

3 衛生科学班

衛生科学班は、市民の食の安全と良好な生活環境を守るため、熊本市総合計画や熊本市食の安心安全・食育推進計画等に沿って、食品中の残留農薬や残留動物用医薬品等検査、飲用水やプール水等の理化学検査を行っています。

検査別の検査件数を表 1 に、依頼課別の検査件数を表 2 に示します。

(1) 食品の理化学検査

食品保健課、食肉衛生検査所、健康教育課、農商工連携推進課からの依頼により、食品中の残留農薬や残留動物用医薬品等の検査を 565 検体について行いました。

ア 野菜、果実の残留農薬検査

ポジティブリスト制度の導入に伴い、当センターでは熊本県内で使用されている農薬や国産農産物からの検出割合が高い 214 項目の農薬を選定し、ガスクロマトグラフ質量分析装置を用いた一斉試験法で検査を行っています（表 3）。

食品保健課からの依頼により熊本市内で流通しているピーマンやトマト等の農産物や冷凍野菜 86 検体について、対象農薬延べ 17,198 項目の検査を行いました。微量な残留農薬が検出された検体はありましたが、基準を超えたものはありませんでした。なお、検出された農薬は農薬取締法で検出農産物に適用登録されているものです。

また、農商工連携推進課からの依頼により農産物加工試作品 5 検体についての残留農薬検査も行いましたが、農薬の検出はありませんでした。

イ 動物用医薬品検査

食肉衛生検査所が、食肉センターに持ち込まれた家畜の中から 70 頭の家畜（豚 60 頭、馬 10 頭）を抽出し、同検査所の依頼により県内で使用量の多い 12 項目の動物用医薬品（表 4）を対象に、腎臓及び筋肉 140 検体について延べ 1,680 項目の検査を行いました。動物用医薬品の検出はありませんでした。

また、食肉衛生検査所の簡易検査で動物用医薬品の残留が疑われた豚 2 頭の腎臓と筋肉について検査を行った結果、1 頭の腎臓から基準を超えたベンジルペニシリンが検出されました（表 5）。

ウ 食品中のアレルギー物質（特定原材料）検査

食品保健課の依頼により食品製造過程におけるアレルギー物質の混入を防ぐため、法令で表示義務がある 7 品目の特定原材料（小麦、そば、卵、乳、落花生、えび、かに）のうち小麦を検査対象として、市内の製造店舗で製造されている食品 5 検体について検査を行いました。結果はすべて陰性でした。

エ 食品添加物、乳規格等検査

食品保健課等の依頼によりソルビン酸（保存料）等の食品添加物の検査を 78 検体、延べ 120 項目について行いましたが、基準値を超えたものはありませんでした。また、乳製品のアイスクリーム 6 検体について延べ 12 項目の乳規格検査を行いました。全て規格に適合し

ていました。また、清涼飲料水 5 検体について重金属（カドミウム、すず、ヒ素、鉛）や、さらし餡等 4 検体についてシアン化合物の検査を行いました。すべて不検出でした。

オ 食品の放射性物質検査

食品保健課及び健康教育課からの依頼により青果物等 213 検体について放射性セシウムのスクリーニング検査を行いました。すべて不検出でした。

カ 食品の苦情等

食品保健課からの依頼により食品の苦情 19 件について、臭気成分や残留農薬の検査を実施しました。苦情の内容は、表 6 に示します。

特に、平成 25 年 12 月に国内で発生した冷凍食品の農薬混入事件では、本市でも市民から多数の相談が保健所に寄せられ、保健所から持ち込まれた冷凍食品 17 検体について混入が疑われた農薬成分の検査を実施しましたが、すべて不検出でした。

(2) 家庭用品及び器具・容器包装の検査

繊維製品には、防しわ性、防縮性などの目的で、ホルムアルデヒドを含む樹脂による加工が行われていますが、製品に使用される量によっては発生するホルムアルデヒドにより皮膚障害を起こすことがあります。また、家庭で使用される洗浄剤は成分により皮膚の粘膜に炎症を起こす性質があるので「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」で規制物質とその含有量が定められています。

このため、生活衛生課からの依頼により出生後 24 月以内の乳幼児用の繊維製品 40 検体についてホルムアルデヒドの検査を、家庭用洗浄剤 5 検体について水酸化ナトリウム含有量の検査を行いました。すべて基準に適合していました。

また、食品保健課や健康教育課からの依頼により、容器包装及び給食用食器の計 5 検体について重金属等の溶出試験を行いました。すべて基準以内でした。

(3) 飲料水、プール水、浴槽水等の水質検査

生活衛生課からの依頼によりプール水 42 検体について、延べ 195 項目の検査を行いました。基準を超えるものはありませんでした。同様に浴槽水 157 検体について、延べ 628 項目の検査を行いました。基準を超えるものはありませんでした。

また、スポーツ振興課や河川公園課等の依頼により、プール水や浴槽水、井戸水、湧水等市の施設の維持管理に伴う検査、市内の小学校で飲用に要する水や団地に供給されている飲用井戸水の検査も行いました。

(4) 精度管理事業（GLP 関連）

検査結果の信頼性を確保するために、標準試薬類の整備及び検査の標準作業書、記録書等の作成整備を行いました。また、一般財団法人食品薬品安全センターが行う外部精度管理調査に参加し、食品添加物（ソルビン酸の定量）及び動物用医薬品（スルファジミジンの定量）並びに残留農薬（農薬 3 種類の定量）について 3 回（3 検体 5 項目）の検査を行いました。

表1 検査別の検査件数

区分		検体数	対象項目数	備考
食品検査	残留農薬検査	91	17,208	野菜・果実 等
	動物用医薬品検査	144	1,694	腎臓・筋肉(内臓検査4検体14項目)
	アレルギー検査	5	5	菓子製品
	食品添加物検査	78	120	油、生麺、魚肉練り製品、食肉製品、味噌、醤油、煮豆・佃煮、漬物 等
	乳規格検査	6	12	アイスクリーム
	重金属等検査	9	19	清涼飲料水、あん類
	放射性物質検査	213	213	野菜、果実 等
	食品苦情等	19	19	冷凍食品 等
小計		565	19,290	
水質検査	飲料水検査	121	1,095	井戸水 等
	浴槽水・プール水等検査	323	1,138	浴槽水、プール水 等
小計		444	2,233	
その他	家庭用品検査	45	45	衣類、洗剤
	器具・容器包装検査	5	10	皿、椀、ペットボトル
	精度管理	3	5	食品添加物、動物用医薬品、残留農薬
小計		53	60	
合計		1,062	21,583	

表2 検査依頼課別の検査件数

依頼課	検体数	対象項目数	備考
食品保健課	252	17,430	食品等
生活衛生課	249	933	家庭用品、プール水、浴槽水等
食肉衛生検査所	144	1,544	筋肉・腎臓（豚・馬）
農商工連携推進課	5	10	農産物加工品
障がい保健福祉課	6	24	浴槽水
食肉センター	49	440	井戸水、ウォータークーラー水
競輪事務所	2	6	プール水
五福まちづくり交流室	5	15	プール水
龍田出張所	1	8	飲料水
東部土木センター	3	15	飲料水、プール水
北部土木センター	1	3	プール水
河川公園課	4	36	湧水、プール水
スポーツ振興課	103	246	プール水、ろ過水、ウォータークーラー水
健康教育課	195	400	食品、食器
消防課	5	15	プール水
設備課	12	96	飲料水
廃棄物計画課	23	207	井戸水
その他	3	5	精度管理
合計	1,062	21,583	

表 3-1 検査対象農薬一覧表

番号	農薬名	番号	農薬名	番号	農薬名
1	E P N	41	カルボキシシ	81	ゾキサミド
2	TCMTB	42	キナルホス	82	ターバシル
3	XMC	43	キノキシフェン	83	ダイアジノン
4	アクリナトリン	44	キノクラミン	84	チオベンカルブ
5	アザコナゾール	45	キャプタン	85	チフルザミド
6	アジンホスメチル	46	キントゼン	86	テクナゼン
7	アセタミプリド	47	クレソキシムメチル	87	チオメトン
8	アセトクロール	48	クロマゾン	88	テトラクロロビンホス
9	アトラジン	49	クロルタールジメチル	89	テトラコナゾール
10	アニロホス	50	クロルピリホス	90	テトラジホン
11	アメトリン	51	クロルピリホスメチル	91	テニルクロール
12	アラクロール	52	クロルフェナビル	92	テブコナゾール
13	イサゾホス	53	クロルフェンビンホス	93	テブフェンピラド
14	イソキサチオン	54	クロルブファム	94	テフルトリン
15	イソフェンホス	55	クロルプロファム	95	デメトン-S-メチル
16	イソプロカルブ	56	クロルベンジレート	96	デルタメトリン及びトラロメトリン
17	イソプロチオラン	57	シアナジン	97	テルブトリン
18	イプロベンホス	58	シアノホス	98	テルブホス
19	イマザメタベンズメチルエステル	59	ジエトフェンカルブ	99	トリアジメノール
20	イミベンコナゾール	60	ジクロシメット	100	トリアジメホン
21	エスプロカルブ	61	ジクロフェンチオン	101	トリアゾホス
22	エタルフルラリン	62	ジクロホップメチル	102	トリアレート
23	エチオン	63	シハロトリン	103	トリシクラゾール
24	ジクロラン	64	シハロホップブチル	104	トリブホス (DEF)
25	エディフェンホス	65	ジフェナミド	105	トリフルラリン
26	エトキサゾール	66	ジフェノコナゾール	106	トリフロキシストロビン
27	エトフェンプロックス	67	シフルトリン	107	トルクロホスメチル
28	エトフメセート	68	ジフルフェニカン	108	トルフェンピラド
29	エトプロホス	69	シプロコナゾール	109	ナプロバミド
30	エトリムホス	70	シペルメトリン	110	ニトロタールイソプロピル
31	エンドスルファン	71	シマジン	111	ノルフルラジン
32	オキサジアゾン	72	ジメタメトリン	112	パクロブトラゾール
33	オキサジキシル	73	ジメチルビンホス	113	パラチオン
34	オキシフルオルフェン	74	ジメテナミド	114	パラチオンメチル
35	オリザリン	75	ジメトエート	115	ハルフェンプロックス
36	カズサホス	76	シメトリン	116	ピコリナフェン
37	カフェンストロール	77	ジメピペレート	117	ビテルタノール
38	カルバリル	78	シラフルオフェン	118	ビフェノックス
39	カルフェントラズンエチル	79	スピロキサミン	119	ビフェントリン
40	カルプロバミド	80	スピロジクロフェン	120	ピペロホス

表 3-2 検査対象農薬一覧表

番号	農薬名	番号	農薬名	番号	農薬名
121	ピラクロホス	161	フルントリネート	201	ミクロブタニル
122	ピラゾキシフェン	162	フルチアセツトメチル	202	メタミドホス
123	ピラゾホス	163	フルトラニル	203	メタラキシル及びメフェノキサム
124	ピラフルフェンエチル	164	フルトリアホール	204	メチダチオン
125	ピリダフェンチオン	165	フルバリネート	205	メトキシクロル
126	ピリダベン	166	フルミオキサジン	206	メトブレン
127	ピリフェノックス	167	フルミクロラックペンチル	207	メトミノストロビン
128	ピリブチカルブ	168	フルリドン	208	メトラクロール
129	ピリプロキシフェン	169	ブレチラクロール	209	メビンホス
130	ピリミノバックメチル	170	プロシミドン	210	メフェナセツト
131	ピリミホスメチル	171	プロチオホス	211	メフェンピルジエチル
132	ピリメタニル	172	プロバクロール	212	メプロニル
133	ピロキロン	173	プロバジン	213	モノクロトホス
134	ピンクロゾリン	174	プロパニル	214	レナシル
135	フィプロニル	175	プロパルギット		
136	フェナミホス	176	プロピコナゾール		
137	フェナリモル	177	プロピザミド		
138	フェントロチオン	178	プロヒドロジヤスモン		
139	フェノキサニル	179	プロフェノホス		
140	フェノチオカルブ	180	プロボキスル		
141	フェノトリン	181	プロマシル		
142	フェノブカルブ	182	プロメトリン		
143	フェンアミドン	183	プロモブチド		
144	フェンスルホチオン	184	プロモプロピレート		
145	フェンチオン	185	プロモホス		
146	フェントエート	186	ヘキサコナゾール		
147	フェンバレレート	187	ヘキサジノン		
148	フェンプロコナゾール	188	ベナラキシル		
149	フェンプロバトリン	189	ベノキサコル		
150	フェンプロビモルフ	190	ベルメトリン		
151	フサライド	191	ペンコナゾール		
152	ブタクロール	192	ペンディメタリン		
153	ブピリメート	193	ベンフルラリン		
154	ブタミホス	194	ベンフレセート		
155	ブプロフェジン	195	ホサロン		
156	フラムプロップメチル	196	ホスチアゼート		
157	フラメトピル	197	ホスファミドン		
158	フルアクリピリム	198	ホスメット		
159	フルキンコナゾール	199	ホレート		
160	フルジオキサニル	200	マラチオン		

表4 検査対象動物用医薬品一覧表

分類	物質名	分類	物質名
キノロン系	ダノフロキサシン	サルファ剤系	スルファジミジン
	エンロフロキサシン		スルファモノメトキシシ
	サラフロキサシン		スルファジメトキシシ
	オルビフロキサシン		スルファキノキサリン
マクロライド系	チルミコシン	その他合成抗菌剤	フロルフェニコール
リンコサミド系	リンコマイシン	抗炎症剤	デキサメタゾン

表5 簡易検査で動物用医薬品の残留が疑われた検体の検査結果

	結果	参考 (処置)
豚	腎臓：ベンジルペニシリン 0.41ppm (基準値 0.05ppm)	食品衛生法により腎臓のみ廃棄

表6 苦情等検査

事例	検体名	苦情内容	検査項目	検査結果
1	カツ丼	食べたときセルロイド臭がした。	臭気成分	不検出
2	パン	食べた後体調不良となった	残留農薬	不検出
3～ 19	冷凍食品	食べた後体調不良となった	残留農薬	不検出