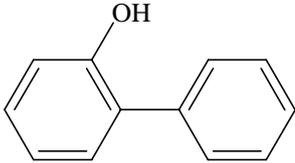


## 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	99 - 28	官報公示 整理番号	4 - 19	CAS 番号	90 - 43 - 7
名 称	o-フェニルフェノール 別名：2-フェニルフェノール 2-ヒドロキシビフェニル		構 造 式		
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> O		分子量	170.21	
市場で流通している商品(代表例) <sup>1)</sup> 純 度 : 98%以上 不純物 : 不明 添加剤又は安定剤: 無添加					
ほ乳動物毒性データに限っては、当該物質のナトリウム塩との比較をも示した。					
物理・化学的性状データ 外 観 : 白色固体 <sup>2, 3)</sup> 融 点 : 57 <sup>2, 4)</sup> 沸 点 : 286 <sup>5)</sup> 引 火 点 : 124 (c.c.) <sup>6)</sup> 発 火 点 : 530 <sup>6, 7)</sup> 爆発限界 : 1.4-9.5% <sup>5)</sup> 比 重 : d <sub>4</sub> <sup>20</sup> 1.26 <sup>5)</sup> 蒸気密度 : 5.87(空気 = 1) 蒸 気 圧 : 0.07 Pa (5.2 × 10 <sup>-4</sup> mmHg) (20 ) <sup>5)</sup> 分配係数 : log Pow ; 3.09(実測値)、3.36(計算値) <sup>8)</sup> 加水分解性 : 加水分解を受けやすい化学結合なし 解離定数 : 文献なし スペクトル : 主要マススペクトルフラグメント m/z 170(基準ピーク, 1.0)、169(0.69)、141(0.35) <sup>9)</sup> 吸脱着性 : 文献なし 粒度分布 : 文献なし 溶解性 : o-フェニルフェノール/水 ; 0.7 g/l (25 ) <sup>10, 11)</sup> エタノール、エチレングリコール、イソプロパノール、グリコールエーテルなどの有機溶媒に可溶 <sup>10)</sup> 。 換算係数 : 1 ppm = 7.08 mg/m <sup>3</sup> (気体, 20 ) 1 mg/m <sup>3</sup> = 0.141 ppm					

## 総合評価

### 1) 危険有害性の要約

本物質は防ばい剤として使用される食品添加物である。眼、皮膚、呼吸器への刺激性がみられ、急性影響として運動失調や呼吸困難等がみられている。実験動物への反復投与では本物質と本物質のナトリウム塩で比較実験が行われているが、膀胱で上皮の過形成や膀胱結石、腎臓で腎臓重量の増加や腎炎などが報告されており、ナトリウム塩でより影響が強い傾向がある。変異原性試験では *in vitro* で陽性が多く報告されており、また *in vivo* でも一部に陽性の報告がある。経口投与による発がん性試験では本物質は雄ラットで、また本物質のナトリウム塩は雌雄のラットで膀胱や腎臓に移行上皮乳頭腫/癌がみられている。また経皮投与によるプロモーション試験では本物質のナトリウム塩で皮膚の乳頭腫/扁平上皮癌がみられている。IARC は本物質をグループ 3、本物質のナトリウム塩をグループ 2B に分類している。生殖・発生毒性については催奇形性は認められていない。実験動物への反復投与毒性及び発がん性はナトリウム塩の方が強く、この理由としてナトリウム塩による尿の pH の上昇と Na イオン濃度の増加が考えられている。

本物質は環境中に放出された場合、大気中での OH ラジカルとの反応による半減期は 1 日以内と計算される。水圏では主として生分解される。その他嫌気分解を受けるとの報告がある。環境庁のモニタリングでは環境中から検出されたことはない。水圏環境生物に対する急性毒性は藻類、甲殻類及び魚類のいずれに対しても強い。

### 2) 指摘事項

- (1) 実験動物で腎臓、膀胱への影響が多く報告されており、ラットで結石に起因する膀胱、腎盂の腫瘍発生の報告がある。
- (2) 本物質のナトリウム塩で皮膚癌に対するプロモーション作用がみられている。

## 参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2000).
- 2) 有機合成化学協会編, 有機化学物辞典, 講談社(1985).
- 3) 後藤稔, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1994).
- 4) John A. Dean, Lange's Handbook of Chemistry, 13th., MacGraw-Hill Book Company(1985).
- 5) IUCLID(International Uniform Chemical Information Data Base) Data Sheet, EU(1995).
- 6) IPCS, International Chemical Safety Cards(1993).
- 7) 日本化学会編, 化学防災指針集成, 丸善(1996).
- 8) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 9) NIST Library of 54K Compounds.
- 10) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 3rd. Ed., Van Nostrand Reinhold Co.(1996).
- 11) Richardson, M.L. et.al., The Dictionary of Substances and their Effects, Royal Society of Chemistry(1992-1995).