

成分名	5'-リボヌクレオチド二ナトリウム
英 名	Disodium 5'-Ribonucleotide
CAS No.	—
収載公定書	薬添規 食添

【投与経路】経口投与

【用途】－

JECFA の評価

ADI を特定しない。

一日許容摂取量 (ADI) は特定しない。「ADI は特定しない」という宣言は、委員会の意見では、その利用もしくは望ましい効果を達成するのに必要なレベルで利用することから生ずる当物質の一日総摂取量は健康障害にならないことを意味する。かかる理由、あるいは個々の評価で述べた理由から、ADI の設定は不必要と見做される。¹⁾ (WHO Food Additive Series 6, 1975)

■ 単回投与毒性

LD₅₀

動物種	投与経路	mg/kg	文 献
マウス	経口	10,000	Usui et al., 1971 ¹⁾
ラット	非経口的投与	10,000	Usui et al., 1971 ¹⁾

■ 反復投与毒性

ラット

- ① 雄 10 匹のラットに、0、0.2、0.4、0.8 又は 2 % の 5'-リボヌクレオチド二ナトリウムを食餌に混入して 6 ヶ月間与えた。行動、体重、摂餌量、血液学的検査、尿分析、肉眼的および病理組織学的所見に関して、有意な異常は見られなかった。¹⁾ (Usui et al., 1971)
- ② 1 群雌雄各 10 匹のラットに、0、1 又は 2 % の 5'-リボヌクレオチド二ナトリウムを食餌に混入して 24 ヶ月間与えた。行動、体重、摂餌量、血液学的検査、尿分析、肉眼的および病理組織学的所見に関して、有意な異常は見られなかった。¹⁾ (Usui et al., 1971)

イヌ

- ① 1 群雌雄各 1 匹のビーグル犬の 3 群に、2、5 又は 10 % の 5'-リボヌクレオチド二ナトリウムを食餌に混入して 4-6 週間で与えた。その結果、副作用は見られなかった。¹⁾ (Noel et al., 1970)
- ② 1 群雌雄各 4 匹のビーグル犬の 4 群に、0、0.1、1 又は 2 % の 5'-リボヌクレオチド二ナトリウムを食餌に混入して 2 年間与えた。死亡例はなく、また体重増加、血液学的検査、臨床化学的検査、肉眼的検査および尿分析のいずれにも有意な異常は見られなかった。終了時の肉眼的あるいは顕微鏡的検査及び臓器重量にも影響は見られなかった。¹⁾ (Rivett et al., 1971)

以下については該当文献なし

- 遺伝毒性
- 癌原性

■ 生殖発生毒性

マウス

14 匹の妊娠マウスに、5'-リボヌクレオチドナトリウムを毎日 2 g/kg bw、妊娠 8-13 日の期間与えた。胎仔に有意な影響は見られなかった。¹⁾(Kaziwara et al., 1971)

ラット

9 匹の妊娠ラットに、5'-リボヌクレオチドナトリウムを毎日 2 g/kg bw、妊娠 9-15 日の期間与えた。胎仔に有意な影響は見られなかった。¹⁾(Kaziwara et al., 1971)

サル

妊娠カニクイザルに、5'-リボヌクレオチドナトリウムを、2 匹には 500 mg/kg bw を、別の 3 匹には 1000 mg/kg を妊娠 21-31 日目までの期間、毎日与えた。胎児に有意な影響は見られなかった。¹⁾(Kaziwara et al., 1971)

動物種不明

1 群雌雄各 10 匹の 4 群に、0、0.1、1 又は 2 % の 5'-リボヌクレオチドナトリウムを食餌に混入して 3 世代以上にわたって投与した。死亡率、交尾行動、体重変化、摂餌量、妊娠率、妊娠の持続、剖検時に関して、親動物に異常は見られなかった。胚吸収、サイズ、胎仔の体重、死亡率、奇形発生頻度等の同腹仔パラメーターは、いずれの用量でも影響は見られなかった。2 % 群、F₃ 世代胎仔の器官重量、骨染色及び組織所見にも投与に関連した影響は見られなかった。¹⁾(Palmer et al., 1971)

■ ヒトにおける知見

3 名の健康な志願者(男性)に、毎日 250-4000 mg の 5'-リボヌクレオチドナトリウム含有低プリン食事を与えた。より高いレベルでは血中尿酸値と尿中尿酸排泄の増加を生じたが、2g の摂取レベルでは、許容範囲を超える血中尿酸値の上昇は起きなかった。有意な影響は報告されていない。¹⁾(Kojima, 1973)

引用文献

1) WHO Food Additive Series 6. Calcium and Sodium-5'-ribonucleotides. Eighteenth Report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, Wld Hlth Org. techn. Rep. Ser., 1974, No. 557. FAO Nutrition Meetings Report Series, 1974, No. 54.the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives which met in Rome, 4-13 June 1974. World Health Organization Geneva 1975. (accessed ; January 2004,

<http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v06je02.htm>