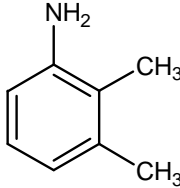


6	CAS 番号：87-59-2	物質名：2,3-ジメチルアニリン
<p>化審法官報公示整理番号：3-129（ジアルキル(C=1～5)アニリン） 化管法政令番号：2-42（改正後政令番号*：2-50） 分子式：C₈H₁₁N 構造式： 分子量：121.18</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p>1. 物質に関する基本的事項</p> <p>本物質の水溶解度は 1.4×10³ mg/L (25℃、計算値) で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log K_{ow}) は 1.84、蒸気圧は 0.075 mmHg (=10 Pa) (25℃) である。生物分解性 (好氣的分解) は BOD 分解率で 3% であり、生物蓄積性はない又は低いと判断されている。また、加水分解性の基を持たない物質である。</p> <p>本物質は化学物質審査規制法第二種監視化学物質、第三種監視化学物質及び化学物質排出把握管理促進法 (化管法) 第二種指定化学物質に指定されており、化管法対象物質見直し (平成 21 年 10 月 1 日施行) 後においても同様である。主な用途は、解熱鎮痛消炎剤 (メフェナム酸) の製造原料とされている。化管法における製造・輸入量区分は 10t である。国内メーカーは 2004 年に本物質の生産を中止し、2005 年以降の販売はないとされており、2005 年頃の輸入量は 30～40t/年とされている。</p> <p>-----</p> <p>2. ばく露評価</p> <p>化学物質排出把握管理促進法 (化管法) 第一種指定化学物質ではないため、排出量及び移動量は得られなかった。Mackay-Type Level III Fugacity Model により媒体別分配割合の予測を行った結果、大気、水域、土壤に等量排出された場合、土壤に分配される割合が多い。</p> <p>人に対するばく露として一般環境大気から過去のデータとして 0.5 μg/m³ 未満程度となった。また、限られた地域 (川崎市) のデータで 0.00076 μg/m³ 未満の報告があった。経口ばく露の予測最大ばく露量は、地下水のデータから算定すると 0.00028 μg/kg/day 未満程度であった。本物質は、環境媒体から食物経路で摂取されるばく露によるリスクは小さいと考えられる。</p> <p>水生生物に対するばく露を示す予測環境中濃度 (PEC) は、公共用水域の淡水域、海水域とも 0.007 μg/L 未満程度となった。</p> <p>-----</p> <p>3. 健康リスクの初期評価</p> <p>本物質を高濃度にばく露すると、意識低下を起こし、メトヘモグロビン (MetHb) を生成することがある。吸入すると眩暈や嗜眠、頭痛、吐き気を生じ、経口摂取すると唇や爪、皮膚のチアノーゼ、眩暈、嗜眠、頭痛、吐き気、意識喪失を生じる。</p> <p>本物質の発がん性については十分な知見が得られなかったため、非発がん影響に関する知見に基づいて初期評価を行った。</p> <p>経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた最小毒性量 (LOAEL) 12 mg/kg/day (脾臓のヘモジデリン沈着) を LOAEL であることから 10 で除し、さらに試験期間が短いことから 10 で除した 0.12 mg/kg/day を無毒性量等に設定した。吸入ばく露については、無毒性量等の設定ができなかった。</p> <p>経口ばく露については、地下水を摂取すると仮定した場合、予測最大ばく露量は 0.00028 μg/kg/day 未満程度であった。無毒性量等 0.12 mg/kg/day と予測最大ばく露量から、動物実験結果より設定された知見であるために 10 で除して求めた MOE (Margin of Exposure) は 43,000 超となる。環境媒体から食物経路で摂取されるばく露によるリスクは小さいと推定されることから、そのばく露を加えても MOE が大きく変化することはないと考えられる。従って、本物質の経口ばく露による健康リスクについては、現時点では作業は必要な</p>		

いと考えられる。

吸入ばく露については、無毒性量等が設定できず、健康リスクの判定はできなかった。

なお、参考として吸収率を 100% と仮定し、経口ばく露の無毒性量等を吸入ばく露の無毒性量等に換算すると 0.4 mg/m³ となるが、これと一般環境大気中の予測最大ばく露濃度 0.5 µg/m³ 未満程度から MOE を算出すると 80 超になる。また、局所地域のデータとして報告のあったより直近の予測最大値 0.00076 µg/m³ 未満を用いて算出した場合には MOE は 53,000 超となる。このため、本物質の一般環境大気の吸入ばく露による健康リスクの評価に向けて吸入ばく露の知見収集等を行う必要性は低いと考えられる。

有害性の知見				ばく露評価				総合的な判定
ばく露経路	リスク評価の指標	動物	影響評価指標 (エンドポイント)	ばく露の媒体	予測最大ばく露量及び濃度	リスクの判定		
経口	無毒性量等 0.12 mg/kg/day	ラット	脾臓のヘモジリン沈着	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×
				地下水	< 0.00028 µg/kg/day	MOE	> 43,000	
吸入	無毒性量等 - mg/m ³	-	-	一般環境大気	< 0.5 µg/m ³	MOE	-	×
				室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×

4. 生態リスクの初期評価

急性毒性値は、藻類では緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* の生長阻害における 72 時間半数影響濃度 (EC₅₀) 41,400 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の遊泳阻害における 48 時間 EC₅₀ 8,900 µg/L、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間半数致死濃度 (LC₅₀) 94,000 µg/L 超、その他ではテトラヒメナ属 *Tetrahymena pyriformis* の生長阻害における 48 時間半数生長阻害濃度 (IGC₅₀) 327,000 µg/L が信頼できる知見として得られたためアセスメント係数 100 を適用し、急性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 89 µg/L が得られた。慢性毒性値は、藻類では緑藻類 *P. subcapitata* の生長阻害における 72 時間無影響濃度 (NOEC) 4,320 µg/L、甲殻類ではオオミジンコ *D. magna* の繁殖阻害における 21 日間 NOEC 100 µg/L が信頼できる知見として得られたためアセスメント係数 100 を適用し、慢性毒性値に基づく予測無影響濃度 (PNEC) 1 µg/L が得られた。本物質の PNEC は、甲殻類の慢性毒性値から得られた 1 µg/L を採用した。

PEC/PNEC 比は淡水域、海水域ともに 0.007 未満となるため、現時点では作業の必要はないと考えられる。

有害性評価 (PNEC の根拠)			アセスメント係数	予測無影響濃度 PNEC (µg/L)	ばく露評価		PEC/PNEC 比	評価結果
生物種	急性・慢性の別	エンドポイント			水域	予測環境中濃度 PEC (µg/L)		
甲殻類 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	1	淡水	<0.007	<0.007	
					海水	<0.007	<0.007	

5. 結論

	結論		判定
健康リスク	経口ばく露	現時点では作業は必要ないと考えられる。	
	吸入ばく露	リスクの判定はできない。知見収集等を行う必要性は低いと考えられる。	()
生態リスク	現時点では作業は必要ないと考えられる。		

[リスクの判定] : 現時点では作業は必要ない、 : 情報収集に努める必要がある、 : 詳細な評価を行う候補、 × : 現時点ではリスクの判定はできない
(): 情報収集等を行う必要性は低いと考えられる、(): 情報収集等の必要があると考えられる。

*注：平成 21 年 10 月 1 日施行の改正政令における番号