

ノロウイルス感染症の二次感染を防止するために

長野県健康福祉部
平成 23 年 11 月版

ノロウイルス感染症は、ノロウイルスによって下痢やおう吐などの症状を起こす感染症です。

ノロウイルスは感染力が非常に強いため、施設などで患者が発生すると、周りの人にも感染し、集団感染（発生）を引き起こすことがあります。

ここでは、主に患者発生時の対応について、手洗いや、おう吐物の処理、ウイルスに汚染された場所の消毒等について、具体的方法をお示しします。

ノロウイルス感染症の正しい知識を身につけ、感染の拡大を防止しましょう。

なお、家庭においても消毒薬の調整や手洗いなどについては、以下の具体的な方法を参考としてください。

《目 次》

1.	ノロウイルス感染症の基礎知識	2
2.	ノロウイルス感染症の感染拡大防止のための基本的事項	4
3.	消毒薬の調製	5
4.	おう吐物処理の方法	7
5.	手洗いの方法	12
6.	その他	14

1. ノロウイルス感染症の基礎知識

【ノロウイルスとは】

おう吐、下痢等の症状を引き起こすウイルスで、年間を通して発生しますが、特に冬季に多く発生します。人の腸内でしか増えることができません。また、非常に少ないウイルス量（100個以下）で発症します。

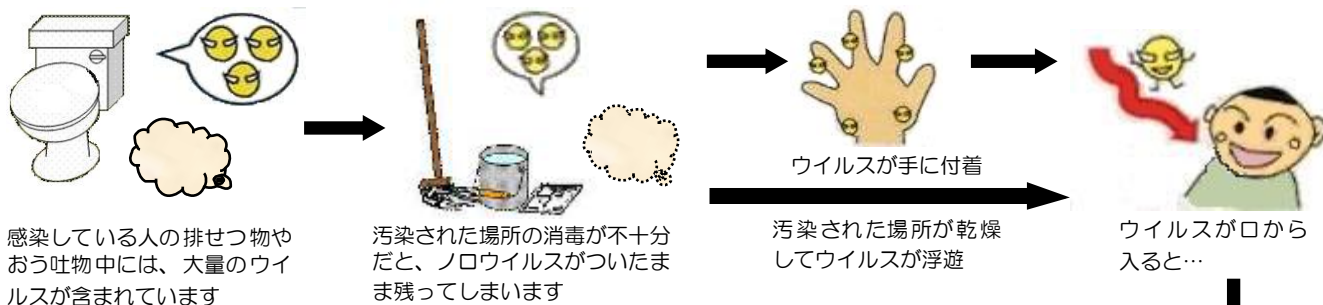
【症状】

感染してから、平均1～2日で、吐き気、おう吐、下痢、腹痛、発熱などの症状があらわれ、ほとんどの場合1～2日で症状は治まります。

なお、子どもはおう吐が多く、大人は下痢が多いといわれています。体力が低下している高齢者等が重症化したり、おう吐物をのどにつまらせたりすることがあるので注意が必要です。

【感染経路】

経路1 ウイルスを含む排せつ物やおう吐物を処理した後、手についたウイルスや不適切な処理でその場に残留してしまったウイルスが口から入ると感染します。



経路2 感染した人が十分に手洗いをせずにウイルスが手についたまま調理を行い、汚染された食品を食べると感染します。



経路3 人の排せつ物中のノロウイルスが下水を通じて川から海へ運ばれ、二枚貝（カキなど）の内臓に取り込まれ、それを加熱不十分で食べると感染します。



【感染期間はどのくらい？】

一度発症すると、症状が治まっても2～3週間は便の中にウイルスが見つかることがあります、この間は他の人に感染させる可能性があります。

また、自覚症状の無いまま、ウイルスを保有し、排泄している場合もあります。

【感染したと思ったら】

おう吐や下痢等の症状がある方は、早めに医療機関で受診してください。

また、特に、小さなお子さんや高齢者は、下痢やおう吐で脱水症状を起こすことがありますので、水分の補給に気をつけてください。

そして、便やおう吐物が他の人に触れないように処理するとともに、処理したあとは石けんを使って十分に手洗いをしてください。

【重要！】ノロウイルス感染症対策にあたって

ノロウイルスは、だれでも感染したり、他の方に拡げてしまう恐れのあるウイルスですが、直径約38nm（ナノメートル：1nmは1mmの100万分の1）と、とても小さく、目に見えません！！

「ウイルスに汚染されていそうな物・場所」や「ウイルスを排泄しているかもしれない」ことを想定しながら感染防止対策を行いましょう。

2. ノロウイルス感染症の感染拡大防止のための基本的事項

【手洗いの励行（12 ページ～）】

外から帰った時、トイレの後、調理の前、食事の前には、必ず石けんで手を洗いましょう。

【おう吐物・下痢便等の処理（7 ページ～）】

吐いてしまったものは、使い捨て手袋などをして素手で触らないように気をつけながら、使い捨てできる布やティッシュペーパーできれいにふき取りましょう。ふき取ったものは、ビニール袋などに入れ、外に漏れないようにして捨てましょう。また、吐いたところは、塩素系の漂白剤を約 0.1%の濃度に薄めて、ペーパータオルなどにしみ込ませてふき、10 分くらいたったら、最後によく水拭きをしておきましょう。便で汚れた場合も、吐いたものと同じように処理してください。

じゅうたんやカーペットなどに吐いてしまった場合は、処理後、やけどに注意しながらスチームアイロンなどを使って高熱にさらすとよいでしょう。

なお、おう吐物や下痢便を処理するときには、マスクをつけるなど口と鼻をおおうことも大切です。

【衣類・寝具の処理】

吐いたり、下痢便で汚してしまった衣類や寝具類は、ビニール袋に入れ周囲を汚さないよう十分に注意し、汚物を十分に落とす。その後 0.02%に希釈した塩素剤に約 10 分つけおきし、その後他のものと分けて最後に洗濯します。

布団などすぐに洗濯できない場合は、よく乾燥させ、スチームアイロン、布団乾燥機などを使って高熱にあてると効果的です。

【環境の消毒】

ノロウイルスは感染力が強く、ドアノブ・カーテン・リネン類・おもちゃなどからもウイルスが検出されることがあります。感染者が発生した場合は、おう吐物や下痢便が付着・飛散したり、人の手が触れたりする場所や物を消毒する必要があります。こうした場所や物に対して塩素系の漂白剤を約 0.02%の濃度に薄めて、ペーパータオルなどにしみ込ませて拭き、10 分くらいたったら、最後に水拭きをしておきましょう。

【入浴】

下痢のある時には、入浴はシャワーだけにするか、入浴する順番を最後にしましょう。お尻は石けんをつけて、ていねいに洗いましょう。

【その他】

吐いたり、下痢の症状のある時には、他の人とタオルなどは共用せず、個人専用のものを使用するようにしましょう。

3. 消毒薬の調製



一般的な感染症対策として、消毒用エタノールや逆性石けんが用いられることがありますが、ノロウイルスを完全に失活化する方法として、塩素系漂白剤（塩素剤）を用います。

使用用途によって、塩素濃度が0.02-0.1%になるようにして使用します。



塩素のにおいが少な目の塩素系消毒薬もありますが、含まれる塩素濃度が異なりますので、希釈方法に気を付けてください。



市販の塩素剤の多くは、塩素濃度が約5%ですので、50-100倍に希釈して使用します。

希釈をする際には空のペットボトルを使用すると便利です（次ページ参照）。

調製する際は、直接塩素剤が手に付かないように手袋をしてください。

【重要！】 消毒に関する使用上の注意

- ◆ ペットボトルを利用するときは、誤って飲まないようにラベルを貼るなどしてください。
- ◆ 希釈した塩素剤は時間が経つにつれて効果が減っていきますので、作り置きはせず、使用する都度調整をしてください。
- ◆ 金属に対しては腐食性があります。拭いた後10分ぐらい経過したら、必ず水拭きをしましょう。
- ◆ 使用する際は換気を十分に行ってください。
- ◆ 手指の消毒には使用しないでください。手が荒れてしまいます。手指は石けんをつかった手洗いを行ってください。

【消毒薬の濃度と使用用途】

塩素濃度	使用用途
0.02%	日常の清掃時 調理台や調理器具・床・ドアノブ・便座・おもちゃなどの消毒
0.1%	おう吐物や排せつ物で 高濃度に汚染 された場所や物

【消毒薬の作り方】

市販の塩素系漂白剤を、以下のように薄めて使用します。

ペットボトル（2リットルや500mL）の空き容器を使うと簡単に作れます。



市販の
塩素系漂白剤
(原液)



ペットボトルのキャップ(1杯
約5mL)で量り取る



空のペットボトル（2リットル、500mL
など）に量り取った塩素剤を入れ、
水を加える

この方法で行う場合、塩素系漂白剤の量は以下のとおりです。

① 塩素濃度0.02%の消毒薬を作る場合

消毒薬の量	塩素剤の濃度 (商品名の例)	1% (ミルトンなど)	5~6% (ハイター、ブリーチ、 ピューラックスなど)
全量2リットル の場合		40mL (キャップ8杯)	8mL (キャップ約1.5杯)
全量500ml の場合		10mL (キャップ2杯)	2mL (キャップ約半分)



水をペットボトル一杯
になるまで入れる

② 塩素濃度0.1%の消毒薬を作る場合

消毒薬の量	塩素剤の濃度 (商品名の例)	1% (ミルトンなど)	5~6% (ハイター、ブリーチ、 ピューラックスなど)
全量2リットル の場合		200mL	40mL (キャップ8杯)
全量500ml の場合		50mL (キャップ10杯)	10mL (キャップ2杯)



水をペットボトル一杯
になるまで入れる

4. おう吐物処理の方法

用意する物（2人で作業する場合）

- 塩素系漂白剤（あらかじめ0.1%濃度に調整する。6ページ参照）
- 使い捨てタオル、ペーパータオル等
- バケツ 2～3個（注1）
- ビニール袋（液漏れしない密封できる袋）2枚
- 使い捨てビニールエプロン 2枚
- 新聞紙
- 使い捨てマスク 2枚
- 使い捨て手袋 2組

【作業前の準備】



消毒液（塩素系漂白剤、塩素剤）

500ml または2L のペットボトル（0.1%濃度に調整した消毒薬を作る時に使用）

新聞紙、使い捨てタオル、ペーパータオル等

ビニール袋（液漏れしない密封できる袋）2枚

バケツ

<作業者2人の場合>

使い捨て手袋2組 使い捨てビニールエプロン2枚

使い捨てのマスク2枚



とっさの時にすぐ使用できるようにあらかじめ必要物品を、セットしておき、職員等に周知しておく。



職員が行き、まず周囲の人をおう吐物から遠ざけ、窓を開けるなどして換気する。

そして、水で濡らした新聞紙または布切れなどをおう吐物に掛けておう吐物の飛散を避けた後、現場を離れて身支度等の準備をする。

すぐに身支度ができる場合は、先に身支度してから作業を始めても良い。

（おう吐物の画像は、本物ではありません。）



作業を始める前に、腕まくりし、腕時計、指輪等は外しておく。

処理にあたる際は、2人組みで行う。



口を開けたビニール袋を2枚用意し、その一方に0.1%に調製した消毒薬を少量入れておく。(調整方法は5ページ以降を参照)

バケツにビニール袋を入れて口を広げておくと使いやすい。

(注1 1つのバケツに2枚ビニール袋を重ねることも可能)



使い捨てのマスク、エプロン、手袋を付ける。

処理をする際に、エプロンが床につかないように長さを調節して装着する。

【処理の方法】



1人が新聞紙等に消毒液を浸み込ませて、もう1人に渡す。



吐物を、外側から内側に向かって新聞紙等で、できる限り拭き取る。

汚染を広げないために、拭き取り面を折り込みながら同一面でこすらないように注意して、きれいに拭き取る。

(吐物の画像は、本物ではありません。)



消毒薬をペーパータオル等に染みこませ、拭き取る。



吐物のあった周辺は、できるだけ広い範囲を消毒剤で拭き取る。

塩素は金属腐食性がありますので、拭き取った場所が金属の場合は、10分程度時間を置いてから、水拭きする。



消毒薬入り

事前に用意した、口を開けて消毒薬を入れたビニール袋に、吐物や、拭き取った新聞等を入れる。



中のものが飛散しないように静かに袋を閉じ、袋の口をしっかり縛る。



もう一方の口を開けたナイロン袋等に、口を閉じた袋を入れる。



手を汚さないように注意しながら、手袋を裏返ししながら中表にはずし、ビニール袋に捨てる。

次に、使い捨てのエプロンをはずし、汚れている面を内側にして捨てる。

最後に、下を向いて耳にかかっているゴムを持ってマスクをはずして捨てる。



内側を触らないようにして口を縛り、捨てる。

手袋をして処理をしても、必ず処理の最後には石けんでよく手洗い、うがいをする。



手をよく拭いたら、速乾性擦り込み式消毒薬（アルコール）で、手指を消毒する。

手にかけるだけでなく、乾燥するまでよく擦り込む。

* 消毒効果を発揮するアルコール濃度は決まっており、手が湿っていると噴霧したアルコールが薄まってしまうので注意。

処理した者は、処理後2日間ほどは、下痢や嘔吐などの出現に特に注意しましょう。

5. 手洗いの方法

手洗いは、ノロウイルスに限らず感染防止対策の基本です。

- ・ トイレの後、調理や食事の前、帰宅後等には念入りに手洗いをを行う習慣をつけましょう
- ・ おう吐物、排せつ物の処理をした後は、特に念入りに手洗いを行いましょう

【手洗い環境の整備】



手洗い場には、あらかじめ「液体石けん」（あるいは「固形石けん」）を準備します。

石けんを設置する場所やシンク周りは、普段から清潔にしておきます。

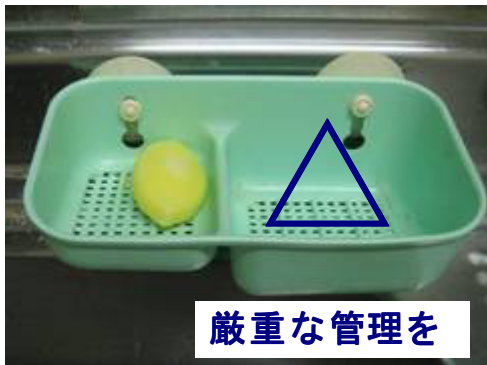


注1) 液体石けん

液体石けんは完全に使い切ってから交換します。

ポンプ内へのウイルス等の滞留を防ぐため、継ぎ足し使用はしないでください。

どうしても容器を再利用する場合は、ポンプ内の洗浄・消毒・乾燥を完全に行った上で詰め替えをしてください。



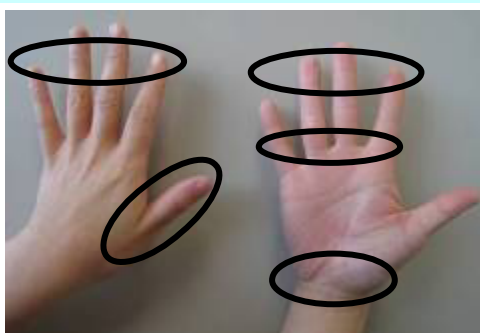
注2) 固形石けん

固形石けんは、液体石けんに比べ、石けんの周りにウイルスや細菌が付着しやすくなるので、できれば液体石けんを用いた方がよいでしょう。

固形石けんを使用する場合は、石けんの外側を水で洗うようにし、よく乾燥させるようにするなど、厳重な管理が必要です。

ネットに入れて使用するのはやめましょう。石けんが乾燥せず、ウイルスや細菌が残ってしまいます。

【手洗いのポイント】



手洗いで洗い残しが多いところは主に以下の部分です。こういったところを特に念入りに洗うように心がけてください。

- ・ 手のひら
- ・ 手の甲
- ・ 指先、爪の間
- ・ 指の間
- ・ 親指のまわり
- ・ 手首

【手洗いの方法】

	<p>①石けんをよく泡立て、手のひらをこすります。</p>		<p>②手の甲を伸ばすようにこすります。</p>
	<p>③指の間もよくこすります。</p>		<p>④親指の周りをねじるようにこすります。</p>
	<p>⑤指先、爪の間をよくこすります。つまみブラシを用いるとよりきれいに洗えます。</p>		<p>⑥手首も洗います。手袋から出ていた部分にウイルスが付いているかもしれませんので、よく洗います。</p>
	<p>⑦一緒にカランも洗います。カランを洗わないと、いくらきれいに手を洗っても、水を止めるときにカランに付いたウイルスが再度手に付いてしまいます。</p>		<p>⑧流水で丁寧に石けんを流します。カランも同様に石けんを洗い流します。</p>
	<p>⑨使い捨てタオルで手を拭きます。布タオルなど、再度使用したり、他の方と共用するものは避けましょう。</p>		<p>⑩カランが洗い流せないような構造になっている蛇口の場合は、水を止める前(カランを触る前)に手を拭き、拭いた使い捨てタオルで蛇口を閉め、水を止めましょう。</p>

※石けん自体にはウイルスを直接失活化する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ります。

6. その他



吐物や便の付いてしまった衣服やタオルは、ビニール袋に入れ周囲を汚染しないよう十分に注意し、汚物を十分に落とします。

その後0.02%に希釈した塩素剤に約10分つけおきし、その後他のものと分けて最後に洗濯します。

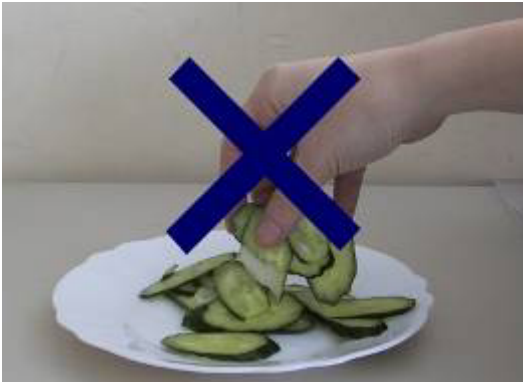
塩素が揮発したり、臭わないようにするため、フタのある容器で行うと良いです。

金属製の容器は使用しないようにしましょう。



調理器具等は洗剤などを使用し十分に洗浄した後、0.02%に希釈した塩素剤で浸すように拭くか、漬け込みましょう。(加熱できる物については熱湯(85℃以上)で1分以上の加熱が有効)

つけおきする容器より消毒しようとする物が大きい場合は、10分程度浸した後ひっくり返すか、調整した消毒液を染みこませたタオルで覆うなどして、全体を消毒するようにしましょう。



食品を混ぜたり、盛りつけたりする場合は、素手で触らないようにしましょう。

できるだけ、はしや器具を使用し、直接食品に触る場合は手袋をするようにしましょう。

調理している人の手に付いているウイルスが、食品を介して他の方に感染する恐れがあります。



手拭きやバスタオルは共用しないようにしましょう。

特に、吐物等の処理をした後で手を拭くときには、使い捨てのタオルを使用しましょう。

主な消毒薬とその使い方

○ 消毒薬の使用上の注意

消毒薬は、容器に記載された使用上の注意をよく読んで使いましょう。

- 消毒薬は、汚れを落としてから使用する
- 適切な濃度と消毒時間を守る
- 使用期限を確認する
- 消毒薬は、決められた場所に保管する
- 希釈して使うときは、消毒する直前に希釈し作り置きはしない

○ 消毒薬の種類

対象	薬品名 ()内は使用上の濃度	使用方法	備考
手指	速乾性手指消毒剤 商品名：ウェルパス、ヒビソフト、ヒビスコール	石けんで手洗いし十分すすぎ、ペーパータオルなどで水分を取った後に適量を擦り込んで乾燥させる	そのまま使用 ※濡れている所では効果が下がる ※引火性に注意
	消毒用エタノール	手洗い後、脱脂綿などに含ませて拭き、乾燥させる	
	逆性石けん [液体] (0.05～0.1%) 商品名：オスバン、ハイミン	石けんで手洗いし十分すすいだ後、逆性石けんを使って手を洗う	100～200倍に希釈 ※普通の石けんと同時に使用すると効果がない
便器 ドアノブ 水道蛇口 床 など	次亜塩素酸ナトリウム (0.02～0.1%) 商品名：ピュラックス、ミルトン、ハイター	ペーパータオルや使い捨てタオルに含ませて拭き取る 金属等腐食されやすい材質ではその後、水拭きをする	100～500倍に希釈 ※金属を腐食させる ※漂白作用がある
	消毒用エタノール	ペーパータオルや使い捨てタオルに含ませて拭き取る	そのまま使用 ※濡れている所では効果が下がる ※引火性に注意
	逆性石けん [液体] (0.05～0.2%) 商品名：オスバン、ハイミン	ペーパータオルや使い捨てタオルに含ませて拭き取る	50～200倍に希釈
下着 衣類 シーツ など	次亜塩素酸ナトリウム (0.02～0.1%) 商品名：ピュラックス、ミルトン、ハイター	衣類等の汚れを取り、消毒液に30分つけた後、洗濯をする	100～500倍に希釈 ※漂白作用がある

次亜塩素酸濃度表記について 0.1% = 1,000ppm = 1,000mg/l

施設内（特に子どもが利用する施設）の感染予防

…………… **感染症予防の基本は手洗い**

(1) 手洗い(子どもへの指導を含む)

- ① 爪は短く切り、食事の前と排泄の後は、石けんと流水で丁寧に手を洗う。
液体石けんを用意し、12ページの図のように手洗いの仕方を教える。

《液体石けん詰め替えのポイント》

- ★ ボトルに継ぎ足さない
- ★ やむを得ず詰め替えする時は、ボトルをよく洗って乾燥させてから

- ② 手洗い後の手拭タオルは共有しない。タオル・ハンカチは個人持ちとし、毎日持ち帰り交換してもらう。他人のものは使用させない。又はペーパータオルを利用する。
- ③ トイレ使用時には、トイレットペーパーの使い方、スリッパの後ろ脱ぎ、トイレで遊ばないことを教え、排泄後の手洗いを確認する。
お腹の調子の悪いとき、トイレを汚してしまったとき等は、保育者に知らせるよう教える。他の子どもにも同じ症状がないか確認する。

(2) うがい(子どもへの指導を含む)

- ① 水を口に含み、強くクチュクチュしながら2～3回洗い流す。
- ② 上を向いて、のどの奥の方で10回位ガラガラうがいをする。……………10～15秒位
- ③ 仕上げのうがいをする。……………10～15秒位
- ④ 水道の蛇口に直接口をつけない使い方を指導する。

(3) おむつ交換…………… **1人ごと、1手洗いが基本**

- ① おむつ交換は専用の場所で、使い捨ての手袋、お尻拭きで行う。
ア 交換台が汚れた時は、交換台を使い捨て布やペーパータオル等で、0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液で浸すように拭き、消毒する。
汚れたタオルを処分し、交換する。
イ お尻洗い槽を使用した後は、0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒する。
ウ 交換したおむつや汚染された手袋等は、ビニール袋に入れ、口をしぼって処分する。
- ② 1人の子どものおむつを取り替えたら手袋を外して手洗いし、新しい手袋を着用して次の子どものおむつを取り替える。
- ③ 汚染されたおむつ入れは、0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒する。

(4) おう吐物の処理 …………… **下痢便、血液の処理も同じ**

7～10ページのとおり。

(5) 室内（特に保育室）の衛生管理

《平常時》

- ① 毎日、床を清掃する。
- ② 水道蛇口やドアノブ等は 0.02%次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸した布等で週 1 回程度消毒し、金属部分は 10 分後水拭きする。
- ③ テーブルは適宜清拭、1 日 1 回 0.02%次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒をする。
- ④ 台ふきんと雑巾は明確に分け、使用保管する。洗濯し、0.02%次亜塩素酸ナトリウム溶液で適宜消毒をする。
- ⑤ 子どもの下着（パンツ）を共有しない。保育所（園）で貸し出す下着類は洗たくした物を用意する。

《ノロウイルス感染症患者の発生時》

換気を十分にし、おう吐物処理の対応をする。

発症者が手を触れるような箇所を追加し、1 回／1 日を目安に行う。

(6) おもちゃ

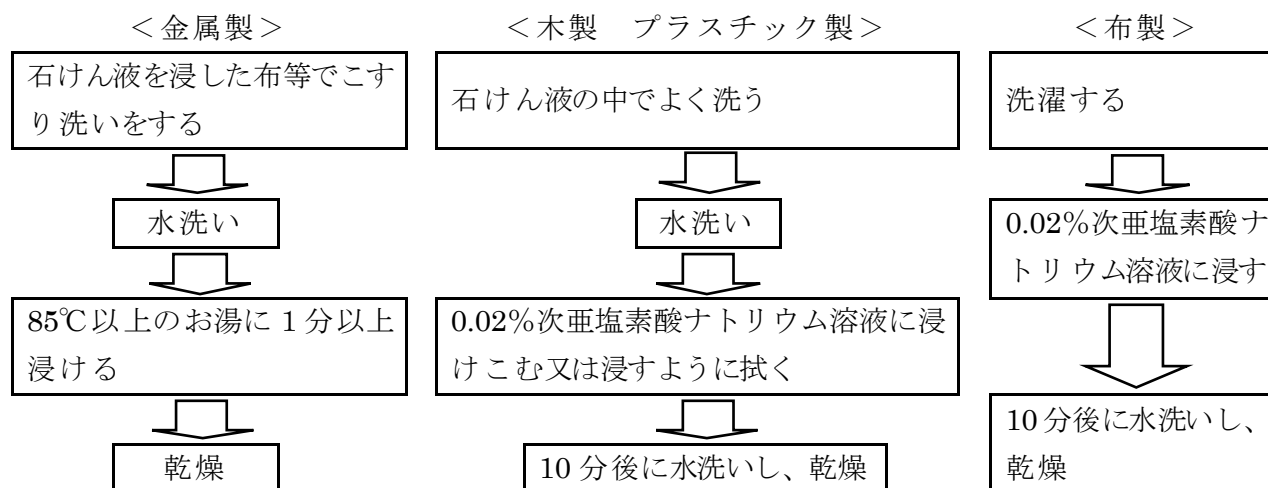
平常時	: 週 1 回程度
発症者がいる時	: 1 回／1 日

おもちゃ類は素材に合わせて定期的に消毒する。

下痢等の症状のある子どもがいる場合は、消毒しやすいおもちゃを選ぶ。

口に入れるおもちゃは、使用ごとに洗浄、消毒する。

★ おもちゃの消毒



※ 次亜塩素酸ナトリウムの使用やお湯に浸け込むことができない場合は、十分に洗浄後、消毒用エタノールで拭く。

※ 遊ぶ前は、子どもの手洗いも十分に行う。

※ おもちゃは、消毒済のものと未消毒のものを区別するため、専用のケースを用意する。

(7) トイレ

《平常時》

- ① トイレ全体、便器、水道の蛇口、オマル等は清掃後、1日1回、0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒する。金属部分は、10分後拭き取る。
- ② スリッパは、0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸け込み、消毒する。
- ③ おもらし雑巾は、使い捨てにする。
- ④ トイレには、使い捨て手袋、ペーパータオル等を用意しておく。

《汚染された場合》 …………… おう吐物の処理と同じ

(8) その他

- ① 洗濯機は、給食用・保育用等目的に応じて設置し、使い分ける。
- ② 薬剤は、子どもの手の届かない所で決められた場所に保管する。