

1. 3 食品薬事部

平成29年度は、行政依頼検査（食品、薬事、飲用水及び食中毒）、精度管理（内部及び外部精度管理）等を行

った。調査研究は「食品中におけるヒスタミン生成の低減化に関する研究」を行った。

これらの業務における検査実施状況を、表1に示す。

表1 検査実施状況

分類	内 訳	検 体 数	延項目	
行政依頼	食品関係	畜水産食品の残留動物用医薬品	144	3275
		食品の残留農薬	100	16813
		魚介類の水銀	40	40
		食品添加物	30	120
		食品中の過酸化水素	34	34
		小 計	348	20282
	薬事関係	医薬品	5	38
		無承認無許可医薬品	10	130
		医療機器	1	4
		家庭用品	11	33
		小 計	27	205
	飲用水関係	水質管理目標設定項目	8	856
		小 計	8	856
	食中毒関係	ヒスタミン、シガテラ、麻痺性貝毒	5	9
小 計		5	9	
	合 計	388	21352	
調査研究	食品中におけるヒスタミン生成の低減化に関する研究	36	324	
	LC/MS/MS による植物性自然毒の迅速一斉分析法の検討	25	4704	
	LC/MS/MS による二枚貝中の下痢性貝毒分析法の妥当性評価	7	207	
	LC/MS/MS を用いたマラカイトグリーン及びピロイコマラカイトグリーンを含む残留動物用医薬品の一斉分析法の検討	14	924	
	合 計	82	6159	
精度管理	内部精度管理	647	77729	
	外部精度管理	10	40	
	統一試料調査	5	5	
	登録試験検査機関における外部精度管理	8	8	
	合 計	670	77782	
	総 計	1140	105293	

1. 3. 1 行政依頼検査

(1) 食品関係

1) 畜水産食品の残留動物用医薬品

国内産の鶏卵20検体、牛乳4検体、蜂蜜7検体、魚介類66検体（クルマエビ12検体、ウナギ10検体、ブリ7検体、カンパチ12検体、マダイ6検体、ニジマス2検体、ヒラメ11検体、カレイ3検体及びイカ3検体）、輸入蜂蜜5検体、輸入食肉12検体（牛肉4検体、豚肉4検体及び鶏肉4検体）、輸入エビ12検体、輸入ウナギ6検体及

びその他12検体について、動物用医薬品の検査を行った。その結果、10検体から残留動物用医薬品が検出され、そのうちカンパチ6検体から基準値以上のチアベンダゾールが検出された（表2）。

表2 残留動物用医薬品が検出された検体

(単位：ppm)

No.	検体名	国産・ 輸入の別	検出物質	検出 値	基 準 値
1	ウナギ白焼き	国産	オキシテトラサイクリン	0.08	0.2
2	ウナギ蒲焼き	輸入	オキシテトラサイクリン	0.12	0.2
3	ブリ	国産	オキシテトラサイクリン	0.02	0.2
4	ブリ	国産	オキシテトラサイクリン	0.03	0.2
5	カンパチ	国産	チアベンダゾール	0.11*	0.02
6	カンパチ	国産	チアベンダゾール	0.05*	0.02
7	カンパチ	国産	チアベンダゾール	0.05*	0.02
8	カンパチ	国産	チアベンダゾール	0.05*	0.02
9	カンパチ	国産	チアベンダゾール	0.04*	0.02
10	カンパチ	国産	チアベンダゾール	0.04*	0.02

* 基準値超過

2) 食品の残留農薬

国内産の野菜64検体（きゅうり3検体、ニガウリ10検体、かんしょ8検体、なす4検体、ごぼう5検体、だいこん10検体、オクラ7検体、キャベツ12検体及びびそら豆5検体）、果実26検体（きんかん5検体、たんかん11検体、びわ6検体及びパッションフルーツ4検体）、輸入野菜2検体（とうもろこし2検体）、輸入果実6検体（バナナ3検体及びグレープフルーツ3検体）及び輸入冷凍野菜2検体（とうもろこし2検体）について、当センターで分析可能な農薬の検査を行った。その結果、23検体（国内産農産物17検体及び輸入農産物6検体）から残留農薬が検出されたが、いずれも基準値以下であった（表3）。

3) 魚介類の水銀

鹿児島湾内の魚介類5魚種40検体（ネイゴ10検体、ブリ2検体、ハマチ8検体、マダイ8検体及びサヨリ12検体）について、水銀の検査を行った。その結果、40検体全て水銀の暫定的規制値（総水銀：0.4ppm、かつ、メチル水銀：0.3ppm）を超過しなかった。

4) 食品添加物

国内産の魚介類加工品9検体（魚肉ねり製品等）、野菜類・果物及びその加工品8検体（漬物等）、缶詰・びん詰食品2検体、菓子類1検体、清涼飲料水6検体、そうざい3検体及びその他の食品1検体（焼肉のたれ）の計30検体について、保存料（ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸）及び甘味料（サッカリンナトリウム）の検査を行った。その結果、漬物1検体から食品添加物が検出されたが、基準値以下であった（表4）。

表3 残留農薬が検出された検体

(単位：ppm)

No.	検体名	国産・ 輸入の別	検出物質	検出値	基準値
1	びわ	国産	プロシミドン	0.02	3
2	そら豆	国産	アセタミプリド テブコナゾール	0.04 0.01	5 0.5
3	バナナ	輸入	クロルピリホス	0.08	3
4	バナナ	輸入	クロルピリホス	0.02	3
5	バナナ	輸入	クロルピリホス	0.02	3
6	ニガウリ	国産	エトフェンブロックス	0.12	1
7	かんしょ	国産	フェニトロチオン	0.01	0.05
8	グレープ フルーツ	輸入	ピリメタニル	0.02	10
9	グレープ フルーツ	輸入	ピリメタニル	0.01	10
10	グレープ フルーツ	輸入	オルトフェニルフェノール	0.19	10
11	きゅうり	国産	フルジオキシニル プロシミドン	0.10 0.25	2 5
12	きゅうり	国産	フルジオキシニル プロシミドン	0.28 0.13	2 5
13	きゅうり	国産	フルジオキシニル プロシミドン	0.02 0.28	2 5
14	だいこん	国産	メタラキシル及び メフェノキサム	0.03	0.2
15	たんかん	国産	クレソキシムメチル	0.07	10
16	たんかん	国産	クレソキシムメチル	0.10	10
17	たんかん	国産	クレソキシムメチル ブプロフェジン	0.10 0.01	10 3
18	たんかん	国産	クレソキシムメチル	0.15	10
19	たんかん	国産	クロルフェナピル	0.02	2
20	きんかん	国産	ビフェントリン メチダチオン クレソキシムメチル	0.05 0.03 0.15	2 5 10
21	きんかん	国産	アセタミプリド ビフェントリン ピリダベリン メチダチオン	0.09 0.02 0.03 0.01	2 2 1 5
22	きんかん	国産	ビフェントリン クレソキシムメチル	0.05 0.01	2 10
23	きんかん	国産	クレソキシムメチル	0.18	10

表4 食品添加物が検出された検体

(単位 : g/kg)

No.	検体名	検出物質	検出値	基準値
1	漬物(しょうゆ漬)	ソルビン酸	0.27	1.0

5) 食品中の過酸化水素

県内産のしらす干し34検体について、過酸化水素検査を行った。その結果、平均2.0 μ g/g (0.1 μ g/g 未満～5.8 μ g/g)であった。

(2) 薬事関係

1) 医薬品

県内で製造された胃腸薬3検体、外用消炎鎮痛剤(紅製剤)2検体について、製造承認書及び第17改正日本薬局方に基づく規格検査を行った。その結果、全て規格に適合していた。

2) 無承認無許可医薬品

県内で販売されている、いわゆる健康食品10検体について、医薬品成分であるフェンフルラミン(誘導体のN-ニトロソフェンフルラミンを含む)、シブトラミン(活性代謝物の脱N-ジメチルシブトラミンを含む)、オリスタット、シルデナフィル、バルデナフィル、ホンデナフィル及びタダラフィルの検査を行った。その結果、いずれの検体からも検出されなかった。併せて、指定薬物成分である5-MeO-DMT、4FMP、4MPP及び

MBZPの検査も行ったが、いずれの検体からも検出されなかった。

3) 医療機器

県内で製造されたガイドワイヤー1検体について、製造承認書に基づく4項目の規格検査を行った。その結果、全て規格に適合していた。

4) 家庭用品

県内で販売されている繊維製品等11品目11検体について、ホルムアルデヒド(10検体)、ディルドリン(8検体)、DTTB(8検体)、有機水銀化合物(6検体)、水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム(1検体)の検査を行った。その結果、全て基準値以下であった。

(3) 飲用水関係

1) 水質管理目標設定項目

県内8か所の水道水源の水質について、水質管理目標設定項目(26項目)のうち、二酸化塩素、亜塩素酸、ウラン及びその化合物、ニッケル及びその化合物、マンガン及びその化合物、アルミニウム及びその化合物を除く20項目の検査を実施した。その結果、カルシウム・マグネシウム等で4検体、遊離炭酸で3検体、有機物等で4検体、蒸発残留物で3検体、濁度で3検体、腐食性(ランゲリア指数)で5検体がそれぞれ目標値を満たさなかった(表5)。

表5 水質管理目標設定項目の目標値を満たさなかった検体

検査項目 (単位) No.	カルシウム・ マグネシウム等 (硬度) (mg/L)	遊離炭酸 (mg/L)	有機物等 (過マンガン酸 カリウム消費量) (mg/L)	蒸発 残留物 (mg/L)	濁度 (度)	腐食性 (ランゲリア指数)
1						-2.3
2			6.1		1.5	-2.5
3			4.3		1.9	-2.7
4	6.1		3.9			-3.7
5	388.7	37.0		576		
6			6.5		1.5	-1.6
7	192.5	25.5		355		
8	392.2	46.6		586		
目標値	10~100	20以下	3以下	30~200	1以下	*

* -1程度以上とし、極力0に近づける。

(4) 食中毒関係

1) ヒスタミン類試験

アジの塩焼き等を喫食して4名が腹痛、うち1名がアレルギー様症状を発症した事例において、患者が喫食した魚と同じロットの生のアジについて、HPLCを用いてヒスタミン類の一斉分析を行った。その結果、全てのヒスタミン類は検出下限値未満であった。

同時に、患者便について食中毒に起因する細菌13種及びノロウイルスも検査したが、全て検出されなかった。

2) 麻痺性貝毒検査

ハマグリに似た貝を採取、喫食した1名が口の痺れ、呼吸困難の症状を呈した事例において、当該食品残品である貝の酒蒸し及び患者が貝を採取した海岸で後

日、採取した二枚貝2検体について、食品衛生検査指針に基づき麻痺性貝毒試験（マウス毒性試験）を実施した。その結果、マウス毒性は検出下限値（1.75MU/g）未満であった。

3) シガテラ毒検査

移動販売業者より購入したイッテンフエダイ等を喫食し、全身の倦怠感、痺れ、吐き気、嘔吐、ドライアイセンサーション等の症状を発症した患者数8名の事例において、食品残品の魚の切り身（筋肉部）のシガテラ毒を検査した。検査は、食品衛生検査指針に基づき、マウス毒性試験を実施した。同時に、LC/MS/MSによるシガトキシン検査を沖縄県衛生研究所に依頼した。その結果、マウス毒性試験による毒力は0.2MU/g以上検出され、LC/MS/MSによる検査では0.23MU/g検出された。

1. 3. 2 精度管理

(1) 内部精度管理

各試験検査について、陰性対象試験、陽性対象を用いた回収率試験及び検出率のばらつき確認試験等により、内部精度管理を行った（表6）。

表6 内部精度管理内訳

No.	検査名	検体数	延項目数
1	残留農薬	323	73784
2	残留動物用医薬品	171	2706
3	食品添加物	5	20
4	魚介類の水銀	7	7
5	食品中の過酸化水素	16	16
6	無承認無許可医薬品	24	126
7	家庭用品	15	19
8	水質管理目標設定項目	86	1051

(2) 食品衛生検査施設における外部精度管理

食品衛生法施行規則第37条第4号に基づき、(一財)食品薬品安全センターが実施する食品衛生外部精度管理調査に参加した。調査内容は、残留農薬がにんじんペースト中のチオベンカルブ、マラチオン、クロルピリホス、フェニトロチオン、フルシトリネート及びフルトラニルの農薬6種中3種の定性及び定量、残留動物

用医薬品が鶏肉（もも）ペースト中のスルファジミジンの定量、食品添加物がシロップ中の安息香酸の定量であった。

(3) 水道水質検査精度管理のための統一試料調査

厚生労働省健康局水道課が実施する水道水質検査精度管理のための統一試料調査に参加した。調査内容は、フッ素及びその化合物の分析測定であった。

(4) 登録試験検査機関における外部精度管理

「医薬品の試験検査機関における試験検査の実施の基準」に基づき、厚生労働省が実施する登録試験検査機関間比較による技能試験に参加した。試験項目はイプリフラボンの定量及び純度試験であった。

(5) 平成29年度下痢性貝毒技能比較試験

食品の安全確保推進研究事業として厚生労働省科学研究費補助金により実施された技能比較試験（下痢性貝毒）に参加した。調査内容は、ホタテ貝均質試料中のオカダ酸群の分析測定（機器分析法）であった。

1. 3. 3 研修指導

(1) 食品衛生監視機動班技術研修

保健所の食品衛生監視機動班6名及び生活衛生課食品衛生専門監視指導班1名の計7名を対象に、食品中の発色剤（亜硝酸根）の検査について技術研修を行った。

(2) インターンシップ研修

高等専門学校4年生1名、大学3年生2名、修士1年生1名を対象に、5日間の日程で機器分析の基礎、食品中の食品添加物、残留農薬、医薬品の精油定量、飲用水の分析実習を行った。

1. 3. 4 健康危機管理

(1) 九州ブロック理化学部門精度管理事業

検査精度向上を図るため、地方衛生研究所九州ブロック精度管理事業に参加した。実施内容は健康危機管理を目的としたもので、健康被害発生時のシナリオから健康被害原因物質を推定し、定性・定量をするという内容であった。シナリオからグロリオサの誤食によるコルヒチンを原因物質とした食中毒と推定された。コルヒチンの定量を実施したところ、健康被害を発生するのに十分な量のコルヒチンが定量された。