となって病理標本上に表れてくること、さらには癌をはじめとして、加齢に伴う様々な疾患の発症の原因となることに強い興味を感じ、研究を始めました。正常細胞が癌細胞に変化していく過程において、テロメアの異常や細胞の形・機能の異常が積み重なっていく機序を、明らかにすることで、癌の早期発見や新しい治療法に結び付く研究成果を獲得することを目指しています。



研究領域



病理学、腫瘍学、消化器疾患

キーワード



- テロメア
- 臓器
- 染色体異常
- 病理
- 癌

- 愛媛大学大学院農学研究科 食料生産学専攻 准教授
- 博士(農学)



略歴/大分県生まれ。九州大学大学院生物資源環境科学部環境科学専攻博士課程修了。修了後、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター 特別研究員として従事。2009年より愛媛大学に着任し、2019年より現職。

ワークライフバランスをとって、日々楽しく

大学での研究者生活が10年を経過し、ここ数年でようやく楽しいと思えるようになってきました。

大学博士課程を修了し1年弱ほど農研機構の特別研究員として仕事をしましたが、愛媛大学に赴任してからは、初めて自らの責任で実施する研究教育活動がスタートしたとって過言ではないかと思えます。最初のうちは、研究環境

を整えたり、新たな研究テーマを手探りで始めたり、そうこうしているうちに子どもも生まれ、あっという間の10年でした。

下の子が今年小学生になります。ここ数年で、仕事と家庭とのバランスのとり方がわかってきて、今が一番楽しく仕事できています。楽しく仕事をするには、ワークライフバランスが大事だということを痛感しています。

【研究テーマ】

農業機械の電動化で省エネ・超省力農業へ

温室効果ガス排出削減に向けて、農業機械の電動化にも取り組んでいます。電動化によって、振動や騒音も大幅に低減され、とても快適な機械操作が実現できますが、「振動」や「騒音」は、機械の状況を人間が五感で検知するのにとても重要な情報でした。低振動・低騒音になったことで、機械異常を検知できず、非常に大きな負荷がかかり機械の故障が発生したり、農作業精度が低下する要因にもなります。人間の五感に変わるトラブル回避技術を構築することで、電動農業機械の実用化につながります。この技術は、農業機械の自動化や農業ロボットに対しても応用でき、人出不足の農業現場での超省力化技術として期待できます。愛媛県など瀬戸内では、急傾斜農地の割合が他の地域よりも高く、農作業は非常に過酷で危険を伴います。こういった場所こそ、農業ロボットが活躍すべきところ。人間が丁寧にやってきた栽培管理作業をロボットでも確実に実施できるようにするには、栽培様式から見直し、機械適応性の高いものにする必要があり、急傾斜地農地の持続可能な生産を支えるための技術開発を行っています。



▲①企業・愛媛県と共同開発した電気トラクタの実験 ②急傾斜柑橘園でのドローンによる農業散布

研究領域



農業機械、農業ロボット、農業データサイエンス

キーワード



●電動農業機械 ●農業機械の自動化 ●農業ロボット ●超省力化 ●持続可能な農業生産システム

- 愛媛大学教育学部 社会科教育 准教授
- 博士(地理学)



略歴/岐阜県生まれ。名古屋大学大学院文学研究科終了後、2000年に愛媛大学着任。2004年より現職に至る。

サードプレイスとしての地域社会

私が住んでいるのは松山市のなかでも少子高齢化で寂れかけた地区ですが、訪れると店主や常連客が「やあ、くーこさん」と声をかけてくれるようなカフェやビストロ、じゃこ天屋などが自宅から徒歩圏内にいくつかあります。職場では育児中の私に様々な配慮をいただきましたが、子どもが小さい頃は帰宅するとワンオペ育児で、必ずしも自宅が安息の場とは言えな

い状況でした。日々忙しいなか、徒歩圏内に子連れでも出かけることができる居心地の良いサードプレイス(自宅、学校・職場と異なる居場所)があることで、私の精神や社会感覚のバランスが取れている気がします。「研究が生きがい」と没頭するののも一つの生き方ですが、地域活動や趣味に時間が割けるような働き方が保証された上での選択かとも思います。

【研究テーマ】

持続可能な社会を実現する社会科授業の開発：水俣地域および水俣病事件を教材として

ESD(持続可能な開発のための教育)と地理教育

今日の地理教育にはこれまでの地理的ものの見方・考え方による社会認識の形成だけでなく、持続可能な社会の実現に向けた課題解決能力の育成が求められています。世界および日本の諸地域の多様性を尊重しながら、地域・国家・地球的な課題について、様々な主体と協働して解決に取り組む態度を育てる必要があります。

水俣病事件の今日的意味と社会科教材化

水俣病事件は公式確認から60年が経過しましたが、健康被害の救済を受けていない被害者は未だ数万人と推測され、企業倫理の問題、国への責任追及、救済制度の欠陥、被害者や水俣への差別と偏見、地域社会の再生など、多くの課題が残されています。水俣病の原因究明と責任追及には当事者の奮闘とともに地域内外から多くの支援があり、水俣市の地域コミュニティ再生の取組、化学物質の薬害への反省からの減農薬柑橘栽培など、水俣病に関わる人々の経験を教材とすることで、より良い社会への行動様式の転換や課題解決に取り組む態度の育成を図ることができると考えています。



▲①家族写真 ②テブねこちゃん ③エコパーク水俣 ④水俣授業資料

研究領域



自然地理学、地理教育、ESD

キーワード



●ESD ●SDGs ●水俣病事件 ●課題解決能力の育成 ●地理教育

- 愛媛大学大学院理工学研究科 助教
- 博士(工学)



略歴/京都府生まれ。大阪府立大学工学部応用化学科卒業。大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系専攻応用化学分野に進学。修了後、第一工業製薬株式会社研究開発本部に4年間勤務した後、退職。出身の大阪府立大学で博士後期課程に進学。学位取得後は産業技術総合研究所触媒化学融合研究センターで2年間勤務。2017年より愛媛大学に着任。

限りある時間を仕事に家庭に有効に

2017年に愛媛大学に着任し、有機合成の経験を活かした有機機能性材料の創出に携わっています。私生活では約2年前に出産し、仕事・子育て・家事に奮闘する中、周囲の先生方からの日々のサポートや各種支援にはとても助けられています。特に、ダイバーシティ推進共同研究制度は、他大学・異分野の先生と共同研究を進めるきっかけとなり、MOFという私にとっ

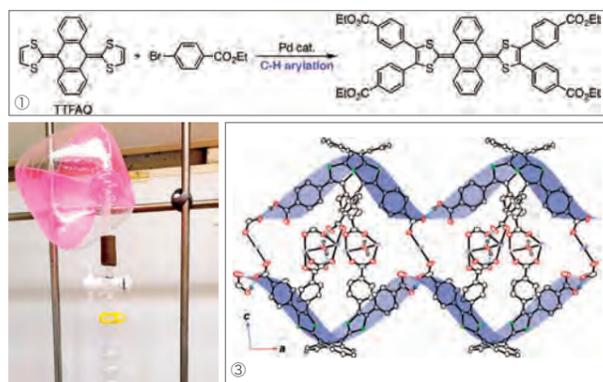
て未知の分野であった研究に参画することができました。このようなサポートを受けられたことに感謝し、これからも仕事にも私生活にも尽力したいと思っています。

【研究テーマ】

酸化還元活性な有機配位子を有する MOF の創成と二次電池電極活物質への展開

近年、リチウムイオン二次電池 (LIB) の正極活物質として、環境負荷が小さく、多彩な分子設計が可能な有機材料が注目されています。特に、架橋有機配位子と金属イオンから形成される多孔性物質である金属有機構造体 (MOF) は、組み合わせる有機分子や金属イオンによって無数のバリエーションの構造を作り出すことができ、LIB の電極材料への応用も期待されています。

本研究では、酸化還元活性な 1,3-ジチオール環を有する分子を架橋有機配位子として用いた MOF の作製に取り組み、LIB の電極材料への応用を目指しています。TTFAQ と呼ばれる分子の末端を、アリール基で修飾することによって MOF の有機配位子前駆体を合成しました。それを硝酸コバルト (II) 六水和物と反応させることで、二重螺旋構造の MOF を作製することに成功しました。今後、電池材料への可能性を展開したいと考えて研究を進めています。



▲①有機配位子前駆体の合成スキーム ②配位子合成の様子 ③得られた MOF の構造

研究領域



有機合成化学、有機機能性材料、有機構造化学

キーワード



●有機合成 ●触媒化学・酸化還元活性分子
●金属有機構造体 (MOF) ●二次電池正極材料

- 高知大学教育研究部 人文社会学系教育学部門 家庭科教育コース(保育) 講師
- 博士(学術)



略歴/富山県生まれ。京都教育大学教育学部卒業、富山大学人文学部人文学科3年時編入、奈良女子大学博士後期課程社会生活環境学専攻共生社会コース修了後、國立台灣大學文學院語文中心中國語科(2008年度、台北駐日經濟文化代表処(台湾教育部)教育部華語文獎學生)、大連外國語大学日本語学院専任外籍教師、奈良女子大学アジア・ジェンダー文化研究センター 特任助教を経て、2019年4月より現職。

有缘分 (you yuan fen)

中華圏では、「有缘分 (you yuan fen)」という言葉をよく使います。日本語でいうと「縁がある」という意味になります。海外に全く興味がなかった私が、縁によって台湾へ留学し、縁によって中国の大学で教員をし、縁によって高知大学で働いています。縁は非常に不思議なものだとなつくづく思います。縁は、研究において新たな視点をもたらすだけでなく、海外で

いろんな人々の助けを借りて「生き抜く力」をも私に与えてくれました。ピンチに陥ったときほど、人を介して様々な縁がもたらされるように感じます。そのためか、研究や生活に苦労を感じたことはあまりありません。「しんどい」と思った時こそ、そばにいてくれる他者に対する謝意を言葉にして表出すること、そして縁の力を強く信じることを海外生活から学びました。

【研究テーマ】

現代中国における早期教育の隆盛と家族・ジェンダー、台湾の子育て支援政策と少子化、多文化共生

現在、東アジア社会一帯に少子高齢化の波が押し寄せています。それに伴い、保育や子育て、そして家族観・ジェンダー観が変容しています。その変容の一端を、中国の早期教育、台湾の子育て支援政策の様々な事象から明らかにしています。例えば、近年、中国においては、比較的若い世代の親たちが早期教育に興味を持ち始め、子どもを教室に通わせ始めています。早期教育の教室でどんなことを教えているのか、また親は何を子どもや教育に期待しているのか等を調査しています。私の主な調査フィールドは、中国、台湾ですが、常に日本の事象と比較しながら捉えることに努めています。国籍、民族、宗教、性別等の多様な背景を持つ人々を受け入れ、「共生」の道歩んでいる台湾の政策を調べることによって、日本のこれからはどうなっていくのか、さらに日本の教育界において「多文化共生」は今後どのように進行していくのかにも興味を持っています。



▲①北京で開催された早期教育コンテストの様子 ②大連の幼稚園 ③台北の親子館地図 ④台北の企業内託児所 ⑤台北 MRT 車内

研究領域



保育学、家族関係学、家族社会学、ジェンダー論

キーワード



●保育 ●子育て ●アジア
●ジェンダー ●多文化共生

- 高知大学教育研究部 総合科学系 複合領域科学部門 (理工学部化学生命理工学科 専任) 助教
- 博士(工学)



略歴/愛媛県生まれ。北海道大学理学部生物科学科(高分子機能学)を卒業。北海道大学大学院生命科学院修士課程、京都大学大学院工学研究科博士後期課程を修了。その後、北海道大学電子科学研究所・創成研究機構 博士研究員を経て、2017年4月より現職。

責任と楽しさを感じる日々

現在、高知大学で教育・研究に取り組んでいます(愛媛出身ですのでJターン就職ということになります)。専門は有機合成化学をはじめとする化学関連分野で、新しい分子を設計・合成しています。現所属では助教を含む全教員が研究室主宰者(PI)としての雇用であり、研究室の運営(研究立案、学生指導、研究資金獲得・管理など)が大きなウエイトを占め

ています。責任をともなう立場でプレッシャーもありますが、学生とともに好きな研究に取り組むことができる日々はやりがいがありとても楽しいです。研究室を運営するうえで重要(大変)なのが研究費の獲得です。その点において、本支援制度は大きなサポートとなっており感謝しています。

【研究テーマ】

生体分子にตอบสนองして色調変化を示す超分子ヒドロゲルセンサの開発

上記研究テーマについて本支援制度に採択いただき、愛媛大学農学部の米山香織助教と共同研究を行っています。「超分子ヒドロゲル」とは、両親媒性分子が集合することで水を閉じ込めたゼリー状物質です。本研究では、生体内に存在する分子(生体分子)を検出することができる超分子ヒドロゲルの開発を目指しています。特に、特定の生体分子にตอบสนองして「色が変わる」超分子ヒドロゲルに着目して研究を行っています。この「色が変わる」というのがポイントで、筆者独自の研究となっています。ちなみに、一般的な超分子ヒドロゲルはゲル状態と溶液状態との行き来(ゲル-ソル相転移)を示すのみで、色が変わる例はほとんどありません(ゼラチンや寒天を加熱-冷却した時の変化をイメージしていただくといいと思います)。これまでに、糖リン酸化酵素、ペプチド加水分解酵素、アミノ酸などに応答性を示すゲルの開発に成功しています。



▲①色が変わる超分子ヒドロゲルの例 (R. Ochi *et al.*, *Soft Matter*, 2020, 16, 7274)
②学会でのひとコマ(本研究テーマに関する発表で優秀ポスター発表賞を受賞)

研究領域



超分子化学、糖質関連科学、有機合成化学、錯体化学

キーワード



●超分子ヒドロゲル ●超分子金属錯体
●糖質 ●ペプチド ●バイオマテリアル

- 高知大学教育研究部 総合科学系 複合領域科学部門 助教



略歴/フランス・プロバンス出身。フランス国立ポー・エ・テ・ペイ・ドゥ・ラドール大学応用科学専攻、卒業(PhD)。2013年より高知大学海洋コア総合研究センターにポスドクとして着任。2016年4月より助教。

Being a foreign researcher in Japan: a life choice

I first joined Kochi University as a postdoctoral researcher. This was my first time in Japan and I immediately liked the place. Not only the paleomagnetic laboratory is the best one in Japan, it is also well located between mountains and ocean. When I arrived, I did not speak a word of Japanese language and was unfamiliar with the culture. The staff here were very helpful and supportive.

They helped me a lot, and still do. After many years at the university, I feel like I am now part of a community. Being a researcher requires to be committed, and it is therefore crucial to have a good work-life balance. I like spending my time hiking in beautiful Shikoku Mountains to unwind and relax. I miss my family and friends back home, but I have found a second family here in Kochi.

【研究テーマ】

Iron sulfides in the Sanbagawa belt, central Shikoku, Japan

My interest in iron sulfide minerals has started during my PhD thesis. Back then, I was investigating the appearance of pyrrhotite (iron sulfide) in low grade metamorphic rocks in the French Alps and the Appalachians. The goal of my current research project is to investigate the variations in rock magnetic properties and mineralogy in metamorphosed sediments in the Sanbagawa belt, central Shikoku. Iron sulfide assemblages are useful indicators of temperature and pressure conditions experienced by sedimentary and metamorphic rocks. My collaborators and I focus particularly on pyrrhotite and its distribution in different metamorphic zones.

To achieve our objectives, we collected samples along the Asemi River in Motoyama town. Our first rock magnetic results are exciting and promising and we look forward to the next step.



▲① field trip: Kars Myriam and Hashimoto Yoshitaka (Kochi University) ② field trip: Asemi River (Motoyama town, Kochi Prefecture) ③ field trip: sample collection ④ field trip

研究領域



地球科学、環境磁気学、earth science、environmental magnetism

キーワード



●Magnetic mineral diagenesis ●iron sulfide
●pyrrhotite ●sedimentary rocks



略歴/広島県生まれ。広島修道大学人文学部卒業。高等学校勤務を経て、公益法人において、不登校の研究に従事。兵庫教育大学大学院学校教育学研究科修了。2015年より高知大学に着任し、2018年4月より、准教授。

自分の研究を誰かに伝えることによって、今まで見えなかったことに気づきます

研究に没頭していると、研究以外のことが見えなくなることがあります。そうすると、自己の研究について、視野狭窄を起してしまいます。そんなときは、自分の研究について、誰かに話してみましょう。研究を誰かに伝える過程において、言語化することによって今まで見えなかったことに気づくのではないのでしょうか。その気づきによって、視野狭窄から抜け出せることがあ

ります。私は、子育て中に、保育園の送り迎えの車の中で、小さな子どもを相手に、自分の研究について話をしていました。自分で言葉にすることによって、新たな気づきが見え、研究の盲点を見出したこともあります。

【研究テーマ】

会議アプリツールを用いたオンライン授業におけるアクティブ・ラーニングの授業デザインと Tips の開発～教育効果を上げる教授モデルの開発

本研究は、会議アプリツール（例えば、Zoom）を用いて、オンライン授業において、学生の主体的な学びを促進することを目的としてアクティブ・ラーニング型の授業デザインと Tips の開発を行っています。対面授業からオンライン授業に移行されても、学生の学びを止めることはできません。したがって、本研究では、これまでアクティブ・ラーニングで培ってきた主体的な学びを継続させるために、会議アプリツール（Zoom、Teams 等）を用いてオンライン授業をつくるための Tips の開発を行っています。この研究では、四国内の FDer が集まり、一緒にオンライン研修を受講し、オンライン授業によるアクティブラーニングの Tips を考えました。具体的には、ペアワークやグループワークなどを会議アプリツールを用いて行う手法を開発しています。



研究領域



学生支援、高等教育、FD

キーワード



●アクティブ・ラーニング
●Tips 開発 ●オンライン授業



略歴/高知県生まれ。免疫学に興味を持ち、高知医科大学大学院医学研究科生命医学専攻博士課程に進学。修了後、2004年より、高知大学医学部附属動物実験施設（現在は総合研究センター動物実験施設）の助教に着任し、現在に至る。

研究と子育ての調和から、未来への挑戦力を鍛える

病原体など外からの攻撃に、私たちの体はどのように立ち向かっているのか。大学で初めて学んだ免疫学の面白さに夢中になり、そのまま研究者の道を選びました。現在は、実験動物を用いて抗体分泌細胞の機能解析をしています。実験データとにらめっこ、関連文献を読み漁り、仮説をたて、そしてまた検証実験という孤独な闘いではありますが、いろいろと意見交換

し合える研究者仲間がいることで、充実した研究生活を送ることができています。また、子育てのため時間のやりくりが四苦八苦していますが、女性研究者研究活動支援事業より研究支援員などの援助をしていただけることで、研究教育活動を滞りなく継続することができています。この場をお借りして、御礼を申し上げます。

【研究テーマ】

抗体分泌細胞の分泌制御メカニズムの解析

研究対象は、細胞の開口放出を制御する分子、Complexin (CPLX) です。この分子の働きに異常が生じると、全身的に情報伝達物質の分泌バランスが崩れ、生体恒常性維持機能にも影響が出てきます。私たちは、CPLX がリンパ球の B 細胞に発現することを明らかにしました。B 細胞は抗体を分泌することにより、体内に侵入してきた病原体の排除を行います。そこで、CPLX 欠損マウスの血清抗体濃度を測定してみると、IgM 抗体濃度が、野生型マウスと比較して非常に高いことが明らかとなりました。以上の結果より、CPLX は、B 細胞の抗体分泌制御にも重要な役割を持つと考えています。抗体は、分泌量が適切に調節されていれば免疫恒常性維持に働きますが、環境的要因および遺伝的要因により過剰になると、過度な炎症応答や自己免疫疾患など、重篤な疾患を引き起こす原因ともなります。CPLX の分子機能解析を通じて、抗体分泌異常がもたらす疾患の病態解明につなげたいと考えています。



研究領域



分子細胞生物学、免疫学、実験動物学

キーワード



●抗体分泌細胞 ●自然抗体 ●細胞内膜融合
●SNARE ●Complexin



略歴/臨床心理士・公認心理師・日本精神分析的自己心理学協会認定心理療法家。大阪大学人間科学部人間科学科卒業、大学院前期課程を経て、引き続き後期課程に進むも、アメリカのUniversity of Missouri-Columbiaの博士課程へ留学。1997年5月にカウンセリング心理学でのPh.D.を取得後帰国。1997年4月より鳴門教育大学に着任。2000年より同大学助教授、2008年より同大学教授。2014年には兵庫教育大学連合大学院学校教育研究科副研究科長、2016年には鳴門教育大学生徒指導支援センター長、2019年より同大学教育研究評議会評議員などに従事。

たのしみを見つける！

研究というのは、計画の立案、実施、分析、執筆と、1人でコツコツやっていく過程です。たとえ、それが自分の興味ある内容だったとしても、私はそれだけではエネルギーは持続しないので、できるだけ楽しくやることをモットーにしています。仲間を募ったり、ワークショップを開催したり、結果がでたところで、いろいろな人から意見をもらったり。全国規模の学会やア

メリカやヨーロッパでの国際学会や様々な研究会で発表することも楽しみのひとつです。また、修士や博士課程の学生たちにも研究の楽しさを体験してもらいたいの、積極的に学会発表することを薦めています。そこから新たな出会いや研究の視点を得ることもあります。

【研究テーマ】

臨床心理学と性の多様性

専門は臨床心理学で、心理療法家の養成、心理支援の方法の探求、効果測定などを行っています。特に心理支援は精神分析的自己心理学の理論にのっとり実践や指導をしています。また、セクシュアル・ジェンダー・マイノリティの児童生徒学生への支援を専門に行っています。2011年にはSAG徳島という団体を立ち上げ、県内外のLGBTQ+の方々と共に様々な活動を行ってきました。ゼミには全国からセクシュアル・ジェンダー・マイノリティについての実践や研究をしたい学生が集まってきてくれます。そのほか、スクールカウンセリング、多文化間カウンセリング、オンラインゲーム、自己愛等に関する研究も行っており、幅広く研究しています。



▲セクシュアリティ・ジェンダーについて研究しているゼミ生と共に

研究領域



セクシュアル・ジェンダー・マイノリティ、スクールカウンセリング、精神分析的自己心理学

キーワード



●セクシュアリティ ●ジェンダー ●自己心理学
●スクールカウンセリング ●多文化



略歴/兵庫生まれ。お茶の水女子大学家政学部食物学科卒業。高等学校で家庭科教諭として勤務するうちに人間発達や家族関係についての関心が大きくなり、Purdue大学大学院消費者・家族科学研究科に進学してFamily Studiesを専攻。大阪市立大学大学院生活科学研究科人間福祉学後期博士課程単位取得退学。和歌山信愛女子短期大学講師、秋田大学助教授を経て、2005年9月より現職。

行き詰まったら息抜きをして原点回帰、そしてとっておきの楽しみを思い描く

社会科学分野で質問紙による調査を研究手法とする者にとっては、1回の調査でいかにして質のいいデータを収集するかが重要です。その達成は十分な文献レビューと研究の目的から構想する研究分析枠組みにかかっています。隣接分野の関連文献も取り込むと、情報の海で溺れそうになりますが、その時は必ずひと休み。数時間でも、1日でも、研究から離れて「そも

そもこの研究の目的は何だったっけ？」と原点回帰をします。後は「研究の木」の枝葉を整理して幹を太くすればよい。そして、私の研究におけるとっておきの楽しみ—研究者仲間である友人達と国内・国際学会で再会して語ること—を思い描きます。徐々に広がったネットワークに助けられて私の今があります。

【研究テーマ】

ジェンダーイシューと予防教育としての家族生活教育 (Family Life Education)

家庭科男女共修の父親への効果

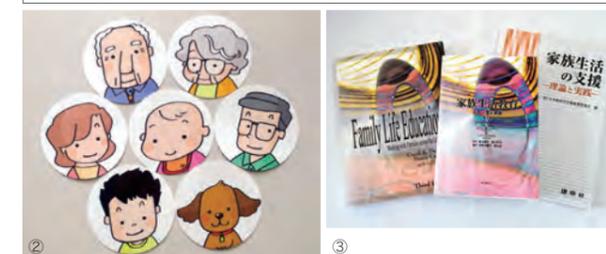
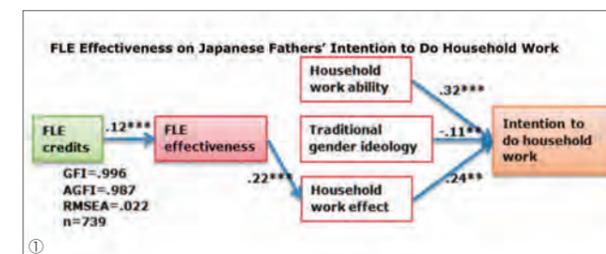
高等学校までの男女共修は1994年に実現しました。この研究では、さまざまな家庭科履修パターンが見られる32~37歳(2013年当時)の父親を対象に、家庭科履修の家事参加意欲に対する効果を調べました。

家事のダウンサイジング

共働き世帯が増加し続けているにもかかわらず、現実には男性・父親の家事参加はあまり進んでいません。そこで、妻・夫の家事分担ではなく、家事そのものに着目し、家事のダウンサイジングの意識や実態を調査しています。

予防教育としての家族生活教育 (Family Life Education)

家族支援に関わる分野の内、家族問題に予防的に関わることができるのは教育だけであることから、アメリカでは多くの大学でFamily Life Educationが授業科目として開設されています。最も多く使用されている教科書を翻訳して日本に紹介するとともに、成人向けの教育プログラムの開発に取り組んでいます。



▲①家庭科の履修単位数が多いほど家族・家庭生活への理解が深まり、家事の有効性を認識して家事意欲が高まる ②家族関係を楽しく学ぶために作製したマグネット教材 ③左からFamily Life Educationの原著と翻訳本、ワークショップ用のテキスト

研究領域



ジェンダー、家族関係学、家族生活教育、家族社会学

キーワード



●ジェンダー ●家事 ●家族関係
●仕事と生活の調和 ●家族生活教育

- 鳴門教育大学大学院学校教育研究科 准教授
- 消費者教育推進プロジェクトリーダー
- 消費者庁新未来創造戦略本部客員主任研究官
- 博士(社会科学)
- 専門社会調査士



略歴/神奈川県生まれ。お茶の水女子大学卒業後、コンピューターメーカー勤務を経て同大学博士課程に進学。東京理科大学助教、日本学術振興会特別研究員等を経て2016年より鳴門教育大学大学院に着任。

生活マネジメントの学びを深めながら

育児や老親のサポートをしながら仕事もし、博士論文を書いていたときは、連日悪夢にうなされるほどでした。しかし、あの大変さを乗り越えたことは自信や覚悟につながり、また時間の使い方や集中力を向上させることになったように思います。

両立の綱渡り経験を通じ、キャリアと子育ての問題は各々にとって人生の一大事であり、バラ

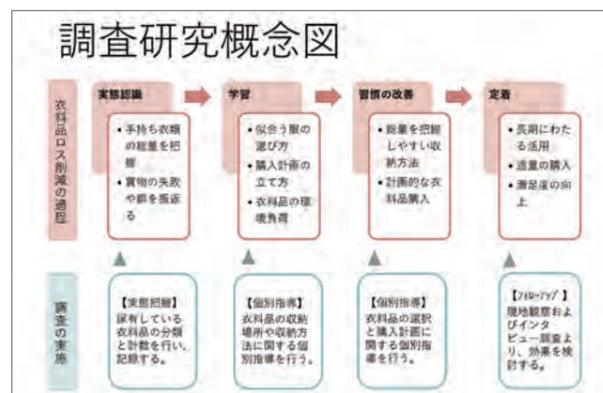
ンスの改善に社会全体で真剣に取り組むべきだとの思いが一段と強くなりました。また日常生活をダイレクトに向上させることができるのが、金銭や時間、空間の使い方、また消費生活の知識など生活マネジメントの学びです。自分自身が専門とする生活マネジメント領域の重要性も日々実感しています。

【研究テーマ】

消費生活の変化を見据えた消費者教育

徳島県に設置された「消費者庁新未来創造オフィス」と連携しながら、教員を目指す学生とともに教育実践と研究を行っています。18歳成年を見据えた責任ある消費者の育成、持続可能な消費の実践、消費生活のデジタル化への対応が現在の主なテーマです。

ダイバーシティ推進共同研究プロジェクトでは「衣料品ロス削減」をテーマに、衣料品の購入、収納、管理の具体的知識が持続可能な消費行動に及ぼす影響を検討しています。方法は被検者がケーススタディの過程で、①実態認識、②学習、③習慣の改善、④定着という4段階を経て、衣料品ロス削減できるようになることを目指すアクションリサーチです。衣料品ロス削減のために家庭での効果的な取組を明らかにし、目標達成に向けた有効な教育プログラムや教材の開発を行うのが最終目的です。



研究領域



生活経営、社会調査、消費者教育

キーワード



- 生活資源管理
- マネジメント
- 持続可能性
- デジタル化
- 消費者教育

- 徳島県立工業技術センター 生活科学担当 研究係長



徳島県立工業技術センター

略歴/大阪府出身。京都市立芸術大学美術学部デザイン科卒業。1999年に徳島県庁に入庁。徳島県立工業技術センターで研究業務を行っている。

待てば海路の日和あり

高機能素材活用への取組を実施していますが、今回の事業ではご支援いただいている方々のご尽力により充実した研究環境となり、様々な知識も増え非常に感謝しています。

ライフイベントでは重度アレルギーを持った子の育児で頼れる親戚が周りにおらず、業務において思うように動けない時期もありましたが、ようやく近頃落ち着いて向き合えるようになっ

てきたように思います。研究職は自らが気づき必要と感じる既存にない価値に対して、様々な手法を検討し取り組み、実現・検証して成果を上げることで学術として主張することができる非常に意義のある職業だと考えています。

【研究テーマ】

木質資源と高機能素材を活用した家具の改良

炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を利用した徳島県産杉のツールを試作しました。

CFRP、スギ、接着剤となるエポキシ樹脂などの各材料の強度試験で得られた結果から、まずはツールの脚部を片持ち梁としてみなし、JIS S 1203 家具-いす及びスツール- 強度と耐久性の試験方法 座面及び背もたれの静的強度試験 試験区分4を想定し安全率3倍で直径を求めました。次にスギとCFRPの座面を複合材として複合測や組合せ梁として変位量を近似的に確認し、応力計算を行いました。そして体積や重量を最小化させることを目的として用いられるトポロジー最適化により軽量化した形状を求め、シミュレーションによる強度解析を行いました。

徳島県産木製品のイメージアップや知名度向上、利用促進を図りたいと考えています。



研究領域



デザイン、プロダクト

キーワード



- 設計
- 高機能素材
- プロダクトデザイン



略歴/徳島県生まれ。徳島大学工学部応用化学科卒業。同大学院工学研究科に進み、1991年徳島県の技術吏員として採用された。食品（水産）分野を担当し2020年4月より現職。

自分らしく、日常にはない楽しさを見つけよう

興味のあることを掘り下げ、疑問に感じることに答えを探すことは、楽しいことです。このような作業はいろいろな場面で必要になりますが、これを職業としたときに「苦しさ」になってしまふこともあります。しかし、仕事として研究者の道を選んだ人が得られる「楽しさ」は、日常では感じれないものだと思います。私たちの職場には、徳島県のために頑張る女性研究者が

います。理化学機器を使った分析技術でいろんな課題解決に役立つ人もいれば、企業と一緒に製品開発に取り組む人もいます。これから社会に出る皆さんには、どうか自分らしく、楽しさを見いだせる職場を見つけてほしいと思います。

【研究テーマ】

ワカメの水溶性多糖に関する研究

アルギン酸とは

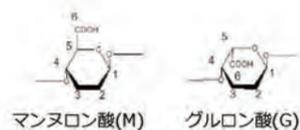
アルギン酸は、ワカメなどの褐藻類に30%（乾重量）程度含まれる多糖類で、マンヌロン酸（M）あるいはグルロン酸（G）のポリマーブロック（MM、GG、MG）から構成されます。それぞれのポリマー構造の違いがゲル強度に影響を与え、MMブロックの比率が高いと、保水性が高く柔軟なゲルを形成します。

ワカメ加工法と特徴

徳島県には、古くからの灰干し法をベースとした独特の乾燥品がありますが、2017年度には冷凍加工製品が販売開始されました。これは現在一般的に市販されている湯通し塩蔵品や乾燥品と比べ歯ごたえが良く、物性値も高いことがわかっています（図1）。

研究成果

ワカメ加工品はMMブロックの含有量が高く、特に冷凍加工では7割以上を占めていました（表1）。食物繊維の保水性は腸管吸収に影響するため、保水性の高い水溶性多糖類であるアルギン酸は、食感などの食味に加え機能性においても優れていることが期待されます。



構成糖
・M比率が高いと柔軟なゲルとなる
・G比率が高いとゲル強度が高くなる

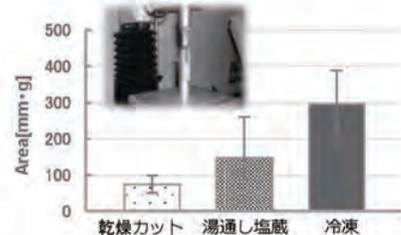


図1 加工法による歯ごたえ比較

表1 粗アルギン酸ナトリウム中の各ブロックの含有量

| 加工法 | MG[mg/g] | MM[mg/g] | GG[mg/g] |
|-------|----------|----------|----------|
| 湯通し塩蔵 | 31.0 | 71.5 | 27.5 |
| 冷凍 | 30.5 | 125.0 | 20.0 |

研究領域



食品化学、食品分析、食品加工

キーワード



●ワカメ ●アルギン酸 ●多糖
●構成糖 ●冷凍



略歴/兵庫県生まれ、筑波大学大学院修士課程バイオシステム研究科卒業後、徳島県立果樹試験場でカンキツの育種、土壌肥料の研究業務に従事。徳島農業支援センターを経て2007年に果樹研究所へ異動、2013年より現職。

研究×仕事×生活

学生の時は、動物を相手に実験していましたが、就職したのは徳島県。「農業」、「果樹」、「農作業」、「育種」、「土壌肥料」慣れないことばかりで戸惑いました。体力がついていかず、辞めたいと思ったことも1度や2度ではありませんでした。育児を経験する中で、「食」と「健康」に興味を持つようになり、その後、徳島県と徳島大学が協定を結び、食品機能性の専門家と

共同研究が可能になったことから、研究テーマを「香酸カンキツの機能性研究」とし、分析、実験等を主に徳島大学で実施中です。ただ、土壌肥料関係の仕事、家庭との3足のわらじ(?)が上手にはきこなせていないのが現状ですが、研究は充実しています。

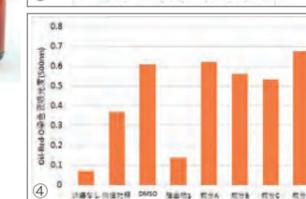
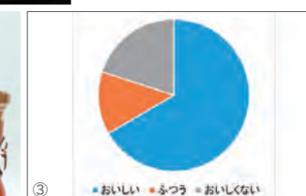
【研究テーマ】

徳島県産香酸カンキツの特長を活かした新規用途開発

徳島県は日本有数の香酸カンキツ産地であり、スタチは約5000t、ユズ約4000tの生産量でその半量以上が搾汁等の加工原料となります。果汁及び果皮は、飲料や香料として活用可能です。搾汁後の内皮及び果肉の活用方法を検討し、残さを出すことなく活用する方法を探索しています。活用方法の一つとして、内皮及び果肉の一次加工（ペースト等）製品及び食品を試作し嗜好性を調査しました。また、ペースト等に含まれる内容成分を分析、同定・定量し、培養細胞等を用いてそれらの持つ機能性について研究しています。



▲①カンキツペースト ②食品試作品
③試作品食味アンケート調査 ④培養細胞試験結果



研究領域



食品科学、園芸学、植物栄養学、応用生物化学

キーワード



●香酸カンキツ ●フラボノイド
●ペースト ●脂肪細胞 ●加工食品



略歴/徳島県生まれ。香川大学農学部卒業。大阪大学大学院生命機能研究科にて修士号取得後、徳島県庁に入庁。

周りの人への感謝を大切に

大学では主にマウスを用いた遺伝学を専攻しており、入庁して初めて果樹研究の世界に足を踏み入れました。植物の知識がほとんどなく配属当初は不安でしたが、幸いにも人に恵まれ、温かいご指導をいただきながら何とか1年乗り越えることができました。2年目以降はダイバーシティ事業の支援を受け、自ら設計した研究テーマに取り組んでいます。うまくいかないこと

も多い中、新しい成果が出る度に嬉しく、毎日楽しいです。それもこれも、上司や同僚、そして家族の協力があってからこそ。研究は1人で行う作業が多いですが、決して1人だけでできるものではありません。周りの人に助けられていることを忘れず、今後は私も周りの人を助けられるよう、より一層努力していきたいと思います。

【研究テーマ】

DNA マーカーを用いた香酸カンキツ品種識別技術の確立

研究の内容および成果

近年、国内で育成された優良品種の海外流出や登録品種の偽装表示が問題となっており、育成者権の保護や消費者に対する食の安心・安全を確保するため、簡易で迅速に品種識別が可能なDNA品種識別技術の開発が求められています。これまで、主要な生食用カンキツについてはCAPSマーカーを用いた品種識別技術が開発されていましたが、香酸カンキツについては報告がありませんでした。そこで私は、国内流通量の多い香酸カンキツを対象にCAPS遺伝子解析を行い、生食用カンキツと香酸カンキツを合わせた35品種の識別を可能とする技術を確認しました。

今後の課題

2019年度のダイバーシティ事業により、葉から抽出したDNAを用いた品種識別技術を確認することができましたが、香酸カンキツは加工品としての利用が多いため、現在は酢やドライフルーツなどの加工品からでも品種識別が可能な技術の開発に取り組んでいます。



▲①徳島県を代表する香酸カンキツ「スダチ」 ②果皮からのDNA抽出 ③香酸カンキツ加工品の品種識別実験

研究領域



園芸科学、遺伝育種科学

キーワード



●香酸カンキツ ●品種識別
●DNAマーカー



略歴/徳島県生まれ。宇都宮大学農学部卒業。京都大学木質科学研究所にて修士号取得後、徳島県庁に入庁。森林整備課に配属。その後、治山、林務、団体検査等々、研究職への憧れを持ちつつ農林行政の業務を担当。2018年4月より当センターに配属され、森林資源担当の研究職となる。

待てば海路の日和あり

入庁当初より、研究職を希望しつつ、18年が経過したところでようやく、研究職に配属となりました。子育ても、一段落とまではいかないまでも、そろそろ手を離しても大丈夫な頃。この時期に研究職に配属されたことは、ある意味幸いだったのかとも思います。行政職と研究職では、仕事の組み立て方が全く違うと感じていて、戸惑いながらの日々ですが、ベテランの上

席始め職場の皆さんや、日々成長する子どもたちに助けられています。データをコツコツと作業は忍耐が必要ですが、それをグラフ化し、思いどおりの結果となったり、または、思いがけない結果となったりした時におもしろいと感じます。

【研究テーマ】

高機能・高品質アラゲキクラゲ栽培技術の開発

広葉樹を培地基材として栽培することが一般的なアラゲキクラゲについて、スギやサトウキビの搾りかすであるバガスを代替として使用し、栽培することが可能か評価するとともに、それぞれの培地から収穫した子実体について成分分析等を行い、高付加価値販売につながる子実体の栽培培地を探っています。これまでの研究では、バガス培地の子実体発生量は広葉樹培地よりも多く、スギ培地からの長径7cm以上の子実体発生量は広葉樹培地と同等でした。このことから、バガスとスギでアラゲキクラゲを栽培することは十分可能と考えられました。また、βグルカン量はバガス培地>広葉樹培地>スギ培地の順に多く、味覚センサーによる味比較では、スギ培地が広葉樹培地に比べてやや旨味が多いことが示されました。



▲①柿の木に発生したキクラゲ ②スギおが粉 ③バガスチップ ④バガス培地発生状況 ⑤スギ培地発生状況

研究領域



シイタケ・アラゲキクラゲの栽培技術の確立

キーワード



●シイタケ ●アラゲキクラゲ
●菌床栽培 ●培養温度 ●培地基材