

## 令和 2 年度(第 16 回)若手農林水産研究者表彰受賞者の業績概要

## 【農林水産技術会議会長賞】

| 受賞者   | 業績名                           | 所属                             |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| いしばし かずひろ<br>石橋 和大  | 植物のウイルス抵抗性遺伝子に関する研究           | (国研)農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 |
| <p>生化学及び分子生物学的手法を駆使し、トマトモザイクウイルス及びダイズモザイクウイルスに対する植物の抵抗性遺伝子を同定し、作用機構を解明した。これらは既知のウイルス抵抗性とは異なる新規のメカニズムであり、独創的で科学的に重要な発見である。</p> <p>また、得られた知見を基に他のウイルスにも適用できる増殖抑制タンパク質を設計するなど、新たなウイルス防除法の開発可能性が示されており、今後の革新的な農業技術への展開が期待される。</p>                               |                               |                                |
| しまだ たかし<br>島田 貴士  | オイルボディの基礎研究に基づく次世代農業のための新技術開発 | 千葉大学大学院 園芸学研究科                 |
| <p>葉のオイルボディ（植物脂質を貯める細胞小器官）から、植物の脂質合成を制御する重要なタンパク質群を世界で初めて発見し、葉に有用脂質を高蓄積させることに成功した。さらに、種子のオイルボディから高効率かつ迅速に新しい形質転換体を選抜する技術（FAST 法）を開発し、薬剤を使わず視覚選抜を行うことができ、非破壊かつ迅速な GMO の判別に貢献した。</p> <p>将来的には植物ステロール量を増やした機能性野菜等の高付加価値作物の作出など、持続的農業の基盤技術として、さらなる発展が期待される。</p> |                               |                                |
| つじもと やすひろ<br>辻本 泰弘  | アフリカの養分欠乏環境における効率的なイネ生産技術の開発  | (国研)国際農林水産業研究センター 生産環境・畜産領域    |
| <p>アフリカにおいてイネの潜在的可耕地として期待されている河川氾濫原未利用地に着目して、肥料投入が限られる中、簡易なリン浸漬処理によって、リン欠乏土壌でもイネの増収が実現でき、かつ、生育期間の短縮に伴う冷害回避にも繋がることを現地実証試験により解明した。</p> <p>本技術は、低投入かつ不安定な栽培環境にあるアフリカの持続的農業の実現と食糧問題の解決に大いに貢献することが期待される。</p>   |                               |                                |

| 受賞者   | 業績名                             | 所属  |
|---|---------------------------------|---|
| もんでん<br>門田<br>ゆき<br>有希  | 高速シーケンサーを利用した遺伝育種学的解析と品種識別技術の開発 | 岡山大学大学院<br>環境生命科学研究<br>科                  |
| <p>ゲノム中に散在するレトロトランスポゾンを実世代シーケンサーで網羅的に検出することにより、効率的にDNAマーカーを作成する技術を開発し、サツマイモやイチゴ等における品種識別、サツマイモの耐病性マーカー等、従来は困難であった高次倍数性作物における育種の効率化や、海外における権利侵害への対抗・保護等に寄与する新たな技術を確立した。</p> <p>また、品種識別技術を簡易化する等、普及への配慮もなされており、今後さらに、成果の普及・活用が進むと期待される。</p> |                                 |   |
| やすえ<br>安江<br>ひろゆき<br>紘幸   | 6次産業化商品開発手法の開発による農業復興への取組       | (国研)農業・食品産業技術総合研究機構<br>東北農業研究センター生産基盤研究領域 |
| <p>東日本大震災による津波被災地域における農業復興に向けて、被災した農業者自らが新商品開発に無理なく自発的に取り組めるよう、コメの新品種の商品開発を素材に、試作品のユーザー評価を繰り返し行うプロトタイプング手法を導入し、その有効性を実証した。</p> <p>本研究は、実験科学的な手法や介入研究に基づき6次産業化における商品開発・技術普及を支援する実践的研究として有効であり、被災地域を含めた地域活性化の実用的ツールとして活用されることが期待される。</p>    |                                 |   |