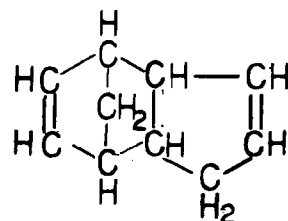


濃縮度試験報告書

1. 試料名 (試料 No K-89)

ジシクロペンタジエン

構造式



同定 MS スペクトル (図-18 参照)

性状 外観 無色透明液体

融点(℃) 33.6 沸点(℃) 170.0

純度(%) 95.1 比重 0.977

溶解性 対水—不溶

対 n-ヘキサン—1,000 ppm (v/v)

対 ベンゼン, 二硫化炭素, メタノール—
10,000 ppm (v/v)

(注) 上記の数値まで溶解性を確認

2. 試験期間 昭和55年1月10日～昭和55年3月26日

3. 試験方法及び条件

環保業第5号

薬発第615号

49基局第392号

魚介類の体内における化学物質の濃縮度試験による

3.1 T L m 試験

(a) 試験魚

ヒメダカ 平均体重 0.16 g 塩化第二水銀検定合格魚*

*田端健二：用水と廃水，14，1297～1303 (1972)

(b) 溶解法 (分散剤及び分散法)

分散剤

硬化ヒマシ油 (HCO-40)

溶解法 (分散法)

供試物質 1 ml と硬化ヒマシ油 (HCO-40) 5 g を混合し、
スターラーで攪拌しながら水を加えて、全量を 1 L にし

1,000 ppm (v/v) の原液を調製した。

(c) 試験温度

25 ± 1 °C

(d) 試験結果

48時間 T L m 値 : 3.7 ppm (w/v) (図-3 参照)

3.2 濃縮度試験

3.2.1 試験条件

(a) 水系環境調節装置 流水式

(揮発性化学物質用濃縮度試験装置を使用)

試験水槽

ガラス製 容量 100 L

流量 1,152 L/日

原液：希釈水 = 2 ml/分 : 800 ml/分

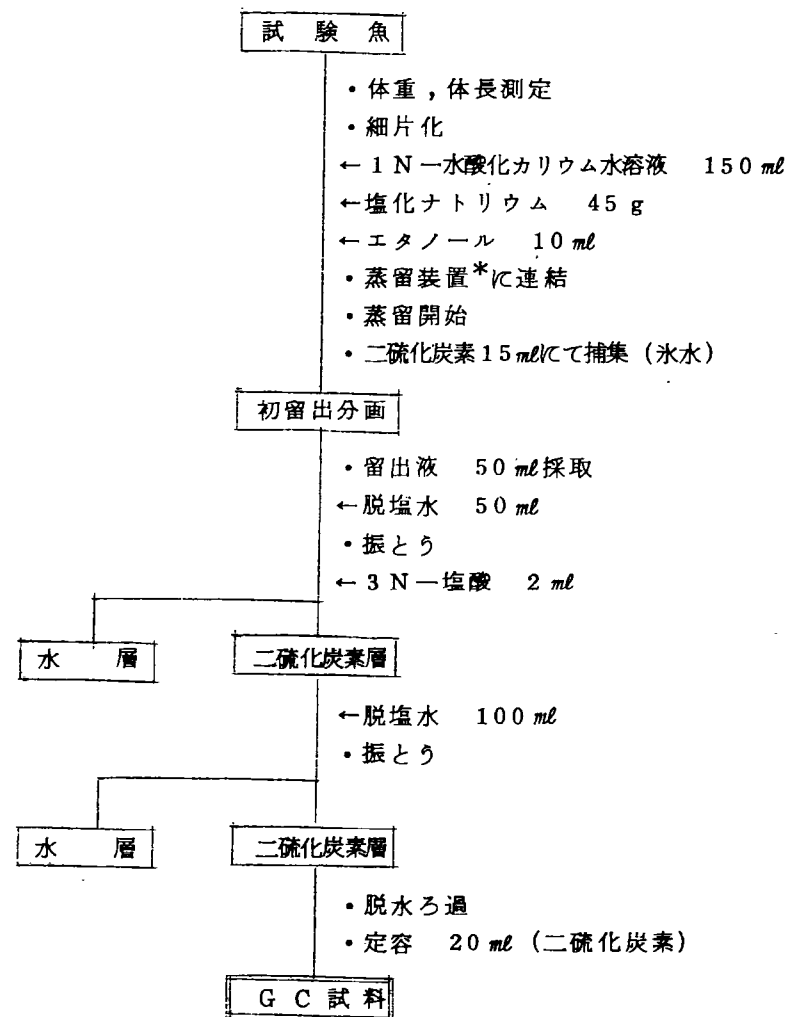
3.2.2 分析条件

(a) 使用分析機器及び条件

装 置	ガスクロマトグラフ 型一日立163
カ ラ ム	10% PEG 20M/クロモソルブW AW DMCS (80~100メッシュ)
	2 m × 3 mm φ ガラス
カラム温度	105℃
キャリアガス	N ₂
検 出 器	FID

(c) 分析試料の前処理

(1) 魚 体



*備考参照

(b) 試験魚

コイ 平均体重 31.7 g
平均体長 11.0 cm
平均脂肪含量 2.8 %*

* E. G. Bligh and W. J. Dyer, Can. J. Biochem. Physiol.,
37, 911 (1959)

(c) 外部消毒及び順化

(1) 外部消毒

止水状態で10 ppm塩酸クロロテトラサイクリン水溶液
で24時間薬浴を行った。

(2) 順化

25℃×14日間

(d) 溶解法 (分散剤及び分散法)

3.1 (b) に同じ

(e) 試験温度

25±1℃

(f) 水槽中の溶存酸素量

図-16及び17参照

(g) 水槽濃度

設定理由

精度よく定量できる濃度は、約1.5 ppm (図-4参照)
である。水分析時の前処理操作において75倍濃縮して
回収率が88.9%であり、予備飼育7日間の結果より水
槽濃度の低下を25%と見込み、第2濃度区の水槽濃度

を0.03 ppmと設定した。第1濃度区は第2濃度区の10倍に
設定した。

(計算式) 第2濃度区の水槽濃度は

$$\frac{1.5}{75 \times \frac{88.9}{100} \times \frac{100-25}{100}} \approx 0.03 \text{ ppm になる}$$

設定値

(単位 ppm v/v)

	供試物質	分散剤*
		HCO-40
第1濃度区	0.3	1.5
第2濃度区	0.03	0.15

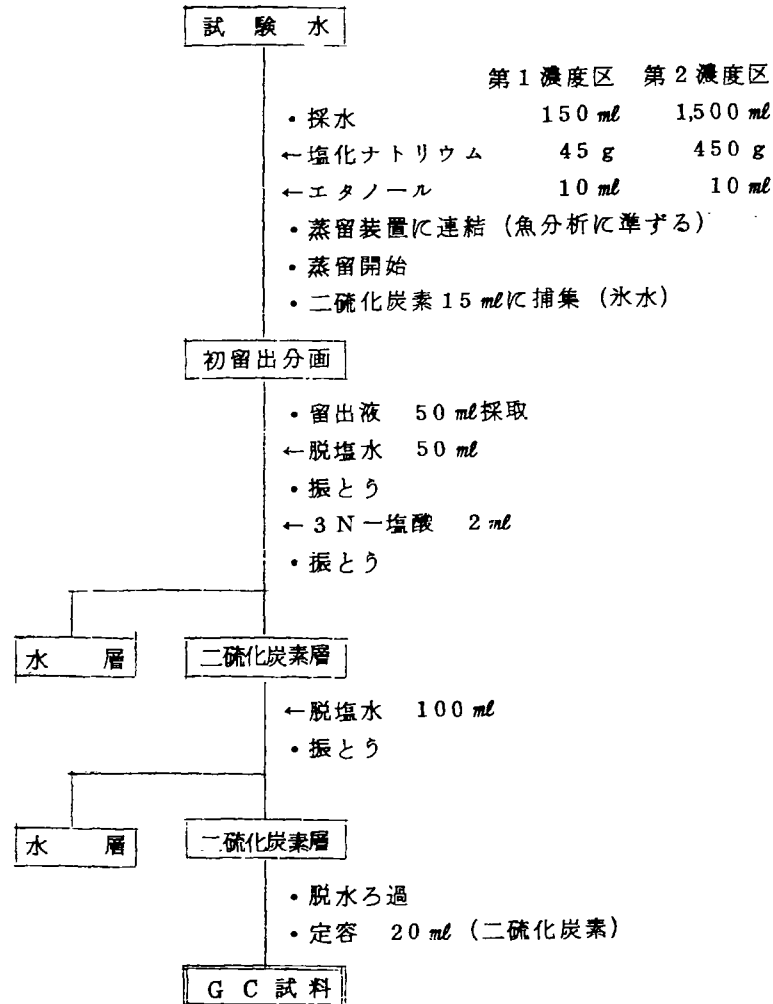
* 分散剤は w/v

実測値

表-1 濃縮倍率を求めるための平均濃度 (単位 ppm v/v)

	1 W	2 W	4 W	6 W	8 W
第1濃度区	0.229	0.227	0.227	0.234	0.237
第2濃度区	0.0213	0.0207	0.0221	0.0236	0.0245

(2) 試験水



4. 試験結果

4.1 供試魚の状態

外観観察結果 正 常

4.2 濃縮度試験の結果

表一2 供試物質の濃縮倍率

	1 W	2 W	4 W	6 W	8 W
第1濃度区	251 330	127 271	112 118	316 132	301 191
第2濃度区	256 97.9	122 248	154 (58.9)	138 225	384 147

参考値：（ ）で表示

なお試験結果の表示について濃縮倍率と定量精度の関係は次の通りである。

	魚体中濃度 (ppm)	濃 縮 倍 率	計 算 方 法 (ppm)
精度よく定量 できる範囲	2.23以上	第1区9.42以上 第2区91.1以上	$\frac{A}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$
参考値の範囲	0.13～2.23	第1区0.82～9.42 第2区7.9～91.1	
検出限界の 範囲	0.13以下	第1区0.82以下 第2区7.9以下	$\frac{B}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$

A 精度よく定量できる濃度＝ 1.5 ppm (図－4 参照)

B 検出限界の濃度 (S/N＝2) : 0.13 ppm (図－4 参照)

C 回収率 : 89.6 %

D 魚体重 : 30 g

E 最終液量 : 20 ml

F 分取比 : 2

以 上