

保 健 衛 生 部 門

1 業務概要

保健衛生部門は、農薬分析室、食品化学分析室、細菌検査室、ウイルス検査室からなり、農薬・食品化学分析室は生活衛生(市民の衣・食・住)に関して、また細菌・ウイルス検査室は細菌・ウイルスを主とする微生物に関して試験検査及び調査研究等を行っている。

(1) 試験検査業務

ア 農薬・食品化学分析室の検査内容及び依頼局

- ・食品添加物の検査(保健福祉局、教育委員会)
- ・食品の検査(保健福祉局、教育委員会)
- ・食品中の有害物質の検査(保健福祉局、教育委員会)
- ・食品用器具容器包装の検査(教育委員会)
- ・家庭用品中の有害物質の検査(保健福祉局)
- ・健康食品や医薬品の検査(保健福祉局)
- ・消費生活センターの苦情に関するテスト(総務市民局)
- ・残留農薬の検査
(保健福祉局、経済文化局、教育委員会)
- ・PCBの検査(保健福祉局、環境局)

イ 細菌・ウイルス検査室の検査内容及び依頼局

- ・食中毒原因菌の検索(保健福祉局)
- ・食品の規格基準検査(保健福祉局・教育委員会)
- ・感染症法関連の病原体の同定(保健福祉局)
- ・海水、工場排水等の細菌検査(環境局)
- ・「感染症サーベイランス事業」の病原体検査
(保健福祉局)
- ・インフルエンザ、エイズ、その他の疾患のウイルス学的・血清学的検査(保健福祉局)

(2) 調査研究業務

ア 農薬・食品化学分析室

- ・食品中の農薬等有害化学物質に関する調査研究

イ 細菌・ウイルス検査室

- ・下痢症起因ウイルスと食中毒の関連性の実態調査
- ・カキのノロウイルス検査法の検討及び市内産カキの汚染状況調査
- ・広域における食品由来感染症を迅速に探知するために必要な情報に関する研究
- ・市内の冷却塔水中におけるレジオネラ属菌の実態調査

(3) 受託研究業務

- ・油症認定検診に係る血中PCB検査
(福岡県油症対策連絡協議会)
- ・食品残留農薬一斉分析試験法の適用に関する研究
(厚生労働省)
- ・食品中の残留農薬等一日摂取量実態調査
(厚生労働省)

2 試験検査業務

(1) 食品化学分析室

ア 食品添加物の検査

保健福祉局依頼の輸入食品等97検体、教育委員会依頼の学校給食物資226検体の延べ323検体について食品添加物の検査を行った。その結果、5検体について過量使用、表示違反及び使用基準違反があった。食品添加物の種類及び検査食品については表1のとおり。

イ 食品の検査

(7) 食品苦情及び異物の検査

保健福祉局から麺の苦情に係る検査依頼が1件あり、酸価、過酸化価の検査を行った。また、異物同定の検査依頼が3件あり、電子顕微鏡等による検査を実施した。

(4) 乳製品の規格試験

教育委員会の依頼により、学校給食用牛乳12検体、スライスチーズ2検体および生クリーム、バター、粉乳、発酵乳各1検体の成分規格検査を行った。いずれも規格に適合していた。

(9) 食品中のアレルギー物質の検査法及び実態調査

保健福祉局からの依頼により、市内8箇所のパン製造施設の20検体のパンについて「卵」と「乳」の検査を行った。

ウ 食品中の有害物質の検査

(7) 貝毒の検査

保健福祉局の依頼により、国産品及び輸入品についてあさり等5検体の麻痺性貝毒の検査を行った。いずれの検体からも貝毒は検出されなかった。

(4) 有機スズの検査

保健福祉局の依頼により、中央卸売市場に入荷した養殖魚15検体について、トリブチルスズ化合物(TBT)とトリフェニルスズ化合物(TPT)の検査を行った。その結果、4検体からTBT、3検体からTPTが検出された。

(9) カビ毒(アフラトキシン)の検査

教育委員会の依頼により、学校給食物資ナッツ類4検体のアフラトキシンの検査を行った。その結果、いずれの検体からも検出されなかった。

(5) 残留動物用医薬品の検査

保健福祉局依頼の厚生労働省畜水産食品有害物質モニタリング調査により、鶏卵8検体及び鶏肉3検体並びに生乳9検体の検査を行った。その結果、いずれの検体からも被検成分は検出されなかった。検査項目は以下のとおり。

- ・鶏卵及び鶏肉：スルファメラジン、スルファジミン、スルファモノメトキシ、スルファジメトキ

シン、スルファキノサリン、オキシリン酸、チアンフェニコール、オルメトプリム、トリメトプリム、ピリメタミン、ナイカルバジン、フルベンダゾール(鶏肉のみ、スピラマイシンを追加)

・生乳：スピラマイシン、スルファジミジン、チアベンタゾール

また、別途、保健福祉局の依頼により、養殖魚15検体について、動物用医薬品8種類の検査を行った。いずれの検体からも被検成分は検出されなかった。検査項目は以下のとおり。

・検査項目：スルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシ、スルファジメトキシ

ン、スルファキノサリン、オキシリン酸、チアンフェニコール、オルメトプリム

さらに、教育委員会の依頼により、学校給食物資の鶏肉33検体について、動物用医薬品12種の検査を行った。いずれの検体からも被検成分は検出されなかった。検査項目は以下のとおり。

・検査項目：スルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシ、スルファジメトキシ、スルファキノサリン、オキシリン酸、チアンフェニコール、オルメトプリム、トリメトプリム、ピリメタミン、ナイカルバジン、フルベンダゾール

表1 食品中の食品添加物検査件数一覧表

添加物名	食品の種類	輸入食品等	学校給食	合計
保 存 料	肉類・その加工品	0	6	6
	魚介類・その加工品	0	20	20
	野菜、果実、その加工品	14	24	38
	清涼飲料水	7	0	7
	菓子類	0	37	37
	乳製品	0	8	8
	缶詰・瓶詰	2	0	2
	酒精	4	0	4
	調味料	1	0	1
	穀類	2	0	2
	その他	8	0	8
	甘 味 料	肉類・その加工品	0	0
魚介類・その加工品		0	6	6
野菜、果実、その加工品		3	9	12
清涼飲料水		1	0	1
菓子類		0	18	18
乳製品		0	1	1
缶詰・瓶詰		0	0	0
酒精		1	0	1
調味料		2	0	2
穀類		1	0	1
その他		4	0	4
着 色 料		肉類・その加工品	0	1
	魚介類・その加工品	0	3	3
	野菜、果実、その加工品	2	8	10
	清涼飲料水	0	0	0
	菓子類	11	14	25
	乳製品	0	3	3
	酒精	1	0	1
	穀類	0	0	0
	その他	0	0	0
	酸 化 防 止 剤	肉類・その加工品	0	0
魚介類・その加工品		0	57	57
野菜、果実、その加工品		6	0	6
菓子類		0	3	3
缶詰・瓶詰		5	1	6
その他		0	0	0
漂 白 剤	肉類・その加工品	0	0	0
	魚介類・その加工品	0	1	1
	野菜、果実、その加工品	6	1	7
	清涼飲料水	0	0	0
	菓子類	3	0	3
	乳製品	0	0	0
	缶詰・瓶詰	4	0	4
	酒精	3	0	3
	その他	0	0	0
発 色 剤	肉類・その加工品	5	1	6
	缶詰・瓶詰	1	0	1
防 カ ビ 剤	肉類・その加工品	0	0	0
	野菜、果実、その加工品	0	4	4
	その他	0	0	0
総 計		97	226	323

(イ) バナナの防かび剤の検査

教育委員会の依頼によりバナナ3検体のチアベンダゾールの検査を行った。表2に示すようにすべて残留基準値内であった。《表2》

エ 食品用器具容器包装の検査

(ア) 給食用食器及びパン包装材の溶出試験

教育委員会の依頼により、パン包装材3検体について食品衛生法に基づく溶出試験を行った。フィルムの溶出試験(過マンガン酸カリウム消費量、重金属、蒸発残留物)は、すべて基準に適合していた。

PEN食器4検体の溶出試験では、ノニルフェノール、ビスフェノールA、フタル酸エステル類の検査を行った。すべて不検出であった。

(イ) 洗浄後の食器に残留する汚れ、洗剤の試験

教育委員会の依頼により、学校給食用の米飯食器及び蓋各9個、食器碗及び皿各78個に残留する脂肪性

残留物、デンブレン性残留物及び残留洗剤の試験を行った。そのうち食器碗皿の34検体から著しいデンブレン性残留物が、2検体から著しい残留洗剤が認められた。

オ 家庭用品中の有害物質の検査

保健福祉局の依頼により、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づく検査を行った。

表3に示すように生後24ヶ月以内の乳幼児用繊維製品58検体、その他の繊維製品10検体の他、エアゾル、洗浄剤等4検体について、ホルムアルデヒド、メタノール、水酸化ナトリウム及びカリウム、容器物理試験等の検査を行った。すべて基準に適合していた。《表3》

カ 健康食品や医薬品の検査

保健福祉局の依頼により、健康食品5検体についてシブトラミンの検査を行った。

表2 バナナの防かび剤の検査結果

項目	検体数	検査結果		検出限界値	残留基準値
		全体	果肉		
チアベンダゾール	3	全体	ND	0.0001	0.0030
		果肉	ND	0.00001	0.0004

ND:検出限度未満

表3 家庭用品の検体、検査項目一覧表

検査項目 検体名	ホルムアルデヒド		ダイルドリン	DTTB	トリフェニル錫	トリブチル錫	有機水銀化合物	APO	TDBPP	BDBPP	メタノール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	塩酸・硫酸	水酸化ナトリウム・カリウム	容器物理試験
	24ヶ月未満	その他														
おしめ	6															
おしめカバー	6															
よだれかけ	8															
下着	8	6														
中衣	8															
外衣	8															
手袋	2															
くつ下	4	4														
帽子	2															
寝衣	4															
寝具	2															
たび																
かつら等接着剤																
家庭用接着剤																
家庭用塗料																
くつ磨・くつクリーム																
家庭用ワックス																
家庭用エアロゾル											2					
家庭用洗浄剤														4	4	
住宅用洗浄剤																
合計	58	10									2			4	4	

キ 消費生活センターの苦情に関するテスト
消費生活センターに持ち込まれた苦情のうち、検査や専門的情報が必要なものについて1件対応した。繊維製品のクリーニングに関して、婦人スカートの破損の原因調査のため、外観試験、ビデオマイクロスコープによる観察及び理化学試験を行った。

(2) 農薬分析室

ア 残留農薬の検査

(7) 輸入農産物の残留農薬検査

保健福祉局の依頼により、輸入野菜及び輸入果実19検体について、表4に示す130農薬の検査を行った。結果は表5に示すようにすべて残留基準値以下であった。

表4 残留農薬検査対象物質(130種類)

No.	農薬品	No.	農薬品	No.	農薬品
1	BHC(α,β,γ,δの総和)	46	ジメテナミド	91	フェニトロチオン(MEP)
2	DDT(含DDE,DDD)	47	ジメトエート	92	フェノプロカルブ
3	EPN	48	ジメトモルフ	93	フェンシルホチオン
4	EPTC	49	シメトリン	94	フェンチオン(MPP)
5	アセタミプリド	50	シラフルオフェン	95	フェントエート(PAP)
6	アラクロール	51	シメチリン	96	フェンバレレート
7	イソフェンホス	52	スエップ	97	フェンプロバトリン
8	イプロジオン	53	ダイアジノン	98	ブタクロール
9	イプロベンホス	54	チオベンカルブ	99	ブタミホス
10	イミベンコナゾール	55	チフルザミド	100	フラメトビル
11	ウニコナゾールP	56	ディルドリン(含アルドリ)	101	フルジオキシニル
12	エスプロカルブ	57	テトラコナゾール	102	フルシトリネート
13	エディフェンホス(EDDP)	58	テニルクロール	103	フルシラゾール
14	エトキサゾール	59	テブコナゾール	104	フルトラニル
15	エトプロホス	60	テブフェンピラド	105	フルバリネート
16	エトベンザニド	61	テフルトリン	106	プレチラクロール
17	エトリムホス	62	デルタメトリン	107	プロシミドン
18	エンドリン	63	テルブホス	108	プロチオホス
19	カズサホス	64	トラロメトリン	109	プロピコナゾール
20	カフエンストール	65	トリアジメノール	110	プロボクスル
21	カルバリル(NAC)	66	トリアジメホン	111	ヘキサコナゾール
22	キサロホップエチル	67	トリクラミド	112	ヘキシチアゾクス
23	キナルホス	68	トリシクラゾール	113	ヘプタクロール
24	キノメチオネート	69	トリフルラリン	114	ベルメトリン
25	クレスキシムメチル	70	トリベスロンメチル	115	ベンコナゾール
26	クロルピリホス	71	トルクロホスメチル	116	ベンシクロン
27	クロルフェナビル	72	バクプロトラゾール	117	ペンダイオカルブ
28	クロルフェンビンホス	73	バラチオン	118	ペンディメタリン
29	クロルプロファミン(IPC)	74	バラチオンメチル	119	ペントキサゾン
30	クロルベンジレート	75	ハルフェンプロックス	120	ペンフレセート
31	ジエトフェンカルブ	76	ピテルタノール	121	ホサロン
32	ジクロメジン	77	ピフェノックス	122	ホスチアゼート
34	ジクロルボス(DDVP)	78	ピフェントリン	123	マラチオン
33	トリクロルホン(DEP)	79	ピラクロホス	124	ミクロプロタニル
35	ジコホール(ケルセン)	80	ピラフルフェンエチル	125	メチオカルブ
36	シハロトリン	81	ピリダベン	126	メトラクロール
37	シハロホップアチル	82	ピリフェノックス	127	メバニピリム
38	ジフェノコナゾール	83	ピリプチカルブ	128	メフェナセット
39	シフルトリン	84	ピリプロキシフェン	129	メプロニル
40	ジフルフェニカン	85	ピリミカーブ	130	レナシル
41	シプロコナゾール	86	ピリミノバックメチル		
42	シプロジニル	87	ピリミホスメチル		
43	シベルメトリン	88	ピリメタニル		
44	ジメチピン	89	ピレトリン		
45	ジメチルビンホス	90	フェナリモル		

表5 輸入野菜及び果実中残留農薬検査結果

[単位:ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	検出限界値	残留基準値
レモン	2	クロルピリホス	1/2	0.033	0.005	1
オレンジ	2	クロルピリホス	1/2	0.072	0.005	1
ネーブル	1	クロルピリホス	1/1	0.35	0.005	1
にんじん	1	トリフルラリン	1/1	0.013	0.005	1
たまねぎ	3	検出農薬なし	0/3	-	-	-
にんにく	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
白ねぎ	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
グレープフルーツ	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
里いも	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
プロッコリー	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
スウィーティ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
ミネオラ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-

(イ) 国内産野菜の残留農薬検査

保健福祉局の依頼により、国内産野菜 41 検体について、表 4 に示す 130 農薬の検査を行った。表 6 に示すようにすべて残留基準値以下であった。

(ロ) 食肉中の残留農薬検査

保健福祉局の依頼により、鶏肉 3 検体及び牛肉 4 検体について、塩素系農薬 3 種(DDT、ディル

ドリ、ヘプタクロル)の検査を行った。すべて検出限界値未満であった。

(エ) 学校給食物資の残留農薬検査

教育委員会の依頼により、学校給食用の野菜及び果物 22 検体について、表 4 に示す 130 農薬の検査を行った。結果は、表 7 に示すようにすべて残留基準値以下であった。

表 6 国内産野菜残留農薬検査結果

[単位:ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	検出限界値	残留基準値
ナス	5	イプロジオン	1/5	0.05	0.01	5
		フェンバレード	1/5	0.11	0.02	1
		クロルフェナビル	1/5	0.06	0.01	1
キュウリ	4	クロルフェナビル	1/4	0.02	0.01	1
		ピリダベン	1/4	0.08	0.01	1
		フルジオキソニル	1/4	0.01	0.01	2
はくさい菜	2	クロルフェナビル	1/2	0.19	0.01	1
		フェンバレード	1/2	0.53	0.02	3
じゃがいも	3	ホスチアゼート	2/3	0.02 0.02	0.02	0.03
トマト	3	ピリダベン	1/3	0.02	0.01	1
みず菜	2	クロルフェナビル	1/2	0.23	0.01	3
ダイコン	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
サツマイモ	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
しゅんぎく	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
ほうれん草	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
かぶ	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
たまねぎ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
ピーマン	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
フルーツトマト	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
小松菜	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
レタス	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
にんじん	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
かぼちゃ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
かつお菜	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
カリフラワー	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
白菜	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
ブロッコリー	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
キャベツ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-

表 7 学校給食物資残留農薬検査結果

[単位:ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	検出限界値	残留基準値
キウイフルーツ	3	クレソキシムメチル	1/3	0.03	0.01	1
グリーンピース(冷凍)	10	検出農薬なし	0/10	-	-	-
バナナ	3	検出農薬なし	0/3	-	-	-
ゴールドキウイ	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
にんじん	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
たまねぎ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
白ねぎ	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-

(イ) 市内産野菜の残留農薬検査

経済文化局の依頼により、市内産野菜 24 検体について、表 4 に示す 130 農薬の検査を行った。結果は表 8 に示すようにすべて残留基準値以下であった。

(ロ) 農薬ドリフト試験

経済文化局の依頼により、農薬散布した畝に隣接して栽培している作物への影響(ドリフト)について調査を行った。調査は、北九州市総合農事センター

において、コマツナにクロロフェナビル及びアゾキシストロピンを含有する農薬製品をそれぞれ散布

し、農薬濃度の経時変化を観察する目的で、のべ26検体について実施した。調査結果を表9に示す。

表8 市内産野菜残留農薬検査結果

[単位：ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	検出限界値	残留基準値
トマト	3	ジエトフェンカルブ	1/3	0.06	0.01	5
		フルジオキシニル	1/3	0.02	0.01	2
		ピリダベン	2/3	0.12	0.03	1
		イプロジオン	1/3	0.36	0.01	5
かつお菜	3	トリクロルホン	1/3	0.07	0.01	0.1
ほうれんそう	1	シベルメトリン	1/1	0.23	0.02	2
キャベツ	4	検出農薬なし	0/4	-	-	-
たまねぎ	3	検出農薬なし	0/3	-	-	-
たかな	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
じゃがいも	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
みずな	2	検出農薬なし	0/2	-	-	-
ナス	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
小松菜	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
枝豆	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-
さつまいもの茎	1	検出農薬なし	0/1	-	-	-

表9 農薬ドリフト試験結果

(1)クロロフェナビル(製品名:コテツフロアブル)

[単位:ppm]

区	ハウス区				露地区			
	11/6	11/13	11/20	11/27	11/6	11/13	11/20	11/27
農薬散布区	12	3.6	1.2	0.42	4.2	0.98	0.33	0.14
ドリフト区①	ND	ND	ND	測定せず	ND	ND	ND	測定せず
ドリフト区②	ND	ND	ND	測定せず	ND	ND	ND	測定せず
ドリフト区③	ND	ND	ND	測定せず	ND	ND	ND	測定せず

ND:検出限界値未満

(2)アゾキシストロピン(製品名:アミスター20フロアブル)

[単位:ppm]

区	ハウス区				露地区			
	11/6	11/13	11/20	11/27	11/6	11/13	11/20	11/27
農薬散布区	18	4.6	1.5	0.041	9.4	0.37	0.086	0.029
ドリフト区①	0.034	0.004	ND	測定せず	0.099	0.002	ND	測定せず
ドリフト区②	ND	ND	ND	測定せず	0.008	0.001	ND	測定せず
ドリフト区③	ND	ND	ND	測定せず	0.005	0.001	0.002	測定せず

ND:検出限界値未満

イ PCBの検査

(7) 魚介類中のPCB検査

保健福祉局の依頼により、中央卸売市場に搬入された魚介類15検体のPCBを検査した。9検体から、0.01ppm～0.07ppmの範囲でPCBが検出さ

れたが、すべて基準値以下であった。

(4) 海水のPCB検査

環境局の依頼により、市内周辺海水7検体についてPCBの検査を行った。いずれも検出限界値未満であった。

(3) 細菌・ウイルス検査室

ア 食中毒原因菌の検索

保健福祉局保健所から、食中毒の疑い(有症苦情を含む)で検査依頼を受けたものは11件、247検体であった。そのうち食中毒事件と判定されたものは10件で、細菌性食中毒8件・ウイルス性食中毒2件であった。細菌性食中毒のうち、腸管出血性大腸菌 O157 感染症の届け出により探知された事例が4件あった。この4件については、分離株

がパルスフィールド電気泳動法を用いた遺伝子解析で同一のパターンを示すことを確認し、同じ原因菌であることを明らかにした。

また他自治体で発生した食中毒の協力調査の一環として、7事例の患者便18検体について食中毒原因菌・ウイルスの検査を行った。結果は、カンピロバクター1件、ノロウイルス5件、不明1件であった。

表10に市内発生食中毒の概略を示す。

表10 市内発生食中毒事件の概略

発生年月日	発生場所	摂食者数	患者数	原因食品	原因物質	原因施設
5月18日	若松区	56	17	旅館の食事(推定)	ウエルシュ菌	飲食店
6月17日	小倉北	11	9	とり肝煮付	黄色ブドウ球菌 コアグラゼⅢ型 エンテロトキシンC型	飲食店
6月17日	小倉北	12	8	鶏のコース料理	カンピロバクター ジェジュニ/コリ	飲食店
8月13日	小倉北	6	3	レバ刺し	腸管出血性大腸菌 O157:H7	飲食店
8月15日	小倉北	4	1	焼肉料理(推定)	腸管出血性大腸菌 O157:H7	飲食店
8月18日	門司区	14	6	焼肉料理(推定)	腸管出血性大腸菌 O157:H7	飲食店
8月20日	戸畑区	9	1	焼肉料理(推定)	腸管出血性大腸菌 O157:H7	飲食店
11月22日	八幡西区	27	16	鶏のコース料理(推定)	カンピロバクター ジェジュニ	飲食店
11月28日	小倉北	18	16	仕出し弁当	ノロウイルスGⅡ	飲食店
12月16日	門司区	20	15	宴会料理(推定)	ノロウイルスGⅡ	飲食店

表11 食品規格基準等検査検体数

イ 食品の規格基準等検査

教育委員会学校保健課の依頼により、学校給食物資186検体について、食品衛生法規格基準(一部については北九州市食品衛生成分規格指導基準)等に基づいた細菌検査と抗生物質検査を行った。表11に細菌検査を行った給食物資の内訳を示す。

食品衛生法規格基準に違反したものが1検体あった。また豆腐の細菌検査において、本市の「食品衛生成分規格指導基準」に適合しないものが6検体あった。食中毒原因菌の検査では、サルモネラ属菌、カンピロバクター属菌のいずれかもしくは両方が検出された鶏肉が12検体あった。抗生物質は、検査した34検体からは検出されなかった。

教育委員会		検体数
学 校 給 食 物 資	食肉	33
	冷凍食品・冷凍ゆでだこ	31
	豆腐・豆腐加工品	27
	牛乳	12
	乳製品・チーズ・マーガリン・ラクトアイス	12
	容器包装詰加圧加熱殺菌食品	7
	魚肉練り製品	5
	野菜	4
	加熱食肉製品	3
	氷菜	2
	その他	50

ウ 畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

厚生労働省「畜水産食品中の有害残留物質モニタリング検査の実施について」に基づき、保健福祉局保健所の依頼により、国内産の鶏卵、鶏肉、生乳18検体について、抗生物質、テトラサイクリン類、ベンジルペニシリン（鶏卵は除く）の残留検査を行った。結果はすべて不検出であった。上記イで述べた教育委員会の学校給食物資を含めた検体の内訳を表12に示す。

表12 抗生物質等検査検体数

保健福祉局		教育委員会	
国内産物		学校給食物資	
鶏肉	3	鶏肉	33
生乳	7	若鶏レバー	1
鶏卵	8	竜田揚げ	

エ 市内流通食品の細菌検査

厚生労働省「食中毒菌汚染実態調査」及び市内流通食品を対象とした「サルモネラ食中毒予防対策事業」及び「カンピロバクター食中毒予防対策事業」に基づき、保健福祉局食品監視検査課において実施した検査で、サルモネラ属菌もしくはカンピロバクター属菌と疑われた14株の同定と血清型別を行った。検査結果を表13に示す。

表13 食品由来のサルモネラ属菌及びカンピロバクター属菌の同定結果

	品名	同定結果
1	豚ミンチ	<i>Salmonella</i> Infantis(7:r:1,5)
2	豚ミンチ	<i>Salmonella</i> Infantis(7:r:1,5)
3	鶏手羽たたき	<i>Salmonella</i> Agona(4:f,g,s:-)
4	鶏手羽たたき	<i>Salmonella</i> Agona(4:f,g,s:-)
5	鶏ももたたき	<i>Salmonella</i> Agona(4:f,g,s:-)
6	鶏ももたたき	<i>Salmonella</i> Agona(4:f,g,s:-)
7	鶏刺し用レバー	<i>Campyrobacter</i> sp.(not jejuni or coli)
8	鶏刺し用もも	<i>Campyrobacter</i> jejuni
9	鶏刺し用レバー	<i>Campyrobacter</i> jejuni
10	砂ずり	<i>Campyrobacter</i> jejuni
11	鶏胸肉	<i>Campyrobacter</i> jejuni
12	鶏肉(筋肉)	<i>Campyrobacter</i> jejuni
13	鶏肉(筋肉)	<i>Campyrobacter</i> jejuni
14	鶏肉(筋肉)	<i>Campyrobacter</i> jejuni

オ 感染症法関連病原細菌の検査

市内に発生した感染症関連の患者や感染者、接触者等について、保健福祉局保健予防課の依頼により、分離菌株の同定、生化学性状の確認や血清抗体価の測定を行った。

(7) 腸管出血性大腸菌

腸管出血性大腸菌感染症の確定診断のため、患者(疑似を含む)及び健康保菌者から分離された菌

株10検体について生化学性状、血清型別、毒素産生遺伝子等の検査を行った。これらの事例と市内の医療機関から送付された確定診断済みの事例とをあわせ、今年度の腸管出血性大腸菌感染者は38名で、血清型はすべてO157:H7であった。

各菌株のベロ毒素遺伝子の保有状況を表14に示す。

表14 腸管出血性大腸菌の血清型とベロ毒素遺伝子保有状況

番号	菌株番号	検出年月日	菌株(O型別)	H型別	VT1型遺伝子	VT2型遺伝子
1	KCIES06001	H18.4.14	O157	7		+
2	KCIES06002	H18.4.17	O157	7		+
3	KCIES06006	H18.5.17	O157	7	+	+
4	KCIES06007	H18.6.1	O157	7	+	+
5	KCIES06008	H18.6.5	O157	7	+	+
6	KCIES06009	H18.6.5	O157	7	+	+
7	KCIES06031	H18.6.13	O157	7	+	+
8	KCIES06032	H18.6.20	O157	7		+
9	KCIES06034	H18.7.11	O157	7	+	+
10	KCIES06036	H18.7.25	O157	7	+	+
11	KCIES06037	H18.7.24	O157	7	+	+
12	KCIES06039	H18.7.28	O157	7		+
13	KCIES06040	H18.8.1	O157	7	+	+
14	KCIES06041	H18.8.19	O157	7	+	+
15	KCIES06042	H18.8.21	O157	7	+	+
16	KCIES06043	H18.8.23	O157	7	+	+
17	KCIES06044	H18.8.23	O157	7	+	+
18	KCIES06045	H18.8.24	O157	7	+	+
19	KCIES06046	H18.8.25	O157	7	+	+
20	KCIES06047	H18.8.30	O157	7	+	+
21	KCIES06048	H18.8.24	O157	7	+	+
22	KCIES06050	H18.8.29	O157	7	+	+
23	KCIES06051	H18.8.29	O157	7	+	+
24	KCIES06055	H18.8.29	O157	7	+	+
25	KCIES06066	H18.9.14	O157	7	+	+
26	KCIES06067	H18.9.11	O157	7		+
27	KCIES06084	H18.9.14	O157	7	+	
28	KCIES06116	H18.10.3	O157	7	+	+
29		H18.10.16	O157	7		+
30		H18.10.16	O157	7		+
31	KCIES06121	H18.10.18	O157	7		+
32	KCIES06122	H18.10.13	O157	7		+
33	KCIES06123	H18.10.13	O157	7		+
34	KCIES06124	H18.10.30	O157	7	+	+
35	KCIES06125	H18.11.9	O157	7	+	+
36	KCIES06130	H18.11.9	O157	7	+	+
37	KCIES06131	H18.12.7	O157	7	+	+
38	KCIES06137	H19.1.29	O157	7		+

4~7、11と13、29~33はそれぞれ家族又は接触者
14・15・17~22はPFGEパターン一致 食中毒事件(4事例)
その他は散発事例

(イ) 赤痢菌

海外旅行で感染したと思われる患者本人の分離株と他自治体の海外旅行感染患者に同行した本市市民から分離された株の計2株が送付された。血清型は、患者由来株が *S. flexneri* 2a、同行者由来株が *S. sonnei* I 相であった。

(ウ) 腸チフス菌

胆汁から分離された疑腸チフス菌株の確認検査を行った。Vi 陽性、血清型 O9:Hd の *Salmonella* Typhi であることを確認後、ファージ型別のため国立感染症研究所に株を送付した。ファージ型は、D1であった。

(エ) レジオネラ菌

レジオネラ症と診断された患者の喀痰から分離された菌株について同定試験を行った。分離株は、*Legionella pneumophila* SG 1 であった。

(オ) 結核菌

新規の結核患者の発生が2事例あり、接触者の感染診断の参考とするため、保健福祉局保健予防課の依頼により、全血液を対象としたインターフェロン- γ 遊離試験を実施した。

1例目は13名、2例目は86名について、インターフェロン- γ 遊離試験キット(クオンティフェロンTB-2G)を用いてELISA法により測定した。結果は、1例目は全員陰性であった。2例目は陽性2名、陰性80名、判定保留4名であった。

(カ) バンコマイシン耐性腸球菌

バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)感染症疑似患者1名から分離された菌株4検体について、同定確認と薬剤感受性試験(3株)及び病原遺伝子の検索(1株)を行った。分離株は、遺伝子 *vanB* を有する *Enterococcus faecium* であった。薬剤感受性試験の結果は、バンコマイシンとテイコプラニンの両方に感性である株が2株、テイコプラニン感性でバンコマイシンには中間である株が1株であった。

カ 水の細菌検査

(7) 工場排水中の大腸菌群数の測定

水質汚濁防止法に係る工場排水の水質の監視のため、環境局監視指導課の依頼により、工場排水27検体の大腸菌群数を「下水の水質の検定方法に関する省令」に規定された方法で測定した。なお排水基準(日平均値 3,000/cm³)を超える数値を示したものが2検体あった。

(イ) 海水浴場水中のふん便性大腸菌群数及び腸管出血性大腸菌 O157 の検査

市内2か所の海水浴場の水質適否の判定のため、環境局環境保全課の依頼により、開設前2回、開設中2回、各海水浴場それぞれ3地点について、午前と午後の2回、ふん便性大腸菌群数をm-FC法により測定した。結果を表15に示す。

表 15 市内の海水浴場水のふん便性大腸菌群数

測定地点	測定回数/年	最小	最大
岩屋1	4	<2	<2
岩屋2	4	<2	<2
岩屋3	4	<2	2.5
脇田1	4	<2	2.5
脇田2	4	<2	<2
脇田3	4	<2	<2

(個/100ml)

また腸管出血性大腸菌 O157 について、2か所の海水浴場の代表各1地点で、開設前と開設中の2回検査を行ったが、検出されなかった。

(ウ) 公共浴場水のレジオネラ属菌検査

a レジオネラ症患者の感染源調査

レジオネラ症患者の発生に伴い、感染源調査の一環として、患者が利用したと思われる温泉及び公衆浴場の浴槽水13検体について、レジオネラ属菌の検査を「新版レジオネラ症防除指針(厚生省生活衛生局企画課監修)の<付録>1環境水のレジオネラ属菌検査方法に準じて行った。その結果、1検体から *Legionella anisa* を検出した。患者由来株(*Legionella pneumophila*)とは一致しなかった。

b 公衆浴場のレジオネラ属菌検査

レジオネラ症患者の発生に伴い、市内の公衆浴場を対象に、レジオネラ属菌の検査を実施した。保健福祉局保健所東部生活衛生課から13施設31検体、西部生活衛生課から9施設30検体が送付された。検査の結果、7施設9検体が公衆浴場における水質規準に関する指針値である「10CFU/100ml未滿」を満たしていなかった。

(エ) 特定建築物の冷却塔水中のレジオネラ属菌検査

昨年度に引き続き、保健福祉局保健所の依頼により市内の特定建築物の冷却塔水について、レジオネラ属菌の定量検査を行った。東部生活衛生課から17検体、西部生活衛生課から24検体が送付された。試験法は、「新版レジオネラ症防除指針(厚生省生活衛生局企画課監修)」に準じた。検出限界値である10CFU/100mlの値を超える菌数を示した施設が、東部で12施設、西部で17施設あった。

キ 平成18年度の細菌検査状況

行政依頼検査で実施した細菌検査について、表16にまとめた。

ク 感染症サーベイランス事業の病原体調査

感染症サーベイランス事業の一環として、市内の病

表 16 細菌検査項目数総計（行政依頼検査分）

検体の種類	食品	食品	公衆浴場 水冷却 塔水	食品	便・ 吐物等	拭き 取り	分離菌	血清	海水	排水
検査目的	規格基準 モニタリ ング	規格校 給食	属レ ジオ ネラ		有食 症中 毒等		薬剤耐 性など	抗体価	大腸菌 群数他	大腸菌 群数
分 離 ・ 同 定 ・ 検 出	病原大腸菌			43	100	104				
	サルモネラ属菌		44	43	100	104	6			
	ブドウ球菌			43	100	104				
	腸炎ビブリオ			33	97	94				
	セレウス菌			43	100	104				
	ウェルシュ菌			43	100	104				
	エロモナス			43	100	104				
	エリニア・エンテロコリナ			43	100	104				
	他の病原ビブリオ			33	97	94				
	カンピロバクター			43	100	104	8			
	赤痢菌			43	100	104	1			
	コレラ菌									
	腸チフス菌						1			
	パラチフス菌									
	腸管出血性大腸菌		41					10		4
	レジオネラ属菌							1		
	結核菌								99	
	バンコマイシン耐性腸球菌							4		
	大腸菌群		119							
	E.coli		16							
真菌				2						
菌 数 測 定	一般細菌		132							
	大腸菌群									27
	ふん便性大腸菌群									50
	黄色ブドウ球菌		7							
	発育し得る微生物		9							
レジオネラ			115							
遺伝子検査(PCR-PFGE)							23			
抗生物質	18	34								
テトラサイクリン類	18									
ベンジルペニシリン	10									
小計	46	358	115	455	1097	1124	53	99	54	27
合計	3428									

原体定点から送付される患者検体について病原体検査を実施した。

ウイルス分離には、HEp-2、RD-18s、Vero の 3 種類の細胞を用い、CPE を指標に 2～3 代目まで継代し、必要に応じて 5 代目まで継代分離を試みた。分離株は、エンテロウイルスとアデノウイルスについては型特異抗血清を用いた中和試験により同定した。インフルエンザウイルスについては MDCK 細胞を用いて分離し、HA (赤血球凝集能) を検査し、陽性のものは型特異抗血清を用いた HI (赤血球凝集抑制) 試験を行った。ヘルペスウイルスについては型特異モノクローナル抗体を用いた直接蛍光抗体法により同定した。臨床診断がヘル

パンギーナであるものは、哺乳マウスによる分離を行った。感染性胃腸炎の便検体は、電子顕微鏡によるウイルス粒子の直接検出を試みた。

平成 18 年度は、表 17 に示すように総計 415 検体が送付され、そのうち 137 検体より 27 種類のウイルスを検出した。細菌検査の依頼はなかった。

ケ インフルエンザの状況について

平成 18 年 5 月まで昨シーズンのインフルエンザ様疾患として 13 検体(咽頭拭い液 13 件)が搬入され、その内 2 検体からインフルエンザウイルス AH 1 型が分離され、2 検体からエコー 18 型が分離された。11 月

表 17 平成 18 年度感染症サーベイランス検査結果

臨床診断名	採取月	検体名	検査結果			ウイルス名	株数		
			検体数	-	+				
無菌性髄膜炎 60	4~8 10~2	髄液	51	42	9	ECHO16	1		
						ECHO18	6		
						CB2	1		
						ムンプス	1		
		咽頭拭い液	5	4	1	ECHO14	1		
便	4	0	4	AD3	1				
				SRSV	1				
					ノロ	2			
ヘルパンギーナ 30	4~8 10.12.2.3	咽頭拭い液	30	16	14	CA2	2		
						CA4	6		
						HSV1	3		
						CB4	1		
						AD6	1		
						ECHO13	1		
感染性胃腸炎 34	4.7.10~3	便	24	10	14	SRSV	4		
						サボ	1		
						ロタ	1		
						ノロ	5		
						アデノ	2		
ノロ+アデノ	1								
髄液	1	1	0						
				咽頭拭い液	8	6	2	AD2	1
							AD6	1	
吐物	1	1	0						
咽頭結膜熱 7	5~8.3	咽頭拭い液	7	3	4	AD3	1		
						ECHO11	1		
						ECHO18	1		
						ECHO25	1		
手足口病 3	6.8.1	咽頭拭い液	3	2	1	NT	1		
インフルエンザ様疾患 93	4~5 11~3	咽頭拭い液	96	51	45	INF AH1	7		
						INF AH3	18		
						INF B	7		
						AD2	5		
						AD3	1		
						AD4	1		
						AD5	1		
						CB4	1		
						ECHO18	4		
						便	1	1	0
髄液	1	1	0						
流行性角結膜炎 6	4.7.8.3	結膜拭い液	6	5	1	AD37	1		
その他 177	通年	咽頭拭い液	153	111	42	AD2+ECHO18	1		
						AD3	7		
						AD4	1		
						AD5	1		
						AD6	1		
						CA4	2		
						CB2	5		
						CB4	3		
						ECHO11	1		
						ECHO14	1		
						ECHO16	1		
						ECHO17	2		
						ECHO18	13		
						HSV1	2		
						POLIO3	1		
						便	2	2	0
髄液	18	18	0						
尿	3	3	0						
鼻汁	1	1	0						
計		415	278	137		137			

-: ウイルス分離 陰性 +: ウイルス分離 陽性 NT: Not Typed

から3月で今シーズンのものが85検体(咽頭拭い液83件、便1件、髄液1件)搬入され、その内39検体からウイルスが分離された。内訳は、アデノウイルス2型5件、アデノウイルス3型1件、アデノウイルス4型1件、アデノウイルス5型1件、CB4型1件、インフルエンザウイルス30件であった。インフルエンザウイルスの種類は、AH3型が18件、AH1型が5件、B型が7件で、最初の検出は、平成19年2月15日の検体からの、AH3型であった。

コ HIV(ヒト免疫不全ウイルス)抗体検査
エイズ問題総合対策大綱に基づき、昭和62年12

月より、保健所窓口で検査希望のあった市民を対象としたHIV抗体検査を行ってきた。平成5年9月よりHIV2型についても検査を開始した。現在は、月1回保健所での夜間受付と週1回小倉北・八幡西区役所で採取した血液を検体として検査している。1次スクリーニングはEIA法およびICA法で行い、確認検査はWB法及びPCR法で実施した。今年度の検体数は1,050件で、陽性は1件であった。

サ クラミジア抗体検査
性感染症検査実施要領に基づき平成14年6月から検査を開始した。HIVと同一検体を用いてEIA

法により IgA 抗体と IgG 抗体を測定した。総検体数は 1,036 件で陽性は 339 件であった。

シ 梅毒抗体検査

HIV と同一検体を用いて性感染症検査実施要領に基づき平成 14 年 6 月から検査を開始した。イムノクロマトグラフィ法で抗 TP 抗体の測定およびカーボン法でカルジオライピン抗体の測定を行った。総検体数は 1,037 検体で陽性は 26 件であった。

ス B 型肝炎抗原抗体検査

医療従事者の B 型肝炎予防対策の目的で保健福祉

局、各区保健福祉センターおよび当環境科学研究所の職員を対象とした血清検査を行った。HBs 抗原・抗体検査を EIA 法により行った。被験者は 24 名で、検査結果は抗体陽性者 19 名で陰性者は 5 名であった。

抗原検査は、全員陰性であった。

セ 食中毒及び感染性胃腸炎原因ウイルスの検索(再掲)

平成 9 年 5 月に食中毒原因物質として指定されたことに伴い、行政依頼検査としてノロウイルスを原因とする食中毒(疑)の患者便や食品を検査している。検査法については、リアルタイム PCR 法で実施した。本年度は 16 件 78 検体(便 78)の検査を行った。結果を表 18 に示す。

表 18 食中毒(疑)及び感染症(疑)でのノロウイルス検査結果

発生数	食中毒(疑)			感染症(疑)		
	発生月	ウイルス グループ 陽性数	PCR 検査 件数	発生月	ウイルス グループ 陽性数	PCR 検査 件数
1	4月	GI 5	便 6	1月	GII 1	便 1
2	5月	陰性	便 1	2月	GII 1	便 1
3	5月	陰性	便 10			
4	6月	GII 6	便 12			
5	6月	GII 1	便 1			
6	10月	GII 8	便 9			
7	11月	GII 3	便 3			
8	11月	GII 6	便 6			
9	12月	GII 5	便 7			
10	12月	GII 6	便 10			
11	1月	GII 3	便 3			
12	2月	GII 2	便 2			
13	3月	GII 1	便 1			
14	3月	陰性	便 5			

ソ 平成 18 年度のウイルス分離状況

行政依頼検査で実施したウイルス検査結果について、疾患別および月別の分離状況を、表 19 にまとめた。

表 19 月別ウイルス分離状況

月	ウイルス名	分離数	臨床診断名等	月	ウイルス名	分離数	臨床診断名等	
4	ECHO18	6	インフルエンザ様疾患(1) 無菌性髄膜炎(2) その他(3)	9	AD3	2	その他	
	CA2	1	ヘルパンギーナ		AD5	1	その他	
	INF AH1	2	インフルエンザ様疾患		CB2	1	その他	
	HSV1	1	その他		ECHO14	1	その他	
	ECHO18	7	インフルエンザ様疾患(3) 無菌性髄膜炎(1) その他(3)	10	ムンプス	1	無菌性髄膜炎	
ECHO18+AD2	1	その他	HSV1		1	ヘルパンギーナ		
CA2	1	ヘルパンギーナ	CB4		2	その他		
6	ECHO18	5	咽頭結膜熱(4) その他(1)	11	POLIO3	1	その他	
	ECHO17	2	その他		AD3	1	その他	
	ECHO16	1	咽頭結膜熱		12	SRSV	3	感染性胃腸炎
	ECHO14	1	その他			アデノ	1	感染性胃腸炎
	ECHO13	1	ヘルパンギーナ	AD2		1	感染性胃腸炎	
	AD3	2	その他	AD6	1	感染性胃腸炎		
	CA4	2	ヘルパンギーナ	AD3	2	無菌性髄膜炎(1) その他(1)		
	NT	1	手足口病	CB4	1	その他		
7	ECHO18	6	無菌性髄膜炎(3) その他(3)	1	ノロ	6	感染性胃腸炎	
	SRSV	2	感染性胃腸炎		ノロ+アデノ	1	感染性胃腸炎	
	ECHO16	1	無菌性髄膜炎		アデノ	1	感染性胃腸炎	
	ECHO25	1	咽頭結膜熱		サボ	1	感染性胃腸炎	
	CB4	6	ヘルパンギーナ(4) その他(2)		AD2	3	インフルエンザ様疾患	
	CB2	1	その他		AD4	1	インフルエンザ様疾患	
8	AD37	1	流行性角結膜炎	2	AD5	1	インフルエンザ様疾患	
	ECHO11	2	咽頭結膜熱(1) その他(1)		CB4	2	インフルエンザ様疾患(1) ヘルパンギーナ(1)	
	HSV1	2	ヘルパンギーナ(1) その他(1)		HSV1	1	ヘルパンギーナ	
	CB2	3	その他	3	AD2	2	インフルエンザ様疾患	
	AD3	2	咽頭結膜熱(1) その他(1)		AD3	1	インフルエンザ様疾患	
	AD4	1	その他		CB2	1	無菌性髄膜炎	
	AD6	1	その他	ノロ	1	感染性胃腸炎		
	9	AD3	2	流行性角結膜炎	2	INF AH1	2	インフルエンザ様疾患
		AD5	1	咽頭結膜熱(1)		INF AH3	6	インフルエンザ様疾患
CB2		1	その他	INF B		5	インフルエンザ様疾患	
ECHO14		1	その他	3	INF AH1	3	インフルエンザ様疾患	
AD3		2	咽頭結膜熱(1) その他(1)		INF AH3	12	インフルエンザ様疾患	
AD4	1	その他	INF B	2	インフルエンザ様疾患			
AD6	1	その他	AD6	1	ヘルパンギーナ			
10	AD3	1	その他	ロタ	1	感染性胃腸炎		

NT:Not Typed

タ 遺伝子組換え食品検査

行政依頼検査で大豆のRRS遺伝子検出定量PCRを18検体とトウモロコシの安全性未審査(CBH351)検出定性PCRを10検体、また同様に教育委員会の依頼でトウモロコシの定性PCRを2検体実施した。

検査結果は、大豆はすべて定量下限値以下であった。トウモロコシはすべて陰性であった。

チ 市内産カキのウイルス汚染実態調査

保健所の依頼により冬場におけるカキのノロウイルス汚染状況を調査するため11月から3月まで月1回市内4箇所のカキ養殖場のカキについて、リアルタイムPCR法により検査を実施した。

総計28検体の検査結果は、すべて陰性であった。

3 調査研究業務

(1) 食品中の農薬等有害化学物質に関する調査研究

○ 分析法の開発・検討

ア 調査研究内容

現在当所で使用しているゲル浸透クロマトグラフィ(GPC)を用いた一斉分析法から厚生省通知法に準拠した一斉分析法に転換するための検討を行った。

イ 実施結果

結果は概ね良好であったが、メタミドホスやピリデートなど一部の農薬で回収率あるいは検出限界に課題が残った。

ウ 成果の活用等

更に検討を重ねることにより、分析できる農薬数を増やし、来年度以降の残留農薬検査体制の整備に資する。

○ 残留農薬等実態調査

ア 調査研究内容

厚生労働省の残留農薬摂取量調査に参加し、北九州市民の一日摂取量の実態調査を行うと共に、経済文化局と協力し、散布農薬のドリフト実態を把握するための実証試験を行った。

イ 実施結果

残留農薬等の一日摂取量を算出した。また、農薬を実際に散布したときのドリフト状況や減衰過程を解明した。

ウ 成果の活用等

食品残留基準値の見直しに資する。また、市内農

家に対する農薬の使用法を指導する際の基礎資料を提供する。

○ 農薬等ポジティブリスト化に伴う検査の精度管理に関する研究

ア 調査研究内容

厚生労働科学研究の研究協力者として大阪府立公衆衛生研究所の調製したサンプルについてラウンド・ロビンをテストのための分析を行った。

イ 実施結果

9箇所の地方衛生研究所の分析結果を比較し、分析法の問題点などを明らかにした。

ウ 成果の活用等

当所の検査法の品質管理に活用する。

○ 健康危機管理における地方衛生研究所の広域連携システムの確立事業

・玄米、トマトを対象に関東化学製Cica31複合農薬標準液を用いた添加回収試験を行った。添加濃度は0.05ppmとし、3回の繰返し試験を行った。回収率は、殺虫剤のホスメットを除く全ての対象物質で70～120%の範囲内であり、良好な測定結果が得られた。

・九州ブロック地方衛生研究所理化学部門健康危機管理模擬演習を以下の内容で実施した。

テーマ：学校で発生した原因不明の健康障害における検査対応

検体：胃吐出物を想定した水溶液

結果：原因物質としてカーバメート系農薬のメソミルを検出した。また、原因物質の定量分析を実施した結果、良好な結果を得ることができた。

(2) 下痢症起因ウイルスと食中毒の関連性の実態調査

ア 調査研究内容

ウイルス性食中毒の主な原因物質は、小型球形ウイルスである。小型球形ウイルスには数種類が知られており、このなかで、ノロウイルスに対する検査法は厚生労働省により示されている。しかし、下痢症を起こす他のウイルスの検査法は示されていない。そこでPCR法を用いた検査の確立と、起因ウイルスと食中毒との関連性の調査を、九州各県地方衛生研究所と協同で実施したものである。

イ 実施結果

感染症サーベイランス事業の感染性胃腸炎検体のうち、通常の検査(電顕法)で原因ウイルスが検

出されなかったものについて、まずノロウイルスの検査を実施し、陰性の場合にはさらにサポウイルス・アストロウイルス及びアイチウイルスについて、統一したPCR法で検出を試みた。22 検体中 13 検体からウイルスが検出され、ノロウイルス 10 検体、サポウイルス 1 検体、アデノウイルス 2 検体であった。

ウ 成果の活用等

多くの事例を検討し、ウイルス由来の食中毒や感染症の解析に利用し、保健所の食品衛生指導業務や感染症予防対策に生かす。

(3) カキのノロウイルス検査法の検討及び市内産カキの汚染状況調査

ア 調査研究内容

カキの中腸腺からのウイルス検査においては、外郭に脂肪分が多く、それがリアルタイム PCR 検査の阻害物質と考えられている。そこで、今回保健所からの依頼であるリアルタイム PCR 法と平行して従来の RT-PCR 法を実施し結果を比較し、検査法による違いを検証する。

イ 実施結果

市内産カキを 11 月から 3 月まで月 1 回検査を実施計 28 検体の結果は、リアルタイム及び従来法の両方ともすべて陰性であった。

ウ 成果の活用等

結果の差異は見られなかったものの、すべてが陰性であるため検査法の違いを充分には検証できなかった。

(4) 広域における食品由来感染症を迅速に探知するために必要な情報に関する研究-九州地区における食品由来感染症の拡大防止に関する取り組み

(目的) 全国の地方衛生研究所と国立感染症研究所が参加して実施する厚生労働科学研究の一環として、九州地区で行う共同研究である。当所は、腸管出血性大腸菌 O157 とレジオネラ属菌の遺伝子解析に参加している。分離株の遺伝子解析結果を相互比較することで細菌の種別(遺伝子パターン)を明らかにして感染源を特定し、今後の感染症予防に資するもの。

○ IS Printing System を用いた O157 遺伝子の解析

ア 調査研究内容

細菌の疫学調査に多用されている PFGE 法は結果を得るまでに 4～5 日の日数を要し、迅速性に欠けるため、より簡便で早く結果の得られる方法

が模索されている。IS printing 法は、1～2 日で結果が得られる迅速な検査法であり、今後の活用のため、その基礎的知見、特に PFGE 法と同等の解析性を有するかどうかを検討するもの。

イ 実施結果

平成 18 年 9 月に IS Printing System を用いた検査法の研修があり、その後、コントロール DNA を用いて、酵素量、DNA 量、PCR サイクル数などの条件を様々に変えて最適条件の検討を行った。また精度管理株を用いた再現性の確認及び各地研分離株の解析を実施し、PFGE との相関をみるなど IS Printing System のキットの有用性を評価した。

ウ 成果の活用等

改善の余地はあるものの、試行した解析では、すべて PFGE と高い相関が見られ、クラスター解析の結果と疫学情報との相関もよかった。

○ レジオネラ属菌の PFGE の精度管理、及び九州各機関で検出された *Legionella pneumophila* serogroup 1 の PFGE による比較解析

ア 調査研究内容

レジオネラ症集団感染事例発生の原因究明において、PFGE による遺伝子解析はもっとも有効な方法であり、特に患者発生が広域にわたる場合、異なる機関間で連携して PFGE を活用するための精度管理、画像相同性比較を行うための問題点を解決するもの。

イ 実施経過

今年度はサイズマーカーとして *Salmonella* Braenderup H9812 株を用い、PFGE の精度管理、及び各機関分離株についての PFGE 画像相同性比較を実施した。標準菌株 3 株の PFGE パターンは、6 機関間で 90% 以上の相同性が見られ、昨年度よりもよい結果が得られたもののこれ以上の相同性が得られなかった。菌量の違いによるバンドの濃淡、画像取り込み時の解像度の問題など技術的な検討が今後も必要である。また各機関で PFGE を実施した *L.pneumophila* serogroup (SG) 1 分離株の比較解析の結果、制限酵素 *Sfi* I を使用した PFGE パターンは、由来が異なれば多型を示すことから、疫学指標としての有用性が示された。

ウ 成果の活用

今後、成果を活用して感染症原因究明や流行の疫学状況の把握に役立てる。

(5) 市内の冷却塔水中におけるレジオネラ属菌の実態調査

ア 調査研究内容

冷却塔水はレジオネラ症の主な感染源の1つであるため、そこに生息しているレジオネラ属菌の数・菌種などの実態を把握することは、感染防止や冷却塔の適切な管理のためにも重要である。冷却塔水中のレジオネラ菌の検出率の向上や迅速検査方法の検討、薬剤耐性の実態、さらに遺伝子レベルの解析による地域特性等を調査する。

イ 実施経過

分離用培地としてGVPC培地は、カビを生じやすい試料の検査に向いていることがわかった。また迅速検査については、LAMP法陰性の検体に培養法で陽性になる検体がまれにはあるがみられるため、改善の余地がある。遺伝子型の調査からは、冷却塔の位置と菌種、血清型には特に相関はなく、明らかな地域特性はみられなかった。薬剤耐性については、臨床分離株とはやや異なる傾向であった。

ウ 成果の活用

客観的データを示してのビルの管理者への指導ができるなど感染症予防対策に資する。

4 受託調査業務

(1) 油症認定検診に係る血中PCB検査 (福岡県油症対策連絡協議会)

ア 調査研究内容

福岡県油症対策連絡協議会が毎年実施している油症認定検診に係る血中PCB分析を実施した。

イ 実施結果

油症患者39名並びに北九州市、福岡県及び福岡市の分析機関で調製した一般平常人の血液について、のべ42検体のPCB分析を行った。

ウ 成果の活用等

この結果については、他の検診項目の結果とともに集計され、油症治療班が行っている治療のための基礎データとして活用される。

(2) 食品残留農薬一斉分析法の適用に関する研究 (厚生労働省)

ア 調査研究内容

厚生労働省実施の残留農薬等の分析法開発検討調査に参画した。

イ 実施結果

平成18年度は、畜水産物の7農薬について分析法の検討を実施した。

ウ 成果の活用等

これらの検討結果は、食品衛生法に基づく残留農薬の監視に利用する。

(3) 食品中の残留農薬等一日摂取量実態調査 (厚生労働省)

ア 調査研究内容

厚生労働省実施の残留農薬等の一日摂取量調査に参画した。

イ 実施結果

平成18年度はLC/MSを用いて動物用医薬品28物質について調査を実施した。

ウ 成果の活用等

食品中残留農薬等の基準値の設定及び見直しに資する。