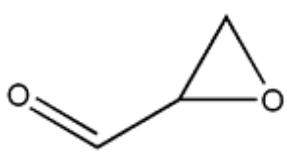


物質名	2,3-エポキシ-1-プロパナール		DB-5
別名	2,3-エポキシプロピオンアルデヒド、2,3-エポキシプロパナール、エピヒドリアルデヒド、グリシドアルデヒド		構造式 
CAS番号	765-34-4		
PRTR番号	-		
化審法番号	-		
分子式	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	分子量	72.06
沸点	112.5°C <sup>1)</sup>	融点	-62°C <sup>1)</sup>
蒸気圧	45.3 mmHg (25°C、推定値) <sup>2)</sup>	換算係数	1 ppm = 2.9 mg/m <sup>3</sup> (25°C)
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	-0.12 (推定値) <sup>3)</sup>	水溶性	1.00 × 10 <sup>6</sup> mg/L (実測値) <sup>4)</sup>
<b>急性毒性</b>			
	動物種	経路	致死量、中毒量等
	ラット	経口	LDL <sub>0</sub> 50 mg/kg <sup>5)</sup>
	ラット	吸入	LC <sub>50</sub> 252 ppm (731 mg/m <sup>3</sup> ) (9 hr) <sup>5)</sup>
<b>中、長期毒性</b>			
<p>・雄ラットに0、29、58、116、232 mg/m<sup>3</sup>を12週間(4時間/日、5日/週)吸入させた結果、58 mg/m<sup>3</sup>群で1/10匹、116 mg/m<sup>3</sup>群で2/10匹、232 mg/m<sup>3</sup>群で8/10匹が死亡し、58 mg/m<sup>3</sup>以上の群で骨髄の有核細胞数の減少などの造血系への影響がみられ、232 mg/m<sup>3</sup>群で著明であった。58 mg/m<sup>3</sup>群で副腎の腫脹、腎盂の水腫がみられ、58 mg/m<sup>3</sup>群、116 mg/m<sup>3</sup>群では体重増加の有意な抑制を認めた。なお、29、116 mg/m<sup>3</sup>群で胸腺相対重量の有意な減少がみられたが、58 mg/m<sup>3</sup>群では影響はみられておらず、胸腺が小さいため、測定誤差の可能性が考えられた<sup>6)</sup>。この結果から、NOAELは29 mg/m<sup>3</sup>(ばく露状況で補正: 3.5 mg/m<sup>3</sup>)であった。</p>			
<b>生殖・発生毒性</b>			
情報は得られなかった。			
<b>ヒトへの影響</b>			
<p>・著明な皮膚刺激作用があり、治り難く、色素沈着を生じる。皮膚感作の症例が数例ある<sup>4)</sup>。</p>			
<b>発がん性</b>			
IARCの発がん性評価: 2B <sup>7)</sup>			
<p>実験動物では発がん性が認められるものの、ヒトでの発がん性に関しては十分な証拠がないため、IARCの評価では2B(ヒトに対して発がん性が有るかもしれない)に分類されている。</p>			
<b>許容濃度</b>			
	ACGIH	-	
	日本産業衛生学会	-	
<b>暫定無毒性量等の設定</b>			
<p>経口ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。</p> <p>吸入ばく露について、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 29 mg/m<sup>3</sup>(体重増加</p>			

の抑制など)を採用し、ばく露状況で補正して 3.5 mg/m<sup>3</sup>とし、試験期間が短いことから 10 で除した 0.35mg/m<sup>3</sup>を暫定無毒性量等に設定する。

#### 引用文献

- 1) Lide, DR (ed.) (2000): CRC Handbook of Chemistry and Physics. 81st Edition. CRC Press LLC, Boca Raton: FL.
- 2) Neely, W.B. and G.E. Blau (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol. 1. CRC Press Inc, Boca Raton, FL.
- 3) Meylan, W.M. and P.H. Howard (1995): Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients. J. Pharm. Sci. 84: 83-92.
- 4) IARC (1976): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. Vol. 11.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) Hine, C.H., R.J. Guzman, M.K. Dunlap, R. Lima and G.S. Loquvan (1961): Studies on the toxicity of glycidaldehyde. Arch. Environ. Health. 2: 23-30.
- 7) IARC (1999): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. Vol. 71.