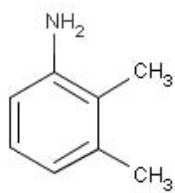


物質名	2,3-ジメチルアニリン			DB-27												
別名	2,3-キシリジン		構造式 													
	1-アミノ-2,3-ジメチルベンゼン															
	2,3-ジメチルベンゼンアミン															
	CAS番号				87-59-2											
PRTR番号	第2種 42															
化審法番号	3-129															
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> N	分子量	121.18													
沸点	221.5°C <sup>1)</sup>	融点	< 15°C <sup>1)</sup>													
蒸気圧	10 Pa(7.5 × 10 <sup>-2</sup> mmHg)(20°C) <sup>2)</sup>	換算係数	1 ppm = 4.96 mg/m <sup>3</sup> (25°C)													
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	2.17 (推定値) <sup>3)</sup>	水溶性	1.39 g/L (25°C・計算値) <sup>4)</sup>													
<b>急性毒性</b>																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>動物種</th> <th>経路</th> <th colspan="2">致死量、中毒量等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マウス</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>836 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> <tr> <td>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>933 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等		マウス	経口	LD <sub>50</sub>	836 mg/kg <sup>5)</sup>	ラット	経口	LD <sub>50</sub>	933 mg/kg <sup>5)</sup>
動物種	経路	致死量、中毒量等														
マウス	経口	LD <sub>50</sub>	836 mg/kg <sup>5)</sup>													
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	933 mg/kg <sup>5)</sup>													
<b>中・長期毒性</b>																
<p>・ラットに 0、12、60、300 mg/kg/day を 28 日間強制経口投与した結果、60 mg/kg/day 以上の群で軽度の体重増加の抑制がみられ、12 mg/kg/day 以上の群で赤脾髄のヘモジデリン沈着、60 mg/kg/day 以上の群で貧血、メトヘモグロビンの増加、腎臓の硝子円柱、肝臓の重量増加、骨髄の造血亢進、300 mg/kg/day 群で網状赤血球、GPT、コレステロール、ビリルビンの増加、脾臓の腫大と重量増加、腎臓の重量増加、腎乳頭壊死、尿細管の拡張及び好塩基性変性、肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、胆管の増生、クッパー細胞のヘモジデリン沈着などを認めた<sup>6)</sup>。この結果から、LOAEL は 12 mg/kg/day であった。</p>																
<b>生殖・発生毒性</b>																
<p>・ラットに 0、12、60、300 mg/kg/day を 28 日間強制経口投与した結果、睾丸及び卵巣の重量や組織に影響はなかった<sup>6)</sup>。          ・マウスに 200 mg/kg を単回経口投与した結果、睾丸で DNA 合成を阻害しなかった<sup>7)</sup>。</p>																
<b>ヒトへの影響</b>																
<p>・本物質及びその異性体の混合物は、眼、皮膚、気道を刺激し、高濃度の暴露ではメトヘモグロビン血症を生じる場合がある。眼や皮膚に付くと発赤や痛み、吸入や経口摂取するとチアノーゼ、錯乱、痙攣、眩暈、頭痛、吐き気、意識喪失を生じ、長期又は反復暴露では、血液が影響を受けて貧血を起こすことがあり、腎臓や肝臓への影響もみられることがある<sup>8)</sup>。          ・40 ppm (200 mg/m<sup>3</sup>) のジメチルアニリンに 60 分間暴露されると重度の中毒を生じ、10 ppm (50 mg/m<sup>3</sup>) でも暴露が長引くと健康影響を惹起すると報告されている<sup>9)</sup>。</p>																
<b>発がん性</b>																
IARC の発がん性評価：評価されていない。																
<b>許容濃度</b>																
ACGIH <sup>10)</sup>		0.5 ppm (2.5 mg/m <sup>3</sup> ) (異性体混合物として)														

**暫定無毒性量等の設定**

経口暴露については、ラットの中・長期毒性試験結果から LOAEL 12 mg/kg/day（赤脾髄のヘモジデリン沈着）を採用し、試験期間が短いことから 10 で除し、LOAEL であるために 10 で除した 0.12 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。

吸入暴露について、暫定無毒性量等の設定はできなかった。

## 引用文献

- 1) Lide, D.R., ed. (2002-2003) CRC Handbook of Chemistry and Physics, 83rd ed., Boca Raton, London, New York, Washington DC, CRC Press, pp. 3-22.
- 2) Dreisbach, R.R. (1952): Pressure-Volume-Temperature Relationships of Organic Compounds. Sandusky, Ohio, Handbook Publishers, Inc. [Robert C. Weber, Phillip A. Parker, and Melanie Bowser (1981): Vapor Pressure Distribution of Selected Organic Chemicals. USEPA-600/2-81-021. Cincinnati, OH: USEPA.]
- 3) U.S. EPA, KOWWINTM ver. 1.67
- 4) U.S. EPA, WSKOWWINTM ver. 1.41
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) 化学物質点検推進連絡協議会(1997): 2,3-ジメチルアニリンのラットを用いる 28 日間反復経口投与毒性試験. 化学物質毒性試験報告. 5: 133-146.
- 7) Seiler, J.P. (1977): Inhibition of testicular DNA synthesis by chemical mutagens and carcinogens. Preliminary results in the validation of a novel short-term test. Mutat. Res. 46: 305-310.
- 8) IPCS (2004): Xylidine (Mixed isomers). International Chemical Safety Cards. 0600.
- 9) Goldblatt, M.W. (1955): Research in industrial health in the chemical industry. Br. J. Ind. Med. 12: 1-20.
- 10) ACGIH (2001): Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices.