

静岡 大 学 農 学 部 年 報

第 七 号

(平成 27~29 年度)

2 0 1 9 年

静 岡 大 学 農 学 部

Faculty of Agriculture, Shizuoka University

836 Ohya, Suruga-ku, Shzuoka-shi, 422-8529, JAPAN

1. 巻 頭 言

農学部長 河合 真吾

今回発行の「農学部年報第7号」は、平成27年度から29年度までの3年間の実績を取りまとめたものです。

静岡大学農学部では、昭和27年に「農学部研究報告」として、原著論文、総説、資料などを掲載する紀要としての第1号を発刊し維持していましたが、紀要そのものが発展する研究成果の公表方法として馴染まなくなり、平成14年3月発刊の第51号を最後に農学部研究報告の歴史を閉じました。しかしながら、「農学部研究報告」では第20号から教員の研究業績一覧を掲載し、教員個々の実績を学部内にとどまらず、学外に向けても公表してきました。

そこで、このような情報公開を引き継ぐ形として、平成14年度から研究業績に加えて直近の教育研究活動状況を取り纏めて公表する「静岡大学農学部年報」を2年ごと（第4号は4年分）に発行し、今回で第7号となりました。第5号は、平成26年度に教員所属が農学研究科になったことから、名称を「農学部・農学研究科年報」に変更しましたが、平成27年度からは教員所属が農学領域となったことから、本年報の対象範囲を農学部・農学専攻を主担当、副担当とする教員とし、名称を第6号から「農学部年報」に戻しました。

さて、年報7号は変則的ではありますが、平成27年度から29年度の3年間の研究業績・教育研究活動状況をまとめております。平成28年度からは、学科改組を行い、これまでの共生バイオサイエンス学科と環境森林科学科を母体とした生物資源科学科と、応用生物化学科を母体とした応用生命科学科にしたことに加え、平成28年度末には農学総合棟の改築が完了するなど、教育研究組織と建物が刷新され、新しい農学部への変革の時期となりました。また、平成28年度には、少子高齢化が進むわが国の持続的発展の維持のため、現代社会の基盤となる科学技術を牽引する理工系プロフェッショナル人材の育成のあり方を検討する事業の調査研究として、文部科学省より「農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究」を受託し、農学教育の実態に関する調査、農学教育と産業界ニーズとのマッチング、諸外国の農学系教育の調査を行い、今後の農学教育の在り方に関する提言をまとめました。先行する工学系では、同様の調査に基づいて学士・修士6年一貫教育システムの導入が進められており、幅広い工学教育の実施や卒業論文の在り方の見直しによる早期卒業や飛び級などを活用した組織整備が進みはじめています。

年報は、各教員の教育研究活動の実績や、農学部・農学専攻の活動状況を公表することを目的に発行するものです。研究業績や活動実績の公表は、多くの方々の目に触れさせることだけでなく、学部の教育力の向上と研究力強化につなげることが重要です。現在では、それぞれの教員のデータは、静岡大学ホームページの教員データベース (<https://tdb.shizuoka.ac.jp/RDB/public/>) に電子情報として掲載されていますが、毎年度の研究業績や活動実績を農学部で一括して保存あるいは公表することは十分に有益であるとの判断から、主に電子ファイル (PDF ファイル) として発行を継続しました。今後の農学部・農学専攻の発展のために、本年報が十分に活用されることを望みます。

2. 研究科・学部・学科・附属センターの活動

2. 1 農学部・農学専攻の特色ある取り組み

静岡大学ではビジョン「自由啓発・未来創成」のもと、静岡県に立地する総合大学として、地域の豊かな自然と文化に対する敬愛の念をもち、質の高い教育、創造的な研究による人材の育成を通して、人類の未来と地域社会の発展に貢献することを目指している。

その中で、2015年度には、大学院修士課程農学研究科が他の理工系3研究科と合体し、総合科学技術大学院に改編されるとともに農学専攻に変わり、それまでの共生バイオサイエンス専攻、応用生物化学専攻、環境森林科学専攻がそれぞれコースとなった。その際、共生バイオサイエンス専攻内に設置されていた農業ビジネス起業人育成コースが独立したコースとなった。

さらに、2016年度には学部学科の改組を行った。ここでは、農林業産物である生物資源の安定供給及びその利活用に関する知識・技術を身に付けた地域人材の育成を主なミッションとする「生物資源科学科」と、日々進展する科学技術をベースに、必ずしも地域にしばられない技術開発を担う高度理工系人材の育成をミッションとする「応用生命科学科」の2学科に再編した。

農学部・農学専攻では静岡大学の使命に沿って、特色ある取り組みを実施している。以下にその主な活動の概要を示す。

●フィールド科学演習

フィールド科学を重視する農学部においては、1年次にフィールド科学演習Ⅰ・Ⅱの2科目を配置し、選択科目ながら、入学生のほぼ全員が履修する科目としてカリキュラム上に位置づけている。

①フィールド科学演習Ⅰ(2単位)

導入期のフィールド科学教育として位置づけ、学生グループによる自主的研究を通じて、問題発見、解決能力を養い、学習意欲の喚起と協調性やリーダーシップ、コミュニケーションの必要性を認識してもらうことを目標とし、さらに、研究に取り組むための基礎的知識ならびにその姿勢を習得することを目的とした科目である。

学生は学科混在で5~6名の研究グループを作り、テーマを考え、研究計画を立て、適宜教員のアドバイスを受けながら、自主的に調査研究を進める。自主研究を通じて、調査・実験計画の立て方、研究の進め方、結果のまとめ方、要旨・報告書の書き方、発表の仕方などを演習する。テーマ発表会、夏季休暇中の調査・研究、中間発表会、最終発表会を経て研究レポートを提出し、優秀な調査研究を行ったグループに対しては、学生同士の相互評価によって選ばれる「プレゼンテーション



フィールド巡検の様子：丘陵地の自然環境と森林植生のレクチャー（於 日本平）

賞」、コーディネーターの教員グループが発表や研究レポートをもとに選ぶ「フィールド科学賞」、「努力賞」、「特別賞(フィールドセンター長賞)」といった表彰制度を設けている。

②フィールド科学演習Ⅱ(1単位)

森林、河川、耕地や海洋などに生息する動・植物、昆虫、微生物などの生態や仕組み、それらが相互に関係するフィールドの特徴と不思議、またそこで展開される農林水産業に対する興味を掘り起こすとともに、食と環境に対する問題意識を深化させる授業である。農学部附属の持続型農業生態系、森林生態系、水圏生態系フィールドを中心に、地域フィールドでの体験(実物教育・実習など)を通じて自然の仕組みならびにフィールド科学の実態を認識するために、バス利用による各フィールドでの実習と現地講習会を実施する。



フィールド巡検の様子：浜辺の自然環境と植物のレクチャー(於 三保海岸)

●農業環境演習(実践農学演習)

過疎化、高齢化が急速に進む中山間地域の農村の現状について、学生が農村に通い、その地における農作業や地区行事等を手伝うことで、地区の住民たちと交流を持ちながら、農業そのものや農業を行う生活環境に関するさまざまな課題を見出し、解決法を考えていくユニークな授業である。2016年度の学部改組に伴い、授業名は実践農学演習に変更された。

学生は3年間地区に通い、地区での活動から見出した課題について、その解決策の試行や、魅力発信などの企画の立案・試行を行う。その結果、中山間地域の課題に向き合う資質と広い視野を身に付けた学生は、地区住民、関係行政職員、教員による審査を受け、農業環境リーダーの称号が付与される。

静岡市梅ヶ島大代(おおじろ)地区での活動が2007年度に文部科学省より「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に認定され、3年間の支援を受けた後、2011年度から富士宮市稲子地区でも活動を開始し、両地区での活動が現在まで継続されている。

プログラム開始から延べ965名(うち、この10年間では896名)の学生が授業を履修し、2009年度に最初の農業環境リーダーを認定してから2017年度までに73名を認定



梅ヶ島大代地区の茶畑



富士宮市稲子地区どんど焼き

している。

●海外フィールドワーク

農学部では従来、留学生の受け入れや教員の共同研究の相手先として東南アジアを中心とした地域の農学研究者や学生との交流が盛んに行われてきた。この国際交流の実績をさらに学部学生にも拡大し、比較的低学年のうちに国際的な実地経験を積むことによって、農学分野での学習および研究の位置づけを地球レベルで学び、それをもとに現在静岡において学んでいる学問と世界の農業研究の関連性や方向性についてより深く意義を理解すること、さらには海外の友人と直接交流することを目的としたプログラムが計画された。

2009年度には教員による現地視察（ガジャマダ大学）を行い、2010年度の試行的実施を経て、2011年度より本格的な授業（2年次・2単位）として開始した。実習先は、協定校のガジャマダ大学（インドネシア）に加え、2018年度にはカセサート大学（タイ）にも引率している。

2011年度 学生 28名 引率教員 2名
事務職員 1名

2012年度 学生 20名 引率教員 2名

2013年度 学生 24名 引率教員 2名
事務職員 1名

2014年度 学生 21名 引率教員 2名
事務職員 1名

2015年度 学生 28名 引率教員 3名

2016年度 学生 26名 引率教員 3名

2017年度 学生 19名 引率教員 3名

2018年度 学生 26名 引率教員 5名

毎年9月から10月の約1週間、ガジャマダ大学（インドネシア）及びカセサート大学（タイ）と協力して、インドネシアまたはタイ現地での農林業・食品加工の実態を学ぶ。森林再生の現場や伝統農場において現地の学生とともに実習を行い、学生間のコミュニケーションを通じて海外でのフィールドワークのノウハウを学ぶ。

約1週間の滞在中にインドネシアでは以下のような実習を行っている。

- 1) ガジャマダ大学における講義(インドネシアの農林業)
- 2) ワナガマ演習林における樹林の実地見学
- 3) 樹木精油抽出工場見学
- 4) インドネシアの農村での宿泊体験



- 5) 稲作、果樹栽培の圃場見学・農作業実習
- 6) チャ栽培見学・チャ加工工場見学
- 7) 仏教遺跡や王宮見学

●山岳科学教育プログラム

山岳域は貴重な固有種の生育地であるとともに、森林資源や水資源、観光資源など、多くの恵みを人間にもたらす場である。その一方で、豪雨・豪雪・斜面崩壊などの突発現象の増加、地球温暖化による気候変動、外来生物の増加などが顕著化している。そのため、防減災の視点を踏まえた山岳域の地球圏－生物圏－人間圏の持続的な統合管理を行うことのできる人材の育成が急務となっている。静岡大学が位置する静岡県は、富士山や南アルプスを有する、我が国を代表する山岳県である。その一方で静岡県周辺地域は、急峻な地形、高い降水量、地震の発生、脆弱な地質などから我が国の中でも突発現象のリスクが特に高い。また海岸から富士山頂までの3776mの標高差から幅広い気候環境を有し、そこに存在する多様な生態系の保全を早急に進める必要がある。このように、静岡県周辺では山岳科学に関する社会的ニーズが特に高く、山岳科学に関する高度専門人材の育成は地域にとっての喫緊の課題であるといえる。

このような背景を受け、2017年に静岡大学では総合科学研究科農学専攻内に、我が国はじめてとなる山岳科学に特化した教育プログラム、「山岳科学教育プログラム」を設置し、「山岳科学」の構築と、それを習得し環境変動に対して適切な策を講

ずることができる人材の育成をすすめている。この教育プログラムは、中部山岳域に教育研究フィールド拠点を有する筑波大学、信州大学、山梨大学と連携し、各大学が有するフィールド拠点を繋ぐことで、多様な気候、地形、生態条件下における地域横断的なフィールド教育を行うものである。さらに各大学が分野を補間しあうことで、山岳科学を習得するために必要な幅広い分野を網羅した分野縦断的な専門教育を実践する。具体的には、他大学のフィールドを活用したフィールド実習の実施や、他大学の専門科目の遠隔講義システムによる受講などを行っている。

2017年度には第1期生として8名の学生がプログラムを履修した。フィールド実習で、現場に即した専門性を身に付け、また静岡大学には従来なかった専門教育を受けるなど、大きな教育効果をあげている。2018年2月には、静岡市グランシップでシンポジウムを開催し、教育研究成果の社会への発信を行った。また、林野庁との相互協力に関する協定を締結し、環境省へインターンシップを派遣するなど、山岳科学に関わる関係機関との連携をすすめている。

静岡大学では、気候変動が生態系に及ぼす影響や突発現象が山岳域に与えるインパクトを明らかにするため、地域フィールド科学教育研究センター内の森林を人為的に伐採し、それに伴う微気象条件、水文特性、森林生態系、土砂移動の変化等をモニタリングするという、大規模野外実験を実施している。この実験の結果をもとに、今後環境変動下における適応策を講じる上で必要となる知



「産学官研究発表会」の様子

見の蓄積を行うとともに、実験サイトにおいてフィールド実習を実施することで山岳科学教育の拡充を行っている。

山岳域における防滅災や生態系の保全は、我が国のみならず世界各地で大きな課題となっている。そこで、2018年度からは、留学生の受け入れや教育プログラムの主要科目の一部英語化を開始するなどし、国際展開をはじめた。今後は修了生を多く輩出し、また教育研究成果を発信していくことで、山岳科学の社会実装を目指していく。

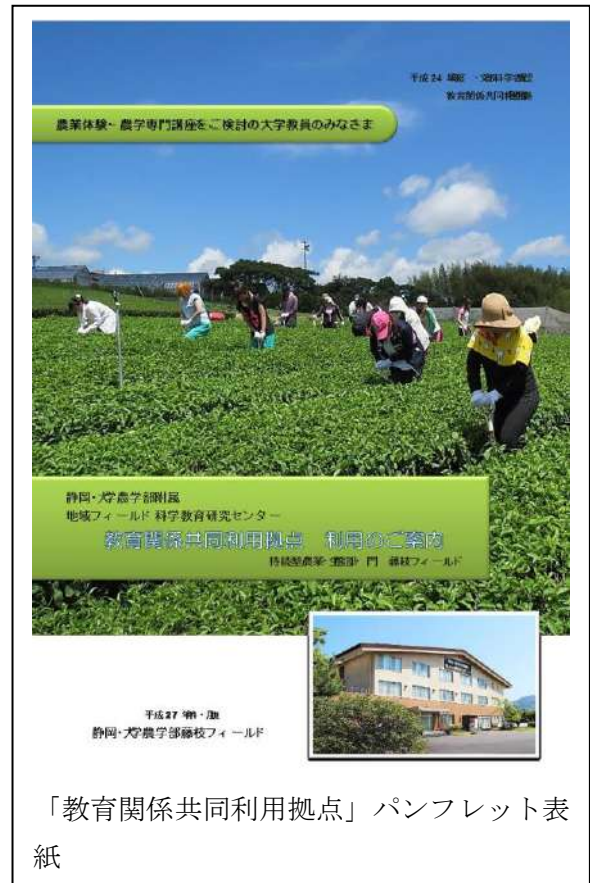
●教育関係共同利用拠点

当センターでは、本学中期目標・中期計画の「フィールド教育の充実」を実現するため、2006年度より全学教育科目として「フィールド科学演習」を展開し、本学学生の農林業の技術や知識、その魅力や多面的な価値、さらに生命の尊厳などの理解や豊かな人間性・多様な現場への対応力の養成等、高い教育効果を発揮してきた。これらの状況を踏まえ、持続型農業生態系部門（農場）および森林生態系部門（演習林）は、2012年度に「東海地域における暖地型農業実践教育共同利用拠点—茶・ミカン・トマトによる習熟度対応型フィールド教育—」および「一里山から森林限界まで—多様な自然教育素材を生かした南アルプス・富士圏森林生態系環境教育拠点」として、文部科学省教育関係共同利用拠点にそれぞれ認定された。

農場では、茶やミカンをはじめとする四季折々に適した多様な農作物を教材として取り上げ、「食」や「環境」、「情報」、「福祉」など幅広い分

野の他大学非農学系学生（学部生と大学院生）に対して、作物の基本的な栽培実習教育や施設園芸での先端的農業技術実習教育、フィールド教育を実施した結果、拠点認定前の2010年度は1大学・延べ91名、2011年度は3大学・延べ300名であったが、認定後の2012年度は4大学・延べ299名、2013年度は6大学・延べ553名、2014年度は16大学・延べ781名、2015年度は20大学・延べ905名、2016年度は16大学・延べ912名と、年々順調に利用実績を伸ばしながら、各分野の理解を深めるとともに、自然の恵みや命の営みの尊さなど豊かな人間性構築に寄与してきた。

一方、演習林では、拠点認定前の2011年度から、野外教育素材の発掘、他大学との連携を推し進めて学外用の教育プログラムを準備し、認定後にはこれらに加え、専任教員と事務系スタッフの雇用、学内経費によるプログラムの内容充実と実習環境の改善を継続的に行ってきた。特に、毎年開催している海外大学向け教育プログラム「Field seminar of temperate forests around Mt. Fuji」は、世界の森林生態系とその保全技術を学ぶと同時に、日本人学生を含めた世界の学生の国際交流



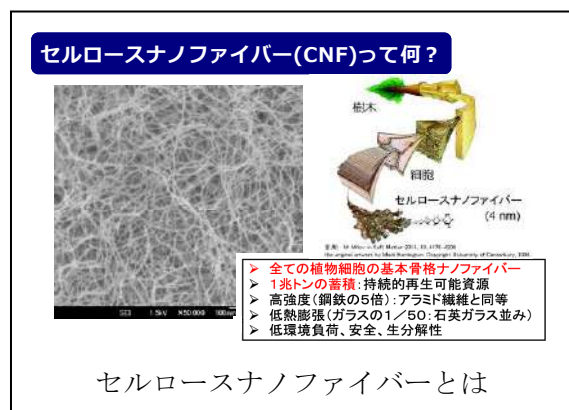
「教育関係共同利用拠点」パンフレット表紙

を推進する場になっている。さらに、演習林の森林フィールドは暖温帯下部から森林限界まで幅広い植生帯の森林生態系教育フィールドを、静岡キャンパスからアクセス2時間程度に有する全国でも稀有な大学で、国内外の学生に日本の代表的な自然植生の垂直分布を短期間にフルパックで教材提供できる国内唯一のフィールドセンターといえる。このような多様なバイオームに加えて、地形形成も火山から変成岩まで多様であり、これに起因する山岳地の大規模で複雑な土砂移動現象がみられることも本拠点の特徴です。このような自然教育素材の多様性を利点として、様々な教育プログラムを行ってきた。その結果、2010年度は2大学・延べ12名であったが、2011年度は4大学・延べ101名、認定後の2012年度は7大学・延べ136名、2013年度は12大学・延べ303名、2014年度は12大学・延べ517名、2015年度は23大学・延べ948名、2016年度は30大学・延べ624人と、学外利用実績は右肩上がりが増加した。利用機関数が多いことと、国際的に開かれた教育プログラムが当拠点の特徴であり、国内外の様々な大学に対して、少人数対応のきめ細かい教育から50人規模の実習まで多様な教育プログラムを提供してきた。

認定最終年度の2016年度には、静岡大学教育関係共同利用拠点（農場・演習林）フォーラムを静岡大学農学総合棟において開催した。講演では、「教育関係共同利用拠点制度と農学教育の現状等について」と題して、農学教育における拠点制度の意義等が紹介された。後半のパネルディスカッションでは、農場と演習林をそれぞれ利用している大学からの教育効果等が紹介された後、活発な総合討論が行われた。これら5年間の実績が認められ、両拠点は、2017年度（平成29年度）から2021年度まで拠点事業の再認定を受けた。再認定初年度の2017年度は、農場で15大学・延べ1112名、演習林で22大学・延べ332名と引き続き多くの学外利用があり、2018年度からは、新たに両拠点が連携して、森林生態系から耕地生態系までが一体となったフィールド教育の展開を図っている。

●セルロースナノファイバー（CNF）寄付講座の開設

全ての植物体の細胞壁を形作るセルロースの束であるマイクロフィブリルは鋼鉄の5倍の強度を持ち、太さが約4nmと細いことからセルロースナノファイバー（CNF）と呼ばれている。日本政府が2014年6月に発表した「日本再興戦略」改訂2014の中で、林業の成長産業化の一つとして、「CNFの研究開発等によるマテリアル利用促進に向けた取組を推進する。」という指針が公表された。これを機に産学官のコンソーシアム「ナノセルロースフォーラム」が発足し、関係者間相互の情報共有、意見交換、研究開発連携を進めるオールジャパンベースの場が構築された。静岡県は古くから特に県東部地域を中心に製紙産業が盛んであり、上述した「ナノセルロースフォーラム」設置後、全国に先駆けて、静岡県は、産学官連携によるCNF産業の振興を図るため、製造拠点の形成、研究開発の強化、CNFを活用した新製品開発の支援を三本柱とした取組を開始し、2015年6月には県内企業や関係団体が参画して「ふじのくにCNFフォーラム」が設置された。



このような背景のもとに、静岡県から静岡大学に寄附講座の申込があり、県経済産業部商工業局との打ち合わせを重ね、2017年4月に静岡県による「ふじのくに CNF 寄附講座」が開設された。農学部から教員3名（鈴木滋彦教授、河合真吾教授、小島陽一准教授）が兼任教員として本寄附講座に協力している。また2017年10月には民間化学メーカーから特任教授として青木憲治先生が着任した。それにあわせ、2017年11月には「ふじのくに CNF 寄附講座開設記念式典・特別講演会」をホテルアソシア静岡にて開催し、寄附講座が本格始動した。特別講演会では、京大大学生存圏研究所の矢野浩之先生と産業技術総合研究所中国センターの遠藤貴士先生をお招きし、CNFを利用した製品開発に関する貴重な講演をいただいた。本寄附講座の目的は、静岡県内のCNF関連企業の活性化および製品開発等の出口戦略のための研究・人材育成である。研究としては、木質材料分野でのCNFの利用可能性の検討をベースに、自動車や家電部材として使用可能な樹脂にCNFを利用した複合材料の製造技術の開発に向けた取組を開始している。樹脂であるポリ



寄附講座開設記念式典のチラシ

な樹脂にCNFを利用した複合材料の製造技術の開発に向けた取組を開始している。樹脂であるポリプロピレンやポリエチレン等は炭素、水素から構成される無極性樹脂であり、CNFとは、言わば「水と油」の関係であるためにCNFは均一に分散しない。青木特任教授は前職で樹脂と木材を組み合わせた木材プラスチック複合材料(WPC)における両者の間を取り持つ相容化剤の研究開発をされており、そこで得られた高分子化学の知識・経験を生かし、本講座では樹脂とCNFを混ぜる際に両者がよくなじむ分散性向上に適した添加剤の開発研究を進め、早期実用化を行いたいという熱意を持ち、研究に励んでいる。人材育成としては、大学院の専門科目として「セルロースナノファイバー科学」を2018年度より新規開講し、多くの学生がCNFの持つ可能性を知る機会を設けている。

2. 2 生物資源科学科

静岡県内唯一の農学系学部として、富士山・南アルプスを擁する静岡の自然と歴史に支えられた特色ある農林業とその母体となるコミュニティを活性化する人材を育てます。自然環境、里山・里地環境、野菜・果実・花卉生産、木材資源利用、農村コミュニティ等、静岡県の農学関連すべての研究を行います。

●植物バイオサイエンスコース

稲垣 栄洋 (雑草学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

* 研究成果

【原著論文】

- Ichihara M, Matsuno K, Inagaki H, Saiki C, Yamaguchi S, Mizumoto S, Yamashita M and Sawada H. 2015. Creation of paddy levees to enhance the ecosystem service of weed seed predation by crickets. *Landscape and Ecological Engineering* January 2015, Volume 11, Issue 1, pp 227-233
- Inagaki, Hidehiro and Yoshinobu Kusumoto. 2015. Assessment of GIAHS in Shizuoka - Traditional tea-grass integrated system -. *Proceedings of the 1st Conference of East Asia Research Association for Agricultural Heritage Systems*. 2014. 398-399
- Yahata, M., T. Nukaya, M. Sudo, T. Ohta, K. Yasuda, H. Inagaki, H. Mukai, H. Harada, T. Takagi, H. Komatsu and H. Kunitake. 2015. Morphological characteristics of a doubled haploid line from 'Banpeiyu' pummelo [*Citrus maxima* (Burm.) Merr.] and its reproductive function. *The Horticulture Journal* 84(1): 30-36.
- 市原 実・山口 翔・松野和夫・稲垣栄洋・済木千恵子・水元駿輔・山下雅幸・澤田 均. 2014. 水田における冬期レンゲ栽培と耕起体系が土着天敵コモリグモ類の個体群密度に及ぼす影響. *静岡県農林技術研究所報告* 8 : 1-7
- Inagaki, Hidehiro and Yoshinobu Kusumoto. 2015. Assessment of GIAHS in Shizuoka - Traditional tea-grass integrated system -. *Journal of Resources and Ecology*. 5 (4) : 395-397
- Kusumoto, Yoshinobu and Hidehiro Inagaki. 2016. Symbiosis of Biodiversity and Tea Production Through Chagusaba. *Journal of Resources and Ecology*. 7(3) : 151-154
- 稲垣栄洋・楠本良延. 2016. 静岡の茶草場農法 (特集 日本の世界農業遺産 : その未来への継承における農村計画の役割). *農村計画学会誌* 35(3), 365-368
- 楠本良延・稲垣栄洋・嶺田拓也・山本勝利. 2017. 特集論考 農村が育む植物の多様性と保全 (特集 農業・農村が育む生物多様性 : 自然共生社会に向けての農村計画の役割) *農村計画学会誌* 35(4), 469-472,
- 稲垣栄洋・稲垣舜也・加藤百合子・河合眞・砂川利広. 2017. 踏圧処理が畦畔雑草植生に及ぼす影響. *日本緑化工学会誌* 43(1),183-184

【学会講演発表】

稲垣望・西原葵・森近建樹・香取千文・友松康一・永嶋友香・周藤美希・八幡昌紀・國武久登・稲垣

- 栄洋・向井啓雄・原田久. 2015. スノキ属植物ナガボナツハゼにおけるマイクロプロパゲーションの確立. 平成 27 年度園芸学会大会秋季大会
- Inagaki, H. and Y. Kusumoto. 2016. Native weeds as an indicator of the agroecosystem biodiversity in a traditional tea-grass integrated system in Japan. Weed Science Society of America 2016 Annual Meeting
- 石関真衣・成瀬和子・徳田有美・稲垣栄洋. 2016. 踏みつけ処理および除草剤処理がシロツメクサの生育と奇形葉の発生に及ぼす影響. 日本雑草学会第 55 回講演要旨集
- 徳田有美・西川浩二・石関真衣・稲垣栄洋. 2016. 秋型ソバ品種の春播き栽培による耕作放棄地の雑草抑制. 日本雑草学会第 55 回講演要旨集
- 秋和満・成瀬和子・稲垣栄洋. 2016. 静岡県中部地域における水田型スズメノテッポウの変異. 日本雑草学会第 55 回講演要旨集
- 藤岡信吾・秋和満・平野稜典・成瀬和子・稲垣栄洋. 2016. 焼成焼却灰とセダム類を組み合わせた雑草防除法の検討. 日本雑草学会第 55 回講演要旨集
- 長谷川佳菜・西川浩二・成瀬和子・稲垣栄洋. 2016. イタドリ (*Fallopia japonica*) の表層施用がナス栽培に及ぼす影響. 第 4 回東海北陸雑草研究会
- 長谷川佳菜・西川浩二・成瀬和子・稲垣栄洋. 2016. イタドリ (*Fallopia japonica*) の表層施用がナス栽培に及ぼす影響. 有機農業学会大会資料集 96-98
- 岩本百合香・西川浩二・稲垣栄洋. 2016. キウイフルーツ剪定枝の雑草防除効果. 有機農業学会大会資料集 120-122
- 楠本良延・稲垣栄洋. 2017. 生物多様性研究を農村の活性化に繋げるー植物生態学からの視点からー. 日本生態学会第 64 回全国大会
- 稲垣栄洋・稲垣舜也・加藤百合子・河合眞・砂川利広. 2017. 踏圧処理が畦畔雑草植生に及ぼす影響. 踏圧式抑草ロボットの開発に向けて. 日本雑草学会第 56 回講演要旨集. 74
- 岩本百合香・西川浩二・稲垣栄洋. 2017. 食品および農業残渣となる野菜・果物類の雑草抑制効果の評価. 日本雑草学会第 56 回講演要旨集. 79
- 稲垣栄洋・津司 将. 2017. 茶園雑草のカテキン・カフェイン感受性の種内変異. 日本雑草学会第 56 回講演要旨集. 120
- 稲垣栄洋・稲垣舜也・加藤百合子・河合眞・砂川利広. 2017. 踏圧処理が畦畔雑草植生に及ぼす影響. E L R 2017
- 稲垣栄洋. 2017. 静岡県の在来作物とその活用ー在来作物から地域を学ぶー. 第 75 回農業教育学会 48 (別). 9-11 (招待講演)
- 世登大輝・西川浩二・成瀬和子・稲垣栄洋・岩本百合香・櫻川智史・田中伸佳・藤浪健二郎・前田研司・岡田峻・加藤尚・水谷和敬・中村大介 (2017) キウイ剪定枝の木質ペレット化による雑草抑制資材の開発. 第 5 回東海北陸雑草研究会要旨 : 6
- 猿田悠人・世登大輝・稲垣栄洋 (2017) 農耕地周辺の雑草植生や植生管理が有用生物多様性に及ぼす影響. 東海北陸第 5 回東海北陸雑草研究会要旨 : 7
- 稲垣栄洋・窪田早希子・西川浩二・成瀬和子・瀧川雄一・長谷川佳菜. イタドリ (*Fallopia japonica*) の表層施用によるナス病害の抑制効果. 有機農業学会大会資料集 121

楠本良延・稲垣栄洋. 2018. 景観維持は駆動因になりうるか？－世界農業遺産認定における茶草場の農業生物多様性評価から. 日本生態学会 第 66 回大会. T13-2

【総説・報告書・データベース等】

稲垣栄洋・加藤公彦・伊代住浩幸・影山智津子・貫井秀樹. 2015. 除草剤抵抗性研究におけるバイオフロン利用の可能性. 農業および園芸 90, 141-146.

稲垣栄洋・済木千恵子・松野和夫・市原実. 2015. 水田におけるアカスジカスミカメの個体数変動に関する生態系サービスの一例. 生態学会誌 65 : 291-298

稲垣栄洋. 2015. 雑草学の視点から雑草防除を考える. アカスジカスミカメの防除の事例から. IUWS News letter7, 22-29

稲垣栄洋. 2016. イグサと呼ばれる植物と文化. 浜松市博物館報 28, 32-43

稲垣栄洋. 2017. 弱くて強い植物の話(1) 日本歯科医師会雑誌 70. (8), 4-5

稲垣栄洋. 2017. 弱くて強い植物の話(2) 日本歯科医師会雑誌 70. (9), 4-5

稲垣栄洋. 2017. 弱くて強い植物の話(3) 日本歯科医師会雑誌 70. (10), 4-5

稲垣栄洋. 2017. 弱くて強い植物の話(4) 日本歯科医師会雑誌 70. (11), 4-5

稲垣栄洋. 2017. 弱くて強い植物の話(5) 日本歯科医師会雑誌 70. (12), 4-5

稲垣栄洋. 2017. 弱くて強い植物の話(6) 日本歯科医師会雑誌 70. (13), 4-5

【特許】

繊維ボードおよびその製造法、特願 2017-96965、2017 年度

雑草抑制方法及び雑草抑制装置、特願 2017-226653、2017 年度

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、山村地域の「伝統農法」によって維持される半自然草地の多様性と維持機構に関する研究, 4,170 千円, 代表, 平成 27~29 年度

基盤研究 C、世界農業遺産「茶草場農法」により維持される生物多様性の解明とランドスケープ管理, 4,170 千円, 分担, 平成 29~31 年度

基盤研究 B、耕作放棄地・低生産力地における農地利用または自然再生の選別基準の策定, 19,797 千円, 分担, 平成 30~32 年度

【競争的外部資金】

伊豆地域の農業に依存した半自然草地の植物の多様性に関する研究. 新技術開発財団植物研究助成, 3,470 千円, 代表, 平成 27 年度

農村地域内外の企業や NPO 等との連携による持続性の高い生物多様性保全活動に関する分析及び政策支援のあり方に関する研究, 農林水産政策科学研究委託事業, 33,640 千円, 分担, 平成 27~29 年
野菜残渣および果樹剪定枝の木質ペレット化による雑草抑制資材の開発, 静岡市産学交流センター産学共同研究委託事業, 1,000 千円, 代表, 平成 29 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度 : 学部 10 名

2016 年度 : 学部 8 名

2017年度：学部6名

【担当授業科目】

学部：作物学（前期）、雑草学（後期）、農場実習（通年）、フィールド科学演習Ⅰ、フィールド科学演習Ⅱ、フィールド科学演習Ⅱ（指定校型）、フィールド科学演習Ⅱ（公募型）、先端フィールド科学演習、植物バイオサイエンス基礎論

大学院：農業生態学概論、先端フィールド科学特別演習

【非常勤講師】

静岡デザイン専門学校非常勤講師 2012年-2016年

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本雑草学会評議員（2012年度-）

日本雑草学会編集委員（2012-2017年度）

日本雑草学会和文誌編集委員会 委員長（2016-2017年度）

日本雑草学会用語委員会（雑草学事典編集委員）（2016年度-）

日本雑草学会運営委員（2016年度-）

第4回アジアアロパシー学会運営委員（2017-2018年度）

日本雑草学会シンポジウム委員会 委員長（2018年度-）

東アジア世界農業遺産学会委員（2014年度-）

農林水産省技術会議委託プロジェクト評価委員（2015年度）

徳島剣山世界農業遺産支援協議会顧問（2015年度-）

環境保全型農業直接支払制度評価委員会 委員長（2015年度-）

雑草学会東海北陸研究会役員（2015年度-）

石川県指定気象野生動植物種サドクルマユリ調査顧問（2015-2016年度）

掛川葛布利活用研究会委員（2016年度）

栗ヶ岳整備計画策定委員会（2016年度）

農研機構中課題「気候変動プロ」外部評価委員（2016年度-）

機関別認証評価委員会専門委員（科研費評価委員）（2017年度-）

掛川市葛利活用委員会副委員長（2017年度）

掛川市葛利活用委員会オブザーバー（2017年度）

静岡わさび農業遺産推進協議会委員（2017年度）

水資源機構除草経費軽減対策アドバイザー（2017年度）

ふじのくに茶の都ミュージアム整備アドバイザー（2017年度）

島田市 美しい農村再生支援事業評価委員（2017年度）

世界農業遺産「静岡の茶草場農法」実践者認定委員会委員（2018年度-）

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）に伴う『地域指向科目』必修化等検討WGの委員（2017-）

全学広報委員 (2018-)

【学部各種委員】

研究推進検討 WG 委員 (2014)

農学部広報委員長 (2018-)

加藤 雅也 (収穫後生理学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

* 研究成果

【原著論文】

- L.C. Zhang, G. Ma, K. Yamawaki, Y. Ikoma, H. Matsumoto, T. Yoshioka, S. Ohta, M. Kato: Regulation of ascorbic acid metabolism by blue LED light irradiation in citrus juice sacs, *Plant Science*, 233, 134-142, 2015.
- G. Ma, L.C. Zhang, K. Yamawaki, M. Yahata, J.H. Choi, H. Kawagishi, M. Kato: Fairy chemicals, AHX and AOH, regulate carotenoid accumulation in citrus juice sacs *in vitro*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63, 7230-7235, 2015
- T. T. Vo, P. Jitareerat, A. Uthairatanakij, S. Limmatvapirat, M. Kato: Effect of low density polyethylene bag and 1-MCP sachet for suppressing fruit rot disease and maintaining storage quality of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.), *International Food Research Journal*, 23, 1040-1047, 2015.
- L.C. Zhang, G. Ma, K. Yamawaki, Y. Ikoma, H. Matsumoto, T. Yoshioka, S. Ohta, M. Kato: Effect of blue LED light intensity on carotenoid accumulation in citrus juice sacs, *Journal of Plant Physiology*, 188, 58-63, 2015.
- K. Masuda, M. Kato, T. Saito: Reduction in carotenoid and chlorophyll content induced by the sweet potato whitefly, *Bemisia tabaci*, *Scientia Horticulturae*, 200, 102-104, 2016.
- G. Ma, L.C. Zhang, W. Yungyuen, I. Tsukamoto, N. Iijima, M. Oikawa, K. Yamawaki, M. Yahata, M. Kato: Expression and functional analysis of citrus carotene hydroxylases: unravelling the xanthophyll biosynthesis in citrus fruits, *BMC Plant Biology*, 16, 148-159, 2016.
- W. Yungyuen, G. Ma, L.C. Zhang, K. Yamawaki, M. Yahata, S. Ohta, T. Yoshioka, M. Kato: Regulation of ascorbic acid metabolism in response to different temperatures in citrus juice sacs *in vitro*, *Scientia Horticulturae*, 217, 1-7, 2016.
- G. Ma, L.C. Zhang, K. Iida, Y. Madono, W. Yungyuen, M. Yahata, K. Yamawaki, M. Kato: Identification and quantitative analysis of β -cryptoxanthin and β -citraurin esters in Satsuma mandarin fruit during the ripening process, *Food Chemistry*, 224, 356-364, 2017.

【学会講演発表】

- 前田節子、浅井辰夫、富田涼都、花森功仁子、松浦 直毅、小鹿祥子、加藤雅也：サツマイモ在来品種‘にんじん芋’におけるカロテノイドおよびアスコルビン酸含量の評価、平成 27 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 14 巻別冊 2、577 頁、徳島大学、2015 年 9 月
- 飯田康平、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、島田武彦、藤井浩、遠藤朋子、加藤雅也： β -Citraurin 生成に関わる Carotenoid cleavage dioxygenase4 遺伝子の発現調節因子の探索、平成 27 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 14 巻別冊 2、583 頁、徳島大学、2015 年 9 月
- 塚本一清、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：カンキツ果実におけ

- る ϵ -リングヒドロキシラーゼ遺伝子の発現および機能解析、徳島大学、平成 27 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 14 巻別冊 2、582 頁、2015 年 9 月
- 飯島菜摘、馬剛、張嵐翠、河岸洋和、崔宰熏、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす植物成長物質の影響、平成 27 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 14 巻別冊 2、581 頁、徳島大学、2015 年 9 月
- 及川みちる、池戸勇太、馬 剛、張 嵐翠、八幡昌紀、山脇一樹、吉岡照高、太田 智、加藤雅也：カンキツ果実の成熟過程におけるノビレチン集積および関連遺伝子の発現変動、平成 27 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 14 巻別冊 2、290 頁、徳島大学、2015 年 9 月
- 及川みちる、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：ポンカン果実におけるフラボノイド代謝に及ぼす UV-B 照射の影響、平成 27 年度園芸学会東海支部会、平成 27 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、11 頁、B・nest 静岡市産学交流センター、2015 年 9 月
- 堀口芽以、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、西山禎一、加藤雅也：収穫後のレンコンにおけるアスコルビン酸含量の保持に有効な貯蔵条件の検討、平成 27 年度園芸学会東海支部会、平成 27 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、10 頁、B・nest 静岡市産学交流センター、2015 年 9 月
- Masaya Kato：Mechanism of carotenoid accumulation in citrus fruit、The 10th Research and Development of Tropical and Sub-tropical Crops Conference、バンコク、2016 年 7 月
- 村元靖典、新川猛、加藤雅也、鈴木哲也、生駒吉識：カキ‘富有’の着色期前後の採取果を用いたカロテノイド生合成系酵素遺伝子の発現解析、平成 28 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 15 巻別冊 2、312 頁、徳島大学、2016 年 9 月
- 馬剛、眞殿祐樹、飯田康平、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：Accumulation of β -cryptoxanthin fatty acid ester during maturation in citrus fruit、平成 28 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 15 巻別冊 2、512 頁、徳島大学、2016 年 9 月
- Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、太田智、吉岡照高、加藤雅也：Effect of temperature on ascorbic acid metabolism in citrus juice sacs *in vitro*、平成 28 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 15 巻別冊 2、513 頁、徳島大学、2016 年 9 月
- 飯島菜摘、馬剛、張嵐翠、轟泰司、竹内純、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：カンキツ果実のカロテノイド代謝に及ぼすアブシジン酸受容体および代謝不活性化阻害剤の影響、平成 28 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 15 巻別冊 2、514 頁、徳島大学、2016 年 9 月
- 及川みちる、池戸勇太、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、吉岡照高、太田智、加藤雅也：カンキツ果実の成熟過程におけるフラボノイドヒドロキシラーゼ遺伝子の発現変動、平成 28 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 15 巻別冊 2、515 頁、徳島大学、2016 年 9 月
- 二村実里、飯島菜摘、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、島田武彦、藤井浩、遠藤朋子、加藤雅也：青色 LED 光を照射したカンキツ培養砂じょうのマイクロアレイ解析 –カロテノイド生合成周辺の代謝変動について–、平成 28 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 15 巻別冊 2、516 頁、徳島大学、2016 年 9 月
- 宮城島佑哉、望月春花、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、轟泰司、竹内純、加藤雅也：収穫後のブロッコリーにおけるアスコルビン酸代謝に及ぼすアブシジン酸の影響、平成 28 年度園芸学会東海支部会、平成 27 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、4 頁、三重大学、2016 年 10 月

- 二村実里、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、轟泰司、竹内純、加藤雅也：カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす水分ストレスおよびアブシジン酸の影響、平成 28 年度園芸学会東海支部会、平成 27 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、4 頁、三重大学、2016 年 10 月
- 田淵真、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、加藤雅也：ブラッドオレンジにおけるフラボノイドおよびアントシアニン含量に及ぼす温度と光照射の影響、平成 28 年度園芸学会東海支部会、平成 27 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、5 頁、三重大学、2016 年 10 月
- Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、太田智、吉岡照高、加藤雅也：Effect of temperature on carotenoid accumulation and the expression of carotenoid metabolic genes in citrus juice sacs *in vitro*、平成 29 年度園芸学会春季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 1、85 頁、日本大学、2017 年 3 月
- Masaya Kato：Effect of LED light irradiation on carotenoid accumulation in citrus fruit、UGSAS-GU & UNAND The 4th International Workshop 2017–Recent Postharvest Technology for Sustainable Agriculture and Food–、アンダラス大学、インドネシア、2017 年 7 月
- Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、太田智、吉岡照高、加藤雅也：Effect of temperature on flavonoid metabolism genes in citrus juice sacs *in vitro*、平成 29 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 2、553 頁、酪農学園大学、2017 年 9 月
- 二村実里、丸山美咲、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：ウンシュウミカンの培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす青色 LED による光照射の影響、平成 29 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 2、554 頁、酪農学園大学、2017 年 9 月
- 古屋拓真、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、松本光、加藤雅也：ウンシュウミカンの培養砂じょうおよび果実におけるカロテノイド代謝に及ぼすオーキシン処理の影響、平成 29 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 2、555 頁、酪農学園大学、2017 年 9 月
- 瀧下文孝、西川芙美恵、深町浩、岩崎光徳、加藤雅也：カンキツ‘はるみ’の腋芽発達に及ぼす枝の種類と着果の影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、73 頁、近畿大学、2018 年 3 月
- Vo Thi Thuong、Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、Pongphen Jitareerat、Apiradee Uthairatanakij、加藤雅也：The accumulation of carotenoids in mango during fruit maturation、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、472 頁、近畿大学、2018 年 3 月
- 二村実里、Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、加藤雅也、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：ウンシュウミカン果実におけるカロテノイドおよびクロロフィル代謝に及ぼす青色光照射の影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、473 頁、近畿大学、2018 年 3 月
- 田淵真、馬剛、張嵐翠、加藤雅也、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：ブラッドオレンジ培養砂じょうにおけるフラボノイドおよびアントシアニン代謝に及ぼす光照射の影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、474 頁、近畿大学、2018 年 3 月
- 古屋拓真、齋藤冴姫、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、松本光、加藤雅也：カンキツ‘清見’の果実におけるカロテノイド代謝に及ぼす植物ホルモンの影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、475 頁、近畿大学、2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

M. Kato: Mechanism of β -cryptoxanthin accumulation in citrus fruits, Acta Horticulturae, 1135, 1-10, 2016.

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

基盤研究(B)、カンキツ特有のフラボノイドであるノビレチンの生合成機構の解明、代表、2014～2017年度

【共同研究】

近赤外光照射が収穫後農産物へ与える影響に関する研究、代表、マルハニチロ株式会社、2016年度

近赤外光照射が収穫後カンキツ果実へ与える影響に関する研究、代表、マルハニチロ株式会社、2017年度

収穫後のゴボウの糖代謝に関する研究、代表、株式会社ヤマザキ、2017年度

【受託研究費】

国産果実の供給期間拡大を目指した鮮度保持・栽培技術の開発、分担、農業・食品産業技術総合研究機構果樹茶業研究部門 革新的技術開発・緊急展開事業（うち先導プロジェクト）、2016～2018年度

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部8名・修士6名・博士1名（1名）

2016年度：学部8名・修士5名・博士2名（1名）

2017年度：学部9名・修士5名・博士2名（1名）

【担当授業科目】

学部：

・2015～2016年度

収穫後生理学（前期）、生物学概論A（前期）、共生バイオサイエンス実験（通年）、植物バイオサイエンス実験（後期）、植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）、植物バイオサイエンスセミナー（前期）、卒業研究

・2016～2017年度

収穫後生理学（前期）、生物学概論A（前期）、植物バイオサイエンス基礎論（後期）、植物バイオサイエンス実験Ⅰ（後期）、植物バイオサイエンス実験Ⅱ（前期）

大学院：

収穫後生理学特論（後期）、収穫後生理学演習（前期）、Advanced Plant Production II（前期）、共生バイオサイエンス特別研究

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

静岡県立静岡農業高等学校、学校評議員、2016～2017年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

平成2015年度静岡県施肥研究会、ウンシュウミカン果実における β -クリプトキサンチンの蓄積および高含有化メカニズム、静岡県農林技術研究所果樹研究センター、2015年度

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

出張講義、ミカンの組織培養と色素、静岡県立磐田農業高等学校、2016年度

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

全学学生委員会・委員、2015～2017年度

全学キャリアサポート委員会・委員、2016年度

【学部各種委員】

学科長会議・共生バイオサイエンス学科長、2015年度

カリキュラム設計者会議・植物バイオサイエンスコース担当、2015年度

農学部FD委員会・委員長、2015年度

農学部学生委員会・委員長、2015年度

学科長会議・生物資源科学科長、2016年度

教育カリキュラム委員会・委員、2016年度

企画運営会議・学部長補佐、2017年度

入試改革WG、2017年度

切岩 祥和（野菜園芸学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

*** 研究成果**

【著書】

切岩祥和. トマト大事典. 少量培地耕の理論とDトレイシステム. 875-885頁. pp. 1165, ISBN978-4-540-14226-0, 農文協, 2015

【原著論文】

1. Asai, T., Choi, J-H., Ikka, T., Fushimi, K., Abe, N., Tanaka, H., Yamakawa, Y., Kobori, H., Kirriwa, Y., Motohashi, R., Deo, V. P., Asakawa, T., Kan, T., Morita, A., and Kawagishi, H. Effect of 2-azahypoxanthine (AHX) produced by the fairy-ring-forming fungus on the growth and the grain yield of rice. Jpn. Agric. Res. Quart., 49, 45-49, 2015.
2. Zhang, Y., Kirriwa, Y., and Nukaya. Effects of lower nitrogen concentration of nutrient solution combined with k supplementation and changing the concentration on growth, yield and yellow-shoulder disorder for tomatoes grown in the extreme low volume substrate. Hort. J. 84(1), 37-45, 2015.
3. Zhang, Y., Kirriwa, Y., and Nukaya. Influence of nutrient concentration and composition on the growth, uptake patterns of nutrient elements and fruits coloring disorder for tomatoes grown in the extreme low volume substrate. Hort. J. 84(1), 46-51, 2015.
4. Suzuki M, Takahashi S, Kondo T, Dohra H, Ito Y, Kirriwa Y, Hayashi M, Kamiya S, Kato M, Fujiwara M, Fukao Y, Kobayashi M, Nagata N, Motohashi R. . Plastid Proteomic Analysis in Tomato Fruit Development. PLoS One. 10(9), e0137266. 2015.

5. Nakayama M, A. Hussein, S. Muhammed, Y. Kiriiwa, K. Suzuki, A. Nukaya. Development of a Simplified Closed-type Transplant Production System and Its Potential for Tomato Seedling Production during Winter in the Kurdistan Region, Northern Iraq. Journal of Arid Land Studies. 26(1) 9-16, 2016.
6. 中山正和, 中山幸司, 切岩祥和, 鈴木克己, 糠谷明. トマトの低段密植栽培における開花揃いに及ぼす出芽揃いの影響. 園芸学研究 16 (2) 149-154. 2017.
7. 鈴木克己, 佐々木達也, 糠谷明, 中山正和, 狩野敦, 切岩祥和. NaOH 水溶液を利用したハウス内 CO₂ 濃度分布の推定. 園芸学研究 16 (4) 455-463. 2017.

【学会講演発表】

1. 戸田育樹・佐藤未里・切岩祥和・鈴木克己・糠谷明. 温室トマトにおけるシンク/ソースバランスと培養液濃度の違いが CO₂ 施用効果に及ぼす影響, 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 2015 年 9 月, 徳島大学
2. 里内翔太・切岩祥和・崔宰薫・鈴木克己・河岸洋和, 2-azahypoxanthine を施用したトマト植物体内におけるフェアリー化合物の含有量, 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 2015 年 9 月, 徳島大学
3. 鈴木克己・山根美咲・切岩祥和・糠谷明. 低濃度微量要素培養液の施用によるトマトの心腐れ果とコルク果の発生と形態的特徴, 平成 28 年度春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
4. 古屋哲・切岩祥和・糠谷明・鈴木克己. 夏期トマト栽培における夜間冷房と早朝 CO₂ 施用の効果, 園芸学会平成 28 年度春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
5. 佐々木達也・切岩祥和・糠谷明・狩野敦・鈴木克己. NaOH 水溶液の pH 変化を指標としたハウス内 CO₂ 濃度分布の解明, 平成 28 年度園芸学会春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
6. 高橋加奈・切岩祥和・小高宏樹・相部かおり. 閉鎖型苗生産システムで育苗したケールの収量および品質, 園芸学会平成 28 年度春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
7. 戸田育樹・切岩祥和・鈴木克己・糠谷明. サンドポニックスにおけるトマト果実の品質制御のための肥培管理法の検討, 園芸学会平成 28 年度春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
8. 里内翔太・切岩祥和・崔宰薫・鈴木克己・河岸洋和. 2-azahypoxanthine または 2-aza-8-oxyhypoxanthine を施用した植物体内におけるフェアリー化合物含有量の特徴, 園芸学会平成 28 年度春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
9. 小高宏樹・切岩祥和・高橋加奈・相部かおり・鈴木克己. ケールの苗質向上を目的とした育苗初期の温度条件の検討, 園芸学会平成 28 年度春季大会, 2016 年 3 月, 東京農業大学
10. 切岩祥和・Zhang Yiting・鈴木大地・鈴木克己・糠谷明. 極少量培地耕におけるトマトの着色不良果の発生を軽減するための培養液組成の検討, 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 2016 年 9 月, 名城大学
11. 鈴木克己・田中千晶・切岩祥和, トマトの花の組織発達に関する形態学的研究, 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 2016 年 9 月, 名城大学
12. 古屋哲・鈴木克己・切岩祥和・糠谷明. 夏秋トマト栽培における環境要因と放射状裂果との関係, 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 2016 年 9 月, 名城大学
13. 小高宏樹・切岩祥和・高橋加奈・相部かおり・鈴木克己. ケールの苗質向上を目的とした温度処

理期間の検討，園芸学会平成 28 年度秋季大会，2016 年 9 月，名城大学

14. 田中暢・大野幸子・鈴木克己・切岩祥和．超音波処理で発生した活性酸素種が種子発芽に及ぼす影響，園芸学会平成 29 年度春季大会，2017 年 3 月，日本大学生物資源科学部
 15. 佐々木達也・切岩祥和・鈴木克己．CO₂局所施用ハウス内の CO₂濃度分布の検討，園芸学会平成 29 年度春季大会，2017 年 3 月，日本大学生物資源科学部
 16. 小高宏樹・切岩祥和・高橋加奈・相部かおり・鈴木克己．育苗初期または定植後の温度処理がケール苗の根の活着力に及ぼす影響，園芸学会平成 29 年度秋季大会，2017 年 9 月，酪農学園大学
 17. 岡田健二郎・小池晶子・中山正和・鈴木克己・切岩祥和．極少量培地耕における濃度管理の培養液組成が温室メロンの果実品質に及ぼす影響，園芸学会平成 29 年度秋季大会，2017 年 9 月，酪農学園大学
 18. 田中暢・鈴木克己・切岩祥和．超音波処理による発芽促進条件の検討，園芸学会平成 29 年度秋季大会，2017 年 9 月，酪農学園大学
 19. 佐々木達也・切岩祥和・鈴木克己．pH 低下速度による CO₂濃度の推定，園芸学会平成 29 年度秋季大会，2017 年 9 月，酪農学園大学
 20. 小澤千秋・古屋哲・切岩祥和・鈴木克己．トマト水泡症発生に伴う葉のクチクラ層の変化，園芸学会平成 29 年度秋季大会，2017 年 9 月，酪農学園大学・一般社団法人園芸学会
- 鈴木大地・渡辺真千子・切岩祥和・鈴木克己．トマトにおける葉内デンプン含量を指標とした生育評価，園芸学会平成 29 年度秋季大会，2017 年 9 月，酪農学園大学

【特許】

- ① 池口直樹，馬場将人，臼崎早苗，糠谷明，切岩祥和，鈴木克己，栽培方法及び化学肥料．特願 2015-236872．2015．
- ② 池口直樹，馬場将人，臼崎早苗，糠谷明，切岩祥和，鈴木克己，栽培方法及び化学肥料．特願 2015-025868．2015．

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

- ① 基盤研究(B)，「担子菌類-植物共生メカニズムの解明及び劣悪環境下における食糧生産への応用」(2014年度～2016年度)，200万円(分担)
- ② 基盤研究(C)，「近未来予測型農業を拓くIoTビッグデータの研究と実証」(2014年度～2018年度)，30万円(分担)
- ③ 基盤研究(C)，「トマトの夏期着色不良果の発生要因の解明とその対策技術の確立」(2016年度～2018年度)，403万円(代表)

【競争的外部資金】

- ① 「半閉鎖型管理(SCM)による施設果菜・花き類の生産性向上技術の実証研究」(2014年度～2015年度)攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業，農林水産省，50万円(分担)
- ② 「作物栽培環境制御のための遅延蛍光を用いた新規光合成活性測定システムの構築」(2016年度～2017年度)東海産業技術振興財団，130万円(分担)

【共同研究】

- ① 「サトイモの茎頂培養に関する研究」 (2015年度～2017年度) (株) ヤマザキ, 290万円
- ② 「アブラナ科植物の育苗研究」 (2016年度～2018年度) (株) ファンケル, 350万円

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015年度: 学部3名・修士2名

2016年度: 学部2名・修士3名

2017年度: 学部4名・修士4名 (1名)

【担当授業科目】

学部: 情報処理(前期)、生物学概論B(後期、分担)、生物学実験(通年、分担)、フィールド科学概論(通年、分担)、共生バイオサイエンス実験(通年、分担)、植物バイオサイエンス実験(通年、分担)、植物バイオサイエンス基礎論(後期、分担)、植物医科学(前期、分担)、野菜園芸学(前期)、実験データ処理演習(前期)

大学院: 野菜園芸学演習(前期)、野菜園芸学特論(後期、分担)、Advanced Agriculture production I(後期、分担)、大学院キャリアデザイン(前期、集中)、静岡学連携特別講座(後期)、フロンティア科学特論I(前期集中、分担)、栽培技術特論(農業ビジネス、分担)、植物環境調節学特論(農業ビジネス、分担)、園芸作物生理学演習(農業ビジネス、分担)

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

- ① 静岡県青年就農給付金認定審査委員 (2014年4月～2017年3月)
- ② 静岡県農業次世代人材投資資金審査委員 (2017年4月～)
- ③ 農林水産技術会議「人工知能未来農業創造プロジェクト」運営委員 (2017年4月～)
- ④ 静岡県立城北高等学校評議員 (2017年4月～)
- ⑤ 園芸学会東海支部評議員 (2015年～2017年)
- ⑥ 日本養液栽培研究会運営委員 (編集幹事, 2010年度～2015年度; 編集部会長, 2016年度～)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

- ① 「トマトの養分吸収特性から見た肥料設計の重要性」平成28年度静岡県施肥研究会, 静岡市 (2016年12月)
- ② 「マイクロバブルの養液栽培利用の可能性」NPO植物工場勉強会, 千葉大学 (2017年7月)
- ③ 「作物の養分吸収特性を理解して品質向上を目指す」第55回元気が出る勉強会, (株) 日本オーガニック (2017年10月)
- ④ 「作物の生育を制御しようとすること!？」静岡市清水産業・情報プラザ主催第111回産学官交流会, 静岡市 (2017年11月)

【教育連携】 (小、中、高校との連携等)

- ① 「植物バイオサイエンス入門-植物は本当にその技術を望んでいるのか-」, 静岡県立清水東高校 (2016年10月)

- ② 「食と農業」，静岡県立磐田農業高校（2017年7月）
- ③ 静岡県立静岡東高校実験講座（2016年～2017年）
- ④ 静岡市立籠上中学校キャリア教育（2016年度）
- ⑤ 静岡市立安東小学校訪問学習（2017年度）

*** 大学・学部運営**

【学部各種委員】

- ① 就職戦略室（委員，2013年度～2016年度；室長，2017年度～）
- ② 農学部改築WG（2014年度～2016年度）
- ③ 研究戦略室委員（2016年度～2017年度）
- ④ 大学院改革WG（2017年度～）

笠井 敦（応用昆虫学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【原著論文】

本田 善之・笠井 敦・天野 洋 (2015) 湿度条件の変化が藻類に定着したハウレンソウケナガコナダニ *Tyrophagus similis* Volgin (Acari: Acaridae)の移動に与える影響, 日本応用動物昆虫学会誌 59(2): 73-78.

Yamashita K, Kasai A, Suzuki Y & Yoshiyasu Y (2015) Population dynamics of the camellia spiny whitefly, *Aleurocanthus camelliae* (Hemiptera: Aleyrodidae) in tea fields in the early phase of invasion into Kyoto, Japan, Applied Entomology and Zoology 51: 117-124.

Kasai A (2015) Vetch aphid, *Megoura crassicauda* (Hemiptera: Aphididae), parasitism does not reduce bean production of narrow-leaved vetch, *Vicia sativa* subsp. *nigra* (Fabaceae), Ecological Research. 31: 189-194.

Kasai A, Hayashi TI, Ohnishi H, Suzuki K, Hayasaka D & Goka K (2016) Fipronil application on rice paddy fields reduces densities of common skimmer and scarlet skimmer, Scientific Reports 6: 23055.

小澤 朗人・内山 徹・笠井 敦 (2016) 有効積算温度によるチャトゲコナジラミ成虫の発生ピーク日予測と年間発生世代数の推定, 関西病虫害研究会報 58: 57-64.

篠原光太郎・笠井 敦・西東 力 (2017) アリマキタカラダニ（ケダニ目：タカラダニ科）の発生消長，発育所要日数，および性比. 日本応用動物昆虫学会誌, 61(3): 183-186.

本田 善之・笠井 敦・天野 洋 (2017) ハウレンソウ播種前の藻の繁茂がハウレンソウケナガコナダニ *Tyrophagus similis* Volgin (Acari : Acaridae) の増殖に与える影響. 日本応用動物昆虫学会誌, 61(4): 207-213.

【学会講演発表】

笠井 敦 (2015.9) 固有値問題を解くことがダニ研究において有用な理由, 第 24 回日本ダニ学会大会, 法政大学市ヶ谷キャンパス ボアソナード・タワー26階 スカイホール

笠井 敦・林 岳彦・鈴木一隆・杉田紀正・森口紗千子・五箇公一 (2015.9) 在来マルハナバチ類に対するネオニコチノイドおよびフィプロニルの急性毒性, 第 75 回日本昆虫学会大会, 九州大学箱崎キャンパス

笠井 敦 (2016.3) 生物群集の固有値問題を解くことで説明する「食う-食われるもの」の間の相利, 第 63 回日本生態学会大会, 仙台国際センター

笠井 敦・林 岳彦・大西一志・鈴木一隆・杉田典正・早坂大亮・五箇公一 (2016.3) フィプロニルの箱苗施用がトンボ相に及ぼす影響, 日本昆虫学会第 76 回大会・第 60 回日本応用動物昆虫学会大会合同大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス

降幡駿介・笠井 敦・日鷹一雅・杉田典正・岸茂樹・五箇公一 (2016.3) トンボ類に対するネオニコチノイド系殺虫剤の影響評価: 現状と課題, 日本昆虫学会第 76 回大会・第 60 回日本応用動物昆虫学会大会合同大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス

佐藤あやめ・鎌田泰斗・関島恒夫・笠井 敦・五箇公一 (2016.3) 水田メソコスムを用いて生物群集に対する殺虫剤の影響を評価する, 日本昆虫学会第 76 回大会・第 60 回日本応用動物昆虫学会大会合同大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス

五箇公一・江川知花・笠井 敦 (2016.3) ネオニコチノイド農薬のマルハナバチ類に対する影響評価 (小集会「ネオニコチノイド農薬による生態影響 ～何が、どこまで分かったのか?」, 世話人: 中牟田 潔・五箇公一), 日本昆虫学会第 76 回大会・第 60 回日本応用動物昆虫学会大会合同大会, 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス

笠井 敦 (2017.3) カラスノエンドウをめぐる昆虫群集の不思議な関係, 第 64 回日本生態学会大会, 早稲田大学早稲田キャンパス

笠井 敦・佐藤安志 (2017.3) 茶の難防除害虫ナガチャコガネ成虫の発生活長と 6 種殺虫剤の急性接触毒性, 第 61 回日本応用動物昆虫学会大会, 東京農工大学小金井キャンパス

降幡駿介・笠井 敦・日鷹一雅・池上真紀彦・大西一志・五箇公一 (2017.3) トンボ類に対する殺虫剤影響の野外実態, 第 61 回日本応用動物昆虫学会大会, 東京農工大学小金井キャンパス

野村夏希・笠井 敦 (2018.3) 人工飼料によるヨツモンカメノコハムシが餌に要求する条件の評価, 第 62 回日本応用動物昆虫学会大会, 鹿児島大学郡元キャンパス

萩原優花・西島卓也・松田健太郎・杉山泰昭・笠井 敦 (2018.3) ワサビクダアザミウマの静岡県下での発生状況および発育速度, 第 62 回日本応用動物昆虫学会大会, 鹿児島大学郡元キャンパス

蔵之内俊也・屋良佳緒里・笠井 敦 (2018.3) ミカントゲコナジラミとチャトゲコナジラミの生活史パラメータの比較, 第 62 回日本応用動物昆虫学会大会, 鹿児島大学郡元キャンパス

福谷愉海・笠井 敦 (2018.3) 草食性コガネムシにおける近縁種間のギルド内捕食: アオドウガネが増え, 在来コガネムシが減った理由にせまる, 第 62 回日本応用動物昆虫学会大会, 鹿児島大学郡元キャンパス

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 B、水田を利用するトンボの越冬ステージからみた水稻箱苗施用剤耐性、390 万円、代表、2014～2016 年度

【共同研究】

石原産業株式会社との共同研究、「昆虫病原糸状菌製剤の開発」、60 万円、2016～2017 年度

【受託研究費】

平成 29 年度新成長戦略研究費「新たな政策課題対応分」緊急対応研究、「静岡県のわさび田に新たに

発生したワサビクダアザミウマの生態解明と緊急対策の策定」、65万円、2017年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2016年度：学部5名・修士1(1)名

2017年度：学部9名・修士2(1)名、博士(副指導)1名

【担当授業科目】

学部：応用昆虫学(後期)、フィールド科学演習 I(通年)、フィールド科学演習 II(通年)、生物と環境(前期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、植物バイオサイエンス実験 I(後期)、植物バイオサイエンス実験 II(前期)、植物バイオサイエンスプレセミナー(後期)、植物バイオサイエンスセミナー(前期)

大学院：害虫防除学特論(前期)、害虫防除学演習(前期)

【非常勤講師】

静岡県立農林大学校 非常勤講師 2017年～

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

平成29年度農薬の花粉媒介昆虫に対する環境影響調査検討会、検討委員、2017年度
農林害虫研究会、会計監査、2017年度～

日本昆虫学会、英文誌 Entomological Science Associate Editor、2017年度～

静岡県 消費・安全対策交付金の成果及び事後評価の結果、第三者評価委員、2017年度～

【報道等】

静岡大准教授(応用昆虫学)に聞く 水際排除へ態勢急務、静岡新聞朝刊 31面、2017年8月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

生物委員会・委員、2017年度

【学部各種委員】

1年生担任、2017年度

鮫島 玲子(土壌微生物生態学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【著書】

鮫島 玲子(共著)：食と微生物の事典、朝倉書店、2017

鮫島 玲子(共著)：土壌微生物学、朝倉書店、2018

【原著論文】

A. Sawaguchi, S. Ono, M. Oomura, K. Inami, Y. Kumeta, K. Honda, R. Sameshima-Saito, K. Sakamoto, A. Ando, A. Saito, Akihiro: Chitosan degradation and associated changes in bacterial community structures in two contrasting soils, Soil Science and Plant Nutrition, 61(3), 471-480, 2015.

- S. Shiro, C. Kuranaga, A. Yamamoto, R. Sameshima-Saito, Y. Saeki, : Temperature-Dependent Expression of NodC and Community Structure of Soybean-Nodulating Bradyrhizobia, *Microbes and Environments*, 31(1), 27-32, 2016.
- M. L. T. Mason, S. Matsuura, A. L. Domingo, A. Yamamoto, S. Shiro, R. Sameshima-Saito, Y. Saeki: Genetic diversity of indigenous soybean-nodulating *Bradyrhizobium elkanii* from southern Japan and Nueva Ecija, Philippines, *Plant and Soil*, 417, 349-362, 2017.
- Y. Saeki, M. Nakamura, M. L. T. Mason, T. Yano, S. Shiro, R. Sameshima-Saito, M. Itakura, K. Minamisawa, A. Yamamoto: Effect of Flooding and the *nosZ* Gene in Bradyrhizobia on Bradyrhizobial Community Structure in the Soil, *Microbes and Environments*, 32(2), 154-163, 2017.
- Y. Kumeta, K. Inami, K. Ishimaru, Y. Yamazaki, R. Sameshima-Saito, A. Saito: Thermogravimetric evaluation of chitin degradation in soil: implication for the enhancement of ammonification of native organic nitrogen by chitin addition, *Soil Science and Plant Nutrition*, 64(4), 512-519, 2018.

【学会講演発表】

- Reiko Sameshima-Saito: Phylogenetic diversity and environmental distribution of denitrifying fungi、日本微生物生態学会第30回大会、土浦亀城プラザ、2015年10月
- 園田咲、鮫島玲子、浅井辰夫、高橋冬実、小杉徹：茶草場農法が茶園土壌の微生物に及ぼす影響、日本土壌微生物学会 2016年度大会、岐阜大学、2016年6月
- 鮫島玲子、園田咲、浅井辰夫、高橋冬実、小杉徹：世界農業遺産「茶草場農法」の土壌肥料的評価、日本土壌肥料学会 2016年度佐賀大会、佐賀大学、2016年9月
- 鮫島玲子、園田咲、浅井辰夫、高橋冬実、小杉徹：茶園土壌に添加したササ・ススキの分解に伴う土壌理化学性と微生物群集構造の変化、日本微生物生態学会第31回横須賀大会、横須賀市文化会館、2016年10月
- 篠原一輝、園田咲、浅井辰夫、高橋冬実、鮫島玲子：過剰施肥茶園土壌で高頻度に単離される *Phialosimplex* 属及び *Penicillium* 属高脱窒活性糸状菌に関する研究、環境微生物系学会合同大会 2017、東北大学、2017年8月
- 鮫島玲子、山田祐大、篠原一輝、城惣吉、佐伯雄一：静岡の水田より単離したダイズ根粒菌 *Bradyrhizobium diazoefficiens* 脱窒能欠損株に関する研究、環境微生物系学会合同大会 2017、東北大学、2017年8月
- 鮫島玲子、園田咲：茶草場農法が土壌微生物群集と窒素循環に及ぼす影響、日本微生物生態学会第32回大会、沖縄コンベンションセンター、2018年7月
- 篠原一輝、山田裕太、森内良太、鮫島玲子：静岡の水田より単離したダイズ根粒菌脱窒能欠損株のゲノム解析、日本土壌肥料学会中部支部第98回例会、静岡大学、2018年11月

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

- 基盤研究 B、共生窒素固定系の環境適応システムの解明と環境傾度対応型ダイズ栽培技術への応用、140万円、分担、2015~2017年度

基盤研究C、二糖類に着目した土壌での多糖分解過程のケミカルエコロジー研究とその応用、20万円、
分担、2015年度

【競争的外部資金】

女性研究者研究活動支援事業（拠点型）における連携研究支援制度、世界農業遺産「茶草場農法」の
土壌肥料学的評価、349,185円

【受託研究費】

バチルス等菌の培養に関する研究、579,100円、株式会社 アグロ・テクノサービス、2018年度

*** 学生教育**

【指導学生数】

2015年度：学部1名

2016年度：学部3名・修士1名

2017年度：修士3名

【担当授業科目】

学部：土壌微生物学(前期)、化学概論B(後期)、植物バイオサイエンス基礎論(後期)、共生バイオサイエンス実験、

大学院：先端機器分析科学(前期)、環境微生物学特論(前期)、Advanced Environmental Conservation(後期)、環境微生物学演習、土壌微生物学演習、

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本微生物生態学会第16期評議員、2015～2016年度

日本微生物生態学会男女共同参画・ダイバーシティ委員、2015～2017年度

日本土壌肥料学会 SSPN（英文誌）編集委員 2015年度

日本土壌肥料学会代議員、2016年度～2017年度

日本土壌肥料学会中部支部幹事(事務局)、2016年度～2017年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

静岡県バイオテクノロジー研究会特別講演会講師、演題「土壌微生物の窒素代謝と環境問題」、2016
年6月

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

静岡北高等学校 SSH 事業インセンティブレクチャー「土壌圏フィールド科学講座」2015年11月

西遠女子学園大学模擬授業 2016年7月、2017年7月

高校生アカデミックチャレンジ事業イノベーションチャレンジ講義 2017年8月

沼津西高校大学出張授業 2017年9月

りけしず体験実験 2016年11月、2018年11月

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

ハラスメント相談員 2015年度、2018年度

男女共同参画推進委員 2016～2017年度

りけしず実行委員 2016年度～2017年度

【学部各種委員】

企画運営会議学部長補佐 2015～2016 年度

教育カリキュラム委員 2017 年度

田上 陽介（応用昆虫学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【原著論文】

Tsushima Y, Nakamura K, Tagami Y and Miura K* (2015) Mating rates and the prevalence of male-killing *Spiroplasma* in *Harmonia axyrids* (Coleoptera: Coccinellidae). *Entomological Science* 18: 217-220.

【学会講演発表】

田上 陽介 コヒゲクロバネキノコバエの生態と同定法について 環境動物昆虫学会講演 2015

石原由紀・田上陽介 埼玉県で発生したクロバネキノコバエ科の一種 *Bradysia* sp. の一種の生態的特性

第1回東海昆虫研究会 2017

竹田将也・田上陽介 タテスジヒメジンガサハムシの発育速度の測定 第1回東海昆虫研究会 2017

* 研究資金の獲得状況

【共同研究】

2016 年度 ネギネクロバネキノコバエの研究（クロバネキノコバエコンソーシアム） 800,000 円

2017 年度 ネギネクロバネキノコバエの研究（クロバネキノコバエコンソーシアム） 800,000 円

【受託研究費】

新農薬実用化試験 代表 日本植物防疫協会（2015 年）76 万 4 千円

新農薬実用化試験 代表 日本植物防疫協会（2016 年）214 万円

新農薬実用化試験 代表 日本植物防疫協会（2017 年）286 万 3 千円

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 5 名・修士 1 名・博士 1 名

2016 年度：学部 0 名・修士 0 名・博士 1 名

2017 年度：学部 1 名・修士 1 名・博士 1 名

【担当授業科目】

学部：昆虫学(後期)、植物生産学演習(通年)、植物バイオサイエンス実験(後期)、植物バイオサイエンスセミナー(前期)、植物バイオサイエンスプレセミナー(後期)、卒業研究(通年)、植物バイオサイエンス入門(前期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、フィールド科学概論(通年)

大学院：農学バイオサイエンス特別研究(通年)、応用昆虫学特論(前期)、害虫防除学演習(前期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本昆虫学会・応用動物昆虫学会東海支部 幹事 2015

東海昆虫研究会 幹事 2016-2017

日本昆虫学会評議員 2015 年 4 月、2016 年 4 月

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

コヒゲクロバネキノコバエの生態と同定法について 招待講演 環境動物昆虫学会

第 164 回日本昆虫学会・第 101 回日本応用動物昆虫学会合同東海支部会開催

第 165 回日本昆虫学会・第 102 回日本応用動物昆虫学会合同東海支部会開催

第 1 回東海昆虫研究会開催

第 2 回東海昆虫研究会開催

第 3 回東海昆虫研究会開催

中塚 貴司 (花卉園芸学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

***研究成果**

【原著論文】

Nakatsuka T, Saito M and Nishihara M. Functional characterization of duplicated B-class MADS-box genes in Japanese gentian. *Plant Cell Reports* 35 (4): 895-904. 2016.

Suzuki K, Suzuki T, Nakatsuka T, Dohra H, Yamagishi M, Matsuyama K and Matsuura H. RNA-seq-based evaluation of bicolor tepal pigmentation in Asiatic hybrid lilies (*Lilium* spp.). *BMC genomics* 17: 611. 2016.

Yamagishi M. and Nakatsuka T. LhMYB12, regulating tepal anthocyanin pigmentation in Asiatic hybrid lilies, is derived from *Lilium dauricum* and *L. bulbiferum*. *Horticulture Journal* 86 (4): 528-533. 2017.

中塚貴司・井出美柚莉・大宮良亮・大野始. リューココリネにおける球根貯蔵の温度と期間が出芽および開花に及ぼす影響. *園芸学研究*. 17: 211-217. 2018.

Nakatsuka T and Koishi K. Molecular characterization of a double-flower mutation in *Matthiola incana*. *Plant Science* 268: 39-46. 2018.

【学会講演発表】

宮川卓・犬飼汐里・井出美柚莉・中塚貴司. リューココリネ休眠打破球根の生育方法と貯蔵法の検討. 第 19 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2018 年 3 月 4 日

河合健太郎・中塚貴司. ストックにおける形質転換法の検討. 第 19 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2018 年 3 月 4 日

中塚貴司. 大学における花色・花型・品質に関する研究. 日持ち性向上するがセミナー. 静岡県静岡市. 2018 年 1 月 22 日

中村勇喜・外岡慎・中塚貴司. ガーベラ切り花で弁反り現象が発生する要因. 園芸学会平成 29 年度春季大会. 北海道江別市. 2017 年 9 月 3 日

黒河夏菜・山岸真澄・中塚貴司. アジアティックハイブリッドユリの花芽分化時における FT 相同遺伝子の発現動態. 園芸学会平成 29 年度春季大会. 北海道江別市. 2017 年 9 月 3 日

河合健太郎・中塚貴司. ストックにおける形質転換法の検討. 園芸学会平成 29 年度春季大会. 北海道江別市. 2017 年 9 月 3 日.

中塚貴司・井出美柚莉・大宮良亮・大野始. リューココリネ球根の休眠打破に及ぼす温度と処理期間の影響. 園芸学会平成 29 年度春季大会. 北海道江別市. 2017 年 9 月 2 日.

中塚貴司・小石加奈恵. ストック品種における八重咲きの原因遺伝子の多型性. 園芸学会平成 29 年度春季大会. 神奈川県藤沢市. 2017 年 3 月 19 日

中塚貴司. 園芸学とウイルス学の異分野融合研究会#2 を終えて. 園芸学会平成 29 年度春季大会小集会. 神奈川県藤沢市. 平 2017 年 3 月 18 日

中村勇喜・中塚貴司・外岡慎. ガーベラ切り花で発生する弁反り現象の解明. 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2017 年 3 月 5 日

河合健太郎・田中琴巳・中塚貴司. ストックにおける形質転換法の確立. 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2017 年 3 月 5 日

黒河夏菜・中塚貴司. ユリにおける花成関連遺伝子の発現解析. 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2017 年 3 月 5 日

中塚貴司. ガーベラの切り花品質向上に関する研究. ナノ・マイクロ横断型人材育成シンポジウム. 静岡県浜松市. 2017 年 2 月 2 日

中塚貴司. 花色を決める分子機構. 第 10 回超領域研究会 ～次世代を担う静岡大学の研究～. 静岡県浜松市. 2016 年 6 月 30 日

Nakatsuka T., Kobayashi Y., Harada K. and Ohno H. Different expression profiles of anthocyanin biosynthetic genes among Cymbidium cultivars. The XXVIIIth International Conference on Polyphenols. Vienna, Austria. 2016 年 7 月 11～15 日

西原昌宏・山田恵理・樋口敦美・藤田晃平・黒川良美・中塚貴司・宮原平・小関良宏・高橋秀行・佐々木伸大. タバコ及びトレンニアにおけるベタレイン色素のエンジニアリング. 日本植物細胞分子生物学学会第 34 回大会. 長野県上田市. 2016 年 9 月 1 日

中塚貴司・厚見剛・山田恵理・西原昌宏. リンドウの花模様形成機構の解析. 園芸学会平成 28 年度春季大会. 神奈川県厚木市. 2016 年 3 月 27 日

小石加奈恵・中塚貴司. ストックの八重咲き変異原因遺伝子の解析. 園芸学会平成 28 年度春季大会. 神奈川県厚木市. 2016 年 3 月 27 日

腰岡詩織・八幡昌紀・小谷望・中塚貴司・大野始. シンビジウム品種ルビーアイズ・ゴールドデンスターの大輪変異体の交配親和性. 園芸学会平成 28 年度春季大会. 神奈川県厚木市. 2016 年 3 月 27 日

中塚貴司. ウイルスを利用した花き園芸植物の遺伝子機能解析の利点. 園芸学とウイルス学の異分野融合研究会. 園芸学会平成 28 年度春季大会小集会. 神奈川県厚木市. 2016 年 3 月 25 日.

小石加奈恵・中塚貴司. ストックの八重咲き変異原因遺伝子の解析. 第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2016 年 3 月 5 日.

太田侑花・大友捷吾・中塚貴司. 遺伝子組換えによるベタレイン産生トルコギキョウの作出. 第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム. 静岡県静岡市. 2016 年 3 月 5 日.

中塚貴司. リンドウの花器官形成に関する解析. 2015 年度静岡大学テニユアトラックシンポジウム. 静岡県浜松市. 2016 年 3 月 1 日

中塚貴司. 分子生物学的手法による研究実績の紹介と静岡県花きの生産・育種への提案. 花き新品種育成研修会. 静岡県静岡市. 2015 年 11 月 25 日

腰岡詩織・大野始・八幡昌紀・中塚貴司. シンビジウム品種ルビーアイズ・ゴールドデンスターの大輪

変異体の形質特性. 園芸学会平成 27 年度秋季大会. 徳島県徳島市. 2015 年 9 月 27 日
大宮良亮・中塚貴司・大野始. *Leucocoryne* 球根の休眠に及ぼす貯蔵温度および貯蔵期間の影響. 平成
27 年度園芸学会東海支部. 静岡県静岡市. 2015 年 9 月 1 日
中塚貴司. 花が彩る分子メカニズムの解明. 第 71 回静岡生命科学若手フォーラム 生命科学若手セミ
ナー. 静岡県静岡市. 2015 年 5 月 29 日

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、研究代表者、3 年間（2014～2016 年度）、花模様形成の分子機構の解明、390 万円
基盤研究 B、研究分担者、3 年間（2015～2017 年度）、ユリのゲノム研究基盤を利用した花色・早晚
性・香りの解析、1,280 万円
基盤研究 B、研究代表者、4 年間（2017～2020 年度）、アブラナ科花きの分子基盤の構築、1,420 万
円

【競争的外部資金】

攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業、研究分担者、2 年間（2014～2015 年度）、
半閉鎖型管理（SCM）による施設果菜・花き類の生産性向上技術の実証研究
東海産業技術振興財団、研究代表者、1 年間（2015 年度）、園芸作物の夏季高温に対する適応機構の
研究、80 万円
ナノ・マイクロ横断型人材育成、研究代表者、1 年間（2016 年度）、ガーベラの切り花品質向上に関
する研究、25 万円
教育研究プロジェクト推進経費、研究代表者、1 年間（2016 年度）、夏に爽やか花を咲かす研究、
100 万円

*学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 8 名・修士 1 名・博士 0 名
2016 年度：学部 7 名・修士 2 名・博士 0 名（副指導 3 名）
2017 年度：学部 6 名・修士 5 名・博士 0 名（副指導 4 名）

【担当授業科目】

学部：新入生セミナー（前期）、花卉園芸学（前期）、植物医科学（前期、分担）、植物バイオサイエン
ス実験 I（後期、分担）、植物バイオサイエンス実験 II（前期、分担）、共生バイオサイエンス実験
（通年、分担）、共生バイオサイエンス実習（通年、分担）、植物バイオサイエンス実験（後期）、
植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）、植物バイオサイエンスセミナー（前期）、植物バイオ
サイエンス基礎論（前期、分担）、生物学実験（後期、分担）、卒業研究（通年）、インターンシ
ップ（集中）

大学院：花卉園芸学特論（前期）、花卉園芸学演習（後期）、共生バイオサイエンス特別研究（通年）
連合農学研究科：連合一般ゼミナール農学特別演習 II（英語）

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

第 56 回全国花いっぱい静岡大会 イベント部会委員（2014～2015 年度）

Horticulture Journal 編集委員 (2018年3月～)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

第18回静岡ライフサイエンスシンポジウム. オーガナイザー. 静岡大学. 2017年3月5日

日持ち性向上するがセミナー. 大学における花色・花型・品質に関する研究. するが花卉市場. 2018年
1月22日

【教育連携】 (小、中、高校との連携等)

富岳館高校. 出前授業. 講師 2016年9月6日

岐阜農林高校. 研究室紹介. 講師 2017年3月21日、2018年3月20日

産業教育専門研修. 講師 2017年9月8日

岐阜農林高校. 出前授業. 講師 2017年12月15日

***大学・学部運営**

【学部各種委員】

共生バイオサイエンス学科クラス担任 (2015年度～)

学生委員会 (2017年度)

安全衛生管理委員会 (2016年度～)

平田 久笑 (植物病理学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

***研究成果**

【原著論文】

Haque MM, Hirata H, Tsuyumu S. SlyA regulates motA, motB, virulence and stress-related genes under condition induced by PhoP-PhoQ system in *Dickeya dadantii* 3937. Res Microbiol. 166(6):467-75. doi: 10.1016/j.resmic.2015.05.004. 2015.

Hirata H, Kashiwara M, Horiike T, Suzuki T, Dohra H, Netsu O, Tsuyumu S. Genome sequence of *Pectobacterium carotovorum* phage PPWS1 isolated from Japanese horseradish [*Eutrema japonicum* (Miq.) Koidz] showing soft-rot symptom. Genome Announc. 21;4(2). doi: 10.1128/genomeA.01625-15. 2016.

Tomomitsu T, Kitazawa Y, Netsu O, Nijo T, Koinuma H, Iwabuchi N, Okano Y, Hirata H, Maejima K, Yamaji Y, Namba S. First report of bacterial black spot on calanthe (*Calanthe* spp.) caused by *Burkholderia andropogonis* in Japan. J. Gen. Plant Pathol. 82(4):220-223. 2016.

Haque MM, Oliver MMH, Nahar K, Alam MZ, Hirata H, Tsuyumu S. CytR homolog of *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* controls air-liquid biofilm formation by regulating multiple genes involved in cellulose production, c-di-GMP signaling, motility, and Type III secretion system in response to nutritional and environmental signals. Front Microbiol. 8:972, doi: 10.3389/fmicb.2017.00972. 2017.

【学会講演発表】

岩井彩葉, 岡野夕香里, 平田久笑: カンキツかいよう病菌の病原性はリンゴステムブルーピングウイルスとの重複感染により強まる. 平成27年度日本植物病理学会大会 (2015年3月)

柏原美紗子, 道羅英夫, 堀池徳祐, 鈴木智大, 平田久笑: ワサビ軟腐病菌を宿主とするバクテリオ

ファージ F100 の全ゲノム解析. 平成 27 年度日本植物病理学会大会 (2015 年 3 月)

柏原美紗子, 平田久笑: ワサビ組織から分離されたバクテリオファージの全ゲノム解読と性状解析.

平成 27 年度日本植物病理学会関西支部会 (2015 年 9 月)

岩井彩葉, 平田久笑: リンゴステムグルーピングウイルスのアグロバクテリウムを介したカンキツ樹への接種法確立. 平成 28 年度日本植物病理学会 (2016 年 3 月)

柏原美紗子, 大津菜文, 西島卓也, 堀池徳祐, 平田久笑: ワサビ軟腐病菌 の溶菌性ファージの分離と同定. 平成 28 年度日本植物病理学会関西支部会 (2016 年 9 月)

松永好未, 岩井彩葉, 山本京太郎, 八幡昌紀, 平田久笑: カンキツのウイルス接ぎ木接種株の生育調査と新梢接ぎ木法の検討. 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム「化ける生物学<化学と生物学の融合>」(2017 年 3 月)

柏原美紗子, 大津菜文, 青木雄太, 平田久笑: 静岡県内で分離されたワサビ軟腐病菌の溶菌性バクテリオファージについて. 平成 29 年度日本植物病理学会大会 (2017 年 4 月)

Misako Kashihara, Yuta Aoki, Yuichi Takikawa, Hisae Hirata: Isolation and characterization of lysis bacteriophage infecting *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* causal agent of soft rot on Japanese horse radish. Japan-Korea Joint Symposium, Asian Conference on Plant Pathology (2017 年 9 月)

青木雄太, 柏原美紗子, 堀池徳祐, 瀧川雄一, 平田久笑: ダイコン根部からの軟腐病菌とその溶菌性ファージの分離と同定. 平成 30 年度日本植物病理学会大会 (2018 年 3 月)

保坂浩章, 小峠銀次, 崔宰熏, 伊代住浩幸, 平田久笑: 植物ホルモン様化合物を用いた病害抑制効果の検討. 平成 30 年度日本植物病理学会大会 (2018 年 3 月)

【総説・報告書・データベース等】

新規に分離したワサビ軟腐病菌の溶菌性バクテリオファージのゲノム情報をデータベースに登録 (PPWS1; アクセション No. LC063634, PPWS2; No. LC375533, PPWS4; No. LC216347)

【特許】

植物病害防除剤 (特願 2018-039050 号)

【学術賞等受賞】

平成 22 年度 日本植物病理学会 学術奨励賞

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

科研費若手研究 (B)、多犯性細菌防除のための宿主域可変型ファージセラピーの開発 (2014 年 4 月～2017 年 3 月)、350 万円、代表

科研費挑戦的研究 (萌芽)、異種病原体の重複感染により劇症化する植物病の分子解剖 (2017 年 6 月～2020 年 3 月)、650 万円、代表

【共同研究】

「カンキツ病原微生物の重複感染による病原性の解析と耐病性品種の選抜」静岡県農林技術研究所 果樹研究センター (2014 年 3 月～2017 年 3 月、男女共同参画推進室連携研究支援、180 万円、代表)

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部4名・修士2名・博士0名

2016年度：学部7名・修士2名・博士1名

2017年度：学部6名・修士1名・博士1名

【担当授業科目】

学部：植物病理学(前期)、共生バイオサイエンス実験(前期)、植物バイオサイエンス入門(前期)、植物バイオサイエンスセミナー(前期)、植物バイオサイエンスプレセミナー(後期)、植物バイオサイエンス実験(後期)、植物医科学(前期)、卒業研究(後期)、植物生産学演習(通年)、生命科学(前期 全学教育科目)、生物学実験(通年)

大学院：植物病理学演習(前期)、先端分析化学演習 I (前期)、農学バイオサイエンス特別研究(通年)、植物病理学特論(後期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

2015年度 日本植物病理学会関西部会 事務局幹事

2016年度 日本植物病理学会関西部会 開催幹事

2016-2017年度 日本植物病理学会 編集幹事

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

平成27年度日本植物病理学会関西部会 事務局

第10回日本植物病理学会植物病害診断研究会 開催地事務

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

高大連携 高校夏休み実験講座(2016年8月)

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

教育カリキュラム委員(FDコーディネーター)2016年~2017年

堀池 徳祐(分子進化学・情報生物学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【原著論文】

Horiike T, Minai R, Miyata D, Nakamura Y, Tateno Y. Ortholog-Finder: A Tool for Constructing an Ortholog Data Set. *Genome Biol Evol.* 8(2):446-457 2016.

Horiike T. An Introduction to molecular phylogenetic analysis. *Reviews in Agricultural Science.* 4:36-45 2016.

Hirata H, Kashihara M, Horiike T, Suzuki T, Dohra H, Netsu O, Tsuyumu S. Genome Sequence of *Pectobacterium carotovorum* Phage PPWS1, Isolated from Japanese Horseradish [*Eutrema japonicum* (Miq.) Koidz] Showing Soft-Rot Symptoms. *Genome Announc.* 4(2) 2016.

【学会講演発表】

伊藤玄、北西滋、堀池徳祐、古屋康則、向井貴彦：伊勢湾周辺域におけるホトケドジョウの遺伝的集団構造第61回魚類自然史研究会、東京環境工科専門学校、2015年11月

小森大樹、堀池徳祐：任意の系統の進化過程における遺伝子の獲得・欠失数推定法の改良と応用、

第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡大学、2016 年 3 月

堀池徳祐：オーソログデータセット作成プログラムの改良、

第 18 回日本進化学会、東京工業大学、2016 年 8 月

堀池徳祐、下山祐紀：GenomeIdentifier: ゲノム情報を用いた系統解析ツール、

第 11 回日本ゲノム微生物学会年会、慶応義塾大学湘南藤沢キャンパス、2017 年 3 月

堀池徳祐、下山祐紀：GenomeIdentifier: a tool for phylogenetic analysis using genomic data,

Genome Evolution in Mishima, 国立遺伝学研究所、2017 年 3 月

下山祐紀、堀池徳祐：全ゲノム情報を利用した系統解析プログラム GenomeIdentifier の開発、

第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム 静岡大学、2017 年 4 月

堀池徳祐、下山祐紀、渡邊知輝：シアノバクテリアにおける窒素固定能の起源、

第 19 回日本進化学会、京都大学吉田キャンパス、2017 年 8 月

伊藤玄、北西滋、堀池徳祐、古屋康則、向井貴彦：トケドジョウが明らかにする伊勢湾周辺域におけ

る淡水魚類相の形成要因、日本動物学会第 88 回富山大会、富山県民会館、2017 年 9 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 B、重金属環境下で有害化する植物アミロイド蛋白質の凝集及び毒性発現メカニズムの解明、

15 万円、分担、2011～2015 年度

* 学生教育

【指導学生数】

2015 年度：学部 5 名・修士 1 名・博士 1 名(副担当)

2016 年度：学部 6 名・修士 1 名・博士 1 名(副担当)

2017 年度：学部 7 名・修士 1 名・博士 1 名(副担当)

【担当授業科目】

学部：新入生セミナー（前期）、基礎微生物学（前期、分担）、環境微生物学（前期、分担）、分子生物学（前期）、生命科学（前期）、情報処理（前期）、ゲノム科学（後期、分担）、ゲノムサイエンス（後期、分担）、植物バイオサイエンス基礎論（後期、分担）、農業環境演習（通年、分担）、実践農学演習（通年、分担）、共生バイオサイエンス実験（通年、分担）、植物バイオサイエンス入門（前期）、植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）、卒業研究（通年）

大学院：共生バイオサイエンス特別講義（前期）、バイオインフォマティクス特論（前期）、バイオインフォマティクス演習（前期）、Advanced Plant Production II（前期、分担）

* 社会連携・国際連携

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

2016 年 8 月 23 日、2017 年 8 月 23 日に静岡大学で静岡東高校の生徒を対象に「分子から見る生物進化」という内容で連携講座を行った。

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

情報基盤センター運営委員会・委員、～2015 年度

新情報基盤に関する検討WG 委員・委員、2016 年度
研究・教育情報システム仕様策定委員会・委員、2017 年度
学生相談委員会・委員、2016 年度～

【学部各種委員】

農業環境教育プロジェクト推進室・委員、2015 年度～
就職戦略室・委員、2016 年度
共生バイオサイエンス学科担任 ～2016 年度
生物資源科学科担任 2016 年度～

向井 啓雄（果樹園芸学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【学会講演発表】

向井啓雄、安樂未咲、八幡昌紀：2,4,5-トリクロロフェノール添加の時期がウンシュウミカンの培養砂
じょうに及ぼす影響、園芸学研究 17 別 1、近畿大学、2018 年 3 月
周藤美希、八幡昌紀、宮澤俊義、成瀬博規、増田幸直、富永晃好、向井啓雄：ニホンスモモ‘貴陽’
における放射線照射花粉の受粉が種子形成と果実品質に及ぼす影響、園芸学研究 16 別 2、酪農学
園大学、2017 年 9 月
渡邊桐瑚、八幡昌紀、周藤美希、宮澤俊義、成瀬博規、増田幸直、富永晃好、向井啓雄： γ 線照射し
た四倍体の花粉の受粉がブント類の種子形成と果実品質に及ぼす影響、園芸学研究 16 別 2、酪
農学園大学、2017 年 9 月
永嶋友香、大寺佑典、周藤美希、八幡昌紀、成瀬博規、増田幸直、原田久、向井啓雄、國武久登：二
倍体ブントと三倍体グレープフルーツの交雑から得られた趣旨の種類と倍数性の関係、園芸学
研究 16 別 1、日本大学、2017 年 3 月
周藤美希、八幡昌紀、成瀬博規、増田幸直、富永晃好、向井啓雄：キウイフルーツ‘ヘイワード’由
来“毛じ”枝変わり系統の果実特性、園芸学研究 15 別 2、名城大学、2016 年 9 月

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 0 名
2016 年度：学部 7 名・修士 0 名・博士 0 名
2017 年度：学部 7 名・修士 0 名・博士 0 名

【担当授業科目】

学部：果樹園芸学（後期）、植物生理学（前期）
大学院：果樹園芸学特論（前期）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

園芸学会東海支部、評議員、2015～2017 年度

*** 大学・学部運営**

【学部各種委員】

入試委員、2016～2017 年度

八幡 昌紀 (果樹園芸学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【原著論文】

- Yahata, M., T. Nukaya, M. Sudo, T. Ohta, K. Yasuda, H. Inagaki, H. Mukai, H. Harada, T. Takagi, H. Komatsu and H. Kunitake. Morphological characteristics of a doubled haploid line from ‘Banpeiyu’ pummelo [*Citrus maxima* (Burm.) Merr.] and its reproductive function. *The Horticulture Journal* 84: 30-36. 2015. DOI: 10.2503/hortj.MI-005
- Ma, G., L. Zhang, M. Kato, K. Yamawaki, Y. Kirriwa, M. Yahata, Y. Ikoma and H. Matsumoto. Effect of the combination of ethylene and red LED light irradiation on carotenoid accumulation and carotenogenic gene expression in the flavedo of citrus fruit. *Postharvest Biology and Technoogy* 99: 99-104. 2015. DOI: 10.1016/j.postharvbio.2014.08.002
- Ma, G., L. Zhang, K. Yamawaki, M. Yahata, J. H. Choi, H. Kawagishi and M. Kato. Fairy Chemicals, 2-Azahypoxanthine and 2-Aza-8-oxohypoxanthine, Regulate carotenoid accumulation in citrus juice sacs *in vitro*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 63: 7230-7235. 2015. DOI: 10.1021/acs.jafc.5b02455
- 松山知樹・北村尚・八幡昌紀. 粒子線照射によるカンキツ変異体誘発と DNA 多型解析. *DNA 多型* 23: 21-23. 2015.
- Yasuda, K., M. Yahata (Co-first author) and H. Kunitake. Phylogeny and classification of kumquats (*Fortunella* spp.) inferred from CMA karyotype composition. *The Horticulture Journal* 85: 115-121. 2016. DOI: 10.2503/hortj.MI-078
- Ma, G., L. Zhang, W. Yungyuen, I. Tsukamoto, N. Iijima, M. Oikawa, K. Yamawaki, M. Yahata and M. Kato. Expression and functional analysis of citrus carotene hydroxylases: unravelling the xanthophyll biosynthesis in citrus fruits. *BMC Plant Biology* 16: 148. 2016. DOI: 10.1186/s12870-016-0840-2
- Kawano, S., Y. Li, M. Yahata and Hisato Kunitake. Effect of temperature on self-incompatibility in citrus pistil and mature pollen culture systems. *Acta Horticulturae* 1135: 117-122. 2016. DOI: 10.17660/ActaHortic.2016.1135.14
- 松山知樹・川崎賀也・滝澤慶之・戎崎俊一・北村尚・下川卓志・八幡昌紀. 粒子線照射によるカンキツ変異体 DNA 多型検出について. *DNA 多型* 24: 112-114. 2016.
- Mori, S., T. Yamane, M. Yahata, K. Shinoda and N. Murata. Chromosome doubling in *Limonium bellidifolium* (Gouan) Dumort. by colchicine treatment of seeds. *The Horticulture Journal* 85: 366-371. 2016. DOI: 10.2503/hortj.MI-117
- Yungyuen, W., G. Ma, L. Zhang, K. Yamawaki, M. Yahata, S. Ohta, T. Yoshioka, M. Kato. Regulation of ascorbic acid metabolism in response to different temperatures in citrus juice sacs *in vitro*. *Scientia Horticulturae* 217: 1-7. 2017. DOI: 10.1016/j.scienta.2017.01.021
- 松山知樹・戎崎俊一・和田智之・北村尚・下川卓志・八幡昌紀. 粒子線照射によるカンキツ変異体 DNA

多型についてⅡ. DNA 多型 25: 72-74. 2017.

Yahata, M., H. Kunitake and H. Komatsu. Morphological Characterization and Evaluation of Reproductive Function in a Haploid Pummelo [*Citrus maxima* (Burm.) Merr.]. Japan Agricultural Research Quarterly 51: 293-298. 2017. DOI: 10.6090/jarq.51.293

Ma, G., L. Zhang, K. Iida, Y. Madono, W. Yungyuen, M. Yahata, K. Yamawaki, M. Kato. Identification and quantitative analysis of β -cryptoxanthin and β -citraurin esters in Satsuma mandarin fruit during the ripening process. Food Chemistry 234: 356-364. 2017. DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.05.015

【学会講演発表】

向井啓雄・安樂未咲・八幡昌紀・原田久. ウンシュウミカン培養砂じょうに及ぼす塩化フェノール類の影響. 園芸学会平成 27 年度春季大会, 千葉大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 1, P.262, 2015 年 3 月.

山根拓也・八幡昌紀・篠田浩一・村田奈芳・森志郎. スターチス・カスピアのコルヒチン処理により作出した四倍体の形態的特性. 園芸学会平成 27 年度春季大会, 千葉大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 1, P.328, 2015 年 3 月.

及川みちる・池戸勇太・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・吉岡照高・太田智・加藤雅也. カンキツ果実の成熟過程におけるノビレチン集積および関連遺伝子の発現変動. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.290, 2015 年 9 月.

松山知樹・川崎賀也・滝澤慶之・戎崎俊一・北村尚・下川卓志・八幡昌紀. カンキツ実生への粒子線照射について. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.318, 2015 年 9 月.

中本幹大・坂口武志・向井啓雄・八幡昌紀・成瀬博規. ウンシュウミカンの果実品質に及ぼす枝先端直果結実と摘果時期の影響. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.322, 2015 年 9 月.

周藤美希・永嶋友香・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・稲垣栄洋・向井啓雄・原田久. ニホンスモモの果肉細胞における数と大きさの品種間差異. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.352, 2015 年 9 月.

橋本望・西原葵・森近建樹・香取千文・友松康一・永嶋友香・周藤美希・八幡昌紀・國武久登・稲垣栄洋・向井啓雄・原田久. スノキ属植物ナガボナツハゼにおけるマイクロプロパゲーションの確立. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.362, 2015 年 9 月.

腰岡詩織・八幡昌紀・中塚貴司・大野始. シンビジウム品種ルビーアイズ・ゴールドデンスターの大輪変異体の形質特性. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.524, 2015 年 9 月.

飯島菜摘・馬剛・張嵐翠・河岸洋和・崔宰薫・八幡昌紀・山脇和樹・太田智・吉岡照高・加藤雅也. カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす植物成長物質の影響. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.581, 2015 年 9 月.

塚本一清・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・太田智・吉岡照高・加藤雅也. カンキツ果実における ϵ -リングヒドロキシラーゼ遺伝子の発現および機能解析. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.582, 2015 年 9 月.

飯田康平・馬剛・張嵐翠・松谷一輝・八幡昌紀・山脇和樹・島田武彦・藤井浩・遠藤朋子・加藤雅也.

- β -Citaurin 生成に関わる Carotenoid cleavage dioxygenase4 遺伝子の発現調整因子の探索. 園芸学会平成 27 年度秋季大会, 徳島大学, 園芸学研究第 14 巻別冊 2, P.583, 2015 年 9 月.
- 腰岡詩織・八幡昌紀・小谷 望・中塚貴司・大野 始. シンビジウム品種ルビーアイズ・ゴールドenster の大輪変異体の交配親和性. 園芸学会平成 28 年度春季大会, 東京農業大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 1, P.422, 2016 年 3 月.
- 周藤美希・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄. キウイフルーツ‘ヘイワード’由来“毛じ”枝変わり系統の果実特性. 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名城大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 2, P.139, 2016 年 9 月.
- 馬剛・真殿祐樹・飯田康平・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・加藤雅也. Accumulation of beta-cryptoxanthin fatty acid esters during fruit maturation in citrus. 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名城大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 2, P.512, 2016 年 9 月.
- ユングユエンウィチュラダ・二村実里・飯島菜摘・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・太田智・吉岡照高・加藤雅也. Effect of temperature on ascorbic acid metabolism in citrus juice sacs *in vitro*. 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名城大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 2, P.513, 2016 年 9 月.
- 飯島菜摘・馬剛・張嵐翠・轟泰司・竹内純・八幡昌紀・山脇和樹・太田智・吉岡照高・加藤雅也. カンキツ果実のカロテノイド代謝に及ぼすアブシジン酸受容体およびの代謝不活性化阻害剤の影響. 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名城大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 2, P.514, 2016 年 9 月.
- 及川みちる・池戸勇太・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇一樹・吉岡照高・太田智・加藤雅也. カンキツ果実の成熟過程におけるフラボノイドヒドロキシラーゼ遺伝子の発現変動. 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名城大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 2, P.515, 2016 年 9 月.
- 二村実里・飯島菜摘・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・藤井浩・島田武彦・遠藤朋子・加藤雅也. 青色 LED 光を照射したカンキツ培養砂じょうのマイクロアレイ解析—カロテノイド生合成周辺の代謝変動について—. 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名城大学, 園芸学研究第 15 巻別冊 2, P.516, 2016 年 9 月.
- ユングユエンウィチュラダ・馬剛・張嵐翠・山脇和樹・八幡昌紀・太田智・吉岡照高・加藤雅也. Effect of temperature on carotenoid accumulation and the expression of carotenoid metabolic genes in citrus juice sacs *in vitro*. 園芸学会平成 29 年度春季大会, 日本大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 1, P.85, 2017 年 3 月.
- 永嶋友香・大寺佑典・周藤美希・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・原田久・向井啓雄・國武久登. 二倍体ブタンと三倍体グレープフルーツの交雑から得られた種子の種類と倍数性との関係. 園芸学会平成 29 年度春季大会, 日本大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 1, P.286, 2017 年 3 月.
- 周藤美希・八幡昌紀・宮澤俊義・成瀬博規・増田幸直・富永晃好・向井啓雄. ニホンスモモ‘貴陽’における放射線照射花粉の受粉が種子形成と果実品質に及ぼす影響. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.384, 2017 年 9 月.
- 松山知樹・下川卓志・北村尚・戎崎俊一・和田智之・八幡昌紀. カンキツ粒子線照射変異体の育成と接ぎ木による増殖. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.400, 2017 年 9 月.
- 西川奈菜・末吉乃梨子・八幡昌紀・清水徳朗・國武久登・平野智也. SSR マーカーによる半数体ブン

タンの遺伝子型解析. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.404, 2017 年 9 月.

渡邊桐瑚・八幡昌紀・周藤美希・宮澤俊義・成瀬博規・増田幸直・富永晃好・向井啓雄. γ 線照射した四倍体の花粉の受粉がブンタン類の種子形成と果実品質に及ぼす影響. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.407, 2017 年 9 月.

ユングユエンウィチュラダ・馬剛・張嵐翠・山脇和樹・八幡昌紀・太田智・吉岡照高・加藤雅也. The effect of temperature on flavonoid accumulation in citrus juice sacs *in vitro*. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.553, 2017 年 9 月.

二村実里・丸山美咲・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・加藤雅也. ウンシュウミカンの培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす青色 LED による光照射の影響. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.554, 2017 年 9 月.

古屋拓真・馬剛・張嵐翠・八幡昌紀・山脇和樹・松本光・加藤雅也. ウンシュウミカンの培養砂じょうおよび果実におけるカロテノイド代謝に及ぼすオーキシン処理の影響. 園芸学会平成 29 年度秋季大会, 酪農学園大学, 園芸学研究第 16 巻別冊 2, P.555, 2017 年 9 月.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

挑戦的萌芽研究, 栄養性木本作物における産地判別のための品種内識別 DNA マーカーの開発, 377 万円, 代表, 2015~2017 年度

【競争的外部資金】

植物の根を取り替える技術~接ぎ木~, 29.8 万円, 代表, ひらめき☆ときめきサイエンス~ようこそ大学の研究室へ~KAKENHI, 2017 年度

【奨学寄附金】

『KIS-1602』処理がウンシュウミカンとカキの果実品質に及ぼす影響, 20 万円, 代表, イノチオプラントケア株式会社, 2016 年度

畑地及び樹園地生態に関する研究, 140 万円, 代表, 日産化学工業株式会社生物科学研究所, 2016~2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015 年度: 学部 4 名・修士 0 名・博士 0 名

2016 年度: 学部 0 名・修士 0 名・博士 0 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 0 名・博士 0 名

【担当授業科目】

2015 年度

全学共通科目: フィールド科学演習(通年), フィールド科学概論(通年)

学部: 共生バイオサイエンス実習(通年), 植物バイオサイエンスセミナー(前期), 植物バイオサイエンスプレセミナー(後期), 植物バイオサイエンス実験(後期), 卒業研究(通年)

大学院: 果樹機能開発学演習(前期), 果樹機能開発学特論(前期), 農学バイオサイエンス特別研究(通年)

2016年度

全学共通科目：フィールド科学演習Ⅰ（通年），フィールド科学演習Ⅱ（通年）

学部：共生バイオサイエンス実習（通年），植物バイオサイエンス基礎論（後期），植物バイオサイエンスセミナー（前期），植物バイオサイエンスプレセミナー（後期），植物バイオサイエンス実験（後期），卒業研究（通年）

大学院：果樹機能開発学演習（前期），果樹機能開発学特論（前期），農学バイオサイエンス特別研究（通年）

非常勤講師：放送大学，静岡の特産農作物ミカンを知る（面接授業）

2017年度

全学共通科目：フィールド科学演習Ⅰ（通年），フィールド科学演習Ⅱ（通年）

学部：共生バイオサイエンス実習（通年），農場実習（通年），植物医科学（前期），植物バイオサイエンス基礎論（後期），植物バイオサイエンスセミナー（前期），植物バイオサイエンスプレセミナー（後期），植物バイオサイエンス実験（後期），卒業研究（通年）

大学院：果樹機能開発学演習（前期），果樹機能開発学特論（前期），農学バイオサイエンス特別研究（通年）

非常勤講師：放送大学，静岡の特産農作物ミカンを知る（面接授業）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

園芸学会中部支部評議員，2015～2016年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

講演会

ミカンのはなし，蒲郡市生命の海科学館講演会・市民講座，蒲郡市生命の海科学館，2016年3月5日
シンポジウム

コルヒチン処理によって得た四倍体キンカンの特性とそれらの三倍体育種への利用，2016年度園芸学会東海支部会，三重県教育文化会館，2016年10月20日

公開講座

私のミカン ～ミカンの通年管理教室～，静岡大学公開講座，分担，2015～2017年度

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

2015年度

職場体験，支援先（藤枝市立葉梨中学校，広幡中学校，岡部中学校），2015年5月
インセンティブレクチャー『バイオ講座』，静岡北高等学校生40名受講，2015年11月
農場共同利用「ウンシュウミカンの栽培管理実習」，10大学のべ約350名受講

2016年度

職場体験，支援先（藤枝市立葉梨中学校，広幡中学校，岡部中学校），2016年5月
就職支援，支援先（静岡大学教育学部附属特別支援学校），2016年6月～12月
インセンティブレクチャー『バイオ講座』，静岡北高等学校生30名受講，2016年11月
農場共同利用「ウンシュウミカンの栽培管理実習」，4大学のべ約300名受講

2017年度

職場体験，支援先（藤枝市立葉梨中学校，広幡中学校），2017年5月

就職支援，支援先（静岡大学教育学部附属特別支援学校），2017年6月～12月

植物の根を取り替える技術～接ぎ木～，ひらめき☆ときめきサイエンス（研究成果の社会還元・普及事業），静岡県内高校生24名受講，2017年8月23日

農場共同利用「ウンシュウミカンの栽培管理実習」，4大学のべ約250名受講

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

研究推進戦略室 WG・委員，2016年度

研究推進戦略室・委員，2017年度

フィールドセンター運営委員会・委員，2015～2017年度

フィールドセンター安全衛生管理委員会・委員，2015～2017年度

山脇 和樹（園芸食品利用学）

大学院：共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

* 研究成果

【原著論文】

L.C. Zhang, G. Ma, K. Yamawaki, Y. Ikoma, H. Matsumoto, T. Yoshioka, S. Ohta, M. Kato: Regulation of ascorbic acid metabolism by blue LED light irradiation in citrus juice sacs, *Plant Science*, 233, 134-142, 2015.

G. Ma, L.C. Zhang, K. Yamawaki, M. Yahata, J.H. Choi, H. Kawagishi, M. Kato: Fairy chemicals, AHX and AOH, regulate carotenoid accumulation in citrus juice sacs *in vitro*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63, 7230-7235, 2015

L.C. Zhang, G. Ma, K. Yamawaki, Y. Ikoma, H. Matsumoto, T. Yoshioka, S. Ohta, M. Kato: Effect of blue LED light intensity on carotenoid accumulation in citrus juice sacs, *Journal of Plant Physiology*, 188, 58-63, 2015.

G. Ma, L.C. Zhang, W. Yungyuen, I. Tsukamoto, N. Iijima, M. Oikawa, K. Yamawaki, M. Yahata, M. Kato: Expression and functional analysis of citrus carotene hydroxylases: unravelling the xanthophyll biosynthesis in citrus fruits, *BMC Plant Biology*, 16, 148-159, 2016.

W. Yungyuen, G. Ma, L.C. Zhang, K. Yamawaki, M. Yahata, S. Ohta, T. Yoshioka, M. Kato: Regulation of ascorbic acid metabolism in response to different temperatures in citrus juice sacs *in vitro*, *Scientia Horticulturae*, 217, 1-7, 2016.

G. Ma, L.C. Zhang, K. Iida, Y. Madono, W. Yungyuen, M. Yahata, K. Yamawaki, M. Kato: Identification and quantitative analysis of β -cryptoxanthin and β -citraurin esters in Satsuma mandarin fruit during the ripening process, *Food Chemistry*, 224, 356-364, 2017.

【学会講演発表】

池田皓二、加藤由紘、加藤雅也、山脇和樹：萎凋レタスの高温水による吸水、復元メカニズムの解明、日本食品保蔵科学会、東京農業大学、2015年6月

飯田康平、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、島田武彦、藤井浩、遠藤朋子、加藤雅也： β -Citraurin 生成に関わる Carotenoid cleavage dioxygenase4 遺伝子の発現調節因子の探索、平成27年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第14巻別冊2、583頁、徳島大学、2015年9月

- 塚本一清、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：カンキツ果実におけるε-リングヒドロキシラーゼ遺伝子の発現および機能解析、徳島大学、平成27年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第14巻別冊2、582頁、2015年9月
- 飯島菜摘、馬剛、張嵐翠、河岸洋和、崔宰熏、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす植物成長物質の影響、平成27年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第14巻別冊2、581頁、徳島大学、2015年9月
- 及川みちる、池戸勇太、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、吉岡照高、太田智、加藤雅也：カンキツ果実の成熟過程におけるノビレチン集積および関連遺伝子の発現変動、平成27年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第14巻別冊2、290頁、徳島大学、2015年9月
- 及川みちる、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：ポンカン果実におけるフラボノイド代謝に及ぼすUV-B照射の影響、平成27年度園芸学会東海支部会、平成27年度園芸学会東海支部研究発表要旨、11頁、B・nest 静岡市産学交流センター、2015年9月
- 堀口芽以、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、西山禎一、加藤雅也：収穫後のレンコンにおけるアスコルビン酸含量の保持に有効な貯蔵条件の検討、平成27年度園芸学会東海支部会、平成27年度園芸学会東海支部研究発表要旨、10頁、B・nest 静岡市産学交流センター、2015年9月
- 馬剛、眞殿祐樹、飯田康平、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：Accumulation of β-cryptoxanthin fatty acid ester during maturation in citrus fruit、平成28年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第15巻別冊2、512頁、徳島大学、2016年9月
- Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、太田智、吉岡照高、加藤雅也：Effect of temperature on ascorbic acid metabolism in citrus juice sacs *in vitro*、平成28年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第15巻別冊2、513頁、徳島大学、2016年9月
- 飯島菜摘、馬剛、張嵐翠、轟泰司、竹内純、八幡昌紀、山脇和樹、太田智、吉岡照高、加藤雅也：カンキツ果実のカロテノイド代謝に及ぼすアブシジン酸受容体および代謝不活性化阻害剤の影響、平成28年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第15巻別冊2、514頁、徳島大学、2016年9月
- 及川みちる、池戸勇太、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、吉岡照高、太田智、加藤雅也：カンキツ果実の成熟過程におけるフラボノイドヒドロキシラーゼ遺伝子の発現変動、平成28年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第15巻別冊2、515頁、徳島大学、2016年9月
- 二村実里、飯島菜摘、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、島田武彦、藤井浩、遠藤朋子、加藤雅也：青色LED光を照射したカンキツ培養砂じょうのマイクロアレイ解析—カロテノイド生合成周辺の代謝変動について—、平成28年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第15巻別冊2、516頁、徳島大学、2016年9月
- 宮城島佑哉、望月春花、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、轟泰司、竹内純、加藤雅也：収穫後のブロッコリーにおけるアスコルビン酸代謝に及ぼすアブシジン酸の影響、平成28年度園芸学会東海支部会、平成27年度園芸学会東海支部研究発表要旨、4頁、三重大学、2016年10月
- 二村実里、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、轟泰司、竹内純、加藤雅也：カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす水分ストレスおよびアブシジン酸の影響、平成28年度園芸学会東海支部会、平成27年度園芸学会東海支部研究発表要旨、4頁、三重大学、2016年10月
- 田淵真、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、加藤雅也：ブラッドオレンジにおけるフラボノイドお

よびアントシアニン含量に及ぼす温度と光照射の影響、平成 28 年度園芸学会東海支部会、平成 27 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、5 頁、三重大学、2016 年 10 月

Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、太田智、吉岡照高、加藤雅也：Effect of temperature on carotenoid accumulation and the expression of carotenoid metabolic genes in citrus juice sacs *in vitro*、平成 29 年度園芸学会春季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 1、85 頁、日本大学、2017 年 3 月

Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、山脇和樹、八幡昌紀、太田智、吉岡照高、加藤雅也：Effect of temperature on flavonoid metabolism genes in citrus juice sacs *in vitro*、平成 29 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 2、553 頁、酪農学園大学、2017 年 9 月

二村実里、丸山美咲、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：ウンシュウミカンの培養砂じょうにおけるカロテノイド代謝に及ぼす青色 LED による光照射の影響、平成 29 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 2、554 頁、酪農学園大学、2017 年 9 月

古屋拓真、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、松本光、加藤雅也：ウンシュウミカンの培養砂じょうおよび果実におけるカロテノイド代謝に及ぼすオーキシン処理の影響、平成 29 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 16 巻別冊 2、555 頁、酪農学園大学、2017 年 9 月

二村実里、Witchulada Yungyuen、馬剛、張嵐翠、加藤雅也、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：ウンシュウミカン果実におけるカロテノイドおよびクロロフィル代謝に及ぼす青色光照射の影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、473 頁、近畿大学、2018 年 3 月

田淵真、馬剛、張嵐翠、加藤雅也、八幡昌紀、山脇和樹、加藤雅也：ブラッドオレンジ培養砂じょうにおけるフラボノイドおよびアントシアニン代謝に及ぼす光照射の影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、474 頁、近畿大学、2018 年 3 月

古屋拓真、齋藤冴姫、馬剛、張嵐翠、八幡昌紀、山脇和樹、松本光、加藤雅也：カンキツ‘清見’の果実におけるカロテノイド代謝に及ぼす植物ホルモンの影響、平成 30 年度園芸学会秋季大会、園芸学研究第 17 巻別冊 1、475 頁、近畿大学、2018 年 3 月

* 研究資金の獲得状況

【共同研究】

低温保存中の光照射が果実の生理、品質に及ぼす影響、189 万円、代表、サムスン日本研究所、2016 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）（学部と修士は主指導のみの数。博士はすべて副指導の数）

2015 年度：学部 5 名・修士 2 名・博士 2 名（2 名）

2016 年度：学部 5 名・修士 1 名・博士 1 名（1 名）

2017 年度：学部 4 名・修士 1 名・博士 1 名（1 名）

【担当授業科目】

学部：

・2015～2016 年度

園芸食品利用学（後期）、生物学概論 A（前期）、フィールド科学概論（通年）、フィールド科学演習（通年）ヒューマンエコロジー（後期、静岡キャンパスおよび浜松キャンパス）、共生バイオサイエン

ス実験（通年）、植物バイオサイエンス実験（後期）、植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）、植物バイオサイエンスセミナー（前期）

・2016～2017 年度

園芸食品学（前期）、生物学概論 A（前期）、フィールド科学演習 I（通年）ヒューマンエコロジー（後期、静岡キャンパスおよび浜松キャンパス）、植物バイオサイエンス基礎論（後期）、植物バイオサイエンス実験 I（後期）、植物バイオサイエンス実験 II（前期）

大学院：

収穫後生理学特論（後期）、青果保蔵学演習（前期）、Advanced Plant Production II（前期）、共生バイオサイエンス特別研究

【非常勤講師】

放送大学 「青果物の鮮度保持技術」 面接授業（浜松、静岡、三島）2014～2017 年

免許更新講義 「青果物の鮮度保持技術」2015～2017 年

* 社会連携・国際連携

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

静岡県立浜松商業高校 調査研究部 ビタミン C の分析指導 2016 年度

【報道等】

課外活動（硬式テニス部） 静岡新聞、2017 年 1 月

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

クラス担任、学生委員、2015 年度

障害学生支援委員、2016～2017 年度

農学部ハラスメント相談員、2016～2017 年度

富永 晃好（園芸生理学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

【学会講演発表】

富永晃好、渡邊辰彦、林公彦：ニホンナシの施設栽培における「眠り症」発生の現状把握と要因分析、平成 27 年度園芸学会秋季大会（2015 年 9 月）

富永晃好、渡邊辰彦：ニホンナシの施設栽培における「眠り症」発生の現状把握と対策技術の検討、平成 28 年度園芸学会秋季大会（2016 年 9 月）

富永晃好、渡邊辰彦：ニホンナシの施設栽培における「眠り症」とビニル被覆時期および休眠の関係について 園芸学会平成 29 年度秋季大会（2017 年 9 月）

富永晃好：施設栽培ニホンナシにおける「眠り症」の現状および対策～福岡県朝倉地域の事例をもとに～、園芸学会平成 29 年度秋季大会 ニホンナシを作りこなす小集会（2017 年 9 月）

* 学生教育

【指導学生数】

2017 年度：学部 3 名

【担当授業科目】

全学共通科目：フィールド科学演習(通年)、フィールド科学概論(通年)

学部：共生バイオサイエンス実習(通年)、植物バイオサイエンスセミナー(前期)、植物バイオサイエンス プレセミナー(後期)

●木質科学コース

河合 真吾 (森林生物化学)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【著書】

河合真吾 (共著)：植物細胞壁実験法、弘前大学出版、2017

【原著論文】

T. Yamanaka, H. Okabe, S. Kawai: Growth and nodulation in *Alnus sieboldiana* in response to *Frankia* inoculation and nitrogen treatments, *Tree*, 30, 539-544, 2016.

S. Inoue, T. Nishida, Y. Igarashi, Y. Yoneda, S. Kawai, H. Okamura, T. Nishida: Elimination and detoxification of fungicide miconazole and antidepressant sertraline by manganese peroxidase-dependent lipid peroxidation system, *International Biodeterioration & Biodegradation* 100, 79-84, 2015.

【学会講演発表】

林大地、櫻田明穂、米田夕子、河合 真吾：オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関する菌体からの根毛変形因子の検索、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

中村亮太、米田夕子、河合 真吾：非フェノール性 β -0-4 型リグニン二量体モデル化合物の反応性、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

望月祥統、松永幸、米田夕子、河合真吾、西田友昭：腐朽木材からの天然型ラッカーゼメディエーターの検索、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

櫻田明穂、桑原遼太郎、米田夕子、河合真吾、山中高史：オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関する抽出成分の検索 (III)、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

Siti Fatimah、安藤亜季、米田夕子、河合真吾: Elimination of indomethacin by laccase-HBT system 第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

河合 真吾、櫻田明穂、金子貴広、米田夕子、山中高史：Cyclic diarylheptanoids act as signal compounds involved in symbiosis of nitrogen-fixing actinomycetes *Frankia* and *Alnus sieboldiana*, International workshop at Kasart University, Bangkok, Thailand, 2016 年 11 月

安藤亜季、米田夕子、西田友昭、河合真吾：ラッカーゼ-メディエーター処理によるタイロシンの分解と毒性除去、第 61 回リグニン討論会、宇治、2016 年 10 月

中村亮太、米田夕子、河合真吾： ^{13}C NMR 法による二量体モデル化合物分解機構の解析、第 61 回リグニン討論会、宇治、2016 年 10 月

中村亮太、米田夕子、河合真吾： ^{13}C -NMR 法によるリグニンモデル化合物酵素分解機構の解析、第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月

望月祥統、米田夕子、河合真吾、西田友昭：ラッカーゼ - 天然型メディエーターシステムによる芳香族系環境汚染物質の分解、第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月

櫻田明穂、米田夕子、河合真吾、山中高史：オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関する抽出成分の検索 (III)、第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月 (ポスター賞授賞)

Shingo Kawai、Takahiro Kaneko、Yuko Yoneda、Tomoaki Nishida、Takashi Yamanaka：Role of Cyclic Diarylheptanoids about *Alnus sieboldiana*-*Frankia* Actinorhizal Symbiosis、7th International Symposium on Indonesian Wood Research Society、Bandung、Indonesia、2015 年 11 月

福富秋絵、米田夕子、河合真吾、西田友昭：リグニン-糖複合体モデル化合物のラッカーゼによる分解

2015 年度日本木材学会中部支部大会、高山、2015 年 10 月

安藤亜希、米田夕子、河合真吾、西田友昭：ラッカーゼメディエーターシステムによる抗生物質タイロシンの分解と毒性除去、2015 年度日本木材学会中部支部大会、高山、2015 年 10 月

米田夕子、中村亮太、平井理恵子、河合真吾、西田友昭：¹³C 同位体標識リグニンをを用いた酵素分解の反応速度論的解析 -¹³C 同位体標識リグニンモデル化合物の化学合成-、2015 年度日本木材学会中部支部大会、高山、2015 年 10 月

河合 真吾、川村篤史、鈴木綾乃、米田夕子、西田友昭：5-O-メチルツヤプリカチンの 4 位メチル化に関する O-メチルトランスフェラーゼ、第 33 回日本植物分子生物学会、東京、2015 年 8 月

【学術賞等受賞】

2016 年 第 66 回日本木材学会大会 優秀ポスター発表賞 (指導学生が受賞)

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 (B)、アクチノリザル共生シグナル物質である環状ジアリールヘプタノイドの生合成と作用機作、1716 万円、代表、2016~2018 年度

挑戦的萌芽研究、環状ジアリールヘプタノイドはアクチノリザル共生のシグナル物質か?、390 万円、代表、2015~2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度：学部 3 名・修士 2 名・博士副指導 11 名

2016 年度：学部 3 名・修士 4(1)名・博士主指導 1 名、副指導 14 名

2017 年度：学部 3 名・修士 3(1)名・博士副指導 15 名

【担当授業科目】

学部：<新カリ>有機化学概論 (前期)、木材化学 (後期)、木質化学基礎論 (後期) 木質化学実験 (後期)、卒業研究 (通年)、<旧カリ>木質利用化学 (前期)、樹木成分化学 (後期)、環境木質化学実験 (前期)、卒業研究 (通年)、環境森林科学専攻演習 I (後期)、II (前期)、

大学院：環境森林科学概論 (前期)、木質性 k 学特論 (後期)、木質生化学演習 I (前期)、II (後期)、環境森林科学特別研究 (通年)

【非常勤講師】

京都大学大学院 非常勤講師 2017 年度 森林科学特別講義 1 単位

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

DASH、FBAS 全国国際共同利用専門委員会委員、2015～2017 年度

日本木材学会代議員および中部支部理事、2015～2017 年度

日本紙パルプ技術協会木材科学委員、2015～2017 年度

新産業開発振興機構役員、2015～2017 年度

持続可能生存圏開拓診断/森林バイオマス評価分析システム全国国際共同利用専門委員会、2015～2017 年度

岐阜大学大学院連合農学研究科 ICGU-12 ハノイ工科大学リエゾン、2015～2017 年度

日本木材学会渉外担当常任理事、2015～2016 年度

静岡県立農林大学校 学外評価委員、2016～2017 年度

小笠高等学校 学外評価委員、2016～2017 年度

全国農学系学部長会議役員会、2016 年度

森林総合研究所外部評価委員会、2017 年度

静岡健康・長寿学術フォーラム実行委員会委員、2017 年度

静岡市農業振興協議会会長、2017 年度

ハノイ工科大学訪問、2016 年 3 月

ガジャマダ大学 海外フィールドとワーク引率と農学部長訪問、2016 年 9 月

カセサート大学訪問、2016 年 11 月

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

出張講義 静岡県立富岳館高校、2015 年 9 月

出張講義 磐田東高等学校、2015 年 9 月

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

農学部副学部長、2015 年度

全学教育基盤機構委員、2015 年度

農学部長、2016～2017 年度

学術院農学領域長、2016～2017 年度

大学院総合科学技術研究科副研究科長（農学専攻長）、2016～2017 年度

評議員、2016～2017 年度

山田 雅章（高分子複合材料学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

山田雅章：水性高分子-イソシアネート系接着剤の基礎と改良，日本接着学会誌，416-422（2015）

田中 孝, 山田雅章, 松信航平, 小林研治: スギひき板の曲げ強度と X 線を用いて測定した密度分布との関係, 木材工業, 384-389 (2017)

【学会講演発表】

松信航平, 田中孝, 山田雅章: スギの曲げ強度と X 線により測定した密度分布との関係, 日本木材加工技術協会第 33 回年次大会, 2015 年 9 月

村井彩花, 田中孝, 山田雅章: 集成材における水性高分子イソシアネート系接着剤の塗布量分布の X 線による計測方法の開発, 日本木材加工技術協会第 33 回年次大会, 2015 年 9 月

渥美清隆, 田中孝, 山田雅章: スギ辺材に含まれたリンチッソ化合物系難燃処理薬剤の乾燥過程における挙動の X 線観察, 日本木材加工技術協会第 33 回年次大会, 2015 年 9 月

鈴木皓貴, 山田雅章, 田中孝, 山下里恵, 菊池圭祐: コーヒー抽出残渣を原料とした炭の動的環境下におけるホルムアルデヒド吸着性能, 日本接着学会中部支部若手フォーラム, 2015 年 12 月

大石 蒼, 山田雅章, 田中孝: 市販一液形ポリウレタン接着剤の接着性能, 日本接着学会中部支部若手フォーラム, 2015 年 12 月

野村光生, 山田雅章, 田中孝: 相溶および非相溶系ブレンドを行ったポリビニルアルコールの物性と接着性能, 日本接着学会中部支部若手フォーラム, 2015 年 12 月

村井彩花, 田中孝, 山田雅章: 集成材における水性高分子-イソシアネート系接着剤の塗布量分布の X 線による測定方法の精度検証, 第 66 回日本木材学会大会, 2016 年 3 月

松信航平, 田中孝, 山田雅章: 実大材スギに含まれた各種難燃薬剤の乾燥過程における挙動の X 線観察, 第 66 回日本木材学会大会, 2016 年 3 月

松信航平, 田中孝, 山田雅章, 小林研治: スギの曲げ強度と X 線により測定した最大モーメント区間における密度分布との関係, 第 66 回日本木材学会大会, 2016 年 3 月

山田 雅章, ○伊藤拓哉, 藤代 薫, 田中 孝, 前田研司: セルロースナノファイバーを添加したポリビニルアルコールの物性と接着性能, 第 55 回日本接着学会年次大会, 2017 年 6 月

山田 雅章, 杉原 輝, ○藤代 薫, 田中 孝, 前田研司: セルロースナノファイバーを添加した PVA-pMDI 接着剤の物性と接着性評価, 第 55 回日本接着学会年次大会, 2017 年 6 月

山田雅章, ○松信航平, 田中 孝, 小林研治: スギラミナの二次元密度分布を MOR の推定因子とするための最適な代表値の検討, 日本木材加工技術協会第 35 回年次大会, 2017 年 9 月

山田雅章: 水性高分子-イソシアネート系接着剤の高性能化に関する試み, 第 48 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会, 2017 年 11 月

鳴田ひかり, 田中 孝, 藤代 薫, 田中伸佳, 前田研司: セルロースナノファイバーの添加による PVA-pMDI 接着剤の接着性能低下の原因解明, 第 16 回産官学接着若手フォーラム, 2017 年 12 月

増成良介, 田中 孝, 藤代 薫, 伊藤拓哉, 前田研司: 様々な接着剤を用いたパーティクルボードの振動特性, 第 16 回産官学接着若手フォーラム, 2017 年 12 月

山田 雅章, ○渥美清隆, 田中 孝: マイクロフォーカス X 線 CT 撮影によるスギに含まれた各種難燃薬剤の乾燥および高湿度環境暴露過程における薬剤分布の 3 次元経時変化観察, 第 68 回日本木材学会大会, 2018 年 3 月

山田雅章, ○松信航平, 田中 孝, 小林研治: スギラミナの密度分布代表値用いた曲げ強度の推定指標確立の試み, 第 68 回日本木材学会大会, 2018 年 3 月

山田 雅章, ○工藤彩理, 田中 孝 : 高分解能 X 線 CT 装置を用いた合板内部における接着剤分布の非破壊観察, 第 68 回日本木材学会大会, 2018 年 3 月

山田 雅章, ○高田 航, 田中 孝 : 示差走査熱量計法を用いたフェノール樹脂接着剤の比熱容量測定, 第 68 回日本木材学会大会, 2018 年 3 月

山田 雅章, ○松島 薫, 田中 孝, 前田 啓, 信田 聡 : ホットディスク法を用いたフェノール樹脂接着剤の固化物の室温における熱伝導率および比熱の測定, 第 68 回日本木材学会大会, 2018 年 3 月

Masaaki Yamada, ○Nindya Ferrtikasari, Takashi Tanaka: Effects of veneer density and glue spreading rate on the water vapor permeability of sugi (*Criptomeria japonica* D. Don) heartwood plywood bonded by a phenol-formaldehyde resin adhesive, 第 68 回日本木材学会大会, 2018 年 3 月

藤代薫, 増成亮介, 伊藤拓哉, 田中孝, 山田雅章, 前田研司, 田中伸佳 : 様々な接着剤を用いたパーティクルボードの振動特性とフィルム動的粘弾性測定, 第 56 回日本接着学会年次大会, 2018 年 6 月

工藤彩理, 田中 孝, 山田雅章 : 各種 X 線 CT 装置による合板内部の木材細胞内の接着剤の非破壊イメージングに関する予備検討, 第 56 回日本接着学会年次大会, 2018 年 6 月

工藤彩理, 田中 孝, 山田雅章 : ナノフォーカス X 線 CT 装置による合板内部の非破壊観察, 第 36 回日本木材加工技術協会年次大会, 2018 年 10 月

伊藤拓哉, 左藤寛子, 増成良介, 田中 孝, 山田雅章, 藤代 薫, 前田研司, 長澤 正 : 熱可塑性樹脂およびエラストマー系接着剤を用いたパーティクルボードの振動特性, 2018 年度木材学会中部支部大会, 2018 年 10 月

【総説・報告書・データベース等】

山田雅章 (分担) : 水素ガスバリア性木質材料の開発, 2016 年 4 月

【学術賞等受賞】

2017 年度 第 55 回日本接着学会年次大会 ベストポスター賞

2018 年度 日本木材学会中部支部大会 優秀発表賞

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

基盤研究 C, 充填剤との相互作用を利用した内部架橋形高耐熱性・耐水性一液形水系接着剤の開発, 390 万円, 代表, 2015 年度

【共同研究】

リグノフェノールを用いた木材接着技術の開発, 115 万円, 分担, 島根県中山間地林業センター, 2015 年度

水素ガスバリア性木質材料の開発, 55 万円, 分担, 日本合成化学工業株式会社, 滋賀県立大学, 九州大学, 2015-2016 年度

【受託研究費】

集成材接着剤の劣化メカニズム解明および耐久性予測に関する研究, 100 万円, 光洋産業株式会社, 2015 年

セルロースナノファイバーを添加した水性高分子-イソシアネート系接着剤の接着性に関する研究, 100 万円、光洋産業株式会社、2016 年

難燃木材接着剤開発と接着性能評価, 90 万円, 日本合成化学工業株式会社, 2017 年

接着剤による振動制御に関する研究, 100 万円, 光洋産業株式会社, 2018 年

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015 年度:学部 3 名・修士 2 名・博士 0 名

2016 年度:学部 3 名・修士 3 名・博士 1 名

2017 年度:学部 3 名・修士 2 名・博士 1 名

【担当授業科目】

学部:化学実験(前期)、木質接着学(前期)、木質科学基礎論(後期)、木質化学実験(後期)、科学と技術(前期)、高分子科学(後期)

大学院:高分子複合材料科学特論(後期)、環境森林科学概論(前期)、高分子複合材料科学演習 I(前期)、高分子複合材料科学演習 II(前期) 大学院キャリアデザイン(前期集中)、木質科学特別研究(通年)、農学特別演習 I(通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

合法木材供給事業認定審査委員会、委員長、2014 年度-

しずおか優良木材認証委員会、委員長、2014 年度-

日本接着学会 評議員、2016~2018

日本接着学会中部支部、副支部長、2016~

外部評価委員、林野庁委託事業「木質バイオマス加工・利用システム開発事業」竹資源のグリーンテクノロジーによる高度利用技術の開発、2016-2017

接着剤の同等性能評価に係る試験方法の日本農林規格の確認等の原案作成検討委員会、委員、2017~
集成材 JAS 接着剤同等性能確認審査委員会委員会、委員、2017~

日本木材学会木材接着研究会、幹事、2015~

木材加工技術協会中部支部、副支部長、2016~2017

木材加工技術協会中部支部、支部長、2018~2019

日本接着学会、理事、2018~

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

第 36 回木材接着研究会 責任者、東京、2015 年度

第 37 回木材接着研究会 責任者、岐阜、2016 年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学 ABP 委員会、委員、2015-2016 年度

全学入試委員会、委員、2015-2016 年度

全学学生委員会、委員、2015 年度

全学覚醒委員会、副委員長、2016 年度

全学キャリアサポート委員会、委員、2017年度

全学学生委員会、委員、2017～2018年度

【学部各種委員】

農学部就職戦略室、委員、2010-

農学部就職戦略室、室長、2016年度

環境森林科学科、4年生担任、2015年度

農学部 ABP 委員会、委員、2015～2016年度

農学部入試委員会、副委員長、2015年度

農学部入試委員会、委員長、2016年度

農学部学生委員会、委員長、2015年度

農学部カリキュラム設計委員会、委員、2015年度

農学部援護会、副会長、2015年度

大学院環境森林科学、コース2年担任、2017年度

農学部教育カリキュラム委員会、委員、2017年度

農学部学生委員会、委員長、2017年度

農学部生物資源科学科長、2017年度

環境森林科学コース長、2017年度

小島 陽一（木質バイオマス科学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【著書】

小島陽一、鈴木滋彦、小堀光

第16節 セルロースパウダーのナノ化繊維技術

セルロースナノファイバーの調整、分散・複合化と製品応用、p.154-157, 2015.

技術情報協会 ISBN: 978-4-86104-566-0

小島陽一、鈴木滋彦

第4章 第3節 木材・木質材料の耐久性評価

新世代 木材・木質材料と木造建築技術、p.259-268, 2017.

株式会社エヌ・ティー・エス ISBN:978-4-86043-511-0

【原著論文】

Yoichi Kojima, Atsushi Ishino, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Rie Makise, Itsuro Higuchi, Masaki Okamoto: Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofiber made from recycled wood, Journal of Wood Science, 61, 492-499, 2015.

Hideaki Korai, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Bending strength and internal bond strength of wood-based boards subjected to various exposure conditions, Journal of Wood Science, 61, 500-509, 2015.

M. N. Rofii, S. Kubota, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Furnish type and mat density effects on temperature and vapor pressure of wood-based panels during hot pressing, Journal of Wood Science, 62, 168-173, 2016.

- Yoichi Kojima, Akira Sakakibara, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, *Journal of Wood Science*, 62, 263-269, 2016.
- Emilia-Adela Salca, Hikaru Kobori, Tetsuya Inagaki, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of heat treatment on colour changes of black alder and beech veneers, *Journal of Wood Science*, 62, 297-304, 2016.
- Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Performance evaluation of wood-based panels under a mild accelerated aging treatment, *Journal of Wood Science*, 62, 324-331, 2016.
- Siwei Huang, Ling Zhou, Meichun Li, Yoichi Kojima, Qinglin Wu, Dingguo Zhou: Preparation and properties of electrospun poly (vinyl pyrrolidone)/cellulose nanocrystal/silver nanoparticle composite fibers, *Materials*, 9, 523-536, 2016.
- Akiko Isa, Jun Minamino, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Rie Makise, Masaki Okamoto, Takashi Endo: The influence of dry-milled wood flour on the physical properties of wood flour/polypropylene composites, *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 36, 105-113, 2016.
- Yoichi Kojima, Ayaka Kawabata, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Rie Makise, Masaki Okamoto: Reinforcement of fiberboard containing ligno-cellulose nanofiber made from wood fibers, *Journal of Wood Science*, 62, 518-525, 2016.
- Kunlin Song, Qinglin Wu, Meichun Li, Suxia Ren, Lili Dong, Xiuqiang Zhang, Tingzhou Lei, Yoichi Kojima: Water-based bentonite drilling fluids modified by novel biopolymer for minimizing fluid loss and formation damage, *Colloids and Surface A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 507, 58-66, 2016.
- 伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、伊佐亜希子、遠藤貴士：フィブリル化木粉の性状とフィブリル化木粉を利用したウッドプラスチックの特性、*木材学会誌*、63, 131-136, 2017.
- Yoichi Kojima, Takuma Shoji, Takanori Aoki, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki: Effect of starting time and test specimen size on the deterioration of particleboard in an outdoor exposure test, *Forest Products Journal*, 67, 448-454, 2017.
- Hikaru Kobori, Sakura Higa, Satoru Tsuchikawa, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Segregating wood wastes by repetitive principal component analysis of near infrared spectra, *Journal of Near Infrared Spectroscopy*, 25, 180-187, 2017.
- Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of accelerated aging treatment on a surface property and dynamic mechanical properties of commercial wood-based panels, *Journal of Wood Science*, 63, 496-505, 2017.
- Kazushige Murayama, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, Hikaru Kobori, Hirokazu Ito, Shinji Ogoe, Masaki Okamoto: The effects of different types of maleic anhydride-modified polypropylene on the physical and mechanical properties of polypropylene-based wood/plastic composites, *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 38, 224-232, 2018.
- Achmad Solikhin, Yusuf Sudo Hadi, Muh Yusram Massijaya, Siti Nikmatin, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, Hikaru Kobori: Properties of poly(vinyl alcohol)/chitosan nanocomposite films reinforced with oil palm empty fruit bunch amorphous lignocellulose nanofibers, *Journal of Polymers and the Environment*, 26, 3316-3333, 2018.

【学会講演発表】

【国際学会】

- Shigehiko Suzuki, Muhammad Navis Rofii, Shuto Kubota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima: Press temperature and mat moisture content effects on temperature and vapor pressure behaviors of recycled-wood particleboard during hot pressing, The Korean Society of Wood Science and Technology Annual Meeting, Chuncheon, Korea, April 2015.
- Daisuke Kato, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Itsuro Higuchi, Rie Makise, Masaki Okamoto: Compatibility Improvement in Wood Flour-PP/PE composites, The international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium, Bangkok, Thailand, May 28-29, 2015.
- Shuto Kubota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of Density and Moisture Content on Temperature and Vapor Pressure Behavior During Hot Pressing: The international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium, Bangkok, Thailand, May 28-29, 2015.
- Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of Wet-Dry Cyclic Treatment on Dimensional Stability and Mechanical Properties of Wood-Based Panel: The international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium, Bangkok, Thailand, May 28-29, 2015.
- Muhammad Navis Rofii, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Physical phenomena inside the mat of wood-based panels during hot pressing, The 4th UGSAS-GU international symposium, Gifu, Japan, August 26, 2015.
- Daisuke Kato, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Compatibility Improvement in Wood Flour-PP/PE Composites, The 4th UGSAS-GU international symposium, Gifu, Japan, August 26, 2015.
- Shuto Kubota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of density and moisture content on temperature and vapor pressure behavior during hot pressing, The 4th UGSAS-GU international symposium, Gifu, Japan, August 26, 2015.
- Akira Sakakibara, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, and Shigehiko Suzuki: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, The 4th UGSAS-GU international symposium, Gifu, Japan, August 26, 2015.
- Yoichi Kojima, Atushi Ishino, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Itsuro Higuchi, Rie Makise, Masaki Okamoto: Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofibers, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), 5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015.
- Akira SAKAKIBARA, Taihei OKA, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI, Yutaka KOIKE, Keiji YANASE: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), 5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015.
- Muhammad Navis Rofii, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI: The temperature and vapor pressure relationship during hot pressing of recycled-wood particleboard, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), 5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015.
- Shigehiko SUZUKI, Shuto KUBOTA, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA: Vapor pressure behavior of mat-

formed panel during hot pressing with different densities and element types, The Korean Society of Wood Science and Technology Annual Meeting, April 15-16, Seoul, KOREA, 2016.

Sahriyanti SAAD, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI: Changes in mechanical and surface properties of medium density fiberboards and particleboards with accelerated aging test, The 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), 13-15 November, Concepcion, Chile, 2016.

Hikaru KOBORI, Daisuke KATO, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI, Hirokazu ITO, Rie MAKISE, Masaki OKAMOTO: Effect of different polymer blending on the mechanical properties of polypropylene based wood plastic composite, The 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), 13-15 November, Concepcion, Chile, 2016.

Hikaru KOBORI, Ayaka KAJITA, Sakura ICHIJO, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI: Effect of dry thermal treatment on the surface appearance and mechanical properties of Cryptomeria Japonica., The 5th Asian Near-Infrared Symposium and the 32nd Japanese NIR Forum, 30 November-3 December, Kagoshima, Japan, 2016.

Hikaru Kobori, Satoshi Funabiki, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: The Effect of Short Term Variability of Climatic Elements on The Degradation of Wood Based Panel, 9th International Symposium of Indonesian Wood Research Society, Bali, Indonesia, 26-28 September 2017.

Kazushige Murayama, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, Hikaru Kobori, Hirokazu Ito, Shinji Ogoe, Masaki Okamoto: Mechanical and Physical Properties of Wood/Plastic Composites Used Pre-mixed Wood Flour Combined with Different Types of Maleic Anhydride-modified Polypropylene, 9th International Symposium of Indonesian Wood Research Society, Bali, Indonesia, 26-28 September 2017.

Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Changes Characteristics of Commercial Mat-formed Panels over Cyclic-humid Treatment, 9th International Symposium of Indonesian Wood Research Society, Bali, Indonesia, 26-28 September 2017.

Arif Delviawan, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: The characteristics of screened particle with different pulverization process and drying condition, UGSAS-GU & BWEL Joint Poster Session on Agricultural and Basin Water Environmental Sciences, Gifu, Japan, August 29. 2017.

Arif Delviawan, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: The investigation of wood flour characteristic as material of wood composite, Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference, Shizuoka, Japan, December 4-6, 2017.

Kensuke Kukita, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of surface moisture content and shelling ratio on mass transfer during hot-pressing of particleboard, Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference, Shizuoka, Japan, December 4-6, 2017.

Kazuaki Ota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Cellulose Nanofiber as a binder for fiberboard, Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference, Shizuoka, Japan, December 4-6, 2017.

Hikaru Kobori, Sakura Ichijo, Naoki Okano, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: The Effect of Dry Thermal Treatment on the Vibrational Characteristics of Wood, 28th International Conference on Wood Science and Technology, Zagreb, Croatia, December 7-8, 2017.

【国内学会】

牧瀬理恵、岡本真樹、樋口逸郎、伊藤弘和、加藤大佑、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光：木質フィラー

充填 PP/PE 複合材料の特性、プラスチック成形加工学会第 26 回年次大会、東京都、2015 年 6 月

岡本真樹、牧瀬理恵、樋口逸郎、木田真希、伊藤弘和、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：ケイ酸カルシウム処理バイオマスフィラーの特性、セルロース学会第 22 回年次大会、北海道、2015 年 7 月

青木隆典、榊原慧、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、柳瀬敬二、小池豊：屋外暴露試験と吸放湿繰り返し処理による木質パネルの長期耐久性評価、2015 年度日本木材学会中部支部大会、岐阜、2015 年 10 月

吉川世里奈、大峠慎二、牧瀬理恵、岡本真樹、伊藤弘和、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光：サイズの異なる木粉ブレンドによる混練型 WPC の混練トルク制御、2015 年度日本木材学会中部支部大会、岐阜、2015 年 10 月

小島陽一、小堀光、鈴木滋彦、川端彩加、伊藤弘和、大峠慎二、牧瀬理恵、岡本真樹、吉川世里奈：LCNF によるファイバーボードの補強効果の検証、第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月

小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、梶田彩佳、倉田洋平：熱処理がオニグルミの物性と色調に与える影響、第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月

Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Deterioration trace of wood-based panels under accelerated aging treatment by non-destructive test, 第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月

伊藤弘和、大峠慎二、牧瀬理恵、岡本真樹、吉川世里奈、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光：ポリエチレン仕様ウッドプラスチックマスターバッチの特性、第 66 回日本木材学会大会、名古屋、2016 年 3 月

村山和繁、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、寺本好邦、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：相容化剤が混練型 WPC の各種性能におよぼす影響、2016 年度日本木材学会中部支部大会、金沢、2016 年 10 月

庄司拓磨、青木隆典、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：屋外暴露試験におけるパーティクルボードの劣化におよぼす試験体サイズの影響、2016 年度日本木材学会中部支部大会、金沢、2016 年 10 月

上野貴子、村山和繁、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：木材サイズが混練型 WPC の機械的特性に及ぼす影響、2016 年度日本木材学会中部支部大会、金沢、2016 年 10 月

山本桃華、小島陽一、村山和繁、鈴木滋彦、小堀光、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：CNF 添加木粉をフィラーとして用いた混練型 WPC の機械的特性、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

太田和晃、小島陽一、鈴木滋彦、小堀光、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：CNF および LCNF 混合がファイバーボードの補強効果におよぼす影響、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

一乗さくら、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：近赤外分光分析と振動解析によるスギ熱処理剤の評価、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

久木田健介、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：熱圧締中の木質マット内部の温度および蒸気圧挙動に及ぼす表層含水率の影響、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of repetitive humidity change exposure on surface properties of commercial particleboards and medium density fiberboards, 第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

村山和繁、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、寺本好邦、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：相容化剤が混練型 WPC の吸水性能に及ぼす影響、第 67 回日本木材学会大会、福岡、2017 年 3 月

村山和繁、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、伊藤弘和、大峠慎二、岡本直樹：混練型 WPC の吸水が曲げ性能に及ぼす影響、2017 年度日本木材学会中部支部大会、福井、2017 年 10 月

加藤菜穂、太田和晃、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、伊藤弘和：CNF によるパーティクルボードの補強効果の検証、2017 年度日本木材学会中部支部大会、福井、2017 年 10 月

小堀光、一乗さくら、岡野直紀、小島陽一、鈴木滋彦：乾熱処理に伴う木材の振動特性と分光反射特性の変化、第 33 回近赤外フォーラム、つくば、2017 年 11 月

庄司拓磨、小林千夏、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、西城戸邦治、高橋一聡：促進劣化処理による構造用木質パネルの釘接合性能評価、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

太田和晃、小堀光、小島陽一、青木憲治、鈴木滋彦、野上英孝、伊藤弘和：CNF 添加インシュレーションボードの作製と評価、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

村山和繁、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、青木憲治、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹、江間友幸：相溶化剤と熱可塑性樹脂を事前に混練した混練型 WPC の機械的特性、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

岡野直紀、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：熱処理過程における木材の振動特性と科学的特性の変化、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

小島陽一、加藤菜穂、太田和晃、青木憲治、小堀光、鈴木滋彦、伊藤弘和：CNF による補強効果を利用したパーティクルボードの作製およびその評価、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

小林千夏、庄司拓磨、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、西城戸邦治、高橋一聡：木質パネルの釘接合性能に及ぼす促進劣化処理条件の影響、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

(総説)

小島陽一、足立幸司：木質材料の耐久性能評価手法の確立：進展と今後の課題、木材学会誌 (60 周年記念号)、61, 178-185, 2015.

【学術賞等受賞】

The Best Poster Presenter

“Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofibers”

The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS)

5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、カルシウムシリケート処理を施したセルロースナノファイバー複合材料の開発と性能評価、代表、2013～2015 年度

基盤研究(B)、表面にナノスケールフィブリルを有した WPC 用木質フィラーの機能開発、分担、2014～2016 年度

【競争的外部資金】

構造用木質パネル類の非破壊試験による熱劣化評価手法の確立、代表、公益財団法人 LIXIL 住生活財団、2016～2017 年度

容器リサイクル樹脂特性を利用した酸変性樹脂の開発、分担、平成 27 年度環境省「環境研究総合推進費」、2015～2017 年度

平成 27 年度環境省「地域における低炭素なセルロースナノファイバー用途開発 FS 委託事業」、分担、2015 年度

平成 27 年度環境省「セルロースナノファイバー活用製品の性能評価事業委託業務」、分担、2015～2016 年度

平成 28 年度セルロースナノファイバー性能評価モデル事業（早期社会実装に向けた導入実証）委託事業

「セルロースナノファイバーを利用した住宅部品高断熱化による CO2 削減」、分担、2016～2018 年度

平成 29 年度セルロースナノファイバーリサイクルの性能評価等事業委託業務

「樹脂製品機能性添加剤用途をターゲットとしたセルロースナノファイバー複合材廃材のリサイクルモデル評価」、分担、2017～2019 年度

【共同研究】

静岡家具の将来を担う革新的な木材の曲げ加工を活用した木材インテリア商品の開発、代表、有限会社関本家具、2015 年度

各種構造用面材の接着耐久性評価、代表、積水ハウス株式会社、2017～2018 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 2 名(2 名)（第 1 副）

2016 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 1 名（主）1 名(1 名)（第 1 副）

2017 年度：学部 3 名・修士 3 名・博士 1 名（主）1 名(1 名)（第 1 副）

【担当授業科目】

（2015 年度）

学部：環境森林科学専攻演習 I（後期）、環境森林科学専攻演習 II（前期）、生物学実験（通年）、フィールド科学概論（通年）、環境木質材料学実験（前期）、樹木組織学（前期）、情報処理演習（後期）、海外フィールドワーク（集中）、卒業研究（通年）

大学院：木質バイオマス科学演習（前期）改良木材学特論 I（前期）、環境森林科学特別演習 I（前期）環境森林科学概論（前期）、木質科学特別研究（通年）

（2016 年度）

学部：科学と技術（後期）、環境森林科学専攻演習 I（後期）、環境森林科学専攻演習 II（前期）、生物学実験（通年）、フィールド科学概論（通年）、環境木質材料学実験（前期）、木材組織学（前期）、情報処理演習（後期）、海外フィールドワーク（集中）、卒業研究（通年）

大学院：改良木材学演習Ⅰ（前期）、改良木材学演習Ⅱ（前期）、改良木材学特論Ⅰ（前期）、環境森林科学特別演習Ⅰ（前期）、環境森林科学概論（前期）、木質科学特別研究（通年）

（2017年度）

学部：科学と技術（後期）、環境森林科学専攻演習Ⅰ（後期）、環境森林科学専攻演習Ⅱ（前期）、生物学実験（通年）、フィールド科学概論（通年）、環境木質材料学実験（前期）、木材組織学（前期）、情報処理演習（後期）、海外フィールドワーク（集中）、卒業研究（通年）

大学院：改良木材学演習Ⅰ（前期）、改良木材学演習Ⅱ（前期）、改良木材学特論Ⅰ（前期）、環境森林科学特別演習Ⅰ（前期）、環境森林科学概論（前期）、木質科学特別研究（通年）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

平成28年度林野庁補助事業 木質バイオマス加工・利用システム開発支援事業検討委員会委員、2016年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

（講演会）

平成29年度浜松工業会岳南支部科学技術講演会

「セルロースナノファイバーが拓くイノベーション」

ラ・ホール富士、平成29年10月21日

静岡大学・静岡県ふじのくにCNF寄附講座開設式典・講演会

「木質材料分野へのセルロースナノファイバーの利用可能性～静岡大学における取り組み～」

ホテルアソシア静岡、平成29年10月23日

（展示会出展）

「木と住まい大博覧会」における研究室紹介ブース出展

ポートメッセなごや、主催：一般社団法人木と住まい研究協会、2016年6月25-26日

「第2回CNFサンプル企業展示会」における研究紹介ブース出展

ふじさんめッセ、主催：ふじのくにCNFフォーラム、2016年10月17日

「木と住まい大博覧会」における研究室紹介ブース出展

ポートメッセなごや、主催：一般社団法人木と住まい研究協会、2017年6月24-25日

「第7回産業振興フェア in いわた」における研究紹介ブース出展

アミューズ豊田、主催：磐田商工会議所、2017年9月29-30日

「ふじのくにCNF総合展示会」における研究紹介ブース出展

ふじさんめッセ、主催：ふじのくにCNFフォーラム、2017年10月19日

「日本木工機械展」における研究室紹介ブース出展

ポートメッセなごや、主催：日本木工機械展事務局、2017年10月27日-30日

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

平成29年度アカデミックチャレンジ 模擬講義

「木質資源の有効利活用～木材を使うってどういうこと？」

静岡大学農学部藤枝フィールド、平成29年8月5日

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

エックス線障害防止委員会（2015年度～）

【学部各種委員】

教務委員（2015～2016年度）、研究戦略推進室委員（2017年度～）

岐阜大学連合農学研究科代議員（2017年度～）

小林 研治（住環境構造学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【著書】

小林 研治(共著): 東日本大震災合同調査報告 建築編 4, 丸善, 2015/07

小林 研治(共著): ティンバーメカニクス—力学理論とその応用, 海青社, 2015/10

小林 研治(共著): 木質構造部材・接合部の変形と破壊, 丸善, 2018/02

【原著論文】

Motoi Yasumura, Kenji Kobayashi, Minoru Okabe, Tatsuya Miyake, Kazuyuki Matsumoto: Full-scale tests and numerical analysis of low-rise CLT structures under lateral loading, *Journal of Structural Engineering*, DOI: 10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001348, 2015

田中 孝, 小林 研治: 加湿器と除湿器の設置による恒温恒湿室化を試みた実験室の温湿度制御性能評価, *木材工業*, 70/10, 428-431, 2015

小林 研治, 安村 基, 成田 敏基, 李 元羽: 直交層を有する単板積層材の接合具支圧強度 および割裂破壊定数, *木材工業*, 71/1, 8-13, 2016

鈴木 圭, 小林 研治, 青木 謙治, 稲山 正弘, 槌本 敬大: CLT 構造における引きボルト接合部の強度性能の推定, *日本建築学会構造系論文集*, 81/726, 1289-1298, 2016

林田 航太, 小林 研治, 安村 基, 小峰 裕美, 池田 潔彦: スギ中・大径木による効率的な幅広ラミナの製造 —同一等級構成大断面構造用集成材への利用—, *木材工業*, 71/9, 355-360, 2016

Kenji Kobayashi, Motoi Yasumura: Cyclic bending fatigue properties of dowel type fasteners, *INTER*, 50/7-4, 1-12, 2017

松信 航平, 田中 孝, 小林 研治, 山田 雅章: スギひき板の曲げ強度と X 線を用いて測定した 密度分布との関係, *木材工業*, 72/10, 394-399, 2017

【学会講演発表】

小林 研治, 安村 基, 成田 敏基, 李 元羽: 単板積層材の直交層が接合部の支圧強度及び割裂破壊定数に及ぼす影響, 日本建築学会大会, 2015

岡部 実, 安村 基, 小林 研治: 幅 1mCLT 壁パネル水平加力試験における剛性・耐力・靱性の計算値と実験値の比較, 日本建築学会大会, 2015

小林 研治, 安村 基: 製材に長尺ビスを斜め打ちした接合部のせん断特性と重ね梁への適用, 第 19 回木質構造研究会技術発表会, 2015

小林 研治, 安村 基, 川村右介, 大石千壽: スギ 3 層パネルをビス留めした真壁耐力壁の水平せん断性能, 第 66 回日本木材学会大会, 2016

- 松信 航平, 田中 孝, 小林 研治, 山田 雅章: スギの曲げ強度と X 線により測定した最大モーメント
区間における密度分布との関係, 第 66 回日本木材学会大会, 2016
- Kenji Kobayashi, Kenta Hayashi, Motoi Yasumura: Cyclic bending properties of screws for
prediction of fracture lifetime of the fasteners and joints, 14th World Conference on Timber
Engineering, 2016
- Motoi Yasumura, Kenji Kobayashi, Minoru Okabe: Failure analysis of CLT shear walls with
opening subjected to horizontal and vertical loads, 14th World Conference on Timber
Engineering, 2016
- Motoi Yasumura, Kenji Kobayashi, Minoru Okabe: Seismic performance of CLT low-rise
structures with small and large wall elements with opening, INTER 2016, 2016
- Soutsada Phommasak, 中島 昌一, 鈴木 圭, 荒木 康弘, 小林 研治: 鋼板を添え板に用いたビス多
数本打ち CLT 接合部の一面せん断性能 その 1 1 列あたりの接合具本数の影響, 日本建築学会
大会, 2016
- 鈴木 圭, 後藤 隆洋, 清水 庸介, 清水 庸介, 荒木 康弘, 小林 研治: 鋼板を添え板に用いたビス多数
本打ち CLT 接合部の一面せん断性能 その 2 集合型破壊による影響, 日本建築学会大会, 2016
- 北村 俊夫, 五十田 博, 小林 研治, 小谷 竜城: EYT 接合部による K 型筋かい構面の実験, 日本建築
学会大会, 2016
- 松信 航平, 田中 孝, 小林 研治, 山田 雅章: 異なる産地のスギの曲げ強度と X 線を用いて測定した
密度分布との関係, 日本木材加工技術協会第 34 回年次大会, 2016
- 小林 研治, 安村 基, 村山 和繁, 岡部 実, 成田 敏基, 李 元羽: LVL を用いた鋼板添え板ボルト接合
部の二面せん断性能に及ぼすボルト配置および直交層の影響, 第 67 回日本木材学会大会, 2017
- 松信 航平, 田中 孝, 小林 研治, 山田 雅章: スギの曲げヤング係数と X 線を用いて測定した密度分
布を組み合わせた曲げ強度を目的変数とした重回帰分析, 第 67 回日本木材学会大会, 2017
- 櫻川 智史, 油上 保, 木野 直樹, 小林 研治, 安村 基, 影山 雄樹, 滝浪 龍司: スリット構造と吸音
材を組み合わせた木質パネルの吸音効果, 第 67 回日本木材学会大会, 2017
- Minoru Okabe, Atsushi Miyatake, Motoi Yasumura, Kenji Kobayashi: Estimation of Bending
Stiffness and Moment Carrying Capacity of Japanese CLT panels by Monte Carlo Method, 4th
INTER Meeting, 2017
- 小林 研治, 北村 俊夫, 五十田 博: EYT 接合部による K 型筋かい構面の実験 その 2 接合部の終局
変位に及ぼす諸因子の影響, 日本建築学会大会, 2017
- 北村 俊夫, 五十田 博, 小林 研治, 小谷 竜城, 中島 昌一: EYT 接合部による K 型筋かい構面の実験
その 3 塑性域の性能向上を目的とした検討, 日本建築学会大会, 2017
- 遠藤 清一, 稲山 正弘, 小林 研治, 那須 秀行: 構造用合板による高耐力構面の開発と応用, 日本建
築学会大会, 2017
- 河内 武, 津畑 慎哉, 貞広 修, 木村 誠, 濱 智貴, 小林 研治: CLT を利用した高耐力耐震壁の開発
その 1 ドリフトピン接合部の要素実験, 日本建築学会大会, 2017
- 貞広 修, 河内 武, 津畑 慎哉, 木村 誠, 濱 智貴, 小林 研治: CLT を利用した高耐力耐震壁の開発
その 2 実大壁実験, 日本建築学会大会, 2017

張 雲翔, 安村 基, 小林 研治: 脚部を引きボルトおよびビス留め金物により緊結した CLT パネル耐力壁の水平加力試験, 日本建築学会大会, 2017

松信 航平, 田中 孝, 小林 研治, 山田 雅章: スギラミナの二次元密度分布を MOR の推定因子とするための最適な代表値の検討, 日本木材加工技術協会第 35 回年次大会, 2017

松信 航平, 田中 孝, 小林 研治, 山田 雅章: スギラミナの密度分布代表値を用いた曲げ強度の推定指標確立の試み, 第 68 回日本木材学会大会, 2018

小林 研治: 弾性床上の梁理論に基づく接合部剛性計算式の簡易化, 第 68 回日本木材学会大会, 2018

【総説・報告書・データベース等】

小林 研治: 木質構造におけるビス接合の現状と今後の課題, 木材学会誌, 61/3, 162-168, 2015

【特許】

吸音パネル、特願 2016-152600、特開 2018-022016、2016 年度

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

若手研究(B)、木質構造におけるスクリー接合部の復元力特性発現機構の解明、310 万円、代表、2015 年度

【競争的外部資金】

全ねじビス等を用いた木質部材・接合部の割裂補強、120 万円、研究代表者、2017~2018 年度

【共同研究】

スギ三層パネルを用いた耐力壁の開発に関する研究、135 万円、代表、丸天星工業株式会社、2015 年度

オクシズヒノキ材を用いた木質調音パネルの開発、32 万円、分担、協業組合ジャパンウッド、2015 年度

木質構造接合部のせん断耐力算定に用いる諸数値の誘導方法の検討、110 万円、分担、東日本パワーファスニング株式会社、2016 年度

低温乾燥スギ材ならではの家具開発のための木材特性研究、20 万円、代表、すまうと、2017 年度

【受託研究費】

耐力壁用複合面材の締結補強方法の開発、32 万円、代表、株式会社イーケーシー、2015 年度

針葉樹型枠用合板を用いた支保工材の考察、35 万円、代表、株式会社ライズ、2017 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 5 名・修士 0 名・博士 1(1)名

2016 年度: 学部 5 名・修士 0 名・博士 2(1)名

2017 年度: 学部 4 名・修士 0 名・博士 2(1)名

【担当授業科目】

学部: 木質機能科学、環境木質機能学実験、住環境構造学、木質科学専攻演習 I、木質科学専攻演習 II、材料力学、木質構造学実験、木質科学実習、木質科学基礎論、科学と技術、物理学実験

大学院: 住環境構造学演習 I、住環境構造学演習 II、木質構造学特論

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

木質構造材料・接合部の変形破壊小委員会・委員、2015 年度
CLT 構造設計資料作成小委員会・委員、2015 年度
現し・接合部委員会・委員、2015 年度
接合部支圧委員会・委員、2015 年度
木質構造設計規準改定案作成小委員会・委員、2015～2017 年度
集成材等構造用タッピンねじ標準化検討委員会・委員、2015 年度
CLT 構造設計資料作成小委員会・委員、2015～2017 年度
CLT ビス接合 WG・主査、2015 年度
中層大規模木造設計情報整備委員会・委員、2015～2017 年度
筋かい接合部検討タスクフォース・委員、2015 年度
構造データ整備タスクフォース、設計ハンドブック検討タスクフォース、解析ソフト連携検討タスク
フォース・委員、2016 年度
木質構造接合部設計マニュアル改訂小委員会・委員、2016～2017 年度
CLT 接合強度性能 WG・主査、2016～2017 年度
集成材フレーム終局耐力検討 WG・委員、2017 年度
材料強度委員会・委員、2016 年度
木質構造用ねじの標準化提案に関する調査業務・委員、2017 年度
木質構造接合資料改訂支援WG・幹事、2016～2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

INTER2017 実行委員会・委員、2017 年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

工作センター運営委員会・委員、
イノベーション社会連携機構会議・委員、2016～2017 年度

【学部各種委員】

評価・広報委員会・委員、2016～2017 年度
FD コーディネータ、2017～2019 年度

米田 夕子（森林生物化学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

S. Inoue, Y. Igarashi, Y. Yoneda, S. Kawai, H. Okamura, T. Nishida: Elimination and detoxification of fungicide miconazole and antidepressant sertraline by manganese peroxidase-dependent lipid peroxidation system, *International Biodeterioration & Biodegradation*, 100, 79–84, 2015.
Y. Yoneda, H. Hettegger, T. Rosenau, T. Kawada: Additive Tendency of Substituent Effects onto Rate Constant of Acidic Hydrolysis of Methyl 4-O-Methyl-β-D-Glucopyranoside, *ChemistrySelect*, 1 (18), 5715–5720,

2016.

T. Rosenau, A. Potthast, N. S. Zwirchmayr, T. Hosoya, H. Hettegger, M. Bacher, K. Krainz, Y. Yoneda, T. Dietz: Chromophores from hexeneuronic acids (HexA): synthesis of model compounds and primary degradation intermediates, *Cellulose*, 24 (9), 3703–3723, 2017.

【学会講演発表】

河合真吾、川村篤史、鈴木綾乃、米田夕子、西田友昭：5-*O*-メチルツヤプリカチンの4位メチル化に
関与する *O*-メチルトランスフェラーゼ、第33回日本植物分子生物学会、東京、2015年8月

Y. Yoneda, S. Kawai, T. Kawada, T. Rosenau: Structural study of methyl glucosides mimicking methyl cellulose,
18th International Symposium on Wood, Fiber and Pulping Chemistry, Vienna, 2015年9月

福富秋絵、米田夕子、河合真吾、西田友昭：リグニン-糖複合体モデル化合物のラッカーゼによる分
解、2015年度日本木材学会中部支部大会、高山、2015年10月

安藤亜季、米田夕子、河合真吾、西田友昭：ラッカーゼメディエーターシステムによる抗生物質タイ
ロシンの分解と毒性除去、2015年度日本木材学会中部支部大会、高山、2015年10月

米田夕子、中村亮太、平井理恵子、河合真吾、西田友昭：¹³C 同位体標識リグニンをを用いた酵素分解
の反応速度論的解析 –¹³C 同位体標識リグニンモデル化合物の化学合成–、2015年度日本木材学
会中部支部大会、高山、2015年10月

S. Kawai, T. Kaneko, Y. Yoneda, T. Nishida, T. Yamanaka: Role of Cyclic Diarylheptanoids about *Alnus sieboldiana*-*Frankia Actinorhizal* Symbiosis, 7th International Symposium on Indonesian Wood Research Society, Bandung, 2015年11月

安藤亜季、米田夕子、西田友昭、河合真吾：ラッカーゼ-メディエーター処理によるタイロシンの分解
と毒性除去、第61回リグニン討論会、宇治、2016年1月

櫻田明徳、米田夕子、河合真吾、山中高史：オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関する
抽出成分の検索 (III)、第66回日本木材学会大会、名古屋、2016年3月

望月祥統、米田夕子、河合真吾、西田友昭：ラッカーゼ-天然型メディエーターシステムによる芳香
族系環境汚染物質の分解、第66回日本木材学会大会、名古屋、2016年3月

中村亮太、米田夕子、河合真吾：¹³C-NMR法によるリグニンモデル化合物酵素分解機構の解析、第66
回日本木材学会大会、名古屋、2016年3月

後藤孝昭、八谷梨紗、薦田彩記子、川田俊成、米田夕子：キトヘテロオリゴ糖の化学合成 –系統的合
成法の確立–、第30回日本キチン・キトサン学会大会、川崎市、2016年8月

中村亮太、米田夕子、河合真吾：¹³C NMR法による二量体モデル化合物分解機構の解析、第61回リ
グニン討論会、宇治、2016年10月

櫻田明徳、桑原遼太郎、米田夕子、河合真吾、山中高史：オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共
生に関する抽出成分の検索 (IV)、第67回日本木材学会大会、福岡、2017年3月

S. Fatimah, A. Ando, Y. Yoneda, S. Kawai: Elimination of indomethacin by laccase-HBT、第67回日本木材学
会大会、福岡、2017年3月

望月統祥、松永幸、米田夕子、河合真吾、西田友昭：腐朽木材からの天然型ラッカーゼメディエータ
ーの検索、第67回日本木材学会大会、福岡、2017年3月

中村亮太、米田夕子、河合真吾：非フェノール性β-O-4型リグニン二量体モデル化合物の反応性、第

68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

林大地、櫻田明穂、米田夕子、河合真吾：オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関する菌体からの根毛変形因子の検索、第 68 回日本木材学会大会、京都、2018 年 3 月

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度：学部 2 名・修士 1 名・博士 0 名

2016 年度：学部 2 名・修士 1 名・博士 0 名

2017 年度：学部 4 名・修士 1 名・博士 0 名

【担当授業科目】

学部：化学実験（前期・分担）、木質科学基礎論（後期・分担）、環境木質科学実験（前期）、木質利用化学（前期）、木材化学（後期）、木質化学実験（後期）、環境森林科学専攻演習 II（前期）

大学院：環境森林化学概論（前期・分担）、木質生化学演習 I・II（前期）、木質生化学特論（後期）

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

セルロース学会東海支部 第 12 回講演見学会、主催者、2017 年度

セルロース学会第 24 回年次大会、実行委員、2017 年度

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

安全衛生管理委員、2015～2017 年度

クラス担任、2016～2017 年度

小堀 光（木質科学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【著書】

小堀光（共著）：セルロースナノファイバーの調整、分散・複合化と製品応用 第 16 節 セルロースパウダーのナノ化繊維技術 154-157、情報技術協会、2015

【原著論文】

Y. Kojima, A. Ishino, H. Kobori, S. Suzuki, H. Ito, R. Makise, I. Higuchi, M. Okamoto: Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofiber made from recycled wood, Journal of Wood Science, 61/5, 492-499, 2015.

M.N. Rofii, S. Kubota, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Furnish type and mat density effects on temperature and vapor pressure of wood-based panels during hot pressing, Journal of Wood Science, 62/2, 168-173, 2015.

Y. Kojima, A. Sakakibara, H. Kobori, S. Suzuki: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, Journal of Wood Science, 62/3, 263-269, 2016.

E.A. Salca, H. Kobori, T. Inagaki, Y. Kojima, S. Suzuki: Effect of heat treatment on colour changes of black alder and beech veneers, Journal of Wood Science, 62/4, 297-304, 2016.

S. Sahryanti, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Performance evaluation of wood-based panels under a mild

- accelerated aging treatment, *Journal of Wood Science*, 62/4, 324-331, 2016.
- T. Ma, H. Kobori, N. Katayama, S. Tsuchikawa: Nondestructive inspection of insects in chocolate using near infrared multispectral imaging, *Journal of Near Infrared Spectroscopy*, 24/4, 391-397, 2016.
- Y. Kojima, A. Kawabata, H. Kobori, S. Suzuki, H. Ito, R. Makise, M. Okamoto: Reinforcement of fiberboard containing lingo-cellulose nanofiber made from wood fibers, *Journal of Wood Science*, 62/6, 518-525, 2016.
- 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹, 鈴木滋彦, 小島陽一, 小堀光: フィブリル化木粉の性状とフィブリル化木粉を利用したウッドプラスチックの特性, *木材学会誌*, 63/3, 131-136, 2017.
- S. Sahryanti, H. kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Effect of accelerated aging treatment on a surface property and dynamic mechanical properties of commercial wood-based panels, *Journal of Wood Science*, 63/5, 496-505, 2017.
- H. Kobori, S. Higa, S. Tsuchikawa, Y. Kojima, S. Suzuki: Segregating wood wastes by repetitive principal component analysis of near infrared spectra *Journal of Near Infrared Spectroscopy*, *Journal of Near Infrared Spectroscopy*, 25/3, 180-187, 2017.
- Y. Kojima, T. Shoji, T. Aoki, H. Kobori, S. Suzuki: Effect of starting time and test specimen size on the deterioration of particleboard in an outdoor exposure test, *Forest Products Journal*, 67/7-8, 448-454, 2017.
- A. Solikhin, Y.S. hadi, M.Y. Massijaya, S. Nikmatin, S. Suzuki, Y. Kojima, H. Kobori: Properties of poly(vinyl alcohol)/chitosan nanocomposite films reinforced with oil palm empty fruit bunch amorphous lignocellulose nanofibers, *Journal of Polymers and the Environment*, 26/8, 3316-3333, 2018.
- K. Murayama, S. Suzuki, Y. Kojima, H. Kobori, H. ito, S. Ogoe, M. Okamoto: The effects of different types of maleic anhydride-modified polypropylene on the physical and mechanical properties of polypropylene-based wood/plastic composites, *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 38/3,224-232, 2018.

【学会講演発表】

- D. Kato, H. kobori, Y. Kojima, S. Suzuki, H. Ito, I. Higuchi, R. Makise, M. Okamoto: Compatibility Improvement in Wood Flour-PP/PE composites,The international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium (I-KUSTARS 2015), Faculty of Science, Kasetsart University, Thailand ,2015年5月
- S. Kubota, M.N. Rofii, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Effect of Density and Moisture Content on Temperature and Vapor Pressure Behavior During Hot Pressing,The international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium (I-KUSTARS 2015), Faculty of Science, Kasetsart University, Thailand ,2015年5月
- S. Sahryanti, H. Kobori, Y. kojima, S. Suzuki: Effect of Wet-Dry Cyclic Treatment on Dimensional Stability and Mechanical Properties of Wood-Based Panel ,The international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium (I-KUSTARS 2015), Faculty of Science, Kasetsart University, Thailand ,2015年5月
- 岡本真樹, 牧瀬理恵, 樋口逸郎, 木田真希, 伊藤弘和, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: ケイ酸カルシウム処理バイオマスファイバーの特性,第22回セルロース学会,北海道大学学術交流会館,2015年7月
- A. Sakakibara, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test,The 4th UGSAS-GU international symposium 2015,岐阜大学,2015年8月

- D. Kato, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Compatibility Improvement in Wood Flour-PP/PE Composites, The 4th UGSAS-GU international symposium 2015, 岐阜大学, 2015 年 8 月
- M.N. Rofii, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Physical phenomena inside the mat of wood-based panels during hot pressing, The 4th UGSAS-GU international symposium 2015, 岐阜大学, 2015 年 8 月
- S. Kubota, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki, M.N. Rofii: Effect of density and moisture content on temperature and vapor pressure behavior during hot pressing, The 4th UGSAS-GU international symposium 2015, 岐阜大学, 2015 年 8 月
- S. Tsuchikawa, T. Inagaki, H. Kobori, R. Kitamura: An Investigation of Light Propagation in Wood by Time-of-Flight Near-Infrared Spectroscopy, 17th International conference on near infrared spectroscopy (NIR2015), Mabu Thermas Grand Resort, Foz do Iguassu, Brazil, 2015 年 10 月
- H. Kobori, E.A. Salca, A. Kajita, T. Inagaki, Y. Kojima, S. Suzuki: Investigation of Heat Treatment on Wood Veneers by NIR Spectroscopy, 17th International conference on near infrared spectroscopy (NIR2015), Mabu Thermas Grand Resort, Foz do Iguassu, Brazil, 2015 年 10 月
- H. Kobori, S. Arai, N. Katayama, S. Tsuchikawa: Development of food inspection device by using NIR transmittance imaging, 17th International conference on near infrared spectroscopy (NIR2015), Mabu Thermas Grand Resort, Foz do Iguassu, Brazil, 2015 年 10 月
- 青木隆典, 榊原慧, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦, 柳瀬敬二, 小池豊: 屋外暴露試験と吸放湿繰り返し処理による木質パネルの長期耐久性評価, 2015 年度日本木材学会中部支部大会, 飛騨地域地場産業振興センター, 2015 年 10 月
- M.N. Rofii, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: The temperature and vapor pressure relationship during hot pressing of recycled-wood particleboard, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), Bandung, Indonesia, 2015 年 11 月
- A. Sakakibara, T. Oka, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki, Y. Koike, K. Yanase: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), Bandung, Indonesia, 2015 年 11 月
- Y. Kojima, A. Ishino, H. Kobori, S. Suzuki, H. Ito, I. Higuchi, R. Makise, M. Okamoto: Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofibers, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), Bandung, Indonesia, 2015 年 11 月
- 伊藤弘和, 大峠慎二, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 吉川世里奈, 鈴木滋彦, 小島陽一, 小堀光: ポリエチレン仕様ウッドプラスチックマスターバッチの特性, 第 66 回日本木材学会名古屋大会, 名古屋大学, 2016 年 3 月
- 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦, 梶田彩佳, 倉田洋平: 熱処理がオニグルミ材の物性と色調に与える影響, 第 66 回日本木材学会名古屋大会, 名古屋大学, 2016 年 3 月
- 小島陽一, 小堀光, 鈴木滋彦, 川端彩加, 伊藤弘和, 大峠慎二, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 吉川世里奈: LCNF によるファイバーボードの補強効果の検証, 第 66 回日本木材学会名古屋大会, 名古屋大学, 2016 年 3 月
- S. Sahryanti, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Deterioration trace of wood-based panels under accelerated aging treatment by non-destructive test, 第 66 回日本木材学会名古屋大会, 名古屋大学, 2016 年 3 月

- S. Suzuki, S. Kubota, H. Kobori, Y. Kojima: Vapor pressure behavior of mat-formed panel during hot pressing with different densities and element types, the Korean Society of Wood Science and Technology Annual Meeting, Seoul, Korea, 2016年4月
- E.A. Salca, H. Kobori, T. Inagaki, S. Suzuki, S. Hiziroglu: Evaluation of heat treated black alder wood by FT-NIR, The 2nd Workshop on Application of NIR spectroscopy for wood science and technology research, San Michele all' Adige, Italy, 2016年4月
- 村山和繁, 鈴木滋彦, 小島陽一, 小堀光, 寺本好邦, 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹: 相容化剤が混練型 WPC の各種性能におよぼす影響, 2016年度日本木材学会中部支部大会, 金沢歌劇座, 石川, 2016年10月
- 上野貴子, 村山和繁, 鈴木滋彦, 小島陽一, 小堀光, 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹: 木材サイズが混練型 WPC の機械的特性に及ぼす影響, 2016年度日本木材学会中部支部大会, 金沢歌劇座, 石川, 2016年10月
- 庄司拓磨, 青木隆典, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: 屋外暴露試験におけるパーティクルボードの劣化におよぼす試験体サイズの影響, 2016年度日本木材学会中部支部大会, 金沢歌劇座, 石川, 2016年10月
- S. Sahryanti, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Changes in mechanical and surface properties of medium density fiberboards and particleboards with accelerated aging test, the 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), Concepcion, Chile, 2016年11月
- H. Kobori, D. Kato, Y. Kojima, S. Suzuki, H. Ito, R. Makise, M. Okamoto: Effect of different polymer blending on the mechanical properties of polypropylene based wood plastic composite, the 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), Concepcion, Chile, 2016年11月
- S. Lee, M. Jung, K. Ku, H. Kobori, R. Cho: Development of Non-Destructive Analytical System for Rapid Quality Evaluation of Apples, The 5th Asian Near-Infrared Symposium and the 32nd Japanese NIR Forum, 城山観光ホテル, 鹿児島, 2016年12月
- H. Kobori, A. Kajita, S. Ichijo, Y. Kojima, S. Suzuki: Effect of Dry Thermal Treatment on the Surface Appearance and Mechanical Properties of *Cryptomeria japonica*, The 5th Asian Near-Infrared Symposium and the 32nd Japanese NIR Forum, 城山観光ホテル, 鹿児島, 2016年12月
- S. Lee, M. Jung, K. Ku, H. Kobori, R. Cho: Discrimination between Fresh Apple and Stored Apple Using NIR Spectroscopy Combined with Hammering Test Technique, The 5th Asian Near-Infrared Symposium and the 32nd Japanese NIR Forum, 城山観光ホテル, 鹿児島, 2016年12月
- 村山和繁, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦, 寺本好邦, 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹: 相容化剤が混練型 WPC の吸水性能に及ぼす影響, 第67回日本木材学会大会, 九州大学, 2017年3月
- S. Sahryanti, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Effect of repetitive humidity change exposure on surface properties of commercial particleboards and medium density fiberboards, 第67回日本木材学会大会, 九州大学, 2017年3月
- 久木田健介, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: 熱圧縮中の木質マット内部の温度および蒸気圧挙動に及ぼす表層含水率の影響, 第67回日本木材学会大会, 九州大学, 2017年3月
- 一乗さくら, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: 近赤外分光分析と振動解析によるスギ熱処理剤の評価, 第

- 67 回日本木材学会大会,アクロス福岡,2017 年 3 月
- 太田和晃, 小島陽一, 鈴木滋彦, 小堀光, 寺本好邦, 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹: CNF および LCNF 混合がファイバーボードの補強効果におよぼす影響 ,第 67 回日本木材学会大会,アクロス福岡,2017 年 3 月
- 山本桃華, 小島陽一, 村山和繁, 鈴木滋彦, 小堀光, 寺本好邦, 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹: CNF 添加木粉をフィラーとして用いた混練型 WPC の機械的特性 ,第 67 回日本木材学会大会 ,アクロス福岡,2017 年 3 月
- A. Delviawan, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: The characteristics of screened particle with different pulverization process and drying condition,UGSAS-GU & BWEL Joint Poster Session on Agricultural and Basin Water Environmental Sciences,岐阜大学,2017 年 8 月
- H. Kobori, S. Funabiki, Y. Kojima, S. Suzuki: The Effect of Short Term Variability of Climatic Elements on The Degradation of Wood Based Panel,The 9th International Symposium of IWoRS, Sunset Garden Convention Centre, Bali, Indonesia ,2017 年 9 月
- K. Murayama, S. Suzuki, Y. Kojima, H. Kobori, H. Ito, S. Ogoe, M. Okamoto: Mechanical and Physical Properties of Wood Plastic Composites Used Pre-mixed Wood Flour Combined with Five Types of Maleic Anhydride-modified Polypropylene,The 9th International Symposium of IWoRS, Sunset Garden Convention Centre, Bali, Indonesia ,2017 年 9 月
- S. Sahryanti, H. Kobori, Y. kojima, S. Suzuki: Changes Characteristics of Commercial Mat-formed Panels over Cyclic-humid Treatment ,The 9th International Symposium of IWoRS, Sunset Garden Convention Centre, Bali, Indonesia ,2017 年 9 月
- 加藤菜穂, 太田和晃, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦, 伊藤弘和: CNF によるパーティクルボードの補強効果の検証 ,2017 年度日本木材学会中部支部大会, 福井市地域交流プラザ,2017 年 10 月
- 村山和繁, 鈴木滋彦, 小島陽一, 小堀光, 伊藤弘和, 大峠慎二, 岡本真樹: 混練型 WPC の吸水が曲げ性能に及ぼす影響 ,2017 年度日本木材学会中部支部大会, 福井市地域交流プラザ,2017 年 10 月
- 小堀光, 一乗さくら, 岡野直紀, 小島陽一, 鈴木滋彦: 乾熱処理に伴う木材の振動特性と分光反射特性の変化,第 33 回近赤外フォーラム,筑波大学,2017 年 11 月
- H. Kobori, S. Ichijo, N. Okano, Y. Kojima, S. Suzuki: The Effect of Dry Thermal Treatment on the Vibrational Characteristics of Wood,28th International Conference on Wood Science and Technology , Zagreb University, Croatia ,2017 年 12 月
- K. Ota, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Cellulose Nanofiber as a binder for fiberboard ,Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference,ホテルアソシア静岡,2017 年 12 月
- K. Kukita, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: Effect of surface moisture content and shelling ratio on mass transfer during hot-pressing of particleboard,Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference,ホテルアソシア静岡静岡,2017 年 12 月
- A. Delviawan, H. Kobori, Y. Kojima, S. Suzuki: The investigation of wood flour characteristic as material of wood composite ,Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference,ホテルアソシア静岡,2017 年 12 月
- 庄司拓磨, 小林千夏, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: 促進劣化処理による構造用木質パネルの釘接合性能評価,第 68 回日本木材学会大会, 京都府立大学, 京都国際会館 ,2018 年 3 月

太田和晃, 小堀光, 小島陽一, 青木憲治, 鈴木滋彦: CNF 添加インシュレーションボードの作製と評価, 第 68 回日本木材学会大会, 京都府立大学, 京都国際会館, 2018 年 3 月

村山和繁, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦, 青木憲治: 相溶化剤と熱可塑性樹脂を事前に混練した混練型 WPC の機械的特性, 第 68 回日本木材学会大会, 京都府立大学, 京都国際会館, 2018 年 3 月

岡野直紀, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: 熱処理過程における木材の振動特性と科学的特性の変化, 第 68 回日本木材学会大会, 京都府立大学, 京都国際会館, 2018 年 3 月

小島陽一, 加藤菜穂, 太田和晃, 青木憲治: CNF による補強効果を利用したパーティクルボードの作製およびその評価, 第 68 回日本木材学会大会, 京都府立大学, 京都国際会館, 2018 年 3 月

小林千夏, 庄司拓磨, 小堀光, 小島陽一, 鈴木滋彦: 木質パネルの釘接合性能に及ぼす促進劣化処理条件の影響, 第 68 回日本木材学会大会, 京都府立大学, 京都国際会館, 2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

S. Tsuchikawa, H. Kobori: A review of recent application of near infrared spectroscopy to wood science and technology, Journal of Wood Science, 61/3, 213-220, 2015.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 B、表面にナノスケールフィブリルを有した WPC 用木質フィラーの機能開発、1261 万円、分担、2014～2016 年度

基盤研究 A、テラヘルツ時間領域分光法によるエンジニアリングウッドの非破壊総合診断、3160 万円、分担、2016～2018 年度

若手研究 B、平面方式拡散光トモグラフィ法による木質複合材料の内部品質評価、377 万円、代表、2017～18 年度

【競争的外部資金】

熱処理による国産材の改質と、色調、振動特性変化の定量化、45 万円、代表、公益財団法人 LIXIL 住生活財団、2016 年度

【共同研究】

食の安心・安全技術開発プロジェクト（食品等の固形異物を検出できる高度な計測デバイスの開発）、58 万円、分担、あいち産業科学技術総合センター、2015 年度

セルロースナノファイバー活用製品の性能評価事業委託業務、216 万円、分担、トクラス株式会社、2015 年度

地域における低炭素なセルロースナノファイバー用途開発 FS 委託事業、988 万円、分担、トクラス株式会社、2015 年度

容器リサイクル樹脂特性を利用した酸変性樹脂の開発、977 万円、分担、岐阜大学、2015～2017 年度
セルロースナノファイバーを利用した住宅部品高断熱化による CO2 削減、1221 万円、分担、環境省、2016～2017 年度

各種構造用面材の接着耐久性評価、40 万円、分担、積水ハウス株式会社、2017 年度～2019 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 1 名・修士 1 名・博士 0 名

2016年度：学部2名・修士0名・博士0名

2017年度：学部2名・修士1名・博士0名

【担当授業科目】

学部：新入生セミナー（前期）、フィールド科学演習Ⅰ（通年）、木質材料学実験（前期）、物理学実験（後期）、木質科学基礎論（後期）、科学と技術（前期）

大学院：環境森林科学概論（前期）、改良木材学特論Ⅰ（前期）、改良木材学演習Ⅰ（前期）、改良木材学演習Ⅱ（前期）

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

非破壊測定による木質材料の長期耐久性能評価、日本木材学会中部支部第5回ワンコインセミナー、2016年度

木質材料の耐久性に関する話題提供、日本木工機械工業会、2017年度

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

評価広報委員会、2017年度

就職戦略室、2017年度

フィールド科学演習推進室、2015～2017年度

田中 孝（高分子複合材料学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

T. Tanaka, K. Murakami, A. Kumata, Y. Kawai: Influence of drying temperature on the migration of cesium chloride initially dissolved in the liquid water of sugi (*Cryptomeria japonica* D. Don) sapwood, *Wood Science and Technology*, 49, 915-924, 2015.

田中孝, 足立健, 山田雅章: 代表的な木材用接着剤の管電圧 15 kV から 100 kV の範囲における X 線質量減弱係数, *木材学会誌*, 61, 308-315, 2015.

田中孝, 小林研治: 加湿機と除湿機の設置による恒温恒湿化を試みた実験室の温湿度制御性能評価, *木材工業*, 70, 428-431, 2015.

T. Tanaka: Improved method based on dual-energy X-ray absorptiometry for nondestructive evaluation of solid wood moisture content, *Holzforschung*, 69, 1133-1136, 2015.

村井彩花, 田中 孝, 山田雅章: 集成材中の水性高分子-イソシアネート系接着剤分布の X 線非破壊計測手法の開発, *木材学会誌*, 63, 119-125, 2017.

田中孝: 木材表面の吸放湿抑制に使われる各種被覆材料の性能比較, *木材工業*, 72, 226-229, 2017.

松信航平, 田中孝, 小林研治, 山田雅章: スギひき板の曲げ強度と X 線を用いて測定した密度分布との関係, *木材工業*, 72, 384-389, 2017.

T. Tanaka: Simple geometrical model of thermal conductivity and bound-water diffusion coefficient in resin-rich regions of softwood plywood, *Wood Science and Technology*, 52, 331-342, 2018.

【学会講演発表】

- 渥美清隆, 田中 孝, 山田雅章: スギ辺材に含まれたリンチン化合物系難燃処理薬剤の乾燥過程における挙動の X 線観察、日本木材加工技術協会第 33 回年次大会、北海道大学、2015 年 9 月
- 村井彩花, 田中 孝, 山田雅章: 集成材における水性高分子イソシアネート系接着剤の塗布量分布の X 線による計測方法の開発、日本木材加工技術協会第 33 回年次大会、北海道大学、2015 年 9 月
- 松信航平, 田中 孝, 山田雅章: スギの曲げ強度と X 線により測定した密度分布との関係、日本木材加工技術協会第 33 回年次大会、北海道大学、2015 年 9 月
- 鈴木皓貴, 山下里恵, 菊池圭祐, 田中 孝, 山田雅章: 未利用バイオマスを原料とした炭の動的環境下における吸着性能、日本木材学会中部支部大会、飛騨地域地場産業振興センター、2015 年 10 月
- Eka Mulya Alamsyah, Sutrisno, Yoyo Suhaya, Tati Karliati, Mitsuki Yasuda, Takashi Tanaka, Masaaki Yamada: A preliminary study on the utilization of woodbark powder from some Indonesian fast-growing tree species in wood bonding system、Indonesian Wood Research Society the 7th International Symposium、バンドン (インドネシア)、2015 年 11 月
- 鈴木皓貴, 山下里恵, 菊池圭祐, 田中 孝, 山田雅章: コーヒー抽出残渣を原料とした炭の動的環境下におけるホルムアルデヒド吸着性能、第 14 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2015 年 12 月
- 大石 蒼, 田中 孝, 山田雅章: 市販一液形ポリウレタン接着剤の接着性能、第 14 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2015 年 12 月
- 野村光生, 田中 孝, 山田雅章, 中井雅也, 藤田智也: 相溶および非相溶系ブレンドを行ったポリビニルアルコールの物性と接着性能、第 14 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2015 年 12 月
- Takashi TANAKA: Redistribution of dissolved substances in the free water of wood during kiln drying—aiming to create a new decontamination method for Fukushima timber、Guest lecture at Institut Teknologi Bandung、バンドン (インドネシア)、2016 年 3 月
- 松信航平, 田中 孝, 小林研治, 山田雅章: スギの曲げ強度と X 線により測定した最大モーメント区間における密度分布との関係、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月
- 村井彩花, 田中 孝, 山田雅章: 集成材における水性高分子イソシアネート系接着剤の塗布量分布の X 線による測定方法の精度検証、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月
- 渥美清隆, 田中 孝, 山田雅章: 実大材スギに含まれた各種難燃薬剤の乾燥過程における挙動の X 線観察、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月
- 松信航平, 田中 孝, 小林研治, 山田雅章: 異なる産地のスギの曲げ強度と X 線を用いて測定した密度分布との関係、日本木材加工技術協会第 34 回年次大会、宮崎市民プラザ、2016 年 10 月
- 伊藤拓哉、藤代 薫、田中 孝、山田雅章、前田研司、石橋佳奈、櫻川智史: セルロースナノファイバーを添加したポリビニルアルコールの動的粘弾性、第 15 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2016 年 12 月
- 杉原 輝、藤代 薫、山田雅章、田中 孝、前田研司、石橋佳奈、櫻川智史: 高耐熱性水性高分子 - イソシアネート系接着剤の開発 - PVA - pMDI 接着剤へのセルロースナノファイバーの添加効果 -、第 15 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2016 年 12 月

- 渥美清隆, 田中 孝, 山田雅章: マイクロフォーカス X 線 CT 撮影によるスギに含ませた各種難燃薬剤の薬剤分布観察、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 松信航平, 田中 孝, 小林研治, 山田雅章: スギの曲げヤング係数と X 線を用いて測定した密度分布を組み合わせた曲げ強度を目的変数とした重回帰分析、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 工藤彩理, 田中 孝, 山田雅章: 各種木材接着性能試験片内部の接着剤分布の X 線 CT による非破壊観察、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- Takashi Tanaka and Stavros Avramidis: Feasibility study on the nondestructive evaluation of three-dimensional moisture content distribution in thick sawn timber using an dual-energy X-ray absorptiometric approach、IUFRO Division 5 Conference 2017、バンクーバー (カナダ)、2017 年 6 月
- 杉原 輝、藤代 薫、伊藤拓哉、山田雅章、田中 孝、前田研司、石橋佳奈、櫻川智史: セルロースナノファイバーを添加した PVA-pMDI 接着剤の物性と接着性評価、第 55 回日本接着学会年次大会、関西大学、2017 年 6 月
- 伊藤拓哉、藤代 薫、田中 孝、山田雅章、石橋佳奈、前田研司、櫻川智史: セルロースナノファイバーを添加したポリビニルアルコールの物性と接着性能、第 55 回日本接着学会年次大会、関西大学、2017 年 6 月
- 松信航平, 田中 孝, 小林研治, 山田雅章: スギラミナの二次元密度分布を MOR の推定因子とするための最適な代表値の検討、日本木材加工技術協会第 35 回年次大会、兵庫県民会館、2017 年 9 月
- 工藤彩理, 田中 孝, 山田雅章: 各種木材接着性能試験片の X 線 CT 装置による破壊性状観察、日本木材加工技術協会第 35 回年次大会、兵庫県民会館、2017 年 9 月
- 田中 孝: 難燃処理木材に含まれている薬剤の可視化技術の開発および白華発生メカニズムの検討、江間忠研究助成プロジェクト発表会、東京大学、2017 年 10 月
- 増成良介, 藤代 薫, 伊藤拓哉, 田中 孝, 山田雅章, 前田研司, 田中伸佳: 様々な接着剤を用いたパーティクルボードの振動特性、第 16 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2017 年 12 月
- 鳴田ひかり, 藤代 薫, 山田雅章, 田中 孝, 前田研司, 田中伸佳: セルロースナノファイバーの添加による PVA-pMDI 接着剤の接着性能低下の原因解明、第 16 回産官学接着若手フォーラム、名古屋工業大学、2017 年 12 月
- Nindya Ferrtikasari, Takashi Tanaka, Masaaki Yamada: Effects of veneer density and glue spreading rate on the water vapor permeability of sugi (*Criptomeria japonica* D. Don) heartwood plywood bonded by a phenol-formaldehyde resin adhesive、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月
- 松島 薫, 田中 孝, 前田 啓, 信田 聡, 山田雅章: ホットディスク法を用いたフェノール樹脂接着剤の固化物の室温における熱伝導率および比熱の測定、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月
- 高田 航, 田中 孝, 山田雅章: 示差走査熱量計法を用いたフェノール樹脂接着剤の比熱容量測定、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月
- 田中 孝: 難燃処理木材の白華発生メカニズムの仮説の提案、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月
- 工藤彩理, 田中 孝, 山田雅章: 高分解能 X 線 CT 装置を用いた合板内部における接着剤分布の非破壊

観察、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月

松信航平, 田中 孝, 小林研治, 山田雅章: スギラミナの密度分布代表値を用いた曲げ強度の推定指標
確立の試み、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月

渥美清隆, 田中 孝, 山田雅章: マイクロフォーカス X 線 CT 撮影によるスギに含まれた各種難燃薬剤
の乾燥および高湿度環境暴露過程における薬剤分布の 3 次元経時変化観察、第 68 回日本木材学会
大会、京都大学、2018 年 3 月

工藤彩理, 田中 孝, 山田雅章: 各種 X 線 CT 装置による合板内部の木材細胞内の接着剤の非破壊イメ
ージングに関する予備検討、第 68 回日本木材学会大会、京都大学、2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

田中孝: X 線透過像を利用した各種計測技術の林産学への応用, 木材工業, 70, 572-577, 2015.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 A、X 線 CT の二重エネルギー化による木質系建築材料の性能の三次元計測、1,677 万円、
代表、2017~2019 年度

【競争的外部資金】

木質系パネル材料の透湿現象のモデル化とシミュレーション用スプレッドシートの開発、57 万円、代
表、LIXIL 住生活財団調査研究助成、2015 年度

二重エネルギー X 線 CT による三次元木材含水率分布の評価手法の開発、約 300 万円、代表、日本学術
振興会二国間交流事業平成 28 年度特定国派遣研究者、2016 年度

難燃処理木材に含まれている薬剤の可視化技術の開発および白華発生メカニズムの検討、120 万円、
代表、日本木材学会平成 27 年度江間忠研究助成、2015~2016 年度

合板の透湿抵抗のコンピュータシミュレーションによる推定手法の開発、120 万円、代表、LIXIL 住
生活財団調査研究助成、2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 3 名・修士 0 名・博士 0 名

2016 年度: 学部 2 名・修士 3 名 (1)・博士 0 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 5 名 (2)・博士 0 名

【担当授業科目】

学部: 新入生セミナー (前期)、化学実験 (前期)、科学と技術 (前期)、科学と技術 (後期)、科学と
技術 (人文夜間)、木質科学基礎論 (後期)、木質機能科学 (前期)、環境木質化学工学実験 (前期)、
木質化学工学実験 (後期)、環境森林科学専攻演習 II (前期)

大学院: 環境森林科学概論 (前期)、高分子複合材料学演習 I・II (前期)、農学特別演習 I (前期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術動向研究センター科学技術専門家ネットワーク、専門
調査員、2015~2017 年度

公益社団法人日本木材加工技術協会『木材工業』編集委員会、編集委員、2015~2017 年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学広報委員会委員、2015 年度

【学部各種委員】

農学部環境森林科学科 2 年生クラス担任、2015 年度

農学部評価・広報委員会委員、2015 年度

エックス線統括管理者（農）、2015～2017 年度

農学部環境森林科学科 3 年生クラス担任、2016 年度

農学部 ABP 委員会委員、2016～2017 年度

岐阜大学大学院連合農学研究科南部アジアプロジェクト、バンドン工科大学主担当教員、2016～2017 年度

農学部環境森林科学科 4 年生クラス担任、2017 年度

●地域生態環境科学コース

釜谷 保志（環境毒性学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【学会講演発表】

渡邊 拓、野杵 拓、釜谷保志、鈴木恭治：モウソウチク炭化物の吸着特性、2015 年度日本木材学会中部支部大会、高山、2015 年 10 月

児嶋啓祐、釜谷保志：スチレンオリゴマーのオオミジンコに対する毒性、第 50 回日本水環境学会年会、徳島、2016 年 3 月

釜谷保志、吉野達哉：ベンゾキノンのオオミジンコに対する毒性、第 51 回日本水環境学会年会、熊本、2017 年 3 月

柿添崇文、釜谷保志：ベンゾキノンのムレミカツキモに対する毒性、第 23 回日本環境毒性学会研究発表会、東京、2017 年 9 月

大原也果、釜谷保志：*p*-置換フェノール類のオオミジンコに対する毒性、第 52 回日本水環境学会年会、札幌、2018 年 3 月

* 学生教育

【指導学生数】

平成 2015 年度：学部 3 名

平成 2016 年度：学部 3 名・修士 1 名

平成 2017 年度：学部 3 名・修士 2 名

【担当授業科目】

全学共通

平成 2015 年度：生活の科学

学部

平成 2015 年度：化学実験(前期)、人間環境科学セミナー(前期)、バイオマス利用論(集中)、環境毒性学(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、人間環境科学実験(後期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、卒業研究(通年)

平成 2016 年度：化学概論 A(前期)、人間環境科学セミナー(前期)、バイオマス利用論(集中)、環境毒性学(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、人間環境科学実験(後期)、地域生態環境科学基礎論(後期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、卒業研究(通年)

平成 2017 年度：化学概論 A(前期)、化学実験(前期)、人間環境科学セミナー(前期)、環境毒性学(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、人間環境科学実験(後期)、地域生態環境科学基礎論(後期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、卒業研究(通年)

大学院

平成 2015～2017 年度：生態影響評価学特論(前期)、バイオマス環境学演習(前期)、共生バイオサイエンス特別研究(通年)

【非常勤講師】

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

浜松市廃棄物処理施設設置等調整委員

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

平成 2015 年度：全学教務委員会委員、理系基礎科目部運営委員、静岡三大学生命・環境コンソーシアム推進協議会検討部会委員、キャンパスミュージアム運営委員会委員

平成 2016 年度：総合科学技術研究科代議員会及び教務・入試委員会委員、全学教務委員会委員、大学教育センター運営委員会委員、大学院教務・入試委員会委員、大学院入試情報公開小委員会委員、教職センター運営委員会委員、教員免許状更新講習会企画委員会委員、静岡三大学生命・環境コンソーシアム推進協議会検討部会委員、単位互換連絡会議委員

【学部各種委員】

平成 2015 年度：教務委員会副委員長

平成 2016 年度：教務委員会委員長、農学部援護会評議員

澤田 均 (生態学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果** (2015～2017 年度に発表された論文等、古い順に記載)

【原著論文】

M. Ichihara, K. Matsumoto, H. Inagaki, C. Saiki, S. Mizumoto, S. Yamaguchi, M. Yamashita, H. Sawada: Creation of paddy leeves to enhance the ecosystem service of weed seed predation by crickets, *Landscape and Ecological Engineering*, 11, 227-233, 2015.

市原 実、石田義樹、小池清裕、新實由貴、木田揚一、神谷径明、鈴木 享、斉木千恵子、山下雅幸、澤田 均：静岡県内の水田周辺部におけるグリホサート抵抗性ネズミムギ (*Lolium multiflorum* Lam.) の分布、*雑草研究*、61、17-20、2016.

- 丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：管理方法や環境条件の空間的な不均一性が伝統的な半自然草地における植物種の多様性を維持する、保全生態学研究、22、75-89、2016.
- 丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：静岡県中西部の茶草場における外来植物の分布と耕作履歴および環境条件の関係、雑草研究、61、61-70、2016.
- V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Sawada: Improved physical control of glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.) on rice paddy levees in Japan, *Weed Biology and Management*, 17, 77-83, 2017.
- V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Sawada: Influence of weed management measures on glyphosate resistance and endophyte infection in naturalized Italian ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.), *Weed Biology and Management*, 17, 84-90, 2017.
- H. Sawada, T. Tanaka, M. Ichihara, M. Yamashita: Preferences of male and female field crickets for Italian ryegrass and white clover seeds, *Proceedings of the 7th Japan- China-Korea Grassland Conference*, 92-93, 2018.
- M. Yamashita, V. D. S. Handayani, K. Tomita, M. Ichihara, H. Sawada: Grass endophyte symbiosis increases herbicide resistance in naturalized Italian ryegrass, *Proceedings of the 7th Japan- China-Korea Grassland Conference*, 128-129, 2018.
- 山下雅幸、澤田 均：グラスエンドファイトが種子食昆虫および宿主草種へ及ぼす影響、日本草地学会誌、印刷中、2018.
- 市原 実、宮田裕二、石田義樹、小池清裕、山下雅幸、澤田 均：静岡県中遠地域の水田周辺部におけるグルホシネート抵抗性ネズミムギ (*Lolium multiflorum* Lam.) の発生実態、雑草研究、印刷中、2018.

【学会講演発表】

- V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Tobina, M. Ichihara, H. Sawada: Improved physical control of glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) on rice paddy levees in Japan、第54回日本雑草学会、秋田県立大学、2015年4月
- 市原 実、井鍋大祐、宮田裕二、神谷径明、鈴木 亨、山下雅幸、澤田 均：水田畦畔におけるグリホサート抵抗性ネズミムギの代替除草剤の選抜と、その体系処理の効果、第54回日本雑草学会、秋田県立大学、2015年4月
- 市原 実、宮田裕二、石田義樹、小池清裕、山下雅幸、澤田 均：静岡県中遠地域の水田周辺部におけるグルホシネート抵抗性ネズミムギの発生実態、第55回日本雑草学会、東京農業大学、2016年3月
- 丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：静岡県中西部の半自然草地における外来および在来植物の分布に及ぼす要因、第4回東海北陸雑草研究会、名城大学、2016年9月
- 丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：静岡県中西部の半自然草地における草本群集のメタ群集、第64回日本生態学会、早稲田大学、2017年3月
- 山下雅幸、澤田 均：グラスエンドファイトが種子食昆虫および宿主草種へ及ぼす影響、2017年度日本草地学会誌、弘前大学、2017年3月
- V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Tobina, M. Ichihara, Y. Ishida, H. Sawada:

Influence of weed management measure on glyphosate resistance and endophyte infection in naturalized Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*)、The 26th Asian-Pacific Weed Science Society Conference、京都リサーチパーク、2017年9月

鈴木 寛、溝口智也、山下雅幸、澤田 均：茶草場に侵入したセイタカアワダチソウの除去方法の検討、第5回東海北陸雑草研究会、ウイंकあいち（愛知県産業労働センター）、2017年10月

丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：環境条件、分散の制限および種間相互作用は半自然草地のメタ群集にどのように影響するか？、第65回日本生態学会、札幌コンベンションセンター、2018年3月

市原 実、富永 達、山下雅幸、澤田 均：静岡県浜松市のナシ園におけるグリホサートおよびグルホシネートに対する抵抗性ネズミムギの出現、第57回日本雑草学会、東京農工大学、2018年4月

【学術賞等受賞】

V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Tobina, M. Ichihara, H. Sawada: Improved physical control of glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) on rice paddy levees in Japan、日本雑草学会第54回講演会ベストポスター賞、秋田県立大学、2015年4月

* **研究資金の獲得状況** (2015～2017年度に獲得した資金等)

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、エンドファイトと共生する外来牧草の生態影響とリスク管理、380万円、代表、2015～2018年度

* **学生教育** (2015～2017年度に担当した学生数、講義等)

【指導学生数】

 (留学生は () に内数)

2015年度：学部2名・修士2名・博士2名

2016年度：学部2名・修士2名・博士3名

2017年度：学部4名・修士2名・博士3名

【担当授業科目】

学部：基礎生態学（前期）、応用生態学（後期）、卒業研究（通年）、人間環境科学論（前期、分担）、共生バイオサイエンス実験（通年、分担）、人間環境科学実験（後期、分担）

大学院：生態学演習（前期）、生態学特論（後期）、Advanced Environmental Conservation（後期）、共生バイオサイエンス特別研究（通年）

* **社会連携・国際連携** (2015～2017年度に携わった委員等)

【学外各種委員】

静岡県大学図書館協会、会長、2015～2018年度

国立大学図書館協会、理事館長、2017年度

静岡県図書館協会、理事館長、2015～2018年度

日本草地学会、副会長、2015～2018年度

日本作物学会東海支部、評議員、2015～2018年度

* **大学・学部運営** (2015～2017年度に携わった委員等)

【学内各種委員】

附属図書館長、2015～2018年度

教育研究評議会、委員、2015～2018 年度
企画戦略会議、委員、2015～2018 年度
附属図書館委員会、委員長、2015～2018 年度
電子リソース検討委員会、委員長、2015～2018 年度
情報戦略委員会、委員、2015～2018 年度
事務局等安全衛生管理委員会、委員、2015～2018 年度

水永 博己 (森林科学)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

- Kenji Kitagawa, Shintaro Iwama, Sho Fukui, Yuuki Sunaoka, Hayato Yazawa, Atsushi Usami, Masaaki Naramoto, Takanori Uchida, Satoshi Saito and Hiromi Mizunaga 2015 Effects of components of the leaf area distribution on drag relations for *Cryptomeria japonica* and *Chamaecyparis obtusa* European Journal of Forest Research 134:403–414
- Takaharu Mochizuki and Hiromi Mizunaga 2016 Evaluation of Three-Dimensional Leaf Distribution within a Closed Canopy Based on Low-Cost Laser Scanning Data during Leafless Season Journal of Forest Planning 21: 1-11
- Tsuyoshi Yoneda, Hiromi Mizunaga, Yoshihiko Uchimura-Tashiro, Kaoru Niiyama, Tamotsu Sato, Yoshiko Kosugi, Satoru Takanashi, Makoto Tani, Toshinori Okuda, Wan Rashida Wan Kadir and Abd. Rahman Kassim (2016) Inter-annual variations of net ecosystem productivity of a primeval tropical forest basing on a biometric method with a long-term data in Pasoh, Peninsular Malaysia. TROPICS Vol. 25(1) 1-12
- Tsuyoshi Yoneda, Hiromi Mizunaga, Toshinori Okuda, Wan Rasidah Kadir 2017 Spatial variations in the net ecosystem productivity of a primeval 1 tropical forest in a 50-ha plot in Pasoh, Peninsular Malaysia. TROPICS Vol. 26 (1) 1-15
- Tashiro-Uchimura, Y., Mizunaga, H. 2017 Dynamics of remaining amount and vertical distribution of a *Cryptomeria japonica* needle litter created by non-commercial thinning. Japanese Journal Forest Environment 59(1) 13-26
- Yuuki Tsunoda, Shoko Furukawa, Hiromi Mizunaga 2017 How does the longevity of *Sasa kurilensis* ramets respond to a light gradient? An analysis of ontogenetic changes to hydraulic resistance and carbon budget within a ramet. Ecological Research 32: 117–128
- Mochizuki, T., Marod, D., Trieu, D.T., Mizunaga, H. 2018 Interspecific differences in the hierarchical cluster structure of leaves within tree crowns in Indochina, Tropics 27(1) 1-24

【学会講演発表】

- 水永博己 2ha 未満の森林での持続的更新施業は実行不可能か？ 日本森林学会 日本大学 2016 年 3 月
- Shohei Fujiwara, Hiroaki Kageyama, Masaaki Naramoto, Hiromi Mizunaga 樹皮の CO₂ 拡散抵抗による幹 CO₂ フラックスの制御 日本森林学会 日本大学 2016 年 3 月

- 望月 貴治, 水永 博己 ブナ樹冠内の葉クラスターの特性・機能を決定する要因 日本森林学会 日本大学 2016年3月
- 角田 悠生, 小澤 嘉乃, 加藤 悠希, 水永 博己 チシマザサの地下茎の水収支：地下茎で水は双方向に動く
日本森林学会 日本大学 2016年3月
- Hiromi Mizunaga & Takaharu Mochizuki Does complexity of leaf arrangement moderate the impact of drought stress?
IUFRO 1.05 Little Rock 2016 Arkansas USA 2016年5月
- 菅原悠希, Dokrak Marod, Sathid Thinkampheang, 水永博己, 望月貴治 タイ・サケラート落葉フタバガキ林における種ごとの非同化器官のサイズ分布構造 日本熱帯生態学会 筑波大学 2016年5月
- 望月 貴治, Dokrak Marod, Dang Thinh Trieu, 水永博己 熱帯樹木の三次元葉分布における階層的クラスター構造の種間差 —受光方向特性の解析— 日本熱帯生態学会 筑波大学 2016年5月
- 望月 貴治, 檜本 正明, 水永 博己 ブナ樹冠内の葉クラスターの形状による局所的な環境変異への適応 —地上レーザスキャンによる三次元葉分布の解析— 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 水永 博己, Jurij Diac 大きい林分材積成長量と明るい林床の折り合いのつけかたを探る。個体サイズのバラツキとギャップ構造 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 花輪 光彦, 水永 博己, 飯尾 淳弘, 望月 貴治 樹液流と葉分布情報による個葉蒸散速度の局所変異の予測可能性 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 菅原 悠希, Dokrak Marod, Sathid Thinkampheang, 水永 博己, 望月 貴治 東北タイ・落葉フタバガキ林の種特性 - 樹種間の光利用戦略の違いは林冠層内での多樹種の共存に寄与するのか? - 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 堀内 桜, 檜本 正明, 水永 博己 樹液流による樹体内 CO₂ 輸送は土壌呼吸に影響するのか? 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 市川 萌菜美, 檜本 正明, 水永 博己 ヒノキ人工林での伐採による土壌呼吸変化 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 内村 慶彦, 水永 博己 間伐で発生したスギ針葉リターの蓄積量の動態 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 南光 一樹, 鈴木 寛, 勝島 隆史, 南野 亮子, 上村 佳奈, 水永 博己 樹木の耐風性に及ぼす樹形や力学特性の影響についての数値実験 日本森林学会 鹿児島大学 2017年3月
- 水永博己・菅原悠希・望月貴治・Dokrak Marod 東北タイ熱帯季節林の林冠構成種の受光構造 -森林タイプごとの葉分布の特徴- 日本熱帯生態学会 奄美大島 2017年5月
- Nguyen Trong Minh, Sho Fukui, Shintaro Iwama, Dang Tinh Trieu, Hiromi Mizunaga Root anchorage of some tropical species in North of Vietnam the function of buttress on the resistance to uprooting 日本熱帯生態学会 奄美大島 2017年5月
- 菅原悠希, Dokrak Marod, Sathid Thinkampheang, 水永博己, 望月貴治 東北タイ落葉フタバガキ林構成樹種の葉密度分布の決定要因 日本熱帯生態学会 奄美大島 2017年5月
- Kamimura Kana, Waldron Kaysandra, Carl Bergeron, Ruel Jean-Claude, Mizunaga Hiromi 北方異齡林にお

ける風害 日本森林学会 高知大学 2018年3月

加東 良彬, 水永 博己 カラマツ人工林における細根フェノロジーに及ぼす間伐の影響 日本森林学会 高知大学 2018年3月

檜本 正明, 蓮田 和也, 坂田 史帆, 水永 博己 非同化器官における CO₂ 吸収機能 日本森林学会 高知大学 2018年3月

小谷野 開多, 水永 博己 林冠トポグラフィに基づく風害リスク評価-SfM 技術と LES のリンケージ-

南光 一樹, 鈴木 覚, 勝島 隆史, 南野 亮子, 上村 佳奈, 水永 博己 アロメトリーに基づく樹木生成を通じたヒノキの耐風性の経年変化の推定

牧本 卓史, 赤路 康朗, 木下 秋, 宮崎 祐子, 廣部 宗, 水永 博己, 坂本 圭児 中国山地のブナ天然林における主要構成樹種の24年間の動態

水永 博己 藪の中の微気象と成長 伐区をどこまで狭くすれば下刈りは不要になるのか?

土壌呼吸への樹液流に伴う樹体内 CO₂ 輸送の影響評価

堀内 桜, 檜本 正明, 水永 博己

タイ落葉フタバガキ林における種ごとのシュート構造と樹冠葉構造の関係

菅原 悠希, 水永 博己, Dokrak Marod

風に起因するヒノキの遺伝子発現と生理・成長への影響

杉田 昂駿, 野口 夏美, 片畑 伸一郎, 水永 博己, 檜本 正明

【学術賞等受賞】

2017年 森林計画学会：南雲秀次郎賞 [受賞学生氏名] 望月 貴治

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

代表

挑戦的萌芽研究 なぜ多層林は風害に強いのか？葉分布構造の変化履歴と樹木振動工学・風力学の統合 (2016年4月～2018年3月)

基盤研究(B) 藪の中の微気象-競争モデル 伐採区をどこまで狭くすれば下刈りは不要になるのか？ (2014年4月～2019年3月)

分担

基盤研究(B) 分光反射によるキャノピー機能特性評価 ファンクショナルバイオジオグラフィ (代表 王 権) (2016-2019年度)

基盤研究(B) 木部内二酸化炭素の固定による個体成長への貢献 物質生産速度の再評価 (代表 檜本正明) (2017-2020年度)

【受託研究費】

森林生態系二酸化炭素フラックスモニタリング (国立環境研究所) (20105-2016年度)

* 学生教育

【指導学生数】

2015年度：学部3名・修士1名・博士3名

2016年度：学部4名・修士1名・博士3名

2017年度：学部3名・修士3(1)名・博士3名

【担当授業科目】

学部：2015～2016年度 造林学・樹木組織学・樹木学実習・造林学実験（前期）森林生態管理学実習（後期）

2017年度 野生植物分類学・野生植物分類学実習・環境リスク論（前期）緑地景観学（後期）
環境フィールドワーク I（通年）

大学院：森林生態管理学演習 環境森林科学概論 Field lecture in temperate forest ecosystems around Mt. Fuji（前期）造林学特論（後期）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

IUFRO (国際森林研究連合) Group1.05 Uneven-aged silviculture Deputy Coordinator (2010 -2018 年度)

Journal of forest research 編集委員 (2011 -2017 年度)

静岡県環境審議会委員 (2014 年度～)

山梨県森林総合研究所課題評価委員 (2015～)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

国際シンポジウム MANBIOCONTE “Managing Biodiversity and conservation for sustainable development in tropical ecosystem” 招待講演 Complexity of leaf distribution as a bridge between species diversity and production in forest ecosystem (主催 アンダラス大学) 2016年8月

【教育連携】

国際連携

JST サクラ・サイエンスプログラム実行責任者 計30人X10日招致 (2015-2018 年度)

アジア大学演習林ネットワークの設立と運営 (2015 年度～)

【報道等】

静岡新聞朝刊 22 面 「31日に演習林で公開講座 「スズタケ」について講義と観察」 (2015 年 10 月)

静岡新聞朝刊 29 面 「黒い穂」一斉に開花 川根本町、ササの一種「スズタケ」静岡大の演習林 60 年で初 (2015 年 7 月)

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

DNC 富士高校責任者 (2016 年度)

【学部各種委員】

フィールド科学教育研究センター森林生態系部門長 (2015 年度～)

山下 雅幸 (生態学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【原著論文】

M. Ichihara, K. Matsumoto, H. Inagaki, C. Saiki, S. Mizumoto, S. Yamaguchi, M. Yamashita, H. Sawada: Creation of

paddy levees to enhance the ecosystem service of weed seed predation by crickets, *Landscape and Ecological Engineering*, 11: 227-233, 2015.

市原 実、石田義樹、小池清裕、新實由貴、木田揚一、神谷径明、鈴木 享、斉木千恵子、山下雅幸、澤田 均：静岡県内の水田周辺部におけるグリホサート抵抗性ネズミムギ (*Lolium multiflorum* Lam.) の分布、*雑草研究* 61 : 17-20、2016.

丹野夕輝、山下雅幸、澤田均：静岡県中西部の茶草場における外来植物の分布と耕作履歴および環境条件との関係、*雑草研究* 61 : 61-70、2016.

丹野夕輝、山下雅幸、澤田均：管理方法や環境条件の空間的な不均一性が伝統的な半自然草地における植物種の多様性を維持する、*保全生態学研究* 22: 75-89、2016.

V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Sawada: Improved physical control of glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) on rice paddy levees in Japan, *Weed Biology and Management*, 17: 77-83, 2017.

V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Sawada: Influence of weed management measures on glyphosate resistance and endophyte infection in naturalized Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*), *Weed Biology and Management*, 17: 84-90, 2017.

【学会講演発表】

市原 実、井鍋大祐、宮田祐二、神谷径明、山下 雅幸、澤田均：水田畦畔におけるグリホサート抵抗性ネズミムギの代替除草剤の選抜と、その体系処理の効果、第 54 回日本雑草学会、秋田県立大学、2015 年 4 月

V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Tobina, M. Ichihara, H. Sawada: Improved Physical Control of Glyphosate-Resistant Italian Ryegrass (*Lolium multiflorum*) on Rice Paddy Levees in Japan. 第 54 回日本雑草学会、秋田県立大学、2015 年 4 月

浅井元朗、澤田均、山下雅幸、Valentina Dwi Suci Handayani、市原実：畦畔草地および輪作麦ほ場におけるエンドファイト感染/非感染ネズミムギの動態モデル、第 55 回日本雑草学会、東京農業大学、2016 年 3 月

市原 実、宮田祐二、石田義樹、山下 雅幸、澤田均：静岡県中遠地域の水田周辺部におけるグルホシネート抵抗性ネズミムギの発生実態、第 55 回日本雑草学会、東京農業大学、2016 年 3 月

丹野夕輝、山下雅幸、澤田均：草刈り方法と土壌条件の不均一性は半自然草地における植物種の多様性に寄与するか？ 日本生態学会第 63 回仙台大会、仙台国際センター、2016 年 3 月

丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：静岡県中西部の半自然草地における外来および在来植物の分布に及ぼす要因、第 4 回東海北陸雑草研究会、名城大学、2016 年 9 月

丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：静岡県中西部の半自然草地における草本群集のメタ群集、第 64 回日本生態学会、早稲田大学、2017 年 3 月

山下雅幸、澤田均：グラスエンドファイトが種子食性昆虫および宿主草種へ及ぼす影響、2017 年度日本草地学会弘前大会、弘前大学、2017 年 3 月

V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Tobina, M. Ichihara, Y. Ishida, H. Sawada: Influence of weed management measure on glyphosate resistance and endophyte infection in naturalized Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*), The 26th Asian-Pacific Weed Science Society Conference、京都リサーチパーク、2017 年 9 月

鈴木 寛、溝口智也、山下雅幸、澤田 均：茶草場に侵入したセイタカアワダチソウの除去方法の検討、

第5回東海北陸雑草研究会、ウイंकあいち（愛知県産業労働センター）、2017年10月
丹野夕輝、山下雅幸、澤田 均：環境条件、分散の制限および種間相互作用は半自然草地のメタ群集にどのように影響するか？、第65回日本生態学会、札幌コンベンションセンター、2018年3月
山下雅幸：ライグラス類の野生化とエンドファイト共生に関する研究、2018年度日本草地学会熊本大会・草地学会賞受賞講演、くまもと県民交流館パレア、2018年3月
市原 実、富永 達、山下雅幸、澤田 均：静岡県浜松市のナシ園におけるグリホサートおよびグルホシネートに対する抵抗性ネズミムギの出現、第57回日本雑草学会、東京農工大学、2018年4月

【学術賞等受賞】

日本雑草学会第54回講演会ベストポスター賞、V. D. S. Handayani, Y. Tanno, M. Yamashita, H. Tobina, M. Ichihara, H. Sawada: Improved physical control of glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) on rice paddy levees in Japan、秋田県立大学、2015年4月
2018年度日本草地学会賞、くまもと県民交流館パレア、2018年3月24日

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、グリホサート抵抗性ネズミムギの個体群動態の解明と総合的雑草管理への応用、500万円、代表、2015～2018年度
基盤研究 C、エンドファイトと共生する外来牧草の生態影響とリスク管理、180万円、分担、2015～2018年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部1名・修士0名・博士4（1）名
2016年度：学部3名・修士1名・博士3（1）名
2017年度：学部4名・修士2名・博士2名

【担当授業科目】

学部：保全生物学（前期）、卒業研究（通年）、フィールド科学演習Ⅰ・Ⅱ（通年）、生物学実験（通年）、野生植物分類学（前期）、野生植物分類学実習（後期）、環境フィールドワークⅠ・Ⅱ（通年）、海外フィールドワーク（前期集中）、
大学院：生態学演習（前期）、保全生物学特論（後期）、Advanced Environmental Conservation（後期）、共生バイオサイエンス特別研究（通年）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県多面的機能支払交付金第三者委員会、委員、2012～2018年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

覆面委員会・副委員長（2016年度）
覆面委員会・委員長（2017年度）

【学部各種委員】

フィールド科学演習推進室・責任者、2015～2017年度

フィールドセンター運営委員会・委員長、2015～2017 年度
フィールドセンター安全衛生委員会・委員長、2015～2017 年度
アジア学プロジェクト・責任者、2017 年度

王 権 (環境リモートセンシング)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

1. Gu, D., Otieno, D., Huang, Y., **Wang, Q.*** 2017. Higher assimilation than respiration sensitivity to drought for a desert ecosystem in Central Asia. *Science of the Total Environment*, 609:1200-1207. DOI:10.106/j.scitotenv.2017.07.254.
2. Gu, D., **Wang, Q.***, Otieno, D. 2017. Canopy transpiration and stomatal responses to prolonged drought by a dominant desert species in Central Asia. *Water*, 9, 404, DOI:10.3390/w9060404.
3. Liu, X., Qi, Z., **Wang, Q.**, Ma, Z., Li, L. 2017. Effects of biochar addition on CO₂ and CH₄ emissions from a cultivated sandy loam soil during freeze-thaw cycles. *Plant, Soil and Environment*, 63:243-249. DOI: 10.17221/618/2016-PSE.
4. Sonobe, R., **Wang, Q.*** 2017. Towards a universal hyperspectral index to assess chlorophyll content in deciduous forests. *Remote Sensing*, 9(3): 191, DOI:10.3390/rs9030191.
5. Fang, X., Zhang, C., **Wang, Q.**, Chen, X., Ding, J., Karamage, F. 2017. Isolating and quantifying the effects of climate and CO₂ changes (1980-2014) on the net primary productivity in arid and semiarid China. *Forests*, 8: 60, DOI:10.3390/f8030060.
6. Sonobe, R., **Wang, Q.*** 2017. Hyperspectral indices for quantifying leaf chlorophyll concentrations performed differently with different leaf types in deciduous forests. *Ecological Informatics*, 37:1-9.
7. Cao, Z., **Wang, Q.*** 2017. Retrieval of leaf fuel moisture contents from hyperspectral indices developed from dehydration experiments. *European Journal of Remote Sensing*, 50: 18-28.
8. Liu, X., **Wang, Q.**, Qi, Z., Han, J., Li, L. 2016. Response of N₂O emissions to biochar amendment in a cultivated sandy loam soil during freeze-thaw cycles. *Scientific Reports*, 6:35411, DOI:10.1038/srep35411.
9. Xu, P., Jin, P., Yang, Y., **Wang, Q.** 2016. Evaluating urbanization and spatial-temporal pattern using the DMSP/OLS nighttime light data: a case study in Zhejiang Province. *Mathematical Problems in Engineering*, 2016:9850890, DOI:10.1155/2016/9850890.
10. Liu, X., Han, J., Ma, Z., **Wang, Q.**, Li, L. 2016. Effect of carbon source on dissimilatory nitrate reduction to ammonium in coastal wetland sediments. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 16:337-349.
11. Sonobe, R., **Wang, Q.***. 2016. Assessing the xanthophyll cycle in natural beech leaves with hyperspectral reflectance. *Functional Plant Biology*, 43:438-447.

12. **Wang, Q.***, Jin, J. 2015. Leaf transpiration of drought tolerant plant can be captured by hyperspectral reflectance using PLSR analysis. *iForest – Biogeosciences and Forestry*, 9:30-37.
13. Han, S., Hu, Q., Yang, Y., Wang, J., Wang, P., **Wang, Q.** 2015. Characteristics and driving factors of drainage water in irrigation districts in arid areas. *Water Resources Management*, 29:5323-5337.
14. Zheng, C., **Wang, Q.*** 2015. Spatiotemporal pattern of the global sensitivity of the reference evapotranspiration to climatic variables in recent five decades over China. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 29:1937-1947.
15. Cao, Z., **Wang, Q.***, Zhen, C. 2015. Best hyperspectral indices for tracing leaf water status as determined from leaf dehydration experiments. *Ecological Indicators*, 54:96-107.
16. Zhu, L.W., Zhao, P., **Wang, Q.**, Ni, G.Y., Niu, J.F., Zhao, X.H., Zhang, Z.Z., Zhao, P.Q., Gao, J.G., Huang, Y.Q., Gu, D.X., Zhang, Z.F. 2015. Stomatal and hydraulic conductance and water use in a eucalypt plantation in Guangxi, southern China. *Agricultural and Forest Meteorology*, 202: 61-68.

【学会講演発表】

- [1]. 菌部礼, 王 権. PROSPECT-D を用いた落葉広葉樹の生化学特性の評価 第 129 回日本森林学会大会 (2018 年 3 月)
- [2]. 菌部 礼, 王 権. 分光反射特性を活用した落葉広葉樹の Leaf mass per area (LMA) 推定 日本リモートセンシング学会第 63 回学術講演会 (2017 年 11 月)
- [3]. 三浦 雄太, 菌部 礼, 王 権. 樹冠内 Rubisco 量分布の把握における分光特性の活用 日本写真測量学会平成 29 年度秋季学術講演会 (2017 年 11 月)
- [4]. 山田 北斗, 末森 風花, 三浦 雄太, 菌部 礼, 王 権. 光合成色素の樹冠内分布と分光特性の関係 第 7 回中部森林学会大会 (2017 年 10 月)
- [5]. Cheng, Hong Bo, Miura, Y., Sonobe, R., Wang, Q. An improved version of PROSPECT for better retrieval of leaf biochemical properties 第 7 回中部森林学会大会 (2017 年 10 月)
- [6]. Rei Sonobe, Quan Wang. Assessing leaf photosynthetic capacity using hyperspectral reflectance JpGU-AGU Joint Meeting 2017 (2017 年 5 月)
- [7]. 菌部 礼, 王 権, 三浦 雄太, 片畑 伸一郎. ハイパースペクトルデータによる個葉スケールでの光合成能力の評価 日本写真測量学会平成 29 年度年次学術講演会 (2017 年 5 月)
- [8]. 中島義明, 王 権, 檜本正明, 菌部礼. ヒノキ苗の分光反射特性及び水ストレスの日変化 第 128 回日本森林学会大会 (2017 年 3 月)
- [9]. 菌部礼, 王 権. 分光反射率を用いた落葉広葉樹のクロロフィル量推定 日本リモートセンシング学会第 61 回 (平成 28 年度秋季) 学術講演会 (2016 年 11 月)
- [10]. 菌部 礼, 片畑 伸一郎, 王 権, 三浦 雄太, 松田 祐輝. 分光反射特性を用いた Rubisco の評価 日本写真測量学会平成 28 年度秋季学術講演会 (2016 年 11 月)
- [11]. 菌部 礼, 松田 祐輝, 王 権. 中国西部乾燥地帯におけるオアシス動態把握に向けた取り組み 日本写真測量学会平成 28 年度秋季学術講演会

- [12]. 山田真由美, 中島義明, 王 権. 分光反射特性に基づくブナの蒸散量推定 第 6 回中部森林学会大会 (2016 年 10 月)
- [13]. 三浦雄太, 片畑伸一郎, 王 権. 分光反射特性によるシロイヌナズナの遺伝子欠損個体及び野生型個体の光合成能力評価 第 6 回中部森林学会大会 (2016 年 10 月)
- [14]. 松田祐輝, 片畑伸一郎, 王 権. 分光反射特性によるブナの Rubisco 量と活性評価 第 6 回中部森林学会大会 (2016 年 10 月)
- [15]. 池田 佳苗, 菌部 礼, 王 権. 分光反射特性によるブナの時期別クロロフィル推定: PROSPECT-5 の inversion から 第 6 回中部森林学会大会 (2016 年 10 月)
- [16]. 中島 義明, 檜本 正明, 菌部 礼, 王 権. 分光反射率を用いたヒノキ苗における水ストレスの評価 第 6 回中部森林学会大会 (2016 年 10 月)
- [17]. Quan Wang, Rei Sonobe. Tracing photosynthetic electron transport rate based on hyperspectral reflectance IEEE IGARSS 2016 (2016 年 7 月)
- [18]. 菌部 礼, 王 権. ハイパースペクトルデータを用いたキサントフィルサイクルのエポキシ化率の評価 日本地球惑星科学連合 2016 年大会 (2016 年 5 月)
- [19]. 田村 実加, 王 権, 片畑 伸一郎. シロイヌナズナ Rubisco 欠損変異体を用いた Rubisco 量および活性推定における最適波長選択 第 127 回日本森林学会大会 (2016 年 3 月)
- [20]. 常 開, 王 権, 菌部 礼. Measuring the leaf carotenoid content using hyperspectral data 第 127 回日本森林学会大会 (2016 年 3 月)
- [21]. 青井 夕貴, 菌部 礼, 王 権. 落葉広葉樹における光合成能力評価のための分光反射指数の探索 第 127 回日本森林学会大会 (2016 年 3 月)
- [22]. Daxing Gu, Rei Sonobe, Quan Wang. Multi-scale water use in dry land 第 127 回日本森林学会大会 (2016 年 3 月)
- [23]. 深井 暁雄, 菌部 礼, 王 権. 分光反射率を用いた蒸散量の推定 第 127 回日本森林学会大会 (2016 年 3 月)
- [24]. 菌部 礼, 王 権. ハイパースペクトルリモートセンシングによる光ストレスの検知 第 127 回日本森林学会大会 (2016 年 3 月)
- [25]. 青井夕貴, 王 権. 落葉広葉樹における光合成能力評価のための 分光反射指数の探索 第 5 回中部森林学会大会 (2015 年 10 月)

*** 研究資金の獲得状況)**

【科学研究費補助金】

- [1]. 分光反射によるキャノピー機能特性評価: ファンクショナルバイオジオグラフィーへ (2016 年 4 月 ~ 2020 年 3 月) 基盤研究 (B) 代表
- [2]. ハイパースペクトルによるキャノピー機能評価 (2016 年 4 月 ~ 2020 年 3 月) 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化) 代表
- [3]. Rubisco の分光反射特性の決定: 新たな植生指数の開発と応用 (2015 年 4 月 ~ 2017 年 3 月) 挑戦的萌芽研究 代表
- [4]. 乾燥地生態系はどこまで水不足に耐えられるのか? マルチスケールでの脆弱性評価 (2013 年 4 月 ~ 2017 年 3 月) 基盤研究 (B) 代表

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部2名・修士4名(1)・博士3名(3)

2016年度：学部4名・修士4名(2)・博士2名(2)

2017年度：学部4名・修士5名(3)・博士1名(1)

【担当授業科目】

学部：リモートセンシング学、環境森林専攻演習、卒業論文

大学院：環境森林科学概論、森林科学特別研究、Advanced Forest Ecology、Environmental Remote Sensing、環境・エネルギーシステム特別研究、環境・エネルギーシステム演習、リモートセンシング論

* 大学・学部運営

環境森林系列系列長・環境森林学科学科長、2015年度

【学内各種委員】

学生委員会・委員、2015～2016年度

図書館委員会・委員、2017～2018年度

【学部各種委員】

学生委員会・委員長、2015年度

学生委員会・副委員長、2016年度

飯尾 淳弘 (森林科学)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

A meta-analysis of leaf nitrogen distribution within plant canopies. *Annals of Botany* 118: 239-247 (2016年)

[査読] 有, 共著者, Hikosaka K, Anten Niels, Borjigidai Almaz, Kamiyama Chiho, Sakai Hidemitsu, Iio Atsuhiko et al.

【学会講演発表】

[1]. マスティングによるブナ林の樹冠構造と内部光環境、光合成量の変化

日本森林学会 (2018年3月) 飯尾 淳弘, 望月貴治, 高知大学

[2]. 樹液流計測と3次元葉分布情報から個葉の蒸散特性をどこまで引き出せるか?

日本森林学会 (2018年3月) 花輪光彦, 水永博己, 飯尾 淳弘, 高知大学

[3]. 樹液流と葉分布情報による個葉蒸散速度の局所変異の予測可能性

日本森林学会 (2017年3月) 花輪光彦, 望月貴治, 水永博己, 飯尾 淳弘, 鹿児島大学

[4]. 樹液流計測による単木蒸散量の環境応答の評価 樹木構造を考慮する重要性について

中部森林学会 (2016年10月) 花輪光彦, 飯尾 淳弘, 三重大学

[5]. スギ針葉におけるロドキサントンの蓄積に関する諸要因の検討

日本森林学会 (2016年3月) 片畑伸一郎, 加藤万季, 飯尾 淳弘, 向井謙, 日本大学

[6]. Two topics for canopy structure in Japanese beech forest, Masting impact and inter-species differences

Plant productivity & Ecosystem functions (2015年11月) Iio Atsuhiko, Tohoku University, Japan

[7]. 太平洋側ブナ林の3次元葉分布構造とその樹種による違い

日本森林学会 (2015年3月) 飯尾 淳弘, 望月 貴治, 水永 博己, 北海道大学

[8]. 冷温帯林において種の多様性は樹冠内受光量の不均一性をもたらすのか?

日本森林学会 (2015年3月) 藤野 大河, 水永 博己, 飯尾 淳弘, 宇佐美 敦, 米持 紗希子ら, 北海道大学

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

[1]. 木部内二酸化炭素の固定による個体成長への貢献: 物質生産の再評価 (2017年4月 ~ 2021年3月) 基盤研究(B) 分担

[2]. ブナ林のマスティング現象は実生の生存率を高めるのか? (2016年4月 ~ 2019年3月) 挑戦的萌芽研究 代表 377万円

[3]. 分光反射によるキャノピー機能特性評価: ファンクショナルバイオジオグラフィーへ (2016年4月 ~ 2020年3月) 基盤研究(B) 分担

[4]. 藪の中の微気象-競争モデル 伐採区をどこまで狭くすれば下刈りは不要になるのか? (2014年4月 ~ 2019年3月) 基盤研究(B) 分担

* 学生教育)

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度: 学部0名・修士0名・博士0名

2016年度: 学部1名・修士0名・博士0名

2017年度: 学部2名・修士1名・博士0名

【担当授業科目】

学部:

フィールド科学演習 II

木質科学演習

造林学

環境リスク論

富士・南アルプス生態学実習

環境森林科学専攻演習 II

地域生態環境科学基礎論

静岡の農林業 (静岡県立大 静岡大 コンソーシアム)

フィールドワーク (静岡県立大 拠点事業)

環境フィールド科学演習 (東海大学 拠点事業)

林業経営 II (静岡農林大学校 拠点事業)

大学院:

森林生理生態学特論

森林圏総合科学演習 AB

Field lecture in temperate forests around Mt. Fuji

環境森林科学概論

フィールドワーク実習（静岡県立大 拠点事業）

野生植物生態学特論（新潟大 拠点事業）

*** 社会連携・国際連携**

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

上阿多古小 出前授業

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

教育関係共同利用拠点事業 小委員会 委員 2015～

フィールド安全衛生委員 2015

今泉 文寿（森林防災工学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

*** 研究成果**

【著書】

Hayakawa, Y. S., Imaizumi, F., Hotta, N., Tsunetaka T.: Toward long-lasting disaster mitigation after huge landslide: high-definition topographic measurements of sediment production by debris flows in a steep headwater channel. In Geomorphology and Society (Advances in Geographical and Environmental Sciences Series) Springer, 125-147, 2016

【原著論文】

Ueno, K., Kurobe, K., Imaizumi, F., Nishii, R.: Effects of deforestation and weather on diurnal frost heave processes on the steep mountain slopes in south central Japan, Earth Surface Processes and Landforms, 40, 2013–2025, 2015

Imaizumi, F., Nishii, R., Murakami, W., Daimaru, H.: Parallel retreat of rock slopes underlain by alternation of strata, Geomorphology, 238, 27–36, 2015.

Imaizumi, F., Sidle, R. C., Togari-Ohta, A., Shimamura, M.: Temporal and spatial variation of infilling processes in a landslide scar in a steep mountainous region, Japan, Earth Surface Processes and Landforms, 40, 642–653, 2015.

宥免憲樹・経隆 悠・今泉文寿・土屋 智・逢坂興宏: インターバルカメラを用いて撮影した大谷崩「一の沢」における砂礫型土石流, 中部森林研究, 63, 137-140, 2015.

佐橋 潤・逢坂興宏・土屋 智・今泉文寿: 立木境界に分布するヒノキの水平根量の推定, 中部森林研究, 63, 121-122, 2015.

Vu T. T., Tsuchiya, S., Imaizumi, F., Ohsaka, O.: Estimate of groundwater in the western site of Mt.Mihara by the 2013 Typ. Wipha, Chubu Forest Research, 63, 127-131, 2015.

Imaizumi, F., Trappman, D., Matsuoka, N., Tsuchiya, S., Ohsaka, O., Stoffel, M.: Biographical sketch of a giant: deciphering recent debris-flow dynamics from Ohya landslide body (Japanese Alps), Geomorphology, 272, 102–114, DOI:10.1016 j.geomorph.2015.11.008, 2016.

Imaizumi, F., S. Tsuchiya, and O. Ohsaka: Behavior of boulders within a debris flow initiation zone, International

Journal of Erosion Control Engineering, 9, 91-100, 2016.

経隆悠・堀田紀文・今泉文寿・早川裕式: 大規模崩壊地における土石流の流下と地形変化の関係, 中部森林研究, 64, 117-120, 2016.

増井健志・今泉文寿・土屋智・逢坂興宏: 2015年8月6日の短時間強雨により大谷崩一の沢で発生した石礫型土石流, 中部森林研究, 64, 115-116, 2016.

野坂大樹・今泉文寿・西井稜子・上野健一: 山岳域における植生条件, 微気象が土砂移動に与える影響, 中部森林研究, 64, 111-114, 2016.

佐橋潤・逢坂興宏・土屋智・今泉文寿: 胸高直径を用いたヒノキの水平根分布の推定, 中部森林研究, 64, 91-94, 2016.

Yamao, M, Sidle, R. C., Gomi, T., Imaizumi, F.: Characteristics of landslides in unwelded pyroclastic flow deposits, southern Kyushu, Japan, Natural Hazards and Earth System Sciences, 16, 617-627, doi:10.5194/nhessd-3-6351-2015, 2016.

Imaizumi, F., Tsuchiya, S., Ohsaka, O.: Field observations of debris-flow initiation processes on sediment deposits in a previous deep-seated landslide site, Journal of Mountain Science, 13, 213-222, 2016.

Imaizumi, F., Hayakawa, Y. S., Hotta, N., Tsunetaka, H., Ohsaka, O., Tsuchiya, S.: Relationship between the accumulation of sediment storage and debris-flow characteristics in a debris-flow initiation zone, Ohya landslide body, Japan, Natural Hazard and Earth Science Systems, 17, 1923-1938, 2017

Nishiguchi, T., Tsuchiya, S., Imaizumi, F.: Detection and accuracy of landslide movement by InSAR analysis using PALSAR-2 data, Landslides, 14, 1483-1490. DOI: 10.1007/s10346-017-0821-z, 2017

今泉文寿・堤大三・中谷加奈・権田豊・逢坂興宏・福山泰治郎・宮田秀介・篠原慶規・水野秀明・原田紹臣・水野正樹: 大規模土砂移動に伴う災害の特徴整理と影響範囲の予測および対策に向けた課題, 砂防学会誌, 70(1), 20-30, 2017

西口尚希・今泉文寿・土屋智・逢坂興宏: 干渉 SAR 解析における観測条件と干渉性の関係の検討, 中部森林研究, 65, 127-130, 2017

Imaizumi, F., O. Suzuki, Togari-Ohta, A.: Seasonal changes in the sediment flux on steep hillslopes in a humid diurnal frost environment, Earth Surface Processes and Landforms, 42, 389-398. DOI: 10.1002/esp.3982, 2017

長谷川 祐治・宮田 秀介・今泉 文寿・中谷 加奈・堤 大三: 流砂の衝突回数を考慮したハイドロフォン データによる解析手法の提案と現地への適用, 土木学会論文集 B1(水工学),73,4,523-528, 2017

【学会講演発表】

経隆悠・田名網浩貴・正岡直也・今泉文寿・堀田紀文・山川陽祐・小杉賢一朗: 多層構造に着目した火山地帯での間隙水圧の鉛直分布に関する検討, 第126回日本森林学会大会概要集, 2015年3月

Tsunetaka, H., Hotta, N., Imaizumi, F., Hayakawa, Y. S., Yumen, N.: Interaction between riverbed condition and characteristics of debris flow in Ichino-sawa subwatershed of Ohya-kuzure landslide, Japan, EGU General Assembly 2015, Vienna, 2015年4月

Imaizumi, F., Hayakawa, Y.S., Hotta, N., Tsunetaka, H., Tsuchiya, S., Ohsaka, O.: Interactions between accumulation conditions of sediment storage and debris flow characteristics in a debris-flow initiation zone in Ohya landslide, Japan, EGU General Assembly 2015, Vienna, 2015年4月

経隆悠・堀田紀文・今泉文寿・早川裕弼・宥免憲樹・土屋 智: 流域源頭部における土石流の発生および発達への影響要因, 平成 27 年度砂防学会研究発表会概要集, B80-81, 宇都宮市, 2015 年 5 月

今泉文寿・堤 大三・福山泰治郎・宮田秀介: 資料・文献調査による深層崩壊の発生場の特徴と抽出手法の整理, 平成 27 年度砂防学会研究発表会概要集, A170-171, 宇都宮市, 2015 年 5 月

野坂大樹・今泉文寿・西井稜子・上野健一: 山岳域の人工林、天然林および皆伐地における土砂移動の比較, 平成 27 年度砂防学会研究発表会概要集, B282-283, 宇都宮市, 2015 年 5 月

佐橋 潤・逢坂興宏・土屋 智・今泉文寿・富永晃平: 胸高直径比を用いたヒノキの水平根量の評価の検討, 平成 27 年度砂防学会研究発表会概要集, B358-359, 宇都宮市, 2015 年 5 月

西口尚希・今泉文寿: InSAR による赤石山脈南部井川地区の地すべり変動の抽出, 日本地球惑星科学連合 2014 年度連合大会, HDS25-P12, 千葉市, 2015 年 5 月

Imaizumi, F., Miyamoto, K., Ishikawa, Y.: Triggering mechanism of shallow landslides in Izu-Ohshima Island, Japan. Japan Geoscience Union 2015, HDS06-03, 千葉市, 2015 年 5 月

Tsunetaka, H., Hotta, N., Imaizumi, F., Hayakawa, Y. S.: Influence of topography on debris flow development in Ichino-sawa subwatershed of Ohya-kuzure landslide, Japan, AGU, 2015 年 12 月

経隆悠, 後藤優弥, 堀田紀文, 正岡直也, 今泉文寿, 山川陽佑: 鉛直一次元浸透計算と斜面安定解析を用いた火山地域の表層崩壊発生プロセスの検討, 第 127 回日本森林学会大会概要集, P1-235, 藤沢市, 2016 年 3 月

宮田秀介, 長谷川祐治, 堤大三, 今泉文寿, 権田豊, 三浦直子, 浅野友子, 山野井一輝: 山地溪流における河川地形変動・流砂観測手法の比較検討に向けてー現地給砂実験での同時計測ー, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, A76-77, 富山市, 富山県民会館, 2016 年 5 月

松本悠花, 権田豊, 長谷川祐治, 宮田秀介, 堤大三, 今泉文寿: Step-Pool の存在する山地溪流における流砂量の実測値と流砂量式による推定値の比較, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, A78-79, 富山市, 富山県民会館, 2016 年 5 月

増井健志, 今泉文寿, 土屋智, 逢坂興宏: 降雨パターンが荒廃溪流源頭部での土石流流動特性に与える影響, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, A146-147, 富山市, 富山県民会館, 2016 年 5 月

今泉文寿, 逢坂興宏, 堤大三, 宮田秀介, 中谷加奈, 権田豊, 福山泰治郎, 篠原慶規, 水野秀明, 原田紹臣, 水野正樹: 大規模土砂移動の影響範囲の予測と対策手法の整理, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, A308-309, 富山市, 富山県民会館, 2016 年 5 月

経隆悠, 堀田紀文, 今泉文寿, 早川裕弼: 小型無人航空機を用いた大規模崩壊地における地形変化が土石流に及ぼす影響の検討, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, B94-95, 富山市, 富山県民会館, 2016 年 5 月

山川陽祐, 藤井修人, 今泉文寿, 逢坂興宏, 堀田紀文, 経隆悠, 後藤優弥, 正岡直也, 小杉賢一朗, 小松正弥: 土壌水分計付貫入計 (CPMP) を用いた火山堆積物成層構造探査手法の検討ー伊豆大島における事例ー, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, B98-99, 富山市, 富山県民会館, 2016 年 5 月

堀田紀文, 後藤優弥, 山川陽祐, 経隆悠, 正岡直也, 今泉文寿: 2013 年台風 26 号による伊豆大島での表層崩壊発生プロセス, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, B108-109, 富山市, 富山県民

会館，2016年5月

佐橋潤，逢坂興宏，土屋智，今泉文寿：胸高直径を指標としたヒノキ人工林における樹木根系分布の推定，平成28年度砂防学会研究発表会概要集，B310-311，富山市，富山県民会館，2016年5月

西口尚希，今泉文寿，土屋智，逢坂興宏：SAR 干渉画像を用いた地すべり変動の抽出，平成28年度砂防学会研究発表会概要集，B494-495，富山市，富山県民会館，2016年5月

今泉文寿，宮本邦明：2013年伊豆大島土砂災害における崩壊発生メカニズム，中部森林学会，津市，三重大学，2016年10月

Imaizumi, F., Tsuchiya, S., Ohsaka, O., Kobayashi, H., Miyagishima, M., Hayakawa, Y., S., Hotta, N., Tsunetaka, H.: Observations of River Bed Deformation by SfM Using Time Lapse Cameras, Joint Workshop of 2016 International Debris-Flow Workshop and 6th International Workshop of Multimodal Sediment Disasters, A-03, Uji, 京都大学防災研究所，2016年11月

de Haas, T., Densmore, A., Stoffel, M., Ballesteros-Cánovas, J., Suwa, H., Imaizumi, F., and Wasklewicz, T.: Unravelling the evolution and avulsion mechanisms of debris-flow fans, EGU General Assembly 2017, EGU2017-741, 2017 Vienna, 2017年4月

堀田紀文，後藤優弥，山川陽祐，経隆悠，正岡直也，今泉文寿：浸透計算と斜面安定解析による伊豆大島における表層崩壊の発生機構の検討，平成29年度砂防学会概要集，p.372-373，奈良市，奈良春日野国際フォーラム，2017年5月

横田優至，増井健志，経隆悠，今泉文寿，堀田紀文，早川裕弐，逢坂興宏，土屋智：多地点観測による土石流段波の流動特性，平成29年度砂防学会概要集，p.472-473，奈良市，奈良春日野国際フォーラム，2017年5月

松本悠花，権田豊，宮田秀介，堤大三，長谷川祐治，中谷加奈，今泉文寿：Step-Poolの存在する溪流における土砂流下過程の検討，p.476-477，奈良市，奈良春日野国際フォーラム，2017年5月

増井健志，横田優至，経隆悠，今泉文寿，堀田紀文，早川裕弐，逢坂興宏，土屋智：荒廃溪流源頭部において地形要因が土石流の流動特性へ与える影響，p.479-480，奈良市，奈良春日野国際フォーラム，2017年5月

長谷川祐治，宮田秀介，今泉文寿，権田豊，山野井一輝，中谷加奈，堤大三：ハイドロフォンを用いた流砂量計測と現地への適用，732-733，米子，2017年5月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(B)，大起伏山地の侵食モデルの構築－気候環境の異なる山地での多角的手法に基づく分析－，195万円，分担，2017年度

基盤研究(B)，流域土砂貯留量に着目した深層崩壊の評価手法の開発，156万円，分担，2016～2017年度

基盤研究(B)，山岳地形変動システムの統一的理解－欧州アルプスと日本アルプスの比較研究－，286万円，分担，2016～2017年度、

【受託研究費】

河川砂防技術研究開発「大規模土石流発生流域における土石流監視体制及び対策の高度化」，180万円，代表，国土交通省，2017年度

河川砂防技術研究開発「火山地域における水文・土砂流出メカニズムの解明と土砂災害防止事業支援のための数値シミュレーション法の開発」161万円，分担，国土交通省，2015～2016年度
「大規模土砂移動の影響範囲の予測とその対応手法の整理」，350万円，代表，砂防・地すべり技術センター，2015年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士2名

2016年度：学部3名・修士2名

2017年度：学部3名・修士4（1）名

【担当授業科目】

学部：森林生態環境学，環境リスク論，砂防学実習，森林測量学実習，地域生態環境学基礎論，環境フィールドワーク I，環境森林科学専攻演習

大学院：砂防工学演習，砂防工学特論，環境森林科学概論，森林圏総合演習，山岳科学概論 A，山岳科学概論 B，山岳科学実践スキル A，山岳科学実践スキル B

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

新たな砂防技術に関する研究会委員（2017年）

人工衛星画像データの土砂災害への活用検討ワーキンググループ委員（2017年～）

大井川流砂系総合土砂管理計画検討委員会委員（2017年～）

地震時斜面変動発生危険地域調査要領案の試行調査に関する有識者意見聴取会議委員（2015年）

安倍川総合土砂管理計画フォローアップ作業部会委員（2015年～）

INTERPRAEVENT2018 編集委員（2017年～）

砂防学会総務部会幹事（2015年～）

砂防学会 JABEE 等対応委員会委員（2015年～）

砂防学会英文誌編集委員（2015年～）

砂防学会事業部会委員（2015年）

砂防学会役員候補者選挙 選挙管理委員長（2017年）

日本地形学連合総務幹事（2015年～）

中部森林研究 編集委員（2017年～）

第5回中部森林学会大会実行委員（2015年）

地すべり学会役員選挙 選挙管理委員長（2017年）

土木学会「土砂侵食と運搬、堆積に関する学際小委員会」委員（2015年～）

筑波大学菅平高原実験センター共同利用運営委員会委員（2015年～）

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

講演 International Symposium on Soil Management for Sustainable Agriculture 2017

「Relationship between vegetation cover and sediment transport activities on mountain hillslopes」，岐阜大学，2017年8月

講演 第2回山の日フォーラムでの講演「山の脅威 —土砂災害の恐ろしさと対策—」，東京国際フ

フォーラム, 2017年5月

講演 日本地理学会公開シンポジウム「山岳科学の創出」, 「崩れゆく山々と土砂災害の軽減」, 筑波大学, 2017年3月

講演 梅ヶ島災害 50年防災講演会「土砂災害はどのくらい危険なのか?—最近の研究で解明された土石流の実態—」, 梅ヶ島, 2016年6月

【報道等】

新聞 演習場上流の溪谷起点 土砂流出、林野庁調査 小山2人死亡事故 (2018年3月12日) 静岡新聞

テレビ 小山町土砂災害 (2018年3月11日) 静岡朝日テレビ サンデーステーション

テレビ 小山町土砂災害 (2018年3月11日) SBS テレビ Nスタ

新聞 「山岳科学」連携確認 浜松で学術集会 静岡大などが模擬授業 (2016年12月7日) 静岡新聞朝刊 34面

新聞 山岳科学 専門家育成へ 「理工農」新プログラム 静大が開講検討 (2016年11月26日) 静岡新聞朝刊 30面

新聞 梅ヶ島土石流の教訓 異変感じたらすぐ避難 (コメント) (2016年9月24日) 読売新聞朝刊 35面

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

地域連携生涯学習部門・企画実施委員会委員 2015年度～2017年度

入試情報処理部門委員 2015年度

【学部各種委員】

教務委員, 2017年度～

FD委員 2015年度～2016年度

カリキュラム委員, 2016年～2017年度

入試委員 2015年度

クラス担任 2015年度～

逢坂 興宏 (砂防学)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

Vu The Truong, Tsuchiya S., Imaizumi F., Ohsaka O.: Estimation of groundwater level rising in the western site of Mt. Mihara caused by typhoon Wipha (Oct.2013) in Izu-Oshima island, 中部森林研究, 63, 127-131,2015.
佐橋潤, 逢坂興宏, 土屋智, 今泉文寿: 立木境界に分布するヒノキの水平根量の推定. 中部森林研究, 63, 121-122,2015.

有免憲樹, 経隆悠, 今泉文寿, 土屋 智, 逢坂興宏: 大谷崩「一の沢」における溪床砂礫の流動過程とその考察, 中部森林研究, 63,137-140,2015.

Imaizumi, F., Tsuchiya, S., Ohsaka, O.: Field observations of debris-flow initiation processes on sediment

deposits in a previous deep-seated landslide site, *Journal of Mountain Science*, 13, 212-222, 2016.

佐橋 潤, 逢坂興宏, 土屋 智, 今泉文寿: 胸高直径を用いたヒノキの水平根分布の推定, *中部森林研究*, 64, 91-94, 2016.

Imaizumi, F., Tsuchiya, S., Ohsaka, O.: Behavior of boulders within a debris flow initiation zone, *International Journal of Erosion Control Engineering*, 9(3), 91-100, 2016.

Imaizumi, F., Trappmann, D., Matsuoka, N., Tsuchiya, S., Ohsaka, O., Stoffel, M.: Deciphering recent debris-flow dynamics from the Ohya landslide body (Japanese Alps), *Geomorphology*, 272(1), 102-114, 2016.

西口尚希・今泉文寿・土屋 智・逢坂興宏: 干渉 SAR 解析における観測条件と干渉性の関係の検討, *中部森林研究*, 65, 127-130, 2017.

今泉文寿・堤 大三・中谷加奈・権田 豊・逢坂興宏・福山泰治郎・宮田秀介・篠原慶規・水野秀明・原田紹臣・水野正樹: 大規模土砂移動に伴う災害の特徴整理と影響範囲の予測および対策に向けた課題, *砂防学会誌*, 70(1), 20-30, 2017.

Fumitoshi Imaizumi, Yuichi S. Hayakawa, Norifumi Hotta, Haruka Tsunetaka, Okiihiro Ohsaka, and Satoshi Tsuchiya: Relationship between the accumulation of sediment storage and debris-flow characteristics in a debris-flow initiation zone, Ohya landslide body, Japan, *Natural Hazard and Earth System Sciences*, 17(11), 1923-1938, 2017.

【学会講演発表】

佐橋潤, 逢坂興宏, 土屋智, 今泉文寿, 富永晃平: 胸高直径比を用いたヒノキの水平根量の評価の検討, 平成 27 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、宇都宮大会、2015 年 5 月。

田中隆文、池谷 浩、逢坂興宏、菅井 薫、町田尚久: 防災・減災の啓発を意図した災害展示のあり方, 平成 27 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、宇都宮大会、2015 年 5 月。

佐橋 潤, 逢坂興宏, 土屋 智, 今泉文寿: 胸高直径を指標としたヒノキ人工林における樹木根系分布の推定、第 5 回中部森林学会大会、静岡大会、2015 年 10 月

増井健志, 今泉文寿, 土屋 智, 逢坂興宏: 2015 年 8 月 6 日の短時間強雨により大谷崩一の沢で発生した石礫型土石流、第 5 回中部森林学会大会、静岡大会、2015 年 10 月

山川陽祐、藤井修人、今泉文寿、逢坂興宏、堀田紀文、経隆悠、後藤優弥、正岡直也、小杉賢一朗、小松正弥: 土壌水分計付貫入計 (CPMP) を用いた火山堆積物成層構造探査手法の検討—伊豆大島における事例—、平成 28 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、富山大会、2016 年 5 月。

増井健志, 今泉文寿、土屋智、逢坂興宏: 降雨パターンが荒廃溪流源頭部での土石流流動特性に与える影響、平成 28 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、富山大会、2016 年 5 月。

今泉文寿、逢坂興宏、堤大三、宮田秀介、中谷加奈、権田豊、福山泰治郎、篠原慶規、水野秀明、原田紹臣、水野正樹: 大規模土砂移動の影響範囲の予測と対策手法の整理、平成 28 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、富山大会、2016 年 5 月。

西口尚希、今泉文寿、土屋智、逢坂興宏: P2-110 SAR 干渉画像を用いた地すべり変動の抽出、平成 28 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、富山大会、2016 年 5 月。

佐橋 潤, 逢坂興宏, 土屋 智, 今泉文寿: 胸高直径を用いたヒノキの水平根分布の推定、平成 28 年度 (公社) 砂防学会研究発表会、富山大会、2016 年 5 月。

西口尚希・今泉文寿・土屋 智・逢坂興宏: 干渉 SAR 解析における観測条件と干渉性の関係の検討、

第6回中部森林学会大会，三重大会、2016年10月

横田優至、増井健志、経隆悠、今泉文寿、堀田紀文、早川裕弐、逢坂興宏、土屋智：多地点観測による土石流段波の流動特性、平成29年度（公社）砂防学会研究発表会、奈良大会、2017年5月

増井健志、横田優至、経隆悠、今泉文寿、堀田紀文、早川裕弐、逢坂興宏、土屋智：荒廃溪流源頭部において地形要因が土石流の流動特性へ与える影響、平成29年度（公社）砂防学会研究発表会、奈良大会、2017年5月

長田知也、今泉文寿、土屋智・逢坂興宏：谷の発達程度の異なる山地小流域における降雨流出特性、第7回中部森林学会大会、福井大会、2017年10月。

小杉俊・今泉文寿・逢坂興宏・土屋智：UAVを用いた砂防堰堤整備流域の河床変動の評価、第7回中部森林学会大会、福井大会、2017年10月。

岡本憲男、中村亮祐、今泉文寿、逢坂興宏、土屋智：富士山大沢崩れにおける土石流発生条件について、第7回中部森林学会大会、福井大会、2017年10月。

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士1名

2016年度：学部3名・修士1名

2017年度：学部2名・修士1名

（主指導のみ記入）

【担当授業科目】

学部：フィールド科学演習Ⅰ（通年）、フィールド科学演習Ⅱ（通年、分担）、農業環境演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（通年）、情報処理（前期）、環境フィールドワークⅠ（通年、分担）、環境リスク論（分担）、情報処理演習（後期、分担）、山地保全学（前期）、砂防学実習、応用測量学、応用測量学実習、森林測量学実習

大学院：砂防工学特論（前期、分担）、砂防工学演習（前期）、

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡市公共事業評価委員会委員

大井川地区民有林直轄治山事業全体計画調査 有識者意見聴取会委員

静岡県森林審議会林地保全部会委員

（NPO）静岡県自然史博物館ネットワーク監事

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

出張授業 特別講義 静岡県立磐田農業高校 2015～2017年度，年1回

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

情報科目部会，副代表，2016～2018年度

【学部各種委員】

評価・広報委員，2015～2016年度

入試情報処理委員，2017～2018年度

近藤 恵市（森林利用学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士0名・博士0名

2016年度：学部3名・修士1名・博士0名

2017年度：学部2名・修士1名・博士0名

【担当授業科目】

学部：森林利用システム学（後期）、森林土木工学（前期）、測量学（前期）、測量学実習（前期）、森林利用学実習（前期）、物理学実験（後期）

大学院：林業工学特論（前期）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県事業評価監視委員

静岡市公共事業評価委員

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

静岡大学ハラスメント防止対策委員 2017～2018年度

【学部各種委員】

ハラスメント相談員 2017～2016年度

富田 涼都（環境社会学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【著書】

[1]. 在来作物と私

静岡在来作物研究会（2015年）

[著書の別]その他

[単著・共著・編著等の別] 共編者

[著者]静岡在来作物研究会

[備考] 静岡在来作物研究会名義。会長として責任編集。県内の全公立図書館に寄贈。

[2]. 平成27年度冬季企画展 昔の水辺の風景画 展示図録

若狭三方縄文博物館（2016年）

[著書の別]その他

[単著・共著・編著等の別] 監修

[著者]富田 涼都（監修）

[備考] 図録全体の監修を行った。

【原著論文】

1]. 農村計画における環境倫理：社会と生態系のダイナミズムからの一試論

農村計画学会誌 34/3 349-352 (2015年) [査読] 無 [国際共著論文] 該当しない

[責任著者・共著者の別] 責任著者

[著者] 富田 涼都

[2]. なぜ「正しい」設計の環境配慮がうまくいかないのか?

農業農村工学会誌 84/5 371-374 (2016年) [査読] 有 [国際共著論文] 該当しない

[責任著者・共著者の別] 責任著者

[著者][責任著者]富田 涼都 [共著者]福永 真弓 [備考] 全体の構成、事例の記述全般

[3]. どうすれば自然に対する多様な価値を環境保全に活かせるのか—宮崎県綾町の「人と自然のふれあい調査」にみる地域固有の価値の掘り起しが環境保全に果たす役割

どうすれば環境保全はうまくいくのか—現場から考える「順応的ガバナンス」の進め方 / 278- 302

(2017年) [査読] 無 [国際共著論文] 該当しない

[責任著者・共著者の別] 責任著者

[著者] 富田 涼都

【学会講演発表】

[1]. 農の「豊かさ」を未来に継承するために—在来作物の利用と保全を例として

トヨタ財団ワークショップ「社会の新たな価値の創出をめざして」 (2015年4月) 招待講演

[発表者]富田 涼都

[備考] 東京大学弥生講堂アネックス。公益財団法人トヨタ財団。

[2]. コメンテータ「農業土木での環境配慮はなぜだか難しい その2：論点の整理」

農業農村工学会 (2015年9月) 招待講演

[発表者]富田 涼都

[備考] 岡山大学津島キャンパス。農村生態工学研究部会。

[3]. 市民調査による学びと交流が地域社会と生物多様性の保全を結ぶ可能性

「野生生物と社会」学会第21回大会 (2015年11月) 招待講演以外

[発表者]富田 涼都

[備考] 琉球大学千原キャンパス

[4]. 「人と自然のふれあい調査」による環境保全が地域に根差すポテンシャル

「野生生物と社会」学会第22回大会 (2016年1月) 招待講演以外

[発表者]富田 涼都

[備考] 東京農工大学府中キャンパス

[5]. The Sakura Shrimp (*Sergia lucens*) Fishery struggling with Pollution: Management of Place in Suruga Bay, Japan

22nd International Symposium on Society and Resource Management (ISSRM) (2016年6月) 招待講演以外

[発表者]TOMITA Ryoto

[備考] International Association for Society and Natural Resources. Michigan Technological University.

Houghton, Michigan, USA.

[6]. 生態系と社会のダイナミズムを見据えた、これからの人と自然の関係性のあり方
第3回東北野生動物管理研究交流会 in せんだい (2016年11月) 招待講演

[発表者] 富田 涼都

[備考] 東京エレクトロンホール宮城。山形大学「人口減少社会適合型野生動物管理システム創成拠点」。

[7]. 環境保全の再文脈化という「介入」の可能性と課題
環境社会学会第55回大会 (2017年6月) 招待講演以外

[発表者] 富田 涼都

[備考] 信州大学松本キャンパス

[8]. 在来作物をはじめとする地域資源を利用した高校生による新たな学び合いの検討
日本農業教育学会第75回大会 (2017年10月) 招待講演以外

[発表者] 柴田 康佑, 松浦 直毅, 花森 功仁子, 前田 節子, 富田 涼都

[備考] 静岡大学静岡キャンパス

[9]. 資源化のツールとしての「人と自然のふれあい調査」
「野生生物と社会」学会第23回大会 (2017年11月) 招待講演以外

[発表者] 富田 涼都

[備考] 帯広畜産大学帯広キャンパス

*** 研究資金の獲得状況** (2015～2017年度に獲得した資金等)

【科学研究費補助金】

多面的な価値の中の環境ガバナンス：自然資源管理と再生可能エネルギーを焦点に (2012年4月
～ 2016年3月) 基盤研究(A) 分担

持続的生態系サービス管理を実現する実践的構想と協働管理システムの環境社会学的検討 (2014年
4月～ 2017年3月) 挑戦的萌芽研究 代表

不確実性と多面的価値の中での順応的な環境ガバナンスのあり方についての社会学的研究 (2016年
4月～ 2020年3月) 基盤研究(A) 分担

【競争的外部資金】

[1]. 農の「豊かさ」を未来に継承するために—在来作物の利用と保全を例として (2013年11月 -
2015年10月) [提供機関] 公益財団法人トヨタ財団 [制度名] 研究代表

[2]. 教育への活用を通じた静岡県の在来作物の保全と継承に関する総合的研究 (2016年8月 -
2017年2月) [提供機関] ふじのくに地域・大学コンソーシアム [制度名] 共同研究者 (研究代
表：静岡県立大学国際関係学部 松浦直毅)

[備考] 共同研究者 (研究代表：静岡県立大学国際関係学部 松浦直毅)

*** 学生教育** (2015～2017年度に担当した学生数、講義等)

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015年度

修士指導学生数 3人

2016年度

卒研指導学生数 (3年) 2人

卒研指導学生数（4年） 1人

2017年度

卒研指導学生数（3年） 0人

卒研指導学生数（4年） 2人

修士指導学生数 2人（1人）

【担当授業科目】

学部：環境社会学（後期）、実践農学演習Ⅰ（通年）、地域生態環境科学基礎論（後期）、農業環境演習Ⅱ・Ⅲ（通年）、共生バイオサイエンス実験（通年）

大学院：科学技術者倫理（前期）、環境社会学特論（後期）、環境社会学特論（後期）

*** 社会連携・国際連携**（2015～2017年度に携わった委員等）

【学外各種委員】

[1]. 「野生生物と社会」学会 学会誌編集委員会（2012年4月 - 2017年5月）

[備考] 委員

[2]. 静岡在来作物研究会（2013年4月-現在）

[備考] 会長

[3]. 環境社会学会研究活動委員会（2013年5月 - 2015年6月）

[備考] 委員

[4]. 対馬市域学連携地域づくり実行委員会（2014年1月 - 2017年1月）

[備考] 委員

[5]. 「野生生物と社会」学会（2014年4月-現在）

[備考] 理事（2期目）

[6]. 「野生生物と社会」学会将来構想委員会（2015年5月 - 2016年12月）

[備考] 委員

[7]. 環境社会学会編集委員会（2015年6月 - 2017年6月）

[備考] 委員

[8]. 「野生生物と社会」学会 学会誌編集委員会（2017年5月-現在）

[備考] 副編集長

[9]. 環境社会学会（2017年6月-2019年5月）

[備考] 理事（1期目）

[10]. 環境社会学会研究活動委員会（2017年6月-現在）

[備考] 委員

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

[1]. 「在来作物と私」作品展覧会（ワークショップ）（2015年10月）

[役割] 責任者（議長、実行委員長等） [開催場所] 静岡英和学院大学

[備考] 静岡在来作物研究会名義。

[2]. 講演会 若狭町（2016年1月）

[内容] 1000点の絵画から読み取る、三方五湖の昔の姿（若狭町歴史環境講座）

[備考] 若狭町立若狭縄文博物館

- [3]. 講演会 三方五湖自然再生協議会 (2016年10月)
 [内容] 三方五湖：五湖のめぐみワークショップ (久々子編)
 [備考] 福井県美浜町・大藪生活改善センター
- [4]. 講演会 三方五湖自然再生協議会 (2016年12月)
 [内容] 三方五湖：五湖のめぐみワークショップ (向笠編)
 [備考] 福井県若狭町・縄文の里向笠文化伝承館
- [5]. 高校生コンファレンス in 掛川～在来作物を通じた学びあい～ (2017年1月)
 [役割] 責任者(議長、実行委員長等) [開催場所] 大日本報徳社(掛川市)
 [備考] 静岡在来作物研究会名義。
- [6]. セミナー 静岡在来作物研究会 (2017年2月)
 [内容] 高校生コンファレンス in 掛川～在来作物を通じた学びあい～
 [備考] 大日本報徳社(掛川市)
- [7]. セミナー 静岡在来作物研究会 (2017年2月)
 [内容] いもくらべ
 [備考] 繭のいえ助産院(焼津市)
- [8]. セミナー 静岡在来作物研究会 (2018年1月)
 [内容] 第2回在来作物高校生コンファレンス
 [備考] 静岡大学農学部
- [9]. 講演会 自然にかかわる「術」の継承 ―自然の「恵み」を持続的にするために (2018年1月)
 [内容] 第112回静岡市清水産業・情報プラザ「移動産学官交流」講演会
 [備考] 静岡県立静岡農業高校
- [10]. 講演会 三方五湖自然再生協議会 (2018年2月)
 [内容] 三方五湖：五湖のめぐみワークショップ (梅の里編)
 [備考] 福井県若狭町・西田公民館
- [11]. 講演会 三方五湖自然再生協議会 (2018年2月)
 [内容] 三方五湖：五湖のめぐみワークショップ (久々子編)
 [備考] 福井県美浜町・久々子ふるさと会館
- [12]. セミナー 静岡在来作物研究会 (2018年2月)
 [内容] いもくらべ
 [備考] 繭のいえ助産院(焼津市)

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

在来作物を通じた高校との連携。公開講座等を参照。

【報道等】

- [1]. 新聞 在来作物生産者と研究者が交流会 (2015年10月5日)
 [概要] イベントの報道。静岡在来作物研究会の会長として名義記載。
 [備考] 静岡新聞朝刊18面
- [2]. 新聞 “発掘”在来作物 次代へ 県内調査の「研究会」後継難対策、商品化模索 (静岡在来作物研究会：会長をつとめる) (2015年10月20日)

[備考] 静岡新聞夕刊 1 面

[3]. 新聞 在来作物関わる 62 人の声冊子に 県図書館協会に寄贈 静岡の研究会（静岡在来作物研究会：会長を務める）（2016 年 2 月 20 日）

[備考] 静岡新聞朝刊 22 面

[4]. 新聞 本音インタビュー 在来作物発掘 次世代へ継承 地域文化と連携し保護（2016 年 7 月 22 日）

[概要] 単独インタビュー記事

[備考] 静岡新聞朝刊 19 面

[5]. 新聞 在来そば 焼き畑農法 人の輪も紡ぐ オクシズ再生の起爆剤に（2017 年 1 月 11 日）

[概要] コメント掲載

[備考] 朝日新聞朝刊 25 面

[6]. 新聞 サツマイモ 10 種 親子で食べ比べ 静岡在来作物研究会（静岡在来作物研究会：会長を務める）（2017 年 2 月 5 日）

[備考] 静岡新聞朝刊 20 面

[7]. 新聞 在来作物で地域活性化 掛川 高校生、取り組み発表（静岡在来作物研究会：会長を務める）（2017 年 2 月 14 日）

[備考] 静岡新聞朝刊 22 面

[8]. 新聞 県内在来作物 継承担い手は高校生 研究者や企業と連携 商品開発も（2017 年 2 月 24 日）

[概要] コメント掲載

[備考] 静岡新聞朝刊 33 面

[9]. 新聞 「在来作物と私」発刊 静岡の研究会 御殿場市民を紹介（静岡在来作物研究会：会長を務める）（2017 年 9 月 6 日）

[備考] 岳麓新聞 2 面

[10]. 新聞 環境リスクと保険の関係解説（2017 年 9 月 19 日）

[概要] 講義科目『環境リスク論』担当者としての解説が掲載

[備考] 保険毎日新聞

[11]. 新聞 在来作物研究 高校生が披露（静岡在来作物研究会：会長を務める）（2018 年 1 月 26 日）

[備考] 静岡新聞朝刊 24 面

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

評価・広報委員会 2015～2017 年度

フィールド科学演習推進室員 2016～2017 年度

【学部各種委員】

広報委員会 2016～2017 年度

南雲 俊之（持続可能型農業科学，土壌学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

*** 研究成果**

【著書】

南雲俊之：成熟期レンゲの鋤きこみが水稻の窒素吸収と収量に及ぼす影響。農業技術大系作物編，第2-2巻，技+522の9の41の2~41の13，農文協，東京，2015年

南雲俊之：成熟期レンゲの鋤きこみが水稻の窒素吸収と収量に及ぼす影響。最新農業技術—作物 vol.8（農文協編），p.93-104，農文協，東京，2015年

【原著論文】

南雲俊之・森智郁・安藤真奈実：土壌 pH 中和資材としての竹炭の有効性。日本土壌肥料学雑誌，86，103-108，2015年

【学会講演発表】

岡田千尋，南雲俊之：市販竹炭のアンモニウムイオン吸着能とその要因，日本土壌肥料学会中部支部第96回例会，2017年3月

南雲俊之，藤野恵那：水田土壌の湛水に伴うリン酸イオンの有効化，日本土壌肥料学会中部支部第96回例会，2017年3月

【学術賞等受賞】

27年度日本土壌肥料学会中部支部第96回例会ポスター賞

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士0名・博士0名

2016年度：学部1名・修士1名・博士0名

2017年度：学部1名・修士1名・博士0名

【担当授業科目】

学部：土壌圏科学（2015後期，2017前期），持続可能型農業科学（2015～2016後期），フィールド科学演習1・2（2015～2017通年），新入生セミナー（2016～2017前期），植物生産学演習（2015～2016後期，分担），環境基礎実験（2017前期），環境フィールドワーク1（2017通年，分担），環境リスク論（2017前期，分担），地域生態環境科学基礎論（2016～2017後期，分担）

大学院：持続可能型農業特論・演習，Advanced Environmental Conservation

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本土壌肥料学会中部支部・評議員

日本土壌肥料学会中部支部土壌教育班員

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

静岡北高等学校 SSH インセンティブレクチャー

岡崎北高等学校 コスモサイエンスコース1年生「総合的な学習の時間」講師

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

大谷地区交通安全委員会 委員長（2015）

【学部各種委員】

広報委員会委員，学生委員会委員，フィールドセンター運営委員会委員など

檜本 正明（造林学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【原著論文】

Kenji Kitagawa, Shintaro Iwama, Sho Fukui, Yuuki Sunaoka, Hayato Yazawa, Atsushi Usami, Masaaki Naramoto,
Takanori Uchida, Satoshi Saito, and Hiromi Mizunaga: Effects of components of the leaf area distribution on
drag relations for *Cryptomeria japonica* and *Chamaecyparis obtusa*, European journal of forest research. 134,
403-414, 2015.

【学会講演発表】

檜本正明・藤原祥平・深井暁雄・水永博己・王権：中国ジュンガル盆地におけるタマリクス¹の器官別
CO₂ ガス交換特性、2015 年度沙漠学会第 26 回学術大会、秋田、2015 年 5 月

市川萌菜美・檜本正明：常緑針葉樹林と落葉広葉樹林における土壌呼吸評価、第 127 回日本森林学会
大会、日本大学、2016 年 3 月

藤原祥平・影山寛明・檜本正明・水永博己：樹皮の CO₂ 拡散抵抗による幹 CO₂ フラックスの制御、第
127 回日本森林学会大会、日本大学、2016 年 3 月

市川萌菜美・檜本正明・水永博己：ヒノキ人工林での伐採による土壌呼吸変化、第 128 回日本森林学
会大会、鹿児島大学、2017 年 3 月

堀内桜・檜本正明・水永博己：樹液流による樹体内 CO₂ 輸送は土壌呼吸に影響するの？、第 128 回
日本森林学会大会、鹿児島大学、2017 年 3 月

檜本正明・堀内桜：苗場山ブナ林における異なる標高での土壌呼吸季節変化、第 128 回日本森林学会
大会、鹿児島大学、2017 年 3 月

檜本正明・菅原悠希・Dokrak Marod・水永博己：タイ・サケラートの異なる森林における雨季土壌呼
吸特性、第 27 回熱帯生態学会、奄美、2017 年 6 月

堀内桜・檜本正明・水永博己：土壌呼吸への樹液流とこなう樹体内 CO₂ 輸送の影響評価、第 129 回
日本森林学会大会、高知大学、2018 年 3 月

杉田昂駿・野口夏実・片畑伸一郎・水永博己・檜本正明：風に起因するヒノキの遺伝子発現と生理・
成長への影響、第 129 回日本森林学会大会、高知大学、2018 年 3 月

檜本正明・蓮田和也・坂田史帆・水永博己：非同化器官における CO₂ 吸収機能、第 129 回日本森林学
会大会、高知大学、2018 年 3 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

萌芽、強度間伐によるヒノキの衰退・枯死メカニズム：風を主要因とする複合環境変化への応答、代
表、2015～2017 年度

基盤 B、乾燥地生態系はどこまで水不足に耐えられるのか？マルチスケールでの脆弱性評価、分担、
2015～2016 年度

基盤 B、藪の中の微気象競争モデル 伐採区をどこまで狭くすれば下刈りは不要になるのか？、分担、
2015～2017 年度

基盤 B、木部内二酸化炭素の固定による個体成長への貢献：物質生産の再評価、代表、2017 年度

【受託研究費】

2015 年度森林生態系における炭素収支モニタリング（森林生態系の炭素放出プロセスに係わる調査）
委託業務（国立環境研究所）、代表、2015 年度

2016 年度森林生態系における炭素収支モニタリング（森林生態系の炭素放出プロセスに係わる調査）
委託業務（国立環境研究所）、代表、2016 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 0 名

2016 年度：学部 3 名・修士 2 名・博士 0 名

2017 年度：学部 3 名・修士 3 名・博士 0 名

【担当授業科目】

学部：生物学実験（通年）、フィールド科学概論（通年）、フィールド科学実習（通年）、ヒューマンエコロジー（後期）、樹木学実習（前期）、造林学実験（前期）、森林保全学実習（前期）、森林生態学（後期）、森林生態管理学実習（後期）、生物と環境（前期）

大学院：森林生態学演習（前期）、Field Lecture in Temperate Forest Ecosystems around Mt. Fuji（前期）、環境森林科学概論（前期）

*** 社会連携・国際連携**

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

セミナー Field seminar in temperate forests around Mt. Fuji（ASEAN 学生を中心とする）、2015～2017 年度

Workshop of “Arid land ecosystems in central Asia: monitoring, modeling and management”（中国科学院新疆生態地理研究所）、2015 年度

フィールドセミナー 環境調査実習（東京都市大学）

セミナー 水動動態メカニズムへの理解と各種測定技術の習得（中国学生を中心とする）、2015 年度

*** 大学・学部運営**

【学部各種委員】

教務委員、2015 年度

学生相談委員、2015 年度

学際科目部委員、2015～2017 年度

入試委員、2016～2017 年度

国際交流委員、2016～2017 年度

渡邊 拓（室内環境学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【原著論文】

山下里恵、櫻川智史、斎藤幸恵、渡邊拓、安村基：国産材を使用した木造施設における室内空気質の形成、木材学会誌、第63巻2号、pp. 86-97、2017

【学会講演発表】

渡邊拓、野杵拓、釜谷保志、鈴木恭治：モウソウチク炭化物の吸着特性、2015年度日本木材学会中部支部大会、2015

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士2名

2016年度：学部3名

2017年度：学部2名・修士1名

【担当授業科目】

2015年度

学部：共生バイオサイエンス実験(通年)、農業環境演習(通年)、

人間環境科学論(前期)、人間環境科学セミナー(前期)、室内環境学(前期)、物理学概論A(前期)、資源リサイクル論(前期)

物理学実験(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)

大学院：バイオマス環境学演習(前期)、住環境科学特論(後期)

2016年度

学部：共生バイオサイエンス実験(通年)、農業環境演習(通年)、実践農学演習(通年)、

人間環境科学セミナー(前期)、室内環境学(前期)、物理学概論A(前期)、物理学概論(前期)、資源リサイクル論(前期)

物理学実験(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、地域生態科学基礎論(後期)

大学院：バイオマス環境学演習(前期)、住環境科学特論(後期)

2017年度

学部：共生バイオサイエンス実験(通年)、農業環境演習(通年)、実践農学演習(通年)、

人間環境科学セミナー(前期)、室内環境学(前期)、物理学概論A(前期)、物理学概論(前期)、環境基礎実験(前期)、資源リサイクル論(前期)、環境リスク論(前期)

物理学実験(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、地域生態科学基礎論(後期)、農村資源計画学(後期)

大学院：バイオマス環境学演習(前期)、住環境科学特論(後期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

「日本木材学会誌」「Journal of wood science」編集委員(2014年4月～)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

2015年度

静岡市環境大学(9月12日、静岡市)

放送大学(11月7～8日、三島市)

2016年度

静岡市環境大学（9月10日、静岡市）

放送大学（11月26～27日、浜松市）

2017年度

静岡市環境大学（9月9日、静岡市）

【教育連携】

2015年度

沼津市立沼津高校出張講義（9月25日、沼津市）

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

2015年度

理系基礎科目部運営委員会代表

全学教務委員会

大学教育センター運営委員会

授業計画実施委員会

キャンパスフェスタ実行委員会

2016年度

理系基礎科目部運営委員会

キャンパスフェスタ実行委員会

2016年度

理系基礎科目部運営委員会

キャンパスフェスタ実行委員会

【学部各種委員】

2015年度

安全衛生委員会

農業環境教育プロジェクト推進室委員

2016年度

安全衛生委員会

農業環境教育プロジェクト推進室委員

教務委員会

2017年度

安全衛生委員会

農業環境教育プロジェクト推進室委員

教務委員会

菌部 礼（農業環境・情報工学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

*** 研究成果**（平成2015～2017年度に発表された論文等、古い順に記載）

【原著論文】

- R. Sonobe, Q. Wang: Assessing the xanthophyll cycle in natural beech leaves with hyperspectral reflectance
Functional Plant Biology, 43,438-447, 2016.
- R. Sonobe, H. Tani, X. wang: An experimental comparison between KELM and CART for crop classification
using Landsat-8 OLI data, Geocarto International, 32, 128-138, 2017.
- R. Sonobe, Q. Wang: Hyperspectral indices for quantifying leaf chlorophyll concentrations performed differently
with different leaf types in deciduous forests, Ecological Informatics, 37, 1-9, 2017.
- R. Sonobe, Q. Wang: Towards a universal hyperspectral index to assess chlorophyll content in deciduous forests,
Remote Sensing, 9, 191, 2017.
- R. Sonobe, Y. Yamaya, H. Tani, X. Wang, N. Kobayashi, K.I. Mochizuki: Mapping crop cover using multi-
temporal Landsat 8 OLI imagery, International Journal of Remote Sensing, 38, 4348-4361, 2017.
- R. Sonobe, Y. Yamaya, H. Tani, X. Wang, N. Kobayashi, K.I. Mochizuki: Assessing the Suitability of Data from
Sentinel-1A and 2A for Crop Classification, GIScience & Remote Sensing, 54, 918-938, 2017.
- R. Sonobe, Q. Wang: Nondestructive assessments of carotenoids content of broadleaved plant species using
hyperspectral indices, Computers and Electronics in Agriculture, 145, 18-26, 2018.
- R. Sonobe, Y. Miura, T. Sano, H. Horie: Estimating leaf carotenoid contents of shade grown tea using
hyperspectral indices and PROSPECT-D inversion, International Journal of Remote Sensing, 39, 1306-1320,
2018.

【学会講演発表】

- 菌部 礼, 谷 宏, 王 秀峰, 小林 伸行, 望月 貫一郎: リモートセンシングデータを用いた混合分布モ
デルによる教師なし分類, 農業環境工学関連 5 学会 2015 年合同大会, 岩手大学, 2015 年 9 月
- 西 星司, 王 権, 菌部 礼: 機械学習による全天空写真を用いた LAI 推定法の改良, 第 5 回中部森林
学会大会, 静岡大学, 2015 年 10 月
- 菌部 礼, 王 権: 分光反射率を用いた落葉広葉樹のクロロフィル量推定, 日本リモートセンシング学
会第 61 回 (平成 28 年度秋季) 学術講演会, 新潟テルサ, 2015 年 11 月
- 菌部 礼, 王 権: ハイパースペクトルリモートセンシングによる光ストレスの検知, 第 127 回日本森
林学会大会, 日本大学, 2016 年 3 月
- 深井 暁雄, 菌部 礼, 王 権: 分光反射率を用いた蒸散量の推定, 第 127 回日本森林学会大会, 日本大
学, 2016 年 3 月
- 青井 夕貴, 菌部 礼, 王 権: 落葉広葉樹における光合成能力評価のための分光反射指数の探索, 第
127 回日本森林学会大会, 日本大学, 2016 年 3 月
- 常 開, 王 権, 菌部 礼: Measuring the leaf carotenoid content using hyperspectral data, 第 127 回日本森
林学会大会, 日本大学, 2016 年 3 月
- Daxing Gu, Rei Sonobe, Quan Wang: Multi-scale water use in dry land, 第 127 回日本森林学会大会, 日本大
学, 2016 年 3 月
- 菌部 礼, 谷 宏, 望月 貫一郎, 王 秀峰, 小林 伸行: KELM を用いた人工衛星データによる作付状
況把握, 日本写真測量学会平成 28 年度年次学術講演会, 東京大学, 2016 年 5 月
- 菌部 礼, 王 権: ハイパースペクトルデータを用いたキサントフィルサイクルのエポキシ化率の評価,

日本地球惑星科学連合 2016 年大会, 幕張メッセ, 2016 年 5 月

Quan Wang, Rei Sonobe: Tracing photosynthetic electron transport rate based on hyperspectral reflectance, Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2016 IEEE International, Beijing, China, July 2016.

山谷 祐貴, 藺部 礼, 谷 宏, 王 秀峰, 小林 伸行: TerraSAR-X データを用いたランダムフォレストによる作付作物の分類, 平成 28 年度農業農村工学会大会講演会, ハーネル仙台, 2016 年 8 月

Yuki Yamaya, Rei Sonobe, Hiroshi Tani, Xiufeng Wang, Nobuyuki Kobayashi, Kan-ichiro Mochizuki: Crop Classification by Machine Learning Algorithm Using X-band dual-polarized SAR Data. International Conference on Agricultural Biodiversity and Sustainability 2016 (CABS 2016), Sapporo, Japan, August 2016.

池田 佳苗, 藺部 礼, 王 権: 分光反射特性によるブナの時期別クロロフィル推定: PROSPECT-5 の inversion から, 第 6 回中部森林学会大会, 三重大学, 2016 年 10 月

中島 義明, 檜本 正明, 藺部 礼, 王 権: 分光反射率を用いたヒノキ苗における水ストレスの評価, 第 6 回中部森林学会大会, 三重大学, 2016 年 10 月

藺部 礼, 片畑 伸一郎, 王 権, 三浦 雄太, 松田 祐輝: 分光反射特性を用いた Rubisco の評価, 日本写真測量学会平成 28 年度秋季学術講演会, 都久志会館, 2016 年 11 月

藺部 礼, 松田 祐輝, 王 権: 中国西部乾燥地帯におけるオアシス動態把握に向けた取り組み, 日本写真測量学会平成 28 年度秋季学術講演会, 都久志会館, 2016 年 11 月

山谷 祐貴, 藺部 礼, 谷 宏, 王 秀峰, 野田 萌: 合成開口レーダを用いた圃場の作物分類に関する研究, 日本写真測量学会平成 28 年度秋季学術講演会, 都久志会館, 2016 年 11 月

中島 義明, 王 権, 檜本 正明, 藺部 礼: ヒノキ苗の分光反射特性及び水ストレスの日変化, 第 128 回日本森林学会大会, 鹿児島大学, 2017 年 3 月

藺部 礼, 片畑 伸一郎, 王 権, 三浦 雄太: ハイパースペクトルデータによる個葉スケールでの光合成能力の評価, 日本写真測量学会平成 29 年度年次学術講演会, 東京大学, 2017 年 5 月

Rei Sonobe, Quan Wang: Assessing leaf photosynthetic capacity using hyperspectral reflectance, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, Chiba, Japan, May 2017

Rei Sonobe: Assessing crop classification from Sentinel-2A MSI data, JpGU-AGU Joint Meeting 2017, Chiba, Japan, May 2017

山田 北斗, 末森 風花, 三浦 雄太, 藺部 礼, 王 権: 光合成色素の樹冠内分布と分光特性の関係, 第 7 回中部森林学会大会, AOSSA, 2017 年 10 月

Hong Bo Cheng, Yuta Miura, Rei Sonobe, Quan Wang: An improved version of PROSPECT for better retrieval of leaf biochemical properties, 第 7 回中部森林学会大会, AOSSA, 2017 年 10 月

藺部 礼, 王 権: 分光反射特性を活用した落葉広葉樹の Leaf mass per area (LMA)推定,, 日本リモートセンシング学会第 63 回学術講演会, 酪農学園大学, 2017 年 11 月

藺部 礼, 三浦 雄太, 佐野 智人, 堀江 秀樹: 分光反射特性に基づくチャ(*Camellia sinensis*)生葉におけるカロテノイド量の推定, 日本写真測量学会平成 29 年度秋季学術講演会, 宇部市文化会館, 2017 年 11 月

山谷 祐貴, 藺部 礼, 谷 宏, 王 秀峰, 小林 伸行, 望月 貫一郎: 圃場の作物分類における X, C バンド SAR 画像の比較, 日本写真測量学会平成 29 年度秋季学術講演会, 宇部市文化会館, 2017 年 11 月

三浦 雄太, 藪部 礼, 王 権 : 樹冠内 Rubisco 量分布の把握における分光特性の活用, 日本写真測量学会平成 29 年度秋季学術講演会, 宇部市文化会館, 2017 年 11 月

藪部 礼, 王 権: PROSPECT-D を用いた落葉広葉樹の生化学特性の評価, 第 129 回日本森林学会大会, 高知大学, 2018 年 3 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

研究活動スタート支援, リモートセンシングを活用したオアシスのモニタリングに関する研究, 273 万円, 代表, 2015~2016 年度

基盤研究 B, 分光反射によるキャノピー機能特性評価: ファンクショナルバイオジオグラフィーへ, 1677 万円, 分担, 2016~2020 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

平成 2015 年度: 学部 1 名

【担当授業科目】

学部: 新入生セミナー(前期), 環境リスク論(前期, 分担), 地域生態環境化学基礎論(後期, 分担), 環境フィールドワーク I(通年, 分担), フィールド科学演習(通年, 分担)

大学院: 環境森林科学概論(前期, 分担)

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

日本写真測量学会平成 2017 年度秋季学術講演会実行委員, 2017 年度~

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

高校生アカデミックチャレンジ, 静岡大学農学部附属地域フィールド科学教育研究センター, 2015 年 8 月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

情報基盤センター運営委員会, 2016 年度~

【学部各種委員】

1 年生担任, 2016 年度~

●農食コミュニティデザインコース

竹之内 裕文 (哲学・倫理学・死生学)

大学院: 農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【著書】

竹之内裕文(共著): 静岡大学公開講座ブックレット 9<生きる>を考える、静岡大学イノベーション社会連携推進機構、2016

竹之内裕文(共著): 喪失とともに生きる——対話する死生学、ポラーノ出版、2016

Hirobumi Takenouchi (共著) : Routledge Handbook of Well-Being, Routledge, Routledge, 2018

竹之内裕文 (共著) : 北欧ケアの思想的基盤を掘り起こす、大阪大学出版社会、2018

【原著論文】

Hirobumi Takenouchi, Where does Environmental Crisis Lead Us? Towards Construction of Environmental Bioethics, 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT AND ECONOMICS, 1-15, 2015.

竹之内裕文、限界づけられた生を受け継ぐ—生きること、出会うこと、カトリック研究所論集、/20、68-120、2016

【学会講演発表】

竹之内裕文: 限界づけられた生を受け継ぐ—生きること、出会うこと—、仙台白百合女子大学 カトリック研究所主催 2015 年度第 1 回研究会、仙台白百合女子大学、2015 年 5 月

竹之内裕文: これからの在宅ケアを考える—北欧ケアの思想的基盤を手がかりにして—、第 41 回日本保健医療社会学会大会、東京大学、2015 年 5 月

Hirobumi Takenouchi, Where does Environmental Crisis Lead Us? Towards Construction of Environmental Bioethics, 4th International Conference on Management and Economics, University of Ruhuna, Sri Lanka, 2015.8

竹之内裕文: 岡部健先生が遺したもの「解放空間」としてのタナトロジー研究会—死すべきものの連帯をもとめて、第 40 回死の臨床研究会 震災関連特別企画、札幌コンベンションセンター 日本死の臨床研究会、2016 年 10 月

竹之内裕文: 農と食をつなぐ—農学コミュニティデザインという挑戦、静岡大学農学部・公開シンポジウム「農と食をつなぐ—農学の新たなチャレンジ」、静岡大学、2017 年 8 月

竹之内裕文: 対話を通して生と死を探究する 死生学カフェという試み、日本エンドオブライフケア学会 第 1 回学術集会「すべての人に質の高いエンドオブライフケアを」、一橋大学、2017 年 9 月

竹之内裕文: 第 36 回日本医学哲学・倫理学会大会、帝京科学大学、座長、2017 年 11 月

【総説・報告書・データベース等】

(書評) 思想家としての岡村昭彦に迫る稀有な試み 彼のホスピス論が丹念に読み解かれる、図書新聞 3261 号 4 面、2016 年 7 月

(総説) 震災関連特別企画 岡部先生が遺したもの「解放空間」としてのタナトロジー研究会—死すべきものの連帯をもとめて、日本死の臨床研究会、39/2、267 頁、2016 年 9 月

(総説) 死とともに生きることを学ぶ、野の花ものがたり 徳永進『野の花通信』より、民藝の仲間、399 号、20-21、2017 年 1 月

(総説) 市民公開講座 市民目線でのエンドオブライフケアの取り組み 「対話を通して生と死を学ぶ—死生学カフェという試み」、日本エンドオブライフケア学会 第 1 回学術集会 抄録集、54 頁、2017 年 9 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究C、臨床現場との対話に基づくホスピス・緩和ケアの哲学の構築、370 万円、代表、2015~2018 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部2名・修士2名・博士2名

2016年度：学部5名・修士1名・博士3名

2017年度：学部2名・修士4名・博士3名

【担当授業科目】

2015年度

学部：対話する死生学～喪失とともに生きる（後期）、人間環境科学論（前期）、生命環境倫理学（後期）、農業環境演習ⅠⅡⅢ（通年）、バイオサイエンス特別研究（通年）、人間環境科学特別研究（通年）、共生バイオサイエンス特別研究（通年）、共生バイオサイエンス特別講義（通年）

大学院：生命環境思想（新カリキュラム）（前期）、生命環境思想（旧カリキュラム）（前期）、科学技術者倫理（前期）、生命環境思想演習（後期）、環境倫理（後期）

2016年度

学部：対話する死生学～喪失とともに生きる（後期）、農学基礎論（前期）、生命環境倫理学（後期）

大学院：科学技術者倫理（前期）、生命環境思想（前期）、生命環境思想演習（後期）、生命倫理（後期）、環境倫理（後期）

2017年度

学部：対話する死生学～喪失とともに生きる（後期）、農学基礎論（前期）、農と食の哲学（前期）、生命環境思想演習（後期）、生命環境思想（前期）、実践農学演習Ⅰ（通年）

大学院：生命環境思想演習（後期）、生命環境思想（前期）、科学技術者倫理（前期）

【非常勤講師】

緩和医療学 福島医科大学（2006年4月～2018年3月）在外研究機関（2011年度）を除いて継続中。

生命倫理学 静岡市立清水看護専門学校（2007年4月～2018年3月）在外研究機関（2011年度）を除く。

倫理学 JA 静岡厚生連するが看護専門学校（2012年4月～2018年3月）継続中。

「人間の死生と福祉」 放送大学、清水市立南部図書館、（2015年度）

倫理学 静岡済生会看護専門学校（2017年4月～2018年3月）継続中。

*** 社会連携・国際連携**

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

哲学カフェ@しぞ～か 特別企画 原発県民投票を哲学する 第2回「民主主義において県民投票はどのような意義をもつのか?」、開催場所（アイセル21）、主催 哲学カフェ@しぞ～か&原発県民投票 2015、2015年度

NPO 法人助け合いネット静岡「生を受け継ぐ『土地に根差した生と死が照らし出すもの』」、開催場所（番町市民活動センター）、2015年度

平成27年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修「『終末期ケアと緩和ケア』死について改めて考える」、2015年度

市民大学リレー講座 死を見つめ今を生きる ～豊かな人生を送るヒント～「対話を通して生と死を探求する」、開催場所（アイセル21）、2015年度

静岡大学・読売新聞連続市民講座 2015 〈生きる〉を考える「〈死〉とともに生きる～死ぬとは？生きるとは？～」、開催場所（あざれあ）、2015 年度

平成 27 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修（中部地区）、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所（静岡市シズウエル）、2015 年度

静岡いのちの電話 第 2 回電話相談員全体研修会「本当に生きるとは？」、開催場所（静岡県総合社会福祉会館シズウエル）、2015 年度

平成 27 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修（西部地区）、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所（浜松市なゆた浜北第 2 会議室）、2015 年度

高齢者みのみり大学美和学級「第 17 回『死生学』」、（開催場所）北部生涯学習センター美和分館、2015 年度

哲学カフェ（4,6,8,10,12,2 月）計 6 回開催、開催場所（スノドカフェ七間町）、2015 年度

死生学カフェ（5,7,9,11,1,3 月）計 6 回、開催場所（スノドカフェ七間町）、2015 年度

まちなか哲学カフェ（12,1,3 月）計 3 回、開催場所（スノドカフェ七間町）、2015 年度

（福）牧ノ原やまばと学園ケアセンター野ばら職員研修会「対話を通して生と死を探求する」、（福）牧ノ原やまばと学園ケアセンター野ばら、2016 年度

東京農業大学公開講座「生命の終焉を考える 2 ～「自然な死」ってなんだろう～」、開催場所（東京農業大学）、2016 年度

バイエル薬品研修会：Better Life Initiative 2016「死生学を通じ患者視点を学ぶ～『葉っぱのフレディー』を題材に」、開催場所（ハービス PLAZA）、2016 年度

平成 28 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修（中部地区）、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所（もくせい会館）、2016 年度

看護管理者研修 対話療法士養成講座、開催場所（さわ研究所）、2016 年度

平成 28 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修（西部地区）、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所（浜松市福祉交流センター）、2016 年度

「静岡いのちの電話」講演会「これからの日本の終末期ケア ヨーロッパのホスピスから展望する」、開催場所（アイセル 21）、2016 年度

哲学カフェ（4,6,8,10,12,2 月）計 6 回開催、開催場所（スノドカフェ七間町）、2016 年度

死生学カフェ（5,7,9,11,1,3 月）計 6 回開催、開催場所（スノドカフェ七間町）、2016 年度

死と死別をめぐる対話の研究会 「生きること」と「死ぬこと」の境はどこにある？、開催場所（東京都オアシス 2 神田北スペース）2017 年度

平成 29 年度静岡県専任教員養成講習会「倫理学」、公益社団法人静岡県看護協会、開催場所（エスパティオ）、2017 年度

東京農業大学公開講座「生命の終わりとはなんだろう？～ヒトらしく生きるために必要なこと～」、開催場所（東京農業大学）、2017 年度

日本生産性本部キャリアコンサルタント養成講座キャリアクロス会「対話を通して生と死を探求する」、開催場所（生産性本部ビル）、2017 年度

映画上映&トークセッション「別れの、そのあとに。～別れの効用～」開催場所（秋葉原ハンドレットスクエア倶楽部）、2017 年度

平成 29 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修 (中部地区)、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所 (静岡市シズウエル)、2017 年度
絵本をより深く楽しむ会「絵本を読んで哲学してみませんか?」、開催場所 (百町森)、2017 年度
「死」から「生」を学ぶ対話カフェ「絵本『かないくん』を題材に」、開催場所 (北部生涯学習センター)、2017 年度
「死」から「生」を学ぶ対話カフェ「対話『生きる』とは?あなたはどのように生きていきますか」、開催場所 (北部生涯学習センター)、2017 年度
「死」から「生」を学ぶ対話カフェ「黒澤明『生きる』を題材に」、開催場所 (北部生涯学習センター)、2017 年度
平成 29 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修 (東部地区)、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所 (プラザヴェルデ)、2017 年度
仏教文化講座「いのちに与る、生を受け継ぐ」、開催場所 (築地本願寺)、2017 年度
看護管理者研修 対話療法士養成講座、開催場所 (さわ研究所)、2017 年度
平成 29 年度在宅ターミナル看護支援事業 在宅ターミナルケア研修 (西部地区)、主催 一般社団法人静岡県訪問介護ステーション協議会、開催場所 (研修交流センター)、2017 年度
哲学カフェ (4,6,8,10,12,2 月) 計 6 回開催、開催場所 (スノドカフェ七間町)、2017 年度
死生学カフェ (5,7,9,11,1,3 月) 計 6 回開催、開催場所 (スノドカフェ七間町)、2017 年度
市民たちの選挙カフェ (10 月)、開催場所 (スノドカフェ七間町)、2017 年度
哲学カフェ世話人研修会、開催場所 (静岡大学)、2017 年度
死生学カフェ世話人研修会、開催場所 (静岡大学)、2017 年度

【報道等】

(書評) 山本佳世子: 竹之内裕文・浅原聡子編『喪失とともに生きる—対話する死生学—』、『宗教研究』91/1、2016 年 4 月
哲学カフェ@しぞ〜か、FM・HI 人にぞっこん、2015 年 6 月
静岡大読売講座 現代の「生きる」を考える 来月 22 日から全 5 階、読売新聞朝刊 34 面、2015 年 7 月
静岡大読売講座 「生は出会い、死は別れ」竹之内教授、解説し強調、読売新聞朝刊 35 面、2015 年 11 月
静岡大・読売講座 詳報④ 死を前提 受け継ぐいのち、読売新聞朝刊 32 面、2015 年 11 月
哲学カフェ にぎわい 富士市企画「友人と恋人」住民ら議論、読売新聞朝刊 33 面、2015 年 12 月
富士 身近な問題テーマに議論、静岡新聞朝刊 24 面、2015 年 12 月
こころ 健康のページ、「故人と会い 恐怖和らぐ」、読売新聞夕刊 8 面、2016 年 1 月
喪失体験を共有して 静岡大教授とカウンセラー「死生学」出版、静岡新聞朝刊 20 面、2016 年 5 月
喪失とともに生きる 対話する死生学、読売新聞夕刊 10 面、2016 年 6 月
喪失とともに生きる 対話する死生学、読売新聞 17 面、2016 年 6 月
BOOKS PICKUP 「喪失とともに生きる 対話する死生学」、朝日新聞出版メディカル朝日 第 45 巻 7 号
通巻第 536 号 71 頁、2016 年 7 月
見極め一票の先「職場、家庭で議論を」、静岡新聞夕刊 2 面、2017 年 10 月
政治的な対話の契機に 静岡大・竹之内裕文教授、朝日新聞朝刊 32 面、2017 年 10 月
考える選ぶ 10.22 衆院選しぞおか 若者に政治議論の場を 葵区で選挙カフェ 投票率工場へ市民ら意見、
中日新聞朝刊 18 面、2017 年 10 月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

ヒトを対象とする研究倫理委員会・委員長、2016年～2017年度

ヒトを対象とする研究に関する予備審査委員会・委員、2016年～2017年度

静岡三大学生命・環境コンソーシアム 推進協議会検討部会・委員、2017年～2018年度

単位互換連絡会議・委員、2017年～2018年度

全学教務委員会・副委員長、2017年～2018年度

【学部各種委員】

農業環境演習推進室会議・委員、2015年～2016年度

学科コース(学部改組)設計責任者会議・委員、2015年～2016年度

総合科学技術研究科教務・入試委員会・委員、2017年～2018年度

理系基礎科目部・委員、2017年～2018年度

鳥山 優 (細胞生物学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

鳥山優：環境教育における農村の意義と役割，GREEN AGE, 530,14-17,2018

【学会講演発表】

小池亨，岡田朱里，塩尻信義，鳥山優：ナマコの内臓放出とその再生～小型ナマコを用いた解析～，日本動物学会中部支部大会，静岡大学，2016年9月

河端穂奈美，市川智也，塩尻信義，鳥山優，小池亨：マナマコの消化管放出と再生過程の観察，日本動物学会中部支部大会，静岡大学，2016年9月

【総説・報告書・データベース等】

河合真吾，鳥山優（主査），森田明雄，野上啓一郎ほか：農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究 報告書，平成 28 年度文部科学省理工系プロフェッショナル教育推進委託事業，2017年3月

* 研究資金の獲得状況

【受託研究費】

農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究，1298万円，主査，平成 28 年度文部科学省理工系プロフェッショナル教育推進委託事業

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部1名・修士0名・博士0名

2016年度：学部1名・修士0名・博士0名

2017年度：学部2名・修士1名・博士0名

【担当授業科目】

学部：生物学概論A（2015年度・前期），理数基礎演習1（2015年度・前期），生物学概論B（2015年

度・後期), 理数基礎演習2 (2015年度・後期), 生化学 (2015-16年度・後期), 生物学実験 (2015-17年度・通年), フィールド科学演習 (2015年度・通年), 農業環境演習I (2015年度・通年), 農業環境演習II (2015-16年度・通年), 農業環境演習III (2015-17年度・通年), 生物学A (2016-17年度・前期), コミュニティ基礎論 (2016-17年度・後期), フィールド科学演習II (2016-17年度・通年), 実践農学演習I (2016-17年度・通年), 生化学概論 (2017年度・後期), 実践農学演習II (2017年度・通年)

大学院: 細胞生物学特論 (2015-17年度・後期), 細胞生物学演習I (2015-17年度・通年), 細胞生物学演習II (2015-17年度・通年)

【非常勤講師】

富士市立看護専門学校 非常勤講師 人間生物学 (2015-17年度・通年), 微生物学 (2016-17年度・通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県先進的農業推進協議会委員, 2015-17年度

文部科学省理工系プロフェッショナル教育推進委託事業調査研究実行委員会、主査、2016年度
文部科学省理工系プロフェッショナル教育推進委託事業委員会・連絡調整会

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

農業環境教育の重要性～里山から学ぶ人と自然の共生～: 農業・環境・健康研究所シンポジウム 2016年度

駿河湾をもっと知ろう～ウニ・ナマコから見た駿河湾～: 長田生涯学習センター 2017年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

教育研究評議会 (2015～2017年度)

総合科学技術研究科教授会代議員会 (2015～2017年度)

ハラスメント防止対策委員会 (2017年度)

施設・環境マネジメント委員会 (2016～2017年度)

核燃料物質点検調査委員会 (2015～2017年度)

【学部各種委員】

副学部長 (2015～2017年度)

副領域長 (2015～2017年度)

学科長 (系列長) 会議 (2015～2017年度)

代議員会 (2015～2017年度)

教務委員会 (2015～2017年度)

企画運営会議 (2015～2017年度)

新学科・コース設計責任者会議座長 (2015年度)

教育カリキュラム責任者会議 (2016年度)

入試改革WG座長 (2017年度)

大学院改革検討WG座長 (2017年度)

ヒトを対象とする研究に関する予備審査委員会 (2015～2017 年度)

農業環境教育プロジェクト推進室 (2015～2017 年度)

フィールドセンター水圏部門長 (2015～2017 年度)

フィールドセンター運営委員会 (2015～2017 年度)

柴垣 裕司 (農業経営学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース、農業ビジネス起業人育成コース

* 研究成果

【著書】

柴垣裕司 (分担執筆)：日本農業と J A 第 1 0 版 全国農業協同組合中央会 (2016 年 2 月)

北川太一・柴垣裕司 (編著)：農業協同組合論 第 3 版 全国農業協同組合中央会 (2018 年 2 月)

【原著論文】

柴垣裕司：静大生協での運営参画から見た大学生協、農協改革の課題 地域農業と農協 /第 44 巻第 4 号第 45 巻第 1 号合併号 4-7 (2015 年 4 月)

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度：学部 7 名・修士 1 名・博士 (副指導) 3 (2) 名

2016 年度：学部 6 名・修士 2 (1) 名・博士 (副指導) 3 (2) 名

2017 年度：学部 4 名・修士 0 名・博士 (副指導) 3 (2) 名

【担当授業科目】

(2015 年度)

全学共通科目：情報処理 (前期)

学部：食料経済学(前期)、農業簿記入門(後期)、人間環境科学実験(後期)、人間環境科学セミナー(前期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、人間環境科学論(前期)、卒業研究(通年)、共生バイオサイエンス実験(通年)

大学院：経営管理技術特論 (前期)、農業経営経済学特論(前期)、農業経営経済学演習(前期)、人間環境科学特別研究(通年)、農業ビジネス特別研究(通年)

(2016 年度)

全学共通科目：情報処理 (前期)

学部：食料経済学(前期)、農業簿記入門(後期)、人間環境科学実験(後期)、人間環境科学セミナー(前期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、人間環境科学論(前期)、卒業研究(通年)、共生バイオサイエンス実験(通年)

大学院：経営管理技術特論 (前期)、農業経営経済学特論(前期)、人間環境科学特別研究(通年)、農業ビジネス特別研究(通年)

(2017 年度)

全学共通科目：情報処理 (前期)

学部：農と食の経済学(前期)、農業簿記入門(後期)、人間環境科学実験(後期)、人間環境科学セミナー(前期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、農食コミュニティ基礎論(後期)、農山村デザイン

ン演習 I (通年)、卒業研究(通年)、共生バイオサイエンス実験(通年)

大学院：農業経営経済学特論(前期)、人間環境科学特別研究(通年)、農業ビジネス特別研究(通年)

【非常勤講師】

静岡県立大学食品栄養科学部 食料経済(2002年4月～)

静岡英和学院大学短期大学部食物学科 食料経済学(2002年4月～)

常葉学園浜松大学健康プロデュース学部 食料経済・流通論(2008年4月～)

放送大学 食料経済学(2015年4月～)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県強い農業づくり交付金等事業評価委員会 委員長(2006年2月～2015年3月)

中部農業経済学会理事会 常任理事(2001年6月～)

愛知県農協職員認証試験(上級職)委員会 委員(2009年5月～)

JA 職員資格認証統一試験問題作成委員会 委員(2009年4月～)

静岡大学生生活協同組合理事会 理事長(2012年5月～)

国営竜西・三方原用水二期土地改良事業 専門技術者(2015年5月～2015年8月)

静岡県事業評価監視委員会委員 委員(2009年6月～)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

平成 27 年度愛知県農協上級職研修会 農業協同組合論 2015 年 5 月 愛知県岡崎市

平成 27 年度農業協同組合監査士養成講習会 農業協同組合論 2015 年 6 月 東京都町田市

平成 28 年度農業協同組合監査士養成講習会 農業協同組合論 2016 年 5 月 東京都町田市

平成 28 年度愛知県農協上級職研修会 農業協同組合論 2016 年 5 月 愛知県岡崎市

平成 29 年度農業協同組合監査士養成講習会 農業協同組合論 2017 年 5 月 東京都町田市

平成 29 年度愛知県農協上級職研修会 農業協同組合論 2017 年 5 月 愛知県岡崎市

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

平成 28 年度高校生アカデミックチャレンジ 現代食生活の特徴と課題 2016 年 8 月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

過半数代表者・静岡キャンパス安全衛生委員会・委員(2016年4月～2018年3月)

【学部各種委員】

農業ビジネスコース運営委員会・委員(2015年4月～)

研究科教務委員会・委員(2014年4月～2016年3月)

教育カリキュラム委員会・委員長(2016年4月～2018年3月)

農業環境教育プロジェクト推進室・委員(2017年4月～)

藤本 穰彦(社会学、地域社会学、農村資源計画学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【著書】

1. Tokihiko FUJIMOTO : *World Small Hydropower Development Report 2016*, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and International Center on Small Hydro Power (ICSHP)、2016年、共著：Japanを担当。

【原著論文】

1. 藤本 穰彦：小水力発電の技術とアジアネットワーク、『OhmBulletin』、第204号、pp.2-4、2015年。
2. Tokihiko Fujimoto: Small Scale Hydropower System for Community Development in Co-Production of Indonesian Profession (with oral presentation)、*"Insights for Sustainable Development in Emerging Economics"; Proceedings of 4th International Conference on Management and Economics* (Aug 27-28th 2015)、Matara, Sri Lanka、pp.208-217、2015年。
3. 藤本 穰彦：「自然エネルギー・コミュニティ」地域構想のためのノート——地域の内発性を活かしたコミュニティづくり（研究ノート）、『社会環境論究』、第8号、pp.63-80、2016年。
4. 藤本 穰彦：近代河川行政の成立と水利権——「川」と「水」のマネジメントに関する基礎的考察、『社会と倫理』、第31号、pp.151-163、2016年。
5. 藤本 穰彦：インドネシアの小水力発電にみる内発的發展とキー・パーソン——適正技術の選択と学習のデザイン、『社会環境論究』、第9号、pp.33-53、2017年。
6. 相澤 出、藤本 穰彦、諸岡 了介、田代 志門：自宅での療養はなぜ中断されたのか——「みやぎ方式」の在宅緩和ケアを利用した在宅ホスピス遺族調査から、『島根大学社会福祉論集』、第6号、pp.33-44、2017年。
7. 藤本 穰彦：アンソニー・ギデンズの親密性論：「自律」を支える親密なコミュニケーション、『文化と哲学』、第34号、pp.53-68、2017年。
8. Tatsuro Sato , Jun'ichiro Ide, M. Alhaqurahman Isa, Faisal Rahadian, Tokihiko Fujimoto, Yukihiro Shimatani: A Challenge for Sustainable Electrification, Respecting the Local Tradition in Ciptagelar Village, West Java, Indonesia: Complementary Approach with a Private Company, *Energy Procedia (Power and Energy Systems Engineering)*, vol. 141, pp.368-372、2017.
9. 藤本 穰彦、伊東 さの子：人口減少の山間地域における「集落水道」問題：安倍川源流域の静岡市梅ヶ島地区の調査から、『社会環境論究』、第10号、pp.51-74、2018年。
10. 藤本 穰彦、伊東 さの子：水道を集落で維持するとはどのような営みか——静岡市梅ヶ島大代地区での「集落水道」を守る実践から、『静岡大学生涯学習教育研究』、第20号、pp.3-13、2018年。
11. 伊東さの子、巖島 怜、藤本 穰彦：「集落水道」を未来につなぐ工事——静岡市梅ヶ島大代地区における住民主体の社会基礎整備、『静岡大学生涯学習教育研究』、第20号、pp.15-27、2018年。
12. 諸岡 了介・相澤 出・田代 志門・藤本 穰彦・板倉 有紀：終末期に生じる一時的な覚醒・寛解とその意味——在宅ホスピス遺族調査から、『死生学・応用倫理研究』、第23号、pp.96(1)-75(22)、2018年。
13. 藤本 穰彦：カンボジア内戦前に計画された多国間援助によるプレク・トノットダム開発：研究の課題とアプローチ（報告）、『社会環境フォーラム21』（社会環境学会）、第21号、pp.2-3、2018年。

【学会講演発表】

1. 藤本穰彦：日本における近代水利権と発電に関する一考察、第 62 回東北社会学会大会、東北大学、2015 年 7 月。
2. Tokihiko Fujimoto, Yasushi Yamada, Isamu Ishii: Improving Unification of Welfare · Environment · Energy for Sustainable Community: Case of Rapidly Aging Rural Area in Japan (as keynote speaker), "Improving Welfare Through Information Technology" The 2nd International Conference on Applied Information and Communication Technology 2015, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Indonesia, 2015 年 11 月。
3. Tokihiko Fujimoto: Building up Sustainable Community: case practices in developed and developing countries (as keynote speaker), International Conference on Education for Sustainability 2016 (Build Blight University, Siem Reap, Cambodia), 2016 年 8 月。
4. 藤本穰彦：アンソニー・ギデンズの親密性論、第 39 回静岡哲学会、グランシップ、2016 年 11 月。
5. 藤本穰彦・友次晋介：プレック・トノットダム開発の現在——計画・工事・ネットワーク、第 27 回東アジア学会大会、福岡大学、2017 年 5 月。
6. FUJIMOTO Tokihiko: Renewable Energy and Small Society: Case Studies of Community Practice in Japanese Mountainous Villages (as Invited Speaker), 1st International Conference of Landcare Studies (Kanayama Plaza Hotel, Nagoya, JPN), 2017 年 11 月。
7. 藤本穰彦：カンボジアで内戦前に計画されていた多国間電力開発灌漑計画——プレック・トノット川流域システムの現在、第 24 回社会環境学会公開セミナー、明治大学、2017 年 12 月。
8. 藤本穰彦：地域に適した住民参加型小規模水力発電システムの開発と普及——インドネシアの事例から、第 1 回適正技術フォーラム「分散型エネルギー供給と適正技術」、JICA 東京国際センター、2017 年 2 月。

【総説・報告書・データベース等】

1. 島谷 幸宏, 藤本 穰彦, 石井 勇, 村川 友美, 山下 輝和, 山田 泰司：『「地域小水力」のすすめ；地域と水のエネルギー』、九州大学工学研究院小水力エネルギーPJ 研究コア・テキストブック、2015。
2. 相澤出, 田代 志門, 藤本 穰彦, 板倉 有紀, 諸岡 了介, 河原正典：『2015 年実施 在宅ホスピス遺族調査報告書』、2017 年。
3. 藤本 穰彦：(書評)『自然エネルギーと協同組合』(村田武・河原林孝由基 編著、2017 年 8 月、筑波書房)、『農業と経済』、84(2)、pp.81、2018 年 3 月。

【科学研究費補助金】

1. 基盤研究 (C)、臨床現場との対話に基づくホスピス・緩和ケアの哲学の構築、分担、2015～2017 年度、代表者：竹之内裕文 (静岡大学)。
2. 基盤研究 (B)、ケア実践に関わる死生観の地域的・文化的多様性に関する複合的研究、分担、2013～2015 年度、代表者：諸岡了介 (島根大学)。

【競争的外部資金】

1. 高効率燃料電池と再生バイオガスを融合させた地域内エネルギー循環システムの構築 / Sustainable Development of Rural Area by Effective Utilization of Bio-wastes with Highly

Efficient Fuel Cell Technology、JST-JICA: SATREPS (地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム)、150 万円、分担、2015~2020 年度、代表者: 白鳥祐介 (九州大学)

2. カンボジア王国プレック・トノット川における多国間電力開発灌漑計画の現状評価 / Evaluating existing states about the PREK THONOT(Cambodia) power and irrigation development project、クリタ水・環境科学振興財団: 2016 年度研究助成、65 万円、研究代表者、2016~2017 年度.
3. 1960-70 年代カンボジア王国におけるプレック・トノット多国間電力開発灌漑計画の形成史に関する研究、京都大学東南アジア地域研究研究所: 東南アジア研究の国際共同研究拠点、60 万円、研究代表者、2017~2018 年度.

【共同研究】

1. 小水力エネルギーを活用した「コミュニティ協同組合」の構築—インドネシア・西ジャワ州と宮崎県五ヶ瀬町での人的交流を通じて / Socio-Technological approach for building sustainable community through the corporative action installing Small-Scale-Hydropower in Japanese and Indonesian rural area、トヨタ財団: 国際助成プログラム、2014 年 11 月~2015 年 10 月、研究代表者: 石井勇 (五ヶ瀬自然エネルギー研究所) .
2. 環境・災害・健康・統治・人間科学の連携による問題解決型研究 / Trans-disciplinary science by integrating sciences of environment, disaster, health, governance and human cooperation、JST 社会技術研究開発センター: フューチャー・アース: 課題解決に向けたトランスディシプリナリー研究の可能性調査 (フェーズ 1, フェーズ 2) / TD 研究、2015 年 2 月~2019 年 3 月、研究代表者: 矢原徹一 (九州大学) .

【受託研究費】

1. 移住者目線での移住促進に向けた情報発信、静岡市企画課: 静岡市・焼津市地域課題解決事業助成金、20 万円、研究代表者、2016~2017 年度.
2. 安倍川源流における集落水道の参加型管理: 「水の自治」から集落自治への学習活動、静岡大学イノベーション社会連携推進機構: 地域連携応援プロジェクト、12 万円、研究代表者、2017 年度.
3. 魅力あるグルメ(食)・土産・特産品で町の魅力アップ、ふじのくに地域・大学コンソーシアム: 2017 年度・ゼミ学生等地域貢献推進事業 (静岡県川根本町指定課題)、20 万円、研究代表者、2017 年度.
4. 最も美しい村の農村計画のためのアーカイブ化に関する研究、日本で最も美しい村連合、280 万円、研究代表者、2017~2018 年度.

* 学生教育

【指導学生数】

2015 年度: 学部 3 名・修士 2 名・博士 3 名

2016 年度: 学部 4 名・修士 1 名・博士 3 名

2017 年度: 学部 2 名・修士 2 名・博士 3 名

【担当授業科目】

全学: Life and the Environment (前期)、Asia Bridge Program (ABP) 海外研修 (後期)

学部: 農村資源計画学 (後期)、コミュニティ基礎論 (後期)、フードマーケティング論 (後期)、農食連携インターシップ (通年)、農山村デザイン演習 I・II (通年)、実践農学演習 I・II・III (通年)

大学院：実践コミュニティ特論（後期）、実践コミュニティ論演習（前期）、生命環境倫理学特論（前期）、生命環境倫理学演習（後期）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

1. NPO 法人日本で最も美しい村連合資格委員会、委員、2016 年度～現在
2. International Center on Small Hydro Power (ICSHP) (Hangzhou, China) Technical Committee and Appointed to Undertake the Mission of Technical Review for the Standard/Guidelines, Member、2017 年度～現在

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

1. 藤本穰彦： インドネシアにおける小水力発電の持続可能性--ソーシャルビジネスと水資源管理センサーに注目して、第 1 回九州大学フューチャー・アース研究会、九州大学、2015 年 7 月。
2. Tokihiko Fujimoto: Small-Scale Hydropower Project and Business in Indonesia -- Essence of Technology Transfer and Success Factors (Session; Business Model Dissemination of ULH-MHP), UNIDO "Nurturing of Ultra-Low Head Micro Hydropower Technical Experts in Kenya and Ethiopia", HIDA@北千住、東京、2015 年 7 月。
3. Tokihiko Fujimoto, Faisal Rahadian: Micro Hydro Power for Rural Electrification in Indonesia, The 3rd Asia-Pasific Student Forum 2015, University of Indonesia, Depok, Indonesia, 2015 年 9 月。
4. 藤本穰彦： インドネシアおよび日本における小水力発電の導入とこれからの技術協力、第 191 回 APEX セミナー／2016 年度 適正技術人材育成研修、JICA 東京国際センター2016 年 7 月。
5. 藤本穰彦： 水道政策と限界集落の水道——「新水道ビジョン」をうけて、研究会「川と水のマネジメント・ガバナンス」：金沢大学主要研究課題【人地 2】「人工資本と自然資本のマネジメント・ガバナンスにかかわる研究」におけるマネジメント・ガバナンス研究サブグループ、しいのき迎賓館、2017 年 1 月。
6. 藤本穰彦： 最も美しい村の担い手を育成するためには——静岡大学農学部農食コミュニティデザインコースの挑戦、2017 年度「日本で最も美しい村」連合 担当補佐役会議、エッサム神田ホール 2 号館、2017 年 4 月。
7. 藤本穰彦： 自然エネルギーの適正技術：開発・ネットワーク・マネジメント、九州大学大学院工学府水素エネルギーシステム専攻×九州大学ビジネススクール合同研修会「クリーン・エネルギーを活用する社会システムを描く」、九州大学、2017 年 7 月。
8. 藤本穰彦： プレック・トノット川流域システム——未完のプロジェクトから地域の未来を考える、ENJJ(EoJ, JICA, NGO, JBAC)協議会特別勉強会「カンボジアで内戦前に計画された日本の協力」、JICA カンボジア事務所、2017 年 7 月。
9. 藤本穰彦： なぜ最も美しい村を目指すのか、平成 29 年度中川村美しい村づくり講演会、中川村文化センター、2018 年 2 月。
10. 藤本穰彦・伊東さの子： 安倍川源流域における集落水道の参加型管理——「水の自治」から集落自治への学習活動、静岡大学地域連携報告会、藤枝市産学官連携推進センター、2017 年 3 月。

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

1. 文部科学省スーパーグローバルハイスクール：宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校「中山間地域からグローバル・リーダーを育成する課題研究及び発展的実践」、2014年4月～2016年3月、インドネシア共和国において小水力発電とコミュニティ開発についてのフィールドワークを計画・実施。
2. 文部科学省スーパーグローバルハイスクール：大阪府立豊中高等学校『『多様性』と『文化』を掛け橋にして世界を牽引する人材を育成する』、2015年4月～2016年3月、インドネシア共和国において小水力発電とコミュニティ開発についてのフィールドワークを計画・実施。
3. 文部科学省スーパーグローバルハイスクール：岡山学芸館高校「グローバル社会に貢献できるリーダー育成のための研究開発」、2015年4月～2016年3月、「開発途上国における貧困の悪循環は正に高校生ができること」をテーマに、カンボジア王国にてフィールドワークを計画・実施。
4. 講演：自然エネルギーで地域の問題を解決する—農山村に眠る地域資源、高校生アカデミックチャレンジ、静岡大学農学部藤枝フィールド、2015年8月。
5. 講演：最も美しい村をつくるためには？ 安倍川や大井川の源流域で考えていること、静岡高校1年生大学訪問、静岡大学、2017年10月。

【報道等】

1. Inspirasi Besar Dari Kincir Air, Kompas TV, Indonesia, 2015年12月。
2. 葵区梅ヶ島・大代地区取水口改良へ 静大生着手 目詰まりで断水 住民の負担軽減、静岡新聞朝刊20面、2017年11月。
3. Japaner beeindruckt von Sachsens schönsten Dörfern, LEIPZEIGER VOLKSZEITUNG、LEIPZEIGER VOLKSZEITUNG(ドイツの新聞社)、2018年3月。

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

1. ABP(Asia Bridge Program)科目部・委員、2016～2017年度
2. 全学 ABP(Asia Bridge Program) 委員会・委員、2017年度～現在

【学部各種委員】

1. 農学 ABP(Asia Bridge Program)委員会・委員、2015～2017年度
2. 大学院改革ワーキンググループ（総合科学技術研究科農学専攻）・委員、2017年度～現在

松本 和浩（園芸学）

大学院：共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

* 研究成果

【著書】

松本 和浩（共著）：グローバル下のリンゴ産業 —世界と青森— 第Ⅱ部第5章 赤い果肉のリンゴ「紅の夢」 —弘前大学藤崎農場の栽培・育種研究—、弘前大学出版会、2017

【原著論文】

- Y. Takemura, K. Kuroki, M. Jiang, K. Matsumoto, F. Tamura: Identification of the expressed protein and the impact of change in ascorbate peroxidase activity related to endodormancy breaking in *Pyrus pyrifolia*, Plant Physiology and Biochemistry, 86, 121-129, 2015.
- K. Jindo, T. Sonoki, K. Matsumoto, L. Canellas, A. Roig, M.A. Sanchez-Monedero: Influence of biochar addition

on the humic substances of composting manures, *Waste Management*, 49, 545-552, 2016.

佐藤早希、藤田知道、須藤宏樹、松本和浩：炭混入堆肥によるコマツナのビタミンC含量の増加と土壌残留硝酸態窒素の低減化、*木質炭化学会誌*、12, 37-43, 2016.

K. Matsumoto, H. Maeda, T. Fujita, S. Sato, Y. Shiozaki: Apple breeding programs at Hirosaki university, Japan: yellow skin, red flesh, and large size, *Acta Horticulture*, 1127, 29-34, 2016.

K. Matsumoto, S. Sato, H. Sudo, T. Fujita, M.A. Sanchez-Monedero, K. Jindo: Effect of charcoal-blended compost on the plant growth of *Brassica rapa* var. *peruviridis* for reduction of nitrogen fertilizer use, *Acta Horticulture*, 1146, 257-262, 2016.

K. Kuroki, Y. Takemura, J. Mingfeng, H. Marumori, N. Teratani, K. Matsumoto, T. Matsumoto, F. Tamura: Pear pollen selection using higher germination properties at low temperatures and the effect on the fruit set and quality of Japanese pear cultivars, *Scientia Horticulturae*, 216, 200-204, 2017.

松本和浩、藤田知道、佐藤早希、五十嵐 恵、初山慶道、塩崎雄之輔：リンゴ新品種‘弘大みさき’の育成過程とその特性、*園芸学研究*、16, 211-217, 2017.

K. Matsumoto, T. Fujita, S. Sato and J-P. Chun: Comparison of the effects of early and conventional defoliation on fruit growth, quality and skin color development in ‘Fuji’ apples, *Horticultural Science & Technology*, 35, 410-417, 2017.

K. Nakagawa, K. Matsumoto, N. Chaiserm, A. Priprem: X-band electron paramagnetic resonance investigation of stable organic radicals present under cold stratification in Fuji apple seeds, *Journal of Oleo Science*, 66, 1375-1379, 2017.

松本和浩、藤田知道、佐藤早希、五十嵐 恵、初山慶道、林田大志、塩崎雄之輔：リンゴ新品種‘HFF63’／きみとTMの育成過程とその特性、*園芸学研究*、17, 115-122, 2018.

【学会講演発表】

Matsumoto, K, S. Sato, H. Sudo, T. Fujita, M. A. Sánchez-Monedero, K. Jindo: Effect of charcoal-blended compost on the plant growth of *Brassica rapa* var. *peruviridis* for reduction of nitrogen fertilizer use. 国際園芸学会、スペイン・ムルシア、2015年7月

小林孝至、松本和浩、田淵俊人：ノハナショウブの変異性に関する研究（第36報）ノハナショウブの変異個体「紫アイ」に関する解剖学的研究、園芸学会、徳島、2015年9月

松本和浩、藤田知道、佐藤早希、五十嵐 恵、初山慶道、塩崎雄之輔：果肉まで赤い新規リンゴ‘HFF33’および‘HFF60’の特性、園芸学会会、徳島、2015年9月

佐々木健吾、長田恭一、松本和浩、田村文男：ナシ幼果に存在するグルコシルセラミドの解析、園芸学会会、徳島、2015年9月

瀧田万佑子、長田恭一、松本和浩：未熟リンゴに存在するグルコシルセラミド、日本油化学会、愛知、2015年9月

松本和浩、藤田知道、佐藤早希、吉村倫彰、小路博志：遮光、着果量、摘葉剤散布が赤肉リンゴ‘紅の夢’の果肉着色に及ぼす影響、園芸学会、神奈川、2016年3月

松本和浩、藤田知道、佐藤早希、五十嵐 恵、初山慶道、塩崎雄之輔：食味と貯蔵性の良い新規黄色いリンゴ品種‘HFF63’の特性、園芸学会、愛知、2016年9月

松本和浩、藤田知道、佐藤早希：リンゴ‘弘大みさき’の特性と高品質果実生産技術、園芸学会、神奈

川、2017年3月

粕谷佳那、長田恭一、松本和浩：リンゴ幼果および成熟果実のポリフェノール濃度と抗酸化作用、園芸学会、北海道、2017年9月

松本和浩、藤田知道、佐藤早希：ジベレリンおよびホルクロルフェニユロン処理がリンゴ‘ふじ’の果実肥大に及ぼす効果、園芸学会、北海道、2017年9月

林田大志、藤田知道、佐藤早希、大上将司、服部雄飛、岩渕久克、松本和浩：新規フレーバーホイールによるリンゴ果実の香気特性評価の可能性、園芸学会、奈良 2018年3月

【総説・報告書・データベース等】

松本和浩：ナシ属植物の耐塩性と塩水利用の可能性、日本海水学会誌、69, 14-21, 2015.

前多隼人、田 宇、福田麻理、松本和浩：地域資源からの機能性食品素材の探索 ～果肉まで赤いリンゴや海藻～、機能性食品と薬理栄養、9(2), 1-6, 2015.

前多隼人、吉仲 怜、福田麻理、石川春奈、松本和浩：果肉まで赤い新品種リンゴ「紅の夢」の健康機能性とその魅力、New Food Industry, 58(9), 1-6, 2016.

松本和浩：話題の品種リンゴ HFF33、果実日本、72(3), 4, 2017.

松本和浩：赤肉リンゴを柱とする 新たな付加価値観による販売戦略 ～「愛おしさ」をシェアする～、因伯之果樹、71(8), 8-11, 2017.

松本和浩：マーケティング情報-消費地レポート、青森のうまいものたち、<http://www.umai-aomori.jp/know/marketing/report/106.phtml>, 2017.

マーケティング情報-消費地レポート-

松本和浩：マーケティング情報-消費地レポート、青森のうまいものたち、<http://www.umai-aomori.jp/know/marketing/report/110.phtml>, 2017.

松本和浩：コミュニケーション 4 ツールとしての植物ホルモン ①成長促進ホルモン～オーキシン～(1), 18-20, 2018.

松本和浩：コミュニケーションツールとしての植物ホルモン ②元気ホルモン～ジベレリン～、フルーツひろしま、38(3), 14-15, 2018.

【特許】

商標登録・リンゴ きみと 第 5929266 号（登録日：2017年2月10日）

【学術賞等受賞】

平成 28 年度 赤い果肉りんご「紅の夢」普及推進委員会（代表：松本和浩）弘前大学表彰

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究B、リンゴ新奇斑点状障害の発生要因はいずれの環境要因か？機構解明と簡易防除法の開発、416万円、代表、2016~2018年度

【競争的外部資金】

リンゴの生産、生産性および加工改善のための人材育成と新規技術導入、5999万円、代表（途中移動による交代）、JICA 草の根技術協力（地域活性化特別枠）事業、2015~2018.

【共同研究】

りんご赤肉品種に係る栽培技術の確立及び加工品の開発研究、代表、板柳町、2015年度

『紅の夢』のコレクション対策、並びに品質の安定化、代表、藤崎町、2015 年度
地域振興のための官学連携モデル構築に関する研究、分担、平川市、2015 年度
りんご赤肉品種に係る栽培技術の確立及び加工品の開発研究、代表、板柳町、2016 年度
『紅の夢』のコレクション対策、並びに品質の安定化、分担、藤崎町、2016 年度
特定りんご品種及び関連する系統品種の香気評価並びに香気成分分析、代表（途中移動による交代）、三
栄源エフ・エフ・アイ株式会社、2016～2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2016 年度：学部 0 名・修士 2 名

2017 年度：学部 3 名・修士 2 名

【担当授業科目】

学部：農山村デザイン演習Ⅰ、Ⅱ（前期）、農学系統 15 話（前期）、共生バイオサイエンス特別研究
（通年）、

大学院：農業ビジネス特別研究（通年）

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

りんご王国こうぎょくカレッジ公開収録講演、「身も心も赤いりんごたち」、2015 年 5 月、青森県弘前
市

藤崎町紅の夢研究会、「紅の夢を巡る最近の動向～弘前大藤崎農場育成の話題の品種たち～」、2015 年
5 月、青森県藤崎町

第 29 期りんご産業基幹青年研修会、「弘前大藤崎農場育成最先端りんご品種の実際」、2015 年 8 月、
青森県藤崎町

公開講座りんごを科学する、2015 年 12 月、青森県弘前市

ナチュラル・イノベーション講座「新たな事業発想による地域創生への挑戦」弘大育成新品種りんご
で切り開く新たなビジネス～赤肉りんご『紅の夢』など新品種の 特性と可能性～、2016 年 2 月、
青森県八戸市

文部科学省 情報ひろばラウンジトーク、りんごがつなぐ絆～産地の研究者がお伝えするプチ情報を
食卓へ～、2016 年 2 月、文部科学省

藤崎町紅の夢研究会、紅の夢を中心とする新時代適応戦略、2016 年 2 月、青森県藤崎町

南九州大学 FC 講演会、赤い果肉のりんごを核とした弘前大学藤崎農場の活性化の現状、2016 年 3 月、
南九州大学

平川市紅の夢情報交換会、紅の夢と弘大育成品種の特徴、2016 年 4 月、青森県平川市

帯広市紫竹ガーデン勉強会、紅の夢の栽培テクニク、2016 年 5 月、北海道帯広市

藤崎町紅の夢研究会、紅の夢の栽培法と新たな販売戦略、2016 年 6 月、青森県藤崎町

夢みなみ農協果樹生産部会石川支部研究会、多品種化時代の農業ビジネスへの新たな対応～赤肉リン
ご『紅の夢』など新品種の 特性と可能性～、2016 年 7 月、青森県大鰐町

農林水産・食品分野の研究開発における知的財産マネジメント、産学官連携で展開する果肉まで赤い
りんご『紅の夢』、2016 年 12 月、東京都

ブータン農林省、ブータン王立大学、リンゴ栽培加工指導、2016年2月

ブータン農林省、ブータン王立大学、リンゴ栽培加工指導、2017年6～7月

静岡大学公開シンポ 農と食をつなぐー農学の新たなチャレンジ 私の挑戦と期待 コミュニケーションスキルとしての園芸学、2017年8月、静岡大学農学部

しみず新事業創出研究会、園芸作物の高品質化・ブランド化に関する研究について、2017年9月、静岡市清水区

公開講座フルーツの多様性から農業ビジネスの可能性を探ろう！ニホンナシ、2017年10月

集中講義「Advanced Fruit culture」, Universidad Autónoma del Estado de México

農業ビジネス起業人育成コース 平成 29 年度コンソーシアム講演会、赤い果肉リンゴを利用した産学官連携と地域活性化、2017年10月、静岡大学

公開講座フルーツの多様性から農業ビジネスの可能性を探ろう！リンゴ、2017年12月

農林水産・食品分野の研究開発における知的財産マネジメント、産学官連携で展開する果肉まで赤いリンゴ『紅の夢』、2018年2月、金沢市

公開講座フルーツの多様性から農業ビジネスの可能性を探ろう！カンキツ・キウイフルーツ、2018年2月

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

高校生アカデミックチャレンジ(農業)、コミュニケーションスキルとしての園芸学～「愛おしさ」をシェアする：高校生編～、2017年8月、静岡大学農場

焼津市立大富中学校進路講話、なりたい自分になるために～コミュニティ・仲間とともに作り上げる幸せな世界と未来～、2018年3月、焼津市立大富中学校

【報道等】

新聞

「紅の夢」など20本植栽普及めざし成長観察、陸奥新報、2015年4月23日

加工品開発期待込め赤色果肉リンゴ「HFF33」見本園に植樹、東奥日報、2015年4月23日

「曙みさき」今年も、あす学園祭で限定販売、陸奥新報、2015年10月16日

大玉リンゴに心込め、「弘大みさき」藤崎農場で箱詰め、東奥日報、2015年10月17日

甘～い「こうこう極」あじわって、陸奥新報、2015年11月13日

リンゴ「紅の夢」海外でも注目加工品売り方多彩に、日本農業新聞、2015年12月6日

個性的リンゴ3品種登録、弘大「HFF60, 63」生産、消費拡大へ弾み、東奥日報、2016年4月5日

リンゴ新2品種登録、見栄え〇甘さ〇市場開拓に期待、2016年4月5日

弘大開発赤肉リンゴ×板柳町「紅の夢」ジュースに、東奥日報、2016年4月9日

弘大新種リンゴ、2種を登録農家にも苗木好評、読売新聞、2016年4月8日

リンゴの多様性学ぶ講座、静岡新聞、2017年12月6日

テレビ

ひるはぴヒロオさん☆歩 ～りんごの里・津軽平野に行く～、NHK 仙台、2015年7月16日

便利！美味しい！体に良い！大学生生まれの最新食品2015、世界一受けたい授業、2015年8月15日

小学生が手入れつづけたリンゴの収穫体験、NHK あっぷるワイド、2015年10月8日

学園祭で大人気 弘大リンゴ『曙みさき』 17日学園祭で販売、スーパーJチャンネル ABA、2015年

10月15日

今が旬！青森りんご 期待の新品種、ZIP! FRIDAY、2015年10月16日

果肉も赤いリンゴ 紅の夢紅の夢、news every、2015年10月28日

紅の夢、スッキリ、2015年11月11日

弘前大学が開発 贈答用リンゴの箱詰め、NHK あっぷるワイド、2015年11月12日

弘前大学が品種改良に初成功したリンゴ 甘さが強い「こうこう」箱詰め、スーパーJチャンネルABA、
2015年11月12日

弘前大学農場祭にぎわう、NHK ニュース 645、2015年11月14日

リンゴ新品種、ZIP!、2015年11月25日

とっておき！リンゴをクローズアップ、たべごころ、2015年12月5日

農 music 農 life、わっち!!、2016年11月9日

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

農業ビジネス起業人育成コース運営委員会 2016年度～

クラス担任 2017年度～

入試委員 2017年度～

大学院改革 WG 2017年～

太田 美帆（農村福祉社会学）

* 研究成果

【著書】

太田美帆「第5章 社会的経済政策から見る就労支援：スウェーデンにおける長期失業者の社会的包摂」、福原宏幸・中村健吾・柳原剛司編著『ユーロ危機と欧州福祉レジームの変容：アクティベーションと社会的包摂』明石書店、pp. 156-177、2015

【学会講演発表】

太田美帆：兵庫県三木市の広報誌にあらわれるまちづくりと市民、地域社会学会、桜美林大学、2016年5月

太田美帆：スウェーデン過疎地域における「選択の自由システムに関する法律」の影響、福祉社会学会第15回大会、2017年5月

太田美帆：EU政策のスウェーデン過疎地域の社会サービス提供に対する影響、第91回日本社会学会大会、甲南大学、2018年9月

【総説・報告書・データベース等】

太田美帆：「フィーカ：コーヒーとともに暮らすスウェーデンの日常的空間」『Vesta』No. 103、pp. 22-23、2016

太田美帆：「農業・農村を現場で学ぶことの意義と可能性：静岡大学農学部『農業環境教育プロジェクト』の試みから(1)」『週刊農林』2323号、pp. 8-9、2017

太田美帆：「農業・農村を現場で学ぶことの意義と可能性：静岡大学農学部『農業環境教育プロジェクト』の試みから(2)」『週刊農林』2324号、pp. 8-9、2017

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(B)、「EU の多次元的な福祉レジーム改革とシティズンシップの変容に関する研究」、572 万円、分担、2016～2018 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度：学部 4 名

2016 年度：学部 6 名

2017 年度：学部 4 名

【担当授業科目】

学部：農業環境演習 I (通年、2015 年度)、農業環境演習 I I (通年、2015-2016 年度)、農業環境演習 I I I (通年、2015-2017 年度)、海外フィールドワーク演習 (通年、2015 年度、2017 年度)、人間環境科学論 (前期、2015 年度)、新入生セミナー (前期、2016-2017 年度)、実践農学演習 I (通年、2016-2017 年度)、実践農学演習 I I (通年、2017 年度)、農山村デザイン演習 I (通年、2017 年度)、農村福祉論 (後期、2017 年度)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

富士宮市稲子地区 (中山間地域) ”魅力アップ創出構想” 策定委員会、委員、2015 年度
富士宮市総合戦略有識者会議、委員、2018 年度

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

富士宮市立芝川中学校 総合学習の受け入れ (2016 年度、2017 年度)

* 大学・学部運営

【学部各種委員】

ハラスメント防止対策委員会・ハラスメント相談員、2016～2017 年度
アジア学プロジェクト・UGM 引率、2015～2017 年度
農業環境教育プロジェクト推進室会議・委員、2015～2017 年度

2. 3 応用生命科学科

化学と生物学を基盤として、生物を構成する成分の性質や各成分と環境との相互作用を学際的で柔軟な視点から探求し、生命現象を深く理解するとともに、バイオテクノロジーを駆使した有用物質の生産や食糧とエネルギーの持続的な供給システムを開発します。このような教育研究プログラムを通じて、人類の生活の質の向上に貢献できる人材を育成し、地域、ならびに世界の産業界や研究機関に輩出します。

小川 直人 (環境微生物学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【原著論文】

- K. Yamamoto-Tamura, I. Kawagishi, N. Ogawa, T. Fujii: A putative porin gene of *Burkholderia* sp. NK8 involved in chemotaxis toward β -ketoacid Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 79, 926-936, 2015.
- R. Moriuchi, K. Takada, M. Takabayashi, Y. Yamamoto, J. Shimodaira, N. Kuroda, E. Akiyama, M. Udagawa, R. Minai, M. Fukuda, T. Senda, N. Ogawa. Amino acid residues critical for DNA binding and inducer recognition in CbnR, a LysR-type transcriptional regulator from *Cupriavidus necator* NH9. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 81, 2119-2129, 2017.
- M. P. Koentjoro, N. Adachi, M. Senda, N. Ogawa, T. Senda: Crystal structure of the DNA-binding domain of the LysR-type transcriptional regulator CbnR in complex with a DNA fragment of the recognition-binding site in the promoter region. The FEBS Journal, 285, 977-989, 2018.

【学会講演発表】

- 森内良太、道羅英夫、小川直人：LysR 型転写調節因子ネットワーク解明のための 3-クロロ安息香酸分解細菌 *Cupriavidus necator* NH9 株のドラフトゲノム解析、第 10 回日本ゲノム微生物学会年会、東京工業大学大岡山キャンパス、2016 年 3 月
- 小川直人、細菌による芳香族化合物の分解と遺伝子発現調節機構、分離技術会 第 44 回夏季研究討論会、伊豆山研修センター（熱海市）、2016 年 8 月
- 小杉徹、小川直人、森田明雄、福島務、高橋和彦：果樹園酸性土壌からのリン溶解菌の選抜、日本土壌肥料学会 2016 年大会、佐賀大学、2016 年 9 月
- 小川直人、土壌環境と微生物、平成 28 年度岐阜大学重点講座（環境）「微生物と環境」、岐阜大学サテライトキャンパス、2016 年 9 月
- 小杉徹、小川直人、森田明雄、福島務、高橋和彦：果樹園酸性土壌から選抜されたリン溶解菌の施用効果、日本土壌肥料学会中部支部第 96 回例会、愛知県産業労働センター、2017 年 3 月
- 小川直人、森内良太、道羅英夫：LysR 型転写調節因子ネットワーク解明のための 3-クロロ安息香酸分解土壌細菌 *Cupriavidus necator* NH9 株のドラフトゲノム解析、日本土壌肥料学会中部支部第 96 回例会、愛知県産業労働センター、2017 年 3 月
- 森内良太、道羅英夫、小川直人：クロロ安息香酸分解細菌における転写調節機構の包括的解明に向けたトランスクリプトーム解析、環境微生物系学会合同大会 2017、東北大学、2017 年 8 月
- 千田美紀、Maharani Pertiwi Koentjoro、安達成彦、小川直人、千田俊哉：LysR タイプ転写調節因子-DNA 複合体の X 線結晶構造解析、平成 29 年度日本結晶学会年会、JMS アステールプラザ（広島市）、2017 年 11 月
- 千田美紀、Maharani Pertiwi Koentjoro、安達成彦、小川直人、千田俊哉：LTTR-DNA 複合体の MR-native SAD 法による結晶構造解析、2017 年度生命科学系学会合同年次大会、神戸ポートアイランド、2017 年 12 月

【総説・報告書・データベース等】

- 小川直人：細菌による芳香族化合物の分解と遺伝子発現調節機構。分離技術, 47, 92-96, 2017.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

- 基盤研究 C、細菌の芳香族化合物トランスポーターネットワーク、390 万円、代表、2015～2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部2名・修士0名・博士2名(1)

2016年度：学部2名・修士1名・博士3名(2)

2017年度：学部2名・修士1名・博士3名(2)

【担当授業科目】

学部：環境微生物学(前期)、化学の世界(前期)、化学実験(前期)、基礎微生物学(前期)

大学院：環境微生物学特論(後期または前期集中)、環境微生物学演習(後期)、土壤微生物学演習(後期)、Advanced Environmental Conservation(後期)

【非常勤講師】

沼津工業高等専門学校 非常勤講師 2017年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本土壤肥料学会中部支部長、2015～2016年度

日本土壤肥料学会土壤教育委員会委員、2016～2017年度

静岡理工科大学組換えDNA実験安全委員会委員、2017年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

岐阜大学大学院連合農学研究科代議員、2015～2016年度

岐阜大学大学院連合農学研究科科長補佐、2017年度

教員審査委員会、2015～2017年度

河岸 洋和 (生物化学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

1) 河岸洋和, フェアリーリングー妖精の輪, 「天然物の化学ー魅力と展望ー」, 上村大輔(編). 東京化学同人, pp. 112-117 (2015).

2) 河岸洋和, 第13章ヤマブシタケ, 「きのこの生理機能と応用開発の展望」江口文陽(監), S&T出版, pp. 275-282(2017)

3) 橋本貴美子, 河岸洋和, 第3章きのここと安全性, 第1節毒成分, 「きのこの生理機能と応用開発の展望」江口文陽(監), S&T出版, pp. 98-105 (2017)

【原著論文】

1) Asai, T., Choi, J-H., Ikka, T., Fushimi, K., Abe, N., Tanaka, H., Yamakawa, Y., Kobori, H., Kiriiwa, Y., Motohashi, R., Deo, V. P., Asakawa, T., Kan, T., Morita, A. and Kawagishi, H., Effect of 2-azahypoxanthine (AHX) produced by the fairy-ring-forming fungus on the growth and the grain yield of rice, Jpn. Agric. Res. Quart., 49(1), 45-49(2015).

2) Suzuki, T., Abe, T., Umehara, K., Choi, J-H., Hirai, H., Dohra, H., and Kawagishi, H., Purification and

- characterization of a lectin from the mushroom *Hypsizygus marmoreus*, *Mycoscience*, 56, 359-363 (2015).
- 3) Wu, J., Tokunaga, T., Kondo, M., Ishigami, K., Tokuyama, S., Suzuki, T., Choi, J-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Erinaceolactones A to C, from the culture broth of *Hericium erinaceus*, *J. Nat. Prod.*, 78(1), 155–158 (2015).
 - 4) Kobori, H., Sekiya, A., Suzuki, T., Choi, J-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Bioactive sesquiterpene aryl esters from the culture broth of *Armillaria* sp., *J. Nat. Prod.*, 78(1), 163-167 (2015).
 - 5) Choi, J-H., Suzuki, T., Okumura, H., Nagai, K., Hirai, H., and Kawagishi, H., Thapsigargin-induced ER stress suppressive compounds from the mushroom *Mycoleptodonoides aitchisonii*, *Tetrahedron Lett.*, 56, 5561–5563 (2015).
 - 6) Suzuki, T., Takeshima, Y., Mikamoto, T., Saeki, J., Kato, T., Park, E-Y., Kawagishi, H., and Dohra, H., Genome sequence of a novel Iflavirus from mRNA sequencing of the pupa of *Bombyx mori* inoculated with *Cordyceps militaris*, *Genome Announc.*, 3(5), e01039-15 (2015).
 - 7) Ma, G., Zhang, L., Yamawaki, K., Yahata, M., Choi, J-H., Kawagishi, H., and Kato, M., Fairy chemicals, AHX and AOH, regulate carotenoid accumulation in citrus juice sacs in vitro, *J. Agric. Food Chem*, 63, 7230-7235 (2015).
 - 8) Hirabayashi, S., Wang, J., Kawagishi, H., and Hirai, H., Improving xylitol production through recombinant expression of xylose reductase in the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *J. Biosci. Bioeng.*, 120(1), 6-8 (2015).
 - 9) Wang, J., Hirabayashi, S., Mori, T., Kawagishi, H. and Hirai, H., Improvement of ethanol production by recombinant expression of pyruvate decarboxylase in the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *J. Biosci. Bioeng.*, 122(1), 17-21(2016).
 - 10) Arimoto, M., Yamagishi, K., Wang, J., Tanaka, K., Miyoshi, T., Kamei, I., Kondo, R., Mori, T., Kawagishi, H. and Hirai, H., Molecular breeding of lignin-degrading brown-rot fungus *Gloeophyllum trabeum* by homologous expression of laccase gene, *AMB Express*, 5, 81 (2015).
 - 11) Okuyama, M., Ueno, H., Kobayashi, Y., Kawagishi, H., Takahashi, D., and Toshima, K., Target-selective photo-degradation of AFP-L3 and selective photo-cytotoxicity against HuH-7 hepatocarcinoma cells using an anthraquinone–PhoSL hybrid, *Chem Commun.*, 52, 2169-2172 (2016)
 - 12) Harada, E., Morizono, T., Sumiya, T., and Kawagishi, H., Effect of the medicinal mushroom, *Grifola gargal* (Agaricomycetes), on bone turnover markers and serum lipids in middle-aged and elderly Japanese women, *Int. J. Med. Mushr.*, 18(1), 1–7 (2016)
 - 13) Kazumura, K., Yoshida, L. S., Hara, A., Tsuchiya, H., Morishita, N., Kawagishi, H., Kakegawa, T., Yuda, Y., and Takano-Ohmuro, H., Inhibition of neutrophil superoxide generation by shikonin is associated with suppression of cellular Ca²⁺ fluxes, *J. Clin. Biochem. Nutr.* 59(1), 1-9 (2016)
 - 14) Yamamoto, T., Tsunematsu, Y., Hara, K., Suzuki, T., Kawagishi, H., Noguchi, H., Hashimoto, H., Tang, Y., Hotta, K., and Watanabe, K., Oxidative trans-to-cis Isomerization of olefin in polyketide biosynthesis, *Angew. Chem., Int. Ed.*, 55, 6207–6210 (2016).
 - 15) Hirayama, Y., Yamagishi, K., Suzuki, T., Kawagishi, H., Kita, M., and Kigoshi, H., Analysis of the Aplyronine A-induced protein–protein interaction between actin and tubulin by surface plasmon resonance, *Bioorg. Med.*

Chem., 24, 2809–2814 (2016).

- 16) Choi, J-H., Kikuchi, A., Pumkaeo, P., Hirai, H., Tokuyama, S., and Kawagishi, H., Bioconversion of AHX to AOH by resting cells of *Burkholderia contaminans* CH-1, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 80(10), 2045-2050 (2016).
- 17) Matsuzaki, N., Wu, J., Kawaide, M., Choi, J-H, Hirai, H., and Kawagishi, H., Plant growth regulatory compounds from the mushroom *Russula vinosa*, *Mycoscience*, 57, 404-407 (2016)
- 18) Mori, M., Koyama, G., Kawagishi, H. and Hirai, H., Effects of homologous expression of 1,4-benzoquinone reductase and homogentisate 1,2-dioxygenase genes on wood decay in hyper-lignin-degrading fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Curr. Microbiol.*, 73, 512–518 (2016).
- 19) Wang, J., Suzuki, T., Dohra, H., Takigami, S., Kako, H., Soga, A., Kamei, I., Mori, T., Kawagishi, H., and Hirai, H., Analysis of ethanol fermentation mechanism of ethanol producing white-rot fungus *Phlebia* sp. MG-60 by RNA-seq, *BMC Genomics*, 17, 616 (2016)
- 20) Mori, T., Kako, H., Sumiya, T., Kawagishi, H., and Hira, H., Direct lactic acid production from beech wood by transgenic white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *J. Biotechnol.*, 239, 83-89 (2016)
- 21) Nakamura, H., Matsunaga, S., Kawagishi, H., Okada, S., Effects of 2-azahypoxanthine on extracellular terpene accumulations by the green microalga *Botryococcus braunii*, race B, *Algal Res.*, 20, 267-275 (2016).
- 22) Suzuki, T., Yamamoto, N., Cho, J-H., Takano, T., Sasaki, Y., Terashima, Y., Ito, A., Dohra, H., Hirai, H., Nakamura, Y., Yano, K., and Kawagishi, H., The biosynthetic pathway of 2-azahypoxanthine in fairy-ring forming fungus., *Sci. Rep.*, 6, 39087(2016) DOI: 10.1038/srep39087.
- 23) Mori, T., Wang, J., Tanaka, Y., Nagai, K., Kawagishi, H. and Hirai, H., Bioremediation of the neonicotinoid insecticide clothianidin by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida*, *J. Hazard. Mater.* 321, 586-590 (2017)
- 24) Qiu, W., Kobori, H., Wu, J., Choi-H., Hira, H., and Kawagishi, H., Plant growth regulators from the fruiting bodies of *Tricholoma flavovirens*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 81(3), 441-444 (2017)
- 25) Qiu, W., Wu, J., Choi-H., Hira, H., Nishida, H., and Kawagishi, H., Cytotoxic compounds against cancer cells from *Bombyx mori* inoculated with *Cordyceps militaris*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 81(6), 1224-1226 (2017).
- 26) Hirata, Y., Nakazaki, A., Kawagishi, H., and Nishikawa, T., Biomimetic synthesis and structural revision of chaxine B and its analogues, *Org. Lett.*, 19 (3), 560–563 (2017).
- 27) Ito, A., Wu, J., Ozawa, N., Choi, J-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Plant growth regulators from the edible mushroom *Leccinum extremiorientale*, *Mycoscience*, 58(6), 383-386 (2017).
- 28) Ito, A., Choi, J-H., Wu, J., Tanaka, H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Plant growth inhibitors from the culture broth of fairy ring-forming fungus *Lepista sordida*, *Mycoscience*, 58(6), 387-390 (2017).
- 29) Ridwan, Y. A., Wu, J., Choi, J-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Bioactive compounds from the edible mushroom *Cortinarius caperatus*, *Mycoscience*, 59(2), 172-175 (2018).
- 30) Harada, E., D’Alessandro-Gabazza, C. N., Toda, M., Morizono, T., Totoki, T., Yasuma, T., Nishihama, K., Kobayashi, T. Sumiya, Kawagishi, H., and Gabazza. E. C., The medicinal mushroom *Grifola Gargal* ameliorates allergic bronchial asthma. *J. Med. Food*, 21(2), 136-145 (2018).

- 31) Motati, D. R., Kobori, H., Mori, T., Wu, J., Kawagishi, H., and Watkins, E., Gram-scale, stereoselective synthesis and biological evaluation of (+)-armillariol C, *J. Nat. Prod.*, 80 (9), 2561–2565 (2017).
- 32) Choi, J-H., Moriuchia, R., Sugiura, H., Kawagishi, H., and Dohra, H. High-quality draft genome sequence of *Burkholderia contaminans* CH-1, a Gram-negative bacterium that metabolizes 2-azahypoxanthine, a plant growth-regulating compound, *Genome Announc.*, 5(41), e01148-17 (2017).

【学会講演発表】

101 件

【総説・報告書・データベース等】

- 1) 河岸洋和, フェアリーリングの妖精の正体解明とその後の展開, 現代化学, No. 531, 6月号, 31(2015).
- 2) 河岸洋和, フェアリー化合物-「フェアリーリング (妖精の輪)」の妖精の正体は?- , 科研費ニュース, 2015年度 Vol. 1, 15.
- 3) 千場智尋, 河岸洋和, 松尾道憲, 植田和光, キノコ由来新規化合物 fomiroid A の Niemann-Pick C1-Like 1 (NPC1L1) 依存的なコレステロール取込み阻害作用, *Bioindustry*. 32(9), 48-55 (2015)
- 4) 河岸洋和, 「フェアリーリング」の謎を化学で解く, 有機合成化学協会誌, 73(12), 1226-1231 (2015)
- 5) 河岸洋和, フェアリー化合物を追って -新たな植物成長促進物質の発見と応用への期待, 化学, 71(6), 12-15 (2016)
- 6) 橋本貴美子, 河岸洋和, キノコの毒, *CLINICAL NEUROSCIENCE*, 35(12), 1427-1431 (2017)
- 7) 河岸洋和, フェアリー化合物は植物ホルモンか?, 植物の生長調節, 52(2), 78-84 (2017)

【特許】

- 1) 特許第 5900877 号, 登録日 2016 年 3 月 18 日, 名称 アミド化合物, 出願人 国立大学法人静岡大学, 発明者 河岸洋和
- 2) 特許第 5915982 号, 登録日 2016 年 4 月 15 日, 名称 イミダゾール誘導体, 出願人: 国立大学法人静岡大学, 発明者: 河岸洋和, 崔 宰熏
- 3) 特許第 6054199 号, 登録日 2016 年 12 月 9 日, 名称 コレステロール吸収阻害剤, 出願人 株式会社ファンケル, 国立大学法人静岡大学, 発明者 千場智尋, 櫻田剛史, 魚津伸夫, 河岸洋和

【学術賞等受賞】

平成 2016 年度 日本農学会 日本農学賞

平成 2016 年度 読売新聞社 第 53 回読売農学賞

平成 2017 年度 日本きのこ学会 日本きのこ学会賞

平成 2017 年度 公益社団法人新化学技術推進協会 第 16 回グリーンサステイナブルケミストリー (GSC) 賞 文部科学大臣賞

*** 研究資金の獲得状況** (2015~2017 年度に獲得した資金等)

【科学研究費補助金】

新学術領域研究(研究領域提案型), 菌類が関わる共生・寄生における化学コミュニケーションの解明, 1060 万円 (2017 年度), 代表, 2017~2021 年度

基盤研究(A), 高等菌類の子実体発生物質の解明と応用展開, 3080 万円, 代表, 2016~2018 年度

萌芽研究, マコモと黒穂菌の共存・共生の化学→マコモタケ形成の分子機構, 370 万円, 代表, 2016

～2017 年度

【競争的外部資金】

フェアリーリング惹起物質の植物成長制御機構解明とその応用展開, 32444 万円, 代表, 農論水産省,
2011～2016 年度

【受託研究費】

高級菌根性きのこ栽培技術開発, 916 万円, 代表, 農林水産省

* 学生教育 (2015～2017 年度に担当した学生数、講義等)

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 6 名・修士 7 名・博士 2 名

2016 年度: 学部 6 名・修士 7 名・博士 2 名

2017 年度: 学部 6 名・修士 7 名・博士 0 名

【担当授業科目】

学部: 食品分析化学, 物理化学 1 B, 分析化学 2

大学院: 先端機器分析科学Ⅱ, 生物化学特論, 生物化学演習 I, 生物化学演習Ⅱ

【非常勤講師】

広島大学 客員教授 2017 年

* 社会連携・国際連携 (2015～2017 年度に携わった委員等)

【学外各種委員】

静岡大学生物産業創出推進拠点, 代表幹事, 2015～2016 年度

農林水産業, 食品産業科学技術研究推進事業研究課題評価分科会委員, 2015～2017 年度
科研費, 審査員, 2015～2016 年度

日本におけるケミカルバイオロジーの新展開第 189 委員会, 2015～2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

2nd Symposium on biotechnology applied to lignocelluloses 事務局、○年度

第 38 回日本分子生物学会・第 88 回日本生化学会合同大会 (BMB2014) ワークショップ「新農薬を志向したケミカルバイオロジー」フェアリーリングの化学的解明とそのフェアリーの農業への応用への可能性, オーガナイザー, 2015 年度

日本きのこ学会第 20 回大会, 実行委員長, 2016 年度

【報道等】

富岳館高校の農業クラブの研究の解説, SBS テレビ, 2016 年 11 月

富岳館高校の農業クラブの研究の解説, 静岡第一テレビ, 2017 年 2 月

富岳館高校の農業クラブの研究の解説, 静岡朝日テレビ, 2017 年 3 月

キノコの輪「フェアリーリング」の不思議とは? 植物の成長物質が引き金 食糧問題の解決に貢献も, 産経新聞全国版, 2016 年 9 月

ヤマブシタケの認知症に対する研究成果紹介, TBS サタデイプラス, 2016 年 9 月

静岡大・中日新聞連携講座 健康・医療の可能性を拓く キノコの力活用へ, 中日新聞, 2017 年 10 月

静岡大・中日新聞連携講座 健康・医療の可能性を拓く キノコは自然の化学工場 役立つ天然物質

を探究, 中日新聞, 2017年10月

* **大学・学部運営** (2015~2017年度に携わった委員等)

【**学内各種委員**】

不正防止計画推進委員会・委員、2015~2017年度

木村 洋子 (分子細胞生物学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* **研究成果**

【**原著論文**】

Kimura Y, Tanigawa M, Kawwaki J, Takagi K, Mizushima T, Maeda T, Tanaka K: Conserved Mode of Interaction between Yeast Bro1 Family V Domains and YP(X)nL Motif-Containing Target Proteins Eukaryotic Cell 10 976-982 2015 (表紙写真掲載)

Pervin M*, Unno K, Nakayama Y3, Ikemoto H, Imai S, Iguchi K, Minami A, Kimura Y and Nakamura Y1: Improvement in cognitive function with green soybean extract may be caused by increased neuritogenesis and BDNF expression. Journal of Food Processing & Technology 8 695 2017

Ishii A, Kawai M, Noda H, Kato H, Takeda K, Asakawa K, Ichikawa Y, Sasanami T, Tanaka K, and Kimura Y Accelerated invagination of vacuoles as a stress response in chronically heat-stressed yeasts. Scientific Reports 8 2644 2018

【**学会講演発表**】

木村洋子, 他6名：酵母 Bro1 および Rim20 の V ドメインの解析、第48回 酵母遺伝学フォーラム研究報告会、広島大学 2015年9月

木村 洋子, 他6名：酵母 Bro1 V ドメインと YP(X)nL モチーフを持つターゲットタンパク質との相互作用の解析：BMB2015 (日本生化学会・日本分子生物学会合同年会) 神戸 2015年12月

Yoko Kimura: Analysis of interaction between yeast Bro1 V domains and YP(X)nL motif-containing target proteins 14th International Congress of Yeasts, ICY2016 Awajishima 2016年9月

竹田航平, 石井彩音, 加藤寛之, 川井理人, 木村洋子：出芽酵母における持続的熱ストレス応答の解析 第39回日本分子生物学会年会 パシフィコ横浜 2016年12月

石井彩音, 川井理仁, 野田遥香, 竹田航平, 木村洋子：持続的熱ストレスに対する液胞の陥入構造の亢進、酵母遺伝学フォーラム第50回研究報告会 東京大学 2017年9月

石井彩音, 木村 洋子：酵母を用いた持続的な熱ストレスに対する液胞構造の変化の解析、日本農芸化学会中部第180回支部例会 名古屋大学 2017年10月

山井崇文, 吉川宗孝, 木村洋子：持続的な熱ストレスによる核膜複合体の局在変化、2017年度生命科学系学会合同年次大会 (ConBio2017) 神戸 2017年12月

増田亮, 筒井優, 木村洋子：ユビキチン過剰発現によりアミノ酸アナログ感受性が抑圧される変異株の探索、2017年度生命科学系学会合同年次大会 (ConBio2017) 神戸 2017年12月

木村洋子：環境変化とそれに応答する細胞内変化の再発見 Introduction、2017年度生命科学系学会合同年次大会 (ConBio2017) 神戸 2017年12月

木村 洋子：持続的な熱ストレスに応答する酵母の液胞の形態変化、2017年度生命科学系学会合同年次大会 (ConBio2017) 神戸 2017年12月

Monira Pervin, Keiko Unno², Yuya Nakayama, Hiroyuki Ikemoto, Shinjiro Imai, Kazuaki Iguchi, Akira Minami, Yoko Kimura, Yoriyuki Nakamura: Green soybean extract increases neuritogenesis in SH-SY5Y cells and BDNF expression in mouse brain. 日本薬学会年会 金沢 2018年3月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

日本学術振興会・基盤研究(C) エンドソームにおけるユビキチンホメオスタシス制御 代表
研究期間：2014—2016年度

日本学術振興会・基盤研究(C) 癌転移および老化防御におけるストレス蛋白質の役割 分担
研究期間：2015—2017年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部3名・修士0名・博士0名

2016年度：学部3名・修士4名・博士0名

2017年度：学部3名・修士6名・博士0名

【担当授業科目】

2015 学部 生化学概論(前期)、化学実験(前期)、応用生命化学実験(前期)

2016 学部 生化学A(前期)、新入生セミナー(前期)、化学実験(前期)、応用生命化学実験(前期)

大学院：植物機能生理学演習I, II(後期) 植物機能生理学演習II(後期)、植物機能生理学特論(後期)

2017 学部 生化学A(前期) 新入生セミナー(前期)、化学実験(前期)、応用生命化学実験(前期)

大学院：植物機能生理学演習I, II(後期) 植物機能生理学演習II(後期)、植物機能生理学特論(後期)

【非常勤講師】

神戸大学 2015年

静岡県立大学 2015年

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

2008年 - 現在 臨床ストレス応答学会 評議員

2009年 - 2017年 厚生労働省医薬食品局 薬事食品衛生審議委員

2013年7月 - 2015年7月 日本学術振興会 特別研究等審査会専門委員

2014年度 - 現在 日本生化学会 男女共同参画委員

2014年12月 - 2015年12月 文部科学省 科学研究費補助金における評価に関する委員会

2016年7月 - 2018年7月 日本学術振興会 特別研究等審査会専門委員

2016年12月 - 2017年12月 文部科学省 科学研究費補助金における評価に関する委員会

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

ワークショップ主宰 第89回日本生化学大会男女共同参画推進ランチョンワークショップ 2016
年9月 仙台

講演会 理系女子夢みつけ応援プロジェクト in 静岡 (2017年7月) 未来の自分と向き合う！シン
ポジウム 静岡

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

出張講義 模擬授業 西遠女子学園高等学校 浜松 (2015年7月)

【報道等】

新聞 大自在 リケ女応援プロジェクトの講演 静岡新聞朝刊1面 (2017年7月27日)

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

学長補佐 2015-現在

IR 室分野責任者 2016-現在

男女共同参画委員会・委員 2014-2015

全学FD委員(各科目部代表者) 2017年度

【学部各種委員】

広報評価委員会・委員、2015-2016年度

就職戦略室委員会・委員 2014-2015年度

高坂 哲也 (動物生理学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

高坂哲也(共著)：家畜人工授精講習会テキスト、日本家畜人工授精師協会、2015

【原著論文】

Sagata D, Minagawa I, Kohriki H, Pitia AM, Uera N, Katakura Y, Sukigara H, Terada K, Shibata M, Park EY, Hasegawa Y, Sasada H, Kohsaka T: The insulin-like factor 3 (INSL3)-receptor (RXFP2) network functions as a germ cell survival/anti-apoptotic factor in boar testes, *Endocrinology*, 156, 1523-1539, 2015.

Pitia AM, Minagawa I, Uera N, Hamano K, Sugawara Y, Nagura Y, Hasegawa Y, Oyamada T, Sasada H, Kohsaka T: T Expression of insulin-like factor 3 hormone-receptor system in the reproductive organs of male goats, *Cell and Tissue Research*, 362, 407-420, 2015.

Matsuzaki M, Mizushima S, Hiyama G, Hirohashi N, Shiba K, Inaba K, Suzuki T, Dohra H, Ohnishi T, Sato Y, Kohsaka T, Ichikawa Y, Atsumi Y, Yoshimura T, Sasanami T: Lactic acid is a sperm motility inactivation factor in the sperm storage tubules, *Scientific Reports*, 5, 17643, 2015.

Yoshimoto M, Otsuki T, Itagaki K, Kato T, Kohsaka T, Matsumoto Y, Ike K, Park EY: Evaluation of recombinant *Neospora caninum* antigens purified from silkworm larvae for the protection of *N. caninum* infection in mice, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 120, 715-719, 2015.

Pitia AM, Uchiyama K, Sano H, Kinukawa M, Minato Y, Sasada H, Kohsaka T: Functional insulin-like factor 3 (INSL3) hormone-receptor system in the testes and spermatozoa of domestic ruminants and its potential as

a predictor of sire fertility, *Animal Science Journal*, 88, 678-690, 2017.

Kato T, Itagaki K, Yoshimoto M, Hiramatsu R, Suhaimi H, Kohsaka T, Park EY: Transduction of a Neospora caninum antigen gene into mammalian cells using a modified Bombyx mori nucleopolyhedrovirus for antibody production, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 124, 606-610, 2017.

Miyazaki T, Ishizaki M, Dohra H, Park S, Terzic A, Kato T, Kohsaka T, Park EY: Insulin-like peptide 3 expressed in the silkworm possesses intrinsic disulfide bonds and full biological activity, *Scientific Reports*, 7, 17339, 2017.

Minagawa I, Murata Y, Terada K, Shibata M, Park EY, Sasada H, Kohsaka T: Evidence for the role of INSL3 on sperm production in boars by passive immunisation, *Andrologia*, 50, 13010, 2018.

【学会講演発表】

Kohsaka T, Kohriki H, Uera N, Tazawa A, Katakura Y, Pitia AM, Minagawa I, Hasegawa Y, Sasada H: Identification, characterization, and possible function of a novel INSL3 receptor splice variant RXFP2.X6 in testes, The 7th International Conference of Relaxin and Related Peptides, Malaysia, 2015年9月

Katakura Y, Tazawa A, Minagawa I, Kohsaka T: SiRNA knockdown of a novel INSL3 receptor splice variant RXFP2.X6 alters INSL3-induced cAMP signaling in RXFP2-expressing HEK293 cells, The 7th International Conference of Relaxin and Related Peptides, Malaysia, 2015年9月

Sukigara H, Morimoto M, Shimojima S, Yoshida T, Ikegaya N, Kohsaka T: The effect of relaxin on ischemia-reperfusion injury in the rat testis, The 7th International Conference of Relaxin and Related Peptides, Malaysia, 2015年9月

Kohsaka T, Minagawa I, Sagata D, Pitia AM, Terada K, Shibata M, Hasegawa Y, Sasada H: Action of insulin-like factor 3 (INSL3) as a germ cell survival factor in boars, The 17th Asian Australasian Animal Production (AAAP) Animal Science Congress, 九州産業大学, 2016年8月

Murata Y, Minagawa I, Pitia AM, Shibata M, Sasada H, Hashizume K, Kohsaka T: Two relaxin family peptides, relaxin (RLN) and insulin-like factor 3 (INSL3) in porcine follicular fluid are involved in sperm fertility via their receptor signaling, The 17th Asian Australasian Animal Production (AAAP) Animal Science Congress, 九州産業大学, 2016年8月

Pitia AM, Minagawa I, Sasada H, Hashizume K, Kohsaka T: The corpus luteum is a source and target of insulin-like factor 3 (INSL3) in pregnant goats, The 17th Asian Australasian Animal Production (AAAP) Animal Science Congress, 九州産業大学, 2016年8月

皆川至、村田陽子、寺田圭、柴田昌利、佐々田比呂志、高坂哲也: 受動免疫法による INSL3 の中和化がブタ造精機能と精液性状に及ぼす影響、第 122 回日本畜産学会大会、神戸大学、2017年3月

高坂哲也、高橋綾乃、山崎美悠、飯塚真大、村田陽子、皆川至、佐々田比呂志: 脂質過酸化を誘起させたブタ精子におけるリラキシンの影響、第 123 回日本畜産学会大会、信州大学、2017年9月

村田陽子、皆川至、飯塚真大、高橋綾乃、山崎美悠、Ali Mohammad Pitia、柴田昌利、佐々田比呂志、橋爪一善、高坂哲也: ブタ卵胞液中で検出されるリラキシンの精子パラクリン因子としての機能、第 123 回日本畜産学会大会、信州大学、2017年9月

Kohsaka T: Protective effects of relaxin in cisplatin-induced testicular damage, The 2nd China-Mongolia Expo, Hohhot, China, 2017年9月

飯塚真大、皆川至、山崎美悠、高橋綾乃、村田陽子、Ali Mohammad Pitia、佐々田比呂志、橋爪一善、
高坂哲也：受精におけるブタ卵胞液由来 INSL3 の精子側での作用、第 124 回日本畜産学会大会、
東京大学、2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

T. Kohsaka (共著): Recent Advances in Research on the Hormone INSL3 in male goats. In: Goat Science, pp.108-129, InTechOpen, London, UK.

【学術賞等受賞】

2015 年度 Japanese Society of Animal Science、2015 Award for Excellence in Reviewing (最優秀査読賞)

2015 年度 The 17th Animal Science Congress of AAAP (アジア・大洋州畜産学会議)、Excellent Presentation Award (優秀発表賞)

2017 年度 Japanese Society of Animal Science、2015 Award for Excellence in Reviewing (最優秀査読賞)

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、豚精巢リラキシン様蛋白の生殖細胞の抗アポトーシスおよび成熟因子としての機構解明、
390 万円、代表、2015～2017 年度

【競争的外部資金】

精巢由来の多機能性ペプチド「リラキシン」を用いたブタ夏季不妊の改善、100 万円、代表、一般財
団法人旗影会、2017 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度：学部 3 名・修士 2 名・博士 2 名 (1)

2016 年度：学部 1 名・修士 0 名・博士 1 名

2017 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 0 名

【担当授業科目】

学部：動物生命科学 (前期)、先端機器分析科学 II (後期・分担)

大学院：動物生理学特論 (前期・分担)、動物生理学演習 I (後期)、動物生理学演習 II (前期)

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本畜産学会 機関誌編集委員 (生理・形態学分野)、2015 年度～現在

日本畜産学会 評議員、2015 年度～現在

日本畜産学会 学会賞・奨励賞候補者選考委員会委員長 (2015 年度)

日本繁殖生物学会 評議員、2015 年度～現在

日本生殖内分泌学会 評議委員 2015 年度～現在

国際リラキシンおよびその関連ペプチド学会 国際諮問委員会委員 2015 年度～現在

家畜改良事業団 技術開発事業推進検討委員会委員、2015 年度～現在

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学入試委員会・入試企画広報部門・委員、2016年度～現在

笹浪 知宏（細胞生物学）

* 研究成果

【著書】

T. Sasanami (単独編集): Avian Reproduction -From behavior to molecules, Springer, 2017

【原著論文】

H. Nagai, M. Sezaki, K. Kakiguchi, Y. Nakaya, H. C. Lee, R. Ladher, T. Sasanami, J. Y. Han, S. Yonemura, G. Sheng: Cellular analysis of cleavage-stage chick embryos reveals hidden conservation in vertebrate early development, *Development*, 142, 1279-1286, 2015.

M. Matsuzaki, S. Mizushima, G. Hiyama, N. Hirohashi, K. Shiba, K. Inaba, T. Suzuki, H. Dohra, T. Ohnishi, Y. Sato, T. Kohsaka, Y. Ichikawa, Y. Atsumi, T. Yoshimura, T. Sasanami: Lactic acid is a sperm motility inactivation factor in the sperm storage tubules, *Scientific Reports*, 5, 17643, 2015.

G. Hiyama, S. Mizushima, M. Matsuzaki, Y. Ichikawa, N. Kansaku, T. Sasanami: Expression of Prolactin receptor on the surface of quail spermatozoa. *Journal of Poultry Science*, 53, 157-164, 2016.

Y. Ichikawa, M. Matsuzaki, G. Hiyama, S. Mizushima, T. Sasanami: Sperm-egg interaction during fertilization in birds, *Journal of Poultry Science*, 53, 173-180, 2016.

M. Matsuzaki, S. Mizushima, Y. Ichikawa, K. Shiba, K. Inaba, T. Sasanami: Effects of a protein kinase inhibitor on sperm motility in the Japanese quail, *Journal of Poultry Science*, 54, 73-79, 2017.

Y. Ichikawa, M. Matsuzaki, S. Mizushima, T. Sasanami: Egg envelope glycoprotein ZP1 and ZP3 mediates sperm-egg interaction in the Japanese quail, *Journal of Poultry Science*, 54, 80-86, 2017.

S. Mizushima, M. Matsuzaki, T. Sasanami: Handling of gametes for in vitro insemination in birds, *Methods in Molecular Biology*, 1650, 243-257, 2017.

M. Matsuzaki, T. Sasanami: Sperm Storage in the Female Reproductive Tract: A Conserved Reproductive Strategy for Better Fertilization Success, *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1001, 173-186, 2017.

A. Ishii, M. Kawai, H. Noda, H. Kato, K. Takeda, K. Asakawa, Y. Ichikawa, T. Sasanami, K. Tanaka, Y. Kimura: Accelerated invagination of vacuoles as a stress response in chronically heat-stressed yeasts, *Scientific Reports*, 8, 2644, 2018.

【学会講演発表】

笹浪知宏：顕微受精を用いた鳥類の孵化育成、BIO tech アカデミックフォーラム、東京ビックサイト、2015年5月

笹浪知宏：繁殖戦略からみた本能行動—鳥類の交尾・受精を研究対象として—（招待講演）、広島大学インキュベーション研究拠点「本能行動の発現メカニズムに関する総合科学研究推進拠点—大学生の生活習慣及び科学リテラシーの確立に向けて—」第2回 研究セミナー、広島大学、2015年7月

笹浪知宏：家禽の受精を制御する分子群の機能に関する研究（受賞者講演）、日本家禽学会2015年度秋季大会、酪農学園大学、2015年9月

松崎芽衣、水島秀成、柴小菊、稲葉一男、道羅英夫、笹浪知宏：ウズラ精子貯蔵管における乳酸産生メカニズム、日本家禽学会 2015 年度秋季大会、酪農学園大学、2015 年 9 月

広橋教貴、笹浪知宏（オーガナイザー）、受精から生殖システムの進化を考える、日本動物学会第 86 回大会新潟大会シンポジウム、朱鷺メッセ、2015 年 9 月

笹浪知宏、池野萌、松崎芽衣：ウズラの雌の配偶者選択に関する研究、日本動物学会第 86 回大会新潟大会、朱鷺メッセ、2015 年 9 月

松崎芽衣、柴小菊、稲葉一男、道羅英夫、笹浪知宏：ウズラ精子貯蔵管における低酸素状態は乳酸産生精子の運動停止に関与する、日本動物学会第 86 回大会新潟大会、朱鷺メッセ、2015 年 9 月

西尾俊亮、奥村裕紀、岩田有紀、大島健司、灘野大太、笹浪知宏、松田幹：ニワトリ精子はアクロシンにより ZP タンパク質を限定分解して卵外被を貫通する、日本動物学会第 86 回大会新潟大会、朱鷺メッセ、2015 年 9 月

笹浪知宏：世界初 体外受精法を用いた有用な鳥類の創出、JST 新技術説明会、JST 東京本部別館、2015 年 12 月 1 日、

笹浪知宏、松崎芽衣、水島秀成：鳥類の輸卵管における精子貯蔵の分子機構（招待講演）、第 38 回日本分子生物学会年会、4W20：受精を支える分子とそれを取り巻く分子環境、神戸国際展示場、2015 年 12 月

笹浪知宏、池野萌、松崎芽衣、水島秀成：ウズラ雌の雄に対する嗜好性に関する研究、日本畜産学会第 121 回大会、日本獣医生命科学大学、2016 年 3 月

松崎芽衣、市川佳伸、水島秀成、笹浪知宏：精子貯蔵管への精子侵入に影響を与える要因の探索、日本家禽学会 2016 年度春季大会、日本獣医生命科学大学、2016 年 3 月

市川佳伸、松崎芽衣、水島秀成、笹浪知宏：ウズラ精子との結合に関与する卵膜構成タンパク質の同定、日本家禽学会 2016 年度春季大会、日本獣医生命科学大学、2016 年 3 月

T. Sasanami, M. Matsuzaki, S. Mizushima: Factor affecting sperm uptake into the sperm storage tubules in Japanese quail (*Coturnix japonica*), 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress, 九州産業大学、2016 年 8 月

S. Mizushima, T. Ono, T. Sasanami: Attempt on the establishment of somatic cell nuclear transfer method in Japanese quail. 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress, 九州産業大学、2016 年 8 月

笹浪知宏：鳥類における配偶者選択に関する研究、受精発生の会、名古屋大学理学部菅島臨海実験所、2016 年 9 月

宮崎奨、市川佳伸、水島秀成、笹浪知宏：ウズラの精子脱凝縮反応に必要な卵子由来因子、家禽学会 2016 年度秋季大会、もくせい会館、2016 年 9 月

松崎芽衣、市川佳伸、水島秀成、柴小菊、稲葉一男、笹浪知宏：プロテインキナーゼ C 阻害剤はウズラ精子の運動を抑制する、家禽学会 2016 年度秋季大会、もくせい会館、2016 年 9 月

市川佳伸、松崎芽衣、水島秀成、笹浪知宏：ウズラにおける精子-卵融合の形態学的解析、家禽学会 2016 年度秋季大会、もくせい会館、2016 年 9 月

水島秀成、小野珠乙、笹浪知宏：ウズラ体細胞核移植胚の発生能、家禽学会 2016 年度秋季大会、もくせい会館、2016 年 9 月

松崎芽衣、水島秀成、市川佳伸、笹浪知宏：乳酸はウズラ精子貯蔵管において精子の運動を抑制する、第 40 回鳥類内分泌研究会、ホテルメルパルク松山、2016 年 11 月

笹浪知宏、市川佳伸、松崎芽衣、水島秀成：ウズラの受精における精子-卵子相互作用の解析、第 40 回鳥類内分泌研究会、ホテルメルパルク松山、2016 年 11 月

笹浪知宏：鳥類の輸卵管における精子貯蔵（招待講演）、性と生殖の懇談会、名古屋大学、2017 年 1 月

Prodip Kumar Sarkar、松崎芽衣、笹浪知宏：ウズラ精子のインビトロにおける生存性に関する研究、家禽学会 2017 年度春季大会、神戸大学、2017 年 3 月

松崎芽衣、水島秀成、道羅英夫、笹浪知宏：ウズラ精子貯蔵管に含まれる精子運動調節タンパク、家禽学会 2017 年度春季大会、神戸大学、2017 年 3 月

市川佳伸、松崎芽衣、水島秀成、笹浪知宏：ウズラの卵胞成熟過程における卵細胞膜の免疫組織化学的解析、家禽学会 2017 年度春季大会、神戸大学、2017 年 3 月

笹浪知宏、松崎芽衣、崔宰熏、吉村崇、水島秀成：ウズラのつがい選択を制御する要因、家禽学会 2017 年度春季大会、神戸大学、2017 年 3 月

T. Sasanami, M. Matsuzaki, S. Mizushima: Mechanism of sperm storage in birds（招待講演）、Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists, Symposium 12 : Fertilization、タワーホール船堀、2017 年 5 月

笹浪知宏：鳥類の生殖戦略と受精（招待講演）、第 49 回 C-Bio セミナー、宇都宮大学、2017 年 5 月

笹浪知宏：鳥類の配偶者選択と受精（招待講演）、第 19 回 JAB 特別セミナー、広島大学、2017 年 7 月

松崎芽衣、道羅英夫、佐々木達也、切岩祥和、Prodip Kumar Sarkar、水島秀成、笹浪知宏：輸精管におけるウズラ精子の運動停止機構、家禽学会 2017 年度秋季大会、信州大学、2017 年 9 月

市川佳伸、松崎芽衣、道羅英夫、水島秀成、笹浪知宏：ウズラの受精における精子-卵子相互作用に関わる因子の解析、家禽学会 2017 年度秋季大会、信州大学、2017 年 9 月

水島秀成、小野珠乙、黒岩麻里、笹浪知宏：ウズラ体細胞移植胚の作出効率に及ぼす卵紫外線照射の影響 家禽学会 2017 年度秋季大会、信州大学、2017 年 9 月

松崎芽衣、市川佳伸、水島秀成、広橋教貴、笹浪知宏：ウズラ精子貯蔵管への精子侵入を誘導する要因、日本動物学会第 88 回大会、富山県民開会、2017 年 9 月

笹浪知宏、市川佳伸、松崎芽衣、水島秀成：ウズラの受精における精子-卵子相互作用の解析、日本動物学会第 88 回大会、富山県民開会、2017 年 9 月

笹浪知宏、市川佳伸、松崎芽衣、水島秀成：ウズラの受精における精子-卵子相互作用に関与する因子の探索、第 11 回菅島受精発生の会、名古屋大学臨海実験所、2017 年 9 月

T. Sasanami: Mechanism of oviductal sperm storage in birds（招待講演）、International Forum on Avian Germplasm and Genome Editing 2017, Jeju-do, Korea, 2017 年 10 月

笹浪知宏：鳥類の配偶者選択と受精戦略、信州大学セミナー、信州大学、2017 年 12 月

檜山源、政森楓、戸張靖子、松崎芽衣、笹浪知宏：雌ウズラの配偶者選択に関する研究、第 41 回鳥類内分泌研究会、東京農工大学、2017 年 12 月

笹浪知宏：鳥類のつがい選択と受精戦略（招待講演）、生殖トーク、北海道大学、2018 年 1 月

笹浪知宏：鳥類の輸卵管における精子貯蔵機構とその応用（招待講演）、農芸化学会シンポジウム「鳥類の農芸化学-基礎研究から産業利用まで」、名城大学、2018年3月

神作宜男、戸張靖子、笹浪知宏：ニワトリ発生胚下垂体におけるプロラクチン分子検出、家禽学会2018年度春季大会、信州大学、2018年3月

水島秀成、黒岩麻里、須田千晶、小野珠乙、笹浪知宏：ウズラ初期胚におけるゲノム活性化のタイミングと細胞周期関連遺伝子の発現解析、家禽学会2018年度春季大会、信州大学、2018年3月

松崎芽衣、イエンブイ、中村有希、前田照夫、都築政起、笹浪知宏：ニワトリ精子貯蔵管における貯蔵精子の更新に関する研究、家禽学会2018年度春季大会、信州大学、2018年3月

【特許】

T. Sasanami, S. Mizushima: EXTRACORPOREAL FERTILIZATION METHOD FOR BIRDS, PRODUCTION METHOD FOR CLONED CELLS OR CLONE INDIVIDUAL, AND KIT FOR USE IN EXTRACORPOREAL FERTILIZATION METHOD FOR BIRDS AND IN PRODUCTION METHOD FOR CLONED CELLS OR CLONE INDIVIDUAL, WO2016/043185A1, 平成27年度

【学術賞等受賞】

2015年度 日本家禽学会 日本家禽学会賞

2017年度 日本家禽学会 日本家禽学会優秀論文賞

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

挑戦的萌芽研究、精子のin vivo イメージングを用いた受精メカニズムの解明、290万円、代表、2016～2017年度

基盤研究B、鳥類の受精過程で作動する雌雄の認証機構の解明、1250万円、代表、2017～2019年度

【競争的外部資金】

顕微授精法を用いた有用家禽の作出に関する研究、160万円、代表、東海産業技術振興財団（一般助成）、2014年度～2015年度

顕微授精法を用いたアレルゲン除去卵創出への挑戦、200万円、代表、財団法人旗影会、2017年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士2(1)名・博士1名

2016年度：学部1名・修士3(1)名・博士1名

2017年度：学部3名・修士1名・博士1(1)名

【担当授業科目】

学部：新入生セミナー（前期）、細胞生物学（前期）、生命科学（後期）、動物生命科学（後期）、応用生物化学実験Ⅰ（前期）、応用生物化学実験Ⅱ（後期）、卒業研究

大学院：細胞生物学特論、細胞生物学演習Ⅰ、細胞生物学演習Ⅱ、応用生物化学特別研究

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本家禽学会編集委員会委員、BMC Veterinary Research 誌 Associate editor、Journal of Poultry Science 誌 Section editor、東海畜産学会評議委員、東海畜産学会静岡県幹事

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

日本家禽学会 2016 年度秋季大会で大会委員長

日本動物学会シンポジウムオーガナイザー

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

清水東高校出張講義

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

入試問題作成 (生物)、放射線安全管理委員会委員

【学部各種委員】

クラス担任、大学院改革 WG 委員

瀧川 雄一 (植物病理学)

大学院：共生バイオサイエンスコース担当 (農業ビジネス起業人育成コース併任)

* 研究成果

【著書】

K. Kido and Y. Takikawa, Detection of *Pantoea ananatis* in melon seeds. In Fatmi, M.B., Walcott, R.R. and Schaad N. W. eds., Detection of plant-pathogenic bacteria in seed and other planting material, 2nd ed., APS Press, St. Paul, Minn., U.S.A. p.195-201, 2017.

【原著論文】

P. Ferrante, Y. Takikawa and T.Scortichini, *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* strains isolated from past and current epidemics to *Actinidia* spp. reveal a diverse population structure of the pathogen. Eur. J. Plant Pathol. 142: 677-689,2015.

M. Tsuji, K. Ohta, K. Tanaka and Y. Takikawa, First report of knot disease on olive (*Olea europaea* L.) in Japan caused by *Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*. Plant Dis. 99: 1445, 2015.

瀧川雄一 植物病原細菌 *Pantoea ananatis* の病原性決定因子について. 植物感染生理談話会論文集 50: 1-10, 2015.

M. Ishihara, Y. Takikawa, M. Akiba and Y. Kawabe, A new bacterial disease observed on *Quercus myrsinifolia*. Forest Pathology 45: 459-466, 2015.

外側正之・達 瑞枝・富田俊介・瀧川雄一 チャ赤焼病罹病植物からの簡易なダイレクト PCR 法による *Pseudomonas syringae* pv. *theae* の検出. 関西病虫害研究報告 58: 91-93, 2016.

M. Tsuji, K. Ohta, K. Tanaka and Y. Takikawa, Comparison among Japanese isolates of *Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*, causal agent of olive knot disease. J. Gen. Plant Pathol. 83: 152-161,2016.

澤田宏之・藤川貴史・北 宣裕・折原紀子・篠崎 毅・瀧川雄一, マタタビ類斑点細菌病 (新称) の原因菌である *Pseudomonas syringae* pv. *actinidifoliorum* の特徴. 日本植物病理学会報 83: 136-150, 2017.

H. Nagai, N. Miyake, S. Kato, D. Maekawa, Y. Inoue and Y. Takikawa, Improved control of black rot of broccoli

caused by *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* using a bacteriophage and a nonpathogenic *Xanthomonas* sp. strain J. Gen. Plant Pathol. 83: 373-381, 2017.

田中弘太・太田光輝・杉山知里・黒柳栄一・達 瑞枝・瀧川雄一， オリーブがんしゅ病の薬剤防除。 関東東山病害虫研究会報 64: 59-62, 2017.

M. Tsuji and Y. Takikawa, *Pseudomonas syringae* pv. *allii*fistulosi pv. nov., the causal agent of bacterial leaf spot of onions. J. Gen. Plant Pathol. 84: 343-358, 2018..

【学会講演発表】

富濱 毅・瀧川雄一 *Pseudomonas syringae* によるオクラ葉枯細菌病（病原追加）。日植病報 81:95. (2015)

大谷洋子・衛藤夏葉・中村陽香・大見麻綾・瀧川雄一 ダイコン根部黒変症状を高率に再現する接種方法の検討。日植病報 81:297, 2015.

達 瑞枝・太田光輝・田中弘太・瀧川雄一 本邦における *Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi* によるオリーブがんしゅ病の発生。日植病報 81:300, 2015.

大見麻綾・渡辺秀樹・大谷洋子・井上康宏・瀧川雄一 ダイコン根部の黒変症状から分離された *Xanthomonas campestris* pv. *raphani* について。日植病報 81:300., 2015.

N. Febryani, T. Funakubo, M. Kanaya, Y. Ogawa, T. Fujikawa, R. Suharjo and Y. Takikawa, Identification of *Dickeya* strains isolated from rice in Yamanashi and from mango in Kagoshima Prefectures. Jpn. J. Phytopathol. 80: 300, 2015.

達 瑞枝・瀧川雄一 *Pseudomonas syringae* IV 群菌の系統と効果的な病原性試験法。日植病報 81:300-301, 2015.

富濱 毅・瀧川雄一 大気由来の *Pseudomonas syringae* の系統樹解析。日植病報 81:301, 2015.

久保田雄貴・木戸一孝・瀧川雄一 *Pantoea ananatis* Group I の病原性関連遺伝子領域 PASVIL の解析。日植病報 81:301, 2015.

瀧川雄一・富田俊介・久保田雄貴・畔上耕児・木戸一孝 雑草から分離された *Pantoea ananatis* およびタマネギから分離された *P. agglomerans* における PASVIL の検出。日植病報 81:301, 2015.

(国際学会) Y. Takikawa, Occurrence of virulent strain of *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* in Japan; A case study of an orchard in Shizuoka prefecture. II Int. Symp. Bacterial Canker of Kiwifruit, Bologna, Book of abstracts p. 84, 2015.

富田俊介・久保田雄貴・木戸一孝・瀧川雄一 *Pantoea ananatis* Group III を用いた PASVIL 領域の調査。日植病報 82:273, 2016.

久保田雄貴・吉田琢哉・富田俊介・木戸一孝・瀧川雄一 *Pantoea ananatis* Group I の病原性に関する PASVIL 領域の遺伝的解析。日植病報 82:273, 2016.

古谷綾子・木戸一貴・安西弘行・瀧川雄一 *Pantoea ananatis* CTB1135 株の VI 型分泌系は競合する細菌の増殖抑制に関与する。日植病報 82:273-274, 2016.

達 瑞枝・瀧川雄一 *Pseudomonas syringae* hrp IV 群菌の系統とコロナチン生合成誘導条件について。日植病報 82:274, 2016.

富濱 毅・関田俊治・瀧川雄一 大気由来の *Pseudomonas syringae* の農業圏での広域分布。日植病報 82:276, 2016.

外側正之・達 瑞枝・富田俊介・瀧川雄一 チャ赤焼病菌のコロニーダイレクト PCR による検出. 日植病報 82:278, 2016.

菊池明日香・鈴木幹彦・瀧川雄一 *Pseudomonas syringae* pv. *coriandricola* によるコリアンダー斑点細菌病 (新称) の発生. 日植病報 83:61-62, 2017.

柏原美紗子・大津菜文・西島卓也・堀池徳祐・道羅英夫・瀧川雄一・平田久笑 ワサビ軟腐病菌の溶菌性ファージの分離と同定. 日植病報 83:58-59, 2017.

菊池明日香・土屋健一・瀧川雄一 1989 年千葉県にてコリアンダーより分離された細菌の同定. 日植病報 83:231-232, 2017.

澤田宏之・藤川貴史・北 宣裕・折原紀子・篠崎 毅・清水伸一・中畝良二・瀧川雄一 *Pseudomonas syringae* pv. *actinidifoliorum* によるマタタビ類斑点細菌病 (新称). 日植病報 83:234-235, 2017.

會澤雅夫・安次富厚・大城 篤・山口綾子・久保田菜夏・瀧川雄一 *Dickeya* sp. によるサトウキビ芯腐細菌病 (新称). 日植病報 83:235, 2017.

瀧川雄一・岡 かこ・川村和生・丸山美咲・會澤雅夫・安次富厚・大城 篤・山口綾子・久保田菜夏 サトウキビ芯腐細菌病より分離される *Dickeya* 属菌の性状と同定. 日植病報 83:235, 2017.

【総説・報告書・データベース等】

瀧川雄一・平田久笑 実験基礎講座 植物病原細菌の分離・接種. 第 10 回植物病害診断研究会講演要旨集 p29-32, 2016.

* 研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

かいよう病菌 Psa3 に対して、安心してキウイフルーツ生産を可能とする総合対策技術 (2015~2017 年度) 農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業 7,765,000 円

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 2 名・修士 4 名・博士 3 名

2016 年度: 学部 1 名・修士 3 名・博士 3 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 4 名・博士 2 名

【担当授業科目】

学部: 基礎微生物学、植物微生物学、植物病理学、共生バイオサイエンス実験、共生バイオサイエンス演習、農業環境演習 I, II, III、海外フィールドワーク、植物バイオサイエンスプレセミナー、植物バイオサイエンスセミナー、生物学実験、全学教育科目・生物と環境

大学院: (修士) 植物細菌学特論、植物細菌学演習、植物保護学特論、Advanced Plant Protection、(博士) 新遺伝子・細胞工学

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡市文化財審議委員 2015~2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

Y. Takikawa, Emerging plant bacterial diseases new to Japan; cases for unexpected introduction from foreign countries. The 7th National seminar on agricultural research, Gadjadara University, Indonesia. Invited

speech, Sept. 2017.

瀧川雄一 植物病原細菌の同定と分類：手法の変遷と今後．平成27年度日本植物病理学会関西西部会
部会長講演．講演要旨予稿集 p. 5, 2015.

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

創造科学技術大学院 バイオサイエンス専攻 バイオサイエンス部門 バイオサイエンス専攻長 バイオサイエンス部門長 (2015～2017年度)

ハラスメント防止対策委員会委員、大学院入試情報公開小委員会委員 (創造科学技術大学院 (2015～2017年度))

轟 泰司 (生物有機化学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【原著論文】

Takeuchi, J.; Ohnishi, T.; Okamoto, M.; Todoroki, Y.: Conformationally restricted 3'-modified ABA analogs for controlling ABA receptors, *Org. Biomol. Chem.* 2015, 13, 4278-4288.

Kamo, T.; Sakurai, S.; Yamanashi, T.; Todoroki, Y.: Cyanamide is biosynthesized from L-canavanine in plants, *Sci. Rep.* 2015, 5, 10527.

Takeuchi, J.; Ohnishi, T.; Okamoto, M.; Todoroki, Y.: The selectivity of 6-nor-ABA and 7-nor-ABA for abscisic acid receptor subtypes, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2015, 25, 3507-3510.

Takeuchi, J.; Okamoto, M.; Ryosuke, M.; Kanno, Y.; Ohnishi, T.; Seo, M.; Todoroki, Y.: Abscinazole-E3M, a practical inhibitor of abscisic acid 8'-hydroxylase for use in drought tolerance improvement, *Sci. Rep.* 2016, 6, 37060.

Nakatani, M.; Ito, M.; Yoshimura, T.; Miyazaki, M.; Ueno, R.; Kawasaki, H.; Takahashi, S.; Todoroki, Y.: Synthesis and herbicidal activity of 3-{{(hetero)aryl}methanesulfonyl}-4,5-dihydro-1,2-oxazole derivative; Discovery of the novel pre-emergence herbicide pyroxasulfone, *J. Pestic. Sci.* 2016, 41, 133-144.

Sales, L.; Ohara, H.; Ohkawa, K.; Saito, T.; Todoroki, Y.; Srilaong, V.; Kondo, S.: Salt tolerance in apple seedlings is affected by an inhibitor of ABA 8'-Hydroxylase CYP707A, *J. Plant Growth Regul.* 2017, 36, 643-650.

【学会講演発表】

轟 泰司, 三村尚毅：植物の種子発芽を促進するタンパク質間相互作用阻害剤, 日本ケミカルバイオロジー学会第10回大会, 仙台, 2015年6月

三村尚毅, 轟 泰司 (他4名)：ABA受容体PYLの強力なアンタゴニストPAN-Hの奇妙な生物活性, 植物化学調節学会第50回大会, 東京, 2015年10月

朝比奈尚紀, 轟 泰司 (他3名)：ABA受容体PYLの強力なアンタゴニストPAN-Meの機能研究, 植物化学調節学会第50回大会, 東京, 2015年10月

川島徳晃, 轟 泰司 (他3名)：単子葉植物に対して強いABA様活性を示すABA受容体PYLアンタゴニストPAN-SF5, 植物化学調節学会第50回大会, 東京, 2015年10月

増田淳也, 轟 泰司 (他2名)：ABA代謝不活性化の新規阻害剤アブシナゾールE3Mの機能研究, 植

物化学調節学会第 50 回大会, 東京, 2015 年 10 月

轟 泰司: アブシジン酸の代謝不活性化とシグナル伝達を制御する化合物の創出研究, 植物化学調節学会第 50 回大会, 東京, 2015 年 10 月 (学会賞受賞講演)

Mimura, N.; Todoroki, Y.: Structure-based development of novel potent antagonists of soluble ABA receptors, 22nd International Conference on Plant Growth Substances, Toronto, June 2016.

Takeuchi, J.; Todoroki, Y.: Abscinazole-E3M, a practical inhibitor of abscisic acid 8'-hydroxylase for use in drought tolerance improvement Toronto, June 2016.

飯島菜摘, 轟 泰司 (他 8 名): カンキツ果実のカロテノイド代謝に及ぼすアブシジン酸受容体およびの代謝不活性化阻害剤の影響, 園芸学会平成 28 年度秋季大会, 名古屋, 2016 年 9 月

竹内 純, 轟 泰司 (他 2 名): テトラロン骨格を有する ABA アナログ PAO4 は単子葉植物に対しても ABA 拮抗剤として機能する, 植物化学調節学会第 51 回大会, 高知, 2016 年 10 月

三村尚毅, 轟 泰司 (他 2 名): ABA 受容体 PYL の強力なアンタゴニスト PANMe の生物活性とその構造基盤, 植物化学調節学会第 51 回大会, 高知, 2016 年 10 月

永宮 光, 轟 泰司 (他 1 名): 配座制限型 PYL アンタゴニスト PAO4 の構造展開, 日本農薬学会第 42 回大会, 松山, 2017 年 3 月

三村 尚毅, 轟 泰司 (他 6 名): アブシジン酸受容体アンタゴニスト PANMe の強力な抗 ABA 活性とその構造基盤, 日本農芸化学会 2017 年度大会, 京都, 2017 年 3 月

轟 泰司 (他 7 名): 内生植物ホルモン量分析に基づく植物ホルモン受容体制御剤の機能解析研究, 日本農芸化学会 2017 年度大会, 京都, 2017 年 3 月

竹内 純, 轟 泰司 (他 7 名): ABA 受容体 PYL の高親和性アンタゴニスト PANMe の熱力学的および構造的基盤, 植物化学調節学会第 52 回大会, 鹿児島, 2017 年 10 月

松島みなみ, 轟 泰司 (他 2 名): 新規 ABA 受容体アゴニストの創出, 植物化学調節学会第 52 回大会, 鹿児島, 2017 年 10 月

樫尾葉子, 轟 泰司 (他 2 名): カルボキシ基の代わりにイソニトリル基をもつ ABA アナログの意外な機能, 植物化学調節学会第 52 回大会, 鹿児島, 2017 年 10 月

齋藤千枝加, 轟 泰司 (他 4 名): トウモロコシ由来 tasselseed2 変異酵素の酵素学的解析, 植物化学調節学会第 52 回大会, 鹿児島, 2017 年 10 月

【総説・報告書・データベース等】

轟 泰司, 竹内 純: アブシジン酸受容体アンタゴニストの創出, 化学と生物, 53 (6), 343-344, 2015.

【特許】

アブシジン酸誘導体, PCT/JP2015/076335, 2015 年度

アブシナゾール, PCT/JP2015/076336, 2015 年度

Abscinazole, US9820487, 2017 年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C, ヒマラヤシーダー落葉に含まれるアレロケミカルの構造決定と土壤中での活性評価, 10 万円 (2015 年度), 分担, 2013~2015 年度

【競争的外部資金】

アブシジン酸受容体阻害剤を用いた革新的葉菜類栽培システムの開発, 170 万円, 代表, 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST), 2015~2016 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 3 名・修士 7 名・博士 1 名

2016 年度: 学部 3 名・修士 6 名・博士 2 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 5 名・博士 1 名

【担当授業科目】

学部: 化学概論 A, 化学概論, 物理化学 1A, 生物有機化学 1, 生物有機化学 2, 有機化学, 生物有機化学

大学院: 天然物有機化学特論, 植物化学特論, ケミカルバイオロジー

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

一般社団法人 植物化学調節学会 社員 (代議員), 2016~2020 年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

附属図書館委員会・委員, 2015 年度

大学教育センター科目部運営委員会理系基礎科目部・委員, 2016 年度

全学教務委員会・委員, 2016~2019 年度

静岡三大学生命・環境コンソーシアム推進協議会検討部会・委員, 2016~2019 年度

総合科学技術研究科教務・入試委員会・委員, 2016~2019 年度

総合科学技術研究科教授会代議員会・委員, 2017 年度

大学教育センター運営委員会・委員, 2017 年度

単位互換連絡会議・委員, 2017 年度

大学院教務入試委員会・委員, 2017 年度

大学院入試公開情報小委員会・委員, 2017 年度

教員免許状更新講習企画委員会・委員, 2017 年度

教職センター運営委員会・委員, 2017 年度

【学部各種委員】

応用生物化学科・学科長 (系列長, コース長), 2015 年度

安全衛生管理委員会・委員, 2015 年度

ハラスメント防止対策委員会・委員長, 2015 年度

教育カリキュラム設計責任者会議・委員, 2015 年度

改築工事ワーキンググループ・委員, 2015~2016 年度

ABP 委員会・委員, 2015 年度

教務委員会・副委員長, 2016 年度

教育カリキュラム委員会・委員, 2016 年度

教務委員会・委員長, 2017 年度

富田 因則（分子生物学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【著書】

富田因則（共著）：ゲノム情報解析一次世代シーケンサーの最新の方法及び応用—（監訳）、エヌ・ティ
ー・エス、2016

【原著論文】

Thinopyrum ponticum chromatin-integrated wheat genome show salt-tolerance at germination
stage. International Journal of Molecular Sciences (16)/(3),4512-4517,2015

くらしの中のゲノム科学—文部科学省第55回科学技術週間サイエンスカフェ東京報告—技術士
(580)/24-25,2015

Toward the identification of dwarfing gene d60 that complements gametic lethal gene gal by
Next-Generation Sequencer oriented genome analysis. Medical Research Archives (5)/(1)
(xxx) - (zzz), 2017

技術解説：次世代農林水産業における技術士の役割—ゲノム編集、植物工場、6次産業化&農商工連
携—

技術士 (610)/4-7, 2017

【学会講演発表】

富田 因則：静岡大学グリーンバイオ分野における次世代シーケンサーを用いたイノベーション創出
の取り組み、日本技術士会生物工学部会第19回業績発表会、2015年6月

大槻 潤矢・富田 因則：日本晴×豊コシヒカリの分離集団におけるHd16遺伝子の効果について、第
23回日本育種学会中部地区談話会、愛知県農業総合試験場、2015年11月

Uenishi, Y., Tomita, M.: Effect of genes related to grain size in rice 2015 Inter-Academia Asia Young Researchers
Conference, Shizuoka Convention Center Granship, 2015年12月

富田 因則・石井一夫・岩瀬雄太・山崎賢也：次世代シーケンサーによるHd-i遺伝子を移入した晩生
コシヒカリの全ゲノム解析、BMB2015第38回日本分子生物学会年会・第88回日本生化学会大
会合同大会、神戸ポートアイランド、2015年12月

富田 因則・石井一夫・岩瀬雄大：Hd16遺伝子を移入した晩生コシヒカリの次世代シーケンサーによ
る全ゲノム解読、日本育種学会第129回講演会(横浜市立大学)、育種学研究18(別1)、横浜市立大
学、2016年3月

富田 因則：グローバル化時代と地球温暖化に適した晩生コシヒカリのNGS解析に基づく開発、第68
回日本生物工学学会大会シンポジウム「生命ビッグデータの利活用における生物工学のイノベーシ
ョン」(オーガナイザー)、富山国際会議場、2016年9月

富田 因則：次世代シーケンス技術が開くゲノム編集による植物改造、公益社団法人日本技術士会生
物工学部会秋の例会(年次総会)「次世代農林水産業における技術士の役割」—ゲノム編集、植物
工場、6次産業化&農商工連携—(コーディネーター)、2016年10月)招待講演以外竹谷 友希・

富田 因則：複合ストレス抵抗性コシヒカリのゲノム育種、第 39 回日本分子生物学会年会、パシフィコ横浜、2016 年 11 月

Tomita, M. : Next-generation DNA sequencing-based development of rice cultivars suitable for the era of globalization、静岡大学超領域研究推進本部第 6 回国際シンポジウム - アジア諸国とのパートナーシップによる超領域研究の強化 - 6th Shizuoka University International Symposium 2016 “Enhanced Interdisciplinary Domain Research through partnership with Asian countries”、 Shizuoka Univ. Hamamatu S-port、2016 年 12 月

竹谷 友希・富田 因則：Development of rice ‘super Koshihikari’ genetically resistant to blast disease and brown planthopper、017 International Symposium toward the Future of Advanced Reserches in Shizuoka University、Shizuoka University、2017 年 2 月

竹谷 友希・富田 因則：いもち病・縞葉枯病・トビイロウンカの抵抗性遺伝子を持つ「スーパーコシヒカリ」の開発、日本作物学会第 243 回講演会、東京大学農学部弥生キャンパス、2017 年 3 月

富田 因則・上岡莉枝子：Japonica 米を 34%大粒化させる Gg 遺伝子の候補 DNA 領域、(公社)日本技術士会生物工学会第 21 回業績発表会、2017 年 6 月

富田 因則・上岡莉枝子：コシヒカリを大粒化させる遺伝子の SNP マーカー選抜、第 69 回日本生物工学会大会・大会トピックス集、早稲田大学西早稲田キャンパス、2017 年 9 月

竹谷 友希・富田 因則：生物ストレス抵抗性遺伝子を持つコシヒカリの開発プロジェクト、日本育種学会第 25 回中部地区談話会、静岡大学、2017 年 12 月

富田 因則：静岡大学グリーン科学技術研究所におけるゲノム育種、日本育種学会第 25 回中部地区談話会、静岡大学、2017 年 12 月

竹谷友希・富田 因則：イネの頑健変異の全ゲノム解析、日本育種学会第 133 回講演会、九州大学、2018 年 3 月

【特許】

短稈コシヒカリ型の水稲品種ヒカリ新世紀の DNA 識別法. [出願番号] 特願 2010-153970 (2015 年 5 月 29 日) [特許番号] 特許第 5750672 号

イネの第 3 染色体にある新規の短稈晩生遺伝子の DNA マーカー選抜方法. [出願番号] 特願 2011-204948 (2015 年 10 月 30 日) [特許番号] 特許第 5828451 号 (2015 年 10 月 30 日)

イネ科植物を短稈化させる遺伝子および短稈イネ科植物の作出方法. [出願番号] 特願 2012-77453 (2016 年 12 月 16 日) [特許番号] 特許第 6056042 号 (2016 年 12 月 16 日)

日本型イネを大粒化させる遺伝子の DNA マーカー選抜方法. [出願番号] 特願 2017-111150 (2017 年 6 月 5 日)

イネ科植物を短稈化させる遺伝子および短稈イネ科植物の作出方法. [出願番号] PCT/JP2013/056339 (2017 年 6 月 23 日) [特許番号] CN104395469B (2017 年 6 月 23 日)

Oryza sativa L. コシヒカリ駿河 Gg [出願番号] 品種登録出願第 32364 号 (2017 年 8 月 14 日)

Oryza sativa L. コシヒカリ駿河 e1Gg [出願番号] 品種登録出願第 32366 号 (2017 年 8 月 14 日)

Oryza sativa L. コシヒカリ駿河 d60Gg [出願番号] 品種登録出願第 32365 号 (2017 年 8 月 14 日)

Oryza sativa L. コシヒカリ駿河 d60Hd16 [出願番号] 品種登録出願第 32363 号 (2017 年 8 月 14 日)

Oryza sativa L. コシヒカリ駿河 Hd16 [出願番号] 品種登録出願第 32362 号 (2017 年 8 月 14 日)

* 研究資金の獲得状況

【受託研究費】

出資金による受託研究 グローバル化時代と地球温暖化に適した超多収・大粒・早晚生イネの次世代シーケンサー・ゲノムワイド解析による開発、代表、2017年4月～2018年3月、国立研究開発法人科学技術振興機構 JST 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP 産学共同促進ステージ「ハイリスク挑戦タイプ」

出資金による受託研究 グローバル化時代と地球温暖化に適した超多収・大粒・早晚生イネの次世代シーケンサー・ゲノムワイド解析による開発、代表、2016年4月～2017年3月、国立研究開発法人科学技術振興機構 JST 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP 産学共同促進ステージ「ハイリスク挑戦タイプ」

出資金による受託研究 グローバル化時代と地球温暖化に適した超多収・大粒・早晚生イネの次世代シーケンサー・ゲノムワイド解析による開発、代表、2015年4月～2016年3月、国立研究開発法人科学技術振興機構 JST 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP 産学共同促進ステージ「ハイリスク挑戦タイプ」

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部9名・修士2名・博士0名

2016年度：学部7名・修士1名・博士0名

2017年度：学部6名・修士2名・博士0名

【担当授業科目】

学部：植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）、植物バイオサイエンス実験（後期）、ゲノム育種工学（後期）、応用生命科学基礎論（後期）

大学院：共生バイオサイエンス特別講義（前期）、遺伝子工学演習（前期）、統合オミックス特論Ⅰ（前期）、ゲノム機能解析演習（後期）、ゲノミクス遺伝学特論（後期）、

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

（一社）日本技術者教育推進機構、JABEE 審査長、2015年6月 - 2016年3月

（公社）日本技術士会、国際委員会委員/生物工学部会幹事/CPD 認定会員、2015年7月

（一社）日本育種学会、運営委員/代議員/農学会農学教育推進委員、2016年4月 - 2020年3月

（公社）日本生物工学会、代議員/JABEE 特別部会委員、2017年6月

（一社）日本技術者教育認定機構、JABEE 国際委員会委員、2017年9月

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

公開講座 文部科学省第57回科学技術週間サイエンスカフェ東京会場、講師、2016年4月

講習会 日本技術者教育認定機構 JABEE 農学系分野審査講習会、講師、2017年6月

公開講座 静岡大学グリーンサイエンスカフェ、講師、2017年7月

公開講座 静岡大学グリーンサイエンスカフェ、講師、2017年10月

【報道等】

大自在、静岡新聞、2017年7月11日

コメ改良の裏側ゲノム解析解説、静岡新聞、2017年12月4日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学 ABP 委員会委員 2016～2017 年度

【学部各種委員】

入試副委員長 2016 年度

入試委員長 2017 年度

西村 直道 (栄養化学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

西村直道 (共著)：新基礎栄養学第 8 版第 4 刷、第 4 章消化・吸収、医歯薬出版、2016

西村直道(共著)：栄養科学ファウンデーションシリーズ 生化学・基礎栄養学 第 2 版、第 11 章消化吸収および第 13 章核酸と遺伝子、朝倉書店、2017

【原著論文】

M. Asano, T. Yamamoto, T. Tsuruta, N. Nishimura, K. Sonoyama: Dual labeling with 5-bromo-2'-deoxyuridine and 5-ethynyl-2'-deoxyuridine for estimation of cell migration rate in the small intestinal epithelium, *Development, Growth & Differentiation*, 57, 68-73, 2015.

N. Nishimura, H. Tanabe, T. Yamamoto T: Isomaltodextrin, a highly branched α -glucan, increases rat colonic H₂ production as well as indigestible dextrin, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 80, 554-563, 2016.

N. Nishimura, H. Tanabe, T. Yamamoto T: Sufficient intake of high amylose cornstarch maintains high colonic hydrogen production for 24 h in rats. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 81, 173-180, 2017.

T. Genda, Y. Sasaki, T. Kondo, S. Hino, N. Nishimura, T. Tsukahara, K. Sonoyama, T. Morita: Fructooligosaccharide-induced transient increases in cecal immunoglobulin a concentrations in rats are associated with mucosal inflammation in response to increased gut permeability. *Journal of Nutrition*, 147, 1900-1908, 2017.

N. Nishimura, H. Tanabe, E. Komori, Y. Sasaki, R. Inoue, T. Yamamoto: Transplantation of high hydrogen-producing microbiota leads to generation of large amounts of colonic hydrogen in recipient rats fed high amylose maize starch. *Nutrients*, 10, E144, 2018.

【学会講演発表】

H. Tanabe, N. Matsumura, T. Yamamoto, N. Nishimura: Colonic hydrogen derived from fructooligosaccharides reduces secretion of adipocytokines in obese rats and mice, 12th Asian Congress of Nutrition, Pacifico Yokohama, 2015 年 5 月

西村直道：大腸 H₂ 生成を介した食物繊維の新機能、シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会、ホテルプリヴェ静岡ステーション、2015 年 9 月

田邊宏基、山本達朗、西村直道：多分岐 α -グルカンであるイソマルトデキストリンはラット大腸水素生成を促進する、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、伊那食品工業株式会社、2015 年 11 月

佐川愛、韓圭鎬、島田謙一郎、西村直道、福島道広：炊飯後精白米の in vivo 試験による腸内発酵特

性の検討、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、伊那食品工業株式会社、2015 年 11 月
田邊宏基、佐藤紗佳子、山本達朗、西村直道：難消化性糖質の転換がラット大腸 H₂ 生成及び腸内細菌叢に与える影響、第 70 回日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
西村直道、田邊宏基、山本達朗、井上亮、佐藤紗佳子：グルカンからフラクタンへの転換はラット大腸で高 H₂ 生成を持続させる、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
西村直道：腸内フローラを介した健康効果、—新しい水溶性食物繊維「イソマルトデキストリン」の可能性、腸内フローラの重要性とそれを介した健康効果、日本農芸化学会 2017 年度大会 (株) 林原ランチョンセミナー、京都女子大学、2017 年 3 月
田邊宏基、小森絵理香、井上亮、山本達朗、西村直道：細菌叢移植による高 H₂ 生成型腸内細菌叢の構築、第 71 回日本栄養・食糧学会、沖縄コンベンションセンター、2017 年 5 月
山本達朗、鈴木美沙、田邊宏基、西村直道：大腸水素は脳損傷後のミクログリアとアストロサイトの活性化に影響を与える、第 71 回日本栄養・食糧学会、沖縄コンベンションセンター、2017 年 5 月
小室嘉彦、石田陽亮、日野真吾、森田達也、西村直道：小腸下部へのグルコース供給を可能にする多分岐 α-グルカン・イソマルトデキストリンによる GLP-1 分泌促進、日本食物繊維学会第 22 回学術集会、国立健康・栄養研究所、2017 年 11 月

【総説・報告書・データベース等】

西村直道：フルクタンによる生体内水素デリバリーと酸化ストレス軽減、応用糖質科学 6, 206-211, 2016.

【学術賞等受賞】

2016 年度 日本ムードル協会 Best Open Courseware, Honorable mention

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

挑戦的萌芽、大腸水素によるメタボリックシンドローム抑制の新戦略創生、377 万円、代表、2015～2016 年度

挑戦的萌芽、難消化性糖質由来の大腸水素は生体内で電子供与体としてアスコルビン酸を代替するか？、351 万円、代表、2016～2017 年度

基盤研究 B、高水素生成型腸内細菌叢プロファイルの解明と酸化ストレス防御への寄与、1,625 万円、代表、2016～2018 年度

【共同研究】

食品中の総食物繊維量評価方法（変法）の確立、110 万円、代表、大塚製薬（株）、2015 年度
小腸下部グルコース供給剤としてのイソマルトデキストリンの可能性—イソマルトデキストリンの GLP-1 分泌誘導作用とその作用点—、165 万円、代表、(株) 林原、2016 年度

小腸下部グルコース供給剤としてのイソマルトデキストリンの可能性—イソマルトデキストリンの GLP-1 分泌誘導作用とその作用点—、165 万円、代表、(株) 林原、2017 年度

【受託研究費】

難消化性糖質摂取による抗肥満作用の研究、200 万円、代表、(株) 林原、2015 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成 27 年度：学部 0 名・修士 0 名・博士 0 名

平成 28 年度：学部 2 名・修士 0 名・博士 0 名

平成 29 年度：学部 1 名・修士 2 名・博士 0 名

【担当授業科目】

学部：生化学 B（後期）、卒業研究（通年）、新入生セミナー（前期）、生活の科学（後期）、応用生物化学実験、応用生物化学演習（後期）

大学院：食品栄養化学特論（前期）、応用生物化学特別研究（通年）、食品栄養化学演習 I（通年）、食費栄養化学演習 II（通年）、Advanced Food and Nutritional Chemistry（後期）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本栄養・食糧学会、代議員、2015～2017 年度

日本栄養・食糧学会、参与、2015～2017 年度

日本食物繊維学会、理事、2015～2017 年度

日本食物繊維学会、編集委員、2015～2017 年度

日本食物繊維学会、評議員、2015～2017 年度

日本食物繊維学会、第 21 回学術集会実行委員、2016 年度

日本農芸化学会中部支部、支部幹事

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry、編集委員、2015～2017 年度

Hindgut Club Japan 代表、2015～2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

高校生アカデミックチャレンジ（農業）講義、平成 28 年度

難消化性糖質由来の大腸 H₂ とその可能性、静岡 TTO シーズ&ニーズマッチング会、静岡県立大学、平成 28 年 9 月 5 日（静岡市）

日本食物繊維学会第 21 回学術集会 市民公開講演会、食生活スタイルと健康-食物繊維・抗酸化・時間栄養、食物繊維-便秘改善を超えた機能と健康、平成 28 年 11 月 27 日（静岡市静岡大学）

ふじのくに総合食品開発展 2017 研究成果発表、大腸水素生成からみた食物繊維研究の新展開、平成 29 年 1 月 11 日（静岡市グランシップ）

静岡県先進的農業推進協議会・平成 28 年度研究成果情報交換会、大腸水素による生体内水素デリバリーと酸化ストレス軽減、平成 29 年 1 月 19 日（静岡市静岡大学）

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

入試情報処理部門・委員、2016 年度

全学入試委員会・委員、2017 年度

【学部各種委員】

入試委員会・委員、2015～2016 年度

入試情報・副委員長、2015 年度

入試情報・委員長、2016 年度

入試委員会・副委員長、2017 年度

朴 龍洙 (生物工学)

*** 研究成果**

【著書】

朴龍洙 (共著) : バイオチップの基礎と応用—原理から最新の研究・開発動向まで—、シーエムシー出版、2015

朴龍洙 (共著) : Short Views on Insect Genomics and Proteomics Insect Proteomics, Vol. 2、Springer、2016

朴龍洙 (単著) : 別冊 BIO Clinica 慢性炎症と疾患、北隆館、2017

【原著論文】

Hirokazu Yagi, Masatoshi Nakamura, Jun Yokoyama, Ying Zhang, Takumi Yamaguchi, Sachiko Kondo, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Shiori Nakazawa, Noritaka Hashii, Nana Kawasaki, and Koichi Kato, Stable-isotope labeling of glycoprotein expressed by silkworm using immunoglobulin G as test molecule, *J. Biomolecular NMR*, 62, 157-167, 2015

朴 龍洙, 加藤竜也, Efficient expression of recombinant human proteins in silkworms using BmNPV backed, *Experimental Medicine*, 33/9, 1443-1447, 2015

H. Dohra, 朴 龍洙, T. Suzuki, Y. Takeshima, T. Mikamoto, J.D. Saeki, Genome Sequence of a Novel Iflavirus from mRNA Sequencing of the Pupa of *Bombyx mori* inoculated with *Cordyceps militaris*, *Genome Announcements*, 3/5, e01039-15--, 2015

朴 龍洙, MD. Ali, Tatsuya Kato, Improved insecticidal activity of a recombinant baculovirus expressing spider venom cyto-insectotoxin, *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 99/23, 10261-0129, 2015

Enoch Y. Park, Tatsuya Kato, Megumi Yui, Vipin Kumar, DeoDevelopment of Rous sarcoma virus-like particles displaying hCC49 scFv for specific targeted drug delivery to human colon carcinoma cells, *PHARMACEUTICAL RESEARCH*, 32/11, 2015

Enoch Y. Park, Tatsuya Kato, Takahiro Oizumi, Makoto Ogata, Akiko Murakawa, Taichi Usui, Novel enzymatic synthesis of spacer-linked Pk trisaccharide targeting for neutralization of Shiga toxin, *J. Biotechnol.*, 209, 50-57, 2015

朴 龍洙, Mai Yoshimoto, Takahiro Otsuki, Kohei Itagaki, Tatsuya Kato, Tetsuya Kohsaka, Yumino Matsumoto, Kazunori Ike, Evaluation of recombinant *Neospora caninum* antigens purified from silkworm larvae for the protection of *N. caninum* infection in mice, *J. Biosci. Bioeng.*, 120/6, 715-719, 2015

Christoph Wittmann *Applied Microbiology and Biotechnology*, Susanne Katharina Schwechheimer, Enoch Y. Park, José Luis Revuelta, Judith Becker, *Biotechnology of riboflavin*, *Applied Microbiology and Biotechnology*, 100/5, 2107-2119, 2015

朴 龍洙, Oluwasesan Adegoke, Min-Woong Seo, Tatsuya Kato, Shiji Kawahito, Gradient Band Gap Engineered Alloyed Quaternary/Ternary CdZnSeS/ZnSeS Quantum Dots: An Ultrasensitive Fluorescence Reporter in a Conjugated Molecular Beacon System for the Biosensing of Influenza Virus RNA, *Journal of Materials Chemistry B*, 4/, 1489-1498, 2015

- 朴 龍洙, Jaeboem Lee, Syed Rahin Ahmed, Sangjin Oh, Rina Baba, Hongjuian Zho, Sungu Hwang, Synthesis of gold nanoparticles with buffer-dependent variations of size and morphology in biological buffers, *Nanoscale Research Letters*, 11/65, 2015
- 朴 龍洙, VIPIN KUMAR DEO, Tatsuya Kato, Virus-Like Particles Displaying Recombinant Short-Chain Fragment Region and Interleukin 2 for Targeting Colon Cancer Tumors and Attracting Macrophages, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 105, 1614-1622, 2015
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Tatsuya Kato, An ultrasensitive alloyed near-infrared quaternary quantum dot-molecular beacon nanodiagnostic bioprobe for influenza virus RNA, *Biosensors and Bioelectronics*, 80, 483-90, 2015
- Enoch Y. Park, Jaebeom Lee, Syed Rahin Ahmed, Jeonghyo Kim, Tetsuro Suzuki, Enhanced catalytic activity of gold nanoparticle-carbon nanotube hybrids for influenza virus detection, *Biosensors and Bioelectronics*, 85, 503-508, 2016
- 朴 龍洙, Ali Zineddine Boumheira, Hesham Ali El-Enshasy, Hocine Hacene, Elsayed Ahmed Elsayed, Ramlan Aziz, Recent Progress on the Development of Antibiotics from the Genus *Micromonospora*, *Biotechnol. Bioprocess Eng.*, 21/(2), 199-23, 2016
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Size-confined fixed-composition and composition-dependent engineered band gap alloying induces different internal structures in L-cysteine-capped alloyed quaternary CdZnTeS quantum dots, *Scientific Reports*, 6, 27288-, 2016
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Min-Woong Seo, Tatsuya Kato, Shoji Kawahito, An ultrasensitive alloyed SiO₂-encapsulated CdZnSeS quantum dot-molecular beacon nanobiosensor for norovirus RNA, *Biosensors. Bioelectron.*, 86, 135-142, 2016
- 朴 龍洙, Tatsuya Kato, Sho Arai, Hirono Ichikawa, Versatility of chitosan/BmNPV bacmid nanocomplex as transfection reagent in recombinant protein expression in silkworm larvae, *Biotechnology Letters*, 38, 1449-1457, 2016
- 朴 龍洙, Jaebeom Lee, Syed Rahin Ahmed, Junghyo Kim, Tetsuro Suzuki, Detection of influenza virus using peroxidase-mimic of gold nanoparticles, *Biotechnol. Bioeng.*, 113/10, 2298-2303, 2016
- Enoch Y. Park, Tatsuya Kato, Saki Sugioka, Kohei Itagaki, Gene transduction in mammalian cells using *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus assisted by glycoprotein 64 of *Autographa californica* multiple nucleopolyhedrovirus, *Scientific Reports*, 6/32283, 2016
- Enoch Y. Park, Nurmila Sari, Ahmad Suparmin, Tatsuya Kato, Improved Cordycepin Production in a Liquid Surface Culture of *Cordyceps militaris* Isolated from Wild Strain, *Biotechnology Bioprocess Engineering*, 21, 595-600, 2016
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Gold Nanoparticle-Quantum Dot Fluorescent Nanohybrid: Application for Localized Surface Plasmon Resonance-induced Molecular Beacon Ultrasensitive DNA Detection, *Nanoscale Res. Lett.*, 11/523, 2016
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, The use of nanocrystal quantum dots as fluorophore reporters in molecular beacon-based assays, *Nano Convergence*, 3/32, 2016
- 朴 龍洙, 機能性ナノ粒子を用いた高感度かつ迅速なノロウイルス検出技術の開発, 医科学応用研究

財団研究報告, 35, 98-102, 2016

- Enoch Y. Park, Syed Rahin Ahmed, Kenshin Takemura, Tian-Cheng Li, Noritoshi Kitamoto, Tetsuro Suzuki, Size-controlled preparation of peroxidase-like graphene-gold nanoparticle hybrids for the visible detection of norovirus-like particles, *Biosensors and Bioelectronics*, 87, 558-565, 2016
- Enoch Y. Park, Kenshin Takemura, Oluwasesan Adegoke, Naoto Takahashi, Tatsuya Kato, Tian-Cheng Li, Versatility of a localized surface plasmon resonance-based gold nanoparticle-alloyed quantum dot nanobiosensor for immunofluorescence detection of viruses, *Biosensors and Bioelectronics*, 89, 998-1005, 2016
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Nanofabricated optical tuning and epitaxial overgrowth of In₂S₃ shell on CdSe core, *New J. Chem.*, 41, 1303-1312, 2016
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Masahiro Morita, Tatsuya Kato, Masahito Ito, Tetsuro Suzuki, Localized surface plasmon resonance-mediated fluorescence signals in plasmonic nanoparticle-quantum dot hybrids for ultrasensitive Zika virus RNA detection via hairpin hybridization assays, *Biosensors and Bioelectronics*, 94, 513-522, 2016
- Enoch Y. Park, Jaebeom Lee, Syed Rahin Ahmed, Jeonghyo Kim, Van Tan Tran, Tetsuro Suzuki, In situ self-assembly of gold nanoparticles on hydrophilic and hydrophobic substrates for influenza virus-sensing platform, *Scientific Reports*, 7/44495, 2017
- Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Bright luminescent optically engineered core/alloyed shell quantum dots: An ultrasensitive signal transducer for dengue virus RNA via localized surface plasmon resonance-induced hairpin hybridization, *Journal of Materials Chemistry B*, 5, 3047-3058, 2017
- Jaebeom Lee, Dong Kyu Lee, Younseong Song, Van Tan Tran, Jeonghyo Kim, Enoch Y. Park, Preparation of concave magnetoplasmonic core-shell supraparticles of gold-coated iron oxide via ion-reducible layer-by-layer method for surface enhanced Raman scattering, *Journal of Colloid and Interface Science*, 499, 54-61, 2017
- Enoch Y. Park, Tatsuya Kato, Natsumi Kako, Kotaro Kikuta, Takatsugu Miyazaki, Sachiko Kondo, N-Glycan Modification of a Recombinant Protein via Coexpression of Human Glycosyltransferases in Silkworm Pupae, *Scientific Reports*, 7/1409, 2017
- 朴 龍洙, Development of rapid and high sensitive virus detection technology, *JACI News Letter*, 62, 6-6, 2017
- Makoto Ogata, Ami Koizumi, Tadamune Otsubo, Kiyoshi Ikeda, Mao Sakamoto, Enoch Y Park, Chemoenzymatic synthesis and characterization of N-glycolylneuraminic acid-carrying sialoglycopolypeptides as effective inhibitors against equine influenza virus hemagglutination, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 81/8, 1520-1528, 2017
- Enoch Y. Park, Tatsuya Kato, Suparmin Ahmad, Functional Analysis of Ribonucleotide Reductase from *Cordyceps militaris* Expressed in *Escherichia coli*, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 182, 1307-1317, 2017
- Enoch Y Park, Jaebeom Lee, Fangfang Sun, Sangjin Oh, Jeonghyo Kim, Tatsuya Kato, Hwa-Jung Kim, Enhanced internalization of macromolecular drugs into *Mycobacterium smegmatis* with the assistance of silver nanoparticles, *J. Microbiol. Biotechnol.*, 27/8, 1483-1490, 2017

- Enoch Y Park, Jaewook Lee, Kenshin Takemura, Chika Nozaki Kato, Tetsuro Suzuki, Binary Nanoparticle-graphene Hybrid Structure-based Highly Sensitive Biosensing Platform for Norovirus-like Particle Detection, *ACS Applied Materials & Interfaces*, 9, 27298-27304, 2017
- Enoch Y Park, Tatsuya Kato, Kotaro Kikuta, Ayumi Kanematsu, Sachiko Kondo, Hirokazu Yagi, Alteration of a recombinant protein N-glycan structure in silkworms by partial suppression of N-acetylglucosaminidase gene expression, *Biotechnology Letters*, 39/9, 1299-1308, 2017
- 朴 龍洙, Oluwasesan Adegoke, Syed Rahin Ahmed, 加藤 竜也, 迅速で高感度なインフルエンザウイルスの検出法の開発, 乳酸菌研究会に関する報告書, 2016, 75-76, 2017
- 朴 龍洙, Sabar Pambudi, Oluwasesan Adegoke, 加藤 竜也, 分子認識ナノプローブによる4種の異なる血清型 Dengue ウイルスの迅速検出法の開発, 国際学術共同研究助成研究報告書, 2014, 52-55, 2017
- Enoch Y Park, Tatsuya Kato, Kohei Itagaki, Mai Yoshimoto, Hamizah Suhaimi, Transduction of a *Neospora caninum* antigen gene into mammalian cells using a modified *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus for antibody production, *J. Biosci. Bioeng.*, 124/6, 606-610
- Enoch Y Park, Jaewook Lee, Kenshin Takemura, Plasmonic nanomaterial-based optical biosensing platforms for virus detection, *Sensors*, 17/2332, 2017
- Enoch Y Park, Ahmad Suparmin, Tatsuya Kato, Hideo Dohra, Insight into cordycepin biosynthesis of *Cordyceps militaris*: Comparison between a liquid surface culture and a submerged culture through transcriptomic analysis, *PLoS ONE*, 12/11, e0187052, 2017
- Andre Terzic, Sungjo Park, D. Kent Arrell, Santiago Reyes Ramirez, Enoch Y. Park, Conventional and unconventional secretory proteins expressed with silkworm bombyxin signal peptide display functional fidelity, *Scientific Reports*, 7/ 14499, 2017
- Enoch Y. Park, Jaewook Lee, Masahiro Morita, Kenshin Takemura, A multi-functional gold/iron-oxide nanoparticle-CNT hybrid nanomaterial as virus DNA sensing platform, *Biosensors and Bioelectronics*, 102, 425-431, 2017
- Enoch Y. Park, Takatsugu Miyazaki, Masaaki Ishizaki, Hideo Doha, Sungjo Park, Andre Terzic, Insulin-like peptide 3 expressed in the silkworm possesses intrinsic disulfide bonds and full biological activity, *Scientific Reports*, 7/17339, 2017
- Enoch Y. Park, Takatsugu Miyazaki, Masaaki Ishizaki, Hideo Doha, Sungjo Park, Andre Terzic, Plasmonic Oleylamine-capped Gold and Silver Nanoparticles Assisted Synthesis of Luminescent Alloyed CdZnSeS Quantum Dots, 3, 1357-1366, 2017
- Enoch Y Park, Robert Minkner, Purification of virus-like particles (VLPs) expressed in the silkworm *Bombyx mori*, *Biotechnology Letters*, 40, 659-666, 2017
- T. Kohsaka, Minagawa Itaru, Murata Yoko, Terada Kei, Shibata Masatoshi, Enoch Y. Park, Evidence for the role of INSL3 on sperm production in boars by passive immunization, *Andrologia*, 2018/e13010, 2017
- 朴 龍洙, 病原ウイルスを高感度で捉える！ージカウイルス遺伝子を検出する新技術, *化学*, 73/3, 41-45, 2017

【学会講演発表】

- Sungjo Park, In-Wook Hwang, Tatsuya Kato, 朴 龍洙, Andre Terzic : High-fidelity recombinant protein

production in a silkworm bioreactor、The 29th Annual Symposium of the Protein Society、2015年7月
朴 龍洙: Expression of virus-like particles in silkworm targeting for drug delivery system、International Seminar on Pharmaceutics 2015、2015年8月
尾形 慎、小野田 崇司、朴 龍洙、鈴木 哲朗、碓氷 泰市: ウイルス架橋性低分子型糖鎖クラスターの合成、日本応用糖質科学会、2015年9月
石崎 真章、加藤 竜也、高坂 哲也、朴 龍洙: カイコ-BmNPV バクミド発現系を用いた ブタ由来リラクシン関連因子の発現と解析、シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会、2015年9月
石崎 真章、加藤 竜也、高坂 哲也、朴 龍洙: カイコ-BmNPV バクミド発現系を用いた ブタ由来リラクシン関連因子の発現と解析、第67回日本生物工学会大会、2015年10月
加子 夏未、加藤 竜也、矢木 宏和、加藤 晃一、朴 龍洙: IE2 プロモーターを用いたヒト由来糖転移酵素の発現によるカイコN型糖鎖の改変、第67回日本生物工学会大会、2015年10月
竹村 謙信、Oluwasesan Adegoke、鈴木 哲朗、加藤 竜也、朴 龍洙: ナノ粒子表面の局在表面プラズモン共鳴効果を利用したインフルエンザウイルスの高感度・迅速検出、第67回日本生物工学会大会、2015年10月
朴 龍洙: Lipid homeostasis regulating enzymes and obesity、International symposium "Advanced Food of Biomaterial and Biofunction 2015"、2015年11月
朴 龍洙: Research activity in Shizuoka University for bilateral joint research、Co-workshop between Pusan National University-Shizuoka University、2015、2015年11月
加藤 竜也、朴 龍洙: Expression of hemagglutinin and its mutants from influenza virus in silkworms、Co-workshop between Pusan National University-Shizuoka University、2015、2015年11月
O. Adegoke、朴 龍洙: Gradient band gap engineered alloyed quaternary ternary CdZnSeS/ZnSeS quantum dots: An ultrasensitive fluorescence、Co-workshop between Pusan National University-Shizuoka University、2015、2015年11月
S.R. Ahmed、朴 龍洙: Synthesis of Chiral Fluorescent Carbon nanotwisted Ribbon、Co-workshop between Pusan National University-Shizuoka University、2015、2015年11月
D.K. Lee、朴 龍洙: Synthesis of Chiral Fluorescent Carbon nanotwisted Ribbon、Co-workshop between Pusan National University-Shizuoka University、2015、2015年11月
朴 龍洙: Efficient expression of virus-like particles using silkworm biotechnology for potential applications、Seminar Series of Sogang-Harvard Disease Biophysics Research Center (SH-DBRC)、2015年12月
朴 龍洙: 農学・工学・理学の融合による静岡大学版ナノバイオ科学の成果、第2期中期目標期間における重点研究4分野の成果発表会、2016年3月
朴 龍洙、Dongkyu Lee、加藤 竜也: Plasmonic signal detection of H1N1 virus using immunoassay with magnetic nanoparticle、日本農芸化学会 2016年度大会、2016年3月
朴 龍洙、Oluwasesan Adegoke、加藤 竜也: An ultrasensitive near-infrared quaternary alloyed quantum dot-molecular beacon nanodiagnostic bioprobe for influenza virus、日本農芸化学会 2016年度大会、2016年3月
朴 龍洙、Syed Rahin Ahmed: Detection of influenza virus using bio-mimic enzymatic reaction of gold nanoparticles、日本農芸化学会 2016年度大会、2016年3月

- 朴 龍洙, 稲吉 里美, 竹島 愛乃, 鈴木 智大, 崔 宰熏 : 冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) 由来レクチンとその結合物質の糖鎖構造解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- 朴 龍洙, 當真 和也, 牧島 悠, 加藤 竜也 : カイコで発現したヒトアセチル CoA カルボキシラーゼの脱リン酸化とクエン酸による重合化に関する研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- 朴 龍洙, 竹村 謙信, Oluwasesan Adegoke, 加藤 竜也 : ナノ粒子表面の局所表面プラズモン共鳴効果を利用したレプチン・GLP-1 の高感度・迅速検出、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- 朴 龍洙, 鈴木 智大, 道羅 英夫, 加藤 竜也 : RNA-Seq を用いた冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) の感染過程における網羅的解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- 朴 龍洙, 尾形 慎, 小野田 崇司, 碓氷 泰一 : 低分子型シアロ糖鎖クラスターの合成とウイルス架橋形成能評価、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- 朴 龍洙, 板垣 恒平, 加藤 竜也, 高坂 哲也 : バキュロウイルスを利用した *Neospora caninum* に対するワクチン作製、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- 朴 龍洙, 原田 みづ帆, 加藤 竜也 : カイコを用いたインフルエンザウイルス由来ヘマグルチニンを提示させたウイルス様粒子の発現、日本農芸化学会 2016 年度大会、2016 年 3 月
- Oluwasesan Adegoke, Min-woong Seo, Tatsuya Kato, Shoji Kawahito, Enoch Y. Park : An ultrasensitive fluorescence reporter in a conjugated molecular beacon system for the biosensing of influenza virus RNA、*Biosensors* 2016、2016 年 5 月
- 朴 龍洙 : Japan's Food Industry and Future Strategy Depending on the Social Environmental Change、*Food Bio-industry Institute*、慶北大学校、2016 年 6 月
- 朴 龍洙 : 韓・日国際教育と学術 B r i d g e、*Food Bio-industry Institute*、慶北大学校、2016 年 8 月
- 朴 龍洙 : 韓・Expression of Lipid Metabolism Associated-Enzyme in Silkworm、6th International conference on biotechnology for the wellness industry、2016 年 8 月
- 小泉 亜未, 池田 潔, 大坪 忠宗, 尾形 慎, 朴 龍洙 : Neu5Gc 含有糖鎖ポリペプチドの合成とウマインフルエンザウイルスとの結合能評価、日本応用糖質科学会平成 28 年度大会 (第 65 回)・応用糖質科学シンポジウム (福山)、2016 年 9 月
- 小野田 崇司, 鈴木 哲朗, 碓氷 泰市, 朴 龍洙, 尾形 慎 : シアロ糖鎖クラスターとポリオーマウイルス様粒子との架橋形成メカニズムに関する研究、日本応用糖質科学会平成 28 年度大会 (第 65 回)・応用糖質科学シンポジウム (福山)、2016 年 9 月
- 小島 康弘, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : *Cordyceps militaris* 由来リボヌクレオチドレダクターゼの発現及び機能解析、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
- 石崎 真章, 加藤 竜也, Sungjo Park, 高坂 哲也, 朴 龍洙 : カイコ - BmNPV バクミド発現系で発現させたブタ由来リラキシン関連因子の効率的精製と構造解析、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
- 竹村 謙信, Oluwasesan Adegoke, 鈴木 哲朗, 朴 龍洙 : ナノ粒子表面の局所表面プラズモン共鳴効果を用いたノロウイルスの迅速検出、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
- Oluwasesan Adegoke, 朴 龍洙 : Alloyed L-cysteine-capped alloyed quaternary CdZnTeS quantum dots of two internal structures、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
- 鹿島 諒人, 吉田 佐和子, 尾形 慎, 宮崎 剛亜, 朴 龍洙 : インフルエンザウイルス A (H5N1) 由来の

ヘマグルチニンと受容体との結合能解析、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
内山 博文, 岡部 満康, 道羅 英夫, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : 菌体外 β グルカンを生産する *Aureobasidium pullulans* の網羅的遺伝子発現解析、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
宮下 龍之介, 宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコ由来糖転移酵素 N-acetylglucosaminyltransferase II および galactosyltransferase オルソログの糖転移活性、第 68 回日本生物工学会大会、2016 年 9 月
宮下 龍之介, 宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコ由来糖転移酵素の機能解析、シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会、2016 年 9 月
竹村 謙信, Oluwasesan Adegoke, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : ナノ粒子表面の局在表面プラズモン共鳴効果を利用した肥満指標タンパク質の高感度検出、2016 年 9 月
Enoch Y. Park : Potential application of virus-like particles on vaccine preparation、Seminar National Biotechnology IV University Gadjah Mada、2016 年 10 月
Ali Zineddine Boumehira, Hesham Ali El-Enshasy, Inès Quadri, Enoch Y. Park, Hocine Hacène : Isolation of Microbial Biofactory for the Production of β - and γ -Rubromycins, Human Telomerase Inhibitors, from Soil、JIB-2016、2016 年 12 月
Oluwasesan Adegoke, 加藤 竜也, 鈴木 哲朗, 朴 龍洙 : ナノ粒子表面の局所表面プラズモン共鳴効果を用いたウイルスの高感度・迅速検出とその汎用性の検討、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
森田 真広, Oluwasesan Adegoke, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : CdZnSeS 量子ドット - 分子ビーコンナノバイオセンサーを用いたノロウイルスの高感度検出法、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
朴 龍洙, Syed Rahin Ahmed, Jeonghyo Kim, Van Tan Tran, Jaebeom Lee : 金ナノ粒子の堆積により形成された膜を用いたウイルスの高感度免疫蛍光検出、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
堀場 早紀, 加子 夏未, 宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : ヒト由来糖転移酵素の共発現によるカイコ発現ヒトエリスロポエチンの N 型糖鎖構造改変、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
Ahmad Suparmin, 加藤 竜也, 道羅 英夫, 朴 龍洙 : Transcriptomic analysis of cordycepin biosynthesis pathway between in liquid surface culture and submerges culture using、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
稲垣 裕, 宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコ-BmNPV バクミド系で発現させた熱帯熱マラリア原虫抗原の解析、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
高見 佳宏, Vipin Kumar Deo, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコ-BmNPV バクミド発現系による MERS-CoV の組換え S タンパクの発現と精製、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
杉岡 沙紀, 板垣 滉平, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : Bombyx mori nucleopolyhedrovirus を用いた哺乳動物細胞への外来遺伝子導入、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
尾形 慎, 大坪 忠宗, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : インフルエンザウイルスの種間伝播機構解明を可能にする異種抗原型糖鎖プローブの開発、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
鈴木 智大, 道羅 英夫, 崔 宰熏, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : RNAseq を用いた冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) の感染過程における遺伝子の網羅的解析、日本農芸化学会 2017 年度大会、2017 年 3 月
Oluwasesan Adegoke, Masahiro Morita, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park : Localized surface plasmon resonance-

mediated fluorescence signal in plasmonic nanoparticle-quantum dot hybrids for ultrasensitive Zika virus RNA detection via hairpin hybridization assay、The 8th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP8)、2017年5月

Jaewook Lee, Syed Rahin Ahmed, Jeonghyo Kim, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park : Gold nanoparticles/carbon nanomaterials hybrid nanocomposite for the photoluminescence immunoassay biosensors via plasmonic resonance energy transfer、The 8th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP8)、2017年5月

Kenshin Takemura, Oluwasesan Adegoke, Tatsuya Kato, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park : Localized surface plasmon resonance-based gold nanoparticle-alloyed quantum dot nanobiosensor for immunofluorescence detection of Zikavirus、The 8th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP8)、2017年5月

尾形 慎, 山内 紀子, 大坪 忠宗, 池田 潔, 加藤 竜也 : インフルエンザウイルスを吸着濃縮可能な異種抗原型糖鎖プローブの開発、第30回インフルエンザ交流の会シンポジウム、2017年6月

尾形 慎, 小泉 亜未, 大坪 忠宗, 池田 潔 : ウマインフルエンザウイルス阻害剤としての N-グリコシルノイラミン酸含有糖鎖高分子の合成と特性解析、日本糖質学会年会、2017年7月

Jaewook Lee : Iron oxide/gold nanoparticles decorated carbon nanomaterials for sensing application、NANO Korea 2017、2017年7月

Oluwasesan Adegoke, Syed Rahin Ahmed, Enoch Y. Park : Ultrasensitive detection of infectious virus using engineered plasmonic nanoparticles、International postgraduate Symposium in Biotechnology 2017、2017年8月

Doddy Irawan Setyo Utomo, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Expression and Purification of Pre-Membrane Envelope (PrME) of Dengue Virus serotype 3 using Silkworm Expression System、International postgraduate Symposium in Biotechnology 2017、2017年8月

Hamizah Suhaimi, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Expression and Purification of Neospora caninum Profilin in silkworm、International postgraduate Symposium in Biotechnology 2017、2017年8月

Yu Inagaki, Mikiko Hayashidani, Tatsuya Kato, Deo Vipin Kumar, Enoch Y. Park : Expression and purification of Plasmodium falciparum antigens in silkworm、International postgraduate Symposium in Biotechnology 2017、2017年8月

Ahmad Suparmin, Tatsuya Kato, Hideo Dohra, Enoch Y. Park : Transcriptomic Analysis of Cordycepin Biosynthetic Pathway of Cordyceps militaris、International postgraduate Symposium in Biotechnology 2017、2017年8月

Kenshin Takemura, Oluwasesan Adegoke, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park : Effect of nanoparticle surface on stability of immunofluorescent based Zika virus detection、International postgraduate Symposium in Biotechnology 2017、2017年8月

Enoch Y. Park, Oluwasesan Adegoke, Jaewook Lee, Kenshin Takemura : Plasmon-Assisted Fluoro-Immunoassay as Infectious Virus Detection Platform、The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN 2017)、2017年8月

稲垣 裕, 加藤 竜也, 宮崎 剛嗣, 朴 龍洙 : カイコ - B m N P V バクミド発現系を用いた熱帯熱マラ

リア原虫抗原提示ウイルス様粒子の作製、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

平松 利輝人, Suhaimi Hamizah, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコを用いたネオスポラ原虫抗原提示ラウス肉腫ウイルス様粒子の構築、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

馬場 里奈, 黒澤 八重, 鈴木 慎一郎, Minkner Robert : カイコ幼虫からのヒトパピローマウイルス様粒子の効率的精製、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

竹村 謙信, Oluwasesan Adegoke, Jaewook Lee, 鈴木 哲朗 : ジカウイルスの迅速・高感度検出に向けた量子ドット・金ナノ粒子間局所表面プラズモン共鳴効果の安定化、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

森田 真広, Jaewook Lee, 朴 龍洙 : 酸化鉄/金ナノ粒子を修飾したカーボンナノマテリアルを用いた導電性モニタリングシステムによるインフルエンザウイルス DNA 検出法、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

Jaewook Lee, Kenshin Takemura, Masahiro Morita, Enoch Y. Park : Iron oxide/gold nanoparticles decorated carbon nanomaterials for biosensing application、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

Indra Memdi Khoris, Kenshin Takemura, Jaewook Lee, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park : Colorimetric Detection of Norovirus-like Particles Using Peroxidase-like Activity of Positively-charged Gold Nanoparticles、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

宮下 龍之介, 宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコ由来 N-acetylgalactosaminyltransferase の基質特異性、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

堀場 早紀, 加子 夏未, 宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコで発現させたヒトエリスロポエチンの糖転移酵素共発現による N 型糖鎖構造改変、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

宮崎 剛亜, 加藤 竜也, 朴 龍洙 : カイコ - BmNPV バクミド発現系を用いた N-アセチルグルコサミン転移酵素 II の発現と性質の解析、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

Ahmad Suparmin, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Difference of Gene Expression between Upper and Bottom Side Mycelia in Liquid Surface Culture of Cordyceps militaris NBRC103752、第 69 回日本生物工学会大会、2017 年 9 月

朴 龍洙 : ノロウイルスの高感度かつ迅速なオンサイト検出技術の開発、平成 29 年度中部乳酸菌研究会、2017 年 11 月

Jaewook Lee, 竹村 謙信 : Binary nanoparticles-carbon nanomaterials hybrid structures for bio sensing platform、27th Annual meeting of MRS-Japan 2017、2017 年 12 月

朴 龍洙 : Silkworm biotechnology based sustainable prosperity of humankind、International symposium on bio-fusion food technology 2018、2018 年 1 月

Hamizah Suhaimi, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Expression and Purification of Neospora caninum Profilin in silkworm larvae、International symposium on bio-fusion food technology 2018、2018 年 1 月

Suparmin Ahmad, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Transcriptomic Analysis of Cordyceps militaris Aerial Mycelium and Submerged Mycelium、International symposium on bio-fusion food technology 2018、2018 年 1 月

Robert Minkner, Enoch Y. Park : Study on efficient purification of recombinant protein from the silkworm larval haemolymph、International symposium on bio-fusion food technology 2018、2018 年 1 月

Kenshin Takemura, Oluwasesan Adegoke, Enoch Y. Park : Simple and high-sensitive immuno-fluorescence

detection of infectious viruses by localized surface plasmon resonance、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Doddy Irawan Setyo Utomo, Tatsuya Kato, Enoch Y Park : Design and Expression of Structural Protein of DENV-3 in Silkworm Expression System for VLP Vaccine Development、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Rikito Hiramatsu, Tatsuya Kato, Enoch Y Park : Construction of Neospora caninum vaccine candidate based on Rous sarcoma virus like particle、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Indra M. Khoris, Kenshin Takemura, Jaewook Lee, Tetsuro Suzuki, Enoch Y Park : Colorimetric detection of norovirus-like particles using peroxidase-like activity of gold nanoparticles、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Kenshin Takemura, Oluwasesan Adegoke, Enoch Y Park : Ultrasensitive immuno-fluorescence detection of Norovirus using confetti shape AuNP/MNP composite and quantum dots in biocomplex medium、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Robert Minkner, Enoch Y Park : Study on efficient purification of recombinant protein from the silkworm larval haemolymph targeting pharmaceutical grade、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Doddy Irawan Setyo Utomo, Tatsuya Kato, Enoch Y Park : Design and Expression of Structural Protein of DENV-3 in Silkworm Expression System for VLP Vaccine Development、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Muzajjad Gozal Goffar, Deo Vipin Kumar, Tatsuya Kato, Enoch Y Park : Rous sarcoma virus gag protein displaying hemagglutinin H5N1 in silkworm by co-infection strategy、 International symposium on bio-fusion food technology 2018、 2018 年 1 月

Hamizah Suhaimi, Rikito Hiramatsu, Tatsuya Kato, Enoch Y Park : Expression of recombinant Neospora caninum profilin in silkworm larvae、 The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2018、 2018 年 3 月

Jaewook Lee, Kenshin Takemura , Masahiro Morita, Enoch Y Park : Multi-functional nanoparticles/carbon nanomaterial hybrid structures for bio sensing platforms、 The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2018、 2018 年 3 月

Jian Xu, Tatsuya Kato, Enoch Y Park : Production and purification of five antigens of white spot syndrome virus (WSSV) in baculovirus expression vector system、 The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2018、 2018 年 3 月

Fahmida Nasrin, Ankan Dutta Chowdhury, Kenshin Takemura , Jaewook Lee, Enoch Y Park : Nanobiosensors based on CdSeTeS quantum dots conjugated AuNP for detection of norovirus、 The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2018、 2018 年 3 月

Ankan Dutta Chowdhury, Enoch Y Park : Non-destructive separation of targeted DNA from DNA-protein mixture using magnetic nanoprobe、 The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2018、 2018 年 3 月

尾形 慎, 山中 隆史, 相田 玲奈, 谷地 昶拓, 山内 紀子 : 新規糖鎖微粒子を用いたウマインフルエンザウイルスの高感度検出、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

伏見 圭司, 宮崎 剛亜, 山本 達郎, 竹田 百花, 桑崎 勇人 : 哺乳類内在性色素結合型シアノバクテリアオクロムの分子構造、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

竹村 謙信, J. W. Lee, Oluwasesan Adegoke : 金ナノ粒子-磁性ナノ粒子クラスターを用いたノロウイルスの分離・濃縮による高感度検出、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

稲垣 裕, 林谷 美貴子, 宮崎 剛亜, デオ ヴィピン クマル, Murhandarwati Elsa Heridiana : カイコーバクミド遺伝子発現系を用いた熱帯熱マラリア原虫に対するワクチン開発の基盤構築、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

Doddy Irawan Setyo Utomo, Fithriyah Sjatha, Tatsuya Kato : Expression of Structural Protein of Dengue Virus serotype 3 using Silkworm Expression System、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

市川 博野, 加藤 竜也 : カイコとカイコ細胞を用いたデングウイルス 2 型由来構造タンパク質の発現、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

Hamizah Suhaimi, Rikito Hiramatsu, Tatsuya Kato : Expression of recombinant Neospora caninum profilin in Bombyx mori、日本農芸化学会 2018 年度大会、2018 年 3 月

【特許】

Quantum dot fluorescence enhanced immunoassay、特願 PCT/JP2015/053572 、2015 年度
試料中の標的物質を検出又は定量する方法及びキット、特願 2012-161928 、2016 年度
標的物質を検出又は定量する方法及びキット、特願 2016-154343 、2016 年度

【学術賞等受賞】

2016 年度 静岡大学大学長 静岡大学研究フェロー賞
2016 年度 日本農芸化学会 2017 年度大会 トピックス賞
2017 年度 第 69 回日本生物工学会大会 (2017) トピックス賞
2017 年度 一般財団法人田中貴金属記念財団 奨励賞
2017 年度 日本農芸化学会 2018 年度大会 トピックス賞

* 研究資金の獲得状況 (2015~2017 年度に獲得した資金等)

【科学研究費補助金】

特別研究員奨励費、分子ビーコン型プローブを提示したナノ複合体による標的ウイルスの検出、230 万円、代表 (受入研究者 : ADEGOKE OLUWASESAN)、2014~2016 年度
挑戦的萌芽研究、冬虫夏草の基礎と応用-菌感染メカニズム解明と機能性物質探索-、20 万円、分担、2016~2017 年度
挑戦的萌芽研究、カイコから 4 種血清型デングウイルスに対応した 4 価ウイルス様粒子ワクチンの開発、364 万円、代表、2016~2018 年度
基盤研究(A)、高免疫応答型多価ウイルス様粒子を用いた原虫感染症治療用ワクチン開発基盤技術の構築、988 万円、代表、2016~2018 年度
特別研究員奨励費、機能性炭素ナノ粒子充填型マルチセンシングチャンネルによる多重ウイルスの迅速検出、240 万円、代表 (受入研究者 : LEE JAEWOOK)、2016~2018 年度
特別研究員奨励費、カーボン量子ドットの光・電気化学的特性によるデングウイルス血清型の迅速検

出、240万円、代表（受入研究者：DUTTA CHOWDHURY ANKAN）、2017～2019年度

【競争的外部資金】

新規迅速・高感度インフルエンザウイルス検出技術の開発、240万円、代表、独立行政法人日本学術振興会（二国間交流事業共同研究・セミナー）、2014～2016年度

がん細胞追跡用ウイルス様粒子の作製～ドラッグデリバリーへの応用を目指して～、170万円、代表、独立行政法人日本学術振興会（A-STEP）、2014～2015年度

機能性ナノ粒子を用いた高感度かつ迅速なノロウイルス検出技術の開発、100万円、代表、公益財団法人鈴木謙三記念医科学応用研究財団、2016年度

分子認識ナノプローブによる4種の異なる血清型デングウイルスの迅速検出法の開発、150万円、代表、公益財団法人 平和中島財団（アジア地域重点学術研究助成）、2016～2017年度

【共同研究】

カイコを用いたクルマエビ急性ウイルス血症に対する経口ワクチン開発に関するフィージビリティ、99万円、代表、静岡市海洋産業クラスター協議会、2017年度

カイコを用いたクルマエビ急性ウイルス血症に対する経口ワクチン開発に関するフィージビリティ、229.9万円、代表、静岡市海洋産業クラスター協議会、2018年度

【受託研究費】

がん細胞追跡用ウイルス様粒子の作製～ドラッグデリバリーへの応用を目指して～、19万円、代表、独立行政法人科学技術振興機構-A-step、2015年度

「日本・アジア青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン）」Bコース：共同研究活動コース、240万円、代表、国立研究開発法人科学技術振興機構、2016年度

新規迅速・高感度インフルエンザウイルス検出技術の開発、40万円、代表、独立行政法人日本学術振興会、2016年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部3名・修士8名・博士7名

2016年度：学部3名・修士8名・博士7名

2017年度：学部2名・修士8名・博士6名

【担当授業科目】

学部：生物工学（前期）、化学実験（前期）、物理化学2A（前期）、分子生物工学（前期）、基礎微生物学（前期・後期）、化学概論B（後期）

大学院：バイオサイエンス演習（前期）、応用生物化学特別講義I（前期）、科学技術者倫理（前期）、生物工学特論（前期）、先端機器分析科学I（前期）、新遺伝子・細胞工学（前期・通年）Advanced Biotechnology and Bioengineering（後期）、バイオ・マテリアル（後期）、生物工学演習I（後期）、生物工学演習II（後期）、先端機器分析科学II（後期）、農業特別演習III（後期）、応用生物化学特別演習I（通年）、応用生物化学特別演習II（通年）、応用生物化学特別演習III（通年）、応用生物化学特別研究（通年）、農学特別演習I（通年）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

学術雑誌等の編集 (Bioscience, Biotechnology and Biochemistry)、編集委員 (公益財団法人 日本農芸化学会)、2012～2016 年度

学術雑誌等の編集 (Nano Convergence)、編集委員、2015 年度

日本生物工学会、中部支部長、2013～2015 年度

日本生物工学会、本部理事、2013～2015 年度

日本生物工学会大会中部支部、代議員、2015～2017 年度

マッチングプラーナプログラム専門委員、専門委員、2014～2017 年度

第 61 回国立大学附置研究所・センター長会議、研究所長、2016 年度

科学研究費委員会専門委員、専門委員 (1 段応用生物化学 7103)、2016～2017 年度

フーズサイエンスヒルズプロジェクト戦略検討委員会、戦略検討委員、2016 年度

静岡市海洋産業クラスター協議会、部会員、2017 年度

フーズサイエンスヒルズプロジェクト戦略検討委員会、戦略検討委員、2017～2020 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

微生物化学研究所の講演会「脂質代謝関連酵素 Acetyl-CoA carboxylase (ACC) 発現・機能解析・肥満防止への応用についての講演」 2016 年度

平成 28 年度中部乳酸菌研究会「迅速で高感度なインフルエンザ ウイルスの検出法の開発」 2016 年度

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

2015 年度キャンパスフェスタ「カイコと遊んでバイオテクノロジーの展示及び研究紹介」 2015 年度

グリーンサイエンスカフェ「カイコは天から下った恵虫? —カイコはタンパク質を自由自在に作る最先端バイオテクノロジー工場—」 2016 年度

附属静岡中学校 第 16 回夢講座「見る・触れる・バイオテクノロジーの世界!」 2015 年度

附属静岡中学校 第 17 回夢講座「カイコは口からシルクを吐く!」 2016 年度

【報道等】

ノロウイルス検出感度 100 倍、日経産業新聞、2017 年 3 月

ジカ熱感染早期発見へ ウイルス検出技術開発、静岡新聞、2017 年 4 月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

静岡大学産学連携協力会・顧問、2013～2016 年度

技術審査職員・委員等、2016 年度

超領域研究会 YMC 研究室ステアリング会議・委員等、2013～2016 年度

【学部各種委員】

グリーン科学技術研究所・所属長、2016～2017 年度

原 正和 (植物機能生理学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

原 正和（単著）：ダイコンの成分、静岡学術出版、2015.

原 正和（共著）：植物が作るひらひらしたタンパク質、ナノバイオ・テクノロジー、静岡学術出版、静岡大学ナノバイオ科学研究分野編、12-28、2016.

【原著論文】

M. Hara, S. Monna, T. Murata, T. Nakano, S. Amano, M. Nachbar, H. Wätzig: The *Arabidopsis* KS-type dehydrin recovers lactate dehydrogenase activity inhibited by copper with the contribution of His residues, *Plant Science*, 245, 135-142, 2016.

E. Matsuoka, T. Matsubara, I. Takahashi, H. Murano, M. Hara: The isoquinoline alkaloid sanguinarine which inhibits chaperone activity enhances the production of heat shock proteins in *Arabidopsis*, *Plant Biotechnology*, 33, 409-413, 2016.

M. Nachbar, M. Mozafari, F. Krull, K.J. Maul, L. Preu, M. Hara, H. Wätzig: Metal ion - dehydrin interactions investigated by affinity capillary electrophoresis and computer models, *Journal of Plant Physiology*, 216, 219-228, 2017.

H. Murano, T. Matsubara, I. Takahashi, M. Hara: A purine-type heat shock protein 90 inhibitor promotes the heat shock response in *Arabidopsis*, *Plant Biotechnology Reports*, 11, 107-113, 2017.

M. Hara, T. Endo, K. Kamiya, A. Kameyama: The role of hydrophobic amino acids of K-segments in the cryoprotection of lactate dehydrogenase by dehydrins, *Journal of Plant Physiology*, 210, 18-23, 2017.

M. Hara, T. Matsubara, I. Takahashi, H. Murano: Isobutyl isothiocyanate is a potent heat tolerance enhancer for *Arabidopsis*, *Environmental Control in Biology*, 56, 121-126, 2018.

M. Hara, N. Yamauchi, Y. Sumita: Monoterpenes induce the heat shock response in *Arabidopsis*, *Zeitschrift für Naturforschung C*, 73, 177-184, 2018.

【学会講演発表】

神谷慶太、原正和：乳酸脱水素酵素に対するデハイドリンKセグメントの凍結保護メカニズム、第35回日本植物細胞分子生物学会（さいたま）大会、大宮ソニックシティ、2017年8月

山内直也、角田佳紀、原正和：モノテルペンによる植物熱ショック応答の誘導、第35回日本植物細胞分子生物学会（さいたま）大会、大宮ソニックシティ、2017年8月

神谷慶太、遠藤拓弥、亀山阿由子、原正和：デハイドリンの凍結保護活性におけるKセグメントの疎水性アミノ酸の役割、日本農芸化学会2017年度大会[京都]、京都女子大学、2017年3月

村野宏樹、高橋郁夫、原正和：プリン系HSP90阻害剤による熱ショック応答の誘導、日本植物細胞分子生物学会（上田）大会、信州大学、2016年9月

松岡恵里奈、村野宏樹、松原 匠、原正和：サンギナリンによる植物熱ショック応答誘導機構、日本植物細胞分子生物学会（上田）大会、信州大学、2016年9月

原正和、遠藤拓弥、神谷慶太：デハイドリンにおける凍結保護セグメントの特性調査、日本植物細胞分子生物学会（上田）大会、信州大学、2016年9月

松岡恵里奈、村野宏樹、松原匠、原正和：植物熱耐性向上物質サンギナリンの熱ショック応答誘導機構、日本農芸化学会2016年度大会[札幌]、札幌コンベンションセンター、2016年3月

原正和、門奈修平、村田尊英、中野太陽：銅によって失活した酵素に対するデハイドリンの回復活性、

第 33 回日本植物細胞分子生物学会（東京）大会、東京大学、2015 年 8 月

原正和、門奈修平、村田尊英、中野太陽：銅によって失活した酵素に対するデハイドリンの回復活性、

第 33 回日本植物細胞分子生物学会（東京）大会、東京大学、2015 年 8 月

松原匠、高橋郁夫、原正和：イソチオシアネートによる植物の熱ショック応答誘導効果、第 33 回日

本植物細胞分子生物学会（東京）大会、東京大学、2015 年 8 月

村野宏樹、高橋郁夫、原正和：シャペロン阻害剤によるシロイヌナズナ熱ショック応答の誘導、第 33

回日本植物細胞分子生物学会（東京）大会、東洋大学、2015 年 8 月

【総説・報告書・データベース等】

A.M. Bones, M. Hara, J.T. Rossiter, R. Kissen: Editorial: physiology and cellular mechanisms of isothiocyanates and other glucosinolate degradation products in plants, *Frontiers in Plant Science*, 6 (doi: 10.3389/fpls.2015.01105), 2015.

原 正和: 植物の熱耐性向上物質とその利用、*砂漠研究*、25、301-304、2016.

原 正和: 高次構造を持たない無秩序な植物タンパク質、*生物工学会誌 (バイオメディア)*、94、23、2016.

【特許】

植物ストレス耐性誘導剤、PCT 出願 P3P2017769、2018 年度

植物浸透圧ストレス耐性誘導剤及び乾燥ストレス緩和剤、PCT 出願 P3P2017959、2018 年度

植物ストレス耐性誘導剤、米品質低下の低減方法、芝の暑熱緩和生育方法、苗の徒長抑制方法、及び花きの生育不良抑制方法、特願 2017-023466、2017 年度

植物ストレス耐性誘導剤、未熟粒形成を防止する方法、及び暑熱緩和生育方法、特願 2016-188659、2016 年度

* 研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

香辛料を使った植物熱耐性向上資材の開発研究、170 万円、代表、JST マッチングプランナープログラム探索試験、2015 年度

廃棄作物からの天然変性蛋白質の調製と食品保存への応用、200 万円、代表、一般財団法人東和食品研究振興会、2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 3 名・修士 2 名・博士 0 名

2016 年度：学部 3 名・修士 2 名・博士 0 名

2017 年度：学部 3 名・修士 2 名・博士 1 名

【担当授業科目】

学部：物理化学 2B（後期）、分析化学（前期）、植物生理学（後期）、植物機能科学（後期）、化学実験（前期）、応用生物化学実験（応用生命科学実験）（前期・後期）

大学院：先端機器分析科学Ⅱ、植物機能生理学演習、植物機能生理学特論

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県スーパーサイエンスハイスクール評価委員、2015～2017 年度

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

全学大学教育センター運営委員会、2015 年度

全学教務委員会、2015 年度

全学単位互換連絡会議、2015 年度

全学大学院教務・入試委員会、2015 年度

全学大学院入試情報公開小委員会、2015 年度

全学教職センター運営委員会、2015 年度

全学教員免許状更新講習企画委員会、2015 年度

農学代議員会、2015 年度

総合科学技術研究科代議員会、2015 年度

グリーン科学技術研究所グリーンバイオ部門長、2015 年度～2017 年度

障がい学生支援委員、2016 年度

【学部各種委員】

学部・研究科教務委員会委員長、2015 年度

研究戦略推進室、2016 年度

平井 浩文（生物化学・環境生化学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【著書】

平井浩文（共著）：バイオマス由来の高機能材料 ～セルロース、ヘミセルロース、セルロースナノファイバー、リグニン、キチン・キトサン、炭素系材料～、(株) NTS、2016

平井浩文（共著）：きのこの生理機能と応用開発の展望、S&T 出版、2017

【原著論文】

T. Suzuki, T. Abe, K. Umehara, J-H. Choi, H. Hirai, H. Dohra, H. Kawagishi: Purification and characterization of a lectin from the mushroom *Hypsizigus marmoreus*, *Mycoscience*, 56, 359-363, 2015.

J-H. Choi, T. Suzuki, H. Okamura, K. Nagai, H. Hirai, H. Kawagishi: Thapsigargin-induced ER stress suppressive compounds from the mushroom *Mycoleptodonoides aitchisonii*, *Tetrahedron Letters*, 56, 5561-5563, 2015.

M. Arimoto, K. Yamagishi, J. Wang, K. Tanaka, T. Miyoshi, I. Kamei, R. Kondo, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai: Molecular breeding of lignin-degrading brown-rot fungus *Gloeophyllum trabeum* by homologous expression of laccase gene, *AMB Express*, 5, 81, 2015.

J. Wang, S. Hirabayashi, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai: Improvement of ethanol production by recombinant expression of pyruvate decarboxylase in the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 122, 17-21, 2016.

J. Wang, T. Suzuki, H. Dohra, S. Takigami, H. Kako, A. Soga, I. Kamei, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai: Analysis of ethanol fermentation mechanism of ethanol producing white-rot fungus *Phlebia* sp. MG-60 by RNA-seq,

BMC Genomics, 17, 616, 2016.

- J-H. Choi, A. Kikuchi, H. Hirai, S. Tokuyama, H. Kawagishi: Bioconversion of AHX to AOH by resting cells of *Burkholderia contaminans* CH-1, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 80, 2045-2050, 2016.
- T. Mori, G. Koyama, H. kawagishi, H. Hirai: Effects of homologous expression of 1,4-benzoquinone reductase and homogentisate 1,2-dioxygenase genes on wood decay in hyper-lignin-degrading fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, Current Microbiology, 73, 512-518, 2016.
- N. Matsuzaki, J. Wu, M. Kawaide, J-H. Choi, H. Hirai, H. Kawagishi: Plant growth regulatory compounds from the mushroom *Russula vinosa*, Mycoscience, 57, 404-407, 2016.
- T. Mori, H. Kako, T. Sumiya, H. Kawagishi, H. Hirai: Direct lactic acid production from beech wood by transgenic white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, Journal of Biotechnology, 239, 83-89.
- T. Suzuki, N. Yamamoto, J-H. Choi, T. Takano, Y. Sasaki, Y. Terashima, A. Itoh, H. Dohra, H. Hirai, Y. Nakamura, K. Yano, H. Kawagishi: The biosynthetic pathway of 2-azahypoxanthine in fairy-ring forming fungus. Scientific Reports, 19, 39087, 2016.
- T. Mori, J. Wang, Y. Tanaka, K. Nagai, H. Kawagishi, H. Hirai: Bioremediation of the neonicotinoid insecticide clothianidin by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida*, Journal of Hazardous Materials, 321, 586-590, 2017.
- W. Qiu, H. Kobori, J. Wu, J-H. Choi, H. Hirai, H. Nishida, H. Kawagishi: Plant growth regulators from the fruiting bodies of *Tricholoma flavovirens*, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 81, 441-444, 2017.
- W. Qiu, J. Wu, J-H. Choi, H. Hirai, H. Nishida, H. Kawagishi: cytotoxic compounds against cancer cells from *Bombyx mori* inoculated with *Cordyceps militaris*, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 81, 1224-1226, 2017.
- A. Itoh, J-H. Choi, J. Wu, T. Tanaka, H. Hirai, H. Kawagishi: Plant growth inhibitors from the culture broth of fairy ring-forming fungus *Lepista sordida*, Mycoscience, 58, 387-390, 2017.
- A. Itoh, J. Wu, N. Ozawa, J-H. Choi, H. Hirai, H. Kawagishi: Plant growth regulators from the edible mushroom *Leccinum extremiorientale*, Mycoscience, 58, 383-386, 2017.
- J-H. Choi, J. Wu, A. Sawada, S. Takeda, H. Takemura, K. Yogosawa, H. Hirai, M. Kondo, K. Sugimoto, T. Asakawa, M. Inai, T. Kan, H. Kawagishi (2018) *N*-Glucosides of Fairy Chemicals, 2-Azahypoxanthine and 2-Aza-8-oxohypoxanthine, in Rice, Organic Letters, 20, 312-314, 2018.
- Y. A. Ridwan, J. Wu, J-H. Choi, H. Hirai, H. Kawagishi: Bioactive compounds from the edible mushroom *Cortinarius caperatus*, Mycoscience, 59, 172-175, 2018.

【学会講演発表】

- 松崎信生、竹田翔伍、澤田梓、崔宰熏、鈴木智大、平井浩文、近藤満、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物の代謝産物に関する生物有機化学的研究、第57回天然有機化合物討論会、神奈川県民ホール、2015年9月
- 松田裕大、小山元規、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌の木材分解における芳香環代謝酵素系の役割、2015年度日本農芸化学会中部・関西支部合同大会、富山県立大学、2015年9月
- J. Wang, S. Hirabayashi, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai: Ethanol production from woody biomass by recombinant expression of pyruvate decarboxylase in the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624,

International Bioenergy Exhibition and Asian Bioenergy Conference 2015, Shanghai, China, 2015 年 10 月

T. Mori, S. Rachi, H. Kawagishi, H. Hirai: Construction of a rapid and effective *in vitro* delignification process for beech wood meal involving manganese peroxidase from the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, International Bioenergy Exhibition and Asian Bioenergy Conference 2015, Shanghai, China, 2015 年 10 月

森智夫、河岸洋和、平井浩文: 高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株と自然界由来細菌の共培養系の構築、第 60 回リグニン討論会、筑波大学、2015 年 11 月

有本美沙、森智夫、河岸洋和、平井浩文: 担子菌を用いた木質バイオリアファイナリーの新展開 – 白色腐朽菌による水素発酵 –、第 60 回リグニン討論会、筑波大学、2015 年 11 月

王剣橋、瀧上翔子、鈴木智大、亀井一郎、森智夫、河岸洋和、平井浩文: エタノール発酵性白色腐朽菌 *Phlebia* sp. MG-60 株のエタノール発酵メカニズムの解析、第 60 回リグニン討論会、筑波大学、2015 年 11 月

加藤純一、金原和秀、中村雅哉、大塚祐一郎、佐々木健、佐々木慧、中島田豊、松尾健司、新谷政己、平井浩文: 放射能汚染バイオマスの資源化と減容化総合技術の開発、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

鈴木智大、道羅英夫、崔宰熏、加藤竜也、朴龍洙、三家本利之、佐伯潤、平井浩文、河岸洋和: RNA-Seq を用いた冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) の感染過程における網羅的解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

寺島百合香、伊藤彰将、崔宰熏、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和: コムラサキシメジのフェアリー化合物生合成酵素遺伝子の網羅的解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

伊藤彰将、寺島百合香、崔宰熏、恒松雄太、渡辺賢二、鈴木智大、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和: コムラサキシメジにおけるフェアリー化合物の生合成に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

近藤遼一、澤田梓、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和: フェアリー化合物 AHX と AOH の糖転移酵素の化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

澤田梓、近藤遼一、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和: フェアリー化合物 AHX の代謝に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

松崎信生、崔宰熏、平井浩文、近藤満、稲井誠、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和: フェアリー化合物である ICA の代謝に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

杉浦輝、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和: イネにおけるフェアリー化合物 AOH の生合成経路に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

崔宰熏、伏見圭司、成川礼、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和: フェアリー化合物の新プリン代謝経路に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセン

ター、2016年3月

小堀一、関谷敦、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ属の産生する他感作用物質に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

加藤理史、小堀一、石神洸太、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：ツチクラゲ (*Rhizina undulata*) 培養ろ液由来の植物成長調節活性化合物の探索、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

西山祐貴、小堀一、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：黒穂菌とマコモの共生に関する化学的研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

内田和輝、呉静、石神洸太、崔宰熏、徳山真治、西田浩志、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 培養ろ液由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

清水俊吾、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：サケツバタケ (*Stropharia rugosoannulate*) 由来 strophastrol 類、新規機能性物質の探索、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：高等菌類の子実体形成物質の探索、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

稲吉里美、竹島愛乃、鈴木智大、崔宰熏、道羅英夫、加藤竜也、朴龍洙、三家本利之、佐伯潤、小林夕香、平井浩文、河岸洋和：冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) 由来レクチンとその結合物質の糖鎖構造解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

邱偉涛、鈴木智大、崔宰熏、西田浩志、平井浩文、河岸洋和：サナギタケ (*Cordyceps militaris*) 由来の機能性化合物の探索、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株による乳酸発酵の試み～pyruvate decarboxylase 遺伝子ノックアウト株の作出～、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月

栗原周佐、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株における相同組換え高効率化に関する研究、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月

近藤旺次郎、隅谷友紀、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株の交配に関する研究、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月

曾我亜由美、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌のセルロース分解能向上に関する研究、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月

田中佑典、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるクロチアニジンの分解、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月

池田拓平、森智夫、河岸洋和、平井浩文：マンガンペルオキシダーゼによるブナ木粉中リグニンの *in vitro* 分解の効率化の試み、第 66 回日本木材学会大会、名古屋大学、2016 年 3 月

内田和輝、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 培養ろ液由来の生理活性物質の探索、15 回新規素材探索研究会、新横浜フジビューホテル、2016 年 6 月

伊藤彰将、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*) 菌糸体におけるフェア

リー化合物の生合成経路に関する研究、15 回新規素材探索研究会、新横浜フジビューホテル、2016 年 6 月

伊藤彰将、寺島百合香、崔宰熏、鈴木智大、笹浪知宏、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*) 菌糸体におけるフェアリー化合物の生合成経路に関する研究：第 58 回天然有機化合物討論会、東北大学、2016 年 9 月

呉静、崔宰熏、森智夫、平井浩文、河岸洋和：高等菌類の子実体形成物質の探索、日本きのこ学会第 20 回大会、静岡県男女共同参画センター、2016 年 9 月

平井浩文：地球環境問題解決に向けた担子菌の利用研究、日本きのこ学会第 20 回大会 公開シンポジウム (招待講演)、静岡県男女共同参画センター、2016 年 9 月

近藤旺次郎、隅谷友紀、森智夫、河岸洋和、平井浩文：蛍光タンパク質を利用した白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株の交配技術開発、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月

曾我亜由美、高橋沙綾、有本美沙、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Trametes versicolor* K-41 株による木質バイオマスからの水素産生、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：乳酸デヒドロゲナーゼを異種発現する白色腐朽菌による木質バイオマスからの乳酸産生、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月

池田拓平、森智夫、河岸洋和、平井浩文：ブナ木粉中リグニンの酵素的分解反応最適化の試み、第 61 回リグニン討論会、京都大学、2016 年 10 月

田中佑典、王剣橋、長井薫、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるネオニコチノイド系殺虫剤の分解及び無毒化、第 61 回リグニン討論会、京都大学、2016 年 10 月

稲吉里美、荒井勇人、鈴木智大、崔宰熏、道羅英夫、恒松雄大、渡辺賢二、平井浩文、河岸洋和：スギヒラタケの産生する毒性物質に関する生化学的研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

呉静、内田和輝、崔宰熏、平井浩文、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物によるキノコ菌糸体の成長制御に関する研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

大浦健、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：オオシロカラカサタケ由来の機能性物質の探索、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

森拓未、関谷敦、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ属の産生する生理活性物質に関する化学的研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

石岡達朗、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ胞子由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

内田和輝、呉静、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 培養ろ液由来の生体機能物質の探索、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

清水俊吾、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：サケツバタケ (*Stropharia rugosoannulate*) からの生体機能性物質の探索、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

西山祐貴、小堀一、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：黒穂菌とマコモの共生に関する化学的

- 研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 竹村太秀、澤田梓、伊藤彰将、崔宰熏、平井浩文、稲井誠、菅敏幸、浅川倫宏、河岸洋和：高感度検出方法を用いたイネにおけるフェアリー化合物の定量化、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 杉浦輝、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、稲井誠、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和：*Burkholderia contaminans* CH-1 株におけるフェアリー化合物 AOH の生成酵素について、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 伊藤彰将、寺島百合香、崔宰熏、恒松雄太、渡辺賢二、鈴木智大、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*) におけるフェアリー化合物の生合成経路に関する研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 近藤遼一、澤田梓、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物 AHX と AOH に対する糖転移酵素に関する研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 松崎信生、崔宰熏、平井浩文、近藤満、稲井誠、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物 ICA の代謝に関する化学的研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 崔宰熏、伏見圭司、成川礼、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：イネにおけるフェアリー化合物の新プリン代謝経路上での生合成に関する研究、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 王剣橋、橋爪勇樹、森智夫、轟泰司、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌におけるリグニン分解誘導物質の探索、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Trametes versicolor* K-41 株による木質バイオマスからの水素産生特性、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 笠井稜子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：ブタノール産生能を有する木材腐朽菌の探索、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：*Phanerochaete sordida* YK-624 株の pyruvate decarboxylase 遺伝子ノックアウトによる乳酸産生能の改善、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 近藤旺次郎、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株のグルコース消費量増加による代謝変動の調査、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 永井優樹、森智夫、河岸洋和、平井浩文：*Phanerochaete sordida* YK-624 株が有する Mn トランスポーター様遺伝子の機能解析、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月
- 伊藤彰将、竹村太秀、崔宰熏、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジにおけるフェアリー化合物 2-azahypoxanthine の生合成研究、16 回新規素材探索研究会、新横浜フジビューホテル、2017 年 6 月
- 竹村太秀、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：高感度検出方法を用いたイネにおけるフェアリー化合物の定量化、16 回新規素材探索研究会、新横浜フジビューホテル、2017 年 6 月
- Arif Yanuar Ridwan、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：Bioactive compounds from the fruiting bodies of *Cortinarius caperatus*、16 回新規素材探索研究会、新横浜フジビューホテル、2017 年 6 月

竹村太秀、崔宰熏、伊藤彰将、近藤遼一、與五澤薫、伏見圭司、道羅英夫、成川礼、松崎信生、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：植物におけるフェアリー化合物の生合成経路に関する研究、第 59 回天然有機化合物討論会、わくわくホリデーホール、2017 年 9 月

崔宰熏、伊藤彰将、田中秀和、呉静、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリングにおけるシバとコムラサキシメジの共存に関する化学的研究、日本きのこ学会 第 21 回大会、宮崎市民プラザ、2017 年 9 月

伊藤彰将、竹村太秀、崔宰熏、森智夫、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジが産生するフェアリー化合物の生合成研究、日本きのこ学会 第 21 回大会、宮崎市民プラザ、2017 年 9 月

Jianqiao Wang, Yusuke Tanaka, Toshio Mori, Hirokazu Kawagishi, Hirofumi Hirai: Degradation of neonicotinoid insecticides by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, The 14th International Symposium on Persistent Toxic Substances, Nagoya, Japan, 2017 年 9 月

松村真輝、森智夫、河岸洋和、平井浩文：木材腐朽時における白色腐朽菌と細菌間相互作用解明のためのモデル共培養系の構築、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

近藤旺次郎、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株の単糖消費速度増加によるエタノール発酵能強化について、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

曾我亜由美、高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Trametes versicolor* K-41 株による水素産生能向上に関する研究、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株による乳酸産生に適した lactate dehydrogenase 遺伝子の探索、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

笠井稜子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Phanerochaete* sp. K-20 株のブタノール産生特性について、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

永井優樹、森智夫、河岸洋和、平井浩文：*Phanerochaete sordida* YK-624 株が有する Mn トランスポーター遺伝子の機能解析、第 62 回リグニン討論会、名古屋大学、2017 年 10 月

池田拓平、梶拓巳、堤祐司、森智夫、河岸洋和、平井浩文：マンガンペルオキシダーゼ/複合メディエーター系によるリグニン分解機構の解析、第 62 回リグニン討論会、名古屋大学、2017 年 10 月

Irine Yunhafita Malya, Jing Wu, Etsuko Harada, Jae-Hoon Choi, Hirofumi Hirai, Hirokazu Kawagishi: Isolation of Bioactive Compounds from *Leucopaxillus giganteus*, 日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

Arif Yanuaru Ridwan, Jing Wu, Jae-Hoon Choi, Hirofumi Hirai, Hirokazu Kawagishi: Bioorganic chemicals studies on the edible mushroom *Cortinarius caperatus*, 日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

大野遥、一瀬博文、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌によるアセタミプリド分解に関与するシトクロム P450 遺伝子の同定、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

小野晶子、柏毅、本山高幸、崔宰熏、平井浩文、道羅英夫、長田裕之、河岸洋和、鈴木智大：冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) 由来レクチンが宿主への感染に及ぼす影響の検討、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

高橋真奈美、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ムレオオフウセンタケ由来の生体機能性物質の探索、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

上石優作、森拓未、関谷敦、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ属が産生する生物活性物質に関する化学的研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

森拓未、西山祐貴、呉静、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：黒穂菌 (*Ustilago esculenta*) 由来植物成長調節物質に関する化学的研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

呉静、内田和輝、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：高等菌類の子実体形成物質の探索、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

大浦健、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：オオシロカラカサタケ由来の機能性物質の探索、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

崔宰熏、近藤遼一、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：イネにおけるフェアリー化合物 2-azahypoxanthine (AHX) 及び 2-aza-8-oxohypoxanthine (AOH) の配糖化に関与する糖転移酵素に関する化学的研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

碓井梓美、呉静、道羅英夫、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：白きょう病菌 (*Beauveria bassiana*) 由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

與五澤薫、崔宰熏、平井浩文、稲井誠、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジ由来の植物成長調節物質の代謝産物に関する化学的研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

竹村太秀、崔宰熏、平井浩文、稲井誠、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和：イネにおける植物成長調節物質の生合成経路に関する生化学的な研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

天内優子、崔宰熏、恒松雄太、渡辺賢二、道羅英夫、鈴木智大、平井浩文、河岸洋和：冬虫夏草 *Cordyceps militaris* における 3'-amino-3'-deoxyadenosine の生合成経路の解析、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

古田島美颯、崔宰熏、道羅英夫、鈴木智大、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物 2-azahypoxanthine のコムラサキシメジにおける生合成研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

伊藤彰将、竹村太秀、崔宰熏、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*) が産生するフェアリー化合物の生合成酵素遺伝子群の探索、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌による木質バイオマスからの好気的水素産生に関する研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

増田茜、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌が持つアルコール発酵能の生理学的意義の解析、第 68 回日本木材学会大会、京都府立大学、2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

平井浩文：白色腐朽菌を用いたネオニコチノイド系殺虫剤の分解・無毒化、アグリバイオ、2、53-55、2018

【特許】

放射性セシウムを含む植物バイオマスの処理方法、特願 2015-021988、2015

【学術賞等受賞】

2017年度 日本木材学会 第57回 日本木材学会賞

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 B、担子菌類-植物共生メカニズムの解明及び劣悪環境下における食糧生産への応用、1270万円、代表、2014～2016年度

挑戦的萌芽研究、木材腐朽および環境浄化に資する細菌移動戦略 - ファンガルタクシー - 、10万円、分担、2015～2016年度

基盤研究 B、担子菌-細菌共生系におけるネオニコチノイド系殺虫剤完全分解系の構築、1260万円、代表、2015～2017年度

基盤研究 A、高等菌類の子実体発生物質の解明と応用展開、160万円、分担、2016～2018年度

挑戦的萌芽研究、木質バイオマスから水素産生可能な白色腐朽菌株の開発、290万円、代表、2016～2017年度

【共同研究】

リグノセルロース由来接着物質の解明、50万円、代表、トヨタ紡織株式会社、2015年度

ダイオキシン分解能を有する白色腐朽菌のスクリーニング、50万円、代表、JFE 環境 株式会社、2016年度

竹リグニンの分解を促進する白色腐朽菌に関する研究、10万円、代表、株式会社 私の眠り井鍋、2016年度

ダイオキシン模擬汚染土壌での白色腐朽菌の分解能力の検討、70万円、代表、JFE 環境 株式会社、2017年度

リグノセルロース由来接着物質の新機能探索、90万円、代表、トヨタ紡織株式会社、2017年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部4名・修士7名

2016年度：学部4名・修士8名

2017年度：学部5名・修士7名

【担当授業科目】

学部：分子機能化学（後期）、新入生セミナー、遺伝子工学（後期）、環境微生物学（前期）、天然物化学（後期）、応用生物化学演習、応用生物化学実験、応用生命科学実験、化学実験、卒業論文

大学院：生物化学特論、生物化学演習 I 及び II、Advanced Chemistry for Biorefinery、農学特別演習 I～III、応用生物化学特別研究

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本農芸化学会中部支部会、支部幹事、2015～2016年度

日本木材学会、学会各賞選考委員会委員、2017年度～現在

静岡大学食品・生物産業創出拠点、幹事、2015年度～現在

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

気候変動適用グリーン社会創成へのバイオマスの新たな戦略（静岡大学）、講師、2015年度
日本きのこ学会第20回大会、事務局、2016年度
第43回 C-Bio セミナー（宇都宮大学）、講師、2016年度

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

広報委員会・委員、2014～2015年度
附属図書館委員会・委員、2014～2020年度
自然科学部会委員会・委員、2015年度
大学院改組サブワーキンググループ・委員、2015年度
FD委員会・委員、2015～2016年度
研究力強化検討委員会・委員、2016年度

【学部各種委員】

学部長補佐、2015～2018年度
応用生命科学科 学科長、2016～2017年度
研究戦略推進室・室長、2016年度～現在
教育カリキュラム委員会・委員、2016～2017年度
フィールドセンター運営委員会・委員、2016～2017年度
ハラスメント防止対策委員会・委員、2016～2017年度

本橋令子（植物生理、分子育種）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【著書】

本橋令子 「サトイモの分子育種と遺伝資源」 アグリバイオ 2巻4号 p. 58-61(2018)
本橋令子 植物の遅延発光技術を用いた新規光合成評価方法 アグリバイオ 2巻13号 p. 92-95(2018)

【原著論文】

Enoki H, Funato A, Nabetani Y, Takahashi S, Ichikawa T, Matsui M, Motohashi R.; Using an improved method of Agrobacterium-mediated transformation to attempt to make larger seeds to increase oil production. *The Jatropha Genome*. Chapter 12 *Springer* p.191-203 (2017)

Makabe S, Motohashi R, Nakamura I.; Growth increase of Arabidopsis by forced expression of rice 45S rRNA gene. *Plant Cell Rep*. 36(2):243-254.(2017)

Fujino N, Tenma N, Waki T, Ito K, Komatsuzaki Y, Sugiyama K, Yamazaki T, Yoshida S, Hatayama M, Yamashita S, Tanaka Y, Motohashi R, Denessiouk K, Takahashi S, Nakayama T. ; Physical interactions among flavonoid enzymes in snapdragon and torenia reveal the diversity in the flavonoid metabolon organization of different plant species. *Plant J*. 94(2):372-392.(2018)

Wahyudi A, Ariyani D, Ma G, Inaba R, Fukasawa C, Nakano R, Motohashi R.; Functional analyses of lipocalin proteins in tomato. *Plant Biotechnology* in press (2018)

【学会講演発表】

榎晴美、船戸章充、望月正史、西口直樹、本橋令子；ジャトロファの効率の良い遺伝子組換え技術の開発 第33回日本植物細胞分子生物学会(東京)大会 2015年8月

鍋谷侑世、吉積毅、沼田圭司、本橋令子；ペプチドキャリアを用いた新規形質転換法の確立の試み 第33回日本植物細胞分子生物学会(東京)大会 2015年8月

Reiko Motohashi ; A Summary of The 3rd Large-Scale Survey of Actual Conditions of Gender Equality in Scientific and Technological Professions in Japan

Gender Summit 6 Asia Pacific 2015 韓国 2015年8月

Anung Wahyudi, Ryosuke Inaba, Chikako Fukazawa, Reiko Motohashi ; Functional analysis of lipocalin proteins in tomato JSOL 2015年9月

小久保(山本)祥子, 鍋谷侑世, 田中栄嗣, 吉積毅, 沼田圭司, 切岩祥和, 本橋 令子; トマトへの高温ストレス耐性付与の試み JSOL 2015年9月

Reiko Motohashi, Miho Suzuki, Hideo Dohra, Yoshikazu Kiriiwa, Noriko Nagata; Plastid differentiation in tomato fruits KAAB International Symposium 2015 “Frontiers in Plant Science and Biotechnology” 新潟大学 2015年9月

本橋 令子, 酒井晶子, 明賀史純, 竹内彩乃, 勝又政和; 遅延蛍光を用いた新規葉緑体タンパク質の機能解析 平成27年度農業・工業原材料生産と光技術研究会 2015年10月

Anung Wahyudi, Ryosuke Inaba, Reiko Motohashi; Subcellular localization of lipocalin proteins using GFP fusion in tomato 2016 International Symposium-Shizuoka University 2016年2月

Anung WAHYUDI, Ryosuke Inaba, Chikako Fukazawa, Reiko Motohashi; Functional analysis of TIL lipocalin proteins in tomato JMRIS 2016 in The University of Tokyo 2016年2月

Reiko Motohashi; Making larger seeds to increase oil production 9th International Symposium Exploring the global sustainability -Advances in Plant Biotechnology for Agriculture in Semi-arid land- 大坂大学 2016年3月

Koutarou Iwamoto, Akiko Sakai, Chikako Fukazawa, Tomohiro Asakawa, Toshiyuki Kan, Jae-Hoon Choi[¥], Hirokazu Kawagishi[¥], Reiko Motohashi ; Physiological responses to “Fairy Ring”-Forming Compounds AHX and AOH in Arabidopsis 第57回日本植物生理学会 2016年3月

Reiko Motohashi, Akiko Sakai, Chikako Fukazawa, Fumiyoshi Myouga, Kazuo Shinozaki, Ayano Takeuchi, Msakazu Katsumata ; Functional analysis of new chloroplast proteins using delayed fluorescence in Arabidopsis 第57回日本植物生理学会 2016年3月

Satoru Yamazaki, Kosuke Suzuki, Tomoko Kato, Mizuho Ichinose, Reiko Motohashi ; Functional analysis of APG4 and AtRimM as ribosome assembly cofactors related to the 30S ribosome subunit in Arabidopsis thaliana Plant Biology 2016 2016年7月

小林恵, 本橋 令子, 坂智弘, 豊岡公德, 永田典子; トウガラシとトマト果実における色素体内部構造の比較解析 第80回植物学会 2016年9月

- 永尾通章, 土屋文奈, 本橋令子, 阿保達彦; シロイヌナズナの RF ホモログの解析 第 88 回日本遺伝学会 2016 年 9 月
- 本橋 令子; キャリアを拓く (Career advice for young scientist) 第 34 回日本植物細胞分子生物学会 (上田) 大会 2016 年 9 月
- 鈴木裕里, 中井瑞希, 白澤健太, 大村三男, 本橋令子; トマト果実白色化変異体 ghost white の原因遺伝子の解明 第 34 回日本植物細胞分子生物学会 (上田) 大会 2016 年 9 月
- Wiluk Chacuttayapong, Harumi Enoki, Yusei Nabetani, Reiko Motohashi; Enhanced methodology of Agrobacterium-mediated transformation in *Jatropha curcas* L. to make larger seeds to increase oil production 第 34 回日本植物細胞分子生物学会 (上田) 大会 2016 年 9 月
- Dinni Aryani, Fitria Dewi Kusuma, Ryohei Nakano, Reiko Motohashi; Analysis Function of Lipocalins in Tomato (*Solanum lycopersicum*) using Virus Induced Gene Silencing System JSOL 2016 年 11 月
- Dinni Aryani, Fitria Dewi Kusuma, Ryohei Nakano, Reiko Motohashi; Functional Analyses of Nuclear-encoded Chromoplast Proteins in *Solanum Lycopersicum* using Virus-Induced Gene Silencing System 2017 International Symposium Toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2017 年 2 月
- SooYeon Park, Chikako Fukazawa, Tomohiro Asakawa, Toshiyuki Kan, Jae-Hoon Choi, Hirokazu Kawagishi and Reiko Motohashi; Physiological response to “Fairy Ring” compounds and analysis of the biosynthetic pathway 2017 International Symposium Toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2017 年 2 月
- Wiluk Chacuttayapong, Yusei Nabetani, Harumi Enoki, Minami Matsui, Reiko Motohashi; An enhanced method of Agrobacterium-mediated transformation in *Jatropha curcas* L. to make larger seeds to increase biofuel production 2017 International Symposium Toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2017 年 2 月
- Anung Wahyudi, Ryosuke Inaba, Chikako Fukasawa and Reiko Motohashi; Functional analyses of lipocalin proteins: The observations of the phenotypes and light response in transgenic tomatoes over-expressed TILs, 2017 International Symposium Toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2017 年 2 月
- 鈴木裕里, 中井瑞希, 白澤健太, 大村三男, 本橋令子; トマト果実白色化変異体 ghost white の原因遺伝子の解明 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム 2017 年 3 月
- 土屋文奈, 阿保達彦, Anung Wahyudi, 大村三男, 本橋令子; 葉緑体のリボソームレスキュー因子の同定 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム 2017 年 3 月
- 鍋谷侑世, 榎木晴美, 船戸章充, Wiluk Chacuttayapong, 金城雄太, 本橋令子; 種子大型化遺伝子の導入による油脂高生産性 *Jatropha curcas* L. の開発 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム 2017 年 3 月
- 幸前宏美, 高田洋祐, 平田久笑, 大村三男, 本橋令子; シロイヌナズナにおける病害応答性葉緑体タンパク質の探索 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム 2017 年 3 月
- Fumina Tsuchiya, Anung Wahyudi, Tatsuhiko Abo, Reiko Motohashi ; An attempt to identify of the ribosome rescue system in the chloroplasts of *Arabidopsis thaliana* 日本植物生理学会 (鹿

児島大学) 2017年3月

Wiluk Chacuttayapong, Yusei Nabetani, Harumi Enoki, Minami Matsui, Reiko Motohashi ; An enhanced method of Agrobacterium-mediated transformation in *Jatropha curcas* L. to make larger seeds to increase biofuel production 日本植物生理学会 (鹿児島大学) 2017年3月

Miho Suzuki, Chikako Fukazawa, Akiko Sakai, Fumiyoshi Myouga, Kazuo Shinozaki, Ayano Takeuchi, Msakazu Katsumata, Reiko Motohashi ; Functional analysis of new chloroplast proteins using delayed fluorescence in *Arabidopsis* II 日本植物生理学会 (鹿児島大学) 2017年3月

勝又政和、竹内彩乃、本橋令子、深沢知加子、近石絵里子、明賀史純、篠崎一雄; 遅延蛍光を用いた葉緑体機能(光合成)評価方法の提案1 日本光合成学会 2017年5月

本橋令子、深沢知加子、近石絵里子、明賀史純、篠崎一雄、竹内彩乃、勝又政和; 遅延蛍光を用いた葉緑体機能(光合成)評価方法の提案2 日本光合成学会 2017年5月

Anung Wahyudi, Ryosuke Inaba, Chikako Fukasawa, Reiko Motohashi; Functional analyses of lipocalin proteins in tomato *Plant Biology* 2017 アメリカ 2017年6月24~28日

Dinni Aryani, Fitria Dewi Kusuma, Ryohei Nakano, Reiko Motohashi; Functional Analyses of Nuclear-encoded Chromoplast Proteins in *Solanum Lycopersicum* using Virus-Induced Gene Silencing System *Plant Biology* 2017 アメリカ 2017年6月24~28日

Reiko Motohashi; Tomato Fruit Color and plastid differentiation IMB Seminar インドネシア 2017年10月

Reiko Motohashi; Making larger seeds to increase oil production MSCEIS2017 インドネシア 2017年10月

本橋令子、深沢知加子、近石絵理子、明賀史純、勝又政和; 遅延蛍光を用いた葉緑体機能(光合成)評価方法の提案 平成29年度 農業・工業原材料生産と光技術研究会 2017年10月

竹林佳代、成瀬清、小西達夫、大村三男、本橋令子; ガラス化法を用いたサトイモ茎頂の長期保存技術の確立 CRYOPRESERVATION conference 2017 2017年11月

Reiko Motohashi; An increasing seed size strategy for more biofuel production in *Jatropha curcas*. 11th International Symposium Exploring the Global Sustainability, 神戸大学 2018年3月

ウイラック・チャカットタヤポン、榎晴美、鍋谷侑世、金城雄司、小口太一、本橋令子、遺伝子組換えによるジャトロファの種子大型化 筑波大学 つくば機能植物イノベーション研究センター 遺伝子実験センター 形質転換植物デザイン研究拠点 平成29年度 成果報告会 2018年3月

本橋令子、鈴木裕里、白澤健太、岡部佳弘、江面浩、大村三男; トマト果実白色化変異体 ghost white の原因遺伝子の解明 平成30年度 日本園芸学会 2018年3月

Anung Wahyudi, Dinni Aryani, Chikako Fukasawa, Ryohei Nakano and Reiko Motohashi; Functional analyses of Lipocalins using over-expression and virus-induced gene silencing in tomato 日本植物生理学会 2018年3月

【学術賞等受賞】

2016年度 Dinni Aryani, Fitria Dewi Kusuma, Ryohei Nakano, Reiko Motohashi

Analysis Function of Lipocalins in Tomato (*Solanum lycopersicum*) using Virus Induced Gene Silencing System 国際学会ポスター賞 JSOL 2016 年 11 月

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

基盤研究C 「病虫害応答に關与する新規葉緑体機能の探索」 390万円 代表 平成28～30年度
基盤研究B (特設領域) 「サトイモ遺伝資源の分子遺伝学的解析・保全整備と耐病性育種素材の探索」 1420万円 代表 平成29年～31年度

【競争的外部資金】

公益財団法人 光科学技術研究振興財団 研究種目「遅延蛍光を用いた網羅的な新規葉緑体タンパク質の機能解析」代表, 180万円 平成27年9月～平成29年1月
一般財団法人 東海産業技術振興財団 研究種目「作物栽培環境制御のための遅延蛍光を用いた新規光合成活性測定システムの構築」代表, 180万/2年 平成28年4月～平成30年3月
生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究 研究題目「サトイモの茎頂凍結保存法の確立と世界中から収集下2000系統維持 代表 100万 (H29) , 50万 (H30) 平成29年4月～平成31年3月
筑波大学遺伝子実験センター「形質転換植物デザイン研究拠点」遺伝子組換えによるジャトロファの種子大型化 代表 40万 (H29) 、27万 (H30)

【共同研究】

共同研究支援事業 IAI エコファーム部 研究種目「ペプチドキャリアを用いたトマトへの高温ストレス耐性付与の試み」代表, 130万円/2年 平成26年6月～平成28年3月
共同研究 ヤマザキ株式会社 研究種目「さといもの茎頂培養の確立」代表, 260万/年 平成27年4月～平成29年3月

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015年度: 学部4名 (1)・修士5名 (2)・博士1名 (1)
2016年度: 学部2名 (1)・修士7名 (3)・博士1名 (1)
2017年度: 学部4名・修士7名 (3)・博士2名 (2)

【担当授業科目】

学部: 遺伝学 (後期)、分子細胞生物学 (前期)、ゲノムサイエンス (後期)、生命情報 (後期)
大学院: 植物分子遺伝学特論、植物分子遺伝学演習、科学技術者倫理 (前期)

【非常勤講師】

理化学研究所

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本植物生理学会 (評議員)
日本植物細胞分子生物学会 (評議員/代議員)
日本ナス科学会 (JSOL) (運営委員)
浜松市環境審議会審議員
浜松環境審議会環境影響評価部会委員

JST ダイバーシティ委員会委員

【報道等】

東洋経済 2018年2月

NHK テレビ、2018年8月

朝日新聞、2018年9月

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

ダイバシティ推進担当副学長 2017～2018年度

遺伝子組換え実験安全委員会委員 2014年度

遺伝子組換え実験安全委員会委員長 2015年度

遺伝子組換え実験安全主任者 2016～2017年度

男女共同参画推進委員会 2015～2016年度

【学部各種委員】

農学部等安全衛生管理委員会 2015～2016年度

森田 明雄 (植物栄養生理学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

横田正、川口佳佑、鈴木俊佑、鈴木貴博、宮下知也、森田明雄、衛藤英男；プラスチック、ポリプロピレンの亜臨界水抽出より得られた植物伸長促進物質、科学・技術研究、5, 105-108, 2016.

K. Unno, A. Hara, A. Nakagawa, K. Iguchi, M. Ohshio, A. Morita, Y. Nakamura: Anti-stress effects of drinking green tea with lowered caffeine and enriched theanine, epigallocatechin and arginine on psychosocial stress induced adrenal hypertrophy in mice. *Phytomedicine*, 23, 1365–1375, 2016.

Unno K, Yamada H, Iguchi K, Ishida H, Iwao Y, Morita A, Nakamura Y. Anti-stress Effect of Green Tea with Lowered Caffeine on Humans: A Pilot Study. *Biol Pharm Bull.*, 40, 902-909, 2017.

Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi and Yoriyuki Nakamura : Reduced Stress and Improved Sleep Quality Caused by Green Tea Are Associated with a Reduced Caffeine Content, *Nutrients*, 9, 777, 2017.

Unno K, Noda S, Kawasaki Y, Yamada H, Morita A, Iguchi K, Nakamura Y. Ingestion of green tea with lowered caffeine improves sleep quality of the elderly via suppression of stress. *J Clin Biochem Nutr.*, 61, 210-216, 2017.

Takashi Ikka, Yoshifumi Nishina, Mizuho Kamoshita, Yasuhisa Oya, Kenji Okuno, Akio Morita, Radiocesium uptake through leaf surfaces of tea plants (*Camellia sinensis* L.), *Journal of Environmental Radioactivity*, 182, 70–73, 2018

【学会講演発表】

田中靖乃・久保智也・片山博史・森田明雄・一家崇志：チャ培養根を用いたアルミニウム誘導性有機酸放出機構の解明、日本土壌肥料学会、京都大学、2015年9月

- 片山博史, 一家崇志, 森田明雄: チャの生育および化学成分に及ぼすカフェインの影響、日本土壤肥料学会、京都大学、2015年9月
- Yuwen Zhan · 古川真帆 · 一家崇志 · 森田明雄: チャ培養細胞におけるアミノ酸吸収と窒素代謝への影響、日本土壤肥料学会、京都大学、2015年9月
- 栗田郁也 · 一家崇志 · 谷口郁也³ · 荻野暁子 · 根角厚司 · 森田明雄: チャに含まれるニコチン定量法の確立とその成分特性の解析、日本土壤肥料学会、京都大学、2015年9月
- 田淵浩康, 河原崎秀志, 勝倉光徳, 萬両美幸, 森田明雄: 亜寒帯から熱帯での有機農業・自然農法実践域の生物多様性評価ー亜寒帯と温帯地域の大型および徘徊性土壤動物相についてー, 日本有機農業学会, 龍谷大学、2015年12月
- 小野義貴, 田中靖乃, 森田明雄, 一家崇志: 代謝産物解析による被覆茶の成分変動調査、第17回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡大学、2016年3月
- 海野けい子、原文音、中川愛美、井口和明、大塩 恵、森田明雄、中村順行: 緑茶の抗ストレス作用に関する検討、茶学術研究会、静岡市、2016年3月
- 田中靖乃, 神田朋香, 一家崇志, 森田明雄: STOP-like遺伝子の単離と機能解析、茶学術研究会、静岡市、2016年3月
- 古川一実、小泉舞衣、堀内郁美、大嶋雅夫、田部井豊、一家崇志、森田明雄: チャ(茶樹*Camellia sinensis*)の形質転換のための培養プロセス、日本育種学会、横浜市立大学、2016年3月
- 海野けい子、野田誠紀、川崎洋平、山田浩、大塩恵、森田明雄、井口和明、中村順行: 高齢者の睡眠に対する緑茶成分の作用、日本基礎老化学会、伊勢原市、2016年5月
- 海野けい子、原文音、中川愛美、井口和明、大塩恵、森田明雄、中村順行: 緑茶の抗ストレス作用における成分間の相互作用、日本抗加齢医学会、横浜市、2016年6月
- Yasuno Tanaka, Tomoka Kanda, Takashi Ikka, and Akio Morita; Isolation and Characterization of STOP Ortholog genes in Tea Plant (*Camellia sinensis* L.), The 5th UGSAS-GU, Gifu univ. 2016.8.
- Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Takashi Ikka, Akiko Ogino, Kazumi Furukwa and Akio Morita; Nicotine Biosynthesis in Tea (*Camellia sinensis* L.) is Response to Jasmonate?, The 5th UGSAS-GU Gifu univ. 2016.8
- 田中靖乃, 一家崇志, 小野義貴, 西川和男, 山本聡彦, 飯屋谷和志, 船守宏和, 森田明雄: RNA-seqによるプラズマクラスターイオン®照射したレタスのトランスクリプトーム解析, 日本生物環境工学会、金沢工業大学年次、2016年9月
- 小杉徹、小川直人、森田明雄、福島務、高橋和彦: 果樹園酸性土壌からのリン溶解菌の選抜, 日本土壤肥料学会、佐賀大学、2016年9月
- 山下寛人, 栗田郁也, 荻野暁子, 古川一美, 一家崇志, 森田明雄: チャ (*Camellia sinensis* L.) のニコチン生合成はジャスモン酸応答を示すか, 日本土壤肥料学会、佐賀大学、2016年9月
- 田中靖乃, 神田朋香, 一家崇志, 森田明雄: チャ (*Camellia sinensis* L.) STOP-like 遺伝子の機能解析, 日本土壤肥料学会、佐賀大学、2016年9月
- 山下 寛人, 栗田 郁也, 一家 崇志, 荻野 暁子, 古川 一実, 森田 明雄: チャコアコレクションにおけるニコチン含量の系統間差異、日本育種学会、鳥取大学、2016年9月
- 田中靖乃, 一家崇志, 荻野暁子, 森田明雄: チャコアコレクションにおける成葉のアルミニウム集積量の系統間差異, 日本育種学会、鳥取大学、2016年9月

田中靖乃、一家崇志、森田明雄：水耕チャ樹栽培におけるアルミニウムの影響、日本茶業学会、2016.10.26

一家崇志、梅津圭佑、田中靖乃、鈴木利和、竹本哲行、森田明雄：土耕チャ樹の連続被覆処理による代謝産物の解析、日本茶業学会、島田市、2016年10月

山下寛人・栗田郁也・一家崇志・谷口郁也・荻野暁子・武田和哉・堀江紳弘・北条寛・南條文雄・森田明雄：QuEChERS法およびLC-MS/MSを用いた茶に含まれるニコチン分析法の確立、日本茶業学会、島田市、2016年10月

山下寛人、栗田郁也、一家崇志、谷口郁也、荻野暁子、武田和哉、堀江紳弘、北条寛、南條文雄、森田明雄(2016) 各種茶サンプルにおけるニコチンの実態調査、茶学術研究会、静岡市、2016年10月

田中靖乃、神田朋香、山下寛人、一家崇志、森田明雄：NA-seq解析によるチャの発現遺伝子情報データベースの構築、茶学術研究会、静岡市、2016年10月

Shigenori Noda, Keiko Unno, Yohei Kawasaki, Megumi Ohshio, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yuriyuki Nakamura, Hiroshi Yamada : Effects of green tea with lowered caffeine on stress and sleep quality of the elderly. The 3rd International Conference on Farma and Food (ICPF) 2016, Univ. of Shizuoka, 2016年11月

山下寛人・栗田郁也・田中靖乃・武田和哉・堀江紳弘・北条寛・南條文雄・森田明雄・一家崇志：チャ (*Camellia sinensis* L.) におけるニコチン生合成オーソログの発現解析、第18回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡大学、2017年3月

澤井伸也、阪井直哉、山下寛人、一家崇志、森田明雄、勝野剛、渡邊修治、大西利幸：重水素トレーサー法を利用したチャにおける2-phenylethanol生合成経路の解明、農芸化学会、京都女子大学、2017年3月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Yasuno Tanaka, Akio Morita and Takashi Ikka : Jasmonate induction of nicotine biosynthesis in cultured tea cells (*Camellia sinensis* L.), 2017 ICFPB, India, 2017年2月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Yasuno Tanaka, Takashi Ikka and Akio Morita: Isolation and characterization of genes involved in nicotine biosynthesis in tea plants (*Camellia sinensis* L.), ISPBCI, India, 2017年2月

小杉徹、小川直人、森田明雄、福島務、高橋和彦：果樹園酸性土壌から選抜されたリン溶解菌の施用効果、中部土肥、名古屋市、2017年3月

山下寛人・栗田郁也・田中靖乃・武田和哉・堀江紳弘・北条寛・南條文雄・森田明雄・一家崇志：チャにおけるニコチン生合成のジャスモン酸誘導性の解析、中部土肥、名古屋市、2017年3月

Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yoriyuki Nakamura: Improved Sleep Quality of the Elderly via Suppression of Stress: Effects of Green Tea Components. 日本抗加齢医学会、東京、2017年6月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Takashi Ikka, Yasuno Tanaka, Fumiya Taniguchi, Akiko Ogino, Kazuya Takeda, Nobuhiro Horie, Hiroshi Hojo, Fumio Nanjo and Akio Morita: High-sensitivity determination and quantification of minor amounts of nicotine in tea with LC-MS/MS. ASPB, Hawaii, 2017年7月

Yasuno Tanaka, Tomoya Kubo, Takashi Ikka and Akio Morita: Differential Transcriptomic Analysis by RNA-seq of Aluminum-induced Genes in Aseptic Cultured Tea Roots. ASPB , Hawaii, 2017年7月

山木 海人, 寺前 香里, 古川 一実, 一家 崇志, 森田 明雄：チャ(*Camellia sinensis*)抽出成分が毛状根アグロバクテリウムの感染を阻害する可能性、植物細胞分子生物学会、さいたま市、2017年8月

澤井伸也、阪井直哉、山下寛人、一家崇志、森田明雄、勝野剛、渡邊修治、大西利幸：チャの香気成分2-phenylethanol生合成に関与する酵素の機能解明、植物細胞分子生物学会、さいたま市、2017年8月

田中靖乃、山下寛人、片井秀幸、一家崇志、森田明雄：チャ地上部におけるアルミニウム集積能のナチュラルバリエーション、土壤肥料学会、東北大学、2017年9月

山下寛人、一家崇志、森田明雄：チャ (*Camellia sinensis* L.) のプロトンストレス耐性能の評価、土壤肥料学会、東北大学、2017年9月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Takashi Ikka, Fumiya Taniguchi, Akiko Ogino, Kazuya Takeda, Nobuhiro Horie, Hiroshi Hojo, Fumio Nanjo and Akio Morita: Investigation and evaluation of minor amounts of nicotine in tea with LC-MS/MS、静岡学術フォーラム、静岡大学、2017年11月

田淵浩康・河原崎秀志・Wilawan Sintuprapa・杉野智英・森田明雄・陽 捷行：農法の異なる農耕地土壌の生物多様性評価—熱帯における大型土壌動物について—、有機農業学会、埼玉大学、2017年12月

山下寛人、森田明雄、一家崇志：酸ストレス条件下におけるチャの適応性、中部土肥、富山市、2017年10月

山下寛人、Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 一家崇志, 森田明雄：一番茶新芽における香気成分と主要化学成分の系統間バリエーション、第11回メタボロームシンポジウム、大阪府2017年11月

山下寛人・栗田郁也・一家崇志・古川一実・武田和哉・堀江紳弘・北条寛・南條文雄・森田明雄：チャで検出されたニコチンは内生由来である可能性が高い、日本茶業学会、大宮市、2017年11月

田中靖乃・山下寛人・一家崇志・森田明雄：チャおよびチャ近縁種における葉中アルミニウムと化学成分含量との関係性、日本茶業学会、大宮市、2017年11月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄：チャ系統間における主要化学成分の新芽組織別プロファイリング、第25回 育種学会中部地区談話会、静岡市、2017年12月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄, 一家崇志：チャ新芽中における化学成分の系統間差異と相関ネットワーク解析、育種学会、九州大学、2018年3月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄, 一家崇志：相関ネットワーク解析によるチャ新芽中化学成分の相互関係理解、第19回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡市、2018年3月

【総説・報告書・データベース等】

森田明雄；白葉茶・・・白いお茶ってなに？、茶の世界、18、14-15, 2015.

一家 崇志、森田 明雄；新世代のお茶～白葉茶～の魅力、FFI JOURNAL、221、11-16, 2016.

森田明雄、一家崇志：水稻育成への溶融スラグの適用について、産業機械、801、14-16, 2017

【特許】

植物栽培方法、及び植物栽培装置、特願 2016-037499、2016 年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 B、茶で検出されたニコチンの内生要因の解明、1027 万円、代表、2017～2019 年度

【競争的外部資金】

台湾および日本における茶園を中心とした有機農業実践地域の生物多様性評価、150万円、代表、公益財団法人平和中島財団、2015年度

被覆茶需要に応える簡易な樹体診断法と効率的被覆作業による高品位安定生産技術の確立、3327万円、分担、平成27年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業、2015～2017年度

【共同研究】

プラズマクラスター技術による植物に対する効果検証 160万円、代表、シャープ(株)、2015～2016年度

竹パウダー肥料を用いた地域ブランド農作物の開発、50万円、代表、丸徳商事(静岡市地域課題に係る産学協同研究委託事業)、2017年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部3名・修士3名(1)・博士0名

2016年度：学部3名・修士1名・博士1名

2017年度：学部3名・修士1名・博士1名

【担当授業科目】

学部：情報処理(前期)、分析化学(前期)、植物栄養学(前期)、応用生命科学実験2

大学院：先端機器分析化学Ⅱ(後期)、植物栄養生理学特論(集中)、植物栄養生理学演習Ⅰ、植物栄養生理学演習Ⅱ

【非常勤講師】

・静岡県立農林大学校講師、非常勤講師、2015年～2017年

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

公益財団法人農業・環境・健康研究所、理事、2015～2017年度

NPO日本茶インストラクター協会、試験委員、2015～2017年度

静岡県中山間地域等直接支払制度評価委員会、委員、2015～2017年度 29年度

地域結集事業化推進協議会、委員、2015年度

静岡県農業振興地域整備基本方針評価委員会、委員、2016～2017年度

静岡市環境審議会、委員、2016～2017年度

静岡地方裁判所 専門委員、2016～2017年度

先端農業推進プロジェクト研究開発テーマ公募審査委員会、委員、2016年度

平成28年度地域結集型研究開発プログラム事業化推進協議会、委員、2016年度

「しずおか食セレクション」審査委員会、委員、2016～2017年度

Soil Science and Plant Nutrition、副編集委員長、。2016～2018年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

重窒素圃場利用研究会、責任者、2016年度

【報道等】

「茶品評会、消費者が審査」、静岡新聞、2015年8月

「ダーナの成長に効果」、奄美新聞、2016年3月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学教育基盤機構会議、委員、2016年度～2017年度

総合科学技術研究科教授会代議員会、委員、2016年度～2017年度

キャンパスフェスタ in 静岡実行委員会、委員、2016年度～2017年度

全学キャリアデザイン教育・FD委員会、委員、2016年度～2017年度

静岡三大学生命・環境コンソーシアム推進協議会検討部会、委員、2016年度～2017年度

利益相反マネジメント委員会、委員、2016年度～2017年度

電子リソース検討委員会、委員、2016年度～2017年度

全学 ABP 委員会、委員、2016年度～2017年度

【学部各種委員】

就職戦略室、室長、2015年度

農業環境教育プロジェクト推進室、室員、2015年度～2017年度

地域教育科学フィールドセンター安全衛生管理委員会、委員長、2015年度

地域教育科学フィールドセンター運営委員会、委員長、2015年度

地域教育科学フィールドセンター長、2015年度

企画運営会議、委員、2016年度～2017年度

系列長（学科長）会議、委員、2016年度～2017年度

代議員会、委員、2016年度～2017年度

評価・広報委員会、委員、2016年度～2017年度

入試委員会、委員、2016年度～2017年度

教育カリキュラム委員会、委員、2016年度～2017年度

ABP 委員会、委員、2016年度～2017年度

森田 達也（食品栄養化学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

森田達也：生理活性とルミナコイド、食品ハイドロコロイドの開発と応用Ⅱ（シーエムシー出版）、第5編第2章、2015年

森田達也、源田知美：腸管ムチン分泌を促進する食事因子の検索、機能性食品表示への科学的なデータの取り方と表示できる許容範囲（（株）技術情報協会）、第6章28節、2015年

森田達也：ナノバイオテクノロジー、2015年

森田達也：The science behind Inulin in the First 1000 Days of Life and Beyond Sensus, Borchwerf 3, 4704 RG Roosendaal, the Netherlands、2016年

【原著論文】

Hino S, Ito A, Kondo T, **Morita T** : Elemental diet induces the proliferation of sialomucin goblet cells in the rat

duodenum and jejunum., *Biosci Biotechnol Biochem*, 79, 992-996, 2015

Tokuda Y, Miura N, Kobayashi M, Hoshinaga Y, Murai A, Aoyama H, Ito H, **Morita T**, Horio F : Ascorbic acid deficiency increases endotoxin influx to portal blood and liver inflammatory gene expressions in ODS rats., *Nutrition*, 31, 373-379, 2015

Belobrajdic DP, Hino S, Kondo T, Jobling SA, Morell MK, Topping DL, **Morita T**, Bird AR : High wholegrain barley β -glucan lowers food intake but does not alter small intestinal macronutrient digestibility in ileorectostomised rats., *Int J Food Sci Nutr*, 67, 678-685, 2016

Firmansyah A, Chongviriyaphan N, Dillon DH, Khan NC, **Morita T**, Tontisirin K, Tuyen LD, Wang W, Bindels J, Deurenberg P, Ong S, Hautvast J, Meyer D, Vaughan EE : Fructans in the first 1000 days of life and beyond, and for pregnancy, *Asia Pac J Clin Nutr*, 25, 652-675, 2016

源田知美, **森田達也** : イヌリン型フルクタン免疫応答と大腸生理, *応用糖質科学 日本応用糖質科学会誌*, 6, 212-218, 2016

Kondo T, Handa K, Genda T, Hino S, Hamaguchi N, **Morita T** : Digestion-Resistant Dextrin Derivatives Are Moderately Digested in the Small Intestine and Contribute More to Energy Production Than Predicted from Large-Bowel Fermentation in Rats., *J Nutr*, 147, 330-336, 2017

Genda T, Kondo T, Sugiura S, Hino S, Shimamoto S, Nakamura T, Ukita S, **Morita T** : Fructo-oligosaccharide-Induced Transient Increases in Cecal Immunoglobulin A Concentrations in Rats Are Associated with Mucosal Inflammation in Response to Increased Gut Permeability. *J Nutr*, 147, 1900-1908, 2017

【学会講演発表】

日野真吾、寺崎史高、森田達也 : Pectin and Its Hydrolysates Stimulate Intestinal Mucin Secretion、第 69 回日本栄養食糧学会、第 12 回アジア栄養会議 (共催)、パシフィコ横浜、2015 年 5 月

源田知美、佐々木優太、日野真吾、園山慶、森田達也 : Elevation of Cecal IgA Concentration by Fructooligosaccharide Ingestion Is Associated with Immunological and Inflammatory Responses in Rats、第 69 回日本栄養食糧学会、第 12 回アジア栄養会議 (共催)、パシフィコ横浜、2015 年 5 月

日野 真吾、近藤位旨、稲葉一穂、森田 達也 : 膵 α -アミラーゼ・小腸刷子縁膜酵素による難消化性デキストリンの消化率 (in vitro) は、回-直腸吻合ラットでの消化率 (in vivo) と近似する、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月

近藤位旨、Damien P. Belobrajdic、日野真吾、Matthew K. Morell、David L. Topping、Anthony R. Bird、森田達也 : 大麦全粒粉の β -グルカン含有率は、飼料摂取量の低下を説明するが、同時に摂取した食事栄養素の小腸消化率には無関係である、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月

佐々木優太、河合絵里佳、日野真吾、森田達也 : 食物繊維の摂取がラット唾液腺ムチン、IgA および α -アミラーゼ量に及ぼす影響、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月

源田知美、杉浦俊作、島本 周、中村敏和、日野真吾、森田達也 : 水溶性酢酸化セルロースを用いた短鎖脂肪酸送達システムの確立とその生理的効果の探索、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月

源田知美、杉浦俊作、島本 周、中村敏和、日野真吾、森田達也 : 水溶性酢酸化セルロースを用いた

- 遠位結腸への短鎖脂肪酸送達システムの確立とその生理的効果の探索、第 21 回 Hindgut Club Japan シンポジウム、専修大学、2015 年 12 月
- 日野真吾、近藤位旨、稲葉一穂、森田達也：難消化性デキストリンはラット小腸の 刷子縁膜酵素により実質的に消化される、第 70 回 日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
- 近藤位旨、稲葉一穂、日野真吾、濱口徳寿、西村祐一、尾藤寛之、森田達也：新規難消化性縮合糖であるマンナンはラット小腸ムチン分泌を促進する、第 70 回 日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
- 源田知美、寺崎史高、近藤位旨、石塚敏、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取時の盲腸 IgA 分泌応答と粘膜炎症との関連性について、第 70 回 日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
- 関 真実、日野真吾、森田達也、園山慶：短期の高脂肪食摂取による脂肪組織におけるリポ多糖結合タンパクの発現増加にリポ多糖は関与しない、第 12 回日本食品免疫学会、伊藤謝恩ホール、2016 年 10 月
- 河合恵里佳、田邊宏基、近藤位旨、加藤一実、石田高志、日野真吾、森田達也：ムチンは内因性食物繊維として宿主と腸内細菌との相利共生関係を支える、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
- 源田知美、近藤位旨、石塚敏、鈴木卓弥、松田幹、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取時の盲腸 IgA 分泌応答と粘膜炎症との関連性について、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
- 近藤位旨、稲葉一穂、源田知美、日野真吾、濱口徳寿、尾藤寛之、森田達也：難消化性デキストリン類の糞便性状および腸内容物移動速度におよぼす効果、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
- 鍮水千秋、中村篤央、森田達也、長谷耕二：焙焼カゼイン添加プレバイオティクス飼料が 短鎖脂肪酸産生に与える影響の解析、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
- 源田知美、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取時の盲腸 IgA 分泌応答と粘膜炎症との関連性について、日本食品免疫学会第 12 回学術大会、伊藤謝恩ホール、2016 年 11 月
- 山田恭央、源田知美、日野真吾、飯島英樹、國澤純、森田達也、長谷耕二：細菌叢-ムチン-短鎖脂肪酸の統合解析による炎症性腸疾患病理機構の解明、第 39 回日本分子生物学会年会、パシフィコ横浜、2016 年 11 月
- Hino S, Morita T : Pectin and Its Hydrolysates Stimulate Intestinal Mucin Secretion, EXPERIMENTAL BIOLOGY 2017, McCormick Place Convention Center, 2017 年 4 月
- Genda T, Kondo T, Hino S, Morita T : Elevation of Cecal IgA Concentration by Fructooligosaccharide Ingestion Is Associated with Immunological and Inflammatory Responses in Rats, EXPERIMENTAL BIOLOGY 2017, McCormick Place Convention Center, 2017 年 4 月
- Kondo T, Genda T, Hino S, Hamaguchi N, Morita T : Digestion-Resistant Dextrin Derivatives Are Moderately Digested in The Small Intestine and Contribute More to Energy Production Than Predicted from Large Bowel Fermentation in Rats, EXPERIMENTAL BIOLOGY 2017, McCormick Place Convention Center, 2017 年 4 月

- 近藤位旨, 稲葉一穂, 源田知美, 日野真吾, 森田達也: 消化管内動態から推定した難消化性デキストリンのカロリー, 第 71 回日本栄養・食糧学会大会, 沖縄コンベンションセンター, 2017 年 5 月
- 稲葉一穂, 近藤位旨, 源田知美, 加藤俊彦, 櫻井英知, 日野真吾, 森田達也: 物性が異なる食物繊維による排便促進効果の比較(ラット試験), 第 71 回日本栄養・食糧学会大会, 沖縄コンベンションセンター, 2017 年 5 月
- 杉浦俊作, 源田知美, 島本周, 日野真吾, 森田達也: 水溶性酢酸化セルロース摂取時の盲腸短鎖脂肪酸産生量と門脈血中 GLP-1/PYY 濃度との関連性について, 第 71 回日本栄養・食糧学会大会, 沖縄コンベンションセンター, 2017 年 5 月
- 源田知美, 杉浦俊作, 島本周, 日野真吾, 森田達也: 水溶性酢酸化セルロースを用いた遠位結腸への短鎖脂肪酸送達システムの確立とその生理的効果の探索, 第 71 回日本栄養・食糧学会大会, 沖縄コンベンションセンター, 2017 年 5 月
- 日野真吾, 山田恭央, 河合恵里佳, 加藤一実, 長谷耕二, 森田達也: 消化管ムチンが宿主と腸内細菌との共生関係に及ぼす影響, 第 71 回日本栄養・食糧学会大会, 沖縄コンベンションセンター, 2017 年 5 月
- 山田恭央, 源田知美, 日野真吾, 飯島英樹, 國澤純, 森田達也, 長谷耕二: 細菌叢-ムチン-短鎖脂肪酸の統合解析による炎症性腸疾患病理機構の解明, 第 17 回抗加齢学会, パシフィコ横浜, 2017 年 8 月
- 森田達也: 朝食と食物繊維 セカンドミール効果, 第 4 回時間栄養科学研究会, 名古屋大学野依記念館, 2017 年 8 月
- 森田達也: 多糖, オリゴ糖の腸内細菌を介した生理作用, 第 11 回多糖の未来フォーラム, 大阪大学理学部南部陽一郎ホール, 2017 年 11 月
- 稲葉一穂, 近藤位旨, 源田知美, 加藤俊彦, 櫻井英知, 日野真吾, 西村直道, 森田達也: Cr-EDTA の糞中排泄率を指標とした食物繊維の排便促進効果, 日本食物繊維学会第 22 回学術集会, 国立健康栄養研究所, 2017 年 11 月
- 日野真吾, 山田恭央, 飯島英樹, 國澤純, 森田達也, 長谷耕二: 潰瘍性大腸炎およびクローン病患者の糞便中 n-酪酸濃度は健常者に比べ有意な低下を示すが, その要因は両者で異なる, 日本食物繊維学会第 22 回学術集会, 国立健康栄養研究所, 2017 年 11 月
- 小室嘉彦, 石田陽亮, 日野真吾, 森田達也, 西村直道: 小腸下部へのグルコース供給を可能にする多分岐 α -グルカン・イソマルトデキストリンによる GLP-1 分泌促進, 日本食物繊維学会第 22 回学術集会, 国立健康栄養研究所, 2017 年 11 月
- 源田知美, 日野真吾, 森田達也: フラクトオリゴ糖摂取初期の盲腸 IgA 濃度の上昇には腸管透過性の上昇に起因する粘膜炎症が関与する, 第 23 回 Hindgut Club Japan シンポジウム, 専修大学, 2017 年 12 月
- 杉浦俊作, 加藤一実, 源田知美, 日野真吾, 西村直道, 森田達也: 盲腸の肥大化による腸管壁の伸展刺激は短鎖脂肪酸や消化管ホルモンとは無関係に胃排泄を遅らせる, 第 23 回 Hindgut Club Japan シンポジウム, 専修大学, 2017 年 12 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 B, 食物繊維摂取時のムチン分泌促進機序の全容解明と腸管バリア機能増強への応用, 1781 万円, 代表, 2016~2019 年度

【共同研究】

プラントゴ・オバタと他成分組み合わせの腸内環境改善作用, 200 万円, 代表, ゼリア新薬工業株式会社, 2016 年度

食品成分とムチン代謝に関する研究, 200 万円, 代表, (株) 協和発酵バイオ, 2016 年度

難消化性食品素材の栄養生理機能に係わる評価研究, 各年度 100 万円, 代表, 日本食品化工株式会社, 2015~2017 年度

新規水溶性食物繊維(WSCA)の栄養生理学的有用性の検討, 各年度 154.6 万円, 代表, 株式会社ダイセル, 2015~2017 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

(2015 年度)

修士 2 名

博士 2 名

(2016 年度)

修士 3 名

博士 2 名

(2017 年度)

修士 3 名

博士 2 名

【担当授業科目】

(2015 年度)

学部：食品機能化学（前期），栄養化学（後期）

大学院：食品栄養化学特論，食品栄養化学演習 I，食品栄養化学演習 II，Advanced Food and Nutritional Chemistry

(2016 年度)

学部：食品機能化学（前期），栄養化学（後期）

大学院：食品栄養化学特論，食品栄養化学演習 I，食品栄養化学演習 II，Advanced Food and Nutritional Chemistry

(2017 年度)

学部：食品機能化学（前期），栄養化学（後期）

大学院：食品栄養化学特論，食品栄養化学演習 I，食品栄養化学演習 II，Advanced Food and Nutritional Chemistry

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本食物繊維学会常務理事，日本栄養・食糧学会中部支部長兼本部理事

【教育連携】

放送大学客員教授, 2015~2016 年度

放送大学 非常勤講師, 2017 年度

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

実験動物委員会, 委員長 2015~2017 年度

作題委員会 (化学), 副委員長 2015 年度, 委員長 2016 年度

全学安全衛生委員会, 2017 年度

一家 崇志 (植物栄養学)

大学院 : 農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

Wagatsuma T, Khan S, Watanabe T, Maejima E, Sekimoto H, Yokota T, Nakano T, Toyomasu T, Tawaraya K, Koyama H, Uemura M, Ishikawa S, Ikka T, Ishikawa A, Kawamura T, Murakami S, Ueki N, Umetsu A, Kannari T.: Higher sterols content regulated by CYP51 with concomitant lower phospholipids content in membranes is a common strategy for aluminium tolerance in several plant species., *J. Exp. Bot.* 66(3): 907-918 (2015)

Hori K, Nonoue Y, Ono N, Shibaya T, Eban K, Matsubara K, Ogiso-Tanaka E, Tanabata T, Sugimoto K, Taguchi-Shiobara F, Yonemaru J, Mizobuchi R, Uga Y, Fukuda A, Ueda T, Yamamoto S, Yamanouchi U, Takai T, Ikka T, Kondo K, Hoshino H, Yamamoto E, Adachi S, Nagasaki H, Shomura A, Shimizu T, Kono I, Ito S, Mizubayashi T, Kitazawa N, Nagata K, Ando T, Fukuoka S, Yamamoto T, Yano M.: Genetic architecture of variation in heading date among Asian rice accessions., *BMC Plant Biol.* 15: 115 (2015)

一家崇志, 森田明雄.: 新世代のお茶~白葉茶~の魅力., *Foods & Food Ingredients Journal of Japan.* 221/1: 11-16 (2016)

一家崇志, 森田明雄.: 水稻生育への溶融スラグの適用について., *産業機械誌.* 801: 14-16 (2017)

Ikka T, Nishina Y, Kamoshita M, Oya Y, Okuno K, Morita A.: Radiocesium uptake through leaf surfaces of tea plants (*Camellia sinensis* L.), *J. Environ. Radioact.* 182: 70-73 (2018)

【学会講演発表】

Yasuno Takana, Tomoya Kubo, Hirofumi Katayama, Akio Morita, Takashi Ikka : Aluminum-Induced Organic Acids Secretion in Cultured Tea Root (*Camellia sinensis* L.), *The 4th UGSAS-GU Roundtable & Symposium 2015 (Gifu univ.)*, 2015 年 8 月

永田和史, 野々上慈徳, 溝淵律子, 小野望, 柴谷多恵子, 江花薫子, 松原一樹, 小木曾映里, 七夕高也, 杉本和彦, 田口文緒, 米丸淳一, 宇賀優作, 福田篤徳, 上田忠正, 山本伸一, 山内歌子, 高井俊之, 一家崇志, 近藤勝彦, 星野友紀, 山本英司, 安達俊輔, 孫健, 久家徳之, 木富悠花, 崔善熹, 飯島健, 長崎英樹, 正村純彦, 水林達実, 北澤則之, 堀清純, 安藤露, 山本敏央, 福岡修一, 矢野昌裕 : 栽培イネの有用変異発掘を促進する 12 種類の染色体断片置換系統群の作出., *日本育種学会第 128 回講演会 (新潟大学)*, 2015 年 9 月

片山博史, 一家崇志, 森田明雄 : チャの生育および化学成分に及ぼすカフェイン処理の影響., 2015 年

- 日本土壤肥料学会 (京都大学), 2015 年 9 月
- 田中靖乃, 久保智也, 片山博史, 一家崇志, 森田明雄: チャ培養根を用いたアルミニウム応答性有機酸放出機構の解明., 2015 年日本土壤肥料学会 (京都大学), 2015 年 9 月
- 詹宇雯, 古川真帆, 一家崇志, 森田明雄: チャ培養細胞におけるアミノ酸吸収と窒素代謝への影響., 2015 年日本土壤肥料学会 (京都大学), 2015 年 9 月
- 栗田郁也, 一家崇志, 谷口郁也, 荻野暁子, 根角厚司, 森田明雄: チャに含まれるニコチン定量法の確立とその成分特性の解析., 2015 年日本土壤肥料学会 (京都大学), 2015 年 9 月
- 古川一実, 小泉舞衣, 堀内郁美, 大嶋雅夫, 一家崇志, 森田明雄, 田部井豊: チャ (茶樹 *Camellia sinensis*) の形質転換のための培養プロセス., 日本育種学会第 129 回講演会 (横浜市立大学), 2016 年 3 月
- 田中靖乃, 神田朋香, 森田明雄, 一家崇志: チャ (*Camellia sinensis* L.) における STOP-like 遺伝子の単離と機能解析., 第 31 回茶学術研究会講演会 (ホテルアソシア静岡, 静岡市), 2016 年 3 月
- 渥美有矢, 北村陽, 富澤愛理, 田中靖乃, 一家崇志: 水質がワサビの品質に及ぼす影響., 第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2016 年 3 月
- 小野義貴, 田中靖乃, 森田明雄, 一家崇志: 代謝産物解析による被覆茶の成分変動調査., 第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2016 年 3 月
- 田中靖乃, 神田朋香, 森田明雄, 一家崇志: チャ (*Camellia sinensis* L.) における STOP-like 遺伝子の単離と機能解析., 第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2016 年 3 月
- 田中靖乃, 神田朋香, 森田明雄, 一家崇志: チャの STOP1-like 遺伝子の単離とアルミニウム応答性の解析., 2015 年中部土壤肥料学会 (三重大学), 2016 年 3 月
- 一家崇志, 小野義貴, 田中靖乃, 鈴木利和, 竹本哲行, 松ヶ谷祐二, 森田明雄: 被覆茶の代謝産物解析による被覆限界の解明., 2015 年中部土壤肥料学会 (三重大学), 2016 年 3 月
- Nusrat Ahsan, Hiroyuki Koyama, Haruhisa Suga, Takashi Ikka, Masafumi Shimizu: Bacterial community structure in tea rhizosphere and plant growth-promoting traits of Bacillus isolates., 2016 年度日本土壤微生物学会 (岐阜大学), 2016 年 6 月
- Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Takashi Ikka, Akiko Ogino, Kazumi Furukawa, Akio Morita: Nicotine Biosynthesis in Tea (*Camellia sinensis* L.) is Response to Jasmonate?, The 5th UGSAS-GU Roundtable & Symposium 2016 (Gifu Univ.), 2016 年 8 月
- Yasuno Takana, Tomoka Kanda, Takashi Ikka, Akio Morita: Isolation and Characterization of STOP Ortholog genes in Tea Plant (*Camellia sinensis* L.), The 5th UGSAS-GU Roundtable & Symposium 2016 (Gifu Univ.), 2016 年 8 月
- 山下寛人, 栗田郁也, 一家崇志, 荻野暁子, 森田明雄: チャコアコレクションにおけるニコチン含量の系統間差異., 日本育種学会第 130 回講演会 (鳥取大学), 2016 年 9 月
- 田中靖乃, 一家崇志, 荻野暁子, 森田明雄: チャコアコレクションにおける成葉のアルミニウム集積量の系統間差異., 日本育種学会第 130 回講演会 (鳥取大学), 2016 年 9 月
- 一家崇志, 小野義貴, 田中靖乃, 鈴木利和, 竹本哲行, 松ヶ谷祐二, 森田明雄: メタボローム解析による被覆茶樹成葉の成分変動., 2016 年日本土壤肥料学会 (佐賀大学), 2016 年 9 月
- 山下寛人, 栗田郁也, 荻野暁子, 古川一実, 一家崇志, 森田明雄: チャ (*Camellia sinensis*) のニコチン

ン生合成はジャスモン酸応答を示すか., 2016年日本土壤肥料学会 (佐賀大学), 2016年9月

田中靖乃, 神田朋香, 一家崇志, 森田明雄: チャ (*Camellia sinensis* L.) STOP-like 遺伝子の機能解析., 2016年日本土壤肥料学会 (佐賀大学), 2016年9月

田中靖乃, 一家崇志, 小野義貴, 西川和男, 山本聡彦, 飯屋谷和志, 船守宏和, 森田明雄: RNA-seq によるプラズマクラスターイオン®照射したレタスのトランスクリプトーム解析., 2016年日本生物環境工学会 (金沢工業大学), 2016年9月

一家崇志, 田中靖乃, 小野義貴, 西川和男, 山本聡彦, 飯屋谷和志, 船守宏和, 森田明雄: プラズマクラスターイオン®照射がレタスの生育に及ぼす影響., 2016年日本生物環境工学会 (金沢工業大学), 2016年

澤井伸也, 阪井直哉, 一家崇志, 森田明雄, 渡邊修治, 大西利幸: 重水素トレーサー法を利用したチャにおける 2-phenylethanol 生合成経路の解明., 2016年日本植物細胞分子生物学会 (信州大学), 2016年9月

田中靖乃, 神田朋香, 山下寛人, 一家崇志, 森田明雄: RNA-seq 解析によるチャの発現遺伝子情報データベースの構築., 第32回茶学術研究会講演会・第13回日本カテキン学会年次学術大会合同大会 (グランシップ静岡, 静岡市), 2016年10月

山下寛人, 栗田郁也, 一家崇志, 谷口郁也, 荻野暁子, 武田和哉, 堀江紳弘, 北条寛, 南条文雄, 森田明雄: 各種茶サンプルにおけるニコチンの実態調査., 第32回茶学術研究会講演会・第13回日本カテキン学会年次学術大会合同大会 (グランシップ静岡, 静岡市), 2016年10月

一家崇志, 梅津圭佑, 田中靖乃, 鈴木利和, 竹本哲行, 森田明雄: 土耕チャ樹の連続被覆処理による代謝産物の解析., 2016年日本茶業学会 (グランシップ静岡, 静岡市), 2016年10月

山下寛人, 栗田郁也, 一家崇志, 谷口郁也, 荻野暁子, 武田和哉, 堀江紳弘, 北条寛, 南条文雄, 森田明雄: QuEChERS 法および LC-MS/MS を用いた茶に含まれるニコチン分析法の確立., 2016年日本茶業学会 (グランシップ静岡, 静岡市), 2016年10月

田中靖乃, 一家崇志, 森田明雄: 水耕チャ樹栽培におけるアルミニウムの影響., 2016年日本茶業学会 (グランシップ静岡, 静岡市), 2016年10月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Yasuno Tanaka, Akio Morita, Takashi Ikka: Jasmonate induction of nicotine biosynthesis in cultured tea cells (*Camellia sinensis* L.), International Symposium on Functional Plant Biology (Assam University, Silchar, India), 2017年1月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Yasuno Tanaka, Takashi Ikka, Akio Morita: Isolation and characterization of genes involved in nicotine biosynthesis in tea plants (*Camellia sinensis* L.), International Symposium on Plant Biotechnology for Crop Improvement (Indian Institute of Technology Guwahati, India), 2017年1月

山下寛人, 栗田郁也, 田中靖乃, 武田和哉, 堀江紳弘, 北条寛, 南条文雄, 森田明雄, 一家崇志: チャにおけるニコチン生合成のジャスモン酸誘導性の発現解析., 中部土壤肥料学会 (ウインクあいち, 名古屋市), 2017年3月

澤井伸也, 阪井直哉, 山下寛人, 一家崇志, 森田明雄, 勝野剛, 渡邊修治, 大西利幸: 重水素トレーサー法を利用したチャにおける 2-phenylethanol 生合成経路の解明., 日本農芸化学会 2017年度京都大会 (京都女子大学), 2017年3月

黒木慎, 加藤浩, 西村宜之, 福岡修一, 永田和史, 野々上慈徳, 山崎 明彦, 関野景介, 山田祐司, 平

- 林秀介, 佐藤宏之, 竹内善信, 後藤明俊, 松原一樹, 石井卓朗, 山口誠之, 前田英郎, 山本敏央, 高井俊之, 一家崇志: 4-HPPD 阻害型除草剤抵抗性遺伝子 HIS1 を感受性イネ品種「IR64」及び「タカナリ」に導入した準同質遺伝子系統の開発., 日本育種学会第 131 回講演会 (名古屋大学), 2017 年 3 月
- 寺前香里, 伊藤弘樹, 山下寛人, 古川一実, 小山博之, 一家崇志, 森田明雄: *Rhizobium rhizogenes* を介したチャ (*Camellia sinensis* L.) の形質転換法の開発., 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2017 年 3 月
- 山下寛人, 栗田郁也, 田中靖乃, 武田和哉, 堀江紳弘, 北条寛, 南条文雄, 森田明雄, 一家崇志: チャ (*Camellia sinensis* L.) におけるニコチン生合成オーソログの発現解析., 第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2017 年 3 月
- Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Takashi Ikka, Fumiya Taniguchi, Akiko Ogino, Kazuyuki Takeda, Nobuyuki Horie, Hiroshi Hojo, Fumio Nanjo, Akio Morita: High-sensitivity determination and quantification of minor amounts of nicotine in tea with LC-MS/MS., Plant Biology 2017 (American Society of Plant Biologists, Honolulu, Hawaii, USA), 2017 年 6 月
- Yasuno Tanaka, Tomoya Kubo, Takashi Ikka, Akio Morita: Differential Transcriptomic Analysis by RNA-seq of Aluminum-induced Genes in Aseptic Cultured Tea Roots., Plant Biology 2017 (American Society of Plant Biologists, Honolulu, Hawaii, USA), 2017 年 6 月
- 小泉舞衣, 一家崇志, 森田明雄, 大嶋雅夫, 田部井豊, 古川一実: チャ (茶樹: *Camellia sinensis* L.) の形質転換における培養プロセスの短期化., 2017 年日本植物細胞分子生物学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 8 月
- 山木海人, 寺前香里, 一家崇志, 森田明雄, 古川一実: チャ (*Camellia sinensis* L.) 抽出成分が毛状根アグロバクテリウムの感染を阻害する可能性., 2017 年日本植物細胞分子生物学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 8 月
- 寺前香里, 伊藤弘樹, 山下寛人, 古川一実, 小山博之, 一家崇志, 森田明雄: *Rhizobium rhizogenes* によるチャ (*Camellia sinensis* L.) の形質転換., 2017 年日本植物細胞分子生物学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 8 月
- 澤井伸也, 阪井直哉, 山下寛人, 一家崇志, 森田明雄, 勝野剛, 渡邊修治, 大西利幸: チャの香気成分 2-phenylethanol 生合成に関与する酵素の機能解明., 2017 年日本植物細胞分子生物学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 8 月
- 山下寛人, 一家崇志, 森田明雄: チャ (*Camellia sinensis* L.) のプロトンストレス耐性能の評価., 2017 年度日本土壌肥料学会 (東北大学), 2017 年 9 月
- 田中靖乃, 山下寛人, 片井秀幸, 一家崇志, 森田明雄: チャ地上部におけるアルミニウム集積能のナチュラルバリエーション., 2017 年度日本土壌肥料学会 (東北大学), 2017 年 9 月
- 一家崇志, 梅津圭佑, 田中靖乃, 鈴木利和, 竹本哲行, 森田明雄: 土耕チャ樹の連続被覆に対する部位別代謝プロファイル変化., 2017 年度日本土壌肥料学会 (東北大学), 2017 年 9 月
- 一家崇志, 森田桜子, 田中靖乃, 山下寛人, 鈴木利和, 竹本哲行, 森田明雄: 被覆茶樹の状態を反映するバイオマーカーの探索., 2017 年中部土壌肥料学会 (富山県民共生センター「サンフォルテ」, 富山市), 2017 年 11 月

山下寛人, 森田明雄, 一家崇志: 酸ストレス条件下におけるチャの適応性., 2017 年中部土壌肥料学会 (富山県民共生センター「サンフォルテ」, 富山市), 2017 年 11 月

Hiroto Yamashita, Ikuya Kurita, Takashi Ikka, Fumiya Taniguchi, Akiko Ogino, Kazuyuki Takeda, Nobuyuki Horie, Hiroshi Hojo, Fumio Nanjo, Akio Morita: Investigation and evaluation of minor amounts of nicotine in tea with LC-MS/MS., The 22nd Shizuoka Forum on Health and Longevity (Shizuoka), 2017 年 11 月

竹本哲行, 長田充洋, 一家崇志, 森田桜子, 田中靖乃, 森田明雄: 被覆履歴の違いが茶樹の樹冠面温度と光合成特性に及ぼす影響., 2017 年日本茶業学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 11 月

田中靖乃, 山下寛人, 一家崇志, 森田明雄: チャおよびチャ近縁種における葉中アルミニウムと化学成分含量との関係性., 2017 年日本茶業学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 11 月

山下寛人, 栗田郁也, 一家崇志, 古川一実, 武田和哉, 堀江紳弘, 北条寛, 南条文雄, 森田明雄: チャで検出されたニコチンは内生由来である可能性が高い., 2017 年日本茶業学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 11 月

一家崇志, 森田桜子, 田中靖乃, 鈴木利和, 竹本哲行, 森田明雄: 茶樹の連年被覆に対する代謝プロファイル変化., 2017 年日本茶業学会 (ソニックシティ, 埼玉県), 2017 年 11 月

一家崇志, 森田桜子, 田中靖乃, 山下寛人, 鈴木利和, 竹本哲行, 森田明雄: 茶樹の被覆ストレス状態を反映するバイオマーカーの探索., 第 11 回メタボロームシンポジウム (ホテル阪急エキスポパーク, 大阪府), 2017 年 11 月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄, 一家崇志: 一番茶新芽における香氣成分と主要化学成分の部位別ナチュラルバリエーション., 第 11 回メタボロームシンポジウム (ホテル阪急エキスポパーク, 大阪府), 2017 年 11 月

田中靖乃, 山下寛人, 片井秀幸, 一家崇志, 森田明雄: チャおよびチャ近縁種における葉内化学成分含量の品種間差異., 第 25 回日本育種学会中部地区談話会 (静岡大学), 2017 年 12 月

小泉舞衣, 寺前香里, 山下寛人, 一家崇志, 森田明雄, 古川一実: ボンバードメント法によるチャ不定胚の遺伝子導入条件および培養条件の検討., 第 25 回日本育種学会中部地区談話会 (静岡大学), 2017 年 12 月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄, 一家崇志: チャ系統間における主要化学成分の新芽組織別プロファイリング., 第 25 回日本育種学会中部地区談話会 (静岡大学), 2017 年 12 月

神戸友香, 田中靖乃, 森田明雄, 一家崇志: メタボローム解析による白葉茶「黄金みどり」の白葉化機構の解明., 第 19 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2018 年 3 月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄, 一家崇志: 相関ネットワーク解析によるチャ新芽中化学成分の相互関係理解., 第 19 回静岡ライフサイエンスシンポジウム (静岡大学), 2018 年 3 月

山下寛人, Sanjib Kumar Panda, 中村晃, 片井秀幸, 大西利幸, 森田明雄, 一家崇志: チャ新芽中における化学成分の系統間差異と相関ネットワーク解析., 日本育種学会第 133 回講演会 (九州大学), 2018 年 3 月

【特許】

プラズマクラスター技術による植物成長促進効果, 特願 2016-037499, 2016 年

*** 研究資金の獲得状況** (平成 27～29 年度に獲得した資金等)

【科学研究費補助金】

基盤研究 B, 担子菌類-植物共生メカニズムの解明及び劣悪環境下における食糧生産への応用, 150 万円, 分担, 2014～2016 年度

基盤研究 B, 茶で検出されたニコチンの起源の解明, 500 万円, 分担, 2014～2016 年度

基盤研究 B, 根分泌物への走化性に基づく有用土壌細菌と植物相互作用成立機構の解明, 230 万円, 分担, 2015～2018 年度

基盤研究 B, 茶で検出されたニコチンの内生要因の解明, 500 万円, 分担, 2017～2019 年度

【競争的外部資金】

農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業, 被覆茶需要に応える簡易な樹体診断法と効率的被覆作業による高品位安定生産体系の確立, 800 万円, 分担, 2015～2017 年度

【共同研究】

プラズマクラスター技術による植物に対する効果検証, 340 万円, 代表, SHARP 株式会社, 2015～2018 年度

鉄イオン溶液試料による植物生育促進効果の試験, 50 万円, 代表, 協同組合 AQUES, 2017 年度

都市ごみ溶融スラグによる農業用土壌改良の研究, 450 万円, 分担, 新日鉄住金エンジニアリング株式会社, 2012～2018 年度

【受託研究費】

殺菌剤散布試料(茶)の生育促進効果ならびに成分分析, 200 万円, 代表, BASF ジャパン株式会社, 2015～2017 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 3 名・修士 4 名・博士 0 名

2016 年度: 学部 3 名・修士 1 名・博士 1 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 2 名・博士 1 名

【担当授業科目】

学部: フィールド科学演習 I (通年), フィールド科学演習 II (通年), 卒業研究 (通年), 応用生物化学実験 I (前期), 化学実験 (前期), 新入生セミナー (前期), 海外フィールドワーク (前期)

大学院: 応用生物化学特別研究 (通年), 植物機能生理学演習 I (後期), 植物機能生理学演習 II (後期), 植物機能生理学特論 (後期)

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

静岡生命科学若手フォーラム, 会計, 2015～2016 年度

静岡生命科学若手フォーラム, 副代表, 2017～2018 年度

農業・工業原材料生産と光技術研究会, 企画委員, 2017 年度～

日本土壌肥料学会, 代議員, 2017～2018 年度

IC-GU12 加盟大学 (アッサム大学, インド) 主担当教員, 2016 年度～

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

メタボローム解析による品種白葉茶と被覆白葉茶の一番茶の代謝変動について., エコプロ・リサーチセミナー 2015 in 静岡 (静岡市産学交流センター, 静岡市), 2015 年

チャにおける代謝変動の網羅的解析., 平成 27 年度野菜茶業試験研究推進会議茶業部会 (土壌肥料分科会) 研究会 (野菜茶業研究所金谷拠点, 島田市), 2016 年

Chemical characteristics and mechanism of leaf albinism in Japanese white leaf tea., International Symposium on Functional Plant Biology (Assam University, Silchar, India), 2017 年

RNA-seq analysis of aluminum-responsive genes in tea (*Camellia sinensis* L.), International Symposium on Plant Biotechnology for Crop Improvement (Indian Institute of Technology Guwahati, India), 2017 年

被覆にともなうチャ樹体内の代謝変動., 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業研究成果伝達会 (TKP 神田ビジネスセンター, 東京都), 2017 年

被覆を続けることにより変化する樹体内の成分バランスから樹勢を予測する., 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業研究成果伝達会 (静岡県茶業研究センター, 菊川市), 2017 年

都市ゴミ由来の溶融スラグを用いた作物栽培., 2017 年静岡県施肥研究会 (静岡大学), 2017 年

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

静岡県立榛原高等学校 理数科課題研究発表会代表選考委員

静岡県立磐田南高等学校 SSH 事業生物部外部講師

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

遺伝子組換え実験安全委員, 副安全主任者, 2017 年度～

【学部各種委員】

就職戦略室, 2015 年度～

フィールド科学演習推進室, 2015 年度～

大学院改革検討 WG, 2017 年度～

大西 利幸 (植物化学・植物生化学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

Toshiyuki Ohnishi (共著) : Plant Specialized Metabolism: Genomics, Biochemistry, and Biological Functions, CRC Press, 2016

【原著論文】

S. Ohgami, E. Ono E, M. Horikawa, J. Murata, K. Totsuka, H. Toyonaga, Y. Ohba, H. Dohra, T. Asai, K. Matsui, M. Mizutani, N. Watanabe, T. Ohnishi: Volatile Glycosylation in Tea Plants: Sequential Glycosylations for the Biosynthesis of Aroma β -Primeverosides Are Catalyzed by Two *Camellia sinensis* Glycosyltransferases, *Plant Physiology*, 168, 464-477, 2015.

J. Takeuchi, T. Ohnishi, M. Okamoto, Y. Todoroki: Conformationally restricted 3'-modified ABA analogs for controlling ABA receptors, *Organic & Biomolecular Chemistry*, 13, 4278-4288, 2015.

J. Takeuchi, T. Ohnishi T, M. Okamoto, Y. Todoroki: The selectivity of 6-nor-ABA and 7'-nor-ABA for abscisic

acid receptor subtypes, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 25, 3507-3510, 2015.

Z. Liu, B. Boachon, R. Lukan, R. Tavares, M. Erhardt, J. Mutterer, V. Demais, S. Pateyron, V. Brunaud, T. Ohnishi, A. Pencik, P. Achard, F. Gong, P. Hedden P, D. Werck-Reichhart, H. Renault, A Conserved Cytochrome P450 Evolved in Seed Plants Regulates Flower Maturation, *Molecular Plant*, 8, 1751-1765, 2015.

M. Matsuzaki, S. Mizushima, G. Hiyama, N. Hirohashi, K. Shiba, K. Inaba, T. Suzuki T, H. Dohra, T. Ohnishi, Y Sato, T. Kohsaka, Y. Ichikawa, Y. Atsumi, T. Yoshimura, T. Sasanami, Lactic acid is a sperm motility inactivation factor in the sperm storage tubules, *Scientific Reports*, 5, 17643, 2015.

J. Cui, T. Katsuno, K. Totsuka, T. Ohnishi, H. Takemoto, N. Mase, M. Toda, T. Narumi T, K. Sato, T. Matsuo, K. Mizutani, Z. Yang, N. Watanabe, H. Tong. Characteristic Fluctuations in Glycosidically Bound Volatiles during Tea Processing and Identification of Their Unstable Derivatives, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 64, 1151-1157, 2016.

H. Hirata, T. Ohnishi, K. Tomida, H. Ishida, M. Kanda, M. Sakai, J. Yoshimura, H. Suzuki, T. Ishikawa, H. Dohra, N. Watanabe, Seasonal induction of alternative principal pathway for rose flower scent, *Scientific Reports*, 6, 20234, 2016.

J. Takeuchi, M. Okamoto, R. Mega, Y. Kanno, T. Ohnishi, M. Seo, Y. Todoroki, Abscinazole-E3M, a practical inhibitor of abscisic acid 8'-hydroxylase for improving drought tolerance, *Scientific Reports*, 6, 37060, 2016.

T. Yokota, T. Ohnishi, K. Shibata, M. Asahina, T. Nomura, T. Fujita, K. Ishizaki, T. Kohchi T. Occurrence of brassinosteroids in non-flowering land plants, liverwort, moss, lycophyte and fern, *Phytochemistry*, 136, 46-55, 2017.

K. Yazaki, G.I. Arimura, T. Ohnishi T, 'Hidden' Terpenoids in Plants: Their Biosynthesis, Localization and Ecological Roles, *Plant Cell Physiology*, 58, 1615-1621, 2017.

K. Yoneyama, N. Mori, T. Sato, A. Yoda, X. Xie, M. Okamoto, M. Iwanaga, T. Ohnishi, H. Nishiwaki, T. Asami, T. Yokota, K. Akiyama, K. Yoneyama, T. Nomura. Conversion of carlactone to carlactonoic acid is a conserved function of MAX1 homologs in strigolactone biosynthesis, *New Phytologist*, 218, 1522-1533, 2018.

【学会講演発表】

T. Ohnishi, S. Ohgami, E. Ono: Sequential glycosylations for biosynthesis of tea aroma primeverosides are catalyzed via two glycosyltransferases, 12th International Meeting: Biosynthesis and Function of Isoprenoids in Plants, Microorganisms and Parasites, Vancouver, Canada, 2015年6月

T. Ohnishi: Volatile C13-norisoprenoid and monoterpene alcohols contribute sweet muscatel-like scent in Oolong tea "Oriental Beauty" manufactured by *Camellia sinensis* in response to attacks by insect herbivores, The 13th International Meeting on Biosynthesis, Function and Synthetic Biology of Isoprenoids (TERPNET 2017), Dalian International Conference Center, China, 2017年7月

大西利幸: 植物の生長や化学防御に寄与する 二次代謝産物の生合成研究, 第35会 日本植物細胞分子生物学会, ソニックシティー (さいたま), 2017年8月 (招待講演)

その他, 25件

【総説・報告書・データベース等】

大西 利幸: 植物の生長および化学防御に関わるテルペノイド生合成の生物有機化学的研究, 植物の

生長調節, 50, 28-39, 2015 年.

大西 利幸, 小埜 栄一郎: 植物が香りを繋ぎとめるマシナリー, AROMA RESEARCH, 66, 2016 年.

大西 利幸: 茶の香り成分の貯蔵に関わる配糖体化酵素の解明, バイオサイエンスとインダストリー, 74, 129-131, 2016 年.

大西 利幸, 小埜 栄一郎: 茶の香気成分の貯蔵メカニズム 茶は香りをどのように繋ぎとめるのか?, 日本家政学会誌, 67, 238-242, 2016.

大西 利幸: 植物の「香り」の配糖化メカニズム, 植物の生長調節, 52, 99-105, 2017 年.

【学術賞等受賞】

日本植物細胞分子生物学会 奨励賞 (2017 年 8 月)

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C, 植物防御応答を司る「香り」の配糖化メカニズムの解明, 360 万円, 代表, 2017~2019 年度

新学術領域研究(研究領域提案型), 動物ステロイドホルモンが制御する植物の性分化ロジックの解明, 780 万円, 2016 年~2017 年度

基盤研究 B, 数理解析を基盤とした茶栽培・製造過程での二次代謝産物変動の予測システム化, 340 万円, 分担, 2015 年~2017 年度

若手研究 B, 植物ポテンシャルを利活用した新しい酵素機能同定法の構築, 300 万円, 2014 年~2016 年度

【競争的外部資金】

次世代型リチウムイオン電池極材である植物由来染料プルプリンの代謝工学研究, 200 万円, 代表, 日揮・実吉奨学会, 2015 年 9 月 - 2016 年 9 月

伊豆地方のテンナンショウにおける性分化制御物質の化学的研究, 150 万円, 代表, 新技術開発財団 植物研究助成, 2015 年 4 月 - 2016 年 1 月

【共同研究】

植物由来テルペン配糖体の化学分析, 代表, 2015 年度

【受託研究費】

「静岡のバラ」のブランド化に向けたバラ抽出エキスとその関連製品の開発, 連携, 30 万円, 2016 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 3 名・修士 5 名

2016 年度: 学部 3 名・修士 6 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 6 名

【担当授業科目】

学部: 物理化学 1 B (後期), 分析化学 2 (後期), 環境微生物学 (前期)

大学院: Advanced Organic Chemistry of Natural Products (前期), 先端機器分析科学 I (前期), 植物化学演習 I (前期), 植物化学演習 II (前期), 植物化学演習 I (前期),

【非常勤講師】

大阪府立大学 非常勤講師 2016 年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本植物分子細胞生物学会 国際化委員, 2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

大西利幸：お茶の香りの貯蔵メカニズム～香り成分の安定的な貯蔵の鍵を握る酵素遺伝子～, 宇都宮大学バイオサイエンス教育研究センター 第 35 回 C-Bio セミナー, 宇都宮大学, 2015 年 9 月 (招待講演)

大西利幸：お茶の香りの生成・貯蔵メカニズム ～「甘い」香り成分とその安定的な貯蔵の謎～, 「植物発生ロジックの多元的開拓」第 3 回メタボローム勉強会, 理化学研究所 (鶴岡), 2016 年 2 月 (招待講演)

大西利幸：「香り」が寄与する植物の化学防御システム チャの香り成分を貯蔵するための二つの配糖化酵素, 平成 28 年東海地区化学教育討論会, B-nest 静岡市産学交流センター, 2016 年 10 月 (招待講演)

大西利幸：お茶の“甘い”香りとその貯蔵の仕組み, 日本農芸化学会中四国支部創立 15 周年記念 第 31 回 市民フォーラム, カリエンテ山口, 2016 年 11 月 (招待講演)

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

大西利幸：お茶の“甘い”香りとその貯蔵の仕組み, 静岡市立高校, 2016 年 11 月

【報道等】

新聞 茶の香り貯蔵の謎解明 静岡大など 製品多様化へ技術応用も 静岡新聞, 2015 年 6 月 23 日

ラジオ 研究解説, FM. Hi 「ゆうラジ! Radio 魂 (76.9MHz)」 2017 年 8 月 17 日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

安全衛生専門委員 (2015 年-2017 年)

【学部各種委員】

安全衛生管理委員 (2015 年-2017 年)

加藤 竜也 (生物工学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

Kato T, Park EY (共著) : Short Views on Insect Genomics and Proteomics Insect Proteomics, Vol. 2 (Chapter 7: Advanced protein expression using Bombyx mori nucleopolyhedrovirus (BmNPV) bacmid in silkworm), Springer, 2016 年 1 月

加藤竜也 (共著) : ナノバイオテクノロジー 静岡大学ナノバイオ科学研究分野編 (第 11 章ナノマテリアルとしてのバキュロウイルス), 静岡学術出版, 2016 年 2 月

【原著論文】

- H. Yagi, M. Nakamura, J. Yokoyama, Y. Zhang, T. Yamaguchi, S. Kondo, J. Kobayashi, T. Kato, E.Y. Park, S. Nakazawa, N. Hashii, N. Kawasaki, K. Kato: Stable isotope labeling of glycoprotein expressed in silkworms using immunoglobulin G as a test molecule., *Journal of Biomolecular NMR*, 62(2), 157-167, 2015.
- M. Yoshimoto, T. Otsuki, K. Itagaki, T. Kato, T. Kohsaka, Y. Matsumoto, K. Ike, E.Y. Park: Evaluation of recombinant *Neospora caninum* antigens purified from silkworm larvae for the protection of *N. caninum* infection in mice. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 120(6), 715-719, 2015.
- I.W. Hwang, Y. Makishima, T. Suzuki, T. Kato, S. Park, A. Terzic, S.K. Chung, E.Y. Park: Phosphorylation of Ser-204 and Tyr-405 in human malonyl-CoA decarboxylase expressed in silkworm *Bombyx mori* regulates catalytic decarboxylase activity. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99(21), 8977-8986, 2015
- T. Kato, M. Yui, V.K. Deo, E.Y. Park: Development of Rous sarcoma virus-like particles displaying hCC49 scFv for specific targeted drug delivery to human colon carcinoma cells. *Pharmaceutical Research*, 32(11), 3699-3707, 2015.
- T. Kato, T. Oizumi, M. Ogata, A. Murakawa, T. Usui, E.Y. Park: Novel enzymatic synthesis of spacer-linked P_(k) trisaccharide targeting for neutralization of Shiga toxin. *Journal of Biotechnology*, 209, 50-57, 2015.
- M.P. Ali, T. Kato, E.Y. Park: Improved insecticidal activity of a recombinant baculovirus expressing spider venom cyto-insectotoxin. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99(23), 10261-10269, 2015.
- T. Suzuki, Y. Takeshima, T. Mikamoto, J.D. Saeki, T. Kato, E.Y. Park, H. Kawagishi, H. Dohra: Genome Sequence of a Novel Iflavirus from mRNA Sequencing of the Pupa of *Bombyx mori* Inoculated with *Cordyceps militaris*. *Genome Announcement*, 3(5), e01039-15, 2015.
- O. Adegoke, T. Kato, E.Y. Park: An ultrasensitive alloyed near-infrared quaternary quantum dot-molecular beacon nanodiagnostic bioprobe for influenza virus RNA. *Biosensors and Bioelectronics*, 80, 483-490, 2016.
- V.K. Deo, T. Kato, E.Y. Park: Virus-like particles displaying recombinant short-chain fragment region and interleukin 2 for targeting colon cancer tumors and attracting macrophages. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 105(5), 1614-1622, 2016.
- T. Kato, S. Arai, H. Ichikawa, E.Y. Park: Versatility of chitosan/BmNPV bacmid DNA nanocomplex as transfection reagent of recombinant protein expression in silkworm larvae. *Biotechnology Letters*, 38(9), 1449-1457, 2016.
- O. Adegoke, M.W. Seo, T. Kato, S. Kawahito, E.Y. Park: An ultrasensitive SiO₂-encapsulated alloyed CdZnSeS quantum dot-molecular beacon nanobiosensor for norovirus. *Biosensors and Bioelectronics*, 86, 135-142, 2016.
- T. Kato, S. Sugioka, K. Itagaki, E.Y. Park: Gene transduction in mammalian cells using *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus assisted by glycoprotein 64 of *Autographa californica* multiple nucleopolyhedrovirus. *Scientific Reports*, 6, 32283, 2016.
- K. Takemura, O. Adegoke, N. Takahashi, T. Kato, T.C. Li, N. Kitamoto, T. Tanaka, T. Suzuki, E.Y. Park: Versatility of a localized surface plasmon resonance-based gold nanoparticle-alloyed quantum dot nanobiosensor for immunofluorescence detection of viruses. *Biosensors and Bioelectronics*, 89(2), 998-1005, 2017.
- T. Kato, S. Ahmad, E.Y. Park: Functional analysis of ribonucleotide reductase from *Cordyceps militaris* expressed

in *Escherichia coli*. Applied Biochemistry and Biotechnology, 182(4), 1307-1317, 2017.

O. Adegoke, M. Morita, T. Kato, M. Ito, T. Suzuki, E.Y. Park: Localized surface plasmon resonance-mediated fluorescence signals in plasmonic nanoparticle-quantum dot hybrids for ultrasensitive Zika virus RNA detection via hairpin hybridization assays. Biosensors and Bioelectronics, 94, 513-522, 2017.

T. Kato, N. Kako, K. Kikuta, T. Miyazaki, S. Kondo, H. Yagi, K. Kato, E.Y. Park: *N*-Glycan modification of a recombinant protein via coexpression of human glycosyltransferases in silkworm pupae. Scientific Reports, 7(1), 1409, 2017.

M. Ogata, A. Koizumi, T. Otsubo, K. Ikeda, M. Sakamoto, R. Aita, T. Kato, E.Y. Park, T. Yamanaka, K.I.P.J. Hidari: Chemoenzymatic synthesis and characterization of *N*-glycolylneuraminic acid-carrying sialoglycopolypeptides as effective inhibitors against equine influenza virus hemagglutination. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 81(8), 1520-1528, 2017.

T. Kato, K. Kikuta, A. Kanematsu, S. Kondo, H. Yagi, K. Kato, E.Y. Park: Alteration of a recombinant protein *N*-glycan structure in silkworms by partial suppression of *N*-acetylglucosaminidase gene expression. Biotechnology Letters, 39(9), 1299-1308, 2017.

F. Sun, S. Oh, J. Kim, T. Kato, H.J. Kim, J. Lee, E.Y. Park: Enhanced internalization of macromolecular drugs into *Mycobacterium smegmatis* with the assistance of silver nanoparticles. Journal of Microbiology and Biotechnology. Journal of Microbiology and Biotechnology, 27(8), 1483-1490, 2017.

T. Kato, K. Itagaki, M. Yoshimoto, R. Hiramatsu, H. Suhaimi, T. Kohsaka, E.Y. Park: Transduction of a *Neospora caninum* antigen gene into mammalian cells using a modified *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus for antibody production. Journal of Bioscience and Bioengineering, 124(6), 606-610, 2017.

A. Suparmin, T. Kato, H. Dohra, E.Y. Park: Insight into cordycepin biosynthesis of *Cordyceps militaris*: Comparison between a liquid surface culture and a submerged culture through transcriptomic analysis. PLoS One, 12(11), e0187052, 2017.

T. Miyazaki, M. Ishizaki, H. Dohra, S. Park, A. Terzic, T. Kato, T. Kohsaka, E.Y. Park: Insulin-like peptide 3 expressed in the silkworm possesses intrinsic disulfide bonds and full biological activity. Scientific Reports, 7(1):17339, 2017.

【学会講演発表】

加子夏未、加藤竜也、朴龍洙：IE2 プロモーターを用いたヒト由来糖転移酵素の発現によるカイコ N 型糖鎖の改変、第 67 回日本生物工学会大会、城山観光ホテル、2015 年 10 月

石崎真章、加藤竜也、高坂哲也、朴龍洙：カイコ-BmNPV バクミド発現径を用いたブタ由来リラキシン関連因子の発現と解析、第 67 回日本生物工学会大会、城山観光ホテル、2015 年 10 月

竹村謙信、Oluwasesan Adegoke、加藤竜也、鈴木哲郎、朴龍洙：ナノ粒子表面の局所表面プラズモン共鳴効果を利用したインフルエンザウイルスの高感度・迅速検出、第 67 回日本生物工学会大会、城山観光ホテル、2015 年 10 月

稲吉里美、竹島愛乃、鈴木智大、崔宰熏、道羅英夫、加藤竜也、朴龍洙、三家本利之、佐伯潤、小林夕香、平井浩文、河岸 洋和：冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) 由来レクチンとその結合物質の糖鎖構造解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月

當真和也、牧島悠、鈴木智大、加藤竜也、Park Sungjo、Terzic Andre、朴龍洙：カイコで発現したヒト

- アセチル CoA カルボキシラーゼの脱リン酸化とクエン酸による重合化に関する研究、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月
- Oluwasesan Adegoke、加藤竜也、朴 龍洙：An ultrasensitive near-infrared quinary alloyed quantum dot-molecular beacon nanodiagnostic bioprobe for influenza virus RNA、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月
- 竹村謙信、Oluwasesan Adegoke、加藤竜也、池本圭輔、朴龍洙：ナノ粒子表面の表面プラズモン共鳴効果を利用したレプチン・GLP-1 の高感度・迅速検出、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月
- 鈴木智大、道羅英夫、崔宰熏、加藤竜也、朴龍洙、三家本利之、佐伯潤、平井浩文、河岸 洋和：RNA-Seq を用いた冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) の感染過程における網羅的解析、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月
- 朴龍洙、板垣滉平、加藤竜也、高坂哲也：バキュロウイルスを利用した *Neospora caninum* に対するワクチン作製、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月
- 原田みづ帆、加藤竜也、朴龍洙：カイコを用いたインフルエンザウイルス由来ヘマグルチニンを提示させたウイルス様粒子の発現、日本農芸化学会 2016 年度大会、札幌コンベンションセンター、2016 年 3 月
- 加藤竜也、小島康弘、朴龍洙：*Cordyceps militaris* 由来リボヌクレオチドレダクターゼの発現および機能解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 石崎真章、加藤 竜也、Sungjo Park, Terzic Andre、高坂哲也、朴龍洙：カイコ-BmNPV バクミド系で発現させたブタ由来リラキシン関連因子の効率的精製と構造解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 鹿島諒人、吉田佐和子、尾形慎、宮崎剛亜、加藤竜也、朴龍洙：インフルエンザウイルス A (H5N1) 由来のヘマグルチニンと受容体結合解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 内山博文、岡部満康、道羅英夫、加藤竜也、朴龍洙：菌体外 β グルカンを生産する *Aureobacidium pullulans* の網羅的遺伝子発現解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 宮下龍之介、宮崎剛亜、加藤竜也、朴龍洙：カイコ由来糖転移酵素 GnTII 及び GalT オルソログの機能解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 堀場早紀、加子夏未、宮崎剛亜、加藤竜也、近藤幸子、加藤晃一、矢木宏和、朴龍洙：ヒト由来糖転移酵素の共発現によるカイコ発現エリスロポエチンの N 型糖鎖構造改変、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 鈴木智大、道羅英夫、鈴木貴也、崔宰熏、加藤竜也、朴龍洙、三家本利之、佐伯潤、平井浩文、河岸 洋和：RNA-seq を用いた冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) の感染過程における遺伝子の網羅的解析、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- Suparmin Ahmad、Tatsuya Kato、Hideo Dohra、Enoch Y Park：Transcriptomic analysis of cordycepin biosynthesis pathway between in liquid surface culture and submerges culture using *Cordyceps militaris*、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 竹村謙信、オルワセサン アデゴケ、加藤竜也、鈴木哲朗、朴龍洙：ナノ粒子表面の局所表面プラズ

モン共鳴効果を用いたウイルスの高感度・迅速検出とその汎用性の検討、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

森田真広、オルワセサン アデゴケ、加藤竜也、朴龍洙：CdZnSeS 量子ドット-分子ビーコンナノバイオセンサーを用いたノロウイルスの高感度検出法、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

加藤竜也、杉岡沙紀、板垣滉平、朴龍洙：*Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus を用いた哺乳動物細胞への外来遺伝子導入、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

高見佳宏、ビピンクマールデオ、加藤竜也、朴龍洙：カイコ-BmNPV バクミド発現径による MERS-CoV の組換え S タンパク質の発現と精製、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

稲垣裕、宮崎剛亜、加藤竜也、朴龍洙：カイコ-BmNPV バクミド系で発現させた熱帯マラリア原虫抗原の解析、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

尾形慎、大坪忠宗、池田潔、加藤竜也、朴龍洙、山中隆史、左一八：インフルエンザウイルスの種間伝播機構解明を可能にする異種抗原型糖鎖プローブの開発、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月

加藤竜也：改良型カイコ核多角体病ウイルスの構築と応用、2017 年度日本生物工学会中部支部例会、名古屋大学、2017 年 9 月

稲垣裕、朴龍洙、加藤 竜也、宮崎剛亜、Deo Vipin Kumar：カイコ-BmNPV バクミド発現形を用いた熱帯熱マラリア原虫抗原提示ウイルス様粒子の作製、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

平松利輝人、Suhaimi Hamizah、加藤竜也、朴龍洙：カイコを用いたネオスポラ原虫抗原提示ラウス肉腫ウイルス様粒子の作製、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

馬場里奈、黒澤八重、鈴木慎一郎、ミンカナー ロバート、加藤竜也、小林伸太郎、朴龍洙：カイコ幼虫からのヒトパピローマウイルス様粒子の効率的精製、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

宮下龍之介、宮崎剛亜、加藤竜也、朴龍洙：カイコ由来 *N*-acetylgalactosaminyltransferase の基質特異性、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

堀場早紀、加子夏未、宮崎剛亜、加藤 竜也、近藤幸子、矢木宏和、加藤晃一、朴龍洙：カイコで発現させたヒトエリスロポエチンの糖転移酵素共発現による N 型糖鎖構造改変、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

宮崎剛亜、加藤竜也、朴龍洙：カイコ-BmNPV バクミド発現形を用いた *N*-アセチルグルコサミン転移酵素 II の発現と性質の解析、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

尾形慎、山中隆史、相田玲奈、谷地赳拓、山内紀子、大坪忠宗、池田潔、加藤竜也、朴龍洙、左一八：新規糖鎖微粒子を用いたウマインフルエンザウイルスの高感度検出、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

稲垣裕、林谷美貴子、宮崎剛亜、デオヴィピンクマル、Murhandarwati Elsa Heridiana、加藤竜也、朴龍洙：カイコーバクミド遺伝子発現形を用いた熱帯熱マラリア原虫に対するワクチン開発の基盤構築、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

Doddy Irawan Setyo Utomo、Fithriyah Sjatha、Tatsuya Kato、Enoch Y. Park : Expression of structural protein of Dengue virus serotype 3 using Silkworm expression system、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

市川博野、加藤竜也、朴龍洙 : カイコを用いたデングウイルス 2 型由来構造タンパク質の発現、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

Hamizah Suhaimi、Rikito Hiramatsu、Tatsuya Kato、Enoch Y. Park : Expression of recombinant *Neospora caninum* profilin in *Bombyx mori*、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

【学術賞等受賞】

日本農芸化学会 2017 年度大会トピック賞 (尾形慎、大坪忠宗、池田潔、加藤竜也、朴龍洙、山中隆史、左一八 : インフルエンザウイルスの種間伝播機構解明を可能にする異種抗原型糖鎖プローブの開発)

第 69 回日本生物工学会大会トピック賞 (馬場里奈、黒澤八重、鈴木慎一郎、ミンカナール ロバート、加藤竜也、小林伸太郎、朴龍洙 : カイコ幼虫からのヒトパピローマウイルス様粒子の効率的精製)

日本農芸化学会 2018 年度大会トピック賞 (尾形慎、山中隆史、相田玲奈、谷地赳拓、山内紀子、大坪忠宗、池田潔、加藤竜也、朴龍洙、左一八 : 新規糖鎖微粒子を用いたウマインフルエンザウイルスの高感度検出)

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 (B) 膜タンパク質提示ウイルス様粒子を利用した新規膜タンパク質アレイの開発、416 万円、代表、2015~2016 年度

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度 : 学部 3 名・修士 4 名

2016 年度 : 学部 3 名・修士 5 名

2017 年度 : 学部 2 名・修士 5 名

【担当授業科目】

学部 : 分子生物学 (前期、主担当)、新入生セミナー (前期、主担当、2015、2016 年度)、生活と科学 (後期、主担当、2017 年度)、応用生命科学実験 I、III (前期、分担)

大学院 : 生物工学特論 (前期、分担)、先端機器分析化学 II (後期、分担)、Advanced Biotechnology and Bioengineering (後期、分担)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡大学生物産業創出推進拠点 事務局副責任者、2015~2017 年度

日本生物工学会中部支部 支部幹事、2015~2017 年度

【教育連携】 (小、中、高校との連携等)

体験実験 (こどもたちのための理科倶楽部)、静岡大学遺伝子実験棟、2015 年 12 月

体験実験 (こどもたちのための理科倶楽部)、静岡ガスショールーム、2016 年 8 月

出張講義 (カイコを用いた生物工学)、星陵高等学校、2017 年 11 月

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

自然科学科目部 化学代表者、2016 年度

【学部各種委員】

教務委員、2015～2017 年度

小谷真也（応用微生物学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

- S. Kodani*, H. Komaki, M. Suzuki, F. Kobayakawa, H. Hemmi (*責任著者): Structure determination of a siderophore peucechelin from *Streptomyces peucetius*, *Biometals*, 28 (5), 791-801, 2015
- S. Kodani*, H. Komaki, M. Suzuki, H. Hemmi, M. Ohnishi-Kameyama (*責任著者): Isolation and structure determination of new siderophore albachelin from *Amycolatopsis alba*, *Biometals*, 28 (2), 381-9, 2015
- S. Sugai, H. Komaki, H. Hemmi, S. Kodani* (*責任著者): Isolation and structural determination of a new antibacterial compound demethyl-L-681, 217 from *Streptomyces cattleya*, *Journal of Antibiotics*, 69 (11), 839-842, 2016
- H. Dohra, T. Suzuki, Y. Inoue, S. Kodani* (*責任著者), Draft genome sequence of *Planomonospora sphaerica* JCM9374, an antibiotic-producing actinomycete, *Genome Announcements*, 4 (4), e00779-16, 2016
- H. Komaki, N. Ichikawa, A. Oguchi, M. Hamada, E. Harunari, S. Kodani, N. Fujita, Y. Igarashi: Draft genome sequence of *Streptomyces* sp. TP-A0867, an alchivemycin producer, *Standards in Genomic Sciences*, 11, 85, 2016
- S. Kodani*, H. Komaki, S. Ishimura, H. Hemmi, M. Ohnishi-Kameyama (*責任著者): Isolation and structure determination of a new lantibiotic cinnamycin B from *Actinomadura atramentaria* based on genome mining, *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*, 43 (8), 1159-65, 2016
- H. Dohra, Y. Miyake, S. Kodani* (*責任著者): Draft genome sequence of *Streptomyces olivochromogenes* NBRC 3561, bioactive peptide-producing actinobacterium, *Genome Announcements*, 5, e01048-17, 2017
- I. Kaweewan, H. Komaki, H. Hemmi, S. Kodani* (*責任著者): Isolation and structure determination of new antibacterial peptide curacomycin based on genome mining, *Asian Journal of Organic Chemistry*, 6 (12), 1838-1844, 2017
- M. Kuroha, H. Hemmi, M. Ohnishi-Kameyama, S. Kodani* (*責任著者): Isolation and structure determination of new lasso peptide subterisin from *Sphingomonas subterranean*, *Tetrahedron letters*, 58 (35), 3429-3432, 2017
- S. Sugai, M. Ohnishi-Kameyama, S. Kodani* (*責任著者): Isolation of new lasso peptide cattlecin from *Streptomyces cattleya* based on genome mining, *Applied Biological Chemistry*, 60 (2), 163-167, 2017

- T. Shiroyama, C. E. Beatriz, Y. Suzuki, S. Kodani* (*責任著者), Isolation of antagonistic bacteria associated with the stony coral *Montipora digitata* in Okinawa, Japan, *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies*, 19 (1), 7-13, 2017
- S. Kodani*, Y. Inoue, M. Suzuki, H. Dohra, T. Suzuki, H. Hemmi, M. Ohnishi-Kameyama (*責任著者): Sphaericin, a new lasso peptide from a rare actinomycete *Planomonospora sphaerica*, *European Journal of Organic Chemistry*, 2017 (8), 1177-1183, 2017
- N. Takasaka, I. Kaweewan, M. Ohnishi-Kameyama, S. Kodani* (*責任著者): Isolation of new lasso peptide actinokineosin from *Actinokineospora spheciospongiae*, *Letters in Applied Microbiology*, 64 (2), 150-157, 2017
- I. Kaweewan, M. Ohnishi-Kameyama, S. Kodani* (*責任著者): Isolation of a new antibacterial peptide achromosin from *Streptomyces achromogenes* subsp. *achromogenes*, *Journal of Antibiotics*, 70 (2), 208-211, 2017
- T. Tokumoto, S. Kodani, T. Miyazaki, Y. Suzuki, B. Casareto, T. Bahorun, R. Bhagooli: Detecting membrane progesterin receptor (mPR)-interacting compounds from coral seawater in Mauritius, *Western Indian Ocean Journal of Marine Science, Special Issue 1*, 77-84, 2017

【学会講演発表】

- Isolation and structure determination of new lasso peptide sphaericin from *Planomonospora sphaerica*
Inter-Academia Asia: The 2nd Conference, Yuto Inoue, Hikaru Hemmi, Mayumi Ohnishi-Kameyama, Shinya Kodani, 1st December, 2015, Shizuoka
- Isolation and structure determination of new Lasso peptide cattlecin from *Streptomyces cattleya*
Inter-Academia Asia: The 2nd Conference, Shogo Sugai, Mayumi Ohnishi-Kameyama, Shinya Kodani, 1st December, 2015, Shizuoka
- Structure determination of a siderophore peucechelin from *Streptomyces peucetius*, Inter-Academia Asia: The 2nd Conference, Masahiro Suzuki, Hisayuki Komaki, Fumiya Kobayakawa, Hikaru Hemmi, Shinya Kodani, 1st December, 2015, Shizuoka
- Isolation and structure determination of new lasso peptide Actinokineosin from *Actinokineospora spheciospongiae*, Inter-Academia Asia: The 2nd Conference, Norimasa Takasaka, Mayumi Ohnishi-Kameyama, Shinya Kodani, 1st December, 2015, Shizuoka
- Isolation and structure determination of new lasso peptide sphaericin from *Planomonospora sphaerica*, 第 52 回ペプチド討論会, Yuto Inoue, Hikaru Hemmi, Mayumi Ohnishi-Kameyama, Shinya Kodani, 2015 年 11 月 17 日, 平塚市中央公民館 (平塚市)
- Isolation and structure determination of new lasso peptide cattlecin from *Streptomyces cattleya*
第 52 回ペプチド討論会, Shogo Sugai, Mayumi Ohnishi-Kameyama, Shinya Kodani, 2015 年 11 月 17 日, 平塚市中央公民館 (平塚市)
- Isolation and structure determination of new lasso peptide actinokineosin from *actinokineospora spheciospongiae*, 第 52 回ペプチド討論会, Norimasa Takasaka, Mayumi Ohnishi-Kameyama,

Shinya Kodani、2015年11月16日、平塚市中央公民館（平塚市）

新規生理活性物質の探索法の現在地 -リボゾーム工学からゲノムマイニングまで、微生物化学研究所講義 小谷真也、微生物化学研究所、東京都品川区

Amycolatopsis alba の生産する新規シデロフォア *albachelin* の構造決定、第 67 回日本生物工学会大会、小谷 真也、小牧 久幸、鈴木 雅博、逸見 光、亀山 眞由美、2015 年 10 月 28 日、鹿児島
新規シデロフォア *albachelin* の構造決定とその生合成遺伝子、2015 年度日本放線菌学会大会、小谷 真也、小牧久幸、鈴木雅博、逸見光、亀山眞由美、2015 年 9 月 8 日、富山

放線菌 *Planomonospora sphaerica* の生産するラッソペプチドの構造決定、第 47 回若手ペプチド夏の勉強会、井上雄斗、逸見光、亀山眞由美、小谷真也、2015 年 8 月 10 日、アスティかたおか

放線菌 *Streptomyces cattleya* の生産するラッソペプチドの構造決定、第 47 回若手ペプチド夏の勉強会、菅井翔吾、亀山眞由美、小谷真也、2015 年 8 月 10 日、アスティかたおか（長野県塩尻市）

放線菌 *Actinokineospora spheciospongiae* の生産するラッソペプチドの構造決定、第 47 回若手ペプチド夏の勉強会、高坂憲正、亀山眞由美、小谷真也、2015 年 8 月 10 日、アスティかたおか

ゲノムマイニングによるペプチド性シデロフォアの探索、第 47 回若手ペプチド夏の勉強会、小谷真也、2015 年 8 月 10 日、アスティかたおか

Structural determination of new siderophore *albachelin* from *Amycolatopsis alba*、4th International Conference of IAMBR、Mauritius、Shinya Kodani、Hisayuki Komaki、Masahiro Suzuki、Hikaru Hemmi、Mayumi Ohnishi-Kameyama、Mauritius、2015 年 7 月 29 日

放線菌 *Planomonospora sphaerica* から得られた抗菌ペプチドの単離と構造決定、第 16 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、井上雄斗、小谷真也、逸見光、亀山眞由美、2015 年 3 月 7 日、静岡大学

大腸菌を用いた *Bacillus aidingsensis* のランチビオティック前駆体の異宿主発現、第 16 回 静岡ライフサイエンスシンポジウム、高坂憲正、小谷真也、2015 年 3 月 7 日、静岡大学

Bacillus sonorensis からのランチビオティックの単離および構造決定、第 16 回 静岡ライフサイエンスシンポジウム、菅井翔吾、小谷真也、2015 年 3 月 7 日、静岡大学

放線菌 *Planomonospora sphaerica* から得られた抗菌ペプチドの単離と構造決定、2015 年度日本農芸化学学会大会、小谷 真也、井上 雄斗、逸見 光、亀山 眞由美、2015 年 3 月 29 日、岡山大学

希少放線菌 *Planomonospora sphaerica* から単離した新規ラッソペプチド *sphaericin* の構造と生合成

第 31 回（2016 年度）日本放線菌学会大会、小谷 真也、井上雄斗、道羅英夫、鈴木智大、逸見光、2016 年 9 月 9 日、東京大学

大腸菌を用いた *Corynebacterium urealyticum* の *plantazolicin* 類縁体生合成遺伝子の異宿主発現、第 31 回（2016 年度）日本放線菌学会大会、黒羽真衣、小谷 真也、2016 年 9 月 9 日、東京大

Streptomyces cattleya からの新規抗菌物質 *demethyl-L-681*、*217* の単離及び構造決定

第 31 回（2016 年度）日本放線菌学会大会、菅井翔吾、逸見光、小牧久幸、小谷 真也、2016 年 9 月 9 日、東京大学

新規抗菌物質 *demethyl-L-681*、*217* の単離とその生合成、第 68 回日本生物工学会大会、小谷 真也、菅井翔吾、逸見光、小牧久幸、2016 年 9 月 30 日、富山、日本生物工学会

希少放線菌を中心とした微生物が生産する有用物質の探索、第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、大内結貴、小谷 真也、2016 年 3 月 5 日、静岡大学

Plantazolicin 類縁体生合成遺伝子の異宿主発現に関する研究、第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、黒羽真以、小谷 真也、2016 年 3 月 5 日、静岡大学

産業廃棄物貝殻粉末を有効利用した微生物培地基質の開発、第 17 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、中島佳奈、小谷 真也、2016 年 3 月 5 日、静岡大学

ゲノムマイニングに基づく *Streptomyces cattleya* の新規ラッソペプチドの単離、日本農芸化学会大会 2016 年度大会、小谷 真也、菅井 翔吾、亀山 眞由美、2016 年 3 月 28 日、札幌

河津桜由来清酒酵母のゲノム解析による遺伝特性の解明、第 3 回ふじのくに地域・大学フォーラム with 地域イノベーター、小谷 真也、2018 年 2 月 17 日、日本大学国際関係学部三島駅北口校舎

Discovery of bioactive peptides from actinomycetes based on genome mining、Inter Academia Asia 2017:Young Researchers Conference、Issara Kaweewan、Mayumi Ohnishi-Kameyama、Hikaru Hemmi、Hisayuki Komaki、Shinya Kodani、2017 年 12 月 5 日、ホテルアソシア

corynezolicin 生合成遺伝子クラスターの異宿主発現、第 69 回日本生物工学会大会、田熊 桃子、黒羽 真以、小谷 真也、2017 年 9 月 12 日、早稲田大学

大腸菌-*Sphingomonas* 属細菌の発現用シャトルベクターの構築、第 69 回日本生物工学会大会、三宅 湧登、小谷 真也、2017 年 9 月 12 日、早稲田大学

Sphingomonas subterranea からの新規ラッソペプチドの単離と構造決定、第 69 回日本生物工学会大会、黒羽真衣、逸見光、亀山 眞由美、小谷真也、2017 年 9 月 12 日、早稲田大学

Streptomyces incarnatus の RpoB 遺伝子変異株の生産する二次代謝産物の 化学分析、2017 年度 (第 32 回) 日本放線菌学会、早瀬 真邑、田村 隆、逸見 光、小谷 真也、2017 年 9 月 7 日、長野市若里市民文化ホール

Isolation and structure determination of a new thiopeptide globimycin from *Streptomyces globisporus* based on genome mining、2017 年度 (第 32 回) 日本放線菌学会、Issara Kaweewan、Hisayuki Komaki、Hikaru Hemmi、Shinya Kodani、2017 年 9 月 7 日、長野市若里市民文化ホール

単コロニー化が放線菌の表現型に及ぼす影響の解析とその活用による潜在的二次代謝産物生産、2017 年度 (第 32 回) 日本放線菌学会、丸山友子、森本 諒、濱渦 亮子、小谷真也、保坂 毅、2017 年 9 月 7 日、長野市若里市民文化ホール

大腸菌を用いた *Erwinia persicina* の microcin B17 類縁体の異宿主発現、第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、田熊桃子、小谷 真也、2017 年 3 月 5 日、静岡大学

希少放線菌 *Herbidospora daliensis* の産生する抗菌物質に関する研究、第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、早瀬真邑、小谷 真也、2017 年 3 月 5 日、静岡大学

放線菌 *Streptomyces olivochromogenes* から得られたペプチドの単離と構造決定、第 18 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、三宅湧登、小谷 真也、2017 年 3 月 5 日、静岡大学

【学術賞等受賞】

2017 年 8 月 エスペック環境研究奨励賞

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、ゲノムマイニングに基づく新規ラッソペプチドの単離と構造決定、4、680 千円、代表、
2016～2019 年度

基盤研究 C、リボゾーム工学に基づく新規マクロライド抗生物質の創出、4、940 千円、代表、2013 年
～2016 年度

【競争的外部資金】

静岡特産わさび漬け由来乳酸菌の単離とその生産する抗菌ペプチドの分析、150 万円、代表、東和食
品研究振興会学術奨励金、2015 年度

静岡河津桜由来清酒酵母のゲノム解析による遺伝特性の解明、40 万円、代表、公益社団法人ふじのく
に地域・大学コンソーシアム共同研究助成、2017 年度

沖縄サンゴの白化現象における拮抗細菌の役割、45 万円、公益信託エスペック地球環境研究・技術基
金研究助成、2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 3 名・修士 5 名・博士 0 名（留学生 1 名）

2016 年度：学部 3 名・修士 5 名・博士 0 名（留学生 1 名）

2017 年度：学部 3 名・修士 4 名・博士 1 名（留学生 1 名）

【担当授業科目】

学部：

新入生セミナー	2017 年度	前期	全学教育科目
微生物代謝工学	2017 年度	後期	学部専門科目
基礎微生物学	2017 年度	後期	学部専門科目
基礎微生物学	2016 年度	後期	学部専門科目
微生物代謝工学	2016 年度	後期	学部専門科目
インターンシップ	2016 年度	通年	学部専門科目
応用生物化学実地演習	2016 年度	後期	学部専門科目
基礎微生物学	2015 年度	前期	学部専門科目
微生物代謝工学	2015 年度	後期	学部専門科目

大学院：応用微生物学特論（前期）、応用微生物学演習Ⅰ（前期）、応用微生物学演習Ⅱ（前期）

【非常勤講師】

沼津高専 非常勤講師 2016 年度

* 社会連携・国際連携

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

出張講義 ミニ大学 ”基礎微生物学”の講義 2016 年 9 月 15 日磐田南高校

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学 ABP 委員 2016 年度

静岡大学国際交流センター運営委員 2014-2015 年度

静岡大学国際交流会館主事 2015 年度

【学部各種委員】

農学部 ABP 委員 2015-2017 年度

農学部 ABP 入試ワーキング委員 2015 年度

茶山 和敏 (細胞生物学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【著書】

- 1) Sayama K. (2017) Preventive Effects of Green Tea and its Components on Obesity Health Benefits of Green Tea: An Evidence-Based Approach, Ed. By Y. Hara *et al.*, pp108-115, CAB International.
- 2) 茶山和敏 (2017) 過剰摂取による障害、茶の辞典、(大森正司他編)、pp393-398、朝倉書店
- 3) 茶山和敏 (2017) 自己免疫病発症抑制作用、茶の辞典、(大森正司他編)、pp438-440、朝倉書店

【原著論文】

Shimokawa N., K. Sayama, T. J. Sairenji, J. Ikezawa, R Kaneko, S. Masuda (2017) Maternal prolactin during late pregnancy is important in generating nurturing behavior in the offspring. Proceeding of the national academy of sciences of the united states of America, 10/1073, 13042-13047.

【学会講演発表】

- 1、Litong Liu, Kazutoshi Sayama, Effects of EGCG and caffeine on food intake and fat accumulation in mice, 12th Asian Congress of Nutrition, パシフィコ横浜, 2015 年 5 月
- 2、Kazutoshi Sayama, CCL25 in milk promotesthe growth and development of immune organs in mouse neonates, The 6th International Conference on Food Factor, Soul, Korea, 2015 年 11 月
- 3、Taiji Matsukawa, Kazutoshi Sayama, Study on suppressive mechanism of food intake by resveratrol delivative, The 6th International Conference on Food Factor, Soul, Korea, 2015 年 11 月
- 4、Haruko Takeshita, Kazutoshi Sayama, Synergistic effects by green tea and ginger in fat accumulation in mice, The 6th International Conference on Food Factor, Soul, Korea, 2015 年 11 月
- 5、Masanari Yoshida, Taiji Matsukawa, Kazutoshi Sayama, Study on identification of the immunosuppressive components in brazilian propolisThe 6th International Conference on Food Factor, Soul, Korea, 2015 年 11 月
- 6、Chikako Sugiura, Kazutoshi Sayama, Catechins and caffeine improve lipid metabolism in mouse adipocytes through the transformation from white to beige adipocytesThe 6th International Conference on Food Factor, Soul, Korea, 2015 年 11 月
- 7、Litong Liu, Kazutoshi Sayama, Effects of EGCG and caffeine on food intake and fat

accumulation The 6th International Conference on Food Factor, Seoul, Korea, 2015年11月

- 8、リュウ リタン、茶山 和敏、マウスの脂肪蓄積および摂食に対する EGCG およびカフェインの効果、第70回日本栄養食糧学会大会、2016年5月
- 9、茶山 和敏、ユウ シュウゲツ、マウスの脂肪蓄積および摂食に対する EGCG およびカフェインの効果、第70回日本栄養食糧学会大会、2016年5月
- 10、茶山 和敏、母乳中 CCL25 は新生仔の成長及び免疫機能の発達を促進する、第25回乳癌基礎研究会、2016年7月
- 11、リュウ リタン、茶山 和敏、マウスの摂食および脂肪蓄積に対する EGCG およびカフェインの効果、第32回茶学術研究会・第13回日本カテキン学会合同大会2016
- 12、彦坂 英佑、茶山 和敏、マウス新生仔の胸腺、脾臓およびそれらの免疫機能の発達における母乳中 CCL25 の役割、第21回日本フードファクター学会学術集会、2016年11月
- 13、深澤 宏文、雪田 聡、茶山 和敏、免疫誘引ケモカイン CCL25 投与による骨組織への影響、日本食品免疫学会 2016年度大会 2016年12月
- 14、彦坂 英佑、茶山 和敏、マウス新生仔の胸腺および脾臓における母乳中 CCL25 の役割、日本食品免疫学会 2016年度大会 2016年12月
- 15、中澤 陽子、茶山 和敏、ヒトおよびウシ母乳中の CCL25 の存在とその含有量の分析、第71回日本栄養食糧学会大会、2017年5月
- 16、彦坂 英佑、茶山 和敏、マウス新生仔の胸腺、脾臓およびそれらの免疫機能の発達における母乳中 CCL25 の役割、第71回日本栄養食糧学会大会、2017年5月
- 17、阿部 沙織、下条 直樹、茶山 和敏、免疫誘引ケモカイン CCL25 投与による骨組織への影響、日本食品免疫学会 2017年度大会 2017年11月
- 18、彦坂 英佑、小出 剛、茶山 和敏、新生児および成熟 CCL25KO マウスの胸腺および脾臓中の免疫細胞の解析、第22回日本フードファクター学会学術集会、2017年12月
- 19、福原 泰斗、小出 剛、茶山 和敏、新生仔および性成熟 CCL25KO マウスのフェノタイプの解析、第22回日本フードファクター学会学術集会、2017年12月

【総説・報告書・データベース等】

- 1) 茶山和敏(2016). 脳腸相関と食品・カテキン、臨床栄養、128(6)、828-834

【特許】

- 1、血糖値上昇抑制剤、血糖値上昇抑制食品、及び血糖値上昇抑制化粧品、特許第6245924号、2017年
- 2、免疫機能発達促進剤及び成長促進剤 特願2017-524858 2017年

【学術賞等受賞】

- 1、平成29年度 静岡大学産学連携奨励賞優秀賞受賞

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

- 1、文部科学省科学研究費 挑戦的萌芽研究 平成27～29年（3年間） 計：377万円

【共同研究】

- 1、母乳中ケモカインの機能性に関する研究、森永乳業株式会社、2017～2018 380万円

- 2、 マグロエラスチンの血糖値上昇抑制作用に関する研究、はごろもフーズ株式会社 2017～2018
100万円
- 3、 ブラジル産プロポリス成分の機能性に関する研究、味覚糖株式会社、2011～2016 380万円
- 4、 アスタキサンチンの動脈硬化症抑制作用に関する研究、株式会社アスタリール 2012～2016
150万円

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015年度：学部3名・修士3名・博士1名

2016年度：学部3名・修士3名・博士1名

2017年度：学部3名・修士4名・博士2名

【担当授業科目】

学部：生物と環境（前期）、動物機能学（後期）、卒業研究（通年）

大学院：細胞生物学特論、細胞生物学演習 I、細胞生物学演習 II、修論研究

【非常勤講師】

静岡県立大学、客員准教授、2015年～

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

1、茶学術研究会役員、2010年～

2、日本フードファクター学会理事、2013年～

3、International Conference on Food Factor 実行委員会委員、2017年～

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

Anti-obesity effects by green tea and its components, The 6th International Conference on Food Factor, 招待講演, 2015年11月

食品化学の不思議、腸を知って健康になろう、公開講座、静岡市生涯学習センター事務局、平成28年2月

メタボはお茶で解消、茶学術研究会・公開シンポジウム、2017年12月

【報道等】

免疫高めるたんぱく質、静岡大、母乳含有を確認、日本経済新聞・科学欄、2016年7月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

実験動物委員会委員

【学部各種委員】

応用生物化学専攻担任、2016年度

徳山 真治（応用微生物学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【原著論文】

Hiroataka Matsuo, Yoshiyuki Kondo, Takashi Kawasaki, Shinji Tokuyama, and Nobutaka Imamura, *Biol. Pharm Bull*, 38, 1504-1511, 2015

Choi J-H, Kikuchi K, Pumkao P, Hirai H, Tokuyama S & Kawagishi H., *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*. 10:2045-2050, 2016

Sabadee Worrathampitak, Shinji Tokuyama, Vichien Kitpreechavanich and Sukhumaporn Sukkhum, *Chiang Mai J. Sic.* 43(5), 1016-1026, 2016

Titiporn Panyachanakul a, Vichien Kitpreechavanich b, Shinji Tokuyama c, Sukhumaporn Krajangsan. Poly(DL-lactide)-degrading enzyme production by immobilized *Actinomyces keratinilytica* strain T16-1 in a 5-L fermenter under various fermentation processes. *Electronic Journal of Biotechnology* 30, 71–76, 2017

Maneewong, N., Sakdapetsiri, C., Suriyachadkun, C., Shibata, C., Tamura, T., Tokuyama, S., and Kitpreechavanich, V., *Polykadomyces subterraneus* sp. Nov., isolated from soil in Thailand. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*, 67, 3323-3328, 2017

【学会講演発表】

Kota Ishigami, Naomi Matsumura, and Shinji Tokuyama. Biocontrol of tomato wilt disease by actinomycetes isolated from vegetables. Abstract p. International Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium May 28-29 2015 (Bangkok, Thailand)

Ayaka Kikuchi and Shinji Tokuyama. Synthesis of AOH by biocatalysis. International Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium May 28-29 2015 (Bangkok, Thailand)

Shinji Tokuyama. Biocontrol of plant diseases by actinomycetes. The 4th UGSAS-GU Roundtable & Symposium 2015 Aug. 26, 2015, 岐阜

渡邊幹雄, Nopnakhorn Pichamon, 林江, 徳山真治 *Streptomyces* sp. TK08046 の Saprolymycin 生産に関する研究, 2016 年度日本放線菌学会大会要旨, p129, 2016

Yosuke Naotsuka, Kota Ishigami, Wasu Pathom-aree, Vichien Kitpreechavanich and Shinji Tokuyama. Screening for actinomycetes to control tomato root-knot nematode. The 2nd Joint Seminar, Abstract p.121. Nov. 14 2016, Bangsaern Thailand.

Choko Hara, Nomi Matsumura, and Shinji Tokuyama. Biocontrol of strawberry anthracnose and tomato wilt disease by actinomycetes. The 3rd UGSAS-GU & KU International Workshop. Nov 28, p 16, 2016 (Bangkok Thailand)

Panyapon Pumkao, Ayaka Kikuchi, and Shinji Tokuyama. Bioconversion of AHX to AOH by *Buttiauxella gaviniae* A111. International Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium Jun 1-3 2017, Bangkok, Thailand

Naomi Matsumura, Kota Ishigami, and Shinji Tokuyama. Biocontrol of tomato wilt disease by actinomycetes isolated from vegetables. The 7th International Conference on “Fermentation Technology for Value Added Agricultural Products, July 23-27, 2017, Khon Kaem Thailand

Piyamat Srirat^{1,3*}, Orawan Chunhachart^{2,3}, Shinji Tokuyama⁴ and Hirokazu Kawagishi. *In Vitro* growth and development of *Dendrobium* sp. treated with 2-aza-8-oxohypoxanthine forming *Lepista sordida* The 13rd The Asian Congress on Biotechnology July 23-27, 2017, Khon Kaen, Thailand

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部2名・修士4(2)名・博士(3)名

2016年度：学部1名・修士1(2)名・博士(3)名

2017年度：学部0名・修士0(3)名・博士(3)名

【担当授業科目】

学部：基礎微生物学(分担、前期)、情報処理(法2、前期)応用微生物学(後期)

大学院：先端機器分析化学I(分担、前期)、応用微生物学特論(分担、前期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡大学生物産業創出推進拠点、事務局長 2015~17年度

日本農芸化学会中部支部参与 2015~17年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

The 3rd UGSAS-GU & KU International Workshop. 事務局,2016年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

保健センター運営委員 2017年度

日野 真吾 (食品栄養化学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【原著論文】

Hirano K, Hino S, Oshima K, Nadano D, Urisu A, Takaiwa F, Matsuda T: Evaluation of allergenic potential for rice seed protein components utilizing a rice proteome database and an allergen database in combination with IgE-binding of recombinant proteins, *Biosci Biotechnol Biochem*, 80, 564-573, 2016

Belobrajdic DP, Hino S, Kondo T, Jobling SA, Morell MK, Topping DL, Morita T, Bird AR: High wholegrain barley β -glucan lowers food intake but does not alter small intestinal macronutrient digestibility in ileorectostomised rats., *Int J Food Sci Nutr*, 67, 678-685, 2016

Kondo T, Handa K, Genda T, Hino S, Hamaguchi N, Morita T: Digestion-Resistant Dextrin Derivatives Are Moderately Digested in the Small Intestine and Contribute More to Energy Production Than Predicted from Large-Bowel Fermentation in Rats., *J Nutr*, 147, 330-336, 2017

Genda T, Kondo T, Sugiura S, Hino S, Shimamoto S, Nakamura T, Ukita S, Morita T: Fructo-oligosaccharide-Induced Transient Increases in Cecal Immunoglobulin A Concentrations in Rats Are Associated with Mucosal Inflammation in Response to Increased Gut Permeability. *J Nutr*, 147, 1900-1908

【学会講演発表】

日野真吾、寺崎史高、森田達也：Pectin and Its Hydrolysates Stimulate Intestinal Mucin Secretion、第69回日本栄養食糧学会、第12回アジア栄養会議(共催)、パシフィコ横浜、2015年5月

源田知美、佐々木優太、日野真吾、園山慶、森田達也：Elevation of Cecal IgA Concentration by Fructooligosaccharide Ingestion Is Associated with Immunological and Inflammatory Responses in Rats、第

- 69 回日本栄養食糧学会、第 12 回アジア栄養会議（共催）、パシフィコ横浜、2015 年 5 月
- 平野可奈、大竹有香、日野 真吾、大島健司、灘野大太、松田 幹：Immunogenicity and allergenicity of wheat gliadin in A/J mice、第 69 回日本栄養食糧学会、第 12 回アジア栄養会議（共催）、パシフィコ横浜、2015 年 5 月
- 日野 真吾、近藤位旨、稲葉一穂、森田 達也：膵 α -アミラーゼ・小腸刷子縁膜酵素による難消化性デキストリンの消化率 (in vitro) は、回-直腸吻合ラットでの消化率 (in vivo) と近似する、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月
- 近藤位旨、Damien P. Belobrajdic、日野真吾、Matthew K. Morell、David L. Topping、Anthony R. Bird、森田達也：大麦全粒粉の β - グルカン含有率は、飼料摂取量の低下を説明するが、同時に摂取した 食事栄養素の小腸消化率には無関係である、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月
- 佐々木優太、河合絵里佳、日野真吾、森田達也：食物繊維の摂取がラット唾液腺ムチン、IgA および α - アミラーゼ量に及ぼす影響、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月
- 源田知美、杉浦俊作、島本 周、中村敏和、日野真吾、森田達也：水溶性酢酸化セルロースを用いた短鎖脂肪酸送達システムの確立とその生理的効果の探索、日本食物繊維学会第 20 回学術集会、かんでんパパガーデン、2015 年 11 月
- 源田知美、杉浦俊作、島本 周、中村敏和、日野真吾、森田達也：水溶性酢酸化セルロースを用いた遠位結腸への短鎖脂肪酸送達システムの確立とその生理的効果の探索、第 21 回 Hindgut Club Japan シンポジウム、専修大学、2015 年 12 月
- 日野真吾、近藤位旨、稲葉一穂、森田達也：難消化性デキストリンはラット小腸の 刷子縁膜酵素により実質的に消化される、第 70 回 日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
- 近藤位旨、稲葉一穂、日野真吾、濱口徳寿、西村祐一、尾藤寛之、森田達也：新規難消化性縮合糖であるマンナンはラット小腸ムチン分泌を促進する、第 70 回 日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
- 源田知美、寺崎史高、近藤位旨、石塚敏、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取時の盲腸 IgA 分泌応答と粘膜炎症との関連性について、第 70 回 日本栄養・食糧学会、武庫川女子大学、2016 年 5 月
- 関 真実、日野真吾、森田達也、園山慶：短期の高脂肪食摂取による脂肪組織におけるリポ多糖結合タンパクの発現増加にリポ多糖は関与しない、第 12 回日本食品免疫学会、伊藤謝恩ホール、2016 年 10 月
- 河合恵里佳、田邊 宏基、近藤位旨、加藤一実、石田高志、日野真吾、森田達也：ムチンは内因性食物繊維として宿主と腸内細菌との相利共生関係を支える、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
- 源田知美、近藤位旨、石塚敏、鈴木卓弥、松田幹、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取時の盲腸 IgA 分泌応答と粘膜炎症との関連性について、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡大学、2016 年 11 月
- 近藤位旨、稲葉一穂、源田知美、日野真吾、濱口徳寿、尾藤寛之、森田達也：難消化性デキストリン

- 類の糞便性状および腸内容物移動速度におよぼす効果、日本食物繊維学会第 21 回学術集会、静岡
大学、2016 年 11 月
- 源田知美、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取時の盲腸 IgA 分泌応答と粘膜炎症との関連性
について、日本食品免疫学会第 12 回学術大会、伊藤謝恩ホール、2016 年 11 月
- 山田恭央、源田知美、日野真吾、飯島英樹、國澤純、森田達也、長谷耕二：細菌叢-ムチン-短鎖脂肪
酸の統合解析による炎症性腸疾患病理機構の解明、第 39 回日本分子生物学会年会、パシフィコ横
浜、2016 年 11 月
- Hino S、Morita T : Pectin and Its Hydrolysates Stimulate Intestinal Mucin Secretion、EXPERIMENTAL
BIOLOGY 2017、McCormick Place Convention Center、2017 年 4 月
- Genda T、Kondo T、Hino S、Morita T : Elevation of Cecal IgA Concentration by Fructooligosaccharide
Ingestion Is Associated with Immunological and Inflammatory Responses in Rats、EXPERIMENTAL
BIOLOGY 2017、McCormick Place Convention Center、2017 年 4 月
- Kondo T、Genda T、Hino S、Hamaguchi N、Morita T : Digestion-Resistant Dextrin Derivatives Are
Moderately Digested in The Small Intestine and Contribute More to Energy Production Than Predicted from
Large Bowel Fermentation in Rats、EXPERIMENTAL BIOLOGY 2017、McCormick Place Convention
Center、2017 年 4 月
- 近藤位旨、稲葉一穂、源田知美、日野真吾、森田達也：消化管内動態から推定した難消化性デキスト
リンのカロリー、第 71 回日本栄養・食糧学会大会、沖縄コンベンションセンター、2017 年 5 月
- 稲葉一穂、近藤位旨、源田知美、加藤俊彦、櫻井英知、日野真吾、森田達也：物性が異なる食物繊維
による排便促進効果の比較(ラット試験)、第 71 回日本栄養・食糧学会大会、沖縄コンベンション
センター、2017 年 5 月
- 杉浦俊作、源田知美、島本周、日野真吾、森田達也：水溶性酢酸化セルロース摂取時の盲腸短鎖脂肪
酸産生量と門脈血中 GLP-1/PYY 濃度との関連性について、第 71 回日本栄養・食糧学会大会、沖
縄コンベンションセンター、2017 年 5 月
- 源田知美、杉浦俊作、島本周、日野真吾、森田達也：水溶性酢酸化セルロースを用いた遠位結腸への
短鎖脂肪酸送達システムの確立と その生理的効果の探索、第 71 回日本栄養・食糧学会大会、沖
縄コンベンションセンター、2017 年 5 月
- 日野真吾、山田恭央、河合恵里佳、加藤一実、長谷耕二、森田達也：消化管ムチンが宿主と腸内細菌
との共生関係に及ぼす影響、第 71 回日本栄養・食糧学会大会、沖縄コンベンションセンター、2017
年 5 月
- 山田恭央、源田知美、日野真吾、飯島英樹、國澤純、森田達也、長谷耕二：細菌叢-ムチン-短鎖脂肪
酸の統合解析による炎症性腸疾患病理機構の解明、第 17 回抗加齢学会、パシフィコ横浜、2017 年
8 月
- 稲葉一穂、近藤位旨、源田知美、加藤俊彦、櫻井英知、日野真吾、西村直道、森田達也：Cr-EDTA の
糞中排泄率を指標とした食物繊維の排便促進効果、日本食物繊維学会第 22 回学術集会、国立健康
栄養研究所、2017 年 11 月
- 日野真吾、山田恭央、飯島英樹、國澤純、森田達也、長谷耕二：潰瘍性大腸炎およびクローン病患者
の糞便中 n-酪酸濃度は健常者に比べ有意な低下を示すが、その要因は両者で異なる、日本食物繊

維学会第 22 回学術集会、国立健康栄養研究所、2017 年 11 月

小室嘉彦、石田陽亮、日野真吾、森田達也、西村直道：小腸下部へのグルコース供給を可能にする多分岐 α -グルカン・イソマルトデキストリンによる GLP-1 分泌促進、日本食物繊維学会第 22 回学術集会、国立健康栄養研究所、2017 年 11 月

源田知美、日野真吾、森田達也：フラクトオリゴ糖摂取初期の盲腸 IgA 濃度の上昇には腸管透過性の上昇に起因する粘膜炎症が関与する、第 23 回 Hindgut Club Japan シンポジウム、専修大学、2017 年 12 月

杉浦俊作、加藤一実、源田知美、日野真吾、西村直道、森田達也：盲腸の肥大化による腸管壁の伸展刺激は短鎖脂肪酸や消化管ホルモンとは無関係に胃排泄を遅らせる、第 23 回 Hindgut Club Japan シンポジウム、専修大学、2017 年 12 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 B、食物繊維の摂取によるパイエル板の発達とその制御、390 万円、代表、2014～2017 年度
基盤研究 B、食物繊維摂取時のムチン分泌促進機序の全容解明と腸管バリア機能増強への応用、300 万円、分担、2016～2019 年度

基盤研究 C、腸内環境と腸管透過性との関連に着目した難消化性糖質による腸管免疫修飾機序の解析、468 万円、代表、2017～2020 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015 年度：学部 1 名・修士 1 名

2016 年度：学部 1 名・修士 1 名

2017 年度：学部 1 名・修士 1 名

【担当授業科目】

（2015 年度）

学部：応用生物化学実験 1（前期）、応用生物化学実験 2（後期）、食品製造化学（後期）

大学院：食品栄養化学特論、食品栄養化学演習 I、食品栄養化学演習 II、Advanced Food and Nutritional Chemistry

（2016 年度）

学部：応用生物化学実験 1（前期）、応用生物化学実験 2（後期）、食品製造化学（後期）

大学院：食品栄養化学特論、食品栄養化学演習 I、食品栄養化学演習 II、Advanced Food and Nutritional Chemistry

（2017 年度）

学部：応用生物化学実験 1（前期）、新入生セミナー（前期）、応用生物化学実験 2（後期）、食品製造化学（後期）

大学院：食品栄養化学特論、食品栄養化学演習 I、食品栄養化学演習 II、Advanced Food and Nutritional Chemistry

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本食物繊維学会評議員、日本農芸化学会中部支部参与、日本栄養・食糧学会中部支部参与

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会「ペクチンおよびその酵素分解物によるムチン分泌の促進」、2017年9月

*** 大学・学部運営**

【学部各種委員】

評価・広報委員、2015～2016年度

教育カリキュラム委員会委員、2017年度

村田 健臣（生物化学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

Yugo Mori[‡], Kaoru Akita[‡], Masakazu Yashiro^{§,¶}, Tetsuji Sawada[§], Kosei Hirakawa[§], Takeomi Murata^{||} and Hiroshi Nakada: Binding of Galectin-3, a β -Galactoside-binding Lectin, to MUC1 Protein Enhances Phosphorylation of Extracellular Signal-regulated Kinase 1/2 (ERK1/2) and Akt, Promoting Tumor Cell Malignancy. *J. Biol. Chem.* 290, 26125-26140 (2015).

Y. Watanabe, Y. Arai, T. Daidoji, N. Kawashita, M. Ibrahim, E. El-Din El-Gendy, H.i Hiramatsu, R. Kubota-Koketsu, T. Takagi, T. Murata, K. Takahashi, Y. Okuno, T. Nakaya, Y. Suzuki, and K. Ikuta: Characterization of H5N1 Influenza Virus Variants with Hemagglutinin Mutations Isolated from Patients. *mBio* vol. 6 no. 2 e00081-15 (2015)

Sriwilaijaroen N, Nakakita SI, Kondo S, Yagi H, Kato K, Murata T, Hiramatsu H, Kawahara T, Watanabe Y, Kanai Y, Ono T, Hirabayashi J, Matsumoto K, Suzuki Y.: N-glycan structures of human alveoli provide insight into influenza A virus infection and pathogenesis. *FEBS J.* 285(9):1611-1634 (2018)

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2015年度：学部2名・修士0名・博士0名

2016年度：学部0名・修士0名・博士0名

2017年度：学部0名・修士0名・博士0名

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

一般財団法人杉山報公会 選考委員

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

放射線安全管理委員会委員 2015～2017年度

過半数代表者 2015～2017年度

与語 圭一郎 (生殖生物学)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【原著論文】

Matsuura M, Yogo K. TMEM225: a possible protein phosphatase 1 γ 2 (PP1 γ 2) regulator localizes to the equatorial segment in mouse spermatozoa. *Mol Reprod Dev.* 2015 Feb;82(2):139-48.

Maruyama SY, Ito M, Ikami Y, Okitsu Y, Ito C, Toshimori K, Fujii W, Yogo K. A critical role of solute carrier 22a14 in sperm motility and male fertility in mice. *Sci Rep.* 2016 Nov 4;6:36468. doi: 10.1038/srep36468.

Muroi T, Matsushima Y, Kanamori R, Inoue H, Fujii W, Yogo K. GPR62 constitutively activates cAMP signaling but is dispensable for male fertility in mice. *Reproduction.* 2017 Dec;154(6):755-764.

【学会講演発表】

沖津優, 丸山神也, 藤井渉, 与語圭一郎: Dlec1 の欠損は精子形成不全を引き起こす、第 38 回日本分子生物学会年会・第 88 回日本生化学会大会合同大会、神戸ポートアイランド、2015 年 12 月

丸山神也, 沖津優, 藤井渉, 与語圭一郎: Slc22a14 遺伝子の欠損がマウス生殖能力に及ぼす影響、第 121 回日本畜産学会、日本獣医生命科学大学、2016 年 3 月

丸山神也, 伊藤百映, 伊神悠祐, 沖津優, 伊藤千鶴, 年森清隆, 藤井渉, 与語圭一郎: 遺伝子欠損マウスを用いた Slc22a14 の生理機能の解析、第 11 回トランスポーター研究会年会、京都大学、2016 年 7 月

伊藤百映, 丸山神也, 伊藤千鶴, 年森清隆, 藤井渉, 与語圭一郎: Slc22a14 遺伝子欠損マウス精子における受精能獲得と鞭毛屈曲異常の解析、第 109 回日本繁殖生物学会、麻布大学、2016 年 9 月

沖津優, 丸山神也, 江場稜将, 伊藤千鶴, 年森清隆, 藤井渉, 与語圭一郎: Oligotriche マウスにおける不妊原因遺伝子の同定、第 109 回日本繁殖生物学会、麻布大学、2016 年 9 月

与語圭一郎, 丸山神也, 沖津優, 伊藤百映, 伊藤千鶴, 年森清隆, 藤井渉: Oligotriche 遺伝子座に存在する不妊原因遺伝子の同定、第 61 回日本生殖医学会、パシフィコ横浜、2016 年 11 月

Toshiya Higuchi, Momoe Ito, Wataru Fujii, Keiichiro Yogo: The mechanism of impaired capacitation in Slc22a14-deficient sperm, 4th World Congress of Reproductive Biology (WCRB 2017), Okinawa Convention Center, 2017 年 9 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、CRISPR/Cas を用いた不妊原因遺伝子の同定とその分子機能の解明、494 万円、代表、2015～2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 1 名

2016 年度：学部 2 名・修士 1 名・博士 3 名

2017 年度：学部 3 名・修士 1 名・博士 3 名

【担当授業科目】

学部：生物学実験、動物生理学 (後期)、分子細胞生物学 (後期)、生物学概論 B (2017 年から生物学

B、後期)、生命科学(前期)、生物と環境(前期)、応用生物化学実験2、応用生物化学演習、卒業研究

大学院：動物生理学演習 I、動物生理学演習 II、動物生理学特論、応用生物化学特別研究

【非常勤講師】

静岡県中部看護専門学校 非常勤講師 2014年～2017年

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

繁殖生物学会 プログラム委員 2014～2015年度

Journal of Reproduction and Development 編集委員 2015年～

東海畜産学会評議員 2015～2016年

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

教員免許更新講習「生老病死の生物学」2015年

第17回バイオ・ライフサイエンス研究展アカデミックフォーラム「雄の生殖能に重要な SLC トランスポーターの同定 ～ヒトや動物の生殖を制御する分子標的薬の開発に向けて～」 2017年

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

未来の科学者養成スクール 運営委員 2017年～

【報道等】

不妊原因遺伝子を特定 マウス実験 治療薬開発に期待、中日新聞 2016年11月

受精促す遺伝子 雄マウスで特定 男性不妊解明に期待、静岡新聞 2016年11月

「べん毛」に異常起きる原因遺伝子特定、NHK ニュース おはよう静岡 2016年11月

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

遺伝子組換え実験安全委員会・委員(安全副主任) 2015～2016年度

遺伝子組換え実験安全委員会・委員(安全委員) 2017年度

全学キャリアデザイン教育・FD委員会 委員 2016年～2017年度

IR 室員(教学) 2016年～

自然科学科目部会 副委員長 2017年

実験動物管理者 2017年～

【学部各種委員】

農業ビジネスコース運営委員会 委員、2015～2016年度

広報委員会 委員 2014年～2015年度

教育カリキュラム委員会 委員、2016年～2017年度

自然科学科目部・生物系科目コーディネーター 2015～2017年度

竹内 純(ケミカルバイオロジー)

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

J. Takeuchi, M. Okamoto, R. Mega, Y. Kanno, T. Ohnishi, M. Seo, Y. Todoroki: Abscinazole-E3M, a practical inhibitor of abscisic acid 8'-hydroxylase for improving drought tolerance, *Sci. Rep.*, 6, 37060, 2016

J. Takeuchi, N. Mimura, M. Okamoto, S. Yajima, M. Sue, T. Akimoto, K. Monda, K. Iba, T. Ohnishi, Y. Todoroki: Structure-based chemical design of abscisic acid antagonists that block PYL-PP2C receptor interactions, *ACS Chem. Biol.* 13, 1313–1321, 2018.

J. Takeuchi, K. Jiang, K. Hirabayashi, Y. Imamura, Y. Wul, Y. Xu, T. Miyakawa, H. Nakamura, M. Tanokura, T. Asami: Rationally designed strigolactone analogs as antagonists of the D14 receptor, *Plant Cell Physiol.* 59, 1545–1554, 2018.

【学会講演発表】

Jun Takeuchi, Masanori Okamoto, Ryoosuke Mega, Yasushi Todoroki: Abscinazole-E3M, a practical inhibitor of abscisic acid 8'-hydroxylase for use in drought tolerance, 22ed International Conference on Plant Growth Substances, June 2016, Toronto, Canada.

Naoki Mimura, Jun Takeuchi, Noaki Asahina, Noriaki Kawashima, Masanori Okamoto, Toshiyuki Ohnishi, Yasushi Todoroki: Structure-based development of novel potent antagonists of soluble ABA receptors, 22ed International Conference on Plant Growth Substances, June 2016, Toronto, Canada.

竹内 純: タンパク質の立体構造に基づいた植物ホルモン受容体の阻害剤創製, 第 5 回 植物二次代謝フロンティア研究会, 山口, 2016 年 11 月

竹内 純, 川島徳晃, 大西利幸, 轟 泰司: テトラロン骨格を有する ABA アナログ PAO4 は単子葉植物に対しても ABA 拮抗剤として機能する, 第 51 回 植物化学調節学会, 高知, 2016 年 10 月

竹内 純, 中村英光, 浅見忠男: 加水分解耐性型ストリゴラクトン受容体阻害剤の創出, 第 41 回 日本農薬学会, 島根, 2016 年 3 月

Jun Takeuchi: Development of abscinazole-E3M, a practical and effective inhibitor of ABA 8'-hydroxylase, 10th International symposium exploring the global sustainability –Advances in plant biotechnology for agriculture in semi-arid land–, March 2017, Osaka, Japan.

都外川識志, 宮崎 翔, 竹内 純, 中嶋正敏, 浅見忠男: 内生植物ホルモン量分析に基づく植物ホルモン受容体制御剤の機能解析研究, 日本農芸化学会 2017, 京都, 2017 年 3 月

竹内 純, 永宮 光, 轟 泰司: 配座制限型 ABA 受容体アンタゴニスト PAO4 の構造展開, 第 42 回 日本農薬学会, 愛媛, 2017 年 3 月

竹内 純, 三村尚毅, 岡本昌憲, 矢嶋俊介, 須恵雅之, 門田慧奈, 射場 厚, 大西利幸, 轟 泰司: ABA 受容体 PYL の高親和性アンタゴニスト PANMe の熱力学および構造的基盤, 第 52 回 植物化学調節学会, 鹿児島, 2017 年 10 月

松橋みなみ, 竹内 純, 大西利幸, 轟 泰司: 新規 ABA 受容体アゴニストの創出, 第 52 回 植物化学調節学会, 鹿児島, 2017 年 10 月

樫尾葉子, 大西利幸, 竹内 純, 轟 泰司: カルボキシ基の代わりにイソニトリル気もつ ABA アナログの意外な機能, 第 52 回 植物化学調節学会, 鹿児島, 2017 年 10 月

【総説・報告書・データベース等】

轟 泰司, 竹内 純: アブシジン酸受容体を制御する人工分子, 化学と生物

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

研究活動スタート支援、イネの ABA シグナル伝達機構を解明するための分子ツールの創出、230 万円、代表、2016～2017 年度

挑戦的研究（萌芽）、人工光受容体によるアブシジン酸シグナルの局所的且つ局時的制御、490 万円、代表、2017～2019 年度

基盤研究 B、新規アブシジン酸シグナル伝達機構の解明、分担、2018～2021 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2016 年度：学部 1 名

2017 年度：学部 2 名・修士 1 名

【担当授業科目】

学部：応用生命科学実験 1（前期）、応用生命科学実験 2（後期）

大学院：Advanced Organic Chemistry of Natural Products（前期）、天然物有機化学特論（前期）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

植物成長調節物質若手研究会、幹事、2015～2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

日本農芸化学会関東支部 2018 年度若手発案企画、事務局

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

静岡東高校との連携講座

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

融合グローバル領域・代議員、2015～2017 年度

【学部各種委員】

安全衛生委員会・委員、2016～2017 年度

崔 宰熏（生物化学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

* 研究成果

【原著論文】

Asai, T., Choi, J.-H., Ikka, T., Fushimi, K., Abe, N., Tanaka, H., Yamakawa, Y., Kobori, H., Kiriiwa, Y., Motohashi, R., Deo, V. P., Asakawa, T., Kan, T., Morita, A. and Kawagishi, H. : Effect of 2-azahypoxanthine (AHX) produced by the fairy-ring-forming fungus on the growth and the grain yield of rice, Jpn. Agric. Res. Quart., 49, 45-49 (2015)

Kobori, H., Sekiya, A., Suzuki, T., Choi, J.-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Bioactive sesquiterpene aryl esters from the culture broth of *Armillaria* sp., J. Nat. Prod., 78, 163-167 (2015)

Wu, J., Tokunaga, T., Kondo, M., Ishigami, K., Tokuyama, S., Suzuki, T., Choi, J.-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Erinaceolactones A to C, from the culture broth of *Hericium erinaceus*, J. Nat. Prod., 78(1), 155-158

(2015).

Suzuki, T., Abe, T., Umehara, K., Choi, J.-H., Hirai, H., Dohra, H., and Kawagishi, H., Purification and characterization of a lectin from the mushroom *Hypsizygus marmoreus*, *Mycoscience*, 56, 359-363 (2015).

Ma, G., Zhang, L., Yamawaki, K., Yahata, M., Choi, J.-H., Kawagishi, H., and Kato, M., Fairy chemicals, 2-azahypoxanthine and 2-aza-8-oxohypoxanthine, regulate carotenoid accumulation in Citrus Juice Sacs in vitro, *J. Agric. Food Chem.*, 63, 7230-7235 (2015).

Choi, J.-H., Suzuki, T., Okumura, H., Nagai, K., Hirai, H., and Kawagishi, H., Thapsigargin-induced ER stress suppressive compounds from the mushroom *Mycoleptodonoides aitchisonii*, *Tetrahedron Lett.*, 56, 5561-5563 (2015).

Choi, J.-H., Kikuchi, A., Pumkao, P., Hirai, H., Tokuyama, S., and Kawagishi, H., Bioconversion of AHX to AOH by resting cells of *Burkholderia contaminans* CH-1, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 80, 2045-2050 (2016).

Matsuzaki, N., Wu, J., Kawaide, M., Choi, J.-H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Plant growth regulatory compounds from the mushroom *Russula vinosa*, *Mycoscience*, 57, 404-407 (2016).

Suzuki, T., Yamamoto, N., Choi, J.-H., Takano, T., Sasaki, Y., Terashima, Y., Ito, A., Dohra, H., Hirai, H., Nakamura, Y., Yano, K., and Kawagishi, H., The biosynthetic pathway of 2-azahypoxanthine in fairy-ring forming fungus., *Sci. Rep.*, 6, 39087 (2016).

Qiu, W., Kobori, H., Wu, J., Choi, J.-H., Hira, H., and Kawagishi, H., Plant growth regulators from the fruiting bodies of *Tricholoma flavovirens*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 81(3), 441-444 (2017)

Qiu, W., Wu, J., Choi, J.-H., Hira, H., Nishida, H., and Kawagishi, H., Cytotoxic compounds against cancer cells from *Bombyx mori* inoculated with *Cordyceps militaris*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 81, 1224-1226 (2017).

Ito, A., Choi, J.-H., Wu, J., Ozawa, N., Hirai, H., and Kawagishi, H., Plant growth regulators from the edible mushroom *Leccinum extremiorientale*, *Mycoscience*, 58, 383-386 (2017).

Ito, A., Choi, J.-H., Wu, J., Tanaka, H., Hirai, H., and Kawagishi, H., Plant growth inhibitors from the culture broth of fairy ring-forming fungus *Lepista sordida*, *Mycoscience*, 58, 387-390 (2017).

Choi, J.-H., Moriuchi, R., Sugiura, H., Kawagishi, H., and Dohra, H. High-quality draft genome sequence of *Burkholderia contaminans* CH-1, a gram-negative bacterium that metabolizes 2-azahypoxanthine, a plant growth-regulating compound, *Genome Announc.*, 5(41), e01148-17, (2017)

【学会講演発表】

岩本耕太郎, 酒井晶子, 深沢知加子, 浅川倫宏, 菅敏幸, 崔宰熏, 河岸洋和, 本橋令子 : シロイヌナズナにおけるフェアリーリング形成化合物(ICA,AHX,AOH)への遺伝子発現応答、日本植物生理学会、東京農業大学、2015年3月

藤井涼介, 池内和忠, 稲井誠、浅川倫宏、江木正浩、濱島義隆、崔宰熏、河岸洋和、菅敏幸 : 植物成長因子のプローブ合成研究、日本薬学会 135 年会大会、神戸、2015 年 3 月

菊池礼花、崔宰熏、河岸洋和、徳山真治 : 生体触媒を用いた AOH の合成、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

須藤佳葵、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和 : ツクリタケ (*Agaricus bisporus*) 由来のキノコホルモン候補および新規機能性物質の探索、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：高等菌類の子実体形成物質の探索、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

小堀一、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ属の産生する他感作用物質に関する化学的研究、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

邱偉涛、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：キシメジ (*Tricholoma flavovirens*) 由来の機能性化合物の探索、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

近田梓、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ培養ろ液由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

森千夏、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：サクラシメジが産生する機能性物質に関する化学的研究、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

加藤理史、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：アンニコウ (*Grifola garga*) 子実体由来の機能性化合物の探索、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

松崎信生、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリング惹起物質の代謝産物に関する 生物有機化学的研究、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

伊藤里奈、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリング惹起物質糖転移酵素の探索、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

澤田梓、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリング惹起物質の代謝に関する 生物有機化学的研究、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

寺島百合香、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジにおける植物成長調節物質の 生合成経路に関する化学的研究、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：イネにおけるフェアリーリング惹起物質の 生合成経路に関する化学的研究、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

鈴木智大、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：冬虫夏草の感染過程における各種トランスクリプトーム解析、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

竹島愛乃、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：冬虫夏草由来レクチンとその結合物質、日本農芸化学会 2015 年度大会、岡山大学、2015 年 3 月

Ayaka Kikuchi, Jae-Hoon Choi, Hirokazu Kawagishi, Shinji Tokuyama : Bioconversion of AOH by biocatalysis、The International Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium、2015 年 3 月

松崎信生、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリング惹起物質の代謝産物に関する生物有機化学的研究、新規素材探索研究会、横浜、2015 年 6 月

Natsumi Iijima, Gang Ma, Lancui Zhang, Jae-Hoon Choi, Hirokazu Kawagishi, Masaya Kato : Effect of AHX and AOH on carotenoid metabolism in citrus juice sacs in vitro、The 4th UGSAS-GU Roundtable & Symposium、2015 年 8 月

里内翔太・小高宏樹・切岩祥和・崔宰熏・鈴木克己・糠谷明・河岸洋和：2-azahypoxanthine を施用したトマト植物体内におけるフェアリー化合物の含有量、園芸学会、2015 年 9 月

崔宰熏、松崎信生、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリング惹起物質の代謝産物に関する生物有機化学的研究、天然有機化合物討論会、2015 年 9 月

藤井涼介、稲井誠、浅川倫宏、江木正浩、崔宰熏、河岸洋和、菅敏幸機：能解明を指向した植物成長調整化合物の合成研究、日本病院薬剤師会東海ブロック日本薬学会東海支部合同学術大会 2015、2015年11月

崔宰熏：フェアリー化合物の新プリン代謝経路に関する化学的研究、新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー：分子標的と活性制御」、2016年2月

杉浦輝、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：イネにおけるフェアリー化合物 AOH の生合成経路に関する化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

松崎信生、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリー化合物である ICA の代謝に関する化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

稲吉里美、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) 由来レクチンとその結合物質、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

寺島百合香、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジのフェアリー化合物生合成酵素遺伝子の網羅的解析、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

小堀一、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ属の産生する他感作用物質に関する化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：高等菌類の子実体形成物質の探索、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

内田和輝、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 培養ろ液由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

伊藤彰将、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジにおけるフェアリー化合物の生合成に関する化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

邱偉涛、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：サナギタケ (*Cordyceps militaris*) 由来の機能性化合物の探索、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリー化合物の新プリン代謝経路に関する化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

清水俊吾、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：サケツバタケ (*Stropharia rugosoannulata*) 由来 strophasterol 類および新規機能性物質の探索、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

澤田梓、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリーリング化合物 AHX の代謝に関する化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

近藤遼一、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フェアリー化合物 AHX と AOH の糖転移酵素の化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

加藤理史、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ツチクラゲ (*Rhizina undulata*) 培養ろ液由来植物成長調節活性化合物の探索、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

西山祐貴、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：菌類の産生する機能性物質の化学的研究、日本農芸化学会、札幌、2016年3月

内田和輝、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 培養ろ液由来の生理活性物質の探索、15回新規素材探索研究会、横浜、2016年6月

伊藤彰将、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*) 菌糸体におけるフェア

リー化合物の生合成経路に関する研究、15回新規素材探索研究会、横浜、2016年6月

加藤理史、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ツチクラゲ (*Rhizina undulata*) 培養ろ液由来植物成長調節活性化合物の探索、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2016年9月

澤田梓、近藤遼一、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：フェアリーリング化合物 AHX の代謝に関する化学的研究、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2016年9月

寺島百合香、伊藤彰将、崔宰熏、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジのフェアリー化合物生合成酵素遺伝子の網羅的解析、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2016年9月

伊藤彰将、寺島百合香、崔宰熏、鈴木智大、笹浪知宏、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*) 菌糸体におけるフェアリー化合物の生合成経路に関する研究、第58回天然有機化合物討論会、仙台、2016年9月

Yunhafita-Malya Irine、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：Isolation of Bioactive Compounds from *Leucopaxillus giganteus*、静岡大学国際シンポジウム研究発表会、静岡、2017年2月

Ridwan-Yanuar ARIF、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：Study on biologically functional compounds from the edible mushroom *Cortinarius caperatus*、静岡大学国際シンポジウム研究発表会、静岡、2017年2月

Ito A, Terashima Y, Choi JH, Sasanami T, Hirai H, Asakawa T, Inai M, Kan T, Kawagishi H：Biosynthetic pathway of fairy chemicals from L-Arg in the fairy ring-forming fungus *Lepista sordida*、静岡大学国際シンポジウム研究発表会、静岡、2017年2月

崔宰熏：菌類が産生する機能性物質に関する研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

内田和輝、呉静、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 培養ろ液由来の生体機能物質の探索、日本農芸化学会、京都、2017年3月

大浦健、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：カサタケ由来の機能性物質の探索、日本農芸化学会、京都、2017年3月

清水俊吾、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：サケツバタケ (*Stropharia rugosoannulate*) からの生体機能性物質の探索、日本農芸化学会、京都、2017年3月

石岡達朗、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ (*Hericium erinaceus*) 胞子由来の生体機能物質の探索、日本農芸化学会、京都、2017年3月

森拓未、関谷敦、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ属の産生する生理活性物質に関する化学的研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

Ridwan-Yanuar ARIF、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：Study on biologically functional compounds from the edible mushroom *Cortinarius caperatus*、日本農芸化学会、京都、2017年3月

呉静、内田和輝、崔宰熏、平井浩文、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物によるキノコ菌糸体の成長制御に関する研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

西山祐貴、小堀一、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：フェアリー化合物によるキノコ菌糸体の成長制御に関する研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

天内優子、鈴木智大、崔宰熏、道羅英夫、恒松雄大、渡辺賢二、河岸洋和：冬虫夏草 *Cordyceps militaris*

における cordycepin 生合成経路の研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

稲吉里美、荒井勇人、鈴木智大、崔宰熏、道羅英夫、恒松雄大、渡辺賢二、平井浩文、河岸洋和：スギヒラタケの産生する毒性物質に関する生化学的研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

鈴木智大、道羅英夫、崔宰熏、鈴木貴也、加藤竜也、朴龍洙、河岸洋和：RNA-Seqを用いた冬虫夏草(*Cordyceps militaris*)の感染過程における遺伝子の網羅的解析、日本農芸化学会、京都、2017年3月

竹村太秀、澤田梓、伊藤彰将、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：高感度検出方法を用いたイネにおけるフェアリー化合物の定量化、日本農芸化学会、京都、2017年3月

杉浦輝、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：Burkholderia contaminans CH-1株におけるフェアリー化合物 AOHの生成酵素について、日本農芸化学会、京都、2017年3月

伊藤彰将、寺島百合香、崔宰熏、恒松雄太、渡辺二、鈴木智大、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジ (*Lepista sordida*)におけるフェアリー化合物の生合成経路に関する研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

崔宰熏、伏見圭司、成川礼、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：イネにおけるフェアリー化合物の新プリン代謝経路上での生合成に関する研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

松崎信生、崔宰熏、平井浩文、近藤満、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物 ICAの代謝に関する化学的研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

近藤遼一、澤田梓、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物 AHXとAOHに対する糖転移酵素に関する研究、日本農芸化学会、京都、2017年3月

崔宰熏：菌類が産生する機能性物質に関する研究、日本農芸化学会中部支部、信州大学、2017年6月

伊藤彰将、竹村太秀、崔宰熏、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジにおけるフェアリー化合物 2-azahypoxanthineの生合成研究、16回新規素材探索研究会、横浜、2017年6月

竹村太秀、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：高感度検出方法を用いたイネにおけるフェアリー化合物の定量化、16回新規素材探索研究会、横浜、2017年6月

Irine Yunhafita Malya, Jing WU, Jae-Hoon CHOI, Hirofumi HIRAI, Hirokazu KAWAGISHI : Isolation of Bioactive Compounds from *Leucopaxillus giganteus*、16回新規素材探索研究会、横浜、2017年6月

Arif Yanuar RIDWAN, Jing WU, Jae-Hoon CHOI, Hirofumi HIRAI, Hirokazu KAWAGISHI : Bioactive compounds from the fruiting bodies of *Cortinarius caperatus*、16回新規素材探索研究会、横浜、2017年6月

西山祐貴、小堀一、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：黒穂菌とマコモの共生に関する化学的研究、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2017年9月

近藤遼一、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、稲井誠、菅敏幸、河岸洋和：フェアリー化合物の糖転移酵素に関する研究、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2017年9月

内田和輝、呉静、崔宰熏、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ培養ろ液由来の機能性物質の探索、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2017年9月

稲吉里美、荒井勇人、鈴木智大、崔宰熏、道羅英夫、笹浪知宏、平井浩文、河岸洋和：スギヒラタケの産生する毒性物質に関する生化学的研究、シーズ&ニーズビジネスマッチングフェアの研究発表会、静岡、2017年9月

崔宰熏, 伊藤彰将, 田中秀和, 呉静, 平井浩文, 河岸洋和 : フェアリーリングにおけるシバとコムラサキシメジの共存に関する化学的研究、21 回日本きのこ学会、宮崎、2017 年 9 月

伊藤彰将, 竹村太秀, 崔宰熏, 森智夫, 平井浩文, 河岸洋和 : コムラサキシメジが産生するフェアリー化合物の生合成研究、21 回日本きのこ学会、宮崎、2017 年 9 月

竹村太秀, 崔宰熏, 伊藤彰将, 近藤遼一, 與五澤薫, 伏見圭司, 道羅英夫, 成川礼, 松崎信生, 平井浩文, 浅川倫宏, 稲井誠, 菅敏幸, 河岸洋和 : 植物におけるフェアリー化合物の生合成経路に関する研究、第 59 回天然有機化合物討論会、札幌、2017 年 9 月

【特許】

河岸洋和, 崔宰熏, 特許第 5915982 号, 2016 年 4 月 15 日, イミダゾール誘導体, 国立大学法人静岡大学

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

研究活動スタート支援、フェアリー化合物の生合成を司る新規プリン代謝経路の解明、130 万円、代表、2015 年度

若手研究(A)、フェアリー化合物による新プリン代謝経路の解明と受容体の探索、2400 万円、代表、2016～2018 年度

基盤研究(A)、高等菌類の子実体発生物質の解明と応用展開、280 万円、分担、2016～2018 年度

萌芽研究、冬虫夏草の基礎と応用—菌感染メカニズム解明と機能性物質探索—、197 万円、代表、2016～2017 年度

萌芽研究、マコモと黒穂菌の共存・共生の化学—マコモタケ形成の分子機構—、100 万円、分担、2016～2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度 : 学部 7 名・修士 7 (2) 名・博士 1 (1) 名

2016 年度 : 学部 5 名・修士 10 (3) 名・博士 1 名

2017 年度 : 学部 4 名・修士 14 (1) 名・博士 0 (2) 名

【担当授業科目】

学部 : 化学実験 (前期)、応用生物化学実地演習 (前期、後期)、新入生セミナー (前期)

大学院 : 生物化学演習 I (通年)、生物化学演習 II (通年)、生物化学特論 (前期)、応用生物化学特別研究 (通年)、農学特別演習 I (通年)、農学特別演習 II (通年)、農学特別演習 III (通年)

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

20 回日本きのこ学会 事務局、2016 年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

浜松キャンパス共同利用機器センター運営委員会・委員、2015 年度-現在に至る

【学部各種委員】

クラス担任、2015 年度-現在に至る。

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

Marina Mori, Megumi Ichikawa, Yumiko Kiguchi, Takatsugu Miyazaki, Makoto Hattori, Atsushi Nishikawa, Takashi Tonozuka: A surface loop in the N-terminal domain of *Pedobacter heparinus* heparin lyase II is important for activity, *Journal of Applied Glycoscience*, 63, 7-11, 2016.

Yoshifumi Gozu, Yuichi Ishizaki, Yuhei Hosoyama, Takatsugu Miyazaki, Atsushi Nishikawa, Takashi Tonozuka: A glycoside hydrolase family 31 dextranase with high transglucosylation activity from *Flavobacterium johnsoniae*, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 80, 1562-1567, 2016.

Takatsugu Miyazaki, Atsushi Nishikawa, Takashi Tonozuka: Crystal structure of the enzyme-product complex reveals sugar ring distortion during catalysis by family 63 inverting α -glycosidase, *Journal of Structural Biology*, 196, 479-486, 2016.

Takashi Tonozuka, Yutaro Tanaka, Shunsaku Okuyama, Takatsugu Miyazaki, Atsushi Nishikawa, Makoto Yoshida: Structure of the catalytic domain of α -L-arabinofuranosidase from *Coprinopsis cinerea*, CcAbf62A, provides insights into structure-function relationships in glycoside hydrolase family 62, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 181, 511-525, 2017.

Hitomi Ichinose, Ryuichiro Suzuki, Takatsugu Miyazaki, Keitarou Kimura, Mitsuru Momma, Nobuhiro Suzuki, Zui Fujimoto, Atsuo Kimura, Kazumi Funane: *Paenibacillus* sp. 598K 6- α -glucosyltransferase is essential for cycloisomaltooligosaccharide synthesis from α -(1 \rightarrow 4)-glucan, *Applied Microbiology and Biotechnology*, 101, 4115-4128, 2017.

Tatsuya Kato, Natsumi Kako, Kotaro Kikuta, Takatsugu Miyazaki, Sachiko Kondo, Hirokazu Yagi, Koichi Kato, Enoch Y. Park: N-Glycan modification of a recombinant protein via coexpression of human glycosyltransferases in silkworm pupae, *Scientific Reports*, 7, 1409, 2017.

Takatsugu Miyazaki, Masaaki Ishizaki, Hideo Dohra, Sungjo Park, Andre Terzic, Tatsuya Kato, Tetsuya Kohsaka, Enoch Y. Park: Insulin-like peptide 3 expressed in the silkworm possesses intrinsic disulfide bonds and full biological activity, *Scientific Reports*, 7, 17339, 2017.

Takatsugu Miyazaki, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park: Heterologous expression, purification and characterization of human β -1,2-N-acetylglucosaminyltransferase II using a silkworm-BmNPV bacmid system, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 126, 15-22, 2018.

【学会講演発表】

Takatsugu Miyazaki, Structure and substrate specificity of a function-unknown glycoside hydrolase from *Escherichia coli*, 2016 International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University –Joint International Workshops on Advanced Nanovision Science/Advanced Green Science/Promotion of Global Young Researchers in Shizuoka University–, 静岡大学静岡キャンパス共通教育 A 棟, 2016 年 2 月

Kazumi Funane, Ryuichiro Suzuki, Hitomi Ichinose, Takatsugu Miyazaki, Daiki Mizushima, Keitarou Kimura,

- Zui Fujimoto, Shiho Suzuki, Shinichi Kitamura, Atsuo Kimura, Hiroshi Hara: Enzymatic production of potential solubilizing agents, cycloisomaltomegalosaccharide and α -1,3 branched cycloisomaltomegalosaccharide, The 2016 International Carbohydrate Symposium, 2016 年 7 月
- 宮下 龍之介、宮崎 剛亜、加藤 竜也、朴 龍洙: カイコ由来糖転移酵素の機能解析、シーズ&ニーズ ビジネスマッチング研究発表会、静岡市ホテルプリヴェ静岡ステーション、2016 年 9 月
- 宮下 龍之介、宮崎 剛亜、加藤 竜也、朴 龍洙: カイコ由来糖転移酵素 GnTII 及び GalT オルソログの機能解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 鹿島 諒人、吉田 佐和子、尾形 慎、宮崎 剛亜、加藤 竜也、朴 龍洙: インフルエンザウイルス A(H5N1) 由来のヘマグルチニンと受容体結合解析、第 68 回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016 年 9 月
- 水島 大貴、宮崎 剛亜、志波 優、吉川 博文、木村 啓太郎、木村 淳夫、北村 進一、原 博、舟根 和美: *Paenibacillus* sp. 598K 由来 GH66 デキストラナーゼの機能特性、日本応用糖質科学会平成 28 年度大会、福山大学宮地茂記念館、2016 年 9 月
- Yoshifumi Gozu, Yuichi Ishizaki, Takatsugu Miyazaki, Ryoichi Ishikawa, Yuka Okazawa, Atsushi Nishikawa, Takashi Tonozuka: *Arthrobacter globiformis* GH27 isomalto-dextranase and *Flavobacterium johnsoniae* GH31 dextranase/glucosyltransferase – two dextran-hydrolyzing enzymes belonging to clan GH-D, The 6th Symposium on the Alpha-Amylase Family - ALAMY_6, The Congress Centre of the Slovak Academy of Sciences, Smolenice Castle, Slovakia, 2016 年 9 月
- Yu Inagaki, Takatsugu Miyazaki, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park: Characterization of *Plasmodium falciparum* antigen expressed in silkworm, 2017 International Symposium Toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University, 静岡大学静岡キャンパス農学総合棟, 2017 年 2 月
- Ryunosuke Miyashita, Takatsugu Miyazaki, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park: Functional analysis of β -1,2-*N*-acetylglucosaminyltransferase II and β -1,4-galactosyltransferase ortholog from silkworm, 2017 International Symposium Toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University, 静岡大学静岡キャンパス農学総合棟, 2017 年 2 月
- 稲垣 裕、宮崎 剛亜、加藤 竜也、朴 龍洙: カイコ-BmNPV バクミド系で発現させた熱帯熱マラリア原虫抗原の解析、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 殿塚 隆史、田中 祐太郎、奥山 舜朔、宮崎 剛亜、西河 淳、吉田 誠: 担子菌 *Coprinopsis cinerea* 由来 α -L-アラビノフラノシダーゼ CcAbf62A の触媒ドメインの X 線結晶構造解析、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 堀場 早紀、加子 夏未、宮崎 剛亜、加藤 竜也、近藤 幸子、加藤 晃一、矢木 宏和、朴 龍洙: ヒト由来糖転移酵素の共発現によるカイコ発現エリスロポエチンの *N* 型糖鎖構造改変、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 水島 大貴、宮崎 剛亜、木村 啓太郎、木村 淳夫、北村 進一、原 博、舟根 和美: 環状イソマルトオリゴ糖は *Paenibacillus* sp. 598K 由来 GH family 66 デキストラナーゼの生産に関与する、日本農芸化学会 2017 年度大会、京都女子大学、2017 年 3 月
- 宮崎 剛亜、加藤 竜也、朴 龍洙: カイコ - BmNPV バクミド発現系を用いた *N*-アセチルグルコサミン転移酵素 II の発現と性質の解析、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学西早稲田キャン

ス、2017年9月

堀場 早紀、加子 夏未、宮崎 剛亜、加藤 竜也、近藤 幸子、矢木 宏和、加藤 晃一、朴 龍洙：カイコで発現させたヒトエリスロポエチンの糖転移酵素共発現による *N* 型糖鎖構造改変、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学西早稲田キャンパス、2017 年 9 月

宮下 龍之介、宮崎 剛亜、加藤 竜也、朴 龍洙：カイコ由来 *N*-acetylgalactosaminyltransferase の基質特異性、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学西早稲田キャンパス、2017 年 9 月

稲垣 裕、朴 龍洙、加藤 竜也、宮崎 剛亜、Deo Vipin Kumar：カイコ - BmNPV バクミド発現系を用いた熱帯熱マラリア原虫抗原提示ウイルス様粒子の作製、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学西早稲田キャンパス、2017 年 9 月

伏見 圭司、竹田 百花、山本 達郎、宮崎 剛亜、桑崎 勇人、中嶋 隆浩、榎本 元、池内 昌彦、朴 龍洙、佐藤 守俊、成川 礼：哺乳類内在色素結合型シアノバクテリオクロムを基盤とした汎用的光遺伝学ツールの開発、藍藻の分子生物学 2017、かずさアカデミアホール、2017 年 12 月

伏見 圭司、宮崎 剛亜、山本 達郎、竹田 百花、桑崎 勇人、中嶋 隆浩、榎本 元、池内 昌彦、朴 龍洙、佐藤 守俊、成川 礼：哺乳類内在性色素結合型シアノバクテリオクロムの分子機構、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学天白キャンパス、2018 年 3 月

稲垣 裕、林谷 美貴子、宮崎 剛亜、デオ ヴィピン クマル、Murhandarwati Elsa Heridiana、加藤 竜也、朴 龍洙：カイコ - バクミド遺伝子発現系を用いた熱帯熱マラリア原虫に対するワクチン開発の基盤構築、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学天白キャンパス、2018 年 3 月

宮崎 剛亜：*N* 結合型糖鎖プロセシング酵素と相同性を有する細菌由来酵素の構造と機能、第 19 回 静岡ライフサイエンスシンポジウム、招待講演、静岡大学 大学会館 大ホール、2018 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

舟根 和美、水島 大貴、宮崎 剛亜、儀部 茂八、鏡 朋和、鈴木 志保、北村 進一、原 博：アンカー型環状イソマルトメガロ糖の生産と用途、*New Food Industry*、59、1-10、2017.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 A、高免疫応答型多価ウイルス様粒子を用いた原虫感染症治療用ワクチン開発基盤技術の構築、4,004 万円、分担、2016~2020 年度

研究活動スタート支援、複合型糖鎖生合成に必須な *N*-アセチルグルコサミン転移酵素 II の立体構造解析、299 万円、代表、2016~2017 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

2017 年度：学部 1 名

【担当授業科目】

(2016 年度)

学部：応用生物化学実験 2（後期）

(2017 年度)

学部：応用生物化学実験 1（前期）、応用生物化学実験 2（後期）、応用生命科学実験 1（後期）、卒業研究（通年）

大学院：生物工学特論（前期）、生物工学演習Ⅰ（後期）、生物工学演習Ⅱ（後期）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

日本生物工学会中部支部、支部委員、2017年度～

【報道等】

生命科学シンポ 研究者5人発表、静岡新聞 朝刊、2018年3月5日

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

研究・教育情報システム（情報基盤設備）仕様策定委員会、委員（グリーン科学技術研究所代表）、
2016～2017年度

【学部各種委員】

応用生命科学科1年クラス担任、2016年度

農学部長候補者選挙管理委員会、委員、2016年度

応用生命科学科2年クラス担任、2017年度

森 智夫（生物化学）

大学院：農学専攻応用生物化学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

- T. Mori, M. Watanabe, H. Taura, T. Kuno, I. Kamei, R. Kondo (2015) Degradation of chlorinated dioxins and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and remediation of PAH-contaminated soil by the entomopathogenic fungus, *Cordyceps militaris*, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, **3**, 2317-2322.
- M. Arimoto, K. Yamagishi, J. Wang, K. Tanaka, T. Miyoshi, I. Kamei, R. Kondo, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai (2015) Molecular breeding of lignin-degrading brown-rot fungus *Gloeophyllum trabeum* by homologous expression of laccase gene, *AMB Express*, **5**, 81.
- J. Wang, S. Hirabayashi, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai (2015) Improvement of ethanol production by recombinant expression of pyruvate decarboxylase in the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, **122**, 17-21.
- J. Wang, T. Suzuki, H. Dohra, S. Takigami, H. Kako, A. Soga, I. Kamei, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai (2016) Analysis of ethanol fermentation mechanism of ethanol producing white-rot fungus *Phlebia* sp. MG-60 by RNA-seq, *BMC Genomics*, **17**, 616.
- T. Mori, G. Koyama, H. Kawagishi, H. Hirai (2016) Effects of homologous expression of 1,4-benzoquinone reductase and homogentisate 1,2-dioxygenase genes on wood decay in hyper-lignin-degrading fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Current Microbiology*, **73**, 512-518.
- T. Mori, H. Kako, T. Sumiya, H. Kawagishi, H. Hirai (2016) Direct lactic acid production from beech wood by transgenic white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Journal of Biotechnology*, **239**, 83-89.

T. Mori, J. Wang, Y. Tanaka, K. Nagai, H. Kawagishi, H. Hirai (2017) Bioremediation of the neonicotinoid insecticide clothianidin by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida*, *Journal of Hazardous Materials*, **321**, 586-590.

T. Mori, Y. Nagai, H. Kawagishi, H. Hirai (2018) Functional characterization of the manganese transporter smf2 homologue gene, PsMnt, of *Phanerochaete sordida* YK-624 via homologous overexpression, *FEMS Microbiol. Lett.*, **365**, fny050.

【学会講演発表】

高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌による木質バイオマスからの好気的水素産生に関する研究、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

大野遥、一瀬博文、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌によるアセタミプリド分解に関与するシトクロム P450 遺伝子の同定、日本農芸化学会 2018 年度大会、名城大学、2018 年 3 月

増田茜、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌が持つアルコール発酵能の生理学的意義の解析、第 68 回日本木材学会大会、京都府立大学、2018 年 3 月

池田拓平、梶拓巳、堤裕二、森智夫、河岸洋和、平井浩文：マンガンペルオキシダーゼ/複合メディエーター系によるリグニン分解機構の解析、第 62 回リグニン討論会、名古屋大学、2017 年 10 月

永井優樹、森智夫、河岸洋和、平井浩文：*Phanerochaete sordida* YK-624 株が有する Mn トランスポーター遺伝子の機能解析、第 62 回リグニン討論会、名古屋大学、2017 年 10 月

J. Wang, Y. Tanaka, T. Mori, H. Kawagishi, H. Hirai: Degradation of neonicotinoid insecticides by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, The 14th International Symposium on Persistent Toxic Substances, Nagoya University, Nagoya, Japan, 2017 年 9 月

松村真輝、森智夫、河岸洋和、平井浩文：木材腐朽時における白色腐朽菌と細菌間相互作用解明のためのモデル共培養系の構築、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

近藤旺次郎、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株の単糖消費速度増加によるエタノール発酵能強化について、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

曾我亜由美、高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Trametes versicolor* K-41 株による水素産生能向上に関する研究、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株による乳酸産生に適した lactate dehydrogenase 遺伝子の探索、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

笠井稜子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Phanerochaete* sp. K-20 株のブタノール産生特性について、第 69 回日本生物工学会大会、早稲田大学、2017 年 9 月

伊藤彰将、竹村太秀、崔宰熏、森智夫、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジが産生するフェアリー化合物の生合成研究、日本きのこ学会第 21 回大会、宮崎市民プラザ 2017 年 9 月

永井優樹、森智夫、河岸洋和、平井浩文：*Phanerochaete sordida* YK-624 株が有する Mn トランスポーター様遺伝子の機能解析、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月

近藤旺次郎、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株のグルコース消費量増加による代謝変動の調査、第 67 回日本木材学会大会、九州大学、2017 年 3 月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：*Phanerochaete sordida* YK-624 株の pyruvate decarboxylase 遺伝子ノックアウトによる乳酸産生能の改善、第67回日本木材学会大会、九州大学、2017年3月

笠井稜子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：ブタノール産生能を有する木材腐朽菌の探索、第67回日本木材学会大会、九州大学、2017年3月

高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Trametes versicolor* K-41 株による木質バイオマスからの水素産生特性、第67回日本木材学会大会、九州大学、2017年3月

王剣橋、森智夫、轟泰司、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌におけるリグニン分解誘導物質の探索、第67回日本木材学会大会、九州大学、2017年3月

田中佑典、王剣橋、長井薫、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるネオニコチノイド系殺虫剤の分解及び無毒化、第61回リグニン討論会、京都大学生存圏研究所、2016年10月

池田拓平、森智夫、河岸洋和、平井浩文：ブナ木粉中リグニンの酵素的分解反応最適化の試み、第61回リグニン討論会、京都大学生存圏研究所、2016年10月

呉静、崔宰熏、森智夫、平井浩文、河岸洋和：高等菌類の子実体形成物質の探索、日本きのこ学会第20回大会、静岡県男女共同参画センターあざれあ、2016年9月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：乳酸デヒドロゲナーゼを異種発現する白色腐朽菌による木質バイオマスからの乳酸発酵、第68回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016年9月

曾我亜由美、高橋沙綾、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Trametes versicolor* K-41 株による木質バイオマスからの水素生産、第68回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016年9月

近藤旺次郎、森智夫、河岸洋和、平井浩文：蛍光タンパク質を利用した白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株の交配技術開発、第68回日本生物工学会大会、富山国際会議場、2016年9月

池田拓平、森智夫、河岸洋和、平井浩文：マンガンペルオキシダーゼによるブナ木粉中リグニンの *in vitro* 分解の効率化の試み、第66回日本木材学会大会、名古屋大学、2016年3月

田中佑典、王剣橋、長井薫、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるクロチアニジンの分解、第66回日本木材学会大会、名古屋大学、2016年3月

曾我亜由美、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌のセルロース分解能向上に関する研究、第66回日本木材学会大会、名古屋大学、2016年3月

近藤旺次郎、隅谷友紀、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株の交配に関する研究、第66回日本木材学会大会、名古屋大学、2016年3月

栗原周佐、森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株における相同組換え効率化に関する研究、第66回日本木材学会大会、名古屋大学、2016年3月

加古博子、森智夫、河岸洋和、平井浩文：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株による乳酸発酵の試み ～pyruvate decarboxylase 遺伝子ノックアウト株の作出～、第66回日本木材学会大会、名古屋大学、2016年3月

森智夫、河岸洋和、平井浩文：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株と自然界由来細菌の共培養、第60回リグニン討論会、筑波大学、2015年11月

有本美沙、森智夫、河岸洋和、平井浩文：担子菌を用いた木質バイオリアファイナリーの新展開 ー白色腐朽菌による水素発酵ー、第60回リグニン討論会、筑波大学、2015年11月

王剣橋、鈴木智大、森智夫、河岸洋和、平井浩文:エタノール発酵性白色腐朽菌 *Phlebia* sp. MG-60 株のエタノール発酵メカニズムの解析、第60回リグニン討論会、筑波大学、2015年11月

T. Mori, S. Rachi, H. Kawagishi, H. Hirai: Construction of a Rapid and Effective In Vitro Delignification Process for Beech Wood Meal involving Manganese Peroxidase from the White-Rot Fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, International Bioenergy (Shanghai) Exhibition and Asian Bioenergy Conference 2015, 2015年10月

松田裕大、小山元規、森智夫、河岸洋和、平井浩文:白色腐朽菌の木材分解における芳香族代謝酵素系の役割、2015年度日本農芸化学会中部・関西支部合同大会、富山県立大学、2014年9月

【学術賞等受賞】

2017年度、日本きのこ学会、奨励賞

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、白色腐朽菌の木材腐朽時における発酵特性の解明、481万円、代表、2017~2019年度
挑戦的萌芽研究、木質バイオマスから水素産生可能な白色腐朽菌株の開発、377万円、分担、2017~2018年度

研究スタート支援、木材腐朽菌-細菌モデル共生系の構築とその相互作用機構の解明、210万円、代表、2015~2016年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成27年度:学部0名・修士0名・博士0名

平成28年度:学部2名・修士0名・博士0名

平成29年度:学部2名・修士1名・博士0名

【担当授業科目】

学部:新入生セミナー(前期)、応用生命科学実験II(後期)

大学院:生物化学演習I、II(通年)、生物化学特論(前期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本きのこ学会編集委員(2017~2018年度)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

日本きのこ学会第20回大会、実行委員(2016年9月)

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

平成29年度出張講義、静岡県立静岡西高等学校(2017年10月)

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

大谷地区交通委員、2015~2016年度

【学部各種委員】

広報委員、2017~2018年度

2. 4 (旧) 共生バイオサイエンス学科

大野 始 (花卉園芸学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【原著論文】

中塚貴司、井出美柚莉、大宮良亮、大野始：リュウココリネにおける球根貯蔵の温度と期間が出芽および開花に及ぼす影響、園芸学研究、17、211-217、2018

【学会講演発表】

大宮良亮、中塚貴司、大野始：*Leucocoryne* 球根の休眠に及ぼす貯蔵温度および貯蔵期間の影響、平成27年度園芸学会東海支部、静岡県静岡市、2015年9月

腰岡詩織、八幡昌紀、中塚貴司、大野始：シンビジウム品種ルビーアイズ・ゴールドデンスターの大輪変異体の形質特性、園芸学会平成27年度秋季大会、徳島県徳島市、2015年9月

腰岡詩織、八幡昌紀、小谷望、中塚貴司、大野始：シンビジウム品種ルビーアイズ・ゴールドデンスターの大輪変異体の交配親和性、園芸学会平成28年度春季大会、神奈川県厚木市、2016年3月

中塚貴司、井出美柚莉、大宮良亮、大野始：リュウココリネ球根の休眠打破に及ぼす温度と処理期間の影響、園芸学会平成29年度春季大会、北海道江別市、2017年9月

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部1名・修士3名

【担当授業科目】

学部：フィールド科学演習(通年)、生物学実験(通年)、植物生理学(後期)、花卉園芸学(前期)

大学院：共生バイオサイエンス特別研究(通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会、審査専門評価委員(2015～2017年度)

第56回全日本花いっぱい静岡大会実行委員会、委員(2015年度)

園芸学会評議員(2012～2015年度)

一般社団法人バンビワゴン ad+vent ひまわりジュ～ジュ～フェス、協議委員(2015年度)

【報道等】

夏のヒマワリ畑楽しみ、静岡新聞、2015年5月

地域がつなぐ仲間たち³⁸ 黄色い大輪 感動体験、静岡市ひまわりキッズプロジェクト実行委、中日新聞、2015年7月

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

連合農学研究科代議員(2014年～2015年度)

連合大学院委員会委員(2014年～2015年度)

西東 力 (応用昆虫学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

* 研究成果

【著書】

西東 力 (共著)：「カーネーションのワタアブラムシ」原色花き病害虫診断防除編 追録 14 号、農山漁村文化協会、2015

西東 力 (共著)：「カーネーションのナミハダニ」原色花き病害虫診断防除編 追録 14 号、農山漁村文化協会、2015

【原著論文】

Y. Fitriana, S. Shinohara, K. Satoh, I. Narumi, T. Saito: Benomyl-resistant *Beauveria bassiana* (Hypocreales: Clavicipitaceae) mutants induced by ion beams, *Applied Entomology and Zoology*, 50, 123-129, 2015.

T. Saito, Y. Fitriana, K. Satoh, Y. Oono, I. Narumi: Thermotolerant Mutants of Entomopathogenic Fungi Obtained by Ion Beam- and Gamma Ray-induced Mutagenesis, *JAEA Takasaki Annual Report 2014*, 121, 2015.

A. Atsumi, T. Saito: Volatiles from wasabi inhibit entomopathogenic fungi: implications for tritrophic interactions and biological control, *Journal of Plant Interactions*, 10, 152-157, 2015.

T. Kemmochi, S. Fujimori, T. Saito: The leafminer *Liriomyza trifolii* (Diptera: Agromyzidae) encapsulates its koinobiont parasitoid *Halticoptera circulus* (Hymenoptera: Pteromalidae): implications for biological control, *Bulletin of Entomological Research* 106, 322-327, 2015.

K. Masuda, M. Kato, T. Saito: Reduction in carotenoid and chlorophyll content induced by the sweet potato whitefly, *Bemisia tabaci*, *Scientia Horticulturae*, 200, 102-104, 2016.

西東 力・松田健太郎・剣持太一: ハモグリバエの飼い殺し寄生バチ *Halticoptera circulus* について, 植物防疫, 70, 294-298, 2016.

松田健太郎・西東 力: マメハモグリバエとその寄生蜂 3 種の殺虫剤に対する感受性, 関西病虫害研究会報, 58, 143-145, 2016.

篠原光太郎・笠井 敦・西東 力: アリマキタカラダニ (ケダニ目: タカラダニ科) の発消長, 発育所要日数, および性比. *日本応用動物昆虫学会誌*, 61, 183-186., 2017

【学会講演発表】

篠原光太郎, 西東 力: タカラダニはヨコバイで飼育できる, 第 59 回日本応用動物昆虫学会大会, 山形大学, 2015 年 3 月

北原駿介, 田上陽介, 西東 力: ハモグリバエの寄主選択に関するいくつかの知見, 第 60 回日本応用動物昆虫学会大会, 大阪府立大学, 2016 年 3 月

北原駿介, 田上陽介, 西東 力: ハモグリバエの人工飼育法, 第 60 回日本応用動物昆虫学会大会, 大阪府立大学, 2016 年 3 月

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度: 修士 4 名・博士 (副指導) 2 名

2016 年度: 修士 1 名・博士 (副指導) 2 名

【担当授業科目】

学部：応用昆虫学（後期）

大学院：Advanced Plant Protection（後期）、害虫防除学演習（前期）、害虫防除学特論（前期）、共生バイオサイエンス特別講義（前期）

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

静岡県食の安全・安心確保交付金事業 評価委員（2010年～2016年）

農林害虫防除研究会 常任幹事（2006年～2016年）

日本応用動物昆虫学会 評議員（2006年～2016年）

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

静岡県害虫研究会 実行委員長，2015年1月

バイオロジカルコントロール協議会 実行委員長，2015年12月

静岡県害虫研究会 実行委員長，2016年1月

糠谷 明（野菜園芸学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース・農業ビジネス起業人育成コース

*** 研究成果**

【原著論文】

1. Zhang, Y., Kiriiwa, Y., and Nukaya A. Effects of lower nitrogen concentration of nutrient solution combined with k supplementation and changing the concentration on growth, yield and yellow-shoulder disorder for tomatoes grown in the extreme low volume substrate. Hort. J. 84(1), 37-45, 2015.
2. Zhang, Y., Kiriiwa, Y., and Nukaya. A. Influence of nutrient concentration and composition on the growth, uptake patterns of nutrient elements and fruits coloring disorder for tomatoes grown in the extreme low volume substrate. Hort. J. 84(1), 46-51, 2015.
3. Nakayama M, A. Hussein, S. Muhammed, Y. Kiriiwa, K. Suzuki, A. Nukaya. Development of a Simplified Closed-type Transplant Production System and Its Potential for Tomato Seedling Production during Winter in the Kurdistan Region, Northern Iraq. Journal of Arid Land Studies. 26(1) 9-16, 2016.
4. 中山正和, 中山幸司, 切岩祥和, 鈴木克己, 糠谷明. トマトの低段密植栽培における開花揃いに及ぼす出芽揃いの影響. 園芸学研究 16 (2) 149-154. 2017.
5. 鈴木克己, 佐々木達也, 糠谷明, 中山正和, 狩野敦, 切岩祥和. NaOH水溶液を利用したハウス内CO₂濃度分布の推定. 園芸学研究 16 (4) 455-463. 2017.

【学会講演発表】

1. 戸田育樹・佐藤未里・切岩祥和・鈴木克己・糠谷明. 温室トマトにおけるシンク/ソースバランスと培養液濃度の違いがCO₂施用効果に及ぼす影響, 園芸学会平成27年度秋季大会, 2015年9月, 徳島大学
2. 鈴木克己・山根美咲・切岩祥和・糠谷明. 低濃度微量要素培養液の施用によるトマトの心腐れ果

とコルク果の発生と形態的特徴，平成 28 年度春季大会，2016 年 3 月，東京農業大学

3. 古屋哲・切岩祥和・糠谷明・鈴木克己. 夏期トマト栽培における夜間冷房と早朝 CO₂ 施用の効果，園芸学会平成 28 年度春季大会，2016 年 3 月，東京農業大学
4. 佐々木達也・切岩祥和・糠谷明・狩野敦・鈴木克己. NaOH 水溶液の pH 変化を指標としたハウス内 CO₂ 濃度分布の解明，平成 28 年度園芸学会春季大会，2016 年 3 月，東京農業大学
5. 戸田育樹・切岩祥和・鈴木克己・糠谷明. サンドポニックスにおけるトマト果実の品質制御のための肥培管理法の検討，園芸学会平成 28 年度春季大会，2016 年 3 月，東京農業大学

【特許】

- ① 池口直樹，馬場将人，臼崎早苗，糠谷明，切岩祥和，鈴木克己，栽培方法及び化学肥料. 特願 2015-236872. 2015.
- ② 池口直樹，馬場将人，臼崎早苗，糠谷明，切岩祥和，鈴木克己，栽培方法及び化学肥料. 特願 2015-025868. 2015.

【共同研究】

都市ごみ溶融スラグによる農業用土壌改良の研究 代表 新日鉄住金エンジニアリング(2015 年 4 月～2016 年 3 月)220 万円

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

2015 年度：学部 3 名・修士 2 名

【担当授業科目】

学部：生物学実験（通年、分担）、フィールド科学概論（通年、分担）、共生バイオサイエンス実験（通年、分担）、植物バイオサイエンス実験（通年、分担）、野菜園芸学（前期）、
大学院：野菜園芸学演習（前期）、野菜園芸学特論（後期、分担）、Advanced Agriculture production I（後期、分担）、栽培技術特論（農業ビジネス、分担）、植物環境調節学特論（農業ビジネス、分担）、園芸作物生理学演習（農業ビジネス、分担）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県先進的農業推進協議会委員(2015 年 4 月～2016 年 3 月)

静岡県農林大学校外部評価委員(2015 年 4 月～2016 年 3 月)

静岡県ふじのくに未来をひらく農林漁業奨励賞選考委員会委員(2015 年 4 月～2016 年 3 月)

静岡県食と農が支える豊かな暮らしづくり審議会委員長(2015 年 4 月～2016 年 3 月)

静岡市農業振興協議会会長(2015 年 4 月～2016 年 3 月)

(公財) 静岡県農業振興公社農地中間管理事業評価委員(2015 年 4 月～2016 年 3 月)

日本原子力産業協会参与 (2013 年度～2015 年度)

農林水産省食品産業科学技術研究推進事業評価分科会委員 (2013 年度～2015 年度)

公益財団法人静岡県農業振興公社農地中間管理事業評価委員 (2014 年度～2015 年度)

静岡県農業振興課静岡県食と農が支える豊かな暮らしづくり審議会委員 (2014 年度～2015 年度)

静岡県農業振興課静岡県食と農が支える豊かな暮らしづくり審議会会長 (2014 年度～2015 年度)

静岡市農業振興協議会会長 (2014 年度～2015 年度)

静岡商工会議所新産業開発振興機構理事（2015年度）

【報道等】

CHI・KI・RI ちきり（静大イノベーション社会連携推進機構情報誌）2015年7月

「大学発ベンチャー企業のご紹介・静岡アグリビジネス研究所」

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

総合科学技術研究科教授会代議員会委員（2015年度）

農学部長（2015年4月～2016年3月）

総合科学研究科農学専攻長（平成26年4月～2016年3月）

農学領域長（平成26年4月～2016年3月）

企画戦略会議委員（2015年4月～2016年3月）

教育研究評議会委員（2015年4月～2016年3月）

学長選考会議委員（2015年4月～2016年3月）

施設・環境マネジメント委員会委員（2015年4月～2016年3月）

技術部運営委員会（2015年4月～2016年3月）

障がい学生支援委員会（2015年4月～2016年3月）

情報戦略委員会委員（2015年4月～2016年3月）

静岡キャンパス安全衛生委員会委員（2015年4月～2016年3月）

保健管理委員会（2015年4月～2016年3月）

【学部内各種委員】

農業環境演習推進室会議委員（2015年4月～2016年3月）

農業ビジネス起業人育成コース運営委員会（2015年4月～2016年3月）

総合農学棟改築WG座長（2015年4月～2016年3月）

農学部安全衛生委員会委員長（2015年4月～2016年3月）

【学部各種委員】

農業環境教育プロジェクト推進室委員（2010年度～2016年度）

農業ビジネスコース運営委員会委員（2011年度～2016年度）

静岡大学大学院農学領域長（2015年度～2016年度）

静岡大学大学院総合科学技術研究科副研究科長、農学専攻長（2015年度～2016年度）

浅井 辰夫（作物栽培学）

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【原著論文】

Ohgami S., Ono E., Horikawa M., Murata J., Totsuka K., Tiyonaga H., Ohba Y., Dohra H., Asai T., Matsui K., Mizutani M., Watanabe N., and Ohnishi T.: Volatile glycosylation in tea plants: Sequential glycosylations for the biosynthesis of aroma β -primeverosides are catalyzed by two *Camellia sinensis* glycosyltransferases. *Plant Physiology*, 168, 464-477

(2015. 06)

浅井辰夫、飛奈宏幸、前田節子、西川浩二：15年間継続した水稻有機栽培の生育、収量および食味値、
日本作物学会紀事、85、274 - 281 (2016. 07)

【学会講演発表】

ジャガイモ在来品種‘岡本いも’の特性と収量について、日本作物学会東海支部会、東海作物研究
第146号、10 (2016. 12)

野上 啓一郎 (循環共生社会学)

大学院：農学専攻共生バイオサイエンスコース

*** 研究成果**

【学会講演発表】

野上啓一郎：大学内定率に潜むミスマッチ、日本教育学会、福岡、2015

野上啓一郎：群れることの危険性、日本社会心理学会、東京、2016

野上啓一郎：組織間関係論からみた一法人複数大学制度について、日本経営学会、福島、2017

【総説・報告書・データベース等】

野上啓一郎：対話の害、日本感性工学哲学部門、2015、東京

野上啓一郎：小林秀雄の思想と流儀、日本教育思想、2016、仙台

野上啓一郎：民間歴という概念とその解釈、日本教育思想、2017、広島

野上啓一郎：移民の政治経済学について、日本教育思想、2017、札幌

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015年度：学部4名・修士5(2)名

2016年度：学部3名・修士5(2)名

2017年度：学部3名・修士4(1)名

【担当授業科目】

全学共通：ヒューマンエコロジー (東部・西部 後期)、科学と技術 (前期)

学部：環境情報学 (後期)、人間環境科学プレセミナー (後期)、人間環境科学セミナー (前期)、人間
環境科学論 (前期)、卒業研究 (通年)

大学院：環境情報学特論 (後期)、環境情報学演習 (前期)、人間環境科学特別研究 (通年)、Advance
agricultural society and science (前期)

*** 社会連携・国際連携**

【教育連携】 (小、中、高校との連携等)

主体的に考えるとは何か？ 日本教育思想、2015、沼津

地域の教育力とは何か？ 日本教育思想、2016、御殿場

新井紀子著「AI VS. 教科書が読めないこどもたち」について、日本教育思想、2016、東京

哲学することを学ぶために：日本教育思想、2017、長崎

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

2. 5 (旧) 環境森林科学科

鈴木 滋彦 (木質材料学)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

* 研究成果

【著書】

小島陽一、鈴木滋彦、小堀光

第 16 節 セルロースパウダーのナノ化繊維技術

セルロースナノファイバーの調整、分散・複合化と製品応用、p.154-157, 2015.

技術情報協会 ISBN: 978-4-86104-566-0

小島陽一、鈴木滋彦

第 4 章 第 3 節 木材・木質材料の耐久性評価

新世代 木材・木質材料と木造建築技術、p.259-268, 2017.

株式会社エヌ・ティー・エス ISBN:978-4-86043-511-0

【原著論文】

2015 Hideaki Korai; Yoichi Kojima; Shigehiko Suzuki: Bending strength and internal bond strength of wood-based boards subjected to various exposure conditions, Journal of Wood Science, 61(5):500-509 (2015) DOI 10.1007/s10086-015-1494-7

2015 Yoichi Kojima, Atsushi Ishino, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Rie Makise, Itsuro Higuchi, Masaki Okamoto, Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofiber made from recycled wood, Journal of Wood Science, 61(5):492-499 (2015) DOI: 10.1007/s10086-015-1493-8

2016 Muhammad Navis Rofii, Shuto Kubota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Furnish type and mat density effects on temperature and vapor pressure of wood-based panels during hot pressing, Journal of Wood Science, 62(2):168-173 (2016) DOI: 10.1007/s10086-015-1531-6

2016 Yoichi Kojima; Akira Sakakibara; Hikaru Kobori; Shigehiko Suzuki: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, Journal of Wood Science, 62(3), 263-269, (2016) DOI 10.1007/s10086-016-1545-8

2016 Muhammad Navis Rofii; Tibertius Agus Prayitno; Shigehiko Suzuki: Dynamic modulus of three-layer boards with different furnish and shelling ratio, Journal of the Korean Wood Science and Technology 2016, 44(2): 274-282. pISSN: 1017-0715 eISSN: 2233-7180, DOI: 10.5658/WOOD.2016.44.2.282

2016 Emilia-Adela Salca, Hikaru Kobori, Tetsuya Inagaki, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of heat treatment on colour changes of black alder and beech veneers, Journal of Wood Science, 62(4):297-304 (2016) DOI: 10.1007/s10086-016-1558-3

2016 Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Performance evaluation of wood-based panels under a mild accelerated aging treatment. Journal of Wood Science, 62(4):324-331 (2016) DOI 10.1007/s10086-016-1564-5

- 2016 Yoichi Kojima; Ayaka Kawabata; Hikaru Kobori; Shigehiko Suzuki; Hirokazu Ito; Rie Makise; Masaki Okamoto: Reinforcement of fiberboard containing lingo-cellulose nanofiber made from wood fibers, *Journal of Wood Science*, 62(6):518-525 (2016) DOI 10.1007/s10086-016-1582-3
- 2016 Akiko Isa, Jun Minamino, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Rie Makise, Masaki Okamoto, Takashi Endo: The influence of dry-milled wood flour on the physical properties of wood flour/polypropylene composites. *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 36(2):105-113 (2016) DOI 10.1080/02773813.2015.1083583
- 2016 Mei-Chun Li; Qinglin Wu; Kunlin Song; H. N. Cheng; Shigehiko Suzuki; Tingzhou Lei: Chitin nanofibers as reinforcing and antimicrobial agents in carboxymethyl cellulose films: Influence of partial deacetylation, *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, pp 4385–4395, Publication Date (Web): July 6, 2016 (Research Article) DOI: 10.1021/acssuschemeng.6b00981
- 2017 伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、伊佐亜希子、遠藤貴士：フィブリル化木粉の性状とフィブリル化木粉を利用したウッドプラスチックの特性、*木材学会誌*、63(3)、131-136 (2017) DOI: <https://doi.org/10.2488/jwrs.63.131>
- 2017 Hikaru Kobori, Sakura Higa, Satoru Tsuchikawa, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Segregating wood wastes by repetitive principal component analysis of near infrared spectra, *Journal of Near Infrared Spectroscopy*, 25(3),180-187(2017) DOI: 10.1177/0967033517714344
- 2017 Yoichi Kojima; Takuma Shoji; Takanori Aoki; Hikaru Kobori; Shigehiko Suzuki: Effect of starting time and test specimen size on the deterioration of particleboard in an outdoor exposure test, *Forest Products Journal*, 67(7/8), 448-454 (2017) Doi:10.13073/FPJ-D-17-00020
- 2017 Sahriyanti Saad; Hikaru Kobori; Yoichi Kojima; Shigehiko Suzuki: Effect of accelerated aging treatment on a surface property and dynamic mechanical properties of commercial wood-based panels, *Journal of Wood Science*, 63(5), 496-505, 1-10 (2017) DOI 10.1007/s10086-017-1640-5, Online First, July 6, 2017
- 2017 Kazushige Murayama; Shigehiko Suzuki; Yoichi Kojima; Hikaru Kobori; Hirokazu Ito; Shinji Ogoe; Masaki Okamoto: The effects of different types of maleic anhydride-modified polypropylene on the physical and mechanical properties of polypropylene-based wood/plastic composites, *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 38(3):224-232 (2018) DOI:10.1080/02773813.2018.1432655
- 2018 Achmad Solikhin, Yusuf Sudo Hadi, Muh Yusram Massijaya, Siti Nikmatin, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, Hikaru Kobori: Properties of poly(vinyl alcohol)/chitosan nanocomposite films reinforced with oil palm empty fruit bunch amorphous lignocellulose nanofibers, *Journal of Polymers and the Environment*, 26(2), 3316-3333 (2018) DOI: 10.1007/s10924-018-1215-6

【学会講演発表・国際】

- 2015 Shigehiko Suzuki, Muhammad Navis Rofii, Shuto Kubota, Hikaru Kobori, and Yoichi Kojima: Press temperature and mat moisture content effects on temperature and vapor pressure behaviors of recycled-wood particleboard during hot pressing, 2015 Proceedings of the Korean Society of Wood Science and Technology Annual Meeting, p.320-321, Chuncheon, Korea, April 2015.
- 2015 (Invited) Shigehiko SUZUKI: Some plantation species for wood based material in the evolution of element, Proceedings of the International Symposium on the Innovative Utilization of Tropical Woods, p.88-

- 94, Kangwon National University, Chuncheon, Korea, April 2015.
- 2015 Shuto Kubota, Muhammad Navis Rofii, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of density and moisture content on temperature and vapor pressure behavior during hot pressing, The 7th International Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium (7th I-KUSTARS), p8, Bangkok, Thailand, May 28-29, (2015)
- 2015 Daisuke Kato, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Itsuro Higuchi, Rie Makise, Masaki Okamoto: Compatibility improvement in wood flour-PP/PE composites, The 7th International Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium (7th I-KUSTARS), p7, Bangkok, Thailand, May 28-29, (2015)
- 2015 Shuto Kubota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of Density and Moisture Content on Temperature and Vapor Pressure Behavior During Hot Pressing, Proceeding of the international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium, p.8, Bangkok, Thailand, May 28-29, 2015
- 2015 Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of Wet-Dry Cyclic Treatment on Dimensional Stability and Mechanical Properties of Wood-Based Panel, Proceeding of the international Kasetsart University Science and Technology Annual Research Symposium, p.9, Bangkok, Thailand, May 28-29, 2015
- 2015 Muhammad Navis Rofii, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Physical phenomena inside the mat of wood-based panels during hot pressing, Proceeding of The 4th UGSAS-GU international symposium 2015 p.16-17, Gifu, Japan, August 26, 2015
- 2015 Daisuke Kato, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Compatibility Improvement in Wood Flour-PP/PE Composites, Proceeding of The 4th UGSAS-GU international symposium 2015 p.52-53, Gifu, Japan, August 26, 2015
- 2015 Shuto Kubota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of density and moisture content on temperature and vapor pressure behavior during hot pressing, Proceeding of The 4th UGSAS-GU international symposium 2015 p.54-55, Gifu, Japan, August 26, 2015
- 2015 Akira Sakakibara, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, and Shigehiko Suzuki: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, Proceeding of The 4th UGSAS-GU international symposium 2015 p.56-57, Gifu, Japan, August 26, 2015
- 2015 Yoichi Kojima, Atushi Ishino, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Itsuro Higuchi, Rie Makise, Masaki Okamoto: Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofibers, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), p.147-148, 5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015
- 2015 Akira SAKAKIBARA, Taihei OKA, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI, Yutaka KOIKE, Keiji YANASE: Evaluating the durability performance of wood-based panels by a non-destructive bending test, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), p.67-68, 5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015
- 2015 Muhammad Navis Rofii, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI: The temperature and vapor pressure relationship during hot pressing of recycled-wood particleboard, The 7th International

- symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), p.66, 5-6 November, Bandung, Indonesia, 2015
- 2015 Hikaru Kobori, Emilia-Adela Salca, Ayaka Kajita, Tetsuya Inagaki, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Investigation of Heat Treatment on Wood Veneers by NIR Spectroscopy, 17th International conference on near infrared spectroscopy (NIR2015), P142, 18-23 Octoberm Foz do Iguassu, Brazil, 2015
- 2016 Shigehiko SUZUKI, Shuto KUBOTA, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA: Vapor pressure behavior of mat-formed panel during hot pressing with different densities and element types, 2016 Proceedings of the Korean Society of Wood Science and Technology Annual Meeting, Part-D-02, p72-73, April 15-16, 2016, Seoul, Korea (2016)
- 2016 Emilia-Adela Salca, Hikaru Kobori, Tetsuya Inagaki, Shigehiko Suzuki, Salim Hiziroglu: Evaluation of heat treated black alder wood by FT-NIR, The 2nd Workshop on Application of NIR spectroscopy for wood science and technology research, Book of Abstracts p51-52 (ISBN 978-88-941153-0-7), April 19-21, 2016, San Michele all' Adige, Italy (2016)
- 2016 (Invited) Shigehiko SUZUKI: Elements of wood-based material research from lamina to nano, Abstracts of the 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), p14, 13th – 15th November, 2016, Concepcion, Chile (2016)
- 2016 Sahriyanti SAAD, Hikaru KOBORI, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI: Changes in mechanical and surface properties of medium density fiberboards and particleboards with accelerated aging test, Proceedings of the 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), p52 - 55, 13th – 15th November, 2016, Concepcion, Chile (2016)
- 2016 Hikaru KOBORI, Daisuke KATO, Yoichi KOJIMA, Shigehiko SUZUKI, Hirokazu ITO, Rie MAKISE, Masaki OKAMOTO: Effect of different polymer blending on the mechanical properties of polypropylene based wood plastic composite, Abstracts of the 13th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BioComp-2016), p86,13th – 15th November, 2016, Concepcion, Chile (2016)
- 2016 Hikaru Kobori, Ayaka Kajita, Sakura Ichijo, Yoichi Kojima and Shigehiko Suzuki, Effect of Dry Thermal Treatment on the Surface Appearance and Mechanical Properties of *Cryptomeria japonica*, The 5th Asian Near-Infrared Symposium and the 32nd Japanese NIR Forum, (2016)
- 2017 Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of repetitive humidity change exposure on surface properties of commercial particleboards and medium density fiberboards, Proceedings of the 67th Annual Meeting of Japan Wood Research Society, I17-07-0930, Fukuoka, March 2017
- 2017 Hikaru Kobori, Satoshi Funabiki, Yoichi Kojima and Shigehiko Suzuki: The Effect of short term variability of climatic elements on the degradation of wood based panel, Proceedings of the 9th International Symposium of Indonesian Wood Research Society, p144, Bali, Indonesia, September 2017
- 2017 Kazushige Murayama, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, Hikaru Kobori, Hirokazu Ito, Shinji Ogoe, Masaki Okamoto: Mechanical and physical properties of Wood/Plastic Composites used pre-mixed wood flour combined with different types of maleic anhydride-modified polypropylene, Proceedings of the 9th International Symposium of Indonesian Wood Research Society, P171, Bali, Indonesia, September 2017
- 2017 Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Changes characteristics of commercial mat-formed panels over cyclic-humid treatment, Pproceedings of the 9th International

Symposium of Indonesian Wood Research Society, 184, Bali, Indonesia, September 2017

- 2017 Delviawan, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: The characteristics of screened particle with different pulverization process and drying condition, UGSAS-GU & BWEL Joint Poster Session on Agricultural and Basin Water Environmental Sciences, p.114, Gifu, Japan, August 29 (2017)
- 2017 Arif Delviawan, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: The investigation of wood flour characteristic as material of wood composite, Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference, p.6, Shizuoka, Japan, December 4-6 (2017)
- 2017 Kensuke Kukita, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Effect of surface moisture content and shelling ratio on mass transfer during hot-pressing of particleboard, Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference, p.7, Shizuoka, Japan, December 4-6 (2017)
- 2017 Kazuaki Ota, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Cellulose Nanofiber as a binder for fiberboard, Inter-Academia Asia 2017 the 4th Conference, p.8, Shizuoka, Japan, December 4-6 (2017)
- 2017 Kobori Hikaru, Ichijo Sakura, Okano Naoki, Kojima Yoichi, Suzuki Shigehiko: The Effect of Dry Thermal Treatment on the Vibrational Characteristics of Wood, 28th International Conference on Wood Science and Technology 2017, p.7, Zagreb, Croatia, December 7-8 (2017)

【学会講演発表・国内】

- 2015 牧瀬理恵、岡本真樹、樋口逸郎、伊藤弘和、加藤大佑、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光：木質ファイラー充填 PP/PE 複合材料の特性、(Features of Wood-Filler-Filled PP/PE composites)、プラスチック成形加工学会第 26 回年次大会、p.241-242、口頭発表 E-208、一般ポスター発表 P-23、2015 年 6 月
- 2015 岡本真樹、牧瀬理恵、樋口逸郎、木田真希、伊藤弘和、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：ケイ酸カルシウム処理バイオマスファイラーの特性、セルロース学会第 22 回年次大会、141-142、北海道、2015 年 7 月
- 2015 青木隆典、榊原慧、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、柳瀬敬二、小池豊：屋外暴露試験と吸放湿繰り返し処理による木質パネルの長期耐久性評価、2015 年度日本木材学会中部支部大会、p.26-27、岐阜、2015 年 10 月
- 2015 吉川世里奈、大峠慎二、牧瀬理恵、岡本真樹、伊藤弘和、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光：サイズの異なる木粉ブレンドによる混練型 WPC の混練トルク制御、2015 年度日本木材学会中部支部大会、p.88-89、岐阜、2015 年 10 月
- 2016 小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、梶田彩佳、倉田洋平：熱処理がオニグルミ材の物性と色調に与える影響、第 66 回日本木材学会名古屋大会、C28-P-11、名古屋、2016 年 3 月(2016)
- 2016 藤弘和、大峠慎二、牧瀬理恵、岡本真樹、吉川世里奈、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光：ポリエチレン仕様ウッドプラスチックマスターバッチの特性、第 66 回日本木材学会名古屋大会、I28-P-09、名古屋、2016 年 3 月(2016)
- 2016 小島陽一、小堀光、鈴木滋彦、川端彩加、伊藤弘和、大峠慎二、牧瀬理恵、岡本真樹、吉川世里奈：LCNF によるファイバーボードの補強効果の検証、第 66 回日本木材学会名古屋大会、I28-P-22、名古屋、2016 年 3 月(2016)
- 2016 Sahriyanti Saad, Hikaru Kobori, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki: Deterioration trace of wood-based panels under accelerated aging treatment by non-destructive test、第 66 回日本木材学会名古屋大会、I29-

1030、名古屋、2016年3月(2016)

- 2016 村山和繁、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、寺本好邦、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：相容化剤が混練型 WPC の各種性能におよぼす影響、2016 年度日本木材学会中部支部大会、p.80-81、石川、2016 年 10 月(2016)
- 2016 上野貴子、村山和繁、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：木材サイズが混練型 WPC の機械的特性に及ぼす影響、2016 年度日本木材学会中部支部大会、p.82-83、石川、2016 年 10 月(2016)
- 2016 庄司拓磨、青木隆典、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：屋外暴露試験におけるパーティクルボードの劣化におよぼす試験体サイズの影響、2016 年度日本木材学会中部支部大会、p.78-79、石川、2016 年 10 月(2016)
- 2017 久木田健介、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：熱圧縮中の木質マット内部の温度および蒸気圧挙動に及ぼす表層含水率の影響、第 67 回日本木材学会大会、I17-07-0945、福岡、2017 年 3 月
- 2017 村山和繁、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、寺本好邦、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：相溶化剤が混練型 WPC の吸水性能に及ぼす影響、第 67 回日本木材学会大会、I17-07-1000、福岡、2017 年 3 月
- 2017 一乗さくら、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：近赤外分光分析と振動解析によるスギ熱処理材の評価、第 67 回日本木材学会大会、C18-P1-10、福岡、2017 年 3 月
- 2017 太田和晃、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、寺本好邦、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：CNF および LCNF 混合がファイバーボードの補強効果におよぼす影響、第 67 回日本木材学会大会、I18-P1-08、福岡、2017 年 3 月
- 2017 山本桃華、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、寺本好邦、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹：CNF 添加木粉をフィラーとして用いた混練型 WPC の機械的特性、第 67 回日本木材学会大会、I18-P1-09、福岡、2017 年 3 月
- 2017 加藤菜穂、太田和晃、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、伊藤弘和：CNF によるパーティクルボードの補強効果の検証、2017 年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集、p31-32、福井、2017 年 10 月(2017) 備考：ポスター賞受賞
- 2017 村山和繁、鈴木滋彦、小島陽一、小堀光、伊藤弘和、大峠慎二、岡本直樹：混練型 WPC の吸水が曲げ性能に及ぼす影響、2017 年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集、p62-63、福井、2017 年 10 月 (2017)
- 2017 小堀光、一乗さくら、岡野直紀、小島陽一、鈴木滋彦：乾熱処理に伴う木材の振動特性と分光反射特性の変化、第 33 回近赤外フォーラム、P-16、つくば、2017 年 11 月
- 2018 庄司拓磨、小林千夏、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、西城戸邦治、高橋一聡：促進劣化処理による構造用木質パネルの釘接合性能評価、第 68 回日本木材学会大会講演要旨集、I14-05-0930、京都、2018 年 3 月
- 2018 太田和晃、小堀光、小島陽一、青木憲治、鈴木滋彦、野上英孝、伊藤弘和：CNF 添加インシュレーションボードの作製と評価、第 68 回日本木材学会大会講演要旨集、I14-05-0945、京都、2018 年 3 月
- 2018 村山和繁、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、青木憲治、伊藤弘和、大峠慎二、岡本真樹、江間友

幸：相溶化剤と熱可塑性樹脂を事前に混練した混練型 WPC の機械的特性、第 68 回日本木材学会大会講演要旨集、I14-05-1000、京都、2018 年 3 月

2018 岡野直紀、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦：熱処理過程における木材の振動特性と科学的特性の変化、第 68 回日本木材学会大会講演要旨集、C15-P-03、京都、2018 年 3 月（展示発表）

2018 小島陽一、加藤菜穂、太田和晃、青木憲治、小堀光、鈴木滋彦、伊藤弘和：CNF による補強効果を利用したパーティクルボードの作製およびその評価、第 68 回日本木材学会大会講演要旨集、I15-P-01、京都、2018 年 3 月（展示発表）

2018 小林千夏、庄司拓磨、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、西城戸邦治、高橋一聡：木質パネルの釘接合性能に及ぼす促進劣化処理条件の影響、第 68 回日本木材学会大会講演要旨集、I15-P-18、京都、2018 年 3 月（展示発表）

【学術賞等受賞】

The Best Poster Presenter

Yoichi Kojima, Atushi Ishino, Hikaru Kobori, Shigehiko Suzuki, Hirokazu Ito, Itsuro Higuchi, Rie Makise, Masaki Okamoto: Reinforcement of wood flour board containing ligno-cellulose nanofibers, The 7th International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), 2015

ポスター賞

加藤菜穂、太田和晃、小堀光、小島陽一、鈴木滋彦、伊藤弘和：CNF によるパーティクルボードの補強効果の検証、2017 年度日本木材学会中部支部大会、2017 年 10 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

科研費基盤 B、表面にナノスケールフィブリルを有した WPC 用木質フィラーの機能開発、970 万円、代表、2014～2016 年度

科研費基盤 A、テラヘルツ時間領域分光法によるエンジニアリングウッドの非破壊総合材質診断、2,320 万円、分担、2016～2019 年度

【競争的外部資金】

容器リサイクル樹脂特性を利用した酸変性樹脂の開発、1,200 万円、分担、平成 27 年度環境省「環境研究総合推進費」、2015～2017 年度

平成 27 年度環境省「地域における低炭素なセルロースナノファイバー用途開発 FS 委託事業」、980 万円、代表、2015 年度

平成 27 年度環境省「セルロースナノファイバー活用製品の性能評価事業委託業務」、480 万円、分担、2015～2016 年度

平成 28 年度セルロースナノファイバー性能評価モデル事業（早期社会実装に向けた導入実証）委託事業

「セルロースナノファイバーを利用した住宅部品高断熱化による CO2 削減」、22,000 万円、代表、2016～2018 年度

平成 29 年度セルロースナノファイバーリサイクルの性能評価等事業委託業務

「樹脂製品機能性添加剤用途をターゲットとしたセルロースナノファイバー複合材廃材のリサイクルモデル評価」、15,500 万円、代表、2017～2019 年度

【共同研究】

静岡家具の将来を担う革新的な木材の曲げ加工を活用した木材インテリア商品の開発、代表、有限会社関本家具、2015年度

各種構造用面材の接着耐久性評価、代表、積水ハウス株、2016年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部7名・修士3名・博士2(2)名

2016年度：学部8名・修士3(1)名・博士2(1)名

2017年度：学部7名・修士8(1)名・博士2(1)名

【担当授業科目】

学部：基礎木質材料額

大学院：改良木材学特論Ⅰ 改良木材学演習Ⅰ・Ⅱ 環境森林科学特別研究 農学特別演習Ⅰ・Ⅱ
生物資源利用学 特別研究

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本学術会議、連携会員

日本学術会議中部地区会議運営協議会、委員

日本学術会議第二部林学分科会、幹事

日本木材学会、副会長

森林総合研究所重点課題評価会議外部評価、委員

静岡県 ふじのくに未来のエネルギー推進会議、委員

静岡県 リサイクル製品認定審査、委員

静岡市環境審議会、委員

静岡県留学生等交流推進協議会、委員

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

(講演会)

静岡大学・静岡県ふじのくに CNF 寄附講座開設式典・講演会

「木質材料分野へのセルロースナノファイバーの利用可能性～静岡大学における取り組み～」

ホテルアソシア静岡、平成29年10月23日

(国際学会)

Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium 技術委員

European Wood-based Panel Symposium 科学委員

Joint Convention SWST-JWRS-2018 大会運営委員長

インターアカデミアアジア第4回会議(静岡)2017,12月 開催委員長

(展示会出展)

「ふじのくに CNF 総合展示会」における研究紹介ブース出展

ふじさんめっせ、主催：ふじのくに CNF フォーラム、2017年10月19日

「日本木工機械展」における研究室紹介ブース出展

ポートメッセなごや、主催：日本木工機械展事務局、2017年10月27日-30日

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

静岡県立富岳館高等学校 学校評議員 2017年～現在

【報道等】

「静岡市の行政学ぶ、バングラデシュ政府関係者静岡大で開講式」静岡新聞、2016年5月17日

「モンゴル留学生受け入れ拡大、静大が確認書締結」静岡新聞、2016年8月10日

「大学をどう変える、強みを伸ばし自ら将来像描こう」日本経済新聞、2017年8月21日

「静大CNF研究室始動、県寄付講座民間出身特任教授中心に」静岡新聞、2017年11月18日

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

副学長・国際戦略担当、2013年～現在

国際連携推進機構 機構長

静岡大学国際交流センター長

アジアブリッジプログラム

土屋 智（森林防災工学）

大学院：農学専攻環境森林科学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

K. Sassa, S. Tsuchiya, H. Fukuoka, M. Mikos, L. Doan: Landslides: review of achievements in the second 5-year period (2009-2013), landslides, Vol.12(2), 213-223, 2015.

F. Imaizumi, S. Tsuchiya, O. Ohsaka: Field observations of debris-flow initiation processes on sediment deposits in a previous deep-seated landslide site, Journal of Mountain Science, Vol.1382), 213-222, 2016.

F. IMAIZUMI1, S. TSUCHIYA1 and O. OHSAKA: Behavior of Boulders within a Debris Flow Initiation Zone, International Journal of Erosion Control Engineering Vol. 9(3), 91-100, 2016.

T. Nishiguchi, S. Tsuchiya, F. Imaizumi: Detection and accuracy of landslide movement by InSAR analysis using PALSAR-2 data, Landslides, Vol.14(4), 1483-1490, 2017.

【学会講演発表】

佐橋 潤、逢坂興宏、土屋 智、今泉文寿、富永晃平：胸高直径比を用いたヒノキの水平根量の評価の検討，平成27年度砂防学会研究発表会概要集，B-358-359，2015年5月

経隆 悠、堀田紀文、今泉文寿、早川裕弐、宥免憲樹、土屋 智：流域源頭部における土石流の発生および発達への影響要因，平成27年度砂防学会研究発表会概要集，B-80-81，2015年5月

西口尚希、今泉文寿、土屋智、逢坂興宏：SAR干渉画像を用いた地すべり変動の抽出，平成28年度砂防学会研究発表会概要集，B-494-495，2016年5月

佐橋潤、逢坂興宏、土屋智、今泉文寿：胸高直径を指標としたヒノキ人工林における樹木根系分布の推定，平成28年度砂防学会研究発表会概要集，B-310-311，2016年5月

増井健志, 今泉文寿, 土屋智, 逢坂興宏: 降雨パターンが荒廃溪流源頭部での土石流流動特性に与える影響, 平成 28 年度砂防学会研究発表会概要集, A-146-147, 2016 年 5 月

横田優至, 増井健志, 経隆悠, 今泉文寿, 堀田紀文, 早川裕弐, 逢坂興宏, 土屋智: 多地点観測による土石流段波の流動特性, 平成 29 年度砂防学会研究発表会概要集, 472-473, 2017 年 5 月

増井健志, 横田優至, 経隆悠, 今泉文寿, 堀田紀文, 早川裕弐, 逢坂興宏, 土屋智: 荒廃溪流源頭部において地形要因が土石流の流動特性へ与える影響, 平成 29 年度砂防学会研究発表会概要集, 478-479, 2017 年 5 月

芦澤尚達, 西口尚希, 土屋智: 明治 40 年(1907) 8 月の台風による静岡市葵区梅ヶ島藤代地区の土砂災害, 平成 29 年度砂防学会研究発表会概要集, 800-801, 2017 年 5 月

*** 研究資金の獲得状況** (2015~2017 年度に獲得した資金等)

【科学研究費補助金】

基盤研究(B)、流域土砂貯留量の変化に着目した深層崩壊の評価手法の開発、30 万円、分担、2014 - 2016 年度

基盤研究(B)、3 次元計測技術を応用した土砂災害発生の予兆検知と警戒情報の取得、30 万円、分担、2013~2016 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

2015 年度: 学部 3 名・修士 1 名

2016 年度: 学部 3 名・修士 2 名

2017 年度: 学部 3 名・修士 1 名

【担当授業科目】

学部: 森林環境水文学 (後期)、溪流環境学 (後期)、情報処理 (前期)

大学院: 山地水文学 (前期)

【非常勤講師】

放送大学面接授業 非常勤講師 2014 年~2016 年

*** 社会連携・国際連携** (2015~2017 年度に携わった委員等)

【学外各種委員】

農水省「農林水産分野における気候変動対応のための研究開発, 審査委員, 平成 28 年度

日本地すべり学会, 会長, 2014~2016 年度

静岡県環境影響評価審査会, 会長, 2017 年度

静岡県森の力再生事業評価委員会, 会長, 2017 年度

浜松市廃棄物処理施設設置等調整委員会, 委員, 2017 年度

伊東市水道水源保護審査会, 委員, 2017 年度

神奈川県箱根山火山噴火緊急減災対策砂防計画委員会, 会長, 2017 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

地震・豪雨による最近の大規模斜面災害, 「地すべり防止工事士」技術講習会, 2016 年度

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

全学評価会議委員、2015-2017 年度

情報科目部運営委員、2017 年度

【学部各種委員】

岐阜大学連合農学研究科、代議員、2017 年度

安村 基 (住環境構造学)

大学院：農学専攻環境森林科学コース

*** 研究成果**

【原著論文】

Yasumura M., Kobayashi K., Okabe M., Miyake T., Matsumoto K., Full-Scale Tests and Numerical Analysis of Low-Rise CLT Structures under Lateral Loading, Journal of Structural Engineering, ASCE, 142(4), DOI: 10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001348 (2016)

林田 航太, 小林 研治, 安村 基, 小峰 裕美, 池田 潔彦, スギ中・大径木による効率的な幅広ラミナの製造—同一等級構成大断面構造用集成材への利用— 木材工業, 71/9 355-360 (2016)

小林 研治, 安村 基, 成田 敏基, 李 元羽, 直交層を有する単板積層材の接合具支圧強度 および割裂破壊定数, 木材工業 71/1 8-13 (2016)

Yasumura M., Kobayashi K., Minoru O., Seismic performance of CLT low-rise structures with small and large wall elements with opening, INTER 49-15-4, 219-229 (2016)

Kobayashi K., Yasumura M., Cyclic bending fatigue properties of dowel-type fasteners, INTER 50-7-4, 111-123 (2017)

【学会講演発表】

野沢浩二, 藤田和彦, 安村 基, 中島史郎, 李 元羽, 成田敏基: 直交単板を用いた単板積層材の強度性能, 日本建築学会大会, 2015

安村 基: 信頼性解析を用いた小幅パネルによるCLT有開口耐力壁の終局耐力と破壊モードの推定, 日本建築学会大会, 2015

河合 直人, 安村 基, 五十田 博, 腰原 幹雄, 三宅 辰哉, 中島 史郎, 荒木 康弘, 中川 貴文: CLT による構造の設計法検討のための実大震動台実験 その 6 実験・試験体概要, 日本建築学会大会, 2015

三宅 辰哉, 安村 基, 河合 直人, 五十田 博, 腰原 幹雄, 槌本 敬大, 荒木 康弘, 中川 貴文: CLT による構造の設計法検討のための実大震動台実験 その 16 限界耐力計算による構造設計法構築の可能性と課題, 日本建築学会大会, 2015

小林 研治, 安村 基, 成田 敏基, 李 元羽: 単板積層材の直交層が接合部の支圧強度及び割裂破壊定数に及ぼす影響, 日本建築学会大会, 2015

岡部 実, 安村 基, 小林 研治: 幅 1mCLT 壁パネル水平加力試験における剛性・耐力・靱性の計算値と実験値の比較, 日本建築学会大会, 2015

小林 研治, 安村 基: 製材に長尺ビスを斜め打ちした接合部のせん断特性と重ね梁への適用, 第 19 回木質構造研究会技術発表会, 2015

小林 研治, 安村 基, 川村右介, 大石千壽: スギ 3 層パネルをビス留めした真壁耐力壁の水平せん断

性能, 第 66 回日本木材学会大会, 2016

H. Watanabe, T. Miyake, K. Matsumoto, T. Tsuchimoto, H. Isoda, Motoi Yasumura, Seismic design cases of CLT buildings in Japan after 2014, Proceedings of 2016 WCTE (Austria) 2016

M. Sato, N. Kawai, T. Miyake, Motoi Yasumura, H. Isoda, M. Koshihara, Structural design of five-story and three-story specimen of the shaking table test, Proceedings of 2016 WCTE (Austria) 2016

K Kobayashi, K. Hayashi, Motoi Yasumura, Cyclic bending properties of screws for prediction of fracture lifetime of the fasteners and joints, Proceedings of 2016 WCTE (Austria) 2016

N Kawai, T. Miyake, Motoi Yasumura, H. Isoda, M. Koshihara, S. Nakajima, Full scale shake table tests on five story and three story CLT building structures, Proceedings of 2016 WCTE (Austria) 2016

T Miyake, Motoi Yasumura, N. Kawai, H. Isoda, M. Koshihara, T. Tsucimoto, Structural possibility of CLT panel constructions in high seismic area, Proceedings of 2016 WCTE (Austria) 2016

M Yasumura, K Kobayashi, M Okabe, Failure analysis of CLT shear walls with opening subjected to horizontal and vertical loads, Proceedings of 2016 WCTE (Austria) 2016

河村 進, 李 元羽, 成田敏基, 安村 基: 床根太用接着剤を併用したスクリーネイル接合部の接合性能, 日本建築学会大会, 2016

中島史郎, 渋谷龍也, 李 元羽, 宮本康太, 成田敏基, 安村 基: Large Panel-Shear Test による構造用単板積層材の面内せん断性能, 日本建築学会大会, 2016

櫻井 郁子, 三宅 辰哉, 安村 基, 河合 直人, 五十田 博, 中川 貴文: CLT による構造の設計法検討のための実大震動台実験 その 21 実験・試験体概要, 日本建築学会大会, 2016

五十田 博, 三宅 辰哉, 安村 基, 河合 直人, 中川 貴文, 荒木 康弘: CLT による構造の設計法検討のための実大震動台実験 その 29 構造設計法構築に向けて, 日本建築学会大会, 2016

小林 研治, 安村 基, 村山 和繁, 岡部 実, 成田 敏基, 李 元羽: LVL を用いた鋼板添え板ボルト接合部の二面せん断性能に及ぼすボルト配置および直交層の影響, 第 67 回日本木材学会大会, 2017

櫻川 智史, 油上 保, 木野 直樹, 小林 研治, 安村 基, 影山 雄樹, 滝浪 龍司: スリット構造と吸音材を組み合わせた木質パネルの吸音効果, 第 67 回日本木材学会大会, 2017

張 雲翔, 安村 基, 小林 研治: 脚部を引きボルトおよびビス留め金物により緊結した CLT パネル耐力壁の水平加力試験, 日本建築学会大会, 2017

【特許】

吸音パネル、特願 2016-152600、特開 2018-022016、2016 年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、CLT 耐力壁の地震時特性の解析、220 万円、代表、2015 年度

【共同研究】

オクシズヒノキ材を用いた木質調音パネルの開発、32 万円、代表、協業組合ジャパンウッド、2015 年度

【受託研究費】

耐力壁用複合面材の締結補強方法の開発、32万円、分担、株式会社イーケーシー、2015年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

2015年度：学部5名・修士0名・博士1(1)名

2016年度：学部5名・修士0名・博士2(1)名

2017年度：学部4名・修士0名・博士2(1)名

【担当授業科目】

学部：木質機能科学、環境木質機能学実験、住環境構造学、材料力学、木質構造学実験、木質科学実習、科学と技術、ヒューマン・エコロジー、地震防災

大学院：住環境構造学演習Ⅰ、住環境構造学演習Ⅱ、木質構造学特論

【非常勤講師】

東京大学大学院非常勤講師 2005～2017年

パリ・ナンテール大学(フランス)客員教授 2017年

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

(財)日本建築センター 木質系住宅構造評定委員会委員(評価員、認定員)、2015～2017年度

(財)日本住宅・木材技術センター 構造安全性能等評価委員会委員、2015～2017年度

(財)日本建築防災協会 住宅等防災技術評価委員会委員、2015～2017年度

(財)ベタリービング 木質構造評定委員会委員(評価員、認定員、試験員)、2015～2017年度

(財)日本住宅・木材技術センター 建築基準法に基づく木造建築物に係る構造計算適合判定専門家委員、2015～2017年度

国土交通省国土技術政策総合研究所 建築構造基準委員会委員、2015～2017年度

(財)日本建築防災協会 木造住宅耐震診断プログラム評価委員会委員、2015～2017年度

(一社)木を活かす建築推進協議会 CLTを用いた木造建築基準の高度化推進事業検討委員会委員、2015～2016年度

国土交通省 公共建築物における木材の利用の促進に関する懇談会委員、2015～2017年度

(国研)建築研究所 研究評価委員会材料分科会委員、2015～2017年度

(公財)日本住宅・木材技術センター CLT普及促進委員会委員、2015年度

(独)農林水産消費安全技術センター 直交集成板の日本農林規格の確認等の原案作成委員会委員、2017年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

INTER2017 実行委員会・委員長、2017年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

キャンパスミュージアム運営委員会委員、2016～2017年度

【学部各種委員】

岐阜大学連合農学研究科長補佐、2015～2016年度

3. 教員・学生の受賞

3. 1 教員の受賞

- 笹浪 知宏：日本家禽学会賞、家禽の受精を制御する分子群の機能に関する研究、2015 年度
- 轟 泰司：植物化学調節学会賞、アブシジン酸の代謝不活性化とシグナル伝達を制御する化合物の創出研究、2015 年度
- 小島 陽一：The 7th International Symposium of Indonesian Wood Research Society (WoRS) 2015、Best poster presenter、2015 年度
- 切岩 祥和：静岡大学産学連携奨励賞優秀賞、2015 年度
- 高坂 哲也：2016 年度 Animal Science Journal Reviewers Award、2016 年度
- 崔 宰熏：日本農芸化学奨励賞、菌類が発生する機能性物質に関する研究、2016 年度
- 平井 浩文：第 57 回日本木材学会賞、高活性リグニン分解菌によるリグニン分解とその応用に関する研究、2016 年度
- 河岸 洋和：平成 28 年度日本農学賞／読売農学賞、キノコの産生する 2 次代謝産物に関する天然物化学的研究、2016 年度
- 山下 雅幸：日本草地学会賞、ライグラス類の野生化とエンドファイト共生に関する研究、2017 年度
- 森 智夫：日本きのこ学会奨励賞、担子菌類における環境汚染浄化に関する研究、2017 年度
- 河岸 洋和：日本きのこ学会賞、キノコが関わる機能性物質に関する研究、2017 年度
- 大西 利幸：日本植物細胞分子生物学会奨励賞、植物の生長や化学防御に寄与する二次代謝産物の生合成研究、2017 年度
- 笹浪 知宏：Outstanding Paper Award、Japan Poultry Science Association、2017 年度
- 河岸 洋和：第 16 回グリーン・サステイナブルケミストリー賞文部科学大臣賞、フェアリー化合物を用いた新規植物成長調節剤の創製、2017 年度

3. 2 指導学生の受賞

平成 27 年度

○飯島 菜摘：優秀ポスター賞、Effect of AHX and AOX on carotenoid accumulation in citrus juice sacs in vitro、The 4th UGSAS-GU International Symposium on Agricultural Production、2015 年 8 月

○櫻田 明穂：日本木材学会大会優秀ポスター賞、オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関する修出成分の検索、一般社団法人日本木材学会、2016 年 3 月

○田中 靖乃：優秀ポスター賞、チャ (*Camellia sinensis* L.) における STOP-like 遺伝子の単離と機能解析、茶学術研究会、2016 年 3 月

平成 28 年度

○村田 陽子：Young Scientists Award/JSAS Excellent Presentation Award、Two relaxin family peptides,RLN and INSL3 in porcine follicular fluid are involved in sperm fertility via their receptor signaling、Asian-Australasian Association of Animal Production Societies、2016 年 8 月

○田中 靖乃：優秀発表賞、The 5th UGSAS-GU、2016 年 8 月

○山下 寛人：Best Poster Presentation, 1st Prize、Isolation and characterization of genes involved in nicotine biosynthesis in tea plants、International Symposium on Plant Biotechnology for Crop Improvement、2017 年 1 月

平成 29 年度

○岡田 千尋：第 96 回例会ポスター賞、市販竹炭のアンモニウムイオン吸着能とその要因、日本土壌肥料学会中部支部、2017 年 5 月

○伊藤 彰将：学生優秀発表賞、コムラサキシメジが産生するフェアリー化合物の生合成研究、日本きのこ学会、2017 年 9 月

○増井 健志：中部森林学会学生発表奨励賞、荒廃溪流源頭部における土石流の流動特性と溪床堆積物の堆積状況の関係、中部森林学会、2017 年 10 月

○鈴木 寛：第 5 回東海北陸雑草研究会最優秀賞、東海北陸雑草研究会、2017 年 10 月

○桜庭 俊太：対馬学フォーラム 2017 ポスターセッション努力賞、対馬市、2017 年 12 月

○萩原 優花：ポスター賞、ワサビクダアザミウマの静岡県下での発生状況および発育速度、日本応用動物昆虫学会、2018 年 3 月

○福谷 愉海：ポスター賞、草食性コガネムシにおける近縁種間のギルド内捕食：アオドウが増え、在来コガネムシが減った理由にせまる、日本応用動物昆虫学会、2018 年 3 月

○樋口 俊哉 : WCRB2017 Student Travel Fund、4th World Congress of Reproductive Biology 2017
(WCRB 2017)、2018 年 3 月

4. 学士学位取得者数・修士学位取得者数・博士学位取得者数

4. 1 学士学位取得者数

平成 27 年度

学科	男	女	計
共生バイオサイエンス学科	37	28	65
応用生物化学科	39	20	59
環境森林科学科	30	16	46
合計	106	64	170

平成 28 年度

学科	男	女	計
共生バイオサイエンス学科	40	25	65
応用生物化学科	30	19	49
環境森林科学科	32	11	43
合計	102	55	157

平成 29 年度

学科	男	女	計
共生バイオサイエンス学科	40	25	65
応用生物化学科	22	32	54
環境森林科学科	27	15	42
合計	102	72	161

4. 2 修士学位取得者数

平成 27 年度

専攻	平成 27 年 9 月			平成 28 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
共生バイオサイエンス専攻	1	1	2	23	7	30	24	8	32
応用生物化学専攻	0	1	1	19	13	32	19	14	33
環境森林科学専攻	1	0	1	9	3	12	10	3	13
合計	2	2	4	51	23	74	53	25	78

平成 28 年度

【農学研究科】

専攻	平成 28 年 9 月			平成 29 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
共生バイオサイエンス専攻	0	0	0	2	0	2	2	0	2
応用生物化学専攻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境森林科学専攻	1	0	1	0	0	0	1	0	1
合計	1	0	1	2	0	2	3	0	3

【農学専攻】

コース	平成 28 年 9 月			平成 29 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
共生バイオサイエンスコース	/	/	/	6	4	10	6	4	10
応用生物化学コース	/	/	/	17	8	25	17	8	25
環境森林科学コース	/	/	/	4	3	7	4	3	7
合計	/	/	/	27	15	42	27	15	42

平成 29 年度

【農学研究科】

専攻	平成 29 年 9 月			平成 30 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
共生バイオサイエンス専攻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
応用生物化学専攻	/	/	/	/	/	/	/	/	/
環境森林科学専攻	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【農学専攻】

コース	平成 29 年 9 月			平成 30 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
共生バイオサイエンスコース	2	1	3	8	12	20	10	13	23
応用生物化学コース	4	3	7	25	11	36	29	14	43
環境森林科学コース	0	1	1	10	2	12	10	3	13
合計	6	5	11	43	25	68	49	30	79

4. 3 博士学位取得者数

【創造科学技術大学院自然科学系教育部】

平成 27 年度

コース	平成 27 年 9 月			平成 28 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
環境・エネルギーシステム専攻	1	0	1	0	0	0	1	0	1
バイオサイエンス専攻	2	0	2	1	0	1	3	0	3
合計	3	0	3	1	0	1	4	0	4

平成 28 年度

コース	平成 28 年 9 月			平成 29 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
環境・エネルギーシステム専攻	1	0	1	0	0	0	1	0	1
バイオサイエンス専攻	1	0	1	1	1	2	2	1	3
合計	2	0	2	1	1	2	3	1	4

平成 29 年度

コース	平成 29 年 9 月			平成 30 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
環境・エネルギーシステム専攻	1	0	1	0	0	0	1	0	1
バイオサイエンス専攻	0	0	0	3	1	4	3	1	4
合計	1	0	1	3	1	4	4	1	5

【岐阜大学大学院連合農学研究科】

平成 27 年度

	平成 27 年 9 月			平成 28 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
合計	1	0	1	1	0	1	2	0	2

平成 28 年度

	平成 28 年 9 月			平成 29 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
合計	2	0	2	1	2	3	3	2	5

平成 29 年度

	平成 29 年 9 月			平成 30 年 3 月			合計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
合計	1	1	2	0	1	1	1	2	3