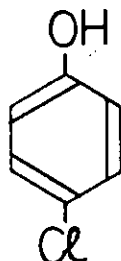


濃縮度試験報告書

1. 試料名 (試料名 K-361C)
p-クロロフェノール

構造式



同定 IRスペクトル (図-16 参照)

性状

外観: 白色結晶 融点 (°C): 40 ~ 43

溶解性: 対水 - 800 ppm 以下

対ベンゼン - 10000 ppm 以上

(XXXXXXXXXX 使用)

2. 試験期間 昭和54年4月25日 ~ 昭和54年10月31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 TIm 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) 溶解性 供試物質 0.5 g に水を加えて全量を 1 l にし、500 ppm (W/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 TIm 値: 3.4 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

試験水槽 ガラス製

容 量 100 l

流量 1152 l/日

原液: 希釈水 = 4 ml/分: 800 ml/分

- (b) 試験魚 コイ 平均体重 30.5 g, 平均体長 10.5 cm
- (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 °C × 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 °C

(f) 水槽中の溶存酸素量 図-14 及び 15 参照

(g) 水槽濃度

設定理由 精度よく定量できる濃度は、約 67 ppb (図-8 参照) である。水分析時の前処理操作において 20 倍濃縮して回収率が 85% であり、予備飼育 7 日間の結果より水槽濃度の低下を 20% と見込み第 2 濃度区の水槽濃度を 4 ppb 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

$$\frac{67}{20 \times \frac{85}{100} \times \frac{80}{100}} \div 4 \text{ ppb になる。}$$

設定値 (単位 ppb W/V)

	供試物質
第 1 濃度区	40
第 2 濃度区	4

実測値

表-1 濃縮倍率を求めるための平均濃度 (単位 ppb W/V)

	2 W	3 W	4 W	6 W
第 1 濃度区	32.3	30.8	32.7	33.0
第 2 濃度区	3.05	3.07	3.20	3.16

3.2.2 分析条件

(a) 使用分析機器及び条件

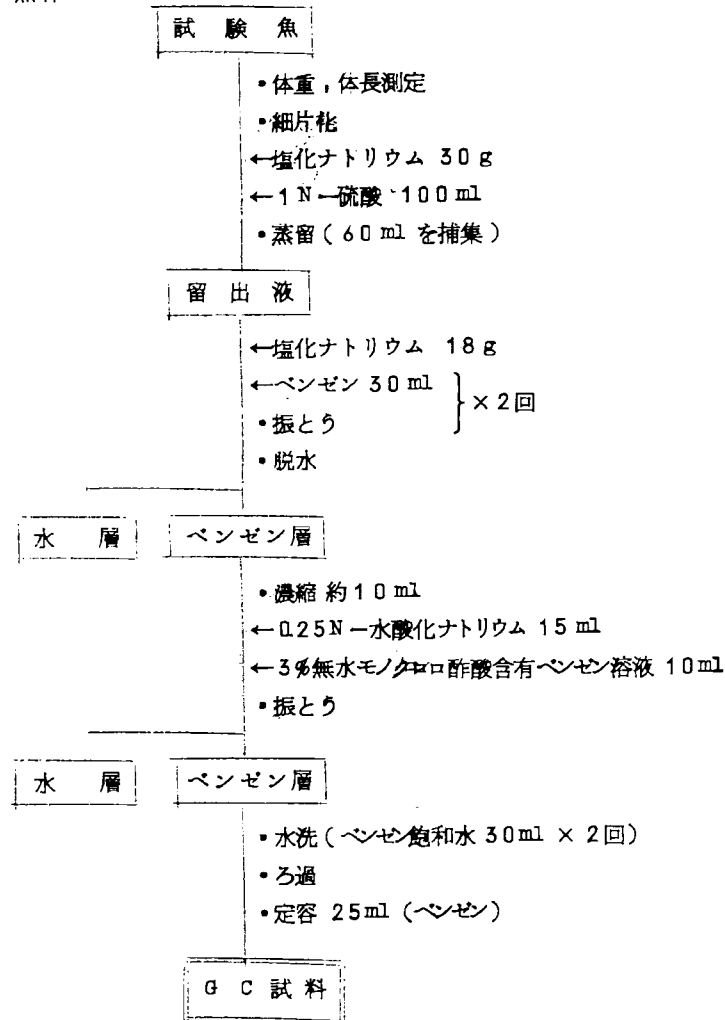
- 装置 ガスクロマトグラフ 型-日本電子 GC 20K
- カラム シリコーン XE-60 10%
- 固定相 クロモソルブ W 60/80 メッシュ AW DMCS
- 液相 1 m × 2 mmφ
- カラム温度 160 ℃
- キャリアガス 1.0 kg/cm²
- 検出器 ECD

(b) 標準溶液の調製法

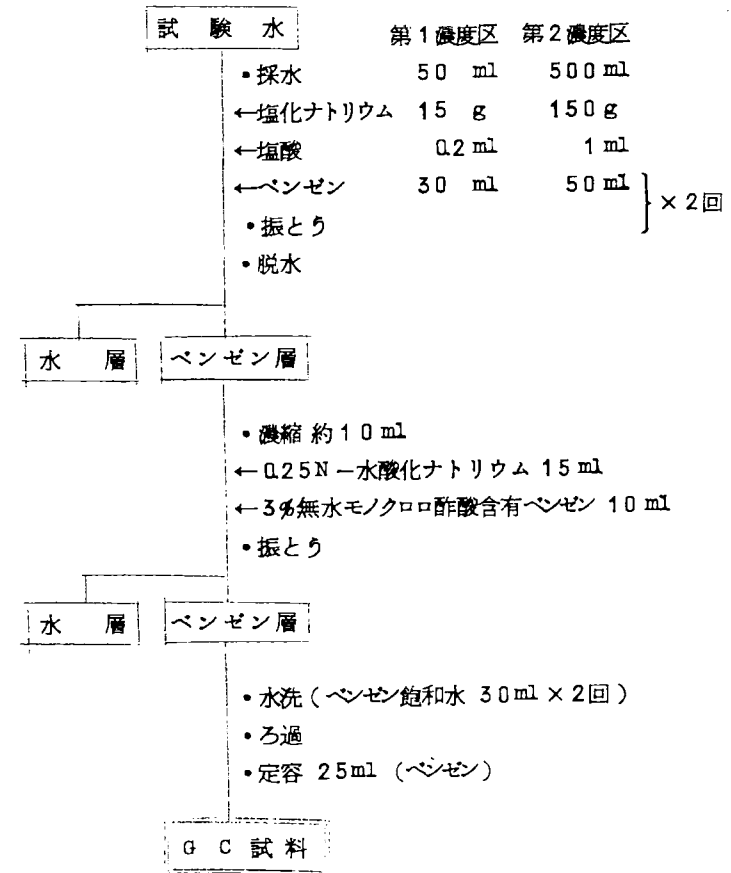
供試物質の 200 ppb ベンゼン溶液 10 ml に 0.25 N 水酸化ナトリウム 15 ml 及び 3% 無水モノクロロ酢酸含有ベンゼン溶液 10 ml を加え振とうした後、ベンゼン飽和水でベンゼン層を水洗し、ベンゼンで 25 ml に定容し、80 ppb 標準溶液を調製した。

(c) 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

外観観察結果

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	11 18	7.8 8.0	6.2 6.5	6.6 6.0
第2濃度区	(52) (16)	(24) (18)	(13) (11)	(18) (15)

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	0.169 以上	第1区 5.1 以上 第2区 5.3 以上	$\frac{A}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$
参考値の範囲		第1区 0.3 ~ 5.1 第2区 3.2 ~ 5.3	
検出限界の 範 囲	0.0100 以下	第1区 0.3 以下 第2区 3.2 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 = 0.160 ppm (図-4 参照)

B 検出限界の濃度 (S/N=2) = 0.0063 ppm (図-4 参照)

C 回 収 率 : 78.8%

D 魚 体 重 : 30 g

E 最 終 液 量 : 25 ml

F 分 取 比 : 1

以 上