

成分名	リン酸一水素カルシウム
英 文	CALCIUM MONOHYDROGEN PHOSPHATE
CAS No.	7757-93-9
収載公定書	食添 EP USP
A TOXNET DATABASE への リンク	https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/7757-93-9

投与経路	用途
経口投与	コーティング剤、充填剤、賦形剤

JECFA の評価

カルシウムは人体に不可欠な無機質の1つである。カルシウムの代謝はリンとビタミンDとの摂取に関係があり、特にリンとの関係では、その比が1:2～2:1であるのが望ましいとされている。FAO/WHO は、食品添加物としてのリン酸化合物の評価は、天然のリン化合物が広く存在するため総リン摂取量に関係づけて行う必要があるとし、すべての摂取源からリンとして1日最大耐容摂取量(MTDI)を 70mg/kg としている。¹⁾

以下については該当文献なし

1. 単回投与毒性
2. 反復投与毒性
3. 遺伝毒性
4. 癌原性
5. 生殖発生毒性
6. 局所刺激性
7. その他の毒性
8. ヒトにおける知見

尿毒症性骨疾患の化学的、形態学的特色が44名の尿毒症患者(12名の透析患者と32名の非透析患者)と36名のコントロール群において骨形成の比較によって研究された。有意な変化として、カルシウムと結合した骨の無機炭酸の減少、同時にリン酸の増加とマグネシウムの増加が認められた。また、オステオイドの増加と緻密骨の比重の減少が認められた。骨組成の最も著しい変化は透析したことのある1年以上尿毒症の患者で認められた。骨の無機ナトリウム濃度はいくつかの群では 有意な変化がなかった。骨の無機組成の変化はいくつかの同時または継時的に起こるメカニズムの結果となって現れた。それは、定着した炭酸カルシウムの損失、炭酸からリン酸への変換、高濃度リン酸や比較的低濃度の炭酸を含む幼若な骨無機質の付加であった。²⁾

引用文献

- 1) 藤井清次、林敏夫、慶田雅洋：食品添加物ハンドブック（第二版）
- 2) Pellegrino ED, Biltz RM, Letteri JM. Inter-relationships of carbonate, phosphate, monohydrogen phosphate, calcium, magnesium and sodium in uraemic bone: comparison of dialysed and non-dialysed patients. Clin Sci Mol Med. 1977 Oct; 53(4): 307-16.

IPEC JAPAN SAFETY DATA