

食中毒予防の基本



彩の国  埼玉県
食品安全課

食中毒の種類と原因

食中毒とは、
食品に起因する下痢、腹痛、発熱、嘔吐などの症状の総称

細菌性食中毒

- 感染型 サルモネラ属菌、病原大腸菌、ウエルシュ菌、カンピロバクター
- 毒素型 黄色ブドウ球菌、ボツリヌス菌

ウイルス性食中毒

ノロウイルス

寄生虫食中毒

アニサキス、外ア・セフテンパンクタータ

化学性食中毒

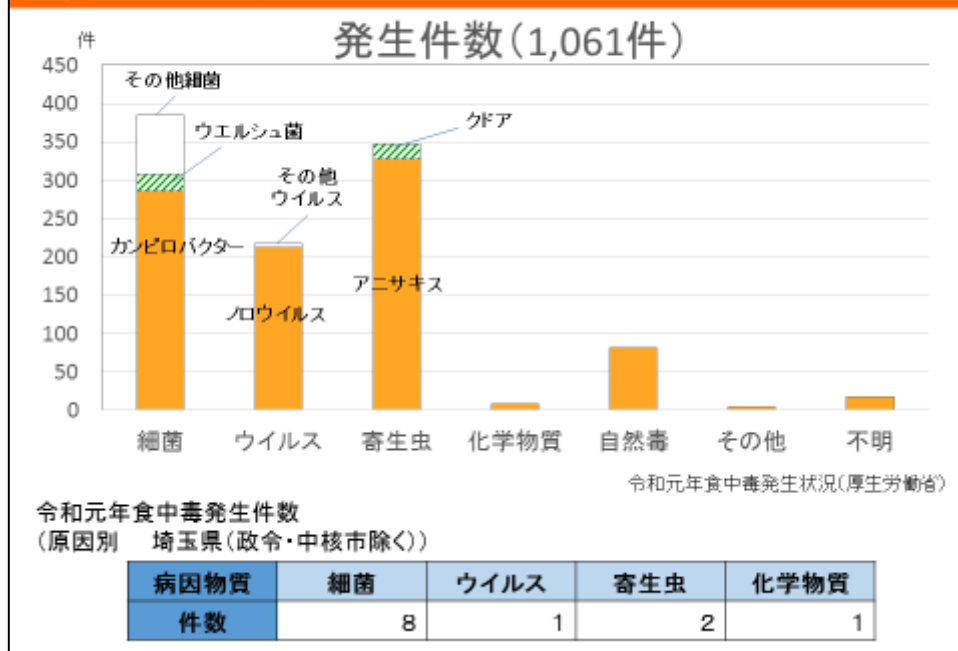
ヒスタミン、ヒ素

自然毒食中毒

- 動物性 フグ毒、貝毒
- 植物性 ジャガイモの芽、スイセン、キノコ

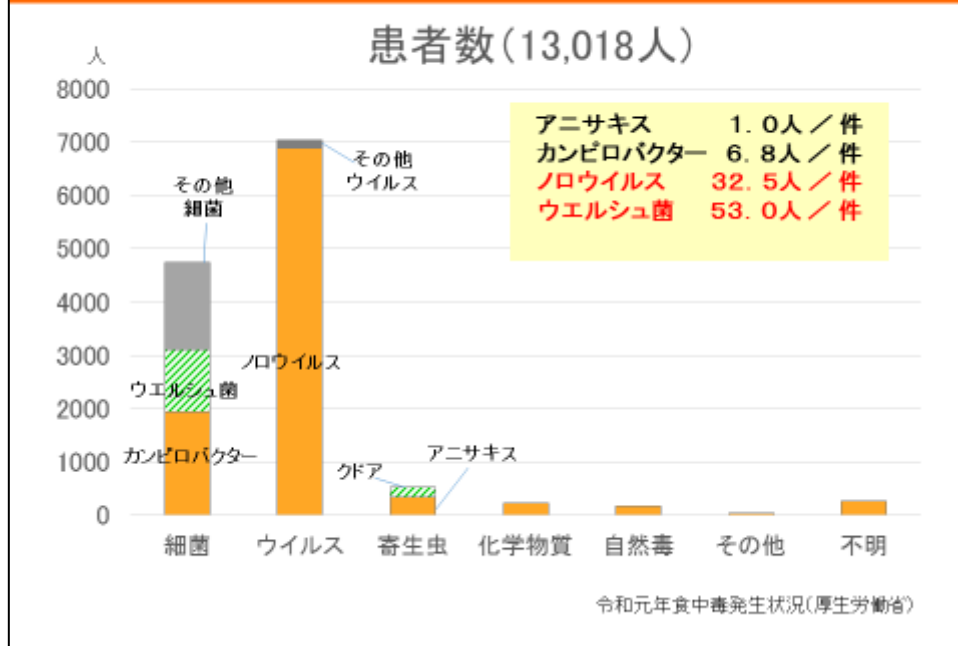
- 食中毒は食品が原因で起こる下痢や腹痛、発熱、嘔吐などの症状の総称を指します。大きく分けると細菌性食中毒、ウイルス性食中毒、寄生虫、化学性、自然毒に分類されます。
- さらに細菌性食中毒は感染型と毒素型に分かれます。感染型は食品の中で一定の量以上に増えた菌を摂取し、腸管内で感染することによって発生します。代表的なものはサルモネラ菌やウエルシュ菌などです。毒素型は食品の中で菌が増えるときに毒素を産生し、食品とともに摂取することで発症します。
- ウイルス性食中毒のうち、ほとんどがノロウイルスによるものです。ノロウイルスは食中毒と感染症の両方を引き起こします。食中毒においてもノロウイルスに汚染された食品からだけでなく、感染した人の手指などを介して食品に付着する2次感染が増えています。
- そのほかには寄生虫による食中毒があります。代表的なものはアニサキスです。生魚、特にサバや鮭を食べることで多く発症します。

令和元年食中毒発生状況(原因別・全国)



- 食中毒はどれくらい発生しているのでしょうか。
- 令和元年度は全国で 1000 件以上の食中毒が発生しています。発生件数が多いのはカンピロバクターなどの細菌性、ノロウイルスなどのウイルス性、アニサキスなどの寄生虫によるものです。
- 埼玉県内では令和元年度に発生した食中毒の内、細菌によるものが 8 件です。8 件の内、6 件はカンピロバクターが原因で残りの 2 件がウェルシュ菌が原因となっています。
- その他にはノロウイルスによるものが 1 件、寄生虫によるものが 2 件、化学物質によるものが 1 件発生しています。

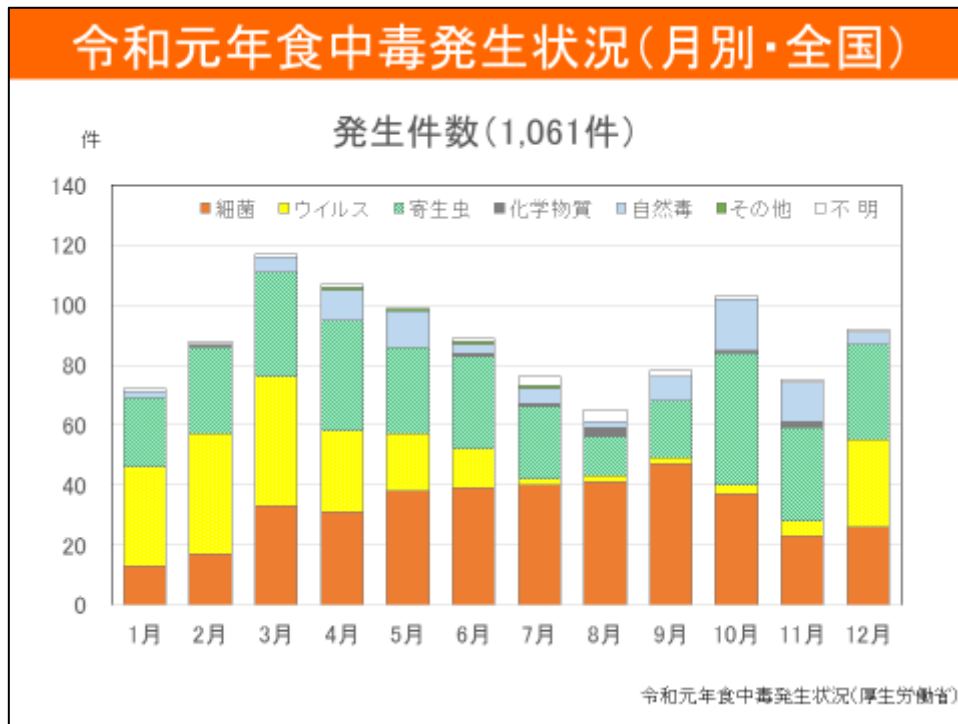
令和元年食中毒発生状況(原因別・全国)



- 患者数で見るとノロウイルスを原因とした食中毒が最も多くなっています。
- そして、発生件数は少ないですが食中毒1件当たりの患者数で見るとウエルシュ菌による食中毒が多くなっていることがわかります。これは、大量調理の際に多く発生することから患者数が多くなっているものです。
- ウエルシュ菌は動物の腸管内や土壌など自然界に多く分布している菌です。作り置きした煮物や大量調理食品が原因として多く報告されています。
- 大量に調理する給食施設などでは大鍋で料理を作りますが、鍋のまま室温で放置してしまうと大鍋の中の温度はゆっくりと下がっていきます。この菌が発育するのに適度な温度をゆっくり経過するため、この間に菌が増殖します。
- さらに、大鍋で大量に調理をすると、再加熱が十分にされないまま提供されてしまうことがあり、このようなことも、菌が増殖する原因の1つです。

- その他、1件当たりの患者数で見るとアニサキスは1件当たり1.0人、カンピロバクターは6.8人とあまり多くはありませんが、ノロウイルスは32.5人となっています。
- ノロウイルスは少量で感染、発症します。そのため、1件当たりの患者数が多くなっています。

令和元年食中毒発生状況(月別・全国)



- 食中毒の原因別に月ごとに比較したデータを見えます。
- グラフのオレンジ色の部分が細菌性食中毒を表しています。3月ごろから増え5~10月くらいまで多くなっています。細菌性食中毒は高温多湿の環境下で増殖しやすいため夏に多く発生することがわかります。
- グラフの黄色い部分がウイルス性食中毒です。ウイルス性食中毒は細菌性食中毒とは異なり低温、乾燥の環境でも死滅しにくいため冬に多く発生します。
- 寄生虫、化学物質、自然毒による食中毒は季節に関係なく起こります。

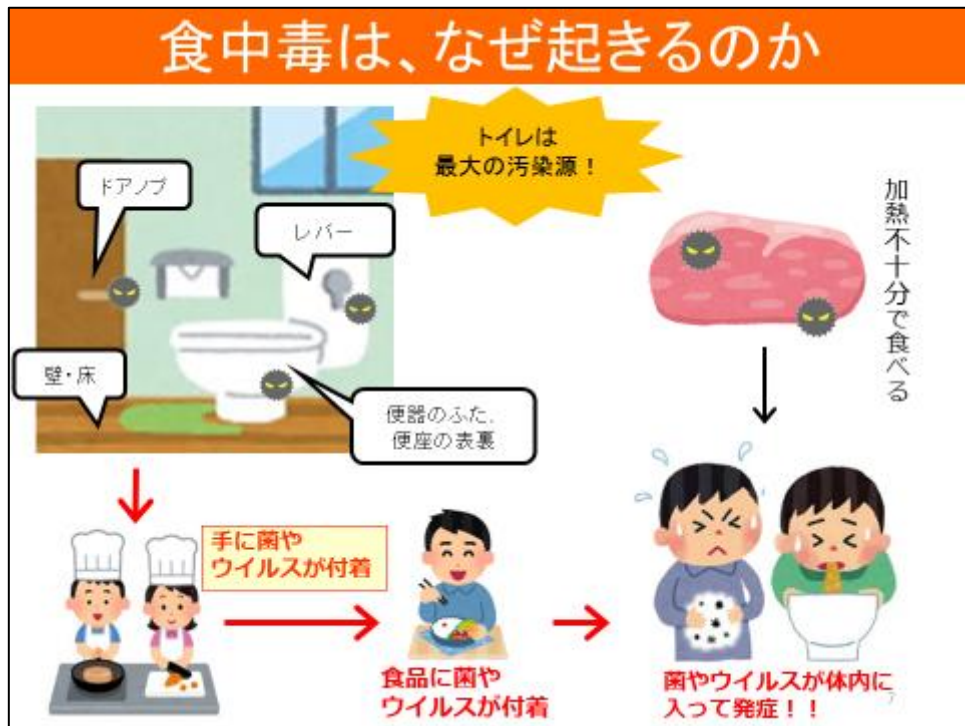
◆細菌による食中毒⇒夏に多い

腸管出血性大腸菌、サルモネラ菌、黄色ブドウ球菌、カンピロバクターなど
→増殖に適した環境(温度、水分)

◆ウイルスによる食中毒⇒冬に多い

ほとんどがノロウイルス
→ウイルスは低温乾燥条件では死滅しにくい。
夏場は数日、冬場は1か月以上かかる。
(死滅までの日数:37°C→1日、20°C→14日、4°C→60日)

- 夏は細菌の増殖に適した高温、高湿度という環境です。そのため、夏は細菌性食中毒が多くなっています。
- 冬はウイルスによる食中毒が多くなっています。ウイルスは細菌が活動しにくい低温で乾燥した環境でもその働きが失われにくくなっており、冬場は1か月以上かかるといわれています。



- 食中毒はなぜ起こるのでしょうか。
- 様々な理由がありますが、そのうちの一つにトイレなどで物に触れたときに手に菌やウイルスが付着することによっておこることがあります。そこから中に菌やウイルスは存在していますが、中でもトイレは最大の汚染源です。ドアノブやレバー、便器のふたなど様々な場所に細菌やウイルスは付着しています。
- 手洗いが不十分だと手に細菌やウイルスが付着したままです。その状態で調理をしたり、飲食をしたりすることで細菌やウイルスが体内に入り発症することがあります。
- また、もともと食材に付着していた場合に加熱が不十分だと、同じように発症することがあります。

食中毒予防3原則

つけない

基本は手洗い。
調理器具もしっかり洗浄。



ふやさない

低温で保存して、
はやめに食べる。



やっつける

中までしっかり加熱。
調理器具は熱湯消毒も。



- 食中毒を防ぐ方法を学んでみましょう。食中毒予防のための3原則は「つけない」「ふやさない」「やっつける」です。
- まず、つけない。3原則の中でも「つけない」を徹底することで食中毒を防ぐことができます。基本は手洗いが大切です。手や調理器具をしっかり洗うことで付着していた菌やウイルスを除去し、食べ物につけないようにすることが必要です。
- そして、ふやさない。細菌は食品中で増殖します。少量では発症しない菌もありますので増やさないよう対策をすることで食中毒を予防することができます。増やさないためには冷蔵庫などで保存をし、なるべく早目に消費することが大切です。
- 最後にやっつける。少量でも発生する菌が食品に付着している場合、菌をやっつけることが必要です。中までしっかり加熱しましょう。調理器具を熱湯消毒することでやっつけることもできます。
- 続いて食中毒予防3原則を詳しく解説します。

つけない

①手洗い

- 調理を始める前
- 生の肉や魚を取り扱う前後
- トイレの後
- 食事をする前



②調理器具の使い分け

汚れが残りやすい部分

→二次汚染の防止

肉や魚についている菌が、包丁、まな板、箸などを介して他の食材に付くのを防ぎましょう



- まず、つけない
- 3原則の中でも「つけない」を徹底することで食中毒を防止することができます。
- 時計や指輪などは外して手洗いを行いましょう。皮膚のしわやくぼみ、肌荒れの部分は菌が残りやすいので衛生的な手洗い、消毒が必要です。手袋をつけておけば安心は間違いです。
- 調理を始める前、生の肉や魚を取り扱う前後、トイレの後、食事をする前など丁寧に手洗いを行いましょう。
- そして、調理器具を使い分けることも大切です。肉や魚についている菌が、包丁、まな板、箸などを介して他の食材につくことがあります。できるだけ、肉、魚、それ以外の食材で包丁やまな板を別にしましょう。別々に用意することが難しい場合は、作業内容が変わるごとに洗浄、消毒を行いましょう。

ふやさない

① 低温保存

食中毒菌は10～50℃で増殖。

10℃以下で増殖が遅くなり、マイナス15℃以下で増殖停止



- 生鮮食品や冷凍・冷蔵品は購入後、速やかに冷蔵庫に入れましょう
- 小分けして急冷を
- 冷蔵庫には詰めすぎないように



② 早めに食べきる

- 期限切れの食品は廃棄する
冷蔵庫を過信せず、早めに食べきることも大切です

- 次にふやさない
- 食中毒菌は10～50℃の間で増殖します。10℃以下になると増殖するスピードが遅くなり、マイナス15℃以下で増殖が停止します。
- なるべく10～50℃の間の温度にならないように、なったとしてもなるべく早く通り過ぎるように生鮮食品や冷凍・冷蔵品は速やかに冷蔵庫に入れましょう。
- 冷蔵・冷凍するとき小分けにすると早く温度を下げるができます。
- また、冷蔵庫に物を詰めすぎると機能が十分に発揮されずに温度が下がりにくくなります。冷蔵庫に保存するのは7割程度に抑えるといいでしょう。
- 冷蔵庫は菌を増やさないためにもとても重要なものですが、過信しすぎずに早めに食べることも大切です。期限を過ぎた食品は廃棄しましょう。

やっつける

①加熱

食材の中心部の温度が

75℃以上で**1分以上**の加熱が目安

(ノロウイルス汚染のある食品は85℃で1分間以上)

⇒温めなおす場合は

「かき混ぜながら」

「全体が沸騰するまで」

「全体を均一に」

「新鮮だから安全」は間違い！

●新鮮だからといって、肉（牛肉、豚肉、鶏肉、その他の肉や内臓）

を生そのまま食べることは、非常に危険です。



- 最後にやっつける
- 食中毒菌の多くは75度以上で1分以上加熱することで死滅します。食材の中心部の温度が75度以上で1分以上加熱するように徹底してください。
- 温めなおす場合は、「かき混ぜながら」「全体が沸騰するまで」「全体を均一に」よく加熱しましょう。
- また、新鮮だからといって肉を生や半生のまま食べることは非常に危険です。中までしっかり加熱して食べるようにしましょう。

やっつける

②洗淨・消毒

洗剤で汚れを落とした後、用途に合ったものを使用しましょう。

塩素系

(次亜塩素酸ナトリウム)

- 強い殺菌作用を持ち、ノロウイルスにも有効
- 皮膚刺激性が強いため、手指の消毒には適さない
- **混ぜるな危険！酸と混ぜると有毒な塩素ガスが発生する**



アルコール系

(エタノール、イソプロパノール等)

- **ノロウイルスには効果が低い**
- 有機物（汚れ等）が存在すると**効果が低い**
- 水で薄まると**効果が低い**

- そして、洗淨・消毒
- 調理器具などに汚れが残っていると消毒をしても効果はありません。まずは使用前、使用後に洗剤と流水でよく洗淨しましょう。
- 洗淨をした後に用途に合ったもので消毒を行いましょう。洗淨・消毒をした後はよく乾燥させ、雑菌の繁殖を防ぎましょう。
- 「つけない」「ふやさない」「やっつける」の3つを守ることで食中毒を防ぐことはできます。この3つの基本を守り、食中毒にならないように気をつけましょう。