

## 要 旨

## 表 題

一けい酸四ナトリウムn水和物のヒメダカに対する急性毒性試験

## 試験目的

一けい酸四ナトリウムn水和物のヒメダカに対する96時間急性毒性試験を実施し、50%致死濃度(LC<sub>50</sub>)を求め、ヒメダカに対する一けい酸四ナトリウムn水和物の毒性を明らかにすることを目的とする。

## 試験方法

本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について(平成15年11月21日薬食発第1121002号,平成15・11・13製局第2号, 環境企発第031121002号)」, 別添 藻類生長阻害試験, ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験, VI 魚類急性毒性試験に準拠した。

なお, 試験溶液の調製において被験物質によるpHの変化がみられ, 予備試験の結果からpH調整の有無による試験生物への影響が示唆されたため, pH無調整の試験群(以下, 「標準試験」という。)及び塩酸によりpHを調整した試験群(以下, 「追加試験」という。)を設定し, 試験を実施した。

- 1) 被験物質：一けい酸四ナトリウムn水和物
- 2) 試験生物：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 3) 暴露方式：半止水式(24時間毎全量換水)
- 4) 暴露期間：96時間
- 5) 試験濃度(設定値)：[標準試験] 対照区, 32, 42, 56, 75及び100 mg/l(公比; 1.3)  
[追加試験] 100 mg/l(限度試験。対照区は標準試験と兼用した。)
- 6) 試験個体数：10尾/試験区
- 7) 試験溶液量：3.8 l/試験区(収容密度; 0.26 g/l)
- 8) 試験水温：[標準試験] 23.8~24.6 °C, [追加試験] 23.8~24.6 °C
- 9) 溶存酸素濃度：[標準試験] 6.7~8.3 mg/l, [追加試験] 6.7~8.3 mg/l  
(暴露期間中, 飽和溶存酸素濃度の60%以上を維持した。また, エアレーションは実施しなかった。)
- 10) pH：[標準試験] 7.5~10.9(試験溶液のpH調整は行わなかった。)  
[追加試験] 7.5~8.0(被験物質原液のpHを被験物質添加前の試験用水のpHに調整し, 試験溶液の調製を行った。)
- 11) 照明：室内光, 16時間明/8時間暗
- 12) 給餌：無給餌
- 13) 試験用水：水道水(東京都多摩市)を活性炭処理し, 残留塩素等を除去した後, 十分通気した脱塩素水
- 14) 分析法：モリブデン黄による吸光光度法

結 果

結果の算出は、各試験溶液中の被験物質濃度の測定値から、幾何平均により求めた平均測定濃度を用いて行った。

標準試験

96時間後の50%致死濃度(LC<sub>50</sub>)、0%死亡最高濃度及び100%死亡最低濃度

- 1) 50%致死濃度(LC<sub>50</sub>) : 61 mg/l (95%信頼限界 ; 54~69 mg/l) [Probit法]
- 2) 0%死亡最高濃度 : 42.9 mg/l
- 3) 100%死亡最低濃度 : 94.8 mg/l

追加試験

96時間後の50%致死濃度(LC<sub>50</sub>)、0%死亡最高濃度及び100%死亡最低濃度

- 1) 50%致死濃度(LC<sub>50</sub>) : 96.0 mg/l以上
- 2) 0%死亡最高濃度 : 96.0 mg/l
- 3) 100%死亡最低濃度 : 求めなかった。