

成分名	2-ナフトール
英 名	2-Naphtho
CAS No.	135-19-3
公定書	
A TOXNET DATABASE	https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/135-19-3

投与経路	用途
経口投与	防腐剤

■ 単回投与毒性

LD₅₀

動物	投与経路	結果	文献
マウス	経口	>100 mg/kg	RTECS, 1935
	経口	98 mg/kg	RTECS, 1994
	腹腔内	97500 mg/kg	RTECS, 1978
	皮下	>100 mg/kg	RTECS, 1909
ラット	経口	1960 mg/kg	代田ら ¹⁾
	経口	5400 mg/kg	RTECS, 1994
	吸入	>770 mg/m ³ /1h	RTECS, 1973
	皮下	>2940 mg/kg	Risi, 1937 ²⁾
	皮下	>2490 mg/kg	RTECS, 1994
ウサギ	経口	>3.8 g/kg	梅津, 1980 ³⁾
	経口	5400 mg/kg	RTECS, 1994
	皮下	>3000 mg/kg	RTECS, 1993
	経皮	>10 g/kg	RTECS, 1993
モルモット	経口	1335 mg/kg	RTECS, 1965
	経口	1330 mg/kg	RTECS, 1994
	皮下	>2670mg/kg	Risi, 1937 ²⁾
ネコ	経口	>100 mg/kg	RTECS, 1935
	経口	90 mg/kg	RTECS, 1994

■ 反復投与毒性

該当文献なし。

■ 遺伝毒性

細菌(B. Subtilis)を用いた DNA 修復試験で、2-ナフトール 5g/L の濃度では異常は認められなかった。Tanooka, 1977 ⁴⁾

細菌(E. Coli)を用いた DNA 修復試験で、2-ナフトール 2 mg/プレートの濃度では異常は認められなかった。Suiter, 1982 ⁵⁾

■ 癌原性

該当文献なし。

■ 生殖発生毒性

Sprague-Dawley ラット1群雌雄各 25 例(試験開始時雄 5 週齢、雌 10 週齢)に、2-ナフトール 0(媒体対照)、10、40 又は 160 mg/kg を経口投与して一世代の生殖毒性試験を調べた。被験物質は、雄では交配前 10 週から交配期間中の計 14 週間、雌では交配前 2 週から交配期間、妊娠・授乳期間投与した。その結果、性周期、交配、分娩、生殖器官に変化はみられず、被験物質に生殖機能への影響はないとみなされた。しかし、160 mg/kg 群では出生仔生存率の低下に加えて、出生仔体重の軽度な増加抑制傾向がみられた。このことから、2-ナフトールは母獣の授乳期、あるいは新生仔の出生後の時期に影響を及ぼしたものと考えられた。

さらに、雄の投与群全群及び雌の 40 mg/kg 以上の群では、投与後流涎が一過性に認められた。また、40 mg/kg 以上の群では、雌では摂餌量の減少、投与後の一過性の自発運動減少が、雄では前胃の扁平上皮過形成がみられた。この試験条件下における 2-ナフトールの無影響量は、雄で 160 mg/kg、雌で 40 mg/kg とみなされた。代田ら 1)

■ 局所刺激性

- ① ウサギの皮膚に Draize の方法に従って 2-ナフトール 500 mg を 24 時間貼付した結果、軽度な(mild)刺激性が認められた。RTECS, 1973
- ② ウサギの眼に Draize の方法に従って 100mg を点眼した結果、中等度な(moderate)刺激性が認められた。RTECS, 1973

■ その他の毒性

該当文献なし。

■ ヒトにおける知見

ヒトに 2-ナフトール 0.5 mg/m³を吸入した結果、頭痛、血尿、体温の上昇が認められた。RTECS, 1994

引用文献

- 1) 代田真理子, 佐藤昌子, 田子和美, 関 誠 2-ナフトールのラットを用いる一世代生殖毒性試験
http://dra4.nihs.go.jp/mhlw_data/home/paper/paper135-19-3i.html

- 2) Risi A Untersuchungen über ein Additionsprodukt von antipyrin und β -Naphthol, Naunyn-Schmiedeberg's Archive fuer Experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1937: 186; 195-205
- 3) 梅津 剛吉 家庭用化学薬品の知識(9)―毒性・中毒―, 薬局, 1980; 31: 1499-1504
- 4) Tanooka H Development and applications of Bacillus Subtilis test systems for mutagens, involving DNA-Repair deficiency and suppressible auxotrophic mutations, Mutation Research, 1977; 42: 19-32
- 5) Suter W. and Jaeger I. Comparative evaluation of different pairs of DNA repair-deficient and DNA repair-proficient bacterial tester strains for rapid detection of chemical mutagens and carcinogens, Mutation Research, 1982; 97: 1-18