

有害性総合評価表

物質名：ジメチルカルバモイル=クロリド

有害性の種類	評 価 結 果
ア 急性毒性	致死性 ラット 吸入毒性：LC ₅₀ = 180 ppm (6h) 経口毒性：LD ₅₀ = 1000 mg/kg マウス 腹腔内投与：LD ₅₀ = 300 mg/kg
イ 刺激性/腐食性	皮膚刺激性/腐食性：あり 眼に対する重篤な損傷性/刺激性：あり 根拠： ウサギの目と皮膚に中等度の刺激性を示す。ヒトへの影響については報告がない。
ウ 感作性	皮膚感作性：モルモットに対して感作性なし 呼吸器感作性：報告なし
エ 反復投与毒性(生殖・発生毒性/遺伝毒性/発がん性は除く)	反復投与の NOAEL 等を判断するに適切なデータはなかった。
オ 生殖・発生毒性	報告なし
カ 遺伝毒性 (変異原性を含む)	遺伝毒性：あり 根拠： <i>in vivo</i> 変異原性試験である小核試験で陽性である。さらに、 <i>in vitro</i> 変異原性試験（復帰突然変異試験、姉妹染色分体交換試験、不定期 DNA 合成試験、突然変異試験）においてもほとんど陽性であることから遺伝毒性ありと判断した。
キ 発がん性	発がん性の有無：人に対しておそらく発がん性がある。 根拠：IARC：2A ACGIH A2 閾値の有無：なし 根拠： <i>in vivo</i> および <i>in vivo</i> 変異原性試験の結果で、変異原性が認められた。 閾値なしの場合 ユニットリスクに関する情報はない (参考)閾値ありの場合

	試験で得られた LOAEL= 0.3 ppm 根拠： 雄ラット（100匹）に0.3 ppmのDMCCを6時間/日、5日/週、1年間吸入ばく露した試験では、喉頭扁平上皮がんと気管支扁平上皮がんが各1例ずつ認められた。ラットでは、自然発生の喉頭および気管支の扁平上皮がんは非常にまれである。 不確実性係数 UF = 1000 根拠：種差(10)、LOAEL から NOAEL への変換(10)、がんの重大性(10) 評価レベル = 3.8×10^{-4} ppm 計算式：$0.3 \times 1/1000 \times 6/8 \times 1/(45/75) = 3.8 \times 10^{-4}$ ppm ($1.7 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$) (労働年数(45/75)、労働時間 8 時間への補正を行った。)
コ 許容濃度の設 定	ACGIH TWA : 0.005 ppm (0.022 mg/m³)、経皮吸収 STEL : 設定なし 根拠： 標的臓器と作用強度を評価する詳細なばく露毒性試験は行われていないが、ラットを用いた 0.5 ppm の用量で行った 6 週間、および 0.3 ppm の用量で行った 1 年間の吸入ばく露試験では、気道においてわずかながら腫瘍の発生が認められた（発生頻度 5% 未満）。勧告される TLV-TWA 0.005 ppm は、げっ歯類に影響が認められたばく露量より十分に低く、DMCC による有害性に対する保護としては十分な余地をもつことを意図している。 DMCCは、吸入および経皮投与によりげっ歯類に鼻腔および皮膚の扁平上皮がんを誘発することと、変異原性試験で陽性の結果が得られていることから、「動物に対して発がん性であるが、ヒトに対する発がん性が疑われる物質」とされるA2に分類・記載される。マウスにおけるDMCCの反復経皮投与により腫瘍の発生が認められたことから「Skin」の表示を勧告している。一方、感作性の表示およびTLV-STELを勧告するまでの十分なデータは得られていない。 日本産業衛生学会等 設定なし