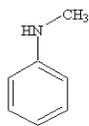


物質名	N-メチルアニリン			DB - 45															
別名	モノメチルアニリン	構造式 																	
CAS番号	100-61-8																		
PRTR番号	第1種 323																		
化審法番号	3-106																		
分子式	C ₇ H ₉ N	分子量	107.16																
沸点	196.25 ¹⁾	融点	- 57 ¹⁾																
蒸気圧	4.53 × 10 ⁻¹ mmHg (25、実測値) ²⁾		換算係数	1 ppm = 4.38 mg/m ³ (25)															
分配係数 (log P _{ow})	1.66 (実測値) ³⁾		水溶性	5.62 × 10 ³ mg/L (25、実測値) ⁴⁾															
急性毒性																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>動物種</th> <th>経路</th> <th colspan="3">致死量、中毒量等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モルモット</td> <td>経口</td> <td>LDL₀</td> <td colspan="2">1200 mg/kg⁵⁾</td> </tr> <tr> <td>ウサギ</td> <td>経口</td> <td>LDL₀</td> <td colspan="2">280 mg/kg⁵⁾</td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等			モルモット	経口	LDL ₀	1200 mg/kg ⁵⁾		ウサギ	経口	LDL ₀	280 mg/kg ⁵⁾	
動物種	経路	致死量、中毒量等																	
モルモット	経口	LDL ₀	1200 mg/kg ⁵⁾																
ウサギ	経口	LDL ₀	280 mg/kg ⁵⁾																
中、長期毒性																			
<ul style="list-style-type: none"> ラットに 0、5、25、125 mg/kg/day を 28 日間強制経口投与した結果、25 mg/kg/day 以上の群の雌雄で貧血、125 mg/kg/day 群の雌雄でチアノーゼ、血中の総ビリルビン濃度の上昇、雄で GOT の上昇、雌でクレアチニン濃度の上昇がみられた。5 mg/kg/day 以上の群の雄及び 25 mg/kg/day 以上の群の雌で脾臓の充血の発生率増加、25 mg/kg/day 以上の群の雌及び 125 mg/kg/day 群の雄で脾臓の絶対及び相対重量の増加、25 mg/kg/day 以上の群の雄で腎臓の相対重量の増加に有意差を認めた。また、5 mg/kg/day 以上の群の雌及び 25 mg/kg/day 以上の群の雄の脾臓で色素沈着、25 mg/kg/day 以上の群の雌雄の脾臓で造血亢進、25 mg/kg/day 以上の群の雌及び 125 mg/kg/day 群の雄の骨髄で造血亢進、25 mg/kg/day 以上の群の雌雄の肝臓で髄外造血、125 mg/kg/day 群の雌雄の肝臓で色素沈着、5 mg/kg/day 以上の群の雄の腎臓で硝子滴変性、125 mg/kg/day 群の雌雄で尿細管の色素沈着を認めた⁶⁾。この結果から、LOAEL を 5 mg/kg/day とする。 ラット、モルモット、ウサギに 7.6 ppm (330 mg/m³) を 7 時間/回で 130 回、ネコに 27 ppm (120 mg/m³) を 7 時間/回で 58 回吸入させた試験で死亡がみられ、イヌに 86 ppm (380 mg/m³) を 7 時間/回で 50 回、サルに 2.4 ppm (11 mg/m³) を 7 時間/回で 130 回、ウサギに 2.3 ppm (10 mg/m³) を 7 時間/回で 130 回吸入させた試験では死亡はなかった。また、ネコでは 7.6 ppm (330 mg/m³) でメトヘモグロビン血症、2.4 ppm (11 mg/m³)、7.6 ppm (330 mg/m³) でハイツ小体保有の赤血球がみられた。死亡した動物では肺で水腫から間質性肺炎にわたる障害、肝小葉中心部で肝細胞壊死、中等度の腎臓障害等がみられた⁷⁾。 																			
生殖・発生毒性																			
情報は得られなかった。																			
ヒトへの影響																			
<ul style="list-style-type: none"> 皮膚に付いたり、吸入すると唇、爪、皮膚のチアノーゼ、咳、咽頭痛、めまい、頭痛、息苦しさ、経口摂取では腹痛、唇、爪、皮膚のチアノーゼ、めまい、頭痛、息苦しさ、吐き気を生じる。血液に影響を与え、メトヘモグロビンを生成することがある⁸⁾。 																			
発がん性																			
IARC の発がん性評価：評価されていない。																			

許容濃度	
ACGIH ⁹⁾	TLV-TWA 0.5 ppm (2.2 mg/m ³)
日本産業衛生学会	-

暫定無毒性量等の設定	
<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 LOAEL 5 mg/kg/day (脾臓の充血、色素沈着) を採用し、試験期間が短いことから 10 で除した 0.5 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。</p> <p>吸入ばく露について、暫定無毒性量等の設定はできなかった。</p>	

引用文献

- 1) Riddick, J.A., W.B. Bunger and T.K. Sakano (1986): Organic Solvents: Physical properties and methods of purification. Techniques of chemistry. 4th ed. Wiley-Interscience. New York, NY.
- 2) Daubert, T.E. and R.P. Danner (1989): Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals: Data Compilation. Hemisphere Publishing Corporation. Washington, DC.
- 3) Hansch, C., A. Leo and D. Hoekman (1995): Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants. American Chemical Society. Washington, DC.
- 4) Yalkowsky, S.H. and R.M. Dannenfelser (1992): Aquasol Database of Aqueous Solubility. Ver.5. College of Pharmacy, University of Arizona, Tucson, AZ.
- 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(1996): *N*-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. 3: 191-215.
- 7) Treon, J.F., H.E. Sigmon, H. Wright, F.F. Heyroth and K.V. Kitzmiller (1950): The toxic properties of xylidine and monomethylaniline; II The comparative toxicity of xylidine (C₆H₃[CH₃]₂NH₂) and monomethylaniline (C₆H₅N[H]CH₃) inhaled as vapor in air by animals. Arch. Ind. Hyg. Occup. Med. 1: 506-524.
- 8) IPCS (2006): International Chemical Safety Cards. 0921. *N*-Methylaniline.
- 9) ACGIH (2001): Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices.