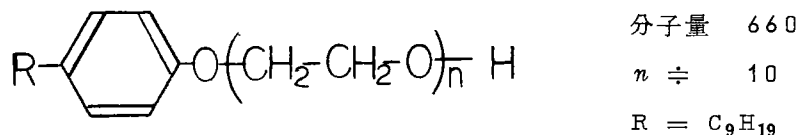


濃縮度試験報告書

1. 試料名 (試料 No. K-49 A)
ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル
(ノニル)

構 造 式



同 定 IR スペクトル (図-15 参照)

性 状 外観 淡黄色粘稠液体

溶解性 対水 - 1000 ppm 以上可溶

対有機溶媒

メチルアルコール, エチルアルコール, アセトン,
クロロホルム, ベンゼン 1000 ppm 以上可溶

(提示資料による)

2. 試験期間 昭和53年11月24日 ~ 昭和54年5月31日

3. 試験方法及び条件

環保業第 5 号

薬 発 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)

供試物質 1g 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

$25 \pm 2^\circ\text{C}$

- (d) 試験結果

48 時間 T L m 値: 11.6 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 576 l/日

原液: 希釈水 = 2 ml/分 : 400 ml/分

- (b) 試験魚

コイ 平均体重 29 g

平均体長 11 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－13及び14参照

(g) 水槽濃度

設定理由

精度よく定量できる濃度は約10 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100％であり、予備飼育7日間の結果より水槽濃度の低下を5％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

$$\frac{10}{100 \times \frac{100}{100} \times \frac{100-5}{100}} \div 0.1 \text{ ppm になる。}$$

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）

	2W	3W	4W	6W
第1濃度区	0.865	0.921	0.927	0.946
第2濃度区	0.103	0.101	0.0996	0.0993

3.2.2 分析条件

(a) 使用分析機器及び条件

装 置

高速液体クロマトグラフ 型—CBC組立

カ ラ ム

ステンレス製 4 mm ϕ × 0.3 m

固 定 相

リクロソルブ RP-18 C₁₈ (MERCK社製)

溶 離 液

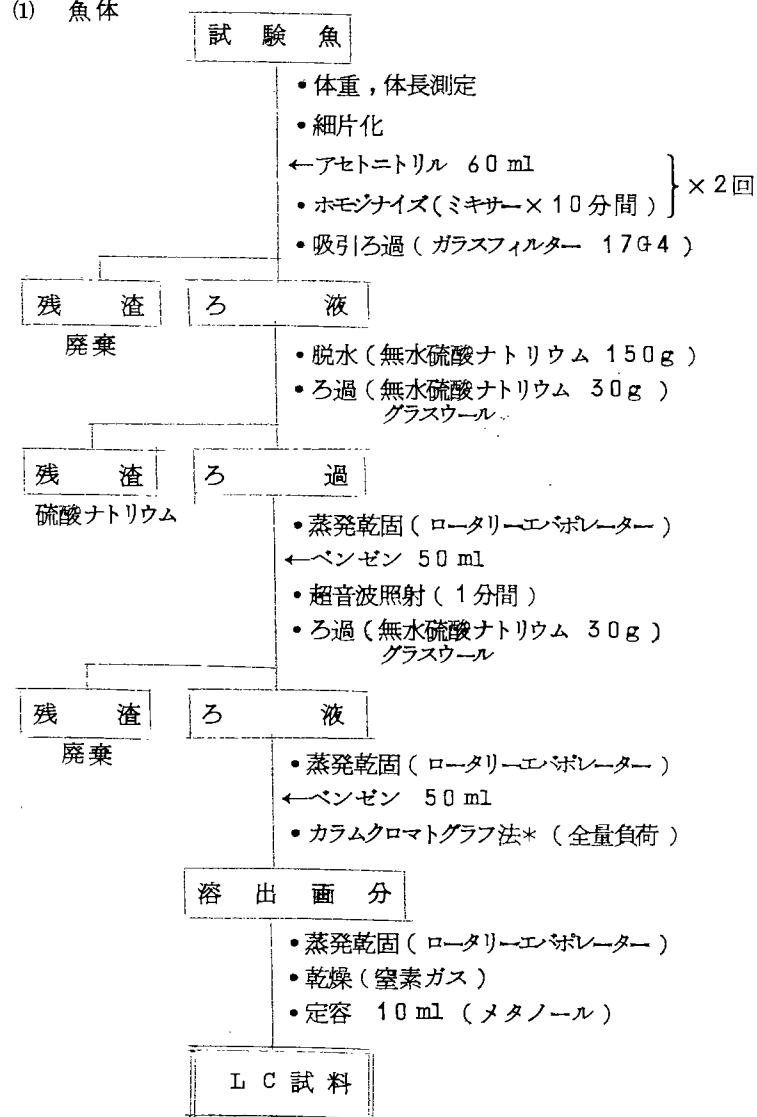
メチルアルコール-水 (9:1 V/V)

検 出 器

UV-分光光度計 225 nm 型—日本分光
UVIDEC 100-2

(c) 分析試料の前処理

(1) 魚体

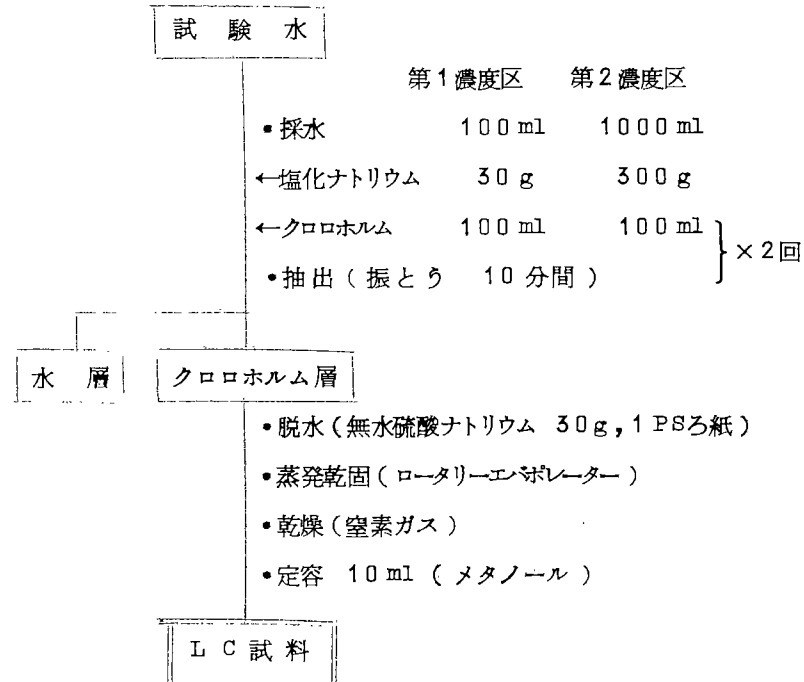


カラムクロマトグラフの条件

クロマト管	20 mmφ ガラス製
充てん剤	3%含水中性アルミナ 10g (Woel 社製) (エタノールで充てんしベンゼンに置換)
分画法：第1画分	ベンゼン 50 ml
第2 "	クロロホルム-ベンゼン(3:2 V/V) 100 ml
第3 "	エタノール-アセトン(1:4 V/V) 100 ml

供試物質は第3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(×10)

	2 W	3 W	4 W	6 W
第1濃度区	0.981 1.25	0.949 1.01	1.27 1.60	1.12 0.909
第2濃度区	(1.1) (1.2)	(1.2) (1.0)	(1.1) (0.79)	(0.91) (0.76)

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	4.35 以上	第1区 4.60 以上 第2区 4.39 以上	$\frac{A}{\frac{C}{100} \times \frac{D}{E \times F}}$
参考値の範囲	0.15 ~ 4.35	第1区 0.16 ~ 4.60 第2区 1.5 ~ 4.39	
検出限界の範囲	0.15 以下	第1区 0.16 以下 第2区 1.5 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=10 ppm
(図-4 参照)

B. 検出限界の濃度(S/N=2)=0.35 ppm
(図-4 参照)

C. 回収率 : 76.6 %

D. 魚体重 : 30 g

E. 最終液量 : 10 ml

F. 分取比 : 1