

## 要 旨

### 試験委託者

環境庁

### 表 題

3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデンの藻類 (*Selenastrum capricornutum*)  
に対する生長阻害試験

### 試験番号

6 B 6 7 7 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: 3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデン
- 2)暴露方式: 止水式(密閉), 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, 助剤対照区, 0.80, 1.60, 3.20, 6.40, 10.0, 16.0, 24.0 mg/L (公比: 1.5~2.0, 助剤濃度一定: 99mg/L, シアザミドおよびHCO-30使用)
- 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:  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 9)試験温度:  $23 \pm 2$  °C
- 10)照明: 4000~5000 lux (連続照明)
- 11)被験物質の分析: GC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の69~85%であったため、下記の生長阻害濃度の算出には実測値を採用した。なお、暴露72時間後の設定値に対する割合は22~23%であった。

被験物質は揮発性であるため、被験物質濃度の減少は、主に揮発によるものと判断した。

### 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 Ebc50(0-72) : 8.14 mg/L (95%信頼区間 : 4.67~14.2 mg/L)

無影響濃度 NOECb(0-72) : 1.19 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) : 10.6 mg/L (95%信頼区間 : 5.90~19.1 mg/L)

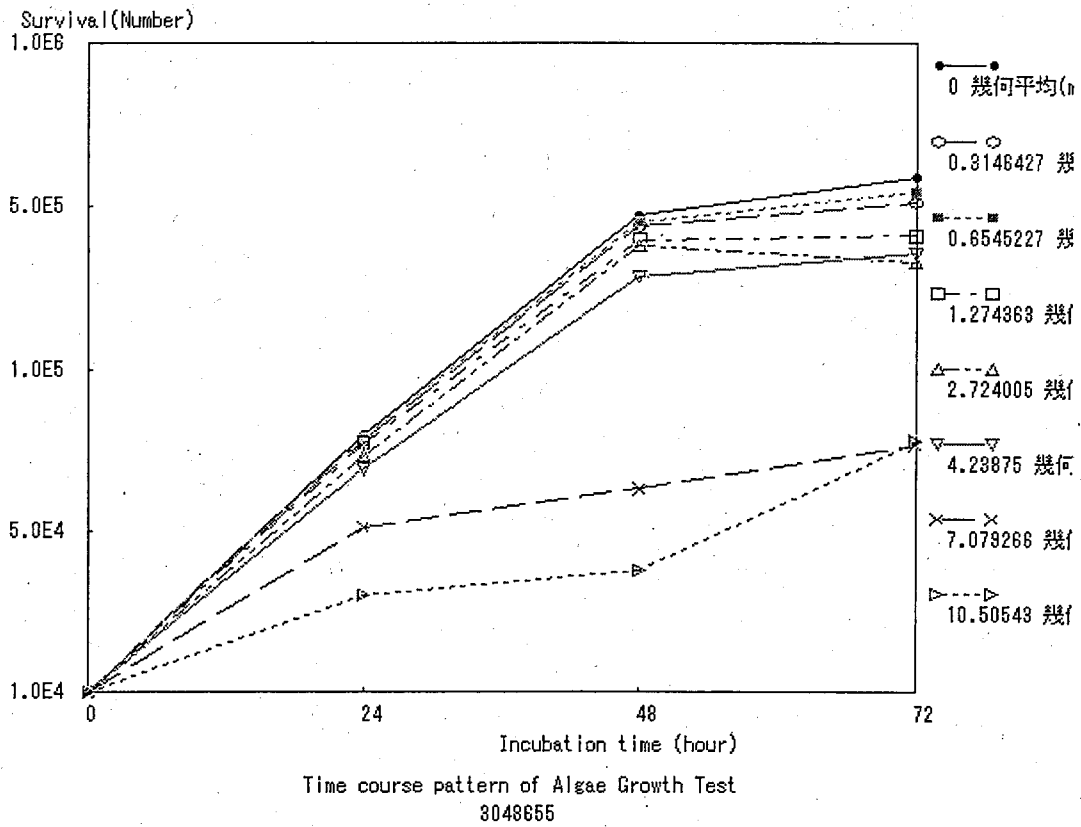
無影響濃度 NOECr(24-48) : 1.19 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50(24-72) : 13.7 mg/L (95%信頼区間 : 算出不可能)

無影響濃度 NOECr(24-72) : 7.95 mg/L

3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデン (CAS. 3048-65-5)

① 生長曲線



② 毒性値

0-72hErC50(実測値に基づく) = 7.0mg/L

0-72hNOECr(実測値に基づく) = 0.65mg/L

## 要 旨

### 試験委託者

環境庁

### 表 題

3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデンのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験

### 試験番号

6 B 6 9 0 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： 3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデン
- 2) 暴露方式： 半止水式 (24時間後に試験液の全量を交換, 密閉条件)
- 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, 0.50, 0.75, 1.10, 1.70および2.50 mg/L  
(公比1.5, 助剤濃度一定: 75 mg/L, HCO-30および2-メチエタノール使用)
- 6) 試験液量： 100 mL
- 7) 連数： 4 容器/濃度区
- 8) 供試生物数： 20頭/濃度区 (1連につき5頭で1濃度区20頭)
- 9) 試験温度： 20±1℃
- 10) 照明： 16時間明/8時間暗
- 11) 被験物質の分析： GC法

## 結 果

### 1) 試験液中の被験物質濃度

暴露開始時および24時間後に測定した被験物質の実測濃度が、設定値の±20%を越えたため、各影響濃度の算出には実測値（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) : 0.79 mg/L (95%信頼限界 : 0.72~0.89 mg/L)

最大無作用濃度 (NOECi) : 0.38 mg/L

100%阻害最低濃度 : 1.21 mg/L

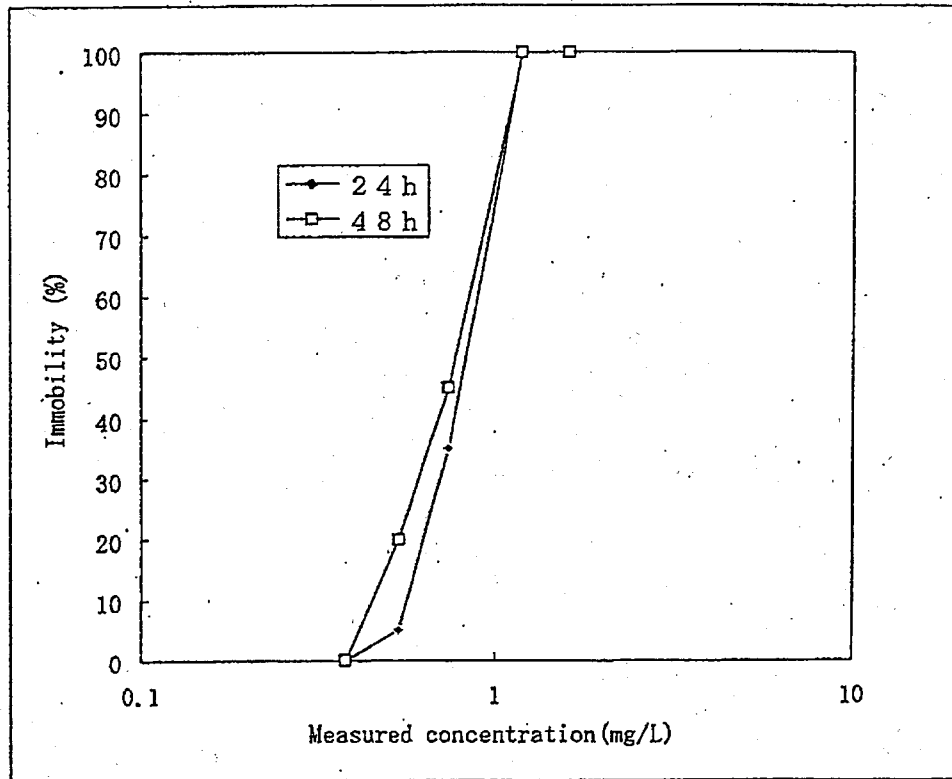
### 3) 48時間暴露後の結果

半数遊泳阻害濃度 (EiC50) : 0.73 mg/L (95%信頼限界 : 0.65~0.82 mg/L)

最大無作用濃度 (NOECi) : 0.38 mg/L

100%阻害最低濃度 : 1.21 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

3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデンのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する  
繁殖阻害試験

### 試験番号

6 B 7 0 3 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： 3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデン
- 2) 暴露方式： 半止水式(暴露開始16日後までは週に3回, 16日後以降は2日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, 0.020, 0.055, 0.150, 0.400, 1.00 mg/L  
(公比 2.7, 助剤濃度一定: 30 mg/L, HCO-60 および DMF を使用)
- 6) 試験液量： 800 mL
- 7) 連数： 4 容器/濃度区
- 8) 供試生物数： 40頭/濃度区 (1連につき10頭で1濃度区40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： GC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調製時および換水前の被験物質濃度が、設定値の±20%を越えたため、各影響濃度の算出には実測値（時間加重平均値）を採用した。

### 2) 21日間の親ミジンコの半数致死濃度 (LC50) :

>0.852 mg/L

### 3) 21日間の50%繁殖阻害濃度 (ErC50) :

0.590 mg/L (95%信頼限界 : 0.542~0.642 mg/L)

### 4) 21日間の最大無作用濃度 (NOECr) : 0.123 mg/L

### 5) 21日間の最小作用濃度 (LOECr) : 0.349 mg/L



Figure 1 Cumulative Numbers of Dead Parental *Daphnia*

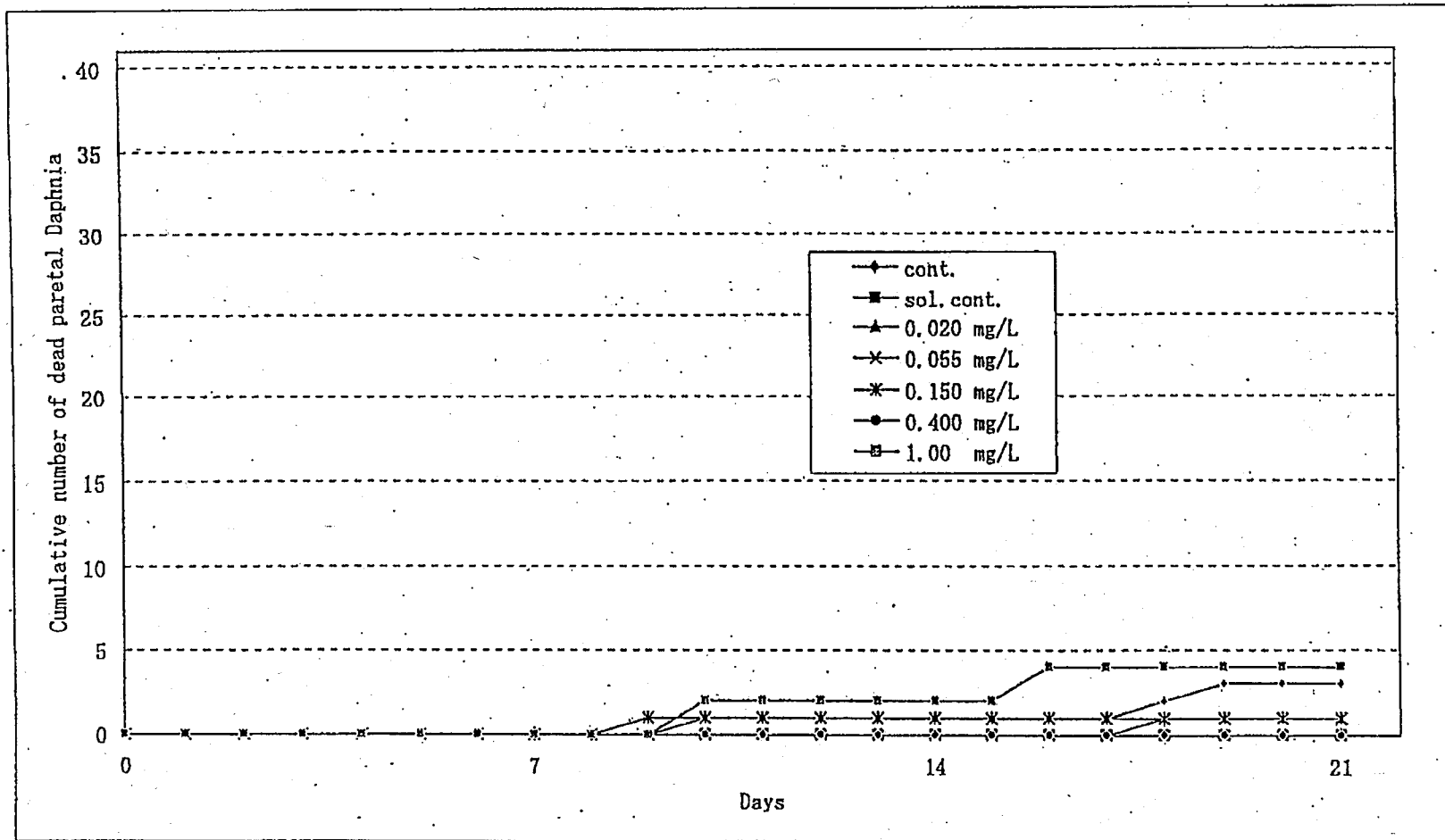
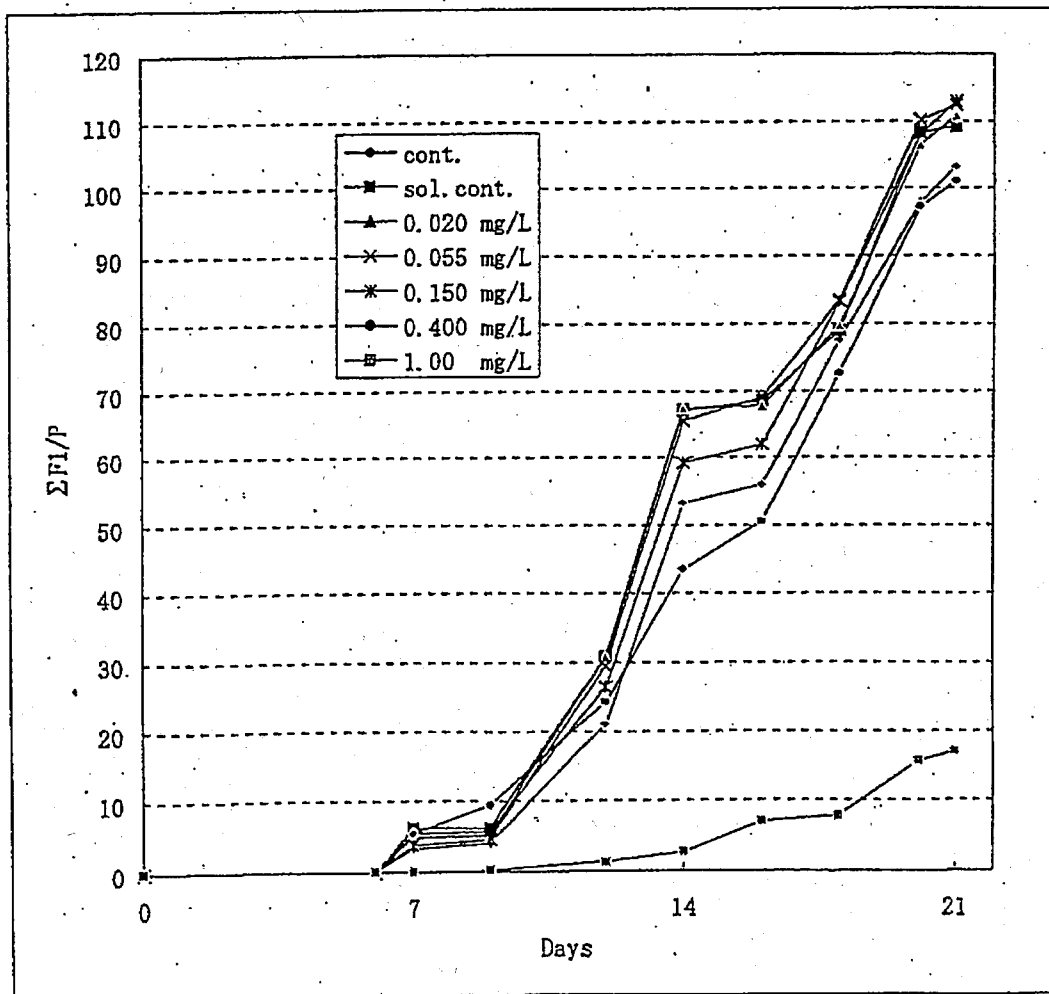


Table 4 Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult ( $\Sigma F1/P$ )

Nominal Conc. (mg/L)	Measured Conc. (mg/L)	Days									
		0	6	7	9	12	14	16	18	20	21
cont.	—	0.0	0.0	3.2	4.0	21.0	53.3	56.0	77.4	97.8	103.3
sol. cont.	—	0.0	0.0	6.2	6.2	31.0	67.3	68.6	78.8	108.4	109.1
0.020	0.018	0.0	0.0	5.0	5.1	31.0	67.5	67.6	79.7	106.5	110.7
0.055	0.048	0.0	0.0	3.7	4.6	29.4	65.5	69.1	83.4	110.2	112.3
0.150	0.123	0.0	0.0	5.4	5.7	26.5	59.3	61.9	83.1	108.0	113.0
0.400	0.349	0.0	0.0	5.3	9.5	24.4	43.7	50.6	72.7	97.2	101.1
1.00	0.852	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	2.7	7.0	7.8	15.8	17.0

Figure 2 Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult ( $\Sigma F1/P$ ) during 21 days



## 要 旨

### 試験委託者

環境庁

### 表 題

3a,4,7,7a-テトラヒドロ-1H-インデンのヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験

### 試験番号

6B716G

### 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： 3a,4,7,7a-テトラヒドロ-1H-インデン
- 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, 2.00, 4.00, 8.00, 16.0および32.0mg/L  
(設定値) (公比; 2.0)  
(助剤; HCO-30および対胎D777<sup>®</sup>使用, 助剤最高濃度96mg/L)
- 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： GC法

### 結 果

1)試験液中の被験物質濃度：試験区において設定濃度に対して±20%を越える分析結果があったため、以下の値は測定濃度の幾何平均値を基に示した。

2)96時間の半数致死濃度 (LC50) : 4.41mg/L

(95%信頼区間 : 3.06mg/L~6.36mg/L)

Figure 1 Concentration-Response Curve  
Mortality in Orange killifish

