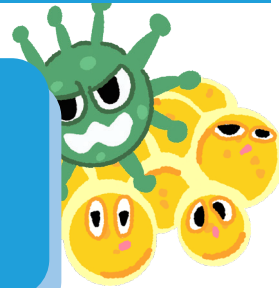


なくそう!



知って
備える

食中毒



食中毒予防の3原則
食中毒事件簿
知ってほしい食中毒
食中毒予防の基本は手洗い

お問い合わせは
管轄の保健所へ

埼玉県の
保健所▶



埼玉県マスコット
キャラクター
「コバトン&
さいたまっち」

作成

埼玉県保健医療部食品安全課

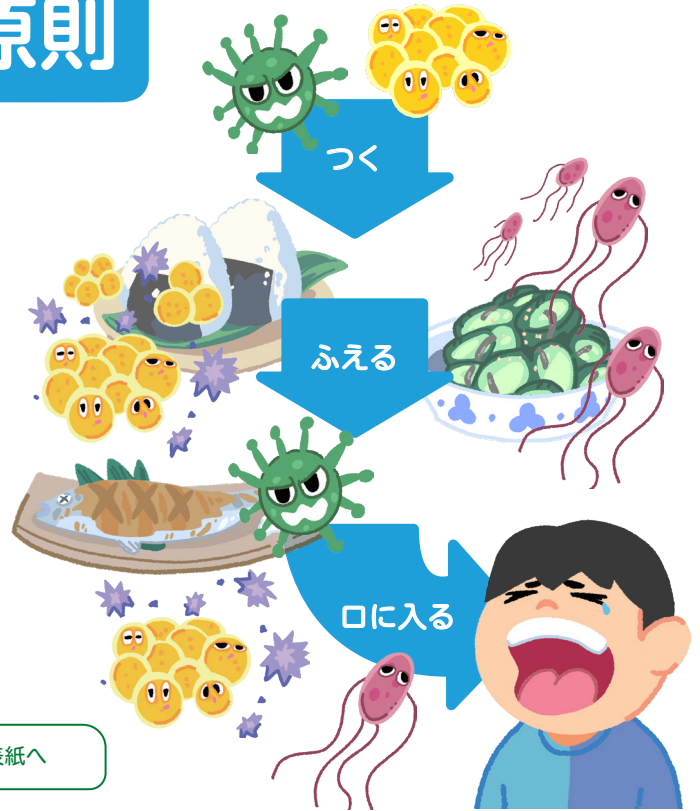
TEL 048-830-3611

MAIL a3420@pref.saitama.lg.jp

食中毒予防の 3原則

食中毒はなぜ起こる？

食中毒、特に細菌やウイルスが原因となるものは、右図のような経路で菌や菌が作った毒素が体内に入ることで起こります。予防のためには、矢印(➡)をさえぎることが大切。つけない、ふやさない、やっつける。これが、食中毒予防の3原則です。



原則 1

つけない



手洗い

具体的な手洗い方法は裏表紙へ

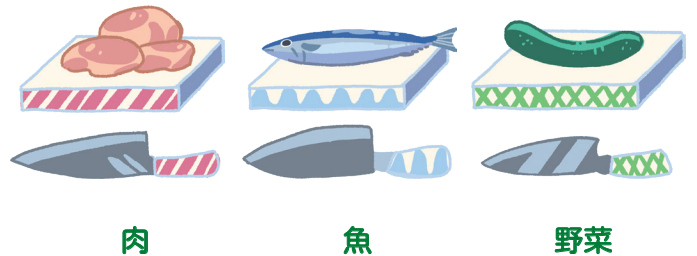
以下のようなタイミングで、正しい手洗いを行いましょう。

- 調理をはじめる前
- 加熱前や処理前の食材
- トイレの後
- 盛付・配膳作業の前 (肉・魚・卵・野菜) にさわった後
- お金やゴミにさわった後



二次汚染の防止

食中毒菌に汚染された手指やまな板・包丁などの調理器具から、生で食べる野菜や調理済みの食品に菌がうつることを「二次汚染」といいます。二次汚染防止のため、正しい手洗いに加え、食材ごとや、加熱前と調理済みの食品で、調理器具やふきんを使い分けましょう。



コラム

過信していませんか？

アルコール消毒液・使い捨て手袋

アルコール消毒液も使い捨て手袋も、使っただけで「安心」してしまいがちですが、大切なのは、正しい使いかたです。

■ アルコール消毒液

- 消毒したいものの汚れや水分を取りのぞいてから使う
- 詰めかえや小分けの容器には、中身がアルコールであることをはっきり書いておく
- 定期的に容器を清掃して清潔に保つ

■ 使い捨て手袋

- つける前・交換時に正しい手洗いをを行う
- 手袋をしたまま色々なものにさわらない
- 定期的に保管容器を清掃して清潔に保つ

青白く光る特殊なクリームを手にぬって「汚れ」に見立てています。



汚れたままの手で手袋をつけると…



つけるときにさわってしまった手袋表面にも汚れが…！

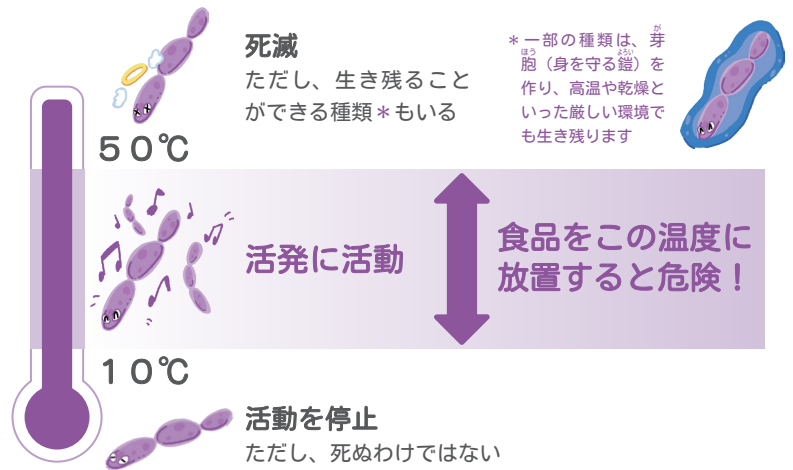
原則 2

ふやさない



温度管理

食中毒を起こす細菌の多くは、10℃～50℃程度で活発に活動し、ふえたり、毒素を作ったりします。
食材や調理済みの食品を、**細菌がふえやすい温度に放置しない**ようにしましょう。



コラム

冷蔵庫・冷凍庫、上手に使えていますか？

細菌をふやさないためには、冷蔵庫・冷凍庫を上手に使うことが大切です。

- 設定温度と実際の温度は違うため、温度計で実際の温度を確認する
(冷蔵庫10℃以下、冷凍庫-15℃以下)
- 冷蔵庫に入れる量は7割程度までにする
- 生の肉や魚は、他の食品を汚染しないように、清潔な容器などに密閉し、スペースを分けて保管する
- ドアの開け閉めはなるべく少なく、短い時間で行う

原則 3

やっつける



加熱

食品の**中心部まで**、確実に火を通しましょう。温めなおしをするときも、空気を含ませるようしっかりとかき混ぜながら全体を十分に加熱しましょう。

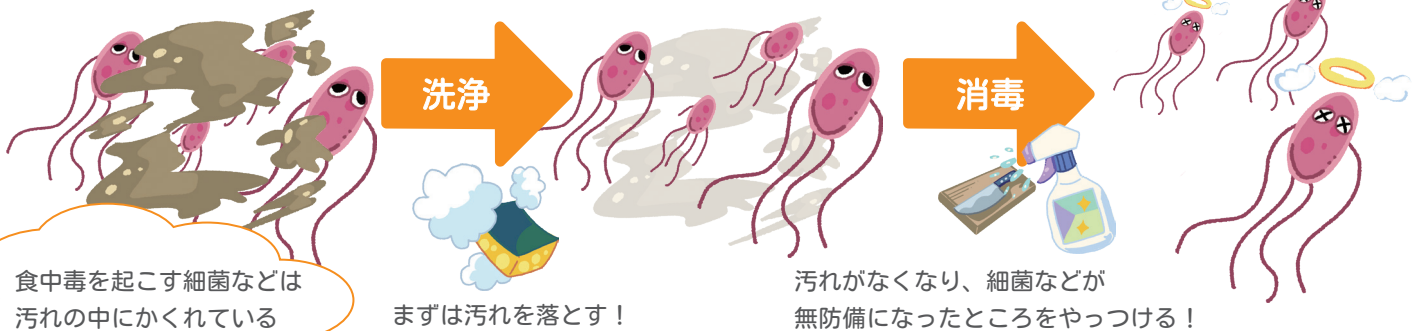
- **加熱の目安** 中心部を75℃で1分間以上
(ノロウイルスの対策には85～90℃で90秒間以上)



洗浄と消毒

野菜の消毒については、7ページへ

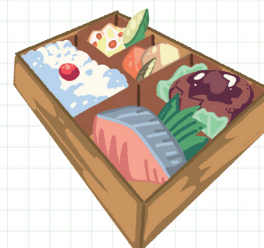
調理器具やふきんは、洗剤と流水でよく洗浄しましょう。汚れが残っていると、消毒の効果が弱まってしまうので、汚れがしっかり落ちたら、消毒剤や熱湯で消毒しましょう。洗浄と消毒が終わったら、水分が残らないよう乾燥させることも大切です。



食中毒 事件簿

1 “つけない” を失敗

- **原因食品**
仕出し弁当
- **病因物質**
ノロウイルス
- **健康被害の状況**
24名が下痢・おう吐など



原因はどこに・・・？



おう吐・胸やけ・軟便の症状があった次の日には、症状がなくなっていたので、弁当の調理を行いました。調理作業で手いっぱい施設の清掃や整理整頓が行き届かず、手洗器に色々なものを置いてしまっていたため、作業中に手を十分に洗えませんでした。

原因

ノロウイルスに感染していた従業員が、手指や調理器具などを介して食品にノロウイルスをつけてしまった

ノロウイルス

人間だけを狙いうち！
感染力が非常に強く、熱や消毒にも抵抗する強敵！



症状	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
	24～48時間	○	○	○

- 原因食品
- 手指や調理器具などを介してウイルスがついたあらゆる食品
 - 二枚貝（カキなど）

- 予防方法
- **食品にさわる人の健康管理**
ノロウイルスに感染していても、ご自身には自覚症状が出ないことがあります。また、症状が治っても2～3週間ウイルスを排出し続けることにも注意が必要です。ご自身が気づかぬうちに、施設にノロウイルスを持ち込んで周囲に広げたり、食品や調理器具にノロウイルスをつけたりすることがないように、体調管理や感染予防を徹底しましょう。
 - **手洗いの徹底**
適切なタイミングで正しい手洗いを行うことに加えて、いつでも手洗いができるよう手洗器周辺の整理整頓や備品（石けん・ペーパータオルなど）の管理も大切です。
 - **食品中心部までの十分な加熱（85～90℃で90秒間以上）**
 - **次亜塩素酸ナトリウムによる消毒（アルコール消毒は効きにくい）**



コラム

“無理” していませんか？

施設の作業能力（人手や設備など）を超えて“無理”な作業をしたことが食中毒の発生につながった事例が過去に数多くあります。また、“いつもと違う”状況（従業員の急な休み、急な食材の変更、予想外の混雑など）も事故につながりやすいものです。

ご自身の施設で対応できる作業量や緊急事態への対処方法を日ごろから把握しておきましょう。

万が一に備えよう！おう吐物の処理方法

■ 準備

- 消毒液をバケツに用意する
※作り置きではなく必要になったときに作りましょう
- ペーパータオル（新聞紙）に消毒液をしみ込ませる
- ビニール袋の口を使いやすいように広げておく
- 使い捨ての手袋・マスクを着用する

動画で
学ぼう

ノロウイルス食中毒
の予防について ▶



■ 消毒の手順

- 1 ペーパータオルでおう吐物を覆い、周囲から中央に向かって包み込むように拭き取り、ビニール袋に捨てる
- 2 おう吐物を拭き取った床をペーパータオルで周囲から中央に向かって拭き取り、ビニール袋に捨てる
- 3 おう吐物があった場所をペーパータオルで広めに覆い、10分間放置する
- 4 ペーパータオルを周囲から中央に静かに集め、ビニール袋に捨てる
- 5 手袋・マスクをビニール袋に捨てる
- 6 ビニール袋の中身が飛び散らないよう、口を静かに結ぶ
- 7 空気の流れに注意しながら、窓を開けて十分に換気する
- 8 石けんを使って手洗いを2回行う

■ 消毒液の作りかた（市販の台所用塩素系漂白剤（5%次亜塩素酸ナトリウム）を使う場合）



加える薬剤の量	濃度	消毒するもの
漂白剤の キャップ2杯弱 (40mL) 	0.1%	特に汚れがひどいもの (おう吐物や下痢便)
ペットボトルの キャップ2杯弱 (8mL) 	0.02%	調理器具や衣類

✦ コラム

トイレットペーパーを使えば、手を洗わなくても大丈夫？

こたえはNo！

トイレットペーパーを12枚重ねたとしても、健康な便で3秒間、下痢便なら一瞬で、手に汚れが到達します。

トイレの後は、必ず手を洗いましょう。

✦ コラム

エプロンや作業着のままトイレに行ったら…

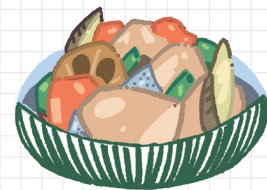
便とともに排出されたウイルスが、トイレの水流などにより空気中に飛び散り、個室から出た約7m先まで体にまとわりついてくるというデータがあります。

ウイルスを調理場に持ち込まないように、トイレに行く前にエプロンや作業着を脱ぎましょう。

食中毒 事件簿

2 “ふやさない”を失敗

- 原因食品
煮物
- 病因物質
ウエルシュ菌
- 健康被害の状況
25名が下痢・腹痛



原因はどこに・・・？



人手が足りず、前日調理をしていました。
煮物は長時間煮込んだので、十分に加熱殺菌できただろうと思い、加熱が終わった後、味を含ませるため鍋ごと常温に置きました。

原因

加熱されても生き残っていたウエルシュ菌が、長い時間常温に置かれた食品の中でふえてしまった

ウエルシュ菌 100℃数時間の加熱でも生き残る防御力

症状	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
	6～18時間	—	—	○

- 原因食品
- 煮物、カレー、あんかけ、大量調理食品 など
空気が入りにくく冷めにくいもの
 - 作り置きした食品

- 予防方法
- 完成した食品はできるだけ早く提供する
通常の加熱調理では、ウエルシュ菌をすべてやっつけることはできません。加熱をしたからといって油断せず、すばやく提供し、早めに食べてもらいましょう。
 - 加熱も冷却もすみやかに
ウエルシュ菌が活発に活動してふえるのは10～50℃程度。食品がこの温度帯に長くともまらないよう、加熱も冷却もすみやかにいきましょう。
 - 温めなおすときは空気を含ませるようにかき混ぜながら食品全体をしっかりと加熱する



すみやかな冷却

加熱が終わった後の食品を保管する場合は、生き残った菌がふえないよう、すみやかに冷却しましょう。

■ 冷却作業のポイント

- 作業の前に正しい手洗いを行う
- 作業は清潔な場所で行う
- 容器や器具、冷却水は清潔なものを使う
- 空気を含ませるためによくかき混ぜる
- 食品が冷めやすいように薄くて平たい容器に小分けする
- すばやくあら熱をとり、冷蔵庫で保管する
- 冷却機などの機器を使う場合は、ルール（設定時間・設定温度・清掃方法など）を確実に守る

食中毒 事件簿

3

“やっつける”を失敗

- **原因食品**
きゅうりの和えもの
- **病因物質**
腸管出血性大腸菌O157
- **健康被害の状況**
84名が下痢・**血便** など
うち10名が **死亡**



原因はどこに・・・？



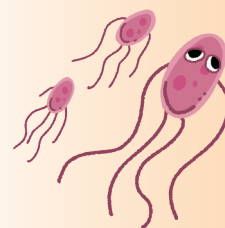
きゅうりは和えものに使うため、流水で洗っただけで、消毒や加熱はしませんでした。

原因

きゅうりについていた腸管出血性大腸菌O157をやっつけられなかった

腸管出血性大腸菌 恐るべき感染力の強さと症状の重さ

	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
症状	2～7日	○	—	○（血便）
	重篤な合併症（溶血性尿毒症症候群、脳症）を引き起こすことがある			
原因食品	<ul style="list-style-type: none"> • 牛肉 • 野菜・果物 			
予防方法	<ul style="list-style-type: none"> • 食材の洗浄・消毒 • 食品中心部までの十分な加熱（75℃で1分以上） • 調理器具の使い分け、洗浄・消毒 			



生野菜・果物にも食中毒のリスクがあります！

生野菜・果物には、栽培時などに土や水から腸管出血性大腸菌がついてしまうことがあります。

■ 流水洗浄のポイント

- ヘタや根元の周囲など洗にくい部分まで入念に洗う
- 食材がシンクにふれないようボウルなどを活用する

■ 消毒のポイント

- 薬剤の濃度やつける時間など消毒方法を必ず守る
- 食材全体をしっかりとつける



■ 主な消毒方法

- 5%次亜塩素酸ナトリウム溶液（食品添加物）

薬剤の量	加える水	つける時間
ペットボトルの キャップ1杯弱 （約5mL）	2L	10分間
	1L	5分間



■ 熱湯

きゅうりは、沸騰した湯に5～10秒間つけると菌数の減少に効果的という報告があります。

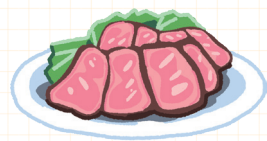
出典 東京都北区保健所
おすすめの生野菜の洗浄消毒方法

食中毒 事件簿

4

“やっつける”を失敗

- **原因食品**
加熱不十分な牛肉料理（ローストビーフなど）
- **病因物質**
腸管出血性大腸菌O157
- **健康被害の状況**
40名が腹痛・下痢・血便など
うち1名が死亡



原因はどこに…？



肉の加熱調理はスチームコンベクションオーブンを使っていました。
人手不足で忙しかったので、中心温度の確認や記録はしていませんでした。

原因

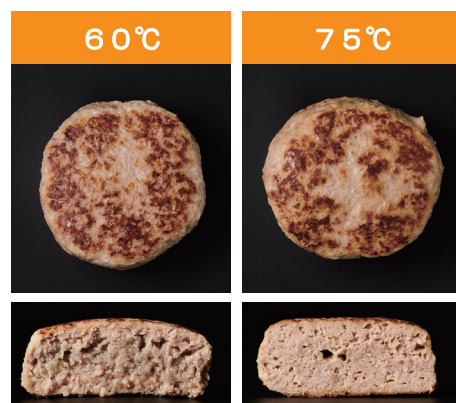
肉の加熱が不十分で、腸管出血性大腸菌O157をやっつけられなかった

中心部まで確実に火を通す

■ “中心部75℃で1分以上の加熱”は目で見てわかる？

右の写真を見比べると、焼き色や断面に違いはほとんどなく、加熱が十分にできたかを見ただ目で判断することは難しいことがわかります。

加熱不足を防ぐためには、食品の中心部が75℃になったことを中心温度計で確認するか、検証にもとづき加熱の温度・時間・加熱終了の目安を設定することが必要です。

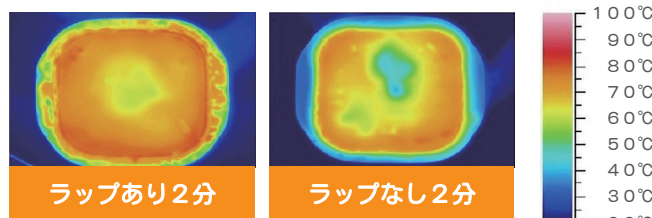


出典 食品安全委員会素材集を加工して作成

■ 加熱ムラにご注意を！

調理機器や食品の特性によって加熱ムラが生じ、部分的に加熱不足となる危険があります。
食品全体をムラなくすばやく加熱することを意識しましょう。

- フタやラップを活用する
- よくかき混ぜる
- 熱源から遠い部分や、厚みがあるものは特に注意する



電子レンジでカレーを加熱したときの温度変化

出典 食品安全委員会素材集を加工して作成

■ 生肉（加熱調理用の肉）を提供・販売するかたへ

肉は中心部まで十分に加熱してから食べるよう、消費者に対して、口頭・掲示物・食品表示などで注意喚起を行いましょう。

食中毒 事件簿

5

“やっつける”を失敗

- 原因食品
焼き鳥
- 病因物質
カンピロバクター
- 健康被害の状況
10名が下痢・腹痛・発熱など



原因はどこに・・・？



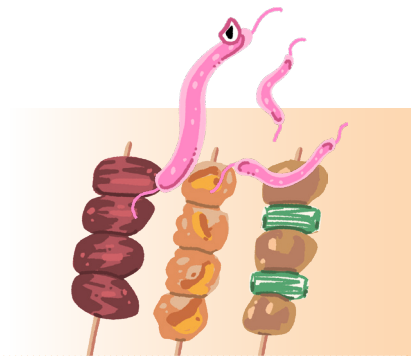
焼き鳥、特にレバーは食感が大事なので、レア気味に焼いていました。新鮮な鶏肉は安全だろう、多少火が通っていなくても大丈夫だろう、レア気味のほうが喜ばれるだろうと誤解していました。

原因

肉の加熱が不十分で、カンピロバクターをやっつけられなかった

カンピロバクター 食中毒事件、多発！

	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
症状	2～5日	○	○	○
	ギラン・バレー症候群（手足のマヒや呼吸困難）を引き起こすことがある			
原因食品	● 鶏肉、牛肉 など			
予防方法	● 食品中心部までの十分な加熱（75℃で1分以上） 新鮮な鶏肉ほど多くのカンピロバクターがついています。“新鮮だから安全”は間違いです。さらに、 食材の表面だけでなく内部にまで菌が潜んでいる ことが知られています。必ず中心部までよく火を通しましょう。 ● 調理器具の使い分け、洗浄・消毒			



生の肉には**危険**がいっぱい！

肉を生や加熱不十分な状態で食べることは、禁止されていないものでも**食中毒のリスクが非常に高く**、後遺症や死に至ることもある危険な行為です。

肉を提供する際には、中心部まで十分に加熱しましょう。

■ 生食用食肉

- 取りあつかうには守らなければならない基準がある
- 子どもや高齢者など抵抗力の弱いかたへの提供は控える

牛肉



- レバー **生食禁止**
- ユッケ等 生食用の規格基準あり

豚肉



生食禁止（内臓を含む）

馬肉



生食用の衛生基準あり

鶏肉



規制はないが **食中毒事故が多発**
（重度の後遺症を引き起こした事例もあり）

ほかにもまだまだ… 知ってほしい

食中毒

サルモネラ属菌 卵や肉、野菜にも注意！

症状	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
	12～48時間	○	○	○
原因食品	<ul style="list-style-type: none"> 肉・卵 ペットにふれた手や動物により汚染された水・食品 			
予防方法	<ul style="list-style-type: none"> 卵は常温に放置しない（特に割った後はすぐに使う） 食品中心部までの十分な加熱（75℃で1分以上） 調理器具の使い分け、洗浄・消毒 			



食中毒事件簿ミニ

かつ丼で食中毒に…

【原因】

- 割った卵を常温に置いてしまった
- 卵の加熱が不十分だった

黄色ブドウ球菌 炭水化物大好き！毒素の強さはピカイチ！

症状	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
	0.5～6時間	—	○	○
原因食品	傷のある手で直接ふれた食品（おにぎり、弁当など）			
予防方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 傷のある手で食品にさわらない ● 食品は低い温度で保管 <p>黄色ブドウ球菌は、食品の中でふえる際に毒素を作ります。1度作られた毒素は、煮ても焼いても分解できません。（100℃で20分間の加熱でも分解できない）食品は、菌がふえないように低い温度で保管しましょう。</p>			



食中毒事件簿ミニ

おにぎりで食中毒に…

【原因】

- 傷のある手でおにぎりを作ってしまった
- 食べるまでの長い時間、おにぎりを常温に置いてしまった

セレウス菌 環境中のあらゆる場所において、加熱に耐え、毒素も作る！

症状	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
	おう吐型	0.5～6時間	—	○
下痢型	6～15時間	—	—	○
原因食品	穀類とその加工品（チャーハン、ピラフ、スパゲティなどが多い）			
予防方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 作り置きをしない ● 食品は菌がふえにくい温度（10℃以下、55℃以上）で保管 			



食中毒事件簿ミニ

チャーハンで食中毒に…

【原因】

- 炊飯した米飯を、電源を切った保温ジャーの中に一晩放置してしまった

ヒスタミン 魚は常温で放置しない！

	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
症状	0.5～1時間	○	—	—
	顔面紅潮、じんましん、頭痛などアレルギーのような症状			
原因食品	赤身魚（マグロ、ブリ、サバ、サンマ、イワシなど）とその加工品			
予防方法	<ul style="list-style-type: none"> 魚の保管は常に10℃以下 食品についた菌によって食品中で「ヒスタミン」という物質が作られてしまうと、加熱しても分解されません。ヒスタミンを作る菌がふえないよう、魚は低温で保管しましょう。また、解凍は冷蔵庫内で行う、凍結と解凍を繰り返さない、長期保存を避けることも大切です。			



食中毒事件簿ミニ

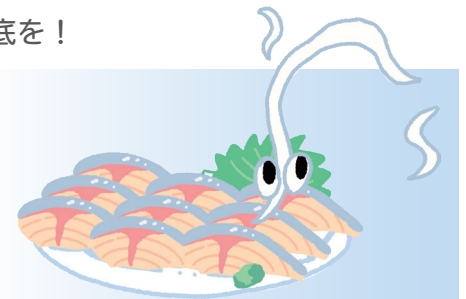
ブリのみそ焼きで食中毒に…

【原因】

- 冷凍の切り身を解凍するときに長い時間10℃以上に置いたため、ヒスタミンが作られてしまった

アニサキス 生食用の魚は鮮度管理とすみやかな内臓処理の徹底を！

	潜伏時間	発熱	おう吐	下痢
症状	1～8時間	—	○	—
	激しい胃痛・腹痛、おう吐、じんましん など			
原因食品	天然魚介類（サバ、サケ、サンマ、イワシ、ホタルイカ など）			
予防方法	<ul style="list-style-type: none"> 目視で確認してアニサキスを除去 加熱（60℃で1分以上） 冷凍（-20℃以下で24時間以上） 			
注意	よく噛む、酢やしょうゆ・わさびにつけるといった方法でやっつけることはできません！			



食中毒事件簿ミニ

しめさばで食中毒に…

【原因】

- 目視では十分にアニサキスを取りのぞくことができなかった

コラム | ジビエって？

ジビエとは食べるために狩りの対象となる野生の鳥やけもの、またそれらの肉のことをいいます。日本では、シカ、イノシシ、クマが代表的です。食材として提供する取組みが近年盛んになってはいますが、家畜（牛、豚など）とは異なり健康状態の管理がされていません。ジビエとなる野生動物にはウイルス・細菌・寄生虫が存在するため、生や加熱不十分な状態で提供することは絶対にやめてください。



■ ジビエを安全に提供するために

- ジビエの処理をする施設は食肉処理業の許可をとる
- 食品の中心部まで十分に加熱する
- まな板・包丁などの調理器具は使い分け、処理終了ごとに洗浄・消毒をする

もっと
知りたい

さらに詳しい食中毒
の情報はこちら ▶



食中毒予防の基本は **手洗い**

正しい手洗い

① 水で汚れを洗い流す

スタート!



■ 洗い残しが多いところ

皮膚のしわやくぼみ、肌荒れの部分は汚れが落ちにくいので、しっかり洗いましょう。

■ 洗い残しの多いところ



② 石けんを泡立てて、手のひらをこする



③ 手の甲をのばすように洗う



④ 指先、爪の間を手のひらでこする



⑤ 握手して指の間をこする



⑧ 石けんと汚れを洗い流す



⑦ 手首をくるくるこする



⑥ 指を1本ずつねじり洗い



②~⑧を2回くり返す
2度洗いがおすすめ!

⑨ ペーパータオルやきれいなハンカチで拭く

ゴール!



■ 2度洗いの効果

手洗い方法	残存ウイルス数
手洗いなし	約1,000,000個
水洗い 流水 15秒	約10,000個
1度洗い 石けん60秒 流水 15秒	約10個
2度洗い 石けん10秒 流水 15秒 ×2	数個

動画で学ぼう

衛生的な手洗い方法 ▶



■ アルコール消毒液の活用

- 手をしっかりと洗い、水分を拭き取ってから使う
- 手全体によくすり込む

