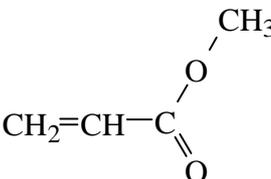


既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	98 - 10	官報公示 整理番号	2 - 987	CAS 番号	96 - 33 - 3
名 称	アクリル酸メチル 別名：2-プロペン酸メチル		構 造 式		
分子式	C ₄ H ₆ O ₂		分子 量	86.09	
<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 : 酢酸メチル、プロピオン酸メチル、水分</p> <p>添加剤又は安定剤：ヒドロキノンモノメチルエーテル</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：-76.5³⁾、<-75²⁾</p> <p>沸 点：80²⁾</p> <p>引 火 点：-3 (c.c.)⁴⁾、10 (o.c.)⁴⁾、-1.5⁵⁾</p> <p>発 火 点：420⁵⁾</p> <p>爆発限界：2.8-25%⁶⁾、2.5-25%⁵⁾</p> <p>比 重：d₄²⁰ 0.958²⁾、d₄²⁰ 0.9561³⁾、d₄²⁰ 0.9535⁴⁾</p> <p>蒸気密度：3.0(空気 = 1)²⁾</p> <p>蒸 気 圧：8.9 kPa(67 mmHg)(20)²⁾、34.2 kPa(257 mmHg)(50)²⁾</p> <p>分配係数：log Pow；0.80(実測値)⁷⁾、0.80(計算値)⁷⁾</p> <p>加水分解性：加水分解を受け、アクリル酸とメタノールを生成する。</p> <p>解離定数：解離基なし</p> <p>スペクトル：主要マススペクトルフラグメント m/z 55(基準ピーク, 1.0)、27(0.41)、85(0.15)⁸⁾</p> <p>吸脱着性：土壌吸着係数 K_{oc} = 11⁹⁾</p> <p>粒度分布：該当せず</p> <p>溶 解 性：アクリル酸メチル/水；60 g/l (20)³⁾ アルコール、エーテル、ベンゼンなどの有機溶媒と自由に混和。</p> <p>換算係数：1 ppm = 3.58 mg/m³ (気体, 20) 1 mg/m³ = 0.28 ppm</p> <p>そ の 他：安定剤が存在しないと容易に重合して大量の熱を放出し、火災の危険を伴う。</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

アクリル酸メチルは刺激性が強く、ヒトの眼や皮膚、消化管に対する強い刺激性と、ウサギの眼及び皮膚に対する強い刺激性を示す他、ヒト及び実験動物に皮膚感作性を示すことが知られている。また、高濃度を吸入するとヒトで昏睡や痙攣を引き起こす。急性中毒死した実験動物では病理組織学的所見で肺の充血及び出血が特徴としてみられ、その他に肝臓、腎臓、心臓、脾臓の変性も認められる。実験動物に経口投与した実験では胃への影響がみられ、胃の拡張、前胃の浮腫、粘膜の細胞内及び細胞間の水腫、粘膜下の水腫、粘膜表面の壊死がみられている。反復吸入暴露した実験では体重減少、流涎、努力呼吸、嗜眠がみられ、一部では刺激性による嗅上皮の萎縮、角膜の混濁、血管新生もみられている。変異原性については微生物では陰性であるが、ほ乳動物細胞の実験で染色体異常を誘発している。発がん性についてはヒトでの報告はなく、動物実験ではラットでいくつかの臓器での上皮性腫瘍及び白血病の発生率の増加が報告されているが評価に不十分であるとされている。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では主として生分解により分解される。大気圏ではOHラジカルとの分解反応と共にオゾン分解も関与しており、7日以内に半減すると計算されている。環境庁のモニタリングデータでは環境中から検出されたことはない。水圏環境生物に対する急性毒性は、藻類に対しては harmful、甲殻類及び魚類に対しては toxic である。

2) 指摘事項

- (1) 皮膚及び眼に対し強い刺激性を有する。
- (2) 皮膚感作性を有する。
- (3) ほ乳動物細胞に変異原性を示す。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1998).
- 2) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 3rd. Ed., Van Nostrand Reinhold Co.(1996).
- 3) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 4) 有機合成化学協会編, 有機化学物辞典, 講談社(1985).
- 5) 日本化学会編, 化学防災指針集成, 丸善(1996).
- 6) IPCS, International Chemical Safety Cards(1991).
- 7) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 8) NIST Library of 54K Compounds.
- 9) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1996).