

かんちけん倶楽部

— NEWS —

■ エチオピア バハルダール大学 フレウ・テゲニエ・アモニエ(Firew Tegegne Amogne)学長が令和4年度外務大臣表彰を受賞

フレウ学長は、平成26年10月から平成27年9月まで、外国人研究員(客員准教授)として乾燥地研究センターに在籍し、現在もバハルダール大学学長として鳥取大学、東京大学、島根大学とともに進めているSATREPSプロジェクトをはじめとする研究活動や、バハルダール大学関係者の鳥取大学への訪日など学術交流を積極的に進めています。

このたび、フレウ学長が、日本とエチオピアとの相互理解の促進に大きく貢献した功績が高く評価されて受賞されました。

※外務省ウェブサイト上の記事へのリンク

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press6_001195.html



フレウ・テゲニエ・アモニエ学長の講演

■ 乾燥地研究センターを紹介するビデオを作成

鳥取大学を紹介するシリーズ動画の1つです。お笑いコンビのハイツ友の会が鳥取大学乾燥地研究センターに潜入し、環境や異常気象、食料危機など地球規模の問題に立ち向かう本センターの取り組みについて紹介しています。ぜひご覧ください。

YouTubeへのリンク

<https://www.youtube.com/watch?v=sXt5KI-oVOQ&list=PL6Urwsmd3y2j8fIRXlbrm9SzYoNHDfKa>

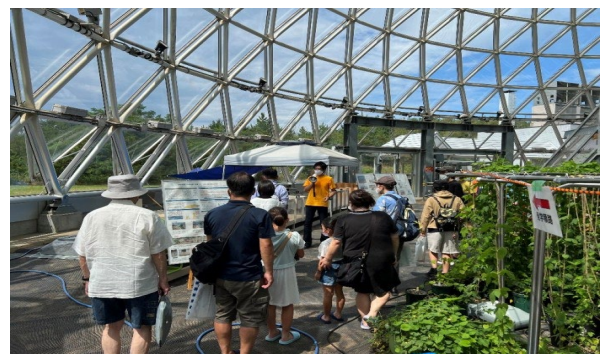


辻本センター長とハイツ友の会

■ 乾燥地研究センター一般公開(対面)の開催

7月24日(日)に乾燥地研究センター一般公開を対面で開催しました。

3年ぶりに再開した対面開催でしたが、規模を縮小し、2回のキャンパスツアーと講演を行いました。キャンパスツアーでは、アリドドーム、展示室、そして建物屋上に上がっていただき、特徴的な施設・設備や研究についての紹介を行いました。また、アリドドームでは普段立ち入り禁止になっている実験区域にも入っていただき、風洞実験施設、人工降雨装置、塩分動態モニタリング装置等、センターの研究活動を支える施設・設備を見学いただきました。



普段は立ち入り禁止のアリドドーム実験区域
実験施設・設備の紹介(キャンパスツアー)

また、飯田次郎准教授による講演「日本の国際貢献～途上国の緑と生活を守る日本人の取り組み～」も対面で開催され、同時にリアルタイムでのオンライン配信が行われました。

今回の参加者は 38 名であり、新型コロナの感染拡大と規模縮小を受けて多くはありませんでしたが、熱心に質問される方も多く、盛況の中、無事に終了しました。



飯田次郎准教授による講演会の様子

★Web 一般公開 2022 の実施

対面での一般公開に加えて、WEB 一般公開 2022 を実施しました（2022 年 7 月 24 日～8 月 31 日）。YouTube 動画による当センターの紹介、研究紹介の他、Google Street View によるアリドドームのバーチャル見学体験などをセンターHP から閲覧できるようにしました。

- ・乾燥地研究センター紹介動画
- ・バーチャル見学：アリドドーム (Google Street View)
- ・乾燥地研究センターの研究活動と SDGs
- ・すぐにわかる土壌侵食～エチオピアの土を流亡から守る～ など

■ 第28回コロキウム開催

8 月 25 日、第 28 回コロキウムをオンライン開催しました。33 名の学生、研究者、教員等が参加する中、以下の二つの発表が行われ、議論も活発に行われました。

1. How shall we use the ALRC sandy field for root phenotyping? Case study with 400 Asian cowpea accessions

発表者：客員教授 Dr Benjamin Ewa UBI

2. A Few Words about Atmospheric Aerosols

発表者：特命助教 程炳沛

— 乾地研のひと言 —

■ 新しいメンバーから一言

2022 年 4 月から勤務しています、飯田次郎です。国際協力機構（JICA）より参りました。JICA では、通算 10 年以上、旧ソ連のロシアや中央アジアに駐在していましたので、その経験をもとに、ユーラシア地域の乾燥地における活動にも寄与できればと思っています。

出身地は東京で、大学工学部で応用化学を学び、大学院では農業経済を専攻しました。鳥取という、日本海側に住むのは初めてですが、自然の幸が豊かで、また情緒を感じます。心の優しい人たちと触れ合えて、一緒に住む妻とともに大変気に入っております。

写真は、トルクメニスタンの首都アシハバードで、式典での踊りの練習に出くわしたところです。私は、現地で技術協力協定の締結交渉をしました。天然ガスが豊富な国で、社会開発のための協力が求められています。乾燥地なので、いつか共同プロジェクトができることを願っています。



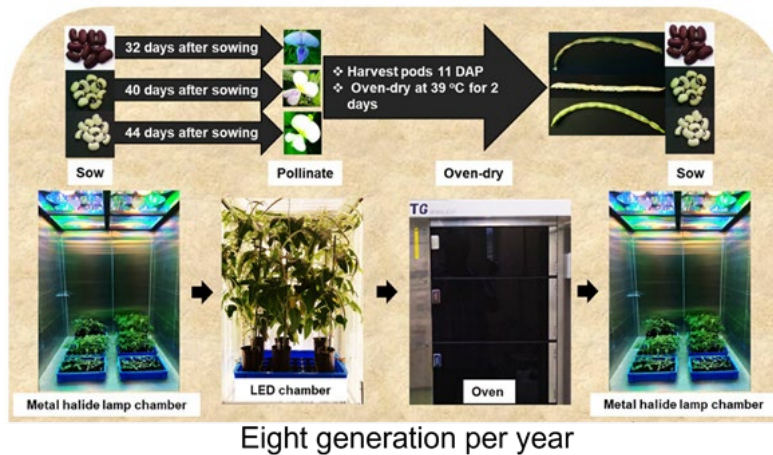
飯田次郎准教授とアシハバードの踊り子

■ ササゲの簡便な世代促進栽培方法の確立

石井孝佳講師の論文が Plant Methods に掲載されました。

<https://doi.org/10.1186/s13007-022-00938-3>

ササゲは乾燥地で栽培され食されており、乾燥地の食料安全において非常に重要なマメ科作物です。また、ササゲはこれまで研究があまり行われてこなかった無視作物でもあります。植物を改良するためには長い年月が必要です。本論文ではササゲの促成栽培法を開発しました。1年間に8世代のサイクルを可能にしました。開発した方法は胚培養やその他高度な技術、高価な機材を必要とせず、受精後11日の未熟な鞘を39℃の高温状態で2日間乾燥させることで達成する事ができました。よって、本方法はササゲの改良のための基盤技術を提供する発見となりました。

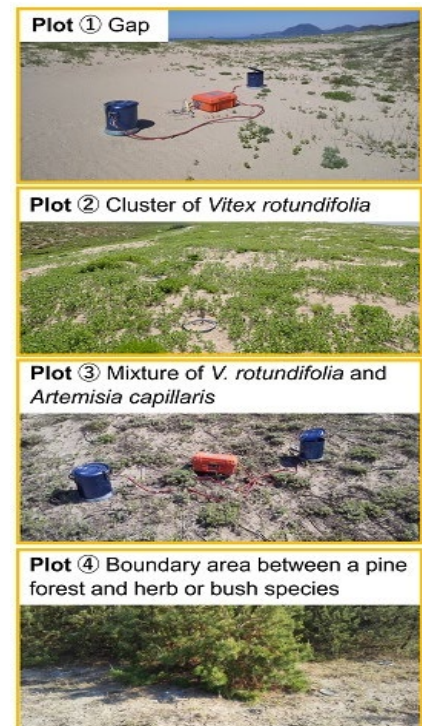


■ 海岸砂丘における土壌由来の二酸化炭素排出に関する変動特性を明らかにしました

寺本宗正助教、谷口武土准教授、山中典和教授らの論文が Scientific Reports に掲載されました。

<https://doi.org/10.1038/s41598-022-17787-8>

全陸域の土壌からは、多量の二酸化炭素が排出されています（土壌呼吸）。これまで多くの生態系（森林、草原、農地等）で土壌呼吸の観測研究が実施されてきましたが、海岸砂丘における研究例は非常に限られていました。本研究では、海岸砂丘（鳥取大学乾燥地研究センター敷地内）における植生状況が異なる複数の場所（測定区）で土壌呼吸を定期的に観測し、その時空間変動に関する要因を明らかにすることを試みました。その結果、他の生態系と同様に、土壌呼吸の季節変動は主に温度に支配されるものの、夏の乾燥ストレスに対する応答（乾燥ストレスによって土壌呼吸が減少する程度）は測定区ごとに異なること、土壌呼吸の空間変動には植物の地下部バイオマスの分布およびその呼吸が強く影響することが明らかになりました。本研究結果は、陸域生態系における土壌呼吸の変動メカニズムの解明に貢献するものと考えられます。

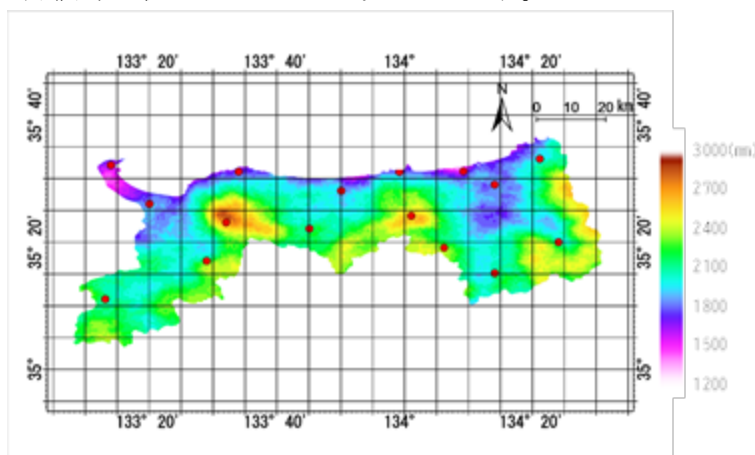


■ 衛星データから日照時間や降水量の空間分布図を作成することが可能になりました

木村玲二准教授らの論文が Climate in Biosphere に掲載されました。

<https://doi.org/10.2480/cib.J-22-073>

本研究では、農業気象災害の評価等に資する気候学的指標、すなわち日照時間や降水量に関わると仮定される「衛星曇天率」を提示し、鳥取県において、曇天率と日照時間、降水量との関係を検討しました。その結果、曇天率は日照時間や日照率、降水量と高い相関を示すとともに、それらの関係を用いて日照時間と降水量の高解像度（650 m）空間分布図を作成することが可能になりました。将来的には、気象観測所が整備されていない開発途上国に衛星曇天率を適用し、農業気象災害や収量の評価等に役立てることを考えています。



衛星曇天率から作成した年降水量

— おしらせ —

★ 乾燥地学術標本展示室(ミニ砂漠博物館)の休日公開

展示室の休日公開（土・日・祝日の 12～16 時）を実施しています。なお、新型コロナウイルスの発生状況に応じて、休館する場合があります。詳しくは、ホームページをご確認のうえ、ご来館ください。



【とっとり乾地研倶楽部の設立趣旨】

砂漠化防止や乾燥地農業について世界的に貢献している鳥取大学乾燥地研究センターは、世界の乾燥地研究ネットワークの中核として学術研究、人材育成に大きな役割を果たしており、地域にとっても世界に誇るべき知的財産です。

そこで、鳥取大学乾燥地研究センターの活動を地域で支え、その研究活動と研究成果を広く情報発信することを通じてこの地域の発展を図るために「とっとり乾地研倶楽部」を設立しました。

発行：とっとり乾地研倶楽部事務局
鳥取商工振興協会 〒680-0031 鳥取市本町 3 丁目 201 番地
TEL (0857) 26-6886 FAX (0857) 22-0155

(編集) 学術・情報・広報委員会委員 安萍・山中典和・吉川真理