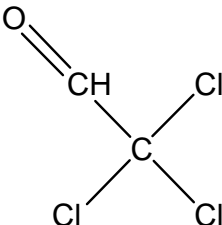


化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 52	官報公示 整理番号	2 - 528(化審法:指定化学物質) 1 - 208(化学物質管理促進法)	CAS 番号	75 - 87 - 6
名 称	トリクロロアセトアルデヒド 別名: クロラル 無水クロラル		構 造 式		
分子式	C ₂ HCl ₃ O		分子 量	147.40	
<p>市場で流通している商品(代表例)¹⁾</p> <p>純 度 : 99%以上</p> <p>不純物 : 不明</p> <p>添加剤または安定剤: 無添加</p>					
<p>特に断わりがない限り、トリクロロアセトアルデヒド(無水クロラル)のデータを示す。特に関連性の高い抱水クロラル(2, 2, 2-トリクロロ-1, 1-エタンジオール)もデータを引用した。</p>					
<p>物理・化学的性状データ</p> <p>外 観: 無色液体²⁾</p> <p>融 点: -57.5²⁾</p> <p>沸 点: 97.8²⁾</p> <p>引 火 点: 75²⁾</p> <p>発 火 点: 文献なし</p> <p>爆発限界: 文献なし</p> <p>比 重: d₄²⁰ 1.5121²⁾</p> <p>蒸気密度: 5.08(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧: 4.7 kPa(35mmHg)(20²⁾)</p> <p>分配係数: log Pow; 0.99(実測値)、1.19(計算値)³⁾</p> <p>加水分解性: 水中では水と反応して抱水クロラルとなる</p> <p>解離定数: pKa; 9.66⁴⁾</p> <p>スペクトル: 主要マススペクトルフラグメント m/z 82(基準ピーク, 1.0)、84(0.66)、111(0.35)⁵⁾</p> <p>吸脱着性: 文献なし</p> <p>粒度分布: 該当せず</p> <p>溶解性: 水に易溶 アルコール、エーテル、クロロホルムなどの有機溶媒に可溶²⁾</p> <p>換算係数: 1 ppm = 6.13 mg/m³ (気体, 20²⁾) 1 mg/m³ = 0.163 ppm</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は消化管より速やかに吸収される。ヒトでは急性影響として消化管粘膜への刺激、呼吸機能の低下及び不整脈がみられ、慢性影響としては肝臓及び腎臓への障害が報告されている。実験動物においては、急性影響として中枢神経及び呼吸器系への影響がみられ、反復投与では主に肝臓への影響が報告されている。変異原性・遺伝毒性においては、*in vitro* 試験で陽性が多く報告され、*in vivo* 試験においても陽性の報告がある。発がん性については、マウスにおいて肝細胞腺腫及び肝細胞癌のいずれも有意な増加がみられているが、IARC ではヒトに対する発がん性について分類できない物質としている。生殖・発生毒性については、胎児毒性及び催奇形性を評価するに足る報告はない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では生分解されにくい、濃縮性は低い。大気中では OH ラジカルの反応が関与しており、半減期は 10 日程度と計算される。環境省のモニタリングデータはないが、飲料水中から検出されたとの報告がある。

2) 指摘事項

- (1) ヒトに臨床使用した場合で、中枢神経系の抑制、消化管粘膜への刺激、不整脈、呼吸器、肝臓及び腎臓に対する影響がみられている。
- (2) 実験動物で中枢神経系への影響がみられている。
- (3) 変異原性・遺伝毒性試験において *in vitro* 及び *in vivo* 試験で、陽性結果が報告されている。
- (4) 化審法の指定化学物質及び化学物質管理促進法の第一種指定化学物質に指定されており、環境モニタリングを行うと共にリスク管理をより一層徹底する必要がある。

平成 13 年 5 月作成

平成 14 年 3 月改訂

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2001).
- 2) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1998).
- 3) KowWin(Syracuse Research Corporation).
- 4) PhysProp Database(Syracuse Research Corporation).
- 5) NIST Library of 54K Compounds.