

共同利用・共同研究拠点 鳥取大学乾燥地研究センター 平成26年度共同研究発表会プログラム

開催日：平成26年12月6日(土)・7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6日(土) (場所:合同ゼミ・多目的室)

13:00 ~ 13:10 開会挨拶 恒川 篤史 (乾燥地研究センター長)

13:10 ~ 14:10 特別講演

乾燥地における「<水土>の知」を追いかけて

講演者:渡邊 紹裕 (農業農村工学会・会長 / 京都大学・地球環境学学・教授)

14:30 ~ 15:25 共同利用研究員による「特定研究課題」成果口頭発表

- ① 当センターの乾燥地植物資源バンク室に収集された、遺伝資源の利活用に関する研究
- ② 乾燥地における油料作物の生産性に関する研究
- ③ パレスチナの農業生産に関する研究

◆ 乾燥地の植物遺伝資源を利用した環境ストレス耐性の機構解明ならびに育種利用・・・【特定研究課題①による成果発表】

研究代表者:明石 欣也 (鳥取大学・農学部)

発表者:同上

◆ 油料植物の乾燥地での生産性向上:形質転換植物作製、DNA マーカーを用いた系統選抜、および環境再現装置を用いたそれらの耐環境ストレス能の評価・・・【特定研究課題②による成果発表】

研究代表者:福井 希一 (大阪大学・工学研究科)

発表者:同上

◆ パレスチナにおける下水処理水および脱塩処理水を利用した熱帯果樹栽培・・・【特定研究課題③による成果発表】

研究代表者:竹内 真一 (南九州大学・環境園芸学部)

発表者:同上

15:45 ~ 17:30 ポスター発表者によるダイジェスト口頭発表 (ショートトーク)

発表者:次ページのとおり (★・・・乾燥地科学共同研究発表賞の審査対象発表)

18:00 ~ 19:15 情報交換会 (場所:インターナショナル・アリドラボ)

※プログラムの内容は予告なく変更となる場合がございますので、あらかじめご了承ください。

第2日目 : 12月7日(日) (場所: インターナショナル・アリドラボ)

9:00 ~ 10:30 ポスターセッション (場所: アリドラボ1階 展示室)

発表時間

奇数 : 9:00~9:45

偶数 : 9:45~10:30

◆共同利用研究員 (一般研究)

- 1 油糧植物ジャトロファの成長促進と乾燥耐性に関する根系共生菌依存性の解析*
研究代表者: 岩瀬 剛二 (帝京科学大学・生命環境学部)
発表者: 同上
- 2 ジャトロファの早期開花組換えならびに花成に関する研究*
研究代表者: 近江戸 伸子 (神戸大学・人間発達環境学研究科)
発表者: 同上
- 3 ヤトロファ (*Jatropha curcas*) 実生苗の養水分欠乏に対する反応*
研究代表者: 阿部 淳 (東海大学・農学部)
発表者: 同上
- 4 地形および土壌環境解析を用いたモンゴル・ゴビ砂漠における風成塵(黄砂)の長期的変動の復元*
研究代表者: 鹿島 薫 (九州大学・理学研究院)
発表者: 同上
- 5 北東アジア砂漠化地域における黄砂発生過程解明のためのダストフラックス観測手法の開発*
研究代表者: 三上 正男 (気象庁・気象研究所)
発表者: 同上
- 6 鳥取に飛来・沈着する黄砂の観測*
研究代表者: 長田 和雄 (名古屋大学・環境学研究科)
発表者: 長島 佳菜 (海洋研究開発機構・地球環境変動領域)
- 7 ゴビ砂漠から風送されるバイオエアロゾルにおける微生物群の実相調査*
研究代表者: 牧 輝弥 (金沢大学・理工研究域)
発表者: 同上
- 8 黄砂発生源対策のための風食・生態系統合モデルの開発*
研究代表者: 篠田 雅人 (名古屋大学・環境学研究科)
発表者: Banzragch NANDINTSETSEG (名古屋大学・環境学研究科)
- 9 モンゴルの家畜で発生している *Oxytropis glabra* 植物中毒の発生機序*
研究代表者: 島田 章則 (麻布大学・生命環境科学部)
発表者: 同上
- 10 野生種タルホコムギ由来染色体部分領域をもつ耐乾性コムギ系統の育成と耐乾性分子機構の解明*
研究代表者: 田中 裕之 (鳥取大学・農学部)
発表者: 同上
- 11 次世代シーケンスを用いたオオハマニンニクのトランスクリプトーム解析*
研究代表者: 花田 耕介 (九州工業大学・若手フロンティア研究アカデミー)
発表者: 同上
- 12 アラントインによるストレス応答活性化の分子機構とその植物分子育種への応用*
研究代表者: 坂本 敦 (広島大学・理学研究科)
発表者: 同上

- 13 葉緑体形質転換に適した緑色カルスを形成するコムギ実験システムの開発★
研究代表者:辻村 真衣 (京都産業大学・植物ゲノム科学研究センター)
発表者:同上
- 14 耐乾性ニンニク系統の生育特性評価★
研究代表者:執行 正義 (山口大学・農学部)
発表者:平田 翔 (鳥取大学・大学院連合農学研究科)
- 15 異なる環境条件が塩性植物 *Suaeda salsa* の生育と無機成分吸収に及ぼす影響★
研究代表者:松添 直隆 (熊本県立大学・環境共生学部)
発表者:同上
- 16 大雪高山生態系(植生)への水ダイナミクスに基づいた数理モデル解析と「レジームシフト」の検出★
研究代表者:矢吹 哲夫 (酪農学園大学・環境共生学類)
発表者:同上
- 17 外来侵略性樹種メスキートの種子膨潤過程における乾燥耐性の評価★
研究代表者:依田 清胤 (石巻専修大学・理工学部)
発表者:同上
- 18 スーダン東部半乾燥地における降水量の経年季節変動に対応した天水農耕システムの研究★
研究代表者:縄田 浩志 (秋田大学・国際資源学部)
発表者:同上
- 19 大気中水蒸気量による雨季開始時期予測手法の開発ーナイル川中流域天水農業地帯を対象としてー★
研究代表者:西山 浩司 (九州大学・工学研究院)
発表者:同上
- 20 砂丘畑から発生する温室効果ガスのモデル化★
研究代表者:登尾 浩助 (明治大学・農学部)
発表者:徳本 家康 (佐賀大学・農学部)
- 21 低透水性土壤に適したリーチング方法の開発★
研究代表者:猪迫 耕二 (鳥取大学・農学部)
発表者:同上
- 22 地中レーダ(GPR)による乾燥地の土壤水分計測★
研究代表者:佐藤 源之 (東北大学・東北アジア研究センター)
発表者:同上
- 23 モンゴルの乾燥地生態系における key resource 群落の水・物質循環からみた成立要因の解明 ★
研究代表者:大手 信人 (京都大学・情報学研究科)
発表者:同上
- 24 気候変動下の土壤水分予測における土壤構造変化の寄与★
研究代表者:西村 拓 (東京大学・農学生命科学研究科)
発表者:同上
- 25 土壤の種類と水分が寒地型牧草の根系発達に及ぼす影響★
研究代表者:岡元 英樹 (北海道立総合研究機構・上川農業試験場天北支場)
発表者:同上

- 26 アフガニスタン、ヘラート州農地の土壌侵食ポテンシャルの推定*
研究代表者:増永 二之 (島根大学・生物資源科学部)
発表者: Mohammad Ehsan (島根大学・生物資源科学部)
- 27 温帯性広葉樹における通水機能の維持機構*
研究代表者:三木 直子 (岡山大学・環境生命科学研究科)
発表者:同上
- 28 複合的物理探査による乾燥地深層地盤における構造および水物質移動特性評価技術の開発*
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)
発表者:同上
- 29 乾燥地における土壌中の反応輸送モデルの開発*
研究代表者:中川 啓 (長崎大学・水産・環境科学総合研究科)
発表者:長浦 善之 (長崎大学・水産・環境科学総合研究科)
- 30 高分子電解質をベースとした土壌侵食抑制剤の高度利用技術の開発*
研究代表者:小林 幹佳 (筑波大学・生命環境系)
発表者:山田 健太 (筑波大学・生命環境科学研究科)
- 31 土のキャピラリーバリアを利用した根群域の保水性向上と地下水からの塩水侵入阻止に関する研究*
研究代表者:森井 俊広 (新潟大学・農学部)
発表者:同上
- 32 冷涼帯砂漠シミュレータを用いた地表面におけるクラスト形成の基礎的実験*
研究代表者:石塚 正秀 (香川大学・工学部)
発表者:同上
- 33 太陽光発電によるポンプ揚水と節水灌漑を融合した省資源型作物栽培システムの最適設計*
研究代表者:田川 公太郎 (鳥取大学・地域学部)
発表者:同上
- 34 鳥取砂丘の草原化に対する景観保全活動による砂移動の回復状況のモニタリング*
研究代表者:高山 成 (大阪工業大学・工学部)
発表者:同上
- 35 中国乾燥地植生回復事業における貧困問題、水資源配分問題による制約的影響力の研究
—毛烏素砂漠治沙事業の神木県・米脂県を事例に—*
研究代表者:金 紅実 (龍谷大学・政策学部)
発表者:同上
- 36 中国の乾燥域における生業転換と環境変化*
研究代表者:松永 光平 (慶應義塾大学・政策・メディア研究科)
発表者:同上

◆共同利用研究員（若手奨励研究）

- 37 過放牧と乾燥化による種の消失が複数の生態系機能に与える影響の解明★
研究代表者:吉原 佑（東北大学・農学部）
発表者:同上
- 38 4倍性コムギ・コアコレクションの耐乾性関連形質の評価★
研究代表者:竹中 祥太朗（京都大学・農学研究科）
発表者:同上
- 39 局所耕うん法を用いた密集根群分布による土壌の保水・吸水性の増加効果—乾燥地農業への適用と評価—★
研究代表者:徳本 家康（佐賀大学・農学部）
発表者:丸山 佳太（佐賀大学・農学部）
- 40 地下流水音と安定同位体を併用したモンゴル半乾燥草原の浅層地下水流況解析★
研究代表者:河合 隆行（新潟大学・災害・復興科学研究所）
発表者:同上
- 41 黄砂・大気汚染物質濃度上昇現象の飛来経路・由来に関する分類★
研究代表者:大西 一成（鳥取大学・医学部）
発表者:同上

◆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

- 42 The chicken-and-egg paradox of prohibiting free grazing for natural resources conservation in Ethiopia: a commentary
研究者:AMOGNE, Firew Tagegne（外国人客員教員）
- 43 Modeling the hydrologic effects of land and water development interventions: a case study of the upper Blue Nile river basin
研究者:AYEHU, Nigussie Haregeweyn（外国人客員教員）
- 44 耐寒性ジャトロファ作出のための育種材料の準備
研究者:留森 寿士（プロジェクト研究員）
- 45 ゲノム解析によるコムギ ABA 受容体の同定および生化学的解析
研究者:妻鹿 良亮（プロジェクト研究員）
- 46 Effects of precipitation variability and grazing exclusion on species composition and plant life cycle in a Mongolian steppe
研究者:BAT-OYUN, Tserenpurev（プロジェクト研究員）
- 47 Application of optical distrometer to measure drop size distribution and characterize simulated rainfall
研究者:MESHESHA, Derege Tsegaye（プロジェクト研究員）
- 48 DNA バーコーディングを用いたモンゴル乾燥地域における野生草食動物と家畜の食性重複の解明
研究者:杉本 太郎（プロジェクト研究員）
- 49 土壌乾燥が根寄生雑草ストライガと宿主ソルガムの蒸散、光合成および光合成産物の転流に与える影響
研究者:井上 知恵（プロジェクト研究員）
- 50 Effect of rigid and flexible roughness elements on sand transport
研究者:阿不力提甫 阿不来提（プロジェクト研究員）※ポスター貼付のみ
- 51 黄砂発生源付近の植物表面に存在する氷核活性微生物の探索
研究者:原 和崇（プロジェクト研究員）
- 52 Transposition of fold back-element in *Vrn-A1* of wheat-*Leymus racemosus* chromosome introgression lines induced early flowering
研究者:YASIR S. A. Mohamed（プロジェクト研究員）

◆蘭州大学（日本・アジア青少年サイエンス事業 さくらサイエンスプランによる交流）

- 53 Spatio-temporal changes of snow cover and its response to climate change over Tibetan Plateau
発表者:黄晓東 (Huang Xiaodong・准教授)
- 54 Effects of soil disturbance and plant residue retention on function of arbuscular mycorrhizal (AM) symbiosis
発表者:段廷玉 (Duan Tingyu・准教授)
- 55 Mutational analysis of the *Verticillium dahliae* protein elicitor PevD1 identifies distinctive regions responsible for hypersensitive response and systemic acquired resistance in tobacco
発表者:劉文献 (Liu Wenxian・准教授)
- 56 Effects of grazing and fencing on diseases of natural grassland plants
発表者:劉勇 (Liu Yong・博士課程学生)
- 57 Effects of grazing intensity on litter and dung decomposition in the typical steppe Tan sheep rotational grazing system
発表者:陳皓 (Chen Hao・修士課程学生)
- 58 Effects of nitrogen addition on the soil nitrogen mineralization rate of grazing land on the Loess Plateau steppe
発表者:張秀敏 (Zhang Xiumin・修士課程学生)
- 59 The application of roof-greening technique in arid regions
発表者:邓澤平 (Deng Zeping・学部学生)
- 60 Genetic evidence for high altitude adaptation of mitochondrial proteins in yaks
発表者:盛李晶 (Sheng Lijing・学部学生)

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

1. 平成26年度共同研究発表会の講評及び総括
大槻 恭一（共同研究委員長／九州大学・教授）
2. 平成27年度共同利用研究の公募について
共同利用・共同研究拠点の次期認定について
藤巻 晴行（共同研究専門委員長）
3. 共同利用施設・設備の整備について
山中 典和（施設・環境委員長）、辻本 壽（乾燥地植物資源バンク室長）
4. 乾燥地科学共同研究発表賞授与式
大槻 恭一（共同研究委員長）
5. 意見交換会
大槻 恭一（共同研究委員長）、藤巻 晴行（共同研究専門委員長）
6. 閉会挨拶 山中 典和（副センター長）

12:00 ~ 12:30 乾燥地研究センター 施設案内 (※希望者のみ)



公開研究集会のご案内

「乾地研共同研究の黄砂関連研究の相互関係を確認する会」

【代表者名】黒崎 泰典 (鳥取大学乾燥地研究センター・准教授)

【場 所】乾燥地研究センター本館3階 会議室

【日 時】12月7日 (日) 13:30~17:00

～ 無料送迎バスのご案内 ～ (事前申し込み不要)

12月6日 (土) 12:30 鳥取空港発 → 12:45 センター着 / 12:30 鳥取駅南口前発 → 12:50 センター着
19:30 センター発 → 19:50 鳥取駅南口前着

12月7日 (日) 8:30 鳥取空港発 → 8:45 センター着 / 8:30 鳥取駅南口前発 → 8:50 センター着
12:00 センター発 → 12:15 鳥取空港着 / 12:10 センター発 → 12:30 鳥取駅南口前着



