

食品をより安全にするための5つの鍵

～ 5 Keys to Safer Food ～

第1の鍵 清潔に保つ

- 食品を取扱う前だけでなく調理中も頻繁に手を洗いましょう。
- トイレに行った後には必ず手を洗いましょう。
- 調理器具および食品と接触する面は洗浄、消毒しましょう。
- 調理場や食材をねずみ、昆虫、他の動物から守りましょう。



ほとんどの微生物は病原性を持ちませんが、危険な微生物は土壌、水、動物及び人から広範囲に見つかります。これらの微生物は手、ふきん、台所器具、特にまな板に付着しており、わずかな接触でも食品に移行して食中毒を引き起こす可能性があります。

第2の鍵 生の食品と加熱済み食品とを分ける

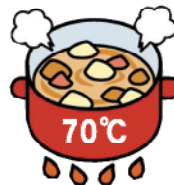
- 生の肉類や魚介類を他の食材と分けて取扱いましょう。
- 生の食品を扱う包丁やまな板などの調理器具や台所器具は、加熱済み食品に使用する器具と分けて使用しましょう。
- 生の食品と加熱済み食品は別の容器で保存しましょう。



肉類や魚介類など生の食品及びその肉汁には危険な微生物が含まれている可能性があり、調理準備中及び保存中に他の食品へ移行する可能性があります。

第3の鍵 よく加熱する

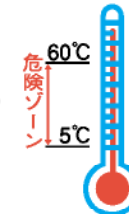
- 食品、特に肉類、卵及び魚介類はよく加熱しましょう。
- スープやシチューのような食品は70℃以上にするため沸騰するまで加熱しましょう。肉類に関しては肉汁が透明で、ピンクではないことを確認しましょう。温度計を使用するのが理想的です。
- 調理済みの食品はよく再加熱しましょう。



適切な加熱はほとんどの危険な微生物を死滅させます。各種研究により70℃まで食品を加熱すると安全に食べられることが確認されています。ひき肉、肉の大きな固まり、丸ごとの鶏肉の調理には特に注意が必要です。

第4の鍵 安全な温度に保つ

- 調理済み食品を室温に2時間以上放置しないようにしましょう。
- 調理済みの食品及び生鮮食品を保存するときは素早く冷却しましょう（理想的には5℃以下）。
- 食べるときまで熱い状態を保ちましょう（60℃以上）。
- 冷蔵庫内でも食品を長期間保存しないようにしましょう。
- 冷凍された食品を室温で解凍しないようにしましょう。



食品が室温で保存されている場合、微生物は急速に増える可能性があります。温度を5℃以下もしくは60℃以上に維持することで、微生物の増殖を遅らせたり、止めたりすることが可能です。いくつかの危険な微生物は5℃以下でも増殖します。

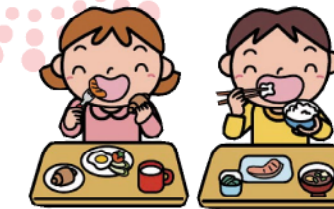
第5の鍵 安全な水と原材料を使う

- 安全な水を使用しましょう。
- 新鮮で良質な食品を選びましょう。
- 安全性が確保された、殺菌乳のような食品を選びましょう。
- 果物や野菜を、特に生で食べる場合にはよく洗いましょう。
- 消費期限を過ぎた食品を使用しないようにしましょう。



水や氷などを含む原材料は危険な微生物、化学物質で汚染されている可能性があります。傷んだり、もしくはカビが生えたりしている食品中には、毒性のある化学物質が生成されている可能性があります。生の原材料の選別時に注意すること及び洗浄や皮むきなどの簡単な処理でリスクを減らすことが可能です。

知って防ごう!



食中毒とは?

- 食中毒菌や菌が作った毒素、ウイルス等を含む食品を食べることなどで食中毒は起こります。
- 食品中で食中毒菌が増えていたり、ウイルスに汚染されていても、味にもにおいも変わりません。
- 主な症状は、胃腸炎（下痢、腹痛、嘔吐など）ですが、発熱、けん怠感など風邪のような症状の時もあります。
- 普通は人から人に直接うつることはありません。（*O157、ノロウイルスなどは感染力が強いので、人から人へ感染することがあります。）

食中毒の種類

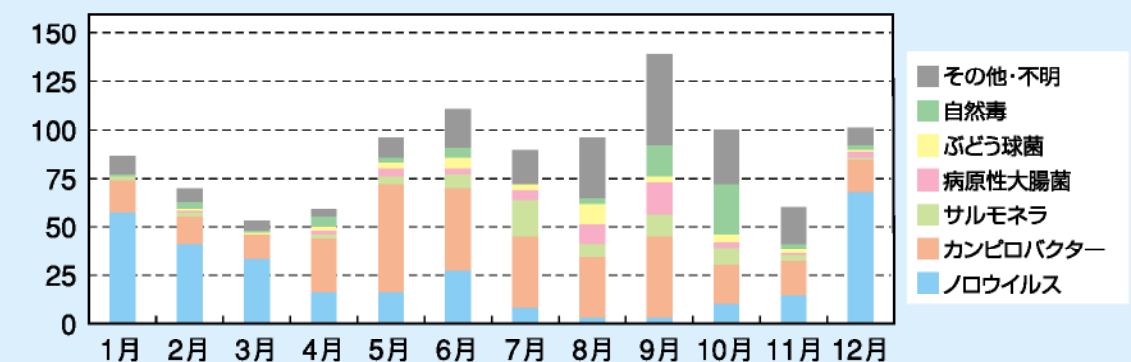
- ❖細菌性
 - 感染型.....カンピロバクター、サルモネラ、腸炎ビブリオ、腸管出血性大腸菌
 - 毒素型.....黄色ブドウ球菌、ボツリヌス菌、セレウス菌
- ❖ウイルス性.....ノロウイルス、A型肝炎ウイルス
- ❖自然毒
 - 植物性.....毒キノコ、ジャガイモの芽（ソラニン）
 - 動物性.....ふぐ毒、貝毒
- ❖化学物質.....農薬、PCB、重金属
- ❖寄生虫.....アニサキス、クドア・セブテンブクタータ、ザルコシスティス・フェアリー

食中毒の発生状況

平成23年中に全国で1,062件の食中毒が発生し、21,616人の患者が出ました。うち、大津市では2件の食中毒が発生しました。

カンピロバクターによる食中毒が336件と最も多く発生しており、次いでノロウイルスによる食中毒が296件でした。

月別原因物質別食中毒発生件数（平成23年）



食中毒の原因となる主な微生物の特徴と予防のポイント

ノロウイルス

カンピロバクター

サルモネラ

黄色ブドウ球菌

特 徴	原因食品、症状等	予防のポイント
冬期をピークに年間を通じて発生している。 患者の糞便中に排泄され、河川から海水中へと流入し、カキやアサリなどの二枚貝に蓄積されるが、二枚貝の中では増えず、人の体内に入ると腸管内で増殖し、食中毒を起こす。 乾燥に強く少量でも感染する力を持っているため、近年、感染した調理者の手指を介して汚染された食品を食べたことが原因となる場合が増加している。	●感染した調理者などを介して二次汚染された食品 ●二枚貝（カキ、アサリなど）の生食（鮮度とは関係ない） ◆潜伏時間 24～48時間（平均36時間） ◆症 状 吐き気、おう吐から始まり、下痢、腹痛、発熱など風邪に似た症状 通常、発症後3日以内で軽快する、発症当日の症状が激しいのが特徴	- 食品を調理するときは、十分に加熱する。（中心部を85℃ 1分以上） - 最終工程で加熱されない食品（サラダ、和え物、果物、ケーキなど）を扱う場合は、マスク・手袋を着用する。 - 下痢、おう吐などの症状がある時には、調理作業に従事しない。 - 用便後や下痢・おう吐を呈する患者の世話をした後は、手指を石けんで30秒以上洗い、流水で十分に洗い流す。 - 使用前後の食器・調理器具は、十分に熱湯や次亜塩素酸ナトリウムによる消毒を行い流水洗浄する。
牛、豚などの家禽や畜などの腸管内に分布している。 酸素が少ないところを好み、常温の空気中では徐々に死滅していくが、4℃以下の温度ではかなり長い間生きている。 少ない菌量でも発症するため、飲用水が汚染された場合には大量の患者発生をみることもある。	●鶏のささみ、牛レバーの生食※ ●バーベキュー、焼肉などの加熱不十分 ●二次汚染されたサラダなど ◆潜伏時間 2日から5日と比較的長い ◆症 状 下痢、腹痛、発熱、おう吐、けん怠感、頭痛など 多くの患者は1週間で治癒	- 食肉、食鳥肉の生食※を避ける。 - 生肉を冷蔵庫で保存するときは、ビニール袋や容器に入れ、他の食品に接触、汚染しないようにする。 - 食品を調理するときは、十分に加熱する。（中心部を75℃ 1分以上） 殺菌には熱湯が有効なため、包丁・まな板は熱湯で消毒し、消毒後はよく乾燥する。 - 生肉を扱う包丁・まな板などの調理器具は、専用のものを使用し、他の食品を汚染しないようにする。 - 生肉を取り扱った手指はそのつど、必ず洗浄消毒を行う。
元々、人畜共通疾患の原因菌で、鶏、豚、牛、ペットなどの動物の腸管に高率に保菌されている。 菌が付着した肉や卵を原料として使用したときに、調理済食品を汚染したり、サルモネラを保菌したねずみの糞や尿により汚染されたり、時には調理者自身がサルモネラの保菌者となって食品を汚染し食中毒をひき起こすこともある。	●だし巻き、自家製マヨネーズなどの鶏卵を使用した食品 ●ケーキ、シュウクリームなどの卵を使用した菓子 ●レバー刺しや牛肉刺身などの生肉※ ●卵や生肉などから、調理器具や手指を介して二次汚染された食品 ◆潜伏時間 5～72時間 ◆症 状 腹痛、下痢、発熱（38～40℃）、おう吐、頭痛など	- 食肉類の生食※は避け、卵を生食する場合は「生食用」の表示があるものを購入し、期限内に使い切る。 - 卵は冷蔵庫に保管し、割卵したものはすぐに使用する。 - 卵・食肉などを取り扱った調理器具、容器、手指はそのつど、必ず洗浄消毒を行う。 - 食品を調理するときは、十分に加熱する。（中心部を75℃ 1分以上） - 検便を励行して保菌者の発見に努める。 - ネズミ、ゴキブリ、ハエなどの駆除を実施する。 - 加熱不十分な卵料理は提供しない。
化膿した傷、髪の毛、水虫、にきび、のどや鼻の中など私達の身近に存在する。 菌が付着した手指などから食品を汚染し、食中毒が発生する。 食品中で増殖するときにエンテロトキシンという毒素をつくり、この毒素が人に危害をおよぼす。 この毒素は100℃ 30分の加熱でも分解されない。	●おにぎりなど手指を介して汚染された食品 ●弁当、和菓子など ◆潜伏時間 30分～6時間 ◆症 状 吐き気、おう吐、腹痛が主症状 下痢を伴うこともあるが、一般に高い熱はでない	- 手指などに化膿した傷のある人は、食品を直接さわったり、調理をしない。 - 手指の洗浄消毒を十分に行う。 - 調理済みの食品は10℃以下で保存し、菌が増えるのを防ぐ。 - 調理時には、帽子やマスクを着用する。

腸炎ビブリオ

病原大腸菌

ウェルシュ菌

セレウス菌

特 徴	原因食品、症状等	予防のポイント
海水程度の塩分（約3%）を好み、海水温度が20℃以上になると海水中で活発に増えるため、夏期にとれる魚介類に高率に付着している。 真水や酸に弱く、また60℃10分間の加熱で容易に死滅する。 至適温度（35～37℃）になると他の細菌の2倍以上の速さで増殖できる。	●魚介類の刺身や寿司類、魚介類加工品 ●生の魚介類を調理した後の調理器具や手指などを介して、二次汚染された野菜の一夜漬けなど ◆潜伏時間 10～24時間 ◆症 状 激しい腹痛、下痢など 発熱、おう吐を起こす場合もある	- 魚介類は、調理前に流水（真水）でよく洗う。 - 魚介類などを取り扱った調理器具、容器、手指はそのつど、必ず洗浄消毒を行う。 - 魚を調理したまな板で、野菜などを切らないようにする。 - 魚介類は短時間でも5℃以下で冷蔵保存する。 - 調理後の食品は長時間放置しない。
＜腸管出血性大腸菌O157＞ 発症菌数が非常に少なく、わずか数個程度の少ない菌数でも発症する。感染力が強く、便などを介して人から人へ二次感染することがある。 他の食中毒菌と同様に加熱や市販の消毒剤で死滅し、通常の食中毒対策で予防が可能である。 O157感染症事例が多発しており、このうち生レバーや生肉を食べたことによると疑われる例も多く見られる。	●肉やレバーの生食※による例が多い ●糞便により二次汚染された食品や飲料水など ◆潜伏時間 4～72時間 O157などは3～5日（1週間程度を要する場合もある） ◆症 状 下痢、腹痛、発熱、頭痛など O157などは血便を伴い、HUS（溶血性尿毒症症候群）で死亡することもある	食肉類の生食※は避ける。 - 食肉などを取り扱った調理器具、容器、手指はそのつど、必ず洗浄消毒を行う。 - 食品を調理するときは、十分に加熱する。（中心部を75℃ 1分以上） - 井戸水は必ず消毒する。
土壌や河川など自然環境、牛、豚などの動物やヒトの腸内に存在する。 酸素がない状態でのみ増殖し、不適当な環境下では熱に強い芽胞を作る。 菌が増えた食品を食べると、腸内で芽胞になるときに毒素を産生する。 ＜芽胞＞ 増殖に適さない条件で、厚い皮膜に包まれた球状体に変化したもので、100℃の加熱に耐える強い抵抗力をもち、長期間生存する。発育に適する条件になると発芽して、もとの細菌の状態となり、活発に分裂・増殖する。	●食肉、魚介類、野菜を使用した煮物 ●カレー、スープ、弁当、仕出し料理などの大量調理食品 ◆潜伏時間 6～18時間、ほとんどが12時間以内に発症 ◆症 状 腹痛、下痢が主で、特に下腹部がはることが多く、症状としては軽い	- 食品を保存する際は速やかに冷却し、冷蔵庫に保管する。（室温に放置しない） - 一度に大量の調理を行わず、調理後なるべく早めに食べる。（前日調理などの作り置きはしない） - 芽胞状態の菌は加熱しても死滅しないので、加熱を過信しない。 ★大釜などで大量に料理する際、加熱により食品の中心部が無酸素状態となり、他の細菌が死滅しても、この菌は芽胞として存在し、45℃前後まで冷却されるともとの細菌の状態となり増殖します。
土砂や河川水など自然環境に広く存在する。 多くは熱に強い芽胞として存在し、加熱調理済食品を室温放置した際、湿度や湿度、栄養条件が整えば発芽して増殖する。 増殖するとき、毒素を産生し、この毒素は加熱しても失活しない。	●米飯や焼飯、ピラフ、スパゲティ、あんこなど ●米や小麦などの農作物を原料とする食品 嘔吐型と下痢型がありますが、日本では、ほとんどが嘔吐型です。 ◆潜伏時間 嘔吐型：1～5時間 下痢型：8～16時間 ◆症 状 嘔吐型：おう吐、吐き気 下痢型：下痢、腹痛	- 食品を保存する際は速やかに冷却し、冷蔵庫に保管。（室温に放置しない） - 米飯や麺類は調理後、早めに使い切る。（前日調理などの作り置きはしない） 土つきの野菜などは、十分に洗浄する。 - 毒素は加熱してもなくならないので、加熱を過信しない。 ★食品中では芽胞を作って生存するため、加熱に強く、100℃ 27～31分（米飯では、22～36分）の加熱が必要。 増殖する至適温度は28～35℃

※生食用牛肉の規格基準を満たさない牛肉や牛レバーは、生食用として販売できなくなりました。