

# かんちけん倶楽部

## — NEWS —

### ■ 第11回乾燥地開発国際会議 (ICDD) に参加

2013年3月18～22日に中国の北京で「第11回乾燥地開発国際会議—気候変動に対応する持続的乾燥地開発— (11th International Conference on Development of Drylands (ICDD) “Sustainable Development in Dry Lands in the Face of Global Climate Change”)」が開催されました。

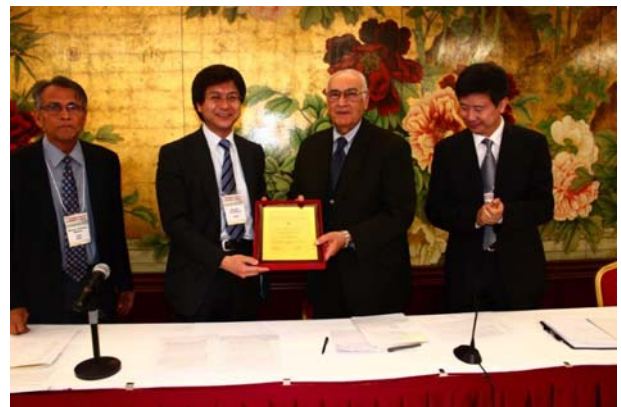
乾燥地開発国際会議は、非営利・非政府である乾燥地開発国際委員会 (International Dryland Development Commission (IDDC)) が開催する会議で、今回の会議は、全球気候変動が乾燥地の環境と住民の生計に及ぼす影響への対策を検討するための情報交換を目的として、乾燥地研究センターを含む世界の10の研究機関により共催されました。

鳥取大学からは教員8人、ポスドク3人、学生14人が参加し、口頭発表やポスター発表を行ったほか、本センターの辻本教授、山中教授、藤巻准教授、鍋田准教授は研究発表セッションの議長を務めました。

またこの会議に合わせて乾燥地開発国際委員会 (IDDC) から、乾燥地開発に関する顕著な研究貢献により恒川教授に表彰が贈られました。



研究発表を行う大学院生



恒川教授が乾燥地開発国際委員会より表彰されました。



この国際会議に参加した世界の研究者たち

## ■ 乾燥地植物資源バンク室

昨年4月、乾燥地科学研究に利用可能な植物系統を体系的に収集・保存し、研究者に提供できる体制を敷くことを目的に「乾燥地植物資源バンク室」を設置しました（詳細は2012年9月号をご覧ください）。バンク室では、乾燥地由来の植物について知っていただくため、次のような広報活動も行っています。

**乾燥地植物展示圃場**：アリドームの横に展示圃場を造成しました（写真1）。日本人にも馴染みの深い乾燥地由来の作物（パンコムギやオオムギ、ソラマメ、エンドウマメなど）や、日本ではなかなか見ることのできない乾燥地の作物を、種子の増殖をかねて展示栽培しています。現在は、トマト・ヨモギやモロヘイヤ、ハイビスカス、ペニバナ、ハーブ類などを栽培中です。

**乾燥地植物紹介コーナー**：乾燥地由来の植物をより広く・深く知っていただくために、ミニ砂漠博物館の一角に植物の紹介コーナーを作りました（写真2）。エスニックな香りのする香辛料や飲料の原料、乾燥地でよく食べられている作物の種子や葉、花や樹液などを展示しています。実際に見て、触って、匂いをかいでみてください。このコーナーでは、顕微鏡を使った気孔の観察も人気があります。

**地上絵**：アリドームの海側の未耕地（タテ50m×ヨコ90m）を大きなキャンバスに見立てて、植物と砂の対比で絵を描いています（通称「アリドンの地上絵」）。今年度は、乾燥地の分布をイメージできる世界地図を製作しました（写真3）。緑の植物で陸地を描き、その中に砂を敷いて乾燥地を描いています。乾燥地を砂で造りましたが、実際の乾燥地は“不毛の地”ばかりではありません。半乾燥地や乾燥半湿潤地に分類される乾燥地には、多くの植物が茂っています。今後、乾燥地由来の植物を用いて、乾燥地の植生を再現したいと考えています。



写真1. 乾燥地植物展示圃場



写真2. 乾燥地植物紹介コーナー



写真3. アリドンの地上絵

## — 活動報告 —

### ■ 海外麦類調査

本年7月23日～8月2日、日本、ロシア、キルギス合同による、「キルギス麦類遺伝資源調査隊」が組織され、辻本教授が隊長として参加し、指揮を執りました。キルギスは中国、タジキスタン、ウズベキスタン、カザフスタンに隣接する山岳国で首都はビシュケクです。自動車でも悪路を3000キロ以上走行し、栽培小麦と大麦の品種や野生麦類の調査を行いました。フェルガナ盆地周辺の低地は乾燥が激しく灌漑農業が行われていますが、近縁野生植物は雨水のみで生育しており、大群落も見られました。このような野生植物は耐乾性小麦を育種するとき重要な遺伝資源となります。



野生麦類の自生地(キルギス・オシュにて撮影)

## ■ 一般公開・砂漠博士を行いました

8月5日～8日、イオン鳥取北店1階で、黄砂研究等を紹介したパネル展を開催し、続く8月10日(土)に「探『研』! アリドドーム」と題し、乾燥地研究センターの一般公開、及び「きみもなろう! 砂漠博士」を実施しました。

「きみもなろう! 砂漠博士」は、毎年、小学校高学年を対象に開催していますが、今年は植物のDNAに関する実験を岡本助教を中心に行いました。参加者は、DNAや遺伝子について学ぶとともに、日常生活で使う塩や台所洗剤などを用いたブロッコリーのDNA抽出を行いました。

一般公開は、アリドドームとミニ砂漠博物館を公開し、併せて、講演、ミニ実験、砂時計づくり、砂丘ナイトツアー、各教員の研究紹介、アリドドームのライトアップイベントを行い、その他に外国料理や焼きそばのバザーを行いました。講演は、恒川センター長の挨拶の後、鳥取大学医学部助教の大西一成先生に、「黄砂の健康影響」についてご講演いただきました。黄砂やPM2.5といった日常生活に関わる話題を提供していただき、活発な質疑応答が行われました。ミニ実験では、「宇宙から黄砂観察」、「植物の気孔観察」、「ソーラークッカー」、「キャピラリーバリア」、「風紋づくり」、「降雨体験」など様々な乾燥地科学研究に触れていただきました。また、砂丘ナイトツアーや砂時計づくりは、お子様連れにも好評でした。

砂漠博士に16名、一般公開に177名ご来場いただき、県外からの参加もありました。「かんちけん」や乾燥地科学を身近に感じていただけたのではないかと思います。



イオン鳥取北店1階で行ったパネル展の風景



きみもなろう! 砂漠博士の実験風景

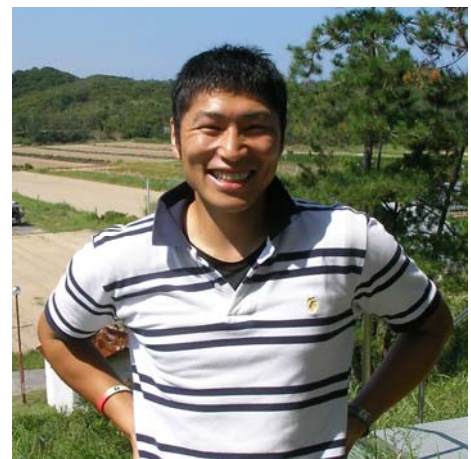


大西一成先生にご講演いただきました

## 乾地研のひと (新任者紹介)

### 〈プロジェクト研究員 徳本家康〉

私は徳本家康です。2007年に岩手大学大学院 連合農学研究科で博士号を取得した後、さらにフィールド分野の境界領域学問の知識を深めるために、テキサス A&M 大学で2つ目の博士号を2013年に取得し、現在の乾燥地研究センターのプロジェクト研究員になりました。当センターでの主な研究は、半乾燥地を想定した砂丘畑から発生する温室効果ガス (GHGs) 排出量を地表面、土壌中及び地下水で観測することにより、GHGs 直接・間接発生の定量化及び要因の解明です。私の専門は土壌物理学であり、不飽和土壌中の水分移動計算に基づいた、新たなGHGs 予測モデルの開発も行う予定です。それによって、農作物の生産性を維持しながら、低環境負荷型の営農システムの構築に貢献したいと考えています。



## － 活動報告 －

### ■ サイエンスカフェ@ALRC（7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。7月は、以下のようなテーマで行いました。

- 第24回 鳥取砂丘湧水の謎を探る－オアシスの水はどこから来てどこへ行くのか？－ 齊藤忠臣（農学部）（2013. 7. 10）
- 第25回 ブッシュマンの食べ物を探そう！－アフリカ・ボツワナ共和国での共同研究－ 明石欣也（農学部）（2013. 7. 24）

8、9月はお休みしておりましたが、10月23日から再開を予定しています。毎月第2、第4水曜日、17時半より開催しますので、ぜひご参加ください。



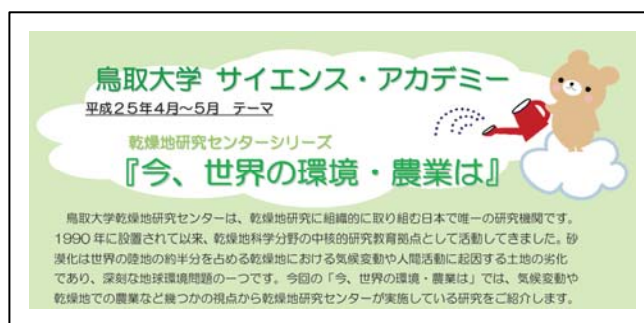
第24回の様子。鳥取砂丘オアシスの水の起源について活発に議論が行われました。

### ■ 鳥取大学サイエンス・アカデミー

鳥取大学が主催する、サイエンス・アカデミーにおいて「今、世界の環境・農業は」をテーマに、センターの4名の教員が次の題目をシリーズで講演しました。

1. 篠田雅人教授：「地球の気候はどのように変化してきたか」（4月13日）
2. 藤巻晴行准教授：「倍増する人口をどう養うか～エジプトにおける灌漑農業の改善策」（4月27日）
3. 辻本壽教授：「遺伝子を求めて世界を歩く」（5月11日）
4. 伊藤健彦助教：「モンゴルの自然環境～野生動物との共存は可能か」（5月25日）

会場の県立図書館には多くの市民の参加があり、世界の環境問題と食糧問題を知っていただくことができました。また、こういった問題を解決するために、センターが現在取り組んでいる研究の重要性を理解いただけたと思います。今後も、このような活動を開催しますので、ぜひ、ご参加ください。



## － お知らせ －

### ☆ 乾燥地学術標本展示室（ミニ砂漠博物館）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