



茂籠 邦彦 主任
(検査部微生物検査部門)



石塚 義之 助手
(第二内科)

食中毒

F O O D P O I S O N I N G

1996年に岡山県邑久町で発生して、その後全国規模で流行が広がった大腸菌O-157をはじめ、7月から9月にかけて発生件数がピークとなる食中毒の代表的な症例について解説する。

細菌性食中毒

細菌性食中毒は、その発生機序によって二種類に分けることができる。摂取された菌が腸内で増殖およびその後の病原因子が関与する感染侵入型と、菌の産生するタンパク毒素の付着した食品の摂取によって発症する感染毒素型の2種類がある。前者にはサルモネラ、カンピロバクター、腸炎ビブリオ、下痢原性大腸菌、エルシニア、ウエルシュ菌、セレウス菌(下痢型)、リステリア菌などがあり、後者にはブドウ球菌、ボツリヌス菌、セレウス菌(毒素型)がある。大腸菌O₁₅₇は下痢原性大腸菌食中毒に属する。

急性胃腸型、敗血症型の3型に分けることができ、最も多い急性胃腸炎型は潜伏期間1〜2日、下痢(水様便)・血便、腹痛、発熱を主症状とする。急性胃腸炎型に続発して発症する敗血症型は、死に至ることもある。カンピロバクターは、ウシ、ヒツジ、ニワトリなど多くの動物の常在菌である。潜伏期間は2〜7日、下痢(水様便)・血便、発熱、腹痛を主症状とする。通常7〜10日以内に回復するが、約20%の症例では入院加療を必要とする。また、腸炎後にギランバレー症候群、あるいはフイッシャー症候群を発症した症例報告があるが、両者の関係およびその発生機序は十分に解明されていない。

1999年 病因物質別食中毒発生状況

	件数	患者数	死者数
サルモネラ菌属	824	11868	3
腸炎ビブリオ	664	9339	1
カンピロバクター・ジェジュニ/コリ	493	1802	0
その他の病原性大腸菌	237	2238	0
自然毒(植物性・動物性)	121	377	3
ウイルス(小型球形ウイルス)	116	5216	0
ブドウ球菌	67	736	0
ウエルシュ菌	22	1517	0
その他の細菌	19	50	0
セレウス菌	11	59	0
腸管出血性大腸菌(VT産生)	8	46	0
化学物質	8	134	0
ボツリヌス菌	3	3	0
エルシニア・エンテロコリチカ	2	2	0
ナグビブリオ	2	4	0
その他・不明	95	1606	0
総数	2692	34997	7

厚生省食中毒統計より

腸炎ビブリオは、水性細菌の一つで、魚介類を原因食として7〜9月に集中し猛暑の年に多発する。潜伏期間は5〜20時間で下痢(水様便)・粘血便、腹痛を主症状とする。通常2〜3日で自然治癒するが、軽いものからコレラ様の重症のものまでさまざまであり、希に

脱水、低血糖、シヨックなどにより死に至ることもある。

下痢原性大腸菌は腸管毒素原性大腸菌(ETEC)、腸管病原性大腸菌(EPEC)、腸管附着性大腸菌(EAEC)、腸管組織侵入性大腸菌(EIEC)、腸管出血性大腸菌(EHEC)の種類に分離される。大腸菌による食中毒にはVeroto毒素(VT1、VT2)を発生するEHECのO₁₅₇が最も有名であるが、本菌以外にもVeroto毒素を産生するO₁、O₂₆、O₁₁₁などの血清型が存在する。最終的にはVeroto毒素の検出が必須である。

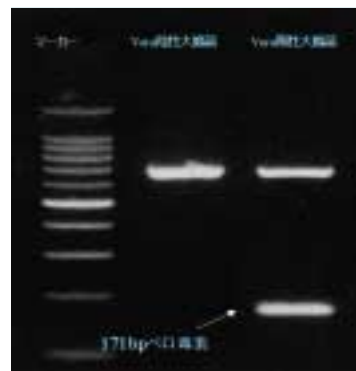
O₁₅₇をはじめとするEHECは潜伏期間3〜8日、初期症状は下痢、腹痛で感染者の50%に血便(出血性大腸炎)がみられ、多くは高熱にはならない。出血性大腸炎が典型的で重症な症例ほど、腹痛が極めて強く便成分を認めない血性便を示す。下痢発症後5〜7日を経過して溶血性尿毒症症候群(HUS)や脳症など

腸管出血性大腸菌感染症届出数(O-157,O1,O26など)

年 期 間	患者数
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	2,849**
2000 1/1 ~ 12/31	3,622**
2001 1/1 ~ 5/27	668**

*厚生省伝染病統計

**感染症発生動向調査(2001年6月5日現在報告数)



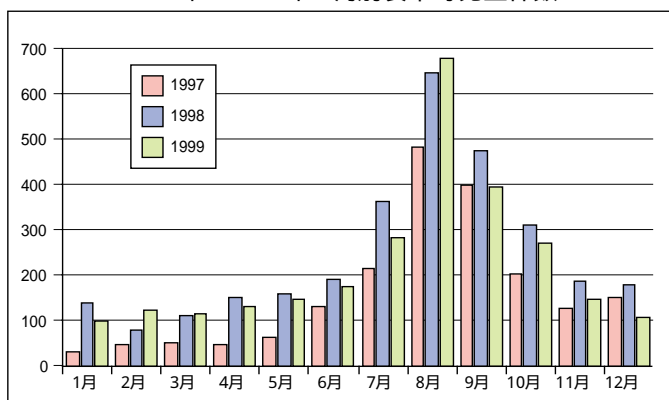
ベロ毒素遺伝子の検出

の腸管外合併症をきたしやすい。出血性大腸炎からHUSに進展する過程では、血液の白血球数、CRPが著しく増加する。

EEECは、3類感染症として分類されており、診断した医師は直ちに保健所を経由して都道府県知事に届け出る義務がある。本年2月には滋賀県内のファミリーストランで「レーフステーキ」を原因食とするO157食中毒が発生した（患者数6名、入院2名）。HUSを発症した者はなく、患者の潜伏期間は平均4日（範囲・2.5～7日）であった。

ブドウ球菌による食中毒は、食品中に多量増殖した菌によって産生された毒素によっておこり、潜伏期間は1～8時間で激しい嘔吐と腹痛があり、下痢がみられることもある。この毒素は耐熱性毒素で通常の加熱方法では分解しないので、加熱処理後の食品でも危険性は変わらない。化膿巣のある手指での調理に注意が必要である。

1997年～1999年 月別食中毒発生病件数



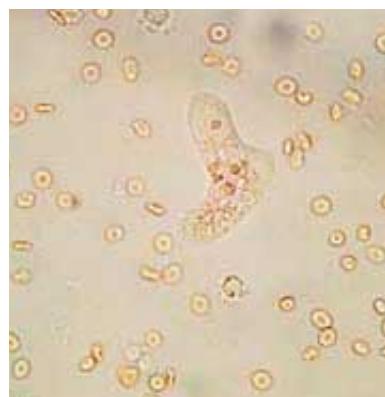
ボツリヌス菌は、ボツリヌス毒素に汚染された食品の摂取によって発症し、潜伏期間は8～40時間、複視、散瞳、発声障害、嚥下障害や呼吸障害などの神経麻痺症状がおき、一般的な食中毒の腹痛や下痢などの消化器症状は現れない。重症例では弛緩性呼吸麻痺により死亡する。その菌種については紙面の関係で省略するが、夏本番をむかえ急性性胃腸炎型の細菌性下痢患者がピークとなるが、個人的には野外活動でのバーベキュー（豚肉、鶏肉）による下痢症が気になることである。

細菌性以外の食中毒

細菌以外の食中毒を起こす病原体としては、クリプトスポリジウム、サイクロスポーラ、ランブル鞭毛虫といった原虫類や、カリシウイルスに代表される小型球形ウイルス（SRSV）が挙げられる。

クリプトスポリジウム感染症は、平均6日の潜伏期間の後、突然大量の水様下痢と痙れん性腹痛で始まる。症状は1～2週間で自然に消失するが、感染力を有するオーシストが約1カ月にわたって便中に排出され、水道水や食品を介して集団感染をおこす場合がある。国内では、1994年に神奈川県平塚市で、1996年に埼玉県越生町で水系集団感染が発生している。

サイクロスポーラ感染症は、潜伏期間は約7日で、初発症状ではクリプトスポジウム感染症と鑑別できないが、症状が平均6週間持続し、やや遷延する傾向にある。国内発生例はまだ散発性であるが、いずれも東南アジアからの帰国者の下痢便から検出され、輸入感染症の色彩が強い。ランブル鞭毛虫症は、わが国では戦後衛生環境の整備とともに減少していたが、近年増加の傾向にある。潜伏期間は2～8週間で、激しい水様下痢のほかに、胆道感染による悪臭をとまなう乳灰白色の脂肪性下痢



便中の赤痢アメーバ栄養型

を呈することがある。これらの原虫はいずれも水道水の通常の塩素消毒に非常に抵抗性を示す。また、免疫力が低下した患者では感染症が遷延し重症化しやすい。

一方、わが国における食中毒の約20%はウイルスによるもので、その大部分を小型球形ウイルスが占める。以前は実態が不明であったSRSVも、現在ではカリシウイルス科ノウオークウイルスであることが判明した。感染源は生ガキで寒期に多発する。胃腸炎は軽症で1～2日で治癒することが多い。

最後に、食中毒と鑑別を要する感染性腸炎に赤痢アメーバがある。腹痛と粘血性下痢を認め、肝臓で発見されることもある。以前は開発途上国からの輸入感染症の一つであったが、最近では海外渡航歴のない男性同性愛者に罹患者が多く、性行為に起因する感染症（STD）としても認識しておく必要がある。