THE WAKASA WAN ENERGY RESEARCH CENTER

〒914-0192 福井県敦賀市長谷 64 号 52 番地 1
公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター

エネ研ニュース Vol.130

http://www.werc.or.jp/

平成 31 年 3 月 29 日発行

イオンビーム育種によりトマトの新品種を開発

生物資源研究室は、福井シード株式会社と共同でミディトマトの新品種「ルキナ」を開発し、今年の 2 月に品種登録出願しました。

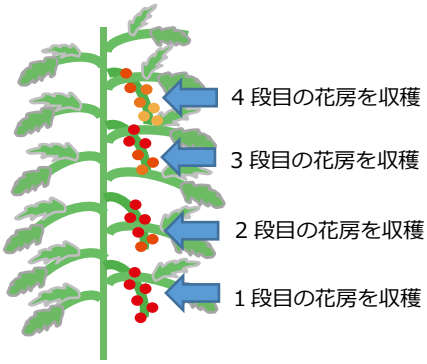
ミディトマトは、大玉とミニの中間（ミディ）の大きさをもつトマトです。ミニトマトより食べ応えがあり、酸味が少なく、糖度が高いという特徴があり、近年人気の品種です。ミディトマトは、現在、大規模な施設園芸で栽培されており、収穫期間の延長や通年栽培が望まれています。しかし、施設栽培では実をつけることを促進する着果促進剤（農薬）による処理が必要で、作業には多大な労力と経費がかかるため、農業者にとって大きな負担となっています。

今回開発したルキナは、イオンビーム照射による突然変異を利用して、栽培時の省力化や経費低減のため、着果促進処理を行わなくても果実ができる品種を作り、これを現行の高品質ミディトマトと交配し選抜した品種です。ルキナは、一般の品種が受粉作業や着果促進処理をしないと着果率が 30%以下になるところ、同じ条件で 90%以上になります。さらに、高温条件や低温条件においても正常に着果が行われるため、通年栽培を行う施設栽培に適しています。

この品種は、実がたくさん成ることから、ローマ神話の出産の女神の名 Lucina にちなんで、「ルキナ」と名付けました。

今後は、ルキナの収量や品質をより高めるため、多段取り栽培（右図）における肥料等の栽培管理方法の検討を行い、早ければ来年の春頃の販売を目指していきます。

ミディトマトの新品種「ルキナ」



トマトの多段取り栽培

小浜市で産業の創出・育成のための支援策を紹介

平成 31 年 3 月 12 日、小浜商工会議所において、福井県工業技術センターおよび（公財）ふくい産業支援センターと合同で、産業の創出・育成のため『支援施策説明会』を開催し、主に嶺南西部の企業等から 35 名が参加しました。

エネ研では、福井県が推進する「エネルギー研究開発拠点化計画」に基づき、県内企業を対象とした補助金や共同研究などによる研究開発支援や技術相談、科学機器研修、情報提供等を行っています。当日は、これらの支援策のほか、エネ研が（国研）理化学研究所の協力の下で設置している「イオンビーム育種相談窓口」について、エネ研の加速器を利用した品種改良の事例を交えながら紹介しました。

そのほか、福井県工業技術センターや（公財）ふくい産業支援センター、近畿経済産業局からも、支援施策について説明がありました。

エネ研の支援施策についての説明

会場全体の様子

育種相談窓口についての説明

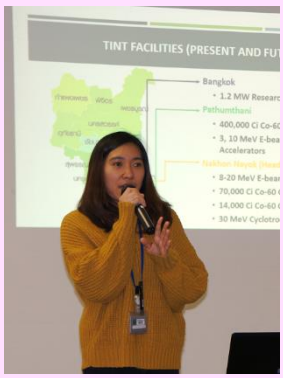
タイからの研究者・大学院生が福井県内の大学等で研究

エネ研では、海外の研究機関との交流促進のため、研究者・研究生を県内の大学等で受入れています。今年度受入れた５名のうち、タイからの２名の研究活動が終了したので、お話を伺いました。

Piyanuch Orpong（ピヤナック オーポン）さん（H30.12.5～H31.2.28）

所　属：タイ原子力技術研究所
受入先：若狭湾エネルギー研究センター
研究テーマ：シロイヌナズナの DNA ダメージ応答要素変異体に対するイオンビーム照射の影響

「植物や動物の細胞における突然変異誘発と放射線誘発効果のメカニズムについて、エネ研の高城啓一室長の研究室で学びました。ここで得た知識と経験は、タイで農業分野への放射線技術の応用研究に大変役立つことと思います。さらに、動物細胞中のフェノール化合物の影響を調べ、DNA 分子の評価方法を生きた細胞にまで広げることで、将来的に医学分野にも応用できる可能性のある意義深い知識を得ることができました。また、日本の研究者の考え方についても学ぶことができました。」

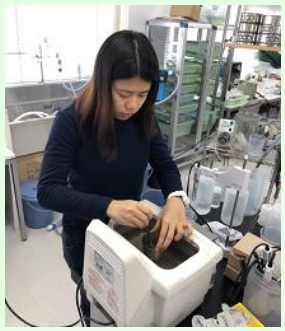


報告会で発表するピヤナックさん

Kullita Kolanan（クリタ コラナン）さん（H30.12.4～H31.2.4）

所　属：タイ カセサート大学大学院
受入先：福井工業大学
研究テーマ：放射線汚染物質への磁気分離法適用に関する研究

「研究テーマに対して様々な実験を行いましたが、経験したことのない手法が多く、興味深いものでした。担当教官の三島史人先生はとても親切で、私の研究の理解を深めようと熱心に指導してくださり、多くの知識を得ることができました。三島先生をはじめとした皆さんのサポートのおかげで日本において研究活動を行うことができ、大変誇りに思います。また、休日は福井での生活を楽しみました。」


実験を行うクリタさん

中嶋所長が第64回日本金属学会賞を受賞

エネ研の中嶋英雄所長が、平成 31 年 3 月 20 日に東京電機大学で開催された公益社団法人日本金属学会 2019 年春期講演大会において「第 64 回日本金属学会賞」を受賞し、受賞記念講演を行いました。同賞は、金属およびその関連材料に関する学術や科学技術の振興に顕著な貢献をした国際的学者に贈られるものです。

金属および化合物における拡散、ロータス型ポーラス金属※1の製法・物性および応用開発、人工超格子※2・ナノ中空球※3 の作製などの基礎物性から材料開発に至る幅広い分野において多数の先駆的研究を行ったことが高く評価されました。

※1：多孔質のポーラス金属のうち、レンコン（ロータスルート）と同じように一方向に配列した多数のミクロ気孔を有する金属で、強度、吸音性、衝撃吸収性など優れた特性を持つ。
※2：結晶基板表面上に人工的に一原子層毎に複数の種類の原子を積層させて作った結晶格子（規則正しく配列している粒子の三次元的配列）。半導体関連で期待されている。
※3：内部が空洞であるナノ～マイクロメートルサイズの中空球。新規物性が期待されている。

第 64 回日本金属学会賞を受賞した中嶋所長

中嶋所長の受賞コメント
25 年前に岩手県の南部鋳鉄工場で拾い上げた鋳物の小片の多孔質に魅力を感じ、忌み嫌われていた鋳造欠陥材料を機能材料に育て上げました。今後もこの分野を発展させたいと思います。

新メンバー紹介

管理部主事
親谷（おやたに）　脩平（しゅうへい）
担当：総務・財務・研究支援業務
（平成 31 年 3 月 1 日付）

本誌を読まれてのご感想、ご意見を下記担当あてお寄せください。また、エネ研では、福井県内の企業を訪問し、研究ニーズとシーズのマッチングを行っております。訪問をご希望の方も、下記担当までどうぞ。

郵　便：〒914-0192　福井県敦賀市長谷 64-52-1
公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター　エネ研ニュース担当 あて
E-mail：kikakushien@werc.or.jp　TEL：0770-24-7270　FAX：0770-24-7275