

1. 3 食品薬事部

令和2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「食品中におけるシアン化合物に関する研究」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	127	4341
		農産物の残留農薬	101	19773
		魚介類の水銀	40	40
		食品添加物	30	120
		食品中の過酸化水素	35	35
		小 計	333	24309
	薬事関係	医薬品	5	38
		後発医薬品	3	3
		無承認無許可医薬品	10	140
		医療機器	2	6
		家庭用品	11	33
		小 計	31	220
	飲用水関係	水質管理目標設定項目	8	776
		小 計	8	776
食中毒関係	フグ, コルヒチン	8	73	
	小 計	8	73	
	合 計	380	25378	
調査研究	食品中におけるシアン化合物に関する研究		196	196
	鹿児島湾における魚類消化管中のマイクロプラスチック調査		170	170
	メカジキの刺身によるヒスタミン食中毒事例について		5	70
	合 計		371	436
精度管理	内部精度管理		524	59823
	外部精度管理（食品）		11	31
	水道水質検査精度管理のための統一試料調査		3	8
	登録試験検査機関における外部精度管理		8	8
	合 計		546	59870
総 計			1297	85684

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50検体（エビ13検体、ウナギ9検体、ブリ7検体、カンパチ7検体、マダイ7検体、ヒラメ7検体）、県産うなぎ蒲焼き1検体、輸入蜂蜜9検体、輸入食肉20検体（牛肉7検体、豚肉9検体及び鶏肉4検体）、輸入魚介類16検体（エビ10検体、カレイ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（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	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.03	0.2
2	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.03	0.2
3	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.04	0.2
4	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.04	0.2
5	ヒラメ	国産	ヒドロコルチゾン	0.02	*
6	ヒラメ	国産	オキシテトラサイクリン	0.02	0.2

* 通常含まれる量を超えてはならない。

2) 農産物の残留農薬

国内産の野菜62検体（かぼちゃ12検体、さといも2検体、かんしょ7検体、ピーマン7検体、根深ねぎ6検体、はくさい6検体、にんじん12検体及びばれいしょ10検体）、果実31検体（うめ8検体、温州みかん5検体、ぼんかん9検体及びたんかん9検体）、輸入果実3検体（オレンジ3検体）及び輸入野菜（冷凍食品含む）5検体（かぼちゃ3検体及びさといも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、26検体（国内産農産物23検体及び輸入農産物3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（カンパチ）12検体、マダイ4検体、ヘダイ3検体、マサバ10検体、シロカマス11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9検体（漬物等）、菓子類1検体、清涼飲料水8検体及びそうざい3検体の計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、1検体から甘味料が検出されたが、基準値未満であった（表4）。

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	パパイヤ漬	サッカリンナトリウム	0.045	2.0

5) 食品中の過酸化水素

県内産のしらす干し35検体について、過酸化水素検査を行った。その結果、平均3.0µg/g（0.3µg/g～9.5µg/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) 後発医薬品

後発医薬品の品質確保対策として、プロブコール錠

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	うめ	国産	クレソキシムメチル	0.12	5
2	うめ	国産	クレソキシムメチル	0.02	5
3	うめ	国産	アズキシストロビン	0.01	2
4	うめ	国産	フェンブコナゾール アズキシストロビン	0.03 0.38	2 2
5	うめ	国産	クレソキシムメチル	0.03	5
6	オレンジ	輸入	クロルピリホス イマザリル チアベンダゾール	0.01 2.12 0.45	1 5.0 10
7	オレンジ	輸入	イマザリル チアベンダゾール	1.15 0.65	5.0 10
8	オレンジ	輸入	ピリメタニル イマザリル フルジオキソニル チアベンダゾール	0.26 1.02 1.80 0.02	10 5.0 10 10
9	ピーマン	国産	クロルフェナピル プロシミドン イプロジオン	0.04 0.01 0.14	1 5 10
10	ピーマン	国産	プロシミドン	0.21	5
11	ピーマン	国産	プロシミドン	2.97	5
12	ピーマン	国産	プロシミドン	0.31	5
13	ピーマン	国産	ボスカリド	0.06	10
14	はくさい	国産	エトフェンプロックス	0.01	5
15	はくさい	国産	クレソキシムメチル	0.01	2
16	はくさい	国産	クレソキシムメチル	0.04	2
17	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル テブコナゾール トリフロキシストロビン	0.05 0.05 0.01	10 5 3
18	ぼんかん	国産	ピリダベン	0.01	1
19	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル	0.01	10
20	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル ピリダベン	0.04 0.02	10 1
21	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル ピリダベン	0.03 0.03	10 1
22	ぼんかん	国産	クレソキシムメチル ピリダベン	0.08 0.02	10 1
23	にんじん	国産	トリフルラリン	0.01	1
24	たんかん	国産	クレソキシムメチル ピリダベン	0.09 0.03	10 1
25	たんかん	国産	ピリダベン	0.02	1
26	たんかん	国産	ピリダベン	0.02	1

3検体について、定量試験を実施した。その結果全て規格に適合していた。

3) 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。

4) 医療機器

県内で製造された縫合糸2検体について、製造承認書に基づく3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。

5) 家庭用品

県内で販売されている繊維製品及び家庭用洗剤計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(27項目)のうち、二酸化塩素、亜塩素酸、PFOS及びPFOAを除く24項目の検査を実施した。その結果、ウラン及びその化合物で1検体、カルシウム・マグネシウム等で4検体、マンガン及びその化合物で2検体、有機物等で2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4)。

表4 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.	ウラン及び その化合物 (mg/L)	カルシウム・ マグネシウム等 (硬度) (mg/L)	マンガン及び その化合物 (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							-1.9
2						2.3	-2.7
3				3.3		4.3	-2.3
4		5.6				1.4	-3.7
5	0.0026	397.7			600		
6			0.013	6.1		4.3	-1.7
7		197.0	0.014		316		
8		389.4			570		
目標値	0.002以下* ¹	10~100	0.01以下	3以下	30~200	1以下	* ²

*1 暫定値

*2 -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(テトロドトキシン)検査

鮮魚店から購入したサバフグを喫食し、手足の痺れ等の症状を発症した患者3名の事例について、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を用いて行った。その結果、テトロドトキシンは検出下限値未満であった。同時に遺伝子同定をした結果、クロサバフグであることが同定された。

2) コルヒチン検査

有毒植物(グロリオサ)が原因と疑われる健康被害事案が発生したため、LC-MS/MSを用いて検査を実施したところ、提供された植物の球根、患者の尿及び血

液からコルヒチンが検出された。

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5)。

表5 内部精度管理内訳

№	検査名	検体数	延項目数
1	残留農薬	212	53375
2	残留動物用医薬品	122	5181
3	食品添加物	5	20
4	魚介類の水銀	6	6
5	食品中の過酸化水素	18	18
6	無承認無許可医薬品	11	75
7	家庭用品	16	21
8	水質管理目標設定項目	134	1127

(2) 外部精度管理（食品）

1) 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、残留農薬がほうれんそうペースト中のアトラジン、ダイアジノン、マラチオン、クロルピリホス、フルトラニル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（むね）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ソルビン酸の定量であった。

2) 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、豚汁にたまねぎと誤認したスイセンの鱗茎の混入による、リコリンを原因物質とする食中毒と推定された。検査の結果、スイセンの鱗茎に含まれる有毒成分リコリンが検出され、その定量結果も良好であった。

(3) 水道水質検査精度管理のための統一試料調査

厚生労働省医薬・生活衛生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、六価クロム化合物及びフェノール類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。試験項目はシロスタゾール錠の定量及び確認試験であった。

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4班を対象に、食品中の保存料（ソルビン酸）の定量検査について技能試験を行った。(当センターが作成した試料を事前配布し、各機動班保健所で定量を実施した。)

(2) インターンシップ研修

大学3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、医薬品の定量、異物混入検査、飲用水の分析実習を行った。