

研究目標

野生種から農作物を生み出した人類の努力とその過程における遺伝子の変異とについて、農学部学生に教えるため、また、新品種の開発研究に向けた基礎を作るためのプラットフォームの形成。

平成28年度の研究成果

ネットワーク形成のためのシンポジウム開催

平成28年9月13日(火)に龍谷大学農学部9号館大会議室において京都バイオテック談話会主催・龍谷大学食と農の総合研究所共催のシンポジウム「第43回植物バイオテックシンポジウム 日本のコメを再発見する 副題 栽培化から究極のコメの育成まで」を開催した。参加者は100名を超えた。今後も講演者や京都バイオテック談話会との連携を強化する。

講演者(左より)佐藤洋一郎さん、猪谷富雄さん、寺内良平さん、佐藤毅さん



第一部(座長:岡田 清孝・龍谷大学)
「イネの栽培化と遺伝資源」
日本の米は1億3千万年たつたから始まる
佐藤 洋一郎(人間文化研究機構)
猪谷 富雄(龍谷大学農学部)
イネ遺伝資源の多様性とその活用
京都バイオテック談話会 主催
龍谷大学・食と農の総合研究所共催
第43回植物バイオテックシンポジウム

日本のコメを再発見する

【入場無料】～栽培化から究極のコメの育成まで～

第二部(座長:大塚 寛弘・京大府立大学)
「究極のコメをめざして」
寺内 良平(龍谷大学・(研)龍谷大学工学部)
グノム情報を活用した「研センター」
(シークワーサー) 「ひとめぼれ」の改良
田中 隆介(ハイパカルナゴ研究会共同研究員)
「食味と生産性の高いイネ育種での研究」
佐藤 毅(京都府立大学農学部・農産物情報学)
おいしい米を造るまで
「赤毛からゆめぴりか」の展開
日時:2018年9月13日(火)15:30-17:40
会場:龍谷大学9号館3階大会議室(龍谷大学農学部)
入場料:無料(当日受付) 聴講券:500円(聴講券は事前申し込み)
お問い合わせ先:龍谷大学農学部 食と農の総合研究所 企画・広報センター
TEL:075-821-5111(受付時間:平日9:00-17:00)
Eメール:info@ryukyuu.ac.jp

コメ食味官能試験の実施

シンポジウムの講演者の一人である北海道上川農試の佐藤毅さんから同試験場産のコメ3品種(ななつぼし、ゆめぴりか、上育474号)を提供していただき、龍谷大学農学部の牧農場産の3品種(コシヒカリ、にこまる、日本晴)とともに、11月14日に龍谷大学農学部9号館大会議室において標準的な試験方法に従って食味官能評価を行った。農学部の学生・教職員46名が参加した。食味総合評価の高い品種から、ゆめぴりか>ななつぼし>にこまる>上育474号=日本晴>コシヒカリの順となった。今回の試験はコメの品種改良に対する意識を高めるきっかけになったことと思う。官能試験は今後も継続する予定である。

平成28年度 龍谷大学 食味官能評価

系統名 品種名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合	人数	実施日	加水量	基準品種
ななつぼし	0.78 ***	0.54 **	0.70 ***	0.52 *	0.09 ns	0.72 ***	46	H28.11.14	1.30	日本晴
コシヒカリ	0.65 ***	-0.46 *	-0.17 ns	-0.02 ns	-0.15 ns	-0.26 ns				
上育474号	0.15 ns	0.24 ns	0.59 **	1.13 ***	-1.11 ***	0.00 ns				
にこまる	0.35 ns	0.67 ***	0.33 ns	0.52 *	0.15 ns	0.67 ***				
ゆめぴりか	0.41 ns	0.89 ***	0.74 **	1.02 ***	-0.61 *	0.85 **				

***、**は、それぞれ0.1%、1%水準で基準品種と有意差あり

総合、外観、香り、味、は+は基準より良く、-は基準より劣ることを示す。粘りでは+は強く、-は弱い。硬さでは+は硬く、-は柔らかいことを示す。評価は-3~-+3の7段階

コメの食味試験やって
みないか!

シンポジウムにお呼びした佐藤先生から
北海道農試の自慢のコメが届きました。

龍大牧農場のお米もくめて、どれが一番
おいしいか、調査するのは、君だ。

11月17日(木) お昼休み
大会議室にて
先着30名程度

食と農の総合研究
岡田班スピノ企画

セミナー開催

イネ育種に関する基礎研究者お二人にお願いして、平成29年2月2日に龍谷大学農学部9号館大会議室においてセミナーを開催した。東北大学農学研究科の宮尾光恵さんには、イネの光合成能力向上に向けて炭素と窒素の取り込みと固定を共に増強する手法の困難さと長年の開発研究の進捗状況について話していただいた。国際農林水産業研究センターの藤田泰成さんには、植物が乾燥などのストレスを感知して適応する仕組みについての基礎的な研究と発展途上国の干ばつ対策をつなぐ精力的な取り組みについて話していただいた。農学部の教員と学生など約50名の参加者があり、活発な質疑があった。ホットな研究の現場を伝えていただくセミナーは今後も継続する予定である。

龍谷大学 食と農の総合研究所 セミナー
イネの炭素代謝と窒素代謝の相互作用
遺伝子転換によるイネの代謝改良の取り組みから学んだこと
宮尾光恵(徳島大学)教授
東北大学大学院農学研究科 植物細胞生化学分野
平成29年2月2日(木) 14:00-15:15
龍谷大学農学部(9号館)2階大会議室
来場歓迎!
昨年12月の予定でしたが、延期していたセミナーです。
引き続き、藤田泰成先生のセミナーがあります。
これまで、イネの光合成と生産性向上を目指し、さまざまな取り組みを行ってきた。その過程で、炭素代謝と窒素代謝は互いに作用を及ぼし合っていることがわかってきた。炭素代謝と窒素代謝の相互作用に着目し、これまでの経験を紹介するとともに、トレードオフの人為的回避を目指す最適な取り組みを紹介する。
連絡先 岡田清孝 kyodai@ryukyuu.ac.jp

龍谷大学 食と農の総合研究所 セミナー
シグナル伝達研究をストレス耐性作物の
作出につなげることはできるのか?
国立研究開発法人国際農林水産業研究センター
主任研究員 藤田 泰成
平成29年2月2日(木) 15:30-16:45
龍谷大学農学部(9号館)2階大会議室
次世代シークワサーの技術革新は、植物分子生物学研究にあつた時間的
余裕の良きときと、興味深い発見が次々に明らかになっていく。進化的
な観点で観察しながら、そのメカニズムの解明を進めたい。一方、
発展途上国の干ばつ対策をめぐって日々進んでいる一研究者の立場から、
基礎研究を社会に還元する取り組みの現状と課題点を考察し、今後の研
究方向性を提議する。
来場歓迎!
14時からの東北大学・宮尾先生のセミナーに引き続き開催します。
連絡先 岡田清孝 kyodai@ryukyuu.ac.jp

農作物生体展示のための準備

野生種から農作物を生み出した人類の努力とその過程における遺伝子変化の実際を理解するためには、実物を育成して展示することが最も有効であろう。農学部農場の一部にそのような展示コーナーを開設することを目指して、H29年3月末に古本教授が先進的な設備を持つドイツケルン市のマックスプランク植物育種学研究所で調査を行なった。広大な見本園と来場者が簡便な実験を体験する室内実験コーナーなどを備えている。Heinz Saedler前研究所長や担当のWolfgang Schuchert博士など関係者の協力によって多くの示唆が得られた。



右から二人目Heinz Saedler
前研究所長、三人目は
Wolfgang Schuchert博士



マックスプランク植物育種学研究所の見本園の農場

トウモロコシゲノムに突然変異
がランダムに生じることを示す
ダーツゲーム

右の三枚の写真の左より:栽培コムギ
が生まれた過程を示す展示、養蜂の生
体展示、来場者のための実験コーナー

