

# リン酸塩の各種加工食品への利用

広住 亜季

Aki Hirozumi

オルガノフードテック株式会社

## 1. はじめに

リン酸塩は、1957年に食品添加物に認可され、1960年に「第一版食品添加物公定書」に収載された。以降、日本国内の食品産業において、食肉加工品、水産加工品、乳加工品、農産加工品、飲料、めん類などさまざまな分野で利用されてきた。現在22品目のリン酸塩が食品添加物として認可されている。

農林水産省の統計<sup>1)</sup>によると、世帯類型別の食料支出割合は、全世帯において生鮮食品から加工食品への移行が進み、食の外部化が進展する見込みである(図1)。本稿では、リン酸塩の機能と各種加工品への利用について述べる。

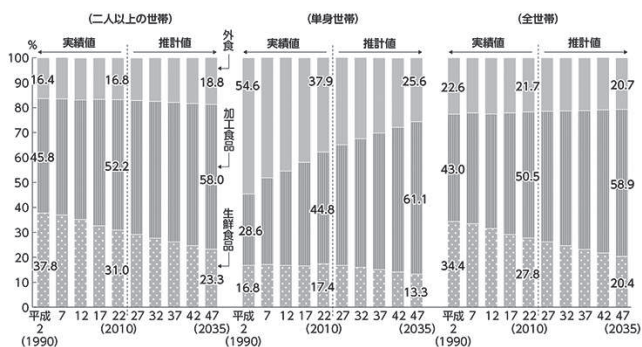


図1 世帯類型別の食料支出割合の推移

## 2. リン酸塩の種類

リン酸塩は、リン酸(別名:正リン酸, オルトリン酸, オルソリン酸)または重合リン

酸(ピロリン酸, ポリリン酸, メタリン酸)と塩類(ナトリウム, カリウム, カルシウム, マグネシウム, アンモニウム, 第二鉄)とが結合した物質である。

リン酸塩のうち、分子内にリン原子が1個存在するものをリン酸塩、リン原子が2個以上のものを重合リン酸塩という。重合リン酸塩のうち、特にリン原子が2個のものをピロリン酸塩と呼ぶ。さらに3~5個になるとポリリン酸塩と呼び、分子内のリン原子数に応じて、トリ, テトラ, ペンタの接頭語が付く。10個以上のものは、まとめてメタリン酸塩と呼ばれている。

## 3. 食肉加工品への利用

食肉の約75%は水であり、塩漬やカッティング工程でさらに水を添加する場合がある。この水が、細切・混合・加熱等の物理的処理の過程で、どれだけ食肉加工品中に保持されているかを示す能力を保水性という。保水性は、食肉加工品の食感の柔らかさ, ジューシーさに関連し、品質を左右する重要な要素である。ハムやソーセージなどの食肉加工品にリン酸塩を使用する最大の目的は、肉の保水性を高めることである。本章では、リン酸塩の機能と肉の保水性との関連を中心に示す。

### 1) 各リン酸塩固有のpHと緩衝作用

リン酸塩はそれぞれ固有のpHと緩衝作用を持っている。