

平成 23 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 103 疾患(全数把握対象 77 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あらゆる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(<http://www.pref.ehime.jp/040hokenhukushi/140eikanken/kanjyo/index.htm>)」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。〕

・一類感染症

7 疾患の患者報告はなかった。

・二類感染症

5 疾患のうち 1 疾患、結核 290 人の届出があった。病型は、患者 228 人、無症状病原体保有者 60 人、疑似症 2 人であった。性別は男性 147 人、女性 143 人で、年齢は 10 歳未満 5 人、10 歳代 8 人、20 歳代 18 人、30 歳代 30 人、40 歳代 27 人、50 歳代 31 人、60 歳代 32 人、70 歳代 54 人、80 歳以上 85 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)。

・三類感染症

5 疾患のうち 1 疾患、腸管出血性大腸菌感染症 13 事例 16 人の届出があった(表 1)。病型は、患者 13 人、無症状病原体保有者 3 人であった。性別は男性 6 人、女性 10 人で、年齢は 10 歳未満 5 人、10 歳代 1 人、20 歳代 3 人、30 歳代 2 人、50 歳代 2 人、60 歳代 1 人、80 歳代 1 人、90 歳代 1 人であった。血清型は O157 が 12 人、O26、O103、O121、O145 が各 1 人であった。感染地域は全て県内で、感染経路は経口感染 8 人、接触感染 2 人、その他または不明 6 人であった。溶血性尿毒症症候群(HUS)発症等、重症例の報告はなかった。

・四類感染症

42 疾患のうち、7 疾患 26 人の届出があった(表 2)。E 型肝炎は 70 歳代男性 1 人の届出があり、感染地域県内、感染経路はイノシシ肉による経口感染が推定された。A 型肝炎は 2 人の届出があり、性別は男性 2 人、年齢

表1 腸管出血性大腸菌感染症発生事例

事例番号	診断月日	発生地(患者住所地)	血清型	患者・感染者数
1	4月 13日	上島町	O26	1
2	5月 14日	西条市	O157	1
3	7月 2日 ~	今治市	O157	3
4	7月 27日	四国中央市	O157	1
5	8月 3日	松山市	O157	1
6	8月 4日	松山市	O157	1
7	8月 6日	松山市	O157	1
8	8月 23日	松山市	O157	1
9	8月 31日	今治市	O157	1
10	9月 22日	新居浜市	O103	1
11	10月 1日	西条市	O145	1
12	10月 5日	松山市	O121	1
13	10月 28日 ~	西予市	O157	2
合 計				16

は 20 歳代 1 人, 30 歳代 1 人であった。

日本紅斑熱は 13 人の届出があり, 性別は男性 4 人, 女性 9 人で, 年齢は 10 歳代 1 人, 60 歳代 7 人, 70 歳代 3 人, 80 歳代 2 人であった。感染地域は全て県内で, 13 人中 10 人にマダニ類による刺し口が確認された。

ポツリヌス症は 1 人の届出があり, 病型は乳児ポツリヌス症であった。性別は男性で, 年齢は 1 歳未満であった。感染地域は国内で, 感染経路は不明であった。

マラリアは 6 人の届出があり, 病型は熱帯熱 3 人, 三日熱 3 人であった。性別は男性 5 人, 女性 1 人で, 年齢は 10 歳未満が 2 人, 10 歳代が 4 人であった。感染地域はすべて国外で, 感染経路はすべて蚊等からの感染であった。

レジオネラ症は 2 人の届出があり, 病型は全て肺炎型であった。性別は男性 1 人, 女性 1 人で, 年齢はいずれも 60 歳代であった。感染地域は全て県内で, 感染経路は全て水系感染であった。

レプトスピラ症は 1 人の届出があり, 性別は男性で, 年齢は 40 歳代であった。感染地域は県内で, 感染経路は水系感染であった。

・五類感染症

16 疾患のうち, 8 疾患 36 人の届出があった(表 3)。

アメーバ赤痢は 7 人の届出があり, 病型は全て腸管アメーバ症であった。性別は男性 6 人, 女性 1 人で, 年齢は 30 歳代 1 人, 40 歳代 1 人, 50 歳代 3 人, 60 歳代 1 人, 80 歳代 1 人であった。感染地域は全て国内で, 感染経路は経口感染 2 人, 性的接触 1 人, その他・不明 4 人であった。

ウイルス性肝炎(E 型肝炎及び A 型肝炎を除く)は 7 人の届出があり, 病型は B 型 6 人, C 型 1 人であった。性別は男性 5 人, 女性 2 人で, 年齢は 20 歳代 1 人, 40 歳代 3 人, 50 歳代 2 人, 60 歳代 1 人であった。感染地域は県内 6 人, 国外 1 人で, 感染経路は性的接触 4 人, 針等の鋭利な物の刺入 1 人, 不明 2 人であった。

急性脳炎は 1 人の届出があり, 病原体はインフルエンザウイルス AH1pdm であった。性別は男性で, 年齢は 10 歳未満であった。

クロイツフェルト・ヤコブ病は 4 人の届出があった。病型は孤発性が 4 人で, 診断の確実度は全てほぼ確実であった。性別は男性 1 人, 女性 3 人, 年齢は 30 歳代 1 人, 70 歳代 3 人であった。

後天性免疫不全症候群は 11 人の届出があり, 病型は AIDS 5 人, 無症状病原体保有者 6 人であった。性別は男性 9 人, 女性 2 人で, 年齢は 20 歳代 1 人(無症状病

原体保有者), 30 歳代 5 人(AIDS 2 人, 無症状病原体保有者 3 人), 40 歳代 1 人(無症状病原体保有者), 50 歳代 2 人(AIDS 1 人, 無症状病原体保有者 1 人), 60 歳代 1 人(AIDS), 70 歳代 1 人(AIDS)であった。感染地域は国内 8 人, 国内外 1 人, 不明 2 人で, 感染経路は性的接触 8 人(異性間 3 人, 同性間 3 人, 異性間・同性間性的接触 2 人), 不明 3 人であった。

バンコマイシン耐性腸球菌感染症は 1 人の届出があり, 性別は男性 1 人で, 年齢は 80 歳代であった。感染地域は国内で, 感染経路は不明であった。

風しんは 1 人の届出があり, 性別は男性 1 人, 年齢は 10 歳未満 1 人であった。感染地域は県内で, 感染経路は不明であった。

麻しんは 4 人の届出があり, 病型は麻しん(検査診断例)1 人, 修飾麻しん(検査診断例)3 人であった。性別は男性 2 人, 女性 2 人で, 年齢は 10 歳代 2 人, 30 歳代 2 人であった。感染地域は県内 3 人, 国内 1 人で, 感染経

表2 四類感染症事例

疾患名	届出数
E型肝炎	1
A型肝炎	2
日本紅斑熱	13
ポツリヌス症	1
マラリア	6
レジオネラ症	2
レプトスピラ症	1
合計	26

表3 全数把握五類感染症事例

疾患名	届出数
アメーバ赤痢	7
ウイルス性肝炎	7
急性脳炎	1
クロイツフェルト・ヤコブ病	4
後天性免疫不全症候群	11
バンコマイシン耐性腸球菌感染症	1
風しん	1
麻しん	4
合計	36

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	97	198	795	1345	1688	1389	1064	900	577	683	755	774	811	480	344	530	583	228	124	96	48	29	38	19	13	3	
(定点当たり)	1.59	3.25	13.03	22.05	27.67	22.77	17.44	14.75	9.46	11.20	12.38	12.89	13.30	7.87	5.64	8.69	9.56	3.74	2.03	1.57	0.79	0.48	0.62	0.31	0.21	0.05	
RSウイルス感染症	49	54	54	60	38	44	36	25	16	23	19	9	8	6	3	10	12	2	14	6	8	4	4	7	8	3	
(定点当たり)	1.32	1.46	1.46	1.62	1.03	1.19	0.97	0.68	0.43	0.62	0.51	0.24	0.22	0.16	0.08	0.27	0.32	0.05	0.38	0.16	0.22	0.11	0.11	0.19	0.22	0.08	
咽頭結膜炎	2	3	6	5	5	7	13	11	19	5	13	2	8	12	12	10	11	9	13	15	15	23	12	24	18	21	
(定点当たり)	0.05	0.08	0.16	0.14	0.14	0.19	0.35	0.30	0.51	0.14	0.35	0.05	0.22	0.32	0.32	0.27	0.30	0.24	0.35	0.41	0.41	0.41	0.62	0.32	0.65	0.49	0.57
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	31	45	85	70	49	85	111	83	91	78	92	63	52	56	70	62	42	41	65	71	92	89	73	52	59	49	29
(定点当たり)	0.84	1.22	2.30	1.89	1.32	2.30	3.00	2.24	2.46	2.11	2.49	1.70	1.41	1.51	1.89	1.68	1.14	1.11	1.76	1.92	2.49	2.41	1.97	1.41	1.59	1.32	0.78
感染性胃腸炎	486	461	455	424	359	323	326	383	397	500	497	445	496	469	557	644	613	401	411	360	301	253	257	222	187	166	123
(定点当たり)	13.14	12.46	12.30	11.46	9.70	8.73	8.81	10.35	10.73	13.51	13.43	12.03	13.41	12.88	15.05	17.41	16.57	10.84	11.11	9.73	8.14	6.84	6.95	6.00	5.05	4.49	3.32
水痘	96	76	79	67	57	88	75	77	82	91	111	70	96	70	97	82	97	107	107	94	81	86	90	72	71	75	49
(定点当たり)	2.59	2.05	2.14	1.81	1.54	2.38	2.03	2.08	2.22	2.46	3.00	1.89	2.59	1.89	2.62	2.22	2.62	2.89	2.89	2.54	2.19	2.32	2.43	1.95	1.92	2.03	1.32
手足口病	2	2	2	5	7	8	14	4	2	2	3	1	1	1	1	1	1	4	9	20	28	54	121	233	559	1006	1146
(定点当たり)	0.05	0.05	0.05	0.14	0.19	0.22	0.38	0.11	0.05	0.08	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.11	0.24	0.54	0.76	1.46	3.27	6.30	15.11	27.19	30.97
伝染性紅斑	5	4	8	5	4	4	8	12	9	9	12	14	12	14	20	18	18	13	21	21	13	23	17	26	43	26	35
(定点当たり)	0.14	0.11	0.22	0.14	0.11	0.11	0.22	0.32	0.24	0.24	0.32	0.38	0.32	0.38	0.54	0.49	0.49	0.35	0.57	0.57	0.35	0.62	0.46	0.70	1.16	0.70	0.95
突発性発疹	27	27	29	38	20	25	26	38	24	32	27	22	27	19	25	33	25	25	33	26	30	23	16	21	32	35	30
(定点当たり)	0.73	0.73	0.78	1.03	0.54	0.68	0.70	1.03	0.65	0.86	0.73	0.59	0.73	0.51	0.68	0.89	0.68	0.68	0.89	0.70	0.81	0.62	0.43	0.57	0.86	0.95	0.81
百日咳	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(定点当たり)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
ヘルパンギーナ	1	1	1	2	2	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	9	13	39	63	145	191	204
(定点当たり)	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.03	0.08	0.03	0.08	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.11	0.03	0.14	0.24	0.35	1.05	1.70	3.92	5.16	5.51
流行性耳下腺炎	49	40	35	43	40	50	50	52	51	57	43	66	63	41	75	44	64	59	69	60	78	81	73	111	101	68	120
(定点当たり)	1.32	1.08	0.95	1.16	1.08	1.35	1.35	1.41	1.38	1.54	1.16	1.78	1.70	1.11	2.03	1.19	1.73	1.59	1.86	1.62	2.11	2.19	1.97	3.00	2.73	1.84	3.24
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				2						19	16	10	22	10	9	9	3	1	12	15	51	90	270	366	377	14893	
(定点当たり)				0.03						0.31	0.26	0.16	0.36	0.16	0.15	0.15	0.05	0.02	0.20	0.25	0.84	1.48	4.43	6.00	6.18	244.15	
RSウイルス感染症	4	3	4	5	2	4	20	23	16	28	24	31	27	21	21	13	19	21	28	25	29	51	41	41	39	1062	
(定点当たり)	0.11	0.08	0.11	0.14	0.05	0.11	0.54	0.62	0.43	0.76	0.65	0.84	0.73	0.57	0.57	0.35	0.51	0.57	0.76	0.68	0.78	1.38	1.11	1.11	1.05	28.70	
咽頭結膜炎	21	24	32	21	29	21	19	27	14	18	5	20	3	12	9	6	3	5	2	6	4	12	12	13	12	659	
(定点当たり)	0.57	0.65	0.86	0.57	0.78	0.57	0.51	0.73	0.38	0.49	0.14	0.54	0.08	0.32	0.24	0.16	0.08	0.14	0.05	0.16	0.11	0.32	0.32	0.35	0.32	17.81	
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	15	22	21	22	24	15	18	16	19	20	9	16	17	13	30	38	34	25	50	43	64	71	76	60	40	2563	
(定点当たり)	0.41	0.59	0.57	0.59	0.65	0.41	0.49	0.43	0.51	0.54	0.24	0.43	0.46	0.35	0.81	1.03	0.92	0.68	1.35	1.16	1.73	1.92	2.05	1.62	1.08	69.27	
感染性胃腸炎	142	129	132	132	109	104	128	154	130	150	97	108	120	138	184	246	238	252	289	305	412	377	385	363	321	15661	
(定点当たり)	3.84	3.49	3.57	3.57	2.95	2.81	3.46	4.16	3.51	4.05	2.62	2.92	3.24	3.73	4.97	6.65	6.43	6.81	7.81	8.24	11.14	10.19	10.41	9.81	8.68	423.27	
水痘	56	51	45	32	36	21	52	29	42	28	31	28	34	22	37	28	45	35	64	40	75	54	112	88	109	3437	
(定点当たり)	1.51	1.38	1.22	0.86	0.97	0.57	1.41	0.78	1.14	0.76	0.84	0.76	0.92	0.59	1.00	0.76	1.22	0.95	1.73	1.08	2.03	1.46	3.03	2.38	2.95	92.89	
手足口病	922	447	221	137	123	80	120	176	205	143	145	156	129	95	116	83	87	80	85	51	56	49	44	42	33	7051	
(定点当たり)	24.92	12.08	5.97	3.70	3.32	2.16	3.24	4.76	5.54	3.86	3.92	4.22	3.38	2.57	3.14	2.24	2.35	2.16	2.30	1.38	1.51	1.32	1.19	1.14	0.89	190.57	
伝染性紅斑	29	25	31	33	39	22	15	25	13	22	10	17	11	15	20	39	35	28	35	12	22	26	23	17	13	991	
(定点当たり)	0.78	0.68	0.84	0.89	1.05	0.59	0.41	0.68	0.35	0.59	0.27	0.46	0.30	0.41	0.54	1.05	0.95	0.76	0.95	0.32	0.59	0.70	0.62	0.46	0.35	26.78	
突発性発疹	30	29	31	33	33	29	38	41	32	36	16	26	35	20	24	28	25	35	22	22	26	24	20	31	16	1437	
(定点当たり)	0.81	0.78	0.84	0.89	0.89	0.78	1.03	1.11	0.86	0.97	0.43	0.70	0.95	0.54	0.65	0.76	0.68	0.95	0.59	0.59	0.70	0.65	0.54	0.84	0.43	38.84	
百日咳										2	1	1	1	1	1	1	2	1	1							15	
(定点当たり)										0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.03	0.03	0.05						0.41	
ヘルパンギーナ	157	87	64	62	35	42	52	76	86	110	95	73	56	41	25	25	16	6	9	5	3	5	5	2	2	1829	
(定点当たり)	4.24	2.35	1.73	1.68	0.95	1.14	1.41	2.05	2.32	2.97	2.57	1.97	1.51	1.11	0.68	0.68	0.43	0.16	0.24	0.14	0.08	0.14	0.14	0.05	0.05	49.43	
流行性耳下腺炎	83	89	93	96	114	95	82	77	100	103	90	86	97	79	78	95	66	70	46	76	68	63	76	73	47	3725	
(定点当たり)	2.24	2.41	2.51	2.59	3.08	2.57	2.22	2.08	2.70	2.78	2.43	2.32	2.82	2.14	2.11	2.57	1.78	1.89	1.24	2.05	1.84	1.70	2.05	1.97	1.27	100.68	



路は飛沫・飛沫核感染 2 人, 不明 2 人であった。

新型インフルエンザ等感染症 2 疾患の患者報告はなかった。

## (2) 定点把握対象疾患

週報対象の 18 疾患について, 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 14893 人(定点当たり 244.2 人)で, 過去 5 年の平均(以下, 例年とする)の 0.9 倍であった。2 月上旬に流行のピークに達し, 3 月上旬まで減少を続けたが, その後 3 月上旬と 4 月下旬の地域流行を経て, 5 月に終息した。

RS ウイルス感染症の報告数は 1062 人(定点当たり 28.7 人)で例年の 1.5 倍であった。例年より早い 9 月から増加したが, 冬季に大きな流行はなかった。

咽頭結膜熱の報告数は 659 人(定点当たり 17.8 人)で例年の 0.9 倍であった。中予地区と今治保健所で多く, 四国中央保健所と宇和島保健所は散発程度の発生であった。

A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の報告数は 2563 人(定点当たり 69.3 人)で例年の 1.0 倍であった。1~2 月に中予保健所で多発したが, 初夏の流行が例年よりも早く減少し, 例年と同程度の流行規模となった。

感染性胃腸炎の報告数は 15661 人(定点当たり 423.3 人)で例年の 0.9 倍であった。3~4 月に中南予地区で多発したが, 11~12 月にかけて増加せず, 例年と同程度の流行規模となった。

水痘の報告数は 3437 人(定点当たり 92.9 人)で例年の 0.9 倍であった。春から初夏と冬季に増加する平均的な推移を示した。

手足口病の報告数は 7051 人(定点当たり 190.6 人)で例年の 3.7 倍であった。県内各地で同時期に多発し, 1999 年以降最大の流行規模となった。

伝染性紅斑の報告数は 991 人(定点当たり 26.8 人)で例年の 2.1 倍であった。7 月まで四国中央保健所, 10 月から中予地区と八幡浜保健所で多発し, 長期間流行が続いた。

突発性発疹の報告数は 1437 人(定点当たり 38.8 人)で例年の 0.8 倍であった。例年と同様に, 年間を通じて報告数に変動はなく, 1999 年以降最小の発生規模であった。

百日咳の報告数は 15 人(定点当たり 0.4 人)で例年の 0.3 倍であった。西条保健所, 今治保健所, 松山市保健

所を中心に散発的に発生した。

ヘルパンギーナの報告数は 1829 人(定点当たり 49.4 人)で例年の 0.9 倍であった。6~7 月にかけてのピークの後, 9 月に 2 度目のピークがみられ, 例年に比べ流行が長く続いた。

流行性耳下腺炎の報告数は 3725 人(定点当たり 100.7 人)で例年の 2.7 倍であった。前年からの増加傾向が続き, 西条保健所と宇和島保健所を中心に, 年間を通じて流行した。

急性出血性結膜炎の報告数は 6 人(定点当たり 0.8 人)で例年の 0.6 倍であった。

流行性角結膜炎の報告数は 600 人(定点当たり 75.0 人)で例年の 0.7 倍であった。西条保健所で 5 月に一時増加したものの, 例年と比較して低位で推移した。

細菌性髄膜炎の報告数は 1 人(定点当たり 0.2 人)で例年の 0.2 倍であった。

無菌性髄膜炎の報告数は 15 人(定点当たり 2.5 人)で例年の 1.4 倍であった。病原体はムンプスウイルスが 7 人, マイコプラズマが 3 人, ヘルペスウイルスが 1 人, クリプトコッカスが 1 人であった。

マイコプラズマ肺炎の報告数は 319 人(定点当たり 53.2 人)で例年の 1.5 倍であった。2007 年以降増加傾向が続いており, 特に四国中央保健所で多発した。

クラミジア肺炎の報告は 2 人(定点当たり 0.3 人)であった。2004 年に 4 人の報告があった以降, 7 年ぶりの報告となった。

## ・月報対象疾患

月報対象の 8 疾患について, 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 156 人(定点当たり 14.2 人)で例年の 1.0 倍であった。性別は男性 119 人, 女性 37 人であった。

性器ヘルペスウイルス感染症の報告数は 43 人(定点当たり 3.9 人)で例年の 0.6 倍であった。性別は男性 32 人, 女性 11 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 0.5 倍であった。性別は男性 16 人, 女性 7 人であった。

淋菌感染症の報告数は 85 人(定点当たり 7.7 人)で例年の 0.9 倍であった。性別は男性 83 人, 女性 2 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 186

人(定点当たり 31.0 人)で例年の 1.1 倍であった。

ペニシリン耐性肺炎球菌感染症の報告数は 1 人(定点当たり 0.2 人)で例年の 0.2 倍であった。

薬剤耐性アシネトバクター感染症(2 月 1 日から対象疾患)の報告はなかった。

薬剤耐性緑膿菌感染症の報告数は 6 人(定点当たり 1.0 人)で例年の 2.4 倍であった。

(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 6 に示した。平成 23 年の結核新登録患者数は 218 人で、前年の 276 人から 58 人減少した。罹患率(人口 10 万対率)は 15.3 で、前年の 19.3 から 4.0 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抹陽性肺結核患者数は 88 人で、前年の 105 人から 17 人減少した。喀痰塗抹陽性肺結核罹患率は 6.2 で、前年の 7.3 から 0.9 減少した。新登録肺結核患者に占める喀痰塗抹陽性は 54.3%(前年 57.7%)であった。新登録患者のうち 70 歳以上の高齢結核患者は 130 人(前年比 34 人減)で、全体の 59.6%(前年比 0.2 ポイント増)と、例年同様高齢者の占める割合が高かった。一方、年齢階級別の罹患率は、60 歳以上はやや減少したものの、60 歳未満では横ばいであった。保健所別の罹患率を比較すると、高い順に、宇和島保健所 29.4(前年比 3.7 増)、八幡浜保健所 18.8(同 6.7 減)、松山市保健所 16.1(同 2.9 減)、四国中央保健所 15.6(同 4.5 増)、松山保健所 15.6(同 0.8 増)、西条保健所 10.3(同 8.1 減)、今治保健所 6.4(同 12.6 減)であり、南予の罹患率が高かった。前年と比較すると、四国中央保健所と宇和島保健所で大きく増加し、西条保健所、今治保健所、八幡浜保健所で大きく減少した。

表6 結核発生状況(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	
			喀痰塗抹陽性	その他の結核菌陽性	菌陰性・その他		治療中
保 健 所 別	四国中央	14	4	4	1	5	1
	西条	24	11	7	2	4	1
	今治	11	4	1	3	3	1
	松山市	83	32	20	10	21	32
	松山	21	8	3	3	7	5
	八幡浜 宇和島	29 36	9 20	4 6	8 2	8 8	9 9
愛媛県合計		218	88	45	29	56	58
年 齢 別	0-4						1
	5-9	1			1		3
	10-14	1			1		3
	15-19	1		1			3
	20-29	9	5		4		8
	30-39	12	4	5	3		16
	40-49	14	5	1	5	3	13
	50-59	22	8	6	1	7	8
	60-69	28	13	7	3	5	3
70-	130	53	25	11	41		

\* 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

#### ・腸管出血性大腸菌

2011年は県内で13事例、16名の患者が発生し、全ての患者由来菌株について、生化学的性状、O抗原及びH抗原の血清型別、ベロ毒素(VT)の型別に加え、IS(Insertion Sequence)-printing System(東洋紡)及

びパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)法による分子疫学解析を実施した。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、ABPC、CP、SM、TC、KM、SXT、FOM、CPFX、NA、CTX、CAZ、IPMの12薬剤を用い、CTXあるいはCAZに耐性を示す株については、Double disk synergy testによりExtended-spectrum β-lactamase(ESBL)産生性の確認を行った(表7)。

分離株のO血清型別はO26が1株、O103が1株、O121が1株、O145が1株、O157が12株であった。H

表7 愛媛県における腸管出血性大腸菌感染症分離株(2011年)

事例番号	届出月日	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	PFGE型 <sup>1)</sup>		ISコード <sup>2)</sup>	分離株数
					O	H				0157			
1	4/13	今治	散発	1 (1)	26	11	1	eaeA	-				1
2	5/14	西条	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	-	g557		317575-611756	1
3	7/2~6	今治	家族内	3 (2)	157	7	2	eaeA	-	g551		012057-214442	3
4	7/27	四国中央	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	-	f93		613575-610446	1
5	8/3	松山市	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	-	f93		613575-610446	1
6	8/4	松山市	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	-	g555		717557-611657	1
7	8/6	松山市	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	-	f93		613575-610446	1
8	8/23	松山市	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	-	e640		317575-611757	1
9	8/31	今治	散発	1	157	7	1, 2	eaeA	ABPC, SM, TC	g553		117175-601547	1
10	9/22	西条	散発	1	103	2	1	eaeA	-				1
11	10/3	西条	散発	1	145	-	2	eaeA	ABPC, SM, TC, KM				1
12	10/5	松山市	散発	1	121	19	2	eaeA	-				1
13	10/28 ~31	八幡浜	家族内	2	157	7	1, 2	eaeA	-	g556 g554		717577-251457	2
計				16 (3)									16

1) 国立感染症研究所によって付与されたサブタイプ名。バンドが1本でも異なれば、違ったサブタイプ名となる。

国内で最初に確認された年によってアルファベットで分類(2005:a; 2006:b; 2007:c; 2008:d; 2009:e; 2010:f; 2011:g)。

2) 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。

表8 愛媛県における年別溶血性レンサ球菌分離状況

血清型別		2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
A群	T1	4 (14.3)	11 (40.7)	3 (20.0)		1 (33.3)
	T4	7 (25.0)	8 (29.6)	6 (40.0)		1 (33.3)
	T9					1 (33.3)
	T11			1 (6.7)		
	T12	9 (32.1)	5 (18.5)	4 (26.7)		
	T13		1 (3.7)			
	T25	1 (3.6)				
	T28	1 (3.6)				
	TB3264	2 (7.1)				
型別不能	1 (3.6)	1 (3.7)	1 (6.7)			
小計	25 (89.3)	26 (96.3)	15 (100)		3 (100)	
B群		1 (3.6)				
C群		1 (3.6)				
G群		1 (3.6)	1 (3.6)			
計		28 (100)	27 (100)	15 (100)		3 (100)
検出数/検査数(%)		28/75(37.3)	27/86(31.4)	15/34(44.1)	0/3(0.0)	3/6(50.0)

型別及びVT型別を併せた分類では、O157:H7 VT1&2が9株、O157:H7 VT2が3株、O26:H11 VT1、O103:H2 VT1、O121:H19 VT2、O145:H - VT2が各1株であった。

事例3(O157:H7 VT1&2)は家族内での発生で、PFGE型(g551)及びISコード(012057-214442)は全て一致していた。

事例13(O157:H7 VT1&2)も家族内での発生で、ISコード(717577-251457)は全て一致していたが、PFGE型は異なっていた(g554、g556)。

事例4、5、6、7(O157:H7 VT2)は、7月27日～8月6日の短期間に2ヶ所の保健所管内で発生した事例で、事例4、5、7はISコード(613575 - 610446)、PFGE型(f93)共に一致していたが、疫学的な関連性は見出せなかった。このPFGE型は2010年以降全国で分離されているパターンであり、2011年は全国15府県からの分離株でみられている(病原微生物検出情報 Vol.33 P127 - 128)。

2011年に分離されたO157 12株についてIS-printing SystemとPFGEの識別能力を比較したとこ

表9 愛媛県における感染性胃腸炎患者からの病原細菌検出状況(年別)

病原細菌		2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
病原大腸菌	腸管毒素原性大腸菌 O UT				1	
	O1	1			1	
	O15		1			
	O18			2		
	O25		1	1		
	O55		1			1
	O111	2		2		
	O119				3	
	病原血清型大腸菌 O124		1			
	O126			3		
	O127a			2		
	O128					2
	O145					1
	O153				1	
	O164				1	
	O UT				27	10
	腸管凝集性大腸菌 O78				1	1
	O86a					1
	O111				2	1
	O119				1	
	O126				2	2
	O127a				1	1
	O UT				5	5
小計		3	4	10	46	25
<i>Campylobacter jejuni</i>		12	4	3	5	6
<i>Campylobacter coli</i>					1	
<i>Campylobacter lari</i>		1			2	
<i>Salmonella</i> Saintpaul (O4)		1				
<i>Salmonella</i> Typhimurium (O4)		1				
<i>Salmonella</i> Schwarzengrund (O4)						1
<i>Salmonella</i> Thompson (O7)		1				
<i>Salmonella</i> Virchow (O7)					1	
<i>Salmonella</i> Braenderup (O7)					1	
<i>Salmonella</i> (O7)					1	
<i>Salmonella</i> Enteritidis (O9)		1			3	5
<i>Bacillus cereus</i>						1
計		20	8	13	60	38
検出数/検体数(%)		(6.8)	(2.8)	(4.9)	(15.3)	(9.7)
検査検体数		293	288	263	393	391

る、結果が異なる場合もあるが、IS-printing System は PFGE 解析に匹敵する識別能力をもつことが示唆された。

薬剤感受性試験の結果、ABPC・SM・TC・KM の 4 剤耐性が 1 株、ABPC・SM・TC の 3 剤耐性が 1 株あったが、ESBL 産生菌は確認されなかった。

## (2) 定点把握対象感染症

### ・A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎

咽頭ぬぐい液を SEB 培地で増菌後、羊血液寒天培地で分離を行なった。β 溶血を認めた集落について、溶血性レンサ球菌(溶レン菌)の同定検査及び群別試験を実施した。

2011 年は松山市保健所管内の病原体定点で採取された咽頭ぬぐい液 6 件中 3 件(50.0%)から溶レン菌が分離された。群別試験の結果、3 件全てが A 群であった。A 群の T 型別は、T1、T4、T9 がそれぞれ 1 件であった(表 8)。

### ・感染性胃腸炎

検査対象病原体は主として赤痢菌、病原大腸菌、サルモネラ属菌、病原性ビブリオ、カンピロバクター及びセレウ

ス菌とし、通常 5 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た。

大腸菌は市販免疫血清で血清型別を実施すると共に、11 種類(*eaeA*, *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)、病原血清型大腸菌(EPEC)及び腸管凝集性大腸菌(EAEC)に分類した。

病原細菌検出状況を表 9 及び表 10 に示す。小児を中心に 391 検体の糞便について病原菌検索を行なった。その結果、病原大腸菌 25 株、カンピロバクター 6 株、サルモネラ属菌 6 株、セレウス 1 株の計 38 株が分離された。年間の病原細菌検出率は 9.7%(38/391)で、昨年に比べると低い検出率であった。月別にみると、7 月が 25.7%と最も高く夏季に増加する傾向が見られるが、ほぼ年間を通じて検出された。

カンピロバクターはすべて *Campylobacter jejuni* であった。本菌の分離は通常 5~7 月にピークがみられるが、2011 年は散発的な発生であった。市販のカンピロバク

表10 愛媛県における感染性胃腸炎患者からの病原細菌検出状況(2011年)

病原細菌		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
病原血清型大腸菌	O55							1						1
	O128						1	1						2
	O145									1				1
	O UT				1		1	3	1	1	1	1	1	10
	小計				1		2	5	1	2	1	1	1	14
腸管凝集性大腸菌	O78		1											1
	O86a					1								1
	O111										1			1
	O126		1	1										2
	O127a							1						1
	O UT		1	1				2		1				5
小計		3	2			1		3		1	1		11	
<i>Campylobacter jejuni</i>	B		1			1								2
	L				1									1
	O										1			1
	UT							1					1	2
	小計		1		1	1		1			1		1	6
<i>Salmonella</i> Schwarzengrund (O4)							1							1
<i>Salmonella</i> Enteritidis (O9)												4	1	5
<i>Bacillus cereus</i>													1	1
計			4	2	2	2	3	9	1	3	3	5	4	38
検出数/検体数 (%)			(10.8)	(6.9)	(5.0)	(7.4)	(10.7)	(25.7)	(3.1)	(9.1)	(6.0)	(13.5)	(22.2)	(9.7)
検査検体数		25	37	29	40	27	28	35	32	33	50	37	18	391

ー免疫血清(デンカ生研)を用いて Penner の耐熱性抗原による血清型別を実施した結果, B 群が 2 株, L 群, O 群が各 1 株で, 型別不能が 2 株であった。

大腸菌については, PCR の結果, 病原血清型大腸菌 (EPEC) の 13 株が *eaeA* 陽性, 1 株が *bfpA*, EAF, *astA* 陽性, 腸管凝集性大腸菌 (EAEC) の 9 株が *aggR*, CVD432 陽性, 2 株が *astA*, *aggR*, CVD432 陽性であった。

サルモネラ属菌は 6 株が分離され, *Salmonella* Enteritidis が 5 株, *S. Schwarzengrund* が 1 株であった。

セレウス菌は 1 株が分離され, 下痢毒(エンテロトキシン)が検出された。

その他, 赤痢菌, 病原ビブリオ等は分離されなかった。

・百日咳

百日咳疑い患者から採取された鼻咽頭ぬぐい液について, 遺伝子増幅検査(LAMP 法)を実施した。

病原体定点から搬入された 6 件の鼻咽頭ぬぐい液の検査を実施したが, 百日咳菌は検出されなかった。

・マイコプラズマ肺炎

マイコプラズマ肺炎疑い患者から採取された鼻咽頭ぬぐい液について, 遺伝子増幅検査(LAMP 法)を実施した。

病原体定点から搬入された 4 件の鼻咽頭ぬぐい液の検査を実施し, 3 件から, *Mycoplasma pneumoniae* 遺伝子が検出され(検出率 75.5%), 国立感染症研究所で P1 蛋白遺伝子型別を実施したところ 型 1 株, a 型 1 株, 型別不能 1 株であった(表 11)。

表11 愛媛県におけるマイコプラズマ肺炎様患者からの病原細菌検出状況(2011年)

病原細菌		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
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	型	1												1
	a型				1									1
	型別不能				1									1
計		1			2									3
検査検体数		1	1		2									4

### 3 ウイルス検査状況

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及び急性熱性気道疾患や発疹症など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。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細胞及びリアルタイムPCR法を併用した。感染性胃腸炎起因ウイルス検索は、電子顕微鏡法(EM), RT-PCR法及びリアルタイムPCR法で実施した。

呼吸器疾患等 679 例から、細胞培養により検出されたウイルスは 229 例(検出率 33.7%)、感染性胃腸炎患者 348 例からは、EM 及び PCR で 157 例(検出率 45.1%)のウイルスが検出された。細胞培養による月別ウイルス検出状況を表 12 に、感染性胃腸炎からのウイルス検出状況を表 13 に示した。

インフルエンザウイルスは、1 月～5 月及び 10 月～12 月に検出され、A 香港型(AH3)が 1 月～5 月、10 月～12

月に 42 株、B 型が 1 月～4 月に 8 株、AH1pdm09 が 1 月～3 月に 59 株分離された。本年の流行シーズン(2010/2011 シーズン)は、AH3, AH1pdm09, B 型のすべての型が混在して流行している。AH1pdm09 が 1 月～3 月に集中して流行しているのに対し、AH3 はシーズンを通して長く検出された。

RS ウイルスは、例年、インフルエンザシーズンに相前後して分離されており、本年も 1～3 月に 4 株、9 月～11 月に 5 株が分離された。

ムンプスは 3～4 年の周期で流行が繰り返されおり、今年も流行期であったが、5 株分離されたのみであった。

エンテロウイルス(EV)のうち今年度の手足口病の起因ウイルスの 1 つであるコクサッキーウイルス A(CA)6 型は、5 月～8 月に 19 株(主なものは、手足口病から 9 株、不明発疹症から 6 株、不明熱から 2 株)分離され、8 月～11 月にはもう 1 つの起因ウイルスである CA16 型が多くなった。本年は、手足口病が過去 10 年間で最も流行した年で、流行のピーク時は CA6 型が主病因で、その後 CA16 型

表 12 細胞培養による月別ウイルス検出状況 (2011年)

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
ポリオ	1 型					1							1
	2 型					1							1
	3 型					1							1
コクサッキーA群	4 型	1											1
	6 型					1	6	11	1				19
	9 型			1									1
	10 型							1					1
	16 型							1	2	2	3		8
コクサッキーB群	1 型	5						1					6
	3 型								2				2
	5 型							1			7	5	13
エコー	3 型							1		1	1		3
	6 型										1		1
	25 型	1											1
	NT										1		1
ライノ		1				3		1			1	1	7
インフルエンザ	A H 3	3	5	13	10	4				2	2	3	42
	B	3	1	1	3								8
	AH1pdm09	40	16	3									59
RS	1	2	1						2	1	2		9
ムンプス					1			1	1	1		1	5
アデノ	1 型		1	1	2		1	1			1		7
	2 型		1	1	4	2	6		2	1			17
	3 型		1	1			3		3				8
	4 型							1					1
	5 型								5				5
	NT									1			1
合計	53	29	21	20	8	22	12	17	10	9	18	10	229
検査数	94	60	50	43	57	84	72	51	40	42	47	39	679

へと起因ウイルスが移行していったことが示された。

その他の EV では、1月にインフルエンザ、下気道炎、不明熱からコクサッキーウイルス B(CB)1 型が 5 株、夏～冬に下気道炎、不明発疹症等 CB5 型が 13 株、不明熱から CA9 型、CA10 型が 1 株ずつ検出された。また、不明熱からはエコーウイルス 25 型も検出された。

アデノウイルス(Ad)は、1 型 7 株、2 型 17 株、3 型 8 株、4 型 1 株、5 型 5 株が検出された。Ad は、概して、下気道炎、不明熱からの検出が多く、血清型も多様であった。

感染性胃腸炎からのウイルス検出状況は、ノロウイルス(NV)が 74 例(G :1 例、G :73 例)と検出割合が最

も多く(検出率 47.1%)、次いでサポウイルス(SV)の 46 例(29.3%)、ロタウイルス(Rota)の 32 例(20.4%)、アデノウイルス(Ad)の 4 例、アストロウイルスの 1 例であった。2010/2011 シーズンは、例年どおり 10 月から胃腸炎の流行が始まり、12 月に NV 検出数がピークとなった。2011 年も 10 月から NV が検出され始めた。SV、Rota、Ad はほぼ前年なみの検出であった。

胃腸炎からの月別ウイルス検出数・検出率の増減は、感染性胃腸炎患者数の増減とよく一致しており、検出されたこれらのウイルスが、冬季を中心とする感染性胃腸炎患者発生の一因となったことが示された。

表 13 散発性感染性胃腸炎患者からのウイルス検出状況 (2011年)

月別	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
ノロウイルス(GI)		1											1
ノロウイルス(GII)	11	12	5	6	1	1				17	11	9	73
サポウイルス	2	7	12	8	8	7	2						46
ロタウイルス(A群)	1	7	4	15	1	1							29
ロタウイルス(NT群)		3											3
アデノウイルス		2			1						1		4
アストロウイルス	1												1
検出数	15	32	21	29	11	9	2	0	0	17	12	9	157
陰性	12	11	10	11	12	16	32	26	28	23	15	12	208
検査数	25	35	28	39	22	25	33	26	28	40	26	21	348