

要 旨

試験委託者 環境省

表 題 1, 2, 3-トリメチルベンゼンのヒメダカ(*Oryzias latipes*)に対する
急性毒性試験

試験番号 No. 2012 - 生態10

試験法ガイドライン

本試験は、

厚生労働省医薬食品局長、経済産業省製造産業局長、環境省総合環境政策局長
連名通知「新規化学物質等に係る試験の方法について」(薬食発 0331 第 7 号、
平成23・03・29 製局第 5 号、環企発第 110331009 号、平成 23 年 3 月 31
日)

に従って以下の条件で実施した。

試験条件

被験物質の物性及び予備的な検討において、当該被験物質については揮散性が確認
されたため、密閉系による試験を行った。

- 1) 被験物質 : 1, 2, 3-トリメチルベンゼン
- 2) 暴露方式 : 半止水式 [48 時間後に試験溶液の全量を交換] (密閉系)
- 3) 供試生物 : ヒメダカ(*Oryzias latipes*)
- 4) 暴露期間 : 96 時間
- 5) 試験濃度 (設定値) : 対照区, 1.0, 2.2, 4.6, 6.8, 10, 22 mg/L
公比 $10^{1/3}$ (約2.2) [ただし、4.6 ~ 10 mg/L の間は公
比 $10^{1/6}$ (約1.5) の変則公比]
- 6) 試験溶液量 : 5.5 L/容器
(試験溶液 1.0 L 当たり供試魚重量が 1.0 g を超えない)
- 7) 連数 : 1 容器/試験区
- 8) 供試生物数 : 10 尾/試験区
- 9) 試験温度 : 24℃で設定し、経時的及び各試験容器間の変動範囲は±
1℃以内とする。
- 10) 溶存酸素濃度 : 暴露期間中、通気は行わない。暴露期間中の溶存酸素濃

度は飽和濃度の 60 % 以上(約 5 mg/L)を確保する。

- 11) pH : 試験溶液の pH 調整は行わない。暴露期間中の pH は 6.0 ~ 8.5 の範囲とし、変動は 1.0 以内とする。
- 12) 照明 : 室内光、16 時間 明/8 時間 暗
- 13) 給餌 : 無給餌
- 14) 分析法 : HPLC 法

結 果

1) 試験溶液中の被験物質濃度

被験物質の濃度は、暴露開始時、48 時間換水前後及び暴露終了時、いずれも設定濃度の 90 ~ 111 % の範囲であり、暴露期間中の濃度変動は分析誤差が要因であると考えられた。

従って、各影響濃度 (50 % 死亡濃度、0 % 死亡最高濃度、及び 100 % 死亡最低濃度) の算出に当たっては、暴露開始時、48 時間換水前後、及び暴露終了時における、すべての実測値の算術平均値を採用した。

2) 50 % 死亡濃度 (LC_{50})

24 時間 50 % 死亡濃度 (LC_{50}) : 11 mg/L
(95 % 信頼限界 7.6 ~ 14 mg/L) , Probit

48 時間 50 % 死亡濃度 (LC_{50}) : 8.8 mg/L
(95 % 信頼限界 6.5 ~ 10 mg/L) , Probit

72 時間 50 % 死亡濃度 (LC_{50}) : 8.3 mg/L
(95 % 信頼限界 6.5 ~ 9.2 mg/L) , Probit

96 時間 50 % 死亡濃度 (LC_{50}) : 7.8 mg/L
(95 % 信頼限界 6.4 ~ 9.5 mg/L) , Binomial

3) 0 % 死亡最高濃度、100 % 死亡最低濃度 (96 時間)

0 % 死亡最高濃度 : 6.4 mg/L

100 % 死亡最低濃度 : 9.5 mg/L