

植物微生物研究会 第31回研究交流会プログラム

9月8日(木)

午前9時30分から午前9時40分 開会式

午前9時40分から午前10時40分 口頭発表(4題)

\*囲み線付きの発表番号は学生会員による発表です

1 比較トランスクリプトーム解析を用いた青枯病菌 OE1-1 株の感染機序の理解

○都筑 正行<sup>1</sup>, 竹村 知夏<sup>1</sup>, 瀬沼 和香奈<sup>1</sup>, 寺澤 夕貴<sup>1</sup>, 舘田 宇宙<sup>1</sup>, 阿部 悠里<sup>1</sup>, 木場 章  
範<sup>1</sup>, 大西 浩平<sup>1</sup>, 甲斐 建次<sup>2</sup>, 曳地 康史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>高知大・農林海洋, <sup>2</sup>阪公大院・農

2 植物の免疫制御 Pep ペプチドを介したリン枯渇環境適応機構の解明

○土田 菜月, 李 泰洪, 岡田 健太郎, 晝間 敬, 安田 盛貴, 西條 雄介  
奈良先端大

3 イネの免疫制御 Pep ペプチドを介した微生物共生の制御

○永易 将弘<sup>1</sup>, 藤 雅子<sup>1</sup>, 木戸 将太<sup>1</sup>, 鈴木 雄心<sup>1</sup>, 足立 旭<sup>1</sup>, 村上 匠<sup>2</sup>, 西條 雄介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奈良先端大, <sup>2</sup>遺伝研

4 ジベレリン処理したトルコギキョウはセコイリドイド配糖体を介してアーバスキュラー菌  
根共生を促進する

○富永 貴哉<sup>1</sup>, 上野 琴巳<sup>2</sup>, 山口 勝司<sup>3</sup>, 重信 秀治<sup>3</sup>, 上中 弘典<sup>2</sup>

<sup>1</sup>鳥取大・連農, <sup>2</sup>鳥取大・農, <sup>3</sup>基生研

休憩 午前10時40分から午前10時55分

午前10時55分から午前11時55分 口頭発表(4題)

\*囲み線付きの発表番号は学生会員による発表です

5 根粒共生におけるオーキシンのメチル化

○後藤 崇支<sup>1,2</sup>, 征矢野 敬<sup>1,2</sup>, Liu Meng<sup>2</sup>, 森 友子<sup>2</sup>, 川口 正代司<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>総研大・生命科学, <sup>2</sup>基生研

6 Nod ファクター受容体依存的に誘導される共生遺伝子の周期的発現制御

○征矢野 敬, 川口 正代司

基生研, 総研大・生命科学

7 ミヤコグサとその自生地土壌における微生物群集との関係

○番場 大<sup>1</sup>, Turgut Y. Akyol<sup>2</sup>, Johan Quilbe<sup>2</sup>, Stig U. Andersen<sup>2</sup>, 佐藤 修正<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大・院・生命, <sup>2</sup>Mol. Biol. Genet・Aarhus Univ.

8 窒素固定増強型 *SENI* の優位性

○下村 彩<sup>1</sup>, 西田 雄輝<sup>2</sup>, 武村 希鈴<sup>1</sup>, 菅沼 教生<sup>3</sup>, 渡邊 啓史<sup>1</sup>, 穴井 豊昭<sup>4</sup>, 有馬 進<sup>1</sup>,  
富永 晃好<sup>5</sup>, 遠城 道雄<sup>6</sup>, 鈴木 章弘<sup>1</sup>

<sup>1</sup>佐賀大・農, <sup>2</sup>佐賀大院・農, <sup>3</sup>愛知教育大, <sup>4</sup>九州大学院・農, <sup>5</sup>静岡大・農, <sup>6</sup>鹿児島大・農

若手の会 午後0時00分から午後1時00分

午後1時25分から午後2時10分 口頭発表 (3題)

\*囲み線付きの発表番号は学生会員による発表です

9 フォスファチジルイノシトールが操作する微生物の侵入

田中 寛人<sup>1</sup>, 石川 寿樹<sup>2</sup>, 河野 洋治<sup>3</sup>, 武田 直也<sup>1</sup>, ○赤松 明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関西学院大・生命環境, <sup>2</sup>埼玉大学・院理工, <sup>3</sup>岡山大・資源植物研

10 根粒共生時における根粒菌シスタチオニン $\gamma$ リアーゼによる活性硫黄分子種の産生

○福留 光拳<sup>1,3</sup>, 下川 友太<sup>2</sup>, 内海 俊樹<sup>2</sup>, 川口 正代司<sup>3</sup>

<sup>1</sup>香川大・農, <sup>2</sup>鹿児島大・院理工, <sup>3</sup>基生研

11 演題取消

12 細胞内共生成立後の根粒菌選別機構に関わるミヤコグサ *PINK4* 遺伝子の機能解析

○嵐田 遥<sup>1</sup>, 中川 知巳<sup>2</sup>, 眞板 寛子<sup>3</sup>, 日下部 翔平<sup>1</sup>, 番場 大<sup>1</sup>, Yusdar Mustamin<sup>1</sup>, 佐藤 修正<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大・院生命, <sup>2</sup>横浜サイエンスフロンティア高等学校, <sup>3</sup>かずさ DNA 研究所

休憩 午後2時10分から午後2時30分

午後2時30分から午後4時10分 総合討論1 (口頭発表1~12)

休憩 午後4時10分から午後4時30分

午後4時30分から午後5時30分 特別講演

「植物ウイルスベクターの基礎および応用研究への利用」

吉川 信幸 先生 (岩手大学名誉教授)

世話人会 午後5時30分から午後6時00分

---

9月9日 (金)

午前9時00分から午前10時00分 90秒プレゼンテーション (ポスター発表25題)

午前10時00分から午前11時00分 ポスター発表 (奇数番号)

午前11時00分から午後0時00分 ポスター発表 (偶数番号)

休憩 午後0時00分から午後1時00分

午後1時00分から午後2時00分 総合討論2 (ポスター発表 P1~P12)

休憩 午後2時00分から午後2時10分

午後2時10分から午後3時10分 総合討論3 (ポスター発表 P13~P25)

午後3時10分から午後3時40分 総会・閉会式

午後4時00分から午後6時20分 ミニシンポジウム

【2022 International Mini Symposium on Plant-Microbe Interactions】

講演者と発表タイトル:

Dr. Shu-Yi Yang (Plant Biology, National Taiwan University)

Arbuscular mycorrhizal symbiosis enhances tomato lateral root formation by modulating CEP2 peptide expression

Dr. Macarena Marin (Ludwig Maximilian University of Munich)

Nodule endophytes and how they shape the root nodule symbiosis

Dr. Dugald Reid (Molecular Biology and Genetics, Aarhus University)

Distinct transcriptional signatures define infection thread success or failure

Dr. Takaki Maekawa (Plant Sciences, University of Cologne)

Mechanistic parallels between plant and animal immune systems ~A tale of the mixed lineage kinase domain-like (MLKL) protein-mediated immunity~

午後6時30分から オンライン懇親会

植物微生物研究会第31回研究交流会 ポスター発表プログラム

9月9日(金)

【90秒プレゼンテーション】

午前9時00分から午前10時00分

【ポスター発表】

奇数番号 午前10時00分から午前11時00分

偶数番号 午前11時00分から午後0時00分

【総合討論2～3】

午後1時00分から午後2時00分 総合討論2 (ポスター発表 P1～P12)

休憩 午後2時00分から午後2時10分

午後2時10分から午後3時10分 総合討論3 (ポスター発表 P13～P25)

【ポスター発表 全25題】

\*囲み線付きの発表番号は学生会員による発表です

**P1** 青枯病菌 OE1-1 株におけるシデロフォア活性の Fe(II)に依存した制御への Ferric uptake regulator の関与

○館田 宇宙<sup>1</sup>, 寺澤 夕貴<sup>1</sup>, 中嶋 洋人<sup>2</sup>, 木場 章範<sup>1</sup>, 大西 浩平<sup>1</sup>, 甲斐 建次<sup>2</sup>, 曳地 康史<sup>1</sup>, 都筑 正行<sup>1</sup>

<sup>1</sup>高知大・農林海洋, <sup>2</sup>阪公大院・農

**P2** 演題取消

**P3** イネ白葉枯病抵抗性変異系統 XM14 の病原抵抗性関連遺伝子の発現

○岡本 凌太<sup>1</sup>, 瀧山 祐樹<sup>2</sup>, 村中 智明<sup>2</sup>, 田浦 悟<sup>3</sup>, 一谷 勝之<sup>2</sup>, 内海 俊樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>鹿児島大・院理工, <sup>2</sup>鹿児島大・農, <sup>3</sup>鹿児島大・先端セ

**P4** 保存され分泌されるペプチドのファミリーである CEP ペプチドはシロイヌナズナの免疫を負に調節する (3) CEP ペプチドは PTI および ETI を抑制する

○伊藤 千晶<sup>1</sup>, 長谷川 晴香<sup>1</sup>, Aprilia Nur Fitrianti<sup>1</sup>, 松井 英讓<sup>1,3</sup>, 山本 幹博<sup>1,3</sup>, 能年 義輝<sup>1,3</sup>, 一瀬 勇規<sup>1,3</sup>, 白石 友紀<sup>2</sup>, 豊田 和弘<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>岡大院・環境生命, <sup>2</sup>岡山生物研, <sup>3</sup>岡大・環境生命科学学域

**P5** 保存され分泌されるペプチドのファミリーである CEP ペプチドはシロイヌナズナの免疫を負に調節する (4) CEP ペプチドはサリチル酸を介した免疫を抑制する

○長谷川 晴香<sup>1</sup>, 伊藤 千晶<sup>1</sup>, Aprilia Nur Fitrianti<sup>1</sup>, 松井 英譲<sup>1,3</sup>, 山本 幹博<sup>1,3</sup>, 能年 義輝<sup>1,3</sup>, 一瀬 勇規<sup>1,3</sup>, 白石 友紀<sup>2</sup>, 豊田 和弘<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>岡大院・環境生命, <sup>2</sup>岡山生物研, <sup>3</sup>岡大・環境生命科学学域

**P6** シロイヌナズナにおいてキチンによる全身誘導抵抗性は細胞壁の機能を介して発現する

○山縣 陽咲子<sup>1</sup>, 大澤 薫<sup>2</sup>, 高木 桃子<sup>2</sup>, 峯 彰<sup>3</sup>, 伊福 伸介<sup>4</sup>, 上中 弘典<sup>2</sup>

<sup>1</sup>鳥取大・院農, <sup>2</sup>鳥取大・農, <sup>3</sup>京都大・院農, <sup>4</sup>鳥取大・院工

**P7** ミヤコグサのリジンモチーフ型受容体キナーゼの系統解析および新規分類

○ハフィジユル ルマン<sup>1</sup>, 川原田 泰之<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>岩手大・院連合農学, <sup>2</sup>岩手大・農

**P8** ミヤコグサの LysM 型受容体はアーバスキュラー菌根共生を制御する

○福田 隼斗, 早田 美咲, 五十島 圭介, 赤松 明, 武田 直也

関西学院大・理工

**P9** アーバスキュラー菌根共生におけるジベレリン応答シス領域の探索と機能解析

○保坂 汐海, 伊伏 達哉, 大道 杏祐, 武田 直也

関西学院大・理工

**P10** アーバスキュラー菌根共生に対するリンドウ科植物由来セコイリド配糖体の影響

○齊藤 光<sup>1</sup>, 富永 貴哉<sup>2</sup>, 上中 弘典<sup>3</sup>

<sup>1</sup>鳥取大・院農, <sup>2</sup>鳥取大・連農, <sup>3</sup>鳥取大・農

**P11** アーバスキュラー菌根菌の接種がハマウツボ科シオガマギク属寄生植物の生育に与える影響

○川井 友裕<sup>1,2</sup>, Kee Yee Jia<sup>1</sup>, 伊藤 元己<sup>2</sup>, 吉田 聡子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奈良先端大・先端科学, <sup>2</sup>東京大・院総合文化

**P12** アーバスキュラー菌根菌 VTC4 はポリリン酸の合成と分解を触媒する

Nguyen Thi Cuc, ○齋藤 勝晴

信州大・農

**P13** トマトの生産するストリゴラクトン *didehydro-orobanchol* 異性体の単離同定

○脇田 利奈<sup>1</sup>, 謝 肖男<sup>2</sup>, 秋山 康紀<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 阪公大・院農, <sup>2</sup> 宇都宮大・バイオ

**P14** *Rhizobium* sp. Chiba-1 株が保有する根粒形成抑制因子の探索

○佐々木 茉央<sup>1</sup>, 千葉 悠平<sup>2</sup>, 川原田 泰之<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> 岩手大・院総合科学, <sup>2</sup> 岩手大・院連合農学, <sup>3</sup> 岩手大・農

**P15** Functional analysis of *Caffeate O-methyltransferase* in root nodule symbiosis

○Akito Hase<sup>1</sup>, Mayu Kawasaki<sup>1</sup>, Ria Hirota<sup>1</sup>, Minato Matsuda<sup>1</sup>, Satoshi Kondo<sup>2</sup>, Akira Akamatsu<sup>1</sup>, Naoya Takeda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kwansei-Gakuin Univ., <sup>2</sup> Agri.&Biotech.Div., Toyota Motor Corp. Genesis Research Institute, Inc.

**P16** ポーランド土着 *Phyllobacterium* 属根粒菌の低温環境下におけるダイズ生産向上の可能性

○渡邊 陸<sup>1</sup>, Maria Daniela Artigas Ramirez<sup>1,2</sup>, Sylwia Lewandowska<sup>3</sup>, ベリングラード木村 園子  
ドロテア<sup>4</sup>, 郭 永<sup>5</sup>, 西澤 智康<sup>5</sup>, 梶田 忠<sup>2</sup>, 安田 美智子<sup>1</sup>, 安掛 真一郎<sup>1</sup>, 大津 直子<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京農工大・農, <sup>2</sup> 琉球大, <sup>3</sup> Wrocław University of Environmental and Life Sciences (Poland), <sup>4</sup> ラ  
イプニッツ農業景観研究センター (Germany), <sup>5</sup> 茨城大・農

**P17** クサネム根粒菌 *Bradyrhizobium* sp. SUTN9-2 のⅢ型分泌系はミヤコグサとの共生を妨げる

○橋本 駿<sup>1</sup>, 後藤 滉己<sup>2</sup>, Pongdet Pyromyou<sup>3</sup>, Pongpan Songwattana<sup>3</sup>, Teerana Greetatorn<sup>3</sup>, 福田  
将大<sup>2</sup>, Cui Ying<sup>1</sup>, Panlada Tittabutr<sup>3</sup>, Nantakorn Boonkerd<sup>3</sup>, Neung Teaumroong<sup>3</sup>, 内海 俊樹<sup>2</sup>,  
佐藤 修正<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東北大・院生命, <sup>2</sup> 鹿児島大・院理工, <sup>3</sup> スラナリ工科大・農工

**P18** 根粒共生を用いた薬用植物カンゾウの効率的な栽培

○山本 士温<sup>1</sup>, 草場 郁子<sup>1</sup>, 中尾 隆寛<sup>1</sup>, 下村 彩<sup>1,2</sup>, 有馬 進<sup>1,2</sup>, 石丸 幹二<sup>1,2</sup>, 高上馬 希  
重<sup>3</sup>, 鈴木 章弘<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 佐大院・農, <sup>2</sup> 佐大・農, <sup>3</sup> 北医大・薬

**P19** *Agrobacterium rhizogenes* を用いた高効率なダイズの毛状根形質転換系の作出

○蘭 正人, 川原田 泰之

岩手大学・農

**P20** Involvement of receptor proteins for peptidoglycans in mediation of growth promoting effects by  
*Bacillus pumilus* TUAT1 in *Arabidopsis thaliana*

○Md Monirul Islam<sup>1</sup>, Shin-ichiro Agake<sup>2</sup>, Tetsuya Yamasda<sup>3</sup> and Naoko Ohkama-Ohtsu<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>United Graduate School of Agriculture, <sup>2</sup>Institute of Global Innovation Research, <sup>3</sup>Institute of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology

**P21** ダイズ根圏細菌 *Variovorax* sp. におけるイソフラボン分解に関与する遺伝子の同定

○青木 愛賢<sup>1</sup>, 島崎 智久<sup>1,2</sup>, 矢崎 渉<sup>1</sup>, 中安 大<sup>1</sup>, 安藤 晃規<sup>3</sup>, 岸野 重信<sup>3</sup>, 小川 順<sup>3</sup>, 増田 幸子<sup>4</sup>, 柴田 ありさ<sup>4</sup>, 須田 互<sup>5</sup>, 白須 賢<sup>4</sup>, 矢崎 一史<sup>1</sup>, 杉山 暁史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都大・生存研, <sup>2</sup>理研 BRC, <sup>3</sup>京都大・農, <sup>4</sup>理研 CSRS, <sup>5</sup>理研 IMS

**P22** 根分泌モデル実験系を用いたトマト根圏細菌叢形成の再現

○高松 恭子<sup>1</sup>, 豊福 美和子<sup>1</sup>, 奥谷 芙季<sup>1</sup>, 中安 大<sup>1</sup>, 山崎 真一<sup>2</sup>, 青木 裕一<sup>2</sup>, 矢崎 一史<sup>1</sup>, 杉山 暁史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都大・生存研, <sup>2</sup>東北大・ToMMo

**P23** 揮発性有機化合物が土壌細菌叢に与える影響の解析

○岩田 恵理子, 松田 陽菜子, 矢崎 一史, 杉山 暁史

京都大・生存研

**P24** The Role of Phosphate-Solubilizing *Franconibacter* on Rice Growth Promotion

○Jean Louise Cocson Damo<sup>1,2</sup>, Hinako Sugiura<sup>1</sup>, Shin-ichiro Agake<sup>1</sup>, Takehiro Ito<sup>1</sup>, Kaisei Maruyama<sup>1</sup>, Maria Daniela Artigas Ramirez<sup>3</sup>, Yong Guo<sup>4</sup>, Tadashi Yokoyama<sup>5</sup>, Tomoyasu Nishizawa<sup>4</sup>, Hiroyuki Kasahara<sup>1</sup>, Shin Okazaki<sup>1</sup>, Naoko Ohkama-Ohtsu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tokyo Univ. of Agric. and Tech., <sup>2</sup>BIOTECH Univ. of the Philippines Los Baños, <sup>3</sup>Univ. of the Ryukyus, <sup>4</sup>Ibaraki Univ., <sup>5</sup>Fukushima Univ.

**P25** ミヤコグサにおける根粒共生の宿主特異性を決定するゲノム領域の同定

○千葉 悠平<sup>1</sup>, 篠澤 章久<sup>2,3</sup>, 阿部 陽<sup>1,4</sup>, 川原田 泰之<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>岩手大・院連合農学, <sup>2</sup>東京農業大・ゲノム解析センター, <sup>3</sup>東京農業大・生命科学, <sup>4</sup>岩手生工研・ゲノム育種, <sup>5</sup>岩手大・農