

経口曝露については、公共用水域・淡水を摂取すると仮定した場合、予測最大曝露量は 0.00044 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ 程度であった。無毒性量等 0.40 $\text{mg}/\text{kg}/\text{day}$ と予測最大曝露量から、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 91,000 となる。環境媒体から食物経路で摂取される曝露量は少ないと推定されることから、その曝露を加えても MOE が大きく変化することはないと考えられる。従って、本物質の経口曝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いと考えられる。

吸入曝露については、一般環境大気中の濃度についてみると、予測最大曝露濃度は 0.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度であった。無毒性量等 2.2 mg/m^3 と予測最大曝露濃度から、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 は 380 となる。一方、室内空気中の濃度についてみると予測最大曝露濃度は 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、MOE は 5 となる。従って、本物質の一般環境大気の吸入曝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いと考えられる。室内空気の吸入曝露による健康リスクについては、詳細な評価を行う候補と考えられる。

有害性の知見				曝露評価		リスクの判定			評価		
曝露経路	リスク評価の指標		動物	影響評価指標 (エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量 又は濃度					
経口	無毒性量等	0.40	$\text{mg}/\text{kg}/\text{day}$	ラット	肝臓相対重量の増加	飲料水	— $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$	MOE	—	×	○
						公共用水域・淡水	0.00044 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$	MOE	91,000	○	
吸入	無毒性量等	2.2	mg/m^3	ラット	回転棒試験の成績低下、気管支杯細胞の増加	一般環境大気	0.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MOE	380	○	○
						室内空気	46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MOE	5	■	

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 48 時間 EC_{50} 5,700 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、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 EC_{50} 2,700 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間 LC_{50} 7,800 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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) 27 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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 48 時間 NOEC 380 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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) 3.8 $\mu\text{g}/\text{L}$ が得られた。

本物質の PNEC は、藻類の慢性毒性値から得られた 3.8 $\mu\text{g}/\text{L}$ を採用した。

PEC/PNEC 比は、淡水域で 0.003、海水域では 0.001 未満であり、本物質について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 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	曝露評価		PEC/PNEC 比	PEC/PNEC 比による判定	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 ($\mu\text{g}/\text{L}$)			
藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	3.8	淡水	0.011	0.003	○	○
					海水	<0.0048	<0.001		

5. 結論

			結論	判定
健康リスク	経口曝露		現時点では作業は必要ないと考えられる。	○
	吸入曝露 (一般環境大気)		現時点では作業は必要ないと考えられる。	○

	吸入曝露 (室内空気)	詳細な評価を行う候補と考えられる。	■
生態リスク	現時点では作業の必要はないと考えられる。		○

[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、(-)：評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合を示す