

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

病原因物質別食中毒事件数と患者数：食中毒統計 3, カンピロバクターの分類と現状 4, 学校の調理実習で発生したカンピロバクター集団食中毒：千葉県 5, 学校給食によるカンピロバクター集団食中毒：大阪府 6, わが国における腸炎由来 *C. jejuni* の血清型と薬剤耐性：カンピロバクター・レファレンスセンター 7, *C. jejuni* 感染症が関連した Guillain-Barré 症候群の疫学 9, *C. fetus* が検出された壊死性筋膜炎および化膿性脊椎炎 10, 平成18年度インフルエンザHAワクチン製造株11, エンテロウイルス71型検出状況：愛知県11, A型肝炎ウイルスによる食中毒：新潟市・新潟県12, 高齢者福祉施設におけるヒトメタニューモウイルス集団感染：福岡県12, アジア太平洋系住民における慢性B型肝炎のスクリーニング：米国13, ウェストナイルウイルス感染者数, 2006年速報 & 2005年：米国14, テフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績19

Vol.27 No. 7 (No.317)

2006年7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)

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> カンピロバクター腸炎 1999~2005

カンピロバクター腸炎の起原菌は主に *Campylobacter jejuni* であるが、まれに *C. coli* も報告されている。わが国におけるカンピロバクター腸炎の発生状況は、①食品衛生法に基づくカンピロバクター食中毒の発生届出(厚生労働省食品安全部監視安全課「食中毒統計」)、②主として集団発生の食中毒患者を対象として実施した病原体検査結果である地方衛生研究所(地研)・保健所でのカンピロバクター検出報告(病原微生物検出情報)、③都市立感染症指定医療機関(13都市16病院)に入院したカンピロバクター腸炎患者についての個票報告(感染性腸炎研究会)により、それぞれ独立に集計されている。また、衛生微生物技術協議会レファレンス委員会では、全国の6支部および東京にカンピロバクター・レファレンスセンターを設けて分離されたカンピロバクター菌株を収集し、血清型別と薬剤感受性試験を実施している。

本特集はこれらの資料をもとに最近7年間の全国状況について述べる(1998年までの発生状況はIASR 14: 143-144, 1993および20: 107-108, 1999を参照)。

食中毒統計：病原因物質別食中毒事件数をみると、1997~1999年まではカンピロバクターはサルモネラと腸炎ビブリオに次いで多かった。2000年以降はサルモネラと腸炎ビブリオが大きく減少したのに対し、カンピロバクターは減少がみられず(本号3ページ参照)、2003年までは400件台であったが、2004年558件、2005

年645件と増加している(図1)。食中毒患者数では1999~2001年まで約1,800人程度であったが、2002年以降2,000人を超え、2005年には3,439人に増加し(図1)、ノロウイルスに次ぎサルモネラとほぼ同数であった(本号3ページ参照)。カンピロバクター食中毒事件数の70%以上を1人事例が占めているが(図1)、1997年以降、一部自治体で患者数1人の食中毒事例も届け出るようになったことが影響している。

地研・保健所集計：1999~2005年の年別カンピロバクター検出報告数を表1に示した。上記の食中毒統計で患者数が増加傾向にあるのと同様に、菌の検出報告も2003年以降増加して1,200前後で推移している。1999~2005年の検出報告のうち、ほとんどが菌種まで種別されており、*C. jejuni* が97%を占め、*C. coli* は非常に少なかった。また、輸入例も非常に少ない。この傾向は1986年以降変わっていない(IASR 20: 107-108, 1999参照)。1999~2005年の月別カンピロバクター検出報告数をみると(図2)、1998年以前と同様4~7月にピークがみられた。

1999~2005年に地研・保健所から報告されたカンピロバクター食中毒集団発生は350件であった。そのう

図2. 月別カンピロバクター検出状況、1999年1月~2005年12月(地研・保健所集計)

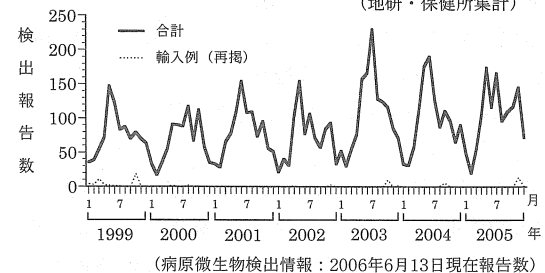


図1. カンピロバクター食中毒患者数および事件数、1999~2005年

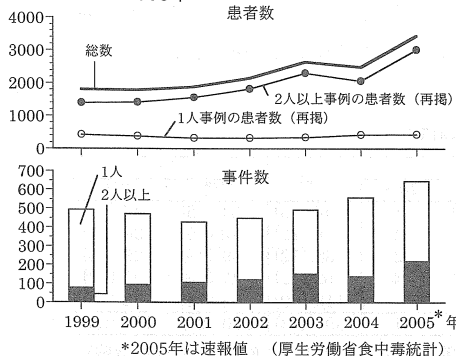


表1. カンピロバクター年別検出報告数、1999~2005年(地研・保健所集計)

年	合計	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	種別不明
1999	920 (44)	837 (38)	39 (1)	44 (5)
2000	798 (4)	737	20	41 (4)
2001	959	878	19	62
2002	870 (4)	814 (4)	13	43
2003	1,289 (12)	1,203 (12)	41	45
2004	1,174 (7)	1,131 (7)	26	17
2005	1,221 (14)	1,171 (12)	29 (2)	21

() : 輸入例再掲

(病原微生物検出情報：2006年6月13日現在報告数)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

表2. カンピロバクターによる集団発生の状況, 1999~2005年

年	計	月別発生件数												発生規模(患者数)別件数				推定原因種別			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	≥100	99-50	49-10	9-2	不明	肉類	複合調理食品	飲料水
1999	17 (2)	1	-	1	2	4	-	1	2	1	5	-	-	1	2	7	5	2	5	2	-
2000	51 (2)	3	1	-	6	8	12	9	5	2	3	1	1	-	3	19	24	5	15	-	-
2001	40 (2)	-	1	1	6	9	6	4	3	2	6	1	1	-	6	18	14	2	13	5	-
2002	47 (2)	1	2	3	4	12	8	2	4	1	6	3	1	-	-	25	21	1	28	3	1
2003	70 (1)	1	3	4	-	18	12	11	6	3	6	5	1	1	4	33	31	1	33	10	-
2004	55	-	2	3	5	7	13	5	4	7	4	4	1	2	2	28	21	2	29	2	-
2005	70 (1)	1	1	2	10	12	9	7	1	6	10	8	3	1	-	35	30	4	31	5	-
計	350 (10)	7	10	14	33	70	60	39	25	22	40	22	8	5	17	165	146	17	154	27	1

(): *C. coli* による集団発生再掲 地方衛生研究所からの「集団発生病原体票」速報 (病原微生物検出情報: 2006年5月22日現在報告数)

表3. 食品から検出された *Campylobacter jejuni/coli*, 1999~2005年

検体の種類	陽性検体数/検査検体数								計	(%)
	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年			
鶏肉	31/83	29/107	31/40	53/98	59/219	33/256	48/91	284/894	(32)	
その他の食肉*	1/1	1/1	4/4	2/11	1/1	2/4	9/30	20/52	(38)	
計	32/84	30/108	35/44	55/109	60/220	35/260	57/121	304/946	(32)	

* 鶏肉以外の食肉 (牛肉、豚肉、鴨肉、その他の食鳥肉等)
地方衛生研究所からの「食品からの病原体検出票」をもとに集計 (病原微生物検出情報: 2006年5月22日現在報告数)

ち *C. coli* による集団発生は10件であった (表2)。カンピロバクター食中毒の特徴として、夏季にピークのみられるサルモネラや腸炎ビブリオによる食中毒よりも早く5~7月にピークがみられ、サルモネラや腸炎ビブリオによる食中毒の発生が少ない冬季にも発生している (表2)。発生規模別では、患者数100人以上が5件、50~99人が17件、10~49人が165件、2~9人が146件であった。原因食品の判明した事件は350件中182件で、その内訳は肉類が最も多かった。原因となる肉類の大半は鶏肉およびその内臓であるが、牛レバーなど、その他の動物の内臓の生食によるものもみられる [平成17年2月9日食安監発第0209001号厚生労働省食品安全部監視安全課通知「牛レバーによるカンピロバクター食中毒予防について (Q & A)」<http://www.mhlw.go.jp/qa/syokuhin/campylo/index.html> 参照]。1996年に検食の保存期間が2週間に延長されたが (平成8年7月25日衛食第201号厚生省生活衛生局長通知)、本菌による急性胃腸炎の発症までの潜伏期間が2~7日とやや長いこと、冷凍により菌が損傷を受けることから、検食の食品検体から本菌を分離できないことは多い。

1999~2005年に地研・保健所から報告された食品検査結果 (表3) では、鶏肉の32%、その他の食肉の38%から *C. jejuni/coli* が分離され、カンピロバクター腸炎は本菌に汚染された肉類に起因することを裏付けている。

感染性腸炎研究会: 都市立感染症指定医療機関に2001~2005年にカンピロバクター腸炎で入院した患者397例の年齢分布をみると (表4)、前回の報告とは

ば同様に、0~9歳が28%、10~19歳が25%、20~29歳が29%と多く、30歳以上は少なかった。また、20~29歳では、その28%が海外で感染した輸入例であった。性別では男性の方がやや多かった。

分離菌株の血清型別と薬剤感受性 (本号7ページ参照): カンピロバクター・レファレンスセンターは、Lior システムによる *C. jejuni* の血清型別を行っている。1998~2004年に散发下痢症由来 *C. jejuni* 4,596株が型別に供された。2,930株が単独血清型に型別され、LIO4型が743株と最も多く、次いでLIO7型が308株であった。

1998~2004年の散发事例由来 *C. jejuni* の薬剤感受性は、テトラサイクリン耐性株の割合は30~40%、ナリジクス酸およびニューキノロン剤に対する耐性率は30~40%であった。一方、エリスロマイシン耐性率は1~3%と非常に少なかった。

最近、カンピロバクター腸炎後に神経疾患のギランバレー症候群を発症した症例報告がある (IASR 20: 111-112, 1999および本号9ページ参照)。

カンピロバクター腸炎は本菌に汚染された肉類に起因することが多い。一方、調理過程における二次汚染に起因する事件も報告されていることから (本号5~7ページ参照)、カンピロバクター腸炎予防の一般的な注意点として、肉類の生食を避け、十分な加熱調理を行い、まな板等の調理器具や調理人の手指を介した他の食品 (特に生野菜など加熱せずに摂取する食品) への二次汚染に気を付けることが必要である。

表4. *Campylobacter jejuni/coli* が検出された入院症例の年齢分布, 2001~2005年

年	年齢群 (歳)								合計	性別	
	0~9	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~		男性	女性
2001	19	11	8 (4)	2 (2)	1 (1)	2 (1)	2 (1)	-	45 (9)	31 (8)	14 (1)
2002	23 (1)	21 (2)	22 (8)	5 (1)	1	1	2	1	76 (12)	40 (5)	36 (7)
2003	24	8	23 (7)	7 (4)	2	2 (1)	-	2	68 (12)	39 (8)	29 (4)
2004	14	33 (2)	26 (7)	8 (2)	3	2	2 (1)	4	92 (12)	47 (4)	45 (8)
2005	31	27	35 (6)	12 (3)	1	4	2	4	116 (9)	63 (4)	52 (5)
計	111 (1)	100 (4)	114 (32)	34 (12)	8 (1)	11 (2)	8 (2)	11	397 (54)	220 (29)	176 (25)

(): 輸入例再掲

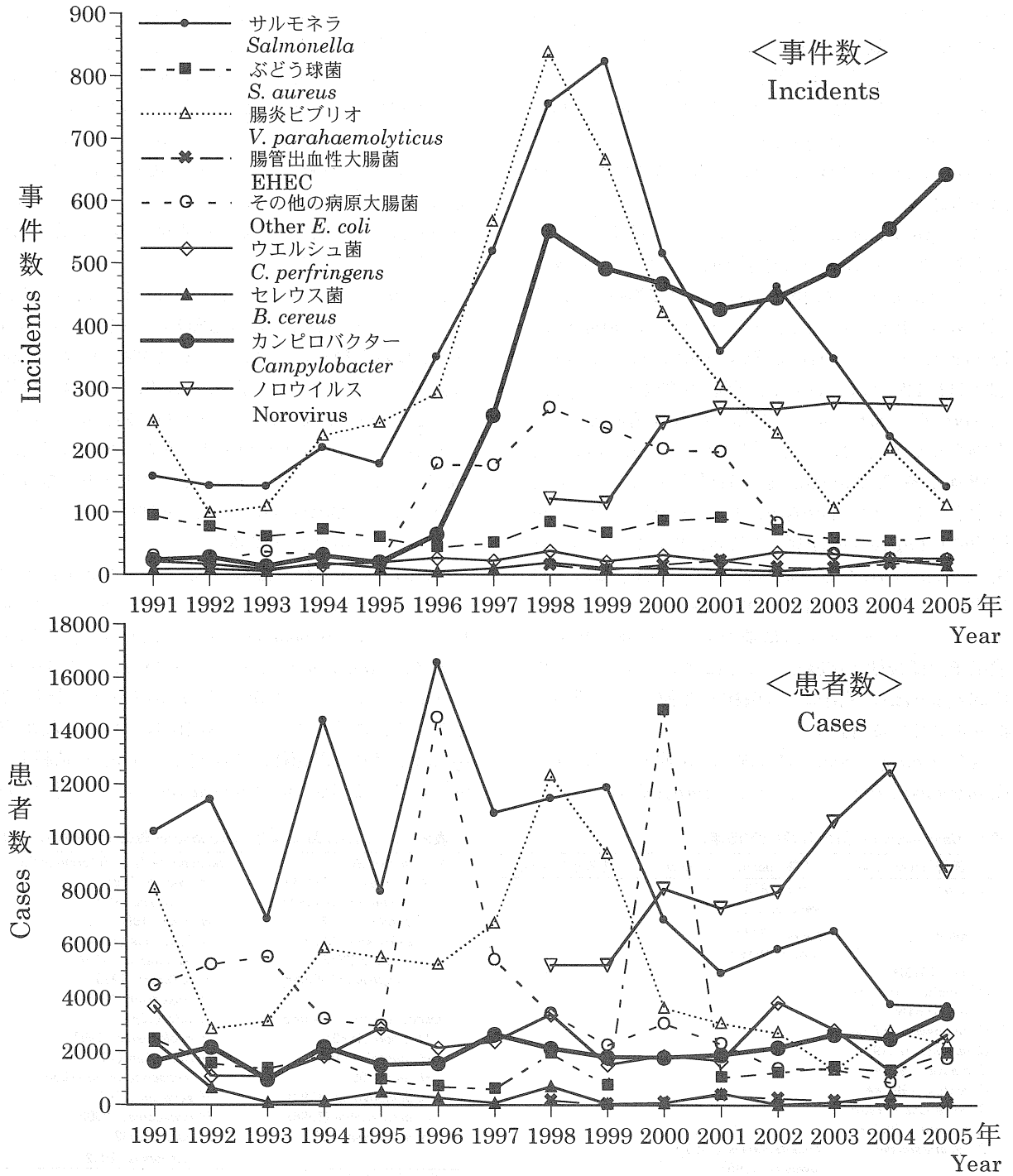
(感染性腸炎研究会: 13都市16感染症指定医療機関)

<特集関連資料>

病因物質（主な細菌・ウイルス）別食中毒事件数と患者数，1991～2005年

(厚生労働省食品安全部監視安全課「食中毒統計」)

Food poisoning incidents and cases, by major pathogenic bacteria and virus, 1991～2005, Japan
(Statistics of Food Poisoning in Japan, Ministry of Health, Labour and Welfare)



<特集関連情報>

カンピロバクターの分類と現状

「カンピロバクター」とは、本来、*Campylobacter* 属菌の総称的な和名であり、一般的には1982年食中毒菌として指定された *Campylobacter jejuni* および *C. coli* の2菌種を示すことが多い。他方、ヒトの下痢症患者等から分離される菌種はほとんど *C. jejuni* であることから、本菌と同義語として取り扱われることもある。また研究者によっては広義的に「Campylobacteria」として、*Campylobacter* 以外に *Arcobacter*, *Helicobacter* 等を含めることがあり、本稿でもこの視点から述べる。

Campylobacter 属は1963年、M. Sebald と M. Véron により、当時 *Vibrio* 属に分類されていた *V. fetus* および *V. bubulus* の2菌種をもって初めて提唱された菌属である。1973年には、M. Véron と R. Chatelain が International Journal of Systematic Bacteriology (23: 111-119) に *C. fetus* (2亜種1生物型)、*C. jejuni*, *C. coli*, *C. sputorum* (2亜種) の計4菌種4亜種1生物型に分類し報告した。その後、C. S. Goodwin (1989年) や P. Vandamme (1991年) らにより本菌属を中心とした大幅な改編が行われ、一部の *Wolinella* 属菌の *Campylobacter* 属への移籍、並びに *Arcobacter* 属、*Helicobacter* 属が新設された。その背景には1980年代後半以降、16S rRNA の相同性や DNA-DNA ハイブリダイゼーション法に基づく分子系統分類学や遺伝子診断技術が進展したことによる。2005年現在、*Campylobacter* 属菌は、17菌種6亜種3生物型から構成されている(表1)。

他方、*Campylobacter* は分離される部位から Enteric *Campylobacter* (EC) と Oral *Campylobacter* (OC)

に大別することができる。ECとしては、ヒトの下痢症起因菌として重要である *C. jejuni* と *C. coli* や *C. lari*, 2000年以降追加された3菌種等が含まれる。また、*C. fetus* subsp. *fetus* は、基礎疾患を有するヒトの血液や、胸膜炎、髄膜炎、膿瘍など「Systemic infection」に関係した臨床材料から分離されることが多いが、ヒトの糞便からの分離例もある。一方、OCにはヒトの口腔内から分離される *C. concisus*, *C. curvus* 等が含まれ、歯肉炎など歯科領域の感染症との関連が指摘されている。これらに大別されないものとして、ブタの胃粘膜から分離された *C. hyointestinalis* subsp. *lawsonii* や、多彩な分離部位が報告されている *C. sputorum* 3生物型菌がある。また、*C. jejuni* subsp. *doylei* は EC に属すが、ヒトの胃粘膜から分離された例もある。

Arcobacter は、以前 “Aerotolerant *Campylobacter*” として知られていた低温細菌の一種である。本菌属は、塩水湖やそこに生育している植物の根など環境に分布している *A. nitrofigilis* (1991)、動物の腸管に生息している *A. cryaerophilus* (1992)、*A. butzleri* (1992)、*A. skirrowii* (1992) 等の6菌種からなる(表2)。このうち、ヒトへの病原性は不明であるが、食肉やヒトの臨床材料などから比較的良く検出される菌種は、*A. butzleri* である。

Helicobacter は、1983年 J. R. Warren と B. Marshall が慢性胃炎患者の胃幽門部に S 字状の細菌 (Gastric *Campylobacter*-Like Organism, GCLo) を確認、*Campylobacter* 属に分類されたが、1989年 C. S. Goodwin らにより新しく *Helicobacter* 属が提唱され、今日に至っている。本属菌は、2005年現在 *H. pylori* をはじめ21菌種から構成されるが、胃粘膜下に生息している Gastric *Helicobacter* (GH) と腸管や肝

表1. *Campylobacter* 属の分類(2005年)

菌種(species, sp.)	亜種(subspecies, subsp.)	生物型(biover)
<i>C. fetus</i>	<i>fetus</i> (1973) <i>venerealis</i> (1973)	
<i>C. jejuni</i>	<i>jejuni</i> (1973)* <i>doylei</i> (1988)*	
<i>C. coli</i> (1973)*		
<i>C. concisus</i> (1981)**		
<i>C. lari</i> (1984)*		
<i>C. mucosalis</i> (1985)*		
<i>C. upsaliensis</i> (1991)*		
<i>C. curvus</i> (1991)**		
<i>C. rectus</i> (1991)**		
<i>C. helveticus</i> (1993)*		
<i>C. showae</i> (1993)**		
<i>C. hyointestinalis</i>	<i>hyointestinalis</i> (1995)* <i>lawsonii</i> (1995)	
<i>C. gracilis</i> (1995)**		
<i>C. sputorum</i>		<i>sputorum</i> (1998)** <i>faecalis</i> (1998)** <i>paraureolyticus</i> (1998)**
<i>C. lanienae</i> (2000)*		
<i>C. hominis</i> (2001)*		
<i>C. insulaenigrae</i> (2004)*		

* Enteric *Campylobacter*, ** Oral *Campylobacter*表2. *Arcobacter* 属 および *Helicobacter* 属の分類(2005年)

<i>Arcobacter</i> 属	<i>Helicobacter</i> 属 : Enterohepatic
<i>A. nitrofigilis</i> (1991)**	<i>H. cinaedi</i> (1991)
<i>A. cryaerophilus</i> (1992)*	<i>H. fennelliae</i> (1991)
<i>A. butzleri</i> (1992)*	<i>H. canis</i> (1994)
<i>A. skirrowii</i> (1992)*	<i>H. hepaticus</i> (1994)
<i>A. cibarius</i> (2005)	<i>H. pametensis</i> (1994)
<i>A. halophilus</i> (2005)**	<i>H. pullorum</i> (1995)
	<i>H. trogonum</i> (1996)
<i>Helicobacter</i> 属 : Gastric	<i>H. bilis</i> (1997)
<i>H. pylori</i> (1989)	<i>H. cholecystus</i> (1997)
<i>H. mustelae</i> (1989)	<i>H. rodentium</i> (1997)
<i>H. felis</i> (1991)	<i>H. mesocricetorum</i> (2000)
<i>H. acinonychis</i> (1993)	<i>H. ganmani</i> (2001)
<i>H. bizzozeronii</i> (1996)	<i>H. canadensis</i> (2002)
<i>H. salomonis</i> (1997)	<i>H. aurati</i> (2002)
	<i>H. typhlonius</i> (2002)

* Enteric, ** Environmental

臓・胆嚢から分離される Enterohepatic *Helicobacter* (EH) に大別される (前ページ表 2)。2005年現在 GH は 6 菌種, EH は 15 菌種に達し, 候補となる菌が次々と発見されており, 今後もさらに菌種が追加されるであろう。ヒトとの関連性の面から考えると, GH では, *H. pylori* が最も重要である。EH では症例数がほとんどなく不明な点も多いが, *H. pullorum* や *H. canadensis* の下痢症患者からの分離や, *H. cinaedi* が基礎疾患を有する患者の血液培養から分離された最近の報告もある。*Helicobacter* 属菌はヒトへの病原性が不明である菌種群が多く, 今後, 愛玩動物などの衛生管理や動物由来感染症の観点からも注目しておくべきであろう。

東京都健康安全研究センター微生物部
高橋正樹 横山敬子

<特集関連情報>

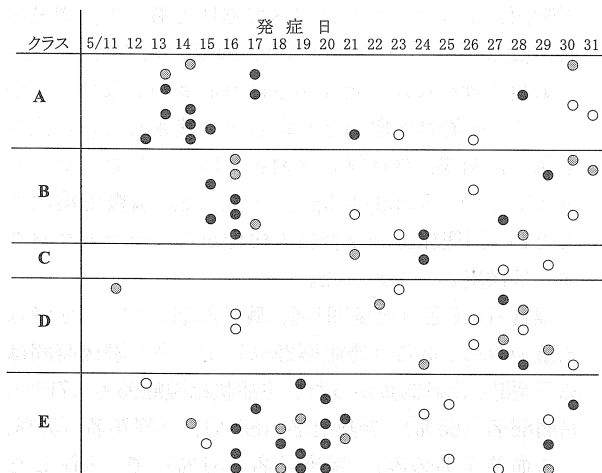
学校の調理実習で発生した *Campylobacter jejuni* による集団食中毒の原因解析——千葉県

厚生労働省「食中毒・食品監視関連情報」によると, 原因菌別食中毒発生件数は 2001 年以後カンピロバクターによるものが最も多く, 2005 年は細菌性食中毒全体の 62% に達した。今後さらに増加することが懸念され, 感染予防・防止対策は急務であると思われる。昨年, 千葉県内の高校で発生したカンピロバクターによる集団食中毒事例を解析したところ, 食品の二次汚染が最大の原因であり, 二次汚染を予防すればカンピロバクター食中毒の多くを予防できることが推定されたので報告する。

事例の概要

2005 (平成 17) 年 5 月 30 日に県内医療機関より, A 高校の生徒 1 人から病原大腸菌 O1 が検出され, 他にも同高校の生徒複数人が食中毒症状を呈しているとの情報が管轄保健所にあった。後に, この大腸菌は Vero 毒素陰性であることが判明したが, 関連調査の結果,

図 1. クラス別発症状況



●: 食中毒症状者、○: 風邪様症状者、●: 食中毒および風邪様症状者

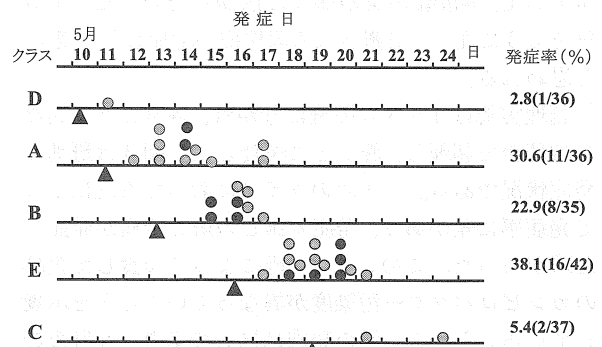
5 月中旬～下旬にかけ A 高校の 3 年生を中心に下痢, 腹痛, 発熱等食中毒症状の者および咳, 喉の痛み, 関節痛, 発熱等風邪様症状の者が多数いることが分かった。3 年生 5 クラスは, 5 月中旬にクラスごとに調理実習を行っていた。食中毒症状の者は 3 クラスに集中し, 有症者 27 人の検便で 11 人から *Campylobacter jejuni* が検出されたことから, 調理実習に使用した食品を原因とする食中毒と断定された。集団発生の原因を探るため発症状況および分離菌の解析を行った。

食中毒の原因解析

1. 発症状況: 図 1 に 5 月中旬～下旬にかけての, 3 年生 5 クラスの発症状況を示した。症状は下痢, 腹痛, 発熱等の食中毒症状, 咳, 喉の痛み, 発熱等の風邪様症状およびいずれも断定できない中間型に分類した。食中毒症状の者は 5 月中旬の A, B および E クラスに集中しているが, 5 月下旬にも各クラスに発症者がいた。風邪様症状の者は 5 月下旬に集中し, 各クラスの発生状況に顕著な差は無かった。このような状況から, 当初は, 単一曝露型の食中毒とは疑われなかった。その後, 有症者の検便で一部の人から *C. jejuni* が分離された。3 年生 5 クラスは 5 月中旬の異なった日に, クラスごとに調理実習を実施していたことから, カンピロバクターによる腸炎の潜伏期間 (通常 2～7 日) を考慮し, 各クラスの調理実習日から 7 日以内に限定して食中毒症状の発生状況を調べた (図 2)。A, B および E クラスの発症は, 調理実習日 (推定喫食日) から 2～3 日後をピークとするカンピロバクター食中毒の典型的なパターンを示した。調理実習を最初に実施した D クラスと最後に実施した C クラスには集団発生がなかった。これらのことから, 3 年生の一部で調理実習に伴うカンピロバクターによる集団食中毒が発生したこと, この他に腸炎症状を伴う風邪の流行があり, 全体の発症状況を複雑にしたことが考えられた。

2. 分離菌の解析: 検便は 5 月 30 日に腸炎症状のあった 27 人にも実施された。A, B および E クラスの計 10 人から *C. jejuni* が, A クラスの 1 人から *C. jejuni* および *C. coli* が分離された。*C. jejuni* 11 株の血清型は Penner の分類による抗血清のいずれにも凝集せ

図 2. 食中毒症状の発生状況

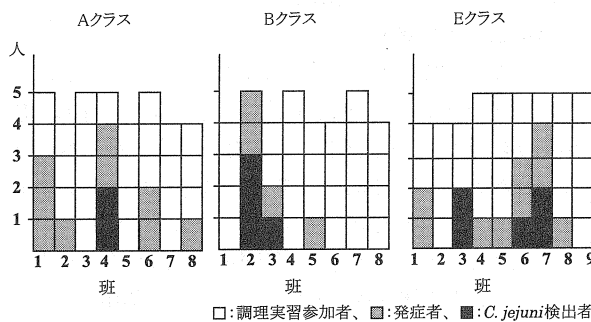


▲: 調理実習日、●: 発症者、●: *C. jejuni* 検出者

表1. *C. jejuni*のPFGE型分布(菌由来患者のクラス別)

クラス	実習日	PFGE patterns (<i>Ksp I</i> & <i>Sma I</i> digestion)		
		I型	II型	III型
A	5月11日	2株		
B	5月13日	2株	2株	
E	5月16日	3株	1株	1株

図3. 食中毒の班別発生状況発症者



ず、型不明であった。

C. jejuni 11株のパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)を行ったところ、制限酵素 *KspI* および *SmaI* による切断パターンは3種類(I~III型)に分類された。クラス別では、実習日が最も早いAクラスの患者由来2株はI型であったが、次の実習日のBクラス由来株はI型2株およびII型2株、さらに次のEクラス由来株はI型3株、II型1株およびIII型1株であった(表1)。I型は3クラスに共通であることから、3クラスの患者発生は共通の原因食品による集団食中毒であること、また原因食品の *C. jejuni* 汚染は徐々に複数株に広がったことが推定された。

3. 食中毒発生原因の解析: 調理実習のメニューは五目鶏ご飯、白身魚の澄まし汁、キャベツのごま酢和えで全クラスに共通で、食材は同一業者より各実習当日に納入された。本事例の原因食品は特定できなかったが、*C. jejuni* による食中毒の感染源は鶏肉が最も頻度が高いことから、五目鶏ご飯に使用された鶏肉が原因と推定される。5クラスで使用された鶏肉は同一業者から納入されたので、同一養鶏場のニワトリあるいは同一の食肉処理場由来と考えられる。これらの場所での *C. jejuni* 汚染が徐々に広がったために、実習日を追うに従って分離される菌株種が増加した(表1)と思われる。

調理実習は4~5人の班に分かれ、各班ごとに異なる調理台で調理し、班ごとに喫食した。図3は班別の発症状況である。いずれのクラスにおいても班によって発症率に差があり、発症者無しの班と全員が発症した班があった。このことは、班によって喫食した食品のカンピロバクター汚染度が異なっていたことを示唆している。しかし、元の鶏肉は同じであり、五目鶏ご飯は電気釜で炊いたことから、鶏肉自体の加熱具合が

班によって異なるとは考え難い。調理器具の扱いが不適当であったり、手指の洗浄が不十分であった班は、生食する野菜や調理済みの食品が鶏肉由来のカンピロバクターで二次汚染され、食中毒に至ったと考えられる。

最近の我々の調査では、市販鶏肉のカンピロバクター汚染率は80%以上(未発表データ)であり、鶏肉はカンピロバクターがいることを前提に扱うべきであると思われる。カンピロバクターによる食中毒の要因の一つは食品の加熱不足であるが、本事例の解析結果は二次汚染が重要な要因の一つであり、食品の取り扱いが正しければ二次汚染は避けられることを示している。カンピロバクターによる食中毒の防止方法は、これまでも種々の形で社会に周知されてきたが、食中毒件数は減少せず、特に飲食店での生鶏肉の喫食や学校の調理実習、野外活動等に伴う食中毒事例が後を絶たない。今後、食品取り扱い従事者のみならず、学校の調理実習指導者や子供を含む一般人にカンピロバクター食中毒の原因や予防方法の周知を徹底する必要があると思われる。

千葉県衛生研究所 依田清江 内村眞佐子

<特集関連情報>

学校給食によるカンピロバクター集団食中毒事例—大阪府

2005年11月15日19時15分に、大阪府A市教育委員会からB小学校において、11月14日(月)に50名程度の児童が発熱・嘔吐・下痢の症状で欠席し、11月15日(火)にも同様の症状で66名欠席しているとの連絡が保健所にあった。感染症・食中毒両面での調査を開始したが、欠席状況のピークは15日で一峰性であることから食中毒の疑いがもたれた。

保健所から搬入された患者便50検体について原因物質の検索を行ったところ、28検体から *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) が検出され、その他の食中毒細菌およびウイルスはすべて陰性であった。患者の共通食は学校給食のみであり、遠足のため11日(金)の給食を食べなかった4年生に有症者がいないことから、11日の給食が原因と断定した。残されていた検食を調べた結果、原材料の鶏肉からはカンピロバクターがMPNで>5,500/100gと非常に高い菌数で検出されたが、調理加工済み食品の検食からはカンピロバクターは検出されなかった。

喫食者416名(児童391名、職員25名)中、有症者は児童のみの133名(発症率32%)で、平均潜伏時間は82.7時間と比較的長かった。主症状は腹痛95名(71%)、頭痛86名(65%)、発熱81名(63%)、下痢76名(57%)、うち血便1名のみ、嘔吐42名(31%)で、入院した児童はなく、比較的軽症であった。

患者から分離された32株の *C. jejuni* の血清型 (Lior, 衛生微生物技術協議会カンピロバクター・レファレンスセンターの型別血清) は LIO2 (15株) が最も多く, その他は LIO49 (5株), LIO28 (4株) 等に分かれたが, Penner の血清型別 (デンカ生研) ではすべて A 群であった。原材料鶏肉から分離された42株のカンピロバクターも全株 *C. jejuni* で, Lior の型別血清では LIO2 (14株), UT (11株), LIO36/28 (7株) 等に分かれたが, これらの株も Penner の血清型別では A 群であった。また, 薬剤感受性試験 (NFLX, OFLX, CPF, NA, EM, TC) を実施した結果, 由来にかかわらず全株とも感受性であった。さらに, 双方の分離株の中から, Lior の血清型が異なる株を主に選択して (患者由来5株, 鶏肉由来12株), パルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) による遺伝子解析を行ったところ, 制限酵素 *Sma*I および *Kpn*I による切断パターンは鶏肉由来の1株 (レーン12) を除いて, すべて同一であった (図)。以上の PFGE の結果等より, 著者らは, 原材料鶏肉中のカンピロバクターが本食中毒の感染源であると考えた。

A 市の小学校の給食は自校方式で実施しており, 当日のメニューはワンタンスープ (納入業者によりあらかじめ1cm角に細切された鶏肉使用), エッグサンド (ポテトサラダ状のもの), パン, 牛乳であった。自校で調理したワンタンスープとエッグサンドについて, その調理行程, 作業内容および作業動線を中心に詳細に聞き取り調査を実施した。その結果, ワンタンスープは中心温度92℃まで加熱されており, 加熱後すぐに

配膳されていること, ワンタンスープよりもエッグサンドの方が先に調理されており, エッグサンドの各材料 (じゃがいも, キャベツ, にんじん, 卵) は加熱後, 和える作業まで約2時間調理室で放冷されていたこと, その間, 鶏肉をビニール袋からバットに移し替え, 味付けを行い, 調理釜まで運んで行ったこと, 生鶏肉を扱っていた場所はじゃがいも放冷台に近く, 鶏肉が入っていたビニール袋や手袋, 鶏肉を入れたバット等がじゃがいも放冷台の横を通過したこと, また, その間大型扇風機でじゃがいもに送風していたこと, が判明した。以上の聞き取り調査より, カンピロバクターの汚染菌数の高い生鶏肉およびその附着物の不適切な取り扱いにより, じゃがいもを介してエッグサンドが二次的に汚染され, 本食中毒が発生したと推察された。

大阪府立公衆衛生研究所

久米田裕子 田口真澄 川津健太郎 河合高生
神吉政史 浅尾 努 濱野米一 勢戸和子
山崎 渉 河原隆二 依田知子 石橋正憲
塚本定三

大阪府守口保健所 堤 千津 足立和人

<特集関連情報>

わが国における腸炎由来 *Campylobacter jejuni* の血清型別検出動向およびキノロン剤に対する耐性菌の出現状況——カンピロバクター・レファレンスセンター

1988年からわが国における腸炎由来 *Campylobacter jejuni* の血清型別検出動向を調査する目的で衛生微生物技術協議会の7つの支部センター (秋田県, 東京都, 愛知県, 大阪府, 広島市, 山口県, 熊本県) では, Lior システムによる型別方法により, 国内で発生した集団および散発のカンピロバクター腸炎から分離された菌株の血清型別に係わるレファレンスサービスを行っている。また, 近年, ニューキノロン剤に対する *C. jejuni* の耐性株の増加が世界的に問題となっており, 本レファレンスグループでもキノロン剤耐性菌の動向調査を行っている。本号では, 1998~2004年までの7年間の活動で集積された型別結果の概略, および薬剤感受性試験の結果について紹介したい (1988~1998年5月の成績については IASR 16: 151, 1995, 18: 84-85, 1997 および20: 109-110, 1999を参照)。

血清型別: 型別に供された菌株は総計6,257株で, その内訳は, 散発下痢症由来4,596株, 集団食中毒313事例由来の1,661株である。

散発下痢症由来株の主要血清型を次ページ表1に示した。供試した4,596株中2,930株 (64%) が単独血清型に型別され, その血清型は本システムで採用した30血清型すべてにわたっていた。頻度の高いものは, LIO4で743株 (16%) であった。次いで, LIO7 (6.7%), LIO1 (3.5%), LIO2 (3.4%) であり, この検出

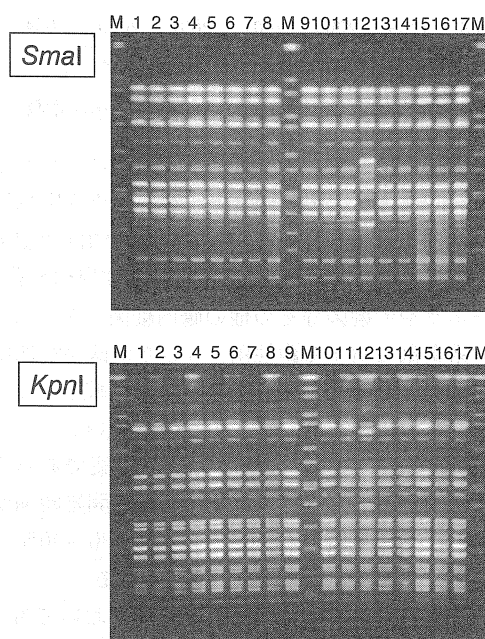


図. *Campylobacter jejuni* 分離株の PFGE パターン
レーン1~5: 患者由来株 (1: LIO2, 2: LIO49, 3: LIO1, 4: LIO28, 5: LIO33)
レーン6~17: 鶏肉由来株 (6: LIO49, 7: LIO33, 8: LIO UT, 9: LIO28, 10: LIO53/60, 11: LIO2, 12: LIO15, 13: LIO36/60, 14: LIO36/28, 15: LIO28, 16: LIO2, 17: LIO10)
M: マーカー *Salmonella* Braenderup H9812

表1. *C. jejuni* 散発事例由来株の主な血清型別推移 (1998~2004年)

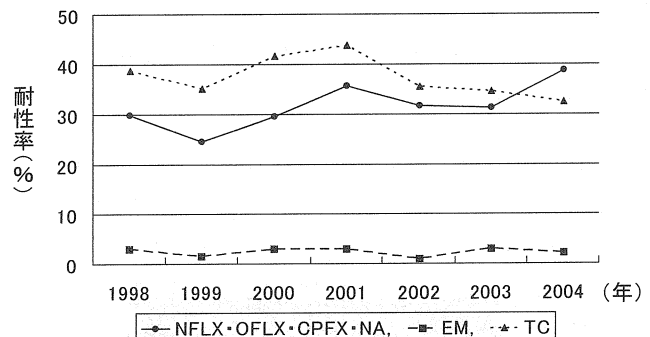
血清型	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	計	(%)
LIO 1	33	19	30	18	19	19	21	159	(3.5)
LIO 2	34	15	28	35	21	12	13	158	(3.4)
LIO 4	71	45	57	103	128	148	191	743	(16.2)
LIO 7	46	45	54	47	38	41	37	308	(6.7)
LIO 11	20	14	21	21	31	24	17	148	(3.2)
LIO 27	22	5	16	19	19	7	9	97	(2.1)
LIO 28	16	3	27	10	28	12	26	122	(2.7)
LIO 36	14	12	29	21	17	12	17	122	(2.7)
LIO 50	25	11	13	9	17	14	14	103	(2.2)
TCK 1	17	12	24	15	7	13	12	100	(2.2)
TCK 12	27	31	16	16	20	16	22	148	(3.2)
TCK 13	11	5	6	17	16	6	13	74	(1.6)
TCK 26	11	29	21	9	9	9	24	112	(2.4)
その他	83	60	77	64	79	92	81	536	(11.7)
小計	430	306	419	404	449	425	497	2930	
(%)	(62.8)	(64.6)	(65.7)	(61.7)	(60.1)	(63.7)	(68.1)	(63.8)	
複数血清	34	32	29	44	28	24	10	201	(4.4)
型別不能	221	136	190	207	270	218	223	1465	(31.9)
計	685	474	638	655	747	667	730	4596	(100.0)

順位は先に報告したものと同様の傾向であった。検出数が10株未満という頻度の低い血清型は、LIO15 (0.2%), LIO22 (0.2%), LIO39 (0.1%) であった。201株 (4.4%) は同時に複数の抗血清に反応し、型別不能は1,465株 (32%) であった。

本調査期間中に集計された集団食中毒事例 (患者由来株 2 株以上を対象) 258事例中98事例 (38%) においては、患者由来株の血清型は単一であった。98事例で確認された血清型は24血清型にわたり、最も高頻度な血清型は、LIO7の23事例 (23%) であった。この中には、水系感染事例として報告された2002年秋田県、2004年石川県 (いずれも血清型 LIO7) の2例が含まれており、いずれも簡易水道が原因であった。次いで、LIO4, LIO50, TCK12の各5事例 (5.1%) が続いている。しかし、残り160事例 (62%) では、患者から複数の血清型菌が検出された。また、24事例 (24%) 由来株は型別不能であった。

薬剤感受性試験: 供試株は、散発下痢症由来 *C. jejuni* 4,183株、供試薬剤はキノロン剤としてノルフロキサシン (NFLX), オフロキサシン (OFLX), シプロフロキサシン (CPFX), ナリジクス酸 (NA) の4種に加え、テトラサイクリン (TC) およびエリスロマイシン (EM) の6剤である。方法は菌株をBHI ブイヨンで微好気培養し、その培養液をミュラーヒントン寒天 (OXOID) に塗抹後、センシディスク (BBL) を置き、2日間微好気培養して阻止円を測定するKB法によった。

その結果、供試菌株4,183株中2,216株 (53%) が6剤すべてに感受性であった。薬剤耐性菌出現率の年次

図1. 散発事例由来 *C. jejuni* の薬剤耐性率年次推移

推移を図1に示した。NA およびニューキノロン系薬剤 (NFLX・OFLX・CPFX) に対する年次別耐性率は30~40%を推移しているが、やや増加傾向が認められ、単剤よりも、4剤すべてに耐性を示す割合が高い。サルモネラや赤痢菌等その他の腸内細菌において、キノロン系薬剤に対する耐性菌、もしくは低感受性菌の増加が問題となっているが、それらと比較し、カンピロバクターは、高度耐性を示すものが多い。一方、カンピロバクター下痢症治療の第一選択薬であるEMに対する耐性率は1~3%であり、調査開始時期からほとんど変動は見られない。TC耐性は30~40%を推移しているが、若干減少傾向が認められる。

カンピロバクター腸炎は、欧米諸国においても、発生頻度の高い下痢症起因菌である。わが国においても、全国食中毒統計等から、その急増ぶりがうかがえる。しかし、欧米においては、その発生状況と薬剤耐性菌出現状況に対するモニタリングが積極的になされているが、残念ながら本レファレンスグループに届く情報

は限られた一部にすぎない。また、わが国においては、散発患者を含めた全数、あるいは定点の集計は行われていないため、患者数の実態の把握には至っていないのが現状である。今後欧米諸国と同様に、散発事例を含めた集計、および薬剤耐性のモニタリングの全国規模での実施が望まれる。

衛生微生物技術協議会

カンピロバクター・レファレンスグループ

秋田県健康環境センター

東京都健康安全研究センター

愛知県衛生研究所

大阪府立公衆衛生研究所

広島市衛生研究所

山口県環境保健研究センター

熊本県保健環境科学研究所

国立医薬品食品衛生研究所

<特集関連情報>

Campylobacter jejuni 感染症に関連した Guillain-Barré 症候群の疫学

Guillain-Barré 症候群 (GBS) は1916年、フランスの医学者 G. Guillain, J. A. Barré および A. Strohl による脱力症状を呈した患者 2 症例の報告を契機に、1927年 S. Dragnesco および J. Claudian が命名した運動神経障害優位の自己免疫性末梢神経疾患である。主に障害される運動神経の部位により臨床症状も異なり、外眼筋麻痺などを伴う Miller Fisher 症候群、頸部・上腕部の脱力を主徴とした PCB (Pharyngeal-cervical-branchial variant of GBS), Bickerstaff 型脳幹脳炎など複数の亜型に分類されている。

典型的な GBS では、急性に進行する両側性上下肢の脱力、深部腱反射消失等を呈し、発症 1 カ月以内に症状のピークが認められる。GBS 発症機序の全貌は不明であるが、患者の60~70%において発症前 (1~3週間) に上気道感染や下痢症状等が認められる特徴がある。この事実は GBS 患者の一部においては、「感染症」がある種の“引き金”となって発症している可能性を示唆している。そのため GBS 研究者らは先行症状の病因物質の特定とその GBS 発症との関連性に古くから注目し、広範な「Retrospective study」を行っていた。こうした中、1982年 K. M. Rhodes および A. E. Tattersfield は、ヒトの主要な食中毒菌である *Campylobacter jejuni* 感染症に後発したと考えられる GBS の重症例 (男性:45歳) を初めて報告した。その後、*C. jejuni* に対する下痢症起因菌としての認識が高まる中で同様の症例が報告されるようになり、*C. jejuni* 感染症と GBS 発症との関連性がにわかになら注目されることとなった。今日、GBS 患者における *C. jejuni* 抗体保有状況等から、本病患者の約

30%は *C. jejuni* 感染症に関連したものと推定されている。

GBS の病態は運動神経の病理学的変性部位により、予後良好であることの多い髄鞘型 (AIDP) と重症で後遺症の残る可能性の高い軸索型 (AMAN) に分けられるが、*C. jejuni* 感染症に関連した GBS のほとんどは軸索型であることを特徴とする。

以下、私共の13年間 (1990年12月~2003年11月) の調査成績をもとに、*C. jejuni* 感染症に関連した GBS の疫学的知見や最近の情報について紹介したい。

GBS 患者糞便からの *C. jejuni* 検索は、国内378医療機関の協力の下、765名を対象に実施した。その結果、*C. jejuni* は765名中87名 (11%) から検出され、欧州での調査成績 (英国:8%, オランダ:9%) とほぼ同様であった。先行症状は638名 (83%) に認められ、*C. jejuni* の検出率は下痢有症者で高く、362名中78名 (22%) であった。これに対して、上気道症状を主とする209名での *C. jejuni* 陽性患者は2名 (1%) に止まった。

次に、日本全国8地域別に *C. jejuni* 陽性 GBS 患者の発生率を比較したが、協力医療機関や所在地などによる「地域的バイアス」があるものの、9~13%で顕著な差異はなかった。GBS の季節的発生状況の面からみると、中華人民共和国の北部農村地帯では晩夏に GBS 発生率の高いことが知られているが、私共の調査では顕著な季節的発生率の偏りは認められず、年間を通じ発生していた。患者の年齢分布は北米や欧州の報告では20~40歳と60~70歳にピークのある2峰性であるが、本調査では少し若年層にシフトした10~30歳および50代に同様の2峰性ピークが認められた。また、患者の男女比は欧米諸国では「約1.25:1」であるが、私共の成績は「1.7:1」と有意に男性が多かった。先行症状から発症までの期間は10日間前後の者が多く、大部分の患者は2週間以内に発症していた。

分離株の血清型 (Penner型=HS) については、諸外国の報告では事例数も少なく血清型もほとんど実施されていないが、私共の成績では GBS 患者由来102株中94株が型別され、そのうち68株 (67%) は HS:19型であった。これらの成績は *C. jejuni* が GBS 発症に関与し、特定の血清型での発症率が高いことを強く示唆している。この事実は GBS 患者由来 HS:19型から抽出されたGanglioside (GM1) 様構造を持つ菌体多糖体 (lipooligosaccharide: LOS) のウサギ投与実験により GBS を惹起し得ることからも裏付けられた。近年、*C. jejuni* のうち、特に血清型 HS:19型を中心に、LOS の主要合成遺伝子 (*cstII*, *cgtA* および *cgtB*) によるGanglioside 様構造の発現様式に関する研究が進展し、*cstII* 遺伝子の保有やその多型性が GBS 発症を惹起し易い LOS の構造を形成し、*C. jejuni* のリスク度を規定していることが明らかとなっ

てきた。このようないわば「ハイリスク菌」が自然界でどのように分布しているか興味深いところである。

C. jejuni 感染症に後発する GBS は散発例として確認されることが多いが、本菌集団食中毒の患者が本症を続発したという報告も稀にある（米国とオランダで各 1 事例）。われわれも 1999 年 12 月に発生した本菌集団食中毒において、患者 19 名中 11 名から *C. jejuni* (血清型 HS: 19 型) が検出され、うち 1 名が GBS を発症した事例を経験している。これらの事例は、GBS の発症には患者側の免疫学的背景も深く関与していることを示唆する極めて貴重な事例であり、このような患者側のリスク要因を解明することは今後の大きな研究課題であろう。

東京都健康安全研究センター微生物部
高橋正樹 横山敬子

<特集関連情報>

***Campylobacter fetus* が検出された壊死性筋膜炎および化膿性脊椎炎の 2 症例**

はじめに

Campylobacter fetus は、*C. fetus* subsp. *fetus* および *C. fetus* subsp. *venerealis* の 2 亜種に分類される。そのうち、*C. fetus* subsp. *fetus* は、ヒツジやウシ、またヒトの流産菌として古くから知られている。欧米では 70 歳以上の高齢者での症例報告が多く、疾患別では敗血症が約 7 割を占めている。一方、本邦では欧米に比べ症例報告数は少ないが、髄膜炎、敗血症、関節炎、下痢症など、多彩な症例報告がみられる病原細菌である。我々は、2001 年および 2002 年に *C. fetus* subsp. *fetus* を病巣部位より検出した壊死性筋膜炎および化膿性脊椎炎の 2 症例を経験したのでその概要を報告する。

症例概要 (表 1)

症例 1: 88 歳女性 (既往歴: 虚血性心疾患, 腎機能障害)。2001 年 7 月初旬歩行中転倒し, 右下腿内側を打撲。その後, 下腿の腫脹, 発赤, 疼痛により 7 月 31 日近医受診。腫脹, 発赤の増大, 発熱により 8 月 2 日済生会広島病院を受診。皮膚切開後, 壊死部切除。病巣所見より「壊死性筋膜炎」と診断。壊死部消毒および抗菌薬 (CTM, MINO) 投与するが, 膝および大腿への病巣拡大および全身状態の悪化懸念より, 8 日大腿切除術を施行。術後経過良好。

細菌培養検査: 8 月 2 日提出壊死部の好気培養 (羊血液寒天, BTB 乳糖加血液寒天) および嫌気培養 (羊血液寒天, プルセラ HK 寒天) 実施。48 時間培養後, 好気培養平板には菌不発育。嫌気培養平板に微小コロニー発育。染色検鏡によりグラム陰性螺旋状桿菌を確認。コロニーをキャンピロバクター培地 (BD) にて好気培養し, 選択培地発育性 (+) を認め, 分離菌株の確認と患者血清抗体価測定について広島市衛生研究所に依頼があった。

同定: 分離菌株の基本性状の確認と API-Campy による同定試験を実施。その結果, 25°C 発育 (+), ナリジクス酸 (R), セファロチン (S) を示し, API コード: 2400744 (*C. fetus* subsp. *fetus*, %id94.4%) を示したが, 42°C での発育が認められた。そのため, 東京都健康安全研究センター (高橋正樹博士) に同定確認を依頼した結果, 種および亜種確認用 PCR [Linton ら (1996) および Hum ら (1997)] および血清型別試験により *C. fetus* subsp. *fetus* (血清型 type A) と同定された。

患者血清抗体価: 分離株のホルマリン死菌を用い定量凝集反応 (マイクロプレート法) で測定した結果, <10 倍 (8 月 2 日, 8 月 6 日採取血清) および 320 倍 (8 月 10 日, 8 月 16 日採取血清) を示し, 抗体価上昇

表 1. 症例概要および検査結果

症例	症例 1	症例 2
患者	女性 (88 歳)	男性 (61 歳)
発症年月日	不明 (2001. 7 月頃)	2002. 3. 5
既往歴	虚血性心疾患・腎機能障害	膀胱結石・肝機能障害
入院時現症	2001. 8. 2 右下腿内側の広範な腫脹・発赤・暗紫色変化・一部水泡形成・皮膚壊死・CRP 上昇	2002. 3. 27 腰痛強く寝返り困難 発熱・CRP 上昇
診断名 (診断方法)	壊死性筋膜炎 (切開所見)	化膿性脊椎炎 (MRI 画像診断)
細菌検査	好気培養 (-) 嫌気培養 (微小コロニー発育)	好気培養 (-) TGC 培地 (+): 薄い混濁
菌同定 (性状試験および PCR 法)	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>fetus</i>	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>fetus</i>
血清型	Type A	Type B
患者血清抗体価 (マイクロプレート法)	320 倍	640 倍
備考	複数のネコを飼う親戚と同居	

が認められた。

症例 2: 61歳男性 (既往歴: 膀胱結石, 肝機能障害)。2002年 3月 5日旅行中誘引なく腰痛出現。その後歩行困難となり, 3月27日広島鉄道病院整形外科を受診し入院。3月29日 MRI 診断にて感染性の「脊椎炎」の所見が認められた。4月 1日椎間板炎症部位の biopsy を施行し, 採取された膿を細菌検査室に提出した。

細菌培養検査: 羊血液寒天, チョコレート寒天, ドリガルスキー改良培地, およびチオグリコレート (TGC) 培地に接種。2日培養後, TGC 培地に薄い混濁を認める。培養液の染色検鏡によりグラム陰性螺旋状桿菌を認め, 分離菌株と患者血清抗体価について広島市衛生研究所に確認依頼がなされた。

同定: 分離株の基本性状を当所にて検査後, 東京都健安研 (高橋正樹博士) に確認を依頼した結果, 上記の種および亜種確認用 PCR および血清型別により *C. fetus* subsp. *fetus* (血清型 type B) と同定された。

患者血清抗体価: 上記と同様の試験法により 320倍 (3月27日採取血清) および 640倍 (4月 1日採取血清) の抗体価を示した。

まとめ

本邦では *C. fetus* subsp. *fetus* を原因菌とする症例報告は限られている。その理由として, 本菌のヒト病原菌としての認識の低さから, 通常の検査対象から外れていることも原因のひとつと考えられる。しかし, 以上の 2症例のように, 高齢者の多彩な重篤疾患に関与することもあることから, 今後の高齢化社会において, 患者の診断・検査時には念頭に置いておく必要のある病原菌である。また, 感染予防の観点からは, 本菌の生態や病原性に関してより詳細な知見が必要であり, 今後の調査・研究の進展が望まれる。

広島市衛生研究所

石村勝之 松本 勝 吉岡嘉暁
済生会広島病院 樫山誠也
広島鉄道病院 小松原康子

<通知>

平成18年度インフルエンザ HA ワクチン製造株について

健発第 0612002 号
平成18年 6月12日

医薬食品局長 殿

健康局長

標記について, 国立感染症研究所長からの別添回答 (略) に基づき, 下記のとおり通知する。

なお, ウイルス含量については, 生物学的製剤基準 (平成16年 3月30日厚生労働省告示第155号) に基づ

かれない。

記

A 型株

A/ニューカレドニア/20/99 (H1N1)

A/広島/52/2005 (H3N2)

B 型株

B/マレーシア/2506/2004

<速報>

エンテロウイルス71型 (EV71) の検出状況—愛知県

愛知県 (名古屋市を除く) では, 2006年の手足口病患者報告数が第12週から増加傾向にあり, 第20週の定点当たりの報告数は1.24人と前週比1.4倍となっている。当所に搬入された2006年 1月~4月 (発症月) の手足口病患者17名から, EV71 が10株 (うち2006年 4月は3株), コクサッキーウイルス A16型 (CA16) が3株分離されている。検体の多くは本県尾張部の患者からで, 他には上気道炎 1名, 不明発疹症 1名の咽頭ぬぐい液, アフタ性口内炎 1名の糞便から EV71 が計3株分離されている。EV71 の分離された患者13名の年齢層は 4カ月~6歳で, 3歳以下が11名 (85%) であった。

Vero 細胞, RD-18S 細胞より分離された上記16株について国立感染症研究所分与の CA10, CA16, EV71 抗体を用いてウイルスを同定した。EV71 分離株は, 13株すべて標準株 BrCr 抗血清で中和可能であった。また, 培養上清を用いて RT-PCR 法にてエンテロウイルス VP1 領域の遺伝子解析を行い, 過去の EV71 分離株と比較した。その結果, 今季の EV71 分離株は相同性が97.6~100%であり, 独立したクラスターを形成するものの, 前回本県内で大流行をおこした2000年の分離株に最も近かった。

本県では2000年に手足口病患者70名から24株, 無菌性髄膜炎患者143名から1株, 2003年にも手足口病患者70名から20株, 無菌性髄膜炎患者107名から7株の EV71 が分離され, 流行が確認されている。また2004年には, 手足口病患者66名から2株分離されたが, 同時期に CA16 が39株分離されており, EV71 と CA16 が同時に流行していた。2005年は手足口病患者から

表. EV71抗体保有状況

年齢層	検体数	陽性率
0~1	20	0%
2~3	20	10%
4~9	20	20%
10~14	20	55%
15~19	20	55%
20~24	20	50%
25~29	20	55%
30~34	20	50%
35~39	20	65%
40以上	20	55%
全体	200	42%

抗体価8倍以上を陽性とした

初夏にコクサッキーウイルス A6 型, 夏季に CA16 が分離され, EV71 の分離は秋季以降であった。

このように本県においては EV71 の流行が繰り返されているため, 2005年に採血された県内在住者200名の血清を用いて EV71 に対する抗体保有状況を調査した (前ページ表)。その結果, 2歳未満の抗体保有率は0%で, 2~3歳, 4~9歳でも10~20%であったが, 10歳以上の年齢層では, 50~65%の抗体保有率であった。10歳未満の抗体保有率が低いことから, 今後も引き続き EV71 による手足口病, 無菌性髄膜炎等の流行に注意が必要である。また, EV71 は夏季に限らず検出される傾向が続いており, 1年を通じた迅速な情報提供が必要であると思われる。

愛知県衛生研究所微生物部

伊藤 雅 長谷川晶子 山下照夫 小林慎一
秦 眞美 田中正大 皆川洋子

<速報>

A 型肝炎ウイルスによる食中毒事例——新潟市・新潟県

2006 (平成18) 年 5 月 15 日と 16 日に, 新潟市内の医療機関から新潟市保健所に 3 名の A 型肝炎の患者が相次いで届出された。また, 5 月 10 日に新潟県長岡保健所にも 1 名の A 型肝炎の患者が届出されていた。新潟市保健所では, 食品を介した集団発生を疑い, 調査を開始した。聞き取り調査の結果, 長岡の患者を含む 4 名は, 新潟市内の同一の回転寿司店でそれぞれ 4 月 1 日, 3 日 (2 名), 15 日に喫食していたことが確認され, また 5 月 2 日 (2 名), 3 日, 4 日に肝炎を発症していた。保健所ではその寿司店を感染源と疑い, さらに詳しい調査を行い, 現在も継続中である。

A 型肝炎ウイルスの検査を, 寿司店の食品 32 件と, 同従業員 20 件, 患者 4 件, 患者の家族と接触者 49 件の便を採取し, 新潟市衛生試験所, 新潟県保健環境科学研究所で行った。検査法はリアルタイム PCR 法 (ロシュ: ライトサイクラー) または RT-PCR 法 (国立感染症研究所病原体検査マニュアルおよび平成 14 年 8 月 16 日付第 081600 号による “ふん便及び食品中の A 型肝炎ウイルスの検査法について”) で行い, 陽性の検体についてはシーケンス (Gene Rapid: ダイター

ミネーター法) を行った後, 遺伝子型検索を実施した。

その結果, 新潟市保健所に届出のあった患者 3 名と従業員 1 名 (4 月上旬風邪ぎみで医療機関受診) から A 型肝炎ウイルスが検出された。さらに従業員の妻は寿司店での喫食歴はないが, 4 月下旬に風邪ぎみで発熱があり, 検査の結果, A 型肝炎ウイルスが陽性であった。遺伝子解析の結果, いずれも 1A 型の A 型肝炎ウイルスで, P1/2A 領域の遺伝子塩基配列も一致した。DDBJ における BLAST 検索では, Serpukhov-2001-10 株 (Ac. No. AY226610) に近縁であった。食品からはウイルスは検出されず, 約 1 カ月の記憶を遡る喫食状況調査では, 4 名の患者に共通する食材は確認されなかった。

新潟市保健所は, 同店が原因施設の A 型肝炎ウイルスによる食中毒と断定し, 27 日から 3 日間の営業停止処分とした。また, 感染拡大を防止するため, 5 月 27 日 (土) と 28 日 (日) の両日に電話相談窓口を開設し, その結果 400 件を超す相談があり, その中には最近同寿司店を利用後, A 型肝炎と診断された例が 5 件 (新潟市管内 1 件, 新潟県管内 4 件: 調査後発生届が出された), 発熱, 倦怠感などがあり肝炎を疑わせる症状のある人が 14 名ほどおり, これらの人に対して再受診や検便検査の勧奨等を行った。6 月 7 日現在, 電話相談後の検査で陽性者はでていない。

新潟市保健所
新潟市衛生試験所
新潟県福祉保健部
新潟県保健環境科学研究所

<速報>

高齢者福祉施設におけるヒトメタニューモウイルス集団感染事例——福岡県

福岡県京築保健所管内の高齢者福祉施設 (入所者定員 60 名, 職員 24 名) で, 2006 (平成 18) 年 3 月下旬 ~ 4 月中旬にかけて, 咳, 発熱を主徴とする呼吸器感染症が多発し, 発症者 11 名にヒトメタニューモウイルス (hMPV) 検査を実施したところ 7 名から検出されたので, その概要を報告する。

4 月 6 日 (木) 夕刻, 当該施設から当所に, 入所者 18 名が呼吸器感染症状を呈し, うち 8 名が入院, 1 名

図 1. 発症者数の推移 (流行曲線)

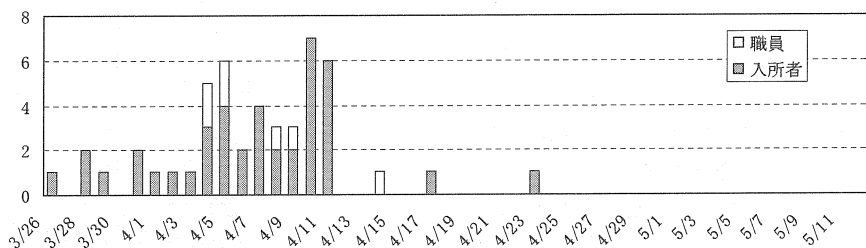


表1. 主な症状等 (全発症者48名)

	発現率 (%)
咳	83.3
発熱 (37°C以上)	75.0
喘鳴	12.5
肺炎	12.5
下痢・嘔吐	8.3

が死亡したとの報告があった。症状の内訳は、咳18名、発熱 (37°C以上) 17名、喘鳴6名、肺炎4名であった。血液検査では特異的な変化はなく、白血球数やCRP値の著明な増加は見られなかった。これらの所見や主治医の意見等から、ウイルス性、特にRSウイルス(RSV)による呼吸器感染症が最も疑われた。なお、死亡者1名(86歳、3日発症、5日死亡)は、右全肺野および左下肺野に肺炎像が認められた。

症例定義を「当該施設の入所者および職員で、発熱(37°C以上)または咳か喘鳴があり、感染が疑われる者」として調べてみると、3月26日に初発例が認められ、以後の発症者数の推移は前ページ図1のとおりであった。4月6日から居室分離等の感染拡大予防策を図るとともに、新たな発症者の早期発見と医療の確保を行い、11日には施設を有症ゾーンと健康ゾーンに分離した。12日以降、新たな発症者はほとんど認められなくなった。

RSVに加えhMPVも疑われたため、11日に有症者10名の咽頭ぬぐい液からのウイルス分離とmultiplex RT-PCRを試みた。ウイルス分離にはFL, HEp-2, RD-18S, Vero, LLC-MK2, MRC-5, MDCKの7種類の細胞を用いた。multiplex RT-PCRはS. Bellau-Pujol¹⁾らの方法を用い、RSV, hMPVを含む12種類の病原体を対象に検査を実施した。その結果、multiplex RT-PCRで10名中6名よりhMPVが疑われるバンドが検出され、塩基配列を決定できた5名の遺伝子はhMPVと同定され、その塩基配列は100%一致していた。さらに分子系統樹解析により、遺伝子型B1型と決定した。細胞培養はすべて陰性だった。

hMPVが集団感染に関与している可能性が示唆されたため、関連文献を収集するとともに、あらためてウイルス性呼吸器感染症としての対応を強化した。19日には、回復者を「発症から2週間経過し、かつ3日以上症状がなく、医師が認めた者」と定め、健康ゾーンへ転出させた。5月2日、最後までウイルス排泄が疑われていたhMPV検出者1名の再検査で陰性が確認されたため、ゾーン分離を中止し、すべての入所者に対する看護・介護等を通常対応とした。以後も新たな発症者は認められず、有症者も通年の数に戻ったため、5月11日、本事例は終息したと判断した。

3月26日～5月11日までの観察期間中、発症者は入所者41名、職員7名の計48名に及び、2名が肺炎で死亡した。なお、2例目の死亡者(87歳、11日発症、19

日死亡)の喀痰からもhMPVが検出され、遺伝子型も他の検出者と同じB1型だった。発症者の主な症状等は、咳83%、発熱(37°C以上)75%、喘鳴13%で、肺炎は13%にみられた(表1)。

hMPV感染症の潜伏期間やウイルス排泄期間については、関連文献から潜伏期間を5日、排泄期間を発症後2週間と推定し、対応を行った。実際、予防策の徹底を図った4月6日から6日目にあたる12日以降、新たな発症者はほとんど認められなくなっており、また、発症から2週間経過した回復者を健康ゾーンに戻しても同様であった。

発症者は高齢(平均年齢88歳)であるため、多くは基礎疾患を持ち、易感染性の状態でもあった。さらに、当該施設では発熱、咳、喘鳴を呈する者が通年にわたり認められる上に、入院も月に数名認められ、今回も嚥下性肺炎、尿路感染症増悪や胆嚢炎による入院者が出るなど、hMPV感染が発症、入院、死亡の直接の原因であるかを判断することは困難であった。今後、高齢者福祉施設においては、インフルエンザウイルスやノロウイルスと同様、hMPVについても集団感染対策に注意を払う必要があると思われる。

文 献

- 1) S. Bellau-Pujol et al., J Virol Methods 126: 53-63, 2005

福岡県京築保健福祉環境事務所
(福岡県京築保健所)

白石博昭 豊村研吾 平 泰子 宮川春美
三浦久吉 田中浩二 山野真由美
守 真奈美 都留陽子

福岡県保健環境研究所

千々和勝己 江藤良樹 石橋哲也 世良暢之
吉村健清

福岡県保健福祉部健康対策課

佐野 正 中山 宏

<外国情報>

アジア・太平洋諸島系住民における慢性B型肝炎のスクリーニング, 2005年—米国・ニューヨーク市

アジア・西太平洋諸国ではB型肝炎ウイルス(HBV)が常在流行しており、慢性HBV感染の有病率は2.4～16%と推定されている。米国におけるアジア・太平洋諸島系住民についての、住民対象の疫学調査に基づいた有病率のデータは存在しないが、米国自体が常在流行の程度は低いので、彼らが米国の慢性HBV感染者のかなりの部分を占めると考えられている。ニューヨーク市におけるアジア・太平洋諸島系住民の慢性HBV感染の有病率をみるため、「アジア系米国人B型肝炎プログラム(AAHBP)」は、現在実施されているB型肝炎のスクリーニング・評価・治療プログラムの参加

者を対象に、血清反応陽性率の調査を行った。AAHBPはB型肝炎のスクリーニング、ワクチン接種、治療を無料で提供し、また教育プログラムも提供している。

調査は2005年1月22日～6月30日の期間に、AAHBPのスクリーニングイベントの参加者に対して行われた。検査の際に自記式質問票を用いて、デモグラフィおよび疫学的情報が収集された。HBs抗原陽性の者を慢性HBV感染、HBs抗体陽性かつHBs抗原陰性の者を感染の既往、HBs抗原陰性かつHBs抗体陰性の者をHBVの感受性者と定義した。

調査の対象となったのは20歳以上で、今までにHBV血清検査を受けたことがないと回答した925人である。年齢中央値は45歳(20～83歳)で、55%が男性であった。出生国は61%が中国、30%が韓国、7.4%が他のアジアの国(バングラデシュ、ミャンマー、インドネシア、マレーシア、ベトナム)であった。情報が得られた者のうち、51%は米国在住が10年を超えており、77%は健康保険に加入しておらず、13%はHBV感染の家族歴があると回答した。

調査の結果、慢性HBV感染が15%、感染の既往が54%、HBVの感受性者が32%にみられた。慢性HBV感染の有病率は、男性では20%、女性では8.7%、20～39歳では23%、40歳以上では9.6%、米国在住期間が5年以下の者では22%、5年を超える者では14%であり、出生国でみると中国では21%、韓国では4.6%、他のアジアの国では4.3%であった。米国で生まれた者10人では、慢性HBV感染はみられなかった。

ここに示すような包括的かつ地域ベースのスクリーニング・評価プログラムにより、慢性HBV感染のリスクを有する者に効果的にアプローチすることが可能となる。

(CDC, MMWR, 55, No. 18, 505-509, 2006)

(担当: 感染研・鷲見, 木村)

ウエストナイルウイルス感染者数累計, 2006年(速報) — 米国・CDC ArboNET

(2006年6月27日現在)

州	ウエストナイル 髄膜炎/脳炎 ¹⁾	ウエスト ナイル熱 ²⁾	その他 /不明 ³⁾	総計 ⁴⁾	死者
テキサス	2	-	-	2	-
コロラド	1	-	-	1	-
ミシシッピ	1	-	-	1	-
合計	4	-	-	4	-

- 1) 神経学的合併症のある重症患者
- 2) 神経学的障害の証拠のない患者
- 3) 十分な臨床症状に関する情報が提供されていない患者
- 4) 州および地方保健局によりArboNetに報告されたWNV疾患ヒト患者総数

(<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>)

ウエストナイルウイルス感染者数累計, 2005年 — 米国・CDC ArboNET

(2006年5月5日現在)

州	ウエストナイル 髄膜炎/脳炎 ¹⁾	ウエスト ナイル熱 ²⁾	その他 /不明 ³⁾	総計 ⁴⁾	死者
カリフォルニア	299	534	47	880	19
イリノイ	134	91	27	252	13
サウスダコタ	35	193	1	229	2
テキサス	128	67	-	195	11
ネブラスカ	55	133	-	188	5
ルイジアナ	117	54	-	171	11
アリゾナ	50	61	2	113	5
コロラド	21	85	-	106	2
ノースダコタ	12	74	-	86	-
ミシシッピ	39	31	-	70	6
ミシガン	52	8	2	62	4
オハイオ	46	15	-	61	2
ユタ	21	31	-	52	1
ミネソタ	18	27	-	45	3
ニューヨーク	30	8	-	38	4
アイオワ	14	21	2	37	2
ニューメキシコ	20	13	-	33	2
ネバダ	14	15	2	31	1
オクラホマ	17	14	-	31	1
ミズーリ	17	13	-	30	3
アーカンソー	13	15	-	28	4
カンザス	17	8	-	25	1
モンタナ	8	17	-	25	-
ペンシルベニア	14	11	-	25	2
インディアナ	10	2	11	23	1
フロリダ	10	11	-	21	1
ジョージア	9	7	4	20	2
テネシー	15	3	-	18	1
ウィスコンシン	11	6	-	17	2
アイダホ	3	10	-	13	-
ワイオミング	6	6	-	12	2
アラバマ	6	4	-	10	2
オレゴン	1	6	-	7	-
コネチカット	4	2	-	6	1
マサチューセッツ	4	2	-	6	1
ニュージャージー	3	3	-	6	-
ワシントンDC	3	2	-	5	-
ケンタッキー	5	-	-	5	1
メリーランド	4	1	-	5	-
サウスカロライナ	5	-	-	5	1
ノースカロライナ	2	2	-	4	-
デラウェア	1	-	1	2	-
ロードアイランド	1	-	-	1	-
バージニア	-	1	-	1	-
合計	1294	1607	99	3000	119

- 1) 神経学的合併症のある重症患者
- 2) 神経学的障害の証拠のない患者
- 3) ウエストナイル熱、ウエストナイル髄膜炎、ウエストナイル脳炎以外の患者/十分な臨床症状に関する情報が提供されていない患者
- 4) 州および地方保健局によりArboNetに報告されたWNV疾患ヒト患者総数

<病原細菌検出状況・2006年6月30日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2006年6月30日現在累計)

	2004年		2005年							
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	44	15	13	11	45	93	176	332	266	270
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	4 (1)	-	3	2 (1)	2 (1)	3	7 (1)	41 (3)	34	57 (3)
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	1	-	-	1	-	28	9	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	14 (2)	22 (1)	11	21 (1)	8	38	16 (1)	21 (1)	11	12
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	31	34	2	33 (2)	5	5	8	34	18	14
<i>Salmonella</i> Typhi	2 (1)	1	-	3 (1)	1	1 (1)	-	-	-	1 (1)
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	4 (4)	2 (2)	-	-	-	3 (1)	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	19	4	10	7	10	6	13	22	49	13
<i>Salmonella</i> 07	13	5	6	15	16	21	16	26 (1)	41	56
<i>Salmonella</i> 08	5	4	3	4 (1)	5	4	5 (1)	17	20	17
<i>Salmonella</i> 09	31	18	7	43	14	20	30	221	101	103
<i>Salmonella</i> 03, 10	2 (1)	-	-	-	1 (1)	1	3	-	1	-
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-
<i>Salmonella</i> 011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 013	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-
<i>Salmonella</i> 06, 14	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<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> O1:El Tor Ogawa, CT+	1 (1)	3	-	-	1 (1)	5 (5)	-	1 (1)	1	2 (2)
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	2	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	2	-	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	-	-	-	-	1	4	51	178	63
<i>Vibrio fluvialis</i>	14	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas sobria</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1 (1)
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	1	-	-	-	1 (1)	-	3	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	83	46	20	50	100	173	114	164	88	104
<i>Campylobacter coli</i>	4	-	-	4	2	-	1	1	8	6
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	3	2	-	-	1	1	1	1	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	17	31	14	35	9	67	55	22	92	19
<i>Clostridium perfringens</i>	-	2	5	104	29	38	31	35	39	5
<i>Bacillus cereus</i>	6	-	-	-	1	2	7	72	21	6
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	-	-	3	6	1	4	4	2	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)	-	-	-	-	3 (3)
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	-	1	1 (1)	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1 (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>	8 (7)	5 (2)	7 (3)	3 (3)	6 (3)	3 (2)	4 (2)	8 (7)	4 (2)	7 (4)
<i>Shigella</i> species unknown	-	-	-	-	-	2 (2)	1 (1)	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	154	90	111	94	81	134	103	83	43	31
<i>Streptococcus</i> group B	17	24	22	13	3	-	2	1	-	-
<i>Streptococcus</i> group C	1	1	2	-	-	1	1	1	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	12	1	5	5	1	2	2	2	3	3
<i>Streptococcus</i> other groups	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	1	-	1	18	19	35	41	26	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5	10	12	16	18	9	19	11	10	16
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	1	-	-	1	2	1	3	1
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	11	6	6	4	1	-	-	3	4	2
<i>Haemophilus influenzae</i> b	3	1	1	1	-	1	-	1	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	3	11	18	15	18	15	22	9	8	17
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	1	1	2	1	-	-	-	-	1
合計	523 (19)	351 (6)	285 (3)	494 (12)	412 (9)	675 (13)	719 (9)	1245 (14)	1080 (3)	841 (15)

() : 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。それにとま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6月30日現在累計)

2006年										合計	
10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月				
141	99 (4)	36	19	6	12	39	88	1705 (4)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>		
40 (1)	3	3 (1)	1	136	1	30 (1)	3 (1)	370 (14)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	39	Enteroinvasive <i>E. coli</i>		
18	12	6	19	11	16	26	22	304 (6)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>		
10	9	43	13	14	11	1	2	287 (2)	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>		
1	2 (1)	-	2 (1)	-	1 (1)	1 (1)	1 (1)	17 (9)	<i>Salmonella</i> Typhi		
2 (2)	-	-	-	1 (1)	-	-	-	12 (10)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A		
8	4	9	3	-	-	8	10	195	<i>Salmonella</i> 04		
38 (1)	12	11	4	4	3	4 (1)	8	299 (3)	<i>Salmonella</i> 07		
2	6	5	-	-	-	4	3	104 (2)	<i>Salmonella</i> 08		
130 (1)	52	31	7	4	3	2	34	851 (1)	<i>Salmonella</i> 09		
9	1	1	-	-	1	-	-	20 (2)	<i>Salmonella</i> 03, 10		
-	-	-	-	-	-	-	1	5	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19		
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Salmonella</i> 011		
2	-	2	-	-	-	-	4	12	<i>Salmonella</i> 013		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 06, 14		
-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 016		
1	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 018		
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 028		
1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035		
-	1	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 045		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> other groups		
-	-	-	1	-	-	-	-	6 (1)	<i>Salmonella</i> group unknown		
-	-	2 (2)	1 (1)	-	1 (1)	-	1 (1)	19 (15)	<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+		
-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	2 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+		
-	-	-	-	-	-	-	-	7 (2)	<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139		
7	5	-	1	9 (1)	1	-	3	324 (1)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	15	<i>Vibrio fluvialis</i>		
7	-	-	-	-	-	-	-	10	<i>Aeromonas hydrophila</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas sobria</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	3 (1)	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>		
-	-	-	-	-	-	-	1	6 (1)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>		
109	138 (12)	68	39	44	27	76 (1)	57	1500 (13)	<i>Campylobacter jejuni</i>		
3	4 (2)	1	1	1	-	4	3	43 (2)	<i>Campylobacter coli</i>		
9	3	3	13	-	-	-	1	38	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>		
21	28	15	26	27	22	15	36	551	<i>Staphylococcus aureus</i>		
14	3	30	2	30	26	201	2	596	<i>Clostridium perfringens</i>		
-	3	3	1	1	11	3	6	143	<i>Bacillus cereus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Listeria monocytogenes</i>		
-	1	-	-	1	-	1	3	29	<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		
1 (1)	-	1 (1)	2 (2)	-	1 (1)	-	2	20 (11)	<i>Shigella flexneri</i> 2a		
-	-	-	1	-	-	-	-	3 (2)	<i>Shigella flexneri</i> 2b		
1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	5 (3)	<i>Shigella flexneri</i> 3a		
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 4a		
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella flexneri</i> 6		
-	-	-	-	-	-	-	-	3 (2)	<i>Shigella flexneri</i> var. X		
1	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Shigella flexneri</i> unknown		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella boydii</i> 1		
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	<i>Shigella boydii</i> 4		
7 (4)	2 (1)	3 (3)	4 (3)	1 (1)	4 (1)	2 (2)	3 (2)	81 (52)	<i>Shigella sonnei</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	4 (3)	<i>Shigella</i> species unknown		
50	74	134	122	152	101	88	135	1780	<i>Streptococcus</i> group A		
-	-	-	-	1	3	3	3	92	<i>Streptococcus</i> group B		
-	1	1	2	-	-	1	-	12	<i>Streptococcus</i> group C		
1	1	3	6	5	3	2	8	65	<i>Streptococcus</i> group G		
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Streptococcus</i> other groups		
-	1	-	-	1	-	-	-	143	<i>Streptococcus</i> group unknown		
5	14	13	13	12	17	18	17	235	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Bordetella pertussis</i>		
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium tetani</i>		
1	1	-	1	2	-	-	2	16	<i>Legionella pneumophila</i>		
-	-	-	-	1	-	-	-	1	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>		
5	1	-	-	1	-	-	-	44	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>		
-	3	1	1	-	-	1	1	16	<i>Haemophilus influenzae</i> b		
13	16	17	16	16	17	13	16	260	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b		
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		
-	-	-	1	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>		
-	-	-	2	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>		
-	2	-	-	-	-	-	-	9	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
660 (13)	503 (21)	443 (7)	325 (8)	481 (3)	287 (9)	546 (6)	479 (6)	10349 (176)	合計		

() : 輸入例再掲

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2006年6月30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	6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	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	1	2	3	2	5	1	4	-	8	-	-	-	4	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	39
<i>Salmonella</i> 07	3	2	2	8	2	-	1	1	4	2	4	3	-	1	2	3	-	2	1	2	-	-	-	-	41
<i>Salmonella</i> 08	2	4	1	2	1	1	3	2	5	4	2	4	-	1	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	37
<i>Salmonella</i> 09	-	5	-	1	1	2	1	4	2	4	2	-	1	3	3	-	1	-	-	-	-	-	2	-	32
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	1	1	2	-	2	1	1	2	1	4	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	20
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	7	4	9	6	6	8	7	10	18	10	6	6	12	8	14	21	3	6	3	6	3	6	3	6	164
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	25	46	27	31	18	54	40	69	72	73	55	38	26	48	32	46	13	16	10	739	-	-	-	-	739
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	1	1	4	2	3	1	6	5	6	3	6	5	3	2	7	1	-	-	-	-	-	-	-	57
<i>Vibrio mimicus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	6
<i>Vibrio furnissii</i>	-	2	-	3	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11
<i>Vibrio vulnificus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1
<i>Vibrio alginolyticus</i>	4	-	3	6	4	3	9	10	10	11	3	3	4	7	3	7	2	4	-	-	-	-	-	-	93
<i>Aeromonas hydrophila</i>	7	4	19	11	7	6	11	13	26	19	11	5	7	9	12	17	3	-	-	-	-	-	2	-	189
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	2	1	3	-	1	-	-	2	3	3	1	2	2	-	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-	26
<i>Aeromonas caviae</i>	77	94	85	159	84	114	132	145	214	194	139	119	72	127	110	204	47	39	22	2177	-	-	-	-	2177
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<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>	8	15	10	20	8	13	11	16	13	20	7	7	6	9	7	24	7	2	2	205	-	-	-	-	205
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
合計	144	186	165	263	141	212	226	285	391	358	246	195	142	224	191	351	83	76	43	3922	-	-	-	-	3922
Dengue 1 virus	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue 3 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Dengue 4 virus	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Dengue virus NT	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計)

2006年5月~6月累計

(2006年6月30日現在)

	イ	イ	カ	シ	タ	台	大	中	ネ	バ	パ	フ	ベ	香	マ	ミ	ラ	イ	ド	フ	ベ	例
	ン	ド	ボ	ン	ガ	韓	韓	華	バ	グ	キ	イ	ト	レ	ヤ	ギ	オ	リ	イ	ラ	ル	数
	ン	ネ	デ	イ	ポ	民	国	人	ル	ラ	ス	タ	ピ	ム	港	シ	マ	ス	ス	ツ	ス	数
<i>Salmonella</i> 07	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 08	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 09	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	1	-	12	-	-	1	-	-	6	11	1	-	-	-	-	-	1	1	2	26
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio vulnificus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Aeromonas caviae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	9	11	10	2	33	1	-	-	2	2	-	2	12	-	2	1	2	1	1	1	1	61
<i>Shigella sonnei</i>	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
合計	16	15	15	3	55	2	1	2	3	2	1	14	29	2	3	1	3	1	2	2	3	119

* 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5月検体採取分							(2006年6月30日現在)							
	仙 台 市	秋 田 県	山 形 県	福 島 県	東 京 都	神 奈 川 県	横 浜 市	川 崎 市	横 須 賀 市	新 潟 県	富 山 県	石 川 県	山 梨 県	長 野 県	長 野 市
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	4	39	1	-	2	2	-	-	1	-	6	3	-	4	-
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	1	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	5	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	1	9	-	3	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	1	-	12	1	-	6	-	8	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	2	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	14	34	11	46	-	6	-	-	-	10	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group B	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	18	78	24	81	34	10	11 (3)	6	2	24	7	3	3	4	1
<i>Salmonella</i> 血清型別内訳															
04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Derby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Agona	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saintpaul	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Manhattan	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	1	9	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Panama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dublin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Javiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Miyazaki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01, 3, 19 Senftenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
013 Poona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Shigella</i> 血清型別内訳															
<i>S. flexneri</i> 2a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A群溶レン菌T型別内訳															
T1	5	5	4	22	-	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-
T3	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	4	5	1	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
T6	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T11	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	3	13	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T13	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	1	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Untypable	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

() : 輸入例再掲

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所集計) (つづき)

静岡県	滋賀県	京都府	大阪府	神戸市	広島市	香川県	愛媛県	高知県	長崎市	宮崎県	合計	
1	3	1	21	-	-	-	-	-	-	-	88	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3 (1)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
5	-	1	-	3	-	4	-	-	-	7	22	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	<i>Salmonella</i> Typhi
-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	<i>Salmonella</i> 04
-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	1	8	<i>Salmonella</i> 07
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	<i>Salmonella</i> 08
5	2	-	2	-	-	-	-	-	-	8	34	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 013
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Salmonella</i> group unknown
-	-	-	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	-	3	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
7	-	2	4	7	4	-	-	5	-	-	57	<i>Campylobacter jejuni</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Campylobacter coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
4	1	10	-	6	-	3	-	-	-	3	36	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Clostridium perfringens</i>
4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Shigella flexneri</i>
-	-	-	3 (2)	-	-	-	-	-	-	-	3 (2)	<i>Shigella sonnei</i>
1	1	1	9	-	-	-	1	1	-	-	135	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Streptococcus</i> group B
-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Streptococcus</i> group G
-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	17	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Haemophilus influenzae</i> b
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	16	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
28	11	22	50 (3)	17	6	7	1	7	1	23	479 (6)	合計

Salmonella 血清型別内訳

-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Derby
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Agona
-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Saintpaul
-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	5	07 Infantis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	Thompson
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Braenderup
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	08 Manhattan
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Not typed
5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3	26	09 Enteritidis
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	Panama
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Dublin
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Javiana
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	Miyazaki
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	01, 3, 19 Senftenberg
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	013 Poona

Shigella 血清型別内訳

-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>S. flexneri</i> 2a
-	-	-	3 (2)	-	-	-	-	-	-	-	3 (2)	<i>Shigella sonnei</i>

A群溶菌菌T型別内訳

-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	49	T1
1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	T3
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	19	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	T6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	T11
-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	30	T12
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	T13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	TB3264
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	Untypable

() : 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所集計) 2006年5月～2006年6月累計

(2006年6月30日現在)

	コ	細	腸	A	感	食	そ	不	合
	レ	菌	管	群	染	中	の	明	
	赤	性	出	溶	性			・	
	痢	大	血	レ	胃			記	
		腸	性	ン	腸			載	
		菌	大	菌	咽			な	
		感	腸	頭	炎			し	
		染	感	炎	毒			計	
		症	染	症					
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	77	-	-	-	-	-	77
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	1	3	-	-	4
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	2	4	3	-	9
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	3	-	-	1	4
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	2	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella sonnei</i>	-	4	-	-	-	-	-	-	4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	17	-	-	-	-	17
合計	1	6	77	17	11	7	7	2	128

* 「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患+食中毒

<資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績
(2006年4月16日～2006年6月15日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部第二室

チフス菌			
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
E1	茨城県水戸保健所	1 (1)	*1
E1	埼玉県川越市保健所	1 (1)	*1
E1	東京都南多摩保健所	1 (1)	2006 04
E1	東京都千代田区千代田保健所	1 (1)	2006 04
E1	東京都品川区保健所	1 (1)	2006 04
E1	福井県福井保健所	1 (1)	2006 04
E1	大阪市都島区保健福祉センター	1 (1)	*1
A	新潟県新潟市保健所	1	2006 04
A	大阪市都島区保健福祉センター	1 (1)	
UVS4	東京都墨田区保健所	1 (1)	2006 04
UVS4	東京都新宿区保健所	1 (1)	2006 04
E9	大阪市都島区保健福祉センター	1 (1)	*4
小計		12 (11)	

パラチフスA菌			
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	東京都新宿区保健所	1 (1)	*2
2	東京都墨田区保健所	1 (1)	2006 04
4	東京都目黒区碑文谷保健センター	1 (1)	2006 05
UT	東京都中野保健所	1 (1)	2006 04
小計		4 (4)	
合計		16 (15)	

(): 海外輸入例再掲

UT: Untypable strain

薬剤耐性

*1: CP, TC, SM, ABPC, SXT, NA

*2: NA

*3: FOM, NA

*4: CP, SM, ABPC, SXT, NA

*5: FOM

<ウイルス検出状況・2006年6月30日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト (2006年6月30日現在累計)

	2005年					2006年												合計	
	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		6月
Picornavirus NT	-	3	-	3	3	2	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	1	1	3	1	-	10
Coxsackievirus A NT	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Coxsackievirus A1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus A2	-	-	1	-	2	2	7	5	1	3	4	-	-	-	-	-	2	-	27
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus A4	1	1	-	-	-	1	6	2	1	-	-	1	2	1	5	6	5	32	
Coxsackievirus A5	-	1	-	-	-	1	18	12	8	3	1	-	-	1	3	-	-	48	
Coxsackievirus A6	6	4	14	38	46	86	184	25	7	2	-	-	-	-	-	-	-	412	
Coxsackievirus A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Coxsackievirus A9	1	-	-	1	-	2	21	26	17	21	9	4	1	4	3	7	6	123	
Coxsackievirus A10	3	-	1	1	3	9	32	19	10	13	8	2	-	-	1	-	1	103	
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
Coxsackievirus A14	1	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
Coxsackievirus A16	16	4	4	11	34	42	52	40	20	16	21	12	3	4	5	2	1	287	
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	2	4	8	-	3	3	1	3	-	-	-	1	25	
Coxsackievirus B3	2	4	1	1	1	16	64	61	46	21	14	5	-	1	-	6	-	243	
Coxsackievirus B4	2	2	-	-	2	2	22	16	13	10	3	5	4	5	1	-	-	87	
Coxsackievirus B5	-	1	-	1	1	-	6	9	15	7	3	3	-	3	2	-	-	55	
Coxsackievirus B6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus NT	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 3	5	3	2	5	-	14	14	8	4	5	2	1	-	-	-	-	-	63	
Echovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 6	1	1	-	-	2	18	14	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	41	
Echovirus 7	-	1	2	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Echovirus 9	-	-	-	1	2	23	21	19	18	10	2	5	-	-	-	1	1	103	
Echovirus 11	-	-	-	1	-	3	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	9	
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	-	-	1	56	
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	1	3	4	1	2	4	1	-	5	16	9	49	
Echovirus 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 24	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 25	-	-	-	-	-	2	12	16	8	4	3	1	11	-	1	1	-	59	
Echovirus 30	1	1	-	1	1	4	8	16	8	2	1	-	-	-	1	1	-	45	
Foliovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Foliovirus 1	-	-	2	8	6	6	-	1	2	4	8	4	1	2	1	6	4	57	
Foliovirus 2	-	-	1	4	9	4	3	2	1	10	6	4	1	1	1	5	5	57	
Foliovirus 3	-	-	1	1	7	4	1	-	-	1	11	1	-	-	1	1	1	30	
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
Enterovirus 71	-	1	1	-	2	2	13	12	5	7	6	5	3	4	7	8	6	84	
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3	
Parechovirus 1	-	-	1	-	-	3	-	4	7	5	6	1	-	1	-	-	-	29	
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
Rhinovirus	1	3	1	4	7	9	6	7	8	21	17	1	6	21	14	14	9	150	
Influenza virus A NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
Influenza virus A H1	54	31	22	2	2	2	2	-	8	-	12	121	345	382	340	101	12	4	1440
Influenza virus A H3	433	968	635	280	118	21	14	16	7	6	89	471	1939	743	133	21	3	-	5897
Influenza virus B	709	1768	740	107	7	-	-	-	-	-	-	2	26	44	63	89	165	34	3754
Influenza virus C	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	2	-	-	1	2	10	
Parainfluenza virus	2	-	-	7	24	47	51	28	12	8	6	3	3	5	-	6	12	3	217
Respiratory syncytial virus	30	5	8	4	4	2	8	7	16	35	58	64	34	17	18	9	3	3	325
Human metapneumovirus	1	10	29	37	23	16	9	11	2	-	2	1	14	31	66	82	38	1	373
Mumps virus	7	17	10	18	30	53	47	35	17	29	32	23	13	20	26	14	10	1	402
Measles virus	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	13
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	4
Japanese encephalitis virus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dengue virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Reovirus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Rotavirus group unknown	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	8
Rotavirus group A	91	121	186	159	89	37	4	2	-	1	14	34	57	175	216	139	27	1	1353
Rotavirus group C	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	-	-	2	5	9	1	2	-	26
Astrovirus	4	2	-	5	13	3	2	-	3	4	5	4	1	5	8	8	-	70	
Small round structured virus	2	2	2	1	3	-	-	-	-	1	2	1	1	5	-	-	-	20	
Norovirus genogroup unknown	53	15	19	13	3	4	-	-	-	-	31	30	31	19	11	6	4	-	239
Norovirus genogroup I	64	46	12	17	25	37	3	2	1	4	11	30	19	39	42	10	8	1	371
Norovirus genogroup II	785	269	87	71	175	67	7	15	11	84	365	907	404	170	106	44	39	12	3618
Sapovirus genogroup unknown	9	24	16	10	20	9	5	2	-	1	11	18	11	8	11	4	5	2	166
Adenovirus NT	8	6	8	18	34	34	13	21	15	15	28	14	14	23	22	6	3	-	282
Adenovirus 1	28	18	14	19	34	42	17	23	7	11	17	33	17	16	24	15	20	1	356
Adenovirus 2	52	23	27	39	58	57	51	29	31	23	37	44	42	39	32	24	22	2	632
Adenovirus 3	43	29	17	29	58	78	70	105	61	48	79	58	28	51	62	66	42	2	926
Adenovirus 4	2	2	1	2	-	5	3	2	5	-	1	2	5	2	-	-	-	-	32
Adenovirus 5	11	8	6	17	17	26	12	6	5	2	4	12	20	13	6	5	7	-	177
Adenovirus 6	2	1	1	5	4	2	-	2	2	-	6	4	2	2	4	1	-	-	40
Adenovirus 7	2	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Adenovirus 8	6	1	2	3	-	9	27	21	16	11	6	5	4	6	2	-	-	-	119
Adenovirus 11	1	1	-	-	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	-	-	-	15
Adenovirus 12	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 15	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 17	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Adenovirus 19	3	-	2	1	1	3	-	-	2	4	1	1	1	1	1	1	-	-	22
Adenovirus 31	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	7
Adenovirus 37	3	-	1	3	2	5	6	5	6	7	5	5	8	2	5	1	-	-	63
Adenovirus 40/41	9	3	4	2	6	5	7	4	5	1	5	6	1	5	11	4	5	-	84
Adenovirus 41	2	-	1	2	4	8	-	1	-	-	5	1	2	4	1	3	-	-	34
Herpes simplex virus NT	5	3	6	3	3	4	6	2	4	9	6	1	4	5	5	3	3	-	72
Herpes simplex virus 1	15	5	9	8	12	4	8	10	1	8	2	10	18	10	12	9	6	-	147
Herpes simplex virus 2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Varicella-zoster virus	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	3	2	-	-	13
Cytomegalovirus	1	4	1	1	6	4	9	7	9	5	6	2	8	5	5	1	4	-	78
Human herpes virus 6	-	6	-	10	8	13	6	9	5	10	5	8	8	8	11	8	6	-	121
Human herpes virus 7	1	2	-	1	4	1	3	-	2	-	-	-	4	3	-	4	3	-	28
Epstein-Barr virus	1	-	1	2	5														

Food poisoning incidents and cases, by major pathogenic bacteria and virus, 1991-2005—Statistics of Food Poisoning in Japan..... 169	Epidemiology of Guillain-Barre syndrome developing after <i>Campylobacter jejuni</i> infection 175
Classification and nature of genus <i>Campylobacter</i> 170	Isolation of <i>Campylobacter fetus</i> from a case of necrotizing fasciitis and that of suppurative spondylitis—Hiroshima City..... 176
An outbreak of <i>Campylobacter jejuni</i> food poisoning caused by secondary contamination in cooking practice at a high school, May 2005—Chiba..... 171	Composition of the 2006/07 influenza HA vaccine in Japan 177
An outbreak of <i>Campylobacter jejuni</i> food poisoning caused by school lunches prepared at a primary school, November 2005—Osaka..... 172	Isolation of enterovirus 71 from hand, foot and mouth disease cases, January-April 2006—Aichi 177
Trends of serotypes of <i>Campylobacter jejuni</i> isolated from enteritis cases in Japan and their resistance to pyridonecarboxylic acid drugs, 1998-2004..... 173	An outbreak of hepatitis A among consumers of a sushi bar, May 2006—Niigata 178
	An outbreak of human metapneumovirus infection at a welfare facility for the aged, March-April 2006—Fukuoka 178

<THE TOPIC OF THIS MONTH> *Campylobacter* enteritis in Japan, 1999-2005

Campylobacter enteritis is caused principally by *Campylobacter jejuni* or occasionally by *C. coli*. The incidents of *Campylobacter* enteritis in Japan are counted independently by (1) notification of *Campylobacter* food poisoning in compliance with the Food Sanitation Law (the Statistics of Food Poisoning by the Food Safety Division, the Ministry of Health, Labour and Welfare, (2) Reports of detection of *Campylobacter* by prefectural and municipal public health institutes and health centers (PHI/HC) in laboratory tests conducted on food poisoning cases mainly in outbreaks (the Infectious Agents Surveillance Report), or (3) Reports by individual medical cards (the Research Group for Infectious Enteric Diseases, Japan) of *Campylobacter* enteritis cases hospitalized in the infectious disease hospitals (16 hospitals in 13 cities).

The Reference Committee, the Associations of Public Health Laboratories for Microbiological Technology established the *Campylobacter* Reference Centers of PHIs in Tokyo and six other prefectures, collecting *C. jejuni* isolates to perform serotyping and drug susceptibility tests. The following is a summary of the *Campylobacter* enteritis incidence in the whole country during the past 7 years based on the above reports (see IASR 14:143-144, 1993 and 20:107-108, 1999 concerning the incidence before 1998).

The Statistics of Food poisoning: Food poisoning incidents by causative agent show *Campylobacter* incidents third most prevalent following *Salmonella* and *Vibrio parahaemolyticus* incidents until 1997-1999. After 2000, *Salmonella* and *V. parahaemolyticus* incidents decreased largely, while *Campylobacter* incidents showed no decrease (see p. 169 of this issue); until 2003, incidents used to be counted at the level of 400, while increased to 558 in 2004 and to 645 in 2005 (Fig. 1). *Campylobacter* food poisoning cases used to count at about 1,800 until 1999-2001, but exceeded 2,000 in 2002, and increased to 3,439 in 2005 (Fig. 1), about the same count as salmonellosis after norovirus infection (see p. 169 of this issue). Single-case incidents account for more than 70% of *Campylobacter* food poisoning incidents (Fig. 1). This was due to the fact that some municipalities started to report single-case food poisoning incidents in 1997.

Isolation reports from PHI/HC: Yearly reports of isolation of *Campylobacter* during 1999-2005 are shown in Table 1. Food poisoning cases are on the increase as shown above; reports of isolation of the organisms have also been on the increase after 2003, being about 1,200. Most reports of isolation in 1999-2005 completed species identification; *C. jejuni* accounted for 97% of *Campylobacter* isolates and *C. coli* for very low percentage. Imported cases were rare. Such tendency has been unchanged since 1986 (see IASR 20:107-108, 1999). Monthly reports of *Campylobacter* isolation during 1999-2005 (Fig. 2) show peaks during April-July, as was the case before 1998.

Figure 1. *Campylobacter jejuni/coli* food poisoning in Japan, 1999-2005

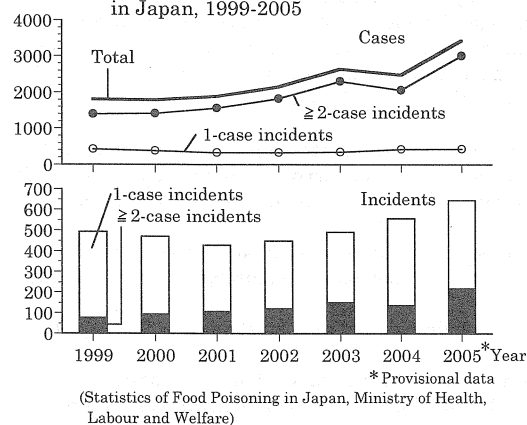


Figure 2. Monthly reports of isolation of *Campylobacter jejuni/coli* from prefectural and municipal public health institutes, January 1999-December 2005, Japan

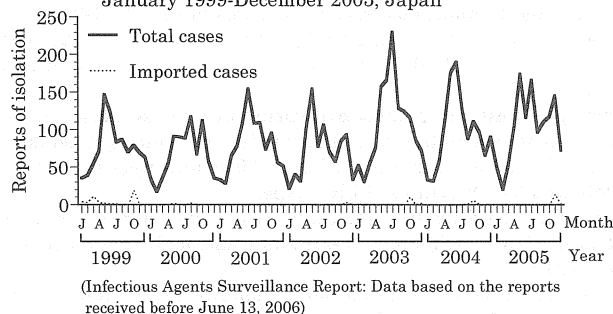


Table 1. Reports of isolation of *Campylobacter jejuni/coli* by prefectural and municipal public health institutes, 1999-2005, Japan

Year	Total	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	Not distinguished
1999	920 (44)	837 (38)	39 (1)	44 (5)
2000	798 (4)	737	20	41 (4)
2001	959	878	19	62
2002	870 (4)	814 (4)	13	43
2003	1,289 (12)	1,203 (12)	41	45
2004	1,174 (7)	1,131 (7)	26	17
2005	1,221 (14)	1,171 (12)	29 (2)	21

() : Imported cases included in the total

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before June 13, 2006)

(Continued on page 168')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 2. Outbreaks of *Campylobacter jejuni/coli* food poisoning reported by prefectural and municipal public health institutes, 1999-2005

Year	Total	Incidents by month											Incidents by number of cases				Incidents by source of infection				
		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	≥100	99-50	49-10	9-2	ND	Meat	Compound dish	Water
1999	17 (2)	1	-	1	2	4	-	1	2	1	5	-	-	1	2	7	5	2	5	2	-
2000	51 (2)	3	1	-	6	8	12	9	5	2	3	1	1	-	3	19	24	5	15	-	-
2001	40 (2)	-	1	1	6	9	6	4	3	2	6	1	1	-	6	18	14	2	13	5	-
2002	47 (2)	1	2	3	4	12	8	2	4	1	6	3	1	-	-	25	21	1	28	3	1
2003	70 (1)	1	3	4	-	18	12	11	6	3	6	5	1	1	4	33	31	1	33	10	-
2004	55	-	2	3	5	7	13	5	4	7	4	4	1	2	2	28	21	2	29	2	-
2005	70 (1)	1	1	2	10	12	9	7	1	6	10	8	3	1	-	35	30	4	31	5	-
Total	350 (10)	7	10	14	33	70	60	39	25	22	40	22	8	5	17	165	146	17	154	27	1

(): Outbreaks due to *C. coli* included in the total, ND: No data

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before May 22, 2006)

Table 3. *Campylobacter jejuni/coli* isolation from food by prefectural and municipal public health institutes, 1999-2005

Source	Positives/specimens examined								Total	(%)
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005			
Chicken meat	31/83	29/107	31/40	53/98	59/219	33/256	48/91	284/894	(32)	
Other meat*	1/1	1/1	4/4	2/11	1/1	2/4	9/30	20/52	(38)	
Total	32/84	30/108	35/44	55/109	60/220	35/260	57/121	304/946	(32)	

*Beef, pork, duck and other poultry meat, etc.

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before May 22, 2006)

Table 4. Age distribution of inpatients with *Campylobacter jejuni/coli* isolation at infectious diseases hospitals, 2001-2005

Year	Age group								Total	Gender	
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-		Male	Female
2001	19	11	8 (4)	2 (2)	1 (1)	2 (1)	2 (1)	-	45 (9)	31 (8)	14 (1)
2002	23 (1)	21 (2)	22 (8)	5 (1)	1	1	2	1	76 (12)	40 (5)	36 (7)
2003	24	8	23 (7)	7 (4)	2	2 (1)	-	2	68 (12)	39 (8)	29 (4)
2004	14	33 (2)	26 (7)	8 (2)	3	2	2 (1)	4	92 (12)	47 (4)	45 (8)
2005	31	27	35 (6)	12 (3)	1	4	2	4	116 (9)	63 (4)	52 (5)
Total	111 (1)	100 (4)	114 (32)	34 (12)	8 (1)	11 (2)	8 (2)	11	397 (54)	220 (29)	176 (25)

(): Imported cases included in the total

(The Research Group for Infectious Enteric Diseases, Japan: 16 infectious diseases hospitals in 13 cities)

Campylobacter food poisoning outbreaks reported during 1999-2005 by PHI/HC counted at 350, of which *C. coli* outbreaks were 10 (Table 2). *Campylobacter* food poisoning is characterized by showing peaks earlier in May-July than *Salmonella* and *V. parahaemolyticus* food poisoning, which show peaks in summer and occurs even in winter when *Salmonella* and *V. parahaemolyticus* food poisoning occur rarely (Table 2). Outbreaks involving more than 100 cases counted at 5, those involving 50-99 cases 17, those 10-49 cases 165, and those 2-9 cases 146. In 182 of 350 outbreaks, causative food was identified. Meat was most popular. Incriminated meat was mostly chicken and its internal organs. Eating raw internal organs of other animals such as beef lever may sometimes cause food poisoning [Prevention of *Campylobacter* food poisoning by bovine lever (Q&A). Notice No. 0209001 by the Inspection and Safety Division, the Department of Food Safety, the Ministry of Health, Labour and Welfare, February 9, 2005]. In 1996, the period of saving food samples was extended to 2 weeks (Notification No. 201 by Environmental Health Bureau, Ministry of Health, Labour, and Welfare on July 25, 1996). *Campylobacter* may not often be isolated from food specimens, because the incubation period of acute gastroenteritis due to this organism is a little longer, 2-7 days, and the organisms are injured by freezing.

In the reports of food surveillance by PHI/HC during 1999-2005 (Table 3), *C. jejuni/coli* was isolated from chicken meat in 32% and from other meat in 38%, supporting that *Campylobacter* enteritis is caused by contaminated meat.

The Research Group for Infectious Enteric Diseases, Japan: The age distribution of 397 cases of *Campylobacter* enteritis admitted to infectious disease hospitals during 2001-2005 (Table 4) shows a similar tendency as in the preceding report that 0-9 years old cases accounting for 28%, 10-19 years 25%, 20-29 years old as high as 29%, and 30 years and older accounted for very low percentage. Of 20-29 year old cases, 28% were acquired infection overseas. There were slightly more male cases than female ones.

Serotypes and drug susceptibilities of the isolates: The *Campylobacter* Reference Center conducts serotyping of *C. jejuni* by the Lior system (see p. 173 of this issue). During 1998-2004, 4,596 strains of *C. jejuni* derived sporadic diarrhea cases were subjected to serotyping. A total of 2,930 strains were typed to a single serotype; LIO4 type was the largest in number, 743 strains, followed by 308 strains of LIO7 type.

Concerning the drug susceptibilities of *C. jejuni* derived from sporadic cases during 1998-2004, 30-40% were tetracycline-resistant and 30-40% nalidixic acid-resistant and/or fluoroquinolone-resistant. On the other hand, erythromycin-resistant was very rare, 1-3%.

Recently, reports are seen that after *Campylobacter* enteritis, Guillain-Barre syndrome, a neurological disease, developed in some cases (see IASR 20:111-112, 1999 and p. 175 of this issue).

Campylobacter enteritis is often caused by meat contaminated with this organism. On the other hand, incidents caused by secondary contamination during cooking have also been reported (see p. 171-173 of this issue). For general precaution for prevention of *Campylobacter* enteritis, eating raw meat should be avoided, cook food sufficiently and avoid secondary contamination to other food (particularly those eaten raw such as raw vegetables) through cutting boards and other cooking utensils and fingers.

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