

2. 保健衛生部

当部は、感染症、食品衛生、医薬品および水道等に関する試験検査、それぞれの業務に関連する調査研究および研修指導等の業務を実施している。

2. 1 細菌・ウイルス研究グループ

平成 27 年度の試験検査業務としては、各健康福祉センター（保健所）、健康福祉部健康増進課、医薬食品・衛生課および安全環境部環境政策課等からの行政依頼検査の件数が 1,217 件、試験項目の延べ数は 3,262 項目、これらの依頼によらないものを加えた当グループの総検査件数は 2,623 件、総延べ試験項目数が 13,981 項目であった（表 1）。

2. 1. 1 感染症予防事業

健康増進課が実施している事業で、感染症法により三類感染症である腸管出血性大腸菌感染症等の菌分離・同定検査等および A 型肝炎検査等を実施した。

(1) 腸管出血性大腸菌検査

腸管出血性大腸菌感染症として届出があった 17 事例につき、濃厚接触者の糞便検査を実施した。

- ・検体数：濃厚接触者の糞便 62 検体
- ・検査項目：腸管出血性大腸菌分離・同定

腸管出血性大腸菌が陽性となったのは 6 検体であった。この 6 株と届出患者の菌株 16 株について、血清型別とペロ毒素産生性の検査を実施した。血清型別は O26:H11 が 7 事例 11 株、O145:HNM が 3 事例 6 株、O103:H2 が 2 事例 2 株で、O157:H7、O121:H19、O128:H2 および O165:HNM が各 1 事例 1 株であった。ペロ毒素産生性は O157:H7 の 1 株と O165:HNM の 1 株が VT1+2 産生、O26:H11 の 11 株、O103:

H2 の 1 株および O128:H2 の 1 株が VT1 産生、O145:HNM の 6 株および O121:H19 が VT2 産生であった（表 2）。

(2) その他の三類感染症検査

その他の三類感染症の患者発生はなかった。

医療機関等において散発性下痢症患者から分離された病原大腸菌およびサルモネラ属菌の菌株について、H 血清、病原遺伝子および薬剤耐性の検査を行った。また、病原菌の検査情報を収集し、関係機関に提供するために、県内 6 医療機関の協力を得て月毎の病原細菌検出状況報告を集計し、協力機関に情報提供を行った。

(3) A型肝炎検査

発生届があった患者について検査を実施した。

- ・検体数：4検体（4名）
- ・検査項目：A型肝炎ウイルス（RT-PCR法）
ダイレクトシーケンス

結果は4検体全て陽性で遺伝子型は1A型であった。

(4) SFTS検査

医療機関から疑いの発生連絡があった患者について検査を実施した。

- ・検体数：5検体（5名）
 - ・検査項目：SFTSウイルス（RT-PCR法）
- 結果は全て不検出であった。

(5) 脳炎検査

発生届があった患者について検査を実施した。

- ・検体数：20検体（4名）
- ・検査項目：日本脳炎ウイルス（RT-PCR法）
エンテロウイルス（RT-PCR法）

結果は、1検体（1名）からA群コクサッキーウイ

表1 試験検査件数

	検査対象・検査の種類		依頼によるもの				依頼によらないもの		計	
			保健所		保健所以外		検体数	項目数	検体数	項目数
			検体数	項目数	検体数	項目数				
感染症関係	病原体分離・同定・検出 （患者検体）	細菌	79	79					79	79
		ウイルス	246	1,013			477	3,435	723	4,448
	核酸検査	細菌	188	188					188	188
	耐性検査	細菌							0	0
	抗体検査（血清）	細菌							0	0
		ウイルス			199	796			199	796
食中毒関係	病原体分離・同定・検出 （患者検体・食品・拭き取り）	細菌	102	299					102	299
		ウイルス	40	80					40	80
食品等検査	収去	細菌	248	609					248	609
		ウイルス	4	8					4	8
	収去以外	細菌					9	9	9	9
		ウイルス					7	33	7	33
水道等 環境関係	水道水				32	32			32	32
	浴槽水		30	60					30	60
	おいしい水		49	98					49	98
調査研究他	病原体分離・同定・検出 （患者検体・食品・拭き取り）	細菌					91	91	91	91
		ウイルス					44	314	44	314
	核酸検査	細菌					588	5,178	588	5,178
	耐性検査	細菌					190	1,659	190	1,659
	抗体検査（血清）	ウイルス							0	0
計			986	2,434	231	828	1,406	10,719	2,623	13,981

表2 腸管出血性大腸菌感染症発生状況

No	発症日	届出日	HWC	事例	血清型	VT	有症	性別	症状	血便	HUS	MLVA	備考
1	4/2	4/9	丹南	1	O26 : H11	1	○	女	発熱、腹痛、水溶性下痢			15m2012	
2	5/22	5/27	福井	2	O121 : H19	2	○	女	腹痛、血便	○			
3		6/1	二州	3	O26 : H11	1		女				15m2062	当所分離
4	5/20	5/28	二州	3	O26 : H11	1	○	女	腹痛、水溶性下痢			14m2016	
5	7/9	7/17	坂井	4	O26 : H11	1	○	男	腹痛、水溶性下痢、血便	○		13m2015	
6		7/21	丹南	5	O103 : H2	1		女					
7	7/27	7/30	丹南	6	O145 : HNM	2	○	女	腹痛、水溶性下痢、血便	○			
8		8/3	丹南	6	O145 : HNM	2		男					当所分離
9	8/3	8/6	福井	7	O145 : HNM	2	○	男	腹痛、水溶性下痢、血便	○			
10		8/9	福井	7	O145 : HNM	2		女					当所分離
11		8/9	福井	7	O145 : HNM	2		男					当所分離
12	8/5	8/13	福井	8	O26 : H11	1	○	女	腹痛、水溶性下痢			15m2091	
13		8/16	福井	8	O26 : H11	1		男				15m2091	当所分離
14		8/14	福井	9	O145 : HNM	2		男					
15	8/16	8/22	坂井	10	O26 : H11	1	○	女	水溶性下痢			15m2091	
16	8/19	8/24	坂井	10	O26 : H11	1	○	男	腹痛、水溶性下痢			15m2091	
17	8/20	8/25	奥越	11	O165 : HNM	1+2	○	女	腹痛、血便	○			
18	8/24	8/29	坂井	12	O103 : H2	1	○	男	腹痛、水溶性下痢、血便	○			
19	8/29	9/5	福井	13	O26 : H11	1	○	女	水溶性下痢			15m2106	
20	9/1	9/11	福井	14	O145	—	○	男	水溶性下痢、血便、発熱、	○	○		※
21		10/14	坂井	15	O26 : H11	1		男				15m2091	当所分離
22	10/1	10/7	坂井	15	O26 : H11	1	○	女	血便、水溶性下痢	○		15m2091	
23		11/10	福井	16	O128 : H2	1		女					
24	3/22	3/25	福井	17	O157 : H7	1+2	○	男	腹痛、血便	○		16 m0029	

※○抗原凝集抗体検出

ルス9型を検出した。

(6) 不明感染症検査

保育園での集団発生疑いで病原体検査を実施したが、原因の特定には至らなかった。

- ・検体数：3検体（3名）
- ・検査項目：ノロウイルス、病原性大腸菌、腸管出血性大腸菌、その他の胃腸炎ウイルス
- 1名から病原大腸菌およびアストロウイルス、1名からエンテロウイルスが検出された。

2. 1. 2 特定流行性疾患調査事業

(1) 感染症発生動向調査（病原体検査）（表3）

健康福祉センターからの行政依頼検体や当センターが独自に収集した検体を用いて、ウイルスの種類および血清型などを同定し、県内侵潤ウイルスの経年消長および季節的動向などについて調査した。

- ・実施時期：通年
- ・検体数：健康福祉センター依頼 214 検体（202 名）
その他 477 検体（476 名）
- ・検査法：ウイルス分離—中和法による血清型同定（Caco-2、HEp-2、MDCK 細胞使用）
PCR 法などの遺伝子検出法
ELISA 法などの抗原検出法

疾患別の依頼数は、感染性胃腸炎 97 名、インフルエンザ 133 名、その他呼吸器系疾患 359 名、咽頭結膜熱 15 名、眼科 2 疾患 33 名およびエンテロウイルス系疾患 41 名であった。感染性胃腸炎の患者からは、ノロウイルス（GⅡ）、A 群ロタウイルス等が主に検出された。インフルエンザの患者からは、2014/15 シーズンの 4 月～5 月は B 型（山形系統）が主に検出され

た。2015/16 シーズンは AH1pdm および B 型（山形系統）が主に検出された。インフルエンザ以外の呼吸器感染症の患者からは、主に RS ウイルスおよびライノウイルス等が検出された。咽頭結膜熱の患者からは、アデノウイルス（2、3、4 型）等が検出された。流行性角結膜炎の患者からは、アデノウイルス（54、37 型等）が検出された。無菌性髄膜炎、手足口病およびヘルパンギーナ等のエンテロウイルス系疾患からは、A 群コクサッキーウイルス（6、16 型）およびライノウイルス等が検出された。

(2) 感染症発生動向調査事業（患者情報）

患者および病原体情報を一元的に収集解析している。解析結果については「福井県感染症発生動向調査速報」を作成し、一般県民、定点医療機関、医師会、教育委員会、市町村、健康福祉センターおよびマスコミ等県内の関係機関に還元している。還元方法としては、電子メール、ファックスおよびホームページ「福井県感染症情報」等を用いている。平成 27 年度の「福井県感染症情報」へのアクセス件数は 26,271 件で平成 26 年度（23,898 件）の約 1.10 倍であった。

2. 1. 3 感染症流行予測調査事業

15/16 シーズンのインフルエンザワクチン株などに対するインフルエンザ抗体保有状況を調査した。

- ・検体：7 月～10 月に県内の住民 199 名から採取した血液
- ・使用抗原：A/California/07/2009（H1N1）pdm09
A/Switzerland/9715293/2013（H3N2
B/Phuket/3073/2/2013（B 型山形系統）
B/Texas/2/2013（B 型 Victoria 系統）

表3 感染症発生動向調査ウイルス検査結果(患者数)

総合臨床 診断名	総合検査結果	患者発病月														総計
		～2015 /03	2015 /04	2015 /05	2015 /06	2015 /07	2015 /08	2015 /09	2015 /10	2015 /11	2015 /12	2016 /01	2016 /02	2016 /03		
感染性胃腸炎 等		5	26	19	4	4	4	3	20	10	1	1			97	
陽性	ノロウイルス (GⅠ)					1									1	
	ノロウイルス (GⅡ)		4						11	8	1				24	
	サボウイルス		1	4											5	
	アストロウイルス			1		1									2	
	ロタウイルス A	4	8	6											18	
	アデノウイルス 2 型		1	1											2	
	アデノウイルス 41 型		2	1						1					4	
	A 群コクサッキーウイルス 5 型									1					1	
	A 群コクサッキーウイルス 9 型								2						2	
	ノロウイルス (GⅡ) ・ロタウイルス A		1												1	
	ノロウイルス (GⅡ) ・A 群コクサッキーウイルス 16 型				2										2	
	ノロウイルス (GⅡ) ・エコーウイルス 18 型		1						2						3	
	サボウイルス ・ロタウイルス A		1						1						1	
	アストロウイルス ・ロタウイルス A		1												1	
	ノロウイルス (GⅡ) ・サボウイルス				1										1	
	サボウイルス ・ロタウイルス A ・アデノウイルス 5 型		1												1	
	サボウイルス ・アデノ 41 型 ・A 群コクサッキー 16 型				1										1	
陰性		1	5	5	1	2	4	3	5			1			27	
インフルエンザ様疾患		3	12	1								35	55	27	133	
陽性	A 型インフルエンザウイルス (H1pdm)											17	31	9	57	
	A 型インフルエンザウイルス (H3)	1										5		3	9	
	B 型インフルエンザウイルス (Victoria)	1										6	5	3	15	
	B 型インフルエンザウイルス (山形)	1	12	1								3	14	11	42	
陰性												4	5	1	10	
呼吸器感染症 等		16	53	48	38	30	30	28	49	43	19	2	0	3	359	
陽性	メタニューモウイルス	2	2	3		1	2								10	
	RS ウイルス	1	3	3	1			3	12	23	10	1			57	
	ライノウイルス	4	4	6	1	3	3	4	5	3	4				37	
	ボカウイルス		2	2							1				5	
	アデノウイルス 1 型		4	3	4	1									12	
	アデノウイルス 2 型	2	2	2	2	2	2		1	4					17	
	アデノウイルス 3 型		4	4	2	2	2			1	1	1		1	18	
	アデノウイルス 4 型	1													1	
	アデノウイルス 5 型		1	1				1							3	
	A 群コクサッキーウイルス 5 型						1	1							2	
	A 群コクサッキーウイルス 9 型					2									2	
	A 群コクサッキーウイルス 10 型						3		2						5	
	A 群コクサッキーウイルス 16 型			1											1	
	エコーウイルス 18 型	1					1		3						5	
	エンテロウイルス 68 型						1	9	1						11	
	メタニューモウイルス・A 群コクサッキーウイルス 16 型					1									1	
	RS ウイルス ・ボカウイルス				1	1									2	
	RS ウイルス ・ライノウイルス										1				1	
	RS ウイルス ・アデノウイルス 2 型										1				1	
	RS ウイルス ・アデノウイルス 3 型		1												1	
	ボカウイルス ・ライノウイルス			3											3	
	ボカウイルス ・アデノウイルス 1 型	1													1	
	ボカウイルス ・アデノウイルス 2 型		1												1	
	ボカウイルス ・アデノウイルス 4 型		1												1	
	陰性		4	25	22	26	19	15	10	25	10	3			2	161
	咽頭結膜熱					3	1	2		6	1	2				15
	陽性	アデノウイルス 1 型						1								1
		アデノウイルス 2 型				2	1					1				4
		アデノウイルス 3 型						1		2						3
		アデノウイルス 4 型								4						4
		アデノウイルス 5 型									1	1				2
		ライノウイルス				1										1
眼科 2 疾患 等			1		8	7	5	5	1	2	1	1		2	33	
陽性	アデノウイルス 3 型								1		1				2	
	アデノウイルス 4 型									1		1			2	
	アデノウイルス 37 型		1		2	2	1	3		1				2	12	
	アデノウイルス 53 型						1								1	
	アデノウイルス 54 型				6	5	2	2							15	
	アデノウイルス 56 型						1								1	
エンテロウイルス系疾患 等			6	1	7	14	6	2	4		1				41	
陽性	A 群コクサッキーウイルス 6 型				2	10	1								13	
	A 群コクサッキーウイルス 9 型						1								1	
	A 群コクサッキーウイルス 10 型							1							1	
	A 群コクサッキーウイルス 16 型		1		1	3									5	
	ライノウイルス		1	1											2	
	A 群コクサッキーウイルス 6 型 ・ライノウイルス				1										1	
ボカウイルス		1												1		
陰性			3		3	1	3	2	4		1				17	
総計		24	98	69	60	56	47	38	80	56	24	39	55	32	678	

年齢群別の検体数および発症防御レベルの抗体保有状況は、表4に示すとおりであった。

2. 1. 4 食品衛生対策事業

医薬食品・衛生課の食品等の年間検査計画に基づき、食品衛生法による規格基準検査に定められている検査項目等の検査を実施している。また、食中毒等の食品による危害原因の調査解析のための検査や不良・苦情食品等の検査を行っている。

(1) 食品収去検査

市販食品について、細菌関係等の標準作業書に基づき、夏期および年末の衛生指導、畜水産物のモニタリングその他で各健康福祉センターが収去した食品について、食品衛生法の規格基準に基づく試験検査等を行った。

・検査品目：牛乳、清涼飲料水、乳飲料、食肉、そうざい、アイスクリーム類、鶏卵、はちみつ、食鳥肉、養殖魚およびカキ等

・検査項目：細菌、ウイルスおよび残留抗生物質

・検体数：191検体

・検査数：延べ440項目

検査ではアイスクリーム類2検体が大腸菌群陽性で成分規格違反であった。洋生菓子1検体、生めん2検体およびそうざい1検体が衛生規範を逸脱していた(洋生菓子：細菌数超過および大腸菌群陽性、生めん：細菌数超過1検体および大腸菌群陽性1検体、そうざい：細菌数超過)。和生菓子2検体が県指導基準を逸脱していた(大腸菌群陽性)。モニタリングでは食鳥肉1検体についてカンピロバクターが、食鳥肉1検体についてカンピロバクターおよびサルモネラ属菌が、ジビエ肉(猪肉)2検体について大腸菌が陽性となった。

平成23年度から、国の食中毒菌汚染実態調査に参加し、平成27年度も生鮮野菜、漬物および食肉等の買上げ検査を実施した。

・検査品目：生鮮野菜(36)、漬物(12)、ミンチ肉等(8)、馬肉(4)

・検査項目：大腸菌、腸管出血性大腸菌(O26、O103、O111、O121、O145およびO157)、サルモネラ属菌およびカンピロバクター(馬肉のみ)

・検体数：60検体

・検査数：延べ173項目

生鮮野菜3検体、漬物4検体および馬刺し1検体について大腸菌が陽性となった。

(2) 外部精度管理

・検査項目：一般細菌数測定、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌および腸内細菌科菌群の同定

全て良好な結果であった。

(3) 食中毒検査

・検体数：6事例(細菌・ウイルス検査2事例、細菌検査のみ(クドア検査を含む)3事例、ウイルス検査のみ1事例)85検体(表5)

・検査数：細菌検査235項目、ウイルス検査48項目
検体数および検査項目数は前年度のそれぞれ約2.7倍、2.5倍であった。原因物質は、ノロウイルスが3事例(すべてGⅡ)、クドア・セプトンブククターが1事例、ウエルシュ菌が1事例およびカンピロバクターが1事例であった。食中毒の原因施設としては、飲食店6事例(食堂4・社交飲食1・旅館1)であった。

(4) 有症苦情等行政上必要な検査

・検体数：8事例30検体(食中毒疑い4事例19検体、関連調査4事例11検体)(表6)

・検査数：細菌検査64項目、ウイルス検査32項目
食中毒疑い4事例については、カンピロバクター1事例、腸管出血性大腸菌1事例、ノロウイルス1事例が検出されたが、食中毒の原因物質としては特定されなかった。

2. 1. 5 水道関係水質検査

医薬食品・衛生課が実施している事業で、福井県水道水質管理計画に基づき、検査を実施した。

・検査項目：①クリプトスポリジウム、ジアルジア
②従属栄養細菌

・検体数：①10検体 ②22検体

いずれの検体からもクリプトスポリジウム等は検出されず、従属栄養細菌は暫定基準値以下であった。

2. 1. 6 浴槽水のレジオネラ検査事業

医薬食品・衛生課が実施している事業で、レジオネラ症発生の未然防止を目的として、平成24年度から嶺北の4健康福祉センター管内の浴槽水について行っている。

・検査項目：レジオネラ属菌、大腸菌群

表4 インフルエンザウイルスに対する抗体保有状況

年齢群	検体数	抗体保有率(%)							
		A/California/07/2009pdm09		A/Switzerland/9715293/2013		B/Phuket/3073/2/2013		B/Texas/2/2013	
		1:40以上	1:80以上	1:40以上	1:80以上	1:40以上	1:80以上	1:40以上	1:80以上
0-4	14	28.6	0.0	14.3	7.1	7.1	0.0	0.0	0.0
5-9	17	58.8	35.3	52.9	41.2	11.8	0.0	0.0	0.0
10-14	9	66.7	55.6	66.7	33.3	11.1	0.0	11.1	0.0
15-19	22	77.3	50.0	18.2	13.6	31.8	18.2	4.5	0.0
20-29	32	87.5	65.6	18.8	6.3	34.4	15.6	0.0	0.0
30-39	33	42.4	30.3	30.3	12.1	21.2	9.1	24.2	3.0
40-49	19	10.5	5.3	26.3	15.8	10.5	5.3	15.8	5.3
50-59	22	31.8	13.6	22.7	4.5	18.2	4.5	4.5	0.0
60以上	31	19.4	9.7	22.6	9.7	0.0	0.0	3.2	0.0
計	199	47.2	30.2	27.1	13.6	17.6	7.0	7.5	1.0

表5 食中毒検査状況

No	発生日	発生場所	原因施設	原因食品	喫食者数	患者数	検体数	細菌検査項目	ウイルス検査項目	検査項目	病因物質血清型等
1	H27.6.7	福井市	飲食店(食堂)	弁当	186	11	31	108	0	食中毒菌	ウエルシュ菌(Hobbs3型)
2	H27.6.27	越前市	飲食店(食堂)	ヒラメの刺身	20	3	10	28	0	食中毒菌クドア	クドア・セプテンブクタータ
3	H27.7.19	敦賀市	飲食店(食堂)	食事	41	7	10	39	16	食中毒菌ウィルス	ノロウイルス(GII.17)
4	H27.11.9	福井市	飲食店(旅館)	食事	10	1	7	0	14	ウィルス	ノロウイルス(GII.4)
5	H27.12.12	鯖江市	飲食店(食堂)	食事	30	4	18	33	0	食中毒菌	カンピロバクタージェジュニ
6	H27.12.18	小浜市	飲食店(社交飲食)	食事	40	2	9	27	18	食中毒菌ウィルス	ノロウイルス(GII.4)

表6 異物および食中毒有症苦情の原因説明検査状況

No	種別	保健所	搬入日	検体数	細菌検査項目	ウイルス検査項目	検査項目	検査結果
1	食中毒(疑い)	福井	H27.5.3~4	2	6		食中毒菌	カンピロバクタージェジュニ有症苦情
2	食中毒(疑い)	福井	H27.6.6~8	2	6		食中毒菌	不検出有症苦情
3	食中毒(疑い)	福井	H27.8.7~12	8	8		食中毒菌	腸管出血性大腸菌 O145有症苦情
4	食中毒(疑い)	二州	H27.12.3	7	21	10	食中毒菌ウィルス	ノロウイルス(GII.4)有症苦情
5	関連調査	丹南他	H28.1.6~7	4	20	8	食中毒菌ウィルス	ノロウイルス(GII.17)有症苦情
6	関連調査	丹南	H28.1.12	2		4	ウィルス	ノロウイルス(GII.17)食中毒
7	関連調査	福井	H28.2.12	1	3	2	食中毒菌ウィルス	不検出有症苦情
8	関連調査	福井他	H28.3.10	4		8	ウィルス	ノロウイルス(GII.17)食中毒

・検体数：30検体

9検体からレジオネラ属菌が、1検体から大腸菌群が検出された。

2. 1. 7 「ふくいのおいしい水」水質検査

環境政策課が実施している事業で、豊かな水環境を県内外に発信するために県内の優れた湧水や井戸水を「ふくいのおいしい水」として認定し、地域における保全活動を支援している。

認定後の水質の状況を確認するため平成24年度から当センターが水質検査を行っている。

- ・検査対象：認定水源、年2回
- ・検査項目：一般細菌数、大腸菌
- ・検体数：49検体

4検体から大腸菌を検出し、1検体が細菌数を超過した。

2. 1. 8 研修事業

地域保健法の施行により衛生研究所の役割や機能の強化および機能分担を効果的に実施するために研修事業についても積極的な取組みをした。

(1) 感染症基礎技術研修会

- ・実施日：平成27年12月18日
- ・対象：健康福祉センターの感染症担当者
- ・受講者：11名

(2) ゆうパックを利用した感染症発生動向調査に係る検体発送手順講習(包装責任者養成講習)

- ・実施日：平成27年12月18日
- ・対象：感染症基礎研修会受講者および所内

・受講者：17名

・内容：発送作業手順の確認、包装実習

2. 1. 9 調査研究事業

平成27年度に実施した調査研究事業の概要は次のとおりである。

(1) 福井県における人由来多剤耐性菌の遺伝子解析と耐性遺伝子の伝播および流行状況に関する研究(平成25年度から3年計画)

病原大腸菌131株およびサルモネラ属菌13株について型別試験および薬剤耐性試験(KB法)を行った。県内の協力医療機関から収集した薬剤耐性菌株について薬剤耐性遺伝子をPCR法で検出した。各種酵素阻害剤を用いたディスク法およびCarba NP testの結果が薬剤耐性遺伝子検出結果と合致する薬剤耐性菌株が確認された。

(2) 福井県における腸管系ウイルスの流行状況の解明研究(平成25年度から3年計画)

ノロウイルス以外の腸管系ウイルス6種類(サポウイルス、アストロウイルス、A群ロタウイルス、C群ロタウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルス)を迅速かつ高感度に定量検出できる方法を構築した。保存検体を用いて本法の有効性を検証し、高感度に多様な遺伝子型のウイルスを検出したことを確認した。

(3) 福井県内のマダニにおけるSFTS(重症熱性血小板減少症候群)ウイルス検索(国立感染症研究所および福井大学との共同研究、平成25年度から3年計画)

平成 27 年 4 月～11 月に福井県、兵庫県、京都府および愛媛県で採取した 2 属 7 種、計 350 個体のマダニから遺伝子を抽出し、リアルタイム PCR 法で SFTS ウイルス遺伝子の検索を実施した結果、全て陰性であった。（日本紅斑熱の詳細はⅢ調査研究に記載）

- (4) 迅速・網羅的病原体ゲノム解析法を基盤とした感染症対策ネットワーク構築に関する研究～RSウイルスの分子進化～（国立感染症研究所との共同研究、平成 26 年度から 2 年計画）

RSウイルスの主要な遺伝子型について県内での検出株と Genbank 登録株を含め分子進化の解析を行った。それぞれの遺伝子型の進化速度および分岐年を推定した。

- (5) 広域・複雑化する食中毒に対応する調査手法の開発に関する調査研究（国立感染症研究所との共同研究、平成 27 年度）

福井県内で発生した食中毒等の集団発生事例から検出されたノロウイルスのシーケンスデータをデータベースに登録し、全国で流行している遺伝子型との比較を行った。

- (6) 福井県におけるパラインフルエンザウイルスの流行状況に関する研究（H27 年度から 3 年計画）

検査法の確立を行った。

- (7) 福井県におけるコロナウイルスの流行状況に関する研究（H27 年度から 3 年計画）

検査法の確立を行った。

2. 2 食品衛生研究グループ

当グループは、食品衛生対策事業、医薬品監視事業、水道施設監視指導事業および生活衛生監視事業に係る行政検査および調査研究を実施している。

平成 27 年度に実施した検査は、表 1 に示したとおりである。延べの検体数は、338 検体、検査項目数は、18,492 項目であり、ともに前年度と同程度であった。

2. 2. 1 食品衛生検査

平成 27 年度福井県食品衛生監視指導計画に基づき、県内で流通している食品の収去検査を実施した。

また、県内で食品の有症苦情が発生したため、苦情食品の緊急検査を実施した。

このほか、検査業務管理（GLP）の一環として、外部

精度管理調査に参加するとともに、試験法の妥当性確認を行った。

(1) 収去検査

① PCB の検査

ア 牛乳

2 検体について検査を実施したが、全て定量限界（0.01ppm）未満であった。

イ 魚介類

魚介類 9 検体を検査した結果、アジ 2 検体から 0.005～0.009ppm、イワシ 1 検体から 0.005ppm、カナガシラ 2 検体から 0.001～0.002ppm 検出されたが、暫定的規制値（遠洋沖合魚介類 0.5ppm、内海内湾魚介類 3ppm）を超えたものはなかった。

② 残留農薬の検査

ア 牛乳

2 検体について、有機塩素系農薬等 21 項目を検査したが、全て定量限界（0.01ppm）未満であった。

イ 農産物

県内産野菜・果実 23 検体、県外産野菜・果実 9 検体、輸入野菜・果実 3 検体、玄米 10 検体および野菜・果実加工品 12 検体について検査を実施した。

検査項目数は、玄米は 333 項目、それ以外の農産物は 244 項目としたところ、17 食品から 12 農薬を検出したが、いずれも残留基準を超えたものはなかった（表 2）。

③ 動物用医薬品の検査

ア 牛乳、はちみつ

各 2 検体について、テトラサイクリン系抗生物質の検査を実施したが、全て定量限界（テトラサイクリンおよびオキシテトラサイクリン 0.02ppm、クロルテトラサイクリン 0.03ppm）未満であった。

イ 食鳥肉、食鳥腎臓、鶏卵、養殖魚

食鳥肉 5 検体、食鳥腎臓 5 検体、鶏卵 6 検体、養殖魚 9 検体について、テトラサイクリン抗生物質 3 項目、合成抗菌剤 19 項目および内寄生虫駆除剤 3 項目の検査を実施したが、全て定量限界（テトラサイクリンおよびオキシテトラサイクリン 0.02ppm、クロルテトラサイクリン 0.03ppm、合成抗菌剤および内寄生虫駆除剤 0.01ppm）未満であった。

表 1 検査の検体数内訳

区分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	延べ検査項目数
食品衛生検査	収去検査	17		29		12	53	48	36		37			232	16,040
	有症苦情検査									4				4	1,332
	外部精度管理			2	1		1	2	1		7			14	50
医薬品検査									6					6	6
水道関係水質検査					23	6			23					52	1,004
浴槽水検査						10	20							30	60
合 計		17	0	31	24	28	74	50	66	4	44	0	0	338	18,492

④ 有害汚染物質の検査

ア 魚介類中の総水銀

9 検体について検査を実施した結果、アジ 2 検体から 0.03ppm、イワシ 1 検体から 0.02ppm、カナガシラ 3 検体から 0.19～0.23ppm、カワハギ 1 検体から 0.02ppm、クルマダイ 1 検体から 0.04ppm、タラ 1 検体から 0.04ppm 検出されたが、暫定的規制値 (0.4ppm) を超えたものはなかった。

イ 魚介類中の TBTO (トリブチル錫化合物)・TPT (トリフェニル錫化合物)

9 検体について検査を実施したが、全ての検体で定量限界 (TBTO、TPT とも 0.02ppm) 未満であった。

ウ 玄米中のカドミウム

10 検体について検査を実施した結果、全ての検体からカドミウムが検出された。検出値は 0.01ppm～0.17ppm で、規格基準 (0.4ppm) を超えたものはなかった。

エ 貝毒 (麻痺性貝毒、下痢性貝毒)

カキ 3 検体について検査を実施した結果、1 検体から下痢性貝毒 0.01mg オカダ酸当量/kg が検出された。

⑤ 食品添加物の検査

漬物、しょうゆ、みそ、菓子等 71 検体について、次の検査を実施した。その結果、7 検体が添加物表示と一致しなかった。検査項目と検体数は以下のとおり。

ア 保存料 (ソルビン酸)

漬物、みそ、菓子等 35 検体

イ 保存料 (安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類)

しょうゆ 15 検体

ウ 甘味料 (サッカリンナトリウム)

しょうゆ、漬物、菓子等 39 検体

エ 甘味料 (サイクラミン酸)

輸入菓子等 13 検体

オ 発色剤 (亜硝酸根)

食肉製品、たらこ等 8 検体

カ 着色料 (許可色素 12 色、不許可色素 14 色)

漬物、菓子等 38 検体

キ 酸化防止剤 (ジブチルヒドロキシトルエン (BHT))

およびブチルヒドロキシアニソール (BHA)

魚介乾製品等 4 検体

ク 酸化防止剤 (tert-ブチルヒドロキノン (TBHQ))

輸入菓子等 13 検体

⑥ 遺伝子組換え食品の検査

豆腐 4 検体およびその原料大豆 4 検体について、遺伝子組換え大豆 (RRS) の検査を行ったが、違反は認められなかった。

⑦ アレルギー特定原材料の検査

菓子 11 検体、氷菓 2 検体およびふりかけ 1 検体について、アレルギー特定原材料 (卵、乳、小麦、そば、落花生、えび・かに) の検査を実施した。その結果、小麦原料表示がなされていない菓子 1 検体から、2 種のスクリーニング検査のいずれにおいても小麦が陽性になり、確認検査の結果も陽性であった。

⑧ その他検査

表 3 に掲げる食品、器具・容器包装およびおもちゃについて、同表の検査項目の欄に掲げる項目の検査を実施した結果、全て基準に適合していた。

表 2 残留農薬検出状況

(単位 : ppm)

検体区分	食品名	項目	値	項目	値
県内産野菜・果実	ほうれんそう	フルフェノクスロン	1.3		
	ほうれんそう	フルフェノクスロン	0.62		
	小松菜	フルフェノクスロン	0.06		
	小松菜	アゾキシストロビン	0.01		
	日本なし	ピラクロストロビン	0.02	ペルメトリン	0.01
玄米	玄米	クロチアニジン	0.05		
	玄米	フラメトピル	0.01		
	玄米	シラフルオフエン	0.02	トリシクラゾール	0.12
	玄米	シラフルオフエン	0.01	トリシクラゾール	0.08
	玄米	フラメトピル	0.01		
県外産野菜・果実	だいこんの根	トルフェンピラド	0.02	チオジカルブ及びメソミル	0.02
輸入野菜・果実	バナナ	クロルピリホス	0.03	クロルフェナピル	0.02
	バナナ	アゾキシストロビン	0.10	クロルピリホス	0.03
	バナナ	クロルピリホス	0.01		
輸入野菜・果実加工品	ブロッコリー	クロルピリホス	0.23		
	塩あじえだまめ	アゾキシストロビン	0.03	クロルピリホス	0.01
	塩あじ茶豆	インドキサカルブ	0.01		

表3 その他の検査の項目および検体数

検体区分	検査項目	検体数
牛乳	比重、酸度、無脂乳固形分、乳脂肪分	2
アイスクリーム類	乳脂肪分、乳固形分	7
清涼飲料水	混濁、沈殿物および固形異物、ヒ素、鉛、カドミウム、スズ	12
生あん	シアン化合物	4
即席めん類	含有油脂（酸価、過酸化値）	2
ふぐ加工品	ふぐ毒	1
陶磁器等	溶出試験（カドミウム、鉛）	5
合成樹脂製容器等	溶出試験（重金属、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物）	4
紙製容器等	着色料、蛍光物質	2
ゴム製おしゃぶり	溶出試験（フェノール、ホルムアルデヒド、亜鉛、重金属）	2
金属製アクセサリー玩具	溶出試験（鉛）	2

(2) 苦情食品の緊急検査

平成 27 年 12 月 30 日（水）、県民から、自家調理した餅を喫食したところ、のどの痛み、嘔吐などの症状を呈したとの連絡が県内の健康福祉センターにあった。同日、苦情対象の餅とその原料となるもち米等 4 検体が、当センターに搬入され、農薬 333 項目について検査を実施したが、全て定量限界（0.01ppm）未満であった。

(3) 外部精度管理

第三者機関が実施する精度管理調査に 8 回参加し、全て良好な結果を得た。対象項目は、重金属（カドミウム：玄米）、残留農薬個別分析（クロルピリホス、マラチオン：ほうれんそうペースト）、食品添加物（安息香酸：シロップ）、残留農薬一斉分析（チオベンカルブ、マラチオン、クロルピリホス、テルブホス、フルシトリネート、フルトラニルの 6 種農薬中 3 種：かぼちゃペースト）、残留動物用医薬品（スルファジミジン：鶏肉（むね）ペースト）、食品添加物（着色料：果実ペースト）、遺伝子組換え食品検査（安全性未審査遺伝子組換えパパイヤ PRSV-SC 系統：果肉含有ゲル状製品試料、DNA 溶液）、麻痺性貝毒検査（ホタテガイペースト）である。

このほか、地方衛生研究所全国協議会東海北陸ブロックおよび同近畿ブロックが実施した健康危機管理模擬演習にそれぞれ参加し、良好な結果を得た。

(4) 試験法の妥当性確認

妥当性確認とは、添加試料を試験法に従って繰り返して試験を行い、得られた試験結果から求められる真度、精度等に基づいて試験法の妥当性を確認するものである。今年度は、「玄米中のカドミウムおよびその化合物の試験法」および「下痢性貝毒の試験法」について妥当性を確認した。

2. 2. 2 医薬品検査

厚生労働省の「医薬品等一斉監視指導」に基づき、後発医薬品（オロパタジン塩酸塩を含有する医薬品 6 品目）の溶出試験検査を実施したところ、全ての検体について適合していた。

2. 2. 3 水道関係水質検査

福井県水道水質管理計画に基づき、県内 12 ヶ所の水道水源（表流水 5、地下水 7）について、水質基準に関する省令（平成 15 年厚生省令第 101 号）に定める水質管理目標設定項目等の検査を実施した。

原水については、水道管理目標値が設定されていないが、マンガン及びその化合物、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物、濁度、ランゲリア指数、アルミニウム及びその化合物において、浄水に適用される目標値を超える検体があった。

2. 2. 4 浴槽水検査

県内の公衆浴場の浴槽水 30 検体について、過マンガン酸カリウム消費量および濁度の検査を行ったところ、水質基準を超えたものはなかった。

2. 2. 5 調査研究

平成 27 年度に実施した調査研究は次のとおりである。

(1) 福井県における日常食中の汚染物質摂取量調査

- 金属分析を中心に -

国立医薬品食品衛生研究所の「食品を介したダイオキシン類等有害物質摂取量の評価とその手法研究に関する研究」に、協力機関として参加した。福井県における日常の食事を通じて摂取される汚染物質量を把握することによって、健康リスクの評価を行うことを目的として実施し、日常食品を国民栄養調査食品群（14 群）に分類、有害金属類分析法（ICP-MS による一斉分析法）の性能評価を行った。

(2) 食品添加物検査における迅速検査法の検討

食品添加物の検査の迅速化を目的に、保存料および甘味料の同時前処理法の検討を行った。（詳細は、後述のⅢ調査研究に記載）

(3) ネオニコチノイド系およびフェニルピラゾール系農薬の一斉分析法の検討

ネオニコチノイド系およびフェニルピラゾール系農薬の一斉分析法について検討するとともに、残留実態を調査した。（詳細は、後述のⅢ調査研究に記載）