

要 約

試験委託者：環境省

表 題：2,4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)フェノールの藻類
(*Pseudokirchneriella subcapitata*) に対する生長阻害試験

試験番号：A030420-1

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, 0.100, 0.190, 0.360, 0.690, 1.30, 2.50 mg/L
(設定値) 公比：1.9
助剤濃度一定：98 μL/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 (±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 94~102 %, 暴露終了時の試験培養液において 94~98 %であった。阻害濃度の算出には暴露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 EbC50 (0-72h) : 0.813 mg/L (95%信頼区間:算出不可)

最大無作用濃度 NOECb (0-72h) : 0.188 mg/L

3) 生長速度の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 ErC50 (24-48h) : 1.16 mg/L (95%信頼区間:算出不可)

最大無作用濃度 NOECr (24-48h) : 0.337 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50 (24-72h) : 1.32 mg/L (95%信頼区間:1.18~1.47 mg/L)

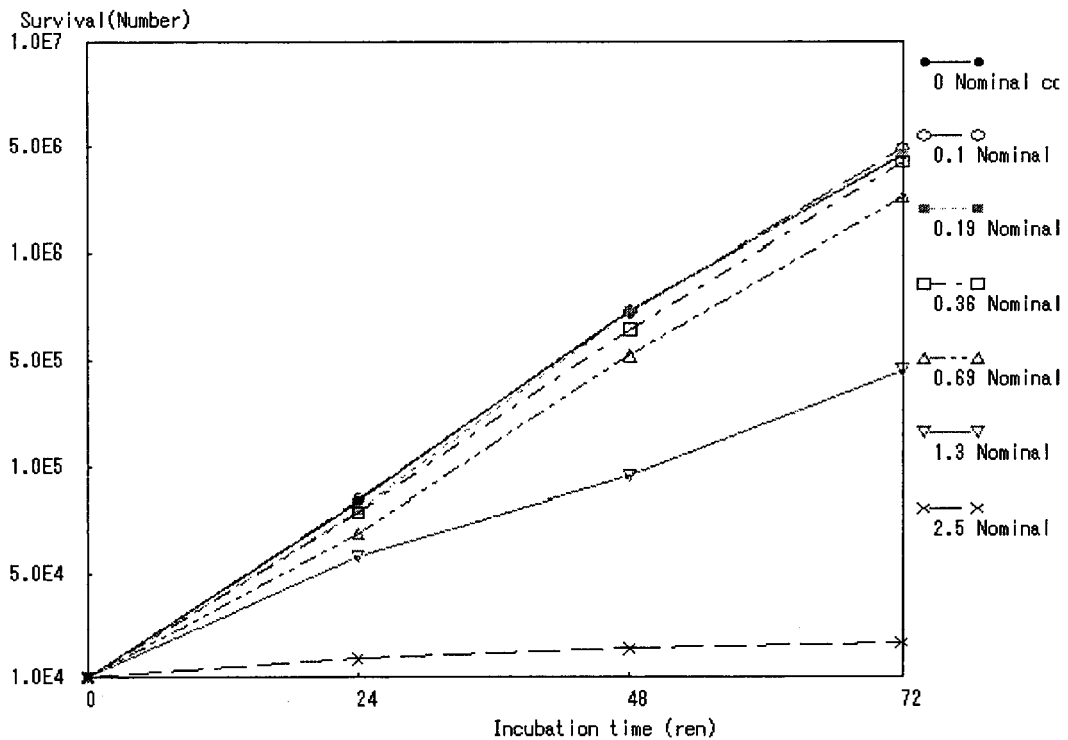
最大無作用濃度 NOECr (24-72h) : 0.701 mg/L

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。

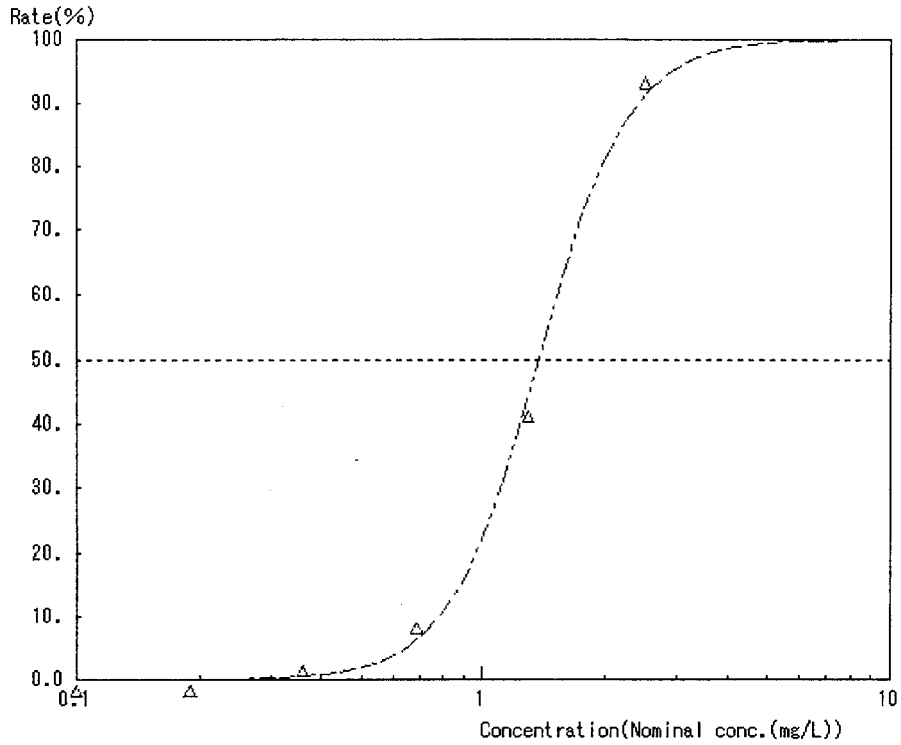
2, 4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)フェノール (CAS. 88-85-7)

① 生長曲線



Time course pattern of Algae Growth Test
88857

② 阻害率曲線



Dose-response curve for EC50 of Algae Growth Test (Logit method)
88857

③ 毒性値

0-72hErC50 (設定値に基づく) = 1.4 mg/L
0-72hNOECr (設定値に基づく) = 0.36 mg/L

要 約

試験委託者：環境省

表 題：2,4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)フェノールのオオミジンコ
(*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験

試験番号：A030420-2

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. 202 「ミジンコ類, 急性遊泳阻害試験および繁殖試験」 (1984年)
- 2) 暴露方式：止水式
水面をテフロンシートで被覆
- 3) 供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 暴露期間：48時間
- 5) 試験濃度：対照区, 助剤対照区, 0.200, 0.360, 0.630, 1.10, 2.00 mg/L
(設定値) 公比：1.8
助剤濃度一定：38 μ L/L (ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試験液量：100 mL/容器
- 7) 連 数：4 容器/試験区
- 8) 供試生物数：20頭/試験区 (5頭/容器)
- 9) 試験温度：20 \pm 1 $^{\circ}$ C
- 10) 照 明：室内光, 16時間明 (800 lux以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法：高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試験結果：

1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合は、暴露開始時において 91~98%、終了時において 90~96%であった。

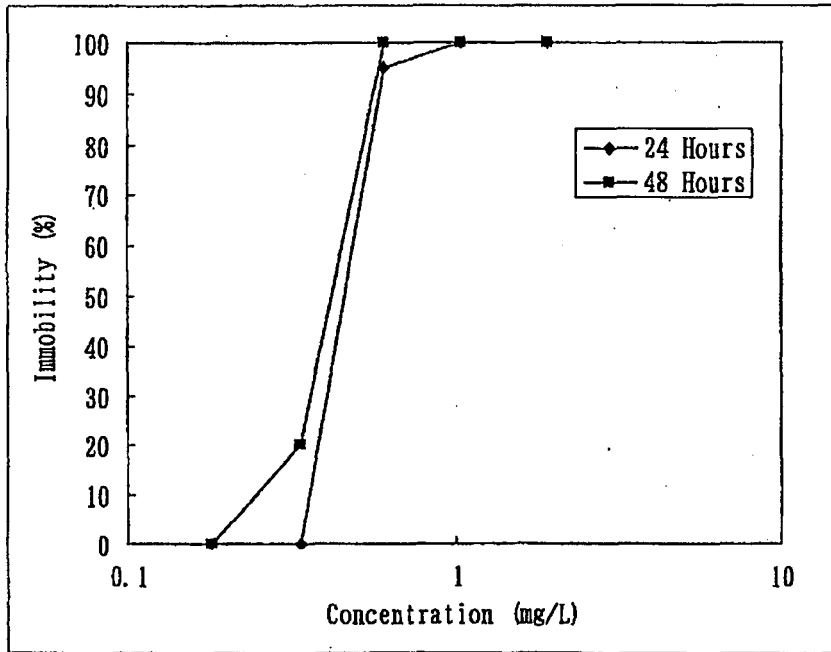
2) 24時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (E1C50)	0.467	0.337 ~ 0.601
0%阻害最高濃度	0.337	—
100%阻害最低濃度	1.04	—

3) 48時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (E1C50)	0.403	0.337 ~ 0.601
0%阻害最高濃度	0.180	—
100%阻害最低濃度	0.601	—

Figure 1 Concentration-Immobility Curve



要 約

試験委託者：環境省

表 題：2,4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル)フェノールのオオミジンコ
(*Daphnia magna*) に対する繁殖阻害試験

試験番号：A030420-3

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. 211「オオミジンコ繁殖試験」(1998年)
- 2) 暴露方式：半止水式(毎日試験液の全量を交換)
水面をテフロンシートで被覆
- 3) 供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 暴露期間：21日間
- 5) 試験濃度：対照区, 助剤対照区,
(設定値) 0.00800, 0.0225, 0.0630, 0.178, 0.500 mg/L
公比：2.8
助剤濃度一定：100 μ L/L (ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試験液量：80 mL/容器
- 7) 連 数：10容器/試験区
- 8) 供試生物数：10頭/試験区 (1頭/容器)
- 9) 試験温度：20 \pm 1 $^{\circ}$ C
- 10) 照 明：室内光, 16時間明 (800 lux以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法：高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試験結果：

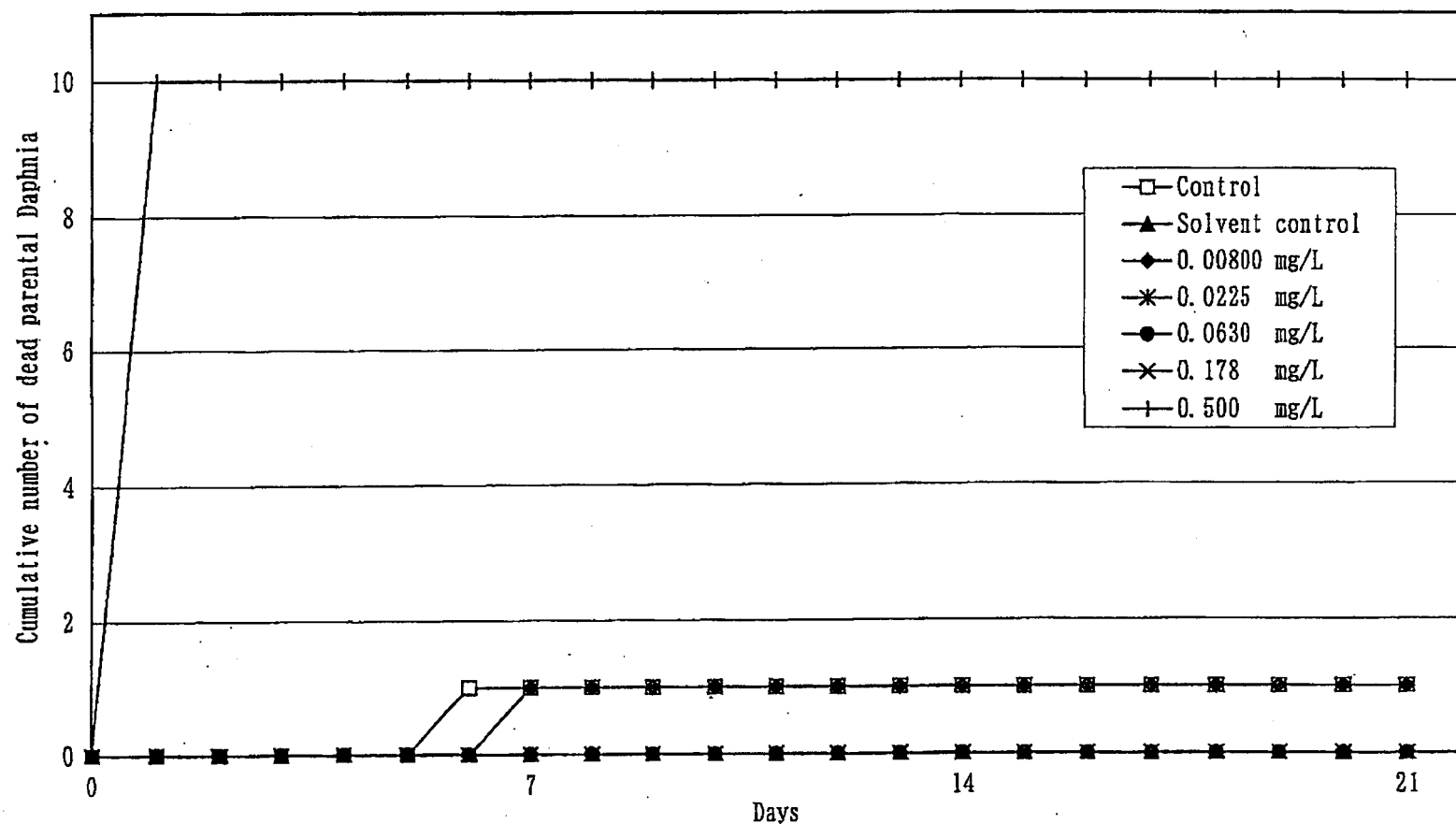
1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合は、調製時において 93~104%、
換水前において 87~101%であった。

2) 21日間暴露後の結果

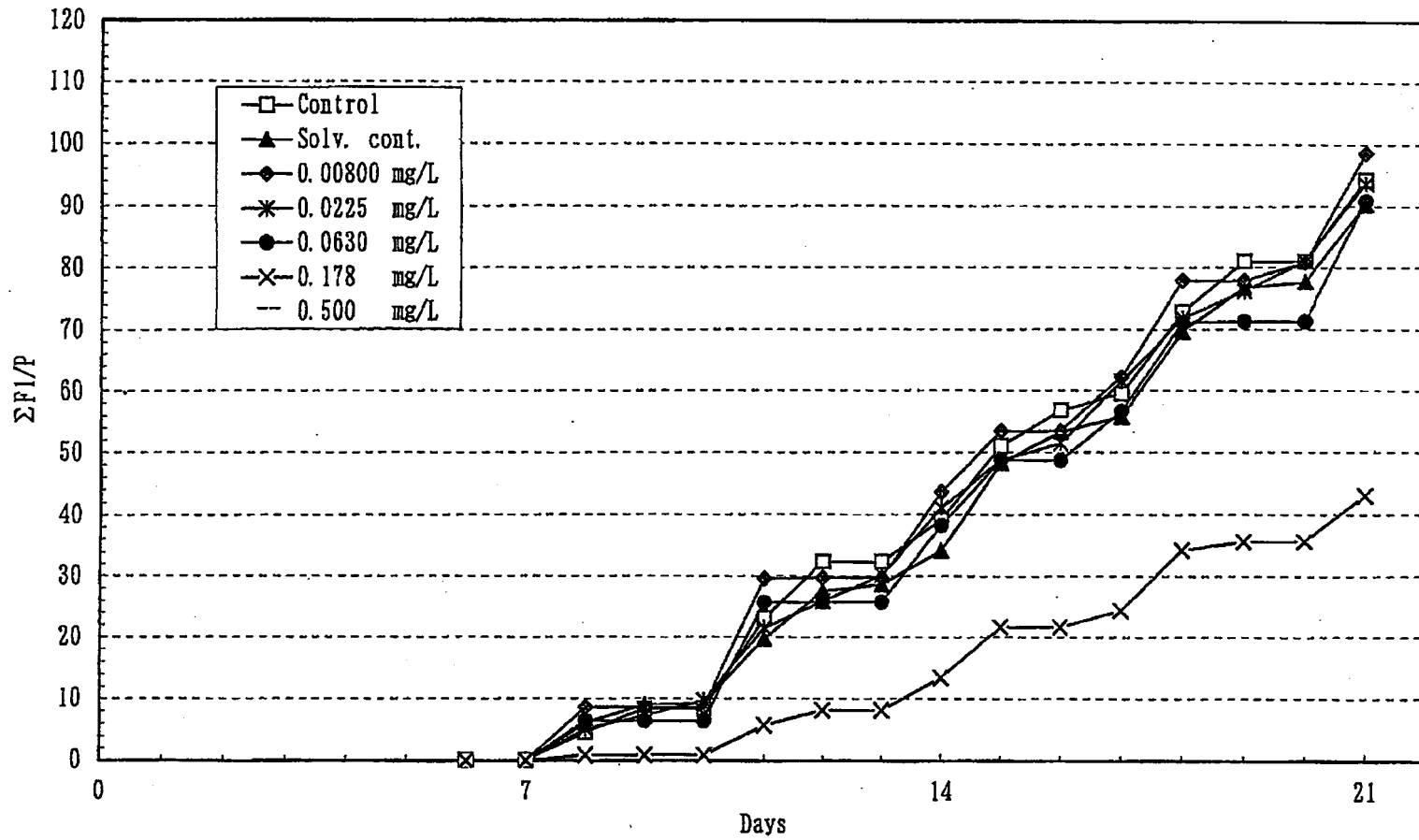
	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
親ミジンコの半数致死濃度 (LC50)	0.284	0.174~0.465
50%繁殖阻害濃度 (EC50)	0.173	0.160~0.185
最大無作用濃度 (NOEC)	0.0619	—
最小作用濃度 (LOEC)	0.174	—

Figure 1 Cumulative Number of Dead Parental *Daphnia*



Values in legend are given in the nominal concentration.

Figure 2 Time Course of $\Sigma F1/P$ for Each Concentration Level



Values in legend are given in the nominal concentration.

—: All parental *Daphnia* were dead during a 21-days testing period.

要 約

試験委託者： 環境省

表 題： 2,4-ジニトロ-6-(1-メチルプロピル) フェノールの
ヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験

試験番号： A030420-4

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. 203 「魚類急性毒性試験」
(1992年)
- 2) 暴露方式： 半止水式 (24時間毎に試験液の全量を交換)
水面をテフロンシートで被覆
- 3) 供試生物： ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 4) 暴露期間： 96時間
- 5) 試験濃度： 対照区, 助剤対照区, 0.0600, 0.0900, 0.130, 0.200, 0.300 mg/L
(設定値) 公比：1.5
助剤濃度一定：100 μ L/L (ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試験液量： 5.0 L/容器
- 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 \pm 1 $^{\circ}$ C
- 10) 照 明： 室内光, 16時間明 (1000 lux以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法： 高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試験結果：

1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合は、暴露開始時において100~102%、
24時間後において95~101%であった。

2) 96時間暴露後の半数致死濃度 (LC50) : 0.280 mg/L (95%信頼区間 : 0.233~0.430 mg/L)

Figure 1 Concentration-Mortality Curve

