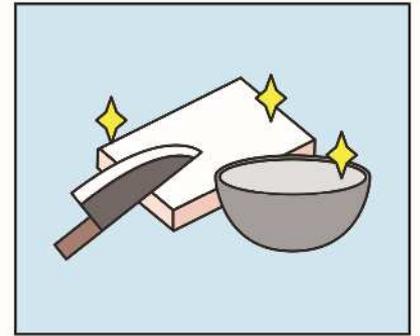
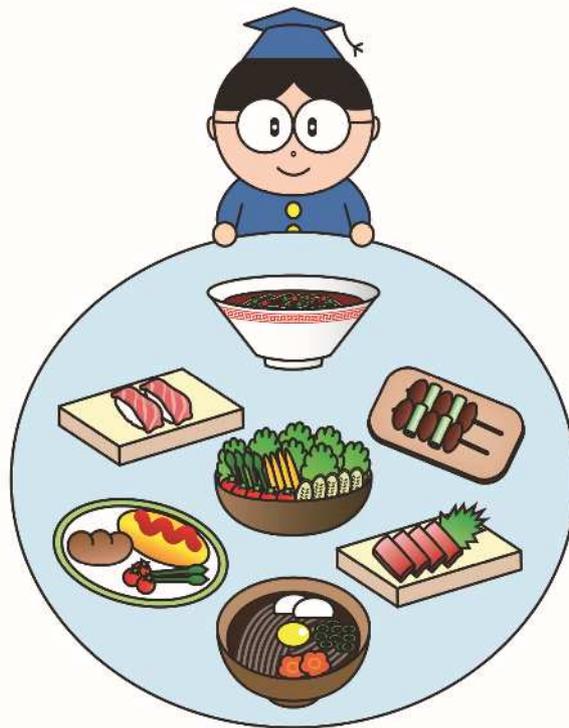
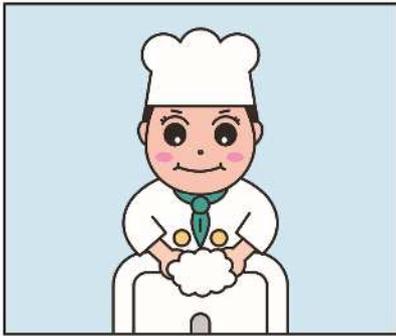


食品取扱者のための ノロウイルス食中毒・感染症予防ガイド

Ver.6



内 容

ページ

● ノロウイルスの基礎知識	.....	1
● ノロウイルスの感染経路	.....	2
● ノロウイルス食中毒の傾向	.....	3
● 二枚貝が関与する食中毒を防ぐ	.....	4
● 従事者が関与する食中毒を防ぐ	.....	5
● 従事者が関与した集団食中毒事例	.....	9
● トイレ使用後の汚染に注意	.....	10
● おう吐物からの感染を防ぐ	.....	11
● 2回手洗いのすすめ	.....	15

協力：長野県諏訪保健福祉事務所・長野県北信保健福祉事務所・台東区台東保健所
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

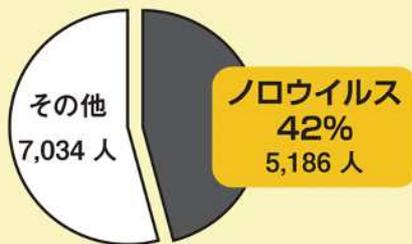
ノロウイルスの基礎知識

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。

データでみると

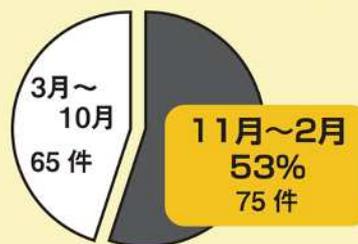
ノロウイルスによる食中毒は、

◆患者数で第1位



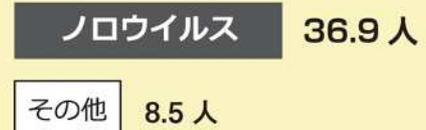
原因別の食中毒患者数（年間）

◆冬期に多い



ノロウイルス食中毒の発生時期別の件数（年間）

◆大規模な食中毒になりやすい



食中毒1件あたりの患者数

※出典：食中毒統計（平成30～令和4年の平均。病因物質が判明している食中毒に限る。）

（出典：厚生労働省「ノロウイルス食中毒予防対策リーフレット」）



- 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30～40nm（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（10～100個）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）



生又は加熱不十分な
状態で食べる



ふん便・おう吐物
にノロウイルスを
大量に排出



ふん便・おう吐物1g中
には100万～10億個の
ウイルスが存在



海水中で二枚貝
の内臓（中腸腺）
にノロウイルスが
蓄積される



感染経路2：ヒト → 食べ物 → ヒト（食中毒）



ノロウイルスに感染
している調理従事者



手洗い不十分で調理



調理品にウイルスが
付着



感染経路3：ヒト → ヒト（感染症）



感染者がおう吐



おう吐物処理の際に感染
おう吐物の乾燥粒子から感染



ノロウイルス食中毒の傾向

飲食店などでノロウイルスによる食中毒が発生するケースは、前ページの感染経路1と感染経路2のケースです。

感染経路1のケース：食べ物→ヒト ……『二枚貝』が関与する食中毒

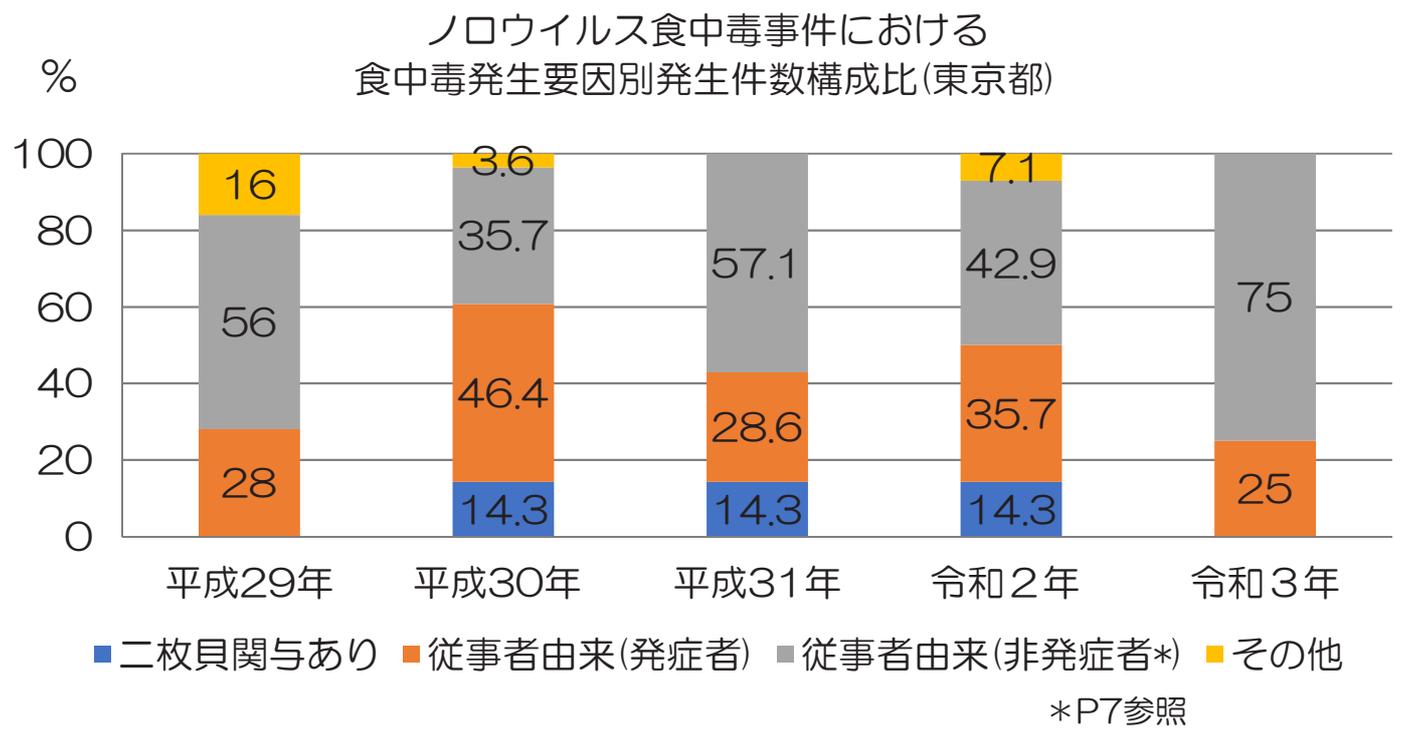
感染経路2のケース：ヒト→食べ物→ヒト ……『従事者』が関与する食中毒



それぞれのケースによる食中毒がどのような割合で発生しているかは下記のグラフをご覧ください。

グラフは過去5年間の東京都内におけるノロウイルス食中毒の発生要因別の発生件数構成比です。

従事者が関与した食中毒の割合が多くなっていますが、二枚貝が関与した食中毒も発生しています。



(出典：「東京都の食中毒概要」)

『二枚貝』が関与する食中毒を減らすには、二枚貝の十分な加熱と取り扱いに注意すること。
『従事者』が関与する食中毒を減らすには、①日常生活で従事者自身がノロウイルスに感染しないこと、②施設で適切なノロウイルス対策を立て、従事者が守ること。
以上が重要なポイントです。

二枚貝が関与する食中毒を防ぐ

二枚貝が関与する食中毒は、下記の3つが発生要因として挙げられます。

p2に記載のとおり、二枚貝は、ノロウイルスを蓄積している場合があるので、仕入から提供まで、適切な取り扱いをしましょう。

日本には約1,500種の二枚貝が生息しており、食用にされているものだけでも50種を超えます。

アサリ、シジミ、ハマグリ、カキ、ホタテ、アカガイ、トリガイ、ミルガイ、アオヤギ、ホッキガイなどは代表的な二枚貝です。

生での提供

右の表は、東京都市場衛生検査所で行われた生食用かきのノロウイルス検査結果です。

(GⅠ・GⅡはノロウイルスの遺伝子群分類です)

近年は検出されていませんが、ノロウイルスに汚染された二枚貝を生あるいは十分に加熱調理しないで食べるとリスクが伴います。

	検体数	GⅠ検出 検体数	GⅡ検出 検体数
平成30年度	58	0	0
令和1年度	64	0	0
令和2年度	61	0	0
令和3年度	56	0	0

加熱不足

二枚貝の中心部まで十分火がとおっていないとノロウイルスが残存することになります。ノロウイルスを死滅させるためには、二枚貝の中心温度が85~90℃に達してから90秒間以上の加熱が必要です。

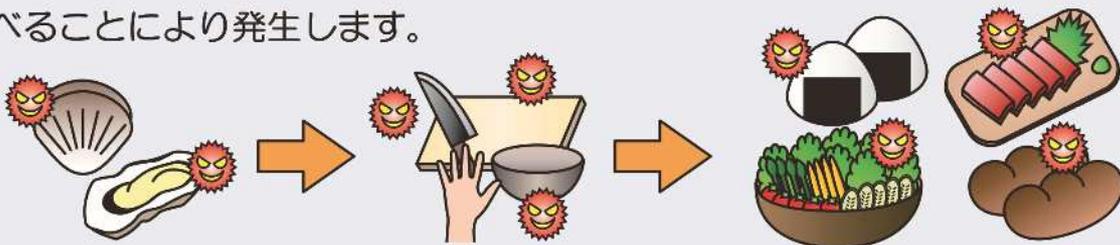


(参照：「大量調理施設衛生管理マニュアル」)



二次汚染

二枚貝に付着していたノロウイルスが、手指や調理器具を介して別の食品に移行し、その食品を食べることにより発生します。



- 二枚貝を調理した後の手洗い、調理器具の洗浄消毒を徹底しましょう。
- 調理器具は食品別・用途別に使い分けをしましょう。

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、下記のケースから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。

また、ご家庭で二枚貝を取り扱う場合、調理に使用した器具類は、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、自身にも感染する可能性が生じます。特に、おう吐物から感染するケースが多く注意が必要です。また、小さいお子さんがいらっしゃる方は、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。家族全員で予防意識をもちましょう。



家族で予防意識



オムツの処理



おう吐物の処理

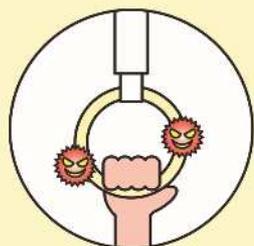
環境からの感染を防ぐ



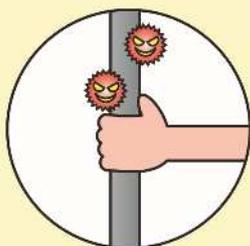
外出時は、どうしても以下のような箇所に手が触れることとなります。不特定多数の人が触れるこれらの箇所は非常に汚れています。

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しているかもしれません！！

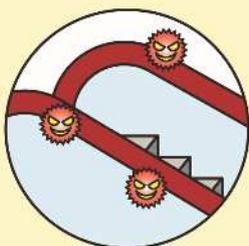
ノロウイルス感染から身を守るには、日常生活での手洗いを徹底する必要があります。



乗り物
つり輪



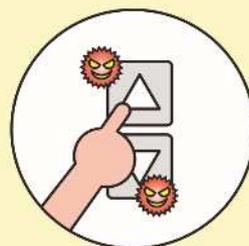
乗り物・施設内
手すり



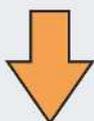
エスカレーター
手すり



ドア
取っ手・ノブ



エレベーター・券売機
ボタン



左の画像は、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。このように外出時の手は非常に汚れているものなのです。



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！！



お店に入ったらまず手洗い！
それまでの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 ～施設での対策のポイント～

対策で重要なことは、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、『従事者の健康状態のチェック』、『従事者の手洗い』、『トイレの清掃消毒』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。

健康状態のチェック

- 作業開始前に必ず従事者の健康状態をチェックし、記録しましょう。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。
- 従事者がおう吐、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。10月から3月までの間には、月に1回以上又は必要に応じてノロウイルスの検査を行うことが望ましいです。（参照：「大量調理施設衛生管理マニュアル」）



症状あり

症状なし
(不顕性感染者)

ふけんせいかんせんしゃ
… 不顕性感染者について …



ふん便に大量のノロウイルスを排出

ノロウイルスに感染していても全く症状がない人もいます（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。ノロウイルスを保有していないことが確認されるまでは、本ガイドにある対策を徹底しましょう。

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(p15)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。→ p10 参照

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。

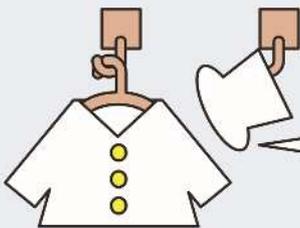
盛り付け作業や配膳の前

... 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。それまでの汚れを確実に落としましょう。

トイレの清掃消毒

トイレは非常に汚染されやすい場所です！従事者は、トイレ利用の際には作業衣や帽子を脱ぎ、トイレ専用の履物に履き替えましょう。また、清掃・消毒の頻度を増やし常に衛生的に保つよう管理を徹底しましょう。

トイレの汚れを調理場内に持ち込まない!

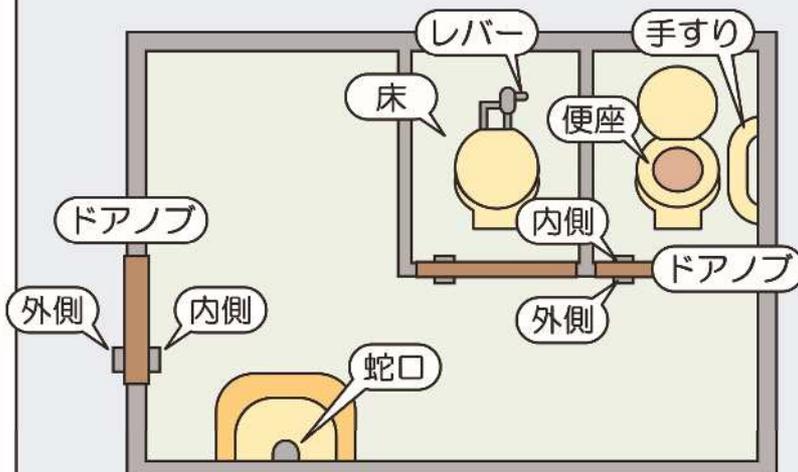


フックやカゴを用意して作業衣や帽子を置く場所を決める

トイレ専用の履物を用意する



ノロウイルス感染者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。

従事者が関与した集団食中毒事例

調理従事者衣服からノロウイルスを検出した集団食中毒

概要

- 3グループ54名が発症（おう吐・下痢・吐き気・発熱）。
- 飲食店の弁当が原因食品。

施設・調理従事者の衛生管理

- 体調不良の調理従事者が作業していた。
- 自宅でトイレに行った服を着替えず、調理をしていた。
- 専用の作業衣、帽子、履き物等を使用していなかった。
- 適切な手洗いをしていなかった。
- 使い捨て手袋を使用せず盛り付けをしていた。
- 器具等の適正な消毒を実施していなかった。
- 定期的な検便を実施していなかった。



考察

- 体調不良の調理従事者からノロウイルスが検出された。
- 当日の衣服からも同一遺伝子配列のノロウイルスが検出された。



- 汚染された衣服が調理器具及び食品を汚染し、食中毒につながったと推測された。
- 衣服の袖口は、見た目は汚れていなくても、お尻を拭く際に触れて汚染されている。

まとめ

- (1) 胃腸炎等の症状がないか健康管理を行う。(p7)
- (2) 調理時は専用外衣を着用する。
- (3) 下痢便の汚染を考慮して、トイレの消毒をする。(p8)
- (4) トイレ使用時は調理用上着を脱ぎ、長袖の場合は袖口をまくる。(p10)
- (5) 手洗いは手指消毒液を使用して適切に行う。(p15)



トイレ使用後の汚染に注意！！

トイレ後
大実験



症状がなくても、
感染者の便から大量のノロウイルスが！



和式トイレでの下痢時跳ね返り

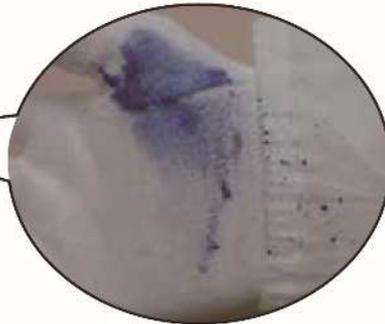


洋式トイレでの下痢時臀部汚染

食中毒発生の大きな要因は感染調理従事者の排便後に、汚染された手指を介しての食品や調理場汚染

和式トイレでは靴やスポンにも跳ねます

排便後の手指や袖は広範囲に汚染されています。

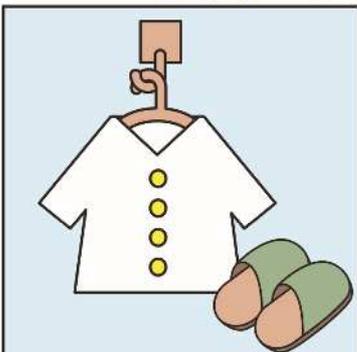


トイレットペーパーでお尻を拭く際、手の平や手首もお尻に触れるので、手指は広範囲に汚れ、袖も汚染されています。

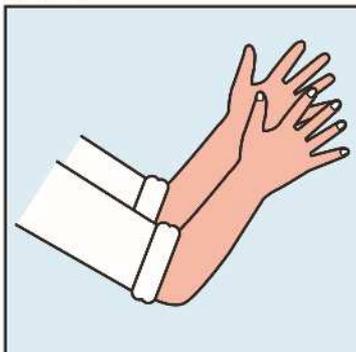
考察

トイレでは、自分の排便による汚染だけではなく、便座や水洗しバー、ドアノブ等、全てが汚染可能性あり

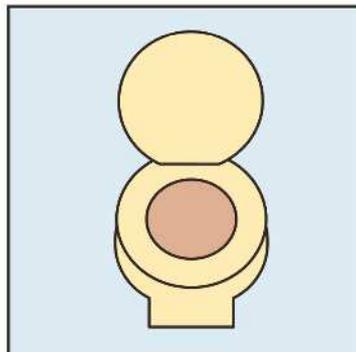
トイレ使用の注意点



作業衣を必ず脱いで、トイレ専用の履物を使用する



長袖は、肘までまくり、袖が汚れないようにする



汚染が少ない洋式トイレを使用し、流すときは、ふたをする



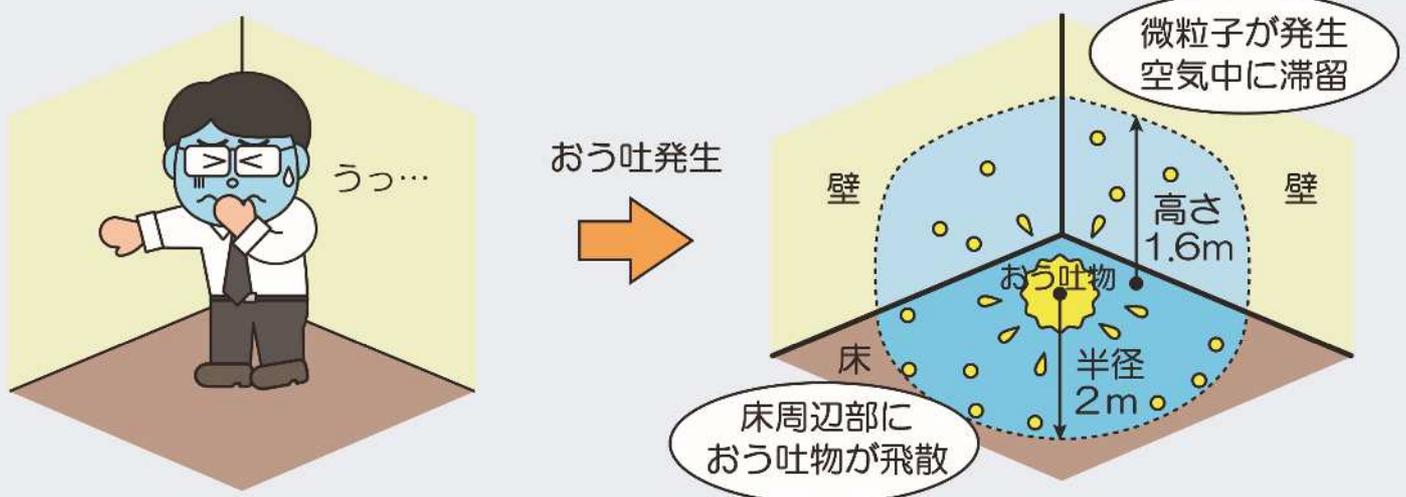
手洗いは石けんで、手首・手指を念入りに肘までしっかり洗う

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

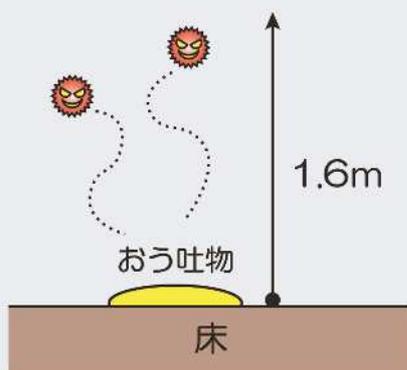
おう吐物の危険性

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10～100個でも感染するといわれており、**わずかなおう吐物であっても感染源となる可能性**があります。



おう吐物が床面と衝突することにより、広範囲に飛散します。半径2 m、高さ1.6 mの範囲は要注意です。

壁付近でおう吐があった場合、壁も忘れずに消毒しましょう！



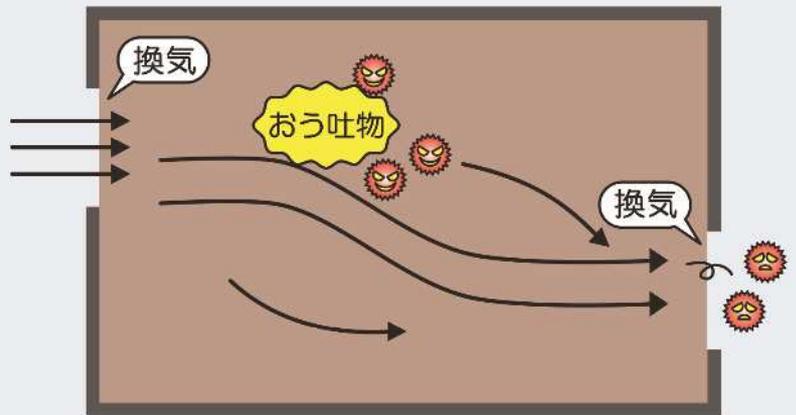
おう吐時に微粒子が発生し空気中に滞留する

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 μ 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



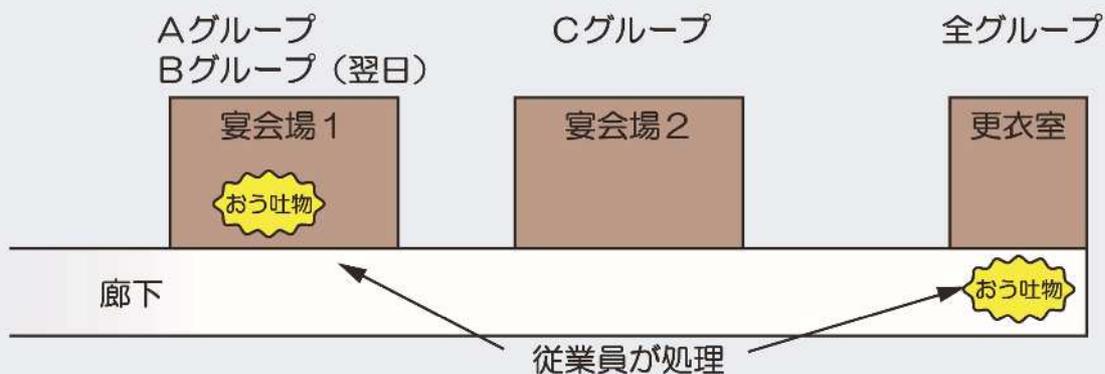
多くの人を利用する通路等でおう吐があった場合、十分な消毒処理が済むまでは、立ち入り禁止にするなどの対応が望まれます。



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、空気の入出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。

おう吐物からの集団感染事例

Aグループ	当日に宴会場1を利用 1名が宴会場1及び更衣室前の廊下おう吐	160名以上 発症
Bグループ	翌日に宴会場1を利用	
Cグループ	当日に宴会場2を利用	
D・Eグループ	当日に別の階の宴会場を利用	
従業員	当日におう吐物を処理した従業員	

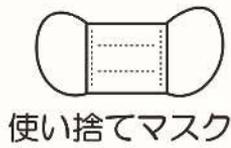


- おう吐物の清掃に使用した「おしぼり」、「掃除機のゴミ」、「A～Eグループのふん便」及び「従業員のふん便」から検出されたノロウイルスの遺伝子型が一致しました。

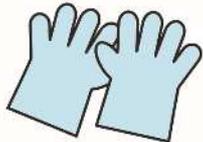
⇒ 乾燥し浮遊滞留していたおう吐物残渣から感染拡大

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



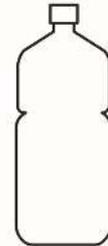
大きめのもの

ビニール袋



キッチンペーパー
新聞紙等

紙（吸水性のあるもの）



2ℓペットボトル
（よく洗ったもの）



塩素系漂白剤
（次亜塩素酸
ナトリウム原液）

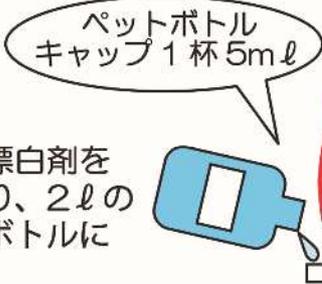
使い捨てエプロン

塩素液（次亜塩素酸ナトリウム溶液）の作り方

家庭用の塩素系漂白剤を水で薄めて「塩素液」を作ります。

①

塩素系漂白剤を
量り取り、2ℓの
ペットボトルに
入れる。



1.5ℓの目印
をつける

②



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濃度が6%の場合

※濃度は製品によって異なる場合があります。

用途	塩素液濃度	塩素系漂白剤の量	水の量
調理器具や 施設の消毒	0.02% (200ppm)	5ml	1.5ℓ
嘔吐物などの 処理	0.1% (1000ppm)	25ml	1.5ℓ

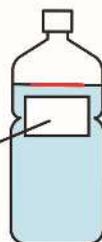
— 緊急時に備え —

塩素液の保管

ラベルを貼って
誤飲等に注意しましょう！

塩素液

希釈日： 年 月 日



緊急時には、作り置き
の塩素液があると便利です。
塩素液は、**密栓し暗所で
保管すれば、約半年間使
用できます。**



① 換気して鼻を覆う

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紙をかぶせていく。

③

紙の上から、おう吐物と同量以上の0.1%塩素液をかける。

④ 処理する際、床に手やひざをつくとおう吐物が付着するので注意!

紙で外側から内側に向けて静かに拭き取る。

⑤

しっかり口を縛る

拭き取ったおう吐物や紙を袋に入れる。

⑥

10分間覆う

0.1%塩素液に浸した紙でおう吐物を取り除いた場所を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%塩素液に浸した紙で消毒する。

⑧

片手の手袋を外し、その手で新たなビニール袋を持ち、反対の手で⑤で縛った袋を入れる。

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p15のとおり、十分手を洗う。

おう吐物処理の記録

● おう吐物を処理したときは、責任者に報告するとともに、記録を残しましょう。従業員が多数いるホテル等の大規模施設の場合は、パソコンを利用するなど従業員間で情報を共有できると便利です。

処理年月日、時間	共有	2月8日 17時30分
場所		場所：3階廊下
処理者		処理者：●●
記録		2月10日 8時5分
		場所：201号室
		処理者：▲▲

2回手洗いのすすめ

「大量調理施設衛生管理マニュアル」では、調理従事者や食品に接触する可能性のある者は、調理前・トイレの後などは必ずしっかりと2回手指の洗浄をすることとなっています。下記のグラフは、「手指を2回洗うこと」の効果を確かめるために実施したATP検査による調理従事者の手洗い検査結果です。



ATP検査とは …

汚れ具合を調べる検査です。汚れているほど高い数値になります。手洗いにより、手の汚れが落ちれば数値が低くなります。

「清潔な手指の目安」は、ATP検査数値→1,500以下としています。

グラフのATP検査の数値は、集団給食施設等の調理従事者63名の手洗い検査結果の平均値です。

2回手洗いを行うことでATP検査の数値がより下がることが確認できます。

「2回手洗い」を実践しましょう！



2回手洗いでノロウイルス感染予防

①から⑦までを2回、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に戻る