

# 令和元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、指定感染症、疑似症の115疾患(全数把握対象89疾患、定点把握対象26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147人の届出があり、患者113人、無症状病原体保有者34人であった。性別は男性63人、女性84人で、年齢は10歳未満1人、10歳代2人、20歳代8人、30歳代6人、40歳代10人、50歳代15人、60歳代11人、70歳代28人、80歳代以上66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	1月 11日	松山市	O146	VT2	1
2	5月 13日	松山市	O103	VT1	1
3	7月 5日	松山市	O157	VT2	1
	7月 9日	松山市	O157	VT2	1
	7月 10日	松山市	O157	VT2	1
4	7月 18日	西条	O157	VT1・VT2	1
5	7月 25日	松山市	O157	VT1・VT2	1
6	8月 9日	松山市	O157	VT1・VT2	1
	8月 19日	松山市	O157	VT1・VT2	1
7	8月 23日	松山市	O157	VT2	1
8	8月 23日	松山市	O157	VT2	1
9	9月 9日	松山市	O157	VT1・VT2	1
10	10月 11日	松山市	O8	VT2	1
11	10月 12日	松山市	O26	VT1	1
12	10月 31日	松山市	O103	VT1	1
13	11月 21日	松山市	O145	VT2	1
14	11月 26日	今治	O26	VT1・VT2	1
合 計					17

## ウ 三類感染症(5 疾患)

1 疾患, 17 人の届出があった。

腸管出血性大腸菌感染症は 14 事例 17 人(患者 11 人, 無症状病原体保有者 6 人)の届出があった(表 1)。性別は男性 5 人, 女性 12 人で, 年齢は 10 歳未満 1 人, 10 歳代 3 人, 20 歳代 1 人, 30 歳代 1 人, 40 歳代 4 人, 50 歳代 2 人, 60 歳代 1 人, 70 歳代 4 人であった。血清型は O157 が 10 人, O103 が 2 人, O26 が 2 人, O8,O145, O146 が各 1 人であった。感染地域は国内が 15 人(県内 14 人, 県内または県外 1 人), 国外が 1 人, 不明が 1 人で, 感染経路は経口感染が 7 人, 接触感染が 1 人, 不明が 9 人であった。

## エ 四類感染症(44 疾患)

8 疾患, 37 人の届出があった(表 2)。

E型肝炎は 3 人の届出があり, 性別は男性 2 人, 女性 1 人で, 年齢は 60 歳代 1 人, 70 歳代 2 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路は経口感染が 2 人, 経口感染及びその他が 1 人であった。

A型肝炎は 2 人の届出があり, 性別は男性 2 人で, 年齢は 50 歳代 2 人であった。感染地域は県内 1 人, 国外 1 人で, 感染経路は経口感染が 1 人, 不明が 1 人であった。

重症熱性血小板減少症候群は 3 人の届け出があり, 性別は男性 1 人, 女性 2 人で, 年齢は 40 歳代 1 人, 70 歳代 2 人であった。感染地域はすべて県内で, 感染経路はすべて動物・蚊・昆虫等からの感染であった。

デング熱は 10 歳代女性 1 人の届出があり, 病型はデング熱であった。感染地域は国外で, 感染経路は動物・蚊・昆虫等からの感染であった。

日本紅斑熱は 10 人の届出があり, 性別は男性 7 人, 女

性 3 人で, 年齢は 10 歳未満 2 人, 60 歳代 3 人, 70 歳代 4 人, 80 歳代 1 人であった。感染地域はすべて県内で, 10 人中 5 人にマダニ類による刺し口が確認された。

マラリアは 70 歳代女性 1 人の届出があり, 病型は熱帯熱マラリアであった。感染地域は国外で, 感染経路は動物・蚊・昆虫等からの感染であった。

レジオネラ症は 16 人の届出があり, 病型はすべて肺炎型であった。性別は男性 13 人, 女性 3 人で, 年齢は 40 歳代 2 人, 50 歳代 2 人, 60 歳代 4 人, 70 歳代 5 人, 80 歳代 2 人, 90 歳代 1 人であった。感染地域は国内が 13 人(うち県内 12 人), 国外が 2 人, 不明が 1 人であった。感染経路は水系感染が 3 人, 塵埃感染, 水系感染及び塵埃感染, 水系感染及びその他が各 1 人, その他が 3 人, 不明が 7 人であった。

レプトスピラ症は 50 歳代女性 1 人の届出があり, 感染地域は国外で, 感染経路は水系感染であった。

## オ 五類感染症(24 疾患)

17 疾患, 491 人の届出があった(表 3)。

アメーバ赤痢は 6 人の届出があり, 病型は腸管アメーバ症 5 人, 腸管外アメーバ症 1 人であった。性別は男性 5 人, 女性 1 人で, 年齢は 40 歳代 2 人, 50 歳代 1 人, 60 歳代 3 人であった。感染地域は国内が 4 人(県内 3 人, 都道府県不明 1 人), 不明が 2 人で, 感染経路はすべて不明であった。

ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く)は 6 人の届出があり, 病型は B 型が 5 人, その他(サイトメガロウイルス)が 1 人であった。性別は男性 5 人, 女性 1 人で, 年齢は 10 歳代 2 人, 20 歳代 2 人, 30 歳代 1 人, 50 歳代 1 人であった。感染地域は国内が 5 人(県内 3 人, 県外 1 人, 都道府県不明 1 人), 国外が 1 人で, 感染経路は性的接触が 4 人, 不明が 2 人であった。

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症は 15 人の届出があった。性別は男性 10 人, 女性 5 人で, 年齢は 10 歳未満 1 人, 40 歳代 2 人, 50 歳代 4 人, 70 歳代 5 人, 80 歳代 1 人, 90 歳代 2 人であった。感染地域は国内が 13 人(県内 12 人, 都道府県不明 1 人), 国外 1 人, 不明 1 人で, 感染経路は以前からの保菌が 3 人, 以前からの保菌及び医療器具関連感染が 2 人, 医療器具関連感染, 手術部位感染, 以前からの保菌及び手術部位感染が各 1 人, 不明が 7 人であった。

急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)は 10 歳代女性 1 人の届出があった。病原体は不明であり, 感染地域・感染経路はともに不明であった。

急性脳炎は 70 歳代男性 1 人の届出があった。感染地

表 2 四類感染症事例

疾患名	届出数
E型肝炎	3
A型肝炎	2
重症熱性血小板減少症候群	3
デング熱	1
日本紅斑熱	10
マラリア	1
レジオネラ症	16
レプトスピラ症	1
合計	37

域は県内で、感染経路は飛沫・飛沫核感染であった。

クロイツフェルト・ヤコブ病は3人の届出があり、男性2人、女性1人で、年齢は60歳代1人、70歳代1人、80歳代1人であった。病型は孤発性2人、家族性1人で、診断の確実度はほぼ確実が2人、疑いが1人であった。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は18人の届出があった。性別は男性9人、女性9人で、年齢は10歳未満1人、40歳代1人、50歳代3人、60歳代3人、70歳代1人、80歳代7人、90歳代2人であった。感染地域は県内が17人、不明が1人で、感染経路は創傷感染が8人、飛沫・飛沫核感染、その他が各1人、不明が8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5人、AIDSが1人であった。性別はすべて男性で、年齢は20歳代1人（無症候性キャリア）、30歳代2人（無症候性キャリア1人、AIDS1人）、40歳代2人（無症候性キャリア）、60歳代1人（無症候性キャリア）であった。感染地域は国内が4人、国外が2人で、感染経路は同性間性的接触が5人、異性間性的接触が1人であった。

侵襲性インフルエンザ菌感染症は5人の届出があった。性別は男性3人、女性2人で、年齢は10歳未満1人、50歳代1人、70歳代1人、90歳代2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1人、不明が4人であった。

侵襲性肺炎球菌感染症は14人の届出があった。性別は男性12人、女性2人で、年齢は10歳未満3人、50歳代1人、60歳代3人、70歳代4人、80歳代2人、90歳代1人であった。感染地域はすべて国内（県内12人、県外1人、都道府県不明1人）で、感染経路は飛沫・飛沫核感染が3人、その他が1人、不明が10人であった。

水痘（入院例）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20歳代1人、50歳代1人、60歳代1人であった。感染地域はすべて県内で、感染経路はすべて不明であった。

梅毒は82人の届出があった。性別は男性55人、女性27人で、男性の年齢は10歳代2人、20歳代11人、30歳代11人、40歳代11人、50歳代11人、60歳代5人、80歳代2人、90歳代2人で、20～50歳代が80.0%で、女性の年齢は10歳代3人、20歳代10人、30歳代5人、40歳代5人、50歳代1人、70歳代1人、80歳代1人、90歳代1人で、20～40歳代が74.1%であっ

た。病型は無症候19人、早期顕症梅毒62人（I期36人、II期26人）、晩期顕症梅毒1人で、感染地域は国内が73人（うち県内66人）、国外が1人、不明が8人で、感染経路は性的接触が71人、不明が11人であった。

播種性クリプトコックス症は70歳代男性1人の届出があった。感染地域は県内で、感染原因・感染経路は鳥類の糞などとの接触及び免疫不全であった。

破傷風は3人の届出があった。性別は男性1人、女性2人で、年齢は70歳代1人、80歳代1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、創傷感染または針等の鋭利なものへの刺入による感染、その他が各1人であった。

バンコマイシン耐性腸球菌感染症は60歳代男性1人の届出があった。感染地域は県内で、感染経路はその他であった。

百日咳は320人の届出があった。性別は男性161人、

表3 五類感染症事例

疾患名	届出数
アメーバ赤痢	6
ウイルス性肝炎	6
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	15
急性弛緩性麻痺	1
急性脳炎	1
クロイツフェルト・ヤコブ病	3
劇症型溶血性レンサ球菌感染症	18
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	5
侵襲性肺炎球菌感染症	14
水痘（入院例）	3
梅毒	82
播種性クリプトコックス症	1
破傷風	3
バンコマイシン耐性腸球菌感染症	1
百日咳	320
風しん	6
合計	491

女性 159 人で、年齢は 10 歳未満 182 人、10 歳代 94 人、20 歳代 2 人、30 歳代 17 人、40 歳代 12 人、50 歳代 4 人、60 歳代 3 人、70 歳代 3 人、80 歳代 3 人で、10 歳未満が 56.9%、10 歳代が 29.4% を占めた。感染地域は国内が 313 人（うち県内 302 人）、不明が 7 人で、感染経路は家族内が 77 人、学校・幼稚園で流行が 81 人、家庭内感染または学校・幼稚園で流行が 17 人、職場や習い事などその他の感染が 6 人、不明が 139 人であった。

風しんは 6 人の届出があった。性別は男性 4 人、女性 2 人で、年齢は 10 歳代 2 人、20 歳代 2 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（県内 4 人、県外 1 人、県内または県外 1 人）で、感染経路はすべて不明であった。

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 (18 疾患)

定点からの週別患者報告数を表 4 に示した。

インフルエンザの報告数は 18,271 人 (定点当たり 299.7 人) で、過去 5 年の平均 (以下、例年とする) の 0.9 倍であった。前年 12 月中旬から増加し、1 月中旬に流行のピークに達した後、5 月下旬に終息した。

RS ウイルス感染症の報告数は 2,060 人 (定点当たり 55.7 人) で例年の 1.0 倍であった。8 月上旬から増加し、9 月中旬にピークに達した。西条保健所、今治保健所で患者数が多かった。

咽頭結膜熱の報告数は 818 人 (定点当たり 22.1 人) で例年の 1.2 倍であった。年初から今治保健所、中予地区で散発し、5 月上旬から増加し、6 月上旬にピークに達した後徐々に減少した。今治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 5,101 人 (定点当たり 138.0 人) で例年の 1.0 倍であった。1 月上旬から 6 月下旬、11 月下旬から 12 月下旬にかけて報告数が多く、特に中予保健所で多発した。

感染性胃腸炎の報告数は 14,290 人 (定点当たり 386.4 人) で例年の 0.9 倍であった。前年の 11 月上旬から患者数が増加し、1 月下旬にピークに達した。西条保健所、松山市保健所で患者数が多かった。

水痘の報告数は 551 人 (定点当たり 14.9 人) で例年の 0.6 倍であった。年間を通して報告数が少なく、1999 年以降、2 番目に少ない発生規模であった。

手足口病の報告数は 4,643 人 (定点当たり 125.5 人) で例年の 1.6 倍であった。6 月上旬から増加し、12 月下旬ま

で流行が続いた。西条保健所で患者数が多かった。

伝染性紅斑の報告数は 1,225 人 (定点当たり 33.2 人) で例年の 3.2 倍であった。年間を通じて患者発生がみられ、1999 年以降、2 番目に多い発生規模であった。本疾患は、4、5 年おきに流行期を迎えており、本年は流行期であると考えられた。八幡浜保健所で患者数が多かった。

突発性発しんの報告数は 1,107 人 (定点当たり 29.9 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なかった。

ヘルパンギーナの報告数は 893 人 (定点当たり 24.1 人) で例年の 0.6 倍であった。6 月上旬から増加し、7 月中旬にピークに達した。

流行性耳下腺炎の報告数は 523 人 (定点当たり 14.1 人) で例年の 0.5 倍であった。松山市保健所で患者数が多かった。

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 0.3 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 1,057 人 (定点当たり 132.1 人) で例年の 1.3 倍であった。1 月上旬から 2 月上旬、4 月中旬から 8 月上旬にかけて報告数は増加したものの、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、八幡浜保健所で患者数が多かった。

ロタウイルス胃腸炎の報告数は 14 人 (定点あたり 2.3 人) であった。主に 2 月上旬から 7 月上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 3 人 (定点当たり 0.5 人) で例年の 1.0 倍であった。病原体はその他のレンサ球菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌が各 1 人であった。

無菌性髄膜炎の報告数は 6 人 (定点当たり 1.0 人) で例年の 1.8 倍であった。病原体はコクサッキーウイルスが 2 人、不明が 4 人であった。

マイコプラズマ肺炎の報告数は 58 人 (定点当たり 9.7 人) で例年の 0.5 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。

### イ 月報対象疾患 (7 疾患)

定点からの月別患者報告数を表 5 に示した。

性器クラミジア感染症の報告数は 63 人 (定点当たり 5.8 人) で例年の 0.7 倍であった。性別は男性 41 人、女性 22 人であった。

表4 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	478	1,739	2,924	2,393	1,852	1,480	846	634	533	369	225	201	200	129	125	188	158	38	75	70	40	19	10	2	6	11	13	
(定点当たり)	7.8	28.5	47.9	39.2	30.4	24.3	13.9	10.4	8.7	6.0	3.7	3.3	3.3	2.1	2.0	3.1	2.6	0.6	1.2	1.1	0.7	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	
RSウイルス感染症	12	20	16	14	14	13	6	7	8	18	13	9	13	17	15	15	11	5	8	7	5	17	5	4	5	2	4	
(定点当たり)	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.5	0.4	0.2	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
咽頭結膜炎	9	22	11	16	12	9	6	5	14	12	9	11	11	9	9	9	13	5	19	18	32	21	35	31	25	21	22	
(定点当たり)	0.2	0.6	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.5	0.5	0.9	0.6	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	37	118	121	119	131	139	108	144	129	146	136	118	125	89	117	111	154	37	105	133	125	171	92	98	81	83	76	
(定点当たり)	1.0	3.2	3.3	3.2	3.5	3.8	2.9	3.9	3.5	3.9	3.7	3.2	3.4	2.4	3.2	3.0	4.2	1.0	2.8	3.6	3.4	4.6	2.5	2.6	2.2	2.2	2.1	
感染性胃腸炎	212	439	497	550	441	449	366	413	349	287	262	272	238	213	251	379	332	87	296	303	313	348	329	346	332	318	297	
(定点当たり)	5.7	11.9	13.4	14.9	11.9	12.1	9.9	11.2	9.4	7.8	7.1	7.4	6.4	5.8	6.8	10.2	9.0	2.4	8.0	8.2	8.5	9.4	8.9	9.4	9.0	8.6	8.0	
水痘	22	19	10	15	6	8	8	15	15	7	19	8	11	9	9	15	15	4	13	11	15	12	9	12	6	11	12	
(定点当たり)	0.6	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	0.5	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	
手足口病	5	3	3	3	2				1	1	1	1	1	2		1	1	1	4	6	8	6	33	42	93	198	401	
(定点当たり)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1				0.0	0.0	0.0	0.0	0.1			0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.9	1.1	2.5	5.4	10.8
伝染性紅斑	11	12	14	13	11	10	4	10	18	12	15	8	9	13	7	21	13	2	20	25	14	18	17	18	26	28	29	
(定点当たり)	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2	0.6	0.4	0.1	0.5	0.7	0.4	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	0.8	
突発性発疹	11	21	19	18	16	21	17	22	15	20	22	24	17	29	26	37	34	10	16	26	29	33	32	27	28	35	21	
(定点当たり)	0.3	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.7	1.0	0.9	0.3	0.4	0.7	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8	0.9	0.6	
ヘルパンギーナ	1	2	1	1					1			2	1			1	3				1	1	17	21	28	58	114	
(定点当たり)	0.0	0.1	0.0	0.0					0.0			0.1	0.0			0.0	0.1				0.0	0.0	0.5	0.6	0.8	1.6	3.1	
流行性耳下腺炎	2	4			6	3	5	3	3	4	11	2	6	3	6	2	8	3	4	6	5	9	12	9	9	14	16	
(定点当たり)	0.1	0.1			0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4
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		
インフルエンザ	8	22	23	26	12	23	8	18	16	41	52	31	31	65	38	33	57	53	63	68	143	262	490	735	1195	18,271		
(定点当たり)	0.1	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.1	0.3	0.3	0.7	0.9	0.5	0.5	1.1	0.6	0.5	0.9	0.9	1.0	1.1	2.3	4.3	8.2	12.0	19.6	299.7		
RSウイルス感染症	15	6	20	44	66	36	98	117	160	265	185	173	127	138	62	62	44	43	18	22	15	12	11	17	21	2,060		
(定点当たり)	0.4	0.2	0.5	1.2	1.8	1.0	2.6	3.2	4.3	7.2	5.0	4.7	3.4	3.7	1.7	1.7	1.2	1.2	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.5	0.6	55.7		
咽頭結膜炎	23	17	16	16	19	19	21	15	22	22	18	17	14	20	7	8	11	11	10	25	9	19	17	15	11	818		
(定点当たり)	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.7	0.2	0.5	0.5	0.4	0.3	22.1		
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	70	80	66	63	74	40	46	39	81	65	62	67	66	57	47	69	75	55	79	93	115	154	163	145	187	5,101		
(定点当たり)	1.9	2.2	1.8	1.7	2.0	1.1	1.2	1.1	2.2	1.8	1.7	1.8	1.8	1.5	1.3	1.9	2.0	1.5	2.1	2.5	3.1	4.2	4.5	3.9	5.1	138.0		
感染性胃腸炎	273	201	222	193	177	90	177	198	186	178	171	140	174	143	153	184	163	206	215	273	293	289	311	401	360	14,290		
(定点当たり)	7.4	5.4	6.0	5.2	4.8	2.4	4.8	5.4	5.0	4.8	4.6	3.8	4.7	3.9	4.1	5.0	4.4	5.6	5.8	7.4	7.9	7.8	8.6	10.8	9.7	386.4		
水痘	15	7	6	3	10	11	4	8	7	2	7	5	10	2	7	3	11	14	6	14	18	16	16	15	18	551		
(定点当たり)	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	14.9		
手足口病	732	712	744	369	201	72	81	80	63	46	45	45	46	70	45	42	56	54	62	45	45	66	38	36	32	4,643		
(定点当たり)	19.8	19.2	20.1	10.0	5.4	1.9	2.2	2.2	1.7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.9	1.2	1.1	1.5	1.5	1.7	1.2	1.2	1.8	1.1	1.0	0.9	125.5		
伝染性紅斑	35	39	43	24	20	12	35	44	35	24	16	24	30	20	27	38	29	18	29	34	52	43	65	48	43	1,225		
(定点当たり)	0.9	1.1	1.2	0.6	0.5	0.3	0.9	1.2	0.9	0.6	0.4	0.6	0.8	0.5	0.7	1.0	0.8	0.5	0.8	0.9	1.4	1.2	1.8	1.3	1.2	33.2		
突発性発疹	20	16	22	20	22	20	20	19	16	21	13	13	20	15	10	17	25	20	22	18	24	19	20	24	25	1,107		
(定点当たり)	0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	29.9		
ヘルパンギーナ	138	85	93	65	29	15	22	26	34	36	23	11	17	17	3	8	4	2	3	2		4			3	893		
(定点当たり)	3.7	2.3	2.5	1.8	0.8	0.4	0.6	0.7	0.9	1.0	0.6	0.3	0.5	0.5	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1			0.1	24.1		
流行性耳下腺炎	6	8	16	2	7	2	2	11	11	32	10	20	20	20	20	18	21	23	24	21	14	8	17	25	10	523		
(定点当たり)	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	0.9	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.2	0.5	0.7	0.3	14.1		

表4 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)																					1						
流行性角結膜炎 (定点当たり)	12	36	37	30	28	26	16	25	21	14	21	13	22	22	15	29	35	1	15	22	33	27	38	25	24	18	28
ロタウイルス胃腸炎 (定点当たり)	1.5	4.5	4.6	3.8	3.5	3.3	2.0	3.1	2.6	1.8	2.6	1.6	2.8	2.8	1.9	3.6	4.4	0.1	1.9	2.8	4.1	3.4	4.8	3.1	3.0	2.3	3.5
細菌性髄膜炎 (定点当たり)					1		1	0.2			0.2		4	1	0.7	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2				1		0.2
無菌性髄膜炎(真菌性を含む) (定点当たり)				1													1										0.2
マイコプラズマ肺炎 (定点当たり)			2	2	1	1	1	1	2	1			1				3						1		1		
クラミジア肺炎(オウム病を除く) (定点当たり)			0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2			0.2				0.5							0.2	0.2		

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
流行性角結膜炎 (定点当たり)	21	19	30	28	30	9	23	20	12	10	12	15	19	13	9	10	14	15	10	11	12	18	23	21	20	1057
ロタウイルス胃腸炎 (定点当たり)	2.6	2.4	3.8	3.5	3.8	1.1	2.9	2.5	1.5	1.3	1.5	1.9	2.4	1.6	1.1	1.3	1.8	1.9	1.3	1.4	1.5	2.3	2.9	2.6	2.5	132.1
細菌性髄膜炎 (定点当たり)														1									1			14
無菌性髄膜炎(真菌性を含む) (定点当たり)							2							0.2						1	1			0.2		3
マイコプラズマ肺炎 (定点当たり)		4	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	4							0.2	0.2			3	1	58
クラミジア肺炎(オウム病を除く) (定点当たり)		0.7	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	0.2	0.7			0.3	0.3	0.2	0.2	0.7	0.5		0.5	0.5	0.2	9.7

表5 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	7	3	3	4	4	6	6	8	3	8	5	63
性器ヘルペスウイルス感染症 (定点当たり)	0.5	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.3	0.7	0.5	5.8
尖圭コンジローマ (定点当たり)	3	3	2	1	4	5	5	1	4	2	3	4	37
淋菌感染症 (定点当たり)	0.3	0.3	0.2	0.1	0.4	0.5	0.5	0.1	0.4	0.2	0.3	0.4	3.4
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症 (定点当たり)	2	2	2	1	3	1	1	2	1	3	4	1	23
肺炎球菌感染症 (定点当たり)	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4	0.1	2.1
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症 (定点当たり)	4	1	2	4	1	3	3	3	6	4	1	3	35
薬剤耐性緑膿菌感染症 (定点当たり)	0.4	0.1	0.2	0.4	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.1	0.3	3.2
	9	6	13	6	9	13	7	12	9	5	14	11	114
	1.5	1.0	2.2	1.0	1.5	2.2	1.2	2.0	1.5	0.8	2.3	1.8	19.0
	1			1									2
	0.2			0.2									0.3

性器ヘルペスウイルス感染症の報告数は37人(定点当たり3.4人)で例年の0.9倍であった。性別は男性36人、女性1人であった。

尖圭コンジローマの報告数は23人(定点当たり2.1人)で例年の1.2倍であった。性別は男性21人、女性2人であった。

淋菌感染症の報告数は35人(定点当たり3.2人)で例年の0.7倍であった。性別はすべて男性であった。

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症の報告数は114人(定点当たり19.0人)で例年の1.0倍であった。性別は男性66人、女性48人であった。

ペニシリン耐性肺炎球菌感染症の報告数は2人(定点当たり0.3人)であった。性別は男性1人、女性1人であった。

薬剤耐性緑膿菌感染症の報告はなかった。

### (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6に示した。

令和元年の結核新登録患者数は112人で、前年の135人から23人減少した。罹患率(人口10万対率)は8.4で、前年の10.0から1.6減少した。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41人で、前年の46人から5人減少し、罹患率は3.1で、前年の3.4から0.3減少した。新登録肺結核患者に占める喀痰塗沫陽性者は47.7%(前年46.5%)であった。新登録患者のうち70歳以上の高齢結核患者は85人(前年比8人減)で、全体の75.9%(前年比7.0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、20歳未満、20歳代、50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、八幡浜保健所15.0(前年比4.1減)、今治保健所10.7(同0.5減)、宇和島保健所10.5(同6.3減)、西条保健所8.6(同2.8増)、中予保健所7.8(同3.1増)、四国中予保健所6.0(同1.3増)、松山市保健所5.9(同3.9減)であった。前年と比較すると、四国中央保健所、西条保健所、中予保健所で増加し、今治保健所、松山市保健所、八幡浜保健所、宇和島保健所で減少した。

表6 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	5	1	2		2	
	西条	19	8	4	2	5	7
	今治	17	7	6	1	3	1
	松山市	30	12	9	3	6	7
	中予	10	2	3	1	4	1
	八幡浜	20	8	9		3	11
	宇和島	11	3	5		3	7
	愛媛県合計	112	41	38	7	26	34
年齢別	0-4						1
	5-9						
	10-14						
	15-19	2		2			
	20-29	9	4	4	1		
	30-39	2		2			4
	40-49	3	1	2			7
	50-59	5	1	1	1	2	10
	60-69	6	1	2	1	2	4
70-	85	34	25	4	22	8	

\* 潜在性結核感染症:結核の無症状病原体保有者のうち医療を必要とするもの

## 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 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て、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、さらに 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)、セフトキシチン (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 患者及び無症状病原体保有者 23 名から分離された EHEC について解析を行った (表 7)。分離株の血清型別及び VT 型別を併せた分類で

表 7 愛媛県内における腸管出血性大腸菌感染症患者からの分離株 (2019 年)

事例番号	診断月日	保健所名	疫学情報	患者感染者数 (無症状者再掲)	血清型		VT 型別	病原因子	耐性薬剤	MLVA 型 <sup>1)</sup>	MLVA <sup>2)</sup> コンプレックス	ISコード <sup>3)</sup>	株数
					O	H							
1	1/11	松山市	散発	1 (1)	146	-	2	<i>hlyA</i>	なし				1
2	5/13	松山市	散発	1	103	2	1	<i>eae, hlyA</i>	ABPC, SM	19m4003			1
3	7/5~7/10	松山市	家庭内	3 (2)	157	7	2	<i>eae, hlyA</i>	なし	19m0248		301457-210442	3
4	7/18	西条	散発	1	157	7	1, 2	<i>eae, hlyA</i>	なし	19m0249		111057-210447	1
5	7/25	松山市	散発	1	157	7	1, 2	<i>eae, hlyA</i>	なし	16m0399	19c030	717557-611657	1
6	8/9~8/19	松山市	家庭内	2 (1)	157	7	1, 2	<i>eae</i>	なし	19m0424 19m0425	19c049	717557-611657	2
7	8/23	松山市	散発	1	157	7	2	<i>eae, hlyA</i>	なし	19m0248		301457-210442	1
8	8/23	松山市	散発	1	157	7	2	<i>eae, hlyA</i>	なし	19m0248		301457-210442	1
9	9/9	松山市	散発	1	157	7	1, 2	<i>eae, hlyA</i>	なし	16m0399	19c030	717557-611657	1
10	10/12	松山市	散発	1	26	11	1	<i>eae, hlyA</i>	なし	19m2176			1
11	10/11	松山市	散発	1 (1)	8	19	2		なし				1
12	10/31	松山市	散発	1	103	2	1	<i>eae, hlyA</i>	なし	18m4028			1
13	11/21	松山市	散発	1 (1)	145	-	2	<i>eae, hlyA</i>	なし	19m6002			1
14	11/26	今治	散発	1	26	11	1, 2	<i>eae, hlyA</i>	なし	13m2024			1
計				17 (6)									17

1) MLVA : 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。"19mXXXX" [-19, 2019 (分離年), -m, MLVA, -XXXX, 番号] と表記。

2) MLVA コンプレックス : SLV (Shingle locus variant : 一遺伝子座でリピート数が異なる、PFGE における 2~3 バンド違いと同様の意味。) の関係にある MLVA 型。"19cYYY" [-19, 2019 (分離年), -c, complex, -YYY, 番号] と表記。

3) IS コード : IS (Insertion sequence : 大腸菌ゲノム内部を移動する配列) と 4 種の病原因子の有無を MultiplexPCR で検出することによりタイピングを行う方法。結果をコード化することにより菌株間の比較が可能。



は、O157:H7 VT1&2 が 5 株、O157:H7 VT2 が 5 株、O103:H2 VT1 が 2 株、O8:H19 VT2、O26:H11 VT1&2、O26:H11 VT1、O145:H- VT2、O146:H- VT2 が各 1 株であった。

事例 1(無症状病原体保有者 1 名、O146:H- VT2 )及び事例 11(無症状病原体保有者 1 名、O8:H19 VT2)、事例 13(無症状病原体保有者 1 名、O145:H- VT2)の 3 事例は職場の検便検査で確認された事例である。事例 13 は岩手県及び東京都分離株と 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 3(患者 1 名、無症状病原体保有者 2 名、O157:H7 VT2)及び事例 7(患者 1 名、O157:H7 VT2)、事例 8(患者 1 名 O157:H7 VT2)は、事例発生地区が同一であること、2 ヶ月程度の期間に発生していること、IS コード及び MLVA コンプレックス/型が一致していた等から関連性を強く疑ったが、疫学的な関連は見いだせなかった。

事例 5(患者 1 名、O157:H7 VT1&2)及び事例 9(患者 1 名、O157:H7 VT1&2)2 事例は、事例発生地区が同一であり、IS コードが一致していた。さらに、MLVA コンプレックス/型(19c030)は、2019 年 7~10 月の期間に、主に西日本で広く分離された株と同一であった。

事例 12(患者 1 名、O103:H2 VT1)は、2018 年後半か

ら福島県、埼玉県で分離された株と MLVA 型が一致したが、疫学的な関連は見いだせなかった。

病原因子関連遺伝子は、*eae* 及び *hlyA* 遺伝子を共に保有していたのは 13 株(11 事例)、*eae* 遺伝子のみ保有が 2 株(1 事例)、*hlyA* 遺伝子のみ保有が 1 株(1 事例)、*eae* 及び *hlyA* 遺伝子を共に保有していなかったのは 1 株(1 事例)であった。

薬剤感受性試験の結果、ABPC、SM の 2 剤耐性が 1 株(1 事例)であった。

#### イ 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、平成 29 年 3 月 28 日付け厚生労働省健康局結核感染症課長通知「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症等に係る試験検査の実施について」に基づき、当該菌株について詳細な分子疫学解析を実施している。

県内で届出のあった CRE 感染症患者 15 名中、14 株が搬入された。菌種の内訳は、*Enterobacter cloacae* 6 株、*Klebsiella aerogenes* (旧名 *Enterobacter aerogenes*) 5 株、*Escherichia coli* 2 株、*Citrobacter freundii* 1 株であった(表 8)。PCR 法によるカルバペネマーゼ遺伝子(NDM、KPC、IMP、VIM、OXA-48、GES)を解析した結果、NDM 遺伝

表 8 愛媛県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症患者からの分離株(2019 年)

診断月日	保健所	検体	菌種	βラクタマーゼ遺伝子	備考
1/25	今治	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>	検出せず	
1/25	四国中央	尿	<i>Klebsiella aerogenes</i> (旧名 <i>Enterobacter aerogenes</i> )	検出せず	
3/6	宇和島	尿	<i>Klebsiella aerogenes</i> (旧名 <i>Enterobacter aerogenes</i> )	検出せず	
3/9	宇和島	膿	<i>Enterobacter cloacae</i>	NDM 型	海外渡航歴あり
3/11	宇和島	尿・全血	<i>Klebsiella aerogenes</i> (旧名 <i>Enterobacter aerogenes</i> )	検出せず	
3/19	松山市	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>	検出せず	
4/1	松山市	胸水	<i>Escherichia coli</i>	検出せず	
4/11	中予	胸水	<i>Citrobacter freundii</i>	IMP-1 型	
6/4	今治	喀痰	<i>Klebsiella aerogenes</i> (旧名 <i>Enterobacter aerogenes</i> )	検出せず	
7/2	松山市	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>	検出せず	
9/3	松山市	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	検出せず	
11/11	松山市	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	検出せず	
11/18	中予	尿	<i>Escherichia coli</i>	検出せず	
12/27	松山市	尿	<i>Klebsiella aerogenes</i> (旧名 <i>Enterobacter aerogenes</i> )	検出せず	

子保有株が1株(*Enterobacter cloacae*), IMP 遺伝子保有株が1株(*Citrobacter freundii*), その他の12株はいずれのカルバペネマーゼ遺伝子も保有していなかった。

#### ウ 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、平成29年3月28日付け厚生労働省健康局結核感染症課長通知「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症等に係る試験検査の実施について」に基づき、当該菌株について解析を実施している。

県内で届出のあったVRE感染症患者由来株1株の搬入があった。菌種は、*Enterococcus casseliflavus* で、解析を行った結果、耐性遺伝子は *vanC2* であった。*E. casseliflavus* は染色体上に *vanC* 遺伝子を保有しており、院内感染対策の対象とはならないことは知られている。

#### 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、当所で当該菌株について Lancefield の分類により群別を行い、A 群溶血性レンサ球菌については T 血清型別を実施するとともに、全ての菌株は国立感染症

研究所に送付している。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* 遺伝子型並びに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、全ての菌株について、アンピシリン(ABPC)、ペニシリン G(PCG)、セファゾリン(CEZ)、セフトキシム(CTX)、メロペネム(MEPM)、イミペネム(IMP)、パニペネム(PAPM)、エリスロマイシン(EM)、クリンダマイシン(CLDM)、リネゾリド(LZD)、シプロフロキサシン(CPFX)、ミノサイクリン(MINO)の計12剤について薬剤感受性試験を実施している。

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18名中16株が搬入された。Lancefield 分類による群別の結果、G 群溶血性レンサ球菌9株、A 群溶血性レンサ球菌6株、C 群溶血性レンサ球菌1株であった(表9)。

A 群溶血性レンサ球菌6株の T 血清型別は T1, T4, TB3264 が各2株ずつであった。M 血清型別は、M1 が2株、M4 が2株、M 型別不能が2株であった。*emm* 遺伝子型別は *emm1.0*, *emm4.0*, *emm89.0* が各2株であった。

表9 愛媛県における劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者からの分離株(2019年)

診断 月日	保健所名	菌種	T蛋白		M蛋白		発熱毒素遺伝子	耐性薬剤
			血清型別	血清型別	<i>emm</i> 遺伝子型別			
1/22	松山市	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群溶血性レンサ球菌)	T4	M4	<i>emm4.0</i>	<i>speB</i> , <i>speC</i> , <i>speF</i>	なし	
1/25	宇和島	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG10.0</i>		MINO耐性	
1/29	宇和島	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6792.3</i>		なし	
2/6	八幡浜	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群溶血性レンサ球菌)	T1	M1	<i>emm1.0</i>	<i>speA</i> , <i>speB</i> , <i>speF</i>	EM耐性( <i>mefA</i> 遺伝子保有)	
4/23	八幡浜	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群溶血性レンサ球菌)	TB3264	型別不能	<i>emm89.0</i>	<i>speB</i> , <i>speC</i> , <i>speF</i>	なし	
5/13	松山市	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群溶血性レンサ球菌)	TB3264	型別不能	<i>emm89.0</i>	<i>speB</i> , <i>speF</i>	なし	
6/7	八幡浜	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG36.0</i>		EM, CLDM耐性( <i>ermA</i> 遺伝子保有)	
7/27	宇和島	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6792.3</i>		EM耐性( <i>ermA</i> 遺伝子保有), EM誘導CLDM耐性	
8/8	西条	<i>Streptococcus</i> C			<i>stC6979.0</i>		なし	
8/25	松山市	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群溶血性レンサ球菌)	T1	M1	<i>emm1.0</i>	<i>speA</i> , <i>speB</i> , <i>speF</i>	EM耐性( <i>mefA</i> 遺伝子保有)	
9/6	松山市	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6792.3</i>		EM耐性( <i>ermA</i> 遺伝子保有), EM誘導CLDM耐性	
10/8	松山市	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6.1</i>		なし	
10/9	松山市	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6792.3</i>		なし	
11/6	松山市	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6.0</i>		なし	
12/16	松山市	<i>Streptococcus</i> G			<i>stG6792.3</i>		EM耐性( <i>mefA/E</i> 遺伝子保有), MINO耐性	
12/23	松山市	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群溶血性レンサ球菌)	T4	M4	<i>emm4.0</i>	<i>speB</i> , <i>speC</i> , <i>speF</i>	なし	

発熱毒素遺伝子は *speB*, *speC*, *speF* 遺伝子保有株が 3 株, *speA*, *speC*, *speF* 遺伝子保有株が 3 株, *speB*, *speF* 遺伝子保有株が 1 株であった。G 群溶血性レンサ球菌 9 株の *emm* 遺伝子型別は, *stG6792.3* が 5 株, *stG6.0*, *stG6.1*, *stG10.0* 及び *stG36.0* が各 1 株であった。C 群溶血性レンサ球菌 1 株の *emm* 遺伝子型別は *stC6979.0* が 1 株であった。

薬剤感受性試験では, G 群溶血性レンサ球菌 9 株中 5 株に, A 群溶血性レンサ球菌 6 株中 2 株に耐性薬剤が確認された。

## (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, 感染性胃腸炎等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い,  $\beta$  溶血を認めた集落について同定検査及び Lancefield の分類による群別試験を実施した。A 群溶血性レンサ球菌と同定された菌株については, T 血清型別を実施した。

病原体定点において 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 5 件中 4 件(80%)からA

群溶血性レンサ球菌が分離された。T 血清型別は, T1 が 2 株(50%), TB3264 が 2 株(50%)で, その他の血清型が分離されなかった(表 10)。

### 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属菌とし, 通常 3 種類の選択分離培地上に発育した集落を釣菌し, 生化学的性状試験及び血清学的試験等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(ETEC), 腸管病原性大腸菌(EPEC)及び腸管凝集付着性大腸菌(EAaggEC)に分類し, 市販免疫血清で血清型別を実施する。

カンピロバクター属菌は, *Campylobacter spp.*, *C. jejuni*, *C. coli*, *C. lari*, *C. upsaliensis*, *C. fetus* を対象とした Multiplex-PCR を実施し, *C. jejuni* については Penner の耐熱性抗原による血清型別試験を実施している。

感染性胃腸炎患者糞便検体 6 例について病原菌検索を行なった結果, 病原大腸菌, サルモネラ属菌及びカンピロバクター属菌等の起因病原菌は検出されなかった(表 10)。

表 10 愛媛県における定点把握対象感染症患者からの病原細菌検出状況(2019 年)

疾患名	検出病原菌	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 群溶血性レンサ球菌咽頭炎	<i>S. pyogenes</i> (A群)	T1					1					1			2
		TB3264							1				1		2
		計	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	4
		検査数	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	5
感染性胃腸炎	病原大腸菌														0
	サルモネラ属菌														0
	カンピロバクター属菌														0
		計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	検査数	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	0	0	6

### 3 ウイルス検査状況

#### (1) 全数把握対象感染症

県保健所及び松山市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た。急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)患者検体についてはウイルス分離検査も行った。月別のウイルス検出状況について表 11 に示した。

##### ア 重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

疑い患者 23 例について検査した結果、3 例から SFTS ウイルスが検出された(検出率 13.0%)。

##### イ A 型肝炎

患者 1 例について検査した結果、A 型肝炎ウイルスが検出された(検出率 100.0%)。

##### ウ E 型肝炎

患者 2 例について検査した結果、1 例から E 型肝炎ウイルスが検出された(検出率 50.0%)。

##### エ デング熱

疑い患者 3 例について検査した結果、1 例からデングウイルスが検出された(検出率 33.3%)。

##### オ ジカウイルス感染症

疑い患者 2 例について検査した結果、ジカウイルスは検出されなかった。

##### カ チクングニア熱

疑い患者 2 例について検査した結果、チクングニアウイルスは検出されなかった。

##### キ 風しん

疑い患者 11 例について検査した結果、2 例から風しんウイルスが検出された(検出率 18.2%)。

##### ク 麻しん

疑い患者 9 例について検査した結果、1 例から麻疹ウイルス(ワクチン由来株)が検出された(検出率 11.1%)。

##### ケ 急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)

患者 2 例について検査した結果、ウイルスは検出されなかった。

#### (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 300 例から検出されたウイルスは 243 例(2 種類の病原体が検出された重複感染例 2 例)(検出率 81.0%)、感染性胃腸炎患者検体 30 例から検出されたウイルスは 22 例(検出率 73.3%)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 12 に、2018/2019 シーズンのインフルエンザウイルス検出状況を表 13 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 14 に示した。

インフルエンザウイルスは、8 月を除いたすべての月に計 149 例検出され、内訳は、AH1pdm09 が 57 例、AH3 が 85 例、B(Victoria 系統)が 7 例であり、B(山形系統)は検出されなかった。2018/2019 シーズン(2018 年 9 月～2019 年 8 月)でみると、計 112 例が検出された。AH1pdm09 は 1 月を中心に計 17 例検出された。AH3 は、1 月と 2 月をピークに比較的長い期間検出され、計 89 例検出された。B(Victoria 系統)は 3 月から 6 月に計 6 例検出された。B(山形系統)はシーズンを通して検出されなかった。本年の流行シーズン(2018/2019 シーズン)は AH3 を主流とした AH1pdm09、B(Victoria 系統)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(CV)A 群(5, 6 及び 16 型)が 51 例、CV-B5 型が 10 例、エコーウイルス(11 及び 30 型)が 2 例、ライノウイルスが 10 例検出された。CV-A 群は主に手足口病やヘルパンギーナ患者検体から検出され、手足口病の主な原因ウイルスは 5 月から 8 月にかけては CV-A6 型であり、9 月以降は CV-A16 であった。CV-B5 型は手足口病やヘルパンギーナ、無菌性髄膜炎患者検体から、エコーウイルス 11 型は手足口病患者検体から、エコーウイルス 30 型は無菌性髄膜炎患者検体から検出された。

アデノウイルスは、呼吸器感染症等患者検体から計 20 例検出され、流行性角結膜炎患者検体から 3, 37, 53, 54 及び 56 型が、咽頭結膜熱、手足口病あるいは発疹症患者検体から 2 及び 3 型が、無菌性髄膜炎患者検体から 6 型が検出された。

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 GII が 13 例と最も多く(検出率 43.3%)、次いでサポウイルス及びアデノウイルスが各 4 例(13.3%)、ロタウイルスが 1 例(3.3%)であった。ノロウイルス GI は検出されなかった。

表 11 全数把握対象感染症(疑い含む)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
SFTS				1				1	1				3
A型肝炎				1									1
E型肝炎						1							1
デング熱				1									1
風しん		1					1						2
麻疹			1*										1

※ワクチン由来

表 12 呼吸器感染症等患者検体からの月別ウイルス検出状況

ウイルス名		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10	11	12	合計
インフルエンザ	AH1pdm09	9	1					1		3	3	8	32	57
	AH3	31	30	14	6	2		2						85
	B(Victoria 系統)			1	1	3	1			1				7
	B(山形系統)													0
コクサッキーA	5型						1			3				4
	6型					2	6	18	4					30
	16型									7	1	6	3	17
コクサッキーB	5型							5	5				10	
エコー	11型							1						1
	30型											1		1
ライノ				2	1	2	3				1	1		10
ムンプス			1											1
アデノ	2型					1		1				1		3
	3型	1	1			1		1		1	1		2	8
	6型						2							2
	37型	1												1
	53型									2				2
	54型	1				1							1	3
	56型								1					1
合計		43	33	15	9	11	12	33	9	17	6	17	38	243
検査数		48	42	21	12	13	20	37	15	20	7	25	40	300

表 13 2018/2019 シーズンのインフルエンザウイルス検出状況

ウイルス型	2018 年				2019 年								合計	
	9 月	10	11	12	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月		
AH1pdm09	1	2		3	9	1						1		17
AH3	1			3	31	30	14	6	2			2		89
B(Victoria 系統)							1	1	3	1				6
B(山形系統)														0
合 計	2	2		6	40	31	15	7	5	1	3	0		112

表 14 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 GII	1	1		7	2	1						1	13
サポウイルス		1								2	1		4
アデノウイルス				2		1						1	4
ロタウイルス					1								1
合 計	1	2	0	9	3	2	0	0	0	2	1	2	22
検体数	1	3	1	9	4	3	0	2	0	2	1	4	30