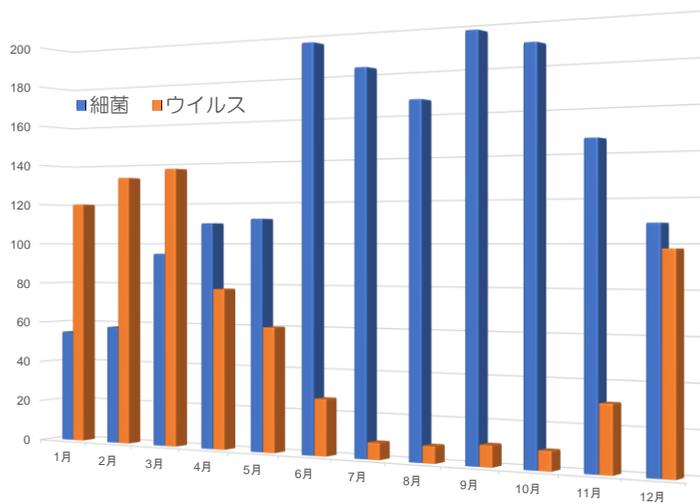


# 夏期食中毒予防研修会

(公財) 兵庫県予防医学協会  
保健環境検査部  
西田 勝彦

ウイルス・細菌による月別食中毒発生状況(2018~2022)

厚生労働省食中毒統計より



## 夏期食中毒防止のポイント

食中毒を引き起こす主な病因物質は、ウイルスや細菌です。

夏場の気温が高い時期は、細菌増殖が活発となることから

特に細菌による食中毒に注意が必要です！

これら細菌の正しい知識を身につけ、扱う食品に適した

対策を行いましょう。

3

## サルモネラ属菌 注意食材：鶏肉・卵

### 特徴

- 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分間以上）
- 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

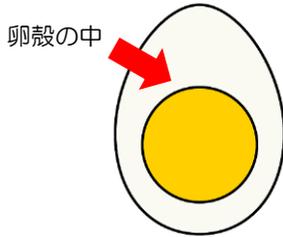
発生原因 短時間に利用者が集中することから、

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。

4

## in-Egg 汚染

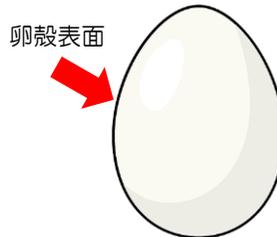


3万個に1個の割合（0.003%）で汚染していると言われています。

### 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



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。

## 感染事例 サルモネラ属菌

発生場所・・・滋賀県内の飲食店（2020年8月）

原因食品・・・台湾まぜそば

病因物質・・・サルモネラ属菌

有症者・・・喫食者28人中 19人

発生要因等・・・「台湾まぜそば」にトッピングされる生卵黄が、あらかじめ半日分（45個）ステンレス容器に割り置き保管されていた。容器は厨房内で氷を敷いたバット上に置かれ適切な温度保管ではなかったことから、「in Egg」汚染が推定され、鶏卵中のサルモネラ属菌が食中毒を起こす程度まで増殖し、食中毒が発生したと考えられた。



## 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分間以上）
- 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

微好気性  
(酸素濃度5~10%)

## 感染事例 カンピロバクター

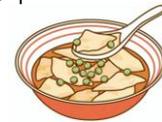
発生場所・・・小学校調理場で調理した学校給食

原因食品・・・ワンタンスープ（鶏肉入り）、エッグサンド

病因物質・・・カンピロバクター

有症者・・・児童94名、教職員1名

発生要因等・・・当日の調理作業では、扇風機で放冷しているエッグサンドのゆでポテトのすぐ横を、廃棄する鶏肉の包装材料や鶏肉を扱った使い捨て手袋、鶏肉を入れた容器が通る動線であったことから、鶏肉のドリップがポテトを汚染したことにより、食中毒が発生したと推定。





## 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菌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。

## 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さける
- 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ただちに小分けし、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発芽細菌を殺菌する



### 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。



11

原因食品である、カレーや煮物は、加熱後冷却し、再加熱する食品。

HACCPの考え方を取入れた衛生管理では「加熱後速やかに冷却」する事が衛生管理計画（重要管理のポイント）のチェック方法とされている。

HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION 予医協 12

12

## 「速やかに冷却」とは？ 具体的数値

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  
(大量調理施設衛生管理マニュアル)

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  
(米国FDA)

## 黄色ブドウ球菌

原因：人由来  
少量では感染しない

### 特 徴

- ヒトや動物の皮膚、鼻孔、のどの粘膜などに常住する
- 特に傷などに化膿菌として存在する
- 菌は加熱に弱いが、食品中で増えるとエンテロトキシンという毒素を産生する（この毒素は調理程度の加熱では壊れない）。この毒素が原因となって食中毒を起す

### 原因食品

- 手指からの二次汚染によるさまざまな食品、特におにぎりなどの穀物加工品、弁当、調理パン、菓子類

### 対 策

- 手指の洗浄、消毒を十分に行う
- 手指などに切り傷や化膿創のある人は、食品に直接ふれないよう、手指の洗浄後、耐水性絆創膏をつけた上から手袋を着用する
- 調理にあたっては、帽子やマスクを着用する
- 食品は10℃以下で保存し、菌が増えるのを防ぐ



## 感染事例 黄色ブドウ球菌

発生場所・・・青森県八戸市 駅弁メーカー

原因食品・・・複数種類の弁当（米飯）

病因物質・・・黄色ブドウ球菌・セレウス菌

有症者・・・521名

発生要因等・・・当日の弁当発注数が18,000個もあり、自施設で製造出来るキャパシティーを超え受注、そのために米飯を外部委託することとなり、その米飯の納入時温度が高く十分に放冷、冷却されないまま弁当を製造した事によって黄色ブドウ球菌・セレウス菌が増殖し、毒素（エンテロトキシン）を産生し食中毒に至った。

## ヒスタミン

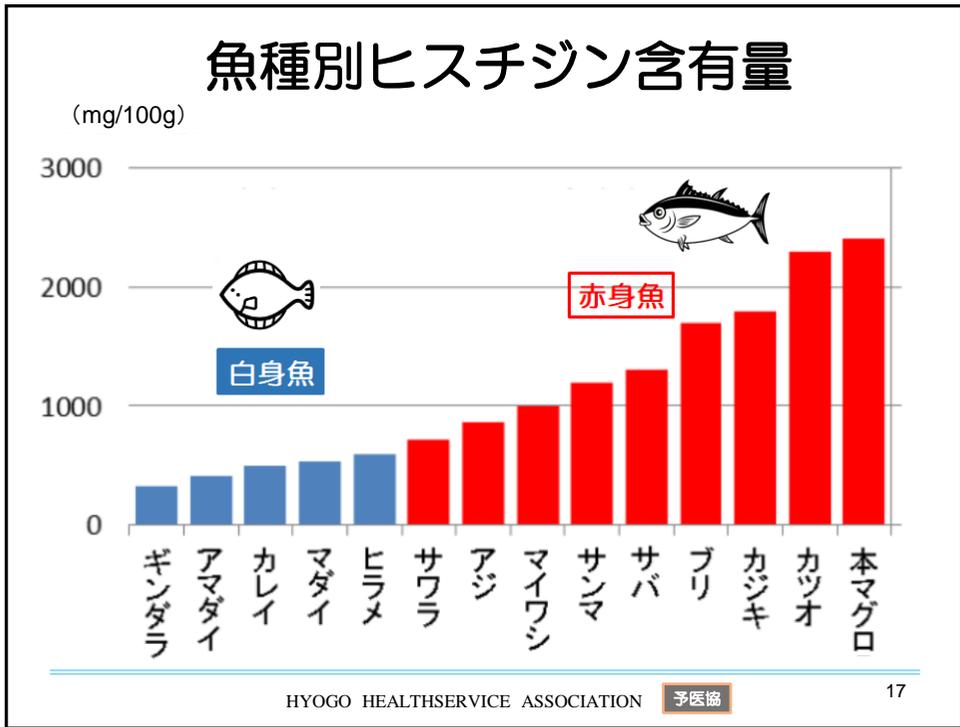
## 原因食材：赤身魚

(マグロ・ブリ・サンマ・アジ・サバ・イワシ)

### 特徴

- ヒスタミンは、魚肉に存在するアミノ酸の一種であるヒスチジンがヒスタミン産生菌の酵素で生成される物質で、食後30～60分位で顔面が紅潮し、頭痛、じんま疹、発熱などのアレルギーに似た症状を起こす
- ヒスタミンはヒトの生体内でも合成される重要な生理活性成分だが、食物から多量に摂取すると食中毒の原因になる
- ヒスタミン産生菌は、大きく分けると、海水中にいる海洋性細菌と、ヒトや動物の腸管内にいる腸内細菌科の細菌の2種類がある
- 一度生成したヒスタミンは加熱調理では分解できない





17

## 感染事例 ヒスタミン

発生場所・・・同系列7箇所の福祉施設

原因食品・・・いわしのつみれ汁 

病因物質・・・ヒスタミン 

有症者・・・110名

発生要因等・・・7施設すべてが同じ仕入れ元から納品された「いわしのすり身」を使用して「いわしのつみれ汁」を昼食に提供していた。各施設では、納品後すぐに「すり身」を冷蔵保管し、扱いに問題なく製造されていた事や、7施設すべてで発症が確認された事により、仕入れ元での「いわしのすり身」の保管不備が考えられた。

18

18

## ヒスタミン

## 対策

- ヒスタミンの制御が行われている、信頼できる業者から魚を購入。
- 納品時の品温が10℃以下であること。
- 納品後、速やかに冷蔵庫へ（ヒスタミン生成菌を増やさない）。
- 冷凍魚介類の常温解凍は避け、冷蔵解凍を行う。
- 凍結・解凍を繰り返さない。
- 調理加工時は魚体を十分に洗浄し、手早く処理を済ませる。
- 室温放置を無くし、こまめに冷蔵保管を行う。

## 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

感染者の下痢便1g中に約10億個のウイルスが排出される！！

- 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

原因食材  
：二枚貝

介しての食中毒が、約8割

## 感染事例 ノロウイルス

発生場所・・・給食施設

原因食品・・・大根のナムル

病因物質・・・ノロウイルス

有症者・・・154名中106名が発症

発生要因・・・有症児童及び調理員の便からノロウイルスが検出された。当日下痢等を発症していた調理員がいた（調理員からノロウイルス検出）。手洗いが冷水のみで、十分な手洗いが励行されていないうえ、発症者が素手でナムルを和えていた。未加熱摂取食品の野菜に加熱工程がなかった。



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予医協

21

### 対 策

#### ●従事者の健康管理をしっかりと行う

- ・下痢等の消化器系症状のある人は調理等食品に直接触れる作業をさせない
- ・感染しても症状のないことがあるため、普段から手洗い、健康管理に注意する
- ・ノロウイルス感染から回復後、2週間から1ヶ月程度はふん便中にウイルスが排出されるため、直接食品にふれる作業をしない、確実に手洗いをするなどの汚染防止対策をする

#### ●衛生的な手洗いを確実に実施する（トイレの後、調理施設に入る前、盛り付けの前、作業内容変更時、生肉や生魚などを扱った後、金銭をさわった後、清掃を行った後等）

- トイレを定期的に洗浄、消毒する
- おう吐物を適切に処理する
- 汚染のおそれのある食品は中心温度 85～90℃で90秒間以上加熱する



HYOGO HEALTHSERVICE ASSOCIATION

予医協

22

22

不顕性感染（健康保菌者）：  
感染しているが無症状の人

通常の健康管理では判明できない！

よって、手洗いが最重要となる。

## アニサキス

### 特 徴

- 半透明白色で体長2～3cmくらい、幅0.5～1mmくらいのひも状の寄生虫
- サバ、サケ、スルメイカ、イワシ、サンマ、アジ、タラ、マス、カツオなどさまざまな海産魚類やイカの内臓表面や筋肉内に寄生する（寄生時は渦巻状になっていることが多い）
- 食後、数時間～十数時間後にみぞおちの激しい痛み、悪心、おう吐を起こす

### 原因食品

- 寄生した魚類などの生食および未加熱加工品

### 対 策

- 冷凍（-20℃で24時間以上）または加熱（70℃以上、または60℃ならば1分間）で感染性が失われる
- 生食する魚介類は新鮮なうちに内臓を除去し、低温（4℃以下）で保存する
- 目に見える大きさのため、薄くそぎ切りにして、十分に確認し取り除く
- 通常の料理で用いる程度のしょうゆ、酢、わさびなどでは死なない

### 事 例

寿司によるアニサキス食中毒

原因施設 飲食店

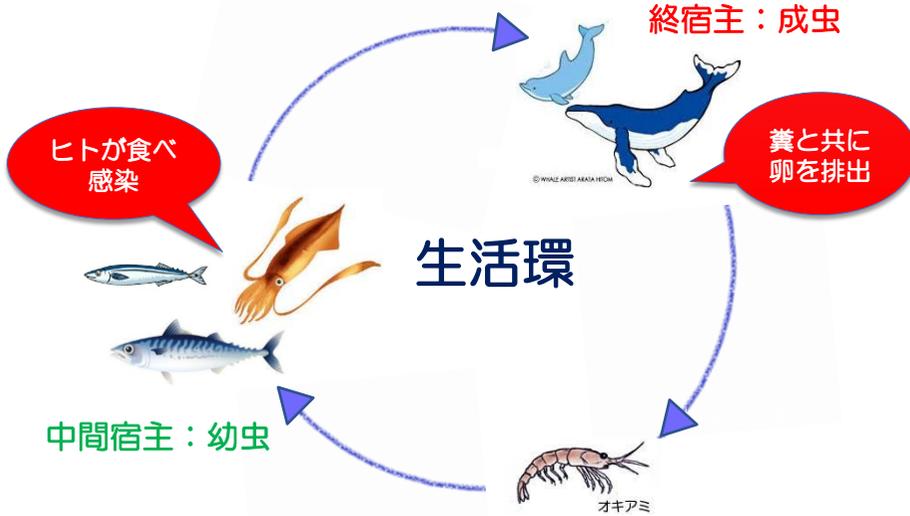
原因食品 しめさば、イワシ、スルメイカなどの寿司

患者数 1名

発生原因 調理時にアニサキスが付着していないか、目視による確認不足が考えられる。



# アニサキス



25

# 食中毒予防の3原則

## 食中毒予防の3原則

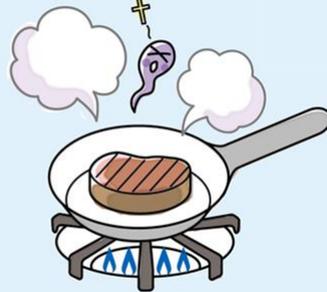
① つけない



② 増やさない



③ やっつける



26

お疲れさまでした。



## アレルギー表示

2023年 3月  
特定原材料に“くるみ”追加

食物を摂取等した際、食物に含まれる原因物質（アレルギー）を異物として認識し、自分の身体を防御するために過敏な反応を起こすことがあります。

2024年3月28日  
消費者庁が公表

“まつたけ” 削除

“マカダミアナッツ” 追加



【義務表示】 特定原材料：8 品目

えび、かに、くるみ、小麦、そば、卵、乳、落花生（ピーナッツ）

【表示が推奨されるもの】 特定原材料に準ずるもの：20 品目

アーモンド、あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、~~まつたけ~~、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

マカダミアナッツ