

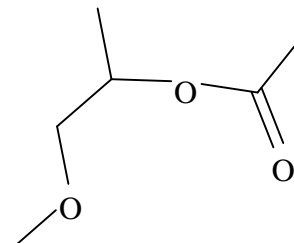
初期評価プロファイル (SIAP)

1-メトキシ-2-プロピルアセタート

物質名 : 1-Methoxy-2-propyl acetate

化学式 : C₆H₁₂O₃

CAS No. : 108-65-6



勧告

本化学物質は現在の所、追加の作業の優先度は低い。

SIAR 結論の要旨

ヒトの健康

2-メトキシ-1-メチルエチルアセタート(PMA)としても知られる 1-メトキシ-2-プロピルアセタートは、経口、吸入、または経皮ばく露により *in vivo* で迅速で広範囲な加水分解が生じ、対応するグリコールエーテルであるプロピレングリコールモノメチルエーテル(PM)を生成すると予測される。よって、PM または PMA の全身毒性における本質的な相違は存在しないと推定される。特に、PMA のラット経皮毒性試験については、ばく露により生じるような影響も PM ばく露による毒性データを用いることにより過大に評価されるだろうことを示唆している。

経口または経皮ばく露による LD₅₀値は 5,000mg/kg より大きく、吸入ばく露では 10,800mg/m³よりも大きく、本化学物質の急性毒性はげっ歯類において、低いと言える。

本化学物質は僅かな眼刺激性があるが、皮膚刺激性はない。PMA はモルモットにおいて皮膚感作性はない。

OECD の組み合わせ反復投与及び生殖/発生毒性スクリーニング試験 [OECD TG 422] による経口ラット毒性試験において、PMA の 1,000mg/kg/日の用量は雄のラットだけに影響を示した。血液検査ではグルコース及び無機リンの減少、副腎の相対的重量の増加がやはり雄において認められたが、このような変化は雌では観察されなかった。組織病理学的検査では両性の最高用量群においても組織の変化は認められなかった。雄におけるこのような変化は有害影響ではないと考えられるので、NOAEL は両性で 1,000mg/kg bw/日であると考えられた。

300、1,000、または 3,000ppm (1.62、5.39、または 16.18mg/L) 用量でラット及びマウスを用いた 6 時間/日、5日間/週で2週間実施した吸入ばく露試験は血液学及び臨床化学分析において処理に関連した影響を示さなかった。しかしながら、3,000ppm ばく露群において雄のラット全部、及び雌の 5 匹中 2 匹の腎臓が僅かに網状になっていることが剖検で認められた。これらの動物で認められた変化は腎臓の隣接する曲細管の好酸性顆粒におけるわずかな増加であった。同じ僅かな腎臓の変化が 1000ppm で 5 匹の雄ラットの内の 1 匹でも観察された。ラットにおける吸入毒性の NOAEL は雄で 300ppm(1.62mg/L)、雌で 1,000ppm

(5.39mg/L)で確認されたが、マウスにおける吸入毒性の NOAEL は 300ppm の最低用量がマウスの鼻腔に最小の影響を誘発したので、求められなかった。鼻腔における変化は、ばく露部位で PMA 加水分解から生じる酢酸により引き起こされるようである。生殖/発生経口毒性試験〔OECD TG 422〕において、生殖パラメーターに対する統計的に有意な有害影響はなく、どの用量でも催奇形性の証拠はなかった。同様に、吸入ばく露発生/催奇形性試験において 2,000 及び 4,000ppm で母獣にいくつかの全身系毒性が観察されたが、どの用量でも生殖及び催奇形性パラメーターに統計的に有意な有害影響はなかった。NOAEL は強制胃内投与生殖/発生毒性について 1,000mg/kg bw/日、吸入ばく露発生/催奇形性毒性については4,000ppm (22,464 mg/m³)が確認された。

2つのバクテリア突然変異試験、ラット肝細胞不定期 DNA 合成、並びにin vitro染色体異常試験は陰性結果を示している。

動物試験で試験された PMA はβ-異性体を最大約 2%含んでいた。

環境

PMA は易生分解性である(OECD TG 301F: 28 日後 99%)。本化学物質は pH4 及び 7 の水において加水分解には安定であるが、一方、pH9、25℃で加水分解され半減期は 8.10 日である。

水生植物（藻類； *Selenastrum capricornutum*）に対する毒性は EC₅₀(72 時間)、NOEC(72 時間)は > 1,000mg/L であった。魚（メダカ； *Oryzias latipes*）における急性毒性データは 96 時間 LC₅₀値が > 100mg/L、14 日 LC₅₀ が 63.5mg/L、14 日 NOEC が 47.5mg/L であった。*Daphnia magna*の急性毒性 EC₅₀(48 時間)及び慢性毒性の NOEC(21 日繁殖毒性)はそれぞれ、373mg/L 及び ≥100mg/L であった。評価係数 100 がメダカについての 14 日 LC₅₀及びミジンコの慢性毒性について適用される場合、PNECs はそれぞれ 0.635 及び ≥1.0mg/L として計算された。最低 PNEC は 0.635mg/L と決定された。

ばく露

日本における生産量は約 15,000 トン/年であり、推定される世界生産量は IUCLID1999 によると 100,000-500,000 トン/年である。商業的に入手できる PMA はβ-異性体を 0.5%未満含んでいる。PMA は塗料、インク、ラッカー、ワニスとクリーナー、コーティング、及びインク除去剤の溶媒、並びに殺虫剤中の不活性成分としての様々な用途を持っている。

一般的なフガシティーモデル（レベルⅢフガシティーモデル及び世界平衡単位モデル）は本化学物質がもし、水中に放散されたなら、主に水圏に分布することを示している。

本化学物質は特別な塗料製品の溶媒として含まれ、工業側で用いられるので、ユーザーばく露は工業及び消費者で生じるかもしれない。PMA は MSDS-OHS 2000 によるとアメリカ市場の 366 化学製品中に含まれている。

勧告された追加の研究の特徴

勧告なし

[著作権および免責事項について]

[著作権]

本資料の著作権は弊センターに帰属します。引用、転載、要約、複写（電子媒体への複写を含む）は著作権の侵害となりますので御注意下さい。

[免責事項]

本資料に掲載されている情報については、万全を期しておりますが、利用者が本情報を用いて行う一切の行為について、弊センターは何ら責任を負うものではありません。また、いかなる場合でも弊センターは、利用者が本情報を利用して被った被害、損失について、何ら責任を負いません。