

# かんちけん倶楽部

## — NEWS —

### ■ 鳥取大学名誉教授の矢野友久先生が平成 30 年度秋の叙勲で瑞宝中綬章を受章

元乾燥地研究センター長の矢野友久名誉教授が平成 30 年度秋の叙勲で瑞宝中綬章を受章しました。

### ■ 日本学術会議中国・四国地区会議で山中センター長が基調講演

2018年11月17日(土)、とりぎん文化会館で開催された平成30年度日本学術会議中国・四国地区会議主催の学術講演会「地域の持続性に貢献するオンライン研究の展開」において、山中センター長が基調講演を行いました。演題は「鳥取砂丘から世界の乾燥地研究へ～乾燥地におけるSDGs達成への挑戦～」で、センターの歴史から始まり、現在の研究最前線と国連が目指すSDGs(Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標)との関連性について紹介しました。



講演中の山中センター長

### ■ さくらサイエンスプログラムの学生がセンターを訪問

鳥取大学が、平成30年度日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプログラム)で招聘した中国農業科学院・農業環境及び可持続発展研究所の一行11名が、11月7日に乾燥地研究センターを訪問しました。山中・乾燥地研究センター長によるセンターの紹介、安准教授による講義が行われ、皆さん熱心に質問をされたりメモを取っていました。



### ■ 植物資源バンク室の看板上掲式

アリドロン実験棟の改修が完了し、乾燥地植物資源バンク室が移動しました。これに伴い、12月25日に看板上掲式を行いました。今後、乾燥地植物資源バンク室および実験植物育成スペースとしての機能が充実されます。



改修を祝うセンター職員

### ■ 乾燥地フォトブックシリーズのパネル展を開催

11月19日～12月14日の間、鳥取大学広報センターにおいて乾燥地フォトブックシリーズの第2巻「乾燥地の有用植物－食べる植物－」、第3巻「乾燥地の有用植物－使う植物－」の出版を機に、パネル展を開催しました。



パネル展会場の様子

## ■ 辻本壽教授が鳥取大学長表彰を受賞

平成 31 年 1 月 7 日、辻本教授が平成 30 年度鳥取大学長表彰を受賞しました。受賞の業績は、「乾燥・高温耐性コムギ系統の系統選抜に関する研究が国際的に高い評価」です。

## ■ 植物研究拠点アライアンス交流会を開催

平成 31 年 1 月 25 日～26 日に、植物研究拠点アライアンス交流会を乾燥地研究センターで開催しました。植物研究拠点アライアンスとは、文部科学省から認定された共同利用・共同研究拠点の内、植物を用いた研究を実施している施設が連携し、国内の植物研究の強化を図り、世界におけるわが国の植物研究をリードすることを目的として、昨年発足したアライアンスです。メンバーとなる施設は以下の共同利用・共同研究拠点施設です。

- (1) 筑波大学つくば機能植物イノベーション研究センター
- (2) 鳥取大学乾燥地研究センター
- (3) 岡山大学資源植物科学研究所
- (4) 琉球大学熱帯生物圏研究センター

今年の交流会では 4 つの拠点から、計 18 人が鳥取に集まりました。まず、乾燥地研究センターからセンターの活動紹介、事務組織と共同利用共同研究拠点としての活動、技術部組織からのサポートが紹介された後、アライアンスの今後の活動について、活発な意見交換が行われました。その後、乾燥地研究センターの施設・設備の見学を行いました。

## ■ 平成 30 年度共同研究発表会を開催

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、全国の多くの共同研究者が、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。今年度は鳥取大学鳥取キャンパス共通教育棟で 12 月 1～2 日に海外 4 機関含む全国 43 研究機関・大学・民間から 74 名の研究者が参加しました。初日は、人間文化研究機構 小長谷有紀教授による特別講演『環境研究における「文理融合」の果たし方』がありました。その後、本センターが重点的に進める特定研究及び重点研究 4 件の成果発表、一般研究などのポスター発表 47 課題の 2 分間ショートトークがあり、その後は、鳥取大学生協食堂で情報交換会が行われ、軽食を取りながら研究者ネットワークの強化が図られました。翌日のポスターセッションでは、引き続き活発に研究交流が行われ、特に優秀な研究発表者 3 名に対して乾燥地科学共同研究発表賞が授与されました。

## ■ 妻鹿良亮研究員、辻本壽教授らの国際共同研究チームが干ばつに強く、水を節約して育つコムギの開発に成功

乾燥地研究センターの辻本壽教授、妻鹿良亮研究員らの国際共同研究チームは、耐乾性に関するアブシジン酸(ABA) 受容体に着目し、そのタンパク質をコムギの植物体内で多く作らせることで、水消費量を抑えながら穀物生産を実現する節水型耐乾性コムギを開発することに成功しま



学長に表彰を受ける辻本教授



参加者にセンターの活動紹介を行う加納技術専門職員



受賞した 3 名の共同研究者

した。本研究成果は、降水量が少ないために耕作が困難であった乾燥地や干ばつが多発する地域における食糧生産の切り札になることが期待されます。本研究は、宇都宮大学バイオサイエンス教育研究センターの岡本昌憲助教、乾燥地研究センターの妻鹿良亮研究員および辻本壽教授、農業・食品産業技術総合研究機構次世代作物開発研究センターの安倍史高主任研究員、理化学研究所環境資源科学研究センターの菊地淳チームリーダーおよび金俊植基礎科学特別研究員らを中心とする国際共同研究チームによる研究成果として、2019年2月8日に国際学術雑誌「Nature Plants」のオンライン版で公開されました。また、朝日新聞等で紹介されました。



乾燥ストレス環境下での栽培試験：通常のコムギ（コントロール株）とABA受容体タンパク質を細胞内に多く蓄積できるコムギ（TaPYLox）

## ■ 「持続可能な乾燥地農業のためにー土壤塩類化防止と塩類土壌修復ー」を出版

藤山英保特任教授編著による「持続可能な乾燥地農業のためにー土壤塩類化防止と塩類土壌修復ー」を刊行いたしました。出版社は技報堂出版です。本書は、同じく技報堂出版より3年前に出版した、北村義信特任教授著「乾燥地の水をめぐる知識とノウハウ - 食料・農業・環境を守る水利用・水管理学」に続くもので、持続可能な乾燥地農業を考える上で欠かせない土壤塩類化問題を取り扱ったものです。藤山特任教授のこれまでの研究の成果や、塩類問題に関わる第一線の研究者による最先端の研究成果が詰まったものとなっております。今後の持続可能な乾燥地農業を考える一助としていただければ幸いです。



藤山特任教授

## 研究者のゆめ

今回は、干ばつに強く、水を節約して育つコムギの開発に成功した妻鹿研究員に研究者としてのゆめを語って頂きました。

彼は、乾燥地研究センターに赴任して5年が経とうとしています。ようやく乾地研で行った仕事（節水型耐乾性コムギの解析）が一つ形になりました。ひとえに岡本先生（現宇都宮大学助教）、辻本先生および技術部を始めとした乾地研のスタッフの皆様の協力があっての賜物だと理解しております。2019年度からはスーダンSATREPSプロジェクトの特命助教として、これを礎に乾燥地の農業の発展に貢献できるような仕事を続けていきたいと思っています。

さて、「研究者のゆめ」ということで執筆を依頼されたのですが、残念なことに、具体的な「ゆめ」というものは持っていません。少々雑ですが、私の仕事で「誰かの役に立てれば」と思って日々仕事に取り組んでおりま



現在、スーダン農業研究機構の実験圃場にて、180系統のコムギの中から、節水型耐乾性系統のスクリーニングを行っている(2019年2/18撮影)

す。正直、私は何かのエキスパートではないのです。実際、植物研究のキャリアは10年にも満たないですし、Ph.Dの学生時のテーマも好熱性細菌の分子生物学および生化学的解析とコムギとは全く関係ありません。モデル植物のシロイヌナズナを扱った経験も乏しく、はっきり言って植物研究は素人に毛が生えた程度です。植物の中でも研究難易度の高いコムギで、まさか*Nature Plants*のような著名な雑誌の一つに掲載されるとは夢にも思いませんでした。唯一、私が他人よりも秀でていて自信があるのは「挑戦」と「継続」です。やらずにダメだと決めつけるのは最も嫌いです。ですので、今回の成果も解析が難しいコムギでどうかというのはあったのですが、挑戦し、実験を継続することで面白い結果に出会うことができました。私が大切にしている言葉に「為せば成る。為さねばならぬ何事も。成らぬは人の為さぬなりけり。」というものがあります。江戸時代の米沢藩主上杉鷹山の言葉です。彼は財政難にあえぐ藩をこのポリシーで立て直しに成功したのです。この言葉の通り、この世の中に人がやってやれないことはないと思っています。「何事にも挑戦し、継続して向き合うこと」が私の原動力で、これからも不可能だと思われていたことを少しずつ可能にしていくことで、誰かの役に立てればと思って仕事に取り組みたいと思います。

## ー おしらせ ー

### ■ 研究成果をホームページで公表しています。

注目度の高い研究成果はトピック的に本会報でも紹介していますが、センターの研究者による研究成果はホームページ上で詳しく公開されています。こちらも是非、ご覧ください。

(<http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/japanese/index.html>)

### ☆ 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ください。



ホームページのトップページにあります

### 【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