

1. 3 食品薬事部

平成30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	145	4669
		食品の残留農薬	100	17629
		魚介類の水銀	40	40
		食品添加物	30	120
		食品中の過酸化水素	36	36
		小 計	351	22494
	薬事関係	医薬品	5	38
		無承認無許可医薬品	10	140
		医療機器	1	4
		家庭用品	11	33
		小 計	27	215
	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	フグ、ヒスタミン、ブダイ	12	40
小 計		12	40	
	合 計	398	23605	
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	25	225	
	県内産生薬の商業的価値についての基礎調査	10	50	
	さつまいも加工品中のアクリルアミド低減化に関する研究	89	89	
	LC/MS/MS を用いたネオニコチノイド系農薬成分を含む残留農薬の一斉分析法の検討とはちみつの汚染実態調査	33	2937	
	合 計	157	3301	
精度管理	内部精度管理	692	103817	
	外部精度管理	15	25	
	統一試料調査	1	2	
	登録試験検査機関における外部精度管理	26	26	
	合 計	734	103870	
	総 計	1289	130776	

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73検体（クルマエビ12検体、ウナギ10検体、ブリ25検体、カンパチ8検体、マダイ6検体、ヒラマサ1検体及びヒラメ11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）、輸入魚介類18検体（エビ12検体、カレイ3検体及びイカ3検体）、

輸入うなぎ蒲焼き6検体について、動物用医薬品の検査を行った。その結果、6検体から残留動物用医薬品が検出されたが、いずれも基準値以下であった（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	鶏肉	輸入	ナイカルバジン	0.03	0.2
2	ブリ	国産	オキシテトラサイクリン	0.02	0.2
3	カンパチ	国産	オキシテトラサイクリン	0.02	0.2
4	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.2	0.2
5	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.1	0.2
6	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.07	0.2

2) 食品の残留農薬

国内産の野菜61検体（かぼちゃ12検体、さといも6検体、かんしょ6検体、ピーマン4検体、深ネギ6検体、白菜6検体、人参13検体及びびばれいしょ8検体）、果実31検体（梅8検体、温州みかん5検体、ぼんかん8検体、甘夏2検体及びたんかん8検体）、輸入野菜3検体（かぼちゃ3検体）、輸入果実3検体（オレンジ3検体）及び輸入冷凍野菜2検体（さといも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18検体及び輸入農産物5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8魚種40検体（ネイゴ5検体、ハマチ3検体、ヘダイ7検体、チダイ8検体、サワラ2検体、マダイ4検体、シロカマス10検体及びオオモンハタ1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10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）、佃煮1検体、菓子類2検体、清涼飲料水7検体、そうざい1検体及びその他の食品1検体（ドレッシング）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、佃煮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）。

5) 食品中の過酸化水素

県内産のしらす干し36検体について、過酸化水素検査を行った。その結果、平均1.6µg/g（0.1µg/g 未満～3.7µg/g）であった。

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	梅	国産	クレソキシムメチル	0.27	5
2	梅	国産	クレソキシムメチル	0.09	5
3	梅	国産	クレソキシムメチル	0.02	5
4	かぼちゃ	輸入	マイクロブタニル	0.01	1
5	かぼちゃ	輸入	マイクロブタニル	0.02	1
6	温州みかん	国産	アセタミプリド	0.01	0.5
7	オレンジ	輸入	ピリメタニル	0.03	10
			フルジオキシソニル	4.17	10
			イマザリル	0.07	5
			チアベンダゾール	0.01	10
8	オレンジ	輸入	クロルピリホス	0.01	1
			イマザリル	0.46	5
			チアベンダゾール	0.21	10
9	オレンジ	輸入	ピリメタニル	0.02	10
			クロルピリホス	0.02	1
			フルジオキシソニル	3.28	10
			イマザリル	0.95	5
10	ピーマン	国産	クロルフェナピル	0.01	1
11	深ネギ	国産	フルトラニル	0.04	1
12	深ネギ	国産	フルトラニル	0.11	1
13	白菜	国産	エトフェンプロックス	0.07	5
14	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル	0.07	10
15	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル	0.04	10
16	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル	0.04	10
17	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル	0.06	10
18	人参	国産	ペンディメタリン	0.02	0.2
19	人参	国産	ペンディメタリン	0.01	0.2
20	甘夏	国産	テブコナゾール	0.02	5
21	たんかん	国産	クレソキシムメチル	0.03	10
22	たんかん	国産	クレソキシムメチル	0.09	10
			ブプロフェジン	0.02	3
23	たんかん	国産	クレソキシムメチル	0.05	10
			ブプロフェジン	0.01	3

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	しょうが佃煮	サッカリンナトリウム	0.02	0.5

(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）、オリストット、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, 5-MeO-MIPT, 4-OH-MET, 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4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						1.7
2			5.7		3.9	-2.1
3			4.0		2.3	-2.2
4	6.1		3.1		1.3	-3.3
5	384.8	30.8		538		
6			7.7		1.7	-1.3
7	192.8	22.0		335		
8	388.4	44.0		559		
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) フグ毒検査

県内保健所より2件の検査依頼があった。

1件目は、患者の1人が釣ったフグを自宅で調理、喫食し、痺れ、ふらつき等の症状を発症した事例について、食品残品（筋肉部）のテトロドトキシンを検査した。検査は、LC/MS/MSにより実施し、テトロドトキシスが18.3 μ g/g（83.3MU/g）検出された。

2件目は、患者の家族が釣ったフグを自宅で調理、喫食し、嘔吐、下痢、痺れ、めまい等の症状を発症した事例について、食品残品（筋肉部）のテトロドトキ

シンを検査した。検査は、LC/MS/MSにより実施し、テトロドトキシンは検出下限値未満であった。

2) ヒスタミン類試験

県内保健所より2件の検査依頼があった。

1件目はサバの干物を喫食して5名が痺れや発熱、うち1名がアレルギー症状を発症した、という事例について、サバの干物の残品を HPLC を用いてヒスタミン類の一斉分析を実施した。その結果、ヒスタミンが 5155~5635mg/kg、カダベリンが369~382mg/kg、チラミンが107~149mg/kg、プトレシンが9~14mg/kg、スベルミジンは定量下限値未満であった。

2件目はサンマの刺身を喫食して下痢症状を呈した、という事例について、当該サンマと同一ロット及び患者残品（大根ツマ、ドリップ等）を LC/MS/MS を用いてヒスタミン類の一斉分析を実施した。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12種を検査したが、全て検出されなかった。

3) ブダイ毒検査

購入したブダイ（ハンタ）を家庭で煮付けにし、喫食した2名が筋肉及び胃などの内臓に痛みを発症した事例について、マウス毒性試験を実施した。食品残品と陰性対象群の結果に明確な差異が認められず、毒性の判定が不能であった。

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	423	96469
2	残留動物用医薬品	132	6120
3	食品添加物	5	20
4	魚介類の水銀	5	5
5	食品中の過酸化水素	18	18
6	無承認無許可医薬品	12	84
7	家庭用品	16	21
8	水質管理目標設定項目	81	1080

(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、残留農薬がとうもろこしペースト中のフェニトロチオン、マラチオン、クロルピリホス、フルトラニル、フルシトリネート及びフェントエートの農薬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、食品添加物が練りあん中のソルビン酸の定量であった。

(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、クロロホルム及びプロモジクロロメタン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。試験項目はファモチジンの定量及び製剤均一性試験であった。

(5) 特定原材料検査（アレルギー物質検査）の外部精度管理調査研究

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研究課題「食品衛生検査を実施する試験所における品質保証システムに関する研究」の検討（ELISA キットによる定量検査）に参加した。調査内容は、小麦を含む均質化試料中の特定原材料小麦（グリアジン）の定量（ELISA キット使用）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8名及び生活衛生課食品衛生専門監視指導班1名の計9名を対象に、食品中の酸化防止剤（ジブチルヒドロキシルエン及びブチルヒドロキシアニソール）の検査について技術研修を行った。

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。シナリオからトリカブトの花粉に汚染されたはちみつによるアコニチン系アルカロイドを原因物質とする食中毒と推定された。検査の結果、トリカブト由来の有毒成分であるアコニチン、メサコニチン及びヒパコニチンが検出された。また、それぞれの定量を実施したところ、上記3種のアルカロイドの総量は、健康被害を発生させるのに十分な量であった。