

# 1. 測定検査等事業

## 1) 微生物グループ

微生物グループでは、県内における感染症発生状況の集計・発信及び病原体の検査を行うとともに、流通食品中の微生物汚染実態調査や、食中毒発生時には原因究明のための検査を行っている。

### (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、感染症法施行令及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

表1-1. 疾病別保健所別報告数（2021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		69	5	10	5	6	17	29	9	1	151									
三類 腸管出血性大腸菌感染症		3			1						4									
重症熱性血小板減少症候群		4						3			7									
四類 つつが虫病								17			17									
日本紅斑熱		9		4		1		11	4	3	32									
レジオネラ症		8		3	2	1	1				15									
アメーバ赤痢		2			1		1				4									
ウイルス性肝炎								1			1									
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症		6					1	2			9									
急性脳炎								2			2									
クロイツフェルト・ヤコブ病		1			1						2									
劇症型溶血性レンサ球菌感染症		4									4									
後天性免疫不全症候群		2						1			3									
五類 侵襲性インフルエンザ菌感染症					2						2									
侵襲性肺炎球菌感染症		2	1				1	2			6									
水痘（入院例）		1		1							2									
梅毒		13	1	2							19									
播種性クリプトコックス症		1	1								3									
バンコマイシン耐性腸球菌感染症		10									10									
百日咳		2				2		2	4	1	11									
風しん			1								1									
新型コロナウイルス感染症 <sup>※1, 2)</sup>		2177	183	549	419	231	237	464	143 <sup>※3)</sup>		4403									
計		2314	192	569	431	242	259	536	160	5	4708									
定点把握・週報		(15)	1	(3)	(6)	(6)	(4)	1	(3)	(7)	1	(3)	(2)	(49)	3					
インフルエンザ (鳥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。)		(9)	1108	(2)	33	(4)	358	(4)	160	(2)	151	(2)	203	(3)	398	(2)	542	(1)	(29)	2953
RSウイルス感染症		(9)	116	(2)	12	(4)	12	(4)	35	(2)		(2)	15	(3)	33	(2)	16	(1)	(29)	239
咽頭結膜熱		(9)	390	(2)	20	(4)	47	(4)	108	(2)	5	(2)	18	(3)	60	(2)	287	(1)	(29)	935
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎		(9)	3213	(2)	373	(4)	201	(4)	80	(2)	90	(2)	55	(3)	31	(2)	18	(1)	(29)	4061
感染性胃腸炎		(9)	34	(2)	1	(4)	15	(4)	5	(2)	22	(2)	5	(3)	18	(2)	13	(1)	(29)	113
水痘		(9)	308	(2)	19	(4)	58	(4)	42	(2)	65	(2)	14	(3)	2	(2)		(1)	(29)	508
手足口病		(9)	7	(2)	3	(4)	1	(4)		(2)	1	(2)		(3)	1	(2)	59	(1)	(29)	72
伝染性紅斑		(9)	266	(2)	21	(4)	82	(4)	23	(2)	21	(2)	9	(3)	16	(2)	48	(1)	(29)	486
突発性発疹		(9)	80	(2)	14	(4)	26	(4)	4	(2)	30	(2)	13	(3)	7	(2)	12	(1)	(29)	186
ヘルパンギーナ		(9)	17	(2)		(4)	1	(4)	5	(2)	13	(2)		(3)		(2)		(1)	(29)	36
流行性耳下腺炎		(3)												(1)					(4)	0
急性出血性結膜炎		(3)	22											(1)	5				(4)	27
流行性角結膜炎		(3)	17		(1)	1	(2)		(1)		(1)		(2)	1	(1)				(11)	19
細菌性髄膜炎		(3)	12		(1)	3	(2)		(1)		(1)		(2)	1	(1)				(11)	16
無菌性髄膜炎		(3)	14		(1)		(2)		(1)		(1)		(2)		(1)	1			(11)	15
マイコプラズマ肺炎		(3)			(1)		(2)		(1)		(1)		(2)		(1)				(11)	0
クラミジア肺炎(オウム病を除く。)		(3)			(1)		(2)		(1)		(1)		(2)		(1)				(11)	1
感染性胃腸炎(ロタウイルス)		(4)	104		(1)	10	(1)	4					(1)	34					(7)	152
性器クラミジア感染症		(4)	21		(1)	26	(1)	15					(1)	16					(7)	78
性器ヘルペスウイルス感染症		(4)	38		(1)	2	(1)	9					(1)	3					(7)	52
尖圭コンジローマ		(4)	76		(1)	5	(1)	10					(1)	16					(7)	107
淋菌感染症		(3)	147		(1)	8	(2)	13	(1)		(1)	24	(2)	17	(1)	9			(11)	218
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症		(3)	4		(1)		(2)		(1)		(1)		(2)		(1)				(11)	4
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症		(3)	6		(1)		(2)	2	(1)		(1)		(2)		(1)				(11)	8
薬剤耐性緑膿菌感染症			396			51		53		0		24		86		9				619

( )は定点医療機関数

※1) 健康推進課集計による。

※2) 2020年2月7日から2021年2月12日までは指定感染症

※3) 串本支所含む

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数集計とその解析を担当している。

2021年(1～12月)の感染症発生動向調査による保健所別報告数を表1-1に示す。2021年は、二類感染症1疾病、三類感染症1疾病、四類感染症4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)23疾病、計45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151名(結核のみ)、三類感染症4名(腸管出血性大腸菌感染症のみ)、四類感染症71名(重症熱性血小板減少症候群7名、つつが虫病17名、日本紅斑熱32名、レジオネラ症15名)、五類感染症(全数把握対象)79名(アメーバ赤痢4名、ウイルス性肝炎1名、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症9名、急性脳炎2名、クロイツフェルト・ヤコブ病2名、劇症型溶血性レンサ球菌感染症4名、後天性免疫不全症候群3名、侵襲性インフルエンザ菌感染症2名、侵襲性肺炎球菌感染症6名、水痘(入院例)2名、梅毒19名、播種性クリプトコックス症3名、バンコマイシン耐性腸球菌感染症10名、百日咳11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352名であった。五類感染症(定点把握・週報)については、計9,670名の患者報告があり、2020年(10,099名)より減少した。五類感染症(定点把握・月報)については、計619名の患者報告があり、2020年(641名)から減少した。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、2021年2月13日をもって指定感染症から新型インフルエンザ等感染症に移行した新型コロナウイルス感染症については4,403名の患者が報告された。

## (2) 行政検査

2021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. 行政検査の内容及び検査数

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	63594	63661
	腸管出血性大腸菌感染症の検査	6	6
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の検査	3	3
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症の検査	7	7
	レジオネラ症の検査	2	2
	つつが虫病及び日本紅斑熱診断検査	64	108
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	48
	食中毒(疑いを含む)発生に伴う病原体の検査	18	25
	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テリア菌検査	10	10
	食鳥処理場の汚染実態調査	80	80
	井戸水の検査	24	48
	温泉水のレジオネラ属菌の検査	1	4
	ネコの抗SFTSウイルス抗体保有調査	119	119
環境管理課	公共用水域の水質調査	84	100
	計	64334	64831

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63,594検体を用いてウイルスの検出を行った。7,640検体から計3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 (R3年度, 受付月別)

	R3年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R4年 1月	2月	3月	合 計
麻疹 ----- Measles virus							3		6		1		10 0
風疹 ----- Rubella virus							3	3	6		3		15 0
重症熱性血小板減少症候群 ----- SFTS virus			8	3	1	3	4		3	1			23 3
感染性胃腸炎 ----- Noro virus GI			6				9	8	10	7			40 0
----- Noro virus GII			4				9	8	7	6			34
無菌性髄膜炎 ----- Enterovirus								1	2				3 0
----- Mumps virus													0
新型コロナウイルス感染症 <sup>*)</sup> ----- SARS-CoV-2 <sup>*)</sup>	4537	4679	1066	1733	9548	5706	907	168	164	12247	14004	8741	63500 7603
----- その他		3											3 0
----- Enterovirus													0
合 計 ----- 検 体 数 病原体検出数	4537 427	4682 221	1080 38	1736 136	9549 846	5709 298	926 27	180 15	191 10	12255 1643	14008 2593	8741 1386	63594 7640

\*) 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)

9月以降に採取された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結果、1191株の新型コロナウイルスは5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状況 (R3年度, 検体採取月別)

Clade	R3年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R4年 1月	2月	3月	合 計
20I (Alpha,V1)						4							4
21A (Delta)						73	14	1					88
21J (Delta)							3	5	1	12	1		22
21K (Omicron)									1	396	336	235	968
21L (Omicron)											19	90	109
合 計	0	0	0	0	0	77	17	6	2	408	356	325	1191

(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) 及び患者・接触者等の便検体6検体について検査を行った結果、腸管出血性大腸菌 O157:H g 7 (VT1・VT2) を1例確認した。

(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3検体について検査を行った結果、1検体からAmpC β-ラクタマーゼ遺伝子 (EBC型)、1検体からペニシリナーゼ遺伝子 (SHV型) を検出した。

(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結果、日本紅斑熱23例, つつが虫病14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	岩出保健所	6	4
	橋本保健所	1	0
	海南保健所	1	0
	湯浅保健所	4	1
	御坊保健所	1	0
	田辺保健所	22	10
	新宮保健所串本支所	6	3
	新宮保健所	10	5
	合計	51	23
つつが虫病	湯浅保健所	1	0
	御坊保健所	1	0
	田辺保健所	19	14
	新宮保健所串本支所	1	0
	合計	22	14

b) 感染症流行予測調査事業

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。

c) 食中毒（疑いを含む）発生に伴う病原体の検査（表1-6）

食中毒疑い事例を含む6事例について検査を実施した。C. jejuni を3事例、Norovirus GIIを1事例、S. aureusを1事例から検出した。

表 1-6. 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	御坊	飲食店	Campylobacter jejuni	R3.11.2	便（喫食者）	病原性大腸菌	0/2	
						カンピロバクター	2/2	
2	岩出 橋本	飲食店	Campylobacter jejuni	R3.11.10	便（喫食者）	ノロウイルス	0/2	和歌山市発生事例
						カンピロバクター	1/2	
3	岩出	飲食店	Campylobacter jejuni	R3.11.26	拭き取り 食品	カンピロバクター	0/10 1/1	
4	岩出	飲食店	Norovirus GII	R4.1.8	便（喫食者）	ノロウイルス	1/1	
5	岩出	飲食店	Staphylococcus aureus	R4.1.12	菌株	黄色ブドウ球菌	1/1	保健所からの同定依頼
						ノロウイルス	0/1	
6	田辺	飲食店	不明	R4.3.6	便（喫食者）	ウェルシュ菌	0/1	和歌山市発生事例
						セレウス菌	0/1	
						クドア	0/1	

d) 食品衛生監視指導計画に係る食品等の検査

県内で産出及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、養殖魚介類1検体が陽性となった。

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

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、すべてにおいて腸管出血性大腸菌O26・O103・O111・O121・O145およびO157は検出されなかった。

(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の検査を行った結果、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) 生めん類の衛生規範に係る検査

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、すべて衛生規範の基準に適合した。

(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、2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、すべて陰性であった。

(j) ナチュラルチーズの成分規格検査及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80検体についてカンピロバクターの検査を行った結果、1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。

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、24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、1検体が大腸菌、6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) 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119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。

g) 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群では67検体で基準を超過した。

(3) 依頼検査

令和3年度に実施した依頼検査は表1-7のとおりであった。

表1-7. 依頼検査

種別	検体数	検査項目	検査数
食品	23	一般生菌数	23
		大腸菌群 (定性)	20
		大腸菌群 (定量)	2
		真菌数	2
		耐熱菌	2
		サルモネラ	14
		黄色ブドウ球菌	1
		セレウス菌	1
計			65

(4) GLP (業務管理基準) の実施

外部精度管理

厚生労働省が実施する令和3年度外部精度管理事業では、「新型コロナウイルス」及び「チフス菌・パラチフスA菌」に、(一財)食品薬品安全センター 秦野研究所が実施する2021年度食品衛生外部精度管理調査では「一般生菌数」及び「黄色ブドウ球菌検査」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。結果はおおむね良好であった。