

鳥取大学乾燥地研究センター 平成23年度共同研究発表会プログラム

開催日:平成23年12月3日(土)~4日(日)

場 所:鳥取大学乾燥地研究センター

合同ゼミ・多目的室 / インターナショナル・アリド・ラボ

第1日目 (12月3日(土)) (場所:合同ゼミ・多目的室)

13:00 ~ 13:10 開会の挨拶 恒川 篤史 (乾燥地研究センター長)

13:10 ~ 14:10 特別講演

『韓国における砂漠化防止活動の現状と課題 ~モンゴルの砂漠化防止のためのグリーンベルト造林事業を中心に~』

発表者:全 権雨 (韓国 江原大学校山林環境科学大学・教授)

14:20 ~ 15:20 共同利用研究員による重点研究成果発表(口頭発表)

- (1) 『遺伝子改変技術を用いた環境ストレス耐性植物の作成と乾燥地環境再現装置を用いた耐乾性能の評価』 14:20~14:40
研究代表者:福井 希一 (大阪大学 工学研究科・教授)
- (2) 『中国黄土高原寧夏地区における日中韓共同砂漠化防止研究拠点の形成』 14:40~15:00
研究代表者:大槻 恭一 (九州大学大学院 農学研究院・教授)
- (3) 『砂漠緑化のための太陽光・風力併用発電を用いた海水揚水・灌漑水生成システムの実証試験』 15:00~15:20
研究代表者:田川 公太郎 (鳥取大学 地域学部・准教授)

15:30~ 17:00 共同利用研究員による一般研究成果発表(口頭発表)

- (1) 『下エジプト地方の灌漑システムに関する学際的研究 — 地域研究、考古学、自然科学の共同研究』 15:30~15:45
研究代表者:加藤 博 (一橋大学大学院 経済学研究科・教授)
- (2) 『土壌水分条件の違いに対するマメ科低木メスキート(*Prosopis juliflora* (Swart) DC)の根系発達過程の比較解析』 15:45~16:00
研究代表者:依田 清胤 (石巻専修大学 理工学部・准教授)
- (3) 『半乾燥地に蔓延する有害植物の生理生化学的研究 ~根寄生雑草 *Striga gesnerioides* 種子の発芽を誘導する物質の立体化学~』 16:00~16:15
研究代表者:杉本 幸裕 (神戸大学 大学院農学研究科・教授)
- (4) 『生物刺激剤による乾地作物生産の向上』 16:15~16:30
研究代表者:西原 英治 (鳥取大学 農学部・准教授)
- (5) 『酸素・炭素安定同位体比を用いた乾燥地植物の耐塩性診断』 16:30~16:45
研究代表者:松尾 奈緒子 (三重大学 大学院生物資源学研究科・講師)
- (6) 『深層地盤への電磁波探査の適用可能性』 16:45~17:00
研究代表者:黒田 清一郎 (農業食品産業総合研究機構 農村工学研究所・主任研究員)

17:10～ 17:55 共同利用研究員による若手奨励研究成果発表(口頭発表)

- | | |
|--|-------------|
| (1) 『乾燥地の熱エネルギーを用いた土中水蒸気移動制御に関する研究』 | 17:10～17:25 |
| 研究代表者: 斎藤 広隆 (東京農工大学 大学院農学府・准教授) | |
| (2) 『過放牧による飼料中ミネラルバランスの劣化がモンゴルの家畜の健康性に及ぼす影響』 | 17:25～17:40 |
| 研究代表者: 吉原 佑 (東北大学 農学部・助教) | |
| (3) 『蔬菜の閉鎖系養液栽培における塩水の利用』 | 17:40～17:55 |
| 研究代表者: 近藤 謙介 (鳥取大学 農学部・講師) | |

18:15～ 19:15 情報交換会

19:30 バス出発 (乾燥地研究センター) → 19:50 バス到着予定 (鳥取駅南口)

第2日目（12月4日(日)）

8:30 バス出発(鳥取駅南口) → 8:50 バス到着予定(乾燥地研究センター)

9:00 ~ 10:30 ポスターセッション (場所:アリドラボ展示室)

◆共同利用研究員(重点研究)

- (1) 『中国黄土高原寧夏地区における日中韓共同砂漠化防止研究拠点の形成』
研究代表者:大槻 恭一(九州大学大学院 農学研究院・教授)
 - a) 『退耕還林から10年を経た黄土高原農村の変化と地域差』
研究分担者:佐藤 廉也(九州大学大学院 比較社会文化研究院・准教授)
 - b) 『乾燥地緑化に向けた地下水利用による地盤内水分調整技術への取り組み』
研究分担者:安福 規之(九州大学大学院 工学研究院・教授)

◆共同利用研究員(一般研究)

- (1) 『北米乾燥地における都市の発達とその特性』
研究代表者:山下 博樹(鳥取大学 地域学部・准教授)
- (2) 『モンゴル・カザフスタン草原生態系における水循環過程』
研究代表者:飯島 慈裕(海洋研究開発機構 地球環境変動領域・研究員)
- (3) 『CMIP3 マルチモデルデータセットを用いたモンゴルの将来ゾンドリスク評価 ~Future risk assessment of dzud in Mongolia using CMIP3 multi-model dataset ~』
研究代表者:立入 郁(海洋研究開発機構 地球環境変動領域・特任研究員)
- (4) 『夏季モンゴルにおける降水の季節変化と経年変動の解析と降水メカニズムの解明』
研究代表者:木村 圭司(北海道大学 大学院情報科学研究科・准教授)
- (5) 『黄砂の健康に及ぼす影響』
研究代表者:黒沢 洋一(鳥取大学 医学部・教授)
 - a) 『黄砂による皮膚症状と金属アレルギーとの関連性』
研究分担者:大谷 眞二(鳥取大学 乾燥地研究センター・特任准教授)
 - b) 『鳥取県西部における健常人自覚症状調査結果から』
研究分担者:穆 浩生(鳥取大学 医学部・プロジェクト研究員)
- (6) 『モンゴルの牧畜気象観測データの品質管理と災害影響緩和への活用 ~ヒツジの採食行動に影響を与える気象条件を示す採食困難指数の提案~』
研究代表者:森永 由紀(明治大学 商学部・教授)
- (7) 『モンゴル半乾燥草原における植物バイオマスと土壌水分の広域推定 ~衛星リモートセンシングを用いた土壌水分量の推定~』
研究代表者:中野 智子(中央大学 経済学部・教授)
- (8) 『モンゴルにおける水資源環境の長期的変動の復元』
研究代表者:鹿島 薫(九州大学大学院 理学研究院・准教授)
- (9) 『乾燥地における大気 -陸面相互作用に関する観測的研究 ~モンゴル国バヤンオンジュルにおけるダスト発生過程の観測(2011年5~6月)~』
研究代表者:三上 正男(気象研究所 環境・応用気象研究部・部長)
- (10) 『黄砂発生源モニタリングのための土壌水分及び蒸発散量推定に関する研究』
研究代表者:多炭 雅博(宮崎大学 農学部・准教授)
- (11) 『中国「退耕還林・退牧還草」政策実施の効果と問題点について—黄土高原地域を中心に(23年度現地調査結果)』
研究代表者:周 建中(東京成徳大学 人文学部・教授)

- (12) 『モンゴルにおける風食臨界風速空間分布の経年変化 ～地上気象観測データによる検証～』
研究代表者: 松島 大 (千葉工業大学 工学部・准教授)
- (13) 『チュニジア南部オアシス地方の水の取引慣行』
研究代表者: 岩崎 えり奈 (共立女子大学 文芸学部・講師)
- (14) 『点滴灌漑下における肥料分布の温室効果ガス発生への影響 ～土壌水理特性の原位置における非破壊測定～』
研究代表者: 登尾 浩助 (明治大学 農学部・教授)
- (15) 『乾燥地および半乾燥地の水文特性と気候変動との関連性 ～黄河流域の降水を対象にして～』
研究代表者: 西山 浩司 (九州大学大学院 工学研究院・助教)
- (16) 『乾燥地における持続的な農業生産のための土壌水分・溶質移動特性の解明 ～表計算ソフトを用いた浸透流解析モデルの開発～』
研究代表者: 粟生田 忠雄 (新潟大学 農学部・助教)
- (17) 『乾燥地における地下水と土壌環境に対する植生の影響』
研究代表者: 中川 啓 (長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科・教授)
- (18) 『ソルガムのケイ酸による乾燥耐性向上の遺伝子レベルの解明～Function of Si-induced gene SuSy (sucrose synthase) in drought and salt tolerance in Sorghum bicolor～』
研究代表者: 田中 淨 (鳥取大学 農学部・教授)
- (19) 『乾燥地農業におけるリモートセンシングシステムの開発(Ⅱ) ー乾燥地における高信頼性環境モニターの開発ー』
研究代表者: 木下 健太郎 (鳥取大学 大学院工学研究科情報エレクトロニクス専攻・助教)
- (20) 『炭素安定同位体を用いた存在形態の異なる土壌有機物の安定性評価』
研究代表者: 田村 憲司 (筑波大学大学院 生命環境科学研究科・准教授)
- (21) 『乾燥地農業におけるリモートセンシングシステムの開発(Ⅰ) ー乾燥地における太陽光発電システムの信頼性及び性能向上に関する基礎検討ー』
研究代表者: 岸田 悟 (鳥取大学 大学院工学研究科情報エレクトロニクス専攻・教授)
- (22) 『核酸塩基代謝に隠された植物のストレス適応戦略の解明』
研究代表者: 坂本 敦 (広島大学 大学院理学研究科・教授)
- (23) 『半乾燥地に蔓延する有害植物の生理生化学的研究 ～根寄生雑草の種子発芽応答を介した宿主選択～』
研究代表者: 杉本 幸裕 (神戸大学 大学院農学研究科・教授)
- (24) 『雑穀の環境ストレス耐性機構の解析と中国における雑穀の栽培方法・遺伝資源の収集』
研究代表者: 松浦 朝奈 (東海大学 農学部・准教授)
- (25) 『根系の吸水能力に着目したコムギの乾燥抵抗性の改善』
研究代表者: 柏木 純一 (北海道大学大学院 農学研究院・講師)
- (26) 『半乾燥地に生育する灌木種の水ストレス耐性と水利用に関する研究 ～水ストレス条件下での形態・生育特性の解析とそのモデル化～』
研究代表者: 清水 英幸 (国立環境研究所 地域環境研究センター・主席研究員)
- (27) 『荒廃地適応作物の生理生態学的特性に関する研究』
研究代表者: 阿部 淳 (東京大学 大学院農学生命科学研究科・助教)
- (28) 『高等植物の低窒素ストレス応答における植物ホルモンの役割』
研究代表者: 岡 真理子 (鳥取大学 農学部・講師)

- (29) 『中国黄土高原における草地生産力の推定 ～RAMS を用いた気象シミュレーションにおけるアルベドの気温への影響～』
研究代表者: 柴田 昇平 (近畿中国四国農業研究センター 中山間傾斜地域施設園芸研究チーム・主任研究員)
- (30) 『塩生植物における耐塩性メカニズムの種特性 ～沖縄島中城湾におけるヒルギダマシ (*Avicennia marina*) 稚樹の定着要因と群落動態～』
研究代表者: 谷口 真吾 (琉球大学 農学部・教授)
- (31) 『半乾燥地における異なる斜面位置における植物-土壌相互作用系の違い』
研究代表者: 舘野 隆之輔 (京都大学 フィールド科学教育研究センター・准教授)
- (32) 『*Tamarix* を用いた塩類集積土壌の改善技術の開発』
研究代表者: 岩間 憲治 (滋賀県立大学 環境科学部・准教授)
- (33) 『低空航空写真を用いた砂地植生の評価手法の確立 ～鳥取砂丘における写真を用いた植生の把握～』
研究代表者: 小山 里奈 (京都大学大学院 情報学研究科・准教授)
- (34) 『毛管給液を用いたサンドポニックス式砂栽培システムの検討』
研究代表者: 松添 直隆 (熊本県立大学 環境共生学部・教授)
- (35) 『土の毛管障壁機能を利用した節水かんがいに関する研究 ～地下水からの塩水上昇に対する遮断機能の評価～』
研究代表者: 森井 俊広 (新潟大学 農学部・教授)
- (36) 『面的土壌水分・電気伝導度測定のための大型多線式プローブの開発』
研究代表者: 長 裕幸 (佐賀大学 農学部・教授)
- (37) 『乾燥地における灌漑農業による土壌環境評価 ～エジプトナイルデルタの灌漑農業が土壌の塩類および粘土鉱物組成に及ぼす影響～』
研究代表者: 東 照雄 (筑波大学大学院 生命環境科学研究科・教授)
- (38) 『不飽和土壌の降雨浸透に伴う間隙空気の挙動と透水性への影響』
研究代表者: 神谷 浩二 (岐阜大学 工学部・准教授)
- (39) 『地中レーダを用いた乾燥地における浸透特性値の原位置非破壊計測方法に関する研究』
研究代表者: 竹下 祐二 (岡山大学 大学院環境学研究科・教授)
- (40) 『多層キャピラリーバリアを設けた塩類集積土壌におけるリーチング後の塩と水の挙動』
研究代表者: 猪迫 耕二 (鳥取大学 農学部・准教授)

◆共同利用研究員(若手奨励研究)

- (1) 『降水量に沿ったニセアカシアの水利用の推移様式の解明』
研究代表者: 宮沢 良行 (九州大学 東アジア環境研究機構・特任准教授)
- (2) 『誘電率水分計を用いた乾燥地環境下における正確な土壌水分測定法の開発 ～現場時系列データを用いた誘電率水分計の温度依存性校正～』
研究代表者: 齊藤 忠臣 (鳥取大学 農学部・講師)

◆鳥取大学乾燥地研究センター外国人客員教員及びプロジェクト研究員

- (1) 『Dust, biomass burning smoke, and anthropogenic aerosol detected by polarization-sensitive Mie lidar measurements in Mongolia』
研究代表者: Jugder DULAM (外国人客員教員)
- (2) 『PERFORMANCE ASSESSMENT AND ADOPTION STATUS OF FAMILY DRIP IRRIGATION SYSTEM IN TIGRAY STATE, NORTHERN ETHIOPIA』
研究代表者: Nigussie Haregeweyn AYEHU (外国人客員教員)

- (3) 『根寄生雑草ストライガの宿主ソルガムからの養水分収奪に関わる生理学的機構』
研究代表者:井上 知恵 (プロジェクト研究員)
- (4) 『モンゴル草原域における夏季土壌・地表面状態の翌年春の砂塵発生への影響』
研究代表者:黒崎 泰典 (プロジェクト研究員)
- (5) 『Active and passive microwave remote sensing of springtime near-surface thaw at mid-latitudes』
研究代表者:韓 立建 (プロジェクト研究員)
- (6) 『モンゴル北部において家畜大量死をもたらした 2009-2010 年冬の微気象学的・総観気象学的条件』
研究代表者:小池 崇子 (プロジェクト研究員)
- (7) 『マングローブ樹種の耐塩性と浸透調節能』
研究代表者:岩永 史子 (プロジェクト研究員)
- (8) 『Responses of seedling growth of psammophyte species to elevated CO₂ concentrations under different water conditions』
研究代表者:鄭 明清 (プロジェクト研究員)
- (9) 『Applying moisture availability index (NTDI) over vegetated land in central Asia: Mongolian steppe』
研究代表者: Mohamed, Abdelmoneim Abdelsalam Ahmed (プロジェクト研究員)
- (10) 『モンゴル・グレートゴビ A 嚴重保全地域における水源周辺の植生変化パターン解析』
研究代表者:程 云湘 (プロジェクト研究員)
- (11) 『Influence of biochar source material on sandy soil quality』
研究代表者: Uzoma, Kingsley Chinyere (プロジェクト研究員)
- (12) 『Quantification of radiation use efficiency of natural grassland under various temperature and water stress conditions』
研究代表者: Tserenpurev, Bat-Oyun (プロジェクト研究員)

10:50～11:20 共同利用研究に関する連絡および意見交換 (場所:合同ゼミ・多目的室)

1. 「平成24年度共同利用研究の公募について」
恒川 篤史(乾燥地研究センター長)
2. 「共同利用施設・設備の整備について」
木村 玲二(共通施設設備委員長)
3. 「乾燥地植物資源バンク構想について」
辻本 壽(乾燥地研究センター教授)

11:20 ～ 11:30 閉会の挨拶 山中 典和(副センター長)

11:30 ～ 12:00 乾燥地研究センター 施設紹介

【研究集会】

下記のとおり、研究集会を開催いたしますので、多数ご参加下さい。(事前申込不要)

12月3日(土) 10時30分～

『乾燥地における水分計測の現状と課題』

(代表者:井上 光弘) 場所:第2ゼミナール室

12月3日(土) 10時30分～

『乾燥地における植生と地下水文系との関係』

(代表者:安田 裕) 場所:第1ゼミナール室

12月4日(日) 13時00分～15時00分

『自然エネルギーを用いた安価な海水の淡水化技術の開発』

(代表者:井上 光弘) 場所:第2ゼミナール室

12月4日(日) 13時00分～

『中国黄土高原寧夏地区における日中韓共同砂漠化防止研究拠点の形成』

(代表者:山中 典和、大槻 恭一) 場所:会議室

時間、タイトル、発表者等は変更になる場合があります。