

ノロウイルスの 感染経路と予防対策について

平成21年1月20日 講習会資料

仙北地域振興局 福祉環境部

ノロウイルスの命名までの経緯

「ノーウォークウイルス」(昭和43年、1968年)



「小型球形ウイルス」(昭和47年、1972年)



「ノロウイルス」 「サポウイルス、アストロウイルス」

他にロタウイルス、アデノウイルス等ある。

(平成14年、2002年)

※どちらも非細菌性急性胃腸炎を発症させる

ウイルスや細菌などの病原体の感染経路

■ 3つの感染経路が基本

- 1 「接触感染」
- 2 「飛沫感染」
- 3 「空気感染」

これ以外に、食品を介する感染(食中毒)、昆虫などの小動物が媒介する感染といった経路もある。

※アメリカ合衆国疾病対策予防センター(CDC)1996年「隔離予防策のためのガイドライン」参照

ノロウイルスの感染経路(1)

1 接触感染

便や吐物に接触した手を介する感染。

2 飛沫感染

吐物や下痢便の処理や、勢いよく嘔吐した人のごく近くに居た際に、嘔吐行為あるいは嘔吐物から舞い上がる「飛沫」を間近で吸入し、消化管へ至る感染経路。

※嘔吐物等が飛び散る範囲(東京都調査)

床から1mの高さから吐くと

カーペットでは最大半径1.8m(毛足の長さに左右)

フローリングでは最大半径2.3m

広い範囲と靴底の消毒に留意すること。

ノロウイルスの感染経路(2)

3 空気感染

吐物や下痢便の処理が不適切。



ウイルスを含む小粒子(塵埃)が、掃除などにより
空気中に舞い上がり、それを間近とは限らない場所
で吸入し、消化管へ至る感染経路。

(例)

嘔吐物があった廊下を通行した人、
同じ部屋の離れた場所にいた人が感染

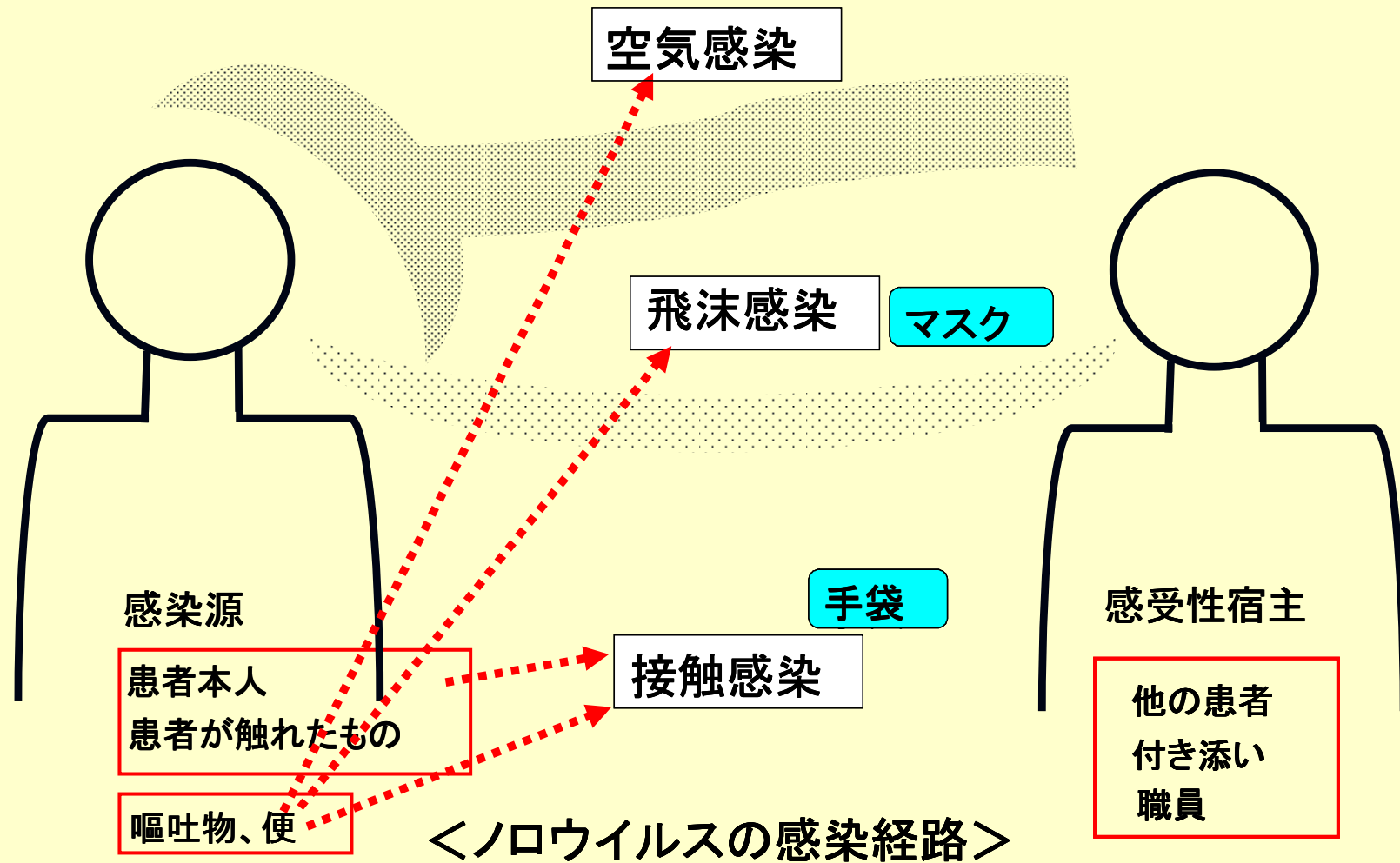
ノロウイルスの感染経路(3)

4 汚染された食品や水を介する感染(ウイルス性食中毒)

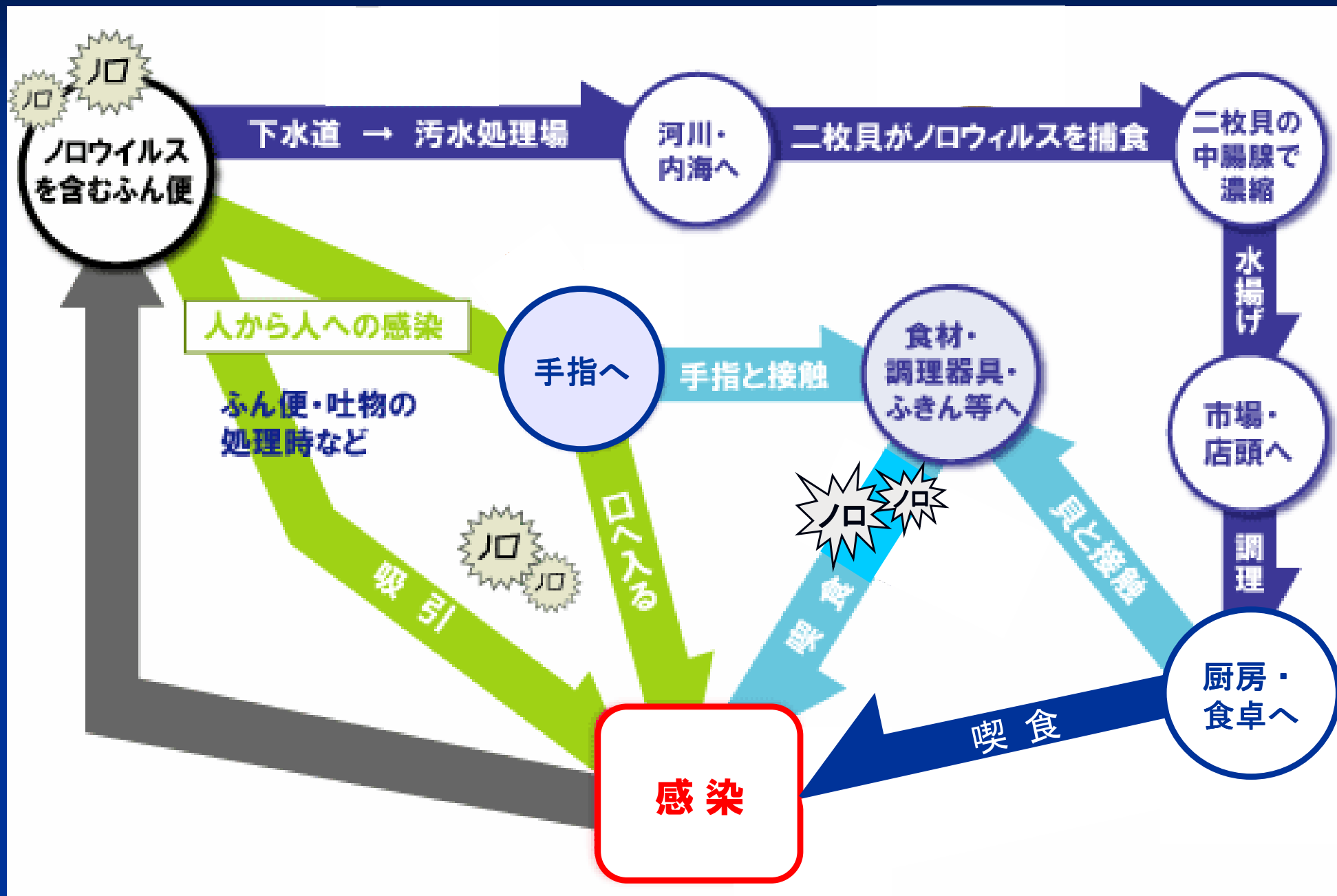
- 1) 食品取扱者(食品製造等の従事者、飲食店の調理従事者、家庭調理者含む)が感染しており、その者を介して汚染した食品を食べた場合
- 2) 汚染されていた二枚貝を、生あるいは十分に加熱調理しないで食べた場合
- 3) 汚染された井戸水や簡易水道を消毒不十分で摂取した場合

食中毒では 1)の事例が、近年増加傾向。

感染経路



- 経路A(青色) ... 生やそれに近い状態の貝類の喫食による食中毒
- 経路B(水色) ... 感染している調理従事者や調理器具などを介して汚染(=二次汚染)した食品の喫食による食中毒
- 経路C(黄緑) ... 患者のふん便や吐物の処理時、あるいは汚染された場所やモノから手指を伝わっておこる経口感染



ノロウイルスはこんなところに（環境1）

- 1 水道の蛇口とシンク
- 2 ドアノブ
- 3 化粧室（洗面所）の蛇口
- 4 便座
- 5 トイレのふた

ノロウイルスはこんなところに(環境2)

・給食施設

下膳車、食器、やかん
※厨房と施設を行き交うもの

配膳車

車椅子の押し手

・福祉施設

手すり、ベッドのサイドレール
汚物処理室、浴室

スーパーの
カートの押し手

・集客施設(スーパー・飲食店・駅など)

レジ、エレベーターのボタン
エスカレーターの手すり
テーブル、イス、自動販売機

・学校(保育園・幼稚園を含む)

階段の手すり
保健室のベッドのフレーム
遊具(鉄棒・ボールなど)

机・イス

電話

・オフィス

机、イス、コピー機、パソコン

ノロウイルスによる感染性胃腸炎・食中毒とは？

- 1) 一年を通して発生、特に冬季(11月～3月)に流行。
- 2) 手指や食品などを介して、経口感染し、ヒトの腸管で増殖し、おう吐、下痢、腹痛。
- 3) 健康な方は軽症で回復。
- 4) 子どもやお年寄りなどでは重症化
- 5) 吐物を誤って気道に詰まらせて死亡することもある。
- 6) ワクチンがなく、治療は輸液などの対症療法に限られる。

従って、皆様の周りの方々と一緒に、次の予防対策を徹底しましょう

ノロウイルス食中毒の予防対策

ノロウイルス食中毒を防ぐためには、

- (1) 食品の中心部までしっかり加熱(中心温度85℃以上で1分間以上)する。
- (2) 食事前や用便後、食品を取り扱う作業の前後などには必ず手を洗いましょう。
- (3) 下痢やおう吐等の症状がある方は、食品を直接取り扱う作業をしないようにしましょう。
- (4) 胃腸炎患者に接する方は、患者のふん便や吐物を適切に処理し、感染を広げないようにしましょう。

特に、ノロウイルスに感染した人のふん便や吐物には大量のウイルスが排出されるため、大量調理施設の食品取扱者がノロウイルスに感染していると、大規模な食中毒となる可能性があります。

手洗い

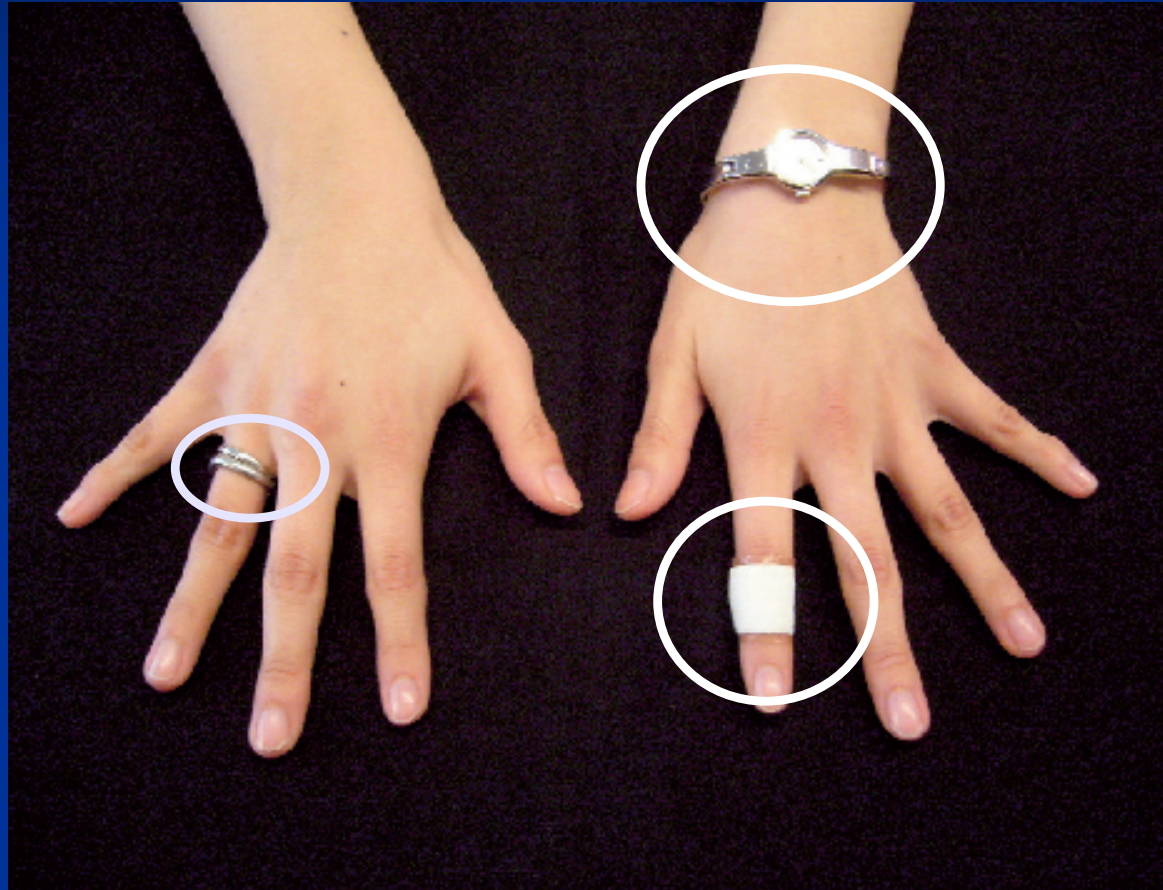
- (1)調理を行う前(特に飲食業を行っている場合は食事を提供する前も)、
- (2)食事の前、
- (3)トイレに行った後、
- (4)下痢等の患者の汚物処理やオムツ交換等を行った後に
(手袋をして直接触れないようにしていても) 必ず行いましょう。

常に爪を短く切って、指輪等はずし、石けんを十分泡立て、ブラシなどを使用して手指を洗浄します。

すすぎは温水による流水で十分に行い、清潔なタオル又はペーパータオルで拭きます。

石けん自体には直接効果はありませんが、手の脂肪等の汚れを落とすことにより、ウイルスを手指から剥がれやすくする効果がある。

手を洗う前に



- ・ 時計や指輪をはずします。
- ・ 爪は短く切ります。
- ・ 手に傷等があれば適切に処置し、手洗い後に、手袋を着用します。

調理台や調理器具の殺菌

- (1) ノロウイルスの死滅には、エタノールや逆性石鹼はあまり効果がありません。ノロウイルスを完全に死滅する方法には、次亜塩素酸ナトリウム※、加熱があります。
- (2) 調理器具等は洗剤などを使用し十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度200ppm）で浸すように拭くことでウイルスを死滅できます。
- (3) まな板、包丁、へら、食器、ふきん、タオル等は 熱湯（85℃以上）で1分以上の加熱が有効です。
- (4) 二枚貝などを取り扱うときは、専用の調理器具（まな板、包丁等）を使用するか、調理器具を使用の都度洗浄、熱湯消毒する等の対策により、他の食材への二次汚染を防止するよう、特に注意するよう気をつけましょう。

※塩素系漂白剤使用に当たっては「使用上の注意」を確認。

食品取扱者(調理する人)の心得

- (1) 日頃から自分自身の健康状態を把握
- (2) 下痢やおう吐、風邪のような症状がある場合、調理施設等の責任者(営業者、食品衛生責任者等)にその旨をきちんと伝える。
- (3) 生活環境において感染しないような自覚を持つことが重要。感染していても症状を示さない不顕性感染(健康保菌者)も認められている。
- (4) 家庭の中に小児や介護を要する高齢者がおり、下痢・嘔吐等の症状を呈している場合は、その汚物処理を含め、トイレ・風呂等を衛生的に保つ工夫。
- (5) 常日頃から手洗いを徹底するとともに食品に直接触れる際には「使い捨ての手袋」を着用する。

調理施設等の責任者が心がけること (営業者、食品衛生責任者等)

少量感染するので二次汚染を防止するため、

(1) 下痢やおう吐等の症状がある方を、食品を直接取り扱う作業に従事させないようにする。健康チェック及び記録の保存。

(2) 症状が改善した後も、しばらくの間(陰性が確認されるまで)は直接食品を取り扱う作業をさせないようにする。

下痢等の症状がなくなっても、通常では1週間程度、長いときには1ヶ月程度ウイルスの排泄が続くことがある。

(3) 外部からの汚染防止のため客用とは別に従事者の専用トイレを設置。

(4) 調理従事者間の相互汚染防止のためのまかない食の衛生的な調理。

(5) ドアノブ等の手指の触れる場所等の洗浄・消毒等の対策を取る。

感染者が使用した食器類の消毒

施設の厨房等、多人数の食事の調理・配食等をする部署へ感染者の使用した食器類や吐物が付着した食器類を下膳する場合、注意が必要です。

※ **使い捨て容器の使用を！**（調理場に持ち込まない）

可能であれば食器等は、厨房に戻す前、食後すぐに次亜塩素酸ナトリウム液に十分浸し、消毒します。

また、食器等の下洗いや嘔吐後にうがいをした場所等も次亜塩素酸ナトリウム※（塩素濃度約200ppm）で消毒後、洗剤を使って洗浄すること。

次亜塩素酸ナトリウムの希釈方法

・0.1% (1000ppm) の場合

6%次亜塩素酸ナトリウム50mlに水3リットルを加える。

・0.02% (200ppm) の場合

6%次亜塩素酸ナトリウム50mlに水15リットルを加える。

※12%次亜塩素酸ナトリウムの場合は50mlを25mlとする。

※10%次亜塩素酸ナトリウムの場合は50mlを30mlとする。