



Japan
Food
Research
Laboratories

試験報告書

第 197010333-1 号

依頼者 株式会社 菊星

検体 ココナチュラ ボディクレンジングソープ

試験項目 ヒメダカによる急性毒性試験

平成 9 年 1 月 8 日 当センターに提出された
上記検体について試験した結果は次のとおりです。

平成 9 年 2 月 3 日

財団法人
日本食品分析センター

東京本部 〒151 東京都渋谷区元代々木町52番1号
大阪支所 〒564 大阪府吹田市藤津町3番1号
名古屋支所 〒460 名古屋市中区大須4丁目5番13号
九州支所 〒812 福岡市博多区千代橋町1番12号
多摩研究所 〒206 東京都多摩市永山6丁目11番10号

ヒメダカによる急性毒性試験

要 約

検体について、JIS K 0102 (1993)「工場排水試験方法」の魚類による急性毒性試験の項に準拠し、ヒメダカによる96時間LC50 (Median lethal concentration: 半数致死濃度) 試験を実施した。

試験は、試験区 (公比 1.4) 及び対照区について 1区当たり10尾のヒメダカを用い、水温 24 ± 1 °C、止水式で行った。

その結果、検体の96時間LC50値は 150mg/L であった。

依 頼 者

株式会社 菊屋

検 体

ココナチュラ ボディクレンジングソープ

試験実施期間

平成 9年 1月13日～平成 9年 2月 3日

試験実施場所

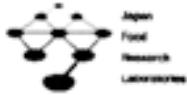
財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
東京都多摩市永山 6丁目11番10号

試験担当責任者

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
環境科学部 水生生物課
藤井 雄二

試験実施者

吉安 友二 , 吉川 淳 , 時松 靖之, 木村 関男



1 試験目的

検体の魚類に対する急性毒性を調べる。

2 検 体

ココナチュラ ボディクレンジングソープ

形状等：液状

3 試験方法

1) 試験魚

① 試験魚名：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)

② 体長及び体重：平均体長 2.3cm, 平均体重 0.20g (測定数10尾)

③ 人 手 先：滝沢養魚場 (埼玉県鴻巣市)

④ 順 化：試験魚は試験前 7日間、試験条件と同じ水質、温度及び照明に順化させた。なお、順化期間中の試験魚の死亡率は5%以下であった。

2) 試験水の調製

検体を希釈水に添加して公比 1.4の濃度間隔の試験水を調製し、試験区とした。対照区は希釈水のみとした。

3) 試験条件

① 試験方式：止水式

② 試験魚数：1試験水当たり10尾

③ 試験水量：4L

- ④ 試験水温：24±1℃
- ⑤ 照 明：16時間照明/日
- ⑥ 試験水槽：ガラス製水槽（内径23cm，高さ12cm）
- ⑦ 希 釈 水：活性炭処理により残留塩素を除去した水道水
pH : 7.8
硬 度：79mg/L（CaCO₃として）
アルカリ度：41mg/L（CaCO₃として）

4) 測定

各試験区のアメダカの挙動を観察し，24，48，72及び96時間後の死亡数を記録した。

また，試験開始時及び終了時の各区の試験水のpHをガラス電極法で，溶存酸素（以下「DO」と略す。）を隔膜電極法で測定した。

5) LC50値の算出方法

Van der Waerden法

6) 測定機器

- ① pH計：HM-11P，東亜電波工業製
- ② DO計：DO-14P，東亜電波工業製

4 試験結果

1) LC50値

検体の24，48及び96時間LC50値を表-1に示した。なお，括弧内の数値は算出された95%信頼限界を示した。

表-1 検体の24, 48及び96時間LC50 (単位: ng/L)

| 24時間LC50 | 48時間LC50 | 96時間LC50 |
|------------------|----------|----------|
| 150 (150~160) | 150 | 150 |

2) 濃度と死亡率

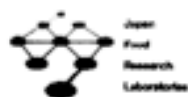
検体の96時間における100%死亡率最低濃度は175ng/L, 0%死亡率最高濃度は125ng/Lであった。各濃度の試験区における時間ごとの死亡率と、開始時及び終了時のpH並びにDOを表-2に示した。

また、別紙表-3及び図-1に濃度と死亡率のデータ及びグラフを添付した。

表-2 死亡率とpH及びDO

| 試験濃度 (ng/L) | 死亡率 (%) | | | | 開始時 | | 終了時 | |
|----------------|---------|------|------|------|-----|--------------|-----|--------------|
| | 24時間 | 48時間 | 72時間 | 96時間 | pH | DO (ng/L) | pH | DO (ng/L) |
| 350 | 100 | — | — | — | 7.7 | 8.3 | 7.2 | 0.9 |
| 250 | 100 | — | — | — | 7.7 | 8.3 | 7.2 | 1.5 |
| 175 | 90 | 100 | — | — | 7.7 | 8.3 | 7.2 | 2.6 |
| 125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.6 | 8.3 | 7.3 | 5.2 |
| 対照区 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.7 | 8.3 | 7.4 | 6.3 |

以 上



No. TK197010333
Lab No. 1

別紙

表 - 3 濃度と死亡率

| 濃 度 (mg/L) | 死 亡 率 (%) | | |
|----------------|-----------|--------|--------|
| | 24時間 | 48時間 | 96時間 |
| 350.00 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 250.00 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 175.00 | 90.0 | 100.0 | 100.0 |
| 125.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| L C 50 | 152.55 | 147.40 | 147.40 |
| 95%信頼限界 上 限 | 157.88 | 計算不可 | 計算不可 |
| 下 限 | 147.40 | 計算不可 | 計算不可 |

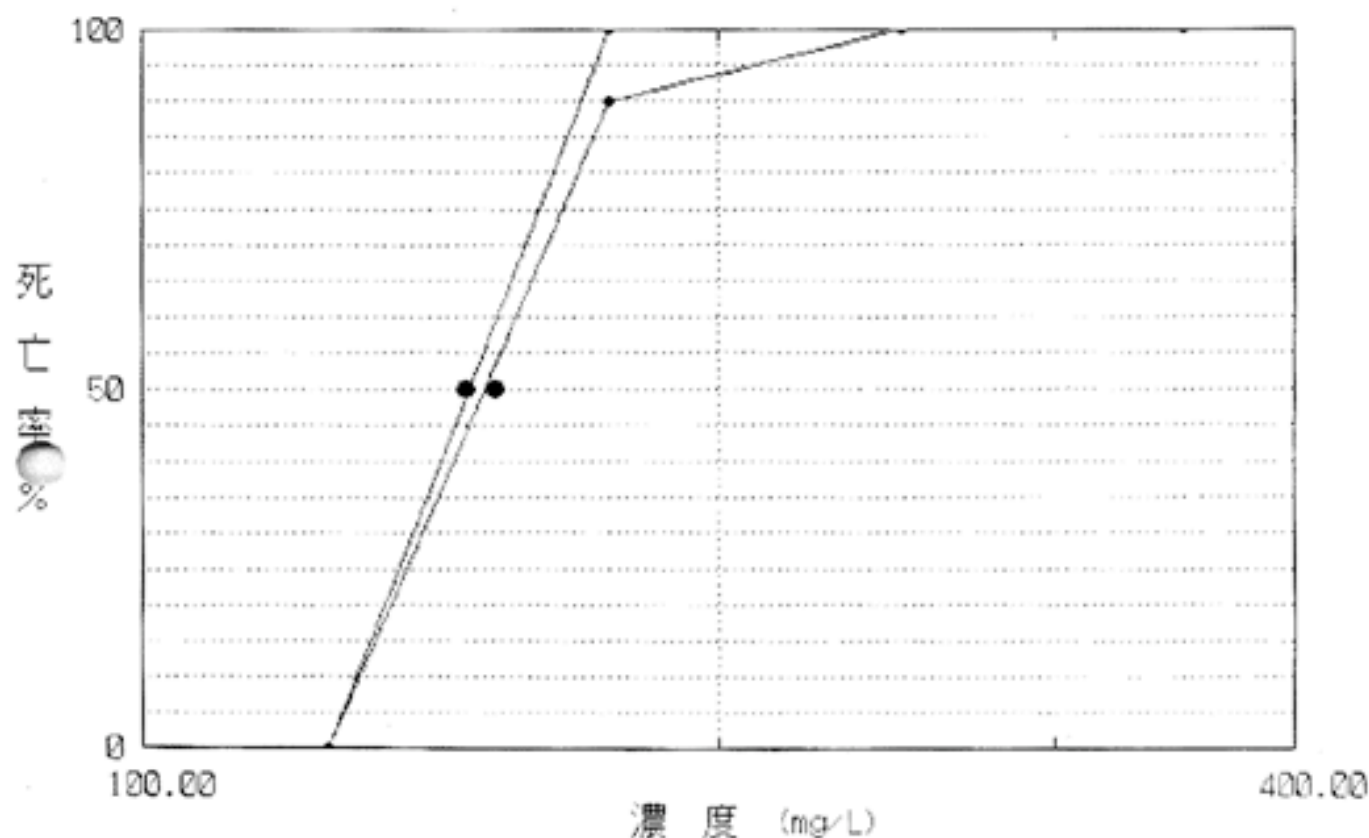


図 - 1 濃度と死亡率