

物質名	ジアゾメタン			DB - 17										
別名	-		構造式 $\text{H}_2\text{C}=\text{N}^{(+)}=\text{N}^{(-)}$											
CAS番号	334-88-3													
PRTR番号	-													
化審法番号	-													
分子式	CH ₂ N ₂	分子量	42.04											
沸点	- 23 ¹⁾	融点	- 145 ¹⁾											
蒸気圧	3.94 × 10 ³ mmHg (25、推定値) ²⁾		換算係数	1 ppm = 1.72 mg/m ³ (25)										
分配係数 (log P _{ow})	2.00 (推定値) ³⁾	水溶性	2.55 × 10 ³ mg/L (25、推定値) 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>ネコ</td> <td>吸入</td> <td>LC₅₀</td> <td colspan="2">175 ppm (301 mg/m³) (10 min)⁵⁾</td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等			ネコ	吸入	LC ₅₀	175 ppm (301 mg/m ³) (10 min) ⁵⁾	
動物種	経路	致死量、中毒量等												
ネコ	吸入	LC ₅₀	175 ppm (301 mg/m ³) (10 min) ⁵⁾											
中、長期毒性														
<ul style="list-style-type: none"> ・雄ラットに0、0.1～3.3 mg/mLを含むエーテル溶液 1 mL から 2～3 mL の蒸気を 2～3 分間/回で 6 ヶ月間 (2 回/週) もしくは、1.5 分間/回で 4.5 ヶ月間 (2 回/週) 吸入させた結果、ばく露群のうち、10 ヶ月以上生存したラットで肺腫瘍の発生がみられたとの報告⁶⁾があるが、非発がん影響についての記載はない。 ・雄マウスに0、0.1～3.3 mg/mLを含むエーテル溶液 1 mL の蒸気を 3 分間/回 (ばく露 10 日目以降は 1～2 分間/回) で 6 ヶ月間 (2 回/週) 吸入させ、その後経過観察した結果、ばく露群では 10 日目までに 2/12 匹が死亡し、生き残ったマウスは 10 ヶ月までに死亡した。対照群 (2/8 匹) 及びばく露群 (7/10 匹) で多発性肺腺腫が発生したと報告されているが⁶⁾、非発がん影響についての記載はない。また、雄マウスに上記と同様のばく露を 1.5 分間/回で 5 ヶ月間行った試験では、2/8 匹が 10 日目までに死亡、残り 6 匹は 8 ヶ月までに死亡し、対照群及びばく露群で腫瘍の発生はみられなかったと報告されているが⁶⁾、非発がん影響についての記載はない。 														
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"> ・眼、皮膚、気道に対して強い腐食性を示す。眼に入ると発赤、痛み、皮膚に付くと発赤、痛み、灼熱感、重度の凍傷、吸入すると咽頭痛、頭痛、息苦しさ、息切れ、嘔吐、倦怠感を生じる。蒸気を吸入すると、肺水腫、喘息様反応を起こすことがある。液体は凍傷を起こすことがある。反復または長期の吸入により、喘息を引き起こすことがある⁷⁾。 ・実験室で本物質のエーテル溶液を扱っていた男性 (27 才) で、作業中に息苦しさ、呼吸困難、激しい乾性咳が起こり、これらの発作を繰り返した。6 日後にチアノーゼ、起座呼吸、微弱な脈拍のみられる重篤な状態で入院し、呼吸音に肺水腫を示唆する音楽様雑音、水泡音が聴診されたが、容態は徐々に回復し、ばく露後 2 週間までに呼吸困難や咳の発作は消失した⁸⁾。また、本物質及び刺激性のあることが知られている五塩化リン、塩化水素、塩化アセチルにばく露した男性化学者 (28 才) では、作業中に咳が出始め、ばく露後 2 日目に肺で水泡音が聴診され、その後、呼吸困難や咳で苦しい症状となり、ばく露後 3 日目には速い喘ぎ呼吸、 														

肺炎の症状、チアノーゼを発症し死亡した。臨床経過は気管支喘息や劇症型肺炎に似ており、剖検で肺に広範囲の急性うっ血、細気管支で強い炎症反応を認めた⁹⁾。

・研究所でこぼれた本物質を拭いた男性医師（40才）では、直後に脱力感、重度の頭痛、中等度の胸部の痛みがあり、心電図でT波逆転、心室性早期収縮がみられたが、胸部X線撮影で異常はなく、約48時間で回復した。その後、微量の本物質にばく露したところ、咳、ぜん鳴、倦怠感を生じた¹⁰⁾。

発がん性

IARCの発がん性評価：3¹⁾

実験動物及びヒトでの発がん性に関して十分な証拠がないため、IARCの評価では3（ヒトに対する発がん性については分類できない）に分類されている。

許容濃度

ACGIH ¹¹⁾	TLV-TWA 0.2 ppm (0.34 mg/m ³)
日本産業衛生学会	-

暫定無毒性量等の設定

経口ばく露及び吸入ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。

引用文献

- 1) IARC (1974): IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Vol.7.
- 2) Neely, W.B. and Blau, G.E. (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol.1. CRC Press Inc. Boca Raton, FL.
- 3) Meylan, W.M. and P.H. Howard (1995): Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients. J. Pharm. Sci. 84: 83-92.
- 4) Meylan, W.M., P.H. Howard and R.S. Boethling (1996): Improved method for estimating water solubility from octanol/water partition coefficient. Environ. Toxicol. Chem. 15: 100-106.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) Schoental, R. and P.N. Magee (1962): Induction of squamous carcinoma of the lung and of the stomach and oesophagus by diazomethane and *N*-methyl-*N*-nitroso-urethane, respectively. Br. J. Cancer. 16: 92-100.
- 7) IPCS (1995): International Chemical Safety Cards. 1256. Diazomethane.
- 8) Sunderman, F.W., R. Conner and H. Fields (1938): Diazomethane poisoning: First clinical case report. Am. J. Med. Sci. 195: 469-473.
- 9) LeWinn, E.B. (1949): Diazomethane poisoning : Report of a fatal case with autopsy. Am. J. Med. Sci. 218:556-562.
- 10) Lewis, C.E. (1964):Diazomethane poisoning : Report of a case suggesting sensitization reaction. J. Occup. Med. 6:91-93.
- 11) IARC (1987): IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Suppl. 7.