

2015 年度土壌物理学大会 プログラム

とき:10月24日(土)

ところ:佐賀大学本庄キャンパス 理工学部 6号館(DC棟)

8:30～ 受付

9:00～ 開会の挨拶 長 裕幸 学会長 (佐賀大学)

9:10～11:50 シンポジウム「進化する土壌水分計測」(都市工学科大講義室(1F))

座長: 西村 拓 (東京大学大学院)

○基調講演

9:10～10:10 Land-surface hydrology with cosmic-ray neutrons: principles and applications
(宇宙線中性子を利用した表層土壌の水文学:理論と応用)

Marek G. Zreda (アリゾナ大学)

○一般講演

10:10～10:40 Decagon 社の土壌水分センサーを上手に使うには

三石 正一(アイネクス)

(休憩 10分)

10:50～11:20 デジタル TDT センサー実践活用

宮本 英揮(佐賀大学)

11:20～11:50 ユーザーから見た市販マルチセンサー(水分-塩分-温度)の評価

井上 光弘(鳥取大学乾燥地研究センター)

11:50～12:10 企業展示の紹介 (都市工学科大講義室(1F))

12:10～13:00 昼食・評議員会 (数理科学科講義室(205号室)(2F))

13:00～14:00 土壌物理学学会総会 (都市工学科大講義室(1F))

14:00～15:40 ポスターセッション (多目的セミナー室(2F))

14:00～14:50(前半) 奇数番号のポスターの発表
14:50～15:40(後半) 偶数番号のポスターの発表

(休憩 10分)

15:50～16:50 総合討論(都市工学科大講義室)

座長: 西村 拓 (東京大学大学院)

16:50～ 閉会の挨拶 長 裕幸 学会長 (佐賀大学)

18:00～20:00 情報交換会 (佐賀大学生協 かささぎホール 2F)

目次

シンポジウム「進化する土壤水分計測」

○基調講演

- Land-surface hydrology with cosmic-ray neutrons: principles and applications 2
(宇宙線中性子を利用した表層土壤の水文学:理論と応用)
Marek G. Zreda(アリゾナ大学)

○一般講演

- Decagon 社の土壤水分センサーを上手に使うには 8
三石 正一(アイネクス)
- デジタル TDT センサー実践活用 12
宮本 英揮(佐賀大学)
- ユーザーから見た市販マルチセンサー(水分-塩分-温度)の評価 18
井上 光弘(鳥取大学乾燥地研究センター)

ポスターセッション「土壤物理研究の最前線」

- P01 時間領域透過法を利用した豊浦砂の水分計測 38
Moisture measurement in Toyoura sand using time domain transmissiometry
上村将彰(鹿児島大学大学院), 登尾浩助(明治大学), 宮本英揮(佐賀大学)
- P02 時間領域透過法を利用した豊浦砂の電気伝導度計測 40
Electrical conductivity measurement in Toyoura sand using time domain transmissiometry
上村将彰(鹿児島大学大学院), 登尾浩助(明治大学), 宮本英揮(佐賀大学)
- P03 畦畔, 法面改良による雑草, 漏水抑制効果 -間隙分布に対する廃石膏, 消石灰の影響- 42
Effect of weed and water leakage control by improvement of levee and slope. - The influence of waste gypsum and slaked lime on the pore distribution.-
小川大貴(高知大学大学院), 川谷真輝(東和スポーツ施設株式会社), 佐藤泰一郎(高知大学)
- P04 COSMOS を利用した粘質土の土壤水分観測 44
Soil moisture observation in a clayey soil using the COSMOS
平嶋雄太(佐賀大学大学院), 牧野弘樹(佐賀大学), 宮本英揮(佐賀大学)
- P05 浸透過程にある不飽和土中の窒素の硝化と移動 46
Nitrification in soil under unsaturated water flow
中西真紀(三重大学大学院), 渡辺晋生(三重大学大学院)

- P06 人工マクロポアの溶質移動促進による炭素貯留効果 48
Artificial Macropore installation effect on carbon storage
守分秀一(岡山大学大学院), 森 也寸志(岡山大学大学院), 赤江剛夫(岡山大学大学院)
- P07 凍結層融解時の水分移動に関する実験および数値解析 50
Experimental and Numerical Studies on Soil Water Movement during Thawing Process
釘崎佑樹(三重大学大学院), 渡辺晋生(三重大学大学院)
- P08 リン酸吸着がカオリナイト懸濁液の分散凝集性に及ぼす影響とその評価 52
The evaluation of the influence of phosphate adsorption on stability of kaolinite suspension
小杉重順(北海道大学大学院), 石黒宗秀(北海道大学大学院), 木崎隆弘(三祐コンサルタンツ)
- P09 不耕起栽培が熱帯サトウキビ畑の物理性の保全に及ぼす効果 54
Conservation of Soil Physical Properties by No-tilled Management in Tropical Sugarcane.
森 也寸志(岡山大学), 荒井見和(農業環境技術研究所), Swibawa Gede(ランプン大学), Niswati Ainin(ランプン大学), 金子信博(横浜国立大学), 藤江幸一(横浜国立大学)
- P10 Arduino と XBee を用いた土壌水分センサーネットワークの検討 56
Examination of Soil Moisture Wireless Sensor Network using Arduino and XBee
國崎恒成(有明高専), 近藤一輝(有明高専), 大塩悠貴(有明高専), 野口卓朗(佐賀大学大学院), 中島正寛(有明高専), 荻島真澄(有明高専), 堀田孝之(有明高専), 徳本家康(佐賀大学), 宮本英揮(佐賀大学), 石川洋平(有明高専)
- P11 低濃度におけるストロンチウムのカオリナイトへの吸着 58
Strontium adsorption on kaolinite at low concentration
Zigong Ning(Graduate School of Agriculture, Hokkaido University), Munehide Ishiguro(Hokkaido University), Tsutomu Sato(Hokkaido University), Junichi Kashiwagi(Hokkaido University)
- P12 Na および Ca 共存下におけるフミン酸の多孔質媒体中での移動特性へ及ぼす pH の影響 60
Effect of pH on the transport of humic acids with different concentration of sodium or calcium ion in porous media
山下祐司(筑波大学), 足立泰久(筑波大学)
- P13 堆肥ペレットの分解に伴ってペレットと土壌の界面に形成される孔隙の量と形態 62
Amount and morphology of pores between the surface of pelletized compost (PC) and soils formed by decomposition of PC
久保寺秀夫(農研機構中央農業総合研究センター), 山根 剛(農研機構九州沖縄農業研究センター), 脇山恭行(農研機構九州沖縄農業研究センター), 荒川祐介(農研機構九州沖縄農業研究センター)
- P14 ダイズ栽培圃場における可能蒸発散に対する可能蒸散の割合と草丈の関係 64
The Relation between Ratio of Potential Transpiration to Evapotranspiration and Crop Height in a

Soybean Field

岡橋卓朗(三重大学大学院), 坂井 勝(三重大学大学院), 取出伸夫(三重大学大学院)

- P15 砂質土壌における気相率の鉛直分布と通気性のヒステリシス 66
Hysteresis of air content profile and air conductivity for sandy soil
深田耕太郎(島根大学)
- P16 湿度センサーを用いた蒸発法の乾燥領域への応用 68
Extending measurement range of evaporation method using a humidity probe
伴 俊和(三重大学大学院), 安江俊樹(三重大学), 渡辺晋生(三重大学大学院), 坂井 勝(三重大学大学院)
- P17 地中灌漑における土壌水分分布と消費水量の評価 70
Evaluation of soil water distribution and water consumption under subsurface irrigated condition
濱田耕佑(九州大学大学院), 弓削こずえ(佐賀大学), 阿南光政(高崎総合コンサルタント), 平川晃(高崎総合コンサルタント), 凌 祥之(九州大学大学院)
- P18 HYDRUS-3D を用いた FOEAS 設置圃場における除塩の評価 72
Evaluation of the Desalinization Effect of FOEAS using HYDRUS-3D
池田和弥(三重大学大学院), 坂井 勝(三重大学大学院), 取出伸夫(三重大学大学院), 原口暢朗(農研機構農村工学研究所), 宮本輝仁(農研機構農村工学研究所)
- P19 間隙水圧の減少による土塊の崩壊に関する研究 74
Study on Collapse of Clod by Decrease in Pore Water Pressure
松浦 完(岐阜大学大学院), 西村直正(岐阜大学)
- P20 流速およびガス種の違いが多孔質媒体内の微細気泡挙動に与える影響 76
Effects of water velocities and gas species on transport of fine bubbles in porous media
濱本昌一郎(東京大学大学院), 二瓶直人(東京大学大学院), 上田義勝(京都大学), 西村 拓(東京大学大学院)
- P21 飯舘村での除染後農地への有機物継続施用における水稻生育と土壌特性 78
Rice Growth and Soil Properties at Decontaminated Paddy Field with Continuous Application of Organic Matter
西脇淳子(茨城大学), 小松崎将一(茨城大学), 溝口 勝(東京大学大学院), 登尾浩助(明治大学)
- P22 スリランカの松とユーカリ森林土壌における撥水性の発生, 分布, および時間依存性 80
Occurrence, Distribution, and Time Dependence of Water Repellency in Pine and Eucalyptus forest soils in Sri Lanka
D.A.L. Leelamanie(University of Ruhuna), 西脇淳子(茨城大学)
- P23 耕起・不耕起自然農法圃場における土壌 CO₂, CH₄ 濃度変化と土壌物理特性 82
Comparing the CO₂ and CH₄ Gas Concentrations between in Minimum Tillage and Conventional Tillage Field

	太田直樹(茨城大学), 西脇淳子(茨城大学), 小松崎将一(茨城大学), 太田寛行(茨城大学)	
P24	土中水分変化から推定したダイズ根の吸水速度分布と乾燥ストレス Water Uptake and Stress of Soybean Root Based on Soil Moisture Contents 成毛千尋(三重大学大学院), 坂井 勝(三重大学大学院), 取出伸夫(三重大学大学院)	84
P25	網走地域における降雨パターンの変動にともなう土壌水分の応答 Response of soil moisture with rainfall pattern change in Abashiri 鶴巻尚斗(東京農業大学大学院), 鈴木伸治(東京農業大学), 伊藤博武(東京農業大学), 渡邊文雄(東京農業大学), 三井ともみ(神奈川県横浜川崎治水事務所)	86
P26	CTD センサと ES-2 センサを用いた津波被災農地の地下水観測 Observation of groundwater using CTD sensor and ES-2 Sensor on Tsunami-hit farmland 千葉克己(宮城大学), 宮内敏郎(株式会社日本総合地質), 加藤 幸(弘前大学)	88
P27	農業生産者向けの低コストマトリックポテンシャルセンサの開発 Development of a low-cost matric potential sensor for farmers 小島悠揮(東京大学大学院), 溝口 勝(東京大学大学院), 川原圭博(東京大学大学院)	90
P28	非火山灰農地土壌での耕盤検知型採土器の実証 Applicability of soil sampler automatically detecting plow pan for non-volcanic ash arable soils 佐野修司(大阪府立環境農林水産総合研究所), 内山知二(大阪府立環境農林水産総合研究所), 松本静治(京都府農林水産技術センター)	92
P29	音波を用いた真砂土と黒ボク土の気相率の測定 Acoustic measurements of soil air content in Decomposed granite and Andosol 釜瀬諒太(島根大学), 石倉尚樹(島根大学), 葛城隆治(島根大学), 深田耕太郎(島根大学)	94
P30	中国乾燥地畑地圃場におけるファイトレメディエーションの効果と課題 Current trend and Challenge of Phytoremediation for Desalination in China 田川堅太(佐賀大学), 長 裕幸(佐賀大学), 徳本家康(佐賀大学), 中村 亮(佐賀大学大学院), 王維真(中国科学院寒区旱区環境工学研究所)	96
P31	ヒマワリとビートの根域の影響を考慮した土中水分移動解析 Soil-water Simulation with Different Root Zone of Sunflower and Beet 中村 亮(佐賀大学大学院), 長 裕幸(佐賀大学), 田川堅太(佐賀大学), 徳本家康(佐賀大学), 王維真(中国科学院寒区旱区環境工学研究所)	98
P32	アニオン性界面活性剤(ドデシル硫酸ナトリウム)のシリカへの吸着 Adsorption of Anionic Surfactant (Sodium Dodecyl Sulfate) on Silica Pengxiang Li(Graduate School of Agriculture, Hokkaido University), Munehide Ishiguro(Hokkaido University)	100
P33	人工マクロポアの効果に及ぼす初期水分量の影響	102

	Influence of the initial water content in effect of artificial macropore 崎川和起(岡山大学大学院), 森 也寸志(岡山大学大学院), 諸泉利嗣(岡山大学大学院)	
P34	土壌パイプが地下水面形成に及ぼす影響 Role of soil pipes in formation of ground water table under variable mode of water inflow 山崎琢平(東京大学大学院), 井本博美(東京大学大学院), 濱本昌一郎(東京大学大学院), 西村拓(東京大学大学院)	104
P35	粒径および熱物性が飽和多孔質体中の熱分散現象に与える影響 Effects of particle size and thermal properties on thermal dispersion characteristics in saturated porous media 万代俊之(東京大学大学院), 濱本昌一郎(東京大学大学院), 井本博美(東京大学大学院), 西村拓(東京大学大学院), 小松登志子(埼玉大学大学院)	106
P36	TDR 法による深海底堆積物中の水分量測定評価 Measurement of volumetric water content in seafloor sediment by Time Domain Reflectometry(TDR) 落合博之(北里大学), 青木伸輔(明治大学), 登尾浩助(明治大学), 松本 良(明治大学)	108
P37	Na, Ca 飽和粘土に対するセシウム吸着 Adsorption of cesium on clay saturated with sodium or calcium 辰野宇大(東京大学大学院), 濱本昌一郎(東京大学大学院), 井本博美(東京大学大学院), 西村拓(東京大学大学院)	110
P38	サーモモジュールを利用した実蒸発散量の推定 Estimation of daily evapotranspiration using Thermo-modules 松本 薫(佐賀大学), 平嶋雄太(佐賀大学大学院), 伊藤祐二(鹿児島大学), 宮本英揮(佐賀大学)	112
P39	草地における土壌水分状態の更新前後における変化 Changes in soil moisture condition through grassland renovation 星野嵩幸(宇都宮大学大学院), 蔵田天馬(宇都宮大学), 長茉衣子(宇都宮大学), 塚越光太(宇都宮大学), 飯山一平(宇都宮大学)	114
P40	泥炭火災用消火剤の土壌に対する浸透性 Permeability for the soil of Soap-Based Foam for Indonesian Peat Fire 完山陽秀(シャボン玉石けん), 坂下瑞葉(シャボン玉石けん), 福田尚美(北九大院), 上江洲一也(北九大), 川原貴佳(シャボン玉石けん)	116
P41	宮城県の津波被災農地の潮受け水路による除塩シミュレーション Simulation of Leaching Process by Infiltration of Watercourse into the Groundwater at a Tsunami Affected Rice Field in Miyagi 徳本家康(佐賀大学), 宮本英揮(佐賀大学), 千葉克己(宮城大学)	118
P42	有機物コロイドによる放射性 Cs 移動促進に関する研究	120

Organic colloid – facilitated transport of radioactive cesium and in soil

Dang Quoc Thuyet(東京大学大学院), 辰野宇大(東京大学大学院), 井本博美(東京大学大学院), 濱本昌一郎(東京大学大学院), 西村 拓(東京大学大学院)

- P43 陶磁器産業の振興化に向けた粘土の可塑性評価について 122
Evaluation of the clay plasticity for promotion of ceramic industry
近藤文義(佐賀大学), 三島香織(佐賀大学), 森山新也(佐賀大学), 八谷英佑(佐賀大学大学院)
- P44 高品質な水稲生産のための水田土壌水の管理システムの開発 124
Development of the soil water control systems of paddy fields to improve rice quality
粟生田忠雄(新潟大学)
- P45 土壌中 CO₂ 発生量の草地更新前後における変化 126
Changes in soil CO₂ production through grassland renovation
塚越光太(宇都宮大学), 蔵田天馬(宇都宮大学), 長茉衣子(宇都宮大学), 星野嵩幸(宇都宮大学大学院), 飯山一平(宇都宮大学)
- P46 復興農学による科学技術コミュニケーション推進事業の展開 128
Future Aspects of Science Technology Communication for Outreach Projects of Agriculture in Fukushima
徳本家康(佐賀大学), 西脇淳子(茨城大学), 坂井 勝(三重大学), 加藤千尋(弘前大学), 廣住豊一(四日市大学), 渡辺晋生(三重大学), 塩澤仁行(ムシテックワールド), 溝口 勝(東京大学大学院)
- P47 土壌物理学会のホームページ利用法 130
How to use JSSP homepage
溝口 勝(東京大学大学院)
- P48 プロファイル土壌水分計 PR2/6 の測定誤差 132
Measurement Accuracy of Profile Probe PR2/6
望月秀俊(農研機構近畿中国四国農業研究センター), 小原輝之(中国四国農政局四国東部農地防災事務所), 田中一彦(中国四国農政局農村計画部), 亀高 巧(中国四国農政局農村計画部)

企業展示リスト

とき:10月24日(土)

ところ:佐賀大学本庄キャンパス 理工学部6号館2F 多目的セミナー室

1. アイネクス株式会社
2. クリマテック株式会社
3. 大起理化工業株式会社
4. 太陽計器株式会社
5. 日本環境計測株式会社
6. 株式会社A・R・P