

民間部門農林水産研究開発功績者表彰受賞者の業績概要

【農林水産大臣賞】

業績名	2種類の新規ヨーネ病遺伝子診断薬の開発及び普及実用化
受賞者	峯岸 恭孝（みねぎし やすたか）（株式会社ニッポンジーン） 西川 知香（にしかわ ちか）（富山県富山市）
〈業績概要〉 ヨーネ病は、ヨーネ菌の感染による牛等の反芻動物の家畜伝染病で、有効なワクチンや治療法がなく、年間 50-60 万頭が検査され、感染牛の摘発・淘汰が進められている。しかしながら、ヨーネ病の発生は増加傾向にある。そのため、農研機構と共同でスクリーニング検査として従来の抗体検査より半年以上早く感染牛を発見できる遺伝子検査法を開発した。この検査法は、最大 10 頭分の糞便を 1 つにまとめ、感度を落とさず多検体を検査できるため、検査の省力化も実現している。また、確定検査として、既存の PCR 検査を改良し、蛍光標識プローブを用いた特異性の高い検査法を開発した。これら 2 つの検査法は、陰性の場合、PCR の阻害による偽陰性でないことを判別できる試薬を含んでおり、それぞれ薬事承認（動物用体外診断用医薬品）を取得して製品化されている。	

【農林水産技術会議会長賞 民間企業部門】

業績名	牛受精卵深部注入カテーテル「YT ガン」の開発と普及実用化
受賞者	山根 誠一（やまね せいいち）（株式会社ヤマネテック） 津金 賢子（つがね まさこ）（長野県伊那市）
〈業績概要〉 牛の受精卵移植において高い受胎率を得るためには、子宮角深部に受精卵を注入する必要がある。しかし、従来の直管型移植器では、子宮が大きくかつ深く湾曲している「経産牛（出産経験のある牛）」に対して、子宮壁を傷つけずに深部までカテーテルを挿入することは技術的に困難であった。そこで、直管部から可撓性（かとうせい）の内筒を前方へスライドさせ、内筒が子宮角深部へ伸長する二重構造のカテーテル「YT ガン」を開発した。可撓性の内筒は子宮内形状に順応して伸長し、子宮角を持ち上げることなく深部注入が可能である。子宮が大きくて深い経産牛への移植でも非侵襲で速やかな操作が可能となり、作業の効率化と受胎率の向上が期待される。	
業績名	真吟精米を可能にした酒造精米機開発
受賞者	川上 晃司（かわかみ こうじ）（株式会社サタケ） 但馬 史朗（たじま ふみお） 室井 佑介（むろい ゆうすけ） 平田 悠達（ひらた ゆうたつ） 梶原 一信（かじはら かずのぶ）（サタケ・レイマシナリー株式会社） （広島県東広島市）
〈業績概要〉	

従来の球形精米では、米の厚さ方向に多く分布するタンパク質を効率的に除去できないため、雑味を抑えた酒質を得るには、長時間の精米により低精米歩合まで削る必要があった。これらの課題を解決するため、米の厚さ方向を効率的に削る「真吟精米」を確立した。立方晶窒化ホウ素の砥粒を台金に電着したロール（cBN ロール）を採用し、球形用より砥粒の細かい真吟用ロールを開発することで、1 台の酒造精米機でロール交換により真吟精米と球形精米の双方に対応可能とした。精米試験では、真吟精米が球形精米より高いタンパク質低減効果を示すことを実証し、醸造試験ではアミノ酸度が低く軽快でキレイな酒質が得られることが確認された。原料米の有効利用や酒質の向上など、酒造業への貢献が期待される。

業績名	近赤外分析計による米成分の高精度測定技術の開発と社会実装
受賞者	石津 裕之（いしづ ひろゆき）（静岡製機株式会社） 〈静岡県袋井市〉

〈業績概要〉

米の品質・食味に深く関わる水分、タンパク質、アミロースを非破壊かつ短時間で測定する近赤外分析計（SGE/SRE シリーズ）を開発し、共乾施設等へ導入した。測定波長域を 650～1100 nm に拡大し、波長分解能を 0.2nm とするとともに、受光素子の精密温度制御、自動波長校正、受光面積の拡大、光路長の自動調整などの技術を組み合わせることで、従来の近赤外分析計では困難であったアミロースの高精度測定を可能とした。さらに、2013～2023 年に収集した 14 品種の試料を用いて、冷害年や猛暑年を含む年次変動に対応した検量線を構築し、うるち米のアミロースを標準誤差 0.5% の精度で測定できることを確認した。これにより、タンパク質とアミロースを組み合わせた新たな品質仕分け・食味評価が可能となり、産地における品質管理の高度化、米の高付加価値化、用途別利用の拡大が期待される。

【農林水産技術会議会長賞 農林漁業者部門】

業績名	れんこん品種「タマミノリ」、「ひたちたから」等の育成
受賞者	上田 稔（うえた みのる） 〈茨城県小美玉市〉

〈業績概要〉

地域の風土、取引先のニーズに適した高品質なれんこんを目指し、品種改良に取り組み、中国種（在来）の系統選抜による「タマミノリ」、自然交雑実生の選抜による「ひたちたから」など 4 品種を育成した。「ひたちたから」は、茨城県が普及を検討する優良系統選抜試験（2013～2017）において、県内各産地の優れた品種・系統から供試する 4 系統の 1 つに選抜された。2018 年からは県内各産地へ「ひたちたから」選抜系統の種ハスが供給され、2024 年には優良系統作付面積の約 3 割を占めた。2025 年度には JA 新ひたち野蓮根部会玉里支部で作付面積が 46.6ha、部会全体の 40.5% に拡大した。今後も関係機関と連携した育種技術の普及と産地に適した新品種の育成への貢献が期待される。

【公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会会長賞】

業績名	ごみ詰まりしにくい田んぼダム用せき板の開発
受賞者	蔵本 修一（くらもと しゅういち）（東北興商株式会社） 安田 巧（やすだ たくみ） 香川 勇士（かがわ はやと） 遠藤 幸生（えんどう ゆきお）（元東北興商株式会社） 〈宮城県仙台市〉
〈業績概要〉 地球温暖化に伴う豪雨の頻発により洪水リスクが高まる中、水田の雨水貯留機能を活用する「田んぼダム」の実効性向上に資する技術開発に取り組んだ。既存の落水柵に後付けできないことが普及の障壁となっていたことから、既設設備を交換することなく田んぼダム機能を付加できるせき板を開発した。本せき板は、多様な形状の落水柵に適合する汎用性を有するとともに、軽量で取り付けが容易な構造を採用することで、施工負担と導入コストの低減が可能となる。また、従来構造では課題であったごみ詰まりによる排水調整機能の低下に対し、ロート型の立体構造を採用することで詰まりにくさを向上させ、豪雨時でも安定した貯留・排水機能を確保した。これにより、田んぼダムの普及を促進し、農業現場と地域防災の双方への貢献が期待される。	
業績名	在来白小豆の純系分離による新品種「福とら白」の育成とその保全
受賞者	奥本 大祐（おくもと だいすけ）（株式会社虎屋） 〈東京都港区〉
〈業績概要〉 約 100 年にわたり群馬県利根郡の生産者と連携し、和菓子の白餡原料として白小豆の契約栽培を継続してきた。しかし近年、在来種の小粒化や色の悪化、収量減少といった品質低下と生産者の減少が課題となっていた。そこで伝統の風味・食感を維持しつつ栽培・加工適性に優れた系統の選抜を目指し、8 年間かけて純系分離による選抜を実施した。2018 年には小豆として民間企業初となる新品種「福とら白」として登録が認可された。それによりブランド価値の向上を果たすとともに、希少な在来種の保全を果たした。品種登録後は東北等、新産地の形成を積極的に推進し、国産農作物の保全と持続可能な地域農業の発展に貢献している。	