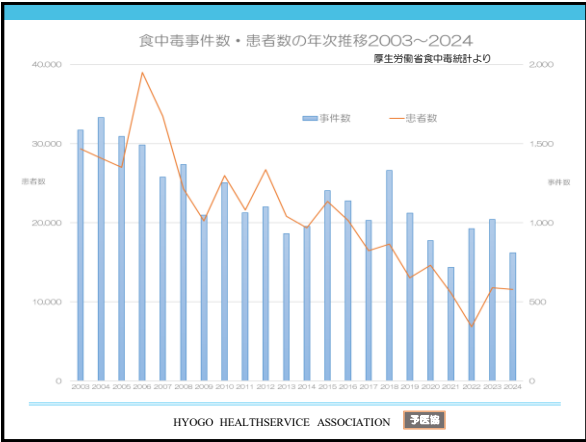


神戸市食品衛生協会
2025.5.20
(配布用)

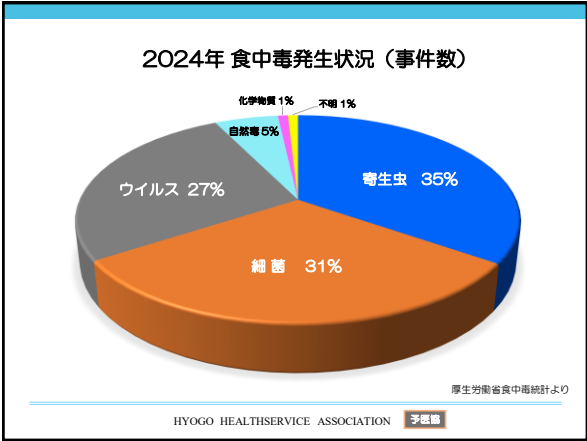
夏期食中毒予防研修会

(公財)兵庫県予防医学協会
保健環境検査部
西田 勝彦

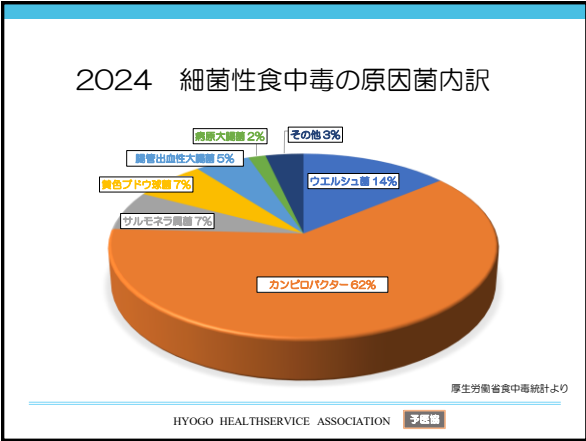
1



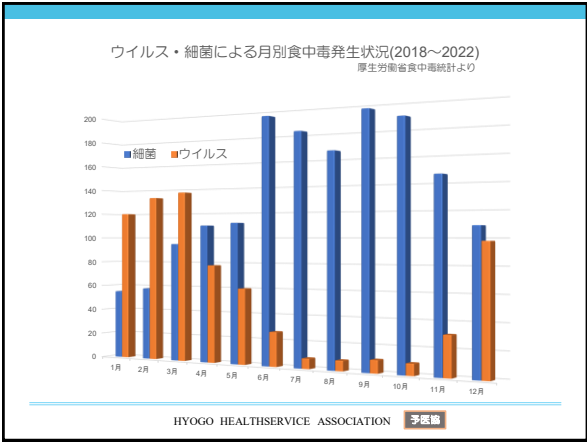
2



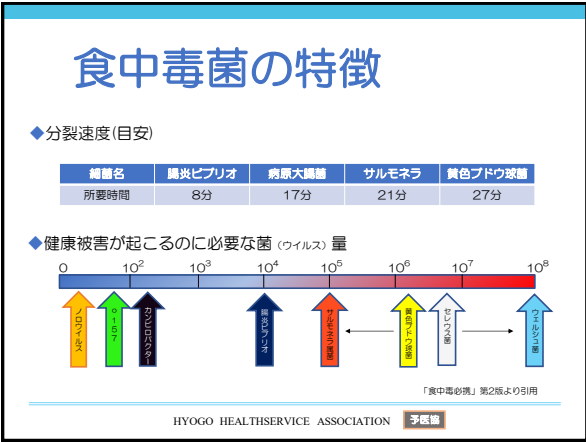
3



4



5



6

細菌とウイルスの特徴

- 細菌＝水と栄養があれば増殖（分裂）できる！
食品に付着していれば増えていく。
- ウイルス＝動物の体内でしか増殖できない！
食品に付着して増えることはない。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

7

夏期食中毒防止のポイント

夏場の気温が高い（25～40℃）時期は、細菌増殖が活発になり、食材が傷みやすくなります。

食中毒菌も例外なく活発に増殖することから、夏季に食中毒が多く発生します。また、温度のみならず湿度が高い環境も細菌は増殖しやすく、梅雨時期から注意が必要です。

それぞれの食中毒菌の特性を知り、事故防止に努めましょう！

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

8

サルモネラ属菌 注意食材：鶏肉・卵

特 徴

- 乾燥に強い
- 動物の腸管内や自然界に広く生息する
- 加熱に弱い
- 鶏卵の衛生管理の徹底により発生件数は減少している

原因食品

- 鶏卵およびその加工品、食肉およびその加工品、複合調理食品

対 策

- 卵、食肉は低温保管する【10℃以下、生食用食肉（牛肉）は4℃以下】
- 割卵後はただちに調理して早めに提供、卵の割り置きは絶対しない
- 食材は中心部までよく加熱する（75℃で1分以上）
- 卵や食肉にふれた手指や調理器具はその都度洗浄、消毒する

事 例

オムライスによるサルモネラ食中毒

原因施設 食堂

原因食品 オムライス

患者数 11名

発生原因 短時間に利用者が集中することから、

- ①大量の卵を割り置きし、その間に菌が増殖したこと。
- ②十分な加熱をせず半熟状態で提供していたこと。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

9

サルモネラ属菌

in-Egg 汚染

卵殻の中

3万個に1個の割合（0.003%）で汚染していると言われています。

卵の割り置きに注意！
多くの卵の割り置きは汚染された卵が入っているかもしれない→冷蔵保管徹底

On-Egg 汚染

卵殻表面

鳥類は糞排泄腔なので、卵の殻の表面が便で汚染される。すなわち、サルモネラに感染している鳥では便中にサルモネラが排出されるので、卵殻も汚染されるという事です。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

10

感染事例 サルモネラ属菌

発生場所・・・広島県内の飲食店（2023年7月）

原因食品・・・唐揚げ・油淋鶏・麻婆豆腐・天津飯等

病因物質・・・サルモネラ属菌

有症者・・・喫食者79人中 33人

発生要因等・・・卵や鶏肉を扱った調理器具の洗浄消毒不足や手洗い不足により、調理場や調理器具にサルモネラ菌が残存し、加熱調理後にカットした食品や、素手でトッピングした食品が汚染され被害が拡大し拡大したと推察された。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

11

カンピロバクター

特 徴

- 動物の腸管内に生息し、食肉に付着している。また、動物の排泄物により井戸水や湧水等が汚染される
- 微量でも食中毒を起こすが、乾燥や加熱に弱い

原因食品

- 加熱不十分な鶏肉や鶏肉の生食（鶏刺し、鶏たたき、鶏わさなど）、鶏肉からの二次汚染による食品

対 策

- 生や加熱不十分な食肉や内臓あるいは食肉等を食べない（提供しない）
- 食肉は中心部までよく加熱する（75℃で1分以上）
- 食肉にふれた手指や調理器具はその都度洗浄、消毒し、よく乾燥させる
- 保存時や調理時に、肉と他の食材（野菜、果物等）との接触を防ぐ

注意食材：鶏肉

少量感染（100個程度）

微好気性（酸素濃度5～10%）

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

12

2



鶏肉料理を扱う飲食店の皆さまへ

安全な鶏肉料理を提供するために知っておくこと

鶏肉からの検出率が高い
食鳥処理後の鶏肉の7割近くからカンピロバクターが検出されたという報告があります。レバーなどの内臓肉からの検出率が高いことも知られています。

「鮮度が良いから生でも大丈夫」は誤り
カンピロバクター食中毒のうち約9割の事例において生または加熱不十分な鶏肉や鶏内臓の提供があったとの報告があります。鮮度の良い悪いに関係なく鶏肉にカンピロバクターが付着していれば少ない量でも感染してしまいます。「新鮮な鶏肉であれば生でも大丈夫」ということはありません。

鶏肉の生食（鶏刺し、たたき、鶏わさなど）および加熱不十分な食肉（特に鶏肉や鶏内臓）によるカンピロバクター食中毒が多発しています。鶏肉は適切に取り扱い、十分な加熱調理をして、安全に提供しましょう。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予医協

13

感染事例 カンピロバクター

発生場所・・・佐賀県の飲食店（ピストロ）

原因食品・・・鶏ハム・鶏レバーのコンフィ

病因物質・・・カンピロバクター

有症者・・・喫食者7名中、3名

発生要因等・・・低温調理を行った、鶏ハムやコンフィ（低温油煮）の加熱が不十分であったためカンピロバクターが殺菌されず残存したと想定された。水煮、油煮にかかわらず中心温度63℃・30分↑（又はこれと同等以上）の加熱が行われていることを検証し、この管理基準に沿った温度記録を行ってください。（HACCP実施）



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予医協

14

ウエルシュ菌

特 徴

- 土壌、地下水などの自然界に広く分布し、ヒトや動物の腸管内にも生息する
- 熱に強い芽胞（100℃で1〜6時間でも生残）を形成し通常の加熱調理では死滅しない
- 酸素のある条件下では増殖できない

原因食品

- 大量調理されたスープ、カレー、シチュー、煮物などの加熱食品

対 策

- 食品中での菌の増殖を防ぐため前日調理や室温放置を避ける
- 菌が増殖する温度帯（危険温度帯：10〜60℃）を避けるよう大量につくった料理を保管するときははたちに小分けし、短時間で急速冷却して低温保存（10℃以下）する。または、高温保管庫（60℃以上）で保存する。
- 調理済みの食肉、魚介類、野菜などの大量調理食品は、提供直前によくかき混ぜながら十分な再加熱により芽胞細菌を殺菌する

事 例

ウエルシュ菌食中毒

原因施設 家庭（スポーツイベントで提供）

原因食品 カレー

患者数 173名

発生原因 前日に大釜で調理後、翌日まで室温放置し昼食前に再加熱し、提供した。

①加熱調理後、冷却工程がなく一晩室温に放置されたこと。

②翌日の再加熱が十分でなく、菌が死滅しなかったこと。

③屋外で調理した際、なんらかの形でカレーの中に菌が混入したことも考えられる。



15

生育に適した環境

偏性嫌気性菌

芽胞

芽胞から発芽

増殖



16

感染事例 ウエルシュ菌

発生場所・・・東京都内の保育園イベント（2017年3月）

原因食品・・・「一晩寝かせた」カレー

病因物質・・・ウエルシュ菌

有症者・・・76名

発生要因等・・・職員と園児らが、前日に調理したカレー（大鍋2個）をそのまま常温保管し、翌日喫食前に再加熱を行ったが、既に常温保管の鍋中でウエルシュ菌が増殖、毒素を産生、再加熱も不十分であったことから食中毒発生に至ってしまった。



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予医協

17

グラフ：カレーの温度変化

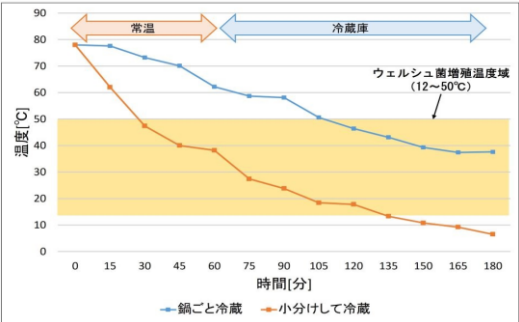
常温 冷蔵庫

ウエルシュ菌増殖温度域（12〜50℃）

温度(℃)

時間(分)

鍋ごと冷蔵 小分けして冷蔵



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予医協

18

各種マニュアルや根拠のあるデータ等は

(大量調理施設衛生管理マニュアル)
30分以内に中心温度20℃付近、または60分以内に中心温度10℃付近

(米国FDA)
2時間以内に中心温度21℃以下、さらに4時間以内に中心温度5℃以下

(医療福祉セントラルキッチンの手引書)
プラスチックや氷水槽を用いて、90分以内に3℃以下

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予医協

19

腸管出血性大腸菌 (O157 など)

特 徴

- ベロ毒素を産生する大腸菌の一種
- 牛などの動物の腸管内に生息し、乾燥に強く、塩酸でも数か月生存できる
- 微量でも食中毒を起こすが、加熱に弱い

原因食品

- ハンバーグ、牛レバー、食肉等からの二次汚染された食品、サラダや浅漬けなど加熱工程のない野菜、井戸水等

対 策

- 生野菜はよく洗い、必要に応じて殺菌する
- 食肉は中心部までよく加熱する(75℃で1分以上)
- 食肉にふれた手指や調理器具はその都度洗浄、消毒する
- 食肉と他の食品の相互汚染がないように、保管方法、調理方法に注意する
- 調理従事者の健康管理、健康確認をしっかり行う

注意食材
：牛肉

少量感染
(100個程度)

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予医協

20

感染事例 腸管出血性大腸菌

発生場所・・・焼肉店(2021年 神奈川県)

原因食品・・・焼肉弁当

病因物質・・・腸管出血性大腸菌O-157

有 症 者・・・44グループ中 5名が発症

発生要因・・・焼肉の加熱状況は十分であり、焼肉が汚染されている可能性は低いと考えられた。
当該店は野菜洗浄シンクと食肉器具類の洗浄シンクが隣接していたこと、キムチ製造用のポリバケツ等器具類が消毒されていないことから、生肉からの交差汚染の可能性が考えられた。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予医協

21

牛の肝臓、豚の食肉(内臓を含む)の規制

牛の肝臓の内部から腸管出血性大腸菌が発見されたこと、豚の食肉にはE型肝炎ウイルス、食中毒菌、寄生虫の危害要因があることから、牛の肝臓や豚肉・豚内臓は生食用として販売・提供することはできません。

直接一般消費者に販売・提供する場合

▶「加熱用」として販売・提供しなければなりません。

<食肉販売店での対策>

- ▶中心部まで十分な加熱が必要である旨を案内します。
- 例)「加熱用であること」「調理の際に中心部まで加熱すること」「食中毒の危険性があるため生では食べられないこと」などを掲示等により情報提供する。

<飲食店での対策>

- ▶来店客が自ら調理する場合、中心部まで十分な加熱が必要である旨を案内します。
- ・来店客が自ら調理する場合、コンロや七輪などの加熱調理設備を必ず提供する。
- ・来店客が中心部まで十分に加熱して食べるよう、「加熱用であること」「調理の際に中心部まで加熱する必要があること」をメニューや肉店で掲示する。
- ・加熱前の肉には専用のトンブや箸、皿を扱うよう来店客に案内する。
- ・来店客が生や不十分な加熱のまま食べている場合には加熱して食べるよう注意喚起する。

牛の肝臓、豚の食肉(内臓を含む)を使用して製造・加工、調理する場合

- ・中心部まで十分に加熱します(中心部の温度63℃で30分以上、または75℃で1分以上)

22

生食用牛肉を扱う事業者の皆さまへ

ユッケ、タルタルステーキ、牛刺しおよび牛タタキなどの生食用の牛肉(内臓を除く)には、食品衛生法に基づく規格基準や食品表示法に基づく表示基準が定められています。これらの基準に適合しない場合は、生食用牛肉の加工・調理、店舗などでの提供・販売をすることはできません。基準に適合したもので、腸管出血性大腸菌などの食中毒菌を完全に除去することは困難であることから、特に子どもや高齢者などの抵抗力の弱い方への提供・販売は控えてください。

加工・調理する場合の規格基準(概要)

- 腸内細菌科菌が陰性でなければならない。
- 加工および調理は、生食用食肉に専用の設備を備えた衛生的な場所で行う。
- 腸管出血性大腸菌のリスクなど知識をもつ者が加工および調理を行う。
- 加工に使用する肉塊は、枝肉から切り出された後、すみやかに加熱殺菌を行う。

飲食店の店舗で、容器包装に入らずに提供・販売する場合の表示基準(概要)

店舗の見やすい箇所(店頭掲示、メニュー等)に次の表示が必要です。

- ①一般的に食肉の生食は食中毒のリスクがある旨
- ②子ども、高齢者、食中毒に対する抵抗力の弱い人は食肉の生食を控えるべき旨

容器包装に入れて販売する場合の表示基準(概要)

上記①②に加え、容器包装の見やすい箇所に次の表示が必要です。

- ③生食用である旨
- ④と畜場や生食用食肉の加工施設の所在地、名称

●食品衛生管理者
●認定生食用食肉取扱者

23

ノロウイルス

特 徴

- ノロウイルスに感染している調理従事者から食品が汚染されて発生する事例が多い
- 微量(100個以下程度)のウイルスでも食中毒を起こす
- 乾燥や低温状態で長期間感染力を保持する
- 塩素系消毒剤による不活化が効果的である(効果が期待できるアルコール製剤も市販されている)

原因食品

- 調理従事者を介して二次汚染されたあらゆる食品
- ノロウイルスを取り込んだ二枚貝

注意食材
：二枚貝

少量感染
(10~100個)

感染の多くが

- ・人→人
- ・人→食品→人

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予医協

24

ノロウイルス患者の下痢便

1 g 当たりのウイルス量は
約 10 億個とされています。

風呂(1m³)の
水に溜けると
約100個/cc

シンク
(50×50×20cm)の
水に溜けると
約2,000個/cc

コップ(100cc)の
水に溜けると
約100万個/cc

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

25

感染事例 ノロウイルス

発生場所・・・学校給食（静岡県） 原因食品・・・食パン（市内業者製造）
病因物質・・・ノロウィルス 有 症 者・・・8,027名中 1,271名が発症
発生要因・・・食パン製造従業員は、年2回の検便と毎日の健康チェックを
行い、体調不良者はおらず、従業員のノロウィルスの不顕性
感染者による原因が想定された。
トイレはセンサー式手洗いであったが、水流が少なく、**冬季
に温水が出ない**為に手洗いが不十分だった可能性があり、
トイレ後に、ノロウィルスが手に残存、使い捨て手袋に移り、
焼成後のパンを汚染したことが推定されました。
当該施設では、スライス後の食パンを1枚1枚手にとり（手
袋着用）、異物混入を確認する検品作業を行っており、この
入念な作業により、触れる機会が増え、大量に汚染されてし
まったと考えられた。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

26

対 策

不顕性感染
（健康保菌者）：感染しているが無症状の人

ノロウイルス食中毒の発生原因は調理従事者による**食品の二次汚染が8割**で、そのうち**50%**
がこの不顕性感染者による汚染である。

よって、通常の健康管理では判別できない為、
手洗いが最重要となる。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

27

手洗い方法

1 流水で手を洗う

2 洗剤剤を手に
取る

3 手のひら、
指の裏面を洗う

4 手の甲、
指の背を洗う

5 指の腹(側面)、腹
(付け根)を洗う

6 親指と薬指の付
け根のふくら
み部分を洗う

7 指先を洗う

8 手首を洗う（内
側・側面・外側）

9 洗剤を十分に
流水でよく洗い
流す

10 手をふき乾か
せる

11 アルコールによ
る消毒

2度洗いが
効果的です！
（2〜9までをくり返す）
2度洗いで菌やウイルスを
洗い流しましょう！

【日本食品衛生協会が推奨する衛生的な手洗い】より

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

28

手洗い効果の比較

手洗い方法	残存ウイルス数 （残存率）
手洗いなし	約1,000,000個
流水で15秒手洗い	約10,000個 （約1%）
ハンドソープで10秒または30秒もみ洗い後、 流水で15秒すすぎ	数百個 （約0.01%）
ハンドソープで60秒もみ洗い後、流水で15秒 すすぎ	数十個 （約0.001%）
ハンドソープで10秒もみ洗い後、流水で15秒 すすぎを2回繰り返す	約数個 （約0.0001%）

森功次郎：感染症学雑誌、80:496-500,2006より

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

29

食中毒予防の 3 原則

食中毒予防の 3 原則

① つけない

② 増やさない

③ やっつける

OK!

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予感協

30

食中毒予防の3原則

1. つけない

- 従業員の衛生
手洗いは、行う**タイミング**と**手順**が重要
従業員の健康管理、清潔な着衣と帽子、爪短、装飾品×

【**タイミング**】
トイレ後・調理場入室前・盛付前・作業内容変更時・
生肉生魚を扱った後・お金を触った後・掃除を行った後

【**従業員の健康管理**】
黄疸・下痢・腹痛・発熱・皮膚化膿・吐き気、嘔吐・
目、耳、鼻の分泌



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

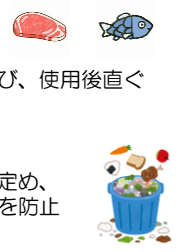
予読編

31

食中毒予防の3原則

つけない

- 食材の管理
生肉、生魚介類は他の食材を汚染させないように
区別して冷蔵庫最下段に保管
- 調理器具の管理
洗浄・消毒を行いやすい材質を選び、使用後直ぐ
に、洗浄消毒
- 防虫・防鼠
ゴミ箱は食材を汚染しない場所に定め、
長期保管を防止



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

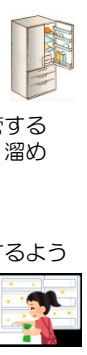
予読編

32

食中毒予防の3原則

2. ふやさない

- 食材の管理
食材の保管は、食材毎の適切な温度帯に保管する
食材の解凍は、流水解凍・冷蔵解凍を行い、溜め
水での解凍や常温解凍を行わない
- 保管機器の管理
冷蔵庫・冷凍庫内は清潔にし、冷気が循環するよう
詰込み過ぎに注意する
温度の確認と記録で、故障の早期発見



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予読編

33

食中毒予防の3原則

3. やっつける

- 生肉、生魚介類は十分に加熱する。
(中心温度75℃・1分以上)
- ノロウイルスが心配される食材に関しては、
(中心温度85～90℃・90秒以上)
- 生野菜・果実 次亜塩素酸Na水溶液への浸漬
(200ppm、5分又は100ppm、10分)



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予読編

34