

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 28 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 1,750 件、試験項目の延べ数は 5,411 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 2,687 件、総試験項目数は 13,050 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 18 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 123 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だったのは 9 検体で、この 9 株と届出患者の菌株 19 株について、血清型別とベロ毒素産生性の検査を実施した。血清型別は O157：H7 が 11 事例 18 株、O121：H19 が 2 事例 3 株、O157：HNM が 2 事例 3 株、O26：H11 が 1 事例 2 株、O8：H19 および O165：H25 が各 1 事例 1 株であった。ベロ毒素産生性は O157：H7 の 18 株、O157：HNM の 2 株および O165：H25 の 1 株が VT1+2 産生、O26：H11 の 2 株が VT1 産生、O121：H19 の 3 株、O157：HNM の 1 株および O8：H19 の 1 株が 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としては、コレラ患者 1 名の届出があり、菌株の性状検査を行ったところ O1（小川型）であった。濃厚接触者糞便 8 検体についてコレラ菌分離検査を行ったが全て陰性であった。

(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：1検体（1名）
- ・検査項目：A型肝炎ウイルス
- ・検査方法：RT-PCR法、

ダイレクトシーケンス法

- ・検査結果：陽性で遺伝子型は1A型であった。

(4) 重症熱性血小板減少症候群（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：2検体（1名）
- ・検査項目：SFTSウイルス
- ・検査方法：RT-PCR法
- ・検査結果：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：7検体（2名）
- ・検査項目：日本脳炎ウイルス
エンテロウイルス

- ・検査方法：RT-PCR法、
ダイレクトシーケンス法

- ・検査結果：1 検体（1 名）から B 群コクサッキーウイルス2型を検出した。

(6) 麻しん検査

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：28検体（10名）

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	151	151					151	151
		ウイルス	272	1,870			45	206	317	2,076
	核酸検査	細菌	143	182					143	182
	耐性検査	細菌							0	0
	抗体検査（血清）	細菌							0	0
		ウイルス			215	860			215	860
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	268	845					268	845
		ウイルス	381	860					381	860
食品等検査	収去	細菌	184	419	26	26			210	445
		ウイルス	4	8					4	8
	収去以外	細菌					11	11	11	11
		ウイルス					6	30	6	30
水道等 環境関係	水道水			32	42			32	42	
	浴槽水		30	60				30	60	
	おいしい水			44	88			44	88	
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					110	110	110	110
		ウイルス					409	3,432	409	3,432
	核酸検査	細菌					229	2,282	229	2,282
	耐性検査	細菌					140	1,568	140	1,568
	抗体検査（血清）	ウイルス							0	0
計			1,433	4,395	317	1,016	950	7,639	2,700	13,050

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	性別	有症	血便	HUS	その他の症状	MLVA	備考
1	H28.4.11	H28.4.18	二州	1	O157 : HNM	2	男	○			水溶性下痢、発熱、腹痛	16m0031	16c007
2	—	H28.5.12	福井	2	O157 : H7	1+2	男				—	16m0028	
3	H28.6.11	H28.6.15	二州	3	O157 : H7	1+2	男	○	○		水溶性下痢、発熱、腹痛	16m0066	16c013
4	H28.6.25	H28.7.1	福井	4	O121 : H19	2	女	○			腹痛、水溶性下痢、発熱		
5	—	H28.7.4	福井	4	O121 : H19	2	女				—		
6	H28.6.22	H28.7.1	福井	5	O26 : H11	1	女	○			腹痛、発熱、軟便	13m2129	
7	—	H28.7.5	福井	5	O26 : H11	1	男				—	13m2129	
8	H28.6.29	H28.7.4	丹南	6	O165 : H25	1+2	男	○	○		水溶性下痢、腹痛、発熱		
9	—	H28.7.19	福井	7	O8 : H19	2	女				—		
10	H28.7.26	H28.8.3	福井	8	O157 : H7	1+2	男	○	○	○	水溶性下痢、腹痛、嘔吐、発熱、溶血性貧血	15m0099	16c010
11	H28.8.6	H28.8.9	二州	9	O157 : H7	1+2	男	○	○		水溶性下痢、腹痛、嘔吐	16m0066	16c013
12	H28.8.3	H28.8.12	二州	9	O157 : H7	1+2	男	○			腹痛、水溶性下痢	16m0066	16c013
13	—	H28.8.16	二州	9	O157 : H7	1+2	男				—	16m0066	16c013
14	—	H28.8.16	二州	9	O157 : H7	1+2	男				—	16m0066	16c013
15	H28.8.5	H28.8.16	二州	9	O157 : H7	1+2	男	○			水溶性下痢	16m0177	16c013
16	H28.8.8	H28.8.12	若狭	10	O157 : H7	1+2	男	○			腹痛、水溶性下痢	16m0173	16c030
17	H28.8.9	H28.8.12	二州	11	O157 : H7	1+2	女	○	○		腹痛、水溶性下痢	16m0176	
18	H28.8.12	H28.8.16	二州	12	O157 : H7	1+2	女	○			腹痛、水溶性下痢	15m0129	
19	—	H28.8.20	二州	12	O157 : H7	1+2	男				—	15m0129	
20	—	H28.8.20	二州	12	O157 : H7	1+2	男				—	15m0129	
21	H28.8.10	H28.8.22	二州	12	O157 : H7	1+2	女	○			腹痛	15m0129	
22	H28.8.11	H28.8.17	福井	13	O157 : H7	1+2	男	○	○		腹痛	16m0178	
23	H28.8.8	H28.8.17	丹南	14	O157 : H7	1+2	男	○	○		腹痛	14m0579	16c041
24	H28.8.17	H28.8.24	丹南	15	O157 : H7	1+2	男	○			水溶性下痢、腹痛	16m0285	
25	H28.9.21	H28.9.24	福井	16	O157 : H7	1+2	男	○	○		腹痛、水溶性下痢、発熱	14m0245	
26	H28.10.8	H28.10.13	坂井	17	O121 : H19	2	女	○	○		水溶性下痢		
27	H28.11.19	H28.11.24	福井	18	O157 : HNM	1+2	男	○	○		水溶性下痢	16m0403	
28	—	H28.11.28	福井	18	O157 : HNM	1+2	女				—	16m0403	

- ・検査項目：麻しんウイルス
風しんウイルス
 - ・検査方法：リアルタイムRT-PCR法
 - ・検査結果：全て不検出であった。
- (7) 蚊媒介感染症検査
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（4名）
 - ・検査項目：デングウイルス
チクングニアウイルス
ジカウイルス
 - ・検査方法：リアルタイムRT-PCR法
 - ・検査結果：2検体（2名）からデングウイルス2型を検出した。
- (8) 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。
- ・患者検体数：4検体（4名）
 - ・ふきとり検体：30検体
 - ・検査項目：ノロウイルス
 - ・検査方法：リアルタイムRT-PCR法、
ダイレクトシークエンス法
 - ・検査結果：3名からノロウイルス（GⅡ.2）が検出された。
- (9) 外部精度管理事業
- ① インフルエンザ
- ・検 体 数：6検体

- ・検査項目：インフルエンザウイルス
 - ・検査方法：リアルタイム RT-PCR 法
 - ・検査結果：全て良好な結果であった。
- ② レジオネラ
- ・検 体 数：1検体
 - ・検査方法：非濃縮法、ろ過濃縮法
 - ・検査結果：全て良好な結果であった。
- (10) 病原菌検査および情報提供
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、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。

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）
各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、県内浸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：行政検査依頼 225 検体（220 名）
その他 45 検体（32 名）
 - ・検査方法：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

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
		～2016 /03	2016 /04	2016 /05	2016 /06	2016 /07	2016 /08	2016 /09	2016 /10	2016 /11	2016 /12	2017 /01	2017 /02	2017 /03			
感染性胃腸炎 等			1	1	1	3	1			1	4	3	2	3	20		
陽性	アストロウイルス					1									1		
	アデノウイルス41型													1	1		
	サポウイルス					1									1		
	ノロウイルス (GⅡ.2)										2	2	1		5		
	ノロウイルス (GⅡ.4)						1					1			2		
	ロタウイルス (A群)		1										1	2	4		
	ノロウイルス (GⅡ.4)、アデノウイルス2型			1											1		
陰性					1	1				1	2				5		
インフルエンザ様疾患		5	16	3	2	3	3	7	7	7	20	37	32	14	156		
陽性	A型インフルエンザウイルス (H1pdm)	1	3						1	2	7	3			17		
	A型インフルエンザウイルス (H3)	1							1	2	9	32	29	11	85		
	B型インフルエンザウイルス (山形系統)	2	7	1								1		2	13		
	B型インフルエンザウイルス (ビクトリア系統)	1	3												4		
	A群コクサッキーウイルス4型					1									1		
	B群コクサッキーウイルス2型							1							1		
	RSウイルス						1		2						3		
	コロナウイルス										1				1		
	メタニューモウイルス				1										2		
	ライノウイルス				1							1			2		
	ライノウイルス、ボカウイルス					1									1		
	B群コクサッキーウイルス2型、 パラインフルエンザウイルス							1							1		
陰性			3	2		1	2	5	3	3	3		1		25		
咽頭結膜熱				8	3		1		2		3	1	4	3	25		
陽性	アデノウイルス1型			1									2		3		
	アデノウイルス2型			3	1						1	1	1	1	8		
	アデノウイルス3型			3	2		1		2		1				9		
	アデノウイルス5型													1	1		
	アデノウイルス6型													1	1		
	アデノウイルス2型、アデノウイルス5型												1		1		
	RSウイルス										1				1		
	ライノウイルス			1											1		
眼科 2 疾患 等			4	3	3			1	8	3				1	23		
陽性	アデノウイルス3型			2	1				2	1					6		
	アデノウイルス19型		4	1	2				4	1					12		
	アデノウイルス37型									1				1	2		
	アデノウイルス54型							1	2						3		
エンテロウイルス系疾患 等					1	6	1		7	8	3	1		1	28		
陽性	A群コクサッキーウイルス4型					2									2		
	B群コクサッキーウイルス2型						1		2	5	1				9		
	B群コクサッキーウイルス5型					3									3		
	エコーウイルス6型								3	1		1			5		
	エコーウイルス9型										1				1		
	エコーウイルス30型								1						1		
	エンテロウイルス (型不明)					1									1		
	ライノウイルス				1						1				2		
陰性									1	2				1	4		
総計		5	21	15	10	12	6	8	24	19	30	42	38	22	252		

疾患別の依頼数は、感染性胃腸炎 20 名、インフルエンザ 156 名、咽頭結膜熱 25 名、眼科 2 疾患 23 名、手足口病 2 名、ヘルパンギーナ 3 名、および無菌性髄膜炎 23 名であった。感染性胃腸炎の患者からは、ノロウイルス (GⅡ)、ロタウイルス (A 群) 等が主に検出された。インフルエンザの患者からは、2015/16 シーズンの 4 月～5 月は B 型 (山形系統) が主に検出された。2016/17 シーズンは AH3 型が主に検出された。咽頭結膜熱の患者からは、アデノウイルス (2、3 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 (3、19 型等) が検出された。手足口病の患者から

はライノウイルス、ヘルパンギーナの患者からは A 群コクサッキーウイルス 4 型、無菌性髄膜炎の患者からは、B 群コクサッキーウイルス 2 型、エコーウイルス 6 型等が検出された。

(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

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/Hong Kong/4801/2014		B/Phuket/3073/2/2013		B/Texas/2/2013	
		1:40以上	1:160以上	1:40以上	1:160以上	1:40以上	1:160以上	1:40以上	1:160以上
0-4	17	11.8	5.9	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0
5-9	17	47.1	17.6	41.2	5.9	0.0	0.0	5.9	0.0
10-14	13	84.6	38.5	46.2	0.0	30.8	0.0	0.0	0.0
15-19	22	81.8	54.5	40.9	9.1	54.5	0.0	9.1	4.5
20-29	40	87.5	40.0	27.5	0.0	52.5	7.5	5.0	0.0
30-39	18	44.4	5.6	16.7	0.0	44.4	5.6	16.7	0.0
40-49	35	40.0	5.7	14.3	0.0	34.3	2.9	17.1	0.0
50-59	30	33.3	3.3	6.7	0.0	30.0	0.0	6.7	0.0
60以上	23	17.4	4.3	21.7	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0
計	215	51.2	19.5	22.3	1.4	32.6	2.3	7.4	0.5

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	H28.4.21	福井市 坂井市	飲食店 (食堂)	4/18-20に調理 提供した食事	16	6	43	—	95	ウイルス	ノロウイルス (GII.17)
2	H28.5.21	若狭町	食品供与施設	5/19-20に調理 提供した食事	996	145	29	63	58	食中毒菌 ウイルス	ノロウイルス (GII.17)
3	H28.6.14	越前市	飲食店 (食堂)	6/11に調理 提供した食事	75	5	9	27	—	食中毒菌	カンピロバクター・ジェ ジュニ
4	H28.9.15	敦賀市	家庭	9/14に調理 した弁当	4	4	6	18	—	食中毒菌	黄色ブドウ球菌
5	H28.12.22	福井市	飲食店 (すし)	12/20に調理 提供した食事	21	2	23	26	46	食中毒菌 ウイルス	ノロウイルス (GII.2)
6	H29.1.31	福井市 坂井市 京都市	飲食店 (食堂)	1/29に調理 提供した食事	49	3	18	—	31	ウイルス	ノロウイルス (GII.2)
7	H29.3.1	おおい町	飲食店 (食堂)	2/28-3/1に調理 提供した食事	15	5	26	156	65	食中毒菌 ウイルス	ノロウイルス (GII.17)
8	H29.3.24	鯖江市	飲食店 (食堂)	3/23昼、3/25昼に 調理提供した食事	11	6	10	14	25	食中毒菌 ウイルス	ノロウイルス (GII.17)
9	H29.3.26	敦賀市	飲食店 (すし)	3/25-26に調理 提供した食事	11	3	4	16	8	食中毒菌 ウイルス	不明

症情報」等を用いている。平成 28 年度の「福井県感染症情報」へのアクセス件数は 35,391 件で平成 27 年度 (26,271 件) の約 1.3 倍であった。

2. 1. 3 感染症流行予測調査事業

2016/17 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。

- ・検体数：215検体 (215名)
7月～10月に県内の住民から採取した血液
- ・使用抗原：A/California/07/2009 (H1N1) pdm09
A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)
B/Phuket/3073/2/2013 (山形系統)
B/Texas/2/2013 (ビクトリア系統)

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

平成 28 年度福井県食品衛生監視指導計画に基づき、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：187 検体
- ・検査数：延べ 427 項目

検査では洋生菓子 3 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 1 検体、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 (細菌数超過および大腸菌群陽性)。モニタリングでは食鳥肉 1 検体についてカンピロバクテ

表 6 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	検査状況	
							検査項目	検査結果
1	食中毒（疑い）	丹南	H28.4.5～6	17	51	—	食中毒菌	不検出：有症苦情
2	食中毒（疑い）	二州	H28.4.21～22	12	36	104	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.17）：有症苦情
3	食中毒（疑い）	丹南	H28.5.12～13	9	33	10	食中毒菌・ウイルス	不検出：有症苦情
4	食中毒（疑い）	福井	H28.6.17～20	21	42	48	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.4）：有症苦情
5	食中毒（疑い）	二州	H28.8.10	2	—	4	ウイルス	不検出：有症苦情
6	食中毒（疑い）	福井	H28.12.14～19	25	42	48	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
7	食中毒（疑い）	若狭	H28.12.15～16	31	62	62	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
8	食中毒（疑い）	二州	H28.12.20～21	15	—	28	ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
9	食中毒（疑い）	福井	H28.12.29～31	22	36	38	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
10	食中毒（疑い）	二州	H29.1.11～13	17	12	35	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
11	食中毒（疑い）	福井	H29.1.11～12	37	57	60	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
12	食中毒（疑い）	若狭	H29.2.15～16	16	64	28	食中毒菌・ウイルス	カンピロバクター・ジェジュニ：有症苦情
13	食中毒（疑い）	福井	H29.3.31	15	28	27	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
14	関連調査	福井	H28.7.17	1	4	—	食中毒菌	不検出：有症苦情
15	関連調査	二州	H28.8.7	1	—	2	ウイルス	不検出：食中毒
16	関連調査	坂井	H28.11.6	3	12	6	食中毒菌・ウイルス	ウェルシュ菌：食中毒
17	関連調査	二州	H28.12.6～7	5	25	14	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
18	関連調査	福井	H28.12.6～7	2	6	6	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.3）：有症苦情
19	関連調査	福井	H28.12.13～14	2	3	6	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
20	関連調査	二州	H28.12.15	1	—	3	ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情
21	関連調査	福井	H29.3.1	1	1	—	食中毒菌	不検出：有症苦情
22	関連調査	福井	H29.3.25	1	3	3	食中毒菌・ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：有症苦情

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、ジビエ肉（鹿肉）1 検体について大腸菌が陽性となった。

(2) 汚染実態調査

平成 23 年度から国の食中毒菌汚染実態調査に参加しており、平成 28 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（12 検体）、漬物（4 検体）、ミンチ肉等（7 検体）、馬肉（3 検体）
- ・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

- ・検体数：26 検体
 - ・検査数：延べ 26 項目
- 生鮮野菜 1 検体について大腸菌が陽性となった。

(3) 外部精度管理

- ・検査項目：一般細菌数測定、大腸菌群、E.coli、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。

(4) 食中毒検査（表 5）

- ・検体数：9 事例（細菌・ウイルス検査 5 事例、細菌検査のみ（クドア検査を含む）2 事例、ウイルス検査のみ 2 事例）168 検体（表 5）
 - ・検査数：細菌検査 320 項目、ウイルス検査 328 項目
- 原因物質は、ノロウイルスが 6 事例（すべて GⅡ）、カンピロバクターが 1 事例および黄色ブドウ球菌が 1 事

例であった。食中毒の原因施設としては、飲食店 7 事例（食堂 5、すし 2）、食品供与施設 1 事例および家庭 1 事例であった。

(5) 有症苦情等行政上必要な検査（表 6）

- ・検体数：22 事例 256 検体（食中毒疑い 13 事例 239 検体、関連調査 9 事例 17 検体）（表 6）
 - ・検査数：細菌検査 517 項目、ウイルス検査 529 項目
- 食中毒疑い 10 事例については、ノロウイルス 9 事例、カンピロバクター 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
- ・検体数：30 検体

15 検体からレジオネラ属菌が検出された。

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：44 検体

4検体から大腸菌を検出した。

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積極的な取組みをした。

(1) 感染症基礎研修会

- ・実施日：平成 28 年 5 月 25 日
- ・対象：健康福祉センターの感染症担当者
- ・受講者：13 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 28 年 5 月 25 日
- ・対象：感染症基礎研修会受講者および所内
- ・受講者：19 名
- ・内容：発送作業手順の確認、包装実習

(3) 食品衛生基礎技術研修会

- ・実施日：平成 28 年 7 月 22 日
- ・対象：健康福祉センター等の新任食品衛生監視員
- ・受講者：12 名

2. 1. 9 調査研究事業

平成 28 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4年計画）

病原大腸菌94株およびサルモネラ属菌4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菌株について薬剤耐性遺伝子（β-ラクタマーゼ遺伝子）をPCR法で

検索し、各種酵素阻害剤を用いたディスク法および Carba NP testにより、酵素産生が推定される菌株を絞り込んだ。次世代シーケンサー解析による全ゲノム領域解析を80株について行ったところ、β-ラクタマーゼ遺伝子がのべ95種類確認された。

(2) 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（福井大学との共同研究、平成28年度）

平成 28 年 3～7 月に福井県および兵庫県で採取した 2 属 3 種、計 63 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。

(3) 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28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サー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。

(4) 福井県における呼吸器ウイルスの流行状況に関する研究（平成 27 年度から 3 年計画）

平成27年に採取された検体513検体中、15検体からパラインフルエンザウイルス、21検体からコロナウイルスが検出された。

(5) 迅速・網羅的病原体ゲノム解析法の開発及び感染症危機管理体制の構築に資する研究（国立感染症研究所との共同研究、平成 28 年度から 3 年間）

福井県内で分離されたサルモネラ属菌菌株ゲノムを国立感染症研究所に提供して、ゲノムデータベース作成に協力した。次世代シーケンサーの研修を受講した。

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ならびに調査研究を実施している。

平成 28 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、313 検体、検査項目数は、16,564 項目であった。

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		12	29	9	23	27	56	23		37			216	15,471
	外部精度管理			2	1		1	2	1					7	43
医薬品検査									8					8	8
水道関係水質検査					23	6			23					52	982
浴槽水検査						10	20							30	60
合 計		0	12	31	33	39	48	58	55	0	37	0	0	313	16,564

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	0.39		
	ほうれんそう	フェンピロキシメート	0.01		
	トマト	フルフェノクスロン	0.01		
	ミニトマト	アゾキシストロビン	0.21		
	梨	クレソキシムメチル	0.03	クロルフェナピル	0.01
	ピーマン	クロルフェナピル	0.03	テブフェンビラド	0.02
	きゅうり	プロシミドン	0.02		
	ピーマン	エトフェンプロックス	0.03		
	トマト	クロルフェナピル	0.42	ジエトフェンカルブ	0.18
		フルフェノクスロン	0.11	ペルメトリン	0.71
		ルフェヌロン	0.04		
玄米	玄米	シラフルオフェン	0.01	トリシクラゾール	0.02
		ペンシクロン	0.04		
	玄米	トリシクラゾール	0.01		
	玄米	トリシクラゾール	0.04		
	玄米	クロチアニジン	0.05	トリシクラゾール	0.14
	玄米	フェリムゾン	0.03	メトミノストロビン	0.04
県外産野菜・果実	ブロッコリー	アゾキシストロビン	0.01		
	ブロッコリー	アゾキシストロビン	0.01		
	キャベツ	プロシミドン	0.01		
	なす	クレソキシムメチル	0.08		
	キャベツ	チアメトキサム	0.01		
輸入野菜・果実	レモン	イマザリル	1.7	クロルビリホス	0.04
		チアベンダゾール	0.59		
輸入野菜・果実加工品	レーズン	トリフロキシストロビン	0.02	フェンピロキシメート	0.02
		ビフェントリン	0.01		

2. 2. 1 食品衛生検査

平成 28 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、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 3 検体から 0.001ppm～0.007ppm、アカガレイ 1 検体から 0.003ppm、アカラ 1 検体から 0.002ppm、カマス 1 検体から 0.004ppm、ワラサ 1 検体から 0.004ppm 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 10 検体、輸入野菜・果実 1 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 332 項目、輸入野菜・果実は 246 項目、それ以外の農産物は 243 項目であり、21 食品から 23 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

2 検体について、テトラサイクリン系抗生物質 4 項目の検査を実施したが、全て定量限界 (0.01ppm) 未満であった。

イ はちみつ

2 検体について、オキシテトラサイクリンの検査を実施したが、全て定量限界 (0.05ppm) 未満であ

った。

ウ 食鳥肉、食鳥腎臓

食鳥肉 3 検体、食鳥腎臓 3 検体について、テトラサイクリン系抗生物質 4 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（テトラサイクリン系抗生物質 0.05ppm、合成抗菌剤および内寄生虫駆除剤 0.01ppm）未満であった。

エ 鶏卵、養殖魚

鶏卵 6 検体、養殖魚 9 検体について、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 (0.01ppm) 未満であった。

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、アカガレイ 1 検体から 0.07ppm、アカラ 1 検体から 0.08ppm、アジ 2 検体から 0.02ppm、カマス 1 検体から 0.06ppm、カワハギ 1 検体から 0.01ppm、コアジ 1 検体から 0.03ppm、ハマチ 1 検体から 0.04ppm、ワラサ 1 検体から 0.07ppm 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 魚介類中の有機スズ化合物

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（ビストリブチルスズオキシド (TBTO) およびトリフェニルスズ化合物 (TPT) が 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 0.04ppm～0.24ppm 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 4 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 が検出されたが、暫定的基準値 (0.16 mg オカダ酸当量/kg) 未満であった。

⑤ 食品添加物の検査

漬物、しょうゆ、みそ、菓子等 69 検体について、次の検査を実施した。その結果、1 検体が添加物表示（着色料）と一致しなかった。検査項目と検体数は以

下のとおりであった。

ア 保存料（ソルビン酸）

漬物、みそ、菓子等 31 検体

イ 保存料（安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類）

しょうゆ等 17 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 31 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 7 検体

カ 着色料（許可色素 12 色、不許可色素 14 色）

漬物、菓子等 31 検体

キ 酸化防止剤（ジブチルヒドロキソトルエン (BHT)

およびブチルヒドロキシアニソール (BHA))

魚介乾製品等 2 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

大豆加工品 3 検体およびその原料大豆 4 検体について、大豆組換え遺伝子の検査を行ったが、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 8 検体、氷菓 2 検体および加工食品 6 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）の検査を実施したが、違反は認められなかった。

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を実施した結果、全て基準に適合していた。

(2) 外部精度管理

第三者機関が実施する精度管理調査に 7 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、フェントロチオン：にんじんペースト）、残留農薬一斉分析（チオベンカルブ、馬拉チオン、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：ほうれんそうペースト）、残留動物用医薬品（スル

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	6
清涼飲料水	混濁、沈殿物および固形異物、ヒ素、鉛	10
生あん	シアン化合物	3
即席めん類	含有油脂（酸価、過酸化価）	2
陶磁器等	溶出試験（カドミウム、鉛）	4
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	3
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、蒸発残留物）	2
金属製アクセサリー玩具	溶出試験（鉛）	1

ファジミジン：鶏肉（むね）ペースト）、食品添加物 2 回（安息香酸：シロップ、着色料：果実ペースト）、麻痺性貝毒検査（ホタテガイペースト）であった。

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た。

(3) 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、テトラサイクリン系抗生物質の試験法、ネオニコチノイド系農薬等の一斉試験法、清涼飲料水のヒ素、鉛試験法および防カビ剤の試験法について妥当性を確認した。

2. 2. 2 医薬品検査

後発医薬品品質確保対策として、アスピリンを含有する医薬品 8 品目の溶出試験検査を実施したところ、1 品目が基準に不適合であった。

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 ケ所の水道水源（表流水 5、地下水 7）について、水質基準に関する省令（平成 19 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。

12 ケ所の原水について 2 回（夏、秋）実施したところ、カルシウム、マグネシウム等（硬度）、マンガンおよびその化合物、過マンガン酸カリウム消費量、濁度、ランゲリア指数において、浄水に適用される目標値を超える検体があった。11 ケ所の浄水については全て適合していた。

県内 6 ケ所の水道水源について、残留農薬類検査を実施したところ、58 項目全て目標値未満であった。

2. 2. 4 浴槽水検査

レジオネラ症防止に係る衛生管理対策として、県内の公衆浴場および旅館施設等の浴槽水 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実施したところ、水質基準を超えたものはなかった。

2. 2. 5 調査研究

平成 28 年度に実施した調査研究は次のとおりである。

(1) 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

福井県内に流通する蜂蜜および玄米について、ネオニコチノイド系農薬等の残留実態調査を行った。（詳細は、後述のⅢ調査研究に記載）

(2) 福井県におけるフザリウムトキシンの汚染実態調査

デオキシニバレノールおよびニバレノールを含むフザリウムトキシンの一斉分析法について検討を行った。（詳細は、後述のⅢ調査研究に記載）