

# チルドパウチの日持ち向上

## 加熱・低温効かない菌を抑制

奥野製薬工業

奥野製薬工業は、チルドパウチ食品の課題に対応した日持ち向上剤製剤「トップキープデリ雪華CPS」を上市した。本品は加熱殺菌や低温保存では制御できない菌に対する効果を示す。特に耐熱性芽胞菌・パエニバチルス属菌に対しては、芽胞の発芽を抑制することで増殖を抑制するという、従来にはないアプローチを取り入れている。市場が拡大するチルドパウチ食品全般を対象に、需要を開拓していく。

チルドパウチは、加熱殺菌や低温保存などを組み合わせた微生物制御技術。近年期限延長ニーズの高まりを背景に、幅広い食品で採用されている。そうしたなかで、従来の流通形態や保存期間では問題視されていなかった菌を原因とした新しい課題が生じている。特に問題となっているパエニバチルス属菌は、芽胞形成による耐熱性をもち、低温でも増殖するため、チルドパウチ条件下でも腐敗の原因となる。さらに加熱殺菌でほかの菌が死滅している環境においては、より増殖しやすいため、パエニバチルス菌に特化した静菌素材が求められていた。

静菌素材に加え、芽胞の発芽を抑制する食品素材を配合している。また、同社のマスキング技術「デリ雪華製法」を採用することで、酢酸ナトリウム等の酸味・塩味が低減されており、食品の風味に対する影響も少ない。

芽胞形成菌は、生育環境が悪化すると芽胞を形成し、増殖は止まるものの加熱や薬品に対する耐性を発揮する。生育環境が整うと発芽し、再び増殖しはじめる。通常の制菌剤は、発芽後の増殖を抑制するに留まるが、本品は発芽自体を抑制し、増殖しない状態を維持させることで、より根本的に菌数を制御する。またパエニバチルス属菌以外にも、低温で増殖する乳

酸菌、耐熱性芽胞菌のクロストリウム菌などに対し静菌効果を示す。また芽胞の発芽抑制効果については、自社実験により確認している。芽胞は発芽すると吸光度が低下するという特徴を生かし、吸光度測定を用いて評価を行った。本品を添加した芽胞液と、同品無添加区の吸光度を測定してみたところ、無添加区は測定開始直後から吸光度が顕著に低

下しているのに対し、添加区では吸光度の変化が極めて少ない。このことから、芽胞の発芽を大幅に抑制していることがわかる。

