

要 約

試 験 委 託 者 : 環境省

表 題 : 二硫化ジフェニルの藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) に対する生長阻害試験

試 験 番 号 : A 0 3 0 4 2 5 - 1

試 験 方 法 :

- 1) 適用ガイドライン: OECD 化学品テストガイドライン No. 201 「藻類生長阻害試験」
(1984年)
- 2) 暴 露 方 式 : 止水式 (開放系), 振とう培養 (100rpm)
- 3) 供 試 生 物 : *Pseudokirchneriella subcapitata* (株名: ATCC22662)
(旧学名: *Selenastrum capricornutum*)
- 4) 暴 露 期 間 : 72時間
- 5) 試 験 濃 度 : 対照区, 助剤対照区, 0.0500, 0.0710, 0.100, 0.140, 0.200* mg/L
(設定値) (* 試験液調製可能最高濃度)
公比: 1.4
助剤濃度一定: 100 μ L/L (N,N-ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試 験 液 量 : 100 mL/容器
- 7) 連 数 : 3 容器/試験区
- 8) 初期細胞濃度 : 前培養した藻類 1×10^4 cells/mL
- 9) 試 験 温 度 : 23 ± 2 °C
- 10) 照 明 : 4000 lux ($\pm 20\%$ の変動内, フラスコ液面付近) で連続照明
- 11) 分 析 法 : 高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試 験 結 果 :

- 1) 試験液および試験培養液中の被験物質濃度

被験物質濃度分析の結果, 測定値の設定値に対する割合は, 暴露開始時の試験液において 80~88 %, 暴露終了時の試験培養液において 検出限界以下~1 %であった。濃度減少の主な原因は吸着であり, ガラス容器への吸着や藻体への移行と思われた。阻害濃度の算出には開始時の測定値を用いた。

2) 生長曲線下面積の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 Ec_{50} (0-72h) : $>0.165 \text{ mg/L}$ (95%信頼区間 : 算出不可)

最大無作用濃度 $NOEC_b$ (0-72h) : $>0.165 \text{ mg/L}$

3) 生長速度の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 ErC_{50} (24-48h) : $>0.165 \text{ mg/L}$ (95%信頼区間 : 算出不可)

最大無作用濃度 $NOEC_r$ (24-48h) : $>0.165 \text{ mg/L}$

50%生長阻害濃度 ErC_{50} (24-72h) : $>0.165 \text{ mg/L}$ (95%信頼区間 : 算出不可)

最大無作用濃度 $NOEC_r$ (24-72h) : $>0.165 \text{ mg/L}$

4) 藻類の形態観察

暴露終了時の顕微鏡下での細胞形態観察の結果、全ての濃度区において細胞形態の変化(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。