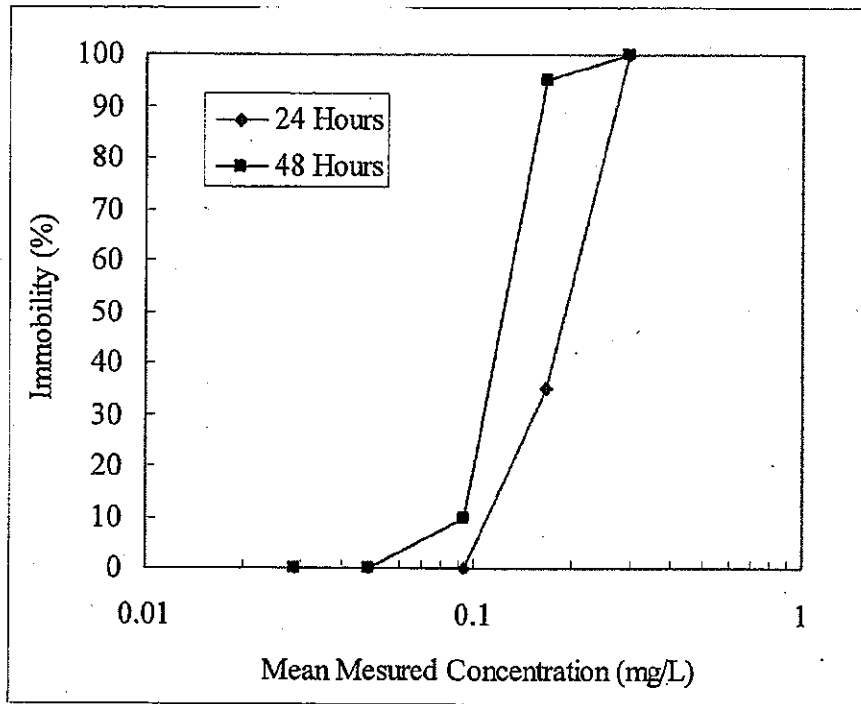


結 果

以下の阻害濃度は、測定値をもとに算出した。

48時間 半数遊泳阻害濃度 (EC50) : 0.121 mg/L (95%信頼限界 : 0.107~0.138 mg/L)

Figure 1 Concentration-Immobility Curve



要 約

試験委託者

環境省

表題2,4-ジ-tert-ペンチ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

A060511

試験方法

本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について<藻類生長阻害試験, ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験>」(平成15年11月21日 薬食発第1121002号, 平成15・11・13 製局第2号, 環保企発第031121002号)に準拠して実施した。

- 1) 供試生物: ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 2) 試験用水: 脱塩素水道水
- 3) 暴露期間: 96時間
- 4) 暴露方式: 半止水式 (24時間毎に試験液の全量を交換)
- 5) 供試生物数: 10尾/試験区
- 6) 水温: $24 \pm 1^\circ\text{C}$
- 7) 照明: 室内光, 16時間明 (1000 lux 以下) / 8時間暗
- 8) 試験濃度 (設定値):

試験区	濃度 (mg/L)
対照区	—
助剤対照区	—
濃度区1	0.15
濃度区2	0.27
濃度区3	0.48
濃度区4	0.84
濃度区5	1.5

公比: 1.8

助剤: *N,N*-ジメチルホルムアミド, 49 $\mu\text{L/L}$ (濃度一定, ただし対照区は未使用)

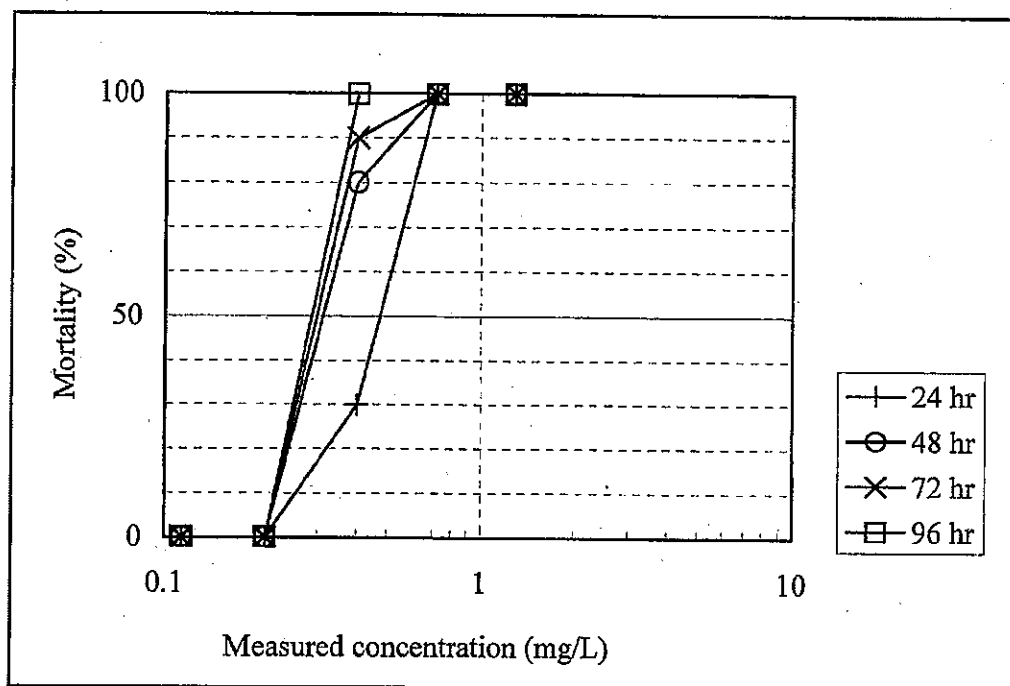
- 9) 分析方法: 高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試験結果

被験物質濃度測定値の平均値を用いて、以下の結果を算出した。

96時間半数致死濃度 (LC50) : 0.288 mg/L (95%信頼限界 : 0.206 ~ 0.402 mg/L)

Figure 1 Concentration-Mortality Curve



要 約

試験委託者

環境省

表題

3,5-ジ-*tert*-ブチルサリチル酸の藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) に対する
生長阻害試験

試験番号

A070112

試験方法

本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について<藻類生長阻害試験, ミジンコ急性
遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験>」(平成15年11月21日 薬食発第 1121002号, 平成15・
11・13製局第2号, 環保企発第031121002号) に準拠して実施した。

- 1) 供試生物: 単細胞緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)
- 2) 試験用水: 試験ガイドライン推奨培地
- 3) 暴露期間: 72時間
- 4) 培養方式: 止水式 (開放系), 振とう培養 (100 rpm)
- 5) 初期生物量: 前培養した藻類 5×10^3 cells/mL
(指数増殖期の藻類乾燥重量: 1.7×10^{-8} mg/cell, n=6)
- 6) 試験温度: 22 °C (暴露期間中の変動範囲は ± 2 °C以内)
- 7) 照明: 65~75 $\mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$, 白色蛍光灯で連続照明 (液面付近)

8) 試験濃度 (設定値) :

試験区	濃度 (mg/L)
対照区	—
濃度区 1	1.0
濃度区 2	1.9
濃度区 3	3.6
濃度区 4	6.8
濃度区 5	13
濃度区 6	25

公比 : 1.9

9) 分析法 : 高速液体クロマトグラフ分析 (HPLC) 法

結 果

1) 試験液および試験培養液中の被験物質濃度

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 91~100%、暴露開始後 72 時間の試験培養液において 83~94%であり、暴露期間中、被験物質の濃度は一定であった。

2) 生長速度の比較による阻害濃度*

半数生長阻害濃度 ErC50 (0-72h) : 6.82 mg/L (95%信頼区間 : 3.68~12.6 mg/L)
 最大無影響濃度 NOECr (0-72h) : 0.868 mg/L

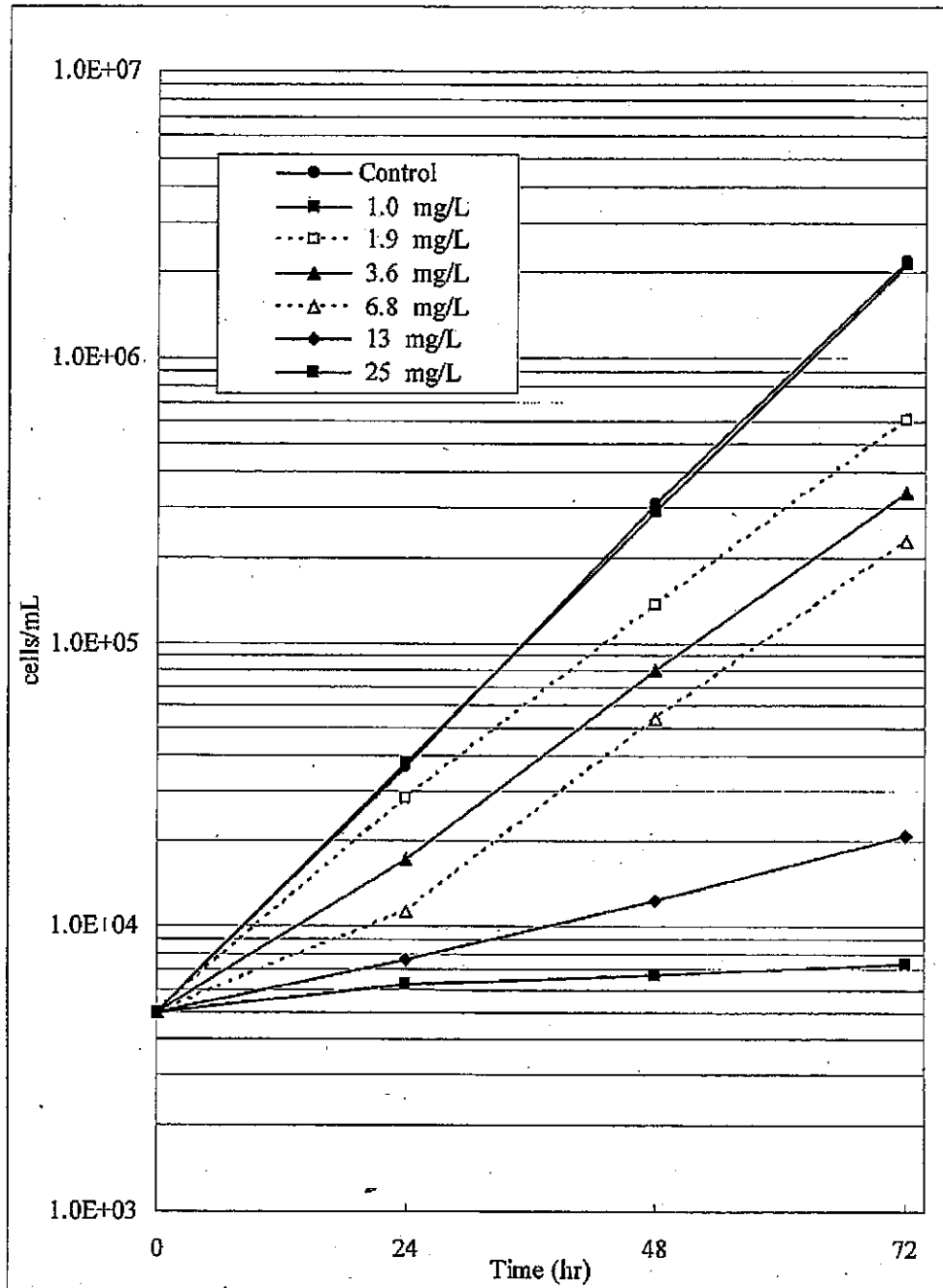
*1 阻害濃度の算出には測定値の時間加重平均値を用いた。

3) 藻類の形態観察

暴露開始後 72時間の顕微鏡下での細胞形態観察の結果、対照区と比較して、濃度区 3~5 では一部の細胞に形態の膨張が認められた。濃度区 6 では、一部の細胞に色調の退色化が認められた。その他の濃度区においては、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、対照区との相違もなかった。

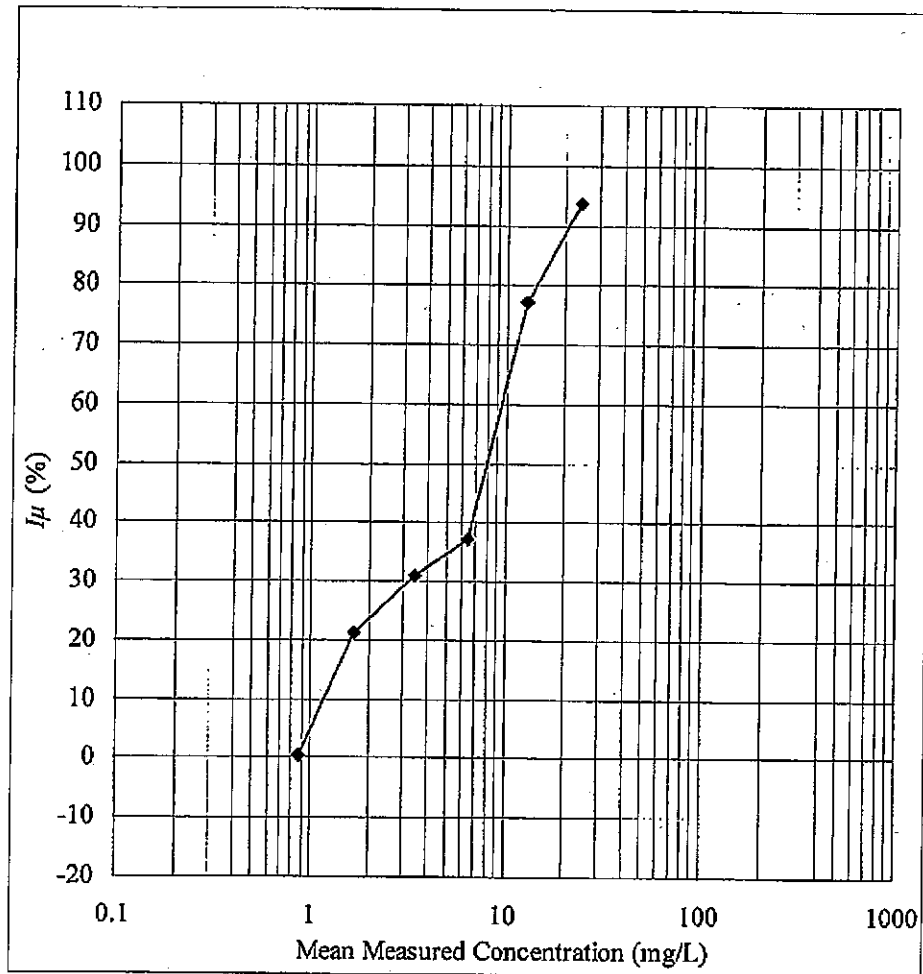
Figure 1 Growth Curve of *Pseudokirchneriella subcapitata*

(Mean biomass vs time during the 72-hour exposure)



Values in legend are given in the nominal concentration.

Figure 2 Concentration-Inhibition Curve Based on I_{μ} values Calculated from the Growth Rates



要 約

試験委託者

環境省

表題3,5-ジ-*tert*-ブチルサリチル酸のオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験試験番号

A070113

試験方法

本試験は、「新規化学物質等に係る試験の方法について<藻類生長阻害試験, ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験>」(平成15年11月21日 薬食発第1121002号, 平成15・11・13 製局第2号, 環保企発第031121002号)に準拠して実施した。

- 1) 供試生物: オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 2) 試験用水: Elendt M4 medium
- 3) 暴露期間: 48 時間
- 4) 暴露方式: 半止水式 (24 時間後に試験液の全量を交換)
- 5) 供試生物数: 20 頭/試験区 (5 頭/容器)
- 6) 試験温度: 20±1 °C
- 7) 照明: 室内光, 16 時間明 (800 lux 以下) / 8 時間暗
- 8) 試験濃度 (設定値):

試験区	濃度 (mg/L)
対照区	—
濃度区 1	1.0
濃度区 2	1.8
濃度区 3	3.2
濃度区 4	5.6
濃度区 5	10

公比 1.8

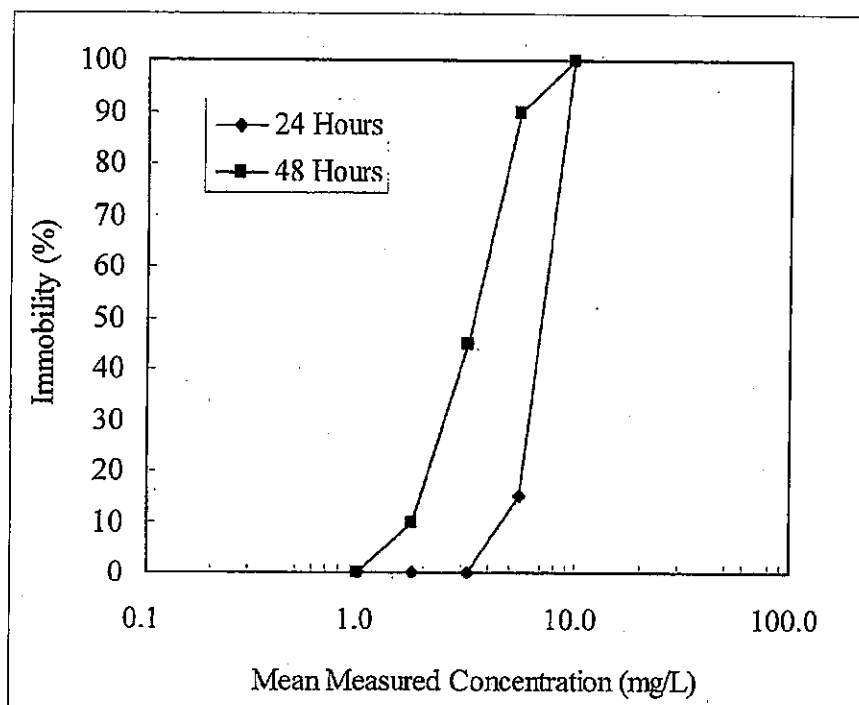
- 9) 分析方法: 高速液体クロマトグラフィー (HPLC) 法

結 果

以下の結果は、測定値をもとに算出した。

48 時間 半数遊泳阻害濃度 (EC50) : 3.24 mg/L (95%信頼限界 2.73~ 3.83 mg/L)

Figure 1 Concentration-Immobility Curve



要 約

試験委託者： 環境省

表題： 3,5-ジ-tert-ブチルサリチル酸のヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験

試験番号： A070114

試験方法： 本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について<藻類生長阻害試験、ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験>」（平成15年11月21日薬食発第1121002号，平成15・11・13製局第2号，環保企発第031121002号）に準拠して実施した。

- 1) 供試生物： ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 2) 試験用水： 脱塩素水道水
- 3) 暴露期間： 96時間
- 4) 暴露方式： 半止水式（24時間毎に試験液の全量を交換）
- 5) 供試生物数： 10尾/試験区
- 6) 水温： 24±1℃
- 7) 照明： 室内光，16時間明（1000 lux 以下）/8時間暗
- 8) 試験濃度（設定値）：

試験区	濃度 (mg/L)
対照区	—
濃度区1	1.0
濃度区2	1.8
濃度区3	3.2
濃度区4	5.6
濃度区5	10

公比：1.8

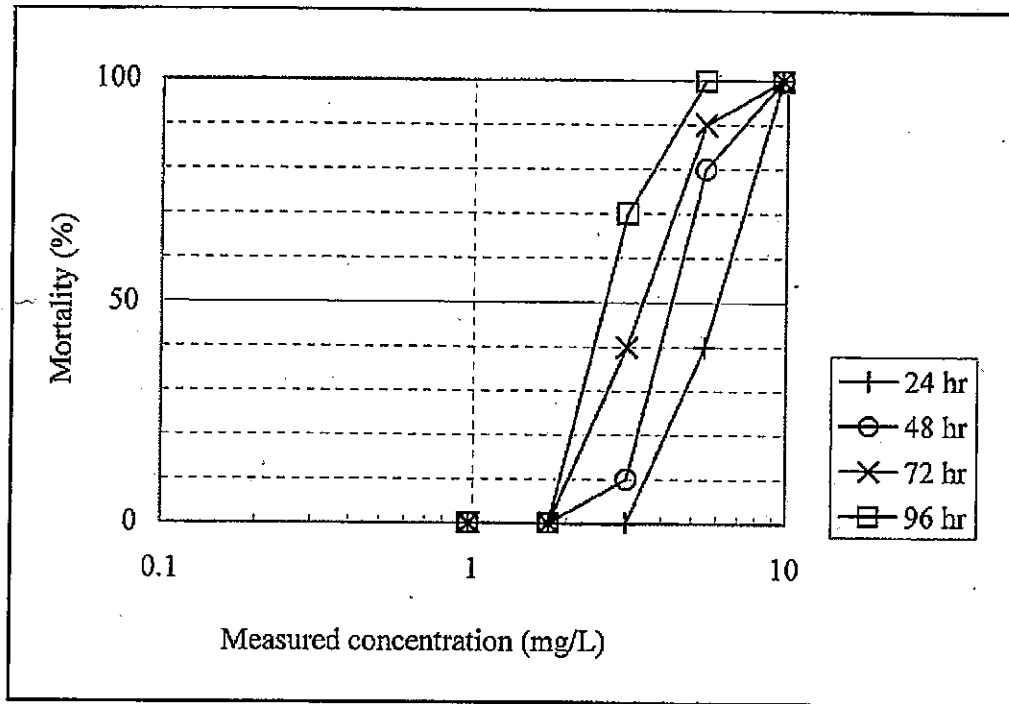
- 9) 分析方法： 高速液体クロマトグラフ (HPLC) 法

結果：

以下の結果は，被験物質濃度の測定値をもとに算出した。

96時間半数致死濃度 (LC50)： 2.72 mg/L (95%信頼限界 1.76 ~ 5.50 mg/L)

Figure 1 Concentration-Mortality Curve



要 旨

表 題

3-アミノピリジンの*Pseudokirchneriella subcapitata*に対する生長阻害試験

試験目的

3-アミノピリジンの*Pseudokirchneriella subcapitata*に対する72時間生長阻害試験を実施し、50%生長阻害濃度(EC₅₀)及び最大無影響濃度(NOEC)を求め、*Pseudokirchneriella subcapitata*の生長に対する3-アミノピリジンの毒性を明らかにすることを目的とする。

試験方法

本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について(平成15年11月21日薬食発第1121002号,平成15・11・13製局第2号, 環保企発第031121002号 一部改正 平成18年11月20日薬食発第1120001号, 平成18・11・13製局第2号, 環保企発第061120001号)」, 別添 藻類生長阻害試験, ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験, IV 藻類生長阻害試験に準拠した。

- 1) 被験物質: 3-アミノピリジン
- 2) 試験生物: *Pseudokirchneriella subcapitata* (ATCC22662株)
- 3) 暴露(培養)方式: 振とう培養法(100 r/min)
- 4) 暴露期間: 72時間
- 5) 試験濃度(設定値): 対照区, 0.010, 0.022, 0.046, 0.10, 0.22, 0.46, 1.0及び2.2 mg/l
(公比; 2.2)
- 6) 初期細胞濃度: 約 1.0×10^4 cells/ml(乾燥重量; 0.28 mg/l)
- 7) 連 数: 3連/1試験区(ただし, 対照区は6連とした。)
- 8) 試験溶液量: 100 ml/1連
- 9) 試験水温: 23.6~24.5 °C
- 10) 照 明: 85~89 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (白色の蛍光灯を用い, 連続的かつ均一に照射した。)
- 11) 試験溶液のpH: 7.5~8.0(pH調整は行わなかった。)
- 12) 培 地: OECD化学物質テストガイドライン201 Freshwater Alga and Cyanobacteria, Growth Inhibition Test (2006)に示された培地を使用した。滅菌後の試験培地のpHは7.9であった。
- 13) 分析法: 高速液体クロマトグラフ法

結 果

結果の算出は、暴露開始時及び暴露終了時の各試験溶液中の被験物質濃度の測定値から、幾何平均により求めた平均測定濃度を用いて行った。

72時間後の50%生長阻害濃度(EC_{50})及び最大無影響濃度(NOEC)

- 1) $ErC_{50}(0-72hr)$: 0.73 mg/l (95%信頼限界 ; 0.58~0.95 mg/l) [Logit法]
- 2) NOEC(速度法0-72hr) : 0.051 mg/l (Dunnettの多重比較検定)

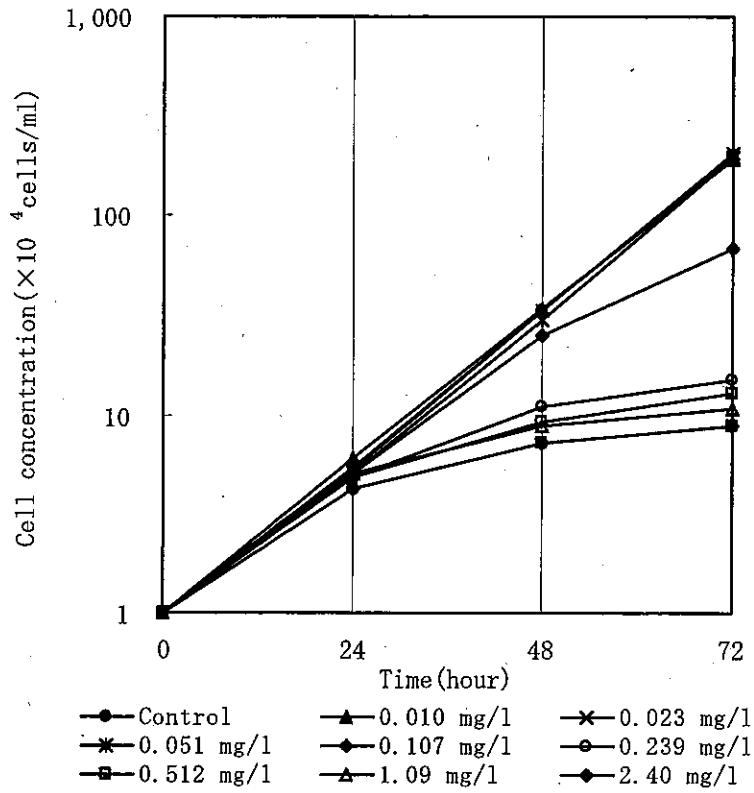


Figure 1. Growth curve

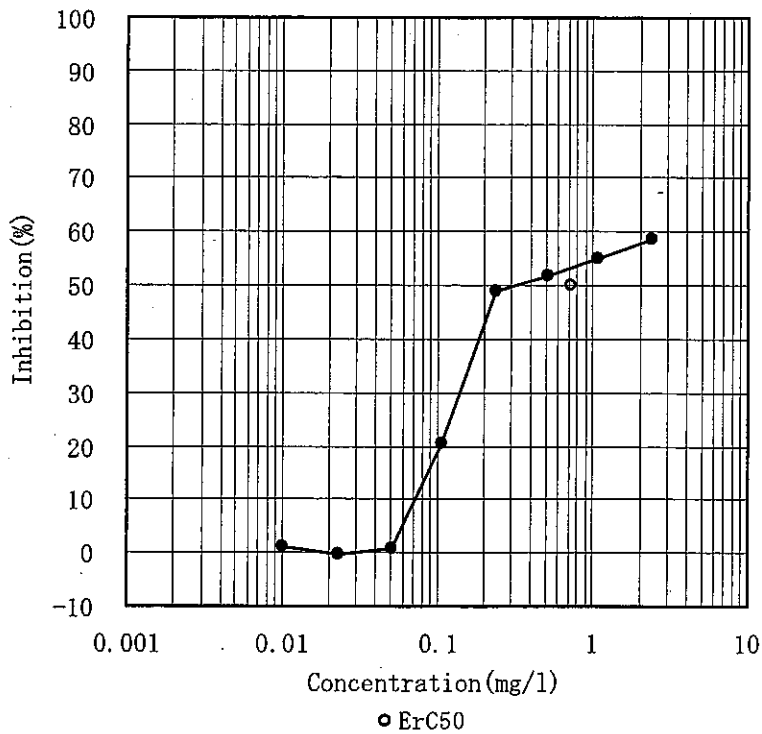


Figure 2. Concentration-inhibition curve (rate)

[Based on I_{μ} Values Calculated from the Growth Rates (0-72hr)]

要 旨

表 題

3-アミノピリジンのオオミジンコに対する急性遊泳阻害試験

試験目的

3-アミノピリジンのオオミジンコに対する48時間急性遊泳阻害試験を実施し、50%遊泳阻害濃度(EC₅₀)を求め、オオミジンコの遊泳に対する3-アミノピリジンの毒性を明らかにすることを目的とする。

試験方法

本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について(平成15年11月21日薬食発第1121002号, 平成15・11・13製局第2号, 環保企発第031121002号)」, 別添 藻類生長阻害試験, ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験, V ミジンコ急性遊泳阻害試験に準拠した。

- 1) 被験物質：3-アミノピリジン
- 2) 試験生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 3) 暴露方式：止水式
- 4) 暴露期間：48時間
- 5) 試験濃度(設定値)：対照区, 0.46, 1.0, 2.2, 4.6, 10, 22及び46 mg/l(公比; 2.2)
- 6) 試験個体数：20頭/試験区(5頭4連)
- 7) 試験溶液量：100 ml/1連
- 8) 試験水温：19.8~20.9 °C
- 9) 溶存酸素濃度：8.3~8.9 mg/l(暴露期間中, 3 mg/l以上を維持した。また, エアレーションは実施しなかった。)
- 10) pH : 7.9~8.1(試験溶液のpH調整は行わなかった。)
- 11) 照 明：室内光, 16時間明/8時間暗
- 12) 給 餌：無給餌
- 13) 試験用水：水道水(つくば市水道水)を活性炭処理し, 残留塩素等を除去した後, 十分通気した脱塩素水
- 14) 分 析 法：高速液体クロマトグラフ法

結 果

結果の算出は、各試験溶液中の被験物質濃度の測定値から、幾何平均により求めた平均測定濃度を用いて行った。

48時間後の50 %遊泳阻害濃度 (EC_{50})、0 %遊泳阻害最高濃度及び100 %遊泳阻害最低濃度

- 1) 50 %遊泳阻害濃度 (EC_{50}) : 7.1 mg/l (95 %信頼限界 ; 5.1~10 mg/l) [Moving Average法]
- 2) 0 %遊泳阻害最高濃度 : 1.04 mg/l
- 3) 100 %遊泳阻害最低濃度 : 47.6 mg/l以上

Table 8. pH values of test solution

Nominal concentration (mg/l)	Mean* of measured concentration (mg/l)	0 hour	48 hours
0.46	0.48	8.0	7.9
1.0	1.04	8.0	7.9
2.2	2.33	8.0	7.9
4.6	4.81	8.0	7.9
10	10.4	8.0	7.9
22	23.1	8.0	7.9
46	47.6	8.1	7.9
Control	---	7.9	7.9

* geometric mean

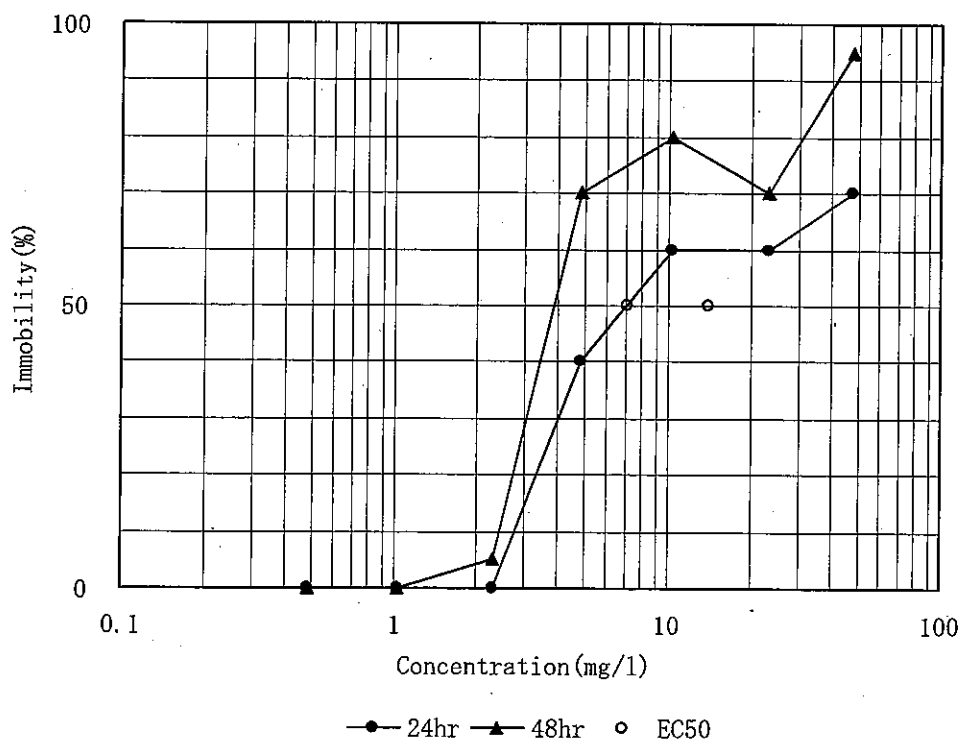


Figure 1. Concentration-immobility curve

要 旨

表 題

3-アミノピリジンのヒメダカに対する急性毒性試験

試験目的

3-アミノピリジンのヒメダカに対する96時間急性毒性試験を実施し、50%致死濃度(LC₅₀)を求め、ヒメダカに対する3-アミノピリジンの毒性を明らかにすることを目的とする。

試験方法

本試験は「新規化学物質等に係る試験の方法について(平成15年11月21日薬食発第1121002号, 平成15・11・13製局第2号, 環保企発第031121002号)」, 別添 藻類生長阻害試験, ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験, VI 魚類急性毒性試験に準拠した。

- 1) 被験物質：3-アミノピリジン
- 2) 試験生物：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 3) 暴露方式：半止水式(24時間ごと全量換水)
- 4) 暴露期間：96時間
- 5) 試験濃度(設定値)：対照区, 3.2, 4.2, 5.6, 7.5, 10及び13 mg/l(公比; 1.3)
- 6) 試験個体数：10尾/試験区
- 7) 試験溶液量：10 l/試験区(収容密度; 0.11 g/l)
- 8) 試験水温：23.0~24.0 °C
- 9) 溶存酸素濃度：6.1~8.3 mg/l(暴露期間中, 飽和溶存酸素濃度の60%以上を維持した。また, エアレーションは実施しなかった。)
- 10) pH : 7.6~8.1(試験溶液のpH調整は行わなかった。)
- 11) 照 明：室内光, 16時間明/8時間暗
- 12) 給 餌：無給餌
- 13) 試験用水：水道水(東京都多摩市)を活性炭処理し, 残留塩素等を除去した後, 十分通気した脱塩素水
- 14) 分 析 法：高速液体クロマトグラフ法

結 果

結果の算出は、各試験溶液中の被験物質濃度の測定値から、幾何平均により求めた平均測定濃度を用いて行った。

96時間後の50%致死濃度(LC₅₀)、0%死亡最高濃度及び100%死亡最低濃度

- 1) 50%致死濃度(LC₅₀) : 8.6 mg/l (95%信頼限界 ; 7.7~9.6 mg/l) [Probit法]
- 2) 0%死亡最高濃度 : 5.67 mg/l
- 3) 100%死亡最低濃度 : 13.5 mg/l

