

第13回研究交流会プログラム

口頭発表（全23題）

01. フラボノイド誘導による *Rhizobium* sp. NGR234 の *nod*-box 制御領域における経時的遺伝子発現移相

○小林 肇、William J. Broughton、Xavier Perret (LBMPS, ジュネーブ大学)

02. ダイズ培養細胞において、Nod factor 処理直後から生じる一時的な転写抑制現象の解析

○横山 正、箱山 雅生、河内 宏、有馬 泰紘 (東京農工大学農学部)

03. アーバスキュラー菌根におけるリン酸輸送メカニズムの解明に向けた方法論の確立と仮説モデル

○江沢 辰広、大友 量、関口 陽子、三村 徹郎 (1名古屋大院生命農、2畜草研、3日本ダイオネックス、4奈良女大理)

04. アブシジン酸による根粒数の制御

○鈴木 章弘、阿久根 みつ美、小木曾 真理、今釜 義博、小薄 健一、内海 俊樹、東 四郎、阿部 美紀子 (鹿児島大学理学部)

05. ミヤコグサの非共生型グロビン遺伝子の発現と機能解析

○下田 宜司¹、内海 俊樹²、鈴木 章弘²、妹尾 啓史³、佐藤 修正⁴、田畑 哲之⁴、東 四郎²、阿部 美紀子² (1鹿児島大・院・理工、2鹿児島大・理・生命化学、3東京大院・農学生命科学、4かずさDNA研究所)

06. ミヤコグサSNARE遺伝子の機能解析

○野村 美加、Mai Ha Thu、平島 慶彦、磯本 真理子、田島 茂行 (香川大学農学部)

07. アグロバクテリウム主染色体への根粒菌共生プラスミドの組込み

○中務 弘基¹、内海 俊樹²、鈴木 章弘²、東 四郎²、阿部 美紀子² (1鹿児島大学・院・理工、2鹿児島大学・理・生命化学)

08. ミヤコグサにおけるクローバ共生応答遺伝子 *TrEnodDRI* の機能解析

○阿久根 みつ美¹、下大田 智子¹、青木 俊夫³、鈴木 章弘²、内海 俊樹²、東 四郎²、阿部 美紀子² (1鹿大・院・理工、2鹿大・理・生命化学、3日大・生物資源)

09. 根粒ミトコンドリアのプロテオーム解析

○田島 茂行、Le Thi-Phuong、松島 弘和、野村 美加、末包 亜矢子、David A. Day (香川大学農学部)

10. ミヤコグサ毛状根における共生型ヘモグロビン-GFP融合遺伝子の発現

○古屋 史恵¹、内海 俊樹²、鈴木 章弘²、阿部 美紀子² (1鹿児島大学大学院理工学研究科、2鹿児島大学理学部生命化学科)

1 1. 菌根菌との共生によって発現誘導されるミヤコグサ遺伝子の解析

○畑 信吾、出口 雄一 (京都大学生命科学研究科)

1 2. キャベツの生育を促進する糸状菌エンドファイトの生育促進機構の解明

○手嶋 さぎり、坂本 一憲 (千葉大・院・自然科学、千葉大・園芸学部)

1 3. 根粒着生数が減少する新規なミヤコグサ変異体の性状解析

○大木 保弘、馬場 真里、泉井 桂、畑 信吾 (京大院・生命科学)

1 4. ジャガイモの抵抗性機構：活性酸素生成酵素NADPH oxidaseの活性制御機構

○古市 尚高¹、鈴木 文子²、松崎 美波³、堀米 恒好¹、大西 耕二¹、田中 秀明⁴、月原 富武⁴ (1新潟大超域研機構、2新大農、3新大院自、4阪大蛋白研)

1 5. アーバスキュラー菌根菌の宿主認識シグナル物質Branching Factorのミヤコグサ根分泌物からの単離と化学的性状解析

○秋山 康紀、松崎 謙一、林 英雄 (大阪府立大学大学院農学生命科学研究科)

1 6. *Rj*遺伝子保有ダイズ品種との品種特異性を決定する根粒菌遺伝子 - *B. japonicum* Is-1の根粒形成変異株のTn5挿入部位 -

○鶴丸 博人、山川 武夫、川浪 奈津子、境 雅夫、池田 元輝 (九州大学生物資源環境科学府)

1 7. マメ科植物・微生物間の相互作用に関わるシトクロムP450の分子進化

○澤田 有司、明石 智義、青木 俊夫、綾部 真一 (日本大・生物資源・応用生物)

1 8. ミヤコグサのアクティベーションタグラインの作成と配布計画

○青木俊夫、今泉隆次郎、綾部真一 (日本大・生物資源・応用生物)

1 9. RT-PCRによるfree-living及び植物体内における*Herbaspirillum* sp. B501*gfp1*株の*nifH*発現解析

○游牧、伊沢 剛、南澤 究 (東北大学大学院生命科学研究科)

2 0. インゲン根粒菌のミヤコグサとの共生能力を攪乱するミヤコグサ根粒菌遺伝子について

○羽生真樹、服部嘉行、佐伯和彦 (阪大・院理・生物科学)

2 1. HEGS(高能率ゲノム走査法)/AFLP-SSRによるミヤコグサの飽和高密度地図作製

○王 新望¹、清水 顕史¹、村上 泰弘¹、今泉 (安楽) 温子¹、佐藤 修正²、田畑 哲之²、川崎 信二¹ (1独立行政法人農業生物資源研究所、2かずさDNA研究所)

2 2. 感染シグナル伝達に関与するカルシウムチャンネル遺伝子の同定と機能解析

○朽津 和幸^{1,2}、来須 孝光¹、門田 康弘¹ (1東京理科大・理工・応用生物科学、2東京理科大・ゲ

ノムセンター・細胞シグナル制御)

23. タバコ培養細胞BY-2のエリシター誘導性プログラム細胞死における細胞周期制御

○渡邊 崇¹、門田 康弘¹、朽津 和幸^{1,2} (1東京理科大学理工学部応用生物科学科、2東京理科大学ゲノム創薬センター細胞シグナル制御部門)

ポスター発表 (全43題)

01. PCRを用いたサトウキビ茎からの植物内生窒素固定微生物の検出

○後藤 匡裕¹、安藤 象太郎²、林 浩昭¹、藤原 徹¹、米山 忠克¹ (1東京大学大学院農学生命科学研究科、2畜産草地研究所)

02. シロバナルーピンの根圏における土壌微生物の機能および構造に及ぼすリン施与とCO₂濃度の影響

○和崎 淳、Annett Rothe、Angelika Kania、Guenter Neumann、Ellen Kandeler、Volker Roemheld、信濃 卓郎、大崎 満 (北海道大学大学院農学研究科)

03. Williams82とNOD1-3の葉抽出物を導入したダイズ挿し木小植物体の根粒形成?ダイズ supernodulation形質に關与するKey物質を求めて?

○山谷 紘子、有馬 泰紘、横山 正 (東京農工大農学部)

04. 根粒菌の根粒着生・窒素固定におけるベタインの効果

○大和田 琢二¹、桑名 陽子¹、増田 宏志¹、土田 勝一²、町 智之²、梶 孝幸²、上村 松生³、鎌田 崇³、村田 紀夫⁴ (1帯広畜産大学畜産生命科学講座、2十勝農協連農産化学研究所、3岩手大学農学部寒冷バイオシステム研究センター、4岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所)

05. Growth dynamics of cortical microtubules in inoculated root hairs of *Lotus japonicus*.

○Vassileva Valya, Ridge Robert, Kouchi Hiroshi (International Christian University)

06. ミヤコグサ根分泌物から、*M. loti*の根粒形成遺伝子を発現誘導する物質の探索

○小島 克洋、横山 正、有馬 泰紘 (東京農工大学農学部)

07. ダイズ培養細胞において、Nod factor投与後短時間で転写量の上昇する遺伝子の単離 -植物病原エリシターの投与との違いに注目して-

○山田 明言、横山 正、有馬 泰紘 (東京農工大学農学部)

08. Study on plant and bradyrhizobial gene expression of soybean nodules in different growth stages using macro array hybridization.

○Sirilak Kaewsuralikhit, Tadashi Yokoyama, Yasuhiro Arima (Tokyo university of Agriculture and Technology)

09. 菌根菌の感染によって宿主根内のポリリン酸が増加する

○大友 量、斎藤 雅典 (畜産草地研究所)

10. ブラシノライドはダイズ根粒超着生ミュータント (En6500)の根粒着生をシステミックに制御する

○寺門 純子^{1,2}、藤原 伸介¹、後藤 茂子³、倉谷 亮子³、米山 忠克³ (1中央農研、2学振・科技特、3東大院農)

11. ダイズ根粒における14-3-3遺伝子発現の硝酸応答性について

○藤掛 浩行、山崎 明彦、大竹 憲邦、末吉 邦、河内 宏、大山 卓爾 (新潟大学農学部)

12. RNAiによるレグヘモグロビン減少根粒の特性

○熊谷 浩高、下村 憲司朗、田島 茂行、河内 宏 (農業生物資源研、香川大)

13. ルーピンとミヤコグサにおけるPhytate資化細菌と共同したPhytate利用機構の解析

○海野 佑介、大久保 研蔵、和崎 淳、信濃 卓郎、大崎 満 (北海道大学大学院農学研究科)

14. フランキアと共生するアクチノリザル植物ヤシャブシにおけるヘモグロビン遺伝子の発現解析

○笹倉 芙裕子¹、竹ノ内 克巳¹、内海 俊樹²、鈴木 章弘²、東 四郎²、阿部 美紀子² (1鹿児島大・院・理工・生命物質システム、2鹿児島大・理・生命化学)

15. ミヤコグサの根粒発達に関与する新規グルタミン酸リッチタンパク質遺伝子

○菅沼 教生¹、山本 敦子¹、伊藤 藍¹、箱山 雅生¹、馬場 真里²、畑 信吾²、川口 正代司³、河内 宏⁴ (1愛知教育大、2京大院・生命科学、3東大・理、4農業生物資源研)

16. 形質転換体ミヤコグサを用いた根粒PEPC酵素の機能解析

○藤井 美帆、野村 美加、畑 信吾、田島 茂行 (香川大学農学部生命機能科学科)

17. 電気穿孔法によるアルファルファ根粒菌の形質転換

○伊藤 尚文、佐藤 善克、三井 久幸、南澤 究 (東北大学生命科学研究科地圏共生遺伝生態分野)

18. *Sinorhizobium meliloti*のmcp欠損株により形成された根粒のレグヘモグロビン発現量の解析

○後藤 育代、平瀬 慎太郎、神田 航、宮澤 太樹、田淵 晃、Birgit Scharf、Paul Muschler、Ruediger Schmitt (信州大学農学部応用生命科学科, Regensburg大学遺伝学研究所)

19. 菌根形成に伴って発現が変化するミヤコグサ遺伝子の、網羅的cDNAマクロアレイを用いた解析

○出口 雄一、下田 宜司、Svetlana Chechetka、馬場 真里、大木 保弘、鈴木 章弘、内海 俊樹、東 四郎、阿部 美紀子、河内 宏、泉井 桂、畑 信吾 (京大学生命科学研究科、鹿児島大学理学部、農業生物資源研究所)

20. エンドウアピレース遺伝子の機能解析

○辻村 佳美、高橋 宏隆、河原 智治、木場 章範、三浦 彰子、稲垣 善茂、山本 幹博、一瀬 勇規、

豊田 和弘、白石 友紀 (岡山大学農学部植物感染制御学研究室)

2 1. 低エネルギー電子線のダイズ種子への照射処理が及ぼす根粒着生に対する促進効果 -根粒菌密度の低い条件下において-

○藤巻 秀¹、大竹 憲邦²、伊藤 小百合²、原 武²、末吉 邦²、竹下 英文¹、大山 卓爾²、久米 民和¹ (1日本原子力研究所高崎研究所、2新潟大学農学部応用生物化学科)

2 2. アーバスキュラー菌根菌の感染・共生過程におけるミヤコグサ根での *LjCbp1* プロモーターの活性化

○秋山 康紀、岩下 麻実、林 英雄 (大阪府立大学大学院農学生命科学研究科)

2 3. Genetic Analyses and Mapping of the Symbiotic Mutant Line G106-21 of *Lotus japonicus*.

○Wenli Chen, Yosuke Umehara, Hiroshi Kouchi (Laboratory of Nitrogen Fixation, National Institute of Agrobiological Sciences)

2 4. 重窒素自然存在比法および重窒素同位体希釈法を用いたエンドファイトによるサツマイモの窒素固定量の推定

○大脇 良成、高畑 康浩、米山 忠克、藤原 伸介 (中央農業総合研究センター)

2 5. ニンジン根分泌物からのアーバスキュラー菌根菌の菌糸分岐を誘導する物質の精製

○松崎 謙一、秋山 康紀、林 英雄 (大阪府立大学大学院農学生命科学研究科)

2 6. 4種のアクチノリザル植物根粒から分離したフランキア株の宿主領域

○長島 由季、谷 千春、笹川 英夫 (岡山大学農学部)

2 7. 根粒菌接種に対するマメ科樹木モルッカネムの根表面における応答

○若林 史郎¹、Titik K. PRANA³、川崎(中川) 浩子⁴、関 達治⁴、内海 俊樹²、鈴木 章弘²、東 四郎²、阿部 美紀子² (1鹿児島大・院・理工、2鹿児島大・理・生命化学、3Indonesian Institute of Science, R&D Center for Biotechnology、4大阪大・生物工学国際交流センター)

2 8. ミヤコグサ根粒におけるhairpin RNAを介したPEPC1のgene silencing

○下村 憲司朗、田島 茂行、河内 宏 (愛媛大学大学院連合農学研究科)

2 9. マメ科樹木アカシアの根粒から分離した共生菌のストレス耐性

○永留 伸也¹、Amy Ngou²、内海 俊樹²、Achara Nuntagij³、Somsak Kotepong³、鈴木 章弘²、東 四郎²、阿部 美紀子² (1鹿児島大学大学院理工学研究科植物微生物研究室、2鹿児島大学理学部生命化学科植物微生物研究室、3Soil Microbiology Research Group, Division of Soil Science, Department of Agriculture)

3 0. ミヤコグサマクロアレイを用いたダイズ種子窒素応答遺伝子の検索

○大竹 憲邦¹、伊藤 小百合¹、藤掛 浩行¹、山崎 明彦¹、末吉 邦¹、大山 卓爾¹、河内 宏² (1新潟大学農学部、2農業生物資源研究所)

3 1. ミヤコグサ早期老化根粒において発現変化を示す遺伝子の解析

○馬場 真里¹、Svetlana Chechetka¹、大木 保弘¹、菅沼 教夫²、河内 宏³、泉井 桂¹、畑 信吾¹ (1京大・生命科学、2愛知教育大・生命科学、3農業生物資源研)

3 2. ミヤコグサにおける3種類のリン酸輸送体遺伝子の発現解析

○芦田 かなえ¹、井口 恵太²、出口 雄一¹、泉井 桂^{1,2}、畑 信吾^{1,2} (1京大院・生命科学、2京大・農学部)

3 3. 根粒菌の系統分類を考える

○澤田 宏之¹、内海 俊樹²、阿部 美紀子²、早津 雅仁³、土屋 健一¹ (1農業環境技術研究所、2鹿児島大学、3静岡大学)

3 4. Sweetcloverの毛状根を利用したアクティベーションタギング法の開発

鈴木 章弘、Peter L. De Hoff、Angie Lee、内海 俊樹、○阿部 美紀子、Ann M. Hirsch (鹿児島大学理学部、University of California, Los Angeles)

3 5. ミヤコグサ根粒菌*nolL*変異株の根粒形成と非還元末端非アセチルフコシルNod factorの生理活性

○柴田 哲¹、三井 久幸²、河内 宏¹ (1農業生物資源研究所、2東北大学生命科学研究科)

3 6. 生物窒素固定における微生物産生多糖の凝集に及ぼす金属イオンの添加効果

○小林 崇良、浅川 大介、矢沢 勇樹、滝口 泰之、山口 達明 (千葉工業大学工学部工業化学科)

3 7. 微生物産生多糖を利用したイネへの窒素供給

○滝口 泰之、平塚 高司、矢沢 勇樹、小林 崇良、山口 達明 (千葉工業大学工学部工業化学科)

3 8. 酸性硫酸塩土壌における植物共生微生物の侵入・定着とその生態的役割

○野町 美弥、水谷 栄太郎、牧 孝憲、江沢 辰広 (名古屋大学大学院生命農学研究科)

3 9. 嫌気窒素固定コンソーシアムの定着と窒素固定

○斉藤 朝美、葉 績、遊 牧、南澤 究 (東北大学大学院生命科学研究科)

4 0. 異種エチレンレセプター導入ミヤコグサの根粒形成と初期根粒形成遺伝子発現

○貫井 憲之、江面 浩、南澤 究 (東北大学大学院生命科学研究科)

4 1. サリチル酸によるタバコ培養細胞のエリシターに対する応答性の活性化

○中川 陽子¹、門田 康弘¹、戸松 創¹、郷 達明¹、朽津 和幸^{1,2} (1東京理科大学理工学研究科応用生物学専攻、2東京理科大学ゲノム創薬センター細胞シグナル制御部門)

4 2. ダイズ根粒菌のポストゲノム研究資源の構築

大和田 琢二¹、○南澤 究²、板倉 学²、金子 貴一³、田畑 哲之³、横山 正⁴、佐伯 和彦⁵、大森 博文⁵、田島 茂行⁶、内海 俊樹⁷ (1帯畜大・生物資源、2東北大院・生命科学、3かずさDNA研、4東京農工大・農、5大阪大院・理、6香川大・農、7鹿児島大・理・生命化学)

43. ミヤコグサ根粒菌遺伝子の新たな破壊法と得られた破壊株
○丸屋 淳平、佐伯 和彦（大阪大学大学院理学研究科生物科学専攻）

特別講演

複合微生物群集のモデルとしての共生細菌
別府 輝彦、上田 賢志（日本大学生物資源科学部）