

第 50 回記念根研究集会

<日時> 2019 年 11 月 23 日 (土・祝)・24 日 (日)

<場所> 名古屋大学東山キャンパス, 豊田講堂シンポジオンホール
〒464-8601 名古屋市千種区不老町

<11 月 23 日 (土・祝)>

12:00~13:00 受付

*ポスターは 12:00 より掲示が可能です。11 月 24 日 9:00 までに掲示してください。

13:00~14:00 総会

14:00~14:05 開会の挨拶 (犬飼義明 根研究学会 会長)

14:05~14:15 授賞式 (学会賞)

14:20~14:55 【学術功労賞】受賞講演

根系の形態と機能を「見る」

森田茂紀 (東京農業大学農学部)

14:55~15:20 【学術奨励賞】受賞講演

樹木およびササの細根動態および土壌中の炭素・窒素動態に及ぼす影響

福澤加里部 (北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)

15:20~15:45 【学術奨励賞】受賞講演

森林生態系における樹木細根の成長様式の解明

遠藤いず貴 (兵庫県立大学)

15:45~16:00 休憩

16:00~17:55 50 回記念イベント Part I: これまでの 50 回を振り返って

①歴史, ②刊行物, ③ワークショップ, ④国際学会, ⑤苅住渡航基金, ⑥最近の動き

17:55~18:00 記念撮影

18:00~20:00 懇親会 (会場: 名古屋大学グリーンサロン東山 レストラン花の木)

<11 月 24 日 (日)>

9:00~11:00 一般講演 (ポスター発表: 奇数番号 9:00~10:00, 偶数番号 10:00~11:00)

11:00~12:15 50 回記念イベント Part II: これからの 50 回を考える ①グループディスカッション

テーマ 1. 水吸収, 2. 養分吸収, 3. 物質循環 (turnover を含む), 4. 測定/評価方法, 5. 環境応答/ストレス, 6. 生物間相互作用 (共生・寄生・アレロパシー・微生物など), 7. 形態形成, 8. 収量/生産性/成分

12:15~13:05 昼食パーティー (会場: 豊田講堂シンポジオンホール)

13:05~14:20 50 回記念イベント Part II: これからの 50 回を考える ②全体討論 (意見交換・総括)

14:20~14:35 休憩

14:35~14:45 授賞式 (優秀発表賞)

14:45~14:50 閉会の挨拶 (山内章 第 50 回記念根研究集会実行委員会委員長)

14:50~14:52 次回開催案内 (牧田直樹 (信州大学))

14:52~15:00 記念撮影

ポスター発表プログラム (11月24日)

奇数番号 9:00-10:00 偶数番号 10:00-11:00 (☆優秀発表賞エントリー)

- P-1 ストロンチウムによるトマトのスベリンと光合成色素に及ぼす影響
☆長田武・松田昌也・丹敦志・石崎功 (摂南大学理工学部)
- P-2 エリアンサスの根の形成と枯死に関する予備的検討
金井一成^{1,2}・☆高橋拓真³・森田茂紀³ (¹東京農業大学大学院農学研究科・²鷗友学園女子中学高等学校・³東京農業大学農学部)
- P-3 エリアンサスの湛水耐性と根の生育反応に関する予備的検討
森田茂紀¹・☆石島雄大¹・高橋拓真¹・金井一成² (¹東京農業大学農学部・²鷗友学園女子中学高等学校)
- P-4 ミミズの生息がコマツナの根や生育、養分吸収に与える影響
永瀧泰¹・○上野秀人¹・金田哲²・当真要¹ (¹愛媛大学大学院農学研究科・²農研機構西日本農業研究センター)
- P-5 根の水分屈性を制御するメカノセンサーとカルシウムイオン
高橋弘紀・高橋香織・小林啓恵・藤井伸治・○高橋秀幸 (東北大学大学院生命科学研究科)
- P-6 エックス線 CT を用いたイネ根系の4次元可視化パイプラインの構築
☆寺本翔太・高安聡子・宇賀優作 (農研機構・次世代作物開発研究センター)
- P-7 埋没腐植土層を含む火山灰堆積土壌における樹木根の分布と特性
☆茂木京菜・小八重善裕・亀岡笑・金子命・畑中朋子・保原達 (酪農学園大学環境共生学類)
- P-8 C-11 ライブイメージングにより示された光合成産物の根からの分泌に対する根圏土壌の生化学的応答
☆海野佑介¹・尹永根²・鈴木伸郎²・石井里美²・栗田圭輔^{2,3}・三好悠太^{2,4}・河地有木²・信濃卓郎⁵ (¹環境科学技術研究所・²量研機構高崎研・³原子力機構物質科学・⁴JSPS 特別研究員・⁵北海道大学)
- P-9 低地温検定装置を活用した低温耐性サツマイモ系統の育成
○藏之内利和¹・石黒浩二²・西中未央¹・片山健二¹ (¹農研機構次世代作物開発研究センター・²農研機構北海道農業研究センター)
- P-10 圃場およびポット栽培したダイズ根の採取法およびRNA抽出方法の検討
岡村森・○松波麻耶・狩野真吾・吉岡望・Mumtahina Nabila (岩手大学農学部)

- P-11 The relationship between the distribution of very fine root and soil water content in the shallow soil depth of two coniferous plantations in the same hillslope
☆Moein Farahnak¹, Keiji Mitsuyasu¹, Takuo Hishi¹, Ayumi Katayama¹, Masaaki Chiwa¹, Seonghun Jeong¹, Kyoichi Otsuki¹, Seyed Mohammad Moein Sadeghi², and Atsushi Kume¹
(¹Faculty of Agriculture, Kyushu University, Japan, ²University of Tehran, Iran)
- P-12 非破壊酸素イメージング法によるイネ発根時の酸素動態のモニタリング
○塩野克宏¹・岩崎和也¹・Morten Larsen²・Ronnie N. Glud² (¹福井県立大学生物資源学部・²Suthoen University of Denmark, Department of Biology)
- P-13 表層土壌におけるヒノキ細根の月別脱落根量
☆吉田巖¹・土居龍成¹・和田竜征¹・谷川東子²・平野恭弘¹ (¹名古屋大学大学院環境学研究科・²名古屋大学大学院生命農学研究科)
- P-14 ジベレリンによる根の成長制御(Review)～ジベレリン合成阻害剤から GID1 受容体まで～
○谷本英一 (名古屋市立大学名誉教授)
- P-15 連続薄切片による 3D イメージの構築
○仁木輝緒・斉藤進・幹康 (ミキ音響イメージプロセッシング部門)
- P-16 二周波同時探査レーダを用いたクロマツ根系の検出
○平野恭弘¹・谷川東子²・藤堂千景^{1,3}・山瀬敬太郎³・土居龍成¹・吉田巖¹・西村滯¹・澤志萌⁴・池野英利⁴ (¹名古屋大環境・²名古屋大生命農学・³兵庫県農林技総セ・⁴兵庫県立大環境人間)
- P-17 オタネニンジンの生育と土壌化学性との関連並びに菌根菌共生による機能性成分変動
☆上原想生¹・松原陽一²・生澤俊朗³ (¹岐阜大院自然科学技術研究科・²岐阜大応用生物科学部・³(株)朝日生薬)
- P-18 湛水処理が普通ソバと宿根ソバの生理形態的形質に及ぼす影響
☆村上隼・神山拓也 (宇都宮大学農学部)
- P-19 マツの根の解剖学的構造と呼吸量
○檀浦正子・辻祥子 (京都大学地球環境学堂)
- P-20 テンサイ欠株による隣接株の補償作用に地上部と地下部はおおむね等しく関与する
○辻博之 (農研機構・北農研)
- P-21 コアサンプリング法およびイングロースコア法を用いた実圃場のイネ根量推定の試み
○田島亮介・那波多目健太 (東北大学大学院農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター)

- P-22 ヒノキ人工林における根現存量の空間的なばらつき
☆藤井黎¹・大橋瑞江²・大澤晃¹・檀浦正子¹(¹京都大学大学院 農学研究科・²兵庫県立大学 環境人間学部)
- P-23 長野県飯綱高原のカラマツ林における土壌呼吸速度の構成要素の分離
☆藤本稜真¹・田村梓¹・栗林正俊²・牧田直樹¹(¹信州大学理学部・²長野県環境保全研究所)
- P-24 スキャナ法を用いた温帯混交林における樹木根フェノロジーの評価
☆桑辺七穂・趙星一・大橋瑞江 (兵庫県立大学院環境人間学研究科)
- P-25 塩ストレス下で生育したカラマツ属3種の葉内養分と地下部形質の関係性
☆菅井徹人¹・矢原ひかり²・牧田直樹²・渡部敏裕¹(¹北大院農・²信州大理学部)
- P-26 サラダスピナーを用いた水稻根系の新鮮重測定法の効率性の検証
☆吉野ひなき・亀岡笑 (酪農学園大学 農食環境学群)
- P-27 イチゴでの菌根菌共生による高温及び炭疽病への交差耐性並びにプロテオーム解析
☆長谷亘真¹・松原陽一²・近藤俊文³(¹岐阜大院自然科学技術研究科・²岐阜大応用生物科学部・³岐阜農技セ)
- P-28 水稻の初冬直播き栽培における出芽率低下要因の解明 ―種子含水率と土壌病害菌に着目して―
☆及川聡子¹・藤晋一²・西政佳³・由比進³・鈴木健策³・松波麻耶³・下野裕之³(¹岩手大学大学院連合農学研究科・²秋田県立大学生物資源科学部・³岩手大学農学部)
- P-29 スギ細根の成長の初期変化
☆趙星一・桑辺七穂・大橋瑞江 (兵庫県立大学環境人間学研究科)
- P-30 乗鞍岳標高傾度に対する樹木細根呼吸速度と形態特性の応答
☆岡本瑞輝・高橋耕一・牧田直樹 (信州大学理学部)
- P-31 オーキシンによってイネの側根数を変化させると塩吸収に影響はあるのか
☆中村奈緒人¹・仲田麻奈²・山内章¹・三屋史朗¹(¹名古屋大学大学院生命農学研究科・²名古屋大学農学国際教育研究センター)
- P-32 ヒノキ2林分の表層土壌における細根の1年間の成長量
☆西村濤¹・土居龍成¹・吉田巖¹・和田竜征¹・谷川東子²・平野恭弘¹(¹名古屋大学大学院環境学研究科・²名古屋大学大学院生命農学研究科)
- P-33 ヒノキ樹幹からの水平距離に応じた細根系の次数形態特性
☆土居龍成¹・谷川東子²・吉田巖¹・西村濤¹・平野恭弘¹(¹名古屋大学大学院環境学研究科・²名古屋大学大学院生命農学研究科)

- P-34 スキャナー画像の取得地点数が根の動態の時間変動パターン推定に与える影響評価
○遠藤いず貴¹・久米朋宣²・仲畑了³・大橋瑞江¹(¹兵庫県立大学・²九州大学・³京都大学)
- P-35 トドマツとハイマツでの標高傾度に対する地上部と地下部の反応の違い
☆伊藤拓生¹・牧田直樹¹・小林真²(¹信州大学理学部・²北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)
- P-36 乗鞍岳において標高勾配に対する根、葉の応答性に樹種間差はあるのか？
☆増本泰河・伊藤拓生・牧田直樹(信州大学理学部)
- P-37 イネの初期生育に低濃度海水処理が及ぼす影響
☆横田佑哉¹・曾根千晴²・小川敦史²(¹秋田県立大学 生物資源科学研究科・²秋田県立大学 生物資源科学部)
- P-38 菌根および非菌根ダイズのリン吸収を決定する形質
☆神山拓也¹・唐澤敏彦²(¹宇都宮大学農学部・²農研機構中央研)
- P-39 多樹種を対象とした樹木細根滲出速度の比較
☆暁麻衣子・牧田直樹(信州大学理学部)
- P-40 イネにおける異形側根の発生制御機構の解析
☆河合翼¹・高橋(野坂)美鈴²・高橋宏和¹・佐藤豊²・中園幹生¹・山内章¹・犬飼義明³(¹名大・院生命農学・²遺伝研・³名大・農国センター)
- P-41 長野県カラマツ林における細根とシュートの動態および色情報
○田村梓¹・小熊宏之²・藤本稜真¹・栗林正俊³・牧田直樹¹(¹信州大学理学部・²国立環境研究所・³長野県環境保全研究所)
- P-42 可視-近赤外分光反射率を用いた 20 樹種の樹木細根系の機能特性の予測
☆谷川夏子¹・中路達郎²・小島実和¹・牧田直樹¹(¹信州大学理学部・²北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)
- P-43 高木限界の樹木 4 種における細根の吸水および通水特性
☆矢原ひかり¹・東若菜²・鎌倉真依³・高木優哉³・小杉緑子³・牧田直樹¹(¹信州大学大学院総合理工学研究科・²神戸大学大学院農学研究科・³京都大学大学院農学研究科)
- P-44 *Zea nicaraguensis* の乾燥耐性に関する生理学的解析
☆鈴木大介¹・Gong Fangping^{1,2}・高橋宏和¹・大森史恵³・間野吉郎³・中園幹生¹(¹名古屋大学生命農学研究科・²河南農業大学・³農研機構・畜産研究部門)

- P-45 *Zea nicaraguensis* の酸素漏出バリア形成制御遺伝子の解析
☆中山洋平¹・渡邊宏太郎¹・黒川裕介¹・高橋宏和¹・井出健斗¹・高橋秀和²・森史恵³・間野吉郎³・中園幹生¹(¹名大院生命農・²福島大・農学群食農学類・³農研機構・畜産研究部門)
- P-46 *Zea nicaraguensis* の根における通気組織形成の制御機構の解明
☆寧佳陽¹・Gong Fangping^{1,2}・高橋宏和¹・大森史恵³・間野吉郎³・中園幹生¹(¹名古屋大学大学院生命農学研究科・²河南農業大学・³農研機構・畜産研究部門)
- P-47 クロマツの滞水応答—細根成長と蒸散の変化—
☆藤田早紀¹・野口享太郎²・丹下健¹(¹東京大学農学生命科学研究科・²森林総合研究所東北支所)
- P-48 異なる光波長照射がコマツナとレタスの生育に及ぼす影響
☆藤田涼佑・小川敦史(秋田県立大学 生物資源科学部)
- P-49 引き抜き抵抗によるサトウキビの根量推定の試み
○阿部淳¹・佐藤光徳²・黒木栄一²・西原悟²・瀬尾翔太¹・藤原航¹・田村泰章³・梅田周³・安達克樹³(¹東海大学農学部・²鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場・³農研機構九州沖縄農業研究センター種子島研究拠点)
- P-50 細胞膜の流動性変化を介したシロイヌナズナ根の初期低温応答メカニズム
☆菅原拓也・蔭西知子・陽川憲(北見工業大学)
- P-51 光刺激によるシロイヌナズナ根端アミロプラストの状態と重力屈性への影響
☆折手大和¹・František Baluška²・陽川憲¹(¹北見工業大学・²IZMB, University of Bonn)
- P-52 冠水時期がアフリカイネの冠水抵抗性におよぼす影響
☆越前屋雄大・豊福恭子・小川敦史・曾根千晴(秋田県立大学 生物資源科学部)
- P-53 サイトカイニンはいネの ROL バリア形成に関与する
☆清水香那・塩野克宏(福井県立大学大学院 生物資源学研究科)
- P-54 ツツジ科植物における菌根タイプの変遷に伴った異形根性の進化
☆馬場隆士¹・廣瀬大²・半智史³・船田良³・伴琢也³(¹農研機構果樹茶業研究部門・²日本大学薬学部・³東京農工大学農学部)
- P-55 シロイヌナズナの根が低酸素条件下で生成するエタノールによる細胞骨格と細胞膜への影響
蔭西知子¹・František Baluška²・○陽川憲¹(¹北見工業大学・²IZMB, University of Bonn)

- P-56 変動水分条件に対してイネ根が発揮する側根発育および通気組織形成に関わる可塑性
と水通導性との関係
☆井ノ口華帆¹・三屋史朗¹・仲田(狩野)麻奈²・山内章¹(¹名古屋大学大学院生命農
学研究科・²名古屋大学農学国際教育研究センター)
- P-57 カラマツ細根の生死判定における分光・蛍光画像および形質観測の有効性
○中路達郎¹・小熊宏之²・大橋瑞江³・牧田直樹⁴(¹北海道大学・²国立環境研究
所・³兵庫県立大学・⁴信州大学)
- P-58 変動土壌水分条件に対してイネ根系が発揮する発育的可塑性に関わる QTL 解析
☆丹下美咲¹・仲田(狩野)麻奈²・三屋史朗¹・山内章¹(¹名古屋大学大学院生命農
学研究科・²名古屋大学農学国際教育研究センター)
- P-59 踏圧下での窒素付加がグイマツ雑種 F₁ の根の発達に及ぼす影響
菅井徹人¹・横山聡子²・渡部敏裕³・玉井裕³・佐藤冬樹⁴・○小池孝良³(¹北大院
農学・²北大農・³北大農学研究院・⁴北大北方生物圏フィールド科学センター)
- P-60 Effect of salt stress on root system developmental response and anatomical characteristics in
rice
☆Maria Corazon J. Cabral^{1,2}, Hiroshi Ehara² and Mana Kano-Nakata²(¹Graduate School of
Bioagricultural Sciences, Nagoya University, ²International Center for Research and Education
in Agriculture, Nagoya University)
- P-61 イネ根系を構成する異形根間のアクアポリン遺伝子発現量差異とその根系水通導性に
対する機能的役割における品種間比較
☆渡邊友実加¹・三屋史朗¹・仲田(狩野)麻奈²・山内章¹(¹名古屋大学大学院生命農
学研究科・²名古屋大学農学国際教育研究センター)
- P-62 色・構造・弾力性を用いた樹木根系の枯死判別方法の模索
☆鈴木大介^{1*}・遠藤いず貴¹・中路達郎²・牧田直樹³・谷川夏子³・清水英宇夏³・田
村梓³・大島暢人³・伊藤拓生³・増本泰河³・吉田巖⁴・藤井黎⁵・大橋瑞江¹(¹兵庫県
立大学環境人間学部・²北海道大学北方生物圏フィールド科学センター・³信州大学理
学部・⁴名古屋大学・⁵京都大学)
- P-63 Parental root bending induces L-type lateral root formation via auxin accumulation at the outer
side of bent region in rice
☆N Lucob-Agustin¹, T Kawai¹, M Takahashi-Nosaka², M Kano-Nakata³, C Mbathi Wainaina⁴,
T Hasegawa¹, M Inari-Ikeda³, M Sato⁵, H Tsuji⁵, A Yamauchi¹ and Y Inukai^{3,6}(¹Graduate
School of Bioagricultural Sciences, Nagoya University, ²National Institute of Genetics,
³International Center for Research and Education in Agriculture, Nagoya University,
⁴Department of Horticulture, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology,
⁵Kihara Institute for Biological Research, Yokohama City University, ⁶PREST, JST)