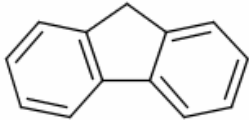


物質名	フルオレン			DB-49
別名	2,3-ベンゾインデン 9H-フルオレン o-ビフェニレンメタン ジフェニルメタン		構造式 	
CAS 番号	86-73-7			
PRTR 番号	—			
化審法番号	4-643			
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>10</sub>	分子量	166.21	
沸点	295°C <sup>1)</sup>	融点	116-117°C <sup>1)</sup>	
蒸気圧	3.2×10 <sup>-4</sup> mmHg (20°C) <sup>2)</sup>	換算係数	1 ppm = 6.80 mg/m <sup>3</sup> (25°C)	
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	4.18 (測定値) <sup>3)</sup>	水溶性	不溶 <sup>4)</sup>	
<b>急性毒性</b>				
	動物種	経路	致死量、中毒量等	
	マウス	腹腔	LD <sub>50</sub>	> 2,000 mg/kg <sup>5)</sup>
<b>中・長期毒性</b>				
<p>・マウスに 0、125、250、500 mg/kg/day を 13 週間強制経口投与した結果、125 mg/kg/day 以上の群で肝臓の相対重量に用量依存的な増加がみられ、250 mg/kg/day 以上の群で肝臓の絶対重量の有意な増加、250 mg/kg/day 以上の群の雄及び 500 mg/kg/day 群の雌で脾臓及び腎臓の絶対・相対重量の有意な増加、250 mg/kg/day 以上の群の雌及び 500 mg/kg/day 群の雄では、赤血球数及び赤血球沈殿容積に有意な減少を認めた。また、125 mg/kg/day 群では赤血球数、赤血球沈殿容積、ヘモグロビン濃度の減少がみられ、125 mg/kg/day 以上の群の雄では流涎、自発運動低下及び尿で腹部が濡れる状態が増加し、500 mg/kg/day 群ではヘモグロビン濃度の低下、総血清ビリルビン値の増加、脾臓及び肝臓のクップファー細胞でのヘモジデリン量の増加がみられ、努力性呼吸、眼瞼下垂、体の汚れも現れた。この結果から、LOAELは 125 mg/kg/day であった<sup>6)</sup>。</p> <p>・雌ラットに 0、12.3 mg/kg/day を 3%のプロピレングリコールに溶かし、低タンパク質・低脂肪の餌に混ぜて 6 ヶ月間経口投与した結果、12.3 mg/kg/day 群の剖検した 11 匹で、前胃の表皮(有棘層)・角質肥厚(5 匹)、腎盂の扁平上皮化生(7 匹)、子宮の扁平上皮化生(1 匹)、小腸上皮の急性の潰瘍(1 匹)、肝硬変(3 匹)がみられた。また、雌ラットに 0、13.1 mg/kg/day を 3%のコーン油に溶かし、普通の餌に混ぜて 18 ヶ月間経口投与した結果では、13.1 mg/kg/day 群で下垂体(主に下垂体前葉色素嫌性細胞)の過形成が 18 匹のうち 2 匹でみられたが、6 ヶ月間の経口投与試験でみられた影響は現れなかった。この結果から、6 ヶ月間の経口投与試験でみられた影響は、餌及び溶媒として用いたプロピレングリコールによることが示唆された<sup>7)</sup>。</p>				
<b>生殖・発生毒性</b>				
情報は得られなかった。				
<b>ヒトへの影響</b>				
情報は得られなかった。				

## 発がん性

IARC の発がん性評価 : 3<sup>8)</sup>

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

経口暴露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた LOAEL 125 mg/kg/day (肝臓相対重量の増加、流涎など) を採用し、LOAEL であるために 10 で除し、試験期間が短いことから 10 で除した 1.3 mg/kg/day を暫定無毒性量等として設定する。

吸入暴露については、暫定無毒性量等の設定はできなかった。

### 引用文献

- 1) O'Neil, M.J. (2001): The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition. Merck Co Inc.
- 2) You, F. and T.F. Bidleman (1984): Influence of volatility on the collection of PAH vapors with polyurethane foam. Environ. Sci. Tech. 18: 330-333.
- 3) Hansch, C., A. Leo and D. Hoekman (1995): Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants. American Chemical Society.
- 4) Lide, D.R. (2004-2005): CRC Handbook of Chemistry and Physics. 81st Edition. CRC Press LLC.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) U.S.EPA (1989): 13-Week Mouse Oral Subchronic Toxicity Study. Cited in: U.S.EPA (1990): Integrated Risk Information Systems (IRIS). No.0435. Fluorene.
- 7) Morris, H.P., C.A. Velat, B.P. Wagner, M. Dahlgard and F.E. Ray (1960): Studies of carcinogenicity in the rate of derivatives of aromatic amines related to N-2-fluorenyl acetamide. J. Natl. Cancer Inst. 24: 149-180.
- 8) IARC (1987): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks Humans. Suppl.7.