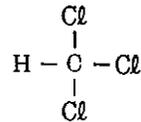


濃縮度試験報告書

1. 試料名 (試料No K-27)
トリクロロメタン (クロロホルム)

分子式 CHCl_3

構造式



同定 IRスペクトル(図-14参照)

性状 外観 無色液体
融点 -63.5°C
沸点 61.2°C
純度 99%以上(不純物 エタノール)
比重 d_4^{20} 1.489
空気/水 分配係数 0.13
溶解性 対水-5,000 ppm
対二硫化炭素, n-ヘキサン, アセトン-10,000 ppm

(注) 上記の数値まで溶解性を確認

(XXXXXXXXXX 試薬使用)

2. 試験期間 昭和55年2月14日 ~ 昭和55年4月21日

3. 試験方法及び条件

環保業第 5号

業発第 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 TLm試験

(a) 試験魚

ヒメダカ 平均体重 0.25 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

供試物質 2.5 g に水を加えて、全量を 0.5 l にし、5,000 ppm (w/v) の原液を調製した。

(c) 試験温度

$25 \pm 1^\circ\text{C}$

(d) 試験結果

48時間 TLm 値: 117 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

流水量 1,152 l/日

原液: 希釈水 = 2 ml/分: 800 ml/分

(b) 試験魚

コイ 平均体重 33.8 g

平均体長 10.5 cm

平均脂質含量 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-12及び13参照

(g) 水槽濃度

設定理由

精度よく定量できる濃度は、約8 ppm(図-4参照)である。水分析時の前処理操作において100倍濃縮して回収率が85%であり、予備飼育3日間の結果より水槽濃度の低下を10%と見込み、第2濃度区の水槽濃度を0.1 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

$$\frac{8.0}{100 \times \frac{85}{100} \times \frac{100-10}{100}} \approx 0.1 \text{ ppm になる}$$

設定値

(単位 ppm w/v)

	供試物質
第1濃度区	1.0
第2濃度区	0.1

実測値

表-1 濃縮倍率を求めるための平均濃度

(単位 ppm w/v)

	2 W	3 W	4 W	6 W
第1濃度区	0.949	0.960	0.949	0.939
第2濃度区	0.0929	0.100	0.0965	0.0982

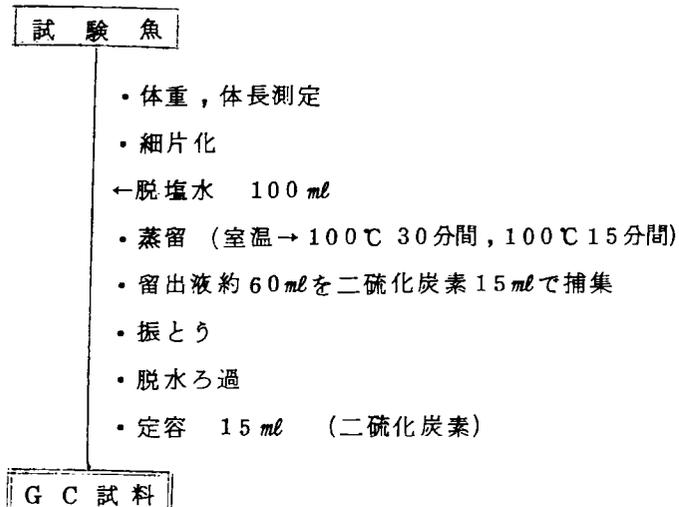
3.2.2 分析条件

(a) 使用分析機器及び条件

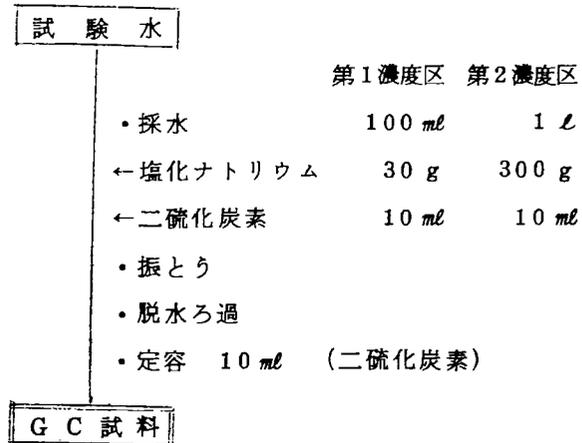
装置	ガスクロマトグラフ 型一日立163
カラム	10%PEG-20M/クロモソルプW AW DMCS 3m×3mmφ ガラス
カラム温度	90℃
キャリアガス	N ₂
検出器	FID

(b) 分析試料の前処理

(1) 魚 体



(2) 試験水



4. 試験結果

4.1 供試魚の状態

外觀観察結果 正 常

4.2 濃縮度試験の結果

表-2 供試物質の濃縮倍率

	2 W	3 W	4 W	6 W
第1濃度区	(2.6) (1.7)	(4.7) (1.4)	(1.9) (1.5)	(1.9) (2.4)
第2濃度区	(8.5) (8.4)	(4.1) (7.7)	(1.0) (1.0)	(1.0) (1.3)

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	4.65	第1区 5.0 以上 第2区 47 以上	$\frac{A}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$
参考値の範囲	4.65 ~ 0.19	第1区 5.0 ~ 0.20 第2区 47 ~ 1.9	
検出限界の 範囲	0.19	第1区 0.20 以下 第2区 1.9 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 = 8.0 ppm (図 - 4 参照)

B 検出限界の濃度 (S/N=2) : 0.326 ppm (図 - 4 参照)

C 回収率 : 86.1%

D 魚体重 : 30 g

E 最終液量 : 15 ml

F 分取比 : 1

以 上