

食品取扱者のための

# ノロウイルス食中毒・感染予防ガイドⅣ

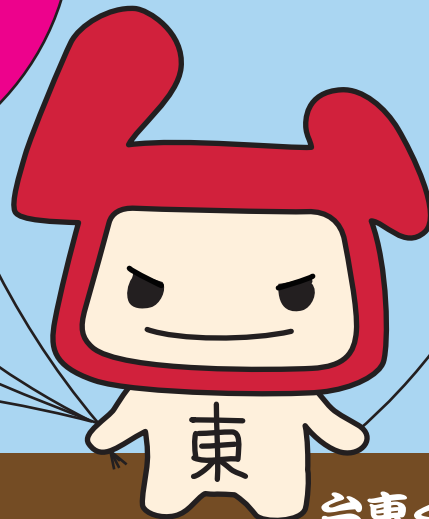
つけない

ひろげない

ノロウイルス  
予防4原則

加熱する

もちこまない



台東くん ©BANDAI

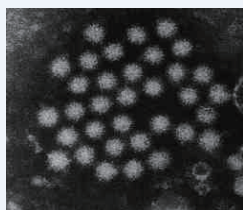
- |                 |       |    |
|-----------------|-------|----|
| ● ノロウイルスの基礎知識   | ..... | 1  |
| ● 従事者の日常生活のポイント | ..... | 3  |
| ● 手洗いのポイント      | ..... | 5  |
| ● 使い捨て手袋の正しい使い方 | ..... | 7  |
| ● 従事者の健康チェック    | ..... | 8  |
| ● トイレの使用や管理方法   | ..... | 9  |
| ● おう吐物からの感染を防ぐ  | ..... | 11 |
| ● 食中毒事例～手からの汚染～ | ..... | 15 |

参考：東京都健康安全研究センター「ノロウイルス対策緊急タスクフォース」報告書

# ノロウイルスの基礎知識

毎年、ノロウイルス食中毒でつらい思いをする方が多くいます。平成26年の東京都におけるノロウイルス食中毒発生状況は、件数では前年1位から2位に後退したものの、患者数では圧倒的多数で1位となっています。

ノロウイルス食中毒を減らすには、調理従事者・配膳担当者（以下従事者）のみが気をつけるだけでなく、その家族、施設の納入業者等関係者全てにノロウイルスに関する知識を共有していただく必要があります。本パンフレットをさまざまな方にご活用いただければと思います。




ノロウイルスの電子顕微鏡画像  
(提供：東京都健康安全研究センター)



【平成26年東京都食中毒発生状況（病因物質別）】

病因物質	件数	患者数
ノロウイルス	21	577
カンピロバクター	36	211
アニサキス（寄生虫）	12	12
サルモネラ	8	26
腸管出血性大腸菌	5	14
その他	21	256
計	103	1,094

- ノロウイルスは、電子顕微鏡でなければ観察できないほど非常に小さなウイルスです。大きさは直径30nm（ナノメートル）ほどです。 ※1nmは1mmの100万分の1 
- 食べ物などと一緒に口から体に入ったノロウイルスは、食道、胃を通過して小腸に定着し、大量に増殖します。 **ノロウイルスはヒト以外の生物や食品中では増殖しません。**
- 非常に少量（100個以下）の摂取でも発症します。このため、食べ物にわずかでも付着していれば食中毒となる可能性があります。  
また、手指に付着したノロウイルスが口から体に入り発症したり、感染者のおう吐物の粒子を吸い込むことにより発症する場合があります。



ノロウイルスに感染（ウイルスが体の中に入る）

↓ 24～48時間後

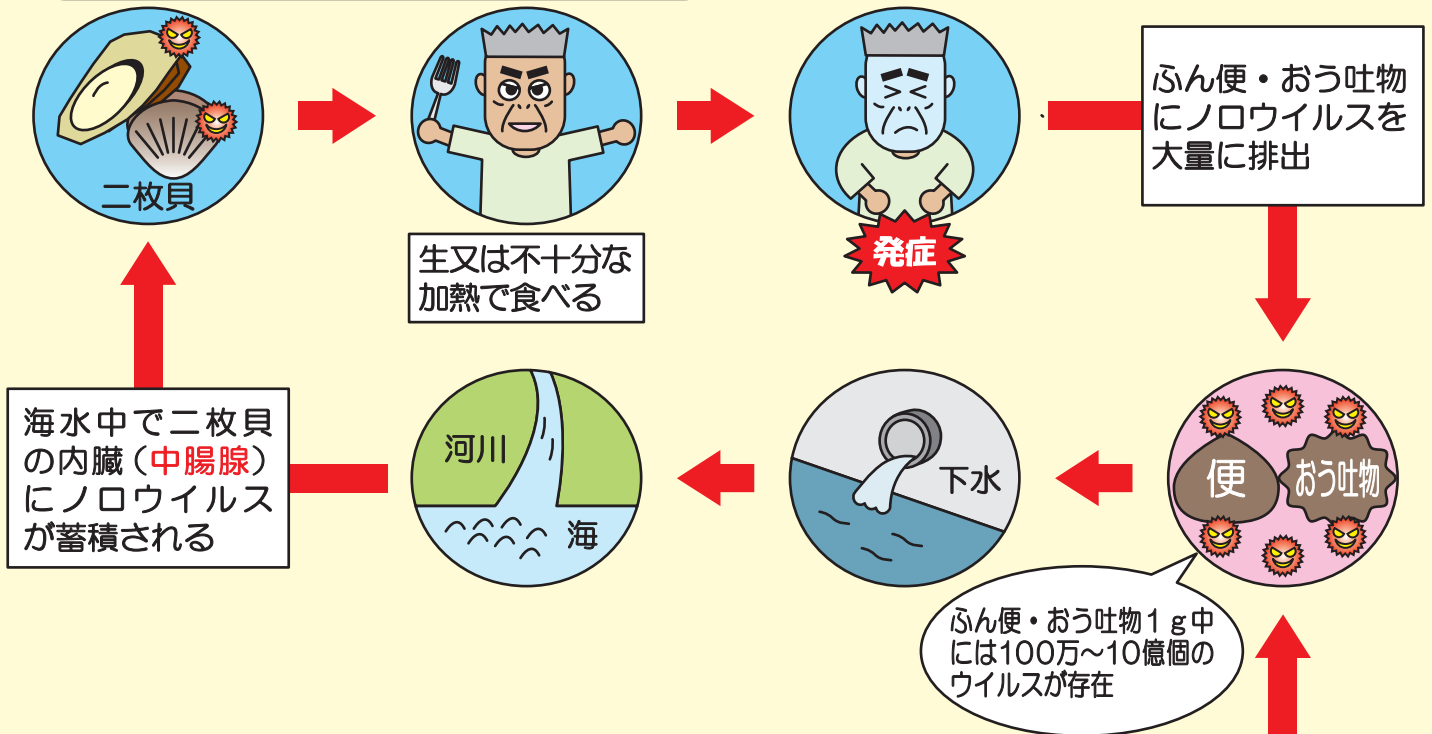
吐き気、おう吐、腹痛、下痢、発熱などの症状

軽い下痢で終わる場合もあれば、短時間に何回もおう吐し、脱水症状を起こす場合もあり、症状には個人差があります。

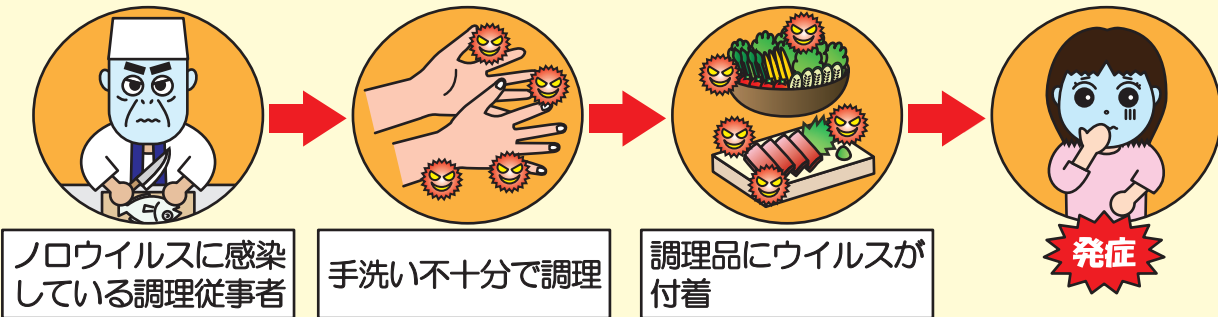


# ノロウイルスの感染経路

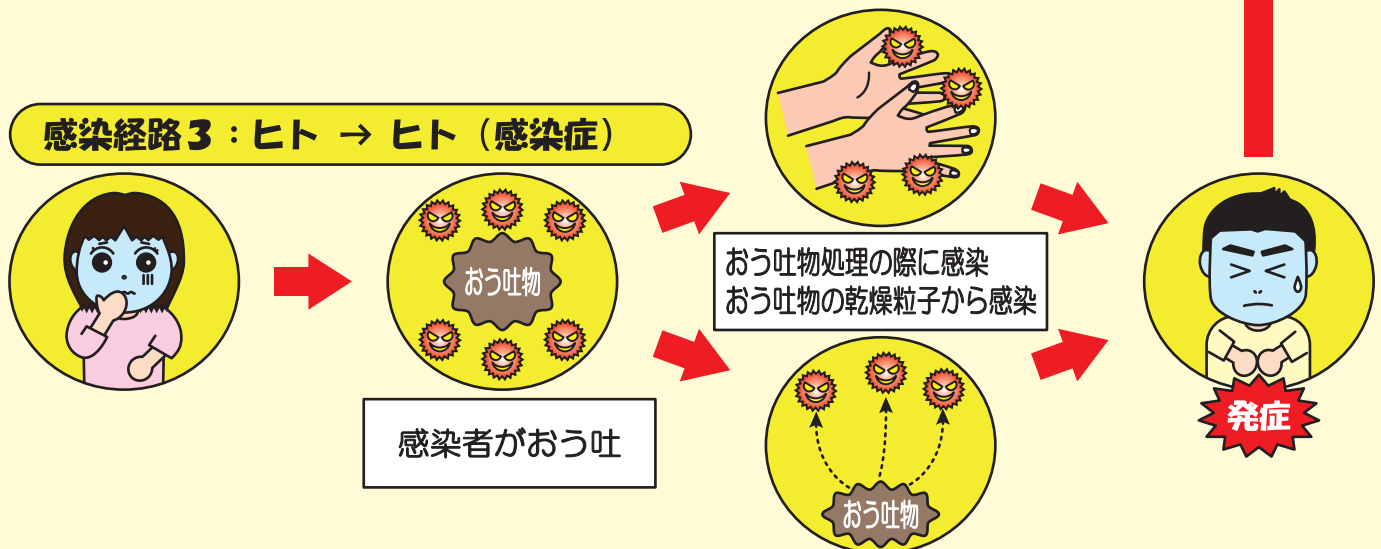
## 感染経路1：食べ物 → ヒト（食中毒）



## 感染経路2：ヒト → 食べ物 → ヒト（食中毒）



## 感染経路3：ヒト → ヒト（感染症）



# 従事者が関与する食中毒を防ぐ ～日常生活のポイント～

ノロウイルスに感染しているたったひとりの従事者が原因で、患者数100名以上の大規模な食中毒が発生することもあります。従事者は日常生活にも責任を持ち、ノロウイルスに感染しないよう行動する必要があります。

## 食品からの感染を防ぐ

食品からの感染を防ぐには、リスクの高い食べ物、つまり二枚貝を生や加熱不足の状態では食べないことが重要です。二枚貝は、中心部まで十分に火がとおった状態のものを食べましょう。「十分な加熱」とは、中心温度85～90℃で90秒以上加熱することをいいます。

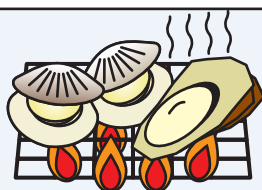
また、ご家庭で二枚貝を取り扱う場合、調理に使用した食器類は、洗浄消毒を徹底し、二次汚染を防ぎましょう。



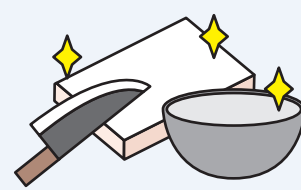
生では食べない

中心温度 85～90℃  
90秒以上

キウジユウ キウジユウ  
90-90  
と覚えよう!



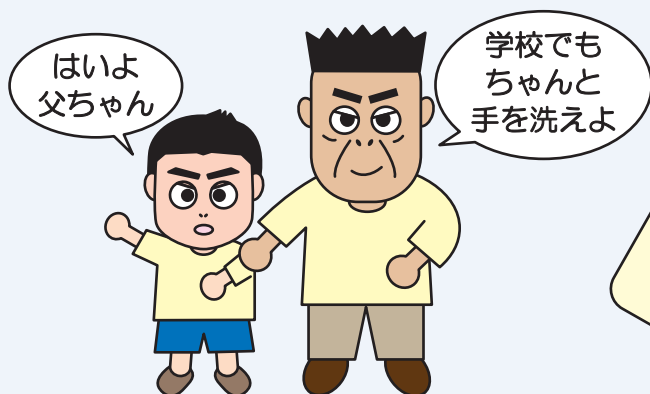
中心部まで加熱を



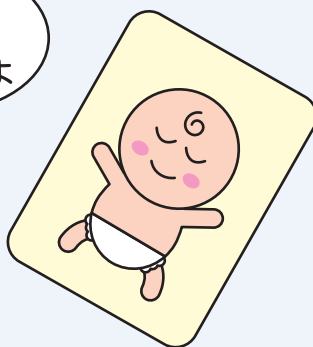
洗浄消毒の徹底を

## ヒトからの感染を防ぐ

家族など、ノロウイルス感染者が身近にいる場合、自分自身も感染する可能性があります。特に、おう吐物から感染するケースが多くみられます。また、小さいお子さんがいる家庭では、オムツの処理にも注意が必要です。いずれの場合も処理後の十分な手洗いを心掛けてください。ノロウイルスには、塩素系の消毒薬が効果的です。アルコールではあまり効果が期待できません。



家族で予防意識

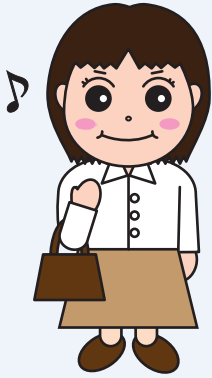


オムツの処理



おう吐物の処理

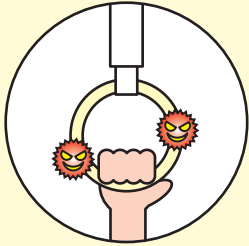
## 環境からの感染を防ぐ



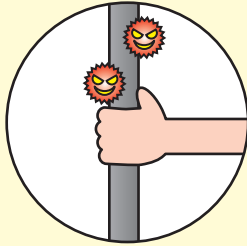
外出時は、どうしても次のような箇所に手が触れることとなります。不特定多数の人が触れるこれらの箇所は非常に汚れています。

特に、ノロウイルス感染者が増える冬場は、ノロウイルスが付着している可能性もあります。外出時にあなたの手指も知らず知らずのうちにノロウイルスに汚染されているかもしれません！！

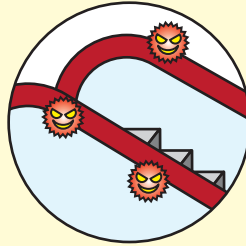
ノロウイルス感染から身を守るには、日常生活での手洗いを徹底する必要があります。



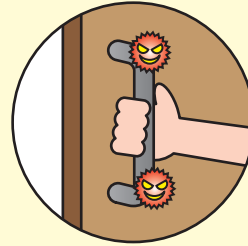
乗り物  
つり輪



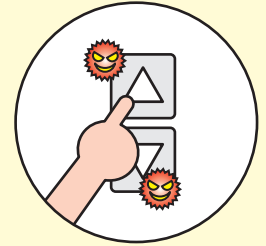
乗り物・施設内  
手すり



エスカレーター  
手すり



ドア  
取っ手・ノブ



エレベーター・券売機  
ボタン

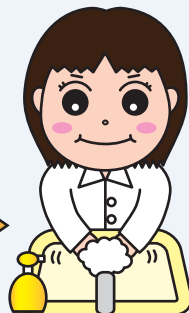


左の写真は、外出時に半日間全く手を洗わなかった後の手の汚れを検査したものです。白く見えるのが細菌のかたまりです。このように外出した後の手は非常に汚れています。



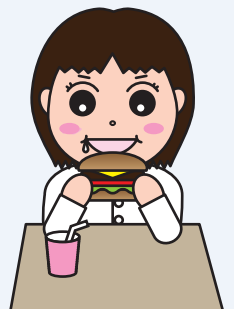
食事の際は、手指の汚れが食べ物についたり、手指自体を口に運んだりします。ノロウイルスに手指が汚染されていれば、口から体内に入り感染する危険もあります。

これを防ぐには、手洗いが重要です！！



外出時もお店に入ったら  
まず手洗い！

手指の汚れを確実に落と  
してから食事をしましょう！



# 従事者が関与する食中毒を防ぐ ～手洗いのポイント～

予防で重要なことは、厨房にノロウイルスを持ち込まないことです。このためには、『従事者の手洗い』、『トイレの清掃消毒』、『従事者の健康状態のチェック』がポイントとなります。各施設で、マニュアル、記録票などを作成して予防に努めましょう。

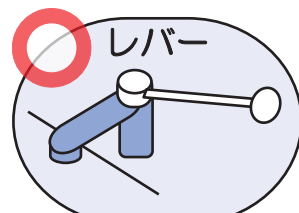
## 手洗い設備周辺の環境

みなさんの施設の手洗い器は使用しやすく、ノロウイルスを広げない対策が十分にされていますか。もう一度見直してみましょう！

手指洗剤、手指消毒用アルコール、ペーパータオルの補充は毎日確認！



手洗い器の給水は、手指を触れずに操作できるものが望ましいです。



水受けは、水はねを防ぎ、手首まで洗えるように十分な大きさを確保しましょう。

ゴミ箱は手を触れずに開けられるものを用意



症状あり



症状なし  
(不顕性感染者)



どちらも  
ノロウイルス  
感染者



ふん便に大量のノロウイルスを排出

## … 不顕性感染者について …

ノロウイルスに感染しているにも関わらず全く症状がでない人がいます(不顕性感染者)。このような感染者も、**ふん便には大量のノロウイルスを排出**しています。本人は感染者という自覚が無いため、手洗いがおろそかになり、食中毒の原因となる場合も多いのです。

感染の可能性を念頭におき、発症していなくても、しっかり手洗いをするのが重要です。

## 従事者の手洗い

従事者ひとりひとりが、適切なタイミングで手洗いを励行しましょう。

左ページのとおり、不顕性感染者もいることから、健康状態に関わらず正しい手洗い方法を守ることが重要です。**2回手洗いを心がけましょう！！**

調理施設に入る前

... 出勤途中に色々な箇所に触れていますので、それらの汚れをまず落としましょう。

トイレに行った後

... **特に用便後の手洗いは重要です！！**確実に汚れを落としましょう。

次の作業工程に移る前

... 下処理作業から移るときなど、作業内容に合わせて手洗いをしましょう。

肉・魚・卵・野菜を取り扱った後

... 生の肉や魚など微生物の汚染源となるおそれのある食品に触れた後は、必ず手を洗いましょう。

盛り付け作業や配膳の前

... 盛り付けや配膳時に食品が汚染されるケースが多く注意が必要です。必ず作業前に手を洗いましょう。

## 2回手洗いでノロウイルス予防

汚れが残しやすいところ



手指の各部分についている汚れをこすり落とすような感覚で丁寧に行いましょう。

**①から⑦までを2回**行います。

最後に、消毒用アルコールで消毒しましょう。



① 手のひら



② 手のこう



③ 指先・爪



④ 指の間



⑤ 親指



⑥ 手首



⑦ 流水



⑧ タオル

①に戻る

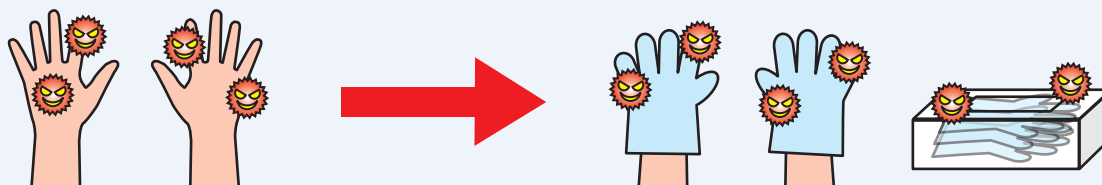
# 従事者が関与する食中毒を防ぐ ～使い捨て手袋の正しい使い方～

『手袋をしているから大丈夫!』とっていませんか?手袋を過信していると、大きな落とし穴があります。使い捨て手袋も正しく使用しないと食中毒の発生につながります。正しい使用方法を身につけ、食中毒予防に努めましょう。

## 手袋を着用する前に

- 作業開始前に必ず従事者の健康状態をチェックし、おう吐、下痢などの症状がある場合は調理作業を控えましょう。
- 正しい手洗いをした後、手袋を着用しましょう。

★手がしっかり洗えていないと、手袋を着用する過程で、手袋が汚染されてしまいます。



## 手袋交換のタイミング

下処理の後

食肉や魚介類を扱った後

盛り付けの前

生のまま提供する食材や調理済み食品を扱う前

次の作業工程に移る前

トイレに行った後

休憩時間の後

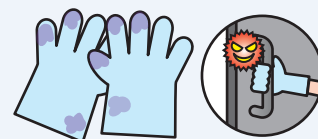
汚れが付いた時

長時間経過した時

食品や調理器具以外のものを触った時

## 気をつけること

- 一度着脱した手袋は、再使用しない。
- 手袋をしたまま冷蔵庫の取っ手や水道の蛇口を触るなど、食品や調理器具以外ものを触らない。
- 手袋をしたまま顔や頭などを触らない。



★手袋を取り換えずに作業を続けると、手袋をする効果はなくなり、汚染を拡大することになります。



# 従事者が関与する食中毒を防ぐ ～従事者の健康チェック～

## 健康状態のチェック

- 平成29年のノロウイルス食中毒事件25件のうち、調理従事者が関与したものは20件、その中で調理従事者が下痢などの症状を呈していた事例は2件でした。
- 作業開始前に必ず従事者の健康状態をチェックしましょう。従事者の家族や同居人の健康状態も併せてチェックすることが望ましいです。
- 従事者におう吐、下痢などの症状があった場合、調理作業を控えさせましょう。
- おう吐、下痢などの症状がある従事者について直ちに医療機関を受診させ感染性疾患の有無を確認しましょう。
- 原因がノロウイルスによるものと診断された場合は、検便検査においてノロウイルスを保有していないことが確認されるまでの間、食品に直接触れる調理作業を控えさせるなどの適切な処置をとりましょう。
- 従事者に定期的な健康診断及び月に1回以上の検便を受けさせましょう。必要に応じ10月～3月にはノロウイルスの検査を含めることが望ましいです。



症状が治まってもしばらく(※)は便の中にノロウイルスがいるんだ。

(※) 排出される期間は数週間、長いときは1か月程度続くこともあります。

## … 健康チェック表 (例) …



記入は始業前に

調理従事者の衛生管理点検票 (△月)

氏名	台東 太郎					同居人・家族の健康もチェック
項目 日	下痢 腹痛	吐き気 おう吐	発熱	キズ等 化膿	同居人 の健康	対 応
1日	○	○	○	✕	○	密着ゴム手袋使用
2日	○	○	○	○	✕	娘(2才)発熱
3日	○	○	○	○	○	
⋮						

✕印があったときの対処方法をあらかじめ決めておきましょう

# トイレの使用や管理方法を見直す ～トイレでの対策のポイント～

従事者が利用するトイレが食中毒の原因となることがとても多いです。そのため、トイレを使用するときには、ノロウイルスが手指や衣服に付着しないように注意しましょう。検証実験（※）の結果から対策のポイントを見直しましょう。



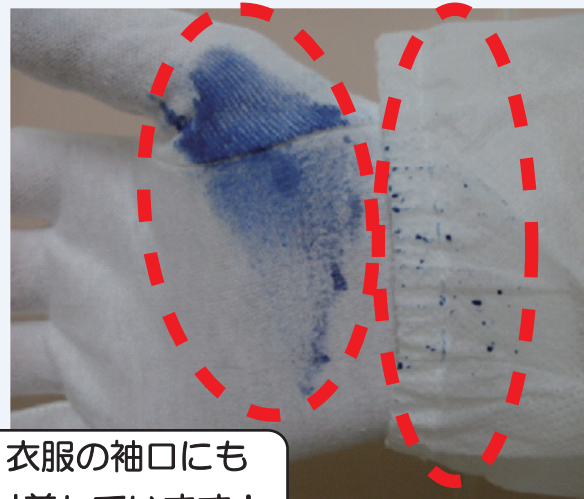
**ノロウイルス患者のふん便1gには10億個のウイルスがいます！**



## 肛門の拭き取りを行った時の手の汚染状況



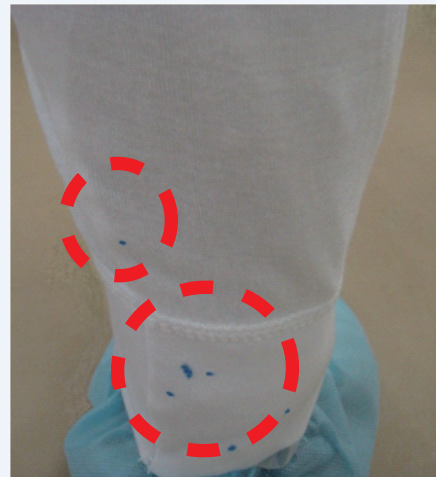
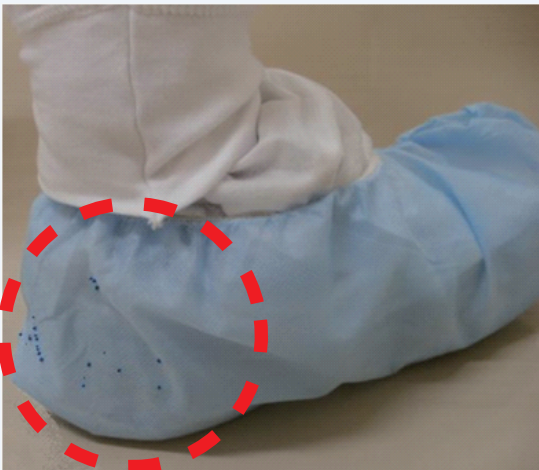
トイレットペーパーだけでなく  
手にも付着がみられます！



衣服の袖口にも  
付着しています！

## 便の飛び散りによる足元の汚染状況

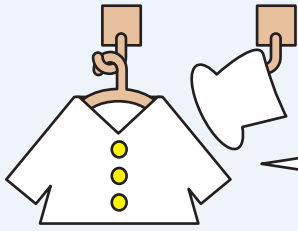
- トイレを利用する時はトイレ専用の履物に履き替えましょう。調理場で使用している履物のままトイレを利用してしまうと、トイレの汚れやノロウイルスを調理場へ持ち込むことになり食中毒の発生につながります。
- 特に和式トイレは洋式トイレに比べ足元付近まで便が飛び散るため注意が必要です。



※青色に着色した液体と空気をパック内に入れ、パック出口を肛門付近に装着し、排便姿勢でパックを押し出すことで疑似的に下痢排便後の汚染を再現した検証実験です。〔画像提供：長野県北信保健福祉事務所〕

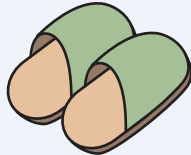
## トイレの使用方法を見直す

着衣、履物を替える



フックやカゴを用意して作業衣や帽子を置く場所を決める

トイレ専用の履物を用意する



使用後は正しい手洗いをする



親指をよく洗う

- 用便後は必ず2回手洗いをしましょう。特に親指周りは汚れが多く付着するので念入りに洗いましょう。

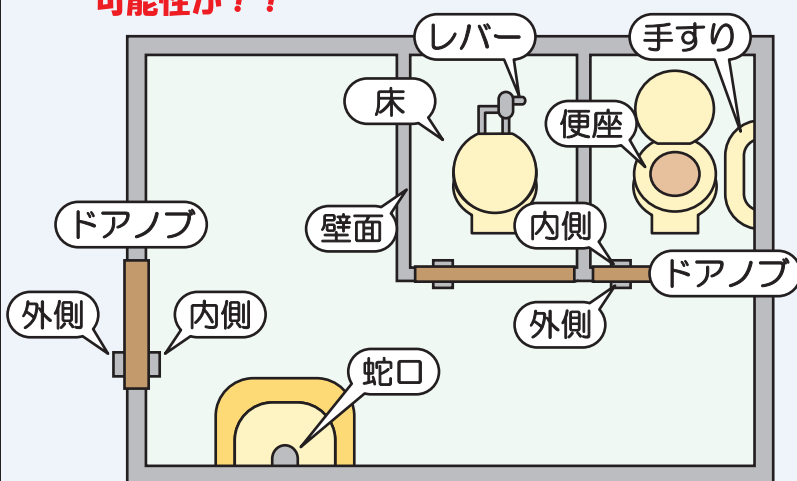
## トイレの清掃・消毒方法を見直す

- 下痢性の用便後は、広範囲にわたって便が飛び散ってしまいます。
- 清掃には、次亜塩素酸ナトリウムを使用し、床面や壁面などにも便が飛び散っている場合があるので、広範囲な消毒を行いましょう。



便器の後ろ側の壁にまで！

**ノロウイルス感染者（不顕性感染者を含む）がトイレを利用すると下図のような箇所に汚染の可能性が！！**



### 消毒方法

1日の中で時間を決めて行いましょう。

0.02% 次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸した布で拭く。

10分後

水拭きをする。

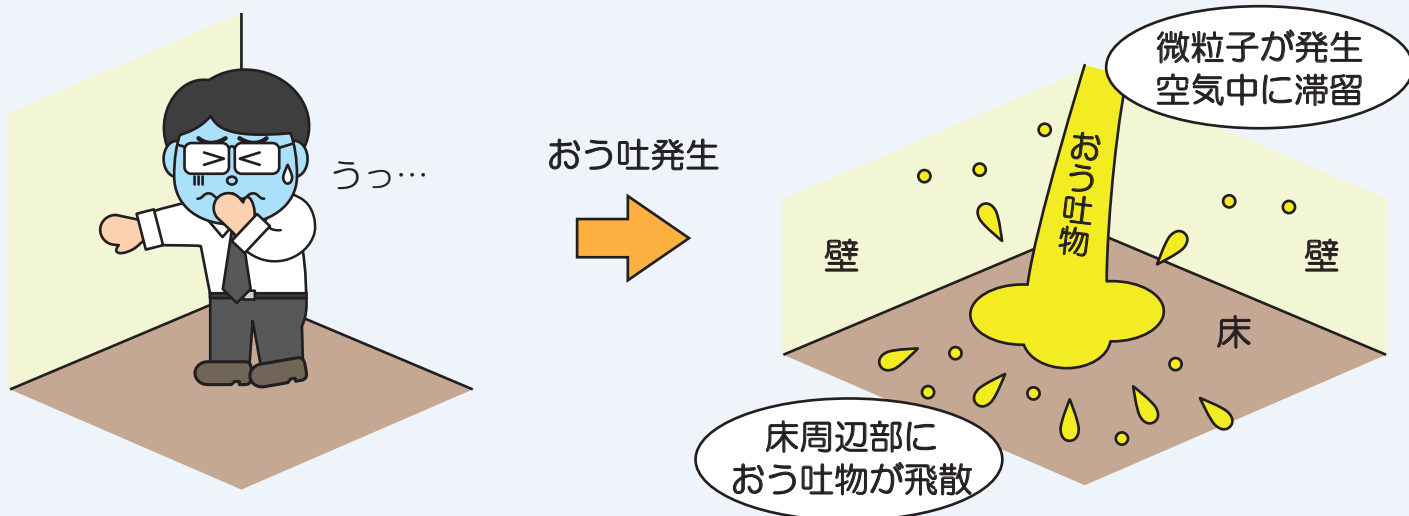
トイレの清掃・消毒は、調理従事者以外が行うことが望ましいです。やむを得ず調理従事者が行う場合は、一日の作業終了後に、調理用の作業着を脱いで実施しましょう。

# おう吐物からの感染を防ぐ ～おう吐物処理にあたって～

ノロウイルスによる患者の発生は、p 2のように食中毒と感染症のケースにわかれます。近年のノロウイルス集団発生事例において、おう吐物が飛散し、空気を介して感染したと推察された感染症事例が多数報告されています。

飲食店等の施設においては、食中毒対策だけでなく、利用客等のおう吐があった場合の感染予防対策も必要になってきます。

## おう吐物の危険性



おう吐物の迅速かつ適切な処理は、感染拡大の防止に最も重要な対策の一つです。ノロウイルスは100個以下でも感染するといわれており、**1滴のおう吐物であっても感染源となる可能性があります。**



## おう吐物処理の記録

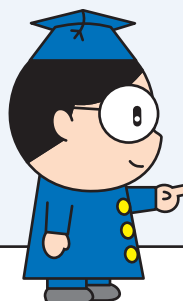
利用客等が施設内でおう吐した場合、p 14のとおり適切に処理し、責任者に報告するとともに、できれば処理の記録を残しましょう。

多数の従業員を抱えるホテル等大規模施設の場合は、パソコン上に処理の記録を残す等、従業員間で情報を共有できるようなシステムが望ましいです。

処理年月日、時間  
場所  
処理者

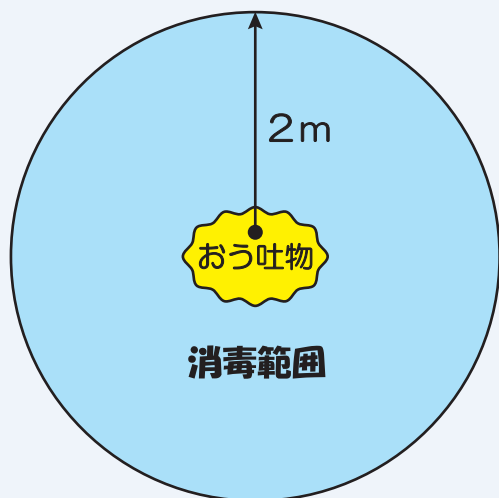
報告

責任者



2月8日 17時30分  
場所：3階廊下  
処理者：●●●  
2月10日 8時5分  
場所：201号室  
処理者：▲▲▲

おう吐発生時、おう吐物が床面と衝突することにより、広範囲に飛散することがわかっています。おう吐物処理の前に以下の事項に注意する必要があります。



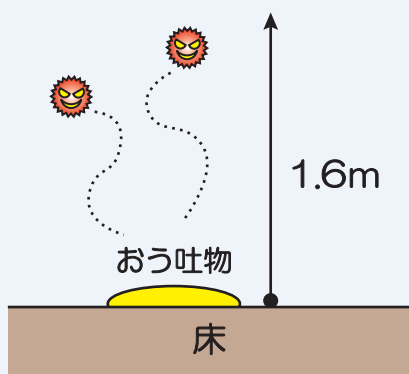
## おう吐物の飛沫は半径2mに広がる

擬似おう吐物を1mの高さから静かに落下させて、飛散の範囲を測定したところ、半径2m程度の広い範囲に飛散することが確認されました。



## おう吐物の飛沫は床上1.6mまで舞い上がる

擬似おう吐物を0.8mの高さから落下させたところ、床上1.6mの高さまで飛散することが確認されました。



## おう吐時に微粒子が発生し空気中に滞留する

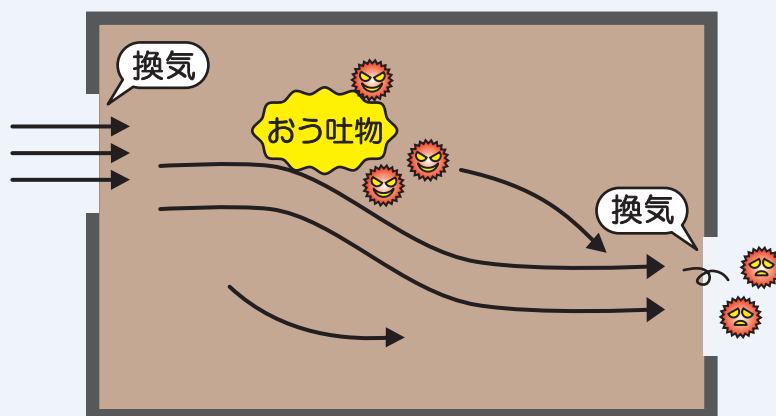
床におう吐した時にウイルスを含む微粒子が発生し、2~7 $\mu$ m程度の粒子が少なくとも1時間は空気中に滞留することが確認されました。

### おう吐物の処理前に①



多くの人を利用する通路等でおう吐があった場合、十分な消毒処理が済むまでは、立ち入り禁止にするなどの対応が望まれます。

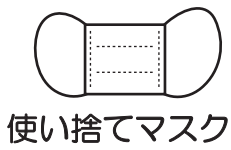
### おう吐物の処理前に②



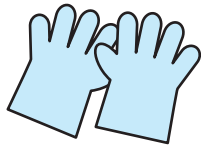
室内でおう吐があった場合、空気の流れをスムーズにするために、空気の出入り口をできるだけ対角線になるよう2ヶ所以上作りましょう。

# おう吐物からの感染を防ぐ ～おう吐物の処理方法～

## 用意するもの



使い捨てマスク



使い捨て手袋

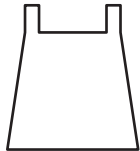


大きめのもの

ビニール袋  
(2枚)



次亜塩素酸  
ナトリウム原液



使い捨てエプロン



吸水性の  
あるもの

ペーパータオルや  
タオル (白色)



洗浄・消毒  
したもの

2ℓペットボトル

処理セット1式は箱などに入れて、すぐに使える場所に保管しておきましょう。

## 次亜塩素酸ナトリウム溶液の作り方

①

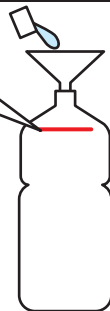
塩素濃度を確認



下の表を参考に原液を量る。  
ペットボトルのキャップは1  
杯約5ml。

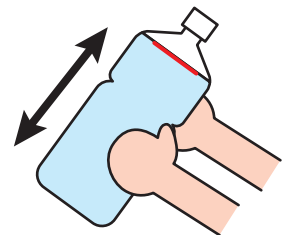
②

2ℓの目印  
をつける



2ℓのペットボトル  
に原液を入れる。

③



水を線まで入れた後、蓋をし  
てよく振り混ぜる。

【次亜塩素酸ナトリウム原液の量：溶液2ℓあたり】

原液の濃度	0.02%溶液を作る場合	0.1%溶液を作る場合
6% (一般的な家庭用)	7ml	35ml
12% (一般的な業務用)	3.5ml	18ml

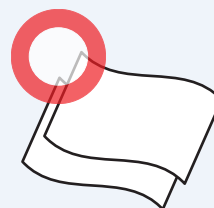
0.02%溶液は、調理器具類や施設  
内設備の消毒に、  
0.1%溶液は、おう吐物等の汚物  
処理の消毒に用いましょう。



## ペーパータオルについて

消毒に使用するペーパータオルやタオルは汚れ  
のない白色のものを使用しましょう。

汚れていたり、白色以外のタオルを使用すると、  
塩素が漂白(脱色)に使われてしまい、十分な効  
果が期待できません。



白いきれいな  
タオル



色つきタオル



新聞紙

① 鼻を覆う

換気のために必ず窓を開け、手袋、マスク、エプロンを着用する。

②

おう吐物の外側からペーパータオルをかぶせていく。

③

ペーパータオルの上から、おう吐物と同量以上の 0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液をかける。

④ 処理する際、床に手やひざをつくとうお吐物が付着するので注意!

おう吐物中のウイルスが飛び散らないようにペーパータオルなどで外側から内側に向けて拭き取る。

⑤ しっかり口を縛る

拭き取ったおう吐物やペーパータオルを袋に入れる。

⑥ 10分間覆う

0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸したペーパータオルをおう吐物を取り除いた場所に10分間覆い、その後水拭きする。

⑦

処理した人の靴底を 0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸したペーパータオル等で消毒する。

⑧

片手の手袋を外し、手袋を脱いだ手でビニール袋を持ちながらおう吐物の入った袋を入れる。

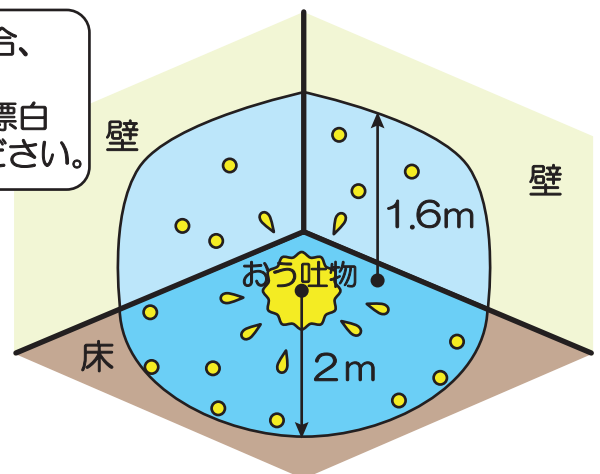
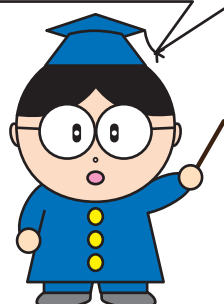
⑨

手袋、マスク、エプロンを回収し、袋の内側を触らないように注意して口をよく縛り、廃棄する。

⑩

処理後は十分手を洗う。

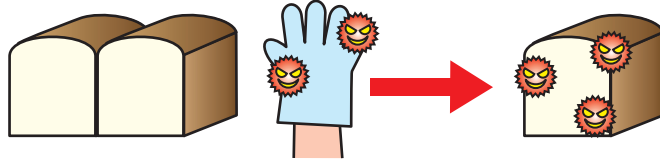
壁付近でおう吐があった場合、壁の消毒も忘れずに！  
なお、塩素は金属の腐食や漂白作用があります。ご注意ください。



# 食中毒事例～手からの汚染～

## 例① 給食の食パンによる食中毒

- 原因食品：食パン
- 原因施設：パン加工工場
- 感染経路



- ①複数の調理従事者がノロウイルスに感染していたが、不顕性感染者であった。
  - ②十分な手洗いを行わず、使い捨て手袋を使用した。
  - ③汚染した可能性のある手袋をしたまま、パンの検品作業をし、パンを汚染した。
- ※ 手袋交換のタイミングも決まっていなかった。

### 【ポイント】★手洗いの徹底

2回洗いの励行（特にトイレ使用後は注意をする）

★使い捨て手袋の適切な使用

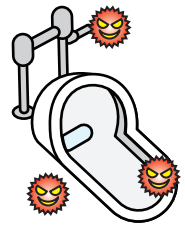
交換のタイミングを決めておく

## 例② 仕出し弁当による食中毒

- 原因食品：仕出し弁当
- 原因施設：仕出し弁当製造施設
- 感染経路



- ①調理従事者1名はノロウイルスに感染し、下痢をしていたが作業に従事した。  
また、作業中にトイレを利用してトイレを汚染していた。  
（従事者は日常的に下痢気味であったので休まなかった。）
  - ②他の調理従事者はトイレを介してノロウイルスに感染していた。
  - ③十分な手洗いを行わず、弁当の調理、盛り付けをした。
- ※ 従事者の健康チェックを実施していなかった。  
※ トイレの手洗い設備が小さく、消毒装置も故障していた。



### 【ポイント】★従事者の健康状態の管理

体調不良時の対応を決めておく

★手洗いの徹底

手洗い設備は常に使用できるように整備しておく

2回洗いの励行（特にトイレ使用後は注意をする）