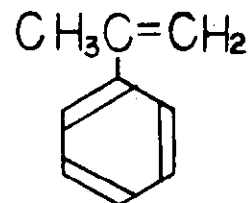


濃縮度試験報告書

1. 試料名 (試料名 K-82)

メチルstyレン

構造式



同定 IRスペクトル (図-17 参照)

性状

外観: 無色透明液体 沸点 (°C): 161 ~ 162

純度 (%): 99 以上 比重: 0.9134

溶解性: 対水 - 不溶

対二硫化炭素, メタノール, アセトン - 10000 ppm

以上

([REDACTED])

2. 試験期間 昭和54年5月11日 ~ 昭和54年8月30日

3. 試験方法及び条件

環保業第 5 号

薬 第 615 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 T L m 試験

(a) 試験魚

ヒメダカ 平均体重 0.22g 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

ツィーン 80

溶解法 (分散法)

供試物質 1g とツィーン 80 20g を混合し、スターラーで攪

拌しながら徐々に水を加えて全量を 1 l にし 10000 ppm

(W/V) の原液を調製した。

(c) 試験温度

25 ± 2 °C

(d) 試験結果

48 時間 T L m 値: 6.8 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 1152 l/日

原液：希釈水 = 2 ml/分 : 800 ml/分

- (b) 試験魚

コイ 平均体重 28.1 g

平均体長 10.4 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℃ × 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 ± 2℃

- (f) 水槽中の溶存酸素量

図 - 15 及び 16 参照

- (g) 水槽濃度

設定理由：精度よく定量できる濃度は、約 4 ppm (図 - 4 参照)
である。水分析時の前処理操作において 200 倍濃縮して回収率
が 81.8% であり、予備飼育 3 田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 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

$$\frac{2000}{10} \times \frac{81.8}{100} \times \frac{80}{100} \div 0.03 \text{ ppm になる。}$$

設定値

(単位 ppm W/V)

	供試物質	分散剤 ツィーン 80
第 1 濃度区	0.3	6
第 2 濃度区	0.03	0.6

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	8 W
第 1 濃度区	0.230	0.230	0.229	0.215	0.211
第 2 濃度区	0.0250	0.0234	0.0236	0.0229	0.0221

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

25% シリコンDC 550/クロモソルプW(80~
100メッシュ)

2 m × 2 mmφ ガラス

カラム温度

126℃

キャリアガス

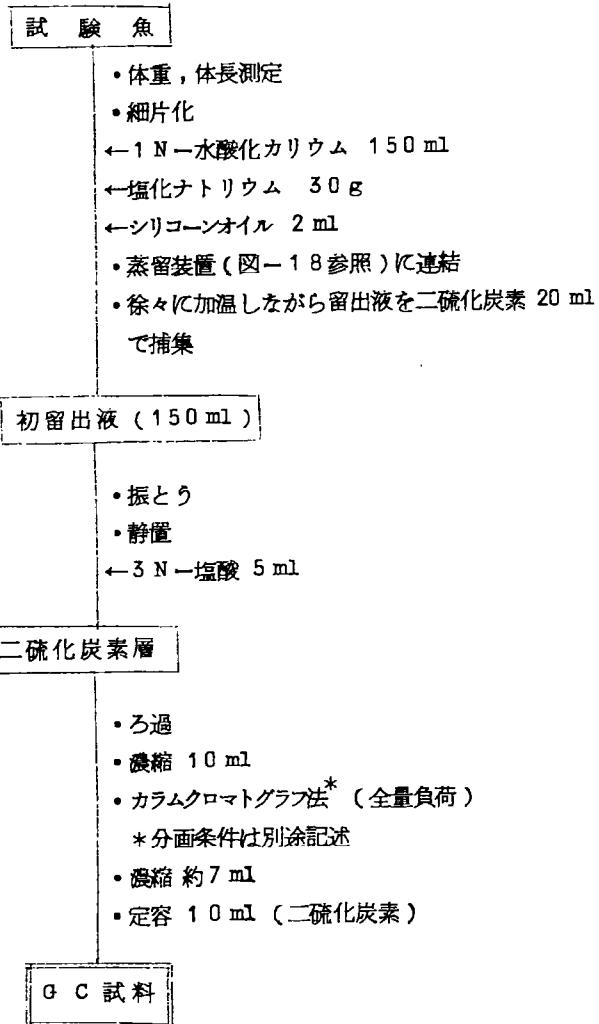
窒素

検出器

FID

(b) 分析試料の前処理

(1) 魚体



カラムクロマトグラフの条件

クロマト管 20 mmφ ガラス製

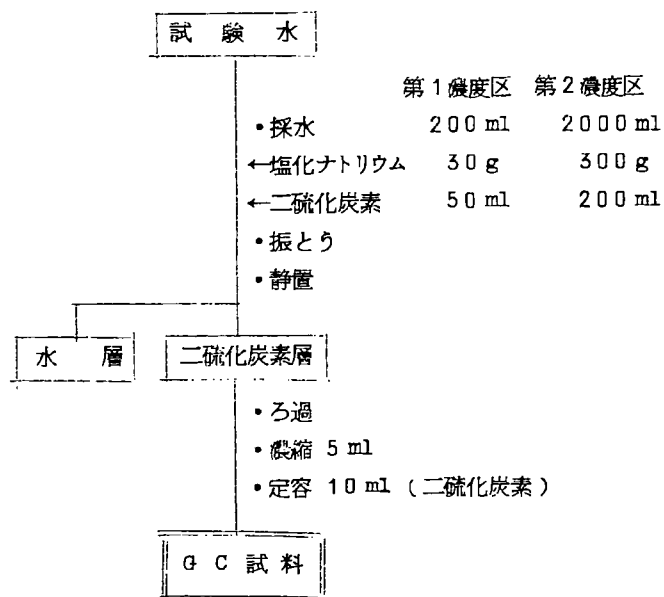
充てん剤 シリカゲル5%含水 10 g (和光純薬製)
(二硫化炭素で充てん) ワコーゲルC-200

分画法：第1画分 二硫化炭素 20 ml

第2画分 20 ml

供試物質は第2画分に溶出する。

(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	8 W
第1濃度区	19 60	140 87	91 15	85 113	18 111
第2濃度区	(23) (26)	(54) (29)	(15) (51)	(38) (12)	113 (42)

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とおりである。

	魚体中濃度 (ppm)	濃縮倍率	計算法 (ppm)
精度よく定量 できる範囲	1.7 以上	第1区 8.1 以上 第2区 7.8 以上	$\frac{A}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$
参考値の範囲	1.7 ～ 0.055	第1区 8.1 ～ 0.26 第2区 7.8 ～ 2.5	
検出限界の 範囲	0.055 以下	第1区 0.26 以下 第2区 2.5 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 = 4 ppm (図－4 参照)

B 検出限界の濃度 (S/N=2) = 0.127 ppm (図－4 参照)

C 回収率 : 77.6%

E 最終液量 : 10 ml

D 魚体重 : 30 g

F 分取比 : 1

以上