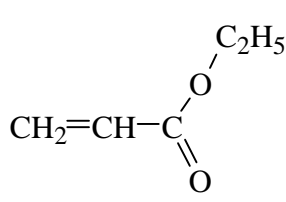


## 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	97 - 14	官報公示 整理番号	2 - 988	CAS 番号	140 - 88 - 5
名 称	アクリル酸エチル 別名：2-プロペン酸エチル、エチルアクリレート、プロペン酸エチル、エトキシカルボニルエチレン		構 造 式		
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>		分子 量	100.1	
<p>市場で流通している商品(代表例)<sup>1)</sup></p> <p>純 度 : 99 % 以上</p> <p>不純物 : 水分、アクリル酸</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<sup>2)</sup></p> <p>融 点：-71.2 <sup>3)</sup></p> <p>沸 点：99.4 <sup>4, 5)</sup></p> <p>引 火 点：15 (o.c.)<sup>4)</sup>、10 (o.c.)<sup>6)</sup></p> <p>発 火 点：345 <sup>6)</sup>、384 <sup>7)</sup></p> <p>爆 発 限 界：1.4 ~ 14%<sup>7)</sup></p> <p>比 重：d<sub>4</sub><sup>20</sup> 0.9234 <sup>3)</sup></p> <p>蒸 気 密 度：3.5(空気 = 1)<sup>3)</sup></p> <p>蒸 気 圧：38 kPa(28.5 mmHg)(20 )<sup>8)</sup>、6.5 kPa(49 mmHg)(30 )<sup>8)</sup></p> <p>分 配 係 数：log Pow ; 1.32(実測値)<sup>9)</sup>、1.33(計算値)<sup>9)</sup></p> <p>加水分解性：加水分解を受け、アクリル酸とエタノールを生成する。 加水分解速度定数 k = 6.3 × 10<sup>-9</sup>/s (25、pH = 7)<sup>10)</sup>、半減期 = 3.5 年<sup>10)</sup></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)、45(0.09)、73(0.08)<sup>11)</sup></p> <p>吸 脱 着 性：土壌吸着係数 K<sub>oc</sub> = 22<sup>10)</sup></p> <p>粒 度 分 布：該当せず</p> <p>溶 解 性：アクリル酸エチル / 水 ; 20 g/ℓ (20 )<sup>4)</sup> 水 / アクリル酸エチル ; 15 g/kg (20 )<sup>4)</sup> 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 = 4.16 mg/m<sup>3</sup> (気体, 20 ) 1 mg/m<sup>3</sup> = 0.240 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

本物質はヒト及び実験動物において皮膚、眼及び粘膜に対する刺激性と感作性を示す。またヒトでは短期間の暴露で高血圧や自律神経障害がみられる。げっ歯類に対する長期の投与では、主に刺激性に起因した変化として、経口投与で前胃、吸入暴露で鼻腔粘膜、経皮投与で皮膚に障害が認められている。変異原性については、*in vitro*及び*in vivo*とも陰性と陽性の結果が混在する。ヒトでの発がんに関する明確な証拠はないが、マウス及びラットのの前胃での発がん性が認められている。生殖・発生毒性については明確な証拠はない。

本物質は環境中に放出された場合、物理化学的性状から考えて主として大気及び水圏に分布するものと予想される。水圏では主として生分解により分解される。対流圏大気中では、OHラジカルとの反応による半減期は6.9～13.7時間、オゾンとの反応による半減期は5.8日もしくは2.0日とそれぞれ計算される。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、OECD分類基準(案)では藻類に対してはharmful、甲殻類及び魚類に対してはtoxicに分類される。

### 2) 指摘事項

- (1) ヒト及び実験動物において皮膚、眼及び粘膜に対する刺激性と、感作性が認められている。
- (2) ヒトで短期または長期暴露により、自律神経障害がみられる。
- (3) マウス及びラットのの前胃に腫瘍の発生がみられている。

#### 参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1997).
- 2) 後藤稔, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1991).
- 3) Richardson, M. L. et. al., The Dictionary of Substances and their Effects, Royal Society of Chemistry(1992).
- 4) The Merck Index, 12th. Ed., Merck & Co., Inc.(1996).
- 5) 化学辞典, 東京化学同人(1994).
- 6) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 7) 日本化学会編, 化学防災指針集成, 丸善(1996).
- 8) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 3rd. Ed., Van Nostrand Reinhold Co.(1996).
- 9) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 10) Hazardous Substances Data Bank(HSDS), U.S.National Library Medicine(1996).
- 11) NIST Library of 54K Compounds.