

これらの症状の他に腹痛を伴うことがある。皮膚に付くと発赤や吸収されて吸入時の症状を生じることがあり、眼に入ると充血、痛みを生じる。また、3,4-ジクロロアニリンは眼を刺激し、上記の本物質と同様の症状を生じる。

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。また、非発がん影響についても無毒性量等を設定できる知見が得られなかったため、評価に用いる指標の設定はできなかった。

経口曝露については、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。しかし、急性毒性や中・長期毒性の知見を考慮すると、本物質の毒性は3,4-体の毒性と大きく異なることはないと考えられる。そこで参考として、生殖・発生毒性の試験から設定した3,4-体の経口曝露の無毒性量等である5 mg/kg/dayと予測最大曝露量0.00011 µg/kg/day程度から、動物実験結果より設定された知見であるために10で除して算出したMOE (Margin of Exposure)は4,500,000となる。また、限られた地域の飲料水データから算出した最大曝露量は0.004 µg/kg/day未満程度であったが、これから算出したMOEは130,000超となる。さらに、化管法に基づくジクロロアニリンの2019年度の下水道への移動量をもとに推定した排出先河川中濃度から算出した最大曝露量は0.00020 µg/kg/dayであったが、これから算出したMOEは2,500,000となる。食物からの曝露量は得られていないが、環境媒体から食物経由で摂取される曝露量は少ないと推定されることから、その曝露量を加えてもMOEが大きく変化することはないと考えられる。したがって、総合的な判定としては、本物質の経口曝露については、健康リスクの評価に向けて経口曝露の情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。

吸入曝露については、無毒性量等が設定できず、曝露濃度も把握されていないため、健康リスクの判定はできなかった。しかし、2019年度におけるジクロロアニリンの環境中への総排出量は0 tであり、媒体別分配割合の予測結果では、本物質を大気に排出してもほとんど大気に分配しないと予測されている。したがって、総合的な判定としては、本物質の一般環境大気からの吸入曝露については、健康リスクの評価に向けて吸入曝露の情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。

曝露経路	有害性の知見			曝露評価		MOE		総合的な判定
	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 — mg/kg/day	—	—	飲料水	— µg/kg/day	MOE	—	○
				公共用水域・淡水	0.00011 µg/kg/day	MOE	—	
吸入	無毒性量等 — mg/m ³	—	—	一般環境大気	— 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、藻類等では緑藻類 *Raphidocelis subcapitata* の生長阻害における48時間EC₅₀3,380 µg/L、甲殻類等ではオオミジンコ *Daphnia magna* の48時間LC₅₀500 µg/L、魚類ではゼブラフィッシュ *Danio rerio* の96時間LC₅₀5,670 µg/L、その他の生物ではテトラヒメナ属 *Tetrahymena pyriformis* の増殖阻害における48時間IGC₅₀44,900 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)5 µg/Lが得られた。

慢性毒性値は、藻類等では緑藻類 *R. subcapitata* の生長阻害における72時間NOEC2,040 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NOEC5 µg/L、魚類ではイトヨ(胚) *Gasterosteus aculeatus* の成長阻害における約35日間NOEC320 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10を適用し、慢性毒性値に基づくPNEC0.5 µg/Lが得られた。

本物質のPNECは、甲殻類等の慢性毒性値から得られた0.5 µg/Lを採用した。

PEC/PNEC比は、淡水域で0.006、海水域では0.005であった。生態リスクの判定としては、現時点では作業の必要はないと考えられる。

過去(10年以上前)のデータではあるが、公共用水域・淡水及び海水において0.05 µg/L未満程度の報告が

あった。この濃度と予測無影響濃度 (PNEC) の比は 0.1 未満であった。

また、ジクロロアニリンの化管法に基づく 2019 年度の公共用水域・淡水への届出排出量はなかったが、下水道への移動量の届出があった。ジクロロアニリンの下水道への移動量から公共用水域への移行率は得られなかったが、移行率 100%と仮定し、さらにジクロロアニリンの移動量の全てが本物質と仮定して公共用水域への排出量を推計した。推計した排出量を全国河道構造データベースの平水流量で除し、希釈のみを考慮した河川中濃度を推定すると、最大で 0.0051 µg/L となった。この値と PNEC の比は 0.01 であった。

以上から、総合的な判定としても、新たな情報を収集する必要性は低いと考えられる。

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)	曝露評価		PEC/PNEC 比	総合的な判定
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)		
甲殻類等 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	10	0.5	淡水	0.0028	0.006	○
					海水	0.0024	0.005	

5. 結論

結論			判定
健康リスク	経口曝露	現時点では更なる作業の必要性は低い	○
	吸入曝露	現時点では更なる作業の必要性は低い	○
生態リスク	現時点では更なる作業の必要性は低い		○

[リスクの判定] ○：現時点では更なる作業の必要性は低い、▲：更なる関連情報の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。

*注：令和 5 年 4 月 1 日施行の改正政令における番号