

## 有害物質を含有する家庭用品の検査 (第5報)

—市販衣料品及び家庭用塗料等の  
トリフェニルスズ含量について—

松田 恵理子\* 芳賀 千 都\* 佐々木 盛 子\* 石 塚 英 馬\*  
鈴木 憲\* 今 野 宏\* 藤 盛 義 英\*

### I. はじめに

塗料防腐剤、繊維用防菌・防カビ剤として使用されているトリフェニルスズは劇物で皮膚刺激性が強く、発汗を促し浮腫を起こす。さらに経皮毒性と経口毒性との間に大きな差がなく、慢性毒性としては肝障害や生殖器官障害を起こす<sup>1)</sup>ことが知られている。我々は、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」の一部改正によるトリフェニルスズ化合物の追加規制(昭和53年9月27日改正・昭和54年4月1日施行)に基づき市販衣料品中のトリフェニルスズ含量を調査したので報告する。

### II. 調査方法

#### A. 試 料

秋田県保健所管内のデパート及びスーパーマーケットにおいて購入した衣料品及び家庭用塗料等11種類26検体について試験した。

#### B. 試験方法及び装置

厚生省令第64号のトリフェニルスズ化合物の試験法により行なった。使用機種は日本ジャーレルアッシュ社製AA-8500(2チャンネル)型原子吸光装置に同社製フレームレスアトマイザーFLA-100型を組合せて用いた。測定はフレームレス原子吸光法で測定し、D<sub>2</sub>ランプによる同時バックグラウンド補正を行った。

### III. 結果及び考察

家庭用水性塗料5検体、家庭用ワックス2検体、家庭用接着剤3検体を試験した結果、トリフェニルスズ化合物はいずれからも検出されなかった。トリブチルスズ化合物については、昭和54年2月18日に指定され、昭和55年4月1日から施行されることになっているが、参考までに小嶋茂雄らの方法<sup>2)</sup>で検査した。家庭用水性塗料(酢酸ビニルエマルジョンペイント)の2検体からトリブチルスズ97.9 $\mu$ g/g、71.6 $\mu$ g/gを検出した。

繊維製品について8種類16検体について試験したが、

表1. 家庭用塗料、ワックス、接着剤等のトリブチルスズ含量

品 名	トリブチルスズ含量	材 質
家庭用水性塗料A	不 検 出	
" B	"	
" C	"	酢酸ビニルエマルジョンペイント
" D	97.9 $\mu$ g/g	
" E	71.6 $\mu$ g/g	
家庭用ワックスA	不 検 出	水性ワックス
" B	"	"
家庭用接着剤A	"	酢酸ビニル樹脂エマルジョン
" B	"	"
" C	"	"

トリフェニルスズ化合物及びトリブチルスズ化合物はいずれも検出されなかった。ただし、おむつカバーDのマジックテープ受からスズとして19 $\mu$ g/g、おむつカバーEの又ふち部分からスズとして18.1 $\mu$ g/g、ブラジャーの脇ゴムからスズとして4.2 $\mu$ g/gのトリフェニルスズ、トリブチルスズ以外の有機スズが検出された。

### IV. ま と め

家庭用水性塗料5検体、家庭用ワックス2検体、家庭用接着剤3検体、市販衣料品8種類26検体を調査した結果、いずれもトリフェニルスズ化合物は検出されなかった。

\* 秋田県衛生科学研究所

表2. 市販衣料品中のトリフェニルスズ含量

品名	部位		材質	品名	部位		材質
おむつカバーA	ふち	不検出		よだれ掛C	表地	不検出	綿 70% ポリエステル 30%
	本体	"	毛 100%		中地	"	塩化ビニル
	マジックテープ	"	ナイロン		裏地	"	綿 70% ポリエステル 30%
おむつカバーB	本体	"	毛 100%		ひも	"	"
	マジックテープ	"	ナイロン	よだれ掛D	表地	"	綿 100%
おむつカバーC	本体	"	ポリエステル 65% レーヨン 35%		ふち	"	"
	裏地	"	軟質塩ビフィルム		ひも	"	"
おむつカバーD	マジックテープ	"	ナイロン	よだれ掛E	表地	"	"
	表地	"	アクリル 100%		ふち	"	"
	中地	"	ポリ塩化ビニル 100%		ひも	"	"
	裏地	"	ナイロン 100%	肌シャツ	身ごろ	"	"
	又部分ふち	"		シュミーズ	身ごろ	"	ナイロン 100%
上部ふち	"		ひも		"		
マジックテープ	"	ナイロン	ふちレース		"	綿 100%	
おむつカバーE	表地	"	綿 100%	バンティ	身ごろ	"	"
	中地	"	ポリ塩化ビニル	ベチコート	身ごろ	"	キュブラ 100%
	裏地	"	ナイロン 100%		レース	"	ポリエステル 100%
	又部分ふち	"		ブラジャー	表地	"	ポリエステル ナイロン
	又ふち	"			裏地	"	ナイロン
表地	"	綿 100%	ひも		"		
よだれ掛A	ひも	"	"	脇ゴム	"	ポリエステル ナイロン	
	中地	"	塩化ビニル	不織布	"		
	表地	"	綿 100%	肌じゅばん	身ごろ	"	キュブラ 100%
よだれ掛B	中地	"	"		袖レース	"	綿 100%
	ひも	"	"				

文 献

- 1) 中村晃忠たち：家庭用品安全対策行政担当係長会議資料
- 2) Sigeo Kojima: Separation of Organotin Compounds by Using the Difference in Partition Behavior Between Hexane and Methanolic Buffer Solution, Analyst, July, 1979, Vol. 104 660 - 667