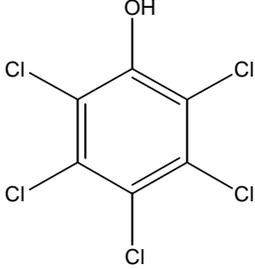


化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2000 - 32	官報公示 整理番号	3 - 2850(化審法：指定化学物質) 1 - 303(化学物質管理促進法)	CAS 番号	87 - 86 - 5
名 称	ペンタクロロフェノール 別名：PCP		構 造 式		
分子式	C ₆ HCl ₅ O		分子 量	266.34	
<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 : テトラクロロフェノール、トリクロロフェノール</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：白色固体²⁾</p> <p>融 点：191^{2, 3)}</p> <p>沸 点：309²⁾</p> <p>引 火 点：文献なし</p> <p>発 火 点：文献なし</p> <p>爆発限界：文献なし</p> <p>比 重：d₄²² 1.978^{3, 7)}</p> <p>蒸気密度：9.18(空気 = 1)</p> <p>蒸 気 圧：0.02 Pa(1.5 × 10⁻⁴ mmHg)(20²⁾)</p> <p>分配係数：log Pow；5.12(実測値)、4.74(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あり(エポキシ基)</p> <p>解離定数：pKa = 4.47⁵⁾</p> <p>スペクトル：主要マススペクトルフラグメント m/z 266(基準ピーク, 1.0)、264(0.66)、268(0.63)⁶⁾</p> <p>吸脱着性：土壌吸着係数 K_{oc}；1,000⁵⁾</p> <p>粒度分布：文献なし</p> <p>溶 解 性：ペンタクロロフェノール/水；10 mg/L(20²⁾) ベンゼン、エタノール、エーテルなどの有機溶媒に易溶⁷⁾</p> <p>換算係数：該当せず</p> <p>そ の 他：加熱すると200²⁾以上で分解して、塩化水素、ダイオキシン類等を生じる²⁾。 市販製品(溶液中のことがある)には不純物としてダイオキシン類が含まれることがある²⁾。</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質のヒトへの影響として、眼、皮膚、鼻粘膜、上部気道への刺激性の他、急性的には運動失調、頭痛、眩暈、高発熱、呼吸困難などの症状を示し、心停止を起こして死に至る例が比較的多いことが報告されている。29 mg/kg 体重がヒトの経口最小致死用量であると推定されている。慢性的には急性の場合と同様な症状に加え、皮膚疾患、一過性の腎障害、肝機能障害が報告されている。実験動物においてもヒトと同様の急性毒性症状が観察されているが、反復投与では主に肝臓に影響が認められている。変異原性・遺伝毒性に関して、*in vitro*、*in vivo* で陽性と陰性が報告され、工場労働者の末梢血リンパ球では、染色体異常が有意に増加していることが報告されている。実験動物における発がん性試験では、マウスの雌雄で肝細胞腺腫及び癌、副腎の褐色細胞腫、雌で脾臓または肝臓の血管肉腫、ラットの雄で悪性中皮腫の発生率増加の報告がある。ヒトでの暴露とリンパ腫、軟部組織の肉腫、白血病などの発症の関連性を示唆する報告はあるが、明確な結論には至っていないため、動物実験の結果から、IARC ではグループ 2B に分類されている。生殖・発生毒性試験では、胎児毒性や奇形がみられている。

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 ラジカルとの反応及び直接光分解が関与しており、半減期はそれぞれ 1 か月前後及び 1 日前後と計算される。環境省のモニタリングでは水質及び底質から検出されたことがある。水圏環境生物に対する急性毒性は非常に強い。

2) 指摘事項

- (1) ヒトに対して刺激性を示す他、慢性暴露で皮膚障害が報告されている。
- (2) 暴露をうけた労働者の末梢血リンパ球で染色体異常の有意な増加が認められている。
- (3) マウス、ラットで腫瘍発生率増加の報告があり、ヒトに対して発がん性を示す可能性があると考えられている。
- (4) 急性中毒で死亡した例があり、ヒトの経口最小致死用量は 29 mg/kg であると推定されている。
- (5) 生殖・発生毒性試験で胎児毒性や奇形がみられている。
- (6) 水圏環境生物に対する急性毒性は非常に強い。
- (7) 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継続すると共にリスク管理をより一層徹底する必要がある。
- (8) ダイオキシン類が加熱あるいは光照射により生じ、市販品にも不純物として含まれていることがある。

平成 13 年 3 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) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 3) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 4) Kow Win., Syracuse Research Corporation.
- 5) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1998).
- 6) NIST Library of 54K Compounds.
- 7) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).