

要 約

試験委託者

環境省

表題

ほう素及びその化合物（ほう酸）の

藻類（*Pseudokirchneriella subcapitata*）に対する生長阻害試験

試験番号

0804-201

試験方法

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及び環境省総合環境政策局長通知「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日付け薬食発第1121002号、平成15・11・13製局第2号、環企発第031121002号、平成18年11月20日最終改正）に準拠して実施した。

- | | |
|--------------|---|
| 1) 被験物質 | : ほう酸 |
| 2) 暴露方式 | : 開放系（通気性シリコン製栓）、振とう培養（100 rpm） |
| 3) 供試生物 | : <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (ATCC 22662) |
| 4) 暴露期間 | : 72時間 |
| 5) 試験濃度（設定値） | : 公比を1.9とし、43.9、83.4、158、301及び572 mg/L
[ほう素(B)換算 ¹ : 7.67、14.6、27.7、52.6及び100 mg/L]の
5 試験濃度区を設定した。別に対照区を設けた。 |
| 6) 試験液量 | : 100 mL／容器 |
| 7) 連数 | : 3容器／試験濃度区、6容器／対照区 |
| 8) 初期生物量 | : 1.0×10^4 cells/mL |
| 9) 試験温度 | : 23℃設定（変動幅は $\pm 2^\circ\text{C}$ ） |
| 10) 照明 | : 蛍光灯による連続照明
(波長400～700 nmの範囲の光量子について60～90 $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$) |
| 11) 助剤の種類 | : 使用しない |

12) 試験液中の助剤濃度 : -

13) 分析方法 : ICP-MS

*: ほう酸濃度に換算係数を乗じて算出した。換算係数には、「0.17484」を使用した。係数は、被験物質の分子量(61.8330 g)に対するほう素(B)の原子量(10.811 g)の比率から算出した。
($10.811/61.8330=0.17484$)

結果

1) 試験液中の被験物質濃度

暴露開始時における各試験濃度区の設定濃度に対する実測濃度の割合は、97～103%、暴露終了時の割合は 95～101%であった。50%生長阻害濃度 (ErC50) 及び最大無作用濃度 (NOEC) の算出には、各試験濃度区の実測濃度の算術平均値を用いた。

2) 生長速度の比較による阻害濃度

ErC50 (0-3d) : 286 mg/L (95%信頼区間: 265 - 307 mg/L)

NOECr (0-3d) : 82.3 mg/L

ほう素(B)換算濃度*

ErC50 (0-3d) : 50.0 mg/L (95%信頼区間: 46.3 - 53.7 mg/L)

NOECr (0-3d) : 14.4 mg/L

*: ほう酸濃度に換算係数を乗じて算出した。換算係数には、「0.17484」を使用した。