

## 2021 年度研究業績

### 1. 著書

- (1) 渡邊文雄: ビタミン・バイオフィクター総合辞典, ISBN 978-4-254-10292-5, 第2章 7 ビタミンB<sub>12</sub>(項目責任者), pp. 225–250, 日本ビタミン学会編, 第1版, 朝倉書店, 東京 (2021.06)
- (2) Watanabe, F., Bito, T., Koseki, K.: Determination of cobalamin and related compounds in foods. In: Vitamins and Hormones (Ed., Litwack, G.), Vol 119, Elsevier Inc., <http://doi.org/10.1016/bs.vh.2022.01.009> (2022.03, in press)
- (3) Bito, T., Watanabe, F.: Seaweeds as a Source of Vitamin B<sub>12</sub>. In: Sustainable Global Resources of Seaweeds Food, Pharmaceutical and Health Applications (Eds., Rao, A.R., Ravishankar, G.A.), Vol 2, Springer International Publishing, [http://doi.org/10.1007/978-3-030-92174-3\\_18](http://doi.org/10.1007/978-3-030-92174-3_18) (2022.03, in press)

### 2. 原著論文

- (1) 陳 富杰・尾崎佑磨・會見忠則・霜村典宏: エゾハリタケ子実体の安定生産条件の推定. 日本きのこ学会誌, 28: 182–186 (2021.01)
- (2) van Zadelhoff, A., de Bruijn, W., Fang, Z., Gaquerel, E., Ishihara, A., Werck, D., Zhang, P., Zhou, G., Franssen, M., Vincken, J.-P.: Towards a systematic nomenclature for (neo)lignanamides. Journal of Natural Products, 84: 956–963 (2021.03)
- (3) Nishimura, A., Yoshioka, A., Kariya, K., Ube, N., Ueno, K., Tabayashi, S., Osaki-Oka, K., Ishihara, A.: Sugars in a water extract of the spent substrate of the mushroom *Hypsizygus marmoreus* induce defense responses in rice. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 85: 743–755 (2021.04)
- (4) Andra, A., Tanigawa, S., Bito, T., Ishihara, A., Watanabe, F., Yabuta, Y.: Effects of vitamin B12 deficiency on amyloid- $\beta$  toxicity in *Caenorhabditis elegans*. Antioxidants, 10: 692 (2021.06)
- (5) Okamoto, N., Nagao, F., Umebayashi, Y., Bito, T., Prangthip, P., Watanabe, F.: Pseudovitamin B<sub>12</sub> and factor S are the predominant corrinoid compounds in edible cricket products. Food Chemistry, 347: 129048 (2021.06)
- (6) Sato, M., Inaba, S., Okazaki, N., Nakagiri, A.: Long-term cryopreservation of basidiomycete strains with Homolka's perlite protocol followed by storage in an ultra-low-temperature freezer and vapor-phase liquid nitrogen tank. Microbial Resources and Systematics 37: 13–20. [https://www.jsrms.jp/journal/No37\\_1/No37\\_1\\_13.pdf](https://www.jsrms.jp/journal/No37_1/No37_1_13.pdf) (2021.06)

- (7) Yang, Z., Li, N., Kitano, T., Li, P., Spindel, J.E., Wang, L., Bai, G., Xiao, Y., McCouch, S., Ishihara, A., Zhang, J., Yang, X., Chen, Z., Wei, J., Ge, H., Jander, G., Jian, Y.: Genetic mapping identifies a rice naringenin *O*-glucosyltransferase that influences insect resistance. *The Plant Journal*, 106: 1401–1413 (2021.06)
- (8) Fujita, R., Yokono, M., Ube, N., Okuda, Y., Ushijima, S., Fukushima-Sakuno, E., Ueno, K., Osaki-Oka, K., Ishihara, A.: Suppression of *Alternaria brassicicola* infection by volatile compounds from spent mushroom substrates. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 132: 25–32 (2021.07)
- (9) Katsura, H., Koseki, K., Bito, T., Takenaka, S., Watanabe, F.: Characterization of vitamin B<sub>12</sub> compounds in fermented poultry manure fertilizers. *Agriculture*, 11: 627 (2021.07)
- (10) Oguma, N., Takahashi, K., Okabe, S., Ohta, T.: Inhibitory effect of polysulfide, an endogenous sulfur compound, on oxidative stress-induced TRPA1 activation. *Neuroscience Letters* 757: 135982 (2021.07)
- (11) Chen, F.-C., Chen, F.-C., Shimomura, N., Yamaguchi, T., Aimi, T.: Nuclear behavior in *Coprinus comatus* from Japan and estimation of the lifecycle. *Mycoscience*, 62: 331–335 (2021.08)
- (12) Ichianagi, T., Narimoto, H., Ohtani, N.: Synthesis of branched inner-core oligosaccharides of neisserial lipooligosaccharides. *Tetrahedron*, 96: 132397–132408 (2021.08)
- (13) Seemakram, W., Suebrasri, T., Khaekhum, S., Ekprasert, J., Aimi, T., Boonlue, S.: Growth enhancement of the highly prized tropical trees siamese rosewood and burma padauk. *Rhizosphere*, 19 (8): 100363 (2021.08)
- (14) Aoki, W., Endo, N., Ushijima, S., Nagai, H., Ito, T., Fukuda, M., Yamada, A.: Taxonomic revision of the Japanese *Tricholoma ustale* and closely related species based on molecular phylogenetic and morphological data. *Mycoscience*, 62: 307–321 (2021.09)
- (15) Hamamoto, E., Kimura, N., Nishino, S., Ishihara, A., Otani, H., Osaki-Oka, K.: Antimicrobial activity of the volatile compound 3,5-dichloro-4-methoxybenzaldehyde, produced by the mushroom *Porostereum spadiceum*, against plant-pathogenic bacteria and fungi. *Journal of Applied Microbiology*, 131: 1431–1439 (2021.09)
- (16) Koseki, K., Okamoto, N., Ito, Y., Bito, T., Ishihara, A., Umebayashi, Y., Watanabe, F.: Vitamin B<sub>12</sub> carboxylic acids characterization in lobster, crayfish, crab, and shrimp viscera edible portions. *ACS Food Science & Technology*, 1: 1523–1528 (2021.09)

- (17) Matsushita, Y., Manabe, M., Kitagawa, I., Higuchi, M., Hosaka, Y.Z., Kitamura, N.: Inhibition of transient receptor potential vanilloid type 1 through  $\alpha 2$  adrenergic receptors at peripheral nerve terminals relieves pain. *The Journal of Veterinary Medical Science*, 83: 1570–1581 (2021.10)
- (18) Yabuta, Y., Sato, Y., Miki, A., Nagata, R., Bito, T., Ishihara, A., Watanabe, F.: Lemon myrtle extract inhibits lactate production by *Streptococcus mutans*. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 85: 2185–2190 (2021.10)
- (19) 尾崎佑磨・霜村典宏: 樹脂包埋過程における加速剤の添加がヒラタケ子実体を構成する細胞の透過型電子顕微鏡像に与える影響. *日本きのこ学会誌*, 29: 103–108 (2021.10)
- (20) 佐藤竜太・尾崎佑磨・北村直樹・一柳 剛・會見忠則・霜村典宏: オオワライタケ子実体の安定生産技術の検討. *日本きのこ学会誌*, 29: 109–112 (2021.10)
- (21) Koseki, K., Yamamoto, A., Tanimoto, K., Okamoto, N., Teng, F., Bito, T., Yabuta, Y., Kawano, T., Watanabe, F.: Dityrosine crosslinking of collagen and amyloid- $\beta$  peptides is formed by vitamin B<sub>12</sub> deficiency-generated oxidative stress in *Caenorhabditis elegans*. *International Journal of Molecular Science*, 22: 12959 (2021.11)
- (22) Pietrowska-Borek, M., Dobrogojski, J., Wojdyła-Mamoń, M.A., Romanowska, J., Gołębiewska, J., Borek, S., Murata, K., Ishihara, A., Pedreño, M.Á., Guranowski, A.: Nucleoside 5'-phosphoramidates control the phenylpropanoid pathway in *Vitis vinifera* suspension-cultured cells. *International Journal of Molecular Sciences*, 22: 13567 (2021.12)
- (23) Sugawara, R., Maekawa, N., Sotome, K., Nakagiri, A., Endo, N.: Systematic revision of *Hydnum* species in Japan. *Mycologia*, <http://doi.org/10.1080/00275514.2021.2024407> (2021.12, in press)
- (24) Anh, N.T.H., Osaki-Oka, K., Saito, T., Ishihara, A., Yajima, A.: Synthesis and antifungal activity of the proposed structure of a volatile compound isolated from an edible mushroom *Hypsizygus marmoreus*. *Journal of Pesticide Science*, <http://doi.org/10.1584/jpestics.D21-061> (2022.01, in press)
- (25) Endo, N., Takahashi, M., Nagamune, K., Oguchi, K., Sugawara, R., Sotome, K., Nakagiri, A., Maekawa, N.: Description of a new species of *Gerhardtia* (Lyophyllaceae, Agaricales) from Japan based on morphological and molecular phylogenetic analyses and live culture characteristics. *Mycoscience*, 63: 12–25 (2022.01)
- (26) Putra, I.P., Aimi, T., Shimomura, N.: Cytological comparison of mycelial aggregates of *Rhizopogon roseolus* with and without the ectomycorrhiza host. *Mycologia*, <http://doi.org/10.1080/00275514.2022.2035156> (2022.01, in press)

- (27) 尾崎佑磨・霜村典宏: t-ブチルアルコール凍結乾燥法によるヒラタケ子実層托のSEM観察のための試料固定法の改良. 日本きのこ学会誌, 29: 141–148 (2022.01)
- (28) Bito, T., Taninoka, Y., Sanetou, T., Ozaki, Y., Shimomura, N., Watanabe, F.: Preparation and characterization of soluble dietary fiber from the fruiting bodies of beefsteak fungus *Fistulina hepatica*. Mushroom Science and Biotechnology (2022.03, in press)
- (29) Nakano, S., Gao, Q., Aimi, T., Shimomura, N.: Effect of sodium chloride on basidiospore germination and vegetative mycelial growth of the ectomycorrhizal fungus *Rhizopogon roseolus*. Mycoscience, <http://doi.org/10.47371/mycosci.2022.03.001> (2022.03, in press)
- (30) Oka, Y., Takahashi, K., Ohta, T.: The effects of vanilloid analogues structurally related to capsaicin on the transient receptor potential vanilloid 1 channel. Biochem Biophys Report, 30: 101243 (2022.03)
- (31) Shino, R., Shibata, S., Sotome, K., Endo, N., Maekawa, N., Nakagiri, A.: Taxonomy and ecology of *Physisporinus* forming synnema-like structures in freshwater environments. Mycologia, <http://doi.org/10.1080/00275514.2022.2050127> (2022.03, in press)
- (32) Sugawara, R., Shirasuka, N., Yamamoto, T., Nagamune, K., Oguchi, K., Maekawa, N., Sotome, K., Nakagiri, A., Ushijima, S., Endo, N.: Two new species of *Sistotrema* s.l. (Cantharellales) from Japan with descriptions of their ectomycorrhizae. Mycoscience, <http://doi.org/10.47371/mycosci.2022.02.003> (2022.03, in press)
- (33) 一柳 剛・山本悠輝・平岡吏佳子・山入端遥・谷口真紀・早乙女梢・谷口慈将・石原 亨・會見忠 則: ホウロクタケ由来ピロリ菌およびカンピロバクター菌成長阻害物質. 日本きのこ学会誌, (2022.03, in press)

### 3. 総説・評論等

- (1) 大崎久美子: 植物の病害制御などに有効な揮発性抗菌物質. コンバーテック, 577: 72–73 (2021.04)
- (2) 石原 亨: イネ科植物における二次代謝が関与した防御機構. 日本農薬学会誌, 46: 71–72 (2021.06)
- (3) 大崎久美子: キャベツ黒すす病, トマト灰色かび病……廃菌床の香り成分が発病を抑制. 現代農業, 100: 198–201 (2021.10)
- (4) 中桐 昭: きのこ遺伝資源の保存. 特集 きのこの育種と遺伝資源, アグリバイオ, 5(12): 8–12. 北隆館, 東京, ISSN 2432-5511 (2021.10)

- (5) 大崎久美子・石原 亨:きのこ廃菌床の新たな使い道～天然物由来の安全・安心な植物病害防除資材へ. 化学工業, 72:748–754 (2021.11)
- (6) Ishihara, A.: Defense mechanisms involving secondary metabolism in the grass family. Journal of Pesticide Sciences, 46: 382–392 (2021.12)

#### 4. 学会発表

- (1) 麻生侑希・北岡 静・山本 樹・前川二太郎・中桐 昭・遠藤直樹:*Lactarius akahatsu*菌株の凍結保存に有効なバーミキュライト法の開発. 日本微生物資源学会第27回大会, 茨城県つくば市(オンライン) (2021.06)
- (2) 早乙女梢・中桐 昭・遠藤直樹・前川二太郎・一柳 剛・上田祥子: 2019年度および2020年度のFMRC活動報告について. 日本微生物資源学会第27回大会, 茨城県つくば市(オンライン) (2021.06–07)
- (3) 菅原 遼・白須賀奈菜・前川二太郎・山本 樹・長棟光祐・中桐 昭・遠藤直樹:子実体形態に着目した, 菌根性*Sistotrema*属菌の種多様性の解明. 日本微生物資源学会第27回大会, 茨城県つくば市(オンライン) (2021.06)
- (4) 尾崎佑磨・會見忠則・霜村典宏:食用きのこヒラタケの子実体形成場面におけるオートファゴソームの検出とその形成過程. 日本顕微鏡学会 第77回学術講演会, 茨城県つくば市(オンライン) (2021.06)
- (5) 岡田直人・岡本彩希・叶内宏明・渡邊文雄・乾博・竹中重雄:ラット脳内ビタミンB<sub>12</sub>の日内変動. 日本ビタミン学会第73回大会, 東京都港区(オンライン) (2021.06)
- (6) 小関喬平・小田川優希・美藤友博・渡邊文雄:Oasis固相抽出カラムを用いたHPLCによる食品中のビタミンB<sub>12</sub>定量法の確立. 日本ビタミン学会第73回大会, 東京都港区(オンライン) (2021.06)
- (7) 田中真伍・山本葵・小関喬平・岡本奈穂・藪田行哲・渡邊文雄・美藤友博: ビタミンB<sub>12</sub>欠乏とアルツハイマー病の発症・進行との関連性. 日本ビタミン学会第73回大会, 東京都港区(オンライン) (2021.06)
- (8) 谷川尚子・陳サイジュツ・美藤友博・渡邊文雄・藪田行哲: 酸化ストレスに及ぼすB<sub>12</sub>代謝関連遺伝子欠損の影響. 日本ビタミン学会第73回大会, 東京都港区(オンライン) (2021.06)
- (9) 永田隆太・青木優果・苅谷あゆみ・岡本奈穂・美藤友博・吉田晋一・石原亨・渡邊文雄・藪田行哲: 線虫(*Caenorhabditis elegans*)のビタミン C 生合成経路の同定とビタミン C 低下線虫の特性. 日本ビタミン学会第73回大会, 東京都港区(オンライン) (2021.06)

- (10) 山本葵・小関喬平・藪田行哲・渡邊文雄・美藤友博: ビタミンB<sub>12</sub>欠乏が線虫 (*Caenorhabditis elegans*) の産卵機能に及ぼす影響. 日本ビタミン学会第73回大会, 東京都港区(オンライン) (2021.06)
- (11) 谷本圭祐・山本葵・藪田行哲・渡邊文雄・美藤友博: ビタミンB<sub>12</sub>欠乏症とアルツハイマー病の発症の関連性について. 日本農芸化学会中四国支部第59回講演会, 広島県広島市(オンライン) (2021.06)
- (12) 桂 博美・竹本かれん・藤野和与・井上結加・山本美帆・小関喬平・渡邊文雄: ラットにおける食餌中ビタミン B<sub>12</sub>量の違いが及ぼす肝臓の葉酸蓄積量への影響. 第75回日本栄養・食糧学会大会, 東京都文京区(オンライン) (2021.07)
- (13) 山本 葵・藪田行哲・渡邊文雄・美藤友博: ビタミン B<sub>12</sub>欠乏が神経伝達物質セロトニンの再取り込み機構に及ぼす影響. 第75回日本栄養・食糧学会大会, 東京都文京区(オンライン) (2021.07)
- (14) 小口魁斗・山本 樹・菅原 遼・長棟光祐・中桐 昭・早乙女梢・前川二太郎・遠藤直樹: 日本産ハラタケ属種の分類学的研究. 日本菌学会第65回大会, 熊本県熊本市(オンライン) (2021.08)
- (15) 尾崎佑磨・會見忠則・霜村典宏: 凍結乾燥法を用いたヒラタケ子実層托のSEM観察に適する試料作製法の改良. 日本菌学会第65回大会, 熊本県熊本市(オンライン) (2021.08)
- (16) 菅原 遼・前川二太郎・中桐 昭・早乙女梢・遠藤直樹: 亜高山帯森より採取された*Hydnum repando-orientale*類似種の分類学的精査. 日本菌学会第65回大会, 熊本県熊本市(オンライン) (2021.08)
- (17) 藤田桃子・山本 樹・長澤栄史・小山明人・前川二太郎・中桐 昭・早乙女梢・遠藤直樹: 日本産オオワライタケの分類学的研究. 日本菌学会第65回大会, 熊本県熊本市(オンライン) (2021.08)
- (18) 長棟光祐・保坂健太郎・菅原 遼・小口魁斗・中桐 昭・早乙女梢・前川二太郎・遠藤直樹: 日本産サクラタケ類の分類学的研究. 日本菌学会第65回大会, 熊本県熊本市(オンライン) (2021.08)
- (19) 西村光世・糟谷大河・早乙女梢・中桐 昭・前川二太郎・遠藤直樹: 日本産テングタケ属コタマゴテングタケ列種の分類に関する研究. 日本菌学会第65回大会, 熊本県熊本市(オンライン) (2021.08)
- (20) 泉澤 有・伊藤健司・杉田圭介・新井鶴与・國土姫菜・北村直樹・澁谷 泉: 脳弓下器官ニューロンにおけるアンジオテンシンIIによる持続的[Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub>濃度上昇に対する抑制機構. 第164回日本獣医学会学術集会, 北海道江別市(オンライン) (2021.09)

- (21) 北川一星・倉内成実・澁谷 泉・北村直樹: ラットTRPV1が浸透圧センサーとして機能するために必要なN端領域の特定. 第164回日本獣医学会学術集会, 北海道江別市(オンライン) (2021.09)
- (22) 中嶋菜穂・杉山祐樹・大日方野枝・石原 亨・大崎久美子: 食用きのこ由来抗菌成分の探索. 日本防菌防黴学会大48回年次大会, 東京都江戸川区 (2021.09)
- (23) 木村直佳・宮地大輔・中嶋菜穂・杉山祐樹・大日方野枝・石原 亨・大崎久美子: シイタケ由来揮発性物質の各種植物病原菌に対する抗菌活性. 令和3年度植物病理学会関西部会, 三重県津市(オンライン) (2021.09)
- (24) 佐竹洋樹・竹村圭弘・大崎久美子: ニホンナシ花粉採取用のナシ品種における黒斑病および黒星病に対する抵抗性評価. 令和3年度植物病理学会関西部会, 三重県津市(オンライン) (2021.09)
- (25) 武藤 悠・福島えみ・石原 亨・大崎久美子: シイタケ廃菌床由来揮発性物質3-オクタノンによる植物病害抑制作用. 令和3年度植物病理学会関西部会, 三重県津市(オンライン) (2021.09)
- (26) 大田千夏・藪田行哲・渡邊文雄・美藤友博: ビタミンB<sub>12</sub>欠乏がライフサイクルに及ぼす影響. 日本農芸化学会西日本・中四国・関西支部合同大会(第60回講演会), 鹿児島県鹿児島市 (2021.09)
- (27) 小関喬平・長者野乃花・美藤友博・渡邊文雄: 市販牛乳からの葉酸結合タンパク質の調製法の検討. 日本農芸化学会西日本・中四国・関西支部合同大会(第60回講演会), 鹿児島県鹿児島市 (2021.09)
- (28) 山本 葵・藪田行哲・渡邊文雄・美藤友博: 線虫 (*C. elegans*) を用いたビタミンB<sub>12</sub>欠乏性神経障害の発症機構の解析. 日本農芸化学会西日本・中四国・関西支部合同大会(第60回講演会), 鹿児島県鹿児島市 (2021.09)
- (29) Napitupulu, T.P., Pramoj Na Ayudhya, S., Aimi, T., Shimomura, N.: Growth-promoting potential of the extracellular metabolites of *Paraburkholderia* spp. isolated from *Rhizopogon roseolus* sporocarp. The International Society for Mushroom Science e-Congress 2021 (2021.09)
- (30) Ozaki, Y., Aimi, T., Shimomura, N.: Detection of autophagy-related structures and their process in the fruiting bodies of *Pleurotus ostreatus*. The International Society for Mushroom Science e-Congress 2021 (2021.09)
- (31) Putra, I.P., Aimi, T., Shimomura, N.: Effect of host tree on thromboplerous hyphae morphology of the ectomycorrhizal mushroom *Rhizopogon roseolus*. The International Society for Mushroom Science e-Congress 2021 (2021.09)

- (32) 北山慎一郎・馬越 葵・石原 亨・一柳 剛: オオムギ由来モノガラクトシルモノリノレイルグリセロドの合成と絶対立体配置の決定. 第40回日本糖質学会年会, 鹿児島県鹿児島市(オンラインとのハイブリッド開催) (2021.10)
- (33) 服部朝渚・尾川周平・一柳 剛: *Haemophilus influenzae* LPSのコア糖鎖ライブラリの合成. 第40回日本糖質学会年会, 鹿児島県鹿児島市(オンラインとのハイブリッド開催) (2021.10)
- (34) 濱島将伍・野口晴佳・河村奈緒子・田中秀則・今村彰宏・石田秀治・一柳 剛・安藤弘宗: 完全に $\alpha$ 選択的なKdoグリコシド化法の開発研究. 第40回日本糖質学会年会, 鹿児島県鹿児島市(オンラインとのハイブリッド開催) (2021.10)
- (35) Yamada, T., Aimi, T., Shimomura, N.: Specificity of bamboo leaves in mycelial aggregates and primordia formation of *Paralepistopsis acromelalga*. Mushroom Science Virtual 2021. (2021.10)
- (36) Endo, N., Takahashi, M., Nagamune, K., Oguchi, K., Sugawara, R., Sotome, K., Nakagiri, A., Ushijima, S., Nagasawa, E., Maekawa, N.: Japanese *Gerhardtia* species –Taxonomy and live culture characteristics–. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (37) Hermawan, R., Aimi, T., Shimomura, N.: Four hyphal bacteria isolated from *Laccaria amethystina* and *Laccaria vinaceoavellanea*. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (38) Ichiyonagi, T.: Exploration for a bioactive compound from the mushroom extract library in FMRC (Plenary lecture). The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (39) Miyatake, J., Aimi, T., Shimomura, N.: Possible involvement of lipid peroxidation in heat-induced cell membrane damage in *Pleurotus ostreatus*. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (40) Nakagiri, A.: Collection and Preservation of Mushroom Cultures. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (41) Napitupulu, T.P., Aimi, T., Shimomura, N.: *Paravurkholderia fungorum* GIB024 specifically promotes the mycelium growth of ectomycorrhizal mushroom. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)

- (42) Nishimura, M., Kasuya, T., Sotome, K., Nakagiri, A., Maekawa, N., Endo, N.: Taxonomic study of *Amanita* series *Mappae* (section *Validae*) in Japan. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (43) Putra, I.P., Aimi, T., Shimomura, N.: Hyphal coil formation in pure cultures of ectomycorrhizal mushroom, *Rhizopogon roseolus*. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (44) Sidiq, M.R., Aimi, T., Shimomura, N.: Establishment of bacterial culture conditions for production of bioactive compounds that enhance mycelial growth of *Rhizopogon roseolus*. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (45) Yamada, T., Aimi, T., Shimomura, N.: Effects of thickness of culture substrates based on bamboo leaf on mycelial aggregates and primordia formation of *Paralepistopsis acromelalga*. The 4<sup>th</sup> International Workshop on Mushroom Biology and Technology, Bogor, Indonesia (on-line) (2021.10)
- (46) 小関喬平・岡本奈穂・伊藤悠衣・美藤友博・石原 亨・梅林志浩・渡邊文雄: エビヤカニに含まれるビタミンB<sub>12</sub>化合物の特徴. 第 54 回 日本栄養・食糧学会 中国・四国支部大会, 愛媛県松山市 (2021.10)
- (47) 大崎久美子: ナシ病害に関する研究. 樹木医学会第26回大会特別講演会「鳥取県の果樹の病害虫」, 鳥取県鳥取市(オンライン) (2021.11)
- (48) 假谷佳祐・藤田愛子・吉川貴徳・寺石政義・上野琴巳・石原 亨: イネの品種特異的ファイトアレキシン. 日本農薬学会第47回大会, 岡山県岡山市(オンラインとのハイブリッド開催) (2022.03)
- (49) 武藤 悠・福島えみ・石原 亨・大崎久美子: シイタケ廃菌床由来揮発性抗菌物質によるキャベツ黒すす病に対する病害抑制作用. 日本農薬学会第47回大会, 岡山県岡山市(オンラインとのハイブリッド開催) (2022.03)
- (50) 一柳 剛・富樫佳祐・後久保春花・大谷直輝・眞鍋史乃: 異性化反応を利用するナイセリアLOSコア三糖の合成. 日本農芸化学会2022年度大会, 京都府京都市(オンライン) (2022.03)
- (51) 倉田堯直・村田晃一・假谷佳祐・吉川貴徳・寺石正義・上野琴巳・石原 亨: イネのインディカ亜種に特有のファイトアンティシピン. 日本農芸化学会2022年度大会, 京都府京都市(オンライン) (2022.03)

- (52) 濱島将伍・野口晴佳・河村奈緒子・田中秀則・今村彰宏・石田秀治・一柳 剛・安藤弘宗:完全な $\alpha$  選択性を示すKdoグリコシド化法の開発とその利用. 日本農芸化学会2022年度大会, 京都府京都市(オンライン)(2022.03)
- (53) 宮地大輔・濱本恵実里・石原 亨・大崎久美子:オリーブウロコタケ由来揮発性物質3,5-ジクロロ-4-メトキシベンズアルデヒドおよびその類縁体における植物病原菌に対する抗菌活性. 令和4年度日本植物病理学会大会, 北海道札幌市(オンライン)(2022.03)
- (54) 佐竹洋樹・谷尾進司・竹村圭弘・大崎久美子:花粉採取用ニホンナシ品種の花粉における汚染状況について. 令和4年度日本植物病理学会大会, 北海道札幌市(オンライン)(2022.03)
- (55) 坂 智広・児玉基一郎・石原 亨・影井 了・木戸一孝・宮西伸光:コムギ発芽種子で検出した青紫色素を生産する根圏細菌とその植物生育促進効果. 日本育種学会第141回講演会(オンライン)(2022.03)
- (56) 三好智博・大堀千郷・武藤 悠・石原 亨・大崎久美子・吉田明弘:*Serratia marcescens*による病原性細菌の生育抑制作用. 第95回日本細菌学会総会(オンライン)(2022.03)
- (57) 大崎久美子・小谷行野・山本杏実・斎藤すずな・田中陽子・石原 亨:きこの廃菌床を利用した土壌還元消毒効果の検討. 日本きのこ学会第24回大会, 鳥取県米子市(オンラインとのハイブリッド開催)(2022.03)
- (58) 小口魁斗・稲葉重樹・早乙女梢・中桐 昭・前川二太郎・遠藤直樹:日本産ハラタケ属(*Agaricus* L.)種の分類学的研究. 日本きのこ学会第24回大会, 鳥取県米子市(オンラインとのハイブリッド開催)(2022.03)
- (59) 尾崎佑磨・花房星空・會見忠則・霜村典宏:t-ブチルアルコール凍結乾燥法を用いた主な食用きのこ種の子実層托のSEMによる観察. 日本きのこ学会第24回大会, 鳥取県米子市(オンラインとのハイブリッド開催)(2022.03)
- (60) 早乙女梢:多孔菌類の種多様性の解明と分類学的位置に関する研究(2019年度日本きのこ学会奨励賞受賞記念講演). 日本きのこ学会第24回大会, 鳥取県米子市(オンラインとのハイブリッド開催)(2022.03)
- (61) 菅原 遼・遠藤直樹:菌根性食用きのこカノシタ属菌における人工的な子実体発生. 日本きのこ学会第24回大会, 鳥取県米子市(オンラインとのハイブリッド開催)(2022.03)
- (62) 長棟光祐・菅原 遼・中桐 昭・早乙女梢・前川二太郎・遠藤直樹:サクラタケ類(クヌギタケ属アカバシメジ節菌)の培養性状. 日本きのこ学会第24回大会, 鳥取県米子市(オンラインとのハイブリッド開催)(2022.03)

## 5. 学会賞等の受賞

なし

## 6. 調査報告書等

なし

## 7. 特許等

- (1) 石原 亨・一柳 剛・赤木靖典・西田直史:きのこ由来の概日リズム調節物質, 特許出願  
2021-072719(2021.04)

## 8. その他業績

- (1) 遠藤直樹:鳥取大学菌類きのこ観察講座～野外観察と顕微鏡実習～(エクステンション&アウトリーチ活動). 鳥取大学環境報告書(2021.07)
- (2) 高橋賢次:ヌメリツバタケモドキ由来ストロビルリンXの抗腫瘍活性. 鳥取大学ビジョン「戦略2」にかかる研究交流会報告(2021.12)