

成分名	ソルビン酸カリウム
英名	Potassium Sorbate
CAS No.	590-00-1
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/590-00-1

投与経路	用途
経口投与	防腐剤、保存剤
一般外用剤	
眼科用剤	

JECFA の評価量

実験動物における無毒性量、2500mg/kg bw/dayに安全係数100を適用し、一日許容摂取量(ADI)は0-25mg/kg bw。¹⁾ (第17回会議, 1974)

1. 単回投与毒性

動物種	投与経路	LD ₅₀ (mg/kg 体重)	文献
ラット	経口	4,920mg/kg	Mellon Institute, 1954 ¹⁾ (solid isomer)
ラット	経口	6,170mg/kg	Mellon Institute, 1954 ¹⁾ (mixed isomer)
ラット	経口	4,200mg/kg	
マウス	腹腔内	1,300mg/kg	Rhone-Poulenc, 1965 ¹⁾

2. 反復投与毒性

2-1 ラット

① 1群雌雄各10匹のラットに、ソルビン酸カリウムを0, 1, 2, 5及び10%含有する餌を3ヶ月間与えた。初期に10%群及び雌5%群の体重増加が抑制された。実験終了時10%群の体重は対照群よりわずかに少なかったが、食餌摂取量も低下しており、食餌効率は対照群と差がなかった。10%群に腎重量の増大が見られたが、高カリウム摂取によるものと考えられた。剖検時の肉眼観察では10%群でも異常は認められなかった。¹⁾ (Mellon Institute, 1954)

② 1群6匹のラットに、ソルビン酸カリウムを0.1%含有する餌、若しくは0.3%含む飲水を60週間与えた。生存率及び一般状態に良好であった。65週経過後の腹壁切開、また、全動物が死亡した100週経過後において異常はなく、腫瘍誘発性は認められなかった。¹⁾ (Dickens, et al, 1968)

2-2 イヌ

① 1群8匹(但し対照群は4匹)のイヌに、ソルビン酸カリウムを0, 1, 2%含有する餌を3ヶ月間与えた。体重増加及び剖検時の肉眼観察で、検体投与による毒性学的影響は認められなかった。¹⁾

(Mellon Institute, 1954)

3. 遺伝毒性

該当文献なし

4. 癌原性

4-1 ラット

① ラットに、ソルビン酸カリウムを油若しくは水溶液で皮下で反復投与したところ、いずれの群でも腫瘍は認められなかった。ソルビン酸カリウムを飲水混入で(0.3%)、若しくは混餌で(0.1%)100 週間与えた。いずれの群でも投与による腫瘍は生じなかった。¹⁾ (Dickens et al, 1966, 1968)

② 6 匹のラットに、ソルビン酸カリウム(軽質)を水溶液(2mg/0.5ml)で、皮下投与により週 2 回、56- 60 週間与えた。別に、1 群各 12 匹のラットに、ソルビン酸カリウム(Hoechst 製)を水若しくは油に溶かして同様に与えた。12 匹のラットに油のみを与えた対照群では局部並びに遠隔部位に腫瘍は認められなかった。いずれの検体投与群においても腫瘍は認められなかった。¹⁾ (Dickens, et al, 1968)

5. 生殖発生毒性

該当文献なし

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

該当文献なし

引用文献

1) WHO Food Additive Series No.5 Sorbic acid and its calcium, potassium and sodium salts 1974
(accessed: Aug. 2004,

<http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/40abcj15.htm>