

## 沖縄県下の母乳中残留農薬（第三報）

衛生化学室 田頭政直 大城紀子

### 緒言

前年にひきつづき今年（昭和49年）も母乳20件について残留農薬の調査を行い、合わせて野菜食肉についても調査を行ったので報告する。

部6人、北部5人その中農村地帯居住者は7人である。

年齢は19才～36才で、母乳中脂肪量は平均3.7%（1.3～6.3）であった。

### II 実験操作

前報に同じ<sup>(1)(2)</sup>

### 実験方法

#### I 実験材料

産後1カ月以上4カ月未満の母親より母乳50ml～100mlをとり実験材料とした。

○ 母親の職業は農家3人以外は家事、教員、事務職で沖縄本島南部9人（内8人那覇市）、中

#### 実験結果および考察

49年8月調査の母乳20件の残留塩素系農薬の分析値を表1に示す。

表1 母乳中残留有機塩素農薬（20件：ppm）

		$\alpha$ -BHC	$\gamma$ -BHC	$\beta$ -BHC	T-BHC	PP-DDT	PP-DDE	T-DDT	デイルドリン	ヘプタクロールエポキシサイド	脂肪%
脂肪当	最大	0.04	0.01	4.17	4.17	0.68	9.16	9.84	0.02	0.22	
	最小	0.00	0.00	0.19	0.20	0.02	0.70	0.72	0.00	0.01	
	平均	0.01	0.00	1.58	1.59	0.26	2.64	2.89	0.01	0.09	
全乳当	最大	0.043	0.001	0.150	0.150	0.027	0.392	0.409	0.002	0.010	6.3
	最小	0.000	0.000	0.005	0.005	0.000	0.018	0.018	0.000	0.000	1.3
	平均	0.002	0.000	0.058	0.061	0.009	0.104	0.113	0.000	0.003	3.7

母乳あたりの平均量、 $\beta$ -BHC 0.061ppm、T-DDT 0.113ppm は47年、48年と比較

すると、増加の傾向がみられ、ヘプタクロールエポキシサイド デイルドリンは減少の傾向がみられた。

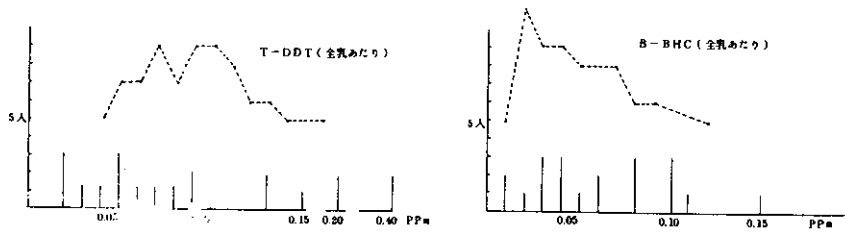


図1 母乳中残農の濃度別分布  
 .....は48年度調査結果より

$\beta$ -BHC、T-DDTの濃度別分布を図1に示す。 $\beta$ -BHCについては前年に比べ0.08-0.10ppmの部分が増加し、これにより平均値がやや上昇していたが、牛乳の暫定許容基準0.2ppmをこえるものはなかった。T-DDTについては濃度が2倍以上もかけはなれて高いものが2

件あり、これを除いた0.081ppmで前年の0.085ppmとほぼ同じ値となる。又牛乳暫定許容基準の0.05ppmをこえるものは昨年88%に対し90%と減少しており、平均値の上昇がかならずしも汚染の増大とはいえない。

表II 食肉中残留有機塩素農薬(脂肪当り:ppm)

品名	件数		T-BHC	PP-DDT	PP-DDE	T-DDT	デイルドリン	ヘプタクロールエポキシサイド
豚肉	9	最大	ND	0.42	0.17	0.63	Tr	ND
		平均	ND	0.15	0.10	0.25	Tr	ND
牛肉	3	最大	ND	0.02	0.28	0.30	ND	ND
		平均	ND	0.01	0.16	0.17	ND	ND
鶏肉	6		ND	Tr	ND	Tr	ND	ND
豚(デンマーク)	3		ND	ND	ND	ND	ND	ND
豚(中国)	1		1.50	0.08	0.09	0.17	ND	ND

また、表IIに示すように食品中の残留農薬量は47年調査時に比べ、大巾に減少していることを併せ考えると、母乳中の残留農薬量の年度別の変動は試料数が少いためのばらつきによるものと考えられるが確定されない。

49年の2月~10月にかけて食品中の塩素系農薬について調査を行ったところ、47年調査時に比し大きく減少しており、豚肉は47年度の $\frac{1}{2}$ 量のDDTが検出された他は牛、鶏肉とも著しく減少していた。

輸入豚肉についてはデンマーク製では痕跡程度であったが、中国製にはかなりの汚染が認められた。

表にはあげていないが、野菜74件の調査では大根、キュウリに僅かに検出された他はほとんど検出されなかった。

このように食品中の残留農薬が減少しているのは、46年のBHC、DDTの使用禁止の効果が今ようやく現われつつあるのだと考えられる。

農薬の環境汚染濃度が低下すればこれと相関関係にあるとされる人体蓄積農薬も代謝、排泄され

て減少の方向に向い、従って母乳中の農薬も現状を山として完全になくす事は困難だとしても徐々に減少していくことが期待される。

## 文 献

1. 山城興博他 有機塩素系農薬の調査について  
沖縄県公害衛生研究所報  
第6号399(昭和46年)
2. 田頭政直他 沖縄県下の母乳中残留農薬  
(第2報) 沖縄県公害衛生研究所報、第7  
号 37P(昭和47年)

## 南大東島住民の毛髪中の水銀調査

衛生化学室

金城喜栄 大山峰吉  
山城興博 吉田朝啓

### 1 まえがき

我国の水銀による環境汚染は昭和31年頃に急増した水俣病、次いで40年頃に発生した新潟水俣病等がある。さらに48年熊本大学の水俣病研究班による第3水俣病の発見が報告されるに至って、国はこれを重視し、環境庁に「水銀等汚染対策推進会議」を設置して、魚介類の暫定基準を定めると同時に、環境総点検調査を開始した。

時を同じくして、当県においても、南大東島住民の毛髪から高濃度の水銀が検出された旨、鹿児島大学東郷助教授のデータが報道(昭和48年7月7日)されるや、県は急きよ調査団を派遣(昭和48年7月13日-7月19日)し、総合調査を行なった。その時、持ち帰った検体について、当衛生化学室は、先きに魚介類中の総水銀の分析結果<sup>6)</sup>を発表したが今回は毛髪について、その結

果がまとまったので統計的解析を加えて報告する。

### II 分析方法

#### (A) 試薬及び測定装置

試薬は精密分析用(SSG)及び特級(GR)を使用し、あらかじめ空試験を行ない確認した。

- (1) 水銀標準原液(100ppm) 関東化学
- (2) 五酸化バナジウム(GR) 純正化学
- (3) 硝酸 " "
- (4) 硫酸 " "
- (5) 塩化第一スズ " "
- (6) 装置;原子吸光光度計(日立508型水銀還元装置付)

#### (B) 試料(毛髪)の洗浄

試料(1~2g)を共栓三角コルベンにと