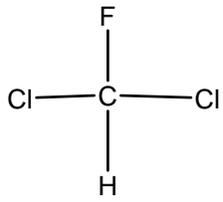


化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 43	官報公示 整理番号	2 - 92(化審法) 1 - 133(化学物質管理促進法)	CAS 番号	75 - 43 - 4
名 称	ジクロロフルオロメタン 別名： R21、HCFC-21		構 造 式		
分子式	CHCl ₂ F		分子量	102.92	
<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>物理・化学的性状データ</p> <p>外 観: 無色気体²⁾</p> <p>融 点: -135^{2, 3)}</p> <p>沸 点: 8.9^{2, 3)}</p> <p>引 火 点: 文献なし</p> <p>発 火 点: 522²⁾</p> <p>爆発限界: 文献なし</p> <p>比 重: 文献なし</p> <p>蒸気密度: 3.54(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧: 160 kPa(1.2 × 10³ mmHg)(20²⁾)</p> <p>分配係数: log Pow ; 1.55(実測値)、1.21(計算値)⁴⁾</p> <p>加水分解性: 加水分解を受けやすい化学結合なし</p> <p>解離定数: 文献なし</p> <p>スペクトル: 主要マススペクトルフラグメント m/z 67(基準ピーク, 1.0)、69(0.32)、35(0.13)⁵⁾</p> <p>吸脱着性: 土壌吸着係数 K_{oc} ; 28.3⁶⁾</p> <p>粒度分布: 該当せず</p> <p>溶解性: ジクロロフルオロメタン/水 ; 10 g/L(20²⁾) プロピレングリコール、ジメチルフタレートなどの有機溶媒に可溶⁷⁾</p> <p>換算係数: 1 ppm = 4.28 mg/m³ (気体, 20²⁾) 1 mg/m³ = 0.234 ppm</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は吸収後、体脂肪中で濃縮し、主に脳、肝臓及び肺に分布する。ヒトに対し有害性を示す急性及び慢性影響の報告例はない。実験動物においては、眼及び皮膚に対する刺激性が報告されており、急性暴露では高濃度で心臓及び肺に対する影響がみられている。反復投与では主に肝臓に小葉中心性壊死、脂肪変性及び門脈性肝硬変などがみられている。変異原性・遺伝毒性では復帰突然変異試験及び染色体異常試験で陽性の報告例はあるが、*in vitro*、*in vivo* 共に陰性の報告例が多く、発がん性に関する報告はない。生殖・発生毒性では、胎児毒性がみられたが、奇形の報告はない。

本物質は環境中に放出された場合、水圏でのデータがない。大気中ではOHラジカルの反応が関与しており、半減期は2年以内と計算される。また、大気中には地球規模で検出されており、オゾン破壊係数は0.04とされている。モントリオール議定書に基づき消費量が制限されている。水圏環境生物に対する急性毒性についてはデータがない。

2) 指摘事項

- (1) 実験動物において高濃度急性暴露では中枢神経、心臓及び肺に対する影響がみられ、反復投与では肝臓に小葉中心性壊死、門脈性肝硬変及び脂肪変性などがみられている。
- (2) 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、排出量の管理が必要である。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2001).
- 2) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 3) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 4) Kow Win, Syracuse Research Corporation(SRC)
- 5) NIST Library of 54K Compounds.
- 6) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1998).
- 7) Sharat Gangolli, The Dictionary of Substances and their Effects, 2nd. Ed., The Royal Society of Chemistry(1999).