

食品衛生について

博多区保健福祉センター衛生課

講習会の内容

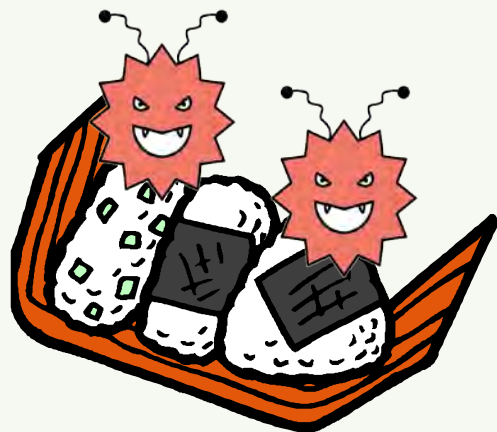
1. 食中毒の概要
2. ノロウイルス食中毒
3. ウエルシュ菌食中毒
4. ヒスタミン食中毒
5. カンピロバクター食中毒
6. アニサキス・クドア食中毒
7. 異物混入
8. 従業員教育

1. 食中毒の概要

食中毒とは

飲食が原因で下痢などの健康被害を起すこと

食中毒菌やウイルスが付着している食品を食べることで発生する

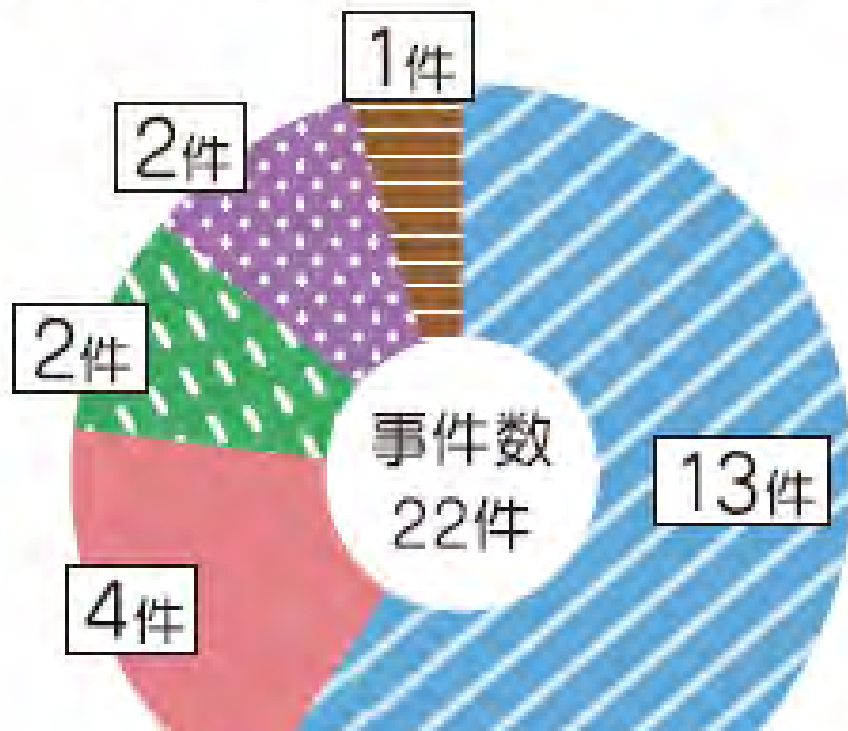


食中毒の分類

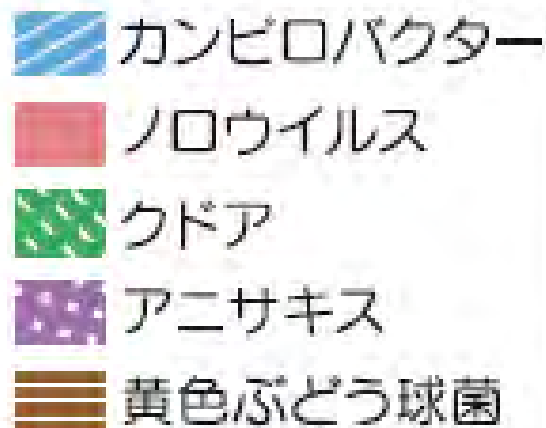
微生物性	細菌	感染型	カンピロバクター サルモネラ 病原性大腸菌（O157など） 腸炎ビブリオなど
		毒素型	ブドウ球菌 ボツリヌス菌（食品内産生型）
	ウイルス	ノロウイルス	
化学性	化学物質	農薬・ヒスタミンなど	
	有害金属	水銀、鉛、ヒ素など	
自然毒	植物性	毒キノコ、有毒植物など	
	動物性	フグ毒、貝毒など	

平成27年 福岡市 食中毒発生状況

[病因物質別食中毒発生状況] 患者数411人



・カンピロバクターが約60%
最近5年連続でトップです！



・ノロウイルス食中毒は大規模食中毒になることがある
(1件で215名の患者)

平成26年 病因物質別食中毒発生状況 (全国)

事件数 976件 (患者数 19,355人) (死者数 2人)	1位	カンピロバクター	306件
	2位	ノロウイルス	293件
	3位	アニサキス(寄生虫)	79件
	4位	植物性自然毒	48件
	5位	サルモネラ属菌	35件

全国的にも**カンピロバクター**と**ノロウイルス**が多い

【テキストの修正】 p.3

(誤) 5位 サルモネラ属菌 35件



(正) 5位 クドア 43件

おじいちゃん、おばあちゃん、**食べないで!**

それ、**有毒植物**ですよ!!



イヌサフラン



葉



球根

【中毒症状】
嘔吐（おうと）、下痢、皮膚の知覚減退、呼吸困難。
重症の場合は死亡することもあります。

【間違いやすい植物】
《葉》・ギョウジャニンニク ・ギボウシ と類似。
《球根》・ジャガイモ ・タマネギ など

トリカブト



【中毒症状】
食後10～20分以内で、
口唇、舌、手足のしびれ、嘔吐（おうと）、
腹痛、下痢、不整脈、
血圧低下、けいれん、
呼吸不全に至って**死亡**
することもあります。

【間違いやすい植物】
・ニリンソウ
・モミジガサ など

バイケイソウ



芽出し期
のバイケイ
イソウ

【中毒症状】
嘔吐（おうと）、下痢、
手足のしびれ、めまい
などの症状が現れ、
死亡することもあり
ます。

【間違いやすい植物】
・オオバギボウシ
（ウルイ）
・ギョウジャニンニク
など

芽出し期
のコバイ
ケイソウ



チョウセンアサガオ



チョウセン
アサガオの葉と花

【中毒症状】
口の渇き、瞳孔の散大、
意識混濁、興奮、麻痺、
心拍数の増加 など

【間違いやすい植物】
《葉》・モロヘイヤ
・アシタバ
《根》・ゴボウ
《種》・ゴマ など



チョウセン
アサガオの種

スイセンおよびスノーフレーク



スイセン



スノーフレーク
(スズランスイセン)

【中毒症状】

食後30分以内で、吐き気、嘔吐（おうと）、頭痛など。（※スイセンでは、悪心、下痢、流涎（りゅうぜん）、発汗、昏睡、低体温などもあります）

【間違いやすい植物】

- ・ニラ など（※スイセンは、ノビルやタマネギとも間違いやすいので、特にご注意ください）

・ 代表的な有毒植物の特徴は「自然毒のリスクプロファイル」をご覧ください。

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/poison/index.html

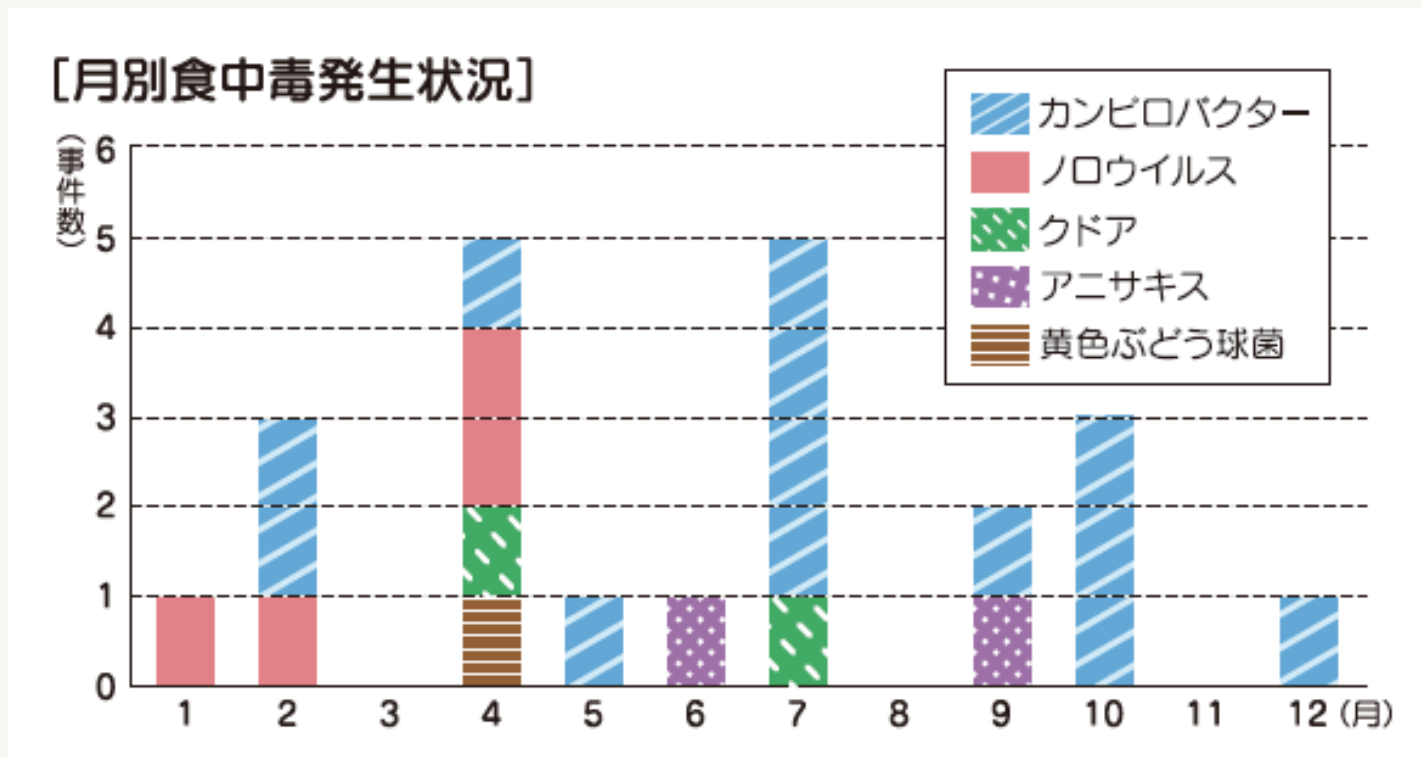
Q3

**食中毒は夏場だけ
起きている？**

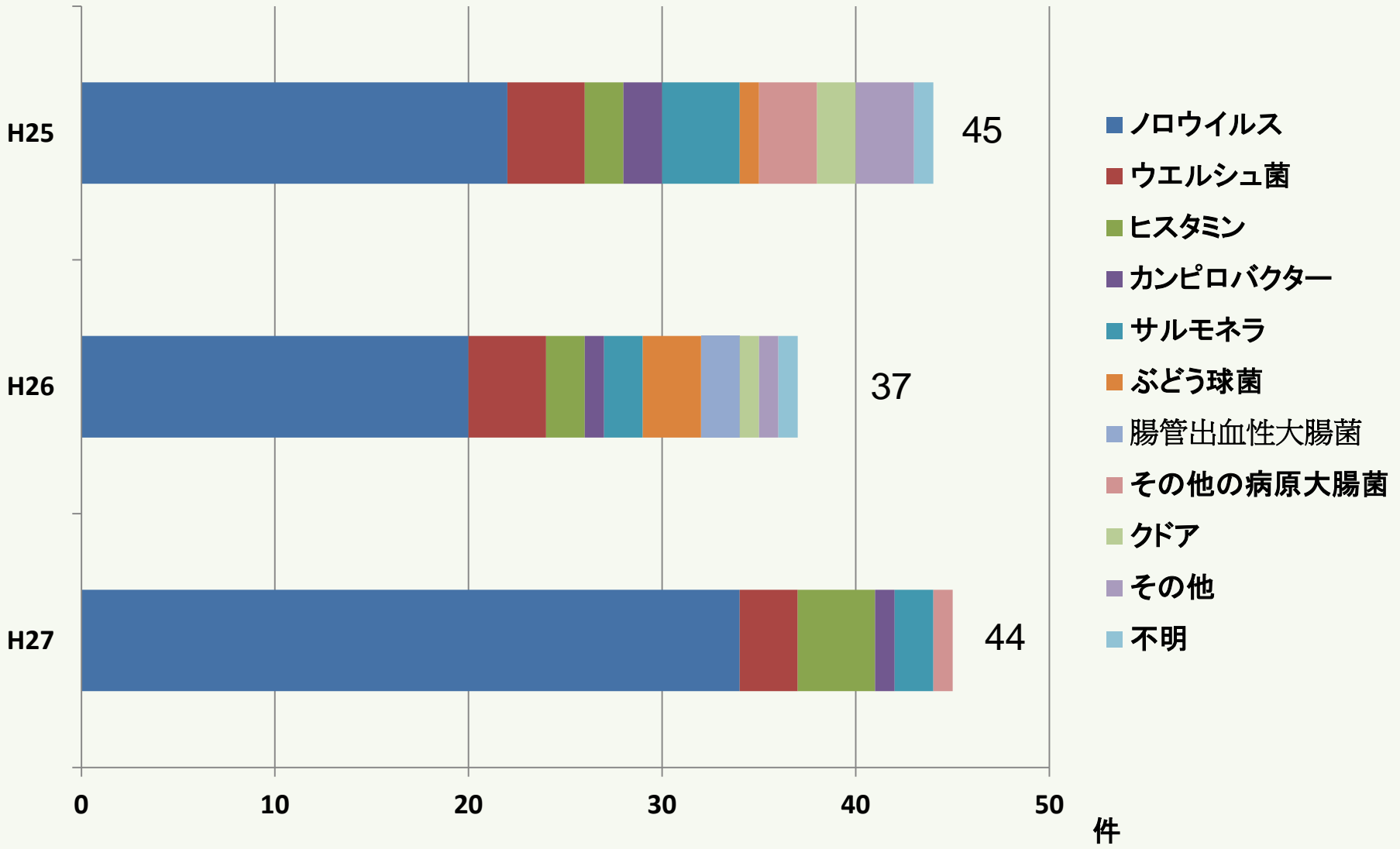
A 3 ×

食中毒は夏場だけでなく年間を通じて起きています。

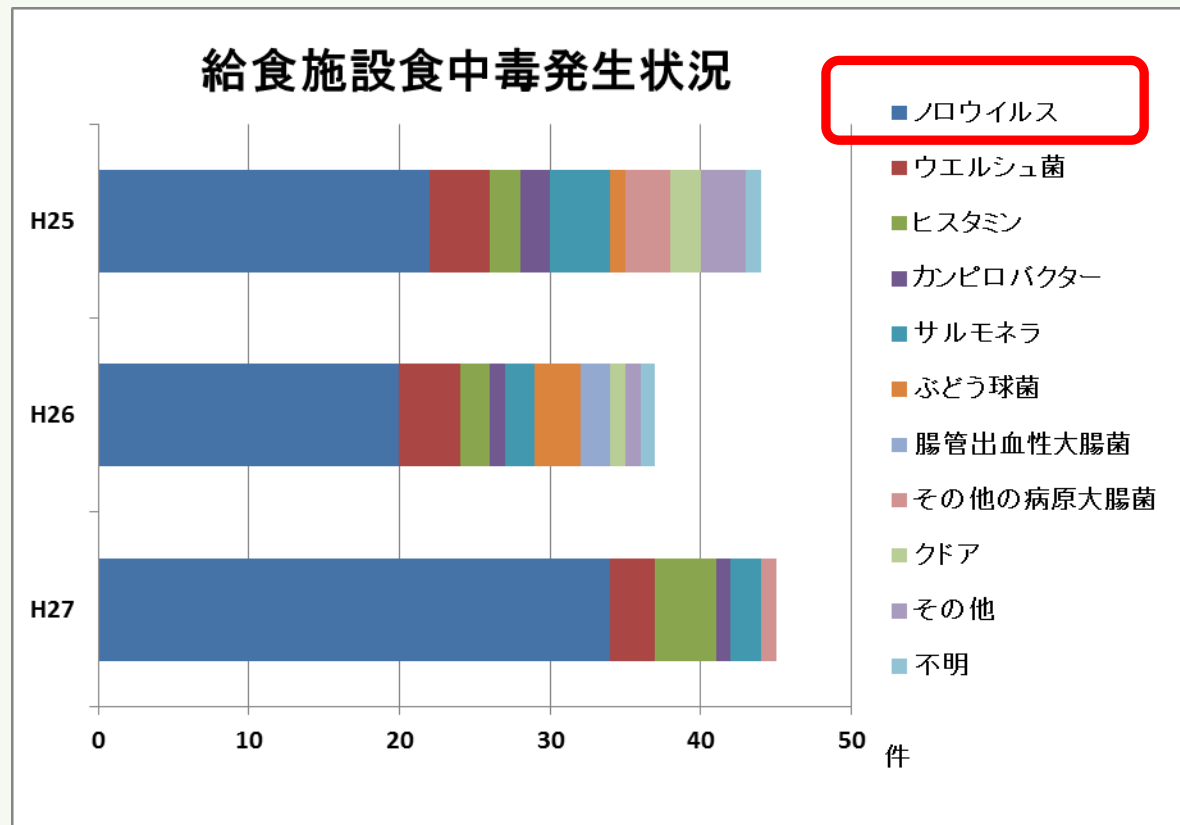
平成27年 福岡市 食中毒発生状況



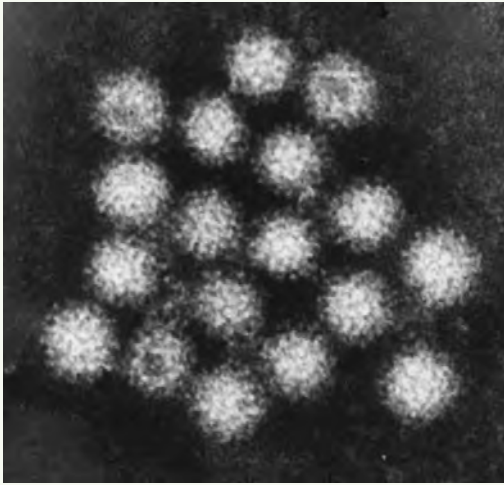
給食施設での食中毒発生状況



2. ノロウイルス食中毒



ノロウイルスとは

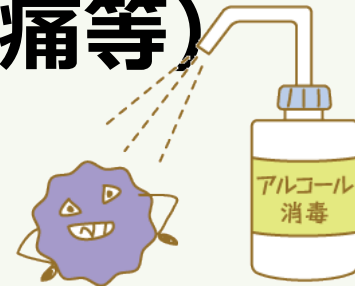


- ・ 人の小腸で増え、
ふん便やおう吐物と一緒に
排泄される
- ・ 症状を起こさない患者
(不顕性感染) もいる
- ・ 原因食品として二枚貝
(カキなど) がある

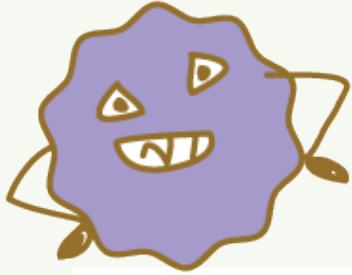
・ 10～100個程度の少量で発症
(症状：吐気、おう吐、下痢、腹痛、頭痛等)

・ アルコールが効きにくい

p5



ノロウイルスによる食中毒事例



大規模な食中毒になることが多い

概要

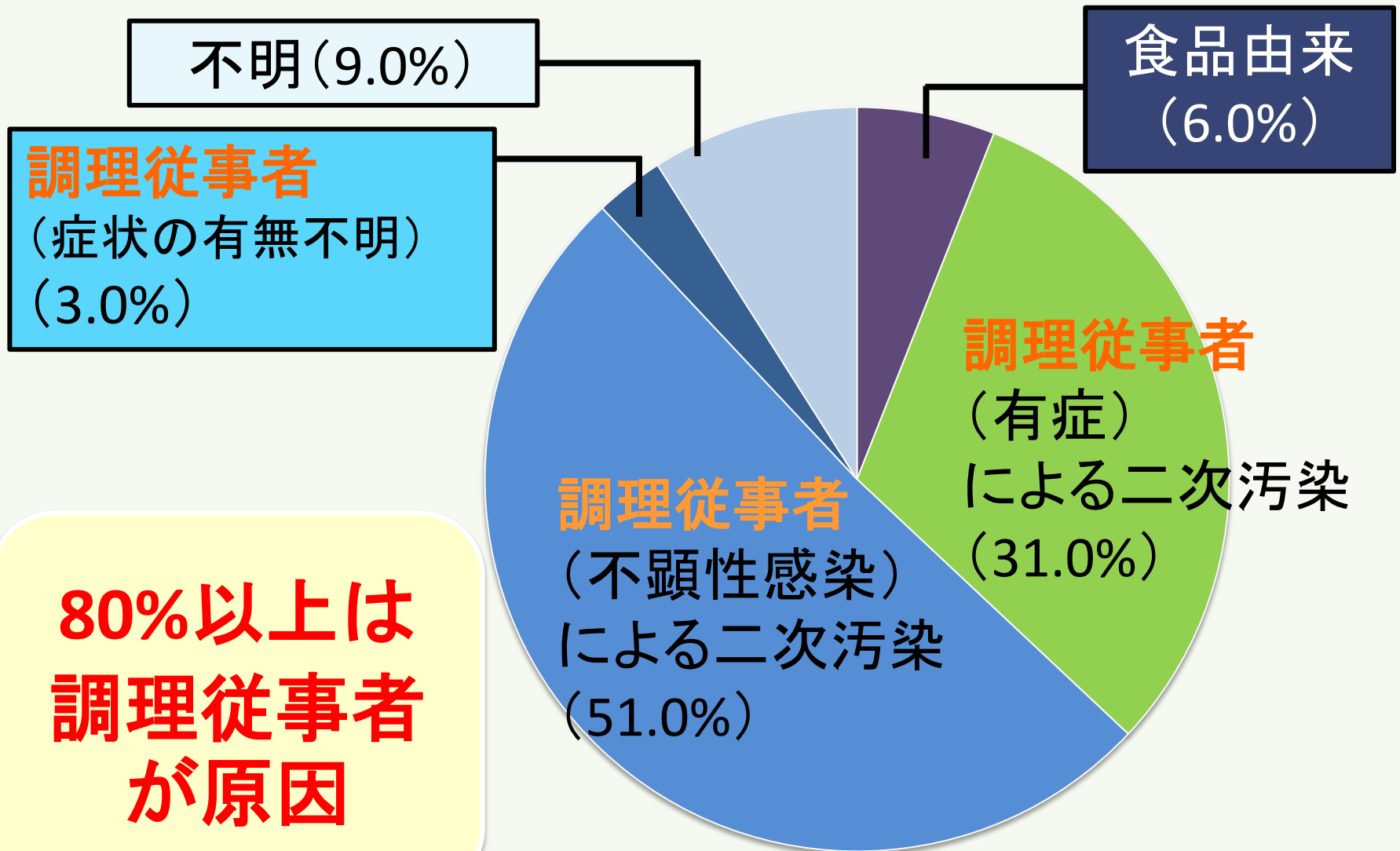
福岡市内の飲食店で食事した**17グループ**
314名中**215名**が、下痢、おう吐、腹痛等の症状を呈しました。

調査の結果、患者便及び従業員便からノロウイルスが検出されました。

原因

- ・ ノロウイルスに感染した複数の**従業員の**
手洗いが不十分で、食品に汚染を広げた。
- ・ ノロウイルスに汚染された**食材を加熱不足のまま提供した。**

ノロウイルス食中毒の発生原因



**80%以上は
調理従事者
が原因**

(平成25年9~12月、厚生労働省)

ノロウイルス食中毒の対策は4つ

①調理従事者の健康管理の徹底

おう吐、下痢等の症状がある人は
食品を直接取り扱う作業に従事しない



Q6

おう吐・下痢が治った調理人が
出勤したけど大丈夫？



もう症状はない
から大丈夫
かな！？

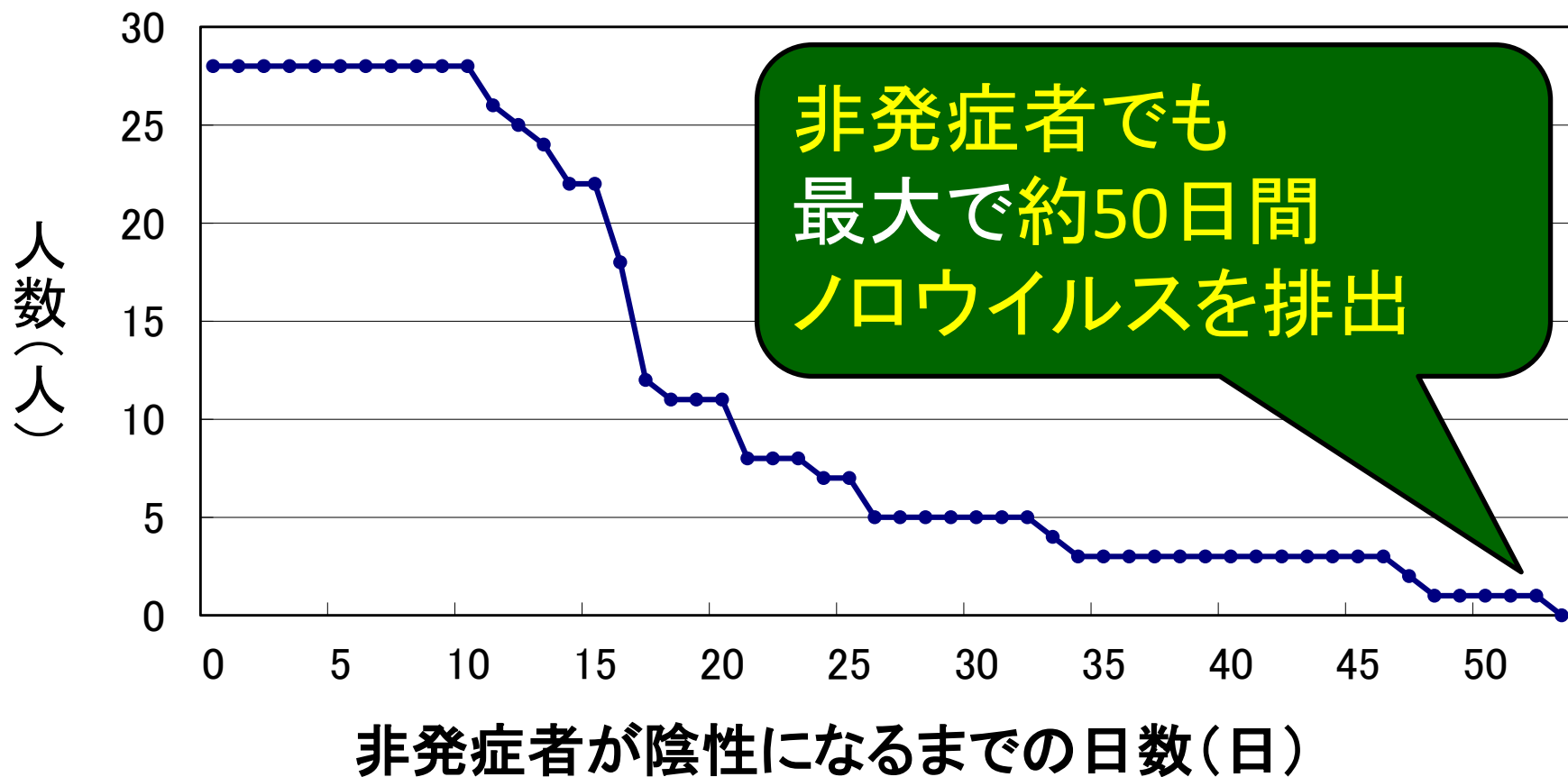
A 6 ×

調理人はノロウイルスに感染していた可能性があります。

症状が治まった後も 1 か月以上ノロウイルスを排泄することがあります。

無症者のノロウイルス排出期間の一例

ノロウイルス事例で、ノロウイルス陽性となった調理従事者28名（無症）について、感染推定日から陰性になるまでの日数を調査した。（IASR Vol.31 No.11）



ノロウイルス食中毒の対策は4つ

②二次汚染を防ぐ

- ・ 調理中の正しい手洗い
- ・ 使い捨て手袋の使用
(手袋着用前の手洗いも重要)



トイレを使用する時は特に要注意！

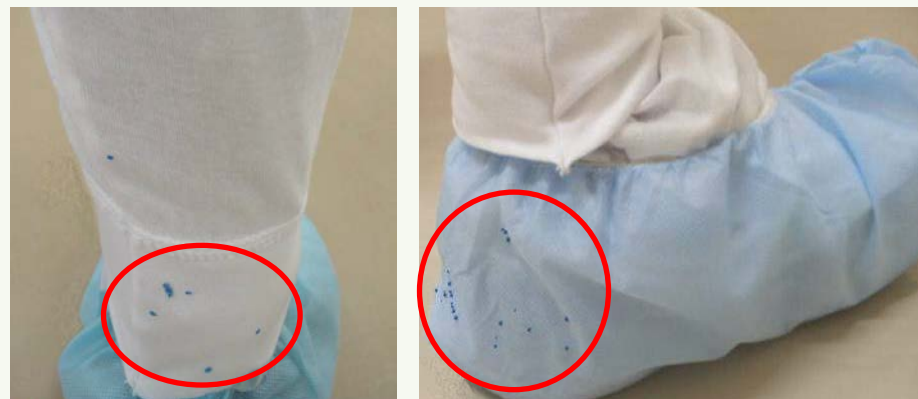
- * エプロン、履物は、トイレでは脱ぐ
- * 長袖の場合は袖をまくる
- * トイレ後の手洗いは2回行う

トイレでの汚染状況

排便後，肛門拭き取り時の手の汚染



和式トイレでの
水様性下痢便による衣服の汚染



疑似便を用いて手指の汚染を検証『資料提供：長野県北信保健福祉事務所』

トイレのドアノブ、レバーの洗浄・消毒



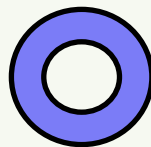
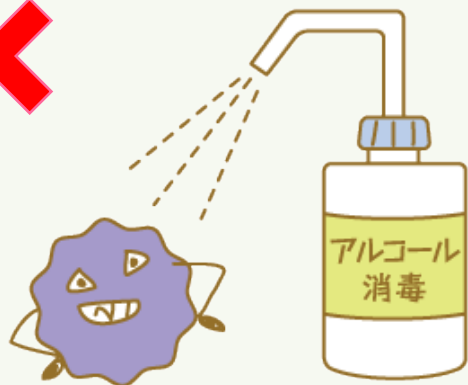
汚染された手指による
ドアや手洗い器, スイッチの汚染

疑似便を用いて手指の汚染を検証『資料提供:長野県北信保健福祉事務所』

ノロウイルス食中毒の対策は4つ

③ ノロウイルス汚染の可能性のある食材は中心部を85℃～90℃で90秒以上加熱

④ 調理器具の洗浄消毒の徹底
熱湯（85℃以上1分以上つける）または0.02%次亜塩素酸ナトリウムで消毒



Q 8

**沸騰したお湯を
まな板にかけたから
消毒は完べき？**



A 8 X

お湯をかけただけでは、
消毒が不十分な場合があります。



熱湯消毒

洗剤で洗った後の調理器具等を85℃以上の熱湯に1分以上つける。一般的な細菌、ノロウイルスに効果があります。

注意点

まな板に熱湯をかける程度では、十分な消毒効果が期待できません。



消毒用エタノール






調理器具・手指の消毒に使用します。
一般的な細菌には効果がありますが、ノロウイルスにはあまり効果がありません。

注意点

70%程度のエタノール濃度で効果があります。濡れた場所に吹きかけると薄まるので、汚れを落とした後、乾燥させて使用しましょう。

ノロウイルスに効果的です

次亜塩素酸ナトリウム

	ペットボトルキャップ 2杯弱(8ml) 	+	2L ペットボトル 	→	調理器具の 消毒(0.02%)
		水で薄める			
	ペットボトルキャップ 2杯(10ml) 	+	500ml ペットボトル 	→	おう吐物等の 消毒(0.1%)
		水で薄める			

食品と間違わないように
容器に「薄めた次亜塩素酸ナトリウム」などと
書きましょう。

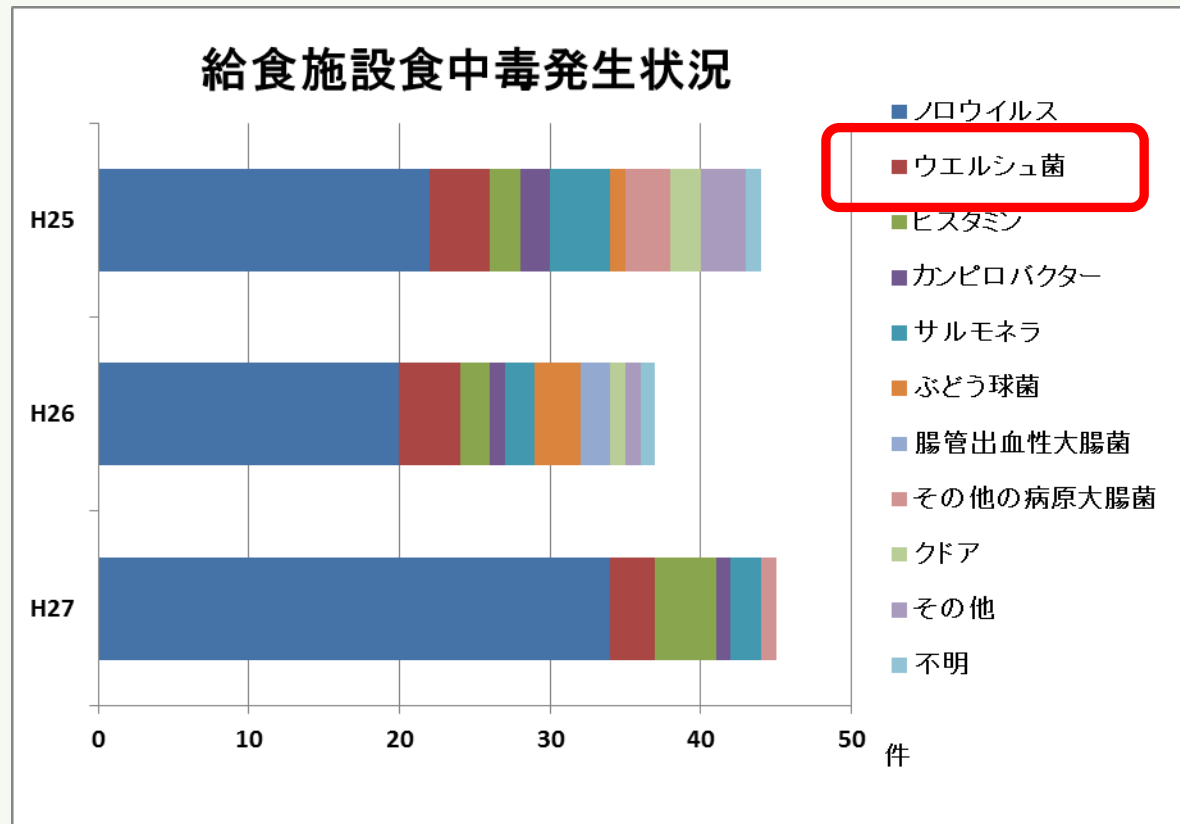
紫外線殺菌保管庫

殺菌灯から照射される紫外線によって、殺菌します。

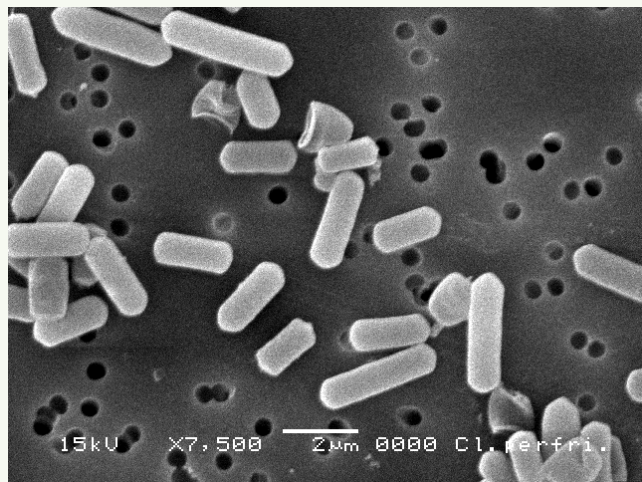
注意点

- ・紫外線殺菌灯の有効照射時間に注意！
- ・紫外線が照射する部分のみの殺菌となるため、間隔をあけて保管しましょう。

3. ウエルシュ菌食中毒



ウェルシュ菌とは

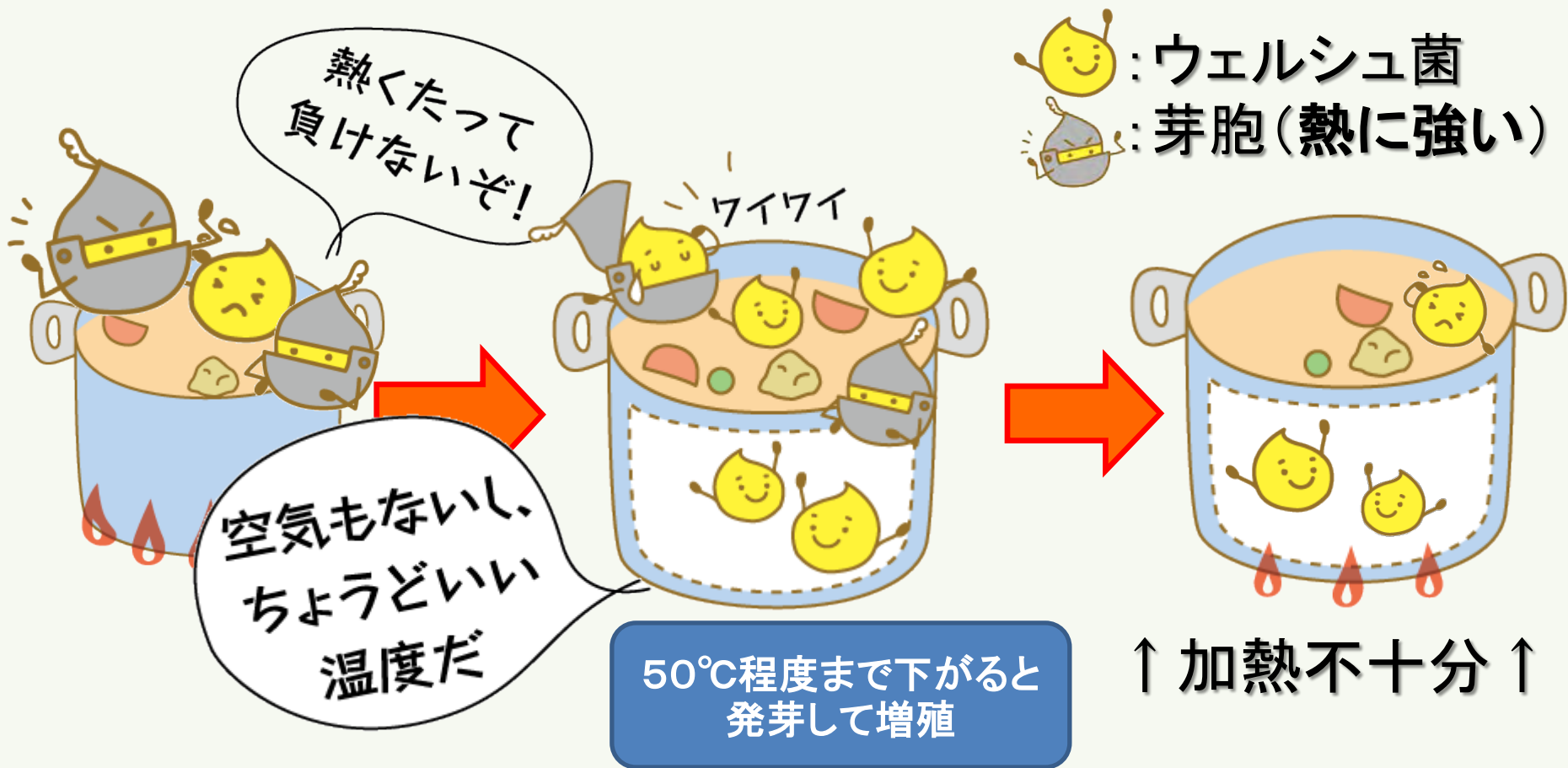


- 土壌など自然界に広く常在している
- 酸素が少ない環境を好む
- 熱や乾燥に強い芽胞を作る
- 43～47℃では約10分間で2倍に増える

食後 6～18時間で発症
(症状：下痢、腹痛)

加熱しても死滅しない…ウェルシュ菌

カレー、スープ、煮物など大鍋で調理した食品によるウェルシュ菌食中毒が発生しています。



ウェルシュ菌による食中毒事例

概要

福岡市内のイベントにてチャーシュー丼等を喫食した25名中18名が食中毒症状を呈した。

原因

- ・ 数日分まとめて調理したチャーシューがウェルシュ菌に汚染された。
- ・ 常温保管によりウェルシュ菌が増殖した。
- ・ 提供時の加熱が不十分であった。

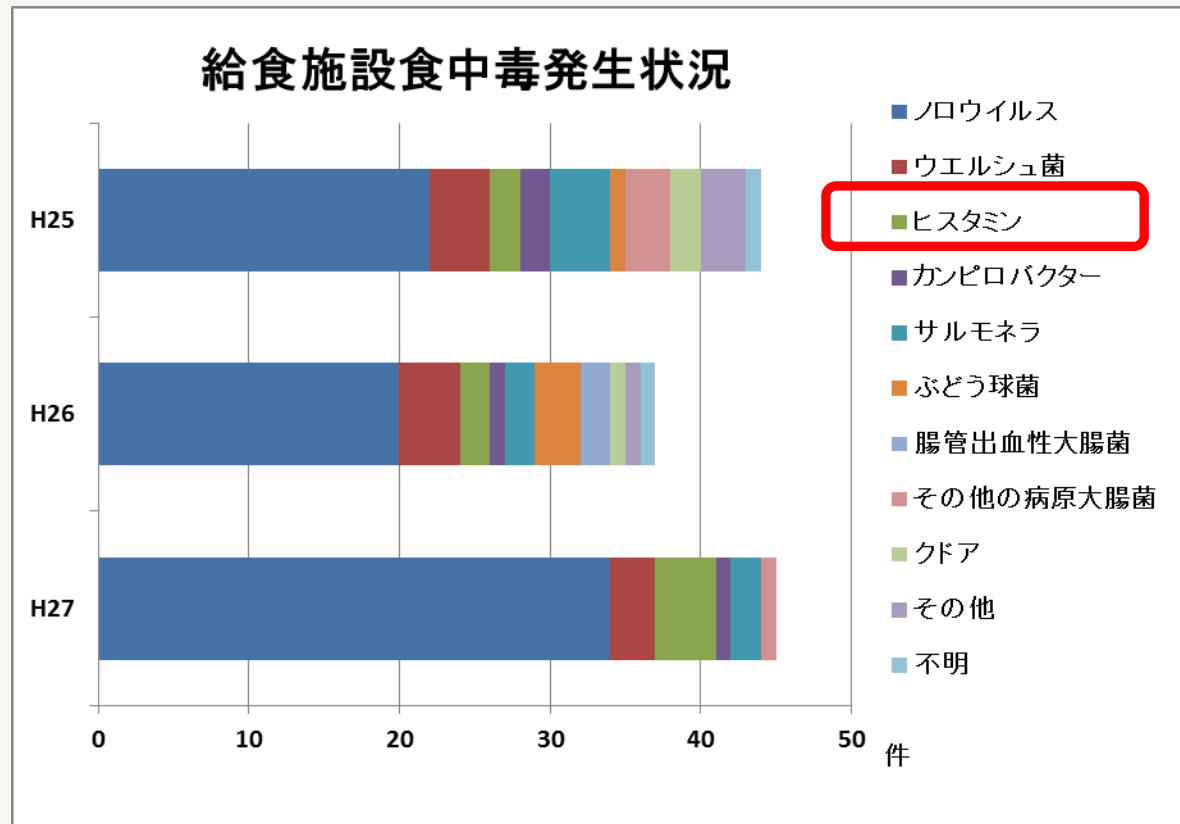
ウエルシュ菌食中毒の対策は3つ

①大なべ料理を室温で放置しない
→小分けして素早く冷却し冷蔵

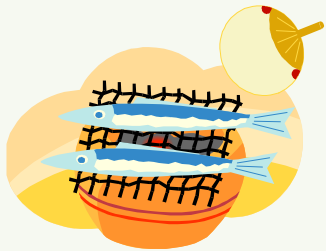
②よくかき混ぜながら加熱する

③中心まで十分に加熱する

4. ヒスタミン食中毒



ヒスタミンとは



- ・ ヒスタミンを多く含む赤身魚を常温で放置すると、微生物の働きにより生成
 - ・ ブリ、サバ、イワシ、マグロ、サンマ、アジなど
- ・ **加熱しても分解されない**
 - ・ **食後、数分～1時間程度で発症**
(症状：顔面の紅潮、頭痛、じんましん、発熱)

ヒスタミン食中毒の対策は**2つ**

① **新鮮な魚**を仕入れ、**温度管理**を徹底

② **検食**の徹底

→唇や舌先がピリピリしたら処分

Q 4

作って時間が経った
おにぎりだけど
焼きおにぎりにすれば大丈夫？

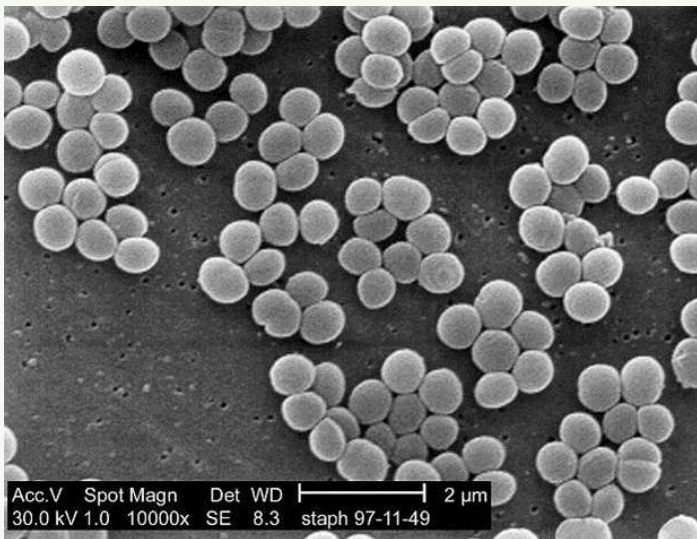


A 4 ×

黄色ぶどう球菌が
産生した毒素は、
加熱しても破壊されません。



黄色ぶどう球菌とは



菌自体は熱に弱いが、
菌が**産生した毒素は**
100℃でも分解されない。

- ・ 人の手指（特に手荒れやキズ）、鼻腔、皮膚など身近なところにいる
- ・ 食後 1～6 時間で発症
（症状：激しいおう吐、腹痛、下痢）

黄色ぶどう球菌食中毒の対策は4つ

①調理従事者の**手指に傷がないか**を確認する

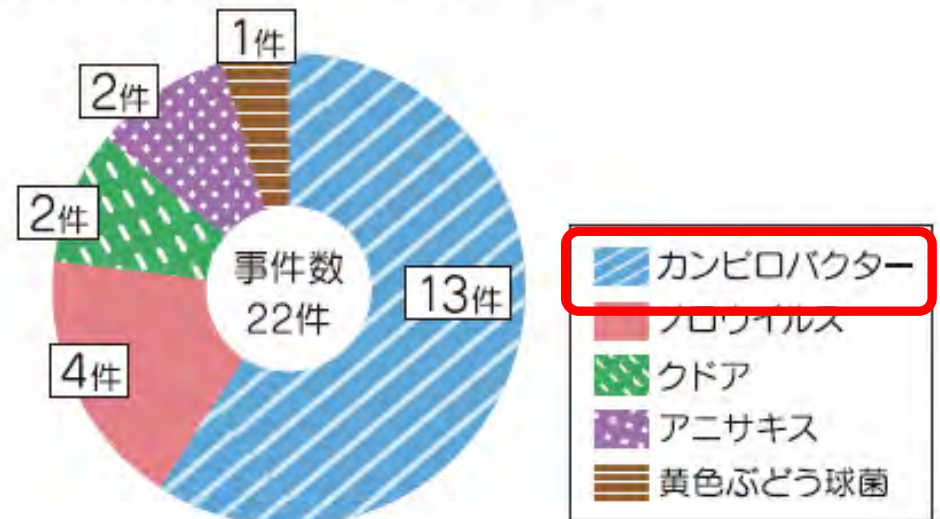
②**手指・調理器具の洗浄・消毒**を徹底する

③**使い捨て手袋**を活用する

④調理した食品は**速やかに**提供する
(または、冷蔵・冷凍で保管する)

5. カンピロバクター食中毒

[病因物質別食中毒発生状況]



カンピロバクターとは



- ・ 鶏や牛、豚などの動物の消化管内に生息する細菌
- ・ 鶏肉の汚染率： **60%** という報告もある
(解体作業中に汚染)

- ・ **500個程度の少量**で発症
(症状：下痢、腹痛、発熱、悪寒、おう吐等)
- ・ 神経麻痺などの神経障害（ギラン・バレー症候群）を発症し**後遺症が残ることもある**

カンピロバクターによる食中毒事例

概要

福岡市内の飲食店で鶏のカルパッチョなどを食べた13名中8名が、下痢、発熱等の症状を呈した。

調査の結果、患者便からカンピロバクターが検出されました。

原因

- ・ 鶏肉がカンピロバクターに汚染されていた。
- ・ 鶏肉の加熱が不十分だった。
- ・ 鶏肉を扱った手や調理器具を介して調理済み食品がカンピロバクターに汚染された。



カンピロバクター食中毒の対策は3つ

① 鶏肉は中心部まで75℃1分以上加熱

- ・ 鶏肉の表面をあぶる（たたき）、熱湯をくぐらせる（湯引き）程度では死滅しない
- ・ 冷凍しても死滅しない

あぶり(1分)



湯引き(1分)



カンピロバクター食中毒の対策は3つ

②生の鶏肉を取り扱った後は正しい手洗い



1 石鹼で手洗い

2 ペーパータオルで水分を拭く

3 アルコール等で消毒する

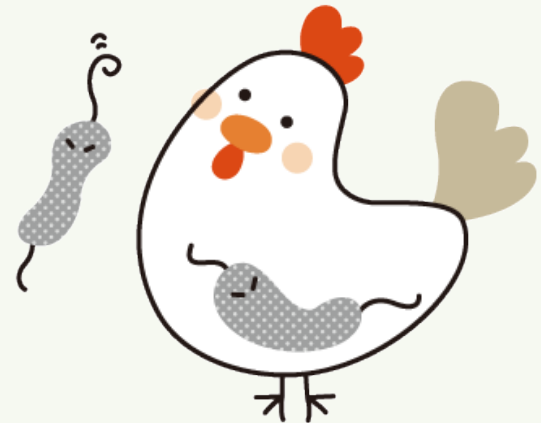
③食材ごとに調理器具を使い分ける



Q 5

朝引きの新鮮な鶏肉なら
生で食べても
食中毒にならない？

新鮮な鶏肉だから大丈夫！？



A 5 ×

「うちの鶏肉は新鮮だから生でも安全」
は間違いです。



新鮮な鶏肉ほど
カンピロバクターが
付着していて、
食中毒の危険性が
高い

肉の生食

平成23年10月

生食用食肉として販売される
牛の食肉（内臓を除く）について、
施設基準に適合した施設でなければ、
生食用として加工・調理することはできない。

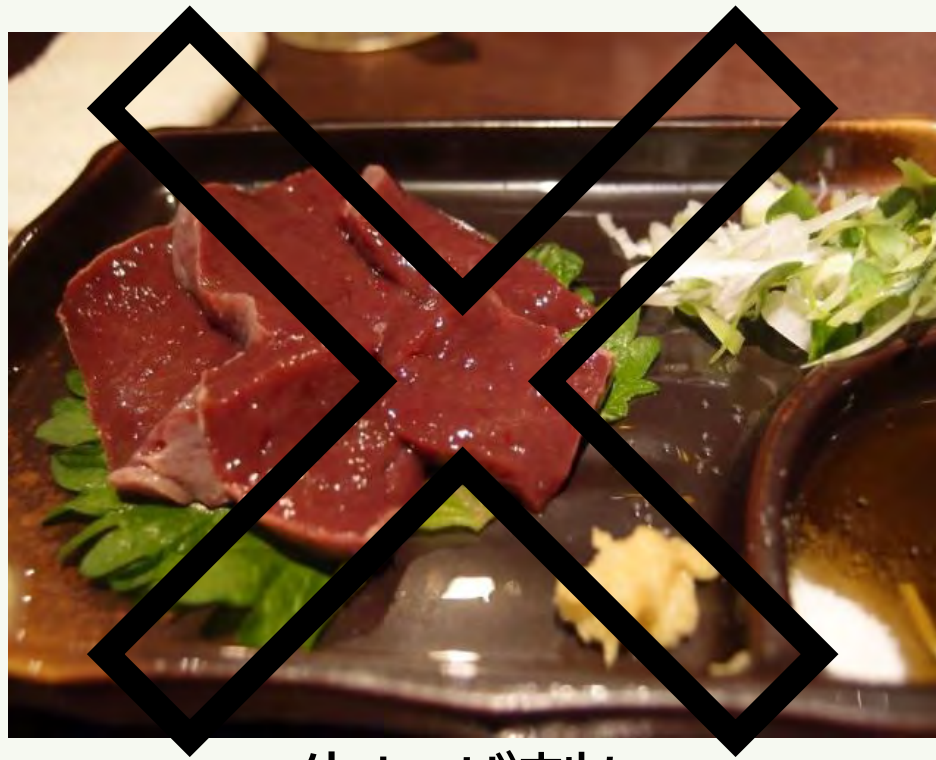
対象となる食品例

ユッケ
タルタルステーキ
牛刺し
牛タタキ



平成24年7月

牛のレバー（肝臓）について、生食を禁止。



牛レバ刺し

Q2

**牛レバ刺しは禁止なので
代わりに豚レバ刺しを
提供してもいい？**



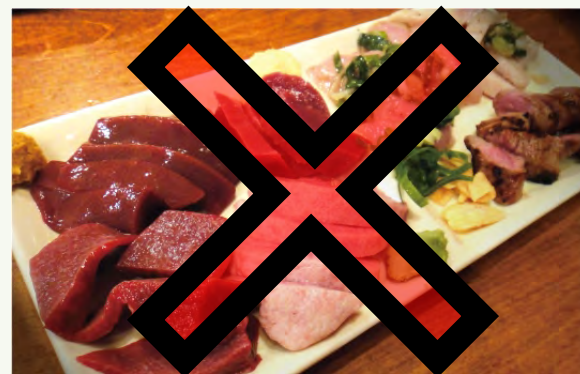
豚レバ刺し

A2 ×

豚肉も生食用として提供・販売することが禁止されました。

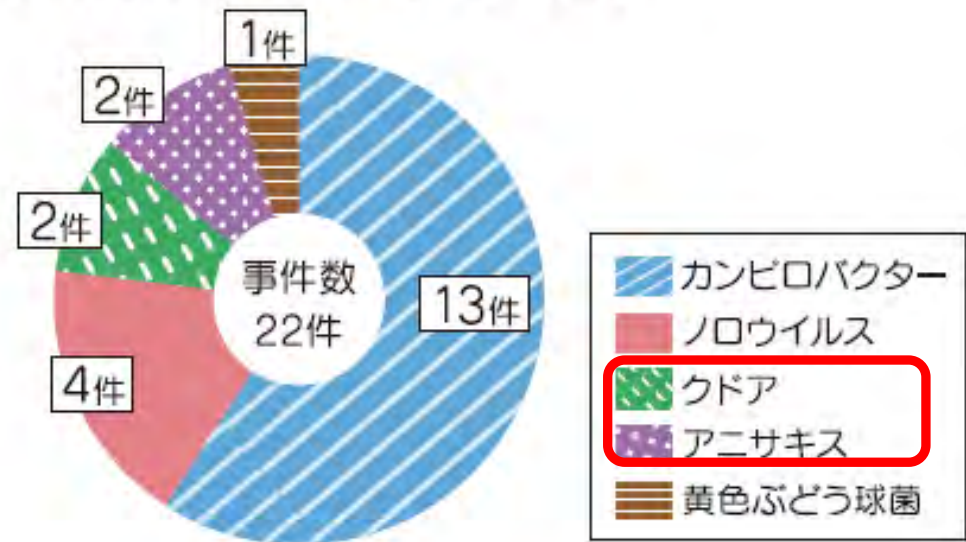
平成27年6月

**豚（すべての部位）について
生食を禁止。**

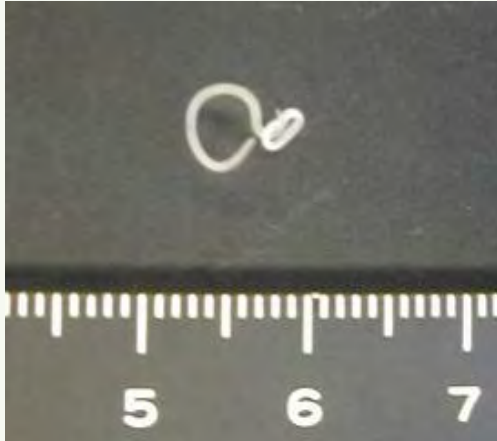


6. アニサキス・クドア食中毒

[病因物質別食中毒発生状況]

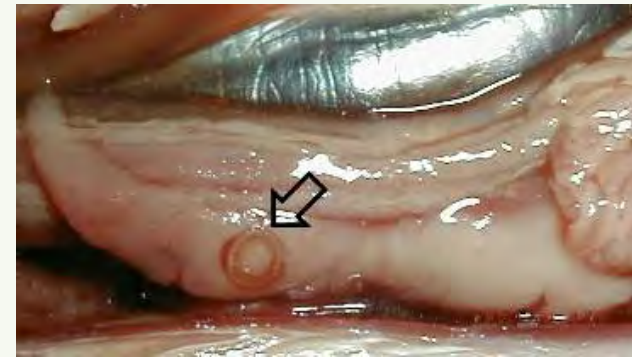


アニサキスとは



- ・ サケ、サバ、タラ、イカ等の内臓に寄生する
- ・ 2cm～3cmで肉眼で見える

- ・ 食後1～12時間で発症
(症状：激しい胃痛、腹痛)



- ・ 酸に強く、酢でしめても死なない

アニサキス食中毒の対策は4つ

①加熱する

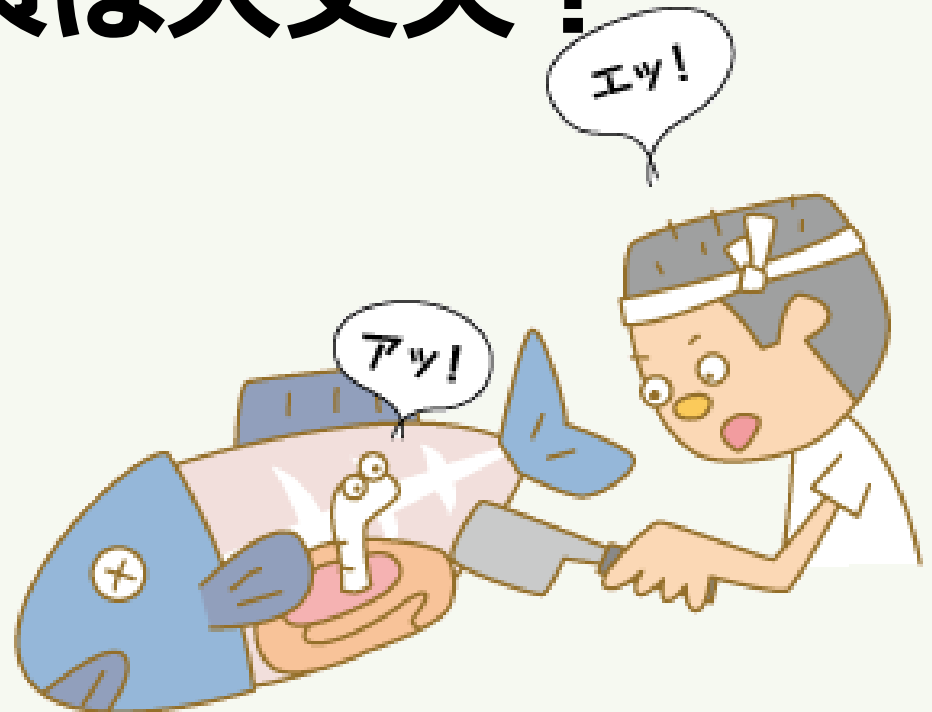
②丸体で仕入れたら、**すぐに内臓を除去**する

③明るい場所で調理し、**目視確認**を十分に行う

④調理後のまな板をよく洗浄する

Q7

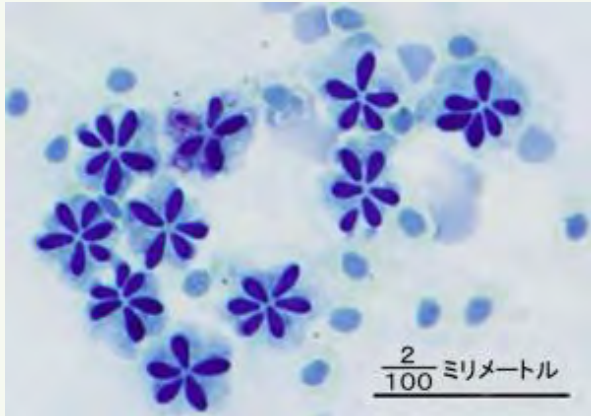
魚の刺身を目視で確認すれば
寄生虫対策は大丈夫？



A7 ×

**食中毒を起こす寄生虫には、
クドアのように目に見えない
ものもあります。**

クドアとは

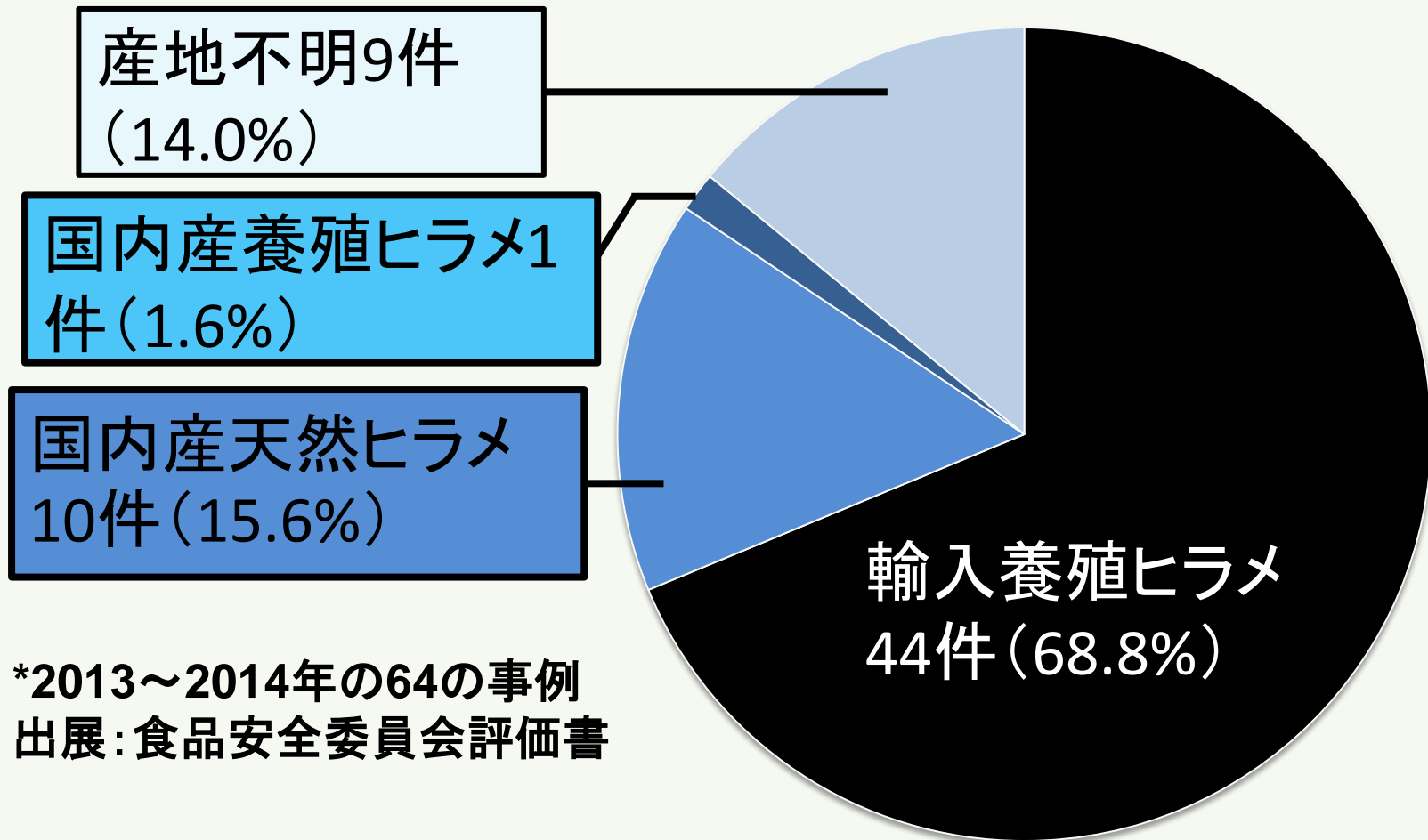


- ・ ヒラメの筋肉にいる寄生虫、クドア・セプテンpunkタータ
- ・ **約0.01 mm**と小さく肉眼で見えない

食後 4～8時間で発症
(症状：下痢、おう吐等)



食中毒の原因となったヒラメの産地



*2013～2014年の64の事例
出展：食品安全委員会評価書

大部分は輸入養殖ヒラメによるものだが、
天然ヒラメが原因の事例もある

クドア食中毒の対策は3つ

①ヒラメを
冷凍（ -15°C ～ -20°C で4時間以上）
または加熱（ 75°C で5分以上）

②養殖ヒラメは
飼育期間中にクドア検査を行っている
養殖場から仕入れる

③仕入先からクドアの検査成績書入手
し、安全性の確保に努める

食中毒予防の三原則

1. 菌やウイルスを **つけない** (二次汚染の防止)

- ・ 手洗い
- ・ 調理器具の洗浄・殺菌、使い分け
- ・ 従事者の健康チェック



2. 菌を **増やさない** ・ 適切な温度管理 ・ 計画的な調理



3. 菌やウイルスを **殺す** ・ 食品の中心まで十分に加熱



食中毒予防の基本です。覚えましょう！

7. 異物混入

異物混入事例（虫）

概要

出前の春巻きを食べていたところ、容器パックにゴキブリが入っていた。

原因

調理場で頻繁にゴキブリが確認されており、害虫駆除を実施していたが、春巻きをフライヤーで揚げるときに駆除したゴキブリが混入したと考えられた。

対策

- ・ 施設の整理、整頓
- ・ 害虫駆除の徹底
- ・ 目視確認の徹底



Q9

害虫駆除後の清掃も重要？



A 9 ○

害虫の死がいが食品に混入することがあります。



害虫駆除のポイント

① 虫を発生させない

* 発生源を作らない

(生ごみ、水溜りなどに特に注意)

② 虫を施設に入れない

* 虫の侵入口をふさぐ

(出入口開閉注意、すき間を作らない)

* 虫を持ち込まない (原料や包材の確認)

③ 虫を施設内で繁殖させない

* エサの除去 (残さ、汚れ、カビ等)

* 巣の除去 (不用品 (段ボール等) の除去)

異物混入事例（プラスチック）

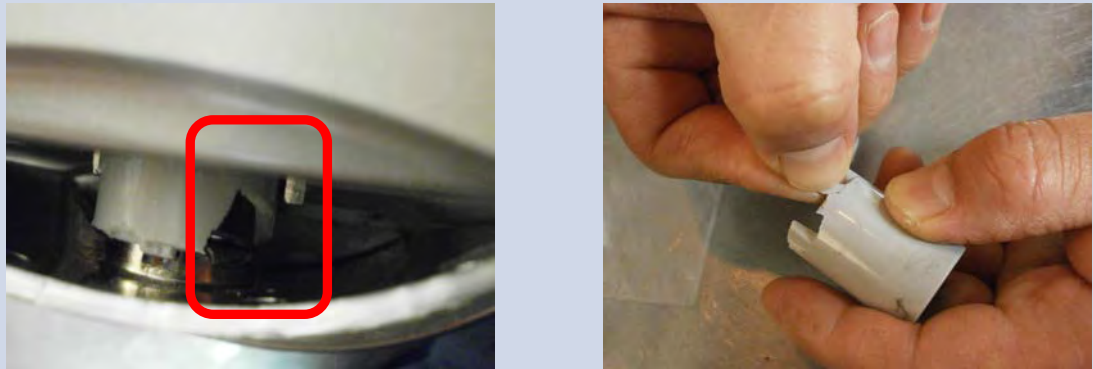
概要

焼菓子の中のクリームからプラスチック片が出てきた。



原因

数日前に卓上ミキサーが落下し、一部が欠けていた。その欠片が混入したものと考えられた。

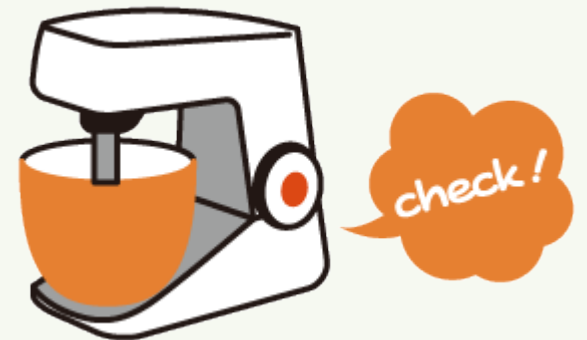


Q 1 0

**昨日も使ったミキサーだけど
使う前に破損がないか
確認は必要？**

A 1 0 ○

**調理器具を使用する前の確認は
とても重要です。**



8. 従業員教育

衛生管理の大切さ

**なぜ、衛生管理が必要なのかを
理解しないと、従業員教育を
行っても効果があがらない！**

衛生管理の動機づけ

食中毒を起こした場合の被害を想像してもらおう

- ・被害者への賠償
- ・被害者への見舞金
- ・代金の返金
- ・施設の消毒費用
- ・従業員検便費用
- ・休業にともなう損失
- ・信用の失墜

自分の施設にどれほどの被害が及ぶか知る

食中毒事例の主な原因

健康管理の不備

施設の消毒の

手洗いの

手袋の適



従業員が行う対策

- **衛生意識を身につける**
- **体調不良時の対応の徹底**
- **手洗いの徹底**
- **手袋の正しい使用**
- **施設の清掃・消毒の徹底**

従業員教育のポイント

行動につなげるための従業員教育のポイント

フォローアップのポイント

共感

気づき

理解

方法

行動

チェック

定期的な教育

ツールなど

手洗いチェッカーの活用



ATP検査の活用

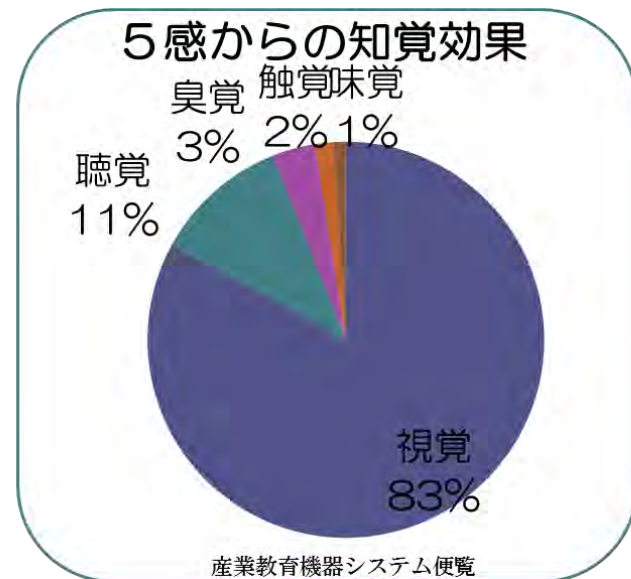


コミュニケーション型の
体調チェック



「気づき」につながるポイント

**視覚情報や
体験が
重要！**



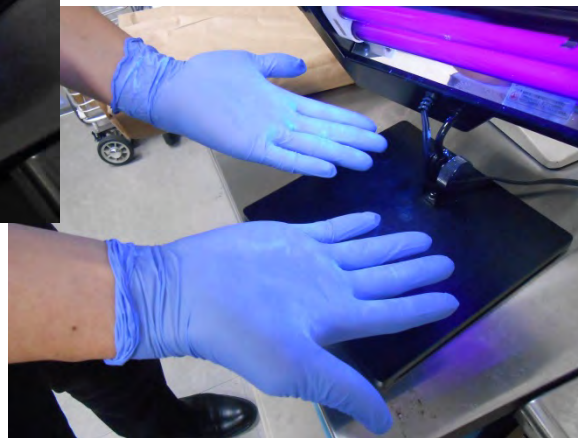
「気づき」につながる事例(手洗い)

手洗いが十分にできているか



「気づき」につながる事例(手袋)

手を十分に洗わなければ
手袋が汚染される



ココが汚染されやすい



「気づき」につながる事例(シンク)

食材等からの汚染の広が



シンクを汚染

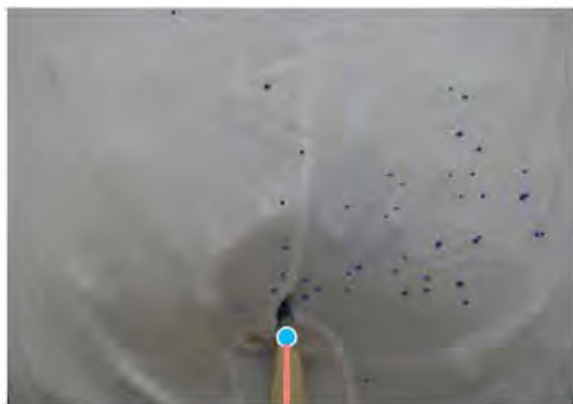


出典:東京都

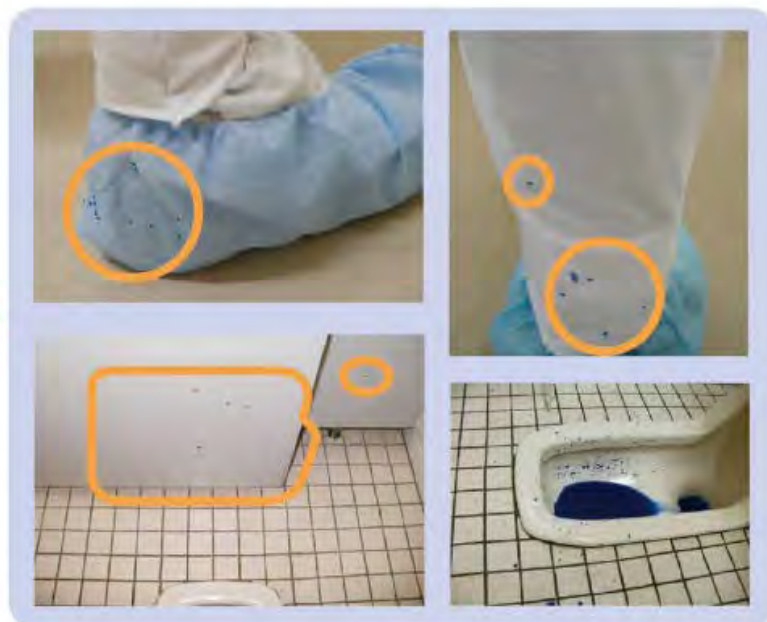
「気づき」につながる事例(トイレ)

トイレを起点とするノロウイルス汚染拡大の検証実験

和式トイレでの水様下痢便を
想定した汚染実験による、
身体、環境等の汚染状況



■ 擬似便装置取り付け位置



排便後肛門拭き取り時の手の汚染

「気づき」につながる事例

ATP検査の利用



汚れが数値化できる

行動につなげる

ための教育のポイント

「共感」→「気づき」→「理解」→
→「方法」→「行動」

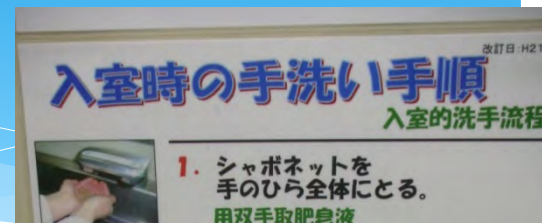
やり方が具体的にわかる

簡単にできそう

効果がありそう

施設内での掲示例

手洗い



できていますか? **衛生的な手洗い**

- 流水で手を洗う
- 洗剤を手に取り取る
- 手のひら、指の裏面を洗う
- 手の甲、指の背を洗う
- 指の間(側面)、股(付け根)を洗う
- 親指と親指の付け根のふくらんだ部分を洗う
- 指先を洗う
- 手首を洗う(内側・側面・外側)
- 洗剤を十分な流水でよく洗い流す
- 手をふき乾燥させる
- アルコールによる消毒

2度洗いが効果的です!
2~9までの手順をくり返し2度洗いで菌やウイルスを洗い流しましょう。

©公益社団法人日本食品衛生協会

首まで
う。
子以下)充分搓洗
間まで十分に洗い、
までよくすすぐ
用水把肥皂泡完全冲洗干净
ッシュで消毒し、
までよくすすぐ。
ッシュ搓洗消毒后、
完全冲洗干净
がなくなるまで
完全吹干
ール噴霧機に
肌中3秒
指の間まで
こむ。
使酒精充分分布于双手

掲示物はたまに変更しましょう

(公社)日本食品衛生協会 平成26年度食品衛生指導員研修資料より

手洗いの効果を知る

ATP検査を使った、手洗い効果の確認(数字で見える化)



9,649



手洗い



623

従業員教育の継続

確実に行われているかチェック

- ・健康チェックなどの記録の確認
- ・現場でコミュニケーションしながらの確認
- ・ATP検査を用いた、手指の汚れの確認
- ・施設の確認(ドア/フタや調理器具など)

最後に

従業員の衛生レベルはいきなり
上がるものではありません

日常からの従業員教育をとおして
確実にステップアップさせて
いきましょう

ご清聴ありがとうございました

1. 食中毒の概要
2. ノロウイルス食中毒
3. ウエルシュ菌食中毒
4. ヒスタミン食中毒
5. カンピロバクター食中毒
6. アニサキス・クドア食中毒
7. 異物混入
8. 従業員教育