

かんちけん倶楽部

—NEWS—

■ 東京国際シンポジウム「砂漠化と闘う」を開催しました。

2017年2月7日、鳥取大学は、東京国際シンポジウム「砂漠化と闘う」を、環境省および国連砂漠化対処条約事務局（UNCCD）との共催で国連大学ウ・タント国際会議場において開催しました。この国際シンポジウムは、リオ3条約の一つとして位置付けられる国連砂漠化対処条約の締結から20年が過ぎ、今後の砂漠化対処および「土地の劣化が中立的な世界」の実現に向けて、政策、研究、国際協力などさまざまな側面から議論することを趣旨として開催したものです。開会にあたっては、環境省の関芳弘環境副大臣、ドイツ・ボンより来日したUNCCDのモニック・バルビュー事務局長から、本シンポジウムの意義、砂漠化対処に係るそれぞれの取組紹介を含めた挨拶が述べられました。引き続き、東京大学の武内和彦 IR3S 機構長、ヘブライ大学のウリエル・サフリエル名誉教授／UNCCD 科学技術委員会前議長、モンゴル国自然環境・観光省のマジグ・トンガラク森林政策局長による基調講演が行われました。

引き続き、パネルディスカッションの第一部では、「砂漠化対処と国際協力」と題し、キャスターの国谷裕子氏をモデレーターに迎え、国際協力機構の宍戸健一地球環境部次長ほか、国際協力の現場に近い立場で活躍するパネリストによって、砂漠化対処にかかる国際的認知度向上や国際協力の実効性向上に向けた課題等について議論を深めました。鳥取大学が企画した第二部では、「乾燥地科学の最前線」と題し、鳥取大学のディーブ・オウエイズ特別招聘教授がモデレーターを務め、乾燥地研究センターの恒川篤史教授、国際農林水産業研究センターの岩永勝理事長、鳥取大学と学術交流協定を締結する中国科学院西北生態環境資源研究院のタオ・ワン院長、および国際乾燥地農業研究センターのアリ・アブサバー所長がパネリストとして登壇し、それぞれの機関における研究活動紹介を行った後、科学技術が砂漠化対処や「土地の劣化が中立的な世界」の実現に向けて果たす役割について、会場を含めて活発な議論を行いました。最後に、本シンポジウムを共催者とともに企画・運営した鳥取大学国際乾燥地研究教育機構長を兼務する、豊島良太鳥取大学長が閉会挨拶を行い、220名を超える来場者を集め、熱気あふれる議論が行われた本国際シンポジウムを盛会のうちに終わりました。



関芳弘環境副大臣



モニック・バルビュー
UNCCD 事務局長



パネル第二部「乾燥地科学の最前線」。
ウ・タント国際会議場に220名超が集う

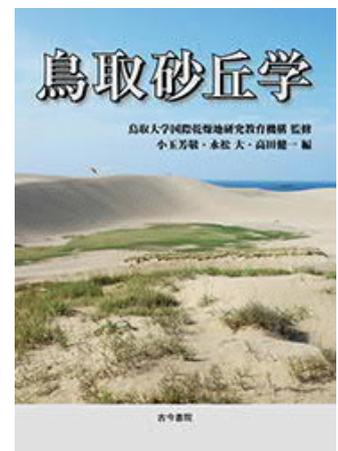
■ Highly Cited Researchers 2016 授賞式を実施しました。

岡本助教（現：宇都宮大学バイオサイエンス教育研究センター・助教）が Clarivate Analytics 社による「論文の引用分析による世界で影響力の高い科学者：Highly Cited Researchers 2016」として選出され、2017年2月15日、センター内にて関係者約30人出席のもと、授賞式が行われました。この賞は、自然科学および社会科学の21の研究分野において2004年1月から2014年12月までの11年間に発表、データベースに収録された研究論文について、被引用数が上位1%の論文（高被引用論文）を発表した研究者のうちから、さらにデータ分析が行われ、全世界で約3,000名（うち日本の研究機関に所属する研究者は74名）が、各分野における最も高い影響力を持つ科学者として認定され、同社から証書が授与されるものです。式では Clarivate Analytics 社の三輪俊矢氏より岡本助教に証書が手渡されました。その後、山中センター長から、岡本助教に対し今回の受賞についてのお祝いとともにセンターとしても大変光栄であり、岡本助教の今後の活躍、発展を心から願うものである旨が挨拶されました。また、岡本助教からもこれを励みに今後も研究に邁進したいとの抱負が述べられました。その後、岡本助教は平成29年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞しています（授賞式：4月19日）。



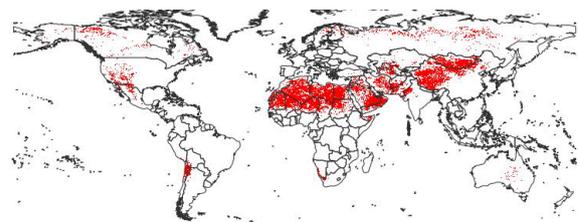
■ 「鳥取砂丘学」が刊行されました。

2017年3月22日、鳥取大学国際乾燥地研究教育機構監修（小玉芳敬・永松大・高田健一 編）による「鳥取砂丘学」が古今書院より刊行されました。鳥取大学全学共通科目「鳥取砂丘学」の教科書でもあり、砂丘について学ぶすべての方の入門書です。乾燥地研究センターからは、木村准教授が第3章「鳥取砂丘の風況と飛砂」を、神近牧男名誉教授が第12章「砂丘研究から海外乾燥地研究へ」を担当執筆しています。鳥取大学の学生のみならず、鳥取の方でさえも鳥取砂丘のことを尋ねられると、答えに窮する場面があると思います。この機会に、ぜひ「砂丘の魅力」を本書で学んでみてください。[ISBN978-4-7722-5296-6 3,200円(税別)]



■ 衛星による全球対象の乾燥地監視システムを公開しました。

木村准教授が、全球を対象とした「ダスト発生に基づいた乾燥地監視システム」を構築、公開しました。本システムは、全球データ自動ダウンロード・アーカイブサブシステムおよび準リアルタイム衛星データ自動ダウンロード処理サブシステムで作成された衛星画像を処理することによって、植生及び地表面湿潤度の両面から



色塗りの部分がダスト発生に基づいた乾燥地

ダストの発生しやすい地域を16日毎で大陸毎に特定・アップデートし、全球レベルで乾燥地の分布を監視、結果をパブリックに公開するものです。このシステムによって、乾燥地の荒廃の進行度合いを細かい解像度、頻度でモニタリングすることが可能になりました。

(web ページ : <http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/staff103/aridregions/en2.html>)

■ 本館の改修がはじまりました。

乾燥地研究センターでは、共同研究機器を機能的かつ集中配置した開放的研究室、我が国唯一の乾燥地に係る大学院教育を行う国際乾燥地科学専攻の学生研究室兼共通スペース、国際乾燥地研究教育機構の教員研究室を整備するため、3月より9月末まで建物工事を行っております。このため、休日の公開展示を縮小するなどご不便をおかけしておりますが、10月完成予定の本館にご期待ください。

■ 砂漠博士と一般公開のご案内。

乾燥地研究センターでは、センターの研究活動を広く一般のみなさまにご理解いただくため、毎年一般公開を実施しています。本年度は7月22日(土)に開催することが決まりました。当日は、小学4～6年生対象の体験イベント「きみもなろう！砂漠博士」(要事前申込)、アリドーム等施設見学、砂丘ナイトツアー、砂絵づくりなどを行う予定です。詳細はセンターホームページをご覧ください。

乾地研のひと

〈外国人客員教授 [アミラク マメドフ]〉 アゼルバイジャン出身

私は、半乾燥地および乾燥地における持続可能な開発の達成のために、土壌と水の管理や保全、土壌物理学、土壌と水の質、侵食、および非生物的なストレス下での植物の作用について新たなアプローチ、手法、モデルの評価や開発を行ってきました。これまでアゼルバイジャン、イスラエル、アメリカの研究機関で勤務し、土壌科学、農業化学、灌漑、干拓工学、水文学、環境科学の分野の研究をしてきました。この研究分野において博士論文審査委員会のメンバーを務めており、また、国際学術論文誌の委員としてSCI論文誌の査読も行っています。私は、60件の学術論文を含む約150件の出版物があり、国際会議でも多数発表してきました。現在は、1) 高エネルギー水分特性等を用いた保水性と構造安定性等を向上させる土壌改良の評価、2) 土壌の種類、固有の特性、乾湿等の外的条件、土壌侵食などの効果、3) 土壌管理と土壌構造パラメーター過程のモデリングに関する研究を行っています。



〈外国人客員准教授 [モハマド モタシム エルタイブ エルベイド]〉 スーダン出身

私は2004年よりスーダンのハルツーム大学で勤務しています。鳥取大学農学部で生物機能化学分野の博士号を取得しました。植物や微生物に由来する様々な天然の生体機能分子に関する研究をしています。特に、化学的および分子的アプローチを用いて微生物酵素の機能、構造および抑制を分析してきました。例えば、必須栄養素L-カルニチンの評価のための重要な測定手段としてL-カルニチン脱水素酵素の安定性および感度を改善しました。鳥取大学とハルツーム大学における共同研究の発展のため、2017年4月から乾燥地研究センターに准教授として勤務することになりました。乾燥地研究センターにおける研究は、乾燥条件下で高い酵素活性を持つ有用な微生物を見つけることを目的としています。様々な分子および生化学的アプローチをして研究を進めています。研究成果は、乾燥地や半乾燥地における農業生産と食糧安全保障が高まることへの貢献が期待できます。



研究者のゆめ

今回は、「水の研究者」安田裕准教授に夢を語っていただきます。

私のライフワークは乾燥地の水資源開発です。大学院では、宮崎県椎葉村の森の中に雨量計を置いたり、溪流をせき止めて流量を計測したりしていました。助手（助教）に採用されてからは、地下水を研究対象として、福岡市西部の室見川流域の地下水流動機構観測、有機溶剤による地下水汚染の解析などをやっていました。JICAに在職してからは、地下水開発、簡単に言えば「井戸掘り」をやっていました。バブル時代の中で、お金をかけて乾燥地の人達に水を出してあげることができたのは大きな喜びでした。日本人がほとんど行かないようなナイジェリア北部、ブータン南部、ボリビア高山などがプロジェクトサイトでした。JICA を退職してから、人権と福祉の国スウェーデンにあるルンド大学で乾燥地の水循環・環境を担当することができました。大学院生を連れて北アフリカへ行き、地下水涵養(かんよう)機構、汚染伝播の様子を観測しました。スウェーデンの人権・福祉政策は本物だと思いました。長い人生のうち、たった3年間余ではありましたが、何故かしっかりと落ち着くことができました。そんな人権・福祉の理想国家から、鳥取大学に採用された時にはカルチャーショックを受けたものでした。その後、乾燥地研究センター水資源分野勤務となり、乾地研の変遷の中で現在に至りました。中国黄土高原、スーダン北部、ミャンマー中央乾燥帯で「水」の研究を続けてきました。水資源が限定された乾燥地にあって、外来侵入種の地下水からの排他的吸水機構の解明、降雨の変動に応じた営農法の策定などに取り組んでいます。いま取り組んでいるのは、ミャンマー中央乾燥帯の農村開発です。ミャンマーは熱帯モンスーン気候ですが、中央部に年雨量が 600mm 程度(鳥取の三分の一)の乾燥帯があります。水利状況も厳しく、天水農業(雨頼りの農業)が行われています。少雨のため水田耕作は不可能なので、農民は豆やトウモロコシを栽培して、主食の米を購入しています。しかし、限定された降雨も不安定で農民の生活は安定せず、貧困地帯となっています。現地では、国際機関や JICA の OB の人たちが農村開発について NGO 活動を展開しています。私は、そこに参画して降雨、浸透、土壌水、地下水の調査・解析・助言を行っています。天水灌漑を前提として、中東・アフリカで行われている混作・間作を導入して、少雨でも収穫があるような営農法を提示したいものです。



ミャンマーでは NGO 活動と協働しています。現地の小学校での運動会の様子。

☆ 乾燥地学術標本展示室の休日公開

乾燥地研究センターでは、土・日・祝日の 12~16 時、「ミニ砂漠博物館」を公開しています。入場無料、予約不要ですので、この機会に是非ご覧下さい。

【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) 学術広報委員会委員 木村玲二・藤巻晴行・金田泰雄