

1. 測定検査等事業

1) 微生物グループ

(1) 感染症発生動向調査（患者情報）

感染症発生動向調査は、感染症の発生状況を把握するために行われている調査である。「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）の第三章「感染症に関する情報の収集と公表」の第12条から第16条に基づいて実施されており、詳細については厚生労働省の「感染症発生動向調査事業実施要綱」に定められている。これを受けて、和歌山県では「和歌山県感染症発生動向調査事業実施要綱」を策定している。対象となる感染症は、感染症法施行令および施行規則の一部改正により113疾病（一～五類感染症、新型インフルエンザ等感染症、感染症法14条第1項に規定する厚生労働省令で定める疑似症）となった。当センターでは感染症の患者報告

表1-1. 疾病別保健所別報告数（2022年）

感染症名	保健所	和歌山市	海南	岩出	橋本	湯浅	御坊	田辺	新宮	新宮 (串本支所)	県計										
二類 結核		57	11	7	7	10	12	20	5		129										
三類 腸管出血性大腸菌感染症		14		2				2			18										
四類	E型肝炎				1						1										
	重症熱性血小板減少症候群	3									3										
	つつが虫病	1			1		1	6			9										
	デング熱	2									2										
五類	日本紅斑熱	6		2	1		1	4	12	2	28										
	レジオネラ症	10	2	2		1		1	1		17										
	レプトスピラ症								1		1										
五類	アメーバ赤痢		1								1										
	ウイルス性肝炎	4					1				5										
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	7			2						9										
	急性弛緩性麻痺	1									1										
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	4		1			2				7										
	後天性免疫不全症候群	2									2										
	侵襲性インフルエンザ菌感染症						1				1										
	侵襲性肺炎球菌感染症	7			2			2			11										
	水痘（入院例）		1				1				2										
	梅毒	19	7	3	1		4	3	1		38										
	播種性クリプトコックス症				1						1										
	破傷風								1		1										
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	7	1	1					3		9										
	百日咳						1				4										
風しん			1							1											
新型コロナウイルス感染症 ^{※1, 2)}	59988	6501	14454	12049	7833	6206	12962	6490 ^{※3)}	6511		189423										
計	60132	6524	14473	12065	7846	6228	13003	6511	2		189724										
定 点 把 握 ・ 週 報	インフルエンザ (※インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く。)	(15)	17	(3)	3	(6)	15	(6)	20	(4)	8	(3)	4	(7)	4	(3)	7	(2)		(49)	78
	RSウイルス感染症	(9)	681	(2)	9	(4)	219	(4)	45	(2)	14	(2)	68	(3)	69	(2)	12	(1)		(29)	1117
	咽頭結膜熱	(9)	109	(2)	9	(4)	25	(4)	11	(2)	1	(2)	38	(3)	37	(2)	2	(1)		(29)	232
	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	(9)	152	(2)	20	(4)	13	(4)	61	(2)	8	(2)	8	(3)	17	(2)	7	(1)		(29)	286
	感染性胃腸炎	(9)	2784	(2)	286	(4)	601	(4)	65	(2)	54	(2)	52	(3)	17	(2)	367	(1)	2	(29)	4228
	水痘	(9)	32	(2)	1	(4)	11	(4)	7	(2)	12	(2)	2	(3)	14	(2)	6	(1)		(29)	85
	手足口病	(9)	364	(2)	31	(4)	89	(4)	19	(2)	35	(2)	22	(3)	135	(2)	43	(1)		(29)	738
	伝染性紅斑	(9)	2	(2)	2	(4)	4	(4)		(2)	1	(2)		(3)	1	(2)	1	(1)		(29)	11
	突発性発疹	(9)	213	(2)	22	(4)	112	(4)	3	(2)	21	(2)	15	(3)	25	(2)	30	(1)		(29)	441
	ヘルパンギーナ	(9)	24	(2)	3	(4)	10	(4)	1	(2)	5	(2)	3	(3)	72	(2)		(1)		(29)	118
	流行性耳下腺炎	(9)	8	(2)		(4)	1	(4)	2	(2)	7	(2)	1	(3)	1	(2)	10	(1)		(29)	30
	急性出血性結膜炎	(3)	1												(1)					(4)	1
	流行性角結膜炎	(3)	21												(1)	6				(4)	27
	細菌性髄膜炎	(3)	4			(1)		(2)		(1)		(1)	(2)	2	(1)					(11)	6
	無菌性髄膜炎	(3)	8			(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)		(1)		(1)					(11)	8
	マイコプラズマ肺炎	(3)	22			(1)	1	(2)	1	(1)	(1)	(2)		(1)	(1)	1				(11)	25
	クラミジア肺炎(オウム病を除く。)	(3)	2			(1)	1	(2)		(1)	(1)	(2)		(1)	(1)					(11)	1
	感染性胃腸炎(ロタウイルス)	(3)	2			(1)	(2)		(1)	(1)	(2)		(1)		(1)					(11)	2
	計		4444		386		1102		235		166		213		400		486		2		(74)
定 点 把 握 ・ 月 報	性器クラミジア感染症	(4)	155			(1)	8	(1)	24				(1)	40					(7)	227	
	性器ヘルペスウイルス感染症	(4)	53			(1)	22	(1)	6				(1)	12					(7)	93	
	尖圭コンジローマ	(4)	39			(1)	1	(1)	11				(1)	11					(7)	62	
	淋菌感染症	(4)	69			(1)	5	(1)	13				(1)	11					(7)	98	
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	(3)	154			(1)	10	(2)	13	(1)		(1)	25	(2)	14	(1)	5		(11)	221	
	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	(3)	9			(1)		(2)	(1)	(1)	(1)	(2)		(1)					(11)	9	
薬剤耐性緑膿菌感染症	(3)				(1)	(2)		(1)	(1)	(1)	(2)	2	(1)					(11)	2		
計		479				46		67		0		25		90		5			(11)	712	

()は定点医療機関数

※1) 健康推進課集計による。

※2) 各保健所別の集計は2022年9月26日分まで。県計欄には、2022年9月27日以降の県全体の報告数「62940」を加算。

※3) 串本支所含む

数集計とその解析を担当している。

2022年（1～12月）の感染症発生動向調査による保健所別報告数は表1-1のとおりであった。2022年は、二類感染症1疾病、三類感染症1疾病、四類感染症7疾病、五類感染症（全数把握対象）15疾病、新型インフルエンザ等感染症1疾病、五類感染症（定点把握対象）25疾病、計50疾病の報告があった。二類から五類（全数把握対象）感染症の患者報告数は、二類感染症129名（結核のみ）、三類感染症18名（腸管出血性大腸菌感染症のみ）、四類感染症61名（E型肝炎1名、重症熱性血小板減少症候群3名、つつが虫病9名、デング熱2名、日本紅斑熱28名、レジオネラ症17名、レプトスピラ症1名）、五類感染症（全数把握対象）93名（アメーバ赤痢1名、ウイルス性肝炎5名、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症9名、急性弛緩性麻痺1名、劇症型溶血性レンサ球菌感染症7名、後天性免疫不全症候群2名、侵襲性インフルエンザ菌感染症1名、侵襲性肺炎球菌感染症11名、水痘（入院例）2名、梅毒38名、播種性クリプトコックス症1名、破傷風1名、バンコマイシン耐性腸球菌感染症9名、百日咳4名、風しん1名）であった。二類から五類（全数把握対象）感染症の報告数合計は2021年は305名であったが、2022年は301名に減少した。五類感染症（定点把握・週報）については、計7,434名の患者報告があり、2021年（9,670名）より減少した。五類感染症（定点把握・月報）については、計712名の患者報告があり、2021年（619名）から増加した。STD定点把握では性器クラミジア感染症、基幹定点把握ではメチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症の患者報告数が最も多かった。なお新型インフルエンザ等感染症に位置づけられる新型コロナウイルス感染症については189,423名の患者が報告された。

(2) 行政検査

2022年度に実施した行政検査の内容および検査数は表1-2のとおりであった。

表1-2. 行政検査の内容および検査数

依頼者	内 容	検 体 数	延検査数
健康推進課	感染症発生動向調査事業		
	病原体の検出	51150	51376
	腸管出血性大腸菌感染症の検査	15	15
	レジオネラ症の検査	8	8
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の検査	1	1
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症の検査	16	16
	つつが虫病及び日本紅斑熱診断検査	59	100
食品・生活衛生課	感染症流行予測調査事業		
	ポリオ感染源調査（環境水からのウイルス分離）	12	67
	食中毒（疑いを含む）発生に伴う病原体の検査	11	13
	畜水産物中の残留抗生物質の検査	120	120
	流通食品の腸管出血性大腸菌 O26・O103・O111・O121・O145・O157の検査	40	240
	流通食品の腸炎ピブリオの検査	20	20
	流通食品のサルモネラ属菌の検査	40	40
	流通食品のカンピロバクターの検査	20	20
	生食用かきの成分規格試験および汚染実態調査	10	40
	生めん類の汚染実態調査	10	30
	アイスクリーム類の汚染実態調査	40	80
	浅漬の汚染実態調査	10	20
	ナチュラルチーズ及び浅漬のリストeria菌検査	10	10
	食鳥処理場の汚染実態調査	80	80
	井戸水の検査	28	56
	浴槽水等のレジオネラ属菌の検査	44	44
	ネコの抗SFTSウイルス抗体保有調査	163	163
環境管理課	公共用水域の水質調査	84	84
	計	51991	52643

a) 感染症発生動向調査事業

(a) 病原ウイルスの検出 (表1-3)

県内のウイルス感染症の動向を把握するため、医療機関等で採取された患者の臨床材料51,150検体を用いてウイルスの検出を行った。10,588検体から計12種類のウイルスを検出した。

表1-3. 感染症発生動向調査病原体検出状況 (R4年度, 受付月別)

	R4年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R5年	1月	2月	3月	合計
	4月													
麻疹	3				3									6
Measles virus														0
風疹					3									3
Rubella virus														0
重症熱性血小板減少症候群				2	3	3	3						3	14
SFTS virus														0
感染性胃腸炎	7	8	15						12			10		52
Noro virus GI														0
Noro virus GII	6	5	13						3			10		37
Sapo virus									5					5
無菌性髄膜炎												3		3
Enterovirus														0
急性弛緩性麻痺							5							5
Enterovirus D68							2							2
インフルエンザ						1		13	4	41	11	23		93
Influenza virus A(H1)pdm										1				1
Influenza virus A(H3)						1		13	3	38	11	23		89
Influenza virus B(Yamagata)														0
Influenza virus B(Victoria)									1					1
RSウイルス感染症					1	2								3
RS virus						2								2
Rhinovirus					1	2								3
adenovirus2型						1								1
新型コロナウイルス感染症 [*])	10187	7629	3318	9252	8239	2383	1184	2930	2869	2113	676	159		50939
SARS-CoV-2 [*])	1457	1002	378	2006	3093	734	244	449	548	418	85	12		10426
その他(原因不明の肝炎、脳炎を含む)						5	10	11		2	4			32
RS virus							2	1		1	1			5
human metapneumovirus							1	4						5
enterovirusD68							4							4
Rhinovirus						1	3	4			1			9
adenovirus1型										1				1
合計	10197	7637	3333	9254	8249	2394	1202	2954	2885	2156	704	185		51150
検体数	1463	1007	391	2006	3093	739	256	471	560	459	108	35		10588
病原体検出数														

^{*}) 陰性確認検査を含む

(b) 新型コロナウイルスのゲノム解析 (表1-4)

医療機関等で採取されたSARS-CoV-2陽性検体の一部について次世代シーケンサーを用いたゲノム解析を行った。3117株の新型コロナウイルスは、クレードが定義されないrecombinantの10株以外は、9つのクレードに大別された。

表 1-4. 新型コロナウイルスゲノム解析結果 (R4年度, 検体採取月別)

Clade	採取月												合計
	R4年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R5年 1月	2月	3月	
21K (Omicron)	65	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
21L (Omicron)	344	352	180	143	10	2	0	1	3	4	3	0	1042
22A (Omicron)	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
22B (Omicron)	0	0	21	259	466	318	158	157	185	146	42	27	1779
22C (Omicron)	0	2	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	18
22D (Omicron)	0	0	0	3	0	1	4	20	34	30	17	17	126
22E (Omicron)	0	0	0	0	0	0	2	9	11	18	16	3	59
22F (Omicron)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7
23A (Omicron)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
recombinant	0	2	5	1	0	0	0	0	0	1	1	0	10
合計	409	361	208	421	478	321	164	187	233	200	80	55	3117

(c) 病原細菌の検出

医療機関等で検出された腸管出血性大腸菌の菌株（疑いを含む）および患者・接触者等の便検体15検体について検査を行った結果、腸管出血性大腸菌O103:H2(VT1)を4例、O157:H7(VT1・VT2)を2例およびOg100:Hg25(VT2)を1例確認した。

また、レジオネラ症例の感染源調査としてシャワー水・貯湯槽水等、計8検体について検査を行った結果、3検体からレジオネラ・ニューモフィラSG3が検出された。

(d) カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) の検査

CRE感染症の届出があった患者から分離された菌株1検体について検査を行った結果、カルマペネマーゼ遺伝子は検出されなかった。

(e) つつが虫病, および日本紅斑熱診断検査 (表 1-5)

医療機関から依頼のあった症例について、検査診断を目的として遺伝子増幅法, 間接蛍光抗体法による検査を行った。日本紅斑熱25例, つつが虫病8例を確認した。

表 1-5. つつが虫病および日本紅斑熱検査状況

疾病名	保健所	検査症例数	陽性症例数
日本紅斑熱	和歌山市保健所	1	0
	岩出保健所	8	4
	橋本保健所	2	1
	海南保健所	2	0
	御坊保健所	1	1
	田辺保健所	11	4
	新宮保健所串本支所	9	8
	新宮保健所	10	7
	合計	44	25
つつが虫病	和歌山市保健所	1	1
	岩出保健所	3	0
	橋本保健所	2	1
	御坊保健所	1	0
	田辺保健所	7	6
	新宮保健所串本支所	1	0
	合計	15	8

b) 感染症流行予測調査事業（表 1-6）

ポリオウイルスの侵入監視を目的として環境水からのウイルス分離を試みた。毎月 1 回、伊都浄化センターにおいて流入下水を採取し調査を行った結果、7 月にレオウイルスが分離された。ポリオウイルスは検出されなかった。他のウイルス検出結果については表 1-6 のとおりであった。

表 1-6. ポリオ感染源調査ウイルス分離結果（環境水からの分離）

	R4年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R5年 1月	2月	3月
Adenovirus 1			○						○			
Adenovirus 2					○						○	○
Adenovirus 4				○								
Adenovirus 31					○							
Adenovirus 56								○				
Adenovirus NT				○			○	○	○			
Echovirus 25						○						
Reovirus					○							

注) ○印は分離されたウイルス

※NT: not typed

c) 食中毒（疑いを含む）発生に伴う病原体の検査（表 1-7）

食中毒疑い事例を含む 3 事例について検査を実施した。C. jejuni を 1 事例、Norovirus GII を 1 事例から検出した。

表 1-7. 食中毒（疑い）発生事例

番号	保健所	原因施設	原因病原体	依頼日	検体種別	検査項目	陽性数/検体数	備考
1	橋本	飲食店	Campylobacter jejuni	R4.7.20	便（喫食者） 拭き取り	カンピロバクター カンピロバクター	3/3 0/5	
2	和歌山市	飲食店	不明	R4.8.17	便（喫食者）	ノロウイルス カンピロバクター	0/2 0/2	和歌山市発生事例
3	橋本	飲食店	Norovirus GII	R5.3.15	便（喫食者）	ノロウイルス	1/1	

d) 食品衛生監視指導計画に係る食品等の検査

県内で産出および流通する食品等の安全を確保するために定めた「和歌山県食品衛生監視指導計画」に基づき、以下の検査を実施した。

(a) 畜水産物中の残留抗生物質の検査

食肉、鶏卵、養殖魚介類および蜂蜜、計120検体の検査を行った結果、すべてにおいて抗生物質（テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノグリコシド系）は検出されなかった。

(b) 流通食品の腸管出血性大腸菌（O26・O103・O111・O121・O145およびO157）汚染実態調査

牛レバー、牛内臓（胃、腸）、そうざい、そうざい半製品、カット野菜、サラダ、計40検体の検査を行った結果、牛内臓の 1 検体から腸管出血性大腸菌 O157:H- (VT2) が検出された。

(c) 生食用鮮魚介類の成分規格検査

生食用鮮魚介類計20検体の成分規格検査（腸炎ビブリオ）を行った結果、すべて成分規格に適合した。

(d) 流通食品のサルモネラ属菌汚染実態調査

食肉、鶏卵および生洋菓子、計40検体の検査を行った結果、3検体（いずれも鶏肉）からサルモネラ属菌が検出された。

(e) 流通食品のカンピロバクター汚染実態検査

鶏肉20検体の検査を行った結果、16検体からカンピロバクター・ジェジュニが、1検体からカンピロバクター・コリが検出された。

(f) 生食用かきの成分規格検査およびノロウイルス汚染実態調査

10検体について成分規格検査（細菌数、大腸菌、腸炎ビブリオ）、およびノロウイルス検査を行った結果、すべて成分規格の基準を満たし、またノロウイルスは検出されなかった。

(g) 生めん類の汚染実態調査

10検体について生菌数、大腸菌（ゆでめんの場合は大腸菌群）、黄色ブドウ球菌の検査を行った結果、ゆでめん1検体から大腸菌群が検出された。

(h) アイスクリーム類および氷菓成分の汚染実態調査

40検体について細菌数、大腸菌群の検査を行った結果、1検体から大腸菌群が検出された。

(i) 浅漬の汚染実態調査

10検体について大腸菌、腸炎ビブリオの検査を行った結果、1検体から大腸菌が検出された。

(j) ナチュラルチーズの成分規格検査およびリステリア汚染実態調査

ナチュラルチーズ5検体についてリステリア・モノサイトゲネスの検査を行った結果、すべて成分規格の基準に適合した。また、サラダ5検体の検査ではリステリア・モノサイトゲネスは検出されなかった。

(k) 食鳥処理場の汚染実態調査

8カ所の食鳥処理場の食鳥および環境の拭き取り物80検体についてカンピロバクターの検査を行った結果、12検体からカンピロバクター・ジェジュニが、5検体からカンピロバクター・コリが検出された。

e) 災害時活用井戸の水質検査

災害時に飲用井戸として活用できる候補井戸を見い出すため、28検体について一般細菌、大腸菌の検査を行った。5検体が一般細菌、6検体が大腸菌、5検体が一般細菌および大腸菌の項目で水質基準に適合しなかった。

f) 浴槽水等のレジオネラ属菌の検査

保健所から依頼のあった浴槽水44検体について検査を行った。4検体からレジオネラ・ニューモフィラ SG1が、1検体からレジオネラ・ニューモフィラ SG6が、2検体からレジオネラ・ニューモフィラ SG1およびSG5が検出された。

g) 野良猫における抗SFTSウイルス抗体保有状況調査

県内におけるSFTSウイルスの浸淫状況を調べるため、野良猫163匹について間接蛍光抗体法により血液中の抗SFTSウイルス抗体の保有状況を調べた。いずれも抗体は検出されなかった。

h) 公共用水域の水質調査

公共用水域における水質環境基準の達成状況を把握するため、県内の環境基準指定水域のうち4水域7地点の河川水84検体について、大腸菌群および大腸菌の検査を行った。環境基準が定められている大腸菌では10検体で基準を超過した。

(3) 依頼検査

令和4年度に実施した依頼検査は表1-8のとおりであった。

表1-8. 依頼検査

種別	検体数	検査項目	検査数
食品	125	一般生菌数	112
		大腸菌群（定性）	20
		大腸菌群（定量）	0
		大腸菌	5
		真菌数	3
		耐熱菌	0
		黄色ブドウ球菌	14
		腸炎ビブリオ	1
計			155

(4) GLP（業務管理基準）の実施

厚生労働省が実施する令和4年度外部精度管理事業では、「新型コロナウイルスの次世代シーケンシング（NGS）による遺伝子の解読・解析」、「新型コロナウイルスの核酸検出検査」および「コレラ菌の同定検査」に、（一財）食品薬品安全センター 秦野研究所が実施する2022年度食品衛生外部精度管理調査では「E. coli検査」および「黄色ブドウ球菌定量検査」の項目に参加した。結果はいずれも良好であった。また、レファレンスセンターおよび厚労省科研事業が主催する外部精度管理「レジオネラ属菌」に参加した。結果は良好であった。