



令和7年度（令和6年度中途採用含む）新規採用教員をご紹介します。

施設園芸の魅力向上に向けて

生物資源科学部地域資源開発学科
講師 古山 真一

施設園芸は、園芸作物（野菜、花き、果樹など）の高付加価値化を目的として発展してきた農業生産方式であり、温室、トンネル、植物工場などの施設を利用して、気象や土壌（根圏）などの環境条件を人為的に制御しながら、作物の生産性や品質の向上を図るものです。



しかし我が国では、施設園芸を担う農家の高齢化が進み、農家数が減少しているほか、温室の設置面積も減少しています。例えば、平成11年の53,516haあった温室の面積は、令和5年には37,000haにまで縮小しました。今後、消費者のニーズに応じた野菜などの周年安定供給を維持していくためには、施設園芸における労働生産性と所得の向上が必要になります。

私は、このような施設園芸の課題に対して栽培技術の側面からアプローチしています。現在は特に、温室や人工光型植物工場を対象として、温度・湿度・CO₂・気流・養水分・光など、植物を取り巻く環境を制御することで、生産性や品質の向上を目指す研究に取り組んでいます。あわせて、環境制御技術が高度化すると出荷量の予測が容易になりますので、収量予測に関する研究も進めています。

これらの研究には、全て自作の統合環境制御盤や機器類を用いており、例えば湿度を調整するた

めに窓をわずかに開ける「すかし換気」や、日射量に応じて灌水量を調整する「日射比例灌水」といった高度な環境制御も、部品代のみで実現しています。施設園芸における環境制御技術を、より魅力的で実用的なものとするこことで、生産者や消費者の暮らしが少しでも豊かになればと思いながら、研究を進めています。

環境にやさしい化学で地域の未来を創る

生物資源科学部生命環境学科
環境科学コース 准教授 小関 良卓

私たちの身の回りには数多くの化学製品があふれています。医薬品、香料、プラスチック、繊維など、現代社会に欠かせないこれらの製品は、有機化学の飛躍的な発展により人工的に合成できるようになりました。しかし、その多くは有害な試薬や溶媒を使用して製造されており、環境への負荷が課題となっています。



私は「環境有機化学」という分野で、従来の化学製品をより環境にやさしい方法で製造する技術の開発に取り組んでいます。特に力を入れているのが、水を反応溶媒として活用する化学反応の研究です。有機化学反応では通常、有害な有機溶媒が使われますが、水を使うことで安全性を大幅に向上させることができます。もう一つの重要な研究テーマは、バイオマス資源の有効活用です。最も生産量が多いバイオマス資源であるセルロースから、

香料や抗菌剤などの有用な化学製品を合成する新しい技術を開発しています。

広島県は豊富な森林資源を有しており、林業残材や農業廃棄物などのバイオマス資源も豊富です。これらの地域資源を化学の力で有効活用し、新たな産業創出や地域経済の活性化に貢献したいと考えています。また、環境にやさしい化学技術の普及を通じて、持続可能な社会の実現にも取り組んでいきます。

21世紀を生きる私たちには、既存の化学製品をグリーンに製造する技術開発がより重要になっています。化学の専門性を活かし、地域の皆様とともに環境と調和した豊かな未来を築いていきたいと思ひます。

医療英語と英語コミュニケーション

保健福祉学部大学教育実践センター
作業療法学コース兼担 准教授 岩崎 愛美

・患者中心アプローチから始まった研究

患者にとって、医療従事者の高い知識と揺るぎない連携は必須です。私はオーストラリアのシドニーで18年間、正看護師として急性期病院に勤務していました。看護師として



駆け出しの頃、医療従事者間の、特に医師と看護師の考え方の違いを強く感じ、言語学の視点から概念の研究を始めました。言語学とは実に興味深く、発言から人々の考えを考察できます。言葉は人の心を映す鏡となり、私たちに感動、安らぎ、驚きさえも与えてくれます。

医師と看護師の概念の違いは知識だけでなく、責任感、役割認識、患者への心遣い、医療従事者間の配慮など多岐にわたることが認識されました。

・日本での新たな取り組み

日本に27年ぶりに帰国し、現在、本学保健福祉学部の学生に英語表現を教えています。医療英語

は専門用語が多い一方、日常会話も患者やクライアントと医療従事者の心をつなぐ重要なコミュニケーションとなります。そこで、私の看護師としてのキャリアとシドニーでの多職種連携の交流経験を活かし、本学部学生が共に学べる医療英語教材を研究開発しています。

・英語による教育の国際化を目指して

もう一つの研究テーマは英語による授業展開です。グローバル化が進む中、文部科学省は「教育の国際化」を推進していますが、日本の英語教育は文法や読解重視で直接教授法の導入が遅れています。コミュニケーション能力育成には英語を使う機会を増やす必要があります。私は英語による英語の授業を展開しています。これは、学生が英語を「学ぶ」だけでなく、「～を通して学ぶ」という考え方に基づいています。英語で考え、英語で意見する能力を育成します。今後、国際的に活躍できる人材育成のためには、英語教育をよりダイナミックに展開し、教育の質を高めていく必要があります。この取り組みが本大学の評価と価値の向上に貢献できると信じ、活動を継続していきたいと思ひます。

様々な歴史資料で読み解く

地域社会の特質・伝統

地域創生学部地域創生学科
地域文化コース 准教授 杉山 聖子

私は、江戸時代から現代までの地域社会の変貌を物語る歴史資料を読み解きながら、日本の地域社会における歴史的変化について研究しています。具体的には、現在の広島県、愛知県、山形県を対象に、寺院文書から得られる死亡者情報に注目して、江戸時代後期から昭和戦前期にわたる死亡実態の変化に注目してきました。



また今春までの約10年間は、呉市海事歴史科学館(大和ミュージアム)の学芸員として、歴史資料

の調査・分析・活用、展覧会の企画・立案・運営等に携わっていました。地域に残っている歴史資料は、文書や碑文、絵図や写真にくわえて、産業遺産と呼ばれる機械・工場等、実に多様です。博物館学芸員の経験から、地域の歴史や文化を研究するにあたっては、地域の人々と一緒に、歴史資料の保存・活用を考えることが大変重要で、学ぶことの多い場面になると考えています。

グローバル化と情報化の急激な進展によって、江戸時代以来の歴史的な特質や伝統は、消滅の最終局面をむかえつつあるようです。様々な歴史資料を読み解き、地域社会の変貌過程をたどりながら、歴史的な特質や伝統の行方について考えて行きたいと思っています。

格差はどこから始まるのか？

生まれる前から？！

地域創生学部地域創生学科
地域産業コース 教授 山根 智沙子

生まれたときの健康状態が、学歴や結婚、成人後の所得、幸福度にまで影響する——そんな話を聞かれたことがありますか。

「出生体重」は、生まれたときの健康状態を表す代表的な指標です。私の研究では、この出生体重が人生のさまざまな成果とどのように関係しているかを分析しています。特に、出生体重という本人にはどうすることもできない「はじまりの差」が、その後の教育、就労、家庭形成、さらには主観的な幸福度にまで影響を与える可能性に注目しています。

実は日本では、ここ40年以上の間に出生体重の平均が200グラムほど減少しています。背景には、晩婚化や妊娠中の働き方の変化、不妊治療による多胎妊娠の増加、さらには妊娠中のダイエットといった、社会的・ライフスタイルの変化が関係していると考えられます。こうした状況の中



で、「安心して子どもを産み育てる」ことの難しさや、それが少子化にもつながっている可能性についても、あらためて考える必要があると感じています。

また、私は子ども時代に経験した「お小遣い」などの金銭的な体験が、成人後の金融リテラシーや金銭感覚にどのような影響を与えるのかについても研究しています。子どもの頃の経験が、人生を左右する知識や意識にどうつながっていくのか。今後ますます必要とされる金融知識を、早い段階から育む手がかりを探っています。

こうした日常にひそむ「差」、見えにくい格差の始まりを見つめ直していきたいと考えています。

日本企業の競争優位性のために

地域創生学部地域創生学科
地域産業コース 講師 長桶 和也

近年、ICTの発達やグローバル化の進展にともない、企業間の競争が激化しています。我が国の企業は、半導体や家電を中心に強い国際的な競争力を保持していましたが、企業間の競争が激化し敗れました。Fortune Global 500における日本企業数を確認すると、2012年度には68社であったが、2022年度には47社へと激減しており、今もなお競争優位性を喪失していることが指摘できます。そのような状況においても、自動車企業や素材企業を中心に競争優位性を維持している日本企業も存在しています。

その中でも、研究の蓄積が乏しい産業用ロボット企業を対象とした研究を行っております。産業用ロボットは、主に工場で使用され、搬送・溶接・塗装の工程で使用されます。産業用ロボットを活用することで、少子高齢化や賃金上昇などの課題を克服することができ、さらには工場の自動化を



促進して生産性を向上させることもできますので、企業業績へ大きな影響を与えます。

日本の産業用ロボット企業であるファナックと安川電機は、世界4大ロボット企業に含まれており、国際的な競争の中で存在感を示しています。日本の産業用ロボット企業は、どのような戦略をとることで競争優位性を維持しているのかを解明することを研究目的としています。定性研究と定量研究を通じて産業用ロボット企業の戦略を解明することで、広島県内の企業を含む日本企業が競争優位性を構築できるよう理論を導出したいと考えております。

卵子と栄養・食品成分との関係性の解明

地域創生学部 地域創生学科
健康科学コース 准教授 辻 愛

減数分裂の途中で停止していた卵子は、性成熟するとホルモンなどの刺激を受けて減数分裂が再開し、排卵されます。減数分裂とは、生殖細胞をつくる時に行われる特殊な細胞分裂です。卵子の質低下は、減数分裂異常、エネルギーを作る働きをするミトコンドリア機能の低下、酸化ストレスの蓄積、DNA損傷の増加などの複合的要因により、不妊や流産、染色体異常の原因になると考えられています。卵子の質低下の主な要因に加齢がありますが、栄養・食品成分も卵子の質に影響をおよぼすことが報告されています。卵子と栄養・食品成分との関係を明らかにすることは、卵子の質低下が原因で起きる不妊に対して、科学的根拠に基づいた食事の提案や栄養素・食品成分を使った予防やサポート方法の開発につながると考えています。

私はこれまでに水溶性ビタミンに着目しており、特にビオチンと卵子の質の関係性について研究を進めています。ビオチン不足が減数分裂や未成熟



卵子（減数分裂再開前の卵子）の代謝、卵子内の遺伝子発現におよぼす影響の解明に取り組んでいます。

また、D-アミノ酸の生理機能について研究しています。微生物の中にはD-アミノ酸を産生するものが存在します。そのため、D-アミノ酸は味噌や酒などの発酵食品に比較的多く含まれます。一部のD-アミノ酸は学習機能や性ホルモンの合成・分泌に関与していることが報告されています。新たな生理機能を明らかにすることで、人々の健康の維持増進に貢献していきたいと考えています。

「植物の病気」のメカニズム解明と 地域農業への貢献を目指して

生物資源科学部 生命環境学科
生命科学コース 教授 安藤 杉尋

「植物の病気」と聞いて、すぐにイメージができる人は少ないかも知れません。ですが、私たちの生活に意外と身近で、公園や花壇の植物をよく観察すると、病気の植物を簡単に見つけることができるでしょう。動くことができない植物は、環境中の多くの病原体から身を守らなければならず、巧みな防御システムを発達させています。一方、病原菌も植物に感染するために様々な戦略で挑んでいます。このような相互作用の理解は私たちの食料生産を支える農業技術の発展に重要です。

私はこれまで、植物—病原体間の相互作用を主に分子生物学的な手法を用いて研究してきました。特に現在は、アブラナ科野菜根こぶ病という病気に注目しています。この病気では、ハクサイやキャベツの根が病原菌の感染によって「こぶ」状に膨れ、水分などの吸収が十分にできなくなることで枯れてしまいます。私は「根こぶ病菌」が植物の遺伝子を乗っ取って利用するために、植物細胞に放出すると考えられる因子を発見しており、その機



能解明によってこの病気のマカニズムを理解したいと考えています。また、根こぶ病は広島県特産の広島菜にも大きな被害を与えています。そこで、環境中から根こぶ病菌の感染を抑制する微生物を探索・活用することで被害の軽減を目指し、地域農業の発展に貢献したいと考えています。

都市インフラの見える課題に挑む ：都市下水と雨水から探る環境リスク

生物資源科学部生命環境学科
環境科学コース 教授 尾崎 則篤

私の研究では、都市環境に潜む目にごく微量な有害化学物質の動きを明らかにすることを目指しています。対象は、家庭やオフィスなどから流れ出る下水、そして道路の側溝や排水路を通る雨水です。これらの水には、日用品に含まれる香料やカフェイン、さらにはPAHs（多環芳香族炭化水素）といった、ごく微量ながら環境リスクをはらむ有機化合物が含まれており、その行方を追うことで、都市の見える課題も見えてきます。



都市では、污水管の老朽化が進み、ときに破断によって道路陥没や漏水被害といった重大な事故が発生しています。こうした深刻なトラブルの前段階として、下水中の化学物質がわずかに地中や雨水排水系に漏れ出す現象が起こるのではないかと、私は、この「兆候」を早期に捉えるため、カフェインや香料成分といった生活由来の化学物質を目印（トレーサー）に用い、都市における下水漏洩の広がりや経路を推定する研究を進めています。微量な化学成分を丁寧に読み解くことで、目に見えないインフラの異常を水から診断する手法の確立を目指しています。

さらに、下水処理場の沈殿槽での物質の動きについても注目しています。多くの汚れは固形物とともに沈み除去されますが、こういった有害成分

は固体に付着していても沈殿せず、処理をすり抜けるケースがあることがわかってきました。こうした現象は、従来の処理システムの限界を示すものであり、処理場の設計や改良に向けた重要なヒントとなります。

これからも、都市の“見えない汚れ”を科学的に可視化し、安全で持続可能な都市インフラの実現に貢献していきたいと考えています。

パーキンソン病における神経変性メカニズムの解明と新規神経保護ストラテジーの開発を目指して

保健福祉学部 保健福祉学科
看護学コース 教授 田口 勝敏

現在、我が国は高度高齢社会にあり、加齢に伴って発症数が増える様々な神経変性疾患の治療法開発は当該医学分野における重要課題の一つです。私が取り組んでいるパーキンソン病（PD）もまた近年増加傾向にあり、治療法の開発と共に、その発症メカニズムの解明が急務です。



PD やレビー小体型認知症では脳内にレビー小体という異常な細胞内凝集体が形成され、病期の進行と共に多くの神経細胞が変性・脱落してしまいます。レビー小体は主として α シヌクレイン（ α Syn）というタンパク質で構成されており、その遺伝子の変異や重複が家族性 PD の発症につながることから、神経変性プロセスを理解する上で非常に重要な分子であると位置付けられています。PD 最初期ではレビー小体の形成領域は嗅球や延髄において観察され、病期の進行に伴い、下部脳幹から大脳皮質に向かって上行性に拡大することがこれまでに報告されています。この脳内変性領域拡大の分子基盤として「プリオン様細胞間伝播」の存在が注目されています。高分子化した α Syn が神経細胞内へ取り込まれるとこれが重合核となり、

細胞内に発現する α Syn が更に重合を開始し、最終的にはレビー小体の形成に繋がると考えられています。以上のことから、この重合核は「シード」と呼ばれています。

近年、培養神経細胞を用いた我々の基礎的研究により、シードを構成する α Syn の一部が分子内切断されており、この切断が SENP2 というタンパク質分解酵素によって生じること、更に PD モデル動物を用いた実験により、SENP2 阻害剤が脳内における神経変性領域の拡大を効果的に抑制できることを見出しました (Taguchi et al., iScience, 2025)。今後、新しく発見した標的分子である SENP2 の酵素活性抑制による効果的な新規神経保護ストラテジーの構築が望まれます。選択性がより高く、更に効果的な SENP2 阻害化合物のスクリーニングを通して、創薬に結実する研究を展開したいと考えています。

生活リズム

＝食事や運動が子どもへもたらすもの

保健福祉学部保健福祉学科
作業療法コース 教授 山下 美保

みなさんは仕事や勉強をするとき、昨日寝るのが遅かったり、朝食べられなくてお腹が空いていたり（もしくは食べ過ぎていたり）すると、調子が出ないなあ～といった経験はありますか？おそらく、誰しもあるのではないのでしょうか。それとは逆に、昨日はしっかり寝た。おいしい朝食を食べて、適度な距離を歩いて登校（出勤）して来た。よし、これからやるぞ！と気合の入るときもあるのではないかと思います。このように、生活リズムを形づくっている食事や運動が、わたしたちのメンタルにも大きく影響を与えているということは、言うまでもないことでしょう。

わたしの研究テーマは、「神経発達症児の食習慣



と体格の関係」についてなのですが、神経発達症をもつ子どもには、感覚が敏感だったり、固定した習慣を非常に変えにくいという特徴があります。そしてそういった特性をもつ子どもほど、生活リズムの影響を受けやすいのではないかとわたしは考えています。

神経発達症と肥満などの体格の問題については、以前から指摘がありました。しかし最近では、やせについての報告もみられるようになりました。つまりは相反する体格リスクの可能性があるということなのですが、どちらも定着したマイナスの生活習慣を変えることが難しいために、リスクが進んでしまった結果かもしれません。

それでは具体的に、どのような生活習慣が、子どもの肥満ややせといった体格リスクにつながりやすいのでしょうか？それらを調査して、プラスへと向ける方法を見つけていきたいと思っています。

アディクション(依存・嗜癖)に関する研究

保健福祉学部保健福祉学科
人間福祉学コース 講師 朝比奈 寛正

アディクションとは「依存・嗜癖」のことで、依存物質や行動、人間関係が自力では制御できず、生き辛さを抱えた状態です。わが国では、約 10 万人のアルコール依存症者、約 1.4 万人の薬物依存症者、約 4 千人のギャンブル依存症が治療を受けています。アルコール依存症を疑われる国民は約 109 万人と推計されており、ごくわずかな方だけが治療につながっている状況です。

私はこれまで精神科病院に 16 年ほど勤務し、個別支援のみならず、精神科訪問看護や集団精神療法、認知行動療法、家族支援、ARP (アディクション・リハビリテーション・プログラム) を実践してきました。刑務所や保護観察所でも再発予防プロ



グラムに取り組んできました。また、アディクションの正しい知識や対処方法の普及・啓発活動、講演会も行っています。

この臨床経験を基盤に、アルコール関連問題を中心にアディクションに対する支援の研究を行っています。アディクションの治療や支援は、単純に止めれば良いという事ではなく、当事者や家族が抱える痛みや辛さを軽減し、より良い人生を歩めるように支える事が大事です。その為には、多機関・多職種が連携・協働する必要があります。アディクションの特徴として、連携・協働は専門職のみならず、回復した当事者や家族もチームの一員となります。特に自助グループや回復施設の存在は大きいです。

よって、私の研究活動は当事者や家族、自助グループや多機関・多職種に成果がフィードバックできることを念頭に取り組んでいます。

エビデンスに基づく

子どもの貧困対策をめざして

保健福祉学部保健福祉学科
人間福祉学コース 講師 梶原 豪人

私はこれまで、「貧困は子どものウェルビーイングにどのような影響を及ぼすのか」という問いをもって、研究を続けてきました。



「ウェルビーイング」(Well-being)とは、日本語では「幸福」や「健康」、「福祉」、「よりよい生活」など様々な言葉に訳されますが、学術的にはそれらすべてを包含した広範な概念と理解されています。つまり「子どものウェルビーイング」とは、発達過程にある子どもが、心身ともに健康に育ち、社会へ参加でき、その子どもらしく成長することができる状態と言えます。

しかし、貧困という社会問題は、「子どものウェルビーイング」に大きな負の影響を及ぼします。事実、現在の日本でも、日々の生活の中で様々な不利

や困難に直面させられている貧困家庭の子どもたちがたくさん存在します。

私はこれまで、貧困家庭の子どもたちが被る不利や困難をウェルビーイングの観点から捉え、貧困による影響を計量的に明らかにする実証研究に取り組んできました。こうした実証研究での知見(エビデンス)に基づき、子どもたちのウェルビーイングに対する貧困の影響を緩和・解消できるような、効果的な子どもの貧困対策の提言を目指しています。

アジアの高齢者福祉におけるコミュニティの役割— 実証研究の視点から—

保健福祉学部保健福祉学科
人間福祉学コース 講師 崔 仙姫

アジア地域では高齢化が急速に進行し、日本が先頭を走り、東アジア・東南アジア諸国などが続いています。日本は高齢者政策の構築で先駆的な役割を果たしてきた一方、アジア諸国では高齢化に伴い、介護・医療財政の悪化や所得格差の拡大が深刻化しています。経済的脆弱性や社会保障支出の低さから、福祉財政の持続可能性が大きな課題となっています。こうした負担は家族だけでなく公的制度にも影響し、高齢者ケアの制度設計や財源確保のあり方が問われています。



韓国、シンガポール、香港などでは福祉分野の市場化が進み、国家の役割が縮小する一方で、地域コミュニティの重要性が高まっています。私はこのような状況下で、「コミュニティで老いる(ageing in community)」という考え方に注目し、現実的な福祉モデルとして研究を進めています。このことは国家の責任を地域に転嫁するのではなく、地域の自律性と実行力の強化が重要です。高齢者が住み慣れた地域で尊厳を保ち続けるには、地域基盤のケアのあり方に関する実証研究が不可欠です。

これまで私は、高齢者福祉、社会政策、社会的企

業をテーマに、日本、韓国、シンガポールとの国際比較研究を行ってきました。「日韓の介護保険制度における福祉市場化の影響」や「コミュニティにおける高齢者ケアのあり方の国際比較」などを通じて、高齢者福祉の制度整備やコミュニティ機能の強化に貢献する知見の蓄積を目指しています。今後もコミュニティケアや持続可能な福祉社会の実現に向けた比較研究と政策提言に取り組みつつ、研究成果を地域に貢献したいと考えています。

今後開催予定のイベント(7月以降)

日程	内容	担当 キャンパス
7月12日・ 8月2日・ 23日・ 9月13日	【公開講座】応用情報学連続講座-情報学で何ができるのか-	広島
7月15日・ 22日	【公開講座】ひろしまを考える(連携:広島市立大学)	広島
7月19日	【シンポジウム】AI・IoT・データサイエンス:情報学が拓く私たちの未来-広島で育てる情報学の担い手たち-	広島
8月7日	【公開講座】遺伝子解析	庄原
8月25日・ 26日	【庄原市民公開講座】集まれ!小学生,中学生!!理科実験は大学の実験室から始まる(小学生・中学生向け)	庄原
8月30日・ 9月13日・ 27日・ 10月18日	【公開講座】メンタルヘルスのためのストレスケア講座	三原
9月11日	【公開講座】高齢者に生じるコミュニケーション障害の理解とその支援~コミュニケーションを楽しむために~	三原
9月13日	【公開講座】女性の健康セミナー~更年期以降を健康美人に過ごす~(後援:三原市)	三原
10月9日	【公開講座】医療処置を受ける子どもと家族の小児看護リフレクション講座	三原

10月11日・ 11月8日	青少年育成カレッジ	三原
10月17日・ 24日	【公開講座】読み切り文学講座(連携:広島市南区図書館)	広島
10月(予定)	【公開講座】世界を知る(連携:広島市立大学)	広島
11月28日・ 12月5日	【公開講座】三島由紀夫の「本棚」-翻訳文学を中心に-(連携:宇品公民館)	広島
11月29日	第4回広島県学生地域連携活動発表会	広島
12月(予定)	【シンポジウム】	三原

※各イベントの詳細については、本学のホームページ等でご確認ください。各イベントに関するお問い合わせは、各キャンパス窓口の地域連携センターまでお願いします。

編集後記

県立広島大学は、広島・庄原・三原のそれぞれのキャンパスが、地域に根ざした多様な教育・研究を展開しています。地域連携センターは、地域課題の解決と学生の実践的学びをつなぐ窓口として活動しています。今後も地域と大学が共に歩む取り組みを発信してまいりますので、引き続きご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

編集発行

県立広島大学地域基盤研究機構地域連携センター
〒734-8558 広島県広島市南区宇品東1丁目1番71号
電話 (082) 251-9534/E-mail: renkei@pu-hiroshima.ac.jp
<https://www.pu-hiroshima.ac.jp/soshiki/renkei/>

各キャンパス問い合わせ先

地域基盤研究機構庄原地域連携センター
〒727-0023 広島県庄原市七塚町 5562 番地
電話 (0824) 74-1000/E-mail: gakujutu@pu-hiroshima.ac.jp

地域基盤研究機構三原地域連携センター
〒723-0053 広島県三原市学園町 1 番 1 号
電話 (0848) 60-1120/E-mail: mrenkei@pu-hiroshima.ac.jp