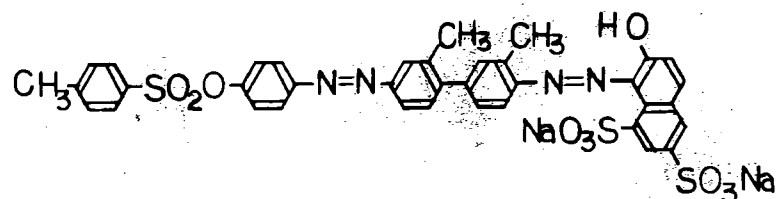


濃縮度試験報告書

1. 試料名 アシッドレッド-114 (試料 No. K-408)  
 分子式  $C_{37}H_{27}N_4Na_2O_{10}S_3$   
 構造式



同定 IR スペクトル (図-19 参照)  
 性状  
 外観 赤褐色粉末 純度(%) 82.0  
 比重 0.71 (見掛け比重)  
 (不純物 食塩分 8.6%) (提示資料による)  
 溶解性 対水-50.0 ppm 以上  
 メチルアルコール 100 ppm 以上  
 酢酸エチル  
 アセトニトリル 微溶  
 クロロホルム (C B C 測定)

2. 試験期間 昭和54年1月21日～昭和54年11月27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 0.16 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) 溶解法

供試物質 0.1 g に水 (25℃) を加えて、全量を 1 l にし  
 100 ppm (W/V) の原液を調製した。

(c) 試験温度

25 ± 1℃

(d) 試験結果

48 時間 T L m 値：4.0 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 水 量 576 l/日

原液：希釈水 = 4 ml/分 : 400 ml/分

(b) 試験魚

コイ 平均体重 26.7 g  
平均体長 10.3 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±1℃

(f) 水槽中の溶存酸素量

図-17及び18参照

(g) 水槽濃度

設定理由

精度よく定量できる濃度は、約1.05 ppm（図-4参照）である。魚分析時の前処理操作において魚体重30g、最終液量20ml及び回収率86.1%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0.02 ppmと設定した。第1濃度区は第2濃度の10倍に設定した。

（計算式） 第2濃度区の水槽濃度は

$$\frac{1.05}{\frac{30}{20} \times \frac{86.1}{100} \times 50} \approx 0.02 \text{ ppm になる}$$

設 定 値

（単位 ppm W/V）

	供 試 物 質
第1濃度区	0.2
第2濃度区	0.02

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	4 W	6 W	8 W
第1濃度区	0.194	0.195	0.196	0.196
第2濃度区	0.0194	0.0195	0.0196	0.0199

### 3.2.2 分析条件

#### (a) 使用分析機器及び条件

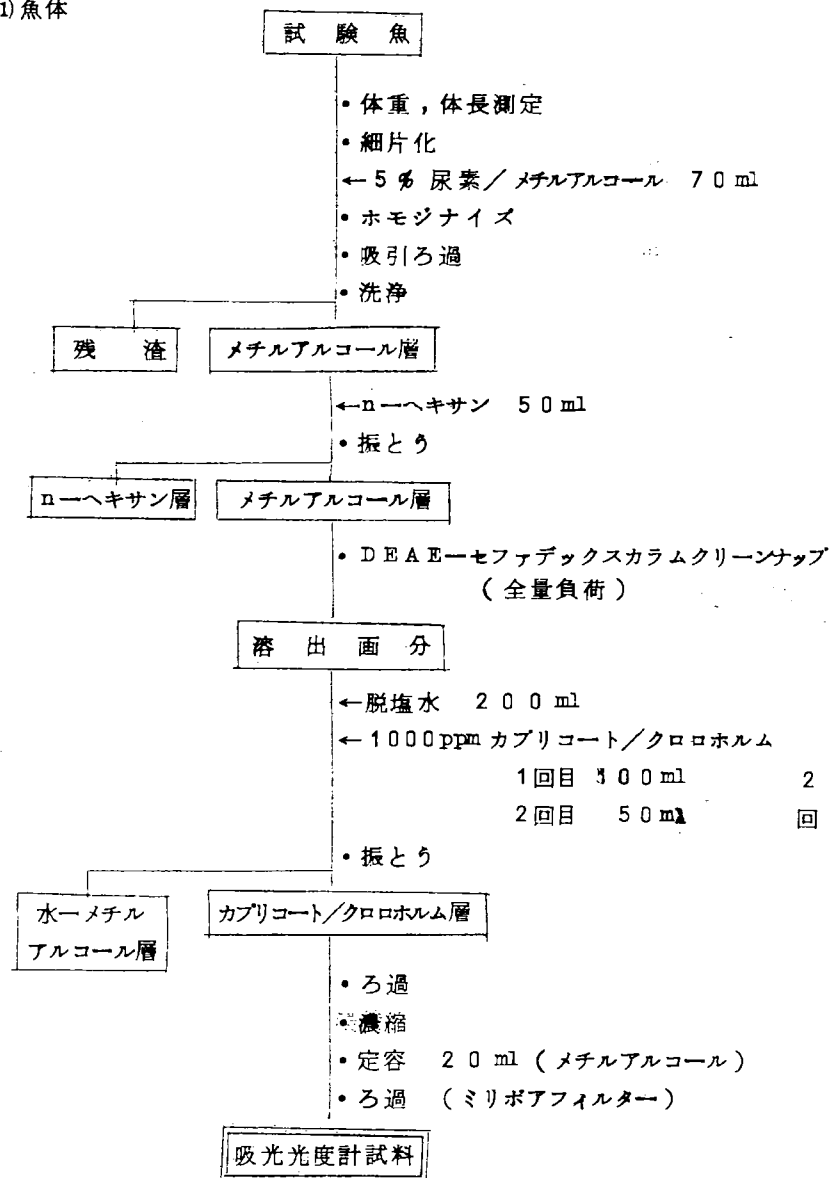
装 置 紫外可視自記分光光度計 型一日立一624  
 波 長 650~450 nm  
 $\lambda_{max}$  513 nm ( $\epsilon: 3.1 \times 10^4$ )  
 スリット 1 nm  
 使用セル セル長 50 mm

#### (b) 標準溶液の調製法

供試物質 100 ppm 水溶液 20, 30, 50, 60  $\mu$ l を脱塩水  
 200ml に添加し、よく混合後、1000ppm カプリコート/  
 クロロホルム (W/V) で抽出振とうを行う。静置後クロロホ  
 ルム層をロータリーエバポレーターで、完全留去する。  
 残液をメチルアルコールで25 ml に定容し、0.8, 1.2, 2.0, 2.4  
 ppm 標準溶液を得る。

### (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 mm φ ガラス製

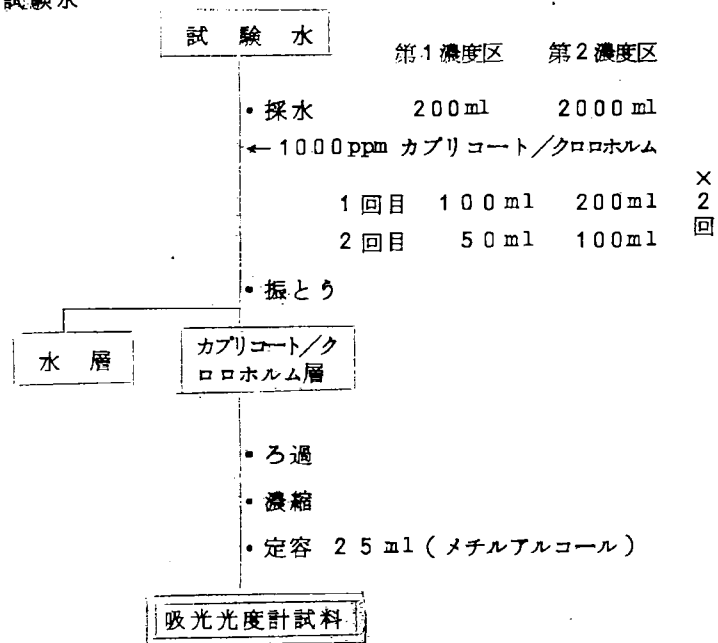
充てん剤 DEAE セファデックス 高さ 5 cm  
(メチルアルコールで充てん)

分面法 : 第1画分 濃塩酸:メチルアルコール(1:1 V/V)  
50 ml

第2画分 濃塩酸:メチルアルコール(1:5 V/V)  
70 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	4 W	6 W	8 W
第1濃度区	4.2 4.7	5.8 4.7	5.9 7.6	4.5 4.8
第2濃度区	6.6 6.4	7.0 8.4	6.8 7.5	6.1 5.2

参考値: ( ) 中表示

なお試験結果の表示について濃縮倍率と定置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	0.81 以上	第1区 4.1 以上 第2区 4.1 以上	$\frac{A}{100} \times \frac{D}{E \times F}$

A・精度よく定量できる濃度= 1.05 ppm (図-4 参照)

B・検出限界の濃度(S/N=2): 0.042 ppm (図-4 参照)

C・回収率 : 86.1%

D・魚体重 : 30 g

E・最終液量 : 20 ml

F・分取比 : 1

以上