

H16年度第1回内分泌攪乱化学物質問題検討会（平成16年7月27日開催）

資料「平成14年度優先物質等の内分泌攪乱作用に関する試験結果の概要」からの抜粋

ビスフェノールA（平成13年度選定物質）について

1. 哺乳類を用いた人健康への内分泌攪乱作用に関する試験結果

「げっ歯類（ラット）を用いた1世代試験」及び「試験管内（in vitro）試験」の試験結果等を取りまとめた。

- (1) 今回得られた試験結果からは、低用量（文献情報等により得られた人推定曝露量を考慮した比較的低用量：0.473～53.8 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ ）での明らかな内分泌攪乱作用は認められなかった。
- (2) なお、高用量（既報告で影響が認められた用量：500,000 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ ）では、一般毒性と考えられる影響が認められた。今後、一般毒性を含む環境リスク評価を行う際には、この知見を参照する。

2. 魚類を用いた生態系への内分泌攪乱作用に関する試験結果

メダカを用いた「ビテロジェニン産生試験」及び「パーシャルライフサイクル試験」等の結果を取りまとめた。

魚類（メダカ）の女性ホルモン受容体との結合性が弱いながらも認められるとともに、肝臓中ビテロジェニン濃度、精巣卵出現率及び孵化日数に統計学的に有意な高値（遅延）が認められたため、確定試験として環境中濃度を考慮したフルライフサイクル試験を実施した。その結果として、肝臓中ビテロジェニン濃度及び精巣卵出現率に統計学的に有意な高値が認められたため、魚類に対して内分泌攪乱作用を有することが推察された。

なお、ビスフェノールAの予測環境中濃度（0.29 $\mu\text{g}/\text{L}$ ）は、本試験結果から推定された無影響濃度（24.7 または 47 $\mu\text{g}/\text{L}$ ）を下回っており、現実的なリスクはやや低いまたは低いと考えられた。

<用語説明>

○1世代試験

母動物の妊娠からほ育まで化学物質を投与し、母子の状態を確認する試験

○ビテロジェニン生産試験

ビテロジェニンは雌に特異的な物質であり、通常、雄から検出されない。
化学物質に暴露し、肝臓で合成されるこの物質の濃度を確認する試験。

○パーシャルライフサイクル試験

受精卵から成熟期までを通して化学物質を暴露する試験。

○フルライフサイクル試験

2世代にわたり化学物質を暴露する試験。

○予測環境中濃度

実測データをもとに安全側にたった評価の観点から設定した環境中の予測濃度

○無影響濃度

試験結果から推定される生態系に影響がない濃度。