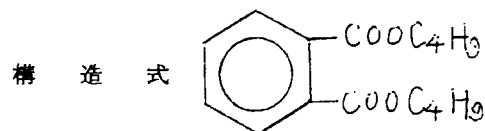


ベンゼン-1,2-ジカルボン酸ジブチルの
濃縮度試験成績報告書

1. 試験期間 昭和49年10月15日～昭和50年2月26日
2. 試料名 ベンゼン-1,2-ジカルボン酸ジブチル (試料名K-45)
- 分子式 $C_{16}H_{22}O_4$



3. 試験方法及び条件

環 保 業 第 5 号	魚介類の体内における化学物質の濃縮度試験による
薬 発 第 6 / 5 号	
49基局第392号	

3.1 試験装置及び機器

水系環境調節装置 流水式
ガスクロマトグラフ 検出器 ECD

3.2 試験条件

3.2.1 TLm 試験

(a) 試験魚

ヒメダカ 平均体重0.3g 塩化第二水銀合格魚※

※田端健二 用水と廃水14, 1297~1303(1972)

(以下余白 次頁に続く)

(b) 分散剤

ポリオキシエチレン高級脂肪酸グリコールエステル

(高級脂肪酸: リシノール酸水素添加物)

第1濃度区 試料 / 重量に対し分散剤 2重量使用

第2濃度区 試料 / 重量に対し分散剤 6.7重量使用

(c) 試験温度

$25 \pm 2^\circ C$

(d) 結 果

48 TLm 3.4 ppm

3.2.2 濃縮度試験

(a) 試験魚

コイ 平均体重 約35g

平均体長 約11cm

(b) 試験温度

$25 \pm 2^\circ C$

(c) 試験濃度

設定値

第1濃度区 $5 \times \frac{1}{100} \text{ ppm } (0.05 \text{ ppm})$

第2濃度区 $5 \times \frac{3}{1000} \text{ ppm } (0.015 \text{ ppm})$

※ 設定値に対し水槽濃度の低下が大きいため(予備試験にて確認)分析の検出下限から $\frac{3}{1000}$ に設定した。

(以下余白 次頁に続く)

実測値

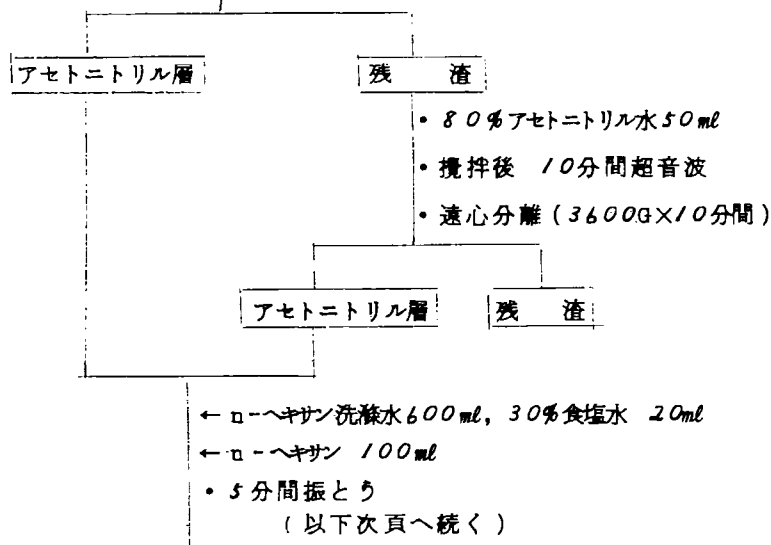
表-1 濃縮倍率を求めるための平均濃度 (ppb)

区 分	2 W	3 W	4 W	6 W	8 W
第1濃度区	7.23	6.95	6.42	6.69	6.85
第2濃度区	1.06	1.03	0.87	1.33	1.42

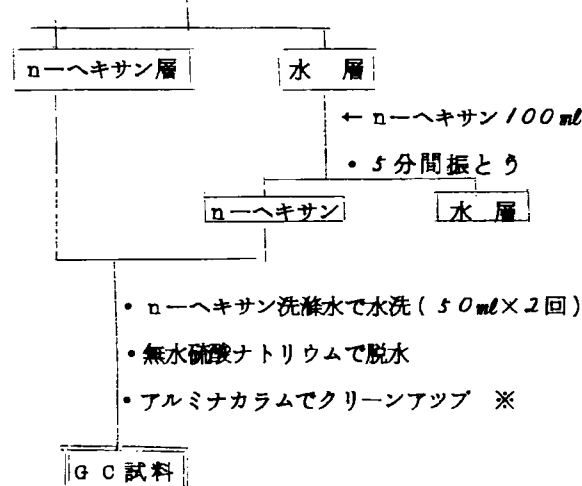
3.2.3 分析試料の前処理

試 験 魚

- 体重測定
- 細かく切り刻む
- アセトニトリル20mlを加え5分間モジナイズ
- アセトニトリル30mlを加え、攪拌後 20分間
超音波
- 遠心分離 (3600G×10分間)



(前頁より続き)



※ 活性アルミナの調製

和光純薬工業製 (300メッシュ) を使用

1) 洗浄活性化

水洗したのち1%硝酸で中和、洗滌を行いさらに水洗後乾燥したものを170℃で10時間活性化したものに1%の水を加えたものを使用した。

2) カラムクロマトグラフィー

内径10mm, 長さ30cmのクロマト管にn-ヘキサンで5gを充てんする。

3) 溶離液

ベンゼン 10ml, 20ml, 20ml

流速 1ml/min

4) 3)の溶離液 20ml, 20ml, 20ml のフラクションを各々 G.C.により分析し、それらを合計して定量した。

※※ フラクション記号 イ

※※※ フラクション記号 ロ

3.2.4 分析条件

ガスクロマトグラフ (GC) 検出器

キャリアガス N_2

充てん剤 OV-17 2% クロモソルブ W

ガラスカラム $2\text{mm}\phi \times 2\text{m}$

カラム温度 230°C

4 試験結果

表-2 濃縮倍率

区 分	2W	3W	4W	6W	8W	付 図	付 表
第1濃度区	10.3	14.8	9.5	3.1	5.1	1, 2, 3, 5	3,
	11.5	21.2	11.0	4.2	※		4-1 4-2
第2濃度区	17.1	63.2	※	※	※	1, 2, 4, 6	3,
	95.0	75.1	176	※	5.20		5-1 5-2

※ 魚体中の全濃度がブランク値以下の検出量であつたため結果が得られなかつた。

5 その他

水分析、魚体分析の際、コンタミネーションのためブランク値が総検出量に対し相当な割合を占めることあるいはブランク値の方が大きいことから結果の精度に限界がある。

以 上