

生物資源科学部
業績目録および活動状況

(平成 28 年 4 月～平成 29 年 3 月)

List of Publications and Activities
Faculty of Life and Environmental Science

(April 2016 – March 2017)

生物科学科

Department of Biological Science

(学科ホームページ：<https://sites.google.com/site/shengwukexueke/>)

尾崎 浩一	・	松崎 貴
Koichi OZAKI		Takashi MATSUZAKI
赤間 一仁	・	大島 朗伸
Kazuhito AKAMA		Akinobu OHSHIMA
西川 彰男	・	初見 真知子
Akio NISHIKAWA		Machiko HATSUMI
秋吉 英雄	・	林 蘇娟
Hideo AKIYOSHI		Su-Juan LIN
石田 秀樹	・	児玉 有紀
Hideki ISHIDA		Yuuki KODAMA
舞木 昭彦	・	秋廣 高志
Akihiko MOUGI		Takashi AKIHIRO
高原 輝彦	・	須貝 杏子
Teruhiko TAKAHARA		Kyoko SUGAI
山口 陽子		
Yoko YAMAGUCHI		

本学科では、多岐にわたる生物・生命現象を、生物集団から個体、細胞、更には分子に至る種々のレベルにおいて捉えて解明するための研究と教育を行っている。タンパク質複合体や細胞の超微細構造、原核および真核細胞の機能に関する分子生理、動物および植物の組織・器官の形態や機能並びにその形成過程、動物個体の行動・神経生理、生物集団遺伝、植物の系統進化など、多面的なアプローチから生命現象の本質について基本的な理解を目指す教育・研究を実施している。

教授 尾崎 浩一 (Koichi OZAKI)

視細胞の機能維持機構、とりわけ受容体（視物質）の合成・輸送に関して、無脊椎動物を材料に研究を行っている。従来から続けている昆虫視物質のリガンド合成回路における親油性物質結合蛋白質の役割について分子機能解析を行うとともに、本年度より新たにミッション研究として、頭足類のレチノイド代謝経路に関する研究も開始した。また、社会性昆虫の一種であるクロオオアリについて、NGSによるRNAseqやゲノム解析により、巢仲間認識機構の解明にも、引き続き取り組んでいる。

教授 赤間 一仁 (Kazuhito AKAMA)

研究分野：モデル植物の分子生物学。モデル植物のシロイヌナズナ・イネを材料として：1) イントロンを含む前駆体 tRNA 分子のスプライシング機構の解明を、切断に参与する tRNA スプライシング・エンドヌクレアーゼの構造・機能の両側面から進めている。これに加えて、tRNA スプライシング酵素のオルガネラ局在を発見し、その機能解明にも取り組んでいる。2) γ -アミノ酪酸 (GABA) の合成に参与するグルタミン酸脱炭酸酵素 (GAD) をコードする遺伝子群を単子葉植物で初めて単離・解析した。現在、これらの遺伝子産物の生化学的性質を明らかにすると共に、トランスジェニック・イネを作出することで、植物の成長・分化、環境・ストレス応答における GABA の役割を解明したいと考えている。これと平行して、ゲノム編集技術を用いて、イネ GABA 代謝系を改変し、様々な機能性を持つ GABA を高濃度に含む米の作出を進めている。

教授 松崎 貴 (Takashi MATSUZAKI)

毛の生え替わり現象（毛周期）と創傷治癒の制御機構を、組織幹細胞を中心に研究している。Q-PCR や免疫組織化学、イムノプロット、遺伝子導入等を用いた分子・遺伝子レベルの解析と、種々の遺伝子組み換えマウスを用いた細胞移植・組織再構築実験・器官培養など、細胞～個体レベルの解析を組み合わせて実験を行っている。また、光や生理活性物質による毛周期の人為的制御の研究も行っている。

教授 西川 彰男 (Akio NISHIKAWA)

両生類変態期の器官の幼生型から成体型への変換機構を幼生型細胞のプログラム細胞死と新たな成体型細胞の増殖・分化の両方の観点から解析している。とくに骨格筋が幼生型から成体型へと変換する機構について、筋芽細胞のアポトーシス、成体型の幹細胞の増殖、筋管形成、筋分化形質の発現、甲状腺ホルモン作用との関連を調べている。また両生類において指間細胞死が起こることを発見し、その普遍性や機構を解析している。肢芽と尾との相互作用による新肢芽形成現象を発見し、その機構を変態現象と絡めて研究している。

准教授 大島 朗伸 (Akinobu OHSHIMA)

アルカリ性 pH で良好な生育を示す好アルカリ性細菌及び Ca^{2+} 要求性の大腸菌 L-form NC-7 株を材料に研究を行っている。現在、好アルカリ性細菌については

U-21株の耐塩性獲得機構及び、新たに分離した好塩好アルカリ性細菌の菌体外酵素の性質とその利用について、またL-formについては、細胞分裂機構についての研究を進めている。

准教授 初見 真知子 (Machiko HATSUMI)

進化遺伝学的見地から、世代を繋ぐ生殖細胞形成過程の研究を行っている。キロショウジョウバエを用いて、卵巣に付活卵が存在する雌不妊 *lozenge* 遺伝子について、どこでタンパク質が合成されるか明らかにしつつある。また、不妊の原因を明らかにするために、上流、下流で相互作用するタンパク質を調査している。雄性発生をする淡水産シジミの精子形成過程について細胞学的手法により調査している。離島における進化過程の知見を得るため、隠岐諸島のショウジョウバエ科昆虫の分布調査する一方で、隠岐諸島集団におけるショウジョウバエの遺伝的分化についても研究を行っている。クロツヤショウジョウバエの隠岐集団のmtDNAは島根半島の集団とは全く異なっていて、東北集団に類似していたことから、この種の分布過程を解明する研究を行っている。

准教授 秋吉 英雄 (Hideo AKIYOSHI)

1) 内臓進化：脊椎動物の進化における消化器系臓器(肝臓・消化管)の多様性を明らかにし、食性や生息域との関連性を調べることで多様化した内臓のメカニズムを解析しています。また、進化に伴って高次に構築されていく内臓の器官形成過程を「器：結合組織」の血管系や神経系に注目し、進化の時間軸を想定した系統発生学的な観点から考察しています。2) 環境：アナゴ、ウナギの生活環及び生息調査を中心に、島根県内に生息する海洋生物、魚類、両生爬虫類に関するフィールド研究を行っています。3) ナノバイオロジー：ナノ粒子の生細胞トレーシングと生体への影響(実験病理)、酸化亜鉛ナノ光デバイス顕微イメージング法による脂肪滴の細胞内動態を明らかにするとともに、この技術の医療および食品面での応用を検討しています。

教授 林 蘇娟 (Su-Juan LIN)

植物の系統進化と生命現象の多様性を形態学的、細胞遺伝学的及び分子系統学的手法を用いて被子植物のスイカズラ科やシダ植物のオシダ科の多様性形成機構を研究している。特にオシダ科の生殖様式が種分化と遺伝的多型の形成に関与していると考えており、シダ植物の進化多様性形成機構の解明を目指している。また、地域の潜

在遺伝子資源を保存するための植物多様性と絶滅危惧種の調査・研究も進めている。

准教授 石田 秀樹 (Hideki ISHIDA)

原生生物の細胞運動、特に繊毛虫の細胞体収縮に関与する細胞骨格の構造変化と機能の解明を主なテーマとして研究を行っている。とくに、繊毛虫 *Spirostomum* や *Stentor* などで見られるセントリン様収縮性タンパク質で構成された繊維系の立体構造とその収縮メカニズムについて、超微形態や生化学的な手法を用いた解析を行っている。また、宍道湖・中海に生息する原生生物の種組成を明らかにし、さらに環境要因や種間関係との関連性をもとに現状の種組成が形成された要因について明らかにすることを目的として研究を進めている。

准教授 児玉 有紀 (Yuuki KODAMA)

繊毛虫のミドリゾウリムシの細胞内には緑藻のクロレラが共生している。ミドリゾウリムシとクロレラは相利共生であるにも関わらず、まだ両者は単独での生存も可能であるため、ミドリゾウリムシから共生クロレラを除去したクロレラ除去細胞の作成や、クロレラ除去細胞へのクロレラの再共生を容易に行うことができる。これらの特色を使って、クロレラ除去細胞にクロレラが再共生する過程の全容と、再共生成立に必要な4つのプロセスの存在を明らかにした。現在は細胞生物学および分子生物学的手法を用いて、細胞内共生成立に必要な上記の4つのプロセスの分子機構を解明し、さらに生態学的手法を用いて、細胞内共生の進化的意義を解明することを目的として研究を行っている。

准教授 舞木 昭彦 (Akihiko MOUGI)

自然界には多様な生物たちがたがいに関わりあいながら共存しています。しかし、そのような複雑な生態系は理論的には不安定で、維持されにくいのです。この謎を解くことは生態学の中心課題の一つになっていますが、いまだに解かれていません。わたしは、多様な生物がいるだけでなく、捕食・寄生・共生・競争のように種間相互作用にも多様性があることが、多種共存の鍵である可能性を、数理モデルを用いて世界で初めて理論的に示しました。現在は、自然界の持つ複雑性と生態系のバランスがどのような仕組みで関係しているのか研究を進めています。

助教 秋廣 高志 (Takashi AKIHIRO)

福島第一原発から放出された放射性物質（とりわけセシウム）が東北地方の農業復興の大きな妨げとなっている。そこで放射性セシウムを吸収しないイネの開発を研究の最終目標とし、その第一段階としてセシウム輸送機構の解明（とりわけセシウム輸送体の単離）を行っている。イネにおいてトランスポーターであると機能類推されている約 1,500 個の遺伝子をすべて発現する酵母タンパク質発現ライブラリーを構築し、これをセシウムを含む培地上で選抜し、セシウムの輸送に関与するトランスポーターを単離することに成功した。現在、単離した遺伝子の機能解明を進めている。

助教 高原 輝彦 (Teruhiko TAKAHARA)

水棲動物が生活する水の中には、彼らが自然環境でどのようなことを感じ取り、どのように過ごしているのか、その生き様の端々を知ることができる様々な化学物質がこぼれ落ちていきます。私の専門は生態学になり、主に魚類や両生類などを対象にして、生物間相互作用関係などについて研究を進めています。例えば、被食者が捕食者に捕まらないように、捕食者の排泄物などに由来する化学物質を手がかりにした防御戦略に関する研究テーマはその一つです。また最近では、水棲動物が排泄物などを介して水中に放出するストレスホルモンの濃度や DNA 断片の情報を調べることで、彼らのストレス状況の評価や生息数の推定が可能になる手法開発にも取り組んでいます。

特任助教 須貝 杏子 (Kyoko SUGAI)

島嶼地域（主に海洋島である小笠原諸島）において木本植物が多様化するメカニズムを明らかにするため、マイクロサテライトマーカー等を用いた集団遺伝学的解析と開花期の観察・生育環境の測定などのフィールドワークを組み合わせて、研究を進めている。また、現存個体の遺伝的多様性の把握や生態系保全のための種苗配布区の設定など、保全に活かせるデータの提供も行っている。

特任助教 山口 陽子 (Yoko YAMAGUCHI)

脊椎動物の環境適応能力に興味を持ち、体液調節機構とそれを支配する内分泌系の多様性・進化について、特に魚類を対象として研究を進めてきた。今後は現生脊椎動物の中で最初期に分岐した円口類のヌタウナギの研究に取り組む。in silico データベース解析、RNA-seq をは

じめとする分子生物学的手法、免疫組織化学的手法、個体レベルでの塩分環境移行実験などを組み合わせ、我々の体液調節能力がどのように獲得されたのか、その進化的起源の解明を目指す。

1 [著書・総説]

1. Chapter16 *Paramecium* as a Model Organism for Studies on Primary and Secondary Endosymbioses. Kodama Y, Fujishima M, Biocommunication of Ciliates, Springer International Publishing Switzerland, pp.277-304, ISBN : 978-3-319-32209-4 (2016 May)
2. <侵略的外来植物図鑑>監修：林蘇娟。翻訳：林蘇娟，林元寧。（原著：生物入侵：中国外来入侵植物図鑑，万方浩，劉全儒，謝明著。科学出版社）。科学出版社東京，東京。Pp1-320. ISBN 978-4-907051-41-9. 2016年8月25日

2 [論文]

1. Spatial complexity enhances predictability in food webs. Mougi A. Sci Rep., 7 : 43440 (2017 Feb).
2. Species-rich networks and eco-evolutionary synthesis at the metacommunity level. Toju H, Yamamichi M, Guimarães Jr PR, Olesen JM, Mougi A, Yoshida T, Thompson JN. Nature Ecol & Evol., 1 : 0024. (2017 Jan)
3. The roles of amensalistic and commensalistic interactions in large ecological network stability. Mougi A. Sci Rep., 6 : 29929. (2016 Jul)
4. Stability of an adaptive hybrid community. Mougi A. Sci Rep., 6 : 28181. (2016 Jun)
5. Coevolution can stabilize a mutualistic interaction. Mougi A. Evol Ecol., 30 : 365-377. (2016 Jun)
6. Food-web complexity, meta-community complexity and community stability. Mougi A, Kondoh M. Sci Rep., 6 : 24478. (2016 Apr)
7. Symbiotic *Chlorella variabilis* strain, 1N, can influence the digestive process in the host *Paramecium bursaria* during early infection. Kodama Y, Nagase M, Takahama A, Symbiosis, 71(1) : 47-55 (2017 Jan)
8. Global patterns of conservation research importance in different countries of the world. Doi H, Takahara T, PeerJ 4 : e2173 (2016 Jul)
9. Spatial variation in the ¹³⁷Cs inventory in soils in a mixed deciduous forest in Fukushima, Japan. Takada

- M, Yamada T, Takahara T, Okuda T, Journal of Environmental Radioactivity 161 : 35-41 (2016 Sep)
10. On-site filtration of water samples for environmental DNA analysis to avoid DNA degradation during transportation. Yamanaka H, Motozawa H, Tsuji S, Miyazawa RC, Takahara T, Minamoto T, Ecological Research 31 : 963-967 (2016 Nov)
 11. Critical considerations for the application of environmental DNA methods to detect aquatic species, Goldberg CS, Turner CR, Deiner K, Klymus KE, Thomsen PF, Murphy MA, Spear SF, McKee A, Oyler-McCance SJ, Cornman RS, Laramie MB, Mahon AR, Lance RF, Pilliod DS, Strickler KM, Waits LP, Fremier AK, Takahara T, Herder JE, Taberlet P, Methods in Ecology and Evolution 7 : 1299-1307 (2016 Nov)
 12. 環境 DNA 分析の手法開発の現状～淡水域の研究事例を中心に～. 高原輝彦, 山中裕樹, 源利文, 土居秀幸, 内井喜美子, 日本生態学会誌 66 : 583-599 (2016 年 11 月)
 13. 環境 DNA 分析の野外調査への展開. 山中裕樹, 源利文, 高原輝彦, 内井喜美子, 土居秀幸, 日本生態学会誌 66 : 601-611 (2016 年 11 月)
 14. 在来希少種カワバタモロコ環境 DNA による検出系の確立. 福岡有紗, 高原輝彦, 松本宗弘, 兵庫県立農業高校生物部, 丑丸敦史, 源利文, 日本生態学会誌 66 : 613-620 (2016 年 11 月)
 15. Environmental DNA analysis for estimating the abundance and biomass of stream fish. Doi H, Inui R, Akamatsu Y, Kanno K, Yamanaka H, Takahara T, Minamoto T, Freshwater Biology, 62 : 30-39 (2017 Jan)
 16. Isopropanol precipitation method for collecting fish environmental DNA. Doi H, Uchii K, Matsuhashi S, Takahara T, Yamanaka H, Minamoto T, Limnology & Oceanography : Methods 15 : 212-218 (2017 Feb)
 17. Spatial heterogeneity of radiation emission on a secondary mixed forest floor in northeastern Japan after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant explosion. Okuda T, Takada M, Yamada T, Nohara S, Takahara T, Journal of Forest Research, 22 : 97-107 (2017 Mar)
 18. Nuclear internal transcribed spacer-1 as a sensitive genetic marker for environmental DNA studies in common carp *Cyprinus carpio*. Minamoto T, Uchii K, Takahara T, Kitayoshi T, Tsuji S, Yamanaka H, Doi H, Molecular Ecology Resources 17 : 324-333 (2017 Mar)
 19. Temporal changes in vertical distribution of ¹³⁷Cs in litter and soils in mixed deciduous forests in Fukushima, Japan. Takada M, Yamada T, Takahara T, Endo S, Tanaka K, Kajimoto T, Okuda T, Journal of Nuclear Science and Technology, 54 : 452-458 (2017 Mar)
 20. 響灘および隠岐から得られた日本海初記録のトゲシモフリウミシダ *Alisometrac owstoni* (棘皮動物: ウミユリ綱). 幸塚久典, 園山貴之, 秋吉英雄, 広橋教貴, 日本生物地理学会会報, 71 : 173-177 (2017 年 1 月)
 21. 隠岐諸島におけるラン科植物の分布現状と新記録. 林蘇娟, 大津浩三・井上雅仁. 分類 Bunrui, 16 (2) : 159-173 (2016 年 8 月)
 22. Use of Ionic Liquid for Scanning Electron Microscopy of Protists. Hideki Ishida, Yukari Gobara, Mayumi Kobayashi, Toshinobu Suzaki, Int'l J. New Tech. and Res., 2 : 43-46 (2016 Dec.)
 23. Insulin-like growth factor 1 regulation of proliferation and differentiation of *Xenopus laevis* myogenic cells in vitro. Sairi Miyata, Tomotaka Yada, Natsuko Ishikawa, Kazi Taheruzzaman, Ryouhei Hara, Takashi Matsuzaki, Akio Nishikawa. In Vitro Cell Dev Biol-Animal 53 : 231-247 (2017 Mar).
 24. The effect of grape seeds maceration on polyphenol content and antioxidant activity in white wine. S Mishima, K Fujiwara, M Hino, Y Tsurunaga, T Akihiro and T Matsumoto Journal of ASEV JAPAN P99-103 (2016)
 25. Characteristic of rice bran after 'Heshiko' processing. S Maki, Y Takimoto, T Tanaka, T Akihiro, Y Tsurunaga T Matsumoto 日本食品保蔵科学会誌 Vol. 43 P3-8 (2016)
 26. 5-アミノレブリン酸 ALA の発毛促進作用. 松崎貴, バイオインダストリー, 28(6) : 9-14 (2016 年 6 月)
- 3 [学会発表]
1. 空間の複雑性と食物網動態の予測性. 舞木昭彦, 日本生態学会 (東京) 2017 年 3 月
 2. Food-web complexity is stabilizing in the presence of

- habitat complexity. 近藤倫生, 舞木昭彦, 日本生態学会 (東京) 2017 年 3 月
3. Habitat complexity gives rise to a stabilizing effect of food-web complexity. Mougi A, Kondoh M, 個体群生態学会 (札幌) 2016 年 11 月
 4. 宍道湖・中海における原生生物の種組成と水質変動との関連性. 河原由香里, 児玉有紀, 石田秀樹, 第 49 回日本原生生物学会大会 (岡山市) 2016 年 10 月
 5. Elucidation of PV membrane differentiation mechanism in the green *Paramecium* and *Chlorella* symbiosis by Raman microspectroscopy. Yasumura N, Uemura S, Iwasaki K, Noothalapati H, Kodama Y, and Yamamoto T, 14th annual meeting of The Japan Association of Medical Spectroscopy (Awajishima) 2016 年 12 月
 6. Environmental DNA method for estimating fish abundance and biomass. Doi H, Inui R, Uchii K, Akamatsu Y, Kannno K, Matsushashi S, Takahara T, Yamanaka H, Minamoto T, ESA (Ecological Society of America) Annual Meeting (Florida) 2016 年 8 月
 7. Hepatic microcirculation and sinusoidal fenestration of the liver in Japanese eel (*Anguilla japonica*): a scanning electron microscopic study of cast samples. Tobita R, Tsukamoto S, Takahara T, Yoshida M, Akiyoshi H, The 22nd International Congress of Zoology, The 87th Meeting of The Zoological Society of Japan, Joint Events in Okinawa (Naha) 2016 年 11 月
 8. ユニバーサルプライマーを用いたサンショウウオ類の環境 DNA 検出. 富田勢, 神松幸弘, 山中裕樹, 永野昌大, 佐藤拓哉, 高原輝彦, 沢田隼, 源利文, 日本陸水学会第 81 回大会 (那覇市) 2016 年 11 月
 9. 環境 DNA による魚類の生物分布・生物量推定: リアルタイム PCR とデジタル PCR の比較. 土居秀幸, 内井喜美子, 高原輝彦, 松橋彩衣子, 山中裕樹, 源利文, 日本陸水学会第 81 回大会 (那覇市) 2016 年 11 月
 10. Environmental DNA as an ecological tool for salmonid fish distribution. Araki H, Kanbe T, Mizumoto H, Takahara T, Minamoto T, The 64th Annual Meeting of the Ecological Society of Japan (Tokyo) 2017 年 3 月
 11. カワバタモロコをモデルケースにした環境 DNA を用いた最適な生物量推定方法の検討. 高原輝彦, 松本宗弘, 源利文, 土居秀幸, 第 64 回日本生態学会大会 (東京) 2017 年 3 月
 12. 環境 DNA 分析によるプランクトン群集の解析. 土居秀幸, 永野真理子, Chang Kwang-Hyeon, 高原輝彦, 牧野渡, 松岡俊将, 第 64 回日本生態学会大会 (東京) 2017 年 3 月
 13. ユニバーサルプライマーを用いたサンショウウオ属 (*Hynobius*) の環境 DNA 検出. 富田勢, 神松幸弘, 山中裕樹, 永野昌大, 佐藤拓哉, 高原輝彦, 沢田隼, 源利文, 第 64 回日本生態学会大会 (東京) 2017 年 3 月
 14. 溪流における環境 DNA を利用したタゴガエルの好適繁殖地と個体数推定. 小林暉, 岩井紀子, 井川武, 高原輝彦, 第 64 回日本生態学会大会 (東京) 2017 年 3 月
 15. 山陰の汽水域におけるニホンウナギの分布・定着要因に関する予備的調査. 山岸聖, 秋吉英雄, 吉田真明, 福井克也, 高原輝彦, 第 64 回日本生態学会大会 (東京) 2017 年 3 月
 16. Histological, histochemical and ultrastructural characterization of the pancreas in liver of Japanese common catfish (*Silurus asotus*). Tsukamoto S, Akiyoshi H, The 22nd International Congress of Zoology, The 87th Meeting of The Zoological Society of Japan, Joint Events in Okinawa (Naha), 2016 年 11 月
 17. Scanning electron microscopic studies on hepatic sinusoidal structure of the liver in hagfish (*Eptatretus burgeri*). Lu Y, Tsukamoto S, Akiyoshi H. The 22nd International Congress of Zoology, The 87th Meeting of The Zoological Society of Japan, Joint Events in Okinawa (Naha), 2016 年 11 月
 18. Hepatic microcirculation and sinusoidal fenestration of the liver in Japanese eel (*Anguilla japonica*): a scanning electron microscopic study of cast samples. Tobita R, Tsukamoto S, Takahara T, Yoshida M, Akiyoshi H, The 22nd International Congress of Zoology, The 87th Meeting of The Zoological Society of Japan, Joint Events in Okinawa (Naha) 2016 年 11 月
 19. ニホンウナギ肝臓の超微形態学的研究. 路亜偉, 飛田礼, 秋吉英雄, 生物系三学会中国四国支部大会 (米子) 2016 年 5 月
 20. カサゴ幽門垂の走査電顕による研究. 萬家聡, 塚本

- 峻介, 秋吉英雄, 生物系三学会中国四国支部大会 (米子) 2016年5月
21. ニホンナマズ肝臓の比較形態学的研究. 塚本峻介, 清本拓馬, 秋吉英雄, 生物系三学会中国四国支部大会 (米子) 2016年5月
 22. 山陰の汽水域におけるニホンウナギの分布・定着要因に関する予備的調査. 山岸聖, 秋吉英雄, 吉田真明, 福井克也, 高原輝彦, 第64回日本生態学会大会 (東京) 2017年3月
 23. 絶滅危惧種オニヒョウタンボク (*Lonicera vidalii*) の遺伝的多型. 中井崇善, 大津浩三, 林蘇娟. 2016年度生物系三学会中国四国支部大会 (米子市). 2016年5月
 24. スイカズラ (*Lonicera japonica*) の遺伝的多型と種分化機構の解明. 永島聖也, 林蘇娟. 2016年度生物系三学会中国四国支部大会 (米子市). 2016年5月
 25. Biodiversity and polyploidy of *Lonicera Vidalii* in Japan. Takayoshi NAKAI, Su-Juan LIN. East Asian Plant Diversity and Conservation 2016 Symposium (Tokyo). 2016, August.
 26. アミラーゼ活性を示す好アルカリ性細菌からの γ -CGTase生産菌の分離について 嶋田直人, 佐々木秀明, 大島朗伸 中国四国植物学会(米子)(2016)
 27. 大腸菌のコリン輸送系 BetT 高発現が高塩環境適応に及ぼす影響 佐々木秀明, 佐藤孝一朗, 大島朗伸 第53回好塩微生物研究会 (神戸) (2016)
 28. デンプン分解活性を示す好アルカリ性細菌からの γ -CGTase生産菌の分離について 大島朗伸, 嶋田直人, 大西康介, 佐々木秀明 第53回好塩微生物研究会 (神戸) (2016)
 29. ゲノム編集による GABA を安定的に蓄積する機能性米開発の試み. 赤間一仁, 金崎雅子, 河合壯彦, 三上雅史, 遠藤真咲, 土岐精一, 第34回日本植物細胞分子生物学会大会 (上田市) 2016年9月
 30. CRISPR/Cas9によるイネグルタミン酸脱炭酸酵素 (GAD1) のカルモジュリン結合ドメインの欠失とその分子育種への応用. 赤間一仁, 金崎雅子, 三上雅史, 遠藤真咲, 土岐精一, 第39回日本分子生物学会年会 (横浜市) 2016年12月
 31. CRISPR/Cas システムによるイネ GAD1 制御領域の機能解析. 赤間一仁, 金崎雅子, 三上雅史, 遠藤真咲, 土岐精一, 第58回日本植物生理学会年会 (鹿児島市) 2017年3月
 32. 宍道湖・中海に生息する原生生物種組成と水質変動との関連性. 河原由香里, 児玉有紀, 石田秀樹, 第49回日本原生生物学会 (岡山市) 2016年10月
 33. アフリカツメガエル (*Xenopus laevis*) 筋幹細胞の細胞分裂阻害下における筋分化能の解析 Analysis of differentiation property of *Xenopus laevis* muscle stem cells under cell division inhibition. 矢田智崇, 西川彰男, 日本動物学会中国四国支部 第68回 (米子大会) (中四国生物系三学会) 2016年5月, 日本動物学会中四国支部会報 (第68号) p.5: ZP-9.
 34. ツメガエル (*Xenopus laevis*) 肢芽の異所移植による新生肢芽形成のメカニズム Mechanism of new limb bud formation by ectopic graft of *Xenopus laevis* limb-bud. 宮田彩里, 西川彰男, 日本動物学会中国四国支部 第68回 (米子大会) (中四国生物系三学会) 2016年5月, 日本動物学会中四国支部会報 (第68号) p.5: ZP-10.
 35. クロツヤショウジョウバエ mtDNA ハプロタイプの分化と核 rDNA. 竹本奈央, 初見真知子, 生物系三学会中国四国支部大会 (米子市) 2016年5月
 36. Genetic polymorphisms of *Scaptodrosophila coracina* (Diptera, Drosophilidae) and its cryptic species. M. Hatsumi, S. Osugi, and N. Takemoto. The 22nd International Congress of Zoology/the 87th Meeting of the Zoological Society of Japan Joint meeting. (Okinawa) 2016年11月
 37. イネのトランスポーター遺伝子を約1,500種類発現する酵母タンパク質発現ライブラリーの構築とイネ Cs トランスポーターの探索. 小野紘平, 山本智央, 南井岳志, 小田紘士郎, 大谷真広, 松本慎吾, 松尾祐児, 川向誠, 秋廣高志, イーストワークショップ 島根大学 (松江市) 2016年11月
 38. 脂肪分化因子および骨分化因子による間葉系幹細胞の毛乳頭細胞様分化. Taheruzzaman Kazi, 新部一太郎, 松崎貴, 第39回日本分子生物学会年会 (横浜市) 2016年11月
 39. Hydrophobic-substance-binding protein in the brain of the field cricket, *Gryllus bimaculatus*. Tamura S, Ozaki K, The 22nd International Congress of Zoology (Okinawa) 2016年11月
- 4 [受賞]
1. 島根大学平成28年度若手研究者表彰, 高原輝彦 (2016年10月)

5 [その他]

1. 食品製造に貢献可能な有用微細原生生物の単離. 鳥根大学生物資源科学部特産食品機能強化プロジェクト, 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.29, 児玉有紀 (2017 年 3 月)
2. 環境 DNA 分析のさらなる進展にむけて. 源利文, 内井喜美子, 山中裕樹, 高原輝彦, 片野泉, 土居秀幸, 日本生態学会誌 66 : 621-623 (2016 年 11 月)
3. 環境 DNA 分析: 新しい水棲生物分布調査法. 内井喜美子, 源利文, 土居秀幸, 高原輝彦, 山中裕樹, 片野泉, 日本生態学会誌 66 : 581-582(2016 年 11 月)
4. 宍道湖に生息するニホンウナギの分布調査. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.25, 高原輝彦 (2017 年 3 月)
5. 鳥根県松江地域におけるタンポポ属 (*Taraxacum Wiggers*) 植物の比較調査. 林蘇娟. 鳥根大学生物資源科学部研究報告 Vol.21 : 3-7. 2016 年 9 月
6. 高塩濃度環境下で培養した好アルカリ性細菌 *Bacillus halodurans* U-21 株が低浸透圧ショック時に排出する補償溶質について 松浦やよい, 佐々木秀明, 大島朗伸 第 52 回好塩微生物研究会要旨集 ISSN2188-207X ページ不記載 (2016)
7. 魚種の違いによるイノシン酸分解酵素活性について 小酒由佳, 佐々木秀明, 大島朗伸 第 52 回好塩微生物研究会要旨集 ISSN2188-207X ページ不記載 (2016)
8. 3 種のカレイのコラーゲン成分 (単量体, 2 量体, 3 量体分子) の分析, 西川彰男, 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.21 (2017 年 3 月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. 植物 GABA 代謝系の機能解析に関する共同研究, カナダグエルフ大学 (赤間)
2. 植物 tRNA イントロンのスプライシングに関する共同研究, ドイツヴェルツブルグ大学 (赤間)
3. ミドリゾウリムシとクロレラの二次共生成立機構解明のためのトランスクリプトーム解析, フランスエクスマルセイユ大学 (児玉)
4. Species-rich networks and eco-evolutionary synthesis at the metacommunity level, カリフォルニア大学 (舞木)

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 鳥取大学連合農学研究科博士課程 (バングラデ

シュ), 1 名, 松崎貴

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 若手研究 (B) 「生態系の新維持機構: 複雑性の多様性」(代表: 舞木昭彦)
2. 若手研究 (B) 「細胞内共生成立の分子機構と細胞内共生の進化的意義の解明」(代表: 児玉有紀)
3. 挑戦的萌芽研究 「環境 DNA を用いた回遊性サケ科魚類の非侵襲的モニタリングとバイオマス推定」(分担: 高原輝彦)
4. 若手研究 (B) 「水圏の化学情報ネットワークが被食者の適応進化と生物群集に及ぼす影響の解明」(代表: 高原輝彦)
5. 挑戦的萌芽研究 「挑戦的萌芽研究 「環境 DNA を用いた回遊性サケ科魚類の非侵襲的モニタリングとバイオマス推定」(分担: 高原輝彦)
6. 基盤研究 (C) 「湿地の非侵襲調査を可能にする, 泥水からの環境 DNA 検出技術の開発と野外への適用」(分担: 高原輝彦)
7. 基盤研究 (C) 「様々な環境ストレスに応答するイネ GABA 代謝経路の機能解明と分子育種への応用」(代表: 赤間一仁)
8. 基盤研究 (B) 「仲間識別感覚の分子基盤と社会階級・社会形態による行動特性の形成」(分担: 尾崎浩一)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 大学共同利用機関法人自然科学研究機構基礎生物学研究所平成 28 年度次世代 DNA シーケンサー共同利用実験 「ミドリゾウリムシとクロレラの二次共生成立機構解明のためのトランスクリプトーム解析」(代表: 藤島政博, 分担: 児玉有紀)
2. 鳥根大学平成 28 年度「萌芽研究部門」研究プロジェクト 「環境 DNA を用いた汽水域に棲息するニホンウナギの生態解明および利活用」(代表: 高原輝彦, 分担: 秋吉英雄, 吉田真明)
3. 受託研究 「環境 DNA を用いた陸水生態系種構成と遺伝子の多様性の包括的解明手法の確立と実践」環境省環境研究総合推進費 (分担: 高原輝彦)
4. 寄付金 「環境 DNA を用いた水中生物相の把握 (水生生物の試行) に関する研究」パシフィックコンサルタンツ株式会社 (代表: 高原輝彦)
5. 共同研究 「環境 DNA 分析に基づく魚類群集の定量モニタリングと生態系評価手法の開発」JST 戦略的

創造研究推進事業 (CREST) (高原輝彦)

6. 共同研究「奄美・琉球における森林地帯の絶滅危機種・生物多様性保全に関する研究」環境省環境研究総合推進費 (高原輝彦)
7. 共同研究「有用水産資源動物の環境 DNA モニタリング手法開発」島根県水産技術センター内水面浅海部 (高原輝彦)
8. 共同研究「水産有用種モクズガニの放流効果を評価する環境 DNA 分析手法の開発」岡山県農林水産総合センター水産研究所 (高原輝彦)
9. 島根大学平成 28 年度「萌芽研究部門」研究プロジェクト「環境 DNA を用いた汽水域に棲息するニホンウナギの生態解明および活用」(代表: 高原輝彦, 分担: 秋吉英雄, 吉田真明)
10. 受託研究「ゲノム編集を用いた GABA 強化米の実用開発とその県内産業への活用」(技術シーズ連携研究開発支援事業) (代表: 赤間一仁)
11. 寄付金「GABA を高蓄積する遺伝子組換えイネの実用化に関する共同研究」(クミアイ化学工業(株)) (代表: 赤間一仁)
12. 日本シジミ研究会奨学寄付金「シジミの生殖巣の発達過程研究」(代表: 初見真知子)
13. 共同研究 株式会社ミルボン「頭皮の炎症状態が毛髪に与える影響の研究」(代表: 松崎貴)
14. 共同研究 株式会社資生堂「細胞による毛髪再生に関する基盤研究」(代表: 松崎貴)
15. 共同研究 パナソニック株式会社「光による毛成長制御作用の仮説構築と検証, 機序解明」(代表: 松崎貴)
16. 寄附金 三基商事株式会社「食品素材の毛髪への影響研究」(代表: 松崎貴)
17. 寄附金 山陰クボタ水道用材株式会社「高シリカ水の生体に対する効果」(代表: 松崎貴)

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 放送大学だんだんセミナー 放送大学島根学習センター(2016年: 4月, 5月, 6月, 8月, 10月, 11月, 12月, 2017年: 1月, 3月)

12 [招待講演や民間への協力]

1. 数理生物学会 学術専門委員, 舞木昭彦
2. 「進化について」松江北高等学校 出張講義, 舞木昭彦
3. 「ミドリゾウリムシ・恩師との出会い」. 集まれ! 女子中高生-しまねガールズサイエンスライター研修説明会 女子のキャリアを考える, 児玉有紀, 松江市 (2016年6月)
4. 「ミドリゾウリムシとの運命の出会い~明確な夢を持っていなかった私が大学教員になるまで~」. 第2回キャリアデザインのための学生懇談会, 児玉有紀, 山口市 (2016年9月)
5. 日本動物学会中四国支部 HP 委員, 児玉有紀
6. 日本原生生物学会 学会活性化委員, 児玉有紀
7. 日本原生生物学会 評議員, 児玉有紀
8. ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) 「ゾウリムシ」 運営委員会委員長, 児玉有紀
9. Zoological Science Associate Editor, 児玉有紀
10. 日本生態学会 企画委員会高校生ポスター部会長, 高原輝彦
11. 環境省稀少野生動植物種保存推進委員 (秋吉英雄)
12. 環境省大山隠岐国立公園 (島根県地域) 海域資源調査業務有識者委員 (秋吉英雄)
13. 島根県内水面漁場管理委員会委員 (秋吉英雄)
14. 島根県自然環境保全審議会委員 (秋吉英雄)
15. 島根県鳥獣保護部会部会長 (秋吉英雄)
16. 島根県自然保護部会委員 (秋吉英雄)
17. 財団法人しまね自然と環境財団運営委員 (秋吉英雄)
18. 株式会社パスコ 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業, 島根県出雲市沖情報整備モデル地区における地域固有環境情報調査業務 (秋吉英雄)
19. 中国電力株式会社・中電技術コンサルタント株式会社, 東島根変電所 (仮称) 新設に伴う環境モニタリング調査業務 (秋吉英雄)
20. 第2回島根大学中国語技能コンテスト・審査員 林蘇娟, 2016年12月
21. 文部科学省平成28年度第6回サイエンス・インカレ授賞審査委員, 林蘇娟 2016年10月-2017年3月.
22. 島根植物研究会・会長 林蘇娟.
23. 極限環境生物学会 評議員 (大島)
24. 中国四国植物学会 島根県幹事 (大島)
25. 島根大学生協同組合 理事長 (大島)
26. 「今, 遺伝子組換え作物・食品について考えよう」

- 第 66 回鳥根大学サイエンスカフェ，赤間一仁，く
にびきメッセ（松江市）（2016 年 9 月）
27. 公開授業 「発生生物学」西川彰男，鳥根大学（2016
月～2017 年 2 月）
28. 2. 浜田高等学校との高大連携実習，西川彰男，鳥
根大学（2016 年 9 月 12 日～14 日）
29. 3. 松江北高理数科研究成果発表会審査員，西川彰
男，松江市（2017 年 2 月 7 日）
30. 日本動物学会 男女共同参画委員，初見真知子
31. 三瓶自然館 運営委員，初見真知子
32. 鳥根県環境影響評価技術審査会 委員，初見真知子
33. 鳥根県文化財保護審議会 委員，初見真知子
34. 「三次元培養および器官培養を用いた育毛研究」第
142 回毛髪科学技術者協会学術大会，松崎貴，熱海
市（2016 年 11 月）
35. 毛髪科学研究会 世話人，松崎貴
36. 第 22 回国際動物学会議 組織委員会委員，尾崎浩
一
37. 日本動物学会 理事，尾崎浩一
38. 日本動物生理学会 評議員，尾崎浩一
39. 鳥根県立浜田高校との高大連携実習 講師，尾崎浩
一，松江市（2016 年 9 月）
- 全活動における生態研究への研究協力」高原輝彦
9. 一般社団法人国際環境研究協会 平成 28 年度環境研
究総合推進費研究成果発表会 環境研究の最前線「水
をすくって生き物調査－環境 DNA 研究で何がわか
る？－」高原輝彦，東京（2016 年 10 月）
10. 公開シンポジウム「鳥根大学 夢の先進研究大公開」
「環境 DNA を用いた汽水域に棲息するニホンウナ
ギの生態解明および利活用」高原輝彦，松江市（2016
年 10 月）
11. 放送大学鳥根学習センター「面接授業：動物の生
態」，非常勤講師，高原輝彦（2016 年 11 月）
12. 鳥根大学生物資源科学部セミナー in 広島 2016「生
物モニタリング調査最前線－環境 DNA 研究ででき
ること」高原輝彦，広島市（2016 年 12 月）
13. しまね大交流会 2016「山陰地方における水棲動物
の保全と利活用に関する研究」高原輝彦，松江市
（2016 年 12 月）
14. 鳥根大学生物資源科学部セミナー in 広島 2016，「藻
食性魚類腸管内微生物の有効活用を目指した海洋生
物資源利用に関する基礎的研究」，秋吉英雄・吉田
真明・川向誠，広島市（2016 年 12 月）
15. 邑南町立日貫小学校出前授業「どんな生き物がいる
かな？とってきた水を顕微鏡でみてみよう」（石田）
（2016 年 10 月 6 日）
16. 安来市立広瀬中学校出前授業「生物の移動運動を考
える」（石田）（2016 年 12 月 5 日）
17. 山陰中央新報掲載「研究室への扉 毛髪再生の仕組
み解明へ」（松崎貴）（2016 年 7 月 31 日）
- 13 [その他]
1. プレスリリース「さまざまな生態系がみんな違って
いてしかも互いに「ほどほど」に繋がっていること
が自然のバランスを保つカギー」（舞木）（2016 年 4
月）
2. 旺文社「螢雪時代」「鳥根大 自然のバランスのカギ
は「ほどほど」に繋がること」（舞木）（2016 年 7 月）
3. 山陰中央新報「舞木鳥根大准教授ら数式で証明 多
様な生息地連結生態系安定の鍵」（舞木）（2016 年 4
月）
4. 読売新聞「生態系均衡生物関係が鍵 鳥大准教授ら
数式で証明」（舞木）（2016 年 4 月）
5. 京都新聞「生態系はネット型，複数数生息地が必要
龍谷大，数理モデルで解析」（舞木）（2016 年 4 月）
6. Yahoo! Japan ニュース「生態系はネット型，複数数
生息地が必要 龍谷大，数理モデルで解析」（舞木）
（2016 年 4 月）
7. 鳥根県立浜田高等学校自然科学部「鳥根県準絶滅危
惧種ハッチョウトンボの保全研究への研究協力」高
原輝彦
8. 兵庫県立農業高等学校生物部「カワバタモロコの保

生命工学科

Department of Life Science and Biotechnology

横田 一成	・	川 向 誠
Kazushige YOKOTA		Makoto KAWAMUKAI
塩月 孝博	・	山本 達之
Takahiro SHIOTSUKI		Tatsuyuki YAMAMOTO
石川 孝博	・	地 阪 光 生
Takahiro ISHIKAWA		Mitsuo JISAKA
池田 泉	・	戒能 智宏
Izumi IKEDA		Tomohiro KAINO
清水 英寿	・	丸田 隆典
Hidehisa SHIMIZU		Takanori MARUTA
小川 貴央	・	松尾 安浩
Takahisa OGAWA		Yasuhiro MATSUO
吉清 恵介	・	古田 賢次郎
Keisuke YOSHIKIYO		Kenjiro FURUTA

教授 横田 一成 (Kazushige YOKOTA)

ホルモンや代謝調節因子のような細胞外信号分子による細胞応答反応として、動物細胞のアラキドン酸カスケード反応の活性化がある。アラキドン酸カスケード反応とは、必須脂肪酸のアラキドン酸に由来し細胞内及び細胞間で働く一群の細胞情報伝達因子の生合成経路のことを言う。この生合成経路の調節機構や代謝産物の役割を細胞や分子のレベルで研究している。主に、哺乳動物培養細胞株を実験材料にして、生命科学に関する種々の実験手法を導入している。これらのカスケード反応で生合成されるエイコサノイド類は、動脈硬化、肥満、細胞増殖、細胞分化、免疫、神経機能などの多様な生命現象に関連するので、これらの周辺分野は食品機能や医薬品開発の基礎研究の宝庫となっている。

教授 川向 誠 (Makoto KAWAMUKAI)

第一に、分裂酵母の有性生殖の理解を目指して、ハプロイドマイオシス誘導変異の同定と遺伝子の機能解析、第二にポリペプトンにより誘導される細胞溶解現象を調べている。これら分裂酵母を実験材料としたテーマは、材料としての扱いやすいメリットは大きく、基本的な生命現象の理解を目指している。第二に、電子伝達系の構成成分であり抗酸化機能を有するコエンザイム Q10 (ユ

ビキノン) の分裂酵母を用いた高生産系の開発を進めている。このテーマは応用と基礎の両面がある。

教授 塩月 孝博 (Takahiro SHIOTSUKI)

昆虫の脱皮・変態・相変異を司る内分泌系の制御機構の解明を目的とし、その中で重要な役割を果たしている昆虫ホルモンの活性発現と調節に関わるタンパク質、遺伝子の研究を行っている。現在は幼若ホルモン結合タンパク質とその類縁遺伝子を対象に昆虫成長との関係を調べ、これに作用する化合物を探索し、内分泌機構解明の一助とすると共に、新規昆虫制御剤の開発を目指している。

教授 山本 達之 (Tatsuyuki YAMAMOTO)

ラマン分光法の医学・生物学応用を目的とした共同研究を、台湾やインドを中心とする国内外の研究者と広く連携して行っている。特に、医療の臨床現場で使用可能な新規医療診断技術の開発や、酵母、ユーグレナなどの代謝活動を顕微ラマン分光光学等の手法により視覚化・定量化する試みなどを行っている。また、真核生物の共生進化に関する分光学的研究を、産業技術総合研究所などと共同で進めている。その他、各種シクロデキストリン包接体が細胞代謝に与える影響評価に関する研究を行っている。

教授 石川 孝博 (Takahiro ISHIKAWA)

シロイヌナズナ、ヒメツリガネゴケ、トマトといったモデル植物や微細藻類ユーグレナなどの光合成生物を対象に、ビタミン C (アスコルビン酸) の生合成経路とその調節および輸送機構について分子生理学的手法により解明を進めている。また、ユーグレナによるバイオ燃料生産を目指し、トランスクリプトームやプロテオーム解析によるワックスエステル発酵調節機構を解明している。

准教授 地阪 光生 (Mitsuo JISAKA)

細胞内の脂質が様々な生理活性物質変換される過程には、高度に制御された過酸化反応が利用される。この過酸化反応を触媒する諸酵素の構造、反応機構、発現調節機構および代謝生成物の同定と生理機能の解析を通じ、本代謝系を活用した生体の巧妙な生理調節機能の解明とその活用を検討している。一方、地域貢献課題として、地元食資源としてシジミおよび雲州人參の機能性成分の生成・代謝の解析も行なっている。

准教授 池田 泉 (Izumi IKEDA)

神経伝達物質受容体，特にイオンチャネル型受容体の薬物結合部位の構造と性質の解明を目的として有機合成化学および生物有機化学的研究を行っている。その研究の一環として，昆虫ニコチン性アセチルコリン受容体に作用するトロピノン誘導体の有機合成と構造活性相関を検討している。またグルタミン酸作動性塩素イオンチャネルに作用するマクロライド系駆虫薬イベルメクチン結合部位の詳細を解明するために，光反応性プローブの分子設計・合成を行っている。

准教授 戒能 智宏 (Tomohiro KAINO)

コエンザイム Q (CoQ, ユビキノン) は，電子伝達系の必須因子であり脂質の過酸化防止機能，活性酸素の消去能など多彩な機能が報告されている。また虚血性心疾患の改善薬の他に，最近ではサプリメントとしても需要が高まっている物質である。CoQ 合成に関与する遺伝子の単離，解析，および酵素の反応機構と発現調節機構，さらに細胞内での電子受容体としての様々な機能に着目した細胞内生理機能の解明を目指して研究を行っている。

准教授 清水 英寿 (Hidehisa SHIMIZU)

主に下記の 3 テーマについて研究を進めた。(1) 食習慣を起因として産生量が増える腸内細菌代謝産物に焦点を当て，その代謝産物が各種臓器に与える影響について解析を行った。(2) 湖沼の富栄養化によって異常増殖した藍藻類が産生する毒素に汚染された水の直接摂取，またはそこで養殖された魚介類体内で蓄積された毒素の間接摂取で惹起されると想定される臓器障害メカニズムについて検証を行った。(3) 生活習慣病の発症予防およびその改善効果に対する雲州人参成分やワサビ成分の評価・検証を行った。

准教授 丸田 隆典 (Takanori MARUTA)

高等植物の環境応答／耐性の分子機構に研究している。特に，細胞内の酸化還元 (レドックス) 制御系に注目しており，活性酸素種や抗酸化ビタミンをキーワードに，それらを介したストレス応答の分子メカニズムの解明と分子育種への応用を試みている。

准教授 小川 貴央 (Takahisa OGAWA)

植物におけるヌクレオシド 2-リン酸類縁体を加水分解するタンパク質ファミリーである Nudix (Nucleoside

diphosphate linked to some moiety X) hydrolase の生理機能について解析を進めている。特に，NADH や FAD の代謝調節機構と，それら補酵素の細胞内レベルの変化が植物のストレス応答などに及ぼす影響について研究を行っている。

助教 松尾 安浩 (Yasuhiro MATSUO)

細胞は，様々なストレスが存在するとそれに適応するために情報伝達経路が活性化される。情報伝達経路の 1 つである cAMP/PKA (プロテインキナーゼ A) 経路を中心として，どのような機能があり，どのように制御しているのかを分裂酵母をモデル生物として研究を行っている。特に塩ストレスにおける応答と新たに見出した細胞周期制御メカニズムに焦点をおいて研究を行っている。

助教 吉清 恵介 (Keisuke YOSHIKIYO)

環状オリゴ糖であるシクロデキストリンの分子認識能，酵素類似様について，その機能の発現機構を物理化学および有機化学の手法を用いて研究している。特に，有機合成により双性イオンやグアニジノ基を持つシクロデキストリン誘導体を合成し，その分子認識能を調べている。また，シクロデキストリンの生体及び食品への応用法を研究している。

助教 古田賢次郎 (Kenjiro FURUTA)

昆虫の脱皮や変態を制御する重要な昆虫ホルモンである幼若ホルモン (JH) の受容体である Methoprene-tolerant (Met) を標的とした JH アンタゴニストの創製を目的として研究を行っている。本年度は，1, 4-ベンゾジオキサン環を有する新規 JH アンタゴニストの合成探索および，合成した化合物の Met に対する結合親和性を明らかにするためにリガンド結合アッセイ系の構築を行っている。

1 [著書・総説]

1. Analysis of highly polymeric proanthocyanidins from seed shells of Japanese horse chestnut and their health benefits. [Yokota K](#), Kimura H, Ogawa S, [Jisaka M](#). "Procyanidins: Characterisation, Antioxidant Properties and Health Benefits, Series: Biochemistry Research Trends", Nova Science Publishers, New York, pp.69-89 (Edited by Chedea, VS), ISBN: 978-1-53610-282-6 (2016 Dec)

2. Cellular Factories for Coenzyme Q10 production. Lee SQ, Tan TS, Kawamukai M, Chen E-S, Microbial Cell Factories, 16 : 39, doi : 10.1186/s12934-017-0646-4. (2017 Mar)
3. Biological and Medical Applications of Multivariate Curve Resolution Assisted Raman Spectroscopy, Noothalapati H, Iwasaki K and Yamamoto T, Analytical Sciences, 33 : 8-15 (2017 Jan)
4. Redox Balance in Chloroplasts as a Modulator of Environmental Stress Responses : The Role of Ascorbate Peroxidase and Nudix Hydrolase in *Arabidopsis*. Ishikawa T, Maruta T, Ogawa T, Yoshimura K and Shigeoka S, In : Redox State as a Central Regulator of Plant-Cell Stress Responses (Gupta DE, Palma JM, Corpas FJ, Editors) ., Springer International Publishing, pp. 51-70, ISBN; 3319440802 (2016 Sep)
5. Diversity and evolution of ascorbate peroxidase functions in chloroplasts : more than just a classical antioxidant enzyme? Maruta T, Sawa Y, Shigeoka S, Ishikawa T, Plant Cell Physiol., 57 : 1377-1386 (2016 Jul)
6. 微細藻類ユーグレナによるバイオ燃料生産の可能性. 小川貴央, 石川孝博, 「バイオマスエネルギーの技術と市場」, シーエムシー出版, pp. 1-11, ISBN; 978-4-7813-1186-9 (2016年10月)
7. 植物 Nudix hydrolase ファミリーの機能解析の進展 -細胞内 GDP-D- マンノースおよび NADH 代謝制御の新たな役割-. 小川貴央, 重岡 成, 吉村和也, 生化学会誌, 88 : 752-755 (2016年12月)
8. 食品タンパク質由来腸内細菌代謝産物が導く慢性腎不全の進行促進メカニズム -タンパク質の少ない食事が慢性腎不全の悪化を防ぐ理由とは...? -. 清水英寿, 化学と生物, 55 : 203-209 (2017年3月)
- 694-705 (2016 Apr)
2. Stimulation of fat storage by prostacyclin and selective agonists of prostanoid IP receptor during the maturation phase of cultured adipocytes. Khan F., Syeda PK, Nartey MNN, Rahman MS, Islam MS, Nishimura K, Jisaka, M, Shono F, Yokota K, Cytotechnology, 68 : 2417-2429 (2016 Dec)
3. Elevated serum MDA and depleted non-enzymatic antioxidants, macro-minerals and trace elements are associated with bipolar disorder. Chowdhury, MI, Hasan M, Islam MS, Sarwar MS, Amin MN, Uddin SMN, Rahaman MZ, Banik S, Hussain MS, Yokota K, and Hasnat A, Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 39 : 162-168 (2017 Jan)
4. Combination of soya pulp and Bacillus coagulans lilac-01 improves intestinal bile acid metabolism without impairing the effects of prebiotics in rats fed a cholic acid-supplemented diet. Lee Y, Yoshitsugu R, Kikuchi K, Joe GH, Tsuji M, Nose T, Shimizu H, Hara H, Minamida K, Miwa K, Ishizuka S, British Journal of Nutrition, 116 : 603-610 (2016 Aug)
5. A novel strategy for selective gene delivery by using the inhibitory effect of blue light on jetPRIME-mediated transfection. Dateki M, Imamura O, Arai M, Shimizu H, Takishima K, Biotechnology and Bioengineering, 113 : 1560-1567 (2016 Jul)
6. Megalo-type α -1,6-glucosaccharides induce production of tumor necrosis factor α in primary macrophages via toll-like receptor 4 signaling. Joe GH, Andoh M, Shinoki A, Lang W, Kumagai Y, Sadahiro J, Okuyama M, Kimura A, Shimizu H, Hara H, Ishizuka S, Biomedical Research, 37 : 179-186 (2016 Jun)
7. Crystal structure of a family 80 chitosanase from *Mitsuaria chitosanitabida*. Yorinaga Y, Kumasaka T, Yamamoto M, Hamada K, Kawamukai M, FEBS Letters. 591 : 540-547 (2017 Feb)
8. Cloning and characterization of decaprenyl diphosphate synthase from three different fungi. Moriyama D⁺, Kaino T⁺, Yajima K, Yanai R, Ikenaka Y, Hasegawa J, Washida M, Nanba H, Kawamukai M, Applied Microbiology and Biotechnology, 101 : 1559-1571 (2017 Feb) + These two authors contributed equally to this work.

2 [論 文]

1. The tyrosine-sorting motif of the vacuolar sorting receptor VSR4 from *Arabidopsis thaliana*, involved in the interaction of VSR4 with AP1M2, μ 1-adaptin type 2 of clathrin adaptor complex 1 subunits, participates in the post-Golgi sorting of VSR4. Nishimura K, Mtsunami E, Yoshida S, Yamauchi J, Jisaka M, Nagaya T, Yokota K, Nakagawa T, Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 80 :

9. cAMP dependent protein kinase involves calcium tolerance through the regulation of Prz1 in *Schizosaccharomyces pombe*. Matsuo Y, Kawamukai M, Biosci. Biotech. Biochem., 81 : 231-241 (2017 Feb)
 10. Label-free chemical imaging of fungal spore wall architecture by raman microscopy and multivariate curve resolution analysis. Noothalapati H, Sasaki T, Kaino T, Kawamukai M, Hamaguchi H and Yamamoto T, Scientific Report, 6 : 27789. doi : 10.1038/srep27789. (2016 Jun)
 11. Vacuolar amino acid transporters upregulated by exogenous proline and involved in cellular localization of proline in *Saccharomyces cerevisiae*, Nishida I, Watanabe D, Tsolmonbaatar A, Kaino T, Ohtsu I, Takagi H, J. Gen. Appl. Microbiol., 62 : 132-139 (2016 Jul)
 12. Proline accumulation protects *Saccharomyces cerevisiae* cells in the stationary phase from ethanol stress by reducing reactive oxygen species levels, Takagi H, Taguchi J, Kaino T, Yeast, 33 : 355-363 (2016 Aug)
 13. Blood identification and discrimination of human and nonhuman using portable Raman spectroscopy, Fujihara J, Fujita Y, Yamamoto T, Nishimoto N, Kimura-Kataoka K, Kurata S, Takinami Y, Yasuda T, Takeshita H, International Journal of Legal Medicine, 131 : 319-322 (2017 Mar)
 14. Anti-juvenile hormone activity of ethyl 4-[(7-substituted 1,4-benzodioxan-6-yl)methyl]benzoates and their effect on the juvenile hormone titer in the hemolymph of the silkworm, *Bombyx mori*, Yamada N, Maeda K, Masumoto M, Inagaki Y, Furuta K, J. Pestic. Sci., 41 : 38-43 (2016 May)
 15. Redox regulation of ascorbate and glutathione by a chloroplastic dehydroascorbate reductase is required for high-light stress tolerance in *Arabidopsis*. Noshi M, Hatanaka R, Tanabe N, Terai Y, Maruta T, Shigeoka S, Biosci. Biotechnol. Biochem., 80 : 870-877 (2016 May)
 16. Genome-wide characterization of major intrinsic proteins in four grass plants and their non-aqua transport selectivity profiles with comparative perspective. Azad AK, Ahmed J, Alum MA, Hasan MM, Ishikawa T, Sawa Y, Katsuhara M, PLoS One, 11 : e0157735, doi : 10.1371/journal.pone.0157735 (2016 Jun)
 17. Modulation of NADH levels by *Arabidopsis* Nudix hydrolases, AtNUDX6 and 7, and the respective proteins themselves play distinct roles in the regulation of various cellular responses involved in biotic/abiotic stresses. Ogawa T, Muramoto K, Takada R, Nakagawa S, Shigeoka S, Yoshimura K, Plant Cell Physiol., 57 : 1295-1308 (2016 Jun)
 18. Production of a thermal stress resistant mutant *Euglena gracilis* strain using Fe-ion beam irradiation. Yamada K, Kazama Y, Mitra S, Marukawa Y, Arashida R, Abe T, Ishikawa T, Suzuki K, Biosci. Biotechnol. Biochem., 80 : 1650-1656 (2016 Aug)
 19. Loss-of-function of an *Arabidopsis* NADPH pyrophosphohydrolase, AtNUDX19, impacts on the pyridine nucleotides status and confers photooxidative stress tolerance. Maruta T, Ogawa T, Tsujimura M, Ikemoto K, Yoshida T, Takahashi H, Yoshimura K, Shigeoka S., Sci. Rep. 6 : 37432, doi : 10.1038/srep37432 (2016 Nov)
 20. *Arabidopsis* clade IV TGA transcription factors, TGA10 and TGA9, are involved in ROS-mediated responses to bacterial PAMP flg22. Noshi M, Mori D, Tanabe N, Maruta T, Shigeoka S, Plant Sci., 252 : 12-21 (2016 Nov)
 21. Temporal change of photophobic step-up responses of *Euglena gracilis* investigated through motion analysis. Ozasa K, Won J, Song S, Tamaki S, Ishikawa T, Maeda M, PLoS One, 12 : e0172813 (2017 Feb)
- 3 [学会発表]
1. Stimulation of adipogenesis after the maturation phase by pretreatment of cultured preadipocytes with arachidonic acid during the differentiation phase without a cAMP-elevating agent. Khan K, Nartey MNN, Syeda, PK, Rahman MS, Nishimura K, Jisaka M, Shimizu H, Shono F, Yokota K, The 89th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society (Sendai) 2016 年 9 月.
 2. Split 蛍光レポーターを用いたタンパク質の細胞内局在解析. 西村浩二, 吉田昇平, 高畑周平, 岩瀬駿志, 島田裕士, 石川孝博, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川 強, 第 29 回植物脂質シンポジウム

- (豊中市) 2016年11月
3. 酸化的環境における植物タンパク質の蛍光バイオイメージング. 岩瀬駿志, 吉田昇平, 和田郁夫, 森木公平, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二, 日本農芸化学会中四国支部第47回講演会(松江市)2017年1月
 4. タデアイ葉由来のフラボノール配糖体とそれらのアグリコンの抗炎症作用. 中井翔太, 木村英人, 地阪光生, 横田一成, 日本農芸化学会中四国支部第47回講演会(松江市)2017年1月
 5. Exogenous arachidonic acid up-regulates adipogenesis program of cultured preadipocytes during the differentiation phase without a cAMP-elevating agent, Nartey, M. N. N., Syeda, P. K., Rahman, M. S., Chowdhury, M. M. I., Nishimura, K., Shimizu, H., Jisaka, M., Shono, F., and Yokota, K. 47th Annual Meeting of Chu-Shikoku Division in the Japan Society for Bioscience, Biotechnology, and Agrochemistry (Matsue) 2017年1月
 6. Comparison of pro-adipogenic effects between prostaglandin (PG) D2 and its stable isometric analogue, 11-deoxy-11-methylene-PGD2. Syeda, P. K., Rahman, M. S., Chowdhury, M. M. I., Nishimura, K., Shimizu, H., Shono, F., and Yokota, K. 47th Annual Meeting of Chu-Shikoku Division in the Japan Society for Bioscience, Biotechnology, and Agrochemistry (Matsue) 2017年1月
 7. 蛍光レポーターを用いたタンパク質のトポロジーや細胞内局在の解析. 吉田昇平, 高畑周平, 岩瀬駿志, 島田裕士, 石川孝博, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島市)2017年3月
 8. シロイヌナズナ PAMP 受容体の膜輸送小胞への選別機構に関する研究. 塚本真嗣, 常愛花, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二, 日本農芸化学会大会2017年度大会(京都市)2017年3月
 9. シロイヌナズナブラシノステロイド受容体 AtBR11 とクラスリン AP2 複合体との相互作用解析. 吉田昇平, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二 日本農芸化学会大会2017年度大会(京都市)2017年3月
 10. シロイヌナズナ液胞タンパク質受容体の輸送モチーフの変異による液胞タンパク質輸送の影響. 高畑周平, 松波絵里香, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二 日本農芸化学会大会2017年度大会(京都市)2017年3月
 11. 酸化的環境における植物タンパク質の蛍光バイオイメージング. 岩瀬駿志, 吉田昇平, 和田郁夫, 森木公平, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二, 日本農芸化学会中四国支部講演会(松江市)2017年1月
 12. タデアイ葉由来のフラボノール配糖体とそれらのアグリコンの抗炎症作用. 中井翔太, 木村英人, 地阪光生, 横田一成, 日本農芸化学会中四国支部講演会(松江市)2017年1月
 13. 胆汁酸誘導性脂肪肝発症における血中アディポネクチンの関与. 加茂佳恵, 花井健人, 堀将太, 多田幸司, 田中愛健, 古川裕美子, 溝上拓哉, 城内文吾, 佐藤匡央, 清水英寿, 原博, 石塚敏, 日本農芸化学会2017年度大会(京都市)2017年3月
 14. 胆汁酸誘導性未病状態の脱脂乳チーズによる改善作用. 高橋勇太郎, 李東根, 李娟美, 趙佳賢, 加茂佳恵, 多田幸司, 堀将太, 花井健人, 竹内あかり, 田中愛健, 清水英寿, 若松純一, 原博, 石塚敏, 玖村朗人, 日本農芸化学会2017年度大会(京都市)2017年3月
 15. 蛍光レポーターを用いたタンパク質のトポロジーや細胞内局在の解析. 吉田昇平, 高畑周平, 岩瀬駿志, 島田裕士, 石川孝博, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島市)2017年3月
 16. スカトールは消化管の恒常性破綻を引き起こす. 清水英寿, 田中愛健, 野勢琢馬, 吹谷智, 横田篤, 石塚敏, 第1回 Uremic Toxin 研究会学術集会(東京都)2017年2月
 17. 腸管細胞におけるスカトールの作用メカニズムの解析. 蔵田航一, 河原秀明, 清水英寿, 日本農芸化学会中四国支部第47回講演会(例会)(松江市)2017年1月
 18. 大腸がん細胞増殖に対するマイクロシスチン-LRの作用経路の同定. 河原秀明, 蔵田航一, 清水英寿, 日本農芸化学会中四国支部第47回講演会(例会)(松江市)2017年1月
 19. 酸化的環境における植物タンパク質の蛍光バイオイメージング. 岩瀬駿志, 吉田昇平, 和田郁夫, 森木公平, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川強, 西村浩二, 日本農芸化学会中四国支部第47回講演

- 会（例会）（松江市）2017 年 1 月
20. Comparison of pro-adipogenic effects between prostaglandin (PG) D2 and its stable, isosteric analogue, 11-deoxy-11-methylene-PGD2. Syeda PK, Rahman MS, Narthey MN, Chowdhury MI, Nishimura K, Shimizu H, Jisaka M, Shono F, Yokota K, 日本農芸化学会中四国支部第 47 回講演会（松江市）2017 年 1 月
 21. Exogenous arachidonic acid up-regulates adipogenesis program of cultured preadipocytes during the differentiation phase without a cAMP-elevating agent. Narthey MN, Syeda PK, Rahman MS, Chowdhury MI, Nishimura K, Shimizu H, Jisaka M, Shono F, Yokota K, 日本農芸化学会中四国支部第 47 回講演会（松江市）2017 年 1 月
 22. コール酸誘導性脂肪肝における肝臓ミネラルの網羅的解析. 堀 将太, 常木生也, 花井健人, 清水英寿, 原 博, 石塚 敏, 第 38 回日本分子生物学会年会（横浜市）2016 年 11 月
 23. 胆汁酸誘導性脂肪肝の発症における糖の関与. 田中愛健, 花井健人, 堀 将太, 加茂佳恵, 多田幸司, 溝上拓哉, 渡辺真通, 清水英寿, 城内文吾, 佐藤匡央, 吹谷智, 横田篤, 原 博, 石塚 敏, 第 46 回日本栄養・食糧学会北海道支部会（帯広市）2016 年 11 月
 24. 胆汁酸負荷による血中アディポネクチン濃度低下における T-カドヘリンの関与. 加茂佳恵, 多田幸司, 堀 将太, 清水英寿, 原 博, 石塚 敏, 日本農芸化学会北海道支部平成 28 年度第 2 回講演会（札幌市）2016 年 11 月
 25. Split 蛍光レポーターを用いたタンパク質の細胞内局在解析. 西村浩二, 吉田昇平, 高畑周平, 岩瀬駿志, 島田裕士, 石川孝博, 清水英寿, 地阪光生, 横田一成, 中川 強, 第 29 回植物脂質シンポジウム（豊中市）2016 年 11 月
 26. 胆汁酸誘導性脂肪肝での糖代謝におけるミネラル動態の関与. 堀 将太, 田中愛健, 常木生也, 花井健人, 清水英寿, 原 博, 石塚 敏, 日本農芸化学会北海道支部平成 28 年度第 2 回講演会（札幌市）2016 年 11 月
 27. 胆汁酸誘導性病態の発症に及ぼす脱脂乳チーズ摂取の作用. 高橋勇太郎, 李 娟美, 趙佳賢, 加茂佳恵, 多田幸司, 堀 将太, 花井健人, 竹内あかり, 田中愛健, 清水英寿, 若松純一, 原 博, 石塚敏, 玖村朗人, 農芸化学会化北海道支部会（函館市）2016 年 8 月
 28. Cholic acid promotes gut epithelial proliferation in rats exposed to gamma-radiation. Ishizuka S, Hagio M, Shimizu H, Joe GH, Takatsuki M, Shiwaku M, Lee JY, Fujii N, Fukiya S, Yokota A, XXIV International Bile Acid Meeting : Bile Acids in Health and Disease (Düsseldorf, Germany) 2016 年 6 月
 29. 高脂肪食摂取ラットの盲腸内菌叢の変化における胆汁酸の寄与：「胆汁酸仮説」の証明にむけて. 渡辺真通, 萩尾真人, 李慈英, 小椋義俊, 林哲也, 清水英寿, 石塚 敏, 吹谷智, 横田篤, 第 20 回腸内細菌学会（東京都）2016 年 6 月
 30. コール酸による脂肪肝誘導の検証と脂肪肝発症に関わるパラメータ変動の再現性. 花井健人, 辻 美咲, 吉次玲香, 菊地慧大, 野勢琢馬, 堀 将太, 多田幸司, 清水英寿, 原 博, 石塚 敏, 第 70 回日本栄養・食糧学会大会（西宮市・神戸市）2016 年 5 月
 31. コール酸摂取に伴う肝臓鉄濃度減少と脂質蓄積. 堀 将太, 常木生也, 花井健人, 清水英寿, 原 博, 石塚 敏, 第 70 回日本栄養・食糧学会大会（西宮市・神戸市）2016 年 5 月
 32. Development of experimental colitis is associated with dysregulation of mineral homeostasis and fecal conditions in rats. Tsuneki I, Iwaya H, Shimizu H, Hara H, Ishizuka S, Experimental Biology 2016 (San Diego, USA) 2016 年 4 月
 33. A reduction of myeloperoxidase and interleukin-10 expressions in mesenteric lymphnodes of the rats fed a cholic acid-supplemented diet. Joe GH, Hori S, Shimizu H, Hara H, Ishizuka S, Experimental Biology 2016 (San Diego, USA) 2016 年 4 月
 34. Diterpenoid momilactones exhibit broad range of growth-inhibitory action upon various organisms : Tomita, K., Nojiri, H., Okada, K., Hayashi, K., Matsuo, Y., Kawamukai, M. : 22nd International Conference on Plant Growth Substances : (Toronto, Canada) 2016 年 6 月
 35. 分裂酵母 *S. japonicus* の CoQ 生合成能と呼吸欠損, 渡子 開・望月汐美・戒能智宏・川向 誠, 日本農芸化学会 2016 年度中四国支部大会（第 46 回講演会）（高知市）2016 年 9 月
 36. スピンドルチェックポイント Bub1 の局在と Bub3

- の発現はプロテインキナーゼ A によって制御されている, 野路佳佑, 大宮早貴, 酒井智健, 山家雅之, 川向 誠, 松尾安浩, 日本農芸化学会 2016 年度中四国支部大会 (第 46 回講演会) (高知市) 2016 年 9 月
37. 分裂酵母 *ura4* 遺伝子破壊株の細胞溶解を誘導する培地成分の探索, 西野耕平, 榎間満咲, 松尾安浩, 川向 誠, 第 49 回酵母遺伝学フォーラム (神戸) 2016 年 9 月
38. Breeding of recombinant fission yeast for high production of Coenzyme Q10. Moriyama D., Kaino T., Hosono K., Fujii M., Yanai R., Yajima K., Ikenaka Y., Hasegawa J., Washida M., Nanba H., Kawamukai M., The Fifth International Conference on Cofactors (ICC-05) and Active Enzyme Molecule 2016 (Toyama) 2016 年 9 月
39. *Schizosaccharomyces japonicus* is respiration defective due to lack of CoQ synthesis. Kaino T, Mochizuku S, Kawamukai M, 14th International Congress of Yeasts. (Kobe) 2016 年 9 月
40. 分裂酵母の CoQ 合成における基質と CoQ 欠損株が蓄積する中間体の解析, 戒能智宏, 柳井良太, 赤井華子, 西野耕平, 川向 誠, 第 26 回イソプレノイド研究会例会 (長崎) 2016 年 9 月
41. 分裂酵母 *S. japonicus* の CoQ 生合成能と合成量に影響を及ぼす物質, 渡子 開, 望月汐美, 戒能智宏, 川向 誠, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
42. コエンザイム Q10 を高生産する分裂酵母の育種を目指したスクリーニング, 高田将伍, 柳井良太, 大森夕貴, 渡子 開, 松本早代, 西田郁久, 戒能智宏, 川向 誠, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
43. 分裂酵母における 14-3-3 (*sam3/rad24*) 変異体の相互作用解析, 章佳君, 妹尾裕子, 伊藤有紀, 川向 誠, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
44. 分裂酵母 (*Schizosaccharomyces pombe*) における haploid meiosis の表現型を示す株の解析, 中川大介, 美田恵里佳, 伊藤麻裕, 川向 誠, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
45. 転写因子 Rst2 の高発現による細胞への影響, 竹中航平, 川向 誠, 松尾安浩, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
46. グルコース制御下でのスピンドルチェックポイントの機能, 谷添万里子, 原岡詩帆, 川向 誠, 松尾安浩, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
47. イネのトランスポーター遺伝子を約 1,500 種類発現する酵母タンパク質発現ライブラリーの構築とイネ Cs トランスポーターの探索, 小野紘平, 山本智央, 南井岳志, 小田紘士郎, 大谷真広, 松本慎吾, 松尾祐児, 川向 誠, 秋廣高志, 第 34 回イーストワークショップ (松江) 2016 年 11 月
48. 分裂酵母プロテインキナーゼ A によるスピンドルチェックポイント Bub1 と Bub3 の制御機構の解析, 野路佳佑, 大宮早貴, 酒井智健, 山家雅之, 川向 誠, 松尾安浩, 第 39 回日本分子生物学会年会 (横浜) 2016 年 11 月
49. 分裂酵母プロテインキナーゼ A は Prz1 を介してカルシウムシグナルに応答している, 松尾安浩, 川向 誠, 第 39 回日本分子生物学会年会 (横浜) 2016 年 11 月
50. 尿素は分裂酵母 *ura4* 遺伝子破壊株の細胞溶解を誘導する, 西野耕平, 榎間満咲, 松尾安浩, 川向 誠, 第 39 回日本分子生物学会年会 (横浜) 2016 年 11 月
51. 分裂酵母でのコエンザイム Q10 合成, 戒能智宏, 西田郁久, 横見和誠, 松尾安浩, 川向 誠, 第 39 回日本分子生物学会年会 (横浜) 2016 年 11 月
52. Role of Asf1 in genome stability in fission yeast. Kawamukai M, Tanae K, Matsuo Y. 10th 3R international symposium. (Matsue) 2016 年 11 月
53. Identification of coenzyme Q produced in various natural yeasts. Jumpathong, J., Nishida, I, Nishino, K, Matsuo Y, Kaino T, Kawamukai M, 日本農芸化学会中四国支部第 47 回講演会 (松江) 2017 年 1 月
54. 分裂酵母プロテインキナーゼ A によるスピンドルチェックポイント Bub1 と Bub3 の制御機構の解析, 野路佳佑, 大宮早貴, 酒井智健, 山家雅之, 川向 誠, 松尾安浩, 日本農芸化学会中四国支部第 47 回講演会 (松江) 2017 年 1 月
55. 転写因子 Rst2 の高発現による細胞への影響, 竹中航平, 川向 誠, 松尾安浩, 日本農芸化学会中四国支部第 47 回講演会 (松江) 2017 年 1 月
56. 分裂酵母 (*S. pombe*) の CoQ 欠損株における基質化合物の添加により蓄積する中間体物質の LC-MS を用いた解析, 松本早代, 柳井良太, 赤井華子, 西

- 野耕平, 戒能智宏, 川向 誠, 第 14 回日本コエンザイム Q 協会研究会 (東京) 2017 年 2 月
57. 分裂酵母 *Schizosaccharomyces japonicus* の種々の培養条件における生育と CoQ 生合成能への影響, 渡子 開, 望月汐美, 戒能智宏, 川向 誠, 第 14 回日本コエンザイム Q 協会研究会 (東京) 2017 年 2 月
58. 出芽酵母におけるホスホリパーゼ A1 の生理学的機能の解析, 森貞志穂, 西田郁久, 川向 誠, 堀内裕之, 福田良一, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都) 2017 年 3 月
59. 植物由来の生物活性ジテルペン化合物モミラクトンが酵母に与える生育抑制効果, 富田啓介, 松尾安浩, 川向 誠, 野尻秀昭, 岡田憲典, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都) 2017 年 3 月
60. 分裂酵母 *ura4* 破壊株の細胞溶解に関連する培地成分の解析, 西野耕平, 榎間満咲, 松尾安浩, 川向 誠, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都) 2017 年 3 月
61. 分裂酵母でリン脂質ホスファチジルセリンあるいはホスファチジルエタノールアミンの欠損は, 硫化水素の発生を引き起こす, 松尾安浩, 川向 誠, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都) 2017 年 3 月
62. 分裂酵母 *S. japonicus* の CoQ 生合成酵素遺伝子の相補試験及び基質化合物の添加による合成量への影響, 渡子 開, 望月汐美, 戒能智宏, 川向 誠, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都) 2017 年 3 月
63. Detection of Eosinophils on the Tissue of Esophagus by a Newly Developed Fiber Raman Spectrophotometer, Yamamoto T, Uemura S, Noothalapati H, Oshima N, Kinoshita Y, Ando M, Hamaguchi H, Fourth Taiwan International Symposium on Raman Spectroscopy, (Taipei) 2016 年 6 月
64. A resonance Raman spectroscopic study on the redox states of cytochrome b and c in mitochondria isolated from mouse nerve cells with mitochondrial diseases, Iwasaki K, Noothalapati H, Abdullah S, Nagai A, and Yamamoto T, Fourth Taiwan International Symposium on Raman Spectroscopy, (Taipei) 2016 年 6 月
65. A Raman spectroscopic study on the symbiotic yeast cells found in the mycangium of stag beetle, Kobayashi H, Tanahashi M, Ando M, Noothalapati H, Fukatsu T, Hamaguchi H, and Yamamoto T, Fourth Taiwan International Symposium on Raman Spectroscopy, (Taipei) 2016 年 6 月
66. Recent Advances of Raman Project Center for Medical and Biological Applications, Shimane University, Yamamoto T, International Conference on Recent Trends in Engineering and Technology 2016 (ICoRTET2016), (Kochi) 2016 年 10 月
67. Stable isotope probing coupled Raman microscopy : An efficient way to study single cell biochemistry, Noothalapati H and Yamamoto T, International Conference and Summit in Industrial and Pharmaceutical microbiology, (Kuala Lumpur) 2016 年 10 月
68. Imaging yeast cell wall architecture and studying the effect of anti-fungal drug terbinafine at the single cell level by Raman microscopy, Noothalapati H and Yamamoto T, International Conference and Summit in Industrial and Pharmaceutical microbiology, (Kuala Lumpur) 2016 年 10 月
69. Application of Raman Spectroscopy on Living Cells and Tissues - Recent Works in Raman Project Center for Medical and Biological Applications of Shimane University, Yamamoto T and Noothalapati H, International Conference on Perspectives in Vibrational Spectroscopy, (Lucknow) 2016 年 11 月
70. Detection of Eosinophils for the development of a new Raman diagnostic technique for Eosinophilic Esophagitis, Yamamoto T, Uemura S, Noothalapati H, Oshima N, Kinoshita Y, Ando M, Hamaguchi H, The 6th Biomedilca Molecular Imaging, (Taiwan), 2016 年 11 月
71. Recent Advances in Biomedical Applications of Raman Spectroscopy, Yamamoto T, and Noothalapati H, 10th International Symposium on Nanomedicine (ISNM2016), (Tsukuba) 2016 年 11 月
72. In situ Raman spectral measurements of fresh blood of dry wood termite, Yamamoto T, Iwasaki K, Noothalapati H and Azuma M, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016 年 12 月
73. Visualizing pharmacokinetics and pharmacodynamics at the single cell level by Confocal Raman Microspectroscopy, Noothalapati H, Kaliaperumal V, Yamamoto T and Hamaguchi H, A Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium,

- (Awajishi) 2016年12月
74. A time lapse study on the production efficiency of Paramylum and Wax ester in Euglena cells by Raman microspectroscopy, Kaneko A, Toyama T, Uemura S, Iwasaki K, Noothalapati H, Tanaka Y, Ishikawa T and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 75. Studies on a β -cyclodextrin derivative induced destruction process of liposomal membrane by confocal Raman microspectroscopy, Yoshimoto C, Miyazako A, Iwasaki K, Noothalapati H, Miyagawa A, Yamamura H, Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 76. An exploratory study on dancing body-like granule of symbiotic yeasts found in stag beetles by Raman microspectroscopy, Kobayashi H, Tanahashi M, Ando M, Noothalapati H, Fukatsu T, Hamaguchi H, and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 77. A resonance Raman spectroscopic study on the redox states of cytochrome b and c of ataxia and male sterility mouse, Iwasaki K, Noothalapati H, Abdullah S, Nagai A and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 78. Elucidation of PV membrane differentiation mechanism in the green Paramecium and Chlorella symbiosis by Raman microspectroscopy, Yasumura N, Uemura S, Iwasaki K, Noothalapati H, Kodama Y and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 79. *in vivo* chemical imaging of sporulation process in fission yeast cells by confocal Raman microscopy, Enokizu S, Iwasaki K, Uemura S, Noothalapati H, Kaino T, Kawamukai M and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 80. Development of a non-biopic diagnostic method for eosinophilic esophagitis using Raman spectroscopy, Uemura S, Noothalapati H, Ohshima N, Ando M, Hamaguchi H, Kinoshita Y and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 81. Discrimination of breast cancer cells from normal cells by Raman spectroscopy and chemometrics, Suzuki Y, Iwasaki K, Noothalapati H, Maruyama R and Yamamoto T, Japan Taiwan Medical Spectroscopy International Symposium, (Awajishi) 2016年12月
 82. A RAMAN IMAGING STUDY ON THE MOLECULAR DISTRIBUTIONS IN SINGLE-CELLED ORGANISMS, Yamamoto T and Noothalapati H, 3rd International Symposium on Weak Molecular Interactions, (Opole) 2017年3月
 83. Cyclodextrin-assisted translocation of hydrophobic compounds across cell membrane, Yoshikiyo K, Hisatake R, Yamaguchi J, Yamamoto T, The Fourth Japan-China Symposium on Nanomedicine (Kitakyusyu) 2016年5月
 84. 島根大学 医・生物ラマンプロジェクトセンターの医療ラマンの取り組み, 山本達之, ラマンバイオセンシングコンソーシアム (東京) 2016年5月
 85. グアジニノ修飾シクロデキストリンの膜透過性能と細胞内局在, 久武怜市, 山口純平, 吉清恵介, 山本達之, 第33回シクロデキストリンシンポジウム(香川) 2016年9月
 86. クワガタムシに共生する酵母に見つかった未知のヘム酵素のラマン分光法による研究, 小林洋和, 岩崎啓太, ヘマンス・ヌータラパティ, 黄祐敏, 安藤正浩, 濱口宏夫, 棚橋薫彦, 深津武馬, 山本達之, 第34回 YEAST WORKSHOP, (松江市) 2016年11月
 87. グルタミン酸作動性塩素イオンチャネルに作用するイベルメクチンの光反応性安息香酸誘導体の合成検討. 濱川未来, 松尾美菜, 岡田州平, 池田 泉, 日本農芸化学会中四国支部第47回講演会 (松江市) 2017年1月
 88. カイコ幼若ホルモン受容体の *in vitro* 結合試験法の開発. 山岸聖, 前田慶, 山田直子, 江角環称, 安道俊彦, 古田賢次郎, 日本農薬学会第42回大会 (松山市) 2017年3月
 89. 植物アスコルビン酸生成の鍵酵素 GDP-L-ガラクトースホスホリラーゼは酸化型アスコルビン酸により活性調節を受ける. 崎山佳祐, 佐藤裕子, 丸田隆典, 吉村和也, 重岡 成, 澤 嘉弘, 石川孝博, 日本ビタミン学会第68回大会 (富山) 2016年6月
 90. 蘚類ヒメツリガネゴケにおけるアスコルビン酸生成経路の機能解析. 袖山 翼, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 石川孝博, 日本ビタミン学会第68回大会 (富

- 山) 2016 年 6 月, 日本ビタミン学会第 68 回大会 (富山) 2016 年 6 月
91. 植物細胞内のフラビン代謝制御に関与する新規因子の同定と機能解析. 戸田結奈, 小川貴央, 吉村和也, 重岡 成, 日本ビタミン学会第 68 回大会 (富山) 2016 年 6 月
92. シロイヌナズナ NADH 加水分解酵素の生物的 / 非生物的ストレス応答機構の解析. 中川奨也, 小川貴央, 吉村和也, 重岡 成, 日本ビタミン学会第 68 回大会 (富山) 2016 年 6 月
93. 線虫 (*Caenorhabditis elegans*) のアスコルビン酸合成経路の解明. 藪田行哲, 原寛佳, 岡本奈穂, 美藤友博, 吉田晋一, 石原 亨, 河野強, 石川孝博, 渡辺文雄, 日本ビタミン学会第 68 回大会 (富山) 2016 年 6 月
94. Identification of paramylon synthase using transcriptome analysis in *Euglena gracilis*. Tanaka Y, Yoshida Y, Arakawa K, Ishikawa T, 17th International Conference on the Cell & Molecular Biology of Chlamydomonas (Kyoto) 2016 Jun
95. Identification and characterization of chloroplastic and cytosolic fructose-1,6-bisphosphatases from *Euglena gracilis*. Ogawa T, Sakuyama H, Maruta T, Ishikawa T, Tamoi T, Shigeoka S, 17th International Conference on the Cell & Molecular Biology of Chlamydomonas (Kyoto) 2016 Jun
96. Enhancement of photosynthetic capacity in *Euglena gracilis* by genetic engineering of the Calvin cycle leads to increases in biomass and wax ester production. Tamoi M, Ogawa T, Sakuyama H, Suzuki K, Ishikawa T, Shigeoka S, 17th International Conference on the Cell & Molecular Biology of Chlamydomonas (Kyoto) 2016 Jun
97. Identification of genes encoding enzymes involved in wax ester metabolism in *Euglena gracilis*. Kurihara K, Tomiyama T, Ogawa T, Maruta T, Sawa Y, Ishikawa T, 17th International Conference on the Cell & Molecular Biology of Chlamydomonas (Kyoto) 2016 Jun
98. Omics analysis to identify molecular mechanism of wax ester synthesis in *Euglena gracilis*. Ishikawa T, Ogawa T, 11th International Marine Biotechnology Conference (Baltimore, USA) 2016 Aug
99. Improvement of photosynthetic capacity in *Euglena gracilis* to enhance biomass and wax ester production. Ogawa T, Tamoi M, Shigeoka S, Ishikawa T, 11th International Marine Biotechnology Conference (Baltimore, USA) 2016 Aug
100. 植物のフラビン代謝制御に関与する新規因子の探索と機能解析. 小川貴央, 菊池円架, 吉村和也, 石川孝博, 重岡 成, 日本農芸化学会 支部創立 15 周年記念 2016 年度中四国支部大会 (高知) 2016 年 9 月
101. デヒドロアスコルビン酸還元酵素の三重変異体におけるアスコルビン酸の再生. 寺井佑介, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 日本農芸化学会 支部創立 15 周年記念 2016 年度中四国支部大会 (高知) 2016 年 9 月
102. 葉緑体レドックス多重変異体における強光ストレス応答. 岡安嵩也, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 日本農芸化学会 支部創立 15 周年記念 2016 年度中四国支部大会 (高知) 2016 年 9 月
103. 微細藻類ユーグレナにおけるワックスエステル合成酵素の機能解析. 栗原佳恵子, 富山拓也, 丸田隆典, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 日本農芸化学会 支部創立 15 周年記念 2016 年度中四国支部大会 (高知) 2016 年 9 月
104. *Trans-2-enoyl-CoA reductase* 遺伝子導入によるユーグレナのワックスエステル 生合成能の強化. 野志昌弘, 田茂井政広, 小川貴央, 石川孝博, 重岡成, ユーグレナ研究会 第 32 回研究集会 (東京) 2016 年 11 月
105. トランスクリプトームおよびプロテオーム解析によるユーグレナ高濃度 CO₂ 応答機構の解明. 石井侑樹, 小川貴央, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 荒川和晴, 石川孝博, ユーグレナ研究会 第 32 回研究集会 (東京) 2016 年 11 月
106. 微細藻類ユーグレナにおけるワックスエステル合成酵素の探索. 栗原佳恵子, 小川貴央, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 石川孝博, ユーグレナ研究会 第 32 回研究集会 (東京) 2016 年 11 月
107. 微細藻類 *Euglena gracilis* における嫌気特異的パラミロン分解機構の解明. 後藤 京, 田中優史, 丸田隆典, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, ユーグレナ研究会 第 32 回研究集会 (東京) 2016 年 11 月
108. リン酸化プロテオミクスによるワックスエステル代謝調節因子の探索. 木村光宏, 森大, 石川孝博, ユーグレナ研究会 第 32 回研究集会 (東京) 2016

- 年11月
109. ユーグレナのパラミロン合成酵素遺伝子の機能解析. 田中優史, 石川孝博, ユーグレナ研究会 第32回研究集会(東京)2016年11月
110. ユーグレナにおけるシトクロム P450 の遺伝子解析と β -カロテン水酸化活性の評価. 玉木 峻, 石川孝博, 今石浩正, ユーグレナ研究会 第32回研究集会(東京)2016年11月
111. ユーグレナのメチルマロニル-CoA経路の同定と機能解析. 林 龍太, 中澤昌美, 上田光宏, 乾 博, 石川孝博, 坂本龍司, 中野長久, 宮武和孝, ユーグレナ研究会 第32回研究集会(東京)2016年11月
112. *Euglena gracilis* のカロテノイド合成系の遺伝子発現に及ぼす明暗周期の影響解析. 丹野夕麗, 加藤翔太, 石川孝博, 朝比奈雅志, 篠村知子, ユーグレナ研究会 第32回研究集会(東京)2016年11月
113. 微細藻類ユーグレナにおけるワックスエステル合成/分解酵素の同定. 栗原佳恵子, 富山拓矢, 小川貴央, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 石川孝博, 第29回植物脂質シンポジウム(大阪)2016年11月
114. シロイヌナズナ NADH 加水分解酵素 (AtNUDX6 および7) の相互作用因子の探索と機能解析. 中川奨也, 小川貴央, 吉村和也, 重岡 成, 第39回日本分子生物学会年会(横浜)2016年12月
115. 植物のフラビン代謝制御に関する新規因子の同定と機能解析. 小川貴央, 菊池円架, 吉村和也, 石川孝博, 重岡 成, 第39回日本分子生物学会年会(横浜)2016年12月
116. 微細藻類ユーグレナにおける嫌気条件に応答したパラミロン分解機構の解明. 後藤 京, 田中優史, 丸田隆典, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 第39回日本分子生物学会年会(横浜)2016年12月
117. 微細藻類ユーグレナにおけるワックスエステル代謝関連酵素の同定と機能解析. 栗原佳恵子, 富山拓矢, 丸田隆典, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 第39回日本分子生物学会年会(横浜)2016年12月
118. ユーグレナにおける DYRK オーソログの同定および機能解析. 木村光宏, 栗原佳恵子, 丸田隆典, 小川貴央, 石川孝博, 第39回日本分子生物学会年会(横浜)2016年12月
119. シロイヌナズナのアスコルビン酸再生系の逆遺伝学的解析. 寺井佑介, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 日本農芸化学会中四国第47回講演会(松江)2017年1月
120. 植物のストレス応答における H_2O_2 代謝のオルガネラクロストーク. 三富 弦, 寺井佑介, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 日本農芸化学会中四国第47回講演会(松江)2017年1月
121. NPR1 依存的 SA シグナル経路の制御に関するシロイヌナズナ Nudix hydrolase 6 (AtNUDX6) の相互作用因子の同定および機能解析. 中川奨也, 小川貴央, 田部記章, 田茂井政宏, 吉村和也, 重岡成, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
122. *Euglena gracilis* における *SDPI* 相同遺伝子は好気条件下でのワックスエステル分解に重要である. 栗原佳恵子, 小川貴央, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 石川孝博, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
123. 光合成電子伝達制御における過酸化水素の生理的役割. 岡安嵩也, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
124. デヒドロアスコルビン酸還元酵素活性を欠くシロイヌナズナ変異株におけるアスコルビン酸再生. 寺井佑介, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
125. シロイヌナズナにおける光および葉緑体依存的な VTC2 遺伝子の発現調節. 城間咲希, 伊藤なつみ, 小川貴央, 吉村和也, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
126. Genetic screen for key players in the photorespiratory H_2O_2 -induced cell death in *Arabidopsis*. Maruta T, Lewandowska A, Denecker J, Pavel K, Waszczak CM, Van Breusegem F, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
127. 植物の強光ストレス応答における細胞内コンパートメント依存的な H_2O_2 シグナリング経路のクロストーク. 三富弦, 寺井佑介, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 丸田隆典, 第58回日本植物生理学会年会(鹿児島)2017年3月
128. 植物アスコルビン酸生合成の鍵酵素 GDP-L-ガラクトースホスホリラーゼは酸化型アスコルビン酸により活性調節を受ける. 崎山佳祐, 小川貴央, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 石川孝博, 第58回日本植物生理

学会年会（鹿児島）2017 年 3 月

129. 微細藻類ユーグレナにおける嫌気応答時のパラミロン分解機構の解明. 後藤 京, 田中優史, 丸田隆典, 小川貴央, 澤 嘉弘, 石川孝博, 第 58 回日本植物生理学会年会（鹿児島）2017 年 3 月
130. 植物のアスコルビン酸合成律速酵素 VTC2 の光応答制御因子の同定. 吉村和也, 松原龍之介, 竹尾香捺子, 崎山佳祐, 石川孝博, 第 58 回日本植物生理学会年会（鹿児島）2017 年 3 月
131. 微細藻類ユーグレナにおける β -カロテン水酸化酵素遺伝子の機能解析. 玉木 峻, 加藤翔太, 篠村知子, 石川孝博, 今石浩正, 第 58 回日本植物生理学会年会（鹿児島）2017 年 3 月
132. シロイヌナズナ NADH 加水分解酵素 (AtNUDX6) による生物的ストレス応答制御に關与する相互作用因子の同定と機能解析. 中川奨也, 小川貴央, 田部記章, 田茂井政宏, 吉村和也, 重岡 成, 日本農芸化学会 2017 年度大会（京都）2017 年 3 月
133. ユーグレナへのトランスエノイル CoA 還元酵素遺伝子導入におけるバイオ燃料生産性の向上. 田茂井政広, 野志昌弘, 小川貴央, 石川孝博, 重岡 成, 日本農芸化学会 2017 年度大会（京都）2017 年 3 月
134. 微細藻類ユーグレナにおけるワックスエステル分解酵素の同定. 石川孝博, 栗原佳恵子, 小川貴央, 丸田隆典, 澤 嘉弘, 森大, 日本農芸化学会 2017 年度大会（京都）2017 年 3 月
135. レチノイン酸受容体 γ 応答遺伝子が骨格筋肥大に及ぼす影響. 北風智也, 嶋田有沙子, 原田直樹, 石川孝博, 山地亮一, 日本農芸化学会 2017 年度大会（京都）2017 年 3 月
136. リン酸化プロテオーム解析を用いたワックスエステル代謝制御機構の解明. 木村光宏, 森 大, 石川孝博, 日本農芸化学会 2017 年度大会（京都）2017 年 3 月

4 [受賞]

1. 日本農芸化学会 2016 年 BBB 論文賞「The tyrosine-sorting motif of the vacuolar sorting receptor VSR4 from *Arabidopsis thaliana*, involved in the interaction of VSR4 with AP1M2, μ 1-adaptin type 2 of clathrin adaptor complex 1 subunits, participates in the post-Golgi sorting of VSR4」. Nishimura K, Mtsunami E, Yoshida S, Yamauchi J, Jisaka M, Nagaya T, Yokota K, Nakagawa T. (2017 年 3 月)

2. 日本コエンザイム Q 研究会奨励賞「分裂酵母 (*S. pombe*) の CoQ 欠損株における基質化合物の添加により蓄積する中間体物質の LC-MS を用いた解析」, 松本早代, 柳井良太, 赤井華子, 西野耕平, 戒能智宏, 川向 誠 (2017 年 2 月)
3. 第 1 回 Uremic Toxin 研究会学術集会優秀演題賞「スカトールは消化管の恒常性破綻を引き起こす」, 清水英寿 (2017 年 2 月)
4. 日本農芸化学会 2016 年度大会トピックス賞, 田中優史, 後藤 京, 石川孝博 (2016 年 4 月)
5. ユーグレナ研究会若手優秀発表賞, 後藤 京, 石川孝博, 小川貴央, 丸田隆典 (2016 年 11 月)
6. 日本分子生物学会優秀ポスター賞, 栗原佳恵子, 石川孝博, 小川貴央, 丸田隆典 (2016 年 12 月)

5 [その他]

1. トチノミとタデ藍のフラボノール配糖体の分析と健康機能. 平成 28 年度戦略的研究経費「特産食品機能強化プロジェクト」報告書, p.19, 横田一成 (2017 年 3 月)
2. 消化過程における雲州人参成分の代謝シミュレーションモデルおよび島根県所縁の乳酸菌を用いた人参成分代謝産物生成法の検討. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.10-11, 地阪光生, 西村浩二 (2017 年 3 月)
3. 雲州人参成分の各種ジンセノシドおよびその代謝産物の測定法の検討と過細胞に対する Compound K の新規機能性同定への試み. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.12-13, 清水英寿, 古田賢次郎, 小川貴央 (2017 年 3 月)
4. 島根県の特徴ある食品素材の機能性成分. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.27, 戒能智宏 (2017 年 3 月)
5. 島根県内での有用酵母の単離と解析. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.30, 松尾安浩 (2017 年 3 月)
6. 島根県産酵母の探索と CoQ の生産に関する研究. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.31, 川向 誠 (2017 年 3 月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. 病態における微量元素と抗酸化物質の解析に関する共同研究, ノアカリ科学技術大学 (バングラデシユ), 横田一成

2. 国際共同研究「分裂酵母の生産系への利用」, シンガポール大学 (シンガポール), 川向 誠
3. 大学間交流協定, コーチ理工大学 (インド), 山本達之
4. ラマン分光法の医療応用共同研究, インド科学大学 (インド), バナラス・ヒンドゥー大学 (インド), 国立台湾大学 (台湾), 国立交通大学 (台湾), 山本達之
5. ラマン分光法の生物応用共同研究, 国立台湾師範大学 (台湾), 山本達之
6. 酸化シグナリングと植物のストレス応答機構の解明, ゲント大学/VIB (ベルギー), 丸田隆典

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 国際インターンシップ, 大学院生 (フランス), 2名, 横田一成
2. 2016年度国別研修アフガニスタン「PEACE2016短期フォローアップ研修・島根大学」コース (アフガニスタン), 1名, 地阪光生
3. 鳥取大学大学院連合農学研究科博士課程 (バングラデシュ), 1名, 横田一成
4. 島根大学大学院生物資源科学研究科修士課程 (ガーナ), 1名, 横田一成
5. 島根大学大学院生物資源科学研究科修士課程 (バングラデシュ), 1名, 横田一成
6. 島根大学大学院生物資源科学研究科修士課程 (中国), 1名, 川向 誠
7. 島根大学大学院生物資源科学研究科修士課程 (タイ), 1名, 川向 誠
8. 島根大学生物資源科学部研究生 (中国), 1名, 清水英寿

8 [科学研究費等の採択実績]

1. JST・CREST 研究領域「藻類・水圏微生物の機能解明と制御によるバイオエネルギー創成のための基盤技術の創出」「形質転換ユーグレナによるバイオ燃料生産基盤技術の開発」(代表: 石川孝博)
2. 基盤研究 (B)「動物性タンパク質摂取過多に伴い発生する腸内発酵産物が腸内及び各種臓器に及ぼす影響」(代表: 清水英寿)
3. 基盤研究 (B)「ラマン分光法を用いた, 好酸球形食道炎の非生検診断法の開発」(代表: 山本達之)
4. 基盤研究 (C)「異なるライフステージでの脂肪細胞のアラキドン酸カスケード反応経路の発現調節と

役割」(代表: 横田一成)

5. 基盤研究 (C)「コエンザイム Q が関与するシステイン代謝における酸化ストレス制御機構の解析」(代表: 戒能智宏)
6. 挑戦的萌芽研究「マイクロシスチンによる新規臓器機能障害メカニズムの解明-胆汁酸代謝に焦点を当てて-」(代表: 清水英寿)
7. 挑戦的萌芽研究「胆汁酸負荷により体内で増加する化合物の同定と生活習慣病発症における関与」(分担: 清水英寿)
8. 若手研究 (B)「昆虫の脱皮変態を制御する幼若ホルモン拮抗阻害剤の創製とその作用発現機構の解明」(代表: 古田賢次郎)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 島根県技術シーズ育成支援事業, 「島根地域の生物資源に由来するポリフェノール類の健康機能の解析と新規の機能性食品の開発」(代表: 横田一成)
2. 公益財団法人石橋橋由紀子記念基金助成金「ワサビ成分を用いた腎不全進行抑制の検討」(代表: 清水英寿)
3. 島根大学重点研究プロジェクト「島根大学のシーズを活かした学際的新規医療技術開発拠点の確立」(代表: 山本達之)
4. 島根大学平成 28 年度戦略的機能強化経費「雲州人産産地再生プロジェクト」(分担: 清水英寿, 地阪光生, 西村浩二, 小川貴央, 古田賢次郎)
5. 共同研究, カネカ (株), 「発酵菌株育種開発技術」(代表: 川向 誠)
6. 共同研究, 産業技術総合研究所「昆虫-微生物共生系における物質ダイナミクス解明」(代表: 山本達之)
7. 受託研究, 農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業「コエンザイム Q10 高度生産酵母の開発」(代表: 川向 誠, 分担: 戒能智宏, 松尾安浩, 中川強)

10 [特許等]

1. フラボノイド化合物, フラボノイド化合物の製造方法および HMG-CoA 還元酵素阻害剤, 木村英人, 徳山翔太, 石原朋恵, 小川智史, 横田一成, 特開 2016-113370
2. 山本達之, 木下芳一, 大嶋直樹, 濱口宏夫, 安藤正浩, 共鳴ラマン分光法を利用した生体組織内好酸

球の検出方法，組織内好酸球浸潤性疾患の検査方法，及び生体組織内好酸球の検出装置，特開 2016-137217

11 [公開講座]

1. 鳥根大学公開講座，「新しい医療診断技術『ラマン分光法』とは何か？」，山本達之（2016 年 7 月）
2. 鳥根大学公開シンポジウム 鳥根大学 夢の先進研究大公開，「光を使って生命の謎を探る」，山本達之（2016 年 10 月）
3. 日本農芸化学会中四国支部創立 15 周年記念第 30 回市民フォーラム，「知っているのに知らないビタミン C の話 ～なぜ植物はビタミン C をたくさん持っているのか～」，石川孝博（2016 年 10 月）
4. 平成 28 年度 知的財産の技術移転加速化事業及び産学連携支援事業セミナー，「ビタミン C の機能性と利用の現状」，石川孝博（2016 年 10 月）
5. 鳥根大学生物資源科学部セミナー in 広島 2016，「雲州人参成分由来乳酸菌代謝産物による病態発症予防・改善効果の検証へ向けて」，清水英寿（2016 年 12 月）
6. 鳥根大学生物資源科学部セミナー in 広島 2016，「微生物を用いた機能性物質生産と代謝機構の研究～コエンザイム Q10 の生合成と機能性～」，戒能智宏（2016 年 12 月）
7. 鳥根大学生物資源科学部・研究シーズによる地域活性化と人材育成，地域企業とのコラボ，「特産食品機能強化プロジェクト研究」，川向 誠（2017 年 2 月）
8. 鳥根大学生物資源科学部・研究シーズによる地域活性化と人材育成，地域企業とのコラボ，「微生物を用いた機能性物質生産と代謝機構の研究～鳥根県特産品からのコエンザイム Q 抽出～」，戒能智宏（2017 年 2 月）
9. 鳥根大学生物資源科学部・研究シーズによる地域活性化と人材育成，地域企業とのコラボ，「鳥根県内での有用酵母の探索と解析」，松尾安浩（2017 年 2 月）

12 [招待講演や民間への協力]

1. 「タンパク質摂取過多を起因とした糞中二次胆汁酸増加を導く分子種の検討」，第 70 回日本栄養・食糧学会大会関連学術集会，清水英寿（2016 年 5 月）
2. 「コエンザイム Q₁₀ の酵母による生産」，第 11 回新

産業酵母研究会講演会，川向 誠（2016 年 5 月）

3. 「コエンザイム Q₁₀ の機能と微生物生産」，中国四国農林水産・食品先進技術研究会，川向 誠（2016 年 10 月）
4. CoQ10, a biologically and commercially important compound. National University Singapore, Kawamukai M, (2017 年 2 月)
5. 「鳥根大学 医・生物ラマンプロジェクトセンターの医療ラマンの取り組み」，関西学院大学夏季セミナー，山本達之（2016 年 7 月）
6. 「『ラマン分光法』とは何か？」，鳥根大学医学部第二内科同門会，山本達之（2016 年 7 月）
7. 鳥根大学留学生を主な対象としたボランティア日本語教室「まつえりあ日本語教室」，山本達之（2016 年 4 月～2017 年 3 月（全 42 回））
8. 出雲産業フェア（医・生物ラマンプロジェクトセンター，鳥根大学重点研究プロジェクト），山本達之（2016 年 11 月）
9. しまね大交流会 2016，ポスター展示，応用微生物学研究室（2016 年 12 月）
10. しまね大交流会 2016「医・生物ラマンプロジェクトセンターの取り組み」，山本達之 他 17 名（2016 年 12 月）
11. しまね大交流会 2016「生命工学科第 3 研究室の取り組み」，山本達之，吉清恵介（2016 年 12 月）
12. しまね大交流会 2016，小川貴央，石川孝博（2016 年 12 月）
13. 科学の祭典 2016 科学の縁結び祭，小川貴央（2016 年 7 月）
14. 日本脂質生化学会 幹事，横田一成
15. 日本農芸化学会中四国支部 参与，地阪光生
16. しまねバイオエタノール研究会 理事，川向 誠
17. 日本コエンザイム Q 協会 理事，川向 誠
18. 国際コエンザイム Q 協会 理事，川向 誠
19. NPO 法人中四国農林水産食品先進技術研究会 生物工学会部会 部会長，川向 誠
20. 日本農芸化学会 代議員，中四国支部副支部長，英文誌編集委員，男女共同参画委員会委員，川向 誠
21. 日本生化学会 代議員，評議員，川向 誠
22. 日本生物工学会 代議員，川向 誠
23. イソプレノイド研究会 副会長，川向 誠
24. 第 34 回イーストワークショップ 主催，川向 誠
25. 日本農芸化学会中四国支部 参与 戒能智宏
26. 学校法人大阪滋慶学園 出雲医療看護専門学校，非

常勤講師, 戒能智宏

27. 日台医用分光学会国際シンポジウム (医用分光学会第14回年会) 副実行委員長, 山本達之
28. 日本分光学会中国四国支部 幹事, 山本達之
29. 日本分光学会 代議員, 山本達之
30. 医用分光学会 会長, 山本達之
31. 島根大学医生物ラマン研究会 代表, 山本達之
32. 日本シクロデキストリン学会 評議員, 山本達之
33. 松江地域文化交流研究会 会長, 山本達之

13 [その他]

1. 日本経済新聞掲載「島根大, 低コスト生産技術」, 川向 誠 (2016年11月11日)
2. 山陰中央新報掲載「コエンザイム増産技術開発」, 川向 誠 (2016年12月4日)
3. NHK教育サイエンスZERO「地球を救う!? 神秘の生物ミドリムシ」石川孝博 (2016年4月10日)

農林生産学科

Department of Agriculture and Forest Sciences

農業生産学教育コース

Course of Agriculture

浅尾俊樹 Toshiki ASAO	・	一戸俊義 Toshiyoshi ICHINOHE
板村裕之 Hiroyuki ITAMURA	・	小葉田亨 Tohru KOBATA
小林伸雄 Nobuo KOBAYASHI	・	松本敏一 Toshikazu MATSUMOTO
太田勝巳 Katsumi OHTA	・	江角智也 Tomoya ESUMI
池浦博美 Hiromi IKEURA	・	門脇正行 Masayuki KADOWAKI
小林和広 Kazuhiro KOBAYASHI	・	中務明 Akira NAKATSUKA
田中秀幸 Hideyuki TANAKA	・	山岸主門 Kazuto YAMAGISHI
足立文彦 Fumihiko ADACHI	・	城惣吉 Sokichi SHIRO
宋相憲 Sanghoun SONG	・	氏家和広 Kazuhiro UJIE

農業生産学教育コースでは、作物生産学分野、動物生産学分野、植物機能学分野、地域特産物開発学分野、植物調節学分野、植物育種学分野、施設園芸学分野、耕地利用学分野および園芸利用学分野の教育・研究を行っている。

作物生産学分野（小葉田亨，小林和広，足立文彦，氏家和広）

食料としてのコメ，ムギやダイズなどの作物生産を取り囲む社会的，自然的環境は大きく変化してきました。20世紀中期までは，人々のカロリーや栄養を満たすために栽培面積拡大や単位面積当たりの収量増加が必要でした。20世紀後半に入ると，地域的偏りはあったものの，生産過剰，農薬や肥料の多投に伴う環境汚染などの問題が起き，品質向上，環境負荷の少ない持続的生産が課題となりました。さらに，今世紀に入ると，発展途上

国における人口増加と肉食化による消費拡大，温室効果ガスによる温暖化と干ばつや日照不足などの気象災害，肥料原料の不足が問題となっています。今後，世界的に食糧確保が困難な状況になると危惧されています。我が国では，農業の担い手減少や価格の安い輸入農産物との価格競争など，地域社会を崩壊させるような問題が起こっています。本分野では，これら主食やカロリー元となる農産物における問題解決のために以下のような研究課題について教育と研究を行っています。

1. 高温条件下における作物生産や品質への影響と緩和のための特性解明。
2. 超多収イネの生産制限要因の解明。
3. 地域特産作物の利用と普及。
4. サツマイモ，ダイズなどの近傍植物・共生微生物を利用した栽培。

動物生産学分野（一戸俊義，宋相憲）

肉用牛，メンヨウなど反芻家畜の栄養・生理および飼料についての研究を行っている。具体的には，動物栄養学および動物生理学に関する基礎的な研究，反芻家畜の飼養体系に関する共同研究，高品質な畜産物生産技術の開発について，個体レベル，細胞レベル，遺伝子レベルでの研究を行っている。本研究室が平成28年度に実施した研究テーマについて以下に示す。

1. 放牧による黒毛和種去勢牛の肥育に関する研究
2. 中山間地域における黒毛和種子付き繁殖牛の飼養試験
3. 中国甘粛省における舎飼い肉牛生産に関する研究
4. 放牧飼養による黒毛和牛体組織発達の評価
5. 反芻動物脂肪組織を由来とする未分化細胞の多分化能に関する研究
6. 反芻家畜の筋組織および脂肪組織における栄養素取り込み競争に関する研究
7. 不死化ウシ乳腺上皮細胞を用いた乳分泌の生理的メカニズム解明に関する研究

植物機能学分野（板村裕之，江角智也）

1. カキ果実が急速に軟化，褐変する際生成するエチレンの生成誘導因子を，遺伝子のEST解析によって得た標的遺伝子の発現解析を行うことで解明しようとし，アスコルビン酸生成系，アクアポリン遺伝子，リボキシゲナーゼ，ポリフェノールオキシダーゼ，シグナル伝達物質としての活性酸素に着目し研究を進めた。また，軟化，褐変メカニズムを解明す

るために、生体膜の脂肪酸組成、細胞壁分解酵素発現を調査した(板村 平成29年3月退職)。

2. 果樹・花木の花成や花芽形成についてブドウやカキ、サクラを用いて花成関連遺伝子を中心に研究を進めている。
3. カキ‘西条’の様々な系統を用いて再分化や形質転換効率等の組織培養特性を比較調査するとともに、非還元配偶子形成に着目した倍数性育種、雄花の着生に関する研究を進めている。
4. ブドウ‘シャインマスカット’果実の生理障害である“かすり症”の発生に関して、ポリフェノールオキシダーゼ遺伝子やポリフェノール合成関連遺伝子の解析。また果皮抽出成分の分析などを行っている。
5. 本庄総合農場植栽の約140品種のサクラ遺伝資源を活用し、開花や花序形態形成に関する多様性調査およびその分子メカニズムの解明を進めている。
6. 大学発のアズキ品種の育成を目指して、アズキの突然変異育種を行っている。

地域特産物開発学分野 (池浦博美)

園芸植物の高品質生産を目指して、特に香りに着目し、園芸植物の香りの解析や機能性に関する研究を行っています。これまで、植物の持つ香りは、農産物や食品において極めて重要な品質要素であるにもかかわらず、園芸植物分野では分析や同定の難しさから、他の品質要素に比べ取り残されているのが現状である。植物の持つ香りは栽培条件や環境要因によって大きく変動することから、島根県における栽培条件等を確立することにより、島根県の地域資源を利用した付加価値の高い農産物や食品への応用等について検討していきます。

植物調節学分野 (太田勝巳)

1. 収量性や果実品質に影響を及ぼす分枝形成(形態形成)に関して、非心止まり型および心止まり型トマトを供試して、側枝発生とその伸長および主茎伸長との関係や花芽形成などのタイミングならびに植物ホルモンの分析などにより、これらの要因解明を試みている。
2. 加工・調理用トマトにおける収量性向上および労力削減のための栽培技術の開発を検討している。

植物育種学分野 (小林伸雄, 中務明)

1. ツツジ属植物を研究対象として、遺伝資源の自生地調査と収集、形態やDNAマーカーを用いた遺伝的

多様性の評価、有用な特性(花器変異・新花色・環境耐性・二期咲き性・芳香性等)の評価と育種導入に関する研究を行っている。

2. 山陰地域の遺伝資源(ハマダイコン、トウテイラン、キシツツジ等)や中南米原産(アスクレピアス、ジャカラダ、テコマ等)の育種素材を用いて、交配育種、倍数性育種、および突然変異育種等による品種改良に関する研究ならびに新品種の作出を行っている。
3. 花や根部におけるアントシアニン着色について、色素合成経路の特性を踏まえた育種戦略を立てるため、常緑性ツツジの野生種や園芸品種およびダイコンの成分調査・色素の遺伝様式ならびに着色決定遺伝子を調査している。
4. ツツジ園芸品種の起源を解明するため、キシツツジ等で種特異的な葉緑体DNAマーカーを開発し、各品種との関連を調査している。また、江戸キリシマ系ツツジについてSSRマーカーによる品種同定や各地への伝搬に関する研究を進めている。
5. ツツジ園芸品種において、花器の形態変異(二重咲き・八重咲きなど)に関連するMADS遺伝子を解析し、形態変異の機構解明とDNA構造変異に基づく育種選抜用DNAマーカーの開発を行っている。

施設園芸学分野 (浅尾俊樹, 田中秀幸)

浅尾：園芸植物(野菜および花卉)の自家中毒(根から滲出する抑制物質が引き起こすアレロパシー)の解明とその制御法について研究をおこなっている。自家中毒は連作障害の原因の一つとして考えられ、イチゴ、レタス、トルコギキョウなどについて研究を進めている。また、環境保全を目指した培養液循環型養液栽培や植物工場において自家中毒が生産性低下につながると考えられる。さらに「完全人工光型植物工場」の基礎研究である人工光下でのワサビなどの植物生産について島根大学「植物工場支援・研究施設」で研究を進めている。また、養液栽培の特徴を活かした腎臓機能低下による高カリウム血症に対して厳しい食事制限されている方のために「低カリウムのメロンやイチゴ生産」について検討している。

田中：園芸植物(野菜や花卉)には、種子繁殖では有用な形質が遺伝しないものや、雄ずいの花弁化により花粉ができず種子繁殖が困難な植物が多く存在する。それら優良品種の普及のために、効率的な栄養繁殖法の確立を検討している。また、島根大学生物資源科学部附属教

育研究センターに植栽されているサクラ 140 品種を用いて、サクラの休眠制御や開花促進について研究し、サクラ切り花の周年開花法の開発を検討している。さらに、根系への各種処理による高付加価値トマトの生産に関する研究も行っている。

耕地利用学分野（門脇正行，城惣吉，（松本真吾））

門脇：気温、地温および施肥条件がサツマイモの生育、収量、品質および食味に及ぼす影響やサツマイモの窒素施肥量と窒素固定および収量との関係について研究を行っている。また、サツマイモ新品種について個葉光合成速度や葉面積などからソース能力を評価し、収量との関係性から乾物生産特性を解析している。さらに、生物資源科学部で育成された‘出雲おろち大根’やアズキの栽培または乾物生産に関する研究も行っている。

城：ダイズやアズキなどのマメ科植物と共生する根粒菌という微生物を対象として研究を行っている。根粒菌が保有する有用な機能をダイズやアズキの生産に上手く活用するために、気温や土壌の種類など異なる環境下における根粒菌の遺伝子多様性や宿主親和性などについて調査している。さらに、作物生産に有用な根粒菌以外の植物共生微生物（窒素固定エンドファイトなど）について、それらの機能解明や利用可能性について研究を行っている。

松本真悟（植物栄養，土壤肥料学）については附属生物資源教育研究センターを参照。

園芸利用学（松本敏一，山岸主門）

松本敏一：白色反射シートの利用によるブドウ・カキの着色促進等の栽培研究，ブドウ・カキの長期保存法の開発に関する研究を行っている。また，加工過程での栄養成分・機能性成分の安定性，機能性ワインに関する研究，およびブドウ・プルーン・サクラ花等を用いたスイーツ等の加工食品開発およびサクラ花の加工食材への可能性研究を行っている。また，液体窒素等の超低温による植物組織・器官の遺伝資源保存に関する研究を行っている。

山岸：農作業の省力化・軽労化，快適化，さらには「農」のもつ教育的・心理的・治療的效果について総合的に研究を行っている。とくに生産者と消費者を有機的に連携するための仕組みづくりや，子ども達や若者を対象とした各種農作業体験プログラムづくりを行い，それらの活動を評価するために，従来からの量的研究（例えば，実験群と統制群の短期的な群間比較）だけでな

く，長期的な視点で個々人の行動・考え方を捉えていくため，聞き取り調査，自由記述アンケート，観察記録などによって収集したデータの質的な分析を実施している（山岸 平成 29 年 3 月退職）。

1 [著書・総説]

1. 封山禁牧政策下での灘羊栄養特性－寧夏塩池県での舎飼い飼養灘羊の調査事例－，一戸俊義，徐曉鋒，宋乃平，楊雨鑫，陳玉林，中国農村における持続可能な地域づくり－中国西部学術ネットワークからの報告－（編集 鳥根大学・寧夏大学国際共同研究所），今井出版，pp.250-266，ISBN：978-4-86611-071-4，（2017 年 3 月）
2. 第 7 章 ツツジ，小林伸雄，「花の品種改良の日本史」（柴田道夫編），悠書館，pp.151-180，ISBN：978-4-86582-013-3（2016 年 6 月）
3. トマトおよびカキ果実の成熟と軟化に関する分子生物学的研究，中務明，日本食品保蔵科学会誌，42：125-129（2016 年 5 月）
4. Cryopreservation of plant genetic resources：conventional and new methods，Matsumoto T，Reviews in Agricultural Science 5：13-20（2017 年 1 月）

2 [論文]

1. A reduction in spikelet number and fertility causes yield vulnerability in high-yielding rice. Kobata T，Ishi H，Iwasaki H，Agronomy Journal，109：175-184（2017 Jan）
2. A quantitative method for analyzing nitrogen assimilation in soybeans. Kakiuchi J，Kobata T，Crop Science，57：903-913（2017 Feb）
3. Inheritance analysis of anther dehiscence as a trait for the heat tolerance at flowering in japonica hybrid rice (*Oryza sativa* L.) . Zhao L，Zhu Z，Tian X，Kobayasi K，Hasegawa T，Zhang Y，Chen Z，Wang C，Matsui T，Euphytica，211：311-320（2016 Oct）
4. The chromosome regions for increasing early growth in rice：role of sucrose biosynthesis and NH⁴⁺ uptake. Nagai Y，Matsumoto K，Kakinuma Y，Ujiiie K，Ishimaru K，Gamage DM，Thompson M，Milham PJ，Seneweera S，Hirotsu N. Euphytica，211：343-352（2016 Oct）
5. Postweaning changes in the expression of chemerin

- and its receptors in calves are associated with the modification of glucose metabolism. Suzuki Y, Haga S, Nakano M, Song S, Katoh K, Roh S. Journal of Animal Science, 94 : 4600-4610 (2016 Oct)
6. めん羊の前駆脂肪細胞発達に及ぼす粗飼料の給与ならびに飼育期間の影響. 宋相憲, 金多慧, 崔基春, 一戸俊義, 日本綿羊研究会誌, 53 : 7-12 (2016年12月)
 7. Expression of six proteins causes reprogramming of porcine fibroblasts into induced pluripotent stem cells with both active X chromosomes. Fukuda T, Tani T, Haraguchi S, Donai K, Nakajima N, Uenishi H, Eitsuka T, Miyagawa M, Song S, Onuma M, Hoshino Y, Sato E, Honda A, Journal of Cellular Biochemistry, 118 : 537-553 (2017 Mar)
 8. プルーン果実の成熟に伴う呼吸量およびエチレン生成量の変化. 大畑和也, 都間三鶴, 内田吉紀, 板村裕之, 日本食品保蔵科学会誌, 42 : 99-110 (2016年5月)
 9. Mycorrhizal formation and diversity of endophytic fungi in hair roots of *Vaccinium oldhamii* Miq. in Japan. Baba T, Hirose D, Sasaki N, Watanabe N, Kobayashi N, Kurashige Y, Karimi F, Ban T, Microbes and Environments, 31 : 186-189 (2016 Jun)
 10. Effect of solar radiation on functional component of Mulberry (*Morus Alba* L.) leaves. Sugiyama M, Katsube T, Koyama A, Itamura H, Journal of the Science of food and agriculture, 96 : 3915-3921 (2016 Aug)
 11. Effect of applied nitrogen amounts on the functional components of Mulberry (*Morus Alba* L.) leaves. Sugiyama M, Takahashi M, Katsube T, Koyama A, Itamura H, Journal of agricultural and food chemistry, 64 : 6923-6929 (2016 Aug)
 12. The development of secondary lateral shoots generated from lateral shoots in tomato plants. Ohta K, Ikeda D, Acta Horticulturae, 1123 : 221-225 (published online DOI : 10.17660/ActaHortic.2016.1123.31) (2016 Oct)
 13. Mutant PI/GLO homolog confers the hose-in-hose flower phenotype in kurume azaleas. Cheon K-S, Nakatsuka A, Kobayashi N, The Horticulture Journal, 85 : 380-387 (2016 Oct)
 14. Inhibition of ethylene in the presence of leaves in stage II persimmon (*Diospyros kaki* Thunb.) fruit under wounding treatment on a tree. Sun N, Nakatsuka A, Itamura H, Acta Horticulturae, 10.17660/ActaHortic.2016.1130.57 (2016 Dec)
 15. Characteristics of Quality and Processing of Mizunasu (*Solanum melongena* L.) Eggplant Fruit Based on a Varietal Comparison. Kitsuda K, Matsushima S, Shimokawa A, Shigyo M, Itamura H, Yamauchi N, Food Preservation Science, 43 : 9-15 (2017 Jan)
 16. Effects of pinching treatment on harvest term and plant growth in processing tomato. Ohta K, Ikeda D, Canadian Journal of Plant Science, 97 : 92-98 (published online DOI : 10.1139/cjps-2016-0127) (2017 Feb)
 17. 可視・近赤外分光法による水ナス果実の空洞果判定技術. 橋田浩二, 谷本秀夫, 執行正義, 山内直樹, 板村裕之, 日本食品保蔵科学会誌, 43 : 77-82 (2017年3月)
 18. Reduction of potassium (K) content in strawberry fruits through KNO₃ management of hydroponics. Mondal MF, Asaduzzaman M, Ueno M, Kawaguchi M, Yano S, Ban T, Tanaka H, Asao T, The Horticulture Journal., 86 : 26-36 (2017 Jan)
 19. D cryo-plate 法によるキクの超低温保存. 田中大介, 加藤愛, 草場信, 谷口研至, 新野孝男, 牧慎也, 松本敏一, 農業生産技術管理学会誌, 23 (1) : 1-7 (2016年7月)
 20. ブドウの着色促進技術. 松本敏一, 果実日本, 71 : 63-67 (2016年8月)
 21. 加温栽培‘デラウェア’の隔日変温管理方法が生育と果実品質に及ぼす影響. 梅野康行, 内田吉紀, 安田雄冶, 倉橋孝夫, 松本敏一, 園芸学研究, 15 (4) : 393-399 (2016年12月)
 22. 白ワイン醸造における種子の浸漬がワイン中のポリフェノール含量および抗酸化活性に及ぼす影響. 三島晶太, 藤原和彦, 樋野学, 鶴永陽子, 秋廣高志, 松本敏一, 日本ブドウ・ワイン学会誌, 27 (3) : 99-103 (2017年2月)
 23. 食品に利用する‘へしこ糠’の特性. 牧慎也, 瀧本祐也, 田中貴道, 秋廣高志, 鶴永陽子, 松本敏一, 日本食品保蔵科学会誌, 43 (1) : 3-8 (2017年2月)
 24. 集落営農組織における地域貢献活動の特徴. 井上憲一, 竹山孝治, 山本善久, 山岸主門, 農業経営研究, 54 (2) : 43-48 (2016年7月)

3 [学会発表]

1. 開放系大気 CO₂ 増加と登熟期群落加温の同時処理が玄米の外観品質に及ぼす影響. 氏家和広, 酒井英光, 吉本真由美, 白井靖浩, 常田岳志, 長谷川利拡, 中村浩史, 日本作物学会中国支部会鳥根大会 (松江市) 2016 年 7 月
2. 中国山地の標高環境を活用した高糖度サツマイモ栽培. 桐村史悠, 足立文彦, 門脇正行, 松本真悟, 小葉田亨, 日本作物学会中国支部会鳥根大会 (松江市) 2016 年 7 月
3. Low grain growth rate can be an effective strategy for relief from the impact of high temperatures on the grain-filling in rice (*Oryza sativa* L.)?. Kobata T, 7th International Crop Science Congress (Beijing, China) 2016 年 8 月
4. ジャスモン酸の根粒菌液あるいは土壌への処理がダイズの根粒着生と物質生産に及ぼす影響. 足立文彦, 秋山浩輝, 城惣吉, 長屋敦, 日本作物学会第 242 回講演会 (大津市) 2016 年 9 月
5. 鳥根県における土着アズキ根粒菌の遺伝子多様性とアズキ栽培への活用に関する研究. 城惣吉, 門脇正行, 松本真悟, 小林和広, 江角智也, 日本土壌肥料学会講演会 (佐賀市) 2016 年 9 月
6. 鳥根県中標高地域のサツマイモの高糖度化の要因. 足立文彦, 桐村史悠, 第 14 回日中国際学術セミナー (松江市) 2016 年 10 月
7. Role of early morning flowering trait and anther dehiscence to mitigate heat-induced floret sterility in rice. Kobayasi K, Third Myanmar - Japan Symposium (Patheingyi, Myanmar) 2016 年 12 月
8. フィリピンでの雨季と乾季における水稻 IR64 の開花時刻に及ぼす気象の影響. 小林和広, 藤原宏行, 石丸努, 吉本真由美, 長谷川利拡, 松井勤, 日本作物学会第 243 回講演会 (東京都文京区) 2017 年 3 月
9. Evaluation of the contribution of anther dehiscence, pollination, and pollen germination against heat-induced floret sterility using paddy field installed in the greenhouses. Eydi MJ, Kobayasi K, Tanaka A, Wakamatsu K, Ogiwara H, 日本作物学会第 243 回講演会 (東京都文京区) 2017 年 3 月
10. Changes of canopy micrometeorology by FACE and T-FACE and their effects on rice. Yoshimoto M, Ujiie K, Zhang G, Sakai H, Hasegawa T, Nakamura H, International Symposium on Agricultural Meteorology 2017 (Towada, Japan) 2017 年 3 月
11. Temperature response of yield and grain quality of rice obtained with a novel open-field warming of air around rice panicles. Hasegawa T, Fukuoka M, Ujiie K, Zhang G, Wakatsuki H, Yoshimoto M, International Symposium on Agricultural Meteorology 2017 (Towada, Japan) 2017 年 3 月
12. 開放系大気 CO₂ 増加と赤外線ヒータによる加温の組み合わせ処理による水稻群落温度. 吉本真由美, 中村浩史, 氏家和広, 張国友, 酒井英光, 常田岳志, 長谷川利拡, 日本農業気象学会 2017 年全国大会 (青森県十和田市) 2017 年 3 月
13. Rice yield enhancement by free-air CO₂ enrichment is offset by a 3-week canopy warming during early grain filling. Zhang G, Sakai H, Yoshimoto M, Nakamura H, Ujiie K, Usui Y, Tokida T, Wakatsuki H, Hasegawa T, 日本作物学会第 243 回講演会 (東京都文京区) 2017 年 3 月
14. Effect of alfalfa hay feeding on energy utilization of Simmental beef cattle kept in Gansu province, China. Kobayashi N, Hou F, Tsunekawa A, Ichinohe T, Yan T, Chen XJ, The 12th International Conference on Dryland Development (Alexandria, Egypt) 2016 年 8 月
15. Effect of alfalfa hay feeding on nitrogen utilization of Simmental beef cattle kept in Gansu province, China. Ichinohe T, Tsunekawa A, Yan T, Chen XJ, Hou F, Kobayashi N, The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress (Fukuoka, Japan) 2016 年 8 月
16. Effect of chemerin on proliferation and fat accumulation on sheep stromal vascular cell. Matsuno K, Matsumoto T, Ichinohe T, Song SH, The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress (Fukuoka, Japan) 2016 年 8 月
17. Myogenic differentiation of ovine stromal vascular cells. Matsumoto T, Matsuno K, Ichinohe T, Song SH, The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress (Fukuoka, Japan) 2016 年 8 月
18. Effects of different forage and growth stage on adipogenesis of ovine preadipocytes. Song SH, Kim DH, Choi KC, Matsumoto T, Matsuno K, Ichinohe

- T, The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress (Fukuoka, Japan) 2016年8月
19. 骨形成過程における脂肪滴膜形成低下は成長期反芻動物の血中脂肪濃度を増加させる. 松本卓也, 宋相憲, 第66回関西畜産学会大会(高松市)2016年10月
 20. ウシ肥育期におけるケメリンおよびケメリン受容体の発現とその意義. 松野景, 就哲也, 柴田昌宏, 安部亜津子, 高野彰文, 成相伸久, 宋相憲, 第66回関西畜産学会大会(高松市)2016年10月
 21. 反芻動物由来SV細胞の骨分化における脂質合成特性について. 松本卓也, 松野景, 宋相憲, 第39回日本分子生物学会年会(横浜市)2016年12月
 22. ウシ乳腺細胞の乳汁産生に及ぼすLCFAの影響について. 辻 裕貴, 松本卓也, 松野景, 宋相憲, 第39回日本分子生物学会年会(横浜市)2016年12月
 23. Application of DNA selection marker for hose-in-hose phenotype in Kurume azaleas (*Rhododendron obtusum*). Cheon K-S, Nakatsuka A, Kobayashi N, 2016 Annual spring conference of the Korean society for horticultural science (Changwon, Korea) 2016年5月
 24. カキ‘守屋’幼果における褐変とポリフェノールオキシダーゼおよびペルオキシダーゼ活性の関係. 板村裕之, 本多学, 末廣優加, Kramchote S, 中務明, 江角智也, 山内直樹, 日本食品保蔵学会第65回大会(宮崎市)2016年6月
 25. Effects of plant growth regulators on berry maturation and gene expression in yellow-green-skin table grapes. Suehiro Y, X International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology (Verona, Italy) 2016年6月
 26. Berry development and resveratrol accumulation in wine/table grape cultivars. Esumi T, Suehiro Y, Miki S, Itamura H, X International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology (Verona, Italy) 2016年6月
 27. Phenotyping of inflorescence morphology for flowering-cherry ‘Sakura’ genetic resource. Esumi T, Tada Y, Itamura H, 8th International Rosaceae Genomics Conference (Angers, France) 2016年6月
 28. アジサイ品種における早朝低温処理による新梢伸長抑制効果について. 加古哲也, 川村通, 小林伸雄, 園芸学会中四国支部平成28年度大会(岡山市)2016年7月
 29. Genetic Contribution of Japanese Evergreen Azaleas to Western Cultivars. Kobayashi N, Cheon K-S, Nakatsuka A, Caser M, Scariot V, Kurashige Y, 3rd International Symposium on Woody Ornamentals of the Temperate Zone (Minneapolis, Minnesota, USA) 2016年8月
 30. Quality and marketing of apple fruit in Afghanistan. Sediqi AG, Esumi T, 園芸学会平成28年度秋季大会(名古屋市)2016年9月
 31. Effect of functional packaging films on postharvest quality of ‘Saijo’ persimmon fruit during cold storage. Kramchote S, 江角智也, 板村裕之, 園芸学会平成28年度秋季大会(名古屋市)2016年9月
 32. カキ‘西条’果実の急速な軟化とキシログルカン転移/加水分解酵素およびエクспанシンとセルラーゼとの関係. 橋本尚, 中務明, 香西俊哉, 江角智也, 板村裕之, 園芸学会平成28年度秋季大会(名古屋市)2016年9月
 33. ツツジ属植物の遺伝資源の活用に関する研究(第44報) ツツジ見染性形質選抜DNAマーカーの適用性と各品種由来マーカーの特性について. 郷原優, 千慶晟, 中務明, 小林伸雄, 園芸学会平成28年度秋季大会(名古屋市)2016年9月
 34. 隠岐諸島のトウテイラン自生集団における形態形質の遺伝的多様性について. 加古哲也, 東根千紗, 中務明, 小林伸雄, 園芸学会平成28年度秋季大会(名古屋市)2016年9月
 35. Sixth industrialization’ of ‘Saijo’ persimmons : development of products for alleviating drunkenness. Itamura H, VI International Symposium on Persimmon (Valencia, Spain) 2016年10月
 36. Effect of defoliation on gene expression of pectic polysaccharide degrading enzymes in immature ‘Hiratanenashi’ persimmon fruit under wounding treatment on a tree. Nakatsuka A, Sun N, Esumi T, Itamura H, VI International Symposium on Persimmon (Valencia, Spain) 2016年10月
 37. 各種栽培処理が甲州・シャルドネ果実のフェノール化合物及び香気成分組成へ及ぼす影響. 小山和哉, 大浜友子, 末廣優加, 清水英明, 江角智也, 後藤(山本) 奈美, 日本ブドウ・ワイン学会(山梨県甲府市)2016年11月

38. カキ果実における生体膜の劣化が褐変に及ぼす影響. 本多学, 中務明, 江角智也, 板村裕之, 園芸学会平成 29 年度春季大会（藤沢市）2017 年 3 月
39. A novel technique using Super Cooling System (SCS) for extending the postharvest quality of 'Saijo' persimmon fruit. Kramchote S, Nakatsuka A, Esumi T, Mori M, Ohno M, Itamura H, 園芸学会平成 29 年度春季大会（藤沢市）2017 年 3 月
40. カキ '西条' あんぽ柿原料果における冷蔵貯蔵性の系統間比較. 中務明, 本多学, 橋本尚, 香川綾香, 森原稔大, 江角智也, クラムチョート ソムサック, 川上裕也, 大畑和也, 安田雄治, 倉橋孝夫, 櫻井直樹, 板村裕之, 園芸学会平成 29 年度春季大会（藤沢市）2017 年 3 月
41. カキ '西条' のあんぽ柿加工に適した系統の選抜. 川上裕也, 大畑和也, 高橋利幸, 田畑美奈, 渡邊翠, 長岡義治, 岩谷洋美, 安田雄治, 倉橋孝夫, 江角智也, 中務明, 板村裕之, 園芸学会平成 29 年度春季大会（藤沢市）2017 年 3 月
42. Grape production and market situation in Afghanistan. Mohtasebzada MT, Esumi T, 園芸学会平成 29 年度春季大会（藤沢市）2017 年 3 月
43. ダイコン交配系統の根部着色に関与する F3H 遺伝子型判別マーカーの開発. 枅川貴紀, 千慶晟, 磯本光志, 中務明, 小林伸雄, 園芸学会平成 29 年度春季大会（藤沢市）2017 年 3 月
44. Autotoxicity recovery in strawberry by different LED light power and Glutamic acid application under heat stress condition. Md. Talukder MR, Yasunaga A, Asaduzzaman M, Tanaka H, Asao T, 園芸学会平成 28 年度秋季大会（名古屋市）2016 年 9 月
45. サクラの挿し木繁殖における酸化チタンゼオライトが発根に及ぼす影響. 田中秀幸, 小敷賀仁也, 広瀬佳彦, Md. Raihan Talukder, Md. Asaduzzaman, 桑本吉明, 浅尾俊樹, 園芸学会平成 28 年度秋季大会（名古屋市）2016 年 9 月
46. 砂丘地における耕作放棄果樹園の再利用について - サツマイモ栽培による再利用の検討 -. 安田登, 磯上憲一, 城惣吉, 松本真悟, 門脇正行, 日本砂丘学会第 62 回全国大会（出雲市）2016 年 8 月
47. 未利用有機物由来肥料を用いたサツマイモ栽培の検討. 磯上憲一, 安田登, 城惣吉, 松本真悟, 門脇正行, 日本砂丘学会第 62 回全国大会（出雲市）2016 年 8 月
48. 鳥根県砂丘地におけるサツマイモの窒素利用効率とその年次間差. 門脇正行, 星野司, 足立浩崇, 安田登, 磯上憲一, 城惣吉, 松本真悟, 日本砂丘学会第 62 回全国大会（出雲市）2016 年 8 月
49. 温度傾斜型チャンバーによるサツマイモの高温耐性の評価と品種間差異の検討. 足立浩崇, 門脇正行, 藤本薫彦, 安田登, 磯上憲一, 松本真悟, 日本作物学会第 242 回講演会（大津市）2016 年 9 月
50. 白色反射シートのカーテン処理によるブドウ 'シャインマスカット' の糖度上昇. 苅田奈菜子, 石倉圭祐, 持田圭介, 坂本貴彦, 松本敏一, 園芸学会中四国支部会平成 28 年度大会（岡山市）2016 年 7 月
51. 白色反射シートの改良型カーテン処理によるブドウ '伊豆錦' の品質向上. 前田遥, 松本敏一, 園芸学会中四国支部会平成 28 年度大会（岡山市）2016 年 7 月
52. 子ども達の「農」のイメージを豊かにする - 土に注目して考える -. 山岸主門, 長富遼, 永田好, 杉原小波, 伊東航一, 門脇正行, 人間・植物関係学会・園芸療法学会平成 28 年度合同大会（尼崎市）2016 年 10 月

4 [授 賞]

1. 農業生産技術管理学会論文賞「収量, 品質および収益を考慮した鳥根県の砂丘地でのサツマイモ品種 'ベニアズマ' の栽培における最適窒素施肥量」. 門脇正行 (他 9 名 共同受賞) (2016 年 9 月)
2. 日本植物細胞分子生物学会技術賞「植物遺伝資源の長期保存のためのクライオプレートを用いた超低温保存技術の開発」. 新野孝男, 松本敏一, 福井邦明, 山本伸一, 田中大介 (2016 年 9 月)

5 [その 他]

1. 共生微生物を活用して生産性を高めるサツマイモ育苗法を開発. 農耕と園芸 2016 年 10 月号, p.54-57, 足立文彦 (2016 年 10 月)
2. 高糖度サツマイモ生産における中国山地中標高地帯の気象的有利性. 第 14 回日中国際学術セミナー論文集, p.109-118, 桐村史悠, 塩飽司, 足立文彦 (2017 年 3 月)
3. 「出雲おろち大根」の地域普及と新規育成系統の作出. 地 (知) の拠点整備事業平成 28 年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, p.39-41, 小林伸雄 (2017 年 3 月)

4. 「出雲おろち大根」の地域普及と新規育成系統の作出. 地(知)の拠点整備事業平成28年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, p.48-49, 中務明(2017年3月)
5. 透析患者用低カリウムメロンの開発とその実用化. 特集「施設園芸と機能性成分・品質向上」, 施設と園芸173号, p.62-65, 浅尾俊樹(2016年4月)
6. 「しまね夢メロン」を使ったメニュー提供, しまだいい×島根の企業. 島根大学広報誌「しまだいい」31号, p.17-18, 浅尾俊樹(2017年1月)
7. 島根県産(大学農場産)アズキと他府県産アズキの品質の比較. 地(知)の拠点整備事業平成28年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, p.43-45, 門脇正行, 城惣吉(2017年3月)
8. 県内農作物を用いた加工品開発. 地(知)の拠点整備事業平成28年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, p.52-54, 松本敏一(2017年3月)
9. 島根大学における農林水産業の六次産業化への取り組み, 第14回日中国際学術セミナー論文集2017, p.191-197, 松本敏一(2017年3月)
10. 大学開放事業で生まれた生産者と消費者の交わり・つながり, 第14回日中国際学術セミナー論文集2017, p.20-29, 山岸主門(2017年3月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. 水稻の高温障害に関する現地実験圃場での調査(科研調査), ミャンマー連邦共和国ネピドー イェジン農業大学(小林和広)(2016年5月, 10月, 11月)
2. 「稲作技術向上」コース研修で「イネの穎花の分化と退化」および実習として「稲の幼穂及び穂の観察」を指導, 独立行政法人国際協力機構つくば国際センター(小林和広)(2016年7月)
3. 水稻の高温障害に関する現地実験圃場での調査(科研調査), 中華人民共和国湖北省荆州市長江大学農学部(小林和広)(2016年8月)
4. 島根大学・寧夏大学国際共同研究所との研究交流推進, 中国大連東軟信息学院(一戸俊義)(2017年3月)
5. ベルギー国立ILVO研究所応用遺伝育種研究分野とのアザレアの起源解明に関する共同研究, ベルギー国立ILVO研究所(小林伸雄)
6. トリノ大学とのツツジの品種伝播と環境耐性育種等に関する共同研究, トリノ大学(小林伸雄)
7. バングラデシュ農業大学との部局間協定, バングラ

デシュ農業研究所(浅尾俊樹)(2016年12月)

8. 第14回日中国際学術セミナー, 島根大学(松本敏一, 山岸主門)(2016年10月)

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 独立行政法人国際協力機構集団研修「アフリカ地域稲作振興のための中核的農学研究者の育成」(ガーナ)1名, 小林和広
2. 修士課程(アフガニスタン), 1名, 小林和広
3. 修士課程(バングラデシュ), 1名, 小林和広
4. 修士課程(ミャンマー), 1名, 小林和広
5. 修士課程(バングラデシュ), 1名, 江角智也
6. 修士課程(アフガニスタン), 2名, 江角智也
7. ポスドク研究員(韓国), 1名, 小林伸雄
8. 修士課程(タイ), 1名, 中務明
9. 修士課程(バングラデシュ), 1名, 浅尾俊樹
10. 外国人特別研究員(バングラデシュ), 1名, 浅尾俊樹

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 平成27~30年度 基盤研究(B)「高温に対する子実成長の低反応性と高炭酸同化機能に着目したイネの高温登熟耐性」(代表:小葉田)
2. 平成28~30年度 挑戦的萌芽研究「近傍植物への傷害刺激によるダイズ根粒着生数増加要因の解明と応用」(代表:足立, 分担:城)
3. 平成28~30年度 基盤研究(B)「安心・多収・良食味を実現するサツマイモの地域適応型エンドファイト利用技術の開発」(分担:足立, 門脇, 城)
4. 平成28~30年度 挑戦的萌芽研究「発展途上国における作物生産阻害要因を検出するための開花撮影法開発」(代表:小林和広)
5. 平成26~29年度 基盤研究(A)「世界の高温水田調査に基づいたイネの高温不稔発生に対する耐性形質の効果と限界の提示」(分担:小林和広)
6. 平成27~31年度 基盤研究(A)「多様な気候を横断する微気象観測網がイネ高温障害のリスク評価を革新する」(分担:小林和広)
7. 平成28年度 島根大学地域志向教育研究経費「中山間地域における高糖度サツマイモのための栽培・経営情報の可視化」(代表:足立)
8. 研究機構 戦略的研究推進センター経費「農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター」(代表:板村, 分担:小林伸雄, 中務, 江角, 小林和広)

9. 平成 26～28 年度 若手研究 (B)「フロリゲン・アンチフロリゲン遺伝子群から探るサクラの花序形態形成の多様性」(代表：江角)
10. 平成 26～29 年度 基盤研究 (B)「日本から海外に渡ったツツジ園芸品種の遺伝的選抜と栽培環境適応に関する研究」(代表：小林伸雄, 分担：中務)
11. 平成 28～30 年度 基盤研究 (C)「白－赤－紫のアントシニ着色における原因遺伝子の変異解析」(代表：中務, 分担：小林伸雄)
12. 平成 28 年度海外発表促進助成, 日本科学協会, 中務
13. 平成 28～30 年度 特別研究員奨励費「自家中毒発生イチゴの根から滲出したフェノール物質に対する抵抗性メカニズムの解明」(代表：浅尾俊樹)
14. 平成 28 年度 鳥根大学地域志向教育研究経費「生物資源科学部の研究シーズによる鳥根県地域活性化」(代表：浅尾)
15. 平成 28～30 年度 鳥根大学戦略的機能強化推進経費「山陰地域における高付加価値農産物による地域創生」(代表：浅尾)
16. 平成 28～30 年度 鳥根大学戦略的機能強化推進経費「山陰地域で求められている人材育成に向けた地域連携」(代表：浅尾)
17. 平成 26～29 年度 基盤研究 (B)「共生窒素固定系の環境適応システムの解明と環境傾度対応型ダイズ栽培技術への応用」(分担：城)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 受託研究：農林水産省, 気温上昇による作物生産変動と対策技術の開発（水稻の高温登熟性向上のための対策技術の開発）平成 28 年度「温暖化の進行に適應する生産安定技術の開発」(分担：小林和広)
2. 寄付金「ジャスモン酸類の根粒菌への影響に関する研究」日本ゼオン (株) (代表：足立, 分担：城)
3. 農林水産省, 革新的技術展開事業（うち地域戦略プロジェクト）「輸出に向けた SCS（スーパークーリングシステム）によるカキ‘西条’の長期貯蔵法の開発」(代表：板村, 分担：中務, 江角, ソムサク)
4. 受託研究「人工光下における葉菜類の機能性に関する研究開発」三菱電機エンジニアリング(株)(代表：浅尾)
5. 共同研究「大気中 CO₂ 施与による光合成の促進効果」大福工業 (株) (代表：浅尾)
6. 共同研究「低カリウムメロン生産に関する研究」西

日本旅客鉄道 (株) (代表：浅尾)

7. 共同研究「低カリウムメロン生産者用研修プログラムに関する研究」(株)さんわファクトリー (代表：浅尾)
8. 寄付金「機能性植物の養液栽培に関する研究」ライオン (株) (代表：浅尾)
9. 寄付金「タイベックシートによる果実の品質向上」丸和バイオケミカル株式会社 (代表：松本敏一)

10 [特許等]

1. 商標「しまね夢メロン」, 浅尾俊樹, 第 5849486 号 (2016 年 5 月)

11 [公開講座]

1. 平成 28 年度人材育成講座 浜田市・鳥根大学生物資源科学部連携企画「西条柿についての情報提供と意見交換」(栽培熟練者向け)板村, 浜田市役所 (2017 年 3 月)
2. 平成 28 年度人材育成講座 浜田市・鳥根大学生物資源科学部連携企画「加工用トマト生産・加工の現状と課題」太田, 浜田市役所 (2017 年 3 月)
3. 鳥根大学 大学開放事業「桜品種見本園一日開放」浅尾, 松本敏一, 松本真悟, 山岸, 門脇, 田中, 城, 本庄総合農場 (2016 年 4 月, 全 1 回)
4. 鳥根大学 大学開放事業 (松江市教育委員会共催)「本庄の土でお芋とお皿を親子でつくろう！」山岸, 門脇, 本庄総合農場 (2016 年 5 月～11 月, 全 5 回)
5. 鳥根大学 大学開放事業 (出雲市生涯学習講座共催)「サツマイモ・ダイコンを育てよう」門脇, 小林伸雄, 神西砂丘農場・出雲市神西コミュニティーセンター (2016 年 6 月～11 月, 全 8 回)
6. 鳥根大学公開講座「やさしいサツマイモ栽培」門脇, 本庄総合農場 (2016 年 6 月～11 月, 全 6 回)
7. 鳥根大学 大学開放事業 (出雲市生涯学習講座共催)「ダイズ・アズキを育てよう」門脇, 城, 神西砂丘農場・出雲市神西コミュニティーセンター (2016 年 6 月～2017 年 1 月, 全 9 回)
8. 人材養成講座「カキ‘西条’の高品質生産について」松本敏一, 浜田市 (2018 年 3 月)
9. 鳥根大学 大学開放事業「ミニ学術植物園「みのりの小道」を活用した「学生・地域とともに育ち, 歩む大学」づくり」山岸, 鳥根大学 (2016 年 4 月～2017 年 3 月, 全 12 回)

12 [招待講演や民間への協力]

1. 日本作物学会中国支部 幹事および編集委員, 小林和広
2. 日本作物学会中国支部 ホームページ担当幹事, 足立
3. 農業生産技術管理学会誌 編集幹事, 小林和広
4. 日本作物学会 和文誌編集委員, 小葉田
5. 日本作物学会中国支部会 評議員, 小葉田
6. Frontiers in Plant Science 編集委員, 小葉田
7. 日本作物学会 若手・男女共同参画ワーキンググループ委員, 氏家和広
8. 母衣幼稚園稲作教室 講師, 足立(2016年, 全3回)
9. エコサポしまね「農作物も夏バテ? ~作物と高温障害~」講師, 小葉田, 出雲科学館(2016年9月)
10. 中山間地域研究センターフェア, 中国山地の標高条件によるサツマイモの高糖度化, 足立(2016年10月)
11. 学技術相談 (株)なつかしの森, 飯南町でのサツマイモ栽培について, 足立(2016年11月3回)
12. 島根県農林水産部畜産課 外部助言者, 宋
13. 日本綿羊研究会 評議員, 一戸
14. 関西畜産学会 学会長, 一戸
15. 関西畜産学会 事務局庶務, 会計幹事, 宋
16. 日本草地学会 国際情報委員会委員, 一戸
17. 日本畜産学会 理事 一戸
18. 平成28年度放牧肥育の取組に関する実績検討会, 放牧飼養期間中のウシ体内における筋および脂肪組織の発達競争について, 宋相憲, 島根県中山間地域研究センター(2017年2月)
19. 日本食品保蔵科学会 理事, 板村
20. 日本食品保蔵科学会 学会賞選考委員, 板村
21. 農業生産技術管理学会 評議員, 板村
22. 一般社団法人園芸学会 代議員, 板村
23. NPO法人 中国四国農林水産・食品先進技術研究会(中四国アグリテック) 理事, 作物部会長, 板村
24. 農林水産先端技術産業振興センター コーディネーター, 板村
25. 財団法人しまね農業振興公社 評議員, 板村
26. 第2次大田市産業ビジョン策定委員会 委員長, 板村
27. 島根県果樹技術研究会 幹事, 江角
28. 第8回国際アウトウシンポジウム実行委員会 広報担当委員, 江角
29. 第7回国際カキシソジウム実行委員会 編集委員, 江角
30. 農業生産技術管理学会誌 編集委員, 小林和広, 小林伸雄, 松本敏一
31. 園芸学研究 編集委員, 中務
32. 日本農業技術検定試験問題検討委員, 小林伸雄(2016年4月~2017年3月)
33. 館林市つつじ保護育成対策会議委員, 小林伸雄(2013年4月~2017年3月)
34. 島根県中山間地域研究センター 客員研究員, 中務(2016年4月~2017年3月)
35. ひと結び-松江の魅力再発見プロジェクト- 板村, 島根大学生物資源科学部(2016年4月~2017年3月)
36. 大分短期大学特別講演「カキの育種戦略」板村, 大分短期大学園芸学科(2016年5月)
37. 第65回島根大学サイエンスカフェ, 島根大学主催「魚やエゴマを強化した食事で, 高齢者の心やカラダを健康に」司会, 板村, 松江テルサ(2016年7月)
38. 第66回島根大学サイエンスカフェ, 島根大学主催「今, 遺伝子組換え作物・食品について考えよう」企画・運営・司会, 板村, くにびきメッセ(2016年9月)
39. 第68回島根大学サイエンスカフェ, 島根大学主催「島根県における生活困窮者の自立支援を進めるために」企画・運営・司会, 板村, くにびきメッセ(2016年11月)
40. 第69回島根大学サイエンスカフェ, 島根大学主催「とっても身体にいい柿!よもやま話」講師, 板村, 松江テルサ(2016年12月)
41. 招待講演「渋柿の渋み成分の悪酔い防止効果とサプリメント販売戦略」柿渋・カキタンニン研究会主催 国立国会図書館関西館共催 市民講演会および柿渋展示会『柿渋ニューワールドへの扉を拓く!!~魅力と課題, そして実用化へ~』板村, 国立国会図書館関西館 大会議室(2016年10月)
42. アグリビジネス創出フェア2016, 島根大学農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター企画・運営, 「晩夕飲力・ポリフェノールの青柿くん・出雲おろち大根・果実乾果・医学部機能性実績」展示説明, 板村, 東京ビッグサイト(2016年12月)
43. アグリビジネス創出フェア2016, 「島根大学発六次産品の紹介」研究・技術プレゼンテーション, 板村, 東京ビッグサイト(2016年12月)

44. ポリフェノールの青柿くん開発販売促進会議 板村, 島根大学生物資源科学部 (2016 年 4 月～2017 年 3 月)
45. 島根県果樹農業振興協議会, 島根県果樹振興計画策定, 板村, 島根県庁・島根大学 (2016 年 4 月～2017 年 3 月)
46. 農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター発ベンチャー企業「農の郷 (みのりのさと)」発足推進会議, 板村 (2016 年 7 月～2017 年 3 月)
47. 「しまだい COC 報告会」及び「戦略的研究推進センター平成 26 年度研究成果報告会」島根大学農林水産業の六次産業化プロジェクトセンターの紹介 (口頭発表), 板村 (2017 年 3 月)
48. 科学技術相談 フロイント産業 (株)・第一包装 (株), カキの樹上脱渋・炭酸ガス障害等, 板村 (2016 年 7 月, 2017 年 2 月)
49. 科学技術相談 アクアフレックス (株), 次亜塩素水の有機農業利用, 板村 (2016 年 8 月, 9 月)
50. 科学技術相談 山形県鶴岡市農業協同組合, 平核無 (ひらたねなし) 柿の六次産業化, 板村 (2016 年 12 月)
51. 農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター「第 2 回稗原マルシェ」への協力・展示, 江角, 出雲市稗原町 (2016 年 7 月)
52. 農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター「第 3 回稗原マルシェ」への協力・展示, 江角, 出雲市稗原町 (2016 年 11 月)
53. 斐川東中学校 技術家庭科授業における「おろち大根」の栽培－播種作業－, 小林伸雄, 門脇, 江角, 出雲市斐川町 (2016 年 9 月)
54. 斐川東中学校 技術家庭科授業における「おろち大根」の栽培－収穫作業－, 江角, 出雲市斐川町 (2016 年 9 月)
55. 「島根大学生物資源科学部セミナー in 広島」における「島根の特産果樹および大学の遺伝資源を用いた植物サイエンス」に関するポスター展示・発表, 江角, メルパルク広島 (2016 年 12 月)
56. 科学技術相談 おかや木芸 (出雲), 黒柿の黒変部の成分について, 江角 (2016 年 12 月)
57. 科学技術相談 Cafe まるこ (出雲), アズキの産地や品種の成分について, 江角 (2016 年 12 月)
58. 研究・技術検討 島根県東部農林振興センターおよび出雲市, 新たなアズキ生産について, 江角, 出雲市役所 (2017 年 2 月)
59. 「島根大学生物資源科学部研究シーズによる地域活性化と人材育成, 地域企業とのコラボ」における「農業の六次産業化におけるアズキ研究」に関するポスター展示・発表, 江角, 島根県民会館 (2017 年 2 月)
60. 「平成 28 年度しまだい COC 事業 / オールしまね COC+ 事業成果報告会」における「初年次教育における農業六次産業化活動での地域協力の取り組み」に関するポスター展示・発表, 江角 (2017 年 3 月)
61. 科学技術相談 やさか共同農場 (浜田), 有機栽培加工用トマトの栽培技術について, 太田 (2016 年 8 月)
62. 科学技術相談 JA しまね (浜田), トマトジュース加工とその品質について, 太田 (2016 年 8 月)
63. つつじサミット 2016 in 館林, 「ツツジの魅力と館林のツツジ」講師, 小林伸雄, つつじが岡公園 (群馬県館林市) (2016 年 4 月)
64. 「のとキリシマツツジ育成講習会」講師, 小林伸雄, 石川県立能登産業技術専門校 (2016 年 5 月, 10 月)
65. 「のとキリシマツツジ」講演会～北前船でつながる花文化～, 「DNA からみた “のとキリシマツツジ” の品種発達と伝播経路」講師, 小林伸雄, 大阪市立長居植物園 (2017 年 3 月)
66. 深紅の戸籍簿～のとキリシマツツジの古木調査報告書～, 「花の力」プロジェクト実行委員会発行, 監修, 小林伸雄 (2017 年 3 月)
67. 臨海副都心「花と緑のおもてなしプロジェクト 2016」, 隠岐の花トウテイラン花壇苗のトライアル参加, 小林伸雄, 都立シンボルプロムナード公園 (2016 年 6 月～9 月)
68. NHK あさいチ トウテイランのおもてなしプロジェクト参加に関する取材対応, 小林伸雄 (2016 年 6 月)
69. 「出雲おろち大根」生産者情報交換会, 企画・主催, 小林伸雄, 門脇, 本庄農場 (2016 年 7 月)
70. 「2016 中山間フェア in い～なん」におけるトウテイランの研究に関するポスター展示・発表, 小林伸雄, 中山間地域研究センター (2016 年 10 月)
71. 「島根大学生物資源科学部研究シーズによる地域活性化と人材育成, 地域企業とのコラボ」における「出雲おろち大根新系統育成」, 「ツツジ見染性新品種育成」および「トウテイランの品種改良」に関するポスター展示・発表, 中務, 小林伸雄, 島根県民会館 (2017 年 2 月)
72. 科学技術相談 日本テレビ番組「鉄腕 DASH」に

- おけるハマダイコンの栽培指導, 小林伸雄, 門脇 (2016年8月~計16回)
73. NHK出版 家庭菜園の情報誌「やさいの時間」への「出雲おろち大根」に関する掲載情報・写真資料提供, 小林伸雄 (2016年10月)
74. NHKラジオ第1・FM放送の「旅ラジ」(本庄道の駅から生中継)への生出演による「出雲おろち大根」紹介, 小林伸雄 (2016年11月)
75. 野菜のいろいろ「出雲おろち大根 ~見た目の勇ましさと強い辛みが特徴~, まめ知識, alic (エーリック) 2017年1月号 (No. 29): 18, 独立行政法人農畜産業振興機構, 情報提供, 小林伸雄
76. 「出雲おろち大根」栽培指導, 小林伸雄, 門脇. 邑南町 (2016年9月)
77. 「出雲おろち大根」の販売促進活動, 小林伸雄, イオン松江店 (2017年1月)
78. 「鎌倉大根」復活プロジェクト指導, 小林伸雄, 鎌倉市佐助地区 (2017年3月)
79. 「出雲おろち大根」の栽培・普及・販売等の問い合わせに関する情報提供・指導, 各テレビ・新聞社対応, 小林伸雄, 門脇. 島根大学 (2016年4月~2017年3月)
80. 山口大学農学部生物資源環境科学科 園芸学特別講義 小林伸雄. 山口大学 (2016年8月10・11日)
81. 「西条柿の軟化メカニズム 細胞壁との関連で」平成28年度 知的財産の技 知的財産の技 知的財産の技 知的財産の技 技術移転加速化事業及び産学連携支援セミナー「西条柿の販売促進-輸出を視野に入れて-」, 中務, 松江テルサ (2017年1月)
82. くらしき作陽大学食文化学部集中講義「食品バイオテクノロジー」, 中務, くらしき作陽大学 (2016年12月)
83. 島根県産業技術「わかば会」での講演, 養液栽培技術で作る高付加価値野菜, 浅尾 (2016年7月)
84. 和歌山高専・次世代テクノサロン, 地域活性化に繋げるための島根大学におけるワサビや低カリウムメロンなどの取り組み, 浅尾 (2016年9月)
85. 島根県立出雲農林高校「サイエンスアプローチ」での講演, 地域の研究課題を見つける, 浅尾 (2016年10月)
86. 「いなほ会」での講演, 透析患者用低カリウムメロンの開発とその実用化, 浅尾 (2016年11月)
87. 島根大学生物資源科学部セミナー In 広島 2016, 透析患者用低カリウムメロン (しまね夢メロン) の研究開発と生産利用について, 浅尾, メルパルク広島 (2016年12月)
88. アグリビジネス創出フェア 2016での講演, 展示と試食会, 透析患者用低カリウムメロンの生産と医療施設での利用, 浅尾 (2016年12月)
89. 平成28年度しまだいCOC オールしまねCOC+ 事業成果報告会でのポスター発表, 生物資源科学部の研究シーズによる島根県地域活性化, 浅尾 (2017年3月)
90. 平成28年度出雲農林高校SPHプロジェクト推進委員, 浅尾, 島根県立出雲農林高校 (2016年6月~3月, 計2回)
91. 松江サクラ保存普及会・理事, 浅尾, 松江市 (2016年4月~2017年3月, 計2回)
92. 松江スマート農業推進検討委員会・委員, 浅尾, 松江市 (2016年6月~2017年3月, 計2回)
93. 低カリウムメロンを使った医療施設向けメニュー, NHKしまねNEWS「ジョバンナの島根を食べちゃオ」, 浅尾 (2016年8月)
94. 島根大学で研究開発した「しまね夢メロン」を用いた身体にやさしい「低カリウムメロン会席・夏の膳」, 浅尾, 一畑ホテル (2016年8月)
95. 講演「松江における特産農産物の生産とその活用法について」と現地見学, 浅尾 (2017年1月, 2月)
96. 科学技術相談 マスコミ報道・文協ニュース, 低カリウムメロン, ワサビ, 植物工場等について, 浅尾 (2016年4月~2017年3月)
97. 島根大学生物資源科学部・研究シーズによる地域活性化と人材育成, 地域企業とのコラボ, サクラの挿し木繁殖法および切り枝における開花制御技術の開発, 田中, 島根県民会館 (2017年2月)
98. 農業生産技術管理学会誌 編集幹事, 門脇
99. 農業生産技術管理学会誌 評議員, 門脇
100. 農業生産技術管理学会誌 編集委員, 城
101. 科学技術相談 サツマイモの栽培・貯蔵について, 門脇 (2016年10月)
102. 卒業生によるロールモデルセミナー「宮大からはじまるキャリア, 宮大で広がるキャリア」, 城, 宮崎大学 (2017年3月)
103. 自分発→未来行き! 親子で感じるダイバーシティフォーラム, 城, みやざきアートセンター(宮崎市) (2017年3月)
104. 全国大学附属農場協議会春季全国協議会, 松本敏一, 日本学術会議講堂 (東京) (2016年5月)

105. 園芸学会中四国支部会評議員会，松本敏一，岡山市（2016 年 7 月）
106. 出雲農林高校×ホテル一畑「レストラン & マルシェ」試食検討会，松本敏一，出雲市（2016 年 7 月）
107. 果樹技術研究会幹事会，松本敏一，出雲市（2016 年 12 月）
108. 邑南町の「農」シンポジウム，次世代を担う子どもたちの「農」へのイメージをより豊かに，山岸，邑南町（2016 年 10 月）
109. 出雲高校 SG ベーシックセミナー，人の関わりによって雑草や竹がに及ぼす影響，山岸，出雲市（2016 年 10 月～2017 年 12 月，全 3 回）

13 [その他]

森林学教育コース

Course of Forestry

伊藤 勝久	・	吉村 哲彦
Katsuhisa ITO		Tetsuhiko YOSHIMURA
橋本 哲	・	川口 英之
Tetsu HASHIMOTO		Hideyuki KAWAGUCHI
久保 満佐子	・	米 康充
Masako KUBO		Yasumichi YONE
藤巻 玲路	・	高橋 絵里奈
Reiji FUJIMAKI		Erina TAKAHASHI

地球環境問題は，私たちに森林の大切さを教えてくれている。健康で美しい永続性のある森林を造成・保全・活用するにあたって，多くの問題がある。近年はアメニティー生活空間の追求という観点も含めて，森林は人間にとって不可欠な自然環境と意識されるようになってきた。そこで重要となるのは，森林そのものの科学的解明と森林をとりまく社会経済状況についての現状分析という基礎的な研究であり，更にそれを踏まえて適応制御型技術としての性格をもつ森林の取扱技術や森林の的確な社会的位置づけを図るための手法の研究とその高度化である。

当教育コースは，森林の構造と機能を明らかにする森林生態学と合理的な森林造成システムを確立する森林生産学を中心に教育研究を行う森林生態環境分野と，森林の環境効果を社会的に評価する森林環境評価学，森林利用と自然との調和を目指す森林計画学及び森林・林業・山村について社会経済的側面から考える森林経済学，森林政策学を中心に教育研究を行う森林資源管理分野の 2 分野からなっている。

森林生態環境分野

川口英之

森林生態系において樹木は光や養分物質を有効に利用して有機物を生産し個体群を維持する。資源の利用様式は樹木個体の置かれている資源環境によって可塑的に変化し，さらにそのふるまいが光や養分物質などの資源の存在様式を決定する。このような樹木個体と資源環境の相互作用系として森林生態系内の物質の流れを評価し，個体群と生産力の維持機構を明らかにする研究を行ってきた。資源利用の効率を繁殖成功そして遺伝子の流れで評価するために，遺伝子マーカーを用いた研究も行っている。

橋本 哲

森林の水源涵養機能を簡便に評価できる流域水文モデルを構築し、それを様々な水源森林流域に適用することを目標に研究を行っている。流域水文モデルは蒸発散系と流出系から構成される。三瓶演習林の水文観測小流域や松江市の水源のひとつである千本ダムの忌部流域を対象に観測やデータ収集を行い、それぞれの系で必要なパラメータをできるだけ簡単な観測により決定するための方法を開発したい。

久保満佐子

森林の骨格を形成する樹木の更新や森林動態の研究、人為的管理による半自然草原の保全に関する研究を行っている。森林の動態に関しては特に、水域-陸域のエコトーンである溪畔林を構成する樹木の種特性と共存機構に関して研究している。また、近年問題となっているナラ枯れに関して、三瓶演習林のコナラ二次林におけるナラ枯れの進行過程とその後の樹木の更新について調査を行っている。半自然草原に関しては、三瓶山麓にある火入れ草原である西の原において草原植生と人為的管理の関係を調べている。

藤巻玲路

森林がもつ生態系サービスについて、その基盤となる物質循環および土壌生態系の機能の研究を行っている。具体的には、森林のもつ河川溪流水質の調整機能、森林土壌の炭素固定能、窒素などの生物に必須となる元素の動態、地下部における根系の生産、土壌動物の炭素・養分動態に対する寄与があげられる。これらの基盤的生態系サービスを持続的に利用するために、森林をどのような状態に管理すべきか、その手法の開発を課題としている。

森林資源管理分野

伊藤勝久

山村地域における過疎高齢化の進行と林業採算性の低下により管理不十分の森林が増加し、また森林経営意欲の低下や所有地の不分明など森林所有そのものが揺らいでいる。加えて山村地域社会の変動により社会的紐帯の弱体化が進んでいる。経済成長著しい中国でも農村社会は急激に変動し同様の問題が起きている。以上の状況のともで、国内では森林資源管理の適正化促進への政策研究、山村の活性化と社会関係資本に関する研究、また中国農村の貧困解消と環境に関する農民意識改革の基礎

的研究を行っている。

吉村哲彦

我が国では「国土調査事業十箇年計画」の下、森林の境界画定が急速に進められており、作業効率化のために森林測量におけるGPSの必要性が高まっている。しかし、森林組合などの現場ではGPSの精度や信頼性への不安があり、未だに時間と手間を要する従来型の測量方法が多用されている。一方、GPSに代表される衛星測位システム(GNSS)は近年急速に進歩しており、米国によるGPS近代化、欧州のGalileo、ロシアのGLONASS、中国の北斗(コンパス)、日本の準天頂衛星といった新世代衛星測位システムの本格的な実用化が目前となっている。このような新世代衛星測位システムを森林測量に応用して測位精度と作業効率を大幅に向上することを目的として研究を行っている。

米 康充

これまで行ってきた、航空写真・GIS(地理情報システム)・UAV(ドローン、マルチコプター)を用いた森林情報の可視化研究をベースに、市町村役場、島根県研究センターならびに林業事業者と共に研究および成果の普及を実施し、産官学を含めた地域貢献研究を進めた。また、森林GISやICT化の普及を目指す産官学組織である森林GISフォーラムの中国地区委員として「地域シンポジウム in 島根」を開催し、研究の普及と地域連携を進めた。

高橋絵里奈

人工林の密度管理に関する研究、スギ花粉のアレルゲン不活化と天然林の動態や道管形成とフェノロジーの関係に関する研究を行ってきた。人工林では、吉野林業地の高品質大径材生産林の密度管理手法の解明と共に、三瓶演習林、隠岐の島町等で陽樹冠や現存量の調査を行い、間伐遅れの人工林の管理指針を検討した。天然林では、北海道道東地方でエゾシカが森林に与える影響を継続調査し、近畿地方で広葉樹の道管形成とフェノロジーの関係の研究を行った。

1 [著書・総説]

1. 中国寧夏農村の社会関係資本(Social Capital)賦存状況の地域差とその変容に関する考察—寧夏都市近郊農村と南部山区農村との比較から—(第1章)、伊藤勝久、栗畑恭介、王広金、王鉄億、王国慶、董

小煥, 曹志涛, 「中国農村における持続可能な地域づくり—中国西部学術ネットワークからの報告—」(鳥根大学・寧夏大学国際共同研究所編), 今井出版, pp.17-37, ISBN : 978-4-86611-071-4 (2017 年 3 月)

2. 出稼ぎ山村における住民活動と農業の変容—寧夏南部山区彭陽県を事例に— (第 3 章), 柴畑恭介, 伊藤勝久, 「中国農村における持続可能な地域づくり—中国西部学術ネットワークからの報告—」(鳥根大学・寧夏大学国際共同研究所編), 今井出版, pp.61-84, ISBN : 978-4-86611-071-4 (2017 年 3 月)

2 [論文]

1. 鳥根大学三瓶演習林におけるコナラの直径成長. 久保満佐子, 尾崎嘉信, 西川祥子, 齊藤柚里香, 鳥根大学生物資源科学部研究報告, 21 : 17-21 (2016 年 9 月)
2. 森林経営計画制度における計画策定の進捗条件—素材生産業者の参入の意義と可能性—. 小菅良豪, 米康充, 伊藤勝久, 林業経済研究, 62 (2) : 11-22 (2016 年 7 月)
3. 高出力低圧水銀ランプと中圧水銀ランプによるスギ花粉およびダニアレルゲンの不活化効果とその機構. 佐藤利夫, 片井祐太郎, 桑原智広, 高橋絵里奈, 石塚明朗, 日本防菌防黴学会誌, 44 (11) : 573-583 (2016 年 11 月)
4. Changes in the anatomy, morphology and mycorrhizal infection of fine root systems of *Cryptomeria japonica* in relation to stand ageing. Hishi T, Tateno R, Fukushima K, Fujimaki R, Itoh M, Tokuchi N, Tree Physiology, 37 : 61-70 (2017 Jan)
5. 植物生体表面における温室効果ガスフラックス. 森山夏樹, 藤巻玲路, 山下多聞, 鳥根大学生物資源科学部研究報告, 21 : 29-34 (2016 年 9 月)

3 [学会発表]

1. 軽架線集材の索張り方式. 青木遥, 鈴木保志, 吉村哲彦, 山崎真, 山崎敏彦, 第 128 回日本森林学会大会 (鹿児島市) 2017 年 3 月
2. スイングヤーダの簡易的搬器係留装置の開発. 沢崎元美, 吉村哲彦, 原敬也, 鈴木保志, 第 128 回日本森林学会大会 (鹿児島市) 2017 年 3 月
3. スイングヤーダをどげんかせんといかん. 吉村哲彦, 沢崎元美, 千原敬也, 鈴木保志, 第 128 回日本

森林学会大会 (鹿児島市) 2017 年 3 月

4. How to make forest production in environmentally sensitive areas sustainable?. Yoshimura T, 1st International Symposium of Forest Engineering and Technologies (FETEC 2016) : Forest Harvesting and Roding in Environmentally Sensitive Areas (Bursa, Turkey) 2016 年 6 月
5. ナラ枯れが進行する二次林におけるコナラ種子生産量の 6 年間の変化. 久保満佐子, 丸本茉矢, 高井真子, 尾崎嘉信, 山下多聞, 第 128 回日本森林学会大会 (鹿児島市) 2017 年 3 月
6. Possibility of the Communal Joint Management of Farmland and forest by Community people. Ito K, Morisaka A, The 13th Workshop on Social Capital and Development Trends in the Swedish and Japanese Countryside (Kiruna, Sweden) 2016 年 6 月
7. 鳥根の木質バイオマス・エネルギーの可能性. 伊藤勝久, 山陰研究センター講演会「エネルギーは地域社会の将来を変える」(松江市) 2016 年 6 月
8. 農業継続を動機とした森林管理の方法—農業法人による農地・森林の一体的管理の事例から—. 伊藤勝久, 森坂英加, 林業経済学会 2016 年秋季大会 (松江市) 2016 年 11 月
9. 活力ある地域組織における要因探求 —ソーシャル・キャピタルをもとにした考察—. 周楡涵, 伊藤勝久, 第 14 回日中国際学術セミナー (松江市) 2016 年 10 月
10. 中山間地域における林業を中心とした産業振興の政策構想. 伊藤勝久, 第 14 回日中国際学術セミナー (松江市) 2016 年 10 月
11. 環境意識の日中比較 —日中共同のアンケート調査結果から—. 李婉, 松本一郎, 山岸主門, 伊藤勝久, 第 14 回日中国際学術セミナー (松江市) 2016 年 10 月
12. 日本型経営の林業事業体への応用可能性. 小菅良豪, 伊藤勝久, 第 128 回日本森林学会 (鹿児島市) 2017 年 3 月
13. 幹の太さが同じなら陽樹冠の占有面積も同じか? —鳥根大学三瓶演習林壮齢スギ人工林における DBH と陽樹冠の占有面積との関係—. 高橋絵里奈, 杉谷静流, 米康充, 第 67 回応用森林学会大会 (松山市) 2016 年 11 月
14. 間伐指針つくりのための UAV を用いた陽樹冠計測. 米康充, 高橋絵里奈, 第 128 回日本森林学会大会

(鹿児島市) 2017年3月

15. 落葉広葉樹二次林における長期のササ林床除去による土壌養分動態への影響. 藤巻玲路, 山下多聞, 葛西絵里香, 尾崎嘉信, 福島慶太郎, 第64回日本生態学会(東京) 2017年3月
16. 広葉樹林の皆伐地における萌芽と実生の成長と空間分布. 川口英之, 伊藤駿一朗, 第128回日本森林学会大会(鹿児島市) 2017年3月
17. Detection of Vegetation Change using Landsat-MODIS fusion in Grain for Green Project Area, Ningxia, China. 趙金龍, 米康充, 第14回日中国際学術セミナー(松江市) 2016年10月

4 [受賞]

5 [その他]

1. コラム緑化植物, オキナグサ (*Pulsatilla cernua* (Thunb.) Bercht. et J.Presl). 久保満佐子, 日本緑化工学会誌, 41: 481 (2016年5月)
2. 2016年度水と緑の県民税アンケート集計結果報告. 伊藤勝久, 島根県, p.47 (2016年12月)
3. 2016年度水と緑の県民税アンケート集計結果報告(追加) —森林イメージに関する解析—. 伊藤勝久, 伊藤勝久, 島根県, p.20 (2017年2月)
4. 奨励賞受賞論文 スギ人工林の密度管理と間伐選木指針ならびに樹冠測定具「天望鏡(てんぼうきょう)」の開発. 高橋絵里奈, 森林応用研究, 25(1): 23-25 (2016年2月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. 環境教育と貧困対策の共同研究, 西北農林科技大学(伊藤勝久)
2. 寧夏における生態移民の現地調査, 寧夏大学・西北農林科技大学(伊藤勝久)
3. 日中国際学術セミナーを主催, 島根大学(伊藤勝久)
4. JST「日本・アジア青少年サイエンス交流事業」(さくらサイエンスプラン)による西北農林科技大学の教員・学生の受け入れ及び環境教育・環境技術に関する視察を島根県内で実施(伊藤勝久)
5. 寧夏研究所運営についての協議・留学説明会・国際交流についての協議, 寧夏大学・在中国日本大使館・JICA中国事務所等(伊藤勝久)
6. 島根大学への留学説明会を実施, 西北農林科技大学(伊藤勝久)

7. 日本大使館主催日本留学の合同説明会を実施, 寧夏大学(伊藤勝久)

8. 「GE/JP Summer school at HFR “Forest and Society”」へ学生引率・参加, ロッテンブルク大学(米康充)

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 生物資源科学研究科研究生(中国), 1名, 伊藤勝久
2. 生物資源科学部研究科修士課程(中国), 1名, 伊藤勝久

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究(C)「国内外の軽架線技術の総括に基づく革新的軽架線装置の開発」(分担: 吉村哲彦)
2. 科研基盤(A)「中山間地域における林業合理化・森林管理・住民生活の為のマネジメント=モデルの構築」(分担: 伊藤勝久, 米康充)
3. 公益財団法人自然保護助成基金(プロ・ナトゥーラ・ファンド助成)「隠岐諸島固有の生物群集が創出する森林構造と生態系サービスの解明」(代表: 藤巻玲路, 分担: 久保満佐子, 山下多聞)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 受託研究「島根県「水と緑の森づくり」アンケート調査に関する研究」(代表: 伊藤勝久)
2. 共同研究「高齢広葉樹林の更新阻害要因の解明及び伐採前における更新困難地のGIS上での予測に関する研究」(代表: 米康充)
3. 受託研究「森林経営を支援するための森林情報可視化システムの開発と普及」(代表: 米康充)
4. 受託研究「大田市マツ資源情報整備に関する研究」(代表: 米康充)
5. 共同研究「UAVを用いた森林経営計画のための森林現況調査と見える化技術の開発」(代表: 米康充)

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 島根学(第5回)「島根の農村コミュニティ」伊藤勝久(2016年5月)
2. 山陰研究センター講演会「ブックレット『島根の原発・エネルギー問題を問いなおす』のポイント説明」伊藤勝久(2016年6月)

12 [招待講演や民間への協力]

1. 「中央ヨーロッパの簡易架線技術の評価に基づくスイングヤード集材の技術改良」. 2016 中山間フェア in い〜なん, 沢崎元美, 吉村哲彦, 千原敬也, 鈴木保志, 飯南町 (2016 年 10 月)
2. 「フィールドワーク研修 (植生調査)」. 岡山県立倉敷天城高等学校理数科校外研修, 久保満佐子, 倉敷市 (2016 年 7 月)
3. 鳥根県河川整備計画検討委員会 委員, 久保満佐子
4. 鳥根県文化財保護審議会 委員, 久保満佐子
5. 鳥根県蜜蜂転飼調整審議会 委員, 久保満佐子
6. 史跡及び名勝菅田庵保存活用計画策定委員会 委員, 久保満佐子
7. 「林業による農山村地域の活性化—森林利用の可能性を高める方法—」. 第 11 回鳴滝塾, 伊藤勝久, 新見市 (2016 年 11 月)
8. 鳥根県森林審議会 会長, 伊藤勝久
9. 雲南市環境審議会 会長, 伊藤勝久
10. 大田市環境審議会 会長, 伊藤勝久
11. 斐伊川流域林業活性化協議会 委員, 伊藤勝久
12. 鳥根県中山間地域研究センター運営協議会 委員, 伊藤勝久
13. 鳥根県農林水産部 (農畜産振興課)・農林水産振興がらるる地域応援総合事業 (地域提案戦略支援) 外部評価委員, 伊藤勝久
14. 放送大学 客員教授 (放送大学大学院文化科学研究科 担当「経済政策」), 伊藤勝久
15. 「林政・林業法律, 森林経理」. 森林利用グローバルインターンシップ事前講習 (岡山大学地域総合研究センター), 伊藤勝久, 岡山市 (2016 年 8 月)
16. 「森林政策学」. 集中講義 (愛媛大学農学部), 伊藤勝久, 松山市 (2015 年 12 月)
17. 林業経済学会 評議員, 伊藤勝久
18. 「吉野林業地の施業の特徴と熟練技術者の間伐選木指針—これからの鳥根県の森林管理にどのように活かせるか—」. 森林総合研究所森林整備センター公開シンポジウム「森林整備技術の高度化と未来につなぐ森林づくり」, 高橋絵里奈, 松江市 (2016 年 11 月)
19. 「森林と水, 水質について」 (日野高等学校アグリ系列科目アクア), 藤巻玲路, 日野町 (2016 年 10 月)
20. 「鳥根県隠岐地方における淡水資源現状調査」. しまだい COC/ オールしまね COC+ 事業成果報告会, 山下多聞, 藤巻玲路, 松江市 (2017 年 3 月)
21. 「隠岐島後の降水と森林溪流の水質について」. 平成 28 年度隠岐ユネスコ世界ジオパーク学術研究発表会, 山下多聞, 藤巻玲路, 隠岐の島町 (2017 年 3 月)
22. 「松江周辺の里山について」, 鳥根県高等学校理科教育研究大会講演・実習, 川口英之, 松江市 (2016 年 8 月)
23. むきばんだ弥生の森講座「弥生の森を育てる」, 市民講座指導, 川口英之, 大山町 (2016 年 12 月)
24. 安来市史跡富田城整備委員会 委員 (植生担当), 川口英之
25. 鳥取県立むきばんだ史跡公園 整備助言, 川口英之
26. 「森林と水」 (日野高等学校アグリ系列科目アクア), 橋本哲, 日野町 (2016 年 7 月・2016 年 9 月)
27. 「森林林業へのドローン活用」. 第 15 回 GIS シンポジウム「鳥瞰直感快感ドローン活用事例報告」, 米康充, 飯南町 (2016 年 10 月)
28. 森林 GIS フォーラム 中国地区委員, 米康充
29. 日本リモートセンシング学会 編集委員, 米康充
30. 株式会社坂坂林業 技術指導 (UAV を用いた森林経営計画のための森林現況調査と見える化技術の開発), 米康充
31. 森林 GIS フォーラム地域シンポジウム in 鳥根「森林経営計画と最新技術の実利用—中国地方における林業現場の取り組み—」 開催運営, 米康充 (2016 年 10 月)
32. 斐伊川流域林業活性化協議会 委員, 米康充

13 [その他]

農林生態科学教育コース

Course of Environmental Biology

井 藤 和 人	・	巢 山 弘 介
Kazuhito ITOH		Kousuke SUYAMA
木 原 淳 一	・	宮 永 龍 一
Junichi KIHARA		Ryoichi MIYANAGA
上 野 誠	・	泉 洋 平
Makoto UENO		Yohei IZUMI
林 昌 平	・	清 水 加 耶
Shohei HAYASHI		Kaya SHIMIZU

農林環境とそれを取り巻く周辺環境における生態環境の保護や保全を指向し、生物の生存や農林業など人間活動に関わる複雑な生態系の仕組みや問題を科学的に解明し、評価する基礎的学問分野と、これらを踏まえて、人間活動、特に農林業における環境低負荷型の植物防疫技術などの保全的環境管理技術、生態系や環境の保全、管理、活用などに関する応用的分野からなる。本コースでは昆虫生態学、植物病理学、微生物生態学に関する教育・研究を行なっている。

昆虫生態学分野（宮永龍一，泉 洋平，清水加耶）

昆虫類を対象に、その保全と利用をめざし、フィールドワークからラボワークまでさまざまな研究活動が展開されている。また、地方自治体や民間の研究機関と連携し、地域の生物多様性保全に必要な基礎的情報の整備も進めている。主な研究テーマとしては、「昆虫の凍結・低温耐性」や「アリ植物に発生する植食性昆虫の寄主利用様式」、「ハナバチ類の初期社会性」などの生態学的研究およびそれに関わる生理・生化学的現象をとらえる基礎研究がある。これらに加え、「施設栽培における送粉昆虫の利用技術の開発」、「昆虫の嗅覚応答を利用した害虫防除技術の開発」など農業生産技術に関する応用研究、さらには「訪花性昆虫群集による環境評価」など農林生態系の保全に関する研究が体系的に行われている。

植物病理学分野（木原淳一，上野 誠）

植物病原糸状菌の動態、あるいは植物と病原糸状菌の出会いによって起こる様々な病的現象を、生理、生態、形態および分子生物学的手法を用いて解析し、「植物の病気」の発生メカニズムを明らかにすると共に、その成果を活用して環境保全型病害防除体系の確立に貢献することを目指している。現在では主に、1) 環境要因の中

で、特に光環境に注目し、光による病害抵抗性の誘導、光質環境の調節による病害防除に関する研究、2) イネいもち病菌が生産する基本的親和性成立に関与する毒素の作用機構および突然変異イネを用いた病害抵抗性誘導機構、3) 紫外線と青色光による拮抗的光反応（マイコクローム系）によって調節される病原糸状菌の胞子形成機構の遺伝子レベルでの解析などに取り組んでいる。

微生物生態学分野（井藤和人，巢山弘介，林 昌平）

環境中に生息する多種多様の微生物を対象として、主として生態的な視点から研究を行っている。具体的には、1) 農薬の環境に対する安全性評価方法を確立するための環境科学的研究、2) 土壌および水域環境に生息する微生物の群集構造の解明とそれらの物質循環に関わる機能を評価するための微生物生態学的研究、3) 農薬などの人工有機化合物を分解する微生物の多様性や進化・適応などの遺伝生態学的特徴の解明、4) 植物バイオマス資源の微生物による発酵研究、5) 植物共生微生物の生態地理学的研究、6) シアノバクテリアと従属栄養細菌の共生機構に関する研究などを挙げることができる。

1 [著書・総説]

2 [論文]

1. Discovery of wood nesting by a subterranean halictine bee, *Lasioglossum (Evyllaesus) vulsum* (Hymenoptera : Halictidae). Miyana R, Maeta Y, Itoh F, Adhikari RD, *Entomological Science*, 20 : 156-158 (2017 Jan)
2. 広島県竜王山における野生ハナバチ類の生態的研究. 前田泰生, 大對桂一, 宮永龍一, *中国昆虫*, 30 : 5-38 (2017年3月)
3. ヤノネカイガラムシのユズへの寄生. 宮下祐司, 村上果生, 泉洋平, *植物防疫*, 70 : 444-447 (2016年7月)
4. ヤノネカイガラムシ *Unaspis yanonensis* 2 個体群のカワノナツダイダイにおける発育. 村上果生, 宮下祐司, 泉洋平, *中国昆虫*, 30 : 51-55 (2017年3月)
5. クリシギゾウムシ越冬幼虫の調査と成虫の捕獲方法の検討. 河野敬太, 澤村信生, 泉洋平, *中国昆虫*, 30 : 57-60 (2017年3月)
6. きの子実体の熱水抽出液処理によるイネいもち病菌に対するイネへの抵抗性誘導. 寺尾さとみ, Roxana Yanira Parada Jaco, 田村朋子, 上野誠, 木

- 原淳一, 荒瀬榮, 日本きのこ学会誌, 24 : 24-28 (2016 年 4 月)
7. Antifungal activity of collected in subtropical region, Okinawa, against *Magnaporthe oryzae*. Ueno M, Nguyen TQ, Shinzato N, Matsui T, Trop Agric Develop, 60 : 48-52 (2016 Apr)
 8. Low potassium content vegetables research for chronic kidney disease patients in Japan. Talukder MR, Asaduzzaman M, Ueno M, Kawaguchi M, Yano S, Ban T, Tanaka H, Asao T, Nephrology, 2 : 1-8 (2016 Apr)
 9. Culture filtrates of *Trichoderma isolate* H921 inhibit *Magnaporthe oryzae* spore germination and blast lesion formation in rice. Nguyen TQ, Ueda K, Kihara J, Ueno M, Advances in Microbiology, 6 : 521-527 (2016 June)
 10. Antagonistic potential of isolated micro-organisms from soil in Shimane prefecture against rice blast disease cause by *Magnaporthe oryzae*. Lemtsukei D, Tamura T, Nguyen TQ, Kihara J, Ueno M, Bull Fac Life Env Sci Shimane Univ, 21 : 9-12 (2016 Sep)
 11. Efficacy of plant extracts against the rice blast fungus *Magnaporthe oryzae*. Nguyen TQ, Lemtsukei D, Kihara J, Ueno M, Bull Fac Life Environ Sci Shimane Univ, 21 : 13-16 (2016 Sep)
 12. Characteristics and potential usage of dissolved silica in rice cultivation in Sumani Watershed, Sumatra, Indonesia. Somura H, Darmawan Sato K, Ueno M, Aflizar H, Masunaga T, Pertanika J Trop Agric Sci, 39 : 601-615 (2016 Nov)
 13. Induction of resistance in rice against *Magnaporthe oryzae* by culture filtrates of *Biscogniauxia* sp. O821. Nguyen TQ, Ueda K, Kihara J, Ueno M, J Phytopathol, 164 : 990-995 (2016 Dec)
 14. Reduction of potassium (K) content in strawberry fruits through KNO₃ management of hydroponics. Mondal MF, Asaduzzaman M, Ueno M, Kawaguchi M, Yano S, Ban T, Tanaka H, Asao T, Hort J, 86 : 26-36 (2017 Jan)
 15. Inhibitory activity of *Burkholderia* sp. isolated from soil in Gotsu city, Shimane, against *Magnaporthe oryzae*. Lemtsukei D, Tamura T, Nguyen QT, Ueno M, Advances in Microbiology, 7 : 137-148 (2017 Feb)
 16. Antifungal activity of *Biscogniauxia* sp. culture filtrates against the rice pathogen *Magnaporthe oryzae*. Nguyen TQ, Ueda K, Tamura T, Kihara J, Ueno M, J Gen Plant Pathol, 83 : 109-112 (2017 Mar)
 17. 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D)- and 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid (2,4,5-T)-degrading gene cluster in the soybean root-nodulating bacterium *Bradyrhizobium elkanii* USDA94. Hayashi S, Sano T, Suyama K, Itoh K, Microbiological Research, 188-189 : 62-71 (2016 Jul)
 18. Dissection of goadsporin biosynthesis by in vitro reconstitution leading to designer analogues expressed in vivo. Ozaki T, Yamashita K, Goto Y, Shimomura M, Hayashi S, Asamizu S, Sugai Y, Ikeda H, Suga H, Onaka H, Nature Communications, 8 : 14207 (2017 Feb)
 19. Geosmin-producing species of *Coelosphaerium* (Synecococcales, cyanobacteria) in lake Shinji, Japan. Godo T, Saki Y, Nojiri Y, Tsujitani M, Sugahara S, Hayashi S, Kamiya H, Ohtani S, Seike Y, Scientific Reports, 7 : 41928 (2017 Feb)
- 3 [学会発表]
1. Host selection of arrowhead scale *Unaspis yanonensis* ~ Can arrowhead scale infest Kawanonatsudaidai *Citrus natsudaidai*? ~ . Murakami K, Miyashita Y, Izumi Y, 25th International congress of entomology (Florida, USA) 2016 年 9 月
 2. Role of ice crystal growth suppression in the freeze tolerance of the rice stem borer, *Chilo suppressalis*. Izumi Y, Murakami K, Furukawa Y, 25th International congress of entomology (Florida, USA) 2016 年 9 月
 3. モリチャバネゴキブリの越冬態の推定. 泉洋平, 福壽康人, 亀崎宏樹, 上村慎一郎, 日本応用動物昆虫学会中国支部・日本昆虫学会中国支部合同例会 (鳥取市) 2016 年 10 月
 4. モリチャバネゴキブリの越冬態の推定. 泉洋平, 福壽康人, 亀崎宏樹, 上村慎一郎, 第 61 回日本応用動物昆虫学会大会 (小金井市) 2017 年 3 月
 5. ニカメイガ *Chilo suppressalis* の凍結耐性機構に関わるアクアポリンの探索. 藤原希, 泉洋平, 丸山麻理弥, 東政明, 第 61 回日本応用動物昆虫学会大会 (小金井市) 2017 年 3 月
 6. Suppression of *Streptomyces blastomyceticus* strain STS1 on Powdery mildew in Cucumber. Ganphung

- R, Tamura T, Nguyen TQ, Ueno M, 10th Asia-Pacific Biotech Congress (Bangkok, Thailand) 2016年7月
7. 沖縄微生物ライブラリーを利用したイネいもち病菌の抑制について(3). 田村朋子, 新里尚也, 都筑麟, Nguyen Thi Quyet, 木原淳一, 上野誠, 平成28年度日本植物病理学会関西西部会(静岡市)2016年9月
 8. きのことから分離した *Biscogniauxia* 属菌の培養濾液によるキュウリ病害の抑制について. Nguyen Thi Quyet, 上田加奈, 木原淳一, 上野誠, 平成28年度日本植物病理学会関西西部会(静岡市)2016年9月
 9. 硫黄源が関与する枯草菌の寒天培地上シアノバクテリアの増殖誘導能. 林昌平, 竹村萌香, 井藤和人, 巢山弘介, 日本微生物生態学会第31回大会(横須賀市)2016年10月
 10. *Bradyrhizobium* sp. RD5-C2において(クロロ)フェノキシ酢酸類の分解を担う遺伝子の同定. 田中翔, 林昌平, 巢山弘介, 井藤和人, 日本微生物生態学会第31回大会(横須賀市)2016年10月
 11. 根粒菌 *Bradyrhizobium elkanii* USDA94 が除草剤 2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2, 4-D) 分解能を獲得する機構について. 林昌平, 小林慎之介, 井藤和人, 巢山弘介, 日本農薬学会第42回大会(松山市)2017年3月
 12. 鳥根大学における「農薬をよく知ってもらうための教育活動」(1). 巢山弘介, 日本農薬学会第42回大会(松山市)2017年3月

4 [受賞]

1. 10th Asia-pacific biotech congress Poster Award [Suppression of *Streptomyces biastmayceticus* strain STS1 on Powdery mildew in Cucumber]. Ganphung R, Tamura T, Quyet NT, Ueno M (2016年7月)
2. 平成28年度鳥根大学優良教育実践表彰「教養教育や専門教育を通じたキャリア教育の外部資金による充実および授業内容の外部評価」. 巢山弘介 (2016年9月)

5 [その他]

1. 光を照射することにより農作物の病害を防除する技術を開発. 農耕と園藝, p.54-57, 上野誠 (2016年8月)
2. 雲州人参の品質低下に関わる病害虫の分離及び同定

について. 平成28年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.8-9, 上野誠, 泉洋平 (2017年3月)

3. 土壌における農薬分解菌の生態. 植調, p.2-6, 井藤和人 (2016年12月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 大学院・博士課程留学生(ベトナム), 1名(植物病理学分野)
2. 大学院・修士課程留学生(ケニア), 1名(植物病理学分野)
3. 大学院・修士課程留学生(タイ), 1名, 植物病理学分野
4. 大学院・修士課程留学生(ミャンマー), 2名, 植物病理学分野
5. 学部・研究生(アフガニスタン), 1名, 植物病理学分野
6. 大学院・博士課程留学生(ネパール), 2名, 微生物生態学分野
7. 大学院・博士課程留学生(バングラデシュ), 1名, 微生物生態学分野
8. 大学院・修士課程留学生(バングラデシュ), 2名, 微生物生態学分野

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究(C)「昆虫の膜脂質特性を与えたりボソームを用いた溶質輸送調節の解析」(分担: 泉)
2. 平成28年度鳥根大学 研究プロジェクト: 「雲州人参産地再生プロジェクト」(分担: 上野, 泉)
3. 基盤研究(B)「安心・多収・良食味を実現するサツマイモの地域適応型エンドファイト利用技術の開発」(代表: 井藤)
4. 挑戦的萌芽研究「寒天培地でシアノバクテリアを増殖させる従属栄養細菌の作用メカニズムの解明」(代表: 林)
5. 農薬科学研究奨励金「*Bradyrhizobium* 属細菌が転写調節機構の変化によって除草剤 2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸および 2, 4, 5-トリクロロフェノキシ酢酸分解能を獲得する機構の解明」(代表: 林)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 北海道大学低温科学研究所 平成28年度共同研究(北海道大学) (代表: 泉)

2. 共同研究「殺虫成分の屋内塵性ダニに対する作用に関する研究」（代表：泉）
3. 受託研究「水蒸気抽出法による竹抽出液を用いた農産物生産技術の開発」（代表：上野誠）
4. 共同研究「きこの腐菌床がいもち病抑制に及ぼす影響に関する研究」（代表：上野誠）
5. 共同研究「水熱・水蒸気処理による竹の抽出成分の農業応用に関する研究」（代表：上野誠）
6. 共同研究「鳥根県で発生する植物病害の病原菌における殺菌剤耐性について」（代表：木原淳一）
7. 共同研究「鳥根県における輪紋葉枯病の発生と病原菌の系統解析」（代表：木原淳一）

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 浜田市・鳥根大学生物資源科学部連携企画 人材育成講座「トマトとカキの病害について」上野誠（2017年3月）
2. 農薬環境科学（後期・木）受講者2名

12 [招待講演や民間への協力]

1. 日本昆虫学会 評議員, 宮永
2. 日本昆虫学会 中国支部・支部長, 宮永
3. 日本昆虫学会 中国支部・編集委員長, 宮永
4. 公益財団法人しまね自然と環境財団 評議員, 宮永
5. 公益財団法人ホシザキグリーン財団 委嘱研究員, 宮永
6. 日本昆虫学会 中国支部・幹事, 泉
7. 日本応用動物昆虫学会 中国支部・県委員, 泉
8. 鳥根県病害虫研究会 編集委員, 泉
9. 国立環境研究所環境リスク評価委員会 生態リスク評価分科会委員, 井藤
10. 鳥根県環境影響評価技術審査会委員, 井藤
11. 鳥根森林病害虫等連絡協議会委員, 井藤
12. 日本農薬学会 評議員, 井藤
13. 日本農薬学会 編集委員, 井藤
14. 農薬環境科学研究会委員, 井藤
15. 農薬残留分析研究会委員, 井藤
16. 大田市環境審議会委員, 巢山
17. 昆虫の嗅覚応答を利用した新規防除技術の開発. 鳥根大学生物資源科学部セミナー in 広島, 泉洋平, 広島市（2016年12月）
18. 鳥根大学生物資源科学部昆虫生態学分野. オールし

- まね COC+ 事業「しまね大交流会 2016」河野敬太, 泉洋平, 宮永龍一, 松江市（2016年12月）
19. 課題研究を始めるにあたって（講義・セミナー）. 出雲高校2年生「課題研究」ゼミ別講義, 巢山弘介, 出雲市（2016年7月）
20. 土壌微生物の培養(実験). 出雲高校1年生「SG ベーシックセミナー」巢山弘介, 出雲市（2016年10月）
21. 土壌微生物によるセルロースの分解（実験）. 出雲高校1年生「SG ベーシックセミナー」巢山弘介, 出雲市（2016年11月）
22. 土壌微生物による人工化学物質の分解（実験）. 出雲高校1年生「SG ベーシックセミナー」巢山弘介, 出雲市（2016年12月）
23. ゼミ別成果発表会. 出雲高校2年生「課題研究」巢山弘介, 出雲市（2017年1月）

13 [その他]

農村経済学教育コース

Course of Rural Economics

内田和義	・	伊藤康宏
Kazuyoshi UCHIDA		Yasuhiro ITO
井上憲一	・	赤沢克洋
Norikazu INOUE		Katsuhiko AKAZAWA
森佳子	・	保永展利
Yoshiko MORI		Nobuyoshi YASUNAGA
中間由紀子	・	高田晋史
Yukiko NAKAMA		Shinji TAKADA

当教育コースは、農業・農村を主な対象とし、その社会経済問題を考察し、解決していくための手法について教育と研究を行なっている。特に、農村の維持・活性化、農業と関連産業の振興、農業経営改善、農業・農村・農民の歴史、途上国の農村開発と農民問題、国内外の資源・環境問題、漁業の歴史と現状などを教育と研究の中心テーマとしている。

内田和義

伝統農法の担い手であった老農の、日本の近代農学や近代農業に与えた影響について研究している。また、近年は戦後日本の普及事業の調査・研究も行っている。

伊藤康宏

近現代日本の農漁業史研究と現代水産業問題研究の2つの分野に取り組んでいる。最近の研究テーマは、①近代日本の水産団体史研究、②自治体史研究（『山口県史現代』水産業、『松江市史近現代』産業経済）、③水産資源管理プロジェクト研究、④雲州人参産地再生プロジェクト研究、である。

井上憲一

農業経営における地域資源の利用と管理に関する研究を続けている。近年は、中山間地域を主な調査対象地として、集落営農組織における地域貢献活動や事業多角化の特徴、資源循環を軸とした耕種農家と畜産農家の連携方策、学習・交流を軸とした生産者と消費者の連携方策に関する研究に取り組んでいる。

赤沢克洋

人々の選好の抽出とモデル化に関する研究を行ってきた。特に、消費者行動を数理モデル化するための方法論

の開発とそのマーケティングや政策立案への利用を試みている。さらに、複雑な人々の選好や社会の構造をシステムとして捉え、モデル化するための方法論を開発している。

森佳子

近年における農業経営を取り巻く経営環境の変化を考慮しつつ、個票データと実態調査を通じて、経営発展過程における農業経営の財務行動とそれを補完する金融支援システムの実態を計量的・定性的実証分析により解明し、望ましい金融支援システムの構築に関する研究を行っている。

保永展利

中山間地域を主な対象とし、地域農業と関連産業による経済循環、農地保全や地域社会の持続性について、地域経済学の手法を用いて実証的研究を行っている。現在では主に、地域加工食品などの農村ビジネスの形成や成長・継続要因に関する研究、集落の農業と集落を超えた広域的農地保全との関係に関する研究、広域的自治活動（小さな拠点）のあり方に関する研究などに取り組んでいる。

中間由紀子

戦後日本の農業政策、特に生活改善普及事業に関する研究を行っている。これまで農林省の事業に対する基本方針、それに対する自治体の対応、農村における事業の実態について、中国地方の自治体（鳥取、島根、山口）を対象に考察してきた。現在は、西日本の事例との比較を目的として、東日本、特に東北地方を対象に調査・研究に取り組んでいる。

高田晋史

アジアにおける農村の観光開発や都市化の現状、社会状況の変化などについて、経済学、経営学、社会学などの観点から、定性的・定量的手法に基づき分析している。また、日本では農山村における課題の解決に向けた大学・NPO・企業など多様な主体の関わり方や事業効果の測定方法、地域における生業の継業モデル構築などについて、アクションリサーチを基に実践的研究を行っている。

1 [著書・総説]

1. 近代漁業への模索（総論1）、近代日本の漁業政策

と漁業組合（第 2 章）。伊藤康宏, 「帝国日本の漁業と漁業政策」(伊藤康宏・片岡千賀之・小岩信竹・中居裕編), 北斗書房, pp.15-29, pp.97-120, ISBN : 978-4-89290-039-6 (2016 年 10 月)

2. 近世の「漁場絵図」から近代の「漁場図」へー出雲国中海の「赤貝活かし」場利用を事例にー. 伊藤康宏, 「歴史と民俗」(神奈川大学日本常民文化研究所編), 平凡社, pp.13-44, ISBN : 978-4-58245-835-0 (2017 年 2 月)

2 [論 文]

1. 鳥根の漁民の森づくり運動：益田を中心に. 伊藤康宏, しまね農政研, 37 : 2-7 (2016 年 7 月)
2. 集落営農組織における地域貢献活動の特徴. 井上憲一, 竹山孝治, 山本善久, 山岸主門, 農業経営研究, 54 (2) : 43-48 (2016 年 7 月)
3. 潜在クラス分析による道の駅の差別化戦略の類型化. 赤沢克洋, 古安理英子, 地域地理研究, 22 (1) : 1-15 (2016 年 6 月)
4. 道の駅による地域活性効果の規定要因に関する定量分析. 赤沢克洋, 古安理英子, 地域活性研究, 8 : 134-143 (2017 年 3 月)
5. 温泉地宿泊施設における滞在時間の魅力に基づくマーケティング管理に関する構造分析. 古安理英子, 赤沢克洋, 温泉地域研究, 27 : 33-44 (2016 年 9 月)
6. 山陰海岸におけるジオパーク推進活動のシステム構造に関する定量分析. 古安理英子, 赤沢克洋, 地域活性研究, 8 : 48-57 (2017 年 3 月)
7. 中山間地域等直接支払制度の集落協定における共同の推進要因ー鳥根県における地域マネジメント要素に着目してー. 保永展利, 地域学研究, 46 (1) : 131-146 (2016 年 8 月)
8. 中山間地域の広域的自治におけるリーダー層と活動形態からみた住民参加特性ー鳥根県雲南市 A 地区と B 地区の事例を通じてー. 保永展利, 地域活性研究, 8 : 229-238 (2017 年 3 月)
9. 中国の都市化地域における農村基層組織の機能低下と観光経営体の役割：北京市怀柔区官地村と北溝村を事例として. 高田晋史, 中塚雅也, 王橋, 農林業問題研究, 203 : 178-183 (2016 年 9 月)

3 [学会発表]

1. 2016 年度社会経済史学会中国四国部会山口大会シ

ンポジウム「捕鯨の社会経済史～比較史的視座から～」へのコメント『山口県史通史編 近代』(水産業)の成果と課題から. 伊藤康宏, 2016 年度社会経済史学会中国四国部会山口大会シンポジウム(山口市) 2016 年 11 月

2. 農村女性の起業の実態と課題ー支援主体の役割ー. 森 佳子, 第 66 回地域農林経済学会大会(東大阪市) 2016 年 10 月
3. 地域自治組織におけるリーダー層と活動特性に関する考察. 保永展利, 地域活性学会第 8 回研究大会(長野県小布施町) 2016 年 9 月
4. 中山間地域等直接支払制度における広域的集落協定の農地保全効率. 保永展利, 日本地域学会第 53 回年次大会(新潟市) 2016 年 10 月
5. 戦後東北地方における生活改善普及事業の推進方策ー宮城県を中心にー. 中間由紀子, 内田和義, 第 66 回地域農林経済学会大会(東大阪市) 2016 年 10 月
6. 中国の農村開発における観光経営体とリーダーの役割：吉林省長春市双営子回族郷尹家村を事例にして. 高田晋史, 2016 年度日本観光研究学会関西支部研究会(大阪市) 2016 年 12 月

4 [受 賞]

5 [そ の 他]

1. 雲州人参の歴史的特質について：近現代を中心に. 伊藤康宏, 平成 28 年度戦略的機能協会推進経費成果報告書, pp.14-15 (2017 年 3 月)
2. 河原田盛美の鳥根県水産巡回指導書『水産製造概説』. 伊藤康宏, 神奈川大学日本常民文化研究所調査報告, 第 25 集 (2017 年 2 月)
3. 【書評】久保田哲史著『大規模飼料生産の経営計画と新規飼料作物の導入条件』. 井上憲一, 農業経営研究, 54 (4) : 125-126 (2017 年 1 月)
4. 鳥根大学生物資源科学部における農業技術研究の現状と展開方向. 井上憲一, しまね農政研, 375 : 15-21 (2017 年 3 月)
5. 集落営農組織における地域貢献活動の特徴. 井上憲一, 平成 28 年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, p.68 (2017 年 3 月)
6. ひと結び：松江の魅力再発見プロジェクト. 井上憲一, 保永展利, 板村裕之, 松本敏一, 平成 28 年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告

書, pp.70-71 (2017年3月)

7. 肉用牛繁殖部門の経営継承. 森 佳子, 農業と経済, 82 (3) : 100-107 (2016)
8. 中山間地域の広域的自治活動に関する参加型研究. 保永展利, 平成28年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, pp.68-70 (2017年3月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. 北部タイプレー県旧市街地の活性化と伝統的建造物群保全に関する共同研究. 高田晋史, チュラロンコン大学 (タイ・プレー県)
2. 北京市懷柔区官地村における農家民泊の経営資源獲得プロセスに関する共同研究. 高田晋史, 中国社会科学院 (中華人民共和国・北京市)
3. 中国農村における女性起業家の行動と育成課題に関する共同研究. 高田晋史, 吉林農業大学 (中華人民共和国・長春市)

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 大学院修士課程 (中華人民共和国), 1名, 伊藤康宏
2. 大学院修士課程 (中華人民共和国), 1名, 井上憲一
3. 大学院修士課程 (中華人民共和国), 1名, 赤沢克洋

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究 (B) 「マルチユニット農業経営におけるミドルマネジメントに関する総合研究」(分担: 井上憲一)
2. 基盤研究 (C) 「日本型アグロパストラルの成立条件の解明」(分担: 井上憲一)
3. 基盤研究 (C) 「地域資源管理における経験価値マーケティングの戦略展開に関する定量分析」(代表: 赤沢克洋)
4. 基盤研究 (B) 「農村女性のワークライフバランスに関する国際比較一経営参画・起業・社会貢献一」(分担: 森 佳子)
5. 平成28年度地(知)の拠点整備事業(大学COC事業) 「地域志向教育研究経費」(分担: 森 佳子)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 平成26年度~30年度島根大学水産資源管理プロジェクトセンター (分担: 伊藤康宏)

2. 雲州人参産地再生プロジェクト (分担: 伊藤康宏)

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 島根大学益田市民公開講座「漁民の森づくり運動の歴史と現状」伊藤康宏 (2017年3月)

12 [招待講演や民間への協力]

1. 松江市史近現代史部会執筆委員, 内田和義
2. 山陰の水産殖産興業と河原田盛美. 国際常民文化研究機構第1回共同研究フォーラム (横浜), 伊藤康宏 (2017年3月)
3. 漁業経済学会 理事, 伊藤康宏
4. 地域漁業学会 理事, 伊藤康宏
5. 社会経済史学会中国四国部会理事, 伊藤康宏
6. 島根県農林水産部 (農畜産振興課)・農林水産振興がんばる地域応援総合事業 (地域提案戦略支援) 外部評価委員, 伊藤康宏
7. 松江市史編集委員会近現代史部会編集委員, 伊藤康宏
8. 松江市社会教育委員, 伊藤康宏
9. 山口県史編さん委員会現代部会執筆委員, 伊藤康宏
10. JFしまね漁業協同組合 組合員資格審査委員会委員長, 伊藤康宏
11. 島根県土地利用審査会会長, 井上憲一
12. 島根県卸売市場審議会会長, 井上憲一
13. 島根県中山間地域等振興対策検討会委員 (座長), 井上憲一
14. 島根県普及指導活動外部評価委員, 井上憲一
15. 島根県農林水産部平成27年度消費・安全対策交付金事業実績に係る事後評価コメント, 井上憲一
16. 公益財団法人しまね農業振興公社評議員, 井上憲一
17. 和牛CBS定着技術調査事業技術専門委員会委員, 井上憲一
18. JA島根中央会平成28年度JA戦略型中核人材育成研修論文審査委員会委員長, 井上憲一
19. JA島根中央会平成28年度JA戦略型中核人材育成研修講師, 「組織マネジメント」井上憲一 (2016年10月)
20. しまね合鴨水稲会監査, 井上憲一
21. 農村経済更生計画 (鹿足郡柿木村) 現代語訳担当者, 井上憲一
22. 出雲國まこもの会顧問, 井上憲一

23. 鳥根農業協同組合研究会幹事, 井上憲一
 24. 日本農業経営学会 理事, 井上憲一
 25. 食農資源経済学会 理事, 井上憲一
 26. 地域農林経済学会 編集委員, 井上憲一
 27. JA 鳥根中央会平成 28 年度 JA 戦略型中核人材育成
 研修講師, 「マーケティング戦略」, 赤沢克洋 (2016
 年 7 月)
 28. 農村計画学会 評議員, 赤沢克洋
 29. 松江市公平委員, 森 佳子
 30. JA 鳥根中央会平成 28 年度 JA 戦略型中核人材育成
 研修講師, 「経営戦略」森 佳子 (2016 年 8 月)
 31. 地域農林経済学会 常任理事, 森 佳子
 32. 日本協同組合学会 理事, 森 佳子
 33. 地域農林経済学会 常任編集委員, 森 佳子
 34. 地域自治組織に関する研究活動報告－昨年度調査結
 果を中心に－. 保永展利, 飯南町上赤名会館 (2016
 年 5 月)
 35. 谷地区とんど祭り & 発表会. 保永展利, 飯南町谷
 笑楽校 (2017 年 1 月)
 36. 飯南町の地域づくりを考える会. 保永展利, 飯南町
 役場赤名庁舎 (2017 年 1 月)
 37. JA 鳥根中央会平成 28 年度 JA 戦略型中核人材育成
 研修講師, 「イノベーション」, 保永展利 (2016 年
 10 月)
 38. 鳥根県水産振興審議会会長, 保永展利
 39. 松江市史近現代史部会執筆委員, 保永展利
 40. 日本農業経済学会 中国地区担当常務理事, 保永展
 利
 41. 日本農業経営学会 中国地区理事, 保永展利
 42. 松江市史近現代史部会執筆委員, 中間由紀子
 43. International Symposium : Toward Sustainable
 Cooperation of Higher Education and Academic
 Research between Africa and Japan, Efforts of
 Community Support through Two-way Exchange :
 Example of a Joint Project by University of Hyogo
 and Chulalongkorn University, Shinji Takada and
 Takayuki Uchihira, 吹田市 (2016 年 7 月)
 44. 2016 年日中国際学術セミナー「關於社区商業在山
 村地区災後重建中的作用的考察：以四川省綿陽市北
 川羌族自治県石椅村為例」高田晋史, 松江市 (2016
 年 10 月)
 45. 平成 28 年度第 2 回農村計画学会西日本ブロックセ
 ミナー (トークセッション・コーディネーター)「農
 山村における地域イノベーション人材の活かし方」
 高田晋史, 松江市 (2017 年 2 月)
 46. 洛西ニュータウンと周辺地域の連携に関する勉強会
 「地域課題をビジネスにより解決する」高田晋史,
 京都市 (2017 年 2 月)
 47. 農村計画学会 学術交流委員, 高田晋史
 48. 地域農林経済学会 学会誌編集委員, 高田晋史
- 13 [その 他]
1. 山陰中央新報掲載「「斐伊川の漁具・漁法」(伊藤康
 宏) (2017 年 1 月 28 日)

地域環境科学科

Department of Regional Environmental Sciences

生態環境工学分野

Ecological Engineering

佐藤 利夫 ・ 増 永 二 之
Toshio SATO Tsugiyuki MASUNAGA
山口 啓子 ・ 長 縄 貴 彦
Keiko YAMAGUCHI Takahiko NAGANAWA
桑 原 智 之 ・ 佐 藤 邦 明
Tomoyuki KUWABARA Kuniaki SATO
橋 口 亜由未
Ayumi HASHIGUCHI

本分野は良好な自然環境の保全や、すでに失われた自然の修復をはかるための新しい学問分野、生態工学＝エコテクノロジー、を学ぶ分野である。本分野では、環境科学や生態学をベースに地球環境問題、地域の環境問題について教育研究を行っている。野外の現場での実践を重視している。研究対象は水圏と土壌圏である。

水圏分野では、生物や機能性ろ材を用いた水質浄化・資源回収技術の開発、宍道湖、中海、神西湖などの水質保全や流域管理に関する研究、また水質浄化や環境修復に役立つ機能性材料の開発や水の殺菌技術について研究を進めている。

教授 佐藤 利夫 (Toshio SATO)

1. 機能性無機材料の開発と水質浄化・資源回収技術への応用、2. 新規紫外線技術を用いた水資源の循環利用技術の開発、3. 水系・食品系殺菌技術の開発。

教授 山口 啓子 (Keiko YAMAGUCHI)

汽水域の生物と環境との関係を明らかにし、水域の有効利用や保全・修復へ役立てるための研究を行っている。特に、中海・本庄水域における生物・水質・底質の調査を継続的に行い、底生生物や植物プランクトンの分布状況を明らかにし、底質環境との関係、特に堤防開削との関係を検討している。また、汽水域を利用する魚類の生態解明のため、耳石の炭酸塩を用いて汽水域におけ

る回遊履歴を読み取る手法を開発している。

准教授 桑原 智之 (Tomoyuki KUWABARA)

1. 土砂採取等により形成された浚渫跡は窪地となっており、夏季の貧酸素化の進行に伴い栄養塩や硫化水素が溶出・蓄積している。中海の浚渫窪地の環境修復を目指し、産業副産物を利用した修復を実践し、評価を行っている。2. 自然由来の砒素やふっ素、ほう素などの有害物質の多くは低濃度であるが、長期的な摂取によるヒトの健康リスクを増大させている。そこで、低濃度有害物質を除去できる新しい無機吸着材料の開発を行っている。

特任助教 橋口 亜由未 (Ayumi HASHIGUCHI)

1. 鉄・マンガン酸化細菌(鉄バクテリア)を用いた簡易で安価なヒ素除去システムのアジア圏への適用に関する研究。2. 電気分解法による環境水・排水中の難分解性有機フッ素化合物(PFCs)の除去に関する基礎的研究。3. 香港における下水処理施設での医薬品およびパーソナルケア製品(PPCPs)の除去機構の解明に関する研究。4. 紫外線LEDを用いた微生物制御に関する研究。

土壌圏分野では、自然生態系や農耕地における各種土壌の生成やその機能についての基礎的な教育研究を行うとともに、人間が積極的に土壌に係わりその機能を利用して自然環境の保全・修復、食糧生産や環境浄化に役立てるための新たな知見や技術の発見創造を目標としている。

教授 増永 二之 (Tsugiyuki MASUNAGA)

1. 稲作集水域生態系の持続的利用とコメ生産 2. 土壌圏の機能を活用した汚水処理技術の開発と普及 3. 島根県における有機農業の活性化 4. 木質チップを利用した有機質汚泥の処理技術 に関する研究を行っている。

准教授 長縄 貴彦 (Takahiko NAGANAWA)

1. 土壌生成・地形・土壌母材堆積に関するペドメトリックス、2. 土壌微生物の特殊性・農耕の歴史などに関する「カオス・進化ゲーム」的アプローチ。

助教 佐藤 邦明 (Kuniaki SATO)

土壌生態系の持つ様々な機能を制御・強化すること

で、環境の改善や植物生産性の向上を可能とする生態工学的な技術の確立を目指している。土壌による水質浄化技術の開発として、多段土壌層法や造粒技術を利用した人工土壌団粒などの研究を行っている。また、中海・宍道湖に生育する水草やヨシ、竹などの地域バイオマス資源の有効利用を目的に、炭化や堆肥化を行い、土壌改良材や水質浄化資材としての利用を検討している。

1 [著書・総説]

2 [論文]

1. Enhanced production of water for hemodialysis using electrodeionization. Ase T., Watabe T., and Sato T. * Separation Science and Technology. 52 (2) : 332-343 (2016 Jul)
2. 高出力低圧水銀ランプと中圧水銀ランプによるスギ花粉およびダニアレルゲンの不活化効果とその機構. 佐藤利夫*・片井雄太郎・桑原智之・高橋絵里奈・石塚明朗, 日本防菌防黴学会誌, 44(11) : 573-583 (2016年11月)
3. 竹チップ燃焼残渣からのカリウム回収の検討. 桑原智之・山本祥平・吉田俊介・西正敏・帯刀一美・佐藤利夫, 廃棄物資源循環学会誌, 28 (1) : 50-57 (2017年1月)
4. 干拓堤防の一部撤去が中海本庄水域の二枚貝の分布に与えた影響. 篠原隆佑, 山口啓子※, 瀬戸浩二, 倉田健悟, 日本ベントス学会誌, 71 : 1-10 (2016年8月)
5. 汽水湖(中海)における水底泥中の有機物形態と覆砂の影響評価. 斉藤直, 木戸健一朗, 須崎萌実, 桑原智之, 土木学会論文集 B3 (海洋開発), 72 : I_640-I_645 (2016年6月)
6. 石炭灰造粒物により全面覆砂をした中海浚渫窪地の栄養塩・硫化水素溶出速度の評価. 桑原智之, 須崎萌実, 樋野和俊, 安野孝生, 木戸健一朗, 前野真一, 水環境学会誌, 39 : 127-135 (2016年7月)
7. Relationships between soil properties and rice growth with steel slug application in Indonesia. Anggria L, Husnain, Kasno A, Sato K, Masunaga T, Journal of Agricultural Science, 8 : 1-14 (2016 Apr)
8. Empirical study on effect of silicon application on rice blast disease and plant morphology in Indonesia. Siregar F.A, Husnain, Sato K, Wakatsuki T, Masunaga T, Journal of Agricultural Science, 8 : 137-

148 (2016 May)

9. Evaluation of soil chemical properties under paddy production system in central Kenya : soil exchangeable cations. Kundu C.A, Ishii M, Sato K, Masunaga T, Wanjogu R.K, Njagi R.E, Yamauchi A, Makihara D, Journal of Agricultural Science, 8 : 136-148 (2016 Jul)
10. Characteristics and potential usage of dissolved silica in rice cultivation in Sumani Watershed, Sumatra, Indonesia. Somura H, Drmawan, Sato K, Ueno M, Husnain, Afizar, Masunaga T, Journal of Tropical Agricultural Science, 39 : 601-615 (2016 Nov)
11. Silicon Release from Local Materials in Indonesia under Submerged Condition. Anggria L, Husnain, Sato K, Masunaga T, Journal of Agricultural Science, 8 : 72-85 (2016 Nov)
12. Influence of Water Management and Silica Application on Rice Growth and Productivity in Central Java, Indonesia. Siregar F.A, Sipahutar A.I, Husnain, Wibowo H, Sato K, Wakatsuki T, Masunaga T, Journal of Agricultural Science, 8 : 86-99 (2016 Nov)

3 [学会発表]

1. UV-LEDによる波長 268, 280, 300nm の殺菌効果の検討. 荒 翔・佐藤利夫・糝屋 睦, 日本防菌防黴学会第 43 回年次年会(東京) 2016 年 9 月 26～27 日
2. しまね海洋館アクアスのペンギン治療室における真菌孢子不活化効果. 加見谷侑可・佐藤利夫・中野順治・糝 明広, 日本防菌防黴学会第 43 回年次年会(東京) 2016 年 9 月 26～27 日
3. UV-LED (波長 268, 280, 300nm) のウイルス不活化効果の検討. 田邊 慎人・佐藤利夫・糝屋 睦, 日本防菌防黴学会第 43 回年次年会(東京) 2016 年 9 月 26～27 日
4. UV-LED を用いた殺菌用紫外線照射装置の開発. 糝屋 睦・笹井 亮・荒 翔・佐藤利夫, 「第 1 回 水資源の確保と保全に向けた材料・技術研究講演会」(東京) 2017 年 3 月 17 日
5. 宍道湖産ヤマトシジミ幼生の塩分選択性と感潮河川における幼生プール機能. 山口啓子, 藤原美穂, 日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会(熊本市) 2016 年 9 月
6. 耳石 Sr/Ca による汽水域産ミナミメダカを経験環境の推定. 田久和剛史, 山口啓子, 高須晃, 汽水域

研究会第8回大会（静岡市）2016年10月

7. 耳石の酸素安定同位体比を用いたスズキの回遊履歴解読. 細田真生, 山口啓子, 坂井三郎, 中村幹雄, 日本陸水学会第81回大会（那覇市）2016年11月
8. 浅場における断続的な貧酸素がヤマトシジミの生残に及ぼす影響. 辻谷睦巳, 戸島邦哲, 増木新吾, 高橋智, 山口啓子, 日本陸水学会第81回大会（那覇市）2016年11月
9. サルボウガイの殻体を用いた環境モニタリング手法の検討. 飯田直紀, 山口啓子, 汽水域研究会第5回例会（松江市）2017年1月
10. 斐伊川水系産スズキの耳石酸素安定同位体比を用いた回遊履歴の推定. 細田真生, 山口啓子, 坂井三郎, 中村幹雄, 汽水域研究会第5回例会（松江市）2017年1月
11. 干拓堤防の一部撤去が中海本庄水域の二枚貝の分布に与えた影響. 山口啓子, 篠原隆佑, 倉田健悟, 瀬戸浩二, 汽水域研究会第5回例会（松江市）2017年1月
12. 石灰炭造粒物を覆砂した中海細井沖浚渫窪地の水質と栄養塩・硫化水素の溶出速度. 桑原智之, 樋野和俊, 須崎萌実, 徳岡隆夫, 汽水域研究会第5回例会（松江市）2017年1月
13. Si-Fe-Mg系複合含水酸化物のヒ酸・亜ヒ酸混在系での吸着特性. 安田拓馬, 桑原智之, 前野真一, 佐藤利夫, 第51回日本水環境学会年会（熊本市）2017年3月
14. Si-Al-Mg系複合含水酸化物のフッ素・ホウ素吸着能に対する濃度・pH依存性の検討. 前野真一, 桑原智之, 佐藤利夫, 第51回日本水環境学会年会（熊本市）2017年3月
15. 土壌へのヨシ炭化物および水草堆肥の施用における有機物分解特性. 佐藤邦明, 武田遼太, 松本真悟, 増永二之, 日本土壌肥料学会（佐賀市）2016年9月

4 [受賞]

1. 日本水環境学会中国・四国支部研究奨励賞「多段土壌層法における地域資源の活用による土壌の通水性改良と水質浄化能との関係」. 佐藤邦明（2016年9月）

5 [その他]

1. 河道地形に応じた感潮特性が二枚貝浮遊幼生に及ぼ

す影響：幼生プール機能の解明. 河川整備基金助成事業 H27 年度成果報告書, 20pp（2016年4月）

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 修士課程（中華人民共和国）, 1名, 桑原智之

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究（C）「三元素系複合含水酸化物を用いた地下水からの有害陰イオンの除去」（代表：桑原智之, 分担：佐藤利夫）
2. 挑戦的萌芽研究「メダカを利用した耳石微量試料の酸素同位体比による回遊履歴解読手法の開発」（代表：山口啓子）
3. 基盤研究（A）海外学術調査「Sawah 技術の ODA 破壊的イノベーションによる内発的なアフリカの緑の革命実現」（分担：佐藤邦明）

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 日機装技研株式会社「深紫外線 LED の殺菌技術に関する研究」（共同研究）,（代表：佐藤）
2. 中山間地域研究センター, 「竹、家畜ふん及び汚泥の燃焼残渣からカリウム等を効率よく回収する方法に関する研究」,（共同研究）（代表：佐藤）
3. 受託研究「中海宍道湖のシオグサに関する研究」,（代表：清家 泰, 分担：山口啓子）
4. 共同研究「バイオマス燃焼残渣からリンの抽出・回収に関する研究」（代表：桑原智之）
5. 共同研究「覆砂をした中海浚渫窪地の環境改善効果検証に関する研究」（代表：桑原智之）
6. 共同研究「森林資源を活用した高機能水質浄化材に関する研究」（代表：桑原智之）
7. 受託研究「くぼ地と原地形の水質影響調査」（代表：桑原智之）
8. 奨学寄付金「宍道湖のヤマトシジミ生育環境と水質に関する研究」（代表：桑原智之）
9. 平成 28 年度大学 COC 事業地域志向教育研究経費「島根町におけるアブラギリの分布および土壌調査と利用可能性」（代表：佐藤邦明）

10 [特許等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

1. 日本防菌防黴学会：評議員（佐藤）
2. 日本海水学会：評議員（佐藤）
3. 鳥根県雇用対策推進会議委員（佐藤）
4. 鳥根県ヘススケア産業推進協議会委員（佐藤）
5. 鳥根県生活環境部環境影響評価技術審査会委員（佐藤）
6. 鳥根県生活環境部グリーン製品認定委員会委員（佐藤）
7. 鳥根県流域下水道汚泥処理特別委員会委員（佐藤）
8. 山口大学「COC+ 事業：地（知）の拠点大学による地域創生推進事業外部評価委員
9. 環境省「有明海・八代海等総合調査評価委員会」および「海域再生対策検討作業小委員会」委員，山口啓子
10. 鳥根県環境影響評価技術審査会委員，山口啓子
11. 鳥取県環境影響評価審査会委員，山口啓子
12. 鳥根県立三瓶自然館・運営委員，山口啓子
13. 諫早湾地域環境モニタリング調査検討会委員，山口啓子
14. 汽水域研究会 LAGUNA 編集委員長，山口啓子
15. 「バイオマスペレット燃料燃焼灰からのカリウム・リン回収の検討」2016 中山間フェア in い～なん（ポスター発表），吉田俊介，桑原智之，帯刀一美，山本祥平，佐藤利夫，飯石郡飯南町（2016 年 10 月）
16. 日本水環境学会中国・四国支部 幹事長，桑原智之
17. 日本水環境学会 支部連絡委員会委員，桑原智之
18. 中海自然再生協議会 第 5 期公募委員，桑原智之
19. 科学技術相談：（株）エプト（日野郡日野町），鳥根県（松江市），鳥取県（鳥取市），桑原智之
20. 「鳥根町におけるアブラギリの分布および利用可能性」2016 中山間フェア in い～なん（ポスター発表），佐藤邦明，藤原智生，山田拓実，飯石郡飯南町（2016 年 10 月）
21. 「鳥根県内土壌における土壌改良効果を持つ機能性微生物の調査」2016 中山間フェア in い～なん（ポスター発表），池田英治，上野誠，山田 拓実，佐藤邦明，飯石郡飯南町（2016 年 10 月）
22. 「土壌生態系の環境浄化機能を利用した水質浄化技術および鳥根町におけるアブラギリの分布および利用可能性」しまね大交流会 2016（ポスター発表），佐藤邦明，池田英治，福村海人，池田有希，熊崎大

地，山田拓実，松江市（2016 年 12 月）

23. 「鳥根町アブラギリ調査報告会」佐藤邦明，藤原智生，松江市鳥根町（2017 年 2 月）

13 [その他]

1. 山陰中央新報掲載「研究室への扉 山陰の大学は今 15」（桑原智之）（2016 年 4 月 24 日）

生物環境情報工学分野

Biological and Environmental Information Engineering

喜多 威知郎 ・ 谷野 章

Ichiro KITA Akira YANO

土肥 誠 ・ 鈴木 美成

Makoto DOHI Yoshinari SUZUKI

吉岡 秀和

Hidekazu YOSHIOKA

情報工学を共通の基礎とし、生命現象、生物生産、環境について基礎事項から応用事項までを習得し、関連する諸問題に対する洞察力、実践力を涵養できる教育研究を実施している。対象とする教育研究領域の具体的な例としては、生命の自己組織化や進化の理解と工学的応用、化学・物理・情動的側面からみた生体システム・生命現象の理解と工学的応用、情報工学を活用した生物生産システムの開発、発見的解法による水資源の合理的な利用、雨水と緑化による快適な生活環境の実現、自然エネルギーの利用などが挙げられる。

教授 喜多 威知郎 (Ichiro KITA)

雨水利用と緑化を融合し、リサイクル資源を有効に利用した環境問題の緩和に資するシステムの開発やその効果に関する研究、雨水利用・緑化の普及の促進に寄与することを目的としたWWW上のデータベース構築および電子調査法に関する研究、水資源システムの現状解析やヒューリスティックな手法の適用による合理的な運用・管理手法の開発に関する研究を行っている。

教授 谷野 章 (Akira YANO)

太陽光発電エネルギーを利用した園芸施設の環境制御や植物研究用LED光源の開発など、植物生産環境のための光応用技術(植物環境フォトンクス)について研究している。

准教授 土肥 誠 (Makoto DOHI)

セルオートマトンによる自己組織化モデルとして生物・生態系を対象にシステム構築し、自然エネルギー利用の最適化システムを開発した。ロボット分野では、生物を対象に自然環境下で自律的に作業する株間除草ロボットを開発し、畦畔管理ロボットについて研究している。

准教授 鈴木 美成 (Yoshinari SUZUKI)

金属を含む元素の総体をメタローム (metallome) と定義しメタロームを包括的に解析するメタロミクス (metallomics) が研究領域であり、以下の3つのテーマについて研究する。1. 環境中における微量元素の動態把握および微量元素汚染の実態解明、2. 生体中における微量元素の役割および金属含有タンパク質の解析、3. 新規の微量元素測定法開発と応用。

助教 吉岡 秀和 (Hidekazu YOSHIOKA)

地表水に生じる流れ、様々な物質の分散、水生生物の移動、すなわち輸送現象を対象とした数理・数値モデリングとその実問題への応用に従事している。数理モデル化ではとくに、連続体力学や確率微積分学の先端的な知見を駆使して独自の偏微分方程式系を導出し、各種数学解析によりそれらの諸性質を解明している。今後重点的に取り組むべき研究課題としては、確率解析学、とくに確率制御理論に基づく魚類行動の合理的な数学的記述の導出がある。

1 [著書・総説]

1. Configuration, function, and operation of LED lighting systems. Yano A, In LED Lighting for Urban Agriculture, Kozai T, Fujiwara K, Runkle ES eds. Springer Singapore, pp 403-415, ISBN978-981-10-1846-6 (2016 Nov)
2. Energy balance and energy conversion process of LEDs and LED lighting systems. Yano A, In LED Lighting for Urban Agriculture, Kozai T, Fujiwara K, Runkle ES eds. Springer Singapore, pp 417-427, ISBN978-981-10-1846-6 (2016 Nov)

2 [論文]

1. An algorithm for the calculation of the light distribution in photovoltaic greenhouses. Cossu M, Ledda L, Urracci G, Sirigu A, Cossu A, Murgia L, Pazzona A, Yano A, Sol. Energy, 141 : 38-48 (2017 Jan)
2. Robust optimal diversion of agricultural drainage water from tea plantations to paddy fields during rice growing seasons and non-rice growing seasons. Mabaya, G., Unami, K., Yoshioka, H., Takeuchi, J., Fujihara, M, Paddy and Water Environ., 14 (1) : 247-258 (2016 Apr)
3. A regularized finite volume numerical method for the

extended porous medium equation relevant to moisture dynamics with evaporation in non-woven fibrous sheets. Yoshioka, H., Triadis, D, Communications in Computer and Information Science, 603 : 3-16 (2016 Aug)

4. Numerical simulation of a Hamilton-Jacobi-Bellman equation for optimal management strategy of released *Pleco-glossus altivelis* in river systems. Yaegashi, Y., Yoshioka, H., Unami, K., Fujihara, M, Communications in Computer and Information Science, 603 : 91-101 (2016 Aug)
5. Application of stochastic control theory to biophysics of fish migration around a weir equipped with fishways, Yoshioka, H., Yaegashi, Y., Unami, K., Fujihara, M, Communications in Computer and Information Science 645 : 190-200. (2016 Sepp)
6. Numerical modelling of nonlinear and degenerate diffusion equations on connected graphs : application to moisture dynamics in non-woven fibrous strip networks. Yoshioka, H., Kita, I., Fukada, K, JSIAM Letters, 8 : 45-48 (2016 Oct)
7. Finding the optimal opening time of harvesting farmed fishery resources. Yoshioka H. and Yaegashi Y, Pacific Journal of Mathematics for Industry 8 (6) : 6pp (2016 Oct)
8. Mathematical analysis and validation of an exactly solvable model for upstream migration of fish schools in one-dimensional rivers. Yoshioka H., Math. Biosci., 281 : 139-148 (Nov 2016)
9. Robust optimal model for sustainable joint production of green tea and paddy rice in Japanese agricultural watersheds. Mabaya G., Unami K., Takeuchi J., Fujihara M., Yoshioka H., International Journal of Innovation and Sustainable Development, 11 (1) : 69-84 (2017 Jan)
10. Cost-minimizing upstream migration strategy of isolated and schooling fishes in 1-D open channel flows. Yoshioka H., Shirai T., and Tagami D, J. JSCE B1 73 (4) : I_433-I_438 (2017 Mar)
11. 1次元局所慣性方程式に対する摩擦項を考慮した数値安定性解析. 田中智大, 吉岡秀和, 木村匡臣, 山崎大, 土木学会論文集 B1 73 (4) : I_577-I_582 (2017 Mar)

3 [学会発表]

1. 半透過型太陽電池モジュールを利用したブラインド式温室自動遮光システムの開発. 李治, 谷野章, 中村英稔, 松本利則, 日本生物環境工学会 2016 年金沢大会 (野々市市) 2016 年 9 月
2. An algorithm for determining the sunlight distribution inside photovoltaic greenhouses. Cossu M, Yano A, Ledda L, Deligios PA, Chessa F, Sirigu A, Murgia L, Pazzona A, 8th International Symposium on Light in Horticulture (Michigan) 2016 年 5 月
3. Solar light distribution inside a greenhouse with the roof area entirely covered with photovoltaic panels. Cossu M, Ledda L, Deligios PA, Sirigu A, Murgia L, Pazzona A, Yano A, HORTIMODEL 2016 (Avignon) 2016 年 9 月
4. 地表水ネットワークに生じる輸送現象の数値モデリングと数値解析・シミュレーション～現状と未解決課題～. 吉岡秀和, 第 2 回水文・水資源学会「地表流の数値解析技術に関する研究グループ」2016 年 4 月 (東京都)
5. Mathematical modeling and numerical analysis of a nonlinear degenerate elliptic equation for upstream fish migration in rivers, Yoshioka H., Tagami D., Shirai T., and Yaegashi Y. 第 21 回計算工学講演会, (新潟市) 2016 年 5 月
6. Finite element solution of a stochastic control model for optimal population management strategy of released *Plecoglossus altivelis*, Yaegashi Y., Yoshioka H., Takagi K., Unami K., and Fujihara M, 第 21 回計算工学講演会 (新潟市) 2016 年 5 月
7. 放流された内水面水産資源の最適管理戦略に関する数学解析. 吉岡秀和, 八重樫優太, 平成 28 年度応用数理学会年会 (北九州市) 2016 年 9 月
8. アユを魚食性鳥類から守るための最も経済的なテグス張り戦略. 八重樫優太, 吉岡秀和, 宇波耕一, 藤原正幸, 平成 28 年度応用数理学会年会 (北九州市) 2016 年 9 月
9. 養殖水産資源に対する最適漁獲開始時刻の支配方程式. 吉岡秀和, 八重樫優太, 次橋健太郎, 平成 28 年度応用数理学会年会 (北九州市) 2016 年 9 月
10. 地表水の数値解析技術に関する研究グループ 活動報告. 木村匡臣, 安瀬地一作, 五名美江, 田中智大, 中谷加奈, 山崎大, 吉岡秀和, 水文・水資源学会 2016 年度総会・研究発表会 (福島市) 2016 年

9月

11. Optimal installation of overhead lines preventing piscivorous birds in stochastic river environment. Yaegashi H., Yoshioka H., Unami K., Fujihara M, 第24回日本雨水資源化システム学会大会研究発表会(京都市)2016年10月
12. Optimal installation of overhead lines with decaying protection effect for fish from predators. Yoshioka H., Yaegashi H., Unami K., Fujihara M, 第24回日本雨水資源化システム学会大会研究発表会(京都市)2016年10月
13. カワウ捕食圧下における放流アユ個体群の最適管理戦略. 八重樫優太, 吉岡秀和, 宇波耕一, 藤原正幸, 第73回農業農村工学会京都支部講演会(大阪市)2016年11月
14. Mathematical analysis of a primitive dynamic programming problem for water reservoirs (貯水池運用の単純な動的計画問題に対する数学解析). 藤倉大和, 吉岡秀和, 宇波耕一, 藤原正幸, 平成28年度農業農村工学会応用水理研究部会(岐阜市)2016年12月
15. 捕食者の最適駆除戦略に関する特異確率制御問題の厳密解と数値解析. 八重樫優太, 吉岡秀和, 宇波耕一, 藤原正幸, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第20回シンポジウム(呉市)2017年1月12日
16. 魚類の河川遡上に関連した, ある最適化問題の数学解析と数値計算. 吉岡秀和, 白井朋之, 田上大助, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第20回シンポジウム(呉市)2017年1月
17. 河床付着藻類の繁茂抑制策を見出すための確率制御問題. 吉岡秀和, 八重樫優太, 島根大学生物資源科学部研究シーズによる地域活性化と人材育成, 地域企業とのコラボ(松江市)2017年2月24日

4 [受賞]

2. 島根大学若手研究者表彰. 吉岡秀和(2016年10月)
3. 島根大学生物資源科学部表彰. 吉岡秀和(学部長表彰)(2016年11月)

5 [その他]

1. サルデーニャの農産関連施設における再生可能エネルギーの利用. 農業食料工学会関西支部報121, pp. 3-5, 谷野章, Marco Cossu (2017年2月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. イタリア: サッサリ大学との共同研究(科研費)(谷野)
2. イタリア: 外国人研究者の受け入れ2名(谷野)

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究(C)「受光角度を自律制御するエネルギー自給型の温室用半透過太陽電池ブラインドシステム」(代表: 谷野章)
2. 外国人特別研究員奨励費「日伊温室に適用する半透過型太陽電池温室屋根材の開発」(代表: 谷野章)
3. 研究活動スタート支援「不確実性を考慮したアユ回遊環境の数値・数値モデリングとその実用化」(代表: 吉岡秀和)
4. 基盤研究(B)「偏微分方程式の粘性解にもとづく灌漑スキームの最適運用」(代表: 宇波耕一, 分担: 吉岡秀和)
5. 平成28年度河川整備基金「河床付着藻類の急激な状態遷移に悩まされる河川環境の評価・予測・制御」(代表: 吉岡秀和)
6. 平成28年度WEC応用生態研究助成「ダム下流の河川環境と生態系, 衰えゆく周辺地域の社会経済を再生する柔軟な手法の確立」(代表: 吉岡秀和)
7. 平成28年度九州大学マス・フォア・インダストリ研究所短期研究員「確率過程に基づいた魚群の河川回遊過程モデリング」(代表: 吉岡秀和)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

10 [特許等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

1. 日本雨水資源化システム学会 事務局長, 吉岡秀和
2. 第61回水工学講演会 セッション司会, 吉岡秀和
3. アユ群れる川の再生に向けて 斐伊川でのアユ回遊に関する研究, 瀬音(斐伊川漁業協同組合広報誌)第9号, p.7. 吉岡秀和, 八重樫優太, 宇波耕一, 藤原正幸, 白井朋之, 田上大助
4. アユ群れる川の再生に向けて 斐伊川でのアユ回遊に関する研究, 斐伊川漁業協同組合役員会後の研

修会における講演発表, 2016 年 7 月 23 日, 下熊谷地域福祉サブセンター, 鳥根県雲南市. 吉岡秀和, 八重樫 優太

13 [その他]

1. 鳥根大学生物資源科学部セミナー in 広島「半透過型太陽電池を利用した温室自動遮光システムの開発」(李, 松岡, 谷野) (2016 年 11 月 3 日)
2. しまね大交流会 2016「受光角度を自律制御するエネルギー自給型の温室用半透過太陽電池ブラインドシステムに関する研究経過紹介」(松岡, 李, 勝股, 谷野) (2016 年 12 月 11 日)
3. 大学研究室めぐり (地域環境科学に潜む現代数学), 環境技術, Vol. 45, No. 7, pp. 385-388, 2016. 武田育郎, 山口啓子, 吉岡秀和

地域環境工学分野

Engineering on Regional Environment

武田 育郎	・	石井 将幸
Ikuo TAKEDA		Masayuki ISHII
宗村 広昭	・	木原 康孝
Hiroaki SOMURA		Yasutaka KIHARA
佐藤 裕和	・	深田 耕太郎
Hirokazu SATO		Kotaro FUKADA
佐藤 真理	・	上野 和広
Mari SATO		Kazuhiro UENO

本分野では, 農村を主体とした“地域”の水質・水文環境, 農地環境の整備・保全, 水利施設の設計や機能保全, 地域計画などのテーマに関して, 工学的手法による基礎的および応用的研究を実施するとともに, 地域の持続的発展を可能とする生産環境・生活環境の新たな整備方向を勘案した学術研究活動を行っている。

教授 武田育郎 (Ikuo TAKEDA)

河川流域からの水質汚濁物質の流出機構とその制御に取り組み, 特に汚濁負荷の実態が把握しにくく, 人為的な制御が困難であるノンポイント汚染源負荷に関する研究を行っている。また, 木質バイオマスと鉄細菌を用いて, 自然水域からのリンの回収とその利用に関する研究にも取り組んでいる。これらの研究は, 流域スケールでの水文循環や物質循環に関するものである。

准教授 石井将幸 (Masayuki ISHII)

水路構造物を主な対象として, 数値解析と理論解析を併用した補強構造物の耐力評価を行う手法, 解析に必要な物性の選定や, 安全余裕度の考慮方法などについて研究を行っている。また信頼性設計法による構造物の安全性評価を行い, 耐力に影響を及ぼす様々な要因を分析している。これらに加え, 中山間地域における安全な災害避難を実現するためのハザードマップ作成に関する検討を行っている。

准教授 宗村広昭 (Hiroaki SOMURA)

冬期に飛来する渡り鳥・コハクチョウの越冬を活用した営農コスト削減と流域水環境の改善に関する研究を行っている。また半乾燥地域であるアフガニスタンの水資源利用と食料生産の安定化に関する研究を行っている。加えてインドネシアにおいてダム流域の健全な土地

利用と水資源管理に関する研究を行っている。

講師 木原康孝 (Yasutaka KIHARA)

土壌中における水と物質の移動現象について様々な角度から研究を行い、自然環境の要である土壌が果たす役割について検討している。特に乾燥地で問題となる塩類集積現象について実験と理論の両面から研究を行っている。また、地理情報システム (GIS) を活用した土壌水文学の構築を目指した研究にも着手している。

助教 佐藤裕和 (Hirokazu SATO)

流域治水を中心とした、河川の計画論について研究を行っている。特に、計画規模を上回る洪水、すなわち超過洪水時における水害減災のあり方について、対象河川・流域の歴史的展開を尊重し、現地踏査を重要視しながら、現地観測、文献調査、水文統計解析、流出解析、洪水流解析や洪水氾濫解析といった数値シミュレーションなどを駆使して研究を進めている。

助教 深田耕太郎 (Kotaro FUKADA)

土壌空気に関する物理性の音響測定技術について研究を行っている。特に、音響特性値と土壌空気の物理性の関係に注目し、現場土壌における非破壊測定法としての実用化を目指している。また、同手法を用いて大気と土壌空気の連続性を評価し、連続性に関わる土壌のガス交換や通気メカニズムを解明するという観点からも研究を進めている。

助教 佐藤真理 (Mari SATO)

土質工学を専門としており、数値解析と実験による基礎的なアプローチから、ため池や盛土等の土構造物の維持管理や改修手法の提案を目指したいと考えている。また土質力学の学問的な発展に寄与するため、土粒子と浸透流の相互作用を明らかにする研究に取り組む。島根県に数多く存在する農業水利施設に着目し、経年的な強度変化や劣化機構について現地計測を実施する。

助教 上野和弘 (Kazuhiro UENO)

ダム、ため池、水路などの農業水利施設を対象とし、経年劣化や自然災害による損傷に起因した性能低下へ対応するための保全手法について研究を行う。経時的に変化する性能の評価手法や補修・補強工法などの対応策について検討を行い、施設の長寿命化、要求性能の維持および減災・防災へ貢献する。その際には、農業水利施設

のライフサイクルを見据え、循環型社会の形成や資源の有効活用といった観点を持ちながら、その継承に資する技術開発を目指す。

1 [著書・総説]

1. 水質環境の管理 (第8章), 武田育郎, 「地域環境水利学」, 朝倉書店, pp.139-158, ISBN: 978-4-254-44502-2 (2017年2月)

2 [論文]

1. 農地からの汚濁負荷流出の現状と課題. 武田育郎, 環境技術, 45 (7), 344-347 (2016年7月)
2. テーパー式摩耗試験による水砂噴流摩耗試験の代替性. 松本 拓, 長束 勇, 石井将幸, 緒方英彦, 農業農村工学論文集, 84(3) : I_325-I_330(2016年10月)
3. 埋設管の耐力評価手法としての内面載荷法の提案 — RC管を用いたひび割れ検知能力の検証 —. 兵頭正浩, 石井将幸, 緒方英彦, 農業農村工学論文集, 85 (1) : I_1-I_6 (2017年1月)
4. Characteristics and potential usage of dissolved silica in rice cultivation in Sumani watershed, Sumatra, Indonesia. Somura, H., Darmawan, Sato, K., Ueno, M., Husnain, Aflizar and Masunaga, T., J. Trop. Agric. Sci. 39 (4) : 601-615 (2016 Nov).
5. 反転授業における講義ビデオの視聴行動と成績との関係性. 宗村広昭, 鹿住大助, 小俣光司, 日本教育工学会論文誌 40 (Suppl.) : 9-12 (2016年12月).
6. 宍道湖・中海へ流入する2河川における溶存態有機物の挙動. 杉谷優一, 宗村広昭, 武田育郎, Laguna 23 : 47-58 (2017年3月).
7. 音響測定法に基づいた砂質土壌の連続気相率と通気係数の関係. 深田耕太郎, 木原康孝, 土壌の物理性, 133 : 5-9 (2016年7月)

3 [学会発表]

1. 開水路の更生工法であるパネル工法の FRPM 板および中込材が補強効果に及ぼす影響. 藤本光伸・兵頭正浩・石井将幸・緒方英彦, 平成 28 年度農業農村工学会大会講演会 (仙台市) 2016 年 9 月
2. Relationship between water quality variations and land use in the Batutegi Dam watershed, Sekampung, Indonesia. Somura H, Yuwono S.B, Ismono H., Arifin B., Kada R., The World Lake Conference 2016, 2016 年 11 月

3. Potential availability of feces from a mi-gratory bird, Tundra Swan, in win-ter-flooded paddy fields. Somura H., My-anmar-Japan International Symposium 2016, Myanmar, 2016 年 12 月
4. 全気相率と連続気相率の関係の土壌による違い. 深田耕太郎, 土壌物理学大会（京都市）2016 年 10 月

4 [受 賞]

5 [そ の 他]

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. セカンプン流域の水利用に関する研究（インドネシア）（宗村）

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 研究生, (アフガニスタン) 宗村広昭
2. 院生 M1, (モザンビーク) 宗村広昭
3. 院生 M1, (アフガニスタン) 宗村広昭
4. 院生 M2, (アフガニスタン) 宗村広昭
5. 院生 D1, (インドネシア) 宗村広昭

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究 (C) 研究代表者「渡鳥コハクチョウのもつ営農コスト削減ポテンシャルの検証と湖沼流域への負荷削減効果」(代表: 宗村)
2. 基盤研究 (B) 「東南アジアにおける農林業と環境の両立にむけた生態系サービス支払いの制度設計」(分担: 宗村)
3. 平成 28 年度鳥根大学地域志向教育研究経費「中山間地域における高糖度サツマイモのための栽培・経営情報の可視化」(代表: 足立文彦, 分担: 木原康孝)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 奨学寄附金「農水管における不とう性管の耐震設計に関する研究」(石井)

10 [特 許 等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

1. 日本水環境学会 中国四国支部長 (武田)
2. 環境技術学会「環境技術」編集委員 (武田)
3. 日本雨水資源化システム学会評議員 (武田)
4. Editorial Advisory Board Member, The Open Hydrology Journal (Benthan Science Publishers) (武田)
5. 鳥根県事業認定審議会委員 (武田)
6. 鳥根県国土利用計画審議会委員長 (武田)
7. 鳥根県農地・水・保安全管理支払交付金検討委員会委員 (武田)
8. 農林水産省中国四国農政局宍道湖西岸地区環境検討委員会委員長 (武田)
9. 「しまね農業農村整備指針 2016-2019」検討委員会委員長 (武田)
10. 鳥根県農業農村整備事業環境情報協議会委員長 (武田)
11. 農業農村工学会中国四国支部, 代表幹事, 石井将幸
12. 土木学会中国支部鳥根会, 副会長, 石井将幸
13. H28 年度 農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアル (水路トンネル編) 策定に係る基本方針会議, 委員, 石井将幸
14. 関東農政局管内国営事業総合技術支援委員会, 委員, 石井将幸
15. 中国四国農政局管内国営造成干拓堤防技術検討委員会樋門小委員会, 委員, 石井将幸
16. 鳥根県総合評価審査委員会, 委員, 石井将幸
17. 日本自動車連盟鳥根支部交通安全実行委員会, 常任委員, 石井将幸
18. 鳥根県生コンクリート品質管理監査会議, 監査立会者, 石井将幸
19. 日本水土総合研究所, 客員研究員, 石井将幸
20. 神戸大学農学部, 非常勤講師, 石井将幸
21. 「湖沼水環境に対する河川流域の影響」佐賀環境フォーラム, 佐賀市 (2016 年 6 月) (宗村)
22. 「Linkage of forest, river, and ocean ~ Case studies on Hii River watersheds ~」アジア水環境動態評価特論, 岐阜大学 (2016 年 6 月) (宗村)
23. 鳥根県公共事業再評価委員会委員 (宗村)
24. 水文・水資源学会誌編集出版委員会副委員長 (宗村)
25. 日本陸水学会英文誌編集委員会委員 (宗村)
26. 認定 NPO 法人自然再生センター専門委員 (宗村)

13 [その他]

附属生物資源教育研究センター

Education and Research Center for Biological Resources

森林科学部門

Section of Forest Science

教員

山下 多聞

Tamon YAMASHITA

技術職員

尾崎 嘉信 ・ 葛西 絵里香

Yoshinobu OZAKI Erika KASAI

森林科学部門は、「森林学」及び「森林を対象とする諸科学」の教育・研究の場を提供することを目的としている。当部門は、三瓶演習林（大田市・飯南町）、匹見演習林（益田市）、松江試験地（松江市）および林産加工場（松江キャンパス）の4施設を有し、広く利用されている。

教育利用としては、三瓶演習林では学部生を対象とした「三瓶の森実習」、「森林学実習Ⅰ」、「森林立地学実習」、「森林測量学実習」、「森林利用学実習」、「森林調査実習」、「基礎フィールド演習」、「森林学基礎セミナー」、そして大学院生を対象とした「森林生態学特論」を実施している。匹見演習林では「森林学実習Ⅱ」を毎年実施している。また、全国の演習林所有大学農学系学部間の連携による公開森林実習を開講し全国の大学生に森林教育の門戸を広げている。もちろん授業科目だけでなく、卒業論文や修士論文作成のための森林調査にも活用されている。

さらに部門の教職員を中心に森林モニタリングを継続的に実施している。気象観測、水文観測、GNSS基準局運営、フェノロジー観測、酸性降水観測、広葉樹林長期動態調査を実施している。これらの中には20年を超えるデータが蓄積されているものもある。

これまで長期にわたって育成してきた針葉樹人工林の維持、管理、保全およびその適正な利用を検討している。

三瓶演習林（面積270ha）：獅子谷、大谷、多根の3団地からなり、前二者は国立公園三瓶山の北東を流れる神

戸川の支流角井川流域の一部を占めている。多根には本演習林の事務所兼宿泊所が置かれ、演習林の管理・運営の中心となっている。人工林率は32%であり、林齢は若く、市場に出せる材木は近年ようやく出始めたところである。天然生林はほとんどがコナラを上層木とする落葉広葉樹二次林であり、尾根部にはアカマツが点在する。近年はカシノナガキイムシによるナラ枯れが多く発生している。

匹見演習林（面積290ha）：鳥根県西部に位置し、1団地で構成される。中国山地の脊梁部北西斜面の上流部を占め、高津川の支流匹見川の源流域となっている。本演習林は、全域が水源涵養保安林に指定されるとともに、一部は西中国山地国定公園第一種制限地域に指定されている。人工林率は40%を超えるが、寒冷地に属することから、林木の成長は遅く年輪密度も高い。天然生林としては、標高1,000mを超える部分にブナ林が生育する。**松江試験地（面積21ha）**：鳥根半島の脊梁部に位置し、大学から比較的近い位置にある。人工林率は15%である。アテ人工林の多いことが特徴である。天然生林は典型的な暖帯林である。

森林科学部門の専任教員は平成24年の改組以降は山下1名のみとなり、関連の学科から部門次長を迎え入れ部門運営にあたっている。

准教授 山下 多聞 (Tamon YAMASHITA)

山下の研究課題は森林生態系における物質循環で、炭素や窒素など生体元素の循環と循環を制御する環境要因に関する研究を行っている。また、マレーシア半島部の低地フタバガキ林の生態学的調査は25年を超え、半島マレーシア中部のパソ森林保護区において落葉の分解、土壌養分と樹木の分布、択伐後の地下部バイオマスの再生課程、炭素循環と細根の関係、温室効果ガスの収支などの研究を実施している。

1 [著書・総説]

2 [論文]

- 鳥根大学三瓶演習林におけるコナラの直径成長。久保満佐子、尾崎嘉信・西川祥子、齋藤柚里香、鳥根大学生物資源科学部研究報告、21：17-22（2016年9月）
- 植物生体表面における温室効果ガスフラックス。森山夏樹、藤巻玲路、山下多聞。鳥根大学生物資源

科学部研究報告, 21:29-34 (2016 年 9 月)

3 [学会発表]

1. 落葉広葉樹二次林における長期のササ林床除去による土壌養分動態への影響. 藤巻 玲路, 山下 多聞, 尾崎 嘉信, 葛西 絵里香, 福島 慶太郎, 日本生態学会第 64 回大会 (東京) 2017 年 3 月
2. ナラ枯れ進行下におけるコナラ種子生産量の 6 年間の変化. 久保 満佐子・丸本 栄矢・高井 真子・尾崎 嘉信・山下 多聞, 日本森林学会第 128 回大会 (鹿児島) 2017 年 3 月

4 [受賞]

1. 全国大学演習林協議会森林管理技術賞技術貢献賞「森林資源管理の省力化を目的としたデジタル技術の応用」葛西 絵里香. 2016 年 9 月.

5 [その他]

1. Topographic changes in fine root biomass in a hill dipterocarp forest of the Semangkok Forest Reserve, Peninsular Malaysia. Yamashita T, Niiyama K, Abd Rahman Kassim and Azizi Ripin. Progress Report : Joint Research Project on Tropical Forest Ecology and Biodiversity 2016. (in press)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 鳥根大学公開授業 (大田市と飯南町)「基礎フィールド演習」山下 多聞・橋本 哲・尾崎 嘉信・葛西 絵里香 (2016 年 8 月)
2. 鳥根大学公開講座 (益田市)「河川上流部の水質 - 高津川と各渓流水の比較 -」山下 多聞 (2017 年 3 月)

12 [招待講演や民間への協力]

1. 鳥根県隠岐地方における淡水資源現状調査. 山下

多聞・藤巻 玲路. 鳥根大学セミナー「平成 28 年度しまだい COC 事業 / オールしまね COC+ 事業成果報告会」. 松江市 (2017 年 3 月)

2. 隠岐島後の降水と森林渓流水の水質について. 山下 多聞・藤巻 玲路. 隠岐ユネスコ世界ジオパーク学術研究発表会, 隠岐の島町 (2017 年 3 月)

13 [その他]

Web 上で公開しているデータベースなど

1. 三瓶演習林における樹木フェノロジー観察結果. 尾崎・寺田, 全国大学演習林協議会樹木フェノロジー観察ネットワーク・ホームページ (九州大 岡野 哲郎 編), <http://www.forest.kyushu-u.ac.jp/phenology/sn-sb.html>
2. 三瓶演習林における酸性雨の観測結果. 葛西・片桐, 全国大学演習林協議会酸性降下物データベース (北海道大 柴田 英昭 監修), http://fred.fsc.hokudai.ac.jp/juef_data/Acidopen/start.htm
3. 演習林データベース. 尾崎, 鳥根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター森林科学部門ホームページ内, <http://www.ipc.shimane-u.ac.jp/enshurin/enshurin/enshurin.html>
4. 樹木画像データベース. 尾崎, 鳥根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター森林科学部門, <http://www.ipc.shimane-u.ac.jp/enshurin/archives/photo-tree/index.html>
5. 樹木種子標本データベース. 尾崎, 鳥根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター森林科学部門 (学内専用)

農業生産科学部門

Section of Agricultural Science

専任教員

松本真悟

Shingo MATSUMOTO

1 [著 書]

2 [論 文]

兼任教員

浅尾俊樹

Toshiki ASAO

・ 松本敏一

Toshikazu MATSUMOTO

山岸主門

Kazuto YAMAGISHI

・ 門脇正行

Masayuki KADOWAKI

田中秀幸

Hideyuki TANAKA

・ 城惣吉

Sokichi SHIRO

技術職員

小数賀仁也

Hitoya KOSUGA

・ 安田登

Noboru YASUDA

石橋美保子

Mihoko ISHIBASHI

・ 廣瀬佳彦

Yoshihiko HIROSE

磯上憲一

Kenichi ISOGAMI

・ 土本浩之

Hiroyuki TSUCHIMOTO

梶川桃子

Momoko KAJIKAWA

・ 井上文人

Fumito INOUE

当部門には作物学（門脇）、土壌微生物学（城）、植物栄養・土壌学（松本真）、蔬菜花卉園芸学（浅尾・田中）、果樹園芸学（松本敏）および農作業学（山岸）を専門分野とする専任と兼任の計7名の教員が本庄総合農場を本拠として、教育・研究を行っており、このメリットを生かして、多種の作物を扱う実習教育において、その内容に適した専門分野の教員が指導に当たることが可能となっている。

イネ、ダイズのような圃場利用型作物を主に扱っている教員は、作物の多収機構の解明、化学肥料や養分吸収機構の作物種間差異を活用した環境保全型栽培技術の確立、土壌の変遷に関する研究を行っている。

蔬菜、花卉、果樹の園芸作物を主に扱っている教員は、環境保全型水耕栽培技術の確立、園芸作物の自家中毒に関する研究、園芸作物の効率的な栄養繁殖法の確立、サクラ切り花の周年開花法の開発、果樹の機能性成分蓄積機構の解明による高品質栽培、園芸作物の機能性成分の解析と新規加工食品開発、農作業の省力化・軽労化、快適化、さらには「農」のもつ教育的・心理的・治

療的効果についての総合的な研究を行っている。

なお、兼任教員の業績等については、農業生産学教育コースの該当頁を参照されたい。

1. Evaluation of the effects of application of iron materials on the accumulation and speciation of arsenic in rice grain grown on uncontaminated soil with relatively high levels of arsenic. Matsumoto S, Kasuga J, Makino T, and Arao T, Environmental and Experimental Botany, 125 : 42-51 (2016 May)
2. Simultaneous decrease of arsenic and cadmium in rice (*Oryza sativa* L.) plants cultivated under submerged field conditions by the application of iron-bearing materials. Makino T, Nakamura K, Katou T, Ishikawa S, Ito M, Honma T, Miyazaki N, Takehisa K, Sano S, Matsumoto S, Suda A, Baba K, Kawasaki A, Yamaguchi N, Akahane I, Tomizawa M and Arao T, Soil Science and Plant Nutrition, 62, 340-348 (2016 Oct)
3. Plant silicon uptake increases active aluminum minerals in root-zone soil : Implications for plant influence on soil carbon. Hobara S, Fukunaga-Yoshida S, Suzuki T, Matsumoto S, Matoh T, Ae, N. Geoderma, 279, 45-52 (2016 Aug)

3 [学会発表]

1. 砂丘地における耕作放棄果樹園の再利用について - サツマイモ栽培による再利用の検討 -. 安田登, 磯上憲一, 城惣吉, 松本真悟, 門脇正行, 日本砂丘学会第62回全国大会（出雲市）2016年8月
2. 未利用有機物由来肥料を用いたサツマイモ栽培の検討. 磯上憲一, 安田登, 城惣吉, 松本真悟, 門脇正行, 日本砂丘学会第62回全国大会（出雲市）2016年8月
3. 島根県砂丘地におけるサツマイモの窒素利用効率とその年次間差. 門脇正行, 星野司, 足立浩崇, 安田登, 磯上憲一, 城惣吉, 松本真悟, 日本砂丘学会第62回全国大会（出雲市）2016年8月
4. 温度傾斜型チャンバーによるサツマイモの高温耐性の評価と品種間差異の検討. 足立浩崇, 門脇正行, 藤本薫彦, 安田登, 磯上憲一, 松本真悟, 日本作物

学会第 242 回講演会（大津市）2016 年 9 月

5. 鉄資材施用による土壌特性値の変化と水稲のヒ素吸収反応の重回帰分析. 松本真悟, 春日純子, 日本土壌肥料学会 2016 年度佐賀大会（佐賀市）2016 年 9 月
6. 土壌中の可溶性養分含量と玄米品質の関係. 春日純子, 松本真悟, 吉岡伴裕, 日本土壌肥料学会 2016 年度佐賀大会（佐賀市）2016 年 9 月
7. 各種鉄資材施用と湛水管理による玄米ヒ素・カドミウムの同時低減技術の開発－低減メカニズムと持続効果の検証－. 牧野知之, 伊藤正志, 本間利光, 武久邦彦, 佐野修司, 松本真悟, 宮崎成生, 中村乾, 加藤英孝, 馬場浩二, 石川 覚, 須田碧海, 赤羽幾子, 山口紀子, 川崎 晃, 荒尾知人, 日本土壌肥料学会 2016 年度佐賀大会（佐賀市）2016 年 9 月
8. 土壌酵素（ペクチン分解）の誘導活性を利用した土壌の健全性の評価（2）－ペクチン活性だけで土壌の健全性は評価できるのか－. 濱地和子, 中村慎太郎, 猿田年保・松本真悟・阿江教治. 日本土壌肥料学会 2016 年度佐賀大会（佐賀市）2016 年 9 月
9. 鳥根県における土着アズキ根粒菌の遺伝子多様性とアズキ栽培への活用に関する研究. 城惣吉, 門脇正行, 松本真悟, 小林和広, 江角智也, 日本土壌肥料学会講演会（佐賀市）2016 年 9 月

4 [受賞]

1. 日本土壌肥料学会 2017 佐賀大会優秀ポスター賞「土壌中の可溶性養分含量と玄米品質の関係」春日純子, 松本真悟, 吉岡伴裕（2017 年 9 月）
2. 農業生産技術管理学会論文賞「収量, 品質および収益を考慮した鳥根県の砂丘地でのサツマイモ品種「ベニアズマ」の栽培における最適窒素施肥量」. 安田 登, 山根智子, 土倉まゆみ, 土本浩之, 広瀬佳彦, 磯上憲一, 春日純子, 山岸主門・松本真悟, 門脇正行（2016 年 9 月）

5 [その他]

1. 土壌中の可溶性養分含量と玄米品質の関係・鉄資材施用と水管理による水稲のヒ素吸収抑制. 地（知）の拠点整備事業平成 28 年度農林水産業の六次産業化プロジェクトセンター報告書, p.66-67, 松本真悟（2017 年 3 月）
2. 雲州人参産地再生プロジェクト. 平成 28 年度戦略的機能強化推進経費成果報告書, p.2-7, 松本真悟

（2017 年 3 月）

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

1. 修士課程（中国）, 1 名, 松本真悟

8 [科学研究費等の採択状況の実績]

1. 科研, 基盤研究（B）「人工マクロポアを利用した下方浸透促進による土壌・植生環境の修復と有機物貯留」（分担：松本真悟）

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 受託研究, 「平成 28 年度水稲におけるヒ素のリスクを低減する栽培管理技術の開発 - 中国地方の灰色低地土における資材等および水管理を用いたヒ素とカドミウムの同時低減を可能にする栽培管理技術の開発 -」（代表：松本真悟）
2. 共同研究：中海から回収される海藻の肥料化. 株式会社なかうみ海藻のめぐみ.（代表：松本真悟）
3. 共同研究：木質バイオマス燃焼灰の肥料利用. 鳥根県産業技術センター（代表：松本真悟）

10 [特許等]

11 [公開授業]

1. 農場基礎実習 I（月）受講者 3 名

11 [公開講座]

1. 鳥根大学大学開放事業「桜品種見本園一日開放」. 全教職員. 本庄総合農場（2015 年 4 月, 全 1 回）
2. 鳥根大学公開講座「旬の果実でジャム作り」石橋・梶川. 本庄総合農場（2016 年 5 月～11 月, 全 3 回）
3. 鳥根大学公開講座「本庄の土でお芋とお皿を親子で作ろう」. 土本・門脇・山岸. 本庄総合農場（2016 年 5 月～11 月, 全 5 回）
4. 鳥根大学公開講座「やさしいサツマイモ栽培」土本・門脇. 本庄総合農場（2016 年 6 月～11 月, 全 5 回）
5. 鳥根大学公開講座「親子で育てようサツマイモ」（6 月～10 月, 全 3 回）共催：松江市教育委員会生涯学習課
6. 鳥根大学公開講座「ダイズ・アズキを育てよう—種まきから収穫, 味噌作りまで—」磯上・門脇・城, 神西砂丘農場（2016 年 6 月～2017 年 1 月, 7 回）

共催：出雲市役所文化環境部市民活動支援課

7. 島根大学公開講座「楽しく学ぼう「サツマイモ・ダイコンを育てよう」—畑の準備から収穫まで—」磯上・門脇・小林伸，神西砂丘農場（2016年6月～11月，6回）
8. 公開授業「農場基礎実習Ⅰ・Ⅲ」，本庄総合農場・神西砂丘農場，受講者3名，（2016年4月～2017年2月，全30回）

12 [招待講演や民間・地域社会への協力]

1. 島根県農林水産部農業経営課普及員トレーナー研修講師. 松本真悟（2016年5月）
2. 雲州ニンジン現地意見交換会（島根県，松江市，JAくにびき）. 松本真悟（2016年7月，11月）
3. 斐伊川水系生態系ネットワーク協議会 地域づくり部会委員. 松本真悟（2016年12月）
4. 島根大学・国土交通省中国地方整備局との意見交換会講師「宍道湖における水輩，ヨシ等の有効な活用及び処理方法に関する研究」松本真悟（2016年12月）
5. 海藻農法普及協議会. 松本真悟（2017年3月）
6. 日本土壌肥料学会 第六部門次長，松本真悟
7. Soil Science and Plant Nutrition 編集委員，松本真悟
8. 農業生産技術管理学会誌 編集委員長，松本真悟

13 [その他]

海洋生物科学部門（隠岐臨海実験所）

Section of Marine Biological Science
(Oki Marine Biological Station)

教 員

広橋教貴 ・ 吉田真明
Noritaka HIROHASHI Masa-aki YOSHIDA

佐藤成祥
Noriyoshi SATO

技術職員

西崎政則 ・ 野津すみ子
Masanori NISHIZAKI Sumiko NOTSU

臨時職員

海洋生物科学部門（隠岐臨海実験所）は，隠岐諸島の島後に位置する。主に，海洋生物を研究対象とした基礎研究と，フィールドでの実地体験に基づいた基礎教育が行われている。施設として，3隻の船舶（ガラテア号，7.3トン；パンディオン，1.3トン；みさご，1.2トン）を保有し，各種生物の観察・採集等に使用されている。また宿泊施設や厨房を備え，臨海実習等の授業の他，外来研究者に便宜を図っている。

教育面については，6月に大学院の生物多様性特論，8月から9月にかけて，学部のカリキュラム授業科目（基礎フィールド演習，生物科学科教育コース向け臨海実習Ⅰ，Ⅲ，生物科学科以外の学科教育コース向け臨海実習Ⅰ，Ⅲ，全国の国公立大学向けの公開臨海実習Aコース，Bコース，また中国・四国地区農学部系学生向けの大学間連携フィールド演習）が実施されている。隠岐の豊かな生態系のもとで，分類学，生理学，生態学，発生学をテーマにした実習が行われている。生き物に直接触れることにより，生物多様性への理解を深めて貰っている。平成26年より文部科学省教育関係共同利用拠点に認定され，学内外の利用者を幅広く，積極的に受け入れている。

研究面においては，海洋環境における生物資源を主な対象とする下記の研究が行われている。

教授 広橋教貴（Noritaka HIROHASHI）

イカ類（おもにケンサキイカ，ヤリイカ，ホタルイカ）の生殖様式と精子形質の進化に興味を持って研究している。1) ヤリイカにおいて代替繁殖戦術（2つの交接様式）に応じた精子二型の適応意義を生理学，分子生物学，イ

メーキングの手法を用いて研究している。2) ホタルイカにおいて、婚姻制度（一夫一婦制か一妻多夫制か）を、父性解析の技術を使って明らかにしようとしている。

准教授 吉田真明（Masa-aki YOSHIDA）

海洋生物の進化的新奇形質の出現について、大規模ゲノム解析技術を用いた進化ゲノム生物学から研究している。現在は、1) 頭足類（イカ・タコ）のもつ自律拍動性の補助心臓、2) 浮遊性のタコブネ類に見られる腕から分泌される貝殻、などを主な研究対象とする。また、環境 DNA や博物館生物情報学などの、大規模ゲノム解析技術の応用についても精力的に共同研究を行っている。

特任准教授 佐藤成祥（Noriyoshi SATO）

イカやタコが属する頭足類は無脊椎動物とは思えない高い知能、早い成長速度、精子のカプセルを手渡す特殊な繁殖方法、すばやい体色変化、防御のために使われる墨等、独自に獲得した数々の特徴を有する生き物です。どのような理由で彼らはこれらの特徴的な形質を持つように進化したのでしょうか。私は彼らの持つ特徴的な生態の進化を明らかにするために、行動や形態の観察と DNA 解析を駆使して、その謎に迫ります。

1 [著書・総説]

1. Site of Mammalian Sperm Acrosome Reaction. Hirohashi N. *Adv. Anat. Embryol. Cell Biol.* 220 : 145-58. (2016 May)

2 [論文]

1. Complex adaptive traits between mating behaviour and post-copulatory sperm behaviour in squids. Hirohashi N, Iida T, Sato N, Warwick S. H. H., Iwata Y. *Rev. in Fish Biol. Fisher.* 26 : 601-607. (2016 May)
2. Sneaker Male Squid Produce Long-lived Spermatozoa by Modulating Their Energy Metabolism. Hirohashi N, Tamura-Nakano M, Nakaya F, Iida T, Iwata Y. *J. Biol. Chem.* 291 : 19324-19334. (2016 Jul)
3. 響灘および隠岐から得られた日本海初記録のトゲシモフリウミシダ *Alisometraco oustoni* (棘皮動物: ウミユリ綱). 幸塚久典, 園山貴之, 秋吉英雄, 広橋教貴. 日本生物地理学会会報, 71 : 173-177 (2017年1月)
4. Chemical and Physical Guidance of Fish Spermatozoa

into the Egg through the Micropyle. Yanagimachi R, Harumi T, Matsubara H, Yan W, Yuan S, Hirohashi N, Iida T, Yamaha E, Arai K, Matsubara T, Andoh T, Vines C, Cherr G. *Biol. Reprod.* 24. (2017 Mar)

5. Impact of cryptic female choice on insemination success : Larger sized and longer copulating male squid ejaculate more, but females influence insemination success by removing spermatangia. Sato N, Yoshida MA, Kasugai T. *Evolution*, 71 (1) : 111-120 (2017 Jan)
6. Genetic mechanisms of bone digestion and nutrient absorption in the bone-eating worm *Osedax japonicas* inferred from transcriptome and gene expression analyses. Miyamoto N, Yoshida MA, Koga H, Fujiwara Y. *BMC Evol Biol.*, 17 (1) : 17 (2017 Jan)

3 [学会発表]

1. RNA-Seq を利用したイカ巨大軸索におけるグリア細胞からの RNA 輸送の解析. 吉田真明. 中国四国地区生物系三学会合同大会（米子市）2016年5月
2. Neuropeptide variations in basal bilaterians and insight into the evolution of early nervous systems. Yoshida MA, Morita N, Kurokawa D, Hikosaka A, Hikosaka-Katayama T, Nakano H. 第 22 回国際動物学会議および第 87 回日本動物学会年会合同大会（恩納村および那覇市）2016年11月
3. Molluscan neural innovations and their genomes with special interests on cephalopod giant brain. Yoshida MA. 第 22 回国際動物学会議および第 87 回日本動物学会年会合同大会（恩納村および那覇市）2016年11月

4 [受賞]

1. 日本動物学会中国四国支部会若手研究者優秀発表賞「RNA-Seq を利用したイカ巨大軸索におけるグリア細胞からの RNA 輸送の解析」吉田真明（2016年5月）

5 [その他]

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. JSPS2010 外国人研究者（短期）招へい事業採択課題 "Real-time imaging of mammalian fertilization" アルゼンチン CONICET（広橋）
2. JSPS2013 外国人研究者（短期 S）招へい事業採択

課題” Reproductive biology in the teleosts” ハワイ
大学医学部 (広橋)

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 科研費挑戦萌芽「プロトンダイナミクスが制御する鞭毛運動メカニズム」(代表: 広橋)
2. 科研費基盤C「海洋環境を利用したフリーフォール型海底観測装置の高精度位置推定の開拓」(分担: 広橋)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 島根大学研究・学術情報機構戦略的研究推進センター『萌芽研究部門』「環境DNAを用いた汽水域に棲息するニホンウナギの生態解明および利活用」(代表: 高原輝彦, 分担: 秋吉英雄, 吉田真明)
2. 島根大学 若手教員に対する支援「巨大軸索にみるRNA編集の神経生理学的影響」(代表: 吉田真明)
3. 金沢大学環日本海域環境研究センター「越境汚染に伴う環境変動に関する国際共同研究拠点」(H28年度文部科学省共同利用・共同研究拠点)
4. 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター「海洋生物群集の非線形応答解明のためのリアルタイム野外実験システムの開発」(CREST採択課題)
5. 芝浦工業大学「海洋環境を利用したフリーフォール型海底観測装置の高精度位置推定の開拓」(H28年度科研基盤C課題)
6. 静岡大学大学院総合科学技術研究科農学専攻「鳥類と頭足類に共通する貯精機構の解明」(H28科研挑戦萌芽「精子のin vivoイメージングを用いた受精メカニズムの解明」採択課題)

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 松江北・松江南・隠岐高校3校合同臨海実習 2016年8月3~5日
2. 隠岐高校「隠岐ジオパーク探求」特別授業 2016年6月29日, 7月1日
3. 隠岐水産高校「臨海実習」2016年7月8, 14日, 2017年2月23日

12 [招待講演や民間への協力]

13 [その他]

1. 全国臨海臨湖所長会議 (隠岐) 2016年12月6~7日
2. 第43回国立大学法人臨海臨湖実験所・センター技術職員研修会議 (隠岐) 2016年12月6~8日
3. 教育関係共同利用拠点運営会議 (隠岐) 2016年12月8日
4. 「Cephalopod genomics and the applications to evolutionary genomics and behavioral ecology」2016 International Conference on Cephalopod Biology and Sustainable Fisheries. Masa-aki Yoshida. 中国浙江舟山群島新区 (2016年11月)
5. 金沢大学環日本海域環境研究センター教育関係共同利用拠点運営委員, 広橋教貴
6. 日本動物学会 中四国支部国際交流委員, 吉田真明

三井化学アグロ・生物制御化学寄附講座

Mitsui Chemicals Agro Endowed Chair
in Pest Control Chemistry

特任教授 尾添 嘉久 (Yoshihisa OZOE)

シグナル分子によって活性化されるイオンチャネルと G タンパク質共役型レセプターの構造, シグナル伝達機構, 生理学的役割, 薬理学特性などを解明するために, 昆虫と線虫を研究材料として, 分子生物学, 生理学および有機化学アプローチによる研究を行っている. 生命工学科に所属していた平成 28 年度は, 寄生虫による「オンコセルカ症」の治療薬としてアフリカで無償供与され, 毎年 3 億人を失明から救っていることで有名になった「イベルメクチン」のグルタミン酸作動性塩素イオンチャネルへの作用などを中心に研究を行い, 以下の報告をした.

1 [著書・総説]

1. 有害生物防除ターゲットとしてのイオンチャネルと GPCR. 尾添嘉久, 日本農薬学会誌, 42: 55-62 (2017)

2 [論文]

1. Electrophysiological characterization of ivermectin triple actions on *Musca* chloride channels gated by L-glutamic acid and γ -aminobutyric acid. Fuse T, Kita T, Nakata Y, Ozoe F, Ozoe Y, *Insect Biochem. Mol. Biol.*, **77**: 78-86 (2016)

3 [学会発表]

1. Ligand-gated chloride channels and phenolamine GPCRs as important targets of pest control chemicals. Ozoe Y, 252nd American Chemical Society National Meeting (Philadelphia) 2016 年 8 月 (受賞講演)
2. *C. elegans* の ASJ ニューロンに発現する SRH-11 の機能解析. 高須浩, 金川陽祐, 河野強, 尾添嘉久, 日本農芸化学会 2016 年度中四国支部大会 (高知市) 2016 年 9 月
3. Molecular and functional characterization of histamine-gated chloride channels from the housefly, *Musca domestica*. Ozoe Y, XXV International Congress of Entomology (Orlando) 2016 年 9 月 (招待講演)

4. Design of competitive antagonists for insect GABA receptors. Ozoe Y, Liu G, Rahman MM, 44th Symposium on Structure-Activity Relationship and 31st Assembly for Pesticide Design Research (Kyoto) 2016 年 11 月
5. 農芸化学の中の農薬化学. 尾添嘉久, 日本農芸化学会中四国支部第 47 回講演会(松江市)2017 年 1 月(特別講演)
6. BHC 立体異性体とその関連化合物の GABA アンタゴニスト活性. 田中啓司, 高市成美, 尾添嘉久, 松田一彦, 日本農薬学会第 42 回大会 (松山市) 2017 年 3 月
7. Dieldrin, Aldrin, Endrin, Isodrin, γ -BHC とその類縁体の GABA アンタゴニスト活性. 高市成美, 松田一彦, 尾添嘉久, 赤松美紀, 田中啓司, 日本農薬学会第 42 回大会 (松山市) 2017 年 3 月
8. グルタミン酸作動性塩素イオンチャネルのフルラネルとイベルメクチンに対する感受性を決定づけるアミノ酸残基. 中田侑之介, 旭美穂, 中平国光, 尾添富美代, 尾添嘉久, 日本農薬学会第 42 回大会(松山市) 2017 年 3 月
9. 殺ダニ剤アミトラズとその代謝物の β -アドレナリン様オクトパミン受容体オルトステリック部位変異体に対する作用. 高田瑞貴, 美里成志, 尾添富美代, 尾添嘉久, 日本農薬学会第 42 回大会 (松山市) 2017 年 3 月
10. 新規殺虫剤フルキサメタミド (グレーシア[®]) に関する研究 (第三報) 作用機構解析. 旭美穂, 中平国光, 尾添嘉久, 日本農薬学会第 42 回大会 (松山市) 2017 年 3 月
11. *C. elegans* の ASJ ニューロンに発現する SRH-11 のリガンド応答. 高須浩, 金川陽祐, 西村浩二, 河野強, 尾添嘉久, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都市) 2017 年 3 月
12. ターゲットに変異をもつ Dieldrin 抵抗性昆虫に対する環状塩素系殺虫剤の作用. 高市成美, 松田一彦, 尾添嘉久, 田中啓司, 日本農芸化学会 2017 年度大会 (京都市) 2017 年 3 月

4 [受賞]

1. ACS International Award for Research in Agrochemicals (2016 年 8 月)
2. 日本農芸化学会中四国支部功労賞 (2016 年 9 月)
3. 日本農芸化学会フェロー (2016 年 10 月)

4. 島根大学研究表彰 (2016年10月)

5 [その他]

1. 殺虫剤研究/QSAR研究の進歩. 田中啓司, 尾添嘉久, 日本農薬学会誌, 42, 20-21 (2017)
2. 新アプローチによる生物制御剤ターゲットの探索. 乾秀之, 尾添嘉久, 日本農薬学会誌, 42, 63-64 (2017)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

1. BASFでセミナー (Durham) 2016年8月
2. ノースカロライナ州立大学昆虫学科でセミナー (Durham) 2016年8月
3. XXV International Congress of Entomologyで開催されたシンポジウム「Molecular Pharmacology and Physiology of Membrane Transport and Signaling Processes」のオーガナイザー, モデレーター (Orlando) 2016年9月
4. フロリダ大学でInstarワークショップ (Gainesville) 2016年9月

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 基盤研究 (B)「創薬ターゲットとしてのリガンド作動性陰イオンチャンネルに関する研究」(代表: 尾添嘉久)
2. 基盤研究 (B)「線虫の休眠打破機構に関する化学生物学的研究」(分担: 尾添嘉久)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 寄付金「生理活性物質の作用機構に関する研究」(代表: 尾添嘉久)
2. 寄付金「受容体の薬理学的研究」(代表: 尾添嘉久)

10 [特許等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

1. 日産化学工業生物科学研究所でセミナー (白岡) 2016年12月

13 [その他]

新任教員

生物科学科

特任助教 須貝 杏子 (Kyoko SUGAI)

1 [著書・総説]

2 [論文]

1. 植栽と外来生物問題. 加藤英寿, 須貝杏子, 地球環境, 14 : 89-92 (2009 年 3 月)
2. Microsatellite markers derived from *Calophyllum inophyllum* L. (Clusiaceae) expressed sequence tags. Setsuko S, Uchiyama K, Sugai K, Hanaoka S, Yoshimaru H, Am. J. Bot., 99 : e28-e32 (2012 Jan)
3. Rapid development of microsatellite markers for *Pandanus boninensis* (Pandanaeae) by pyrosequencing technology. Setsuko S, Uchiyama K, Sugai K, Yoshimaru H, Am. J. Bot., 99 : e33-e37 (2012 Jan)
4. Isolation and characterization of EST-SSR markers in *Schima mertensiana* (Theaceae) using pyrosequencing technology. Setsuko S, Uchiyama K, Sugai K, Yoshimaru H, Am. J. Bot., 99 : e38-e42 (2012 Jan)
5. Development of EST-SSR markers for *Elaeocarpus photiniifolia* (Elaeocarpaceae), an endemic taxon of the Bonin Islands. Sugai K, Setsuko S, Uchiyama K, Murakami N, Kato H and Yoshimaru H, Am. J. Bot., 99 : e84-e87 (2012 Feb)
6. Genetic differentiation in *Elaeocarpus photiniifolia* (Elaeocarpaceae) associated with geographic distribution and habitat variation in the Bonin (Ogasawara) Islands. Sugai K, Setsuko S, Nagamitsu T, Murakami N, Kato H, Yoshimaru H, J. Plant Res., 126 : 763-774 (2013 Nov)
7. Effects of soil erosion and seabird activities on chemical properties of surface soils on an oceanic island in Ogasawara Islands, Japan. Hiradate S, Morita S, Hata K, Osawa T, Sugai K, Kachi N, Catena 133 : 495-502 (2015 Oct)
8. Extremely low genetic diversity of the northern limit populations of *Nyssa fruticans* (Arecaceae) on Iriomote Island, Japan. Sugai K, Watanabe S, Kuishi T, Imura S, Ishigaki K, Yokota M, Yanagawa S, Suyama Y, Conserv. Genet., 17 : 221-228 (2016 Feb)
9. Development of SSR markers for *Psychotria*

homalosperma (Rubiaceae) and cross-amplification in four other species. Sugai K, Watanabe K, Kato H, Sugawara T, Appl. Plant Sci., 4 : 1500133 (2016 May)

10. Novel microsatellite markers for *Distylium lepidotum* (Hamamelidaceae) endemic to the Ogasawara Islands. Sugai K, Setsuko S, BMC Res. Notes, 9 : 332 (2016 July)
11. Development of microsatellite markers for the clonal shrub, *Orixa japonica* (Rutaceae) using 454 sequencing. Tamaki I, Setsuko S, Sugai K, Yanagisawa N, Appl. Plant Sci., 4 : 1600066 (2016 Oct)
12. Development and evaluation of microsatellite loci for *Gynochthodes boninensis* (Rubiaceae), a woody climbing plant endemic to the Bonin (Ogasawara) Islands, Japan. Sugai K, Kato H, Sugawara T, J. For. Res., 21 : 314-318 (2016 Dec)
13. Genetic variation of pantropical *Terminalia catappa* plants with sea-drifted seeds in the Bonin Islands : Suggestions for transplantation guidelines. Setsuko S, Ohtani M, Sugai K, Nagamitsu T, Kato H, Yoshimaru H, Plant Species Biol., 32 : 13-24 (2017 Jan)
14. Isolation and characterization of *Ligustrum micranthum* (Oleaceae) microsatellite loci using paired-end Illumina reads. Sugai K, Setsuko S, Plant Species Biol., 32 : 87-91 (2017 Jan)

3 [学会発表]

1. 琉球由来のセンダングアが小笠原諸島自生のセンダングアに引き起こす遺伝的攪乱の可能性. 須貝杏子, 村上哲明, 加藤英寿, 日本植物分類学会第 7 回大会 (八王子) 2008 年 3 月
2. センダングアの形態的差異と遺伝的分化. 須貝杏子, 村上哲明, 加藤英寿, 日本植物分類学会第 8 回大会 (仙台) 2009 年 3 月
3. 小笠原諸島におけるセンダングアの遺伝的攪乱の可能性—自生 / 植栽個体間での交雑の検証—. 須貝杏子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿, 日本生態学会第 56 回全国大会 (盛岡) 2009 年 3 月
4. 小笠原諸島におけるセンダングアの種分化の可能性と遺伝的攪乱の検討. 須貝杏子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿, 日本植物学会第 73 回大会 (山形) 2009 年 9 月
5. 小笠原諸島におけるセンダングアの種内レベルの遺伝的

- 攪乱の検討. 須貝杏子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿, 第40回日本緑化工学会大会(淡路)2009年9月
6. 遺伝的攪乱の検討から明らかになったこと～小笠原の自生/植栽センダンを用いて～. 須貝杏子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿, 第41回種生物学シンポジウム(八王子)2009年12月
 7. 小笠原産固有種オオハマギキョウの網羅的遺伝解析. 須貝杏子, 加藤朗子, 村上哲明, 加藤英寿, 日本生態学会第57回全国大会(東京)2010年3月
 8. 植栽による攪乱の検討～小笠原諸島父島のセンダンにおける事例～. 須貝杏子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿, 日本植物分類学会第9回大会(刈谷)2010年3月
 9. オガサワラビロウにおける遺伝的分化と外部形態の変異. 大谷雅人, 須貝杏子, 谷尚樹, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本植物分類学会第9回大会(刈谷)2010年3月
 10. Assessment of genetic disturbance in the wild populations of *Melia azedarach* L. in the Bonin (Ogasawara) Islands. Sugai K, Mori K, Murakami N, Kato H, East Asian Plant Diversity and Conservation (Seoul, Korea) 2010年8月
 11. 小笠原諸島における絶滅危惧植物保全のためのユビキタスジェノタイピング. 須貝杏子, 加藤朗子, 常木静河, 森啓悟, 加藤英寿, 日本生態学会第58回全国大会(札幌)2011年3月
 12. Genetic diversity and differentiation of *Symplocos* (Symplocaceae) in the Bonin (Ogasawara) Islands. Sugai K, Murakami N, Kato H, East Asian Botany: International Symposium 2011 (Tsukuba) 2011年3月
 13. Genetic structure of *Symplocos* (Symplocaceae) in the Bonin (Ogasawara) Islands using microsatellite markers. Sugai K, Murakami N, Kato H, XVIII International Botanical Congress (Melbourne, Australia) 2011年7月
 14. Genetic structure of *Terminalia catappa* in the Bonin Islands. Setsuko S, Ohtani M, Sugai K, Kato H, Yoshimaru H, The 5th East Asian Federation of Ecological Societies International Congress (Otsu) 2012年3月
 15. Population genetics of common plant species for proper management of genetic diversity in the Bonin Islands. Yamamoto R, Sugai K, Kato H, Kaneko S, Isagi Y, 日本生態学会第59回全国大会(大津)2012年3月
 16. Characteristics of mineral compositions of plants growing on Ogasawara Islands, Japan. Hiradate S, Morita S, Kusumoto Y, Koyanagi T, Hata K, Sugai K, Kato H, 日本生態学会第59回全国大会(大津)2012年3月
 17. 小笠原諸島の固有木本種にみられた明瞭な遺伝構造—シマホルトノキにおける事例—. 須貝杏子, 鈴木節子, 村上哲明, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本植物分類学会第11回大会(吹田)2012年3月
 18. 小笠原諸島父島列島におけるシマホルトノキの生育環境に対応した遺伝的分化. 須貝杏子, 鈴木節子, 永光輝義, 村上哲明, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本植物分類学会第12回大会(千葉)2013年3月
 19. シマホルトノキにおける生育環境に応じた遺伝構造と分化維持要因. 須貝杏子, 鈴木節子, 永光輝義, 村上哲明, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本生態学会第60回全国大会(静岡)2013年3月
 20. 小笠原諸島に広域に分布するタコノキの遺伝構造. 鈴木節子, 永光輝義, 須貝杏子, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本生態学会第60回全国大会(静岡)2013年3月
 21. 小笠原諸島・媒島における表層土壌の化学的特性. 平舘俊太郎, 森田沙綾香, 畑憲治, 須貝杏子, 可知直毅, 日本土壌肥料学会2013年度大会(名古屋)2013年9月
 22. 常緑広葉樹イスノキ (*Distylium racemosum*) 及びシマイスノキ (*D. lepidotum*) の集団遺伝学的解析. 佐藤衣里, 亀井敦哉, 鈴木節子, 須貝杏子, 酒井敦, 猪股伸幸, 山本進一, 手島康介, 舘田英典, 日本遺伝学会第85回大会(横浜)2013年9月
 23. 小笠原諸島・媒島における土壌の化学的特性と植生の関係. 平舘俊太郎, 森田沙綾香, 畑憲治, 須貝杏子, 可知直毅, 日本ペトロロジー学会2013年度大会(仙台)2013年10月
 24. 分布の北限地におけるニツパヤシの遺伝的変異の実態. 須貝杏子, 井村信弥, 石垣圭一, 九石太樹, 陶山佳久, 横田昌嗣, 渡辺信, 第2回日本森林遺伝育種学会(東京)2013年11月
 25. 小笠原諸島のテリハボクの攪乱された遺伝構造. 鈴木節子, 永光輝義, 須貝杏子, 加藤英寿, 吉丸博志, 第2回日本森林遺伝育種学会大会(東京)2013

- 年 11 月
26. 小笠原まで流れ着いたシマモクセイの遺伝構造と性比・交配様式. 永光輝義, 鈴木節子, 須貝杏子, 第 45 回種生物学シンポジウム (別府) 2013 年 11 月
 27. 西表島に現存するニッパヤシ全株の網羅的遺伝解析. 須貝杏子, 井村信弥, 石垣圭一, 九石太樹, 陶山佳久, 横田昌嗣, 渡辺信, 第 19 回日本マングロープ学会平成 25 年度大会 (東京) 2013 年 12 月
 28. 父島列島のシマホルトノキにおける遺伝的に分化したグループ間の遺伝子流動. 須貝杏子, 鈴木節子, 永光輝義, 村上哲明, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本生態学会第 61 回大会 (広島) 2014 年 3 月
 29. 小笠原諸島における遺伝的多様性管理のための広域分布植物の集団遺伝解析. 山本良介, 須貝杏子, 加藤英寿, 兼子伸吾, 井鷲裕司, 日本生態学会第 61 回大会 (広島) 2014 年 3 月
 30. Population genetic analysis of *Distylium racemosum*, a climax tree species in Japanese evergreen broadleaf forests. Teshima K, Sato E, Kamei A, Setsuko S, Sugai K, Sakai A, Inomata N, Yamamoto S, Tachida H, SMBE Satellite Meeting / NIG International Symposium, "The Causes of Genome Evolution" (Mishima) 2014 年 3 月
 31. 小笠原諸島に分布するアカテツとコバノアカテツは核マイクロサテライトマーカーによって識別可能か? 鈴木節子, 永光輝義, 須貝杏子, 大谷雅人, 加藤英寿, 第 125 回日本森林学会大会 (さいたま) 2014 年 3 月
 32. Factors affecting soil erosion on an oceanic island in Ogasawara, Japan : the effects of soil chemical properties and landscape. Hiradate S, Morita S, Hata K, Osawa T, Sugai K, Kachi N, 20th World Congress of Soil Science (Jeju, Korea) 2014 年 6 月
 33. Genetic and ecological differentiation in *Elaeocarpus photiniifolia* (Elaeocarpaceae) associated with dry scrubs and mesic forests in the Bonin (Ogasawara) Islands. Sugai K, Setsuko S, Nagamitsu T, Murakami N, Kato H, Yoshimaru H, The 1st International Conference on Island Evolution, Ecology and Conservation : Island Biology 2014 (Honolulu, HI, USA) 2014 年 7 月
 34. Genetic diversity and structure of *Pandanus boninensis*, the endemic tree species in the Bonin Islands. Setsuko S, Nagamitsu T, Sugai K, Kato H, Yoshimaru H, The 1st International Conference on Island Evolution, Ecology and Conservation : Island Biology 2014 (Honolulu, HI, USA) 2014 年 7 月
 35. 小笠原産ボチョウジ属植物の繁殖生態に注目した域内保全手法の開発に向けて. 須貝杏子, 渡邊謙太, 加藤英寿, 菅原敬, 応用生態工学会第 18 回研究発表会 (八王子) 2014 年 9 月
 36. 希少樹種クロボウモドキ (バンレイシ科) の生育立地と植生. 澤田佳宏, 指村奈穂子, 池田明彦, 大谷雅人, 須貝杏子, 内貴章世, 中山啓子, 古本良, 横川昌史, 植生学会第 19 回大会 (新潟) 2014 年 10 月
 37. Spatial genetic structure of *Elaeocarpus photiniifolia* (Elaeocarpaceae) associated with habitat variation in the Bonin (Ogasawara) Islands, Japan. Sugai K, Setsuko S, Nagamitsu T, Murakami N, Kato H and Yoshimaru H, FAPESP-JSPS Workshop 2014, "Contribution of Genetics to Plant Conservation" (Sao Paulo, Brazil) 2015 年 2 月
 38. 小笠原諸島におけるアカテツとコバノアカテツの葉形変異と遺伝構造. 須貝杏子, 鈴木節子, 永光輝義, 加藤英寿, 日本植物分類学会第 14 回大会 (福島) 2015 年 3 月
 39. クロボウモドキ (バンレイシ科) の遺伝的多様性. 内貴章世, 須貝杏子, 安藤朋恵, 小川遼, 古本良, 池田明彦, 大谷雅人, 指村奈穂子, 横川昌史, 日本植物分類学会第 14 回大会 (福島) 2015 年 3 月
 40. 小笠原諸島におけるセンダンの遺伝的分化と種苗配布区の設定. 須貝杏子, 鈴木節子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿, 日本生態学会第 62 回全国大会 (鹿児島) 2015 年 3 月
 41. 小笠原諸島母島におけるオオバシマムラサキの複雑な遺伝構造と植栽計画への提言. 鈴木節子, 須貝杏子, 永光輝義, 葉山佳代, 加藤英寿, 日本生態学会第 62 回大会 (鹿児島) 2015 年 3 月
 42. 希少樹種クロボウモドキ (バンレイシ科) の個体群構造. 指村奈穂子, 池田明彦, 大谷雅人, 澤田佳宏, 須貝杏子, 内貴章世, 古本良, 横川昌史, 日本生態学会第 62 回大会 (鹿児島) 2015 年 3 月
 43. 広域分布種モモタマナの小笠原諸島における遺伝的多様性と遺伝構造. 鈴木節子, 大谷雅人, 須貝杏子, 永光輝義, 加藤英寿, 吉丸博志, 第 126 回日本森林学会大会 (札幌) 2015 年 3 月
 44. Influence of feral goat and seabird activities on

- chemical properties of surface soils on an oceanic island in Japan. Hiradate S, Morita S, Hata K, Osawa T, Sugai K, Kachi N. Japan Geoscience Union Meeting 2015 (Chiba) 2015年5月
45. 小笠原群島におけるパイオニア種アコウザンショウの遺伝構造と種苗配布区域の設定. 須貝杏子, 鈴木節子, 日本植物分類学会第15回大会(富山)2016年3月
46. 単食性希少バツタの食樹シマイスノキの遺伝構造と植栽計画への提案. 須貝杏子, 鈴木節子, 日本生態学会第63回全国大会(仙台)2016年3月
47. タコノキの遺伝構造からみる小笠原群島と硫黄列島の関係. 鈴木節子, 須貝杏子, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本生態学会第63回全国大会(仙台)2016年3月
48. 伊豆から小笠原諸島におけるヒサカキの遺伝的構造. 阿部晴恵, 須貝杏子, 松木悠, 陶山佳久, 日本生態学会第63回全国大会(仙台)2016年3月
49. 樹木種のゲノムワイド解析に向けたマーカー整備. 内山憲太郎, 加藤珠理, 上野真義, 鈴木節子, 須貝杏子, 松本麻子, 第127回日本森林学会大会(藤沢)2016年3月
50. Gene flow between genetically differentiated groups of *Elaeocarpus photiniifolia* (Elaeocarpaceae) on Chichijima Island, Japan. Sugai K, Setsuko S, Nagamitsu T, Murakami N, Kato H, Yoshimaru H, The 2nd International Conference on Island Evolution, Ecology and Conservation : Island Biology 2016 (Angra do Heroísmo, Azores, Portugal) 2016年7月
51. Genetic variation of *Terminalia catappa*, pantropical plants with sea-drifted seeds, in the Bonin Islands. Setsuko S, Ohtani M, Sugai K, Nagamitsu T, Kato H, Yoshimaru H. The 2nd International Conference on Island Evolution, Ecology and Conservation : Island Biology 2016 (Angra do Heroísmo, Azores, Portugal) 2016年7月
52. 小笠原産樹木種における遺伝解析～種分化の途上にある分類群の紹介～. 須貝杏子, 鈴木節子. 京大大学生態学研究センターワークショップ「樹木の乾燥枯死, 樹病枯死メカニズムの解明と温暖化等による乾燥影響評価」(東京)2017年3月
53. 小笠原産固有種シマイスノキにおける遺伝的多様性と遺伝構造. 須貝杏子, 鈴木節子, 日本植物分類学会第16回大会(京都)2017年3月
54. シマホルトノキの生態的分化に及ぼす遺伝と環境の効果. 須貝杏子, 鈴木節子, 永光輝義, 村上哲明, 加藤英寿, 吉丸博志, 日本生態学会第64回全国大会(東京)2017年3月
55. 小笠原諸島における絶滅危惧種の生息に重要な樹木種の種苗移動に関する遺伝的ガイドラインの策定. 鈴木節子, 須貝杏子, 加藤英寿, 山本良介, 井鷲裕司, 川上和人, 日本生態学会第64回全国大会(東京)2017年3月

4 [受賞]

- 第40回日本緑化工学会大会研究交流発表会ポスター部門優秀賞「小笠原諸島におけるセンダンの種内レベルの遺伝的攪乱の検討」. 須貝杏子, 森啓悟, 村上哲明, 加藤英寿(2009年9月)
- 第60回日本生態学会大会ポスター賞「進化」分野優秀賞「シマホルトノキにおける生育環境に応じた遺伝構造と分化維持要因」. 須貝杏子, 鈴木節子, 永光輝義, 村上哲明, 加藤英寿, 吉丸博志(2013年3月)

5 [その他]

- 小笠原諸島における植栽木の種苗移動に関する遺伝的ガイドライン. 20pp, 吉丸博志, 鈴木節子, 須貝杏子, 大谷雅人, 加藤英寿, 加藤朗子(2015年2月)
- 小笠原諸島固有種オガサワラボチョウジの保全について(2). 小笠原研究年報. 38: 65-73, 須貝杏子, 渡邊謙太, 向哲嗣, 加藤英寿, 菅原敬(2015年5月)
- オガサワラボチョウジにおける花序あたりの花数は列島間で異なる. 小笠原研究年報. 38: 97-101, 渡邊謙太, 須貝杏子, 向哲嗣, 加藤英寿, 菅原敬(2015年5月)
- 小笠原諸島における植栽木の種苗移動に関する遺伝的ガイドライン2. 23pp, 鈴木節子, 須貝杏子, 川上和人, 加藤英寿, 井鷲裕司, 山本良介(2017年1月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

- 特別研究員奨励費「海洋島における適応放散的種

分化の機構を保全する—集団内遺伝構造仮説の検討— (代表)

2. 日本科学協会笹川科学研究助成「小笠原諸島の木本種にみられる遺伝的に分化したエコタイプの形成・維持要因の解明」 (代表)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

10 [特許等]

11 [公開講座]

1. 村民向け講演会「『植栽』という行為～父島小港園地のセンダンが教えてくれたこと～」須貝杏子 (2010 年 3 月)
2. 小笠原ビジターセンター公開講演会「父島のシマホルトノキは 2 タイプある～開花期も違っている!？」須貝杏子 (2013 年 4 月)
3. 小笠原環境計画研究所プロデュース講演会 Vol.11 「こぶの木の進化～母島は 1 タイプ, 父島は 2 タイプある!？」須貝杏子 (2013 年 4 月)

12 [招待講演や民間への協力]

13 [その他]

生物科学科

特任助教 山口 陽子 (Yoko YAMAGUCHI)

1 [著書・総説]

1. Morphological and functional characteristics of the kidney of cartilaginous fishes : with special reference to urea reabsorption. Hyodo S, Kakumura K, Takagi W, Hasegawa K, Yamaguchi Y, Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol., 307 : R1381-R1395 (2015 Oct)
2. Endocrine regulation of prolactin cell function and modulation of osmoreception in the Mozambique tilapia. Seale AP, Yamaguchi Y, Johnstone WM 3rd, Borski RJ, Lerner DT, Grau EG, Gen. Comp. Endocrinol., 192 : 191-203 (2013 May)

2 [論文]

1. Hormonal regulation of aquaporin 3 : opposing actions of prolactin and cortisol in tilapia gill. Breves JP, Inokuchi M, Yamaguchi Y, Seale AP, Hunt BL, Watanabe S, Lerner DT, Kaneko T, Grau EG, J. Endocrinol., 230 : 325-337 (2016 Jul)
2. Autocrine positive feedback regulation of prolactin release from tilapia prolactin cells and its modulation by extracellular osmolality. Yamaguchi Y, Moriyama S, Lerner DT, Grau EG, Seale AP, Endocrinology, 157 : 3505-3516 (2016 Jul)
3. Control of leptin by metabolic state and its regulatory interactions with pituitary growth hormone and hepatic growth hormone receptors and insulin like growth factors in the tilapia (*Oreochromis mossambicus*). Douros JD, Baltzegar DA, Mankiewicz J, Taylor J, Yamaguchi Y, Lerner DT, Seale AP, Grau EG, Breves JP, Borski RJ, Gen. Comp. Endocrinol., 240 : 227-237 (2016 Jul)
4. Rearing Mozambique tilapia in tidally-changing salinities : effects on growth and the growth hormone/insulin-like growth factor I axis. Moorman BP, Yamaguchi Y, Lerner DT, Grau EG, Seale AP, Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol., 198 : 8-14 (2016 Mar)
5. Distribution and dynamics of branchial ionocytes in houndshark reared in full-strength and diluted seawater environments. Takabe S, Inokuchi M,

- Yamaguchi Y, Hyodo S, Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol., 198 : 22-32 (2016 Mar)
6. Discovery of conventional prolactin from the holocephalan elephant fish, *Callorhinchus milii*. Yamaguchi Y, Takagi W, Kuraku S, Moriyama S, Bell JD, Seale AP, Lerner DT, Grau EG, Hyodo S, Gen. Comp. Endocrinol., 224 : 216-227 (2015 Aug)
 7. Sexual characteristics of high-temperature sterilized male Mozambique tilapia, *Oreochromis mossambicus*. Nakamura M, Nozu R, Ijiri S, Kobayashi T, Hirai T, Yamaguchi Y, Seale A, Lerner DT, Grau EG, Zoological Lett., 1 : 21 (2015 Jul)
 8. Effects of salinity and prolactin on gene transcript levels of ion transporters, ion pumps and prolactin receptors in Mozambique tilapia intestine. Seale AP, Stagg JJ, Yamaguchi Y, Breves JP, Soma S, Watanabe S, Kaneko T, Cnaani A, Harpaz S, Lerner DT, Grau EG, Gen. Comp. Endocrinol., 206 : 146-154 (2014 Aug)
 9. The osmoregulatory effects of rearing Mozambique tilapia in a tidally changing salinity. Moorman BP, Inokuchi M, Yamaguchi Y, Lerner DT, Grau EG, Seale AP, Gen. Comp. Endocrinol., 207 : 94-102 (2014 Mar)
 10. Identification of mRNAs coding for mammalian-type melanin-concentrating hormone and its receptors in the scalloped hammerhead shark *Sphyrna lewini*. Mizusawa K, Amiya N, Yamaguchi Y, Takabe S, Amano M, Breves JP, Fox BK, Grau EG, Hyodo S, Takahashi A, Gen. Comp. Endocrinol., 179 : 78-87 (2012 Aug)
 11. The fifth neurohypophysial hormone receptor is structurally related to the V2-type receptor but functionally similar to V1-type receptors. Yamaguchi Y, Kaiya H, Konno N, Iwata E, Miyazato M, Uchiyama M, Bell JD, Toop T, Donald JA, Brenner S, Venkatesh B, Hyodo S, Gen. Comp. Endocrinol., 178 : 519-528 (2012 Jul)
 12. Cloning of two members of the calcitonin-family receptors from stingray, *Dasyatis akajei* : possible physiological roles of the calcitonin family in osmoregulation. Suzuki N, Sekiguchi T, Satake H, Kato K, Nishiyama Y, Takahashi H, Danks JA, Martin TJ, Hattori A, Nakano M, Kakikawa M, Yamada S, Ogoshi M, Hyodo S, Yamaguchi Y, Chowdhury VS, Hayakawa K, Funahashi H, Sakamoto T, Sasayama Y, Gene, 499 : 326-331 (2012 Mar)
 13. Comparison of the amount of thiotrophic symbionts in the deep-sea mussel *Bathymodiolus septemdierum* under different sulfide levels using fluorescent in situ hybridization. Fujinoki M, Koito T, Nemoto S, Kitada M, Yamaguchi Y, Hyodo S, Numanami H, Miyazaki N, Inoue K, Fish. Sci., 78 : 139-146 (2011 Oct)
 14. Vasotocin/V2-type receptor/aquaporin axis exists in African lungfish kidney but is functional only in terrestrial condition. Konno N, Hyodo S, Yamaguchi Y, Matsuda K, Uchiyama M, Endocrinology, 151 : 1089-1096 (2010 Feb)
 15. Rhesus glycoprotein p2 (Rhp2) is a novel member of the Rh family of ammonia transporters highly expressed in shark kidney. Nakada T, Westhoff CM, Yamaguchi Y, Hyodo S, Li X, Muro T, Kato A, Nakamura N, Hirose S, J. Biol. Chem., 285 : 2653-2664 (2009 Nov)
 16. Subcellular distribution of urea transporter in the collecting tubule of shark kidney is dependent on environmental salinity. Yamaguchi Y, Takaki S, Hyodo S, J. Exp. Zool. A Ecol. Genet. Physiol., 311 : 705-718 (2009 Jul)
 17. African lungfish, *Protopterus annectens*, possess an arginine vasotocin receptor homologous to the tetrapod V2-type receptor. Konno N, Hyodo S, Yamaguchi Y, Kaiya H, Miyazato M, Matsuda K, Uchiyama M, J. Exp. Biol., 212 : 2183-2193 (2009 Jun)
- 3 [学会発表]
1. トラザメの脳下垂体ならびに生殖器官における神経葉ホルモンの機能. 井上夏紀, 山口陽子, 兵藤 晋, 第41回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム(相模原市) 2016年12月
 2. Autocrine regulation of prolactin release from tilapia prolactin cells : modulation of hormonal responses by extracellular osmolality. Yamaguchi Y, Moriyama S, Lerner DT, Grau EG, Seale AP, 3rd Biennial Conference of The North American Society for Comparative Endocrinology (Ottawa) 2015年6月
 3. Autocrine actions of tilapia prolactin : a new

- perspective on the regulation of endocrine system. Yamaguchi Y, The 3rd Joint Symposium on Ocean, Coastal, and Atmospheric Sciences (Kashiwa) 2015 年 3 月
4. 軟骨魚類ゾウギンザメの脳下垂体からのプロラクチンの発見. 山口陽子, 高木 互, 工樂樹洋, 森山俊介, 兵藤 晋, 日本動物学会第 85 回大会 (仙台市) 2014 年 9 月
 5. メダカにおける新規バソトシン受容体 V2bR の免疫組織学的解析. 宮岸佳奈, 海谷啓之, 山口陽子, 兵藤 晋, 松田恒平, 内山 実, 今野紀文, 第 37 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム (福井市) 2012 年 11 月
 6. Identification of a fifth neurohypophysial hormone receptor in vertebrates : insights from the study of cartilaginous fish. Yamaguchi Y, Kaiya H, Konno N, Iwata E, Miyazato M, Uchiyama M, Bell JD, Toop T, Donald JA, Brenner S, Venkatesh B, Hyodo S, Edwin W. Pauley Summer Program in Marine Biology “Integrative, Experimental and Environmental Physiology of Marine Organisms” (Hawai’i) 2012 年 7 月
 7. Identification of a fifth neurohypophysial hormone receptor (V4R) in vertebrates. Yamaguchi Y, Kaiya H, Konno N, Iwata E, Miyazato M, Uchiyama M, Bell JD, Toop T, Donald JA, Brenner S, Venkatesh B, Hyodo S, Joint Symposium on Ocean, Coastal, and Atmospheric Sciences (Hawai’i) 2012 年 6 月
 8. 脊椎動物における新規バソプレシン受容体, V1cR ファミリーの発見. 山口陽子, 海谷啓之, 今野紀文, 宮里幹也, 内山 実, 兵藤 晋, 第 22 回バソプレシン研究会 (東京都) 2012 年 1 月
 9. メダカにおける新規バソトシン受容体 (V1c/V4R) の特徴づけ. 宮岸佳奈, 海谷啓之, 山口陽子, 兵藤 晋, 松田恒平, 内山 実, 今野紀文, 第 36 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム (東京都) 2011 年 11 月
 10. 軟骨魚類におけるメラニン凝集ホルモンの機能. 水澤寛太, 阿見彌典子, 山口陽子, 高部宗一郎, 天野勝文, 兵藤 晋, 高橋明義, 第 36 回日本比較内分泌学会及びシンポジウム (東京都) 2011 年 11 月
 11. メダカで見つかった 7 種の神経葉ホルモン受容体の機能的特徴づけ. 今野紀文, 海谷啓之, 小池俊貴, 山口陽子, 兵藤 晋, 松田恒平, 内山 実, 第 82 回日本動物学会 (旭川市) 2011 年 9 月
 12. Existence of multiple receptors for neurohypophysial hormones in cartilaginous fish. Yamaguchi Y, Kaiya H, Konno N, Venkatesh B, Bell JD, Toop T, Donald JA, Miyazato M, Uchiyama M, Hyodo S, 8th International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry (Nagoya) 2011 年 6 月
 13. ドチザメにおけるカルバミルリン酸合成酵素 III (CPSIII) の分布と環境塩分変化の影響. 山口陽子, 兵藤 晋, 第 81 回日本動物学会大会 (東京都) 2010 年 9 月
 14. ハワイのシュモクザメを用いた日米共同研究. 兵藤 晋, 山口陽子, 高部宗一郎, 水澤寛太, 森山俊介, 高橋明義, 日本板鰓類研究会シンポジウム “板鰓類の魅力と多様性” (東京都) 2008 年 12 月
 15. 軟骨魚類の海洋環境への適応機構 : サメ腎臓における尿素輸送体の動態. 山口陽子, 兵藤 晋, 第 33 回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム (広島市) 2008 年 12 月
 16. 肺魚の陸生適応に働く水保持機構 : 魚類から四肢動物への進化を探る. 今野紀文, 山口陽子, 兵藤 晋, 松田恒平, 内山 実, 第 33 回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム (広島市) 2008 年 12 月
 17. サメの鰓隔膜に発見した新規塩類細胞様構造と体液調節. 高木 伸, 山口陽子, 角村佳吾, 金子豊二, 兵藤 晋, 日本動物学会第 79 大会 (福岡市) 2008 年 9 月
 18. 肺魚の腎臓に発現するアクアポリン水チャネルと夏眠による調節. 今野紀文, 山口陽子, 兵藤 晋, 松田恒平, 内山 実, 日本動物学会第 79 大会 (福岡市) 2008 年 9 月
 19. Molecular histochemical study on urea reabsorption mechanism in shark kidney. Yamaguchi Y, Edwin W. Pauley Summer Program in Marine Biology “Hormones and the Environment” (Hawai’i) 2008 年 7 月
 20. 軟骨魚類は環境適応研究に貢献するか. 兵藤 晋, 高木 伸, 角村佳吾, 山口陽子, 東京大学海洋研究所共同利用研究集会 “魚類の適応と進化の統合生物学 : 遺伝子から行動まで” (東京都) 2007 年 11 月
 21. 軟骨魚類 (サメ・エイ) の海洋環境への適応機構. 兵藤 晋, 山口陽子, 角村佳吾, 高木 伸, 東京大学生命科学研究ネットワークシンポジウム (東京都) 2007 年 9 月

22. サメ腎臓における尿素輸送体のトランスロケーション：尿素再吸収との関連. 山口陽子, 高木 伸, 兵藤 晋, 第78回日本動物学会大会(弘前市)2007年9月
23. 板鰓類の広塩性と狭塩性の違いを探る. 高木 伸, 山口陽子, 長谷川早苗, 兵藤 晋, 日本板鰓類研究会シンポジウム“軟骨魚類を探る”(東京都)2006年12月

4 [受賞]

1. 第22回バゾプレシン研究会研究奨励賞受賞「脊椎動物における新規バゾプレシン受容体, V1cRファミリーの発見」. 山口陽子, 海谷啓之, 今野紀文, 宮里幹也, 内山 実, 兵藤 晋(2012年1月)

5 [その他]

1. プロラクチンの分子進化に関する新事実－サメでの発見と2種類の遺伝子－. 山口陽子, 兵藤 晋, 比較内分泌学, 42: 11-13 (2016年2月)
2. 第5の脳下垂体後葉ホルモン受容体: V2bR. 兵藤 晋, 山口陽子, 海谷啓之, 今野紀文, 生体の科学, 64: 434-435 (2013年10月)
3. 軟骨魚類における尿素を用いた体液調節機構とその制御に関する研究. 山口陽子, 比較内分泌学, 38: 151-157 (2012年9月)
4. 脊椎動物における新規神経葉ホルモン受容体 V2bRファミリーの発見－軟骨魚類の研究から－. 山口陽子, 比較内分泌学, 38: 121-127 (2012年9月)
5. オーストラリア・ハワイとの国際共同研究をととした新たな軟骨魚類研究の推進. 兵藤 晋, 角村佳吾, 高部宗一郎, 山口陽子, 月刊海洋, 号外 52: 149-158 (2009年11月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

笹川科学研究助成「軟骨魚類の海洋環境適応機構：尿素保持能力と生態との関連を探る」(代表：山口陽子)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

10 [特許等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

1. Molecular evolution of prolactin: new insights from a recent study in cartilaginous fish. Yamaguchi Y, Takagi W, Kuraku S, Moriyama S, Bell JD, Seale AP, Lerner DT, Grau EG, Hyodo S, The 22nd International Congress of Zoology, Okinawa (2016 Nov)
2. New insights into prolactin (PRL) evolution: discovery of shark PRL and two PRL genes. Yamaguchi Y, Takagi W, Kuraku S, Moriyama S, Hyodo S, International Symposium on Pituitary Gland and Related Systems 2016, Hawaii (2016 Sep)
3. International Symposium on Pituitary Gland and Related Systems 2016 ホノルル現地交渉サポート要員, 山口陽子, Hawaii (2016 Sep)
4. 「下垂体後葉ホルモン受容体の分子進化」. 第30回日本下垂体研究会学術集会, 山口陽子, 海谷啓之, 今野紀文, 宮里幹也, 内山 実, 兵藤 晋, 黒部市 (2015年8月)
5. Discovery of a novel vasotocin receptor: molecular and functional evolution of neurohypophysial hormone receptors in vertebrates. Hyodo S, Yamaguchi Y, Kaiya H, Konno N, 17th International Congress on Comparative Endocrinology, Barcelona (2013 Jul)
6. Edwin W. Pauley Summer Program in Marine Biology 実行委員, 山口陽子, Hawaii (2012 Jul)
7. The 2nd Joint Symposium on Ocean, Coastal, and Atmospheric Sciences 実行委員, 山口陽子, Hawaii (2012 Jun)
8. 「脊椎動物における新規神経葉ホルモン受容体 V1cRファミリーの発見－軟骨魚類での研究から－」. 第36回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム内ミニシンポジウム“バゾプレシン/オキシトシン系のリガンド・受容体・標的タンパク質：その進化はどこまでわかってきたか”, 山口陽子, 海谷啓之, 今野紀文, 岩田恵理, 宮里幹也, 内山 実, 兵藤 晋, 東京都 (2011年11月)
9. 内分泌ウィーク 2011 実行委員, 山口陽子, 東京都 (2011年11月)
10. Identification and mapping of urea- and ion-transporting molecules in the kidney of cartilaginous fish. Hyodo S, Yamaguchi Y, Kakumura K, Takabe

S, Bell JD, Toop T, Donald JA, 8th International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry, Nagoya (2011 Jun)

11. 日本動物学会第 76 回大会 運営要員, 山口陽子, つくば市 (2005 年 10 月)

13 [その他]

生命工学科

教授 塩月 孝博 (Takahiro SHIOTSUKI)

1 [著書・総説]

1. 有機リン剤抵抗性イエバエに対するサリゲニン環状リン酸エステル類の作用機構, 塩月孝博, 日本農薬学会誌, 16: 523-532, (1991 年 8 月)
2. カルボキシルエステラーゼ研究の新しいアプローチ, 塩月孝博, 日本農薬学会誌, 20: 181-185, (1995 年 5 月)
3. 幼若ホルモン, 塩月孝博, 農芸化学の事典 (鈴木昭憲ら編), 朝倉書店, 東京, pp. 171-172, ISBN: 978-4-254-43080-6, (2003 年 9 月)
4. 昆虫ホルモンレセプター研究とカイコゲノム情報, 塩月孝博, ブレインテクノニュース 103: 10-12, (2004 年 5 月)
5. 幼若ホルモン活性発現機構に関する最近の研究動向, 塩月孝博, 日本農薬学会誌, ISSN: 2187-8692, 30: 317-318, (2005 年 8 月)
6. カイコのトランスジェニック技術による早熟変態の誘導, 塩月孝博, 譚安江, 田村俊樹, 日本内分泌学会ニュースレター 119: 8-125, (2005 年 12 月)
7. 幼若ホルモン分解酵素の過剰発現でカイコを 2 回の脱皮で蛹へ誘導, 塩月孝博, 譚安江, 田村俊樹, ブレインテクノニュース 113: 16-20, (2006 年 1 月)
8. カイコを中心とした幼若ホルモン (JH) 活性の発現と調節機構研究, 塩月孝博, 蚕糸・昆虫バイオテック 77: 105-110, (2006 年 8 月)
9. 種レベルで選択性をもつ昆虫制御剤開発のための標的遺伝子の研究状況, 松田一彦, 篠田徹郎, 塩月孝博, 植物防疫 60: 478-482, (2006 年 10 月)
10. ゲノム研究から見えてきた昆虫カルボキシルエステラーゼの特徴, 塩月孝博, 坪田拓也, 日本農薬学会誌, 35: 576-579, (2010 年 11 月)
11. 中国における昆虫ゲノム研究の現状, 塩月孝博, 梶原英之, 植物防疫 65: 135-138, (2011 年 3 月)
12. 構造が解き明かす幼若ホルモンの血中輸送メカニズム, 山崎俊正, 鈴木倫太郎, 藤本瑞, 塩月孝博, 門間充, 土屋渉, 蚕糸・昆虫バイオテック 81, 107-113, (2012 年 8 月)
13. 昆虫成長制御剤標的分子に関わる研究, 塩月孝博, 日本農薬学会誌, 37: 196-200, (2012 年 8 月)
14. 研究会開催報告「殺虫剤抵抗性はどう対処すべきかーこれからの薬剤抵抗性管理のありかたを考え

- る-」, 後藤千枝, 塩月孝博, 植物防疫 68, 44-46, (2014年2月)
15. 「幕末に海を渡った養蚕書」竹田敏 著/鈴木幸一, 木内信, 塩月孝博 編, ISBN-13 : 978-4486020844
16. 混み合うと黒くなるトビバッタ, 菅原亮平, 田中誠二, 塩月孝博, 化学と生物, 54 : 200-205, (2016年9月)
- 2 [論 文]
1. β -シクロデキストリンのポリアミン誘導体触媒によるエステル分解反応, 持田和男, 中村利家, 山本道範, 柳井晃司, 塩月孝博, 松井佳久, 島根大学農学部研究報告 17 : 152-155, (1983年12月)
2. Effects of salioxon and fenitroxon on altered acetylcholinesterase of organophosphate-resistant housefly, Shiotsuki T and Eto M, J. Pestic. Sci., 12 : 17-21 (1987 Feb)
3. Glutathione-dependent degradation of organophosphate insecticides by organophosphate-susceptible and resistant housefly abdomen homogenates, Shiotsuki T, Takeya, R. and Eto, M., Agric. Biol. Chem., 51 : 1851-1858, (1987 Jul)
4. Characteristics of houseflies selected by fenitrothion and diethyl fenitrothion, Shiotsuki T, Takeya R, Eto M and Shono T, Agric. Biol. Chem., 52 : 2191-2196, (1988 Sep)
5. Glutathione conjugation as a mechanism for glutathione transferase inhibition by saligenin cyclic phosphates, Shiotsuki T, Koiso A and Eto M, J. Pestic. Sci., 14 : 337-344, (1989 Aug)
6. Inhibition of glutathione transferase by S-benzyl glutathione analogous to the conjugate of saligenin cyclic phosphate, Shiotsuki T, Koiso A and Eto M, Pestic. Biochem. Physiol., 37 : 121-129, (1990 Mar)
7. Reactions of saligenin cyclic phosphates as inhibitors for esterases and glutathione transferases, Eto M, Shiotsuki T and Hirashima A, Pestic. Sci., 30 : 454-456, (1990 Dec)
8. A mechanism for synergism of fungicide IBP with fenitrothion against fenitrothion-resistant houseflies, Shiotsuki T and Eto M, J. Pestic. Sci., 16 : 673-675, (1991 Nov)
9. Irreversible inactivation of glutathione transferase by saligenin cyclic phosphates, Shiotsuki T, Kakimoto T. and Eto M., Pestic. Biochem. Physiol., 42 : 119-127, (1992 Feb)
10. Effect of substrate-(glutathione-) and inhibitor-(flavonoid-) analogues on glyoxalase activity, Iio M, Sadakane K, Shiotsuki T and Eto M, Biosci. Biotechnol. Biochem., 56 : 1461-1462, (1992 Sep)
11. Analysis of the catalytic mechanism of juvenile hormone esterase by site-directed mutagenesis, Ward VK, Bonning BC, Huang T, Shiotsuki T, Griffeth VN and Hammock BD, Int. J. Biochem. 24 : 1933-1941, (1992 Dec)
12. Chemical reactivity of oxidation products of the dithiolanylidene malonate fungicide, Isoprothiolane, Ikeda Y, Ishibashi F, Shiotsuki T, Kuwano E and Eto M, Biosci. Biotechnol. Biochem., 57 : 288-293, (1993 Jan)
13. Reaction of Saligenin Cyclic Phosphates with Nucleic Bases, Kakimoto T, Shiotsuki T and Eto M, J. Fac. Agric. Kyushu Univ., 37, 371-377, (1993年10月)
14. Development of surrogate substrates for juvenile hormone esterase, McCutchen BF, Uematsu T, Szekacs A, Huang TL, Shiotsuki T, Lucas A and Hammock BD, Arch. Biochem. Biophys. 307 : 231-241, (1993 Dec)
15. Juvenile hormone esterase purified by affinity chromatography with 8-mercaptooctan-2-one as a rationally designed ligand, Shiotsuki T, Huang TL, Uematsu T, Bonning BC, Ward VK and Hammock BD, Protein Express. Purif., 5 : 296-306, (1994 Jun)
16. Affinity purification of mouse liver carboxylesterases with trifluoromethyl ketones as ligands, Shiotsuki T, Huang TL and Hammock BD, J. Pestic. Sci., 19 : 321-324, (1994 Nov)
17. Characterization of a spectrophotometric assay for juvenile hormone esterase, McCutchen BF, Szekacs A, Huang TL, Shiotsuki T and Hammock BD, Insect Biochem. Mol. Biol. 25 : 119-126, (1995 Jan)
18. Larval development of a larval parasitoid (*Apanteles kariyai*) forced to oviposit in a pupal host (*Pseudaletia separata*), Shimizu T, Shiotsuki T, Tanaka Y and Takeda S, Entomol. Exper. Appl. 76 : 109-112, (1995 Jul)
19. Difficulty in inducing extra larval ecdysis in the silkworm, *Bombyx mori*, by repeated administration

- of ecdysone, Takeda S, Samudra IM, Shiotsuki T and Tanaka Y, J. Sericul. Sci, Jpn 64 : 156-164, (1995 Aug)
20. Structure-activity relationships for substrates and inhibitors of mammalian liver microsomal carboxylesterase, Huang TL, Uematsu T, Li Q, Shiotsuki T and Hammock BD, Pharm. Res. 13 : 1495-1500, (1996 Oct)
21. Characteristics of the esterase isozymes of *Ips typographus* (coleoptera, scolytidae) , Stauffer C, Chan WK, Shiotsuki T and Hammock BD, Arch. Insect Biochem. Physiol. 34 : 203-221, (1997 Dec)
22. Induction of carboxylesterase isozymes in *Bombyx mori* by infection of *E.coli*, Shiotsuki T and Kato Y, Insect Biochem. Mol. Biol. 29 : 731-736, (1999 Aug)
23. Effect of 1-(4-phenoxyphenoxy-propyl)-imidazole (KS-175) on larval growth in the silkworm *Bombyx mori*, Shiotsuki T, Yukuhiro F, Kiuchi M and Kuwano E, J. Insect Physiol. 45 : 1049-1055, (1999 Dec)
24. Synthesis of 2,2-diphenylpropionate derivatives and their effects on larval growth of the silkworm, Toyomura N, Kim IH, Yoshida T, Shiotsuki T and Kuwano E, Biosci. Biotechnol. Biochem., 64 : 610-612, (2000 Mar)
25. Characterization and affinity purification of juvenile hormone esterase from *Bombyx mori*, Shiotsuki T, Bonning BC, Hirai M, Kikuchi K and Hammock BD, Biosci. Biotechnol. Biochem., 64 : 1681-1687, (2000 Aug)
26. Synthesis and precocious metamorphosis-inducing activity of 3-(1-alkenyl)pyridines, Yoshida T, Shiotsuki T and Kuwano E, J. Pestic. Sci., 25 : 253-258, (2000 Nov)
27. The juvenile hormone binding protein from the hemolymph of the silkworm, *Bombyx mori* : cDNA cloning, expression and functional analysis, Vermunt AMW, Kamimura M, Hirai M, Kiuchi M and Shiotsuki T, Insect Mol. Biol., 10 : 147-154, (2001 Apr)
28. Molecular cloning and tissue distribution of farnesyl pyrophosphate synthase from the silkworm, *Bombyx mori*, Kikuchi K, Hirai M, and Shiotsuki T, J. Insect Biotechnol. Sericol. 70 : 167-172, (2001 Aug)
29. *Bombyx mori* Orphan receptor (BmOR) : cDNA cloning, testis abundant expression and putative dimerization partner for *Bombyx* ultraspiracle, Hirai M, Shinoda T, Kamimura M, Tomita S and Shiotsuki T, Mol. Cell. Endocrinol., 189 : 201-211, (2002 Apr)
30. Identification of an imidazole compound-binding protein from diapausing pharate first instar larvae of the wild silkmoth *Antheraea yamamai*, Shimizu T, Shiotsuki T, Seino A, An Y, Kuwano E and Suzuki K, J. Insect Biotechnol. Sericol., 71 : 35-42, (2002 Apr)
31. Granulovirus prevents pupation and retards development of *Adoxophyes honmai* larvae, Nakai M, Goto C, Shiotsuki T and Kunimi Y, Physiol. Entomol., 27 : 157-164, (2002 May)
32. cDNA cloning and characterization of *Bombyx mori* juvenile hormone esterase : An inducible gene by the imidazole insect growth regulator KK-42, Hirai M, Kamimura M, Kikuchi K, Yasukochi Y, Kiuchi M, Shinoda T and Shiotsuki T, Insect Biochem. Mol. Biol., 32 : 627-635, (2002 Jun)
33. Fenoxycarb levels and their effects on general and juvenile hormone esterase activity in the haemolymph of the silkworm, *Bombyx mori*, Dedos SG, Szurdoki F, Szekacs A, Shiotsuki T, Hammock BD, Shimada J and Fugo H, Pestic. Biochem. Physiol., 73 : 174-187, (2002 Jul)
34. Ethyl 4-[2-(6-methyl-3-pyridyloxy)butyloxy] benzoate, a novel anti-juvenile hormone agent, Ishiguro H, Fujita N, Kim I, Shiotsuki T and Kuwano E, Biosci. Biotechnol. Biochem., 67 : 2045-2047, (2003 Sep)
35. An entomopoxvirus and a granulovirus use different mechanisms to prevent pupation of *Adoxophyes honmai*, Nakai M, Shiotsuki T and Kunimi Y, Virus Res., 101 : 185-191, (2004 May)
36. Detection of proteins possessing a high affinity with imidazole insect growth regulator, KK-42, Shiotsuki T and Kuwano E, J. Pestic. Sci., 29 : 121-123, (2004 May)
37. Optimization of an enzyme-linked immunosorbent assay for ecdysteroids, Shiotsuki T, Hua YJ, Tsugane T, Gee S and Hammock BD, J. Insect Biotechnol. Sericol., 74 : 1-4, (2005 Apr)
38. An entomopoxvirus and a granulovirus have different impacts on *Adoxophyes honmai* (Tortricidae, Lepidoptera) simultaneously parasitized by *Ascogaster reticulatus* (Braconidae : Hymenoptera) ,

- Nakai M, Shiotsuki T and Kunimi Y, Biol. Cont., 33 : 230-237, (2005 May)
39. Precocious metamorphosis in transgenic silkworms overexpressing juvenile hormone esterase, Tan A, Tanaka H, Tamura T and Shiotsuki T, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 102 : 11751-11756, (2005 Aug)
40. Synthesis and anti-juvenile hormone activity of ethyl 4-[2-(6-methyl-3-pyridyloxy)alkyloxy] benzoates, Fujita N, Furuta K, Shiraishi H, Hong S, Shiotsuki T and Kuwano E, J. Pestic. Sci., 30 : 192-198, (2005 Aug)
41. Analysis of two acetylcholinesterase genes in *Bombyx mori*, Seino A, Kazuma T, Tan A, Tanaka H, Kono K, Mita K and Shiotsuki T, Pestic. Biochem. Physiol., 88 : 92-101, (2007 May)
42. Enantioselective separation of racemic juvenile hormone III by normal-phase high-performance liquid chromatography and preparation of [²H₃]-juvenile hormone III as an internal standard for liquid chromatography-mass spectrometry quantification, Ichikawa A, Ono H, Furuta K, Shiotsuki T and Shinoda T, J. Chromatography A 1161 : 252-260, (2007 Aug)
43. Juvenile hormone activity of ethyl 4-(2-aryloxyhexyloxy) benzoate, with precocious metamorphosis-inducing activity, Fujita N, Ashine K, Yamada N, Shiotsuki T, Kiuchi M, and Kuwano E, Biosci. Biotechnol. Biochem., 71 : 2333-2334, (2007 Sep)
44. Juvenile hormone activity of optically active ethyl 4-(2-benzylalkyloxy)benzoates inducing precocious metamorphosis, Fujita N, Furuta K, Ashibe K, Yoshida S, Yamada N, Shiotsuki T, Kiuchi M and Kuwano E, J. Pestic. Sci., 33 : 383-386, (2008 Oct)
45. The genome of a lepidopteran model insect, the silkworm *Bombyx mori*, The International Silkworm Genome Consortium, Insect Biochem. Mol. Biol., 38 : 1036-1045, (2008 Dec)
46. NMR assignments of juvenile hormone binding protein in complex with JH III, Suzuki R, Tase A, Fujimoto Z, Shiotsuki T and Yamazaki T, Biomol. NMR Assign., 3 : 73-76, (2009 Jun)
47. Identification and expression analysis of Ras gene in silkworm *Bombyx mori*, Ogura T, Tan A, Tsubota T, Nakakura T, and Shiotsuki T, PLoS One, 4 : e8030 (1-9) (2009 Nov)
48. Molecular characterization and functional analysis of novel carboxyl/cholinesterases with GQSAG motif in the silkworm *Bombyx mori*, Tsubota T, Shimomura M, Ogura T, Seino A, Nakakura T, Mita K, Shinoda T and Shiotsuki T, Insect Biochem. Mol. Biol., 40 : 100-112, (2010 Feb)
49. Genomic analysis of carboxyl/cholinesterase genes in silkworm, *Bombyx mori*, Tsubota T and Shiotsuki T, BMC Genomics, 11 : 377, (2010 Jun) doi : 10.1186/1471-2164-11-377
50. *Bombyx mori* Ras proteins, BmRas1, BmRas2 and BmRas3 are neither farnesylated nor palmitoylated but are geranylgeranylated, Moriya K, Tsubota T, Ishibashi N, Yafune A, Suzuki T, Kobayashi J, Shiotsuki T, Utsumi T, Insect Mol. Biol., 19 : 291-301, (2010 Jun)
51. Molecular characterization and enzymatic analysis of juvenile hormone epoxide hydrolase genes in the red flour beetle *Tribolium castaneum*, Tsubota T, Nakakura T and Shiotsuki T, Insect Mol. Biol., 19 : 399-408, (2010 Jun)
52. Molecular characterization of a gene encoding juvenile hormone esterase in the red flour beetle *Tribolium castaneum*, Tsubota T, Minakuchi C, Nakakura T, Shinoda T and Shiotsuki T, Insect Mol. Biol., 19 : 527-535 (2010 Jun)
53. Characterization of juvenile hormone epoxide hydrolase and its related genes in larval development of silkworm, *Bombyx mori*, Seino A, Ogura T, Tsubota T, Shimomura M, Nakakura T, Tan A, Mita K, Shinoda T, Nakagawa Y and Shiotsuki T, Biosci. Biotechnol. Biochem., 74 : 1421-1429, (2010 Jul)
54. Genomic and phylogenetic analysis of insect carboxyl/cholinesterase genes, Tsubota T and Shiotsuki T, J. Pestic. Sci., 35, 310-314, (2010 Jul)
55. Synthesis and anti-juvenile hormone activity of ethyl 4-[(6-substituted 2,2-dimethyl-2H-chromen-7-yl)-methoxy]benzoates, Fujita N, Ibushi T, Shiotsuki T, Yamada N and Kuwano E, J. Pestic. Sci., 35 : 405-411, (2010 Nov)
56. Characterization and analysis of novel carboxyl/cholinesterase genes possessing the Thr-316 motif in the silkworm *Bombyx mori*, Tsubota T, Nakakura T, Shinoda T and Shiotsuki T, Biosci. Biotechnol.

- Biochem., 74 : 2259-2266, (2010 Nov)
57. Molecular characterization and expression analysis of farnesyl transferase and geranylgeranyl transferase in the silkworm *Bombyx mori*, Tsubota T, Seino A, Nakakura T and Shiotsuki T, J. Insect Biotechnol. Sericol., 79 : 93-100, (2010 Dec)
58. Structural mechanism of JH delivery in hemolymph by JHBP of silkworm, *Bombyx mori*, Suzuki R, Tase A, Fujimoto Z, Shiotsuki T and Yamazaki T, Sci. Rep., 1 : 133 (1-9), (2011 Oct)
59. Juvenile hormone titre and related gene expression during the change of reproductive modes in the pea aphid, Ishikawa A, Ogawa K, Gotoh H, Walsh TK, Tagu D, Brisson JA, Rispe C, Jaubert-Possamai S, Kanbe T, Tsubota T, Shiotsuki T and Miura T, Insect Mol. Biol., 21 : 49-60, (2012 Feb)
60. Crystal structure of silkworm *Bombyx mori* JHBP in complex with 2-methyl-2,4-pentanediol : Plasticity of JH-binding pocket and ligand-induced conformational change of the second cavity in JHBP, Fujimoto Z, Suzuki R, Shiotsuki T, Tsuchiya W, Tase A, Momma M and Yamazaki T, PLoS One, 8 : e56261, (2013 Feb)
61. Determination of juvenile hormone titers in hemolymph of the silkworm *Bombyx mori* by LC-MS, Furuta K, Ichikawa A, Murata M, Kuwano E, Shinoda T and Shiotsuki T, Biosci. Biotechnol. Biochem., 77 : 988-991, (2013 May)
62. Pheromone responsiveness threshold depends on temporal integration by antennal lobe projection neurons, Tabuchi M, Sakurai T, Mitsuno H, Namiki S, Minegishi R, Shiotsuki T, Uchino K, Sezutsu H, Tamura T, Haupt SS, Nakatani K and Kanzaki R, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 110 : 15455-15460, (2013 Sep)
63. Differential contribution of the Fanconi anemia-related proteins to repair of several types of DNA damage in cultured silkworm cells, Sugahara R, Mon H, Lee JM, Shiotsuki T and Kusakabe T, FEBS Lett, 588 : 3959-3963, (2014 Nov)
64. Structural characterization of the catalytic site of a *Nilaparvata lugens* delta-class glutathione transferase, Yamamoto K, Higashiura A, Hossain MT, Yamada N, Shiotsuki T and Nakagawa A, Arch. Biochem. Biophys., 566 : 36-42, (2015 Jan)
65. Two adenine nucleotide translocase paralogues involved in cell proliferation and spermatogenesis in the silkworm *Bombyx mori*, Sugahara R, Jouraku A, Nakakura T, Kusakabe T, Yamamoto T, Shinohara Y, Miyoshi H, Shiotsuki T, PLoS One, 10 : e0119429, (2015 Mar)
66. Ascosteroside C, a new mitochondrial respiration inhibitor discovered by pesticidal screening using recombinant *Saccharomyces cerevisiae*, Suga T, Asami Y, Hashimoto S, Nonaka K, Iwatsuki M, Nakashima T, Sugahara R, Shiotsuki T, Yamamoto T, Shinohara Y, Ichimaru N, Murai M, Miyoshi M, Ômura S and Shiomi K, J. Antibiot., 68 : 649-652, (2015 May)
67. Knockdown of the corazonin gene reveals its critical role in the control of gregarious characteristics in the desert locust, Sugahara R, Saeki S, Jouraku A, Shiotsuki T, and Tanaka S, J. Insect Physiol., 79 : 80-87, (2015 Aug)
68. Trichopolyn VI : a new peptaibol insecticidal compound discovered using a recombinant *Saccharomyces cerevisiae* screening system, Suga T, Asami Y, Hashimoto S, Nonaka K, Iwatsuki M, Nakashima T, Watanabe Y, Sugahara R, Shiotsuki T, Yamamoto T, Shinohara Y, Ichimaru N, Murai M, Miyoshi M, Ômura S and Shiomi K, J. Gen. Appl. Microbiol., 61 : 82-87, (2015 Oct)
69. Entomopoxvirus infection induces changes in both JH and ecdysteroid levels in larval *Mythimna separate*, Nakai M, Kinjo H, Takatsuka J, Shiotsuki T, Kamita SG and Kunimi Y, J. Gen. Virol., 97 : 225-32, (2016 Jan)
70. Differential juvenile hormone variations in scale insect extreme sexual dimorphism, Veá IM, Tanaka S., Shiotsuki T, Jouraku A, Tanaka T, and Minakuchi C, PLoS One, 11 : e0149459, (2016 Feb)
71. Functional characterization of the corazonin-encoding gene in phase polyphenism of the migratory locust, *Locusta migratoria* (Orthoptera : Acrididae), Sugahara R, Tanaka S, Jouraku A, and Shiotsuki T, Appl. Entomol. Zool., 51 : 225-232, (2016 May)
72. Structural characterization of aldo-keto reductase (AKR2E5) from the silkworm *Bombyx mori*, Yamamoto K, Higashiura A, Suzuki M, Shiotsuki T, Sugahara R, Fujii T and Nakagawa A, *Biochem. Biophys. Res.*

- Commun.*, 474 : 104-110, (2016 May)
73. Characterization of two adenine nucleotide translocase paralogues in the stink bug, *Plautia stali*, Sugahara R, Minaba M, Jouraku A, Kotaki T, Yamamoto T, Shinohara Y, Miyoshi H, Shiotsuki T, *J. Pestic. Sci.*, 41 : 44-48, (2016 May)
 74. Body-color and behavioral responses to crowding and visual stimuli in the mid-instar nymphs of the desert locust, *Schistocerca gregaria* (Orthoptera : Acrididae), Tanaka S, Saeki S, Nishide Y, Sugahara R and Shiotsuki T, *Entomol. Sci.*, 19 : 391-400, (2016 Jul)
 75. Biochemical characterization of an unclassified glutathione S-transferase of Yamamoto K, Hirowatari A, Shiotsuki T and Yamada N, *Plutella xylostella*, *J. Pestic. Sci.*, 41 : 145-151, (2016 Nov)
 76. Identification of amino acid residues of mammalian mitochondrial phosphate carrier important for its functional expression in yeast cells, as achieved by PCR-mediated random mutation and gap-repair cloning, Yamagoshi R, Yamamoto T, Sugahara R, Shiotsuki T, Miyoshi H, Terada H and Shinohara Y, *Mitochondrion*, 32 : 1-7, (2017 Jan)
 77. Tissue-specific expression and silencing phenotypes of mitochondrial phosphate carrier paralogs in several insect species, Sugahara R, Jouraku A, Nakakura T, Minaba M, Yamamoto T, Shinohara Y, Miyoshi H and Shiotsuki T, *Insect Mol. Biol.*, 26 : 332-342, (2017 Feb)
 78. Depletion of juvenile hormone esterase extends larval growth in *Bombyx mori*, Zhang Z, Liu X, Shiotsuki T, Wang Z, Xu X and Tan A, *Insect Biochem. Mol. Biol.*, 40 : 100-112, (2017 Feb)
 79. Geographic variation in RNAi sensitivity in the migratory locust, Sugahara R, Tanaka S, Jouraku A, and Shiotsuki T, *Gene*, 605 : 5-11, (2017 Mar)
- 3 [学会発表]
1. FKI-6682A and FKI-6324A, new mitochondrial respiration inhibitors discovered by pesticide screening using recombinant *Saccharomyces cerevisiae*, Asami Y, Suga T, Hashimoto S, Nonaka K, Iwatsuki M, Nakashima T, Sugahara R, Shiotsuki T, Yamamoto T, Shinohara Y, Ichimaru N, Murai M, Miyoshi H, Omura S, Shiomi K, *Natural Product Discovery & Development in the Post Genomic Era* (San Diego) 2015 年 3 月
 2. 昆虫のミトコンドリア膜 ADP/ATP 輸送体の遺伝子と機能の特性, 管原亮平, 上樂明也, 篠原康雄, 三芳秀人, 塩月孝博, 日本農芸化学会 2015 年度大会 (岡山市) 2015 年 3 月
 3. 新規 peptaibol 化合物である FKI-6324A は害虫 AAC 遺伝子組換え酵母の増殖を抑制する, 浅見行弘, 須賀拓弥, 橋本祥平, 岩月正人, 野中健一, 中島琢自, 渡邊善洋, 松本厚子, 高橋洋子, 管原亮平, 塩月孝博, 山本武範, 篠原康雄, 一丸直哉, 村井正俊, 三芳秀人, 大村智, 塩見和朗, 日本農芸化学会 2015 年度大会 (岡山市) 2015 年 3 月
 4. Role of the Juvenile Hormone in the establishment of extreme sexual dimorphism in the Japanese mealybug, I. M. Veal, T. Shiotsuki, A. Jouraku, T. Tanaka, C. Minakuchi, 日本応用動物昆虫学会第 59 回大会 (山形市) 2015 年 3 月
 5. Expression analysis of the doublesex gene in the Japanese mealybug, C. Minakuchi T. Shiotsuki, A. Jouraku, T. Tanaka, I. M. Veal, 日本応用動物昆虫学会第 59 回大会 (山形市) 2015 年 3 月
 6. ミカンキイロアザミウマにおける転写因子 E93 の cDNA 単離と発現解析, 鈴木洋平, 塩月孝博, 上樂明也, 三浦健, 田中利治, 水口智江可, 日本応用動物昆虫学会第 59 回大会 (山形市) 2015 年 3 月
 7. 昆虫ミトコンドリアの ADP/ATP carrier の酵母における機能的発現, 原田一樹, 猪谷祐貴, 菅原亮平, 塩月孝博, 三芳秀人, 橋本満, 真島英司, 寺田弘, 山本武範, 篠原康雄, 日本薬学会 第 135 年会 (神戸市) 2015 年 3 月
 8. 微生物代謝産物からのミトコンドリアをターゲットとした農薬リード化合物の探索, 渡邊善洋, 成沢里美, 浅見行弘, 須賀拓弥, 岩月正人, 中島琢自, 野中健一, 松本厚子, 塩月孝博, 篠原康雄, 三芳秀人, 大村智, 塩見和朗, 第 28 回北里大学バイオサイエンスフォーラム (東京都港区) 2015 年 8 月
 9. bombykal 代謝能を有するアルドケト還元酵素の X 線結晶構造, 山本幸治, 東浦彰史, 藤井 毅, 塩月孝博, 中川淳史, 平成 27 年度蚕糸・昆虫機能利用学術講演会 (札幌市) 2015 年 9 月
 10. サバクトビバッタ相変異におけるコラゾニン遺伝子の機能, 管原亮平, 佐伯真二郎, 上樂明也, 塩月孝博, 田中誠二, 2015 年度日本分子生物学会大会 (神

戸市) 2015 年 12 月

11. 新規殺虫剤標的分子としての昆虫のミトコンドリア膜リン酸輸送体の遺伝子とその機能, 菅原亮平, 皆葉正臣, 上樂明也, 山本武範, 篠原康雄, 三芳秀人, 塩月孝博, 日本農薬学会 第 41 回大会(松江市) 2016 年 3 月
12. コラゾニン遺伝子はトノサマバッタの相変異において重要である, 菅原亮平, 田中誠二, 上樂明也, 塩月孝博, 日本応用動物昆虫学会第 60 回大会(堺市) 2016 年 3 月
13. フジコナカイガラムシにおける幼若ホルモンシグナル伝達関連因子 Taiman の cDNA 単離および発現解析, 田中彩友美, Isabelle Ve, 塩月孝博, 上樂明也, 三浦 健, 水口智江可, 日本応用動物昆虫学会 第 60 回大会, (堺市) 2016 年 3 月
14. Role of broad in scale insect juvenile hormone signaling during male quiescent stages, I.M. Ve, S. Tanaka, T. Shiotsuki, A. Joraku, T. Tanaka, C. Minakuchi, 日本応用動物昆虫学会第 60 回大会(堺市) 2016 年 3 月
15. FRET を生じる蛍光発色団を導入した昆虫幼若ホルモン結合タンパク質の特性, 塩月孝博, 山崎俊正, 鈴木倫太郎, 土屋 渉, 菊田真吾, 日本農芸化学会 2016 年度大会(札幌市) 2016 年 3 月
16. 微生物二次代謝産物からのミトコンドリア標的にした農薬リード化合物の探索, ○渡邊善洋, 須賀拓弥, 成沢里美, 岩月正人, 中島琢自, 野中健一, 塩月孝博, 篠原康雄, 一丸直哉, 浅見行弘, 三芳秀人, 大村 智, 塩見和朗, 日本薬学会第 136 年会(横浜市) 2016 年 3 月
17. Insect Mitochondrial Adenine Nucleotide Translocases and Their Functions, R. Sugahara, A. Jouraku, T. Yamamoto, Y. Shinohara, T. Kotaki, H. Miyoshi and T. Shiotsuki, XXV International Congress of Entomology (オランダ) 2016 年 9 月
18. Corazonin Gene Controls Gregarious Characteristics in the Desert and Migratory Locusts, R. Sugahara, S. Tanaka, A. Jouraku and T. Shiotsuki, XXV International Congress of Entomology (オランダ) 2016 年 9 月
19. Identification and expression profiles of sex-specific *doublesex* transcripts in the non-holometabolous scale insects (Hemiptera : Coccoomorpha), S. Yonei, I.M. Ve, T. Shiotsuki, A. Joraku, T. Niimi, C. Minakuchi, XXV International Congress of Entomology (オーラン

ド) 2016 年 9 月

20. 新規殺虫剤標的分子としての昆虫のミトコンドリア膜 CoA 輸送体の遺伝子とその機能, 皆葉正臣, 菅原亮平, 上樂明也, 山本武範, 篠原康雄, 小瀧豊美, 三芳秀人, 塩月孝博, 日本農薬学会 第 41 回大会(松山市) 2017 年 3 月
21. コラゾニン遺伝子はトノサマバッタの相変異において重要である, 菅原亮平, 田中誠二, 上樂明也, 塩月孝博, 第 60 回日本応用動物昆虫学会大会(小金井市) 2017 年 3 月
22. ベンゾイルフェニルウレア系キチン合成阻害剤に対するミカンキイロアザミウマの薬剤感受性, 鈴木洋平, 塩月孝博, 上樂明也, 三浦健, 水口智江可, 第 60 回日本応用動物昆虫学会大会(小金井市) 2017 年 3 月
23. フジコナカイガラムシの *doublesex* 遺伝子の cDNA の単離および発現解析, 浅井真吾, 米井澄香, Isabelle Ve, 田中彩友美・辻知弘, 新美輝幸, 塩月孝博, 上樂明也, 三浦健, 水口智江可, 第 60 回日本応用動物昆虫学会大会(小金井市) 2017 年 3 月
24. トノサマバッタでは地理的集団によって RNAi 感受性が異なる, 菅原亮平, 田中誠二, 上樂明也, 塩月孝博, 平成 29 年度蚕糸・昆虫機能利用学術講演会(つくば市) 2017 年 3 月

4 [受賞]

1. 日本農薬学会奨励賞「有機リン剤抵抗性イエバエに対するサリゲニン環状リン酸エステル類の作用機構」, 塩月孝博(1991 年 3 月)
2. 日本蚕糸学会進歩賞技術賞「Optimization of an enzyme-linked immunosorbent assay for dysteroids」, 塩月孝博, Hua, Y.J., 津金胤昭, Gee, S., Hammock, B.D. (2005 年 3 月)
3. 日本農薬学会業績賞「昆虫成長制御剤の標的分子に関する研究」, 塩月孝博(2012 年 3 月)

5 [その他]

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「ミトコンドリア蛋白の構造種差に基づくアグロケミカルシーズ創生」(分担：塩月孝博)

10 [特許等]

1. 幼若ホルモンセンサー, 山崎俊正, 塩月孝博, 黄川田隆洋, 土屋渉, 菊田真吾, 特開 2016-161420 (2016年9月)

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

13 [その他]

農林生産学科

准教授 池浦 博美 (Hiromi IKEURA)

1 [著書・総説]

1. オゾンマイクロバブルによる植物の残留農薬除去および品質評価, 玉置雅彦, 池浦博美, 「マイクロバブル(ファインバブル)のメカニズム・特性制御と実際応用のポイント」, 株式会社情報機構, pp.343-353, ISBN 978-4-86502-079-3 (2015年3月)
2. Use of plant volatile for plant pathogens and pests management, Ikeura H, Basic and applied aspects of biopesticides, Springer, pp.181-192, ISBN 978-81-322-1876-0 (2014 Aug)
3. オゾン・マイクロバブルを利用した培養液の殺菌技術(第2章第5節), 玉置雅彦, 池浦博美, 「植物工場生産システム流通技術の最前線」, (株)エヌ・ティ・エス, pp.91-102, ISBN : 978-4-86469-061-4 (2013年4月)
4. オゾン・マイクロバブルを利用した植物工場における病原菌の殺菌, 玉置雅彦, 池浦博美, 「食と健康の高安全化-殺菌, 滅菌, 消毒, 不活化, 有害物除去技術-」, S&T出版, pp.434-442, ISBN : 978-4-907002-01-5 (2012年9月)
5. Removal of residual pesticides in vegetables using ozone microbubbles. Tamaki M, Ikeura H, Pesticides-Recent trends in pesticide residue assay, In Tech Croatia, 103-117, ISBN : 978-953-51-0681-4 (2012 Apr)

2 [論文]

1. Effect of different microbubble generation methods on growth of Japanese mustard spinach. Ikeura H, Takahashi H, Kobayashi F, Sato M, Tamaki M, Journal of Plant Nutrition, 40 : 115-127 (2017 Jan)
2. Effects of pre-harvest application of ethephon or abscisic acid on 'Kohi' kiwifruit (*Actinidia chinensis*) ripening on the vine. Ampa K, Ikeura H, Saito T, Okawa K, Ohara H, Kondo S, Scientia Horticulturae, 209 : 255-260 (2016 Sep)
3. Varietal differences in *Zinnia hybrida* for remediation in oil contaminated soil. Ikeura H, Ozawa S, Tamaki M, Ecology & Safety, 10 : 265-272 (2016 Jun)
4. Screening of plants for phytoremediation of oil-contaminated soil. Ikeura H, Kawasaki Y, Kaimi E, Nishiwaki J, Noborio K, Tamaki M, International

- Journal of Phytoremediation, 18 : 460-466 (2016 May)
5. *a*-Ketol linolenic acid (KODA) application affects endogenous abscisic acid, jasmonic acid and aromatic volatiles in grapes infected by a pathogen (*Glomerella cingulata*). Wang S, Saito T, Ohkawa K, Ohara H, Shishido M, Ikeura H, Takagi K, Ogawa S, Yokoyama M, Kondo S, Journal of Plant Physiology, 192 : 90-97 (2016 Mar)
 6. 引張試験機によるミニトマトおよび中玉トマトにおけるへた離れ性および果柄の離脱性の評価. 樋口洋子, 北条怜子, 柘植一希, 垣尾尚史, 藤尾拓也, 池浦博美, 元木悟, 農作業研究, 50 : 71-80 (2015 年 9 月)
 7. Antimicrobial and antifungal activity of volatile extracts of 10 herb species against *Glomerella cingulate*. Ikeura H, Kobayashi F, Journal of Agricultural Science, 7 : 77-84 (2015 Jul)
 8. Jasmonate application influences endogenous abscisic acid, jasmonic acid and aroma volatiles in grapes infected by a pathogen (*Glomerella cingulata*). Wang S, Takahashi H, Saito T, Okawa K, Ohara H, Shishido M, Ikeura H, Kondo S, Scientia Horticulturae, 192 : 166-172 (2015 Jun)
 9. Pelletizing of spinach and honewort plant parts, and analysis of their pellet inorganic components and combustion ash. Ikeura H, Sato K, Environmental Progress & Sustainable Energy, 34 : 819-822 (2015 May)
 10. Quality evaluation of sake treated with a two-stage system of low pressure carbon dioxide microbubbles. Kobayashi F, Ikeura H, Odake S, Sakurai H, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 62 : 11722 – 11729 (2014 Dec)
 11. Comparison of a two-stage system with low pressure carbon dioxide microbubbles and heat treatment on the inactivation of *Saccharomyces pastorianus* cells. Kobayashi F, Sugiura M, Ikeura H, Sato M, Odake S, Tamaki M, Food Control, 46 : 35-40 (2014 Dec)
 12. Hydropriming treatment of rice seeds with microbubble water. Ikeura H, Kobayashi F, Tamaki M, Journal of Agricultural Science, 6 : 189-194 (2014 Jun)
 13. Combustion ash from tomato stem and leaf pellets as a fertilizer. Ikeura H, Sato K, Miyashita T, Inakuma T, Journal of Sustainable Development, 7 : 78-82 (2014 Jun)
 14. ¹³³Cesium uptake by 10 ornamental plant species cultivated under hydroponic conditions. Ikeura H, Narishima N, Tamaki M, Environment and Pollution, 3 : 21-26 (2014 Jun)
 15. Inactivation of *Saccharomyces cerevisiae* by equipment pressurizing at ambient temperature after generating CO₂ microbubbles at lower temperature and pressure. Kobayashi F, Ikeura H, Odake S, Hayata Y, LWT - Food Science and Technology, 56 : 543-547 (2014 May)
 16. Inactivation of *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* and *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* in hydroponic nutrient solution by low-pressure carbon dioxide microbubbles. Kobayashi F, Sugiura M, Ikeura H, Sato K, Odake S, Hayata Y, Scientia Horticulturae, 164 : 596-601 (2013 Dec)
 17. Repellent effect of neem against the cabbage armyworm on leaf vegetables. Ikeura H, Sakura A, Tamaki M, Journal of Agriculture and Sustainability, 4 : 1-15 (2013 Jun)
 18. Preference by adult female *Riptortus clavatus* Thunberg for plants from the Fabaceae and other plant families. Ikeura H, Kuroda K, Journal of Agriculture and Sustainability, 3 : 205-215 (2013 May)
 19. Effects of ozone microbubble treatment on removal of residual pesticides and quality of persimmon leaves. Ikeura H, Hamasaki S, Tamaki M, Food Chemistry, 138 : 366-371 (2013 May)
 20. Search of neem materials having repellent effect against green peach aphid (*Myzus Persicae* Sulzer). Ikeura H, Murata N, Sakura A, Hayata Y, Kobayashi F, Acta Horticulturae, 989 : 97-102 (2013 May)
 21. Inactivation of enzymes and *Lactobacillus fructivorans* in unpasteurized sake by a two-stage method with low-pressure CO₂ microbubbles and quality of the treated sake. Kobayashi F, Ikeura H, Odake S, Hayata Y, Innovative Food Science and Emerging Technologies, 18 : 108-114 (2013 Apr)
 22. Ozone microbubble treatment at various water temperatures for the removal of residual pesticides with negligible effects on the physical properties of lettuce and cherry tomatoes. Ikeura H, Kobayashi F, Tamaki M,

- Journal of Food Science, 78 : T350-T355 (2013 Feb)
23. Inactivation kinetics of polyphenol oxidase using a two-stage method with low pressurized carbon dioxide microbubbles. Kobayashi F, Ikeura H, Odake S, Hayata Y, Journal of Food Engineering, 114 : 215-220 (2013 Jan)
 24. Effect of silver thiosulfate complex (STS) in combination with sucrose on the postharvest fragrance of cut sweet pea flowers. Ikeura H, Kuwahara H, Handa T, Acta Horticulturae, 970 : 197-204 (2013 Jan)
 25. Inactivation of *Lactobacillus fructivorans* suspended in various buffer solutions by low-pressure CO₂ microbubbles. Kobayashi F, Ikeura H, Odake S, Tanimoto S, Hayata Y, LWT - Food Science and Technology, 48 : 330-333 (2012 Oct)
 26. Required amounts of medium and fertilizer for potted culture of zucchini. Ikeura H, Tokuda T, Hayata Y, Agricultural Science, 3 : 816-821 (2012 Oct)
 27. トマト茎葉残渣のペレット成型条件および燃焼基礎特性調査. 佐藤佳奈美, 宮下達也, 稲熊隆博, 早田保義, 池浦博美, 廃棄物資源循環学会論文誌, 23 : 192-198 (2012年9月)
 28. 異なる昼温および夜温がズッキーニの雌花形成に及ぼす影響. 池浦博美, 徳田貴彦, 早田保義, 園芸学研究, 11 : 357-361 (2012年9月)
 29. Application of tomato (*Solanum lycopersicum*) leaf volatiles as antifungal agents against plant pathogenic fungi. Kobayashi F, Ishida K, Ikeura H, Odake S, Hayata Y, Journal of Agricultural Science, 4 : 231-235 (2012 Aug)
 30. Ozone microbubbles as a disinfection in nutrient solution, and their effects on the composition of fertilizer and the growth of cultivated plants. Kobayashi F, Ikeura H, Ohsato S, Goto T, Tamaki M, Biological Engineering Transactions, 5 : 137-146 (2012 Aug)
 31. ズッキーニのポット栽培の有効性. 池浦博美, 徳田貴彦, 早田保義, 農業生産技術管理学会誌, 19 : 13-17 (2012年6月)
 32. Inactivation of *Lactobacillus fructivorans* in physiological saline and unpasteurized sake using CO₂ microbubbles at ambient temperature and low pressure. Kobayashi F, Sugawara D, Takatomi T, Ikeura H, Odake S, Tanimoto S, Hayata Y, International Journal of Food Science and Technology, 47 : 1151-1157 (2012 Jun)
 33. Repellent effect of herb extracts on the population of wingless green peach aphid, *Myzus persicae* Sulzer (Hemiptera : Aphididae). Ikeura H, Kobayashi F, Journal of Agricultural Science, 4 : 139-144 (2012 May)
 34. Repellent effects of volatile extracts from herb plants against larvae of *Pieris rapae crucivora* Boisduval. Ikeura H, Kobayashi F, Hayata Y, Journal of Agricultural Science, 4 : 145-148 (2012 May)
 35. Deodorizing ability of *Houttuynia cordata* Thunb. (dokudami) for masking garlic odor. Ikeura H, Journal of Agricultural Science, 4 : 245-250 (2012 Apr)
 36. The testing of TiO₂ photocatalytic reaction to inhibit of *Botryotinia fuckeliana*. Kobayashi F, Ikeura H, Miura T, Odake S, Hayata Y, Journal of Agricultural Science, 4 : 274-278 (2012 Apr)
 37. Optimum extraction method for volatile attractant compounds in cabbage to *pierris rapae*. Ikeura H, Kobayashi F, Hayata Y, Biochemical Systematics and Ecology, 40 : 201-207 (2012 Feb)
 38. Microbicidal effect of ozone microbubbles generated by different methods on *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* and *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*. Kobayashi F, Ikeura H, Ohsato S, Tamaki M, Journal of Japanese Society of Agricultural Technology Management, 18 : 129-134 (2011 Dec)
 39. Microbicidal effect of microbubbles with ozone, oxygen, and carbon dioxide against *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* and *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*. Kobayashi F, Ikeura H, Ohsato S, Tamaki M, Journal of Japanese Society of Agricultural Technology Management, 18 : 123-128 (2011 Dec)
 40. Disinfection using ozone microbubbles to inactivate *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* and *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*. Kobayashi F, Ikeura H, Ohsato S, Goto T, Tamaki M, Crop Protection, 30 : 1514-1518 (2011 Nov)
 41. Application of selected plant extracts to inhibit growth of *Penicillium expansum* on apple fruits. Ikeura H, Somsak N, Kobayashi F, Kanlayanarat S, Hayata Y, Plant Pathology Journal, 10 : 79-84 (2011 Jun)
 42. Chlorophenoxyacetic acid and chloropyridylphenylurea accelerate translocation of photoassimilates to parthenocarpic and seeded fruits of muskmelon

- (*Cucumis melo*). Li X-X, Kobayashi F, Ikeura H, Hayata Y, Journal of Plant Physiology, 168 : 920-926 (2011 Jun)
43. Effect of jasmonates on ethylene biosynthesis and aroma volatile emission in Japanese apricot infected by a pathogen (*Colletotrichum gloeosporioides*). Hataitip N, Shishido M, Okawa K, Ohara H, Ban Y, Kita M, Moriguchi T, Ikeura H, Hayata Y, Kondo S, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 59 : 6423-6429 (2011 May)
44. Removal of residual pesticides in vegetables using ozone microbubbles. Ikeura H, Kobayashi F, Tamaki M, Journal of Hazardous Materials, 186 : 956-959 (2011 Feb)
45. Removal of residual pesticide, fenitrothion, in vegetables by using ozone microbubbles generated by different methods. Ikeura H, Kobayashi F, Tamaki M, Journal of Food engineering, 103 : 345-349 (2011 Jan)
46. How do *Pieris rapae* search for Brassicaceae host plants?. Ikeura H, Kobayashi F, Hayata Y, Biochemical Systematics and Ecology, 38 : 1199-1203 (2010 Dec)
47. Attractant and oviposition stimulant of *Crataeva religiosa* Forst. to *Pieris rapae*. Ikeura H, Kobayashi F, Hayata Y, Asian Journal of Plant sciences, 9 : 492-497 (2010 Nov)
48. Application of CO₂ micro- and nano-bubbles at lower pressure and room temperature to inactivate microorganisms in cut wakegi (*Allium Wakegi* Araki). Kobayashi F, Ikeura H, Tamaki M, Hayata Y, Acta Horticulturae, 875 : 417-424 (2010 Nov)
49. Identification of (*E,E*)-2,4-undecadienal from coriander (*Coriandrum sativum* L.) as a highly effective deodorant compound against the offensive odor of porcine large. Ikeura H, Kohara K, Li X-X, Kobayashi F, Hayata Y, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 58 : 11014-11017 (2010 Oct)
50. Inactivation of *Saccharomyces cerevisiae* by CO₂ microbubbles at a lower pressure and near ambient pressure. Kobayashi F, Hayata Y, Ikeura H, Muto N, Osajima Y, Transactions of the ASABE, 53 : 1217-1222 (2010 Aug)
51. Effects of storage with a deoxygenating agent and a nitrogen-atmosphere package on the quality, especially flavor, of cooked stored rice. Kobayashi F, Narahara Y, Ohmori K, Ikeura H, Hayata Y, Itani T, Food Science and Technology Research, 16 : 175-178 (2010 Jun)
52. Inactivation of *Escherichia coli* by CO₂ microbubbles at a lower pressure and near room temperature. Kobayashi F, Hayata Y, Ikeura H, Tamaki M, Muto N, Osajima Y, Transactions of the ASABE, 52 : 1621-1626 (2009 Dec)
53. Contribution of basic and characteristic compounds to strawberry and cultivar aroma in the Japanese strawberry. Ikeura H, Tsukamoto N, Fukuhara K, Li X-X, Yamashita S, Yui S, Inaba Y, Okimura M, Tamaki M, Hayata Y, Acta Horticulturae, 842 : 857-862 (2009 Oct)
54. Analysis of aroma components of Japanese strawberry cultivars by GC-O. Tsukamoto N, Fukuhara K, Li X-X, Yamashita S, Yui S, Inaba Y, Okimura M, Ikeura H, Hayata Y, Acta Horticulturae, 842 : 851-856 (2009 Oct)
55. Inactivation of microorganisms in untreated water by a continuous flow system with supercritical CO₂ bubbling. Kobayashi F, Yazama F, Ikeura H, Hayata Y, Muto N, Osajima Y, Journal of water and environment technology, 7 : 241-250 (2009 Dec)
56. Oviposition preference for adult female of the cabbage butterfly in Brassicaceae and Capparidaceae plants. Ikeura H, Gomi T, Momono N, Hayata Y, Journal of Japanese Society of Agricultural Technology Management, 15 : 117-122 (2008 Nov)
57. Growth and quality of radish sprouts cultivated in electrolyzed acid and alkaline solutions. Tamaki M, Ikeura H, Hamada K, Muto N, Environment Control in Biology, 46 : 31-37 (2008 Mar)

3 [学会発表]

1. 芳香性バラ切り花への糖およびジャスモン酸メチル添加処理が花と香りの日持ちに及ぼす影響. 池浦博美, 島津大輔, 福谷将也, 半田高, 園芸学会平成 29 年度春季大会研究発表 (藤沢市) 2017 年 3 月
2. 外生アブシシン酸処理がリングゴ‘玉林’果実の香気成分生成に及ぼす影響. 玉珊瑚, 斎藤隆徳, 大川克哉, 小原均, Suktawee Sirinan, 池浦博美, 近藤悟, 園芸学会平成 29 年度春季大会研究発表 (藤沢市) 2017 年 3 月
3. 芳香性バラ切り花品種で発生する奇形花における糖

- 代謝の変化. 金枝怜, 池浦博美, 相原朋之, 半田高, 園芸学会平成29年度春季大会研究発表(藤沢市)2017年3月
4. 可視・近赤外分光法によるミニトマトの糖度およびリコピン含量の非破壊計測検量線の開発. 染谷美和, 樋口洋子, 北條怜子, 森本進, 藤尾拓也, 吉田泰, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成29年度春季大会研究発表(藤沢市)2017年3月
 5. オゾンマイクロバブル処理が植物2種の生育に異なる影響を及ぼす要因の解明. 延命直紀, 三田誠, 川端鋭憲, 池浦博美, 玉置雅彦, 第5回学術総会マイクロ・ナノバブルの評価と更なる展開(東京)2016年12月
 6. Varietal differences in *Zinnia hybrida* for remediation in oil-contaminated soil. Ikeura H, Ozawa S, Tamaki M, Ecology & Safety 25th International conference (Ellenite, Bulgaria) 2016年6月
 7. スイートピー切り花への糖添加処理が花と香りの日持ちに及ぼす影響. 尾形有理, 池浦博美, 半田高, 園芸学会平成28年度春季大会研究発表(厚木市)2016年3月
 8. 収穫時期の違いによるエダマメの圧縮放散香气成分の変化. 仁菅卓也, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成28年度春季大会研究発表(厚木市)2016年3月
 9. ビート (*Beta Vulgaris* L.) におけるベタレイン含量の品種間差異と生育ステージによる推移. 渡萌恵, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成28年度春季大会研究発表(厚木市)2016年3月
 10. a-Ketol linolenic acid (KODA) application affects endogenous abscisic acid, jasmonic acid and aromatic volatiles in grapes infected by a pathogen (*Glomerella cingulata*). 王珊珊, 斎藤隆徳, 大川克哉, 小原均, 宍戸雅宏, 池浦博美, 高木一輝, 小川滋之, 横山峰幸, 近藤悟, 園芸学会平成28年度春季大会研究発表(厚木市)2016年3月
 11. 減農薬栽培法にむけたマイクロ・ナノバブルの利用とイネいもち病菌の殺菌効果. 末廣景亮, 大里修一, 池浦博美, 川端鋭憲, 玉置雅彦, 第4回学術総会マイクロ・ナノバブルの発生・評価技術の確立と応用(東京)2015年12月
 12. リンゴ‘ふじ’の自発休眠開始期におけるオイルボディ制御遺伝子・脂質代謝酵素遺伝子および脂質酸由来揮発性化合物の解析. 斎藤隆徳, 池浦博美, 大川克哉, 小原均, 近藤悟, 園芸学会平成27年度秋季大会研究発表(徳島市)2015年9月
 13. レッドビート‘デトロイト・ダークレッド’の異なる生育ステージにおけるベタレイン含量の比較. 渡萌恵, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成27年度秋季大会研究発表(徳島市)2015年9月
 14. 長野県のおタネニンジン (*Panax ginseng* C.A. Meyer) 栽培土壌における物理性の経年変化. 伊藤善一, 元木悟, 梶原幸, 柘植一希, 樋口洋子, 池浦博美, 松浦雄介, 木藤圭次郎, 玉置雅彦, 園芸学会平成27年度秋季大会研究発表(徳島市)2015年9月
 15. 根域温度処理が完全閉鎖型植物工場スベアミンの香气成分に及ぼす影響. 池浦博美, 山森正久, 並木亮太, 鈴木清和, 勝俣智史, 池田敬, 園芸学会平成27年度秋季大会研究発表(徳島市)2015年9月
 16. 房どりトマト数品種の果実品質とへた離れ性および果柄の離脱性の時期別変化. 染谷美和, 樋口洋子, 北條怜子, 鈴木玲美, 藤尾拓也, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成27年度秋季大会研究発表(徳島市)2015年9月
 17. アスパラガスの伏せ込み促成栽培における早期定植の検討. 清水佑, 石井葉菜子, 松永邦則, 浦上敦子, 山口貴之, 池浦博美・元木悟, 園芸学会平成27年度春季大会研究発表(千葉市)2015年3月
 18. 異なる作型におけるアスパラガス1年株の生育の雌雄間差. 今井峻平, 清水佑, 石井葉菜子, 松永邦則, 菅野明, 寺崎亮, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成27年度春季大会研究発表(千葉市)2015年3月
 19. 小型卓上試験機を用いたエダマメの香气成分放散変化. 池浦博美, 岡村嘉之, 小野晋也, 元木悟, 園芸学会平成27年度春季大会研究発表(千葉市)2015年3月
 20. レッドビートの肥大根およびスプラウトにおけるベタレイン含量の比較. 渡萌恵, 清水佑, 池浦博美, 寺崎亮, 元木悟, 園芸学会平成27年度春季大会研究発表(千葉市)2015年3月
 21. ミニおよび中玉トマトにおけるへた離れ性および果柄の離脱性の品種間および果房間差異. 樋口洋子, 北條怜子, 垣尾尚史, 寺崎亮, 藤尾拓也, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成27年度春季大会研究発表(千葉市)2015年3月
 22. 低加圧二酸化炭素マイクロバブル処理による清酒の殺菌・酵素失活について. 小林史幸, 池浦博美, 小竹佐知子, 桜井博志, 日本農芸化学会2015(岡山)

- 市) 2015 年 3 月
23. 水温の違いがオゾンマイクロバブルによる野菜の残留農薬除去に及ぼす影響. 池浦博美, 小林史幸, 玉置雅彦, 第 3 回学術総会マイクロ・ナノバブル効果のエビデンス (東京) 2014 年 12 月
 24. 二酸化炭素マイクロバブル処理した清酒の品質評価. 小林史幸, 池浦博美, 小竹佐知子, 桜井博志, 第 3 回学術総会マイクロ・ナノバブル効果のエビデンス (東京) 2014 年 12 月
 25. Ozone microbubble treatment at various water temperatures for the removal of residual pesticides with effects on the physical properties of lettuce and cherry tomatoes. Emmei N, Ikeura H, Tamaki M, Kobayashi F, 28th EFFoST International Conference | 7th International Food Factory for the Future Conference (Uppsala, Sweden) 2014 年 11 月
 26. Removal of residual pesticides in vegetables using ozone microbubbles. Suehiro K, Ikeura H, Tamaki M, Kobayashi F, 28th EFFoST International Conference | 7th International Food Factory for the Future Conference (Uppsala, Sweden) 2014 年 11 月
 27. アスパラガス栽培における早期定植のためのマルチの色の効果. 石井葉菜子, 清水佑, 松永邦則, 浦上敦子, 山口貴之, 寺崎亮, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成 26 年度秋季大会研究発表 (佐賀市) 2014 年 9 月
 28. 新規に開発したホーラーがアスパラガスの定植における初心者の作業性に及ぼす影響. 清水佑, 石井葉菜子, 今井峻平, 松永邦則, 浦上敦子, 山口貴之, 寺崎亮, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成 26 年度秋季大会研究発表 (佐賀市) 2014 年 9 月
 29. 異なる栽培環境がスイートバジル香気に与える影響. 池浦博美, 味岡成美, 齊藤岳士, 池田敬, 園芸学会平成 26 年度秋季大会研究発表 (佐賀市) 2014 年 9 月
 30. 光の有無が数種の野菜スプラウトの発色に及ぼす影響. 渡萌恵, 清水佑, 池浦博美, 原嘉胤, 柘植一希, 北條怜子, 寺崎亮, 元木悟, 園芸学会平成 26 年度秋季大会研究発表 (佐賀市) 2014 年 9 月
 31. Selection of the most effective cultivar of genus zinnia flowers for phytoremediation of oil-contaminated soil. Ozawa S, Ikeura H, Tamaki M, 2nd International Conference on Environmental Science and Technology (Antalya Side, Turkey) 2014 年 5 月
 32. ブドウの炭疽菌感染とジャスモン酸との関連. 王珊珊, 池浦博美, 大川克哉, 小原均, 宍戸雅宏, 近藤悟, 園芸学会平成 26 年度春季大会研究発表 (つくば市) 2014 年 3 月
 33. アーチ放任仕立て栽培 (通称: ソバージュ栽培) が露地夏秋どりミニトマトの収量および品質に及ぼす影響. 北條怜子, 樋口洋子, 飯塚明範, 青木理佐, 藤尾拓也, 甲村浩之, 松永邦則, 加藤正一, 山初仁志, 寺崎亮, 北澤裕明, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成 26 年度春季大会研究発表 (つくば市) 2014 年 3 月
 34. カシワバアジサイ (*Hydrangea quercifolia*) の外生揮発性成分の同定. 伊藤貴俊, 池浦博美, 半田高, 園芸学会平成 26 年度春季大会研究発表 (つくば市) 2014 年 3 月
 35. 軽油汚染土壌へのパーライト添加が植物の生育および浄化効果に及ぼす影響. 小澤鈴佳, 池浦博美, 玉置雅彦, 園芸学会平成 26 年度春季大会研究発表 (つくば市) 2014 年 3 月
 36. ミニニンジンの需要の可能性と消費者意識調査. 細田絢子, 鈴木美穂子, 松永邦則, 池浦博美, 北條怜子, 飯塚明範, 樋口洋子, 大中創太, 寺崎亮, 元木悟, 園芸学会平成 26 年度春季大会研究発表 (つくば市) 2014 年 3 月
 37. 小型卓上試験機を用いたトマトのへた離れ性および果柄の離脱性の評価. 樋口洋子, 北條怜子, 垣尾尚史, 寺崎亮, 藤尾拓也, 北澤裕明, 池浦博美, 元木悟, 園芸学会平成 26 年度春季大会研究発表 (つくば市) 2014 年 3 月
 38. 幼苗期主枝摘心による側枝 1 本仕立て栽培がミニトマトの開花日, 花数および複合房形成に及ぼす影響. 寺崎亮, 春原奈々, 清水佑, 飯塚明範, 柘植一希, 大中創太, 樋口洋子, 北條怜子, 細田絢子, 伊藤善一, 池浦博美, 玉置雅彦, 川上暢善, 岩崎泰永, 安東赫, 元木悟, 園芸学会平成 25 年度秋季大会研究発表 (盛岡市) 2013 年 9 月
 39. 樹勢の違いが切りバラ 'Yves Piaget' の香りに及ぼす影響. 富山久美子, 池浦博美, 半田高, 園芸学会平成 25 年度秋季大会研究発表 (盛岡市) 2013 年 9 月
 40. 使い切りサイズで密植栽培が可能なミニニンジンに関する研究. 細田絢子, 垣尾尚史, 松永邦則, 鈴木美穂子, 池浦博美, 北條怜子, 飯塚明範, 樋口洋子, 清水佑, 春原奈々, 大中創太, 柘植一希, 寺崎亮, 元木悟, 園芸学会平成 25 年度秋季大会研究発表 (盛

- 岡市) 2013年9月
41. 非破壊式糖酸度計を利用した房どりトマトの品質評価樋口洋子, 池浦博美, 北条怜子, 春原奈々, 柘植一希, 細田絢子, 清水佑, 飯塚明範, 大中創太, 伊藤秀和, 森本進, 寺崎亮, 北澤裕明, 藤尾拓也, 元木悟, 園芸学会平成25年度秋季大会研究発表(盛岡市) 2013年9月
 42. アスパラガス伏せ込み促成栽培に用いる株養成圃場における作型前進のための改良マルチ栽培法の検討. 常盤秀夫, 元木悟, 松永邦則, 浦上敦子, 清水佑, 飯塚明範, 山口貴之, 北澤裕明, 芳賀紀之, 北条怜子, 細田絢子, 大中創太, 柘植一希, 樋口洋子, 春原奈々, 寺崎亮, 池浦博美, 前田智雄, 園芸学会平成25年度秋季大会研究発表(盛岡市) 2013年9月
 43. Accumulation and release of endogenous aroma compounds from Rosa 'Yves Piaget' grown in arching hydroponic culture system. Ikeura H, Tomiyama K, Handa T, The 44th International Symposium on Essential Oils (Budapest, Hungary) 2013年9月
 44. Identification of endogenous and exogenous volatile components of *Hydrangea quercifolia*. Ito T, Ikeura H, Handa T, The 44th International Symposium on Essential Oils (Budapest, Hungary) 2013年9月
 45. 低加圧二酸化炭素マイクロバブルによるビール中の酵母の殺菌. 小林史幸, 杉浦匡紀, 池浦博美, 小竹佐知子, 玉置雅彦, 日本食品工学会第14回年次大会(京都市) 2013年8月
 46. Antifungal activities of the soluble extracts of tomato leaves and stems from different cultivars against *Phytophthora capsici*, *Glomerella cingulata*, and *Fusarium oxysporum*. Ikeura H, Taki J, Motoki S, Handa T, The International Symposium on Agri-Foods for Health and Wealth (Bangkok, Thailand) 2013年8月
 47. Antibacterial activity against *Escherichia coli* and components analysis of tomato leaf and stem volatile extract in different parts and growth stages. Terasaki R, Ikeura H, Motoki S, Handa T, The International Symposium on Agri-Foods for Health and Wealth (Bangkok, Thailand) 2013年8月
 48. Deodorizing effect of *Houttuynia cordata* at different growth stages and dried at different temperatures against garlic odor. Kimura Y, Ikeura H, Motoki S, Handa T, The International Symposium on Agri-Foods for Health and Wealth (Bangkok, Thailand) 2013年8月
 49. Protease content in different parts of the melon at different growth stages. Ikeura H, Takasaka Y, Motoki S, Handa T, The International Symposium on Quality Management of Fruits and Vegetables for Human Health (Bangkok, Thailand) 2013年8月
 50. コリアンダーの炭そ病菌に対する揮発性抗菌成分の特定. 池浦博美, 北川将視, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成25年度春季大会研究発表(小金井市) 2013年3月
 51. 異なる光条件で栽培したミョウガの香気成分. 風間さとみ, 金澤淳基, 池浦博美, 元木悟, 半田高, 早田保義, 荻原勲, 園芸学会平成25年度春季大会研究発表(小金井市) 2013年3月
 52. トマト茎葉部揮発性抽出液の食中毒菌に対する抗菌性評価. 寺崎亮, 池浦博美, 元木悟, 半田高, 早田保義, 園芸学会平成25年度春季大会研究発表(小金井市) 2013年3月
 53. コリアンダー揮発性抽出液のトマトかいよう病菌に対する抗菌性評価. 河那邊博之, 池浦博美, 元木悟, 半田高, 早田保義, 園芸学会平成25年度春季大会研究発表(小金井市) 2013年3月
 54. コリアンダー生育段階別葉部揮発性成分の炭そ病菌に対する抗菌性評価. 池浦博美, 北川将視, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成24年度秋季大会研究発表(福井市) 2012年9月
 55. 低加圧二酸化炭素マイクロバブルによるポリフェノールオキシダーゼの失活. 小林史幸, 池浦博美, 小竹佐知子, 早田保義, 日本食品工学会第13回年次大会(札幌市) 2012年8月
 56. 低加圧二酸化炭素マイクロ・ナノバブルによる緩衝液中の *Lactobacillus fructivorans* の殺菌について. 小林史幸, 池浦博美, 小竹佐知子, 谷本昌太, 早田保義, 日本食品科学工学会第59回大会(札幌市) 2012年8月
 57. Effect of silver thiosulfate complex (STS) in combination with sucrose on the fragrance of cut sweet pea flowers. Ikeura H, Kuwahara T, Handa T, The International Conference on Quality Management in Supply Chains of Ornamentals (Bangkok, Thailand) 2012年2月
 58. Search of neem materials having repellent effect against green peach aphid (*Myzus persicae* Sulzer).

- Ikeura H, Murata N, Sakura A, Kobayashi F, Tamaki M, Hayata Y, The Southeast Asia Symposium on the Quality Management in Postharvest Systems (Bangkok, Thailand) 2012 年 2 月
59. Inactivation of *Penicillium italicum* on unshu-mikan by ozone microbubbles. Goto T, Ikeura H, Kawasaki Y, Tamaki M, The International Conference of Postharvest Pest and Disease Management in Exporting Horticultural Crops (Bangkok, Thailand) 2012 年 2 月
60. トマト葉部揮発性成分の植物病原性真菌に対する抗菌効果. 小林史幸, 石田健治, 池浦博美, 小竹佐知子, 早田保義, 園芸学会平成 23 年度春季大会研究発表 (堺市) 2011 年 3 月
61. メロン果実内におけるプロテアーゼの局在性. 池浦博美, 山本将久, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成 23 年度春季大会研究発表 (堺市) 2011 年 3 月
62. 青色光および UV-A はミョウガ花らいのアントシアニンおよび香気成分のケトン類の生成量を増大させる. 金澤淳基, 野村祐介, 池浦博美, 鈴木栄, 野坂武司, 荻原勲, 園芸学会平成 23 年度春季大会研究発表 (堺市) 2011 年 3 月
63. 茎葉分離, 圧搾処理および燃焼機の違いがトマト茎葉ペレット燃焼性に及ぼす影響. 佐藤佳奈美, 池浦博美, 宮下達也, 稲熊隆博, 早田保義, 廃棄物資源循環学会第 22 回全国研究発表会 (東京) 2011 年 11 月
64. メロン果実中口腔過敏症プロテアーゼの品種間差異. 高坂佳美, 土居聖美, 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成 23 年度秋季大会研究発表 (岡山市) 2011 年 9 月
65. トマト葉部水溶性成分の抗菌活性の評価. 太木純, 石田健治, 佐藤佳奈美, 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成 23 年度秋季大会研究発表 (岡山市) 2011 年 9 月
66. コリアンダー部位別揮発性成分のイチゴ炭そ病菌に対する抗菌活性の評価. 北川将視, 石田健治, 池浦博美, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成 23 年度秋季大会研究発表 (岡山市) 2011 年 9 月
67. 低加圧二酸化炭素マイクロ・ナノバブルによる生酒の殺菌および酵素失活. 小林史幸, 池浦博美, 小竹佐知子, 早田保義, 日本食品科学工学会第 58 回大会 (仙台市) 2011 年 9 月
68. 低加圧二酸化炭素マイクロバブルによるグルコアミラーゼおよび酸性プロテアーゼの失活. 小林史幸, Chonlada Pokhum, 池浦博美, 小竹佐知子, 早田保義, 日本食品工学会第 12 回年次大会 (京都市) 2011 年 8 月
69. 二酸化炭素マイクロ・ナノバブルを用いた養液栽培における培養液の殺菌. 杉浦匡紀, 小林史幸, 池浦博美, 佐藤佳奈美, 早田保義, 園芸学会平成 23 年度春季大会研究発表 (宇都宮) 2011 年 3 月
70. トマト茎葉残渣を用いた消臭ペレットの開発. 佐藤佳奈美, 木村啓耶, 池浦博美, 宮下達也, 稲熊隆博, 早田保義, 廃棄物資源循環学会第 21 回全国研究発表討論会 (金沢市) 2010 年 11 月
71. 窒素施肥量がメロン果肉中プロテアーゼ含有量に及ぼす影響. 池浦博美, 山本将久, 小林史幸, 平林哲夫, 早田保義, 園芸学会平成 22 年度秋季大会研究発表 (大分市) 2010 年 9 月
72. マメ科植物ササゲ生育段階および部位別におけるホソヘリカメムシ誘引応答に関する研究. 黒田浩二, 池浦博美, 糸山享, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成 22 年度秋季大会研究発表 (大分市) 2010 年 9 月
73. トマト葉部揮発性成分中の大腸菌 (*Escherichia coli*) に対する抗菌成分の特定. 小林史幸, 石田健治, 池浦博美, 小竹佐知子, 早田保義, 園芸学会平成 22 年度秋季大会研究発表 (大分市) 2010 年 9 月
74. トマト茎葉部残渣を用いた消臭ペレット開発およびその有効性検討. 佐藤佳奈美, 木村啓耶, 池浦博美, 宮下達也, 稲熊隆博, 早田保義, 園芸学会平成 22 年度秋季大会研究発表 (大分市) 2010 年 9 月
75. ブルーベリー果実の成熟に伴う香気の変化について. 篠田和樹, 大沼昌子, 清水智恵, 池浦博美, 小林史幸, 荻原勲, 早田保義, 園芸学会平成 22 年度秋季大会研究発表 (大分市) 2010 年 9 月
76. 低加圧二酸化炭素マイクロ・ナノバブル法による *Saccharomyces cerevisiae* の殺菌. 小林史幸, 新宮良治, 櫻井大輝, 池浦博美, 小竹佐知子, 早田保義, 日本食品科学工学会第 57 回大会 (東京) 2010 年 9 月
77. Volatile attractants in Brassicaceae plants attract *Pieris rapae*. Ikeura H, Takamura T, Kobayashi F, Hayata Y, 28th International Horticultural Congress & Exhibition (Lisboa, Portugal) 2010 年 8 月
78. ウメ果実の病害とジャスモン酸および香気成分産生. ハタイティップニミッケカイ, 宍戸雅宏, 大川

- 克哉, 小原均, 伴雄介, 喜多正幸, 森口卓也, 池浦博美, 早田保義, 近藤悟, 園芸学会平成22年度春季大会研究発表(藤沢市)2010年3月
79. 異なる光条件によって栽培されたミョウガ花らいの食味と香り成分の比較. 野村祐介, 池浦博美, 鈴木栄, 野坂武司, 早田保義, 荻原勲, 園芸学会平成22年度春季大会研究発表(藤沢市)2010年3月
80. マメ科植物のホソヘリカメムシ誘引応答に関する研究. 黒田浩二, 池浦博美, 篠田和樹, 糸山享, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成21年度秋季大会研究発表(秋田市)2009年9月
81. ブッキーニの雌花形成における温度の影響. 徳田貴彦, 鈴木久満, 佐藤佳奈美, 塩見健全, 石田健治, 山本将久, 池浦博美, 小林史幸, 早田保義, 園芸学会平成21年度秋季大会研究発表(秋田市)2009年9月
82. ニーム揮発性成分のモモアカブラムシに対する忌避効果. 村田奈央, 小林史幸, 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成21年度秋季大会研究発表(秋田市)2009年9月
83. Effect of storage with deoxygenating agent and nitrogen-atmosphere package on quality, especially flavor, of cooked stored rice. Ikeura H, Kobayashi F, Narahara Y, Ohmori K, Hayata Y, Itani T, Southeast Asia Symposium On Quality and Safety of Fresh and Fresh Cut Produce in conjunction with Greater Mekong Subregion Conference on Postharvest Quality Management in Chains (Bangkok, Thailand) 2009年8月
84. Application of CO₂ micro- and nano-bubbles at lower pressure and room temperature to inactivate microorganisms in cut wakegi (*Allium wakegi* Araki). Kobayashi F, Ikeura H, Tamaki M, Hayata Y, Southeast Asia Symposium On Quality and Safety of Fresh and Fresh Cut Produce in conjunction with Greater Mekong Subregion Conference on Postharvest Quality Management in Chains (Bangkok, Thailand) 2009年8月
85. メロン果肉に含まれる口腔過敏症プロテアーゼの品種群および熟期による違い. 山本将久, 小林史幸, 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成21年度春季大会研究発表(東京)2009年3月
86. モンシロチョウメス成虫の探索行動における寄主揮発性植物抽出物の影響. 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成21年度春季大会研究発表(東京)2009年3月
87. 植物病原菌への揮発性抗菌成分を有する植物の検索. 石田健治, 杉内佐津希, 小林史幸, 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成21年度春季大会研究発表(東京)2009年3月
88. 野菜残渣のペレット化とその利用法に関する研究. 佐藤佳奈美, 小林史幸, 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成21年度春季大会研究発表(東京)2009年3月
89. トマト茎葉部揮発性成分の大腸菌への抗菌作用. 石田健治, 小林史幸, 池浦博美, 塚本菜月, 早田保義, 園芸学会平成20年度春季大会研究発表(厚木市)2008年3月
90. Basic components contributed to strawberry aroma and characteristic components contributed to cultivar aroma in Japanese strawberry. Ikeura H, Tsukamoto N, Fukuhara K, Li X.X, Yamashita S, Yui S, Inaba Y, Okimura M, Hayata Y, VI International Strawberry Symposium (Huelva, Spain) 2008年3月
91. Analysis of aroma components of Japanese strawberry cultivars by GC-O. Tsukamoto N, Fukuhara K, Li X.X, Yamashita S, Yui S, Inaba Y, Okimura M, Ikeura H, Hayata Y, VI International Strawberry Symposium (Huelva, Spain) 2008年3月
92. キク科植物を宿主とするアブラムシに対する忌避効果を有する植物揮発性成分の検索. 池浦博美, 小川ゆき, 早田保義, 園芸学会平成19年度秋季大会研究発表(高松市)2007年9月
93. アブラナ科植物の何がモンシロチョウを誘引するのか?. 池浦博美, 早田保義, 園芸学会平成18年度秋季大会研究発表(長崎市)2006年9月
94. Repellent effects of volatile components from plants against larvae of *Pieris rapae* crucivora Boisduval. Ikeura H, Ishidzuka M, Hayata Y, 27th International Horticultural Congress & Exhibition (Soul, Korea) 2006年8月
95. モンシロチョウ成虫に対するアブラナ科植物の選択・産卵刺激物質に関する研究. 池浦博美, 五味正志, 早田保義, 園芸学会平成17年度秋季大会研究発表(仙台市)2005年10月
96. ハーブエキスをを用いたアブラムシ防御に関する研究. 池浦博美, 宮崎絵美, 五味正志, 早田保義, 園芸学会平成16年度春季大会研究発表(静岡市)

2004 年 9 月

4 [受 賞]

5 [そ の 他]

1. Effect of host plant volatile extract on search behavior in *Pieris rapae*. Ikeura H, Kobayashi F, Hayata Y, Bulletin of School of Agriculture Meiji University, 49 : 10-15 (2009 年 3 月)
2. The durability of the bactericidal effect of supercritical CO₂ bubbling on *E. coli* bacteria. Kobayashi F, Ikeura H, Hayata Y, Bulletin of School of Agriculture Meiji University, 57 : 13-17 (2007 年 9 月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

日本・アジアサイエンス交流事業研修（中国清華大学）
（2015 年 10 月）

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 若手研究 (B) 「アブラナ科植物のモンシロチョウ誘引成分の同定と生物間相互作用の解明」(代表)
2. 若手研究 (B) 「アブラナ科植物とモンシロチョウのヘッドスペース揮発性成分を介した相互作用の解明」(代表)
3. 基盤研究 (B) 「光応答にからむ果実生理への ABA 依存性の解明および ABA のオキシリピンへの影響」(分担)
4. 農林水産省 食品産業グリーンプロジェクト技術実証モデル事業「トマト茎葉の全量利用法に関する研究」(分担)
5. 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 「農商工連携モデルを基盤とした都市地域における完全人工光型植物工場研究拠点の形成」(分担)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

1. 共同研究：清酒製造時の菌の殺菌を行うために本技術を利用したシステムを構築する研究。(代表)
2. 共同研究：トマト茎葉の抗菌性に関する研究。カゴメ株式会社 (代表)
3. 共同研究：トマト茎葉の抗菌性および燃焼性に関する研究。カゴメ株式会社 (代表)
4. 共同研究：植物工場の行ける栽培技術および機能成

分向上技術の開発。株式会社ミクニ (代表)

5. 受託研究：植物工場内ハーブなどの生産に関する研究。株式会社フィットコーポレーション (分担)
6. 受託研究：植物工場栽培野菜における品質調査。株式会社キーストーンテクノロジー (代表)
7. 寄付金：アブラナ科植物のモンシロチョウ誘引成分を用いた生物農薬の開発笹川科学研究助成 (代表)

10 [特 許 等]

11 [公開講座]

1. 川崎の歴史と文化を識る会 「農商工連携」による食料の安定供給 池浦博美 (2016 年 11 月)
2. 小学生向け夏休み体験講座「植物工場でやさいを育ててみよう ～体験型学習講座～」池浦博美 (2016 年 8 月)
3. 明治大学成田社会人大学 緑地環境課程講座「植物の香りとその役割」池浦博美 (2016 年 7 月)
4. 明治大学成田社会人大学 緑地環境課程講座「イチゴ栽培実習と明治大学植物工場基盤技術研究センターの見学および調理実習」池浦博美 (2016 年 6 月)
5. NPO 法人かわさき市民アカデミー講座「園芸植物の香りと機能性」池浦博美 (2015 年 12 月)
6. 明治大学成田社会人大学 緑地環境課程講座「園芸植物の香りの機能性」池浦博美 (2015 年 7 月)
7. 明治大学成田社会人大学 緑地環境課程講座「園芸植物の香りとその機能性」池浦博美 (2014 年 7 月)
8. 明治大学アグリサイエンス講座「野菜や果物の香りとその利用」池浦博美 (2011 年 10 月)

12 [招待講演や民間への協力]

1. GPEC2016 施設園芸・植物工場展 明治大学植物工場基盤技術研究センター展示説明, 池浦博美, 東京ビックサイト (2016 年 7 月)
2. アグリビジネス創出フェア公開フォーラム講演「都市近郊での植物工場」研究・技術プレゼンテーションおよび PR 展示, 池田敬・池浦博美, 東京ビックサイト (2015 年 11 月)
3. GPEC2014 施設園芸・植物工場展 明治大学植物工場基盤技術研究センター 展示説明, 池浦博美, 東京ビックサイト (2014 年 7 月)
4. 新宿高島屋第 7 回『大学は美味しい!!』フェア, 明治大学植物工場基盤技術研究センター展示, 新宿高島屋 (2014 年 5 月)

13 [その他]

1. 野菜通信「しょうがの香り」2013 冬
2. 野菜通信「セロリの香り」2014 春
3. 野菜通信「ニンジンの香り」2014 冬

農林生産学科

助教 清水 加耶 (Kaya SHIMIZU)

1 [著書・総説]

2 [論文]

1. Timing of butterfly parasitization of a plant-ant-scale symbiosis. Ueda S, Okubo T, Itioka T, Shimizu-kaya U, Yago M, Inui Y, Itino T, Ecological Research, 27 (2) : 437-443 (2012 Jan)
2. Myrmecoxeny in *Arhopala zylda* (Lepidoptera, Lycaenidae) larvae feeding on *Macaranga* myrmecophytes. Shimizu-kaya U, Okubo T, Inui Y, Yago M, Itioka T, Entomological News, 123 (1) : 63-70 (2013 May)
3. Potential host range of myrmecophilous *Arhopala* butterflies (Lepidoptera : Lycaenidae) feeding on *Macaranga* myrmecophytes. Shimizu-kaya U, Okubo T, Inui Y, Itioka T, Journal of Natural History, 47 (43-44) : 2707-2717 (2013 Jul)
4. Exploitation of food bodies on *Macaranga* myrmecophytes by larvae of a lycaenid species, *Arhopala zylda* (Lycaeninae). Shimizu-kaya U, Okubo T, Itioka T, Journal of the Lepidopterists' Society, 68 (1) : 31-36 (2014 Mar)
5. New *Pilophorus* species associated with *Macaranga* trees from Malay Peninsula and Borneo (Heteroptera : Miridae : Phylinae). Nakatani Y, Komatsu T, Itino T, Shimizu-kaya U, Itioka T, Hashim R, Ueda S, Tijdschrift voor Entomologie, 156 : 113-126 (2013 Dec)
6. A new genus and species of myrmecophilous brentid beetle (Coleoptera : Brentidae) inhabiting the myrmecophytic epiphytes in the Bornean rainforest canopy. Maruyama M, Bartolozzi L, Inui Y, Tanaka HO, Hyodo F, Shimizu-kaya U, Takematsu Y, Hishi T, Itioka T, Zootaxa, 3786 (1) : 73-78 (2014 Apr)
7. Host plant use by two *Orthomeria* (Phasmida : Aschiphasmata) species feeding on *Macaranga* myrmecophytes. Shimizu-kaya U, Itioka T, Entomological Science, 18 (1) : 113-122 (2015 Jan)
8. Biological notes on herbivorous insects feeding on myrmecophytic *Macaranga* trees in the Lambir Hills National Park, Borneo. Shimizu-kaya U, Kishimoto-

- Yamada K, Itioka T, Contributions from the biological Laboratory Kyoto University, 30 (2) : 85-125 (2015 Jan)
9. Congruence of microsatellite and mitochondrial DNA variation in acrobat ants (*Crematogaster* subgenus *Decacrema*, Formicidae : Myrmicinae) inhabiting *Macaranga* (Euphorbiaceae) myrmecophytes. Ueda S, Nagano Y, Kataoka Y, Komatsu T, Itioka T, [Shimizu-kaya U](#), Inui Y, Itino T, PLoS ONE, 10 (2) : e0116602, DOI : 10.1371/journal.pone.0116602 (2015 Feb)
 10. Various chemical strategies to deceive ants in three *Arhopala* species (Lepidoptera : Lycaenidae) exploiting on *Macaranga* myrmecophytes. Inui Y, [Shimizu-kaya U](#), Okubo T, Yamasaki E, Itioka T, PLoS ONE, 10 (4) : e0120652, DOI : 10.1371/journal.pone.0120652 (2015 Apr)
 11. Reduced ant defenses in *Macaranga* myrmecophytes (Euphorbiaceae) infested with a winged phasmid *Orthomeria cuprinus*. [Shimizu-kaya U](#), Itioka T, Ecological Research, 31 (5) : 665-672 (2016 Jun)
 12. A bioassay for measuring the intensities of ant defenses on *Macaranga* myrmecophytes. [Shimizu-kaya U](#), Okubo T, Itioka T, Tropics, 25 (3) : 101-106 (2016 Oct)
 13. Additional species and records of the “horn-backed” *Pilophorus* plant bugs in Southeast Asia (Heteroptera : Miridae : Phylinae) . Nakatani Y, Komatsu T, [Shimizu-kaya U](#), Itioka T, Itino T, Hashim R, Ueda S, Asfiya W, Herwina H, Hartini S, Tijdschrift voor Entomologie, 159 : 1-8 (2016 May)
 14. Geographical variation of mutualistic relationships between *Macaranga* myrmecophytes and their ant partners : research plans in Sarawak. [Shimizu-kaya U](#), Inui Y, Ueda S, Itino T, Itioka T, (Eds.) Sakai S, Runi ASP, Paulus M, Itioka T, Proceedings of the symposium “Frontier in Tropical Forest Research : Progress in Joint Projects between the Forest Department Sarawak and the Japan Research Consortium for Tropical Forests in Sarawak”, 146-143 (2016 Jun)
- 3 [学会発表]
1. マルカメムシの味見行動. 清水加耶, 乾陽子, 日本生態学会第 56 回大会 (盛岡市) 2009 年 3 月
 2. オオバギ属アリ植物上の植食性昆虫群集. 清水加耶, 市岡孝朗, 乾陽子, 大久保忠浩, 日本生態学会第 57 回大会 (東京) 2010 年 3 月
 3. Effects of interspecific variation in myrmecophytic traits among *Macaranga* plants on the diversity of herbivore. Itioka T, Okubo T, Shimizu K, Nomura M, 日本生態学会第 57 回大会 (東京) 2010 年 3 月
 4. マカラング属アリ植物上のシジミチョウ幼虫の化学擬態. 乾陽子, 大久保忠浩, 清水加耶, 市岡孝朗, 日本応用動物昆虫学会第 54 回大会 (千葉市) 2010 年 3 月
 5. アリ植物をめぐる生物間相互作用の形成過程を探る. 上田昇平, Quek S-P, 大久保忠浩, 清水加耶, 市岡孝朗, 市野隆雄, 日本昆虫学会第 70 回大会 (鶴岡市) 2010 年 9 月
 6. 好蟻性シジミチョウ *Arhopala zylda* の幼虫に見られる特異な習性. 清水加耶, 大久保忠浩, 乾陽子, 市岡孝朗, 日本昆虫学会第 72 回大会 (町田市) 2012 年 9 月
 7. 東南アジア熱帯のアリ植物を寄主とするシジミチョウの化学偽装. 乾陽子, 市岡孝朗, 清水加耶, 日本応用動物昆虫学会第 57 回大会 (藤沢市) 2013 年 3 月
 8. アリ植物オオバギ属に共生するシリアゲアリ属のマイクロサテライト解析. 上田昇平, 長野祐介, 小松貴, 片岡陽介, 市岡孝朗, 清水加耶, 乾陽子, 市野隆雄, 日本昆虫学会第 73 回大会 (札幌市) 2013 年 9 月
 9. マレーシアのアリ植物から発見された背中に突起のあるヒョウタンカスミカメ 7 種 (半翅目 : カスミカメムシ科). 中谷至伸, 小松貴, 市野隆雄, 清水加耶, 市岡孝朗, Rosli Hashim, 上田昇平, 日本昆虫学会第 73 回大会 (札幌市) 2013 年 9 月
 10. アリ植物食シジミチョウによる phytomimesis ~ 炭化水素によらない化学擬態 ~. 乾陽子, 市岡孝朗, 清水加耶, 山崎絵理, 日本応用動物昆虫学会第 58 回大会 (高知市) 2014 年 3 月
 11. オオバギ属アリ植物を利用するナナフシ 2 種の寄主選択性. 清水加耶, 市岡孝朗, 日本生態学会第 61 回大会 (広島市) 2014 年 3 月
 12. オオバギ属を食樹とするムラサキシジミ類における好蟻性形質の進化. 上田昇平, 清水加耶, 大久保忠浩, 市岡孝朗, 乾陽子, 矢後勝也, 小松貴, 市野隆

- 雄, 日本昆虫学会第74回大会(東広島市)2014年9月
13. アリ植物に便乗するカスミカメムシ類の系統および起源年代. 小松貴, 上田昇平, 市岡孝朗, 清水加耶, 中谷至伸, Hashim Rosli, 丸山宗利, 市野隆雄, 日本昆虫学会第75回大会(福岡市)2015年3月
14. The population dynamics and biodiversity of insect seed predators in tropical rainforest of Sarawak. Asano I, Nakagawa M, Takeuchi Y, Kawakita A, Kishimoto-Yamada K, Shimizu-kaya U, Mohammad F, Hossman MY, Bunyok A, Nafri AM, Meleng P, Itioka T, International symposium "Frontier in Tropical Forest Research : Progress in Joint Projects between the Forest Department Sarawak and the Japan Research Consortium for Tropical Forests in Sarawak" (Kuching, Malaysia) 2015年9月
15. アリ植物をめぐる生物たちのつながりの歴史. 上田昇平, 小松貴, 乾陽子, 清水加耶, 市岡孝朗, 篠田瑞生, 市野隆雄, 日本生態学会第63回大会(仙台市)2016年3月
16. アリ植物を寄主利用する未記載のマドガ科1種 *Pharambara* sp.. 清水加耶, 市岡孝朗, 吉安裕, 日本昆虫学会第76回大会・第60回日本応用動物昆虫学会大会合同大会(堺市)2016年3月
17. 東南アジア熱帯雨林における一斉結実期に得られた種子食性昆虫. 浅野郁, 中川弥智子, 岸本圭子, 清水加耶, 市岡孝朗, 日本昆虫学会第76回大会・第60回日本応用動物昆虫学会大会合同大会(堺市)2016年3月
18. ゾウムシとキクイムシの間に見られるフタバガキ科種子への加害時期の違い. 浅野郁, 清水加耶, 岸本圭子, 市岡孝朗, 日本生態学会第64回大会(東京)2017年3月
19. オオバギ属アリ植物のアリ防衛強度測定のための生物検定法. 清水加耶, 大久保忠浩, 市岡孝朗, 日本生態学会第64回大会(東京)2017年3月
- 4 [受賞]
1. 日本昆虫学会論文賞「Host plant use by two *Orthomeria* (Phasmida : Aschiphmatini) species feeding on *Macaranga* myrmecophytes.」(2016年3月)
- 5 [その他]
- 6 [国際共同研究など国際交流の実績]
- 7 [留学生等の受け入れ状況]
- 8 [科学研究費等の採択実績]
1. 平成28~29年度 特別研究員奨励費「アリ-植物相利共生系が生物群集に与える影響の解明」(代表)
- 9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]
- 10 [特許等]
- 11 [公開講座]
- 12 [招待講演や民間への協力]
1. 日本昆虫学会第71回大会小集会「好蟻性昆虫小集会」 「オオバギ共生アリが好蟻性シジミチヨウの食草利用に与える影響」 清水加耶, 大久保忠浩, 乾陽子, 市岡孝朗, 松本市(2011年9月)
2. 日本応用動物昆虫学会第57回大会小集会「アリをめぐる生物種間の相互作用」 「アリ植物オオバギ-アリ共生系と植食性昆虫の相互作用」 清水加耶, 市岡孝朗, 藤沢市(2013年3月)
3. 四条畷学園京都大学見学会, ボルネオでアリ植物を食べる昆虫の生態を研究する, 京都市(2013年7月)
4. 京都大学サマースクール, ボルネオの熱帯雨林で生物多様性の世界を探る, 京都市(2015年8月)
5. International symposium "Frontier in Tropical Forest Research : Progress in Joint Projects between the Forest Department Sarawak and the Japan Research Consortium for Tropical Forests in Sarawak", Geographical variation of mutualistic relationships between *Macaranga* myrmecophytes and their ant partners : research plans in Sarawak, Shimizu-kaya U, Inui Y, Ueda S, Itino T, Itioka T, Kuching, Malaysia (2015年9月)
6. 京都大学総合人間学部総合フィールド演習講師, マレーシア・クチン(2016年8月)
- 13 [その他]
1. 研究室紹介: 京都大学大学院人間・環境学研究科市岡研究室, 清水加耶, 個体群生態学会会報, 70 : 21-23 (2013年7月)
2. 研究室紹介: 京都大学大学院人間・環境学研究科市

岡研究室, 清水加耶, 日本応用動物昆虫学会「むしむしコラム・おーどーこん」http://column.odokon.org/2013/1223_172400.php (2013 年 12 月)

3. アリ植物を利用する植食生昆虫の生態をボルネオ・ランビルの森に追う, 清水加耶, 京都大学生態学研究センターニュース, 130:7 (2015 年 11 月)

地域環境科学科

助教 上野 和広 (Kazuhiro UENO)

1 [著書・総説]

2 [論文]

1. 初期せん断応力が締固めた土の非排水繰返し载荷に伴う強度低下に与える影響, 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫, 大ダム, 232:138-146 (2015 年 07 月)
2. 非排水繰返し载荷を受ける飽和土の非排水せん断強度に対する締固めの効果, 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫, 農業農村工学会論文集, 294:35-45 (2014 年 12 月)
3. 埋設パイプラインの安全性照査のための曲げひずみ推定手法, 有吉充, 毛利栄征, 堀俊和, 松島健一, 上野和広, 農業農村工学会論文集, 286:349-357 (2013 年 09 月)
4. 開発した水砂噴流摩耗試験機の促進倍率, 上野和広, 長束勇, 石井将幸, 農業農村工学会論文集, 266:41-47 (2010 年 04 月)
5. 水砂噴流摩耗試験機の試作とその性能評価, 長束勇, 上野和広, 渡嘉敷勝, 石井将幸, 農業農村工学会論文集, 266:25-31 (2010 年 04 月)
6. 複数微細ひび割れ型繊維補強セメント複合材料が有するひび割れ分散性の漏水量低減効果, 上野和広, 長束勇, 石井将幸, 農業農村工学会論文集, 260:95-100 (2009 年 04 月)
7. コンクリート水路のひび割れ補修材料に必要な伸び性能, 上野和広, 長束勇, 野中資博, 石井将幸, 農業農村工学会論文集, 254:59-66 (2008 年 04 月)

3 [学会発表]

1. 繰返し载荷履歴が砂質土の非排水繰返し強度に与える影響, 上野和広, 平成 28 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集 (仙台市), 2016 年 08 月
2. EFFECT OF INITIAL SHEAR STRESS ON STRENGTH REDUCTION OF COMPACTED SOIL DURING UNDRAINED CYCLIC LOADING, Kazuhiro UENO, Yoshiyuki MOHRI, Tadatsugu TANAKA, Fumio TATSUOKA, TWENTY-FIFTH INTERNATIONAL CONGRESS ON LARGE DAMS (Stavanger), 2015 年 06 月
3. 飽和土の非排水繰返し载荷による強度低下率に対す

- る初期せん断応力と締固め度の影響, 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫, 第50回地盤工学研究発表会(札幌市), 2015年09月
4. 非排水繰返し載荷による土の損傷とせん断波伝播速度の変化の関係, 上野和広, 第12回地盤工学会関東支部発表会 GeoKanto2015(江東区), 2015年10月
 5. 飽和土の非排水繰返し載荷による強度低下に対する締固め度の影響, 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫, 第49回地盤工学研究発表会(北九州市), 2014年07月
 6. 締固め度と細粒分含有率が液状化強度に与える影響, 上野和広, 毛利栄征, 堀俊和, 松島健一, 有吉充, 平成26年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集(新潟市), 2014年08月
 7. ため池堤体等の盛土材の地震時非排水せん断強度と室内試験法, 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫, 第11回地盤工学会関東支部発表会 GeoKanto2014(江東区), 2014年10月
 8. 締固めによる液状化強度の改善効果と細粒分の物性の関係, 上野和広, 毛利栄征, 堀俊和, 松島健一, 有吉充, 平成25年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集(世田谷区), 2013年09月
 9. ため池堤体土の非排水繰返し載荷に伴う強度低下特性, 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫, 第48回地盤工学研究発表会(富山市), 2013年07月
 10. 東日本大震災によるため池の被害状況とその特徴, 上野和広, 堀俊和, 松島健一, 有吉充, 第47回地盤工学研究発表会(八戸市), 2012年07月
 11. パイプライン埋戻し土の締固め度と液状化強度の関係, 上野和広, 毛利栄征, 堀俊和, 松島健一, 有吉充, 平成24年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集(札幌市), 2012年09月
 12. 流水摩耗に起因した粗骨材剥離に関する基礎的研究, 上野和広, 景山浩樹, 土屋拓万, 長束勇, 平成22年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集(神戸市), 2010年08月

4 [受賞]

1. 第50回地盤工学研究発表会優秀論文発表者賞「飽和土の非排水繰返し載荷による強度低下率に対する初期せん断応力と締固め度の影響」. 上野和広, 毛利栄征, 田中忠次, 龍岡文夫(2015年11月)
2. 2015 NARO RESEARCH PRIZE「地形制約等に応え

られる地震・津波に粘り強い海岸堤防の構築技術」. 松島健一, 堀俊和, 有吉充, 上野和広(2015年9月)

3. 農業農村工学会材料施工研究部会研究奨励賞「コンクリート水路のひび割れ補修材料に必要な伸び性能」. 上野和広, 長束勇, 野中資博, 石井将幸(2011年3月)
4. 農業農村工学会中国四国支部講演会平成21年度支部賞(奨励賞)「コンクリート水路における摩耗の進行予測へ向けた基礎的研究」. 上野和広, 長束勇, 石井将幸(2009年10月)

5 [その他]

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 若手(B)「ため池堤体の被災履歴を考慮した耐震性評価手法の開発」(代表:上野和広)
2. SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「府省庁連携防災情報共有システムとその利活用技術の研究開発」(分担:上野和広)
3. 若手(B)「ため池堤体の弾性波速度モニタリングを活用した耐震性評価手法の開発」(代表:上野和広)
4. 委託プロジェクト研究「水田最大限活用のための低コストな用排水機能管理・最適化技術の開発」(分担:上野和広)
5. 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「農業用パイプラインの長寿命化・耐震対策技術の開発」(分担:上野和広)

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

10 [特許等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

13 [その他]

地域環境科学科

特任助教 橋口 亜由未 (Ayumi HASHIGUCHI)

1 [著書・総説]

2 [論 文]

1. Fluorine mass balance in electrolytic degradation of perfluorooctane sulfonate in aqueous solution. Ayumi Hashiguchi, Minoru Yoneda, Yoko Fujikawa, Hiroaki Ozaki, Shogo Taniguchi, Rabindra Raj Giri, Keisuke Yasuda, Takushi Takata, International journal of PIXE, 23 : 153-170 (2013 May)
2. 炭素鎖長の異なるペルフルオロ化合物の電解処理効率の比較. 橋口亜由未, 藤川陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 環境技術学会機関誌, 44 : 391-401 (2015 年 7 月)
3. SANI プロセスによる下水処理と汚泥の減容化陳光浩, 橋口亜由未, 尾崎博明, 環境技術学会誌, 44 : 598-604 (2015 年 11 月)
4. Monitoring of Arsenite Sorption to Biogenic Iron Oxide in a Flow-Through Column by X-Ray Absorption Spectroscopy. Yoko Fujikawa, Masataka SugaharaTetsuo Honma, Sayaka Hirayama, Phan Do Hung, Shinji Sakurai and Hiroshi Yashima, Ayumi Hashiguchi, Shogo Taniguchi, and Hiroaki Ozaki, Paul Lewtas, e-Journal of Surface Science and Nanotechnology, 13 : 455-460 (2015 年 5 月)

3 [学会発表]

1. 鉄バクテリア法で形成される鉄・マンガン酸化物中のマンガン価数の変化. 橋口亜由未, 菅原正孝, 濱崎竜英, 尾崎博明, 杉本裕亮, 田中裕佳, 藤川陽子, 谷外司, 本間徹生, 平山さやか, 土木学会第 65 回年次学術講演会 (札幌市) 2010 年 9 月
2. アジア途上国への鉄バクテリア法の適用に向けての装置運転条件の検討. 橋口亜由未, 尾崎博明, 菅原正孝, 藤川陽子, 第 10 回環境技術学会研究発表大会 (京都市) 2010 年 9 月
3. 電気化学的処理におけるペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) の除去特性. 橋口亜由未, 谷口省吾, 中川真貴, 尾崎博明, 林新太郎, 第 6 回日本水環境学会関西支部研究発表会 (大阪市) 2010 年 12 月
4. 電気化学的処理法におけるペルフルオロスルホン酸

類の除去. 橋口亜由未, 谷口省吾, 尾崎博明, 林新太郎, 第 45 回水環境学会年会 (札幌市) 2011 年 3 月

5. 電気分解処理後の PFOS・PFOA 含有溶液中の短炭素鎖フッ素化合物の高精度分析. 橋口亜由未, 内山善基, 谷口省吾, 尾崎博明, 林新太郎, 第 20 回環境化学討論会 (熊本市) 2011 年 7 月
6. 下水二次処理水中の有機フッ素化合物を対象とした電気化学的処理法における除去特性. 橋口亜由未, 谷口省吾, 尾崎博明, 林新太郎, 第 11 回環境技術学会研究発表大会 (大阪市) 2011 年 9 月
7. 電気化学的処理法における下水二次処理水中のペルフルオロスルホン酸類の除去特性. 橋口亜由未, 谷口省吾, 尾崎博明, 林新太郎, 中川真貴, 第 66 回土木学会全国大会 (松山市) 2011 年 9 月
8. LC/MS/MS を用いた電気分解法における有機フッ素化合物の分解過程の検討. 橋口亜由未, 谷口省吾, Rabindra Raj Giri, 尾崎博明, 第 14 回日本水環境学会シンポジウム (仙台市) 2011 年 9 月
9. PFOS など有機フッ素化合物などを対象とした飛行時間型質量分析計による精密質量分析について. 谷口省吾, 橋口亜由未, Rabindra Raj Giri, 尾崎博明, 第 14 回日本水環境学会シンポジウム講演集 (仙台市) 2011 年 9 月
10. 電気分解法における通電条件の変化によるペルフルオロスルホン酸類分解生成物の影響について. 橋口亜由未, 谷口省吾, 尾崎博明, 林新太郎, 第 45 回水環境学会年会 (文京区) 2012 年 3 月
11. PFOS 電解後生成物特定のための溶液中の正確なフッ素定量法の検討と生成物の官能基分析について. 橋口亜由未, 藤川陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 安田啓介, 久米恭, 第 49 回日本水環境学会年会, (金沢市) 2012 年 3 月
12. Perfluorinated organic compounds in water- the status of contamination and available treatment techniques in Japan -. Ayumi Hashiguchi, 34th Symposium on Environmental & Sanitary Engineering Research (Kyoto) 2013 July
13. PIGE 分析による有機フッ素化合物電気分解処理のフッ素収支算出の試み. 橋口亜由未, 藤川陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 安田啓介, 高田卓志, 第 29 回 PIXE シンポジウム (敦賀市) 2013 年 11 月
14. 放射線で生成されるラジカルの有機フッ素化合物への影響と PFOS 電解過程の解明. 橋口亜由未, 藤川

陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 安田啓介, 久米恭, 第17回日本水環境学会シンポジウム(彦根市)2014年9月

15. PFOS 電解後溶液に存在する生成物イオンの分画とそのフッ素量の分析. 橋口亜由未, 藤川陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 安田啓介, 高田卓志, 久米恭, 第30回PIXEシンポジウム(岩手市)2014年10月
16. コールドトラップ法によるペルフルオロ化合物の電解後生成ガス中のフッ素化合物捕集の試み. 橋口亜由未, 藤川陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 第69回土木学会全国大会(豊中市)2014年9月
17. 電気分解法による難分解性有機フッ素化合物のガス状分解生成物の捕集および分析法の検討. 橋口亜由未, 米田稔, 藤川陽子, 尾崎博明, 谷口省吾, 第16回水環境学会シンポジウム(沖縄)2015年11月
18. An Assessment on Electrolytic Degradation of PFOS with Platinum Electrodes for Environmental Remediation. Ayumi Hashiguchi, Minoru Yoneda, Yoko Fujikawa, Hiroaki Ozaki, Shogo Taniguchi, Rabindra Raj Giri, The 16th International Conference on Diffuse Pollution and Eutrophication, (Beijing) 2013年8月
19. Study on decomposition of perfluorinated compounds in dissolved form by various techniques. Ayumi Hashiguchi, Minoru Yoneda, Yoko Fujikawa, Hiroaki Ozaki, Shogo Taniguchi, International conference of Asian Environmental Chemistry (Bangkok) 2014年11月

4 [受賞]

1. 土木学会平成22年全国大会第65年次学術講演会優秀講演者賞「鉄バクテリア法で形成される鉄・マンガン酸化物中のマンガン価数の変化」. 橋口亜由未, 菅原正孝, 濱崎竜英, 尾崎博明, 杉本裕亮, 田中裕佳, 藤川陽子, 谷外司, 本間徹生, 平山さやか(2010年9月)
2. International conference of Asia Environmental Chemistry, Outstanding Student Research award “Study on decomposition of perfluorinated compounds in dissolved form by various techniques”. Ayumi Hashiguchi, Minoru Yoneda, Yoko Fujikawa, Hiroaki Ozaki, Shogo Taniguchi (2014年11月)

5 [その他]

1. 浄水製造のための生物学的マンガン酸化反応塔の立ち上げ条件解明—連続通水条件下での in-situ XAFS 測定条件の導出. 平成21年度 SPring-8 重点産業利用課題成果報告書2009B, pp.113-115, 藤川陽子, 杉本裕亮, 岩崎 元, 橋口亜由未, 田中裕佳, 濱崎竜英, 菅原正孝, 本間徹生, 平山明香(2010年5月)
2. 連続通水条件下でのマンガンの生物酸化過程のリアルタイム XAFS 測定. 平成21年度 SPring-8 重点産業利用課題成果報告書2009B, pp.247-248, 藤川陽子, 杉本裕亮, 岩崎 元, 橋口亜由未, 田中裕佳, 濱崎竜英, 菅原正孝, 本間徹生, 平山明香(2010年5月)
3. 連続通水過程での鉄バクテリア法砒素除去過程の観測試行. 平成22年度 SPring-8 重点産業利用課題成果報告書2010A, pp.174-175 (2010), 藤川陽子, 岩崎 元, 橋口亜由未, 米田大輔, 濱崎竜英, 菅原正孝, 本間徹生, 平山明香 (2011年1月).
4. 高速通水条件下での生物濾過法による砒素・鉄処理過程のリアルタイム XAFS 測定. 平成23年度 SPring-8 重点産業利用課題成果報告書2010B, pp.90-92 藤川陽子, 岩崎 元, 橋口亜由未, 濱崎竜英, 菅原正孝, 本間徹生, 平山明香(2011年5月).
5. Perfluorinated organic compounds in water- the status of contamination and available treatment techniques in Japan -. Ayumi Hashiguchi, Journal of Environmental & Sanitary Engineering Research, 27 : 16-17 (2013年1月)
6. フッ素分析による難分解性のペルフルオロオクタンスルホン酸の電気分解処理のフッ素収支追跡. 若狭湾エネルギー研究センター研究年報(平成25年度), pp.28-29 藤川陽子, 橋口亜由未, 谷口省吾, 米田稔, 安田啓介, 高田卓志, 久米恭(2014年10月)
7. PIXE/PIGE による PFOS 電解時の各相のフッ素の分析. 若狭湾エネルギー研究センター研究年報(平成26年度), pp.35-37, 橋口亜由未, 藤川陽子, 米田稔, 谷口省吾, 尾崎博明, 高田卓志, 安田啓介, 久米恭(2015年10月)

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

- | | |
|---------------------------------|---|
| 8 [科学研究費等の採択実績] | 附属生物資源教育研究センター |
| | 海洋生物科学部門 (隠岐臨海実験所) |
| 9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究] | 特任准教授 佐藤 成祥 (Noriyoshi SATO) |
| 10 [特許等] | 1 [著書・総説] |
| 11 [公開講座] | 2 [論文] |
| 12 [招待講演や民間への協力] | 1. Impact of cryptic female choice on insemination success : larger sized and longer copulating male squid ejaculate more, but females influence insemination success by removing spermatangia. <u>Sato N</u> , Yoshida MA, Kasugai T. <i>Evolution</i> , 71 : 111-120 (2016 年 11 月). |
| | 2. Complex adaptive traits between mating behavior and post-copulatory sperm behavior in squid. Hirohashi N, Iida T, <u>Sato N</u> , Warwick SHH, Iwata Y. <i>Reviews in Fish Biology and Fisheries</i> , 26 : 601-607 (2016 年 9 月). |
| | 3. Japanese pygmy squid (<i>Idiosepius paradoxus</i>) use ink for predation as well as for defence. <u>Sato N</u> , Takeshita F, Fujiwara E, Kasugai T. <i>Marine Biology</i> , 163 : 1-5 (2016 年 3 月). |
| | 4. Adaptive sex-specific cognitive bias in predation behaviours of Japanese pygmy squid. Takeshita F, <u>Sato N</u> . <i>Ethology</i> , 122 : 236-244 (2016 年 3 月). |
| | 5. Tori-lines with weighted branch lines reduce seabird bycatch in eastern South Pacific longline fishery. <u>Sato N</u> , Katsumata N, Yokota K, Uehara T, Fusejima I, Minami H. <i>Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems</i> , 26 : 95-107 (2016 年 2 月). |
| | 6. Spermatangia formation and sperm discharge in the Japanese pygmy squid <i>Idiosepius paradoxus</i> . <u>Sato N</u> , Kasugai T, Munehara H. <i>Zoology</i> , 117 : 192-199 (2014 年 6 月). |
| | 7. Female pygmy squid cryptically favour small males and fast copulation as observed by removal of spermatangia. <u>Sato N</u> , Kasugai T, Munehara H. <i>Evolutionary Biology</i> , 41 : 221-228 (2014 年 6 月). |
| | 8. The possibility of simultaneous polygamous mating in ice goby <i>Leucopsarion petersii</i> males. Takegaki T, Matsumoto Y, Kawase S, Ide Y, <u>Sato N</u> . <i>Nippon Suisan Gakkaishi</i> , 79 : 793-796 (2013 年 9 月). |
| | 9. High-speed camera observations of copulatory behaviour in <i>Idiosepius paradoxus</i> : function of the dimorphic hectocotyli. <u>Sato N</u> , Yoshida MA, Fujiwara |
| 13 [その他] | |

- E, Kasugai T. *Journal of Molluscan Studies*, 79 : 183–186 (2013年3月).
10. Sperm transfer or spermatangia removal : postcopulatory behaviour of picking up spermatangium by female Japanese pygmy squid. Sato N, Kasugai T and Munehara H. *Marine Biology*, 160 : 553–561 (2013年3月).
 11. Comparison of the effectiveness of paired and single tori lines for preventing bait attacks by seabirds and their bycatch in pelagic longline fisheries. Sato N, Minami H, Katsumata N, Ochi D, Yokawa K. *Fisheries Research*, 140 : 14–19 (2013年2月).
 12. The possibility of over-wintering by *Idiosepius paradoxus* at the northern limits of its distribution. Sato N and Munehara H. *American Malacological Bulletin*, 31 : 101–104 (2013年2月).
 13. Evaluation of the effectiveness of light streamer tori-lines and characteristics of bait attacks by seabirds in the western North Pacific. Sato N, Ochi D, Minami H, Yokawa K. *PLoS ONE*, 7 : e37546 (2012年5月).
 14. Isolation and characterization of microsatellite markers in the nudibranch *Chromodoris tinctoria*. Sato N, Sekizawa A, Awata S, Munehara H, Nakashima Y. *Venus*, 69 : 214–217 (2011年10月).
 15. Structure of the seminal receptacle and sperm storage in the Japanese pygmy squid. Sato N, Kasugai T, Ikeda Y, Munehara H. *Journal of Zoology*, 282 : 151–156 (2010年7月).
 16. Seasonal changes in reproductive and physical condition, sexual dimorphism, and male mating tactics in the jewelled blenny *Salarias fasciatus*. Awata S, Miura S, Seki S, Sagawa T, Sato N and Sakai K. *Ichthyological Research*, 57 : 161–168 (2010年4月).
 17. Breeding season, spawning time, and description of spawning behaviour in the Japanese ornate dragonet, *Callionymus ornatipinnis* : a preliminary field study at the northern limit of its range. Awata S, Motoko R. Kimura, Sato N, Sakai K, Abe T, Munehara H. *Ichthyological Research*, 57 : 16–23 (2010年1月).
 18. Seasonal occurrence and sexual maturation of Japanese pygmy squid (*Idiosepius paradoxus*) at the northern limits of their distribution. Sato N, Awata S and Munehara H. *ICES Journal of Marine Science*, 66 : 811–815 (2009年6月).
 19. Estimated life span of the Japanese pygmy squid, *Idiosepius paradoxus* from statolith growth increments. Sato N, Kasugai T and Munehara H. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 88 : 391–394 (2008年3月)
- 3 [学会発表]
1. ヒメイカの交尾後性選択に及ぼす捕食リスクの影響, 佐藤成祥・内田由宇・竹垣毅, 日本生態学会第64回全国大会(東京都)2017年3月
 2. ヒメイカの雌による精子塊排除, ラウンドテーブル“雌による密かな配偶者選択への挑戦”, 佐藤成祥, 日本動物行動学会第33回大会(長崎市)2014年11月
 3. ヒメイカの二つの生活史タイプにおける精子形態の違いと乱交度との関係, 佐藤成祥, 第25回魚類生態研究会(福岡市)2014年2月
 4. ヒメイカの精子塊排除によるCryptic Female Choiceの検証, 佐藤成祥・吉田真明・春日井隆, 日本動物行動学会第32回大会(広島市)2013年11月
 5. 東部南太平洋のはえ縄漁業における海鳥混獲問題とトリラインと加重枝縄の併用効果の検証, 佐藤成祥・勝又信博・横田耕介・上原崇敬・伏島一平・南浩史, 三学会合同長崎例会(長崎市)2013年12月
 6. 精子塊排除によるヒメイカのCryptic Female Choice, 佐藤成祥・春日井隆・宗原弘幸, 第24回魚類生態研究会(下関市)2013年2月
 7. ミナミアフリカヤリイカにおける代替繁殖戦略間の日齢・初期成長量の比較, 佐藤成祥・岩田容子・Paul Shaw・Warwick Sauer, 日本動物行動学会第31回大会(奈良市)2012年11月
 8. おどしの長さは混獲回避効果に影響するか? ~はえ縄漁業における海鳥混獲回避装置の性能比較~, 佐藤成祥・越智大介・南浩史・余川浩太郎, 日本生態学会第58回全国大会(札幌市)2011年3月
 9. ヒメイカが持つもう一つの交配腕~スーパースローで見る交配の瞬間~, 佐藤成祥・吉田真明・藤原英史・春日井隆, 日本動物行動学会大会第29回(沖縄市)2010年11月
 10. 最小イカ: ヒメイカの世界では小さいオスが”密かに”もてる~精子排除によるCryptic Female Choice~, 佐藤成祥・春日井隆・宗原弘幸, 日本生態学会第57回全国大会(東京都)2010年3月
 11. ヒメイカのメスによる精子排除行動と精子摂食行

動, 佐藤成祥・春日井 隆・宗原弘幸, 日本動物行動学会第 28 回大会（筑波市）2009 年 11 月

修一, 広橋教貴)「日本動物学会」旭川, 2011 年 9 月

12. ヒメイカはどのように精子を貯蔵していくか, 佐藤成祥・春日井 隆・宗原弘幸, 日本動物行動学会第 27 回大会（京都府）2007 年 10 月
13. 出現パターンと水温耐性からみた分布北限域におけるヒメイカの生態, 佐藤成祥・宗原弘幸, 平成 19 年度日本水産学会大会（東京都）2007 年 3 月

13 [その 他]

4 [受 賞]

1. 第 25 回北里大学同窓会研究奨励賞「精子塊排除によるヒメイカの交接後配偶者選択の検証」佐藤成祥（2014 年 5 月）

5 [その 他]

6 [国際共同研究など国際交流の実績]

7 [留学生等の受け入れ状況]

8 [科学研究費等の採択実績]

1. 公益信託ミキモト海洋生態研究助成基金「ヒメイカにおける隠れた配偶者選択：メスによる産卵数と父性の調節」（代表）
2. 日本学術振興会特別研究員奨励費「捕食リスクが誘導する交尾後配偶者選択の進化」（代表）
3. 日本学術振興会海外特別研究員制度「アメリカアオリイカの社会構造の解明と社会関係が及ぼす配偶者選択への影響」（代表）
4. THE PERCY SLADEN MEMORIAL FUND
「Investigation of the interaction between male-male competition and female mate choice in the Caribbean reef squid.」（代表）

9 [民間・地方公共団体・国の研究機関との共同研究や受託研究]

10 [特許等]

11 [公開講座]

12 [招待講演や民間への協力]

佐藤成祥：多様な頭足類の繁殖生態：交尾後の性選択研究への可能性 関連集会「海のパフォーマー：頭足類の知性, 進化, モデル動物としての可能性」（企画：滋野