

成分名	リン酸
英文名	Phosphoric acid
CAS No.	7664-38-2
収載公定書	薬添規 食添 EP NF
A TOXNET DATABASE へのリンク	https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/7664-38-2

投与経路	用途
経口投与	安定(化)剤、滑沢剤、緩衝剤、懸濁(化)剤、等張化剤、保存剤、pH 調整剤、溶解剤、溶解補助剤
静脈内注射	
筋肉内注射	
皮下注射	
一般外用剤	
歯科外用及び口中用	
眼科用剤	
殺虫剤	

JECFA の評価

MTDI（1 日許容量）は「70mg/kg/日(リンとして）」と評価されている。¹⁾（1982 年）

1. 単回投与毒性

該当文献なし

2. 反復投与毒性

2-1 ラット

① リン酸塩含有食をラットに短期間与えた試験が多数報告されている。¹⁾ (House and Hogan, 1955; Maynard et al., 1957; Selye and Bois, 1956; MacKay and Oliver, 1935; Behrens and Seelkopf, 1932; McFarlane, 1941; van Esch et al., 1957; Sanderson, 1959)

② リン酸ナトリウム 8%含有食を成熟雄ラットに 7 ヶ月間与えた試験において、上皮小体、腎臓及び骨に病理学的変化が認められている。¹⁾ (Saxton and Ellis, 1941)

3. 遺伝毒性

該当文献なし

4. 癌原性

該当文献なし

5. 生殖発生毒性

5-1 ラット

リン酸 0、0.4 又は 0.75%含有食を 3 世代(90 週間)に渡りラットに投与した。成長及び繁殖に異常は

認められなかった。血液像及び病理学的検査に異常は見られず、アシドーシス及びカルシウム代謝異常も認められなかった。リン酸投与群では歯の磨耗が対照群より若干顕著であった。¹⁾ (Lang, 1959)

6. 局所刺激性

該当文献なし

7. その他の毒性

該当文献なし

8. ヒトにおける知見

学生 15 名を用いたリン酸 2000-4000mg 含有果汁の 10 日間飲用試験、男性 2 名を用いたリン酸 3900mg の 14 日間摂取試験において、尿組成に代謝異常を示唆する変化は見られなかった (Laurens, 1953)。長期投与試験において、リン酸一ナトリウム 5-7000mg (リン 1000-1500mg に相当) 摂取による有害作用も認められず (Lang, 1959)、リン酸一ナトリウム二水和物 6000mg に対する認容性は良好であった。¹⁾ (Laurens, 1953)

引用文献

1) WHO Food Additive No.48A Phosphoric Acid. 2001 (accessed ; Oct. 2004)

<http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v48aje11.htm>