

## 既存化学物質の生態影響に関する情報

平成20年7月25日 化審法3省合同会議

官報公示 整理番号	CAS No.	物質名称	頁
3-4148	348-61-8	1-ブロモ-3, 4-ジフルオロベンゼン	1
3-4071	350-30-1	3-クロロ-4-フルオロニトロベンゼン	14
4-1686	620-93-9	ジ-p-トリルアミン	27
4-1656	2222-33-5	5H-ジベンゾ[a, d]シクロヘプテン-5-オン	40
3-4173	2479-46-1	4, 4'-(m-フェニレンジオキシ)ジアニリン	52
4-1709	6807-17-6	4, 4'-(1, 3-ジメチルブチリデン)ジフェノール	65
5-6262	22720-75-8	2-アセチルベンゾ[b]チオフェン	77
4-329	90-30-2	1-(N-フェニルアミノ)-ナフタレン	90
4-575	91-17-8	ビスクロ[4, 4, 0]デカン	98
5-724	504-24-5	4-アミノピリジン	108
3-907	615-58-7	2, 4-ジブロモフェノール	115
3-290	634-93-5	2, 4, 6-トリクロロアニリン	122
4-1819	827-52-1	シクロヘキシルベンゼン	129
5-137	948-65-2	2-フェニルインドール	139

## 要 旨

試験委託者： 環境省

表 題： 1-ブロモ-3,4-ジフルオロベンゼンの藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する生長阻害試験

試験番号： A010467-1

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 (密閉), 振とう培養 (100rpm)
- 3) 供試生物： *Selenastrum capricornutum* (株名： ATCC22662)  
(現在 *Pseudokirchneriella subcapitata*と学名が変更されている。)
- 4) 暴露期間： 72時間
- 5) 試験濃度： 対照区, 5.00, 7.30, 11.0, 16.0, 23.0, 34.0, 50.0 mg/L  
(設定値) 公比： 1.5
- 6) 試験液量： 100 mL (OECD培地) / 容器
- 7) 連 数： 3 容器 / 試験区
- 8) 初期細胞濃度：  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 9) 試験温度：  $23 \pm 2$  °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： ガスクロマトグラフィー (GC)

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, 暴露開始時の測定値の設定値に対する割合が45~53%と低く,  $\pm 20\%$ を超えたため, 阻害濃度の算出には開始時の測定値を用いた。濃度低下の主な原因は, 揮散性のある物質のため, 試験液調製操作時の揮散と考えられた。

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) : 10.3 mg/L (95%信頼区間 : 8.27~12.8 mg/L)

最大無作用濃度 NOECb (0-72) : 3.87 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) : 18.0 mg/L (算出不可)

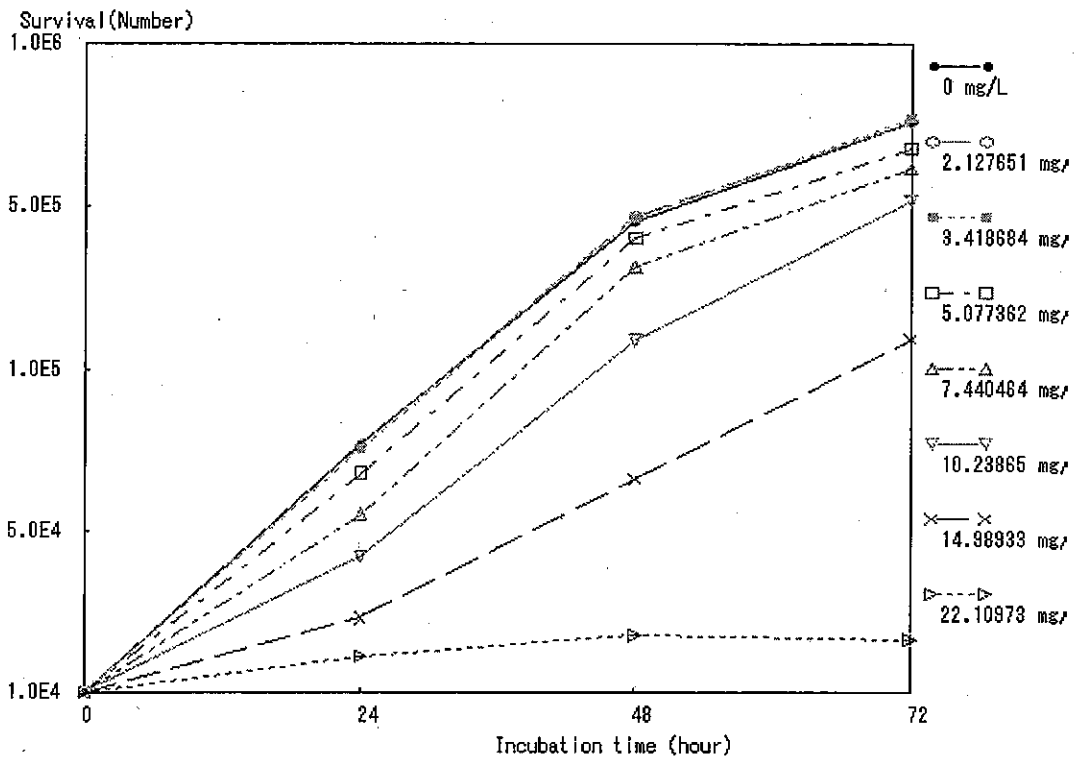
最大無作用濃度 NOECr (24-48) : 11.0 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50 (24-72) : 19.5 mg/L (算出不可)

最大無作用濃度 NOECr (24-72) : 11.0 mg/L

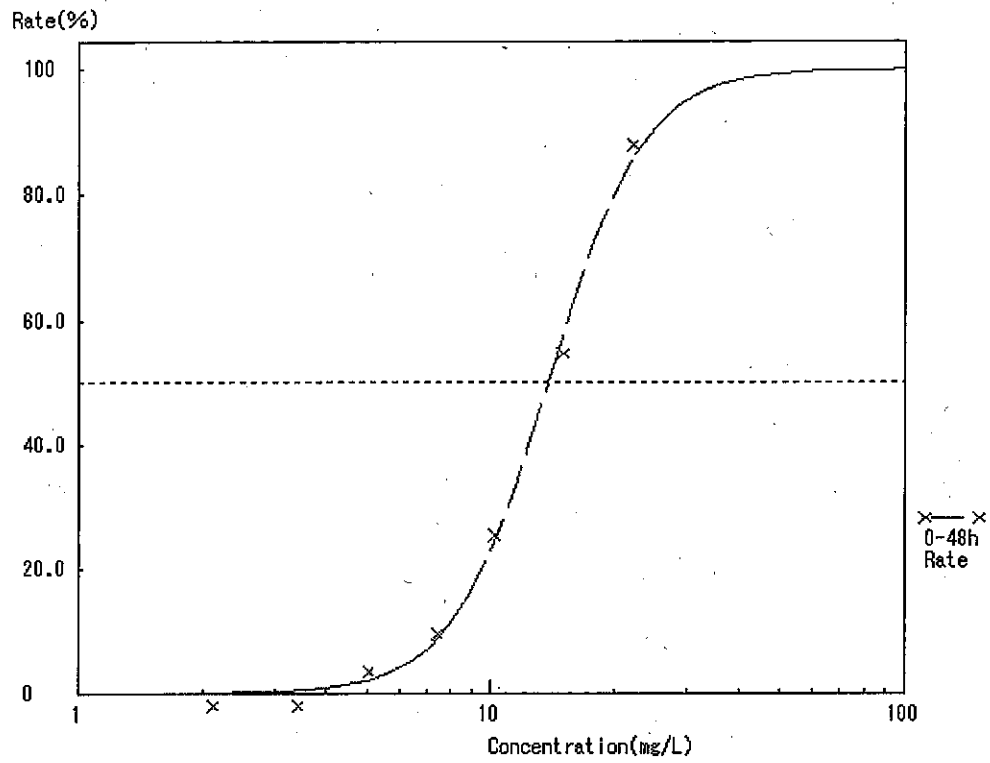
1-ブromo-3,4-ジフルオロベンゼン (CAS. 348-61-8)

① 生長曲線



Time course pattern of Algae Growth Test  
348618

② 阻害率曲線



Dose-response curve for EC50 of Algae Growth Test (Logit method)  
348618

③ 毒性値

0-48hErC50 (実測値に基づく) = 14mg/L

0-48hNOEC (実測値に基づく) = 5.1mg/L

## 要 旨

試験委託者： 環境省

表 題： 1-ブロモ-3,4-ジフルオロベンゼンのオオミジンコ  
(*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験

試験番号： A010467-2

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： 半止水式 (24時間後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： オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 暴露期間： 48時間
- 5) 試験濃度： 対照区,  
(設定値) 3.00, 4.60, 6.90, 10.5, 16.0 mg/L  
公比： 1.5
- 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±1℃
- 10) 照 明： 室内光, 16時間明 (800 lux 以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法： ガスクロマトグラフィー (GC)

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が、±20%を越える値があったため、結果の算出には測定値の幾何平均値を用いた。

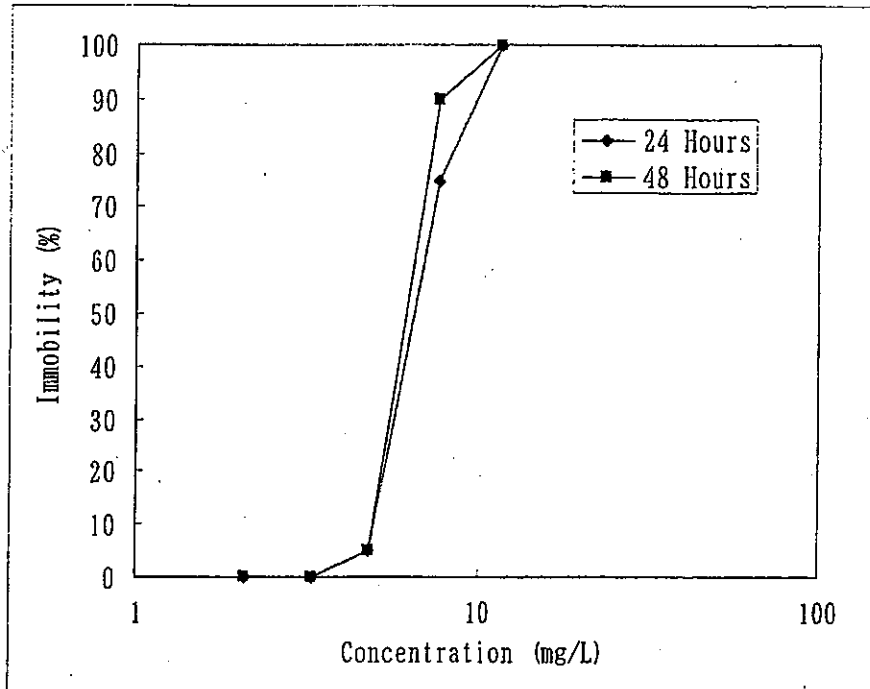
2) 24時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (EiC50)	6.69	5.97 ~ 7.43
最大無作用濃度 (NOECi)	3.26	—
100%阻害最低濃度	11.7	—

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 (EiC50)	6.25	5.62 ~ 6.90
最大無作用濃度 (NOECi)	3.26	—
100%阻害最低濃度	11.7	—

Figure 1 Concentration-Immobility Curve





## 要 旨

試 験 委 託 者 : 環境省

表 題 : 1-ブロモ-3,4-ジフルオロベンゼンのオオミジンコ (*Daphnia magna*)  
に対する繁殖阻害試験

試 験 番 号 : A010467-3

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, 0.20, 0.50, 1.26, 3.18, 8.00 mg/L  
(設定値) (公比: 2.5)
- 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±1°C
- 10) 照 明: 室内光, 16時間明 (800 lux以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法: ガスクロマトグラフィー (GC)

試 験 結 果 :

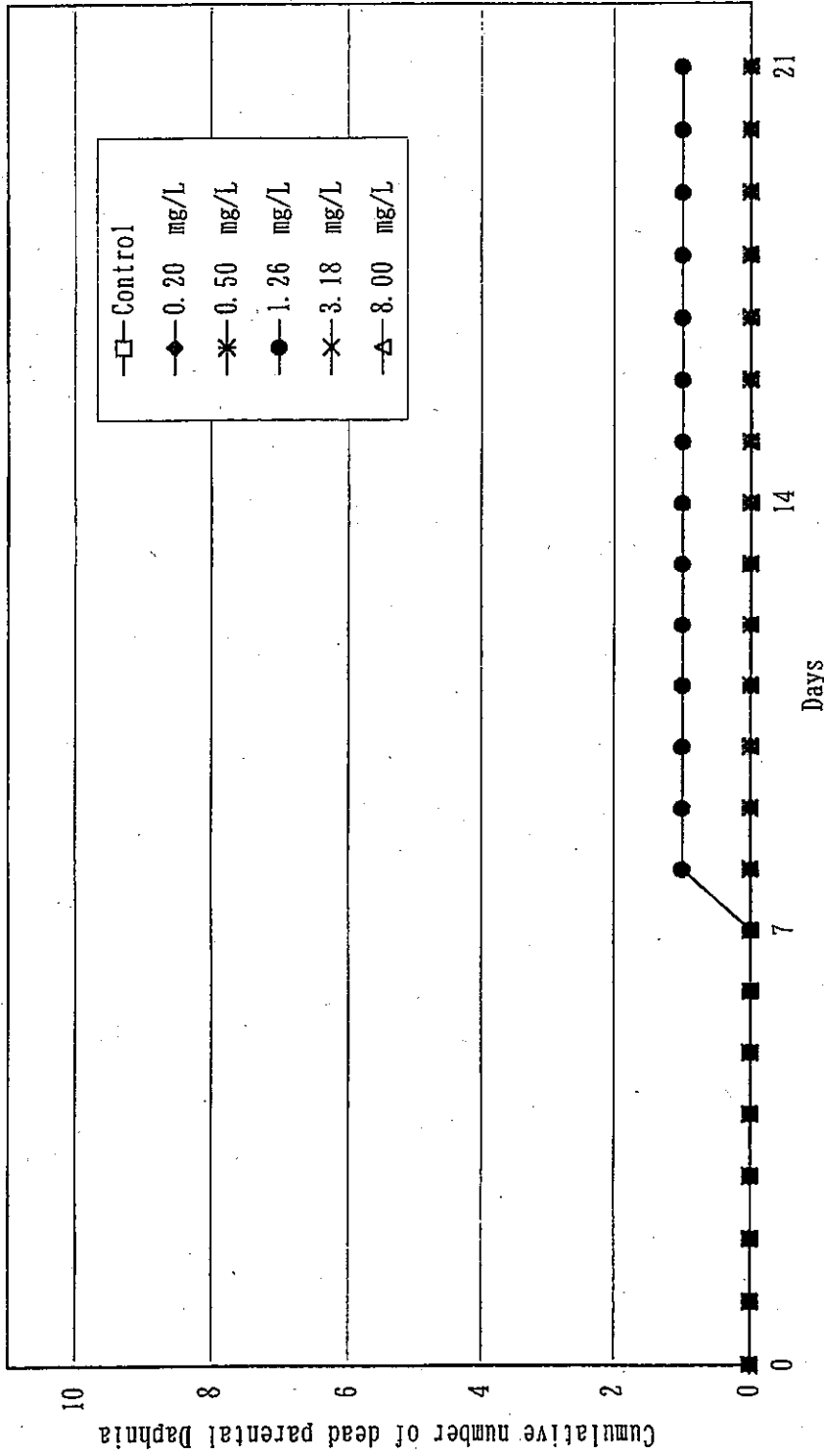
1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合が、±20%を越える値があったため、結果の算出には測定値の時間加重平均を用いた。

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)	> 4.96	算出不可
50%繁殖阻害濃度 (EC50)	2.88	2.56~ 3.28
最大無作用濃度 (NOEC)	0.91	—
最小作用濃度 (LOEC)	1.99	—

Figure 1 Cumulative Number of Dead Parental *Daphnia*

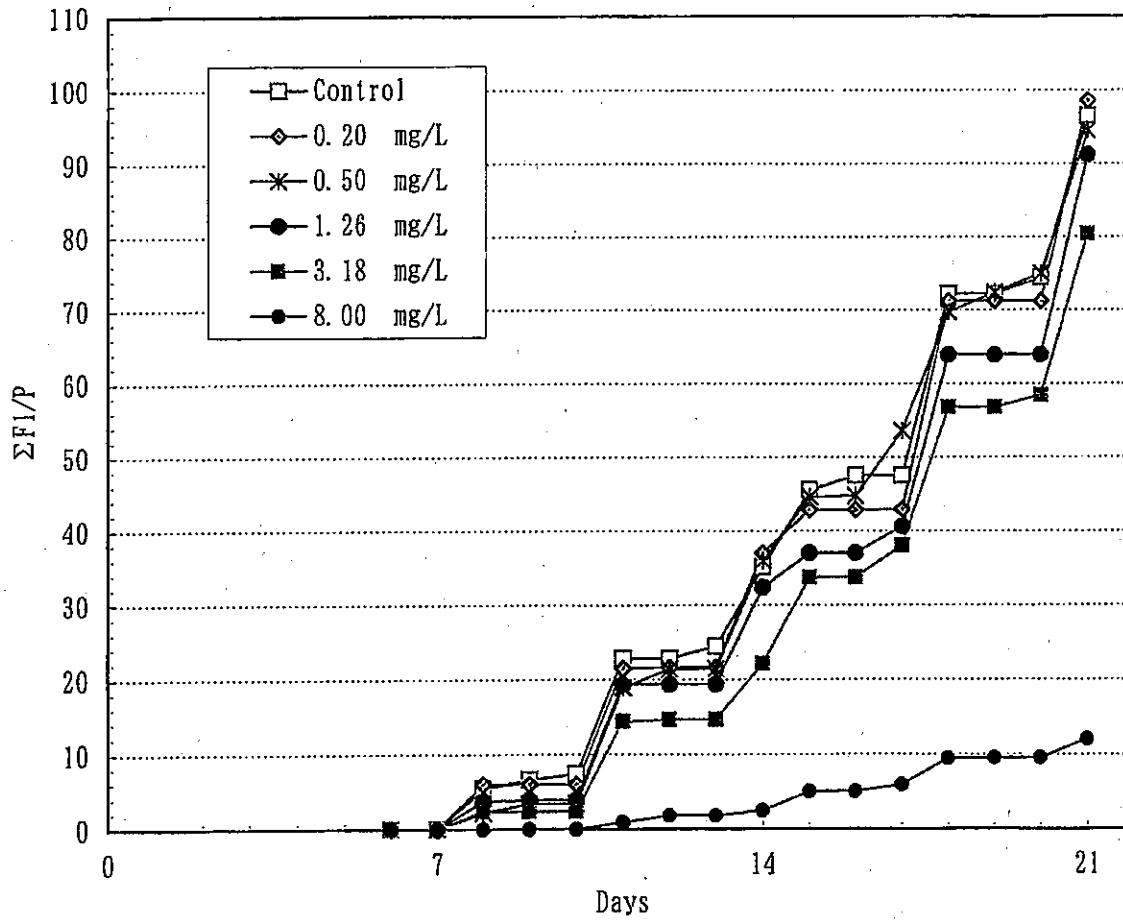


Values in legend are given in the nominal concentration.

Table 4 Mean Cumulative Number 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	0.0	5.4	6.6	7.4	22.8	22.8	24.4	35.1	45.5	47.5	47.5	72.2	72.2	74.4	96.5					
0.20 mg/L	0.0	0.0	6.0	6.0	6.0	21.5	21.6	21.6	37.0	42.8	42.8	42.9	71.2	71.2	71.2	98.6					
0.50 mg/L	0.0	0.0	2.2	3.4	3.4	18.9	21.4	21.4	35.9	44.6	44.7	53.6	69.7	72.4	75.0	94.5					
1.26 mg/L	0.0	0.0	3.8	3.9	3.9	19.3	19.3	19.3	32.3	37.0	37.0	40.6	63.9	63.9	63.9	91.2					
3.18 mg/L	0.0	0.0	2.4	2.4	2.4	14.4	14.6	14.6	22.1	33.7	33.7	38.0	56.8	56.8	58.4	80.4					
8.00 mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8	1.8	2.5	5.0	5.0	5.9	9.4	9.5	9.5	12.0					

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： 環境省

表 題： 1-ブロモ-3,4-ジフルオロベンゼンのヒメダカ (*Oryzias latipes*)  
に対する急性毒性試験

試験番号： A010467-4

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, 5.00, 8.90, 16.0, 28.0, 50.0 mg/L  
(設定値) 公比：1.8
- 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±1 °C
- 10) 照 明： 室内光, 16時間明 (1000 lux以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法： ガスクロマトグラフィー (GC)

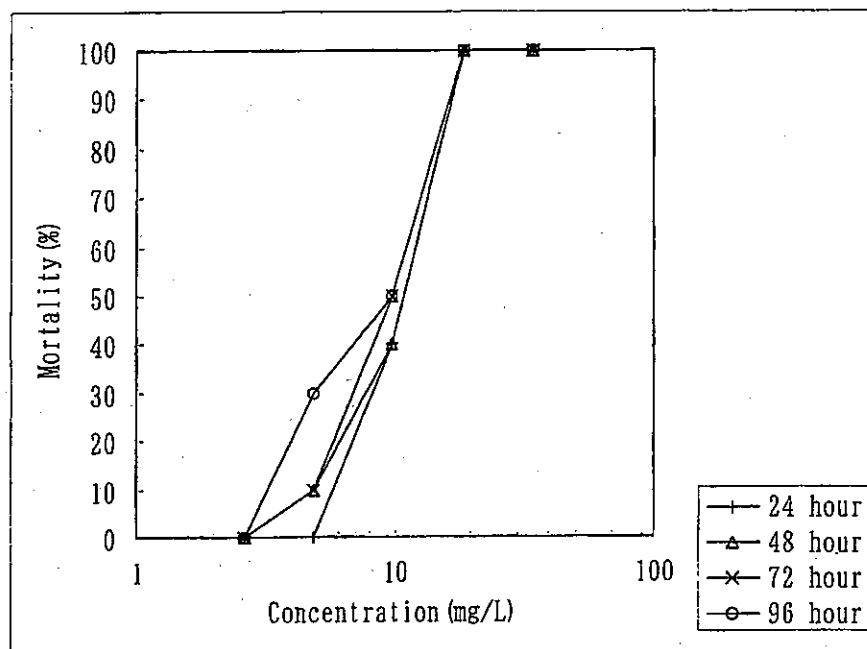
試験結果：

- 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が、±20%を超える値があったため、  
結果の算出には測定値の幾何平均値を用いた。

- 2) 96時間暴露後の半数致死濃度 (LC50) : 7.78 mg/L (95%信頼区間 : 5.71 ~ 10.6 mg/L)

Figure 1 Concentration-Mortality Curve



## 要 旨

試験委託者： 環境省

表 題： 3-クロロ-4-フルオロニトロベンゼンの藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する生長阻害試験

試験番号： A010468-1

### 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，振とう培養 (100rpm)
- 3) 供試生物： *Selenastrum capricornutum* (株名：ATCC22662)  
(現在 *Pseudokirchneriella subcapitata*と学名が変更されている。)
- 4) 暴露期間： 72時間
- 5) 試験濃度： 対照区，0.100，0.150，0.220，0.320，0.460，0.680，1.00 mg/L  
(設定値) 公比： 1.5
- 6) 試験液量： 100 mL (OECD培地) / 容器
- 7) 連 数： 3 容器 / 試験区
- 8) 初期細胞濃度：  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 9) 試験温度：  $23 \pm 2$  °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) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果，暴露開始時の測定値の設定値に対する割合が，±20%以内であったため，阻害濃度の算出には設定値を用いた。

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 (0-72) : 0.591 mg/L (95%信頼区間 : 0.493~0.709 mg/L)

最大無作用濃度 NOECb (0-72) : 0.320 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) : 0.790 mg/L (95%信頼区間 : 算出不可)

最大無作用濃度 NOECr (24-48) : 0.320 mg/L

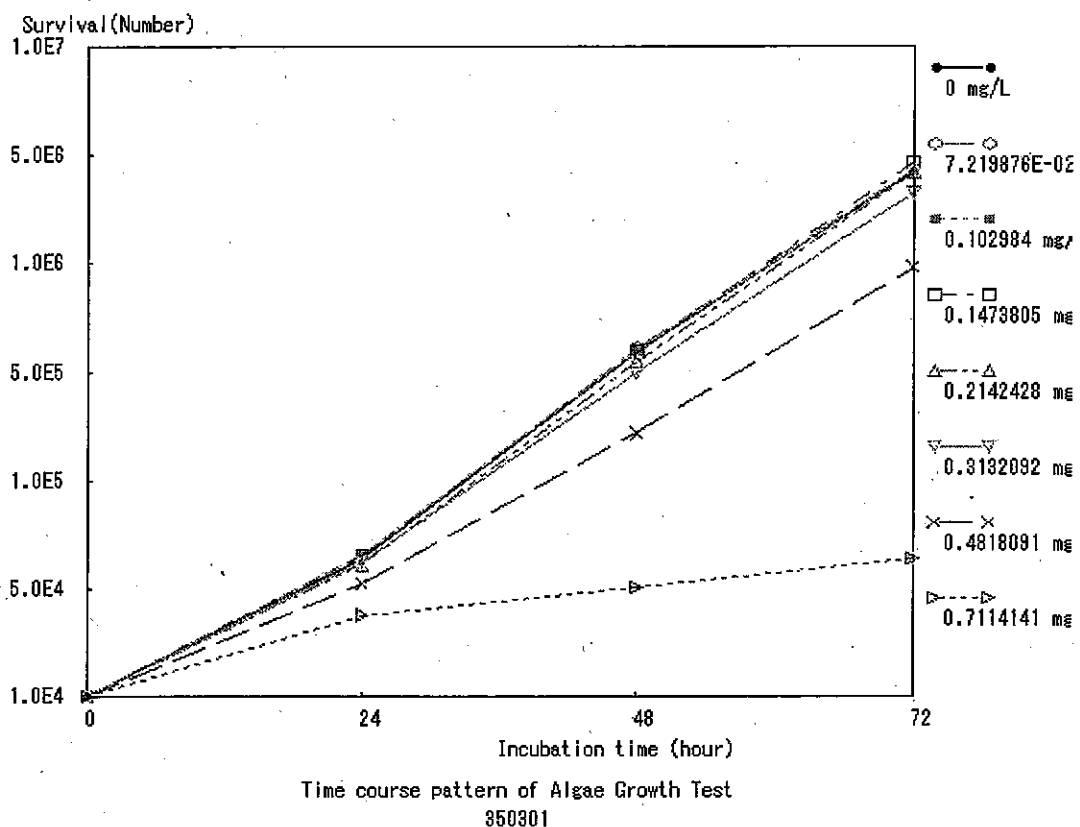
50%生長阻害濃度 ErC50 (24-72) : 0.816 mg/L (95%信頼区間 : 算出不可)

最大無作用濃度 NOECr (24-72) : 0.460 mg/L

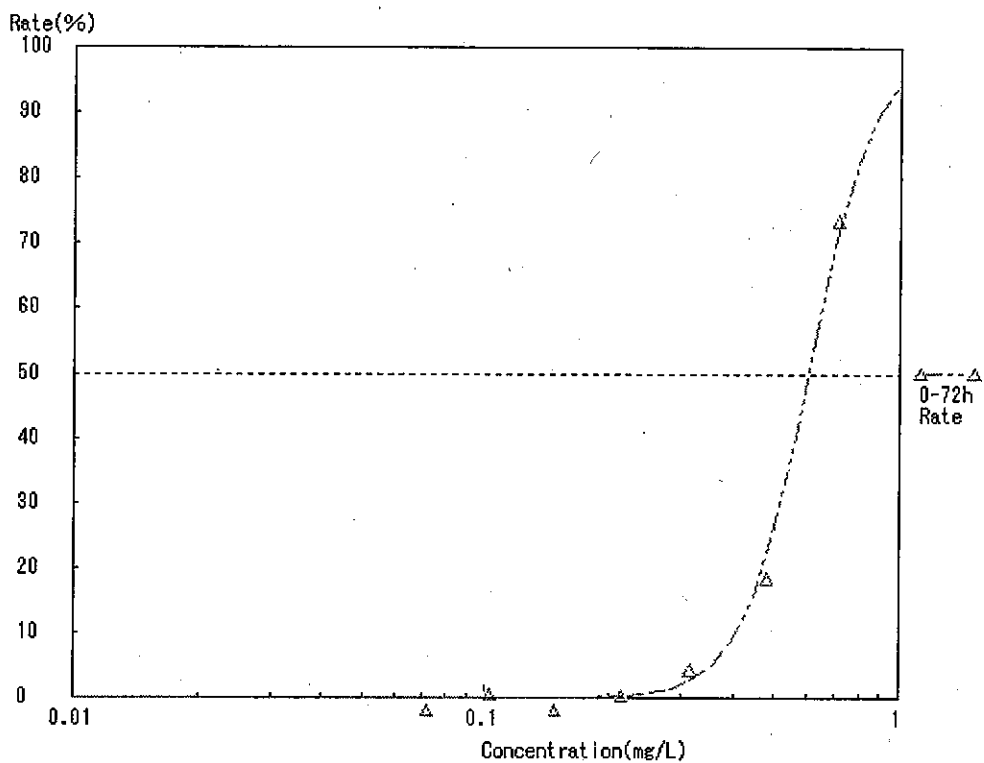


3-クロロ-4-フルオロニトロベンゼン (CAS.350-30-1)

① 生長曲線



② 阻害率曲線



Dose-response curve for EC50 of Algae Growth Test (Logit method)  
350301

③ 毒性値

0-72hErC50 (実測値に基づく) = 0.60mg/L

0-72hNOEC (実測値に基づく) = 0.31mg/L

## 要 旨

試 験 委 託 者 : 環 境 省

表 題 : 3-クロロ-4-フルオロニトロベンゼンのオオミジンコ  
(*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験

試 験 番 号 : A 0 1 0 4 6 8 - 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, 5.00, 7.00, 10.0, 14.0, 20.0 mg/L  
(設定値) 公比: 1.4
- 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 :  $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$
- 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が、全て±20%以内であったため、結果の算出には設定値を用いた。

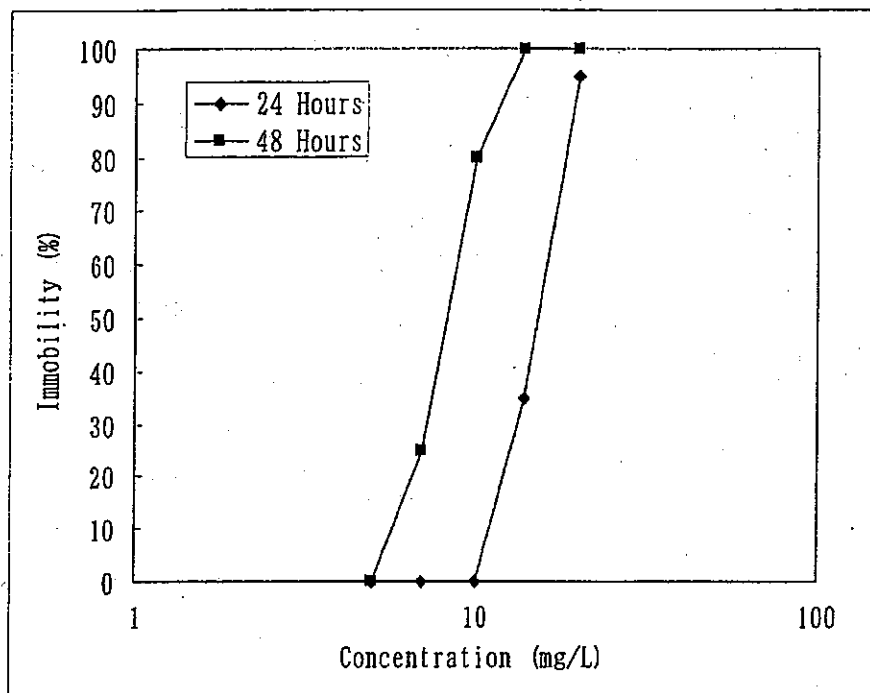
2) 24時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (EiC50)	15.1	13.8 ~ 16.5
最大無作用濃度 (NOECi)	10.0	—
100%阻害最低濃度	> 20.0	—

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 (EiC50)	8.23	7.48 ~ 9.04
最大無作用濃度 (NOECi)	5.00	—
100%阻害最低濃度	14.0	—

Figure 1 Concentration-Immobility Curve



## 要 旨

試験委託者： 環境省

表 題： 3-クロロ-4-フルオロニトロベンゼンのオオミジンコ  
(*Daphnia magna*) に対する繁殖阻害試験

試験番号： A010468-3

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, 0.0800, 0.250, 0.800, 2.50, 8.00 mg/L  
(設定値) (公比: 3.2)
- 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±1℃
- 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：

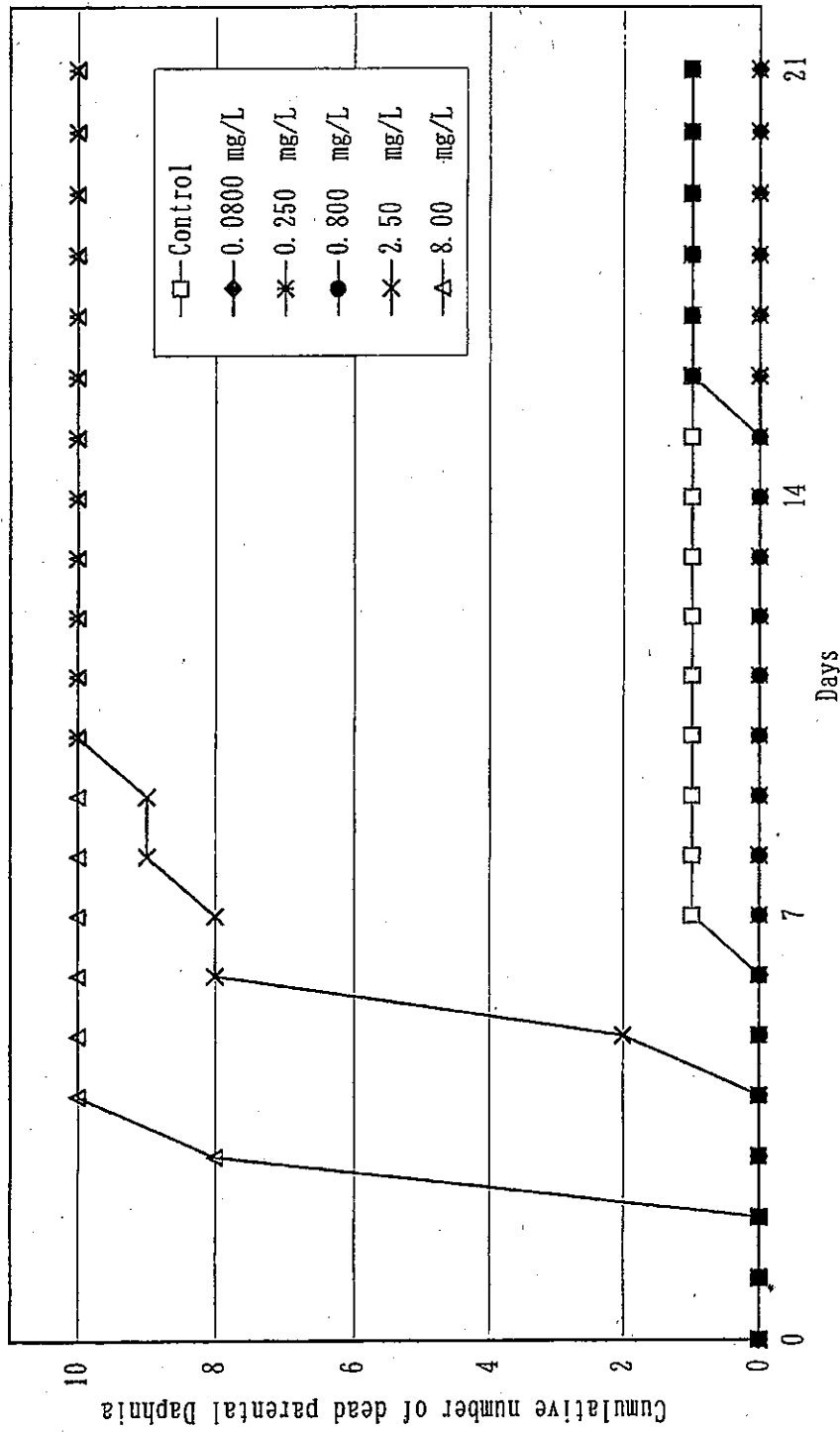
### 1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合が、全て±20%以内であったため、結果の算出には設定値を用いた。

### 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)	1.25	0.800～2.50
50%繁殖阻害濃度 (EC50)	1.05	0.921～1.53
最大無作用濃度 (NOEC)	0.250	—
最小作用濃度 (LOEC)	0.800	—

Figure 1 Cumulative Number of Dead Parental *Daphnia*



Values in legend are given in the nominal concentration.

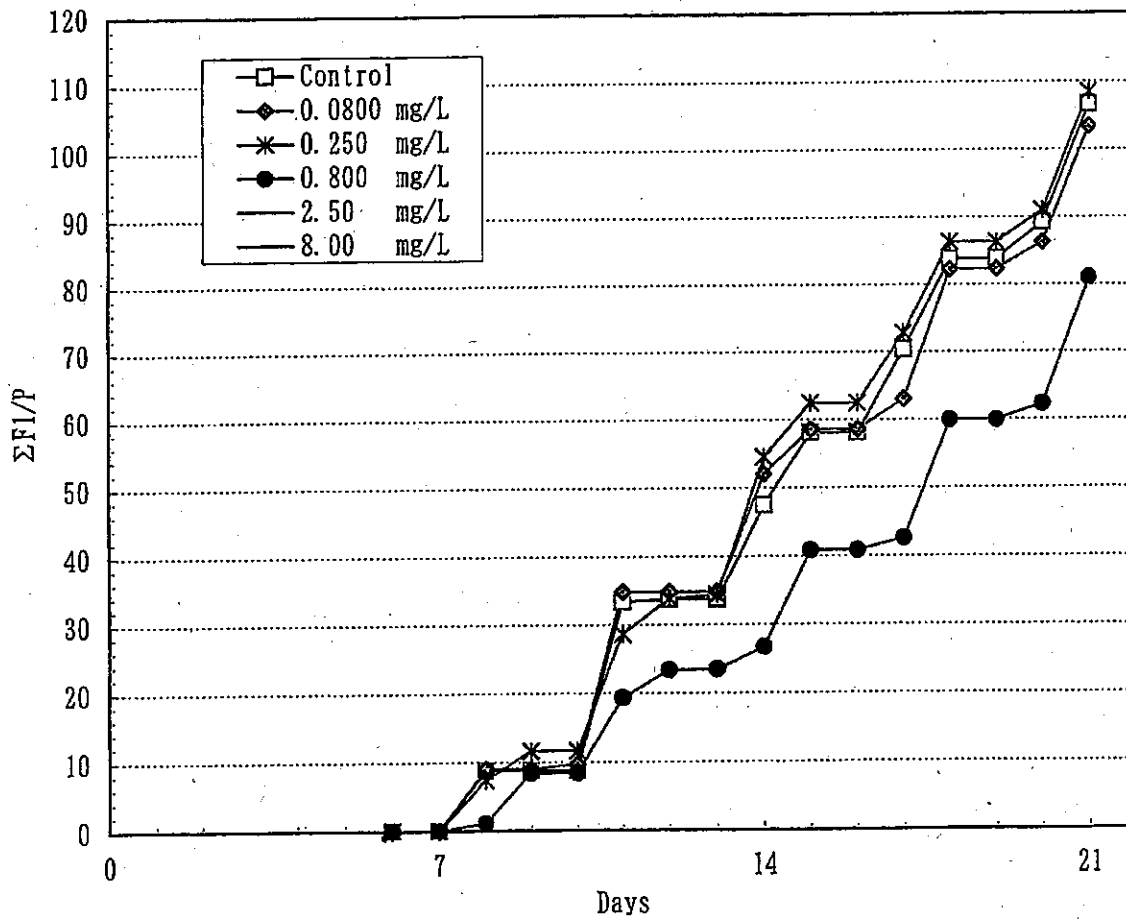


Table 4 Mean Cumulative Number of Juveniles Produced per Adult Alive for 21 Days ( $\Sigma F1/P$ )

Nominal Conc.	Days															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Control	0.0	0.0	8.8	8.8	8.8	33.3	33.7	33.7	47.4	58.0	58.0	70.3	83.8	83.9	89.2	106.7
0.0800 mg/L	0.0	0.0	9.0	9.0	9.7	34.8	34.8	34.8	51.9	58.5	58.5	63.0	82.2	82.3	86.3	103.4
0.250 mg/L	0.0	0.0	7.4	11.6	11.6	28.6	33.8	34.3	54.4	62.4	62.4	72.8	86.3	86.3	91.0	108.5
0.800 mg/L	0.0	0.0	1.1	8.4	8.4	19.3	23.3	23.4	26.7	40.8	40.8	42.6	59.9	59.9	62.2	81.0
2.50 mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00 mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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： 環境省

表 題： 3-クロロ-4-フルオロニトロベンゼンのヒメダカ (*Oryzias latipes*)  
に対する急性毒性試験

試験番号： A010468-4

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, 0.500, 0.870, 1.50, 2.60, 4.50 mg/L  
(設定値) 公比：1.7
- 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±1 °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)

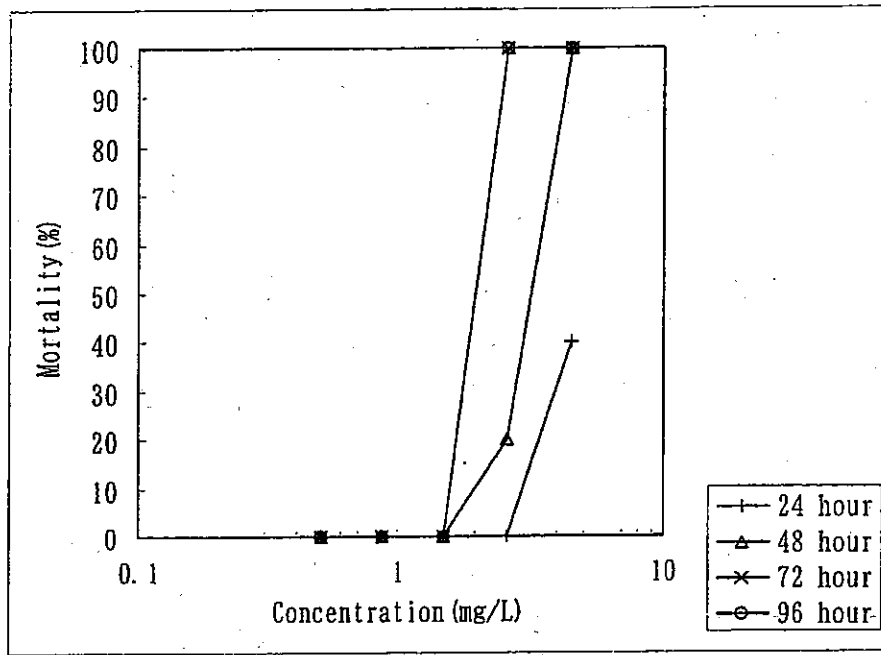
試験結果：

- 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が、全て±20%以内であったため、  
結果の算出には設定値を用いた。

- 2) 96時間暴露後の半数致死濃度 (LC50) : 1.97 mg/L (95%信頼区間： 1.50 ~ 2.60 mg/L)

Figure 1 Concentration-Mortality Curve



## 要 旨

試験委託者： 環境省

表 題： ジ-p-トリルアミンの藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する生長阻害試験

試験番号： A010470-1

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, 振とう培養 (100rpm)
- 3) 供試生物： *Selenastrum capricornutum* (株名：ATCC22662)  
(現在 *Pseudokirchneriella subcapitata*と学名が変更されている。)
- 4) 暴露期間： 72時間
- 5) 試験濃度： 対照区, 助剤対照区, 0.030, 0.048, 0.077, 0.120, 0.200, 0.310,  
(設定値) 0.500 mg/L  
公比： 1.6  
助剤濃度一定：50  $\mu$ L/L (ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試験液量： 100 mL (OECD培地) /容器
- 7) 連 数： 3容器/試験区
- 8) 初期細胞濃度：  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 9) 試験温度：  $23 \pm 2$  °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) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果, 暴露開始時の測定値の設定値に対する割合が,  $\pm 20\%$ 以内であったため, 阻害濃度の算出には設定値を用いた。

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 (0-72) : 0.128 mg/L (95%信頼区間 : 0.097~0.168 mg/L)

最大無作用濃度 NOECb (0-72) : 0.048 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) : 0.271 mg/L (95%信頼区間 : 0.200~0.368 mg/L)

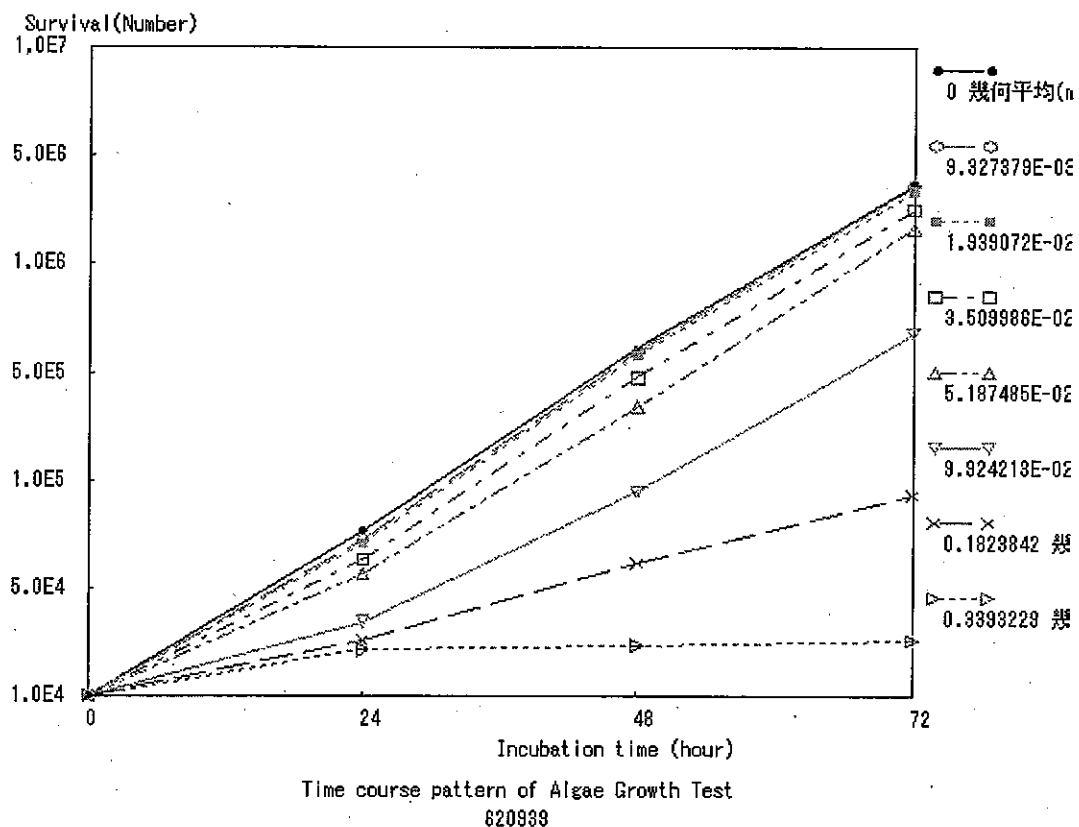
最大無作用濃度 NOECr (24-48) : 0.077 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50 (24-72) : 0.289 mg/L (95%信頼区間 : 0.230~0.362 mg/L)

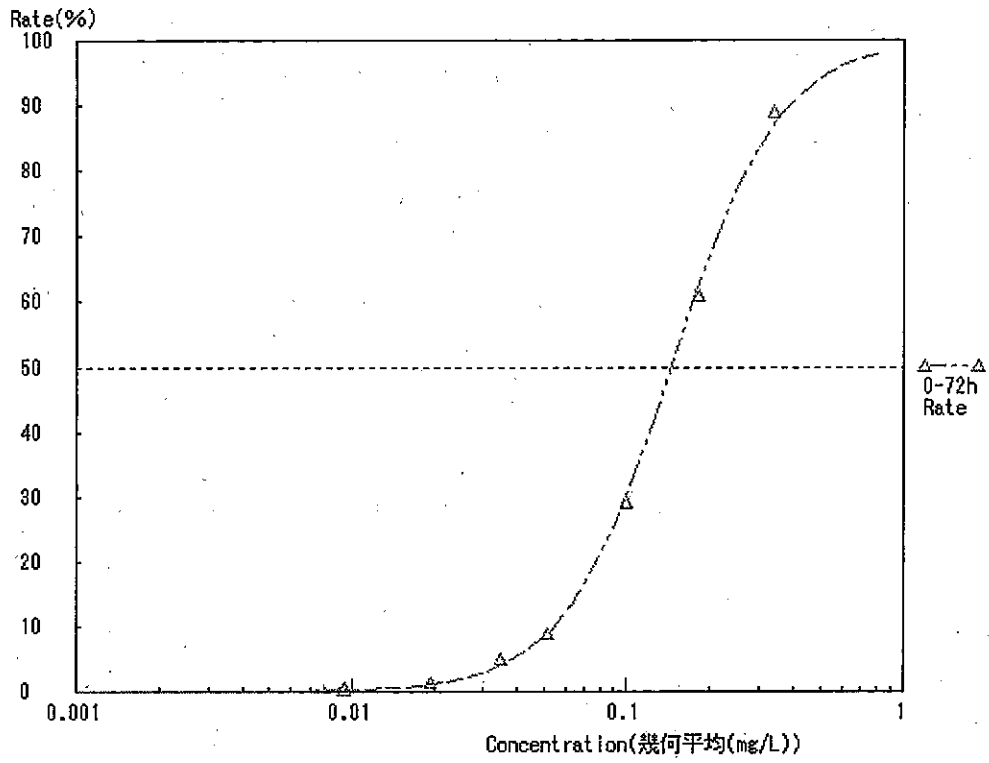
最大無作用濃度 NOECr (24-72) : 0.120 mg/L

ジ-p-トリルアミン (CAS.620-93-9)

① 生長曲線



② 阻害率曲線



Dose-response curve for EC50 of Algae Growth Test (Logit method)  
620938

③ 毒性値

0-72hErC50 (実測値に基づく) = 0.14mg/L

0-72hNOEC (実測値に基づく) = 0.019mg/L

## 要 旨

試 験 委 託 者 : 環 境 省

表 題 : ジ-*p*-トリルアミンのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する  
急性遊泳阻害試験

試 験 番 号 : A 0 1 0 4 7 0 - 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,  
(設定値) 0.100, 0.180, 0.320, 0.560, 1.00 mg/L  
公比: 1.8  
助剤濃度一定: 100  $\mu$ L/L (ジ-*p*-トリルアミン使用)
- 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が、全て±20%以内であったため、結果の算出には設定値を用いた。

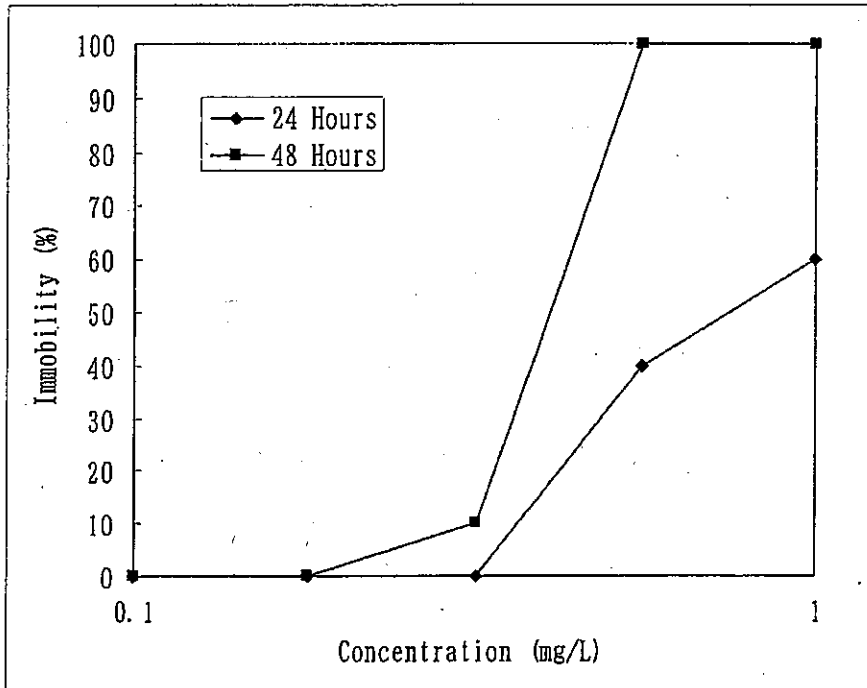
2) 24時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (EiC50)	0.787	0.644 ~ 1.06
最大無作用濃度 (NOECi)	0.320	—
100%阻害最低濃度	> 1.00	—

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 (EiC50)	0.398	0.320 ~ 0.560
最大無作用濃度 (NOECi)	0.180	—
100%阻害最低濃度	0.560	—

Figure 1 Concentration-Immobility Curve



## 要 旨

試験委託者：環境省

表 題：ジ-*p*-トリルアミンのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する  
繁殖阻害試験

試験番号：A010470-3

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, 0.010, 0.025, 0.063, 0.160, 0.400 mg/L  
(設定値) (公比: 2.5)  
助剤濃度一定: 100  $\mu$ 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：

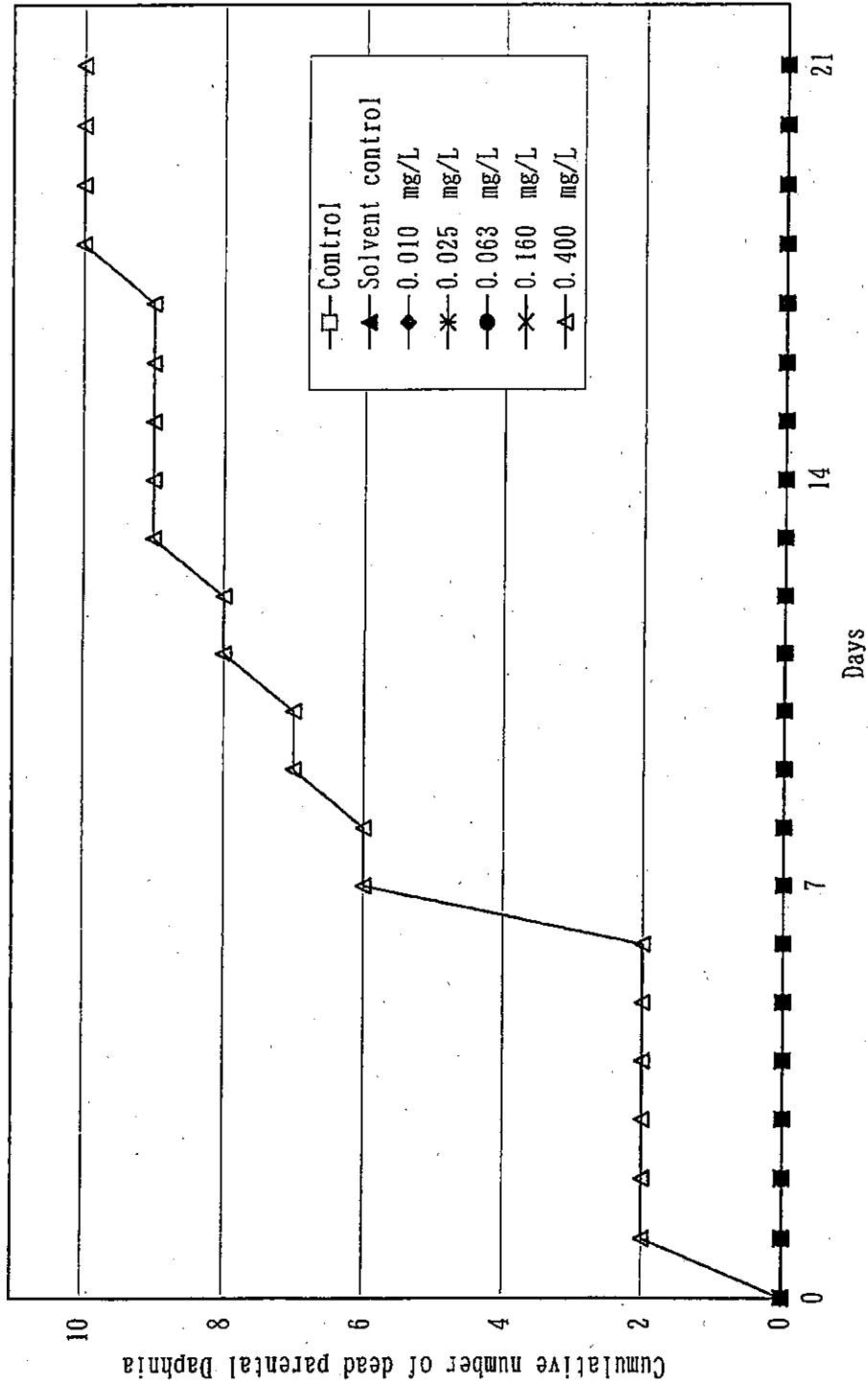
1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合が、全て±20%以内であったため、結果の算出には設定値を用いた。

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)	0.253	0.160～0.400
50%繁殖阻害濃度 (EC50)	0.071	0.065～0.078
最大無作用濃度 (NOEC)	0.025	—
最小作用濃度 (LOEC)	0.063	—

Figure 1 Cumulative Number of Dead Parental *Daphnia*



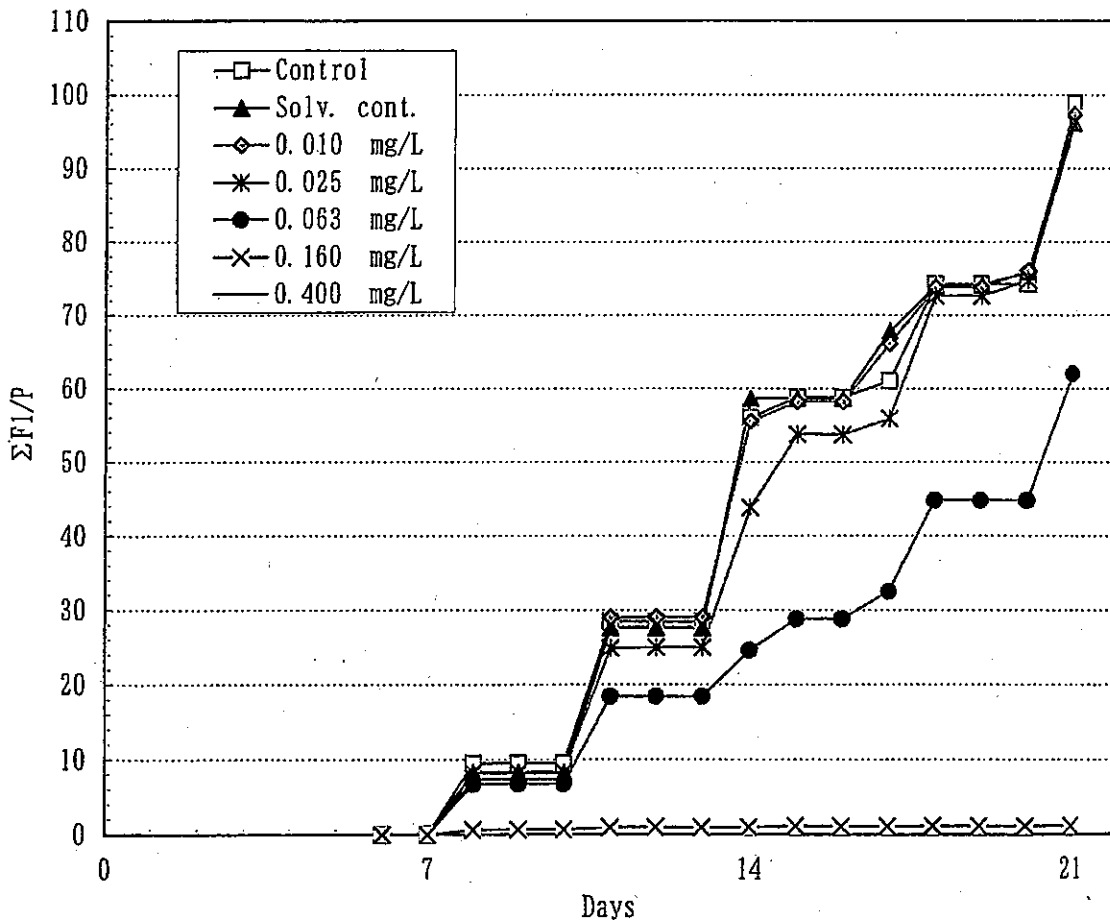
Values in legend are given in the nominal concentration.

Table 4 Mean Cumulative Number 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	0.0	9.5	9.5	9.5	28.4	28.4	28.4	56.0	58.8	58.8	61.0	74.2	74.2	74.2	98.9	
Solv. cont.	0.0	0.0	8.2	8.2	8.2	27.6	27.6	27.6	58.6	58.6	58.6	67.8	74.0	74.1	75.9	96.2	
0.010 mg/L	0.0	0.0	7.3	7.3	7.3	29.0	29.0	29.0	55.5	58.2	58.2	66.1	73.8	73.8	76.1	97.4	
0.025 mg/L	0.0	0.0	8.3	8.3	8.3	24.9	25.0	25.0	43.8	53.7	53.7	55.9	72.6	72.6	74.7	96.1	
0.063 mg/L	0.0	0.0	6.7	6.7	6.7	18.4	18.4	18.4	24.6	28.8	28.8	32.5	44.8	44.8	44.8	62.0	
0.160 mg/L	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
0.400 mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

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： 環境省

表 題： ジ-*p*-トリルアミンのヒメダカ (*Oryzias latipes*)  
に対する急性毒性試験

試験番号： A010470-4

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)
- 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, 0.300, 0.410, 0.550, 0.740, 1.00 mg/L  
(設定値) 公比：1.4  
助剤濃度一定：100  $\mu$ 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)

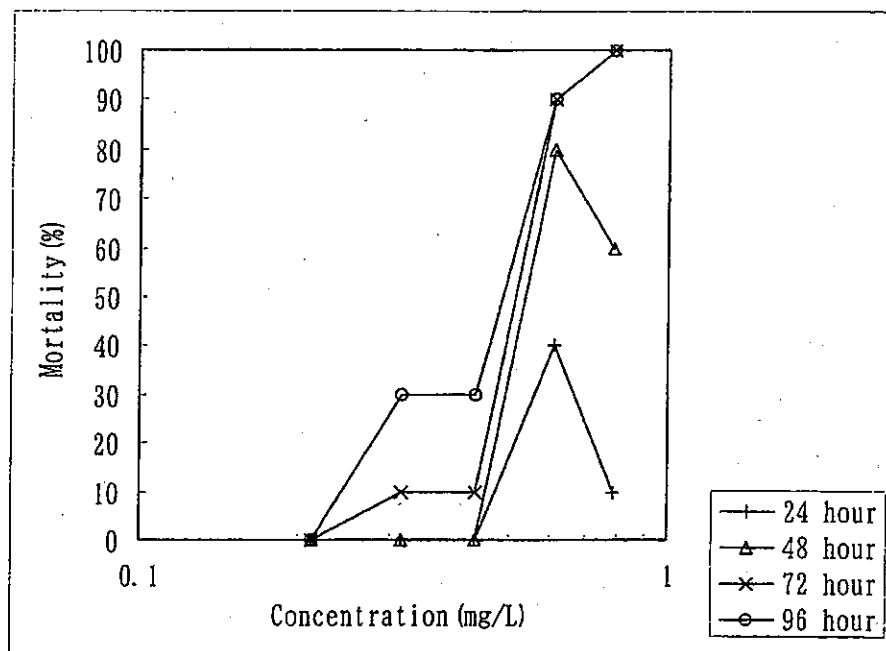
試験結果：

- 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が、 $\pm 20\%$ を超える値があったため、結果の算出には測定値の幾何平均値を用いた。

- 2) 96時間暴露後の半数致死濃度 (LC50) : 0.429 mg/L (95%信頼区間： 0.361 ~ 0.504 mg/L)

Figure 1 Concentration-Mortality Curve





## 要 旨

## 試験委託者

環境省

## 表 題

5H-Dibenzol[a,d]cyclohepten-5-one の藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する生長  
阻害試験

## 試験番号

EAI00001

## 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： 5H-Dibenzol[a,d]cyclohepten-5-one
- 2) 暴露方式： 止水式、振盪培養 (100rpm)
- 3) 供試生物： *Selenastrum capricornutum* (ATCC22662 株)
- 4) 暴露期間： 72 時間
- 5) 試験濃度(設定値)： 対照区、助剤対照区 (助剤濃度 ; 13.8 mg/L) , 0.022, 0.046, 0.10,  
0.22 および 0.46mg/L, 公比 ; 2.2
- 6) 試験液量： 100 mL (OECD 培地) / 容器
- 7) 連数： 3 容器 / 試験区
- 8) 初期細胞濃度：  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 9) 試験温度：  $23 \pm 2$  °C
- 10) 照明： 4000~5000 lx ( $\pm 20\%$ の変動内、フラスコ液面付近) で連続照明
- 11) 分析法： HPLC 法

## 結 果

## 1) 試験液中の被験物質濃度

暴露開始時における被験物質濃度の測定値で、設定値の $\pm 20\%$ を超えるものがなかった  
ため、下記の生長阻害濃度の算出には設定値を採用した。

## 2) 生長曲線下面積の比較による阻害濃度

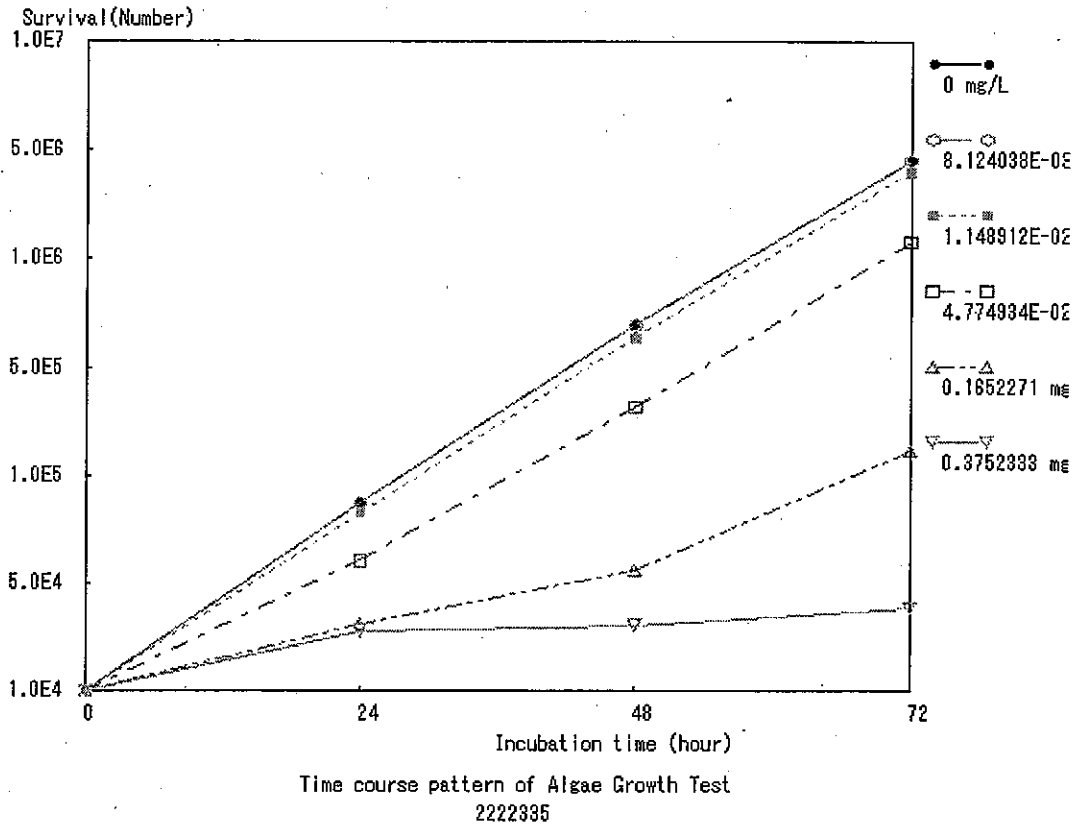
50%生長阻害濃度  $E_b C_{50}(0-72h)$  : 0.090 mg/L (95%信頼区間 : 0.084~0.097 mg/L)  
最大無作用濃度  $NOEC_b(0-72h)$  : 0.022 mg/L

## 3) 生長速度の比較による阻害濃度

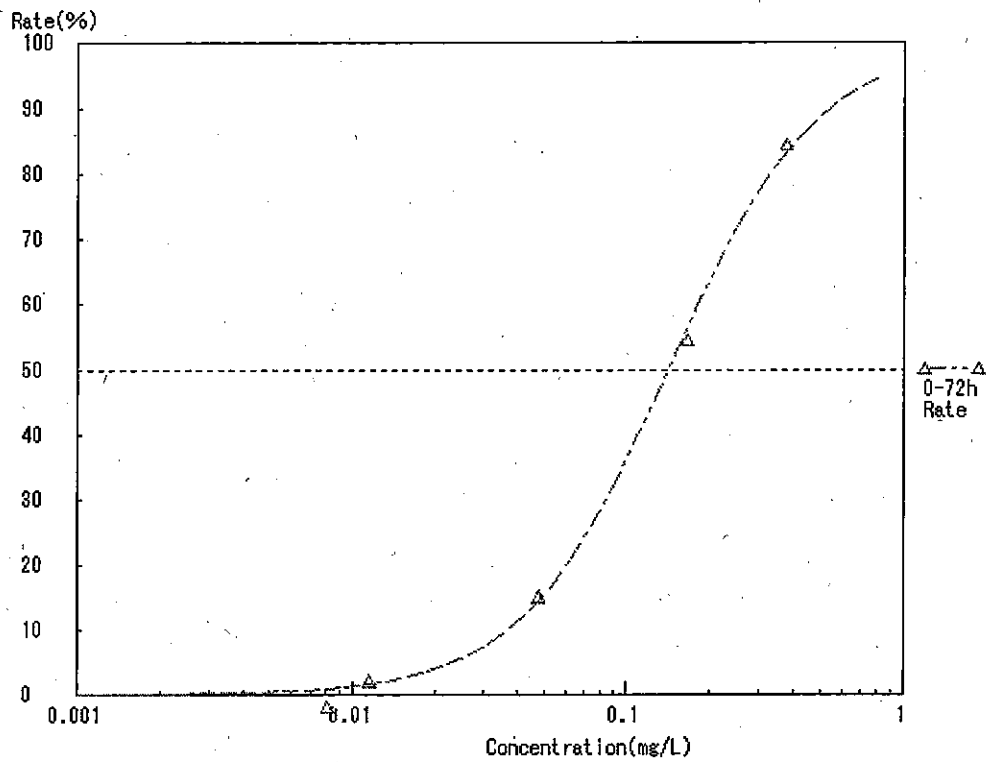
50%生長阻害濃度  $E_r C_{50}(24-48h)$  : 0.17 mg/L (95%信頼区間 : 0.16~0.18 mg/L)  
最大無作用濃度  $NOEC_r(24-48h)$  : 0.046 mg/L  
50%生長阻害濃度  $E_r C_{50}(24-72h)$  : 0.22 mg/L (95%信頼区間 : 0.21~0.23 mg/L)  
最大無作用濃度  $NOEC_r(24-72h)$  : 0.046 mg/L

5H-ジベンゾ[a,d] シクロヘプテン-5-オン (CAS.2222-33-5)

① 生長曲線



② 阻害率曲線



Dose-response curve for EC50 of Algae Growth Test (Logit method)  
2222335

③ 毒性値

0-72hErC50 (実測値に基づく) = 0.14mg/L

0-72hNOEC (実測値に基づく) = 0.011mg/L

## 要 旨

試験委託者

環境省

表 題

5H-Dibenzo[a,d]cyclohepten-5-one 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

EDIO0001

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 : 5H-Dibenzo[a,d]cyclohepten-5-one
- 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、助剤対照区 (助剤濃度 ; 96 mg/L) 、0.32, 0.56, 1.0, 1.8, 3.2 mg/L、公比 ; 1.8
- 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±1 °C
- 10) 照明 : 室内光、16 時間明/8 時間暗
- 11) 分析法 : HPLC 法

## 結 果

### 1) 試験液中の被験物質濃度

被験物質濃度の測定値で設定値の±20%を超えるものがあつたため、各影響濃度の算出には測定値（幾何平均値）を採用した。

### 2) 24 時間暴露後の結果

半数遊泳阻害濃度 (EiC50) : >2.7 mg/L

最大無作用濃度 (NOECi) : 1.6 mg/L

100%阻害最低濃度 (EiC100) : >2.7 mg/L

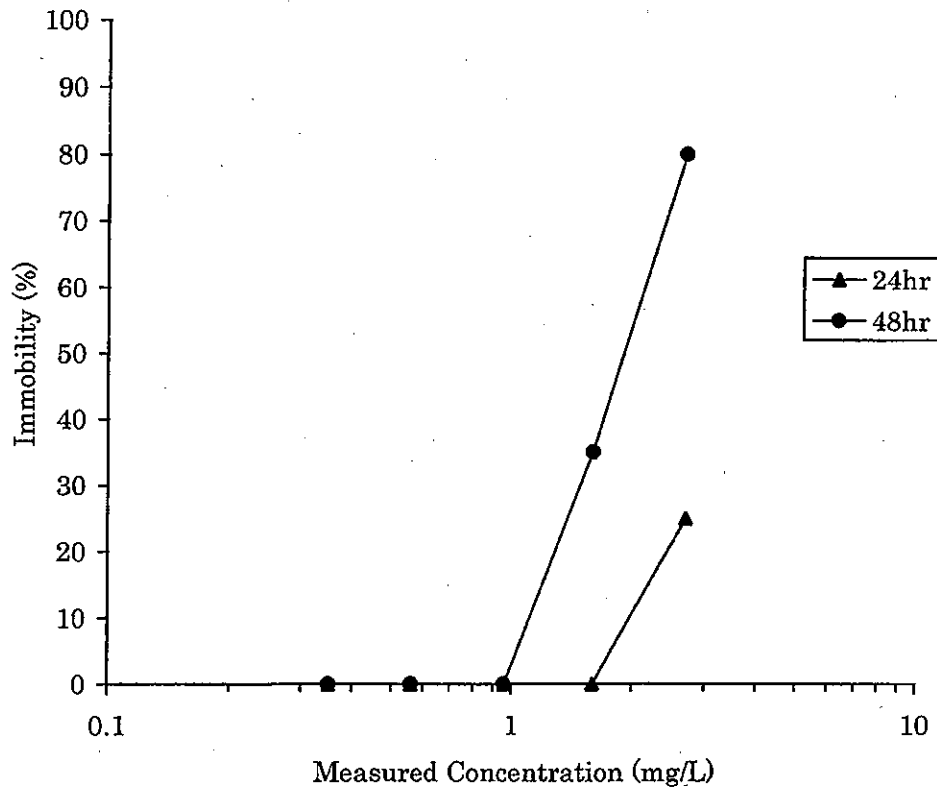
### 3) 48 時間暴露後の結果

半数遊泳阻害濃度 (EiC50) : 1.9 mg/L (95%信頼区間 : 1.7~2.3 mg/L)

最大無作用濃度 (NOECi) : 0.96 mg/L

100%阻害最低濃度 (EiC100) : >2.7 mg/L

Figure 1. Concentration-Response (Immobilty) Curve



## 要 旨

試験委託者

環境省

表 題

5H-Dibenzo[a,d]cyclohepten-5-one のオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する繁殖阻害試験

試験番号

EDR00001

試験方法

本試験は、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)に準拠して実施した。

- 1) 被験物質: 5H-Dibenzo[a,d]cyclohepten-5-one
- 2) 暴露方式: 半止水式 (48時間毎に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, 助剤対照区(助剤濃度 ; ~~2.2~~ mg/L), 0.046, 0.10, 0.22, 0.46, 1.0 mg/L, 公比 ; 2.2<sup>30</sup>
- 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±1°C
- 10) 照明: 室内光、16 時間明/8 時間暗
- 11) 分析法: HPLC 法

## 結 果

### 1) 試験液中の被験物質濃度

被験物質濃度の測定値で設定値の±20%を超えるものがなかったため、各影響濃度の算出には設定値を採用した。

### 2) 21日間暴露の各影響濃度結果を以下に示す。

親ミジンコの半数致死濃度(LC50) : 0.27 mg/L (95%信頼区間 : 0.20~0.36 mg/L)

50%繁殖阻害濃度(EC50) : 0.31 mg/L

最大無作用濃度(NOEC) : 0.22 mg/L

最小作用濃度(LOEC) : 0.46 mg/L



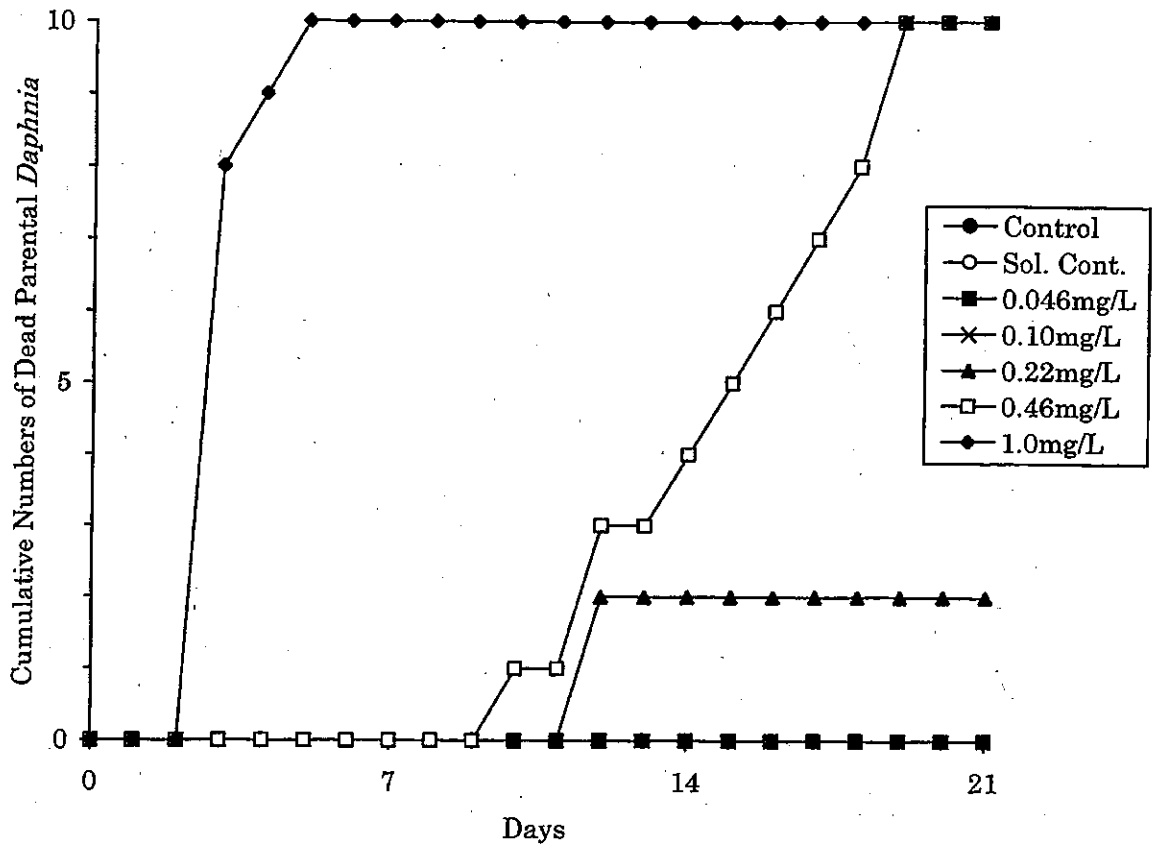
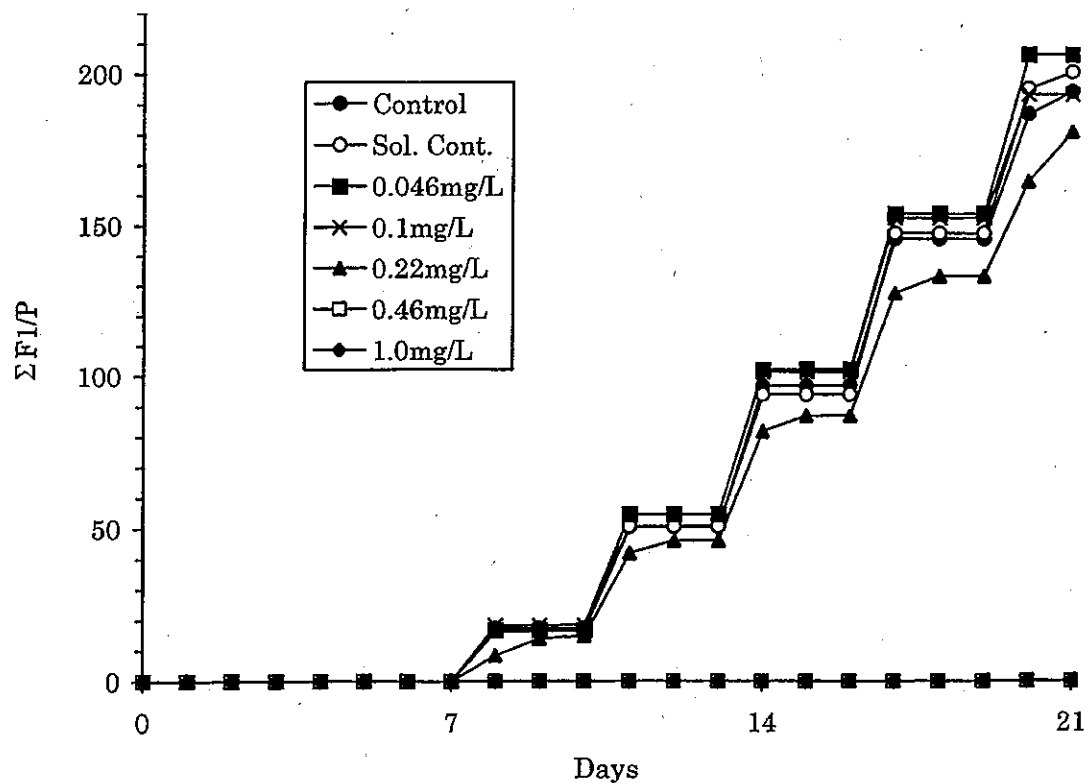
Figure 1. Cumulative Numbers of Dead Parental *Daphnia*

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

Nominal Conc. (mg/L)	Days										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Control	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	16.4	16.4
Sol. Cont.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	17.3	17.3
0.046	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	16.8	16.8
0.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	18.4	18.5
0.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	14.0	14.9
0.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nominal Conc. (mg/L)	Days										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Control	50.5	50.5	50.5	96.7	96.7	96.7	145.4	145.4	145.4	186.7	194.0
Sol. Cont.	50.8	50.8	50.8	93.8	93.8	93.8	147.3	147.3	147.3	195.0	200.5
0.046	54.7	54.7	54.7	102.1	102.1	102.1	153.8	153.8	153.8	206.3	206.3
0.10	54.8	54.8	54.8	101.3	101.3	101.3	152.4	152.4	152.4	193.2	201.9
0.22	42.0	46.1	46.1	81.9	86.9	86.9	127.5	133.1	133.1	164.5	181.0
0.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.0	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

## 要 旨

試験委託者

環境省

表 題5H-Dibenzol[a,d]cyclohepten-5-one のヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験試験番号

EFA00001

試験方法

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

- 1) 被験物質： 5H-Dibenzol[a,d]cyclohepten-5-one
- 2) 暴露方式： 半止水式 (48 時間後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, 助剤対照区 (助剤濃度 ; 100 mg/L) , 3.2 mg/L
- 6) 試験液量： 5L / 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 ± 1°C
- 10) 照明： 室内光、16 時間明 / 8 時間暗
- 11) 分析法： HPLC 法

結 果

- 1) 試験液中の被験物質濃度： 分析結果が設定値の ± 20% を超えたため、以下の値は測定値の幾何平均値で示した。
- 2) 96 時間の半数致死濃度 (LC50)： >2.5mg/L

Figure 1. Concentration-Response (Mortality) Curve

