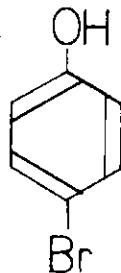


濃 縮 度 試 験 報 告 書

1. 試 料 名 P-プロモフェノール (試料No K-491)

構 造 式



同 定  
性 状

MSスペクトル (図-20 参照)

外 観 無色結晶

融点 (°C) 64

沸 点 (°C) 235 ~ 236

純度 (%) 99 以上

比 重 1.58

(XXXXXXXXXX 試薬使用)

分配係数 (オクタノール/水)

$\log P = 1.1$  (HLC法による)

溶解性 対水  $2 \times 10^3$  ppm

クロロホルム, アセトン, アセトニトリル, }  $10^4$  ppm  
ベンゼン

n-ヘキサン, メタノール  $10^3$  ppm

(注) 上記の数値まで溶解性を確認

2. 試験期間 昭和55年5月2日 ~ 昭和55年8月28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 0.24 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 1.0 g に水を加えて全量を 1 l にし、1000 ppm (W/V) の原液を調製した。

(c) 試験温度

$25 \pm 1$  °C

(d) 試験結果

48 時間 T L m 値 : 6.1 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 10 l

流水量 1152 l/日

原液: 希釈水 = 2 ml/分 : 800 ml/分

(b) 試験魚

コイ 平均体重 32.4 g  
平均体長 10.8 cm  
平均脂質含量 3.3 %\*

\* 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

3.1 (b) に同じ

(e) 試験温度

25 ± 1℃

(f) 水槽中の溶存酸素量

図-18 及び 19 参照

(g) 水槽濃度

設定理由

精度よく定量できる濃度は、約 20 ppb (図-3 参照) である。  
魚分析時の前処理操作において魚体重 30 g, 最終液量 50 ml (分取比 3) 及び回収率 83% と見込み、さらに第 2 濃度区の魚に 50 倍以上濃縮したとき十分に分析できる濃度として第 2 濃度区の水槽濃度を 3 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

$$\frac{20}{\frac{30}{150} \times \frac{83}{100} \times 50} = 3 \text{ ppb} \text{ になる}$$

設定値 (単位 ppb W/V)

	供試物質
第 1 濃度区	30
第 2 濃度区	3

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	26.1	25.2	24.7	24.5
第 2 濃度区	26.7	25.1	25.5	25.0

### 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 20K
カ ラ ム	10% シリコンXE-60/クロモソルブW AW-DMCS 1 m × 2 mm $\phi$ ガラス
カラム温度	150 °C
キャリアガス	N <sub>2</sub>
検 出 器	ECD

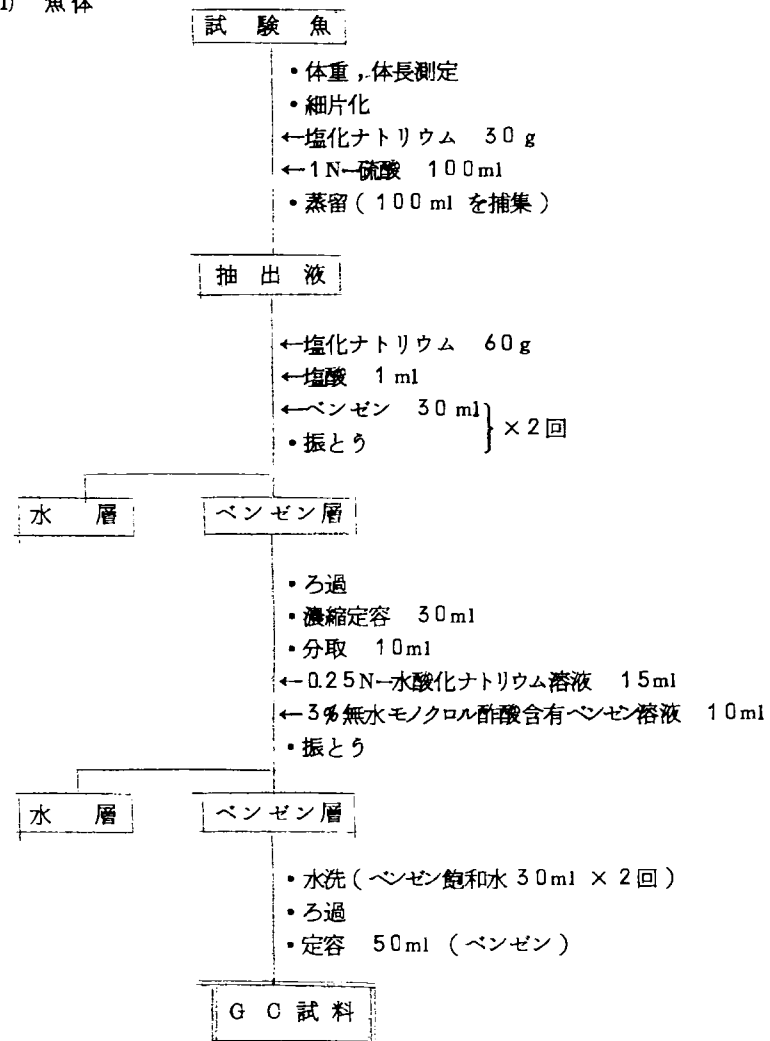
### (b) 標準溶液の調製法

供試物質 0.1 g を精秤し、ベンゼンに溶解後全量を 100 ml に定容して 1000 ppm (W/V) 標準溶液を調製する。

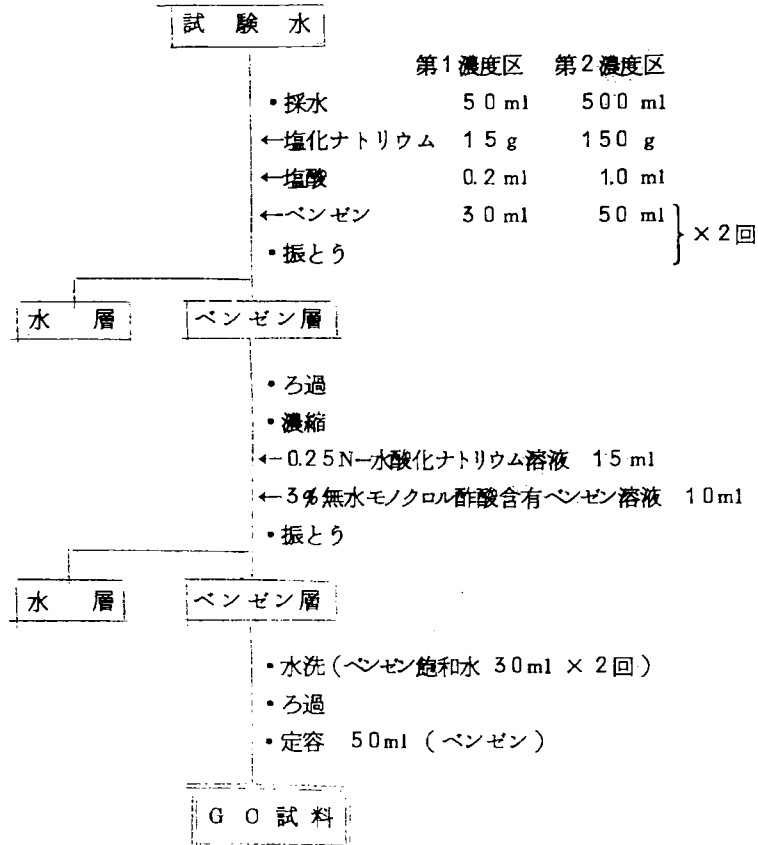
これを更にベンゼンで希釈して所定濃度の標準溶液を調製した。これを水分析と同様の方法によりモノクロルアセチル化を行った後、50 ml に定容して所定濃度の標準溶液を調製した。

### (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 9.6	10 9.3	12 9.4	9.8 8.0
第2濃度区	(22) (25)	(12) (11)	(18) (18)	4.8 以下 (9.4)

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 (ppb)	濃縮倍率	計算法 (ppb)
精度よく定量 できる範囲	120	第1区 4.9 以上 第2区 4.8 以上	$\frac{A}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$
参考値の範囲	120 ~ 12.0	第1区 4.9 ~ 0.49 第2区 4.8 ~ 4.8	
検出限界の 範囲	12.0	第1区 0.49 以下 第2区 4.8 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 = 20 ppb (図-3 参照)

B. 検出限界の濃度 (S/N=2) : 2 ppb (図-3 参照)

C. 回収率 : 83.0%      E. 最終液量 : 50 ml

D. 魚体重 : 30 g      F. 分取比 : 3

以上