

植物微生物研究会第 23 回研究交流会プログラム

9 月 7 日 (土)

午後 0 時 30 分より受付開始

午後 1 時 30 分から午後 1 時 40 分 開会にあたって

午後 1 時 40 分から午後 3 時 10 分 口頭発表 (6 題)

1 宿主変異体の窒素固定表現型を規定する根粒菌因子の同定

○下田宜司¹, 山谷紘子¹, 佐伯和彦², 眞板寛子³, 平川英樹³, 佐藤修正³, 西ヶ谷有輝¹, 山崎俊正¹, 河内宏¹, 梅原洋佐¹, 林誠¹

¹生物研, ²奈良女子大学, ³かずさ DNA 研

2 The unique symbiotic feature of divergent nod-containing *Bradyrhizobium* sp. DOA9 nodulating *Aeschynomene americana*

○Kamonluck Teamtisong¹, Pongpan Songwattana¹, Rujirek Noisa-ngiam¹, Pongdet Piromyou¹, Nantakorn Boonkerd¹, Panlada Tittaburt¹, Kiwamu Minamisawa², Achara Nantakit³, Shin Okazaki⁴, Mikiko Abe⁵, Uchiumi Toshiki⁵, Neung Teamroong¹

¹スラナリ工科大, ²東北大・院生命科, ³タイ農務省, ⁴東京農工大・院農, ⁵鹿児島大・院理工

3 A novel regulation system for transcription of *nos* genes in *Bradyrhizobium japonicum*

○Cristina Sanchez, Manabu Itakura, Hisayuki Mitsui, Kiwamu Minamisawa
Graduate School of Life Sciences, Tohoku University

4 根粒菌感染を負に制御するという NIN 転写因子の新たな機能的側面

○養老瑛美子^{1,2}, 寿崎拓哉^{1,2}, 豊倉浩一³, 宮澤日子太⁴, 深城英弘³, 川口正代司^{1,2}

¹基生研, ²総研大・生命科学, ³神戸大・院理, ⁴北大・院農

5 CLE ペプチド-HAR1 受容体を介した根粒形成の遠距離制御

○岡本暁, 篠原秀文, 森友子, 松林嘉克, 川口正代司

基礎生物学研究所

6 Functional genomics に向けたミヤコグサゲノム情報の更新

○佐藤修正^{1,2}, 平川英樹¹, 田畑哲之¹, Vikas Gupta³, Katharina Markmann³, Haojie Jin³, Niels Sandal³, Jens Stougaard³, Stig U. Andersen³

¹かずさDNA研, ²東北大・生命科学, ³Aarhus Univ

休憩 午後3時10分から午後3時25分

午後3時25分から午後3時55分

総合討論1 (対象: 口頭発表6題)

休憩 午後3時55分から午後4時10分

午後4時10分から午後5時10分 特別講演

「発光の生物学」 (Biology of luminescence)

名古屋大学大学院生命農学研究科 大場裕一先生

午後5時10分から ミキサー

9月8日(日)

午前9時00分から午前9時50分 90秒プレゼンテーション(ポスター31題)

休憩 午前9時50分から午前10時00分

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)

世話人会・若手の会・昼食

午後 2 時 00 分から午後 3 時 15 分 口頭発表 (5 題)

7 菌根菌感染に対する光の影響

○永田真紀, 山本直也, 有馬進, 穴井豊昭, 鈴木章弘
佐賀大・農

8 リン酸はイネ菌根の新たな樹枝状体形成を一時的に停止させる

○小八重善裕, 大森良弘, 藤原徹
東京大・院農生命科

9 アーバスキュラー菌根菌の保持するウイルス群：菌根共生における 第三の
プレーヤー

池田庸二, 北原涼子, 志村華子, 増田税, ○江沢辰広
北海道大・院農

10 サツマイモ根瘤線虫のシロイヌナズナへの感染過程の解析

江島千佳, 志水法子, 西山英孝, ○澤進一郎
熊本大学大学院自然科学研究科

11 ネコブセンチュウは宿主植物の共生遺伝子を乗っ取って寄生感染する

○宮澤日子太¹, 林周平¹, 寿崎拓哉², 川口正代司², 後藤デレック¹
¹北大・院農, ²基生研

休憩 午後 3 時 15 分から午後 3 時 30 分

午後 3 時 30 分から午後 4 時 30 分

総合討論 2 (対象：ポスター31 題＋口頭発表 5 題)

休憩 午後 4 時 30 分から午後 4 時 45 分

午後 4 時 45 分から午後 5 時 35 分 特別講演

「マメ科植物と根粒菌；共生成立に関するオリゴ糖」

(Oligosaccharides participating with symbiosis in Rhizobium and leguminous host)

鹿児島大学大学院理工学研究科 阿部美紀子先生

午後5時35分から 写真撮影

午後6時00分から 懇親会

9 月 9 日 (月)

午前 9 時 00 分から午前 10 時 00 分 口頭発表 (4 題)

12 窒素固定細菌 *Frankia* の突然変異体の単離

○椀健太郎¹, 山浦真稔¹, 上拂智仁¹, 玉利大樹², 阿部美紀子¹, 内海俊樹¹, 九町健一¹

¹鹿児島大・理工学, ²鹿児島大・理

13 新規植物共生細菌 *Aureimonas* sp. AU20 のゲノム解析

○按田瑞恵、大坪嘉行、大久保卓、三井久幸、永田裕二、津田雅孝、南澤究
東北大・院生命科

14 細菌エンドファイトのイネ生育促進効果を高める肥料成分の検討

○金井理¹, 池内玲¹, 平山潤太¹, 伊沢剛¹, 野田宗弘¹, 鹿糠幸雄², 舟木由衣², 江本匡², 篠崎聡¹

¹株式会社前川製作所, ²株式会社エコニクス

15 アブラナ科植物の生育を促進する細菌エンドファイトの探索

○池内玲, 金井理, 野田宗弘, 平山潤太, 伊沢剛, 篠崎聡
前川製作所

休憩 午前 10 時 00 分から午前 10 時 15 分

午前 10 時 15 分から午前 11 時 15 分 口頭発表 (4 題)

16 LjEIN2-1・LjEIN2-2 を介したエチレンシグナリングによる根粒形成の制御

○宮田佳奈¹, 川口正代司², 中川知己¹

¹明治大学, ²基礎生物学研究所

17 エンドウ褐紋病菌による宿主のジャスモン酸シグナル伝達系の制御

○直川幸生¹, 森実まゆみ¹, 吉澤周平¹, 山本智樹¹, 能年義輝¹, 稲垣善茂¹,
山本幹博¹, 一瀬勇規¹, 白石友紀^{1, 2}, 豊田和弘¹

¹岡山大・院環境生命, ²岡山生物研

18 ヒメツリガネゴケ由来キチナーゼおよびキチンエリシター受容体 の遺伝子発現

○稲嶺咲紀¹, 九町健一¹, 阿部美紀子¹, 内海俊樹¹, 平良東紀²

¹鹿児島大・院理工, ²琉球大・農

19 原始的な共生と防御のモデル植物、フタバネゼニゴケの整備状況

○中川知己¹, 古崎利紀², 榊原恵子³, 石崎公庸⁴, 緒方法親², 宮本綾乃¹, 石
井一夫², 嶋村正樹⁵, 賀来華江¹, 河内孝之⁶, 渋谷直人¹

¹明治大・農, ²農工大・農学ゲノム, ³東大・院理, ⁴神戸大・理, ⁵広島大・院
理, ⁶京大・院生命科学

休憩 午前 11 時 15 分から午前 11 時 30 分

午前 11 時 30 分から午後 0 時 00 分

総合討論 2 (対象: 口頭発表 8 題)

午後 0 時 00 分から 総会・閉会式

第 23 回 植物微生物研究会交流会 ポスター発表プログラム

9 月 8 日	90 秒プレゼンテーション	午前 9 時 00 分から午前 9 時 50 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	午後 3 時 00 分から

【ポスター発表 全 31 題】

P1 *Frankia alni* 由来複合糖質の構造研究

○小川誠也¹, 堅持智博¹, 隅田泰生¹, 小野彰彦¹, 内海俊樹¹, 阿部美紀子¹,
Pascale Fournier², Anne-Emmanuelle Hay², Peter Pujic², Philippe Normand²,
橋本雅仁¹, 九町健一¹

¹鹿児島大・院理工, ²リヨン大

P2 新規のエレクトロポレーターを用い *Frankia* の形質転換の試み

○上拂智仁, 梶健太郎, 小野章彦, 阿部美紀子, 内海俊樹, 九町健一
鹿児島大・理

P3 オオバヤシャブシ抽出成分がフランキアの成長と根粒形成に及ぼす影響

○河合真吾¹, 金子貴広¹, 米田夕子¹, 西田友昭¹, 山中高史²

¹静岡大・院農, ²森林総研

P4 ダイズ根粒菌 *Bradyrhizobium japonicum* USDA110 株の blr7984 遺伝子の機能解明

○本間春菜¹, 大津直子², 永田真紀³, 鈴木章弘³, 横山正²

¹農工大・院農学府, ²農工大・院農学研究院, ³佐賀大・農

P5 イオンビーム突然変異育種法により作出したダイズ根粒菌高温耐性変異株のゲノム解析

○武田喜代子^{1,2}, 佐藤勝也², 鳴海一成³, 大津直子⁴, 横山正⁴

¹農工大院・連合農学, ²原子力機構・量子ビーム, ³東洋大・生命科学, ⁴農工大
院・農学研究院

P6 共生の初期段階におけるダイズ根粒菌 TetR family 遺伝子の役割

○武島圭介¹, 日高達夫¹, 魏敏², 種田幸朗¹, 伊藤達海¹, 大和田琢二¹

¹帯畜大・食品科学, ²蘭州大・生命科学

P7 ダイズ根粒菌 *Bradyrhizobium elkanii* の比較ゲノム解析

宮澤幸樹¹, 佐藤修正², 平川英樹³, 岡崎伸⁴, 佐伯和彦⁵, ○金子貴一¹

¹京産大・工, ²東北大院・院生命科, ³かずさ DNA 研, ⁴東京農工大院・農, ⁵奈良
女子大・理

P8 ミヤコグサ根粒菌野生系統の耐塩性について

○窪田和奈¹, 眞板寛子², 平川英樹², 佐藤修正³, 佐伯和彦¹

¹奈良女子大学理学部, ²かずさ DNA 研究所, ³東北大学大学院生命科学研究科

P9 宿主植物の共生遺伝子はネコブセンチュウによって誘導される機能的な摂
食部位に必須である

宮澤日子太¹, 林周平¹, 寿崎拓哉², 川口正代司², ○後藤デレック¹

¹北大・院農, ²基生研

P10 植物と昆虫の共生器官におけるシステインリッチペプチドの抗菌活性

○内奈保子¹, 重信秀治², 九町健一¹, 阿部美紀子¹, 東四郎¹, Eva Kondorosi³,
Peter Mergaert³, 内海俊樹¹

¹鹿大・院・理工, ²基礎生物学研究所, ³Institute des Sciences du Végétal -CNRS

P11 ミヤコグサの根粒着生に関与する Nod factor 受容体の新規相互作用因子
の同定

○山崎明広, 下田宜司, 林誠

生物研

P12 ミヤコグサ組換え自殖系統を用いた固定窒素寄与率及び根粒共生に関わ

量的形質遺伝子座のマッピング

○宮原章¹, 田中福代², 林誠¹

¹生物研, ²農研機構

P13 ミヤコグサの根粒形成における β -1,3-glucanase 遺伝子 (*LjGluI*) の影響

○岩崎成美¹, 鈴木章弘², 小薄健一¹, 高原皓史¹, 蘭正人¹, 九町健一¹, 東四郎¹, 阿部美紀子¹, 内海俊樹¹

¹鹿児島大学・院・理工, ²佐賀大学・農

P14 NSP1 は根粒・菌根共生において異なるシグナル伝達経路で機能する

○横田圭祐, 林誠

生物研

P15 根への光照射による根粒形成阻害と根粒菌の増殖

○下村彩¹, 宮崎信幸¹, 山本直也¹, 森内沙矢香¹, 平川英樹², 佐藤修正³, 田畑哲之², 有馬進¹, 鈴木章弘¹

¹佐賀大・農, ²かずさ DNA 研, ³東北大

P16 光質がミヤコグサの菌根菌感染を制御している

○山本直也, 永田真紀, 有馬進, 鈴木章弘

佐賀大・農

P17 アーバスキュラー菌根共生特異的に誘導されるミヤコグサの GRAS ファミリー転写因子 *LjSCL3* の機能解析

○高橋美帆¹, 井口陽平¹, 武田直也², 川口正代司², 上中弘典¹

¹鳥取大・農, ²基生研

P18 ミヤコグサ *cerberus* 変異体のトランスクリプトーム解析より示唆されるアーバスキュラー菌根菌の菌糸伸長機構

○福原舞^{1,2}, 半田佳宏¹, 武田直也^{1,2}, 川口正代司^{1,2}

¹基生研, ²総研大

P19 フタバネゼニゴケを用いた菌根菌共生及び防御応答に関わる遺伝子の発現解析

○宮本綾乃¹, 古崎利紀², 榊原恵子³, 石崎公庸⁴, 緒方法親², 石井一夫², 嶋村正樹⁵, 賀来華江¹, 河内孝之⁶, 渋谷直人¹, 中川知己¹

¹明治大・農, ²農工大・農学ゲノム, ³東大・理, ⁴神戸大・理, ⁵広島大・院理, ⁶京大・院生命科学

P20 トウモロコシにおけるアーバスキュラー菌根菌に対する受容性/選択性とストリゴラクトン分泌特性との関係

○荒川竜太¹, 米山香織², 小林創平³, 米山弘一², 江沢辰広¹

¹北海道大・院農, ²宇都宮大・雑草研, ³北海道農研

P21 酸性土壌における菌根共生の重要性：耐酸性アーバスキュラー菌根菌は傷害を受けた根に代わる養分吸収経路を提供する

○河原愛, 佐藤理子, 江沢辰広

北大院・農

P22 植物ウイルスベクターを介したアーバスキュラー菌根菌の遺伝子サイレンシング：菌糸内長距離リン酸輸送における水輸送体の役割

○菊池裕介¹, 内尾圭文¹, 齋藤勝晴², 増田税¹, 江沢辰広¹

¹北海道大・院農, ²信州大・農

P23 RNA-seq 法によるアーバスキュラー菌根菌の非共生時/孢子形成時のトランスクリプトーム解析

○都築周作¹, 武田直也², 半田佳宏², 川口正代司^{1,2}

¹総研大・生, ²基生研・共生

P24 大気中の水素ガスを取り込む『水素固定エンドファイト』の発見

○菅野学¹, Philippe Constant², 玉木秀幸¹, 鎌形洋一¹

¹産総研, ²INRS・Canada

P25 根粒超着生ダイズから分離された *Methylobacterium* sp. AMS5 のゲノム解

析とミヤコグサにおける着生パターン

○南智之, 按田瑞恵, 大久保卓, 三井久幸, 大坪嘉行, 永田裕二, 津田雅孝,
南澤究

東北大・院生命科学

P26 *Bacillus pumilus* TUAT1 株芽胞接種により誘導される水稻品種間の生理
応答の比較

○山谷紘子, 外館千尋, 細野真弘, 大津直子, 大川泰一郎, 横山正

東京農工大・農

P27 ジヒドロマレイミドで誘導されるシロイヌナズナの病害抵抗性

○飯尾賢太郎¹, 鎌田智絵¹, 泉実¹, 能年義輝¹, 稲垣善茂¹, 山本幹博¹, 一瀬
勇規¹, 白石友紀^{1, 2}, 豊田和弘¹

¹岡山大・院環境生命, ²岡山生物研

P28 揮発性リモネンで処理したシロイヌナズナに誘導される病害抵抗性

○藤岡佳代子¹, 飯尾賢太郎¹, 能年義輝¹, 稲垣善茂¹, 山本幹博¹, 一瀬勇規¹,
白石友紀^{1, 2}, 豊田和弘¹

¹岡山大・院環境生命, ²岡山生物研

P29 シロイヌナズナ葉に存在する内生サプレッサー

○川崎達弘¹, 安倍幸子¹, 能年義輝¹, 稲垣善茂¹, 山本幹博¹, 一瀬勇規¹, 白
石友紀^{1, 2}, 豊田和弘¹

¹岡山大・院環境生命, ²岡山生物研

P30 ササゲに誘導されるペルオキシダーゼ依存性細胞外オキシダティブバー
スト反応

○田中佳織¹, 茶谷真菜美¹, 能年義輝¹, 稲垣善茂¹, 山本幹博¹, 一瀬勇規¹,
白石友紀^{1, 2}, 豊田和弘¹

¹岡山大・院環境生命, ²岡山生物研

P31 エリシター処理したササゲ組織の細胞外に生成する抗感染阻害物質

○内沖真紀¹，田中佳織¹，能年義輝¹，稻垣善茂¹，山本幹博¹，一瀬勇規¹，白石友紀^{1, 2}，豊田和弘¹

¹岡山大院・環境生命，²岡山生物研