

# 食中毒を予防するには

2013（平成25）年6月20日／6月28日配信

## 食中毒を予防するには

### 調理前

- [1] 調理の前は必ず手を洗いましょう
- [2] 食材は、生のまま食べる野菜や果実はもちろん、魚介類も流水でしっかりよく洗いましょう。
- [3] 冷凍された食品は、使う分だけを解凍し、解凍したらすぐに調理しましょう。
- [4] 買い物から帰ったら表示を確認して、冷蔵や冷凍の必要な食品は、すぐに冷蔵庫や冷凍庫に入れましょう。
- [5] 食品にはその種類に応じた適切な保存方法があります。何でも冷蔵庫に入れて冷やしておけばよい、というわけではありません。

### 調理中

- [1] 包丁やまな板を使うときは、生野菜などの加熱をしない食品を先に切り、生の肉や魚介類はあとで切るようにしましょう。
- [2] 生の肉や魚介類に使った包丁やまな板と、調理済みの食品がふれないようにしましょう。
- [3] 新鮮な生の肉の表面や内臓にも食中毒の原因となる細菌がいることがあります。牛肉、牛レバー、豚肉、豚レバー、鶏肉など生で食べることは止めましょう。必ず加熱して食べましょう。
- [4] 加熱する食品は中心まで十分に加熱しましょう。肉の色の変化を目安とすれば、例えばピンク色（生の肉の色）の部分が見えなくなるまで加熱すると食中毒菌が死滅します。
- [5] 生の肉や魚介類などを扱った調理器具は、使い終わったらすぐによく洗い、細菌の汚染を広げないよう殺菌消毒しましょう。

### 調理後

- [1] 調理した食品は、早めに食べましょう。
- [2] 食後の食器や調理器具は放置せず、できるだけ早く洗いましょう。
- [3] タオルやふきんは、清潔なものを使いましょう。
- [4] 食器や調理器具を洗ったスポンジやたわしも、使った後すぐに洗剤と流水でよく洗い、乾かしましょう。
- [5] 残った食材や、調理済みの食品は冷温で保存しましょう。冷蔵や冷凍すると、微生物の活動が緩慢になりますが、死滅することはないので、冷蔵庫を過信せず、食べるときは必ず再加熱しましょう。

## 食中毒の原因となる細菌はどこにいる？

食中毒の原因となる細菌の多くは、牛や豚、鶏等、動物の腸の中にいます。排泄物を介して、私たちが食べる食肉や野菜、飲料水などを汚染します。細菌はとても小さく臭いもしないため、食品に細菌がついているかどうかは、見た目ではわかりません。

## 食中毒になるとどうなるの？

食中毒菌がついた食品を食べたり、増えた食中毒菌が作った毒素の含まれた食品を食べた後、しばらく間を置いて、おなかが痛くなる、吐き気がする、下痢になる、熱がでるなどの症状がでます。お子さんやお年寄り、病気のため抵抗力が弱っている方などは、症状が重くなりやすいので気をつけなくてはなりません。

## 黄色ブドウ球菌

人や動物に常在し、手指等に傷があると感染して化膿巣を作るため、食品取扱者を介した食品汚染が極めて高い菌です。食品中で食中毒を発症させる毒素（エンテロトキシン）を産生します。塩濃度が高い環境でも増殖し毒素が産生されるので、原因食品は多岐にわたります。潜伏期間は平均3時間と短く、悪心、嘔吐、下痢などの症状がみられます。菌自体の耐熱性は高くないものの、毒素は100℃、30分の加熱でも無毒化されないため、手指や調理器具の洗浄殺菌や、低温保存などの対策が効果的です。

## サルモネラ

人獣共通感染症の菌で、家畜や家きんの中では、鶏の保菌率が高い細菌です。感染後、12～48時間と比較的短い潜伏期間で、腹痛、下痢、発熱、嘔吐などの症状がでます。慢性の保菌者になると無症状のまま長期間にわたり便や尿から菌が排出され、感染が広がることもあるようです。対策として、食肉や卵は十分に加熱すること（中心部を75℃で、1分間以上）、卵の生食は新鮮なものに限ること、調理器具や手指を介した二次汚染に注意することなどが挙げられます。

## カンピロバクター

家畜・家きん類の腸管内に生息しています。感染後の潜伏期間は1～7日で、100個程度の比較的少ない菌数で腸炎を発症して、発熱、倦怠感、頭痛、吐き気、腹痛、下痢、血便等の症状を起こします。

感染後合併症を起こすと、ギラン・バレー症候群<sup>\*</sup>に進行することもあります。菌は冷蔵または冷凍温度下でも長期間生存しますが、食肉の場合65℃で数分間加熱することで死滅します。

<sup>\*</sup>ギラン・バレー症候群

筋肉を動かす運動神経の障害のため、急に手や足に力が入らなくなる病気です。手足のしびれ感もしばしば伴います。多くの場合（約7割程度）風邪を引いたり下痢をしたりなどの感染の後1～2週して症状がはじまります。症状は2～4週以内にピークとなり、その後は改善していきます。

## 腸管出血性大腸菌（O157等）

動物の腸管内に生息しています。わずか2～9個の菌でも感染し、平均4～8日間の潜伏期間を経て、腸の中で赤痢菌と類似の毒素（ベロ毒素）が作られます。ベロ毒素は、激しい腹痛と新鮮血を伴う水様の下痢を引き起こします。若齢者及び高齢者では、重症化する可能性が高く、溶血性尿毒症症候群（HUS）<sup>\*</sup>を併発して、意識障害や死に至ることもあります。加熱や消毒により死滅するため、食肉は中心部まで十分加熱する（75℃で1分間以上）、野菜類はよく洗浄する、調理器具の消毒などの対策を徹底することで予防できます。

<sup>\*</sup>溶血性尿毒症症候群（Hemolytic uremic syndrome : HUS）

溶血性貧血、血小板減少、急性腎不全を3主徴とする症候群で、腸管出血性大腸菌感染症に引き続いて発症することが多くみられます。

## 腸炎ビブリオ

海に生息する好塩性細菌で、食中毒の原因食品のほとんどが生鮮魚介類に関連しています。潜伏期間は12時間前後で、腹痛、下痢、発熱、嘔吐などの症状がみられます。2～3%の食塩濃度を好み、室温で速やかに増殖しますが、食塩がないと死滅するので、真水でよく洗うと菌を減らすことができます。

増殖が速いので、短時間でも冷蔵庫に保管する必要があります。熱に弱く、食材を中心部70℃で1分間以上加熱すれば死滅します。

・食中毒予防のポイント

[http://www.fsc.go.jp/sonota/e1\\_shokutyudoku.html](http://www.fsc.go.jp/sonota/e1_shokutyudoku.html)

# 暑い時期は「カビ」に注意を

2012 (平成 24) 年 8 月 31 日

## 暑い時期は「カビ」に注意を

食べ物に生える「カビ」は、細菌とともに食中毒などの原因になります。特に湿度と温度が高い夏は、カビが増えやすい季節。食べ物の扱いに十分気をつけて、食品のカビに注意しましょう。

### こうやって、カビは増えていく！

- ・ 空気中など、どこにでもカビの「孢子」や「菌糸」が漂っています。
- ・ 食べ物などにくっきます。冷蔵庫の中でも安心できません。
- ・ 食べ物を栄養にしてどんどん増えて孢子を作ります。いちばん好きな温度は 20～30℃、湿度は 80%以上。
- ・ 増えた場所から、また、空気中などに孢子をまき散らします。

### カビはどんな食べ物が好き？

- ・ 特に、パンやおもち、ケーキなどのお菓子など、でんぷんや糖分を含んだ物に生えやすいカビ、でも、種類によっては野菜や果物、お米や麦、ピーナッツなど、どんな食べ物にも生えます。
- ・ 5℃くらいから増えることができますから、冷蔵庫でも食べ物を長く入れすぎると、増えてきます。ただし、酸素が必要なので、真空パックした食品には生えません。

### カビにはどんな害があるの？

- ・ カビは、食べ物の味や匂いを変えてしまったり、腐らせたりします。また、アレルギーを起こしたり、毒を生産して食中毒やがんの原因になることも。洗ったり加熱したりしても、カビ毒が残っているおそれがあります。もったいないことですが、カビの生えた食べ物は食べてはいけません。

### その他

- ・ カビは、おみそやしょうゆ、チーズやかつお節、それにペニシリンなどの薬を作るというよい働きをしているのもあります。
- ・ カビは、人間の敵ばかりではないということです。食べ物を正しく保存して、新鮮なものを早めに食べれば大丈夫です。

## ●食の安全（カビ毒）に関する Q&A ●

### Q1 カビ毒とはどのようなものですか？

A1 菌類の一種であるカビがつくる物質は、食品や医薬品製造で役立つものも多くありますが、一部のカビは天然毒素を生み出します。これを「カビ毒」といい、現在、300種類以上のカビ毒が知られています。代表的なものとしては、トウモロコシや落花生などから検出されるアフラトキシン、りんご果汁などから検出されるパツリン、小麦、大麦などから検出されるデオキシニバレノール、ニバレノール、穀類とその加工品などから検出されるオクラトキシンなどがあります。

一般にカビ毒は熱に強く、加工・調理しても毒性がほとんど減らないため、農産物の生産、乾燥、貯蔵などの段階でカビの発生や増殖を防止することが重要です。

### Q2 カビ毒は人に対してどのような影響を及ぼすのですか？

A2 カビ毒は、人や動物に対して多様な健康被害を及ぼします。急性症状を伴うものもありますが、多くは長期に連続して食べ続けた結果として起こる慢性毒性、発がん性が主体となります。

例えば、アフラトキシンは肝臓障害や発がん性、パツリンは消化管の充血や出血、潰瘍、デオキシニバレノールやニバレノールは嘔吐・下痢などの消化器症状や免疫抑制、オクラトキシンは腎臓障害などです。

家庭でできるカビ毒の害を避ける方法としては、カビが生えているものを食べないことです。カビが見えている部分を取り除いても、カビ毒が残っているおそれがあるので気をつけましょう。

### Q3 カビ毒の対策はどうなっているのですか？

A3 日本では、アフラトキシン類のうち総アフラトキシン（アフラトキシン B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>）については、食品衛生法で基準値が設定されています。りんごジュース及び原料用りんご果汁のパツリンについても基準値が設定されています。

なお、小麦のデオキシニバレノールについては、暫定基準値が設定されています。農産物や輸入食品などのカビ毒への具体的な対策については、農林水産省、厚生労働省等のリスク管理機関が実施しています。

また、食品安全委員会では、これまで、カビ毒である総アフラトキシンやパツリン、デオキシニバレノール、ニバレノールについてリスク評価を終え、続いて乳中のアフラトキシン M<sub>1</sub> 及び飼料中のアフラトキシン B<sub>1</sub> について評価を行っており、オクラトキシン A についても、「自ら評価」の案件として、評価を行っています。

#### 〈評価書〉

##### ・総アフラトキシン

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20080903001>

##### ・パツリン

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20030701068>

##### ・デオキシニバレノール

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20101118001>

#### 〈参考〉

##### ・いろいろなカビ毒（農林水産省）

[http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk\\_analysis/priority/kabidoku/kabi\\_iroiro.html](http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/kabi_iroiro.html)

## 夏の食中毒

2012 (平成 24) 年 6 月 29 日配信

### 夏の食中毒3つの決まりで防ごう

6月から9月の夏場は食中毒が多い季節です。それは、その原因の多くがカンピロバクターやサルモネラといった細菌によるもので、暑い季節にいちばん増えやすいからです。時には命にもかかわるこわい食中毒を防ぐために、夏は特に「3つのだいたいな決まり（食中毒予防の三原則）」を守りましょう。

ばい菌が増えやすいのは30℃～35℃の温度。だから夏は食中毒に気を付けましょう。

#### 決まり1 ばい菌をつけない

- ・手や、洗える食べ物は、しっかり洗いましょう。
- ・肉や魚の保存はしっかり包んで、他の食べ物とくっつけない。

#### 決まり2 ばい菌を増やさない

- ・生ものや、料理は早く食べましょう。
- ・保存するときは冷蔵庫、冷凍庫にすぐしまいましょう。

#### 決まり3 加熱してばい菌をやっつけましょう

- ・料理するときは、しっかり加熱しましょう。
- ・食器や調理器具も熱湯などで消毒しましょう。

<http://www.fsc.go.jp/sonota/kids-box/kids7.pdf>

### 食中毒予防は手洗いと二次汚染対策が重要

#### なぜ手洗いは大切？

食中毒を予防するポイントの中には「手を洗う」、「清潔な調理器具を使う」という項目があります。なぜ手を洗うことがそんなに大切なのでしょう。

また、調理器具はそんなに不衛生なのでしょう。さらに、二次汚染に注意ということも書かれています。そこで、いったい手にはどのぐらい細菌がついているのか調べてみました。

#### 手には多くの細菌が

まず、近所のスーパーマーケットで鶏もも肉の塊を買ってきて、手で押さえながらまな板で切りました。その手を寒天培地（寒天を用いた培地）に軽く押し付けて、どのぐらい細菌がついているか見ることになりました。

24時間培養後の寒天培地では、指の形がくっきりとついています。これらが全部、食中毒原因菌とは限りませんが、そうでないとは言いきれません。

このような手で、サラダ等の生ものを切ったり、盛りつけた料理を触ったりすると、二次汚染につながる可能性があります。石けんを手を洗うとかなりきれいになりました。手の洗い方は石けんを泡立てて洗い、よくすすぎます。給食施設ではさらに逆性石けん（殺菌剤として利用される界面活性剤）に手を浸します。こうするとまったく細菌はみられません。

#### 調理器具やスポンジにも注意を

鶏肉を切ったまな板の方はどうでしょうか？一般生菌を見るとかなりついています。このまな板でサラダやおひたしのためにゆでた野菜を切ってはいけません。

このまな板を台所にあるスポンジと流水で洗ってみました。このスポンジを寒天培地につけてみると、スポンジには相当細菌がついていることがわかりました。中性洗剤をつけて流水で洗っても、このスポンジではやはりだめです。

スポンジは湿った状態で流しに放置されがちですから、細菌には好都合といえます。このスポンジで食器を洗うのは菌をつけているようなものです。

#### 二次汚染対策には熱湯消毒

まな板にやかん一杯の熱湯をかけましたら、細菌はいなくなりました（まな板30×30cmに熱湯1.5ℓ）。これを室温で乾燥させてから再度細菌を調べましたが、変わりありませんでした。

このように、手やまな板、スポンジなどは注意しないと細菌による汚染を増やす可能性があります。調理に際しては、手を洗う、調理器具を清潔に保つことに気をつけましょう。

また、厚生労働省は大量調理施設衛生管理マニュアルを発表しています。その中で、まな板（木製は極力使用を控える）等については、スポンジに中性洗剤などをつけてよく洗浄したのち、水で洗い、80℃、5分間以上またはこれと同等の効果を有する方法で殺菌を行い、乾燥させることが記載されています。実際には、プラスチック製のまな板を次亜塩素酸ソーダ水溶液に浸して殺菌しています。

・季刊誌「食品安全 第23号」

[http://www.fsc.go.jp/sonota/kikansi/23gou/23gou\\_7.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/kikansi/23gou/23gou_7.pdf)

# 野外料理でも食中毒に用心を

2012 (平成 24) 年 7 月 27 日配信

## 野外料理でも食中毒に用心を

野外料理でも、食中毒に用心を！夏はキャンプの季節、みんなで作る野外料理も楽しみですね！

でも、7月から9月は、食中毒が起こりやすい季節で、キャンプ場で食中毒事故が起きることもあります。そのようなことがないように、特に注意したいポイントを覚えて、楽しい夏をすごしましょう！

### 料理・食材選びは時間が決め手！

簡単に、短時間で調理できる料理と食材を選びましょう。時間と手間のかかる料理は、その分、菌が増えやすくなります。

### 買い物はなるべく現地で！

お肉や魚、野菜などはキャンプ場の近くで新鮮なものを買きましょう。買った材料は保冷のできるクーラーボックスなどで保存しましょう。調理の前に、見た目や臭いを確かめるのを忘れないようにしましょう。

### 手と調理器具はよく洗う！

包丁やまな板、鍋や食器は必ず洗剤でよく洗い、次に使うまでしっかり乾かしておきましょう。もちろん、調理する人はよく手を洗いましょう。

### 生肉、生焼けに要注意！

肉や魚を「生」や「生焼け」で食べるのは危険です。しっかり加熱しましょう。調理の時は、生肉と野菜のお皿を別々にしましょう。

## 食べ物の安全な加熱方法を知ろう！

夏から秋の暑い時期は、特に食中毒が多い季節。でも、食中毒の原因になるほとんどの細菌やウイルスは熱に弱いので、食べ物をきちんと加熱することで食中毒の多くは防げます。安全な加熱方法を知って、家やキャンプでの食事をおいしく楽しみましょう。

### 目安は 75℃、1分間以上！

食中毒を防ぐには、細菌やウイルスをやっつけることが大切。特に肉、魚、卵、貝などは中までしっかり火が通るように加熱しましょう。目安は加熱時の食品の中心部の温度として 75℃以上で1分間以上です。

子どもやお年寄りほど、食中毒になりやすいため気をつけましょう。暑さや風邪などで体が弱っている時には、特に注意しましょう。

### 作り置きのカレーやシチューには注意！

作り置きのカレーやシチューなどは必ずポコポコと沸とうするまで加熱してから食べましょう。なるべく残さずに熱いうちに食べきましょう。

### 肉は中が茶色くなるまで！

焼肉やハンバーグは、表面がこげているでも中がまだ赤かったら注意しましょう。中が茶色くなるまでしっかり焼きましょう。

- ・季刊誌「食品安全 第 19 号」  
<http://www.fsc.go.jp/sonota/kids-box/kids17.pdf>
- ・季刊誌「食品安全 第 23 号」  
<http://www.fsc.go.jp/sonota/kids-box/kids23.pdf>

# 毒キノコによる食中毒

2015（平成27）年9月15日配信

## キノコによる食中毒の発生状況

秋の行楽シーズンを迎えています。この時期は、野生キノコの本格的な発生時期でもあります。そして、毒キノコによる食中毒は、ほぼ9割が毎年9月から11月に集中しています。秋の行楽で山に出かけ、毒キノコと知らずに採取して食べてしまい、家族そろって入院してしまう事件が、毎年、何件も起きています。

キノコによる食中毒は、最近では2010（平成22）年が91件と多く、2014（平成26）年は24件でした。ただ、キノコの生育は気象条件に左右され、キノコが豊作の年は毒キノコの発生も多く、食中毒も多発する傾向にあります。2010（平成22）年は、キノコの当たり年（豊作年）でした。

食中毒の発生場所はほとんどが家庭であり、食用キノコと外見がよく似た毒キノコを間違っ採って食べてしまったことが主な原因と考えられます。キノコの種類は、シイタケやヒラタケとよく似た形状のツキヨタケによるものが最も多く、過去10年間（2004年～2013年）では、4割近くを占めています。2014（平成26）年は、24件の中で17件がツキヨタケによるものでした。

ツキヨタケは、食べた後、30分～3時間で、おう吐、腹痛、下痢などの典型的な胃腸系の症状が起きます。ほかにも、さまざまな毒キノコがあります。食べられるキノコであると確実に判断できないキノコは、採取したり、食べたりしないようにしてください。

## キノコは菌類

キノコは、倒木や切り株などによく発生していることから、木の子どものようだとすることでキノコ（「木の子」）と呼ばれるようになったと言われています。生物学的には植物ですが、自分で光合成によってエネルギーを生産できない従属栄養植物に分類される「菌類」であり、胞子で繁殖します。樹木や落ち葉などを栄養源とし、菌糸を張りめぐらします。菌糸が集まった「子実体（しじつたい）」がキノコです。

## キノコ毒の作用と中毒症状について

キノコ毒の作用と中毒症状は3つに分類されます。

一番目は、消化器系に作用し、吐き気、おう吐、下痢などの症状を起こすものです。ツキヨタケ等で起こります。

これらに含まれる有毒成分には、加熱や塩蔵（塩漬け）によっても分解しないものがあります。小児や老人は、少量でも症状が重くなることもあり、注意が必要です。ツキヨタケの毒性は、わが国では古くから知られており、平安時代末期の今昔物語集には、ワタリ（ツキヨタケ）の汁ものを毒殺に用いるお坊さんの話が出てきます（巻第二十八）。

二番目は、神経系に作用し、幻視、幻聴、知覚麻痺、激しい頭痛、めまいなどを起こすものです。テングタケ、シビレタケ、オオワライタケ、ドクササコ、ホテイシメジ、ヒトヨタケ等で起こります。重症になると、呼吸困難、精神錯乱、意識不明や、激痛が1か月以上も続く場合があります。食べてから、10分で発症することもあります。これらの中には、アルデヒド（二日酔いの原因物質です）の分解を遅らせる物質のもととなる「コプリン」を含むものがあり、これらのキノコを食べる前後にアルコールを飲むと、二日酔いの症状が強くなりますので、注意が必要です。ツキヨタケに次いで食中毒が多いクサウラベニタケは、一番目と二番目の両方の中毒症状を引き起こします。

三番目は、さまざまな臓器や細胞に作用し、腹痛、おう吐、下痢から始まり、肝不全、腎不全、循環器不全の併発といった全身症状を呈して、死に至る場合もある、致死率が高いものです。カエンタケ、ニセクロハツ、ドクツルタケ等で起こります。食べてから発症までの時間は10分～10時間以上と幅があります。過去10年間のキノコの食中毒による死亡者9人のうち、4人がニセクロハツによるもので、2人がドクツルタケによるものでした。

この他、かつて食用キノコと考えられていたスギヒラタケは、腎機能障害を持つ人が食べると、急性脳症を起こし死に至

る場合があることが2004年にわかりました。腎臓の機能が低下していない人でも発症する場合がありますため、スギヒラタケは食べないようにしてください。

## 難しい毒キノコの見分け方、そして根拠のない言い伝え

食中毒を起こす毒キノコは、食用のキノコと外見がよく似ており、見分けるのはとても難しいです。図鑑の図や写真は、その種のキノコの「例示」であり、参考と考えましょう。一般の方が、図鑑などから、毒キノコかどうかを見分けることは、避けるべきです。

また、「地味な色なら食べられる」、「柄が縦に割れるものは食べられる」、「虫が食っているものなら大丈夫」、「傘の裏がスポンジ状のものには毒はない」といったいろいろな言い伝えがありますが、これらは「迷信」です。調理や取り合わせによって毒消しができるという言い伝えにも根拠はありません。

## もしキノコを食べて体調に異常を感じたら

野生のキノコやキノコ料理を食べて体調に異常を感じたら、直ちに医療機関を受診し、食べたキノコの種類、量、食べてからの時間、症状を医師に伝えてください。食べたキノコが残っている場合は、一緒に持って行ってください。

### 〈参考〉

- ・「食中毒予防のポイント 毒キノコによる食中毒にご注意ください」（食品安全委員会）  
[http://www.fsc.go.jp/sonota/kinoko\\_tyudoku.html](http://www.fsc.go.jp/sonota/kinoko_tyudoku.html)
- ・スギヒラタケのハザード概要シート  
[http://www.fsc.go.jp/sonota/hazard/kinoko\\_13.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/hazard/kinoko_13.pdf)
- ・クサウラベニタケの概要について  
[http://www.fsc.go.jp/sonota/haz\\_kusaura.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/haz_kusaura.pdf)
- ・ツキヨタケの概要について  
[http://www.fsc.go.jp/sonota/haz\\_tukiyo.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/haz_tukiyo.pdf)
- ・「毒キノコに注意しましょう」（厚生労働省）  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/kinoko/](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/kinoko/)
- ・食中毒統計資料（厚生労働省）  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/syokuchu/O4.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/O4.html)
- ・「きのこ」のはなし（林野庁）  
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/tokuyou/kinoko/index.html>

# ノロウイルス

2013 (平成 25) 年 11 月 14 日 / 11 月 29 日 2014 (平成 26) 年 10 月 16 日 / 10 月 31 日  
2015 (平成 27) 年 11 月 26 日 / 11 月 27 日配信

## ノロウイルスとはどんなウイルス？

### ノロウイルス (Norovirus) とは

ノロウイルスは、ウイルスの中でも特に小さく、直径 30 ~ 40nm<sup>\*</sup>前後の球形をしています。少量のノロウイルスが口に入っただけでも、人の腸管内で増殖して、消化器症状を起こすなど感染力が強いことが特徴です。また、一度感染した人でも繰り返し感染することがあります。

ノロウイルスは、人の腸管でしか増殖しないため、人工的に培養することができません。特に食品からノロウイルスを検出することが難しく、食中毒時の感染経路など未だに不明な点が多いウイルスです。

※ 1nm (ナノメートル) は、1m (メートル) の 10 億分の 1。大腸菌 (2 ~ 4μm) に比べ、100 分の 1 程度 [1μm (マイクロメートル) は、1m の 100 万分の 1]。

### 潜伏期間と食中毒の症状

発症までの潜伏期間は 24 ~ 48 時間程度です。下痢、おう吐、吐き気、腹痛、発熱 (一般的に軽度 37 ~ 38℃) などが食中毒の主な症状です。おう吐は、突然、急激に強く起こるのが特徴的です。これらの症状は、1 ~ 2 日程度継続してから治癒するとされています。

### 原因食品

原因食品が特定された事例では、貝類 (カキなどの二枚貝) の他に、弁当、刺身、寿司、サラダ、もち、菓子、サンドウィッチ、パンなどがあります。

最近では、食品取扱者によって汚染された食品が原因となる事例が増えています。

### 感染経路

主な感染経路としては、次のようなものがあります。

#### (1) 食品からの感染 (食中毒)

- ・感染した食品取扱者の手洗い不足等により、手指についたウイルスによって食品が汚染され、その食品を食べて感染する。
- ・感染した人に由来するウイルスが蓄積した二枚貝などを加熱不十分なまま食べて感染する。

#### (2) 人から人への感染

- ・患者のふん便やおう吐物に触れ、手指などについたウイルスが口から入って感染する。
- ・家庭や施設内などで、ノロウイルスを含んだ飛沫などが口から入って感染する。

## ノロウイルスによる食中毒を防ぐには

### しっかり加熱！

加熱が必要な食品は、中心部までしっかり加熱すること。中心温度 85 ~ 90℃で 90 秒間以上加熱することが必要です。

### 調理器具などを清潔に！

調理器具や調理台は、いつも清潔にしましょう。まな板、包丁、食器、ふきんなどは使用后すぐに洗浄すること。ときどき、煮沸消毒をする、あるいは次亜塩素酸ナトリウム (塩素濃度 200ppm) で浸すように拭いて消毒すると、より効果的です。

#### ■ 次亜塩素酸ナトリウム：市販の塩素系の漂白剤 (塩素濃度 200ppm)

市販の塩素系漂白剤 (塩素濃度約 5%) を 250 倍希釈して作ることができます (例: 5ℓ の水に漂白剤を 20ml 入れる)。なお、塩素系の漂白剤でなければ効果的な消毒はできません。ノロウイルスには、アルコールや市販の酸素系の漂白剤は効果が期待できません。

塩素系漂白剤を使用する際は、「使用上の注意」をよく確認して、塩素系のものと酸素系のものを混ぜてはいけません。また、熱湯を使ってはいけません。

## 手洗いをしっかり！

特に、食事前とトイレの後、調理前後は必ず手を洗いましょう。手洗いは、石けんで手首まで（30秒程度）よく洗浄し、すすぎは流水で十分にすること。2回繰り返すとより効果的です。

### ●ノロウイルスに関する Q&A ●

#### Q1 ノロウイルスによる食中毒や感染性胃腸炎にかかるようになりますか？

A1 ノロウイルスが口に入ると24～48時間以内におう吐、下痢、腹痛などの症状を引き起こします。特に、おう吐は突然、抑えることができないほど急激に強く起こるのが特徴的です。食品を介さない感染性胃腸炎の場合も症状は同じです。健康な方は1～2日間軽症で回復しますが、子供やお年寄りなどは重症化しやすく、また、吐物を誤って気道に詰まらせたりすることがあるので注意が必要です。

また、ノロウイルスに感染しても全く症状が出ない人（不顕性感染）もいますが、症状がなくても1週間～1か月程度ウイルスを排出しており、新たな感染源になることがあります。

#### Q2 ノロウイルスはどのようにして感染しやすいのですか？

A2 ノロウイルスに感染した人の便や吐物には大量のノロウイルスが排出され、便や吐物を処理する際に、正しい処理を行わなければ、飛沫等で周辺が汚染され、時間が経過した後も、感染が広がります。また、ノロウイルスは、極めて少量でも感染しますので、感染者の手洗いが不十分だと手のしわなどにノロウイルスが残り、手指を介して食品を汚染し、食中毒の原因となることもあります。

患者は症状が治まっても、しばらくの間ノロウイルスを排出し続けます。また、感染しても症状が出ない不顕性感染者もあり、ノロウイルスに感染している自覚もなく、気づかぬうちに食品や環境を汚染し、更なる二次感染が起こりやすいことも問題となっています。

#### Q3 感染者が出たときの対処はどうすればよいですか？

A3 マスク、使い捨て手袋をして、飛沫を吸い込まないように注意して、以下の処理を行ってください。なお、アルコールでの消毒は効果がありません。

- ・吐物があった場所は、ウイルスが飛び散らないように、次亜塩素酸ナトリウム溶液で濡らしたペーパータオル等で覆い、さらに同溶液をかけて消毒する。
- ・便や吐物は、ペーパータオル等を使い、外側から内側に向かって拭き取る。
- ・使用したペーパータオル等は、ビニール袋等に密閉した上で捨てる。
- ・ドアノブやカーテンなどからもウイルスが検出されるので、広めに消毒する。

#### 〈参考〉

- ・食中毒予防のポイント ノロウイルスによる食中毒にご注意ください（食品安全委員会）  
[https://www.fsc.go.jp/sonota/e1\\_norovirus.html](https://www.fsc.go.jp/sonota/e1_norovirus.html)
- ・ノロウイルスに関する Q&A（厚生労働省）  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html)
- ・感染性胃腸炎（特にノロウイルス）について（厚生労働省）  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou19/norovirus/>
- ・新規遺伝子型ノロウイルス GII.P17-GII.17 の流行（国立感染症研究所）  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/id/778-disease-based/na/norovirus/idsc/iasr-news/5903-pr4273.html>
- ・ノロウイルス感染症（国立感染症研究所・感染症情報センター）  
<http://idsc.nih.go.jp/disease/norovirus/taio-a.html>

## 食肉の生食

2015（平成27）年6月18日／6月26日配信

### 豚の生食のリスクとは？

#### 豚肉の生食における経緯

豚の食肉（内臓を含む。以下「豚肉」といいます）は、寄生虫や食中毒菌による食中毒の危険性があることから、加熱して食べることが一般的でした。しかし、2011（平成23）年4月の牛肉のユッケによる腸管出血性大腸菌の食中毒事件を受けて、2012（平成24）年7月に生食用としての牛レバーの販売が禁止されて以降、豚肉が生食用として、一部の飲食店で提供されるような事案が散見されました。

このような状況を踏まえて、厚生労働省は、豚肉の生食用としての提供を禁止することとし、2つの規格基準案を作成して、2014（平成26）年9月、食品安全委員会にリスク評価を求めました。

そこで、食品安全委員会では、豚肉を生で食べることのリスクや加熱殺菌の必要性について評価を行いました。

#### 豚肉の生食のリスク

豚肉には、E型肝炎ウイルス（HEV）、細菌（サルモネラ属菌、カンピロバクター・ジェジュニ／コリ）、寄生虫〔トキソプラズマ、旋毛虫（トリヒナ）、有鉤条虫〕などの、食中毒の原因となる病原体（危害要因）が、肉や内臓の内部まで存在しています。E型肝炎ウイルスは、劇症化すると死亡する場合があります、トキソプラズマは、妊婦の場合には胎児に影響が及ぶおそれがあります。

したがって、豚肉を生又は加熱不十分な状態で食べることには、牛肉や牛レバー以上に高いリスクがあります。

### 豚肉の生食を禁止へ

食品安全委員会は、2015（平成27）年2月に、豚肉は内部までE型肝炎ウイルスや寄生虫などの危害要因に汚染されていると考えられ、また、豚肉の生食によると推定されるE型肝炎や細菌性の食中毒事例が発生していることから、豚の生食禁止の規制導入は妥当との評価結果をまとめました。

なお、豚肉の中心部を63℃、30分間以上で加熱殺菌するという規格基準案については、リスクの低減に一定の効果があると考えられましたが、E型肝炎ウイルスの加熱への抵抗性に関する知見が限られていることなどから、一律の加熱殺菌条件を示すことは現時点では困難としました。

このため、豚肉については、生で食べないこと、現実的なより高い温度で加熱調理を行うことが重要としました。

厚生労働省は、食品衛生法の新たな規格基準を公表し、2015（平成27）年6月12日から、豚の生肉や生レバーを飲食店などで提供することが禁止されました。

〈参考〉

食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件について（厚生労働省）

[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/150602hp\\_1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/150602hp_1.pdf)

#### 豚肉を食べる際の注意点

豚肉については、牛肉（内臓を除く。以下「牛肉」といいます）と比較して、肉の内部まで危害要因が存在するリスクが高いと推定されるため、豚肉を食べる際は、中心部まで十分加熱しましょう。

さらに、生の豚肉が、他の食品や調理器具などを汚染することのないように注意しましょう。特に、小児、妊婦、高齢者など抵抗力が弱い方は、一層の注意が必要になります。

## 豚肉以外の生食も要注意

牛肉は腸管出血性大腸菌やサルモネラ属菌、鶏肉はカンピロバクター・ジェジュニ／コリなどによる汚染が懸念されますが、肉の表面が細菌に汚染されていると考えられるため、表面の適切な加熱により食中毒のリスクを十分に低減することができます（ステーキの中はレアでも大丈夫です）。馬肉は、適切な凍結処理でサルコシティス・フェアリー（寄生虫）の感染性が失われるので、流通段階で凍結処理が行われるよう指導されています。

## ジビエの生食は危険

最近、猪、鹿などの野生鳥獣肉が「ジビエ」と呼ばれ、人気となっています。猪、鹿などの食肉は、E型肝炎ウイルス、腸管出血性大腸菌、寄生虫に汚染されている可能性が豚肉に比しても高く、豚肉など以上に生食のリスクが高いと言えます。ジビエを食べる際には、中心部まで十分に加熱することが重要です。くれぐれもジビエのレアステーキなどを召し上がらないようにしてください。

### 〈参考〉

- ・豚の食肉の生食に係る食品健康影響評価

<http://www.fsc.go.jp/fsciiis/evaluationDocument/show/kya20140910231>

- ・季刊誌「食品安全 第42号」P.2

[http://www.fsc.go.jp/sonota/kikansi/42gou/42gou\\_2.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/kikansi/42gou/42gou_2.pdf)

## ●食肉の生食のリスクに関する Q&A ●

### Q1 なぜ、豚肉や豚レバーを生で食べてはいけないのですか？

A1 豚の食肉（内臓を含む。以下「豚肉」といいます）には、E型肝炎ウイルス、細菌（サルモネラ属菌、カンピロバクター）、寄生虫（トキソプラズマ、旋毛虫、有鉤条虫）といった多くの危害要因が内部まで存在するものと推定されます。これらは十分な加熱によってはじめて死滅したり不活化したりしますので、豚肉は、内部まで十分に加熱することが必要です。また、生の豚肉が他の食品や調理器具などに触れて交差汚染が起こらないように、注意が必要です。

\*厚生労働省は、食品衛生法の新たな規格基準を公表し、2015（平成27）年6月12日から、豚の生肉や生レバーを飲食店などで提供することが禁止されました。

### Q2 牛肉は生で食べても大丈夫なのでしょうか？

A2 牛肉（内臓を除く）については、食品安全委員会の評価を踏まえ、厚生労働省が生食用食肉（ユッケ）の規格基準を定めて、牛肉の表面の適切な加熱処理（肉塊の表面から1cm以上の深さを60℃で2分間以上加熱等）などを指導しており、食中毒のリスクを十分に低減していますが、小さなお子さんやお年寄り、食中毒により死亡したり重い症状になったりすることがあるので、周りの方も含めて注意することが必要です。なお、牛レバー（内臓）については、食品衛生法で、生食用としての販売・提供が禁止されています。牛レバーについては、牛肉（内臓を除く）とは異なり、内部から食中毒菌である腸管出血性大腸菌が検出されていることから、安全に生で食べるための方法がないからです。牛レバーは十分に加熱して食べましょう。

# シガテラ

2014 (平成 26) 年 7 月 17 日 / 7 月 25 日配信

## シガテラとは

シガテラとは、シガテラ毒が蓄積した魚類を人が食べることによって起こる食中毒のことです。シガテラ毒とは、渦鞭毛藻(うずべんもうそう)<sup>※</sup>が産生するシガトキシンやその類縁化合物のことで、海藻に付着した渦鞭毛藻を小型藻食魚が食べ、さらにその小型藻食魚を大型の肉食魚が食べるという食物連鎖によってシガテラ毒が魚類に蓄積します。

シガテラという言葉は、カリブ海で「シガ(cigua)」と呼ばれる巻貝の一種による中毒を指していましたが、次第に、カリブ海でとれる魚による類似の中毒に転用されました。さらに、熱帯及び亜熱帯海域に生息する毒化した魚によって起こる死亡率の低い食中毒の総称として用いられるようになりました。現在は、シガテラ毒(シガトキシン及びその類縁化合物)により起こる、この後にご紹介する症状の食中毒のことを指します。

※渦鞭毛藻(うずべんもうそう)

水中でプランクトン生活をする単細胞の藻類の 1 種。シガトキシンを産生する渦鞭毛藻には、Gambierdiscus toxicus などがあります。

## シガテラの原因

シガテラの原因となった魚類としては、

- ・オニカマス(ドクカマス)などのカマス科カマス属
- ・アカマダラハタなどのハタ科マハタ属
- ・バラハタなどのバラハタ属
- ・オオアオノメアラなどのスジアラ属
- ・バラフエダイ、イッテンフエダイなどのフエダイ科フエダイ属

など主に熱帯や亜熱帯に生息する魚が知られています。

魚の外見から毒性を判断することは難しく、また、シガテラ毒は熱に強いので、加熱調理しても無毒化することはできません。

そのため、シガテラを予防するには、シガテラの原因と考えられる魚類を食べないことが重要です。

## シガテラの症状

シガテラ毒が蓄積された魚類を摂取してから中毒症状が出るまで、多くは 2~30 時間かかります。症状には、下痢や吐き気、腹痛などの消化器系症状、徐脈(脈が遅くなること)、血圧低下などの循環器系症状、手足や口の周りの感覚異常(冷たいものに触れると、ドライアイスに触った時や電気ショックのように感じる「ドライアイスセンセーション」)、かゆみ、しびれなどの神経系症状があります。

## 国内や海外のシガテラの発生状況

### 国内

1989（平成元）年から2010（平成22）年までに78件のシガテラの届出がありました。原因魚はバラハタが16件と最も多く、次いでイッテンフエダイ12件、バラフエダイ11件でした。発生都道府県は、沖縄県が最も多いものの、近年は、九州及び関東沿岸で採捕されたイシガキダイ等による発生例もみられます。

季節は、5～9月は他の月よりも発生が多くなる傾向があります。また、原因施設は家庭が78%を占めます。厚生労働省は、オニカマスの販売を禁止し、さらに、シガテラの原因となる可能性が高い魚類の日本への輸入に際しては、魚種を指定するなどして個別の判断で輸入を規制しています。また、国内の自治体でも指定された魚種の卸売市場での販売自粛を定めているところがあります。

### 海外

南太平洋の島しょ国で多くのシガテラが発生しています。報告されているのはごく一部と考えられています。米国やオーストラリアや欧州連合（EU）などはガイドラインを設け、シガテラの発生を防止するためのリスク管理を行っています。

- ・ファクトシート（科学的知見に基づく概要書）

シガテラ [PDF]

[http://www.fsc.go.jp/sonota/factsheets/factsheets\\_ciguatera\\_131216.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/factsheets/factsheets_ciguatera_131216.pdf)