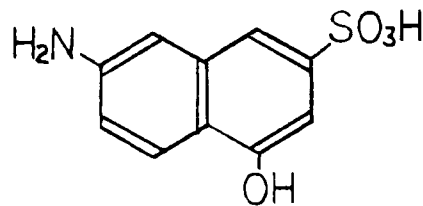


7-アミノ-4-ヒドロキシ-2-ナフタリン  
スルホン酸の濃縮度試験成績報告書

- 1 試験期間 昭和53年6月29日～昭和53年11月27日
- 2 試料名 7-アミノ-4-ヒドロキシ-2-ナフタリンスルホン酸

(試料No. X-151)



(物性) M, W 23925 不揮発性  
可溶・アルカリ溶液, DMSO, DMF  
難溶: 水, メタノール  
他のほとんどの有機溶媒に不溶  
紫外吸収、けい光あり

3 試験方法及び条件

環 保 業 第 5 号 }  
薬 発 第 6 1 5 号 } 魚介類の体内における化学物質の  
49基局第392号 } 濃縮度試験による

3.1 試験装置及び機器

- (a)水系環境調節装置 流水式
- (b)液体クロマトグラフ C B C 組立て高速液体クロマトグラフ  
螢光分光光度計 日本分光社製 F P-4 型

3.2 試験条件

3.2.1 T L m 試験

- (a)試験魚  
ヒメダカ平均体重0.28g、塩化第二水銀検定合格魚※

※田端健二 用水と廃水 1.4 1297~1303(1972)

(b)溶解法

供試物質1gをイオン交換水1000mlに入れ攪拌して  
1000ppm(W/V)の原液を調製した。

(c)試験温度 25 ± 2℃

(d)結 果 48時間 T L m 値 480 ppm(W/V)

3.2.2 濃縮度試験

(a)外部消毒及び順化

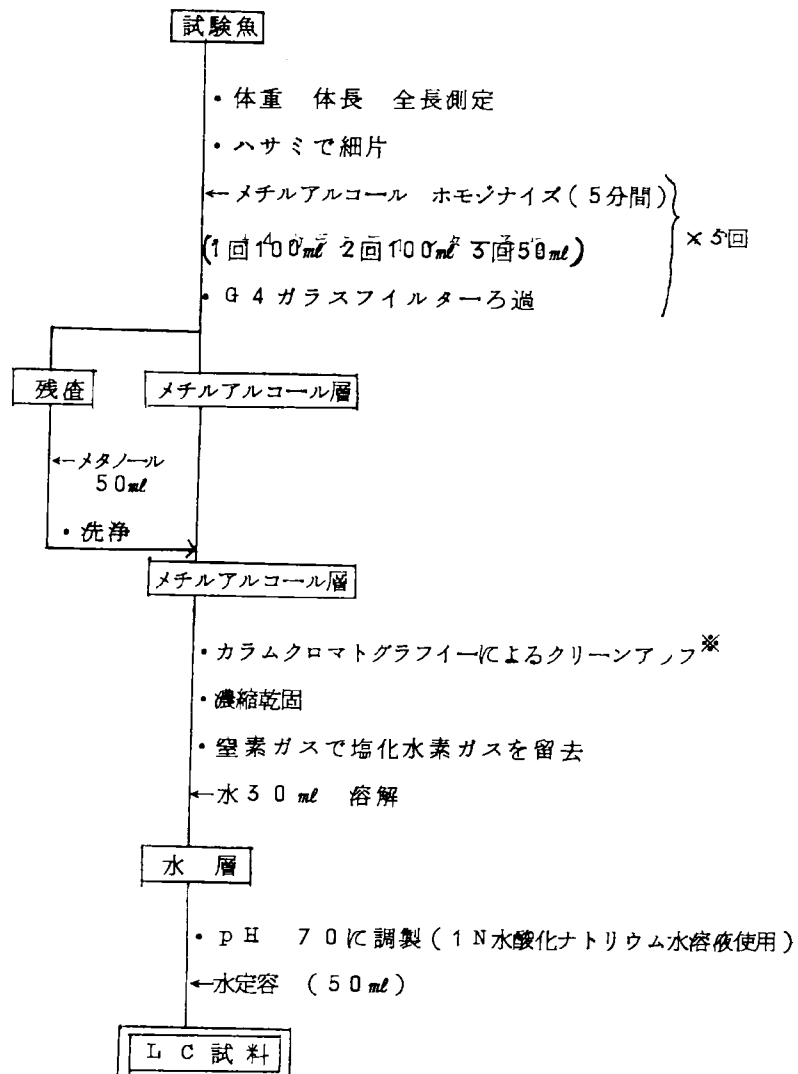
(1)外部消毒 止水状態で10ppm塩酸クロロテトラサイク  
リン溶液で24時間薬浴を行なった。

(2)順 化 25℃ × 21日

以下次頁につづく

### 3 2 3 分析試料の前処理

#### (a) 魚体



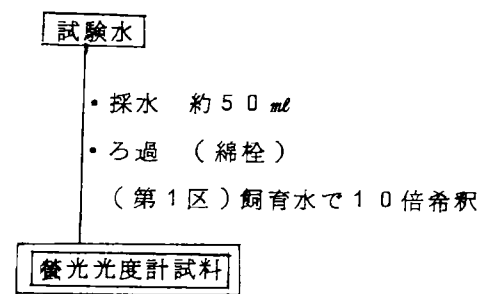
※ QAE セフアデックスカラムクロマトグラフィー

充てん剤 QAE セフアデックス(ファルマシア ファイン ケミカルズ社製)  
メチルアルコールで膨潤して使用。φ 2 cm ガラスカラムに高さ  
4 cm つめる。

溶 出 1 F 5 % 酢酸含有 メチルアルコール 50 ml  
2 F メチルアルコール 50 ml  
3 F 5 % 塩酸含有 メチルアルコール 200 ml

サンプルは 3 F に溶出する。

#### (b) 試験水



(定量法) イオン交換水使用溶液と飼育水使用溶液で螢光強度に差異がある。従って、次のように補正係数を定義し、水槽濃度を定量する。

$$\text{補正係数} = \frac{\text{イオン交換水溶液中の螢光強度}}{\text{飼育水溶液中の螢光強度}}$$

標準 0.2 ppm における補正係数は  $\frac{0.398}{0.449} = 0.886$  となる。

### 3 2 4 分析条件

#### 魚体

高速液体クロマトグラフ CBC組立て高速液体クロマトグラフ

カラム 4 mmφ × 30cm ステンレス

充填剤 μBondapak C<sub>18</sub>

移動相 テトラブチルアンモニウムクロライド 0.05 M

含有 水/メタノール (65/35)

流量 1.0 ml/min

検出器 日本分光 UVIDEC-100

測定波長 290 nm (分子吸光係数=5620/M・cm)

チャートスピード 5 mm/min

#### 試験水

蛍光光度計 日本分光 FP-4型

セル 10 mm × 10 mm

波長 励起光 345 nm

蛍光 350~500 nm (425 nmで測定)

チャートスピード 20 mm/min

### 4 試験結果

表-2 濃縮倍率

	2 W	3 W	4 W	6 W	付図	付表
第一濃度区	0.2以下 0.2以下	0.2以下 0.2以下	0.2以下 0.2以下	0.2以下 0.2以下	1~3	3, 4, 6
第二濃度区	2.4以下 2.4以下	2.4以下 2.4以下	2.4以下 2.4以下	2.4以下 2.4以下	1, 2, 4	3, 5, 6

#### 試験結果の表示について

S/N=2としたときの供試物質の検出限界は、0.2 ppm

(図-1参照)(S/N=2はピーク高さで約2mm)であり

これは、魚体重30g、最終液量50ml、回収率71%と

すると魚体中濃度で  $\frac{0.2}{\frac{30}{50} \times \frac{71}{100}} = 0.47$  となる。

この試験は全て魚体中濃度で0.47 ppm以下であったので

$\frac{0.47}{\text{平均水槽濃度}} = 0.47$  倍  
(第1濃度区:  $\frac{0.47}{1.90} = 0.2$ 、第2濃度区:  $\frac{0.47}{0.193} = 2.4$ ) 以下  
と表示した。

以下次頁につづく

以上