

植物微生物研究会第26回研究交流会プログラム

9月7日(水)

午後0時00分より受付開始

午後1時00分から午後1時10分 開会式

午後1時10分から午後2時25分 口頭発表(5題)

1 ダイズ根からのイソフラボン分泌と根圏での動態

○杉山暁史¹, 山崎由実¹, 濱本昌一郎², 高瀬尚文³, 矢崎一史¹

¹京都大・生存圏, ²東京大・農, ³京都学園大・バイオ

2 ミヤコグサ根粒で発現する有機酸輸送体の解析

○高梨功次郎^{1,2}, 佐々木孝行³, 菅智博⁴, 齊田有桂⁴, 余湖未笛², 杉山暁史⁴, 山本洋子³, 矢崎一史⁴

¹信州大・山岳研, ²信州大・理, ³岡山大・植物研, ⁴京都大・生存研

3 ミヤコグサのクラス1植物ヘモグロビン(LjGlb1-1)による一酸化窒素の除去と根粒老化

○福留光拳¹, 東沙也加¹, 九町健一¹, 今泉隆次郎², 青木俊夫², 内海俊樹¹

¹鹿児島大・院理工, ²日本大・生物資源

4 ラン科植物シランにおける共通共生遺伝子群の解析

○三浦千裕¹, 山口勝司², 宮原良平¹, 山本樹稀¹, 谷亀高広³, 今泉(安楽)温子⁴, 重信秀治², 大和政秀⁵, 上中弘典¹

¹鳥取大・農, ²基生研・生物機能解析センター, ³国立科博・筑波実験植物園, ⁴農研機構・生物機能利用, ⁵千葉大・教育

5 キチンナノファイバーはマメ科植物の共生を促進する

高嶋さらさ¹, 武田直也², 今泉(安楽)温子³, 江草真由美¹, 伊福伸介⁴, ○上中弘典¹

¹鳥取大・農, ²基生研, ³農研機構・生物機能利用, ⁴鳥取大・院工

休憩 午後2時25分から午後2時40分

午後2時40分から午後3時25分 口頭発表(3題)

6 演題取り消し

7 *ダイズ*と *Bradyrhizobium diazoefficiens* との共生不和合性を誘導する根粒菌エフェクター

○菅原雅之¹, 岩野裕也¹, 今道仁¹, 高橋智子¹, 日下部翔平¹, 佐藤修正¹, 梅原洋佐², 三井久幸¹, 南澤究¹

¹東北大・院生命, ²農研機構

8 青枯病菌 OE1-1 株によるバイオフィルム形成における RS-III の機能

○森友花¹, 井上加奈子², 池田健一³, 中屋敷均³, 木場章範¹, 大西浩平¹, 曳地康史¹

¹高知大・農, ²阪大・超高压電顕セ, ³神戸大院・農

9 青枯病菌 OE1-1 株によるバイオフィルム形成にラルフラノン化合物が関与する

森友花¹, 甲斐建次², 大西浩平¹, 木場章範¹, ○曳地康史¹

¹高知大・農, ²阪府大・院生命環境

休憩 午後3時25分から午後3時35分

午後3時35分から午後4時30分 総合討論1 (口頭発表1~9)

午後4時30分から午後5時15分 ポスター閲覧

午後5時15分から午後6時15分 特別講演1

七夕 高也 先生 (かずさ DNA 研)

「植物研究を対象とした形質評価作業を効率化するための技術開発」

9月8日 (木)

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36題)

午前10時00分から午前10時30分 写真撮影

午前10時30分から午前11時30分 ポスター発表 (奇数番号)

午前11時30分から午後0時30分 ポスター発表 (偶数番号)

昼食・若手の会・世話人会

午後2時00分から午後2時55分 総合討論2 (ポスター発表 P1~15)

休憩 午後2時55分から午後3時05分

午後3時05分から午後4時15分 総合討論3 (ポスター発表 P16~36)

休憩 午後4時15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2

山口 信次郎 先生 (東北大)

「ストリゴラクトンの生合成と制御」

午後6時00分から 懇親会

9月9日 (金)

午前9時15分から午前10時45分 口頭発表 (6題)

10 演題取り消し

11 Physical and molecular assessment of arbuscular mycorrhizal fungi from soil and roots of cassava (*Manihot esculenta* Cranzt) grown in Cameroonian agro-ecosystems

○Papa Saliou SARR¹, Akifumi Sugiyama¹, Kazufumi Yazaki¹, Didier Aimer Begoude², Shigeru Araki³, Eiji Nawata⁴

¹Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University, Japan, ²Institute for Agricultural Research and Development (IRAD), Cameroon, ³Center for African Area Studies, Kyoto University, Japan, ⁴Faculty of Agriculture, Kyoto University, Japan

12 ダイズ根粒菌とダイズ根圏微生物の共接種がダイズの根粒着生数、共生窒素固定及びその植物生育に与える影響の評価

大野大¹, 中村紘之¹, 岡崎伸², 大津直子², ○横山正²

¹東京農工大農学府, ²東京農工大学大学院 農学研究院

13 低窒素圃場イネ根由来 *Methylosinus* 属細菌のメタン酸化依存的窒素固定

○篠田亮¹, 包智華², 南澤究¹

¹東北大・生命, ²College of Environmental Science and Resources, InnerMongolia University, China.

14 連作によるダイズ地上部の細菌叢変化

○原新太郎¹, 鶴丸博人^{1,2}, 浅野目謙之³, 南澤究¹

¹東北大・院生命, ²鹿児島大・農, ³山形農総セ

15 ミヤコグサはいかにして働かない **cheating** 根粒菌を排除するのか?

○福原舞^{1,2}, 西山和華奈³, 宮田佳奈⁴, 曾根奈那美⁵, 吉備沙羅³, 矢部重樹³, 川口正代司^{1,2}, 佐伯和彦⁵, 岡崎伸⁶, 中川知己^{1,7}

¹基生研, ²総研大, ³サイエンスフロンティア高校, ⁴明治大・農, ⁵奈良女子大, ⁶農工大, ⁷名古屋大

16 根粒菌由来のジベレリンが宿主の根粒形成数を負に制御する

○立上陽平^{1,2}, 植田充美¹

¹京大・院農, ²学振 DC1

休憩 午前10時45分から午前11時00分

午前11時00分から午前11時50分 総合討論4 (口頭発表11~16)

午前11時50分から午後0時30分 総会・閉会式

植物微生物研究会第26回研究交流会 ポスター発表プログラム

9月8日(木) 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30分から午前11時30分

偶数番号 午前11時30分から午後0時30分

総合討論

午後2時00分から午後2時55分 (P1~15)

午後3時05分から午後4時15分 (P16~36)

【ポスター発表 全36題】

P1 コーヒーノキ根からのカフェイン分泌の解析

○川上智, 矢崎一史, 杉山暁史

京大, 生存研

P2 無窒素水耕栽培した根粒着生ダイズの根粒と茎, 葉身における尿素の存在

○小野雄基, 大竹憲邦, 末吉邦, 大山卓爾

新潟大・院自然研

P3 セスバニアの根粒形成は青色光で阻害されない

○下村彩^{1,2}, 有馬進^{1,2}, 鈴木章弘^{1,2}

¹ 鹿児島大・連農, ² 佐賀大・農

P4 根粒形成の全身的抑制に関与する新規 CLE ペプチドの同定

○西田帆那^{1,2,3}, 半田佳宏², 田中幸子², 寿崎拓哉³, 川口正代司^{1,2}

¹ 総研大・生命科学, ² 基生研, ³ 筑波大・生命環境

P5 菌根誘導性ミヤコグサ AP2/ERF 転写因子 *LjERMI*, *LjERM2*, *LjERM3* の機能解析

○杉村悠作¹, 半田佳宏², 川口正代司³, 齋藤勝晴⁴

¹ 信州大院・総合工, ² (株) 生物技研, ³ 基生研・共生システム, ⁴ 信州大・農

P6 *SENI* 遺伝子の多型と共生表現型

○河野里実¹, 原田克哉¹, 菅沼教生², 橋口正嗣³, 明石良³, 有馬進¹, 鈴木章弘¹

¹ 佐賀大・農, ² 愛知教育大, ³ 宮崎大・FSRC

P7 NBRP で収集したミヤコグサ野生系統における遺伝的変異

○橋口正嗣¹・田中秀典¹・佐藤修正²・明石良¹

¹宮崎大・農, ²東北大・院生命

P8 Effect of salt tolerance in rhizobium and host plant for nodulation under salinity stress condition

○Mingzhuo Wang¹, Hiroko Maita¹, Shohei Kusakabe¹, Yasuko Kawamura¹, Kazuhiko Saeki², Shusei Sato¹

¹Tohoku Univ., ²Nara Women's Univ.

P9 冠水条件下のダイズ根粒内の一酸化窒素発生と植物ヘモグロビン遺伝子の発現

○蘭正人, 福留光拳, 内海俊樹

鹿児島大学大学院理工学研究科

P10 ミヤコグサ野生系統を用いた共生根粒菌の選択性に関する研究

○川村弥司子¹, 王明卓¹, 日下部翔平¹, 佐伯和彦², 佐藤修正¹

¹東北大・院生命, ²奈良女子大・院人間文化

P11 根粒共生・菌根共生における共生制御物質の解析と共生能向上効果の検証

○武田直也, 永江美和, 川口正代司

基生研・総研大

P12 ミヤコグサ根粒老化で発現する遺伝子群の機能解析

Mallika Duangkhet, Sirinapa Chungopast, 田島茂行, ○野村美加

香川大・農

P13 バクテリアおよび植物シデロフォアに対する AM 菌の生育および遺伝子応答の解析

○三宅智, 甲斐建次, 秋山康紀

阪府大・院生命

P14 アーバスキュラー菌根菌の植物依存的な孢子形成機構の解析

○亀岡啓^{1,2}, 前田太郎^{1,2}, 武田直也^{1,2,3}, 山口勝司¹, 重信秀治^{1,3}, 川口正代司^{1,2,3}

¹基生研, ²JST ACCEL, ³総研大

P15 オーキシシンおよびジベレリンはラン科植物シランの菌根共生の制御に関与する

○山本樹稀¹, 三浦千裕², 谷亀高広³, 大和政秀⁴, 上中弘典²

¹鳥取大・院農, ²鳥取大・農, ³国立科博・筑波実験植物園, ⁴千葉大・教育

P16 テンサイから単離された有用細菌の生化学的特性と植物組織局在性

○Oyungerel Natsagdorj¹, Christine M. Dolores-Santiago^{1,2}, 坂本寿代¹, Dennis Marvin O. Santiago¹, 岡崎和之³, 池田成志³, 大和田琢二^{1,2}

¹帯畜大・食品科学, ²岩手連大・生物資源科学, ³農研機構・北海道農研

P17 微生物群集がアブラナ科水生植物ニューベキア (*Rorippa aquatica*) における葉の形態形成に及ぼす影響

○板倉学¹, 木村成介^{1,2}, 上ノ山華織², 金子貴一^{1,2}

¹京産大・生態進化発生研究セ, ²京産大・総合生命

P18 硝酸供給に応答したシロイヌナズナ根の共生細菌群集の変化

○小西範幸^{1,2}, 大久保卓³, 早川俊彦¹, 山谷知行², 南澤究⁴

¹東北大・院農, ²東北大・学際高等研究教育院, ³農研機構・農環研, ⁴東北大・院生命

P19 ゲノムマッピングによるダイズ根粒菌の種判定および土着ダイズ根粒菌群と接種菌群の識別

○金原一真¹, 板倉学², 星野裕子³, 秋山博子³, 早津雅仁³, 王勇³, 鶴丸博人⁴, 南澤究¹

¹東北大・生命, ²京産大・総合生命, ³農環研, ⁴鹿児島大・農

P20 マメ科高山植物に共生する根粒菌の宿主特異性

○川井友裕¹, 瀬尾直登², 池田啓³, 矢崎一史², 高梨功次郎^{1,4}

¹信州大・理, ²京都大・生存研, ³岡山大・植物研, ⁴信州大・山岳研

P21 *Bradyrhizobium elkanii* 系統共生アイランドの塩基配列比較

○西田裕貴¹, 板倉学², 佐藤修正³, 金子貴一⁴

¹京産大・院生命科, ²京産大・生態進化発生学研究セ, ³東北大・院生命科, ⁴京産大・総合生命

P22 Genus *Burkholderia* is a predominant soybean rhizobia at different agro-conditions in Venezuela

○Artigas R. Maria D.¹, Espana Mingrelia², Aguirre Claudia³, Ohkama-Ohtsu Naoko⁵, Sekimoto Hitoshi⁴, Yokoyama Tadashi⁵

¹United Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology (TUAT),

²Institute for Advanced Studies (IDEA), Miranda, Venezuela, ³National Laboratory of Biofertilizer (INSAI), Aragua, Venezuela, ⁴Faculty of Agriculture, Utsunomiya University, ⁵Institute of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology (TUAT)

P23 日本各地のヘアリーベッチの共生根粒菌多様性解析

○元坤, 三輪大樹, 飯塚真貴, 横山正, 藤井義晴, 岡崎伸
東京農工大学

P24 アルファルファ根粒菌の *mcpS* 遺伝子の発現解析

浅尾柚季, 二宮道歩, 小野里真志, ○田渕晃
信州大・農

P25 Enrichment of *nasS* mutant of *Bradyrhizobium diazoefficiens* with higher N₂O reductase activity to recover naturally-rare *nosZ*⁺⁺ strains

○Arthur F. Siqueira¹, Manabu Itakura^{1,2}, Kiwamu Minamisawa¹

¹Graduate School of Life Sciences, Tohoku University, ²Center for Ecological Evolutionary Developmental Biology, Kyoto Sangyo University

P26 遺伝子共発現ネットワーク解析を用いたミヤコグサ根粒菌共生変異体の選抜

○箱山雅生¹, 下田宜司², 林誠¹

¹理研・CSRS, ²農研機構・NIAS

P27 ダイズ根粒菌 *Bradyrhizobium diazoefficiens* USDA110 型菌株における吸収型ヒドロゲナーゼの多様性

○渡辺剛¹, 板倉学², 三屋公佑¹, 原新太郎¹, 金原一真¹, 菅原雅之¹, 按田瑞恵¹, 篠田亮¹, 金子貴一^{2,3}, 南澤究¹

¹東北大・院生命, ²京産大・生態セ, ³京産大・総合生命

P28 Functional characterization of *Bradyrhizobium oligotrophicum* S58 Cu-type and *cd1*-type nitrite reductase genes

○Cristina Sanchez, Kiwamu Minamisawa

Graduate School of Life Sciences, Tohoku University

P29 共生不和合性を誘導する根粒菌エフェクターのダイズによる認識と応答

○今道仁, 菅原雅之, 岩野裕也, 佐藤修正, 三井久幸, 南澤究

東北大・生命

P30 ミヤコグサのとの相互作用に関与する *Bradyrhizobium elkanii* USDA61 株の 3 型分泌エフェクターの解析

○日下部翔平¹, 金子貴一², 安田美智子³, 三輪大樹³, 岡崎伸³, 佐藤修正¹
¹東北大・院生命, ²京産大・総合生命, ³東京農工大・院農

P31 ダイズ根粒菌 3 型分泌エフェクター遺伝子の多様性

○高橋智子, 鈴木悠太, 菅原雅之, 三井久幸, 南澤究
東北大・院生命

P32 *Rj4* ダイズ非親和性を決定するダイズ根粒菌 3 型分泌装置エフェクター

○増田幸子, 三輪大樹, 安田美智子, Omar, M. Faruque, 岡崎伸
東京農工大学大学院

P33 根粒菌のエフェクターによるミヤコグサ根粒形成の制御

○三輪大樹¹, 安田美智子¹, 増田幸子¹, 金子貴一², 佐藤修正³, 岡崎伸¹
¹農工大, ²京都産業大学, ³東北大

P34 根粒菌エフェクター誘導型免疫による共生非親和性の決定機構

○安田美智子¹, 三輪大樹¹, 増田幸子¹, 竹林裕美子², 榎原均², 岡崎伸¹
¹東京農工大院, ²理研・環境資源科学研究センター

P35 Molecular analysis of *Bradyrhizobium elkanii* genes involved in symbiotic incompatibility with *Vigna radiata* cv. KPS1 and *Rj4* soybean

○Hien P. Nguyen¹, Faruque M. Omar¹, Hiroki Miwa¹, Takakazu Kaneko², Shusei Sato³, Shin Okazaki¹
¹Tokyo University of Agriculture and Technology, ²Kyoto Sangyo University, ³Tohoku University

P36 カーラクトン型ストリゴラクトンはアーバスキュラー菌根共生シグナルとして機能する

○森愛美¹, 謝肖男², 米山弘一², 秋山康紀¹
¹阪府大院・生命環境, ²宇都宮大学バイオサイエンス教育研究センター