

要 旨

試験委託者

環境庁

表 題

5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸の藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する
生長阻害試験

試験番号

7 B 7 2 6 G

試験方法

本試験は、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) に準拠して実施した。

- 1) 被験物質: 5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸
- 2) 暴露方式: 止水式, 振とう培養 (100rpm)
- 3) 供試生物: *Selenastrum capricornutum* (ATCC22662)
- 4) 暴露期間: 72時間
- 5) 試験濃度 (設定値): 対照区, 29.8, 39.3, 50.2, 65.2, 86.4, 110, 141 mg/L
(有効成分濃度, 公比: 1.3)
- 6) 試験液量: 100 mL (OECD培地)
- 7) 連数: 3 容器/濃度区
- 8) 初期細胞濃度: 1×10^4 cells/mL
- 9) 試験温度: 23 ± 2 °C
- 10) 照明: 4000~5000 lux (連続照明)
- 11) 被験物質の分析: HPLC法

結 果

1) 試験液中の被験物質濃度

各試験液の濃度は開始時において設定値の±20%以内であったため、下記の生長阻害濃度の算出には設定値を採用した。なお、暴露72時間の設定値に対する割合は101~106%であった。

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(0-72) : 90.2 mg/L (95%信頼区間 : 74.0~110 mg/L)

無影響濃度 NOECb(0-72) : 65.2 mg/L

3) 生長速度の比較による阻害濃度

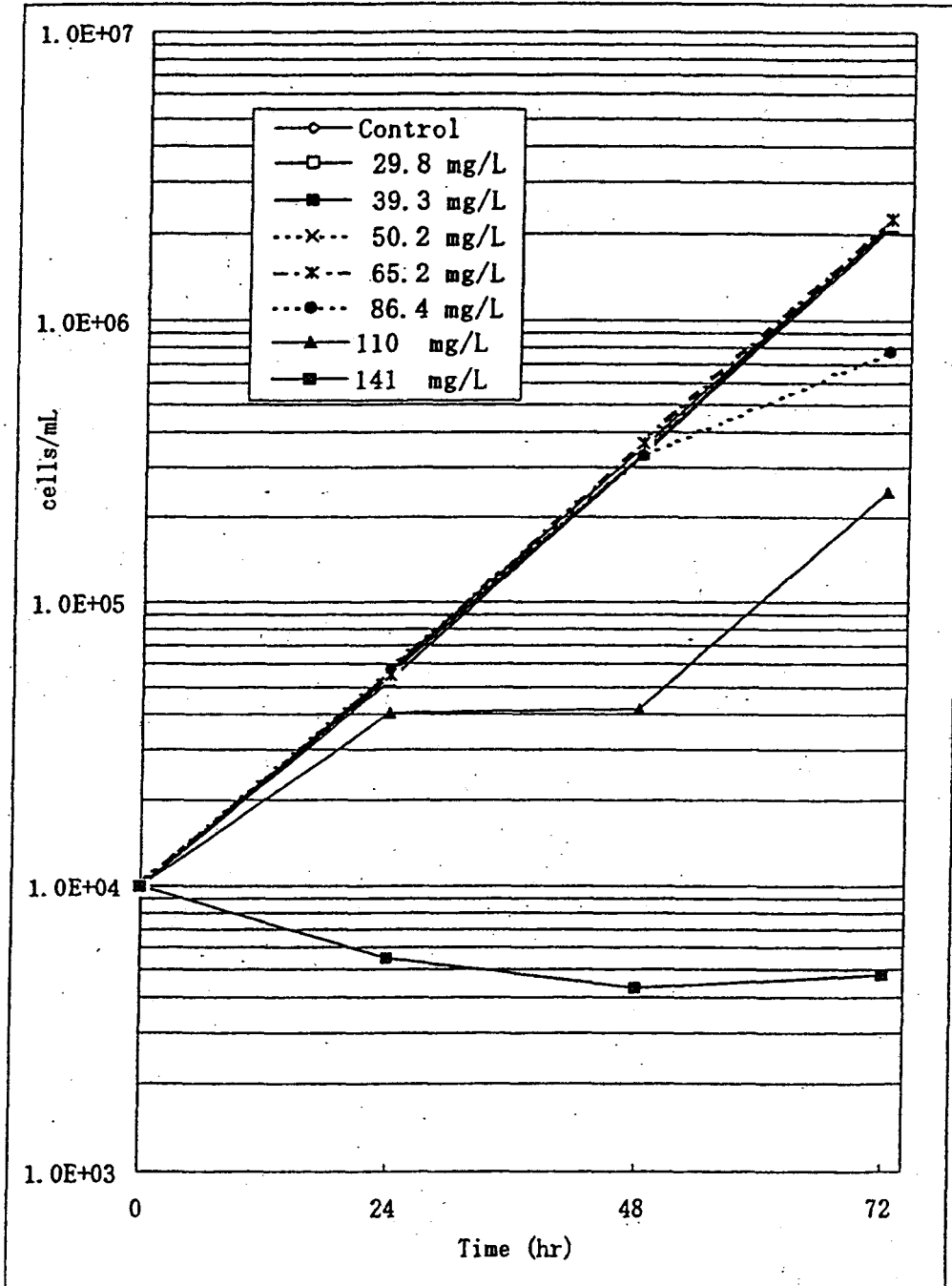
50%生長阻害濃度 ErC50(24-48) : 96.9 mg/L (95%信頼区間 : 算出不可能)

無影響濃度 NOECr(24-48) : 86.4 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50(24-72) : 101 mg/L (95%信頼区間 : 84.7~120 mg/L)

無影響濃度 NOECr(24-72) : 65.2 mg/L

Figure 1 Algal Growth Curve of *Selenastrum capricornutum*
 (Mean cell counts vs time during the 72-hour exposure)



Values in legend are given in the nominal concentration.

Figure 2 Concentration-Inhibition Curve Based on I_A Values Calculated from the Area under the Growth Curves

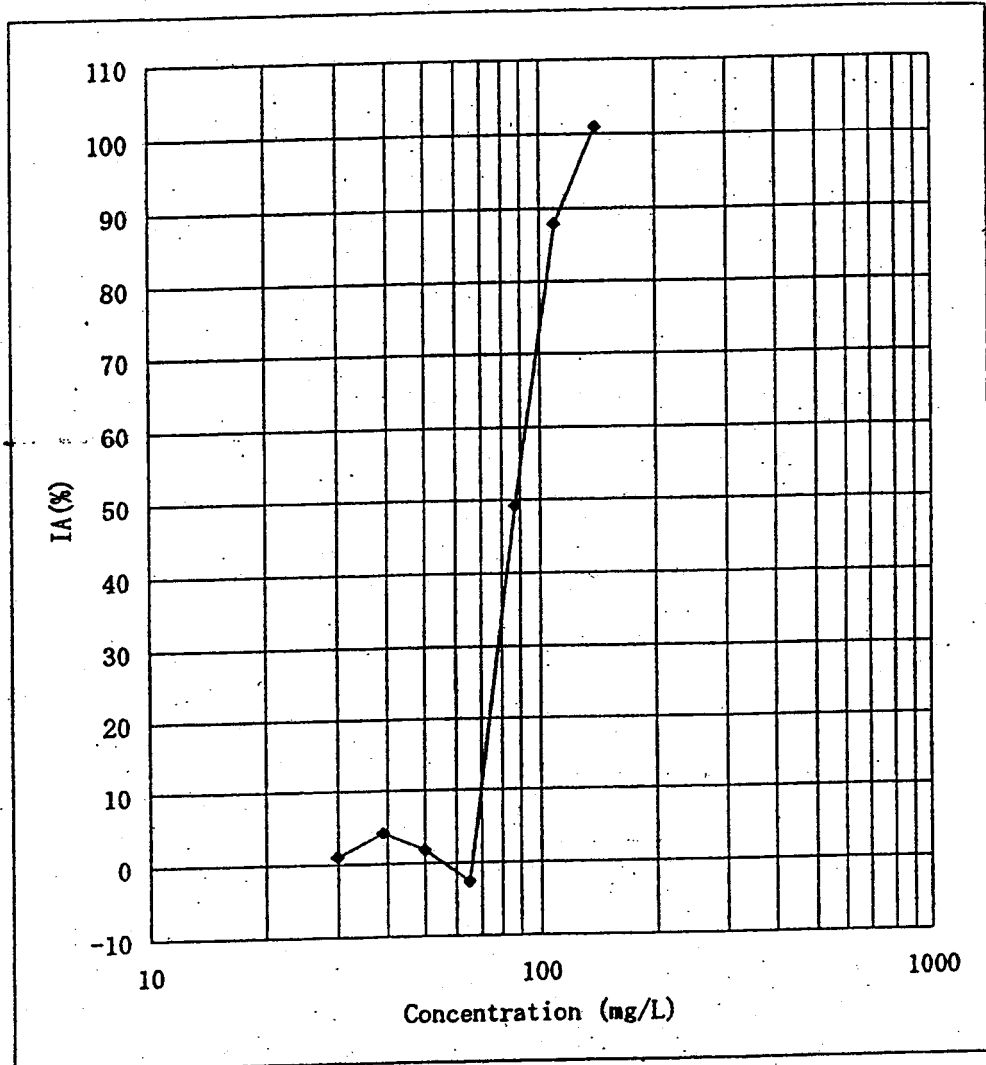
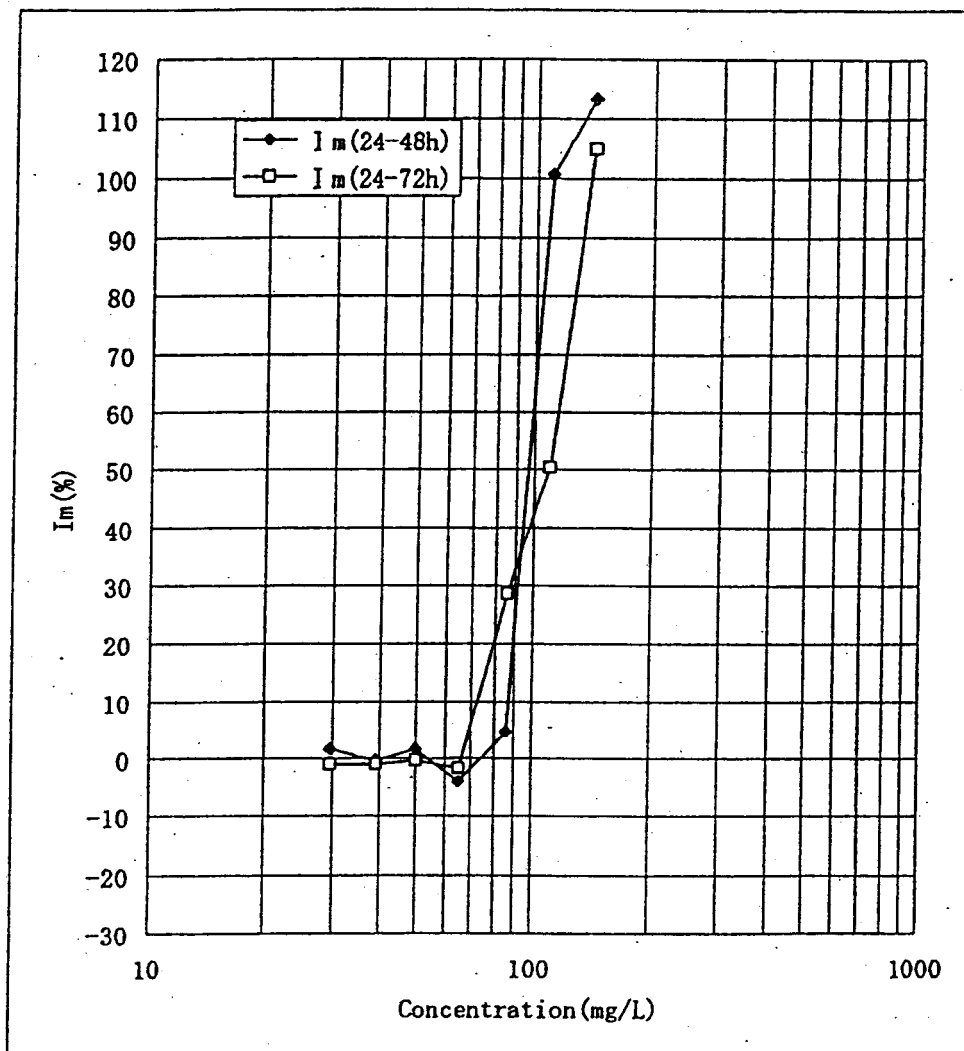
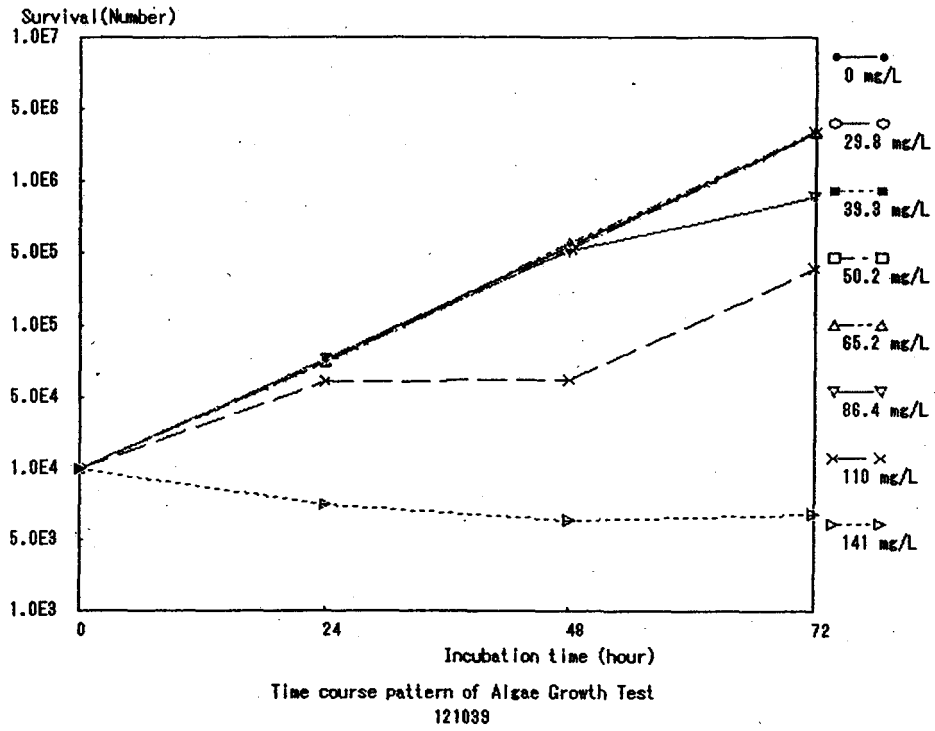


Figure 3 Concentration-Inhibition Curve Based on I_m values Calculated from the Growth Rates



5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸 (Cas.121-03-9)

① 生長曲線



② 毒性値

・0-72hErC₅₀: 120.58mg/L

・0-72hNOECr: 65.2mg/L

要 旨

試験委託者

環境庁

表 題

5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸のオオミジンコ (*Daphnia magna*)に対する急性遊泳阻害試験

試験番号

7 B 7 4 4 G

試験方法

本試験は、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）に準拠して実施した。

- 1)被験物質： 5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸
- 2)暴露方式： 止水式
- 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(設定値)： 対照区, 78.5, 104, 137, 179および 236 mg/L (公比 1.3)
- 6)試験液量： 1 容器 (連) に付き 100 mL
- 7)連数： 4 容器 (連) / 濃度区
- 8)供試生物数： 20頭 / 濃度区 (1 連に付き 5 頭)
- 9)試験温度： 20±1°C
- 10)照明： 16時間明 / 8時間暗
- 11)被験物質の分析： HPLC法

結 果

1) 試験液中の被験物質濃度

被験物質の実測濃度がすべて設定値の±20%以内であったので、各影響濃度の算出には設定値を採用した。

2) 24 時間暴露後の結果

半数遊泳阻害濃度 (EiC50) : 147 mg/L (95%信頼限界 : 137~179 mg/L)

最大無作用濃度(NOECi) : 104 mg/L

100%阻害最低濃度 : 179 mg/L

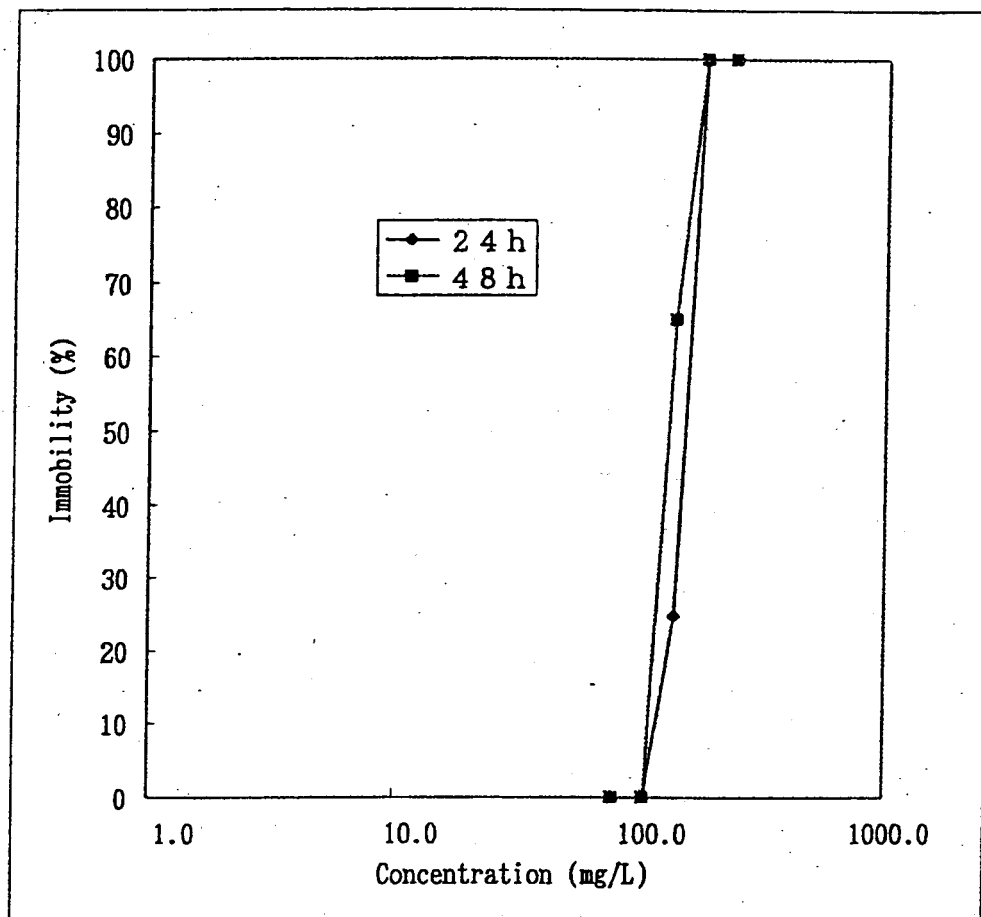
3) 48 時間暴露後の結果

半数遊泳阻害濃度 (EiC50) : 130 mg/L (95%信頼限界 : 104~179 mg/L)

最大無作用濃度(NOECi) : 104 mg/L

100%阻害最低濃度 : 179 mg/L

Figure 1 Concentration-Immobilization Curve for a 48-Hour *Daphnia magna* Immobilization Test



要 旨

試験委託者

環境庁

表 題

5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸のオオミジンコ (*Daphnia magna*)に対する繁殖阻害試験

試験番号

7B762G

試験方法

本試験は、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4月採択)の改訂版であるガイドライン No.211「オオミジンコ繁殖試験」(1997年4月提案)に準拠して実施した。

- 1)被験物質： 5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸
- 2)暴露方式： 半止水式(週に3回、試験液の全量を交換)
- 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(設定値)： 対照区, 2.36, 6.28, 16.5, 44.0, 118 mg/L (公比 2.7)
- 6)試験液量： 1容器(連)につき 80 mL
- 7)連数： 10容器(連) / 濃度区
- 8)供試生物数： 10頭 / 濃度区 (1連につき1頭)
- 9)試験温度： 20±1°C
- 10)照明： 16時間明 / 8時間暗
- 11)被験物質の分析： HPLC法

結 果

1) 試験液中の被験物質濃度

暴露期間中に測定した試験液の被験物質濃度が、設定値の±20%以内であったため、各影響濃度の算出には設定値を採用した。

2) 21 日間の親ミジンコの半数致死濃度 (LC50) :

93.3 mg/L (95%信頼限界 : 59.0~266 mg/L)

3) 21 日間の 50% 繁殖阻害濃度 (EC50) :

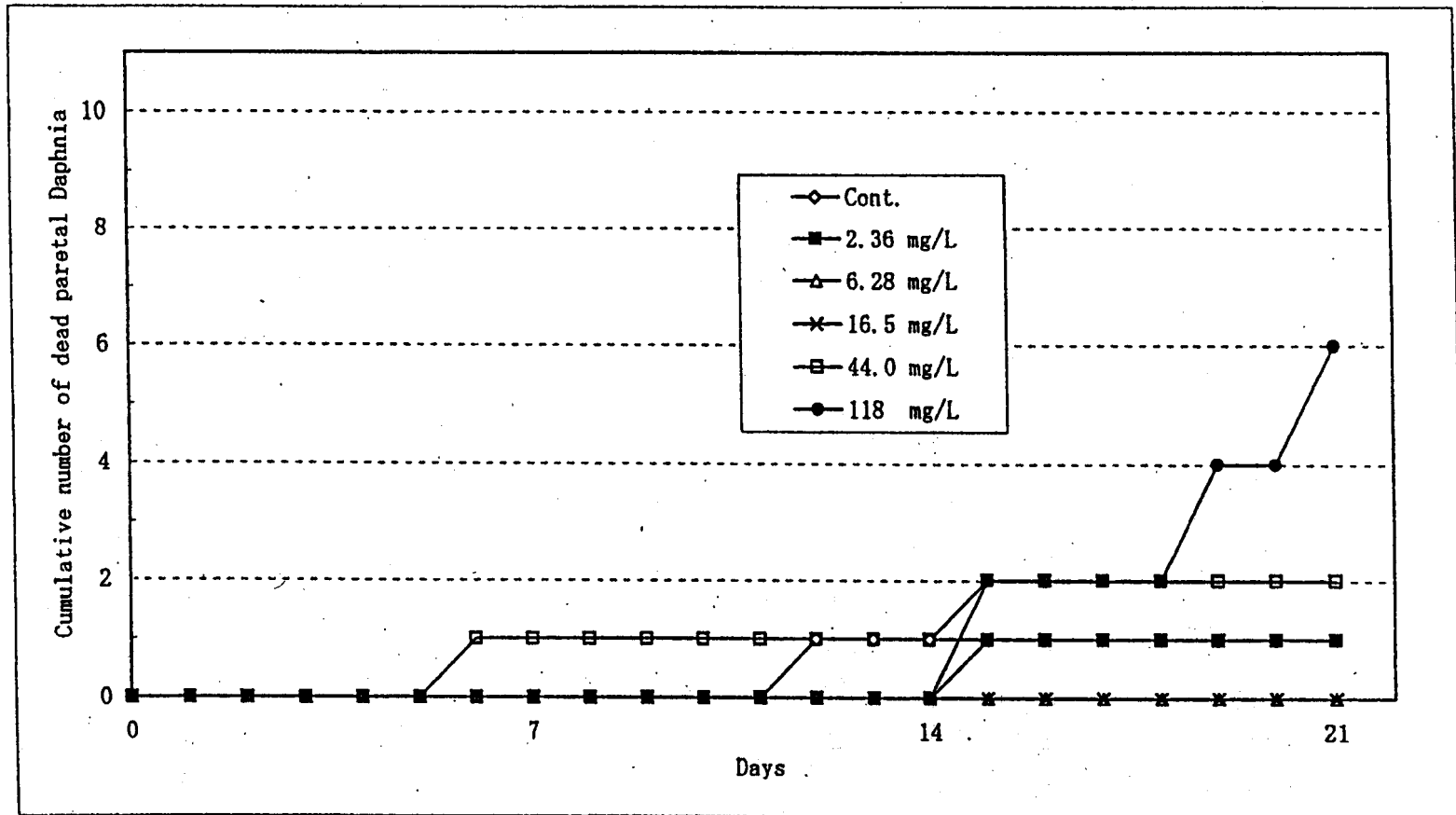
56.0 mg/L (95%信頼限界 : 47.4~78.2 mg/L)

4) 21 日間の最大無作用濃度 (NOEC) :

16.5 mg/L

5) 21 日間の最小作用濃度 (LOEC) :

44.0 mg/L

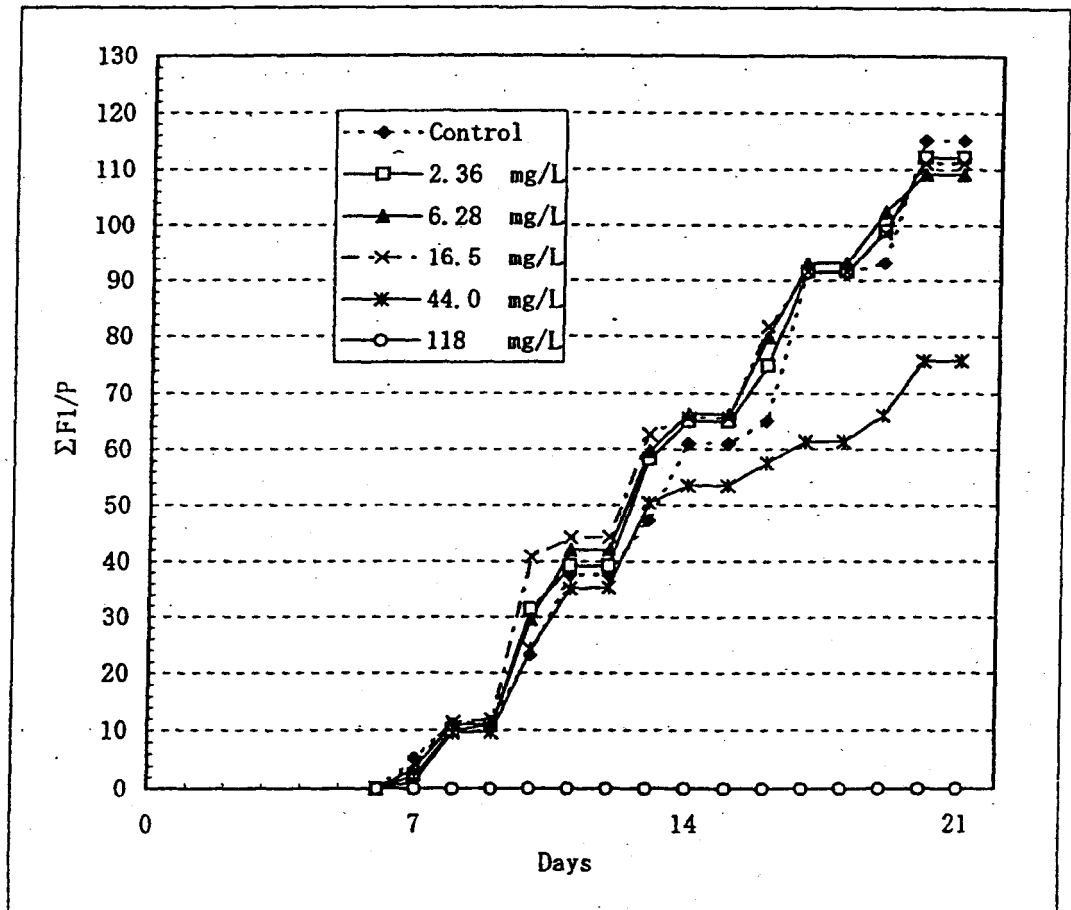
Figure 1 Cumulative Numbers of Dead Parental *Daphnia*

Values in legend are given in the nominal concentration.

Table 4 Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult Alive for 21 Days ($\Sigma F1/P$)

Nominal Conc.	Days															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Control	0.0	5.3	11.1	11.7	23.2	37.7	37.7	47.3	61.0	61.0	65.0	91.3	91.3	93.1	115.1	115.1
2.36 mg/L	0.0	2.3	10.0	10.8	31.3	39.1	39.1	58.3	64.9	64.9	74.8	91.6	91.6	99.0	112.0	112.0
6.28 mg/L	0.0	3.6	11.0	11.0	29.5	41.9	42.0	59.7	66.2	66.2	79.9	93.1	93.1	102.4	109.1	109.1
16.5 mg/L	0.0	4.4	11.4	11.9	40.7	44.2	44.3	62.6	65.5	65.5	81.8	91.6	91.6	98.6	111.0	111.0
44.0 mg/L	0.0	1.3	9.6	9.8	24.1	35.1	35.4	50.5	53.6	53.6	57.6	61.4	61.4	66.0	75.6	75.6
118 mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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



Values in legend are given in the nominal concentration.

要 旨

試験委託者

環境庁

表 題

5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸のヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験

試験番号

7B780G

試験方法

本試験は、OECD 化学品テストガイドライン No.203「魚類毒性試験」(1992年)に準拠して実施した。

- 1)被験物質： 5-ニトロ-*o*-トルエンスルホン酸
- 2)暴露方式： 半止水式 (24時間毎に試験液の全量を交換)
- 3)供試生物： ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 4)暴露期間： 96時間
- 5)試験濃度 (設定値)： 対照区および100mg/L(限度試験)
被験物質の純度が78.5%であるため濃度は有効成分換算で表示した。
- 6)試験液量： 5.0L
- 7)連数： 1容器/濃度区
- 8)供試生物数： 10尾/濃度区
- 9)試験温度： 24±1°C
- 10)照明： 16時間明/8時間暗
- 11)被験物質の分析： HPLC法

結 果

- 1)試験液中の被験物質濃度：測定濃度の設定濃度に対する割合は±20%以内であった。したがって、結果の算出は設定濃度に基づいて行った。
- 2)96時間の半数致死濃度 (LC50)： >100mg/L

Figure 1 Concentration-Response Curve
Mortality in Orange killifish

