

## 要 約

1-クロロナフタレンの藻類生長阻害試験を*Pseudokirchneriella subcapitata*を用いて実施した。

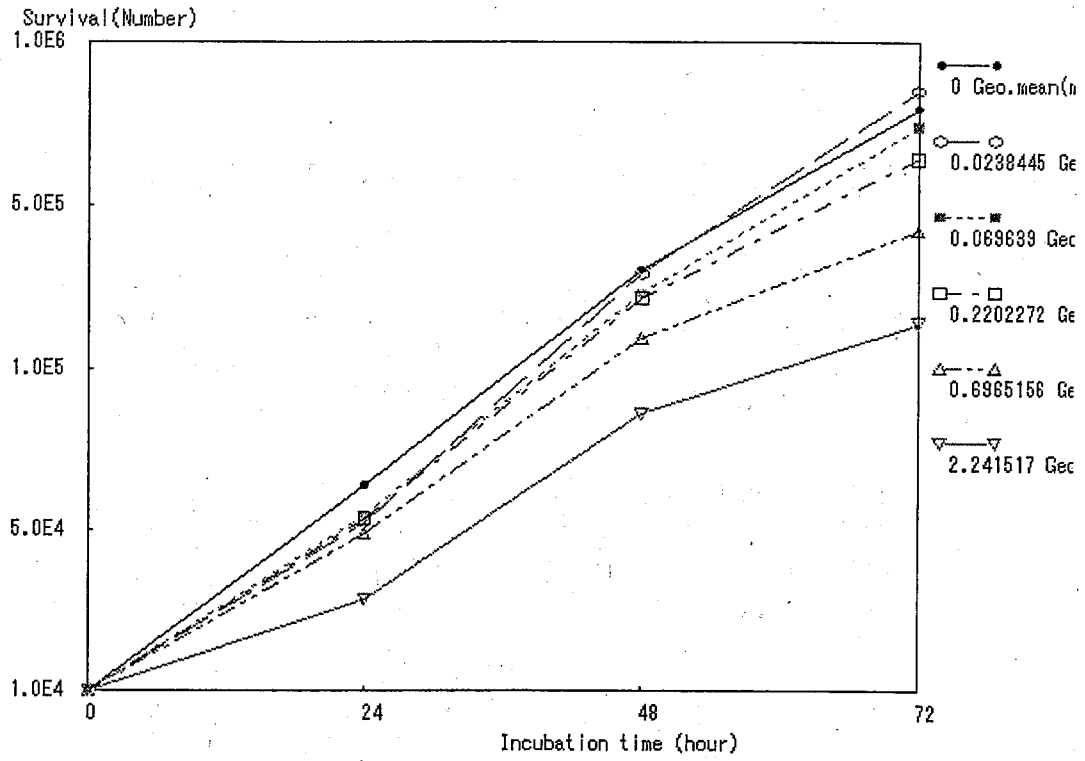
試験は、5濃度区[3.00、0.949、0.300、0.0949及び0.0300 mg/L(公比 $\sqrt{10}$ )]及び対照区、暴露時間72時間、培養温度 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、蛍光灯による照明(液面付近での光強度 $60\sim 120 \mu\text{E}/\text{m}^2\text{s}$ 、連続照明)、旋回振とう培養(約100回/分)で行った。藻類の生長は細胞濃度によって調べた。

その結果、試験液中の被験物質濃度は、暴露開始時では設定濃度に対して78.9～92.1%、暴露終了時では64.3～70.6%であった。試験結果は測定濃度の時間加重平均値(前述の設定濃度を測定濃度表示にした場合2.24、0.698、0.221、0.0698及び0.0239 mg/L)に基づいて算出した。

生長曲線下面積、24-48時間及び24-72時間生長速度によって算出した1-クロロナフタレンの $E_0C_{50}(0-72\text{h})$ 、 $E_0C_{50}(24-48\text{h})$ 及び $E_0C_{50}(24-72\text{h})$ はそれぞれ0.491、0.684及び0.898 mg/Lであった。また、生長曲線下面積及び24-48時間生長速度での最大無影響濃度(NOEC)は0.0698 mg/Lであった。24-72時間生長速度でのNOECは統計学的有意差検定では0.698 mg/Lであったが、0.698 mg/Lでは明らかな影響があったと考えられるため、0.221 mg/LをNOECと評価した。

1-クロロナフタレン (CAS. 90-13-1)

① 生長曲線



Time course pattern of Algae Growth Test  
90131

② 毒性値

0-72hErC50 (実測値に基づく) > 2.2mg/L

0-72hNOECr (実測値に基づく) = 0.070mg/L

## 要 約

1-クロロナフタレンの48時間急性遊泳阻害試験をオオミジンコ (*Daphnia magna*)を用いて実施した。

試験は、1試験区20頭を用い、5濃度区[設定濃度:2.00、1.18、0.692、0.407及び0.239 mg/L(公比1.7)]及び対照区、水温 $20\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、24時間後に試験液の全量を交換する半止水式で行った。

その結果、測定した試験液中の被験物質濃度は設定濃度の75.7～83.9%であった。試験結果は測定濃度の時間加重平均値(前述の設定濃度を測定濃度表示にした場合、1.57、0.921、0.556、0.329及び0.184 mg/L)に基づいて算出した。

その結果、1-クロロナフタレンの24時間EC50(半数遊泳阻害濃度)は1.13 mg/L、48時間EC50は0.734 mg/Lであった。

48時間における100%遊泳阻害最低濃度は1.57 mg/Lであった。また、0%遊泳阻害最高濃度及びNOEC(最大無影響濃度)は、共に0.329 mg/Lであった。

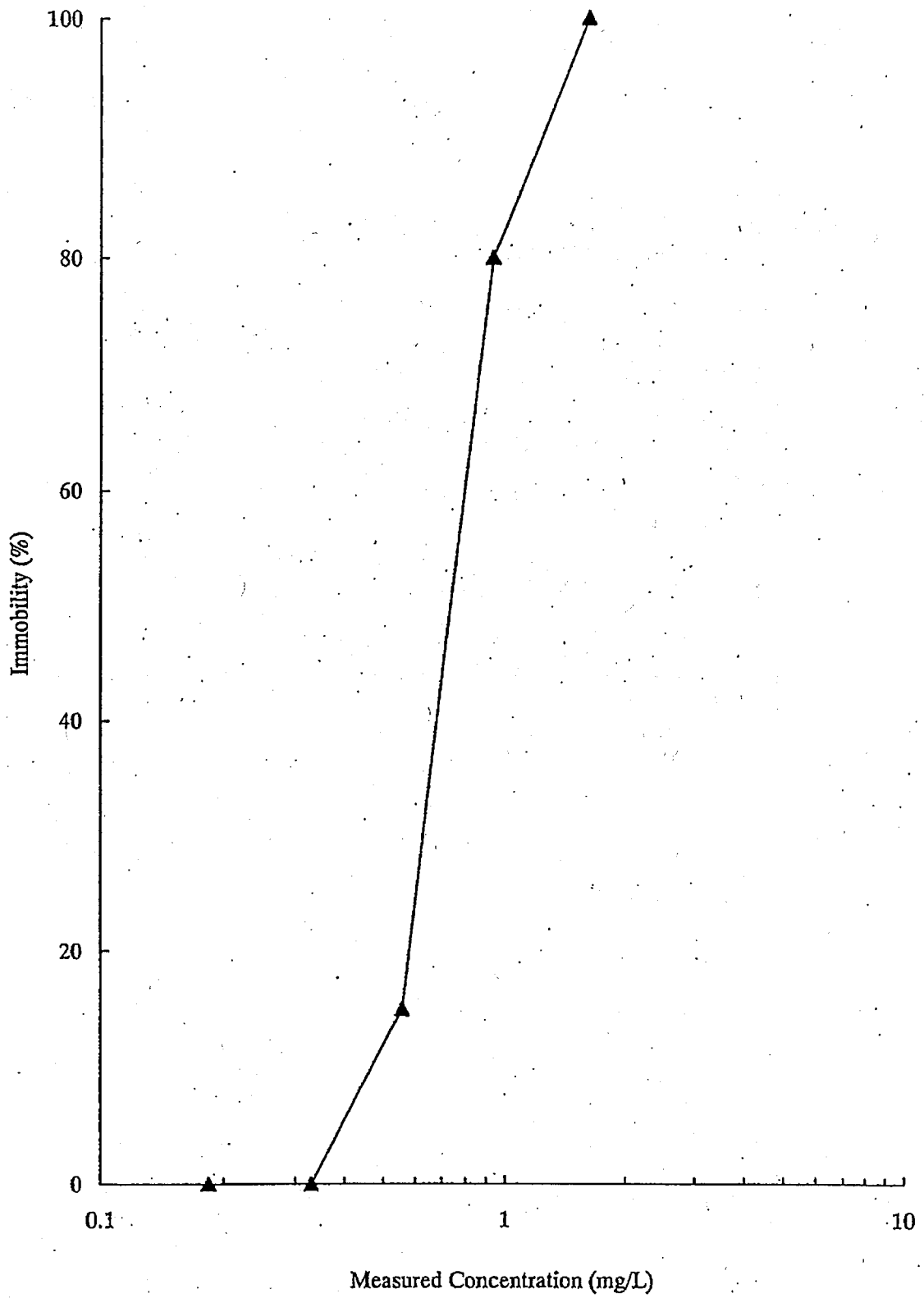


Figure 1 Concentration-Immobility curve at 48hours

## 要 約

1-クロロナフタレンのオオミジンコ(*Daphnia magna*)による繁殖試験を実施した。

試験は、1試験区20頭を用い、5濃度区[設定濃度：0.400、0.200、0.100、0.0500及び0.0250\* mg/L(公比2.0)]及び対照区、暴露期間21日間、水温 $20\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、1回/日の頻度で試験液の全量を交換する半止水式で行った。

\*暴露開始時から6日後までは0.0249 mg/L

その結果、試験液中の被験物質濃度は、設定濃度に対して73.0～116%であった。試験結果は測定濃度の時間加重平均値(前述の設定濃度を測定濃度表示にした場合、0.372、0.189、0.0941、0.0472及び0.0251 mg/L)に基づいて算出した。

1-クロロナフタレンの21日間における親ミジンコの半数致死濃度(LC50)は0.285 mg/L、50%繁殖阻害濃度(EC50)は0.223 mg/L、最小影響濃度(LOEC)は0.189 mg/L、最大無影響濃度(NOEC)は0.0941 mg/Lであった。

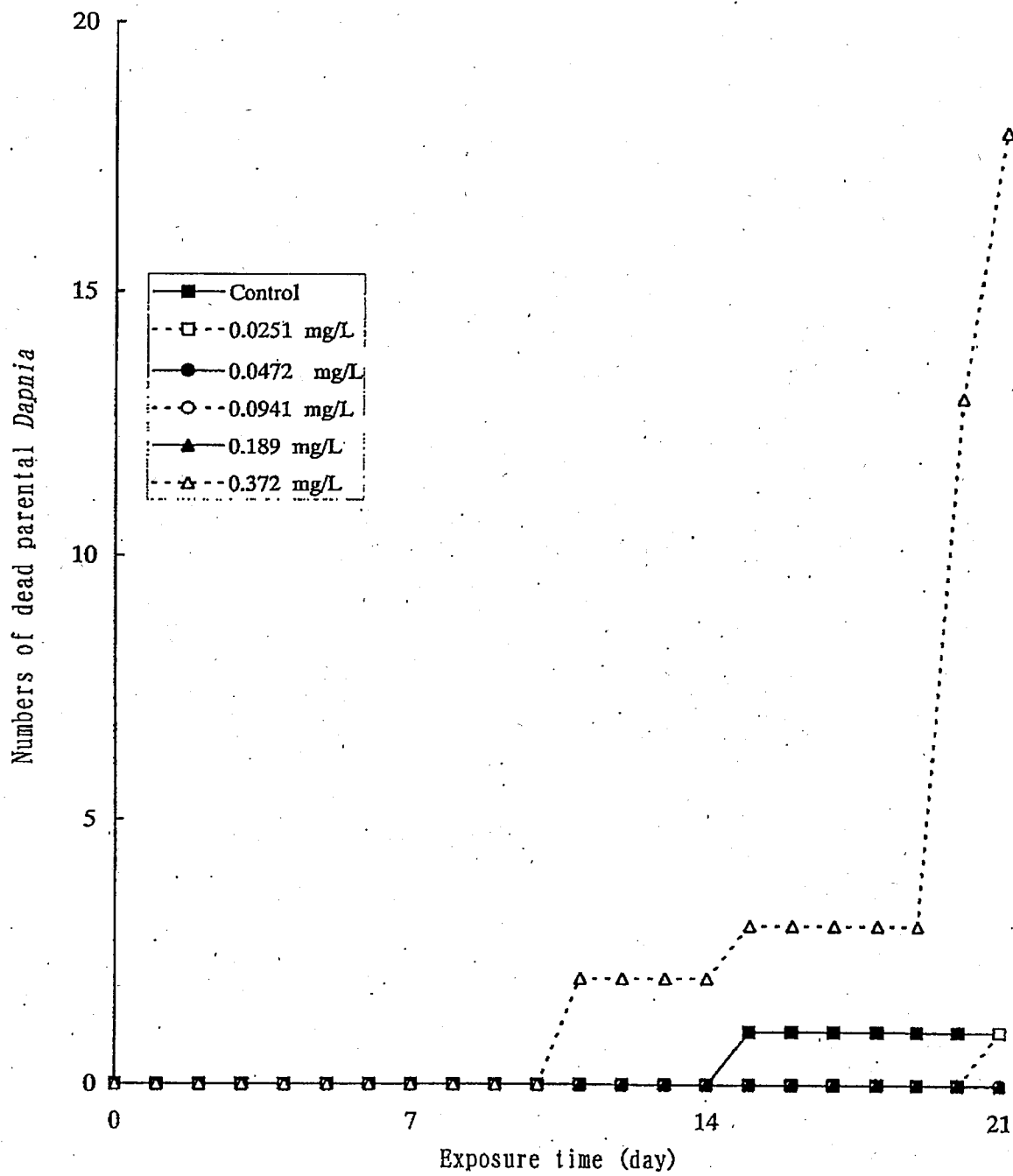


Figure 1. Cumulative numbers of dead parental *Daphnia*.

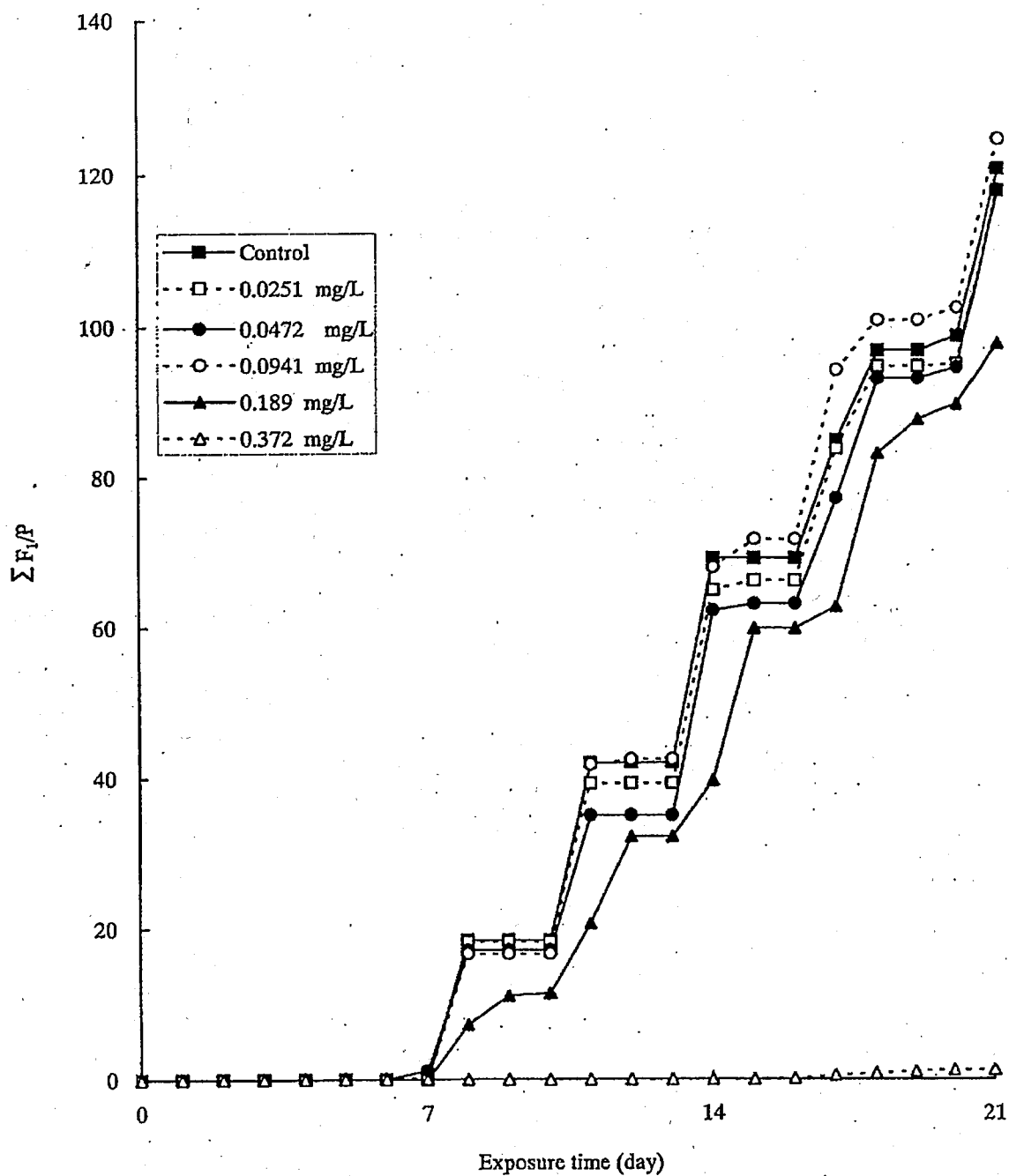


Figure 2. Mean cumulative numbers of juveniles produced per adult alive ( $\Sigma F_1/P$ ).

## 要 約

1-クロロナフタレンの96時間急性毒性試験をヒメダカ(*Oryzias latipes*)を用いて実施した。

試験は、1試験区8尾を用い、5濃度区[設定濃度：3.00、2.31、1.78 (公比1.3)、0.592及び0.197 mg/L(公比3.0)]及び対照区、暴露期間96時間、水温 $24\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、24時間毎に試験液の全量を交換する半止水式で行った。

その結果、試験液中の被験物質濃度は、暴露開始時では設定濃度に対して89.0～96.2%、換水前では72.1～75.9%あった。試験結果は測定濃度の時間加重平均(前述の設定濃度を測定濃度の時間加重平均値表示にした場合、2.57、1.90、1.48、0.475及び0.159 mg/L)に基づいて算出した

その結果、1-クロロナフタレンの48時間LC50(半数致死濃度)は2.16 mg/L、96時間LC50は1.67 mg/Lであった。

96時間における100%死亡最低濃度は2.57 mg/L、0%死亡最高濃度は0.475 mg/Lであった。また、本試験でのNOEC(最大無影響濃度)は0.159 mg/Lであった。



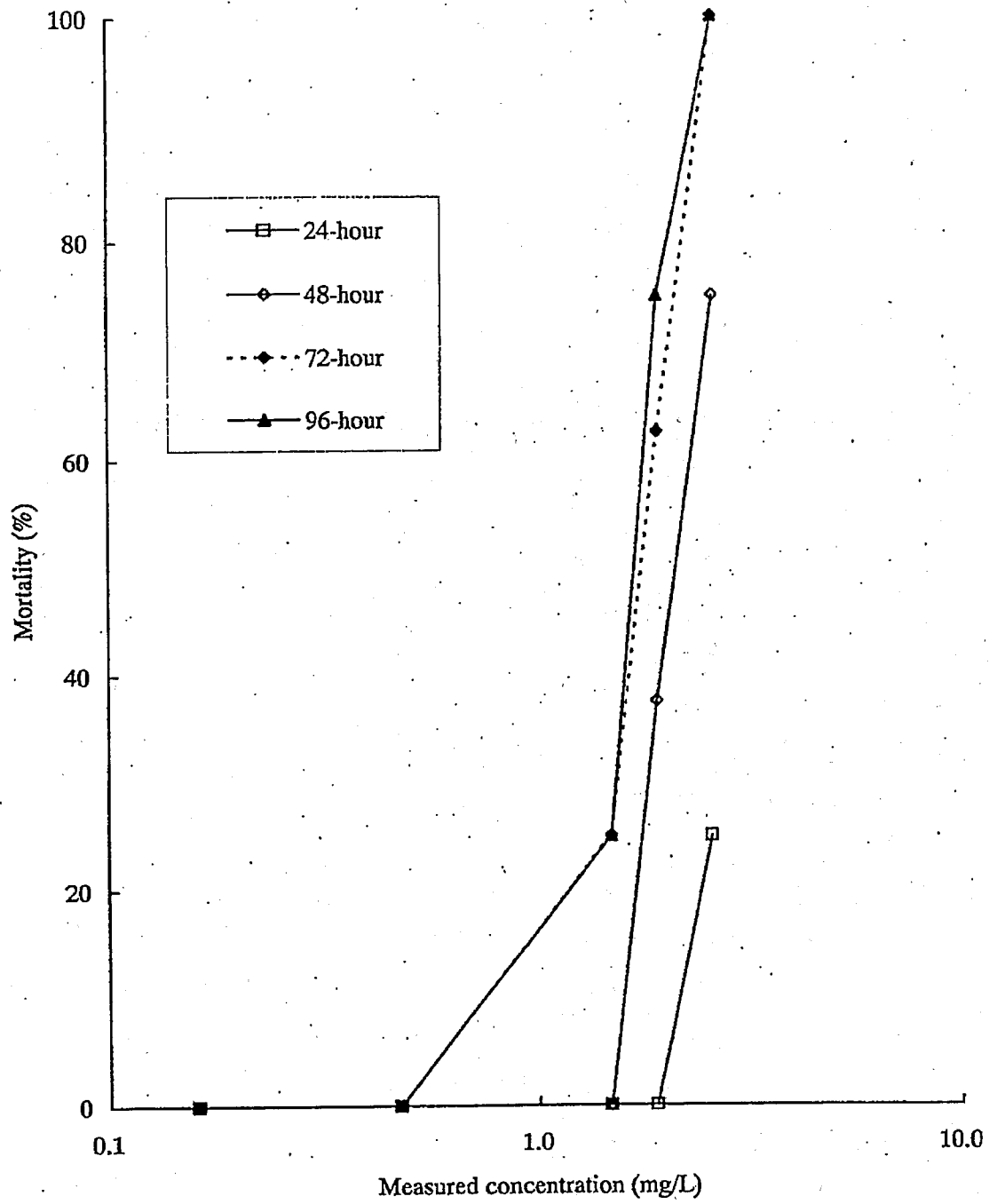


Figure 1. Concentration-mortality curve