

## 第 2 章 試験・検査概況



# 食 品 担 当

食品担当では、県民の食の安全・安心を確保するため、食品に関する試験検査、調査研究、研修等を行っている。試験検査では、主に「奈良県食品衛生監視指導計画」に基づく収去検査を行っており、市場流通食品や県内産流通前農産物を対象に、食品の成分規格に関する検査や、食品中の添加物、重金属、農薬、動物用医薬品等に関する理化学検査等を実施している。

また、食品に関する苦情・異物混入事例等の原因調査のための検査も実施している。

新たに、令和6年3月8日付け厚生食基発0308第1号・厚生食監発0308第1号、厚生労働省健康・生活衛生局食品基準審査課長、厚生労働省健康・生活衛生局食品監視安全課長通知「食品中の食品添加物分析法の妥当性確認ガイドライン」の作成及び「第2版 食品中の食品添加物分析法」の改正についてに基づき、食品中の食品添加物に対する分析法の妥当性確認を開始し、検査結果の信頼性確保に努めた。

令和6年度に実施した業務概況は、次のとおりである。

## 1. 食品化学チーム業務概況

### 1) 行政検査

#### (1) 食品収去検査

食品中の添加物の検査項目数は延べ134項目、規格基準55項目、暫定基準8項目、国及び県の衛生管理指標に関するもの等7項目であった（表1、2、3）。

平成16年度より実施している遺伝子組換え食品の検査では、豆腐2検体について遺伝子組換え大豆の定性検査を行った結果、全て表示は適切であった。

基準違反等の食品は確認されなかった。

#### (2) 行政依頼検査

行政指導、食中毒、苦情処理のための保健所等からの行政依頼検査はなかった。

### 2) 依頼検査

依頼検査は浴槽水等3検体6項目であった。

### 3) 苦情・相談

電話による相談が1件で、食品の検査に関する内容であった。

表1 令和6年度食品担当食品化学チーム検査一覧表（検体数）

事業区分	検査の種類	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
行政検査	一般食品	1	11	18	4	8	2	3	7	18	0	2	0	74
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	放射性物質	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	1	11	18	4	8	2	3	7	18	0	6	0	78
依頼検査	一般食品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質検査	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
	小計	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
調査・研究等		89	17	28	111	147	56	68	57	137	82	49	0	841
合計		90	28	46	116	156	58	71	64	155	82	56	0	922

表2 令和6年度食品担当食品化学チーム検査一覧表（項目数）

事業区分	検査の種類	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
行政検査	一般食品	2	17	31	16	29	2	3	10	96	0	2	0	208
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	36
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	放射性物質	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	2	17	31	16	29	2	3	10	96	0	38	0	244
依頼検査	一般食品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質検査	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	6
	小計	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	6
調査・研究等		89	31	68	111	162	68	70	308	152	84	398	0	1,541
合計		91	48	99	129	193	70	73	318	248	84	438	0	1,791

表3 令和6年度食品担当食品化学チーム収去検査一覧表

食 品 分 類	検 体 数	項 目 数	不 適		食 品 中 の 添 加 物										遺 伝 子 組 換 え 食 品	成 分 の 定 量	規 格 基 準	暫 定 基 準	衛 生 管 理 指 標 等
			検 体 数	項 目 数	甘 味 料	殺 菌 料	酸 化 防 止 剤	着 色 料	発 色 剤	漂 白 剤	品 質 保 持 剤	保 存 料	防 か び 剤	そ の 他					
牛 乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
魚 介 類	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
冷 凍 食 品 （ 加 熱 - 加 熱 後 摂 取 ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
冷 凍 食 品 （ 未 加 熱 - 加 熱 後 摂 取 ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
魚 介 類 加 工 品	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
肉 卵 類 及 び そ の 加 工 品	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
乳 製 品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
乳 類 加 工 品	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
アイスクリーム類・氷菓	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
穀 類 及 び そ の 加 工 品	24	50	0	0	0	3	0	0	0	3	4	0	0	0	0	38	2	0	
野菜類・果物類、その加工品	25	102	0	0	28	0	0	0	0	1	0	51	16	0	2	0	1	0	
菓 子 類	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
清 涼 飲 料 水	5	25	0	0	9	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	10	0	
酒 精 飲 料	2	10	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	
添 加 物 及 び そ の 製 剤	4	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	
そ の 他 の 食 品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
器 具 及 び 容 器 包 装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
お も ち ゃ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計	78	244	0	0	39	4	0	0	2	6	4	63	16	0	2	38	55	8	

(内訳) 成分の定量：揚げ油の酸価、過酸化物質価、油揚げの過酸化物質価、麺類の水分、栄養分析。

規格基準：乳及び乳製品の比重、酸度、乳脂肪分及び無脂乳固形分、アイスクリームの乳脂肪分及び乳固形分、生あんのシアン、清涼飲料水のヒ素、鉛及びスズ、タール色素製剤及び食品添加物の規格試験、即席めん類の酸価、過酸化物質価、放射性セシウム

暫定基準：鮮魚介類の総水銀

衛生管理指標等：油菓子の酸価、過酸化物質価、油揚げの酸価、割りばしの防かび剤。

#### 4) 食品検査業務管理 (GLP)

外部精度管理, 内部精度管理及び機器の点検を実施した。

##### (1) 外部精度管理

果実ペースト中の保存料(ソルビン酸)の定量試験, プロテインパウダー中の栄養成分(熱量, たんぱく質, 脂質, 炭水化物, ナトリウム(食塩相当量), 水分, 灰分, カルシウム, リン)の定量試験, 安全性未審査の遺伝子組換えばれいしょ(F10, J3)の定性試験を実施した。

##### (2) 内部精度管理

通常の試験品を用い, 定められた方法により検査等の結果の再現性を維持できる技能の評価を8回行った。

また, 添加量が明らかな試験品を用い, 定められた方法により検査する技能のうち, 添加量が明らかな試験品1検体の検査での回収率の評価を9回行った。さらに, 添加量が明らかな試験品について, 少なくとも5回以上の繰り返し検査でのZスコアの評価を5回行った。

##### (3) 機器の点検

高速液体クロマトグラフ, 超高速液体クロマトグラフ, ガスクロマトグラフ, ガスクロマトグラフ質量分析計, 原子吸光光度計, 水銀分析計, リアルタイムPCR, pHメータ, 高速冷却遠心機, 分光光度計, 電子天秤において, 定期点検を各1回と使用時毎に使用時点検を行った。ゲルパル乳脂肪分離機において, 定期点検を1回行った。蒸留水製造装置において, 定期点検を2回と使用時毎に使用時点検を行った。また, 冷蔵庫・冷凍庫において, 定期点検と毎日の日常点検を行った。異常時点検は, 水銀分析計において1回行った。

#### 5) 調査研究等

##### (1) 調査研究

セレウス菌が産生する嘔吐毒セレウリドの分析[長尾舞]

食中毒の迅速な原因究明及び予防に資することを目

的として, セレウス菌が産生する嘔吐毒セレウリド(CER)をLC-MS/MSを用いて短時間に分析する方法を確立し, CER産生試験によりCER産生条件を確認した。

##### (2) 技術等検討

事業に係る技術等検討として以下の3題を行った。

- ① 食品担当における詳細な教育計画の作成[安藤尚子]
- ② 嘔吐型食中毒由来セレウス菌の増殖挙動におけるセレウリド産生性の検討[森村実加]
- ③ SOP No.5500「着色料(タール色素(定性))」の改訂及び一部未指定酸性タール色素の追加[清水悠弥]

## 2. 生活化学チーム業務概況

### 1) 行政検査

試験検査の概要は, 表4(検体数)及び表5(項目数)のとおりであった。

#### (1) 農作物中の農薬検査

県内で使用量が多く, 過去の検出事例が多い項目を中心に, 174検体について延べ26,100項目を検査し, 35検体から延べ43項目の農薬を検出した(表6)。残留基準値を超えていたものはなかった。

#### (2) 加工食品の農薬検査

輸入加工食品8検体について延べ368項目を検査した結果, 全て検出しなかった。

#### (3) 食肉等の動物用医薬品検査

卵2検体について延べ32項目を検査した結果, 動物用医薬品は検出しなかった。

### 2) 依頼検査

食鳥肉1検体6項目の動物用医薬品検査を実施した。

### 3) 苦情・相談

農薬等の検査に関する相談はなかった。

#### 4) 食品検査業務管理 (GLP)

外部精度管理, 内部精度管理及び機器の点検を実施した。

表4 令和6年度食品担当生活化学チーム検査数(検体数)

区 分	業 務	検査の種類	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
行政検査	食品衛生	農作物の農薬	6	12	22	28	0	26	27	28	4	13	8	0	174
		加工食品の農薬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8
		食肉等の動物医薬品	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		アフラトキシン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小 計	6	14	22	28	0	26	27	28	4	13	16	0	184
依頼検査	食 品 衛 生		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
調 査 ・ 研 究 等			81	53	83	11	72	9	52	58	249	118	41	37	864
合 計			87	67	106	39	72	35	79	86	253	131	57	37	1,049

表 5 令和 6 年度食品担当生活化学チーム検査数（項目数）

区 分	業 務	検査の種類	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
行政検査	食品衛生	農作物の農薬	900	1,800	3,300	4,200	0	3,900	4,050	4,200	600	1,950	1,200	0	26,100
		加工食品の農薬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368	0	368
		食肉等の動物医薬品	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
		アフラトキシン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小 計	900	1,832	3,300	4,200	0	3,900	4,050	4,200	600	1,950	1,568	0	26,500
依頼検査	食品衛生		0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
調査・研究等			2,552	2,418	1,212	731	9,082	639	7,222	10,035	45,898	17,471	10,557	3,334	111,151
合 計			3,452	4,250	4,518	4,931	9,082	4,539	11,272	14,235	46,498	19,421	12,125	3,334	137,657

表 6 令和 6 年度農薬検出一覧（農作物）

作物		農薬	濃度(ppm)	基準値*(ppm)
果実類	青ゆず	ブプロフェジン	0.06	3
	いちご	フルジオキソニル	0.19	5
	いちご	エトキサゾール	0.18	0.5
	いちご	フルジオキソニル	0.01	5
		ルフェヌロン	0.03	1
	いちご	フルジオキソニル	0.06	5
	いちじく	アゾキシストロビン	0.11	5
		クロルフェナビル	0.02	2
	うめ	ジフェノコナゾール	0.01	3
	うめ	ジフェノコナゾール	0.01	3
	オレンジ	フルジオキソニル	0.07	10
		フルジオキソニル	0.55	10
		アゾキシストロビン	1.25	10
	かき	プロチオホス	0.03	0.2
	かき	テブコナゾール	0.01	1
	かき	フェンバレーレート	0.03	1.0
	かき	フェンバレーレート	0.02	1.0
	グレープフルーツ	ビラクロストロビン	0.03	2
野菜類		メトキシフェノジド	0.02	3
	ぶどう	テブコナゾール	0.16	10
	赤ピーマン	メトキシフェノジド	0.15	3
	えだまめ	エトフェンブロックス	0.17	3
		インドキサカルブ	0.13	1
	キャベツ	フェンバレーレート	0.02	3
	きゅうり	プロシミドン	0.02	4
	ゴーヤ	エトフェンブロックス	0.31	1
	こまつな	アゾキシストロビン	0.83	15
	ししとう	クロルフェナビル	0.43	5
		ビラクロストロビン	0.10	3
	だいこん類の根	クロルピリホス	0.04	0.2
	トマト	プロシミドン	0.25	4
	トマト	ジエトフェンカルブ	0.03	2
		プロシミドン	0.29	4
	ねぎ	アゾキシストロビン	0.07	10
		ベルメトリン	0.02	2
	ねぎ	シメコナゾール	0.02	0.09
	はくさい	ビラクロストロビン	0.04	3
	ピーマン	ミクロブタニル	0.19	3
	ひもとうがらし	ミクロブタニル	0.30	3
	ほうれんそう	メブロニル	0.16	0.7
	未成熟いんげん	エトフェンブロックス	0.47	4
	レタス	リニュロン	0.01	0.2
	レタス	アゾキシストロビン	0.03	30

\*) 検出時における値

## (1) 外部精度管理

外部精度管理は、にんじんペースト中のクロルピリホスとプロチオホスについて実施した。

## (2) 内部精度管理

添加量が明らかな試験品を用い、定められた方法により検査する技能のうち、添加量が明らかな試験品 1 検体の検査での回収率の評価を 27 回行った。また、添加量が明らかな試験品について、少なくとも 5 回以上の繰り返し検査での Z スコアの評価を 2 回行った。

## (3) 機器の点検

ガスクロマトグラフ (2 機種)、ガスクロマトグラフ質量分析計 (2 機種)、液体クロマトグラフ質量分析計 (2 機種) の定期点検を各 1 回以上と使用時毎に使用時点検を行った。冷凍室、冷凍庫 (2 機種)、冷蔵庫 (3 機種) については定期点検を各 2 回、電子天秤 (2 機種) については定期点検を各 1 回行った。また、冷凍庫・冷蔵庫において、毎日の日常点検を行った。異常時点検はガスクロマトグラフ質量分析計 2 機種で各 1

回、液体クロマトグラフ質量分析計 1 機種で 4 回行った。

## 5) 調査研究等

事業に係る技術等検討として以下の 4 題を行った。

- ① 穀類中の残留農薬検査方法の検討 [荒堀康史]
- ② 超臨界流体抽出を用いた畜産物中の残留農薬分析法の検討 [西山隆之]
- ③ 茶の残留農薬検査方法の検討 [島友紀]
- ④ 全国の地方衛生研究所における研究内容の調査 [吉川采也加]

# 細菌担当

細菌担当では、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(以下、感染症法)、食品衛生法、公衆浴場法等に基づき各種行政検査、一般依頼検査、調査研究、研修等を実施している。

感染症法に関する行政検査では、感染症対策強化事業等に基づいて感染症患者から分離された結核菌、腸管出血性大腸菌、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌、バンコマイシン耐性腸球菌等の各種菌株の型別、遺伝子検査、感染症起因菌の保菌者検索等の検査を176検体延べ967項目実施した。

食品衛生法に関する行政検査では、食品の検査による安全確認事業に基づいて収去検査、食中毒関連検査、その他苦情、監視員検便等の検査を209検体延べ956

項目実施した。

公衆浴場法等の生活衛生に関する行政検査では、衛生六法施行事業等に基づいて公衆浴場関連検査等を12検体延べ27項目実施した。

その他、県民や県内事業者からの依頼検査として、食品等、浴槽水等の検査を実施した。また、調査研究として「結核菌のキャピラリーシーケンサーによる24領域VNTR型別を用いた分子疫学的解析」の実施や、各分野における厚生労働科学研究事業等の研究班への参加協力を行った。

令和6年度の総検体数は1,556検体、総検査項目数は6,066項目であった(表1、2)。

令和6年度に実施した業務概要は次のとおりである。

表1 令和6年度細菌担当検査一覧(検体数)

区分		種類	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
行政検査	感染症	三類感染症菌株検査	0	0	0	0	2	2	3	1	8	0	1	0	17
		保菌者検索等検査	0	0	0	0	6	3	34	6	0	0	0	0	49
		結核菌分子疫学調査	0	9	0	7	0	4	5	1	5	7	6	11	55
		薬剤耐性菌感染症検査	2	8	1	6	0	0	8	9	6	4	3	6	53
		その他の検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
		(小計)	2	17	1	13	8	9	50	17	19	11	12	17	176
	食品衛生	収去検査	9	14	11	21	8	19	1	7	17	6	7	0	120
		食中毒関連検査	3	1	0	0	1	0	0	0	13	0	3	10	31
		その他の検査	0	37	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	58
		(小計)	12	52	30	23	9	19	1	7	30	6	10	10	209
	生活衛生	浴槽水関連検査	0	4	0	3	0	0	1	0	0	4	0	0	12
		その他の検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(小計)	0	4	0	3	0	0	1	0	0	4	0	0	12
一般依頼検査	食品細菌検査	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	2	0	7	
	浴槽水関連検査	0	2	1	1	1	0	0	4	0	3	1	0	13	
	(小計)	0	2	2	1	1	3	0	5	0	3	3	0	20	
調査・研究等			65	35	46	66	143	158	118	178	63	119	122	26	1,139
－ 合 計 －			79	110	79	106	161	189	170	207	112	143	147	53	1,556

表 2 令和 6 年度細菌担当検査一覧（項目数）

区分		種類	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
行政検査	感染症	三類感染症菌株検査	0	0	0	0	4	4	6	2	16	0	2	0	34
		保菌者検索検査	0	0	0	0	6	6	34	10	0	0	0	0	56
		結核菌分子疫学調査	0	117	0	91	0	52	65	13	65	91	78	143	715
		薬剤耐性菌感染症検査	6	24	3	18	0	0	24	27	18	12	9	18	159
		その他の検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
		小計	6	141	3	109	10	62	129	52	99	103	92	161	967
	食品衛生	収去検査	27	35	27	59	48	58	2	19	43	21	14	0	353
		食中毒関連検査	30	11	0	0	10	0	0	0	133	0	30	99	313
		その他の検査	0	185	95	10	0	0	0	0	0	0	0	0	290
		小計	57	231	122	69	58	58	2	19	176	21	44	99	956
	生活衛生	浴槽水関連検査	0	8	0	9	0	0	1	0	0	9	0	0	27
		その他の検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計	0	8	0	9	0	0	1	0	0	9	0	0	27
一般依頼検査	食品細菌検査		0	0	3	0	0	7	0	2	0	0	6	0	18
	浴槽水等検査		0	5	1	2	2	0	0	4	0	3	2	0	19
	小計		0	5	4	2	2	7	0	6	0	3	8	0	37
	調査・研究等		207	130	217	218	629	600	578	682	259	255	239	65	4,079
－ 合 計 －			270	515	346	407	699	727	710	759	534	391	383	325	6,066

## 1. 検査業務概況

### 1) 感染症関係

#### (1) 三類感染症菌株検査

腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症の患者及び無症状病原体保有者から分離された菌株 17 株について、性状確認、血清型別、毒素型別、薬剤感受性試験及び分子疫学解析を実施した。菌株は通知に基づき国立感染症研究所（以下、感染研）細菌第一部へ送付し、分子疫学的解析結果が還元された。

#### (2) 保菌者検索等検査

三類感染症患者発生に伴う保菌者検索の依頼を保健所から受け、家族や接触者等関係者の糞便等検査を実施した（表 3）。

EHEC 感染症患者の接触者 49 名の検体を検査した結果、全て陰性であった。

#### (3) 結核菌分子疫学調査

県内の結核患者から分離された結核菌 55 株（奈良市依頼分 19 株を含む）が搬入され、JATA(12)-VNTR 法による遺伝子型別を実施した。さらに各菌株の JATA(12)-VNTR 型については過去の菌株も含めてクラスター形成の確認及び保健所の患者情報を合わせたデータベースを作成し、保健所及び本庁と情報を共有した。

#### (4) 薬剤耐性菌感染症検査

カルバペネム耐性腸内細菌目細菌（CRE）感染症の患者発生に伴い、分離された菌株 42 株（奈良市依頼分 4 株を含む）について、 $\beta$ -ラクタマーゼ産生性確認、薬剤耐性遺伝子の保有の有無を検査した。その結果、22 株からカルバペネマーゼ遺伝子を検出し、その内訳は IMP 型 18 株、NDM 型 4 株であった。結果は、保健所及び本庁に報告した。

バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）感染症の患者発生に伴い、分離された菌株 11 株（奈良市依頼分 2 株を含む）について、バンコマイシン耐性遺伝子の保有の有無と菌種を検査した。その結果、11 株全てが *vanA* 遺伝子を有する *Enterococcus faecium* であった。結果は、保健所及び本庁に報告した。

#### (5) その他の検査

感染症法で四類感染症に分類されるレプトスピラ症疑いの患者 1 名の確定診断のため、感染研へ検体（血清）を送付し検査を依頼した。結果は陰性であった。

### 2) 食品衛生関係

#### (1) 収去検査

食品衛生法の規格基準、県指導要領、その他の食中毒菌等について保健所が収去した食品等 120 検体延べ 353 項目を検査した（表 4）。



表 3 令和 6 年度保菌者検索等検査

事例 番号	検査 開始日	保健所	検査項目	検体数	陽性数	備考
1	8月2日	中和	EHEC O157 (VT1, VT2)	3	0	
2	8月16日	中和	EHEC O157 (VT1, VT2)	1	0	
3	8月19日	郡山	EHEC O157 (VT2)	2	0	
4	9月28日	郡山	EHEC OUT (VT1, VT2)	3	0	
5	10月11日	中和	EHEC O157 (VT1, VT2)	3	0	
6	10月14日	郡山	EHEC O157 (VT2)	1	0	
7	10月29日	中和	EHEC O157 (VT1, VT2)	33	0	
8	11月18日	郡山	EHEC OUT (VT1)	3	0	
		合 計		49	0	

表 4 令和 6 年度食品収去検査

食品名	検体数	項目数	検出状況（検体数）
弁当・そうざい等	49	149	E.coli (4), 黄色ブドウ球菌 (1)
カットフルーツ・カット野菜	4	36	
豆腐	7	14	細菌数 (3), 大腸菌群 (2)
生食用鮮魚介類	4	8	
食肉製品	2	7	
卵	2	6	
液卵	1	1	
発酵乳	1	2	
アイスクリーム類	4	8	
ソフトクリーム	2	4	大腸菌群 (1)
清涼飲料水	5	5	
冷凍食品	7	14	
洋生菓子	13	42	大腸菌群 (2)
和生菓子	10	30	
ゆでめん	3	9	
生めん	1	3	
食肉（ジビエ）	5	15	
合 計	120	353	

県指導要領について、弁当・そうざい等は E.coli が 4 検体、黄色ブドウ球菌が 1 検体、豆腐は細菌数が 3 検体、大腸菌群が 2 検体、洋生菓子は細菌数が 2 検体で県衛生管理指標に適合しなかった。

上記以外の検出状況として、ソフトクリームの 1 検体から大腸菌群を検出した。

## (2) 食中毒関連検査

食中毒疑い事例における行政検査として保健所から依頼を受け、患者の便等 31 検体延べ 313 項目の検

査を実施した（表 5）。食中毒菌として、カンピロバクターを 2 検体、ウエルシュ菌を 11 検体、セレウス菌を 1 検体、黄色ブドウ球菌を 1 検体、病原大腸菌を 3 検体から検出した。

## (3) その他の行政検査

その他、衛生指導に係る行政検査として、食品衛生監視員等衛生監視に携わる職員の便 58 検体について、赤痢菌、サルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌 O26, O111, O157 の検査を実施した。

表 5 令和 6 年度食中毒関連検査

事例 番号	検査 開始日	保健所	検体数			項目数			検出状況
			ヒト	食品等	合計	ヒト	食品等	合計	
1	4月16日	郡山	2	0	2	20	0	20	
2	4月25日	中和	1	0	1	10	0	10	<i>C. jejuni</i> (1)
3	5月30日	中和	1	0	1	11	0	11	
4	8月24日	郡山	1	0	1	10	0	10	<i>C. jejuni</i> (1)
5	12月3日	中和	11	2	13	119	14	133	ウエルシュ菌(11),セレウス菌(1),黄色ブドウ球菌(1)
6	2月13日	郡山・中和	3	0	3	30	0	30	病原大腸菌 ( <i>astA</i> ) (1)
7	3月3日	郡山	1	0	1	10	0	10	
8	3月5日	中和	4	0	4	40	0	40	病原大腸菌 ( <i>astA</i> ) (1)
9	3月6日	中和	2	0	2	20	0	20	病原大腸菌 ( <i>invE,astA,aggR</i> ) (1)
10	3月19日	郡山・中和・五條	3	0	3	29	0	29	
合 計			29	2	31	299	14	313	

※食中毒と判断され厚生労働省に届け出された事例番号：5

### 3) 生活衛生関係

#### (1) 浴槽水関連検査

レジオネラ症患者発生に伴う公衆浴場及び旅館の浴槽水について保健所から検査依頼を受け、4施設延べ4事例の浴槽水12検体のレジオネラ属菌検査を実施した。LAMP法では、12検体を検査した結果、5検体からレジオネラ属菌の遺伝子を検出した。培養法では、11検体について検査を実施し、2検体からレジオネラ属菌を検出した（表6）。

#### 4) 一般依頼検査

##### (1) 食品細菌検査

県内の食品関係事業者から依頼のあった各種食品等7検体について延べ18項目（一般細菌数、大腸菌群、糞便系大腸菌群、大腸菌、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌）の検査を実施した。

##### (2) 浴槽水等検査

県内の公衆浴場、社会福祉施設等から依頼のあった浴

槽水13検体延べ19項目についてレジオネラ属菌、大腸菌群の検査を実施した。

## 2. 調査研究等

### 1) 調査研究

結核菌のキャピラリーシーケンサーによる24領域VNTR型別を用いた分子疫学的解析〔築山結衣〕

24領域を対象とするVariable numbers of tandem repeats (VNTR) 型別を実施するため、キャピラリーシーケンサーによるVNTR型別手法を検討し、当センターにおける解析手法を確立した。結核菌分子疫学調査事業において収集した菌株について、確立した手法により24領域VNTR型別を実施したところ、JATA(12)-VNTR法によるクラスターが細分化され、実地疫学調査に有用な情報を提供することが可能となった（詳細は本年報に別途報告）。

### 2) 事業に係る技術等検討

表 6 令和 6 年度浴槽水関連検査

検査 事由	事例 番号	検査 開始日	保健所	検体種類別	検体数	項目数（陽性）		検出状況
						LAMP法	培養法	
患者 発生	1	5月13日	吉野	浴槽水	4	4	4	
	2	7月16日	吉野	浴槽水	3	3 (1)	3 (1)	<i>L.pneumophila</i> SG3 (1)
	3	10月16日	中和	浴槽水	1	1	0	
	4	1月9日	中和	浴槽水	4	4 (4)	4 (1)	<i>Legionella</i> spp. (1)
合 計					12	12 (5)	11 (2)	

以下の 5 題について実施した。

- (1) 食鳥処理場への搬入鶏における食中毒起因菌の保有状況調査 [佐伯美由紀]
- (2) 食品微生物検査における内部精度管理 (定性法) の実施 [倉井悠貴]
- (3) レジオネラ属菌の内部精度管理の改良 [井ノ上美紅]
- (4) 下水処理場流入水中におけるバンコマイシン耐性腸球菌の実態調査 [足立有彩]
- (5) 分離頻度が低い O 血清群の腸管出血性大腸菌の性状について [大西航平]

### 3) 厚生労働科学研究事業等への研究協力

- (1) 食品の安全確保推進研究事業「ワンヘルス・アプローチに基づく食品由来薬剤耐性菌のサーベイランスと伝播機序解明のための研究」

令和 6 年度分担研究「全国地研ネットワークに基づく食品およびヒトから分離されるサルモネラ、大腸菌、カンピロバクター等の薬剤耐性の動向調査」において、食品及びヒトから分離したサルモネラ属菌、大腸菌及びカンピロバクターについて、CLSI ディスク拡散法により、薬剤感受性試験を実施した。2023 年に分離したサルモネラ属菌について、*irp2* 遺伝子の検出により薬剤耐性遺伝子を含むプラスミドの保有の有無を確認し、さらに、ゲノム解析を行うため感染研薬剤耐性研究センターへ菌株の分与を行った。

- (2) 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「成人の侵襲性細菌感染症サーベイランスの強化のための研究」

令和 6 年度分担研究「奈良県における成人の侵襲性細菌感染症サーベイランスの強化のための研究」に協力し、県内の侵襲性肺炎球菌感染症、侵襲性インフルエンザ菌感染症、劇症型溶血性レンサ球菌感染症及び侵襲性髄膜炎菌感染症に関する感染症サーベイランスシステム (NESID) 情報について提供を行った。

- (3) 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「環境中における薬剤耐性微生物及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究」

令和 6 年度分担研究「大都市圏の環境水調査および薬剤耐性菌の解析」に協力し、夏季と冬季 2 回にわたり県浄化センター放流水を採取し、濾過濃縮した試料及び濾液を提供した。また夏季に流入水を採取し、選択分離培地へ塗布した試料を提供した。

- (4) 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「腸管出血性大腸菌 (EHEC) 感染症等の病原体に関する解析手法及び共有化システム構築のための研究」

令和 6 年度分担研究「近畿ブロックの MLVA 精度管

理および解析手法・共有化システム構築の検討」に協力し、腸管出血性大腸菌の反復配列多型解析 (MLVA 法) の外部精度管理に参加した。

- (5) 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究」

令和 6 年度分担研究「抗酸菌型別分析における精度保証」において、結核菌 VNTR 解析の外部精度評価に参加した。

- (6) 健康安全・危機管理対策総合研究事業「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」

レジオネラ属菌検査外部精度管理調査に参加し、送付された試料について検査を実施した。

- (7) 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業「薬剤耐性菌のサーベイランス強化及び薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究」

令和 6 年度分担研究「CRE 感染症の臨床的分子疫学的解析」に参加し、感染症サーベイランス事業において収集した CRE 菌株 71 株の分与を行った。

### 4) 検査業務管理 (GLP)

- (1) 感染症検査

病原体等検査における機器の点検、外部精度管理及び内部精度管理を実施した。

外部精度管理は、厚生労働省外部精度管理事業の腸管出血性大腸菌の遺伝子検査及びコレラ菌検査のほか、前記 3)(4)のとおり腸管出血性大腸菌の MLVA 型別検査、3)(5)のとおり結核菌 VNTR 型別検査を実施した。

内部精度管理は、結核菌 VNTR 型別、腸管出血性大腸菌、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌及びバンコマイシン耐性腸球菌の検査について実施した。

- (2) 食品検査

食品検査における機器の点検、外部精度管理及び内部精度管理を実施した。

外部精度管理は、一般財団法人食品薬品安全センターが実施している外部精度管理に参加し、E.coli 検査とサルモネラ属菌検査について実施した。内部精度管理は、一般細菌数について添加回収試験を実施した。

- (3) レジオネラ属菌検査

外部精度管理は、前記 3)(6)のとおりレジオネラ属菌培養検査を実施した。内部精度管理は、レジオネラ属菌について添加回収試験を実施した。

### 3. 技術等相談

電話による相談が 20 件あった。内容は、感染症関連 9 件、食品衛生関連 5 件、生活衛生関連 6 件であった。

# ウイルス・疫学情報担当

ウイルス・疫学情報担当では、ウイルス等の検査を中心に調査研究、情報発信等を行っている。ウイルス等の検査は、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下、感染症法）に基づく感染症発生動向調査や流行予測調査等を行っているほか、食品衛生法に基づく食中毒関連検査を実施している。また、奈良県感染症発生動向調査事業実施要綱に基づき当センターに設置された感染症情報センターの運営を担当している。

令和6年度に実施した業務概況は次のとおりである。

## 1. 検査業務概況

感染症法において大きな柱に位置づけられている感染症発生動向調査として、病原体定点医療機関等から提出される検体や全数把握対象疾患検体のウイルス等の検査を実施している。また、感染症法第15条に基づく積極的疫学調査として、集団感染症の原因病原体検索を実施した。さらに、厚生労働省が実施する流行予測調査事業のうち、ポリオ感染源調査（環境水調査）及び新型コロナウイルス感染源調査（環境水調査）に参加した。

食品衛生法に基づく食中毒関連検査として、食中毒原因ウイルス等の検出及びウイルス遺伝子解析を行った。

検出した病原体に関する情報は、患者への適切な医療の提供と感染症等の発生の予防及びまん延防止のため、感染症情報センターが発信する「奈良県感染症情報」（週報）等を通じて医療機関及び教育関係機関等に提供した。

### 1) 感染症発生動向調査

#### (1) 定点把握対象疾患

奈良県感染症発生動向調査事業実施要綱に従い、各病原体定点医療機関及び指定提出医療機関（奈良市依頼検査を含む）から提供された臨床検体について検査を行った（表1, 2, 3）。令和6年度は、検体の種類及び数は、咽頭ぬぐい液 216 件（うち、奈良市 30 件）、便 155 件（同 2 件）、髄液 3 件（同 1 件）及び血清・その他 12 件（同 2 件）の計 386 件であった。これらの検体は、臨床診断名に応じた遺伝子検査及び培養細胞（RD-A, HEp-2, A549 及び MDCK）を用いたウイルス分離・同定を行った。その結果、令和6年度は合計 254 株のウイルスを検出した（表3）。

表1 令和6年度 ウイルス検査一覧（検体数）

検査の種類				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	
行政 検査	感染症法	定点把握感染症 (サーベイランス) 等	咽頭ぬぐい液	1	17	2	6	12	14	20	13	36	15	30	20	186	
			便							1	1	1	26	7	70	37	153
			髄液								1			1			2
			血清 他								2	2		2	2		10
		全数把握感染症(二類～五類)		14	8	8	6	10	6	6	7	3	5	1	8	82	
		インフルエンザ集団発生(初発)									3	5		4			12
	感染性胃腸炎集団発生		3	3	7							9	9	10	10	51	
	流行予測調査(環境水ポリオ)		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	
	流行予測調査(環境水新型コロナウイルス)		5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	51	
	食品衛生法	食中毒(疑)等			4	1						9		3	13	30	
小 計				33	45	27	29	32	32	43	38	93	53	126	98	649	
依頼 検査	感染症法 (奈良市)	定点把握感染症 (サーベイランス) 等	咽頭ぬぐい液	1	2		8		3		4	2	4	3	3	30	
			便							1					1	2	
			髄液												1	1	
			血清 他												2	2	
	全数把握感染症(二類～五類)		3					7	2	3		2		4	21		
	インフルエンザ集団発生(初発)								3							3	
食品衛生法	食中毒(疑)等												4		4		
小 計				4	2		8		11	5	7	2	6	7	11	63	
総 計				37	47	27	37	32	43	48	45	95	59	133	109	712	

表2 令和6年度 ウイルス検査一覧（項目数）

検査の種類				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
行政検査	感染症法	定点把握感染症 (サーベイランス) 等	咽頭ぬぐい液	4	68	8	24	48	56	80	52	144	60	120	80	744
			便		16		24		4	4	4	104	28	280	148	612
			髄液							4			4			8
			血清 他		8					8	8		8	8		40
		全数把握感染症(二類～五類)		14	8	8	6	10	6	6	7	3	5	1	8	82
		インフルエンザ集団発生(初発)								6	10		8			24
		感染性胃腸炎集団発生		6	6	14						18	18	20	20	102
依頼検査	感染症法 (奈良市)	流行予測調査(環境水ポリオ)		15	12	12	15	12	15	12	12	12	12	12	12	153
		流行予測調査(環境水新型コロナウイルス)		5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	51
		食中毒(疑)等		8	2							18		9	29	66
		小 計		52	124	46	74	74	86	124	97	303	147	454	301	1882
	食品衛生法	食中毒(疑)等												4		4
		小 計		7	8		32		23	8	19	8	18	16	32	171
		総 計		59	132	46	106	74	109	132	116	311	165	470	333	2053

呼吸器系疾患の代表的ウイルスであるインフルエンザウイルスは、計 29 株を分離・検出した。内訳は、A/H1pdm09 (18 株)、A/H3 (5 株)、B/Victoria (6 株)であった。インフルエンザ以外の呼吸器疾患感染症を疑う検体からは、RS ウイルスを 69 株、ヒトメタニューモウイルスを 36 株、ライノウイルス A を 1 株検出した。

ヘルパンギーナ、手足口病、無菌性髄膜炎などの原因ウイルスとされるエンテロウイルスは、コクサッキーA 群を 31 株 (5 型 3 株、6 型 3 株、9 型 1 株、10 型 2 株、16 型 22 株)、コクサッキーB 群を 1 株 (5 型 1 株)、エコーウイルス 11 型を 2 株、エンテロウイルス 71 型を 3 株検出した。

感染性胃腸炎を疑う検体からは、多種のウイルスを検出した。検出が多かったウイルスは A 群ロタウイルスであり、計 40 株 (G3 36 株、G8 4 株) 検出した。その他、ノロウイルスを 17 株 (GII.4 6 株、GII.7 1 株、GII.17 10 株)、アストロウイルスを 6 株、サポウイルス GII を 2 株検出した。また、アデノウイルスも年間を通して検出し、1 型 1 株、2 型 1 株、3 型 1 株、5 型 1 株、14 型 1 株、41 型 5 株の計 10 株であった。

伝染性紅斑と診断された検体から、パルボウイルス B19 を 1 株検出した。

その他、ヒトパレコウイルスを 2 株 (1 型 1 株、3 型 1 株)、EB ウイルスを 2 株、ヒトヘルペスウイルス 6 を 2 株検出した。

## (2) 全数把握対象疾患

全数把握対象疾患のうち、届出基準として病原体検出が必要な疾患や特定予防指針等で検査が指示されている疾患及び検体の確保が指示されている疾患等について、各保健所からの依頼に基づき検査を実施した。

令和 6 年度は 175 検体の依頼があった (表 4)。

平成 28 年 8 月 16 日付け健感発 0816 第 3 号、生食監発 0816 第 2 号の通知に基づき、E 型肝炎の届出があった場合は、患者の便及び血清を確保することとなっており、当センターで遺伝子検査を実施している。検査依頼のあった 2 症例のうち、1 例から E 型肝炎ウイルス G3 を検出した。患者に自覚症状はなく、シカ・イノシシ等の生肉や加熱不十分な食品、汚染の可能性のある飲料水等の摂取はなかった。

平成 22 年 4 月 26 日付け健感発第 0426 第 2 号、食安監発 0426 第 4 号の通知に基づき、A 型肝炎の届出があった場合は、患者の便を確保することとなっており、当センターで遺伝子検査を実施している。検査依頼のあった 2 症例のうち 1 例から A 型肝炎ウイルスを検出し、国立感染症研究所において分子疫学解析を実施したところ、遺伝子型 IA の 2024 年流行株に分類された。

SFTS は 5 症例の検査依頼があり、うち 1 例から SFTS ウイルスを検出した (詳細は本年報で別途報告)。

急性弛緩性麻痺 (AFP) は、平成 30 年 5 月から全数把握対象疾患に追加された疾患で、急性弛緩性麻痺症状を呈した 15 歳未満の患者のうち、ポリオを否定された症例が届出対象となる。平成 27 年度に国内で

表3 令和6年度 定点把握感染症（サーベイランス）等検体からのウイルス検出状況

検出病原体（検出月）	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
インフルエンザA/H1pdm09				2				1	4		8	3	18
インフルエンザA/H3				1							3	1	5
インフルエンザB/Victoria	3			2								1	6
RSウイルス						2	2	8	6	8	17	26	69
ヒトメタニューモウイルス				2		6		17	11				36
ライノウイルスA											1		1
コクサッキーウイルスA群5型							2					1	3
コクサッキーウイルスA群6型					3								3
コクサッキーウイルスA群9型				1									1
コクサッキーウイルスA群10型								2					2
コクサッキーウイルスA群16型					8	9	3	2					22
コクサッキーウイルスB群5型			1										1
エコーウイルス11型							1					1	2
エンテロウイルス71型					2			1					3
A群ロタウイルスG3					1						21	14	36
A群ロタウイルスG8			1		3								4
ノロウイルスGII.4												6	6
ノロウイルスGII.7										1			1
ノロウイルスGII.17											1	9	10
アストロウイルス										1	5		6
サボウイルスGII										2			2
アデノウイルス1型			1										1
アデノウイルス2型										1			1
アデノウイルス3型				1									1
アデノウイルス5型												1	1
アデノウイルス14型						1							1
アデノウイルス41型				1					1	3			5
パルボウイルスB19								1					1
ヒトパレコウイルス1型									1				1
ヒトパレコウイルス3型				1									1
EBウイルス										1		1	2
ヒトヘルペスウイルス6			1									1	2
合 計	3	0	4	10	18	18	8	32	23	17	56	65	254

エンテロウイルス D68 型の流行に伴い AFP 患者が増加したことから、全数把握対象疾患追加時に「急性弛緩性麻痺を認める疾患のサーベイランス・診断・検査・治療に関する手引き」が発出され、AFP の病原体検索について記載されている。令和 6 年度は 2 症例の検査依頼があり、当センターにおいてエンテロウイルス、国立感染症研究所においてポリオウイルスの検査を実施したところ、1 例からライノウイルスを検出した。

1 月に高病原性鳥インフルエンザを疑う患者 2 症例

について検査依頼があり、2 例ともインフルエンザウイルス A/H1pdm09 を検出した。

特定感染症予防指針に基づき地方衛生研究所において検査が指示されている疾患として、蚊媒介感染症、麻しん及び風しんの検査を実施している。

デング熱疑いとして 7 症例の検査依頼があり、デングウイルスの検査を実施した。うち 1 症例はジカウイルス、4 症例はジカウイルス及びチクングニアウイルスについても検査依頼があったが、すべて陰性であ

表 4 令和 6 年度 全数把握感染症（二類～五類及び指定感染症）の検査状況（検体数）

検査項目	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
E型肝炎ウイルス	2	2											4
A型肝炎ウイルス	2									2			4
ジカウイルス					1	2		1			1		5
SFTSウイルス			3		3	5	3						14
チクングニアウイルス					1	3		1			1		6
ツツガムシ病リケッチア		3			1	3	3	2				2	14
デングウイルス	1				1	3		1			1		7
鳥インフルエンザウイルス										2			2
紅斑熱群リケッチア		3	1		1	3	3	4				2	17
ポリオウイルス	2				2								4
エンテロウイルス	5				5								10
HIV			1										1
風しんウイルス	6	3	3	6		3	2	3	2	3		11	42
麻しんウイルス	9	3	3	6		3	2	3	2	3		11	45
合 計	27	14	11	12	15	25	13	15	4	10	3	26	175

表 5 令和 6 年度 インフルエンザ集団発生（初発）の検査状況

保健所名	検体採取日	検体数	陽性数	検出ウイルス
中和保健所	10月7日	3	1	インフルエンザ A/H1pdm09
奈良市保健所	10月18日	3	2	インフルエンザ A/H1pdm09
郡山保健所	11月6日	5	2	インフルエンザ A/H1pdm09
吉野保健所	1月15日	4	2	インフルエンザ A/H1pdm09

った。

麻しん疑い 16 症例 45 検体，風しん疑い 15 症例 42 検体の検査依頼があり，麻しん疑い 2 症例で陽性を確認した。2 症例ともに，咽頭ぬぐい液，血液，尿から麻しんウイルス B3 を検出した。

### (3) エイズ検査相談事業

県保健所が実施する HIV 迅速検査で陽性（擬陽性含む）となった検体について，HIV 抗体の確認検査を実施している。令和 6 年度は，1 件の確認検査依頼があり，HIV-1 特異抗体が陽性であった。その他，各保健所で使用する迅速診断キット，検査試薬及び消耗品等の配布を毎月行った。

## 2) 積極的疫学調査

### (1) インフルエンザ集団発生（初発）における原因病原体調査

インフルエンザの新シーズン調査は 9 月から開始され，流行確認及び規模の把握のため奈良市を含む県内全ての保健所が管内初発事例について咽頭うがい液検体を採取し，当センターにおいてウイルス検査を実施している。令和 6 年度は，10 月に中和保健所管内の小

学校で初発事例が確認され，季節性のインフルエンザ A/H1pdm09 ウイルスを検出した。同月に奈良市保健所，11 月に郡山保健所，1 月に吉野保健所の各管内で初発事例が発生し，すべての事例で A/H1pdm09 ウイルスを検出した（表 5）。

### (2) 感染性胃腸炎集団発生における原因病原体調査

感染性胃腸炎の集団発生時等には，重大性に応じて県民に公表し，注意喚起を行っている。感染性胃腸炎における集団発生の基準は，同一家族内を除き，同一感染経路で 1 週間以内に 2 名以上の発生，また，同一感染経路によることが明らかでない場合は，1 週間以内に概ね 10 名以上の発生とされており，共通した原因病原体が検出されていない場合などに県保健所の判断で検査が依頼される。令和 6 年度は，保育所等で発生した感染性胃腸炎集団発生事例について，51 検体の検査依頼があった（表 6）。内訳は，保育所及び幼稚園 7 事例，小学校 4 事例，障害者支援施設 2 事例，乳児院 1 事例及び学生寮 1 事例の計 15 事例で，これらのうち学生寮で発生した 1 事例を除くすべての事例で，ノロウイルス GII を検出した。さらに，保育所 1 事例

表6 令和6年度 感染性胃腸炎集団発生における原因病原体調査

依頼月		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
検体数（便）		3	3	7						9	9	10	10	51
陽性数	ノロウイルスGII	2	1	5						8	2	10	8	36
	ロタウイルス													0
	サポウイルス													0
	アデノウイルス												1	1

のうち1名からノロウイルス GII 及びアデノウイルスを検出した。ロタウイルスは2事例5検体、サポウイルスは1事例5検体をそれぞれ検査した結果、すべて陰性であった。

### (3) 新型インフルエンザ対策事業

国立感染症研究所の抗インフルエンザ薬剤耐性株サーベイランスに協力している。令和6年度は、国立感染症研究所からの依頼により、インフルエンザウイルス株5株を分与した。

### (4) 蚊生息密度調査

「蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針」及び「デング熱・チクングニア熱等蚊媒介感染症の対応・対策の手引き 地方公共団体向け」に基づき、国内での代表的な媒介蚊とされるヒトスジシマカについて、リスク評価に基づき決定されたリスク地点における発生状況の継続的な観測（定点モニタリング）を行っている。当センターでは、県内のリスク地点とされた奈良市の公園内において、CDC型捕虫器（ドライアイス誘因）を用いて捕獲された蚊成虫（ヒトスジシマカ）の鑑別を行っているが、令和6年度の調査はなかった。

### (5) 新型コロナウイルスゲノム解析

新型コロナウイルス感染症については、令和3年2月5日付け健感発第4号「新型コロナウイルス感染症の積極的疫学調査におけるゲノム解析及び変異株PCR検査について（要請）」の通知に基づき、ゲノム解析を実施しており、結果を国立感染症研究所のPathoGenS（Pathogen Genomic data collection System）及びGISAID（Global Initiative on Sharing All Influenza Data）に登録している。

解析は、次世代シーケンサー iSeq100 シーケンスシステム（Illumina 社）を用い、国立感染症研究所病原体ゲノム解析研究センターが示した方法に従い実施した。

令和6年度は、延べ208検体のゲノム解析を実施し、157検体が解析可能であった。

### (6) 狂犬病等予防・動物愛護対策事業

本県は、厚生労働省の協力依頼を受けて狂犬病検査

の実施における「狂犬病検査運用要領」を平成26年度に定めた。その後は、保健所からの依頼に応じ動物から解剖・採材され搬入された検体を直接蛍光抗体法による検査を実施している。令和6年度は検査の依頼はなかった。

### 3) 感染症流行予測調査

感染症流行予測調査事業は、予防接種法に基づく定期接種対象疾病について集団免疫の現況把握（感受性調査）及び病原体検索（感染源調査）などの調査を行い、予防接種事業の効果的な運用を図り、疾病の流行を予測することを目的としている。

奈良県では、平成26年度から継続的にポリオ感染源調査（環境水調査）に参加している。方法は、県内一ヶ所の下水処理場で年間を通して毎月1回、流入下水を採水し、陰電荷膜法によりウイルス濃縮を行った後、培養細胞によるウイルス分離を行っている。令和6年度も、ポリオウイルスは検出されず、その他のウイルスとしてアデノウイルス1型、2型、3型及び5型、エコーウイルス3型及び11型、コクサッキーB群3型及び5型を検出した（表7）。

さらに、令和6年度からは新型コロナウイルス感染源調査（環境水調査）に参加している。方法は、県内1カ所の下水処理場で毎週1回、流入下水を採水し、ダイレクトキャプチャー法によりRNA抽出後、リアルタイムPCR検査による定量検査を実施し、下水中ウイルスRNA量のモニタリングを行っている。また、得られたウイルスRNA量は処理区に該当する管轄保健所内の新型コロナウイルス感染症定点当たり報告数の推移と比較し、感染動向把握の補完的役割として利用している。令和6年度の結果は図の通りであった。

### 4) ウイルス検査業務管理（感染症 GLP）

#### (1) 外部精度管理

厚生労働省健康局結核感染症課が実施する外部精度管理事業のうち、課題2「麻しん・風しんウイルスの遺伝子解析」に参加した。

#### (2) 機器の点検

機械器具保守管理標準作業書に従い、使用時点検、



表 7 令和 6 年度 感染症流行予測調査事業 ポリオ感染源調査（環境水）の検査状況

採取月		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
検体数（環境水）		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
検出ウイルス	ポリオウイルス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	アデノウイルス1型	6											1	7
	アデノウイルス2型		1	1							1		1	4
	アデノウイルス3型		1											1
	アデノウイルス5型		1		2									3
	エコーウイルス3型								1	1				2
	エコーウイルス11型			6	1	6	5	4	6	4	2	2		36
	コクサッキーB群3型				5					1		1		7
	コクサッキーB群5型						1							1

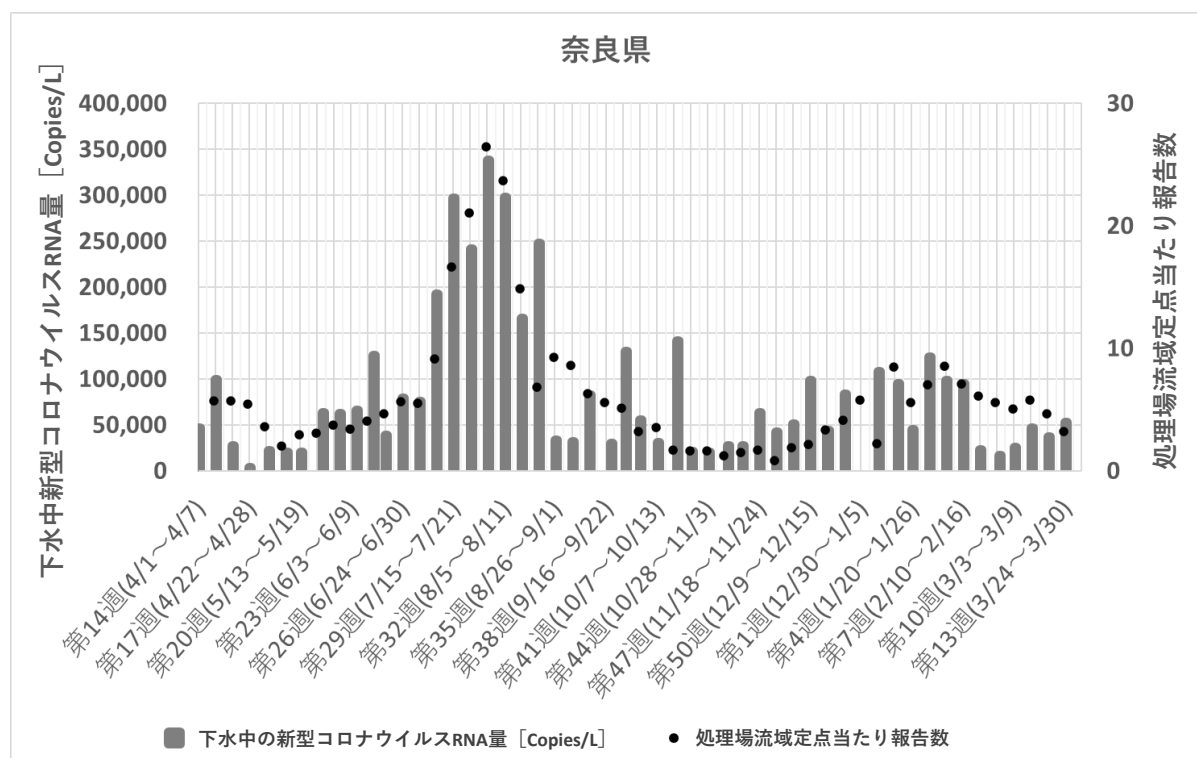


図 令和 6 年度 定点当たり報告数の推移と下水中の新型コロナウイルス RNA 量

異常時点検及び年 1 回の定期点検を行った。

### (3) 標準作業書の整備

機械器具保守管理標準作業書の改訂（超低温槽）

を行った。

### 5) 食中毒（疑）ウイルス等検査

ウイルス等が原因と疑われる食中毒（疑いを含む）事例について、保健所からの依頼に基づき検査を行った。令和 6 年度は、10 事例 30 検体（便）についてノロウイルス等の検査を実施した。その結果、6 事例からノロウイルス GII を検出した。クドア・セプテンブクタータは、1 事例 3 検体で検査を実施した結果、すべて陰性であった（表 8）。また、奈良市保健所からの依頼により、食中毒 1 事例で検出されたノロウイルス

のシーケンス解析を 4 検体実施したところ、すべてノロウイルス GII.17 であった。

## 2. 感染症情報センター業務概況

奈良県感染症発生動向調査事業実施要綱・同要領に従い、医療機関等からの患者発生届・報告や病原体検出情報から感染症の流行状況を把握・解析し、情報発信を行った。

### 1) 感染症サーベイランスシステム

医療機関から届出のあった症例については管轄の保健所が感染症サーベイランスシステム（National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases : NESID）に登録している。感染症情報センターでは、

表 8 令和 6 年度 食中毒（疑）等の検査状況

依頼月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
検体数（便）		4	1							9		3	13	30
陽性数	ノロウイルスGII	3											9	12
	クドア・セブテンブクタータ													0

その内容の確認を行い、中央感染症疫学センター（国立感染症研究所）に報告している。令和 6 年度は、全数把握対象疾患は 494 件の届出があった。定点把握対象疾患は、知事が定点医療機関として指定した延べ 127 の医療機関から週ごと、又は月ごとに管轄保健所を通じて報告がなされ、感染症情報センターで取りまとめ中央感染症情報センターに報告した。

## 2) 「奈良県感染症情報」（週報）の発行

週単位で報告される疾患等について、中央感染症情報センターで集約・還元される全国情報も参照し、「奈良県感染症情報」（週報）として毎週発行している。週報では、定点把握対象疾患の状況、新型コロナウイルス感染症の流行状況を県内概況として毎週掲載した。月単位で報告される疾患についても、週報内の記事として月に一回掲載している。また、注意すべき感染症や感染予防対策等についての啓発記事を 22 回掲載した（表 9）。

発行は、感染症情報センターウェブサイトへの掲載に加え、関係機関（医師会、教育機関及び福祉関係施設等）へメール配信により行った。

## 3) 奈良新聞への記事提供

平成 26 年度より奈良新聞への記事の提供を行っており、感染症の県内概況について、週報発行と同時に情報提供を行っている。

## 4) 感染症情報センターウェブサイトの運営

感染症情報センターは、奈良県公式ホームページ内に独自のウェブサイトを運営している（URL: <https://www.pref.nara.jp/27874.htm>）。流行期のインフルエンザ情報や梅毒など、注目度の高い感染症情報について随時更新するほか、週報、月報及び奈良県感染症発生動向調査事業年報等を掲載して情報発信を行った。

## 5) 問い合わせ状況

令和 6 年度の電話等での問い合わせ件数は 52 件であった。問い合わせ者は、一般県民 11 件、福祉機関 2 件、行政機関 2 件及び報道機関 37 件であった。内容は、感染症情報センター週報関連のほか、マイコプラズマ肺炎、HIV、麻しんに関するもの等、多岐にわたった。

## 6) 特記すべき疾患

2024/2025 シーズンの季節性インフルエンザは、昨シーズンに引き続いて流行が見られた。令和 6 年第 41 週から流行期入りし、しばらくは定点当たり報告数が 1 前後であったが、2024 年末にかけて報告数が急増し、第 50 週には定点当たり報告数が 10 を超えて注意報発令レベルに、第 51 週には 30 を越えて警報発令レベルとなった。警報発令レベルは令和 7 年第 4 週まで継続した。ピーク値は第 52 週の 68.48 で、1999 年に感染症サーベイランスが強化されて以来の高値となった。また、第 21 週から手足口病が定点当たり報告数の基準値を超えて警報発令レベルとなり、第 46 週まで継続した。

## 3. 調査研究等

### 1) 調査研究

次世代シーケンサによるノロウイルス遺伝子全長塩基配列解析の検討 [松浦侑輝]

ノロウイルスの全長塩基配列解析手法の検討のため、ノロウイルス特異的プライマーを用いて RT-PCR を行い、次世代シーケンサによる解析を試みた。また、ノロウイルスの主流遺伝子型である GII.4 について、過去 5 年間に得られた検体について mapping 解析を実施した（詳細は本年報に別途報告）。

### 2) 事業に係る技術等検討

以下の 3 題について実施した。

- (1) 遺伝子検査試薬の管理方法の検討 [松井恵梨子]
- (2) 狂犬病ウイルスの遺伝子検査法の立ち上げ [山本紗也]
- (3) 作業導入を簡易化する為のマニュアル作成（非常事態に備えて） [平井志宜]

表 9 令和 6 年度 奈良県感染症情報（週報）の提供記事

掲載日	タイトル
令和 6 年 4 月 7 日	RS ウイルスについて
4 月 19 日	マダニに刺されないように注意しましょう
4 月 28 日	海外へ渡航される方へ
5 月 7 日	手足口病
5 月 17 日	エイズ(後天性免疫不全症候群)と HIV(ヒト免疫不全ウイルス)と, 検査について
5 月 31 日	細菌性食中毒 食中毒を予防するためには
6 月 14 日	劇症型溶血性レンサ球菌感染症(STSS)について
6 月 28 日	腸管出血性大腸菌感染症について
7 月 12 日	夏休みに海外旅行を予定されている皆様へ
7 月 26 日	レジオネラ症について
8 月 23 日	カンピロバクター感染症について
9 月 6 日	HPV ワクチンキャッチアップ接種のご案内
9 月 20 日	9 月 24 日から 30 日は「結核・呼吸器感染症予防週間」です
10 月 4 日	インフルエンザワクチン・新型コロナワクチンの定期接種について
10 月 18 日	マイコプラズマ肺炎について
11 月 1 日	インフルエンザ予防接種について
11 月 15 日	山などに入られる方はマダニに刺されないように注意しましょう
11 月 29 日	12 月 1 日は世界エイズデー
12 月 27 日	年末年始に海外へ渡航される皆様へ
令和 7 年 1 月 24 日	ノロウイルスの感染を広げないために
2 月 21 日	公費による HPV ワクチン「キャッチアップ接種」についてのお知らせ 風しんの追加的対策について
3 月 21 日	3 月 24 日は「世界結核デー」～結核について知ろう～