

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)
http://idsc.nih.go.jp/iasr/index-j.html

Vol.27 No. 6 (No.316)
2006年 6 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 感染研感染症情報センター
〒162-8640 新宿区戸山1-23-1
Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177
E-mail iasr-c@nih.go.jp

(禁、無断転載)

EHECの血清型と毒素型, 2004~2005年3, 2005年に広域で検出されたEHEC O157のPFGE型4, EHEC O157集団感染事例: 富山県4, 佐賀県5, 千葉県6, 鳥根県7, EHEC O111集団感染事例: 山形県8, 感染症法に基づくEHEC感染症届出基準9, 刑務所の給食を原因としたETEC O6: H16集団食中毒: 千葉県9, 2005/06シーズン後半におけるB型インフルエンザウイルス分離速報: 山口県10, 埼玉県11, 横浜市12, エコーウイルス18型分離状況: 北九州市13, C群ロタウイルス胃腸炎: 岩手県13, 大阪府14, 山梨県15, 成人グループに発生したA群ロタウイルス食中毒: 新潟県16, 食品調理時の二次汚染が原因と推定されたノロウイルス食中毒: 千葉県16, 劇症型溶血性レンサ球菌感染症発生3症例: 滋賀県17, リステリア症の強化サーベイランス: オランダ18

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, 感染性腸炎研究会。

<特集> 腸管出血性大腸菌感染症 2006年5月現在

「腸管出血性大腸菌 (EHEC) 感染症」は, 感染症法に基づく発生動向調査において全数把握の3類感染症として医師の届出が義務付けられている。2006年4月に感染症発生届出基準が一部改正され, 溶血性尿毒症症候群 (HUS) 発症例に限っては, 便からVero毒素を検出した場合, 患者血清におけるO抗原凝集抗体または抗Vero毒素抗体検出によって診断した場合も届出が必要となっている (本号9ページ参照)。

さらに, 食品が原因と疑われ, 医師から食中毒の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国への報告が行われる。

一方, 病原体サーベイランスでは, 地方衛生研究所 (地研) がEHECの検出, 血清型別, 毒素型別を行って, 国立感染症研究所感染症情報センター (IDSC) に

報告しており, 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ってパルスネットにて情報提供している (本号4ページ参照)。

患者発生動向: 2005年にはEHEC感染症患者および無症状病原体保有者 (以下EHEC感染者) が3,577例報告された (表1)。2004年の報告数と比べて微減であり, ほぼ横ばい状態が続いている。2005年の週別報告数は, 例年同様季節変動が大きく, 夏季に流行のピークがみられた (図1)。2005年の都道府県別発生状況は人口10万人当たり0.87~9.1と, かなりの地域差がみられた (図2)。宮崎 (9.1) が最も多く, 大分 (8.7) および鳥根 (8.6) がそれに次いでいた。1999~2004年に発生の多かった地域 (IASR 26: 137-138, 2005参照) は2005年も多い傾向がみられた。また, 2002年までは20~30数例にすぎなかった国外感染例が2003年は66例, 2004年は151例と大きく増加したが, 2005年は27例に減少した。年齢別にみると, 2005年のEHEC感染者は0~4歳がもっとも多く, 5~9歳がこれに次いだ。0~14歳では男性が多く, 15歳以上では女性が多かった。有症者の割合は, 例年同様, 男女とも若年層と高齢者で高く (19歳以下で80%, 65歳以上で70%),

表1. 腸管出血性大腸菌感染症届出数

年	期間	報告数
1996	8/6 ~ 12/31	1,287 *
1997	1/1 ~ 12/31	1,941 *
1998	1/1 ~ 12/31	2,077 *
1999	1/1 ~ 3/31	108 *
1999	4/1 ~ 12/31	3,114 **
2000	1/1 ~ 12/31	3,647 **
2001	1/1 ~ 12/31	4,336 **
2002	1/1 ~ 12/31	3,185 **
2003	1/1 ~ 12/31	2,999 **
2004	1/1 ~ 12/31	3,690 **
2005	1/1 ~ 12/31	3,577 **
2006	1/1 ~ 6/4	488 **

患者および無症状病原体保有者を含む

* 厚生省伝染病統計

** 感染症発生動向調査 (2006年6月8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, 1999年第14週~2006年第20週 (感染症発生動向調査)

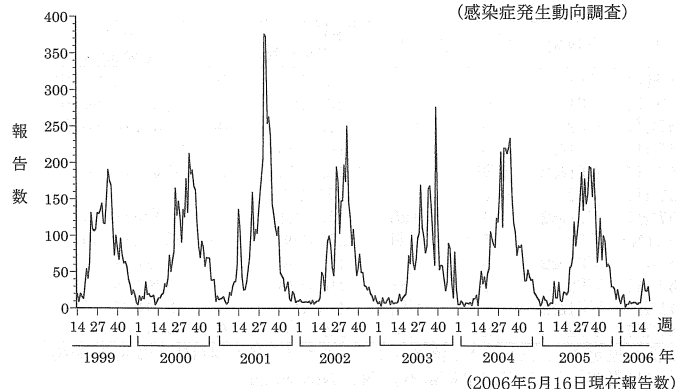
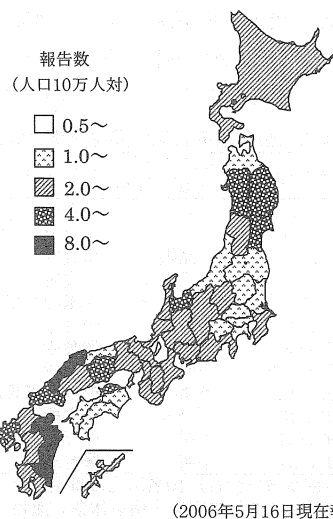


図2. 腸管出血性大腸菌感染症都道府県別発生状況, 2005年 (感染症発生動向調査)

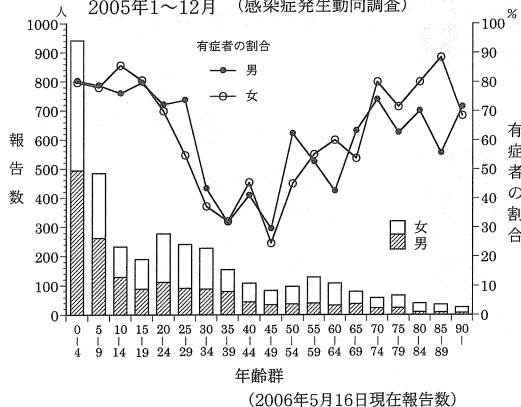


(2006年5月16日現在報告数)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

図3. 腸管出血性大腸菌感染症年齢別発生状況、2005年1~12月 (感染症発生動向調査)



30代、40代では36%以下であった (図3)。

EHEC 検出報告: 地研から IDSC に報告された EHEC 検出数は、2003年約1,400、2004年約1,800であり、2005年には約1,600となった。EHEC 感染者報告数 (前ページ表1) と開きがあるが、これは、現在のシステムでは地研以外で検出された分離菌株の一部が地研に届いていないことによる。

1991~1995年は O157:H7 が分離株の約80%を占めていたが、その後は O26、O111 など O157 以外の血清型が増加している。2005年は O157:H7 は59%であり、O26 は22%、O111 は4.6%であった (本号3ページ参照)。その他にも多様な血清型が検出されており、市販の抗血清で同定できない血清型で Vero 毒素 (VT) が検出される株もある (IASR 25: 141-143, 2004参照) ことから、EHEC の同定には VT の確認が重要である。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、2005年も例年同様 O157 では VT1 & 2 が68%を占めた (1997~2004年は53~68%)。O26 は例年 VT1 単独が9割以上を占め、2005年も97%であった。一方、O111 は例年 VT1 単独が6割以上を占めて来たが、2004年には VT1 & 2 が86%となり、2005年では59%となった。

2005年の EHEC 検出報告1,574例中 O157 が検出された1,076例の症状は、血便が34%、下痢56%、腹痛44%、発熱16%で、HUS が18例 (VT1 & 2 が10例、VT2 が8例) 報告された。この他、O111 の5例 (VT1 &

2 が4例、VT2 が1例)、OUT (VT2) の1例で HUS が報告された。

2000~2005年に HUS が報告された148例を年齢別にみると、1歳以下17例 (EHEC 検出977例中1.5%)、2~5歳75例 (同2,269例中3.3%)、6~15歳32例 (同1,936例中1.7%)、16~39歳7例 (同2,782例中0.3%)、40歳以上17例 (同2,268例中0.7%) で、低年齢で発症数が多く、発症率も高い。

集団発生: 2005年に地研から IDSC に報告された EHEC 感染症集団発生は28事例で、O157 による事例が過半数を占めていた。うち菌陽性者10人以上の12事例では (表2)、伝播経路が食品媒介と推定された事例は4件であり、人→人感染と推定された事例は3件であった。なお、「食品衛生法」に基づいて都道府県等から報告された2005年の EHEC 食中毒は24事例、患者数105名であった (注:「感染症法」による報告数に比べ患者数が極端に少ないのは、感染原因が食品等の飲食によると判明するケースが少ないこと、患者1名の場合は食中毒としての届出が出されにくいことによる)。

2005年も依然として保育所での集団発生が多く7件あった。EHEC は赤痢菌と同様に微量の菌により感染が成立するため、人から人へ感染が拡大しやすく、また、少数菌で汚染された食品が感染の原因となりうる。保育所等での人→人感染による集団感染予防には、日常の園児・職員の手洗い、夏季の簡易プールなどの衛生管理に注意を払う必要がある (本号4~8ページ参照)。さらに、家族への二次感染が多いので (表2)、患者が発生した場合には、家族に対して二次感染予防について指導を徹底する必要がある。また、食品の十分な加熱調理など、食中毒予防の基本を守ることも重要である。

2006年速報: 本年第1~22週までの EHEC 感染者届出数は488人である (前ページ表1)。既に第16週に小さいながらもピークが見られる (前ページ図1)。今後、夏場にかけて EHEC 感染症がさらに増加することが予想されるので、一層の注意喚起が必要である。

表2. 腸管出血性大腸菌感染症集団発生事例, 2005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	家族内感染	IASR 参照記事
1	島根県	1.8-2.17	不明	保育所	O26:H11	VT1	55	不明	12/ 115	有	Vol. 26, No. 6*
2	宮城県	2.27-3.15	人→人	保育所	O26:H11	VT1	16	...	43/ 161	有	Vol. 26, No. 6
3	熊本市	3.13-30	食品媒介	飲食店	O157:H7	VT2	9	>25	12/ 23	無	Vol. 26, No. 6
4	富山県	3.31-	食品媒介	飲食店	O157:H7	VT1&2	9	19	14/ 95	有	本号4ページ
5	富山県	6.25	食品媒介	地域の行事	O157:H7	VT1&2	不明	>70	13/ 70	有	Vol. 26, No. 10
6	沖縄県	6.28-7.11	人→人	保育所	O157:H7	VT2	不明	...	17/ 127		
7	佐賀県	7.1-8	食品媒介	飲食店	O157:H7	VT1&2	4	128	11/ 21		本号5ページ
8	札幌市	7.8-8.9	不明	保育所	O26:HNT	VT1	15	不明	25/ 199	有	Vol. 26, No. 11
9	千葉市	8.9-12	不明	福祉・養護施設	O157:H7	VT1&2	9	46	10/ 50		本号6ページ
10	島根県	9.1-15	人→人	保育所	O157:H7	VT2	3	...	16/ >28		本号7ページ
11	山形県	9.2-27	不明	保育所	O111:H-	VT1&2	5	不明	17/ 130		本号8ページ
12	富山県	9.5-27	不明	保育所	O157:H7	VT2	12	不明	22/ ?	有	本号4ページ

菌陽性者 (無症状者を含む) 10名以上の事例。... 人→人伝播と推定されているので該当せず。*ノロウイルスGIIとの混合事例。地方衛生研究所からの「集団発生病原体票」速報 (2006年4月21日現在) とIASR記事による。NT: Not typed

<特集関連資料>

腸管出血性大腸菌の血清型と毒素型, 2004~2005年

(病原微生物検出情報: 2006年4月21日現在報告数)

血清型 Serotype	2004年					2005年				
	VT1	VT2	VT1&2	Total	%	VT1	VT2	VT1&2	Total	%
O157:H7	12	316	582	910	50.3	7	294	620	921	58.5
O157:H-	7	18	25	50	2.8	1	10	42	53	3.4
O157:HUT	-	1	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O157:HNT	4	58	91	153	8.5	2	29	71	102	6.5
O157 subtotal	23	393	698	1,114	61.5	10	333	733	1,076	68.4
O26:H7	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.1
O26:H11	290	-	6	296	16.4	255	-	2	257	16.3
O26:H16	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.1
O26:H-	41	-	-	41	2.3	19	-	-	19	1.2
O26:HUT	5	-	-	5	0.3	1	-	-	1	0.1
O26:HNT	81	1	4	86	4.8	54	2	6	62	3.9
O26 subtotal	417	1	10	428	23.6	331	2	8	341	21.7
O111:H9	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.1
O111:H-	6	1	97	104	5.7	18	3	38	59	3.7
O111:HNT	14	-	31	45	2.5	9	-	4	13	0.8
O111 subtotal	20	1	128	149	8.2	27	3	43	73	4.6
O1:H20	1	-	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O1:HNT	1	-	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O2:H33	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0.1
O8:H16	-	-	-	-	-	2	-	-	2	0.1
O8:H19	-	-	1	1	0.1	-	-	1	1	0.1
O8:HNT	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0.1
O18:HNT	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0.1
O25:H-	1	-	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O28ac:HNT	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0.1
O63:H6	-	2	-	2	0.1	-	-	-	-	-
O63:HNT	-	2	-	2	0.1	-	-	-	-	-
O71:H-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	0.1
O74:H20	-	-	1	1	0.1	-	-	-	-	-
O84:H-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.1
O91:H-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	0.3
O91:HNT	-	-	-	-	-	8	-	2	10	0.6
O103:H2	4	-	-	4	0.2	3	-	1	4	0.3
O103:H51	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.1
O103:HNT	1	-	-	1	0.1	3	-	-	3	0.2
O119:HNT	-	-	2	2	0.1	-	-	-	-	-
O121:H19	-	21	-	21	1.2	-	7	-	7	0.4
O121:H-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0.1
O121:HNT	-	-	-	-	-	-	2	-	2	0.1
O127a:HNT	1	-	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O128:H2	2	-	-	2	0.1	1	1	-	2	0.1
O128:H19	1	-	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O128:HNT	-	-	3	3	0.2	-	-	-	-	-
O145:H16	2	-	-	2	0.1	-	-	-	-	-
O145:H-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	0.3
O146:H19	-	2	-	2	0.1	-	-	-	-	-
O146:H-	-	-	1	1	0.1	-	-	-	-	-
O146:HNT	-	-	1	1	0.1	-	1	-	1	0.1
O148:HNT	-	2	-	2	0.1	-	-	-	-	-
O152:HNT	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.1
O165:H-	-	4	-	4	0.2	-	-	-	-	-
O165:HNT	1	-	-	1	0.1	-	-	-	-	-
O178:H19	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.1
OUT:H2	5	-	1	6	0.3	4	2	-	6	0.4
OUT:H7	1	-	1	2	0.1	1	-	-	1	0.1
OUT:H11	-	-	-	-	-	2	-	-	2	0.1
OUT:H18	-	1	-	1	0.1	-	-	-	-	-
OUT:H19	5	1	-	6	0.3	-	1	-	1	0.1
OUT:H-	14	2	1	17	0.9	4	5	-	9	0.6
OUT:HAag	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0.1
OUT:HUT	3	1	1	5	0.3	1	1	-	2	0.1
OUT:HNT	21	2	2	25	1.4	7	2	1	10	0.6
Others subtotal	64	40	15	119	6.6	46	32	6	84	5.3
Total	524	435	851	1,810	100.0	414	370	790	1,574	100.0

UT: Untypable, NT: Not typed, H-: H non-motile を含む。

Serotypes and VT types of EHEC isolates during 2004-2005

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before April 21, 2006)

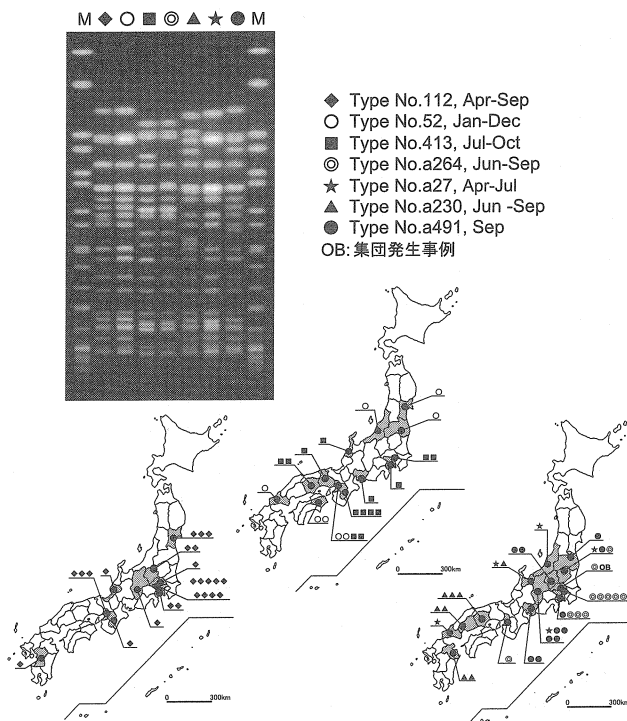
<特集関連情報>

2005年に広域において見出された同一 PFGE タイプを示す腸管出血性大腸菌 O157 について

国立感染症研究所細菌第一部に送付され、解析を行った2005年分離のヒト由来 EHEC は2,389株あり、そのうち O157 は1,807株、O26 は383株であった (2006年3月現在)。

2005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780種類 (Type No. a1~a780) 見られ、少なくとも3つ以上の異なる都道府県から分離された同一 PFGE パターンが34種類あった。このうち、6以上の都道府県から分離された O157 には7種類の泳動パターンがあり (図1)、*Bln*I または *Spe*I による PFGE パターンにおいてもそれぞれ同一パターンと考えられた。7種類の泳動パターンのうち、Type No. 52, 112, 413については2004年分離株においても見いだされていたが、Type No. a230, a264, a27, a491 については2005年になって出てきたパターンであった。これらの株が分離されている期間は約10日~1年の長期にわたっているものまでさまざまであった。分離期間が約10日と比較的限定された発生を示した Type No. a491 を示す株については、6県からの分離であるにもかかわらず、Multiple-locus variable number tandem repeat analysis (MLVA) 法においても同一のタイプを示し、それぞれの遺伝学的関連性が極めて高い可能性が示唆された。一方、分離期間が6カ月の長期にわたっている Type No. 112 のパターンを示す株は、2004年に引き続いて10都府県

図1. 2005年PFGEパターンの一一致している事例の分布図



の広域から分離されており、O157 のなかでの分離比率は、1.4%であった。このパターンについては、2004年分離株において、MLVA により PFGE パターンが同一の分離株内でも多型性が見いだされており、より詳細な検討が必要だと考えられる。

このように広域に及ぶ同一 PFGE タイプの O157 による事例が発生していることが判明したものの、それぞれのタイプにおける汚染源が共通のものであるかについては不明である。今後の事例発生の早期探知による拡大予防が必要であるとともに、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 泉谷秀昌 伊豫田 淳
三戸部治郎 渡辺治雄

<特集関連情報>

集団感染 2 事例を含む腸管出血性大腸菌 O157 の発生状況 — 富山県

2005年の富山県における腸管出血性大腸菌感染症患者は78名であり、このうち O157 による感染例は74例であった。この74例のうち、集団感染事例 (家族内感染事例も含む) は8事例 (63名) であり、散発事例は11事例 (11名) であった。このうち2つの集団発生事例について報告する。

事例1: 2005年3月23日に3名のグループがA飲食店を利用した。うち1名が26日より、腹痛、下痢 (血便)、発熱などの症状を呈し、医療機関を受診した。検便より O157:H7 (VT1 & 2) が検出されたため、31日に O157 感染症発生届が提出された。また、同グループの1名からも O157:H7 が検出された。その後の疫学、検便調査の結果、同23日にA飲食店を利用した別グループのうち1名から O157:H7 が検出された。

さらに3月26日に同A飲食店を利用した16名のグループのうち、1名が腹痛、下痢 (血便) などの症状を呈し、医療機関を受診した。検便より O157:H7 が検出されたため、4月1日に O157 感染症発生届が提出された。疫学、検便調査を行った結果、同グループの11名の O157 感染が確認された。

これらのグループの感染者14名から分離された O157:H7 菌株について、パルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) による遺伝子の解析を行った結果、感染者14名の O157:H7 菌株はすべて同一であり、同一クローンであることが判明した (次ページ図1)。

喫食調査から3グループの共通食はレバー刺であることが判明した。レバー刺を喫食した15名のうち O157 感染者が13名、非喫食者4名のうち O157 感染者が1名であった。

以上の疫学調査の結果から、今回の食中毒は O157 により汚染された牛レバーの喫食または二次汚染され

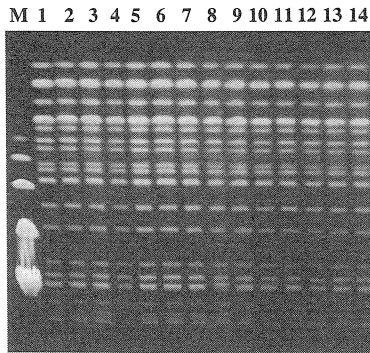


図1. 事例1におけるO157のPFGE解析結果

M: マーカー

1~14: 事例1における患者14名から分離されたO157株

表1. 事例2における年齢別O157陽性数

年齢	園児数	陽性数 (%)
3~5歳	126名	1名 (0.8%)
2歳~3歳	27	4 (14.8%)
1歳~2歳	27	9 (33.3%)
0歳~1歳	11	4 (36.4%)

た食品の喫食による感染と推測された。牛レバーについて残品のレバーが残っていなかったため、調査できなかった。しかし、この牛レバーは生食用加工のものではないことが確認された。

事例2: 2005年9月5日に医療機関より5歳園児1名のO157:H7 (VT2) による感染症発生届が提出された。患児の通うB保育所関係者(園児, 職員)について疫学, 検便調査を実施した結果, 園児17名からO157:H7が検出された。初発の5歳患児以外の17名はすべて0歳~3歳児であり, 全園児年齢構成からすると偏った発生であった(表1)。さらに家族内二次感染によるO157感染者が4名判明した。これら患者22名から分離されたO157:H7菌株について, PFGEによる解析を行った結果, 菌株はすべて同一クローンであることが判明した。

患児18名のうち有症者は12名で, 発症時期は8月下旬~9月初旬に分散していた(図2)。また, B保育所から提供された給食からO157は検出されなかった。このような疫学調査の結果から, 食事等を介した単一曝露による集団発生とは考えにくく, 感染源の特定はできなかった。しかし, 0歳~3歳の乳幼児を中心に感染が拡大した原因としては, 乳幼児が指しゃぶりや玩具などをなめるといった行為を頻繁に行うこと, オムツを使用していること, または手洗い等の自発的な排便後衛生管理が難しいこと等が考えられる。また, 同保育所では3歳未満児に関してビニールプール(殺菌剤入り)やベビーバス(瞬間湯沸しの温水使用)等を使用しており, この際, 下痢等の症状が認められる園児にもプール遊び等をさせていたことが乳幼児を中心に感染が拡大した要因であると考えられた。

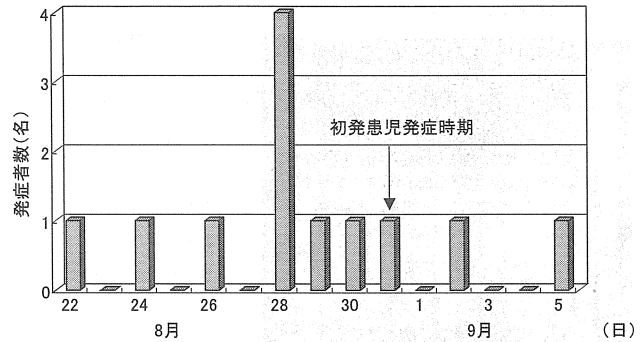


図2. 事例2における患児の発症状況

富山県衛生研究所細菌部

木全恵子 磯部順子 綿引正則 倉田 毅

新川厚生センター 尾崎博子 大江 浩

富山市保健所 松下敏昭 横山浩二

<特集関連情報>

飲食店(焼肉店)が感染源とされた腸管出血性大腸菌O157集団感染事例——佐賀県

2005(平成17)年7月1日, 県内医療機関より管轄保健所へ, 下痢, 嘔吐等の症状を呈した患者から腸管出血性大腸菌O157(VT1&2)が検出されたと届出があった。また同月4日に県内医療機関より別の管轄保健所へ, 血便の症状を呈した患者の検便を実施したところ腸管出血性大腸菌O157(VT1&2)が検出されたと届出があった。

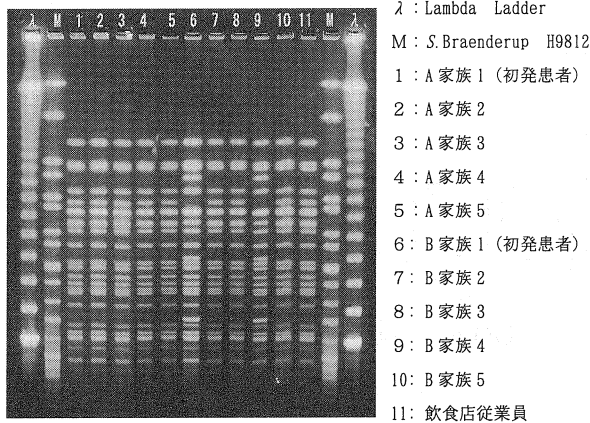
上記の届出を受け, 患者および家族等接触者に対する喫食, 症状等の聞き取り調査および検便を実施した。各管轄保健所での喫食調査の結果, 両患者家族は同一日に県内の同一飲食店(焼肉店)を利用しており, 当該飲食店の食品が原因として疑われた。また両患者家族は面識がなく, 行動を共にしたことがないことが確認された。

同一日に, この飲食店を利用した喫食者は128名であり, 有症者は両家族の4名のみであった。その年齢内訳は, 10歳未満男児3名, 30代男性1名で, 臨床症状は腹痛, 嘔吐, 下痢, 血便だった。

検査は, 患者および家族(接触者)の検便14検体, 飲食店従業員の検便7検体, 店のふき取り3検体および食品(原材料)2検体を実施した。その結果, 保健所において両患者家族(5名, 5名)と飲食店の従業員1名の計11名から腸管出血性大腸菌O157:H7が分離された。7名は無症状病原体保有者であり, その年齢内訳は10歳未満男児1名, 10歳未満女児2名, 20代男性1名(従業員), 30代女性2名, 60代女性1名であった。

当センターにおいてPCR法でVero毒素遺伝子型別を行った結果, VT1&2と初発患者を含め全員一致していた。これらの分離菌株は, 制限酵素XbaIによ

図 1. 分離菌株の PFGE パターン



るパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) により、2 家族および従業員 1 名を含む 9 名の遺伝子パターンが同一と認められた。なお、他 2 名のパターンは 9 名とは 4 バンド異なっていたが、2 名のパターンは同一だった (図 1)。

食品および施設・器具等のふき取りからは、菌は分離されなかった。

以上の PFGE および疫学的調査等の結果に基づき、今回の腸管出血性大腸菌 O157 の集団事例は、県内同一飲食店 (焼肉店) での喫食が原因と推定され、この飲食店に対して行政処分を行った。

佐賀県衛生薬業センター
 眞子純孝 岸川恭子 徳永日出乃
 舩津丸貞幸 久保康典
 佐賀中部保健所 園田元康 吉原琢哉
 村藤保健所 那須藤彰 笠原かつ子

<特集関連情報>

児童福祉施設で発生した腸管出血性大腸菌 O157 による集団感染事例——千葉市

千葉市内の児童福祉施設である E 施設において、腸管出血性大腸菌 (EHEC) O157 による集団感染事例が発生したので概要を報告する。

2005 年 8 月 9 日、千葉市内の医療機関から保健所に 1 歳女児の腸管出血性大腸菌 O157 (以下 O157) 感染症発生届があった。患者は、8 月 1 日から下痢・血便を認め、5 日に医療機関を受診し、9 日に EHEC O157 (VT1 & 2) が検出された。

患者は、児童福祉施設である E 施設に入所していたため、保健所は同施設の聞き取り調査を開始した。調査の結果、他にも下痢症状を呈している乳幼児が複数いることが判明したため、同日より、保存食 (調理済食品および原材料 7 月 26 日～8 月 3 日分) 83 件、調理器具などのふきとり 5 件、風呂用の井戸水 2 件、さらに乳幼児便 24 件、患者家族便 2 件、職員便 (看護師、保育士、調理従事者等) 24 件について O157 検査を实

表. EHEC O157 の検出状況

	検体数	陽性者数
乳幼児	24	10 O157(VT1&2)
患者家族	2	0
職員*	24	0
食品 (保存食等)	83	0
ふきとり	5	0
風呂用井戸水	2	0

*看護師、保育士、調理従事者等を含む

図. O157 菌陽性者の発生状況 (発症から届出まで)

事例 (年齢・性別)	8月													症状	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
A (1・F)	初発患者				○				◇						下痢・血便
B (0・M)									○			◇			下痢
C (2・F)									○			◇			下痢
D (1・M)									○	◇					発熱・軟便
E (2・F)									○			◇			下痢
F (2・M)									○			◇			下痢
G (1・M)									○			◇			下痢
H (2・M)											○	◇			発熱・軟便
I (2・F)											○	◇			発熱・軟便
J (3・M)													◇		なし

○: 医療機関初診日 ◇: 届出日

施した。その結果、乳幼児 10 名 (初発患者含む) から O157: H7 (VT1 & 2) が検出された。検出された菌株 10 株のパルスフィールド・ゲル電気泳動法 (PFGE) による遺伝子解析の結果、PFGE パターンがすべて一致したことから、同一由来株であることが確認された。一方、保存食、ふきとりおよび職員等のいずれの検体からも O157 は検出されなかった (表)。

E 施設は、民間の児童福祉施設で、保護者の養育が困難な乳幼児を対象に養護し、自立を支援することを目的とした施設である。事件発生時、同施設には短期入所者を含め 0 歳～3 歳までの 24 名の乳幼児が 2 グループに分かれて入所していた。図に O157 菌陽性者の発生状況を示した。I グループには、生後間もない 5 名の乳児、II グループにはそれ以外の乳幼児が保育室とよばれる部屋で主に生活しており、初発患者の女児 A は II グループに属していた。II グループは、ハイハイや歩行が可能な乳幼児なので、決められたスペース内で乳幼児同士が遊んだり、行き来したりしており、感染者の発生は同グループの乳幼児にのみ限定されていた。

女児 A は、8 月 1 日から下痢・血便を認めており、職員はその状況に気づいていたが、単なる下痢と判断し、医療機関への受診や感染防止の措置は行わなかった。医療機関への受診は発症から 4 日後、O157 と確定されたのはさらに発症から 8 日後とかなり日数が経っていた。事件時、簡易プール等のプールの使用は認められなかった。このような状況から、本事例は、他の

乳幼児より発症時期が数日以上早い女児 A が感染源となり、乳幼児同士の接触の中で、次々と乳幼児 B ～ J に感染が拡がった可能性が高いことが推測された。職員は、下痢等の症状を把握した時点で速やかに医療機関を受診させ、他の乳幼児との隔離を行ってれば被害は最小限にすんだものと思われ、適切な対応を怠ったことが、施設内で感染が蔓延した要因の一つであると考えられた。なお、初発患者の感染要因の特定には至らなかった。

EHEC の発生状況は、依然として保育所・幼稚園での集団発生が多い傾向にあり、その伝播経路は、ほとんどの事例で人→人感染であることが推定されている。オムツの使用は、糞口感染を発生しやすい状況にするため、その取り扱いには十分な注意が必要である。乳幼児は、大人にくらべ少量の菌でも感染しやすいため、集団の中では特に感染拡大の防止が必須である。保育所、幼稚園等の乳幼児施設に携わる職員は、個々の健康状態を把握し、手洗い等の衛生教育および衛生管理を徹底させることが重要であると思われる。

千葉県環境保健研究所

秋葉容子 木村智子 鶴田美好 秋元 徹
三井良雄 小笠原義博 池上 宏
千葉県保健所感染症対策課

<特集関連情報>

保育所で発生した腸管出血性大腸菌 O157 による集団感染事例——島根県

2005年9月5日島根県西部の医療機関から入院中の幼児が腸管出血性大腸菌感染症の可能性があると情報が保健所へ入った。患者の主な症状は下痢、血便で、溶血性尿毒症症候群（HUS）も認められた。保健所は届出の前だったが、保護者から状況を聞くとともに、腸管出血性大腸菌感染症の際の対応を説明した。9月6日に菌が確定し、保健所へ腸管出血性大腸菌感染症 O157（VT2 陽性）の届出があった。患者は1歳の女児で保育所に通っており、保健所が保育所の園児、職員の健康調査を実施したところ、職員15名のうち3名の陽性が判明した。当初、下痢等の消化器症状のある園児を検査の対象としていたが、職員3名の陽性が

確認され、いずれも無症状病原体保有者だったことから、すべての園児を検便の対象とした。その結果、新たに有症の園児2名と無症状病原体保有の園児10名が確認された。

保育園は図1に示すとおり年齢別に4クラスにわかれており、菌陽性者は0～1歳児クラスが4名、2～3歳児クラスが4名、4歳児クラスが2名、5歳児クラスが3名、職員3名の計16名だった。

そのうち、症状があったのは0～1歳児クラスの2名と2～3歳児クラスの1名の計3名だった。

今回の事例では、保育室の位置、園児の年齢にほぼ無関係に感染が起きており、施設内感染、特に給食が疑われたが、検食、調理場のふきとり、調理員の検便のすべてが陰性だった。また、感染者の家族もすべて陰性だった。

患者・感染者から分離された菌株16株（腸管出血性大腸菌 O157:H7, VT2 産生）は、国立感染症研究所での解析の結果、パルスフィールド・ゲル電気泳動型はすべて一致し、同一の菌株による集団感染が示唆された。

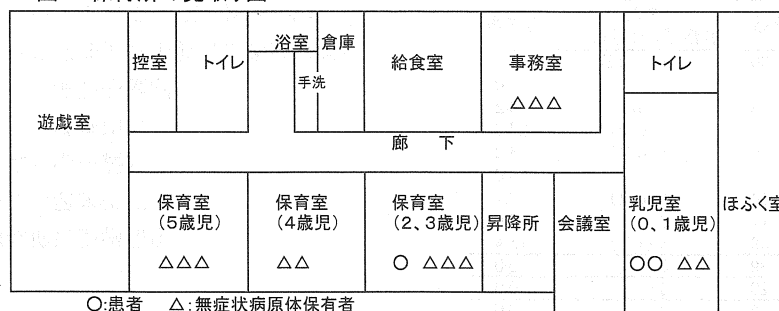
菌陽性者のうち、下痢などの症状を認めた3名の発症時期は9月1日～5日でほぼ同時期だった。菌陽性者は保育所の園児と職員に限定されており、家族には感染が認められなかった。患者あるいは感染者が保育所へ持ち込んだ O157 が人→人へ感染したものと推察された。この保育所では0～1歳児のクラスはオムツの児、一人でトイレへ行く児が入り交じっており、職員は紙オムツ交換後の手洗いを徹底するとともに、園児の用便後や食事前の手洗いに十分配慮することが必要だったと考えられた。

患者が O157 へ感染していることが判明した時には、医療機関からの事前の情報を基に、保健所は保育所の園児等の健康状況調査や患者家族の調査を開始しており、迅速な対応が感染の拡大防止に有効だったと考えられた。

島根県保健環境科学研究所

勝部和徳 波多由紀子 岸 亮子 島田里美

図1. 保育所の見取り図



<特集関連情報>

保育園で発生した腸管出血性大腸菌 O111 による集団感染事例——山形県

2005年9月、県南部の保育園において、園児および家族に腸管出血性大腸菌 (EHEC) O111:H- (VT1 & 2) による集団感染事例が発生したのでその概要を報告する。

9月1日、医療機関から小学5年男児のEHEC O111によるEHEC感染症発生届が保健所に提出された。保健所では直ちに家族の疫学調査および便検査、学校の健康調査を実施した。学校では下痢等の有症者はなかったが、患者の弟が同様の症状を呈し医療機関を受診していることが判明した。9月3日になり医療機関から、この弟に加え女児のEHEC感染症発生届が保健所に提出された。二人は同一の保育園に通園していた。保健所では直ちに保育園の園児および職員の健康調査を行ったところ、園児に下痢等の有症状者がいたことから、保育園での感染が疑われ疫学調査と検査を実施した。

検査はEHEC O111を対象に、患者家族の便および患者宅の井戸水、保育園の園児・職員全員の便、調理器具・園児室内のドアノブ・おもちゃ・トイレ便座等のふきとりおよび検食を検体とし実施した。菌の分離には、マッコンキー基礎培地にCT-サブプリメントと1%の濃度になるようd-ソルボースを添加したCT-ソルボースマッコンキー寒天培地を用いた。ふきとりおよび検食は、mEC培地で増菌培養し、O111免疫血清を感作させた免疫磁気ビーズによる集菌後、分離培養を実施した。また井戸水は3lを0.45μmのメンブランフィルターでろ過後フィルターを検体とし、前述の方法で検査を行った。

検査の結果を表に示した。便検査では園児74名中11名、家族39名中6名からEHEC O111:H- (VT1 & 2) が検出された。ふきとり、検食、井戸水からは検出されなかった。園児の年齢別の陽性率は、1歳児および2歳児がそれぞれ46%、27%と高かった。また、菌が検出された3歳児および5歳児は、1歳児および2歳児で菌が検出された園児の兄弟であった。

今回分離されたEHEC O111:H- (VT1 & 2) 17株について、BlnIを用い、パルスフィールド・ゲル電気

表. EHEC O111検出状況

区分	検査数	陽性数 (有症状/無症状)	陽性率
便検査	130	17 (5/12)	13.1
0歳児	7	0	0.0
1歳児	13	6 (4/2)	46.2
2歳児	11	3 (0/3)	27.3
3歳児	16	1 (0/1)	6.3
4歳児	13	0	0.0
5歳児	14	1 (0/1)	7.1
職員	17	0	0.0
感染者家族	39	6 (1/5)	15.4
検食	89	0	0.0
ふき取り	20	0	0.0
患者宅井戸水	2	0	0.0

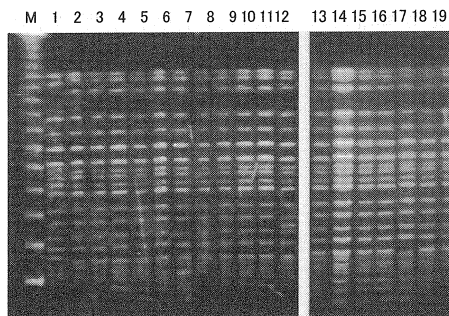


図. EHEC O111 PFGE パターン

- M サイズマーカー Lambda Ladder
- 1 散発事例の分離株
- 12 他保健所管内で発生した散発事例の分離株
- 2-11 集団感染事例の分離株
- 13-19 集団発生事例の分離株

泳動 (PFGE) を行ったところ、17株 (レーン 2~11, 13~19) は、すべて同一のパターンを示した (図)。また、2005年7月に隣町で発生したEHEC O111:H- (VT1 & 2) 散発事例の分離株 (レーン 1)、2005年7月に県内他保健所管内で発生したEHEC O111:H- (VT1) 散発事例の分離株 (レーン 12) は、両方ともわずかに異なったパターンを示し、この集団感染事例との関係は薄いと考えられた。

これらのことから、今回の集団感染事例は同一の感染源によるものと推察された。しかし、検食から菌が検出されなかったことや、最初に届出があった児童、次に届出があった弟および女児はほとんど同じ時期に発症していたことから感染経路を特定することはできなかった。

この保育園では年齢により保育室が独立していたが、1歳児と2歳児の保育室は園児が自由に行き来できる構造であった。また、保育士がオムツ交換をする際、手袋を着けずに作業していたことや、1、2歳児のトイレ訓練として用便後バスタオルをかけた長椅子に座らせて着衣を直させていたことなど、基本的な衛生管理がとられていなかった。ふきとりでは菌が検出されなかったが、1、2歳児保育室内における菌の汚染により感染が拡大したと考えられた。

保健所では、職員に対し施設内の消毒法や糞便等の衛生的な取扱いについて指導した。一方、保育園では9月5日に保護者に対し説明会を行い、状況の説明と園児の便検査の実施に対し理解を求めた。また、6日からの給食を停止するとともに、8日~10日まで休園し、対応を図った。このことから11日以降新たな患者および感染者は発生せず終息した。

置賜保健所

山田敏弘 手塚美香 須貝和代
 富樫一弥 後藤裕子 吉田眞智子
 山田栄造 村山正則 池野知康
 山形県衛生研究所 大谷勝実

<参考>

感染症法に基づく腸管出血性大腸菌感染症届出基準

(1) 定義

ベロ毒素 (Verotoxin, VT) を産生する腸管出血性大腸菌 (Enterohemorrhagic *E. coli*, EHEC, Shiga-toxin-producing *E. coli*, STEC など) の感染によって起こる全身性疾病である。

(2) 臨床的特徴

臨床症状は、一般的な特徴は腹痛、水様性下痢および血便である。嘔吐や38°C台の高熱を伴うこともある。

さらにベロ毒素の作用により溶血性貧血、急性腎不全を来し、溶血性尿毒症症候群 (Hemolytic Uremic Syndrome, HUS) を引き起こすことがある。小児や高齢者では痙攣、昏睡、脳症などによって致命症となることがある。

(3) 届出基準

ア. 患者 (確定例)

医師は、(2) の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から腸管出血性大腸菌感染症が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、腸管出血性大腸菌感染症患者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

イ. 無症状病原体保有者

医師は、診察した者が(2)の臨床的特徴を呈していないが、次の表の左欄に掲げる検査方法により、腸管出血性大腸菌感染症の無症状病原体保有者と診断した場合には、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

ウ. 感染症死亡者の死体

医師は、(2) の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、腸管出血性大腸菌感染症が疑われ、かつ、次の表の左欄に掲げる検査方法により、腸管出血性大腸菌感染症により死亡したと判断した場合には、法第12条第4項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

この場合において、検査材料は、同欄に掲げる検査方法の区分ごとに、それぞれ同表の右欄に定めるもののいずれかを用いること。

エ. 感染症死亡疑いの死体

医師は、(2) の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、腸管出血性大腸菌感染症により死亡したと疑われる場合には、法第12条第4項の規定による届出を直ちに行わなければならない。

<国内情報>

刑務所の給食を原因とした毒素原性大腸菌 O6 : H16 集団食中毒事例 — 千葉市

2005年8月、千葉市内の刑務所および配送先の少年鑑別所で、刑務所の給食施設から提供された食事を原因とする毒素原性大腸菌 (以下 ETEC) O6 : H16 による集団食中毒が発生したので、その概要を報告する。

2005年8月29日午後12時30分、刑務所の医師から、刑務所の受刑者十数名が8月28日夕方から下痢、腹痛、発熱の食中毒症状を呈している旨、保健所に届出があった。調査の結果、両施設の食事は、刑務所の給食施設で一括して調理し、約4km離れた少年鑑別所にも車で配送・提供しており、両施設併せて収容者1,310名中401名が発症していることが判明した。有症者の共通食は、当該給食施設の食事に限られていることから本施設を原因とする食中毒と断定された。

細菌学的検査は、施設内の器具・設備のふきとり11検体、検食 (8月26日~28日の調理品) 49検体、原材料 (白菜とキムチの素) 2検体、刑務所の患者糞便75検体 (調理従事者6検体を含む)、少年鑑別所の患者糞便18検体について行った。その結果、検食1検体 (白菜キムチ漬け) および患者糞便81検体から ST・LT 両毒素産生の毒素原性大腸菌 O6 : H16 が検出された (表)。調理従事者は、ローテーションにより調理を行っていた受刑者で、給食を喫食後、症状を訴えていた。なお、本食中毒の発生以前に体調異常を訴える

表. ETEC O6:H16の検出状況

検体名	検体数	陽性数
ふきとり	11	0
検食	49	1
原材料	2	0
刑務所の有症者糞便	69	58
調理従事者糞便	6	6
少年鑑別所の有症者糞便	18	17

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出、かつ、分離菌における次の(1)、(2)いずれかによるベロ毒素の確認 (1) 毒素産生の確認 (2) PCR法による毒素遺伝子の検出	便
ベロ毒素の検出 (HUS発症例に限る)	
O抗原凝集抗体または抗ベロ毒素抗体の検出 (HUS発症例に限る)	血清

調理従事者は認められなかった。

糞便の ETEC の検査については、DHL 培地から colony sweep-PCR 法により ST および LT 遺伝子の検索を行い、ST もしくは LT 遺伝子が確認されたものは、引き続き単独コロニーについて検索し、ST・LT 毒素産生性および O6:H16 を確認した。

検食の ETEC 検査については、複数の便から O6, ST, LT が検出されたことから、毒素遺伝子の検索を行うこととした。増菌培養後に 4°C に保存していた NB 加 mEC 培養液を DHL 培地に分離し、colony sweep-PCR 法により ST および LT 遺伝子の検索を行った結果、白菜キムチ漬けより ST および LT 遺伝子を確認した。しかし、この DHL 培地は、クレブシエラが優勢に発育し大腸菌コロニーが確認できなかったことから、さらに菌を分離するために、以下の 3 つの方法を試みた。前述の DHL からの colony sweep 懸濁液を DHL, BTB および MAC 各 5 枚に分離 (方法①)、冷凍保存していた食品の 10 倍乳剤について、その 1 ml を EC 培地で 44.5°C、一夜培養後 BTB と EMB へ分離 (方法②) およびデスオキシコーレイトに混積培養後、赤色集落を BTB と EMB へ分離 (方法③) する 3 種類の方法で行った。その後、各平板培地から大腸菌様コロニーを釣菌し、O6 抗血清で凝集の確認された菌株について、生化学性状、ST および LT 産生性試験を実施した。その結果、①と②の方法からは、いずれもクレブシエラが優勢に発育し、大腸菌 O6 は検出されなかった。一方、③の方法からはデスオキシコーレイトに発育した 200 個の赤色集落の中から無作為に 50 個を釣菌した結果、1 コロニーのみから当該菌が検出された。

検出された ETEC 18 株 (白菜キムチ漬け由来 1 株、患者由来 11 株、調理従事者由来 6 株) についてパルスフィールド・ゲル電気泳動 (以下 PFGE) および薬剤感受性試験を実施した。制限酵素 *Xba*I による PFGE パターンはすべて同一であった (図)。薬剤感受性試験は、すべての株が 12 薬剤 (SM, ABPC, TMP, FOM,

ST 合剤, GM, TC, NFLX, NA, KM, CTX, CP) に感受性であった。

以上の結果から、今回の事例は、8 月 27 日の昼食に提供された「白菜キムチ漬け」を原因食品とする ETEC 食中毒と断定された。なお、原材料の白菜とキムチの素については、ETEC は陰性であり、感染経路については特定できなかった。colony sweep-PCR 法は、便から迅速に ETEC の存在を把握し、さらには数多い検食から原因食品を絞り込むことが可能となり、スクリーニング法として有効であった。しかしながら、当該菌の選択分離培地がないことから、分離培養後に生じた多数の大腸菌様コロニーについて丹念にスクリーニングを行うという、労力と時間を費やす根気のいる検査となった。

なお、「白菜キムチ漬け」の ETEC 汚染菌数は、方法③から $1.0 \sim 4.0 \times 10^1/g$ (大腸菌群数は $2.0 \times 10^3/g$) と推定した。喫食量を 25g と仮定すると、摂取菌量は $10^2 \sim 10^3$ 個となり、検食の保存が喫食から 3 時間 (室温、約 35°C に放置) 後に採取していることから、極めて少ない菌量での発症が推測された。

千葉県環境保健研究所

木村智子 秋葉容子 鶴田美好 秋元 徹

三井良雄 小笠原義博 池上 宏

千葉県保健所食品衛生課

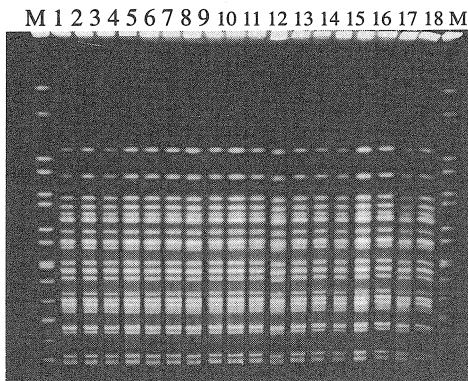
<速報>

2005/06 シーズン後半における B 型インフルエンザウイルスの集団発生 — 山口県

山口県における 2005/06 シーズンのインフルエンザの流行は、感染症発生動向調査の定点当たり患者数がピーク時の第 3 週で 39 人程度の中規模のものであり、また、3 月中旬 (第 11 週) には定点当たり患者数が 1 以下になり、早い流行の終息と思われた。一方、ウイルスの分離状況は、年末から継続的に AH3 型が 44 株分離されるとともに、年を越してからは、山口県では 4 年ぶりとなる AH1 型が散発的に 6 株分離されたが、B 型の分離は見られなかった。

このような流行状況の中、4 月 25 日になって、県東部の小学校の 2 学年 3 クラスにおいて、110 人中 40 人の児童が発熱、頭痛、咳等のインフルエンザ様症状を示し、22 人が欠席したことから、学級閉鎖の措置がとられるとの連絡があり、ウイルス分離同定検査のため、管轄保健所より保護者の了承を得て採取したうがい液 8 検体が当センターに搬入された。

MDCK 細胞に初代接種後 4 日目には、8 検体のうち 3 検体で、明瞭な CPE が観察され、回収した培養上清はいずれも 0.75% モルモット赤血球で 256HA の高い HA 価を示したことから、これらの培養上清について、国立感染症研究所分与の 2005/06 シーズン用抗



M:DNA ladder, Lane 1:白菜キムチ漬け
Lane 2-7:調理従事者, Lane 8-18:患者 (刑務所、少年鑑別所)
図. ETEC O6:H16 の制限酵素 *Xba*I による PFGE パターン

血清を用いて HI 試験を実施した。その結果、3 検体すべてが、B/Brisbane/32/2002 抗血清（ホモ価 640）に 1,280 の HI 価を示したが、A/New Caledonia/20/99 (H1N1)（同 640）、A/New York/55/2004 (H3N2)（同 1,280）および B/Shanghai(上海)/361/2002（同 640）の各抗血清に対してはいずれも <10 の HI 価であり、Victoria 系統の B 型インフルエンザウイルスと同定した。

山口県においては、5 月 1 日にも同じく県東部の中学校でインフルエンザ様疾患集団発生により、1 学年の学年閉鎖が実施された。また、医療機関でのインフルエンザの定点当たり患者数も 4 月最終週（第 17 週）に 0.7 人まで上昇したが、幸いなことに大型連休に入ったこともあり、流行は再び終息に向かっているようである。

このたびの事例は、インフルエンザの流行がいったん終息したと思われた後での集団発生事例であり、近年では見られなかった流行のパターンであった。このシーズン後半の流行は、2005/06 シーズンの主流株である AH3 型や AH1 型によるものではなく、ピーク時に全く分離されなかった B 型ウイルスによるものであることが確認された。また、分離株の抗原性は、ここ 2 年間の B 型の主流であった山形系統株ではなく、Victoria 系統に属する株であったことから、来シーズン（2006/07）の B 型インフルエンザの流行の動向に注意する必要があると考えられる。

山口県環境保健研究センター

戸田昌一 岡本玲子 西田知子
中尾利器 吉川正俊 宮村恵宣

<速報>

B 型インフルエンザウイルスによる中学校における集団発生——埼玉県

2005/06 シーズンの埼玉県における定点当たりインフルエンザ報告患者数は、2006 年第 5 週にピーク（45.13 人）を迎えた後に暫減し、第 9 週には定点当たり患者数が 10 人未満となった。インフルエンザウイルスは 2005 年第 49 週～2006 年第 11 週までに、A/H1N1 型 22 株、A/H3N2 型 50 株、B 型（Victoria 系統）4 株が分離された。第 12 週以降は分離が無く、県内のイン

フルエンザ流行は終息に向かっていると思われたが、第 16～17 週に県内の 1 中学校において、B 型インフルエンザウイルスによる集団発生が認められたので、その概要を報告する。

当該中学校は、在籍者 297 人、各学年 3 クラスの規模である。表 1 に示したように、第 16 週に入って欠席者が目立ち始め、週末には 46 人、第 17 週の月曜日には 61 人に達したため、その翌日から 2 日間の学校閉鎖の措置がとられた。

患者 3 名からウイルス検査用の鼻汁検体が校医により 4 月 26～28 日に採取され、衛生研究所に搬入された。3 検体とも MDCK において接種 3～4 日後に明瞭な CPE が認められ、赤血球凝集価は 1:128 に達した（0.5% 七面鳥および 0.75% モルモット赤血球）。これらの培養上清を用いて、国立感染症研究所インフルエンザウイルス室から配布された 2005/06 用同定キットにより赤血球凝集抑制試験を実施したところ、3 検体とも A/New Caledonia/20/99（ホモ価 320）、A/New York/55/2004（ホモ価 1,280）、および B/Shanghai(上海)/361/2002（ホモ価 640）の各抗血清に対して HI 価 <10、B/Brisbane/32/2002（ホモ価 5,120）抗血清に対して HI 価 2,560 を示し、Victoria 系統の B 型インフルエンザウイルスであることが確認された。

なお、第 16～17 週に県内別地区で採取された散発例の検体からも、3 株の Victoria 系統 B 型インフルエンザウイルスが分離されている。

近年、いわゆる非流行期におけるインフルエンザの小流行が各地で報告されている（IASR 26: 243-245 および 302-304, 2005）。非流行期のインフルエンザウイルスの動向は、次のシーズンの流行予測のうえで重要なデータとなるため、今後も慎重に監視することが重要である。

埼玉県衛生研究所ウイルス担当

島田慎一 河橋幸恵 篠原美千代
内田和江 土井りえ 河本恭子
宇野優香 清水美穂 菊池好則
埼玉県鴻巣保健所保健予防推進担当
福島裕美 西澤 勉 野村浩代
佐藤夕子 半田さと子

表 1. 欠席者数の推移（カッコ内は医療機関においてインフルエンザと診断された数）

	第 16 週					第 17 週
	4 月 17 日 (月)	18 日 (火)	19 日 (水)	20 日 (木)	21 日 (金)	24 日 (月)
1 年生	0	2	2	3	5	11
2 年生	4	10	11 (1)	16	23 (5)	22
3 年生	8	9	8	9	18 (2)	28
合計	12	21	21 (1)	28	46 (7)	61

<速報>

2006年4月～5月におけるB型インフルエンザの地域流行——横浜市

横浜市内において2006年4月中旬以降5月初旬にかけて、B型インフルエンザの地域流行がみられ、医療機関から搬入された3名の患者の咽頭ぬぐい液からB型インフルエンザウイルスを分離したので報告する。

インフルエンザ患者発生状況：2005/06シーズンの横浜市内定点医療機関からの患者報告数は、第5週に定点当たり34.2とピークを迎えた後減少し、第15週に0.13となった。しかし、第16週0.30、第17週は0.32とわずかな上昇が認められた(図1)。定点当たり1.0を超える発生がみられた区は第16週では西、旭、都筑、第17週では西、都筑、第18週では青葉であった。このうち西の8例と旭の3例、青葉の3例は医療機関においてインフルエンザ迅速診断キットでB型と判定された。また、第16週には港北区の中学校1年生クラスで集団かぜの発生があり、迅速診断キットでB型と診断された検体が当衛生研究所に搬入された。

ウイルスが分離された患者について：第16週の西、第19週の磯子の医療機関から搬入された3検体からB型インフルエンザが分離された。西の2症例は同一中学校の13歳3カ月と14歳10カ月の男子で、4月20日に迅速診断キットでB型と診断され、検体が採取された。磯子の1症例は12歳3カ月の女子で、5月8日に感染性胃腸炎と診断され、検体が採取された。臨床症状としては発熱がそれぞれ39.8℃、39℃、40℃で、感染性胃腸炎と診断された患者はその他に嘔吐・下痢症状があった。

分離ウイルスのHI試験結果：分離株について国立感染症研究所配布の2005/06シーズン用インフルエンザサーベイランスキットを用いたHI試験(0.7%の

モルモット赤血球液を使用)を行った結果、A/New Caledonia/20/99(ホモ価640)、A/New York/55/2004(ホモ価1,280)、B/Shanghai(上海)/361/2002(ホモ価1,280)に対しては<10であったが、B/Brisbane/32/2002(ホモ価2,560)に対しては2,560～5,120のHI価を示したことから、Victoria系統のB型ウイルスであることが明らかになった。

HA1領域の遺伝子解析結果：分離された2株[B/Yokohama(横浜)/1/2006、B/Yokohama(横浜)/2/2006]のHA1領域についてダイレクトシーケンスにより塩基配列を決定し、分子系統樹解析を行った。B/Brisbane/32/2002のHA1遺伝子塩基配列との比較では1,041bp中13bpが異なっていたが(相同性98.8%)、2006/07シーズンワクチン株としてWHOが推奨しているB/Malaysia/2506/2004(WHO, WER, 81, No. 9, 82-86, 2006およびIASR 27: 126, 2006)との間では4bpのみの違いで(相同性99.6%)、同じクラスターを形成していた(次ページ図2)。また、アミノ酸配列においてもB/Brisbane/32/2002とでは347カ所中4カ所で置換が認められたのに対し、B/Malaysia/2506/2004に対しては1カ所のみで置換で、この株に極めて近縁であることが判明した。

今回分離されたB型ウイルスは昨シーズン流行した山形系統のウイルスとは異なるVictoria系統のウイルスで、横浜市では2002/03シーズン以降3シーズンぶりの分離であった。今シーズンの初めには隣接する川崎市(IASR 27: 12-13, 2006)や高知県(IASR 27: 103-104, 2006)からVictoria系統のB型ウイルス分離報告があったが、流行終息を控えた第17週には山口県でも同系統のウイルスの集団発生が報告されている(本号10ページ参照)。横浜市内の患者報告数は第18週で0.19、第19週で0.07と減少に転じているが、2001年の5月～6月の非流行期にVictoria系統のウ

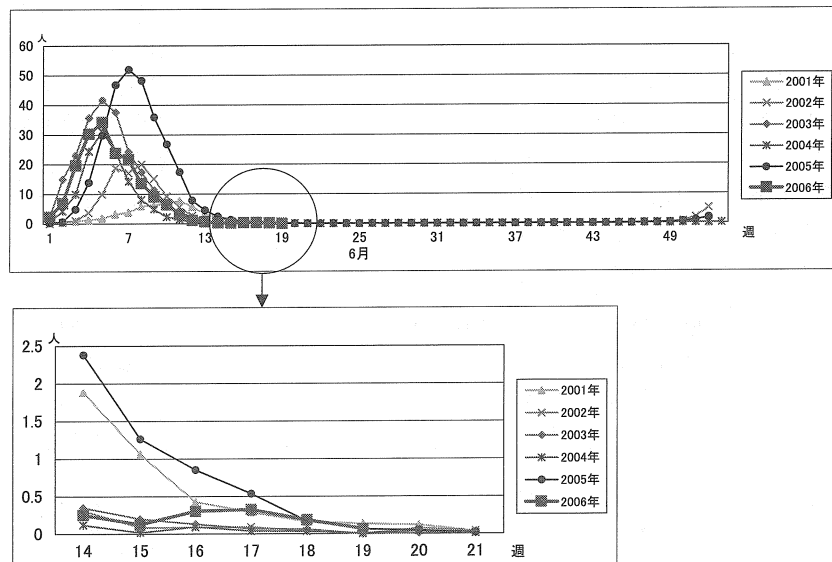


図1. インフルエンザ定点当たり報告数(2001～2006年)

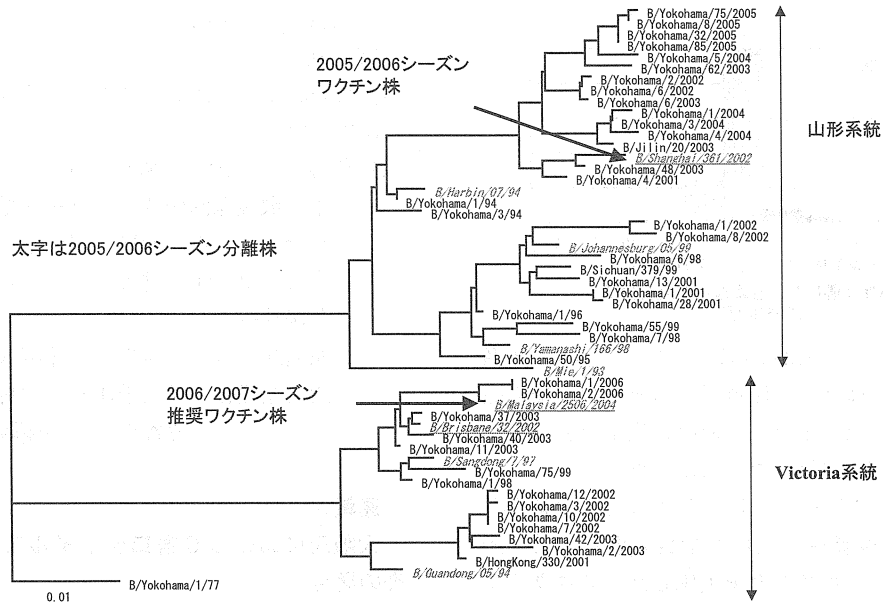


図2. B型インフルエンザウイルスのHA1遺伝子NJ系統樹 (1041bp)

ウイルスによる患者発生が各地で報告された例もあることから (IASR 22: 167-169, 2001), 今後も注意が必要と思われる。

横浜市衛生研究所

川上千春 百木智子 七種美和子 野口有三
佐々木一也 (検査研究課)
糞谷敬子 田代好子 岩田眞美 (感染症・
疫学情報課) 鳥羽和憲

<速報>

エコーウイルス18型の分離状況——北九州市

2006年3月下旬に当所に持ち込まれた咽頭ぬぐい液 (臨床診断名未記入) からエコーウイルス18型 (E18) を分離して以来, 5月31日現在までに計5件分離された。

発病月日は3月24日～4月21日で, 検体は髄液1・咽頭ぬぐい液4, 臨床診断名は未記入2・不明発疹症2・無菌性髄膜炎1, いずれも発熱があり, 年齢は1歳～4歳であった。

ウイルス分離にはHEp-2細胞, RD-18S細胞, Vero細胞を用いたが, 5件ともRD-18S細胞のみにエンテロウイルス様の細胞変性効果 (CPE) をみとめた。分離ウイルスの同定にはデンカ生研のエンテロウイルス混合血清, 単味血清および国立感染症研究所より分与のエコーウイルスプール抗血清 (EP95) を用いた。分離株は中和試験開始7日目でE18単味血清に良好に中和された。

現在, 発病月日が4月23日～5月15日までの4検体 (髄液1・咽頭ぬぐい液3) において上記同様RD-18Sのみにエンテロウイルス様のCPEをみとめており, また, 無菌性髄膜炎の診断名で5月16日～5月30日ま

での髄液検体が6件搬入され, 上記各細胞に接種し, ウイルス分離を実施している状況である。

無菌性髄膜炎の患者が増加傾向にあり, 今後の動向に注意する必要がある。

北九州市環境科学研究所

村瀬浩太郎 吉川ひろみ 山本康之

<速報>

C群ロタウイルスによる胃腸炎の集団発生事例——

岩手県

2006年2月, 岩手県内のA保育園においてC群ロタウイルスによる急性胃腸炎の集団発生があった。この事例の概要を報告する。

事件の探知: 2月17日, 一関市役所から管轄保健所に, 「管内保育園の園児が, 嘔吐, 下痢症状を訴え, 多数欠席している。」との通報があった。保健所が保育園で聞き取り調査を行ったところ, 園児138人, 職員30人のうち, 約20名が2月15日～17日にかけて嘔吐, 下痢症状を訴え, 早退あるいは欠席していることがわかった。保健所では, 患者発生状況の調査等の情報収集を継続するとともに, 感染性胃腸炎の二次感染予防のための措置 (うがい, 手洗いの励行, 有症者の早期受診勧奨, 園内の消毒等) を講ずるよう保育園に指導した。

患者発生状況: A保育園は園児数138名, 職員数30名であった。「A保育園の園児と職員の中で, 2月11～21日の間に, 嘔吐あるいは下痢を呈した者」と症例定義して積極的症例探査を実施した。症例数は36 (園児34, 職員2) (男19, 女17) であった。初発の症例は2月14日に発症し, 2月16日をピークとして一峰性の様相を呈していた (次ページ図)。症例には, 嘔

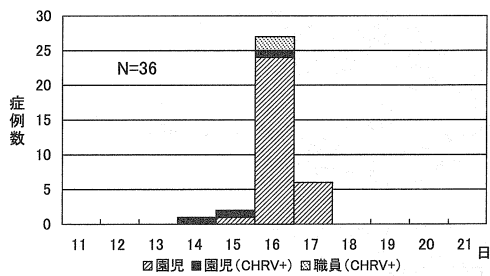


図 1. A保育園における胃腸炎の流行曲線
(2006年2月)

吐が28名 (78%), 下痢が13名 (36%), 発熱が3名 (8.3%) に認められた。A 保育園ではその後同様の症例は発生しなかった。また、その後の疫学調査においても感染経路の特定にはいたらなかった。

ウイルス検査: 2月14~17日に発症した有症者6名 (園児4名, 保育園職員2名) と給食従事者4名 (無症状) の糞便のウイルス検査を実施した。ノロウイルスとサポウイルスのRT-PCR および細菌学的検査ではすべて陰性だった。このため, 10名の糞便の電子顕微鏡検索を実施したところ, 有症者6名中5名からロタウイルス粒子が検出された。A 群ロタウイルス検出用キット (免疫クロマト法, 栄研化学) ではすべての検体で陰性であり, デンカ生研 R-PHA 法による C 群ロタウイルス検出キットで有症者5名中3名が陽性であった。このため, C 群ロタウイルスの外殻糖蛋白の遺伝子を検出する目的で, 葛谷らの方法^{1,2)}により RT-PCR 法 (Nested PCR) を実施したところ, 有症者6名中5名が陽性であった。この PCR 産物の塩基配列をダイレクトシーケンス法により決定したところ, 患者5名から検出された遺伝子の塩基配列 (351bp) はすべて一致していた。この配列について Blast2 による同源性検索を行ったところ, 岡山県で1996年に分離された C 群ロタウイルス (AB086967) に最も近く, 99% の同源性であった。これらの検査により本集団発生事例は C 群ロタウイルス感染によるものと推察された。

なお, 給食従事者4名は, すべての検査で陰性であった。

まとめ: 県内では2005年10月以降, ノロウイルスを原因とする急性胃腸炎の集団発生が相次いでいたため, 当初はノロウイルスの感染を疑って検査を実施した。県内の散発事例の急性胃腸炎を対象とした病原体検査においては, これまで C 群ロタウイルスは数年に一度検出される程度であり, 今シーズンは検出されておらず, その流行状況は不明である。全国的に見ると, C 群ロタウイルスによる急性胃腸炎の集団発生が, 少ないながら毎年のように報告され, そのほとんどは4~6月に発生している。しかし本事例は本年2月の島根県の発生事例 (IASR 27: 121-122, 2006および IDWR: 2006-12) と同様, 冬季の発生であり, 集団胃腸炎の場合, 冬期間も C 群ロタウイルス感染を念頭において検査するべきことを示唆している。今後もその発生動

向に注目していきたい。

文献

- 1) Kuzuya M, et al., J Clin Microbiol 34: 3185-3189, 1996
- 2) 葛谷ら, 感染症学雑誌 77 (2): 53-59, 2003
岩手県環境保健研究センター保健科学部
高橋朱実 松館宏樹 齋藤幸一 藤井伸一郎
佐藤 卓 蛇口哲夫
一関保健所
保健課 吉田まゆみ 佐藤恵美子 小野寺文也
衛生環境課 浅沼千佳子 中村重志 高橋吉春
荒谷克己 加藤陽一 野村暢郎

<速報>

大阪府における C 群ロタウイルスによる集団胃腸炎の発生

2006年3月大阪府内の小学校において C 群ロタウイルスによる集団胃腸炎が3例発生したので報告する。検出には電子顕微鏡または RT-PCR を用い, プライマーは VP7 遺伝子を増幅する G8S/G8AS プライマーセットを使用した [葛谷ら, 感染症学雑誌 77 (2): 53-59, 2003]。

事例1: 3月5日, 小学校1年生の1クラスで5名が嘔吐, 下痢, 発熱等の症状を示し, 翌日, 他クラスも含め新たに3名が消化器症状を呈した。そこで7日, 8日にかけて患者より便を採取し, 5検体中4検体から RT-PCR で C 群ロタウイルスを検出し, 電顕で粒子を確認した。初めに発生があったクラスでは3月1日に嘔吐, 発熱を示した児童が確認された。10日に終息し, 1年生15名の発生となった。主な症状の有症率は嘔吐73%, 下痢53%, 発熱27%であった。

事例2: 3月13日, 小学校1年生の1クラスで8名が嘔吐, 下痢, 発熱にて欠席している旨, 保健所に届出があった。このクラスの患児より採取された便5検体から C 群ロタウイルスを RT-PCR にて検出した。初発と考えられた児童は8日にクラスで嘔吐し, 翌日も症状があったが登校しており, 集団発生につながったのではないかと考えられた。在籍児童数588名のうち他クラスも含め27名が発症した。主な症状の有症率は嘔吐67%, 下痢48%, 発熱41%であった。

事例3: 3月15日, 小学校2年生を中心に27名の児童が嘔吐, 下痢, 発熱等の症状を呈しているとの報告が16日に入り, 当日午後調査を開始した。その結果 (次ページ図1), 15日の時点で1年生11名, 2年生28名, 3年生3名, 4年生1名, 5年生2名の発症者を確認した。16日は卒業式のため4~6年生のみの登校であったが, 2年生では引続き17名が発症し, また4年生8名, 6年生6名の新規患者が発生した。1, 2年生と3年生の2クラスは1階のランチルーム, 3年

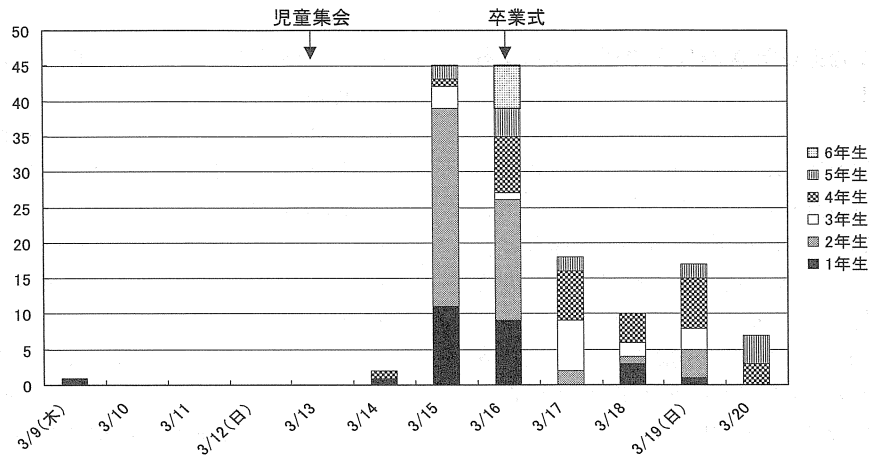


図1. 事例3における発生経過(新規患者数)

生の1クラスと4～6年生は2階のランチルーム(2年生の教室前に位置)を利用することになっていた。15日に2年生の教室、および1階のランチルームで、また、2階ランチルーム前で嘔吐が確認された。15日の発症人数から、それ以前に感染が拡まっていたことがわかるが、ロタウイルスの場合もノロウイルスのように吐物による感染拡大を考慮しなければならないのかもしれない。また、発生経過からみると、13日に卒業生を送る会があり、全校生徒が集合していたことも感染が拡大化した一要因と考えられる。最終患者数は在籍者数655名中158名(24%)となった。各学年の児童数は110名前後で、最も患者の多かった2年生では52名(48%)が発症した。搬入された検体は20日に採取された1,2年生患児の便で、9検体中7検体からC群ロタウイルスをRT-PCRにて検出した。患児の有症期間は1～5日であった。症状の把握ができた144名における主な症状の有症率は嘔吐88%,下痢61%,発熱42%であった。

事例2と3についてRT-PCRの増幅産物のシーケンスを実施し、1,000bpを決定した。事例2,3の一致率は99.7%であり、GeneBank登録番号AB086967と99%の一致率を示した。

大阪府立公衆衛生研究所において2005年4月～2006年3月にかけて集団発生として対応した事例は98事例あり、そのほとんどがノロウイルスを原因としたが(84事例)、2005年5月の集団発生(IASR 26: 340, 2005)を含めC群ロタウイルスの発生は4事例となった。特に3月の集団胃腸炎の発生は12事例あったが、小学校における発生は5事例あり、うち3事例がC群ロタウイルスを原因とし、残る2事例がノロウイルスを原因とした。本年5月にも小学校においてC群ロタウイルスによる集団胃腸炎が発生しており、3月～5月にかけて小学校で発生する集団胃腸炎の原因としてC群ロタウイルスは重要である。さらに、著者らが経験したC群ロタウイルスによる集団発生はA群によるものに比べると規模は大きいものの、1クラス内

で終息することが多かったが、島根県における発生事例(IASR 27: 121-122, 2006)にもあるように、大規模発生につながる危険性がある。日頃の健康管理を把握することで、健康異常に早急に対応し、感染の拡大を抑えることが大事である。

大阪府立公衆衛生研究所感染症部
左近直美 山崎謙治 依田知子
大竹 徹 塚本定三

<速報>

C群ロタウイルスによる急性胃腸炎事例——山梨県

2006年3月下旬に発生した急性胃腸炎の患者4名からC群ロタウイルスが検出された。患者の年齢は11～26歳、主症状は発熱(37～38℃)、水様性下痢、嘔吐であった。

患者から採取された糞便についてリアルタイムPCR法によるノロウイルス、イムノクロマト法によるアデノウイルス、A群ロタウイルスの検査を実施したがすべて陰性であり、赤痢菌、病原性大腸菌等の病原性細菌も検出されなかった。このためC群ロタウイルス検出用RPHA法(デンカ生研)を実施したところ、3名が陽性(凝集価16～256倍)となった。また、C群ロタウイルス遺伝子VP7を標的にRT-PCR法¹⁾を実施したところ、4名が陽性となった。PCR産物について遺伝子塩基配列を決定して解析した結果、4株の塩基配列相同性は100%であり、DDBJのBLAST検索ではOT-99株(AB086969)と最も近縁の株であることが判明した。

この時期県内ではノロウイルスによる感染性胃腸炎、食中毒が頻発していたが、今後はC群ロタウイルスも視野に入れた検査対応が必要と考えられた。

文献

- 1) Kuzuya M, et al., J Clin Microbiol 34: 3185-3189, 1996

山梨県衛生公害研究所 山上隆也 原 俊吉

<速報>

成人グループに発生した A 群ロタウイルスによる食中毒——新潟県

新潟県上越保健所管内の寿司店から、2006年3月16日の昼食に、ちらし寿司の出前をとったグループ66名中30名が、3月17日14時から下痢、発熱、腹痛などの症状を訴え、うち、11名が医師の治療を受けた。患者6名の検便の結果、ノロウイルス、サポウイルスは検出されず、ロタウイルス陽性との病院における検査情報から、A群ロタウイルスについてRT-PCR検査を行った結果、患者6名全員が陽性となった。

流行曲線(図)が一峰性を示したことから単一曝露が疑われた。患者グループは同一職場に勤務しているものの、職場内における行動の共通性に乏しく、ちらし寿司の喫食以外に共通行動が見あたらなかった。寿司店の調理従事者2名のうち1名の検便(22日採取)からA群ロタウイルスが検出された。患者4名と従事者1名の検便のRT-PCR産物について遺伝子解析を行った結果、VP7領域の912bpで5株は100%一致し、G2型に分類され、DDBJにおけるBLAST検索では、Human Rotavirus A/Isolate Sc27(AJ293722)に近縁であった。

ロタウイルスが検出された従事者は、調理した当時は健康状態に異常は無く、3月21日に下痢を発症していたことから、従事者がウイルスを保有していたか、あるいは共通の感染源が飲食店にあり、従事者を介して食品汚染が起こったものと考えられた。調理従事者の家族に小児はおらず、提供の前日となる3月15日に、寿司店内で客が子供のおむつ替えをしていたことが確認されていたが、ウイルスの汚染源を確定することはできなかった。

A群ロタウイルスは小児の胃腸炎病原体として知られており、保育園における集団胃腸炎で保育士が感染する事例があるが、本事例の患者グループの年齢幅は25歳～60歳、平均42.7歳で、成人主体の集団感染であったことが注目される。また、症状の発現率は、下痢80%、発熱80%、腹痛73%、吐気27%、嘔吐20%、下痢は水様性で10回以上の下痢を呈した患者は54%、発熱は37.6℃～39.5℃の患者が63%と、ノロウイルスの症状が嘔吐が主徴であるのに対し、本事例は激しい下

痢が特徴であった。3月16日の昼食を曝露時間とした場合、平均潜伏時間は57.8時間(最短25.5時間、最長83.5時間、中央値64時間)で、2名は発症時間が100時間を超えていたことから、二次感染と考えられた。

事件後、当該地域の小児科定点で、小児のロタウイルス感染患者便5件の検索を行ったが、G2型は検出されなかった。また、県内の病原体サーベイランスでも、今シーズンのロタウイルス検出・型別事例が11件あるが、A群G2型は現在までに検出されていない。

新潟県保健環境科学研究所

田村 務 西川 眞

新潟県上越地域振興局健康福祉環境部

新井田良平 渡辺和伸 吉岡 丹

<国内情報>

食品調理時の二次汚染が原因と推定されたノロウイルス食中毒2事例——千葉市

2005/06シーズンに千葉市内の施設を原因とするノロウイルス(NV)食中毒のうち原因食品が特定された事例は3件であり、うち1件はシジミ醤油漬を原因食品とするものであった。残りの2件は、老人ホーム(事例1)、および仕出し屋(事例2)を原因施設とするNV食中毒事例であり、これら2事例は患者、調理従事者、および食品から遺伝子的に同一のノロウイルスが検出されたことから、調理従事者による食品(二枚貝以外)の二次汚染が原因と推定されたのでその概要を報告する。

事例1:2005年11月26日13時頃、市内の特別養護老人ホームから千葉市保健所に「入所者のうちの約40名が嘔吐等の食中毒様症状を呈している」旨の連絡があった。疫学調査の結果、発症者は58名(入所者51名、職員7名)であり、症状は嘔吐、発熱、下痢を主体とするものであった。原因食品として当該老人ホームの給食施設で調理、提供された食事の関与が示唆された。

環境保健研究所において、電子顕微鏡法によるウイルス学的検査を発症者便について実施したところ、発症者便10検体中6検体からSRSVが検出された。RT-PCR(プライマーとしてCOG1F/G1SKR、およびCOG2F/G2SKRの2系統を使用)、またはリアルタイムPCRによるNV遺伝子の検出を行った結果、発症者便31検体中26検体、発症者吐物5検体中4検体、および調理従事者便6検体中1検体からNV genogroup(G)II遺伝子が検出された。一方、11月23日昼食～25日朝食までの検食32検体については、リアルタイムPCRを実施した。その結果、11月23日昼食のメニューである「かやく御飯のおかゆ」の1検体からNV GII遺伝子が検出され、NV遺伝子のコピー数は3,460コピー/gであった。このことから、当該食品中には発症させ得る十分量のNVが含まれていたものと考えられた。さらに、この検食については、RT-PCRを行った後、G2SKF

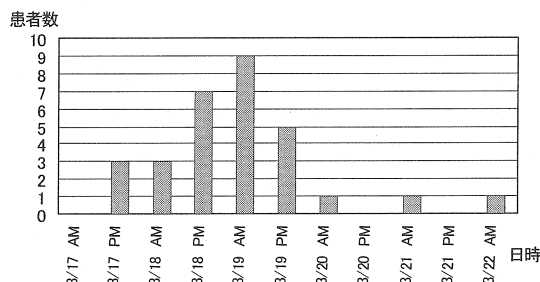


図. 流行曲線

/G2SKR プライマーを用いた Nested PCR を実施し、増幅産物を確認した。

PCR 産物の塩基配列 (キャプシド領域253bp) を解析したところ、発症者、調理従事者、および食品から検出された NV 遺伝子の配列は一致し、遺伝子型は GII/12 であることが明らかとなった。

11月23日昼食のメニューは、かやく御飯、かやく御飯のおかゆ、鯖味噌煮、南瓜・いんげん煮物、白菜漬、および小松菜油揚げ味噌汁の6品目から構成されていた。これら食品の調理行程には、加熱調理が入り、NV に汚染される可能性は低いと考えられたが、「かやく御飯」、および「かやく御飯のおかゆ」の調理工程は、「御飯」と「おかゆ」を別々に加熱調理した後、あらかじめ調理した共通の具材をそれぞれに混ぜ合わせるものであった。さらに、具材の調理は NV が検出された調理従事者が行っており、11月23日の昼食を喫食していなかった。NV が検出された食品は「かやく御飯のおかゆ」のみであったが、具材が当該調理従事者によって NV に汚染され、その具材がさらに「御飯」と「おかゆ」を汚染したことが調理工程の調査結果から推定された。

事例2: 2006年1月26日12時30分頃、市内医療機関の医師から千葉市保健所に「数名の病院職員が下痢、嘔吐等の食中毒様症状を呈しており、食中毒の疑いがある」旨の通報があった。病院職員に対する聞き取り調査等を行ったところ、発症者に共通する食事は市内の仕出し屋が調理、提供した弁当のみであることが明らかとなった。弁当は昼食として約70の事業所等に配送されており、1月23日～25日の間に弁当を喫食した403名のうち158名が下痢、腹痛、吐気、および発熱を主体とする症状を呈していたことから、当該仕出し屋が調理、提供した弁当が原因食品として疑われた。

保健所が採取した糞便検体について事例1と同様に NV の遺伝子検査を行ったところ、喫食者便40検体中22検体、調理従事者便8検体中5検体から NV GII 遺伝子が検出された。また、1月23日～25日の弁当 (検食) 51検体についてリアルタイム PCR を行ったところ、NV 遺伝子は検出されなかった。しかしながら、喫食状況等の調査結果から24日の弁当が原因食品として強く示唆されたことから、24日の検食8検体について RT-PCR、および Nested PCR を実施した結果、「人参炒め」、および「漬物」の2検体から NV GII 遺伝子が検出された。

事例1と同様に遺伝子解析を行ったところ、喫食者、調理従事者、および人参炒めから検出された NV 遺伝子の配列は一致し、遺伝子型は GII/4 であることが明らかとなった。一方、漬物から検出された NV の遺伝子型は GII/2 であり、喫食者、および調理従事者から検出された遺伝子型と異なっていた。以上の結果から、原因食品は24日に仕出し屋が調理、提供した「人参炒め」と特定された。

本事例では、調理従事者8名中5名から NV GII 遺

伝子が検出され、うち4名が24日の弁当を喫食していた。残り1名は非喫食者であったが、発症日が27日であったことから、調理従事者間における二次感染が推測された。このことは、調理従事者により24日弁当の「人参炒め」が NV に汚染される可能性が高かったことを示唆している。一方、「漬物」から喫食者、および調理従事者と異なる遺伝子型の NV が検出されたが、その調理工程は市販品を盛り付けるのみであったことから、盛り付け時の汚染によるものと推定された。

今回の食中毒2事例から、原因食品の特定 (絞り込み) には、疫学調査結果、NV の特性、および NV 遺伝子の解析結果を踏まえた総合的な検討が極めて重要であることを再認識した。

千葉市環境保健研究所医科学課

横井 一 田中俊光 秋元 徹 三井良雄

小笠原義博 池上 宏

千葉市保健所食品衛生課

坂本美砂子 大竹正芳 高橋智子 早川克実

澤口邦裕 本橋 忠 岡本 明

<国内情報>

劇症型溶血性レンサ球菌感染症の散発3症例——滋賀県

劇症型溶血性レンサ球菌感染症 (TSLs) は突発的に発症し、急激に進行する A 群レンサ球菌による敗血症性ショック病態を起こす 5 類感染症全数把握疾患である。滋賀県内における TSLs 患者は1999年に1名、2002年に1名および2004年に1名認められていたが、2005年12月～2006年2月の短期間に3名の発生があった。2006年の TSLs 患者3名は全国的に A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者発生が増加している状況下で発生しており、今回、TSLs 3症例の概要と県内の A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者の発生状況を併せて報告する。

症例1: 患者は33歳男性で、基礎疾患にダウン症候群および糖尿病性腎症による慢性腎不全があり、週3回の通院透析を受けていた。2005年12月24日、透析中に発熱 (39.8℃) した。帰宅後の22時頃に意識もうろう状態になり、緊急入院となった。入院時の血圧は92 mmHg (触診)、チアノーゼ (+) で、外傷等の皮膚病変は見られなかった。12月25日の朝にはさらに血圧低下、ショック状態となり、意識障害が悪化し治療したが、症状に改善が見られなかった。出血傾向が出現したため播種性血管内凝固症候群 (DIC) も併発したと考えられ、ショック状態が改善されず12月27日に死亡した。12月25日に行った血液培養から A 群溶血性レンサ球菌が検出された。分離株の T 型は TB3264 型、M 蛋白遺伝子型は *emm89.0* 型および発赤毒素遺伝子型は *speB* であった。

症例2: 患者は32歳女性で、妊婦であった。2005年

12月25日～2006年1月10日まで切迫早産のため入院していたが、妊娠37週4日目の1月19日に発熱および陣痛発来で再入院となった。入院時体温39.1°C、血圧121/76mmHg、血小板23万/ μ lで、輸液および解熱剤を投与して分娩経過を観察していたところ、午後3時頃に胎児の心拍が停止し子宮内胎児死亡が確認された。患者は出血傾向があり常位胎盤早期剥離が疑われたため、緊急手術で子宮全摘が行われた。術後、集中治療が行われたが、DICを引き起こし1月20日に患者も死亡した。1月19日に行った血液培養からA群溶血性レンサ球菌が検出された。分離株のT型はT1型、M蛋白遺伝子型は*emm1.0*型および発赤毒素遺伝子型は*speA*, *speB*であった。

症例3：患者は45歳女性で関節リウマチにより通院していた。2006年1月31日に高熱(39.9°C)により近医に受診していたが、2月2日に右下腿に皮下出血が認められ全身の関節痛が増強したため転院となった。入院時体温39.2°C、血圧94/76mmHg、WBC 27,100/ μ l、CRP 48.8g/dl、CPK 28,731U/lで、右下腿に蜂窩織炎と考えられる圧痛を伴う高度発赤腫脹が認められた。2月3日から乏尿となり急性腎不全に陥り、肝障害も認め多臓器不全の状態となった。2月5日には紫斑および血小板減少が認められDICが疑われた。2月5日に採取された非解放膿からA群溶血性レンサ球菌が検出された。分離株のT型はTB3264型、M蛋白遺伝子型は*emm89.0*型および発赤毒素遺伝子型は*speB*であった。2月6日には右下腿の皮膚を切開して創部から排膿処置が行われた。入院当初は敗血症性ショックも疑われ容態が悪かったが、総合的な治療の結果、炎症反応が治まりCPKも正常化した。全身状態の改善傾向が見られたため、2月24日に皮膚科に転科となった。

A群溶血性レンサ球菌咽頭炎における2006年第1～10週の発生動向を見ると、全国では1996年以降の10年間と比較して報告数が最も多い状態が続いている。滋賀県内は全国の発生動向に比べて少ないが、2005年の同時期よりは多い届出があり、定点当たり0.47～1.81の患者数が見られた。

症例1および症例2が発生した時期における患者居住地の保健所管内の定点当たりA群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者数は1.00以下と少ない状況であったが、症例3は3.00～3.25と、全国の定点当たり患者数1.73～2.04より多い状況下におけるTSLs発生であった。

滋賀県衛生科学センター

石川和彦 青木佳代 吉田とも江
林 一幸 辻 元宏
済生会滋賀県病院

榎本聖子 中原祥文 長谷川健二
近江八幡市民病院

初田和勝 中島順次 近澤秀己
大阪府立公衆衛生研究所 河原隆二

<外国情報>

リステリア・モノサイトゲネス感染症の強化サーベイランス：開始後の第一報——オランダ

オランダでは *Listeria monocytogenes* 感染症（以下、リステリア症）は届出疾患ではなく、2005年より以前は、人口の約44%をカバーする15カ所の地域公衆衛生ラボからの情報を元にしてきた。加えて、オランダ細菌性髄膜炎リファレンスラボ（NRLBM）に送付される、髄膜炎や敗血症症例からの菌株に関する情報も収集されていた。これらのデータによると、リステリア症の年間発生率は2002年までは約2例/100万人/年で安定しており、2003年以降では約3例/100万人/年となっていた。

2005年1月に強化サーベイランスが開始され、すべての検査機関は陽性例を報告し、血清型の決定、パルスフィールド・ゲル電気泳動法（PFGE）による解析のために、菌株を送付するよう依頼がなされた。また質問票を用いて、臨床的事項やリスク因子についての情報が収集されている。

2005年上半期には35例（4.3例/100万人/年）が報告されたが、胃腸炎や肺炎などの重症度の低い症例からの菌株が多いので、この発生率の増加は強化サーベイランスを開始したことで説明可能かも知れないが、真に増加したことも否定はできない。

これらの35例のうち、75%には免疫抑制療法や悪性腫瘍などリステリア症にかかりやすい素因があり、他の基礎疾患を有する者も多く、発症前に健康であった者は5～10%に過ぎなかった。リステリア菌への曝露要因として可能性があったのは、ソーセージ、加熱あるいはスモークハム、スモークサーモン、ソフトチーズ、生野菜あるいはサラダなどの喫食、あるレストランにおける喫食などであった。

血清型別とPFGE解析によって、4つのクラスターがあることが示されたが、そのうちの1つのクラスターは15名の患者から成っていた。質問票による調査からは、感染源は不明であった。血清型でみると2004年と同様に、4bよりも1/2aの方が多かった。

オランダ食品・消費者製品安全庁は食品のリステリア菌検査を行っており、菌株の血清型別、PFGEも行っているが、この機関と密に連携することは、ヒト症例における主要な感染源を特定するのに役立つと思われる。

リステリア症は重症化しやすく、致死率が高いため、妊婦はソフトチーズやスモークサーモンなどの高リスク食品の喫食を避けるよう忠告を続けるべきであり、やはり高リスクである免疫不全者へもこの忠告を拡げるべきである。

(Eurosurveillance Weekly 11, 20 April 2006)
(担当：感染研・鈴木、木村)

<病原細菌検出状況・2006年5月29日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2006年5月29日現在累計)

	2004年		2005年							
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	111 (5)	44	15	13	11	45	93	176	332	266
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	4 (1)	4 (1)	-	3	2 (1)	2 (1)	3	7 (1)	41 (3)	34
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	1	-	-	1	-	28	9	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	11	14 (2)	22 (1)	11	21 (1)	8	38	16 (1)	21 (1)	11
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	11	31	34	2	33 (2)	5	5	8	34	18
<i>Salmonella</i> Typhi	-	2 (1)	1	-	3 (1)	1	1 (1)	-	-	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	3 (3)	4 (4)	2 (2)	-	-	-	3 (1)	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	52	19	4	10	7	10	6	13	22	49
<i>Salmonella</i> 07	32	13	5	6	15	16	21	16	26 (1)	41
<i>Salmonella</i> 08	6	5	4	3	4 (1)	5	4	5 (1)	17	20
<i>Salmonella</i> 09	34	31	18	7	43	14	20	30	221	101
<i>Salmonella</i> 03, 10	3	2 (1)	-	-	-	1 (1)	1	3	-	1
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-
<i>Salmonella</i> 013	1	-	-	1	-	-	-	2	-	1
<i>Salmonella</i> 06, 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> other groups	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	-	1 (1)	-	-	-	1	1	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	-	1 (1)	3	-	-	1 (1)	5 (5)	-	1 (1)	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	-	2	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	2	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	1	-	-	-	-	1	4	51	171
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	14	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-
<i>Aeromonas sobria</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	1	-	-	-	1 (1)	-	3
<i>Campylobacter jejuni</i>	63	83	46	20	50	100	173	114	164	88
<i>Campylobacter coli</i>	1	4	-	-	4	2	-	1	1	8
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1	3	2	-	-	1	1	1	1	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	59	17	31	14	35	9	67	55	22	92
<i>Clostridium perfringens</i>	3	-	2	5	104	29	38	31	35	39
<i>Bacillus cereus</i>	2	6	-	-	-	1	2	7	72	21
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2	1	-	-	3	6	1	4	4	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	4 (1)	4	-	-	2 (2)	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2b	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)
<i>Shigella flexneri</i> 3a	2 (1)	1	-	1	1 (1)	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	-	1 (1)	-	-	1	1 (1)	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> unknown	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	5 (4)	8 (7)	5 (2)	7 (3)	3 (3)	6 (3)	3 (2)	4 (2)	8 (7)	4 (2)
<i>Shigella</i> species unknown	-	-	-	-	-	2 (2)	1 (1)	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	145	154	90	111	94	81	134	103	83	43
<i>Streptococcus</i> group B	20	17	24	22	13	3	-	2	1	-
<i>Streptococcus</i> group C	1	1	1	2	-	-	1	1	1	-
<i>Streptococcus</i> group G	10	12	1	5	5	1	2	2	2	3
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	-	1	-	1	18	19	35	41	26
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	5	10	12	16	18	9	19	11	10
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	1	-	-	1	2	1	3
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	11	11	6	6	4	1	-	-	3	4
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	3	1	1	1	-	1	-	1	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	7	3	11	18	15	18	15	22	9	8
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2	1	1	1	2	-	-	-	-	-
合計	616 (16)	523 (19)	351 (6)	285 (3)	494 (12)	412 (9)	675 (13)	719 (9)	1245 (14)	1073 (3)

() : 輸入例再掲

* 2006年5月8日から病原体検出情報システムが新しくなりました。それとともない一部の集計表のスタイルを変更しました。

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-2

(2006年5月29日現在累計)

2005年				2006年				合計	
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月		
270	141	99 (4)	36	19	6	12	23	1712 (9)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
57 (3)	40 (1)	3	3 (1)	1	136	1	26 (1)	367 (14)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	39	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
12	18	12	6	19	11	11	23	285 (6)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
14	10	9	43	13	14	11	1	296 (2)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
1 (1)	1	2 (1)	-	2 (1)	-	1 (1)	1 (1)	16 (8)	<i>Salmonella</i> Typhi
-	2 (2)	-	-	-	1 (1)	-	-	15 (13)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
13	8	4	9	3	-	-	4	233	<i>Salmonella</i> 04
56	38 (1)	12	11	4	4	3	1 (1)	320 (3)	<i>Salmonella</i> 07
17	2	6	5	-	-	-	3	106 (2)	<i>Salmonella</i> 08
103	130 (1)	52	31	7	4	3	2	851 (1)	<i>Salmonella</i> 09
-	9	1	1	-	-	-	-	22 (2)	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	2	-	2	-	-	-	-	9	<i>Salmonella</i> 013
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 06, 14
-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 016
1	1	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 018
2	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 028
-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 045
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> other groups
-	-	-	-	1	-	-	-	5 (1)	<i>Salmonella</i> group unknown
2 (2)	-	-	2 (2)	1 (1)	-	1 (1)	-	18 (14)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT-
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+
1	-	-	-	-	-	-	-	7 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139
63	7	5	-	1	9 (1)	1	-	315 (1)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	15	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	7	-	-	-	-	-	-	11	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas sobria</i>
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	3 (1)	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	5 (1)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
104	106	110 (12)	68	39	44	27	62 (1)	1461 (13)	<i>Campylobacter jejuni</i>
6	2	4 (2)	1	1	1	-	4	40 (2)	<i>Campylobacter coli</i>
-	9	3	3	13	-	-	-	38	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
19	21	28	15	26	27	20	15	572	<i>Staphylococcus aureus</i>
5	14	3	30	2	30	26	201	597	<i>Clostridium perfringens</i>
6	-	3	3	1	1	11	3	139	<i>Bacillus cereus</i>
2	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
2	-	1	-	-	1	-	-	27	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 1
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 3
-	2 (2)	-	-	-	-	2 (2)	-	5 (4)	<i>Shigella flexneri</i> 1a
-	-	-	-	-	-	3 (3)	-	4 (4)	<i>Shigella flexneri</i> 1b
3 (3)	1 (1)	-	1 (1)	2 (2)	-	1 (1)	-	18 (11)	<i>Shigella flexneri</i> 2a
-	-	-	-	1	-	-	-	4 (3)	<i>Shigella flexneri</i> 2b
-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	-	7 (4)	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Shigella flexneri</i> 4a
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 4
1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 6
-	1	-	-	-	-	-	-	3 (2)	<i>Shigella flexneri</i> var. X
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Shigella flexneri</i> unknown
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella boydii</i> 1
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella boydii</i> 4
7 (4)	7 (4)	2 (1)	3 (3)	4 (3)	1 (1)	3	1 (1)	81 (52)	<i>Shigella sonnei</i>
1	-	-	-	-	-	-	-	4 (3)	<i>Shigella</i> species unknown
31	50	74	134	122	152	101	72	1774	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	-	-	1	3	-	106	<i>Streptococcus</i> group B
-	-	1	1	2	-	-	1	13	<i>Streptococcus</i> group C
3	1	1	3	6	5	3	2	67	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Streptococcus</i> other groups
-	-	1	-	-	1	-	-	143	<i>Streptococcus</i> group unknown
16	5	14	13	13	12	17	14	221	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	1	-	-	-	1	1	<i>Bordetella pertussis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium tetani</i>
1	1	1	-	1	2	-	-	14	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
2	5	1	-	-	1	-	-	55	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
1	-	3	1	1	-	-	1	16	<i>Haemophilus influenzae</i> b
17	13	16	17	16	16	17	13	251	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	1	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>
-	-	-	-	2	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>
1	-	2	-	-	-	-	-	11	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
841 (15)	656 (13)	475 (21)	443 (7)	325 (8)	481 (3)	278 (8)	475 (5)	10367 (184)	合計

() : 輸入例再掲

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2006年5月29日現在累計)

	2004年										2005年					2006年					合計
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月		
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	7	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> O4	3	1	2	3	2	5	1	4	-	7	-	-	-	4	3	2	3	1	-	41	
<i>Salmonella</i> O7	3	3	2	2	8	2	-	1	1	4	2	4	3	-	1	2	2	-	-	40	
<i>Salmonella</i> O8	-	2	4	1	2	1	1	3	2	5	4	2	4	-	1	-	2	-	-	34	
<i>Salmonella</i> O9	2	-	5	-	1	1	2	1	4	2	4	2	-	1	3	3	-	1	-	32	
<i>Salmonella</i> O3, 10	1	-	1	1	2	-	2	1	1	2	1	4	-	-	2	1	1	-	-	20	
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6	
<i>Salmonella</i> O13	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	5	
<i>Salmonella</i> O16	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> group unknown	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	5	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	4	
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	9	7	4	9	6	6	8	7	10	18	10	6	6	12	8	14	6	3	4	153	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	47	25	46	27	31	18	54	40	69	72	73	55	37	26	48	32	17	13	7	737	
<i>Vibrio fluvialis</i>	5	1	1	1	4	2	3	1	6	5	6	3	6	5	3	2	6	1	-	61	
<i>Vibrio mimicus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	5	
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	2	-	3	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	11	
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	10	4	-	3	6	4	3	9	10	10	11	3	3	4	7	3	2	2	3	97	
<i>Aeromonas sobria</i>	8	7	4	19	11	7	6	11	13	26	19	11	5	7	9	12	9	3	-	187	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	2	1	3	-	1	-	-	2	3	3	1	2	2	-	2	3	-	-	25	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	83	77	94	85	159	84	114	132	145	214	194	139	119	72	127	110	126	37	21	2132	
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	8	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella flexneri</i> Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Shigella boydii</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella sonnei</i>	6	8	15	10	20	8	13	11	16	13	20	7	7	6	9	6	21	6	1	203	
<i>Plasmodium falciparum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
合計	183	144	186	165	263	141	212	226	285	390	358	246	194	142	224	190	204	70	38	3861	
Dengue 1 virus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Dengue 3 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	6	
Dengue 4 virus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Dengue virus Not typed	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	7	

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計)

2006年4月～5月累計

(2006年5月29日現在)

	イ	イ	カ	シ	タ	台	大	中	ネ	バ	フ	ベ	香	マ	ミ	ラ	マ	オ	ベ	例
	ン	ン	ン	ン	イ	湾	韓	華	バ	ン	グ	イ	ト	レ	ヤ	オ	ダ	ス	ル	数
	ド	ネ	シ	イ	ル	イ	民	人	ル	ラ	ラ	リ	ナ	シ	マ	ス	ガ	カ	リ	
	ア	シ	イ	ル	イ	湾	民	人	ル	ラ	ラ	リ	ナ	シ	マ	ス	ガ	カ	リ	
<i>Salmonella</i> O4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O9	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	2	1	-	-	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	-	1	-	7	-	-	-	-	-	3	7	1	-	-	-	-	-	2	20
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	5
<i>Aeromonas sobria</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	9	8	7	4	18	-	-	1	3	1	3	13	2	-	2	-	-	-	1	58
<i>Shigella sonnei</i>	5	1	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
合計	21	11	10	5	36	1	1	1	4	2	10	22	4	1	2	1	1	1	3	108

* 2つ以上の国/地域へ渡航した例を含む

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所集計) 2006年4月検体採取分 (2006年5月29日現在)

	仙 台 市	山 形 県	福 島 県	栃 木 県	東 京 都	神 奈 川 県	横 浜 市	川 崎 市	横 須 賀 市	新 潟 県	新 潟 県	富 山 県	石 川 県	静 岡 県	滋 賀 県	京 都 府	大 阪 府	神 戸 市	姫 路 市	広 島 市	山 口 県	香 川 県	愛 媛 県	高 知 県	北 九 州 市	合 計	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	1	3	1	-	-	4	4	-	-	-	-	2	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	23
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	26 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 (1)
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	4	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	5	-	-	-	10	-	-	-	-	2	-	-	-	23
Other diarrhetic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Salmonella</i> 04	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Salmonella</i> 08	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 09	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	15	8 (1)	2	-	2	1	3	-	-	1	2	-	2	10	-	9	-	-	2	-	5	-	-	62 (1)
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6	-	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	15
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	98	80	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Streptococcus</i> group A	19	4	38	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	72
<i>Streptococcus</i> group C	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
合計	21 (1)	12	65	15	138 (2)	89	5 (1)	3	2	6	1	25	1	13	3	18	2	28	1	10 (1)	1	6	1	7	2	475 (5)	
Shigella 血清型別内訳																											
<i>S. flexneri</i> 4a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. sonnei</i>	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
Salmonella 血清型別内訳																											
04 Typhimurium	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Agona	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Saintpaul	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	1 (1)
08 Not typed	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
09 Enteritidis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
A群溶レン菌T型別内訳																											
T1	9	1	11	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
T3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
T4	4	-	5	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
T6	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
T9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
T11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
T12	5	1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	18
T13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TB3264	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Untypable	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

臨床診断名別(地研・保健所集計) 2006年4月~2006年5月累計 (2006年5月29日現在)

	細 菌 性 赤 痢	腸 チ フ ス	腸 管 出 血 性 大 腸 菌 感 染 症	A 群 溶 レ ン 菌 咽 頭 炎	感 染 性 胃 腸 炎	百 日 咳	食 中 毒	そ の 他
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	31	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	4	-	2	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	9	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-
合計	2	1	31	9	8	1	2	2

* 「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动向調査対象疾患+食中毒

<ウイルス検出状況・2006年5月29日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト (2006年5月29日現在累計)

	2004年												2005年					2006年					合計
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月					
Picornavirus NT	2	-	3	-	3	3	2	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	18					
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	1	2	7					
Coxsackievirus A NT	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4					
Coxsackievirus A1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Coxsackievirus A2	2	-	-	-	-	2	2	7	5	1	3	4	-	-	-	-	-	26					
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Coxsackievirus A4	1	1	1	-	-	-	1	6	2	1	-	-	-	2	-	1	-	16					
Coxsackievirus A5	-	-	1	-	-	-	1	18	12	8	3	1	-	1	-	-	-	45					
Coxsackievirus A6	9	6	4	14	38	46	86	183	25	7	2	-	-	-	-	-	-	420					
Coxsackievirus A7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Coxsackievirus A9	-	1	-	-	1	-	2	21	26	17	21	9	4	1	4	3	-	110					
Coxsackievirus A10	-	3	-	1	1	3	9	32	19	10	13	8	1	-	-	-	-	100					
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1					
Coxsackievirus A14	1	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5					
Coxsackievirus A16	14	16	4	4	11	34	42	52	40	20	16	20	11	3	1	4	2	294					
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4					
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	2	4	8	-	3	3	1	3	-	-	-	-	24					
Coxsackievirus B3	10	2	4	1	1	1	16	64	61	46	21	14	5	-	1	-	-	247					
Coxsackievirus B4	4	2	2	-	-	2	2	22	16	13	10	3	5	4	5	1	-	91					
Coxsackievirus B5	3	-	1	-	1	1	-	6	9	15	7	3	3	-	3	1	-	53					
Coxsackievirus B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2					
Echovirus NT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
Echovirus 2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
Echovirus 3	8	5	3	2	5	-	14	14	8	4	5	2	1	-	-	-	-	71					
Echovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2					
Echovirus 6	1	1	1	-	-	2	18	14	2	3	-	-	-	-	-	-	-	42					
Echovirus 7	2	-	1	2	1	1	23	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9					
Echovirus 9	-	-	-	-	1	2	23	21	19	18	10	2	5	-	-	-	1	102					
Echovirus 11	1	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	8					
Echovirus 12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Echovirus 13	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5					
Echovirus 14	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4					
Echovirus 16	-	-	-	-	2	1	6	8	19	6	-	1	5	2	5	-	-	55					
Echovirus 18	1	-	-	-	-	-	-	1	3	4	-	2	4	1	-	3	4	23					
Echovirus 21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2					
Echovirus 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1					
Echovirus 25	2	-	-	-	-	2	12	16	8	4	3	1	11	-	1	-	-	60					
Echovirus 30	-	1	1	-	1	1	4	8	16	8	2	1	-	-	1	1	-	45					
Poliovirus NT	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
Poliovirus 1	3	-	-	2	8	6	6	-	3	2	4	8	4	1	2	-	1	50					
Poliovirus 2	1	-	-	1	4	9	4	3	2	1	10	6	4	1	1	-	1	48					
Poliovirus 3	4	-	-	1	1	7	4	1	-	-	1	10	1	-	-	-	-	30					
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2					
Enterovirus 71	1	-	1	1	-	2	2	12	11	5	7	6	4	3	4	6	-	65					
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2					
Parechovirus 1	2	-	-	1	-	-	3	-	4	7	5	6	1	-	-	-	-	29					
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1					
Rhinovirus	3	1	3	1	4	7	9	6	7	8	21	17	1	6	21	13	4	132					
Influenza virus A NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2					
Influenza virus A H1	51	54	31	22	2	2	2	2	-	8	-	12	121	343	382	330	73	1440					
Influenza virus A H3	46	433	968	635	280	118	21	14	16	7	6	89	471	1934	736	129	8	5912					
Influenza virus B	52	709	1768	740	107	7	-	-	-	-	-	-	2	26	44	58	59	3603					
Influenza virus C	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	6					
Parainfluenza virus	5	2	-	-	7	24	47	51	28	12	8	6	3	3	5	-	-	201					
Respiratory syncytial virus	59	30	5	8	4	4	2	8	7	16	35	58	64	34	17	14	8	373					
Human metapneumovirus	-	1	10	29	37	23	16	9	11	2	-	2	1	14	30	57	45	291					
Mumps virus	29	7	17	10	18	30	53	47	35	17	29	32	23	13	18	22	7	408					
Measles virus	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2					
Rubella virus	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	5					
Japanese encephalitis virus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Reovirus	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3					
Rotavirus group unknown	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	8					
Rotavirus group A	30	91	121	186	159	89	37	4	2	-	1	14	34	57	161	201	92	1286					
Rotavirus group C	2	-	-	-	-	6	-	-	-	-	1	-	2	5	9	1	2	28					
Astrovirus	1	4	2	-	5	13	3	2	-	3	3	4	5	4	1	3	4	58					
Small round structured virus	3	2	2	2	1	3	-	-	-	-	1	2	1	1	5	-	-	23					
Norovirus genogroup unknown	83	53	15	19	13	3	4	-	-	-	31	30	31	18	11	5	-	316					
Norovirus genogroup I	20	64	46	12	17	25	37	3	2	1	4	11	30	19	39	30	8	372					
Norovirus genogroup II	391	785	269	87	71	175	67	7	15	11	84	365	907	387	168	103	33	3947					
Sapovirus genogroup unknown	12	9	24	16	10	20	9	5	2	-	1	11	18	11	8	10	2	168					
Adenovirus NT	10	8	6	8	18	34	34	13	21	15	15	28	14	14	23	22	2	285					
Adenovirus 1	25	28	18	14	19	34	42	17	23	7	11	17	33	17	12	17	6	340					
Adenovirus 2	56	52	23	27	39	58	57	51	29	31	23	37	43	41	36	26	9	641					
Adenovirus 3	70	43	29	17	29	58	78	70	105	61	48	79	58	28	48	37	13	872					
Adenovirus 4	2	2	2	1	2	-	5	3	2	5	-	1	2	5	1	-	-	33					
Adenovirus 5	10	11	8	6	17	17	26	12	6	5	2	4	12	20	11	4	-	172					
Adenovirus 6	1	2	1	1	5	4	2	-	2	2	2	-	6	4	2	1	-	36					
Adenovirus 7	1	2	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	8					
Adenovirus 8	2	6	1	2	3	-	9	27	21	16	11	6	5	4	6	2	-	121					
Adenovirus 11	1	1	1	-	-	2	1	1	1	2	1	1	1	1	-	1	-	15					
Adenovirus 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1					
Adenovirus 15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1					
Adenovirus 17	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3					
Adenovirus 19	1	3	-	2	1	1	3	-	-	2	4	1	1	1	1	1	-	22					
Adenovirus 31	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	2	-	-	7					
Adenovirus 37	7	3	-	1	3	2	5	6	5	6	7	5	8	1	5	-	-	69					
Adenovirus 40/41	7	9	3	4	2	6	5	7	4	5	1	5	6	1	5	10	2	83					
Adenovirus 41	4	2	-	1	2	4	8	-	1	-	-	5	1	2	4	1	2	37					
Herpes simplex virus NT	-	5	3	6	3	3	4	6	2	4	9	6	1	3	5	3	-	63					
Herpes simplex virus 1	13	15	5	9	8	12	4	8	10	1	8	2	10	18	8	8	3	144					
Herpes simplex virus 2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3					
Varicella-zoster virus	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	1	1	2	-	11					
Cytomegalovirus	3	1	4	1	1	6	4	9	7	9	5	6	2	8	5	4	1	76					
Human herpes virus 6	2	-	6	-	10	8	13	6	9	5	10	5	8	8	8	11	1	110					
Human herpes virus 7	-	1	2	-	1	-	4	1	3	-	2	-	4	3	-	2	-	23					
Epstein-Barr virus	-	1	-	1	2	5	4	5	6	3	2	5	2	1	2	3	1	43					
Hepatitis A virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1					
Hepatitis E virus	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5					
B19 virus	-	-	-	1	4	2	1	-	3	-	-</												

臨床診断名別、2005年12月～2006年5月累計

(2006年5月29日現在)

	E 型 肝 炎	A 型 肝 炎	ウ イ ル ス 性 肝 炎	急 性 脳 炎 ・ 脳 脊 髄 炎	イ ン フル エン ザ	R S ウ イ ル ス 感 染 症	咽 頭 結 核 熱	A 群 溶 レ ン 菌 咽 頭 炎	感 染 性 胃 腸 炎	水 痘 病	手 足 口 病	伝 染 性 紅 斑 疹	突 発 性 発 疹	百 日 咳	ヘル パン ギ ナ	流 行 性 角 結 膜 炎	流 行 性 耳 下 腺 炎	無 菌 性 髄 膜炎	性 器 へ ル ペ ス	食 中 毒	そ の 他 の 診 断 名	不 明 ・ 記 載 な し	合 計	
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	3
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Coxsackievirus A9	-	-	-	-	3	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	12	12
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	21
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	4
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	6
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	15	15
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	7	7
Echovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	6
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2
Echovirus 16	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	12	12
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	4	12	12
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11	-	13	13
Echovirus 30	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	8	8
Poliovirus 2	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	7	7
Poliovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Enterovirus 71	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17	17
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
Rhinovirus	-	-	1	1	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	32	-	45	45
Influenza virus A NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Influenza virus A H1	-	-	-	-	1128	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113	12	1254	1254
Influenza virus A H3	-	-	-	1	2816	-	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	443	13	3279	3279
Influenza virus B	-	-	-	-	208	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	220	220
Influenza virus C	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Parainfluenza virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	11	11
Respiratory syncytial virus	-	-	-	3	9	21	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	3	137	137
Human metapneumovirus	-	-	-	-	2	1	5	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	135	2	151	151
Mumps virus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	-	28	-	-	3	-	84	84
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Rotavirus group A	-	-	-	2	-	-	-	-	543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	552	552
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	7
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	1	-	-	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	95	95
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	6	3	130	130
Norovirus genogroup II	-	-	-	3	-	-	-	1	1327	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	147	117	24	1620	1620
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	49
Adenovirus NT	-	-	-	1	1	2	-	-	20	-	-	-	1	-	-	3	2	4	-	-	41	-	75	75
Adenovirus 1	-	-	-	-	5	1	11	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	1	85	85
Adenovirus 2	-	-	-	-	11	-	23	-	20	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	98	3	158	158
Adenovirus 3	-	-	-	1	5	2	46	-	7	-	-	-	-	1	2	17	2	-	-	-	97	5	185	185
Adenovirus 4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	8	8
Adenovirus 5	-	-	-	1	6	-	8	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	1	48	48
Adenovirus 6	-	-	-	-	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	-	14	14
Adenovirus 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	17	17
Adenovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	3	3
Adenovirus 19	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4	4
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	4
Adenovirus 37	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	19	19
Adenovirus 40/41	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25
Adenovirus 41	-	-	-	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
Herpes simplex virus NT	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	9	-	12	12
Herpes simplex virus 1	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	5	-	-	-	31	5	49	49
Herpes simplex virus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
Varicella-zoster virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	5
Cytomegalovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	20	20
Human herpes virus 6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	28	1	36	36
Human herpes virus 7	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	9	9
Epstein-Barr virus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	-	9	9
Hepatitis A virus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Hepatitis E virus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
B19 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	5	5
Virus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	3
合計	1	1	3	21	4214	28	102	3	2277	3	37	4	7	5	11	62	70	47	1	177	1482	88	8644	8644

NT : 未同定

Serotypes and VT types of EHEC isolates during 2004-2005	143	Isolation of echovirus 18, March-May 2006—Kitakyushu City	153
PFGE patterns of EHEC O157 isolates from human cases in wide areas in Japan in 2005	144	An outbreak of group C rotavirus gastroenteritis at a nursery school, February 2006—Iwate	153
EHEC O157 infection in 2005 including two outbreaks—Toyama	144	Outbreaks of group C rotavirus gastroenteritis at three primary schools, March 2006—Osaka	154
An outbreak of EHEC O157 infection at a restaurant, July 2005 —Saga	145	Detection of group C rotavirus from gastroenteritis cases, March 2006—Yamanashi	155
An outbreak of EHEC O157:H7 infection at a child welfare facility, August 2005—Chiba City	146	An outbreak of group A rotavirus gastroenteritis among an adult group consuming catered lunch, March 2006—Niigata	156
An outbreak of EHEC O157:H7 infection at a nursery school, September 2005—Shimane	147	Two outbreaks of norovirus gastroenteritis caused by foodstuffs contaminated during preparation, November 2005 & January 2006—Chiba City	156
An outbreak of EHEC O111 infection at a nursery school, September 2005—Yamagata	148	Three sporadic cases of severe invasive streptococcal infections, December 2005-January 2006—Shiga	157
A large-scale outbreak of ETEC O6:H16 food poisoning caused by the meal service at a prison, August 2005—Chiba City	149		
Isolation of Victoria-lineage type B influenza virus, April-May 2006—Yamaguchi, Saitama and Yokohama	150-153		

<THE TOPIC OF THIS MONTH>

Enterohemorrhagic *Escherichia coli* infection in Japan as of May 2006

Enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) infection is classified as a category III notifiable infectious disease under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID) in compliance with the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (Infectious Diseases Control Law), and reporting by physicians is mandatory. The case definition for notification has been partly amended in April 2006 as follows: In cases of hemolytic uremic syndrome (HUS), notification is also needed if Verocytotoxin (VT) is detected in feces, or O-antigen agglutinating antibody or anti-VT antibody in serum (see p. 149 of this issue).

When food is suspected to be the source of infection, and notification of food poisoning is made by a physician or food poisoning is recognized by the director of a health center, investigation and reporting to the national government are conducted by each local municipality under the Food Sanitation Law in a coordinated manner.

In pathogen surveillance, prefectural and municipal public health institutes (PHIs) undertake EHEC isolation, serotyping

and VT typing and report to the Infectious Disease Surveillance Center (IDSC), the National Institute of Infectious Diseases (NIID). The Department of Bacteriology I, NIID conducts molecular epidemiological analysis of the isolates and provides information by Pulse-Net Japan (see p. 144 of this issue).

Notified cases under the NESID: In 2005, 3,577 new symptomatic and asymptomatic cases of EHEC infection (hereafter referred to as cases of EHEC infection) were reported (Table 1). Slightly decreased reports can be seen when compared with the 2004 reports, but remain on more or less the same level. Large seasonal variations were seen as usual in the weekly reports of 2005, with epidemic peaks in the summer season (Fig. 1). Incidence by prefecture in 2005 was 0.87-9.1 per 100,000 population, with a considerable regional difference (Fig. 2). The largest number of cases occurred in Miyazaki Prefecture (9.1), followed by Oita (8.7) and Shimane (8.6) Prefectures. Regions where there were

Table 1. Notified cases of EHEC infection

Year	Period	Cases
1996	Aug. 6-Dec. 31	1,287 *
1997	Jan. 1-Dec. 31	1,941 *
1998	Jan. 1-Dec. 31	2,077 *
1999	Jan. 1-Mar. 31	108 *
1999	Apr. 1-Dec. 31	3,114 **
2000	Jan. 1-Dec. 31	3,647 **
2001	Jan. 1-Dec. 31	4,336 **
2002	Jan. 1-Dec. 31	3,185 **
2003	Jan. 1-Dec. 31	2,999 **
2004	Jan. 1-Dec. 31	3,690 **
2005	Jan. 1-Dec. 31	3,577 **
2006	Jan. 1-Jun. 4	488 **

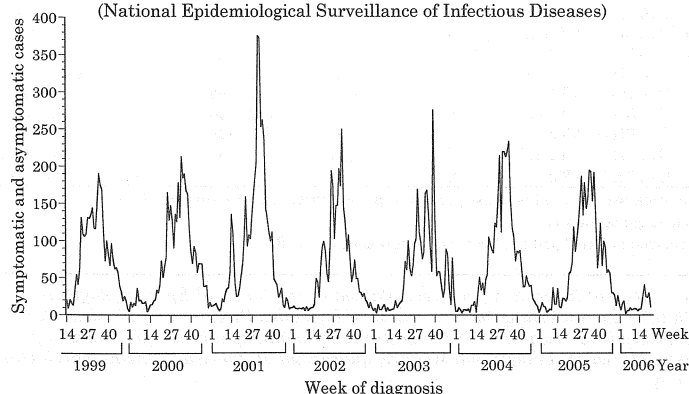
Including symptomatic and asymptomatic cases

*Statistics on Communicable Diseases in Japan
(Ministry of Health and Welfare)

**National Epidemiological Surveillance of
Infectious Diseases

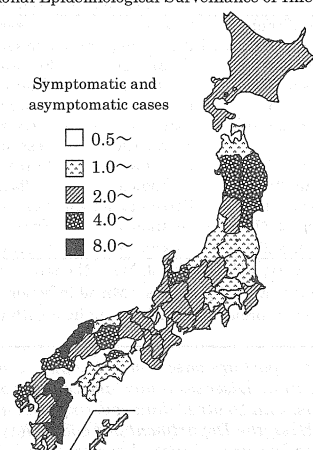
(Data based on the reports as of June 8, 2006)

Figure 1. Weekly incidence of EHEC infection from the 14th week of 1999 through the 20th week of 2006, Japan
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



(Data based on the reports received before May 16, 2006)

Figure 2. Incidence of EHEC infection by prefecture, 2005, Japan
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



(Data based on the reports received before May 16, 2006)

(Continued on page 142')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

many cases in 1999-2004 (see IASR 26:137-138, 2005), many cases tended to occur also in 2005. Cases that acquired infection in foreign countries used to be only 20-30 until 2002, increased largely to 66 in 2003 and to 151 in 2004, whereas decreased to 27 in 2005. EHEC infection was most prevalent in those aged 0-4 years, followed by those aged 5-9 years. There were more males among those aged 0-14 years, and more females among those over 15 years. The proportion of symptomatic cases was high in young and aged persons (80% in those under 19 years and 70% in those over 65 years). The symptomatic cases were less than 36% among those aged 30s and 40s (Fig. 3).

EHEC isolation: Reports of EHEC isolation from PHIs to IDSC counted about 1,400 in 2003, 1,800 in 2004 and 1,600 in 2005. These figures differ from those of reported cases as shown in Table 1. Such discrepancies can be explained by the fact that a portion of the strains detected in laboratories other than PHIs are not sent to PHIs under the present system.

During 1991-1995, O157:H7 accounted for 80% of all isolates. In later years, serotypes other than O157, such as O26 and O111, have increased. In 2005, O157:H7 accounted for 59%, O26 for 22% and O111 for 4.6% (see p. 143 of this issue). In addition, various other serotypes were detected, including some Verocytotoxin (VT)-producing isolates that are untypable with commercially available antisera (see IASR 25:141-143, 2004). For identification of EHEC, confirmation of VT is important. The VT type produced (or the toxin gene possessed) by the isolates were VT1&2 in 68% of O157 in 2005 as usual (53-68% in 1997-2004). Of O26, more than 90% produced VT1 alone and 97% did so in 2005. Of O111, more than 60% produced VT1 alone every year, but VT1&2 accounted for 86% in 2004 and for 59% in 2005.

Of 1,574 cases in which EHEC was detected in 2005, the symptoms of 1,076 cases from which O157 was isolated were bloody diarrhea in 34%, abdominal pain in 56%, fever in 16%, HUS in 18 cases (VT1&2 in 10 cases and VT2 alone in 8 cases). In addition, HUS was reported in 5 cases of O111 (VT1&2 in 4 cases, VT2 alone in one case) and in one case of O111 (VT2).

Of 148 cases in which HUS was reported in 2000-2005, those younger than one year were 17 cases (1.5% of 977 cases from which EHEC was isolated), 2-5 years 75 cases (3.3% of 2,269 cases), 6-15 years 32 cases (1.7% of 1,936 cases), 16-39 years 7 cases (0.3% of 2,782 cases), and over 40 years 17 cases (0.7% of 2,268 cases). Among younger generations, the number of cases was large and the incidence rate of HUS high.

Outbreaks: Among 28 outbreaks of EHEC infection reported by PHIs to IDSC in 2005, more than 50% were due to O157. In 12 outbreaks involving 10 or more EHEC-positive cases (Table 2), four were thought to be due to foodborne transmission and three due to person-to-person transmission. In 2005, there were 24 incidents of EHEC food poisoning involving 105 cases, reported from prefectural governments in compliance with the Food Sanitation Law (note: the number of cases was much smaller than that reported under the Infectious Diseases Control Law, due to the fact that incidents in which food was incriminated as the source of infection were few, and also that incidents involving only a single case are not always reported as food poisoning).

In 2005, outbreaks in nursery schools remained many, with 7 outbreaks reported. Since EHEC, as is the case with *Shigella*, causes infection with a minute quantity of the organisms, infection is liable to expand by person-to-person transmission and food contaminated with a minute quantity of the organisms may cause infection. To prevent outbreaks due to person-to-person transmission in nursery schools, it is necessary to take proper precautions, including hand washing by children and staff members and sanitary control of paddling pools for children (see p. 144-148 of this issue). Furthermore, a characteristic feature of EHEC infections is the frequent occurrence of secondary infections among family members (Table 2). If a case is found, thorough instruction to family members is required to prevent secondary infections and it is important to keep basic precautions to food poisoning such as thorough cooking of food items.

Update 2006: Reported cases of EHEC infection during the 1st-22nd weeks of this year counted at 488 (Table 1). In the 16th week, a peak, small though, can be seen (Fig. 1). This coming summer, further increases in cases of EHEC infection are anticipated, thereby necessitating further attention to infection control and prevention.

Table 2. Outbreaks of EHEC infection, 2005

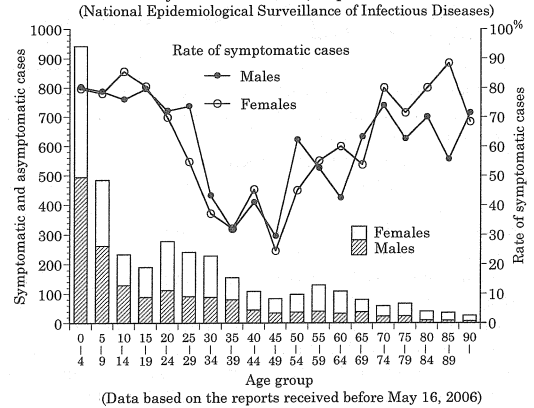
No.	Prefecture /City	Period	Suspected route of infection	Setting of outbreak	Serotype	VT type	Symptomatic cases	Consumers	Positives /examined	Familial infection	Reference in IASR
1	Shimane P.	Jan.8-Feb.17	Unknown	Nursery school	O26:H11	VT1	55	N.D.	12 / 115	Yes	Vol. 26, No. 6*
2	Miyagi P.	Feb. 27-Mar. 15	Person to person	Nursery school	O26:H11	VT1	16	...	43 / 161	Yes	Vol. 26, No. 6
3	Kumamoto C.	Mar.13-30	Foodborne	Restaurant	O157:H7	VT2	9	>25	12 / 23	No	Vol. 26, No. 6
4	Toyama P.	Mar. 31	Foodborne	Restaurant	O157:H7	VT1&2	9	19	14 / 95	Yes	p. 144 of this issue
5	Toyama P.	Jun. 25	Foodborne	Community event	O157:H7	VT1&2	N.D.	>70	13 / 70	Yes	Vol. 26, No. 10
6	Okinawa P.	Jun. 28-Jul. 11	Person to person	Nursery school	O157:H7	VT2	N.D.	...	17 / 127		
7	Saga P.	Jul. 1-8	Foodborne	Restaurant	O157:H7	VT1&2	4	128	11 / 21		p. 145 of this issue
8	Sapporo C.	Jul. 8-Aug. 9	Unknown	Nursery school	O26:HNT	VT1	15	N.D.	25 / 199	Yes	Vol. 26, No. 11
9	Chiba C.	Aug. 9-12	Unknown	Welfare facility	O157:H7	VT1&2	9	46	10 / 50		p. 146 of this issue
10	Shimane P.	Sep. 1-15	Person to person	Nursery school	O157:H7	VT2	3	...	16 / >28		p. 147 of this issue
11	Yamagata P.	Sep. 2-27	Unknown	Nursery school	O111:H-	VT1&2	5	N.D.	17 / 130		p. 148 of this issue
12	Toyama P.	Sep. 5-27	Unknown	Nursery school	O157:H7	VT2	12	N.D.	22 / ?	Yes	p. 144 of this issue

P.: Prefecture, C.: City, NT: Not typed, N.D.: No data, ... No information was entered because person-to-person infection was suspected.

Including 10 or more EHEC-positives, *Mixed infection with Norovirus genogroup II

(Data based on the outbreak reports from public health institutes received before April 21, 2006 and references in IASR)

Figure 3. Age distribution of cases of EHEC infection, January-December 2005, Japan (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



(Data based on the reports received before May 16, 2006)

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, quarantine stations, and the Research Group for Infectious Enteric Diseases, Japan, have provided the above data.

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, JAPAN Fax (+81-3)5285-1177, Tel (+81-3)5285-1111, E-mail iasr-c@nih.go.jp