

民間部門農林水産研究開発功績者表彰受賞候補者の業績概要

【農林水産大臣賞】

業績名	口蹄疫抗原検出イムノクロマトキットの開発と普及実用化
受賞者	<p>まつもと たかし ほうじょう えり うらやま かな 松本 貴之、北條 江里、浦山 佳那（日本ハム株式会社） 〈茨城県つくば市〉</p> <p>なかむら けんたろう わだ あつひこ 中村 健太郎、和田 淳彦（富士フィルム株式会社） 〈東京都港区、神奈川県開成町〉</p>
〈業績概要〉	<p>口蹄疫は非常に伝播力が強いことから国の定めた防疫指針においても、早期に発見し、迅速かつ的確な初動防疫対応を取ることが重要であるとされ、発生時に農場等の現場でも使用可能な簡易・迅速な検査法の開発が望まれていた。</p> <p>そこで、農場等の現場にも簡単に持ち込め、使用法としても簡易で目で見るだけで結果が得られるイムノクロマト法による診断キットを開発することに成功し、開発した製品について、動物用体外診断用医薬品として製造販売承認を得ることができた。</p> <p>また、「口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針」にて、各都道府県の家畜防疫員が異常家畜の発生した現場の農場にて本抗原検出キットを使用することができる旨記載され、日本国内での口蹄疫に対する初動防疫、拡大阻止に大いに役立つと期待される。</p>

【農林水産技術会議会長賞 民間企業部門】

業績名	CO ₂ & Air 局所施用を主とした環境統合制御による生産性の向上
受賞者	<p>ふじわら けいた ゆみや けんじ 藤原 慶太、弓谷 賢二（株式会社テヌート） 〈東京都港区〉</p>
〈業績概要〉	<p>農業における、CO₂ 排出削減及びCO₂ の有効活用は重要な課題である。従来のハウス内CO₂ 施用方式では、ハウス全体をCO₂ で満たすため、効率が悪く、コスト的にも割高であった。</p> <p>そこで、植物の葉の気孔付近のみに濃度に応じたCO₂ を施用できる制御装置を開発し、ランニングコストを大幅に削減した。さらに、Air（空気）供給可能な制御装置を組み込むことで、過剰なCO₂ を施用することなく、大幅な増収を実現できることを実証した。</p> <p>多点観測、多エリア個別制御による低コスト化、高機能化を実現しており、今後の更なる普及が期待される。</p>

業績名	わかめ養殖種苗の優良系統開発と生産条件最適化による普及実用化	
受賞者	<small>さとう</small> 佐藤 <small>よういち</small> 陽一、 <small>さいとう</small> 斎藤 <small>だいすけ</small> 大輔、 <small>もがみや</small> 最上谷 <small>みほ</small> 美穂（理研食品株式会社） 〈宮城県名取市〉	
〈業績概要〉 健康・国内産食品志向の高まりにより、わかめの消費は拡大しているが、漁業者の減少や高齢化による生産性の低下によって、国内生産量の7割を占める三陸わかめの養殖生産量は減少し、需要を満たせていない。これに対し、養殖生産性の向上を可能にする優良系統が実用化されていないだけでなく、海中で管理されている養殖用種苗（幼芽）が、近年頻発している大型台風等によって被害を受け、養殖に必要な数を確保できていないのが現状である。 そこで、わかめの遺伝的形質を評価するために同一環境で養殖できる陸上水槽装置を開発し、その水槽を用いて国内主要産地のわかめの中から、生長時期が早い系統と遅い系統を開発した。さらに、この2系統を順番に養殖し、二期作が可能であることを実証した。また、わかめの種苗生産は漁業者の長年の経験と勘によって培われてきたが、科学的解析手法を海藻類で初めて活用することで、環境要因の交互作用も加味した生育最適条件を明らかにした。 このことにより、種苗の安定供給が可能となったため、今後は新たな養殖拠点の拡大、養殖生産量の底上げが期待される。また、将来的には漁場拡大による雇用創出及び漁村振興への波及効果も期待される。		
業績名	廃プラスチックを再生利用した農林水産業用資材の開発と普及	
受賞者	<small>かしま</small> 鹿嶋 <small>えいいちろう</small> 英一郎、 <small>かしま</small> 鹿嶋 <small>ひろふみ</small> 博文、 <small>みかじり</small> 三ヶ尻 <small>けん</small> 検（株式会社サンポリ） 〈山口県防府市〉	
〈業績概要〉 長年培ってきた廃プラスチック再生技術と成形技術により、耐候性に優れた再生ポリエチレンにより開発した水田の畦に使用する止水板「アゼ板なみ」は全国シェア8割を誇り、耐久性も高く、畦の管理労力の軽減が図られた。また、山口県との共同開発により、廃プラスチックを利用した自家施工できるイチゴ高設システム「らくラック」、イチゴ炭疽病対策の底面給水育苗棚「オアシストレー」、果菜類の低コスト隔離栽培キット「ゆめ果菜恵」などを開発し、現場ニーズに即した価格競争力の高い製品を商品化した。 このことにより、農業者の労力の軽減及び経営安定化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	農業水利施設の遠隔診断による施設維持管理の高度化	
受賞者	<small>かねこ</small> 金子 <small>としゆき</small> 俊幸、 <small>にしおか</small> 西岡 <small>よういち</small> 陽一（国際航業株式会社） 〈兵庫県尼崎市〉 <small>やまざき</small> 山崎 <small>とのおる</small> 徹（応用技術株式会社） 〈大阪府大阪市〉 <small>かんだ</small> 神田 <small>やすつぐ</small> 康嗣（株式会社水域ネットワーク） 〈東京都江戸川区〉 <small>きくち</small> 菊池 <small>ひろあき</small> 浩明（富士フィルム株式会社） 〈東京都港区〉	

〈業績概要〉
 農業水利施設は老朽化が進行しており、点検・診断による長寿命化のためのストックマネジメントが進められているが、人のアクセスが困難な場所に広がっているうえ、維持管理者が減少している。
 そこで、UAV（ドローン）やAI等の先端技術で遠隔から施設の沈下やひび割れなどを自動抽出し、老朽化の程度を診断する、Society 5.0を具現化した技術体系を構築した。
 これにより、安全で低コストな点検・診断及び補修計画の効率化まで可能とした。本技術は農林水産省の事業等で活用されているが、農業水利施設のみならず河川、海岸その他のインフラの点検・診断にも適用可能で他業種への波及効果も期待される。

業績名	輸送中の損傷を軽減するイチゴ容器「ゆりかご [®] 」の開発
受賞者	<small>おおいし たかや あらい ゆたか みよし たかとし おおつか しょうぞう たかき とおる</small> 大石 高也、新井 豊、三吉 孝寿、大塚 省三、高木 透 （大石産業株式会社） 〈福岡県北九州市〉

〈業績概要〉
 イチゴの販売流通において、輸送中の損傷ロスの発生は長年の課題であった。そこで、イチゴ個々の形状に沿って変化する緩衝面を作り出すことを考案した。形状変化により緩衝する面積が増え、輸送中の振動による動きを抑制し、衝撃を分散することで傷みを軽減し、損傷ロスにより生じるコスト削減に寄与する成果である。
 また、他の果実への展開及び輸出拡大への貢献も期待される。

業績名	国産材を用いたCLT（直交集成板）による中層大規模建築物の普及促進
受賞者	<small>かわい まこと</small> 河合 誠（一般社団法人日本CLT協会） 〈神奈川県海老名市〉

〈業績概要〉
 スギ等の国産針葉樹を用いたCLT利用技術を開発することで、CLTパネル工法の建築物の一般的な設計手法等に関する一連の技術基準の告示が公布され、建築基準法上CLTを利用可能とすることに貢献した。
 このことにより、国内において従来の技術では実現が難しかった中層・大規模の木造建築物が建築可能となった。また、木造建築物による長期的な炭素貯蔵と、木材利用量の増加による林業、林産業の活性化のため、CLTのより一層の普及が期待される。