

かんちけん倶楽部

—NEWS—

■ さくらサイエンスプランによる、蘭州大学との科学技術交流活動

昨年、乾燥地研究センターは、科学技術振興機構(JST)の日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン)に採択され、蘭州大学との科学技術交流を行いました。今回の交流では、蘭州大学草地農業科技学院の学生、若手研究者および同大学国際交流課の職員、10人による10日間(11月30日～12月9日)の鳥取訪問でした。センターでは、恒川センター長を始め、教員、事務職員が本プランを重視し、日程作成および訪問先との打ち合わせなどを入念に行いました。鳥取大学国際交流センターの積極的な協力も得られ、訪問計画を順調に進めることができました。

蘭州大学草地農業科技学院は、甘粛省草原生態研究所として創設され、現在は「草業科学」について基礎および応用研究を行っています。その分野は、草地生態学、草地資源管理、草地栽培学、草地保護学、草地植物ストレス生理および分子生物学、草地植物育種および種子学、草原生態化学、家畜栄養および飼料科学、芝生学、草業経済学に及び、草業科学の研究領域を包括しています。また、国や省の研究課題を担当し、研究成果を数多く挙げています。

訪問グループは、セミナーや講義、研究発表会などを通じて乾燥地研究センター、農学部、連合農学研究科と学術交流を行い、研究の相互理解を深めるとともに、今後の国際共同研究への展開に向けて意見交換を行いました。また、鳥取県農林水産部を訪問し、県の農畜産業の説明を受けた後、大山乳業、酪農家、園芸試験場、らっきょう組合などの関連施設を視察しました。また、学生は鳥取大学の学生と一緒に博物館を見学したり、買い物をしたりと学生同士で楽しい時間を過ごしました。

蘭州大学の参加者も、この科学技術交流活動を高く評価しました。特に、日本の農牧業の集約、運営、厳重な品質管理などにとても興味を持ったようです。また、日本の環境保全や文化振興政策にも関心が高まり、日本に対して好印象を持ってもらったようです。今回の交流によって、両校のさらなる交流に繋がることが期待でき、さらに、両国の友好にも寄与すると思われました。



鳥取県園芸試験場イチゴ試験温室で説明を受ける様子



乾燥地研究センター教職員・学生との集合写真

■ 共同研究発表会を開催しました

乾燥地研究センターは、文部科学省の共同利用・共同研究拠点に認定されており、全国の共同研究者がセンターの施設・設備、ユニークな植物資源、センターが培ってきた国内外のネットワークを利用して、乾燥地科学の研究を行っています。例年 12 月上旬に共同研究発表会を開催していますが、今年度は 12 月 6、7 日に実施し、全国 44 の研究機関・大学等から 138 名が参加しました。

初日は、最初に渡邊紹裕教授(京都大学)による特別講演「乾燥地域における〈水土の知〉を追いかけて」が行われ、黄河流域の秋季湛水やアラル海流域の水田輪作など「水土の知」について興味深い話を伺うことが出来ました。引き続き、センターが重点的に進めている 3 件の特定研究*の成果報告(口頭発表)、一般研究など 53 件のポスター発表のショートトークが行われました。ショートトークは今回が初めての試みで、1 件につき 2 分の割り当てでポスターの概要説明を行いました。いずれも専門分野外の人にも研究の意義や目的、手法がわかりやすく練り上げられており、好評でした。その後、軽食を取りながらの情報交換会が、ポスター会場と同じアリドラボ中央の展示室で行われ、ポスターを肴に研究談義に花を咲かせ、研究者間の交流を深めました。二日目はポスター発表を行い、前日に引き続き、ポスターの前で活発な質疑が行われました。加えて、今年は「さくらサイエンスプラン」で滞在中の蘭州大学の教員と学生からも 8 件のポスター発表がありました。

毎年このように多くの研究者に参集いただき、発表会を開催していますが、年々その参加者が増え、着実に「乾燥地科学研究コミュニティ」が育っています。引き続き共同研究を推進し、乾燥地科学研究を牽引していきたいと考えています。

※ 特定研究については、かんちけん倶楽部 Vol. 14, No. 2 (9 月発行), No. 3 (12 月発行)をご参照下さい。



特別講演の様子。会場は満席となりました。



情報交換会の様子。今年度からポスター会場で開催。ゲルの中でも語りました。

乾地研のひと (新任者紹介)

〈准教授 小林 伸行〉

11 月から乾地研の社会経済部門で勤務しています。初めての研究機関での勤務ですが、これまでは国際協力機構 (JICA) で 20 年以上働いていました。フィリピンに 3 年半、ボリビアに 2 年半の滞在経験があります。

乾地研では、JICA にいた経験を生かし、開発された技術をいかに現地の社会に定着させ、住民の生計向上につなげられるかについて発信できればと思います。また、大学 (修士課程) で畜産獣医学を専攻していましたので、中国蘭州大学と共同で、持続的な農村開発を進めるうえで有効と考えられる放牧を組み入れた飼養管理形態を、家畜のエネルギー出納を明らかにしながら提案できればと考えています。なお、乾地研にはさまざまな専門分野の研究者がおられるので、折に触れ、これら分野の興味深いお話を伺えればうれしいです。



■ 一斉清掃

乾燥地研究センターでは、美観維持、センター施設の有効活用を目的に、毎年、年ごとに異なる区域を決めて一斉清掃を行っています。昨年、一昨年度は実験圃場の使われなくなった資材の撤去を行いました。本年度は10月24日にセンター敷地内の海岸の清掃を行いました。海岸付近では、海岸飛砂試験や砂防林試験などの研究が行われています。海岸の清掃を行ったのは今回が初めてで、午前の作業で、トレーラ4台分（推定12m³）の回収を行いました。ゴミの種類はペットボトル、発泡スチロール、ロープなど多岐にわたり、ほとんどが海からの漂着物とされます。午後はアリドドーム裏のレキの除去を行い、作業予定時間の余りを利用して圃場の芋掘りを行いました。来年度も場所を変えて、センター敷地内の清掃作業を行う予定です。



～アリドドーム実験施設・亜熱帯砂漠実験区域～

乾燥地研究センターのシンボリック施設であるアリドドーム（International Arid Land Dome）は、1998年に整備された直径36m、高さ15m、実験区域面積1,000m²の乾燥地のシミュレーション実験を行うことができる大型の人工環境制御施設です。亜熱帯砂漠、冷涼帯砂漠、土壌劣化・修復の3つの実験区域に分かれています。本号では、亜熱帯砂漠実験区域の紹介を行います。

亜熱帯砂漠実験区域では、気温20～45℃までの設定が可能です。冬場は昼間15℃、夜間10℃、夏場は外気温のままにしています。実験区域内で最も目立つ高い木がナツメヤシです。ドーム整備当初は樹高約11mでしたが、現在では14mにまで成長しました。ナツメヤシにはオスとメスの木があり、4月に花が咲くので、高所に上って人工授粉します。授粉が成功するとデーツとよばれる栄養豊富な果実がたくさんなります。ナツメヤシは、乾燥、高温、塩害に強く、高木で大きい葉を広げるので、適度な日陰を作ります。砂漠のオアシスでは、アグロフォレストリとしての役割があり、その日陰で作物栽培がおこなわれます。また、葉は工芸品の材料や建築資材として利用され、頂部の成長点は野菜として食用になり、乾燥地の人々の生活や文化に密接に結びついています。この区域には、他に、南アフリカのバオバブ、オーストラリアのマカデミアナツ等があります。最近お目見えした植物は、ウエルウィッチアです。これはナミブ砂漠に自生し、マツやイチョウと同様、裸子植物です。数千年生きると言われていますが、生涯葉の数は2枚のみで、その奇妙な姿から、和名を「砂漠万年青」または「奇想天外」といいます。今年も8月の一般公開の折に開放しますので、ぜひ、お越し下さい。なお、乾燥地の植物資源を以下のホームページで解説していますので、ご覧ください。

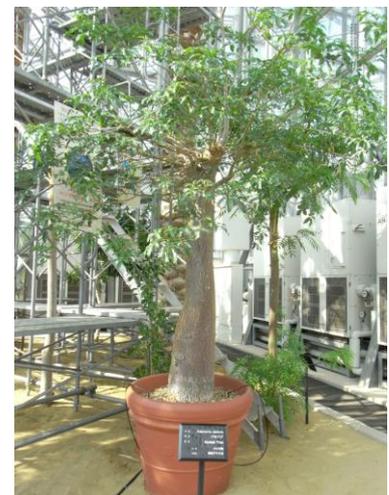
<http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/plant/index.html>



ナツメヤシ雌株。茶色のデーツが付いている。



ウエルウィッチア



アフリカバオバブ

— 活動報告 —

■ サイエンスカフェ@ALRC (1~3月)

研究する上で感じたこと、普段の生活や海外調査の様子について語り合い情報を共有するための場として、サイエンスカフェを開催しています。1~3月は、以下のようなテーマで行いました。

- 第43回 世界で一番乾燥した地で、砂漠のトマトと植物病原菌を調査する ～チリとペルーの話など～ 児玉基一朗(農学研究科) (2015. 1. 28)
- 第44回 An introduction of Malawi By Chisomo Patrick Kumbuyo (2015. 2. 24)



毎月第2、第4水曜日、17時半より開催しますので、ぜひご参加下さい。詳細ならびに今後の予定はホームページをご覧ください。

http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/japanese/seminar/s_cafe/s_cafe_index.html

■ 放送大学面接授業

1月10-11日、センターの教員4名が放送大学面接授業を行いました。放送大学といえばテレビ、ラジオによる放送授業を思い浮かべますが、教室などでの授業(面接授業)も行われています。

鳥取大学乾燥地研究センターは日本で唯一、乾燥地の研究を行う施設です。鳥取は乾燥地ではありませんが、なぜこのような施設が鳥取にあるのか、砂丘と乾燥地の接点を考えながら説明しました。また、砂漠や乾燥地に関する基礎知識、黄砂発生メカニズムや我々の生活への影響、乾燥地の水環境、水資源問題、乾燥地の動物の生態や保全について、座学や実地観測を通して平易に解説しました。受講者は15名で、授業後には熱心な質問がありました。課題を課した訳ではありませんが、後日、勉強された内容をレポート提出された方もおり、鳥取砂丘や乾燥地に興味を持って頂けたことに教員一同、やりがいを感じた次第です。

担当講師	授業テーマ
木村玲二	第1回 鳥取砂丘から世界の乾燥地へ 乾燥地研究センターの紹介
	第2回 鳥取砂丘の戦後の変遷
伊藤健彦	第3回 世界の乾燥地の動物
	第4回 乾燥地の動物の生態と保全
黒崎泰典	第5回 黄砂と我々の生活の繋がり
	第6回 砂漠化の黄砂発生への影響
安田 裕	第7回 砂漠のオアシス
	第8回 オアシスに湧き出る泉のメカニズム

— お知らせ —

☆ 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

