

合成樹脂製容器包装中の有害化学物質の調査について（第1報）

*小 沢 喬志郎 *今 野 宏 *北 林 敏 郎
**池 田 栄 次

I はじめに

私達の生活は合成樹脂のおかげで大変便利になった。食生活だけを考えても合成樹脂の果たす役割は非常に大きい。反面、合成樹脂容器には、有機スズ、フタル酸エステル、ホルムアルデヒド、鉛、カドミウム、等人体に有害な化学物質が含まれている。これら容器中の有害化学物質の含有状況を明らかにするために本調査を始めた。48年度はこれらのうち塩化ビニル樹脂の安定剤として使用されている有機スズの試験を需要の多い市販の塩化ビニル製容器、及び参考試料として、スチロール製、ポリエチレン製容器について行ったので報告する。

II 実験方法

a 試料

しょう油容器	4 検体
ソース容器	2 検体
つゆ類容器	2 検体
天ぷら油容器	3 検体
酒容器	3 検体
乳酸菌飲料容器	2 検体
マヨネーズ容器	2 検体
トマトケチャップ容器	1 検体

b 操作

容器より内容物を除いた後、容器の10gを細切し共栓フラスコに入れる。以下、厚生省告示、第178号の材質試験に準拠して試験溶液の調製、及び試験を行った。なお、ろ紙クロマトグラフィー用ろ紙は東洋ろ紙、No.53を10%フタル酸ジオクチル・メチルアルコール溶液に浸した後、風乾したものを用いた。又、材質の確認は燃焼試験で行った。

III 試験結果と考察

塩化ビニル製容器検体について有機スズの定性試験を行ったが、結果は表1に示すとおりである。使用不可のジブチルスズ化合物は15検体とも不検出であった。使

表1 合成樹脂製容器中の有機スズ

No.	検 体	材 質	ジオクチル スズ化合物	ジブチル スズ化合物
1	しょう油容器 A	塩化ビニル	+	-
2	〃	〃	+	-
3	〃 B	〃	-	-
4	〃 C	〃	-	-
5	ソース容器 D	〃	+	-
6	〃 D	〃	+	-
7	つゆ類容器 A	〃	+	-
8	〃 B	〃	+	-
9	〃 E	〃	+	-
10	天ぷら油容器 F	〃	-	-
11	〃 G	〃	-	-
12	〃 G	〃	-	-
13	酒 容 器 H	〃	-	-
14	〃 I	〃	-	-
15	〃 J	〃	+	-

参考試料

16	乳 酸 菌 飲 料 容 器 K	スチロール	-	-
17	〃 L	〃	-	-
18	マヨネーズ 容 器 M	ポリエチレ ン	-	-
19	〃 N	〃	-	-
20	トマトケチャ ッ プ 容 器 O	〃	-	-

用の許可されているジオクチルスズ化合物は15検体中約半数の8検体に検出された。又、参考試料として試験した、スチロール、ポリエチレン、からは推測どおり有機スズは検出されなかった。

IV おわりに

48年度は合成樹脂製容器包装中の有害化学物質の調査

*秋田県衛生科学研究所 試験検査部 理化学検査科

**秋田県衛生科学研究所 試験検査部長

の一環として有機スズの試験を行った。49年度は各種、合成樹脂製容器包装中の鉛、カドミウム、フタル酸エステル、ホルムアルデヒド、等について調査の予定である。

文 献

1) 辰濃隆：厚生省告示第 178 号による塩化ビニル樹脂

の材質試験について、食品衛生研究23巻11号 (1129)

2) 同 上：塩化ビニル樹脂製器具、および、容器包装の試験、食品衛生研究24巻4号 (255)

3) 塩ビ食品衛生協議会編：プラスチック添加剤の衛生性 I～II