

# かんちけん倶楽部

## —NEWS—

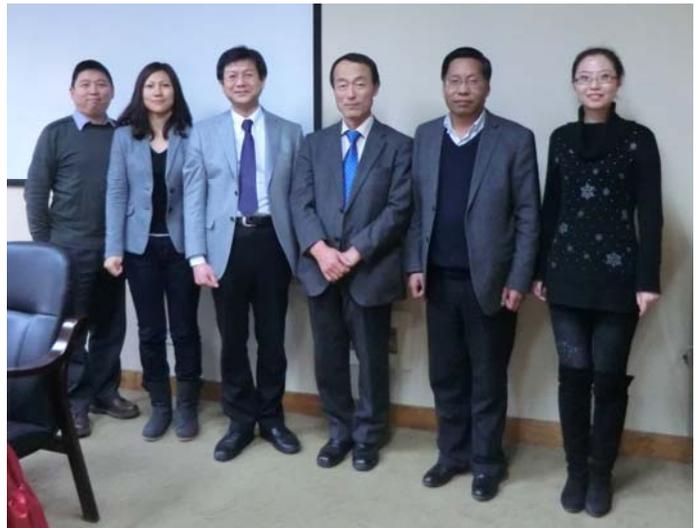
### ■ 蘭州大学(中国)学長が来学、学术交流協定を締結

6月11日、中国甘肅省蘭州市の蘭州大学から王乗<sup>ワンチェン</sup>学長らが鳥取大学を訪れ、鳥取大学の豊島学長と調印式を行い、学术交流協定と学生交流の覚書を締結しました。

蘭州大学は、約3万人の学生が在籍する、中国トップレベルの国立総合大学です。乾燥地と関連する分野では、草地農業生態系統学国家重点実験室という、草地学では中国ナンバーワンの研究所を有しています。

草地農業技術学院(草学院)からは、<sup>ホウ フージアン</sup>侯扶江院長が同行し、王学長らとともに乾燥地研究センターを視察しました。乾燥地研究センターで開かれたセミナーでは、侯院長が草学院の研究活動について紹介し、共同研究の具体的な内容について討議しました。

今後、<sup>ミンチン</sup>民勤オアシスを中心とした水資源管理や塩類化対処に関する共同研究を展開するほか、10月から約1年間、5人の蘭州大学の学生が留学生として鳥取大学に在籍、さらに12月には10名の若手研究者らが10日間、鳥取大学を訪問することになっています。乾燥地研究センターでは、安萍准教授らが中心となって、蘭州大学および寒区旱区環境工学研究所との共同研究(蘭州プロジェクト)を進めていく予定です。

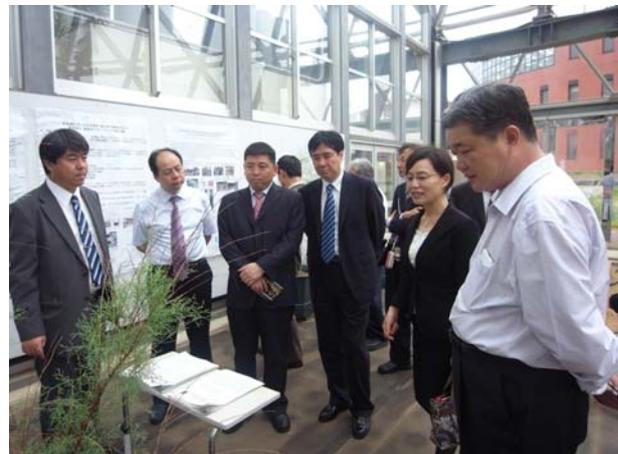


昨年12月、蘭州大学にて。左より侯草学院長、以前、乾地研にポスドクとして在籍していた程云湘草学院准教授、恒川センター長、安藤国際交流副センター長、王育華蘭大国際交流センター長、蔣京蘭国際交流処職員。



学术交流協定の調印式にて。

(左:蘭州大学の王学長、右:鳥取大学の豊島学長)



アリドドームにて研究紹介。右より王学長、安萍教授、余教授(蘭大第一病院長)、侯草学院長、李教授(副病院長)、山中教授。

## ■ 新種目「特定研究」を開始(共同研究)

乾燥地研究センターは、これまで共同利用・共同研究拠点として、「重点研究」、「一般研究」、「若手奨励研究」、「研究集会」の4つの種目での共同研究を応募してきましたが、今年度から、新たに「特定研究」を加えました。この研究種目は、センターが特に注力している特定の研究課題について、具体的な研究の提案を募るものです。今年度は以下の3課題(括弧内は対応教員)が設定されました。

- 当センターの乾燥地植物資源バンク室に収集された、遺伝資源の利活用に関する研究(辻本 壽)
- 乾燥地における油料植物の生産性に関する研究(恒川 篤史)
- パレスチナの農業生産に関する研究(藤巻 晴行)

選考の結果、各研究課題について1課題が採択されましたが、今号はそのうちの2つを紹介します。

## ■ 特定研究:パレスチナの農業生産に関する研究

特定研究として採択された課題の一つが「パレスチナにおける下水処理水および脱塩処理水を利用した熱帯果樹栽培」(代表:竹内真一・南九州大学准教授)です。パレスチナでは、人口が急増する一方、良質の農業用水の確保が困難となっており、農業生産の大きな制約要因となっています。このため、下水処理水や脱塩処理水といった非従来型の水資源を灌漑水として利用することは、食料増産の鍵となっています。そこで本研究では、貴重な水から最大限の収益を確保するため、グアバ、マンゴーなど熱帯果樹の栽培試験を行い、耐乾性、耐塩性、作物係数、水利用効率等の評価を行いたいと考えています。8月に予定していた実験準備のための渡航は、残念ながらガザでの戦乱に伴う安全上の懸念から延期を余儀なくされました。このような制約はありますが、現地での栽培実験を成功させたいと考えています。



パレスチナで試験的に栽培されているグアバ

## ■ 特定研究:乾燥地植物資源バンク室に収集された、遺伝資源の利活用に関する研究

標記の特定研究に、「乾燥地の植物遺伝資源を利用した環境ストレス耐性の機構解明ならびに育種利用(代表:明石欣也・鳥取大学農学部)」が採択されました。本研究は、乾燥地植物資源バンク室が保有する乾燥耐性系統や多収系統を含むメキシコ産のジャトロファ植物体を用いて、乾燥地での生産に適した多収品種を作出するための基盤を構築することを目的としています。今年度は、環境ストレス耐性ならびに多収性を担う分子生理メカニズムを、オミクス技術や遺伝子工学技術を用いて分子レベルで理解し、中心的な役割を果たす因子の候補を選抜します。



ジャトロファの種子

研究成果は、乾燥地植物の生物的理解を図る上でのモデルケースとなるだけでなく、乾燥地諸国の政府や民間セクターとの連携による乾燥地科学の社会実装化も期待できます。

**乾燥地植物資源バンク室**は、乾燥地研究に利用可能な植物を体系的に収集・保存し、研究者らが利用できる体制を敷いています。保有植物の一つ、中米原産のジャトロファは、種子に約30%の油を含むことから、近年バイオ燃料作物として注目されています。バンク室では多様なジャトロファ系統を保有しており、多収性や耐乾性、耐寒性に関する共同研究に利用されています。このほか、油糧植物のホホバは個体の雌雄識別に関する共同研究に、パンコムギの系統は耐乾性や耐塩性についての共同研究に提供されています。ホームページ(<http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/plant/>)を開設し、活動内容や保有している植物を紹介しています。是非ご覧ください。

## ■ パレスチナ国立農業研究センター所長とナジャハ大学農学部長が乾地研を訪問

3月17日、パレスチナ国立農業研究センター所長のモハメド博士と国立ナジャハ大学農学部長のスレイマン博士が乾燥地研究センターを訪れ、モハメド博士から「パレスチナにおける食料安全保障と農業セクター開発の必要性評価の結果」、スレイマン博士から「パレスチナにおける水危機と未来への挑戦」と題した講演が行なわれました。また、お二人は学長を表敬訪問し、学長からは「パレスチナの農業発展のために本学が有する乾燥地農業研究の人的資源や施設を遠慮なく活用して頂きたい」との歓迎の挨拶がありました。続いてスレイマン博士から、乾燥地研究センターおよび農学部の協力と今回の訪問への歓迎に感謝の意が表明され、学術交流協定の締結に向け、今後話し合いを進めたいとの意向が示されました。モハメド博士も、これまでの乾燥地研究の経験をパレスチナ農業の発展に活かしてほしい、と今後の協力に期待の意を示しました。最後に記念品の交換と記念撮影が行われ、和やかな懇談のうちに表敬訪問を終えました。



左がスレイマン博士、右がモハメド博士

※かんちけん倶楽部 Vol. 13(1) (2013年6月発行)の「パレスチナを訪問しました」をご参照下さい。

## 乾地研のひと (新任者紹介)

### 〈プロジェクト研究員 杉本太郎〉

4月に赴任しました杉本太郎です。大阪で生まれ、小学校低学年から千葉で過ごしました。大阪弁がたまに出ます。修士および博士課程では、極東ロシアに生息するトラとヒョウの糞のDNA解析をテーマとしていました。乾燥地研究センターでは、次世代シーケンサーという最新の実験機器を使用し、モンゴル南部の乾燥地に生息する家畜を含めた草食動物の食性解析というテーマに取り組んでいます。現地では家畜の数が年々増えており、希少な野生動物にも何らかの影響を与えていると考えられます。私は食性の面から、家畜と野生動物の関係を調べています。4月から約半年経ちました。たまに仕事終わりに、夕食の食材を調達しに近くの海で釣りをしています。豊かな海が近くにある鳥取での生活を楽しんでいます。



### 〈プロジェクト研究員 妻鹿良亮〉

大阪大学で博士号を取得した後、北海道農業研究センターを経て4月から乾地研に赴任してきました。これまでは、植物のストレス耐性に関わるタンパク質や、イネの低温ストレス耐性に関する研究を行ってきました。現在は、乾燥耐性と密接に関連する植物ホルモンのアブシジン酸の受容体に注目し、研究を行っています。そこで得られた基礎データを利用してコムギで乾燥耐性を向上させることが主な研究テーマです。乾地研に来て世界の陸地の約4割が乾燥地だということを知りました。自らの研究が乾燥地農業の問題解決に役立つようがんばりたいと思います。



## － 活動報告 －

### ■ サイエンスカフェ@ALRC (7～9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。7～9月は、以下のようなテーマで行いました。

- 第36回 Establishment of new production units of organic agriculture. Ayenia Rosales (南バハ・カリフォルニア州立大学農学部) (2014. 7. 9)
- 第37回 南フランス滞在記 原和崇 (2014. 7. 23)

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



## － お知らせ －

### ☆ 正門横にインフォメーションボードを設置しました

昨年度末に、正門横にセンターのアウトリーチ活動を発信するインフォメーションボードを設置しました。センターでは、一般の方に広く乾燥地研究を知っていただくため、乾燥地学術標本展示室(ミニ砂漠博物館)の休日公開や年1回開催している一般公開、きみもなろう!「砂漠博士」などさまざまな活動を行っておりますが、これらの活動をこのインフォメーションボードで積極的に情報発信していきたいと思っております。



### ☆ 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