

[17012]

農業と醸造業にとって有用な生物素材開発のためのイオンビーム活用

Application of Ion Beam to Develop Biological Materials Useful for Agriculture and Brewing Industry in Future (Final Report in the Term 2015 - 2017)

学術論文（査読あり）

- [1] Manikharda, Takahashi M, Arakaki M, Yonamine K, Hashimoto F, Takara K, Wada K, “Influence of fruit ripening on color, organic acid contents, capsaicinoids, aroma compounds, and antioxidant capacity of Shimatogarashi (*Capsicum frutescens*)”, J. Oleo Science **67**, 113-123 (2018).
- [2] Ueno Y, Matsushita A, Inoue H, Yoshida R, Jiang CJ, Takatsuji H, “WRKY45 phosphorylation at threonine 266 acts negatively on WRKY45-dependent blast resistance in rice”, Plant Signal Behav **12**, e1356968 (2017)
- [3] Hashimoto M, Mizukami M, Osuki K, Fujiwara N, Suda Y, Uchiumi T, “Characterization of O-antigen polysaccharide backbone derived from nitric oxide-inducing *Mesorhizobium loti* MAFF303099 lipopolysaccharide”, Carbohydrate Res **445**, 44-55 (2017).

学術論文（査読なし）

博士論文

修士論文

- [1] 安永智希 : トルコギキョウの倍数性育種に関する研究
- [2] 田淵聡子 : トマトにおけるアクティベーションタギングによる変異創成と育種へ利用に関する基礎的研究
- [3] 田中悠樹 : トルコギキョウの組織培養とトランスポゾンについての基礎的研究
- [4] 飯盛晃平 : トマト花芽形成過程における高温ストレス応答の分子生理学的研究

卒業論文

- [1] 鮫島理沙 : トルコギキョウの放射線照射による変異体の作出
- [2] 加藤文俊 : EMS を用いたトルコギキョウの突然変異育種に関する研究
- [3] 臼杵瑳恵 : トルコギキョウの草姿長さに関わる遺伝子型の研究
- [4] 田代桃子 : トルコギキョウの雄性不稔系統の花形・花色の分離の調査
- [5] 市村玖美 : トウガンの機能性成分に関する研究
- [6] 戸高経弥 : 観賞用トマトにおける突然変異体お作出と遺伝子の単離
- [7] 針原彩乃 : トルコギキョウの花弁の斑入りに関する研究
- [8] 太刀川由真 : トルコギキョウのレトロトランスポゾンに関する研究
- [9] 小畑 舞 : トルコギキョウの突然変異育種におけるトランスポソンの利用に関する研究
- [10] 芹川慎一郎 : バジル精油がハスモンヨトウに与える影響
- [11] 田平葵 : 桜島大根と鹿児島県在来大根品種間における分子系統学的解析
- [12] 平川早苗 : タイム精油による高温ストレス応答のプライミング効果
- [13] 宮路裕之 : タイム精油によるトマト病害抵抗性応答のプライミング効果
- [14] 宮村舞 : 植物の低温感受における香り成分, グルタミン酸受容体および植物ホルモンの影響
- [15] 渡邊愛莉 : 一酸化窒素によるミヤコグサ根粒の老化機構の解明
- [16] 阿比留壮大 : *BES1/BZR1* homolog2 (*BEH2*) 遺伝子の転写解析
- [17] 安永有唯 : トマト斑点病細菌 *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* に対する抗菌活性の定量的検定系の構築

国際会議

- [1] Nasir N, Nurmanysah, Dharma A, Herwina H, Mairawita, Rahayu R, Hashimoto F, Eliesti F. A Resume: Wild Zingiberaceae *Elettariopsis Slahmong* C.K. Lim as biopesticide against pests and pathogens of important crops in West Sumatra Indonesia. Program Book, 1st International Conference on Interdisciplinary in Natural Drugs Research (ICIND 2017). Andalas University, Padang, West

[17012]

Sumatra, Indonesia. 30 August, 2017

- [2] Hashimoto F, Li J-H, Chen J-H, Hisanaga A, Sakao K, Uto T, Hou D-X, Tea polyphenols as phytochemicals and chemosystematics markers, Food for Health International Conference (FOHIC2017), Plenary Session III, Proceeding p6, Longhua International Hotel, Changsha-Hunan-China. 20 October, 2017
- [3] Kurita S, Hisanaga A, Wu S, Yano S, Sakao K, Hashimoto F, Hou D-X, Anti-inflammatory effects and the molecular mechanisms of tea purpurogallin, Food for Health International Conference (FOHIC2017), Poster Session (P-20), Proceeding p42, Longhua International Hotel, Changsha-Hunan-China. 20 October, 2017
- [4] Chen K, Hatada Y, Sakao K, Wu S, Hashimoto F, Hou D-X, Ganoderma lucidum as a chemosensitizer to improve the anti-cancer effects in human colon cancer cells, Food for Health International Conference (FOHIC2017), Poster Session (P-22), Proceeding p44, Longhua International Hotel, Changsha-Hunan-China. 20 October, 2017
- [5] Hashimoto F, Tea polyphenols: structures, biological activities and chemical taxonomy (セミナー). 雲南農業大学普洱茶学院, 云南农业大学 2017 级茶学研究生专题讲座 (2017 年度修士課程入学生の専攻講座) 中国, 2018 年 3 月 8 日 午後 3 時~4 時, 口頭 (英語)
- [6] Fukudome M, Calvo-Begueria L, Araragi M, Carmen Rubio M, Sandal N, Stougaard, Imaizumi R, Aoki T, Becana M, Uchiumi T. "Nitric oxide scavenging activity of LjGlb1-1 is involved in nodulation and nodule senescence in the Lotus japonicus-Mesorhizobium loti symbiosis," 20th International Congress on Nitrogen Fixation, Granada, SPAIN. 3 September-7 September, 2017
- [7] Otani Y & Okamoto S, Our recent findings on a BES1/BZR1 transcription factor family acting in Brassinosteroid signaling. The 3rd Joint Symposium on Basic and Applied Studies of Ethnic Food Materials for Human Health, Sci CONNECT room, Faculty of Science King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Bangkok, Thailand. 29 June, 2017
- [8] Kamimura M & Okamoto S, Down-regulation of cyclin E2 by methylthioacetic acid is likely achieved in RCM-1 colon cancer cells by a mechanism(s) other than DNA methylation The 3rd Joint Symposium on Basic and Applied Studies of Ethnic Food Materials for Human Health, Sci CONNECT room, Faculty of Science King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Bangkok, Thailand. 29 June, 2017

国内会議

- [1] 橋本文雄. 南九州市花き振興会・通常総会, タイトル「鹿児島大学の花き研究の概要ー生産現場への成果波及の方向性についてー」, 南九州市姶婁農業開発研修センター, 平成 29 年 5 月 19 日 (2017)
- [2] 高取由佳・清水圭一・橋本文雄. Anthocyanidin synthase (ANS) 遺伝子の多型がトルコギキョウ花卉のアントシアニン色素の蓄積に及ぼす影響. 園芸学会秋季大会, 園芸学研究 (酪農学園大学), 第 16 巻 (別冊 2・花き P183, pp528), 9 月 3 日 (2017)
- [3] 安永智希・加藤文俊・鮫島理沙・田代桃子・江上大貴・清水圭一・高取由佳・草留大陸・橋本文雄. 近年のトルコギキョウ品種にみられる新奇な花冠形質の遺伝について. 園芸学会秋季大会, 園芸学研究 (酪農学園大学), 第 16 巻 (別冊 2・花き P184, pp529), 9 月 3 日 (2017)
- [4] 江上大貴, 小畑舞, 針原彩乃, 福山達也, 高取由佳, 清水圭一, 橋本文雄. トルコギキョウの花弁の斑入りに関する研究. 植物色素研究会, 第 29 回集会 (熊本・崇城大学), 発表要旨集 p4 (口頭), 10 月 28 日 (2017)
- [5] 中村恵理, 門岡千尋, 岡拓二, 奥津果優, 吉崎由美子, 高峯和則, 二神泰基, 玉置尚徳. 白麴菌のクエン酸低生産変異株の解析. The 35th Yeast Workshop 2017.11.24-25 レグザムホール (香川県民ホール)
- [6] 中村恵理, 門岡千尋, 岡拓二, 奥津果優, 吉崎由美子, 高峯和則, 二神泰基, 玉置尚徳. 白麴菌のクエン酸低生産変異株の解析. 第 14 回焼酎学シンポジウム 2017.12.13 鹿児島大学 (稲盛会館)
- [7] 尾上昌平, 大園康介, 三井好古, 廣井政彦, 梅津理恵, 高橋弘紀, 上床美也, 小山佳一, $\text{MnCo}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Ge}$ ($x = 0.08, 0.12$) の磁気特性, 第 12 回日本磁気科学会, 2017 年
- [8] 尾上昌平, 三井好古, 小林領太, 上床美也, 小山佳一, First-order phase transition and magnetic properties of $\text{MnCo}_{0.92}\text{Fe}_{0.08}\text{Ge}_{1-x}\text{Sn}_x$ ($0.00 \leq x \leq 0.10$), 日本物理学会九州支部会 p6, 2017 年
- [9] 尾上昌平, 小山佳一, 窒化物試料合成装置の低酸素環境への改良, 2017 年度信州大学実験・実習技術研究会, 2018 年
- [10] 福留光挙, 渡邊愛莉, 今泉隆次郎, 青木俊夫, 内海俊樹. 「クラス 1 植物ヘモグロビンによるミヤコグサ根粒の機能強化」第 59 回日本植物生理学会年会, 2018 年 3 月 28 日-2017 年 3 月 30 日

招待講演等

- [1] Hashimoto F, Nasir N. Botanical insecticide of wild Zingiberaceae -Isolation and structures of insecticide-. Program Book, 1st International Conference on Interdisciplinary in Natural Drugs Research (ICIND 2017), Plenary Lecture III. Andalas University, Padang, West Sumatra, Indonesia. 29 August, 2017
- [2] Hashimoto F, From knowledge to wisdom with biology science; recent research on horticultural Pplants. Guest Lecture. In Celebration of 55th Biology Department, Faculty of Mathematic and Natural Science, Andalas University. Plaza FMIPA, Universitas Andalas, Padang, West Sumatra, Indonesia. 30 August, 2017

[17012]

- [3] Hashimoto F, Tea polyphenols: structures, biological activities and chemical taxonomy, Ninbo University (寧波大学), Wang Kuan Cheng Education Foundation (宁波大学王宽诚教育基金资助), 寧波市, 浙江省, 中国. 2017 年 11 月 23 日 午後 1 時 30 分～3 時, 口頭発表 (英語)
- [4] Hashimoto F, Tea polyphenols: structures, biological activities and chemical taxonomy, 中国林業科学研究院亜熱帯林業研究所, 富陽区, 浙江省, 中国. 2017 年 11 月 26 日 午前 9 時 30 分～11 時 30 分, 口頭発表 (英語)
- [5] 福留光拳, Calvo-Begueria L, 渡邊愛莉, Carmen Rubio M, Sandal N, Stougaard J, 今泉隆次郎, 青木俊夫, Becana M, 内海俊樹. 「LjGlb1-1 による一酸化窒素量の調節はミヤコグサの根粒着生及び根粒老化に関与する」植物化学調節学会第 52 回大会, 2017 年 10 月 27 日～2017 年 10 月 29 日
- [6] Okamoto S, Use of mysterious & enormous powers in plants (Special seminar to the graduate students), School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand. 19 Feb, 2018

解説・記事等

新聞発表等

特許等

- [1] 【発明の名称】 トルコギキョウの新品種作出方法 (14P031JP) 【出願人】 国立大学法人鹿児島大学 【発明者】 橋本文雄, 清水圭一, 高取由佳 【出願日】 平成 27 年 (2015 年) 10 月 2 日 【出願番号】 特願 2016-552364 【登録日】 平成 29 年 (2017 年) 6 月 9 日 【特許番号】 特許第 6153213 号