

物質名	4-ヒドロキシ-2,2,6,6-テトラメチルピペリジン		DB-35
別名	2,2,6,6-テトラメチル-4-ヒドロキシピペリジン		構造式
CAS番号	2403-88-5		
PRTR番号	-		
化審法番号	5-776		
分子式	C ₉ H ₁₉ NO	分子量	157.25
沸点	212~215°C ¹⁾	融点	130.6°C ¹⁾
蒸気圧	2.0×10 ⁻³ mmHg (25°C) ¹⁾	換算係数	1 ppm = 6.43 mg/m ³ (25°C)
分配係数 (log P _{ow})	-	水溶性	> 1.49×10 ⁵ mg/L (20°C) ²⁾

急性毒性

動物種	経路	致死量、中毒量等	
ラット	経口	LD ₅₀	2,413 mg/kg ³⁾

中、長期毒性

- ラットに 0、20、60、200、600 mg/kg/day を 14 日間強制経口投与した結果、600 mg/kg/day 群の雄で 1 匹が死亡した。200 mg/kg/day 以上の群の雌雄で眼瞼下垂、自発運動の低下、600 mg/kg/day 群の雌雄で瞳孔散大、流涎、雄で体重増加の抑制、好中球の比率の上昇、リンパ球の比率の低下を認めた⁴⁾。この結果から、NOAEL を 60 mg/kg/day とする。
- ラットに 0、60、200、600 mg/kg/day を交尾 14 日前から雄には 48 日間、雌には哺育 3 日まで強制経口投与した結果、雄では 600 mg/kg/day 群で 3/12 匹が死亡し、60 mg/kg/day 以上の群で眼瞼下垂、瞳孔散大、200 mg/kg/day 以上の群で体重増加の抑制、600 mg/kg/day 群で自発運動の抑制、副腎重量の増加を認めた⁴⁾。この結果から、LOAEL を 60 mg/kg/day とする。

生殖・発生毒性

- ラットに 0、60、200、600 mg/kg/day を交尾 14 日前から雄には 48 日間、雌には哺育 3 日まで強制経口投与した結果、雌では 60 mg/kg/day 群及び 600 mg/kg/day 群でそれぞれ 1/12 匹が死亡し、60 mg/kg/day 以上の群で眼瞼下垂、瞳孔散大、200 mg/kg/day 以上の群で体重増加の抑制、600 mg/kg/day 群で自発運動の抑制、副腎重量の増加、肝臓重量の増加を認めた。また、600 mg/kg/day 群で平均性周期の延長を認めたが、交尾、受胎能、黄体数、着床率、分娩率、出生仔数等への影響はなかった。雄では、60 mg/kg/day 以上の群で投与に関連した影響はなかった。仔では、600 mg/kg/day 群で新生仔の生後 0 日の低体重、4 日生存率の低下を認めた⁴⁾。この結果から、母ラットの LOAEL を 60 mg/kg/day、仔の NOAEL を 200 mg/kg/day、父ラットの NOAEL を 600 mg/kg/day 以上とする。

ヒトへの影響

情報は得られなかった。

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、ラットの中・長期毒性試験から得られた LOAEL 60 mg/kg/day（眼瞼下垂、瞳孔散大）を採用し、LOAEL であることから 10 で除し、試験期間が短いことから 10 で除した 0.6 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) OECD (2002): SIDS Initial Assessment Report for SIAM 14. 2,2,6,6-Tetramethylpiperidin-4-ol. CAS No: 2403-88-5.
- 2) Ciba additive GmbH Lampertheim (Ciba, eigene untersuchung). Unpublished data on melting point, density, water Solubility, auto flammability, explosive properties and acute fish toxicity. Cited in: OECD (2002): SIDS Initial Assessment Report for SIAM 14. 2,2,6,6-Tetramethylpiperidin-4-ol. CAS No: 2403-88-5.
- 3) Ciba additive GmbH Lampertheim (Ciba, Test No. 831053). Unpublished data on acute rat oral toxicity. Cited in: OECD (2002): SIDS Initial Assessment Report for SIAM 14. 2,2,6,6-Tetramethylpiperidin-4-ol. CAS No: 2403-88-5.
- 4) 化学物質点検推進連絡協議会(1998): 2,2,6,6-テトラメチル-4-ヒドロキシピペリジンのラットを用いる反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験. 化学物質毒性試験報告. 6: 516-529.