

平成 29 年愛媛県感染症発生動向調査事業

細菌科 ウイルス科 疫学情報科

愛媛県感染症発生動向調査事業要綱(平成 13 年 1 月 1 日施行)に基づき、一類から五類感染症及び新型インフルエンザ等感染症、疑似症の 115 疾患(全数把握対象 87 疾患、定点把握対象 28 疾患)について発生動向調査を実施している。このうち定点把握対象疾患については、86 患者定点から患者情報を収集し、20 病原体定点から病原体情報を収集している。

当所は「愛媛県基幹地方感染症情報センター」として、病原体を含めた県内全域の感染症に関する情報の収集・分析を行い、その結果は「愛媛県感染症情報」及び「愛媛県感染症情報センターホームページ (<https://www.pref.ehime.jp/h25115/kanjyo/>)」等により、迅速に還元・公開している。

1 患者発生状況

(1) 全数把握対象疾患

〔感染地域、感染経路については、確定あるいは推定として届出票に記載されたものを示す。〕

ア 一類感染症(7 疾患)

患者報告はなかった。

イ 二類感染症(7 疾患)

1 疾患、結核 200 人の届出があり、患者 147 人、無症状病原体保有者 53 人であった。性別は男性 103 人、女性 97 人で、年齢は 10 歳未満 3 人、10 歳代 3 人、20 歳代 15 人、30 歳代 14 人、40 歳代 11 人、50 歳代 13 人、60 歳代 27 人、70 歳代 45 人、80 歳代以上 69 人であった。なお詳細については、「結核登録者情報システム」のデータを基に、別項に掲載した((3)結核 参照)。

表1 腸管出血性大腸菌感染症届出事例

事例番号	診断日	届出保健所	血清型	ベロ毒素	患者・感染者数
1	3月 27日	中予	O26	VT1	1
	3月 30日	中予	O26	VT1	1
	4月 12日	中予	O26	VT1	1
2	5月 25日	宇和島	O26	VT1	1
3	6月 14日	松山市	O26	VT1	1
4	6月 22日	松山市	O157	VT1・VT2	1
5	8月 2日	八幡浜	O51	VT2	1
6	8月 28日	松山市	O26	VT1	1
7	8月 30日	松山市	O26	VT1	1
8	9月 15日	松山市	O110	VT2	1
9	9月 26日	今治	O121	VT2	1
10	12月 11日	西条	O146	VT1	1
11	12月 15日	西条	O157	VT1・VT2	1
合 計					13

表2 腸チフス届出事例

事例番号	診断日	届出保健所	感染地域	感染経路	患者・感染者数
1	2月 1日	松山市	国外(インド/ネパール/タイ)	経口感染	1
2	2月 23日	中予	国内	不明	1
合 計					2

表3 パラチフス届出事例

事例番号	診断日	届出保健所	感染地域	感染経路	患者・感染者数
1	2月 20日	中予	国外(インド)	経口感染	1

## ウ 三類感染症(5 疾患)

3 疾患, 16 人の届出があった。

腸管出血性大腸菌感染症は 11 事例 13 人(患者 8 人, 無症状病原体保有者 5 人)の届出があった(表 1)。性別は男性 5 人, 女性 8 人で, 年齢は 10 歳未満 3 人, 10 歳代 2 人, 30 歳代 5 人, 60 歳代 3 人であった。血清型は O157 が 2 人, O26 が 7 人, O51, O110, O121, O146 が各 1 人であった。感染地域は国外 1 人, 国内 12 人(県内 10 人, 県外 1 人, 都道府県不明 1 人)で, 感染経路は, 経口感染が 5 人, 接触感染が 2 人, 不明が 6 人であった。

腸チフスは 2 事例 2 人(患者 1 人, 無症状病原体保有者 1 人)の届出があった(表 2)。30 歳代男性 1 人と 90 歳代女性 1 人で, 感染地域は国外 1 人, 国内 1 人, 感染経路は経口感染が 1 人, 不明が 1 人であった。

パラチフスは 1 事例 1 人(患者)の届出があった(表 3)。50 歳代男性で, 感染地域は国外, 感染経路は経口感染であった。

## エ 四類感染症(44 疾患)

6 疾患, 42 人の届出があった(表 4)。

E 型肝炎は 3 人の届出があった。性別は男性 1 人, 女性 2 人で, 年齢は 60 歳代 1 人, 70 歳代 1 人, 80 歳代 1 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路はすべて経口感染であった。

A 型肝炎は 5 人の届出があり, 性別はすべて女性で, 年齢は 10 歳未満 3 人, 30 歳代 1 人, 50 歳代 1 人であった。感染地域はすべて国内(うち県内 4 人)で, 感染経路は経口感染が 4 人, 不明が 1 人であった。

重症熱性血小板減少症候群は 4 人の届出があった。性別は男性 3 人, 女性 1 人で, 年齢は 60 歳代 1 人, 80 歳代 2 人, 90 歳代 1 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路は動物・蚊・昆虫等からの感染が 3 人, 不明

が 1 人であった。

デング熱は 4 人の届出があり, 性別は男性 2 人, 女性 2 人で, 年齢は 10 歳代 1 人, 20 歳代 1 人, 30 歳代 2 人であった。病型はすべてデング熱で, 感染地域はすべて国外であった。

日本紅斑熱は 14 人の届出があり, 性別は男性 6 人, 女性 8 人で, 年齢は 50 歳代 1 人, 60 歳代 2 人, 70 歳代 6 人, 80 歳代 5 人であった。感染地域はすべて県内で, 14 人中 10 人にマダニ類による刺し口が確認された。

レジオネラ症は 12 人の届出があり, 病型はすべて肺炎型で, 性別は男性 10 人, 女性 2 人で, 年齢は 40 歳代 2 人, 50 歳代 3 人, 60 歳代 3 人, 70 歳代 1 人, 80 歳代 3 人であった。感染地域はすべて県内であった。感染経路は水系感染が 3 人, 塵埃感染が 1 人, 不明が 8 人であった。

表4 四類感染症事例

疾患名	届出数
E型肝炎	3
A型肝炎	5
重症熱性血小板減少症候群	4
デング熱	4
日本紅斑熱	14
レジオネラ症	12
合計	42

オ 五類感染症(22 疾患)

13 疾患, 100 人の届出があった(表 5)。

アメーバ赤痢は 10 人の届出があり, 病型は腸管アメーバ症 9 人, 腸管外アメーバ症 1 人であった。性別は男性 7 人, 女性 3 人で, 年齢は 30 歳代 3 人, 40 歳代 2 人, 50 歳代 1 人, 60 歳代 2 人, 70 歳代 2 人であった。感染地域はすべて国内(うち県内 8 人, 県内あるいは他の地域 1 人, 地域不明 1 人)で, 感染経路は性的接触が 2 人, 不明が 8 人であった。

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症は 12 人の届出があった。性別は男性 8 人, 女性 4 人で, 年齢は 60 歳代 3 人, 70 歳代 2 人, 80 歳代 7 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路は手術部位感染が 3 人, 医療器具関連感染が 2 人, 院内感染 2 人, 以前からの保菌及び医療器具関連感染及びその他が 1 人, その他が 2 人, 不明が 2 人であった。

急性脳炎は 3 人の届出があった。性別は男性 2 人, 女性 1 人で, 年齢は 10 歳未満 1 人, 70 歳代 2 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路はすべて飛沫・飛沫核感染であった。

クロイツフェルト・ヤコブ病は 70 歳代女性 1 人と 80 歳代女性 1 人の届出があった。病型はともに孤発性で, 診断の確実度はともにほぼ確実であった。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は 4 人の届出があった。性別は男性 3 人, 女性 1 人で, 年齢は 60 歳代 1 人, 70 歳代 2 人, 80 歳代 1 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路は創傷感染が 3 人, 不明が 1 人であった。

後天性免疫不全症候群は 6 人の届出があり, 病型は無症候性キャリアが 4 人, AIDS が 1 人, その他が 1 人であった。性別はすべて男性で, 年齢は 30 歳代 4 人(無症候性キャリア 3 人, AIDS 1 人), 40 歳代 2 人(無症候性キャリア 1 人, その他 1 人)であった。感染地域は国内が 3 人, 国外が 2 人, 不明が 1 人で, 感染経路は同性間性的接触が 1 人, 異性間性的接触が 4 人, 不明が 1 人であった。

侵襲性インフルエンザ菌感染症は 10 歳未満男性 1 人と 70 歳代女性 1 人の届出があり, 感染地域はともに県内で, 接触感染が 1 人, 不明が 1 人であった。

侵襲性肺炎球菌感染症は 13 人の届出があった。性別は男性 10 人, 女性 3 人で, 年齢は 10 歳未満 1 人, 40 歳代 1 人, 60 歳代 3 人, 70 歳代 1 人, 80 歳代 4 人, 90 歳代 3 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路は飛沫・飛沫核感染が 2 人, 不明が 11 人で

あった。

水痘(入院例)は 30 歳代女性 1 人と 60 歳代男性 1 人の届出があった。感染地域はともに県内で, 感染経路は接触感染及びその他が 1 人と不明 1 人であった。

梅毒は 40 人の届出があった。性別は男性 32 人, 女性 8 人で, 男性の年齢は 20 歳代 4 人, 30 歳代 12 人, 40 歳代 10 人, 50 歳代 3 人, 60 歳代 1 人, 70 歳代 2 人で, 30~40 歳代が 68.8%を占め, 女性の年齢は 20 歳代 3 人, 30 歳代 3 人, 40 歳代 2 人であった。病型は無症候 8 人, 早期顕症梅毒 32 人(I 期 21 人, 期 11 人)で, 感染地域は国外 1 人, 国内 39 人(うち県内 30 人)で, 感染経路は性的接触が 34 人, 不明が 5 人, その他 1 人であった。

播種性クリプトコックス症は 70 歳代女性 1 人の届出があった。感染地域は県内で, 感染経路・感染原因は不明であった。

破傷風は 4 人の届出があった。性別はすべて男性で, 年齢は 60 歳代 1 人, 70 歳代 2 人, 90 歳代 1 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路は創傷感染が 2 人, 不明が 2 人であった。

表5 五類感染症事例

疾患名	届出数
アメーバ赤痢	10
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	12
急性脳炎	3
クロイツフェルト・ヤコブ病	2
劇症型溶血性レンサ球菌感染症	4
後天性免疫不全症候群	6
侵襲性インフルエンザ菌感染症	2
侵襲性肺炎球菌感染症	13
水痘(入院例)	2
梅毒	40
播種性クリプトコックス症	1
破傷風	4
バンコマイシン耐性腸球菌感染症	1
合計	100

バンコマイシン耐性腸球菌感染症は、80歳代男性1人の届け出があった。感染地域は県内で、感染経路はその他（腹膜炎の手術後）であった。

カ 新型インフルエンザ等感染症(2疾患)

患者報告はなかった。

## (2) 定点把握対象疾患

### ア 週報対象疾患(19疾患)

定点からの週別患者報告数を表6に示した。

インフルエンザの報告数は21,015人(定点当たり344.5人)で、過去5年の平均(以下、例年とする)の1.1倍であった。1月上旬から増加し、2月上旬に流行のピークに達した後、5月上旬に終息した。

RSウイルス感染症の報告数は2,371人(定点当たり64.1人)で例年の1.4倍であった。例年より早い7月中旬から増加し、9月中旬にピークに達した。西条保健所、今治保健所で報告数が多かった。

咽頭結膜熱の報告数は691人(定点当たり18.7人)で例年の1.2倍であった。年初から東中予地区で散発したが、目立った流行ピークがないまま低レベルで推移し、8月上旬にピークに達した。今治保健所、松山市保健所で患者数が多かった。

A群溶血性レンサ球菌咽頭炎の報告数は5,303人(定点当たり143.3人)で例年の1.3倍であった。6月中旬から6月下旬に報告数が多く、特に中予保健所で多発した。

感染性胃腸炎の報告数は15,618人(定点当たり422.1人)で例年の0.9倍であった。12月上旬から患者数が増加し、12月中旬にピークに達した。西条保健所、松山市保健で患者数が多かった。

水痘の報告数は554人(定点当たり15.0人)で例年の0.3倍であった。年間を通して報告数が少なく、1999年以降最も少ない発生規模であった。

手足口病の報告数は5,231人(定点当たり141.4人)で例年の2.7倍であった。6月下旬から増加し、10月下旬まで流行が続いた。過去10年間で2番目に多い患者数となった。

伝染性紅斑の報告数は288人(定点当たり7.8人)で例年の0.6倍であった。本疾患は、4、5年おきに流行期を迎えており、本年は非流行期であると考えられた。

突発性発しんの報告数は1,209人(定点当たり32.7人)で例年の0.9倍であった。例年と同様に、年間を通じて報告数に大きな変動を示さず、過去10年間で2番目に少ない患者数であった。

百日咳の報告数は11人(定点当たり0.3人)で例年の0.4倍であった。年間を通じて低レベルで推移し、過去10年間で最少の発生規模だった。

ヘルパンギーナの報告数は697人(定点当たり18.8人)で例年の0.5倍であった。八幡浜保健所、宇和島保健所で患者数が多かった。

流行性耳下腺炎の報告数は2,654人(定点当たり71.7人)で例年の3.4倍であった。西条保健所、今治保健所で報告数が多かった。

急性出血性結膜炎の報告数は1人(定点当たり0.1人)で例年の0.2倍であった。松山市保健所からの報告であった。

流行性角結膜炎の報告数は862人(定点当たり107.8人)で例年の1.2倍であった。9月下旬から10月中旬に報告数が増加したものの、目立った流行ピークがないまま推移した。年間を通じ西条保健所、今治保健所、八幡浜保健所で報告数が多かった。

ロタウイルス胃腸炎の報告数は33人(定点あたり5.5人)であった。主に3月上旬から6月下旬にかけて今治保健所、宇和島保健所で発生がみられた。

細菌性髄膜炎の報告数は6人(定点当たり1.0人)で例年の3.0倍であった。病原体は、B群溶血性レンサ球菌、その他のレンサ球菌が各1人、その他(コアグラールゼ陰性ブドウ球菌、アシネトバクター属菌、大腸菌、腸球菌が各1人)が4人であった。

無菌性髄膜炎の報告数は2人(定点当たり0.3人)で例年の0.2倍であった。病原体は、ムンプスウイルスが1人であった。

マイコプラズマ肺炎の報告数は109人(定点当たり18.2人)で例年の1.0倍であった。八幡浜保健所からの報告が最も多かった。

クラミジア肺炎の報告はなかった。

表6 定点把握五類感染症 週別患者報告数

疾患\週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
インフルエンザ (定点当たり)	626	988	1,796	2,336	2,489	1,571	1,693	1,025	858	724	642	447	389	212	160	172	92	60	55	58	46	34	3	12			5	4			
RSウイルス感染症 (定点当たり)	16	23	20	15	12	16	27	8	5	3	4	5	2		7	12	10	1	1	3	3	1	1	1	1	1	5	12			
咽頭結膜熱 (定点当たり)	8	4	8	10	2	9	11	6	16	11	8	5	6	9	9	3	9	9	10	12	33	17	27	20	28	11	29				
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎 (定点当たり)	48	46	81	103	110	118	108	118	84	104	108	84	86	66	71	111	111	91	105	127	113	144	137	170	170	188	141	115			
感染性胃腸炎 (定点当たり)	351	475	502	379	357	313	336	311	334	343	291	245	269	210	215	259	213	193	334	342	368	323	321	357	313	317	332				
水痘 (定点当たり)	8	15	10	16	9	13	19	13	16	8	14	13	9	15	11	14	9	6	14	9	8	12	6	12	9	11	18				
手足口病 (定点当たり)	13	8	9	10	2	4	5	5	6	1	2	5	8	8	28	42	53	30	58	79	77	88	99	114	130	186	352				
伝染性紅斑 (定点当たり)	10	14	13	8	13	8	12	11	10	13	9	6	4	3	12	16	9	7	4	10	10	5	3	6	4	5	10				
突発性発疹 (定点当たり)	18	19	14	26	21	19	23	22	24	24	29	23	16	40	25	31	25	14	28	33	24	16	30	20	32	29	26				
百日咳 (定点当たり)	0.5	0.5	0.4	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.4	1.1	0.7	0.8	0.7	0.4	0.8	0.9	0.6	0.4	0.8	0.5	0.9	0.8	0.7				
ヘルパンギーナ (定点当たり)	2	1	1	2	1	4	1	2	1	1	1	1	3	5	5	5	3	5	3	5	5	5	12	21	15	11	20	50			
流行性耳下腺炎 (定点当たり)	60	60	25	58	82	54	89	93	86	109	61	62	80	52	84	61	63	48	89	66	52	74	39	47	42	41	55				
インフルエンザ (定点当たり)	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	合計	21,015				
RSウイルス感染症 (定点当たり)	16	39	69	120	129	122	149	216	211	226	178	172	109	61	34	60	35	28	35	25	37	24	21	19	22	2,371					
咽頭結膜熱 (定点当たり)	35	23	24	41	36	15	24	10	26	8	10	10	3	5	10	13	2	4	11	6	9	14	14	4	4	691					
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎 (定点当たり)	3.1	3.0	2.8	2.7	1.8	2.4	2.2	1.6	1.8	1.9	1.6	1.6	1.7	1.5	2.0	2.5	2.4	2.6	3.1	3.4	3.1	4.9	4.5	3.8	3.4	143.3					
感染性胃腸炎 (定点当たり)	262	214	180	185	182	200	233	221	213	176	152	176	199	154	212	279	253	361	410	423	465	491	540	495	439	15,618					
水痘 (定点当たり)	11	9	12	5	8	9	6	10	8	8	5	3	11	11	10	9	5	11	17	13	12	14	11	7	12	554					
手足口病 (定点当たり)	470	443	414	351	215	180	136	154	130	167	126	134	122	115	86	154	96	90	75	55	40	25	14	10	7	5,231					
伝染性紅斑 (定点当たり)	5	3	4	4	4	1	2	2	1	2	1	5	2	3	1	4	1	4	3	1	2	2	6	1	1	288					
突発性発疹 (定点当たり)	36	16	27	26	15	24	27	24	16	23	15	29	32	27	29	22	18	22	25	22	17	13	21	12	21	1,209					
百日咳 (定点当たり)	1.0	0.4	0.7	0.7	0.4	0.6	0.7	0.6	0.4	0.6	0.4	0.8	0.9	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.4	0.6	0.3	0.6	32.7					
ヘルパンギーナ (定点当たり)	72	78	83	67	46	21	15	17	10	7	8	11	10	7	11	12	13	5	1	3	3	3	11	8	1	697					
流行性耳下腺炎 (定点当たり)	38	52	50	59	59	46	38	54	32	36	38	45	29	48	43	44	27	33	33	15	14	28	16	28	17	2,654					
定点当たり	1.0	1.4	1.4	1.6	1.6	1.2	1.0	1.5	0.9	1.0	1.0	1.2	0.8	1.3	1.2	1.2	0.7	0.9	0.9	0.4	0.4	0.8	0.4	0.8	0.5	71.7					

表6 定点把握五類感染症 週別患者報告数(続き)

疾患 \ 週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
急性出血性結膜炎 (定点当たり)																											
流行性角結膜炎 (定点当たり)	15	8	8	12	12	10	8	9	8	11	7	12	9	11	7	12	10	12	20	9	12	19	17	10	20	14	25
ロタウイルス胃腸炎 (定点当たり)	1.9	1.0	1.0	1.5	1.5	1.3	1.0	1.1	1.0	1.4	0.9	1.5	1.1	1.4	0.9	1.5	1.3	1.5	2.5	1.1	1.5	2.4	2.1	1.3	2.5	1.8	3.1
細菌性髄膜炎 (定点当たり)	1									0.5		0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.5	0.2	1.0		0.2	0.2	0.2	0.2	
無菌性髄膜炎(真菌性を含む) (定点当たり)		0.2					1																			0.2	
マイコプラズマ肺炎 (定点当たり)	2	7	2	1	5	1	1	4		1	4	1	3	1	1	1	1	2		2	3		2		1	2	
クラミジア肺炎(オウム病を除く) (定点当たり)	0.3	1.2	0.3	0.2	0.8	0.2	0.2	0.7		0.2	0.7	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3			0.3	0.5		0.3		0.2	0.3	

疾患 \ 週	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	合計
急性出血性結膜炎 (定点当たり)															1											1
流行性角結膜炎 (定点当たり)	30	16	23	36	28	34	28	31	30	27	27	29	23	14	20	12	12	12	18	7	26	16	14	17	5	862
ロタウイルス胃腸炎 (定点当たり)	3.8	2.0	2.9	4.5	3.5	4.3	3.5	3.9	3.8	3.4	3.4	3.6	2.9	1.8	2.5	1.5	1.5	1.5	2.3	0.9	3.3	2.0	1.8	2.1	0.6	107.8
細菌性髄膜炎 (定点当たり)								0.2				0.2														33
無菌性髄膜炎(真菌性を含む) (定点当たり)											1		0.2									1		1		6
マイコプラズマ肺炎 (定点当たり)	2	1			2	1	1	2	4	4	1	3	3	3	2	2	3	1	1	4	6	4	7	3	6	109
クラミジア肺炎(オウム病を除く) (定点当たり)	0.3	0.2			0.3	0.2	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2	0.2	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.7	1.0	0.7	1.2	0.5	1.0	18.2

表7 定点把握五類感染症 月別患者報告数

疾患 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
性器クラミジア感染症 (定点当たり)	6	4	9	7	12	8	7	15	5	9	8	7	97
性器ヘルペスウイルス感染症 (定点当たり)	0.5	0.4	0.8	0.6	1.1	0.7	0.6	1.4	0.5	0.8	0.7	0.6	8.8
尖圭コンジローマ (定点当たり)	1	1	5	5	2	6	8	3	3		2	4	40
淋菌感染症 (定点当たり)	0.1	0.1	0.5	0.5	0.2	0.5	0.7	0.3	0.3		0.2	0.4	3.6
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症 (定点当たり)	2	1		1	1	1	4	2	1		3		15
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症 (定点当たり)	0.2	0.1		0.1		0.1	0.4	0.2	0.1		0.3		1.4
薬剤耐性緑膿菌感染症 (定点当たり)	6	4	1	2	2	2	3	5	4	3	3	2	37
その他	0.5	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	3.4
合計	12	14	10	12	8	9	10	5	9	4	9	11	113
その他	2.0	2.3	1.7	2.0	1.3	1.5	1.7	0.8	1.5	0.7	1.5	1.8	18.8
その他	1			1				1					3
その他	0.2			0.2				0.2					0.5
その他	1												1
その他	0.2												0.2

イ 月報対象疾患(7疾患)

定点からの月別患者報告数を表7に示した。

性器クラミジア感染症の報告数は97人(定点当たり8.8人)で例年の0.7倍であった。性別は男性64人、女性33人であった。

性器ヘルペスウイルス感染症の報告数は40人(定点当たり3.6人)で例年の0.8倍であった。性別は男性38人、女性2人であった。

尖圭コンジローマの報告数は15人(定点当たり1.4人)で例年の0.6倍であった。性別は男性12人、女性3人であった。

淋菌感染症の報告数は37人(定点当たり3.4人)で例年の0.6倍であった。性別は男性34人、女性3人であった。

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症の報告数は113人(定点当たり18.8人)で例年の0.8倍であった。性別は男性62人、女性51人であった。

ペニシリン耐性肺炎球菌感染症の報告数は3人(定点当たり0.5人)であった。性別は男性1人、女性2人であった。

薬剤耐性緑膿菌感染症の報告数は1人(定点当たり0.2人)であった。性別は男性1人であった。

(3) 結核

「結核登録者情報システム」における集計内容を示す。

結核患者発生状況(新登録患者)を表8に示した。

平成29年の結核新登録患者数は147人で、前年の133人から14人増加した。罹患率(人口10万対率)は10.8で、前年の9.7から1.1増加した。新登録患者のうち、排菌により感染拡大の危険が高い喀痰塗沫陽性肺結核の患者数は56人で、前年の44人から12人増加し、罹患率は4.1で、前年の3.2から0.9増加した。新登録肺結核患者に占める喀痰塗沫陽性者は54.4%(前年42.3%)であった。新登録患者のうち70歳以上の高齢結核患者は103人(前年比11人増)で、全体の70.1%(前年比0.9ポイント増)を占めた。年齢階級別の罹患率は、ここ数年はほとんどの年代で概ね減少傾向が続いていたが、19歳以下、20歳代、30歳代、60歳代、70歳代では前年より増加した。保健所別の罹患率を比較すると、高い順に、宇和島保健所17.3(前年比3.9増)、松山市保健所13.1(前年比7.6増)、八幡浜保健所13.0(前年比0.4減)、四国中央保健所11.6(前年比0.1増)、西条保健所7.5(前年比6.6減)、中予保健所6.2(前年比6.1減)、今治保健所4.9(前年比3.0減)であった。前年と比較すると、四国中央保健所、松山市保健所、宇和島保健所で増加し、西条保健所、今治保健所、中予保健所、八幡浜保健所では減少した。

表8 結核患者発生状況(新登録患者)

		活動性結核					潜在性結核感染症 (別掲)
		総数	肺結核活動性			肺外結核活動性	
			喀痰塗沫陽性	その他の結核菌陽性	菌陰性・その他		
保 健 所 別	四国中央	10	1	3	1	5	1
	西条	17	9	2		6	6
	今治	8	1	2	1	4	4
	松山市	67	29	19	3	16	20
	中予	8	3		1	4	5
	八幡浜 宇和島	18 19	6 7	7 7	1	5 4	13 3
愛媛県合計		147	56	40	7	44	52
年 齢 別	0-4						3
	5-9						
	10-14						
	15-19	2		2			1
	20-29	8		6		2	7
	30-39	6	2	3		1	8
	40-49	6	3	1	1	1	5
	50-59	4	2			2	9
	60-69	18	5	4	1	8	9
	70-	103	44	24	5	30	10

## 2 細菌検査状況

感染症の病原体に関する情報を収集するため、愛媛県感染症発生動向調査事業病原体検査要領に基づき、病原体検査を実施した。

### (1) 全数把握対象感染症

#### ア 腸管出血性大腸菌感染症

県内で腸管出血性大腸菌(EHEC)感染症患者及び無症状病原体保有者の届出があった場合には、分離された菌株について当所で確認検査を実施するとともに、国立感染症研究所に菌株を送付している。国立感染症研究所では EHEC O26, O103, O111, O121, O145, O157 につ

いては Multilocus variable-number tandem-repeat analysis (MLVA)法による型別を実施し、その他の EHEC についてはパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)法による型別を実施し、全国規模の同時多発的な集団発生“diffuse outbreak(散在的集団発生)”を監視している。当所では、分離株の生化学的性状、O 抗原及び H 抗原の血清型別、ベロ毒素(VT)の型別、薬剤感受性試験に加え、PFGE 法及び EHEC O157, O26, O111 については MLVA 法を実施し、EHEC O157 については迅速に検査可能である IS (Insertion Sequence)-Printing System(東洋紡)を実施している。薬剤感受性試験は CLSI の抗菌薬ディスク感受性試験実施基準に基づき、アンピシリン(ABPC)、セフトア

表9 愛媛県における腸管出血性大腸菌感染症分離株(2017年)

事例番号	診断月日	保健所名	疫学情報	患者感染者数		血清型		VT 型別	病原因子	耐性薬剤	PFGE 型 <sup>1)</sup>	MLVA 型 <sup>2)</sup>	IS コード <sup>3)</sup>	分離株数
				(無症状者再掲)		O	H							
1	3/30	中予	家族内	1	(1)	26	11	1	eae	ABPC,SM,TC	O26-2017-01	17m2016 17c203		1
	3/27	中予	家族内	1		26	11	1	eae	ABPC,SM	O26-2017-01	17m2018 17c203		1
	4/12	中予	家族内	1	(1)	26	11	1	eae	ABPC,SM,TC	O26-2017-02	17m2017 17c203		1
2	5/25	宇和島	散発	1		26	11	1	eae	なし	O26-2017-03	17m048		1
3	6/14	松山市	散発	1		26	11	1	eae	ABPC,SM	O26-2017-04	17m049		1
4	6/22	松山市	散発	1		157	7	1, 2	eae	なし	O157-2017-01	17m0084	317577-211756	1
5	8/2	八幡浜	散発	1	(1)	51	49	2	eae	なし				1
6	8/28	松山市	散発	1		26	11	1	eae	なし	O26-2017-05	17m2160 17c229		1
7	8/30	松山市	散発	1		26	11	1	eae	なし	O26-2017-05	17m2160 17c229		1
8	9/15	松山市	散発	1	(1)	110	28	2		なし				1
9	9/26	今治	散発	1		121	19	2	eae	SXT		17m5020		1
10	12/11	西条	散発	1	(1)	146	21	1		なし				1
11	12/15	西条	散発	1		157	-	1, 2	eae	なし	O157-2017-02	18m0002	215457-311656	1
計				13	(5)									13

1)PFGE 型:バンドが1本でも異なれば、違ったサブタイプ名となる。

2)MLVA(Multilocus variable-number tandem-repeat analysis)は、ゲノム上に散在するリピート配列のリピート数の違いを基に菌株を型別する方法。国立感染症研究所によって付与された MLVA 型。同一の MLVA 型は同一の名前で表記し、分離年, m, 番号で示し, SLV(single locus variant)の関係にある MLVA 型については分離年, c, 番号となる。

3)IS(Insertion sequence:大腸菌ゲノムの内部を移動する配列)と4種の病原因子の有無を、マルチプレックス PCR で検出することにより、菌のタイピングを行う検査法である。

キシム(CTX), ゲンタマイシン(GM), カナマイシン(KM), イミペネム(IPA), ノルフロキサシン(NFLX), シプロフロキサシン(CPFX), ナリジクス酸(NA), ST 合剤(SXT), メロペネム(MEPM), セフトアジジム(CAZ), ホスホマイシン(FOM), クロラムフェニコール(CP), セフォキシチン(CFX), アミカシン(AMK), ストレプトマイシン(SM), テトラサイクリン(TC), コリスチン(CL)の18薬剤に対する耐性の有無を判定している。

県内で届出のあった EHEC 感染症患者及び無症状病原体保有者 13 名から分離された EHEC について解析を行った(表 9)。分離株の血清型別及び VT 型別を併せた分類では, O26:H11 VT1 が 7 株, O157:H7 VT1&VT2, O157:H- VT1&VT2, O51:H49 VT2, O110:H28 VT2, O121:H19 VT2, O146:H21 VT1 が各1株であった。

事例 6(患者感染者 1 名, O26:H11 VT1)と事例 7(患者感染者 1 名, O26:H11 VT1)は PFGE 型, MLVA 型が一致したが疫学的な関連は見いだせなかった。

事例 9(患者感染者 1 名, O121:H19 VT2)は, MLVA 型が他県の菌株と一致したが疫学的な関連は見いだせなかった。

薬剤感受性試験の結果, ABPC, SM, TC の 3 剤耐性が 2 株, ABPC, SM の 2 剤耐性が 2 株, SXT 耐性が 1 株であった。

#### イ 腸チフス・パラチフス

県内で腸チフス・パラチフスの届出があった場合は, 分離された菌株について当所で確認試験を実施するとともに, 国立感染症研究所に菌株を送付している。国立感染症研究所では, ファージ型別を実施している(表 10)。

県内で届出のあった腸チフス患者 2 名から分離されたチフス菌のファージ型は UVS4 が 1 株, A が 1 株であった。パラチフス患者 1 名から分離されたパラチフス A 菌のファージ型は 2 であった。

#### ウ カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症

県内でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症の届出があった場合は, 当所で患者から分離された菌株について耐性遺伝子の検出を実施している。

県内で届出のあった CRE 感染症患者から分離された CRE について解析を行った結果, 12 株中 2 株からカルバペネマーゼ遺伝子 IMP-1 型が検出された。

#### エ 劇症型溶血性レンサ球菌感染症

県内で劇症型溶血性レンサ球菌感染症の届出があった場合には, 当所で患者から分離された菌株について Lancefield の分類により群別を行っている。A 群溶血性レンサ球菌については T 血清型別を, B 群溶血性レンサ球菌については血清型別を実施するとともに, 国立感染症研究所に菌株を送付している。国立感染症研究所では, A 群溶血性レンサ球菌については, M 血清型別及び *emm* 遺伝子型, 発熱毒素遺伝子の検査を実施し, C 群・G 群溶血性レンサ球菌については *emm* 遺伝子型別を実施している。

県内で届出のあった劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者 3 名から分離された溶血性レンサ球菌について解析を行った。分離株は G 群溶血性レンサ球菌 3 株であった。G 群溶血性レンサ球菌については *emm* 遺伝子型は *stG4974.3*, *stG480.0*, *stG4222.3* であった(表 11)。

#### オ バンコマイシン耐性腸球菌感染症

県内でバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)感染症の届出があった場合は, 当所で患者から分離された菌株についてバンコマイシン耐性遺伝子の検出を実施している。

VRE 感染症患者から分離された VRE について解析を行った結果, バンコマイシン耐性遺伝子 *vanC2/3* が検出された。

#### (2) 定点把握対象感染症

愛媛県感染症発生動向調査事業実施要綱に定められた指定届出機関のうち, 病原体定点等の医療機関において, A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎, 感染性胃腸炎患者から採取された検体について細菌学的検査を実施している。

#### ア A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎

咽頭ぬぐい液を羊血液寒天培地で分離を行った。 $\beta$  溶

表 10 愛媛県におけるチフス分離株(2017 年)

診断月日	保健所名	菌型(血清型)	ファージ型	耐性薬剤
1 2/1	松山市	<i>Salmonella</i> Typhi	UVS4	NA, CPFX
2 2/20	中予	<i>Salmonella</i> ParatyphiA	2	NA, CPFX
3 2/23	中予	<i>Salmonella</i> Typhi	A	

血を認めた集落について、溶血性レンサ球菌の同定検査及び群別試験を実施した。A群と同定された菌株については、市販免疫血清によりT型別を実施した。病原体定点でA群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者から採取された咽頭ぬぐい液15件中10件(66.7%)がA群溶血性レンサ球菌と同定された。T型別は、T12及びTB3264が各3件、(30.0%) T2, T3及び型別不能が各1件(10.0%)であった(表12)。

#### イ 感染性胃腸炎

検査対象病原体は病原大腸菌、サルモネラ属菌及びカンピロバクターとし、通常3種類の選択分離培地上に発育した典型的な集落を釣菌し、生化学的性状試験及び血清学的試験により同定している。

大腸菌は11種類(*eae*, *astA*, *aggR*, *bfpA*, *invE*, *elt*, *esth*, *ipaH*, EAF, CVD432, *stx*)の病原因子関連遺伝子の有無をPCR法で確認し、腸管出血性大腸菌(EHEC)、腸管侵入性大腸菌(EIEC)、腸管毒素原性大腸菌

(EPEC)、腸管病原性大腸菌(EPEC)及び腸管凝集付着性大腸菌(EA<sub>g</sub>gEC)に分類し、市販免疫血清で血清型別を実施した。

感染性胃腸炎患者糞便検体9例について病原菌検索を行った。その結果、病原大腸菌2株、サルモネラ属菌2株、カンピロバクター4株の計8株が分離された。

カンピロバクターは *Campylobacter jejuni* 3株および *Campylobacter* sp 1株であり、Pennerの耐熱性抗原による血清型別はB群が1株、L群が2株であった。

大腸菌は、PCRの結果、EPECの2株が *eae* 陽性であった。

サルモネラ属菌は *S. Enteritidis* が1株および *S. Schwarzengrund* 1株であった。

#### ウ 細菌性髄膜炎

病原体定点より搬入された細菌性髄膜炎患者由来B群溶血性レンサ球菌について、型別試験を行った結果、搬入された菌株はIb型であった。

表11 愛媛県における劇症型溶血性レンサ球菌感染症分離株(2017年)

診断月日	保健所名	菌種	血清型	<i>emm</i> 遺伝子型別	発熱毒素遺伝子
2/5	宇和島	G群溶血性レンサ球菌		<i>stG4974.3</i>	
6/7	松山市	G群溶血性レンサ球菌		<i>stG480.0</i>	
12/31	宇和島	G群溶血性レンサ球菌		<i>stG4222.3</i>	

表12 愛媛県における月別溶血性レンサ球菌分離状況(2017年)

血清型別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
A群													
T2				1									1
T3	1												1
T6				1									1
T12									1	1		1	3
TB3264										1	2		3
型別不能											1		1
計	1			2					1	2	3	1	10
検査数	2	1	1	2			1	1	1	2	3	1	15

### 3 ウイルス検査状況

#### (1) 全数把握対象感染症

保健所から依頼を受けた検体について遺伝子増幅法によるウイルス検査を実施し、月別のウイルス検出状況について表 13 に示した。

- ・中東呼吸器症候群(MERS)

MERS 疑い患者検体 1 例から採取された咽頭ぬぐい液からは MERS ウイルスは検出されなかった。

- ・E 型肝炎

E 型肝炎疑い患者検体 2 例から検出された E 型肝炎ウイルスは 1 例(検出率 50.0%)であった。

- ・A 型肝炎

A 型肝炎に係る患者検体 6 例から検出された A 型肝炎ウイルスは 5 例(検出率 83.3%)であった。

- ・重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

SFTS 疑い患者検体 12 例から検出された SFTS ウイルスは 2 例(検出率 16.7%)であった。

- ・麻しん

麻しん疑い患者 4 例からは、ワクチン由来株が 1 例(検出率 25.0%)検出された。

#### (2) 定点把握対象感染症

愛媛県感染症発生動向調査事業実施要綱に定められた指定届出機関のうち、病原体定点等の医療機関において、ウイルス検査対象疾患、呼吸器感染症及び発疹症等患者から採取された検体についてウイルス学的検査を実施した。呼吸器感染症等患者検体からのウイルス分離には FL, RD-18s, Vero 細胞を常用し、インフルエンザ流行期には MDCK 細胞を併用した。また必要に応じて PCR

法、リアルタイム PCR 法及びイムノクロマト(IC)法を実施した。感染性胃腸炎患者検体からのウイルス検索には、電子顕微鏡法, PCR 法, リアルタイム PCR 法及び IC 法を用いた。呼吸器感染症等患者検体 293 例から検出されたウイルスは 211 例(2 種類の病原体が検出された重複感染例 4 例)(検出率 72.0%), 感染性胃腸炎患者検体 22 例から検出されたウイルスは 16 例(検出率 72.7%)であった。

呼吸器感染症等患者検体からの月別ウイルス検出状況を表 14 に、感染性胃腸炎患者検体からの月別ウイルス検出状況を表 15 に示した。

インフルエンザウイルスは、1~5 月と 7 月及び 11~12 月に計 135 例検出された。内訳は、AH1pdm09 が 2~3 月と 11~12 月に計 32 例, AH3 が 1~5 月と 7 月及び 11~12 月に計 97 例, B(Victoria 系統)が 3~5 月に計 4 例, B(山形系統)が 4 月と 12 月に計 2 例検出された。本年の流行シーズン(2016/2017 シーズン)は、AH3 を主流とした AH1pdm09, B 型の混在パターンを示した。

エンテロウイルスは、コクサッキーウイルス A6 型が 1~2 月, 4~9 月に計 31 例検出された。また、エンテロウイルス A71 型が、6~12 月に計 16 例検出された。エンテロウイルスは、流行のピークである夏季だけではなく秋から冬にかけても検出された。

アデノウイルス(Ad)は、2 型が 2 例, 3 型が 1 例, 54 型が 3 例検出された。Ad は、上気道炎患者検体や流行性角結膜炎患者検体から検出された。

感染性胃腸炎患者検体からのウイルス検出状況は、ノロウイルス(NoV)G が 9 例と最も多く(検出率 40.9%), 次いでロタウイルスが 6 例(27.3%), Ad が 1 例(4.5%)であった。NoV GI は、検出されなかった。

表 13 全数把握対象感染症疑い患者検体からの月別ウイルス検出状況

ウイルス名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
E 型肝炎ウイルス				1									1
A 型肝炎ウイルス						1	3	1					5
SFTS ウイルス					2								2
麻しんウイルス						1							1
ワクチン由来													

表 14 呼吸器感染症等患者検体からの月別ウイルス検出状況

ウイルス型	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
コクサッキーA群													
2型										1			1
5型		1						1					2
6型	1	1		4	6	7	8	3	1				31
10型							2						2
16型		1								1			2
エコー													
7型						4							4
9型					1		1						2
エンテロ													
71型						1	1	2	6	4	1	1	16
ライノ		1	1	3	3	2					1		11
インフルエンザ													
AH1pdm09		1	4								10	17	32
AH3	36	23	18	7	2		1				3	7	97
B(Victoria 系統)			2	1	1								4
B(山形系統)				1								1	2
ムンプス	1	1						1					3
アデノ													
2型		1	1										2
3型	1												1
54型								1		2			3
合計	39	30	26	16	13	14	13	8	7	8	15	26	215
検査数	47	38	30	21	19	18	23	18	11	14	24	30	293

表 15 感染性胃腸炎患者検体からの月別ウイルス検出状況

ウイルス名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
ノロウイルスG						2				1	3	3	9
ロタウイルス				2	4								6
アデノウイルス												1	1
合計				2	4	2				1	3	4	16
検体数	2	1		2	4	3				2	3	5	22