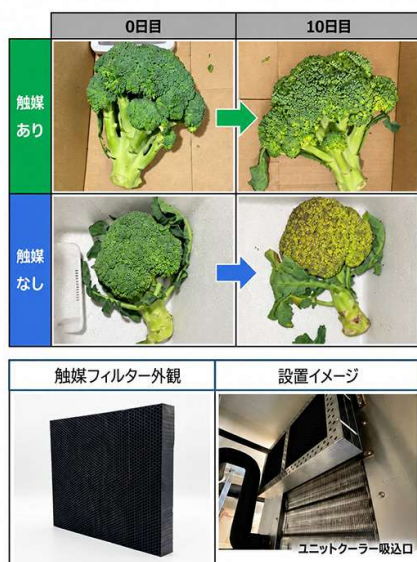


2026年10月7日

船食の鮮度、触媒で長期間保持 日揮系・双日系・ダイキンMR、NK認証で展開加速



日揮グループで触媒などを手掛ける日揮ユニバーサル、双日マシナリー、ダイキンMRエンジニアリングの3社は、野菜や果物の鮮度を長期間保持する鮮度保持触媒フィルターの船舶向け展開を本格化する。青果物の熟成・老化を促すエチレンを触媒で分解する仕組みで、電源不要で既存の船舶用冷蔵庫にも容易に設置できる。このほど、革新技术を対象とした日本海事協会（NK）の認証制度「イノベーションエンドースメント」で製品・ソリューション認証を取得。これを弾みに、国内外の船主や造船所への採用拡大を目指す。

日揮ユニバーサルが開発したパラジウム系の鮮度保持触媒は野菜や果物から発生するエチレンを触媒反応によって二酸化炭素（CO2）と水に酸化分解し、庫内のエチレン濃度を低減することで青果物の熟成や老化を抑える。

実船での試験では、青果物の保存期間を大幅に延ばす効果を確認した。ブロッコリーとレタスと比較したところ、触媒なしでは10日目に収縮や淡黄色に変化するなど保存の限界を迎えたのに対し、触媒ありでは十分な鮮度を保っており、21日目まで保存できた。

船舶では、船員の食料を保管する冷蔵庫内のユニットクーラー（熱交換ユニット）の背面などに触媒フィルターを取り付ける。電源は不要で、ねじで固定するだけで設置できるため、既存船にも後付けしやすい。触媒は約2年での交換をメーカー推奨としている。必要枚数は冷蔵庫の容積やユニットクーラーの仕様によって異なる。

3社の連携は、双日マシナリーが船用分野の顧客から、野菜などをより長期間保存したいとの

ニーズを聞いたことがきっかけ。同社は従来から日揮ユニバーサル触媒製品の船用分野で展開しており、鮮度保持触媒の船舶への活用に着目した。さらに、以前から取引のあったダイキンMRエンジニアリングに協業を持ち掛け、船舶用冷蔵庫への展開に乗り出した。3社がこうした形で連携するのは初めてという。

日揮ユニバーサルが触媒フィルターを製造し、双日マシナリーが船用分野での販売や販売企画を担う。ダイキンMRエンジニアリングは船舶用冷蔵設備を通じて船主・造船所などとの幅広い接点を持ち、販売面で中心的な役割を担う。3社それぞれの強みを組み合わせて市場を開拓する。

3社は船舶向けの本格展開に向けてNKの認証取得を進め、8月31日付で製品・ソリューション認証を取得した。認証取得を機に、船主や造船所への提案を強化する。

鮮度保持触媒は家庭用冷蔵庫の野菜室で2019年から採用され、大手家電メーカーの冷蔵庫で累計約30万台の採用実績を持つ。鮮度保持装置メーカーで22年から、冷蔵コンテナ製作メーカーと船舶用冷蔵庫向けで24年から採用されている。日揮ユニバーサルは、性能や安全性への要求が厳しい家電分野で培った実績を生かして船舶向けの採用拡大を図るとともに、「量産体制を整え、供給できるように進めていきたい」としている。

3社は今後、日本に加えて中国やシンガポールなど海外市場にも売り込む方針だ。中国では船主への提案を通じて新造船への採用を狙い、船主が集積するシンガポールでも展開を図る。双日マシナリーは「幅広い顧客に届けられるよう活動していきたい」としている。既存船への採用も働き掛け、年間500枚の販売を目指す。ダイキンMRエンジニアリングは「船にも都会の暮らしを」との考えで船用事業を展開しており、今回の協業を船員の生活をより快適にする機会と位置付けている。