

✓ 食品添加物の有用性と安全性

vol.12 リン酸塩の有用性と安全性



オルガノフードテック株式会社

坂井 昭浩 Akihiro Sakai

1. はじめに

三大栄養素の一つであるリンの化合物、食品添加物リン酸塩は、そのリン資源をすべて海外の輸入品に頼っている。リン酸塩はリン酸または重合リン酸とナトリウム等との塩類であるが、リン酸の由来原料であるリン鉱石はリン資源の代表格である。リン鉱石の生産国、輸出国は限られており、国によっては「戦略物質」とされているため、リン酸およびリン酸塩の供給量と価格に影響を及ぼす事態が過

去に発生している。リン酸の製法は乾式法と湿式法の二方法があるが、乾式法におけるリン鉱石から生成された黄リンも海外からの輸入品である。

リン酸塩は22品目(ピロリン酸第二鉄とピロリン酸第二鉄液で1品目と数えた)すべてが化学的合成品であり指定添加物である。昭和35年(1960年)に「第一版食品添加物公定書」が公表されたが、既に18品目(結晶物と無水物を1品目と数えた)が収載され、以来60年が経過した文字通りロングセラーの食品添加物

表1 第9版公定書におけるリン酸塩の鉛規格と国際規格との比較

品目名	第9版鉛規格 Pb (μg/g>)	JECFA Pb (mg/kg>)	FCC-VIII Pb (mg/kg>)
ピロリン酸四カリウム	4	4	2
ピロリン酸二水素カルシウム	4	4	2
ピロリン酸二水素二ナトリウム	4	4	4
ピロリン酸四ナトリウム	4	4	4
ポリリン酸カリウム	4	4	2
ポリリン酸ナトリウム	4	4	4 (トリポリ:2)
メタリン酸カリウム	4	4	2
メタリン酸ナトリウム	4	(4*)	(4*)
リン酸三カリウム	4	4	2
リン酸三カルシウム	4	4	2
リン酸三マグネシウム	4	4	2
リン酸水素二アンモニウム	4	4	4
リン酸二水素アンモニウム	4	4	4
リン酸水素二カリウム	4	4	2
リン酸二水素カリウム	4	4	2
リン酸一水素カルシウム	4	4	2
リン酸二水素カルシウム	4	4	2
リン酸水素二ナトリウム	4	4	4
リン酸二水素ナトリウム	4	4	4
リン酸一水素マグネシウム	4	4	2
リン酸三ナトリウム	4	4	4

* : Sodium Polyphosphate, glassy の規格