

静岡大学農学部・農学研究科年報

第五号

(平成23～24年度)

2013年

静岡大学農学部

Faculty of Agriculture, Shizuoka University

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

目 次

| | |
|------------------------|-----|
| 1. 巻頭言 | 1 |
| 2. 研究科・学部・学科・附属センターの活動 | |
| 2.1 特色ある取り組み | 2 |
| 2.2 共生バイオサイエンス学科（専攻） | 10 |
| 2.3 応用生物化学科（専攻） | 54 |
| 2.4 環境森林科学科（専攻） | 115 |
| 2.5 地域フィールド科学教育研究センター | 144 |
| 3. 教員・学生の受賞 | |
| 3.1 教員の受賞 | 149 |
| 3.2 指導学生の受賞 | 149 |
| 4. 卒業論文・修士論文・博士論文 | |
| 4.1 卒業論文 | 150 |
| 4.2 修士論文 | 158 |
| 4.3 博士論文 | 162 |

1. 巻頭言

農学研究科長 糠谷 明

静岡大学農学部では、昭和 27 年に農学部研究報告第 1 号を発刊し、原著論文、総説、資料などを掲載する紀要としての性格を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 月発行の第 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。このような情報公開は、当時としては必ずしも多くの大学で行われていた訳ではなく、むしろ農学部としては特徴的な試みであったと言えます。平成 14 年度に発刊された静岡大学農学部年報第 1 号は、それまで農学部研究報告が有していた報文掲載的な形式を改め、研究業績一覧の掲載を引き継ぐ形に変わり、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形式に変わりました。こうした変化は、それまでは紀要が論文掲載の場の一つであった時代から内外の学会誌へと変化してきたこと、また、平成 16 年の法人化に向けた取り組みの中で外部からの評価を見据えた準備だったということができましよう。

これまで農学部年報は、第 1 号から第 3 号までが 2 年ごとに、第 4 号は平成 19 年度から 22 年度までの 4 年間の実績を取り纏めて発行しましたが、今回発行の第 5 号は、平成 23～24 年度 2 年間の業績をまとめました。年報は、各教員の教育研究活動の実績や、農学部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。第 129 回全国農学系学部長会議における第 2 常置委員会での議論において、岡山大学では 10 数年前から教育評価センターを設置し、組織として業績評価を行っており、その結果大学全体の研究業績が伸びているとの紹介がありました。今後、本研究科においてもこの実績を適切に評価し、学部・研究科の教育力の向上と研究力強化につなげる方向へ進める必要があります。

今年度より本年報のデータは、「教員データベース」に入力することとなりました。これまでも同様のデータベースはあったのですが、入力されたデータを別のデータベースとしてダウンロードすることができないシステムでした。そのため、本年報の原稿を作るには、教員から新たにデータの提供をお願いしており、教員から批判の大きかった作業でした。この新教員データベースにより、単にデータの一部が外部に公表されているにとどまっていたものが、大学全体として効率的に部局の教育・研究等の情報発信をする体制が出来ました。

なお、このように新教員データベースが作成され、電子情報が充実したとしても、毎年度の研究業績や活動実績を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、今後も農学部年報の発行を続ける予定です。ただ、冊子としての発行は経費面や保存場所の確保の面から無駄が多いので、必要最低限にとどめ、電子ファイル（PDF ファイル）として発行し、有効活用を語るものです。

今後の農学部・農学研究科の発展のために、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・農学研究科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、質の高い教育と創造的な研究を推進し、社会と連携し、ともに歩む存在感のある大学を目指している。また使命として、「教育：地球の未来に責任を持ち、国際的感覚を備え、高い専門性を有し、失敗を恐れないチャレンジ精神にあふれ、豊かな人間性を有する教養人を育成する。研究：世界の秘話と人類の幸福を根底から支える諸科学を目指し、創造性あふれる学術研究を行います。社会連携：地域社会とともに歩み、社会が直面する諸問題に真剣に取り組み、文化と科学の発信基地として、社会に貢献します」と謳っている。

農学部・農学研究科ではこれ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。

●フィールド科学概論（基軸教育科目フィールドワーク：1年次、選択、通年2単位）（平成19～25年度【継続中】）

【コーディネーター代表 逢坂興宏】

【実施概要】

***授業の目標** 導入期フィールド科学として位置づけられた、学生グループによる自主研究を通じて、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の必要性を認識してもらうことを目標とし、さらに、自主研究を通じて研究に必要な基礎知識とその姿勢を習得することを目的とした授業科目である。

***学習内容** 学生は研究グループ（3～5人）をつくり、テーマを考え、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ます。講義・演習内容として、フィールド科学とは何か、フィールド科学の実際、研究テーマの設定の仕方、研究計画の立て方、まとめ方、研究レポートの書き方等を学びながら、グループによる自主研究を行い、研究成果をまとめ発表し、最後に研究レポートを提出する。

***年間計画** 前期（4月～9月）：ガイダンス、外部講師によるフィールド科学講演会、学内外における研究テーマ探し、グループづくり、研究計画、テーマ発表会、（夏季休暇中も研究継続）

後期（10月～3月）：中間まとめ、中間発表会、要旨・論文の書き方、最終発表会、研究レポート提出

***学生表彰** 優秀な調査研究を行ったグループに対して、表彰制度が設けられている。例年、学生同士の相互評価によって選ぶ「プレゼンテーション賞」、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（学部長賞）」、「努力賞」、「特別賞（フィールドセンター長賞）」があります。受賞グループは、次年度の1年生の前で受賞講演を行っている。



表 各年度の受講学生数と研究グループ数、受賞グループ数

| 年度 | 受講学生数（学生数） | 研究グループ数 | 受賞グループ数 |
|-------|------------|---------|-----------|
| H23年度 | 160（160） | 41 | 4（W受賞1含む） |
| H24年度 | 152（155） | 38 | 4（W受賞1含む） |

◇平成23年度受賞グループ：研究テーマ（受賞名）

1-8：生ゴミ発酵分解による生成物の植物生育への利用（フィールド科学賞・プレゼンテーション賞）

2-8：トマトの果実結合における糖度の変化（プレゼンテーション賞）

2-16：植物の葉を用いた消臭剤の作製と消臭力の比較（努力賞）

2-2：高糖度トマトができる灌水量と育て方（フィールドセンター長特別賞）

◇平成24年度受賞グループ：研究テーマ（受賞名）

2-8：ドクダミ茶からのクエルシトリン高効率抽出法の検討（フィールド科学賞、プレゼンテーション賞）

1-5：コウジカビによる生ゴミ分解土壌がハツカダイコンの生育に及ぼす影響（プレゼンテーション賞、努力賞）

1-9：大学内土壌における抗菌カビ性を有する菌の発見とその同定（努力賞）

2-14：アミノ酸の葉面散布がピーマンの苦味成分に及ぼす影響（フィールドセンター長特別賞）

●農業環境教育プロジェクト【授業名：農業環境演習】（平成19～25年度【継続中】）

【実施責任者 鳥山 優】

【実施概要】

過疎村が抱える問題の解決のために、静岡県は全国に先駆けて「一社一村しずおか運動」を展開している。一社一村しずおか運動は、会社と農村が協働することで両者に利益をもたらすことを目的として結ばれる協定である。本活動では、静岡大学農学部が静岡市梅ヶ島大代地区と連携し、3年間にわたって農村に学生が行き続けることで、地区の活性化と学生の育成という、他に例を見ない協働の形を実施してきた。発足から3年間は、文部科学省よりテーマ「静岡市中山間地域の農業活性化 ～「一社一村しずおか運動」と連結した農業環境教育プロジェクト～」として現代的教育ニーズ支援プログラム（現代GP）に認定され、支援を受けた。支援終了後も活動は継続・発展し、平成23年度からは、実習地として富士宮市稲子地区を新たに加えた。平成25年度からは人文社会科学部学生の受講を受け入れている。

* 3つのフェーズから構成される農業環境教育プロジェクト

農業環境演習は、①体験フェーズ（1年目）、②課題探求フェーズ（2年目）、③環境リーダー養成フェーズ（3年目）の3つのフェーズからなる。①の体験フェーズでは、4月から翌年の1月にかけて、それぞれの地区で農村体験を行うことで、農村の1年間の実態を把握する。②の課題探求フェーズでは農村体験を継続しながら、地区における具体的な課題を考える。同時に学内ゼミで、課題設定について徹底的な検証を行う。③の環境リーダー養成フェーズでは、①および②を修了した学生が後輩に対し、リーダーシップを発揮しながら地区の課題探求を深め、解決策の提案および試行を行う。

* 農業環境リーダー

3つのフェーズを完了した学生には、大学の教員、地区住民ならびに行政関係者によって評価がなされ、「農業環境リーダー」として認定される。平成24年度までに合計39名のリーダーが誕生している。リーダーになった学生は授業運営側に入り、自らの経験を活かしながら、教員と対等な立場で後輩たちの指導を行うことで、自らの資質をさらに高めていく。



* 授業の特徴

農村を授業フィールドとすることに加え、学科と学年を横断する形で授業が展開される。1回の宿泊訪問では20名弱の学生が農村を訪問し、それぞれのフェーズに合った活動を自主的に行う。宿泊する日の夜には、「炉ばた環境ゼミ」が宿舎で行われ、そこには地区住民、行政関係者も集い、地区の問題

について議論を深め、情報を共有しながら、課題について全員で考えていく。

表 各年度の受講学生数と大代地区訪問日数

| フェーズ | 19年度 | 20年度 | 21年度 | 22年度 | 23年度 | 24年度 | 25年度 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 体験フェーズ | 32人 | 32人 | 31人 | 49人 | 32人 | 46人 | 78人 |
| 課題探求フェーズ | - | 17人 | 27人 | 19人 | 16人 | 16人 | 16人 |
| 環境リーダー養成フェーズ | - | - | 16人 | 10人 | 10人 | 10人 | 8人 |
| 年間地区訪問延べ日数 | 320日 | 584日 | 800日 | 942日 | 708日 | 956日 | - |

●海外フィールドワーク（農学部演習科目：2年次，選択，2単位）（平成21～25年度【継続中】）

【文責 瀧川雄一】

【実施概要】

***実施に至る経緯** 農学部では従来より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来た。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。試行期間をへて平成23年度より2年次学生を主な対象学生とした海外でフィールドワークを行う演習科目として開講した。派遣先としては、以前より交流協定のあるインドネシアのガジャマダ大学とし、同大学の農学系の学部によるField Agricultural Seminarに学生が参加する形の演習を行うこととした。

***先行準備** それに先立ち、平成21年に教員3名が現地に赴いて演習の行われるフィールドを実地見学し、平成22年には単位認定はないが学生23名と引率教員2名による試行的派遣が行われた。

***実施状況** 平成23年度より正式な単位として認定され、平成23年度には学生28名、引率教員2名、事務職員1名、平成24年度には学生20名、引率教員2名、平成25年度には学生24名、引率教員2名、事務職員1名が参加して実施されている。

実際の演習の内容は、毎年9月から10月の時期（インドネシアの乾期にあたる）の約1週間の訪問とし、主な内容は以下の通りである。

1. ガジャマダ大学における内容紹介と講義
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および農作業実習
6. チャ栽培見学およびチャ加工工場見学
7. 仏教遺跡や王宮見学

これらのプログラムを終了した時点でガジャマダ大学より修了証が授与される。

また、静岡大学側としては、派遣前に4-5回にわたって事前研修会を行い、派遣への心構え、英会話訓練、インドネシア語での挨拶の練習、現地での農林業、環境問題などについての予備知識の学習などを行っている。さらに帰国後にレポートの提出、報告会の開催などを行い、成績評価と単位認定を実施している。



*学生の反応 現状では、いろいろ苦労はあるものの、学生の反応はすこぶる良好で、インドネシアの学生とネットなどを通じて交流を継続するものや、海外に自ら出かけていくものなどもあり、学習だけでなく精神的な面においても強く刺激を受けている。来日した留学生のチューターに積極的になるものなどもみられ、良い影響を受けていると思われる。

●農業ビジネス起業人育成コース（修士課程、募集人員5名）（平成23～25年度【継続中】）
【実施責任者 糠谷 明】

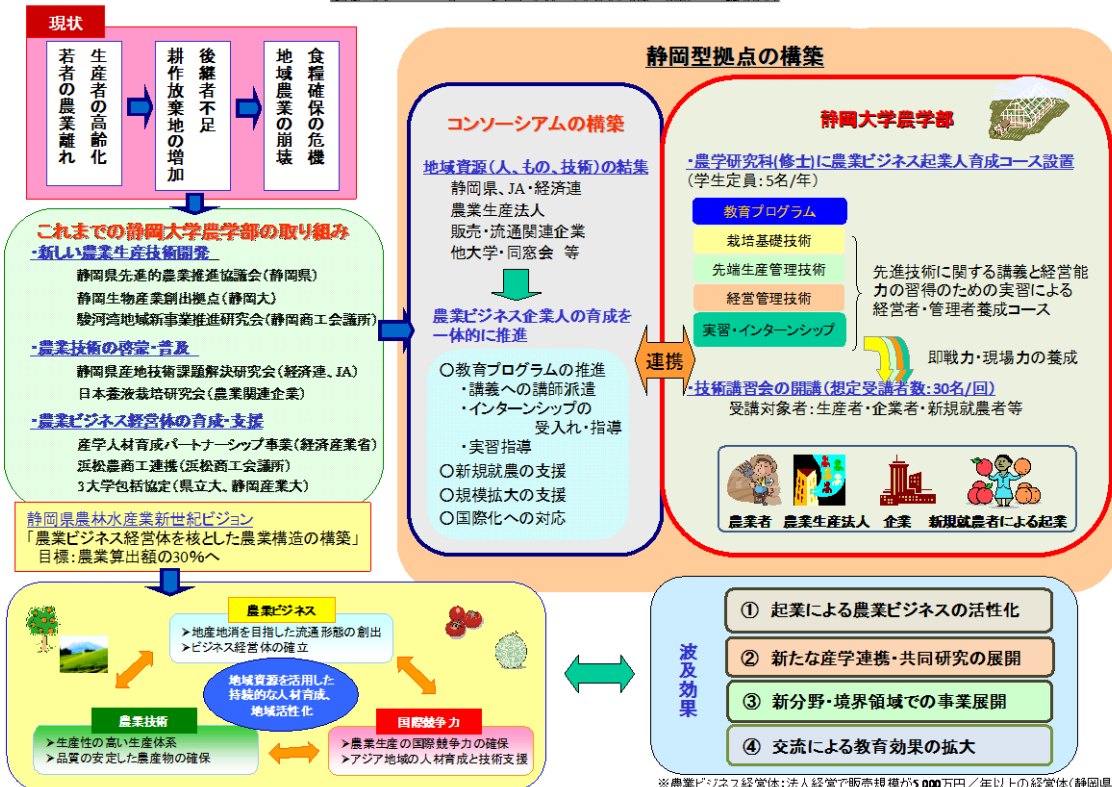
【実施概要】

*静岡農業ビジネス起業人育成公開講座（平成20～22年度） 平成20年度から22年度に経済産業省関東経済産業局委託事業の支援を受け、産学人材育成パートナーシップ事業「農業ビジネス経営育成のための教育体制・プログラムの構築・検証」により「静岡農業ビジネス起業人育成講座」を開設した。

本事業は国立大学法人静岡大学を管理法人としてコンソーシアムを構成してプログラムの管理を行った。コンソーシアムのメンバーは、管理法人の静岡大学に加え、行政機関から静岡県経済産業部、民間企業から（株）鈴与総合研究所、やまと興業（株）、（株）ベジテック、（株）ヤマザキにより構成された。各種関連企業の方々や生産者も講師を務め、現場ニーズに応じた即戦力となる企業的農業経営者を育成するために多大な協力をいただいた。受講者は、21年度は21人（農業者8人、企業派遣5社7人、一般6人）が参加し、短期コースは9名が、長期コースは7名が修了した。22年度は29名（農業者9人、企業派遣16人、一般4人）が参加し、短期コース、長期コースともにそれぞれ11名が修了した。

*農業ビジネス起業人育成コース実施状況 この講座運営のノウハウを引き継ぎ、平成23年度から静岡大学大学院農学研究科修士課程共生バイオサイエンス専攻内に農業ビジネス起業人育成コースを設置した。募集人員5名に対し、平成23年度は4名、平成24年度は5名が入学し、平成25年3月に第1期生4名が修了した。

農業ビジネス起業人育成拠点の構築



●グローバル農学人材育成コース（修士課程）（平成 24 年度計画、平成 25 年度～【実施】）
【文責 山下雅幸】

【実施概要】

本研究科では、急速に成長するアジア諸国の協定大学を中心に優秀な留学生を受け入れ、地域や国際社会の発展に貢献する農学分野の高度職業人を育成する 10 月入学の「グローバル農学人材育成コース（修士課程）」を平成 25 年度に設置した。本コースでは、全ての講義を英語で実施する。さらに専門知識・技術の習得のみならず、農学の様々な分野における将来のリーダー育成に必要な志を高め、国際舞台で活躍できる人材育成をめざしている。

本コースで開講される講義は、本コースの留学生だけではなく、4 月入学の通常コースの日本人学生にも積極的な受講を促す。このような日本人学生との共同学習・研究を通して互いに切磋琢磨することで、概して内向きな日本人学生のグローバル感覚も養うことができ、学生及び研究者の相互交流を推進し、静岡大学の国際化にも大きく貢献すると期待されている。

また、本コースの学生（私費外国人留学生）に対しては、入学料・授業料免除、宿舍の確保等の手厚い経済的支援を実施し、より優秀な留学生が多数応募する仕組みを整備しており、本コース修了生が岐阜大学大学院連合農学研究科（博士課程）あるいは本学創造科学技術大学院（博士課程）へ進学する修士・博士一貫コースの機能を構築する予定である（図 1）。

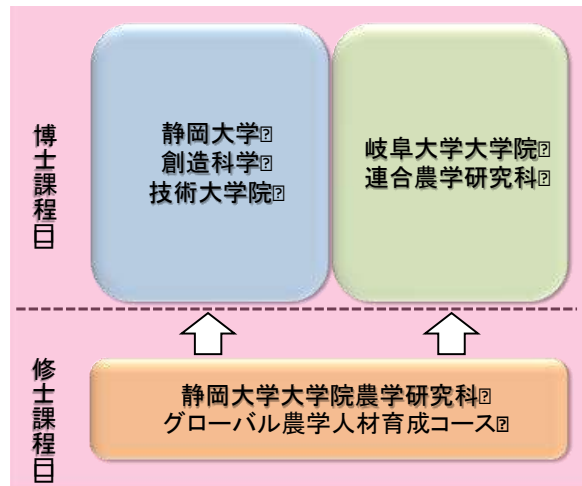


図1 グローバル農学人材育成プログラムの概略図

*実施状況 初年度（平成 25 年度）は、5 月に書類審査とインターネット面接による入学試験を実施し、3 名（各専攻 1 名：インドネシアから 2 名、ベトナムから 1 名）が合格した。

●静岡学連携特別講義（平成 19～25 年度【継続中】）

【実施責任者 糠谷 明】

【実施概要】

共生バイオサイエンス専攻の修士 1 年生に対して、平成 19 年度より「静岡学連携特別講義」を開講している。

静岡県は温暖な気候に恵まれ、種々の地形を利用して多彩でかつ高品質な特産作物を生産しており、その技術は全国に誇れるものである。そこで、農業・関連産業の牽引的立場にある静岡県における農政、農業・食品産業、試験研究の現状を現場の研究者等に紹介していただき、現在及び将来の農業・関連産業のあり方について、行政面から解説していただいている。

*実施状況 平成 23 年度および 24 年度の講義演題は以下のとおりであり、平成 23 年度は 43 名、平成 24 年度は 35 名が受講した。

平成 23 年度

| 開講日 | 講義演題 | 講師 | |
|------|-------------------------------|---------|------|
| 8/29 | 経済産業ビジョン（農業・農村編）と農業ビジネス経営体の育成 | 農業振興課長 | 吉田 茂 |
| | 地域財政と農山村振興 | 農山村共生課長 | 澤田元則 |

| | | | |
|------|-------------------------------|------------------|------|
| 8/30 | 強固な防疫体制の確立に向けて 県内畜産業の現状と課題 | 畜産課長 | 天野 弘 |
| | 園芸王国静岡の復活を目指して | みかん園芸課長 | 大塚寿夫 |
| 8/31 | 輝く茶産業 | 茶業農産課長 | 白井 満 |
| | とっても美味しいくだもの | 農林技術研究所果樹研究センター長 | 中神 敏 |
| 9/2 | まとめ | 農林業局長 | 大谷徳生 |

平成 24 年度

| 開講日 | 講 義 演 題 | 講 師 | |
|------|----------------|---------------|------|
| 8/29 | 静岡型農業構造改革の推進 | 農業振興課長 | 吉田 茂 |
| | 農山村振興と鳥獣被害対策 | 農山村共生課長代理 | 青山東一 |
| | 畜産の抱える課題と将来展望 | 畜産課長 | 天野 弘 |
| | 輝く茶産業 | 茶業農産課長 | 白井 満 |
| 9/5 | 園芸王国静岡の復活を目指して | みかん園芸課長 | 大塚寿夫 |
| | 静岡県の農業試験研究 | 農林技術研究所企画調整部長 | 森下光宏 |
| | まとめ | 農林業局長 | 大谷徳生 |

●就業力育成プログラム（平成 23～25 年度【継続中】）

【実施責任者 徳山真治】

【実施概要】

・高速液体クロマトグラフィ（HPLC）セミナー

社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム「地域食品産業の安心と安全を支える実務型分析オペレータ育成のための再教育プログラム」（平成20～22年度実施）で開発した社会人向け教育プログラムを、食品関連企業に就職を希望する学部学生に対して実施する。具体的には、食品・化学品等の品質管理で頻繁に用いられる高速液体クロマトグラフィの基本操作を、実際に分析装置を操作しながら習得させる。学部3年生を主に対象とするが、希望があれば学部4年生、大学院生および卒業生を対象とした。

*実施状況

- 平成 22 年 3 月 第 1 回 食品分析のための HPLC 初心者セミナー（参加者 8 名）
- 平成 23 年 9 月 静岡大学公開講座「食品分析のための高速液体クロマトグラフィ基礎講座」（参加者 6 名）
- 平成 24 年 1 月 第 3 回 食品分析のための HPLC 初心者セミナー（参加者 9 名）
- 平成 25 年 1 月 第 4 回 食品分析のための HPLC 初心者セミナー（参加者 10 名）
- 平成 25 年 2 月 第 6 回 食品分析のための HPLC 初心者セミナー（参加者 10 名）
- * 第 2 回のセミナーは都合により中止した。

| |
|---|
| 平成 25 年 2 月 5 日 |
| 第 5 回 食品関連企業を目指す学生のための HPLC 初心者セミナー開催のお知らせ |
| <small>今年も農学部学生の就業力向上を目的として、「第 5 回食品関連企業を目指す学生のための HPLC 初心者セミナー(実習)」を実施致します。3日間の講習で、分析機器メーカーが実施している初心者講習会と同等の内容を学べます。学部 3 年生が対象ですが、4 年生、大学院生も参加可能です。次回講習会は、25 年 9 月に開催する予定です。</small> |
| <small>日 時:平成 25 年 2 月 27(水)、28(木)、3 月 1(金) 13-17 時 場 所:農学 B 棟 B301、B317、B325 対 象:3 年生(4 年生、大学院生) 定 員:10 名程度(先着順) 集 合:B317、2 月 27(水) 13:00 講 師:徳山(技術支援室、応生化)、TA 学生 申込先:徳山(acstoku@ipc.shizuoka.ac.jp) 申込締切:2 月 22 日(金)先着順で定員になりしだい締め切ります。</small> |
| <small>講習内容: 1 日目 ガイダンス、HPLC 概論、HPLC 装置の説明 分析条件の最適化 1(α-セロロキシ安息香酸エステル) 2 日目 分析条件の最適化 2(フェノール、安息香酸、α-トルイール酸) 3 日目 定量分析(カフェイン)、HPLC メンテナンス</small> |
| <small>*このセミナーは大学生の就業力育成支援事業の一環として開催されます。</small> |

●教育関係共同利用拠点（農場）（演習林）（平成24年度【認定】）

【文責 森田明雄】

認定拠点名（農場）：

静岡大学（附属地域フィールド科学教育研究センター持続型農業生態系部門（平成24年度～28年度）
「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—」

認定拠点名（演習林）：

静岡大学（附属地域フィールド科学教育研究センター森林生態系部門南アルプス（中川根）フィールド（演習林）（平成24年度～28年度）
「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-里山から森林限界まで—」

【教育関係共同利用拠点とは】

文部科学省が各大学の有する人的・物的資源を有効活用することで、大学全体として質の高い教育・研究を実施することを目的に、全国の大学を分野毎に研究と教育の共同利用拠点として整備し、大学間で共同利用する取り組みをサポートする制度として平成20年度に発足した。平成21年度から教育関係拠点整備が始まり、農場、演習林の他、留学生支援施設、練習船、臨海・臨湖実験所などが含まれる。平成24年7月31日に、拠点農場として本学の附属地域フィールド科学教育研究センター持続型農業生態系部門が、拠点演習林として同センター森林生態系部門南アルプス（中川根）フィールドが認定された。平成24年度までに拠点として認定された全国の農場は4校、演習林は3校のみで、農場、演習林とも拠点認定されたのは本学のみである。

※拠点における共同利用教育プログラム

<農場（図1）>

茶やミカンをはじめとする多様な作物の基本的な栽培実習教育や施設園芸（トマト）での先進的な農業技術実習教育を、四季折々に適した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学生に実施することで、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を目的とする。

非農学系学生に対するフィールド教育を効果的に展開するため、「導入型フィールド教育」と「発展型フィールド教育」を受講する学生に合わせて実施する。

「導入型フィールド教育」では、フィールド教育の導入段階として収穫の喜びや作物生産の原理や技術など農業の基本部分を学習対象とし、「発展型フィールド教育」では、「食」と地域の文化や歴史との関係や日本社会と「食」・「環境」との関わりなど、日本における「食」と「農」の関連性の理解と「環境」に対する倫理観を養うこととしている。

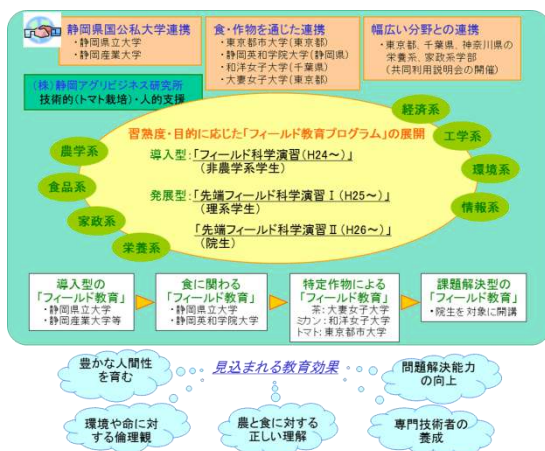


図1 農場での共同利用教育プログラム

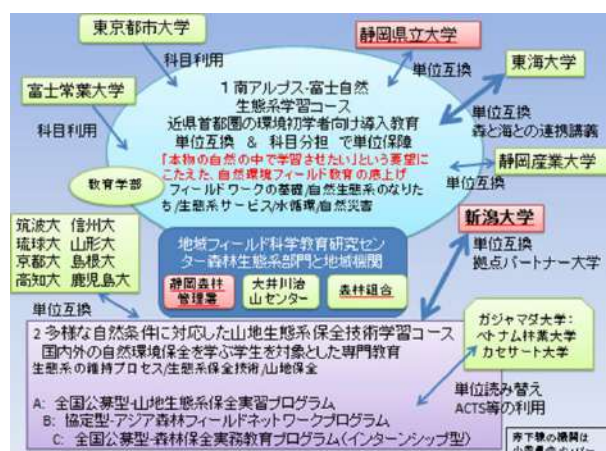


図2 演習林での共同利用教育プログラム

<演習林 (図2) >

自然教育素材を生かして、主として学士・修士に対し、それぞれのレベルに応じたフィールド教育・環境教育を他大学に広く提供するを目的に、環境初学者を対象に行う「南アルプス・富士自然生態系学習コース」と、より環境問題や自然生態系に関心の強い国内外の学生を対象に行う「多様な自然条件に対応した山地生態系保全技術学習コース」を展開する。特に、後者のコースでは、アジア諸国の大学の森林生態系教育ネットワーク創出をめざし、東南アジアの協定大学の学生に短期の専門的フィールドワーク演習として「アジア森林フィールドネットワークプログラム」を実施する。

※平成24年度の実績

<農場>

| 課題名 | 概要 |
|-------------------|---|
| 1 フィールド科学演習 | 本農場が開講する授業で、座学と農場演習とを組み合わせた宿泊型集中形式とし、作物生産の基礎知識および収穫体験を主として農から食への過程を体験的に教育した。(1大学・13人) |
| 2 食品学各論 | 静岡英和学院大学短期大学部の講義の一部として、ミカンの収穫、稲の収穫と調整を体験実習した。(1大学・38人) |
| 3 教養講座A・B | 静岡産業大学情報学部講義として、ミカン、作物(茶、稲、ジャガイモ等)、花卉等の栽培や収穫を体験実習した。(1大学・6人) |
| 4 生活環境実習Ⅱ | 和洋女子大学生活科学系の講義の一部として、茶摘み、茶畑の施肥管理、ミカンの収穫等を体験実習した。(1大学・32人) |
| 5 卒論研究発表会 | 静岡理工科大学理工学部の卒業研究、ゼミナール等で本農場を利用した。(1大学・15人) |
| 6 研修会 | 京都大学農学部、千葉大学園芸学部の研修会で本農場を利用した(2大学・60人) |
| 7 「フィールド科学演習」への参加 | 静岡英和学院大学短期大学部の共同利用に向けた取組として、試験的に「フィールド科学演習」に参加した。(1大学・8人) |

<演習林>

| 課題名 | 概要 |
|--|--|
| 1 フィールドワーク演習 | 静岡県立大学の講義の一部として、富士フィールドで生態系の垂直変化と森林の生態系サービスを教育した。(1大学・18人) |
| 2 環境調査演習 | 東京都市大学の講義の一部として、富士フィールドの太平洋側ブナ林を見学し、その生態学的特徴を学んだ。(1大学・55人) |
| 3 Field seminar in temperate forests around Mt. Fuji | 東南アジア3ヶ国の学生を対象に全フィールドの多様な森林タイプを見学し、熱帯林と対比させながら、それらの生態学的特徴を学んだ。(3大学・5人)(5泊6日) |
| 4 自然観察フィールドワーク | 本学教育学部の講義の一部として、南アルプスフィールドでブナ天然林の見学を行い、その生態学的な特徴を学んだ。(1大学・40人) |

2.2 共生バイオサイエンス学科(専攻)

学部:『食料』と『環境』、これらの両立は、現在人類が直面している最大の課題といえます。本学科は、この問題に真正面から取り組みます。そのために、農業(すなわち食料・生物生産)、そして環境(生産環境～広く人間生活環境)を融合した教育・研究を行います。

大学院:本専攻は、環境にも配慮した持続的発展可能な生産活動への要望に応え、従来の農学バイオサイエンス専攻と人間環境科学専攻を融合させ、生物生産技術と環境の両方を学ぶことにより、それぞれの専門性を深めながら、例えば、環境微生物などに造詣の深い農薬問題の研究者、遺伝子操作に詳しい農業経営者、植物栽培や害虫防除に詳しい住環境コーディネーターなど「生産(農学バイオサイエンス)」と「環境(人間環境科学)」のいずれかの専門領域に軸足を置きながらも他の専門領域のセンスを持ち合わせた、これまでにない、より高度な研究者又は職業人養成を目指した教育・研究を行います。

農学バイオサイエンス

高木 敏彦 (果樹園芸学)

* 研究成果

【学会講演発表】

向井啓雄・服部憲明・阿部兼太郎・深井慎一・八幡昌紀・原田久・高木敏彦：硬い果皮を有するウンシュウミカン果実の特性、園学研10、別2、124、2011年9月 岡山

荻野智洋・菅陽香・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸およびカロテノイド関連遺伝子の発現に及ぼす光照射の影響、園学研10別2、309、2011年9月 岡山

田中秀和・張嵐翠・馬剛・荻野智洋・松田あさみ・小暮瑛・高木秀明・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本光・生駒吉識：ウンシュウミカン果実におけるカロテノイド集積に及ぼすLEDによる光照射の影響、園学研10別2、310、2011年9月 岡山

菅陽香・荻野智洋・松田あさみ・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸代謝に及ぼす青色LEDによる光照射の影響、園学研10別2、311、2011年9月 岡山

深井慎一・伊藤央紀・向井啓雄・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・原田久・高木敏彦：杯状形によるウンシュウミカン省力化栽培に関する研究、園学研10別2、334、2011年9月 岡山

鈴木謙作・赤池由佳・太田知宏・八幡昌紀・本橋令子・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄・原田久・高木敏彦：ニホンスモモとヨーロッパスモモとの種間雑種の作出、園学研10別2、389、2011年9月 岡山

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、三倍体スモモ品種‘貴陽’の配偶子形成と受精後の種子機能に関する研究(代表)、平成23年度、500千円

【共同研究】

山菜、果樹の導入試験。(株)スズキ、平成23年度、1,000千円

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：博士1(1)名

【担当授業科目】(平成23年度)

学部：農業環境演習1,2,3(通年、分担)、植物生産学演習(通年、分担)、生物学概論B(後期、分担)、生物学実験(通年、分担) 果樹園芸学(後期)

大学院：果樹園芸学特論(前期)、果樹園芸学演習(通年、分担)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

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、静岡県、平成 20 年～
静岡県中山間地域直接支払制度評価委員会委員長 静岡県 平成 22 年度～

糠谷 明(野菜園芸学)

* 研究成果

【著書】

糠谷明(共著)；養液栽培のすべて(植物工場を支える基本技術)，第 1 章「養液栽培発展の現状」2-11, 385pp,
誠文堂新光社，東京，23 年度

糠谷明(共同編集)：養液栽培のすべて(植物工場を支える基本技術)，(社)日本施設園芸協会，日本養液栽培研究会編，385pp, 誠文堂新光社，23 年度

【学会講演発表】

和田瑞紀・小出真衣・切岩祥和・糠谷明，湛液流動水耕において高濃度溶存酸素処理下で生育促進効果が大きいコマツナ品種の蒸散特性，園芸学研究 10 別 2、156、岡山、2011 年 9 月

杉村麻衣・切岩祥和・八幡昌紀・糠谷綱希・糠谷明，摘果時期の異なるトマト葉部における倍数性の検討，園芸学研究 10 別 2、158、岡山、2011 年 9 月

杉村麻衣・切岩祥和・八幡昌紀・糠谷綱希・糠谷明：整枝法および生育段階が低段密植栽培したトマト葉部の倍数性に及ぼす影響，園芸学研究 11 別 1、92、大阪、2012 年 3 月

江岸諭史・Zhang Yiting・切岩祥和・糠谷明：トマトの極少量培地における少量多頻度給液に適した培養液組成の検討，園芸学研究 11 別 1、103、大阪、2012 年 3 月

桂武彦・切岩祥和・糠谷明：花芽分化時期に施用した培養液の窒素濃度および pH がイチゴ‘紅ほっぺ’の開花時期と生育に及ぼす影響園芸学研究 11 別 1、369、大阪、2012 年 3 月

和田瑞紀・大城美都・切岩祥和・糠谷明：高濃度溶存酸素処理がコマツナにおける抗酸化酵素活性に及ぼす影響：園芸学研究 11 別 1、373、大阪、2012 年 3 月

岩元千尋・切岩祥和・崔宰熏・糠谷明・河岸洋和：ストレス負荷時の 2-azahypoxanthine および imidazole-4-carboxamide の施用がトマトの生育に及ぼす影響，園芸学研究 11 別 1、405、大阪、2012 年 3 月

伊東ゆみ彦・切岩祥和・糠谷 明，高品質トマト生産のために培地塩類集積を引き起こす給液管理法の検討，園芸学研究 11 別 2、169、福井、2012 年 9 月

Research on the relationship between nutrient solution compositions and nutrient uptake characteristics in tomato grown in extremely low volume substrate, Zhang Yiting・中村大介・切岩祥和・糠谷明，園芸学研究 11 別 2、405、福井、2012 年 9 月

渡邊将己，切岩祥和，糠谷 明，温室メロンの極少量培地耕における果実品質向上を目的とした培養液組成の検討，園芸学研究 11 別 2、223、福井、2012 年 9 月

Y. T. Zhang, Y. Kiriiwa and A. Nukaya Research on the relationship between nutrient solution compositions and nutrient uptake characteristics in tomato grown in extremely low volume substrate, AHPHF Symposium 2012 slide and abstract;203-204, Seoul, November, 2012.

遠藤昌伸・種村竜太・山本美緒・榎晴美・切岩祥和・糠谷明・柴田好久・岡安賢司，二酸化炭素の局所施用と HID ランプによる補光がイチゴ‘越後姫’の生育・収量に及ぼす影響，園芸学研究 12 別 1、115、東京、2013 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

糠谷明：巻頭言「農水省モデルハウス型植物工場事業に期待は膨らむ」，施設と園芸：No.153, 3, (2011).

糠谷明：巻頭言「東日本大震災を受けての本研究会からのメッセージ」日本養液栽培研究会ニュースレター，45 (1) ; 1-2, (2011).

* 研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

農林水産省「農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発」委託プロジェクト研究・平成22年～26年（千葉大学），分担「養液栽培培地の極少量化技術による省力・軽労化および安定化技術の開発」（糠谷 明），3,600千円（23年度）、2,400千円（24年度）

【共同研究】

トマトの減農薬栽培実践体系構築のための実証展示業務委託，代表，静岡県経済連（静岡県産地技術課題解決研究会），75万円（23年度）

水耕栽培とサンドポニックスの比較検討，250万円，住友電工株式会社

都市ごみ溶融スラグによる農業用土壌改良の研究，100万円，新日鉄エンジニアリング（株）

高機能・高品質トマトの隔離土耕栽培における最適土量の確立，18万円，株式会社うまへルシー

【受託研究等】

奨学寄付金，中国での硬くて美味しいイチゴの栽培に関する研究，（株）日世，500千円（23年度）、500千円（24年度）

受託研究員，加工食品素材としての野菜の総合的品質管理技術の確立，（株）ユニデリ，460千円（23年度）、460千円（24年度）

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部6名・修士8名・博士1(1)名

平成24年度：学部4名・修士7名・博士1（1）名

【担当授業科目】（平成24年度）

全学共通科目：フィールド科学演習（通年，分担），フィールド科学概論（通年，分担）

学部：生物学実験（通年・分担），野菜園芸学（後期），植物生産学演習（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・分担），農業環境演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（通年・分担）

大学院：先進的農業ビジネス経営論（前期，分担），植物工場論（前期，分担），野菜園芸学特論（後期，分担），植物環境調節学特論（後期，分担）

【非常勤講師】

教員免許更新講習会，土がなくても野菜は育つ～植物生理学からひも解く植物栽培～，2012年8月8日

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

文部科学省教科用図書検定調査審議会委員（平成23年4月1日～平成25年3月31日）

静岡県先進的農業推進協議会委員（平成23～24年度）

静岡県エコ農産物認証委員，JA 静岡経済連（平成22年4月1日～平成25年3月31日）

園芸学会評議員（平成22年4月1日～平成24年3月31日）

日本養液栽培研究会会長（平成20年5月～平成24年5月）

研修ニーズ等検討委員会（平成23年月日～平成25年3月31日）

静岡市商品等開発事業申請に係る審査委員，平成23年7月

静岡県経済産業部食セレクション審査委員（平成23年10月25日）

農林水産省平成24年度プロジェクト研究「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」審査委員（平成24年3月19日～3月31日）

食料生産地域再生のための先端技術展開事業に係る審査委員，農林水産省技術会議（平成24年3月15日～）

しずおか食セレクション認定審査会委員，静岡県経済産業部振興局（平成24年度）

静岡大学食品・生物産業創出拠点幹事（平成23年4月～）

静岡県青年就農給付金（準備型）認定審査会委員，静岡県経済産業部農林業局（平成24年度）

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

技術情報センター講習会「養液栽培による低農薬・高品質野菜の生産とその事例」講演，東京都，平成19年6月13日

盛夏時の裂果を中心とした生理障害発生状況～2010年夏を対象に実施したアンケートから～日本溶液栽培研究会・静岡大会，静岡市，2011年5月20日

養液栽培システムにおける停電対策 (D トレイシステム) , 第 37 階植物工場研究会勉強会, 柏市, 2011 年 7 月 14 日

養液栽培の基礎と用語解説、日本養液栽培研究会夏の学校、大阪、2011 年 8 月 22 日

養液栽培基礎講座, JA とびあ浜松, 浜松市, 2011 年 8 月 25 日, 9 月 16 日

養液栽培の将来展望～野菜の周年・安定供給と生産性向上に向けて～ 全国野菜園芸技術研究会静岡大会, 静岡市, 2011 年 8 月 31 日

農業ビジネス起業人育成講座における静岡大学の人材育成, 静岡大学創造科学大学院フォーラム, 浜松市, 2011 年 8 月 31 日

養液栽培の将来展望～高度環境制御と養液栽培による野菜の周年安定供給～, 浜松商工会議所農商工連携研究会, 浜松市, 2011 年 9 月 5 日

極少量培地栽培によるおいしい静大トマトの生産・販売, 静岡大学食品・生物産業創出拠点 第 27 回研究会, 静岡市, 2011 年 9 月 30 日

Dトレイを用いた極少量培地耕によるトマト周年栽培について: 関東東海北陸農業試験研究推進会議野菜部会平成23年度野菜研究会, 岐阜市, 平成23年10月6日

閉鎖型 (人工光型) 植物工場講習会; 育苗法と苗の特性, 定植から収穫までの作業, 名古屋市, 平成 23 年 11 月 1 日

イチゴ養液栽培の基本的特性 (地下部環境とイチゴの生育, 高設栽培の原理, 特徴やコスト): 施設園芸の最新技術の情報交換会, 名取市, 平成 23 年 12 月 12 日

太陽光型植物工場事業化に向けた研究開発の現場から: 研究開発・事業化シンポジウム (サイエンスクリエイト), 豊橋市, 平成 24 年 1 月 31 日

植物工場は、高度環境制御により高生産性・省力化・低コスト化を達成し、野菜の周年・安定供給に貢献する, 共同研究希望テーマ発表会, 静岡大学イノベーション社会連携推進機構, 浜松市, 2012年7月27日

養液栽培基礎講座, JA とびあ浜松, 浜松市, 2012 年 9 月 12 日

「養液栽培技術の発展に伴う培地量と施肥管理の新しい考え方」, 施設園芸新技術セミナー in 愛知, 日本施設園芸協会, 豊橋市, 2012 年 10 月 4 日

「データに基づくサイエンス農業を目指して(トマトを理屈で作る)」, 静大フェスタ, 静岡大学, 静岡市, 2012 年 11 月 17 日

「大学発農業ベンチャー」農業プレイヤーが変わる!, 肥料商セミナー, 静岡県肥料商業組合, 静岡市, 2012 年 12 月 3 日

「農業ビジネスに向けた静岡大学の取り組み」, 静岡インデペンデンツクラブ, 静岡市, 2012 年 12 月 14 日,

「トマトで起業～極少量培地の技術普及へ～」, 第 7 8 回「移動産学官交流」講演会・交流会, 静岡市清水産業・情報プラザ, 静岡市, 2013 年 1 月 25 日

「太陽光型植物工場の現状と静岡大学における農業ビジネスの取組み」静岡大学農学部視察および農業参入セミナー, 蒲郡信用金庫, 2013 年 3 月 14 日

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

技術部長会議委員

覆面委員会委員

教育研究評議会委員

ハラスメント防止対策委員会委員

国際交流センター管理委員会委員

【学部内各種委員】

附属地域フィールド科学教育研究センター長

安全衛生委員会委員

就職戦略室委員

農業環境教育プロジェクト推進室委員

農業ビジネスコース運営委員会委員

総合研究棟 (農学系) 改築 WG 委員長

評議員（副学部長）
企画運営会議委員
教育担当企画室委員長
社会連携担当企画室委員長
フィールドセンター運営委員会委員

大野 始（花卉園芸学）

* 研究成果

【原著論文】

Yañez, P., Chinone, S., Hirohata, R., Ohno, H. and Ohkawa, K.: Effects of time and duration of short-day treatments under long-day conditions on flowering of a quantitative short-day sunflower (*Helianthus annuus* L.) ‘Sunrich Orange’, *Scientia Horticulturae*, 140巻、8-11頁、2012年4月

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部6名・修士1名・博士1名（第2副指導）

平成24年度：学部6名・修士1名・博士1名（第2副指導）

【担当授業科目】（平成24年度）

学部：フィールド科学概論（通年、分担）、植物生産学演習（通年、分担）、植物生理学、
花卉園芸学、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セミナー
植物バイオサイエンス実験

大学院：花卉園芸学特論、花卉園芸学演習

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

「覆面委員会」平成23年2月17日～3月30日

教科用図書検定調査審議会、文部科学省、平成23年4月1日～平成24年3月31日（臨時委員）

園芸学会評議員、園芸学会、平成24年4月1日～平成26年3月31日

「覆面委員会」平成25年3月8日～3月29日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学入試会議委員

大学入試センター運営委員会委員

【学部内各種委員】

入試委員会副委員長

教育担当企画室委員

西東 力（応用昆虫学）

* 研究成果

【著書】

西東力（共）：原色病害虫診断防除編追録第10号（マメハモグリバエ）、農山漁村文化協会、493～496-2頁（2011年12月）

【原著論文】

Cai, D. and T. Saito: Current status of exotic *Liriomyza* leafminers and their associated parasitoids in Shizuoka Prefecture, *Ann. Rept. Kansai Pl. Prot.* 53: 47-49 (2011)

Sugiyama, K., H. Katayama and T. Saito: Effect of insecticides on the mortalities of three whitefly parasitoid species, *Eretomocerus mundus*, *Eretomocerus eremicus* and *Encarsia formosa* (Hymenoptera: Aphelinidae), *Applied Entomology and Zoology* 46: 311-317 (2011)

- Mizoguchi, D., H. Asai, Y. Tagami and T. Saito: Egg-collection equipment for *Liriomyza* leafminers (Diptera: Agromyzidae), Applied Entomology and Zoology, DOI 10.1007/s13355-011-0080-8 (2011)
- Mizoguchi, D., H. Asai, Y. Tagami and T. Saito: Egg-collection equipment for *Liriomyza* leafminers (Diptera: Agromyzidae), Applied Entomology and Zoology, 46:593-595 (2011)
- Saito, T., Takatsuka, J. and Shimazu, M.: Characterization of *Paecilomyces cinnamomeus* from the camellia whitefly, *Aleurocanthus camelliae* (Hemiptera: Aleyrodidae), infesting tea in Japan. Journal of Invertebrate Pathology, Vol. 110, pp. 14-23. (2012年5月)
- 林 宣光・田上陽介・西東 力: チャに対するタバココナジラミバイオタイプBの産卵と発育、日本応用動物昆虫学会、第56巻、4号、pp.173-175、2012年11月
- 【学会講演発表】**
- 篠原 忍・佐藤勝也・鳴海一成・田上陽介・西東 力、量子ビーム照射による昆虫病原糸状菌の殺菌剤耐性変異体の創出、第16回農林害虫防除研究会、講演要旨 p.19、山口大会、2011年6月
- 剣持太一・田上陽介・西東 力、ハモグリバエ類の寄生バチ *Halticoptera circulus* の発育日数、第16回農林害虫防除研究会、講演要旨 p.32、山口大会、2011年6月
- 溝口大輝・坂崎春菜・田上陽介・西東 力、マメハモグリバエの採卵法、第16回農林害虫防除研究会、講演要旨 p.33、山口大会、2011年6月
- 渥美絢子・田上陽介・西東 力、ワサビ田におけるスジグロシロチョウの昆虫病原糸状菌、第16回農林害虫防除研究会、講演要旨 p.37、山口大会、2011年6月
- 竹林大介・宮入 萌・飯田博之・本田健一郎・西東 力・田上陽介、タバココナジラミの発育に寄主植物が与える影響と人工飼料による産卵数の変化、第16回農林害虫防除研究会、講演要旨 p.41、山口大会、2011年6月
- 西東力・高務務・森伸幸・山下幸司・島津光明: チャトゲコナジラミに流行病を引き起こしている昆虫病原菌について、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、133頁、近畿大学、平成24年3月
- 篠原忍・佐藤勝也・鳴海一成・田上陽介・西東力: 量子ビーム照射による昆虫病原糸状菌の殺菌剤耐性変異体作出の可能性、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、133頁、近畿大学、平成24年3月
- Yuyun F., K. Sato, I. Narumi, Y. Tagami and T. Saito: Development of thermotolerant mutants of entomopathogenic fungi using ion beam irradiation, 第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、133頁、近畿大学、平成24年3月
- 小久保汐梨・勝山裕子・西東力・田上陽介: キイロテントウによるうどんこ病の摂食と伝搬、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、149頁、近畿大学、平成24年3月
- 村田真里奈・秋野順治・西東力・田上陽介: アリグモ *Myrmarachne japonica* の擬態とその適応的意義、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、155頁、近畿大学、平成24年3月
- 竹林大介・西東力・田上陽介: コナジラミ類の人工飼料による飼育法の開発②～幼虫の発育条件の検討～、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、168頁、近畿大学、平成24年3月
- 溝口大輝・田上陽介・西東力: マメハモグリバエ幼虫の人工飼料の開発、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、171頁、近畿大学、平成24年3月
- 林宣光・田上陽介・西東力: タバココナジラミ *Bemisia tabaci* (B biotype) のチャへの寄生の可能性およびチャトゲコナジラミ *Aleurocanthus camelliae* との産卵葉位選好性の比較、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、172頁、近畿大学、平成24年3月
- 渥美絢子・田上陽介・西東力: アブラナ科植物の揮発成分が昆虫病原糸状菌に与える影響、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、173頁、近畿大学、平成24年3月
- 瀧浪愛実・田上陽介・西東力: 糖類が昆虫病原糸状菌 *Beauveria bassiana* の感染に及ぼす影響、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、173頁、近畿大学、平成24年3月
- 剣持太一・田上陽介・西東力: 寄生バチ *Halticoptera circulus* の3種ハモグリバエにおける発育日数、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、177頁、近畿大学、平成24年3月
- 對馬佑介・今井利宏・西東力・田上陽介: 生息域が拡大している大型昆虫クロメンガタスズメ飼育の試みと生態の報告一、第56回応用動物昆虫学会大会、講演要旨集、213頁、近畿大学、平成24年3月
- 西東 力: チャトゲコナジラミをめぐる昆虫病原糸状菌について、日本応用動物昆虫学会第57回大会、講演

要旨、p. 5、日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）、2013年3月。

剣持太一・田上陽介・西東 力：*Halticoptera circulus* に対するハモグリバエの生体防御反応、日本応用動物昆虫学会第57回大会、講演要旨、p. 9、日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）、2013年3月。

柴田亮二・宮入 萌・竹林大介・飯田博之・本田健一郎・西東 力・田上陽介：タバココナジラミバイオタイプ B 一齢幼虫の生存率が品種間で異なる要因、日本応用動物昆虫学会第57回大会、講演要旨、p. 185、日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）、2013年3月。

溝口大輝・田上陽介・西東 力：ハモグリバエ用採卵装置の開発とその利用、日本応用動物昆虫学会第57回大会、講演要旨、p. 185、日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）、2013年3月。

渥美絢子・田上陽介・西東 力：ワサビのアオムシから分離された昆虫病原糸状菌とカラシ油の抗菌作用、日本応用動物昆虫学会第57回大会、講演要旨、p. 186、日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）、2013年3月。

對馬佑介・高梨琢磨・今井利宏・田上陽介・西東 力：クロメンガタズメ幼虫の大顎による発音と音響解析、日本応用動物昆虫学会第57回大会、講演要旨、p. 171、日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）、2013年3月

【総説・報告書・データベース等】

Saito, T., S. Shinohara, K. Sato and I. Narumi : Fungicide tolerant mutation of entomopathogenic fungi induced by carbon ion beams, JAEA Takasaki Annual Report 2010, 112, January 2012.

Saito, T., S. Shinohara, K. Sato and I. Narumi: Benomyl-tolerant Mutation of Entomopathogenic Fungi Induced by Barbon Ion Beams, JAEA-Review (JAEA Takasaki Annual Report 2011), Japan Atomic Energy Agency, p. 109, January 2013.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 (C)、「量子ビームを用いた新機能性昆虫病原糸状菌の創出」、2,210 千円 (24年度)、代表、24-26年度

【競争的外部資金】

平成21年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業、チャの新害虫ミカントゲコナジラミの発生密度に対応した戦略的防除技術体系の確立、1,350 千円 (23年度)、分担、農林水産省、平成21-23年度

【共同研究】

量子ビームによる新機能昆虫病原糸状菌の育種、予算なし、独立行政法人日本原子力研究開発機構、平成22-25年度

【受託研究等】(寄付金等を含む)

定型的試験(新農薬実用化試験)、日本植物防疫協会、1,080 千円(平成23年度)、128 千円(平成24年度)

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部4人・修士4人・博士1人・博士副指導2人

平成24年度：学部6人・修士3人・博士1人・博士副指導3人

【担当授業科目】(平成24年度)

学部：卒業研究(通年)、応用昆虫学(後期)、共生バイオサイエンス実験(後期、分担)、共生バイオサイエンス実習(後期、分担)、植物バイオサイエンス入門(前期、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)、植物生産学演習(後期、分担)

大学院：農学バイオサイエンス特別研究(通年)、害虫防除学特論(前期)、害虫防除学演習(通年)、共生バイオサイエンス特別演習Ⅰ(通年)、共生バイオサイエンス特別演習Ⅱ(通年)、植物保護学特論(農業ビジネス企業人育成コース、前期、分担)

【非常勤講師】

特別講義(集中)、宇都宮大学非常勤講師、24年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本応用動物昆虫学会評議委員、日本応用動物昆虫学会、平成 23-24 年度
農林害虫防除研究会常任幹事、農林害虫防除研究会、平成 22-24 年度
静岡県食の安全・安心確保交付金事業評価委員、静岡県農林水産部、平成 23-24 年度
磐田市文化財保護審議委員、静岡県磐田市教育委員会、平成 23-24 年度
研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) 専門委員、(独) 科学技術振興機構、平成 23-24 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

「ワサビの害虫と生物的防除」(静岡県ワサビ組合研究会)、平成 23 年 4 月 26 日、静岡市
IPM における寄生菌と寄生蜂、第 15 回バイオリジカルコントロール協議会講演会、講演要旨 p. 1-5、熱海、
2011 年 10 月 (招待講演)

西東力・篠原忍・佐藤勝也・鳴海一成：量子ビーム照射によって作出された昆虫病原糸状菌の殺菌剤耐性変
異体の耐性レベル、第 6 回高崎量子応用研究シンポジウム、群馬県高崎市、2011 年 10 月

昆虫病原糸状菌によるチャトゲコナジラミ防除の可能性、農研機構シンポジウム、京都市、平成 23 年 11 月

*** 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

【学部内各種委員】

入試委員

企画運営会議 (研究担当)

学部長補佐

岐阜連合農学研究科代議員

原田 久(植物繁殖学)

*** 研究成果**

【学会講演発表】

深井慎一、伊藤央紀ほか 8 名：杯状形によるウンシュウミカン省力化栽培に関する研究 園芸学研究 10 (別
2) 334、岡山 2011 年、9 月

鈴木謙作、赤池由佳ほか 10 名：ニホンスモモとヨーロッパスモモとの種間雑種の作出 園芸学研究 10 (別
2) 389、岡山 2011 年、9 月

向井啓雄、服部憲明ほか 7 名：硬い果皮を有するウンシュウミカン果実の特性 園芸学研究 10 (別 2) 1
24、岡山 2011 年、9 月

鈴木謙作、八幡昌紀ほか 11 名：ブンタン晚白柚由来の倍化半数体における自家不和合性遺伝子の解析 園芸
学研究 11 (別 1) 249 京都 平成 24 年 3 月

鈴木謙作、福島鮎美ほか 10 名：ニホンスモモ‘貴陽’における果実成熟とネット発生の関係 園芸学研究
11 (別 1) 284 京都、平成 24 年 3 月

向井啓雄・服部憲明・一木信彦・金星官・八幡昌紀・原田久・高木敏彦：ウンシュウミカン硬果皮果実の発
生に及ぼす初夏における水ストレスの影響 園芸学研究 11 (別 2) 327 福井 平成 24 年 9 月

鈴木謙作・福島鮎美・伊藤俊輔・山本哲也・國武久登・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄・原田久・
高木敏彦：ニホンスモモ‘貴陽’果実への液体接着剤塗布処理がネット発生および品質に及ぼす影響 園
芸学研究 11 (別 2) 358 福井 平成 24 年 9 月

中村麻衣子・金星官・向井啓雄・八幡昌紀・原田久・高木敏彦 ウンシュウミカン硬果皮果実の成熟特性 園
芸学研究 12 (別 1) 82 東京 平成 25 年 3 月

佐藤優賛・田丸友紀・向井啓雄・八幡昌紀・原田久・高木敏彦 カンキツ培養砂じょうの糖・酸含量に及ぼ
す培地中の代謝阻害剤の影響 園芸学研究 12 (別 1) 84 東京 平成 25 年 3 月

伊藤俊輔・鈴木謙作・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄・原田久・高木敏彦 ニホンスモモとヨー
ロッパスモモとの交雑における種子発育の観察と胚珠培養による未熟胚の救出の試み園芸学研究 12
(別 1) 287 東京 平成 25 年 3 月

*** 学生教育**

【指導学生数】

平成 23 年度：学部 5 名・修士 1 名

平成 24 年度：学部 5 名

【担当授業科目】（平成 24 年度）

学部：生物学概論 A（前期）、生物学概論 B（後期）、植物繁殖学（前期）、植物細胞工学（後期）、植物バイオサイエンス実験（後期）、植物生産学演習（後期）

大学院：植物繁殖学特論（前期）

*** 大学・学部運営****【学内各種委員】**

図書館委員会委員

全学入試センター入試企画広報部門会議委員

入試広報企画部門委員

【学部内各種委員】

講座幹事

大村 三男（植物遺伝育種学）*** 研究成果****【原著論文】**

Sugiyama, A., M. Omura, H. Matsumoto, T. Shimada, H. Fujii, T. Endo, T. Shimizu, H. Nesumi, and Y. Ikoma. Quantitative trait loci (QTL) analysis of carotenoid content in *Citrus* fruit. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 80, 136-144, 2011.4

Ohta, S., T. Endo, T. Shimada, H. Fujii, T. Shimizu, T. Kuniga, T. Yoshioka, H. Nesumi, T. Yoshida, and M. Omura. PCR primers for marker assisted backcrossing to introduce a CTV resistance gene from *Poncirus trifoliata* (L.) Raf. into *Citrus*. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 80, 295-307, 2011.7.

Nakano, M., T. Shimada, T. Endo, H. Fujii, H. Nesumi, M. Kita, M. Ebina, T. Shimizu, and M. Omura. Characterization of genomic sequence showing strong association with polyembryony among diverse *Citrus* species and cultivars, and its synteny with *Vitis* and *Populus*. Plant Science 183, 131-142, 2012.2

Shimada, T., T. Endo, A. Rodriguez, H. Fujii, M. Nakano, A. Sugiyama, T. Shimizu, L. Panya and M. Omura. Isolation and characterization of germacrene A synthase gene in *Citrus uushiu* Marc. Scientia Hort. 145, 102-108, 2012.9.

Fujii, H., T. Ogata, T. Shimada, T. Endo, H. Iketani, T. Shimizu, T. Yamamoto, and M. Omura. Minimal marker: an algorithm and computer program for the identification of minimal sets of discrimination DNA markers for efficient variety identification. J. Bioinformatics and Computational Biology. 11, 1250022, 2012.12.

Fujii, H., T. Shimada, K. Nonaka, M. Kita, T. Kuniga, T. Endo, Y. Ikoma, and M. Omura. High-throughput genotyping in citrus accessions using an SNP genotyping array. Tree Genet. Genomes. 9, 145-153, 2013.1.

Nakano, M., K. Kigoshi, T. Shimizu, T. Endo, T. Shimada, H. Fujii, and M. Omura. Characterization of genes associated with polyembryony and in vitro somatic embryogenesis in *Citrus*. Tree Genet. Genomes. 9, 795-803, 2013.3.

【学会講演発表】

小沢彩, 中野道治, 遠藤朋子, 藤井浩, 島田武彦, 清水徳朗, 喜多正幸, 吉岡照高, 大村三男. カンキツ多胚性遺伝子座領域における予測 ORF の発現解析. 園芸学会秋季大会, 園学研 10 (別 2), 324, 岡山, 2011.9.

原田健太郎, 大村三男, 長谷川信, 喜多正幸, 吉岡照高, 遠藤朋子, 藤井浩, 清水徳朗, 生駒吉識. カンキツ品種における UDP-グルコース:リモノイド糖転移酵素遺伝子の配列多型の解析. 園芸学会秋季大会, 園学研 10 (別 2), 325, 岡山, 2011.9.

杉山愛子, 大村三男, 松本光, 喜多正幸, 藤井浩, 島田武彦, 遠藤朋子, 清水徳朗, 吉岡照高, 生駒吉識.
カンキツ果実の β -クリプトキサンチン含有量 QTL 領域における配列多型とカロテノイド含有量の関連性.
園芸学会秋季大会, 園学研 10 (別 2), 326, 岡山, 2011. 9.

大村三男, 中野道治, 藤井浩, 遠藤朋子, 島田武彦, 清水徳朗, 喜多正幸, 吉岡照高. カンキツ多胚性遺伝子座領域における挿入欠失変異. 園芸学会秋季大会, 園学研 10 (別 2), 327, 岡山, 2011. 9.

清水徳朗, 今井篤, 吉岡照高, 喜多正幸, 塩谷浩, 矢野加奈子, 大村三男, 古藤田信博, 遠藤朋子, 藤井浩.
比較連鎖地図によるカンキツ‘無核紀州’の無核性座乗連鎖群の構造. 園芸学会秋季大会, 園学研 10 (別 2), 72, 岡山, 2011. 9.

大村三男, 中野道治, 藤井浩, 遠藤朋子, 島田武彦, 清水徳朗, 喜多正幸, 吉岡照高. カンキツ連鎖地図 STS マーカーのクレメンチングゲノム配列との関連づけ. 園学研 11 (別 1), 245, 大阪 (堺), 2012. 3

原田健太郎, 生駒吉識, 喜多正幸, 吉岡照高, 藤井浩, 遠藤朋子, 島田武彦, 清水徳朗, 尾崎嘉彦, 長谷川信, 大村三男. カンキツ果実における UDP-グルコース : リモノイド糖転移酵素遺伝子 *LGT* 発現の eQTL 解析. 園芸学会秋季大会, 園学研 11 (別 2), 313, 福井, 2012. 9.

梅田淳平, 中野道治, 遠藤朋子, 島田武彦, 藤井浩, 清水徳朗, 大村三男. カンキツ培養カルスにおける体細胞胚誘導過程での AIL 様遺伝子の発現. 園芸学会秋季大会, 園学研 11 (別 2), 314, 福井, 2012. 9.

大同原野, 中野道治, 喜多正幸, 吉岡照高, 藤井浩, 遠藤朋子, 島田武彦, 清水徳朗, 大村三男. カンキツ多胚性制御遺伝子座領域における候補 ORF の組織別発現プロフィール解析. 園芸学会秋季大会, 園学研 11 (別 2), 315, 福井, 2012. 9

田村誠也, 遠藤朋子, 島田武彦, 藤井浩, 清水徳朗, 喜多正幸, 吉岡照高, 大村三男. トマト系枝変わり品種‘森田温州’における *CitAP2* 遺伝子および *CitWRKY1* 遺伝子の発現特性の解析. 園芸学会秋季大会, 園学研 11 (別 2), 316, 福井, 2012. 9

小澤綾, 中野道治, 大同原野, 梅田淳平, 遠藤朋子, 藤井浩, 島田武彦, 清水徳朗, 吉岡照高, 大村三男.
多胚性ホモ接合型品種‘フルア’の体細胞胚誘導と遺伝子発現解析. 第 20 回育種学会中部地区談話会要旨集, p9, 2012. 12

樫村まりも, 國吉大地, 原田健太郎, 吉岡照高, 藤井浩, 遠藤朋子, 島田武彦, 清水徳朗, 大村三男. カンキツおよびカラタチにおけるフラボノイドのメチル基転移酵素遺伝子の探索. 第 20 回育種学会中部地区談話会要旨集, p10, 2012. 12

【総説・報告書・データベース等】

大村三男. 柑橘リモノイド配糖体生成における遺伝制御 柑橘 65(3), 32-34, 2013. 3.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤(C) カンキツ属植物における多胚発生制御遺伝子の同定とその多様化に関する研究 代表、1,300 千円 (平成 23 年度)

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度 : 学部 6 名・修士 2 名

平成 24 年度 : 学部 2 名・修士 6 名・博士 1 (1) 名

【担当授業科目】 (平成 24 年度)

学部 : 育種学 (前期)、遺伝学 (前期)、植物バイオサイエンスセミナー (前期)、植物ゲノム科学 (後期)、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)

大学院 : 植物遺伝育種学特論 (前期)、植物遺伝育種学演習 (後期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

園芸学会選挙管理員, 園芸学会, H22 年度~23 年度

育種学会中部談話会, 事務局長, H23 年度~25 年度

【教育連携】

静岡県立科学技術高等学校 : 食料・生物生産、環境に関する出張授業, 2011. 11. 08, 10 : 40~12 : 10

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

防災対策委員 (24 年度)

全学キャリアデザイン教育・FD委員 (24 年度)

【学部内各種委員】

学科長 (24 年度)

山脇 和樹(園芸利用学、収穫後生理学)

* 研究成果

【原著論文】

Afrina Akter, Masaya Yamasaki, Masaya Kato, Toshihiko Takagi and Kazuki Yamawaki : Effect of heat and conditioning treatments on chilling-induced increase in electrolyte leakage of cucumber fruit. Food Preservation Science, 査読有, 第 38 巻, 31~34 頁, 2012 年 1 月.

Afrina Akter, Masaya Kato, Toshihiko Takagi and Kazuki Yamawaki : Alleviating chilling injury of sweet basil leaves after harvest. Food Preservation Science, 査読有, 第 38 巻, 225~228 頁, 2012 年 7 月.

Gang Ma, Lancui Zhang, Yuki Shirai, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto : Expression and functional analysis of two lycopene β -cyclases from citrus fruit. Planta, 査読有, 第 236 巻, 1315~1325 頁, 2012 年 10 月.

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki, Tatsuo Asai, Fumie Nishikawa, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto, Toshiyuki Yamauchi, and Toyoshi Kamisako : Effect of electrostatic atomization on ascorbate metabolism in postharvest broccoli. Postharvest Biology and Technology, 査読有, 第 74 巻, 19~25 頁, 2012 年 12 月.

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki, Tatsuo Asai, Fumie Nishikawa, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto : Effect of 1-methylcyclopropene on the expression of genes for ascorbate metabolism in postharvest cauliflower. , Journal of the Japanese Society for Horticultural Science, 査読有, 第 80 巻 4 号, 512~520 頁, 2011 年 10 月.

Lancui Zhang, Gang Ma, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki, Toshihiko Takagi, Yoshikazu Kiriiwa, Yoshinori Ikoma, Hikaru Matsumoto, Hirohisa Nesumi, and Terutaka Yoshioka : Regulation of carotenoid accumulation and the expression of carotenoid metabolic genes in citrus juice sacs *in vitro*. , Journal of Experimental Botany, 査読有, 第 63 巻 2 号, 871~886 頁, 2012 年 1 月.

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki, Yoshikazu Kiriiwa, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto : Effect of blue and red LED light irradiation on β -cryptoxanthin accumulation in the flavedo of citrus fruits, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 査読有, 第 60 巻 1 号, 197~201 頁, 2012 年 1 月.

【学会講演発表】

山脇和樹・秋田智子・中北吏耶・Afrina Akter・加藤雅也・道下陽介：高地栽培バナナ果実の生理障害の発生要因とその対策、日本食品保蔵科学会第 61 回大会、A-3、KKR ホテル大阪、平成 24 年 6 月。

木暮 瑛・神谷志織・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識・小川一紀・根角博久・吉岡照高：ウンシュウミカン果実のフラボノイド含量に及ぼす赤色 LED を用いた光照射およびエチレン処理の影響、平成 24 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、平成 24 年度園芸学会東海支部会、10 頁、三重県農業研究所、平成 24 年 8 月。

松谷一輝・松田あさみ・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・八幡昌紀・切岩祥和・松本 光・生駒吉識：赤色光照射およびエチレン処理がウンシュウミカン‘山下紅早生’の β -Citaurin の集積に及ぼす影響、平成 24 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、平成 24 年度園芸学会東海支部会、11 頁、三重県農業研究所、平成 24 年 8 月。

高木秀明・加藤雅也・山脇和樹・馬 剛・張 嵐翠・八幡昌紀・切岩祥和・松本 光・生駒吉 識：ウンシュウミカン果実の β -クリプトキサンチン含量に及ぼす赤色 LED を用いた光照射およびエチレン処理の影響、

平成 24 年度園芸学会東海支部研究発表要旨、平成 24 年度園芸学会東海支部会、11 頁、三重県農業研究所、平成 24 年 8 月。

松谷一輝・松田あさみ・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識、ウンシュウミカンにおける β -Citraurin の集積およびカロテノイド代謝関連遺伝子の発現の季節変動、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、302 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

近藤敬典・切岩祥和・神谷志織・林万里奈・加藤雅也・岡部佳弘・清水恵理香・江面浩・本橋令子、早期退緑を示す Micro-Tom 突然変異体の果実着色異常がもたらす影響について、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、392 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

菅 陽香・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド集積に及ぼす青色 LED による光照射の影響、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、543 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

神谷志織・木暮 瑛・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識・小川一紀・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるフラボノイド集積に及ぼす光照射の影響、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、544 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

荻野智洋・菅 陽香・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本 光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸およびカロテノイド関連遺伝子の発現に及ぼす光照射の影響、園芸学研究第 10 巻別冊 2、309 頁、岡山大学、2011 年 9 月

田中秀和・張 嵐翠・馬 剛・荻野智洋・松田あさみ・木暮 瑛・高木秀明・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・松本 光・生駒吉識：ウンシュウミカン果実におけるカロテノイド集積に及ぼす LED による光照射の影響、園芸学研究第 10 巻別冊 2、310 頁、岡山大学、2011 年 9 月

菅 陽香・荻野智洋・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本 光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸代謝に及ぼす青色 LED による光照射の影響、園芸学研究第 10 巻別冊 2、311 頁、岡山大学、2011 年 9 月

馬 剛・張 嵐翠・高木秀明・渡辺杏里・加藤雅也・山脇和樹・浅井辰夫・前澤重禮・西川英美恵・松本 光・生駒吉識：Effect of light irradiation with LED on ascorbate metabolism in post-harvest cauliflower、園芸学研究第 10 巻別冊 2、596 頁、岡山大学、2011 年 9 月

張 嵐翠・白井由紀・馬 剛・松田あさみ・加藤雅也・山脇和樹・松本 光・生駒吉識：Functional analysis of two lycopene β -cyclase genes in citrus、園芸学研究第 10 巻別冊 2、597 頁、岡山大学、2011 年 9 月

Masaya Kato, Lancui Zhang, Gang Ma, Kazuki Yamawaki : Carotenoid accumulation and regulation in citrus fruit、Shizuoka University International Symposium 2011、Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology、226~227 頁、静岡市、2011 年 11 月。

Lancui Zhang, Gang Ma, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki : Expression and functional analyses of lycopene β -cyclase genes in citrus、Shizuoka University International Symposium 2011、Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology、94 頁、静岡市、2011 年 11 月。

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki : Changes in ascorbate metabolism in response to blue and red LED lights in cauliflower after harvest、Shizuoka University International Symposium 2011、Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology、93 頁、静岡市、2011 年 11 月。

【特許】

加藤雅也・山脇和樹・中西幹育、柑橘類に含まれるカロテノイド色素の増強方法、特願 2012-023031、平成 24 年 2 月 6 日

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は () に内数)

平成 24 年度：学部 5 名

【担当授業科目】(平成 24 年度)

全学共通科目：ヒューマンエコロジー (後期)

学部：生物学概論 A (前期)、植物バイオサイエンス入門 (前期)、フィールド科学概論 (通年)、フィー

ルド科学演習（通年）、生物学実験（通年）、共生バイオサイエンス学実験（通年）、園芸食品利用学（後期）、植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）

大学院：青果保蔵学演習（前期）、収穫後生理学特論（後期）、農学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】

日本食品保蔵科学会 評議員 5年

園芸学会東海支部評議委員、園芸学会東海支部、2年

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

大谷地区交通対策委員会

学力検査点検委員

交通安全対策委員会

【学部内各種委員】

共生バイオサイエンス学科1年生クラス担任

農学部ハラスメント相談員

切岩 祥和（野菜園芸学）

* 研究成果

【著書】

切岩祥和(共著)；養液栽培のすべて（植物工場を支える基本技術），第2章「養液栽培の主要方式との特性と栽培法」16-26, 45-52, 385pp, 誠文堂新光社, 東京, 23年度

【原著論文】

一家崇志・鳥羽佑典・切岩祥和・森田明雄・鈴木利和・中村順行：光照射がチャ培養細胞のアスコルビン酸含量および抗酸化系酵素活性に及ぼす影響、茶業研究報告、111号、51-62、2011.6

切岩祥和, 植物工場を支える技術とその動向, 養液栽培における培養液管理, 冷凍第88巻第1025号169-174, 日本冷凍空調学会, 2013.3

【学会講演発表】

和田瑞紀・小出真衣・切岩祥和・糠谷明：湛液流動水耕において高濃度溶存酸素処理下での生育促進効果が大きいコマツナ品種の蒸散特性、園芸学研究、10巻別2号、156、岡山、9月24日

杉村麻衣・切岩祥和・八幡昌紀・糠谷綱希・糠谷明：摘果時期の異なるトマト葉部における倍数性の検討、園芸学研究、10巻別2号、158、岡山、9月24日

荻野智洋・菅陽香・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸およびカロテノイド関連遺伝子の発現に及ぼす光照射の影響、園芸学研究、10巻別2号、309、岡山、9月24日

田中秀和・張嵐翠・馬剛・荻野智洋・松田あさみ・木暮瑛・高木秀明・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本光・生駒吉識：ウンシュウミカン果実におけるカロテノイド集積に及ぼすLEDによる光照射の影響、園芸学研究、10巻別2号、310、岡山、9月24日

菅陽香・荻野智洋・松田あさみ・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸代謝に及ぼす青色LEDによる光照射の影響、園芸学研究、10巻別2号、311、岡山、9月24日

杉村麻衣・切岩祥和・八幡昌紀・糠谷綱希・糠谷明：整枝法および生育段階が低段密植栽培したトマト葉部の倍数性に及ぼす影響、園芸学研究11別1、92、大阪、2012年3月

江岸諭史・Zhang Yiting・切岩祥和・糠谷明：トマトの極少量培地における少量多頻度給液に適した培養液組成の検討、園芸学研究11別1、103、大阪、2012年3月

桂武彦・切岩祥和・糠谷明, 花芽分化時期に施用した培養液の窒素濃度およびpHがイチゴ‘紅ほっぺ’の開花時期と生育に及ぼす影響園芸学研究11別1、369、大阪、2012年3月

和田瑞紀・大城美都・切岩祥和・糠谷明, 高濃度溶存酸素処理がコマツナにおける抗酸化酵素活性に及ぼす影響, 園芸学研究 11 別 1、373、大阪、2012 年 3 月

岩元千尋・切岩祥和・崔宰熏・糠谷明・河岸洋和, ストレス負荷時の 2-azahypoxanthine および imidazole-4-carboxamide の施用がトマトの生育に及ぼす影響: 園芸学研究 11 別 1、405、大阪、2012 年 3 月

大石直記・長谷川和宏・切岩祥和・加藤久巳・稲葉雅章: トマト個体群の散乱光量差を指標にした遠隔操作機能付き給液制御システムの実用化, 園芸学研究 11 別 1、102、大阪、2012 年 3 月

高品質トマト生産のために培地塩類集積を引き起こす給液管理法の検討, 伊東ゆみ彦・切岩祥和・糠谷明, 園芸学研究 11 別 2、169、福井、2012 年 9 月

Research on the relationship between nutrient solution compositions and nutrient uptake characteristics in tomato grown in extremely low volume substrate, Zhang Yiting・中村大介・切岩祥和・糠谷明, 園芸学研究 11 別 2、405、福井、2012 年 9 月

温室メロンの極少量培地耕における果実品質向上を目的とした培養液組成の検討, 渡邊将己, 切岩祥和, 糠谷明, 園芸学研究 11 別 2、223、福井、2012 年 9 月

早期退緑を示す Micro-Tom 突然変異体の果実着色異常がもたらす影響について, 近藤敬典・切岩祥和・神谷志織・林万里奈・加藤雅也・岡部佳弘・浅水恵理香・江面浩・本橋令子, 園芸学研究 11 別 2、392、福井、2012 年 9 月

カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド集積に及ぼす青色 LED による光照射の影響, 菅陽香・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本光・生駒吉織・根角博久・吉岡照高, 園芸学研究 11 別 2、543、福井、2012 年 9 月

カンキツ培養砂じょうにおけるフラボノイド集積に及ぼす光照射の影響, 神谷志織・小暮瑛・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本光・生駒吉織・小川一紀・根角博久・吉岡照高, 園芸学研究 11 別 2、544、福井、2012 年 9 月

Y. T. Zhang, Y. Kiriiwa and A. Nukaya Research on the relationship between nutrient solution compositions and nutrient uptake characteristics in tomato grown in extremely low volume substrate, APHPF Symposium 2012 slide and abstract;203-204, Seoul, November, 2012.

遠藤昌伸・種村竜太・山本美緒・榎晴美・切岩祥和・糠谷明・柴田好久・岡安賢司, 二酸化炭素の局所施用と HID ランプによる補光がイチゴ‘越後姫’の生育・収量に及ぼす影響, 園芸学研究 12 別 1、115、東京、2013 年 3 月。

崔宰熏、山下起三子、大西利幸、森田明雄、本橋令子、切岩祥和、平井浩文、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和, コムラサキシメジが産生するフェアリーリング惹起物質の植物内生に関する化学的研究, 日本農芸化学会 2013 年度大会, 2013 年 3 月

飛奈宏幸・崔宰熏・浅井辰夫・切岩祥和・一家崇志・森田明雄・河岸洋和, コムラサキシメジ由来の 2-アザヒポキサンチン, イミダゾール-4-カルボキシアミドがコムギ‘農林 61 号’の収量性に及ぼす影響, 日本作物学会, 2013 年 3 月

* 研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

財団法人東海産業技術振興財団研究助成金、培養液成分の独立制御機能を持つ養液栽培システムによる良食味トマトの安定生産技術の開発、150 万、分担、H22-23 年

農林水産省「農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発」委託プロジェクト研究、施設園芸における高度環境制御技術の開発(丸尾達)のうち、「養液栽培培地の極少量化技術による省力・軽労化および安定化技術の開発」、分担、H22~26 年

静岡県新成長戦略研究、大規模経営に対応する露地野菜栽培用農業機械の開発、分担、H23-25

平成 22 年度産学連携人材育成事業 {産学人材育成パートナーシップ事業(農業ビジネス経営育成のための教育体制・プログラムの構築・検証)}, 14,234 千円, 経済産業省, 22 年度

農林水産省「農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発」委託プロジェクト研究・平成 22 年~26 年(千葉大学), 分担「養液栽培培地の極少量化技術による省力・軽労化および安定化技術の開発」(糠谷明), 4,000 千円(平成 23 年度)2,400 千円(平成 24 年度)

イノベーション創出基礎的研究推進事業((独)農業・食品産業技術総合研究機構), 分担, フェアリーリン

グ惹起物質の植物成長制御機構解析とその応用展開（河岸洋和）、2011～2015年（5年間）、350百万円

【共同研究】

培養液成分の独立制御機能を持つ養液栽培システムによる良食味トマトの安定生産技術の開発、静岡県農林技術研究所、H22-23

水耕栽培とサンドポニックスの比較検討、250万円、住友電気株式会社

都市ごみ溶融スラグによる農業用土壌改良の研究、100万円、新日鉄エンジニアリング(株)

高機能・高品質トマトの隔離土耕栽培における最適土量の確立、18万円、株式会社うまへルシー

【受託研究等】

定型的試験受託、微生物（資材）のトマト施用効果、280千円、カルピス株式会社

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部5名・修士7名・博士1（1）名

平成24年度：学部7名・修士7名+農業ビジネスコース5名・博士1（1）名

【担当授業科目】（平成24年度）

全学共通科目：情報処理入門（前期）、フィールド科学概論（通年・分担）、フィールド科学演習（通年、分担）

学部：植物バイオサイエンス入門（前期・分担）、植物生産学演習（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プレセミナー（後期・分担）、実験データ処理演習（前期）

大学院：栽培技術特論（前期、分担）、野菜園芸学演習（前期）、野菜園芸学特論（後期、分担）、園芸作物生理学演習（後期、分担）、植物環境調節学特論（後期、分担）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

運営委員（編集幹事）

養液栽培研究会、H22～23

農業生産技術管理学会評議員

日本養液栽培研究会運営委員

農業環境技術管理学会評議員（平成24年4月～平成26年3月）

農林水産省平成24年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「CO₂長期・長時間施用を核とした環境制御技術を開発し東海の園芸産地を活性化する」外部評価委員（平成24年4月～平成27年3月）

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

連結ポットを活用したトマトの低段密植栽培、三重県農業技術研究所、三重県農業技術研究所、平成23年2月2日

養液栽培で広がる農業ビジネス、ビネスト、8月

日本の施設園芸の紹介、天津農業大学（中国）、9月

工学的技術を作物生産に活かすコツ、浜松農商工連携研究会、浜松市、2012年6月6日

養液栽培研究会主催第14回研修会（実用技術編）「培養液管理技術の実際2012」、日本養液栽培研究会、千葉、2012年8月29日-31日

「養液栽培技術の現状・展望・可能性、培養液の特徴と管理法」、株式会社情報機構、東京、2012年11月22日

日本の施設園芸の現状、天津農学院、天津市（中国）、2013年3月27日

【教育連携】

ニュートンチャレンジ、夏休み高校生3名受入れ

出張講義、静岡農業高校「食と農」

外国人研究者受入3名（天津農学院）9月20日～10月14日

AHX混合スラッジを利用したトマト栽培に関する研究、県立富岳館高校（2012年6月～）

AHX混合スラッジを利用したトマトの養液栽培に関する研究、県立富岳館高校（2012年9月～）

出張講義、「植物バイオサイエンス入門」、沼津市立高校、2012年9月25日

富岳館高校 トマトの養液栽培 (2012年9月～2013年3月)

富岳館高校 野菜の生育に及ぼすAHX効果の検証実験 (2013年2月～)

*** 大学・学部運営**

【学部内各種委員】

教務委員, 農業ビジネス運営委員

就職戦略室委員

田上 陽介 (応用昆虫学)

*** 研究成果**

【学会講演発表】

柴田亮二・宮入萌・竹林大介・飯田博之・本多健一郎、西東力・田上陽介、タバココナジラミバイオタイプ B一齢幼虫の生存率が品種間で異なる要因、第57回日本応用動物昆虫学会、藤沢、2013年3月

溝口大輝・田上陽介・西東力、ハモグリバエ用採卵装置の開発とその利用、第57回日本応用動物昆虫学会、藤沢、2013年3月

渥美絢子・田上陽介・西東力、ワサビのアオムシから分離された昆虫病原糸状菌とカラシ油の抗菌作用、第57回日本応用動物昆虫学会、藤沢、2013年3月

剣持太一・田上陽介・西東力、寄生バチ *Halticoptera circulus* に対するハモグリバエの生体防御反応、第57回日本応用動物昆虫学会、藤沢、2013年3月

對馬佑介(静岡大・農)・高梨琢磨(森林総研)・今井利宏(JT葉たばこ研)・西東力・田上陽介(静岡大・農)、クロメンガタスズメ幼虫の大腮による発音と音響解析、第57回日本応用動物昆虫学会、藤沢、2013年3月

Yohsuke Tagami, Yuko Katsuyama, Shiori Kokubo, Tsutomu Saito (Shizuoka University), Natural enemy of powdery mildew in Japan: Potentials and problems. 4th International Symposium on Biological Control of Arthropods, Chile, 2013年3月

*** 研究資金の獲得状況**

【受託研究等】

新農薬実用化試験、補助金額2440千円、日本植物防疫協会

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は()に内数)

平成23年度: 学部1名・修士1名・博士1名・副指導2(2)名

平成24年度: 学部2名・博士1名・副指導1(1)名

【担当授業科目】 (平成24年度)

学部: フィールド科学概論(通年・分担)、共生バイオサイエンス実習(分担)、共生バイオサイエンス実験(分担)、植物バイオサイエンスプレセミナー(分担)、植物バイオサイエンスセミナー(分担)、植物バイオサイエンス実験(通年・分担)、卒業研究

大学院: 害虫防除学演習、農学バイオサイエンス特別研修

*** 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、代表、23～24年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

もしも微生物がいなくなったら(昆虫編)サイエンスカフェ、坂本健吉、B-nest 静岡市産学交流センター、9月15日

第14回静岡ライフサイエンスシンポジウム、田上陽介、静岡県立大学、2013年3月

【教育連携】

サイエンススクール、静岡大学理学部、6月19日

ニュートンチャレンジ 静岡県教育委員会、8月10-11日、24-25日

第14回静岡ライフサイエンスシンポジウム(高校生によるポスター発表)、田上陽介、静岡県立大学、2013

年3月

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

キャンパスフェスタ in 静岡実行委員

【学部内各種委員】

企画室委員、就職委員

大学院学生委員

本橋 令子 (植物分子遺伝学)

*** 研究成果**

【原著論文】 (月日の古い順で記載)

Peng L, Fukao Y, Myouga F, Motohashi R, Shinozaki K, Shikanai T : A chaperonin subunit with unique structures is essential for folding of a specific substrate. *PLoS Biol.* e1001040 (2011.4)

Motohashi R, Rödiger A, Agne B, Baerenfaller K and Baginsky S : Common and specific protein accumulation patterns in different albino/pale-green mutants reveals regulon organization at the proteome level. *Plant Physiol.*, 160(4):2189-201 (2012)

【学会講演発表】

本橋令子：遺伝子破壊システムを用いたプラスチド機能の解析、名城大学組換えDNA講演会、名古屋市 名城大学、2011年11月19日

本橋令子：植物エネルギーの可能性、ロータリークラブ 卓話、静岡市、2011年12月8日

文順姫、赤池由佳、板山俊一、明賀史純、篠崎一雄、永田典子、本橋令子：シロイヌナズナのアルビノ原因遺伝子 *APG11*、*APG12* 機能の解析、第53回日本植物生理学会年会 京都市 京都産業大学、2012年3月16日～18日、

金子謙佑、岡部佳弘、浅水恵理香、江面浩、永田典子、加藤雅也、本橋令子：トマトオレンジ果色変異体 *vivid orange (vo)* 変異体の解析、第53回日本植物生理学会年会 京都市 京都産業大学、2012年3月16日～18日

鈴木美穂、近藤敬典、高橋祥子、道羅英夫、切岩祥和、加藤雅也、藤原正幸、深尾陽一郎、永田典子、本橋令子：ナス科植物を用いたクロモプラストプロテオーム解析、第53回日本植物生理学会年会 京都市 京都産業大学、2012年3月16日～18日

Anung Wahyudi、原亮介、吉積毅、松井南、高橋祥子、本橋令子：エンドリデュープリケーションを利用したトマト果実の大型化 p. 211, 第53回日本植物生理学会年会 京都市 京都産業大学、2012年3月16日～18日

Hiromi Toyoshima, Shuji Kawaguchi, Kei Iida, Takanori Kondo, Reiko Motohashi, Tetsuro Toyoda: Improving gene annotations and transcription initiation sites using mRNA-seq data from various tissues and stages of *Solanum lycopersicum* cv. Micro-Tom, 第53回日本植物生理学会年会 京都市 京都産業大学、2012年3月16日～18日

五島 文子、齋藤 秀之、本橋 令子、王 権: 苗場山ブナ樹冠における光合成特性と生理特性の空間変異、123回森林学会、宇都宮市 宇都宮大学 Vol. 123 pp. Pa074 2012年3月26日(月)～3月29日(木)

Reiko Motohashi¹, Miho Suzuki¹, Takanori Kondo¹, Hideo Dohra², Yoshikazu Kiriwal : Chromoplast proteome in *Solanaceae*. 9th Solanaceae Conference, Abstract Book p172, Neuchatel Swiss, August 26-30, 2012

近藤敬典¹・切岩祥和¹・神谷志織¹・林万里奈²・加藤雅也¹・岡部佳弘³・浅水恵理香³・江面浩³・本橋令子¹ : 早期退緑を示す Micro-Tom 突然変異体の果実着色異常がもたらす影響について、園芸学研究 第11巻 別冊2 P083 平成24年9月22日～9月24日

Responses in rice and *Arabidopsis* to the "fairies" of fairy rings, Reiko Motohashi¹, Jae-Hoon Choi², Hiroyuki Tobina¹, Takahiro Mine¹, Chikako Fukazawa¹, Tomohiro Asakawa³, Toshiyuki Kan³, Hirokazu Kawagishi^{2,4} 10th International congress on Plant Molecular Biology, Jeju Island Korea 2012年10

月 21～36 日

The “Fairy” of Fairy Ring and its Metabolite Exist in Plants –A Candidate for a New Plant Hormone Family–, Jae-Hoon Choi^{1*}, Tomohiro Suzuki¹, Toshiyuki Ohnishi¹, Akio Morita², Takashi Ikka², Reiko Motohashi², Yoshikazu Kiriiwa², Hiroyuki Tobina¹, Tatsuo Asai², Shinji Tokuyama², Hirofumi Hirai², Nobuhiro Yasuda³, Keiichi Noguchi⁴, Tomohiro Asakawa⁵, Toshiyuki Kan⁵, Hirokazu Kawagishi^{1,2,*} 10th International congress on Plant Molecular Biology, Jeju Island Korea 2012 年 10 月 21～26 日

Common and specific protein accumulation patterns in different albino/pale green (*apg*) mutants reveals *regulon* organization at the proteome level, Reiko Motohashi, Anja Rödiger, Birgit Agne, Katja Baerenfaller, Kazuo Shinozaki, Sacha Baginsky 第 35 回日本分子生物学会年会、福岡国際会議場 マリンメッセ福岡 2012 年 12 月 11 日～14 日

The relationship of fruit color to chloroplast development, Reiko Motohashi, JSOL Tomato Workshop, Tsukuba 2013 年 2 月 8 日～9 日

斑入り突然変異体 *thf1* の異常色素体分布に関する時空間的解析、佐藤由佳, 藤原誠, 明賀史純, 吉田茂男, 篠崎一雄, 本橋令子, 永田典子, 37 回日本顕微鏡学会関東支部講演会、東大・山上会館 2013 年 3 月 6 日

シロイヌナズナの葉緑体 30S リボソームサブユニット形成におけるリボソームコファクターの機能解析、鈴木康祐, 一瀬瑞穂, 明賀史純, 篠崎一雄, 本橋令子, 第 4 回日本植物生理学会年会、岡山大学 2013 年 3 月 21 日～23 日

【総説・報告書・データベース等】

本橋令子 なぜ、トマトの葉は緑で果実は赤い色をしているのか? 静岡新聞

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 C、プロテオーム解析によるナス科作物のクロモプラスト分化機能解明、代表 (平成 23～25 年) 520 万円

【共同研究】

生研センター平成 23 年度イノベーション創出基礎的研究推進事業 (技術シーズ開発型研究) 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

生研センター平成 24 年度イノベーション創出基礎的研究推進事業 (技術シーズ開発型研究) 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、100 万円、分担、24 年度

積水化学工業株式会社 R&Dセンター開発推進センター共同研究『種子巨大化による油高生産化ジャトロファの開発に関する研究』、265 万円 代表、積水化学工業株式会社 R&Dセンター開発推進センター 24 年度

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成 23 年度: 学部 2 名・修士 5 (1) 名

平成 24 年度: 学部 6 名・修士 5 (1) 名、博士 1 (1) 名

【担当授業科目】 (平成 24 年度)

学部: 科学の現状と課題 (後期、分担) 植物分子遺伝学演習 (通年)、共生バイオサイエンスセミナー (通年)、植物ゲノム科学 (後期、半分分担)、共生バイオサイエンス実験 (分担) 植物バイオサイエンスプレセミナー (後期)

大学院: 植物分子遺伝学演習 (通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

男女共同参画学協会連絡委員会委員 (2010～)

評議員 日本植物生理学会 2008 年 4 月～2012 年 3 月

運営委員 日本ナス科学会 2010 年 4 月～2012 年 3 月

男女共同参画学委員会 委員 日本植物生理学会 2011 年 9 月～2016 年 4 月

日本植物生理学会 男女共同参画学委員会委員 2012 年 4 月～2017 年 3 月

特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員 2012年8月1日～2013年7月31日

浜松市環境審議会委員 2013年1月1日～2014年12月31日

JASSO Student Exchange Program (留学生1名受け入れ)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

遺伝子破壊システムを用いたプラスチック機能の解析、名城大学の組換えDNA講演会、名城大学学術研究支援センター、2011年11月19日

植物燃料について、ロータリーの卓話、ロータリー財団、ホテルアソシア、2011年12月8日

Making bigger seeds in non-toxic *Jatropha* (核相増加によるヤトロファ無毒系統の種子の大型化)、5th Meeting of International Society for Environmental Bio-Resources, 5F UIE Bldg., Osaka University, March 9, 2012

男女共同参画キャリアパスセミナー「科学を支える情熱は、ジェンダーを越えて、海を越えて」男女共同参画学第53回日本植物生理学会年会 京都市 京都産業大学、2012年3月17日

【教育連携】 (小、中、高校との連携等)

静岡県 H24年度ニュートンチャレンジ (静岡県教育委員会) 分子生物学技術を利用して、植物の環境応答のメカニズムを知る 静岡大学 2012.8月 20万円

*** 大学・学部運営**

【学部内各種委員】

入試委員

加藤 雅也(収穫後生理学)

*** 研究成果**

【原著論文】

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato (責任著者), Kazuki Yamawaki, Tatsuo Asai, Fumie Nishikawa, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto : Effect of 1-methylcyclopropene on the expression of genes for ascorbate metabolism in postharvest cauliflower., *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 査読有、第80巻4号、512～520頁、2011年10月 (IF: 1.018).

Lancui Zhang, Gang Ma, Masaya Kato (責任著者), Kazuki Yamawaki, Toshihiko Takagi, Yoshikazu Kiriwa, Yoshinori Ikoma, Hikaru Matsumoto, Hirohisa Nesumi, and Terutaka Yoshioka : Regulation of carotenoid accumulation and the expression of carotenoid metabolic genes in citrus juice sacs *in vitro*.、*Journal of Experimental Botany*、査読有、第63巻2号、871～886頁、2012年1月 (IF: 4.818).

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato (責任著者), Kazuki Yamawaki, Yoshikazu Kiriwa, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto : Effect of blue and red LED light irradiation on β -cryptoxanthin accumulation in the flavedo of citrus fruits.、*Journal of Agricultural and Food Chemistry*、査読有、第60巻1号、197～201頁、2012年1月 (IF: 2.816).

Afrina Akter, Masaya Yamasaki, Masaya Kato, Toshihiko Takagi and Kazuki Yamawaki : Effect of heat and conditioning treatments on chilling-induced increase in electrolyte leakage of cucumber fruit. *Food Preservation Science*, 査読有、第38巻、31～34頁、2012年1月.

Afrina Akter, Masaya Kato, Toshihiko Takagi and Kazuki Yamawaki : Alleviating chilling injury of sweet basil leaves after harvest. *Food Preservation Science*, 査読有、第38巻、225～228頁、2012年7月.

Masaya Kato (筆頭・責任著者) : Mechanism of carotenoid accumulation in citrus fruit., *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 査読有、第81巻、219～233頁、2012年7月 (IF: 1.018).

Gang Ma, Lancui Zhang, Yuki Shirai, Masaya Kato (責任著者), Kazuki Yamawaki, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto : Expression and functional analysis of two lycopene β -cyclases from citrus fruit. *Planta*, 査読有、第236巻、1315～1325頁、2012年10月 (IF: 3.000).

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato (責任著者), Kazuki Yamawaki, Tatsuo Asai, Fumie Nishikawa, Yoshinori Ikoma, and Hikaru Matsumoto, Toshiyuki Yamauchi, and Toyoshi Kamisako : Effect of electrostatic

atomization on ascorbate metabolism in postharvest broccoli. *Postharvest Biology and Technology*, 査読有, 第74巻, 19~25頁, 2012年12月 (IF: 2.411) .

【学会講演発表】

- 加藤雅也：カンキツ果実におけるカロテノイド集積機構の解明、園芸学会奨励賞のポスター発表、園芸学研究第10巻別冊1、28頁、岡山大学、2011年9月
- 荻野智洋・菅 陽香・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本 光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸およびカロテノイド関連遺伝子の発現に及ぼす光照射の影響、園芸学研究第10巻別冊2、309頁、岡山大学、2011年9月
- 田中秀和・張 嵐翠・馬 剛・荻野智洋・松田あさみ・木暮 瑛・高木秀明・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・松本 光・生駒吉識：ウンシュウミカン果実におけるカロテノイド集積に及ぼすLEDによる光照射の影響、園芸学研究第10巻別冊2、310頁、岡山大学、2011年9月
- 菅 陽香・荻野智洋・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・高木敏彦・松本 光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸代謝に及ぼす青色LEDによる光照射の影響、園芸学研究第10巻別冊2、311頁、岡山大学、2011年9月
- 馬 剛・張 嵐翠・高木秀明・渡辺杏里・加藤雅也・山脇和樹・浅井辰夫・前澤重禮・西川英美恵・松本 光・生駒吉識：Effect of light irradiation with LED on ascorbate metabolism in post-harvest cauliflower、園芸学研究第10巻別冊2、596頁、岡山大学、2011年9月
- 張 嵐翠・白井由紀・馬 剛・松田あさみ・加藤雅也・山脇和樹・松本 光・生駒吉識：Functional analysis of two lycopene β -cyclase genes in citrus、園芸学研究第10巻別冊2、597頁、岡山大学、2011年9月
- Masaya Kato, Lancui Zhang, Gang Ma, Kazuki Yamawaki : Carotenoid accumulation and regulation in citrus fruit、Shizuoka University International Symposium 2011、Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology、226~227頁、静岡市、2011年11月。
- Lancui Zhang, Gang Ma, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki : Expression and functional analyses of lycopene β -cyclase genes in citrus、Shizuoka University International Symposium 2011、Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology、94頁、静岡市、2011年11月。
- Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki : Changes in ascorbate metabolism in response to blue and red LED lights in cauliflower after harvest、Shizuoka University International Symposium 2011、Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology、93頁、静岡市、2011年11月。
- 山脇和樹・秋田智子・中北吏耶・Afrina Akter・加藤雅也・道下陽介：高地栽培バナナ果実の生理障害の発生要因とその対策、日本食品保蔵科学会第61回大会、A-3、KKR ホテル大阪、平成24年6月。
- 木暮 瑛・神谷志織・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識・小川一紀・根角博久・吉岡照高：ウンシュウミカン果実のフラボノイド含量に及ぼす赤色LEDを用いた光照射およびエチレン処理の影響、平成24年度園芸学会東海支部研究発表要旨、平成24年度園芸学会東海支部会、10頁、三重県農業研究所、平成24年8月。
- 松谷一輝・松田あさみ・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・八幡昌紀・切岩祥和・松本 光・生駒吉識：赤色光照射およびエチレン処理がウンシュウミカン‘山下紅早生’の β -Citaurinの集積に及ぼす影響、平成24年度園芸学会東海支部研究発表要旨、平成24年度園芸学会東海支部会、11頁、三重県農業研究所、平成24年8月。
- 高木秀明・加藤雅也・山脇和樹・馬 剛・張 嵐翠・八幡昌紀・切岩祥和・松本 光・生駒吉 識：ウンシュウミカン果実の β -クリプトキサンチン含量に及ぼす赤色LEDを用いた光照射およびエチレン処理の影響、平成24年度園芸学会東海支部研究発表要旨、平成24年度園芸学会東海支部会、11頁、三重県農業研究所、平成24年8月。
- 松谷一輝・松田あさみ・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識、ウンシュウミカンにおける β -Citaurinの集積およびカロテノイド代謝関連遺伝子の発現の季節変動、園芸学研究第11巻別冊2、平成24年度園芸学会秋季大会、302頁、福井県立大学、平成24年9月。
- 近藤敬典・切岩祥和・神谷志織・林万里奈・加藤雅也・岡部佳弘・清水恵理香・江面浩・本橋令子、早期退

緑を示す Micro-Tom 突然変異体の果実着色異常をもたらす影響について、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、392 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

菅 陽香・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド集積に及ぼす青色 LED による光照射の影響、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、543 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

神谷志織・木暮 瑛・馬 剛・張 嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本 光・生駒吉識・小川一紀・根角博久・吉岡照高：カンキツ培養砂じょうにおけるフラボノイド集積に及ぼす光照射の影響、園芸学研究第 11 巻別冊 2、平成 24 年度園芸学会秋季大会、544 頁、福井県立大学、平成 24 年 9 月。

【総説・報告書・データベース等】

加藤 雅也：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・調節メカニズム、New Food Industry、53 巻 10 号、58~64 頁、2011 年。

加藤 雅也：カンキツ果実におけるカロテノイド集積メカニズム、化学と生物、第 49 巻 12 号、843~851 頁、2011 年 12 月。

加藤雅也：カンキツ果実におけるカロテノイド関連遺伝子の発現調節、果実日本、第 67 巻、73~76 頁、2012 年

加藤雅也：温州ミカンに β -クリプトキサンチンが蓄積するメカニズム、柑橘、第 65 巻、26~27 頁、2013 年

【特許】

加藤雅也・山脇和樹・中西幹育、柑橘類に含まれるカロテノイド色素の増強方法、特願 2012-023031、平成 24 年 2 月 6 日

【学術賞等受賞】

園芸学会奨励賞、カンキツ果実におけるカロテノイド集積機構の解明、園芸学会、平成 23 年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手 (B)、カンキツ果実におけるキサントフィル調節メカニズムの解明、1,170 千円、代表、平成 23 年度
基盤 (C)、三倍体スモモ品種「貴陽」の配偶子形成と受精後の種子機能に関する研究、200 千円、分担、平成 23 年度

日本学術振興会外国人特別研究員事業、カンキツ果実のカロテノイド集積におけるカロテノイド代謝分解酵素の機能解析、2,400 千円、代表、平成 24~26 年度

【競争的外部資金】

地域課題に係る産学共同研究委託事業、柑橘類に含まれるカロテノイド含有量増強に関する研究、1,000 千円、代表、財団法人静岡産業振興協会、平成 23 年度

研究成果最適展開支援事業 A-STEP フィージビリティスタディ【FS】ステージ探索タイプ、新規白色 LED 照明を用いた収穫後の青果物におけるビタミン C 保持技術の開発、1,700 千円、代表、JST、平成 23~24 年度

【共同研究】

柑橘類に含まれるカロテノイド含有量増強に関する研究、120 千円、株式会社カタヤマ、平成 23 年度

【受託研究等】

LED を用いた温州みかん機能性成分の強化（高付加価値みかん）へ向けた研究開発 ～清水の特産品の活用・事業化へ向けて～、駿河湾地域新事業推進研究会、800 千円（平成 23 年度）、1,000 千円（平成 24 年度）

蔬菜・果樹の Post Harvest に関する研究、300 千円、株式会社ヤマザキ、平成 24 年度

ブロッコリーの貯蔵品質に及ぼすフィルム包材の影響、300 千円、株式会社ベルグリーンワイズ、平成 24 年度

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成 23 年度：学部 9 名・修士 7 名

平成 24 年度：学部 5 名・修士 6 名

【担当授業科目】（平成 24 年度）

学部：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セミナー（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）、卒業研究（通年）

大学院：収穫後生理学特論（後期）、収穫後生理学演習（後期）、農学バイオサイエンス特別研究（通年）

【非常勤講師】

園芸利用学，名城大学農学部非常勤講師，平成 23～24 年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

園芸学研究編集委員会（編集副幹事）、園芸学会、2 年

園芸学会東海支部評議委員、園芸学会東海支部、2 年

静岡大学農学部同窓会学内幹事、静岡大学農学部同窓会、4 年

静岡大学食品・生物産業創出拠点、幹事

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

静岡特産のウンシュウミカンにおける β -クリプトキサンチンの集積・調節メカニズム、農工商連携に関する勉強会、静岡市、平成 23 年 8 月 10 日

ウンシュウミカンにおける β -クリプトキサンチンの調節メカニズム、FCC、浜松市、平成 23 年 9 月 6 日

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と調節、平成 23 年度日本食品科学工学会中部支部 市民フォーラム、日本食品科学工学会中部支部、静岡市、平成 23 年 12 月 10 日

加藤雅也：カンキツ果実におけるカロテノイドの集積と調節、平成 24 年度常緑果樹研究会、45～48 頁、グランシップ、平成 25 年 1 月。

加藤雅也：新規白色 LED 照明を用いた収穫後の青果物におけるビタミン C 保持技術の開発、JST 推薦シーズ新技術説明会、15 頁、JST 東京別館ホール、平成 25 年 2 月。

【教育連携】

出張講義、静岡農業高校、平成 23 年 8 月 19 日

出張講義（学部説明）、静岡農業高校、平成 24 年 3 月 13 日

掛川東高等学校、「蛍光を発する植物」の研究活動について、平成 24 年度

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

大学教育センター会議（自然科学科目部運営員）

【学部内各種委員】

評価・広報委員

企画室（研究担当）

クラス担任（共生バイオサイエンス専攻 2 年）

キャンパスフェスタ実行委員

改築WG

平田 久笑（植物病理学）

* 研究成果

【原著論文】

Lu Y, Rashidul I, Hirata H. and Tsuyumu S. *KdgRxoo*, an ICLR family transcriptional regulator, inhibits the virulence mainly by repression of *hrp* genes in *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *J. Bacteriol.* 193:6674-6682 (2011)

Komatsu K, Hirata H, Fukagawa T, Yamaji Y, Okano Y, Ishikawa K, Adachi T, Maejima K, Hashimoto M, and Namba S. Infection of capilloviruses requires subgenomic RNAs whose transcription is controlled by promoter-like sequences conserved among flexiviruses. *Virus Res.* 167:8-15. (2012)

【学会講演発表】

山本秀彦・田中尊徳・藤澤侑弥・佐々木典英・根津修・平田久笑・露無慎二：*Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* のフラジェリンによる植物の細胞死誘導に関わる領域とその機構解明、植物細菌病学若手研究者セミナー（高知大学）、平成 23 年 8 月 7 日

山本秀彦・根津修・露無慎二・平田久笑：タバコ培養細胞 BY-2 における蔬菜類軟腐病菌のフラジェリンの認識機構、平成 23 年度日本植物病理学会関西西部会（香川大学）、平成 23 年 10 月 1 日

山本秀彦、根津修、露無慎二、平田久笑、タバコ培養細胞 BY-2 における蔬菜類軟腐病菌のフラジェリンの認識機構、平成 23 年度日本植物病理学会関西西部会、高松市、2011 年 10 月 1-2 日

山中由利恵、梅川沙希子、山崎麻南登、根津修、露無慎二、平田久笑、カンキツかいよう病菌のかいよう形成因子 Ap11 に含まれる各ドメインの病徴発現における役割、第 13 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡市、2012 年 3 月 17 日

有馬貴之、大村祐輔、栗井千絵、平田久笑、根津修、ワサビ軟腐病菌の溶菌性ファージ F100 に対する感受性決定因子の解析、会議名等は 2) と同じ

大野泰希、山本秀彦、山形佳代、根津修、露無慎二、平田久笑、蔬菜類軟腐病菌のべん毛構成タンパク質に対する植物の認識応答、会議名等は 2) と同じ

Taiki Ono, Hidehiko Yamamoto, Kayo Yamagata, Osamu Netsu, Shinji Tsuyumu and Hisae Hirata. The downstream sequence of flg22 homologous region in FliC of soft-rot pathogen is involved in the severity of growth inhibition in *Arabidopsis thaliana*. The 2nd Korea-Japan Joint Symposium (The Phytopathological Society of Japan, The Korean Society of Plant Pathology) H-27, Fukuoka, 2012. 3. 27-28.

Hidehiko Yamamoto, Osamu Netus, Taiki Ono, Shinji Tsuyumu and Hisae Hirata. Flg22 homologous region and its downstream sequence in FliC of *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* act synergistically for growth inhibition and antagonistically for cell. 会議名同上, H-28, Fukuoka, 2012. 3. 27-28.

Ono T, Yamamoto H, Fujishiro M, Netsu O, Tsuyumu S and Hirata H. Different responses to FliCs of soft-rot pathogen is attributed to plant species and their sequential composition containing flg22 homologous region. XIV Internatinal congress on molecular plant-microbe interactions. 国際学会、於 京都、2012 年 7 月

平田久笑・根津修・横山美咲・堀池徳祐・大野泰希・露無慎二：ワサビ根茎から分離された軟腐病菌の溶菌性ファージについて、平成 25 年度 日本植物病理学会、岐阜大学、2013 年 3 月

藤代京・大野泰希・山本秀彦・根津修・露無慎二・平田久笑：タバコ緑色培養細胞 TN-II は蔬菜類軟腐病菌のフラジェリンに対して速やかな細胞死を引き起こす、平成 25 年度 日本植物病理学会、岐阜大学、2013 年 3 月

【学術賞等受賞】

指導学生の受賞：ポスター賞

山本秀彦・田中尊徳・藤澤侑弥・佐々木典英・根津修・平田久笑・露無慎二：*Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* のフラジェリンによる植物の細胞死誘導に関わる領域とその機構解明、植物細菌病学若手研究者セミナー（高知大学）、平成 23 年 8 月 7 日

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成 23 年度：学部 4 名・修士 3 名

平成 24 年度：学部 5 名・修士 2 名

【担当授業科目】（平成 24 年度）

全学共通科目：新入生セミナー

学部：植物病理学（前期）、共生バイオサイエンス実験（分担）、植物バイオサイエンス入門（前期、分担）、植物バイオサイエンスプレセミナー（後期）、生物学実験（後期、分担）、植物バイオサイエンス実験（後期、分担）

大学院：植物病理学特論（後期）、植物病理学演習（前期）、共生バイオサイエンス特別演習 I（前期）、植物病原細菌学演習（後期、分担）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

審査査読担当
新聞掲載記事の執筆

【教育連携】

静岡県教育委員会 ニュートンチャレンジ 高校生対象の科学スクール開講 指導講師担当、平成 24 年 8 月 7 日～10 日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

FD 委員（全学委員会への参加）

【学部内各種委員】

FD 委員（農学部共生バイオサイエンス学科）

人間環境科学

澤田 均（応用生態学）

* 研究成果

【著書】

澤田 均： シロツメクサのクローン成長と集団分化，森田竜義（編）帰化植物の自然史—侵略と攪乱の生態学，北海道大学出版会，pp. 239-265，平成 24 年 11 月

日本生態学会（編）増澤武弘・澤田 均・小南陽亮（責任編集）：世界遺産の自然の恵み、文一総合出版、70 頁、平成 25 年 3 月

【原著論文】

Masayuki Yamashita, Shunsuke Mizumoto, Keisuke Maruyama, Minoru Ichihara, Kazuo Matsuno, Hidehiro Inagaki, Koya Sugawara, Takuya Shiba, Akira Arakawa and Hitoshi Sawada : Endophyte-infected Italian ryegrass in Japan: proliferation by repelling seed-eating insects, and potential practical use for insect pest control、Proceedings of the 4th Japan-China-Korea Grassland Conference、262-263、2012 年 3 月

Ichihara M., Inagaki H, Matsuno K., Saiki C., Yamashita M. and Sawada H. 2012. Postdispersal seed predation by *Teleogryllus emma* (Orthoptera: Gryllidae) reduces the seedling emergence of a non-native grass weed, Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*). Weed Biol.Manag. 12:131-135. September 2012.

Ninomi, Y., M. Ikeda, M. Yamashita, Y. Ishida, M. Asai, Y. Shimono, T. Tominaga and H. Sawada. Glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) on rice paddy levees in Japan. Weed Biology and Management 13: 31-38. 平成 25 年 1 月

【学会講演発表】

長谷川万純・岩井貴彦・深川忠政・増田理子・山下雅幸・澤田 均：絶滅危惧植物シラタマホシクサのフェノロジーに関する地理的変異，第 54 回日本生態学会大会，松山市，2007 年 3 月 22 日

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、乾燥後熟によるネズミムギの発芽特性の変化：Hydrotime モデルによる解析、日本雑草学会、第 56 巻別号、東京大学農学部、平成 23 年 4 月 2 日（震災のため中止）

市原 実・稲垣栄洋・松野和夫・済木千恵子・山下雅幸・澤田 均、エンマコオロギによる散布後種子捕食は外来雑草ネズミムギの出芽を減少させる、日本雑草学会、第 56 巻別号、東京大学農学部、平成 23 年 4 月 2 日（震災のため中止）

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、外来雑草ネズミムギの早期出芽、作物学会東海支部会第 142 回講演会，2011 年 7 月，静岡市

Sugawara, K., A. Arakawa, T. Shiba, P. Nagabhru, H. Tobina, M. Yamashita, H. Sawada, I. Okabe, T. Tsukibosi

and C. L. Schardl.

Neotyphodium occultans; deep hiding fungal endophyte of ryegrass (*Lolium* spp.) with interesting evolutionary history, and its application for insect resistant forage grass breeding in Japan.

International Union of Microbiological Societies 2011 Congress, Sapporo.

池田六洋・山下雅幸・澤田 均・石田義樹・飛奈宏幸、圃場畦畔で雑草化したネズミムギ防除に植物成長調整剤の散布は有効か？ 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

内田 智・早川雅幸・山下雅幸・澤田 均・足立行徳・市原 実、エンマコオロギは雑草集団の種子特性を変化させるか？ 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、伝統的農地の草本の高い種多様性は、生育地の不均一性と分散の制限に起因するか？ 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

成岡孝史・丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、草刈り強度の違いが圃場畦畔の種子食性昆虫に及ぼす影響 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

水元駿輔・山口 翔・藤井 聖・名井 健・山下雅幸・澤田 均・松野和夫・市原 実・稲垣栄洋・荒川 明・菅原幸哉・柴 卓也、エンドファイト感染ネズミムギはアカスジカスミカメ孵化幼虫の生存率を低下させる 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

山口 翔・水元駿輔・名井 健・藤井 聖・山下雅幸・澤田 均・松野和夫・市原 実・稲垣栄洋・斉木千恵子、水田の土着天敵コモリグモはレンゲによって高く維持される 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、上限温度をパラメータに含む外来冬雑草ネズミムギの出芽モデル 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

Ichihara, M., H. Inagaki, K. Matsuno, C. Saiki, S. Mizumoto, S. Yamaguchi, M. Yamashita and H. Sawada, Creation of paddy levees to enhance the ecosystem service of weed seed predation by crickets, 52th Meeting Weed Science Society of America, Hawaii, 6 February 2012

Tanno, Y., M. Yamashita, H. Sawada, M. Ichihara and H. Inagaki, Do habitat heterogeneity and dispersal limitation explain high herbaceous species diversity in a traditional agricultural land?, Joint Meeting of the 69th Annual Meeting and the 5th FAFES International Congress, Ryukoku University, Otsu, 19 March 2012.

Ichihara, M., H. Inagaki, K. Matsuno, C. Saiki, S. Mizumoto, S. Yamaguchi, M. Yamashita and H. Sawada, Quantifying the ecosystem service of weed seed predation provided by crickets in a paddy field. Joint Meeting of the 69th Annual Meeting and the 5th FAFES International Congress, Ryukoku University, Otsu, 19 March 2012.

根岸春奈・丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均・市原 実、圃場畦畔およびその周辺における外来雑草ネズミムギの侵入状況、日本雑草学会、第 57 巻別号、p61、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、乾燥後熟にともなうネズミムギの休眠解除に関する Thermal time モデル、日本雑草学会、第 57 巻別号、p68、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

内田 智・早川雅幸・山下雅幸・澤田 均・足立行徳・市原 実、エンマコオロギによる種子捕食は外来雑草ネズミムギの発芽エスケープを促すか？ 日本雑草学会、第 57 巻別号、p67、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

丹野夕輝・根岸春奈・山下雅幸・澤田 均・市原 実・稲垣栄洋、異なる強度の草刈りの混在は、圃場畦畔における草本種の種多様性を高める、日本雑草学会、第 57 巻別号、p89、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

市原 実・松野和夫・稲垣栄洋・済木千恵子・水元駿輔・山口 翔・山下雅幸・澤田 均、水田畦畔へのカバープランツの植栽は種子食昆虫の個体群密度を高める、日本雑草学会、第 57 巻別号、p111、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

新實由貴・池田六洋・山下雅幸・石田義樹・浅井元朗・下野嘉子・富永 達・澤田 均、静岡県中遠地域の水田畦畔に自生するネズミムギのグリホサートに対する反応、日本雑草学会、第 57 巻別号、p122、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、イタリアンライグラス自生集団のHydrothermal time 発芽モデル、日本草地学会、第58巻別号、p23、酪農学園大学、2012年8月29日、江別市

内田 智・早川雅章・山下雅幸・澤田 均・足立行徳・市原 実、エンドファイトが感染したイタリアンライグラス休眠種子は、エンマコオロギの選好性が低いのか？ 日本草地学会、第58巻別号、p19、酪農学園大学、2012年8月29日、江別市

市原 実・稲垣栄洋・松野和夫・斉木千恵子・水元駿輔・山口 翔・山下雅幸・澤田 均・栗原 淳、水田における雑草種子捕食者と土着天敵コモリグモ類の発生量を高め景観要因、日本生態学会第60回大会、静岡市、平成25年3月7日

丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、静岡県中西部の伝統的な農地景観における草本群集の構造：棚田畦畔と茶草場の重要性、日本生態学会第60回大会、静岡市、平成25年3月7日

根岸春奈・丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、静岡県菊川市の伝統的な農地景観における外来雑草ネズミムギの侵入と定着、日本生態学会第60回大会、静岡市、平成25年3月7日

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、畑作の難防除外来雑草の雑草害簡易診断プログラムの開発および雑草個体群動態の解明、分担、120千円(平成23年度)

基盤研究(C)、ライグラス類野生化集団の高精度分布調査とエンドファイトによる生態影響の解析、代表、1,170千円(平成23年度)、910千円(平成24年度)

【共同研究】

農村地域の広域的な植生管理による雑草・害虫の抑制技術の開発、補助金額：なし、共同研究機関：静岡県農林技術研究所

生育調節剤がイネ科草本の開花習性に及ぼす影響の解明と畦畔雑草防除への応用、補助金額：なし、農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部1名・修士2名・博士3名

平成24年度：学部2名・修士4名・博士3名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目：生物学実験(通年、分担)

学部：前期 基礎生態学、人間環境科学セミナー、人間環境科学論(分担)、
通年 共生バイオサイエンス実験(分担)

後期 応用生態学、人間環境科学実験、人間環境科学プレセミナー

大学院：生態学演習(前期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本草地学会・評議員、日本草地学会、2年

日本草地学会・英文誌編集委員、日本草地学会、2年

日本草地学会・外来生物検討委員会委員長、日本草地学会、任期なし

日本作物学会東海支部・評議員、日本作物学会東海支部、2年

日本生態学会中部地区会・会計幹事、日本生態学会中部地区会、2年

静岡先進農業協議会委員、任期なし

日本作物学会・和文誌編集委員、日本作物学会、2年

日本作物学会東海支部・支部長、日本作物学会東海支部、2年

日本生態学会静岡大会実行委員・会計、日本生態学会中部地区会、1年

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

作物学会東海支部会、実行委員会、静岡市および袋井市、2011年7月28-29日

日本生態学会第60回大会(静岡)、実行委員会、静岡市、平成25年3月5-9日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

教育研究評議会委員
教育企画室委員
ハラスメント防止対策委員会委員
国際交流センター管理委員会委員
国際交流基金事業経費審査委員会委員
覆面委員会・副委員長
入学試験学力検査委員会

【学部内各種委員】

副学部長（教育担当）
学科長会議委員
代議員会委員
企画運営会議委員
企画室教育担当委員長
学部・研究科教務委員会
入試委員会

鈴木 恭治（バイオマス及び製紙科学）

* 研究成果

【原著論文】

知久達哉、鈴木恭治、鮫島一彦：N-クロル化バクテリアセルロースの調製とその極薄シート化、高分子論文集、Vol. 70 No. 2、50-54、2013年
知久達哉、鈴木恭治、鮫島一彦：N-クロルバクテリアセルロースの耐水性評価、日本包装学会誌、Vol. 22 No. 2、157-162 2013年

【学会講演発表】

加藤健太郎、鈴木恭治、釜谷保志、渡邊 拓：稲わらの酵素糖化とバイオエタノールへの変換（第2報）日本木材学会中部支部大会講演要旨集、第21号、96-97、静岡、2011年10月
丸山浩一郎、渡邊 拓、鈴木恭治、釜谷保志：ヒノキ樹皮炭化物の吸着特性、日本木材学会、中部支部大会講演要旨集、第21号、84-85、静岡、2011年10月
見城享俊、大瀧義徳、鈴木恭治、釜谷保志、渡邊 拓：包装系古紙の酵素糖化とバイオエタノールへの変換、日本木材学会中部支部大会講演要旨集、第21号、98-99、静岡、2011年10月
鈴木恭治、加藤健太郎、釜谷保志、渡邊 拓：稲わら及び稲わらパルプからのバイオエタノール製造、日本木材学会大会研究発表要旨集、CD版、札幌、2012年3月
大瀧義徳、鈴木恭治、釜谷保志、渡邊 拓：米袋古紙及びロングライフ飲料用紙パック古紙からのバイオエタノール製造、2012年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集、p70-71、三重県伊勢市、2012年9月
原田浩平、渡邊 拓、鈴木恭治、釜谷保志：ケヤキ樹皮炭化物の吸着特性、2012年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集、p72-73、三重県伊勢市、2012年9月
鈴木恭治、大瀧義徳、釜谷保志、渡邊 拓：古紙原料の酵素糖化とバイオエタノールへの変換、日本木材学会大会要旨集、p. 158、盛岡、2013年3月

【総説・報告書・データベース等】

鈴木恭治：静岡大学農学部バイオマス・水環境科学研究室における研究紹介、日本包装学会 Vol. 20, No. 4、243-250、2011年8月
鈴木恭治：特集「セルロース系新材料」の企画にあたって、日本包装学会誌、20巻、469-470、2011年12月
鈴木恭治：用語解説「セルロースナノファイバー」日本包装学会誌、20巻、528、2011年12月
鈴木恭治：用語解説「バイオマス・ニッポン」日本包装学会誌、20巻、529、2011年12月
鈴木恭治（編集担当）オフィスビルにおける古紙回収システム報告書、(財)古紙再生促進センター、全91頁、

2012年3月

鈴木恭治：バイオマスと紙パルプ、紙パルプの技術、63巻1号、p53-55、2012年7月

鈴木恭治ほか13名：オフィス発生古紙リサイクル普及促進対策調査報告書、(公益財団法人)古紙再生促進センター、p.1-57、2013年3月

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部3名・修士2名・博士1名

平成24年度：学部4名・修士2名・博士1名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目：暮らしの中の新素材(前期)

学部：バイオマス利用論(前期)、人間環境科学論(前期) 資源リサイクル論(後期)、

化学概論B(後期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、人間環境科学実験(後期)

大学院：環境生物素材論(前期)、バイオマス環境学演習(通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

木材科学委員：紙パルプ技術協会 任期特になし

オフィス発生古紙リサイクル普及促進対策調査委員会委員長：(財)古紙再生促進センター(1年)

日本包装学会理事：日本包装学会(2年)

日本包装学会編集委員：日本包装学会(2年)

機能紙研究会理事：機能紙研究会(2年)

静岡県バイオマス利活用ネットワーク理事長：NPO法人静岡県バイオマス利活用ネットワーク(2年)

静岡県紙パルプ技術協会顧問：社団法人静岡県紙パルプ技術協会(2年)

藤枝市資源循環のまちづくり懇話会委員(2年)

掛川市資源循環のまちづくり懇話会、掛川市

外部研究員、静岡県富士工業技術支援センター

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学学生委員会委員

全学キャリアサポート委員会委員

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

【学部内各種委員】

共生バイオサイエンス学科学科長

学生委員会委員長

ハラスメント防止対策委員会委員長

FD委員会委員

フィールドセンター運営委員会委員

人間環境科学講座の講座幹事

釜谷 保志(環境毒性学)

* 研究成果

【原著論文】

道祖土勝彦、雨宮恵司、佐藤秀人、岡部顕史、小川直人、釜谷保志、木暮一啓、西村昌彦、奥川光治、楠井隆史(2012) 沖縄沿岸における漂流・漂着ポリスチレン由来のスチレンオリゴマー汚染の分析、分析化学、61(7)、629-636.

【学会講演発表】

K. Saido, H. Sato, A. Okabe, S.-Y. Chung, N. Ogawa, Y. Kamaya, Q.-M. Che, K. Kogure, T. Kusui: New

ocean contamination generated from plastics, 43rd IUPAC World Chemistry Congress, San Juan, Puerto Rico, July 30 - Aug 5, 2011.

K. Saido, H. Sato, A. Okabe, S.-Y. Chung, N. Ogawa, Y. Kamaya, Q.-M. Che, K. Kogure, T. Kusui: New chemical pollutions and toxicities generated from marine debris plastics, 242nd ACS National Meeting, Denver, CO, USA, Aug 28 - Sep 1, 2011.

丸山浩一郎、渡邊拓、鈴木恭治、釜谷保志：ヒノキ樹皮炭化物の吸着特性、2011年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集第21号84-85、静岡、2011年10月27日

加藤健太郎、鈴木恭治、釜谷保志、渡邊拓：稲わらの酵素糖化とバイオエタノールへの変換(第二報)、2011年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集第21号96-97、静岡、2011年10月27日

見城享俊、大瀧義徳、鈴木恭治、釜谷保志、渡邊拓：包装系古紙の酵素糖化とバイオエタノールへの変換、2011年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集第21号98-99、静岡、2011年10月27日

道祖土勝彦、佐藤秀人、岡部顕史、鄭宣龍、小川直人、釜谷保志、木暮一啓、楠井隆史：漂流・漂着プラスチックから発生する新たな海洋汚染、フォーラム 2011：衛生薬学・環境トキシコロジー、金沢、2011年10月28日

道祖土勝彦、佐藤秀人、岡部顕史、鄭宣龍、小川直人、釜谷保志、楠井隆史、木暮一啓：漂流・漂着プラスチックから発生する化学物質汚染、北海道沿岸の分析、第14回環境ホルモン学会研究発表会、東京、2011年12月1、2日

K. Saido, H. Sato, A. Okabe, S.-Y. Chung, Y. Kamaya, N. Ogawa, K. Kogure, T. Kusui. A new global contamination generated from marine debris polystyrene, The 6th International Conference on Environmental Science and Technology, June 25-29, Houston, Texas, 2012.

H. Sato, Y. Togawa, A. Okabe, K. Yamamoto, M. Nishimura, Y. Kamaya, T. Kusui, K. Saido. New global contaminations generated from plastics. 244th American Chemical Society National Meetings & Exposition, Philadelphia, PA, August 19-23, 2012.

原田浩平、渡邊拓、鈴木恭治、釜谷保志：ケヤキ樹皮炭化物の吸着特性、2012年度日本木材学会中部支部大会、三重、2012年9月27、28日

鈴木恭治、大瀧義徳、釜谷保志、渡邊拓：古紙原料の酵素糖化とバイオエタノールへの変換、第63回日本木材学会大会、盛岡、平成25年3月27-29日

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部2名・修士3名・博士1名

平成24年度：学部3名・修士3名・博士1名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目：生活の科学(前期、夜間主)

学部：化学実験(前期)、人間環境科学論(前期)、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)、共生バイオサイエンス実験(通年)、環境毒性学(後期)、人間環境科学実験(後期)

大学院：生態影響評価学特論(前期)、バイオマス環境学演習(通年)

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

2011年度日本木材学会中部支部大会(実行委員長)、学会中部支部、静岡、10月27・28日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

学生相談室相談員

学生相談室運営委員会委員

財務会計システム仕様策定委員会(委員長)

全学教務委員会

大学教育センター会議

理系基礎科目部運営委員会

【学部内各種委員】

人間環境科学講座幹事
教務委員会 (副委員長)
環境森林科学科助教選考委員会
応用生物化学科応用生物化学講座准教授選考委員会

小川 直人 (環境微生物学)

* 研究成果

【原著論文】

- Tsuneo Ohmori, Hirokazu Morita, Megumi Tanaka, Keisuke Miyauchi, Daisuke Kasai, Kensuke Furukawa, Kiyotaka Miyashita, Naoto Ogawa, Eiji Masai, and Masao Fukuda. Development of a strain for efficient degradation of polychlorinated biphenyls by patchwork assembly of degradation pathways. *J. Biosci. Bioeng.* Vol. 111, Issue 4, p. 437-442. 平成 23 年 4 月
- Yong Wang, Sho Morimoto, Naoto Ogawa, and Takeshi Fujii. A survey of the cellular responses in *Pseudomonas putida* KT2440 growing in sterilized soil by microarray analysis. *FEMS Microbiol. Ecol.* Vol. 78, No. 2, p. 220-232. 平成 23 年 10 月 (電子版 on line 出版 平成 23 年 7 月)
- Shinya Kodani, Ayako Murao, Michitaka Hidaki, Kanna Sato and Naoto Ogawa : Isolation and structural determination of a new macrolide, makinolide, from the newly isolated *Streptomyces* sp. MK-30. *The Journal of Antibiotics* (Tokyo) Vol. 65, No. 6, p. 331-334. 平成 24 年 6 月 (電子版 on line 出版 平成 24 年 4 月 11 日)
- Tri Joko, Maharani Pertiwi Koentjoro, Susanto Somowiyarjo, Muhammad Saifur Rohman, Alin Liana, Naoto Ogawa : Response of rhizobacterial communities in watermelon to infection with cucumber green mottle mosaic virus as revealed by cultivation-dependent RISA. *Archives of Phytopathology and Plant Protection* (on line 出版 平成 24 年 7 月 24 日)
- Toju Iino, Yong Wang, Keisuke Miyauchi, Daisuke Kasai, Eiji Masai, Takeshi Fujii, Naoto Ogawa, and Masao Fukuda : Specific gene responses of a gram-positive polychlorinated-biphenyl degrader, *Rhodococcus jostii* RHA1 during growth in soil, *Applied and Environmental Microbiology* Vol. 78, No. 19, p. 6954-6962. 平成 24 年 10 月
- Susen Hartung, Masahide Iwasaki, Naoto Ogawa, Robert Kreuzig : Laboratory tests on sorption and transformation of the insecticide flubendiamide in Japanese tea field soil, *Science of the Total Environment* Vol. 443, p. 904-909. 平成 25 年 1 月
- 道祖土勝彦、雨宮恵司、佐藤秀人、岡部顕史、小川直人、釜谷保志、木暮一啓、西村昌彦、奥川光治、楠井隆史. 沖縄沿岸における漂流・漂着ポリスチレン由来のスチレンオリゴマー汚染の分析. *分析化学* Vol. 61, No. 7, p. 629-636. 平成 24 年 7 月

【学会講演発表】

- 小杉徹、福島務、高橋和彦、小川直人、森田明雄: 有機発酵廃液施用が果樹園・茶園の土壤微生物相に与える影響. 日本土壤肥料学会 2011 年大会講演要旨集 (第 57 集) p. 35. つくば国際会議場 (平成 23 年 8 月 8 日~10 日)
- 小川直人、戸倉由貴、石塚結実子、宇田川真由美、藤本高史、宮坂知芳、森本品、藤井毅、津田雅孝: *Burkholderia multivorans* ATCC17616 株の芳香族化合物トランスポーター様遺伝子群の解析. 日本土壤肥料学会 2011 年大会講演要旨集 (第 57 集) p. 36. つくば国際会議場 (平成 23 年 8 月 8 日~10 日)
- 戸倉由貴、藤本高史、竹井麻実、宇田川真由美、藤井毅、津田雅孝、小川直人: *Burkholderia multivorans* ATCC17616 株の芳香族化合物トランスポーター様遺伝子群の解析、日本微生物生態学会第 27 回大会講演要旨集、p. 57、京都大学北部キャンパス、平成 23 年 10 月
- Yong Wang, Kazunari Nagaoka, Sho Morimoto, Naoto Ogawa, Masahito Hayatsu, Takeshi Fujii : Microbial Gene Expression Analysis in Soil Using Microarray Technology、日本微生物生態学会第 27 回大会講演要旨集、p. 89、京都大学北部キャンパス、平成 23 年 10 月
- 小杉徹、古賀菜々子、岩崎真英、石原大祐、小川直人、森田明雄、福島務、高橋和彦: 有機発酵廃液施用に

よる果樹園・茶園の土壌微生物相の変化、日本土壌微生物学会誌 Vol. 65 No. 2、p. 151、宮城県大崎市鳴子公民館、平成 23 年 11 月

小川直人、Sukumal Boonurapeepinyo、古賀菜々子：東南アジアで使われる織物染料 Reactive Red 141 の分解菌の分離、日本土壌微生物学会誌 Vol. 65 No. 2、p. 164、宮城県大崎市鳴子公民館、平成 23 年 11 月

Robert Kreuzig, Susen Hartung, Masahide Iwasaki, Naoto Ogawa : Pesticide Application in Japanese Green Tea Production: Fate Monitoring in the Tea Plant/Soil System, Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology, Shizuoka University International Symposium 2011, Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology, Shizuoka University International Symposium 2011, Abstract book p. 238-239、静岡 B-nest、平成 23 年 11 月

Naoto Ogawa, Toshiya Senda, Yong Wang, Masae Takabayashi, Kaori Takada, Yuki Tokura, Takeshi Fujii, Response of bacteria to environmental chemicals, Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology, Shizuoka University International Symposium 2011, Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology, Shizuoka University International Symposium 2011, Abstract book p. 254-255、静岡 B-nest、平成 23 年 11 月

Yong Wang, Sho Morimoto, Naoto Ogawa, Takeshi Fujii and Masahito Hayatsu : Transcriptomic analysis revealed a highly responsive gene cluster to 3-chlorobenzoic acid in *Pseudomonas putida* KT2440 growing in sterilized soil、第 34 回日本分子生物学会年会講演要旨集 (一般講演演題番号 2T9pI-6、ポスター発表演題番号 2P-0146)、パシフィコ横浜、平成 23 年 12 月

村尾綾子、肥田木道生、小川直人、小谷真也：茶園土壌から単離した放線菌からの抗酵母活性物質の単離と構造の決定、第 13 回静岡ライフサイエンスシンポジウム講演要旨集 p. 16、静岡県立大学、平成 24 年 3 月
戸倉由貴、藤本高史、竹井麻実、宇田川真由美、藤井毅、津田雅孝、小川直人：*Burkholderia multivorans* ATCC17616 株の 3-クロロ安息香酸取り込みに関わる遺伝子群の解析、第 13 回静岡ライフサイエンスシンポジウム講演要旨集 p. 22、静岡県立大学、平成 24 年 3 月

古賀菜々子、小杉徹、村尾綾子、岩崎真英、石原大祐、鈴木達郎、小川直人、高橋和彦：静岡県の茶園、果樹園土壌における有機資材施用の微生物相への影響、第 13 回静岡ライフサイエンスシンポジウム講演要旨集 p. 37、静岡県立大学、平成 24 年 3 月

肥田木道生、村尾綾子、小川直人、小谷真也：放線菌 *Streptomyces* sp. MK-30 株からの bafilomycin 類縁体の単離と構造の決定、日本農芸化学会 2012 年度大会講演要旨集、京都女子大学、平成 24 年 3 月

Naoto Ogawa, Kaori Takada, Masae Takabayashi : Analysis of CbnR, a bacterial LysR-type transcriptional regulator, indicates a conserved aspect of DNA binding and distinctive schemes of inducer recognition、日本微生物生態学会第 28 回大会講演要旨集、p. 159、豊橋技術科学大学、平成 24 年 9 月 19~22 日

【総説・報告書・データベース等】

佐伯和利、村上弘治、佐伯雄一、坂本一憲、村瀬潤、鮫島玲子、小川直人、浅川晋：日本土壌肥科学雑誌進歩総説「土壌生物」(第 3 部門)、日本土壌肥科学雑誌、第 82 巻第 6 号、p. 479-494、平成 23 年 12 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、「LysRタイプ転写調節因子による遺伝子発現調節機構と自己認識基盤の解明」、代表、平成 22~24 年度、900 千円 (平成 23 年度、平成 24 年度)

【受託研究等】

リンの施肥量を激減させる資源循環技術の開発、769,500 円 (平成 23 年度)、静岡県農林技術研究所果樹研究センター、平成 21~23 年度

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成 23 年度：学部 11 名・修士 5 (1) 名

平成 24 年度：学部 6 名・修士 2 名

【担当授業科目】 (平成 24 年度)

学部：環境微生物学 (前期)、基礎微生物学 (前期)、人間環境科学論 (前期)、人間環境科学プレセミナー

(後期)、人間環境科学実験 (後期)

大学院：環境微生物学特論 (本年度は前期、集中)、環境微生物学演習 (通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本土壤肥料学会英文誌 Soil Science and Plant Nutrition 編集委員、(平成 19 年 10 月～平成 23 年 9 月)

日本土壤微生物学会企画委員 (平成 20 年 1 月～平成 23 年 12 月)、同評議員 (平成 21 年 6 月～平成 25 年 5 月)

日本土壤肥料学会中部支部評議委員 (平成 22 年 4 月～平成 25 年 3 月)

【教育連携】

文部科学省グローバル 30 事業「日本留学フェア」参加、平成 23 年 5 月 13 日～18 日、インドネシア (日本の大学への留学説明会に、静大農学部担当者として参加)

出前授業：平成 23 年 6 月 22 日「微生物による汚染物質の分解」星陵高校、13:25～14:15、14:25～15:15 の 2 回(別々のクラスに対して)

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

遺伝子組み換え実験安全委員会 (平成 22 年 4 月～平成 24 年 3 月) 平成 22、23 年度委員長

遺伝子実験施設運営委員会 (平成 22 年 4 月～平成 24 年 3 月)

【学部内各種委員】

農学部評価・広報委員 (平成 23 年度)

農学部企画室 (教育担当) (平成 23 年度)

農学部企画室 (研究担当) (平成 24 年度)

竹之内 裕文 (哲学・倫理学・死生学)

* 研究成果

【著書】

竹之内裕文 (共著)、シリーズ生命倫理学・第 4 巻 終末期医療、丸善出版、126-159 頁、2012 年 12 月

【原著論文】

竹之内裕文、北欧ケアの思想的な拠り所——問いとしての「福祉」、看護研究 Vol.45, No. 05、450-465 頁

竹之内裕文、生命倫理学から生命環境倫理学へ——生の「現実」に応答する倫理学をもとめて、『思索』第 45 号 (2)、321-344 頁、2012 年 10 月

竹之内裕文、出会いから考える人間の死生と在宅ケア、『地域リハビリテーション』Vol. 8, No. 1、63-66 頁、2013 年 1 月

【学会講演発表】

竹之内裕文・大谷いづみ、生活のなかの死：地域社会での看取りを考える、医学哲学医学倫理、日本医学・倫理学会編、第 29 号、1-2 頁、岩手医科大学、2010 年 10 月 16 日 (土)

Hirobumi Takenouchi, "An Attempt for Integration of Bioethics and Environmental Ethics", Forum for Caring Sciences in University of Borås, 01.06.2011, Borås, Sweden.

Hirobumi Takenouchi, "Life-world, Education, and Caring, From a Perspective of a Japanese Philosopher", Forum for Pedagogy and Philosophy in University of Gothenburg, 28.02.2012, Gothenburg, Sweden

竹之内裕文、「いのち」が語られる地平——他なるものとのかわりをめぐって、日本宗教学会 2012 年度学術大会パネル「宗教的「いのち」観の危機と課題」、皇學館大学、2012 年 9 月 9 日

竹之内裕文、死すべきものとして共に世界に住まう——北欧「福祉」が照らし出す課題、シンポジウム「ポスト 3.11 の哲学・倫理的課題」、東北哲学会第 62 回大会、東北大学、2012 年 10 月

竹之内裕文、北欧ケアの社会的基盤と思想的拠り所——日本社会におけるケアの再構築のために、静岡大学哲学会第 35 回大会、2012 年 11 月

竹之内裕文、看取りを支える死生観の問題——北欧社会との比較を通して、第 17 回 静岡 健康・長寿学術

フォーラム、静岡県主催、『第17回 静岡 健康・長寿フォーラム記録集』66-69頁、グランシップ、2012年11月

竹之内裕文、在宅緩和ケアと宗敏——岡部健とともに歩んだ10年をふり返って、故岡部健先生追悼緊急シンポジウム、東北大学大学院文学研究科実践宗教学寄附講座・心の相談室主催、東北大学、2012年11月
竹之内裕文、がん患者の看取りを問いなおす——在宅緩和ケアを支える死生観と社会的課題、第11回臨床腫瘍セミナー、福島県立医科大学附属病院、2013年2月

【総説・報告書・データベース等】

竹之内裕文、「いのち」が語られる地平——他なるものとのかかわりをめぐって、パネル「宗教的「いのち」観の危機と課題」報告要旨、『宗教研究』375号、日本宗教学会編、94-95頁

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 (B) (海外学術調査)、平成24~26年度、世俗化する欧州社会における看取りの思想的な拠り所の究明、研究代表者、研究経費：340万円 (24年度)

基盤研究 (B) (海外学術調査)、平成22~24年度、北欧ケアの実地調査に基づく理論的基礎と哲学的背景の研究、研究分担者、研究経費：520万円 (23年度) 520万円 (24年度)

基盤研究 (B) (海外学術調査)、平成22~24年度、「農」の哲学——学際的拮据の中で、研究分担者、研究経費：609万円 (23年度) 403万円 (24年度)

基盤研究 (C) 平成24~26年度、高齢者介護に関わる人材の資質向上プログラムの作成と効果測定にかかる研究、研究分担者、研究経費：140万円 (24年度)

基盤研究 (S) 平成22-26年、食品リスク認知とリスクコミュニケーション、食農倫理とプロフェッションの確立、連携研究者、分担金なし

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成23年度：学部1名・修士2名・博士1名

平成24年度：学部1名・博士2名

【担当授業科目】 (平成24年度)

全学共通科目：現場から考える死生学 (後期)

学部：生命環境倫理学 (後期)

大学院：生命環境思想 (前期)、生命倫理 (後期)、環境倫理 (後期)

【非常勤講師】

倫理学、JA 静岡厚生連するが看護専門学校非常勤講師、24年度

緩和医療学、福島県立医科大学非常勤講師、24年度

生命倫理学特論、鳥取大学医学研究科、平成24年度

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

竹之内裕文、死生観と看取り——スウェーデンで考えたこと、十和田緩和ケアセミナー、2012年6月2日、十和田市立中央病院

平成23年3月に梅ヶ島住民たちと共に立ち上げた「梅ヶ島・農援隊」の活動を主導した。

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

ヒトを対象とした研究倫理委員会 (全学)・委員長

学際科目部運営委員会 (全学)

【学部内各種委員】

教育担当企画室会議・委員 (農学部)

研究倫理委員 (創造科学技術大学院)

*** 研究成果**

【原著論文】

稲垣栄洋, 丹野夕輝, 山下雅幸, 済木千恵子, 松野和夫, 市原 実、高刈りによるイネ科雑草と斑点米カメムシの抑制. 農業技術体系作物編追録 33, 農文協. p.1077~1081、2011年12月

Masayuki Yamashita, Shunsuke Mizumoto, Keisuke Maruyama, Minoru Ichihara, Kazuo Matsuno, Hidehiro Inagaki, Koya Sugawara, Takuya Shiba, Akira Arakawa and Hitoshi Sawada : Endophyte-infected Italian ryegrass in Japan: proliferation by repelling seed-eating insects, and potential practical use for insect pest control、Proceedings of the 4th Japan-China-Korea Grassland Conference、262-263、2012年3月

Ichihara M., Inagaki H, Matsuno K., Saiki C., Yamashita M. and Sawada H. (2012) Postdispersal seed predation by *Teleogryllus emma* (Orthoptera: Gryllidae) reduces the seedling emergence of a non-native grass weed, Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*). Weed Biol.Manag. 12:131-135. September 2012.

山下雅幸 (2012) 自生化したライグラス類をめぐる生物間相互作用 植物防疫 66 : 212-215

Ninomi, Y., M. Ikeda, M. Yamashita, Y. Ishida, M. Asai, Y. Shimono, T. Tominaga and H. Sawada. Glyphosate-resistant Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) on rice paddy levees in Japan. Weed Biology and Management 13: 31-38. 平成 25 年 1 月

【学会講演発表】

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、乾燥後熟によるネズミムギの発芽特性の変化 : Hydrotime モデルによる解析、日本雑草学会、第 56 巻別号、東京大学農学部、平成 23 年 4 月 2 日 (震災のため中止)

市原 実・稲垣栄洋・松野和夫・済木千恵子・山下雅幸・澤田 均、エンマコオロギによる散布後種子捕食は外来雑草ネズミムギの出芽を減少させる、日本雑草学会、第 56 巻別号、東京大学農学部、平成 23 年 4 月 2 日 (震災のため中止)

稲垣栄洋・松野和夫・市原 実・済木千恵子・丹野夕輝・山下雅幸、低寸刈りによる斑点米カメムシ寄主雑草の抑制効果、日本雑草学会、第 56 巻別号、東京大学農学部、平成 23 年 4 月 2 日 (震災のため中止)

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、不耕起条件における外来雑草ネズミムギの早期出芽、日本作物学会東海支部 (東海作物研究)、静岡大学農学部、平成 23 年 7 月 29 日

Koya Sugawara, Akira Arakawa, Takuya Shiba, Padmaja Nagabhyru, Hiroyuki Tobina, Masayuki Yamashita, Hitoshi Sawada, Ikuko Okabe, Takao Tsukiboshi, Christopher L. Schardl, *Neotyphodium occultans* ; deep hiding fungal endophyte of ryegrass (*Lolium* spp.) with interesting evolutionary history, and its application for insect resistant forage grass breeding in Japan. International Union of Microbiological Societies 2011 Congress, 札幌, 平成 23 年 9 月 8 日

池田六洋・山下雅幸・澤田 均・石田義樹・飛奈宏幸、圃場畦畔で雑草化したネズミムギ防除に植物成長調整剤の散布は有効か? 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

内田 智・早川雅幸・山下雅幸・澤田 均・足立行徳・市原 実、エンマコオロギは雑草集団の種子特性を変化させうる、日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、伝統的農地の草本の高い種多様性は、生育地の不均一性と分散の制限に起因するか? 日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

成岡孝史・丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、草刈り強度の違いが圃場畦畔の種子食性昆虫に及ぼす影響、日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

水元駿輔・山口 翔・藤井 聖・名井 健・山下雅幸・澤田 均・松野和夫・市原 実・稲垣栄洋・荒川 明・菅原幸哉・柴 卓也、エンドファイト感染ネズミムギはアカスジカスミカメ孵化幼虫の生存率を低下させる、日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

山口 翔・水元駿輔・名井 健・藤井 聖・山下雅幸・澤田 均・松野和夫・市原 実・稲垣栄洋・斉木千恵子、水田の土着天敵コモリグモはレンゲによって高く維持される、日本生態学会中部地区大会、静岡大学大学会館、平成 23 年 12 月 3 日

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、上限温度をパラメータに含む外来冬雑草ネズミムギの出芽モデル、日本生態学会中部地区大会、静岡大学大会館、平成 23 年 12 月 3 日

Ichihara, M., H. Inagaki, K. Matsuno, C. Saiki, S. Mizumoto, S. Yamaguchi, M. Yamashita and H. Sawada, Creation of paddy leeves to enhance the ecosystem service of weed seed predation by crickets 52th Meeting Weed Science Society of America, Hawaii, 6 February 2012

Tanno, Y., M. Yamashita, H. Sawada, M. Ichihara and H. Inagaki, Do habitat heterogeneity and dispersal limitation explain high herbaceous species diversity in a traditional agricultural land? Joint Meeting of the 69th Annual Meeting and the 5th FAFES International Congress, Ryukoku University, Otsu. 19 March 2012.

Ichihara, M., H. Inagaki, K. Matsuno, C. Saiki, S. Mizumoto, S. Yamaguchi, M. Yamashita and H. Sawada Quantifying the ecosystem service of weed seed predation provided by crickets in a paddy field. Joint Meeting of the 69th Annual Meeting and the 5th FAFES International Congress, Ryukoku University, Otsu. 19 March 2012.

根岸春奈・丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均・市原 実、棚田畦畔およびその周辺における外来雑草ネズミムギの侵入状況、日本雑草学会、第 57 巻別号、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日
足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、乾燥後熟にともなうネズミムギの休眠解除に関する Thermal time モデル、日本雑草学会、第 57 巻別号、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

内田 智・早川雅章・山下雅幸・澤田 均・足立行徳・市原 実、エンマコオロギによる種子捕食は外来雑草ネズミムギの発芽エスケープを促すか？日本雑草学会、第 57 巻別号、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

丹野夕輝・根岸春奈・山下雅幸・澤田 均・市原 実・稲垣栄洋、異なる強度の草刈りの混在は、棚田畦畔における草本種の種多様性を高める、日本雑草学会、第 57 巻別号、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

市原 実・松野和夫・稲垣栄洋・済木千恵子・水元駿輔・山口 翔・山下雅幸・澤田 均、水田畦畔へのカバープランツの植栽は種子食昆虫の個体群密度を高める、日本雑草学会、第 57 巻別号、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

新實由貴・池田六洋・山下雅幸・石田義樹・浅井元朗・下野嘉子・富永 達・澤田 均、静岡県中遠地域の水田畦畔に自生するネズミムギのグリホサートに対する反応、日本雑草学会、第 57 巻別号、農林水産技術会議事務局・筑波事務所、平成 24 年 4 月 5 日

足立行徳・山下雅幸・澤田 均・浅井元朗、イタリアンライグラス自生集団の Hydrothermal time 発芽モデル、日本草地学会、第 58 巻別号、酪農学園大学、2012 年 8 月 29 日、江別市

内田 智・早川雅章・山下雅幸・澤田 均・足立行徳・市原 実、エンドファイトが感染したイタリアンライグラス休眠種子は、エンマコオロギの選好性が低いのか？日本草地学会、第 58 巻別号、酪農学園大学、2012 年 8 月 29 日、江別市

市原 実・稲垣栄洋・松野和夫・斉木千恵子・水元駿輔・山口 翔・山下雅幸・澤田 均・栗原 淳、水田における雑草種子捕食者と土着天敵コモリグモ類の発生量を高め景観要因、日本生態学会第 60 回大会、静岡市、平成 25 年 3 月 7 日

丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、静岡県中西部の伝統的な農地景観における草本群集の構造：棚田畦畔と茶草場の重要性、日本生態学会第 60 回大会、静岡市、平成 25 年 3 月 7 日

根岸春奈・丹野夕輝・山下雅幸・澤田 均、静岡県菊川市の伝統的な農地景観における外来雑草ネズミムギの侵入と定着、日本生態学会第 60 回大会、静岡市、平成 25 年 3 月 7 日

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、畑作の難防除外来雑草の雑草害簡易診断プログラムの開発および雑草個体群動態の解明、代表、500 千円（平成 23 年度）

基盤研究(C)、ライグラス類野生化集団の高精度分布調査とエンドファイトによる生態影響の解析、分担、300 千円（平成 23 年度）、910 千円（平成 24 年度）

【共同研究】

農村地域の広域的な植生管理による雑草・害虫の抑制技術の開発、静岡県農林技術研究所
生育調節剤がイネ科草本の開花習性に及ぼす影響の解明と畦畔雑草防除への応用、農業・食品産業技術総合
研究機構東北農業研究センター

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度：学部 5 名・修士 3 名・博士 3 名

平成 24 年度：学部 3 名・修士 4 名・博士 3 名

【担当授業科目】（平成 24 年度）

全学共通教育：フィールド科学概論 I（通年、分担）フィールド科学演習（通年、分担）生物学実験（通年、分担）

学部：保全生物学（前期）、人間環境科学セミナー（前期）、共生バイオサイエンス実験（通年、分担）、人間環境科学論（前期、分担）、人間環境科学実験（後期）、人間環境科学プレセミナー（後期）

大学院：生態学演習（前期、分担）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本作物学会東海支部会幹事，2 年

日本雑草学会・英文誌編集委員、日本雑草学会、2 年

日本雑草学会・評議員、日本雑草学会、2 年

日本生態学会静岡大会実行委員・会計、日本生態学会中部地区会、1 年

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

岐阜大学環境講座、「耕地・森林生態系の保全生態学」（講師）、岐阜大学大学院連合農学研究科、岐阜市、2011 年 11 月 27 日

日本生態学会第 60 回大会（静岡）、実行委員会、静岡市、平成 25 年 3 月 5-9 日

【教育連携】

静岡県立浜松西高等学校「大学レクチャー」講師、平成 24 年 12 月 15 日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

覆面委員会委員

学際科目部運営委員会委員

全学キャリアデザイン教育・FD 委員会委員（学際科目部代表）

岐阜大学連合大学院連合農学研究科研究科長補佐

【学部内各種委員】

農学部附属フィールド科学教育研究センター持続型農業生態系部門長

アジア学プロジェクト委員（平成 24 年度海外フィールドワーク引率教員）

秋季入学制度検討ワーキンググループ委員

南雲 俊之（土壌肥料学、持続可能型農業科学）

* 研究成果

【原著論文】

Nagumo T, Yosoi T and Aridomi A (2012) Impact of agricultural land use on N and P concentration in forest-dominated tea-cultivating watersheds. *Soil Sci Plant Nutr.*, 58, 121-134

Nagumo T, Tajima S, Chikushi S and Yamashita A (2013) Phosphorus balance and soil phosphorus status in paddy rice fields with various fertilizer practices. *Plant Prod. Sci.*, 16, 69-76

【学会講演発表】

南雲俊之・山下綾子：リン集積したグライ土水田でのリン流出モニタリング。日本土壌肥料学会講演会（つくば大会）、同講演要旨集，57 集，p.7，つくば，2011 年 8 月 8 日

【総説・報告書・データベース等】

南雲俊之：水田土壌のリン集積は流域へのリン流出リスクを高める一グライ土水田での事例研究（河川整備基金助成事業研究成果報告書），pp.24，2011年4月

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部5名

平成24年度：学部5名

【担当授業科目】（平成24年度）

全学共通科目：フィールド科学概論（通年）

学部：植物生産学演習（通年，分担），人間環境科学論（前期，分担），共生バイオ実習（通年，分担），土壌圏科学（後期），持続可能型農業科学（後期）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

静岡県施肥研究会（会長，森田明雄教員），事務局委員，H18～19年度

【教育連携】

静岡北高 SSH 事業支援，インセンティブレクチャー，土壌圏フィールド科学講座，平成23年11月12日（南雲が取りまとめ，鮫島・八幡教員が協力）（別途，事後評価を含む）

静岡北高 SSH インセンティブレクチャー土壌圏フィールド科学講座（取りまとめ），平成24年11月10日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学広報委員会委員

ITCP 推進委員会委員

情報基盤センター運営委員会委員

【学部内各種委員】

フィールドセンター運営委員会委員

評価・広報委員会委員

柴垣 裕司（農業経営学）

* 研究成果

【著書】

「農協による「農業経営管理支援」の可能性」（分担執筆）稲本志良編著『農業経営発展の会計学—現代、戦前、海外の経営発展—』p.116-134、昭和堂、2012.10.

全国農業協同組合中央会編『日本農業とJA 第9版』（分担執筆）p.9-71、全国農業協同組合中央会、2013.2.

【原著論文】

柴垣裕司「協同（絆）の力で、地域を豊かに」『JA教育文化』第127号、p.8-9、2011.4.

柴垣裕司「元気を育む自主的な組合員組織活動」『JA教育文化』第128号、p.8-9、2011.5.

柴垣裕司「地域に根ざした協同組合であるために」『JA教育文化』第131号、p.8-9、2011.8.

柴垣裕司「JAファンづくりのために」『JA教育文化』第132号、p.10-11、2011.9.

柴垣裕司「未来志向の『組合理念』を旗印に、JAの原点に立ち返る 第1回」『JA教育文化』第134号、p.4-7、2011.11.

柴垣裕司「未来志向の『組合理念』を旗印に、JAの原点に立ち返る 第2回」『JA教育文化』第135号、p.4-7、2011.12.

柴垣裕司「独自の哲学を胸に、時代の流れを読んで困難な時代を切り拓く 第1回」『JA教育文化』第136号、p.4-7、2012.1.

柴垣裕司「独自の哲学を胸に、時代の流れを読んで困難な時代を切り拓く 第2回」『JA教育文化』第137号、p.12-15、2012.2.

柴垣裕司「相互扶助のもと、JAもリスクを負担し組合員・地域奉仕に努める 第1回」『JA教育文化』第138号、p.4-7、2012.3.

柴垣裕司「相互扶助のもと、JAもリスクを負担し組合員・地域奉仕に努める 第2回」『JA教育文化』第139号、p.4-7、2012.4.

柴垣裕司「先人の知恵を受け継ぎ、チャレンジ精神で貴重な経営資源をフル活用 第1回」『JA教育文化』第140号、p.4-7、2012.5.

柴垣裕司「先人の知恵を受け継ぎ、チャレンジ精神で貴重な経営資源をフル活用 第2回」『JA教育文化』第141号、p.4-7、2012.6.

柴垣裕司「経済事業改革の教訓を胸に、真に組合員のための事業再構築に挑む 第1回」『JA教育文化』第142号、p.4-7、2012.7.

柴垣裕司「経済事業改革の教訓を胸に、真に組合員のための事業再構築に挑む 第2回」『JA教育文化』第143号、p.4-7、2012.8.

柴垣裕司「地域とともに都市農業を守り、農業を武器に他業態との差別化を図る 第1回」『JA教育文化』第144号、p.4-7、2012.9.

柴垣裕司「組合員の年齢構成の変化と地域に根差したJAの経営ビジョン」『農業協同組合 経営実務』第67巻第10号、p.80-87、2012.9.

柴垣裕司「地域とともに都市農業を守り、農業を武器に他業態との差別化を図る 第2回」『JA教育文化』第146号、p.4-7、2012.11.

柴垣裕司「『組合員・地域住民・職員が安心できるJA』をめざして 第1回」『JA教育文化』第147号、p.4-7、2012.12.

柴垣裕司「『組合員・地域住民・職員が安心できるJA』をめざして 第2回」『JA教育文化』第148号、p.4-7、2013.1.

柴垣裕司「協同組合の原点を守り抜き、迷走する時代のリーダーに 第1回」『JA教育文化』第150号、p.4-7、2013.3.

【総説・報告書・データベース等】

「農業協同組合を中心とした新しい協同理論構築に向けての基礎的研究」(分担執筆)新協同論研究会、p.31-42、2011.12.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)「農業協同組合を中心とした新しい協同理論構築に向けての理論的・実証的研究」、分担、補助金額3,920千円(うち分担金680千円)、2010~2012年度

【競争的外部資金】

文部科学省特別経費(プロジェクト分)「農業ビジネス起業人育成拠点の構築—地域資源を活用した持続的な人材育成&地域活性化—」補助金額73,460千円、分担、資金提供先:文部科学省、2011~2013年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度:学部10名・修士2名・博士2(2)名

平成24年度:学部7名・修士1名・博士3(3)名

【担当授業科目】(平成24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)、「人間環境科学学セミナー」(通年)、「人間環境科学プレセミナー」(後期)

大学院:「農業経営経済学演習」(前期)、「経営管理技術特論」(前期)

【非常勤講師】

食料経済、英和学院大学短期大学部非常勤講師、23年度~24年度

食料経済学、静岡県立大学非常勤講師、23年度~24年度

農協論、JA全中マスターコース非常勤講師、23年度~24年度

食料経済・流通論、浜松大学非常勤講師23年度~24年度

* 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会委員（静岡県）2011. 6. 5～2013. 6. 4
静岡県強い農業づくり交付金等事業評価委員会委員長（静岡県）2006. 2. 13～
国営牧之原土地改良事業（国営造成土地改良施設整備）計画に係る専門技術者（農林水産省）2011. 3. ～
愛知県農協職員認証試験（上級職）委員（愛知県農業協同組合中央会）2011. 4. 1～2013. 9. 30
JA職員資格認証統一試験問題作成委員（全国農業協同組合中央会）2011. 4. 1～2013. 3. 31
静岡大学生生活協同組合常務理事（静岡大学生生活協同組合）2011. 5. ～2012. 5.
静岡大学生生活協同組合理事長（静岡大学生生活協同組合）2012. 5. ～
中部農業経済学会常任理事 2002. 6. ～
中部農業経済学会編集委員 2002. 6. ～
中部農業経済学会編集委員長 2012. 6. ～
国営伊那西部・笛吹川沿岸土地改良事業専門技術者（国営造成土地改良施設整備）計画に係る専門技術者（農林水産省）2012. 3. ～
日本農業経済学会常任理事 2011. 3. ～

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

平成 23 年度農業協同組合監査士養成講習会「農業協同組合論」、全国農業協同組合中央会、東京都町田市、2011. 5. 10・31
平成 23 年度上級職研修会「農業協同組合論」、愛知県農業協同組合中央会、愛知県岡崎市、2011. 5. 21、5. 25
平成 23 年度 JA 全国監査機構監査帯同公認会計士研修会「農協組織・事業の概要・農業協同組合論」、全国農業協同組合中央会、東京都千代田区、2011. 6. 1、7. 6
家の光文化賞 JA トップフォーラム 2011 コメンティーター、家の光協会、東京都港区、2011. 8. 1
柴垣裕司「地産地消と我が国農業」静岡大学・読売新聞連続市民講座『地域から広がる可能性』、2011. 11. 5
柴垣裕司「TPP の影響」静岡第一テレビのインタビュー『news every. しずおか』、2011. 11. 10
平成 24 年度農業協同組合監査士養成講習会「農業協同組合論」、JC 総研、東京都町田市、2012. 5. 8・5. 29
平成 24 年度上級職研修会「農業協同組合論」、愛知県農業協同組合中央会、愛知県岡崎市、2012. 5. 12・5. 22
平成 24 年度 JA 全国監査機構監査帯同公認会計士研修会「農協組織・事業の概要・農業協同組合論」、全国農業協同組合中央会、東京都千代田区、2012. 6. 6・7. 2
家の光文化賞 JA トップフォーラム 2012 コメンティーター、家の光協会、東京都港区、2012. 8. 6
平成 24 年度愛知県農協職員幹部養成研修会「協同組合原則」、愛知県農業協同組合中央会、愛知県岡崎市、2013. 1. 13

* 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

【学部内各種委員】

農業ビジネスコース運営委員

安全衛生管理委員会

渡邊 拓（バイオマス水環境科学）

* 研究成果

【学会講演発表】

渡邊拓：モデル住宅での室内環境、NPO 法人「三河自然素材家づくり研究会」第4回記念講演会、愛知県安城市、2011年6月25日

渡邊拓：バイオマス炭化物による室内環境の改善、農相工連携セミナー、静岡市葵区、2011年8月10日
大瀧義徳、鈴木恭治、釜谷保志、渡辺 拓：米袋古紙及びロングライフ飲料用紙パック古紙からのバイオエタノール製造、2012年度日本木材学会中部支部大会要旨集、p. 70、三重県伊勢市、2012年9月
原田浩平、渡辺 拓、鈴木恭治、釜谷保志：ケヤキ樹皮炭化物の吸着特性、2012年度日本木材学会中部支部大会要旨集、p. 72、三重県伊勢市、2012年9月

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部4(1)名・修士3名・博士1名

平成24年度：学部3名・修士3(2)名・博士1名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目：物理学概論(前期)、物理学実験(後期)

学部：人間環境科学論(前期)、室内環境学(前期)、人間環境科学プレセミナー(後期)、共生バイオサイエンス実験(通年)、人間環境科学実験(後期)、人間環境科学セミナー(前期)、農業環境演習Ⅰ(通年)、農業環境演習Ⅱ(通年)、農業環境演習Ⅲ(通年)

大学院：住環境科学特論(前期)、住環境科学演習(通年)、バイオマス環境学演習(通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

「木材工業」編集委員会、(社)日本木材加工技術協会、平成22年4月～平成26年3月

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

バイオマス炭化物による室内環境の改善、静岡大学、静岡市葵区、2011年8月10日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

理系基礎科目部運営委員会副委員長

共通C棟利活用委員会

【学部内各種委員】

共生バイオサイエンス学科クラス担任

学生委員

就職委員

農業環境教育プロジェクト推進室委員

キャリア支援室委員

キャンパスフェスタ in 静岡広報部会委員(農学部代表)

野上 啓一郎(循環共生社会学・環境情報学)

* 研究成果

【学会講演発表】

野上啓一郎：量的研究デザインの原理、東海デザイン研究会、名古屋工業大学、2011年10月

野上啓一郎：環境評価における心理学統計の応用、日本社会心理学会、東京、2011年11月

野上啓一郎：環境学に携わる学生のための科学的リテラシー、日本科学教育学会、東京、2012年2月

野上啓一郎：学会誌投稿に際しての統計解析結果のレポートの書き方、日本社会心理学会、名古屋、2012年3月

【総説・報告書・データベース等】

野上啓一郎：論文作成時の統計学誤用の危険性、日本医学研究会、福井、2012年3月

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部3名・修士3名

平成24年度：学部3名・修士2名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目：ヒューマンエコロジー(学際科目、後期)

学部：環境情報学(後期)、共生バイオプレセミナー(後期)、人間環境科学論(前期)、人間環境科学プレセミナー(後期)

大学院：環境情報学特論(後期)、環境情報学演習(通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

似非科学安楽死のすすめ研究会、代表理事

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

科学技術と社会、野上啓一郎、関西大学、平成24年4月

似非科学と社会、野上啓一郎、静岡大学、平成24年6月

朝鮮半島研究の過去・現在・未来、韓国朝鮮学会、神戸、平成24年11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、ITCP 推進委員会

鮫島 玲子(土壌微生物生態学)

* 研究成果

【原著論文】

Complete Genome Sequence of *Bradyrhizobium* sp. S23321: Insights into Symbiosis Evolution in Soil Oligotrophs. Okubo, T., Sameshima-Saito, R., (49名中32番目) and K. Minamisawa, *Microbes Environ.*, 査読有, 27(3), 306-15 2012

【学会講演発表】

水野敦子・鮫島玲子、水田転換畑における土着ダイズ根粒菌の系統と脱窒能 日本土壌肥料学会 2011年度つくば大会講演要旨集 p54

鮫島(齋藤)玲子、石丸梢、中山裕嗣: Effects of nitrogen fertilization on nitrous oxide emission from tea-field soil microcosms, 第28回日本微生物生態学会、P142 豊橋 2012年

後藤高秋、鮫島玲子: 茶園土壌の亜酸化窒素生成経路に関する研究、日本土壌微生物学会 2012年度大会 講演要旨集 P-37 神戸 2012年

* 研究資金の獲得状況

【受託研究等】

茶園における一酸化二窒素発生と炭素貯留を考慮した整せん枝残さ土壌還元技術の開発(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)、1,820千円、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所(H24~26)

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度: 学部2名・修士2名

平成24年度: 学部4名・修士2名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目: 男女共同参画、新入生セミナー(ハラスメント防止講演)

学部: 新入生セミナー(前期)、基礎微生物学(前期・分担)、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)、インターンシップ(通年)

大学院: 先端機器分析化学(前期・分担)、環境微生物学特論(前期・分担)、大学院インターンシップ(通年・分担)、共生バイオサイエンス特別演習(通年・分担)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

生物部門副部門長、日本土壌肥料学会、3年

代議員会、日本土壌肥料学会 2年

評議員会、日本微生物生態学会 2年

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

西遠女子学園高校 出前授業 2011年7月27日

共生という生き方(「いのち」に挑む最前線)、静岡大学・読売新聞連続市民講座、静岡市、2012年7月21日

【教育連携】

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」平成 24 年 11 月 10 日
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」事後発表会 平成 24
年 11 月 22 日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

男女共同参画推進委員

入試業務

【学部内各種委員】

ハラスメント相談員

クラス担任

入試業務

富田 涼都 (環境社会学)

* 研究成果

【原著論文】

富田涼都: なぜ順応的管理はうまくいかないのか—自然再生事業における順応的管理の「失敗」から考える、
宮内泰介編『なぜ環境保全はうまくいかないのか—現場から考える「順応的ガバナンス」の可能性』、新
泉社、30-47 ページ、2013 年 3 月

【学会講演発表】

富田涼都: 自然再生の現場からみる環境社会学、環境社会学会、関東学院大学金沢文庫キャンパス、2011 年
6 月 4 日。

富田涼都: 自然と向き合うための科学技術コミュニケーション—自然再生事業を例に、環境社会学会、関東
学院大学金沢文庫キャンパス、2011 年 6 月 5 日。

富田涼都: 環境倫理学から見た滋賀県水田地帯の環境保全政策の位置づけ—『誰が』生態系サービスを楽しむ
のか?、日本生態学会大津大会シンポジウム、滋賀県大津市、2012 年 3 月 18 日。

富田涼都: 自然再生事業を巡る多様な価値と環境ガバナンス、野生生物保護学会第 18 回大会、宇都宮大学峰
キャンパス、2012 年 11 月。

富田涼都: 在来作物を巡る人と自然: その保全と課題、日本生態学会第 60 回大会、グランシップ、2013 年 3
月。

【総説・報告書・データベース等】

富田涼都: インタープリテーションは保全の現場で役に立つのか?—専門家と現場のコミュニケーションを
中心に—、哺乳類科学 51、219-220 ページ、日本哺乳類学会、2011 年 7 月 27 日。

富田涼都: 書評「野生動物と社会—人間自称からの科学」、ワイルドライフ・フォーラム、26 ページ、野生
生物保護学会、2011 年 8 月 30 日。

三方五湖総合研究グループ: みんなの三方五湖マップ、<http://www.mikatagoko.jp/>、2011 年 7 月 20 日。

富田涼都: 梅ヶ島と静岡大学と農援隊と。—重層的な地域連携への挑戦、地域とともに、静岡大学地域連携
協働センター、4~5 ページ、2012 年 1 月。

富田涼都: 生態系サービスによる「人と自然のかかわり」評価の可能性と課題、生態系サービスの報道手法
に関する研究とセミナー報告書 (第 1 段)、日本環境ジャーナリストの会、25~39 ページ、2012 年 3 月。

菅豊・柴崎亮介・辻靖明・富田涼都・熊谷潤・塚原伸治・長井正彦、2012、「水系連結の改変とシンボル種魚
類への影響の長期的変遷: 社会科学的復元」『福井県三方湖の自然再生に向けたウナギとコイ科魚類を指
標とした総合的環境研究』: 64-85.

富田涼都、2012、「『昔の水辺の絵画』募集から見える水辺と人のかかわり」『三方湖総合研究プロジェクト 3
年間のまとめ』: 14, 若狭町全戸配布冊子。

富田涼都 編、2012、『昔の水辺の絵画ニュース』, 若狭町全小中学校配布冊子。

富田涼都: アルド・レオポルド『野生のうたが聞こえる』、西城戸誠・船戸修一編『環境と社会 (ブックガイ

ドシリーズ 基本の30冊』、人文書院、95-99 ページ、2012年12月。

富田涼都：サイモン・レヴィン『持続不可能性—環境保全のための複雑系理論入門』、西城戸誠・船戸修一編『環境と社会（ブックガイドシリーズ 基本の30冊）』、人文書院、106-111 ページ、2012年12月。

丸山康司・富田涼都：平川秀幸『科学は誰のものか—社会の側から問い直す』西城戸誠・船戸修一編『環境と社会（ブックガイドシリーズ 基本の30冊）』、人文書院、134-140 ページ、2012年12月。

富田涼都：三方湖をめぐる人と自然のかかわり、ナチュラリスト（FUKUI NATURE GUIDE）23巻2号、8 ページ、2013年1月。

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究（B）、生態系サービス評価の環境社会学的再検討—環境正義概念と浜名湖の事例研究から、研究代表、1,100千円（平成23年度）700千円（平成24年度）。

基盤（B）、「農」の哲学の構築—学際的な拡がりのなかで、300千円、分担、平成22年～平成24年度。（研究代表者：鬼頭秀一 総額13,300千円）

基盤（A）、多元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、300千円、分担、平成24～27年度。

【受託研究等】

静岡大学 地域連携応援プロジェクト、150千円、地域連携協働センター、平成23年度。

連合大学院経費、50千円、岐阜大学大学院連合農学研究科、平成23～24年度。

*学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部6名・修士5（2）名

平成24年度：学部5名

【担当授業科目】（平成24年度）

全学共通科目：新入生セミナー（前期）

学部：人間環境科学論（前期）、共生バイオサイエンス実験（通年）、農業環境演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（通年）、フィールド科学概論（通年）、卒業研究（通年）、環境社会学（後期）

大学院：環境社会学特論（後期）

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

梅ヶ島地区「おらのとこ『これ一番』事業」プロジェクト委員会委員、梅ヶ島地区「おらのとこ『これ一番』事業」、平成27年3月まで。

生態系管理専門委員会委員、日本生態学会、平成26年3月まで。

青年部会会長、野生生物保護学会、平成24年9月まで。

三方五湖自然再生協議会専門委員、平成25年3月まで。

日本生態学会第60回大会（静岡）実行委員会委員、日本生態学会、平成25年3月まで。

学会誌編集委員、野生生物保護学会、平成27年3月まで。

東日本海岸ふれあい調査委員会委員、日本自然保護協会、平成25年3月まで。

学会誌査読委員、環境社会学会、平成25年3月まで。

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

富田涼都：「人文社会学的調査から」、三方五湖研究プロジェクト成果地域報告会、三方青年の家、2011年5月1日。

富田涼都：「順応的管理における自然の『リスク』は受け容れられるのか？—自然再生事業を例に」、野生動物管理システムフォーラム第十三回公開フォーラム、東京農工大学府中キャンパス、2011年5月27日。

富田涼都：「生態系サービスによる「人と自然のかかわり」評価の可能性と課題」、環境ジャーナリストの会 月例フォーラム、財団法人地球・人間環境フォーラム、2011年8月22日。

みそみ小学校における出前授業（2011年10月7日、福井県若狭町立みそみ小学校）

農業環境教育プロジェクト公開講演会『ブライダル企業が農業や農村活性化に取り組んだとき』ペネルディスカッション・コーディネーター（2012年1月22日、もくせい会館）

ねはん団子づくりと水辺の絵画のお話（2012年3月9日、福井県若狭町立三十三公民館）

浜名湖の環境と独自性、はまなこ環境ネットワーク、舞阪文化センター、2012年6月30日。

浜名湖のここがすごい！、浜松市・アマモ場観察会&袋網漁見学会、舞阪文化センター、2012年8月18日。

「地域おこしはなぜ進まないのか～地域に入る覚悟と人を活かす覚悟～」、静岡大学農学部、もくせい会館、

2013年1月26日。

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

生涯学習教育研究センター運営委員会委員

イノベーション社会連携推進機構地域連携生涯学習部門企画実施委員

【学部内各種委員】

農業環境教育プロジェクト推進室委員

新入生クラス担任

2.3 応用生物化学科（専攻）

学部：生物や化学を基礎とし、生物の持つ様々な機能を細胞、分子、遺伝子レベルで明らかにし、バイオテクノロジーを用いた新しい機能の創出および開発を進めています。卒業後は食品、化学、バイオ、医療などの多くの分野で活躍し、各分野において高く評価されています。

大学院：本専攻は、微生物、植物及び動物資源を効率的に活用して高付加価値物質を開発するとともに、生物の持つ様々な機能の制御機構を細胞・分子・遺伝子レベルで解明することを目標として、バイオサイエンスやバイオテクノロジーについての高度な学理と技術を国際的な視野から教育・研究をしています。

杉山 公男（栄養化学）

*研究成果

【学会講演発表】

1. 土屋諒・劉軼群・石神有介・杉山公男：低メチオニン食へのシステイン添加による脂肪肝の生成について、第65回日本栄養・食糧学会大会講演要旨集 p.177、東京都、平成23年5月14日。
2. 劉軼群・劉穎・土屋諒・杉山公男：BHMT活性に影響を及ぼす食餌因子とホモシステイン代謝、第65回日本栄養・食糧学会大会講演要旨集 p.263、東京都、平成23年5月15日。
3. 劉穎・劉軼群・タイ ドバン・杉山公男：コリン欠乏による高ホモシステイン血症に及ぼす葉酸の効果、第65回日本栄養・食糧学会大会講演要旨集 p.264、東京都、平成23年5月15日。

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究（C）、「食餌因子によるホモシステイン代謝の制御に関する研究」、90万円、代表、平成23年度

【受託研究等】

食品機能学研究補助、50万円、カゴメ株式会社、平成23年度

*学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部3名・修士2名（1名）・博士2名（2名）

【担当授業科目】（平成23年度）

学部：栄養化学（前期）

大学院：食品栄養化学特論（前期）

渡邊 修治（生物有機化学）

*研究成果

【著書】（下線：責任著者）

Yang, Z., Baldermann, S., Watanabe, N., Formation of damascenone and its related compounds from carotenoids in tea. Tea Health and Disease Prevention, Edited by Preedy, VR, Academic Press, Chapter 31, 375-386 (2012).

【原著論文】（下線：責任著者）

Baldermann, S., Ningrum A. M., Yang, Z., Murata, A., Fleischmann, P., Winterhalter, P., Knigh, M., Finn, T. M., Watanabe, N., Application of centrifugal precipitation chromatography and counter-current chromatography equipped with a spiral tubing support rotor for the isolation and partial characterization of carotenoid cleavage-like enzymes in *Enteromorpha compressa* (L.) Nee. J. Sep. Sci., 34, 2759-2764 (2011).

Dong, F., Yang, Z., Baldermann, S., Sato, Y., Asai, T., Watanabe, N., Herbivore-induced volatiles from tea (*Camellia sinensis*) plants and their involvement in intraplant communication and changes in

- endogenous nonvolatile metabolites. J. Agric. Food Chem., 59, 13131-13135 (2011).
- Baldermann, S., Kato, M., Fleischmann, P., Watanabe, N., Biosynthesis of α - and β -ionone, prominent scent compounds, in flowers of *Osmanthus fragrans*. Acta Biochim. Pol., 59, 79-81 (2012).
- Yang, Z., Dong, F., Baldermann, S., Murata, A., Tu, Y., Asai, T., Watanabe, N., Isolation and identification of spermidine derivatives in flowers of tea (*Camellia sinensis*) plants and their distributions in floral organs. J. Sci. Food Agric. published on line.
- Dong, F., Yang, Z., Baldermann, S., Kajitani, Y., Ota, S., Kasuga, H., Imazeki, Y., Ohnishi, T., Watanabe, N., Characterization of L-phenylalanine metabolism to acetophenone and 1-phenylethanol in the flowers of *Camellia sinensis* using stable isotope labeling. J. Plant Physiol., 169, 217-225 (2012).
- Hirata, H., Ohnishi, T., Ishida, H., Tomida, K., Sakai, M., Hara, M., Watanabe, N., Functional characterization of aromatic amino acid aminotransferase involved in 2-phenylethanol biosynthesis in isolated rose petal protoplasts. J. Plant Physiol., 169, 444-451 (2012).
- Yang, Z., Kobayashi, E., Katsuno, T., Asanuma, T., Fujimori, T., Ishikawa, T., Tomomura, M., Mochizuki, K., Watase, T., Nakamura, Y., Watanabe, N., Characterization of volatile and non-volatile metabolites in etiolated leaves of tea (*Camellia sinensis*) plants in the dark. Food Chem., 135, 2268-2276 (2012).
- Murata, A., Kai, K., Tsutsui, K., Takeuchi, J., Todoroki, Y., Furihata, K., Yokoyama, M., Baldermann, S., Watanabe, N., Enantio-selective reduction of the flowering related compound KODA and its analogues in *Pharbitis nil* cv. Violet. Tetrahedron, 68, 5583-5589 (2012).
- Kondo, S., Tomiyama, H., Kittikorn, M., Okawa, K., Ohara, H., Yokoyama, M., Ifuku, O., Saito, T., Ban, Y., Tatsuki, M., Moriguchi, T., Murata, A., Watanabe, N., Ethylene production and 1-aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) synthase and ACC oxidase gene expressions in apple fruit are affected by 9,10-ketol-octadecadienoic acid (KODA). Postharvest Biology, Technology, 72, 20-26 (2012).

【学会講演発表】

- DONG Fang, YANG Ziyin, BALDERMANN Susanne, 大西利幸, 渡辺修治, チャ *Camellia sinensis* の花における安定同位体標識 L-フェニルアラニンからアセトフェノン、1-フェニルエタノールへの代謝変換経路の解析, 日本農芸化学会 2012 年大会 (2012. 3. 25, 京都)
- 河橋辰哉, 村田有明, 大西利幸, 渡辺修治, 花芽誘導物質 LDS1 生合成経路の解明, 日本農芸化学会 2012 年大会 (2012. 3. 25, 京都)
- 神田桃代, 平田拓, 石田晴香, 大西利幸, 渡辺修治, バラ香気成分 2-phenylethanol 生合成経路を変化させる要因と中間体解析, 日本農芸化学会 2012 年大会 (2012. 3. 25, 京都)
- 村田有明, Dieter Juchelka, Andreas Hilker, Uli Engelhardt, 山田桂大, 吉田尚弘, 渡辺修治, 炭素同位体分析を用いたチャの産地判別技術の確立, 日本農芸化学会 2012 年大会 (2012. 3. 25, 京都)
- 大場幸江, 平田拓, 大西利幸, 渡辺修治, バラ開花時における香気前駆配糖体 2PEG と 2PEG 生合成酵素の変動解析, 日本農芸化学会 2012 年大会 (2012. 3. 25, 京都)
- 友村美穂, 楊子銀, 小林栄人, 勝野剛, 浅沼俊倫, 藤森玉輝, 石川貴正, 望月一男, 渡瀬隆也, 中村順行, 渡辺修治, 強遮光処理条件下で栽培された白葉化茶の代謝物変動評価, 日本農芸化学会 2012 年大会 (2012. 3. 25, 京都)
- 平田拓, 富田健介, 石田晴香, 坂井美和, 大西利幸, 渡辺修治, バラ香気成分 2-phenylethanol 生合成経路の季節に伴う変化, 日本農芸化学会 2011 年度中部支部例会 (2011. 12. 3, 静岡市)
- 渡辺修治, 花香・花芽誘導関連分子の生合成・代謝経路, ガスクロマトグラフィー研究懇談会第 316 回特別講演会, (社) 日本分析化学会 ガスクロマトグラフィー研究懇談会共催, 2011. 12. 2. (東京). 招待講演
- 渡辺修治, 花の香りー昆虫との共進化, 発散の仕組み, 香りの化学と夢への挑戦, 園芸大学・花と緑の学舎主催, 2012. 3. 10. (大阪) 招待講演
- Baldermann, S., Kato, M., Fujita, A., Fleischmann, P., Winterhalter, P., Watanabe, N., Occurrence,

formation, and importance of volatile apocarotenoids in flowers of *Osmanthus fragrans* and *Rosa chinensis mutabilis*; ACS symposium 2012 San Diego, U.S.A. 招待講演

Hirata, H., Ohnishi, T., Tomida, K., Ishida, H., Kanda, M., Sakai, M., Watanabe, N.; Roses produce the floral scent compound 2-phenylethanol *via* a new biosynthetic pathway in response to seasonal change in environment, INTER-ACADEMIA 2012, Budapest, Hungary

Muratata, A., Kawahashi, T., Akaike, R., Kai, K., Watanabe, N., Oxylin analogues for flower induction toward *Lemma paucicostata*, INTER-ACADEMIA 2012, Budapest, Hungary

Murata, A., Engelhardt, U., Winterhalter, P., Yamada, K., Yoshida, N., Watanabe, N.; $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ of the volatile compounds and their relation to the environmental variation based on the GC-IRMS analyses, The Sixth International Symposium on Isotopomers (ISI-2012) Washinton D.C., U.S.A.

土屋諒, 村田有明, ウリエンゲルハート, 山田桂大, 吉田尚弘, 渡辺修治, 炭素同位体比分析を用いたチャの産地判別技術の確立, TEAC2012, 鹿児島

池田修也, 松野聡, 大上将司, 渡辺修治, 大西利幸, オリーブ由来モノテルペン糖加水分解産物の構造解析, TEAC2012, 鹿児島

大上将司, 大場幸江, 谷田彩, 道羅英夫, 渡辺修治, 大西利幸, チャ葉における香気配糖体化酵素の生化学的研究, TEAC2012, 鹿児島

【総説・報告書・データベース等】

平田拓, 大西利幸, 渡辺修治, 香りの生合成経路が季節によって変わる, 化学と生物, 50, 570-578(2012). 表紙写真掲載

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

科研費基盤B

「生育環境に応答したバラ香気成分生合成経路シフトの分子機構の解析と可視化」(代表)、(H23.4~H26.3) 直接経費 9,880 千円 (内間接経費 2,280 千円) (H23 年度分) 直接経費 4,400 千円 (内間接経費 1,320 千円) (H24 年度分)

外国人特別研究員奨励金

「チャ樹における芳香族香気成分の生合成とそれらの生態学的役割の解明」代表、(H22.4~H24.3) 直接経費 900 千円 (内間接経費 0 千円) (H23 年度分)

【競争的外部資金】

JSPS 若手研究者戦略的海外派遣事業費(頭脳循環プログラム)

「静大独自機能性ナノマテリアル・食の品質保証グローバル若手研究者育成の推進」

(H22.10~H25.3)、(代表) 24,307 千円 (内間接経費 2,431 千円) (H23 年度分) 18,870 千円 (内間接経費, 714 千円) (H24 年度分)

【受託研究等】

奨学寄附金 X社 600 千円 (H23 年度分)

JST 地域結集事業(H21.4~H25.3)、(分担課題「成分変化の解析」) 3,250 千円 (内間接経費 750 千円) (H23, H24 年度分)

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成 23 年度: 学部 3 名・修士 4 名・博士 5 名(1)・研究者(1)

平成 24 年度: 学部 3 名・修士 5 名・博士 4 名

【担当授業科目】(平成 22 年度)

学部: 化学概論 A 基礎クラス、生物有機化学 I

修士: 天然物有機化学特論、先端機器分析科学 I, II

博士: ケミカルバイオロジー

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum, Kyungpook National University in Korea (2011. 9. 6) 開催実行委員

Shizuoka University International Symposium 2011, "Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology", B-nest Japan (2011. 11. 28-29) 開催実行委員

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

キャンパスフェスティバル静岡実行委員 (H23~24 年度)

【学部内各種委員】

外部資金獲得 WG メンバー (24 年度)

特別教育研究経費 ナノバイオ DDP プログラム推進責任者 (24 年度)

農学部評議員 他 (23~24 年度)

河岸 洋和 (生物有機化学・生化学)

* 研究成果

【著書】

河岸洋和 (監修), 「きのこの生理活性と機能性の研究」, 東京: シーエムシー出版, 全 286 頁 (2011).

【原著論文】

Suzuki, T., Umehara, K., Tashiro, A., Kobayashi, Y., Dohra, H., Hirai, H., and Kawagishi, H., An antifungal protein from the edible mushroom *Hypsizigus marmoreus*, *Int. J. Med. Mushr.*, 13, 27-31 (2011. 4).

Wu, J., Tsujimori, M., Hirai, H., and Kawagishi, H., Novel compounds from the mycelia and fruiting bodies of *Climacodon septentrionalis*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 75, 783-785 (2011. 4).

Motrescu, I., Ogino, A., Tanaka, S., Fujiwara, T., Kodani, S., Kawagishi, H., Popa, G., and Nagatsu, M., Mechanism of peptide modification by low-temperature microwave plasma, *Soft Matter*, 7, 4845-4850 (2011. 5).

Ito, H., Takemura, N., Sonoyama, K., Kawagishi, H., Topping, D., Conlon, M., and Morita, T., Degree of polymerization of inulin-type fructans differentially affects number of lactic acid-bacteria, mucosal immune functions and immunoglobulin a secretion in the rat cecum, *J. Agric. Food Chem.*, 59, 5771-5778 (2011. 5).

Kokubo, T., Taniguchi, Y., Kanayama, M., Shimura, M., Konishi, Y., Kawagishi, H., Yamamoto, M., Shindo, K., and Yoshida, A., Extract of the mushroom *Mycoleptodonoides aitchisonii* induces a series of anti-oxidative and phase II detoxifying enzymes through activation of the transcription factor Nrf2, *Food Chem.*, 129, 92-99 (2011. 5).

Wu, J., Fushimi, K., Tokuyama, S., Ohno, M., Miwa, T., Koyama, T., Yazawa, K., Nagai, K., Matsumoto, T., Hirai, H., and Kawagishi, H., Functional-food constituents in the fruiting bodies of *Stropharia rugosoannulata*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 75, 1631-1634 (2011. 8).

Choi, J-H., Ozawa, N., Yamakawa, Y., Nagai, K., Hirai, H., and Kawagishi, H., Leccinine A, an endoplasmic reticulum stress suppressive compound from the edible mushroom *Leccinum extremiorientale*, *Tetrahedron*, 67, 6649-6653 (2011. 9).

Wu, J., Choi, J-H., Yoshida, M., Hirai, H., Harada, E., Masuda, K., Koyama, T., Yazawa, K., Noguchi, K., Nagasawa, K., and Kawagishi, H., Osteoclast-forming suppressing compounds, gargalols A, B and C, from the edible mushroom *Grifola gargal*, *Tetrahedron*, 67, 6576-6581 (2011. 9).

Motrescu, I., Ogino, A., Tanaka, S., Fujiwara, T., Kodani, S., Kawagishi, H., Popa, G., and Nagatsu, M., Mechanism of peptide modification by low-temperature microwave plasma, *Soft Matter*, 7(10), 4845-4850 (2011. 10).

Ito, H., Takemura, N., Sonoyama, K., Kawagishi, H., Topping, D., Conlon, M., and Morita, T., Degree

- of polymerization of inulin-type fructans differentially affects number of lactic acid-bacteria, mucosal immune functions and immunoglobulin a secretion in the rat cecum, *J. Agric. Food Chem.*, 59(10), 5771-5778 (2011.10).
- Kokubo, T., Taniguchi, Y., Kanayama, M., Shimura, M., Konishi, Y., Kawagishi, H., Yamamoto, M., Shindo, K., and Yoshida, A., Extract of the mushroom *Mycoleptodonoides aitchisonii* induces a series of anti-oxidative and phase II detoxifying enzymes through activation of the transcription factor Nrf2, *Food Chem.*, 129, 92-99 (2011.10).
- Choi, J-H., Ozawa, N., Yamakawa, Y., Nagai, K., Hirai, H., and Kawagishi, H., Leccinine A, an endoplasmic reticulum stress suppressive compound from the edible mushroom *Leccinum extremiorientale*, *Tetrahedron*, 67, 6649-6653 (2011.11).
- Wu, J., Choi, J-H., Yoshida, M., Hirai, H., Harada, E., Masuda, K., Koyama, T., Yazawa, K., Noguchi, K., Nagasawa, K., and Kawagishi, H., Osteoclast-forming suppressing compounds, gargalols A, B and C, from the edible mushroom *Grifola gargal*, *Tetrahedron*, 67, 6576-6581 (2011.11).
- Hino, S., Ito, H., Bito, H., Kawagishi, H., and Morita, T., Ameliorating effects of short-chain inulin-like fructans on the healing stage of trinitrobenzene sulfonic acid-induced colitis in rats, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 75(11), 2169-2174 (2011.11).
- Motrescu, I., Ogino, A., Tanaka, S., Fujiwara, T., Kodani, S., Kawagishi, H., Popa, G., and Nagatsu, M., Effects of nitrogen and oxygen radicals on low-temperature bio-molecule processing, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 50, 08JF07-1-08JF07-5 (2011.11).
- Wang, J., Hirai, H., and Kawagishi, H., Biotransformation of acetamiprid by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 93, 831-835 (2012.1)
- Imai, Y., Hirono, S., Matsuba, H., Suzuki, T., Kobayashi, Y., Kawagishi, H., Takahashi, D., and Toshima, K., Degradation of target oligosaccharides by anthraquinone-lectin hybrids with light switching, *Chemistry-An Asian J.*, 7(1), 97-104 (2012.1).
- Hattori, T., Sakabe, Y., Ogata, M., Michishita, K., Dohra, H., Kawagishi, H., Totani, K., Nikaido, M., Nakamura, T., Koshino, H., and Usui, T., Enzymatic synthesis of an α -chitin-like substance via lysozymemediated transglycosylation, *Carbohydr. Res.*, 347, 16-22 (2012.2)
- Fushimi, K., Anzai, K., Tokuyama, S., Kiriiwa, Y., Matsumoto, N., Sekiya, A., Hashizume, D., Nagasawa, K., Hirai, H., and Kawagishi, H., Agrocybines A to E from the culture broth of *Agrocybe praecox*, *Tetrahedron*, 68, 1262-1265 (2012.2).
- Wang, J., Majima, N., Hirai, H., and Kawagishi, H., Effective removal of endocrine disrupting compounds by lignin peroxidase from the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Current Microbiology*, 64, 300-303 (2012.3).
- Suzuki, T., Sugiyama, K., Hirai, H., Ito, H., Morita, T., Dohra, H., Murata, T., Usui, T., Tateno, H., Hirabayashi, J., Kobayashi, Y., and Kawagishi, H., Mannose-specific lectin from the mushroom *Hygrophorus russula*, *Glycobiology*, 22(5), 616-629 (2012.3)
- Wang, J., Majima, N., Hirai, H., and Kawagishi, H., Effective removal of endocrine disrupting compounds by lignin peroxidase from the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Current Microbiology*, 64, 300-303 (2012). 2012年4月
- Suzuki, T., Sugiyama, K., Hirai, H., Ito, H., Morita, T., Dohra, H., Murata, T., Usui, T., Tateno, H., Hirabayashi, J., Kobayashi, Y., and Kawagishi, H., Mannose-specific lectin from the mushroom *Hygrophorus russula*, *Glycobiology*, 22(5), 616-629 (2012). 2012年4月
- Qu, Y., Sun, K., Gao, L., Sakagami, Y., Kawagishi, H., Ojika, M., and Qi, J., Termitomycesphins G and H, additional cerebrosides from the edible Chinese mushroom *Termitomyces albuminosus*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 76(4), 791-793 (2012). 2012年4月
- Nakaya, S., Mizuno, S., Ishigami, H., Yamakawa, Y., Kawagishi, H., and Ushimaru, T., New rapid screening system for anti-aging compounds using budding yeast and identification of beauveriolide I as a potent active compound, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 76(6), 1226-1228 (2012). 2012年6

月

Choi, J-H., Maeda, K., Hirai, H., Harada, E., Kawade, M., Qi, J., Ojika, M., and Kawagishi, H., A novel cerebroside, termitomycesphin I from the mushroom *Termitomyces titanicus*, Biosci. Biotechnol. Biochem., 76(7), 1407-1409 (2012). 2012年7月

Sugiura, T., Mori, T., Kamei, I., Hirai, H., Kawagishi, H., and Kondo, R., Improvement of ligninolytic properties in the hyper lignin-degrading fungus *Phanerochaete sordida* YK-624 using a novel gene promoter, FEMS Microbiol. Lett., 331, 81-83 (2012). 2012年8月

Suzuki, T., Choi, J-H., Kawaguchi, T., Yamashita, K., Morita, A., Hirai, H., Nagai, K., Hirose, T., Omura, S., Sunazuka, T., Kawagishi, H., Makomotindoline from Makomotake, *Zizania latifolia* infected with *Ustilago esculenta*, Bioorg. Med. Chem. Lett., 22, 4246-4248 (2012).

【学会講演発表】

伏見圭司, 安西航太, 徳山真治, 小松芳則, 切岩祥和, 松本則行, 関谷 敦, 橋爪大輔, 長澤和夫, 平井浩文, 河岸洋和: フミヅキタケ (*Agrocybe praecox*) の産生する植物成長調節物質の探索, 第10回新規素材探索研究会, 横浜, 2011年6月10日

呉静, 徳山真治, 大野将人, 三和敬明, 小山智之, 矢澤一良, 長井薫, 松本哲夫, 平井浩文, 河岸洋和: サケツバタケ (*Stropharia rugosoannulata*) が産生する機能性物質に関する化学的研究, 第10回新規素材探索研究会, 横浜, 2011年6月10日

崔 宰熏, 田中秀和, 竹田翔伍, 河岸洋和: コムラサキシメジ由来の植物成長調節物質とその代謝産物に関する化学的研究, 第10回新規素材探索研究会, 横浜, 2011年6月10日

鈴木智大, 藤田基寛, 天野裕子, 平井浩文, 河岸洋和: スギヒラタケレクチンの大量発現系の構築, 日本きのこ学会第15回講演要旨集, p111, 信州大学農学部, 2011年9月2日

松葉 悠, 岡山紗也, 鈴木智大, 小林夕香, 道羅英夫, 村田健臣, 平井浩文, 河岸洋和: コムラサキシメジ由来レクチン遺伝子のクローニング日本きのこ学会第15回講演要旨集, p112, 信州大学農学部, 2011年9月2日

大前沙央理, 鈴木智大, 平井浩文, 河岸洋和: 酵母 two-hybrid 法によるスギヒラタケ致死性高分子遺伝子の解析, 日本きのこ学会第15回講演要旨集, p110, 信州大学農学部, 2011年9月2日

伏見圭司, 安西航太, 徳山真治, 小松芳則, 切岩祥和, 松本則行, 関谷敦, 橋爪大輔, 長澤和夫, 浅川倫宏, 菅敏幸, 平井浩文, 河岸洋和, フミヅキタケ (*Agrocybe praecox*) の産生する植物成長調節物質の探索, 第53回天然有機化合物討論会講演要旨集, p. 301-306(2011)

Kawagishi, H., The 2011 International Symposium on Natural Products Chemistry and Chemical Biology, Disclosure of the “fairy” of fairy-ring forming fungus *Lepista sordida* and possibility of its application to agriculture, Hangzhou, China, November 19-22, 2011

河岸洋和: 平成23年度第2回日本学術会議中部地区会議学術講演会, 「フェアリーリング (妖精の輪) の化学的解明とその“妖精”の農業への応用の可能性」, 静岡大学, 2011/11/11

河岸洋和: 第16回静岡健康・長寿学術フォーラム, 「ヤマブシタケからの抗認知症物質とその効果」, グランシップ静岡, 2011/10/21

河岸洋和: 第6回中部大学ライフサイエンスフォーラム, 「フェアリーリング (妖精の輪) の化学的解明とそのフェアリー (妖精) と農業への応用の可能性」, 中部大学, 2011. 11. 30

河岸洋和: 日本農芸化学会中部支部 第163回例会 若手シンポジウム・受賞講演, 「フェアリーリング惹起物質からの植物成長促進剤の開発」, 東海軒会館, 2011/12/3

河岸洋和: 日本農薬学会第37回大会シンポジウム「新農薬創製への展望」, 「キノコが作物を育てる?! - フェアリーリングの化学的解明とそのフェアリー (妖精) の農業への応用への可能性-」, 岡山大学, 2013/3/15

一般講演 17件 (H23年度後期)

河岸洋和: 第7回化学生態学研究会, 「フェアリーリングの化学・科学-フェアリーリングの化学的解明とそのフェアリー (妖精) の農業への応用への可能性-」, 函館, 2012年6月30日

Kawagishi, H., The 18th Congress of the International Society for Mushroom Science, Anti-dementia Compounds from the mushroom *Hericium erinaceum*, 北京, 2012年8月27日

一般講演：国内5件，海外2件(H24年度前期)

【総説・報告書・データベース等】

崔 幸熏，河岸洋和，フェアリーリングの化学 -フェアリー（妖精）の正体解明と農業への応用-，化学と生物，49(5)，299-301 (2011)

河岸洋和，フェアリーリング (fairy ring, 妖精の輪) を作る「妖精」の正体解明とその農業への応用の可能性，植調，45(7)，272-277(2011.10)

河岸洋和，きのこが作物を育てる？-フェアリーリング (fairy rings, 妖精の輪) の「妖精」の正体解明とその農業への応用の可能性-，きのこ研だより，34号，10-14(2011.12).

崔 幸熏，河岸洋和，フェアリーリング (妖精の輪) の妖精の正体は？ -植物生長調節機構解明と農業への応用の可能性-，植物の生長調節，47(1)，34-39 (2012) 2012年6月.

【特許】

小林夕香，平林 淳，舘野浩章，河岸洋和，道羅 英夫，PCT出願、出願番号：PCT/JP2009/00346、EC出願番号：09800190.2、出願国：EP（英・独・仏）、公開日：2011年4月6日、公開番号：230574、Fucose α 1-6 specific lectin、株式会社 J-オイルミルズ，独立行政法人産業技術総合研究所，国立大学法人静岡大学 発明者

河岸洋和，崔幸熏、特願 2011-099456、出願日：2011/04/27、イミダゾール誘導体、国立大学法人静岡大学

河岸洋和、特願 2011-180829、出願日：2011/08/22、アミド化合物、国立大学法人静岡大学

河岸洋和，原田栄津子，山口宏治，矢澤一良、特許第 49127020 号 2012/1/27 (登録日)、茸由来破骨細胞形成阻害、静岡大学、岩出菌学研究所

河岸洋和、特願 2012-096660、出願日：平成 24 年 4 月 20 日、多環式化合物、国立大学法人静岡大学

河岸洋和，長井 薫、特許第 5066713 号、登録日：平成 24 年 8 月 24 日、特願 2007-067209 出願日：平成 19 年 3 月 15 日、クロマン誘導体並びに神経変性疾患治療又は予防用医薬組成物及び食品、国立大学法人静岡大学、国立大学法人山梨大学

小林夕香，河岸洋和，平林 淳，舘野浩章、特許第 5071191 号、登録日：平成 24 年 8 月 31 日、特願 2008-082550、出願日 平成 20 年 3 月 27 日、複合型 N 型糖鎖の検出方法、株式会社 J-オイルミルズ，国立大学法人静岡大学，独立行政法人産業技術総合研究所

【学術賞等受賞】

伏見圭司 (D3)，「フミヅキタケ (*Agrocybe praecox*) の産生する植物成長調節物質の探索」，第 10 回新規素材探索研究会奨励賞 (2011.6)

呉静 (博士1年) 16 回静岡健康フォーラム/ポスター賞

*** 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」，100 万円 (分担総額)，分担 (代表，原 正和)，2011 年～2015 年，

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)，「菌類が他の生物に及ぼす「異常」を惹起する分子の探索とその活性発現機構の解明」，460 万円，代表，2012～2013 年

基盤研究 A，「キノコによる急性脳症発症の分子機構解」，3,460 万，代表，2012～2014 年

【競争的外部資金】

イノベーション創出基礎的研究推進事業・技術シーズ開発型研究一般枠，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，静大分 53,900 千円 (プロジェクト総額 68,600 千円)，代表，独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター，平成 23 年度～27 年度

A-STEP 顕在化ステージ，キノコ由来の収量増加物質に対する農薬としての実用性評価検討，静大分 2,000 千円 (プロジェクト総額 8,000 千円)，代表，JST，平成 23 年度～24 年度

知財活用促進ハイウェイ」大学特許価値向上支援試験研究費/技術移転調査費，菌類の産生物質を含む植物成長調整剤の開発，3,500 千円，代表，JST，平成 23 年度

レギュラトリーサイエンス新技術開発事業，キノコ中の急性脳症原因物質の特定と発症機序の解明及び検出法の開発，静大分 15,870 千円 (プロジェクト総額 21,370 千円)，代表，農林水産省，平成 21 年度～23 年度

イノベーション創出基礎的研究推進事業・技術シーズ開発型研究一般枠，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，23年度静大分53,900千円（複数機関プロジェクト代表者，プロジェクト総額68,600千円），代表，独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター，H23-H27

レギュラトリーサイエンス新技術開発事業，キノコ中の急性脳症原因物質の特定と発症機序の解明及び検出法の開発，23年度分21,370千円，代表，農林水産省，H21～H23

知財活用促進「ハイウェイ」大学特許価値向上支援試験研究費，菌類の産生物質を含む植物成長調整剤の開発，3,500千円，代表，JST，H23

農芸化学研究企画賞，フェアリーリング惹起物質からの植物成長促進剤の開発，2,000千円，代表，日本農芸化学会，H23

財団法人すかいらくフードサイエンス研究所研究助成，機能性食品開発のための食用キノコからのエピジェネティクス調節を介した認知症予防物質の探索とその作用機構，2,100千円，代表，財団法人すかいらくフードサイエンス研究所，H23

生研センターイノベーション創出基礎的研究推進事業，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，13,440万円（2011年度，2012年度合計，2013年度以降は未定），代表，2011年～2015年

【共同研究】

4社，4,800千円

【受託研究等】（寄付金等を含む）

1財団1社，2,600千円

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部4名・修士4名・博士3（1）名

平成24年度：学部4名・修士8名（1）・博士2名

【担当授業科目】

学部：食品分析学（通年）、有機化学概論（後期）

大学院：バイオマテリアル（通年）、生物化学特論（通年）、ケミカルバイオロジー（博士課程）（後期）、バイオサイエンス特別講義、バイオサイエンス演習

【非常勤講師】

天然物化学特論，高知大学大学院非常勤講師、23年度

キノコの化学，高知大学大学院理学

中国吉林省生物研究所客員教授，24年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

NEDO 評価委員

生研センター評価委員

日本きのこ学会評議員

しずおか産業創造機構科学技術審査員

JSP 特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会審査員

静岡県工業技術研究所外部研究員

JSPS「日本におけるケミカルバイオロジー研究新展開」に関する研究開発専門委員会委員

静岡県工業技術研究所外部研究員

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

河岸洋和：第9回ヘルスフードエキスポ，「認知症の予防・改善に有効なキノコとその成分」。東京ビッグサイト，2011.5.18

河岸洋和：第30回「ケミカルバイオロジー研究領域」勉強会，「フェアリーリングの化学的解明とそのフェアリー（妖精）の農業への応用の可能性」，理化学研究所，2011.6.29

河岸洋和：第48回静岡県しいたけ生産者大会，～食を考える～「大いなるキノコの可能性」，焼津グラウンド

ホテル 2011/7/12

河岸洋和:新規素材探索研究会第10回セミナー,「フェアリーリングの化学的解明とそのフェアリー(妖精)の農業への応用の可能性」,新横浜フジビューホテル,2011.6.10

Kawagishi, H.: 14th Asian Chemical Congress 2011, "Disclosure of the "fairy" of fairy-ring forming fungus *Lepista sordida*", September 7, 2011, Bangkok, Thailand.

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

JST「中高生の科学部活動振興事業」講師/アドバイザー,静岡県立富岳高等学校

***大学・学部運営**

【学内各種委員】

(全学委員)大学院委員会委員,キャリアデザイン教育・FD委員会

(創造科学技術大学院)教育副部長,入学者選抜試験実施委員会委員,教務委員会委員,FD委員会委員,将来構想委員会委員,教育研究戦略ステアリング委員会委員,評価委員会委員,評価実施委員会委員,キャリアパス支援検討ワーキンググループ委員

朴 龍洙 (生物工学)

***研究成果**

【著書】

朴龍洙(単著):第7編バイオマス利用分野への展開 10章 ペーパースラッジを原料としたセルラーゼの生産とペーパースラッジのバイオエタノールへの変換、バイオマス分解酵素研究の最前線-セルラーゼ・ヘミセルラーゼを中心として、監修:近藤昭彦、天野良彦、田丸 浩、シーエムシー出版。pp285-292、2012年3月。

百嶋 崇、朴 龍洙:第V編トランスジェニック動物・昆虫・その他 第2章 カイコによるヒト型抗体の生産と糖鎖解析、バイオ医薬品製造の効率化と生産機材の開発。監修 山口照英、シーエムシー出版、pp161-164、2012年4月

【原著論文】

Joni Prasetyo, Kazuya Naruse, Tatsuya Kato, Chuenchit Boonchird, Satoshi Harashima and Enoch Y. Park, Bio-conversion of paper sludge to biofuel by simultaneous saccharification and fermentation using a cellulase of paper sludge origin and thermotolerant *Saccharomyces cerevisiae* TJ14, Biotechnol. Biofuel, 4:35 (2011).

Vipin Kumar Deo, Yoshitaka Tsuji, Tomomi Yasuda, Tatsuya Kato, Naonori Sakamoto, Hisao Suzuki, and Enoch Y. Park, Expression of RSV-gag virus like particle in insect cell lines and silkworm larvae, J. Virol. Methods, 177, 147-152 (2011).

Yoshitaka Tsuji, Vipin Kumar Deo, Tatsuya Kato, and Enoch Y Park, Production of Rous sarcoma virus-like particles displaying human transmembrane protein in silkworm larvae and its application to ligand-receptor binding assay, J. Biotechnol., 155, 185-192 (2011).

Tatsuya Kato, Fumiaki Suzuki, and Enoch Y. Park, Purification of functional baculovirus particles from silkworm larval hemolymph and their use as nanoparticles for the detection of human prorenin receptor (PRR) binding, BMC Biotechnology, 11: 60 (2011).

Enoch Y. Park, Yoko Ito, Dwiarti Lies, Masashi Nariyama, Takashi Sugimoto, Tatsuya Kato, Improved riboflavin production of *Ashbya gossypii* by disparity mutagenesis and its DNA microarray analysis. Appl. Microbiol. Biotechnol., 91, 1315-26 (2011).

Akifumi Mizutani, Hiroyuki Tsunashima, Ken-ichi Nishijima, Takako Sasamoto, Yuki Yamada, Yasuhiro Kojima, Makoto Motono, Jun Kojima, Yujin Inayoshi, Katsuhide Miyake, Enoch Y. Park, and Shinji Iijima, Genetic modification of a chicken expression system for the galactosylation of therapeutic proteins produced in egg white, Transgenic Res., 13, April (2011).

Tatsuya Kato, Enoch Y, Park, Riboflavin production by *Ashbya gossypii*, Biotechnol. Lett., 34(4), 611-618 (2011).

- Itaru Minagawa, Masafumi Fukuda, Hisako Ishige, Hiroshi Kohriki, Masatoshi Shibata, Enoch Y. Park, Tatsuo Kawarasaki, and Tetsuya Kohsaka, Relaxin-like factor (RLF)/insulin-like peptide 3 (INSL3) is secreted from testicular Leydig cells as a monomeric protein comprising three domains B-C-A with full biological activity in boars, *Biochem. J.*, 441 (1): 265-273 (2012).
- Ogata M, Yano M, Umemura S, Murata T, Park EY, Kobayashi Y, Asai T, Oku N, Nakamura N, Matsuo I, Usui T, Design and synthesis of high-avidity tetravalent glycoclusters as probes for *Sambucus sieboldiana* agglutinin and characterization of their binding properties. *Bioconjugate Chem.*, 23, 97-105 (2012).
- Lies Dwiarti, Satoshi Harashima, Chuenchit Boonchird, and Enoch Y. Park, Simultaneous saccharification and fermentation of paper sludge without pretreatment using cellulase from *Acremonium cellulolyticus* and thermotolerant *Saccharomyces cerevisiae*, *Biomass and Bioenergy*, 42, 114-122 (2012)
- Tatsuya Kato, Suganthi Lavender Manohar, Shin Kanamasa, Makoto Ogata, and Enoch Y Park, Improvement of the transcriptional strength of baculovirus very late polyhedrin promoter by repeating its untranslated leader sequences and co-expression with the primary transactivator, *J. Biosci. Bioeng.*, 113(6), 694-696 (2012).
- Jinhua Dong, Takahiro Otsuki, Tatsuya Kato, and Enoch Y. Park, Development of a diagnostic method for neosporosis in cattle using recombinant *Neospora caninum* proteins, *BMC Biotechnol.* 2012, 12 : 19 (4 May) (2012).
- Tatsuya Kato, Fumiaki Suzuki and Enoch Y. Park, Display of the human (pro)renin receptor on *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus (BmNPV) particles using Bm cells, *J. Biosci. Bioeng.*, 114(5):564-9 (2012).
- Syed Rahin, H. R. Cha, J. Y. Park, Enoch Y. Park, D. Lee, J. B. Lee, Photoluminescence enhancement of quantum dots on Ag nanoneedles, *Nanoscale Res. Lett.*, 7: 438 (2012).
- Enoch Y. Park, Kazuya Naruse, Tatsuya Kato, One-pot bioethanol production from cellulose by co-culture of *Acremonium cellulolyticus* and *Saccharomyces cerevisiae*, *Biotechnol. Biofuel*, 5:64 (2012).
- Muthukutty Palaniyandi, Tatsuya Kato and Enoch Y. Park, Expression of human papillomavirus 6b L1 protein in silkworm larvae and enhanced green fluorescent protein displaying on its virus-like particles, *SpringerPlus*, 1:29 (2012).
- Jinhua Dong, Akira Sakurai, Namiko Nomura, Enoch Y. Park, Futoshi Shibasaki, Hiroshi Ueda, Isolation of recombinant phage antibodies targeting the hemagglutinin cleavage site of highly pathogenic avian influenza virus. *PLoS One*, 8(4): e61158 (2013).
- HongJin Zhou, Jinhua Dong, Vipin Kumar Deo, Enoch Y. Park, and Jaebeom Lee, Detection of Anti-Neospora Antibodies in Bovine Serum by using Spiky Au-CdTe Nanocomplexes, *Sensor and Actuators B: 178*, 192-199 (2013).
- Jinhua Dong, Takahiro Otsuki, Tatsuya Kato, Tetsuya Kohsaka, Kazunori Ike, and Enoch Y. Park, Development of two murine antibodies against *Neospora caninum* using phage display technology and application on the detection of *N. caninum*. *PLoS One*, 8(1):e53264 (2013).
- Takahiro Otsuki, Jinhua Dong, Tatsuya Kato and Enoch Y. Park, Expression, purification and antigenicity of *Neospora caninum*-antigens using silkworm larvae targeting for subunit vaccines, *Vet. Parasitol.*, 192: 284-7 (2013).
- Tatsuya Kato, James R. Thompson, Enoch Y. Park, Construction of new ligation-independent cloning vectors for the expression and purification of recombinant proteins in silkworms using BmNPV bacmid system, *PLoS ONE* 8(5): e64007 (2013).
- Palaniyandi Muthukutty, Tatsuya Kato, and Enoch Y. Park, Production of human papillomavirus 6b L1 virus-like particles incorporated with enhanced green fluorescent whole protein in silkworm larvae. *Biotechnol. Bioprocess Eng.*, 18, 514-519 (2013).

【学会講演発表】

- Kanematsu Ayumi, Akiko Murakawa. Taiichi Usui, Enoch Y. Park, Evaluation of the Synthetic Glycolipid

- Cluster, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p27, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Vipin Kumar Deo, Tomomi Yasuda, Tsuji Yoshitaka, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Virus like particles (VLPs) a new display technology for vaccination and drug delivery, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p19, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Wonseok Oh, Akiko Murakawa, Jaebeom Lee, Enoch Y. Park, Sugar immobilized metal nanoparticles, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p41, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Nakagawa Haruyuki, Won Seok Oh, Taichi Usui, Enoch Y. Park, Evaluation of sLeX immobilized nanoparticles binding behavior against E-selectin, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p33, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Yui Megumi, Vipin Kumar Deo, Hiroshi Ueda, Enoch Y. Park, Construction of virus-like particles (VLPs) tracking cancer cell, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p34, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Iida Takuya, Vipin Kumar Deo, Enoch Y. Park, Expression of H-Wnt3a by using silkworms, and purification, , 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p35, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Takahiro Oizumi, Akiko Murakawa, Enoch Y. Park, Development of inhibitor for shigatoxin by multivalent glycan, , 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p38, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Ryoken Nakazawa, Daichi Mori, Taiichi Usui, Enoch Y. Park, Expression of rat alpha2, 3-sialyltransferase ST3 in silkworm, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p39, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- In-Wook Hwang, Vipin Kumar Deo, Enoch Y. Park, Development of inhibitor for shigatoxin by multivalent glycan, , 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p38, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- Enoch Y. Park, Cooperation between Industry and Shizuoka University for the Future Creation, 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum proceeding p9, 2011 (韓国慶北大学校、平成 23 年 9 月 6 日) .
- 朴 龍洙、カイコ発現系によるウイルス様粒子の発現と応用、2011 年度日本生物工学会中部支部例会要旨集 5 ページ、2011 年 8 月 2 日 (名古屋大学)。
- Joni Prasetyo, Kazuya Naruse, Enoch Y. Park, Bio-refinery of untreated paper sludge using cellulase produced by *Acremonium cellulolyticus*, 2011 年度日本生物工学会中部支部例会要旨集 7 ページ、2011 年 8 月 2 日 (名古屋大学)。
- Vipin Kumar Deo, Tomomi Yasuda, Tsuji Yoshitaka and Enoch Y. Park, Virus like Proteins (VLPs) a new display Technology for vaccination、第 3 回静岡大学－浜松医科大学研究交流会、平成 23 年 9 月 13～16 日 (浜松医科大学)。
- 加藤竜也、朴 龍洙、Display of membrane protein on baculovirus and application on protein protein interaction、第 3 回静岡大学－浜松医科大学研究交流会、平成 23 年 9 月 13～16 日 (浜松医科大学)。
- 辻 由隆、Vipin Kumar Deo, 加藤竜也、朴 龍洙、カイコ幼虫を用いたウイルス様粒子 (Virus-like particles) の効率的発現と応用、第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集 158 頁、2011 年 9 月 27 日、第 63 回日本生物工学会大会 (東京農工大学)。
- 保田 朋美、Vipin Kumar Deo, 加藤竜也、朴 龍洙、バクミド-カイコ発現系を用いた Influenza virus-like particles の発現と精製、第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集 158 頁、2011 年 9 月 27 日、第 63 回日本生物工学会大会 (東京農工大学)。
- 加藤光、加藤竜也、高坂哲也、朴 龍洙、カイコ-バクミド発現系によるリラキシン関連因子 (RLF) の発現、第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集 158 頁、2011 年 9 月 27 日、第 63 回日本生物工学会大会 (東京農工大学)。

- 大月 隆寛, 加藤 竜也, 朴 龍洙, BmNPV バクミド - カイコ発現系を用いた *Neospora caninum* 抗原タンパク質の発現, 第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集 158 頁, 2011 年 9 月 27 日, 第 63 回日本生物工学会大会 (東京農工大学)。
- Joni Prasetyo, Kazuya Naruse, Tatsuya Kato, Chuenchit Boonchird, Satoshi Harashima, Enoch Y. Park, Bio-conversion of paper sludge to biofuel by simultaneous saccharification and fermentation using cellulase of paper sludge origin and thermotolerant *Saccharomyces cerevisiae* TJ14, 第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集 116 頁, 2011 年 9 月 27 日, 第 63 回日本生物工学会大会 (東京農工大学)。
- 成瀬 和弥, Joni Prasetyo, 加藤 竜也, Chuenchit Boonchird, 原島 俊, 朴 龍洙, 未処理ペーパースラッジ (PS) を活用したバイオエタノールの生産—PS 由来のセルラーゼの評価—, 第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集 116 頁, 2011 年 9 月 27 日, 第 63 回日本生物工学会大会 (東京農工大学)。
- 朴 龍洙, ネオスポラ-症感染防御用ワクチン開発に関する基礎研究, 静岡県先進的農業推進協議会・研究成果情報交換会, 頁 4-1 ~ 4-3, 先進的農業推進協議会・研究成果情報交換会, 2011 年 10 月 18 日 (静岡県農林技術研究所, 磐田市)
- 梅村 征一郎, 尾形 慎, 村田 健臣, 朴 龍洙, 中村 直樹, 松尾 一郎, 碓氷 泰市, シアロ型多価配糖体とヒノンニワトコレクチンとの凝集メカニズムの解析, 2012 年度日本農芸化学会, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- 森 大地, 尾形 慎, 朴 龍洙, 碓氷泰市, フコシル三糖及び五糖含有新規 4 価配位体の合成, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- 成瀬和弥, 加藤竜也, 朴 龍洙, *Acremonium cellulolyticus* C1 と *Saccharomyces cerevisiae* ATCC4126 の共培養による効率的なエタノール生産, 2012 年日本農芸化学会大会, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- 加藤光, 加藤竜也, 高坂哲也, 朴 龍洙, リラキシン関連因子 (RLF) の受容体 RXFP2/LGR8 発現昆虫細胞安定株の作製, 2012 年日本農芸化学会大会, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- 加藤竜也, トンプソンジョームス, 朴 龍洙, Ligation-independent cloning 法を用いたカイコ-バクミド発現系ベクターの構築, 2012 年日本農芸化学会大会, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- Muthukutty Palaniyandi, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Virus like particles of human papillomavirus L1 major capsid protein and chimeric forms produced and purified using silkworm expression system, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- 大月 隆寛, 董 金華, 加藤 竜也, 朴 龍洙, カイコ幼虫を用いた BmNPV 表面上への *Neospora caninum* 抗原タンパク質の提示, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- 董 金華, 大月 隆寛, 加藤 竜也, 朴 龍洙, 新規ウシネオスポラ症診断法の開発, 平成 24 年 3 月 24 日 (京都女子大学)
- Haruyuki Nakagawa, Won Seok Oh, Akiko Murakawa, Taichi Usui, Jaebeom Lee, and Enoch Y. Park, Development of sLeX immobilized Quantum dots, The 8th Korean-Japan Student Workshop Proceeding 51-54, 2011/11/3-4.
- Tomomi Yasuda, Deo Vipin Kumar, Tatsuya Kato and Enoch Y Park, Production of HA Displayed Virus-like Particle Using Stable Insect Cell Line System, The 8th Korean-Japan Student Workshop Proceeding 59-62, 2011/11/3-4.
- Hikaru Kato, Tatsuya Kato, Tetsuya Kohsaka, Enoch Y Park, Expression of relaxin-like factor using silkworm expression system, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 80, 2011/11/29.
- Iida Takuya, Vipin Kumar Deo, Enoch Y. Park, Large scale expression of h-Wnt3a by using silkworms and insect cells and purification, Proceeding 83, 2011/11/29.
- Megumi Yui, Vipin Kumar Deo, Hiroshi Ueda, Enoch Y. Park, Preparation of virus-like particles (VLPs) tracking cancer cells using bacmid expression system in silkworm, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 61, 2011/11/29.
- Kazuya Naruse, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Efficient ethanol production in the co-culture of *Saccharomyces cerevisiae* and *Acremonium cellulolyticus*, Shizuoka University International

- Symposium 2011, Proceeding 79, 2011/11/29.
- Jinhua Dong, Takahiro Ootsuki, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Development of a novel diagnostic method for cattle neosporosis, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 184-185, 2011/11/29.
- Muthukutty Palaniyandi, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Expression and Purification of Human Pappilomavirus 6b L1 virus-like particles (VLP) and display of chimeric EGFP whole protein incorporated in VLP epitopes, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 60, 2011/11/29.
- Takahiro Otsuki, Jinhua Dong, Tatsuya Kato, and Enoch Y Park, Display of Neospora caninum antigens using BmNPV bacmid in silkworm larvae for development of neosporosis vaccines, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 57, 2011/11/29.
- Deo Vipin Kumar, Tomomi Yasuda, Tatsuya Kato and Enoch Y Park, Display of Hemagglutinin from H1N1 on virus like particles for vaccinations, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 144-145, 2011/11/29.
- Tatsuya Kato, James R. Thompson, Enoch Y. Park, Development of vectors for high-throughput protein expression in silkworms, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 178-179, 2011/11/29.
- Takeshi Yamamoto, Vipin Kumar Deo, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park, Expression of hepatitis C virus core protein and intrabody, an inhibitor of core protein in the silkworm, Shizuoka University International Symposium 2011, Proceeding 59, 2011/11/29.
- Takahiro Oizumi, Akiko Murakawa, Makoto Ogata, Enoch Y. Park, Expression of Shigatoxin B subunit, Proceeding 36, 2012/3/15.
- Enoch Y. Park, Naoharu Watanabe, Promotion of nanobio-technology research to support aging, welfare society in Shizuoka University, Proceeding 1-2, 2012/3/15.
- Muthukutty Palaniyandi, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park, Generation of HPV6b L1 Virus-like Particles and Displaying EGFP in Their Three Different Antigenic Regions, Proceeding 21, 2012/3/15.
- Vipin Kumar Deo, Takuya Iida, Tatsuya Kato and Enoch Y. Park, Expression and purification of human wnt3a (h-wnt3a) in silkworms, Proceeding 6-7, 2012/3/15.
- Jinhua Dong, Takahiro Otsuki, Tatsuya Kato, and Enoch Y. Park, Murine antibodies against Neospora caninum protein, Proceeding 11-12, 2012/3/15.
- Iida Takuya, Vipin Kumar Deo, Enoch Y. Park, Expression and purification of human-Wnt3a by using silkworm larvae, Proceeding 29, 2012/3/15.
- Tatsuya Kato, Fumiaki Suzuki, Enoch Y. Park, Display of the human (pro)renin receptor on Bombyx mori nucleopolyhedrovirus (BmNPV) particles for application of ligand-binding assay, Proceeding 9-10, 2012/3/15.
- Takeshi Yamamoto, Vipin Kumar Deo, Tatsuya Kato, Tetsuro Suzuki, Enoch Y. Park, Expression and purification of intracellular antibody (intrabody) in silkworm to develop inhibitors used for treating hepatitis C virus (HCV) infection, Proceeding 32, 2012/3/15.
- Yuri Kato, Akiko Murakawa, Enoch Y. Park, Expression of hemagglutinin of avian influenza H5N1 (A/Vietnam/1194/2004), Proceeding 39, 2012/3/15.
- Jiangxue Li, Akiko Murakawa, Enoch Y. Park Expression and Purification of Hemagglutinin Using Silkworm Expression System, Proceeding 26, 2012/3/15.
- Megumi Yui, Vipin Kumar Deo, Hiroshi Ueda, Enoch Y. Park, Preparation of virus-like particles tracking cancer cells using bacmid expression system in silkworm, Proceeding 46, 2012/3/15.
- 加藤由梨、加藤竜也、董 金華、尾形慎、朴 龍洙：トリ型インフルエンザ H5N1 ヘマグルチニンの発現、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 196 頁、神戸、2012 年 10 月 23～26 日
- 浅田祐弘、守屋直幸、守屋祐生子、草野妃里、岡部満康、朴 龍洙：Aureobasidium pullulans M-2 の生産 培地の最適化による β -グルカン発酵生産の向上、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 190 頁、神戸、

2012年10月23～26日

- 守屋直幸、守屋祐生子、野村秀雄、草野妃里、朴 龍洙、浅田祐弘：*Aureobasidium pullulans* M-2 (FERM BP08615) 育種による β -(1-3) (1-6) グルカン生産性の向上、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 190 頁、神戸、2012年10月23～26日
- 董金華、周 宏建、李 可範、朴 龍洙：量子ドット/金ナノ粒子複合体を用いた牛ネオスポラ症の検出、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 228 頁、神戸、2012年10月23～26日
- 油井 恵、董金華、加藤竜也、Deo Vipin Kumar、上田 宏、朴 龍洙：カキコを用いたがん細胞に特異的結合するウイルス要粒子の作製、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 152 頁、神戸、2012年10月23～26日
- 山田智士、倉地祐子、朴 龍洙、荒井基夫、金政 真：イタコン酸生産能を有する *Aspergillus oryzae* の分子育種、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 66 頁、神戸、2012年10月23～26日
- 兼松亜弓、Deo Vipin Kumar、加藤竜也、朴 龍洙：カイコ細胞及び幼虫での shRNA 発現による *N*-アセチルグルコサミニダーゼ遺伝子の発現制御、第 64 回日本生物工学会大会講演要旨集 48 頁、神戸、2012年10月23～26日
- Enoch Y. Park, Joni Prasetyo, Kazuya Naruse, Tatsuya Kato : Potential bioethnaol production from waste paper sludge in pulp-based biorefinery, International Symposium on Biotechnology for Green Growth Proceeding p59, 釜山大学、2012年1月25日
- N. Takahashi, J. Dong, S. R. Ahmed, E. Y. Park : Detection of influenza viruses by using localized surface plasmon resonance, The 2012 Korean-Japanese Student Workshop proceeding p18-19、釜山大学、2012年11月13～14日
- S. R. Ahmed, D. Lee, J. B. Lee, E. Y. Park : Roughness driven metal-enhanced fluorescence (MEF) study on nanocomposite film, The 2012 Korean-Japanese Student Workshop proceeding p47-48、釜山大学、2012年11月13～14日
- S. R. Ahmed, J. Dong, N. Takahashi, J. B. Lee, E. Y. Park : A noble fluorescence probe for influenza A (H1N1) virus detection on glass, , The 1st International Conference on Pharma and Food proceeding p129、静岡、2012年11月15～16日
- N. Takahashi, J. Dong, S. R. Ahmed, E. Y. Park : Development of a novel method for detection of influenza viruses, , The 1st International Conference on Pharma and Food proceeding p129、静岡、2012年11月15～16日
- Y. Kato, T. Kato, J. Dong, M. Ogata, E. Y. Park : Expression and purification of hemagglutinin of avian influenza virus H5N1 (A/Vietnam/1194/2004), The 1st International Conference on Pharma and Food proceeding p130、静岡、2012年11月15～16日
- Ayumi Kanematsu, Vipin Kumar Deo, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Suppression of *N*-acetylglucosaminidase genes in *Bombyx mori* cells and silkworm larvae by shRNA expression、シーズ&ニューズビジネスマッチング研究発表会—高齢化社会・健康・食品産業—、静岡、2012年12月7日
- 加藤 由莉、加藤 竜也、董 金華、尾形慎、朴 龍洙：トリ型インフルエンザ H5N1 ヘマグルチニンの発現と精製、静岡、2012年12月7日
- Jinhua Dong, Akira Sakurai, Namiko Nomura, Futoshi Shibasaki, Hiroshi Ueda, Enoch Y. Park : Isolation of recombinant phage antibodies targeting the hemagglutinin cleavage site of highly pathogenic avian influenza virus, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p34, 静岡、2013年1月7～8日
- T. Kato, Y. Kato, S. Yoshida, J. Dong, M. Ogata, E. Y. Park : Expression of influenza virus hemagglutinins in silkworm larvae and its and purification, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p33, 静岡、2013年1月7～8日
- Muthukutty Palaniyandi, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park : Human Papillomavirus Virus-like Particles: Expression and Characterizing Display of EGFP Whole Proteins in Epitopes Using Silkworm Expression system, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p8, 静岡、2013年1月7～8日

Naoto Takahashi, Jinhua Dong, Syed Rahin Ahmed, Enoch Y. Park : Development of a novel method for detection of influenza viruses, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p8, 静岡、2013年1月7～8日

Yoshinori Yasumoto, Daichi Mori, Makoto Ogata, Taichi Usui, Enoch Y. Park: Synthesis of chemo-enzymatic synthesis of tetravalent glycoclusters bearing GM3 ganglioside glycan, poster China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p8, 静岡、2013年1月7～8日

Megumi Yui, Vipin Kumar Deo, Hiroshi Ueda, Enoch Y. Park : Preparation and purification of virus-like particles displaying cancer cell specific antibody, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p8, 静岡、2013年1月7～8日

T. Ooizumi, A. Murakawa, M. Ogata, T. Usui, Enoch Y. Park: Synthesis of functional multivalent glycoside against Shigatoxin, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding p8, 静岡、2013年1月7～8日

Takeshi Yamamoto, Vipin Kumar Deo, Tatsuya Kato, Tetsuro Suzuki, and Enoch Y. Park : Expression of Anti-HCV core intracellular antibody against for Hepatitis C virus, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding 8, 静岡、2013年1月7～8日

Daichi Mori, Makoto Ogata, Taichi Usui, Enoch Y. Park : Synthesis of novel tetravalent ligands containing fucosyl-triose or pentaose and their functional analysis, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding 8, 静岡、2013年1月7～8日

Syed Rahin Ahmed, Jaebeom Lee, Enoch Y. Park : Roughness Driven Metal-Enhanced Fluorescence (MEF) Study on Nanocomposite Film, China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology Proceeding 8, 静岡、2013年1月7～8日

Enoch Y. Park, Megumi Yui, T. Tsuji, M. Hiyoshi, M. Ogata, Vipin Kumar Deo, Jinhua Dong, Tatsuya Kato : Silkworm larvae as a potential protein factory - silkworm expression system using bacmid, Poster No. 201, San Diego, USA, 2013年1月22～23日

【総説・報告書・データベース等】

朴龍洙、加藤竜也：“カイコ幼虫を用いたヒト由来抗体発現における分子シャペロンの応用”、乳酸菌研究会に関する報告書、111～114頁、2011年。

朴龍洙、佐古 猛分担執筆：研究成果最適展開支援事業（育成研究）研究報告書、研究期間2008年～2010年（3年間）、“ペーパースラッジを原料とする高速・高収率バイオエタノール生産技術の開発”、2011年4月。

J. Prasetyo, Enoch Y. Park, Waste paper sludge as a potential biomass for bio-ethanol production, Korean J. Chem. Eng., 30(2), 253-261 (2013).

朴龍洙、加藤竜也：“ハイスループットなカイコバクミド発現系構築に向けた発現ベクターの開発”、平成23年度乳酸菌研究会に関する報告書、91～92頁、2011年。

Tatsuya Kato, Vipin Kumar Deo and Enoch Y Park, Functional Virus-Like Particles Production Using Silkworm and Their Application in Life Science. J. Biotechnol. Biomaterial S9 (2012)

【特許】

碓氷泰市、朴龍洙、尾形慎、宮崎忠昭：ウイルス阻害剤、PCT/JP2011/054384

朴 龍洙、董 金華、李 在範、周 宏建：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 (2012/7/20)

朴 龍洙、小島盛次、佐藤正康、エステル合成触媒及びその製造方法並びに該当触媒を用いたバイオ燃料の製造方法、特許第5048957 (2012/7/27)

朴 龍洙、金政 真、目的タンパク質の製造方法、特許第5152962、2012年12月14日

【学術賞等受賞】

2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum にてポスター発表賞、中川春幸 “Evaluation of sLeX immobilized nanoparticles binding behavior against E-selectin”、平成23年9月6日

Muthu kutty Palaniyandi、Shizuoka University International Symposium 2011 にて最優秀発表賞 (2011年11月29日)

油井 恵、Shizuoka University International Symposium 2011, "Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology", Zhejiang University (2012, 3. 14-16) にて最優秀発表賞。

大泉貴宏、Shizuoka University International Symposium 2011, "Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology", Zhejiang University (2012, 3. にて優秀発表賞。

大月隆寛、15th International Biotechnology Symposium and Exhibition (Innovative Biotechnology for a green world and beyond), (2012, 9. 20) にて優秀ポスター発表受賞。

加藤由梨：ポスター発表賞、トリ型インフルエンザ H5N1 ヘマグルチニンの発現と精製、シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会—高齢化社会・健康・食品産業—、2012年12月7日

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

科研費基盤 A 抗原提示バキュロウイルスを用いた原虫感染症治療用ワクチン開発基板技術の構築 (代表)、間接経費 (2,280 千円)

挑戦的萌芽研究、次世代医療用糖タンパク質の生産を目指したカイコからヒト型糖鎖創出技術の開拓(代表)、間接経費 (360 千円)

【共同研究】

アウレオ株式会社、450 千円

【受託研究等】 (寄付金等を含む)

奨学寄付金、株式会社ヤクルト、300 千円

財団法人平和中島財団、ワクチン生産を目的としたウイルスフリーウイルス様粒子の大量生産に関する研究、1,500 千円

受託研究員受入：アウレオ (株) 1 名

*** 学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成 23 年度：学部名 7(1)、修士 8(1)名、博士 3(3)名

平成 24 年度：学部 6 名・修士 11 名・博士 5 (5) 名

【担当授業科目】 (平成 22 年度)

全学共通科目：該当なし

学部：生物工学 (前期)、化学実験 (前期)、化学概論 B (後期)

大学院：生物工学特論 (通年)、生物工学演習 (通年)、生物工学特別研究 (通年)、新遺伝子細胞工学 (前期)

【非常勤講師】

物質工学 IV、豊橋技術科学大学非常勤講師、平成 23 年度

講義名、豊橋技科大学大学院非常勤講師、平成 24 年度前期

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

地域ニーズ即応型査読評価委員、J S T

学術雑誌 Enzyme Microbial Technology, Biotechnol. Bioproc. Eng., J. Biotech. & Biomaterials, BMC Biotechnol. の編集委員

学術雑誌 Enzyme Microbial Technology, Biotechnol. Bioproc. Eng., J. Biotech. & Biomaterials, BMC Biotechnol. Biotechnol. & Biochem. の編集委員

フーズ・サイエンスヒルズプロジェクト戦略検討委員会委員、静岡県経済産業商工業局新産業集積課、2012/3/13~2014/3/31

学術雑誌 Enzyme Microbial Technology, Biotechnol. Bioproc. Eng., J. Biotech. & Biomaterials, BMC Biotechnol., Biosci. Biotechnol. & Biochem., OA Biotechnology Open access Journal, College of Agriculture and Life Science (CALS) Kyungpook National University of Korea の編集委員

フーズ・サイエンスヒルズプロジェクト戦略検討委員会委員、静岡県経済産業商工業局新産業集積課、2012/3/13~2014/3/31

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum、平成 23 年 9 月 6 日 (組織委員)
平成 23 年度第 2 回ナノバイオ科学セミナー開催、平成 23 年 6 月 17 日
バイオサイエンス専攻セミナー、ナノバイオ科学講演会開催、平成 23 年 7 月 28 日
The 8th Korean-Japan Student Workshop, Japan (2011. 11. 3-4) 開催実行委員。
Shizuoka University International Symposium 2011, "Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology", B-nest Japan (2011. 11. 28-29) 開催実行委員。
Shizuoka University International Symposium 2011, "Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology", Zhejiang University (2012, 3. 14-16) 開催実行委員。
International Symposium on Global Young Fellowship for Functional Development of Life Science, Proceeding p8, KyungPook National University, Korea (2012/9/21) 開催実行委員。
China-Korea-Japan Partnership in Science and Technology, Japan (2013 年 2 月 7~8 日) 開催実行委員。
The 2012 Korean-Japanese Student Workshop、韓国釜山大学 (2012 年 11 月 13~14 日) 開催実行委員。

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

研究所設置・創造科学技術大学院改組等委員会委員
重点研究分野「ナノバイオ科学」リーダーおよび超領域研究会運営委員
創造科学技術大学院バイオサイエンス部門長、バイオサイエンス専攻長
農学部応用生物化学科学科長
H25 年度科研費申請支援アドバイザー

【学部各種委員会】

安全衛生委員会委員
研究企画室企画委員
図書委員
農学部新棟改築委員

原 正和 (植物機能生理学)

*** 研究成果**

【原著論文】

Masakazu Hara, Daiki Torazawa, Tatsuo Asai, Ikuo Takahashi (2011) Variations in the soluble sugar and organic acid contents in radish (*Raphanus sativus* L.) cultivars. International Journal of Food Science and Technology, 46, 2387-2392
Masakazu Hara, Yuri Shinoda, Masayuki Kubo, Daiju Kashima, Ikuo Takahashi, Takanari Kato, Tokumasa Horiike, Toru Kuboi (2011) Biochemical characterization of the Arabidopsis KS-type dehydrin protein, whose gene expression is constitutively abundant rather than stress dependent. Acta Physiologiae Plantarum, 33: 2103-2116
Masakazu Hara, Akino Harazaki, Kyoko Tabata (2012) Administration of isothiocyanates enhances heat tolerance in *Arabidopsis thaliana*. Plant Growth Regulation. DOI: 10.1007/s10725-012-9748-5 Online First
Hiroshi Hirata, Toshiyuki Ohnishi, Haruka Ishida, Kensuke Tomida, Miwa Sakai, Masakazu Hara, Naoharu Watanabe (2012) Functional characterization of aromatic amino acid aminotransferase involved in 2-phenylethanol biosynthesis in isolated rose petal protoplasts. Journal of Plant Physiology, 169, 444-451

【学会講演発表】

高橋郁夫、原 正和 (静岡大・農)、ハツカダイコン β -アミラーゼの糖代謝に及ぼす影響、第 29 回日本植物細胞分子生物学会福岡大会・シンポジウム講演要旨集 2011 年度 p261、2011 年 9 月 8 日
加藤雄成、篠田友里、近藤 満、原 正和 (静岡大・農、静岡大・理)、シロイヌナズナデハイドリン AtHIRD11 の金属結合に伴う物性変化、第 29 回日本植物細胞分子生物学会福岡大会・シンポジウム講演要旨集 2011

年度 p181、2011年9月7日

原 正和 東京メガセミナーⅡ. 植物工場システムによる薬用植物の栽培・生産技術、5. 植物工場システム (高輝度LEDと亜臨界水抽出法) による薬用植物の栽培・生産技術、2011年11月05日 千代田区

原 正和、技術情報センターNo20110402、植物工場による薬用植物・医療用原材料など高付加価値植物生産の最新動向、V. 高輝度LEDと亜臨界水抽出法による薬用植物生産プロセスの構築～植物工場による薬用植物育成の可能性～、2011年4月8日 千代田区

原崎安紀乃、田端杏子、原 正和、イソチオシアネートによる植物高温耐性向上効果、日本農芸化学会2012年度大会 [京都] 大会プログラム集 p64 (2A30p02)、2011年3月23日 (京都女子大学)

高橋郁夫、原 正和、ハツカダイコンβ-アミラーゼを高発現させたシロイヌナズナの表現型に関する研究 日本農芸化学会2012年度大会 [京都] 大会プログラム集 p65 (2A31p02)、2011年3月23日

Ikuo Takahashi, Masakazu Hara, Physiological function of extraplasmidic beta-amylase in plant, Shizuoka University International Symposium 2011-Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology-, Poster session, Abstracts p74, Mon 28, Tue 29 November, 2011, B-NEST 6F, 7F, Shizuoka Japan

高橋郁夫、原 正和、ハツカダイコンβ-アミラーゼ過剰発現シロイヌナズナの特徴解析、2011年度日本農芸化学会関西・中部支部合同大会 講演要旨集p138、2011年10月2日

小林大記、鹿島大樹、篠田友里、原 正和、ヒスチジン及び関連ペプチドによる植物金属ストレスの緩和、2011年度日本農芸化学会関西・中部支部合同大会 講演要旨集p144、2011年10月2日

内山洋平1, 岡田佳梨1, 須田理恵子1, 高橋朝歌2, 関口昭博3, 木村紀久3, 高橋仁恵3, 田中進1, 小澤好夫1, 原正和4, 松岡寛樹1, 塩蔵ダイコンの栄養・機能性成分のメタボローム解析 2011年10月、第58回日本食品科学工学会 東北大学川内北キャンパス、日本食品科学工学会第58回大会講演集 p102

高橋郁夫、原 正和、シロイヌナズナにおけるジャスモン酸応答性β-アミラーゼに関する研究、第30回日本植物細胞分子生物学会生駒大会・シンポジウム講演要旨集2012年度 p250、2012年8月5日 奈良先端科学技術大学院大学

村田尊英、加藤雄成、原 正和、ストレス下における His リッチデハイドリンの機能に関する研究、第30回日本植物細胞分子生物学会生駒大会・シンポジウム講演要旨集2012年度 p252、2012年8月5日 奈良先端科学技術大学院大学

【特許】

発明者：原 正和、中西幹育、特許出願人：静岡商工会議所、発明届時名称：植物用環境ストレス耐性向上剤およびその製造方法、出願番号：特願2012-84596

発明者：原 正和、碓氷 泰市、尾形 慎、アディッティヤ クルカルニ、特許出願人：国立大学法人静岡大学、発明届時名称：植物成長促進剤、出願番号：特願2012-012202

発明者：原 正和、特許出願人：国立大学法人静岡大学、静岡商工会議所、発明届時名称：植物耐熱性誘導剤、出願番号：特願2011-282111

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

○挑戦的萌芽研究

課題：イソチオシアネートによる植物体内レドックス調節機構の解明、平成21年度～平成23年度 (2009年度-2011年度)、代表者：原 正和

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、H24 220万円 (直接) +66万円 (間接)、代表者：原 正和、平成23年度～平成27年度 (2011年度-2015年度)

【競争的外部資金】

科学技術振興機構 (JST) 先端的低炭素化技術開発 (ALCA) 探索ステージ、バイオマス生産に特化したスーパー大根の作出、500万円、代表者：原 正和科学技術振興機構 (JST)、平成23年10月 - 平成24年9月 (23年度上半期+24年度下半期) 変則1年間

農業生物資源ジーンバンク事業 委託課題 (植物遺伝資源の育種素材化)、グルコラファニンを高含有するダイコン育種素材の開発、30万円、分担者：原 正和、農林水産省、平成21-23年度 (2009-2011年度)

科学技術振興機構 (JST) 先端的低炭素化技術開発 (ALCA) 探索ステージ、バイオマス生産に特化したスーパー

大根の作出、500万円、代表者：原 正和、科学技術振興機構（JST）、平成23年10月 - 平成24年9月（23年度上半期+24年度下半期）変則1年間

【共同研究】

駿河湾地域新事業推進研究会 薬草育成に関する研究、静岡商工会議所、平成23年度

駿河湾地域新事業推進研究会 薬草育成に関する研究、部会長：原 正和、静岡商工会議所、平成24年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部2名・修士3名・博士1名

平成24年度：学部3名・修士5名・博士1名

【担当授業科目】

全学共通科目：0

学部：3

大学院：3

* 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評議員、H23年度

静岡薬用植物栽培研究会 幹事、H23年度

日本農芸化学会中部支部評議員 H24年度

静岡薬用植物栽培研究会 幹事 H24年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

原 正和、植物のストレス適応に関する天然変性蛋白質、Intrinsically disordered proteins associating with stress adaptation in plants、日本農芸化学会2012年度京都大会 大会シンポジウム「天然変性領域を介した相互作用に基づくタンパク質応用化学の新展開」、3月25日（日）13時30分～16時30分

Masakazu Hara, 'Histidine-rich metal binding peptides' as another category of metal binders in plants -Dehydrin, starting from basics to application-, Shizuoka University International Symposium 2011 -Initiatives for Crossing Boundaries within Science and Technology-, Mon 28, Tue 29 November, 2011, B-NEST 6F, 7F, Shizuoka Japan, Abstracts p142

原 正和「植物のストレス耐性における天然変性タンパク質の役割」、静岡大学若手グローバル研究リーダー育成プログラムシンポジウム、2011年11月15日、15：40～16：20、35 + 5 min、静岡大学共通 A302

原 正和、ふじのくに 食と農 健康づくりフェア2012 プレゼンテーション、ワサビの鑑定とワサビ成分の新しい利用法（13：45～14：00）、2012年2月2日（木）、静岡県コンベンションアーツセンター グランシップ 10階 1003会議室

原 正和、シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会 一次世代食品・生物産業創出に向けて、薬草生産の新しい技術展開（13：30～13：40）、2011年12月2日（金）、静岡市 ホテルアソシア

原 正和、東京メガセミナーⅡ、植物工場システムによる薬用植物の栽培・生産技術、5. 植物工場システム（高輝度LEDと亜臨界水抽出法）による薬用植物の栽培・生産技術（16：00～17：00）、2011年11月05日（水）、東京・神田・ビジネスオーム

【教育連携】

原 正和、第1回キャンパスフェスタ in 静岡（農学部） おもしろ実験、静岡大学農学部、2011年11月19日20日、かおり当てクイズに挑戦、ブースにて実施

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

全学学生委員会、学生相談室運営委員会、全学学生副委員長（杉山委員長代理）

【学部内各種委員】

大学院クラス担任、援護会会計監査、農学部学生委員、応用生物化学専攻クラス担任、企画室研究担当教務委員

***研究成果**

【著書】

Mariko Mochizuki, Chihiro Kaitsuka, Makoto Mori, Ryo Hondo & Fukiko Ueda

Chapter 10. An Innovative Approach to Biological Monitoring Using Wildlife.

“Environmental Monitoring” Ed. E. O. Ekundayo, pp.157-168, Intech, 2011年10月

ISBN#978-953-307-724-6

森 誠 (共著) 畜産学入門、文永堂出版、2012年6月

共著：“Advances in Medicine and Biology. Volume 33 (Ed. Leon V. Berhardt) Nova Science Publishers: New York,

Chapter 8. Biological Monitoring Using New Cadmium Indexes: Cadmium Contamination in Seabirds. pp. 173-186, 2012年

共著：“科学と人間生活” 高等学校理科用, 科人 305, 文部科学省検定済教科書, 東京書籍, 2013年2月

【原著論文】

Mariko Mochizuki, Mayumi Shiozawa, Makoto Mori, Hiroshi Kajigaya, Shin-ichi Hayama, Yoshitsugu Ochiai, Ryo Hondo and Fukiko Ueda

The Biological Monitoring of Wild Birds - Part 1: The Cadmium Content of Organs from Migratory Birds.

International Journal of Energy, Environment, and Economics, 19:525-534, 2011年

Mariko Mochizuki, Makoto Mori, Ryo Hondo and Fukiko Ueda

The Biological Monitoring of Wild Birds - Part 2: The Possibility of a New Index for Biological Monitoring.

International Journal of Energy, Environment, and Economics, 19:535-545, 2011年

Ying Liu, Yi-Qun Liu, Tatsuya Morita, Makoto Mori & Kimio Sugiyama

Effect of Dietary Supplementation with Folate on Choline Deficiency-Induced Hyperhomocysteinemia in Rats.

Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 58:20-28, 2012年

Yi-Qun Liu, Ying Liu, Tatsuya Morita, Makoto Mori & Kimio Sugiyama

Factors Contributing to the Resistivity of Higher Csein Diet against Choline Deficiency-Induced Hyperhomocysteinemia in Rats.

Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 58(2):78-87, 2012年4月

Mariko Mochizuki, Tomoya Kitamura, Yuki Okutomi, Hanae Yamamoto, Tomoko Suzuki, Makoto Mori, Ryo Hondo, Norio Yumoto, Hiroshi Kajigaya & Fukiko Ueda Chapter 8. Biological Monitoring Using New Cadmium Indexes: Cadmium Contamination in Seabirds. “Advances in Medicine and Biology. Volume 33” Ed. Leon V. Berhardt,

pp.173-186,Nova Science Publishers: New York, 2012年 ISBN#978-1-61324-784-6

【総説・報告書・データベース等】

家禽学よもやま講義録①「卵と蛋」鶏鳴新聞, 2011年11月15日

家禽学よもやま講義録②「鶏を育てて食べる授業」鶏鳴新聞, 2011年11月25日

家禽学よもやま講義録③「玉子のビタミンC」鶏鳴新聞, 2011年12月5日

家禽学よもやま講義録④「早すぎた動物愛護法」鶏鳴新聞, 2011年12月15日

家禽学よもやま講義録⑤「超多産鶏事件」鶏鳴新聞, 2012年1月25日

家禽学よもやま講義録⑥「立春の玉子」鶏鳴新聞, 2012年2月5日

家禽学よもやま講義録⑦「オボアルブミン」鶏鳴新聞, 2012年2月25日

家禽学よもやま講義録⑧「四本足の鶏」鶏鳴新聞, 2012年3月15日

家禽学よもやま講義録⑨「日本伝統銘鶯保存会」鶏鳴新聞, 2012年3月25日

家禽学よもやま講義録⑩「温泉玉子の歴史」鶏鳴新聞, 2012年4月15日

家禽学よもやま講義録⑪「鳥類と哺乳動物」鶏鳴新聞, 2012年4月25日

家禽学よもやま講義録⑫「玉子は月か、太陽か」鶏鳴新聞, 2012年5月15日
家禽学よもやま講義録⑬「大正のウズラブーム」鶏鳴新聞, 2012年7月5日
家禽学よもやま講義録⑭「黄身か、卵黄か」鶏鳴新聞, 2012年7月25日
家禽学よもやま講義録⑮「焼き鳥とホルモン」鶏鳴新聞, 2012年8月15日
家禽学よもやま講義録⑯「サルモネラ食中毒事件」鶏鳴新聞, 2012年9月5日
家禽学よもやま講義録⑰「半熟玉子の歴史」鶏鳴新聞, 2012年10月5日
家禽学よもやま講義録⑱「トサカの遺伝」鶏鳴新聞, 2012年10月25日
家禽学よもやま講義録⑲「クーリッジ効果」鶏鳴新聞, 2012年11月5日
家禽学よもやま講義録⑳「孵化途中の玉子」鶏鳴新聞, 2012年11月25日
家禽学よもやま講義録㉑「鶏肉食の歴史」鶏鳴新聞, 2012年12月15日
家禽学よもやま講義録㉒「シギ焼き」鶏鳴新聞, 2013年2月5日
家禽学よもやま講義録㉓「玉子かけご飯」鶏鳴新聞, 2013年2月25日
家禽学よもやま講義録㉔「鶴の一玉」鶏鳴新聞, 2013年3月15日

*学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度:学部 2名・修士 2(2)名・博士 5(3)

平成24年度:学部 3名・博士 1名・博士課程学生:3(1)名

【担当授業科目】

学部:細胞分子生物学(前期)、生物学概論B(後期)、応用生物化学実験2(後期)

大学院:動物生理化学特論(通年)、動物生理化学特別演習(通年)

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本家禽学会 理事 平成23年度

Journal of Poultry Science Editor-in-Chief

国際鳥類内分泌シンポジウム 財務委員長

日本家禽学会誌 編集委員長 平成23年度

世界家禽会議 評議員

特定非営利活動法人 西域生態系保全フォーラム理事

静岡県畜産技術研究所 評価委員会 研究評価委員 平成23年度

日本家禽学会 監事 平成24年度

Reviews in Agricultural Science Editor-in-Chief

静岡県試験研究機関 外部評価委員会 平成24年度

静岡県畜産技術研究所 研究推進会議研究アドバイザー 平成24年度

静岡県畜産技術研究所 評価委員会 研究評価委員 平成24年度

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

静岡県富士見高校、常葉橘高校、常葉菊川高校等

静岡県富士見高校、常葉菊川高校サイエンスパートナーシッププロジェクト

*大学・学部運営

【学内各種委員】

評価会議 委員

岐阜大学大学院連合農学研究科 代議員

全学評価会議委員

【学部内各種委員】

応用生物化学科 学科長

岐阜大学大学院連合農学研究科 代議員

岐阜大学大学院連合農学研究科 専攻長 代議員

***研究成果**

【原著論文】

Kazuomi Sato Hideki Takahashi Masaru Toriyama : Depigmenting mechanism of NSAIDs on B16F1 melanoma cells, **Archives of Dermatological Research**, Vol. 303:pp171-180 (2011)

Kazuomi Sato Masaru Toriyama : The Inhibitory Effect of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) on the Monophenolase and Diphenolase Activities of Mushroom Tyrosinase, **Int J Mol Sci**, Vol. 12:p3998-4008 (2011)

【学会講演発表】

埜宗継, 春岡素子, 張暁佳, 加藤竜也, 朴龍洙, 笹浪知宏, 鳥山優: キタムラサキウニにおける Tyrosinase-like gene の分子クローニング及び機能解析, 日本動物学会第83回大会, 発表要旨 p121, 大阪, 2012年9月

***研究資金の獲得状況**

***学生教育**

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成23年度: 学部2名・修士1名・大学生研究生1名

平成24年度: 学部3名・修士2名

【担当授業科目】

全学共通科目: フィールド科学概論 (通年: 数グループを直接指導)、フィールド科学演習 (通年: 水圏フィールド分2回担当)、生物学概論A (前期: 分担8回分)、生物学概論B (後期: 分担8回分)、生物学実験 (通年: 7項目の分担)、生物学実験コーディネータ、生物学概論コーディネータ

学部: 理数基礎演習1 (前期)、理数基礎演習2 (後期)、生化学 (後期)、農業環境演習I (通年: 分担)、農業環境演習II (通年: 分担)、農業環境演習III (通年: 分担)、応用生物化学実験1 (前期: 7日分担当)

大学院: 細胞生物学特論 (集中: 3人で分担, 講義3.5コマ分)、細胞生物学演習I (前期: 3人で分担)

【非常勤講師】

生物としての人間 (通年: 15回)、東京女子医科大学非常勤講師 (参考)

生物学 (前期: 15回)、組合立中部看護専門学校非常勤講師 (上記看護学校にて入試問題の作成・採点2回ずつを別に担当)

死生学 (前期: 1回)、組合立中部看護専門学校非常勤講師

人間生物学 (通年: 16回)、富士市立看護専門学校非常勤講師

***社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

静岡北高校SSH運営指導委員 (静岡北高校のSSHは平成19年度~23年度)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

農業環境リーダー認定式、鳥山主催、あざれあ、24年1月26日

【教育連携】

SSHアドバイザー (静岡北高校)

高大連携関係講座講師 (静岡県富士見高校・2回)

静岡県教育委員会主催ニュートンプロジェクトにおけるコーディネータ

牧之原市教育委員会主催体験講座講師 (1回)

その他、科学体験講座を4回、延べ8日間コーディネート

***大学・学部運営**

【学部内各種委員】

農業環境教育プロジェクト推進室会議議長

教務副委員長
教育企画室委員
水圏フィールド部門長
フィールドセンター運営委員会委員
秋季入学制度検討ワーキンググループ委員
改築関連ワーキング委員

高坂 哲也 (動物生殖科学)

*研究成果

【著書】

高坂哲也 (訳分担) : スッキロ動物生殖生理学 (Keith K. Schillo 著)、講談社、257-274、2011年4月。
高坂哲也 (共著) : 新動物生殖学、朝倉書店、2011年5月。

【原著論文】

Minagawa I, Fukuda M, Ishige H, Kohriki H, Shibata M, Park EY, Kawarasaki T, Kohsaka T. Relaxin-like factor (RLF)/insulin-like peptide 3 (INSL3) is secreted from testicular Leydig cells as a monomeric protein comprising three domains B-C-A with full biological activity in boars. *Biochem. J.* 441: 265-273, 2012.

Yoshida T, Kumagai H, Suzuki A, Kobayashi N, Ohkawa S, Odamaki M, Kohsaka T, Yamamoto T, Ikegaya N. Relaxin ameliorates salt-sensitive hypertension and renal fibrosis. *Nephrol Dial Transplant.* 27: 2190-2197, 2012.

Tamada H, Kawata N, Kawate N, Inaba T, Kida K, Hatoya S, Akune A, Nakama K, Kohsaka T, Takahashi M, Sawada T : . Factors associated with patency of the uterine cervix in bitches with pyometra. *Res Vet Sci.* 93(3) :1203-1210, 2012.

Dong J, Otsuki T, Kato T, Kohsaka T, Ike K, Park EY : Development of two murine antibodies against *Neospora caninum* using phage display technology and application on the detection of *N. caninum*, *PLoS One.* 8(1) :e53264, 2013.

【学会講演発表】

佐方 醍、Pitia Ali Mohanmed、皆川 至、高力 宙、柴田昌利、佐々田比呂志、小山田敏文、長谷川喜久、高坂哲也 : ブタ精巣における RLF の受容体 LGR8 は生殖細胞で発現し機能的な受容体として存在する、第 104 回日本繁殖生物学会大会、*J. Reprod. Dev.* 57: j145、いわて県民情報交流センター・アイナー、2011年9月15日

皆川至・佐方醍・柴田昌利・高坂哲也、ブタ精巣におけるリラキシン関連因子 (RLF) の発現・分泌動態と生殖細胞に対するパラクリン因子としての機能、第 105 回日本繁殖生物学会大会、筑波大学大会館、2012年9月8日

高坂哲也 : 受胎性の良好な家畜精液を評価する技術開発の取り組み。第 31 回日本アンドロロジー学会・第 18 回精子形成・精巣毒性研究会共同開催学会 (招待講演)。神戸。2012年6月29日。

【総説・報告書・データベース等】

高坂哲也 : 雌を妊娠させやすい雄牛の評価と新規精液凍結法による繁殖性向上技術の開発とその実証 (実用技術開発事業) : 24年度試験研究報告、家畜改良事業団本部、2013年2月27日

【学術賞等受賞】

佐方 醍 (指導学生) 優秀発表賞 (ポスター発表部門)、タイトル : ブタ精巣における RLF の受容体 LGR8 は生殖細胞で発現し機能的な受容体として存在する。授与機関名 : 日本繁殖生物学会、2011年9月16日

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤 (C)、ブタ精巣で発現するリラキシン様蛋白の造精細胞への結合とアポトーシス抑制作用の解明、200万、高坂哲也 (代表)、24年度

【競争的外部資金】

雌を妊娠させやすい雄牛の評価と新規精液凍結法による繁殖性向上技術の開発とその実証、分担、農林水産

技術会議、2011年度

伊藤記念財団24年度研究助成、受精能の良好なブタ精液の精子核クロマチン性状に基づく迅速かつ簡便な評価技術の開発、90万、高坂哲也 (代表)、公益財団法人伊藤記念財団、24年度

【受託研究等】(寄付金等を含む)

実用技術開発事業、350万、農業・食品産業技術総合研究機構、24年度

*学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部2名・修士4名・博士2(1)名

平成24年度：学部3名・修士1名(1)・博士2(1)名

【担当授業科目】

全学共通科目：新入生セミナー(前期)

学部：動物生命科学(前期)動物生命科学(後期)、先端機器分析科学II(後期)、卒業研究(通年)

大学院：応用生物化学特論、演習動物生理学特論(後期)、動物生理学演習II(後期)

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本畜産学会 編集委員、機関誌編集委員

日本繁殖生物学会 編集委員

日本畜産学会 評議員

日本繁殖生物学会 評議員、

日本生殖内分泌学会、評議員

*大学・学部運営

【学内各種委員】

保健管理センター運営委員会

超微細構造解析システム仕様策定委員会委員

衛藤 英男 (食品栄養化学)

*研究成果

【原著論文】

Tsuboi, M., Etoh, H., Kato, K., Nakatsugawa, H., Kato, H., Maejima, Y., Matsumoto, G., Mori, H., Hosokawa, M., Miyashita, K., Tokuda, H., Suzuki, N., and Maoka, T.: Nitrocapsanthin and nitrofucoxanthin, respective products of capsanthin and fucoxanthin reaction with peroxy nitrite, *J. Agr. and Food Chem.*, **59**, 10572-10578 (2011).

Maejima, Y., Nakatsugawa, H., Ichida, D., Maejima, M., Aoyagi, Y., Maoka, T., and Etoh, H.: Functional compounds in fermented buckwheat sprouts, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **75**, 1708-1712 (2011).

Tsuboi, M., Etoh, H., Kato, K., Nakatsugawa, H., Kato, H., Maejima, Y., Matsumoto, G., Mori, H., Hosokawa, M., Miyashita, K., Tokuda, H., Suzuki, N., and Maoka, T.: Nitrocapsanthin and nitrofucoxanthin, respective products of capsanthin and fucoxanthin reaction with peroxy nitrite, *J. Agr. and Food Chem.*, **59**, 10572-10578 (2011).

Maejima, Y., Nakatsugawa, H., Ichida, D., Maejima, M., Aoyagi, Y., Maoka, T., and Etoh, H.: Functional compounds in fermented buckwheat sprouts, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **75**, 1708-1712 (2011).

Etoh, H., Suhara, M., Tokuyama, S., Kato, H., Nakahigashi, R., Maejima, Y., Ishikura, M., Terada, Y., and Maoka, T.: Auto-oxidation products of astaxanthin, *J. Oleo Science*, **61**, 17-21 (2011).

Maoka, T., Tokuda, H., Suzuki, N., Kato, H., and Etoh, H.: Anti-oxidative, anti-tumor-promoting, and anti-carcinogenesis activities of nitroastaxanthin and nitrolutein, the reaction products of astaxanthin and lutein with peroxy nitrite, *Marine Drugs*, **10**, 1391-1399 (2012).

加藤英明・森万希子・齊冬至・衛藤英男：静岡県三島市松毛川におけるクサガメとミナミイシガメの交雑個体の記録、東海自然誌(静岡県自然史研究報告)、2012, 5号、35-39 (2012).

加藤英明・衛藤英男：静岡県狩野川水系におけるカミツキガメ *Chelydra serpentina* (Testudines, Chelidridae) の定着、東海自然誌 (静岡県自然史研究報告)、2012, 5号、41-44 (2012).

【学会講演発表】

徳田春邦・鈴木信孝・衛藤英男・眞岡孝至：天然カロテノイドによるペルオキシナイトライトをイニシエーターとする発ガンに対する予防効果 (その化学的メカニズムの検討)、がん予防大会2011京都、講演要旨集 p.86、京都 (2011.6) .

衛藤英男・加藤久喜・徳田春邦・鈴木信孝・眞岡孝至：アスタキサンチンによる活性酸素種 (ペルオキシナイトライト) による生体障害の防御機構に対する化学的考察、第7回アスタキサンチン研究会、講演要旨集 p.12、名古屋 (2011.9).

坪井 誠・衛藤英男・加藤久喜・細川雅史・宮下和夫・徳田春邦・鈴木信孝・松本 岳・森 啓信・岡孝至：カロテノイドによるペルオキシナイトライトの消去と発ガン予防効果、第25回カロテノイド研究談話会、講演要旨集 p.38、つくば市 (2011.9).

Kato, K., and Etoh, H.: Sub-critical water extraction of coffee beans, 2011 International Conference on Food Factors, (Taipei, Taiwan, Nov. 20-23, 2011), pp. 204.

Nakatsugawa, H., Maejima, Y., Ichida, D., Maejima, M., Aoyagi, Y., Maoka, T., and Etoh, H.: Chemical studies on fermented buckwheat sprouts, 2011 International Conference on Food Factors, (Taipei, Taiwan, Nov. 20-23, 2011), pp. 211.

加藤久喜・衛藤英男：コーヒー豆の亜臨界水処理における機能性エキス製造に関する化学的研究、日本食品科学工学会中部支部大会 (静岡)、講演要旨集 p.15 (2012.12).

河合智也・宮下知也・衛藤英男：ウーロン茶、紅茶および緑茶の亜臨界水抽出による香り成分変化に関する化学的研究、第27回茶学術研究会 (静岡)、講演要旨集 p.55 (2012.3).

宮下知也・衛藤英男：亜臨界水抽出による新規嗜好性緑茶の開発に関する化学的研究、第27回茶学術研究会 (静岡)、講演要旨集 p.57 (2012.3).

宮下知也・衛藤英男：亜臨界水抽出による新規嗜好性緑茶の開発に関する化学的研究、日本農芸化学2012年度大会 (京都)、講演要旨集 p.438 (2012.3).

加藤久喜・衛藤英男：コーヒー豆の亜臨界抽出に関する研究、日本農芸化学会2012年度大会 (京都)、講演要旨集 p.439 (2012.3).

徳田春邦・鈴木信孝・衛藤英男・加藤久喜・鈴木信孝・Jozef Molnar・眞岡孝至：アスタキサンチンを用いた腫瘍発現初期段階での抑制評価、第8回アスタキサンチン研究会、講演要旨集 p.16 (2012.9, 京都)

【総説・報告書・データベース等】

稲熊隆博・衛藤英男：ルテイン、カプサンチン、リコペン、Functional Food, Vol. 4, No. 4, 423-429 (2011).

衛藤英男：栄養をサイエンス、肌の老化セラミド、すこぶる、6月号、16-19 (2011).

衛藤英男：リコピンの生理機能について、食生活、8月号、40-45 (2011).

衛藤英男：大麦のお茶、麦茶ベースの熱中症対策ドリンクルテイン、日経ヘルス7月号、154 (2012).

衛藤英男：「アスタキサンチンの機能と応用」、第9章抽出、製造と応用製品、シーエムシー出版、2012年8月、pp.211-216.

【特許】

衛藤英男、「生麦を亜臨界処理してできる麦茶様エキス及びその製造方法」、出願番号特願2007-201706、出願日平成19年8月2日、登録日平成24年1月13日、特許第4898996号

【学術賞等受賞】

日本食品科学工学会中部支部大会優秀賞、コーヒー豆の亜臨界水処理における機能性エキス製造に関する化学的研究、日本食品科学工学会中部支部大会 (静岡、2011.12) .

第二十七回茶学術研究会ポスター賞、ウーロン茶、紅茶および緑茶の亜臨界水抽出による香り成分変化に関する化学的研究、第27回茶学術研究会 (静岡、2012.3) .

第二十七回茶学術研究会ポスター賞、亜臨界水抽出による新規嗜好性緑茶の開発に関する化学的研究、第27回茶学術研究会 (静岡、2012.3).

*研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

静岡県新産業集積クラスター研究開発助成：亜臨界水抽出による新規嗜好性緑茶製品の製造に関する研究開発（分担）、静岡県、5,000千円

地域資源活性型の新規事業創出のための基盤技術開発—駿河湾地域循環型社会の推進と新事業の創出を目指して—、学長裁量経費、3,000千円

【共同研究】

LED及び亜臨界水抽出技術を用いた基礎研究、静岡商工会議所、2,500千円

【受託研究等】

平成23年度

寄附金：活性酸素によるカロテノイドの分解生成物の特性の解明、カゴメ（株）、500千円

寄附金：麦茶の機能性及び製造過程での化学変化の解明研究、全国麦茶工業協同組合、500千円

寄附金：海洋生物付着忌避材、促進試験、フィールド試験に関する研究、東拓工業株式会社、150千円

寄附金：海洋生物付着忌避材、促進試験、フィールド試験に関する研究、株式会社ナガオカ、150千円

寄附金：食品の亜臨界抽出、日研フード株式会社、500千円

平成24年度

寄附金：活性酸素によるカロテノイドの分解生成物の特性の解明、カゴメ（株）、500千円

寄附金：麦茶の機能性及び製造過程での化学変化の解明研究、全国麦茶工業協同組合、300千円

寄附金：食品の亜臨界抽出、日研フード株式会社、500千円

寄附金：海洋生物付着に関する研究、JNC株式会社、500千円

寄附金：緑茶の香りに関する研究、株式会社アクト・フォ、100千円

寄附金：食品残渣の有効利用、株式会社リマテック、500千円

*学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部2名・修士3名・博士主指導2名

平成24年度：学部3(1)名・修士0名・博士主指導1名

【担当授業科目】

全学共通科目：「体にとって何を食べたらよいか」（学際科目）（前期）

学部：科学実験（前期）、有機化学概論（後期）、食品製造化学（後期）、応用生物化学実験（前期）

大学院：食品栄養化学特論（通年）、食品栄養化学演習（通年）

【非常勤講師】

平成24年度第1学期面接授業、放送大学客員教授、平成24年6月9日、10日

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

茶学術研究会会長（任期4年）、財団法人世界緑茶協会評議委員、第5回世界お茶まつり実行委員（任期2年）、第66回全国お茶まつり実行委員

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

Science Partnership Project（SPP）活動研究発表会講師、平成23年11月5日（土）（静岡北中学校 親和館、静岡市）

独立法人科学技術振興機構、研究成果最適展開支援プログラム専門委員、平成23年4月～平成25年3月。

静岡大学グローバル・サステナブル・テクノロジー（GST）研究会、第11回超臨界流体技術グループミーティング講師、「食品の新しい加工法、亜臨界水抽出法の現状と将来」平成24年3月29日（木）（静岡大学農学部、静岡市）

平成24年度静岡県バイオテクノロジー研究会特別講演会講師、「亜臨界水抽出法の食品への利用の現状と将来」、平成24年6月22日（金）（静岡市、東海軒会館）

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

*大学・学部運営

【学内各種委員】

不正防止委員、静岡大学食品・生物産業創出拠点代表幹事

【学部内各種委員】

入試委員長、講座幹事

森田 明雄 (植物栄養生理学)

* 研究成果

【著書】

森田明雄 (共著、編) : 茶の機能と科学、朝倉書店、2013. 03

【原著論文】

森田明雄、一家崇志、國弘彩、鈴木利和、大石哲也、小林栄人、中村順行 : 日本で栽培されている白葉茶の一番茶新芽の化学成分含量、茶業研究報告、111、63-69 (2011.6)

一家崇志、鳥羽裕典、切岩祥和、森田明雄、鈴木利和、中村順行 : 光照射が茶培養細胞のアスコルビン酸含量及び抗酸化系酵素活性に及ぼす影響、茶業研究報告、111、51-62 (2011.6)

鈴木利和、中村孔秋、片岡直子、一家崇志、森田明雄 : 低光量条件下における光質の違いが幼茶樹の光合成および窒素吸収同化能に及ぼす影響、植物環境工学、24、16-24、2012. 01

【学会講演発表】

小杉徹、福島務、小川直人、森田明雄、高橋和彦 : 有機発酵廃液施用が果樹園・茶園の土壤微生物相に与える影響、日本土壤肥料学会講演要旨集、第57、pp. 35 (2011. 8)

國弘彩、一家崇志、鈴木利和、中村順行、森田明雄 : 日本における白葉茶の一番茶新芽の成分特性、日本土壤肥料学会講演要旨集、第57、pp. 93 (2011. 8)

仁科芳文、前田康貴、一家崇志、小杉徹、高橋和彦、森田明雄 : クエン酸含有固形資材の施用が茶樹のリン酸吸収に及ぼす影響、日本土壤肥料学会講演要旨集、第57、pp. 137 (2011. 8)

石神啓央、一家崇志、岩田千衣美、森田明雄 : チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響、日本土壤肥料学会講演要旨集、第57、pp. 91 (2011. 8)

一家崇志、深谷輝美、森田明雄 : 窒素栄養条件がチャ培養細胞の硝酸還元酵素遺伝子転写量に及ぼす影響、日本土壤肥料学会講演要旨集、第57、pp. 66 (2011. 8)

小杉徹、古賀菜々子、岩崎真英、石原大祐、小川直人、森田明雄、福島務、高橋和彦 : 有機発酵廃液施用による果樹園・茶園の土壤微生物相の変化、土壤微生物学会 (2011. 9)

石神啓央、岩田千依美、森田明雄、一家崇志 : チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響、第27回茶学術研究会講演会講演要旨、41-42、2012. 03

國弘彩、一家崇志、鈴木利和、中村順行、森田明雄 : 日本における白葉茶品種の一番茶新芽の成分特性、第27回茶学術研究会講演会講演要旨、45-46、2012. 03

小杉徹・江本勇治・成島光昭・中村茂和・森田明雄・白鳥克哉・松本昌直 : チャ栽培地域周辺のため池及び井戸水の水質-15年間の推移. 茶技協、2012. 11

切り更新後の生育不良茶園の樹体内デンプン含量と鈴木利和・垣見菜祐・一家崇志・森田明雄 : 中根デンプン測定値の変動について. 茶技協、2012. 11 鈴木利和・垣見菜祐・一家崇志・森田明雄 : 鉢植え茶樹の樹体内炭水化物含量の違いが新芽生産に及ぼす影響. 茶技協、2012. 11

崔 幸熏、山下 起三子、大西 利幸、森田 明雄、本橋 令子、切岩 祥和、平井 浩文、浅川 倫宏、菅 敏幸、河岸 洋和、コムラサキシメジが産生するフェアリーリング惹起物質の植物内生に関する化学的研究、日本農芸化学会 2013 年度大会、2013 年 3 月 25 日

【特許】

案件名 : 新規レクチン及びその製造方法、並びに糖鎖検出方法及び糖鎖分別方法、学内発明者 : 河岸洋和、森田明雄、道羅英夫、整理番号 : 6117、出願番号 : 2007-179571、共同出願人 株式会社 J-オイルミルズ

【学術賞等受賞】

仁科芳文 : ポスター賞、クエン酸含有固形資材の施用が茶樹のリン酸吸収に及ぼす影響、日本土壤肥料学会、2011 年度

ポスター賞、チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響、第27回茶学術研究会、2011 年度

ポスター賞、日本における白葉茶品種の一番茶新芽の成分特性、第27回茶学術研究会、2011年度

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基礎研究 (C) チャの硝酸吸収同化関連遺伝子のクローニングとその発現制御機構の解明」4,100千円 (+ 間接1,230千円)、代表、2011~2013年

【競争的外部資金】

「イノベーション創出基礎的研究推進事業<技術シーズ開発型研究>」「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」、70,000千円、分担、平成23~27年度・

【共同研究】

地域結集事業「光とバイオを融合した香味成分・機能性成分の増幅や効率的生産方法の開発に関する研究」3,000千円

県プロジェクト研究「リンの施肥量を激減させる資源循環技術の開発」(H21~23) 1,000千円

「お茶のまち静岡市」ブランド化に関する調査研究 (H23) 5,462千円

平成23年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「茶・果樹の放射性セシウム濃度低減技術の開発」(H23) 650千円

溶融スラグの水稻に対する肥料効果試験、新日鉄住金エンジニアリング(株)、1,000千円

*学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部 4名・修士 2名・博士 2(1)名

平成24年度：学部 3名・修士 5名・博士 2名

【担当授業科目】

全学共通科目：情報処理(前期)

学部：農業環境演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ(通年)、植物栄養学(前期)、分析化学(後期、分担)、植物細胞工学(後期、分担)、応用生物化学実験(通年)

大学院：植物機能生理学演習Ⅰ(通年)、応用生物化学特別演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ(通年)、応用生物化学特別研究(通年)、大学院キャリアデザイン(前期)

【非常勤講師】

「茶学入門」、静岡県立大学、23年度

「茶学入門」、静岡県立大学、24年度

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本茶業技術協会 茶業研究報告編集委員 2001.4.25~

NPO日本茶インストラクター協会 副理事長 2011.4.1~

日本土壌肥料学会 代議員 2010・2011年度

中部土壌肥料学会 中部支部長 2010.4~2012.3

茶学術研究会 役員 2010.4~

静岡県農地・水・環境保全向上活動評価委員会委員 2007.12~2012.3.31

静岡県特別栽培農産物認証委員会 委員(静岡県経済農業協同組合連合会) 2011.4~

平成23年度研究推進アドバイザー(静岡県茶業研究センター) 2011.7.1~2012.3.31

静岡茶放射能被害対策委員会委員((社)静岡県茶業会議所) 2011.7.14~2012.3.31

日本茶業技術協会 茶業研究報告編集委員 2001.4.25~

NPO日本茶インストラクター協会 副理事長 2011.4.1~

日本土壌肥料学会 代議員 2010・2011年度

中部土壌肥料学会 中部支部長 2010.4~2012.3

茶学術研究会 役員 2010.4~

静岡県農地・水・環境保全向上活動評価委員会委員 2007.12~2012.3.31

静岡県特別栽培農産物認証委員会 委員(静岡県経済農業協同組合連合会) 2011.4~

平成23年度研究推進アドバイザー(静岡県茶業研究センター) 2011.7.1~2012.3.31

静岡県立農業高等学校学校評議員 2011. 4～2012. 3

放送大学 客員教授 2012. 4. 1～2014. 3. 31

静岡地方裁判所 専門委員 2012. 8. 1～2014. 7. 31

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

2012. 1. 27 「とってわかる！放射能&TPP 研修会」 JA しみず

2012. 2. 09 「お茶のまち静岡市」ブランド化に関する調査研究—平成 23 年度お茶の放射能影響調査事業—
報告会, 静岡市茶業振興協議会, 茶市場

2012. 3. 7 「これを聞けばスッキリ理解！お茶と放射能の話」 両河内茶業会

2012. 3. 23 「平成 23 年静岡市内茶園の放射性物質影響調査」 JA 静岡市グリーンティーフォーラム 2012

2012. 3. 23 「平成 23 年度お茶の放射性物質影響調査事業の結果について」 第 39 回 清水農協茶生産者大会
「光環境と茶樹の栄養生理及び体内炭水化物の動態について」平成 24 年度関東東海北陸・近畿中国四国農業
試験研究推進会議合同茶業部会 現地研究会, 岐阜市, じゅうろくプラザ, 2012. 10. 25

「チャの栄養・生理から茶づくりの基本を考える」小笠高校茶業科同窓生茶業セミナー (第 6 回), 島田市,
大井神社宮美殿, 2013. 1. 13

「茶業研修会」 秦野グリーンティー研究会、農学部、2013. 2. 20

「チャの栄養・生理面から茶づくりの基本を考える」 JA ハイナン荒茶共販全体研修会 JA ハイナン本店、
2013. 2. 28

「チャの栄養・生理面から茶づくりの基本を考える」日本オーガニック(株)研修会 日本オーガニック(株)吉田
工場、2013. 3. 14

「チャの栄養・生理面から茶づくりの基本を考える」第 8 回川根本町茶業者大会、川根本町健康増進施設、
2013. 03. 20

*大学・学部運営

【学内各種委員】

全学ハラスメント委員会

【学部内各種委員】

就職戦略室 (室長)

企画室

農業環境プロジェクト推進室

持続型農業生態系部門長

フィールドセンター運営委員会

現代 GP 推進室

フィールドセンター長

フィールドセンター安全衛生管理委員会

連合大学院評議委員会

森田 達也 (栄養生理学)

*研究成果

【著書】

森田達也:レジスタントプロテインの生理作用, 『消化管の栄養・生理と腸内細菌』(HindGut Club Japan 編),
pp303-309, 日本メディア社 (2011 年 4 月) (査読なし)

【原著論文】

Ito, H., Takemura, N., Sonoyama, K., Kawagishi, H., Topping, D.L., Conlon, M.A., Morita, T.: Degree
of Polymerization of Inulin-Type Fructans Differentially Affects Number of Lactic Acid Bacteria,
Intestinal Immune Functions, and Immunoglobulin A Secretion in the Rat Cecum. *J Agric Food Chem*,
59, 5771-5778 (2011). (査読あり)

Hino, S., Ito, H., Bito, H., Kawagishi, H., Morita, T.: Ameliorating effects of short-chain inulin-like
fructans on the healing stage of trinitrobenzene sulfonic acid-induced colitis in rats. *Biosci*

Biotechnol Biochem, 75(11), 2169-2174 (2011).

Liu Y-Q, Liu Y, Morita T, Sugiyama S. Methionine and serine synergistically suppress hyperhomocysteinemia induced by choline deficiency, but not by guanidinoacetic acid, in rats fed a low casein diet. *Biosci Biotechnol Biochem*, 75(12), 2333-2339 (2011).

Liu Y, Liu Y-Q, Morita T, Mori M, Sugiyama S. Effect of dietary supplementation with folate on choline deficiency-induced hyperhomocysteinemia in rats. *J Nutr Sci Vitaminol*, 58: 20-28 (2012).

Liu Y, Liu Y-Q, Morita T, Mori M, Sugiyama S. Effect of dietary supplementation with folate on choline deficiency-induced hyperhomocysteinemia in rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 58: 20-28 (2012).

Liu Y-Q, Liu Y, Morita T, Mori M, Sugiyama S. Factors contributing to the resistivity of a higher casein diet against choline-induced hyperhomocysteinemia in rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 58: 78-87 (2012).

Liu Y, Liu Y-Q, Morita T, Sugiyama S. Effects of betaine supplementation and choline deficiency on folate deficiency-induced hyperhomocysteinemia in rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 58: 69-77 (2012).

Suzuki T., Sugiyama K., Hirai H., Ito H., Morita T., Dohra H., Murata T., Usui T., Tateno H., Hirabayashi J., Kobayashi Y., Kawagishi H.: Mannose-specific lectin from the mushroom *hygrophorus russula*. *Glycobiology*, 22 (5): 616-629 (2012).

Hino S., Kito A., Yokoshima R., Sugino R., Oshima K., Morita T., Okajima T., Nadano D., Uchida K., Matsuda T.: Discharge of solubilized and Dectin-1-reactive β -glucan from macrophage cells phagocytizing insoluble β -glucan particles: Involvement of reactive oxygen species (ROS)-driven degradation. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 421: 329-334 (2012).

Hino S., Takemura N., Sonoyama K., Morita A., Kawagishi H., Aoe S., Morita T. Small intestinal goblet cell proliferation induced by ingestion of soluble and insoluble dietary fiber is characterized by an increase in sialylated mucins in rats. *J. Nutr.*, 142: 1429-1436 (2012).

森田達也: 食物繊維と小腸杯細胞応答. 日本食物繊維学会誌, 16 (suppl A): s35-ss41 (2012).

Hino S, Sato H, Matsuda T, Morita T. Measurement of barley β -glucan concentration in the plasma by sandwich ELISA using rat dectin-1. *Biosci Biotechnol Biochem*. 2013; 77(2): 413-415.

Hino S, Sonoyama K, Bito H, Kawagishi H, Aoe S, Morita T. Low-methoxyl pectin stimulates small intestinal mucin secretion irrespective of goblet cell proliferation and is characterized by jejunum Muc2 upregulation in rats. *J Nutr*. 2013; 143(1): 34-40.

【学会講演発表】

三浦奈津子、星長夕貴子、小林美里、村井篤嗣、伊藤弘幸、森田達也、堀尾文彦。アスコルビン酸欠乏により惹起される肝臓の炎症様変化の機構解析。第65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p93 (お茶の水女子大学, 5月)

日野 真吾、横嶋 麗実、鬼頭 亜姫、灘野 大太、森田 達也、松田 幹。 β グルカンは腸吸収上皮細胞の経細胞輸送機能により吸収される。65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p215 (お茶の水女子大学, 5月)

半田 圭、尾藤寛之、伊藤弘幸、日野真吾、森田達也。キトサン摂取は杯細胞数の変動とは無関係に小腸ムチン分泌量を増加させる。65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p217 (お茶の水女子大学, 5月)

河田伊織、福田智紀、伊藤弘幸、日野真吾、森田達也。高体積・高粘度食物繊維の摂取による小腸杯細胞応答は期間非依存的なシアロムチン分泌型の増加による。65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p219 (お茶の水女子大学, 5月)

堀尾文彦、三浦奈津子、徳田優希、小林美里、半田 圭、森田達也、村井篤嗣: アスコルビン酸欠乏による肝臓の炎症様変化と、腸管からのエンドトキシン流入の可能性, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨集 pp38-39, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

伊藤文乃, 土井彩友美, 河田伊織, 日野真吾, 森田達也: 食物繊維による杯細胞増加作用は中心静脈栄養経管(胃瘻)栄養時にも観察される, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨集 pp40-41, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

日野真吾, 最田裕善, 森田達也: 除菌ラットにおける食物繊維摂取時の杯細胞数増加作用; エンドトキシン関与の解析, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨集 pp34-35, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

尾藤寛之¹, 日野真吾¹, 園山慶², 森田達也: ペクチンの化学情報は, 杯細胞からのムチン分泌を促進すると同時に, 腸間膜リンパ節の Th-1/Th-2 バランスを修飾する, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨 pp42-43, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

日野 真吾, 最田 裕善, 森田達也: 食物繊維摂取時の杯細胞数・ムチン増加作用への腸内細菌の関与, 講演番号 3J12a15, 2012年日本農芸化学会大会, 京都女子大学, 2012年3月

日野真吾, 最田裕善, 森田達也: 食物繊維摂取時の杯細胞数・ムチン増加作用への腸内細菌の関与, 第66回日本栄養・食糧学会大会. 講演要旨集 pp 116, 東北大学, 2012年5月

福田智紀, 尾藤寛之, 日野真吾, 園山慶, 森田達也: ペクチンの化学情報は杯細胞からのムチン分泌を促進する, 第66回日本栄養・食糧学会大会. 講演要旨集 pp 116, 東北大学, 2012年5月

小村美香, 西尾翔子, 佐津川満, 森田達也, 保井久子, 河本哲宏: 漬物から分離した乳酸菌の有用生理機能の探索. 日本乳酸菌学会2012年度大会 p24, つくば国際会議場, 2012年7月

Kei Sonoyama, Mami Asano, Koji Hase, Tatsuya Morita: Hypermaturity and senescence of intestinal epithelial cells in hibernating Syrian hamsters. 14th International Hibernation Symposium (August-14, 2012, Austria)

Morita T.: Novel aspects of oligosaccharides. 45th Annual AIFST Convention, p30 (July15-17, 2012, Adelaide, Australia). (invited speaker)

Morita, T.: Low-methoxy pectin & β-glucan act as a mucin secretagogue. Kellogg Advisory board meeting. Battle Creek, MI, USA, Nov 1-2 (2012)

Morita, T.: Novel nutritional aspects of oligosaccharides. The 1st Conference on Pharma and Food. Shizuoka, November 15-16 (2012).

日野真吾, 伊藤文乃, 森田達也: 成分栄養剤の摂取は十二指腸, 空腸部でシアロムチン陽性杯細胞を増加させる。第18回Hind Gut Club, Japan, 平成24年12月8日, 専修大学, 神田キャンパス抄録集 p03.

福田智紀, 小村美香, 日野真吾, 園山慶, 森田達也: 盲腸内IgAおよびムチン濃度に及ぼすフラクトオリゴ糖の効果は摂取期間によって劇変する。第17回日本食物繊維学会学術集会, 平成24年11月23, 24日, 中村学園大学, 抄録集 s48-s49.

日野真吾, 伊藤文乃, 森田達也: 成分栄養剤の摂取は小腸部位特異的にシアロムチン陽性杯細胞を増加させる。第17回日本食物繊維学会学術集会, 平成24年11月23, 24日, 中村学園大学, 抄録集 s52-s53.

【特許】

特願 2012-145915 新規乳酸菌

【学術賞等受賞】

学会 発表賞 (尾藤寛之, 修士2年), 「ペクチンの化学情報は杯細胞からのムチン分泌を促進すると同時に, 腸間膜リンパ節の Th-1/Th-2 バランスを修飾する」第16回日本食物繊維学会 (東京), 平成22年度11月26, 27日

学会発表賞 (福田智紀), 「盲腸内IgAおよびムチン濃度に及ぼすフラクトオリゴ糖の効果は摂取期間によって劇変する」第17回日本食物繊維学会 (博多), 平成24年11月23, 24日

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)平成21~23年度, 食物繊維による小腸ムチン分泌促進機序の解明とその新たな栄養生理意義の探索 (代表), 3,800千円

食物繊維による小腸ムチン分泌促進機序の解明とその新たな栄養生理意義の探索, 60万円、代表、平成23年度

(一般、河岸代表) 分担、80万円、平成24年度

【競争的外部資金】

農水省 (研究領域設定型研究)、キノコ中の急性脳症原因物質の特定と発症機序の解明及び検出法の開発 (分担)、1,100千円, 平成23年度

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 (農林水産省) 「キノコ中の急性脳症原因物質の特定と発症機序の解明及び検出法の開発」、110万円、(分担), 23年度

都市エリア発展型 (帯広)、分担、100万円, 23年度

都市エリア発展型（帯広）、分担、300万円、24年度（分担）

【共同研究】

発酵漬物より分離した乳酸菌のプロバイオテックス能の研究、500千円、東海漬物（平成23年度）。

難消化性食品成分の栄養生理的研究、1500千円、日本食品化工（平成23年度）。

食の機能性、安全性に関する高度な技術開発とその事業化によるアグリバイオクラスターの形成（都市エリア型、十勝エリア）、1000千円（平成23年度）。

発酵漬物より分離した乳酸菌のプロバイオテックス能の研究、50万円、東海漬物（株）、24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、150万円、日本食品化工（株）、24年度

【受託研究等】（寄付金等を含む）

グルカン、フコイダンに関する栄養学的研究、75万円、アサヒフードアンドヘルスケア株式会社、平成23年度

旭化成ファーマ株式会社 栄養化学研究助成、50万円

*** 学生教育**

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部3名・修士6名・博士1名

平成24年度：学部3名・修士5名・博士1名

【担当授業科目】

全学共通科目：化学の世界（後期）、

学部：食品機能化学（後期）、応用生物化学実験（通年）、化学実験（専門基礎）（前期）

大学院：栄養化学特論（通年）

*** 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）平成19年度～

日清製粉基盤研究所、技術アドバイザー、平成20年度～

Kellogg社、International advisory board、平成22年度～

日本栄養食糧学会、評議員平成23-24年度

日本栄養食糧学会・支部評議員、本部参与（平成22年-）

日本農芸化学会・代議員（平成22年-）

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

静岡大学、浜松医科大学の研究情報交換会、小腸ムチン分泌を支配するルミナコイドの物性と化学情報、静岡大学農学部大会議室、2月4日

Morita, T.: Novel nutritional aspects of oligosaccharides. **CSIRO Conference, Dietary Fibre & Health**, Adelaide, Australia, May 16-17, (2011).

Morita, T.: Novel nutritional aspects of oligosaccharides. 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum. Kyungpook National University (Korea), September 6(2011).

Morita, T.: What happens in gut fermentation, and the role of short-chain fatty acids (SCFA) in gut health. Kellogg Advisory board meeting. Luven, Belgium, April 8-9 (2011).

森田達也、腸管免疫とアレルギー、富士宮市中小企業大学（市民公開講座）、10月4日（富士宮市民文化ホール）。

森田達也：腸上皮組織のルミナコイド認識機構、第17回 Hindgut Club JAPAN シンポジウム、講演要旨集 p3, 専修大学、2011年12月

Morita, T.: Novel nutritional aspects of oligosaccharides. Shizuoka University International Symposium 2011, Shizuoka, November 28-29 (2011)

シーズ&ニューズビジネスマッチング研究発表会（静岡県食品技術研究会 第222回例会、静岡大学食品・生物産業創出拠点 第28回研究会）、平成23年12月2日（ホテルアソシア）

KELLOGG Scientific Adviser Board Meeting, What happens in gut fermentation?: The role of short-chain fatty acids (SCFA) in the gut health. Leuven Catholic University, (Belgium), April 9, 2011.

KELLOGG Scientific Adviser Board Meeting, Digestive Health Particle size and bulk-forming properties

of dietary fiber. Battle Creek (USA), November 10, 2011
森田達也：食物繊維と小腸杯細胞応答。桐山修八先生追悼メモリアルシンポジウム、日本食物繊維学会 & Hindgut Club Japan 共催、大妻女子大学、2012年9月29日。
KELLOGG Scientific Adviser Board Meeting, What's all this fuss about calorie? Battle Creek (USA), June 12, 2012.
ふじのくに総合食品開発展（静岡県，静岡県 JA グループ，静岡県産業振興財団，静岡地産地消推進協議会）、平成25年1月23日（静岡県コンベンションセンター グランシップ）

*大学・学部運営

【教育連携】（小、中、高校との連携等）

西遠女学園高校，出張授業，7月26日

【学内各種委員】

ヒト倫理委員会（副委員長）平成22-23年度

実験動物委員会（副委員長）平成23-24年度

【学部内各種委員】

入試委員会，企画運営委員会（学部長補佐）

教育担当企画室会議委員

轟 泰司（生物有機化学）

*研究成果

【原著論文】

Kondo, S.; Sugaya, S.; Sugawa, S.; Ninomiya, M.; Kittikorn, M.; Okawa, K.; Ohara, H.; Ueno, K.; **Todoroki, Y.**; Mizutani, M.; Hirai, N.: Dehydration tolerance in apple seedlings is affected by an inhibitor of ABA 8'-hydroxylase CYP707A, *J. Plant Physiol.* **2012**, *169*, 234-241 (平成24年2月).

Todoroki, Y.; Naiki, K.; Muramatsu, T.; Ohnishi, T.; Ueno, K., Mizutani, M.; Hirai, N.: A conformationally restricted uniconazole analogue as a specific inhibitor of rice *ent*-kaurene oxidase, CYP701A6, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2012**, *22*, 3240-3243. 平成24年5月

Okazaki, M.; Kittikorn, M.; Ueno, K.; Mizutani, M.; Hirai, N.; Kondo, S.; Ohnishi, T.; **Todoroki, Y.**: Abscinazole-E2B, a practical and selective inhibitor of ABA 8'-hydroxylase CYP707A, *Bioorg. Med. Chem.* **2012**, *20*, 3162-3172. 平成24年5月

Murata, A.; Kai, K.; Tsutsui, K.; Takeuchi, J.; **Todoroki, Y.**; Furihata, K.; Yokoyama, M.; Baldermann, S.; Watanabe, N.: Enantio-selective reduction of the flowering related compound KODA and its analogues in *Pharbitis nil* cv. Violet, *Tetrahedron* **2012**, *68*, 5583-5589. 平成24年7月

Hirai, N.; Iwami, K.; Horiuchi, M.; Kano, K.; **Todoroki, Y.**; Ohigashi, H.: The electrolytic reduction of abscisic acid methyl ester and its free acid, *Phytochemistry* **2012**, *80*, 89-98. 平成24年8月

Lechat, M.-M.; Pouvreau, J.-B.; Thoiron, S.; Peron, T.; Gauthier, M.; Montiel, G.; Veronesi, C.; **Todoroki, Y.**; Monteau, F.; Macherel, D.; Simier, P.; Delavault, P.: *PrCYP707A1*, an ABA catabolic gene, is a key component of *Phelipanche ramosa* seed germination in response to the strigolactone analog GR24, *J. Exp. Bot.* **2012**, *63*, 5311-5322. 平成24年9月

【学会講演発表】

武藤拓也，平井伸博，轟 泰司：アブシジン酸受容体アンタゴニストの創出，日本ケミカルバイオロジー学会第6回年会，抄録集p.115，東京，2011年5月25日

武藤拓也，岡本昌憲，Sean Cutler，平井伸博，轟 泰司：アブシジン酸受容体アンタゴニスト ASn，日本農芸化学会関西・中部支部合同大会，講演要旨集p.142，京都，平成23年10月2日。

内記久美，大西利幸，水谷正治，上野琴巳，平井伸博，轟 泰司：ジベレリン生合成酵素 CYP701A 選択的阻害剤，植物化学調節学会第46回大会，研究発表記録集p.19，宇都宮，平成23年11月1日。

酒井杏奈, 新聞優子, 大西利幸, 水谷正治, 平井伸博, 轟 泰司: ジベレリン生合成における 13 位水酸化反応を阻害する物質, 植物化学調節学会第 46 回大会, 研究発表記録集 p. 20, 宇都宮, 平成 23 年 11 月 1 日.

岡崎真理子, Hataitip Nimitkeatkai, 近藤 悟, 水谷正治, 平井伸博, 大西利幸, 轟 泰司: ABA 8'-水酸化酵素選択的阻害剤 abscinazole-E2B の光学活性体, 植物化学調節学会第 46 回大会, 研究発表記録集 p. 21, 宇都宮, 平成 23 年 11 月 1 日.

武藤拓也, 岡本昌憲, Sean Cutler, 平井伸博, 轟 泰司: アブシジン酸受容体 PYLs のアンタゴニスト, 植物化学調節学会第 46 回大会, 研究発表記録集 p. 22, 宇都宮, 平成 23 年 11 月 1 日.

竹内純, 岡本昌憲, 武藤拓也, Sean Cutler, 平井伸博, 轟 泰司, ABA 受容体を標的としたタンパク質間相互作用阻害剤の創出, 日本ケミカルバイオロジー学会第 7 回年会, 抄録集 p. 40, 京都市, 平成 24 年 6 月 7 日

武藤拓也, 轟 泰司, ブラシノライド 2,3-アセトニドはブラシノステロイド拮抗剤として機能する, 植物化学調節学会第 47 回大会, 研究発表記録集 p. 33, 鶴岡市, 平成 24 年 10 月 27 日

野武 晃, 武藤拓也, 轟 泰司, 2-*o*-エチルホモブラシノライドはブラシノステロイド拮抗剤として機能する, 植物化学調節学会第 47 回大会, 研究発表記録集 p. 34, 鶴岡市, 平成 24 年 10 月 27 日

宇佐美健太, 藤井佑典, 水谷正治, 近藤 悟, 轟 泰司, 平井伸博, ファゼイン酸還元酵素の基質特異性, 植物化学調節学会第 47 回大会, 研究発表記録集 p. 92, 鶴岡市, 平成 24 年 10 月 28 日

竹内 純, 岡本昌憲, 武藤拓也, Sean Cutler, 平井伸博, 轟 泰司, ABA シグナル伝達を制御する PYLs-PP2C 間相互作用阻害剤, 植物化学調節学会第 47 回大会, 研究発表記録集 p. 93, 鶴岡市, 平成 24 年 10 月 28 日

櫻井 栄, 竹内 純, 大西利幸, 平井伸博, 轟 泰司, 新規アブシジン酸アンタゴニストの創出, 植物化学調節学会第 47 回大会, 研究発表記録集 p. 94, 鶴岡市, 平成 24 年 10 月 28 日

宇佐美健太, 藤井佑典, 水谷正治, 近藤 悟, 轟 泰司, 平井伸博, ファゼイン酸還元酵素の基質特異性と阻害剤設計, 日本農芸化学会 2013 年度大会, 仙台市, 平成 25 年 3 月 25 日

竹内 純, 岡本昌憲, 武藤拓也, Sean Cutler, 平井伸博, 轟 泰司, ABA 受容体アンタゴニスト PA0_n, 日本農芸化学会 2013 年度大会, 仙台市, 平成 25 年 3 月 25 日

櫻井 栄, 竹内 純, 大西利幸, 平井伸博, 轟 泰司, 新規アブシジン酸受容体アンタゴニスト Panthy の創出, 日本農芸化学会 2013 年度大会, 仙台市, 平成 25 年 3 月 25 日

野武 晃, 武藤拓也, 轟 泰司, ブラシノステロイド拮抗剤の創出, 日本農芸化学会 2013 年度大会, 仙台市, 平成 25 年 3 月 26 日

王 剣橋, 山本涼子, 山本陽太郎, 徳元俊伸, 轟 泰司, 平井浩文, 河岸洋和, 高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるビスフェノール A 代謝機構の解明, 日本農芸化学会 2013 年度大会, 仙台市, 平成 25 年 3 月 26 日

松崎芽衣, 柴小菊, 稲葉一男, 轟 泰司, 檜山 源, 水島秀成, 笹浪知宏, ウズラ子宮腔移行部に含まれる低分子成分が精子の運動に及ぼす影響, 日本家禽学会 2013 年度春季大会, 広島市, 平成 25 年 3 月 29 日

【学術賞等受賞】

指導学生 武藤拓也 植物化学調節学会第 46 回大会 (宇都宮, 平成 23 年 11 月 1 日) ポスター賞受賞「アブシジン酸受容体 PYLs のアンタゴニスト」

【ポスター賞受賞】

竹内 純, 岡本昌憲, 武藤拓也, Sean Cutler, 平井伸博, 轟 泰司: アブシジン酸受容体アンタゴニスト AS_n, 第 53 回日本植物生理学会年会, 要旨集 p. 134, 京都, 平成 24 年 3 月 16 日.

武藤拓也, 岡本昌憲, Sean Cutler, 平井伸博, 轟 泰司: アブシジン酸受容体アンタゴニスト AS_n, 日本農芸化学会 2012 年度大会, 大会プログラム集 p. 100, 京都, 平成 23 年 3 月 24 日.

野武 晃, 武藤拓也, 竹内 純, 轟 泰司: 配座エントロピー縮小型アブシジン酸受容体アンタゴニストの創出, 日本農芸化学会 2012 年度大会, 大会プログラム集 p. 100, 京都, 平成 23 年 3 月 24 日.

新聞優子, 酒井杏奈, 内記久美, 水谷正治, 平井伸博, 大西利幸, 轟 泰司: ジベレリン代謝に関わる CYP714 ファミリーの阻害剤, 日本農芸化学会 2012 年度大会, 大会プログラム集 p. 101, 京都, 平成 23 年 3 月 24

目.

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 (C), 植物 P450 の個別選択的制御—植物の成長と甘味物質生産を調節する小分子の創出, 1,690 千円, 代表, 平成 23 年度

基盤研究 (C), 植物 P450 の個別選択的制御—植物の成長と甘味物質生産を調節する小分子の創出, 650 千円, 代表, 平成 24 年度

【競争的外部資金】

研究成果最適展開支援プログラム FS ステージ 探索タイプ, アブシナゾール処理による植物への乾燥耐性および塩耐性付与技術の開発, 300 千円, 分担, 平成 24 年 11 月~25 年 3 月

【受託研究等】

チトクロム P450 阻害剤型農薬の開発・実用化, 400 千円, 株式会社ケイ・アイ研究所, 平成 22 年 11 月~23 年 10 月

チトクロム P450 阻害剤型農薬の開発・実用化, 100 千円, 株式会社ケイ・アイ研究所, 平成 23 年 11 月~24 年 10 月

*学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成 23 年度: 学部 3 名・修士 6 名・博士 1 名

平成 24 年度: 学部 4 名・修士 3 名・博士 2 名

【担当授業科目】

学部: 化学概論 A (アドバンスト) (前期)、生物有機化学 2 (後期)、応用生物化学演習 (後期)、応用生物化学実験 1 (基礎実験, 天然物有機化学実験 1) (前期)、卒業研究 (通年)

大学院: 天然物有機化学特論 (通年)、天然物有機化学演習 I (通年)、天然物化学演習 II (通年)、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 (tuu+ 年)

*社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

平成 23 年 9 月 6 日に韓国の慶北大学で開催されたナノバイオワークショップ"2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum"に指導学生 2 名を派遣した。

*大学・学部運営

【学内各種委員】

静岡キャンパス安全衛生委員会

化学物質の管理・運用規定検討 WG

創造科学技術大学院将来構想委員会

【学部内各種委員】

安全衛生管理委員会 (農学部等安全衛生管理者)

改築工事検討 WG

企画室 教育担当

村田 健臣 (糖質科学、糖鎖工学、酵素化学)

*研究成果

【原著論文】

戸田 宗豊, 村田 健臣, 笹野 昂太, 中田 博: 人工グリコポリマーによる癌転移抑制および抗炎症作用、京都産業大学先端科学技術研究所所報、第 10 号、15-23、(2011)。

Ogata, M., Yano, M., Umemura, S., Murata, T., Park, E. Y., Kobayashi, Y., Asai, T., Oku, N., Nakamura, N., Matsuo, I., and Usui, T., Design and synthesis of high-avidity tetravalent glycoclusters as

probes for *Sambucus sieboldiana* agglutinin and characterization of their binding properties. *Glycoconjugate. Chem.*, 23, 97-105, (2012).

Suzuki, T., Sugiyama, K., Hirai, H., Ito, H., Morita, T., Dohra, H., Murata, T., Usui, T., Tateno, H., Hirabayashi, J., Kobayashi, Y., and Kawagishi, H., Mannose-specific lectin from the mushroom *Hygrophorus russula*, *Glycobiology*, 22, 616-629, (2012).

【学会講演発表】

笹野 昂太、戸田 宗豊、岩倉 健司、碓氷 泰市、村田 健臣、中田 博：人工グリコポリマーによる癌転移抑制および抗炎症作用、第84回日本生化学会、生化学、Vol. 83, 188, 京都国際会館、2011年9月24日。
岩倉 健司¹、木村 麻衣¹、戸田 宗豊²、笹野 昂太²、村田 健臣¹、中田 博³、碓氷 泰市⁴ 硫酸化糖含有人工ムチンとP-セレクチンとの相互作用解析、¹静大農・応生化、²京産大・工、³京産大・総合生命、⁴静大院・創科技、第60回日本応用糖質科学会中部支部講演会、要旨集 p.1, 愛知県産業労務センター、2012年1月27日。

岡 修平、山本 岳¹、峯 利喜²、村田 健臣、*Photobacterium* sp. JT-ISH-224 由来 α 2,3-sialyltransferase の受容体基質特異性の解析、静岡大・農・応生化、¹日本たばこ産業・たばこ事業本部・製品科学部、²日本たばこ産業・糖鎖ビジネスユニット、日本農芸化学会2012年度大会、京都女子大学、2012年3月24日。

松葉 悠、岡山 紗也、鈴木 智大¹、小林 夕香²、道羅 英夫³、村田 健臣、平井 浩文、河岸 洋和⁴ コムラサキシメジ由来レクチン遺伝子のクローニング、静岡大・応生化、¹静大・イノベーション、²J-オイルミルズ、³静大・遺伝子、⁴静大院・創造、日本農芸化学会2012年度大会、京都女子大学、2012年3月24日。

梅村 征一郎、尾形 慎¹、村田 健臣、朴 龍洙¹、中村 直樹²、松尾 一郎²、碓氷 泰市¹ シアロ型多価糖鎖配位体とニホンニワトコレクチンとの凝集メカニズムの解析、静岡大農・応生化、¹静大院・創科技、²群馬大・工・応生化、日本農芸化学会2012年度大会、京都女子大学、2012年3月24日。

田見 祐一、中馬 康志、尾形 慎¹、村田 健臣、碓氷 泰市¹、レクチン結合親和力に基づくアジアロ型多価配糖体の分子設計静岡大農・応生化、¹静岡大・創科技院、日本農芸化学会2012年度大会、京都女子大学、2012年3月24日。

*研究資金の獲得状況

【共同研究】

人工グリコポリマーによる癌転移抑制および抗炎症作用、京都産業大学工学部、平成23年度シアル酸転移酵素の特異性解析と生体機能糖鎖の構築、日本たばこ産業(株)平成23年度糖質を用いた重金属等キレート・吸着作用に関する研究、64万円、エマ観光、平成23年7月22日～平成24年7月21日

人工グリコポリマーによる癌転移抑制および抗炎症作用、京都産業大学工学部、平成23年度シアル酸転移酵素の特異性解析と生体機能糖鎖の構築、日本たばこ産業(株)平成23年度糖質を用いた重金属等キレート・吸着作用に関する研究、エマ観光、平成23年7月22日～平成24年7月21日

【受託研究等】

糖質素材の構造解析に関する研究、100万円、昭和産業株式会社、平成23年度

*学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部 3名・修士 3名

平成24年度：学部 3名・修士 3名

【担当授業科目】

全学共通科目：化学実験（前期）

学部：生化学概論（前期）、応用生物化学実験（前期）、酵素科学（後期）

大学院：生物化学特論（前期）、生物化学演習（後期）

【非常勤講師】

京都産業大学客員研究員

*社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

日本農芸化学会中部支部広報イベント「静岡の農芸化学関連産業—鈴木梅太郎先生（静岡県 牧之原市出身）オリザニン（ビタミンB1）発表から100年—」2011年10月4日 実行委員。

日本農芸化学会中部支部第163回例会若手シンポジウム「糖質科学の新たな展開」ならびに日本農芸化学会2011年大会トピックス賞・農芸化学研究企画賞受賞講演会、2011年12月3日、実行委員長。

【学外各種委員】

日本農芸化学会中部支部連絡委員

財団法人杉山報公会 評議委員

【学部内各種委員】

評価広報委員、キャンパスフェスタ委員

茶山 和敏 （動物生理学）

*研究成果

【原著論文】

Catechins and Caffeine Inhibit Fat Accumulation in Mice through the Improvement of Hepatic Lipid Metabolism. *Journal of Obesity*. 520510(April). 1-10. 2012

Sakakibara H., Sayama K, et al., Social isolation stress induces hepatic hypertrophy in C57BL/6J mice. *J. Toxicol. Sci.*, 37(5), 1071-1076, 2012.

【学会講演発表】

茶山 和敏、森 大剛、ウユンスチン、高 穎、近藤 しずき、佐藤 拓海、清水（肖） 金忠：ビフィズス菌によるマウス動脈硬化症発症抑制効果、日本乳酸菌学会 2011 年度大会、講演要旨集 P. 32、関西大学、2011 年 7 月 12 日

杉浦千佳子、茶山和敏：マウス脂肪細胞の脂肪蓄積に対するカテキン及びカフェインの影響、第8回日本カテキン学会、抄録集 P. 13、京都平安ホテル、9月22日

杉浦千佳子、茶山和敏：マウス脂肪細胞の脂肪代謝に対するカテキンおよびカフェインの影響、2011 年度日本農芸化学会、プログラム集 P. 44、京都、平成 24 年 3 月

渡邊晴香、山下栄次、茶山和敏：マウス動脈硬化症発症に対するアスタキサンチンの効果に関する研究、2011 年度日本農芸化学会、プログラム集 P. 96、京都、平成 24 年 3 月

鶴田はねみ、土井聡、来住明宣、松川泰治、茶山和敏：レスベラトロール誘導体の抗肥満作用、2011 年度日本農芸化学会、プログラム集 P. 96、京都、平成 24 年 3 月

杉浦千佳子、茶山和敏：マウス脂肪細胞の脂質代謝に対するカテキンおよびカフェインの影響、第9回日本カテキン学会、要旨集 P. 25、京都、平成 23 年 10 月

清水麻衣、多田将太、渡辺裕美、茶山和敏、大吉崇文、テロメア領域における TLS の局在機構と機能解明、第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム、要旨集 P. 17、静岡、平成 24 年 3 月

多田将太、清水麻衣、茶山和敏、大吉崇文、テロメア RNA である TERRA の発現機構の解明、第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム、要旨集 P. 18、静岡、平成 24 年 3 月

渡邊晴香、山下栄次、茶山和敏：マウス動脈硬化症発症に対するアスタキサンチンの効果に関する研究、第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム、要旨集 P. 27、静岡、平成 24 年 3 月

鶴田はねみ、土井聡、来住明宣、松川泰治、茶山和敏：レスベラトロール誘導体の抗肥満作用、第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム、要旨集 P. 28、静岡、平成 24 年 3 月

樽松功基、茶山和敏：社会的孤立ストレスによるマウス動脈硬化症悪性進展における性ホルモンの関与、第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム、要旨集 P. 27、静岡、平成 24 年 3 月

「Effects of catechins and caffeine on the development of atherosclerosis in mice,」 第5回ポリフェノールと健康に関する国際会議、2011年10月17-20日、要旨集 P. 216

「Effects of catechins and Caffeine on Lipid metabolism in mouse Adipocytes」 2011年国際機能性食品学会（International Conference and Exhibition on Nutraceuticals and Functional Foods 2011、2011年11月14-17日 ロイトン札幌ホテル、要旨集 P. 147

「Inhibitory effect of atherosclerosis by *Bifidobacterium breve* strain B-3. 」 2011年国際フードファ

クター学会、2011年11月20-23日、要旨集P.189

「Effects of astaxanthin on the development of atherosclerosis in mice,」 2011年国際フードファクター学会、2011年11月20-23日、要旨集P.187

茶山和敏、武田康隆、その他、乳腺組織におけるケモカイン発現の一例、 α -CCL25の乳腺組織内発現に関する研究、乳癌基礎研究会、要旨集18ページ、埼玉、2012年8月

茶山和敏、渡邊晴香、山下栄次、アスタキサンチンによる動脈硬化症発症抑制作用、アスタキサンチン研究会、要旨集8ページ、京都、2012年9月、

【総説・報告書・データベース等】

茶山和敏、アスタキサンチンの動脈硬化症発症抑制作用、2012年度第1号、5ページ、MEDISTER、2012

*研究資金の獲得状況

【共同研究】

α Gルチンの動脈硬化症発症抑制に関する研究、75万円、東洋精糖株式会社、平成23年度
ビフィズス菌の動脈硬化症発症抑制に関する研究、50万円、森永乳業株式会社、平成23年度
レスベラトロール誘導体の抗肥満作用に関する研究、UHA味覚糖株式会社 平成23年度
レスベラトロール誘導体の抗肥満作用に関する研究、100万円、UHA味覚糖株式会社、2012年度
エラスチンの抗肥満作用に関する研究、70万円、はごろもフーズ株式会社、2012年度

【受託研究等】

奨学寄付金、30万円、富山化学工業株式会社、平成23年度

奨学寄付金、50万円、森永乳業株式会社、平成23年度

ビフィズス菌に関する研究 50万円、森永乳業、平成23年度

*学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部3名・修士3名(1)・博士2名(1)

平成24年度：学部3名・修士3(1)名・博士1名・

【担当授業科目】

全学共通科目：新入生セミナー（前期）

学部：生体機能学（後期）、応用生物化学実験（分担）、生物学実験（通年）、卒業研究（通年）

大学院：応用生物化学演習（通年）、細胞生物学特論（後期）、細胞生物学演習I、II（通年）、特別研究（通年）

【非常勤講師】

人体構造機能額実験、浜松大学非常勤講師、平成23年度

客員准教授、静岡県立大学環境科学研究所、平成23年度

浜松大学健康プロデュース学部非常勤講師、2012年度

*社会連携・国際連携

【学外各種委員】

茶学術研究会役員、茶学術研究会、1年ごとに更新

日本フードファクター学会評議員、日本フードファクター学会、1年ごとに更新

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

緑茶成分のメタボリックシンドローム抑制作用、江西農業大学、中国江西省、2011年6月22日

緑茶成分のメタボリックシンドローム抑制作用、浙江大学、中国浙江省、2011年6月26日

食品成分のメタボリックシンドローム抑制に関する研究、国際バイオエキスポ、リード エグジビション ジャパン株式会社、東京、2011年6月30日

食品成分のメタボリックシンドローム抑制に関する研究、FCCポスター展、株式会社FCC、浜松市、2011年9月6日

食品成分のメタボリックシンドローム抑制に関する研究、浜松医科大学との研究交流会、浜松医科大学、浜松市、2011年9月13日

緑茶と緑茶成分によるメタボリックシンドローム予防、BioEXPO 2011（2011年10月 東京ビックサイト）

メタボリックシンドローム予防を目指した食品成分の探索・解析、シーズ・ニーズビジネスマッチング研究
発表会、平成23年12月2日 ホテルアソシア静岡 要旨集 P.13

脱メタボを目指した食品成分の探索と解析、一緑茶成分のメタボリックシンドローム抑制作用一、フーズサイ
エンスセミナー、平成24年1月23日、藤枝市文化センター、要旨集P.19-32

緑茶とその成分によるメタボリックシンドローム予防、茶学術研究会シンポジウム、平成24年2月12日、
掛川市美感ホール、要旨集P.9-12

「アスタキサンチンの動脈硬化症発症抑制作用」アスタリアルシンポジウム、平成24年2月19日、国立京
都国際会館 要旨集P.17

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

キャリアパス講演会、大学の理系教員の仕事、学芸大学附属国際中等教育学校、東京、2011年

*大学・学部運営

【学内各種委員】

実験動物委員会、

学生相談員

【学部内各種委員】

応用生物化学科2年生担任(平成23年度)

応用生物化学科3年生担任(平成24年度)

徳山 真治 (応用微生物学)

*研究成果

【原著論文】

Kanokkorn Sinma, Khwanchai Khucharoenphaisan, Vichien Kitpreechavanich and Shinji Tokuyama,
Purification and characterization of a thermostable xylanase from *Saccharopolyspora*
pathumthaniensis S582 isolated from the gut of a termite *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 75 (10),
1957-1963, 2011

Sukhumaporn Sukkhum, Shinji Tokuyama, Prachumporn Kongsaree, Tomohiko Tamura, Yuumi Ishida and
Vichien Kitpreechavanich, A novel poly (L-lactide) degrading thermophilic actinomycetes,
Actinomadura keratinilytica strain T16-land *pla* sequencing, *Afr. J. Microbiol. Res.* 5(18), pp.
2575-2582, 16 September, 2011

Hideo Etoh, Mika Suhara, Shinji Tokuyama, Hideki Kato, Rie Nakahigashi, Yasunori Maejima, Masaharu
Ishikura, Yukimasa Terada and Takashi Maoka, Auto-oxidation products of astaxanthin, *J. Oleo Sci.*
61, (1) 17-21, 2012

Keiji Fushimi, Kota Anzai, Shinji Tokuyama, Yoshikazu Kiriwa, Noriyuki Matsumoto, Atsushi Sekiya,
Daisuke Hashizume, Kazuo Nagasawa, Hirofumi Hirai, Hirokazu Kawagishi, Agrocybines A-E from the
culture broth of *Agrocybe praecox*, *Tetrahedron* 68, 1262-1265, 2012

Kazuya Nakagawa, Choko Hara, Shinji Tokuyama, Kentaro Takada, and Nobutaka Imamura : Saprolmycins
A-E, new angucycline antibiotics active against *Saprolegnia parasitica*, *The Journal of Antibiotics*
(2012) 65, 599-607

Jing Wu, Shinji Tokuyama, Kaoru Nagai, Nobuhiro Yasuda, Keiichi Noguchi, Tetsuo Matsumoto, Hirofumi
Hirai, and Hirokazu Kawagishi : Strophasterols A to D with an Unprecedented Steroid Skeleton: From
the Mushroom *Stropharia rugosoannulata*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2012, 51, 10820 -10822

【学会講演発表】

Kanokkorn Sinma, Vichien Kitpreechavanich, and Shinji Tokuyama, Purification, cloning and
overexpression of thermostable xylanase from *Saccharopolyspora pathumthaniensis* S582 isolated from
termite guts. Abstract of **The 4th International Conference on Fermentation Technology for Value**

Added Agricultural Products with Joint session from Asian Core program, p. 50, 29–31 August, 2011 Khon Kaen, Thailand.

Kanokkorn Sinma¹, Vichien Kitpreechavanich², and Shinji Tokuyama: Actinomycetes isolated from termite guts and its thermostable xylanase, Abstract of the 4th Satellite Seminar in Asian Core program in Vientiane, p. 1, Lao PDR. 30–31 August 2011

Narisara Maneewong, Srisuda Hanphakphoom, Shinji Tokuyama, and Vichien Kitpreechavanich, Phylogenetics study of PLA-degrading thermophilic bacteria and characterization of PLA-degrading enzyme. Abstract of the 4th Satellite Seminar in Asian Core program in Vientiane, p. 9, Lao PDR. 30–31 August 2011

Choko Hara, and Shinji Tokuyama, Biological Control of Strawberry Anthracnose by Actinomycetes, International Union of Microbiological Societies 2011 Congress, Sapporo 6–15 September 2011

Antika Boondaeng, Shinji Tokuyama and Vichien Kitpreechavanich, Xylanase from a novel strain of *Microbispora siemensis* DMKUA 245^T: enzyme production and characterization, International Union of Microbiological Societies 2011 Congress, Sapporo 6–15 September 2011

原 兆子、安西航太、徳山真治、*Actinoadura* sp. T16-4 株由来ポリ乳酸分解酵素の性質、2011年度日本生物工学会大会要旨集、p135、東京、2011年9月26–28日

松村直美、石原麻衣、徳山真治：野菜内生放線菌の分離と系統解析、2012年度日本放線菌学会大会、講演要旨集 p70、東京都府中市、平成24年9月7日

藤森建夫、原兆子、安西航太、徳山真治、放線菌由来 PLA 分解酵素の分泌に関して、第64回日本生物工学会大会要旨集、p. 122、神戸、2012年10月

藤森健夫、原兆子、徳山真治：*Thermoactinomyces* sp. T7-1 株由来ポリ乳酸分解酵素の性質、2012年度日本農芸化学学会大会講演要旨集、京都、2012年3月

伏見圭司、安西航太、徳山真治、桂武彦、切岩祥和、松本則行、平井浩文、河岸洋和：フミヅキタケの産生する植物成長調節物質の探索と合成、2012年度日本農芸化学学会大会講演要旨集、京都、2012年3月

呉 静、徳山真治、小山智之、矢澤一良、長井薫、松本哲夫、平井浩文¹、河岸洋和：サケツバタケが産生する機能性物質に関する化学的研究、2012年度日本農芸化学学会大会講演要旨集、京都、2012年3月

鈴木智大、藤田基寛、田原慎太郎、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* を用いたスギヒラタケレクチンの大量発現系の構築、2012年度日本農芸化学学会大会講演要旨集、京都、2012年3月

岩堀倫大、伏見圭司、安西航太、徳山真治、崔 幸熏、平井浩文、河岸洋和：フミツキタケの産生する植物成長調節物質の探索、日本農芸化学学会大会要旨集、仙台、2013

徳永大輝、呉静、秋山佑介、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：ヤマブシタケ培養濾液由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学学会大会要旨集、仙台、2013

【総説・報告書・データベース等】

Srisuda Hanphakphoom, Narisara Maneewong, Chanwit Suriyachadkun, Shinji Tokuyama, and Vichien Kitpreechavanich : Study on thermostable PLA degrading enzymes from actinomycetes, Asian Core Program (2008–2013) Capacity Building and Development of Microbial Potential and Fermentation Technology towards New Era, p. 37–40, 2012

横山貴俊、飯田昌樹、秋山佑介、徳山真治：ペーパーラッジを原料としたエタノール生産、バイオマス研究事業報告書（平成19–24年）、p. 65–88、2013

【特許】

静岡大学、徳山真治、ポリ乳酸分解酵素およびそれを生産する微生物、特願2011–137480

静岡大学、徳山真治、ポリ乳酸の分解方法及び微生物、特許第4940427号

静岡大学、「ポリ乳酸の分解方法及び微生物」、特許第4940427号、平成24年3月9日登録（未報告）

静岡大学、「プラスチックの分解方法及び微生物」、特許第4982738号、平成24年5月11日登録

静岡大学、「ポリ乳酸の分解方法、ポリ乳酸分解組成物及びそれに用いる微生物」、特許第4997504号、平成24年5月25日登録

【学術賞等受賞】

日本放線菌学会ポスター賞、「野菜内生放線菌の分離と系統解析」、日本放線菌学会、2012年度

* 研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

生研センター、[平成23年度採択課題(一般枠)]、「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」、分担、500千円、(代表：河岸洋和、6860万円)、23-27年度

【共同研究】

ヤマブシダケ菌糸体培養法の開発、1100千円、日清ファルマ、23年度

有用酵素創出に関する研究、1500千円、名糖産業株式会社、23年度

【受託研究等】

イチゴ炭疽病防除微生物資材の開発、800千円、静岡市商工会議所駿河湾新事業推進研究会、23年度

未利用バイオマス資源に関する研究、1000千円、富士商工会議所、23年度

富士バイオマス研究会、「バイオマス未利用資源の有効利用に関する研究」、800千円(寄付金、24年度)

“野草抽出物や菌類によるネコブセンチュウ防除効果試験研究”、100千円、駿河湾地域事業化プロジェクト、24年度

“ペーパーラッジを原料としたエタノール生産”、80千円、富士バイオマス研究会、24年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部 2名・修士 6名・博士 1名

平成24年度：修士 7名・博士 1(1)名

【担当授業科目】

全学共通科目：情報処理(前期、法学科)

学部：基礎微生物(前期)、応用微生物(前期)、微生物代謝工学(後期)、応用生物学実験II(後期)

大学院：応用微生物学特論(前期)、応用微生物学演習(通年)、先端機器分析化学I(前期)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

評議員：日本生物工学会中部支部、(22-23年度)

評議員：日本農芸化学会中部支部(23-24年度)

委員：富士市商工会議所バイオマス研究会(平成19年～)

日本生物工学会中部支部評議会委員(24-25年度)

富士バイオマス研究会委員(平成20年～)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

静岡大学公開講座「食品分析のための高速液体クロマトグラフィー基礎講座」、静岡大学、静岡市、9月14-16日

第10回国際バイオEXPO「微生物を用いたPLAの迅速分解法の開発」、リードエグジビションジャパン株式会社、東京ビックサイト、6月29日～7月1日

イノベーションジャパン 2011-大学見本市、「植物病害に有効な放線菌を用いた農業資材の開発」、科学技術振興機構、東京国際フォーラム、9月21日～22日

就業力育成プログラム“食品関連企業を目指す学生のためのHPLC基礎セミナー” 静大農学部、平成24年1月11～13日(3日間)

“シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会” 食品・生物産業創出推進拠点、ホテルアソシア静岡、平成23年12月2日

「微生物を用いた迅速なポリ乳酸分解法」、新技術説明会、科学技術振興機構、東京都千代田区、平成6月8日

「安全・安心な放線菌を用いた機能性堆肥の開発」、アグリニクス研究会、静岡理科大学、静岡市袋井市、平成24年6月20日

「Biocontrol of strawberry anthracnose and growth promotion by endophytic and rhizosphere actinomycetes」、2012 タイ科学エキスポ、26 August 2012、Bangkok(タイ)

2012年度アグリビジネス創出フェア“植物病害に有効な放線菌を用いた機能性堆肥の開発”11月14-16日、東京ビックサイト

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

***大学・学部運営**

【学内各種委員】

イノベーション研究センター運営委員

静岡大学食品・生物産業創出推進拠点事務局長

機器分析センター運営委員会委員

【学部内各種委員】

キャリア支援室(室長)

入試委員会委員、入試情報処理委員

平井 浩文(生物化学、環境生化学)

***研究成果**

【原著論文】

- J. Wu, M. Tsujimori, H. Hirai, H. Kawagishi: Novel compounds from mycelia and fruiting bodies of *Climacodon septentrionalis*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 75, 783-785, 2011年4月.
- J. Wu, J-H. Choi, M. Yoshida, H. Hirai, E. Harada, K. Masuda, T. Koyama, K. Yazawa, K. Noguchi, K. Nagasawa, H. Kawagishi: Osteoclast-forming suppressing compounds, gargalols A, B and C, from the edible mushroom *Grifola gargal*, *Tetrahedron* 67, 6576-6581, 2011年9月.
- J-H. Choi, N. Ozawa, Y. Yamakawa, K. Nagai, H. Hirai, H. Kawagishi: Leccinine A, an endoplasmic reticulum stress suppressive compound from the edible mushroom *Leccinum extremiorientale*, *Tetrahedron* 67, 6649-6653, 2011年9月.
- J. Wu, K. Fushimi, S. Tokuyama, M. Ohno, T. Miwa, T. Koyama, K. Yazawa, K. Nagai, T. Matsumoto, H. Hirai, H. Kawagishi: Food-functional Constituents in the fruiting bodies of *Stropharia rugosoannulata*, *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 75, 1631-1634, 2011年9月.
- K. Fushimi, K. Anzai, S. Tokuyama, Y. Kiriwa, N. Matsumoto, A. Sekiya, D. Hashizume, K. Nagasawa, H. Hirai, H. Kawagishi: Agrocybynes A-E from the culture broth of *Agrocybe praecox*, *Tetrahedron* 68, 1262-1265, 2012年1月.
- J. Wang, H. Hirai, H. Kawagishi: Biotransformation of acetamiprid by the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624. *Appl. Microbiol. Biotechnol* 93, 831-835, 2012年1月.
- J. Wang, N. Majima, H. Hirai, H. Kawagishi: Effective removal of endocrine disrupting-compounds by lignin peroxidase from the white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, *Current Microbiology* 64, 300-303, 2012年3月.
- T. Suzuki, K. Sugiyama, H. Hirai, H. Ito, T. Morita, H. Dohra, T. Murata, T. Usui, H. Tateno, J. Hirabayashi, Y. Kobayashi, H. Kawagishi (2012) Mannose-specific lectin from the mushroom *Hygrophorus russula*, *Glycobiology* 22, 616-629.
- I. Kamei, Y. Hirota, T. Mori, H. Hirai, S. Meguro, R. Kondo (2012) Direct ethanol production from cellulosic materials by the hypersaline-tolerant white-rot fungus *Phlebia* sp. MG-60, *Bioresouce Technol.* 112, 137-142.
- T. Sugiura, T. Mori, I. Kamei, H. Hirai, H. Kawagishi, R. Kondo (2012) Improvement of ligninolytic properties in the hyper lignin-degrading fungus *Phanerochaete sordida* YK-624 using a novel gene promoter. *FEMS Microbiol. Lett.* 331, 81-88.
- T. Suzuki, J-H. Choi, T. Kawaguchi, K. Yamashita, A. Morita, H. Hirai, H. Kawagishi (2012) Makomotindoline from Makomotake, *Zizania latifolia* Infected with *Ustilago esculenta*, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* 22, 4246-4248.
- J-H. Choi, K. Maeda, H. Hirai, E. Harada, M. Kawade, J. Qi, M. Ojika, H. Kawagishi (2012) A novel

cerebroside, termitomycesphin I from the mushroom *Termitomyces titanicus*, Biosci. Biotechnol. Biochem. 76, 1407-1409.

M. Ogata, R. Takeuchi, A. Suzuki, H. Hirai, T. Usui (2012) Facile synthesis of 4-O- β -N-acetylchitooligosyl 2-acetamido-2,3-dideoxydideoxy-gluconolactone based on transformation of chitooligosaccharide and its suppressive effects against the furylfuramide-Induced SOS response. Biosci. Biotechnol. Biochem. 76, 1362-1366.

J. Wu, S. Tokuyama, K. Nagai, N. Yasuda, K. Noguchi, T. Matsumoto, H. Hirai, H. Kawagishi: Strophasterols A to D with an unprecedented steroid skeleton: from the mushroom *Stropharia rugosoannulata*, *Angew. Chem. Int. Ed.* **51**, 10820-10822, 2012.10.22.

【学会講演発表】

Hirofumi Hirai, Tatsuki Sugiura, Hirokazu Kawagishi, Ichiro Kamei, Toshio Mori, Ryuichiro Kondo: Molecular breeding of lignin-degrading fungi for the pretreatment of woody biomass in the production of bioethanol, 33rd Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals, 85, Seattle (USA), May 2-5, 2011.

Ichiro Kamei, Daisuke Enami, Tatsuya Minami, Sadatoshi Meguro, Hirofumi Hirai, Toshio Mori, Ryuichiro Kondo: Isolation of scarification enzymes-producing fungi and functional screening of novel genes from metagenome libraries derived from soils, 33rd Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals, 91, Seattle (USA), May 2-5, 2011.

大前沙央理、鈴木智大、平井浩文、河岸洋和：酵母 two-hybrid 法によるスギヒラタケ致死性高分子遺伝子の解析、日本きのこ学会第 15 回大会 講演要旨集、110、長野、2011 年 8 月 31 日～9 月 2 日。

鈴木智大、藤田基寛、天野裕子、平井浩文、河岸洋和：スギヒラタケレクチンの大量発現系の構築、日本きのこ学会第 15 回大会 講演要旨集、111、長野、2011 年 8 月 31 日～9 月 2 日。

松葉悠、岡山紗也、鈴木智大、小林夕香、道羅英夫、村田健臣、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ由来レクチン遺伝子のクローニング、日本きのこ学会第 15 回大会 講演要旨集、112、長野、2011 年 8 月 31 日～9 月 2 日。

大野正人、杉浦立樹、平井浩文、河岸洋和、山岸賢治、亀井一郎、森智夫、近藤隆一郎：高機能性微生物による木質バイオリファイナリー ～新規リグニン分解特異的プロモーターに関する研究～、第 56 回リグニン討論会 講演集、90-93、鶴岡、2011 年 9 月 15 日～9 月 16 日。

亀井一郎、廣田佳幸、目黒貞利、平井浩文、山岸賢治、森智夫、近藤隆一郎：高機能性微生物による木質バイオリファイナリー ～白色腐朽菌 *Phlebia* sp. MG-60 株によるセルロースの直接エタノール発酵～、第 56 回リグニン討論会 講演集、94-97、鶴岡、2011 年 9 月 15 日～9 月 16 日。

森智夫、平井浩文、山岸賢治、亀井一郎、近藤隆一郎：高機能性微生物による木質バイオリファイナリー ～メタゲノムライブラリからの木材分解酵素獲得の試み～、第 56 回リグニン討論会 講演集、98-101、鶴岡、2011 年 9 月 15 日～9 月 16 日。

平井浩文、杉浦立樹、河岸洋和、亀井一郎、森智夫、近藤隆一郎：高機能性微生物利用型木質バイオリファイナリー技術の開発 —耐塩性白色腐朽菌 *Phlebia* sp. MG-60 株によるセルロース材料の直接エタノール発酵—、第 63 回日本生物工学会大会 講演要旨集、111、小長井、2011 年 9 月 26 日～9 月 28 日。

亀井一郎、廣田佳幸、目黒貞利、平井浩文、森智夫、近藤隆一郎：高機能性微生物利用型木質バイオリファイナリー技術の開発 —脱リグニンプロセス用超リグニン分解菌の分子育種—、第 63 回日本生物工学会大会 講演要旨集、112、小長井、2011 年 9 月 26 日～9 月 28 日。

森智夫、亀井一郎、平井浩文、近藤隆一郎：高機能性微生物利用型木質バイオリファイナリー技術の開発 —メタゲノム法を利用した新規セルラーゼ獲得の試み—、第 63 回日本生物工学会大会 講演要旨集、112、小長井、2011 年 9 月 26 日～9 月 28 日。

王剣橋、平井浩文、河岸洋和：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるアセタミプリドの分解、第 63 回日本生物工学会大会 講演要旨集、129、小長井、2011 年 9 月 26 日～9 月 28 日。

伏見圭司、安西航太、徳山真治、小松芳則、切岩祥和、松本則行、関谷敦、橋爪大輔、長澤和夫、浅川倫宏、菅敏幸、平井浩文、河岸洋和：フミヅキタケ (*Agrocybe praecox*) の産生する植物成長調節物質の探索、第 53 回天然有機化合物討論会、大阪、2011 年 9 月 27 日～9 月 29 日

- 三隅健太、平井浩文、河岸洋和、山岸賢治、亀井一郎、森智夫、近藤隆一郎：高機能性微生物による木質バイオリアファイナリー ～マンガンペルオキシダーゼ過剰生産株の作出～、第 62 回日本木材学会大会、札幌、2012 年 3 月 16 日。
- 山田祐人、平井浩文、河岸洋和、山岸賢治、亀井一郎、森智夫、近藤隆一郎：高機能性微生物による木質バイオリアファイナリー ～glyoxal oxidase 高生産株の作出～、第 62 回日本木材学会大会、札幌、2012 年 3 月 16 日。
- 王剣橋、平井浩文、河岸洋和：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるビスフェノール A の分解、第 62 回日本木材学会大会、札幌、2012 年 3 月 16 日。
- 廣田佳幸、亀井一郎、目黒貞利、平井浩文、山岸賢治、森智夫、近藤隆一郎：白色腐朽菌 *Phlebia* sp. MG-60 株による木材の脱リグニンおよび同時糖化発酵、第 62 回日本木材学会大会、札幌、2012 年 3 月 16 日。
- 関口周兵、崔宰熏、道羅英夫、本橋令子、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ由来の植物成長調節物質による植物成長の分子機構の解明、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 26 日。
- 竹田翔伍、崔宰熏、山川泰広、越野 雪、浅井辰夫、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ由来の植物成長調節物質とそれらの代謝産物に関する化学的研究、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 26 日。
- 崔宰熏、山川泰広、関口周兵、竹田翔伍、大西利幸、森田明雄、本橋令子、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リング惹起物質の植物内生の証明、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 26 日。
- 小堀一、関谷敦、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ (*Armillaria mellea*) が産生する多感作用物質の化学的解明、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 26 日。
- 伏見圭司、安西航太、徳山真治、桂武彦、切岩祥和、松本則行、関谷敦、橋爪大輔、長澤和夫、永尾大祐、浅川倫宏、菅敏幸、平井浩文、河岸洋和：フミヅキタケの産生する植物成長調節物質の探索と合成、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 的場隆太、伏見圭司、平井浩文、河岸洋和：チャナメツムタケ由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 川出美咲、呉静、高山真規子、矢澤一良、平井浩文、河岸洋和：*Russula vinosa* 子実体に由来する機能性物質の探索、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 呉静、徳山真治、小山智之、矢澤一良、長井薫、松本哲夫、平井浩文、河岸洋和：サケツバタケ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 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 阿部智也、梅原香奈子、鈴木智大、小林夕香、道羅英夫、平井浩文、河岸洋和：ブナシメジ由来レクチンの精製と諸性質、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 松葉悠、岡山紗也、鈴木智大、小林夕香、道羅英夫、村田健臣、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ由来レクチン遺伝子のクローニング、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 藤田基寛、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、河岸洋和：レクチン - 致死活性物質複合体によるプロテアーゼ活性発現機構の解明、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 大前沙央理、鈴木智大、平井浩文、河岸洋和：酵母 two-hybrid 法を用いたスギヒラタケ致死性高分子遺伝子の取得、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 鈴木智大、藤田基寛、田原慎太郎、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* を用いたスギヒラタケレクチンの大量発現系の構築、日本農芸化学会 2012 年度大会、京都、2012 年 3 月 27 日。
- 崔 宰熏、山川泰広、関口周兵、竹田翔伍、大西利幸、森田明雄、本橋令子、平井浩文、河岸洋和：コムラサキシメジ由来の植物成長調節物質とその代謝産物に関する化学的研究、第 11 回新規素材探索研究会、2012. 6. 8
- 鈴木智大、藤田基寛、田原慎太郎、徳山真治、平井浩文、河岸洋和：白色腐朽菌 *Phanerochaete sordida* を用いたスギヒラタケレクチンの大量発現系の構築、第 11 回新規素材探索研究会、2012. 6. 8
- Hajime Kobori, Atsushi Sekiya, Hirofumi Hirai, and Hirokazu Kawagishi, Chemical studies on allelopathic compounds from *Armillaria* sp., The 18th Congress of the International Society for Mushroom Science, Beijing, China, 2012. 8. 28.

- Jing Wu, Shinji Tokuyama, Kazunaga Yazawa, Kaoru Nagai, Tetsuo Matsumoto, Hirofumi Hirai, and Hirokazu Kawagishi, Functional-food constituents in *Stropharia rugosoannulata*, The 18th Congress of the International Society for Mushroom Science, , Beijing, China, 2012. 8. 27.
- 呉 静、徳山真治、長井 薫、野口恵一、安田伸広、松本哲夫、平井浩文、河岸洋和：キノコからの新規ステロイド骨格の発見、第54回天然有機化合物討論会、2012. 9. 19
- Hirofumi Hirai, Tatsuki Sugiura, Kenta Misumi, Yuto Yamada, Hirokazu Kawagishi, Ichiro Kamei, Toshio Mori, Ryuichiro Kondo: Molecular breedings of superior lignin-degrading fungi for the woody biorefinery, 2nd Symposium on Biotechnology Applied to Lignocelluloses, Fukuoka, 2012. 10. 16.
- Ichiro Kamei, Kenji Yamagishi, Hirofumi Hirai, Sadatoshi Meguro, Ryuichiro Kondo: Integrated delignification and simultaneous saccharification and fermentation of hard wood by a white-rot fungus, *Phlebia* sp. MG-60, 2nd Symposium on Biotechnology Applied to Lignocelluloses, Fukuoka, 2012. 10. 16.
- Kenji Yamagishi, Ichiro Kamei, Hirofumi Hirai, Ryuichiro Kondo: Construction of genetic transformation system of potent cedar-degrading brown-rot fungi *Gloeophyllum trabeum* KU-41 strain, 2nd Symposium on Biotechnology Applied to Lignocelluloses, Fukuoka, 2012. 10. 15.
- Jianqiao Wang, Hirofumi Hirai, Hirokazu Kawagishi, Degradation of aflatoxin B₁ and acetamidrid by white-rot fungus *Phanerochaete sordida* YK-624, 2nd Symposium on Biotechnology Applied to Lignocelluloses, Fukuoka, 2012. 10. 15.
- 山田祐人、平井浩文、河岸洋和：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株における glyoxal oxidase 遺伝子高発現によるリグニン分解特性の改善、第57回リグニン討論会、福岡、2012. 10. 18.
- 王剣橋、山本陽太郎、山本涼子、平井浩文、河岸洋和：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるビスフェノールA 分解機構の解明、第64回日本生物工学会大会、神戸、2012. 10. 24.
- 平林翔、平井浩文、河岸洋和：キシリトール高生産性白色腐朽菌の分子育種に関する研究、第64回日本生物工学会大会、神戸、2012. 10. 26.
- Jae-Hoon Choi, Tomohiro Suzuki, Toshiyuki Ohnishi, Akio Morita, Takashi Ikka, Reiko Motohashi, Yoshikazu Kiriwa, Hiroyuki Tobina, Tatsuo Asai, Shinji Tokuyama, Hirofumi Hirai, Nobuhiro Yasuda, Keiichi Noguchi, Tomohiro Asakawa, Toshiyuki Kan, Hirokazu Kawagishi, The “Fairy” of Fairy Ring and its Metabolite Exist in Plants -A Candidate for a New Plant Hormone Family-, 10th International Congress on Plant Molecular Biology, Jeju, Korea, 2012. 10. 25.
- 竹田翔伍、崔宰熏、平井浩文、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とそれらの代謝産物に関する化学的研究、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 崔宰熏、山下起三子、大西利幸、森田明雄、本橋令子、切岩祥和、平井浩文、浅川倫宏、菅敏幸、河岸洋和：コムラサキシメジが産生するフェアリーリング惹起物質の植物内生に関する化学的研究、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 河村友香子、関口周兵、崔宰熏、本橋令子、平井浩文、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化学的研究、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 圓山和希、崔宰熏、平井浩文、浅川倫宏、菅敏幸、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 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 川出美咲、呉静、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：中国産ベニタケ属キノコ (*Russula vinosa*) 由来の植物成長調節物質の探索、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 岩堀倫大、伏見圭司、安西航太、徳山真治、崔宰熏、平井浩文、河岸洋和：フミヅキタケの産生する植物成長調節物質の探索、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 的場隆太、平井浩文、河岸洋和：チャナメツムタケ由来の生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 徳永大輝、呉静、秋山佑介、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生理活性物質の探索、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.
- 邱偉涛、小堀一、平井浩文、河岸洋和：キシメジ (*Tricholoma flavovirens*) 由来の新規機能性化合物の探索、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.

小堀一、呉静、関谷敦、平井浩文、河岸洋和：ナラタケ(*Armillaria mellea*)が産生する他感作用物質の化学的解明、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.

呉静、平井浩文、河岸洋和：サケツバタケ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 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.

阿部智也、松葉悠、田代愛、鈴木智大、小林夕香、道羅英夫、平井浩文、河岸洋和：酵母 *Kluyveromyces lactis* で異種発現させたサケツバタケ由来レクチンの諸特性、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.

大前沙央理、鈴木智大、平井浩文、河岸洋和：スギヒラタケレクチンの異種発現解析、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.

荒井勇人、鈴木智大、道羅英夫、平井浩文、舘野浩章、平林淳、小林夕香、河岸洋和：スギヒラタケレクチン (PPL) の糖鎖構造解析、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 25.

王剣橋、山本涼子、山本陽太郎、徳元俊伸、轟泰司、平井浩文、河岸洋和：高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株によるビスフェノール A 代謝機構の解明、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 26.

鈴木智大、五十嵐香理、道羅英夫、染谷拓海、高野知之、大前沙央理、平井浩文、矢野健太郎、河岸洋和：次世代シーケンサーを用いたスギヒラタケのゲノム及びトランスクリプトーム解析、日本農芸化学会 2013 年度大会、仙台、2013. 03. 26.

平林翔、平井浩文、河岸洋和：白色腐朽菌を用いた木質バイオリファイナリー技術の構築 ～キシリトール、エタノール産生株の作出～、第 63 回日本木材学会大会、盛岡、2013. 03. 27.

【総説・報告書・データベース等】

平井浩文、鈴木滋彦：震災に学ぶ ～16 日 静岡大シンポを前に～ ー倒壊建物の廃材処理ー、静岡新聞朝刊 2011 年 10 月 13 日.

平井浩文：おもしろ農学 ～静岡大研究室から～ ーキノコの仲間の白色腐朽菌ー、静岡新聞朝刊 2012 年 3 月 4 日.

【特許】

亀井一郎、目黒貞利、近藤隆一郎、森智夫、平井浩文：担子菌を用いるエタノールの製造方法、特願 2011-122579.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 B、白色腐朽菌による環境ホルモン分解機構の解明及び汚染土壌完全浄化菌の育種、60 万円 (平成 23 年度)、代表、平成 21～23 年度.

基盤研究 A、高機能化微生物を利用した木質バイオリファイナリー技術の構築、150 万円 (平成 23 年度)、分担、2009～2011 年度.

基盤研究 C、木質バイオマスからのワンステップ乳酸生産菌の開発、190 万円 (平成 24 年度)、代表、平成 24～26 年度

基盤研究 A、多機能型担子菌による統合木質バイオリファイナリープロセスの構築、150 万円 (平成 24 年度)、分担、平成 24～26 年度

基盤研究 A、キノコによる急性脳症発症の分子機構解明、70 万円 (平成 24 年度)、分担、平成 24～26 年度

【競争的外部資金】

レギュラトリーサイエンス新技術開発事業、キノコ中の急性脳症原因物質の特定と発症機序の解明及び検出法の開発、150 万円 (平成 23 年度)、分担、農林水産省、平成 21～23 年度.

イノベーション創出基礎的研究推進事業・技術シーズ開発型研究一般枠、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、200 万円 (平成 23 年度)・50 万円 (平成 24 年度)、分担、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター、平成 23～27 年度.

原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ、放射性物質により汚染された植物バイオマスの減量化総合処理システムの開発研究、未定、分担、独立行政法人科学技術振興機構、平成 24～26 年度

特別経費 (未利用・未評価バイオマスの CO₂ 削減・エネルギーおよび資源利用：5% CO₂ 削減と低炭素循環型社会構築に寄与する静岡大学の環境系分野の構造化・融合化の実現による新たな学際組織の構築)、海洋・陸域バイオマスの生産技術の高度化による生産量の増加、分担、300 万円 (平成 23 年度)・200 万円 (平成

24年度)、平成24年度

【共同研究】

農業残渣の分解を促進する白色腐朽菌に関する研究、50万円、(株)メニコン、平成24年度
生物的バニリン酸生産手法の研究、90万円、帝人(株)、平成23～24年度

【受託研究費】

超領域研究会・連携課題、陸域バイオマスの生産と機能の活用に関する研究:社会との連携を視野に入れて、
300万円、代表、平成24年度

*** 学生教育**

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度:学部4名・修士4名・博士1名(1)

平成24年度:学部3名・修士5名・博士1名(1)名

【担当授業科目】

学部:分子機能化学(後期)、化学実験(前期)、応用生物化学実験(後期)、インターンシップ(前期)、
応生化実地演習(後期)、卒業研究(通年)

大学院:生物化学特論(前期)、生物化学演習(前期・後期)、生物化学演習I(通年)、応用生物化学
特別研究(通年)

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

2nd Symposium on biotechnology applied to lignocelluloses 事務局、2010年度～2012年度
静岡大学生物産業創出推進拠点、事務局(副責任者)、2010年度～

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

Development of Wood Biorefinery Techniques with Basidiomycetes、第1回超領域研究会、静岡大学、2011
年6月2日。

木質バイオリファイナーリーに向けた脱リグニンプロセス用超高活性リグニン分解菌の分子育種、FCC 静岡大
学農学部ポスター展、FCC 技術研究所、2011年9月6日。

バイオエタノール用木質バイオマスの製造、産官学マッチング会 in 浜松、浜松・東三河地域イノベーション
戦略推進協議会 他、2011年11月4日。

白色腐朽菌を用いたバイオレメディエーション、Technology hunting in 沼津、静岡技術移転合同会社 他、
2011年11月10日。

アジアのバイオマス低炭素循環社会創成、第2回超領域研究会、静岡大学、2012年3月8日。

リグノセルロースからのバイオエネルギー ～研究の現状と将来展望～、日本木材学会バイオマス変換研究
会、福岡、2012.10.19

【教育連携】(小、中、高校との連携等)

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

イノベーション共同研究センター運営委員会委員

創造科学技術大学院選挙管理委員

科学技術振興調整費「戦略的環境リーダー育成拠点形成」担当教員

広報委員会委員

社会連携機構会議委員

学長適任候補者意向投票管理委員会委員

【学部各種委員】

キャンパスフェスタ in 静岡(農学部版)ライブ映像配信 担当

学生委員会委員(3、4年生クラス担任)

評価・広報委員会委員

(夏季オープンキャンパス ライブ映像配信 農学部担当)

(キャンパスフェスタ in 静岡 ライブ映像配信 農学部担当)

(自己評価担当)

企画室（研究担当）委員
秋季入学ワーキンググループ委員

与語 圭一郎（生殖生物学、分子細胞生物学）

* 研究成果

【原著論文】

Morita Y, Ono A, Serizawa A, Yogo K, Ishida-Kitagawa N, Takeya T, Ogawa T (2011) Purification and identification of lactoperoxidase in milk basic proteins as an inhibitor of osteoclastogenesis. *Journal of Dairy Science* 94 (5):2270-2279

Yogo K, Tojima H, Ohno JY, Ogawa T, Nakamura N, Hirose S, Takeya T, Kohsaka T. Identification of SAMT family proteins as substrates of MARCH11 in mouse spermatids. *Histochem Cell Biol.* 2012 Jan;137(1):53-65.

Nitta M, Imamura M, Inoue Y, Kunitomo Y, Lin ZY, Ogawa T, Yogo K, Ishida-Kitagawa N, Fukunaga N, Okano H, Sato E, Takeya T, Miyoshi J. Aberrant Gene Expression and Sexually Incompatible Genomic Imprinting in Oocytes Derived from XY Mouse Embryonic Stem Cells *In Vitro*. *PLoS One.* 2013;8(3):e58555.

【学会講演発表】

与語圭一郎「マウス精子分化における TMEM225 の発現と細胞内局」第 105 回日本繁殖生物学会，つくば市，2012 年 9 月

【総説・報告書・データベース等】

翻訳書：Keith K. Schillo スキッコ動物生殖生理学（佐々田比呂志、高坂哲也、橋爪一善他訳）講談社、第 4 章性分化(p53-82)

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成 23 年度：学部 3 名・修士 1(1)名・博士 1 名（1）

平成 24 年度：学部 3 名・博士 1 名（1）

【担当授業科目】

全学共通科目：新入生セミナー（前期）、科学の現状と課題（後期）

学部：動物生理学（後期）、動物機能化学実験 2（後期）

大学院：動物生理学特論（集中）、動物生理学演習（I、II、通年）

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

東海畜産学会監事・評議員

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

教員免許講習講師

西遠女子高校出張授業

磐田南高校ミニ大学講師

中高生対象公開講座「サイエンスわくわく探偵団」講師

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

遺伝子組換え委員会（副安全主任）

【学部内各種委員】

教務委員会、企画室教育担当、農業ビジネスコース運営委員会

笹浪 知宏（細胞生物学）

* 研究成果

【原著論文】

Serizawa M, Kinoshita M, Rodler D, Tsukada A, Ono H, Yoshimura T, Kansaku N, **Sasanami T.**, Oocytic expression of zona pellucida protein ZP4 in Japanese quail (*Coturnix japonica*). Anim Sci J. 2011 Apr;82(2):227-35.

Sasanami T, Yoshizaki N, Dohra H, Kubo H., Sperm acrosin is responsible for the sperm binding to the egg envelope during fertilization in Japanese quail (*Coturnix japonica*). Reproduction. 2011 Aug;142(2):267-76.

Ito T, Yoshizaki N, Tokumoto T, Ono H, Yoshimura T, Tsukada A, Kansaku N, Sasanami T, Progesterone is a sperm-releasing factor from the sperm-storage tubules in birds. Endocrinology, 152(10):3952-3962, 2011年10月

Daniela Rodler, Tomohiro Sasanami, Fred Sinowatz, Assembly of the Inner Perivitelline Layer, a Homolog of the Mammalian Zona Pellucida: An Immunohistochemical and Ultrastructural Study *Cells Tissues Organs*, 195:330-339 2012年3月

Sasanami T, Sugiura K, Tokumoto T, Yoshizaki N, Dohra H, Nishio S, Mizushima S, Hiyama G, Matsuda T. : Sperm proteasome degrades egg envelope glycoprotein ZP1 during fertilization of Japanese quail (*Coturnix japonica*)., Reproduction, 144, 423-431, 2012年8月

【学会講演発表】

水島秀成、笹浪知宏、高木惣一、小野珠乙、渥美優介、塚田光、齋藤昇、岡部勝、島田清司、卵細胞質内精子注入法による外来遺伝子導入ウズラ胚作出の試み、第3回科学研究費補助金新学術領域研究領域会議、関西セミナーハウス、2011年6月30日

松崎芽衣・水島秀成・笹浪知宏、ウズラ子宮腔移行部抽出物に含まれる精子の運動調節因子、日本家禽学会2011年度秋季大会、北里大学十和田キャンパス2011年8月25日

水島秀成・笹浪知宏・神作宜男・木村一郎・西嶋傑・小野珠乙・島田清司、ウズラ初期胚における retinoblastoma 遺伝子の発現解析、日本畜産学会第114回大会、北里大学十和田キャンパス2011年8月27日

松崎芽衣・柴小菊・稲葉一男・水島秀成・笹浪知宏、ウズラの輸卵管の抽出物が精子の運動に及ぼす影響、日本動物学会第82回旭川大会、旭川市大雪クリスタルホール、2011年9月22日

水島秀成・笹浪知宏・神作宜男・木村一郎・小野珠乙・島田清司、ウズラ卵子活性化における卵細胞質内Ca²⁺濃度の変化、日本動物学会第82回旭川大会、旭川市大雪クリスタルホール、2011年9月23日

水島秀成¹、笹浪知宏¹、神作宜男²、小野珠乙³、島田清司⁴、ウズラ初期胚における細胞周期関連遺伝子の発現解析、第36回鳥類内分泌研究会、2011/11/21 箱根パークス吉野(箱根町)

服部泰典¹、徳元俊伸²、水島秀成¹、吉松勝彦¹、○笹浪知宏¹、ウズラの精子プロテアソームによるZP1タンパクの分解、第36回鳥類内分泌研究会、2011/11/21 箱根パークス吉野(箱根町)

伊東 知未、水島 秀成、笹浪 知宏、ウズラの受精におけるCryptic female choiceに関する研究、第36回鳥類内分泌研究会、2011/11/21 箱根パークス吉野(箱根町)

松崎芽衣¹、柴小菊²、稲葉一男²、水島秀成¹、吉松勝彦¹、笹浪知宏¹、ウズラ精子貯蔵管における貯精の分子機構、第36回鳥類内分泌研究会、2011/11/21 箱根パークス吉野(箱根町)

佐藤暁¹、笹浪知宏¹、神作宜男²、小野珠乙³、島田清司⁴、水島秀成¹、卵細胞質内注入法を用いて得られたウズラ胚の発生能とGFP遺伝子発現効率に及ぼす精子処理法の効果、第36回鳥類内分泌研究会、2011/11/21 箱根パークス吉野(箱根町)

笹浪知宏、ウズラ精子貯蔵管における貯精の分子機構、動植物アロ認証、第4回領域会議、2012/1/10 筑波大学(つくば市)

水島秀成¹、佐藤暁¹、柴小菊²、稲葉一男²、笹浪知宏¹、ウズラ顕微授精後の卵細胞質内カルシウム濃度の変化と発生に及ぼす効果、動植物アロ認証、第4回領域会議、2012/1/11 筑波大学(つくば市)

Sasanami T., Matsuzaki M., Mizushima S., EXPRESSION OF CALRETICULIN AND ANNEXIN A4 IN THE UTERO-VAGINAL JUNCTION OF JAPANESE QUAIL, The 7th AOSCE Congress, 2012/3/4 Sunway Resort Hotel (Kuala Lumpur)

Mizushima S¹, Sasanami T¹, Sato A¹, Ono T², Shimada K, DEVELOPMENTAL ENHANCEMENT OF INTRACYTOPLASMIC SPERM INJECTION-GENERATED QUAIL EMBRYO BY INOSITOL TRISPHOSPHATE, The 7th AOSCE Congress, 2012/3/5 Sunway Resort Hotel (Kuala Lumpur)

水島秀成¹・笹浪知宏¹・佐藤暁¹、小野珠乙²・島田清司³、顕微授精ウズラ胚の発生能に及ぼす精子抽出物

と IP₃ の効果、日本畜産学会第 115 回大会、2012/3/28 名古屋大学 (名古屋市)

笹浪 知宏¹、水島秀成¹、吉崎範夫²、徳元俊伸³、ウズラ精子プロテアソームの受精における役割、日本畜産学会第 115 回大会、2012/3/28 名古屋大学 (名古屋市)

笹浪知宏、鳥類の雌性生殖器の特殊性と受精戦略、日本畜産学会第 115 回大会 (招待講演)、2012/3/29 名古屋大学 (名古屋市)

佐藤暁¹、笹浪知宏¹、小野珠乙²、島田清司⁴、水島秀成¹、ICSI-SMGT ウズラ胚作出における精子処理の効果、日本家禽学会 2012 年度春季大会、2012/3/30 名古屋大学 (名古屋市)

笹浪知宏・松崎芽衣・水島秀成 (静岡大学農学部)、ウズラ子宮腔移行部の抽出物が精子の運動に及ぼす影響 日本家禽学会 2012 年度春季大会、2012/3/30 名古屋大学 (名古屋市)

佐藤暁、笹浪知宏、小野珠乙、島田清司、水島秀成、ウズラ ICSI-SMGT 法に及ぼす精子凍結融解処理の効果、日本生殖工学会学術集会、明治大学リバティータワー、2012 年 4 月

笹浪知宏、鳥類の輸卵管における貯精と精子選抜、科学研究費補助金新学術領域領域会議、下田東急ホテル、2012 年 6 月

水島秀成、佐藤暁、笹浪知宏、凍結・融解処理精子を用いた ICSI-SMGT ウズラ胚の作出、科学研究費補助金新学術領域領域会議、下田東急ホテル、2012 年 6 月

Shusei Mizushima, Tomohiro Sasanami, Norio Kansaku, Tamao Ono and Kiyoshi Shimada, Analysis of cell cycle regulation during quail embryo development, 10th International symposium on Avian Endocrinology, Nagarakawa convention center, 2012 年 6 月

笹浪知宏、鳥類の輸卵管における受精戦略、生殖若手の会、東京大学三崎臨海実験所、2012 年 7 月

水島秀成、笹浪知宏、鳥類精子由来卵子活性化因子の探索、生殖若手の会、東京大学三崎臨海実験所、2012 年 7 月

水島秀成、門奈修平、佐藤暁、島田清司、小野珠乙、笹浪知宏、ウズラ卵活性化に対するクエン酸シンターゼと ATP クエン酸リアーゼ投与の効果、日本家禽学会 2012 年度秋季大会、高松市まなび CAN、2012 年 9 月

佐藤暁、笹浪知宏、小野珠乙、島田清司、水島秀成、ウズラ卵細胞質内精子注入法を介した外来遺伝子導入法の改良、日本家禽学会 2012 年度秋季大会、高松市まなび CAN、2012 年 9 月

塚田光、桑原力、佐橋学、笹浪知宏、道羅英夫、田中実、成長ホルモン受容体欠損ニワトリにおける性成熟の遅延と遺伝子発現、日本家禽学会 2012 年度秋季大会、高松市まなび CAN、2012 年 9 月

笹浪知宏、濱野莉帆、松崎芽衣、水島秀成、ウズラ精子貯蔵管における annexin および heat shock protein の発現、日本動物学会第 83 回大阪大会、大阪大学豊中キャンパス、2012 年 9 月

水島秀成、佐藤暁、小野珠乙、島田清司、笹浪知宏、顕微授精法による GFP 発現ウズラ胚作出の試み、日本動物学会第 83 回大阪大会、大阪大学豊中キャンパス、2012 年 9 月

塙宗継、春岡素子、張曉曉、加藤竜也、朴龍洙、笹浪知宏、鳥山優、キタムラサキウニ *Strongylocentrotus nudus* における Tyrosinase-like gene の分子クローニング及び機能解析、日本動物学会第 83 回大阪大会、大阪大学豊中キャンパス、2012 年 9 月

岩尾康宏、城下歩美、徳元俊伸、笹浪知宏、久保英夫、ツメガエル受精における精子プロテアソームの機能 日本動物学会第 83 回大阪大会、大阪大学豊中キャンパス、2012 年 9 月

Shusei Mizushima^{1*}, Gen Hiyama¹, Kiyoshi Shimada², Tamao Ono³ and Tomohiro Sasanami¹ Pattern of calcium oscillation during fertilization and egg development in quail 7th international Chick meeting, Nagoya University, Nagoya, 2012 年 11 月 15 日 -18 日

松本拓也、笹浪知宏、島田清司、小野珠乙、水島秀成、胚盤葉細胞核を用いたクローンウズラ胚作出の試み 平成 24 年度東海畜産学会秋季大会、名古屋大学、名古屋市、2013 年 11 月 19 日

T. Sasanami, R. Hamano, M. Matsuzaki and S. Mizushima, Effects of Utero-Vaginal Junction Extracts on the In Vitro Sperm Viability in Japanese Quail (*Coturnix japonica*), 15th AAAP Animal Science Congress, Thammasat University, Bangkok, 2012 年 11 月 26 日 -30 日

檜山源・水島秀成・高坂哲也・笹浪知宏、ウズラの精巢におけるプロラクチン遺伝子の発現解析、日本家禽学会 2013 年春季大会、安田女子大学、広島市、2013 年 3 月 29 日

松崎芽衣・柴小菊・稲葉一男・轟泰司・檜山源・水島秀成・笹浪知宏、ウズラ子宮腔移行部に含まれる低分

子成分が精子の運動に及ぼす影響、日本家禽学会 2013 年春季大会、安田女子大学、広島市、2013 年 3 月 29 日

水島秀成・佐藤暁・柴小菊・稲葉一男・檜山源・小野珠乙・島田清司・笹浪知宏、顕微授精法により作出した GFP 発現ウズラの発生率と遺伝子導入効率、日本家禽学会 2013 年春季大会、安田女子大学、広島市、2013 年 3 月 29 日

水島秀成・佐藤暁・檜山源・柴小菊・稲葉一男・道羅英夫・小野珠乙・島田清司・笹浪知宏、ウズラ精子由来卵子活性化因子の同定、日本畜産学会第 116 回大会、安田女子大学、広島市、2013 年 3 月 27 日 -30 日
笹浪知宏、松崎芽衣、濱野莉帆、道羅英夫、檜山源、水島秀成、池上啓介、吉村崇、ウズラの輸卵管で貯精に重要な役割を果たすタンパク質の同定、日本畜産学会第 116 回大会、安田女子大学、広島市、2013 年 3 月 27 日 -30 日

【学術賞等受賞】

水島秀成（日本学術振興会特別研究員）日本家禽学会奨励賞、タイトル、日本家禽学会、2011 年度
佐藤暁（修士 2 年）、日本生殖工学会学術集会プレゼンテーション賞、ウズラ ICSI-SMGT 法に及ぼす精子凍結融解処理の効果、日本生殖工学会学術集会、2012 年度

佐藤暁（修士 2 年）、日本家禽学会優秀発表賞、ウズラ卵細胞質内精子注入法を介した外来遺伝子導入法の改良、日本家禽学会、2012 年度

修士 1 年松崎芽衣、日本家禽学会優秀発表賞、「ウズラ子宮腔移行部に含まれる低分子が精子の運動に及ぼす影響」、日本家禽学会、2012 年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

新学術領域研究、鳥類の卵管で貯精を制御するアロ認証機構、6,300 千円、代表、平成 22～23 年度
基盤研究(B)、家禽の輸卵管で精子の運動を制御する分子スイッチの探索と動物精子の液状保存への応用、1,400 万円、代表、2012-2014 年度

新学術領域研究、鳥類の輸卵管における cryptic female choice による精子選抜、1,330 万円、代表、2012-2013 年度

【競争的外部資金】

財団法人住友財団基礎科学研究助成、鳥類の卵管で精子の運動と生存をコントロールする細胞認証機構の解明、2,000 千円、代表、財団法人住友財団、平成 22～23 年度

財) 旗影会研究助成、家禽の輸卵管成分を用いた家禽および家畜精子の運動制御、100 万円、代表、財) 旗影会、2011 年度

【共同研究】

ウズラ精子貯蔵管における精子の運動制御機構、10 万円、平成 23 年度 JAMBIO 共同利用・共同研究、2011 年度

ウズラの受精の分子機構の解明、15 万円、JAMBIO (筑波大学)、2012 年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度：学部 3 名・修士：3 名

平成 24 年度：学部 2 名・修士 3 名・日本学術振興会特別研究員：1

【担当授業科目】

学部：細胞生物学(前期)、生物学実験(通年)、応用生物化学実験 I (前期、基盤実験コーディネーター)、
生物実験(後期)、卒業研究(通年)

大学院：細胞生物学特論(後期)、細胞生物学演習 I、II (前期)、応用生物化学特別研究(通年)、
応用生物 I, II, III 化学演習(後期)

【非常勤講師】

東京農業大学大学院非常勤講師、23 年度

動物の受精、名古屋大学大学院非常勤講師、24 年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本畜産学会若手企画準備委員会、日本畜産学会、2008年度～
BMC Veterinary Medicine 誌、Associate editor、平成23年～
日本家禽学会編集委員、2012年4月～
Journal of Poultry Science、Section editor (Physiology and Reproduction)、
2012年4月～
BMC Veterinary Research, Associate Editor, 2012年4月～

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

笹浪知宏

鳥類の卵管における受精戦略

東京農業大学特別講義、東京農業大学厚木キャンパス、2011年7月14日

鳥類の精子貯蔵管における貯精の分子機構、日本生殖工学会学術集会、特別講演、明治大学、2012年4月2
2日

鳥類の輸卵管から放出され動物精子の運動を制御する生理活性物質の探索、静岡大学若手研究者支援発表会、
静岡大学、2012年6月18日

鳥類の輸卵管における貯精機構、日本繁殖生物学会シンポジウム2：鳥類 vs 哺乳類 - 比較繁殖学のアプ
ローチ、筑波大学、2012年9月8日

笹浪知宏、鳥類の精子貯蔵管における精子の運動制御、平成24年度下田セミナー、筑波大学下田臨海実験
センター（下田市）。2012年10月18日

Tomohiro Sasanami 「Specific mechanism of sperm storage in avian species」、International Symposium
on the Mechanisms of Sexual Reproduction in Animals and Plants (Joint Meeting of the 2nd
Allo-authentication Meeting and the 5th Egg-coat Meeting (MCBEEC)), Hotel Nagoya Garden Palace
(Nagoya, Japan), 2012年11月12-16日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

放射線安全委員会委員、委員

【学部内各種委員】

4年生クラス担任

就職委員

学生委員会委員

大学院1年クラス担任

加藤 竜也（生物工学）

* 研究成果

【原著論文】

Pracetyo J, Zhu J, **Kato T**, Park EY. : Efficient production of cellulose in the *Acremonium cellulolyticus*
using untreated waste paper sludge. *Biotechnol. J.* 27(1), 104-110, 2011 1-2月

Park EY, Naruse K, **Kato T**: Improvement of cellulose production in cultures of *Acremonium*
cellulolyticus using pretreated waste milk pack with cellulose targeting for biorefinery. *Bioresour.*
Technol. 102(10), 6120-6127, 2011 5月

Kato T, Suzuki F, Park EY: Purification of functional baculovirus particles from silkworm larval
hemolymph and their use as nanoparticles for the detection of human prorenin receptor (PRR) binding.
BMC Biotechnol. 11(1), 60, 2011 6月

Park EY, Ito Y, Nariyama M, Sugimoto T, Lies D, **Kato T**: The improvement of riboflavin production
in *Ashbya gossypii* via disparity mutagenesis and DNA microarray analysis. *Appl. Microbiol.*
Biotechnol. 91(5), 1315-1326, 2011 9月

Tsuji Y, Deo VK, **Kato T**, Park EY: Production of Rous sarcoma virus-like particles displaying human
transmembrane protein in silkworm larvae and its application to ligand-receptor binding assay. *J.*

Biotechnol. 155(2) 185-192, 2011 9月

Deo VK, Tsuji Y, Yasuda T, Kato T, Sakamoto N, Suzuki H, Park EY. "Expression of an RSV-gag virus-like particle in insect cell lines and silkworm larvae" J Virol. Methods. 177 (2) 147-152, 2011 11月

Dong J, Otsuki T, Kato T, Park EY "Development of a diagnostic method for neosporosis in cattle using recombinant *Neospora caninum* proteins." BMC Biotechnol. 12, 19 2012年5月4日

Kato T, Manohar SL, Kanamasa S, Ogata M, Park EY "Improvement of the transcriptional strength of baculovirus very late polyhedron promoter by repeating its untranslated leader sequences and coexpression with the primary transactivator." J. Biosci. Bioeng. 113(6) 694-696. 2012年6月

Park EY, Naruse K, Kato T "One-pot bioethanol production from cellulose by co-culture of *Acremonium cellulolyticus* and *Saccharomyces cerevisiae*." Biotechnol. Biofuels. 5(1) 64 2012年8月31日

Palaniyandi M, Kato T, Park EY, "Expression of human papillomavirus 6b L1 protein in silkworm larvae and enhanced green fluorescent protein displaying on its virus-like particles." SpringerPlus 1(1) 29, 2012年10月4日

Kato T, Suzuki F, Park EY. "Display of the human (pro)renin receptor on *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus (BmNPV) particles using Bm cells." J. Biosci. Bioeng. 114(5) 564-569, 2012年11月

Dong J, Otsuki T, Kato T, Kohsaka T, Park EY. "Development of two murine antibodies against *Neospora caninum* using phage display technology and application on the detection of *N. caninum*." PLoS One 8(1) e53264, 2013年1月8日

Otsuki T, Dong J, Kato T, Park EY. "Expression, purification and antigenicity of *Neospora caninum*-antigens using silkworm larvae targeting for subunit vaccines" Vet. Parasitol. 192(1-3) 284-287, 2013年2月18日

【学会講演発表】

大月隆寛、加藤竜也、朴龍洙：BmNPV バクミドーカイコ発現系を用いた *Neospora caninum* 抗原タンパク質の発現、第63回日本生物工学会大会プログラム 2Ga01、48 ページ、東京、2011 9月27日

加藤光、加藤竜也、高坂哲也、朴龍洙：カイコバクミド発現系によるリラキシン関連因子 (RLF) の発現、第63回日本生物工学会大会プログラム 2Ga02、48 ページ、東京、2011 9月27日

保田朋美、Deo Vipin Kumar、加藤竜也、朴龍洙：バクミドーカイコ発現系を用いた Influenza virus-like particles の発現と精製、第63回日本生物工学会大会プログラム 2Ga03、48 ページ、東京、2011 9月27日

辻由隆、デオ ヴィピン クマル、加藤竜也、朴龍洙：カイコ幼虫を用いたウイルス様粒子 (Virus-like particles) の効率的発現と応用、第63回日本生物工学会大会プログラム 2Ga04、48 ページ、東京、2011 9月27日

成瀬和弥、Pracetyo Joni、加藤竜也、Chuenchit Boonchird、原島俊、朴龍洙：未処理ペーパースラッジ (PS) を活用したバイオエタノールの生産-PS 由来セルラーゼの評価、第63回日本生物工学会大会プログラム 2Ap14、37 ページ、東京、2011 9月27日

Prasetyo Joni, Kazuya Naruse, Tatsuya Kato, Chuenchit Boonchird, Satoshi Harashima, Enoch Y Park: Bio-conversion of paper sludge to biofuel by simultaneous saccharification and fermentation using cellulase of paper sludge origin and thermotolerant *Saccharomyces cerevisiae* TJ14, 第63回日本生物工学会大会プログラム 2Ap15、37 ページ、東京、2011 9月27日

加藤 竜也、トンプソン ジェームス、朴 龍洙 "Ligation-independent cloning 法を用いたカイコバクミド発現用ベクターの構築" 日本農芸化学会 2012 年度大会要旨 98 ページ、京都、平成 24 年 3 月 24 日

Muttukutty Palaniyandi, Tatsuya Kato, Enoch Y park, "Virus-like particles of human papillomavirus L1 major capsid protein and chimeric forms produced and purified using silkworm expression system." 日本農芸化学会 2012 年度大会要旨 98 ページ、京都、平成 24 年 3 月 24 日

大月 隆寛、董 金華、加藤 竜也、朴 龍洙 "カイコ幼虫を用いた BmNPV 表面上への *Neospora caninum* 抗原タンパク質の提示" 日本農芸化学会 2012 年度大会要旨 98 ページ、京都、平成 24 年 3 月 24 日

董 金華、大月 隆寛、加藤 竜也、朴 龍洙 “新規牛ネオスポラ症診断法の開発” 日本農芸化学会 2012 年度大会要旨 98 ページ、京都、平成 24 年 3 月 24 日

成瀬 和弥、加藤 竜也、朴 龍洙 “*Acremonium cellulolyticus*C-1 と *Saccharomyces cerevisiae* ATCC4126 の共培養による効率的なエタノール生産” 日本農芸化学会 2012 年度大会要旨 71 ページ、京都、平成 24 年 3 月 24 日

Tatsuya Kato “Vector development for high-throughput protein expression in silkworms” IBS2012 15th International Biotechnology Symposium and Exhibition Proceedings, p64, Daegu, South Korea, 2012 年 9 月 18 日

Hongjian Zhou, Jinhua Dong, Wonseok Oh, Takahiro Otsuki, Vipin Kumar Deo, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park “The bioconjugated Au nanoparticles and CdTe quantum dots for field-enhanced light absorption.” IBS2012 15th International Biotechnology Symposium and Exhibition Proceedings, p125, Daegu, South Korea, 2012 年 9 月 18 日

Takahiro Otsuki, Jinhua Dong, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park “Display of neospora caninum antigenic proteins (SRS2, SAG1, MIC3) onto the baculovirus surface.” IBS2012 15th International Biotechnology Symposium and Exhibition Proceedings, p157, Daegu, South Korea, 2012 年 9 月 19 日

Ayumi Kanematsu, Vipin Kumar Deo, Tatsuya Kato, Enoch Y. Park “Development of humanized sugar chain in silkworm by silencing N-acetylglucosaminidase gene using RNA interference technique” IBS2012 15th International Biotechnology Symposium and Exhibition Proceedings, p184, Daegu, South Korea, 2012 年 9 月 19 日

兼松亜弓、Deo Vipin Kumar、加藤竜也、朴龍洙 “カイコ細胞および幼虫での shRNA 発現による N-アセチルグルコサミニダーゼ遺伝子の発現制御” 第 64 回日本生物工学会大会、講演要旨集 p48、神戸市神戸国際会議場、2012 年 10 月 24 日

油井恵、董金華、加藤竜也、Deo Vipin Kumar、上田宏、朴龍洙 “カイコを用いたがん細胞に特異的結合するウイルス様粒子の作製” 第 64 回日本生物工学会大会、講演要旨集 p152、神戸市神戸国際会議場、2012 年 10 月 25 日

加藤由莉、加藤竜也、董金華、尾形慎、朴龍洙 “トリ型インフルエンザ H5N1 ヘマグルチニンの発現” 第 64 回日本生物工学会大会、講演要旨集 p196、神戸市神戸国際会議場、2012 年 10 月 26 日

加藤竜也、トンプソンジェームス、朴龍洙 “マルチウェルプレートを用いたカイコ蛹での組換えタンパク質生産” 日本農芸化学会 2013 年度大会、大会プログラム集 p39、仙台市東北大学川内北キャンパス、2013 年 3 月 25 日

Vipin Kumar Deo, Enoch Y Park, Tatsuya Kato, Jinhua Dong, Katsuhiko Yoshimatsu, Takahiro Otsuki “Display of Neospora caninum surface protein related sequences 2 (NcSRS2) on *Rous sarcoma* virus derived gag protein virus-like particles (VLPs)” 日本農芸化学会 2013 年度大会、大会プログラム集 p39、仙台市東北大学川内北キャンパス、2013 年 3 月 25 日

董金華、大月隆寛、加藤竜也、朴龍洙 “ファージ提示法を用いた抗ネオスポラ抗体の開発および原虫検出への応用” 日本農芸化学会 2013 年度大会、大会プログラム集 p40、仙台市東北大学川内北キャンパス、2013 年 3 月 25 日

山本英、ビピンクマールデオ、加藤竜也、鈴木哲郎、朴龍洙 “C 型肝炎ウイルス抗 HCV コア細胞内抗体の発現と精製” 日本農芸化学会 2013 年度大会、大会プログラム集 p39、仙台市東北大学川内北キャンパス、2013 年 3 月 25 日

大月隆寛、董金華、加藤竜也、高坂哲也、朴龍洙 “*Neospora caninum* 抗原タンパク質を提示したバキュロウイルスの作製とマウスへの免疫化” 日本農芸化学会 2013 年度大会、大会プログラム集 p40、仙台市東北大学川内北キャンパス、2013 年 3 月 25 日

【総説・報告書・データベース等】

Kato T, Park EY. “Riboflavin production by *Ashbya gossypii*.” *Biotechnol. Lett.* 34(2) 66-618. 2012 4 月

Kato T, Deo VK, Park EY. “Functional virus-like particles production using silkworms and their application in life science.” *J. Biotechnol. Biomaterial.* S9 2012 年

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手 (B) カイコを用いたヒト由来タンパク質のハイスループット発現・精製システムの開発、4270 千円、代表、H23-25 年度

【競争的外部資金】

一般財団法人東海産業技術振興財団、Canine parvovirus ウィルス様粒子作製とがん細胞特異的侵入機構の解明の研究、600 千円、代表、平成 24 年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度：学部 3 名

平成 24 年度：学部 3 名・修士 2 名

【担当授業科目】

学部：分子生物学（後期）、応用生物化学演習（後期）

* 大学・学部運営

【学部内各種委員】

評価・広報委員

小谷 真也（応用微生物学）

* 研究成果

【原著論文】

- S. Kodani*, F. Kobayakawa, M. Hidaki (*corresponding author), Isolation and structure determination of new siderophore tsukubachelin B from *Streptomyces* sp. TM-74, Natural Products Research, Jun 19. (2012)
- S. Kodani*, A. Murao, M. Hidaki, K. Sato, N. Ogawa (*corresponding author), Isolation and structural determination of a new macrolide, makinolide, from the newly isolated *Streptomyces* sp. MK-30, Journal of Antibiotics, 65, 331-4. (2012)
- M. Hidaki, K. Sato, A. Ninomiya, S. Kodani* (*corresponding author), Identification of newly isolated streptomycete which produces actinomycins, Research and Reviews in BioSciences, 6, 77-80 (2012)
- A. Ninomiya, M. Hidaki, Y. Ohara, K. Michibayashi, S. Kodani* (*corresponding author), 1,6-dihydrophenazine producing actinomycete *Nocardioopsis* sp. DS14-1 isolated from the deep sea sediment, Natural Products: an Indian Journal, 8, 50-52 (2012)
- S. Kodani*, K. Ochi (*corresponding author), Detection and identification of dihydrolipoamide dehydrogenase as a feroxamine binding protein from *Streptomyces coelicolor*, Journal of Pure and Applied Microbiology, 6, 1609-1613 (2012) 査読有
- F. Kobayakawa, S. Kodani* (*corresponding author), Screening of production of desferioxamines in streptomycetes, Journal of Pure and Applied Microbiology, 6, 1553-1558 (2012) 査読有
- S. Kodani*, A. Ninomiya (*corresponding author), Isolation of new thiopeptide berninamycin E from *Streptomyces atroolivaceus*, Asian Journal of Chemistry, 25, 490-492 (2012) 査読有

【学会講演発表】

- 二宮彰紀、小谷真也、放線菌 *Streptomyces atroolivaceus* から単離された新規抗菌物質 berninamycin E の構造決定、2012 年度日本放線菌学会大会東京 2012 年 9 月 6 日
- 肥田木道生、村尾綾子、佐藤神奈、小川直人、小谷真也、放線菌 *Streptomyces* sp. MK-30 株からの新規抗酵母物質の単離と構造の決定、2012 年度日本放線菌学会大会東京 2012 年 9 月 6 日
- 小谷 真也、佐藤 神奈、カサレト ベアトリス、鈴木 款、石サンゴ *Montipora digitata* 由来 montiporic acid D の構造決定、平成 25 年 3 月 26 日、日本農芸化学会 2013 年度仙台大会
- 肥田木 道生、吉田 充、小川 直人、小谷 真也、放線菌 *Streptomyces* sp. MK-19 株からの新規 bafilomycin 類縁体の単離と構造の決定、平成 25 年 3 月 27 日、日本農芸化学会 2013 年度仙台大会

城山太佑、Casareto E. Beatriz、Thamasak Yeemin、鈴木款、小谷真也、タイ海洋底土から単離した放線菌の抗菌活性スクリーニング平成 25 年 3 月 16 日、第 14 回静岡ライフサイエンスシンポジウム
高垣太緒、小谷真也、放線菌 *Streptomyces venezuelae* の薬剤耐性を利用した微生物育種、平成 25 年 3 月 16 日、第 14 回静岡ライフサイエンスシンポジウム

【総説・報告書・データベース等】

食品保存料開発を目的とした放線菌ランチビオティックの探索

倉田奨励金研究報告第 42 集、83-84 (2012)

* 研究資金の獲得状況

【競争的外部資金】

財団法人アサヒビール学術振興財団 2012 年度研究助成、80 万円、代表“サンゴの白化現象を食い止める-サンゴ抗菌物質の探索-”

* 学生教育

【指導学生数】

平成 24 年度：学部生 2 名、修士 4 名

【担当授業科目】

学部：基礎微生物（前期）、応用生物化学実験 1（前期）、応用生物化学演習（分担、後期）、卒業研究（通年）

大学院：応用微生物学特論（前期・後期）、応用微生物学演習（通年）

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

創造科学技術大学院広報委員

一家 崇志（植物栄養生理学）

* 研究成果

【原著論文】

一家崇志，鳥羽佑典，切岩祥和，鈴木利和，中村順行，森田明雄：光照射がチャ培養細胞のアスコルビン酸含量及び抗酸化系酵素活性に及ぼす影響. 茶業研究報告 111: 51-62 (2011 年 6 月)

森田明雄，一家崇志，國弘彩，鈴木利和，大石哲也，小林栄人，中村順行：日本で栽培されている白葉茶の一番茶新芽の化学成分含量. 茶業研究報告 111: 63-72 (2011 年 6 月)

Morita, A., Yanagisawa, O., Maeda, S., Takatsu, S. and Ikka, T: Tea plant (*Camellia sinensis* L.) roots secrete oxalic acid and caffeine into medium containing aluminum. *Soil Science and Plant Nutrition*, 57, 796-802. (2011 年 12 月)

鈴木利和，中村孔秋，片岡直子，一家崇志，森田明雄：低光量条件下における光質の違いが幼茶樹の光合成および窒素吸収同化能に及ぼす影響. 植物環境工学. 24, 16-24. (2012 年 1 月)

一家崇志，森田明雄，小山博之：植物による難溶性無機リン酸の利用，日本土壤肥科学雑誌，第 83 巻第 4 号，449-454，2012 年 8 月

一家崇志，柳沢統，前田節子，高津智，森田明雄：アルミニウムに応答したチャ (*Camellia sinensis* L.) 根からのシュウ酸とカフェインの放出，無菌生物，42 巻 2 号，pp73-76，2012 年 12 月

鈴木利和，江口香織，一家崇志，森田明雄：チャ樹体内デンブンの簡易分析法の検討，日本作物学会紀事，82 巻 1 号，pp63-68，2013 年 1 月

【学会講演発表】

一家崇志，深谷輝美，森田明雄：窒素栄養条件がチャ培養細胞の硝酸還元酵素遺伝子転写量に及ぼす影響. 2011 年度日本土壤肥科学会・講演要旨集第 57 集，pp. 66，つくば国際会議場，2011 年 8 月

石神啓央，一家崇志，岩田千依美，森田明雄：チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響. 2011 年度日本土壤肥科学会・講演要旨集第 57 集，pp. 91，つくば国際会議場，2011 年 8 月

國弘彩，一家崇志，鈴木利和，中村順行，森田明雄：日本における白葉茶の一番茶新芽の成分特性. 2011 年

度日本土壤肥料学会・講演要旨集第57集, pp. 93, つくば国際会議場, 2011年8月

仁科芳文, 前田康貴, 一家崇志, 小杉徹, 高橋和彦, 森田明雄: クエン酸含有固形資材の施用が茶樹のリン酸吸収に及ぼす影響. 2011年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第57集, pp. 137, つくば国際会議場, 2011年8月

一家崇志, 柳沢統, 前田節子, 高津智, 森田明雄: アルミニウムに応答したチャ (*Camellia sinensis* L.) 根からのシュウ酸とカフェインの放出. 第45回日本無菌ノートバイオロジー学会, 岐阜, 2012年1月

Katsuhiko Kondo, Takanari Tanabata, Toshiyuki Takai, Takashi Ikka, Masahiro Yano, Toshio Yamamoto: A Quantitative Trait Locus Involving Stomatal Density of Flag Leaf Epidermis in Rice. International Plant and Animal Genome XX Conference, P0270, San Diego, CA, USA, 2012年1月

石神啓央, 岩田千依美, 森田明雄, 一家崇志: チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響. 第27回茶学術研究会講演会, 静岡, 2012年3月

國弘彩, 一家崇志, 鈴木利和, 中村順行, 森田明雄: 日本における白葉茶品種の一番茶新芽の成分特性. 第27回茶学術研究会講演会, 静岡, 2012年3月

仁科芳文, 前田貴康, 森田明雄, 一家崇志: 栽培条件の違いがチャのセシウム吸収に及ぼす影響. 第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム, 静岡, 2012年3月

武亮介, 馬場拓也, 森田明雄, 一家崇志: チャの無機態窒素トランスポーターの単離とその発現特性. 第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム, 静岡, 2012年3月

馬場拓也, 武亮介, 森田明雄, 一家崇志: チャの硝酸同化系酵素遺伝子の単離とその発現特性の解析. 第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム, 静岡, 2012年3月

近藤勝彦, 一家崇志, 高井俊之, 七夕高也, 矢野昌裕, 山本敏央: 赤外線サーモグラフィを用いたイネ葉面温度に関するQTLのマッピング. 第121回日本育種学会, 宇都宮大学, 2012年3月

一家崇志, 前田康貴, 仁科芳文, 森田明雄: 栽培条件がチャのセシウム吸収に及ぼす影響. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 167, 鳥取大学, 2012年9月

仁科芳文, 一家崇志, 森田明雄: リン欠乏またはリン化学形態がチャ培養細胞のリン酸獲得能に及ぼす影響. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 56, 鳥取大学, 2012年9月

馬場拓也, 一家崇志, 森田明雄: チャの硝酸同化系酵素遺伝子の単離とその発現特性の解析. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 61, 鳥取大学, 2012年9月

武亮介, 一家崇志, 森田明雄: チャの無機態窒素トランスポーターの単離とその発現特性. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 61, 鳥取大学, 2012年9月

鈴木健太郎, 國弘彩, 一家崇志, 森田明雄: 硫黄欠乏がチャのアミノ酸含量に及ぼす影響. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 61, 鳥取大学, 2012年9月

國弘彩, 一家崇志, 森田明雄: チャの白葉化に伴うアルギニン代謝の変動. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 88, 鳥取大学, 2012年9月

大山慶直, 小林佑理子, 井内聖, 小林正智, 一家崇志, 小山博之: 相補組換えシロイヌナズナを用いたSTOP1の機能解析. 2012年度日本土壤肥料学会・講演要旨集第58集, pp. 74, 鳥取大学, 2012年9月

高井俊之, 一家崇志, 近藤勝彦, 野々上慈徳, 小野望, 荒井裕見子, 岩澤紀生, 吉永悟志, 矢野昌裕, 近藤始彦, 山本敏央: 収量性の遺伝解析を目的とした水稻品種コシヒカリ/タカナリ間の正逆染色体断片置換系統群の作出. 第122回日本育種学会, 京都産業大学, 2012年9月

近藤勝彦, 七夕高也, 高井俊之, 一家崇志, 矢野昌裕, 山本敏央: 多収イネ品種タカナリとコシヒカリの交雑集団を用いた止め葉の気孔密度に関する遺伝解析. 第122回日本育種学会, 京都産業大学, 2012年9月

高井俊之, 一家崇志, 近藤勝彦, 野々上慈徳, 小野望, 荒井裕見子, 岩澤紀生, 吉永悟志, 矢野昌裕, 近藤始彦, 山本敏央: 水稻品種コシヒカリ/タカナリ間の正逆染色体断片置換系統群の収量性評価. 第234回日本作物学会, 東北大学, 2012年9月

森田明雄, 一家崇志, 鈴木利和: 光環境と茶樹の栄養生理及び体内炭水化物の動態について, 平成24年度関東東海北陸・近畿中国四国農業試験研究推進会議 合同茶業部会現地研究会, 岐阜市, 平成24年10月

片井秀幸, 一家崇志, 谷口郁也, 小林栄人, 太田知宏, 鈴木康孝: 網羅的遺伝子発現解析によるチャの遮光処理の影響評価, 2012年度茶業技術研究発表会, 島田市プラザおおるり, 2012年11月

鈴木利和, 垣見菜佑, 一家崇志, 森田明雄: 中切り更新後の生育不良茶園の樹体内デンプン含量と中根デ

プンの測定値の変動について、2012年度茶業技術研究発表会、島田市プラザおおるり、2012年11月
鈴木利和、垣見茉佑、一家崇志、森田明雄：鉢植え茶樹の樹体内炭水化物含量の違いが新芽生産に及ぼす影響、2012年度茶業技術研究発表会、島田市プラザおおるり、2012年11月

一家崇志、浅井辰夫、崔宰熏、切岩祥和、飛奈宏幸、森田明雄、河岸洋和：コムラサキシメジ由来のフェアリーリング惹起物質がイネの収量に及ぼす影響、第102回中部土壤肥料学会、岐阜市じゅうろくプラザ、2012年11月

一家崇志、浅井辰夫、崔宰熏、切岩祥和、飛奈宏幸、森田明雄、河岸洋和：コムラサキシメジ由来のフェアリーリング惹起物質がイネの収量に及ぼす影響、平成24年度静岡県施肥研究会、静岡市東海軒会館、2012年12月

飛奈宏幸、崔宰熏、浅井辰夫、切岩祥和、一家崇志、森田明雄、河岸洋和：コムラサキシメジ由来の2-アザヒポキサンチン、イミダゾール-4-カルボキシアミドがコムギ‘農林61号’の収量性に及ぼす影響、第235回日本作物学会、明治大学、2013年3月

【学術賞等受賞】

優秀ポスター賞、クエン酸含有固形資材の施用が茶樹のリン酸吸収に及ぼす影響、日本土壤肥料学会、2011年（指導学生、仁科芳文）

優秀ポスター賞、チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響、茶学術研究会、2011年（指導学生、石神啓央）

優秀ポスター賞、日本における白葉茶品種の一番茶新芽の成分特性、茶学術研究会、2011年（指導学生、國弘彩）

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C)、チャの硝酸吸収同化関連遺伝子のクローニングとその発現制御機構の解明、150万円、分担、平成23-25年度

基盤研究(若手B)、チャのアルミニウム耐性に関わる転写因子と誘導遺伝子群の同定とその機能解析、120万円、代表、平成24-26年度

【競争的外部資金】

地域イノベーション創出総合支援事業地域結集型研究開発プログラム、光とバイオを融合した香味成分・機能性成分の増幅や効率的生産方法の開発に関する研究、分担、JST、平成21-25年度

イノベーション創出基礎的研究推進事業、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、7,000万円、分担、生研センター、平成23-27年度

平成24年度委託プロジェクト研究「農地・森林等の放射性物質の除去・低減技術の開発」、1500万円、分担、農林水産省

【共同研究】

異種植物種における酸耐性転写因子STOP1の機能解析、理化学研究所バイオリソースセンター、平成23-26年度

「お茶のまち静岡市」ブランド化に関する調査研究、42万円、分担、静岡市茶業振興協議会、平成24年度
都市ごみ溶融スラグによる農業用土壌改良の研究、110万円、分担、新日鉄エンジニアリング、平成24年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部7名、修士3名、博士1名

平成24年度：学部6名、修士7名、博士2名

【担当授業科目】

学部：一般化学実験（前期）、フィールド科学演習（通年）、海外フィールド演習（通年）
応用生物化学実験Ⅰ（前期）、卒業研究（通年）

大学院：応用生物化学特別演習Ⅰ（前期）、植物機能生理学特論（後期）

植物機能生理学演習Ⅱ（通年）、応用生物化学特別研究（通年）

* 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 支部幹事 (H22年4月1日～H24年3月31日)
日本土壤肥料学会中部地区評議員 (H23年8月1日～H24年7月31日)
静岡生命科学若手フォーラム広報委員 (H23年4月1日～平成24年3月31日)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

一家崇志：茶葉の白葉化にともなう化学成分変化とその機構の解明，平成24年度静岡県先進的農業推進協議会，静岡大学，平成24年10月23日

一家崇志：白葉茶の開発と新規植物生長物質の探索，産学官マッチング会 in 豊橋2012，東海イノベーションネットワーク(東海 iNET)・浜松地域イノベーション推進機構，ホテルアークリッシュ豊橋，平成24年11月27日

【教育連携】

(独) 科学技術振興機構「未来の科学者養成講座」(事業名：浜松ダヴィンチキッズプロジェクト)，研究アドバイザー

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

国際交流センター運営委員，静岡国際交流会館入居者選考会議委員，国際交流センター専任教員選考委員，国費外国人留学生(研究留学生)候補者選考委員，ILUNO 授業料免除選考委員，交換留学派遣候補者選考委員

【学部内各種委員】

キャリア支援室，応用生物化学科1年生担任
応用生物化学科2年生担任，UGM 引率教員

日野 真吾 (食品栄養化学)

* 研究成果

【原著論文】

Hino, S., Ito, H., Bito, H., Kawagishi, H., Morita, T.: Ameliorating effects of short-chain inulin-like fructans on the healing stage of trinitrobenzene sulfonic acid-induced colitis in rats. *Biosci Biotechnol Biochem*, 75(11), 2169-2174 (2011).

Hino S, Kito A, Yokoshima R, Sugino R, Oshima K, Morita T, Okajima T, Nadano D, Uchida K, Matsuda T: Discharge of solubilized and Dectin-1-reactive β -glucan from macrophage cells phagocytizing insoluble β -glucan particles: involvement of reactive oxygen species (ROS)-driven degradation. *Biochem Biophys Res Commun.*, 421(2):329-334, (2012).

Hino S, Takemura N, Sonoyama K, Morita A, Kawagishi H, Aoe S, Morita T: Small intestinal goblet cell proliferation induced by ingestion of soluble and insoluble dietary fiber is characterized by an increase in sialylated mucins in rats., *J Nutr.*, 142(8):1429-36, (2012).

Hino S, Sato H, Matsuda T, Morita T. Measurement of barley β -glucan concentration in the plasma by sandwich ELISA using rat dectin-1. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2013; 77(2): 413-415.

Hino S, Sonoyama K, Bito H, Kawagishi H, Aoe S, Morita T. Low-methoxyl pectin stimulates small intestinal mucin secretion irrespective of goblet cell proliferation and is characterized by jejunum Muc2 upregulation in rats. *J Nutr.* 2013; 143(1): 34-40.

【学会講演発表】

日野 真吾，横嶋 麗実，鬼頭 亜姫，灘野 大太，森田 達也，松田 幹： β クルカン[®]は腸吸収上皮細胞の経細胞輸送機能により吸収される，65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p215 (お茶の水女子大学，5月)

半田 圭，尾藤寛之，伊藤弘幸，日野真吾，森田達也：キトサン[®]摂取は杯細胞数の変動とは無関係に小腸ムチン分泌量を増加させる，65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p217 (お茶の水女子大学，5月)

河田伊織，福田智紀，伊藤弘幸，日野真吾，森田達也：高体積・高粘度食物繊維の摂取による小腸杯細胞応答は期間非依存的なシアロムチン分泌型の増加による，65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p219 (お茶の水女子大学，5月)

平野可奈, 日野真吾, 灘野大太, 水野幸子, 松田 幹: 小麦グリアジンによる食物アレルギーのマウスモデル-IgE 応答の誘導と脱顆粒およびアナフィラキシーの誘発-, 65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p242 (お茶の水女子大学, 5月)

秋山友香, 平野可奈, 日野真吾, 松原毅, 灘野大太, 松田幹: 卵白タンパク質の腸管吸収とアナフィラキシー誘発性 : Caco-2 細胞とマウスを用いた比較解析, 65回日本栄養・食糧学会大会、要旨集 p243 (お茶の水女子大学, 5月)

伊藤文乃, 土井彩友美, 河田伊織, 日野真吾, 森田達也: 食物繊維による杯細胞増加作用は中心静脈栄養, 経管(胃瘻)栄養時にも観察される, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨集 pp40-41, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

日野真吾, 最田裕善, 森田達也: 除菌ラットにおける食物繊維摂取時の杯細胞数増加作用; エンドトキシン関与の解析, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨集 pp34-35, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

尾藤寛之, 日野真吾, 園山慶, 森田達也: ペクチンの化学情報は, 杯細胞からのムチン分泌を促進すると同時に, 腸間膜リンパ節のTh-1/Th-2バランスを修飾する, 第16回日本食物繊維学会, 講演要旨集 pp42-43, 国立健康栄養研究所, 2012年11月

日野 真吾, 最田 裕善, 森田達也: 食物繊維摂取時の杯細胞数・ムチン増加作用への腸内細菌の関与, 講演番号 3J12a15, 2012年日本農芸化学学会大会, 京都女子大学, 2012年3月

平野 可奈, 日野 真吾, 大島 健司, 岡島 徹也, 灘野 大太, 宇理須 厚雄, 松田 幹: イネ種子に含まれるイネ科植物花粉アレルギーホモログタンパク質はアレルギー患者IgEと反応する, 講演番号 2J11a01, 2012年日本農芸化学学会大会, 京都女子大学, 2012年3月

日野真吾, 最田裕善, 森田達也: 食物繊維摂取時の杯細胞数・ムチン増加作用への腸内細菌の関与, 第66回日本栄養・食糧学会大会. 講演要旨集 pp 116, 東北大学, 2012年5月

福田智紀, 尾藤寛之, 日野真吾, 園山慶, 森田達也: ペクチンの化学情報は杯細胞からのムチン分泌を促進する, 第66回日本栄養・食糧学会大会. 講演要旨集 pp 116, 東北大学, 2012年5月

日野真吾, 伊藤文乃, 森田達也: 成分栄養剤の摂取は十二指腸, 空腸部でシアロムチン陽性杯細胞を増加させる。第18回Hind Gut Club, Japan, 平成24年12月8日, 専修大学, 神田キャンパス抄録集 p03.

福田智紀, 小村美香, 日野真吾, 園山慶, 森田達也: 盲腸内 IgA およびムチン濃度に及ぼすフラクトオリゴ糖の効果は摂取期間によって劇変する。第17回日本食物繊維学会学術集会, 平成24年11月23, 24日, 中村学園大学, 抄録集 s48-s49.

日野真吾, 伊藤文乃, 森田達也: 成分栄養剤の摂取は小腸部位特異的にシアロムチン陽性杯細胞を増加させる。第17回日本食物繊維学会学術集会, 平成24年11月23, 24日, 中村学園大学, 抄録集 s52-s53.

【特許】

特願 2012-145915 新規乳酸菌

*研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 (B) (一般、代表)、腸管から吸収されたβ-グルカンの分解と腸管免疫系への作用、240万円、平成23年度、100万円、平成24年度

【共同研究】

難消化性食品成分の栄養生理的研究, 1500千円, 日本食品化工 (平成23年度)。

*学生教育

平成23年度: 学部3名

平成24年度: 学部1名・修士1名

【担当授業科目】

学部: 応用生物化学実験 (通年)、化学実験 (前期)

大学院: 栄養化学特論 (前期)

*社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

Hino S.: β-Glucan and Its Implication for Health Benefits: where is it incorporated from? 2nd Korea-Japan Joint Symposium and Graduate Students Forum. Kyungpook National University (Korea),

September 6(2011).

HINO S.: β -Glucan and Its Implication for Health Benefits: where is it incorporated from?, Shizuoka University International Symposium 2011, Shizuoka, November 28-29 (2011)

日野真吾: β -グルカンの腸管からの吸収と分解機構, 日本農芸化学会中部支部第163回例会, 東海軒会館, 2011年12月

日野真吾: 消化管における β -glucan の上皮細胞およびマクロファージによる認識, 第17回 Hindgut Club JAPAN シンポジウム, 専修大学, 2011年12月

日野真吾: アレルギーと腸管, 第13回静岡ライフサイエンスシンポジウム, 静岡県立大学, 2012年3月

***大学・学部運営**

【学部内各種委員】

応用生物化学科1年 担任

2.4 環境森林科学科（専攻）

学部：近年地球の温暖化に伴って、自然災害の多発や、生態系、食糧生産などに深刻な影響が及ぼされることが懸念されています。森林は、陸上でもっとも大きな生態系を構成しており、人類にとってなくてはならない生存基盤を供給しています。このことを考慮すると、森林によるCO₂の吸収能力をはじめとする環境保全機能を解明し、その機能を発揮し得る森林の育成管理システムを確立することは、人類の生活を維持していく上で緊急な課題であるといえます。

一方、森林から供給される木質バイオマスは、人間の生活にとって必要不可欠な貴重な資源であります。これらを有効に活用し、また再利用、再生産することにより持続可能な循環型社会を構築することが、温暖化の防止をはじめとする地球の環境保全にとって極めて重要であります。環境森林科学科は、森林による地球環境の保全と木質バイオマスの有効活用による循環型社会の構築を目指した教育・研究を行い、人類の未来を担う人材を養成することを目的としています。

大学院：本専攻は、森林圏環境学及び生活圏環境学の2講座からなり、森林の多様な機能の解明、その機能の増進、機能の持続的利用、特に木質材料の高度有効利活用に資するため、基礎科学、応用科学の幅広い分野の手法を用いて教育・研究を行い、森林科学、木質科学及びそれらの有効利用に関する幅広い先端的な知見を得るとともに、グローバルな視野に立って問題解決ができる高度専門技術者の育成を目指した教育を行います。

森 林 圏 環 境 学

土屋 智 (山地水文学)

* 研究成果

【著書】

Satoshi Tsuchiya(共): Large (March 26, 2004) landslide on Sulawesi island, Indonesia, and its stability analysis, in Horizons in earth science research Vol. 3, Nova Science Publishers Inc., 229-243, May, 2011.

土屋 智 (共): 地震後の土砂災害と被害 (地震地すべり), (社) 日本地すべり学会, 230-237, 2012年2月

【原著論文】

樋口 慈・土屋 智・逢坂興宏: 空中写真解析による大谷崩「一の沢」の年平均土砂生産量の評価, 中部森林研究, 第60号, 105-108, 2012年3月

伊藤 広・土屋 智・逢坂興宏: 大谷崩一の沢で観測した土石流段波の流動特性, 中部森林研究, 第60号, 109-112, 2012年3月

Satoshi Tsuchiya, Kyoji Sassa and Osamu Nagai: Simulation of the largest landslide caused by the 2008 Wenchuan earthquake by rapid-landslide movement simulation, Earthquake-induced landslide, Springer, 575-582, Nov., 2012

【学会講演発表】

樋口 慈・土屋 智・逢坂興宏: 空中写真解析による大谷崩「一の沢」の年平均生産土砂量の評価, 平成23年度 (社) 砂防学会研究発表会概要集, 538-539, 横浜, 平成23年5月.

瀬尾直樹・土屋 智・高島 誠・浅見格三: 台風12号 (2011年) の豪雨により浜松市水窪町国有林で発生した大規模崩壊と土砂ダム, 平成24年度 (社) 砂防学会研究発表会概要集, 8-9, 高知, 平成24年5月
原田晋太郎, 増澤徳親, 土屋智, 逢坂興宏: 異常豪雨による深層崩壊の発生場に関する特徴, 中部森林研究, 信州大学農学部, 2012年10月

樋口 慈, 土屋 智, 逢坂興宏: 干渉SARを用いた土砂災害区域の抽出について, 中部森林研究, 信州大学農学部, 2012年10月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究 (B), 溪床堆積物内の豪雨時のパイプ流変動解析に基づく土石流発生予測手法の開発, 1, 235, 000

円, 分担, 平成 24 年度

【競争的外部資金】

大規模斜面崩壊の発生原因に関する研究, 30 万円, 代表, (財) 砂防フロンティア整備推進機構, 平成 23 年度, 平成 24 年度

【受託研究等】

大規模斜面崩壊の発生原因に関する研究, 500,000 円, (株) 川崎地質, 平成 23 年度

大規模土砂災害に関する研究, 500,000 円, 川崎地質 (株), 平成 25 年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度: 学部 4 名・修士 2 名

平成 24 年度: 学部 4 名・修士 3 名・博士 1 名

【担当授業科目】 (平成 24 年度)

全学共通科目: 地震防災, 情報処理

学部: 森林環境水文学, 溪流制御学, 環境森林専攻演習 I・II, 砂防学実習, 環境森林水文学

大学院: 山地水文学演習, 山地水文学特論

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

事業評価委員会, 静岡県交通基盤部, 平成 23~24 年度

環境影響評価審査会委員, 静岡県くらし・環境部, 環境局, 平成 23~24 年度

浜松市産業廃棄物処理施設設置等調整委員会, 浜松市, 平成 23~24 年度

静岡県森林審議会委員, 静岡県交通基盤部, 平成 23~24 年度

森の力再生事業評価委員会, 静岡県交通基盤部森林局, 平成 23~24 年度

土砂災害防止法に関する政策レビュー委員会, 国土交通省砂防部, 平成 23 年度

砂防技術評価委員会, 国土交通省砂防部, 平成 24 年度

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

平成 23 年度「地すべり防止工事技術講習会」(静岡), (社) 斜面防災対策技術協会, 静岡, 平成 23 年 7 月 8 日

森林(もり)のめぐみ~地球環境を救うもの~, 静岡大学生涯学習教育センター, 静岡市産学交流センター(B-nest), 2011 年 10 月 8 日

平成 24 年度「地すべり防止工事技術講習会」(静岡), (社) 斜面防災対策技術協会, 静岡, 平成 23 年 7 月 7 日

平成 24 年度「地すべり防止工事技術講習会」(名古屋), (社) 斜面防災対策技術協会, 名古屋, 平成 23 年 7 月 12 日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

防災総合センター運営委員(平成 23~24 年), 附属図書館委員会委員(平成 23~24 年), 情報基盤センター運営委員会委員(平成 23~24 年), 大学入試センター試験副委員長(富士高)(平成 23 年度), 大学入試センター富士高等学校試験場責任者(平成 24 年度)

【学部内各種委員】

学科長(平成 23 年), 防災委員(平成 23 年), 入試委員(平成 24 年), 情報支線管理者

水永 博己 (造林学)

* 研究成果

【原著論文】

Kana Kamimura, Hiromi Mizunaga, Satoshi Saito, Hiroko Kinoshita, Kenji Kitagawa, Takanori Uchida : Analysis of wind damage caused by multiple tropical storm events in Japanese *Cryptomeria japonica* forests, *Forestry* (vol)86(4)/ (411) - (420) (2013 年 1 月)

西岡一洋, 角田悠生, 水永博己: 薄膜ヒーター4枚を用いたキャリブレーションフリーな樹液流ゲージの改

良デザイン、計測自動制御学会論文集 48/ 800- 808 (2012年12月)

K. Kamimura, K. Kitagawa, S. Saito, H. Mizunaga: Root anchorage of hinoki (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) under the combined loading of wind and rapidly supplied water on soil: analyses based on tree-pulling experiments, European Journal of forest research 131/(num) 219- 227 (2012年4月)

【学会講演発表】

Mizunaga Hiromi, Iwama Shintaro, Kominami Yosuke, Uchida Takanori, Kawai Yusuke :The natural factors to decide gap mosaic design for conversion from monoculture even-aged conifer plantation to uneven-aged mixed forests in Japanese warm temperate zone, 8th IUFRO international conference on uneven-aged silviculture, Christchurch New Zealand (2012年11月)

Yuusuke Kawai, Hiromi Mizunaga: Light performance for the growth of *Q. acuta* seedlings in shrub vegetation developed in opening of Japanese cypress plantation, IUFRO international conference on uneven-aged silviculture, Christchurch NZ (2012年11月)

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

熱帯林の孤立化は林冠木の枯死を招くか?異なる水利用体制化でのギャップ拡大機構 (2011年4月) 基盤研究(B) 代表

地形と林分構造の複雑性が森林内風環境に及ぼす影響・施業シナリオへのCFDの応用 (2011年1月) 基盤研究(C) 代表

*** 学生教育**

【指導学生数】

平成24年度:学部4名・修士3名

【担当授業科目】

学部:森林生態管理学、森林環境学、森林生態管理学実習、樹木学実習、造林学実習、造林学実験、海外フィールドワーク

大学院:森林生態管理学演習 I

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

Science committee of 7th IUFRO Internati, IUFRO1.05 Deputy coordinator, IUFRO, 2010-2015

県環境審議会委員、静岡県

ニホンジカとの共存に向けたモデル事業検討委員会、静岡森林管理署

日本森林学会誌編集委員、日本森林学会

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

『おもしろ農学 静岡大研究室から13』コラム執筆、静岡新聞(2012年4月1日)

近藤 恵市 (林業工学)

*** 研究成果**

【原著論文】

渡井純・近藤恵市:プロセッサにより木寄せを行った作業システムの労働生産性, 中部森林研究, 第60号, 179-180, 2012年3月

【学会講演発表】

渡井純・近藤恵市:プロセッサにより木寄せを行った作業システムの労働生産性, 第1回中部森林学会大会, 石川県金沢市, 2011年10月

*** 学生教育**

【指導学生数】

平成23年度:学部4名・修士1名

平成23年度:学部5名・修士1名

【担当授業科目】

学部：森林土木工学，測量学，測量学実習，森林利用学実習，環境森林科学専攻演習，森林利用システム学，物理学実験

大学院：林業工学特論，環境森林科学特論

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

過半数代表者選出委員（平成 24 年）

【学部内各種委員】

教務委員（平成 23 年）

逢坂 興宏（砂防工学）

*** 研究成果**

【原著論文】

逢坂興宏：切土法面における緑化施工後の時間経過と木本植生の生育状況，のり面と環境，34，21-26，2011

樋口 慈・土屋 智・逢坂興宏：空中写真解析による大谷崩「一の沢」の年平均土砂生産量の評価，中部森林研究，60，105-108，2012

伊藤 宏・土屋 智・逢坂興宏：大谷崩一の沢で観測した土石流段波の流動特性，中部森林研究，60，109-112，2012

逢坂興宏：緑化のり面における倒木の発生事例とその要因，のり面と環境，38，29-33，2013

【学会講演発表】

石原麻央，逢坂興宏，土屋 智：緑化のり面におけるコマツナギの倒木発生の要因，平成 23 年度砂防学会研究発表会概要集，606-607（2011）

樋口 慈・土屋 智・逢坂興宏：空中写真解析による大谷崩「一の沢」の年平均土砂生産量の評価，第 1 回中部森林学会大会研究発表会要旨集，2011

伊藤 宏・土屋 智・逢坂興宏：大谷崩一の沢で観測した土石流段波の流動特性，第 1 回中部森林学会大会研究発表会要旨集，2011

逢坂興宏・小野寺尚子・土屋智：緑化のり面における表面侵食の現地計測，平成 24 年度砂防学会研究発表会概要集，2012

土屋 智・瀬尾直樹・高島誠・浅見格三・逢坂興宏：台風 12 号（2011）年の豪雨により浜松市水窪町国有林内で発生した大規模深層崩壊と土砂ダム，平成 24 年度砂防学会研究発表会概要集，2012

原田晋太郎・増澤徳親・土屋 智・逢坂興宏：異常豪雨による深層崩壊の発生場に関する特徴，第 2 回中部森林学会大会研究発表会，2012

伊藤 広・土屋 智・逢坂興宏：大谷崩一の沢源頭部で観測した堆積土砂の初期流動，第 2 回中部森林学会大会研究発表会，2012

樋口 慈・土屋 智・逢坂興宏：干渉 SAR を用いた土砂災害域の抽出について，第 2 回中部森林学会大会研究発表会，2012

【総説・報告書・データベース等】

田中隆文・石尾浩市・今村隆正・逢坂興宏・亀江幸二・後藤宏二・鈴木清敬・西本晴男・尾頭誠・深見幹朗・町田尚久・松浦純生・松本美善：東日本大震災を契機とする災害情報に関する多様な取り組み事例と問題点の検討，砂防学会誌，65(5)，69-78，2013

*** 研究資金の獲得状況**

【受託研究等】

植生工施工後の植生遷移と生育基盤の形成に関する基礎的研究，2,500 千円，社団法人全国特定法面保護協会，H23 年度～H24 年度

*** 学生教育**

【指導学生数】

平成 23 年度：学部 4 名・修士 2 名

平成 24 年度：学部 4 名・修士 2 名・博士 1 名

【担当授業科目】 (平成 24 年度)

全学共通科目：情報処理，フィールド科学概論，フィールド科学演習

学部：山地保全学，砂防学実習，情報処理演習，応用測量学，応用測量学実習，森林測量学実習，農業環境演習 I，II，III

大学院：砂防工学演習，砂防工学特論，環境森林科学概論

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

静岡県自然史博物館ネットワーク監事，NPO 法人静岡県自然史博物館ネットワーク

大井川地区民有林直轄治山事業連絡協議会委員，林野庁関東森林管理局大井川治山センター

平成 25 年度 (公社) 砂防学会定時総会並びに研究発表会「静岡大会」実行委員会委員，(公社) 砂防学会

【教育連携】

高大連携授業：静岡県立静岡農業高校，平成 23 年 9 月 27 日，平成 24 年 9 月 21 日

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

『おもしろ農学9 樹木の根の広がりて山崩れ防止』コラム執筆、静岡新聞(2011年12月4日)

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

全学入試情報処理部門会議委員 (平成 23 年度)

次期情報基盤仕様策定作業部会委員 (平成 24 年度)

全学キャリアデザイン教育・FD 委員会，(情報科目部)

【学部内各種委員】

入試情報処理委員 (平成 23 年度)

評価・広報委員会 (平成 24 年度)

教育担当企画室会議委員

農業環境教育プロジェクト推進室会議委員

地域フィールド科学教育研究センター運営委員会委員

学科内教育プログラム委員会委員

王 権 (広域生態学)

*** 研究成果**

【原著論文】

Li, P., Huang, Z., Ren, H., Liu, H., Wang, Q. 2011. The evolution of Environmental management philosophy under rapid economic development in China. *Ambio*, 40:88-92.

Zhao, X., Wang, Q., Kakubari, Y. 2011. Seasonal dynamics of soil microbial biomass C shows close correlation with environmental factors in natural *Fagus Crenata* forests. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B - Plant Soil Science*, 61: 322-332.

Li, P., Wang, Q. 2011. Retrieval of leaf biochemical parameters using PROSPCT inversion: a new approach for alleviating ill-posed problems. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 99: 1-8

Jing, P., Wang, Q., Iio, A., Tenhunen, J. 2012. Retrieval of seasonal variation in photosynthetic capacity from multi-source vegetation indices. *Ecological Informatics*, 7:7-18 (corresponding author).

Ma, Z., Chen, X., Wang, Q., Li, P. 2012. Retrieval of leaf biochemical properties from inversed PROSPECT model and hyperspectral indices: an application for *Populus euphratica* polymorphic leaves. *Journal of Arid Land*, 4: 52-62.

Wang, S., Chen, X., Wang, Q., Li, P., Cao, X. 2012. Identification of the best spectral indices to remotely trace the diurnal course of water use efficiency of *Tamarix ramosissima* in the Gurbantungut Desert, China. *Environmental Earth Sciences*, 65: 11-20.

- Wang, Q., Li, P. 2011. Identification of robust hyperspectral indices on forest leaf water content using PROSPECT simulated dataset and field reflectance measurements. *Hydrological Processes*, DOI: 10.1002/hyp.8221.
- Cao, X., Chen, X., Bao, A., Wang, Q. 2011. Response of vegetation to temperature and precipitation in Xinjiang during the period of 1998-2009. *Journal of Arid Land*, 3: 94-103.
- Naramoto, M., Wang, Q. 2012. Soil CO₂ flux from desert ecosystems in western China. *Journal of Arid Land Studies*, 22-1:37-40
- Wang, Q., Li, P. 2012. Hyperspectral indices for estimating leaf biochemical properties in temperate deciduous forests: Comparison of simulated and measured reflectance data sets. *Ecological Indicators*, 14:56-65
- Wang, H., Zhao, P., Hölscher, D., Wang, Q., Lu, P., Cai, X., Zeng, X. 2012. Nighttime sap flow of *Acacia mangium* and its implications for night-time transpiration and stem water storage. *Journal of Plant Ecology*, 5:294-304.
- Zhou, C., Zhao, P., Ni, G., Wang, Q., Zeng, X., Zhu, L. 2012. Water recharge through nighttime step sap flow of *Schima superba* in Guangzhou region of Guangdong Province, South China: affecting factors and contribution to transpiration). *Chinese Journal of Applied Ecology*, 23(7):1751-1757 (in Chinese).
- Zheng, C., Wang, Q. 2012. Water use response to climate factors at whole tree and branch scale for a dominant desert species in central Asia: *Haloxylon ammodendron*. *Ecohydrology*, DOI: 10.1002/eco.1321.
- Li, P., Wang, Q. 2013. Retrieval of chlorophyll for assimilating branches of a typical desert plant through inversed radiative transfer models. *International Journal of Remote Sensing*, 34:2402-2416.
- 【学会講演発表】**
- NARAMOTO, M., WANG, Q. Soil CO₂ flux from desert ecosystems in western China. The 1st International Conference on Arid Land, 12, Japan, May 2011.
- Li, P., Wang, Q. 2012. Retrieval of biochemicals for assimilating branches of *Haloxylon ammodendron* through inversed radiative transfer models. Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012.
- Zheng, C., Fukunishi, I., Wang, Q., Maina, J. 2012. Sap flow of *Haloxylon ammodendron* and its relation with environmental factors. Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012.
- Lu, S., Yin, G., Wang, Q., Kakubari, Y. 2012. Soil respiration under different salining in a typical arid ecosystem. Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012.
- Li, J., Wang, Q., He, X. 2012. Effect of saline water irrigation on sand soil and the physiology and growth of *Populus euphratica* Oliv. Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012.
- Ohta, Y., Mizunaga, H., Wang, Q. 2012. 非同化器官からみたブナ樹冠の3次元葉クラスター構造(Leaf 3D-clustering and its relationship with surrounding branches within a beech crown). Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012 (in Japanese).
- Tsunoda, Y., Nishioka, K., Mizunaga, H., Wang, Q. 2012. チシマザサの蒸散特性とP-V特性による水ストレスの評価(Evaluation of water-stress in *Sasa kuriensis* through transpiration and Pressure-Volume properties). Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan,

March, 2012 (in Japanese).

- Kurachi, K., Oorui, K., Liu, G., Wang, Q., Mizunaga, H. 2012. 落葉広葉樹林における土壌微生物量の空間変異 -夏期から秋期にかけて- (Spatial variation of soil microbial biomass in a deciduous forest from summer to fall). Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012 (in Japanese).
- Goto, F., Saito, H., Motohashi, R., Wang, Q. 2012. 苗場山ブナ樹冠における光合成特性と生理特性の空間変異 (Spatial variation of Photosynthetic and Physiologic properties within the Fagus crenata Crown in the Naeba Mountain). Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012 (in Japanese).
- Noguchi, T., Wang, Q. 2012. ブナ個葉の分光反射特性を用いたキサントフィル色素の推定 (Retrieval of xanthophyll pigments from hyperspectral reflectance for beech leaves). Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012 (in Japanese).
- Ohrei, K., Naramoto, M., Wang, Q., Mizunaga, H., Kakubari, Y., Liang, N. 2012. 地球温暖化にともなう地温上昇で土壌微生物呼吸速度はどう変化するか (III)? (How does soil microbial respiration vary with soil temperature under global warming (III)?). Proceedings of the 123th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Utsunomiya, Japan, March, 2012 (in Japanese).
- Wang, Q. 2011. Some recent understandings of carbon dynamics in arid land ecosystems. Shizuoka University International Symposium 2011 “Initiatives for crossing boundaries within science and technology”, P246-247, Shizuoka, Japan, November, 2011.
- Li, P., Wang, Q. 2011. Calibration and simulation of leaf scale reflectance and its inversion applications in typical arid ecosystems. Shizuoka University International Symposium 2011 “Initiatives for crossing boundaries within science and technology”, P116, Shizuoka, Japan, November, 2011.
- Zheng, C., Wang, Q. 2011. Water flux monitoring in typical arid ecosystems using sap flow methods. Shizuoka University International Symposium 2011 “Initiatives for crossing boundaries within science and technology”, P117, Shizuoka, Japan, November, 2011.
- Zhang, Q., Kakubari, Y., Wang, Q., Lu, S. 2011. Water and nitrogen movement in agricultural ecosystem in a semi-arid region. Shizuoka University International Symposium 2011 “Initiatives for crossing boundaries within science and technology”, P120, Shizuoka, Japan, November, 2011.
- Zheng, C., Wang, Q. 2013. How sensitive is SEBAL estimated ET to input variables? Proceedings of the 124th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Morioka, Japan, March, 2013.
- Liu, G., Wang, Q. 2013. Temporal and spatial variation of soil respiration in desert ecosystem. Proceedings of the 124th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Morioka, Japan, March, 2013.
- Lu, S., Mizunaga, H., Naramoto, M., Katahata, S., Wang, Q. 2013. Temperature response of soil respiration as revealed by natural incubation experiment in cold-temperate beech forest. Proceedings of the 124th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Morioka, Japan, March, 2013.
- Ono, R., Nokuchi, S., Wang, Q. 2013. Identify best hyperspectral indices to evaluate Xanthophyll cycle. Proceedings of the 124th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Morioka, Japan, March, 2013.
- Kawazaki, M., Nokuchi, S., Wang, Q. 2013. Searching for best reflectance indices to trace chlorophyll a/b ratio. Proceedings of the 124th Annual Meeting of the Japanese Forest Society at Morioka, Japan, March, 2013.

*** 研究資金の獲得状況**

【科学研究費補助金】

基盤研究 (B, 海外), 砂漠は二酸化炭素の吸収源か? 塩類アルカリ土壌における無機態炭素動態の解明, 研究代表者, 平成 23 年度

【競争的外部資金】

JST 戦略的環境リーダー育成拠点形成 生態系保全と人間の共生・共存社会の高度化設計に関する環境リーダー育成, 研究分担, JST, 平成 23~24 年度

平成 24 年度学長裁量経費教育研究プロジェクト推進経費「若手研究者支援経費」樹冠内異なるスケール蒸散特性の評価, 80 万円, 代表, 2012

【受託研究等】

苗場山温暖化サイトにおける土壌呼吸システムの保守とデータの回収・解析に関わる業務, 95 万円, 国立環境研究所, 2012

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成 23 年度: 学部 6 名・修士 3 名・博士 6 (5) 名

平成 24 年度: 学部 3 名・修士 4 名・博士 6 (5) 名

【担当授業科目】

学部: 森林生態学, リモートセンシング, 造林学実験, 造林学実習, 樹木学実習, 物理学実験, 環境森林科学専攻演習 I

大学院授業科目: 森林生態学特論, 森林生態学演習, リモートセンシング学 (創造科学技術大学院環境リーダー育成プログラム)

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

環境リーダー育成ショートコース, 中国科学院生態地理研究所, 2011・9・10-16

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

環境リーダー育成プログラム運営委員

【学部内各種委員】

教務委員

クラス担任

研究企画委員 (平成 23 年度)

学生委員 (平成 24 年度)

秋季入学 WG (平成 24 年度)

今泉 文寿 (砂防工学)

* 研究成果

【原著論文】

今泉文寿・宮本邦明: 多層構造を有する地層を鉛直浸透する場での間隙水圧と有効応力の分布, 砂防学会誌, Vol. 65, No. 5, p. 3-10, 2013 年 1 月

上治雄介・今泉文寿: デジタルカメラ画像を用いた開葉期・落葉期の客観的識別手法の検討, 筑波大学農林研究報告, 1, p. 39-46, 2013 年 3 月

【学会講演発表】

遠藤好和・今泉文寿・藤岡正博: 静岡市井川地区での狩猟時におけるニホンジカの運動能力, 中部森林学会第 2 回発表要旨集, p. 37, 長野県南箕輪村, 2012 年 10 月

【総説・報告書・データベース等】

今泉文寿・上治雄介: 筑波大学農林技術センター演習林気象報告 (2011 年) 井川演習林, 筑波大学農林研究報告, 1, 2013 年 3 月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手研究 (B), 「大規模崩壊地からの土砂生産過程の解明と生産量の推定代表」, 429 万円, 代表, 平成 24～26 年度

【受託研究等】

国土交通省河川技術開発制度「類型化に基づく地震による斜面変動発生危険箇所評価手法の開発」, 2154.4 万円, (社) 日本地すべり学会, 平成 24～25 年度

*** 学生教育**

【担当授業科目】

学部: 森林測量学実習, 砂防学実習

*** 社会連携・国際連携**

【学外各種委員】

「土砂侵食と運搬, 堆積に関する学際小委員会」委員, 土木学会, 平成 19 年 7 月～

英文誌編集委員, 砂防学会, 平成 23 年 5 月～

事業部会委員, 砂防学会, 平成 24 年 6 月～

平成 25 年度 (社) 砂防学会通常総会並びに研究発表会実行委員会委員, 砂防学会, 平成 24 年 8 月～

理事, 中部森林学会, 平成 23 年 10 月～平成 24 年 11 月

大井川地区民有林直轄治山事業連絡協議会委員, 林野庁, 平成 21 年 1 月～平成 24 年 11 月

【教育連携】

静岡市立井川中学校 学校評議委員および学校関係者評価委員

檜本 正明 (造林学)

*** 研究成果**

【原著論文】

Mizuki Fujishima, Masaaki Naramoto, Hiromi Mizunaga: Simulation of strip-gap arrangement in cedar plantations to regulate the light environment and competition between dwarf bamboo and beech seedlings. *Forestry*, (doi: 10.1093/forestry/cpr028). 2011.

Naramoto, M., Wang, Q.: Soil CO₂ flux from desert ecosystems in Western China. *Journal of Arid Land Studies* 22(1), 37-40. 2012.

【学会講演発表】

Naramoto, M., Wang, Q.: Soil CO₂ flux from desert ecosystems in Western China. The 1st International Conference on Arid Land, 12. Narita, Japan, May, 2011.

Kabeya, D., Han, Q., Inagaki, Y., Chiba, Y., Naramoto, M: Is reproductive event in *Fagus crenata* associated with the amount of individual level carbohydrate storage?, 講演要旨・第 59 回日本生態学会, 大津, 2012 年 3 月

檜本 正明, 馬場 崇彰, 杉山 賢二郎, 水永 博己: 光合成能力別の葉量を考慮したブナ樹冠における光合成, 学術講演集・第 123 回日本森林学会大会, 宇都宮大学, 2012 年 3 月

安達 賀一, 檜本 正明: 樹皮呼吸における CO₂ の樹液流輸送と樹皮拡散抵抗の影響, 学術講演集・第 123 回日本森林学会大会, 宇都宮大学, 2012 年 3 月

韓 慶民, 飯尾 淳弘, 檜本 正明, 角張 嘉孝: ブナ樹冠内における葉肉コンダクタンスの変化と水ストレスへの光合成応答, 学術講演集・第 123 回日本森林学会大会, 宇都宮大学, 2012 年 3 月

大類 光平, 檜本 正明, 水永 博己, 王 権, 角張 嘉孝, 梁 乃申: 地球温暖化にともなう地温上昇で土壤微生物呼吸はどう変化するか? (III), 学術講演集・第 123 回日本森林学会大会, 宇都宮大学, 2012 年 3 月

古川 翔子, 水永 博己, 檜本 正明, 五島 文子, 藤島 みずき: ブナの堅果形成における当年枝の炭素窒素収支, 学術講演集・第 123 回日本森林学会大会, 宇都宮大学, 2012 年 3 月

檜本 正明, 馬場 崇彰, 韓 慶民: ブナ樹冠における葉の特性分布に及ぼす結実の影響, 第 124 回日本森林学会大会, 岩手大学, 2013 年 3 月

角張 嘉孝, 檜本 正明: 大面積伐採後 60 年を経た苗場山ブナ林はどのように変化したか?, 第 124 回日本森林学会大会, 岩手大学, 2013 年 3 月

辻村 史晃, 檜本 正明: 林冠疎開されたヒノキのストレス評価, 第 124 回日本森林学会大会, 岩手大学, 2013

年3月

望月 貴治, 檜本 正明, 斎藤 秀之, 水永 博己: ブナの葉群分布は地理的変異を示すか? 落葉後の簡易レーザースキャンによるアプローチ, 第60回日本生態学会大会, 岩手大学, 2013年3月

望月 貴治, 斎藤 秀之, 檜本 正明, 水永 博己: ブナ枝葉における形態の地理的変異に伴う光獲得戦略の変化, 第124回日本森林学会大会, 静岡, 2013年3月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

若手B, 光合成特性評価における簡便な手法の検討と対応する光環境の予測, 360万円, 代表, H21~23年度
海外, 砂漠は二酸化炭素の吸収源か? 塩類アルカリ土壌における無機体炭素動態の解明, 600万円, 分担,
H21~23年度

基盤B, ブナ林堅果豊凶作メカニズムの解明: 安定同位体による土壌-植物間窒素循環系の定量, 350万円,
分担, H21~25年度

基盤C, 樹液流により輸送される二酸化炭素の行方? 気孔を介さない光合成の可能性, 430万円, 代表, H24
~26年度

基盤B, 熱帯林の孤立化は林冠木の枯死を招くか? 異なる水利用体制化でのギャップ拡大機構, 分担, H23~
26年度

【共同研究】

造林木育種の画期的短縮技術の開発, 補助金なし, 静岡県森林・林業研究センター, H24年度

【受託研究等】

土壌呼吸温暖化操作実験サイト(苗場サイト)の保守等とデータの回収に係わる業務, 国立環境研究所, 平
成24年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度: 学部2名・修士2名・博士2名

平成24年度: 学部4名・修士5(1)名・博士3名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目: ヒューマン・エコロジー

学部: 新入生セミナー, 生物学実験, 応用測量学, 森林測量学実習, 造林学実習, 造林学実験, 樹木学実習,
森林生態管理学実習, フィールド科学概論

大学院: 環境森林科学概論, 総合農学ゼミナール(連大)

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

乾燥地生態系における生態的機能の解明と保全, F.C.C.技術交流会 静岡大学農学部ポスター展, H23, 9月
生理生態計測(蒸散)(海外短期コース, 環境リーダー育成プログラム), 新疆ウイグル自治区, 中国, H23, 9
月

森林生態系の役割, 静岡大学農学祭, 公開講義, 静岡大学, H23. 11. 19

中越のブナと森林施業検討会, 中越森林管理署シンポジウム, サンライズ南魚沼, H24. 2. 20

酸性雨と森林の衰退, 静岡県, 静岡県立袋井高校, 平成24年9月14日

Field seminar in temperate forests around Mt. Fuji, 静岡, H24, 10月

生理生態計測(海外短期コース, 環境リーダー育成プログラム), ジョグジャカルタ, インドネシア, H24, 12
月

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本森林学会誌編集委員, 任期H22. 4-H24. 3

静岡県水資源総合管理に関する研究会

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

広報委員(平成23年)

国際交流委員(平成23年)

【学部内各種委員】

教育プログラム委員（平成23～24年）

生活圏環境学

滝 欽二（木材接着学・高分子複合材料学）

* 研究成果

【学会講演発表】

吉田知宏, 滝欽二, 山田雅章: タンニン代替フェノール樹脂の効果挙動と接着性能, 日本接着学会第49回年次大会要旨集, p01A (平成23年6月17日)

古田陽子, 滝欽二, 山田雅章, 川本隆文, 田辺新一: 4VOC含有エポキシ樹脂で接着した木質材料からのVOC放散挙動, 日本接着学会第49回年次大会要旨集, p60B (平成23年6月17日)

【総説・報告書・データベース等】

滝欽二, 古田陽子, 渡辺拓也: 平成22年度研究報告書, 日本接着剤工業会(2011.4)

滝欽二: ISO/TC国内審議会委員会報告書, (財)日本木材住宅技術センター(平成22年度)(2011.5)

* 研究資金の獲得状況

【受託研究等】

接着剤からのVOC放散に関する研究(日本接着剤工業会), 平成23年度

接着剤の接着性能評価に関する研究(光洋産業(株)), 平成23年度

ホルムアルデヒド等放散促進試験法の開発(NPO法人接着剤・接着評価技術研究会), 平成23年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度: 学部5名・修士4名

【担当授業科目】

全学共通科目: フィールド科学概論(清沢棚田担当)

学部: 木材接着学, 木質工学実験

大学院: 木質接着学特論, 環境森林科学概論(分担)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

NPO接着・接着剤評価技術委員会幹事, ISO/TC165国内審議会集成材分科会委員((財)日本住宅・木材技術センター), 平成23年度ビジネス林業展開支援事業講師(静岡県森林組合連合会)

社団法人国際黄砂対策センター理事, 第32回全国優良ツキ板展示大会審査委員(全国天然木合単板工業協同組合連合会)

【その他】

平成23年度帰国外国人留学生短期研究制度受け入れ(インドネシア研究者)

祖父江 信夫（ウッドエンジニアリング）

* 研究成果

【原著論文】

SOBUE Nobuo, Doi Kentarou, Date Munehiro: New impedance measurement system estimating cross-sectional moisture distribution in cylindrical bodies and electric network modeling, Journal of Wood Science, DOI 10.1007/s10086-011-1195-9, 平成23年7月

【学会講演発表】

MURASE Kousei, SOBUE Nobuo: Proceedings of 17th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium, Vol.1, ISBN 978-963-9883-81-9, 82-6, p.55-61, Sopron (Hungary), 平成23年9月

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度：学部 3 名・修士 1 名

【担当授業科目】（平成 23 年度）

学部：農学基礎数学，情報処理演習

大学院：ウッドエンジニアリング演習

*** 社会連携・国際連携****【学外各種委員】**

静岡県静岡工業技術研究所技術アドバイザー，静岡県，平成 24 年 3 月 31 日

静岡県合法木材供給事業者認定審査会委員長，静岡県木材協同組合連合会，平成 24 年 3 月 31 日

しずおか優良木材認証審査会委員長，静岡県森林組合連合会，平成 24 年 3 月 31 日

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

講演会「木質物性と木材乾燥」，日本木材学会木質物性研究会，松本，平成 23 年 9 月 1・2 日

西田 友昭（木質生化学）*** 研究成果****【原著論文】**

Suda, T., Hata, T., Kawai, S., Okamura, H., Nishida, T., Treatment of tetracycline antibiotics by laccase in the presence of 1-hydroxybenzotriazole. *Bioresource Technology* 103 巻, 498-501 頁, 2012 年

【学会講演発表】

Shongo Kawai and Tomoaki Nishida : Removal of Recalcitrant Environmental Pollutants by Ligninolytic Enzymes. *Asian Micological Congress 2011*, pp 103-104, Incheon, Korea, 2011 年 8 月.

Kawai, S., Ichizawa, H., Nishida, T., Diarylheptanoid, myricanol, biosynthesis in *Myrica rubra*: Incorporation experiments of *p*-hydroxycinnamic acid derivatives. *Phytochemical Society of North America 50th Anniversary Meeting*, p.187, Fairmont Orchid, Hawai' I, USA, 2011 年 12 月

須田知世，河合真吾，西田友昭，リグニン分解酵素による医薬品・身体ケア製品由来物質の除去，第 46 回日本水環境学会年会講演集，p. 57，東京都，2012 年 3 月

【総説・報告書・データベース等】

西田友昭：白色腐朽菌およびその酵素による医薬品・身体ケア製品起源物質の分解と無毒化，科学研究費補助金研究成果報告書（課題番号 20580173）

西田友昭：過酢酸および過酸化水素を用いる完全非塩素系漂白，紙パルプの技術，62 巻 2 号，46-49 頁，2011 年

*** 研究資金の獲得状況****【科学研究費補助金】**

科学研究費 基盤研究(C)，リグニン分解酵素による抗生物質と紫外線吸収剤の毒性除去，3,120,000 円，代表，平成 23 年度

*** 学生教育****【指導学生数】**

平成 23 年度：学部 6 名・修士 4 名・博士 1 名

【担当授業科目】（平成 23 年度）

全学：化学実験，生物と環境

学部：樹木生化学，木質利用化学，環境木質化学実験，環境森林科学専攻演習

大学院：環境森林科学概論，木材化学演習

*** 社会連携・国際連携****【学外各種委員】**

(社) 日本木材学会評議員

(社) 森林・自然環境教育会理事(JAFEE)

(社) 日本技術者教育認定機構(JABEE) 基準総合調整委員会委員

(社)日本木材学会 JABEE 小委員会委員
紙パルプ技術協会木材科学委員会委員
(社)静岡県紙パルプ技術協会編集委員

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

森林生物が地球を救う, 静岡大学環境森林科学科公開講座: 森林(もり)のめぐみー地球環境を救うものー,
静岡市, 2011年10月8日

*** 大学・学部運営**

【学内各種委員】

学際科目部運営委員会委員

【学部内各種委員】

講座幹事(学部)

JABEE プログラム委員(学科)

安村 基(木質構造学)

*** 研究成果**

【著書】

日本建築学会(共著): 木質構造接合部設計事例集, 1-28, 2012. 10. 20

【原著論文】

Takahisa Kamada, Motoi Yasumura, Shinpei Yasui, Luc Davenne, Motoi Uesugi: Pseudo dynamic tests and earthquake response analysis of timber structures III: 3D conventional wooden structures with plywood sheathed shear walls, J. Wood Sci. (on-line first)

Kamada T, Yasumura M, Shinpei Y, Davenne L, Uesugi M: Pseudodynamic tests and earthquake response analysis of timber structures III: three-dimensional conventional wooden structures with plywood-sheathed shear walls, J. Wood Sci., 57, 484-492, 2011

鎌田貴久, 安村基: 在来軸組構法立体模型の仮動的水平加力実験と地震応答解析, 木材学会誌, N0. 2, 2012

Motoi Yasumura: Determination of failure mechanism of CLT shear walls subjected to seismic action, CIB-W18/45-15-3, pp1-9, 2012

小林研治, 安村基: 鋼板添え板ラグスクリュー接合部の一面せん断性能における接合具本数と配置条件の影響, 日本建築学会, 構造工学論文集 Vol. 59B, 537-543, 2013

【学会講演発表】

伊藤小由美, 安村基: 木造施設「桜花幼稚園」建設に係る二酸化炭素排出量の調査, 日本建築学会学術講演梗概集. A(材料・施工), pp. 997-998, 東京, 2011年8月

小松弘昭, 安村基, 岡部実, 小林研治, 松尾和午, 藤嶋真季: 地域材を使用した木質トラス工法の技術整備 その1 スギ材のメタルプレートコネクター接合部試験, 日本建築学会学術講演梗概集. C-1(構造 III), pp. 265-266, 東京, 2011年8月

小林研治, 安村基, 藤嶋真季, 小松弘昭, 岡田圭一郎, 松本英樹: 地域材を使用した木質トラス工法の技術整備 その2 実大屋根トラスの静的加力試験, 日本建築学会学術講演梗概集. C-1(構造 III), pp. 267-268, 東京, 2011年8月

岡部実, 安村基, 小林研治: CLT-木ねじ接合部の降伏理論適用のための支圧強度試験, 日本建築学会学術講演梗概集. C-1(構造 III), pp. 295-296, 東京, 2011年8月

Motoi Yasumura: Damage of wooden houses due to *Tsunami* caused by the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake, Proceeding of 2011 CIB-W18, 1-3, August

鎌田貴久, 安村基: 偏心を有する合板張り木造立体構造物の仮動的水平加力実験と時刻歴地震応答解析, 日本木材学会大会要旨集, 札幌, 2012年3月

虎谷悠生, 安村 基, 小林研治: スギパネルを用いた在来軸組工法耐力壁の時刻歴地震応答解析, 日本木材学会大会要旨集, 札幌, 2012年3月

藤嶋 真季, 安村 基, 小林研治, 小松弘昭: メタルプレートコネクターを用いたスギ屋根トラスの静的加力試験, 日本木材学会大会要旨集, 札幌, 2012年3月

安村基・三宅辰哉・河合直人・五十田博・津田千尋・槌本敬大・御子柴正:クロス・ラミネイティド・ティンバーによる構造の耐震性能に関する研究 その1 研究の目的と概要ならびに構造計画と要求性能, 日本建築学会学術講演梗概集, pp305-306, 2012

孕石剛志・岡部実・宮武敦・槌本敬大・安村基: クロス・ラミネイティド・ティンバー (CLT) による構造の耐震性能に関する研究 その2 CLTの製造, 日本建築学会学術講演梗概集, pp307-308, 2012

後藤隆洋・鈴木圭・清水庸介・安村基・津田千尋・森清輝・三宅辰哉・槌本敬大: クロス・ラミネイティド・ティンバーによる構造の耐震性能に関する研究 その3 接合部試験, 日本建築学会学術講演梗概集, pp315-316, 2012

三宅辰哉・中川貴文・安村基・河合直人・津田千尋・五十田博・槌本敬大・御子柴正: クロス・ラミネイティド・ティンバーによる構造の耐震性能に関する研究 その6 事前解析による振動台実験試験体の応答予測, 日本建築学会学術講演梗概集, pp309-310, 2012

津田千尋・岡部実・槌本敬大・安村基・杉本健一・御子柴正: クロス・ラミネイティド・ティンバーによる構造の耐震性能に関する研究 その7 試験体施工と固有振動数, 減衰定数, 日本建築学会学術講演梗概集, pp317-318, 2012

槌本敬大・津田千尋・中川貴文・三宅辰哉・御子柴正・五十田博・河合直人・岡部実・安村基: クロス・ラミネイティド・ティンバーによる構造の耐震性能に関する研究 その11 まとめと今後の課題, 日本建築学会学術講演梗概集, pp325-326, 2012

岡部実 (ベターリビング)・安村基・小林研治・孕石剛志・藤田和彦: CLT 壁パネルの面内せん断試験における鉛直荷重の影響, 日本建築学会学術講演梗概集, pp339-340, 2012

小林研治 (静岡大)・安村基: 鋼板を添板に用いたラグスクリュー接合部の一面せん断性能における接合具本数と配置の影響, 日本建築学会学術講演梗概集, pp575-576, 2012

岡部実, 安村基, 小林研治, 孕石剛志, 藤田和彦: すぎ Cross-Laminated Timber パネルの圧縮試験及び座屈試験, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨, H27-07-0900, 岩手, 2013年3月

小林研治, 馬場基史, 安村基: すぎ CLT-スクリュー接合部の一面せん断性能, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨, H27-07-1045, 岩手, 2013年3月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

ストカスティックモデルを用いた木質構造の地震被害予測に関する研究, 基盤研究C, 代表, 平成22~24年度

【受託研究等】

寄付金: 木質トラスの強度試験, 400千円, 2011年度

木質住環境に関する総合研究, 1,000千円, 静岡県木材協同組合, 平成24年度

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度: 学部4名・修士4名・博士2名

平成24年度: 学部4名・修士1名・博士1名

【担当授業科目】 (平成24年度)

全学: ヒューマンエコロジー, 地震防災

学部: 材料力学, 環境木質機能学実験, 環境森林科学専攻演習, 住環境構造学, 木質機能科学

大学院: 木質構造学特論, 環境森林科学概論, 後期連合一般ゼミナール (英語)

【非常勤講師】

構造解析特論, 東京大学大学院非常勤講師, 24年度 (通年)

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

構造計算適合性判定制度関連技術検討委員会委員, 国土交通省国土技術政策総合研究所, 平成23年度

集成材の日本農林規格の見直しに係る検討委員会 (座長), (独) 農林水産消費安全技術センター, 平成23年度

木質系住宅構造審査委員会, (財) 日本建築センター, 平成23~24年度

木質構造審査（評定）委員会，（財）日本建築センター，平成23～24年度
 木造長期優良住宅の総合的検証委員会委員，一般社団法人建築性能基準推進協会，平成23年度
 木造住宅等耐震診断法委員会委員，（財）日本建築防災協会，平成23～24年度
 住宅等防災技術評価委員会委員，（財）日本建築防災協会，平成23～24年度
 建築基準法に基づく評価員・認定員，住宅品質確保法に基づく試験員・認定員，（財）ベターリビング，平成23年度
 木質構造評定委員会委員，（財）ベターリビング，平成23～24年度
 構造安全性能等評価専門委員会委員，（財）日本住宅・木材技術センター，平成23～24年度
 日本建築学会木質構造運営委員会委員，日本建築学会，平成23～24年度
 日本建築学会木質構造性能規準検討小委員会委員（主査），日本建築学会，平成23～24年度
 木質構造研究会理事，木質構造研究会，平成23～24年度
 日本木材学会中部支部理事，日本木材学会，平成23～24年度
 2012 WCTE 開催科学委員会委員
 ISO-TC165 日本代表
 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（平成24年度）
 集成材の日本農林規格の確認等の原案作成委員会，（独）農林水産消費安全技術センター，委員長（平成24年度）
 単板積層材の日本農林規格の確認等の原案作成，（独）農林水産消費安全技術センター，委員会委員長（平成24年度）
 木材の利用促進利用促進に資する中層・大規模木造建築物の設計・評価法の開発に係る全体委員会，（独）建築研究所，委員長，平成23～24年度
 木材の利用促進利用促進に資する中層・大規模木造建築物の設計・評価法パネル構造WG，（独）建築研究所，主査，平成23～24年度
 建築基準法に基づく木造建築物に係る構造計算適合，（財）日本住宅・木材技術センター，判定専門家委員，平成23～24年度
 ISO/TC165 国内審議会 集成材・構造分科会，（財）日本住宅・木材技術センター，委員，平成23～24年度
 集成材等建築物設計・施工マニュアル検討TG，（一般社）木を活かす建築推進協議会，委員，平成23～24年度
 CLT振動台実験TG，（一般社）木を活かす建築推進協議会，委員長，平成23～24年度
 木ねじ標準化検討TG，（一般社）木を活かす建築推進協議会，主査，平成23～24年度
 CLTパネルを用いた中高層建築物の接合試験検討委員会，木構造振興株式会社，委員長，平成23～24年度
 大規模木造検討小委員会，（社）日本建築学会，委員，平成23～24年度
 しずおか木造環境評価研究会，代表，平成23～24年度
 主として挽き板の繊維方向を直角に積層接着した一般材（CLT）に関する日本農林規格の制定の原案作成委員会，委員長，（独）農林水産消費安全技術センター，平成24年度
 公共建築物における木材利用の促進に関する懇談会，委員，国土交通省大臣官房長官官務部，平成24年度
【講演会・シンポジウム・公開講座等】
 Prospects and challenges in future timber engineering research - Japanese experience -, COST-E55, Zurich, May 2011（招待講演）
 欧州の木質構造，日本木材学会，岐阜，2012年10月
 静岡大学公開講座「森林のめぐみー地球環境を救うものー」，環境にやさしい木造建築，静岡大学農学部環境森林科学科，静岡，
 WEB セミナー「木質構造建築設計講座」，欧州における木造建築の動向，（一般社）木を活かす建築推進協議会，東京，2012年1月
 シンポジウム「木質構造建築設計者としての今後の取組みと課題」，（一般社）木を活かす建築推進協議会，

東京, 2012年1月25日

住宅・木材振興表彰式 賛助会員セミナー, クロスラミナパネル等による中層木造建築について, (財)日本住宅・木材技術センター, 東京 2012年2月23日

木質構造接合部設計事例集講習会, 日本建築学会, 東京, 平成24年10月25日

【教育連携】

3 大学連携講義「フロンティア科学概論Ⅱ」コーディネーター

* 大学・学部運営

【学部内各種委員】

入試委員会委員 (平成23年度)

教務委員 (平成24年度)

鈴木 滋彦 (木質材料科学)

* 研究成果

【著書】

「木材保存学入門, 改訂3版」, 共著, 日本木材保存協会, 25-34頁, 平成24年4月1日(2012), (ISBN: 978-4-9901979-6-4)

【原著論文】

KOJIMA, Yoichi; SHIMODA, Tomoya; SUZUKI, Shigehiko: Evaluation of the weathering intensity of wood-based panels under outdoor exposure, J. of Wood Science, (2011年7月 Online First (電子版) (DOI 10.1007/s10086-011-1197-7)

KOJIMA, Yoichi; SHIMODA, Tomoya; SUZUKI, Shigehiko: Evaluation of the weathering intensity of wood-based panels under outdoor exposure, J. of Wood Science, 57(5):408-414 (2011). (DOI 10.1007/s10086-011-1197-7)

MIYAMOTO, Kohta; SHIBUSAWA, Tatsuya; SUZUKI, Shigehiko: Evaluation of equivalence of desiccator methods in the ISO and JIS standards, European Journal of Wood and Wood Products. 70(1), p349-351 (2012)

KOJIMA, Yoichi; SHIMODA, Tomoya; SUZUKI, Shigehiko: Modified method for evaluating weathering intensity using outdoor exposure tests on wood-based panels, Journal of Wood Science, DOI: 10.1007/s10086-012-1287-1, OnlineFirst 20, August 2012

【学会講演発表】

Shigehiko SUZUKI; Tomoya SHIMODA; Yoichi KOJIMA: “Aging Effect Intensity” as a parameter for evaluating the durability performance of wood based panels, Abstracts of Forest Products Society 2011 Annual Meeting, Portland, Oregon, USA, p.60 (2011.6).

Invited Speaker: Shigehiko SUZUKI: The trends of resources and technology for wood based material in Japan, The proceedings of the 3rd International Symposium of Indonesian Wood Research Society (IWoRS), p.30, Jogjakarta, Indonesia, November 3-4, 2011 (2011).

Tomoya SHIMODA; Yoichi KOJIMA; Shigehiko SUZUKI: Estimating the weathering intensity on outdoor exposure tests using commercial wood-based panels, The proceedings of the 3rd International Symposium of Indonesian Wood Research Society (IWoRS), p.25-26, Jogjakarta, Indonesia, November 3-4, 2011 (2011).

Muhammad Navis Rofii; Shigehiko SUZUKI; Satomi YUMIGETA; Tibertius Agus Prayitno: Mechanical properties of three-layered particleboards made from different wood species, The proceedings of the 3rd International Symposium of Indonesian Wood Research Society (IWoRS), p.35, Jogjakarta, Indonesia, November 3-4, 2011 (2011).

Yoichi KOJIMA; Tomoya SHIMODA; Shigehiko SUZUKI: Relationship between accelerated aging treatments and outdoor exposure in Japan on the mechanical properties of wood-based panels, The proceedings of the 3rd International Symposium of Indonesian Wood Research Society (IWoRS), p.35, Jogjakarta, Indonesia, November 3-4, 2011 (2011)

- 南野淳, 小島陽一, 鈴木滋彦, 伊藤弘和, 牧瀬理恵: 木粉ボードにおけるセルロースナノファイバー混合による補強効果の検証, 日本木材加工技術協会第29回年次大会講演要旨集, 岡山, 平成23年10月, p.97-98 (2011).
- 上田幸大, 鈴木滋彦, 小島陽一: 熱圧縮中のマット内部への送風が木質ボード性能へ及ぼす影響, 日本木材加工技術協会第29回年次大会講演要旨集, 岡山, 平成23年10月, p.95-96 (2011).
- 弓桁里美, Muhammad Navis Rofii, 小島陽一, 鈴木滋彦: 高密度材をコアとする三層パーティクルボードの機械性能, 日本木材学会中部支部大会講演要旨集, 第20号, 静岡, 平成23年10月, p.44-45 (2011).
- 小島陽一, 下田智也, 鈴木滋彦: 木質パネル類を用いた屋外暴露試験による基礎物性の劣化, 日本木材学会中部支部大会講演要旨集, 第20号, 静岡, 平成23年10月, p.82-83 (2011).
- 南野淳, 寺田航平, 小島陽一, 鈴木滋彦, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹: セルロースナノファイバーの形状による木粉ボードの補強効果について, 第62回日本木材学会大会要旨集, p151, 北海道, 平成24年3月 (2012)
- 下田智也, 小島陽一, 鈴木滋彦: 全国8地域の屋外暴露試験7年間における木質パネルの劣化速度および劣化外力, 第62回日本木材学会大会要旨集, p147, 北海道, 平成24年3月 (2012).
- 上田幸大, 鈴木滋彦, 小島陽一: 効率的な木質ボード製造のためのマット内部への送風効果の検証, 第62回日本木材学会大会要旨集, p153, 北海道, 平成24年3月 (2012).
- 伊佐亜希子, 南野淳, 水野春菜, 鈴木滋彦, 小島陽一, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 長谷川荘玄: 竹粉・ポリエチレン複合体における耐水性の向上, 日本木材学会中部支部大会講演要旨集, 第21号, 津, 平成24年9月27-28日, p.28-29 (2012).
- 下田智也, 小島陽一, 鈴木滋彦: 全国8地域の屋外暴露試験7年間における木質パネルの劣化速度および劣化外力, 第62回日本木材学会大会要旨集, 2012年1月
- 上田幸大, 鈴木滋彦, 小島陽一: 効率的な木質ボード製造のためのマット内部への送風効果の検証, 第62回日本木材学会大会要旨集, 2012年1月
- 南野淳, 寺田航平, 小島陽一, 鈴木滋彦, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹: セルロースナノファイバーの形状による木粉ボードの補強効果について, 第62回日本木材学会大会要旨集, 2012年1月
- 伊佐亜希子, 南野淳, 水野春菜, 鈴木滋彦, 小島陽一, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 長谷川荘玄: 竹粉・ポリエチレン複合体における耐水性の向上, 日本木材学会中部支部大会講演要旨集, 第21号, 2012年1月
- Muhammad Navis ROFII; Satomi YUMIGETA; Yoichi KOJIMA; Shigehiko SUZUKI; T. Agus PRYIATNO: Influence of particle mixture on the enhancement properties of matoa particleboard, the Proceedings of the 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium-BIOCOMP2012, Shizuoka, Japan, 2012年1月
- Yoichi KOJIMA; Shigehiko SUZUKI: Evaluation of the weathering intensity on 7-year outdoor exposure tests in Japan using wood-based panes, the Proceedings of the 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium-BIOCOMP2012, Shizuoka, Japan, 2012年1月
- Takuya SASAKI; Yoichi KOJIMA; Shigehiko SUZUKI: Durability performance of wood-based panels estimated by changes in elastic constant and loss tangent during repetitive humid and dry treatment, the Proceedings of the 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium-BIOCOMP2012, Shizuoka, Japan, 2012年1月
- Rie MAKISE; Masaki OKAMOTO; Takamoto HASEGAWA; Hirokazu ITO; Jun MINAMINO; Akiko ISA; Shigehiko SUZUKI; Yoichi KOJIMA: Effect of shape of pulverized wood flour on the mechanical properties of wood-plastic composites, the Proceedings of the 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium-BIOCOMP2012, Shizuoka, Japan, 2012年1月
- Masaki OKAMOTO; Takamoto HASEGAWA; Rie MAKISE; Hirokazu ITO; Masahiro TAKATANI; Akiko ISA; Shigehiko SUZUKI; Yoichi KOJIMA: Functionalization of wood plastic composites using wasted wood-based board, the Proceedings of the 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium-BIOCOMP2012, Shizuoka, Japan, 2012年1月
- 【総説・報告書・データベース等】**
- 鈴木滋彦: 「国際学会への第一歩」, Journal of Timber Engineering, Vol.24, No.2, p77 (2011).

鈴木滋彦：『農学への期待』，日本学術会議中部地区会議ニュース，No. 132，p9-11，（2012年3月）

【学術賞等受賞】

第5回日本木材学会論文賞：「Evaluation of the weathering intensity of wood-based panels under outdoor exposure」，Journal of Wood Science，Vol. 57，No. 5，2011，Yoichi KOJIMA，Tomoya SHIMODA，Shigehiko SUZUKI，日本木材学会，H23年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

「屋外暴露試験を基礎とした木質パネルの耐久性能評価に関する研究」，4,030千円，平成23年度科学研究費補助金基盤研究(B)，代表，平成23年4月

【競争的外部資金】

「木質ボードの性能評価に関する研究」，100千円，委任経理金，代表，永大産業株式会社

「山側における「間伐材から機能化混練型 WPC 変換まで一貫したシステム」の実証化研究」，11,702千円（間接経費2,693千円），委託研究，平成23年度「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」，代表

【受託研究等】

「乾燥工程を省略したボード製造技術の開発」，1,600千円，分担（代表：高麗秀昭，森林総合研究所），農林水産技術会議平成21年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

「木質科学分野に関する学術動向の調査」，1,800千円，代表，日本学術振興会

「未利用バイオマス由来ナノファイバー(CNF)とFRP 廃材を利用した複合材及びスモールバッチ生産システムの開発」，35万1千円・ヤマハリビングテック株式会社

「山側における「間伐材から機能化混練型 WPC 変換まで一貫したシステム」の実証化研究」，16,054千円，委託研究，平成23年度「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」，代表

「木質科学分野に関する学術動向の調査」，1,958千円，受託研究，日本学術振興会，代表

「木材の耐久性能評価に関する研究」，1,000千円，奨学寄附金，旭化成ホームズ(株)，代表

* 学生教育

【指導学生数】

平成23年度：学部2名・修士2名・博士（主0名，副3名）

平成24年度：学部4名・修士1名・博士（主0名，副2名）

【担当授業科目】（平成24年度）

学部：木質材料学，木質バイオマス科学，環境木質材料学実験，森林資源科学特別演習（分担）

大学院：改良木材学特論

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本学術会議連携会員，平成23年10月3日～

日本学術会議中部地区会議運営協議会委員，平成23年10月3日～

日本学術振興会学術システム研究センター研究員，平成22年4月1日～

社団法人日本木材加工技術協会，木質ボード部会，部会長，平成15年10月1日～

日本木材学会理事，平成23年6月1日～平成25年5月31日

日本木材学会広報委員会委員，平成21年6月1日～平成25年5月31日

日本材料学会編集委員会査読委員，平成18年6月～平成21年6月～平成24年5月

ISO/TC89(木質パネル)国内審議委員会委員，平成21年6月～平成24年3月31日

ふじのくに未来のエネルギー推進会議委員，静岡県，平成21年11月26日～

静岡県リサイクル製品認定審査委員，平成17年6月～

第36回全国育樹祭静岡県実行委員会委員」静岡県，平成23年5月31日～平成25年2月28日

特定非営利活動法人静岡県バイオマス利活用ネットワーク副理事長，静岡県環境資源協会，平成19年3月～

静岡市環境審議会副会長，平成22年11月1日～平成24年10月31日

平成22年浜松市バイオマス利活用推進協議会，副委員長，浜松市，平成22年1月28日～

牧之原市バイオマス利活用推進協議会委員，副委員長，牧之原市，平成22年10月13日～

Chairperson, The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012)，平成22年10月～

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

SUZUKI, Shigehiko: Trends in wood-based materials in Japan, New Zealand Wood Based Panel Seminar, Christchurch, New Zealand, September 12th, (2011).

鈴木滋彦：第20回木質ボード部会シンポジウム，モデレーター，「震災復興，役立て木質ボード！」，日本木材加工技術協会木質ボード部会，新木材会館，平成23年10月7日（2011）。

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

農学部長

静岡大学学長選考会議副議長

【学部内各種委員】

農学部長

河合 真吾（森林生物化学）

* 研究成果

【著書】

河合真吾（共著）：木質の形成 バイオマス科学への招待（第2版）（5. 抽出成分，5.2 抽出成分の分類と化学的性質 [5.2.3 フラボノイド 5.2.4 スチルベノイド]，5.3 生合成 [5.3.3 フラボノイド 5.3.4 スチルベノイド]），海青社，408-413，431-437，平成23年10月

河合真吾（共著）：植物細胞壁（第1章 構成分子 1.11 フェニルプロパノイド 1.11.3 スベリン，クチン，ワックス），講談社，pp. 83-88，平成25（2013）年3月

河合真吾（共著）：植物細胞壁（第5章 利用技術 5.3 細胞壁分解技術 5.3.1 リグニンの分解），講談社，pp. 223-227，平成25（2013）年3月

【原著論文】

Suda, T., Hata, T., Kawai, S., Okamura, H., Nishida: Treatment of tetracycline antibiotics by laccase in the presence of 1-hydroxybenzotriazole, *Bioresource Technology*, 103 498-501, 2012.2

西田友昭，畑貴之，井上由起子，河合真吾：白色腐朽菌およびリグニン分解酵素を用いる医薬品・身体ケア製品起源物質の毒性除去，紙パルプの技術，62（3），41-45，2012

Chiba, K., Ichizawa, H., Kawai, S. and Nishida, T.: α -Glucosidase Inhibition Activity by Cyclic Diarylheptanoids from *Alnus sieboldiana*, *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 33:44-51, 平成25(2013)年1月

【学会講演発表】

Kawai, S. and Nishida, T.: (Invited lecture), Removal of recalcitrant environmental pollutants by ligninolytic enzymes, Asian Mycological Congress 2011, 2011年8月, Incheon, Korea.

河合真吾，梅澤俊明，服部武文，鈴木史朗，市澤博生，窒素固定能に優れたアクチノリザル樹木の抽出成分と共生菌フランキアとの化学生物学的検討（ポスター），第175回生存圏シンポジウム，生存圏ミッションシンポジウム2011年6月，宇治市

Kawai, S., Ichizawa, H. and Nishida, T.: Diarylheptanoid, myricanol, biosynthesis in *Myrica rubra*: Incorporation experiments of *p*-hydroxycinnamic acid derivatives, *Phytochemical Society of North America 50th anniversary meeting*, 187 p, Fairmont Orchid, Hawai' i, USA, 平成23年12月

須田知世，河合真吾，西田友昭：リグニン分解酵素による医薬品・身体ケア製品由来物質の除去，第46回日本水環境学会年会講演集，p57，東京，平成24年3月

河合真吾，笠井美波，市澤博生，米田夕子，西田友昭，鈴木史朗，梅澤俊明：ヤマモモの環状ジアリールヘプタノイド生合成酵素の探索，第30回日本植物細胞分子生物学会（生駒）大会・シンポジウム講演要旨集，p 200，奈良，平成24年8月

長谷川裕規，米田夕子，河合真吾，西田友昭：*Dalbergia retusa*材部の活性酸素除去能および抗菌活性とその活性成分の単離，2012年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集，p 26-27，伊勢，平成24年9月

Yoneda, Y., Kawai, S., Nishida, T., Kawada, T.: Substituent effects on acid hydrolysis of methyl cellulose model compounds, 3rd International Cellulose Conference ICC2012, p 102, Sapporo, 平成24 (2012) 年10月

鈴木綾乃, 萩原迪子, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭, サフェンドリ・コマラ・ラガムスタリ, 鈴木史朗, 梅澤敏明: アオモリヒバのリグナン生合成に関与するO-メチルトランスフェラーゼ遺伝子の取得, 第57回リグニン討論会, p 82-85, 福岡, 平成24 (2012) 年10月

笠井美波, 鈴木綾乃, 斎藤太一, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭: ヤマモモおよびオオバヤシャブシの環状ジアリールヘプタノイド生合成遺伝子の検索, 第57回リグニン討論会, p 122-123, 福岡, 平成24 (2012) 年10月

五十嵐祐太, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭: リグニン分解酵素による抗うつ剤の分解と毒性除去, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p 68, 盛岡, 平成25 (2013) 年3月

米田夕子, 河合真吾, 西達哉, 川田俊成: 表裏区別可能セルロース誘導体の調製, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p 154, 盛岡, 平成25 (2013) 年3月

金子貴広, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭, 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, 第63回日本木材学会大会 (盛岡) 研究発表要旨集, p 167, 盛岡, 平成25 (2013) 年3月

【学術賞等受賞】

第52回日本木材学会賞, 「樹木二次代謝成分の生合成および生分解機構に関する研究」, 日本木材学会, 平成23年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

科学研究費 基盤研究(B), アクチノリザル樹木ジアリールヘプタノイドの生合成とフランキアとの共生機構の解明, 11,310千円 (平成23年), 4,160千円 (平成24年), 代表

科学研究費 基盤研究(C), リグニン分解酵素による抗生物質と紫外線吸収剤の毒性除去, 3,120千円 (平成23年), 4,160千円 (平成24年), 分担

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成23年度: 学部6名・修士4名・博士1名・第2副指導学生 (岐阜連大) 11 (3) 名

平成24年度: 学部5名・修士6名・博士・副指導学生 (岐阜連大) 10 (4) 名 (第1副1名, 第2副9名)

【担当授業科目】 (平成24年度)

全学共通科目: 化学実験, 生物と環境

学部: 木質利用化学, 樹木生化学, 環境木質化学実験, 樹木成分化学, 環境森林科学専攻演習II, 環境森林科学専攻演習I

大学院: 環境森林科学概論, 木質生化学特論, 木材化学演習

【非常勤講師】

ヤマモモジアリールヘプタノイドミリカノールの生合成研究, 京都大学大学院非常勤講師, 平成23年度

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

日本木材学会代議員・日本木材学会, 平成23~24年度

日本木材学会中部支部評議員, 日本木材学会, 平成23~24年度

書面審査委員, 日本学術振興会, 平成23~24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 (DASH/FBAS) 全国国際共同利用専門委員, 京都大学, 平成23~24年度

静岡県先進的農業推進協議会委員, 平成23~24年度

日本木材学会研究強化・企画委員, 日本木材学会, 平成23年度

日本木材学会林産教育強化委員会第2分科会, 日本木材学会, 平成23年度

京都大学生存圏研究所専任教員選考委員会委員, 京都大学, 平成24年3月-8月

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

出張講義・清水西高等学校「農学部と環境森林科学科の説明会」平成24年7月12日
静岡新聞「おもしろ農学静岡大研究室から17」掲載、平成24年8月5日

*大学・学部運営

【学内各種委員】

全学学生委員会委員（平成24年度）、全学キャリアサポート委員会委員（平成24年度）、自然科学科目部会（生物分科会）委員（平成24年度）

【学部内各種委員】

企画運営会議委員（平成23年度）、教育担当企画室委員（平成23年度）、入試委員（平成23年度）
学科長（平成24年度）、代議員会委員（平成24年度）、企画運営会議委員、学部長補佐（平成24年度）、学生委員会（就職担当）委員長（平成24年度）、ハラスメント防止対策委員会委員長（平成24年度）、FD委員会委員（平成24年度）、評価・広報委員会委員（平成24年度）、改築工事検討WG委員（平成24年度）、就職戦略室委員（平成24年度）、フィールドセンター運営委員会委員（平成24年度）、教員選考委員会委員（2件、B科：テニユアトラック助教、F科：助教）（平成24年度）
テニユアトラック審査委員会および下選考委員会委員（主査）（平成23-24年度）、JABEEプログラム委員（学科内）（平成23～24年度）

山田 雅章（木材接着学）

*研究成果

【原著論文】

山田雅章，折山雅至，滝欽二：ケン化度の異なるPVAを用いた難接着木材の接着性改善，日本接着学会誌，vol. 47，12，7-13(2011)

古田陽子，小池将人，山田雅章，滝欽二：接着剤からの揮発性有機化合物（VOC）放散に関する研究(1)，日本接着学会誌，vol. 48，4，1-6(2012)

古田陽子，山田雅章，滝欽二，川本隆文，田辺新一：接着剤からの揮発性有機化合物（VOC）放散に関する研究(2)，日本接着学会誌，vol. 48，6，187-192(2012)

山田雅章，加藤隼人，滝欽二：ケン化度の異なるポリビニルアルコールをブレンドした相分離系接着剤による難接着木材の接着Ⅰ -ブレンドPVAの相構造-，日本接着学会誌，vol. 48，6，193-203(2012)

山田雅章，加藤隼人，滝欽二：ケン化度の異なるポリビニルアルコールをブレンドした相分離系接着剤による難接着木材の接着Ⅱ -難接着木材の接着性改善効果-，日本接着学会誌，vol. 48，7，222-228（2012）

吉田知弘，滝欽二，山田雅章：タンニンで代替したフェノール樹脂の硬化挙動の解析と接着性能，日本接着学会誌，vol. 48，8，269-275(2012)

【学会講演発表】

古田陽子，滝欽二，山田雅章，川本隆文，田辺新一：4VOC含有エポキシ樹脂で接着した木質材料からのVOC放散挙動(2)，日本接着学会第49回年次大会講演要旨集，119-120（CD）（2011.6）

吉田知弘，滝欽二，山田雅章：タンニン代替フェノール樹脂の硬化挙動と接着性能，日本接着学会第49回年次大会講演要旨集，1-2（CD）（2011.6）

古田陽子，滝欽二，山田雅章，川本隆文，田辺新一：4VOC含有エポキシ樹脂で接着した木質材料からのVOC放散挙動(3)，日本木材加工技術協会第29回年次大会講演要旨集，35-36，岡山（2011）

吉田知弘，滝欽二，山田雅章：タンニンで代替したフェノール樹脂の硬化挙動と接着性能(2)，2011年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集 第21号，40-41，静岡（2011）

吉田知弘，滝欽二，山田雅章：タンニンで代替したフェノール樹脂の硬化挙動と接着性能(3)，第10回産官学接着若手フォーラム講演プログラム P15，愛知（2011）

古田陽子，滝欽二，山田雅章，川本隆文，田辺新一：混合VOC含有エポキシ樹脂で接着した木質材料からのVOC放散挙動(2)，第10回産官学接着若手フォーラム講演プログラム P16，愛知（2011）

渡辺拓也，滝欽二，山田雅章：ポリ酢酸ビニル樹脂接着剤からのアセトアルデヒド放散について，第10回産官学接着若手フォーラム講演プログラム P17，愛知（2011）

菊地憲次，○浅井結衣，徳満勝久，平田穰，脇坂博之，山田雅章，渋谷光夫：籾殻活性炭を用いたサステイナブル建築資材用断熱ボードの研究開発，マテリアルライフ学会「第23回研究発表会」，2012-7，群馬大

学

深見孝典, 山田雅章, 中井雅也: 耐熱性及び耐水性を向上させた酢酸ビニル樹脂エマルジョンの開発, 第 11 回産官学接着若手フォーラム講演プログラム, 26, 愛知 2012 年 12 月

青木知里, 山田雅章: ワックスを添加したフェノール樹脂接着剤の濡れ特性と接着性, 第 11 回産官学接着若手フォーラム講演プログラム, 28, 愛知 2012 年 12 月

安田光輝, 山田雅章: アセトアセチル化ポリビニルアルコールを用いた相分離ブレンド接着剤の物性と接着性, 第 11 回産官学接着若手フォーラム講演プログラム, 29, 愛知 2012 年 12 月

【総説・報告書・データベース等】

ASTEP 研究成果最適展開支援プログラムフィージビリティスタディ【FS】ステージ: 靱殻活性炭を用いたサステナブル建築資材用断熱ボードの研究開発, 完了報告書課題番号: AS232Z01268B

山田雅章, 加藤宗史: 水性高分子-イソシアネート系接着剤ベースポリマーの劣化挙動, 光洋産業(株) 報告書, 2012 年 3 月

山田雅章, 太田慎哉: 水性高分子-イソシアネート系接着剤を使用した集成材の耐久性予測に関する研究, 光洋産業(株) 報告書, 2012 年 3 月

山田雅章, 城土井健太: メイラード反応を利用したゼラチン接着剤の木材接着性能, ワドー商事(株) 報告書, 2012 年 3 月

山田雅章, 安田光輝: 林地廃材を使用した木質パレットの作製, (株) エースジャパン報告書, 2012 年 10 月

【特許】

出願人名: 公立大学法人 滋賀県立大学, 滋賀県, 日本合成化学工業株式会社, 発明者: 菊地 憲次, 徳満 勝久, 山田 雅章, 脇坂 博之, 神澤 岳史, 渋谷 光夫, 発明の名称: 吸着ボード, 特許文献の番号等: P 1 2 5 0 5 7 A K I

出願人名: 公立大学法人 滋賀県立大学, 滋賀県, 日本合成化学工業株式会社, 発明の名称: 吸音性ボード及びその製造方法, 発明者: 菊地 憲次, 徳満 勝久, 山田 雅章, 脇坂 博之, 神澤 岳史, 渋谷 光夫, 特許文献の番号等: P 1 2 5 0 5 6 A K I

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤C 相分離構造を利用した難接着木材用接着剤の開発とそのメカニズムの解明 1170千円 代表者 平成23~24年度

【競争的外部資金】

A-STEP 研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム フィージビリティスタディ【FS】ステージ完了報告書, 分担, 2011

ASTEP 研究成果最適展開支援プログラムフィージビリティスタディ【FS】ステージ: 靱殻活性炭を用いたサステナブル建築資材用断熱ボードの研究開発, 252 (950のうち) 千円, 分担, 2011

【受託研究等】

ゼラチンを用いた新規木材用接着剤の開発, 100 千円, ワドー商事(株), 2011

集成材暴露試験および集成材接着剤の耐久性試験: 1,000 千円, 光洋産業(株) 奨学寄付金, 2012

林地残材を使用した木質パレットの製造: 100 千円, エースジャパン(株) 奨学寄付金, 2012

水性高分子-イソシアネート系接着剤ベースポリマーの劣化挙動, 50 万円, 光洋産業(株), 2012

水性高分子-イソシアネート系接着剤を使用した集成材の耐久性予測に関する研究, 50 万円, 光洋産業(株), 2012

メイラード反応を利用したゼラチン接着剤の木材接着性能, 補助金額無し, ワドー商事(株), 2012

* 学生教育

【指導学生数】

平成 23 年度: 学部 2 名・修士 1 名

平成 24 年度: 学部 5 名・修士 3 名

【担当授業科目】(平成 24 年度)

全学共通科目: 化学実験

学部: 環境木質化学実験, 木材接着学, 環境森林科学専攻演習Ⅱ, 高分子材料学, 環境森林科学専攻演習

I

大学院：環境森林科学特別演習 I，木材接着学演習，高分子複合材料科学特論

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

木材学会誌編集委員（平成 23～）

日本接着学会評議員（平成 12～）

日本接着学会中部支部幹事（平成 12～）

日本木材加工技術協会合板部会幹事（平成 18～）

静岡県木材協同組合連合会合法木材供給事業者認定審査委員会委員長（平成 24～）

しずおか優良木材認証審査会委員長（平成 24～）

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

木材接着土講習会：日本木材加工技術協会，名古屋，平成 24 年 7 月 19 日

* 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（平成 23 年度）

【学部内各種委員】

安全衛生管理委員会 委員

農学部就職戦略室 委員

小島 陽一（木質バイオマス科学）

* 研究成果

【原著論文】

Y. Kojima, S. Suzuki, Evaluating the durability of wood-based panels using internal bond strength results from, accelerated aging treatments, *Journal of Wood Science*, 57(1):7-13 (2011)

Y. Kojima, S. Suzuki, Evaluation of wood-based panel durability using bending properties after accelerated aging treatments, *Journal of Wood Science*, 57(2):126-133 (2011)

Y. Kojima, T. Shimoda, S. Suzuki, Evaluation of the weathering intensity of wood-based panels under outdoor exposure, *Journal of Wood Science*, 57(5):408-414 (2011)

Y. Kojima, T. Shimoda, S. Suzuki, Modified method for evaluating weathering intensity using outdoor exposure tests on wood-based panels, *Journal of Wood Science*, 58(6):525-531 (2012)

【学会講演発表】

小島陽一，合板及びマット成形ボードの耐久性性能評価について

社団法人日本木材加工技術協会合板部会大会講演会，木材会館（東京），平成 23 年 6 月 14 日

Shigehiko SUZUKI, Tomoya SHIMODA, Yoichi KOJIMA, "Aging Effect Intensity" as a parameter for evaluating the durability performance of wood based panels, Abstracts of Forest Products Society 2011 Annual Meeting, Portland, Oregon, USA (2011).

Tomoya Shimoda, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Estimating the Weathering Intensity on Outdoor Exposure Tests Using Commercial Wood-based panels, The 3rd International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), 3rd-4th November, Yogyakarta, Indonesia, 2011

Yoichi Kojima, Tomoya Shimoda, Shigehiko Suzuki, Relationship Between Accelerated Aging Treatments and Outdoor Exposure in Japan on the Mechanical Properties of Wood-based Panels, The 3rd International symposium of Indonesian wood research society (IWoRS), 3rd-4th November, Yogyakarta, Indonesia, 2011

南野淳，小島陽一，鈴木滋彦，伊藤弘和，牧瀬理恵，木粉ボードにおけるセルロースナノファイバー混合により補強効果の検証，日本木材加工技術協会第 29 回年次大会，岡山，2011 年 10 月

上田幸大，鈴木滋彦，小島陽一，熱圧締中のマット内部への送風が木質ボード性能へ及ぼす影響，日本木材

- 加工技術協会第29回年次大会, 岡山, 2011年10月
- 弓桁里美, M. Navis, 小島陽一, 鈴木滋彦, 高密度材をコアとする三層パーティクルボードの機械性能, 2011年度日本木材学会中部支部大会, 静岡, 2011年10月
- 小島陽一, 下田智也, 鈴木滋彦, 木質パネル類を用いた屋外暴露試験による基礎物性の劣化, 2011年度日本木材学会中部支部大会, 静岡, 2011年10月
- 南野淳, 寺田航平, 小島陽一, 鈴木滋彦, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹, セルロースナノファイバーの形状による木粉ボードの補強効果について, 第62回日本木材学会大会, 北海道大学, 2012年3月
- 下田智也, 小島陽一, 鈴木滋彦, 全国8地域の屋外暴露試験7年間における木質パネルの劣化速度および劣化外力, 第62回日本木材学会大会, 北海道大学, 2012年3月
- 上田幸大, 鈴木滋彦, 小島陽一, 効率的な木質ボード製造のためのマット内部への送風効果の検証, 第62回日本木材学会大会, 北海道大学, 2012年3月
- 伊佐亜希子, 南野淳, 水野春菜, 鈴木滋彦, 小島陽一, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 長谷川荘玄 竹粉・ポリエチレン複合体における耐水性の向上, 2012年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集 p. 28-29, 三重県営サンアリーナ, 2012年9月
- Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Evaluation of the weathering intensity on 7-year outdoor exposure tests in Japan using wood-based panels. Program and Abstracts of 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012). p. 68, 2012, The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012), 28-30 November, Shizuoka, Japan
- Takuya Sasaki, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Durability Performance of Wood-Based Panels Estimated by Changes in Elastic Constant and Loss Tangent during Repetitive Humid and Dry Treatment. Program and Abstracts of 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012). p. 72, 2012, The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012), 28-30 November, Shizuoka, Japan
- Rie Makise, Masaki Okamoto, Takamoto Hasegawa, Hirokazu Ito, Jun Minamino, Akiko Isa, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, The Effect of the Shape of Pulverized Wood Flour on the Mechanical Properties of Wood Plastic Composites. Program and Abstracts of 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012). p. 80, 2012, The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012), 28-30 November, Shizuoka, Japan
- Masaki Okamoto, Takamoto Hasegawa, Rie Makise, Hirokazu Ito, Masahiro Takatani, Akiko Isa, Shigehiko Suzuki, Yoichi Kojima, Fictionalization of Wood Plastic Composites Using Wasted Wood-Based Board. Program and Abstracts of 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012). p. 81, 2012, The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012), 28-30 November, Shizuoka, Japan
- Muhammad Navis Rofii, Satomi Yumigeta, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, T. Agus Prayitno, Influence of Particle Mixture on the Enhancement Properties of Matoa Particleboard. Program and Abstracts of 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012). p. 16, 2012, The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium (BIOCOMP2012), 28-30 November, Shizuoka, Japan
- Muhammad Navis Rofii, Noriko Yamamoto, Yoichi Kojima, Shigehiko Suzuki, Determining the temperature behavior inside the mat panels during hot pressing, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p. 50, 岩手大学, 2013年3月
- 佐々木拓也, 地下久美子, 小島陽一, 鈴木滋彦, 梅崎直人, 構造用途に使用される木質パネルの熱劣化性能評価, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p. 50, 岩手大学, 2013年3月
- 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 伊佐亜希子, 小島陽一, 鈴木滋彦, 遠藤貴士, 寺本好邦, 微粉化セルロースの珪酸カルシウム水和物による表面改質, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p. 51, 岩手大学, 2013年3月
- 伊佐亜希子, 南野淳, 鈴木滋彦, 小島陽一, 伊藤弘和, 牧瀬理恵, 岡本真樹, 乾式粉碎木粉を利用した混練型WPCの物性評価, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p. 147, 岩手大学, 2013年3月

【学術賞等受賞】

- 第23回日本木材学会奨励賞, 「劣化外力を指標とする木質パネルの耐久性性能評価に関する研究」, 小島陽一, 日本木材学会, H23年度

第5回日本木材学会論文賞, 「Evaluation of the weathering intensity of wood-based panels under outdoor exposure」, Journal of Wood Science, Vol.57, No.5, 2011, Yoichi KOJIMA, Tomoya SHIMODA, Shigehiko SUZUKI, 日本木材学会, H23年度

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(B)「屋外暴露試験を基準とした木質パネルの耐久性能評価に関する研究」, 平成21年度~23年度, 平成23年度60万円(分担)

若手研究(B)「バクテリアセルロースで補強した環境配慮型竹繊維ポリマー複合材料に関する研究」, 平成22年度~24年度 総額290万円(代表)

【競争的外部資金】

農林水産技術会議・平成21年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業研究, 「乾燥工程を省略したボード製造技術の開発」, 平成21年~平成23年, 平成23年度80万円(分担)

農林水産技術会議・平成23年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業研究, 「山側における「間伐材から機能化混練型WPC変換まで一貫したシステム」の実証化研究」, 平成23年~平成25年, 平成23年度1605.4万円, 平成24年度分担金0円(分担)

財団法人トステム建材産業振興財団, 「ナノフィブリル化木材繊維を用いた新規木質材料の製造とその性能評価」, 平成23年12月~24年12月 総額125万円(代表)

復興促進プログラム(A-STEP), 「セルロースナノファイバーを添加したバインダーレス木質ボード製造技術の開発」, 平成24年10月~平成25年9月, 総額170万円

【共同研究】

構造用集成材の接着耐久性評価, 60万円, 積水ハウス株式会社, 平成24年度~25年度

【受託研究等】

未利用バイオマス由来ナノファイバー(CNF)とFRP廃材を利用した複合材及びスモールバッチ生産システムの開発, 平成23年度35万1千円, 平成24年度70万円, ヤマハリビングテック株式会社

【その他】

平成23年度学長裁量経費・教育研究プロジェクト推進経費「若手研究者支援経費」, 「未利用木質バイオマスからのプラスチック用高機能化フィラー変換および複合化」60万円

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度: 学部3名・修士2名

平成24年度: 学部4名・修士1名・博士1(1)名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目: 生物学実験, 新入生セミナー

学部: 樹木組織学, 環境木質材料科学実験, フィールド科学概論, 環境森林科学専攻演習, 卒業研究, 情報処理演習

大学院: 木質バイオマス科学特論

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

研究機関幹事, 日本木材学会, 任期なし

平成24年度原案作成委員会「JIS A5905 繊維板」(改正), 日本繊維板工業会, 平成24年度

日本木材加工技術協会 中部支部事務局(平成24年度)

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

エックス線障害防止委員

【学部内各種委員】

評価広報委員会(学科内)

教育プログラム委員

演習林報告編集委員

米田 夕子 (森林生物化学)

* 研究成果

【学会講演発表】

Tatsuya Oshima, Nao Matsushita, Yuko Yoneda, Asuka Inada, Hiromi Takahashi, Kaoru Ohe, Yoshinari Baba: Enhancement of water solubility and dispersibility for poorly water-soluble nutrients by formation a conjugate with peptides, IACIS (International Association of Colloid and Interface Scientists) Conference 2012, 仙台市, 平成24年5月

大島達也, 松下奈緒, 米田夕子, 稲田飛鳥, 土肥新平, 高橋ひろみ, 馬場由成: ペプチドとの複合化による難水溶性生理活性物質の水溶性向上, 第66回日本栄養・食糧学会, 日本栄養・食糧学会大会講演要旨集66巻, p 137, 仙台市, 平成24年5月

大島達也, 米田夕子, 高橋ひろみ, 大榮薫, 馬場由成: 消化ペプチドとの複合化によるクルクミンの水溶性: 調製条件の検討, 分離技術会年会2012, 大阪府吹田市, 平成24年6月

土肥新平, 大島達也, 高橋ひろみ, 米田夕子, 大榮薫, 馬場由成: ペプチド存在下における各種ポリフィリン誘導体の水溶性の評価, 第49回化学関連支部合同九州大会, 北九州市, 平成24年6月

河合真吾, 笠井美波, 市澤博生, 米田夕子, 西田友昭, 鈴木史朗, 梅澤俊明: ヤマモモの環状ジアリールヘプタノイド生合成酵素の探索, 第30回日本植物細胞分子生物学会(生駒)大会・シンポジウム講演要旨集, p 200, 奈良県生駒市, 平成24年8月

大島達也, 稲田飛鳥, 松下奈緒, 高橋ひろみ, 米田夕子, 大榮薫, 馬場由成: 消化ペプチドと複合化した難水溶性生理活性物質・薬物の分析, 化学工学会第44回秋季大会, 仙台市, 平成24年9月

長谷川裕規, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭: *Dalbergia retusa* 材部の活性酸素除去能および抗菌活性とその活性成分の単離, 2012年度日本木材学会中部支部大会講演要旨集, p 26-27, 三重県伊勢市, 平成24年9月

鈴木綾乃, 萩原迪子, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭, サフェンドリ・コマラ・ラガムスタリ, 鈴木史朗, 梅澤敏明: アオモリヒバのリグニン生合成に関与するO-メチルトランスフェラーゼ遺伝子の取得, 第57回リグニン討論会, p 82-85, 福岡, 平成24(2012)年10月

笠井美波, 鈴木綾乃, 斉藤太一, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭: ヤマモモおよびオオバヤシャブシの環状ジアリールヘプタノイド生合成遺伝子の検索, 第57回リグニン討論会, p 122-123, 福岡, 平成24(2012)年10月

Yuko Yoneda, Shingo Kawai, Tomoaki Nishida, Toshinari Kawada: Substituent effects on acid hydrolysis of methyl cellulose model compounds, 3rd International Cellulose Conference ICC2012, p 102, Sapporo, 平成24(2012)年10月

Thomas Rosenau, Antje Potthast, Karin Krainz, Yuko Yoneda, Ute Henniges, Thomas Dietz, Hans Ulrich Süss: Identification of trace chromophores: on yellowing effects and color formation from hexaneuronic acids, 3rd International Cellulose Conference ICC2012, p 27, Sapporo, 平成24(2012)年10月

五十嵐祐太, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭: リグニン分解酵素による抗うつ剤の分解と毒性除去, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p 68, 盛岡, 平成25(2013)年3月

米田夕子, 河合真吾, 西達哉, 川田俊成: 表裏区別可能セルロース誘導体の調製, 第63回日本木材学会大会研究発表要旨集, p 154, 盛岡, 平成25(2013)年3月

金子貴広, 米田夕子, 河合真吾, 西田友昭, 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与する抽出成分の検索, 第63回日本木材学会大会(盛岡)研究発表要旨集, p 167, 盛岡, 平成25(2013)年3月

* 学生教育

【指導学生数】

平成24年度: 学部5名・修士6名

【担当授業科目】

学部: 環境木質化学実験, 環境森林科学専攻演習 I

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

第40回 GRL-バイオサイエンスセミナーの主催，静岡大学，平成25年3月8日

* 大学・学部運営

第1種衛生管理者免許取得

小林 研治 (木質構造学)

* 研究成果

【著書】

木質構造研究会編：新・木質構造建築読本，井上書院，pp.176-181，2012年6月

日本建築学会編（共著）：木質構造接合部設計事例集，丸善，pp.29-39，120-140，2012.10

【原著論文】

小林研治，安村基：Evaluation of plywood sheathed shear walls with screwed joints tested according to ISO 21581，Proceedings of CIB-W18 44/15-8 1-10，2011.10

小林研治，安村基：鋼板添え板ラグスクリュー接合部の一面せん断性能における接合具本数と配置条件の影響，構造工学論文集，59B，pp.537-543，2013.3

遠藤清一，稲山正弘，小林研治：構造用合板による高耐力構面開発のための基礎研究，構造工学論文集，59B，pp.545-550，2013.3

【学会講演発表】

小松弘昭，安村基，岡部実，小林研治，松尾和午，藤嶋真季：地域材を使用した木質トラス工法の技術整備 その1 スギ材のメタルプレートコネクタ接合部試験，日本建築学会学術講演梗概集，C-1(構造 III)，pp.265-266，東京，2011年8月

小林研治，安村基，藤嶋真季，小松弘昭，岡田圭一郎，松本英樹：地域材を使用した木質トラス工法の技術整備 その2 実大屋根トラスの静的加力試験，日本建築学会学術講演梗概集，C-1(構造 III)，pp.267-268，東京，2011年8月

岡部実，安村基，小林研治：CLT-木ねじ接合部の降伏理論適用のための支圧強度試験，日本建築学会学術講演梗概集，C-1(構造 III)，pp.295-296，東京，2011年8月

遠藤清一，稲山正弘，小林研治：構造用合板による高強度構面開発のための基礎試験、第62回日本木材学会大会、札幌、2012年3月

藤嶋真季，安村基，小林研治，小松弘昭：メタルプレートコネクタを用いたスギ屋根トラスの静的加力試験、第62回日本木材学会大会、札幌、2012年3月

虎谷悠生，安村基，小林研治：スギパネルを用いた在来軸組構法耐力壁の時刻歴地震応答解析 第62回日本木材学会大会、第62回日本木材学会大会、札幌、2012年3月

長瀬亘，小林研治，安村基，槌本敬大：木ねじを用いたせっこうボード張り耐力壁の水平せん断試験における加力履歴の影響、第62回日本木材学会大会、札幌、2012年3月

岡部実，安村基，小林研治，孕石剛志，中島洋，藤田和彦：すぎCLTパネルの曲げ試験及び逆対称せん断試験、第62回日本木材学会大会、第62回日本木材学会大会、札幌、2012年3月

藤嶋真季，安村基，小林研治，小松弘昭：スギ材をメタルプレートコネクタで接合した屋根トラスの静的加力試験、日本木材学会中部支部大会、静岡、2011年10月

長瀬亘，小林研治，安村基，槌本敬大：木ねじ接合部の一面せん断試験における加力履歴の影響、日本木材学会中部支部大会、静岡、2011年10月

Kenji Kobayashi, Motoi Yasumura: Evaluation of plywood sheathed shear walls with screwed joints tested according to ISO 21581, 44th CIB-W18 meeting, Alghero, Italy, 2011年8月

Kenji Kobayashi, Motoi Yasumura, Takahiro Tsuchimoto: influence of loading protocol on shear resistance of plywood sheathed shear walls with screwed joints, 12th World Conference on Timber Engineering, Session 18-2, Auckland, New Zealand, 2012年7月

Minoru Okabe, Motoi Yasumura, Kenji Kobayashi, Takeshi Haramiishi, Yo Nakashima, Kazuhiko Fujita: effect of vertical load under cyclic lateral load test for evaluating sugi clt wall panel, 12th

World Conference on Timber Engineering, Session 18-1, Aucland, New Zealand, 2012年7月
Motoi Yasumura, Julien Baroth, Kenji Kobayashi : determination of failure mode of timber joints by monte carlo simulation, 12th World Conference on Timber Engineering, Session 25-4, Aucland, New Zealand, 2012年7月
Kenji Kobayashi, Motoi Yasumura : Single shearing properties on various types of screwed joints tested according to ISO16670, 45th CIB-W18 meeting, Vaxjo, Sweden, 2012年8月
小林研治, 安村基 : 鋼板を添板に用いたラグスクリュー接合部の一面せん断性能における接合具本数と配置の影響, 日本建築学会大会, 22288, 名古屋, 2012年9月
岡部実, 安村基, 小林研治, 孕石剛志, 藤田和彦: CLT 壁パネルの面内せん断試験における鉛直荷重の影響, 日本建築学会大会, 22170, 名古屋, 2012年9月
小林研治, 馬場基史, 安村 基: すぎ CLT-スクリュー接合部の一面せん断性能, 第63回日本木材学会大会, H27-07-1045 (CD-ROM), 岩手, 2013年3月
岡部 実, 安村 基, 小林研治, 孕石 剛, 藤田和彦: すぎ Cross-Laminated Timber パネルの圧縮試験及び座屈試験, 第63回日本木材学会大会, H27-07-0900 (CD-ROM), 岩手, 2013年3月
遠藤清一, 稲山正弘, 小林研治: 構造用合板による高耐力構面開発のための基礎試験 II, 第63回日本木材学会大会, H27-07-0945 (CD-ROM), 岩手, 2013年3月

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

基盤研究(C), ストカスティックモデルを用いた木質構造の地震被害予測に関する研究, 30万円(平成23年度), 20万円(平成24年度), 分担,

【競争的外部資金】

LIXIL 住生活財団 2012年度 調査研究助成, 大径ビスを用いた接合部のせん断性能, 100万円, 代表, 平成24年度

【受託研究等】

枠組壁工法基礎構造計算ソフト開発, 100万円, 建築環境ワークス協同組合, 平成23年度
CLTを用いた引きボルト接合及びビス接合に関する研究, 95万円, 木構造振興株式会社, 平成24年度

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度: 学部5名(主指導2名)・修士4名(主指導1名)・博士2名(補助教員)

平成24年度: 学部7名(主指導3名)・修士4名(主指導2(1)名)・博士1名(補助教員)

【担当授業科目】(平成24年度)

学部: 新入生セミナー, 環境木質機能学実験, 木質機能科学

大学院: 木質構造学演習

* 社会連携・国際連携

【学外各種委員】

木造長期優良住宅の総合的検証委員会 材料・構造分科会, 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会, 2013年3月まで

木造建築物の基準の整備に資する検討委員会, 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会, 2013年3月まで
木ねじ標準化検討TG, 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会, 2013年3月まで

CLT 振動台実験検討TG, 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会, 2013年2月まで

CLT パネルを用いた中高層建築物の接合部試験検討委員会, 木構造振興, 2013年3月まで

構造用木質材料の変形と破壊に関する小委員会, 日本建築学会, 2014年3月まで

木質構造性能規準検討小委員会, 日本建築学会, 2014年3月まで

木質構造設計規準補足資料作成WG, 日本建築学会, 2013年3月まで

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

BIOCOMP2012 (The 11th Pacific Rim Bio-Based Composites Symposium), BIOCOMP2012 実行委員会, 静岡, 2012年11月27-30日

* 大学・学部運営

【学内各種委員】

工作センター運営委員

【学部内各種委員】

改築WG

2.5 地域フィールド科学教育研究センター

『食料』と『環境』、これらの両立は、現在人類が直面している最大の課題といえます。

持続型農業生態系部門、森林生態系部門、水圏生態系部門の3部門から構成され、「環境と人間の調和」、「森と水の持続的利用」、「持続的な農業の形成」など自然との調和を目標に掲げ、地域に根ざした総合的な農学の教育と研究を行っています。

持続型農業生態系部門

河原林 和一郎 (花卉園芸学)

* 研究成果

【学会講演発表】

河原林和一郎, 山田幹夫: ヒメユリ (*L. concolor*) 球根の組織培養による増殖—子球の分化・生長に及ぼすりん片分割およびショ糖の影響と分割切片から得られた子球の鉢上げ後の出葉、園芸学研究・園芸学会平成23年度秋季大会、第9巻別冊2、(287)、岡山市、2011年9月

河原林和一郎: ヒメユリ (*L. concolor*) 球根の組織培養による増殖—キヒメユリ (var. *mutsuenum f. coridion*) 培養球根—作栽培における生育・開花に及ぼす培養球根の重量・冷蔵および定植時期の影響、園芸学研究・園芸学会平成24年度秋季大会、第11巻別冊2、(244)、福井市、2012年9月

* 学生教育

【指導学生数】 (留学生は () に内数)

平成23年度: 学部1名

平成24年度: 学部1名

【担当授業科目】 (平成24年度)

学部: フィールド科学演習 (通年)、共生バイオサイエンス実習 (通年)

大学院: 農業技術特論 (前期)

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

NPO 法人安城・花部会先進技術研修・6月

【教育連携】

岡部中学校・広畑中学校・葉梨中学校体験学習

藤枝北高等学校インターンシップ

静岡産業大学教養講座農場実習・通年

* 大学・学部運営

【学部内各種委員】

フィールド科学教育研究センター運営委員会

浅井 辰夫 (作物栽培学)

* 研究成果

【原著論文】

Dong, F., Yang, Z., Baldermann, S., Sato, Y., Asai, T. and N. Watanabe: Herbivore-induced volatiles from tea (*Camellia sinensis*) plants and their involvement in intra-plant communication leading to changes in endogenous metabolites, J. Agric. Food Chem. 59, 13131-13135 (2011).

Yang, Z., Dong, F., Baldermann, S., Murata, A., Tu, Y., Asai, T., and N. Watanabe: Isolation and identification of spermidine derivatives in flowers of tea (*Camellia sinensis*) plants and their distributions in floral organs, J. Sci. Food Agric. doi: 10.1002/jsfa.5596. (2012). (オンラインジャーナル)

Gang Ma, Lancui Zhang, Masaya Kato, Kazuki Yamawaki, Tatsuo Asai, Fumie Nishikawa, Yoshinori Ikoma and Hikaru Matsumoto : Effect of 1-Methylcyclopropene on the Expression of Genes for Ascorbate Metabolism in Postharvest Cauliflower, J. Japan. Soc. Hort. Sc, 80, 512-520(2011)

Masakazu Hara, Daiki Torazawa, Tatsuo Asai and Ikuo Takahashi : Variations in the soluble sugar and organic acid contents in radish(*Raphanus sativus* L.)cultivars, International Journal of Food Science & Technology. 46, 2387-2392(2011).

【学会講演発表】

浅井辰夫・加藤大人・西川浩二：施肥方法の違いが酒米「山田錦」の玄米品質と収量に及ぼす影響、日本作物学会東海支部第142回講演会、静岡、2011年7月

浅井辰夫・飛奈宏幸・西川浩二：水稻栽培における堆肥の連用効果と収量、日本作物学会東海支部第143回講演会、2012年10月。

飛奈宏幸・崔宰熏・浅井辰夫・切岩祥和・一家崇志・森田明雄。河岸洋和：コムラサキシメジ由来の2-アザヒポキサンチン、イミダゾール-4-カルボキシアミドがコムギ‘農林61号’の収量性に及ぼす影響、日本作物学会紀事、第82巻(別号1)、74-75(2013)。

* 研究資金の獲得状況

【受託研究等】

奨学寄付金 1件 700千円

* 学生教育

【指導学生数】(留学生は()に内数)

平成23年度：学部0名

平成24年度：学部2名

【担当授業科目】(平成24年度)

全学共通科目：フィールド科学概論(通年)、フィールド科学演習(通年)

学部：農業環境演習I、II、III(通年)、共生バイオサイエンス実習(通年)

* 社会連携・国際連携

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

藤枝市稲葉公民館特別講座「おやじ世代の仲間づくり」(5月～12月全8回)

静岡大学公開講座2012「お米を食べよう！～イネの収穫・調製教室～(10月20日)

* 大学・学部運営

【学部内各種委員】

農業環境演習推進室

フィールドセンター運営委員会

フィールドセンター安全衛生管理委員会

八幡 昌紀 (果樹園芸学)

* 研究成果

【著書】

Ma G., L. Zhang, M. Kato, K. Yamawaki, Y. Kiriwa, M. Yahata, Y. Ikoma and H. Matsumoto. 2012. Effect of Blue and Red LED Light irradiation on β -Cryptoxanthin accumulation in the flavedo of citrus fruits. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 60(1): 197-201.

八幡昌紀. 静岡大学からこんにちは ②～倍数性を利用した高品質カンキツ果実の開発～. 柑橘 65(2): 26-28. 2013年2月.

【学会講演発表】

向井啓雄・服部憲明・阿部兼太郎・深井慎一・八幡昌紀・原田久・高木敏彦. 硬い果皮を有するウンシュウミカンの果実特性. 園芸学研究第10巻別冊2, P. 124, 2011年.

杉村麻衣・切岩祥和・八幡昌紀・糠谷綱希・糠谷明. 摘果時期の異なるトマト葉部における倍数性の検討. 園芸学研究第10巻別冊2, P. 158, 2011年.

安部秋晴・内田飛香・八幡昌紀・黒木重文・國武久登. カンキツ類における液体花粉培養の系統間差異. 園芸学研究第10巻別冊2, P.331, 2011年.

深井慎一・伊藤央紀・向井啓雄・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・原田久・高木敏彦. 杯状形によるウンシュウミカン省力化栽培に関する研究. 園芸学研究第10巻別冊2, P.334, 2011年.

鈴木謙作・赤池由佳・太田知宏・八幡昌紀・本橋令子・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄・原田久・高木敏彦. ニホンズモモとヨーロッパズモモとの種間雑種の作出. 園芸学研究第10巻別冊2, P.389, 2011年.

安部秋晴・津田浩利・内田飛香・星野洋一郎・八幡昌紀・國武久登. ‘晩白柚’における単一花粉培養法を利用した自家不和合評価システムの開発. 園芸学研究第11巻別冊2, P.149, 福井・福井県立大学, 2012年9月.

松谷一輝・松田あさみ・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・八幡昌紀・松本光・生駒吉識. ウンシュウミカンにおける β -Citaurinの集積およびカロテノイド代謝関連遺伝子の発現の季節変動. 園芸学研究第11巻別冊2, P.302, 福井・福井県立大学, 2012年9月.

向井啓雄・服部憲明・一木信彦・金星官・八幡昌紀・原田久・高木敏彦. 硬い果皮を有するウンシュウミカン硬果果皮果実の発生に及ぼす初夏における水ストレスの影響. 園芸学研究第11巻別冊2, P.327, 福井・福井県立大学, 2012年9月.

鈴木謙作・福島鮎美・伊藤俊輔・山本哲也・國武久登・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄・原田久・高木敏彦. ニホンズモモ‘貴陽’果実への液体接着剤塗布処理がネット発生および品質に及ぼす影響. 園芸学研究第11巻別冊2, P.358, 福井・福井県立大学, 2012年9月.

菅陽香・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本光・生駒吉識・根角博久・吉岡照高. カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド集積に及ぼす青色LEDによる光照射の影響. 園芸学研究第11巻別冊2, P.543, 福井・福井県立大学, 2012年9月.

神谷志織・木暮瑛・馬剛・張嵐翠・加藤雅也・山脇和樹・切岩祥和・八幡昌紀・松本光・生駒吉識・小川一紀・根角博久・吉岡照高. カンキツ培養砂じょうにおけるフラボノイド集積に及ぼす光照射の影響. 園芸学研究第11巻別冊2, P.544, 福井・福井県立大学, 2012年9月.

中村麻衣子・金星官・向井啓雄・八幡昌紀・原田久・高木敏彦. ウンシュウミカン硬果皮果実の成熟特性. 園芸学会平成25年度春季大会, 園芸学研究第12巻別冊1, P.82, 東京農工大学, 2013年3月.

佐藤優賛・田丸友紀・向井啓雄・八幡昌紀・原田久・高木敏彦. カンキツ培養砂じょうの糖・酸含量に及ぼす培地中の代謝阻害剤の影響. 園芸学会平成25年度春季大会, 園芸学研究第12巻別冊1, P.84, 東京農工大学, 2013年3月.

伊藤俊輔・鈴木謙作・八幡昌紀・成瀬博規・増田幸直・向井啓雄・原田久・高木敏彦. ニホンズモモとヨーロッパズモモとの交雑における種子発育の観察と胚珠培養による未熟胚の救出の試み. 園芸学会平成25年度春季大会, 園芸学研究第12巻別冊1, P.284, 東京農工大学, 2013年3月.

* 研究資金の獲得状況

【科学研究費補助金】

科学研究費補助金基盤研究(C), 三倍体ズモモ品種‘貴陽’の配偶子形成と受精後の種子機能に関する研究, 700千円, 分担, 平成21~23年度.

科学研究費補助金基盤研究(B)(海外), 海のカンキツロードの解明(分担), 400千円(平成24~27年度).

【競争的外部資金】

ブルーベリー在来野生種ナガボナツハゼ(絶滅危惧種1A)の栽培利用に関する研究(代表), 平成24年度学長裁量経費(教育研究プロジェクト推進経費(競争的資金II型))「再チャレンジ支援(科学研究費補助金)」, 150千円.

【受託研究等】

ウンシュウミカンの果実の糖・酸含量測定, 株式会社石黒製薬所, 230千円. 定型的試験(平成23年度)

畑地及び樹園地生態に関する研究, 日産化学工業株式会社生物科学研究所, 700千円. 奨学寄付金(平成24年度)

『太陽の恵み』処理がウンシュウミカン‘青島温州’の果実品質に及ぼす影響, 株式会社石黒製薬所, 300千円. 奨学寄付金(平成24年度)

* 学生教育

【指導学生数】（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部3名・修士1名

平成24年度：学部3名・修士1名

【担当授業科目】（平成24年度）

全学共通科目：フィールド科学概論（通年）、フィールド科学演習（通年）

学部：共生バイオサイエンス実習（通年）

大学院：果樹園芸学特論（前期）、果樹園芸学演習（後期）

*** 社会連携・国際連携****【講演会・シンポジウム・公開講座等】**

公開講座「家庭果樹を楽しもう!! ～果樹のせん定教室～」，一般市民15名，農学部附属地域フィールド科学教育研究センター 藤枝フィールド，2012年2月25日。

公開講座「家庭果樹を楽しもう!! ～果樹のせん定教室～」，一般市民15名，農学部附属地域フィールド科学教育研究センター 藤枝フィールド，2013年2月27日。

【教育連携】

岡部中学校・広畑中学校・葉梨中学校体験学習，9回，計27名，2012年度・2013年度。

藤枝北高等学校インターンシップ，2012年度。

「農場実習（農場共同利用）」 14回，計112名（静岡産業大学），2012年度・2013年度。

「農場実習（農場共同利用）」 3回，計40名（和洋女子大学），2012年度・2013年度。

「水稻およびウンシュウミカンの収穫実習（農場共同利用）」，静岡英和学院大学短期大学部学生78名，農学部附属地域フィールド科学教育研究センター 藤枝フィールド，2012年度・2013年度。

インセンティブレクチャー『バイオ講座』，30名（静岡北高等学校），2012年度・2013年度。

*** 大学・学部運営****【学部内各種委員】**

アジア学プロジェクト

フィールドセンター運営委員会

フィールドセンター安全衛生管理委員会

森林生態系部門**藤本 征司（森林学・地域景観生態学）***** 研究成果****【原著論文】**

藤本征司：持続的針広混交林景観を再現する肢体的モザイク動態モデルについて．静大演報、36、87-102. (2012).

藤本征司：上阿多古演習林—原始の森の復元と森の思想．グリーン・エージ、39、42-45、日本緑化センター. (2012).

藤本征司・藤田美沙子：里山域の森林景観の生態学的基本構造とその整備に関する研究（IV）—試験地の拡張と「ラピュタの木」—．静大演報、37、1-11. (2013).

藤本征司：里山域の森林景観の生態学的基本構造とその整備に関する研究（V）—アニメ「天空の城ラピュタ」とその「充足情報」—．静大演報、37、13-27. (2013).

*** 学生教育****【指導学生数】**（留学生は（ ）に内数）

平成23年度：学部2名・修士3名

平成24年度：学部3名・修士2名

【担当授業科目】（平成24年度）

全学共通科目：フィールド科学演習（集中）、ヒューマン・エコロジー（後期）

学部：造園学（前期）、森林・地域景観生態学（後期）、環境森林科学総合実習（集中）、環境森林科学

専攻演習（通年）

大学院：森林景観生態学特論（隔週通年）

*** 社会連携・国際連携**

【講演会・シンポジウム・公開講座等】

東海地区農学部附属演習林等技術系職員研修会. 2012年10月16～18日.

*** 大学・学部運営**

【学部内各種委員】

フィールド科学教育研究センター運営委員会

3. 教員・学生の受賞

3. 1 教員の受賞

- 河合 真吾：第 52 回日本木材学会賞、樹木二次代謝成分の生合成および生分解機構に関する研究、平成 23 年度
- 小島 陽一：第 23 回日本木材学会奨励賞、劣化外力を指標とする木質パネルの耐久性能に関する研究、平成 23 年度
- 小島 陽一、鈴木 滋彦：第 23 回日本木材学会論文賞、Evaluation of the weathering intensity of wood-based panels under outdoor exposure、平成 23 年度
- 瀧川 雄一：日本植物病理学会賞、植物病原細菌の同定と分類に関する研究、平成 23 年度
- 糠谷 明：日本生物環境工学会「50 周年記念貢献賞」、日本生物環境工学会「50 周年記念貢献賞」、平成 24 年度

3. 2 指導学生の受賞

平成 23 年度

- 仁科 芳文：日本土壌肥料学会 2011 年度つくば大会ポスター賞、クエン酸含有固形資材の施用が茶樹の燐酸吸収に及ぼす影響、日本土壌肥料学会、2011 年 8 月
- 佐方 醒：第 104 回日本繁殖生物学会大会優秀発表賞（ポスター発表部門）、ブタ精巣における RLF の受容体 LGR8 は生殖細胞で発現し機能的な受容体として存在する、日本繁殖生物学会、平成 23 年 9 月
- 伊東 知未：Endocrine News Research Briefs、Progesterone is a sperm-releasing factor from the sperm storage tubules in birds、The Endocrine Society、2011.9
- 武藤 拓也：日本植物化学調節学会第 46 回大会ポスター賞、アブシン酸受容体 PYLs のアンタゴニスト、日本植物化学調節学会、平成 23 年 11 月
- 長瀬 亘：2011 年度日本木材学会中部支部大会優秀発表賞、木ねじ接合部の一面せん断試験における加力履歴の影響、日本木材学会中部支部、平成 23 年 10 月
- 加藤 久喜：平成 23 年度日本食品科学工学会中部支部大会優秀賞、コーヒー豆の垂臨界水抽出による機能性エキス製造に関する化学的研究、日本食品科学工学会中部支部、平成 23 年 12 月
- 尾藤 寛之：日本食物繊維学会第 16 回学術集会発表賞、ペクチンの化学情報は、杯細胞からのムチン分泌を促進すると同時に、腸間膜リンパ節の Th-1/Th-2 バランスを修飾する、日本食物繊維学会、平成 23 年 11 月

平成 24 年度

- 石神 啓央：第 27 回茶学術研究会ポスター賞、チャ培養細胞のクエン酸代謝に及ぼすアルミニウムの影響、茶学術研究会、平成 24 年 3 月
- 國弘 彩：第 27 回茶学術研究会ポスター賞、日本における白葉茶品種の一番茶新芽の成分特性、茶学術研究会、平成 24 年 3 月
- 佐藤 暁：2012 年日本生殖工学会学術集会プレゼンテーション賞、ウズラ ICSI-SMGT 法に及ぼす精子凍結融解処理の効果、日本生殖工学会、平成 24 年 4 月
- 松村 直美：2012 年度日本放線菌学会大会ポスター賞、野菜内生放線菌の分離と系統解析、日本放線菌学会大会、平成 24 年 9 月
- 佐藤 暁：日本家禽学会 2012 年度秋季大会優秀発表賞、ウズラ卵細胞質内精子注入法を介した外来遺伝子導入法の改良、日本家禽学会、平成 24 年 9 月
- 杉山 尚弘：平成 24 年度（第 61 回）日本応用糖質科学会ポスター賞、シアリル LacNAc 含有球形多糖超分子の合成とインフルエンザウイルスとの結合性評価、日本応用糖質科学会、平成 24 年 9 月
- 大月 隆寛：15th International Biotechnology Symposium 2012 Best Poster Award、Display of Neospora

caninum antigenic proteins(SRS2,SAG1,MIC3)onto the baculovirus surface、International Biotechnology Symposium、2012.9

○福田 智紀：日本食物繊維学会第17回学術集会発表賞、盲腸内IgAおよびムチン濃度に及ぼすフラクトオリゴ糖の効果は摂取期間によって劇変する、日本食物繊維学会、平成24年11月

4. 卒業論文・修士論文・博士論文

4. 1 卒業論文

平成 23 年度

【共生バイオサイエンス学科】

- 1 堆肥の窒素効果と土壌改良効果を収量応答から見積もる試み-ポットでの野菜栽培
- 2 高地バナナにおける生理障害の原因解明とその対策
- 3 ウンシュウミカン培養砂じょうにおける培地中のクエン酸の影響
- 4 農の営みを続けていく意味は何か-棚田の保全活動から考える
- 5 農薬フルベンジルアミド施用下での茶園土壌の微生物群集
- 6 B級ご当地グルメによるまちおこしの成功要因
- 7 蔬菜類軟腐病菌のフラジェリンにより誘導されるシロイヌナズナの防御応答に関する研究
- 8 水稻栽培における緑肥としての成熟レンゲの窒素肥料効果と土壌改良効果
- 9 キウイフルーツ‘ヘイワード’における“毛じ”芽条変異の果実特性
- 10 静岡県下 JA のトレーサビリティシステムの現状と課題
- 11 静岡市小鹿地区・大谷地区における居住地区環境満足度調査に関する研究
- 12 LysR タイプ転写調節因子 CbnR の大腸菌発現系の構築
- 13 有機発酵廃液施用下での果樹園・茶園土壌の微生物群集解析
- 14 キイロテントウによるうどんこ病菌の摂食と伝播
- 15 オミックスツールを用いたトマトのクロモプラスト分化メカニズムの解明
- 16 茶の栽培・製造過程にわたる地球温暖化ポテンシャルの LCA 評価
- 17 タンパク質の構造類似度と進化距離との相関について
- 18 ワタアブラムシ *Aphis gossypii* (Glover) の体色と体長に及ぼす温度の影響
- 19 糖類が昆虫病原糸状菌 *Beauveria bassiana* の感染に及ぼす影響
- 20 静岡市南部地区における規格外農産物の現状と活用方法
- 21 系統固有遺伝子の起源解析法の開発と有袋類への応用
- 22 青果物のアスコルビン酸に及ぼす静電霧化微粒子水の影響
- 23 食育による消費者意識の変化に関する一考察～農業体験に着目して～
- 24 過剰窒素施肥による茶園土壌の糸状菌群集構造と亜酸化窒素 (N₂O) 生成速度の経時的変化
- 25 静岡市駿河区・清水区における近隣公園の満足度調査に関する研究
- 26 タバココナジラミバイオタイプ B *Bemisia tabaci* B-biotype のチャに対する寄生性
- 27 培地マトリックポテンシャルにより給液制御したトマトの少量培地耕における異なる給液管理が培地の塩類集積に及ぼす影響
- 28 カンキツ不定胚形成過程で発現する遺伝子 *CitAIL1* および *CitAIL5* の発現特性解析
- 29 米袋古紙及びびろングライフ紙パックの酵素糖化とバイオエタノールへの変換
- 30 バルカナイズドファイバーの機能改善に関する研究
- 31 ポリスチレン製品由来溶出成分のミジンコ遊泳阻害活性評価
- 32 ポリスチレン製品由来溶出成分の藻類増殖阻害活性評価
- 33 カンキツ多胚性遺伝子座領域に予測される ORF 構造のハプロタイプ比較解析
- 34 カンキツカルス培養系における形質転換効率化に関する要因の解析
- 35 夏季におけるトマトの裂果発生を軽減するための夜間冷房処理効果の検証
- 36 トマト系枝変わり品種‘盛田ウンシュウ’における *CitAP2* 様遺伝子および *CitWRKY1* 遺伝子の発現特性の解析
- 37 ネズミムギおよびヒロハフウリンホオズキの出芽特性：Thermal time モデルにおけるパラメータの推定
- 38 ネズミムギおよびヒロハフウリンホオズキの出芽特性：Thermal time モデルにおける妥当性の検証
- 39 水田畦畔における外来雑草ネズミムギの除草剤抵抗性

- 40 モウソウチク炭化物の吸着特性
- 41 エンマコオロギの種子捕食によりネズミムギ個体群の種子特性は変化するか
- 42 ケヤキ樹皮炭化物の吸着特性
- 43 マメハモグリバエの蛹を持ち運ぶアリについて
- 44 ニホンスモモ ‘貴陽’ におけるネット発生に関する研究
- 45 種子食性昆虫はエンドファイト感染ネズミムギ種子を忌避する
- 46 リン集積したグライ土慣行水田からのリン流出量と溶存リンの寄与
- 47 窒素過剰施肥茶園土壌において優占的に存在する脱窒性真菌の分離と同定
- 48 水田の土着天敵コモリゲモ類は冬からのレンゲ植被によって高く維持される
- 49 ウンシュウミカン果実における β -Citaurin 含量ならびにカロテノイド代謝関連遺伝子の発現の変動
- 50 *Pantoea ananatis* 病原性変異株における変異相補株の作製と性状調査
- 51 茶園土壌からの有用微生物の分離と解析
- 52 マスメディアの情報が大学生の環境問題意識構造に及ぼす影響
- 53 “静大トマト” の食味と有機成分組成の関係～特にアミノ酸を中心として～
- 54 ゲノム情報を用いたワサビ軟腐病菌の溶菌性ファージ F100 の系統解析
- 55 温室メロンの D トレイ栽培における果実品質向上を目的とした培養液組成の検討
- 56 シュレッター処理上質紙の炭化物吸着特性
- 57 赤色系シンビジウムにおけるアントシアニンの代謝回転に及ぼす温度の影響
- 58 スノキ属野生種ナガボナツハゼの生態・形態特性
- 59 カンキツの果実品質に及ぼす早期の水ストレスの影響
- 60 高濃度溶存酸素処理によるコマツナの生育促進と蒸散に関する研究
- 61 カンキツ培養砂じょうにおけるフラボノイド含量に及ぼす光照射の影響
- 62 土壌リンの増加は水稻の生育・収量を高めるが、同時に排水へのリン流出リスクも高まる
- 63 野菜類を中心とした各種植物から分離された *Erwinia rhapontici*, *Erwinia persicinus* に関する研究
- 64 和歌山県における新規就農支援策の現状と課題
- 65 中山間地域等直接支払制度に関する一考察
- 66 動物実験の問題とはなにかー動物の権利という視点から
- 67 コーヒー、茶がら炭化物の吸着特性

【応用生物化学科】

- 1 ピロリ菌生育阻害を目的とした GlcNAc 含有糖鎖ペプチドの合成
- 2 ブナシメジ由来レクチンに関する生化学的研究
- 3 カイコを用いたヒト由来 Wnt3a の発現と精製
- 4 オリーブ傷害葉における新規オレウロペイン糖加水分解産物-アミノ酸複合体の構造解析
- 5 食餌へのビタミン添加による BHMT 活性の経時変化とホモシステイン代謝
- 6 チャのクエン酸代謝関連遺伝子の発現に及ぼすアルミニウムの影響
- 7 白葉茶系統 ‘諸子沢’ におけるアルギニン代謝関連遺伝子の転写量解析
- 8 チャ樹体内デンプン含量の簡易測定法の構築
- 9 Theanine の垂臨界水抽出による diketopiperazine の生成について
- 10 多価糖鎖を用いた志賀毒素 B サブユニットの発現と精製
- 11 トリ型インフルエンザ H5N1 ヘマグルチニンの発現
- 12 バラ香気成分 2-phenylethanol 生合成経路季節変化の要因解析
- 13 ムラサキウニにおけるチロシナーゼ発現に関する研究
- 14 硫酸化糖質クラスターの合成とセレクチンとの相互作用解析
- 15 社会的孤立ストレスによるマウス動脈硬化症悪性進展における性ホルモンの関与
- 16 植物内生放線菌に関する研究
- 17 除菌ラットにおける食物繊維摂取時の小腸杯細胞応答
- 18 ジベレリンの生合成と代謝不活性化に関わる P450 酵素の発現とアッセイ系の構築

- 19 中国産ベニタケ属キノコ由来の生体機能物質に関する生物有機化学的研究
- 20 硫黄欠乏処理がチャの成分含量に及ぼす影響
- 21 フェアリーリング形成物質に関する化学的研究
- 22 マウスの脂肪蓄積に対するレスベラトロール誘導体の効果
- 23 海洋微生物由来の α 2,6シアル酸転移酵素の受容体特異性の解析
- 24 光照射制御下で栽培された茶の香気成分および代謝物の変動
- 25 配座エントロピー縮小型アブシジン酸受容体アンタゴニストの創出
- 26 チャの硝酸同化系酵素遺伝子の単離とその発現特性の解析
- 27 植物におけるHis関連物質の検出に関する研究
- 28 イソチオシアネートによる植物高温耐性向上効果
- 29 白色腐朽菌による木質バイオリファイナリーに関する研究 ～エタノール及びキシリトール生産菌の分子育種～
- 30 ポリ乳酸分解酵素に関する研究
- 31 低メトキシペクチン摂取による小腸ムチン分泌促進機序の解析
- 32 ライディッヒ細胞株TM3におけるリラキシン関連因子の受容体発現に関する予備的検討
- 33 栽培条件の違いがチャのセシウム吸収に及ぼす影響
- 34 ウズラ精子貯蔵管において精子の運動を制御する物質の探索
- 35 ウズラ顆粒層細胞のリラキシンに関する研究
- 36 チャナメツムタケ由来の生体機能物質に関する生物有機化学的研究
- 37 マウスにおけるSEL1Lファミリータンパク質発現の組織特異性
- 38 葉酸欠乏誘導性の高ホモシステイン血症に及ぼすベタインとコリンの効果の用量依存性
- 39 植物におけるHisリッチデハイドリンの機能に関する研究
- 40 高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株のグリオキサールオキシダーゼ高生産株の分子育種
- 41 C型肝炎ウイルスに対する細胞内発現抗体の発現と精製
- 42 マウス乳汁中のCCL25の存在とその役割
- 43 高活性リグニン分解菌 *Phanerochaete sordida* YK-624 株による環境ホルモン分解に関する研究
- 44 ガン細胞特異的抗体提示ウイルス様粒子の構築と精製
- 45 白色腐朽菌による木質バイオリファイナリーに関する研究 ～乳酸生産菌の分子育種～
- 46 システイン添加による脂肪肝の生成と食餌タンパク質の種類との関係
- 47 鳥類の卵膜繊維形成におけるZP3結合タンパクの役割
- 48 可溶性ラットDectin-1受容体を用いた β -glucan検出系の確立
- 49 チャの無機態窒素トランスポーター遺伝子の単離とその発現特性
- 50 静岡大学キャンパス土壌から単離したactinomycin生産放線菌 *Streptomyces* sp. SZS39
- 51 ウズラの受精におけるCryptic female choiceに関する研究
- 52 ヒト α 2,3-シアリルトランスフェラーゼの発現と精製
- 53 キタムラサキウニTyrosinase様遺伝子の機能解析
- 54 ATP citrate lyaseのウズラ卵子活性化に関する研究
- 55 放線菌基準株を用いた気菌糸誘導活性試験
- 56 紅茶、ウーロン茶および緑茶の亜臨界面抽出による香気成分変化に関する化学的研究
- 57 小胞体関連分解アッセイに向けたSEL1Lファミリー発現系の構築

【環境森林科学科】

- 1 富土地域における間伐跡地での林地残材の実態調査
- 2 自走式搬器「ウッドライナー」による間伐作業の生産性と可能性
- 3 ヨーロッパ製ホイールタイプトラクタ「ワリオ」の導入による作業システムの構築
- 4 ブナ林におけるリター・ルートの分解
- 5 苗場山ブナ林内におけるチシマザサのバイオマス空間変異

- 6 落葉広葉樹林における土壤微生物量の空間変異～夏期から秋期にかけて～
- 7 ブナ個葉の分光反射特性を用いたキサントフィル色素の推定～季節を通して適用できる分光指標値の開発～
- 8 ブナ樹冠の分枝構造がつくり出す3次元葉クラスター構造
- 9 チシマザサの蒸散特性とP-V特性による水ストレスの評価
- 10 上阿多古フィールド観音山山頂付近における森林景観の調査と修景 ―日本の伝統的思考に着目して―
- 11 静岡大学大谷キャンパスの自然景観とその整備 ―近代的自然観の超克を目指して―
- 12 ブナの堅果形成における当年枝の炭素窒素動態
- 13 ブナ樹冠を対象とした枝径連続測定による水ポテンシャルのシュート間変異解析
- 14 AE法によるキャビテーションの発生評価とその発生要因解析
- 15 富士山ブナ帯におけるカエデ属(Acer)の分布様式と生理特性
- 16 シカの採食が林床植生の種組成に与える影響 ～富士山南部亜高山帯の針葉樹林の事例～
- 17 ヒノキ樹幹の葉分布構造が風速に伴う抗力係数の変化に与える影響
- 18 巴川流域における浸水域の変化
- 19 緑化のり面における表面侵食の現地観測
- 20 榛原川流域の崩壊地の長期的変遷
- 21 2010年台風9号で発生した静岡県小山町の斜面崩壊と土砂流出の特徴
- 22 2011年台風12号により生じた水窪ダム上流の大規模崩壊と河道閉塞
- 23 非粘着性材料を用いた崩壊土砂の流動に関する模型実験
- 24 リグニン分解酵素によるアセトアミノフェンの分解
- 25 樹木抽出成分の α -クルコシダーゼ、チロシナーゼ阻害活性および抗菌活性
- 26 オオバヤシャブシと放線菌フランキアの共生に関与する樹木抽出成分の検索
- 27 オオバヤシャブシジアリアルールヘプタノイド生合成遺伝子の検索
- 28 リグニン分解酵素による抗うつ剤の分解と毒性除去
- 29 リグニン生分解に関与する天然型ラッカーゼメディエーターの検索
- 30 坤櫓の建設時におけるCO₂排出量の調査
- 31 鋼板添え板式ラグスクリュウ接合部の一面せん断性能における接合具本数と配置の影響
- 32 すぎCLT-スクリュウ接合部におけるラミナ配置の影響
- 33 すぎCLT壁体のせん断特性に及ぼすパネル間接合部の影響
- 34 枠組壁工法耐力壁のせん断耐力に及ぼす鉛直荷重の影響
- 35 学生アパートにおける室内ホルムアルデヒド等の放散量
- 36 DNPHを用いたホルムアルデヒド放散量促進試験法
- 37 カップ法による木質材料の有効拡散係数に関する研究
- 38 熱可塑性樹脂を用いた熱圧成形による靱殻炭ボードの製造と性質
- 39 耐熱性および耐水性を向上させた酢酸ビニル樹脂エマルジョンの開発
- 40 製材内部の水分分布を測る高周波CT水分計の原理開発
- 41 高温乾燥中の水熱履歴による木材の破壊靱性の変化
- 42 セルロースナノファイバーの形状が木粉ボードのバインダー効果に及ぼす影響
- 43 竹粉ポリマー複合材料におけるセルロースナノファイバー混合による補強効果の検証
- 44 熱圧縮中における木質マット内部の温度および蒸気圧の測定
- 45 振動法による木質パネルの耐久性評価
- 46 季節屋外暴露試験によるマット成形木質パネルの耐久性能評価

平成24年度

【共生バイオサイエンス学科】

- 1 いのちをどう捉えるか ―白神山地の恵みに生きるマタギをてがかりに―
- 2 土壌改良剤としての竹炭成分の特徴と利用可能性
- 3 チリ自生球根 *Leucocoryne* の休眠誘導および切り花品質に及ぼす日長の影響

- 4 過剰窒素施肥の反復が茶園土壌の糸状菌群集と一酸化二窒素生成に及ぼす影響
- 5 ネズミムギ種子への熱水処理によるエンドファイト・ロス
- 6 ニホンスモモとヨーロッパスモモとの交雑における種子発育の観察と胚珠培養による未熟胚の救出の試み
- 7 褐色腐朽菌アゾメタケによるプロトカテク酸の分解
- 8 「遠州灘天然とらふぐ」ブランドの形成戦略
- 9 なぜ環境NPOは地域づくりを目指すのか ——静岡県三島市を事例に——
- 10 スチレン二量体の藻類増殖阻害影響
- 11 茶園の一酸化二窒素生成微生物に及ぼす炭素源の影響
- 12 休耕地および復田状況の異なる棚田畦畔の植生と土壌シードバンクの調査
- 13 ウンシュウミカン硬果皮果実の発生に及ぼす生長抑制処理の影響
- 14 白ネギ作の経営改善方策に関する一考察 ～鳥取県倉吉市のA農家を事例として～
- 15 ワサビ軟腐病菌のバクテリオファージ(F100)に対する感受性変異株の解析
- 16 孤食からの視点の食育の再検討 ——ニューエコやきつべの里フォーラムを例に——
- 17 カンキツの果皮の厚さと関連する遺伝子の検索と発現解析
- 18 *Pseudomonas cannabina* pv. *alisalensis*におけるコロナチン生産及び薬剤耐性について
- 19 集落における地域資源管理の方法に関する一考察 - 愛知県安城市における借地経営を事例に -
- 20 シンビジウムの花飛びに及ぼす過酸化酸素の影響
- 21 コオロギの捕食によるネズミムギの発芽特性の変化
- 22 各種植物より分離された *Xanthomonas* 属細菌の系統解析
- 23 Dトレイ栽培における培地の物理性がトマトの生育・収量に及ぼす影響
- 24 藤枝フィールドで栽培したクロフサスグリ(カシス)の生育・品質の評価
- 25 ヒメユリ培養球根の生育に及ぼす培地交換とアンシミドール添加の影響
- 26 静岡市におけるエコファーマー制度の現状と課題 - 茶生産農家を対象として -
- 27 菊川市倉沢周辺の道路沿いにおけるイネ科外来種の分布状況
- 28 インゲン品種間でタバココナジラミバイオタイプB 一齢幼虫の生存率が異なる要因
- 29 夏季高温期におけるトマトの裂果発生に関する品種間差異の検討
- 30 水田土壌の有効態リン含有率と水稻の収量、リン流出リスクとの関係
- 31 バルカナイズドファイバーの引張強度改善と寸法安定化
- 32 フェアリーリングを引き起こすコムラサキシメジ由来の3種生理活性物質がトマトの塩ストレス条件下での生理的応答に及ぼす影響
- 33 *Pantoea ananatis*の病原性に関与する *envZ* 遺伝子について
- 34 青果物のアスコルビン酸に及ぼす静電微粒子水の影響
- 35 TPP問題の再考 - なぜ今、TPPなのか -
- 36 稲わら炭化物の吸着特性
- 37 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白色LEDを用いた光照射の影響
- 38 カンキツ培養砂じょうに及ぼす培地中の代謝阻害剤の影響
- 39 ヒマワリ (*Helianthus annuus*) の日長感受性段階の品種間差異
- 40 カチオン性バクテリアセルロースの調製とその特性
- 41 “鳴く芋虫”クロメンガタズメ幼虫の大腮による発音の音響解析
- 42 ケナフ炭化物の吸着特性
- 43 チリ自生球根 *Leucocoryne* の休眠打破に及ぼす温度の影響
- 44 ウンシュウミカン果実におけるカロテノイド含量に及ぼす赤色LEDを用いた光照射の影響
- 45 プラスチック由来の低分子化合物を分解する菌の研究
- 46 トマトのDトレイ栽培における少量多頻度給液に適した培養液組成・濃度の検討
- 47 ウンシュウミカン硬果皮果実の特性に関する研究
- 48 モウソウチク炭化物の吸着特性
- 49 輸入夏作穀物中の混入雑草種子の同定

- 50 カンキツ培養砂じょうにおけるカロテノイド含量に及ぼす植物成長物質の影響
- 51 土壌リンテストによる水田土壌におけるリン負荷発生要因の解析
- 52 タンパク質間の配列類似性と立体構造類似性との相関について
- 53 蔬菜類軟腐病菌のフラジェリンに対するタバコ緑色培養細胞 TN-II の応答に関する研究
- 54 繊維リサイクルの現状と課題
- 55 *Burkholderia multivorans* ATCC17616 株の芳香族化合物トランスポーター様遺伝子群の破壊株の作製
- 56 家計における切り花支出金額の時系列分析 - 全国と静岡市を対象にして -
- 57 ケナフを原料としたバイオエタノール生産の基礎的研究
- 58 安倍川本流におけるミヤマシジミ生息地の現状
- 59 VIGS を用いたトマト遺伝子機能解析
- 60 非病原性 *Xanthomonas* 属細菌に関する研究
- 61 *Pantoea ananatis* の病原性発現と基礎的抵抗性誘導に関する研究
- 62 レモネード果実におけるフラボノイド含量に及ぼす光照射およびエチレン処理の影響
- 63 ダイズ根粒根圏から分離した *Fusarium* 属近縁糸状菌による一酸化二窒素生成に関する研究
- 64 カンキツにおけるフラボン-8-O-メチルトランスフェラーゼ遺伝子の単離について
- 65 農業法人における障害者福祉の可能性 ——京丸園株式会社のユニバーサル農業を事例に——
- 66 スチレン二量体の光化学反応
- 67 ブルーベリー野生種ナガボナツハゼの栽培利用に関する基礎的研究
- 68 カンキツ樹におけるウイルス接種系の確立と細菌との混合感染による病原性への影響について
- 69 シンビジウム (*Cymbidium*) の野生型と高温耐性変異体における花粉の発芽率の比較
- 70 日本における外国人農業研修の有効性に関する一考察 ～アジア農村指導者養成専門学校の事例を通して～
- 71 異なる肥培管理が低段栽培トマトの葉部倍数性に及ぼす影響
- 72 硝化抑制剤入り肥料が茶園土壌の一酸化二窒素生成に及ぼす影響
- 73 松かさの炭化及び炭化物の吸着特性評価

【応用生物化学科】

- 1 動物愛護法改正と東北大地震から学ぶ静岡の災害時ペット救護対策
- 2 スギヒラタケレクチンに関する生化学的研究
- 3 コムラサキシメジ由来のフェアリーリング惹起物質がイネの生育および塩ストレス耐性に及ぼす影響
- 4 *Gpr62* と *Slc22a14* の発現解析と発現ベクターの構築
- 5 食物繊維摂取時の小腸杯細胞応答：n-3 系脂肪酸が与える影響
- 6 フミヅキタケが産生する植物生長調節物質に関する化学的研究
- 7 リラキシン関連因子の受容体 LGR8 のスプライスバリエーションのアンタゴニストとしての性状解明
- 8 フェアリーリング惹起物質に関する化学的研究
- 9 亜臨界水処理によるアミノ酸の化学変化とそれらの茶中での反応について
- 10 チャ培養根におけるリン酸とアルミニウムに対する応答
- 11 明期と冬季気温の違いがチャの光合成活性と糖・デンプン含量に及ぼす影響
- 12 ホウレンソウ摂取がホモシステインに与える影響について
- 13 受胎成績の異なる種雄牛精液の精子核 SH 基を指標とした精子受精能評価
- 14 ブラジル産プロポリス成分の免疫抑制作用
- 15 RNAi を用いたカイコの *N*-アセチルグルコサミニダーゼの発現制御
- 16 亜臨界水抽出によるウーロン茶・紅茶の味・香りの高品質化
- 17 ジベレリン受容体アンタゴニストの創製研究
- 18 芳香環代謝系酵素遺伝子共発現による高活性リグニン分解菌のリグニン分解能改善の試み
- 19 ブラシノステロイド不活性化に関わるシトクロム P450 酵素 CYP72C1 の機能解明
- 20 成分栄養剤摂取時の空腸ムチン糖鎖種の変動
- 21 タイ海洋底土から単離した放線菌の抗菌活性スクリーニング

- 22 能動免疫処理によりリラキシン関連因子 (RLF) を中和化したブタ精巣におけるアポトーシス関連遺伝子の発現
- 23 バフンウニの発生段階における reelin 遺伝子の発現に関する研究
- 24 二次代謝産物による植物熱ストレス耐性向上に関する研究
- 25 木質バイオリファイナリーに向けた高活性リグニン分解菌への乳酸発酵能付与
- 26 放線菌 *Streptomyces venezuelae* の薬剤耐性を利用した微生物育種
- 27 ナノ粒子の局在表面プラズモン共鳴によるインフルエンザウイルスのヘマグルチニン検出
- 28 ムラサキウニの reelin 抗体作製のための組み換えタンパク質の発現
- 29 ジベレリン生合成代謝酵素 CYP714 ファミリーの阻害剤
- 30 His リッチデハイドリンのアデノシン関連物質との結合に関連する研究
- 31 チャ生育環境による葉および二次代謝産物の炭素同位体比率の相違
- 32 マウス乳汁及び新生児腸管における CCL28 およびそのレセプターの発現
- 33 ヤマブシタケ菌糸体が産生する生体機能物質に関する化学的研究
- 34 ウズラ 8 系統における受精成績の比較
- 35 ウズラの輸卵管で貯精に関与するタンパク質の探索とその役割
- 36 樹木のイリドイド配糖体の探索
- 37 ウズラの受精における主精子核の選択に関する研究
- 38 カイコ発現系を用いた脂肪酸代謝関与酵素の発現に関する研究
- 39 TMEM225 と PP1 の相互作用解析に向けた発現系の構築
- 40 コムラサキシメジが産生する植物生長調節物質に関する化学的研究
- 41 Cisplatin 投与で精子形成障害を誘発させたラット精巣におけるリラキシンのアポトーシス抑制効果
- 42 受胎成績の異なる種雄牛精液の精子核 DNA の変性負荷を指標とした精子受精能評価
- 43 ガングリオンド GM3 含有四価糖鎖配位体の化学-酵素合成
- 44 マウスの脂肪蓄積および摂食に対するレスベラトロール誘導体の影響
- 45 SEL1L ファミリータンパク質の発現解析と miRNA を用いた発現抑制の試み
- 46 カイコ発現系を用いたヒト型とトリ型のインフルエンザのヘマグルチニンの発現
- 47 ネオスポラカニナム由来抗原の発現とマウスを用いた免疫化
- 48 高活性リグニン分解菌における hydrophobin 遺伝子プロモーターの取得及びその特性
- 49 各開花段階のバラ *Rosa 'Yves Piaget'* が生成・発散する香気成分
- 50 アブシジン酸受容体アンタゴニスト Panthy
- 51 センボンナラタケが産生するレクチンに関する生化学的研究
- 52 アブシジン酸受容体アンタゴニスト Pantol
- 53 オオイチョウタケが産生するレクチンに関する生化学的研究
- 54 盲腸内 IgA およびムチン濃度に及ぼすフラクトオリゴ糖の効果は摂取期間によって劇変する
- 55 *N,N*-ジメチルグリシンによる血漿ホモシステイン濃度への影響に関する研究
- 56 各種ガス処理がチャ培養細胞の成分含量に及ぼす影響
- 57 ジフランノース誘導体による植物成長促進作用に関する研究
- 58 茶樹の葉面または根からのセシウム吸収機構の解析
- 59 重金属イオンがバフンウニ胚発生に及ぼす影響
- 60 白葉茶の光合成活性と糖でんぷん含量

【環境森林科学科】

- 1 ワックスを添加したフェノール樹脂接着剤の濡れ特性と接着性
- 2 水性高分子-イソシアネート系接着剤を使用した集成材の耐久性予測に関する研究
- 3 水性高分子-イソシアネート系接着剤の劣化挙動～加温処理によるベースポリマーの劣化～
- 4 アセトアセチル化ポリビニルアルコールを用いた相分離系ブレンド接着剤の物性と接着性
- 5 チャンバー法による靱殻炭ボードのホルムアルデヒド吸着性能
- 6 靱性の異なるビスを用いた接合部の一面せん断性能

- 7 CLT スクリュー接合部試験の一面せん断性能と各種物性値の関係
- 8 すぎ CLT 耐力壁の破壊メカニズムに関する研究
- 9 鉛直力を考慮した枠組壁工法耐力壁の仮動的水平加力実験および時刻歴地震応答解析
- 10 部材および接合部のバラツキを考慮した実大屋根トラスの破壊モードの推定
- 11 東北地方太平洋沖地震における住宅の津波被害調査
- 12 坤櫓建設に係る CO₂ 排出量および木造建築物使用時の温湿度環境の調査
- 13 リグニン分解酵素によるタイロシンの分解と毒性除去
- 14 ヤマモモ抽出成分ミリカノールの生合成に関わる *O*-メチルトランスフェラーゼ遺伝子の検索
- 15 脱水素重合リグニンおよびその白色腐朽菌分解物の生理活性
- 16 リグニン分解酵素による硝酸ミコナゾールの分解・毒性除去
- 17 ヤマモモ抽出成分ミリカノールの生合成に関与する遺伝子の検索
- 18 暴露試験における木質パネルの劣化と劣化外力との相関性検討
- 19 熱圧縮時における木質マット内部の温度挙動の分析
- 20 構造用途に使用される木質パネルの劣化性能評価
- 21 カルシウムシリケート処理 CNF とその複合材料の評価
- 22 湿式粉碎木粉を利用した WPC の特性
- 23 間伐材由来のセルロースナノファイバーを利用したプラスチック複合材料の作製と性能評価
- 24 静岡大学大谷キャンパスの自然景観とその整備—タケと樹木の競合からみる主客未分の風景—
- 25 「原始の森」復元試験地の継続調査とその動態モデルへの組み込み
- 26 架設撤去を含めたウッドライナーによる間伐作業の生産性
- 27 大井川流域における従来型架線集材の現状
- 28 富士市域における間伐作業の生産性
- 29 林地残材の回収を考慮した伐出作業システム
- 30 伐出作業における C 材の生産量と A 材生産歩留りについて
- 31 スギ・ヒノキの樹冠構造が流線化に与える影響
- 32 ヒノキ人工林における林冠ギャップ閉鎖の動態と要因の解明
- 33 ギャップ内に出現する樹種の光と成長量の関係
- 34 複数樹種を対象とした樹皮呼吸速度及び樹皮コンダクタンスの比較
- 35 樹液内二酸化炭素は光合成の供給源となりうるか
- 36 緑化施工後の切土法面の生育基盤の形成
- 37 浸漏出水に伴う天然ダムの侵食
- 38 PIV 法による土石流の流動実態の把握
- 39 海岸微地形と防災林の生育状況
- 40 ヒノキの胸高直径と根系分布の関係について
- 41 大谷崩「一の沢」における表面流出と土石流の発生
- 42 七夕豪雨で生じた崩壊地における土層構造と土壌物理性
- 43 分光反射特性によるキサントフィルサイクルの評価指数の探索
- 44 葉内クロロフィル a/b 比を推定できる分光反射指数の探索
- 45 ブナ林における土壌呼吸の空間変異

4. 2 修士論文

平成 23 年度

【共生バイオサイエンス専攻】

- 1 水田畦畔で雑草化したネズミムギに対する防除技術の開発
- 2 持続可能で「福祉」的な都市交通システムとはなにか —静岡市の交通史から
- 3 カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸ならびにカロテノイド代謝に及ぼす光照射の影響

- 4 花芽分化時期における施用培養液の窒素濃度および pH が D トレイで栽培したイチゴ‘紅ほっぺ’の開花時期と収量に及ぼす影響
- 5 稲わらの酵素糖化とそのバイオエタノールへの変換
- 6 トマトのオレンジ果色変異体 *vivid orange* (vo) 変異体の解析
- 7 茶園土壌の亜酸化窒素生成経路に関する研究
- 8 量子ビーム照射による昆虫病原糸状菌の殺菌剤耐性変異体の作出ならびにその特性
- 9 トマトの異なる整枝方法が葉の倍数性変化に及ぼす影響
- 10 ナス科植物を用いたクロモプラストプロテオーム解析
- 11 ウンシュウミカン果実におけるカロテノイド集積に及ぼす LED による光照射の影響
- 12 *Burkholderia multivorans* ATCC17616 株の芳香族化合物取り込みに関わる遺伝子群の解析
- 13 杯状形によるウンシュウミカン省力化栽培に関する研究
- 14 Two hybrid システムを用いたシロイヌナズナのアルビノ原因遺伝子 *APG11*、*APG12*機能の解析
- 15 ウンシュウミカン果実における β -シトラウリンの集積メカニズム
- 16 樹皮炭化物の物性
- 17 エンドファイト感染ネズミムギが斑点米カメムシと種子食昆虫に及ぼす影響
- 18 アリグモ *Myrmarachne japonica* (Araneae: Salticidae) の基礎生態とアリとの相互作用に関する研究
- 19 レング植被が水田のコモリグモ類に及ぼす影響
- 20 蔬菜類軟腐病菌のフラジェリンに対する植物細胞の認識と応答に関する研究
- 21 Life cycle assessment of garment industry in Indonesia
- 22 高濃度溶存酸素処理がコマツナの萎れ軽減に寄与する生理的応答に及ぼす影響
- 23 ワサビ軟腐病菌の溶菌性ファージ F100 に対する感受性決定因子の解析
- 24 トマトの極少量培地における少量多頻度給液による培養液管理の最適化に関する研究
- 25 異なった条件で培養したバラ科およびセリ科植物の成長に対する糖アルコールの影響
- 26 地産地消型学校給食の展開に関する一考察
- 27 生きる場としての都市一人間のための都市計画をもとめて
- 28 ケナフ炭化物の物性
- 29 農村の暮らしを通しての「自己実現」のあり方—現代社会で「よく生きる」ことを求めて
- 30 「ホームカミングデー」を手掛かりとした農村コミュニティの再構築 —静岡県梅ヶ島大代集落を事例として

【応用生物化学専攻】

- 1 テトラサイクリン系抗菌物質生産放線菌の育種と新規抗菌物質の探索
- 2 Phenylpyruvic acid を経由するバラ香気成分 2-phenylethanol 生合成経路の解析
- 3 ウズラ卵管子宮腔移行部の精子貯蔵管に関する研究
- 4 硫酸化糖含有人工ムチンを用いたセレクチンとの結合特異性に関する研究
- 5 シアロ型多価性糖鎖配位体とニホンニワトコレクチンとの凝集による架橋形成メカニズムに関する研究
- 6 バラ、緑チャにおける香気成分前駆配糖体生成・加水分解に関する生物有機化学的研究
- 7 アブシジン酸 8'-水酸化酵素に対する実用性の高い選択的阻害剤アブシナゾール E2B
- 8 コーヒー豆の亜臨界水抽出に関する研究
- 9 マウス精巣におけるリラキシン関連因子の受容体 LGR8 のスプライズバリエーションの発現とその諸性状に関する研究
- 10 *Streptomyces* 属放線菌の産生するシデロフォア関連物質に関する研究
- 11 植物におけるヒスチジン関連物質による金属ストレスの緩和
- 12 ジベレリン生合成と代謝に関わる P450 酵素 CYP714 の阻害剤
- 13 ブタ精巣の生殖細胞におけるリラキシン関連因子の受容体 LGR8 の発現とその機能性に関する研究
- 14 N-アセチルグルコサミンを含有する糖鎖ポリペプチドの化学酵素合成と機能評価
- 15 リゾチーム遷移状態アナログ阻害剤の設計と加水分解メカニズムの解明
- 16 *Actinomadura* sp. 362 由来 phospholipase D のホスファチジル基転移反応に関する研究

- 17 キタムラサキウニ (*Strongylocentrotus nudus*) におけるチロシナーゼ様遺伝子の発現に関する研究
- 18 低メチオニン食へのシステイン添加による脂肪肝の生成機構
- 19 葉酸欠乏による高ホモシステイン血症のハウレンソウ摂取による改善効果
- 20 ハツカダイコン胚軸傷害時に発生する活性酸素に関する研究
- 21 ジベレリン生合成に関わる P450 酵素に対する選択的阻害剤の創出
- 22 糖鎖を固定化した蛍光量子ドットの開発
- 23 発酵ソバスプラウトに含まれる機能性成分に関する研究
- 24 アブシジン酸活性を増強する物質の創出
- 25 効率的なバイオエタノール生産を目指したセルラーゼ生産菌と酵母の共培養
- 26 カワウのミトコンドリア DNA 分析による遺伝的グループ分けの研究
- 27 放線菌の有効利用に関する研究
- 28 ペクチンの化学情報は杯細胞からのムチン分泌を促進すると同時に腸間膜リンパ節の Th-1/Th-2 バランスを修飾する
- 29 オリーブの化学防御における oleuropein 糖加水分解物の同定と機能解析
- 30 白色腐朽菌によるマンガンペルオキシダーゼ生産に及ぼす 5-アミノレブリン酸シンターゼ遺伝子高発現の影響
- 31 リゾチームによる α -キチン様高重合度オリゴ糖の酵素合成とその自己組織化メカニズムの解析
- 32 フェアリーリング形成菌が産生する植物成長調節物質に関する生物有機化学的研究

【環境森林科学専攻】

- 1 樹皮呼吸および木部 CO₂ 動態に及ぼす物理的・生理的要因 -CO₂ の樹皮拡散抵抗と樹液流による持ち去り
- 2 木造建築物の建設に係る CO₂ 排出および使用時の温湿度環境に関する調査
- 3 熱圧過程における木質マット内部の温度変化および水分移動に及ぼす製造因子の影響
- 4 苗場山ブナ林における土壌呼吸の時空間変化とその影響因子
- 5 ヒノキ人工林ギャップ地に発達した多様な低木群落内のアカガシ稚樹成長シミュレーション
- 6 群落種組成が光環境と稚樹の生理反応に及ぼす影響
- 7 異樹種を積層した複合梁の複素弾性率の予測
- 8 暖温帯における森林景観モザイクの構造と動態—「原始の森」復元試験地の継続調査と動態モデルの開発
- 9 木質パネルを用いた屋外暴露試験における劣化因子の推定および劣化外力の数値化
- 10 リグニン分解酵素による医薬品・身体ケア製品由来物質の分解と毒性除去
- 11 スギ・ヒノキの根返り抵抗性の力学的評価とその要因
- 12 スギパネルを用いた在来軸組構法耐力壁の水平加力実験と時刻歴地震応答解析
- 13 アオモリヒバ抗腫瘍性リグナン生合成に関する *o*-メチルトランスフェラーゼ
- 14 正負繰り返し加力およびプレートの配置方向がメタルプレートコネクタ接合部のせん断性状に及ぼす影響と屋根トラスへの適用
- 15 微量トルエン含有エポキシ樹脂で接着した木質材料からの揮発性有機化合物(VOC)放散に関する研究
- 16 カラマツ人工林における細根の動態 -細根の生産・消失の変動に影響を及ぼす要因-
- 17 高密度廃材のパーティクルボードへの利用適性
- 18 タンニンを用いた木材用接着剤の硬化挙動の解析と接着性能
- 19 ポリ酢酸ビニル樹脂エマルジョン接着剤からのアセトアルデヒド放散
- 20 苗場山ブナ林における下層低木のバイオマスと植生の空間分布

平成 24 年度

【共生バイオサイエンス専攻】

- 1 中国における土壌改良資材を活用した農業ビジネス展開に関する研究
- 2 ローズマリーおよびラベンダーの細菌病に関する研究
- 3 アオムシの加害によってワサビ葉から発生するカラシ油が昆虫病原糸状菌に及ぼす影響
- 4 耕作不適合地での有用植物栽培の実現に向けた、シロイヌナズナを用いた基礎研究

- 5 餌量及び日照時間のオオミジンコに対する銅の毒性への影響
- 6 種子捕食者による外来雑草の種子特性の変化
- 7 カンキツ多胚性遺伝子座領域における ORF の発現解析と形質転換系の改良
- 8 高品質な苗生産を目的としたトマト種子プライミング処理の研究
- 9 農学研究における初歩的統計統一規定の提案
- 10 カンキツ培養砂じょうにおけるアスコルビン酸ならびにカロテノイド代謝に及ぼす青色 LED を用いた光照射の影響
- 11 建材中を拡散する揮発性有機化合物
- 12 ウンシュウミカン硬果皮果実に関する研究
- 13 同時糖化発酵による段ボール古紙からのバイオエタノールへの変換
- 14 寄生バチ *Halticoptera circulus* (Walker) に対するハモグリバエの生体防御反応
- 15 ウンシュウミカン果実のフラボノイド代謝に及ぼす赤色 LED を用いた光照射およびエチレン処理の影響
- 16 キュウリ黄色かさ斑細菌病菌の分類に関する研究
- 17 ニホンスモモ ‘貴陽’ の低品質果実発生原因解明のための基礎的研究
- 18 シロイヌナズナの葉緑体 30S リボソームサブユニット形成におけるリボソームコファクターの機能解析
- 19 ウンシュウミカン果実のカロテノイド代謝に及ぼす赤色 LED を用いた光照射およびエチレン処理の影響
- 20 我国で発生した *Pseudomonas cannabina* pv. *alisalensis* に関する研究
- 21 農産物の価値を創出するための生産者と料理人をつなぐ情報ネットワークシステムと農産物流通の構築に関する研究
- 22 農産物直売所における併設施設の設立課題～静岡県の直売所を事例として～
- 23 棚田畦畔およびその周辺休耕田における昆虫による草本植物の種子捕食
- 24 カンキツ果実におけるリモノイド配糖体生成に関わる遺伝的制御要因の解析
- 25 *Pantoea ananatis* のタバコ壊死反応誘導に関する研究
- 26 静岡の水田転換畑における土着ダイズ根粒菌の系統と脱窒能
- 27 ハモグリバエ用採卵装置の開発とその利用
- 28 農業への企業参入における ICT を活用した生産経営管理の見える化の有意性に関する研究
- 29 持続可能な生物資源供給に向けたヤトロファの分子育種による種子の巨大化
- 30 地域の自然植生を活かし四季を感じ安らぎのある緑のエクステリア空間創造ビジネスの研究
- 31 蔬菜類軟腐病菌におけるペクチン酸リアーゼの活性変異株の解析
- 32 桂皮酸類の藻類増殖阻害：試験期間中の構造変化の毒性への影響
- 33 スモモ ‘貴陽’ の糖代謝関連遺伝子の単離と成熟過程における発現解析

【応用生物化学専攻】

- 1 ペーパーラッジの有効利用に関する研究
- 2 チャ培養細胞におけるアルミニウム誘導型有機酸放出機構の解析
- 3 成分栄養剤を摂取したラットの小腸杯細胞応答に関する研究
- 4 植物のモノテルペン配糖体の生成および加水分解に関する生物有機化学的研究
- 5 カイコ幼虫を用いた *Neospora caninum* 原虫の抗原タンパク質の発現及びウイルス表面提示に関する研究
- 6 スギヒラタケ急性脳症発生機序の生化学的研究
- 7 植物における天然変性タンパク質によるラジカル発生の抑制
- 8 昆虫発現系を用いたリラキシン関連因子とその受容体 RXFP2 の発現に関する研究
- 9 RNA 干渉による *Bombyx mori* 及びカイコ幼虫での *N*-アセチルグルコサミニダーゼ遺伝子の発現抑制
- 10 アオウキクサ花芽誘導物質 LDS1 に関する生物有機化学的研究
- 11 “白葉茶”の化学成分特性とアルギニン代謝
- 12 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
- 13 *Bacillus cereus* F2 株由来ポリ乳酸分解酵素に関する研究
- 14 ウズラ卵細胞質内精子注入法を介した外来遺伝子導入に関する研究
- 15 グルカンデンドリマーを構造基盤としたインフルエンザウイルス結合性糖鎖クラスター材料の機能設計

- 16 フェアリーリング惹起物質の化学的研究
- 17 マウス精子分化における TMEM225 の発現と細胞内局在
- 18 アシアロ型多価配糖体の分子設計とレクチンとの相互作用解析
- 19 チャ培養細胞の低リン酸耐性機構に関する研究
- 20 *Streptomyces* 属 の産生する抗菌活性物質の構造決定について
- 21 難消化性デキストリン類の消化管内動態に関する研究
- 22 放線菌からの新規抗菌物質の単離と構造決定
- 23 フラクトオリゴ糖のラット大腸 IgA およびムチン分泌促進機序の解析
- 24 α 1-6 フコシドを特異的に認識するキノコレクチンの生化学的研究
- 25 放線菌を用いた生物制御に関する研究
- 26 アブシジン酸受容体およびブラシノステロイド受容体のアンタゴニストの創出
- 27 フコシル三糖及び五糖含有新規四価配位体の合成と機能解析
- 28 ワクチン調製を目指したカイコでのバキュロウイルスフリー遺伝子発現系の開発
- 29 マウス動脈硬化症発症に対するアスタキサンチンの効果

【環境森林科学専攻】

- 1 砂礫堆積面における表面流出と砂礫の流動化に関する検討
- 2 樹冠内光合成に関連する窒素分布の評価
- 3 メイラード反応を利用したゼラチン接着剤の木材接着性能
- 4 アオモリヒバのリグナン生合成に関与する *O*-メチルトランスフェラーゼ遺伝子の取得
- 5 ヒノキ人工林ギャップ地に分布する広葉樹稚樹と低木の光合成情報を用いた間伐施業方法の評価
- 6 面材と木材を繋結する木ねじ接合部が軸組構法耐力壁のせん断性能に及ぼす影響
- 7 ALOS PALSAR を用いた地表変動の抽出と DEM の作成
- 8 上阿多古フィールドにおける森林景観の構造とその情報資源化に関する研究
- 9 機能化粉碎した木粉を用いた混練型 WPC の性能評価
- 10 ブナ樹冠内の異なる空間スケール間における光利用戦略の相互関係の地理的変異
- 11 環境の変動に呼応する林冠内の蒸散特性の評価

4. 3 博士論文

【岐阜大学大学院連合農学研究科】

平成 23 年度

| 氏 名 | 学位論文題目 | 主指導教員 |
|-----------------|--|-------|
| Sinma Kanokkorn | The Study on Actionomycetes Isolated from Termites' Guts and its Xylanase | 森田 明雄 |
| 鎌田 貴久 | 仮動的実験および時刻歴地震応答解析による合板張り木造軸組の立体挙動に関する研究 | 安村 基 |
| 劉 穎 | Studies on the Roles of Folate and Betaine in the Metabolism of Homocysteine | 杉山 公男 |
| 劉 軼群 | Studies on Interactive Effects of Choline and Methionine on the Metabolism of Homocysteine | 杉山 公男 |
| Afrina Akter | Studies on Alleviation of Chilling Injury of Chilling Sensitive Horticultural Products | 高木 敏彦 |

平成 24 年度

| 氏名 | 学位論文題目 | 主指導教員 |
|-------|-----------------------------|-------|
| 知久 達哉 | 機能性膜としてのバクテリアセルロース膜の製造と特性評価 | 鈴木 恭治 |

【創造科学技術大学院】

平成 23 年度

| 氏名 | 学位論文題目 | 主指導教員 |
|---------------------------|--|-------|
| Joni Prasetyo | Research on bio-refinery of untreated paper sludge using cellulase produced by <i>Acremonium cellulolyticus</i> | 朴 龍洙 |
| 前島 靖勲 | 発酵ソバスプラウトに含まれる機能性成分に関する化学的研究 | 衛藤 英男 |
| Manohar Suganthi Lavender | A study on the establishment of increased gene expression in silkworm by repeated burst sequence and its co-expression with very late transcriptional factor-1 | 朴 龍洙 |
| 平田 拓 | Roses produce the floral scent compound 2-phenylethanol via a new biosynthetic pathway in response to seasonal change in environment | 渡辺 修治 |
| 伏見 圭司 | キノコに由来する生物活性物質の化学的研究 | 河岸 洋和 |
| 陸 遥 | Analysis of the role of KdgR for pathogenicity in <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> | 瀧川 雄一 |

平成 24 年度

| 氏名 | 学位論文題目 | 主指導教員 |
|------------------------|--|-------|
| DONG, Fang (東方) | Bio-organic chemical studies on the volatile compounds released from leaves and flowers of tea (<i>Camellia sinensis</i>) plants | 渡辺 修治 |
| 杉浦 千佳子 | マウスの肝臓および脂肪細胞の脂質代謝に対するカテキンおよびカフェインの影響に関する研究 | 茶山 和敏 |
| 服部 武史 | Studies on polysaccharide hydrolase-mediated transglycosylation and its mechanism | 河岸 洋和 |
| 高橋 郁夫 | Functional studies on extraplasmidic β -amylases in plants | 原 正和 |
| Muthukutty Palaniyandi | Studies on human papillomavirus 6b L1 major capsid protein virus-like particles (VLPs) and chimeric display of EGFP | 朴 龍洙 |