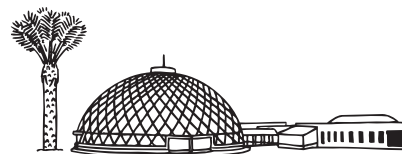


かんちけん倶楽部

TOTTORI KANCHIKENCLUB



— NEWS —

■辻本センター長がNHKの「国際ニュースナビ」・「視点・論点」、中海テレビの「Road to 2030」に出演

辻本壽センター長がNHKの「国際ニュースナビ」に取材協力を行いました。スーダンでの農業プロジェクト「暑さに強い小麦の品種改良」について語りました。また、NHKの番組「視点・論点」にも出演し「次の『緑の革命』を目指して」というテーマで、食糧問題について論じました。なお、1月放送の中海テレビの番組「Road to 2030 ～SDGsで考えるふるさとのミライ～今こそイノベーション」にも出演し、乾燥地農業の未来や乾燥地研究センターでの研究を紹介しました。こちらの番組は現在YouTubeで視聴できますので、ぜひご覧ください。

詳細は当センターホームページをご確認ください。



スーダンで小麦の品種改良

辻本壽センター長

■サマルカンド国立大学(ウズベキスタン)、ワルシャワ大学(ポーランド)と学術交流協定を締結

2月15日、ウズベキスタン共和国のサマルカンド国立大学と学術交流協定締結の調印式を行いました。同日、「サマルカンド国立大学と鳥取大学との共同研究の可能性を探る」と題して開催されたワークショップでは、これまで乾燥地科学分野で取り組んできた研究について発表があり、参加した教員、学生からも活発な意見が交わされました。

また、5月8日には、ポーランド共和国のワルシャワ大学と学術交流協定締結の調印式を行いました。ワルシャワ大学からは、生物学部のドレヴニャク副学部長、ススカ マラフスカ教授らが本学を表敬訪問されました。今後、大学間の研究交流・学生交流が行われることにより、乾燥地科学と国際共同研究の発展が期待されます。



ワルシャワ大学との調印式記念撮影



サマルカンド国立大学との調印式記念撮影

■今年はダイレクトにやってくる

黄砂について研究する黒崎泰典教授がNHKの取材を受け、今年の状況について次のように話しました。

「モンゴルのゴビ砂漠などで発生した黄砂は巻き上げられて大気に含まれ運ばれてきます。この黄砂を含んだ大気が今回のように沖縄を除いて日本をすっぽりと覆う形でダイレクトにやってくるのは珍しいと思います。例年は、日本海に抜けていったり日本の一部をかすめたりすることが多いです。」

今回はいつもは影響が少ない地域でも注意が必要とのことでした。



■JICA中国の岡田所長が来訪され、連携覚書を更新

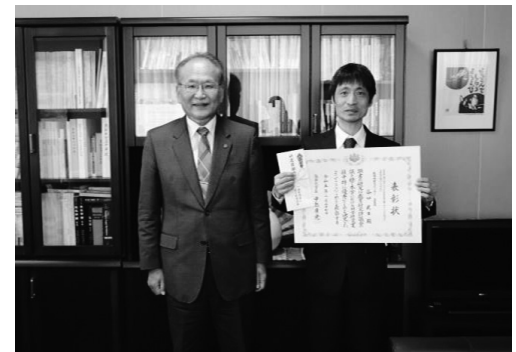
3月15日にJICA中国の岡田所長、加藤・地域連携アドバイザー、芝田・国際協力推進員が乾燥地研究センターを訪問されました。そして、辻本センター長によるセンター概要の説明後、JICA中国と乾燥地研究センターの連携覚書の更新について署名を行いました。これによって、期間がさらに5年延長され、国際協力の分野で一層の共創に取り組むことが期待されます。



■谷口准教授が鳥取大学科学研究業績表彰を受賞

乾燥地研究センターの谷口武士准教授が令和4年度鳥取大学科学研究業績表彰を受賞しました。科学研究業績表彰は、権威ある学術雑誌・紀要等に掲載、又は著書として公刊されるなどした教員の科学研究業績の中から、特に優秀なものを選び表彰するものです。

谷口准教授の業績内容は「菌根菌の優占度がモンゴルの草地管理の鍵であることが生態系の多機能性指標から示された」というもので、Ecological Indicatorsにおいて出版され、その研究成果は広く公表されています。



中島学長（左）と谷口准教授（右）

■乾地研のリアルタイム気象情報の公開

乾燥地研究センターで取得しているリアルタイム気象情報を公開しています。

10分毎更新され、風速、最大瞬間風速、最大時風向、気温、湿度、降水量、日射時間をご覧いただけます。センターホームページ右上の「一般の方へ」のプルダウンメニュー「リアルタイム気象データ」をクリックしてご覧ください。

<https://www.alrc.tottori-u.ac.jp/wod23/>

■第29回コロキウムの開催

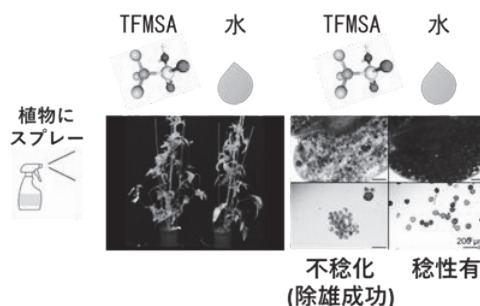
乾燥地研究センターでは、研究者相互の理解、情報交流を深めることを目的としてコロキウム（発表・ディスカッション）を開催しています。3月には第29回コロキウムをオンラインで開催し、26名の学生、研究者、教員等が参加するなか、活発に議論が行われました。

■ 薬剤によるササゲおよび双子葉類モデル植物の簡便な除雄法の開発

石井孝佳准教授らの論文が Plant Reproduction に掲載されました。

<https://doi.org/10.1007/s00497-023-00469-4>

一般的な試薬 (TFMSA) を水に溶かし植物にスプレーすることにより、簡便に大量の植物を除雄する方法の開発に成功しました。本成果によりマメ科、アブラナ科、ナス科などの双子葉類植物の代表的なモデル植物でその有効性が明らかになり、植物の除雄方法として普遍的に利用が可能であることが示されました。

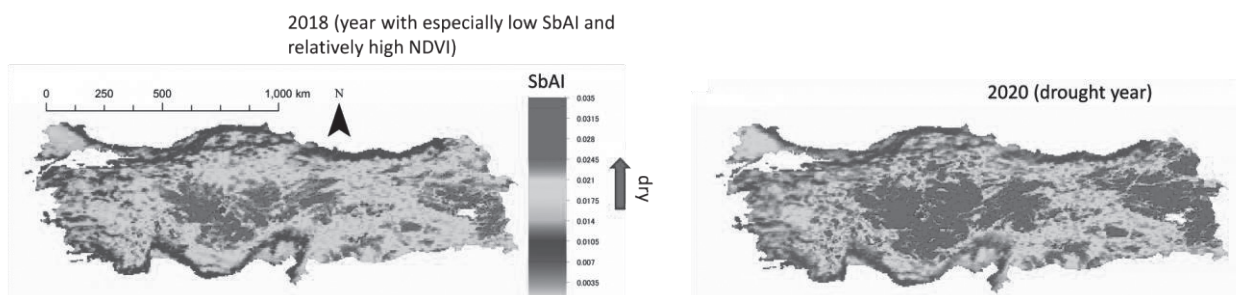


■ 衛星データによる乾燥度指数は農・牧畜業の有益な監視プロダクト

木村玲二准教授らの論文が Scientific Online Letters on the Atmosphere に掲載されました。

https://www.jstage.jst.go.jp/article/sola/advpub/0/advpub_2023-013/_article/-char/en

本研究では、2000 年以降のトルコにおける乾燥度や干ばつに関して、衛星データを用いてモニタリングすることを試みました。衛星による乾燥度指数 (Satellite - based Aridity Index) の値がある閾値を超えた場合、それらの地域は干ばつに脆弱であることが分かりました。衛星データによる乾燥度指数は、将来、干ばつのリスクが高い中部アナトリア地域および東部乾燥地域の主要な農・牧畜業に対して、有益な監視プロダクトであることが示されました。

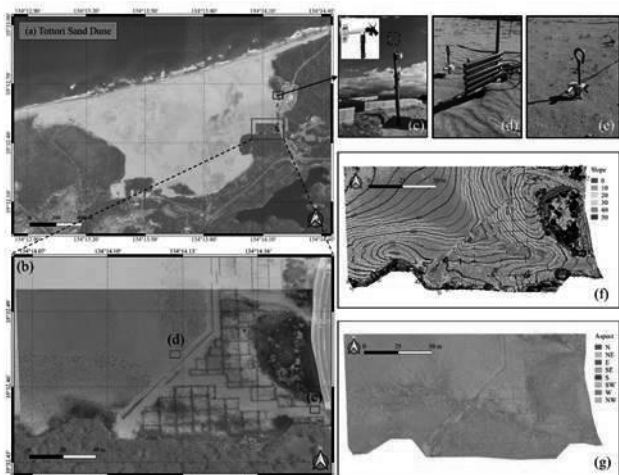


■ 飛砂観測と UAV での写真測量による堆砂・静砂垣の効果の解明

劉佳啓特命助教らの論文が Remote Sensing に掲載されました。

<https://doi.org/10.3390/rs15041098>

現在、鳥取 (観光) 砂丘の入り口付近では、駐車場や道路への飛砂を防ぐために堆砂・静砂垣が整備されています。防砂垣は飛砂を防ぎ、その後の防砂林を育成する際の手段として評価されてきましたが、その効果を定量的に検証するには至りませんでした。本研究では、最新の飛砂計測機器や UAV による写真測量、実地測量を駆使し、堆砂・静砂垣の飛砂防止効果を定量的に評価しました。特に、風速が 17m/s 以下では飛砂を 80% 以上減少させること (17m/s 以上だとその効果が落ちてくる)、堆砂垣による堆砂量は静砂垣のそれより 2 - 4 倍の量であり、堆砂垣による堆砂が増加するに伴い、飛砂防止の効果が薄れてくること、などを明らかにしました。現状、垣の高さは 1m、遮蔽率は 50% ですが、垣の設計改良やこれらの観測手法を組み合わせることで、砂丘のみならず乾燥地の飛砂防止対策に発展させることが期待されます。



(a)鳥取砂丘の位置図
 (b)鳥取(観光)砂丘入り口付近の堆砂・静砂垣を含む調査エリアおよび圧電飛砂計(d,e)を設置する場所
 (c)風向風速計、UAVによる(f)傾斜および(g)斜面方位

■乾燥地研究センターの圃場で研究されたCRESTの研究成果の動画の公開

ゲノムと環境データから干ばつに強い作物をデザインすることを目的に進められていたCRESTの研究「植物環境応答のモデル化に基づく発展型ゲノミックセレクションシステムの開発」(代表：岩田洋佳 東京大学准教授・乾燥地研究センター客員教授)の研究成果が、JSTより公開されました。この研究は、乾燥地研究センターの砂地圃場において、干ばつ環境を作り、多くのダイズ系統の応答から多様なモデル構築を行う内容で、実験室と圃場での研究を結びつける、作物育種学の先駆的な研究です。

https://youtu.be/Ozu5Yul8_7g

－おしらせ－

☆一般公開 2023 実施

2023年7月22日(土)9:00～16:00、一般公開を開催します。

当日は、当センターの施設や設備を紹介するキャンパスツアー、アリドドーム見学、砂絵づくり、当センター教員による講演「砂丘研究から乾燥地研究への100年」を予定しています。また、4年ぶりにこども向け実験イベント「きみもなろう！砂漠博士」も開催します。今年のテーマは、「砂漠のオアシスに湧き出る泉の科学——鳥取砂丘の隠れ家スポット“水神の泉”の観測」です。夏休みの自由研究にしてみたいはいかがでしょうか？なお、新型コロナウイルスの発生状況に応じて、やむを得ず中止する場合がございます。詳しくは、ホームページをご確認ください。

☆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