KENOHL
県央かわら版
第39号
平成28年3月20日発行
発行所
一般社団法人県央研究所

カイコからワクチン量産
インフルエンザと日本脳炎 沖縄・生物資源研究所

沖縄県の生物資源研究所は沖縄県の創薬研究事業で、新型インフルエンザH7型と日本脳炎のワクチン2種類について、カイコを使った量産体制の開発に世界で初めて成功した。2014年に世界で初めて同研究所などがインフルエンザH5型で開発した技術を応用し、複数回の実験で抗体反応が確認された。インドネシアで2年後のワクチン実用化を目指す。

インフルエンザワクチンに必要なHA（ヘモアグロチニン）タンパクをカイコに介在させて人工ウイルスで大量生産する。カイコの技術では鶏卵を使うものより50倍ほどのワクチン生産力があり、低コストで短時間での大量生産ができる。同研究所の所長によると鶏卵ワクチンは一人分の生産コストが約千円だが、カイコだと7．6円で生産できた。H7型ワクチンは、経口用ワクチンとしての運用も可能となる成果が世界で初めて出た。「飲み薬のワクチンは米国をはじめ、多くが諦めていた分野だ。世界の流れを変えることができる可能性もある」とし、更なる研究に期待している。

創薬研究は沖縄県の「沖縄感染症研究拠点形成促成事業」の一環でこのほかデング熱やジカ熱のワクチン開発にも着手していく計画。

琉球新報2月18日配信

ウンカや日本脳炎ウイルス持った蚊・・海外からの飛来予測に取り組む

ウンカ（浮塵子）＝稲の大害虫

稲を枯らしたり病気を広めたりする繁殖力の強い「ウンカ」は毎年、梅雨前線の北上とともに現れ、冬になると姿を消す。気象庁の観測船が太平洋や東シナ海の海上でウンカの集団が移動するのを確認しており、ベトナム周辺から中国を経由し日本や台湾、韓国に飛来するルートが明らかになってきた。中国から九州まで約千四百キロを24～36時間で移動すると考えられている。日本や韓国に渡ったウンカは冬に死に絶えるが、中国に留まった個体はベトナムなどに戻って越冬し子孫を残す。農研機構九州沖縄農業研究センターの研究員は「移動は風任せで一部は死滅するものの、基本的にはイネの成長が盛んな時期を狙って各地に広がる戦略」という。ウンカの飛来予測システムは04年、日本原子力研究所（現・日本原子力研究開発機構）と開発した。放射性物資拡散予測システムWSPEEDIが基になっており、現在、的中率は80％程度まで高まっている。

多くの昆虫が風に乗って海を越え日本を訪れる。病害虫やウイルスを運ぶ蚊もやってくるため、専門家は飛来予測に取り組んでいる。

コガタアカイエカ＝日本脳炎

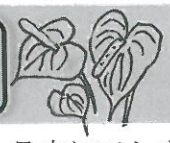
日本脳炎ウイルスを媒介するコガタアカイエカも海外から飛来しているらしい。国立感染症研究所の昆虫医科学部長らのグループは、コガタアカイエカは遺伝子のタイプにより日本固有の「日本型」とアジアに広く生息する「アジア型」に大別できることを確認した。日本型は国内で越冬するが、アジア型は海外から飛来しているらしい。日本脳炎は日本ではワクチン接種が功を奏し、年間患者は10人以下だが、世界では約7万人に上り、うち1～2万人が死亡していると推計される。グループはコガタアカイエカの飛来をコンピュータで予測するシステムを開発し、アジア全域で予防につなげたいと話す。

日本が終着点？

日本はアジアの東端で、その先は太平洋が広がりアメリカまでまとまった陸地がないため、風に乗った昆虫がたどり着く最終点なのかもしれない。

読売新聞より抜粋

近大マグロ 近大ナマズ に続いて。
近畿大、福島で熱帯の花栽培 ポリエステルを土の代わりに



アンスリウム
サトイモ科の常緑多年草。
包葉は心臓形で、赤・桃・黄・白色など。
鉢植え、切り花用。
ベニウチワともいわれる。

福島原発事故の風評被害に苦しむ福島県川俣町の農業を応援しようと近畿大学は、同町のビニールハウスでポリエステルを土の代わりにし、熱帯の花「アンスリウム」を育てる研究をしている。年内には研究に参加する地元農家が農業法人を立ち上げる予定で、本格的な出荷を目指している。

原発事故後近畿大の研究チームが町に放射能の測定調査に訪れたことが縁で2014年春から栽培が始まった。川俣町は、町の南東部が避難指示解除準備区域になっているが、栽培中のハウスは区域外で、農産物の安全基準は満たしているが、価格が下落したり、売れなかったりするなどの風評被害を受けてきた。アンスリウムの試験栽培を担当する園芸学の林教授は「ポリエステルを培地にした栽培方法なら、地面に直接植えないので、風評に左右されることはないだろう」と話す。昨秋には東京の大手花店や大手スーパー関係者が視察。今後は近大の支援を受けつつ、他の参加農家を募り農業法人を立ち上げる。試験栽培参加農家は「東京五輪で選手たちに贈られる花束として提供するのが夢」と話す。

朝日新聞より抜粋

学校給食で卵除去食提供 アレルギー持つ子に
京都府福知山市

食物アレルギーを持つ児童が増えていて、特定の食材を口にすると、命にかかわることがある。

京都府福知山市教育委員会は、市学校給食センターで調理する給食のうち、卵や卵製品を取り除いた「除去食」の提供を新年度から始める。卵アレルギーは子どもたちに多いといわれ、給食での使用頻度が多いことから、卵を対象にした。医師の診断を受け、家庭でも卵を除去する対応をしている。などの児童や生徒が対象で、あらかじめ保護者に希望調査をしたり、申請書を提出してもらったりする。開始時期は9月以降の予定で、除去食の提供は月3、4回を予定している。

両丹日日新聞配信

韓国の伝統的なにごり酒・ほのかな甘味と酸味があるのが特徴
マッコリが胃がん防止に・・韓国食品研究院

マッコリのがん予防効果が再度確認された。今まではマッコリに含まれたファルネソールとスクアレン成分にがん予防効果があるとされていたが、今回はマッコリ自体のがん予防効果が立証された。韓国食品研究院のファン博士は「マッコリに含まれる一部の成分だけでなく、マッコリ自体ががんの予防に効果があることが初めて立証された。マッコリに大量に含まれるB・シトステロールががん細胞の成長を抑制することが分かった」と伝えた。

B・シトステロールは本来、前立腺の健康、コレステロール改善などに効能がある物質として知られていたが、今回の研究で胃がん細胞の成長を抑制し、動物実験でも腫瘍の成長を抑制することを確認した。ファン博士チームは米を主原料とした伝統方法で製造したマッコリから、水分とアルコールを除去し、人体由来の胃がん細胞を移植したマウスにマッコリを投与した。すると、がん細胞が抑制され、がん抑制遺伝子であるPTENの発現が増加したという。

ファン博士は「水分とアルコールを飛ばすことで、胃がん細胞に塗布できるため、マッコリをパウダー状にして実験した。これを実際に飲むマッコリに換算した場合、1杯分量となる。1日にマッコリ1杯程度飲めば、胃がん予防の効果がある」と説明した。

YAHOOニュースより

PICK UP NEWS

券売機に抗菌シート
京急川崎駅で試験導入

京浜急行電鉄は京急川崎駅と羽田空港国際線ターミナル駅の自動券売機の操作画面に「タッチパネル用抗菌シート」を試験導入した。インフルエンザやノロウイルスなど抗菌・抗ウイルス効果もあると言い、同社は世界中の人々に日本の技術をアピールする機会になれば」と期待している。「つり革や手すりを触るのが嫌で手袋をする人もいるが、タッチパネルは素手でしか触れない」と同社では導入した2駅で抗菌性を調べたところ、「4時間で劇的な効果、8時間でほとんど菌がいない状態になった」という。また川崎信用金庫全店舗のATM・両替機（約220台）に使われている。

神奈川新聞2月18日配信より抜粋

常温で2年間保存可能
缶入り明太子発売・・ふくや

明太子大手のふくやは常温で2年間保存できる缶入り明太子を発売した。綿実油と合わせることで熱を加えても粒感を残すことができ、新たな土産として売り込む。「缶明太子」は1缶85g入りで756円。直営店や土産店、高級スーパーで販売。明太子味のツナ缶で連携した静岡市の缶詰会社に製造を委託している。

缶入りの明太子は30年近く前から商品化を検討してきたが、硬くなるなどうまく開発ができなかったが缶詰製造会社のノウハウを使うことで「粒感があり納得できる味に仕上げられた」という。初年度は15万缶の販売を目指している。

日経新聞3月1日配信より抜粋

保存期間25年！の非常食
「サバイバルフーズ」

25年間保存可能な「サバイバルフーズ」は全国の自治体や企業、医療・福祉施設などで非常食と採用され、累計3千万食を販売している。高度なフリーズドライ技術と気密容器への充填により腐敗と酸化を防ぐ工夫がなされている。非常食は通常5年といわれる賞味期限だが同製品は合成保存料を使用せずに25年の長期保存を可能にしている。フリーズドライなので調理も簡単で缶に熱湯を注ぎ付属のフタをして10分蒸らすだけで食べることができる。1缶600gの大容量なので家庭用というよりは、公共施設や企業、自治体の備蓄食としてのニーズに対応している。

皆様からの情報・ご意見をお待ちしております
県央かわら版では、食品・環境等を中心に情報を発信しております。取り上げていただきたいものや、旬な話題等がありましたら、お気軽にご連絡ください。
一般社団法人県央研究所　県央かわら版事務局
電話　0256（46）8311
FAX　0256（46）8310
Eメール　info@kenoh-labo.or.jp