

ビスフェノール A (CAS no. 80-05-7)

【現在の評価段階】 第 2 段階生物試験終了



文献信頼性評価結果

示唆された作用							
エストロゲン	抗エストロゲン	アンドロゲン	抗アンドロゲン	甲状腺ホルモン	抗甲状腺ホルモン	脱皮ホルモン	その他*
○	○	○	○	—	○	—	○

○：既存知見から示唆された作用

—：既存知見から示唆されなかった作用

その他*：視床下部—下垂体—生殖腺軸への作用等

**：USEPA EDSP において指摘された作用

試験管内試験結果

試験対象とした作用モード							
エストロゲン	抗エストロゲン	アンドロゲン	抗アンドロゲン	甲状腺ホルモン	抗甲状腺ホルモン	脱皮ホルモン	その他
P	N	N	P	—	N	—	—

P：EC₅₀ 又は IC₅₀ 値が検出

○：試験対象としたが、まだ実施していない作用モード

N：EC₅₀ 又は IC₅₀ 値が検出不可

—：試験対象としなかった作用モード

第 1 段階生物試験結果

雄では、肝臓中ビテロゲン濃度の上昇が確認でき、雌では、総産卵数、受精率の統計学的に有意な低値が認められたことから、メダカの生殖に対する有害性を有する可能性はあるが、死亡率が高値であるため、本結果のみから結論を得ることはできなかった。

第 2 段階生物試験結果

メダカ拡張 1 世代繁殖試験 (MEOGRT: OECD TG240)

28、93、330、1,000、3,700 μ g/L(実測値の平均値)の各濃度に 19 週間ばく露したところ、用量相関的には死亡が認められなかった濃度範囲(1,000 μ g/L 以下)において、エストロゲン作用を示す雄の肝臓中ビテロゲニン濃度の有意な高値が認められ、ビスフェノール A がエストロゲン作用を持つことが確認された。

1,000 μ g/L 以上のばく露区で総産卵数及び受精卵数の有意な低値が認められたことから、メダカの繁殖に対する有害性を示すことが認められた。この最低影響濃度(LOEC)は、平成 26 年度に実施された化学物質環境実態調査において検出された最高濃度 0.28 μ g/L の約 3,570 倍であった。

また、メダカの繁殖に対する有害性が示唆されなかったばく露濃度 330 μ g/L は、平成 26 年度に実施された化学物質環境実態調査において測定された最高濃度 0.28 μ g/L の約 1,180 倍であった。