

# 小児科診療 UP-to-DATE

2020年6月30日放送

## 食中毒の最近の話題

大阪急性期・総合医療センター 小児科・新生児科  
顧問 田尻 仁

食中毒の中でも、代表的なもの、すなわち患者数が多いもの、および重篤なものを中心に、お話したいと思います。

まず、食中毒とは何かと言いますと、病原体や、その毒素、または化学物質あるいは自然毒に汚染されたものを食べることによって生じる健康障害のことです。病原体としては、細菌性とウイルス性とがあり、細菌性はさらに感染型と毒素型とに分かれます。感染型では、腸管に入った細菌が、腸粘膜で増殖して発症します。化学物質としてはカドミウム、ダイオキシン、水銀などがあり、自然毒としては毒キノコ、ふぐ毒などがあります。

はじめに、食中毒の最近の傾向について触れたいと思います。まず広い地域で流行する事例が増えていることです。この食中毒の広域化については、生産拠点の集約化と食品流通の広域化という理由が挙げられます。腸管出血性大腸菌においても広域での流行が続いており、その対策として、疫学情報を感染症サーベイランスシステムで管理するとともに、地方衛生研究所において解析された大腸菌の反復配列多型の遺伝子型が、食品保健総合情報処理システムに登録されるようになりました。

### (食中毒発生状況)

わが国での食中毒発生状況によると、2018年の事件数では、細菌性(35%)、寄生虫(36%)が多く、次はウイルス性(20%)です。患者数では、ウイルス性

平成30年 病因物質別月別食中毒発生状況

病因物質	総数		
	事件	患者	死者
総数	1,330	17,282	—
細菌	467	6,633	—
サルモネラ属菌	18	640	—
ぶどう球菌	26	405	—
ボツリヌス菌	—	—	—
腸炎ビブリオ	22	222	—
腸管出血性大腸菌(VT産生)	32	456	—
その他病原大腸菌	8	404	—
ウエルシュ菌	32	2,319	—
セラウス菌	8	86	—
エルシニア・エンテロコリチカ	1	7	—
カンパロバクター・ジェジュニ/コリ	319	1,995	—
ナグビブリオ	—	—	—
コレラ菌	—	—	—
赤痢菌	1	99	—
チフス菌	—	—	—
バラチフスA菌	—	—	—
その他の細菌	—	—	—
ウイルス	265	8,876	—
ノロウイルス	256	8,475	—
その他のウイルス	9	401	—
寄生虫	487	647	—
グダア	14	155	—
サルコステイス	1	8	—
アニサキス	468	478	—
その他の寄生虫	4	6	—
化学物質	23	361	—
自然毒	61	133	3
植物性自然毒	36	99	3
動物性自然毒	25	34	—
その他	3	15	—
不明	24	617	—

(51%)、細菌性 (38%) が多く、両者で 9 割を占めます。個々の原因物質としては、ノロウイルスが最も多く、ウェルシュ菌、カンピロバクターと続きます。細菌性は夏に多く、ウイルス性は冬に多い傾向があります。

### (食中毒の症状)

食中毒の症状は、おもに腹痛、下痢などの急性胃腸炎の症状です。とくに腸管出血性大腸菌では血便だけの下痢が特徴的です。原因によっては重篤になり、死に至る場合もあります。わが国における食中毒による死亡は、過去 10 年間で 51 例でしたが、腸管出血性大腸菌による死亡が半数を占めています。

食中毒の潜伏期間は原因により様々です。食品内毒素型細菌であるセレウス菌では、食べた直後から 3 時間ほどと、きわめて短く、感染型の細菌では 1 から 8 日間です。

### (原因物質の推定)

原因物質の絞り込みは、食中毒の症状、潜伏期間および原因食品の推定から行い、その後、詳細な検査を追加します。細菌による食中毒の原因としては、カンピロバクターでは鶏肉の食品が、サルモネラでは生卵が主な感染源です。腸管出血性大腸菌は、牛肉の加工品が主な感染源ですが、保菌動物の糞便に汚染された野菜や水も感染源となります。ノロウイルスは、多くは調理従事者からの糞口感染が原因です。

それでは、主な病原体の特徴をお話したいと思います。腸管出血性大腸菌は志賀毒素を産生する大腸菌のことであり、出血性大腸炎の原因となります。わが国では毎年 3,000 から 4,000 人の感染者の報告があります。感染症法では三類感染症に分類されており、診断した医師は直ちに全数を保健所に届け出る義務があります。

経口感染のあと 3 から 5 日の潜伏期間を経て水様性下痢、腹痛で発症し、血便が頻回になります。下痢を発症して、4 から 10 日後に、3 から 10% の頻度で溶血性尿毒症症候群を発症します。

2011 年 4 月に富山、福井の焼肉店で腸管出血性大腸菌の食中毒が発生し、181 名が発症し 5 名が死亡しました。この集団発生を受け、厚生労働省は、牛の生レバーを提供しないように食品業者を指導し、消費者には注意喚起しました。翌年 7 月には、牛の生レバーの提供が禁止されました。

### カンピロバクター

カンピロバクターは鶏や牛の腸管内に生息しています。食品安全委員会の調査によると、国産鶏肉のカンピロバクターの汚染率は 32 から 96% でした。

症状は発熱、下痢で、しばしば血便を呈します。カンピロバクターによる食中毒件数は、ノロウイルスと並んで最も多く、患者数は年間 2,000 から 3,000 人です。生または加熱不十分な鶏肉や鶏レバー、牛レバーを食べないことが最大の予防となります。さらに中心部を 75℃ で 1 分以上加熱することも有効です。

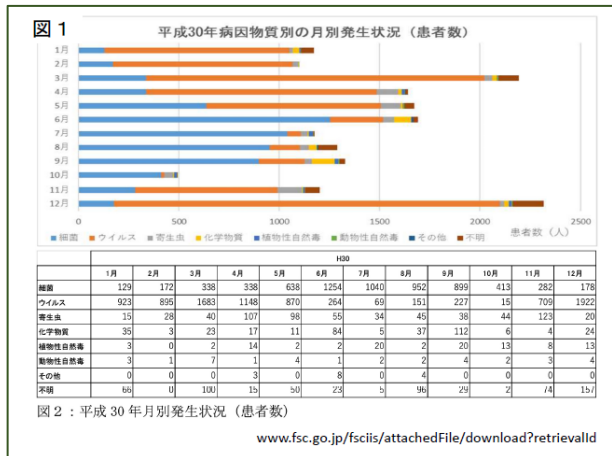


図 2 大阪府

**腸管出血性大腸菌 (O157等) 感染症にご注意!**

**感染経路** 腸管出血性大腸菌 (O157 等) は、通常中等の腸内に生息しています。そのため腸の内容物で汚染された食品を介して、口から体内に入ることによって感染します。

- ★ 食べ物 (牛肉やレバーなどは十分に加熱しましょう。)
- ★ 生肉を触れた器 (焼く煮と食べる器を使い分けましょう。)
- ★ 患者・保菌者の糞便で汚染されたものや水 など

腸管出血性大腸菌はわずかな数(数十個程度)の菌が体の中に入っただけでも発症することがあるため、患者・保菌者の糞便などから二次感染することがあります。

**腸管出血性大腸菌 (O157 等) 感染症の潜伏期間と症状**

**潜伏期間** : 2~14日 (平均3~5日)

**症 状** : 下痢 (軽いものから水様便や血便)・腹痛・発熱など

- ※ 乳幼児や高齢者では重症になる場合があります。
- ※ 発症後 1~2 週間は、溶血性尿毒症症候群 (HUS) を起こすことがありますので注意が必要です。
- ※ HUS : ペロ毒素により腎臓の細胞が傷害されて発症する、溶血性貧血、血小板減少、急性腎不全の3つを特徴とする状態。主な症状: 尿が出にくい・出血を起し易い・腰痛など重症になると、けいれん・昏睡を起し、生命の危険がある。

★ 下痢・腹痛・発熱などの症状がある時は、早めに受診しましょう。

大阪府ホームページ <https://www.pref.osaka.lg.jp/chikikansen/kansen/o157.html>

## ウイルス性食中毒

ウイルス性食中毒の発生件数は、ノロウイルスが最多であり、以下ロタウイルス、サポウイルス、アストロウイルスの順番です。ノロウイルスの患者数は、年間 8,000 人とウイルス性食中毒の 90%以上を占めます。

ヒトから検出されるノロウイルスの遺伝子型は、GⅡが 90%、GⅠが 10%です。世界的には 2000 年以降、GⅡ.4 の遺伝子型が優勢を占め、2006 年、2012 年に大流行しました。2014 年には GⅡ.17 がアジアで大流行し、2015 年以降も引き続き流行しています。

ノロウイルスは糞口感染であり、24 から 48 時間の潜伏期間を経て、急性胃腸炎を起こします。ノロウイルスによる食中毒を予防するポイントは、カキなどの二枚貝は中心部まで十分に加熱すること、野菜類を含め生鮮食品は十分に洗うこと、調理をするヒトはよく手を洗うことです。とくにトイレの後、および調理する前に、十分に手を洗うことが大切です。

## 寄生虫による食中毒

最近増えている寄生虫による食中毒についてお話したいと思います。生の魚介類を原因とする寄生虫症の中では、アニサキス症が増えています。生鮮魚介類の輸送方法の進歩ならびに内視鏡検査の普及が、アニサキス症の増加の原因と考えられます。

アニサキス症の感染源となる魚介類の種類は、近海で獲れるものでも 160 以上になります。中でも、サバが最も重要な感染源です。そのほか、アジ、イワシ、サンマ、イカ、からも感染します。アニサキスの第 3 期幼虫が魚介類に寄生し、病原体となります。

胃粘膜のアニサキス症は、魚介類の生食後数時間して、激しい腹痛、悪心、嘔吐をもって発症します。食歴の問診と臨床症状から胃のアニサキス症が疑われる場合は、内視鏡で虫体を探し、胃粘膜に穿入する虫体を鉗子で摘出します。

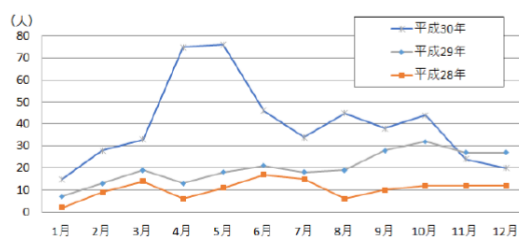
生の魚介類を避けること、60℃で 1 分以上加熱してから食べることで、感染を予防できます。また冷凍 24 時間以上でアニサキスの幼虫は感染性を失いますので、生の魚介類の冷凍は感染予防に有効です。なお 2012 年 12 月の食品衛生法の改正によって、アニサキスが食中毒の病因物質として、クドア、サルコシスティス、とともに、新たに食中毒の事件票に追加されました。

## 予防と対策

最後に改めて強調しますが、食中毒に対しては予防が重要です。とくに乳幼児や高齢者は、健康成人に比べて細菌性腸炎に伴う溶血性尿毒症症候群や脳症を発症する頻度が高いことが知られています。

食中毒の予防の原則は、食品に病原菌をつけない、病原菌を増やさない、付着した病原菌を殺菌する、の三つです。日本小児科学会が啓発しているように、とくに子どもには、生肉・生レバーを食べさせないように注意することが大切です。

図 3 過去 3 年間のアニサキスによる食中毒発生状況



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	総計
平成30年	15	28	33	75	76	46	34	45	38	44	24	20	478
平成29年	7	13	19	13	18	21	18	19	28	32	27	27	242
平成28年	2	9	14	6	11	17	15	6	10	12	12	12	126

厚生労働省ホームページ「アニサキスによる食中毒を予防しましょう」から引用。

## 生肉・生レバーを 子どもに食べさせるのはやめましょう

小児が腸管出血性大腸菌に感染した場合、重症化する可能性が大きく、死亡例も報告されています。腸管出血性大腸菌感染症を避けるため、以下のことに注意しましょう。

- 1) 小児の生肉・生レバー摂取は絶対に避けましょう。肉などを食べさせる場合は、中まで火が通り肉汁が透き通るまで調理しましょう。
- 2) 加熱前の生肉などを調理したあとは、必ず手を良く洗いましょう。
- 3) 生肉などの調理に使用したまな板や包丁は、そのまま生で食べる食材(野菜など)の調理に使用しないようにしましょう。調理に使用した箸は、そのまま食べるときに使用しないようにしましょう。

なお、腸管出血性大腸菌に関する詳細な情報は、厚生労働省のホームページをご覧ください。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/03.html>

食中毒に対してもう一つ大切なことは、二次感染の防止です。ノロウイルスや腸管出血性大腸菌などは少量の病原体でも二次感染を起こします。子どもにトイレの後や食事の前に手洗いをするように指導し、感染経路となるトイレのドアノブなどは、消毒が大切です。とくにノロウイルスは 100 個程度のウイルスで感染することから、糞便や吐物の処理は手袋をはめて行い、吐物で汚れた床の消毒には次亜塩素酸系の消毒液を使用する必要があります。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>