

植物微生物研究会 第9回研究交流会プログラム

◎講演は、発表7分、質疑応答5分となっています。

◎講演要旨に関してのお願い。

本研究会は研究会開催後、各講演の要旨を集め、写真印刷で製本化し発行しています。そのため、講演者は講演要旨作成要領（1999年度研究交流会案内に記載）に従って講演要旨（A4版 日本語2枚、英語1枚 計3枚）を作成し、研究交流会当日（10月21日）に講演要旨の製本化のための原本を事務局へお渡し下さい。留学生の方などで日本語での要旨作製が困難な場合には、英語でA4版2枚の要旨を作製して下さい。尚、当日の研究会で、上記原本のコピーを資料として参加者にお配りします。そのため、講演要旨のコピーを少なくとも**120部**ご持参下さい。

◎本プログラムは印刷して会場にお持ちください。

10月21日午前

<午前9時 講演開始>

講演番号01

ランプロトコームの共生細胞における細胞骨格およびER配列の変化

○植竹ゆかり¹、R.L. Peterson²（1農業環境技術研究所、2University of Guelph）

講演番号02

Endoplasmic reticulum in root hairs: developmental changes seen by GFP-labelling.

Robert Ridge (International Christian University)

講演番号 0 3

*Sesbania rostrata*の培養細胞とNodファクターへの応答

○金森 紀仁、松本 えみ子、柴田 哲、三輪 大樹、小柳津 広志 (東京大・農生科)

講演番号 0 4

マメ科植物のエチレン感受性と根粒形成

○貫井憲之¹、江面浩²、遊橋健一¹、安田剛¹、南沢 究¹ (1東北大・遺生研、2茨城県農業総合センタ)

講演番号 0 5

根粒着生植物におけるcAMPおよびcGMPの導管移動について

○寺門純子¹、米山忠克^{1,2} (1筑波大筑波大、2農研センター)

<午前 1 0 時>

講演番号 0 6

ダイズ根粒の硝酸阻害に及ぼす酸素濃度と明暗処理の影響

○藤掛浩行¹、菅沼丈人¹、八島裕幸¹、佐藤 孝²、大竹憲邦¹、末吉 邦¹、大山卓爾¹ (1新潟大・農、2秋田県立大・生物資源科学)

講演番号 0 7

エンドウ根粒にみられる2つの異なるタイプのレグヘモグロビン

○川島和也¹、菅沼教生¹、玉置雅紀¹、河内 宏² (1愛知教育大・生命科学、2農業生物資源研)

講演番号 08

ダイズ根粒特異的ホスホエノールピルビン酸カルボキシラーゼ遺伝子の発現調節機構の解析

○中川知己¹、畑 信吾^{1,2}、泉井桂^{1,2}、河内 宏³ (1京都大院・農・応用生物科学、2京都大院・生命科学・分子代謝制御、3農業生物資源研)

休憩

講演番号 09

根粒形成時に高発現するレンゲソウのダイナミンホモログ遺伝子の解析

○砂子道弘、林 誠、中西康彰、藤江 誠、山田 隆、室岡義勝 (大阪大院・工・応生、広島大・工・発酵)

講演番号 10

レンゲソウを使った重金属バイオレメディエーション

○室岡義勝、洪 星慧、前田栄彰、Cho Hyon-Ju、小林 肇、矢野幸司、林 誠 (大阪大院・工・応生、農水グリーンフロンティア21研究グループ)

<午前11時>

講演番号 11

アーバスキュラー菌根菌の共生に異常を示すミヤコグサ (*Lotus japonicus*) 変異体の特徴

○妹尾啓史¹、Md. Zakaria Solaiman¹、川口正代司²、今泉 (安楽) 温子³、赤尾勝一郎³、田中晶善¹、小畑仁¹ (1三重大・生物資源、2東京大院・総合文化、3農水省・生物資源研)

講演番号 12

Hist- (Nodule Histogenesis) という新しい根粒形成変異体カテゴリー

川口正代司^{1,7}、今泉 (安楽) 温子²、小岩弘之³、丹羽忍⁴、生田安喜良⁵、庄野邦彦⁶、赤尾勝一郎² (1東京大・院・総合文化、2農水省・生物資源研、3岩手生物工学研、4東京理科大・基礎工、5東京理科大・総研、6日本女子大・理、7科技団さきがけ21)

講演番号 1 3

ミヤコグサの新しいaccession Miyakojima MG20の紹介

川口正代司¹、神沢あゆみ²、青木俊夫²、綾部真一²、今泉（安楽）温子³、赤尾勝一郎³、永里朋香⁴、鶴田智子⁴、内海俊樹⁴、鈴木章弘⁴、阿部美紀子⁴、東四郎⁴、宮本旬子⁵、和田清美⁶
(1東京大・院・総合文化、2日本大・生物資源、3農水省・生物資源研、4鹿児島大・理・生命科学、5地球環境科学、6静岡大・理・生物)

講演番号 1 4

Super-growing root culture in *Lotus corniculatus*: A true root culture system for the study of nodulation.

Sam HARRIS¹, Ryo AKASHI¹ and Franz HOFFMANN² (1Miyazaki University, 2University of California Irvine)

*** 昼 食 ***

10月21日午後

<午後1時>

講演番号 1 5

病原菌シグナル伝達における細胞壁-原形質膜間の相互作用

○豊田和弘¹、木場章範²、杉本 恵¹、湯浅祐加¹、一瀬勇規¹、山田哲治¹、白石友紀¹ (1岡山大学・農、2岩手生工研)

講演番号 1 6

エンドウ *PAL* 遺伝子の時間的・空間的発現様式並びに制御因子の解析

○井村喜之、井口智子、豊田和弘、一瀬勇規、白石友紀、山田哲治 (岡山大学・農)

講演番号 17

エンドウの防御応答におけるアクチン繊維の関与

○杉本 恵、豊田和弘、一瀬勇規、山田哲治、白石友紀（岡山大学・農）

講演番号 18

タバコ培養細胞におけるエリシチンによる過敏感細胞死の誘導と防御応答遺伝子の発現解析

○笹部美知子¹、竹内香純¹、S, KAMOUNK²、一瀬勇規¹、豊田和弘¹、白石友紀¹、山田哲治¹（1岡山大・農、2Ohio State University）

講演番号 19

トマト揮発性成分によるオオムギ幼苗の抵抗化

○渡辺智知¹、高林純示²、平本忠浩³、豊田和弘¹、一瀬勇規¹、山田哲治¹、白石友紀¹（1岡山大・農、2京都大学院・農、3高砂香料）

<午後2時>

講演番号 20

エンドウにおいて親和性関係特異的に発現する *S64* 遺伝子の解析

○石賀康博・船戸明子・一瀬勇規・豊田和弘・白石友紀・山田哲治（岡山大・農）

講演番号 21

細胞壁における病原菌認識機構：病原菌シグナルによる細胞壁ジアミンオキシダーゼ

活性の制御

○大渡優子・渡辺智知・豊田和弘・一瀬勇規・山田哲治・白石友紀（岡山大・農）

休憩

講演番号 2 2

植物病原菌ウリ類炭そ病菌における病原性機構の分子遺伝学的解析

○高野義孝¹、久保康之²・古澤 巖¹ (1京都大院・農・植物病理、2京都府大・農・植物病理)

講演番号 2 3

植物生葉より分離した糸状菌群が生産する配糖化酵素とその応用

篠山浩文 (千葉大院・自然科学)

<午後3時>

講演番号 2 4

ジャガイモ疫病菌に対する宿主の抵抗性機構：疫病菌グルカンと受容体カルシウム依存型キナーゼの組換えタンパク質との結合解析

○古市尚高、奥田智勇 (新潟大院・自然科学)

講演番号 2 5

Resistance Mechanisms of Potato to *Phytophthora infestans*: Recombinant Protein Preparation of Different Domains of Calcium Dependent Protein Kinase (CPK) Genes from Potato and Arabidopsis.

○ HASSAN, A. , OKUTA, T. and FRUICHI, N. (Graduate School of Science & Technology, Niigata University)

講演番号 2 6

レッドクローバーネクロティックモザイクウイルス -カナダ株の温度感受性の解析

○水本祐之、島田賢治、曳地康史、奥野哲郎 (高知大・農・植物病理工学)

講演番号 2 7

タバコに病原性を示す *Ralstonia solanacearum* の *hrpB* による病原性の制御

○長谷川久恵、吉井美緒、曳地康史、奥野哲郎 (高知大・農・植物病理工学)

講演番号 28

タバコに病原性を示す *Ralstonia solanacearum* の病原性における *popA* の役割
神田絢美、長谷川久恵、○曳地康史、奥野哲郎（高知大・農・植物病理工学）

講演番号 29

イネ白葉枯病菌のBACライブラリーの作製
○落合弘和、長谷部亮、加来久敏（農業生物資源研究所）

午後4時15分より休憩

午後4時30分より特別講演I（講演30分、質疑15分）

「植物ゲノム情報の多次元可視化法：最近の動向」

福井希一（大阪大院・工）

午後5時15分より特別講演II（講演30分、質疑15分）

「ミヤコグサゲノム解析にむけた情報とリソースの整備」

田畑哲之（かずさDNA研究所）

午後6時より記念写真撮影

午後6時30分より9時まで夕食、懇親会

午後9時よりフリートーキング

10月22日午前

<午前9時>

講演番号30

共存菌が根粒菌の接種効果に及ぼす影響

○Vladimir CHEBOTAR¹, Constancio A. ASIS, Jr.², 赤尾勝一郎³ (1All-Russian Research Institute for Agricultural Microbiology, Russia, 2Tokyo University of Agriculture and Technology, 3National Institute of Agrobiological Resources)

講演番号31

Estimation of Biological Nitrogen Fixation of Sugarcane.

Constancio A. ASIS¹, Jr., Vladimir CHEBOTAR², Masatsugu Kubota¹, Hiroyuki Ohta¹, Yasuhiro Arima³, Kenichi Tsuchiya⁴, Shoichiro Akao⁴ (1School of Agriculture, Ibaraki University, 2All-Russian Research Institute for Agricultural Microbiology, Russia, 3Tokyo University of Agriculture and Technology, 4National Institute of Agrobiological Resources)

講演番号32

Carbon Source Utilization of the Endophytic bacteria from Sugarcane Juice using BIOLOG system.

Constancio A. Asis¹, Jr., Vladimir Chebotar², Masatsugu Kubota¹, Hiroyuki Ohta¹, Yasuhiro Arima³, Kazunari Yokoyama³, Kenichi Tsuchiya⁴ Shoichiro Akao⁴ (1School of Agriculture, Ibaraki University, 2All-Russian Research Ins titute for Agricultural Microbiology, Russia, 3Tokyo University of Agriculture and Technology, 4National Institute of Agrobiological Resources)

講演番号33

アーバスキュラー菌根菌 *Glomus intraradices* 外生菌糸 cDNA ライブラリーの構築とランダムシーケンシング

○澤木弘道、斎藤雅典（農林水産省草地試験場）

講演番号 3 4

Transport and transfer of phosphate in arbuscular mycorrhiza - Role of polyphosphate and possible involvement of sugar uptake.

○Md. Zakaria Solaiman^{1, 2} and Masanori Saito² (1Faculty of Bioresources, Mie University, 2National Grassland Research Institute)

<午前 1 0 時>

講演番号 3 5

AM菌が共生した数種野菜実生における遊離糖含量の変化

○松原陽一、蓮尾和哉（岐阜大・農）

講演番号 3 6

有機物の根圏局所施肥と糸状菌エンドファイトによる植物生育の促進

坂本一憲（千葉大・園芸）

休憩

講演番号 3 7

マメ科植物の根および根粒より分離した窒素固定性エンドファイト

○小沢隆司、奥村佳代（大阪府大・農学部）

講演番号 3 8

野生イネおよび栽培イネのエンドフィティック細菌の探索

○南沢 究¹、Adel Elbeltagy¹、西岡きよ¹、鈴木 永¹、東海林比呂子¹、佐藤雅志¹、佐藤洋一郎²、森崎 久雄³、三井久幸¹、原山重明⁴（1東北大・遺生研、2静岡大・農、3立命館大・理工、4海洋バイオテクノロジー釜石研）

<午前 1 1 時>

講演番号 39

非マメ科植物根粒からのフランキアの分離および分離菌の宿主特異性

○谷 千春, 大政良臣, 笹川英夫 (岡山大・農)

講演番号 40

Nod遺伝子誘導物質、genisteinによる *Bradyrhizobium japonicum* 細胞外分泌蛋白質の誘導

○大和田琢二、楠本将之、佐藤哲也、増田宏志 (帯広畜産大・生物資源科学)

講演番号 41

多コピーの挿入配列を保有するダイズ根粒菌 *Bradyrhizobium japonicum* の DNA 再編成

○伊沢 剛、鮫島玲子、板倉 学、三井久幸、南沢 究 (東北大・遺生研)

講演番号 42

根粒菌の共生窒素固定に必須な新規RNAポリメラーゼ・シグマ因子の解析

○三井久幸、佐藤俊文、尾野由紀江、南沢究 (東北大・遺生研)

講演番号 43

R_j遺伝子保有ダイズの根粒菌株選択機構ーイソフラボノイド代謝と *nod*遺伝子の発現ー

○梶原和泉、坂本里絵、山川武夫、池田元輝 (九州大院・生環研)

< 12時 >

総会

昼食及び休憩

10月22日午後

<午後1時30分>

講演番号44

Gene Cloning and Expression Analysis of Malic Enzyme in *Bradyrhizobium japonicum*.

○平光直文、平下貴司、小佐野薫、野村美加、田島茂行（香川大・農）

講演番号45

インゲン根粒菌はミヤコグサに低い窒素固定活性を有する根粒を形成することができる

○馬場 真里¹、A.-B. M. Siddique²、畑 信吾¹、河内 宏²、泉井 桂¹（1京都大院・生命科学、2農業生物資源研）

講演番号46

根粒バクテロイドの形態形成と遺伝子発現解析系の開発

○小林 肇、林 誠、室岡義勝（大阪大院・工・応生）

講演番号47

レンゲソウ根粒菌の共生プラスミド解析 -コンティグとシーケンス-

○前田栄彰、藤原明紀、外山光俊、福井雄一郎、永松敬子、小林 肇、橋本義輝、林誠、室岡義勝（大阪大院・工・応生）

講演番号48

*Halomonas elongata*由来のectoine合成遺伝子の根粒菌への導入と発現

○松下裕昭、小野比佐好、室岡義勝（大阪大院・工・応生）

<午後2時30分>

講演番号49

PCR-based DNA fingerprinting of Rhizobia in dried nodule of bean plants.

○ Choochad SANTASUP¹, Ampan BHROMSIRI², Arawan SHUTRIRUNG², Akiyoshi TANAKA¹, Hitoshi OBATA¹ and Keishi SENOO¹ (1Faculty of Bioresources, Mie University, 2Faculty of Agriculture, Chiang Mai University)

講演番号 5 0

AFLPフィンガープリントによる *Bradyrhizobium* 菌株の遺伝的分類

○田中将行、山川武夫、境 雅夫、池田元輝 (九州大院・生環研)

休憩

講演番号 5 1

鹿児島県内のミヤコグサ根粒より分離した根粒菌の分子生態学的検討

○森畑宣幸、前蘭理恵、阿部美紀子、内海俊樹、鈴木章弘、東 四郎 (鹿児島大・理・生命化学)

講演番号 5 2

Genetic characterization of Root-nodule Bacteria Isolated from Leguminous Tree (*Acacia*)

○Amy NGOM, Mikiko ABE, Toshiki UCHIUMI, Akihiro SUZUKI and Shiro HIGASHI (Graduate School of Science and Engineering, Department of Chemistry and Bioscience, Kagoshima University)

<午後 3 時 3 0 分>

講演番号 5 3

熱帯性マメ科樹木 (*Paraserianthes falcataria*) に共生する根粒菌の根粒形成遺伝子の解析

○若林史郎¹、阿部美紀子²、内海俊樹²、鈴木章弘²、東 四郎²、Titik PRANA³、関 達治⁴ (1鹿児島大院・理工・生命化学、2鹿児島大・理・生命化学、3Indonesian Ins., Sci., R&D Center Biotech、4大阪大・生物工学国際交流センター)

講演番号 5 4

Population changes in Rhizobia as affected by changing in ecosystem processes.

○A. Nuntagij and S. Kotepong (Soil Microbiology Research Group, Soil Science Division, Department of Agriculture, Thailand)

講演番号 5 5

熱帯アジアのダイズ根粒から単離した成長の速い酸耐性共生菌

○福田進一¹、阿部美紀子²、内海俊樹²、鈴木章弘²、Achara NUNTAGIJ³、Titik PRANA⁴、東 四郎² (1鹿児島大院・理工・生命化学、2鹿児島大・理・生命化学、3Soil Microbiology Research Group, Soil Science Division, Department of Agriculture, Thailand、4Indonesian Ins., Sci., R&D Center Biotech)

総合討論

解散<午後4時30分>