

食品衛生実務講習会

～冬到来 知って備えよう ノロウイルス食中毒～

1. 講義

食品を取り扱う仕事に従事してする人にとって、一番大切な責務は安全な食の提供にある。本講習会は昨年同様、道の駅に調理食品を提供している会員の皆さんを対象に開催した。

本年度の講習会は、冬場の食中毒で最も注意を払わなくてはならないノロウイルス対策をテーマにした。ノロウイルスに感染した調理加工従事者を介した食中毒事例が増加している。また、調理加工従事者が下痢や嘔吐の症状があるにもかかわらず調理作業を行ったケースや症状がなく感染したことに気づかず調理をしたことでノロウイルス食中毒を起こした事例などがある。本講義では冬場に増加するノロウイルスの特徴や、感染経路、原因食品等を解説した。また、ノロウイルスの対策と HACCP、効果的な健康チェックを紹介した。

2. 実習

実習のテーマは HACCP 的ノロウイルス予防対策でも紹介した原則 2 の重要管理点が手洗いであることから、手洗いの実証実験（洗い残しのあるところの確認）と嘔吐物の正しい処理方法の体験実習を実施した。

1) 手洗いの実験

作業前の手洗い方法は？

～いつもの手洗い方法をイメージしてください～

サラヤ製 手洗いチェッカー専用ローションを手に取り指全体に広げた後に、いつもの手洗いの方法で、手指の洗浄を行っていただきブラックライトを照射して発光した部分を確認した。その結果、手首の部分や右親指などに洗い残しが多かった。ご自分の手指の洗浄方法を見直し、しっかりと洗浄することの大切さを確認していただいた。

2) ノロウイルス汚物処理実習

ノロウイルスの主症状に下痢、嘔吐がある。特に嘔吐物の処理が不十分であると、処理した人や嘔吐物のウイルスの残存しそこが感染源になることもある。本実習ではノロウイルスにおける嘔吐物の基本的な処理方法を実際に体験しながら学んでいただいた。

1) 身支度の方法

手袋（2重）、マスク、使い捨てエプロン、帽子、靴カバー

2) 処理に使うもの

新聞紙、ペーパータオル、次亜塩素酸消毒液、ゴミ袋大（2重）、雑巾

3) 処理の実技体験

2名一組で体験していただいた。嘔吐物に模した液体を嘔吐時と同様に散らした時の広がり方を確認し、処理を開始した。処理の手順は次のとおりである。まず新聞紙で汚物

を外側から覆い、内側に集めてぬぐいとる。新聞紙はゴミ袋の内側に捨てる。ここでゴミ袋はしっかり縛る。次に白いペーパータオルで同じ場所を覆い、0.1%次亜塩素酸ナトリウム消毒液をペーパーの上からかけて10分くらい放置し消毒する。その後ペーパーをゴミ袋の外側の袋に捨て、雑巾で水拭きする。使用した身支度品を取り外しゴミ袋に捨てる。最後に手を洗いうがいをする。

これらの手順を確認しながら、すべての工程を体験していただいた。



令和元年度埴町受託研究講演会 食品衛生実務講習会

～冬到来 知って備えよう
ノロウイルス食中毒～

令和元年11月24日

東京聖栄大学 荒木 裕子

1

食中毒ってなに？

食中毒とは、食中毒を起こす有害な物質に汚染された食品を食べることによって起こる健康被害です。

(嘔吐、下痢、腹痛、発熱などの症状)

食中毒には多くの種類があります

①微生物による食中毒

細菌・・・サルモネラ、O147、黄色ブドウ球菌 etc

ウイルス・・・ノロウイルス etc

原虫

②寄生虫による食中毒・・・アニサキス etc

③自然毒による食中毒

動物性・・・フグ毒、貝毒 etc

植物性・・・じゃがいも、毒キノコ、トリカブト etc

④化学物質による食中毒・・・ヒスタミン中毒 etc

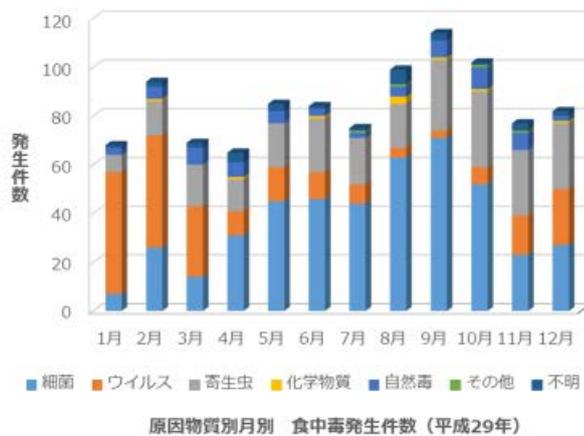
2

食中毒の分類



3

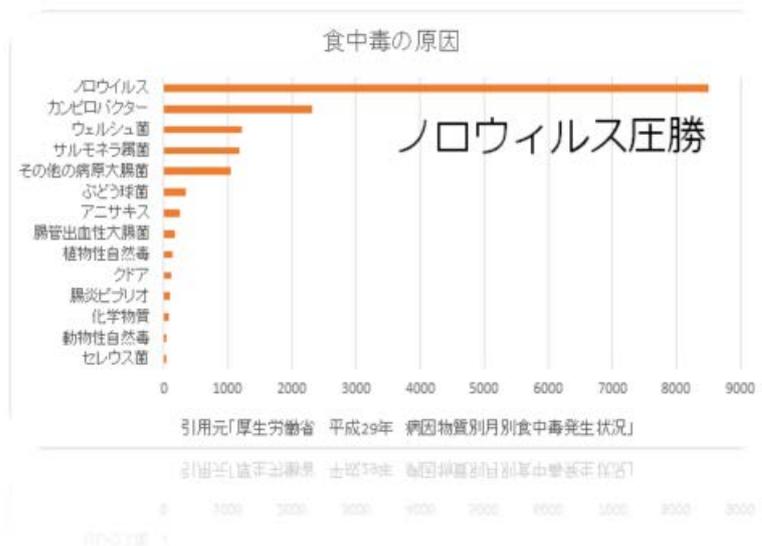
食中毒が多い季節は？



農林水産省ホームページ

4

食中毒ランキング ～1位に輝くのは～



5

ノロウイルス月別食中毒発生件数



11月から3月に多く発生～これからの注意
ノロウイルスの特徴をよく知り対策することが大切です

6

刻み海苔によるノロウイルス食中毒



2017年～1月から2月にかけて和歌山県御坊市、東京都立川市等の学校でノロウイルスによる食中毒が発生。患者数2000名、原因食品は刻み海苔。

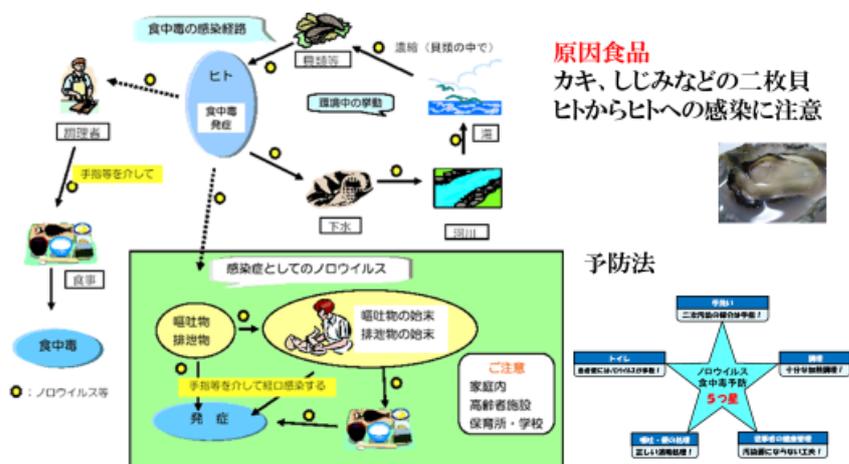
生産業者がノロウイルスに感染(吐き気等の症状があった)
素手で海苔を取り扱ったことが直接要因

7

ノロウイルス食中毒

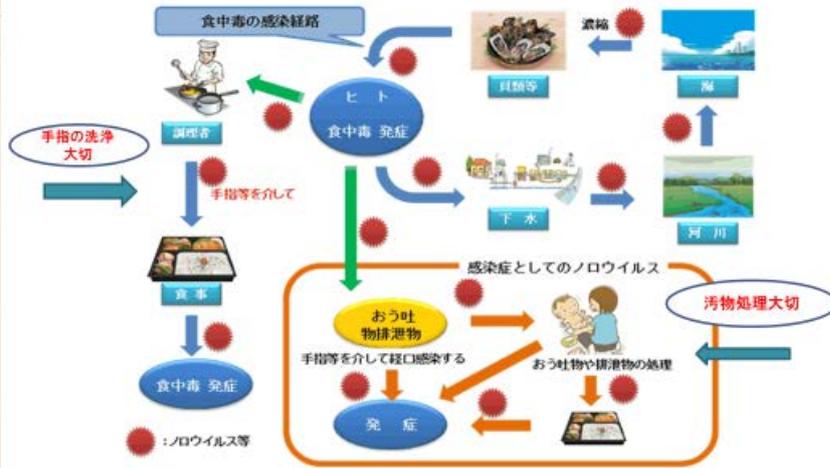


- これから冬にかけてノロウイルス食中毒が増加！



8

ノロウイルスの感染経路



神奈川県衛生研究所引用

ノロウイルスとは

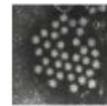


写真:東京都福祉局

潜伏期間	1~2日
主要症状	吐き気、嘔吐、下痢、腹痛など。 風邪に似た症状。 通常3日ほどで回復する。
原因食品	カキなどの二枚貝。食品の二次汚染
特徴	発生するピークが11月~3月。 人から人への感染。 (嘔吐物や糞便を介した感染) 少量のウイルスで感染する。

ノロウイルスはとても小さい

○ノロウイルスが付着すると落ちにくい

- * 手指に付着すると、手のしわ、指紋、爪と皮膚の間に入り込み落ちにくい。
- * 二枚貝（カキ、ホタテ、ハマグリなど）に取り込まれると、中腸線まで侵入し、浄化しにくい。

○浮遊しやすい

- * 感染者の嘔吐物が乾燥し、塵やほこりとともに空中に舞い上がり、長時間浮遊する。

11

ノロウイルスの特徴まとめ

1. 糞便や嘔吐物にウイルス粒子が大量排泄
2. 回復した後もウイルス排泄が続く
3. 感染しても症状が出ないときがある
4. 症状が出なくとも糞便中にウイルス粒子を排泄
5. 感染力強力！10個～100個程度のウイルスで感染
6. 環境中で感染性を長期間維持できる
7. エタノールが効きにくい
8. ウイルス粒子は小さく、除去しにくい

食品取扱者による食中毒事件、集団感染の制御がなかなか難しい

12

ノロウイルスを予防するために
現場でできること

HACCP的な考え方
手洗いをCCP(重要管理点)
手洗いがきちんとできているか検証

HACCP的ノロウイルス予防対策

表 HACCPの考え方に基づく手洗いの徹底(例)

手洗いの対策(某事業所)	HACCP7原則
手指等からのノロウイルス汚染	原則1 危害分析
手洗い	原則2 CCPの設定
ATP値: 1,000RLU 未満	原則3 管理基準の設定
手洗い場のカメラ設置	原則4 モニタリング方法の設定
手洗いの訓練・指導	原則5 改善措置の決定
抜き打ち検査によるATP測定	原則6 検証方法の設定
ビデオ保存、ATP値記録	原則7 記録保存方法等

13

初期対応が不十分だと・・・



完全に取り除
かないと

最初の患者がノロウイルスだと
思っていない⇒
集団感染を引き起こす最大の要因

手やスリッパ
(靴)を介して



瞬く間に家中ウ
イルスばかりに
なります

14

ノロウイルスは大量に排泄されます

- 患者から出されるノロウイルスはどのくらい？

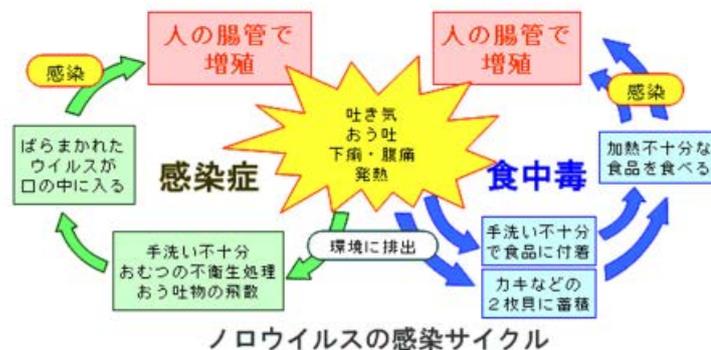
糞便1gあたり100万～10億個

嘔吐物1gあたり100万個

のウイルスが含まれています

15

ノロウイルスの感染サイクル



感染を止めるにはどうしたらよいのか？

16

健康管理

本人や家族、関係者の健康状態を把握することが大切

健康日誌（例）

11月	本人	家族	知人・隣人
25日（月）	○	○	特になし
26日（火）	○	子供が嘔吐・下痢	特になし
27日（水）	下痢	妻が下痢	特になし

*うがいと手洗いの励行

*トイレ使用時の注意

公衆トイレなど不特定多数の人が利用するトイレは要注意
ノロウイルスで汚染されているリスク高い

*食事に注意する

二枚貝にはノロウイルスを含むリスクがある

17

ノロウイルス感染者の職場復帰

資料	内容
厚生労働省 （大量調理施設衛生管理 マニュアル）	検便検査で、ノロウイルスが陰性となるまでの間は、食品に直接触れる調理作業は控えるなどの適切な処置をとることが望ましい。
コーデックス委員会	下痢や嘔吐の症状が消失した後、一定期間経過するまでは職場に復帰すべきでない。

18

実習しましょう

ノロウイルス予防のための実習

● 手洗い実験

*いつもの手洗いで汚れは落ちていますか？
検証してみましょう

● ノロウイルス汚物処理実習

*家庭や職場でだれかが嘔吐したときどうすればよいか？
嘔吐物の正しい処理法を学びましょう

19

ノロウイルス汚染はどんなところに？

- 手指が触れるところ
- 糞便により汚染される場所
- **嘔吐物により汚染された場所**

水道の蛇口

ドアノブ

洗面台

トイレの便座・フタ



サラヤ提供

20

手洗い検証実験

- 手洗いチェッカーによる洗い残し実験
 - 1) 専用ローションを手に取り全体に広げる。
 - 2) いつもの洗い方で手を洗う。
 - 3) ブラックライトを照射すると洗い残しが判明する。

いつもの洗い方で汚れは落ちましたか？

21

ゲツと吐かれたときどうしますか？



自宅にあるもので揃えておきましょう

作業時の服装

- ① 帽子(使い捨て)
- ② マスク
- ③ 手袋(ビニール製使い捨て)
- ④ エプロン(古くなったエプロンやビニール製エプロン)
- ⑤ 靴カバー(レジ袋とひもで代用)

他に準備するもの

- ① 新聞紙(1枚ずつほどいておく)
- ② ペーパータオル(捨てる白い布でも可)
- ③ 消毒液(塩素系漂白剤の希釈液)
- ④ ゴミ袋(大きいもの2重)
- ⑤ 雑巾

22

嘔吐物処理に必要な5つの「ま」

1. 「ま」まず、おおおう
嘔吐物を広げないように、嘔吐物の周辺から新聞紙や布でおおっていく。
2. 「ま」まん中めがけて、ぬぐいとる。
嘔吐物の中心に向かって、おおった新聞紙を集めるようにぬぐい取り
二重にしたビニール袋の内側に捨てる。
3. 「ま」まっ白なタオルでまたおおおう。
ぬぐった場所に白いタオルかペーパータオルでまたおおおう。消毒の効果を
落とさないために色付きのタオルや新聞紙は使わない。
4. 「ま」まんべんなく消毒する。
0.1%の次亜塩素ナトリウム消毒液でまんべんなくかけていき少なくとも
10分放置する。
5. 「ま」まん中めがけてぬぐいとる。
おおったタオルやペーパータオルなどを、中心に向かって集めるようにぬぐい取る。
二重にしたゴミ袋の外側に捨てる

処理後は手袋を外して手洗い・うがいをする。

東京都健康安全研究センター引用

その他の注意点

- 嘔吐物処理後は、調理や配膳などしない。
- 可能ならば、嘔吐物処理後にシャワーを浴びるのが望ましい。
- 処理後とその後は、部屋の窓を大きく開けて換気する。換気装置があれば運転して空気を入れ替える。
- トイレの清掃方法
ノロウイルスで汚染されている可能性が大きいので、普段から便器、ドアノブ床は適宜洗浄。消毒を行う。
(0.02%次亜塩素酸ナトリウム液に浸した布で拭く)

ノロウイルス用消毒液の作り方①

- ノロウイルスの消毒は塩素系漂白剤（次亜塩素酸ナトリウム）で行います

〈原液の塩素濃度が5%の場合〉

	希釈	方法	使用する場所
0.1% (1000ppm) 消毒液	50倍	原液10ml + 水 500ml	吐物、便で汚染された場所や衣類の消毒
0.02% (200ppm) 消毒液	250倍	原液10ml + 水 2.5ℓ	調理器具、床、トイレのドアノブ、便座などの消毒

(参考)市販塩素系漂白剤(次亜塩素酸ナトリウム)

濃度	商品名(例)
1%	ミルトン
約5%	ハイター、ブリーチ
6%	ピューラックス

25

ノロウイルスの消毒液の作り方②

- 消毒液を作るときはペットボトルがおすすめ
市販の塩素剤の多くが5%（ハイター、ブリーチ）ですから
それを50倍から250倍にして使います

ペットボトルのキャップ1杯は5mlです。

0.1%濃度の消毒液をハイターで作るとしたら？

2ℓのペットボトルにキャップ8杯(40ml)の源液を入れて
2ℓの線まで水を入れます

注意点

- 消毒液には有効期限があるので希釈したら使い切ります
- ペットボトルで作った場合、誤飲しないように大きくわかりやすく表示が必要



26

ご清聴ありがとうございました。

食中毒に注意をして安全な食品を作りましょう。
これからの季節、ノロウイルスの感染防止対策
を万全にしていきましょう。

*皆様が健康であることが一番大切です。

27

家庭で行うHACCP（ハサップ）

HACCPとは「Hazard（危害）」「Analysis（分析）」「Critical（重要）」「Control（管理）」「Point（点）」という言葉の略語で、食品を製造する際に安全を確保するための管理手法のことを言います。

～宇宙食から生まれた食品衛生管理手法～

宇宙飛行士の食事は安全なものでないと困ります。
NASA（アメリカ航空宇宙局）は食品の安全性を確保するための方法を考え出しました。
これがHACCP（危害分析重要管理点）という方法です。



28

食中毒予防（三原則）

つけない



増やさない



やっつける



資料：政府広報オンラインお役立ち情報

point 1

- * 石けんでの手洗い
- * おにぎりはサランラップで握る
- * 魚は真水で洗う

point 2

- * 刺身など生ものはすぐに冷蔵庫へ
- * 冷蔵庫過信しないで早めに食べる

point 3

- * しっかり加熱する
- * 魚や肉をさばいたま板包丁は洗剤で洗い熱湯消毒する

29

家庭で行うハサップ 食中毒予防6つのポイント

食品の購入は～

- ・新鮮なものを調達する
- ・生ものは保冷剤と一緒に

家庭での保存は～

- ・帰宅したら、なるべく早く冷蔵庫へ
- ・冷蔵庫は10℃以下、冷凍庫は-15℃以下をキープ

下ごしらえは～

- ・手を洗う、タオルやふきんは清潔なものを使う
- ・野菜はよく洗う
- ・包丁は切るたびに、熱湯で流す

調理中は～

- ・手を洗う、タオルや付近は清潔なものを使う
- ・十分に加熱する（中心温度が75℃で1分以上）
- ・キッチンには常に清潔に

食事は～

- ・食事の前に手を洗う
- ・食器（取り分け用のカトラリーを含む）は清潔なものを使う

残った食品は～

- ・手を洗い、清潔な器具や容器を使い保存する
- ・温め直すときは十分に加熱する

30

実験編

・作業前の手洗い方法は？

～まず、いつもの手洗い方法をイメージしてください～

実験1

洗浄効果試験

- 1) 洗浄前の手の汚れを確認する
ルミテスターによる試験
- 2) 洗浄方法を選んで洗浄する
 - ① 水洗いだけ
 - ② ①+石鹸荒い
 - ③ ①+②+アルコール
- 3) 洗浄効果を確認する。
洗浄前と洗浄後の違いは？
①②③の洗浄方法ではどの方法が効果が高いか？

31

ATPふき取り検査法

検査箇所、管理基準、ふき取り方法(例)

検査箇所の設定について

- ▶ 洗にくい、汚れが残りやすい箇所
 - ▶ 食材との接触頻度が多い箇所
 - ▶ 殺菌工程がない食品(生もの)が接する箇所
- ※ふき取り箇所の大さいもの1位置の場合10cm四方を半径10位置ふき取ります。
※ふき取り箇所の小さいもの1全体をまんべんなくふき取ります。

管理基準値について

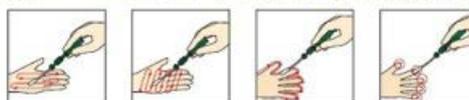
200RLU以下: 平滑のもの(ステンレスやガラスなど)
500RLU以下: 凹凸のあるもの、傷つきやすいもの(樹脂製品など)

2000RLU以下: 手指*

*手洗い・消毒後のふき取り検査で、9割の人が達成できる値です。

厨房・手指の管理基準値

検査場所	管理基準値 (RLU)	ふき取り方法
まな板	500	中央付近10cm四方
ザル・ボウル	200	中央底の部分10cm四方と内側上縁部分
調理台	200	任意の場所10cm四方
包丁	500	刃の両面全体、持ち手、握ぎ目など
バット	200	汚れの残りやすい角部分
鍋	200	中央底の部分10cm四方と内下縁部分
冷蔵庫(取っ手)	200	取っ手全体の内側、外側
冷蔵庫(内棚)	500	棚の中央10cm四方
シンク	200	四つ角、中央10cm四方
手指	2000	手のひらの縦横、指の間、指先をふき取る



キッコーマンバイオケミファより引用

32

手洗いの正しい方法



食品衛生協会資料参照

33

手を洗うタイミング

調理を行う場合、次のような時に手を洗いましょう。

- 調理を始める前
- 調理の途中で**トイレ**に行ったり、**鼻**をかんだり、**動物**に触れた後
- **生の肉や魚、卵**など細菌の汚染源となる恐れのあるものを取り扱う前後
- 食卓につく前
- 残った食品を扱う前

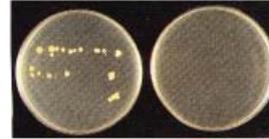
34

食中毒予防は手指の洗浄から

微生物試験結果から見てみよう

手指の洗い方

石けんをつけ、手指の各部分を丁寧にこすり洗い、ねじり洗いしましょう。十分な流水で石けんを洗い流した後、清潔なタオルやペーパータオルでよくふき取りましょう。



洗浄効果