

物質名	N,N-ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム			DB-18												
別名	ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム	構造式 														
CAS番号	148-18-5															
PRTR番号	—															
化審法番号	2-1249															
分子式	C ₅ H ₁₁ NS ₂ Na	分子量	172.27													
沸点	—	融点	95°C ¹⁾													
蒸気圧	8.15×10 ⁻¹⁰ mmHg (25°C、推定値) ²⁾	換算係数	1 ppm = 7.00 mg/m ³ (25°C)													
分配係数 (log P _{ow})	—1.43 (推定値) ³⁾	水溶性	3.64×10 ⁵ mg/L (25°C、推定値) ⁴⁾													
急性毒性																
<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>LD₅₀</td> <td>1,500 mg/kg⁵⁾</td> </tr> <tr> <td>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD₅₀</td> <td>1,500 mg/kg⁵⁾</td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等		マウス	経口	LD ₅₀	1,500 mg/kg ⁵⁾	ラット	経口	LD ₅₀	1,500 mg/kg ⁵⁾
動物種	経路	致死量、中毒量等														
マウス	経口	LD ₅₀	1,500 mg/kg ⁵⁾													
ラット	経口	LD ₅₀	1,500 mg/kg ⁵⁾													
中・長期毒性																
<ul style="list-style-type: none"> ・ラットに0、0.125、0.25、0.5、1、2、4%の濃度(0、62.5、125、250、500、1,000、2,000 mg/kg/day 相当)で7週間混餌投与した結果、0.125%以上の群で体重増加の抑制、1%以上の群で脾臓での造血、尿細管上皮の空胞化、4%群で7/10匹の死亡がみられた⁶⁾。 ・ラットに0、30、100、300 mg/kg/dayを90日間経口投与した結果、100 mg/kg/day以上の群で体重増加の有意な抑制を認め、300 mg/kg/day群で赤血球数の減少、中等度の腎臓の影響がみられた。また、イヌに0、30、100、300 mg/kg/dayを90日間経口投与した結果、300 mg/kg/day群で1/4匹が死亡し、体重増加の抑制、血液への影響がみられた⁷⁾。この結果から、ラット、イヌのNOAELをそれぞれ30 mg/kg/day、100 mg/kg/dayとする。 ・ラットに0、0.125、0.25%の濃度(0、62.5、125 mg/kg/day相当)で2年間混餌投与した結果、0.125%以上の群で体重増加の抑制(対照群に比べて体重が約10%軽い)がみられ、雌では0.125%以上の群で白内障の有意な増加を認めた。この結果から、LOAELを0.125%(62.5 mg/kg/day)とする⁶⁾。 ・マウスの雄に0、0.25、0.5、0.6、0.8、1%の濃度で7週間、雌に0、0.025、0.05、0.1、0.25、0.5、1%の濃度で12週間混餌投与した結果、雌では0.025%以上の群で体重増加の抑制がみられたが、雌雄ともに1%群でも投与に関連した傷害はみられなかった⁶⁾。また、マウスに0、0.05、0.4%の濃度で2年間混餌投与した結果、0.05%(65 mg/kg/day相当)以上の群で体重増加の抑制がみられた⁶⁾。 																
生殖・発生毒性																
情報は得られなかった。																
ヒトへの影響																
・皮膚を刺激し、皮膚に付くと発赤、経口摂取すると腹痛、嗜眠、吐き気を生じる ⁸⁾ 。																
発がん性																
IARCの発がん性評価：3 ⁹⁾																

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	—
日本産業衛生学会	—

暫定無毒性量等の設定

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 NOAEL 30 mg/kg/day（体重増加の抑制）を採用し、試験期間が短いことから10で除した3 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。

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。

引用文献

- 1) Lewis, R.J. (ed.) (1999): Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 10th ed. . New York, NY.
- 2) Neely, W.B. and G.E. Blau (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol. 1. CRC Press, 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) NCI(1979): Bioassay of sodium diethyldithiocarbamate for possible carcinogenicity. CAS No. 148-18-5. TR-172.
- 7) Sunderman, F.W., O.E. Paynter and R.B. George (1967): The effects of the protracted administration of the chelating agent, sodium diethyldithiocarbamate (dithiocarb). Am. J. Med. Sci. 254: 46-56.
- 8) IPCS (1995): Sodium *N,N*-Diethyldithiocarbamate. International Chemical Safety Cards. 0446.
- 9) IARC (1987): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. Suppl.7.