

3 衛生科学班

衛生科学班では、熊本市総合計画の2つの分野別施策に寄与する検査を行っています。

まずは「食の安全・安心の確保」について、流通する食品の化学物質汚染を防止するため、近年問題になった残留農薬、輸入品の防カビ剤、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けての放射性物質などの測定を行っています。

次に「生活衛生対策の推進」について、市民にとって身近な公衆浴場や遊泳用プール、飲用井戸等の水質の検査を行い公衆衛生の面から市民生活の安全を守っています。

さらに、学校給食に使われる食品の放射性物質測定や残留動物用医薬品等検査なども実施しています。

これらの行政検査に加え、市が管理するの遊泳用プール、飲用井戸の水質の自主検査も行っています。

検体種類別の検査数を表1に依頼機関別の検査件数を表2に示します。法令に基づく行政検査を4機関、自主検査を9機関と、2つの分野別施策に関わる熊本市の全てのところからの検査を行っています。

表1 検体種別の検査件数

種 類		検体数	項目数	検 体
食 品	残留農薬、防カビ剤検査	74	11,750	野菜・果実 等
	動物用医薬品検査	20	240	馬の腎臓・筋肉
	食品添加物検査	58	85	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	4	7	アイスクリーム、発酵乳 等
	アレルギー様物質検査	19	19	魚類
	重金属、有害物質検査	7	12	清涼飲料水、あん類
	放射性物質検査	145	145	野菜、果実 等
	食品苦情等	1	7	異物混入、有害物質 等
計	328	12,265		
生 活 衛 生	公衆浴場水検査	163	652	
	プール水検査	57	180	
	飲用水検査	71	619	飲用井戸水、飲用温泉水
	家庭用品検査	45	45	衣類、洗浄剤
	器具・容器包装検査	3	6	皿、椀
計	339	1,502		
その他	4	10	分析の精度管理	
合 計	671	13,777		

表2 依頼機関別の検査件数

依頼機関		検体数	項目数	検体
行政検査	保健所食品保健課	169	11,885	食品、清涼飲料水、アイスクリーム等
	保健所生活衛生課	253	837	プール水、公衆浴場の浴槽水、飲用温泉家庭用品等
	教育委員会健康教育課	142	146	食品、食器
	食肉衛生検査所	20	240	馬の筋肉・腎臓
	計	584	13,108	
自主検査	食肉センター	42	392	飲用井戸水、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
	東部土木センター	3	16	プール水、飲用井戸水
	北部土木センター	2	12	プール水
	消防局管理課	2	20	飲用井戸水
	東消防署	4	12	プール水
	廃棄物計画課	22	176	最終処分場周辺井戸水
	公園課	1	10	飲用井戸水
計	83	659		
その他	4	10	分析の精度管理	
合計	671	13,777		

(1) 食品の理化学検査

保健所食品保健課、教育委員会健康教育課および食肉衛生検査所からの依頼により、食品に関する残留農薬・防カビ剤・食品添加物・残留動物用医薬品・放射性物質、清涼飲料水に関する検査を合計 328 検体 12,265 項目行いました。検査種類ごとの結果については以下のとおりです。また、それぞれの実施時期については表6をご参照下さい。

ア 残留農薬、防カビ剤の検査

食品衛生法規定のポジティブリスト制度により、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、年間を通じ、表7のとおり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しました。これに加え、輸入果実の防カビ剤の検査も実施しています。

保健所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、トマト等農産物や冷凍野菜、輸入果実について74検体11,750項目の検査を行いました。結果、基準超過は3検体ありその概要は以下のとおりです(表3、表4)。

表3 残留農薬の基準超過事例

残留農薬	検体名	検査日	検査結果	指導
E P N	小松菜	H27.9.29	結果 2.4ppm 基準値 0.01ppm	自主回収
エトフェンプロックス	ほうれん草	H28.1.12	結果 0.29ppm 基準値 0.01ppm	市外のため 指導依頼

表4 防カビ剤の基準超過事例

防カビ剤	検体名	検査日	検査結果	指導
イマザリル	グレープフルーツ	H27.11.17	結果 5.7ppm 基準値 5.0ppm	市外のため 指導依頼

イ 動物用医薬品検査

食肉衛生検査所においては、と畜場にあたる食肉センターに持ち込まれた家畜馬 2820 頭から 10 頭を抽出し、比較的消費量の多い 8 月、ポジティブリスト制度に基づき県内で使用量の多い表 5 の 12 項目の動物用医薬品を検査対象に残留性の確認のため腎臓及び筋肉の計 20 検体について 240 項目の検査を行いました。結果、動物用医薬品の全て検出はありませんでした。

表5 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
	サラフロキサシン		スルファジメトキシ
	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

ウ 食品添加物、乳規格等検査

保健所食品保健課及び教育委員会健康教育課の依頼により、保存料ソルビン酸等の食品添加物の検査を 58 検体 85 項目について行いました。結果、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類は、4 検体 7 項目について乳脂肪・乳固形分の規格検査を行いました。結果、全て規格に適合していました。清涼飲料水については有害な重金属（カドミウム、すず、ヒ素、鉛）やさらし餡等 7 検体 12 項目についてシアン化合物の検査を行いました。結果、全て検出されませんでした。

エ 放射性物質検査

保健所食品保健課及び教育委員会健康教育課からの依頼により、年間を通じ、青果物等 145 検体 145 項目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。結果、全て検出されませんでした。

オ 食品苦情等

保健所食品保健課からの依頼により、食品に関する苦情について、緊急的に検査キットにより毒劇物と残留農薬の検査を行いました。結果、実施した1検体7項目において検出はありませんでした。

(2) 生活衛生の理化学検査

保健所生活衛生課および自主検査が必要な施設の依頼により、公衆浴場、遊泳用プール等市民生活に身近な衛生環境の検査を合計339検体1,502項目行いました。検査種類ごとの結果については以下のとおりです。また、それぞれの実施時期については表6をご参照下さい。

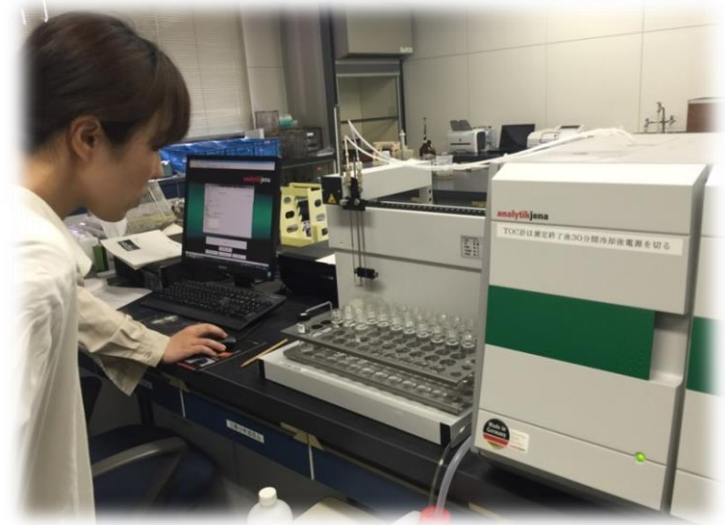
ア 公衆浴場・プール、飲用水の水質検査

公衆衛生を所管する保健所生活衛生課からの依頼により、以下のとおり検査を実施しました。

公衆浴場の浴槽水163検体について652項目の検査を行いました。結果、基準を超えるものはありませんでした。また、遊泳用プール水43検体について、138項目の検査を行いました。結果、過マンガン酸カリウム消費量の基準超過を1検体確認しました。

飲用に供される温泉水2検体2項目について、検査を行いました。結果、基準を超えるものはありませんでした。

この他に管理する食肉センター等9機関の依頼により、市施設のプールの水質と飲用水の維持管理のための自主検査を合計83検体659項目行いました。



イ 家庭用品及び器具・容器包装の検査

衣類の繊維製品には、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においては、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、保健所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行いました。また、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。結果、全て基準に適合していました。

この他に教育委員会健康教育課からの依頼により、学校給食用の食器の3検体について重金属等の溶出試験を行いました。結果、全て基準に適合していました。

(3) その他（精度管理）

外部精度管理については、厚生労働省が実施する「九州ブロック精度管理事業」および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、残留農薬の定性・定量および食品添加物、動物用医薬品、残留農薬の定量について行いました。いずれの結果も良好な結果でした。

表6 年間業務実績

種類	業務	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
食品	残留農薬*4、防カビ剤検査	農薬	農薬	農薬	農薬		農薬 防カビ剤	農薬	農薬 防カビ剤	農薬	農薬	農薬	
	動物用医薬品検査					馬の肉・腎臓							
	食品添加物検査						ソルビン酸・ サッカリン	ソルビン酸・ サッカリン	ソルビン酸・ SO ₂	ソルビン酸・ 安息香酸類			
	乳規格検査		PG*5	乳脂・乳固		BHA・BHT*6					亜硝酸		
	重金属、有害物質検査							亜硝酸・ソルビン酸		亜硝酸	亜硝酸 重金属	シアン	
	アレルギー様物質検査					ヒスタミン		ヒスタミン					
放射線物質	教育委員会	学校給食	学校給食	学校給食		学校給食	学校給食	学校給食	学校給食	学校給食	学校給食	学校給食	学校給食
	保健所												県外品収去
生活衛生	公衆浴場水検査		公衆浴場										
	プール水検査					臨検							
	保健所 市施設管理者		自主検査	自主検査	自主検査	自主検査	自主検査						
	飲用水検査	井水			井水					井水			温泉水
家庭用品検査 器具・容器包装検査					衣類						食器 衣類 洗浄剤		
その他	外部精度管理						農薬	動物用医薬品	着色料	農薬			

*1 は、保健所・教育委員会が実施する行政検査

*2 は、市施設の管理者が実施する自主検査

*3 は、分析の信頼性を確保するための検査等

*4 残留農薬214項目については表7参照

*5 PGとは、プロピレングリコールのこと

*6 BHAとはブチルヒドロキシトルエン、BHTとはブチルヒドロキシアニソールのこと

表7 対象農薬一覧表

番号	農薬名	番号	農薬名	番号	農薬名	番号	農薬名	番号	農薬名	番号	農薬名
1	E P N	41	カルボキシソ	81	ゾキサミド	121	ビラクロホス	161	フルシトリネート	201	ミクロブタニル
2	T C M T B	42	キナルホス	82	ターバシル	122	ビラゾキシフェン	162	フルチアセツトメチル	202	メタミドホス
3	X M C	43	キノキシフェン	83	ダイアジノン	123	ビラゾホス	163	フルトラニル	203	メタラキシル及びメフェノキサム
4	アクリナトリン	44	キノクラミン	84	チオベンカルブ	124	ビラフルフェンエチル	164	フルトリアホル	204	メチダチオン
5	アザコナゾール	45	キャプタン	85	チフルザミド	125	ビリダフェンチオン	165	フルバリネート	205	メトキシクロル
6	アジンホスメチル	46	キントゼン	86	テクナゼン	126	ビリダベン	166	フルミオキサジン	206	メトブレン
7	アセタミプリド	47	クレソキシムメチル	87	チオメトン	127	ビリフェノックス	167	フルミクロラックベンチル	207	メトミノストロビン
8	アセトクロール	48	クロマゾン	88	テトラクロルビンホス	128	ビリブチカルブ	168	フルリドン	208	メトラクロール
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	129	ビリプロキシフェン	169	ブレチラクロール	209	メビンホス
10	アニロホス	50	クロルビリホス	90	テトラジホソ	130	ビリミノバックメチル	170	プロシミドン	210	メフェナセツト
11	アメトリン	51	クロルビリホスメチル	91	デニルクロール	131	ビリミホスメチル	171	プロチオホス	211	メフェンビルジエチル
12	アラクロール	52	クロルフェナビル	92	テブコナゾール	132	ビリメタニル	172	プロバクロール	212	メブロニル
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	133	ピロキロン	173	プロバジン	213	モノクロトホス
14	イソキサチオン	54	クロルブファミ	94	テフルトリン	134	ピンクロソリン	174	プロバニル	214	レナシル
15	イソフェンホス	55	クロルプロファミ	95	デメトン-S-メチル	135	フィプロニル	175	プロバルギツト		
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	136	フェナミホス	176	プロビコナゾール		
17	イソプロチオラン	57	シアナジン	97	テルブトリン	137	フェナリモル	177	プロビザミド		
18	イプロベンホス	58	シアノホス	98	テルブホス	138	フェニトロチオン	178	プロヒドロジャスモン		
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	139	フェノキサニル	179	プロフェノホス		
20	イミベンコナゾール	60	ジクロシメツト	100	トリアジメホソ	140	フェノチオカルブ	180	プロボキスル		
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	141	フェノトリン	181	プロマシル		
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	142	フェノブカルブ	182	プロメトリン		
23	エチオン	63	シハロトリン	103	トリシクラゾール	143	フェンアミドン	183	プロモブチド		
24	ジクロラン	64	シハロホップチル	104	トリブホス (DEF)	144	フェンスルホチオン	184	プロモプロビレート		
25	エディフェンホス	65	ジフェナミド	105	トリフルラリン	145	フェンチオン	185	プロモホス		
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	146	フェントエート	186	ヘキサコナゾール		
27	エトフェンブロックス	67	シフルトリン	107	トルクロホスメチル	147	フェンバレレート	187	ヘキサジノン		
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	148	フェンブコナゾール	188	ベナラキシル		
29	エトプロホス	69	シプロコナゾール	109	ナプロバミド	149	フェンプロバトリン	189	ベノキサコル		
30	エトリムホス	70	シベルメトリン	110	ニトロタールイソプロピル	150	フェンプロビモルフ	190	ペルメトリン		
31	エンドスルファン	71	シマジソ	111	ノルフルラゾソ	151	フサライド	191	ペンコナゾール		
32	オキサジアゾソ	72	ジメタメトリン	112	バクプロトラゾール	152	ブタクロール	192	ペンディメタリン		
33	オキサジキシル	73	ジメチルビンホス	113	バラチオン	153	ブビリメート	193	ペンフルラリン		
34	オキシフルオルフェン	74	ジメテナミド	114	バラチオンメチル	154	ブタミホス	194	ペンフレセート		
35	オリザリン	75	ジメトエート	115	ハルフェンブロックス	155	ブプロフェジン	195	ホサロン		
36	カズサホス	76	シメトリン	116	ピコリナフェン	156	フラムブロップメチル	196	ホスチアゼート		
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	157	フラメトビル	197	ホスファミドン		
38	カルバリル	78	シラフルオフェン	118	ピフェノックス	158	フルアクリピリム	198	ホスメツト		
39	カルフェントラゾソエチル	79	スピロキサミン	119	ピフェントリン	159	フルキンコナゾール	199	ホレート		
40	カルプロバミド	80	スピロジクロフェン	120	ピベロホス	160	フルジオキサニル	200	マラチオン		