ISSN 0915-5813

病原微生物検出情報 月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr.html

Vol.34 No. 5 (No.399)
2013年 5 月発行

国立感染症研究所
厚生労働省健康局
結核感染症課

事務局 感染研感染症疫学センター
〒162-8640 新宿区戸山 1-23-1
Tel 03 (5285) 1111

EHEC検出例血清型別臨床症状2012年 3，白菜浅漬 EHEC O157食中毒：札幌市 4、白菜浅漬 O157食中毒における IS-printing system 解析 5，浅漬の衛生規範改正 6，O157発生動向：2011年以降の生肉・生レバー規制強化の影響 7，飲食店での O157食中毒：青森県 8，保育施設での O26集団発生：大阪市 9，プール水関連 O26集団感染：長野県10，保育園での O26集団感染：倉敷市12，保育園での O103と O111集団感染：新潟県13，保育園での O145集団感染：福岡市13，幼稚園での O157集団発生：青森県14，中国北京ツアー参加者における複数 EHEC感染事例15，2012年広域分離された O157と O26の PFGEパターン解析17，2012年 HUS症例：NESID18，国内インフルエンザ流行株抗原解析と薬剤耐性株検出状況（途中経過）19，ジフテリア毒素産生 *C. ulcerans* 症例：滋賀県21，チフス菌などのフルオロキノロン系抗菌薬の CSLI判定基準21，北半球2013/14シーズン推奨インフルエンザワクチン株：WHO 22，ペットのハリネズミ関連サルモネラ流行：米国23，チフス菌・パラチフス A菌ファージ型別成績23

（禁、無断転載）

本誌に掲載された統計資料は，1）「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」に基づく感染症発生動向調査によって報告された，患者発生および病原体検出に関するデータ，2）感染症に関する前記以外のデータに由来する。データは次の諸機関の協力により提供された：保健所，地方衛生研究所，厚生労働省食品安全部，検疫所。

＜特集＞ 腸管出血性大腸菌感染症　2013年 4 月現在

腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症は，感染症法および食品衛生法のそれぞれに基づいた 2 通りの報告がなされている。感染症法では 3 類感染症として，診断した医師の全数届出が義務付けられている（http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-03-03.html）。また，医師から食中毒として保健所に届出があった場合や，保健所長が食中毒と認めた場合には食品衛生法に基づき，各都道府県等において調査および厚生労働省への報告が行われる。さらに，地方衛生研究所（地研）が EHEC の検出，血清型別，毒素型別を行い，国立感染症研究所感染症疫学センター（IDSC）に報告している。国立感染症研究所細菌第一部では分離菌株について詳細な分子疫学的解析を行いパルスネットで情報提供している（本号17ページ）。

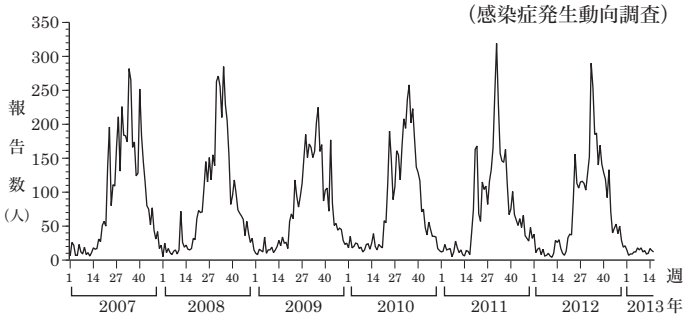
感染症発生動向調査：2012年には EHEC 感染症患者2,362例，無症状病原体保有者（患者発生時の積極的疫学調査や調理従事者等の定期検便などで発見される）1,406例，計3,768例の EHEC 感染者が報告された（表 1）。2012年の報告数は，例年同様夏季にピークがみられた（図 1）。人口10万対都道府県別報告数は佐賀（9.21）が最も多く，岡山（8.71），岩手（8.14）がそれに次いだ（図 2 左）。2012年の感染者は例年同様 0～4 歳が最も多く，5～9 歳がこれに次いだ（図 3）。0～

表1．腸管出血性大腸菌感染症届出数

年	期間	報告数
1999	4/1 ～ 12/31	3,115
2000	1/1 ～ 12/31	3,652
2001	1/1 ～ 12/31	4,436
2002	1/1 ～ 12/31	3,186
2003	1/1 ～ 12/31	2,998
2004	1/1 ～ 12/31	3,760
2005	1/1 ～ 12/31	3,594
2006	1/1 ～ 12/31	3,922
2007	1/1 ～ 12/31	4,617
2008	1/1 ～ 12/31	4,329
2009	1/1 ～ 12/31	3,879
2010	1/1 ～ 12/31	4,135
2011	1/1 ～ 12/31	3,939
2012	1/1 ～ 12/31	3,768
2013	1/1 ～ 4/14	188

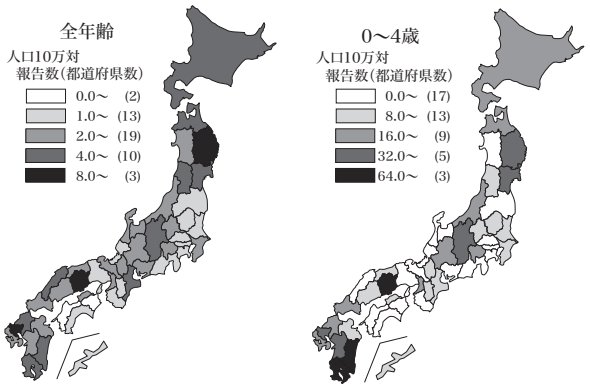
患者および無症状病原体保有者を含む
感染症発生動向調査（2013年4月17日現在報告数）

図1．腸管出血性大腸菌感染症週別発生状況，2007年第1週～2013年第15週
（感染症発生動向調査）



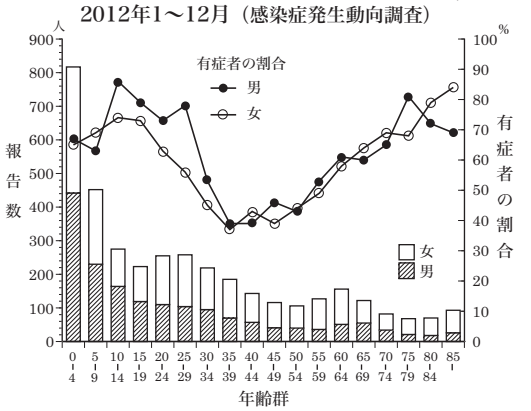
（2013年4月17日現在報告数）

図2．腸管出血性大腸菌感染症発生状況，2012年



（感染症発生動向調査：2013年4月17日現在報告数）

図3．腸管出血性大腸菌感染症年齢別発生状況，2012年1～12月（感染症発生動向調査）



（2013年4月17日現在報告数）

（2 ページにつづく）

（特集つづき）

表2. 腸管出血性大腸菌感染症集団発生事例，2012年

No.	発生地	発生期間	報告された推定伝播経路	発生施設	血清型	毒素型	発症者数	摂取者数	菌陽性者数／被検者数	家族内二次感染	IASR参照記事
1	佐賀県	5.23～6.6	人→人	福祉施設	O103:H2	VT1	3	･･･	10 / 620	有	
2	大阪市	5.24～	食品（保育所給食）	保育所	O26:H-	VT1	68	159	115 / 404	有	本号9ページ
3	岩手県	5.28～6.1	食品（旅館提供の食事）	旅館	O121:H19	VT2	8	不明	12 / 57	有	
4	千葉県	5.17～29	人→人	保育所	O157:HNT	VT1&2	9	･･･	12 / 117	有	
5	福岡市	7.10～19	食品（仕出し弁当）	仕出し屋	O157:H-	VT1&2	8	不明	10 / 142	無	
6	岐阜県	7.16～8.5	人→人	託児所	O111:H-	VT1	5	･･･	17 / 123	有	
7	佐賀県	7.23～8.5	人→人	保育所	O26:H11	VT1	1	･･･	26 / 210	有	
8	倉敷市	7.31～8.24	不明	保育所（3か所）	O26:H11	VT1	66	不明	105 / 533	有	本号12ページ
9	北海道他	8.2～	食品（白菜きりづけ）	高齢者施設等	O157:H7	VT1&2	169	不明	73 / 165	有	本号4ページ
10	福岡市	8.10～9.14	人→人	保育所	O145:H-	VT2	11	･･･	14 / 382	有	本号13ページ
11	長野県	8.10～28	人→人（プール水）	保育所	O26:H11	VT1, VT(-)	62	･･･	61 / 330	有	本号10ページ
12	青森県	8.15～30	食品（飲食店提供の食事）	飲食店	O157:H7	VT1&2	14	不明	14 / 40	有	本号8ページ
13	新潟県	8.30～10.10	人→人	保育所	O103:H-	VT1	9	･･･	29 / 94	有	本号13ページ
					O111:H-	VT1			2 / 94		
14	青森県	10.3～16	人→人	幼稚園	O157:H-	VT2	36	･･･	29 / 286	有	本号14ページ
15	千葉県	10.27～2.28	人→人	保育所	O26:HNT	VT1	3	･･･	19 / 132	有	
16	さいたま市	10.29～12.2	人→人	保育所	O121:H19	VT2	5	･･･	17 / 598	有	

菌陽性者（無症状者を含む）10名以上の事例。NT: Not typed、･･･人→人伝播と推定されているので該当せず。
地方衛生研究所からの「集団発生病原体票」および「病原体個票」速報（病原微生物検出情報：2013年3月25日現在）とIASR記事による。

4歳について人口10万対報告数を都道府県別にみると，岡山，鹿児島，宮崎が多かった（前ページ図2右）。例年同様有症者の割合は男女とも若年層と高齢者で高く，30代，40代，50代では低かった（前ページ図3）。

また，溶血性尿毒症症候群（HUS）症例は94例あり（抗体検出例を含む），有症者のうちで4.0％であった（本号18ページ）。HUS症例70例から菌が分離され（血清群はO157が58例，O111が4例，O26が2例，O145が2例，O25，O165，O174，O183が各1例），VT2陽性株（VT2単独またはVT1＆2）は，菌分離70例中，66例（94％）であった。届出時およびその後に情報が得られた死亡例は15例（うちHUS発症3例，脳症2例）あった。

地研からのEHEC検出報告：2012年のEHEC検出数は1,957であった。EHEC感染者報告数（前ページ表1）と開きがあるが，これは，現行システムでは医療機関や民間検査機関で検出された株が地研に一部しか届かないことによる。全検出数における上位3位のO血清群の割合は，O157が53％，O26が27％，O103が5.2％であった（本号3ページ）。分離菌株が産生しているVT（または保有している毒素遺伝子）の型をみると，2012年も例年同様O157ではVT1＆2が68％を占めた（1997～2011年は53～78％）。O26ではVT1単独が94％で，O103ではVT1単独が97％であった。O157が検出された1,040例中，不詳を除く973例の主な症状は腹痛64％，下痢62％，血便46％，発熱21％であった（本号3ページ）。

集団発生：2012年に地研からIDSCに報告されたEHEC感染症集団発生は23事例あり，うち6事例がO157によるものであった。菌陽性者10人以上の16事例を表2に示す。5事例では伝播経路が食品媒介と推定され，10事例では人→人感染と推定された。なお，「食品衛生法」に基づいて都道府県等から報告された2012年のEHEC食中毒は17事例，患者数398名（菌陰性例を含む）であった（2011年は25事例714名）（http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/04.html）。

2012年には，野菜の浅漬を原因食品とするEHEC O157集団食中毒事例が発生した（本号4＆5ページ）。本事例は，札幌市等における，主に高齢者施設での発生であったが，原因食品がスーパーやホテル，飲食店にも流通していたため，169名の患者が発生し8名が死亡した。

予防と対策：EHEC感染症を予防するためには，食中毒予防の基本を守り，生肉または加熱不十分な食肉等を食べないことが重要である（http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201005/4.html）。牛肉の生食による食中毒の発生を受けて，厚生労働省では生食用食肉の規格基準を見直し，2011年10月より告示第321号が施行されている（http://www.mhlw.go.jp/stf/kinkyu/2r9852000001bbdz.html）。また，牛肝臓内部からEHEC O157が分離されたことから，2012年7月より告示第404号を施行し，牛の肝臓を生食用として販売することを禁止した。生食用食肉の規格基準改正と生食用牛生レバーの提供禁止により，生肉・生レバーの喫食が原因と推定されるO157感染事例の報告数は2011年以降に減少した（本号7ページ）。

厚生労働省はさらに，漬物によるO157の集団発生を受けて，漬物の衛生規範を改正した（食安監発1012第1号，平成24年10月12日）（本号6ページ）。

EHECは赤痢菌同様，微量の菌でも感染が成立するため，人→人の経路で感染が拡大しやすい。2012年も保育所での集団発生が複数発生しており（表2），その予防には，手洗いの励行や簡易プール使用時における衛生管理が重要である（http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku02_1.pdf）。さらに，家族内感染を低減させるため，保健所等は，患者の家族に対して二次感染予防の指導を徹底する必要がある。

2013年速報：本年第1～15週までのEHEC感染者届出数は188例である（前ページ表1）。夏季にはEHEC感染症の増加が予想されるので，今後一層の注意が必要である。

＜特集関連資料＞ 腸管出血性大腸菌検出例の血清型別臨床症状，2012年

Symptoms associated with EHEC infection, by serotype, 2012　(病原微生物検出情報：2013年4月11日現在報告数)

血清型 Serotype	臨床症状* Symptoms*											例数 Cases
	不詳[1]	無症状[2]	発熱[3]	下痢[4]	嘔気嘔吐[5]	血便[6]	腹痛[7]	意識障害[8]	脳症[9]	HUS[10]	腎機能障害[11]	
検出報告総数　Total	81	697	333	937	191	564	860	1	3	21	17	1, 957
O157:H7:VT1	−	1	2	4	2	5	5	−	−	−	−	6
O157:H7:VT2	1	57	47	107	28	92	117	−	−	4	4	196
O157:H7:VT1&VT2	1	93	103	294	67	243	320	−	−	6	5	459
O157:H17:VT2	−	−	1	1	−	−	1	−	−	−	−	1
O157:H-:VT1	−	3	−	2	−	−	2	−	−	−	−	5
O157:H-:VT2	−	14	13	36	6	24	32	−	1	2	4	59
O157:H-:VT1&VT2	1	22	16	50	9	28	50	−	−	−	−	80
O157:HUT:VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O157:HUT:VT1&VT2	−	2	−	2	−	3	3	−	−	−	−	5
O157:HNT:VT1	1	2	1	4	−	2	4	−	−	−	−	8
O157:HNT:VT2	2	26	4	31	5	13	27	−	−	5	1	60
O157:HNT:VT1&VT2	61	23	19	69	11	37	61	−	1	−	1	159
O157**	−	−	1	1	−	−	−	−	−	1	−	1
O157 小計　Subtotal	67	244	207	601	128	447	622	−	2	18	15	1, 040
O26:H2:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O26:H11:VT1	−	130	33	98	9	29	43	−	−	−	−	248
O26:H11:VT2	−	6	2	4	1	1	1	−	−	−	−	10
O26:H11:VT1&VT2	−	3	4	9	3	8	10	−	−	−	−	14
O26:H51:VT1	−	1	−	1	−	2	2	−	−	−	−	5
O26:H-:VT1	−	51	23	43	5	5	33	−	−	−	−	134
O26:H-:VT2	−	1	−	1	1	−	−	−	−	1	−	2
O26:H-:VT1&VT2	−	3	−	2	−	1	2	−	−	−	−	5
O26:HUT:VT1	−	1	−	1	1	−	−	−	−	−	−	2
O26:HNT:VT1	4	73	8	22	8	6	17	−	−	−	−	106
O26:HNT:VT1&VT2	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O26 小計　Subtotal	5	270	70	181	28	52	108	−	−	1	−	528
O103:H2:VT1	−	19	6	10	2	5	8	−	−	−	−	34
O103:H-:VT1	−	20	4	10	−	1	4	−	−	−	−	32
O103:HUT:VT1	−	9	1	5	1	2	3	−	−	−	−	16
O103:HNT:VT1	1	13	1	3	−	2	3	−	−	−	−	17
O103:HNT:VT1&VT2	−	2	−	1	−	1	1	−	−	−	−	3
O103 小計　Subtotal	1	63	12	29	3	11	19	−	−	−	−	102
O111:H21:VT1	−	−	1	1	−	−	−	−	−	−	−	1
O111:H-:VT1	−	14	4	19	3	4	11	−	−	−	−	34
O111:H-:VT1&VT2	1	5	4	8	−	2	7	−	−	−	−	14
O111:HUT:VT1	−	4	1	5	1	1	4	−	−	−	−	11
O111:HUT:VT1&VT2	−	5	−	2	−	−	−	−	−	−	−	7
O111:HNT:VT1	1	1	1	2	−	1	2	−	−	−	−	4
O111:HNT:VT1&VT2	−	−	−	2	−	2	2	−	−	−	−	2
O111 小計　Subtotal	2	29	11	39	4	10	26	−	−	−	−	73
O121:H19:VT2	−	19	7	20	5	13	25	−	−	−	−	48
O121:HUT:VT2	−	−	−	1	−	1	−	−	−	−	−	1
O121:HNT:VT2	1	3	2	7	2	3	7	−	−	−	−	12
O121 小計　Subtotal	1	22	9	28	7	17	32	−	−	−	−	61
O145:H41:VT2	−	1	−	1	−	1	1	−	−	−	−	2
O145:H-:VT1	−	1	1	2	2	2	2	−	−	−	−	5
O145:H-:VT2	−	3	8	17	7	8	12	1	1	2	2	25
O145:HNT:VT2	−	3	4	6	1	4	5	−	−	−	−	12
O145:HNT:VT1&VT2	−	−	1	1	1	−	1	−	−	−	−	1
O145 小計　Subtotal	−	8	14	27	11	15	21	1	1	2	2	45
O91:H14:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O91:H26:VT1&VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O91:H-:VT1	1	3	−	1	1	−	1	−	−	−	−	5
O91:H-:VT1&VT2	−	4	−	−	−	−	−	−	−	−	−	4
O91:HUT:VT1	−	7	1	2	−	−	1	−	−	−	−	9
O91:HNT:VT1	1	3	−	−	−	−	−	−	−	−	−	5
O91:HNT:VT1&VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O91 小計　Subtotal	2	20	1	3	1	−	2	−	−	−	−	26
O5:H-:VT1	−	−	−	−	−	−	1	−	−	−	−	1
O8:H19:VT1&VT2	−	−	1	1	1	1	1	−	−	−	−	1
O8:HUT:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O8:HUT:VT2	−	−	1	1	1	−	1	−	−	−	−	1
O8:HNT:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O8:HNT:VT1&VT2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O25:H12:VT1	−	−	−	1	−	−	1	−	−	−	−	1
O25:H28:VT Others	−	−	−	1	−	1	1	−	−	−	−	1
O28ac:HUT:VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O39:H49:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O40:HUT:VT2	−	1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	2
O40:HNT:VT2	−	−	−	−	1	1	1	−	−	−	−	1
O63:HNT:VT1&VT2	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O74:H20:VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O88:H25:VT1&VT2	−	−	1	1	−	1	1	−	−	−	−	1
O96:H19:VT1&VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O98:HNT:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O105:H7:VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O112ac:H16:VT1&VT2	−	2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2
O113:H-:VT2	−	−	1	1	−	1	−	−	−	−	−	1
O115:H10:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O115:HNT:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O115:HNT:VT2	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O118:H16:VT1	−	1	−	1	−	1	1	−	−	−	−	2
O119:H4:VT1	−	−	−	1	−	1	−	−	−	−	−	1
O119:HNT:VT1	−	−	−	−	−	−	1	−	−	−	−	1
O128:H2:VT2	−	−	1	1	−	−	1	−	−	−	−	2
O128:H2:VT1&VT2	−	2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2
O128:H-:VT1&VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O130:H11:VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O141:H-:VT2	−	−	−	1	−	1	1	−	−	−	−	1
O146:H-:VT1&VT2	−	2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2
O148:H18:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O148:HNT:VT1	−	−	−	1	1	−	1	−	−	−	−	1
O153:HUT:VT2	−	−	−	1	−	−	−	−	−	−	−	1
O165:H-:VT2	−	−	−	1	−	1	2	−	−	−	−	2
O165:H-:VT1&VT2	−	−	1	2	1	1	3	−	−	−	−	3
O165:HNT:VT2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O165:HNT:VT1&VT2	−	−	−	2	−	1	2	−	−	−	−	2
O169:H9:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O174:H21:VT2	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O174:H-:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O183:H18:VT1	−	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1
O186:H-:VT1	−	−	1	5	2	−	6	−	−	−	−	6
O untypable	1	16	2	6	2	1	5	−	−	−	−	23

UT: Untypable, NT: Not typed, *2つ以上の臨床症状が報告された例を含む。　地方衛生研究所からの「病原体個票」の報告による。

*Including cases for which two or more symptoms were reported, **serodiagnosed by O157-antibody, 1) no data, 2) no symptoms, 3) fever, 4) diarrhea, 5) nausea/vomiting, 6) bloody diarrhea, 7) abdominal pain, 8) disturbance of consciousness, 9) encephalopathy, 10) hemolytic uremic syndrome, 11) renal failure

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports from public health institutes received before April 11, 2013)

＜特集関連情報＞

白菜浅漬による腸管出血性大腸菌O157食中毒事例について ── 札幌市

2012年8月，札幌市を中心として白菜浅漬による腸管出血性大腸菌O157：H7（VT1＆2，以下O157）食中毒が発生したのでその概要を報告する。

1．事件の概要

2012年8月7日，札幌市内の医療機関より「高齢者施設Aの入所者7名が下痢，腹痛などの症状を呈している」との連絡があった。

調査の結果，札幌市管轄高齢者施設6カ所，北海道管轄高齢者施設5カ所において同様の症状を呈する入所者がいることが判明した。これら11施設には札幌市内のB食品が製造した「白菜きりづけ」（消費期限2012.8.2〜8.4）が共通食として提供されていた。そこで，有症者便と「白菜きりづけ」保存品の細菌検査を実施したところ，共通してO157が検出された。これにより「白菜きりづけ」を原因食品，O157を病因物質とする食中毒であると断定した。当該食品は高齢者施設以外に北海道内のホテル，飲食店，食品スーパーなどへ広く流通していたため，患者は札幌市を中心に広範囲な地域で発生し，最終的に食中毒認定患者数は169名となった。食中毒認定患者数の内訳を表1に示す。

2．患者認定

以下の条件で患者認定を行った。①下痢，血便などの症状を呈していること，②検便検査でO157（VT1＆2）が分離されていること，③原因食品の「白菜きりづけ」を喫食していること，④喫食から発症までの潜伏期間が14日以内であること，を原則とし，その他個別の事例に応じて遺伝子検査や疫学調査等から総合的に判断した。

3．O157菌株分離および遺伝子検査

認定患者169名中，同一グループで複数の患者がいる場合は全員の検便検査を実施しなかった場合があること，北海道外の患者は所属自治体で検査を行ったこと等から実際に札幌市および北海道で行われた検便検査にてO157を分離したのは73名（73株）であった。また，「白菜きりづけ」提供先に残っていた保存品20品の検査を実施したところ，3品からO157を検出した。便から分離した73株と「白菜きりづけ」から分離した菌株についてIS-printing system法（TOYOBO，以下IS法）による遺伝子検査を実施した。IS法は1st set Primer Mixと2nd set Primer Mixの2種類のプライマーミックスによるマルチプレックスPCRにより36本の増幅バンドの有無を確認する検査法である。得られた増幅バンド有：1，無：0と表示した結果を表2に示す。IS法の結果は検査した76株すべて同一のバンドパターンとなった。また1st set Primer MixによるPCRの結果，バンドの有無を確認するIS領域以外の100 bp付近に増幅バンドが形成されたのが今回の「白菜きりづけ」関連分離株の特徴であった（本号5ページ参照）。また，76株のパルスフィールド・ゲル電気泳動法（以下PFGE法）による解析パターンは，感染研Type No. h94が73株，h94と1バンド違いが2株，3バンド違いが1株であり，76株すべて同一由来株であると推定できる結果であった。

4．考　察

本事例は原因食品が広い地域に流通していたため，札幌市を中心とした広範囲な地域から患者発生があった。IS法は76株すべて同一のパターンとなり，これらが同じ感染源からの患者であることが推測できた。また，IS法とPFGE法の結果もほぼ一致したことから，迅速に結果の得られるIS法はO157食中毒の疫学調査の有効な手段になりうると思われる。

札幌市衛生研究所
坂本裕美子　廣地　敬　大西麻実
伊藤はるみ　高橋広夫
札幌市保健所
宮北佳恵　細海伸仁　片岡郁夫
北海道立衛生研究所
久保亜希子　池田徹也　小川恵子
長瀬敏之　森本　洋　清水俊一
国立感染症研究所
伊豫田　淳　寺嶋　淳

表1.「白菜きりづけ」を原因食とする腸管出血性大腸菌O157食中毒認定患者内訳

流通施設	患者所属自治体	患者数	入院者数	死亡者数
高齢者施設	札幌市　6カ所	58	48	3
	北海道　5カ所（札幌市を除く）	47	39	4
ホテル 飲食店 食品スーパー	札幌市	36	17	1
	北海道（札幌市を除く）	21	18	
	北海道外	7	5	
	合 計	169	127	8

表2. 腸管出血性大腸菌O157 IS-printing system解析結果

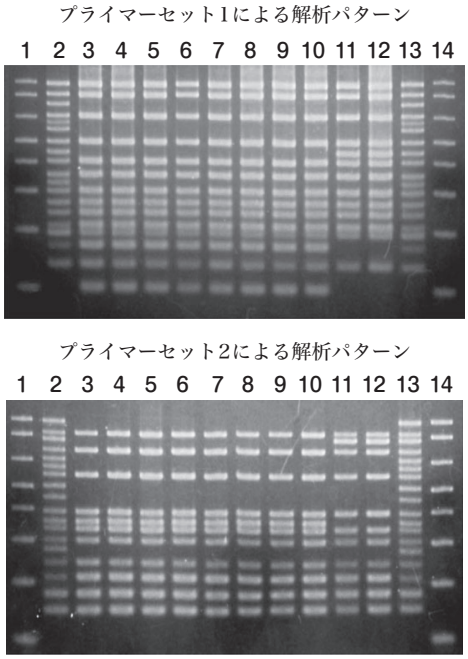
primer No.	1st set																	2nd set																菌株数
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	*eae*	16	*hlyA*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	*stx2*	*stx1*	
バンド有 :1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	便　73
バンド無 :0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	白菜浅漬 3

＜特集関連情報＞

白菜浅漬によるO157食中毒事例におけるIS-printing system解析例について

2012年8月，北海道で高齢者施設を中心とした腸管出血性大腸菌O157:H7（VT1＆2）の集団感染事例が発生し，原因食品と断定された白菜浅漬（「白菜きりづけ」）を提供していたホテル等の宿泊客にも感染が拡大することとなった（本号4ページ参照）。同時期に北海道以外の都道府県から北海道を訪れて感染したと疑われる事例がいくつか発生した。これらの事例の関連性について，分離菌株を対象にIS-printing systemを用いて解析を行った結果について報告する。

川崎市内のA病院にて腹痛および血便を呈した患者からO157:H7（VT1＆2)が分離され，川崎市衛生研究所（現・川崎市健康安全研究所）に菌株が搬入された。この患者は2012年8月1～4日に北海道を訪れ，8月1日の昼食に飲食店で「白菜きりづけ」を喫食していた（8月5日発症)。北海道立衛生研究所へ問い合わせを行ったところ，北海道での集団発生由来O157:H7株のIS-printingパターンは表の通りで，川崎市分離株のものと一致することが判明した。これらの情報とともに，川崎市分離株が国立感染症研究所(感染研)・細菌第一部に送付された。これとほぼ同じ時期に，山形県で分離された北海道訪問者（8月6日発症）から分離されたO157:H7の菌株解析依頼が感染研・細菌第一部にあったため，川崎市分離株を参照に山形県分離株についてIS-printingを実施した。その結果，山形県分離株のIS-printingパターンは，川崎市分離株および北海道集団事例分離株のものと一致することが判明した（図)。大腸菌O157の型別に用いられるIS-printingは2種類（セット1および2）のマルチプレックスPCRによって得られる合計36本のPCR産物について，スタンダード（1および2）に存在する各バンドの有無のパターンによって型別を行うシステムである。本事例で，川崎市分離株および山形県分離株をプライマーセット1で解析したところ，スタンダード1には存在しない約100 bp付近のPCR産物（エキストラバンド）が得られることが判明し，このエキストラバンドは北海道の集団事例由来株にも存在することが確認された。その後，東京都［2株:1株は8月5日発症者由来，他の1株はその同行者（無症状者）由来]，横浜市（1株:8月11日発症者由来)，奈良県［1株:発症者の母親（無症状者）由来］で分離された北海道訪問者由来のO157:H7株（計6株）はすべてこのエキストラバンドを含む同一IS-printingパターンで



アルカリ法で抽出したDNAについてPCR反応を行い、1X TAEで電気泳動を行った

レーン 1, 14: 1 Kb Plus DNA Ladder (Invitrogen:下から順に100, 200, 300, 400, 500, 650, 850, 1,000 bp)
レーン 2, 13: IS-printing system スタンダード1またはスタンダード2
レーン 3: 川崎市株　感染研番号 121143
レーン 4: 山形県株　感染研番号 121145
レーン 5: 札幌市株 1（漬物由来株）感染研番号 121238
レーン 6: 札幌市株 2（漬物施設従業員由来株）感染研番号 121242
レーン 7: 札幌市株 3（患者由来株）感染研番号 121244
レーン 8: 東京都株（患者由来株）感染研番号 121273
レーン 9: 横浜市株（患者由来株）感染研番号 121367
レーン 10: 奈良県株（患者の母由来株）感染研番号 121372
レーン 11: 大阪府株 1（非関連株）感染研番号 121750
レーン 12: 大阪府株 2（非関連株）感染研番号 121751

図. 分離株のIS-printingパターン

表. 北海道関連株のISパターン（プライマーセット1で出現する100 bp付近のエキストラバンドについては省略）

プライマーセット1	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	*eae*	16	*hly*
サイズ（bp）	974	839	742	645	595	561	495	442	405	353	325	300	269	241	211	185	171	139
判定	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
プライマーセット2	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	*stx1*	*stx2*
サイズ（bp）	987	861	801	710	642	599	555	499	449	394	358	331	301	278	240	211	181	151
判定	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1

eae, インチミン遺伝子
hly, エンテロヘモリシン遺伝子
stx1/*stx2*, 志賀毒素(VT)遺伝子
判定：0, バンドなし; 1, バンドあり

あることが明らかとなり，同一集団事例関連株であることが明らかとなった（前ページ図）。一方，同時期に北海道を訪問していた大阪府の患者２名（８月17日および19日発症）由来のO157：H7（VT1＆2）からの分離株はいずれも異なるIS-printingパターンであることが明らかとなった。その後のパルスフィールド・ゲル電気泳動による分離株の解析から，上記のIS-printingによる解析結果が確認された。

今回の解析から，O157の型別に用いられているIS-printingは，スタンダードに含まれていないエキストラバンドであっても，明瞭なPCR産物が得られる場合には，IS-printingパターンの情報として重要であることが確認された。今後，IS-printingを行った場合にエキストラバンドが確認された場合には，それらのサイズ等について記載しておくことは，解析情報として有用であると考えられる。なお，IS-printingパターンのデータベースについては感染研・細菌第一部で構築しつつあり，現在試験稼働中である。今後，広域発生しているO157の集団発生の検出等に広く活用されることが期待される。

川崎市健康安全研究所・消化器・食品細菌担当
小嶋由香　佐藤弘康
北海道立衛生研究所・細菌グループ
池田徹也
山形県衛生研究所・微生物部
瀬戸順次　鈴木　裕
東京都健康安全研究センター・微生物部
小西典子　齊木　大
横浜市衛生研究所・検査研究課
松本裕子
奈良県保健研究センター・細菌担当
田辺純子
札幌市衛生研究所・保健科学課
坂本裕美子
大阪府立公衆衛生研究所・細菌課
勢戸和子
国立感染症研究所・細菌第一部
伊豫田　淳　寺嶋　淳　大西　真

＜特集関連情報＞

浅漬の食中毒事件を受けての漬物の衛生規範の改正等について

１．札幌市等で発生した浅漬食中毒事件の概要

2012（平成24）年８月に札幌市等で発生した浅漬（「白菜きりづけ」）による腸管出血性大腸菌O157による食中毒事件は，患者数169名，死者８名を数え，患者発生場所の多くは高齢者施設であったが，当該食品はスーパーやホテル，飲食店においても流通していた。また，発生時は観光シーズンであったため，北海道内のみならず，北海道外の自治体においても患者が確認された。

（１）食中毒事件の探知について

平成24年８月７日に，医療機関から札幌市内の高齢者施設Ａの入所者７名が下痢，発熱，血便等の症状を呈して受診している旨，札幌市保健所に連絡があった。また，８月８日には，札幌市内の高齢者施設Ｂから入所者４名が下痢症状を呈している旨および高齢者施設Ａ，Ｂは同一の業者に調理を委託しており，当該業者が受託している他の施設でも同様の症状を呈した入所者がいるとの情報提供があった。

（２）病因物質の特定について

有症者の検便，有症者の発生した高齢者施設に検食として保存されていた共通食である「白菜きりづけ」および製造施設従業員の検便からいずれもO157 VT1＆2が検出され，症状，潜伏時間が腸管出血性大腸菌O157によるものとほぼ一致することから，腸管出血性大腸菌O157が原因の食中毒と断定した。

（３）汚染原因の考察について

本事件は，有症者の検便および高齢者施設等に保存されていた「白菜きりづけ」からO157を検出し，遺伝子型が一致したことから，漬物製造施設Ｅ社を原因施設と断定するに至った。

原材料の遡り調査，製品の流通調査および再現試験に基づき製造管理状況を調査した結果，当該施設における「白菜きりづけ」の製造過程において，何らかの経路で持ち込まれたO157により「白菜きりづけ」が汚染されたことが原因と推定されるが，特定には至らなかった。

２．審議会における議論

厚生労働省では，同様の食中毒の再発防止を図るため，平成24年10月１日に開催された薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒・食品規格合同部会において，当該食中毒事件の中間報告を踏まえた今後の対応について審議を行った。その結果，漬物の衛生規範を改正し通知を発出した。

３．漬物の衛生規範改正

漬物の衛生規範は，1981（昭和56）年に漬物の衛生確保を図るために営業者が実施すべき指針として定められたもので，1996（平成８）年の腸管出血性大腸菌O157による食中毒事件の続発を踏まえ策定した「大量調理施設衛生管理マニュアル」や2004（平成16）年にコーデックス委員会が示している食品衛生の一般原則を参考に全面改正した「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針（ガイドライン）（以下，「管理運営基準」という。）」によって，実質的な衛生管理の指導が行われてきた。

今般，これらの一般的な衛生管理に加えて，浅漬に特有の内容として，漬物の衛生規範改正を行った。

4．衛生規範改正後の対応等

改正した漬物の衛生規範に基づき，浅漬の衛生管理のポイントをまとめた事業者向けのリーフレットを作成・配布を行い，厚生労働省ホームページにおいてもリーフレットを掲載している。また，都道府県等において関係事業者への周知，指導を行い，一斉取り締まり等において，改善状況の確認を行っており，2013（平成25）年の夏期一斉取り締まり等においても引き続き改善状況の確認を行うこととしている。

また，加熱せずに喫食するカット野菜およびカット果物を加工する施設については，大量調理施設であるか否かにかかわらず，大量調理施設衛生管理マニュアルを踏まえて指導を実施することとしている。

なお，農林水産省における生産段階における取り組みおよび漬物生産者団体における衛生管理の取り組みについては，それぞれのウェブサイト上で閲覧可能である。

http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/index.html

http://www.tsukemono-japan.org/topics/feature/2012/20120830.html

厚生労働省医薬食品局
食品安全部監視安全課食中毒被害情報管理室

＜特集関連情報＞

腸管出血性大腸菌 O157 の発生動向の変化
ー2011年以降の生肉・生レバー規制強化の影響について

背　景

腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症の発生報告は1999年以降年間約4,000件前後の報告がある。2011年5月に発生した焼肉チェーン店における広域集団食中毒事件発生後，厚生労働省は2011年10月に生食用食肉の規格基準を改正し，2012年7月に牛生レバー提供の禁止を行った。本報告はこれらの対策の効果を検討した。

方　法

データは2007年第1週～2012年第52週までの感染症発生動向調査（NESID）よりEHEC感染症の届出に登録された情報を用いた。集団発生による偏りを除くため，NESIDで報告数が10件以上のクラスターを形成した集団発生事例は集計対象から除外した。

感染源・感染経路はNESIDの「その他備考」等の自由記載欄に入力されたテキストデータについて形態素解析（MeCab ver.0.994）を行った。届出に記載された名詞（キーワードセット）に基づき，①生肉・生レバー喫食の記載あり，②焼肉・バーベキュー等（以下焼肉系）の喫食のみ記載あり，③その他に分類した。なお，「ユッケは食べていない」等の否定表現を含む記述は各カテゴリーから除外した。①および②について，EHECの血清群O157の診断週，年齢階級別の集計を行った。

結　果

血清群O157の診断週別の「生肉・生レバーの記載あり」の報告数および「焼肉系のみ記載あり」の報告数を図1に示した。生肉・生レバーの記載がある血清群O157は2007～2010年に年間約200件の報告があり，2011年に100件，2012年に55件であった。一方，焼肉系のみ記載のある血清群O157は2007～2012年の報告数は年間150～190件で推移した。

生肉・生レバーの記載がある血清群O157について年齢群別・診断年別の報告数は2007～2010年には5歳以上10歳未満および20歳以上25歳未満に報告数のピークが認められたが，2011年，2012年は20歳以上25歳未満のピークのみであった（次ページ図2）。15歳未満の年齢群の報告数は，2007～2010年は75～80件で推移し，2011年は20件，2012年は6件であった。

図1．診断週別腸管出血性大腸菌O157報告数：集団発生除く（2007～2012年）

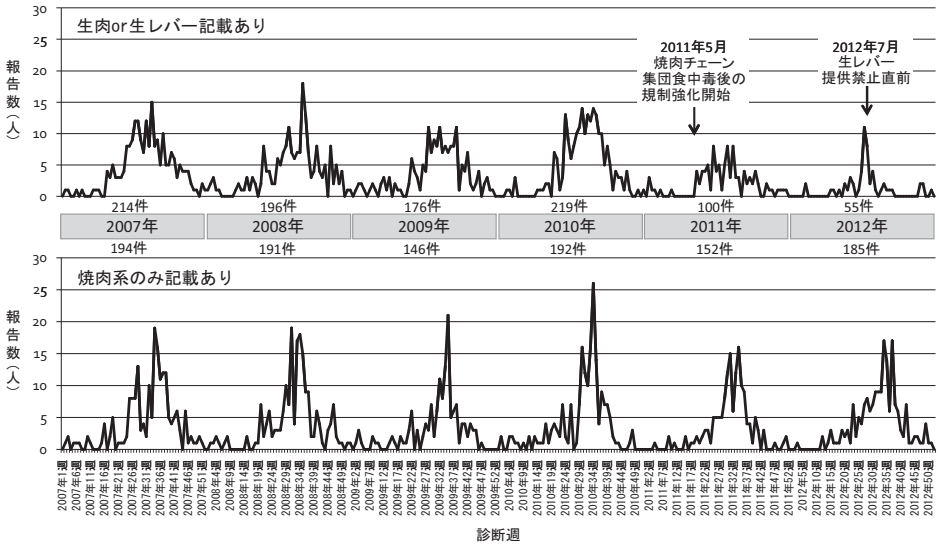
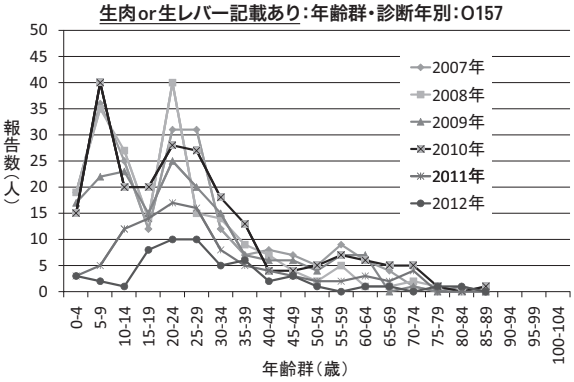


図2. 腸管出血性大腸菌報告数：集団発生除く（2007～2012年）
生肉or生レバー記載あり：年齢群・診断年別：O157



考　察

厚生労働省が行った対策は，1）生食用食肉を取り扱う施設への緊急監視実施および衛生基準に適合しない場合の生肉取り扱い停止（2011年5月5日付け食安発0505第1号），および2）生食用牛レバーを提供しないよう指導を徹底する旨の通知（7月6日付け食安発0706第1号）の発出であった。これらにより，飲食店での生肉および生レバーの提供は2011年5月以降大きく制限されたと考えられる。今回の解析でみられた2011年，2012年におけるO157報告数の減少，特に15歳未満の年齢群で減少が顕著であったことは，若年者の年齢群に対して規制の効果が特に大きかったことを示していると考えられた。一方で，2012年7月前半のO157の急激な報告数の増加は，牛生レバー禁止直前の駆け込み需要による増加が原因であった可能性を示唆する。この状況から，一部の消費者における生レバーに対するO157感染リスクの認識が不十分であったことが考えられた。生レバーのO157感染リスクに関する啓発の徹底を継続的に実施していくことが対策として重要である。また，焼肉等を推定感染源とする事例の報告数は減少していないことから，今後，食肉購入後は調理まで低温保存を行うこと，調理時は肉の中心部まで十分に加熱すること，調理時，生肉を扱ったトング，箸などは，焼き上がった肉やサラダなどを食べるときは使わないことなど，既に各関係機関より強調されている注意事項［例：食品安全委員会（http://www.fsc.go.jp/sonota/shokutyudoku/barbecue_chudoku.pdf）］の周知をより徹底することが重要であると考えられた。

本報告で用いた，感染源・感染経路に関するキーワードセット推移のモニタリングは施策の効果を推定したり，流行像の特徴を明らかにしたりする点で有用である。制限としては，自由記載欄へのテキスト情報記入は届出医師の裁量によるため，すべての事例における状況を反映しているとは限らないこと，情報があっても表現は様々であり，分類や解析が困難な場合があったことが含まれる。今後の届出様式・調査手法の改善が必要である。

謝辞：感染症発生動向調査にご協力いただいている地方感染症情報センターならびに保健所，届出医療機関の担当者の皆様に深く感謝いたします。

国立感染症研究所
実地疫学専門家養成コース（FETP）
柳楽真佐実
感染症疫学センター
八幡裕一郎　齊藤剛仁　加納和彦　山岸拓也
砂川富正　多田有希　大石和徳

＜特集関連情報＞

飲食店でのO157：H7 VT1＆2食中毒発生事例 ── 青森県

2012年8月に，県内某飲食店において発生した腸管出血性大腸菌O157の集団食中毒事例について，概要を報告する。

発生状況

2012（平成24）年8月21日，A保健所に管内医療機関から「飲食店において釜飯を喫食した2名が，8月19日に腹痛，下痢（血便）の症状を呈し入院している」との連絡があった。同日，同飲食店の営業者の家族1名も腹痛，吐き気を呈し入院しているとの連絡があった。

さらに8月22日，同医療機関から前述3名の他，同飲食店利用客でもある患者の家族1名から腸管出血性大腸菌O157が検出されたとの連絡があった。また，8月14日に同飲食店を利用した別グループの1名からも同菌が検出されたとの連絡があった。

A保健所が調査した結果，営業者の家族を除く患者4名は2グループ3家族に分かれており，共通した食事は8月14日に利用した同飲食店に限られることがわかった。

同飲食店は営業者家族4名と従業員1名で調理および接客を担当し，発症者は主に調理を担当，提供食品の味見のほか，昼食や夕食で家族らとともに賄い食を喫食していた。

前述の利用客の患者4名について，トイレの使用状況を確認したところ，1名以外は使用していなかったことから，環境からの感染の可能性はないと判断した。

これらの状況から，同飲食店を原因とする腸管出血性大腸菌O157による食中毒と断定し，食品衛生法に基づき，同飲食店に対し7日間の営業停止命令を行うとともに，他の利用客の調査を実施した。

表1. 飲食店利用日ごとの発症率

	利用客数	発症者数	発症率（%）	備考
12日	47	3	6.38	
14日	57	4	7.02	
15日	30	3	10.00	1名はO157不検出
16日	23	1	4.35	
18日	22	2	9.09	
計	179	13	7.26	

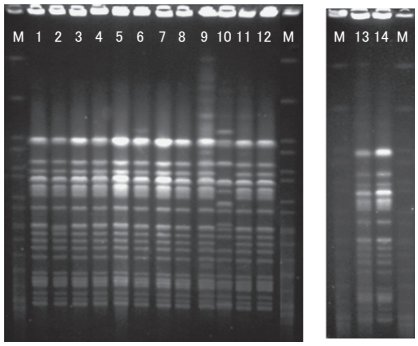


図1. パルスフィールド・ゲル電気泳動像（制限酵素*Xba*I）
レーン1～5および7～9はA保健所管内、レーン6はC保健所管内、レーン11～13はD保健所管内、レーン14はS県でそれぞれ発生した株なお、レーン10は別事例の株である。

その調査の結果，同飲食店の利用客のうち，上記2グループ4名を含む計7グループ12名から腸管出血性大腸菌O157が検出されていることが判明した。これらのグループは，8月12日，14日，15日，16日，18日のいずれかに同飲食店を利用していた。飲食店利用日ごとの発症者数を前ページ表1に示す。B保健所の検査によると，初めに5名から検出されたO157株はすべてVT1＆2陽性であった。このほか，喫食者便8検体中3検体，発症者と接触した者の検便23検体中1検体からO157・VT1＆2が検出された。また，発症した1名を除く他の調理従事者の便4検体，施設・器具のふきとり35検体，残置食品25検体について，O157はすべて陰性であった。

解析結果および考察

環境保健センターでは利用客12名，調理従事者1名の計13名から検出された13株のO157を入手した。これらの発生場所の内訳は，A保健所管内8株，C保健所管内1株，D保健所管内3株，他県1株となっており，広域にわたっていた。H型別は，凝集試験により行ったところ，すべてH7型であった。これら13株について，制限酵素*Xba*Iを用いてパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）を行った結果，泳動パターンにおいてバンドが2本の違いを示す株が1株あったが，残り12株はすべて同一パターンを示し（図1），これら13株は同一の感染源に由来した株であると推定された。また，同時期に発生していた他都道府県の集団食中毒で得られた菌株のPFGE遺伝子パターンを入手し，これと比較した結果，異なるパターンであることを確認した。

保健所による喫食調査から，原因食品の1つとして同飲食店の自家製漬物が挙げられたが，原因の特定には至らなかった。

厚生労働省が行った平成24年度食品の食中毒原因菌汚染実態調査の結果報告によると[1)]，食中毒原因菌の生野菜の汚染はゼロではないことがわかる。O157，O26，O111は3年連続で確認されなかったが，これら以外の大腸菌については，野菜の種類によって5～44％の汚染が確認されている。このことから，漬物などの非加熱食品を飲食店において提供する際には，手指や調理器具の消毒，野菜の洗浄・消毒の徹底が重要であると考えられる。

また，本事例はお盆期間中に発生し，関東地方から帰省中に喫食して発症し，Uターン後に検査を行ったケースもあり，拡大および再発防止のため，広域的な連携が重要であると感じた。

謝辞：御協力いただきましたS県衛生研究所の皆様，保健衛生課食品衛生担当の皆様に厚くお礼申し上げます。

参考文献

1）平成25年3月29日付け食安監発0329第2号厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知

青森県環境保健センター
福田　理　武沼浩子　三上稔之
五所川原保健所
山口美由記　倉本ひろみ　黒田佳秀
小堀和亮　根橋香織
東地方保健所
小田桐和枝　川村千鶴子　奈良和久

＜**特集関連情報**＞

保育施設における腸管出血性大腸菌O26集団発生事例 ── 大阪市

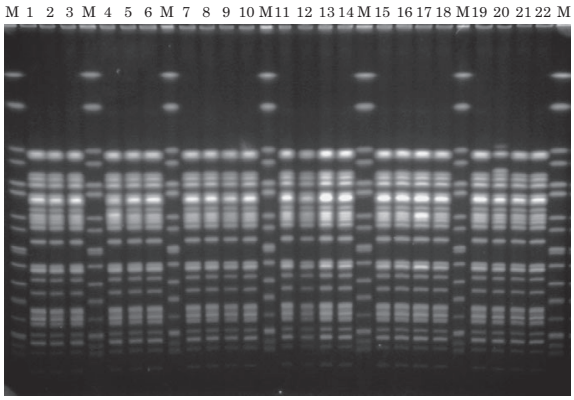
1．事件の概要

2012（平成24）年5月29日，大阪市淀川区内の医療機関より保育園児2名（3歳，5歳）の腸管出血性大腸菌感染症（EHEC O26 VT1）発生の届出があった。さらに同園には胃腸炎症状の園児が約30名いるとの情報を得て，北部生活衛生監視事務所および淀川区保健福祉センターは，食中毒疑いとしての調査および二次感染予防の防疫措置を講じるため，直ちに家族，保育園から聞き取り調査を行い，園児とその家族，職員を対象に検便を実施した。

当該保育園では園児132名（長期欠席者1名除く），職員27名が同園で調理された給食を喫食しており，うち園児18名が5月24～27日にかけて下痢，腹痛，発熱等の食中毒様症状を呈していることが確認された。6月1日時点で，発症者18名の共通食は給食以外になく，その発症状況が類似していること，また，発症者らに非食餌性の感染を疑わせる事象がないこと，さらに，発症者11名および調理従事者2名の便からEHEC O26 VT1が検出されたことから，同保育園の厨房を原因施設とする食中毒と断定し，同保育園に対し6月1日から2日間の給食業務の停止を命じた。

2．患者発生状況

当該保育園では，壁のないワンフロアでの異年齢保育が行われており，0歳児を除く園児・職員は同一給



制限酵素：*Xba*I

No.1,2,4,5,7,8,11,12,15,16,19,20：初回分離株と再感染分離株
No.3,6,9,10,13,14,17,18,21,22：それぞれの家族
M：*Salmonella* Braenderup H9812

図. 再感染者とその家族から分離された株のPFGEパターン

食を摂取していることから，検便対象者を園全体に拡充し，最終的に園児132名，職員32名（系列保育園からの応援職員を含む），感染者の家族240名の計404名に対して検便を実施し，菌陽性者は園児75名，職員15名，家族25名，計115名（有症者68名，無症状病原体保有者47名）となった。検便陽性者の割合をみると3～5歳児クラスが約70～80％と多く，発症者は園児3歳児クラス以下が80％以上と低年齢ほど多かった。

陽性者の陰性確認（治癒）後の再陽性者が6月18日～7月7日にかけて5名（4.3％）あった。再陽性者から分離されたEHEC O26 VT1の薬剤感受性試験を行ったところ，調べた12薬剤（ABPC, CTX, GM, KM, SM, TC, CPFX, NA, ST, AMPC/CVA, CP, FOM）すべてに感受性であった。また，再陽性者およびその家族より分離された株のパルスフィールド・ゲル電気泳動のパターンは一致した（図）。陰性確認は7月21日ですべて終了し，最初の発生届出から最終の陰性確認までに53日間を要した。

3．考　察

早期に給食による食中毒と断定し給食業務の停止を命じたこと，その後，給食業務の自粛，陽性者の陰性確認が終了するまでの登園不可，最終の陰性確認までプールの中止，有症状者の早期受診および検便の実施，消毒の徹底等のまん延防止策を講じたことにより，終息することができた。今回のEHEC O26 VT1集団感染に関しては，症状がいずれも軽く未受診者が多かったことが発見の遅れにつながったと考えられる。また，有症の期間に登園していた者が5月25・26日に約30名いたことより，非食餌性の二次感染が拡がったため，保育園での日々の健康観察，「社会福祉施設等における感染症等発生時に係る報告について」（通知）の遵守の重要性を改めて考えさせられた。

二次感染の拡がりの観点でみると，園児と職員の接触者（給食を食べていない群）から25名の陽性者があり，そのうち父母の陽性者数は計13名で約半数を占め，かつ1～3歳児の発症者のいる世帯に限られていた。これはオムツ交換やトイレトレーニング時の排便処理等の感染予防策の不十分さから感染が拡がった可能性が高いと考えられる。飲食物を介した感染以外に，園内および家族内におけるヒトからヒトへの感染が関与しており，平常時を含めた二次感染防止策の徹底・予防の啓発が重要であることを示している。

大阪市立環境科学研究所
小笠原　準　中村寛海　和田崇之　梅田　薫
山本香織　平山照雄　平井有紀　長谷　篤
淀川区保健福祉センター
武中宏行　石黒正博　松浦和代　今林昭一
宮川淳子　萩野広子　澤田好伴
大阪市保健所感染症対策課
山﨑理紗　森　宏美　藤森良子　澤口智登里
青木直美　亀本昌幸　松本珠実　辻本光広
吉村高尚　吉田英樹
大阪市保健所北部生活衛生監視事務所
石本啓二　鉾木美晴　森河内　巌　上田誠已
大阪市健康局生活衛生課
井上靖之　中野有一　西　康之　近藤孝幸
川人　優

＜特集関連情報＞

プール水が原因と推定された腸管出血性大腸菌O26集団感染事例 ── 長野県

2012年8月，長野県東部の保育所で，プール水が原因と推定された腸管出血性大腸菌感染症O26：H11 VT1（以下「EHEC O26」）の集団感染事例が発生した。その概要を報告する。

2012年8月10日，医療機関から管轄保健所に，EHEC O26感染の患者（A保育所，3歳未満児のクラスの園児）1人の届出があった。保健所の疫学調査の結果，患者の通園する保育所のうち3歳未満児のクラスに有症者が多数いることが確認されたため，当初は3歳未満児のクラス関係者の検便を行った。その結果，多数のEHEC O26感染者が確認されたため，最終的に関係者ら330人の便（保育所の全園児および職員等106人，接触者等224人）について細菌学的検査を実施し，61人から当該菌を検出した（表）。

園児の発症状況等から7月25～27日の検食10検体

表. 検体および検査結果

検体		検査数	EHEC O26 分離数（%）	*E.coli* O26 分離数
便	園児	81	40（49.4）	1
	職員等	25	2（8.0）	0
	接触者	224	19（8.5）	2
	小計	330	61（18.5）	3
環境		5	1	0
食品		10	0	0
合計		345	62	3

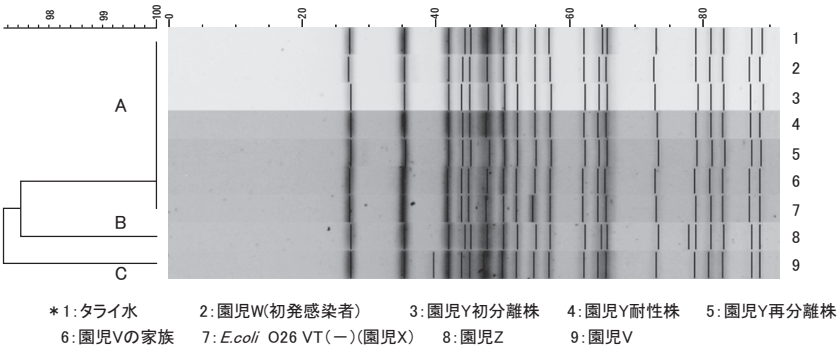


図. 分離菌代表株のPFGEデンドログラム

について検査を実施したが，当該菌は検出されなかった。一方，発症者が７月27日～８月16日の間持続的に発生しており，保育所内での継続した感染も疑われたことから，環境５検体の検査も実施したところ，プールに入る前に足の砂を落とす金タライの水（以下「タライ水」）から当該菌を検出した。プールに入る準備として，パンツを脱がずにずらしたままお尻を洗われており，パンツに染み込んだ水がタライに滴り落ちる状況であった。また，お尻を洗った後再びそのパンツをはいてプールに入っていたことから，プール水も同様に汚染されたことが推察された。また，プールは塩素消毒がされていなかった。

そこで，タライ水と患者由来株のパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）を実施したところ，A～Cの３パターンに分類された（図)。このうち多数を占めたのは感染者由来53株とタライ水由来１株のＡパターンであり，B，Cパターンは双方ともＡパターンと１本の差異であったため，由来は同一である可能性が高いことが示唆された。

また，園児１人（X)および接触者２人から*E. coli* O26 VT 陰性株が３株分離された（前ページ表)。この３株についてEHEC O26 代表株９株とともに下痢原性大腸菌の病原因子検索をPCR 法により行ったところ，３株すべてから*eae*を，園児Ｘから分離した株からは*astA*も検出，EHEC O26 代表株からは*eae*, *astA*を検出した。またこれら３株についてEHEC O26とともにPFGEを実施したところ，*astA*を保有していた園児Ｘ由来株はＡパターンと同一パターンを示した(図)。このことから，この*E. coli* O26の１株は本事例の原因菌であるEHEC O26のVT 遺伝子脱落株である可能性が高いと考えられた。

なお，別の園児１人（Y）は，保健所で検便を実施するとともに，医療機関で受診し，セフカペンピボキシルを投与された。EHEC O26 陽性となり別の医療機関で受診した際，ホスホマイシン系抗菌薬に変更された。その際，医療機関で実施した検便からEHEC O26が分離され，この株の薬剤感受性試験を実施したところ，セファロスポリン系抗菌薬に耐性を示した。その後，10日後いったん陰性化したものの，20日後再度EHEC O26が分離された。ただしこの株はセファロスポリン系は感受性であった。これら３株についてPFGEを実施したところ，すべてＡパターンであった。園児Ｙは，再度分離されたEHEC O26がセファロスポリン系感受性であること，陰性化確認から10日経過後の再感染までの間に周囲で他に感染者がいたことなどから改めて感染したものと考えられた。

本事例は，患者・感染者由来株とタライ水由来株のPFGEパターンが同一であったことから，プールを介して感染が拡大した可能性が強く示唆された。保健所の調査では，この保育所の衛生管理状況はあらゆる場面で不備が見られ，そのために起こった集団感染事例であると推察された。

なお，保健所が行った追加調査の結果，二次感染の起こった家族・接触者グループのリスク評価を行ったところ，風呂またはプールを共有していた者は，いずれも共有しなかった者に比べ相対危険度が4.9倍であったことから，消毒が十分に行われていない水を介しての感染の危険性についてあらためて認識した。

厚生労働省が2012年11月に改訂した「保育所における感染症対策ガイドライン」では，プール前のシャワーとお尻洗いの徹底が推奨されている。お尻を洗った水をプールに持ち込まないよう工夫することに加え，上記ガイドラインの「保育所で問題となる主な感染症とその対策：(３)腸管出血性大腸菌感染症（O157, O26, O111等)」の項を参照し，低年齢児がよく使用する簡易プールでも適切な塩素消毒を徹底するよう指導していく必要がある。

また，感染症患者発生時の調査では，他の感染者の探知，接触者の二次感染防止に目を向けることは必須であるが，原因究明も重要であり，特に環境調査に重要性を感じた事例であった。

長野県環境保全研究所
笠原ひとみ　上田ひろみ　宮坂たつ子
藤田　暁
長野県上田保健福祉事務所
小野諭子　関　映子　松本清美
倉石雅彰　宮川公子
（平成24年度所属による）

＜特集関連情報＞

腸管出血性大腸菌 O26：H11による保育園集団感染事例 ── 倉敷市

2012年7月，倉敷市内の3つの保育園において，腸管出血性大腸菌（EHEC）O26：H11（VT1）による集団感染事例が発生したので報告する。

2012年7月31日～8月3日にかけて，医療機関から倉敷市保健所に5名のEHEC O26感染患者発生届があった。患者は，倉敷市内のA，B，Cの3保育園に通う園児であり，これらの保育園は，A園を本園とし，B，C園を分園とする近隣の保育園であった。保健所は，感染拡大防止のため，直ちに園へ消毒，健康観察の強化，プールの中止等を依頼した。また，ここでの給食は，A園の調理施設で調理されたものをB，C園に配送しているため，食中毒の可能性を考慮し，調理施設への立入りと給食の検食および施設等ふきとり検査を実施したが，すべて陰性であり，調理員全員の検便の結果も陰性であった。さらに，3園合同行事の開催があったなどの情報もあり，初動調査において疑われる感染源が複数存在したため特定はできなかった。3園での感染拡大が懸念されたため，全園児265名，全職員65名を対象に健康調査と検便を実施することとした。さらに，陽性の判明した園児の家族（最終的には208名）も調査・検便の対象とした。

保健所が行った遡り健康調査によると，何らかの腹部症状があった園児・職員は，図1に示すように7月27日をピークとしており，感染源としては，7月18～25日にかけて3園で共通とされるものが疑われた。行政検便により陽性が判明したのは，最終的には，園児77名，職員7名（いずれも3園合計）であり，患者家族では14名となった。医療機関からの届出数を加えると全患者数は105名となり，3園の内訳は表1のとおりである。本事例で分離されたEHEC菌株の一部についてパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）を実施した結果，すべての株が同一パターンを示した（図2）。

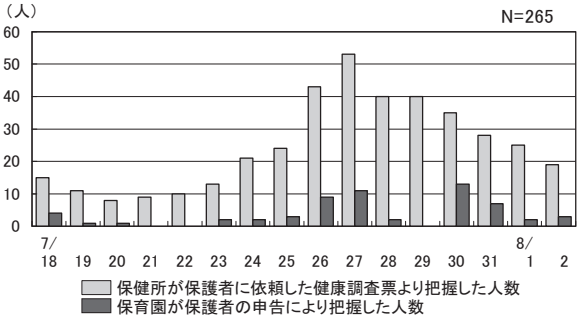


図1. 1日における腹部症状ありの人数（園での把握と健康調査票との比較）

表1. 患者発生数（O26：VT1検出数）

	園児	感染率	職員	家族等	計
A園	34（3）	19. 2%	5	5	44（3）
B園	19（3）	45. 2%	2	2	23（3）
C園	31（1）	46. 3%	0	7	38（1）
計	84（7）	29. 4%	7	14	105（7）

（　）は医療機関からの届出再掲

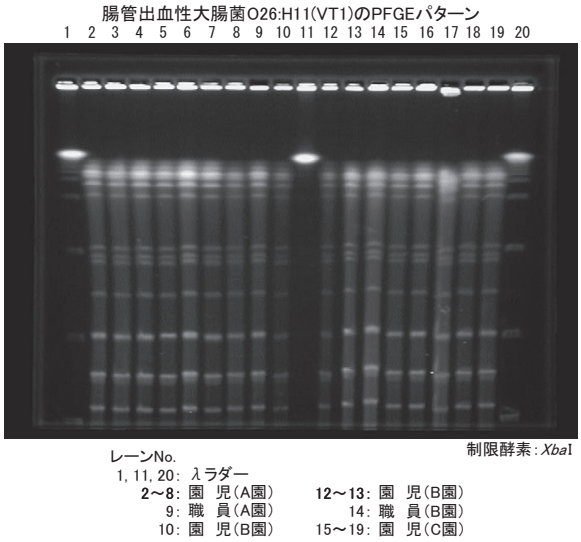


図2. 園児および職員から分離された腸管出血性大腸菌のPFGEパターン

陽性者105名の腹部症状は，血便は医療機関からの届出者1名のみで，下痢43名，軟便20名，腹痛2名，無症状39名と，症状が比較的軽いというO26感染者の特徴を示していた。

感染症の専門家，小児科専門医，疫学の専門家，倉敷市連合医師会等を構成委員とした「専門家会議」を2回開催し，保健所で収集したデータをもとに，①感染源については，断定はできないが給食の可能性が高く，その後人から人への二次感染によって感染が拡大した，②終息の判断条件としては，最後の患者発生以降，一般的な潜伏期間を過ぎて新たな患者の発生がないこと，という提言を受け，本事例は9月5日に終息と判断した。

本事例の調査において，保護者が日常の登園時に提出する「健康チェック」と改めて実施した保健所の健康調査の結果に隔たりがあることがわかり，園児の健康状態が正確に園に伝えられていない状況にあることがわかった。O26による感染患者の症状は軽度であり，感染した児童が保育士等に気づかれず，施設の衛生管理にもその性質上限界があるため，感染が拡大したものと示唆された。専門家会議においても，今後の再発防止対策として，①給食や保育施設の衛生管理の徹底，②園として，平常時の発生状況を把握し，集団発生を早期に察知する体制を整えること，③保護者へ園児の健康状況を正しく伝えるよう周知啓発を行うことが提言された。

謝辞：本事例の便検査にご協力をいただきました岡山県備前保健所検査課，岡山市保健所検査課各位にお

礼申し上げます。

倉敷市保健所衛生検査課
杉村一彦　下川義則　小川芳弘
橋本眞里子　三山真吾
倉敷市保健所保健課
檜垣みちよ　末竹須美子　花田愛子
中澤愛美
倉敷市保健所
田中知徳　吉岡明彦

＜特集関連情報＞

保育園で発生した腸管出血性大腸菌 O103 と O111 の集団感染事例 ── 新潟県

2012年 9 月 5 日，医療機関から新津保健所に腸管出血性大腸菌感染症（O103）患者 1 名の発生届があった。患者（初発，6 歳保育園児）は下痢等の症状を訴え医療機関を受診していた。新津保健所は初発患者家族の健康調査と検便を実施したところ，患者と同じ保育園に通う妹（3 歳）から腸管出血性大腸菌（以下，EHEC）O103 が検出された。さらに，9 月10日，初発患者と同じ保育園に通う園児（3 歳）が下痢等の症状を訴えて医療機関を受診したところ，腸管出血性大腸菌感染症（O103）と診断された。このため，新津保健所は 2 例目の患者家族の健康調査と検便を実施するとともに，同保育園の園児62名および職員18名についても健康調査と検便を実施した。最終的に，O103：H-（VT1）が患者 2 名（初発，2 例目），園児24名，職員 1 名，初発患者妹（園児）1 名，園児姉（小学生）1 名から検出され，そのうち園児 9 名が有症者だった。また，O111：H-（VT1）が園児（無症状）2 名から検出された。EHEC 陽性者は初発患者，初発患者妹，2 例目患者のクラス以外でもみられた。有症者 9 名の症状はいずれも腹痛や水様性下痢等と軽症であり，血便などの症状はみられなかった。

園児，職員，患者家族の検便は新発田保健所で実施した。培養は直接培養と増菌培養を実施した。直接培養の分離培地はクロモアガーSTEC，CT-SMAC および DHL を使用した。増菌培養はノボビオシン加 mEC 培地で42℃，一晩培養後，各分離培地に塗抹した。分離培地上の EHEC が疑われるコロニーを釣菌し，Vero 毒素産生試験（イムノクロマト法）と血清型別を実施した。Vero 毒素陽性株については性状確認を実施し，大腸菌であることを確認した。なお，クロモアガー STEC 上で典型的な EHEC のコロニーでありながら，Vero 毒素陰性になった検体については分離培地の濃厚発育部分をかき取り，再度毒素産生試験を実施し，Vero 毒素陽性検体は分離培地に再分離し，Vero 毒素陽性株の検索を実施した。この方法で 1 検体が陽性になった。

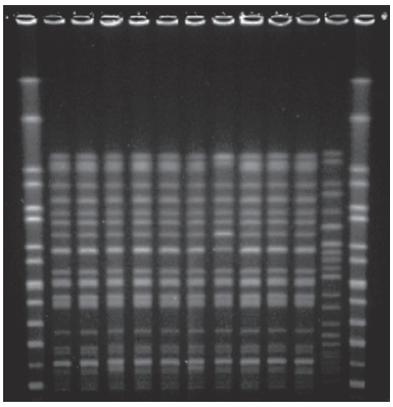


図1. 分離菌株のPFGEパターン（*Xba*I処理）
1～10：O103　11：O111
M：*S.* Braenderup H9812

新発田保健所の検査で EHEC が検出された28検体のうち，5 検体は増菌培養のみで EHEC が検出された。また，本事例では調査途中でEHEC O111が検出されたことから O103 以外の血清型 EHEC の検出も念頭に置く必要があった。そのため，幅広い血清型の EHEC を分離できるクロモアガー STEC は有効だった。一方，クロモアガー STEC 上で典型的な EHEC のコロニーであるが Vero 毒素非産生の大腸菌が 4 人から分離されたため，慎重に検査を行う必要性があった。

本事例で検出された30株は国立感染症研究所（以下，感染研）において制限酵素 *Xba*I を用いたパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）解析が行われた。O103：H- 28 株のうち25株は同一パターンを示し，3 株はバンド 1 本または 2 本の差異だった。O111：H- 2 株の差異はバンド 1 本だった。また，代表株11株について PFGE 解析を当研究所で実施したところ，感染研と同様の結果が得られた（図 1）。

疫学調査や PFGE 解析の結果から，本事例では保育園内において感染が拡大したものと考えられた。また，発症の状況等から，保育園の給食が原因ではないと判断したが，O103 と O111 の 2 種類の血清型の菌が検出された理由および感染経路は特定することができなかった。

新潟県保健環境科学研究所
細谷美佳子　川瀬雅雄
新潟県新津保健所　野崎俊江
新潟県新発田保健所
昆　美也子　加藤美和子

＜特集関連情報＞

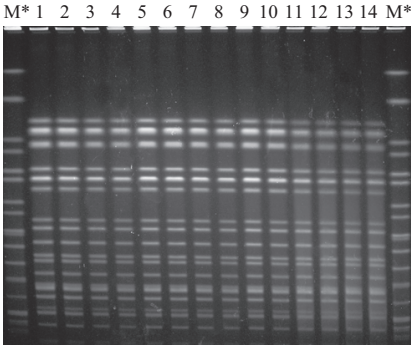
保育園における腸管出血性大腸菌O145の集団感染事例 ── 福岡市

2012年 9 月福岡市内の保育園において腸管出血性大腸菌（EHEC）O145：H-（*stx2*）による集団感染事例が発生したので概要を報告する。

2012年９月18日に，市内Ａ医療機関より１歳男児の，９月19日に市内Ｂ医療機関より１歳女児のEHEC O145感染症発生届が管轄保健所へ提出された。保健所がこれら２名の家族の聞き取り調査および検便を実施したところ，１歳女児の家族３名からEHEC O145が検出された。これら２名の１歳児は，同じ保育園の同じクラスに通園していたため，保健所は，当該保育園の聞き取り調査を行い，園児および職員の検便を実施した。その結果，新たに４名の園児とその家族５名からEHEC O145が検出された。最終的には計200名（延べ388検体，２回の検便を実施）の検体が当所に搬入され，10月９日に本事例は終息した。

今回の集団感染事例では，園児６名と園児の家族８名の計14名からEHEC O145：H-（*stx2*）（以下O145）が検出された。本事例で分離されたO145 14株は，いずれも同一の生化学性状を示し，リジン脱炭酸反応は陰性であり，運動性は認められなかった。また，ラクトース，ソルビトール，ラムノースを分解したが，ソルボースについては非分解であったため，セフィキシムおよび亜テルル酸カリウムを添加したソルボースマッコンキー寒天培地で検出した。パルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）においても同一パターン（図１）を示した。したがって，これらの解析結果から，本事例は同一の感染源であることが推察された。

今回の集団感染事例において，O145が検出された園児の共通食は，当該保育園で提供された給食であり，これは全園児が喫食していた。しかし，O145が検出されたのは１歳児クラスに所属する園児らとその姉（５歳児）のみであり，調理担当の職員からもO145は検出されなかった。また，O145が検出された６名の園児についての聞き取り調査の結果，家族は無症状もしくは，園児の発症日以後に発症していることがわかった。したがって，今回の事例は食中毒ではなく，初発園児を含む１歳児クラスを中心とした園児間および家族間での二次感染であるものと考えられた。また，O145が検出された６名の園児については，８月28日，９月３日および７日にそれぞれ１名，８日に２名，10日に１名が発症していたことが判明した。医療機関から届出があった２名の園児の発症日は９月８日および10日であり，８月28日に発症した園児が初発患者と考えられ，この園児が発症後も登園を続けたため，園内における人－人感染が発生したものと考えられた。



＊*Salmonella.* Braenderup H9812

レーンNo.	患者情報	発症日
1	園児A	9/10
2	園児B（園児Aと同じクラス）	9/8
3	園児Bの母	9/14
4	園児Bの姉 （園児Aと同じ保育園園児，5歳児クラス）	9/14
5	園児Bの祖父	無症
6	園児C（園児Aと同じクラス）	8/28
7	園児Cの母	9/12
8	園児Cの曾祖母	9/12
9	園児D（園児Aと同じクラス）	9/3
10	園児Dの父	9/10
11	園児Dの母	無症
12	園児E（園児Aと同じクラス）	9/7
13	園児F（園児Aと同じクラス）	9/8
14	園児Fの祖母	無症

図1. 患者から分離された株のPFGEパターン

このように，EHECは，微量の菌により感染が成立するため，感染が拡大しやすく，特に保育園，幼稚園などの小児関連施設での集団発生が報告されており，これらの事例の中では患者発生に伴う家族内の二次感染も多く発生している。したがって，二次感染のリスクが高い保育園などにおいては，排便後や食事前の手洗い，汚物の適切な処理，園内の定期的な消毒など，二次感染防止対策を厳格に実施することが重要である。

福岡市保健環境研究所
麻生嶋七美　本田己喜子　藤丸淑美
尾崎延芳　佐藤正雄

＜特集関連情報＞

幼稚園でのO157：H- VT2集団発生事例 ── 青森県

2012年10月，青森市内のＡ幼稚園において，腸管出血性大腸菌（以下EHEC）O157による29名の集団感染事例が発生したので，その概要を報告する。

発生状況

2012年10月３日，市保健所に市内のＣ小児科医院の医師から４歳男児が腹痛，血便，下痢，嘔吐，発熱の症状を呈し，大腸菌O157が分離され，Vero毒素（以下VT）検査中であるEHEC疑いの園児がいるとの連絡があった。保健所はEHECと確定していなかったが，その説明を受けて，ただちに状況確認を行うこととした。

翌10月４日，通報した医師とは別のＢ小児科医院からEHEC感染症（O157 VT2）の発生届出があった。Ｂ小児科医院の発生届出情報とＣ小児科医院からの連絡による状況確認から，２人の幼児は，同じＡ幼稚園であることが判明し，幼稚園の疫学調査を実施した。５日には，Ｃ小児科医院からもVT2が確認され発生届出があった。

９日には，Ａ幼稚園児の保護者説明会が行われ，翌

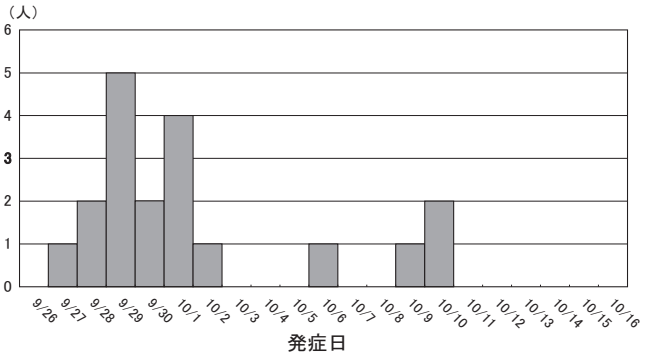


図1. 有症状患者の発症日、発症者数別推移

10日には，最初に届出のあった患児２名の接触者（幼稚園児および職員）77名を対象に健診が行われ，21名からEHECが検出された。さらに21名の接触者100名について，接触者健診が実施され，10月16日に接触者100名のうち６名からEHECが検出された。検出されたEHEC分離株の内訳は，最初に届出のあった患児２名，接触者（幼稚園児および保護者と職員）から21名，その接触者から６名の計29株であった。また，幼稚園に供給している給食業者の調理従事者の検便を実施した結果はすべて陰性であった。

EHECが検出された29名のうち，小学生以下は21名（うち小学生は１名），成人は８名であった。小学生以下21名のうち，腹痛か下痢または軟便症状を示した児童が15名，無症状児童は６名であった。職員，保護者８名では有症者が４名，無症状者は４名であった。

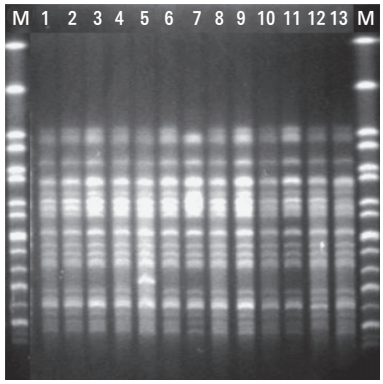
有症者の発症月日と発症者数は，９月27日１名，28日２名，29日５名，30日２名，10月１日４名，２日１名，６日１名，９日１名，10日２名であった（図１）。保健所は，菌消失の確認を行い，11月22日に全患者のEHEC陰性が確認できたことから調査を終了した。

解析結果および考察

菌株の解析は，25株についてＨ型別および生化学的性状試験，パルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）解析を行い，Ｈ型別では，25株すべて（－），LIMの性状では，リジン陽性，インドール陽性で，EHECの典型的な性状であった。PFGE解析では，制限酵素*Xba*Iを用いて行った結果，25株がほぼ同じDNA切断パターンであることが確認された（図２）。

疫学調査から，最初に発生届出があった２名の園児は，異なるクラスであり，また，EHECが分離された園児は４クラスのうち３クラスに散在していた。このことは，トイレの手拭きタオルを共有していたこと，クラスを越えて遊んでいたこと，加えて，幼稚園の行事である運動会の練習があり，接触する機会が多かったことが園内における集団発生の要因と考えられた。

PFGE解析では，25株がほぼ同じ泳動パターンで，国立感染症研究所での解析結果では，2012年12月時点において，全国で同じ泳動パターンを示す菌は検出されていないとのことから，今回のＡ幼稚園での発生は，



（レーン１～13は、患者由来13株）

図2. 腸管出血性大腸菌分離株のPFGEパターン（制限酵素*Xba*I処理）

同一PFGEパターンの菌により発生したもので，今後，同様のパターンを示すEHEC菌の動向に注視が必要と考える。

EHECの年間報告数の約40%は10歳未満であり，重篤な病態となる溶血性尿毒症症候群（hemolytic uremic syndrome; HUS）は，小児や高齢者で発症率が高いとされている[1)]。今回の事例では，症状が血便，水様性下痢，腹痛などであり，重篤な病態に至るHUS発症者は認められなかった。また，健診により確認された園児６名，成人４名の無症状菌保有者合計10名は，全体の約３割を占めていた。この無症状菌保有者の存在は，感染予防および感染拡大，再発防止対策上重要な課題の一つである。

参考文献

1）小児の養育者，保育施設，介護保険施設等に対する腸管出血性大腸菌感染症予防啓発の重要性について，厚生労働省健康局結核感染症課感染症情報管理室，厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課食中毒被害情報管理室，国立感染症研究所感染症情報センター

青森県環境保健センター微生物部
武沼浩子　福田　理　三上稔之
青森市保健所保健予防課
三浦裕子　鹿内千恵子　前田敦子
青森市保健所生活衛生課
小田桐典子　相馬善範　増田昌輝

＜特集関連情報＞

中国北京ツアー参加者における複数の腸管出血性大腸菌感染症事例

2012年５月に中国北京ツアーに参加した６名から複数の腸管出血性大腸菌（EHEC）O111, O145, O157, O165が検出されるという事例に遭遇した。外国旅行，複数血清型菌による感染という特異事例と考えられるので，検査状況を中心に報告する。

事件の探知

2012年5月11日に川崎市在住の男性からEHEC O165（VT1＆2産生）が検出され，発生届が提出された。この患者は5月7日夜から軟便，8日正午過ぎに激しい下痢・腹痛を呈し，同日夜間救急を受診して検便を採取した。患者には渡航歴があり，5月1～4日に同僚2人と中国（北京）ツアーに参加していた。同行者に症状はなかった。本ツアーの参加者は50数名であり，5月14・15日に川崎市からツアー参加者の居住地自治体（20数自治体）に調査依頼が出された。

東京都の検査結果

東京都内の調査対象者（同行者）は約20名であり，そのうち13名のふん便（発症者2名，無症状11名）が5月16～29日にかけて東京都健康安全研究センターに搬入された。初発患者からEHEC O165が検出されたため，依頼検査項目はEHEC O165であった。

5月16日に家族3名（父・母・子）のふん便が搬入され，EHEC O165が検査対象であったため，直接分離平板としてソルボースマッコンキー寒天（SorMAC），ソルボース・ラムノースマッコンキー寒天，エンテロヘモリジン血液寒天培地，DHL寒天を用い，増菌培地はトリプチケースソイブロス（TSB）で37℃一夜培養した。また，念のために，CT-ソルビトールマッコンキー寒天（CT-SMAC）を追加した。

増菌培地からPCR法でVT遺伝子をスクリーニングした結果，2検体がVT1＆2陽性となり，O165の存在を確信して検査を進めた。しかし，子供からはO157（VT1＆2）とO145（VT2）が，父親からはO157（VT1＆2），O111（VT1），O145（VT2）の3種類のEHECが検出された。これらの菌は直接分離平板で容易に検出できたものもあれば，O165を検出するために平板1枚から100集落以上調べたがO165は検出されず，数集落がたまたまO157とO145であった。

このような検査結果から，以降搬入された検体については分離培地としてクロモアガーSTECやCT-RMAC，CT-SorMACを，増菌培地にノボビオシン加mEC培地（N-mEC）やmECを追加して検査を行った。EHECが検出された2検体のふん便について，上記の方法で再検査を行った結果，子供のふん便からもO111（VT1）が検出された。

最終的に13名のいずれからもEHEC O165は検出されなかったが，発症者2名（父・子）から，それぞれEHEC O157：H7（VT1＆2），O111：NM（VT1），O145：NM（VT2）の3種類のEHECが検出された。増菌培地としては，N-mECやmEC培地が比較的良かった。

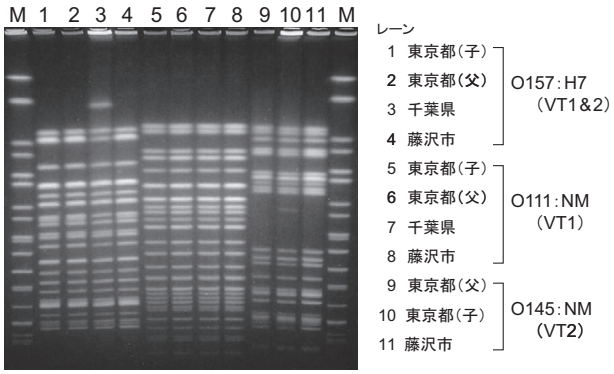


図1．中国北京ツアー参加者から検出された腸管出血性大腸菌のPFGEパターン（2012年5月）

藤沢市の検査結果

調査対象者（同行者）2名のふん便検査が行われ，1名から東京都と同様に，EHEC O157：H7（VT1＆2），O111：NM（VT1），O145：NM（VT2）の3種類のEHECが検出された。他の1名は陰性であった。直接培養には，DHL寒天，CT-SMAC，クロモアガーSTECを用いた。また，増菌培養としては，N-mECの37℃および42℃培養，mEC培地42℃培養を行った。その結果，直接培養では，クロモアガーSTECからO111：NM（VT1），O145：NM（VT2）が，DHLからO145：NM（VT2）が検出された。増菌培養では，N-mEC・37℃/42℃，mEC・42℃培養からO157：H7（VT1＆2），O111：NM（VT1），O145：NM（VT2）のEHECが検出されたが，1種類の増菌培地から3種類の菌すべてが検出されたものは無かった。

検出された菌の性状

検出された菌株について制限酵素*Xba*Iを用いたパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）を行った結果，血清型ごとにほぼ同じ泳動パターンを示し，同一起源由来と推定された（図1）。薬剤感受性試験（14薬剤：CP, TC, SM, KM, ABPC, ST, NA, FOM, NFLX, CTX, AMK, CPFX, IPM, MEPM）では，O157とO111は感受性，O145はTC耐性であった。

まとめ

本事例は東京都および近隣県の複数の自治体で患者

表1．腸管出血性大腸菌検出状況

No.	担当自治体	年齢	性別	類型	症状	発症日	受診日	診断日	検出血清型			
									O165	O111	O145	O157
1	神奈川県川崎市	32	男	患者	腹痛、水様性下痢	5月8日	5月 8日	5月11日	○			
2	神奈川県藤沢市	52	女	患者	腹痛、水様性下痢	5月5日	5月15日	5月18日		○	○	○
3	東京都*	33	男	患者	水様性下痢	5月5日	5月16日	5月21日		○	○	○
4	東京都*	3	男	患者	水様性下痢	5月5日	5月16日	5月21日		○**	○	○
5	千葉県	25	男	患者	水様性下痢	5月2日	5月16日	5月22日		○		○
6	静岡市	48	女	無症状	なし	―	5月16日	5月22日		○		

＊東京の2名は父(No.3)と子(No.4)の親子　＊＊再検査にて検出

の発生がみられ，その発生届に基づく集計により，神奈川，東京，千葉，静岡の4都県で発症者5名，無症状者1名の合計6名から4血清型のEHECが検出されたことが明らかとなった（前ページ表1）。

ツアーの旅程表などは入手できなかったが，ゴールデンウィーク中の「定番パッケージツアー」で，ホテル・航空機などは微妙に異なるが，行動や食事が一緒のツアー客であった。食事はツアープランに付いている3食（基本的に火が通った物）以外に各自，屋台や現地レストランで食事をしていた。感染源としては旅行先での食事が疑われたが，特定はできなかった。

今回の事例では，検査依頼項目がEHEC O165であったが，実際には最初の発生届事例以外O165は検出できず，他の血清型で毒素型がすべて異なる3種類のEHECが検出された。検査開始が既に発症から10日以上を経過し，排菌量も少なかったことから検査では非常に苦労した。EHECで汚染されている食物や水を摂取した場合，必ずしも1種類の血清型菌に限らず，複数菌が検出される場合もあり注意が必要である。本事例では，PCR法によるスクリーニング検査が非常に有効であったが，今後，さらに効率的で汎用性の高い検査方法の確立を目指していく必要がある。

本事例の疫学調査は，川崎市健康福祉局健康安全部健康危機管理担当，国立感染症研究所をはじめ，多くの方の協力により行われた。この種の事例の原因を明らかにするためには，より迅速な自治体を越えた連携が非常に重要である。

川崎市健康安全研究所・消化器・食品細菌担当
小嶋由香
藤沢市保健所・衛生検査課
平井有紀　松葉友美　石井　圭
千葉県衛生研究所・細菌研究室
平井晋一郎　横山栄二
静岡市環境保健研究所微生物学担当
富田敦子
東京都健康安全研究センター・微生物部
尾畑浩魅　河村真保　高橋正樹　小西典子
仲真晶子　甲斐明美

＜特集関連情報＞

2012年に人から広域に分離された腸管出血性大腸菌O157およびO26のPFGEパターンのクラスター解析

国立感染症研究所細菌第一部に送付され解析を行った2012年分離のヒト由来腸管出血性大腸菌（EHEC）は2,340株あり，そのうちO157は1,422株，O26は388株あった（2013年2月現在）。2012年には*Xba*Iによるパルスフィールド・ゲル電気泳動（PFGE）パターンがO157で691種類（2012年に初めて検出されたパターンはh1～h628）みられ，少なくとも3つ以上の異なる都府県から分離された同一PFGEパターンが32種類あった。このうち，6つ以上の都府県から分離されたO157には6種類の泳動パターンがあり［Type No.（TN）e807, g255, h62, h88, h128, h150］，特にTN e807およびg255を示す株は，それぞれ19府県，12都府県の広域で分離されていた（図1）。また，O26では，2012年に*Xba*IによるPFGEパターンが188種類（このうち2012年に初めて分離されたものはh1～h99）みられ，8府県から分離された同一PFGEパターン（TN h13）があった。TN e807は2009年に初めて分離された後，2011年にも分離されているパターンであり，TN g255は2011年に初めて分離されたパターンである。それぞれのパターンを示す株は，

図1. 2012年PFGEパターンの一致している事例の分布図

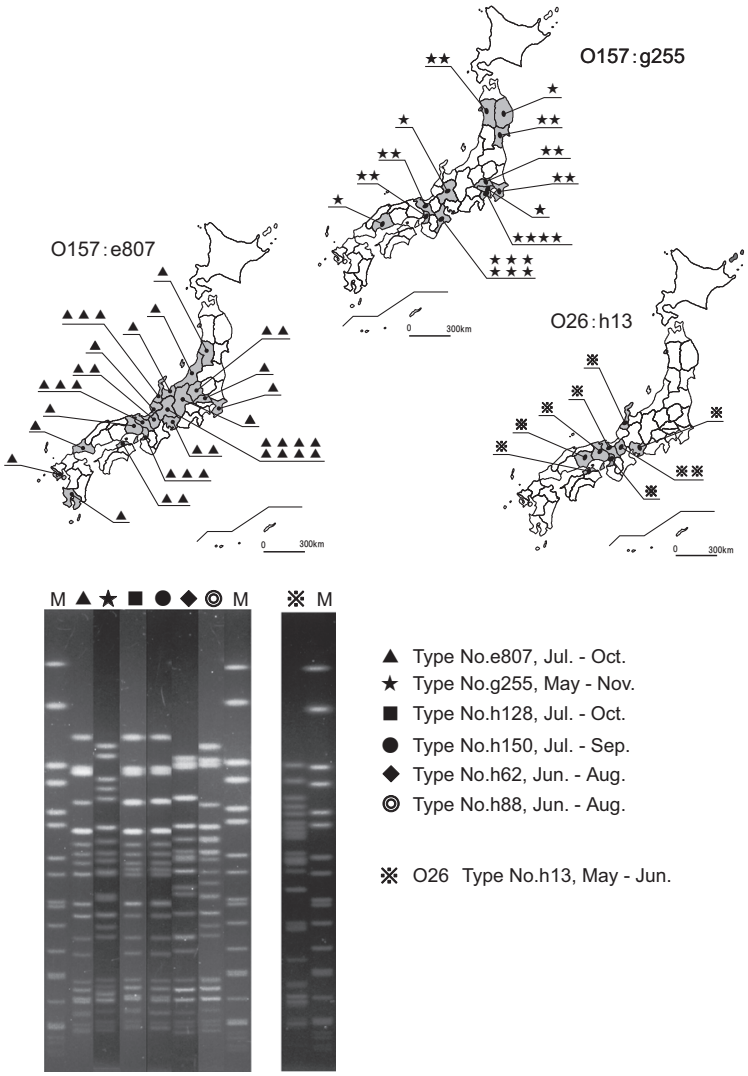
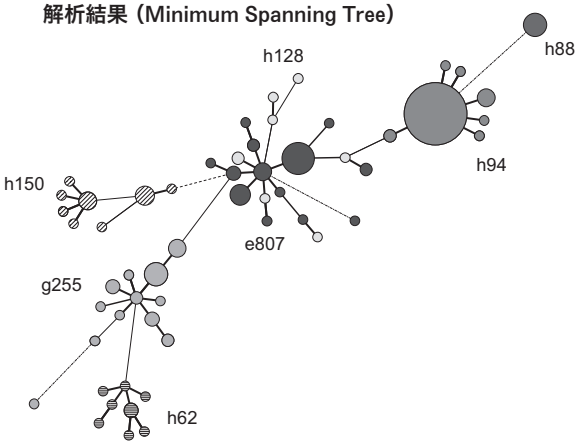


図2. 2012年に広域で分離されたEHEC O157のMLVAによる解析結果（Minimum Spanning Tree）



2～7カ月にわたって各地の散発事例から分離されていた。

広域分離株および北海道での集団発生事例由来株についてMultiple-locus variable-number tandem repeat analysis（MLVA）法により，O157で9種類，O26で18種類の遺伝子座におけるリピート数について調べると，集団発生由来株（TN h94）でリピート数がよく一致しているものの，広域分離株では複数の遺伝子座でリピート数が異なる株があったことから，その遺伝学的な多様性が示唆された。MLVAタイプ間の関連性をMinimum Spanning Treeで図2に示す（円の大きさは分離株数に基づき，距離は変異の度合を反映する）。TN h88およびh94を示す株は，リピート数の一致する株が主となって構成されているが，その他の株ではリピート数が少しずつ異なっている株（変異株；枝分かれした小中円で表示）が集合して構成されていることがわかる。TN h94を示す株については，変異株があるものの，大部分が，集団発生由来株で報告されているわずかなリピート数の変異，すなわち，1遺伝子座について繰返し数が1つ異なる変異を示す株であった。広域から分離されているTN e807およびg255については，リピート数の一致するクラスター（中規模円）を形成する株があるとはいえ，枝分かれした小円で示される多数の変異株が集合しており，多様な遺伝子型の株が含まれていることが示唆された。O26については，すべての株でリピート数が一致していた。

PFGEタイプが同一である株にも，分離時期が長期に及ぶ場合には変異株が含まれていることがある一方で，MLVAにおいても同一タイプの株については，その関連性が高いと考えられる。このような株による広域発生事例を早期に探知し拡大を防ぐとともに，原因究明に向けた対策が重要である。

国立感染症研究所細菌第一部
寺嶋　淳　伊豫田　淳　泉谷秀昌
三戸部治郎　大西　真

＜特集関連情報＞

感染症発生動向調査からみた腸管出血性大腸菌感染症における溶血性尿毒症症候群，2012年

溶血性尿毒症症候群（hemolytic uremic syndrome: HUS）は，腸管出血性大腸菌（EHEC）感染症に引き続いて発症することが多く，重篤な場合死に至ることもある。国立感染症研究所感染症疫学センターでは，感染症発生動向調査におけるEHEC感染症発生届に，HUSの発症が報告された症例（以下HUS発症例）について，地方感染症情報センターや各自治体感染症情報担当者，および診断した臨床医に対して，推定される感染原因や患者の臨床症状・治療・転帰等に関する詳細な情報収集について協力を依頼しており，その結果を毎年本誌で報告している（IASR 30: 122-123, 2009, 31: 170-172, 2010, 32: 141-143, 2011, 33: 128-130, 2012）。今回，2012年のHUS発症例に関してまとめを報告する。

HUS発生状況

感染症発生動向調査に基づくEHEC感染症は，2012年（診断週が2012年第1～52週）は3,766例（うち有症状者2,362例：63％）の報告（2013年4月10日現在）があり，そのうちHUSの記載があったものは94例（有症状者のうち4.0％）であった。性別は男性39例，女性55例で女性が多かった（1：1.4）。年齢は中央値が5歳（範囲：1～89歳）で，年齢群別では0～4歳が36例（HUS発症例全体の38％）で最も多く，次いで5～9歳25例（同27％），65歳以上16例（同17％）の順であった。有症状者のHUS発症率は，5～9歳が8.4％で最も高く，次いで0～4歳が6.7％，65歳以上が5.2％の順であり，65歳以上の発症率は2006年以降で最も高かった（図）。

EHEC診断方法と分離菌およびO抗原凝集抗体

診断方法は，菌の分離が70例（74％），患者血清によるO抗原凝集抗体の検出のみが19例（20％），便からのVero毒素検出のみが5例（5％）であった（次ページ表）。

図. 年齢群別HUS発症例報告数と発症 2012年

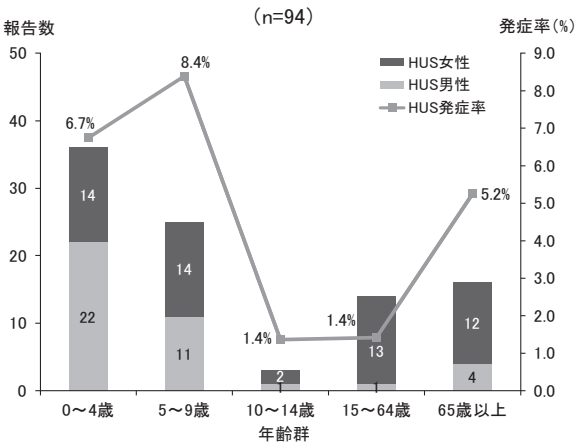


表. HUS発症例における分離菌の血清群と毒素型　2012年

( )内は死亡例を再掲

O血清群		毒素型	HUS発症例
O157		VT1	1
		VT2	25 (1)
		VT1&2	30 (2)
		VT不明	2
	小計		58 (3)
O111		VT2	1
		VT1&2	3
	小計		4
O26		VT2	1
		VT1&2	1
	小計		2
O145		VT2	2
	小計		2
その他	O25	VT不明	1
	O165	VT1&2	1
	O174	VT2	1
	O183	VT1&2	1
	小計		4
総計			70 (3)
<参考>菌分離以外の診断によるHUS報告症例			
血清でのO抗原凝集抗体			19
	[うちO157LPS抗体陽性]		[19]
便でのVero毒素検出			5

菌が分離された70例の血清群と毒素型をみると，血清群はO157が全体の83％を占め，毒素型だけでみると，VT2を含んだ菌株が計66例で，全体の94％を占めた。

また，患者血清のみで診断された19例の陽性となったO抗原凝集抗体は，すべてO157であった。

感染原因・感染経路

確定または推定として報告されている感染原因・感染経路は，経口感染が49例（52％），接触感染が5例（5％），「記載なし」または「不明」の報告が40例（43％）であった。経口感染と報告された49例中15例に肉類の喫食が記載され，うち生肉（ユッケ，レバー，牛刺し，加熱不十分な肉等）の記載は2例（生せんまい1，馬刺し1）のみであった。生肉の喫食があった2例の年齢は，15〜64歳が1例，65歳以上が1例で，15歳未満の小児はいなかった。

臨床経過（症状・合併症・治療・転帰）

保健所への届出時に選択された臨床症状については，昨年までと同様に血便，腹痛の出現率が高く報告されていた（血便85％，腹痛71％）。

一方，臨床医への問い合わせにより詳細な情報を収集できた55例（回収率：55/94＝59％）の症状は，HUSの3主徴である急性貧血55例（100％），血小板減少（10万/μl未満）55例（100％），血清クレアチニン値上昇41例（75％）はいずれも高く，他は多い順に蛋白尿50例（91％），血性下痢48例（87％），血尿47例（85％），下痢（血性でない1日3回以上の軟便または泥状便または水様便）46例（84％）であった。また，HUSの合併症としては34例（62％）に報告があり，多い順に発熱（38℃以上）26例（76％），意識障害12例（35％），高血圧8例（24％），痙攣8例（24％），脳症5例（15％）などが報告された。

治療に関しては，55例中50例（91％）で経過中に何らかの抗菌薬が使用されており，5例（9％）では全く抗菌薬が使用されていなかった。種類別にみると，ホスホマイシンが33例（60％）で最も多く使用されていた。また透析は，23例（42％）で実施されていた。

保健所への届出から1カ月以上経過した時点で確認した転帰・予後は，54例（回収率：54/94＝57％）から回答が得られ，軽快・治癒39例（72％），通院治療中7例（13％），入院中4例（7％），不明3例（6％）で，死亡が1例（2％）報告された。なお，HUS発症例全体で死亡が確認された症例は，問い合わせで回答のあった1例を含めて合計3例（致命率3.2％）であり，年齢内訳は4歳1例，65歳以上2例であった。

考　察

過去6年間（2006〜2011年）と比較すると，2012年のHUS発症例および発症率はいずれもこれまでの報告と大きな違いはなかった。年齢群別では，0〜4歳が最も多く，全体の7割近くを15歳未満の小児が占めており，2011年を除いて，従来どおり低年齢の小児に多いという傾向であった。しかし，65歳以上の報告数16例は過去最多であり，かつ発症率5.2％も過去最高であった。これは，8月に北海道で発生した「白菜きりづけ」を原因食品とする大規模食中毒において，高齢者関連施設での患者発生が中心であったことから，この食中毒に関連した65歳以上のHUS発症例が5例（うち1例は死亡）報告され，報告数と発症率の増加に影響している可能性が考えられた。

推定（または確定）感染原因・感染経路として，例年ユッケや牛生レバーを中心とする「生肉の喫食」が10数例程度にみられていたが，2012年は2例とごく少数となり，ユッケや牛生レバーの記載はみられなかった。これは，2011年の焼肉チェーン店における食中毒事例を契機として，厚生労働省がおこなった生食用食肉規格基準設定（2011年10月），生食用牛レバー提供禁止（2012年7月）の施策が寄与したものと推測された。

今回の調査にあたり，症例届出や問合せにご協力いただいた地方感染症情報センターならびに保健所，届出医療機関の担当者の皆様に深く感謝いたします。

国立感染症研究所感染症疫学センター
（担当：齊藤剛仁　八幡裕一郎　多田有希
柳楽真佐実　砂川富正　大石和徳）

＜速報＞

国内インフルエンザ流行株の抗原性解析および薬剤耐性株の検出状況（途中経過）

国内におけるインフルエンザウイルスの流行は，現時点（2013年3月29日）ではまだ終息していないが，これまでに明らかになった流行株の抗原性および薬剤耐性株の検出状況について，途中経過を報告する。

1．流行の概要

2012/13インフルエンザシーズンは，国内ではA

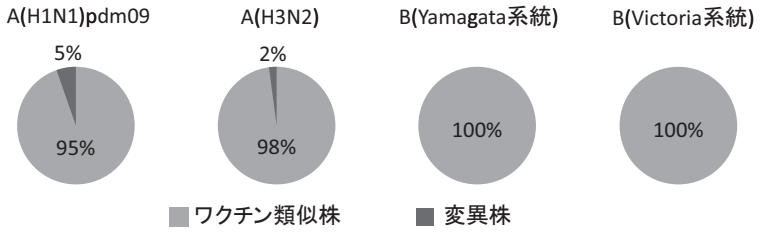


図1．2012/13シーズン分離株の抗原性

地研から分与を受けたA(H1N1)pdm09、A(H3N2)、B（Yamagata系統）、B（Victoria系統）ウイルスについて、2012/13シーズンのワクチン株であるA/California/7/2009 (H1N1)pdm09、A/Victoria/361/2011 (H3N2)、B/Wisconsin/1/2010 (Yamagata系統)および2011/12シーズンB(Victoria系統)ワクチン株であるB/Brisbane/60/2008に対して作製したフェレット感染血清を用いた赤血球凝集抑制試験により抗原性を解析し、類似株と変異株の割合を評価した。

（H3N2）ウイルスが流行の主流である。2013年３月29日時点の総分離・検出数4,533株における型/亜型分離・検出比は，AH1pdm09 亜型が２％（93株），AH3 亜型が85％（3,861株），B 型が13％（579株）であった。B 型は Yamagata 系統と Victoria 系統の２系統があるが，今シーズンも両系統の混合流行で，その割合は 3:2 で，山形系統による流行がやや優位であった。

２．流行株の抗原性について

１）インフルエンザワクチンは発育鶏卵で分離培養されたウイルス株を元に製造される。しかし，近年のA（H3N2）およびB型ウイルスは，発育鶏卵で分離培養すると抗原部位および糖鎖付加部位にアミノ酸置換が起こり，ヒトの臨床検体中に存在したウイルスとは顕著に抗原性が変化する傾向がある（IASR 33: 297-300, 2012参照）。それに対して，イヌ腎上皮細胞由来のMDCK 細胞による分離培養では，ウイルスが抗原性の変化を起こす頻度は少なく，ヒトの臨床検体中のウイルスの抗原性を維持する。そこで，国立感染症研究所（感染研）では流行株の抗原性をより正確に評価するために，MDCK 細胞分離株に対するフェレット感染血清を主に用いて抗原性解析を実施している。

２）2012/13シーズンに全国の地方衛生研究所（地研）で分離されたウイルス株は，各地研において，感染研からシーズン前に配布された同定用キット［A/California/7/2009（H1N1）pdm09, A/Victoria/361/2011（H3N2），B/Wisconsin/1/2010（Yamagata系統），B/Brisbane/60/2008（Victoria系統）］を用いた赤血球凝集抑制（HI）試験によって，型・亜型・B型の系統の同定が行われ，感染症サーベイランスシステム（NESID）にそれらの情報が登録された。感染研では，NESID 経由でこれら国内分離株の情報を収集し，地研で分離・同定されたウイルスの中から AH1pdm09：100%（54株），AH3：10%（225株），B/Yamagata 系統：50%（126株），B/Victoria 系統：50%（84株）について地研から分与を受けた。それら分離株の抗原性状をワクチン株に対するフェレット感染血清を用いた HI 試験により解析した。

現時点までに解析した流行株は，2012/13シーズンのワクチン株である A/California/7/2009(H1N1)pdm09, A/Victoria/361/2011(H3N2)，B/Wisconsin/1/2010（Yamagata系統）に抗原性が類似した株が，それぞれ95%，98%，100%を占め，いずれの型・亜型においてもワクチン類似株が流行の主流であった（図１）。一方，B 型 Victoria 系統については，解析した流行株の100%が2011/12シーズンに使われたワクチン株B/Brisbane/60/2008に抗原性が類似していた。

３．薬剤耐性株の検出状況

国内で分離されたA(H1N1)pdm09 ウイルス44株，A(H3N2）ウイルス133株，B型ウイルス58株についてオセルタミビル（商品名タミフル），ペラミビル（商品名ラピアクタ），ザナミビル（商品名リレンザ）およびラニナミビル（商品名イナビル）に対する感受性試験を行った。その結果，オセルタミビルおよびペラミビルに対して交叉耐性を示すA(H1N1)pdm09 ウイルスが２株検出された。これら２株は，ザナミビルおよびラニナミビルに対しては感受性を保持していた。また，薬剤耐性株の地域への拡がりは確認されていない。

以上の結果から，現時点（2013年３月29日）では，感染研インフルエンザウイルス研究センターが解析した今シーズンの流行株の大半は，A 型，B 型ともワクチン株と抗原性がよく一致していたことが示された。

国立感染症研究所
インフルエンザウイルス研究センター第一室
・WHOインフルエンザ協力センター
岸田典子　徐　紅　高下恵美　藤崎誠一郎
今井正樹　伊東玲子　佐藤　彩　土井輝子
江島美穂　金　南希　菅原裕美　小田切孝人
田代眞人
地方衛生研究所インフルエンザ株サーベイランスグループ

＜国内情報＞

滋賀県で初めて確認されたジフテリア症状が認められたジフテリア毒素産生 *Corynebacterium ulcerans* 感染症例

2001年の千葉県での発生例以来，本邦でも *Corynebacterium ulcerans* のヒトにおける感染症例が散見されるようになった。*C. ulcerans* は，人獣共通感染症を起こす細菌であり，これまでの本邦での報告例ではペットからの感染が疑われる生活歴を背景に持つ症例が多い。

症例：57歳女性

既往歴：特記事項無し

家族歴：夫と２人の息子が同居

生活歴：家の内外を出入りする猫14匹と犬７匹，および飼育小屋にヤギ２匹を飼育している。

現病歴ならびに治療経過：2011年某日より38℃の発熱と咽頭痛を自覚し，感冒薬を服用したが改善がみられず，近医内科を受診した。発症２日目に症状が悪化したため再診し咽頭炎として当院紹介となり，高熱と摂食不良のため緊急入院となった。初診時，咽頭粘膜に偽膜形成が認められ，鼻咽頭と咽頭から検体が採取された。培養検査の結果，グラム陽性桿菌が検出された。分離された菌は細菌学的検査によりジフテリア毒素を産生する *C. ulcerans* と同定された。

エリスロマイシン（EM）点滴治療を約１週間行い，症状および咽頭所見は改善し退院となった。退院後もしばらく外来で内服加療した。現在再燃なく経過している。

入院中にペットに関する問診を行ったところ，家の内外を出入りする猫14匹，犬７匹，飼育小屋にヤギ２匹を飼育していることが判明した。

細菌学的検査：分離された *C. ulcerans* 菌株を解析したところ，PCR 法によりジフテリア毒素遺伝子が検出され，培養細胞法でジフテリア毒素産生性が確認された。

考　察：*C. ulcerans* は1928年にGilbertとStewartによって発見され，ヒトにはジフテリア症状をきたす感染症の原因菌として海外では比較的よく知られている感染症である。海外での本菌による症例報告では，人獣共通感染症として，牛や羊との接触や，その非加熱処理の乳製品から，また愛玩動物からの接触感染報告がある。今回の症例では，患者の自宅では，多数の犬，猫さらにヤギを飼育していたが，14匹の飼い猫のうち３匹と飼育しているヤギから *Corynebacterium* 属菌が検出されたが，*C. ulcerans* は分離されなかった。

厚生労働科学研究班の報告によると，保健所に収容されたイヌや飼いネコの咽頭ぬぐい液の検査で *C. ulcerans* の分離，もしくはジフテリア毒素遺伝子の検出を確認しており，大分県での調査では9.8％（92例中９例），愛媛県での調査では5.0％（101例中５例）が陽性であったと報告されている。

本症例では，飼育している動物から *C. ulcerans* の分離はできなかったものの，感染源として飼育動物の可能性が高いと考えられた。本症例のように咽頭偽膜形成に代表されるジフテリア症状が認められた場合は，動物の飼育に関する生活環境について問診を行い，*C. ulcerans* 感染症を疑うことが重要と思われた。

大津赤十字病院・耳鼻咽喉科，検査部細菌室
廣瀬知子　寺田裕美
滋賀県衛生科学センター
河野智美　石川和彦
国立感染症研究所細菌第二部
山本明彦　小宮貴子

＜国内情報＞

チフス菌および腸管外から分離されたサルモネラ属菌におけるフルオロキノロン系抗菌薬のCLSI判定基準（ブレイクポイント）について

2012年のClinical and Laboratory Standards Institute（CLSI）ドキュメントにおいて，チフス菌および腸管外から分離されたサルモネラ属菌（以下，チフス菌等）のフルオロキノロン（ニューキノロン）系抗菌薬に関する記載が改訂され，治療効果を判断するための新たな最小発育阻止濃度（Minimum Inhibitory Concentration: MIC）の判定基準（ブレイクポイント）が引き下げられた。これまでシプロフロキサシン（CPFX）では，MIC 値 4 mg/*l* 以上で耐性，2 mg/*l* で中間，1 mg/*l* 以下で感受性と判断されていたが，変更後は 1 mg/*l* 以上で耐性，0.12～0.5mg/*l* で中間，0.06mg/*l* 以下で感受性となった（表）。

従来，ニューキノロン系抗菌薬に対して感受性であっても，ナリジクス酸に対して耐性を示すチフス菌等による感染症に対し，ニューキノロン系抗菌薬治療は無効か効果が弱いとされている。こうした株の多く

表．CPFXに対するブレイクポイントの変更

Year	MIC Interpretive Criteria [mg/*l*]		
	S	I	R
-2011	≤1	2	≥4
2012-	≤0.06	0.12-0.5	≥1

MIC値を基に感受性（sensitive：S），中間（intermediate：I）および耐性（resistant：R）に分類する。

は旧ブレイクポイントでは感受性となることから，ニューキノロン低感受性菌と呼ばれており，CLSIではナリジクス酸を用いたスクリーニングを推奨していた（CLSI2011）。今回のブレイクポイントの改訂により，CPFX低感受性菌の多くは耐性もしくは中間となると推測される。

国立感染症研究所細菌第一部では，チフス菌およびパラチフスA菌のファージ型別と併せて感受性試験を実施しております。本年4月以後の菌株についてはCLSI2012の基準に従うこととし，CPFX非感受性（耐性もしくは中間）として報告いたしますので，よろしくお取り計らいのほど願い上げます。

国立感染症研究所細菌第一部
森田昌知　泉谷秀昌　大西　真

＜外国情報＞

2013/14北半球インフルエンザシーズンに推奨されるワクチン株 ── WHO

2012年9月～2013年1月のインフルエンザの活動：インフルエンザの活動はこの期間中に，アフリカ，アメリカ，アジア，ヨーロッパ，オセアニアから報告された。A(H1N1)pdm09ウイルス〔以下，A(H1N1)pdm09〕の活動は，アフリカ，アジア，中南米およびヨーロッパの一部の国を除き，概して低かった。A(H3N2)亜型ウイルス〔以下，A(H3N2)〕は，北アメリカのほとんど，北アフリカとアジアの一部，および当該時期の早い段階ではヨーロッパのいくつかの国と中国で優勢であった。B型ウイルス（以下，B型）は，世界の多くの地域で活動が報告され，一部の国々で優勢な型となっていた。

動物由来のインフルエンザウイルス〔A(H5N1)，A(H3N2) variant (v)，A(H1N1)v，A(H1N2)v，A(H7N3)，A(H9N2)〕感染：2011年9月19日～2012年2月15日に，A(H5N1)ウイルスのヒト感染例が，養鶏所での高病原性インフルエンザA(H5N1)がみられているカンボジア，中国，エジプト，インドネシアから15例（うち死亡8例）報告された。2003年12月からの累計では，15カ国から620例（うち死亡367例）が報告されている。

A(H3N2)vは2012年11月以降，米国で1例が検出され，2011年8月から累計で321例（うち死亡1例）が確定診断された。現時点で継続したヒト－ヒト感染は確認されていない。

A(H1N1)v，A(H1N2)v，A(H7N3)およびA(H9N2)は2012年9月19日～2013年2月18日の期間には認められなかった。

最近の分離株における抗原性および遺伝学的特徴：

A(H1N1)pdm09：2012年9月～2013年1月に世界中で検出されたA(H1N1)亜型ウイルスのすべてがA(H1N1)pdm09であった。免疫フェレット血清を用いたHI試験では，抗原性は均一であり，ワクチン株であるA/California/7/2009に類似していた。HA遺伝子配列の解析では，抗原的に区別できないいくつかのクレードに分けられた。流行しているウイルスの大多数はクレード6と7に属し，HAのS185TとS451Nの変異を伴う。

A(H3N2)：2012年9月～2013年1月に収集されたウイルスの多くは，HI試験による抗原性が細胞培養ワクチンの参照株であるA/Victoria/361/2011と卵および細胞培養参照株のA/Texas/50/2012に類似していた。直近のサンプルのHA遺伝子の多くは系統的にクレード3Cに分類され，他は3A，3B，5，6となるが，これらのほとんどは抗原的にはHI試験と中和試験で区別されない。

B型：B/Victoria/2/87(Victoria系統)とB/Yamagata/16/88(山形系統)の両方が流行しており，山形系統が継続して増加しつつある。Victoria系統ウイルスの大多数は，HA遺伝子配列の解析で多くがB/Brisbane/60/2008のクレードに分類され，抗原性も現在のワクチン株であるB/Brisbane/60/2008と類似していた。山形系統ウイルスの大多数はほとんどがクレード2または3に属し，クレード2が顕著に増加していた。これらのクレードのウイルスの多くはHI試験で抗原的に区別された。

抗インフルエンザウイルス薬への耐性：

ノイラミニダーゼ阻害薬：A(H1N1)pdm09では，大多数がオセルタミビル感受性であった。少数の耐性ウイルスのうちいくつかは予防ないし治療投与と関連していた。耐性ウイルスのすべてはH275Y変異によるもので，すべてザナミビルに感受性であった。A(H3N2)およびB型は，すべてがオセルタミビルとザナミビルに感受性であった。ペラミビルとラニナミビルに対しては，少数の株が検査されたが，すべて感受性であった。

M2阻害薬：A(H1N1)pdm09とA(H3N2)のM遺伝子配列の解析では，アマンタジンやリマンタジンといったM2阻害薬への耐性に関与するM2蛋白のアミノ酸置換（S31N変異）が，検査されたウイルス株のうちA(H3N2)の1株を除いたすべてに認められた。

不活化インフルエンザワクチンに関するヒト血清研究：最近の分離ウイルス株に対する抗体保有状況について，現行のワクチン株を含む3価不活化インフルエンザワクチンを接種された小児，成人，高齢者由来の血清を用いて，HI試験〔A(H3N2)については中和試験も〕により測定した。

A/California/7/2009抗原を含むワクチンにより誘導されたHI抗体価（幾何平均抗体価）は，ワクチン株によるものと最近のA(H1N1)pdm09株によるものの多くが同等であった。

A/Victoria/361/2011抗原を含むワクチンにより誘

導されたHI抗体価（幾何平均抗体価）は，鶏卵培養A(H3N2) 株によるものと比較して，最近の細胞培養A(H3N2) 株によるもののほうが低下していた。

B/Wisconsin/1/2010類似の抗原を含むワクチンにより誘導されたHI抗体価（幾何平均抗体価）は，ワクチン株によるものと最近の山形系統株によるものの多くが同等であった。ただし，クレード3に比較してクレード2に対しては有意な低下がみられるものがあった。最近のVictoria系統株に対しては低かった。

2013/14北半球インフルエンザシーズンに推奨されるワクチン株：

A/California/7/2009(H1N1)pdm09類似株

A/Victoria/361/2011細胞培養株と抗原性が類似したA(H3N2)株

B/Massachusetts/2/2012(山形系統) 類似株

これに次を加えたB型を2種類含む4価ワクチンの使用が推奨される

B/Brisbane/60/2008類似株

(WHO, WER, 88, No. 10, 101-114, 2013)

ペットのハリネズミと関連したサルモネラの多州にわたる流行 ── 米国

ペットのハリネズミとの接触と関連した，パルスフィールド電気泳動で，接触したペットのハリネズミに直結するパターンを示す*Salmonella* Typhimuriumの株の流行について調査を行った。この流行株はもともと稀で，食中毒の分子疫学サーベイランスであるPusle Netで2002年から年に1～2症例の報告がある程度だった。2011年から一変し，同年に14例，2012年に18例，2013年にすでに2例の報告がある。2012年1月からの20例は8つの州にまたがり，年齢は多様（1歳未満～91歳，平均13歳)。4例が入院し，1例死亡。回答のあった15例のうち14例は，発症の直前の週にハリネズミとの接触歴があった。ほとんどのハリネズミはアメリカ農務省の許可を得た飼育業者から購入されたものだった。

サルモネラ症は食中毒として起こることが最も多いが，感染した動物や環境から感染することもあり，ペットのハリネズミと関連していたことがある。直接接触するだけでなく，飼育カゴや家具などを介することもある。5歳以下の小児，老人や免疫不全者は重篤化するリスクがある。ハリネズミの世話をした後，特に食事前には石鹸と流水で手を洗うべきで，カゴなどの飼育用具は屋外で洗浄する必要がある。

(CDC, MMWR, 62, No. 4, 73, 2013)

(担当：感染研・牧野)

訂正のお詫びとお願い

IASR Vol. 34, No. 2掲載記事に誤りがありました。下記のように訂正をお願いいたします。

p.20「国内で初めて診断された重症熱性血小板減少症候群患者」本文上から8行目

誤：河北省　　正：湖北省

＜資料＞ チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績 (2013年2月21日～4月20日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス菌

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性	渡航先
E1	兵庫県神戸市保健所	1 (1)	2012. 10	NA	インド
E1	千葉県松戸保健所	1 (1)	2013. 2	NA	ネパール
39	尼崎市立衛生研究所	1	2013. 2		
DVS	兵庫県神戸市保健所	1 (1)	2013. 3		エルサルバドル
UVS2	京都市衛生環境研究所	1 (1)	2013. 2		中国
UVS4	京都市衛生環境研究所	1	2013. 4		
合計		6 (4)			

パラチフスA菌

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性	渡航先
1	千葉県柏市保健所	1 (1)	2013. 1	CPFX, NA	ネパール
1	三重県鈴鹿保健所	1 (1)	2013. 1		インドネシア
1	福島県郡山市保健所	1 (1)	2013. 3	CPFX, NA	インド
1	大阪府泉佐野保健所	1 (1)	2013. 3	CPFX, NA	ミャンマー
6	京都市衛生環境研究所	1 (1)	2013. 2	NA	インド
合計		5 (5)			

(　)：海外輸入例再掲

DVS: Degraded Vi positive strain
UVS2: Untypable Vi strain group-2
UVS4: Untypable Vi strain group-4

NA: ナリジクス酸
CPFX: シプロフロキサシン

＜病原細菌検出状況、由来ヒト・2013年５月６日現在報告数＞

検体採取月別（地研・保健所）−1

（2013年５月６日現在累計）

	2011年 10月	11月	12月	2012年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
Verotoxin-producing *E.coli*	117 (1)	116	38	21	14	10	10	39 (1)	139	170
Enterotoxigenic *E.coli*	3 (1)	2 (1)	-	2	-	-	-	2	19 (1)	3
Enteropathogenic *E.coli*	4	5	6	4	2	-	2	4	5	7
Enteroaggregative *E.coli*	-	-	-	3	4	3 (1)	-	2	6 (2)	3
Other diarrheagenic *E.coli*	3	-	1	-	1	5 (2)	4	11	10 (4)	-
Salmonella Typhi	1	-	-	-	-	-	2 (2)	1	-	-
Salmonella Paratyphi A	1 (1)	1 (1)	-	1 (1)	1	1 (1)	2 (1)	1	-	-
Salmonella O4	25	14	9	13	12	6	10	20	25	23
Salmonella O7	27	8	11	14	8	8	3	15	22	25
Salmonella O8	14	5	8	6	4	2	1	8	26	17
Salmonella O9	52	30	11	7	12	3	11	11	12	8
Salmonella O3,10	3	-	-	-	-	1 (1)	1	1	-	-
Salmonella O1,3,19	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Salmonella O11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella O13	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1
Salmonella O16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Salmonella O17	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella O18	-	1	-	1	1	-	2	-	-	-
Salmonella O35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Salmonella O39	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella group unknown	-	-	1	-	-	1	1	1	-	1
Vibrio cholerae O1:El Tor Ogawa,CT+	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)
Vibrio cholerae non-O1&O139	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Vibrio parahaemolyticus	-	1	-	-	-	-	-	8	4	-
Vibrio furnissii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aeromonas sobria	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Plesiomonas shigelloides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campylobacter jejuni	50	46	39	45	53	51 (14)	55	68	84	102
Campylobacter coli	3	6	-	-	1	3	2	27	7	7
Staphylococcus aureus	47	24	46	11	13	31	40	21	19	16
Clostridium perfringens	91	79	8	28	2	8	4	3	42	60
Clostridium botulinum A	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bacillus cereus	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-
Listeria monocytogenes	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Yersinia enterocolitica	-	-	-	-	1	-	-	-	3	1
Shigella dysenteriae 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella flexneri 1b	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella flexneri 2a	-	-	1 (1)	-	1	2 (2)	-	-	-	-
Shigella flexneri 2b	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
Shigella flexneri 3a	1	-	-	1	1 (1)	-	-	-	-	-
Shigella flexneri 4a	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella flexneri 6	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-
Shigella flexneri other serovars	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Shigella flexneri untypable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella boydii 2	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-
Shigella boydii 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Shigella boydii 19	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
Shigella sonnei	7 (4)	3 (3)	3 (1)	4 (2)	2 (2)	22 (2)	-	2 (1)	-	1
Kudoa septempunctata	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Streptococcus group A	24	32	61	80	64	81	55	27	60	26
Streptococcus group B	1	2	4	8	5	2	3	-	3	3
Streptococcus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Streptococcus group G	-	5	2	3	6	-	1	-	2	-
Streptococcus other groups	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.dysgalactiae subsp.*equisimilis*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Streptococcus group unknown	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Streptococcus pneumoniae	15	18	18	8	16	16	5	8	10	8
Bordetella pertussis	8	7	3	4	2	6	11	58	44	18
Clostridium tetani	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Legionella pneumophila	4	2	-	-	-	-	-	2	4	5
Mycobacterium tuberculosis	-	3	-	60	38	35	10	34	29	32
Mycobacterium bovis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
MAC	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Mycoplasma pneumoniae	36	50	46	35	18	17	12	20	28	42
Haemophilus influenzae b	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Haemophilus influenzae non-b	10	15	12	9	2	3	10	9	7	7
Klebsiella pneumoniae	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Neisseria meningitidis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Enterococcus faecalis	-	-	3	1	-	1	-	-	-	1
Enterococcus faecium	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1
Enterococcus gallinarum	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Enterococcus casseliflavus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptospira interogans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cryptococcus neoformans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
合計	555 (8)	480 (5)	336 (3)	372 (5)	290 (3)	327 (24)	261 (4)	409 (3)	614 (7)	595 (1)

( ) : 輸入例再掲

検体採取月別（地研・保健所）−2　　（2013年5月6日現在累計）

2012年 8月	9月	10月	11月	12月	2013年 1月	2月	3月	合計	
259	197 (1)	101	62 (2)	44	10	31 (2)	11	1389 (7)	Verotoxin-producing *E.coli*
5	25	5	-	2	-	-	3 (2)	71 (5)	Enterotoxigenic *E.coli*
1	6	2	7	6	2	-	1	64	Enteropathogenic *E.coli*
1	2	7	6	1	5	1	3	47 (3)	Enteroaggregative *E.coli*
6	7	46	3	6	13	1	4	121 (6)	Other diarrheagenic *E.coli*
3	1 (1)	-	-	-	2 (2)	1 (1)	2 (2)	13 (8)	*Salmonella* Typhi
-	-	1 (1)	-	2 (2)	-	1 (1)	1 (1)	13 (10)	*Salmonella* Paratyphi A
31	26	18	16	13	5	4	14 (1)	284 (1)	*Salmonella* O4
51	26 (1)	29	9	9	7	2	10 (2)	284 (3)	*Salmonella* O7
35	17	26	14	-	2	2	2	189	*Salmonella* O8
17	41	30	8	8	-	1	5 (2)	267 (2)	*Salmonella* O9
2	-	1	1	3	-	-	-	13 (1)	*Salmonella* O3,10
-	-	1	-	-	-	-	-	2	*Salmonella* O1,3,19
1	-	-	-	-	-	-	-	1	*Salmonella* O11
1	-	-	-	-	-	-	-	5	*Salmonella* O13
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Salmonella* O16
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Salmonella* O17
-	-	-	1	-	-	-	-	6	*Salmonella* O18
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Salmonella* O35
-	-	-	1	-	-	-	-	2	*Salmonella* O39
4	-	2	-	1	-	-	-	12	*Salmonella* group unknown
-	-	-	-	-	-	-	-	4 (4)	*Vibrio cholerae* O1:El Tor Ogawa,CT+
-	-	-	-	-	-	-	-	3	*Vibrio cholerae* non-O1&O139
7	11	-	-	-	-	1	-	32	*Vibrio parahaemolyticus*
1	-	-	-	-	-	-	-	1	*Vibrio furnissii*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Aeromonas sobria*
1	-	-	-	-	-	-	-	1	*Plesiomonas shigelloides*
75	65	65	58	42	27	19	36	980 (14)	*Campylobacter jejuni*
1	2	1	5	-	1	1	1	68	*Campylobacter coli*
48	26	40	28	17	8	26	18	479	*Staphylococcus aureus*
62	49	17	-	7	1	1	2	464	*Clostridium perfringens*
-	-	-	-	-	-	-	-	2	*Clostridium botulinum* A
1	7	2	2	-	-	-	2	21	*Bacillus cereus*
1	-	-	-	-	-	-	-	2	*Listeria monocytogenes*
22	4	1	-	-	2	1	1	36	*Yersinia enterocolitica*
-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	1 (1)	*Shigella dysenteriae* 4
1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	-	-	3 (2)	*Shigella flexneri* 1b
-	-	-	-	-	-	-	3	7 (3)	*Shigella flexneri* 2a
-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	5 (1)	*Shigella flexneri* 2b
1	-	-	-	-	-	-	-	4 (1)	*Shigella flexneri* 3a
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	*Shigella flexneri* 4a
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	*Shigella flexneri* 6
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	2 (1)	*Shigella flexneri* other serovars
-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)	*Shigella flexneri* untypable
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	*Shigella boydii* 2
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Shigella boydii* 4
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	*Shigella boydii* 19
1 (1)	13 (8)	2 (2)	3 (2)	2 (2)	1 (1)	3 (1)	1	70 (32)	*Shigella sonnei*
-	-	-	-	-	-	-	-	2	*Kudoa septempunctata*
18	17	18	41	56	36	36	32	764	*Streptococcus* group A
3	1	7	-	1	-	1	-	44	*Streptococcus* group B
-	-	-	-	2	-	-	-	2	*Streptococcus* group C
-	2	1	1	1	2	-	-	26	*Streptococcus* group G
-	-	-	2	1	-	-	-	3	*Streptococcus* other groups
-	-	1	1	-	-	-	-	4	*S.dysgalactiae* subsp.*equisimilis*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Streptococcus* group unknown
8	4	7	8	8	10	1	-	168	*Streptococcus pneumoniae*
42	11	11	5	1	-	3	2	236	*Bordetella pertussis*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Clostridium tetani*
-	1	5	5	3	-	-	-	31	*Legionella pneumophila*
1	1	1	-	-	5	5	6	260	*Mycobacterium tuberculosis*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Mycobacterium bovis*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	MAC
87	55	51	43	54	33	9	1	637	*Mycoplasma pneumoniae*
-	-	-	-	-	-	-	-	2	*Haemophilus influenzae* b
5	2	1	3	2	6	1	-	104	*Haemophilus influenzae* non-b
-	1	-	10	-	-	-	-	12	*Klebsiella pneumoniae*
-	-	-	-	-	2	-	-	4	*Neisseria meningitidis*
1	-	-	-	-	-	-	-	7	*Enterococcus faecalis*
1	-	-	-	-	-	1	-	7	*Enterococcus faecium*
1	-	-	-	-	-	-	-	3	*Enterococcus gallinarum*
1	-	-	-	-	-	-	-	1	*Enterococcus casseliflavus*
-	1	-	-	46	-	-	-	47	*Pseudomonas aeruginosa*
-	-	-	1	-	-	-	-	1	*Leptospira interogans*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Cryptococcus neoformans*
807 (2)	622 (12)	501 (4)	344 (4)	339 (5)	182 (5)	153 (5)	161 (10)	7348 (110)	合計

( ) : 輸入例再掲

報告機関別（地研・保健所） 2013年3月検体採取分 （2013年5月6日現在）

	秋田県	福島県	さいたま市	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	横須賀市	新潟県	石川県	山梨県
Verotoxin-producing *E.coli*	1	-	-	1	-	-	1	-	1	2	2	-
Enterotoxigenic *E.coli*	-	-	-	-	-	-	-	-	2（ 2）	-	-	-
Enteropathogenic *E.coli*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteroaggregative *E.coli*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other diarrheagenic *E.coli*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella Typhi	-	-	-	1（ 1）	-	-	1（ 1）	-	-	-	-	-
Salmonella Paratyphi A	-	1（ 1）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella O4	2	-	-	-	-	1	5（ 1）	-	1	-	-	3
Salmonella O7	-	-	-	-	1	-	7（ 2）	-	-	-	-	-
Salmonella O8	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Salmonella O9	-	-	-	-	-	-	3（ 1）	-	-	-	-	1（ 1）
Campylobacter jejuni	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	14	-
Campylobacter coli	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Staphylococcus aureus	-	-	-	-	-	-	8	1	1	-	-	-
Clostridium perfringens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bacillus cereus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yersinia enterocolitica	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella flexneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella sonnei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Streptococcus group A	16	-	1	6	-	-	6	-	-	-	-	-
Bordetella pertussis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mycobacterium tuberculosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mycoplasma pneumoniae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	22	1（ 1）	1	11（ 1）	6	1	32（ 5）	1	5（ 2）	2	16	4（ 1）
***Salmonella*血清型内訳**												
O4 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1
O4 Agona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
O4 Stanley	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O4 Saintpaul	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O4 Schwarzengrund	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
O4 Bradford	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O4 Schleissheim	-	-	-	-	-	-	1（ 1）	-	-	-	-	-
O4 I 4:i:-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
O4 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O7 Infantis	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-
O7 Montevideo	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O7 Virchow	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O7 Mbandaka	-	-	-	-	-	-	3（ 2）	-	-	-	-	-
O7 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O8 Manhattan	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
O8 Bardo	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O9 Enteritidis	-	-	-	-	-	-	3（ 1）	-	-	-	-	1（ 1）
***Shigella*血清型内訳**												
Shigella flexneri 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigella sonnei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A群溶レン菌T型内訳												
T1	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
T2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
T4	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
T6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
T12	10	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
TB3264	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Untypable	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（ ）：輸入例再掲

報告機関別（つづき）　　**(2013年5月6日現在)**

長野県	静岡県	京都市	神戸市	広島市	香川県	愛媛県	高知県	福岡市	長崎市	宮崎県	合計	
2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Verotoxin-producing *E.coli*
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3 (2)	Enterotoxigenic *E.coli*
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Enteropathogenic *E.coli*
-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	Enteroaggregative *E.coli*
-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Other diarrheagenic *E.coli*
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	*Salmonella* Typhi
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	*Salmonella* Paratyphi A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	14 (1)	*Salmonella* O4
-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	10 (2)	*Salmonella* O7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	*Salmonella* O8
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5 (2)	*Salmonella* O9
-	-	-	4	9	-	-	1	-	1	-	36	*Campylobacter jejuni*
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Campylobacter coli*
-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	18	*Staphylococcus aureus*
-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	*Clostridium perfringens*
-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	*Bacillus cereus*
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Yersinia enterocolitica*
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	*Shigella flexneri*
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	*Shigella sonnei*
-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	32	*Streptococcus* group A
-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	*Bordetella pertussis*
-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	*Mycobacterium tuberculosis*
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	*Mycoplasma pneumoniae*
2	13	3	14	10	2	4	6	1	2	2	161 (10)	合計
												*Salmonella*血清型内訳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	O4 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O4 Agona
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O4 Stanley
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O4 Saintpaul
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	O4 Schwarzengrund
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O4 Bradford
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	O4 Schleissheim
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O4 I 4:i:-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	O4 Others
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	O7 Infantis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O7 Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O7 Virchow
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 (2)	O7 Mbandaka
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	O7 Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O8 Manhattan
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	O8 Bardo
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5 (2)	O9 Enteritidis
												Shigella 血清型内訳
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	*Shigella flexneri* 2a
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	*Shigella sonnei*
												A群溶レン菌T型内訳
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	T1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	T2
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T6
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13	T12
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	TB3264
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Untypable

( ) : 輸入例再掲

臨床診断名別（地研・保健所）　2013年３月～４月累計　（2013年４月30日現在）

	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌感染症	腸チフス	パラチフス	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	百日咳	マイコプラズマ肺炎	食中毒	その他	不明・記載なし	合計
Verotoxin-producing *E.coli*	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Enterotoxigenic *E.coli*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Enteropathogenic *E.coli*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Enteroaggregative *E.coli*	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Salmonella Typhi	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Salmonella Paratyphi A	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Salmonella O4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	4
Salmonella O9	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Campylobacter jejuni	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	4
Staphylococcus aureus	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	3
Yersinia pseudotuberculosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Shigella flexneri 2a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Shigella flexneri 6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Shigella sonnei	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Streptococcus pyogenes	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	10
Streptococcus agalactiae	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Bordetella pertussis	-	-	-	-	-	-	11	-	-	1	-	12
Mycoplasma pneumoniae	-	-	-	-	-	-	1	3	-	3	1	8
合計	5	10	1	2	11	8	12	3	1	11	4	68

＊「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計
　診断名は感染症発生動向調査対象疾病＋食中毒

海外渡航先別　2013年３月～４月累計　（2013年４月30日現在）

	インド	インドネシア	カンボジア	シンガポール	タイ	台湾	中国	トルコ	ネパール	パキスタン	フィリピン	香港	マレーシア	マダガスカル	オランダ	ベルギー	ブラジル	例数
地研・保健所																		
Verotoxin-producing *E.coli*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Enterotoxigenic *E.coli*	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Salmonella Paratyphi A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Campylobacter jejuni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Shigella flexneri 6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Influenza virus A H3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Measles virus genotype D8	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dengue virus 1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue virus 2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
Dengue virus 3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue virus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Chikungunya virus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Hepatitis A virus NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
検疫所																		
Dengue virus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Dengue virus 2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chikungunya virus	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

＊「病原体個票」により渡航先が報告された例を集計
　２つ以上の国/地域へ渡航した例、記載された国から来日した輸入例を含む
NT：未同定

＜ウイルス検出状況、由来ヒト・2013年４月30日現在報告数＞

検体採取月別　　(2013年４月30日現在累計)

	2011年 11月	12月	2012年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2013年 1月	2月	3月	4月	合計
Picornavirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	6	10	1	-	-	-	-	26
Enterovirus NT	46	21	10	10	19	15	18	37	88	44	56	56	22	16	27	24	24	3	536
Coxsackievirus A NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus A2	-	-	1	2	3	4	11	24	69	21	24	6	8	7	-	-	-	-	180
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	3	17	125	228	43	7	3	1	2	-	1	-	-	430
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	-	1	3	7	43	25	20	6	3	2	-	-	1	-	111
Coxsackievirus A6	6	7	3	1	-	1	-	1	9	10	21	15	13	16	21	7	1	1	133
Coxsackievirus A7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus A8	-	-	-	-	-	-	-	1	8	2	2	-	2	2	4	-	-	-	21
Coxsackievirus A9	6	5	5	6	16	3	26	65	113	82	64	22	17	2	3	-	1	-	436
Coxsackievirus A10	15	4	5	1	-	-	3	4	8	1	3	-	-	-	-	-	-	-	44
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	1	-	10	11	19	16	14	7	1	-	-	-	-	79
Coxsackievirus A14	-	-	-	-	-	2	-	1	2	2	-	1	-	1	-	-	-	-	9
Coxsackievirus A16	69	46	9	11	5	3	6	26	37	15	10	7	5	8	2	-	-	-	259
Coxsackievirus B1	12	7	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	24
Coxsackievirus B2	3	4	2	-	-	-	-	-	2	2	2	1	3	-	-	-	1	-	20
Coxsackievirus B3	7	2	4	2	1	-	3	1	2	3	3	5	2	3	-	1	-	-	39
Coxsackievirus B4	1	2	-	1	-	-	-	6	9	6	2	-	1	3	4	2	2	-	39
Coxsackievirus B5	25	17	6	7	5	4	8	15	33	20	28	12	11	11	2	2	-	-	206
Coxsackievirus B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 3	11	3	2	-	-	-	-	-	1	2	2	-	1	1	-	-	-	-	23
Echovirus 6	36	16	1	1	2	-	2	7	24	32	28	31	22	22	14	9	3	-	250
Echovirus 7	24	20	11	11	16	6	5	18	42	44	29	17	11	5	1	-	-	-	260
Echovirus 9	21	22	7	6	4	5	11	52	58	29	13	7	3	1	1	1	-	-	241
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	6
Echovirus 14	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 18	-	-	-	-	1	-	1	6	-	1	11	17	3	4	3	3	-	-	50
Echovirus 19	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	12
Echovirus 20	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 21	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 25	1	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	8
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Poliovirus 1	3	1	-	-	-	2	5	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	15
Poliovirus 2	7	4	-	-	1	6	5	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	29
Poliovirus 3	6	3	-	1	-	4	4	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	26
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Enterovirus 71	2	-	1	-	-	-	5	2	25	35	31	32	19	11	8	8	3	-	182
Parechovirus NT	-	2	-	1	2	1	1	2	1	4	6	2	5	2	-	-	-	-	29
Parechovirus 1	8	7	3	2	3	1	1	1	9	27	16	19	3	4	-	-	-	-	104
Parechovirus 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rhinovirus	160	136	97	79	93	156	191	191	145	91	104	219	132	107	60	66	58	31	2116
Aichivirus	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
Influenza virus A not subtyped	-	-	7	6	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	3	2	1	-	22
Influenza virus A H1pdm09	-	2	2	3	1	3	-	1	1	-	11	1	5	11	45	24	15	1	126
Influenza virus A H3	151	584	2293	1449	352	110	23	24	31	41	86	36	62	535	2354	1018	332	36	9517
Influenza virus B NT	1	9	37	78	138	77	32	7	2	6	1	2	3	6	31	43	59	3	535
Influenza virus B/Victoria	2	12	179	318	372	175	35	3	-	-	-	-	12	17	64	85	69	6	1349
Influenza virus B/Yamagata	12	13	91	165	136	106	23	1	1	-	-	1	-	24	109	161	160	44	1047
Influenza virus C	1	-	4	3	16	12	8	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61
Parainfluenza virus	34	56	19	38	10	18	25	162	172	113	94	76	46	16	24	10	7	3	923
Respiratory syncytial virus	104	151	107	129	69	37	30	27	35	98	148	165	156	174	57	48	36	9	1580
Human metapneumovirus	23	27	37	60	124	102	71	29	13	10	15	15	4	11	15	50	111	34	751
Other coronavirus	-	1	9	12	7	15	4	4	4	3	7	10	5	26	26	15	8	6	162
Mumps virus	20	29	12	20	10	6	8	8	16	8	9	12	7	7	17	5	10	1	205
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	2	-	6
Measles virus genotype A	-	-	-	2	5	-	2	2	-	-	-	-	-	4	2	2	1	-	20
Measles virus genotype D4	-	-	-	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Measles virus genotype D8	-	1	14	15	7	-	1	-	-	1	7	-	-	-	-	-	1	-	47
Measles virus genotype D9	-	-	2	5	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	2	-	13
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	9
Rubella virus genotype NT	2	-	1	5	1	3	2	5	4	16	13	10	11	9	20	28	46	50	226
Rubella virus genotype 1a	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Rubella virus genotype 1E	1	1	-	1	-	-	3	4	7	5	3	2	1	-	-	4	2	-	34
Rubella virus genotype 2B	-	3	6	6	5	7	4	9	28	26	10	4	6	13	15	33	40	13	228
Dengue virus	2	2	2	1	6	2	1	1	2	11	6	4	8	2	1	2	4	4	61
Chikungunya virus	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	1	-	-	1	-	1	7
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Rotavirus group A	10	5	34	90	176	319	180	46	4	1	-	-	5	7	57	91	128	48	1201
Rotavirus group C	-	1	1	1	2	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Astrovirus	1	1	4	5	5	18	22	40	9	2	-	1	11	6	5	5	7	6	148
Norovirus genogroup unknown	5	16	22	12	14	6	9	3	1	4	1	5	21	8	5	1	2	2	137
Norovirus genogroup I	10	83	13	18	30	25	16	12	1	9	3	2	15	14	13	13	51	22	350
Norovirus genogroup II	142	651	543	366	240	164	129	84	29	17	6	81	749	895	269	149	125	22	4661
Sapovirus genogroup unknown	9	12	14	18	16	22	33	26	16	4	3	3	16	22	18	54	29	8	323
Sapovirus genogroup I	16	12	11	7	5	13	13	15	1	1	1	2	10	7	11	17	23	1	166
Sapovirus genogroup II	-	3	1	-	3	12	6	21	1	1	-	-	3	3	1	4	1	1	61
Sapovirus genogroup III	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	2	1	7
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus NT	14	21	13	11	10	12	12	13	12	8	12	15	17	19	16	5	11	15	236
Adenovirus 1	24	28	17	35	22	11	29	31	21	4	12	17	16	24	17	7	6	-	321
Adenovirus 2	35	37	42	32	27	37	77	84	47	22	12	31	41	58	28	19	17	2	648
Adenovirus 3	22	23	7	10	10	11	6	17	17	6	20	8	4	15	7	4	1	-	188
Adenovirus 4	2	2	9	1	5	8	9	5	2	16	19	7	5	14	16	5	2	-	127
Adenovirus 5	10	11	15	11	11	10	19	31	7	4	4	3	10	3	6	5	8	1	169
Adenovirus 6	4	1	3	2	2	3	7	7	1	5	2	5	3	3	1	3	1	-	53
Adenovirus 7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Adenovirus 8	1	1	2	4	-	1	2	-	-	-	1	1	1	3	-	2	-	-	19
Adenovirus 11	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Adenovirus 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 31	3	1	2	2	1	3	4	3	4	-	1	1	3	2	1	2	-	-	33
Adenovirus 33	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 34	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 37	1	1	3	-	1	1	3	1	2	-	1	2	1	2	-	-	1	-	20
Adenovirus 40/41	8	11	7	5	6	8	8	12	1	2	2	5	4	4	2	2	5	-	92
Adenovirus 41	14	25	9	9	7	11	11	7	7	4	4	5	8	6	3	-	-	-	130
Adenovirus 53/22	1	-	1	3	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	9
Adenovirus 54	-	2	2	-	1	-	1	-	-	1	-	4	-	6	-	-	-	-	17
Adenovirus 56	3	3	1	1	-	-	2	3	6	5	6	7	3	1	-	-	1	-	42
Herpes simplex virus NT	3	2	4	-	2	1	2	2	-	1	1	3	3	5	1	4	3	-	37
Herpes simplex virus 1	14	10	16	12	4	13	9	10	8	13	9	9	12	16	7	11	7	2	182
Herpes simplex virus 2	3	4	3	5	1	2	3	3	6	5	3	7	1	3	3	3	1	-	56
Varicella-zoster virus	2	6	5	1	2	1	2	5	2	4	3	2	2	-	2	4	2	2	47
Cytomegalovirus	6	8	6	8	10	13	8	16	11	18	16	16	19	6	16	8	14	1	200
Human herpes virus 6	24	18	27	17	12	28	27	32	37	41	34	25	23	30	14	22	26	11	448
Human herpes virus 7	14	5	8	10	7	2	13	5	25	15	28	12	10	12	13	16	13	3	211
Epstein-Barr virus	6	4	8	8	6	7	8	6	10	15	15	10	8	8	17	8	5	3	152
Hepatitis A virus NT	1	-	1	-	-	2	1	1	1	-	1	-	1	-	-	2	-	1	12
Hepatitis A virus IA	-	-	-	2	-	5	6	5	1	-	-	1	-	1	-	1	-	3	25
Hepatitis A virus IB	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Hepatitis A virus IIIA	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Hepatitis E virus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Human papilloma virus	4	5	4	4	3	5	3	5	2	3	6	8	1	5	6	8	5	5	82
B19 virus	4	5	5	2	7	4	2	2	9	5	3	5	2	-	1	1	1	-	58
Human bocavirus	8	11	11	16	13	31	53	42	21	11	5	12	12	4	5	7	3	3	268
Human immunodeficiency virus	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Virus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chlamydophila pneumoniae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Orientia tsutsugamushi	18	2	-	-	-	-	2	3	-	-	-	5	14	2	1	-	-	-	47
Rickettsia japonica	2	-	-	-	-	1	4	2	2	4	9	7	-	-	-	-	-	-	31
合計	1268	2255	3865	3195	2096	1701	1359	1524	1636	1169	1170	1167	1691	2306	3496	2142	1505	411	33956

NT:未同定

報告機関別　2012年11月～2013年4月累計　　**（2013年4月30日現在）**

	北海道	札幌市	函館市	青森県	岩手県	宮城県	仙台市	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	宇都宮市	群馬県	埼玉県	さいたま市	千葉県	千葉市	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	横須賀市	相模原市	新潟県	新潟市	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	長野市	岐阜県	岐阜市	静岡県	静岡市
Picorna NT	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entero NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackie A4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A6	-	-	-	1	-	1	3	1	-	5	-	-	-	-	2	1	2	2	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1
Coxsackie B1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie B2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie B3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie B4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Echo 3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echo 6	-	-	-	1	1	1	-	-	22	6	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echo 7	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Echo 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Echo 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echo 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echo 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entero 71	-	-	-	-	-	1	-	2	5	1	-	-	-	-	-	1	1	2	-	5	3	-	-	-	8	1	-	10	1	-	2	-	-	-	-	-
Parecho NT	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Parecho 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rhino	-	-	-	24	29	-	-	42	37	8	1	2	-	-	1	9	1	41	16	2	-	1	-	-	10	1	-	-	5	-	2	-	-	-	-	16
Aichi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Influenza A not subtyped	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Influenza A H1pdm09	2	-	-	-	-	-	1	2	10	2	3	-	-	1	5	1	-	1	2	2	1	2	3	-	1	3	2	-	-	10	-	1	-	1	1	-
Influenza A H3	50	115	-	31	78	49	33	25	152	70	140	70	23	45	138	14	12	49	77	159	169	83	99	10	78	99	158	47	63	116	156	21	28	23	79	107
Influenza B NT	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-	1	-	-	-	17	-	3	1	9	-	-	-	-	4	4	1	1	-	-	-	-	1
Influenza B/Victoria	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	5	3	1	1	-	-	-	14	2	6	-	36	3	-	2	10	4
Influenza B/Yamagata	-	7	-	-	-	-	5	1	1	-	1	2	-	1	3	4	3	3	4	15	19	9	5	-	10	2	31	16	13	9	35	7	10	7	25	3
Parainfluenza	-	-	-	2	3	-	-	5	42	-	-	-	-	-	-	1	-	5	1	-	8	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Respiratory syncytial	-	-	-	55	5	-	-	11	21	14	1	-	-	-	5	2	-	30	25	-	17	-	-	-	32	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	10
Human metapneumo	-	-	-	2	1	-	-	-	53	-	-	1	-	-	-	3	-	23	38	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other corona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	12	-	-	14	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Mumps	-	-	-	-	1	-	-	-	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Measles genotype NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles genotype A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles genotype D8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles genotype D9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Measles genotype H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella genotype NT	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	10	-	2	3	1	1	21	1	27	1	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Rubella genotype 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella genotype 1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella genotype 2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	3	-	40	-	18	-	26	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Dengue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Chikungunya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Rota group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rota group A	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	18	1	-	2	2	1	-	10	14	3	-	-	-	5	4	-	-	2	2	-	1	-	-	-	1	6
Astro	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noro genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noro genogroup I	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	42
Noro genogroup II	-	-	49	10	97	17	20	28	2	37	334	2	-	5	8	1	7	7	38	198	-	5	30	78	31	-	4	10	3	3	14	19	-	-	-	138
Sapo genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	16	14	-	-	-	1	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	5
Sapo genogroup I	-	-	-	-	-	8	3	4	-	3	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7
Sapo genogroup II	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sapo genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	31	1	29	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 1	-	-	-	2	3	-	1	-	9	-	-	-	-	-	-	2	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	3
Adeno 2	-	1	-	1	6	-	-	8	14	3	-	-	-	-	1	1	-	7	11	7	1	-	-	-	10	1	-	1	4	-	1	-	-	-	-	1
Adeno 3	-	-	-	-	1	-	2	-	9	2	-	-	-	-	1	-	1	-	4	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	9	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 5	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	5	1	1	-	-	-	5	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 40/41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 41	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 53/22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adeno 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herpes simplex NT	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herpes simplex 1	-	-	-	-	2	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	21	3	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Herpes simplex 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varicella-zoster	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Cytomegalo	-	-	-	-	-	-	-	3	37	1	-	-	-	-	-	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Human herpes 6	-	-	-	2	2	-	-	4	-	-	8	2	-	-	-	3	-	1	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Human herpes 7	-	-	-	2	-	-	-	13	-	1	3	-	-	-	-	3	-	3	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Epstein-Barr	-	-	-	-	1	-	-	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Hepatitis A NT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Hepatitis A IA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Hepatitis E	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Human papilloma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Human boca	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Chlamydophila pneumoniae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Orientia tsutsugamushi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	1	-	4	-
合計	52	123	49	136	244	81	70	167	467	165	568	88	25	65	180	57	53	270	663	461	286	135	150	94	235	118	211	101	113	142	255	53	41	33	134	382

NT：未同定

報告機関別（つづき）

（2013年4月30日現在）

浜松市	愛知県	名古屋市	三重県	滋賀県	京都府	京都市	大阪府	大阪市	堺市	兵庫県	神戸市	奈良県	和歌山県	和歌山市	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	広島市	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	福岡市	北九州市	佐賀県	長崎県	長崎市	熊本県	熊本市	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	合計	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Picorna NT
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	116	Entero NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Coxsackie A2
-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Coxsackie A4
-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Coxsackie A5
-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	6	-	3	2	1	-	59	Coxsackie A6
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	8	Coxsackie A8
1	3	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5	-	-	-	2	1	-	-	2	-	-	-	-	-	23	Coxsackie A9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Coxsackie A12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Coxsackie A14
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	Coxsackie A16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Coxsackie B1
-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Coxsackie B2
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	Coxsackie B3
-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	12	Coxsackie B4
-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	15	-	-	-	3	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	Coxsackie B5
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Echo 3
-	3	2	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	11	5	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	70	Echo 6
-	3	-	1	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Echo 7
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Echo 9
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Echo 11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	1	13	Echo 18
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	Echo 25
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	Entero 71
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	7	Parecho NT
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	7	Parecho 1
2	1	-	13	15	-	-	2	42	5	2	1	-	-	-	4	6	-	-	6	7	-	21	6	32	2	-	1	-	-	-	26	1	8	3	-	-	454	Rhino
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Aichi
-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Influenza A not subtyped
3	5	-	2	-	-	1	-	5	-	4	1	2	1	1	3	7	-	-	1	5	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101	Influenza A H1pdm09
70	80	17	45	28	6	23	46	90	15	103	16	41	133	49	121	110	29	41	31	50	13	25	54	45	108	12	9	32	54	-	61	4	66	11	6	27	4337	Influenza A H3
12	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	18	-	2	12	-	-	1	7	2	5	6	2	4	2	-	-	1	4	-	-	-	4	-	-	8	145	Influenza B NT
5	12	1	-	7	2	-	4	12	6	17	2	-	9	4	14	2	3	15	2	2	2	-	4	24	-	1	-	-	-	-	8	-	-	-	-	2	253	Influenza B/Victoria
34	30	1	31	2	-	-	9	11	1	6	5	-	7	6	-	13	6	41	10	14	-	-	-	4	1	2	1	-	-	-	10	-	2	-	-	-	498	Influenza B/Yamagata
-	-	-	6	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	3	2	-	-	1	4	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	106	Parainfluenza
1	22	-	13	8	-	1	-	41	16	13	3	-	-	-	37	7	-	-	6	6	12	12	17	14	-	-	1	-	-	-	6	-	8	2	-	-	480	Respiratory syncytial
1	-	-	11	-	-	-	-	18	8	-	-	-	-	-	3	-	-	-	4	-	20	14	-	6	-	-	-	-	-	-	2	1	5	-	-	-	225	Human metapneumo
-	-	-	30	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	86	Other corona
-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	47	Mumps
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Measles genotype NT
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	Measles genotype A
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Measles genotype D8
-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Measles genotype D9
-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Measles genotype H1
-	1	-	-	-	-	-	-	1	63	-	5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	164	Rubella genotype NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Rubella genotype 1a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Rubella genotype 1E
-	8	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	Rubella genotype 2B
-	2	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	21	Dengue
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Chikungunya
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Rota group unknown
3	31	-	14	2	-	3	14	16	16	-	2	31	-	-	3	5	2	-	-	2	3	10	18	7	41	-	2	-	-	-	6	1	4	-	27	-	336	Rota group A
-	4	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1	2	-	-	1	-	40	Astro
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	Noro genogroup unknown
-	-	-	4	1	-	3	2	2	2	-	1	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	2	6	1	2	-	6	-	1	3	1	2	-	-	-	1	128	Noro genogroup I
10	68	-	32	64	-	42	34	36	54	18	6	-	27	46	55	19	31	-	26	10	3	23	126	44	15	1	36	2	53	5	43	21	17	2	43	2	2209	Noro genogroup II
-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	9	14	11	-	-	-	-	-	9	24	11	2	-	5	-	-	-	7	-	-	1	2	-	147	Sapo genogroup unknown
-	4	-	10	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	3	69	Sapo genogroup I
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	13	Sapo genogroup II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	Sapo genogroup IV
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	10	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	83	Adeno NT
-	4	1	-	-	-	1	2	-	2	2	2	3	-	-	5	1	-	-	2	2	-	2	4	2	1	1	-	-	-	-	1	1	1	2	-	-	70	Adeno 1
1	17	-	1	8	-	1	5	3	4	3	-	1	-	-	19	4	3	-	2	2	1	3	2	1	2	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	165	Adeno 2
-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	Adeno 3
-	3	-	-	1	-	-	4	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	3	1	-	-	5	-	-	-	-	-	42	Adeno 4
-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	33	Adeno 5
-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11	Adeno 6
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Adeno 8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Adeno 11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	Adeno 31
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4	Adeno 37
-	-	-	4	-	-	1	-	3	-	-	-	3	-	-	3	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Adeno 40/41
1	7	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Adeno 41
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Adeno 53/22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	Adeno 54
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	Adeno 56
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	Herpes simplex NT
-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	55	Herpes simplex 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Herpes simplex 2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	Varicella-zoster
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	64	Cytomegalo
-	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	1	-	-	-	11	-	-	-	1	-	-	2	-	4	-	-	-	126	Human herpes 6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	67	Human herpes 7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	49	Epstein-Barr
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Hepatitis A NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	Hepatitis A IA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Hepatitis E
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	Human papilloma
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	B19
-	-	-	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	34	Human boca
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	*Chlamydophila pneumoniae*
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	*Orientia tsutsugamushi*
145	321	29	243	142	8	88	140	321	197	178	65	133	184	117	352	225	82	99	122	125	61	140	280	254	181	21	75	40	115	8	232	58	141	30	80	52	11551	合計

NT:未同定

臨床診断名別　2012年11月～2013年4月累計　（2013年4月30日現在）

	E型肝炎	A型肝炎	チクングニア熱	つつが虫病	デング熱	急性脳炎・脳症	先天性風疹症候群	風疹	麻疹	インフルエンザ	RSウイルス感染症	咽頭結膜熱	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性紅斑	突発性発疹	百日咳	ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎	急性出血性結膜炎	流行性角結膜炎	無菌性髄膜炎	マイコプラズマ肺炎	性器ヘルペス	尖圭コンジローマ	食中毒	その他	不明・記載なし	合計
Picornavirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	11
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	11	-	2	-	6	2	16	1	3	1	3	5	-	1	2	-	-	-	-	60	1	116
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	15
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3	59
Coxsackievirus A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8
Coxsackievirus A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	13	1	23
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	8
Coxsackievirus A14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	15
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	6	1	12
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	14	2	26
Echovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	39	1	70
Echovirus 7	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	4	-	17
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	-	6
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	-	13
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	35	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	10	-	49
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7
Rhinovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	18	6	-	4	-	10	-	2	2	6	1	-	-	2	1	-	-	-	361	15	454
Aichivirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Influenza virus A not subtyped	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Influenza virus A H1pdm09	-	-	-	-	-	1	-	-	-	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	101
Influenza virus A H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4160	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167	7	4337
Influenza virus B NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	145
Influenza virus B/Victoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	253
Influenza virus B/Yamagata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	483	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	498
Parainfluenza virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	97	3	106
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	2	-	-	-	6	134	2	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	320	11	480
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	1	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	206	5	225
Other coronavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	-	86
Mumps virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	2	-	-	-	-	10	-	47
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Measles virus genotype A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	9
Measles virus genotype D8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Measles virus genotype D9	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rubella virus genotype NT	-	-	-	-	-	-	2	128	24	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	164
Rubella virus genotype 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Rubella virus genotype 1E	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Rubella virus genotype 2B	-	-	-	-	-	-	2	113	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	120
Dengue virus	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
Chikungunya virus	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Rotavirus group A	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	8	2	336
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	40
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	5	14	128
Norovirus genogroup II	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	1	-	-	1627	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	106	210	2209
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	147
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	69
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	-	11	1	-	-	1	-	1	1	-	9	-	-	-	-	-	46	3	83
Adenovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	8	-	8	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	7	70
Adenovirus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	23	-	33	-	1	-	1	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	95	2	165
Adenovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	13	-	31
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	17	-	-	-	-	-	9	-	42
Adenovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	8	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	15	1	33
Adenovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	11
Adenovirus 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
Adenovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8
Adenovirus 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Adenovirus 40/41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Adenovirus 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Adenovirus 53/22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
Adenovirus 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	5
Herpes simplex virus NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	16
Herpes simplex virus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	7	-	-	1	1	-	10	-	-	31	3	55
Herpes simplex virus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10	-	-	-	-	11
Varicella-zoster virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12
Cytomegalovirus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	4	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	51	2	64
Human herpes virus 6	-	-	-	-	-	7	-	3	1	1	-	-	-	-	-	5	1	31	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	73	2	126
Human herpes virus 7	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	2	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	49	1	67
Epstein-Barr virus	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	11	-	-	1	-	-	-	-	30	1	49
Hepatitis A virus NT	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Hepatitis A virus IA	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Hepatitis E virus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Human papilloma virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	11	-	30
B19 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	5
Human bocavirus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	34
Chlamydophila pneumoniae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Orientia tsutsugamushi	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
合計	1	9	1	17	23	29	4	253	34	5210	169	79	1	2487	14	140	9	48	4	51	55	1	52	58	5	20	19	306	2149	303	11551

診断名は感染症発生動向調査対象疾病＋食中毒
NT：未同定

ISSN 0915-5813

IASR

Vol. 34 No. 5 May 2013
Infectious Agents Surveillance Report
http://www.nih.go.jp/niid/en/iasr-e.html

National Institute of Infectious Diseases and Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare

Symptoms associated with EHEC infection, by serotype, 2012 125
EHEC O157 food poisoning caused by lightly pickled Chinese cabbage–Sapporo City 126
Large scale EHEC O157:H7 food poisoning outbreak in Hokkaido in August 2012; IS-printing analysis of the isolates obtained outside of Hokkaido 127
On revision of hygienic standards of pickled vegetables in response to several food poisoning incidents related to lightly pickled vegetables 128
Epidemiology of EHEC O157 food poisoning in 2011-2012; possible influence of the tightened hygienic regulation of marketed beef and cattle liver for eating raw 129
Food poisoning caused by VT1&2- producing strain of EHEC O157:H7 in a restaurant–Aomori 130
EHEC O26 VT1 outbreak in a nursery school–Osaka City..... 131
EHEC O26 VT1 outbreak, which was attributed to contaminated water of a padding pool–Nagano..... 132
EHEC O26:H11 VT1 outbreaks in nursery schools–Kurashiki City... 134
EHEC outbreak in a nursery school caused by serogroups O103 and O111–Niigata City..... 135
EHEC O145 VT2 outbreak in a nursery school–Fukuoka City 135
EHEC O157:H- VT2 outbreak in a nursery school–Aomori 136
Multiple EHEC cases among participants in a Beijing sightseeing tour..... 137
Cluster analysis of the PFGE patterns exhibited by O157 and O26 isolated in various places in Japan, 2012 139
Hemolytic uremic syndrome that appeared in NESID: trends in 2012..... 140
Antigenic and drug-resistance types of the epidemic influenza viruses in Japan in 2012/13 season (progress report)..... 141
Toxin-producing *Corynebacterium ulcerancs* isolated from a patient with diphtheria symptoms; the first report in Shiga Prefecture..... 143
CLSI's modified criteria for evaluating clinical efficacy of fluoroquinolone antibiotics in terms of MIC for *Salmonella* Typhi and parenteral isolates of *Salmonella* 143

<THE TOPIC OF THIS MONTH>
Enterohemorrhagic *Escherichia coli* infection in Japan as of April 2013

Enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) infection is a category III notifiable infectious disease in the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID) under the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (Infectious Diseases Control Law). All the cases must be notified by a physician who has made the diagnosis (http://www.nih.go.jp/niid/en/iasr-sp/2251-related-articles/related-articles-399/3534-de3991.html). When an EHEC infection is notified as food poisoning by physicians or judged as such by the director of the health center, the local government investigates the incident and submits the report to the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) in compliance with the Food Sanitation Law. Accordingly, there are two related but independent systems of notification, the one in compliance with the Infectious Diseases Control Law and the other in compliance with the Food Sanitation Law.

Prefectural and municipal public health institutes (PHIs) conduct isolation of EHEC, serotyping, and verotoxin (VT) typing and report the result to Infectious Disease Surveillance Center (IDSC) in National Institute of Infectious Diseases (NIID). The Department of Bacteriology I, NIID conducts molecular epidemiological analysis, whose result is made available through the PulseNet Japan (see p. 139 of this issue).

Cases notified under NESID: In 2012 (January-December), total 3,768 EHEC infections, 2,362 symptomatic and 1,406 asymptomatic, were reported (Table 1). Asymptomatic infections are detected during the active surveillance of outbreaks or regular stool test of cooks. As in previous years, a large peak of epidemics occurred in summer (see weekly reports summarized in Fig. 1). The incidence (cases per 100,000 population) was highest in Saga Prefecture (9.21) followed by Okayama (8.71) and Iwate Prefecture (8.14) (Fig. 2, left). As in previous years, incidence of EHEC infection was highest among the age group of 0-4 years followed by 5-9 year age group (Fig. 3). When prefectures were compared for the EHEC incidence (cases per 100,000 population) among 0-4 year age group, Okayama, Kagoshima and Miyazaki Prefectures were the highest (Fig. 2, right). Symptomatic cases were relatively high in young and aged groups and relatively low in population in their 30's, 40's and 50's (Fig. 3). Total 94 hemolytic uremic syndrome (HUS) cases, corresponding to 4.0% of symptomatic cases, were reported in 2012 (see p. 140 of this issue). Among 94 HUS cases, EHEC were isolated from 70 cases (the remaining 24 cases were EHEC isolation negative but LPS antibody positive or VT positive). Among the 70 cases, there were 58 O157, four O111, two O26, two O145 and one each for O25, O165, O174 and O183. Sixty-six isolates among 70 were positive for VT2 or VT1&2 (94%). Fifteen fatal cases were reported, among which three were HUS and two EHEC-related encephalopathy.

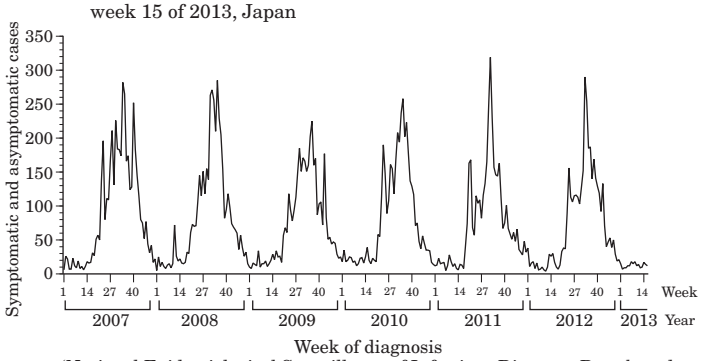
EHEC isolated in PHIs: In 2012, number of EHEC isolates that PHIs reported to the IDSC, NIID, was 1,957, which was far less than the reported number of EHEC infection cases, 3,768 (Table 1). This discrepancy is due to the current situation where isolates in clinical or commercial settings are not always sent to PHIs. The most frequent O-serogroup was O157 (53%), followed by O26 (27%) and O103 (5.2%) (see Table on p. 125 of this issue). Among the O157 isolates double positives for VT1 and

Table 1. Notified cases of EHEC infection

Year	Period	Cases
1999	Apr. 1 – Dec. 31	3,115
2000	Jan. 1 – Dec. 31	3,652
2001	Jan. 1 – Dec. 31	4,436
2002	Jan. 1 – Dec. 31	3,186
2003	Jan. 1 – Dec. 31	2,998
2004	Jan. 1 – Dec. 31	3,760
2005	Jan. 1 – Dec. 31	3,594
2006	Jan. 1 – Dec. 31	3,922
2007	Jan. 1 – Dec. 31	4,617
2008	Jan. 1 – Dec. 31	4,329
2009	Jan. 1 – Dec. 31	3,879
2010	Jan. 1 – Dec. 31	4,135
2011	Jan. 1 – Dec. 31	3,939
2012	Jan. 1 – Dec. 31	3,768
2013	Jan. 1 – Apr. 14	188

Including symptomatic and asymptomatic cases
National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases
Data based on the reports as of April 17, 2013

Figure 1. Weekly incidence of EHEC infection from week 1 of 2007 to week 15 of 2013, Japan

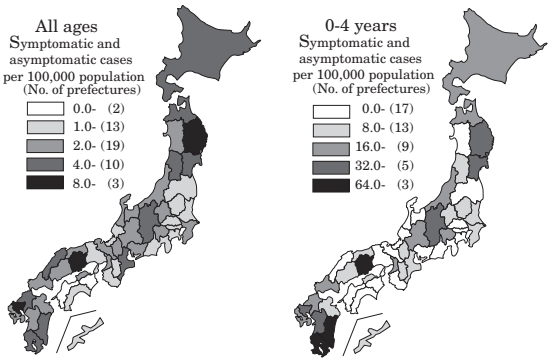


(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before April 17, 2013)

(Continued on page 124′)

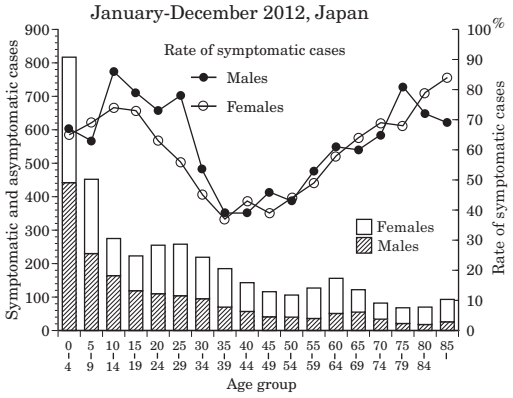
(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 2. Incidence of EHEC infection by prefecture, 2012, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before April 17, 2013)

Figure 3. Age distribution of cases of EHEC infection, January-December 2012, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before April 17, 2013)

VT2 genes were predominant (68%) as in previous years (53-78% in 1997-2011). Among O26 and O103, 94% and 97%, respectively, were single positive for VT1. Information on clinical symptoms were available for 973 cases among 1,040 cases of O157. Major symptoms were abdominal pain (64% of the cases), diarrhea (62%), bloody diarrhea (46%), and fever (21%) (see Table on p. 125 of this issue).

Outbreaks: In 2012, PHIs reported to IDSC twenty-three EHEC outbreaks, including six outbreaks caused by O157. Sixteen outbreaks involving ten or more EHEC-positive cases are shown in Table 2. Five outbreaks were suspected to be food-borne, and ten were suspected for person-to-person transmission. In 2012, prefectures reported 17 EHEC incidents with 398 symptomatic patients (isolation negative cases included) in compliance with the Food Sanitation Law (25 incidents and 714 patients in 2011).

In 2012, there was an EHEC O157 outbreak caused by lightly pickled vegetables (see pp. 126 & 127 of this issue). The outbreak mainly affected an elderly facility in Sapporo City, but as the product was distributed to supermarkets, hotels and restaurants as many as 169 persons fell ill and eight died.

Prevention an measures to be implemented: The basics for preventing EHEC infections are to observe the principles of food poisoning prevention and to avoid consumption of raw or undercooked beef. In response to persistent food poisonings caused by raw beef, MHLW revised the standards of the beef marketed for eating raw and put it into operation by issuing the MHLW notice No. 321 on October 2011. Further, upon the detection of EHEC O157 in the inner part of cattle livers, MHLW banned marketing of the cattle liver for eating raw (notice No. 404 in July 2012). As a consequence, the incidence of O157 cases related to consumption of raw beef or raw cattle liver significantly decreased in one year from 2011 to 2012 (see p. 129 of this issue).

In response to O157 outbreaks caused by pickled vegetables, MHLW modified the hygiene standards of pickled vegetables (Shoku-An-Kan-Hatsu 1012 No.1, 12 October 2012) (see p. 128 of this issue).

Like dysentery bacilli, EHEC establishes infection even at minute doses and can spread from person to person rather easily. The year 2012 experienced several EHEC outbreaks in nursery schools (Table 2). Preventing such outbreaks needs appropriate hygienic practice, such as routine hand washing and sanitary use of children's padding pools during summer (see "Infection Control Guidelines for Nurseries" revised in November 2012 that recommends confirmation of appropriate concentration of chloride ions and disinfection of water used for swimming baths).

To prevent spread of EHEC within patients' families, the health center should give full instructions to the families concerning prevention of secondary infections.

Update 2013: In 1-15 weeks of 2013, 188 EHEC infections have been reported (Table 1). As EHEC infection increases in summer season, increased level of vigilance is necessary.

Table 2. Outbreaks of EHEC infection, 2012 (Data based on the reports from public health institutes received before March 25, 2013 and references in IASR)

No.	Prefecture /City	Period	Suspected route of infection	Setting of outbreak	Serotype	VT type	Symptomatic cases	Consumers	Positives /examined	Familial infection	Reference in IASR
1	Saga P.	May 23-Jun. 6	Person to person	Welfare facility	O103:H2	VT1	3	···	10 / 620	Yes	
2	Osaka C.	May 24-	Foodborne*1	Nursery school	O26:H-	VT1	68	159	115 / 404	Yes	p .131 of this issue
3	Iwate P.	May 28-Jun. 1	Foodborne	Hotel	O121:H19	VT2	8	N.D.	12 / 57	Yes	
4	Chiba P.	May 17-29	Person to person	Nursery school	O157:HNT	VT1&2	9	···	12 / 117	Yes	
5	Fukuoka C.	Jul. 10-19	Foodborne*2	Luncher	O157:H-	VT1&2	8	N.D.	10 / 142	No	
6	Gifu P.	Jul. 16-Aug. 5	Person to person	Day nursery	O111:H-	VT1	5	···	17 / 123	Yes	
7	Saga P.	Jul. 23-Aug. 5	Person to person	Nursery school	O26:H11	VT1	1	···	26 / 210	Yes	
8	Kurashiki C.	Jul. 31-Aug. 24	Unknown	Three nursery schools	O26:H11	VT1	66	N.D.	105 / 533	Yes	p. 134 of this issue
9	Hokkaido P.&O*	Aug. 2-	Foodborne*3	Welfare facility**	O157:H7	VT1&2	169	N.D.	73 / 165	Yes	p. 126 of this issue
10	Fukuoka C.	Aug. 10-Sep. 14	Person to person	Nursery school	O145:H-	VT2	11	···	14 / 382	Yes	p. 135 of this issue
11	Nagano P.	Aug. 10-28	Person to person*4	Nursery school	O26:H11	VT1, VT(-)	62	···	61 / 330	Yes	p. 132 of this issue
12	Aomori P.	Aug. 15-30	Foodborne	Restaurant	O157:H7	VT1&2	14	N.D.	14 / 40	Yes	p. 130 of this issue
13	Niigata P.	Aug. 30-Oct. 10	Person to person	Nursery school	O103:H- O111:H-	VT1 VT1	9	···	29 / 94 2 / 94	Yes	p. 135 of this issue
14	Aomori P.	Oct. 3-16	Person to person	Kindergarten	O157:H-	VT2	36	···	29 / 286	Yes	p. 136 of this issue
15	Chiba P.	Oct. 27-Feb. 28	Person to person	Nursery school	O26:HNT	VT1	3	···	19 / 132	Yes	
16	Saitama C.	Oct. 29-Dec. 2	Person to person	Nursery school	O121:H19	VT2	5	···	17 / 598	Yes	

Including 10 or more EHEC-positives, P.: Prefecture, C.: City, NT: Not typed, N.D.: No data, ··· No information was entered because person-to-person infection was suspected.
*Other prefectures, **for the elderly, *1 School lunch, *2 Catered lunch, *3 Lightly pickled Chinese cabbage, *4 Pool water

The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections, and 2) other data covering various aspects of infectious diseases. The prefectural and municipal health centers and public health institutes (PHIs), the Department of Food Safety, the Ministry of Health, Labour and Welfare, and quarantine stations, have provided the above data.

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases
Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, JAPAN Tel (+81-3)5285-1111