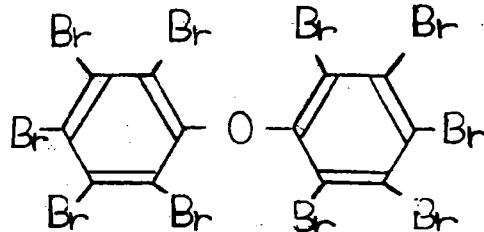


デカブロモジフエニルエーテルの濃縮度試験成績報告書

1. 試験期間 昭和52年8月1日～昭和52年11月24日
2. 試料名 デカブロモジフエニルエーテル(試料番号K-205)

構造式



性状 比重3.04, 融点285℃, 分解度425℃,
溶解度20 ppb/水,
純度75%以上 ノナブロモジフエニルエーテル約17%
オクタブロモジフエニルエーテル約8%
(提示資料による)

3. 試験方法及び条件

環境省第5号
薬 第415号 } 魚介類の体内における化学物質の濃縮度試験による
49基局第392号

3.1 試験装置及び機器

- (a) 水系環境調節装置 流水式
- (b) ガスクロマトグラフ 日本電子社製 JGC-20KE型

3.2 試験条件

3.2.1 TLN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) 分散剤及び分散法

分散剤 硬化ヒマシ油 (HCO-20)

分散法 供試物質0.5 g, 硬化ヒマシ油 (HCO-20) 20 gを150 mlのテトラヒドロフランに溶解後イオン交換水約600 mlを加えて減圧ロータリーエバポレーターにてテトラヒドロフランを留去した後イオン交換水で1 lに定容して500 ppm (W/V) の原液を調製した。

(c) 試験温度

25 ± 2℃

(d) 結果

48時間 TLN値 500 ppm (W/V) 以上

3.2.2 濃縮度試験

(a) 外部消毒及び順化

- (1) 外部消毒 止水状態で10 ppm塩酸タロロテトラサイクリン溶液で24時間薬浴を行った。

(2) 順化

25℃ × 14日

(b) 試験水槽

ガラス製 容量 100 l

流量 582 l/日

(原液: 希釈水 4 ml : 400 ml)

(c) 試験魚

コイ 平均体重 約24.4 g

平均体長 約12.8 cm

(d) 分散法

3.2.1 (b)に同じ

以下次頁に続く

(e) 試験温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

(f) 試験水槽の溶存酸素 図一12,13参照

(g) 水槽濃度 設定理由※ 分析限界等を考慮して設定した。

※ 5.1にて補足説明する。

設定値 (単位 ppb W/V)

	供試物質	硬化ヒマシ油 (HCO-20)
第1濃度区	60	2400
第2濃度区	6	240

実測値

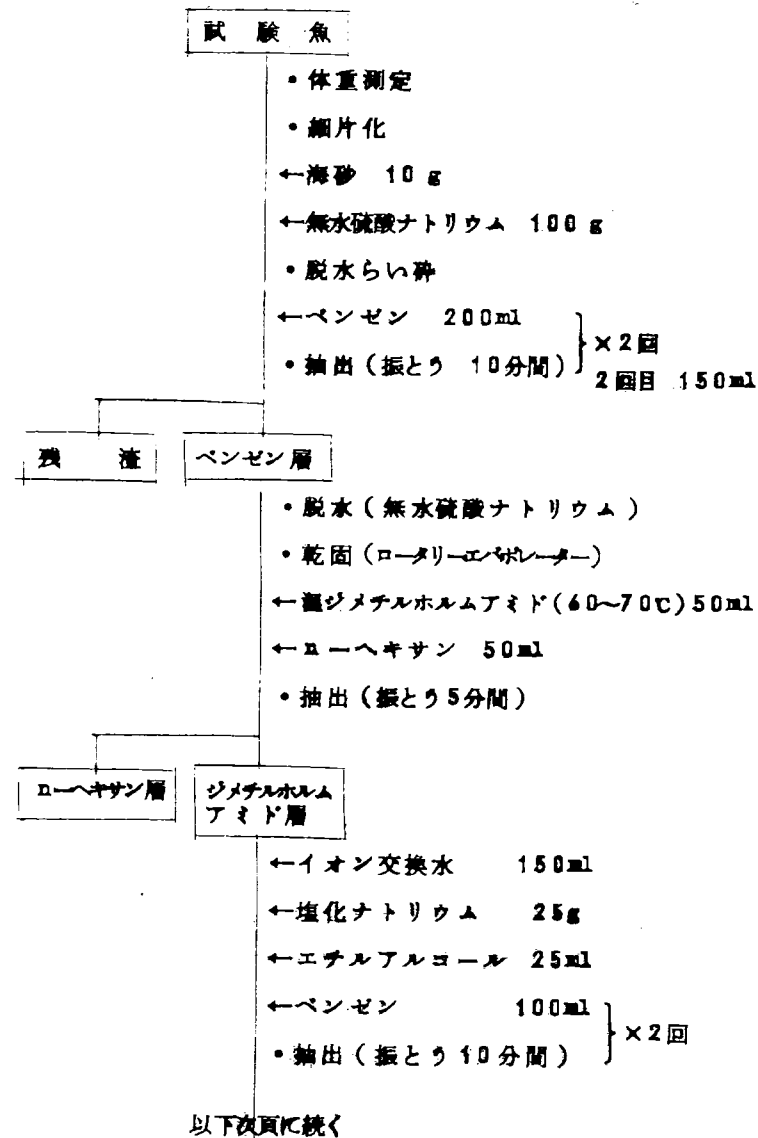
表一1 濃縮倍率を求めるための平均濃度 (単位 ppb W/V)

	2W	3W	4W	6W
第1濃度区	67.0	67.7	69.1	68.1
第2濃度区	67.9	69.7	70.1	70.7

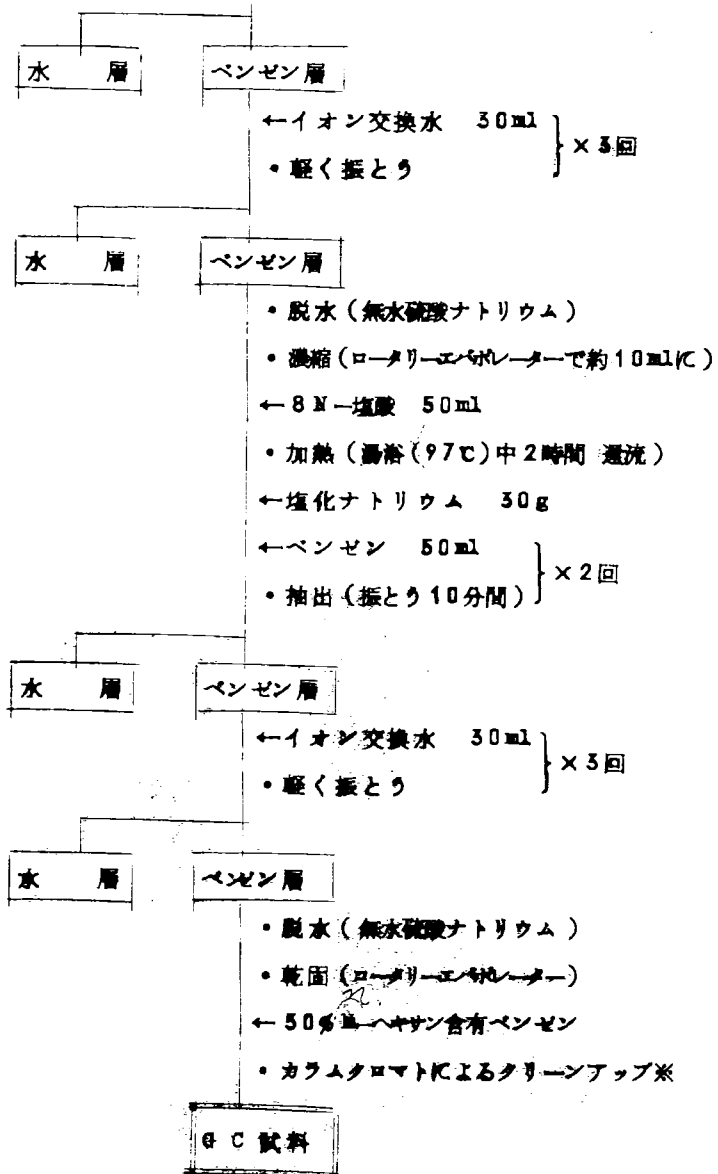
以下次頁に続く

3.2.3 分析試料の前処理

(a) 魚 体



前頁より引き続き



※ カラムクロマトグラフィー条件

充てん剤 5%含水シリカゲル 10g

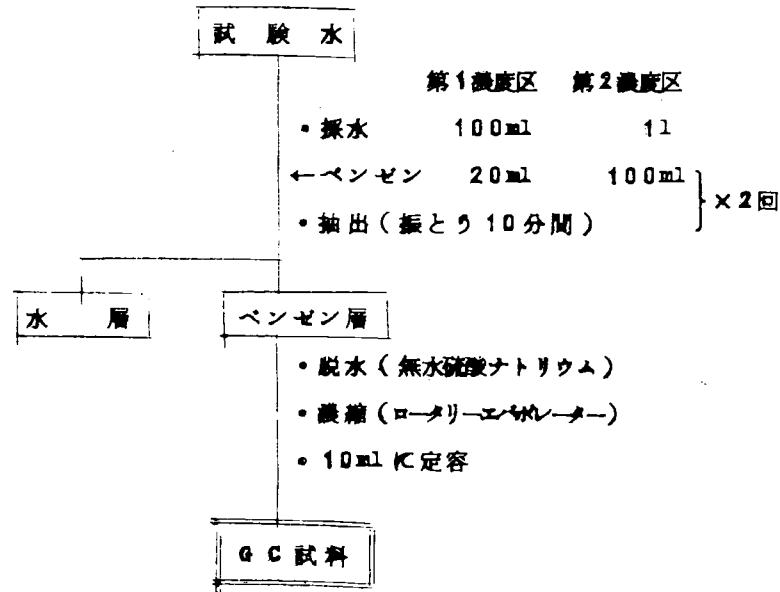
クロマト管 ガラス 20mmφ

溶離液 50% n-ヘキサン含有ベンゼン 50ml

供試物質は初めの50mlに溶出する。

濃縮して25mlに定容する。

(b) 試験水



3.2.4 分析条件

ガスクロマトグラフ 日本電子社製 JGC-20KE型

検出器 電子捕獲型 EM1

充てん剤 シリコンOV-17 3%/クロモソルプW AW-DMCB

80-100メッシュ

カラム ガラス 2mmφ×1m, カラム温度 270℃

注入口温度 280℃, キャリアガス 窒素ガス

4. 試験結果※

表一 濃縮倍率

	2W	3W	4W	6W	付図	付表
第1濃度区	5以下 "	5以下 "	5以下 "	5.2 5以下	1, 4, 5	3, 4, 6
第2濃度区	50以下 "	50以下 "	50以下 "	50以下 "	2, 4, 6	3, 5, 6

5. 備考

5.1 分析限界と濃度設定について

機器の検出限界は(図一3参照)約0.25ppmであり、魚体重30g, 最終液量25ml, 回収率70%と考えると

$$\frac{0.25}{\frac{70}{100} \times \frac{30}{25}} \div 0.3 \quad \text{となり}$$

魚体中濃度で約0.3ppmが分析限界である。

濃縮性が低い場合、第1濃度区5倍以下、第2濃度区50倍以下表示を考えれば、

$$\frac{0.3}{5} = 0.06 \quad \frac{0.3}{50} = 0.006$$

すなわち3.2.2(図)のようになる。

5.2 試験結果の表示について

供試物質は0.25ppm～1ppmの間にあつて濃度とピーク高さの間に直線性があるが、この直線は原点を通らない。魚体前処理後(2W～8W)のGC試料液はその見かけ濃度が範囲外になるので、上記のように表示した。

以 上