

要 約

試験委託者 : 環境省

表 題 : 2-Tridecanoneの藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) に対する
生長阻害試験

試験番号 : A090484

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<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>」(平成15年11月21日
薬食発第1121002号, 平成15・11・13製局第2号, 環企発第031121002号,
最終改正:平成18年11月20日)に準拠して実施した。

- 1) 供試生物 : 単細胞緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)
- 2) 試験用水 : 試験ガイドライン推奨培地
- 3) 暴露期間 : 72時間
- 4) 培養方式 : 止水式 (密閉系) , 振とう培養 (100 rpm)
- 5) 初期生物量 : 前培養した藻類 5×10^3 cells/mL
(指数増殖期の藻類乾燥重量 : 1.8×10^{-8} mg/cell, n=10)
- 6) 試験温度 : 22 °C (暴露期間中の変動範囲は ± 2 °C以内)
- 7) 照明 : 60~65 $\mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$, 白色蛍光灯で連続照明 (液面付近)
- 8) 試験濃度 (設定値) :

試験区	濃度 (mg/L)
対照区	—
助剤対照区	—
濃度区 1	0.050
濃度区 2	0.10
濃度区 3	0.20
濃度区 4	0.40
濃度区 5	0.80

公比 : 2.0

助剤 : *N,N*-ジメチルホルムアミド, 99 $\mu\text{L}/\text{L}$ (濃度一定, ただし対照区は使用せず)

- 9) 分析法 : ガスクロマトグラフ質量分析 (GC/MS) 法

結 果：

1) 試験液および試験培養液中の被験物質濃度

濃度区 1～5 の暴露開始時の測定値は、それぞれ 0.0446, 0.0849, 0.181, 0.357, 0.694 mg/L であった。試験培養液中の被験物質濃度は経時的に減少し、暴露開始後 72 時間の測定値はそれぞれ 0.000567, 0.00169, 0.0123, 0.112, 0.343 mg/L であった。濃度減少の主な原因は、藻類への移行または藻類が関与した被験物質の変化および被験物質の揮散が考えられた。

濃度区 1～5 の時間加重平均値はそれぞれ, 0.0122, 0.0413, 0.0864, 0.198, 0.434 mg/L であった。

2) 生長速度の比較による阻害濃度

阻害濃度の算出には暴露開始時の測定値を用いた。参考として、暴露期間中の全ての測定値の時間加重平均値を用いた結果も記載した。

半数生長阻害濃度 ErC50(0-72h) : 0.230 mg/L (95%信頼区間 : 0.217～0.244 mg/L)

最大無影響濃度 NOECr(0-72h) : 0.0446 mg/L

参考：測定値の時間加重平均値から算出した阻害濃度

半数生長阻害濃度 ErC50(0-72h) : 0.116 mg/L (95%信頼区間 : 0.108～0.125 mg/L)

最大無影響濃度 NOECr(0-72h) : 0.0122 mg/L

3) 藻類の形態観察

暴露開始後 72 時間の顕微鏡下での細胞形態観察の結果、濃度区 4 では細胞凝集が認められた。濃度区 3 以下の濃度区および濃度区 5 では、細胞形態の変化（収縮，膨張，破裂等）や細胞凝集は認められず、また、対照区および助剤対照区との相違もなかった。