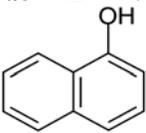


物質名	1-ナフトール		DB - 31	
別名	-ナフトール、1-ヒドロキシナフタレン		構造式 	
CAS番号	90-15-3			
PRTR番号	-			
化審法番号	4-354			
分子式	C ₁₀ H ₈ O	分子量	144.17	
沸点	288 ¹⁾	融点	96 ¹⁾	
蒸気圧	2.74 × 10 ⁻⁴ mmHg (25、外挿値) ²⁾		換算係数	1 ppm = 5.90 mg/m ³ (25)
分配係数 (log P _{ow})	2.85 (実測値) ³⁾		水溶性	8.66 × 10 ² mg/L (24、実測値) ⁴⁾

急性毒性

動物種	経路	致死量、中毒量等	
マウス	経口	LD ₅₀	275 mg/kg ⁵⁾
ラット	経口	LD ₅₀	1,870 mg/kg ⁵⁾
ラット	経口	LD ₅₀	2,000 mg/kg ⁵⁾
ラット	吸入	LC ₅₀	> 420 mg/m ³ (1hr) ⁵⁾

中・長期毒性

- ラットに 0、65、130、400 mg/kg/day を 13 週間強制経口投与した結果、400 mg/kg/day 群で自発運動量の低下 (雄)、被毛の汚れ (雌) がみられた。また、400 mg/kg/day 群の前胃で扁平上皮過形成、角質増殖、脾臓で色素沈着がみられた。眼の検査では影響はなかった⁶⁾。この結果から、NOAEL を 130 mg/kg/day とする。
- マウスに 0、50、100、200 mg/kg/day を 30 日間強制経口投与した結果、200 mg/kg/day 群の胃で粘膜のびらんや剥離がみられたが、全身毒性の影響、血液検査での異常はなかった⁷⁾。この結果から、NOAEL を 100 mg/kg/day とする。

生殖・発生毒性

- ラットに 0、65、130、400 mg/kg/day を 13 週間強制経口投与した結果、雌の発情周期、雄の精子の数、形態及び運動性に影響はなかった⁶⁾。
- ラットに 0、20、100、400 mg/kg/day を妊娠 7 日から 17 日まで強制経口投与した結果、100 mg/kg/day 群で鼻漏の発生率の有意な増加を認め、瞳孔の拡大、流涙もみられた。400 mg/kg/day 群では流涎、瞳孔拡大、自発運動の低下、運動失調、正向反射の低下、流涙、嗜眠、口や鼻の周囲の汚れ、ラ音、色の付いた鼻漏の症状の発生率増加、体重増加の抑制に有意差を認めた。20 mg/kg/day 以上の群で、黄体数、着床数、同腹仔数、生存胎仔数、雄の生存胎仔数などに影響はなく、投与に関連した胎仔の外表系、内臓系、骨格系の異常もなかった。400 mg/kg/day 群の胎仔で平均体重が対照群よりも 4% 軽かったが、過去の同系統のラットの対照群でみられた範囲内に収まるものであった⁸⁾。この結果から、母ラットの NOAEL を 20 mg/kg/day、仔の NOAEL を 400 mg/kg/day とする。
- ラットに 0、20、40、80 mg/kg/day を妊娠 6 日から 15 日まで強制経口投与した結果、20 mg/kg/day 以上の群の母ラット及び胎仔に影響はなかった⁹⁾。この結果から、母ラット及び仔の NOAEL を 80 mg/kg/day とする。

ヒトへの影響	
・皮膚、粘膜の刺激作用があり、皮膚炎を起こす。経皮的にも腎臓の障害及び角膜と水晶体の障害を起こし得る量が吸収されるという ¹⁰⁾ 。	
発がん性	
IARC の発がん性評価：評価されていない。	
許容濃度	
ACGIH	-
日本産業衛生学会	-
暫定無毒性量等の設定	
経口ばく露については、マウスの中・長期毒性試験から得られた NOAEL 100 mg/kg/day (胃粘膜のびらん、剥離) を採用し、試験期間が短いことから 10 で除した 10 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。	
吸入ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。	

引用文献

- 1) O'Neil, M.J., A. Smiyh, P.E. Heckelman and S. Budavari (eds.) (2001): The merck index - Encyclopedia of chemicals, drugs and biologicals. 13th ed. Merck and Co., Inc. Whitehouse Station, NJ.
- 2) Jordan, T. E. (1954): Vapor Pressures of Organic Compounds. Interscience Publishers. New York, NY.
- 3) Hansch, C., A. Leo and D. Hoekman. (1995): Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants. American Chemical Society. Washington, DC.
- 4) Hassett, J.J. et al. (1980): Sorption properties of sediments and energy-related pollutants. USEPA-600/3-80-041.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) Covance Laboratories, Inc.(2001): Unpublished study. Study ID: 6114-331. Cited in: Bayer CropScience LP(2003): Robust samaries in IUCLID format for 1-naphthol (CAS #90-15-3).
- 7) Poole, A. and P. Buckley (1989): 1-Naphthol -single and repeated dose (30-day) oral toxicity studies in the mouse. Fd. Chem. Toxic. 27: 233-238.
- 8) The Procter & Gamble Company (1998): Oral (Gavage) Developmental Toxicity Study of RE-1141.02 in Rats. Argus Research Laboratories, Inc. Report/Study Num: HBE BTS 07041/02. Cited in: Bayer CropScience LP (2003): Robust samaries in IUCLID format for 1-naphthol (CAS #90-15-3).
- 9) Hazelton Lab. Deutschland GmbH (1984): 1-Naphthol Embryotoxicity Study in the Rat. Munster 16 Feb 84. Report No. 264-328/8. Cited in: Bayer CropScience LP (2003): Robust samaries in IUCLID format for 1-naphthol (CAS #90-15-3).
- 10) 後藤稠,池田正之,原一郎編(1994): 産業中毒便覧(増補版), 医歯薬出版.