

受賞者記念講演

食の新潟国際賞【本賞】

岩永 勝 氏

国立研究開発法人 国際農林水産業研究センター（JIRCAS）理事長

国際トウモロコシ・コムギ改良センター（CIMMYT）元所長

米国の農学者ノーマン・ボーローグ博士は、日本のコムギ品種「農林10号」をもとに、倒伏しづらく多収量のコムギを開発しました。後に「緑の革命」と呼ばれることになった、この驚異的な食糧の増産は、多くの人々を飢餓から救いました。博士は後にノーベル平和賞を受賞します。

「緑の革命」によって、世界の食糧問題は解決したかに思われましたが、2050年には90億人以上に増加する世界人口に対応するため、今後35年間で食糧を60%増収させなくてはなりません。そのためには、地域の特異性や多様性を生かし、持続的に発展できる農業改革が必要です。

「緑の革命」と対比させ、私はいろいろな「色」がグラデーションで共存できる「虹色革命」と名付けて推進してきました。

私が「国際トウモロコシ・コムギ改良センター」（メキシコ）の所長であったとき、干ばつに強くて栽培もしやすく、栄養価の高いトウモロコシの開発と普及の大型プロジェクトをスタートさせました。15年までにアフリカ13カ国で栽培が進み、栽培面積は250万ヘクタールを超えています。

現在、国立研究開発法人「国際農林水産業研究センター」では、西アフリカ起源のササゲ（大角豆）の新品種開発と普及に力を入れています。多くの伝統的な品種を交配して作った新しいササゲは生産性が約3倍に拡大。栄養価も高く、おいしいので高価格で売れ、農家の収益も約2倍に増えています。

今回の受賞を励みにして、世界の食糧問題解決のため、一歩でも前進できるよう努力を続けたいと思います。

（※当日講演内容を抜粋）



受賞者記念講演

食の新潟国際賞【佐野藤三郎特別賞】

増本 隆夫 氏

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(NARO) 農村工学研究部門 地域資源工学研究領域 領域長

私は、持続的な水田農業を追求しています。日本のような湿潤地帯ばかりでなく、世界では乾燥・半乾燥地帯など、さまざまな気候の下で稲作が行われています。持続的な稲作のためには、資源としての水管理、水循環の把握が重要。このため、農業水利用を考慮した分布型水循環のモデル化に取り組んできました。

これまでの研究活動で評価された点は、大きく二つあると思います。まずは地域への貢献。亀田郷や白根郷など、低平地帯の排水問題に対応するため、雨量計や排水施設の配置、施設の規模を決める手法を開発。また、排水管理研究の一環として開発した水位予測システムは、亀田郷土地改良区で利用されました。

次に国際展開。開発した排水モデルや水管理モデルをモンスーンアジア水田地帯も研究対象として、農業という人為的な水管理が特徴的な広域水循環に展開しモデル化を図りました。受賞を機に、今後は畑作農業を中心とした地域にも広げ、将来にわたる安定した農業用水の確保に貢献したいと思います。

(※当日講演内容を抜粋)



受賞者記念講演

食の新潟国際賞【佐野藤三郎特別賞】

マーシー・ニコル・ワイルダー 氏(米国)

国立研究開発法人 国際農林水産業研究センター(JIRCAS) 水産領域 主任研究員

近年、エビ養殖業は急速に発展し、2兆円規模の産業になっています。一大生産地であるアジアの発展途上地域では、事業の拡大に伴い海洋汚染が進行。またエビの病気を防ぐため、不適切な大量の薬物投与が行われています。

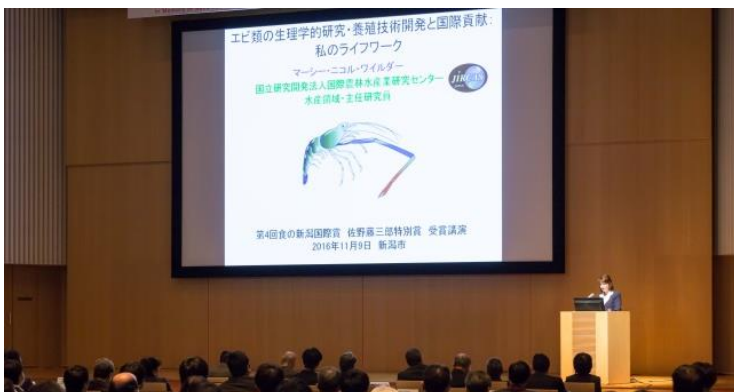
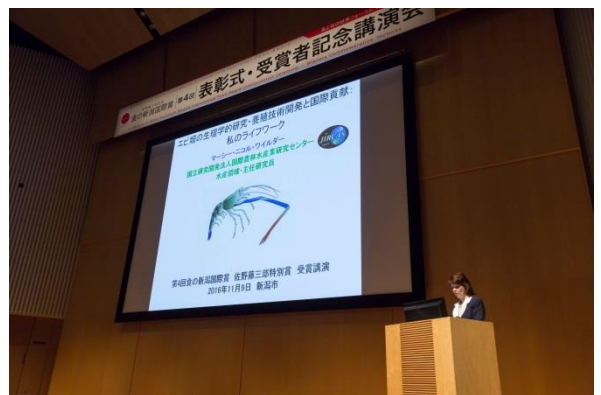
持続的なエビの養殖技術を開発しようと、ベトナムのカントー大学と共同でオニテナガエビの養殖に取り組むとともに種苗生産技術を開発。稚エビの安定的供給を可能にしました。

2007年9月から妙高市で、世界初の屋内型エビ生産システムを設置しました。育成プール内で水を垂直に動かし、平面的にしか飼育できなかったエビを立体的に飼育できるようになり、安全でおいしいバナメイエビの商業的生産が始まりました。現在も「妙高ゆきエビ」として広く販売されています。

この養殖技術は15年8月にモンゴルに導入され、ラオスでも検討されています。

今後も安全安心で環境に優しいエビの生産方法を提供したいと思います。

(※当日講演内容を抜粋)



受賞者記念講演

食の新潟国際賞【21世紀希望賞】

宇賀 優作 氏

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(NARO) 次世代作物開発研究センター 基盤研究領域 育種素材開発ユニット 上級研究員

イネは人類にとって重要な作物の一つ。将来の人口増加に伴う食糧不足を回避するうえで、干ばつ地域でのコメ増産は重要な課題です。

一般に、水稲は根が浅く干ばつに弱いですが、陸稲は水稲に比べて、根が土中深く伸びるので干ばつに強いです。ただし、陸稲は収量が低く、味もよくない。そこで水稲と陸稲の「いいとこ取り」で干ばつに強いイネ作りに着手しました。

6年間かけて根を深くする遺伝子「*DRO1*」を発見し、水稲に導入しました。その水稲は2倍以上根が伸び、1カ月以上水をやらない乾燥ストレスにも耐え、収量も高いという成果を得ました。

たった一つの遺伝子を変えることで、作物の干ばつ耐性をこれほど飛躍的に高めた例は初めて。「地下革命」として世界的に注目されました。

これからも、もっと干ばつに強いイネを作り、この成果を世界中に届けたい。その一念で研究を進めていきます。

(※当日講演内容を抜粋)

