

成分名	L-酒石酸ナトリウム
英 名	Sodium L-Tartrate
CAS No.	868-18-8
収載公定書	薬添規 食添 NF
A TOXNET DATABASE	https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/868-18-8

投与経路	用途
経口投与	矯味剤、pH 調整剤
静脈内注射	
一般外用剤	

JECFA の評価:

ヒトでの 1 日の許容摂取量 (ADI) は、酒石酸塩として無条件で 0-6 mg/kg bw、条件付で 6-20 mg/kg bw である。⁵⁾ (FAO Nutrition Meeting Report Series 38a, 1964)

1973 年の会議では、酒石酸及びそのカリウム塩、ナトリウム塩、ナトリウムカリウム塩の ADI は L(+)-酒石酸として、0-30 mg/kg bw とされた。⁴⁾ (WHO Food Additive Series No. 5, 1973)

■ 単回投与毒性

マウス

マウスにおける酒石酸ナトリウムの経口投与による LD₅₀ は 4360mg/kg である。^{1) 2) 3)} (Locke et al., 1942)

ウサギ

ウサギに酒石酸二ナトリウムを経口投与した際、雄では平均用量 5290mg/kg で 7 匹中 3 匹が死亡した。一方、雌では平均 3680mg/kg の用量で 6 匹中 6 匹すべてが生存した。^{1) 2) 3)} (Locke et al., 1942).

■ 反復投与毒性

ラット

1 群雌雄各 35 匹の SD 系ラットに、L(+)-酒石酸ナトリウムの 0、2.56、4.22、6.02 又は 7.68% 混餌食を 104 週間与えた。投与に関連した体重増加の抑制、摂餌量・食餌効率の低下が最初の 26 週間に見られた。その後は、2.56% 群では対照群と変わらない体重増加と摂餌量を示した。それ以外の群では体重増加、摂餌量共に対照群に比して低い状態が続いた。投与に関連した死亡率の低下が観察されたが、これはおそらく摂餌量の低下に関連するものと思われた。尿検査、血液学的及び血液化学的検査、臓器重量には投与による影響は見られなかった。組織病理学的にも投与に起因する変化はなく、また、ラットの自然発生癌に対しても影響は見られなかった。¹⁾

(Huntingdon Res.Centre, Unpublished report, 1976)、⁴⁾ (Hunter et al., 1977)

ウサギ

- ① ウサギを用いた酒石酸二ナトリウムの混餌投与で、連続 17 日間にわたる平均 1150mg/kg の混餌投与では 3 匹は生存したが、連続 6-19 日間の投与では平均 3680mg/kg で 6 匹中 3 匹が死亡した。^{1) 2) 3)} (Locke et al., 1942)
- ② ニュージーランド白色系ウサギ 15 匹に、7.7%の酒石酸ナトリウム混餌食を 22 週間与えた。体重や臓器重量(甲状腺、精巣)に変化なく、病理組織学的にも異常は認められなかった。¹⁾ (Packman et al., 1963)

ネコ

1 群 2 匹のネコに酒石酸ナトリウムの 0、50、75 又は 100mg/kg を週に 3 回、15 週間皮下注射した(但し、50mg/kg 群のみは 1 匹)。腎重量は対照群と変わりなく、肉眼的観察でも異常は見られなかった。4 匹のネコの腎を病理組織学的に観察したところ、対照群の 2 例では異常は認められなかったが 100mg/kg 群の 2 例には少なからず尿細管の変性が認められた。¹⁾ (Gold and Zahm., 1943)

■ 突然変異試験(L-酒石酸ナトリウム)

試 験	試 験 系	濃 度	結 果	文 献
復帰変異	サルモネラ菌 TA97, TA102	0.1-10mg/plate	陰性	Fujita et al., 1994 ⁵⁾
復帰変異	サルモネラ菌 TA97, TA102 代謝活性化(ラット肝 S-9, Aroclor 1254)	0.1-10mg/plate	陰性	Fujita et al., 1994 ⁵⁾

以下については該当文献なし。

- 癌原性
- 生殖発生毒性
- 局所刺激性
- その他の毒性
- ヒトにおける知見

引用文献

1) WHO Food Additive Series No.12, Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, Geneva, 1977

(accessed; Oct. 2004, http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecval/jec_2177.htm)

2) WHO Food Additive Series No. 5. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, Geneva, 1973

3) FAO Nutrition Meetings Report Series 38a, Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 1964

4) Hunter B, Batham P, Heywood R, Street AE, Prentice DE, Monosodium L(+)-tartrate toxicity in two year dietary feeding to rats. Toxicology, 1977; 8: 263-274

IPEC JAPAN SAFETY DATA