

Figure 1. Concentration-cumulative mortality curve

要 約

2,4-ジプロモフェノールの*Pseudokirchneriella subcapitata*による藻類生長阻害試験

<試験条件>

- ・被験物質：2,4-ジプロモフェノール
- ・試験生物：*Pseudokirchneriella subcapitata*
- ・暴露期間：72時間
- ・試験濃度：10.0、3.16、1.00、0.316及び0.100 mg/L(公比 $\sqrt{10}$)の5濃度区及び対照区
- ・試験方式：旋回振とう培養(約100回/分)
- ・試験液の調製：供試試料を培地に溶解させた試験原液を用いて調製
- ・連 数：6連/対照区
3連/濃度区
- ・試験液量：600 mL/対照区(100 mL/試験容器)
300 mL/濃度区(100 mL/試験容器)
- ・培養温度：21~24℃(±2℃の変動幅)
- ・照 明：蛍光灯による照明[液面付近での光強度60~120 $\mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$ (変動幅±20%)とする連続照明]
- ・生長の測定：クロロフィル蛍光値
- ・試験液中の被験物質濃度の分析：HPLC法
(暴露開始時、暴露開始後24時間、48時間及び暴露終了時)

<結 果>

- ・被験物質濃度(対設定値)：暴露開始時 89.5~96.0%
：暴露終了時 11.5~17.9%
- ・ $E_r C50(0-3d)$ ：1.11 mg/L(95%信頼限界；0.618~2.01 mg/L)
- ・ $E_b C50(0-72h)$ ：0.484 mg/L(95%信頼限界；0.369~0.636 mg/L)
- ・ $E_y C50(0-72h)$ ：0.417 mg/L(95%信頼限界；算出不可)
- ・NOEC(生長速度0-3d)：0.101 mg/L
- ・NOEC(生長曲線下面積)：0.101 mg/L
- ・NOEC(収量法)：0.101 mg/L
(上記濃度は、測定濃度の幾何平均値に基づく値)

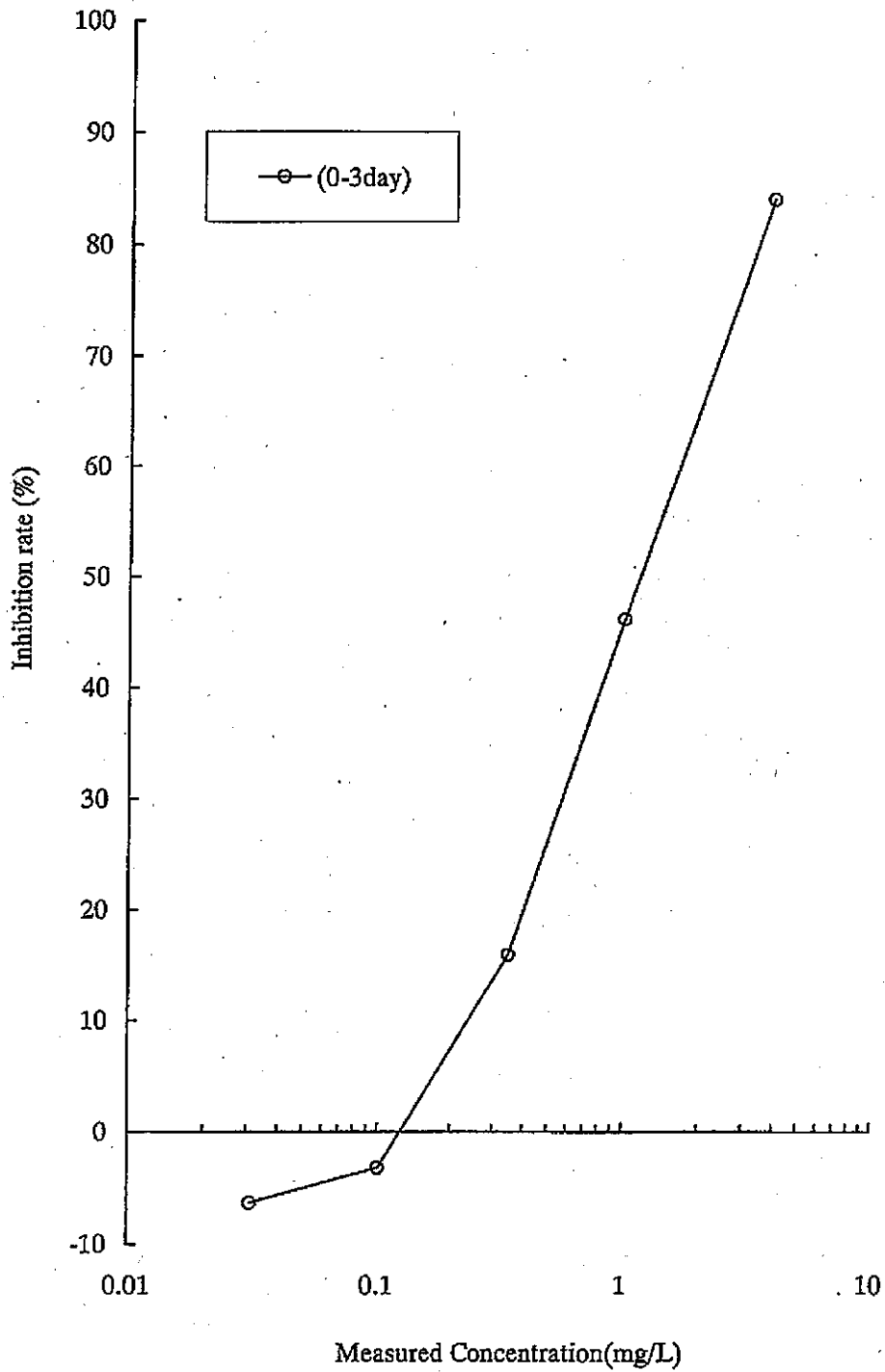


Figure 1. Concentration-response curve based on parameter of growth rate.

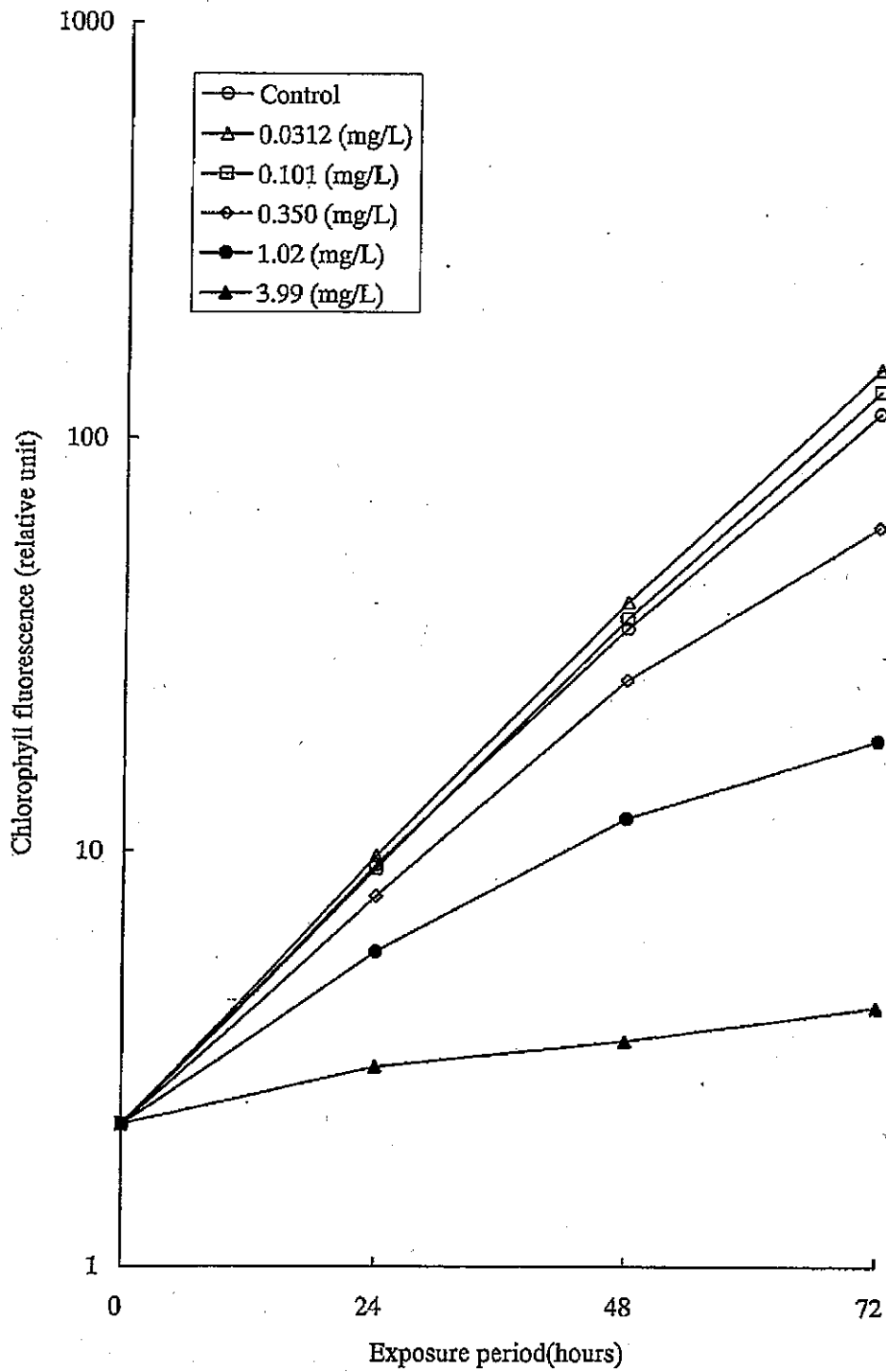


Figure 4. Growth curve of *Pseudokirchneriella subcapitata* in each test level.

要 約

2,4-ジプロモフェノールのオオミジンコによる48時間急性遊泳阻害試験

〈試験条件〉

- ・被験物質：2,4-ジプロモフェノール
- ・試験生物：オオミジンコ(*Daphnia magna*)
- ・暴露期間：48時間
- ・試験濃度：4.00、2.22、1.23、0.686及び0.381 mg/L(公比1.8)の5濃度区及び対照区
- ・試験生物数：20頭/試験区(5頭/試験容器)
- ・試験用水：脱塩素水道水
- ・試験方式：止水式
- ・試験液の調製：供試試料を試験用水に溶解した試験原液を用いて調製
- ・連 数：4連/試験区
- ・試験液量：400 mL/試験区(100 mL/試験容器)
- ・水 温：20±1℃
- ・照 明：室内灯、16時間明/8時間暗
- ・給 餌：無給餌
- ・エアレーション：なし
- ・試験液中の被験物質濃度の分析：HPLC法(暴露開始時及び終了時)

〈結 果〉

- ・試験液中の被験物質濃度(対設定値)：暴露開始時 100~109%
暴露終了時 88.0~108%
- ・48時間EC50(半数遊泳阻害濃度)：2.10 mg/L(95%信頼限界；1.77~2.58 mg/L)
- ・48時間100%遊泳阻害最低濃度：4.00 mg/L
- ・48時間0%遊泳阻害最高濃度：0.381 mg/L
(上記濃度は、設定濃度に基づく値)

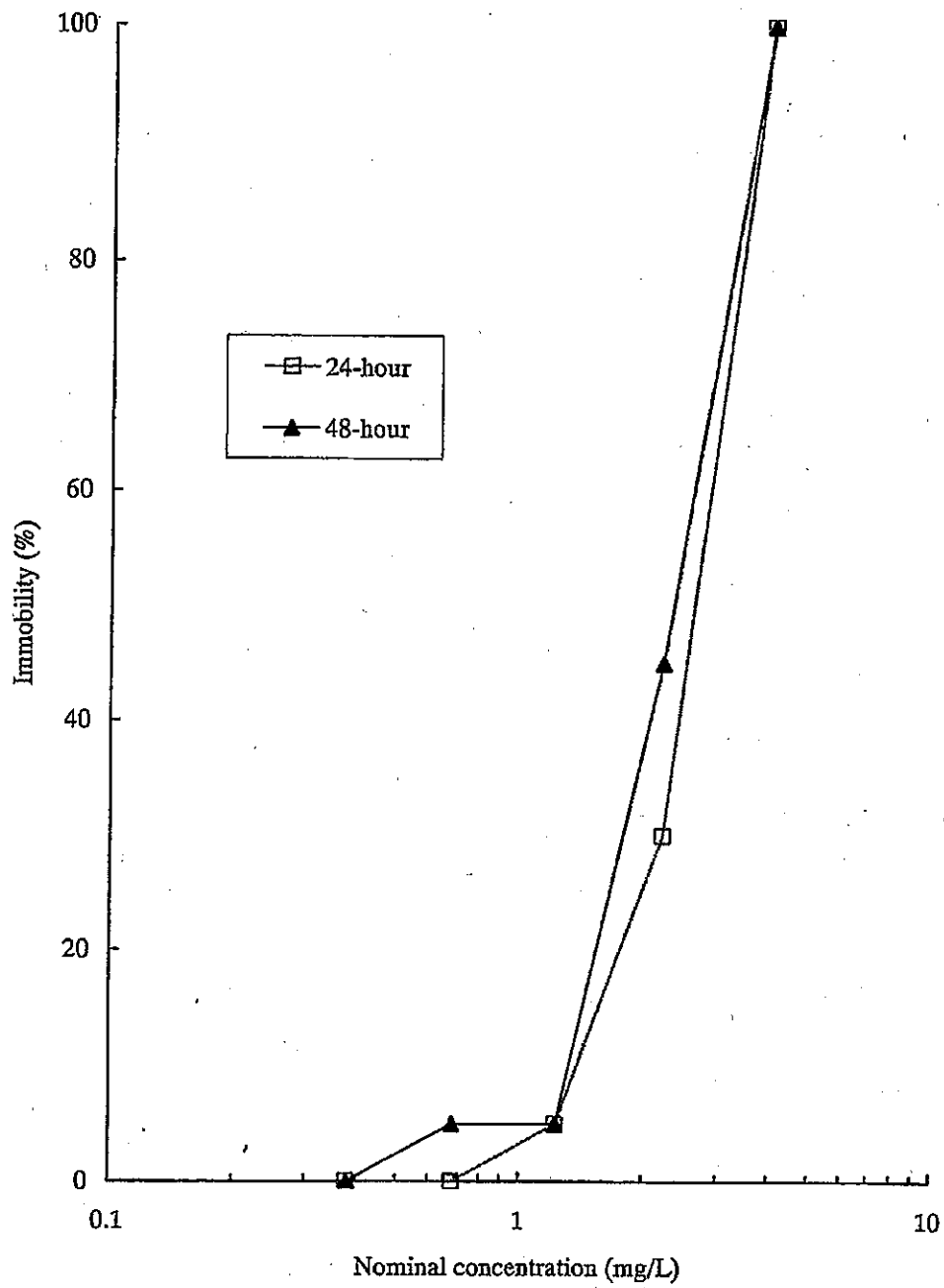


Figure 1. Concentration-immobility curve

要 約

2,4-ジブプロモフェノールのヒメダカによる96時間急性毒性試験

<試験条件>

- ・被験物質：2,4-ジブプロモフェノール
- ・試験生物：ヒメダカ(*Oryzias latipes*)
- ・暴露期間：96時間
- ・試験濃度：5.20、4.00、3.08、2.37、1.82 mg/L(公比1.3)及び0.910(公比2.0)の6濃度区及び対照区
- ・連 数：2連/試験区
- ・試験生物数：8尾/試験区(4尾/試験容器)
- ・試験用水：脱塩素水道水
- ・試験方式：半止水式(24時間毎に換水)
- ・試験液の調製：供試試料を試験用水に溶解した試験原液を用いて調製
- ・試験液量：5.4 L/試験区(2.7 L/試験容器)
- ・水 温：24±1℃
- ・照 明：室内灯、16時間明/8時間暗
- ・給 餌：無給餌
- ・エアレーション：なし
- ・試験液中の被験物質濃度の分析：HPLC法(暴露開始時、換水前後及び暴露終了時)

<結 果>

- ・試験液中の被験物質濃度(対設定値)：暴露開始時及び換水後 95.4~104%
換水前及び暴露終了時 83.6~99.2%
- ・96時間LC50(半数致死濃度)：3.63 mg/L(95%信頼限界；3.08~5.20 mg/L)
- ・96時間100%死亡最低濃度：5.20 mg/L
- ・96時間0%死亡最高濃度：3.08 mg/L
(上記濃度は、設定濃度に基づく値)

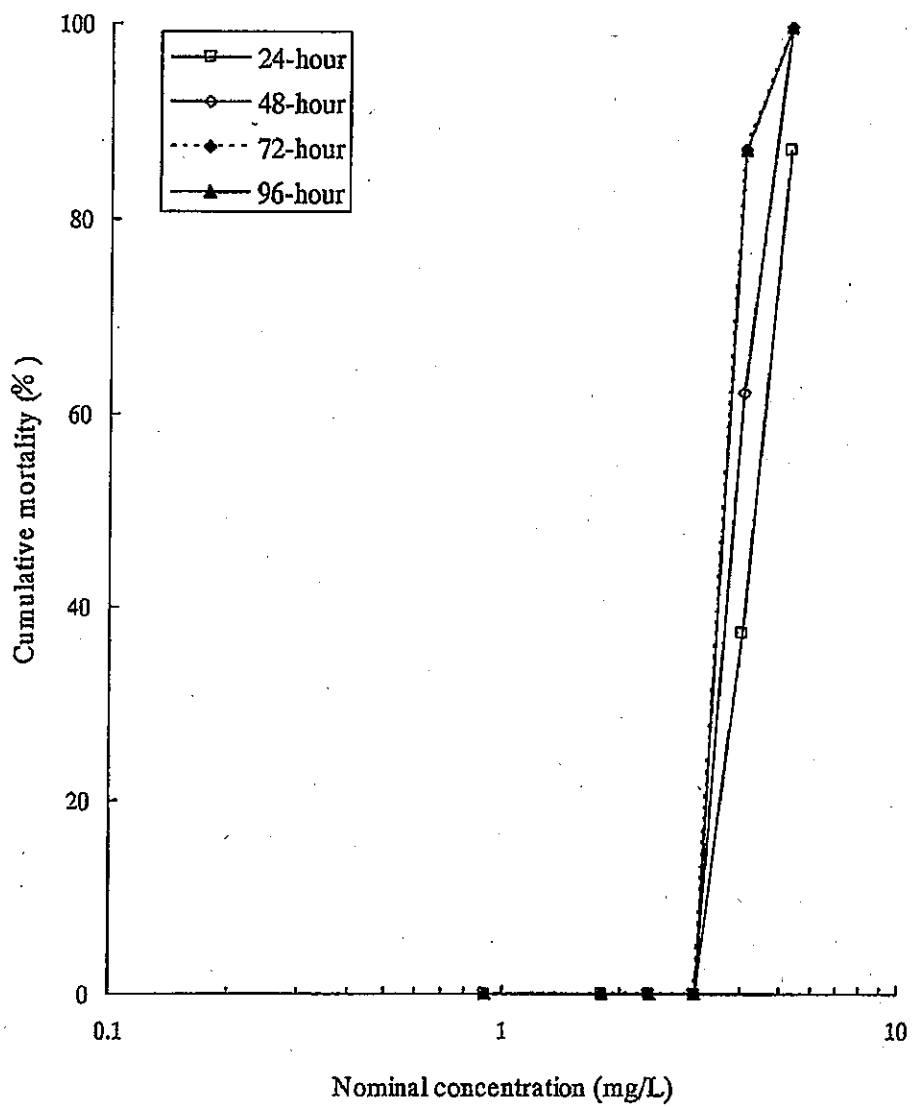


Figure 1. Concentration-cumulative mortality curve

要 約

2,4,6-トリクロロアニリンの*Pseudokirchneriella subcapitata*による藻類生長阻害試験

<試験条件>

- ・被験物質：2,4,6-トリクロロアニリン
- ・試験生物：*Pseudokirchneriella subcapitata*
- ・暴露期間：72時間
- ・試験濃度：試験原液(飽和溶液)含有率30.0、9.49、3.00、0.949及び0.300%(公比 $\sqrt{10}$)の5濃度区及び対照区
- ・試験方式：巡回振とう培養(約100回/分)
- ・試験液の調製：100 mg/Lになるように供試試料を培地に添加し、約24時間攪拌した後、メンブレンフィルターでろ過滅菌した試験原液と、同様の調製処理をした培地を各設定濃度になるように適宜混合して調製
- ・連 数：6連/対照区
3連/濃度区
- ・試験液量：600 mL/対照区(100 mL/試験容器)
300 mL/濃度区(100 mL/試験容器)
- ・培養温度：21~24℃(±2℃の変動幅)
- ・照 明：蛍光灯による照明[液面付近での光強度60~120 $\mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$ (変動幅±20%)とする連続照明]
- ・生長の測定：細胞濃度
- ・試験液中の被験物質濃度の分析：HPLC法
(暴露開始時、暴露開始後24時間、48時間及び暴露終了時)

<結 果>

- ・被験物質濃度(対開始時濃度%)

：暴露開始時	0.0955~9.65 mg/L
：暴露開始後24時間後	0.0669~7.54 mg/L(69.4~78.1%)
：暴露開始後48時間後	0.0570~7.02 mg/L(59.7~84.0%)
：暴露終了時	0.0765~6.62 mg/L(67.8~80.1%)
- ・ $E_1C50(0-3d)$: 3.66 mg/L(95%信頼限界；算出不可)
- ・ $E_bC50(0-72h)$: 1.15 mg/L(95%信頼限界；1.01~1.31 mg/L)
- ・ $E_yC50(0-72h)$: 0.916 mg/L(95%信頼限界；0.704~1.19 mg/L)
- ・NOEC(生長速度0-3d) : 0.0688 mg/L
- ・NOEC(生長曲線下面積) : 0.0688 mg/L
- ・NOEC(収量) : 0.0688 mg/L

(上記濃度は、測定濃度の幾何平均値に基づく値)

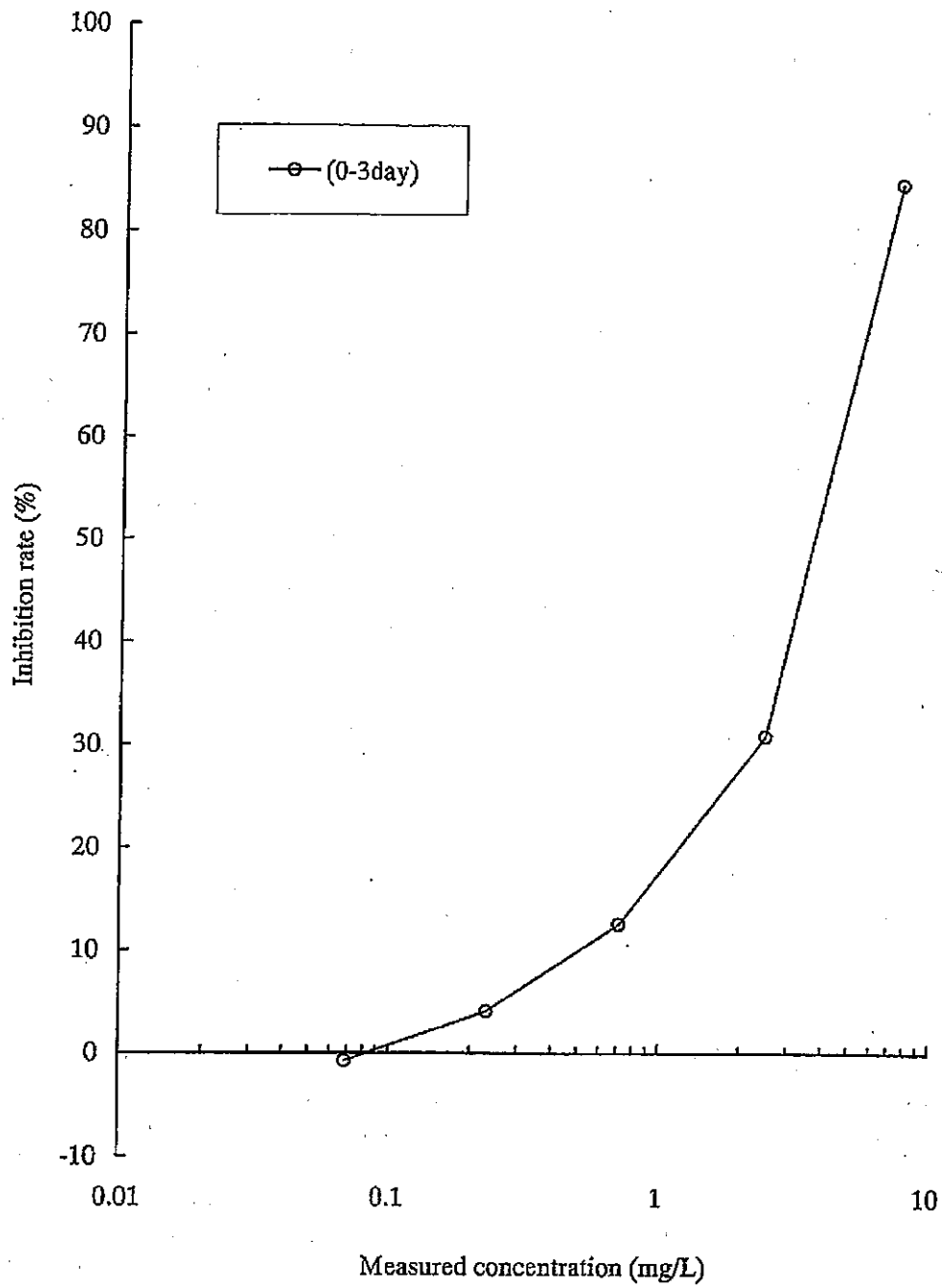


Figure 1 Concentration-response curve based on parameter of growth rate

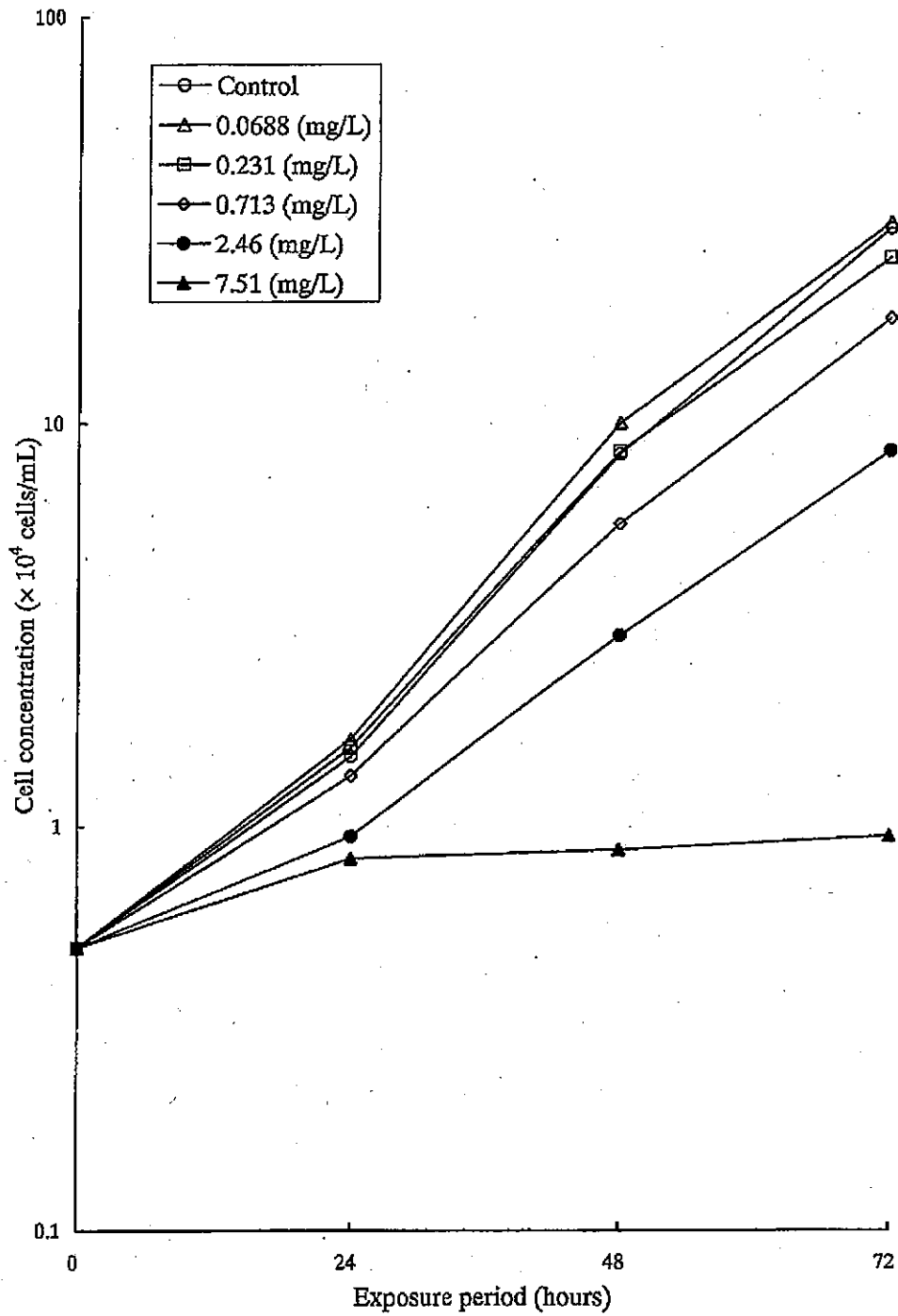


Figure 4 Growth curve of *Pseudokirchneriella subcapitata* in each test level

要 約

2,4,6-トリクロロアニリンのオオミジンコによる48時間急性遊泳阻害試験

〈試験条件〉

- ・被験物質：2,4,6-トリクロロアニリン
- ・試験生物：オオミジンコ(*Daphnia magna*)
- ・暴露期間：48時間
- ・試験濃度：8.00、3.64、1.65、0.751、0.342及び0.155 mg/L(公比2.2)の6濃度区及び対照区
- ・試験生物数：20頭/試験区(5頭/試験容器)
- ・試験用水：脱塩素水道水
- ・試験方式：半止水式(24時間後に換水)
- ・試験液の調製：供試試料と試験用水を混合して約48時間攪拌した後、吸引ろ過したろ液を試験原液とし、それを試験用水と混合、攪拌して調製
- ・連 数：4連/試験区
- ・試験液量：400 mL/試験区(100 mL/試験容器)
- ・水 温：20±1℃
- ・照 明：室内灯、16時間明/8時間暗
- ・給 餌：無給餌
- ・エアレーション：なし
- ・試験液中の被験物質濃度の分析：HPLC法(暴露開始時、換水前後及び暴露終了時)

〈結 果〉

- ・試験液中の被験物質濃度(対設定値)：暴露開始時及び換水後 96.1～99.9%
換水前及び暴露終了時 71.6～88.1%
- ・48時間EC50(半数遊泳阻害濃度)：4.34 mg/L(95%信頼限界；3.25～6.80 mg/L)
- ・48時間100%遊泳阻害最低濃度：6.80 mg/L
- ・48時間0%遊泳阻害最高濃度：0.686 mg/L
(上記濃度は、測定濃度の幾何平均値に基づく値)

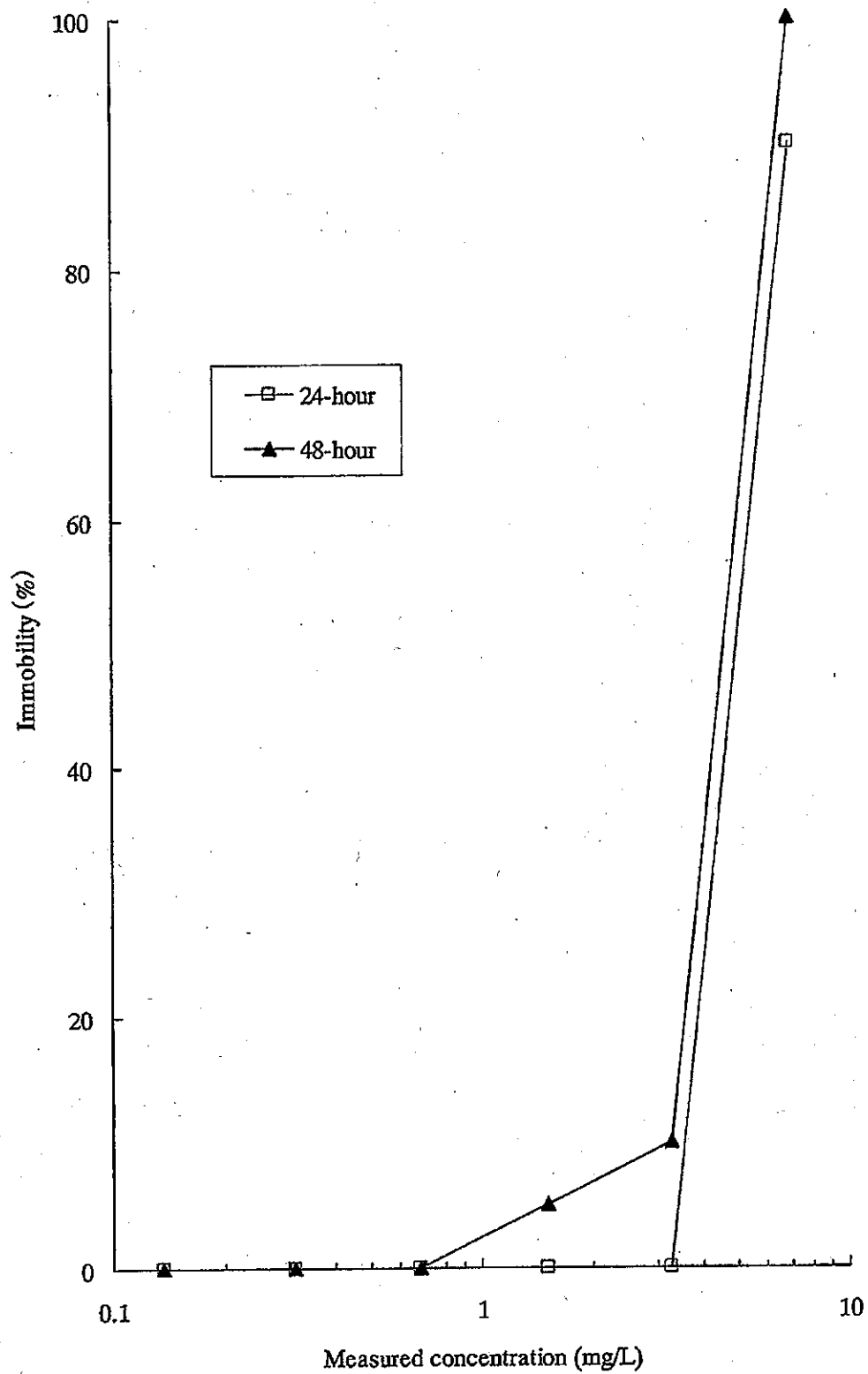


Figure 1. Concentration-immobility curve

要 約

2,4,6-トリクロロアニリンのヒメダカによる96時間急性毒性試験

<試験条件>

- ・被験物質：2,4,6-トリクロロアニリン
- ・試験生物：ヒメダカ(*Oryzias latipes*)
- ・暴露期間：120時間 (通常は96時間であるが、本被験物質は難水溶性物質であるため、120時間まで暴露期間を延長した)
- ・試験濃度：8.00、5.71、4.08、2.92 (公比1.4)及び0.972 mg/L(公比3.0)の5濃度区及び対照区
- ・連 数：2連/試験区
- ・試験生物数：10尾/試験区(5尾/試験容器)
- ・試験用水：脱塩素水道水
- ・試験方式：半止水式(24時間毎に換水)
- ・試験液の調製：供試試料と試験用水を混合して約48時間攪拌した後、吸引ろ過したろ液を試験原液とし、それを試験用水と混合、攪拌して調製
- ・試験液量：5 L/試験区(2.5 L/試験容器)
- ・水 温：24±1℃
- ・照 明：室内灯、16時間明/8時間暗
- ・給 餌：無給餌
- ・エアレーション：なし
- ・試験液中の被験物質濃度の分析：HPLC法

[暴露開始時及び換水前後(96時間後換水後は除く)]

<結 果>

- ・試験液中の被験物質濃度(対設定値)：暴露開始時及び換水後(96時間後換水後は除く) 93.8~102%
換水前 77.1~97.4%
- ・96時間LC50(半数致死濃度)：5.25 mg/L(95%信頼限界；4.33~6.70 mg/L)
- ・120時間LC50 : 4.85 mg/L(95%信頼限界；4.10~5.79 mg/L)
- ・96時間100%死亡最低濃度：>7.53 mg/L
- ・96時間0%死亡最高濃度：2.69 mg/L

(上記濃度は、測定濃度の幾何平均値に基づく値)

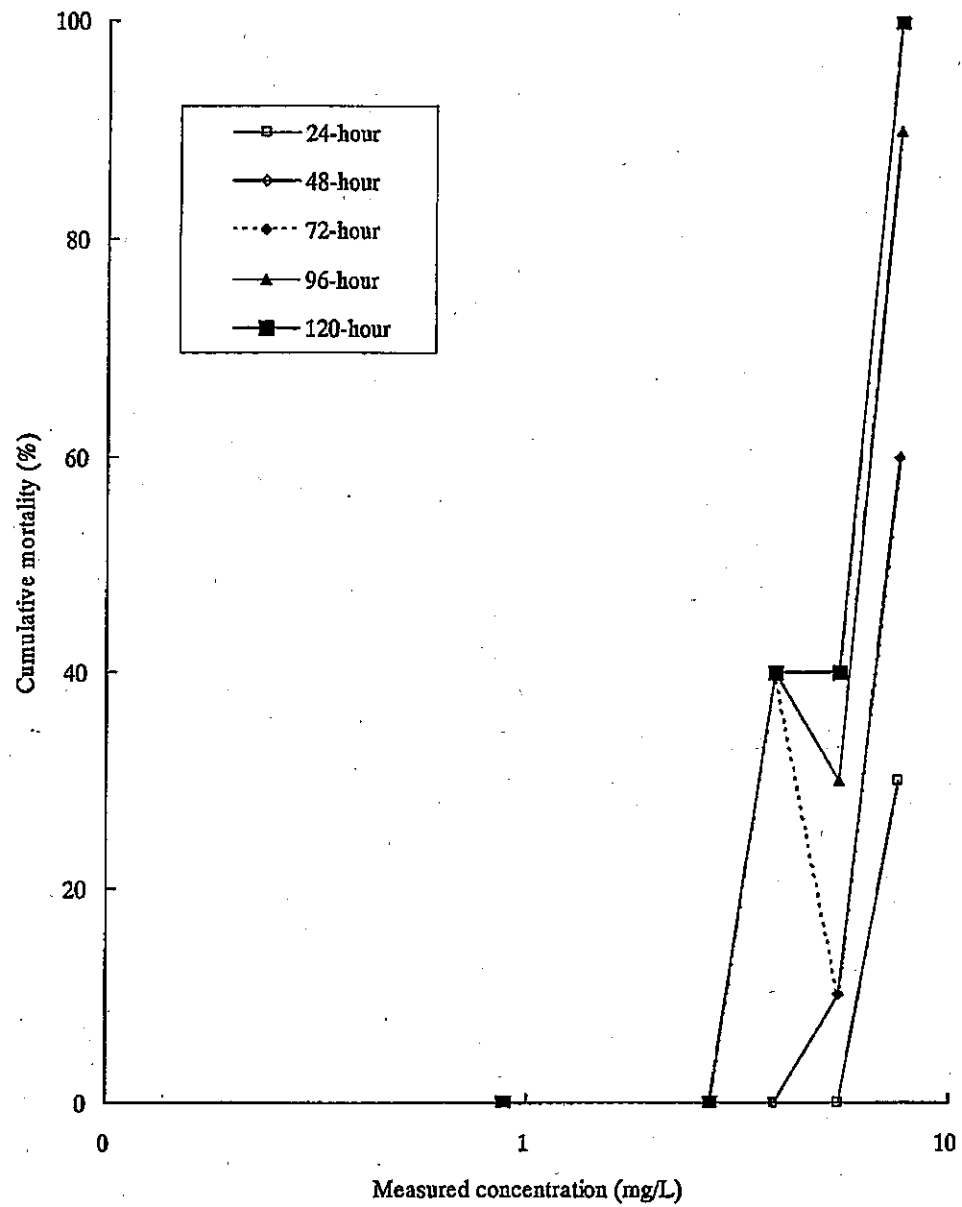


Figure 1. Concentration-cumulative mortality curve

要 約

試験の表題

シクロヘキシルベンゼンの*Pseudokirchneriella subcapitata*による藻類生長阻害試験

試験条件

(1) 被 験 物 質	シクロヘキシルベンゼン
(2) 試 験 生 物	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
(3) 暴 露 期 間	72時間
(4) 試 験 濃 度	試験原液の含有率が100、40、16、6.4及び2.6% (公比2.5) の5濃度区 [測定濃度として2.1、0.73、0.32、0.11及び0.052mg/L] 及び対照区
(5) 試 験 方 式	旋回振とう培養 (約100回/分)
(6) 試験液の調製	約100mg/L (設定) になるように調製容器にて供試試料と培地を混合し、ヘッドスペースがほとんど無い密閉状態で攪拌後、静置して採取した中層液を試験原液として培地で適宜希釈して調製
(7) 連 数	6連/対照区 (別途分析用試験容器を2連設けた。) 3連/濃度区 (別途分析用試験容器を2連設けた。)
(8) 試 験 液 量	600mL/対照区 (100mL/試験容器 別途分析用試験容器を2連設けた。) 300mL/濃度区 (100mL/試験容器 別途分析用試験容器を2連設けた。)
(9) 培 養 温 度	23.0~23.4°C
(10) 照 明	86~94 μ E/m ² /s
(11) 生 長 の 測 定	細胞濃度
(12) 試験液中の被験物質の分析	HPLC法 (暴露開始時、暴露開始後24時間、48時間及び暴露終了時)

試験結果

(1) 培地への溶解度 (23±1℃)	4.53mg/L (予備試験での測定値)
(2) 試験液中の被験物質濃度	暴露開始時 0.077~3.6mg/L
(対開始時濃度)	暴露終了時 0.047~1.8mg/L (51~62%)
(3) EC ₅₀ (E _r C ₅₀)	0.69mg/L (95%信頼限界; 算出不可)
(4) NOEC (生長速度0-3d)	0.11mg/L

[(3)、(4)は、測定濃度の幾何平均値に基づく値]

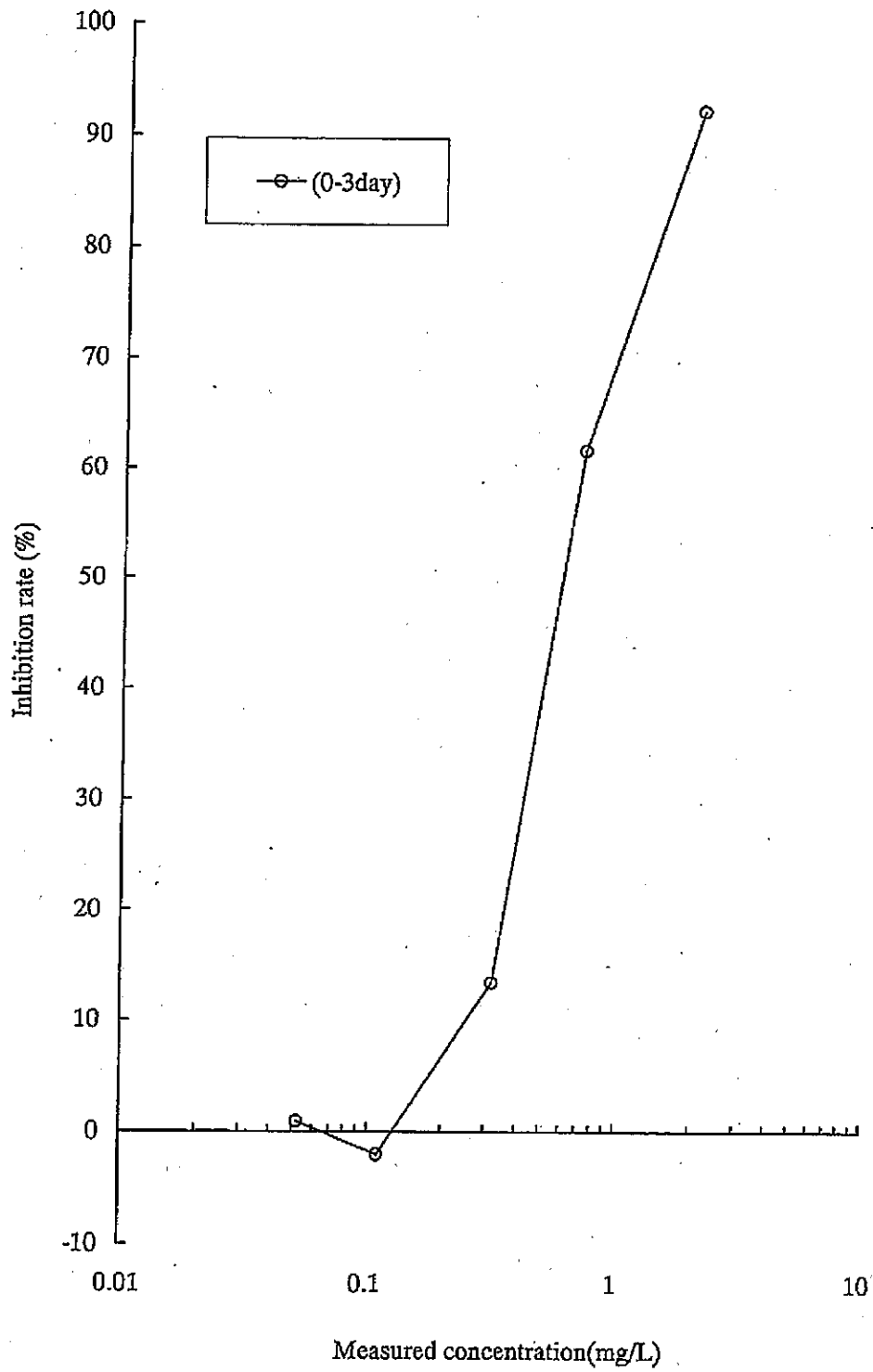


Figure 1 Concentration-response curve based on parameter of growth rate

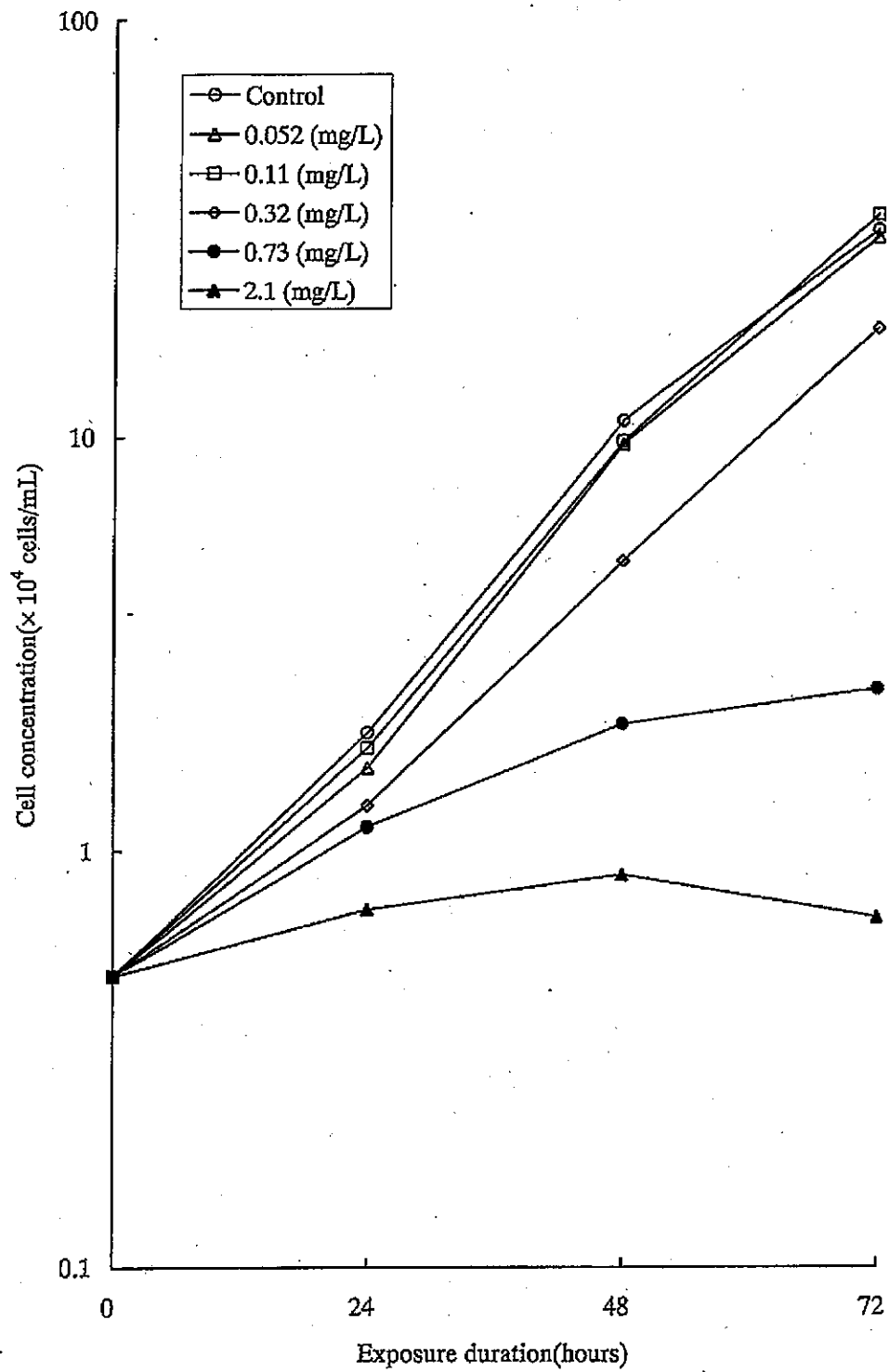


Figure 2 Growth curve in each test level.

要 約

試験の表題

シクロヘキシルベンゼンのオオミジンコによる48時間急性遊泳阻害試験

試験条件

(1) 被 験 物 質	シクロヘキシルベンゼン
(2) 試 験 生 物	オオミジンコ (<i>Daphnia magna</i>)
(3) 暴 露 期 間	48時間
(4) 試 験 濃 度	試験原液の含有率が30、17、9.3、5.1及び2.9% (公比1.8)の5濃度区 [測定濃度として0.94、0.53、0.29、0.16及び0.087mg/L] 及び対照区
(5) 試 験 生 物 数	20頭/試験区 (5頭/試験容器)
(6) 試 験 用 水	脱塩素水道水
(7) 試 験 方 式	止水式、密閉系
(8) 試験液の調製	供試試料と試験用水を100mg/L (設定) になるように混合後、密栓し、約48時間攪拌後に約1時間静置して採取した中層液を試験原液とし、試験用水で適宜希釈して調製
(9) 連 数	4連/試験区
(10) 試 験 液 量	約1000mL/試験区 (約250mL/試験容器)
(11) 水 温	19.9~20.2℃
(12) 照 明	室内灯、16時間明/8時間暗
(13) 給 餌	無給餌
(14) エアレーション	なし
(15) 試験液中の被験物質の分析	HPLC法 (暴露開始時及び終了時)

試験結果

(1) 試験用水への溶解度 (20±1℃)	3.77mg/L (予備試験での測定値)
(2) 試験液中の被験物質濃度 (対開始時濃度)	暴露開始時 0.087~0.93mg/L 暴露終了時 0.087~0.94 mg/L (97~108%)
(3) 48時間EC ₅₀ (半数遊泳阻害濃度)	0.37mg/L
(4) 48時間100%遊泳阻害最低濃度	0.53mg/L
(5) 48時間0%遊泳阻害最高濃度	0.16mg/L

[(3)、(4)、(5)は、測定濃度の幾何平均値に基づく値]

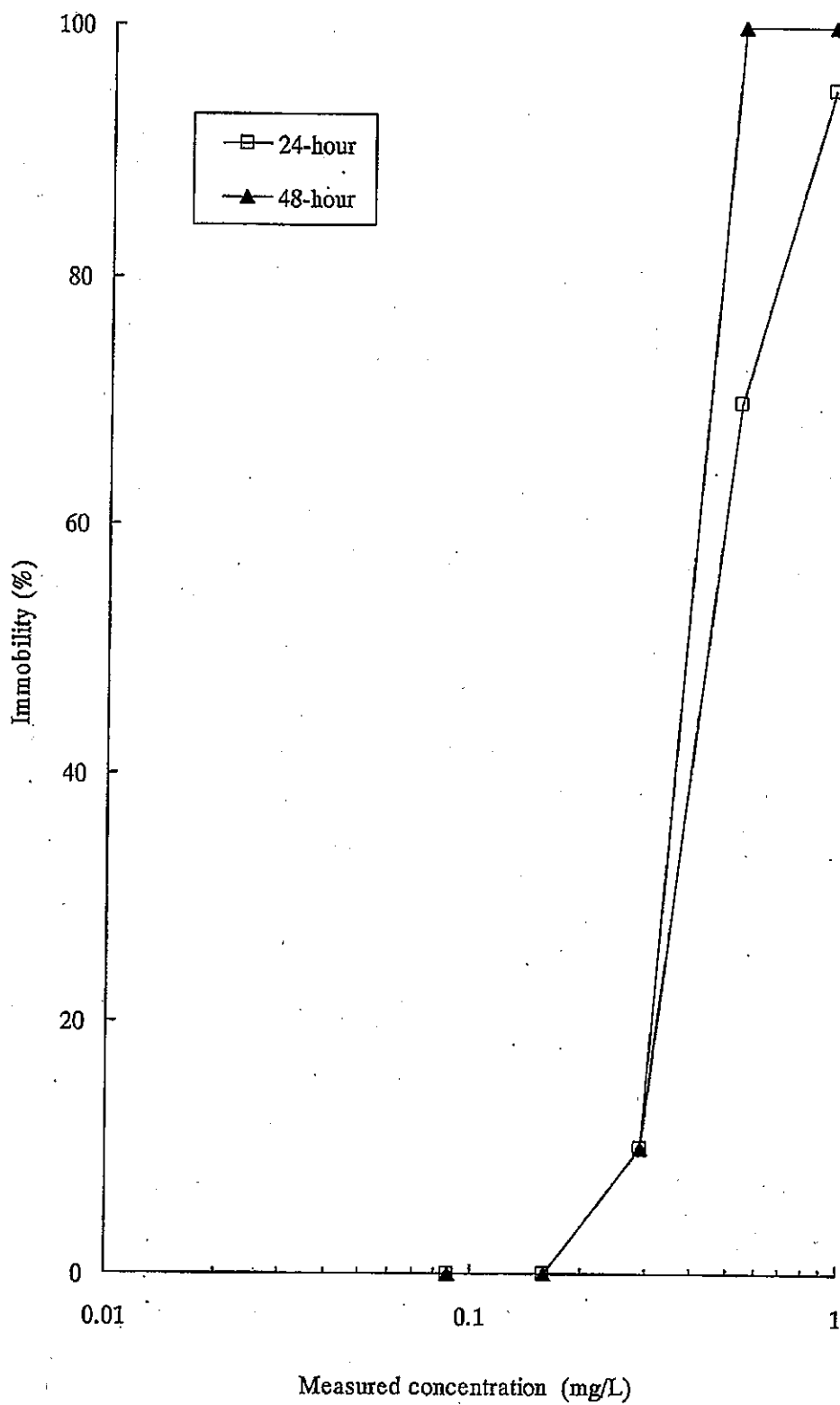


Figure 1 Concentration-immobility curve

要 約

試験の表題

シクロヘキシルベンゼンのヒメダカによる96時間急性毒性試験

試験条件

(1) 被 験 物 質	シクロヘキシルベンゼン
(2) 試 験 生 物	ヒメダカ (<i>Oryzias latipes</i>)
(3) 暴 露 期 間	120時間 (通常は96時間までであるが、被験物質は難水溶性物質のため、120時間まで暴露期間を延長)
(4) 試 験 濃 度	試験原液の含有率が100、56、31、17及び9.5% (公比1.8) の5濃度区 [測定濃度として3.0、1.5、0.83、0.46及び0.25mg/L] 及び対照区
(5) 連 数	2連/試験区
(6) 試 験 生 物 数	8尾/試験区 (4尾/試験容器)
(7) 試 験 用 水	脱塩素水道水
(8) 試 験 方 式	半止水式 (24時間毎に換水)
(9) 試験液の調製	供試試料と試験用水を100mg/L (設定) になるように混合後、密栓し、約48時間攪拌後に約1時間静置して採取した中層液を試験原液とし、試験用水で適宜希釈して調製
(10) 試 験 液 量	約6L/試験区 (約3L/試験容器)
(11) 水 温	23.4~24.9℃
(12) 照 明	室内灯、16時間明/8時間暗
(13) 給 餌	無給餌
(14) エアレーション	なし
(15) 試験液中の被験物質の分析	HPLC法 [暴露開始時、換水前後及び暴露96時間後 (換水前)]

試験結果

(1) 試験用水への溶解度 (24±1℃)	3.89mg/L (予備試験での測定値)
(2) 試験液中の被験物質濃度 (対調製時濃度)	暴露開始時及び換水後 0.27~3.5mg/L 換水前及び暴露96時間後 (換水前) 0.19~2.9mg/L (66~93%)
(3) 96時間LC ₅₀ (半数致死濃度)	1.2mg/L
(4) 120時間LC ₅₀ (半数致死濃度)	0.95mg/L (95%信頼限界; 0.69~1.3mg/L)
(5) 96時間100%死亡最低濃度	3.0mg/L
(6) 96時間0%死亡最高濃度	0.83mg/L

[(3)、(4)、(5)、(6)は、測定濃度の幾何平均値に基づく値]

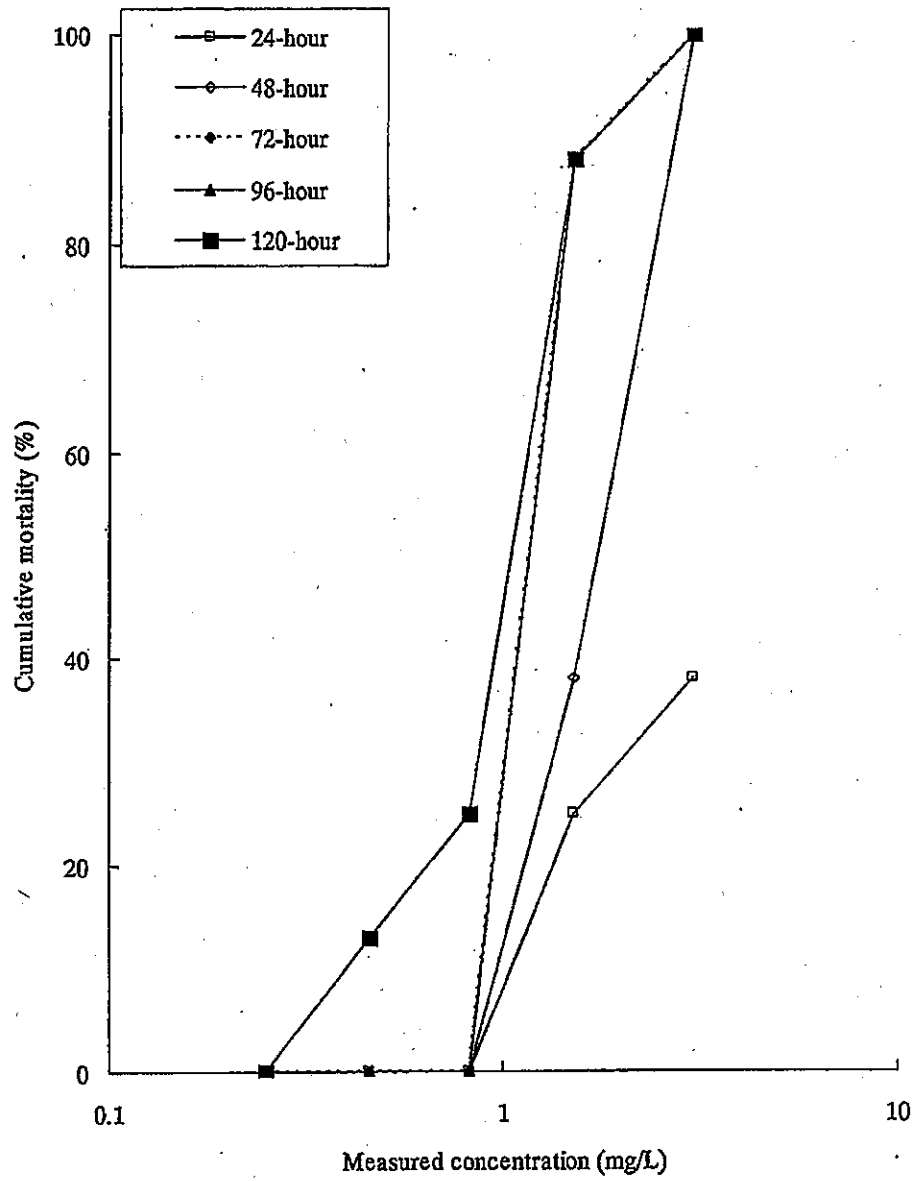


Figure 1 Concentration-cumulative mortality curve

要 約

試験の表題

2-フェニルインドールの*Pseudokirchneriella subcapitata*による藻類生長阻害試験

試験条件

- | | |
|------------------------------|--|
| (1) 被 験 物 質 | 2-フェニルインドール |
| (2) 試 験 生 物 | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> |
| (3) 暴 露 期 間 | 72時間 |
| (4) 試 験 濃 度 | 試験原液の含有率が100、32、10、3.2及び1.0% (公比 $\sqrt{10}$) の5濃度区 [測定濃度として1.1、0.34、0.089、0.022及び0.0048mg/L] 及び対照区 |
| (5) 試 験 方 式 | 旋回振とう培養 (約100回/分) |
| (6) 試 験 液 の 調 製 | 供試試料と培地を100mg/L (設定) になるように混合し、約48時間攪拌した。その後、フィルターでろ過したろ液を試験原液とし、培地で適宜希釈して調製した。 |
| (7) 連 数 | 6連/対照区
(別途分析用試験容器を4連設けた。)
3連/濃度区
(別途分析用試験容器を4連または2連設けた。) |
| (8) 試 験 液 量 | 600mL/対照区 (100mL/試験容器)
(別途分析用試験容器を4連設けた。)
300mL/濃度区 (100mL/試験容器)
(別途分析用試験容器を4連または2連設けた。) |
| (9) 培 養 温 度 | 22.4~23.0°C |
| (10) 照 明 | 91~93 μ E/m ² /s |
| (11) 生 長 の 測 定 | 細胞濃度 |
| (12) 試 験 液 中 の 被 験 物 質 の 分 析 | HPLC法 (暴露開始時、暴露開始後24時間、48時間及び暴露終了時) |

試験結果

(1) 培地への溶解度 (23±1℃)	1.2mg/L (予備試験での測定値)
(2) 試験液中の被験物質濃度 (対開始時濃度)	暴露開始時 0.0084~1.1mg/L
	暴露開始後24時間後 0.0078~1.1mg/L (84~98%)
	暴露開始後48時間後 0.0053~1.0mg/L (62~94%)
	暴露終了時 0.00081~1.0mg/L (9.6~90%)
(3) EC ₅₀ (E _r C ₅₀)	0.20mg/L (95%信頼限界; 算出不可)
(4) NOEC (生長速度0-3d)	0.022mg/L

[(3)、(4)は測定濃度の幾何平均値に基づく値]

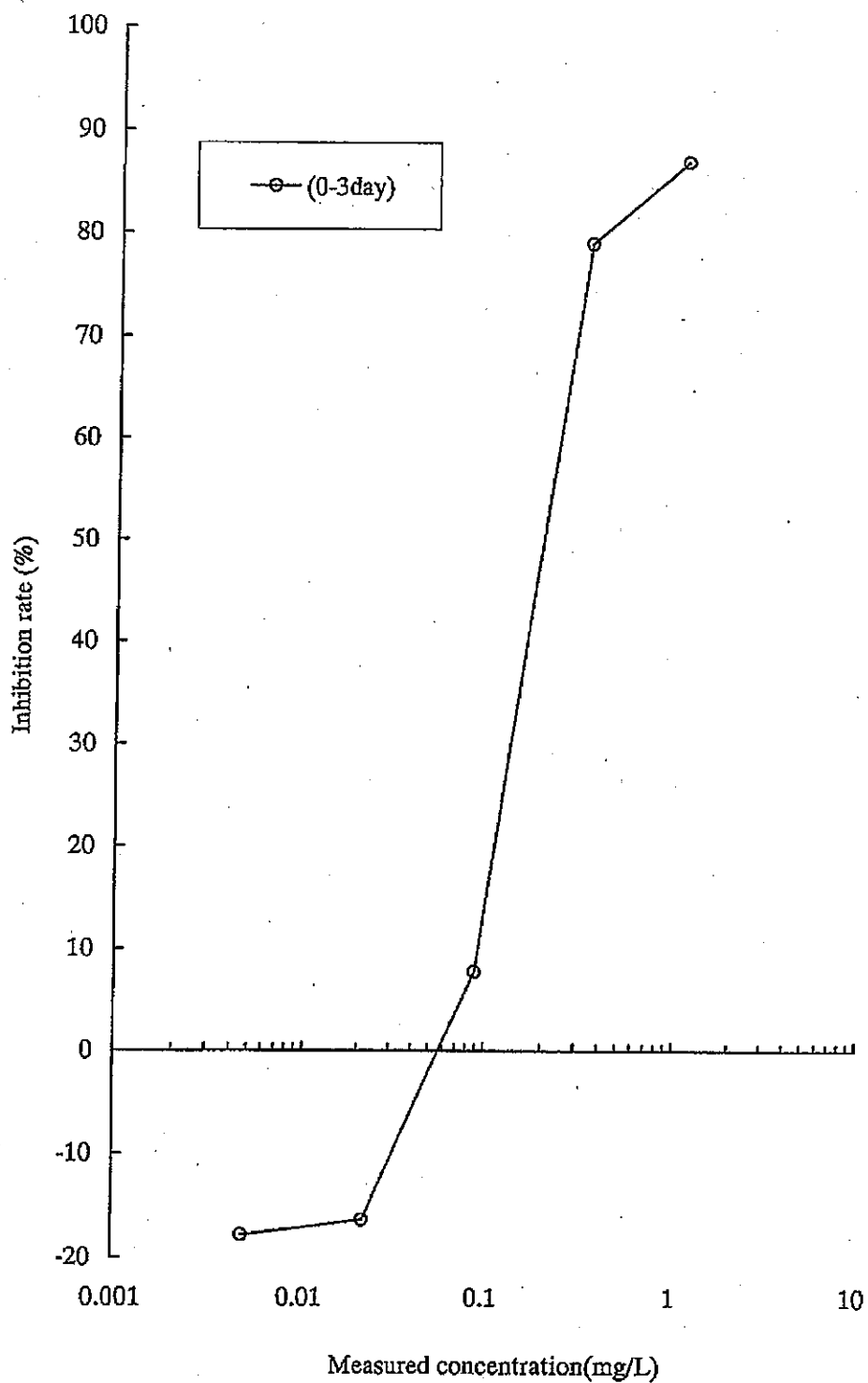


Figure 1 Concentration-response curve based on parameter of growth rate

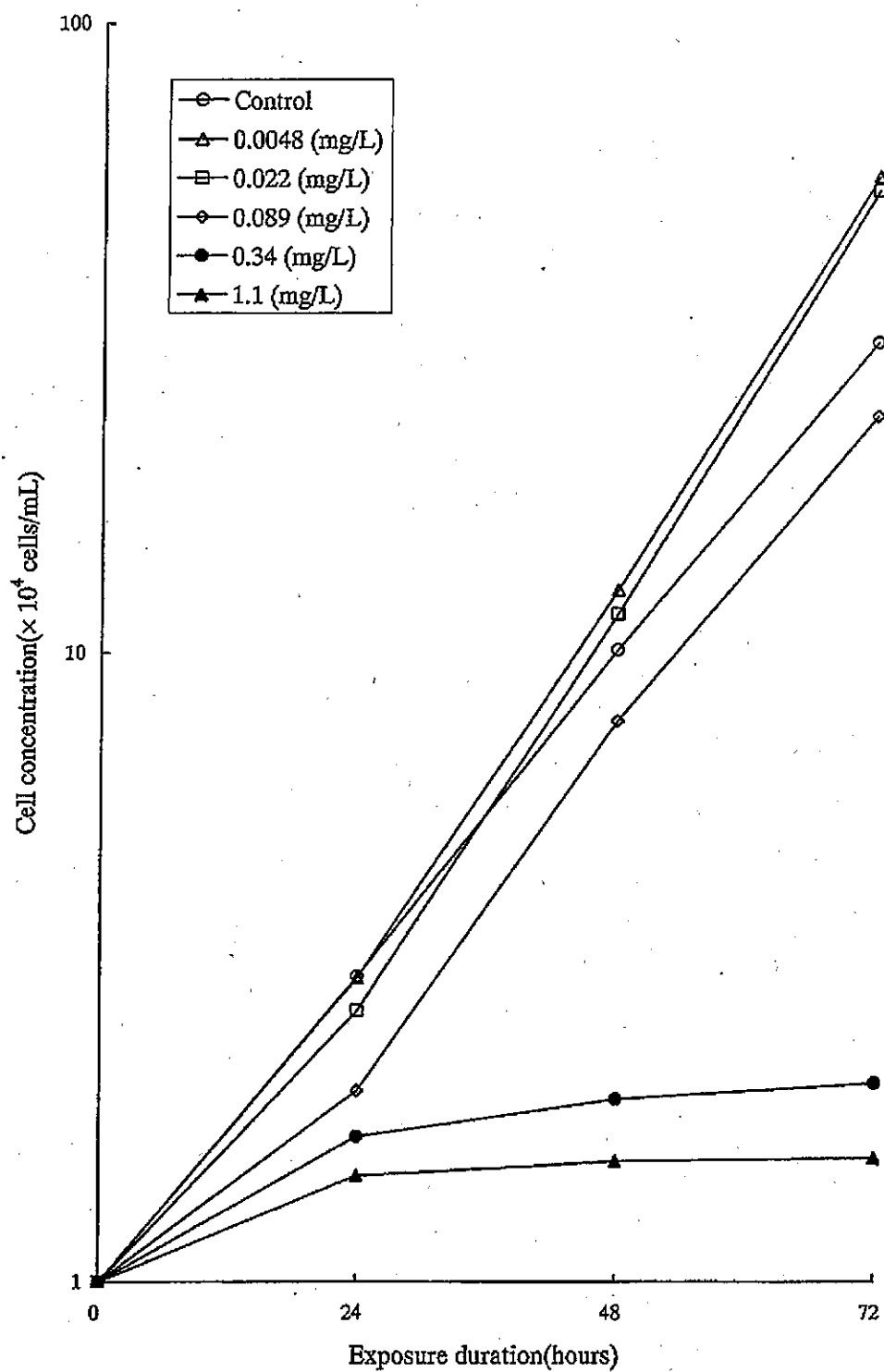


Figure 2 Growth curve in each test level

要 約

試験の表題

2-フェニルインドールのオオミジンコによる48時間急性遊泳阻害試験

試験条件

(1) 被 験 物 質	2-フェニルインドール
(2) 試 験 生 物	オオミジンコ (<i>Daphnia magna</i>)
(3) 暴 露 期 間	48時間
(4) 試 験 濃 度	試験原液の含有率が80、42、22、12及び6.1% (公比1.9)の5濃度区 [測定濃度として0.71、0.37、0.19、0.10及び0.050mg/L] 及び対照区
(5) 試 験 生 物 数	20頭/試験区 (5頭/試験容器)
(6) 試 験 用 水	脱塩素水道水
(7) 試 験 方 式	半止水式 (24時間後に換水)
(8) 試 験 液 の 調 製	100mg/L (設定) になるように供試試料と試験用水を混合し、約48時間攪拌後にフィルターろ過して調製した試験原液を試験用水で適宜希釈して調製
(9) 連 数	4連/試験区
(10) 試 験 液 量	400mL/試験区 (100mL/試験容器)
(11) 水 温	19.2~19.8°C
(12) 照 明	室内灯、16時間明/8時間暗
(13) 給 餌	無給餌
(14) エアレーション	なし
(15) 試験液中の被験物質の分析	HPLC法 (暴露開始時、換水前後及び暴露終了時)

試験結果

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) 試験用水への溶解度 (20±1℃) | 0.94mg/L (予備試験での測定値) |
| (2) 試験液中の被験物質濃度 (対調製時濃度) | 暴露開始時及び換水後
0.056~0.75mg/L
換水前及び暴露終了時
0.044~0.67mg/L
(78~90%) |
| (3) 48時間EC ₅₀ (半数遊泳阻害濃度) | 0.30mg/L |
| (4) 48時間100%遊泳阻害最低濃度 | 0.71mg/L |
| (5) 48時間0%遊泳阻害最高濃度 | 0.19mg/L |

[(3)、(4)、(5)は、測定濃度の幾何平均値に基づく値]

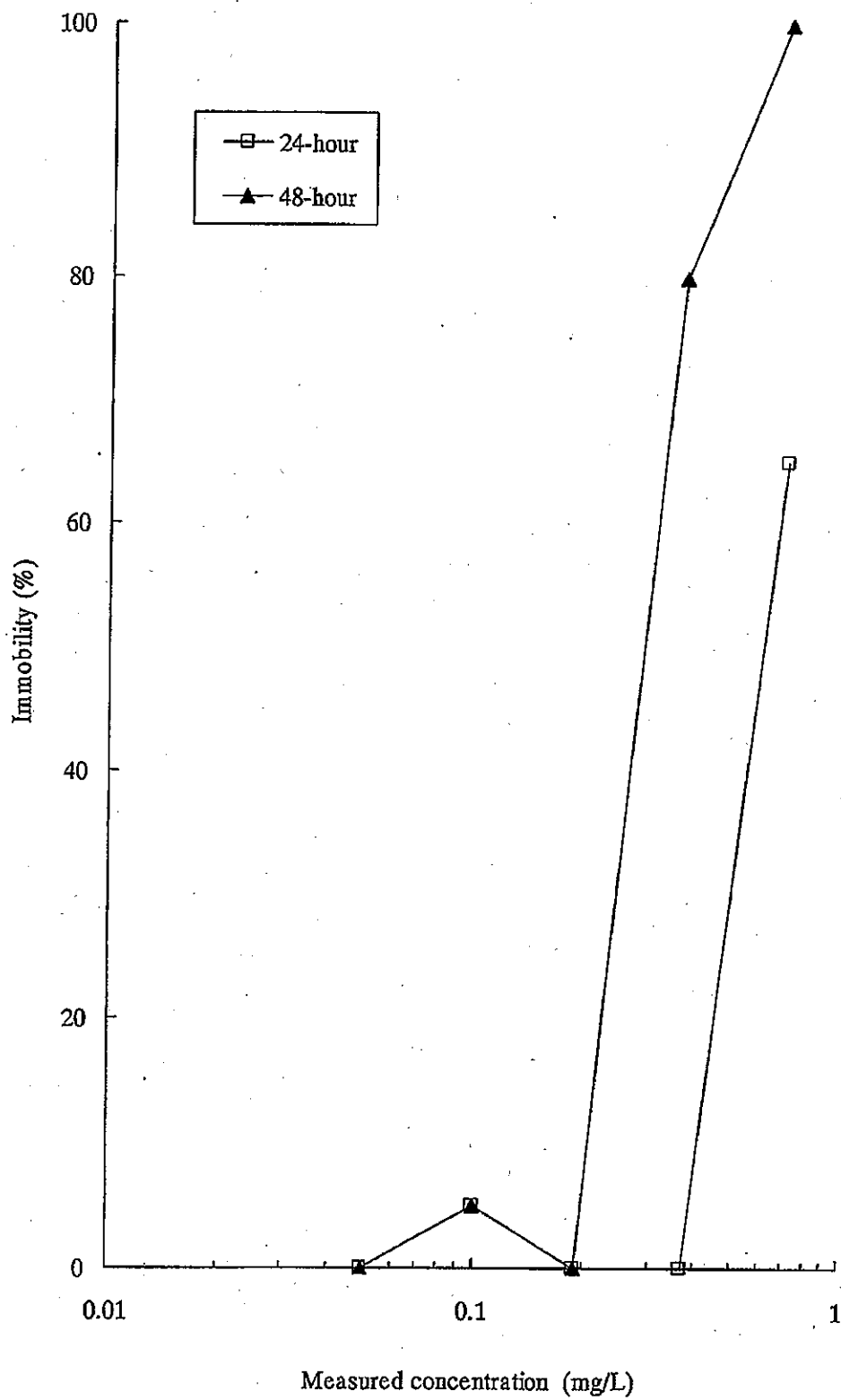


Figure 1 Concentration-immobility curve

要 約

試験の表題

2-フェニルインドールのヒメダカによる96時間急性毒性試験

試験条件

(1) 被 験 物 質	2-フェニルインドール
(2) 試 験 生 物	ヒメダカ (<i>Oryzias latipes</i>)
(3) 暴 露 期 間	120時間 (通常は96時間までであるが、被験物質は難水溶性物質のため、120時間まで暴露期間を延長)
(4) 試 験 濃 度	試験原液の含有率が50、31、20、12及び7.6% (公比1.6) の5濃度区 [測定濃度として0.58、0.35、0.21、0.13及び0.080mg/L] 及び対照区
(5) 連 数	1連/試験区
(6) 試 験 生 物 数	7尾/試験区
(7) 試 験 用 水	脱塩素水道水
(8) 試 験 方 式	半止水式 (24時間毎に換水)
(9) 試 験 液 の 調 製	100mg/L (設定) になるように供試試料と試験用水を混合し、約48時間攪拌後にフィルターを過して調製した試験原液を試験用水で適宜希釈して調製
(10) 試 験 液 量	約5L/試験区
(11) 水 温	23.4~24.0°C
(12) 照 明	室内灯、16時間明/8時間暗
(13) 給 餌	無給餌
(14) エアレーション	なし
(15) 試験液中の被験物質の分析	HPLC法 [暴露開始時、換水前後及び暴露96時間後 (換水前)]

試験結果

(1) 試験用水への溶解度 (24±1℃)	1.2mg/L (予備試験での測定値)
(2) 試験液中の被験物質濃度 (対調製時濃度)	暴露開始時及び換水後 0.094~0.64mg/L 換水前及び暴露96時間後 (換水前) 0.062~0.61mg/L (66~96%)
(3) 96時間LC ₅₀ (半数致死濃度)	0.27mg/L
(4) 120時間LC ₅₀ (半数致死濃度)	0.22mg/L
(5) 96時間100%死亡最低濃度	0.35mg/L
(6) 96時間0%死亡最高濃度	0.21mg/L

〔(3)、(4)、(5)、(6)は、測定濃度の幾何平均値に基づく値〕

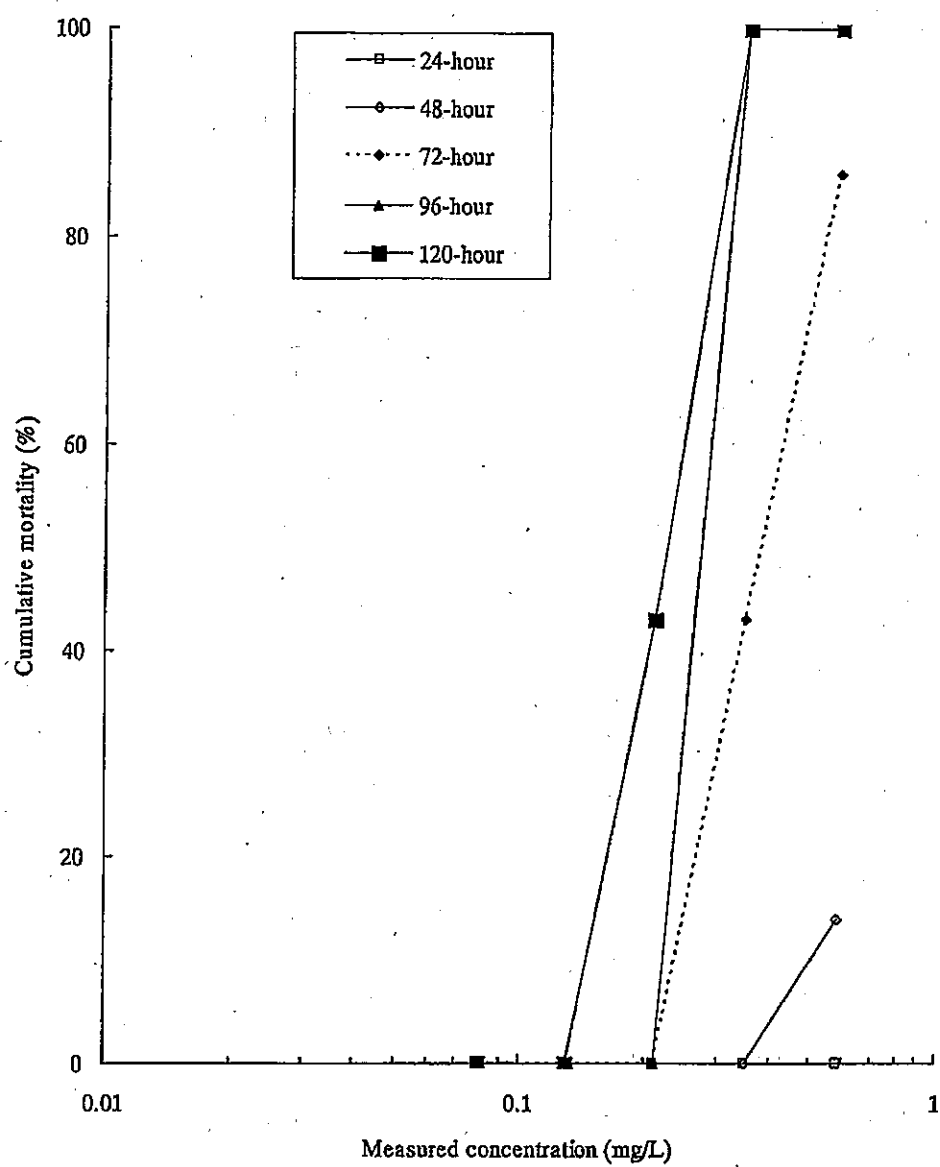


Figure 1 Concentration-cumulative mortality curve.