

## 4 衛生科学班

衛生科学班では、市民に身近な2つの市施策に寄与する検査を行っています。

「食の安全・安心の確保」について、表13のとおり流通する食品の化学物質被害を防止するため問題になった残留農薬・食品添加物などの検査を行い、食品の検査を通して市民の健康推進に貢献しています。

また、小・中学校の給食で使用される食材の放射性物質検査を実施し、検査を通して市民の健康推進に貢献しています。

さらに、「生活衛生対策の推進」については、公衆浴場等の水質検査を行い公衆衛生の面からも上質な生活都市の実現に貢献しています。

令和4年度は、衛生関係検査の依頼元である保健所の業務が逼迫したことや、新型コロナウイルス感染症対策に人員等を集中したことにより、定例的な食品衛生及び環境衛生関係業務の一部についてやむを得ず中止・縮小しました。

表13 検体種別の検査件数

種 類		検体数	項目数	検体の種類
食 品	残留農薬検査	34	7,183	野菜・果実 等
	食品添加物検査	10	11	油、魚肉練り製品、食肉製品、漬物 等
	乳規格検査			アイスクリーム 等
	重金属、有害物質検査	7	11	あん類
	放射性物質検査	61	61	野菜、果実 等
	食中毒等の検査			有毒食品 等
計		112	7,266	
生 活 衛 生	公衆浴場の浴槽水検査	65	149	
	プール水検査			
	飲用水検査	21	105	飲用井戸水
	家庭用品検査	20	20	衣類
計		106	274	
その他		3	7	分析の精度管理
合 計		221	7,547	

## (1) 食品の理化学検査

流通する食品を監視する保健所（食品保健課）と学校給食を運営する教育委員会健康教育課からの依頼により、食品に関する残留農薬・食品添加物・成分規格・放射性物質の検査を合計112検体7,226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。

### ア 残留農薬検査

食品衛生法に基づき国産農産物からの検出頻度が高い243項目の農薬類を対象とし、ガスクロマトグラフ質量分析装置（GC/MS/MS）および液体クロマトグラフ質量分析装置（LC/MS/MS）による一斉分析法の検査を行っています（表15参照）。

熊本県内の食品流通の要である熊本地方卸売市場（通称；田崎市場）及び小売店舗を対象に生鮮野菜や果実について34検体7,183項目の収去検査を行いました。その結果、基準値を超えたものはありませんでした。



### イ 食品添加物・成分規格等検査

食中毒の主な原因となる微生物の増殖を抑制するために魚肉ねり製品や野菜加工品などに微量に添加される保存料のソルビン酸および甘味料のサッカリンNaなどの食品添加物の検査を10検体11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。

### ウ 放射性物質検査

福島第一原子力発電所事故後、継続的に放射性セシウムのスクリーニング検査を行っています。

現状、教育委員会健康教育課の依頼により、国の原子力対策本部が発した「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」を準用し、放射性物質検査対象地域1都16県から出荷された学校給食用食材を対象に使用前の検査を実施しています。



令和4年度は、表14のとおり61検体61項目の測定を行い検出されたものはありません

でした。

表 14 放射性物質スクリーニング検査の経年実績

年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
検体数	71	213	150	145	88	88	93	80	69	70	61

## (2) 生活衛生の理化学検査

保健所（生活衛生課）の依頼により、公衆浴場や飲用井戸水など市民生活に身近な衛生の検査を合計 106 検体 274 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。

### ア 浴槽水の水質検査

公衆浴場やスポーツクラブに設置されている浴槽について、65 検体 149 項目の水質検査を実施しました。

結果、検査対象のうち 2 検体で TOC（有機性汚濁の指標）の基準超過を確認しました。

### イ 家庭用品の検査

化学物質に対し感受性が高い出生後 24 月以下の乳幼児用の衣類等繊維製品を対象に 20 検体のホルムアルデヒドの検査を実施しました。

結果、基準を超える製品はありませんでした。

## (3) その他（分析の精度管理）

分析に関する技能を客観的に評価し正確性を維持するため、原因不明の健康危機事案を想定した毒性物質の検査模擬訓練に参加し、迅速かつ正確に未知物質の検査を完了しております。

表 15 農薬等一覧

番号	農薬名	分析機器		主な用途
		GC/MS/MS	LC/MS/MS	
1	E P N	○		殺虫剤
2	2-(1-ナフチル)アセタミド		○	植物成長調整剤
3	EPTC	○		除草剤
4	TCMTB	○	○	殺菌剤
5	XMC	○	○	殺虫剤
6	アクリナトリン	○		殺虫剤
7	アザコナゾール	○		殺菌剤
8	アジンホスメチル	○		殺虫剤
9	アセタミプリド	○	○	殺虫剤
10	アセフェート	○	○	殺虫剤
11	アゾキシストロピン	○	○	抗菌剤、防ばい剤
12	アトラジン	○	○	除草剤
13	アニコホス	○		除草剤
14	アメトリン	○		除草剤
15	アラクロール	○		除草剤
16	アレスリン	○		殺虫剤
17	イサゾホス	○		殺虫剤
18	イソキサチオン	○	○	殺虫剤
19	イソフェンホス	○		殺虫剤
20	イソプロカルブ	○	○	殺虫剤
21	イソプロチオラン	○		殺菌剤
22	イプロジオン		○	殺菌剤
23	イプロベンホス	○		殺菌剤
24	イマザメタベンズメチルエステル		○	除草剤
25	イマザリル	○	○	抗菌剤、防ばい剤
26	イミダクロプリド		○	殺虫剤
27	イミベンコナゾール	○	○	殺虫剤
28	インドキサカルブ	○	○	殺虫剤
29	ウニコナゾール P	○		植物成長調整剤
30	エスプロカルブ	○		除草剤
31	エタルフルラリン	○		除草剤
32	エチオフェンカルブ	○		殺虫剤
33	エチオン	○		殺虫剤
34	エディフェンホス	○		殺虫剤
35	エトキサゾール	○		殺虫剤
36	エトフェンブロックス	○		殺虫剤
37	エトプロホス	○		殺虫剤
38	エトリムホス	○	○	殺虫剤
39	エンドスルファン	○	○	殺虫剤
40	オキサジアゾン	○		除草剤
41	オキサジキシル	○	○	殺菌剤
42	オキシフルオルフェン	○		除草剤
43	オメトエート	○	○	殺虫剤
44	オリザリン	○		除草剤
45	オルトフェニルフェノール	○	○	抗菌剤、防ばい剤
46	カズサホス	○		殺虫剤
47	カフェンストロール	○		除草剤
48	カルバリル	○		殺虫剤
49	カルフェントラゾンエチル	○		除草剤
50	カルプロバミド	○	○	殺菌剤
51	キナルホス	○		殺虫剤
52	キノキシフェン	○		殺菌剤
53	キノクラミン	○	○	除草剤
54	キノメチオナート	○		殺菌剤・殺虫剤
55	キャプタン	○	○	殺虫剤
56	キントゼン	○		殺菌剤
57	クレソキシムメチル	○		殺菌剤
58	クロチアニジン		○	殺虫剤
59	クロマゾン	○		除草剤
60	クロマフェノジド		○	殺虫剤
61	クロメプロップ	○	○	除草剤
62	クロルタルジメチル	○		除草剤

番号	農薬名	分析機器		主な用途
		GC/MS/MS	LC/MS/MS	
63	クロルピリホス	○	○	殺虫剤
64	クロルピリホスメチル	○		殺虫剤
65	クロルフェナビル	○		殺虫剤
66	クロルフェンビンホス	○		殺虫剤
67	クロルプロファミン	○		除草剤
68	クロルプロファミン	○		除草剤
69	クロルベンジレート	○		殺虫剤
70	シアゾファミド		○	殺菌剤
71	シアナジン	○	○	除草剤
72	シアノホス	○		殺虫剤
73	ジエトフェンカルブ	○		殺菌剤
74	ジクロシメット	○		殺菌剤
75	ジクロトホス	○	○	殺虫剤
76	ジクロフェンチオン	○		殺虫剤
77	ジクロフルアニド	○		殺菌剤
78	ジクロホップメチル	○		除草剤
79	ジクロラン	○	○	殺菌剤
80	ジクロルボス及びビナレド		○	殺虫剤
81	ジノテフラン		○	殺虫剤
82	シハロトリン	○		殺虫剤
83	シハロホップブチル	○		除草剤
84	ジフェナミド	○		除草剤
85	ジフェノコナゾール	○	○	殺菌剤
86	シフルトリン	○	○	殺虫剤
87	シフルフェナミド	○	○	殺菌剤
88	ジフルフェニカン	○		除草剤
89	シプロコナゾール	○	○	殺菌剤
90	シベルメトリン	○	○	殺虫剤
91	シマジン	○	○	除草剤
92	シメコナゾール	○	○	殺菌剤
93	ジメタメトリン	○		除草剤
94	ジメチピン	○	○	除草剤
95	ジメチルビンホス	○	○	殺虫剤
96	ジメテナミド	○		除草剤
97	ジメトエート	○	○	殺虫剤
98	シメトリン	○	○	除草剤
99	ジメビペレート	○		除草剤
100	シラフルオフェン	○	○	殺虫剤
101	スピロキサミン	○	○	殺菌剤
102	スピロジクロフェン	○		殺虫剤
103	ターバシル	○	○	除草剤
104	ダイアジノン	○		殺虫剤
105	チアクロプリド		○	殺虫剤
106	チアベンタゾール		○	抗菌剤、防ばい剤
107	チアメトキサム		○	殺虫剤
108	チオベンカルブ	○	○	除草剤
109	チオメトン	○		殺虫剤
110	チフルザミド	○	○	殺菌剤
111	テクナゼン	○		殺菌剤
112	テトラクロルビンホス	○		殺虫剤
113	テトラコナゾール	○	○	殺菌剤
114	テトラジホン	○		殺虫剤
115	テニルクロール	○	○	除草剤
116	テブコナゾール	○		殺菌剤
117	テブフェンピラド	○		殺虫剤
118	テフルトリン	○		殺虫剤
119	デメトン-S-メチル	○	○	殺虫剤
120	デルタメトリン及びトラロメトリン	○		殺虫剤
121	テルブトリン	○		除草剤
122	テルブホス	○	○	殺虫剤
123	トリアジメノール	○	○	殺菌剤
124	トリアジメホン	○		殺菌剤

表 15 農薬等一覧 (つづき)

番号	農薬名	分析機器		主な用途
		GC/MS/MS	LC/MS/MS	
125	トリアゾホス	○		殺虫剤
126	トリアレート	○		除草剤
127	トリシクラゾール	○	○	殺菌剤
128	トリブホス (DEF)	○		植物成長調整剤
129	トリフルラリン	○		除草剤
130	トリフロキシストロビン	○	○	殺菌剤
131	トルクロホスメチル	○		殺菌剤
132	トルフェンピラド	○	○	殺虫剤
133	ナプロバミド	○		除草剤
134	ニトタールイソプロピル	○		殺菌剤
135	バクロブトラゾール	○		植物成長調整剤
136	パラチオン	○		殺虫剤
137	パラチオンメチル	○		殺虫剤
138	ハルフェンブロックス	○		殺虫剤
139	ピコリナフェン	○		除草剤
140	ピテルタノール	○	○	殺菌剤
141	ピフェノックス	○		除草剤
142	ピフェントリン	○		殺虫剤
143	ピベロホス	○		除草剤
144	ピラクロホス	○		殺虫剤
145	ピラゾキシフェン	○	○	除草剤
146	ピラゾホス	○		殺菌剤
147	ピラフルフェンエチル	○	○	除草剤
148	ピリダフェンチオン	○		殺虫剤
149	ピリダベン	○		殺虫剤
150	ピリフェノックス	○		殺菌剤
151	ピリプチカルブ	○		除草剤
152	ピリプロキシフェン	○		殺虫剤
153	ピリミカーブ	○		殺虫剤
154	ピリミジフェン	○		殺虫剤
155	ピリミノバックメチル	○	○	除草剤
156	ピリミホスメチル	○		殺虫剤
157	ピリメタニル	○	○	抗菌剤、防ばい剤
158	ピロキロン	○	○	殺菌剤
159	ピンクロゾリン	○		殺菌剤
160	フィプロニル	○	○	殺虫剤
161	フェナミホス	○	○	殺虫剤
162	フェナリモル	○		殺菌剤
163	フェニトロチオン	○		殺虫剤
164	フェノキサニル	○		殺菌剤
165	フェノチオカルブ	○		殺虫剤
166	フェノトリン	○		殺虫剤
167	フェノフカルブ	○		殺虫剤
168	フェリムゾン		○	殺菌剤
169	フェンアミドン	○		殺菌剤
170	フェンスルホチオン	○	○	殺虫剤
171	フェントエート	○	○	殺虫剤
172	フェンバレレート	○		殺虫剤
173	フェンプロナゾール	○	○	殺菌剤
174	フェンプロバトリン	○		殺虫剤
175	フェンプロピモルフ	○		殺菌剤
176	フサライド	○		殺菌剤
177	ブタクロール	○		除草剤
178	ブタミホス	○		除草剤
179	ブチレート	○		除草剤
180	ブピリメート	○		殺菌剤
181	ブプロフェジン	○		殺虫剤
182	フラムプロップメチル	○		除草剤
183	フラメトピル	○	○	殺菌剤
184	フルアクリリム	○		殺虫剤

番号	農薬名	分析機器		主な用途
		GC/MS/MS	LC/MS/MS	
185	フルキンコナゾール	○		殺菌剤
186	フルジオキシニル	○	○	除草剤
187	フルシトリネート	○	○	除草剤
188	フルシラゾール	○	○	殺虫剤
189	フルチアセットメチル	○		殺菌剤
190	フルトラニル	○	○	除草剤
191	フルトリアホール	○	○	成長調整剤
192	フルバリネート	○		殺虫剤
193	フルミオキサジン	○		殺虫剤
194	フルミクロラックベンチル	○		除草剤
195	フルリドン	○	○	除草剤
196	ブレチラクロール	○		除草剤
197	ブロシミドン	○		殺虫剤
198	ブロチオホス	○		殺虫剤
199	ブロバジン	○		殺菌剤
200	ブロバニル	○	○	除草剤
201	ブロバルギット	○		殺菌剤
202	ブロピコナゾール	○	○	除草剤
203	ブロピザミド	○		殺虫剤
204	ブロヒドロジャスモン	○	○	殺菌剤
205	ブロフェノホス	○		除草剤
206	ブロボキスル	○	○	除草剤
207	ブロマシル	○	○	除草剤
208	ブロメトリン	○		除草剤
209	ブロモブチド	○	○	殺虫剤
210	ブロモプロビレート	○		殺虫剤
211	ブロモホス	○		殺虫剤
212	ヘキサコナゾール	○	○	殺虫剤
213	ヘキサジノン	○	○	殺虫剤
214	ベナラキシル	○		殺虫剤
215	ベノキサコル	○		殺虫剤
216	ベルメトリン	○		殺虫剤
217	ベンコナゾール	○		殺菌剤
218	ベンゾフェナップ		○	殺虫剤
219	ベンダイオカルブ	○		殺虫剤
220	ベンディメタリン	○		殺虫剤
221	ベンフルラリン	○		殺虫剤
222	ベンフレセート	○		殺菌剤
223	ホサロン	○		除草剤
224	ホスチアゼート	○	○	殺虫剤
225	ホスファミドン	○	○	除草剤
226	ホスメット	○		除草剤
227	ホレート	○		殺菌剤
228	マラチオン	○	○	殺虫剤
229	マイクロブタニル	○	○	除草剤
230	メタミドホス	○	○	除草剤
231	メタラキシル及びメフェノキサム	○		殺菌剤
232	メチダチオン	○		殺虫剤
233	メトキシクロル	○		除草剤
234	メトキシフェノジド		○	除草剤
235	メトブレン	○		殺菌剤
236	メトミノストロビン	○	○	殺虫剤
237	メトラクロール	○		除草剤
238	メビンホス	○	○	除草剤
239	メフェナセット	○		殺菌剤
240	メフェンビルジエチル	○		殺虫剤
241	メプロニル	○		除草剤
242	モノクロトホス	○	○	殺虫剤
243	レナシル	○	○	除草剤