

公表学術論文等リスト 2021

The List of Published by Members of the Faculty
From January to December 2021.農芸化学コース (*Course of Agrochemical Bioscience*)

著 書

Synthetic Studies of Serinolipids. Kiyota, H., in *Marine Natural Products*, Kiyota, H. (Ed.), Topics in Heterocyclic Chemistry, Vol.58, Springer, Singapore.

Marine Natural Products, Kiyota, H. (Ed.), Topics in Heterocyclic Chemistry, Vol.58, Springer, Singapore.

原著論文

Millifolide A, a Dimeric Ether of Degraded Sesquiterpene Lactones, Inhibited the Proliferation of Human Lung Cancer Cell Line A549. Yu, P.-P., Yu, F., Li, W.-Z., Wang, S.-M., Wang, C., Dong, M., Ni, Z.-Y., Li, Y., Shi, Q.-W., Kiyota, H., *Nat. Prod. Res.*, published on line.

Xylomexicanins K-N: Limonoids from the Leaves and Twigs of *Xylocarpus granatum*. Li, S.-J., Zhao, L.-K., Chen, J.-J., Zhou, C.-H., Huang, X.-L., Wu, Y.-B., Shi, Q.-W., Sauriol, F., Gu, Y.-C., Kiyota, H., *Nat. Prod. Res.*, published on line.

Synthesis of (12*R*,13*S*)-Pyriculariol and (12*R*,13*S*)-Dihydropyriculariol Revealed that the Rice Blast Fungus, *Pyricularia oryzae*, Produces these Phytotoxins as Racemates. Nagashima, Y., Sasaki, A., Hiraoka, R., Onoda, Y., Tanaka, K., Wang, Z.-Y., Kuwaha, A., Suzuki, Y., Izumi, M., Kuwahara, S., Nukina, M., and Kiyota, H., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 134-142.

Controlling the Production of Phytotoxin Pyriculariol in *Pyricularia oryzae* by Aldehyde Reductase. Furuyama, Y., Motoyama, T., Nogawa, T., Hayashi, T., Hirota, H., Kiyota, H., Kamakura, T., and Osada, H., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 126-133.

Synthesis of the Oxazolidinone Fragment of Thelepamide. Ashida, N., Ida, K., Koide, Y., Vavricka, C. J., Izumi, M., and Kiyota, H., *Nat. Prod. Res.*, published on line.

New Analogs of Pochonicine, a Potent β -*N*-acetylglucosaminidase Inhibitor from Fungus *Pochonia suchlasporia* var. *suchlasporia* TAMA 87. Mushiake, Y., Tsuchida, A., Yamada, A., Kanzaki H., Okuda T., and Nitoda T., *J. Pestic. Sci.*, **46**, 115-119.

Aerobic Bioconversion of *C*-glycoside Mangiferin into its Aglycone Norathyriol by an Isolated Mouse Intestinal Bacterium. Hasanah, U., Miki, K., Nitoda, T., and Kanzaki, H., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 989-997.

Selected Probiotic Lactic Acid Bacteria Isolated from Fermented Foods for Functional Milk Production: Lower Cholesterol with More Beneficial Compounds. Jitpakdee, J., Kantachote, D., Kanzaki, H., Nitoda, T., *LWT-Food Sci. Technol.*, **135**, 110061.

エノキタケ菌床抽出物の脂肪蓄積抑制効果とペット動物用サプリメントへの応用. 神崎 浩・仁戸田照彦・畑生俊光, *BIOINDUSTRY*, **38**, 53-61.

Cytosolic Free *N*-glycans are Retro-transported Into the Endoplasmic Reticulum in Plant Cells. Katsube, M., Ebara, N., Maeda, M., and Kimura, Y., *Front. Plant. Sci.*, **11**, 610124. doi: 10.3389/fpls.2020.610124.

Purification and Molecular Characterization of a Truncated-type Ara h 1, a Major Peanut Allergen: Oligomer Structure, Antigenicity, and Gycoform. Md, A., Maeda, M., Matsui, T., Takasato, Y., Ito, K., and Kimura, Y., *Glycoconj. J.*, **38**, 67-76.

Direct Evidence of Cytosolic PNGase Activity in *Arabidopsis Thaliana*: *in vitro* Assay System for Plant cPNGase Activity. Shirai, S., Uemura, R., Maeda, M., Kajiura, H., Misaki, R., Fujiyama, K., and Kimura, Y., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 1460-1463.

Purification, Characterization, and Gene Expression of Rice Endo- β -*N*-acetylglucosaminidase, Endo-Os. Maeda, M., Okamoto, N., Araki, N., and Kimura, Y., *Front. Plant. Sci.*, **12**, 647684. doi: 10.3389/fpls.2021.647684.

- Large-scale Preparation of Sialyl-Tn Antigen-containing Peptides from Mucin-like Glycoproteins in Boar Seminal Gel. Takeuchi, R., Maeda, M., Nakano, M., Funahashi, H., and Kimura, Y., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 2022-2025.
- Improved Assay System for Acidic Peptide: *N*-glycanase (aPNGase) Activity in Plant Extracts. Yamamoto, C., Ogura, M., Uemura, R., Maeda, M., Kajiura, H., Misaki, R., Fujiyama, K., and Kimura, Y. *Analytical Biochemistry*, **634**, 114367.
- Structural Basis for Substrate Specificity of *L*-methionine Decarboxylase. Okawa, A., Shiba, T., Hayashi, M., Onoue, Y., Murota, M., Sato, D., Inagaki, J., Tamura, T., Harada, S., and Inagaki, K., *Protein Sci.*, **30**, 663-667.
- Structural Basis of Enzyme Activity Regulation by the Propeptide of *L*-Lysine α -Oxidase Precursor from *Trichoderma Viride*. Kitagawa, M., Ito, N., Mtsumoto, Y., Saito, M., Tamura, T., Kusakabe, H., Inagaki, K., and Imada, K., *J. Struct. Biol.* **5**, 100044.
- A New *L*-Arginine Oxidase Engineered from *L*-Glutamate Oxidase. Yano, Y., Matsuo, S., Ito, N., Tamura, T., Kusakabe, H., Inagaki, K., and Imada, K., *Protein Sci.*, **30**, 1044-1055.
- Multiple Mutations in RNA Polymerase β -subunit Gene (rpoB) in *Streptomyces incarnatus* NRRL8089 Enhance Production of Antiviral Antibiotic Sinefungin: Modeling Rif Cluster Region by Density Functional Theory. Ogawa, S., Shimidzu, H., Fukuda, K., Tsunekawa, N., Hirano, T., Sato, F., Yura, K., Hasunuma, T., Ochi, K., Yamamoto, M., Sakamoto, W., Hashimoto, K., Ogata, H., Kanao, T., Nemoto, M., Inagaki, K., and Tamura, T., *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **85**, 1275-1282.
- Impact of Long-term Antiretroviral Therapy on Gut and Oral Microbiotas in HIV-1-infected Patients. Imahashi, M., Ode, H., Kobayashi, A., Nemoto, M., Matsuda, M., Hashiba, C., Hamano, A., Nakata, Y., Mori, M., Seko, K., Nakahata, M., Kogure, A., Tanaka, Y., Sugiura, W., Yokomaku, Y., and Iwatani, Y., *Sci. Rep.* **11**, 960.
- Characterization and Application of *L*-Methionine γ -Lyase Q349S Mutant Enzyme with an Enhanced Activity Toward *L*-Homocysteine. Okawa, A., Handa, H., Yasuda, E., Murota, M., Kudo, D., Tamura, T., Shiba, T., and Inagaki, K., *J. Biosci. Bioeng.* in press. <https://doi.org/10.1016/j.jbiosc.2021.11.008>
- Evolution and Properties of Alanine Racemase from *Synechocystis* sp. PCC6803. Ashida, H., Murakami, K., Inagaki, K., Sawa, Y., Hemmi, H., Iwatani, Y., and Yoshimura, T., *J. Biochem.*, in press. <https://doi.org/10.1093/jb/mvab155>
- Neither Glutamate nor Alanine but Arginine Sensitizes BY-2 Cells to Arsenate. Nahar, N.-E-N., Prodhon, M.Y., Mimata, Y., Yonezawa, A., Nakamura, T., Nakamura, Y., Munemasa, S., and Murata, Y., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, in press.
- Exogenous Oxalic Acid Protects Germinating Chickpea Seeds Against Cadmium Injury. Sakouhi, L., Kharbech, O., Ben Massoud, M., Munemasa, S., Murata, Y., and Chaoui, A., *J. Soil Sci. Plant Nutr.*, in press.
- Oxalic Acid Mitigates Cadmium Toxicity in *Cicer arietinum* L. Germinating Seeds by Maintaining the Cellular Redox Homeostasis. Sakouhi, L., Kharbech, O., Massoud, M.B., Munemasa, S., Murata, Y., and Chaoui, A., *J. Plant Growth Regul.*, in press.
- Calcium and Ethylene Glycol Tetraacetic Acid Mitigate Toxicity and Alteration of Gene Expression Associated with Cadmium Stress in Chickpea (*Cicer arietinum* L.) Shoots. Sakouhi, L., Kharbech, O., Ben Massoud, M., Gharsallah, C., Hassine, S.B., Munemasa, S., Murata, Y., and Chaoui A., *Protoplasma*, **258**, 849-861.
- Screening of Rice Genotypes for Salt Tolerance by Physiological and Biochemical Characters. Bhowmik, U., Kibria, M.G., Rhaman, M.S., Murata, Y., and Hoque, M.A., *Plant Sci. Today* **8**, 467-472.
- Comparative Effects of Ascobin and Glutathione on Copper Homeostasis and Oxidative Stress Metabolism in Mitigation of Copper Toxicity in Rice. Tahjib-Ul-Arif, M., Sohag, A.A.M., Mostofa, M.G., Polash, M.A.S., Mahamud, A.G.M.S.U., Afrin, S., Hossain, M.A., Hossain, M.A., Murata, Y., and Tran, L.S.P. *Plant Biol.*, **23(S1)**, 162-169.
- White Rice Ethanol Extract is Qualitatively, but not Quantitatively, Equivalent to that of Brown Rice as an Antioxidant Source. Wu, H., Nakamura, T., Guo, Y., Hirooka, M., Zhang, G., Munemasa, S., Murata, Y., Fujita, A., and Nakamura, Y., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 2161-2168.
- Cadmium Uptake via Apoplastic Bypass Flow in *Oryza Sativa* L. Mori, I.C., Arias-Barreiro, C.R., Ooi, L., Lee, N.,

- Sobahan, M. A., Nakamura, Y., Hirai, Y., and Murata, Y., *J. Plant Res.*, **134**, 1139–1148.
- Modulation of Frequency and Height of Cytosolic Calcium Spikes by Plasma Membrane Anion Channels in Guard Cells. Tahjib-Ul-Arif, M., Munemasa, S., Nakamura, T., Nakamura, Y., and Murata, Y., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **85**, 2003–2010.
- Functional Evaluation of the Ethanol Extracts from *Rosmarinus Officinalis* L. (Rosemary). Yamada, N., Yamasaki, T., Yamawaki, K., Nakagiri, M., Ito, H., Nakamura, Y., and Nakanishi, T., *J. Hard Tissue Biol.*, **30**, 291–296.
- A Multidrug Resistance-associated Protein Inhibitor is a Potential Enhancer of the Benzyl Isothiocyanate-induced Apoptosis Induction in Human Colorectal Cancer Cells. Yang, Q., Nakamura, T., Seto, M., Miyagawa, M., Xu, W., Zhu, B., Munemasa, S., Murata, Y., and Nakamura, Y., *J. Biochem. Mol. Toxicol.*, **35**, e22791.
- Luteolin Suppresses 5-hydroxytryptamine elevation in stimulated RBL-2H3 cells and experimental colitis mice. Suga, N., Murakami, A., Arimitsu, H., Nakamura, T., Nakamura, Y., Kato, Y., *J. Clin. Biochem. Nutr.*, **69**, 20–27.
- Reaction Mechanism of Tetrathionate Hydrolysis Based on the Crystal Structure of Tetrathionate Hydrolase from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. Kanao, T., Hase, N., Nakayama, H., Yoshida, K., Nishiura, K., Kosaka, M., Kamimura, K., Hirano, Y., and Tamada, T., *Protein Sci.*, **30**, 328–338.

総 説

- ダイズ L-メチオニン代謝制御の新しい因子の発見 L-methionin γ -リアーゼが L-メチオニン過剰蓄積を防ぐ。手嶋 琢・稲垣賢二・松井健二・化学と生物, **59**, 449–457.
- たくさんつくれるタンパク質に隠された秘密。守屋央朗, 現代化学, **608**, 34–39.
- 遺伝子比較解析による珪藻類特異的な SET ドメインタンパク質ファミリーの同定。根本理子, 岡山大学農学部学術報告, **110**, 1–6.
- Citric Acid-mediated Abiotic Stress Tolerance in Plants. Tahjib-Ul-arif, M., Zahan, M.I., Karim, M.M., Imran, S., Hunter, C.T., Islam, M.S., Mia, M.A., Hannan, M.A., Rhaman, M.S., Hossain, M.A., Brestic, M., Skalicky, M., and Murata, Y., *Int. J. Mol. Sci.*, **22**, 7235.
- 5-aminolevulinic Acid-mediated Plant Adaptive Responses to Abiotic Stress. Rhaman, M.S., Imran, S., Karim, M.M., Chakroborty, J., Mahamud, M.A., Sarker, P., Tahjib-Ul-Arif, M., Robin, A.H.K., Ye, W., Murata, Y., and Hasanuzzaman, M., *Plant Cell Rep.*, **40**, 1451–1469.
- Seed Priming with Phytohormones: An Effective Approach for the Mitigation of Abiotic Stress. Rhaman, M.S., Imran, S., Rauf, F., Khatun, M., Baskin, C.C., Murata, Y., and Hasanuzzaman, M., *Plants*, **10**, 37.
- Predominant Rice Phytochemicals and their Disease-preventive Effects. Wu, H., Nakamura, T., and Nakamura, Y., *J. Environ. Sci. Sustain. Soc.*, **10** (Suppl., MR), 1–4.
- Elevation of Cytosolic Calcium in Guard Cells. Tahjib-Ul-Arif, M., Munemasa, S., and Murata, Y., *J. Environ. Sci. Sustain. Soc.*, **10** (Suppl., MR), 5–8.
- Involvement of Glutathione in abscisic Acid Signaling and Methyl Jasmonate Signaling in Guard Cells. Fahmida A., Munemasa, S., and Murata, Y., *J. Environ. Sci. Sustain. Soc.*, **10** (Suppl., MR), 9–12.
- 二日酔いを改善する食べ物は？ — 求電子性物質による生体防御の増強作用 —。中村宜督, 現代化学, **601**, 19–21.

博士論文

- Microbial Conversion of C-glycoside Mangiferin into its Aglycone Norathyriol : Distribution, Isolation, and Characterization of Active Bacteria. Hasanah Uswatum, 岡山大学.
- シリアル Tn 抗原結合アフィニティーカラムによる緑藻ミル (*Codium fragile*) レクチンの簡易精製法の確立と一次構造解析。竹内良太, 岡山大学.
- Evaluation and Classification of Rice Ethanol Extracts as a Rich Source of Biologically-Active Antioxidants. Hongyan Wu, 岡山大学.
- Stomatal Response to Isothiocyanates in *Arabidopsis thaliana*. Afrin Sonya, 岡山大学.
- Regulation of Cytosolic Alkalinization and Cytosolic Calcium Elevation in *Arabidopsis* Guard Cells. Md Tahjib-Ul-Arif, 岡山大学.

報告書その他

- 吸引式ボルテックス濃縮法を用いた環境調和型有機合成反応の開発. 泉 実, 公益財団法人八雲環境科学振興財団研究レポート集第22号, 94-97.
- 医農薬創製を指向したガラクトマンナン関連酵素の阻害剤の開発. 泉 実, 公益財団法人岡山工学振興会年報30号, 37-39.
- 脂質の化学構造が紐解く生理機能の多様性. 安部真人・清田洋正, 化学と生物, **59**, 557.
- 小型通気式固体培養装置を用いる麹菌による地域植物資源の高機能化補助事業. 神崎 浩, JKA 補助事業 2020年度機械振興補助事業 報告書, <https://hojokeirin-autorace.or.jp/shinsei/document/list/kikai/2020/pdf/2020-171koho.pdf>
- 日本ワインぶどう果皮成分の麹菌固体培養による食品・化粧品機能性素材への高機能化, 中国地域工業創出研究センター 新産業創出研究会 2020年度成果報告書. 神崎 浩・仁戸田照彦・三宅剛史・伊藤一成・谷野有佳・山下秀行・中川拓郎・平野幸司・栢菅一久, <https://crirc.jp/jigyonaiyou/rd/shinsan/pdf/ke/2020/08.pdf>
- オリーブ葉成分の微生物変換による高機能化と化粧品素材としての応用開発研究. 神崎 浩・菊池敬一, 第1回中小企業産学・産官連携研究助成報告書, 公益社団法人日本農芸化学会 助成金受領者報告書2021, 39-43, https://www.jsbba.or.jp/wp-content/uploads/file/grant_report_2021.pdf
- 第74回国際会議出席費補助金報告書, Uswatun Hasanah, 公益社団法人日本農芸化学会 助成金受領者報告書2021, 98-99, https://www.jsbba.or.jp/wp-content/uploads/file/grant_report_2021.pdf
- 麹菌固体培養技術を駆使する高機能化日本ワインパミス麹の創生. 神崎 浩, 岡山工学振興会 News Letter No.122, 1-3.
- 機能性糖鎖ポリマーの合成と花粉アレルギー特異的 Th2 免疫応答の抑制活性解析. 前田 恵, 2018-2021年度科学研究費補助金(基盤研究(C)一般)研究成果報告書.
- Trichoderma viride* 由来の抗腫瘍性酵素 L-リシン α -オキシダーゼ前駆体のプロペプチドによる酵素活性制御. 齋藤雅哉・稲垣賢二, ビタミン, **95**, 449-452.
- Streptomyces sp.* X-119-6由来 L-グルタミン酸オキシダーゼから創出した L-アルギニンオキシダーゼの L-アルギニン定量における有効性. 矢野佳果, 稲垣賢二, ビタミン, **95**, 378-382.
- L-メチオニン脱炭酸酵素の X 線結晶構造と基質特異性の構造的基盤. 大川敦司・志波智生・林 将也・尾上友基・室田昌輝・佐藤 暖・稲垣純子・田村 隆・原田繁春・稲垣賢二, ビタミン, **95**, 331-335.
- Trichoderma viride* 由来の抗腫瘍性酵素 L-リシン α -オキシダーゼが厳格な基質認識を示す構造基盤の解析. 齋藤雅哉・稲垣賢二, ビタミン, **95**, 51-55.
- L-メチオニン γ -リアーゼ遺伝子発現の抑制はダイズ種子の S-メチルメチオニン過剰蓄積を引き起こす. 手嶋 琢・山田直弘・横田侑子・佐山貴司・稲垣賢二・肥塚崇男・上船雅義・石本政男・松井健二, 2020年度ビタミンB研究委員会報告書, 10.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ42「くるみ&アーモンド」 α -リノレン酸& α -トコフェロール. 栄養と料理, **87(12)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ41「まいたけ」エルゴステロール. 栄養と料理, **87(11)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ40「大麦」 β -グルカン. 栄養と料理, **87(10)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ39「羊肉」カルニチン. 栄養と料理, **87(9)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ38「ホヤ」プラズマローゲン. 栄養と料理, **87(8)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ37「トマト」リコピン. 栄養と料理, **87(7)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ36「緑茶」茶カテキン. 栄養と料理, **87(6)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ35「キウイフルーツ」アクチニジン. 栄養と料理, **87(5)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ34「にんにく」アリシンなどの含硫化合物. 栄養と料理, **87(4)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ33「ひじき」食物繊維と色素成分. 栄養と料理, **87(3)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ32「しょうが」ジンゲロール. 栄養と料理, **87(2)**, 104-107.
- 中村宜督. 食品に見る機能性成分のひみつ31「みかん」 β -クリプトキサンチンほか. 栄養と料理, **87(1)**, 102-105.
- 無機硫黄化合物の酵素化学の確立とその応用. 金尾忠芳, 平成29-32年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(一般))研究成果報告書.
- 湖底の還元力を利用して富栄養化を防止する新規酵素電極の開発, 金尾忠芳, 令和2年度八雲環境研究助成(特定研究)研究成果報告書.

特 許

脂肪蓄積抑制剤及びその製造方法並びに血糖値上昇抑制剤及び腸内細菌叢改善剤. 神崎 浩・仁戸田照彦・畑生俊光,
特願2020-4396, 2020年1月15日.

教育・研究受賞等

神崎 浩, 岡山工学振興会 内山勇三 科学技術賞, 麹菌固体培養技術を駆使する高機能化日本ワインパミス麴の創生, 2021年7月6日.

橋本敦子, 学生奨励賞, 第59回おかやまバイオアクティブ研究会シンポジウム, 麹菌固体培養によるオリーブ葉成分の微生物変換, 2021年10月27日.

前田 恵, 第43回公益財団法人両備裡園記念財団 生物学研究奨励賞, 緑藻ミル由来腫瘍抗原認識レクチンの医療ツールへの応用利用, 2021年10月6日.

稲垣賢二, 2021年度日本農芸化学会功績賞, 微生物由来の産業用酵素の探索, 構造機能解析とバイオテクノロジーへの応用, 2021年3月18日.

根本理子・岩城沙弥子・守屋央朗・門田有希・田村 隆・稲垣賢二・真山茂樹・小布施祈織, 2021年度マリンバイオテクノロジー論文賞, Comparative Gene Analysis Focused on Silica Cell Wall Formation: Identification of Diatom-specific SET Domain Protein Methyltransferases. 2021年5月15日.

矢野佳果, 2020年度日本農芸化学会中四国支部奨励賞 (学生部門), 2021年3月25日.

大川敦司, 2021年度日本農芸化学会中四国支部奨励賞 (学生部門), 2021年11月12日.

三俣好令, 日本農芸化学会2021年度西日本・中四国・関西支部合同大会 (第60回講演会)優秀発表賞, リンゴ酸が誘導する気孔閉口のシグナル伝達機構の解明, 2021年9月25日.

中村俊之, 2021年度公益財団法人山陽放送学術文化・スポーツ振興財団 学術奨励賞, 2021年3月31日.

光實利貴人, 日本化学会中国四国支部支部長賞, 2021年3月25日.

小野はるか, 2020年度日本農芸化学会中四国支部奨励賞 (学生部門), 2021年3月25日.

國久智紀, 日本化学会中国四国支部支部長賞, 2021年3月25日.

応用植物科学コース (Course of Applied Plant Science)

著 書

- 植物免疫を調節する病原体サプレッサーと内生サプレッサー. 豊田和弘・Aprilia Nur Fitrianti・Mai Thanh Luan・川崎達弘・門田日陽里・椎葉紀香・伊藤千晶・長谷川晴香・白石友紀, 植物病害研究のフロントライン—病原体との熱き闘い—(竹下 稔・菅野善明・草場基章編), pp.49-58, 日本植物病理学会, 東京.
- 蒸散. 久保康隆, 園芸利用学(山内直樹・今堀義洋編), 78-87, 文永堂出版, 東京.
- 果樹生産と園芸流通の課題と展望. 久保康隆. 日本の食卓の将来と食料生産の強靱化について考える,(大杉 立ら編), 84-91, 公益財団法人 日本学術協力財団, 東京.

原著論文

- HopH1 Effectors of *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* DC3000 and pv. *syringae* B728a Induce HR Cell Death in Nonhost Eggplant *Solanum torvum*. Nahar, K., Mukaihara, T., Taguchi, F., Matsui, H., Yamamoto, M., Toyoda, K., Noutoshi, Y., Shiraishi, T., and Ichinose, Y., *J Gen Plant Pathol*, **87**, 24-29. <https://doi.org/10.1007/s10327-020-00961-z>
- Cluster II *che* Genes of *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* 6605, Orthologs of Cluster I in *Pseudomonas aeruginosa*, are Required for Chemotaxis and Virulence. Tumewu, S. A., Ogawa, Y., Okamoto, T., Sugihara, Y., Yamada, H., Taguchi, F., Matsui, H., Yamamoto, M., Noutoshi, Y., Toyoda, K., and Ichinose, Y., *Mol. Genet. Genomics*, **296**, 299-312. <https://doi.org/10.1007/s00438-020-01745-y>
- Vfr Targets Promoter of Genes Encoding Methyl-accepting Chemotaxis Protein in *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* 6605. Ogura, K., Matsui, H., Yamamoto, M., Noutoshi, Y., Toyoda, K., Taguchi, F., and Ichinose, Y., *Biochemistry and Biophysics Reports*, **26**, 100944. <https://doi.org/10.1016/j.bbrep.2021.100944>
- Complete Genome Sequence of *Pseudomonas amygdali* pv. *tabaci* Strain 6605, a Causal Agent of Tobacco Wildfire Disease. Matsui, H., Nishimura, T., Asai, S., Masuda, S., Shirasu, K., Yamamoto, M., Noutoshi, Y., Toyoda, K., and Ichinose, Y., *Microbiology Resource Announcement*, **10**, e00405-21. <https://doi.org/10.1128/MRA.00405-21>
- Identification of Chemoreceptor Proteins for Amino Acids Involved in Host Plant Infection in *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* 6605. Tumewu, S. A., Matsui, H., Yamamoto, M., Noutoshi, Y., Toyoda, K., and Ichinose, Y., *Microbiol Res*, **253**, 126869. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2021.126869>
- Role of Trehalose Synthesis in *Ralstonia syzygii* subsp. *indonesiensis* PW1001 in Inducing Hypersensitive Response on Eggplant (*Solanum melongena* cv. Senryo-nigou). Laili, N., Mukaihara, T., Matsui, H., Yamamoto, M., Noutoshi, Y., Toyoda, K., and Ichinose, Y., *Plant Pathol J*, **37**, 566-579. <https://doi.org/10.5423/PPJ.OA.06.2021.0087>
- Ralstonia solanacearum* Type III Effector RipAC Targets SGT1 to Suppress Effector-Triggered Immunity. Nakano, M., Ichinose, Y., and Mukaihara, T., *Plant Cell Physiol.*, **61**, 2067-2076.
- Transcriptome Analysis Reveals Key Genes Involved in Weevil Resistance in the Hexaploid Sweetpotato. Nokihara, K., Okada, Y., Ohata, S., and Monden, Y., *Plants*, **10**, 1535.
- 16S rRNA アンプリコンシーケンスを利用したサツマイモの病害および線虫害土壌における微生物叢解析. 中島陽佳・石毛太郎・横田健治・藏之内利和・百田洋二・米本謙悟・田原 誠・門田有希, DNA 多型, **29**, 19-24.
- サツマイモネコブセンチュウ発生土壌における微生物叢の経時的变化. 田中瑞穂・田淵宏朗・鈴木崇之・田原 誠・門田有希, DNA 多型, **29**, 32-36.
- Oxicam-type Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs Inhibit NPR1-mediated Salicylic Acid Pathway. Ishihama, N., Choi, S-W., Noutoshi, Y., Saska, I., Asai, S., Takizawa, K., He, S. Y., Osada, H., and Shirasu, K., *Nature Communications* **12**, 7303.
- Responses of Polyamine-metabolic Genes to Polyamines and Plant Stress Hormones in Arabidopsis Seedlings. Yariuchi, Y., Okamoto, T., Noutoshi, Y., and Takahashi, T., *Cells* **10**(12), 3283.
- Origin of Pathogens of Grapevine Crown Gall Disease in Hokkaido in Japan as Characterized by Molecular Epidemiology of *Allorhizobium Vitis* Strains. Kawaguchi, A., Sone, T., Ochi, S., Matsushita, Y., Noutoshi, Y.,

- and Nita, M., *Life* **11**(11), 1265.
- Identification of Novel Compounds that Inhibit SnRK2 Kinase Activity by High-throughput Screening. Matsuoka, S., Sato, K., Imamura, R.M., Noutoshi, Y., Okabe, T., Kojima, H., and Umezawa, T., *Biochemical and Biophysical Research Communications* **537**, 57-63.
- Origin and Dynamics of *Rwt6*, a Wheat Gene for Resistance to Nonadapted Pathotypes of *Pyricularia oryzae*. Asuke, S., Umehara, Y., Inoue, Y., Vy, T.T.P., Iwakawa, M., Matsuoka, Y., Kato, K., Tosa, Y., *Phytopathology*, **111**, 2023-2029. doi: 10.1094/PHYTO-02-21-0080-R.
- Distribution of Two Groups of Melon Landraces and Inter-Group Hybridization Enhanced Genetic Diversity in Vietnam. Duong, T.T., Dung, T.P., Tanaka, K., Nhi, P.T.P., Shigita, G., Imoh, O.N., Nishida, H., Kato, K., *Breeding Science*, **71**, 564-574.
- 寒冷地における出穂性の異なるオオムギ品種の生育とその地域差. 関 昌子・池永幸子・前島秀和・青木恵美子・平 将人・島崎由美・西田英隆, 北陸作物学会報, 第56号, 17-22.
- Combined Signal Sequence Trap and Macroarray Analysis Identifies Genes Associated with Differential Fruit Softening Characteristics during Ripening in European and Chinese Pears. Mwaniki, M.W., Mitalo, O.W., Mworira, E.G., Owino, W.O., Hiwasa-Tanase, K., Rose, J.K.C., Aoki, K., Esumi, T., Kawai, T., Nakano, R., Ushijima, K., and Kubo, Y., *Postharvest Biol. Technol.*, **174**, 111436.
- Association of T2/S-RNase With Self-Incompatibility of Japanese Citrus Accessions Examined by Transcriptomic, Phylogenetic, and Genetic Approaches. Honsho, C., Ushijima, K., Anraku, M., Ishimura, S., Yu, Q., Gmitter, F.G., and Tetsumura, T., *Front. Plant Sci.*, **12**, 638321.
- Spray Application of Nonpathogenic Fusaria onto rice Flowers Controls Bakanae Disease (caused by *Fusarium fujikuroi*) in the Next Plant Generation. Saito, H., Sasaki, M., Nonaka, Y., Tanaka, J., Tokunaga, T., Kato, A., Thu, Thuy., T.T., Vang, L.V., Tuong, L.M., Kanematsu, S., Suzuki, T., Kurauchi, K., Fujita, N., Teraoka, T., Komatsu, K., and Arie, T., *Applied and Environmental Microbiology*, **87**, e01959-20
- Physiological Role of Aerobic Fermentation Constitutively Expressed in an Aluminum-Tolerant Cell Line of Tobacco (*Nicotiana tabacum*). Tsuchiya, Y., Nakamura, T., Izumi, Y., Okazaki, K., Shinano, T., Kubo, Y., Katsuhara, M., Sasaki, T., and Yamamoto, Y., *Plant & Cell Physiology*, **62**, 1460-1477.
- Distinct Functions of Ethylene and ACC in the Basal Land Plant *Marchantia polymorpha*. Katayose, A., Kanda, A., Kubo, Y., Takahashi, T., and Motose, H., *Plant & Cell Physiology*, **62**, 858-871.
- Shy Girl, A Kiwifruit Suppressor of Feminization, Restricts Gynoecium Development Via Regulation of Cytokinin Metabolism and Signalling. Varkonyi - Gasic, E., Wang, T., Cooney, J., Jeon, S., Voogd, C., Douglas, M.J., Pilkington, S.M., Akagi, T., Allan, A.C., *New Phytologist*, **230**, 1461-1475.
- Noninvasive Diagnosis of Seedless Fruit Using Deep Learning in Persimmon. Masuda, K., Suzuki, M., Baba, K., Takeshita, K., Suzuki, T., Sugiura, M., Niikawa, T., Uchida, S., and Akagi, T., *The Horticulture Journal*, **90**, 172-180.
- Simplified Quantitative Description of Root Distribution Across Soil Depth in rice (*Oryza sativa* L.) Under Different Soil Moisture Conditions. Nguyen, T.T.H., Kobata, T., and Saitoh, K., *Journal of the Japanese Society of Agricultural Technology Management*, **28**, 9-16.
- Effect of Split Pit on Maturation of 'Shimizu Hakuto' Peach on Trees. Kawai, T., Ichioka, T., Ikeda, A., Ohashi, T., Inohara, G., Hirano, K., Nakano, R., and Fukuda, F., *Hort. J.*, **90**, 365-373.
- 海上輸送による北米地域への輸出に向けた渋ガキ3品種の軟化抑制技術の検討. 古田貴裕・大槻 巧・岡田留伊・河井 崇・福田文夫・牛島幸一郎・久保康隆・中野龍平, 園芸学研究, **20**, 455-461.
- モモ'清水白桃'の赤肉果発生に及ぼす気温の影響および障害を抑制する機能性果実袋の開発. 藤井雄一郎・森永邦久・村瀬拓也・岸本里菜・嶋田真耶・北小路明久・池田征弥・荒川 徹・江見登吉・寺村 学・荒木有朋・樋野友之・河井 崇・福田文夫, 園芸学研究, **20**, 189-197.
- 極晩生モモにおける果実肥大および成熟様相. 福田文夫・玉木由佳・河井 崇・牛島幸一郎・平野 健・小田賢司・原 美由紀・深松陽介・森永邦久・中野龍平, 園芸学研究, **20**, 65-71.
- イチゴの東南アジア向け海上輸出実現に向けた輸送環境および包装による品質保持効果. 兼田朋子・中村宣貴・安永円理子・志水基修・馬場 正・福田文夫・中野龍平, 日本食品保蔵学会誌, **47**, 221-231.
- 機械学習を利用したキャベツ選果システムの開発. 内村優希・吉田裕一・後藤丹十郎・安場健一郎, 園芸学研究,

20(4), 469-475.

Characterization and Bulk Segregant Analysis of a Novel Seedless Mutant tn-1 of Chili Pepper (*Capsicum annuum*). Tanaka, T., Mitani, A., Shimizu, N., Goto, T., Yoshida, Y., and Yasuba, K., *Scientia Horticulturae*, **276**, 109729. (2021)

Change in the Unseasonal Flowering Occurrence on Hydrangea Basal Shoots Under Forcing Condition. Kitamura Y., Shimoyama K., Hattori T., and Kawanishi Y., *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*. In press.

Identification and Validation of QTLs for Yield and Yield Components under Long-Term Salt Stress Using IR64 CSSLs in the Genetic Background of Koshihikari and Their Backcross Progenies. Mai, N.S., Hanh, D.D., Nakashima, M., Kumamoto, K., Thuy, N.T.T, Kobata, T., Saitoh, K., and Hirai, Y., *Agriculture*, **11**, 777.

Two Novel QTLs for Harvest Index Contribute to be High Ability for the Maturing Under High Temperature Condition. Saito, H., Fukuta, Y., Obara, M., Tomita, A., Ishimaru, T., Sasaki, K., and Yanagihara, S., *Rice*, **14**, 18.

総 説

DNA 解析で品種を守る. 門田有希, アグリバイオ 2021年12月臨時増刊号 作物の品種保護を支える DNA 型鑑定技術, Vol. 5, No.44, 第70号, 6-7.

レトロトランスポゾンを利用した DNA マーカーの開発とその応用. 門田有希, アグリバイオ 2021年4月号 遺伝・DNA・ゲノム研究が推し進める育種, Vol. 5, No. 4, 第60号, 23-27.

作物における品種識別技術の開発と遺伝育種学的解析. 門田有希, JATAFF ジャーナル, Vol. 9, No. 4, 23-29.

植物の病害抵抗性を誘導する環状ペプチド. 能年義輝, アグリバイオ, **5(5)**, 412-416.

シリーズよくわかる果樹用語解説 1. 核割れと生理的落果. 福田文夫, 果樹, **75(1)**, 20-23.

モモ, ブドウの香り成分と栽培管理. 平野 健, 果樹, **75(2)**, 6-9.

シリーズよくわかる果樹用語解説 2. 植物ホルモン. 福田文夫, 果樹, **75(2)**, 16-19.

QTL Mapping for Salt Tolerance at Reproductive Stage in Rice: A Minireview. Mai, N.S., and Hirai, Y., *Journal of Environmental Science for Sustainable Society*, **10**, 31-34.

博士論文

The Role of Chemotaxis System and Methyl-accepting Chemotaxis Proteins (MCPs) for Virulence of *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* 6605. Stephany Angelia Tumewu, Okayama University.

Hypersensitive response (HR) on eggplant (*Solanum melongena* cv. Senryo-nigou) by *Ralstonia syzygii* subsp. *indonesiensis* PW1001. Nur Laili, Okayama University.

PHYTOCLOCK 1 confer extreme early flowering in wheat. Numanul Haque Gulam Kibria Md, Okayama University.

メロン・キュウリ遺伝資源の多様性及びその有効利用に関する遺伝学的研究. 嶋田玄太郎, 岡山大学.

岡山県のモモ栽培における気象変動が生理障害発生に及ぼす影響の把握と対策技術の開発. 藤井雄一郎, 岡山大学.

Developmental Process and Factors Affecting Fasciation of Strawberry Floral Organs. Nguyen Thi Cam, Okayama University.

ダッチアイリス切り花の開花不良要因の解明と貯蔵前処理による品質保持技術の開発. 豊原憲子, 岡山大学.

Identification and Validation of Salt-tolerant QTLs Relating to Grain Yield and Yield Components Using IR64 CSSLs in the Genetic Background of Koshihikari and Their Backcross Progenies. Nguyen Sao Mai, 岡山大学.

報告書その他

公益財団法人 山陽放送学術文化・スポーツ振興財団, リポート, 第65号.

サツマイモネコブセンチュウ抵抗性品種育成に向けた遺伝子機能解析. 門田有希, 令和2年度公益財団法人ウエスコ学術振興財団 研究成果報告書集, 45-46.

倍数性作物種における対立遺伝子の構造予測システムの開発, 門田有希, 生物学に関する研究論叢 (公益財団法人両備裡園記念財団), **36**, 35-38.

Development of PCR-Based DNA Markers Associated with Resistance to Southern Root-Knot Nematode in Sweetpotato. Tabuchi, H., Sasai, R., Shirasawa, K., Kishimoto, K., Sato, S., Okada, Y., Kuramoto, A.,

- Kobayashi, A., Isobe, S., Tahara, M., and Monden, Y., *Sweetpotato Research Front*, No. **36**, 3.
 Genetic Analysis of Agronomic Traits in Sweetpotato using Genome-Wide SNP. Haque, E., Tabuchi, H., Monden, Y., Suematsu, K., Shirasawa, K., Isobe, S., and Tanaka, M., *Sweetpotato Research Front*, No. **36**, 4.
 Historical and Recent Progress in Genetic Linkage Analysis of Hexaploid Sweetpotato. Monden, Y. *Sweetpotato Research Front*, No. **36**, 6.
 植物の免疫応答を抑制する化合物を発見 — 植物免疫応答を解明するための新たなツール — . 白須 賢・石濱伸明・能年義輝, プレスリリース.
 グリーンリカバリーに資する植物病害防除法の開発基盤 — 抵抗性誘導剤と微生物農薬 — . 能年義輝, 日本学術会議公開シンポジウム「グリーンリカバリーへの植物保護科学の貢献」要旨集, 6-9.
 植物細胞壁を介する病原体認識・応答のダイナミズム. 豊田和弘, 平成30~令和2年度科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書.
 メトミノストロピンの抵抗性誘導作用に関する研究. 豊田和弘, 受託研究(住商アグロインターナショナル株式会社)令和2年度研究成果報告書.
 イチゴ減農薬栽培に向けた新技術開発. 豊田和弘, 令和2年度岡山県外部知見活用型・産官学連携研究事業に係る共同研究研究成果報告書.
 海外植物遺伝資源の民間等への提供促進「キュウリ遺伝資源の遺伝的多様性解析」. 加藤鎌司・西田英隆, 海外植物遺伝資源の収集・提供強化 令和2年度成果報告及び令和3年度実施計画書, 農業生物資源研究所.
 海外植物遺伝資源の民間等への提供促進「メロン遺伝資源の遺伝的多様性解析」. 加藤鎌司・西田英隆, 海外植物遺伝資源の収集・提供強化 令和2年度成果報告及び令和3年度実施計画書, 農業生物資源研究所.
 赤木剛士. 園芸作物における性決定の多様性と進化, *グリーンエイジ*, 30-33. (日本緑化センター)
 増田佳苗・赤木剛士. 果樹研究最前線: AIが写真から見抜くカキ果実の内部形質, *果実日本*, 66-69.
 Testolin, R., Pilkington, S. M., Akagi, T. Dioecy in Fruit Crops: The Gender Rise and Decline and Its Agronomic Impact. *Frontiers in Plant Science*, **12**.
 (25079C)西日本のモモ生産安定のための果肉障害対策技術の開発. 福田文夫・藤井雄一郎, 令和2年度基礎的研究業務追跡調査報告書, 79-80.

特 許

- 判別方法および判別用キット. 田中 勝・ハク エムダドゥル・門田有希・高崎一人・森中理慧馨, 特願2021-200402 (日本), 2021年12月9日.
 配糖化酵素阻害剤, それを含む植物病害抵抗性誘導剤, 及びそれを用いた植物病害防除方法. 能年義輝・渡邊 恵・楠 和輝・篠原優佳, 特願2021-105798, 2021年6月25日.

教育・研究受賞等リスト

- Tumewu et al. 2020 Microbes and Environments 論文賞 (Requirement of γ -Aminobutyric Acid Chemotaxis for Virulence of *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* 6605. **35** (4) ME20114) http://www.microbial-ecology.jp/?page_id=10153
 小島望美・笹井瑠美・田淵宏朗・山本英司・白澤健太・田原 誠・門田有希, 第139回講演会日本育種学会優秀発表賞, (倍数体用新規 GWAS 法を利用したサツマイモネコブセンチュウレース SP2 抵抗性に関する遺伝領域の同定), 2021年4月23日.
 栗原未結, 植物インフォマテイクス研究会第四回年会 優秀発表賞, (倍数体用 GWAS 法を利用したサツマイモネコブセンチュウ抵抗性を制御する遺伝子座の解析), 2021年10月4日.
 泉谷 真, 第13回中国地域育種談話会優秀発表賞, サツマイモネコブセンチュウ抵抗性に関する新規候補遺伝子の同定と原因変異の探索, 2021年12月11日.
 土田菜月, 日本植物病理学会第55回植物感染生理談話会, 優秀発表賞, 2021年9月3日.
 土田菜月, IPSR International Plant Web Forum 2021, Best Poster Award for Undergraduate, 2021年9月7日.
 土田菜月, ウイルス学若手研究集会2021, ベストワールドポスター賞, 2021年12月11日.
 伊藤千晶, 日本植物病理学会令和3年度植物感染生理談話会, 優秀発表賞, 2021年9月3日.
 福嶋七海, 第13回中国地域育種談話会優秀発表賞, オオムギにおいて3Hと4H染色体に見いだされた匍匐性 QTL の遺伝解析, 2021年12月11日.

福嶋七海, 第16回ムギ類研究会優秀発表賞, オオムギにおいて3Hと4H染色体に見いだされた匍匐性QTLの遺伝解析, 2021年12月25日.

久保康隆, 園芸学会賞(果実の成熟・軟化機構に関する研究—エチレン誘導性成熟と低温誘導性成熟の分子機構解析とその利用—), 2021年9月11日.

堀内綾乃, 令和3年度園芸学会秋季大会, 優秀発表賞, 2021年9月21日.

栗田恵理子, 第4回植物インフォマティクス研究会, 優秀発表賞, 2021年10月4日.

安場健一郎, 農業情報学会, 学術普及賞, 2021年5月21日.

応用動物科学コース (Course of Applied Animal Science)

著 書

- 5章 腸内細菌と免疫, 5-8 Proteobacteria, 5-9 Verrucomicrobia. 森田英利, 食品免疫学事典 (日本食品免疫学会編), 220-221, 朝倉書店, 東京.
- 1章 基礎/基礎研究編, 卵管平滑筋運動を制御する局所因子とその発現制御機構. 山本ゆき, 実践 卵管学, 52-62, 中外医学社, 東京.

原著論文

- Hyperthermia Alters Interleukin-6 Production in Response to Lipopolysaccharide via Endoplasmic Reticulum Stress in Bovine Endometrial Cells. Sakai, S., Inoue, Y., Tanaka, K., Yamamoto, Y., Iwata, H., and Kimura, K., *J. Cell. Physiol.*, in press.
- Effects of Cortisol on Prostaglandin F2 α Secretion and Expression of Genes Involved in the Arachidonic Acid Metabolic Pathway in Equine Endometrium - In vitro Study. Szóstek-Mioduchowska, A.Z., Shiotani, H., Yamamoto, Y., Sadowska, A., Wójtowicz, A., Kozai, K., Hojo, T., Kimura, K., Skarzynski, D.J., and Okuda, K., *Theriogenology*, **173**, 221-229.
- Heat Stress Influences the Attenuation of Prostaglandin Synthesis by Interferon Tau in Bovine Endometrial Cells. Sakai, S., Yagi, M., Fujime, N., Kuse, M., Sakumoto, R., Yamamoto, Y., Okuda, K., and Kimura, K., *Theriogenology*, **165**, 52-58.
- Gene-expression Profile and Postpartum Transition of Bovine Endometrial Side Population Cells. Tatebayashi, R., Nakamura, S., Minabe, S., Furusawa, T., Abe, R., Kajisa, M., Morita, Y., Ohkura, S., Kimura, K., and Matsuyama, S., *Biol. Reprod.*, **104**, 850-860.
- Large-scale Preparation of Sialyl-Tn Antigen-containing Peptides from Mucin-like Glycoproteins in Boar Seminal Gel. Takeuchi, R., Maeda, M., Nakano, M., Funahashi, H., and Kimura, Y., *Biosci Biotechnol Biochem.* **85(9)**, 2022-2025.
- The Thickness and Density of the Ovarian Tunica Albuginea Increases with Age in Transgender Patients. Ferré-Pujol, P., Otsuki, J., Funahashi, H., and Nakatsuka, M., *Reprod Sci.*, **28(5)**, 1339-1346.
- Relative Transcript Abundance in Porcine Cumulus Cells Collected from Different Sized Follicles. Moros-Nicolás, C., Izquierdo-Rico, MJ., Li, Y., González-Brusi, L., Romar, R., and Funahashi, H., *Reprod Domest Anim.*, **56(2)**, 374-380.
- Cell-cycle Dependent GATA2 Subcellular Localization in Mouse 2-cell Embryos. Komatsu, M., Tsukahara, H., Bai, H., Takahashi, M., Wakai, T., and Kawahara, M., *Biochem Biophys Res Commun.*, **584**, 1-6.
- Relationship Between *Eimeria tenella* Associated-early Clinical Signs and Molecular Changes in the Intestinal Barrier Function. Pham, HSH., Matsubayashi, M., Tsuji, N., and Hatabu, T., *Vet Immun Immunopathol.*, **240**, 110321.
- Reduction of Macrophages by Carrageenan Decreases Oocyst Output and Modifies Local Immune Reaction in the Chick Cecum with *Eimeria tenella*. Ho, DT., Pham, HSH., Aota, W., Matsubayashi, M., Tsuji, N., and Hatabu, T., *Res in Vet Sci.*, **139**, 59-66.
- Involvement of Cancer-derived EMT Cells in the Accumulation of ¹⁸F-fluorodeoxyglucose in the Hypoxic Cancer Microenvironment. Sugita, S., Yamato, M., Hatabu, T., and Kataoka, Y., *Sci Rep.*, **11**, 9668.
- Genetic Variants of RNF212 Involved in Meiotic Recombination Rate and Its Relation with Conception Rate in Japanese Black Cattle. LE, TNA., Nguyen, T.B., Paul, RC., Tsuji, T., Ibi, T., Sasaki, S., and Kunieda, T., *J Anim Genet*, **49**, 13-17.
- A Genome-wide Association Study Reveals a Quantitative Trait Locus for Calf Mortality on Chromosome 9 in Japanese Black Cattle. Sasaki, S., and Ibi, T., *Animal Genetics.*, **52**, 214-216.
- A 44-kb Deleted-Type Copy Number Variation is Associated with Decreasing Complement Component Activity and Calf Mortality in Japanese Black Cattle. Sasaki, S., Miki, Y., Ibi, T., Wakaguri, H., Yoshida, Y., Sugimoto, Y., and Suzuki, Y., *BMC Genomics*, **22**, 107.

- Identification of Deleterious Recessive Haplotypes and Candidate Deleterious Recessive Mutations in Japanese Black Cattle. Sasaki, S., Watanabe, T., Ibi, T., Hasegawa, K., Sakamoto, Y., Moriwaki, S., Kurogi, K., Ogino, A., Yasumori, T., Wakaguri, H., Muraki, E., Miki, Y., Yoshida, Y., Inoue, Y., Tabuchi, I., Iwao, K., Arishima, T., Kawashima, K., Watanabe, M., Sugano, S., Sugimoto, Y., and Suzuki, Y., *Sci Rep.*, **11**, 6687.
- Cecum Microbiota in Rats Fed Soy, Milk, Meat, Fish, and Egg Proteins with Prebiotic Oligosaccharides. Sivixay S., Bai, G., Tsuruta, T., and Nishino, N., *AIMS Microbiol.*, **7**, 1.
- Consumption of Indigestible Saccharides and Administration of Bifidobacterium Pseudolongum Reduce Mucosal Serotonin in Murine Colonic Mucosa. Tatsuoka, M., Osaki, Y., Ohsaka, F., Tsuruta, T., Kadota, Y., Tochio, T., Hino, S., Morita, T., and Sonoyama, K., *Bri J Nutr.*, 1-13.
- Aicda Deficiency Exacerbates High-fat Diet-induced Hyperinsulinemia but not Gut Dysbiosis in Mice. Tsuruta, T., Muhomah, T.A., Sonoyama, K., Nguyen, Q.D., Takase, Y., Nishijima, A., Himoto, S., Katsumata, E., and Nishino, N., *Nutr Res.*, **93**, 15-26.
- Dysbiosis in the Salivary Microbiome Associated with Iga Nephropathy - A Japanese Cohort Study. Khasnobish, A., Takayasu, L., Watanabe, K., Nguyen, T.T.T., Arakawa, K., Hotta, O., Joh, K., Nakano, A., Hosomi, S., Hattori, M., Suda, W., and Morita, H., *Microbes Environ.*, **36**, ME21006.
- Nuclear-to-cytoplasmic Ratios of 1PN and 2PN Zygotes After in vitro Fertilization of Mouse Oocytes. Okajima, N., Xiao, W., Lopata, A., Sankai, T., Yasmin, L., Nagai, Y., Okamoto, R., Tasaki, H., and Otsuki, J., *Zygote*. 1-5.
- Developmental Trajectory of Monopronucleated Zygotes After in vitro Fertilization When They Include Both Male and Female Genomes. Wei, X., Enatsu, N., Furuhashi, K., Iwasaki, T., Koheguchi, S., Shiotani, M., and Otsuki, J., *Fertil Steril.*, S0015-0282(21)01977-4.
- Effect of Docosahexaenoic Acid on in Vitro Growth of Bovine Oocytes. Nagata, S., Tatematsu, K., Yamaguchi, H., Inoue, Y., Tanaka, K., Shirasuna, K., and Iwata, H., *Reprod Med Biol*, **20**, 485-493.

総 説

エノキタケ菌床抽出物の脂肪蓄積抑制効果とペット動物用サプリメントへの応用. 神崎 浩・仁戸田照彦・畑生俊光, *Bio Industry*, **38**, 53-61.

プロシーディング

Eimeria tenella Infection Modulates the Expression Levels of Intestinal Epithelial Barrier Related Genes in Chicken. Pham, H.S.H., and Hatabu, T.J., *Environmental Sci Sustainable Society*, **10 suppl**, 13-16.

博士論文

- Alteration of Immune Responses in Bovine Endometrial Cells Under Hyperthermia Conditions. Shunsuke Sakai, 岡山大学.
- Study on the Intestinal Conditions of Chicken Orally Administrated with *Lactobacillus acidophilus* Strain L-55 Under the Parasite Infection or Virus Vaccination. Hung, P.H.S., Okayama University.
- 腫瘍内低酸素環境における 8F-fluorodeoxyglucose 集積細胞の細胞生物学的特性に関する研究. 杉田 幸, 岡山大学.
- Studies on Mechanisms of Rapid Axopodial Contraction in the Centrohelid Raphidocystis Contractilis, 池田理佐, 岡山大学.
- Microbial Fermentation and Quality Preservation of Agro-industrial Wet By-products Wali. A., Gut Microbiota of Rats and Mice Fed Different Sources of Dietary Protein and Fat. Sivixay, S., Okayama University.
- Production Optimization, and Structural and Functional Characterization of Exopolysaccharides from *Pediococcus pentosaceus* FFC003 and *Enterococcus faecium* AK 1247. Junliang Zhao, Okayama University.
- Characterization of Salivary Microbiome of Japanese IgA Nephropathy Patients in Comparison with Chronic Tonsillitis and Ulcerative Colitis. Anushka Khasnobish, Okayama University.

報告書その他

腸管 IgA と腸内細菌の結合弱化の予防を基軸としたインスリン抵抗性の制御戦略. 鶴田剛司, 令和元年～令和 4 年

度科学研究費補助金（基盤研究(C)）研究成果報告書。

岡山県蒜山ジャージーの生乳黄色度改善に向けたBCO2 遺伝子情報の活用. 辻 岳人, ウェスコ学術振興財団研究成果報告書, 86-88.

乳酸菌を用いた加糖卵白発酵と卵白タンパク質由来機能性ペプチドに関する研究. 荒川健佑, 平成29~令和2年度科学研究費補助金（若手研究(B)）研究成果報告書.

ミュータントマウス (repro57) を用いた配偶子形成過程以上の原因解明. 大月純子, 両備てい園記念財団, 生物学に関する研究論叢, 25-28.

特 許

脂肪蓄積抑制剤及びその製造方法並びに血糖値上昇抑制剤及び腸内細菌叢改善剤 出願番号：特願2020-4396
発明者：神崎 浩・仁戸田照彦・畑生俊光

教育・研究受賞等

窪田早耶香, おかやまバイオアクティブ研究会第24回学生プレゼンテーション, 奨励賞, ウシ卵管収縮弛緩運動における当帰芍薬散の影響. 2021年7月16日.

梅原依吹, おかやまバイオアクティブ研究会第25回学生プレゼンテーション, 奨励賞, 脂肪代謝産物によるウシ子宮内膜細胞の機能変化—増殖能・脂肪蓄積・ストレス応答—, 2021年10月27日.

杉野耀亮, International Symposium on Animal Bioscience. Excellent Presentation Award. Formation of Bovine Uterine Gland Like Structure in in vivo 3D Culture System. 2021年11月3日.

Pham Hoang Son Hung, FY2020 International Symposium on Environmental and Life Science, Poster Award for Excellent Research Presentation awarded. 2021年1月25日.

西島 葵, 2021年度日本栄養食糧学会中四国支部大会, 学生奨励賞, 殺菌乳酸菌 (Lactobacillus plantarum SNK 株) の摂取が高齢マウスの小腸膜消化酵素活性に及ぼす影響, 2021年10月31日.

Hou, J., 日本畜産学会第129回大会 English Presentation Award, Bacterial and Fungal Communities of Corn Silage from Short- and Long-term Bunker Silos. 2021年9月15日.

野崎颯馬・福島 渉・細川美伊・安達魁人・大森 遥・坂本夏帆・黒岡紗季・安藤悠佳・森田英利・荒川健佑, 日本畜産学会 第128回大会優秀発表賞, 野生シカから分離・選抜したチーズ用スターター乳酸菌の評価, 2021年3月28日.

Zhao, J., Arakawa, K., Nishikawa, D., Hasiqimuge, Yan, M., Morita, H., and Miyamoto, T., 日本畜産学会第129回大会 優秀発表賞, Productional, Structural and Antioxidative Characterization of Exopolysaccharides from *Enterococcus faecium* AK 1247, 2021年9月14日.

Zhao, J., Arakawa, K., Nishikawa, D., Hasiqimuge, Yan, M., Morita, H., and Miyamoto, T., 日本畜産学会第129回大会 English Presentation Award (EPA), Productional, Structural and Antioxidative Characterization of Exopolysaccharides from *Enterococcus faecium* AK 1247, 2021年9月16日.

Zhao, J., Arakawa, K., Nishikawa, D., Hasiqimuge, Wulijideligen, Murakami, N., Murakami, T., Morita, H., and Miyamoto, T., International Symposium on Animal Bioscience 2021, Production Optimization and Structural Characterization of Exopolysaccharides from *Pediococcus pentosaceus* FFC003, 2021年11月3日.

竹下百音, 日本 IVF 学会学術集会 柳町隆造賞, 不妊を呈するミュータントマウスにおける染色体分離異常と受精・胚発生との関連, 2021年10月3日.

Wei Xingqiang, 日本 IVF 学会学術集会 奨励賞, 雌雄ゲノムを含む1PN 形成は自然妊娠でも同率に起こる. 2021年10月3日.

竹下百音, 第6回せとうち ART 研究会 優秀賞, 減数分裂時の交叉異常に起因する染色体分離異常と胚発生能低下—Rnf212 遺伝子に変異のあるミュータントマウスを用いた検討—, 2021年10月9日.

Wei Xingqiang, International Symposium on Animal Bioscience 2021 優秀賞, Developmental Trajectory of Monopronucleated Zygotes After in vitro Fertilization When They Include Both Male and Female Genomes, 2021年11月3日.

環境生態学コース (*Course of Environmental Ecology*)

著 書

- 森のつくられかた — 移りゆく人間と自然のハイブリッド. 生方史数編著, 共立出版, 2021年2月, 東京.
- アブラヤシ栽培・流通における「産業と社会のジレンマ」とその調整方向 — タイの事例から—. 生方史数, アブラヤシ農園問題の研究 — 農園開発と地域社会の構造変化を追う, 晃洋書房, 2021年3月, 京都.
- 環太平洋の稲作の競争構造. 西川邦夫・大仲克俊, 農林統計出版, 2021年2月, 東京.
- 世界自然遺産やんばる 希少生物の宝庫・沖縄島北部. 湊 和雄・宮竹貴久, 朝日新書, 東京. ISBN : 9784022950758
- Environmental, Physiological, and Genetic Effects on Tonic Immobility in Beetles. Miyatake, T., In *Death-Feigning in Insects— Mechanism and Function of Tonic Immobility (Entomology Monographs)* (Sakai, M. ed.), pp.39-54, Springer, Tokyo. ISBN: 978-981-33-6598-8

原著論文

- Life History of *Juniperus sabina* L. Adapted to the Sand Shifting Environment in the Mu Us Sandy Land, China: A review. Ohte, N., Miki, N.H., Matsuo, N., Yang, L., Hirobe, M., Yamanaka, N., Ishii, Y., Tanaka-Oda, A., Shimizu, M., Zhang, G., Sakamoto, K., Wang L., and Yoshikawa K., *Landscape and Ecological Engineering*, **17**, 281-294.
- Diet Niche Segregation of Co-occurring Larval Stages of Mesopelagic and Commercially Important Fishes in the Osumi Strait Assessed Through Morphological, DNA Metabarcoding, and Stable Isotope Analyses. Kume, G., Kobari, T., Hirai, J., Kuroda, H., Takeda, T., Ichinomiya, M., Komorita, T., Aita-Noguchi, M., and Hyodo, F., *Marine Biology* **168**, 6.
- Potential Sources of Ammonium-Nitrogen in the Coastal Groundwater Determined from a Combined Analysis of Nitrogen Isotope, Biological and Geological Parameters, and Land Use. Rusydi, A.F., Onodera, S-I., Saito, M., Hyodo, F., Maeda, M., Sugianti, K., and Wibawa, S., *Water*, **13**, 25.
- Survival Rate, Chemical and Microbial Properties of Oak Seedlings Planted with or without Oak Forest Soils in a Black Locust Forest of a Dryland. Tatsumi, C., Taniguchi, T., Hyodo, F., Du, S., Yamanaka, N., and Tateno, R., *Forests*, **12**, 669.
- Changes in Stable Nitrogen Isotopes of Plants, Bulk Soil and Soil Dissolved N During Ecosystem Retrogression in Boreal Forest. Hyodo, F., Takebayashi, Y., Makabe, A., and Koba, K., *Ecological Research*, **36**, 420-429.
- Arbuscular Mycorrhizal Community in Roots and Nitrogen Uptake Patterns of Understory Trees Beneath Ectomycorrhizal and Non-ectomycorrhizal Overstory Trees. Tatsumi, C., Hyodo, F., Taniguchi, T., Shi, W., Koba, K., Fukushima, K., Du, S., Yamanaka, N., Templer, P., and Tateno, R., *Frontiers in Plant Science*, **11**, 2134.
- Linkage of Fine and Coarse Litter Traits to Soil Microbial Characteristics and Nitrogen Mineralization Across Topographic Positions in a Temperate Natural Forest. Yokobe, T., Hyodo, F., Tateno, R., and Tokuchi, N., *Plant and Soil*, **459**, 261-276.
- Volcanic Deposits Affect Soil Nitrogen Dynamics and Fungal-Bacterial Dominance in Temperate Forests. Yokobe, T., Hyodo, F., and Tokuchi, N., *Soil Biology and Biochemistry*, **150**, 108011
- Effects of Large-scale Forest Fire Followed by Illegal Logging on the Regeneration of Boreal Forests in Mongolia. Sakamoto, K., Tomonari, M., Ariya, U., Nakagiri, E., Matsumoto, T.K., Akaji, Y., Otoda, T., Hirobe, M., and Nachin, B., *Landscape and Ecological Engineering*, **17**, 267-279.
- Sexually Selected Traits and Life History Traits of Larger and Smaller Males of the Horned Flour Beetle *Gnatocerus Cornutus*. Kiyose, K., Okada, Y., Katsuki, M., Suzuki, Y., and Okada, K., *Ecological Entomology*, 2021年8月.
- Selective Pollination by Fungus Gnats Potentially Functions as an Alternative Reproductive Isolation Among Five *Arisaema* Species. Matsumoto, T.K., Hirobe, M., Sueyoshi, M., and Miyazaki, Y., *Ann. Bot.*, Apr. **127**, 633-644.
- Application of Multivariate Morphometrics to Delimit Three Japanese Species of *Arisaema* Sect. *Pistillata*

- (Araceae). Matsumoto, T.K., *Nor. J. Bot.*, Oct., 2021.
- Long-Term Improvement in Precautions for Flood Risk Mitigation: A Case Study in the Low-Lying Area of Central Vietnam. Dinh, N.C., Ubukata, F., Tan, N.Q., and Ha, V.H., *International Journal of Disaster Risk Science*, Jan 2021.
- How do Social Connections Accelerate Post-flood Recovery? Insights from a Survey of Rural Households in Central Vietnam. Dinh, N.C., Ubukata, F., and Tan, N.Q., and Ha, V.H., *International Journal of Disaster Risk Reduction*, July 2021.
- Biology and Evolution of the Mollusca で提唱された軟体動物の分類体系と和名の対応. 福田 宏, *Molluscan Diversity*, **6**, 89-180.
- The Bivalve Genus *Sunetta* (Heterodonta: Veneridae) of Japan and the Neighboring Waters – a Taxonomic Revision with the Descriptions of Three New Species. Fukuda, H., Ishida, S., Watanabe, T., Yoshimatsu, S., and Haga, T., *Molluscan Research*, **41**, 107-171.
- 最北のタイワンホトトギス(二枚貝綱; イガイ科) — 山口県萩市での採集記録. 福田 宏・岩崎敬二, *Molluscan Diversity*, **6**, 55-78.
- クボガイ(古腹足類: ニシキウズ目: クボガイ科)の有効名. 福田 宏・山崎大志, *Molluscan Diversity*, **6**, 21-38.
- マルタニシの「自動脱殻」. 中野智之・古川邦之・芳賀拓真・福田 宏, *Molluscan Diversity*, **6**, 39-42.
- Shell Colour Dimorphisms in *Littorina Horikawai* on Tsushima Island, Japan. Yamazaki, D., Saito, T., and Fukuda, H., *Aquatic Animals*, **AA2021 (8)**, 1-6.
- 大豆用高速畝立て播種機の開発 — 試作機と慣行機を比較する播種・栽培試験 —, 重松健太・大野智史・吉田修一・南山 恵・高山定之・遠藤 準・難波和彦, *農業食料工学会誌*, **83 (3)**, 192-199.
- Anti-predator Behaviour Depends on Male Weapon Size. Matsumura, K., Yumise, K., Fujii, Y., Hayashi, T., and Miyatake T., *Biology Letters*, **16 (12)**, doi.org/10.1098/rsbl.2020.0601
- Age-dependent Walking and Feeding of the Assassin Bug *Amphibolus Venator*. Matsumura, K., Iwaya, M., Nagaya, N., Fujisawa, R., and Miyatake, T., *Behaviour*, **158 (2)**, 123-133.
- Amplitude of Circadian Rhythms Becomes Weakened in the North, but There is No Cline in the Period of Rhythm in a Beetle. Abe, M.S., Matsumura, K., Yoshii, T., and Miyatake, T., *PLOS ONE*, doi.org/10.1371/journal.pone.0245115
- Swarming and Mating Behavior in *Ephemera Orientalis* McLachlan, 1875 (Ephemeroptera: Ephemeridae) with Morphological Analyses. Miyatake, T., Suge, T., Suzuki, S., Tanabe, S., Ishihara, R., and Matsumura, K., *Journal of Asia-Pacific Entomology*, **24**, 376-382.
- An Empirical Test of the Bet-hedging Polyandry Hypothesis: Female Red Flour Beetles Avoid Extinction Via Multiple Mating. Matsumura, K., Miyatake, T., and Yasui, Y., *Ecology and Evolution*, DOI: 10.1002/ece3.7418
- Selection for Age at Reproduction Changes Pre-mating Period and Mating Frequency in *Zeugodacus Cucurbitae*: Impacts on Insect Quality Control. Miyatake, T., *Entomologia Experimentalis et Applicata* **169 (10)**.
- Wing-waving Behaviors are Used for Conspecific Display in the Japanese Scorpionfly, *Panorpa Japonica*. Ishihara, R., and Miyatake, T., 2021. *Journal of Ethology* **39**, 267-274.
- Cross-species Behavior Analysis with Attention-based Domain-adversarial Deep Neural Networks. Maekawa, T., Higashide, D., Hara, T., Matsumura, K., Ide, K., Miyatake, T., Kimura, K., and Takahashi, S., *Nature Communications*, **12**, 5519.
- Genomic Characterization Between Strains Selected for Death-feigning Duration for Avoiding Attack of a Beetle. Tanaka, K., Sasaki, K., Matsumura, K., Yajima, S., and Miyatake, T., *Scientific Reports*, DOI: 10.1038/s41598-021-00987-z.
- 海上飛翔中のウミネコによる昆虫捕食とその同定. 水谷友一・鈴木宏和・前川卓也・Joseph Korpela・宮竹貴久・越山洋三・依田 憲, *日本鳥学会誌*, **70**, 53-60.
- グローバル経済下におけるキョウチクトウ養殖業の経営戦略 — ベトナム南部カンター省を事例に —. NGUYEN The Hung・本田恭子・金料 哲, *経済地理学年報*, 67-3. (受理済み, 印刷中)
- Depopulation, Aging, and Rural Restructuring in Japan. Kim, D., *Journal of Depopulation and Rural Development Studies (AGER)*, **32**.

台湾における日本産ぶどうの評価と輸出促進方策. 駄田井久・難波真之・東口阿希子・横溝 功, 農業経営研究, **59(2)**, 73-78

中国山東省沿岸部における私営農企業の新規参入. 王 偉安・駄田井久・東口阿希子・横溝 功, 農業経営研究, **58(4)**, 57-62.

総 説

シヨウヨウハンゲ *Pinellia pedatisecta* (サトイモ科) の研究活用. 邑田 仁・松本哲也, 植物地理・分類研究, May, 2021.

書評 Terao, Tadayoshi and Tsuruyo Funatsu (Eds.) *Origins and Evolution of Environmental Policies: State, Time and Regional Experiences*, 生方史数, 国際開発研究, 2021年12月.

貝類分類今昔. 福田 宏, ひたちおび, **132**, 7-11.

広辞苑を3倍楽しむ(第114回)さざえ. 福田 宏, 科学, **91**, 1108.

質的研究と量的研究との融合の可能性 — 共通課題への異なる視点からのアプローチの可能性 —, 駄田井久, 農林業問題研究, **57(1)**, 23-26, 2021.

農業・漁業の企業参入を評する(2) 一般企業の農業参入の現段階(1), 大仲克俊, 週刊農林(2448), 2021年5月.

農業・漁業の企業参入を評する(5) 国家戦略特区における一般企業の農地所有権の特例に対する議論と評価(2), 大仲克俊, 週刊農林(2448), 2021年6月.

農業・漁業の企業参入を評する(8) 一般企業の農地所有をどう考えるか(3), 大仲克俊, 週刊農林(2448), 2021年7月.

報告書その他

Physiological and Ecological Responses of Plants and Plant Communities in Dryland Environments. Miki, N.H., Ohte, N., *Landscape and Ecological Engineering*, **17**, 243-244.