

社会福祉施設等における感染症予防講習会

社会福祉施設等における 感染症対策について

北保健センター 所長
藤井 史敏

施設で注意すべき主な症状

- ◆ 発熱
- ◆ 嘔吐・下痢
- ◆ 咳・鼻水
- ◆ 発疹
- ◆ 結膜充血

かぜ様症状を示す原因となる微生物

ウイルス性

- インフルエンザウイルス(3種:A・B・C型)
- アデノウイルス(53種)
- コロナウイルス(3種)
- パラインフルエンザ(1~4型):再
- ライノウイルス(1~100型:100種)
...風邪の原因の約30~40%
- RSウイルス...再感染あり(再)
- ヒトパレコウイルス(1~14型)
- ヒトメタニューモウイルス感染症(HMPV):再
- エンテロウイルス(ポリオ以外の11種)
- エコーウイルス(1~33型)
- コクサッキーウイルス(A群:1~24型)(B群:1~6型) ...

細菌性

- 百日咳菌
- クラミジア
- インフルエンザ菌
- 肺炎球菌(84種)
- マイコプラズマ
- A群溶血性連鎖球菌
- 黄色ブドウ球菌
- 髄膜炎菌
- 結核菌 ...

胃腸症状(腹痛・嘔吐・下痢など)がみられる主な感染症

細菌性

- ・サルモネラ菌
- ・病原性大腸菌(O157など)
- ・カンピロバクター
- ・腸炎ビブリオ
- ・黄色ブドウ球菌
- ・腸炎ビブリオ
- ・赤痢
- ・腸チフス菌
- ・コレラ
- ・ウエルシュ菌
- ・セレウス菌
- ・ボツリヌス菌 ...

ウイルス性

- ・ノロウイルス
- ・ロタウイルス
- ・アデノウイルス
- ・アストロウイルス
- ・コロナウイルス
- ・コクサッキーウイルス...

施設で問題となる感染症の主な原因は？

◆ 食中毒による集団感染

- ・O157等の腸管出血性感染症など、
- ・カンピロバクター、サルモネラ・・・
- ・ノロウイルス

◆ 感染力の強い微生物による集団感染

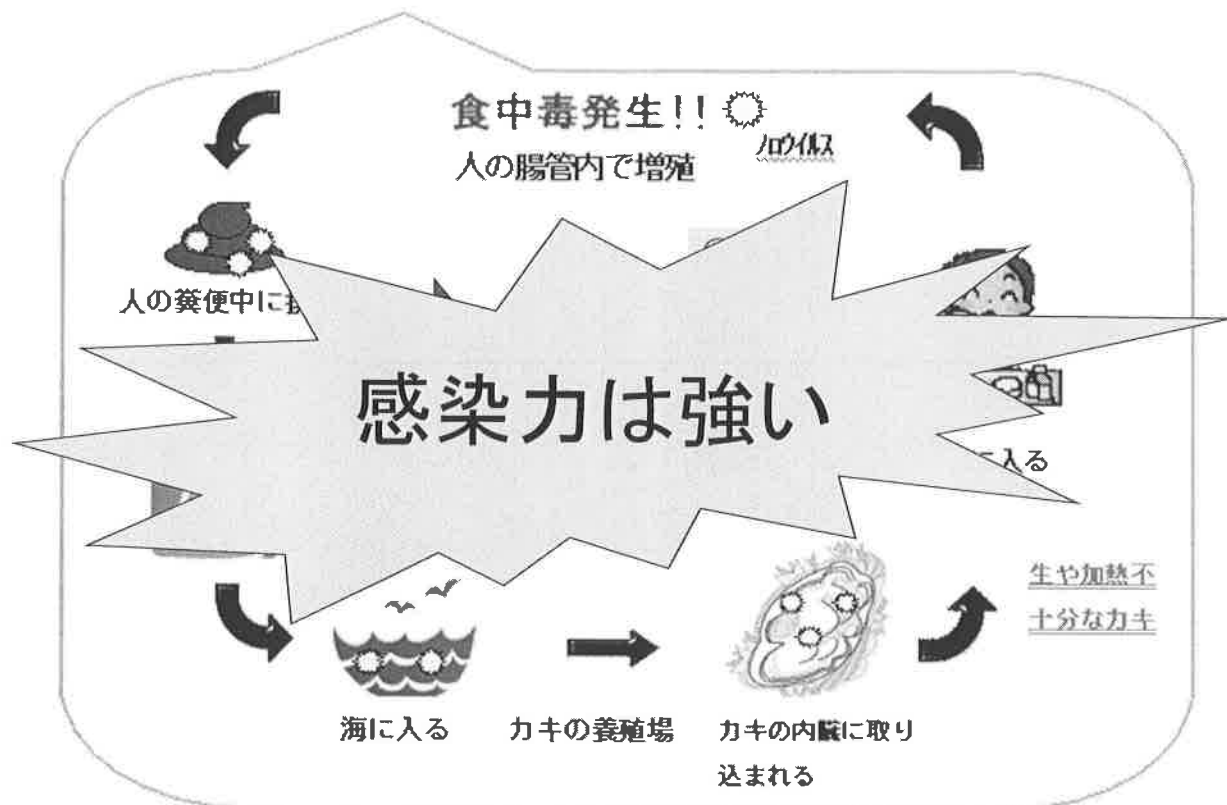
- ・はしか ・風しん ・水ぼうそう ・インフルエンザ
- ・アデノウイルス(プール熱、流行性角結膜炎・・・)
- ・ノロウイルス、ロタウイルス
- ・O157等の腸管出血性感染症など

◆ 結核による集団感染

ノロウイルス

感染経路

10～100個の少ないウイルスで感染する

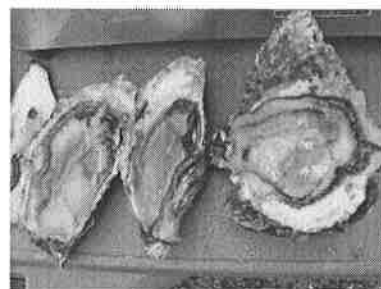


堺市ホームページより

[原因]

生かき（牡蠣）

二枚貝（アサリ、シジミ、ハマグリ等）



[流行時期]

以前は、11月より発生が増加し、1～2月がピークと言われたいたが、今は、1年中流行が見られる



[潜伏期間]

24～48時間



[症状]

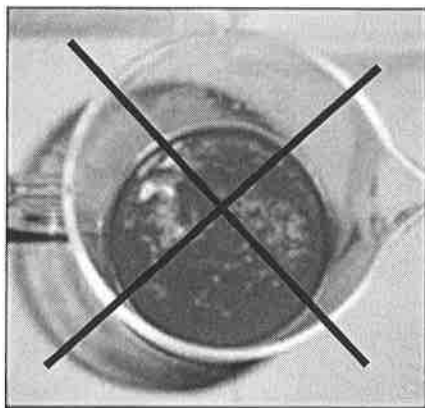
- ・吐き気、嘔吐、下痢が主な症状であり、血便は認められない。
- ・嘔吐・下痢は1日数回から10回以上続くこともある。
- ・熱はあっても軽度である。
- ・症状は1～2日続く程度であり、重症化することはほとんどない。
- ・後遺症は認められない。

[治療法]

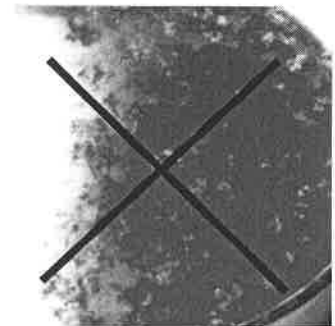
・対処療法

- 脱水などの症状が認められる場合は、輸液等の水分補給を行なう。
- ・抗菌薬は無意味である。
- ・有効なワクチンは、まだない。

ノロウイルスの便性状



血便



水様下痢

[ノロウイルスの特徴]

- 免疫は永続的ではなく、再感染は起こる。

➡ 免疫は6ヶ月から1年程度…

- 胃液の酸や、水道水の塩素レベルでは、ウイルスは失活しない。
- ウイルスのついた食品を摂取して15時間後より便からウイルスが排出され、25～72時間後（1～3日後）にピークをむかえる。
- 食品は、中心部が85℃～90℃で90秒以上の加熱が必要

インフルエンザ

インフルエンザの特徴

種類	A型： H3N2（香港型） H1N1（ソ連型）	B型
潜伏期	2～3日	2009(H21年) 新型インフルエンザ (H1N1)
臨床症状	① 突然の発症 ② 38℃以上の高熱（3～4日） ③ 全身倦怠感などの全身症状 （食欲減退、筋肉・関節痛、頭痛など） ④ 上気道炎症状（咳、鼻汁、咽頭痛など）	

インフルエンザ (H1N1) 2009

インフルエンザはカゼとは違う！

普通感冒

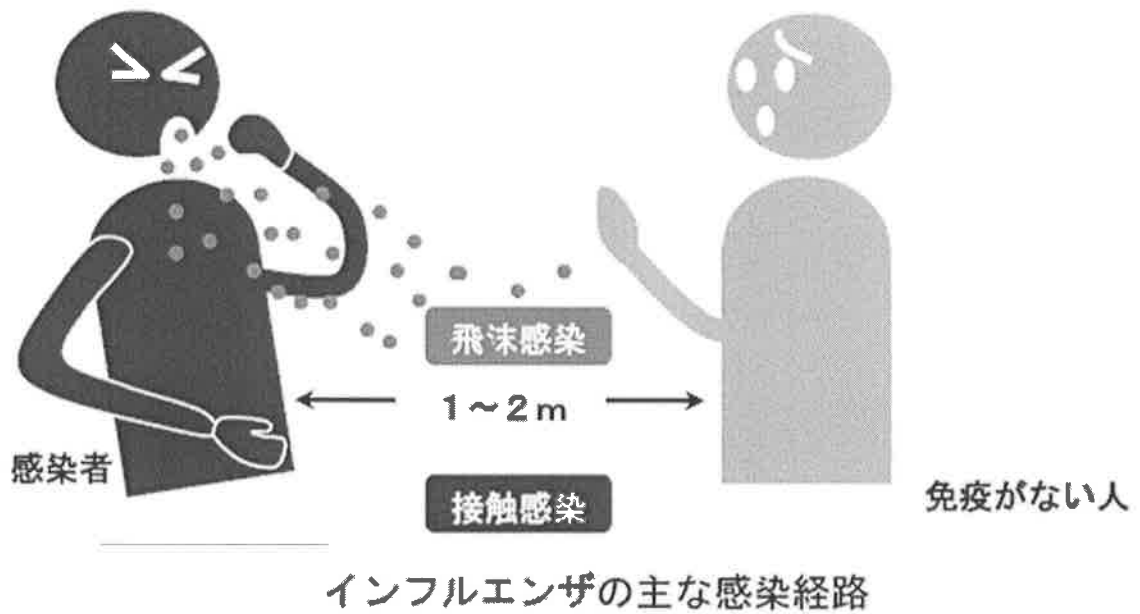
インフルエンザ

弱い ← 全身症状 → 強い

鼻水・鼻閉
軽度の脱力感

急な高熱
強い全身倦怠
関節・筋肉痛

インフルエンザの感染経路



合併症

大人に多い合併症

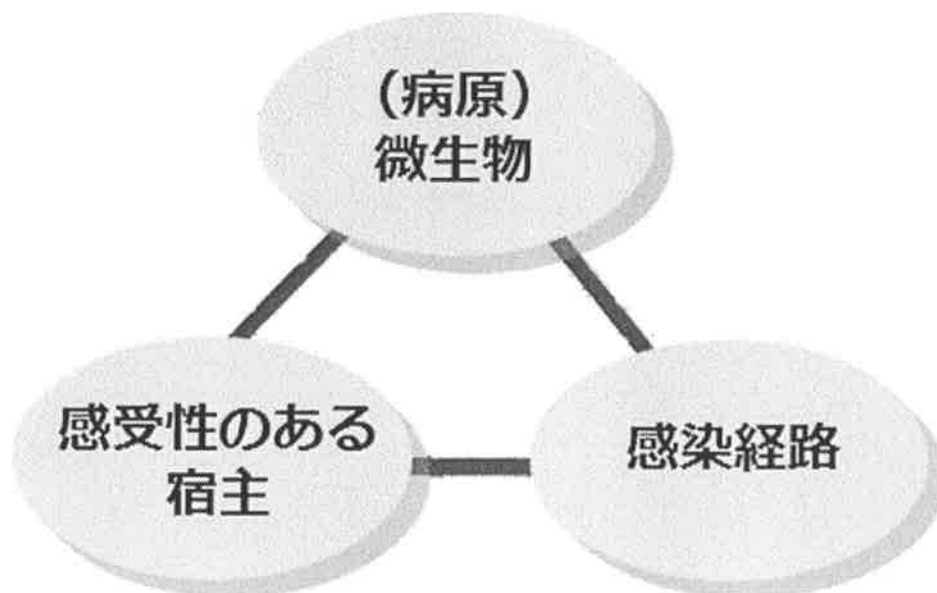
- ① 肺炎（死亡原因のトップ！）
- ② 気管支炎
- ③ 心筋炎
- ④ 腎不全
- ⑤ ギラン・バレー症候群

小児に多い合併症

- ① 肺炎
- ② 中耳炎
- ③ 熱性けいれん
- ④ インフルエンザ脳症
- ⑤ ライ症候群（急性脳症）

感染対策の考え方

感染症の3要因



I：感染源への対応

感染症の原因となる微生物を含むものが感染源！

- 排泄物(嘔吐物、便・・・)
- 血液・体液・分泌液(膿、たん、鼻水・・・)
- 上記を触れた手で、食品や物品(おもちゃ、手すり・・・)などに触れたもの

できれば、手袋を着用をして処理を行い、その後は必ず液体石鹸を使用して手洗いをすることが大事！

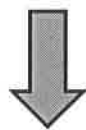


標準的予防策

II：抵抗力(免疫力)の強化

感染を受けやすい人とは・・・？

- ◆ 乳幼児(免疫力が未熟なため)、高齢者(免疫力が低い状態)
- ◆ ステロイド剤、免疫抑制剤などの使用者(免疫力を下げる)
- ◆ 人低栄養、血液疾患などの基礎疾患のある人(免疫力が低い状態)



- ワクチン接種
- 睡眠・休養・栄養をとること

Ⅲ：感染経路の遮断



感染経路

病気

空気感染

- はしか(麻疹)
- 水ぼうそう(水痘)
- 結核

飛沫感染

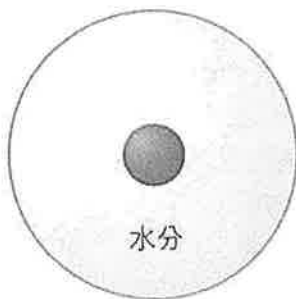
- 風しん
- インフルエンザ

接触感染

- ノロウイルス
- 腸管出血性大腸菌(O157など)
- インフルエンザ
- サルモネラ



飛沫感染と空気(飛沫核)感染の違い



飛沫(飛沫感染)
直径：5 μm 以上
落下速度：30~80cm/秒



飛沫核(空気感染)
直径：5 μm 以下
落下速度：0.06~1.5cm/秒

予防対策の実際

標準的予防策

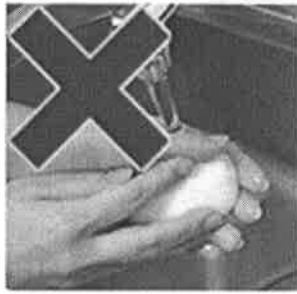
感染防止の基本として、血液をはじめ、すべての体液、分泌物（汗は除く）、排泄物には、感染を引き起こす微生物が含まれているとみなして対応する予防策である。

1. 手洗い
2. 咳エチケット(マスク)
3. 個人用防護具(手袋・エプロン)

手洗い

手洗いは基本

*石けん（液体せっけん）
と流水による手洗い



～手洗いの手順～



①石鹸をつけ、手のひらをよくこする。



②手の甲を伸ばすようにこする。



③指先、爪の間を念入りにこする。



④指の間を洗う。



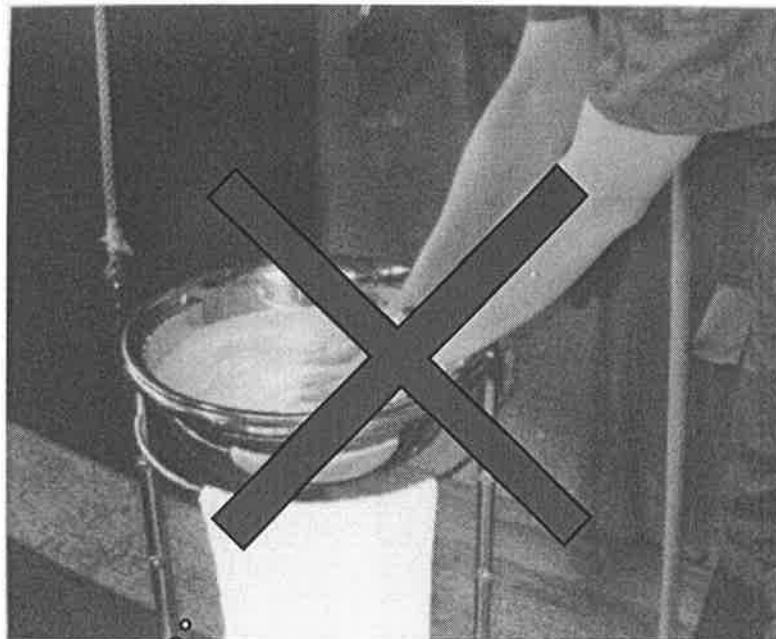
⑤親指と手のひらをねじり洗いする。



⑥手首も忘れずに洗う。

ベイスン法

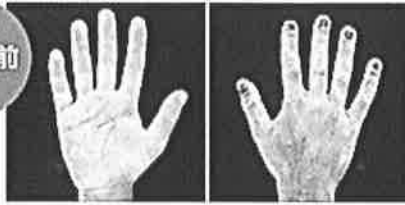
逆性石けん液(塩化ベンザルコニウム)



ベイスン法はもう古い!

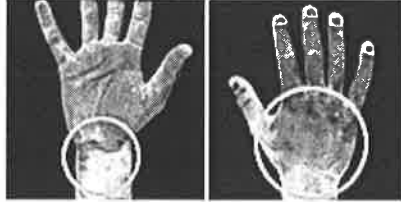
洗面器は雑菌だらけ!

手洗い前



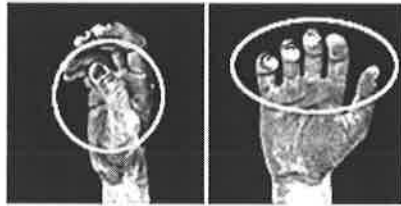
白い部分にクリーム(汚れ)がついています。

お手本なしで手洗いした場合



手首

手の甲



親指

指先

まだまだ汚れが残っています。

お手本ありで手洗いした場合



手首

手の甲



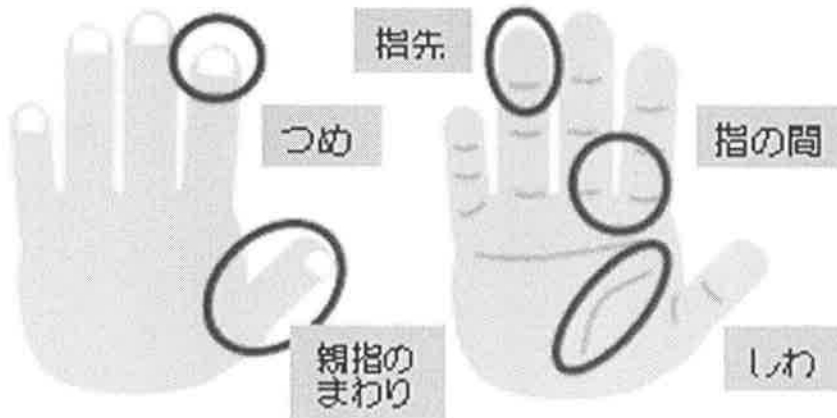
親指

指先

汚れがきれいに落ちました。

花王のHPより

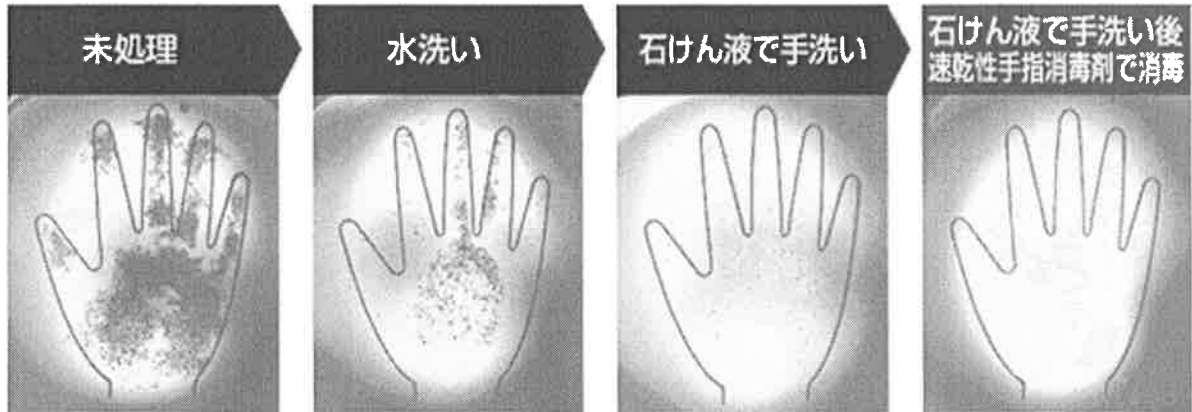
汚れが残りやすいところ



手洗いによる除菌効果

衛生手洗いによる除菌効果

大腸菌を付着させ、その除菌効果を測定（スタンプ用デソキシコレート寒天培地上のコロニー形成状況）。



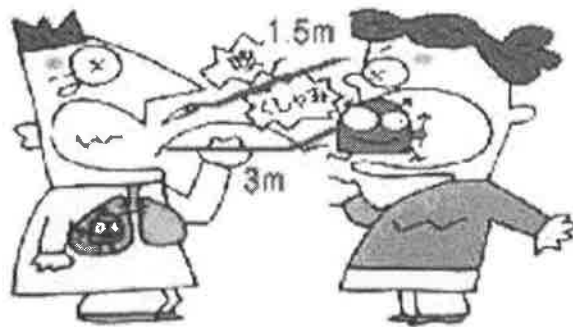
サラヤ株式会社バイオケミカル研究所調べ

2. 咳エチケット

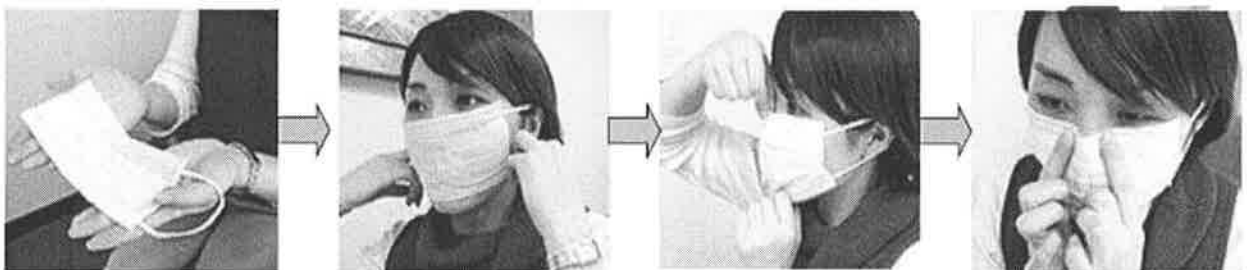


咳 と くしゃみ

活動	飛沫発生数
会話	0 ~ 210個
咳	0 ~ 3,500個
くしゃみ	4,500 ~ 1,000,000個



マスクは鼻・頬・あごをしっかりと覆う !!



こんなマスクの着け方はダメ !!



神戸市の資料より

3. 個人用防護具

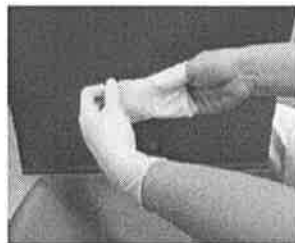
エプロン



手袋



1. 端を持つ



2. 裏返しになるように脱ぐ



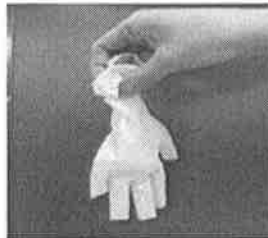
3. 脱いだものを握る



4. 端を持つ



5. 裏返しになるように脱ぐ



6. 感染性廃棄物容器に破棄



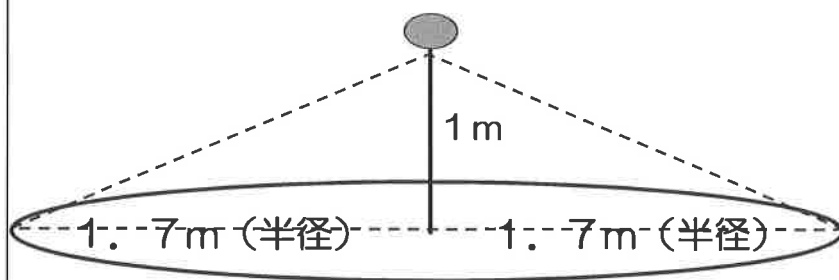
具体的な感染対策

- 汚物・吐物処理の仕方
- その他、心がけるべき注意点

汚物・吐物の処理

汚染経路の分析とその対策

嘔吐物による拡散実験（車椅子から嘔吐した場合）



かなり広範囲に飛び散る！！

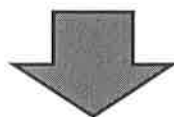
東京都健康安全研究センター報告より

排泄物処理の3原則

すぐに拭き取る！

乾燥させない！

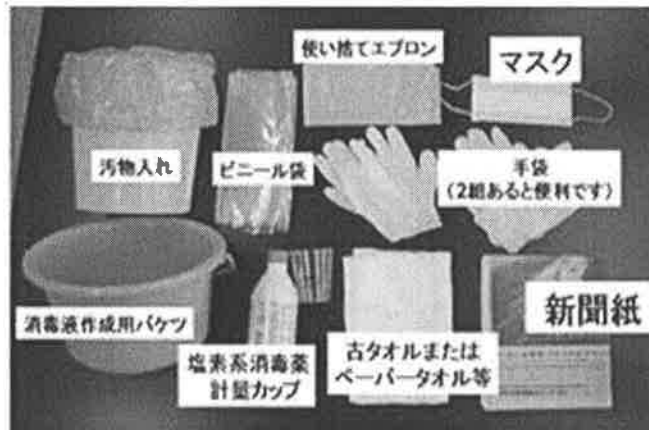
広く消毒する！



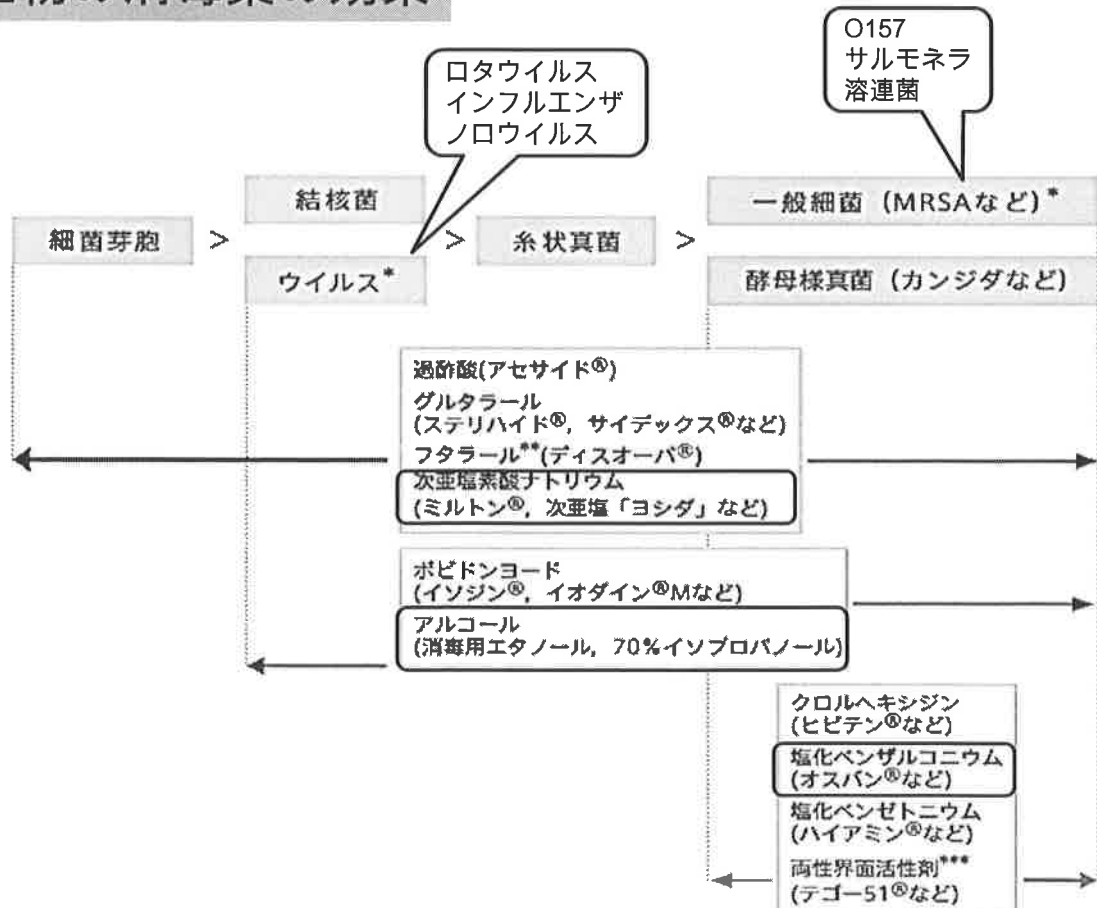
速やかに処理をすることが基本！！

用意する物

- ① 使い捨てタオルまたは雑巾、ティッシュ、新聞紙等
- ② 塩素系漂白剤、消毒用バケツ
- ③ ビニール袋等の、液漏れしない密封できる袋
汚物入れバケツ
- ④ マスク ⑤エプロン
- ⑥ 使い捨て手袋（ない場合はゴム手袋）
- ⑦ 手洗い用の液体石けん
- ⑧ ペーパータオル



微生物の消毒薬の効果

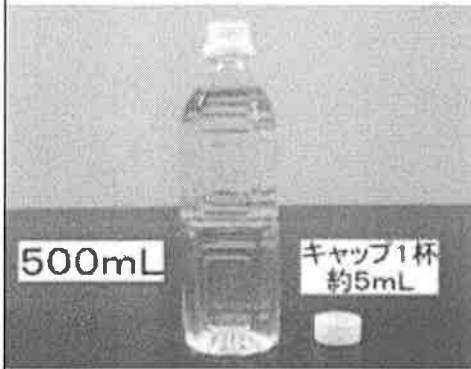


消毒薬の作り方



約1% (10,000ppm) の濃度なら、10~20倍に希釈して使します

ノロウイルスの消毒は、消毒用アルコールは効きにくいので、塩素系漂白剤で行います。塩素濃度が 0.05~ 0.1 %になるようにして使します。



***0.02% (200ppm) 以上あればよい！**

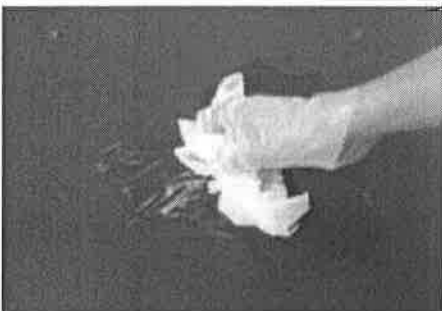
市販の塩素剤の多くは、塩素濃度が約5~6%ですので、50~100倍に希釈して使します。

希釈の目安としては、500mLのペットボトル1本に、ペットボトルのキャップ1~2杯の塩素剤を入れる。

長野県長野保健所ホームページ一部改変

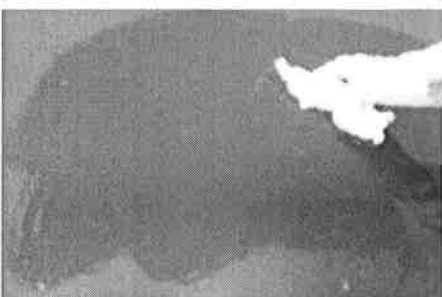


吐物を、新聞紙や捨ててもいい布などで、できる限り拭き取ります。タオルやぞうきんなど、再利用するものはできるだけ使わないようにします。

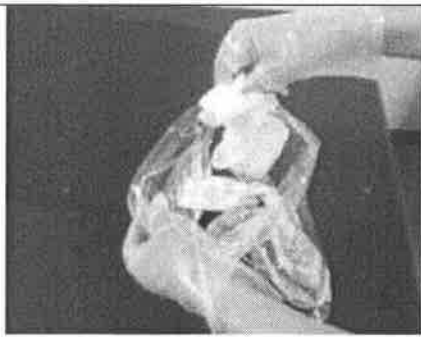


注：処理する時は子ども達を近付けないようにする！

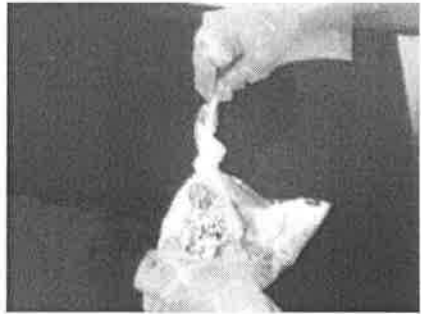
薄めた塩素剤液(消毒液)をティッシュ等に染みこませ、拭き取ります。



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ります。



ビニール袋等、液漏れしない密封できるものに、吐物や、拭き取った新聞等を入れます。



袋の口をしっかり縛ります。

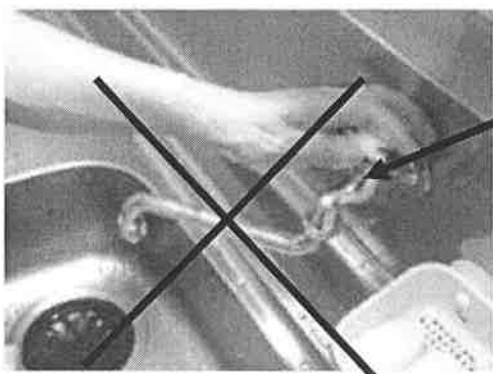


ナイロン袋等に、口を閉じた袋を入れます。手袋も裏返して入れます。内側を触らないようにして口をかたく縛り、捨てます。

手洗い方法



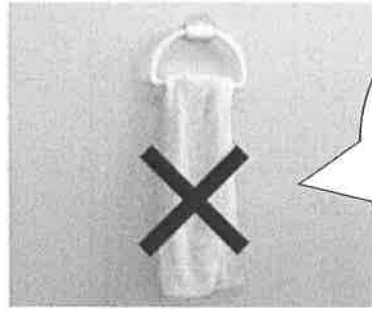
手袋をしていても、ウイルスが付着している可能性があるため水洗いだけでなく、必ず液体石けんをつけて、指の間、爪の先、手首を丁寧に洗います。



手を洗うときには、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。



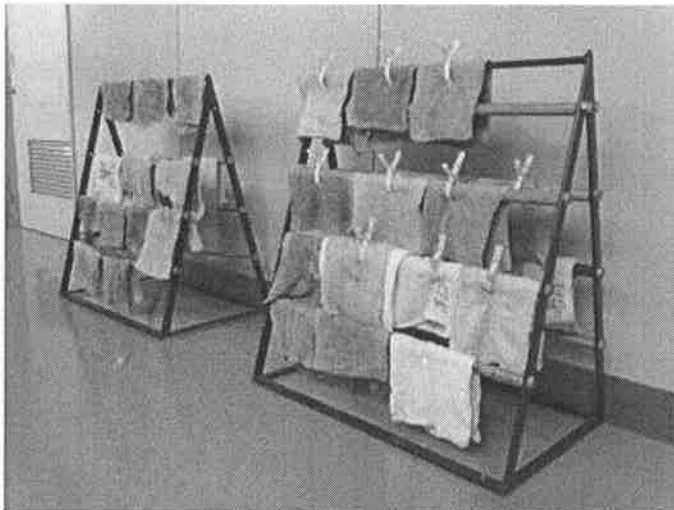
ペーパータオルまたは使い捨てタオルで手を拭きます。



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る！



蛇口が自動水洗でない場合、水を止める前に手を拭き、拭いたペーパータオルで蛇口を閉め、水を止める。

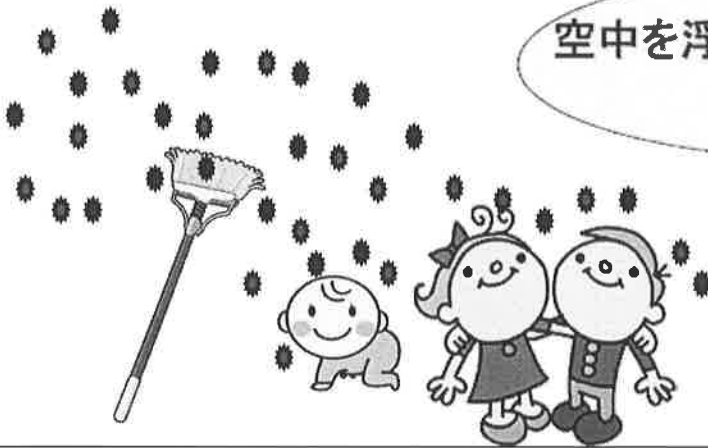


ノロウイルスは乾燥すると4°Cで60日間、20°Cで2~3週間生存

床などに残ったノロウイルスが乾燥

歩行時、ノロウイルスが舞い上がる

空中を浮遊したノロウイルスが口に入り感染



池袋のホテルメトロポリタンで、ノロウイルスに集団感染

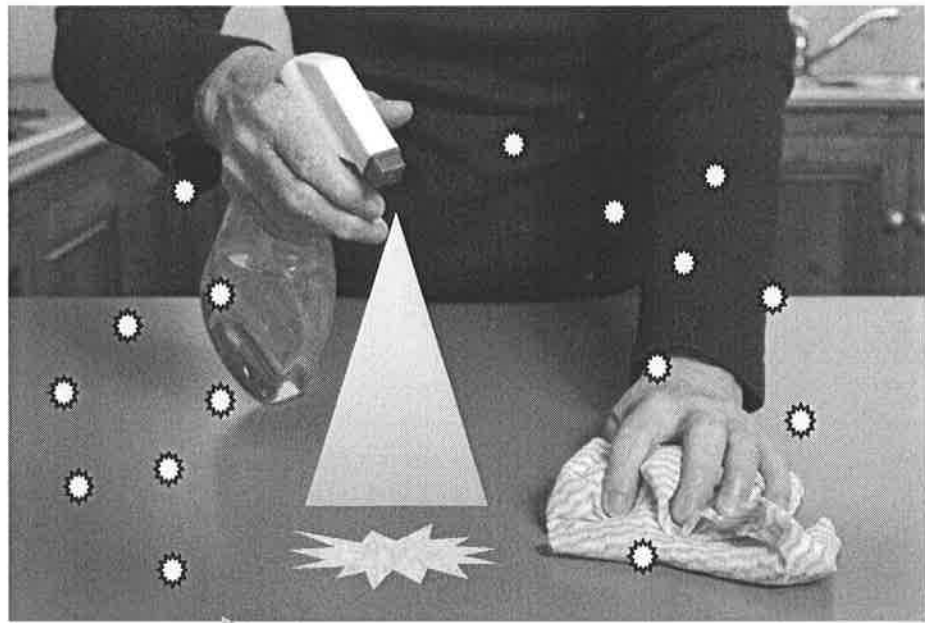
(2006年12月12日 毎日新聞)

JR東日本系列のホテルメトロポリタン（東京都豊島区西池袋）を利用した客らが下痢やおう吐を訴え、池袋保健所が調べたところノロウイルスによる感染性胃腸炎であることが分かった。11日までに利用客やホテル従業員の計347人が症状を訴えた。厚生労働省によると、ノロウイルスの集団感染としては今年最大の発症者数という。

同保健所によると、ホテルから5日に報告を受け、食中毒とノロウイルス感染の両面で調査。この結果、2、3両日に同ホテルで開かれた披露宴や宴会の出席者に症状が集中していたことが判明。しかしホテルの料理を食べていない利用客からも発症者が多数出ていることから、ノロウイルスによる集団感染の可能性が高いと判断した。

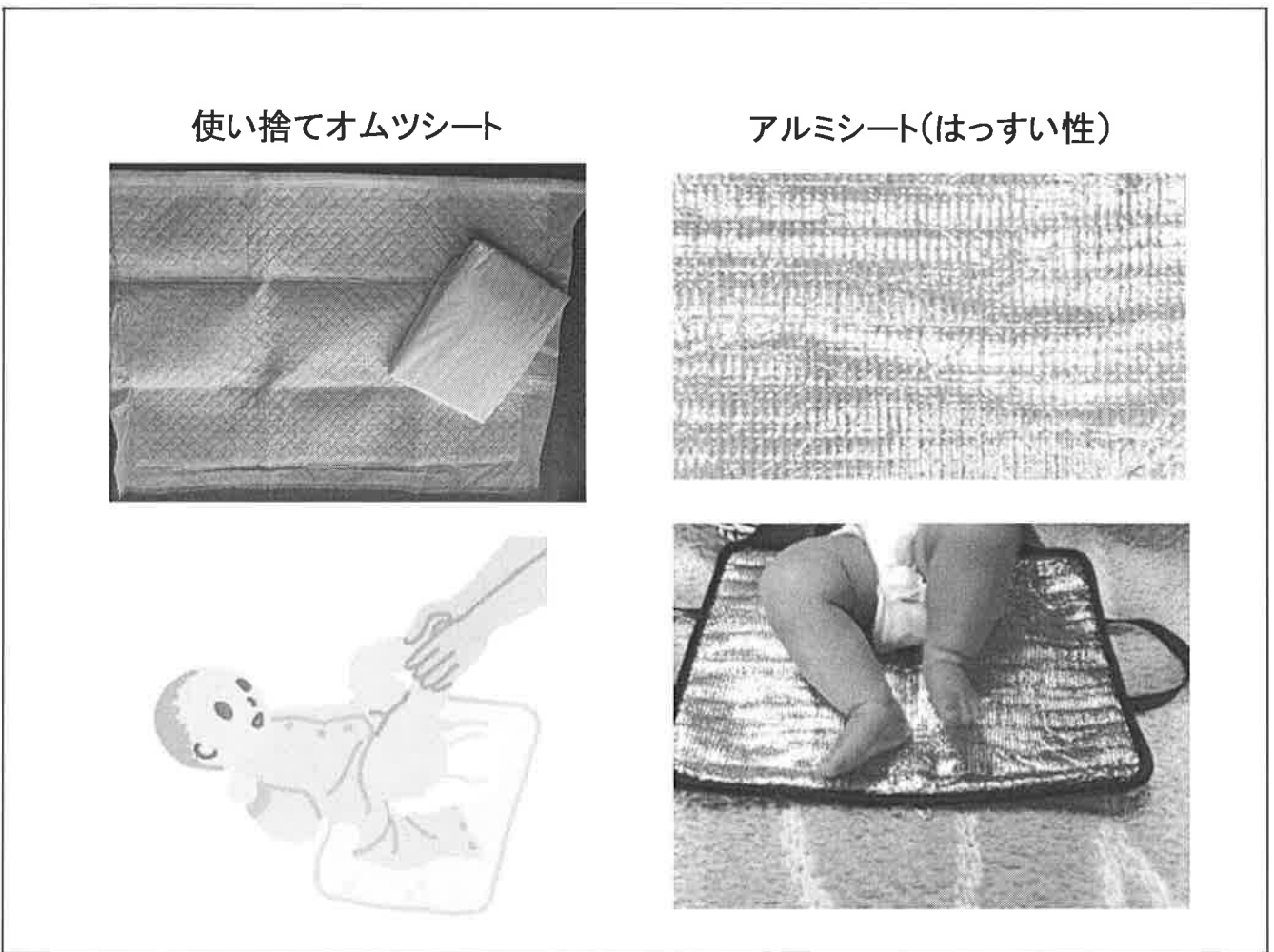
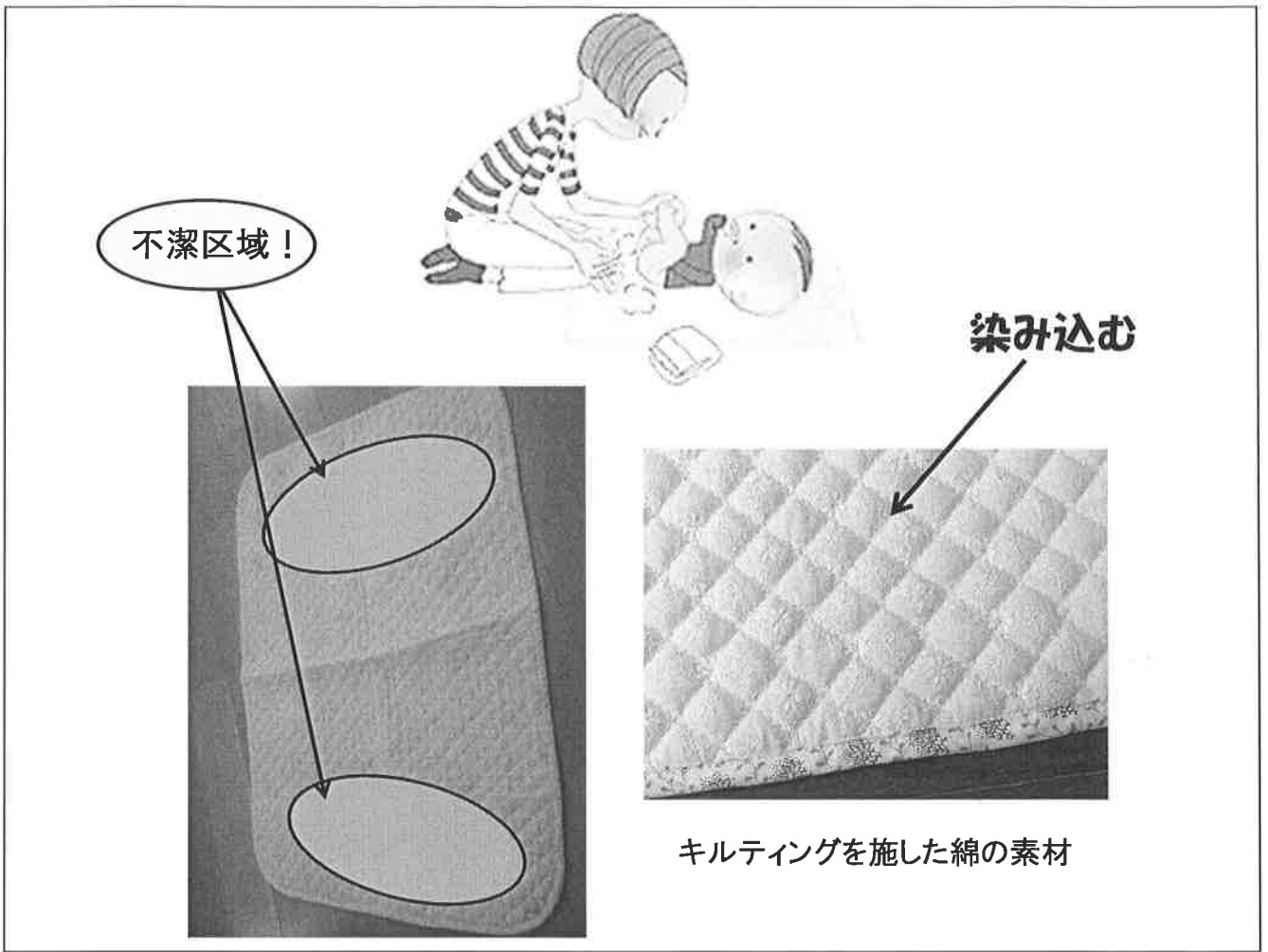
発症者の内訳は利用客292人、従業員55人。

保健所はホテルの消毒が不十分だったことからウイルスが空気中に舞って感染したり、トイレで感染したのではないかと見ている。



汚染場所をスプレーで吹きかけるのはNG!!

おむつ交換



ノロ・ロタウイルスに感染した児の扱い

さいわいこどもクリニックのHPより

シャワーの様子



手袋

マスク

ガウン
(エプロン)

おむつ交換



手袋

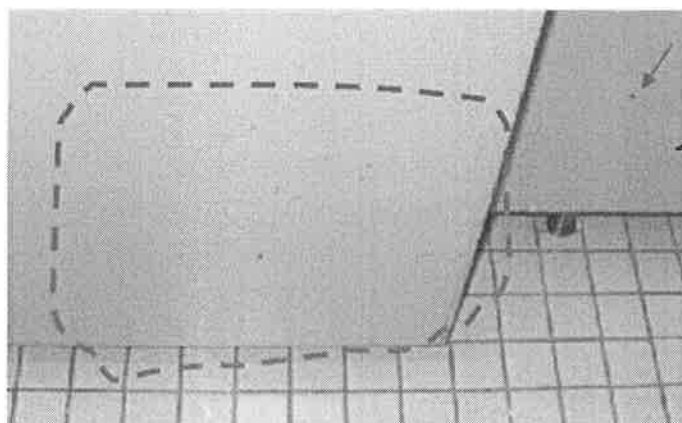
おむつマットの上に使い捨てのオムツシートを置く

おむつ交換の注意点

- 清潔・不潔区域の設定と意識を持つ
- おむつ交換シートは使い捨てか撥水(はっすい)性の素材
- オムツ交換シートは1人使用ごとにアルコール消毒でふき取りを行う
- おむつ交換シートは不潔区域のため、お尻が接する部分に使用
- おむつの交換後は液体石鹸を使用しての手洗い、
速乾性アルコールで手指の消毒
- エプロン、手は特に汚染されやすいため、感染性胃腸炎の流行時
は、ビニールエプロン、手袋、マスクの装着が望ましい。

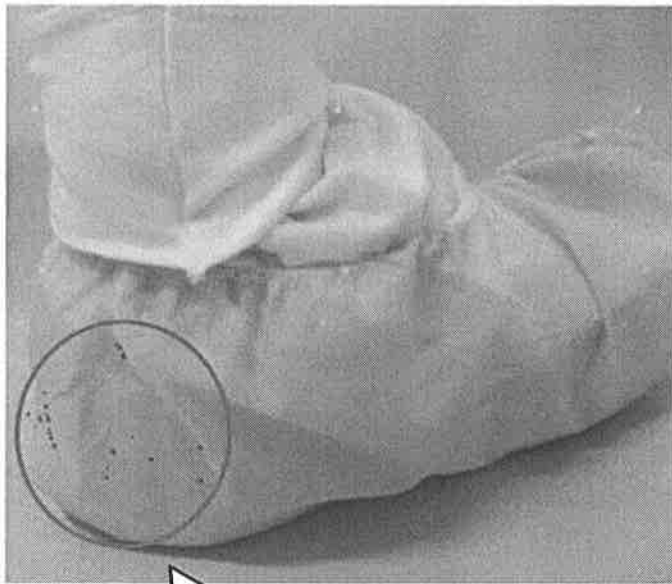


その他の心がけるべき注意点

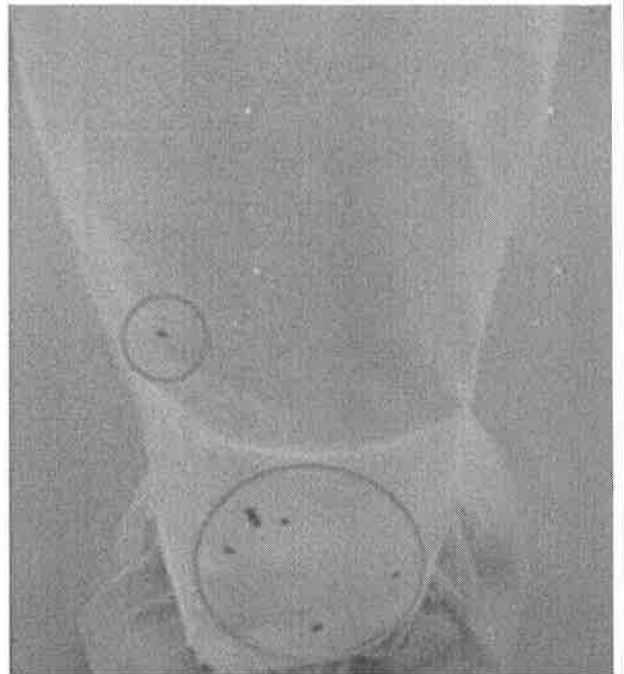


便器後方の壁に飛び
跳ねている

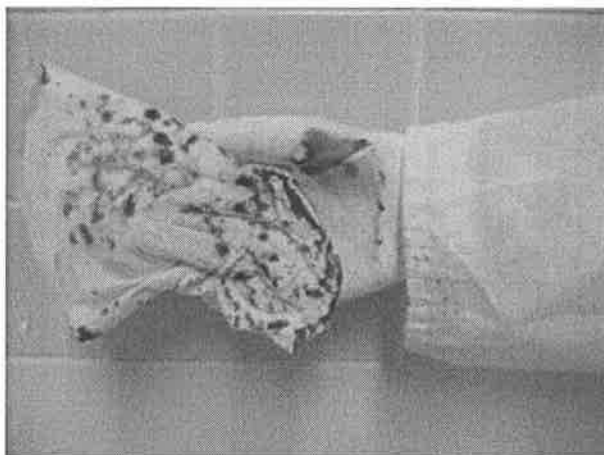
長野県北信保健福祉事務所の実験より



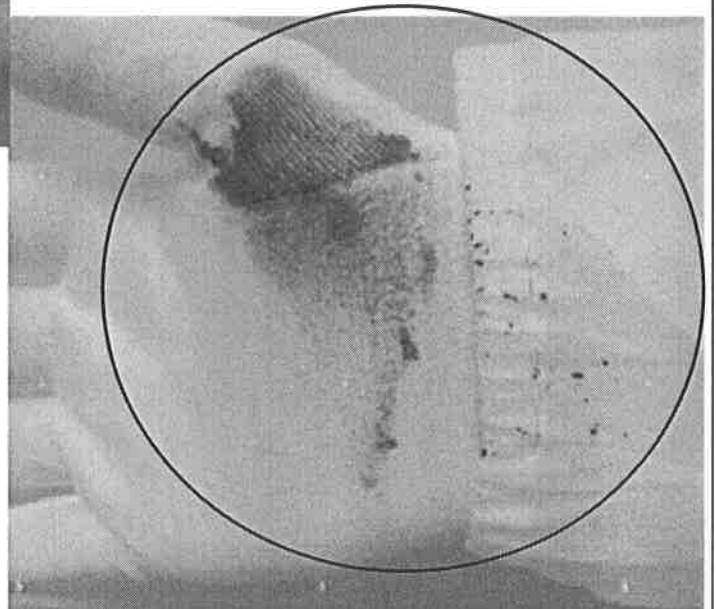
足の下部分に汚れの飛び跳ね
(和式トイレ)



ズボンの裾に汚れの飛び跳ね
(和式トイレ)



お尻を拭いた後、親指の付け根と
手のひら、袖口が汚れた。



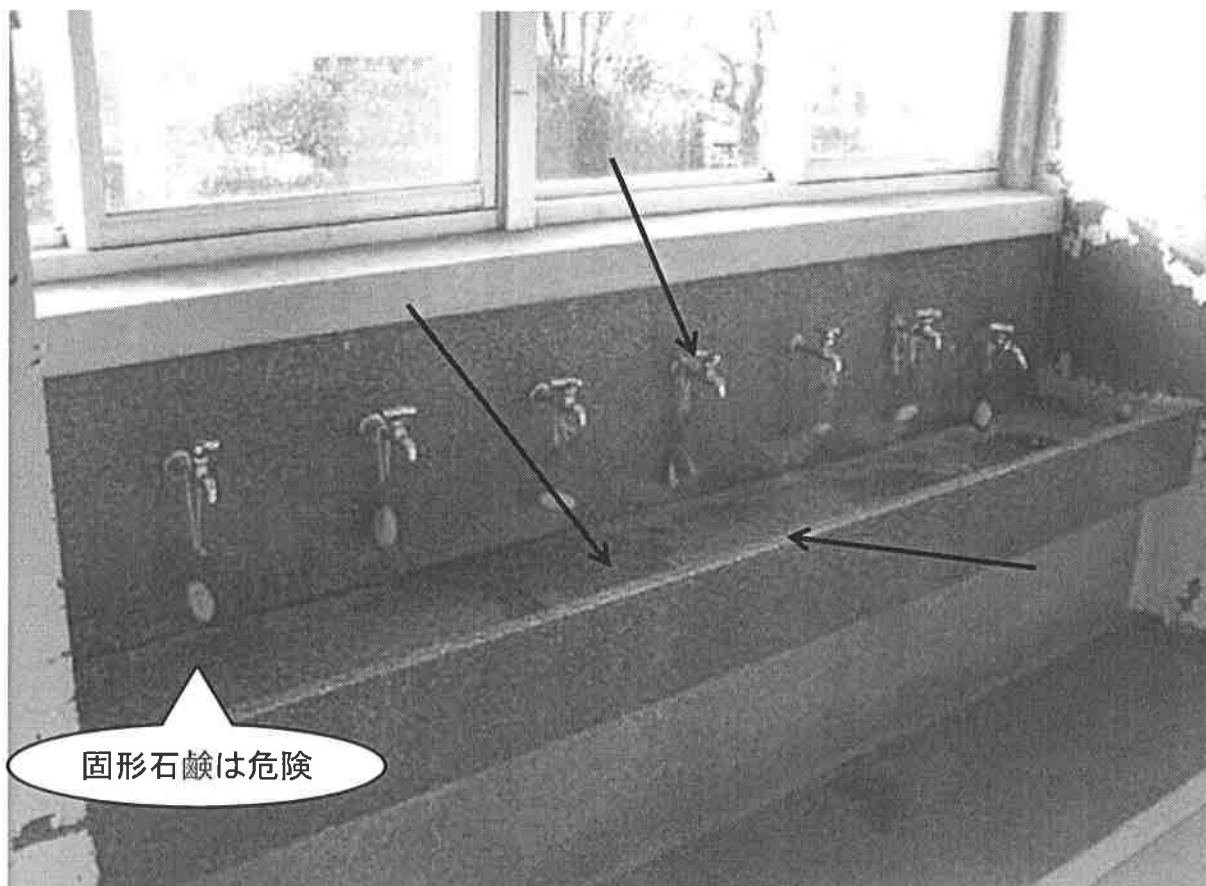
和式トイレ



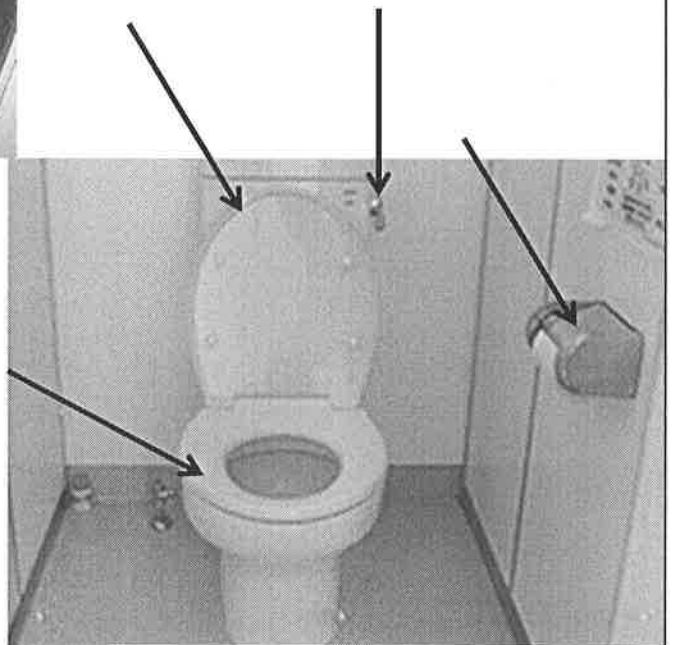
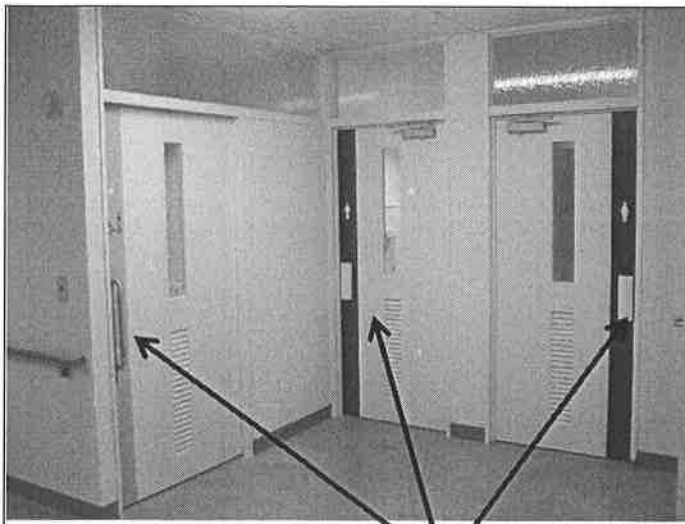
洋式トイレ



お尻に跳ね返った汚れが
付着したとみられる。



固形石鹼は危険



予防接種(ワクチン)

ワクチンの種類

定期接種

生ワクチン

- BCG
- MRワクチン
- 水痘(みずぼうそう)ワクチン

不活化ワクチン

- Hibワクチン
(Hib: インフルエンザ菌b型)
- 肺炎球菌ワクチン
- 四種混合ワクチン
- 日本脳炎ワクチン
- HPVワクチン
- B型肝炎ワクチン

任意接種

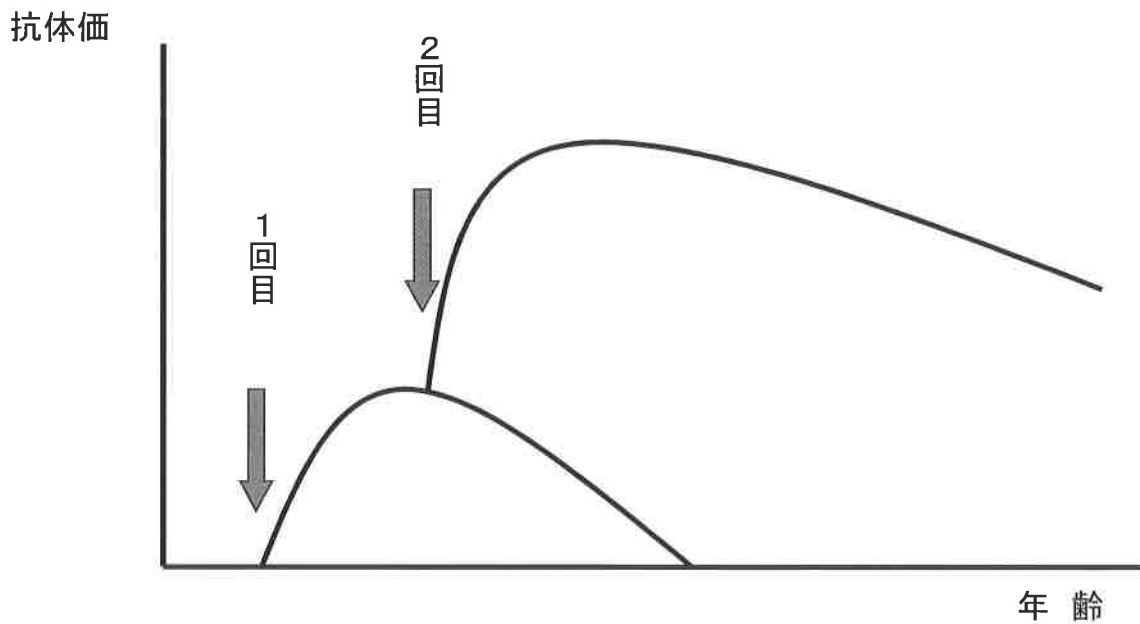
生ワクチン

- ロタウイルスワクチン
- おたふくかぜワクチン

不活化ワクチン

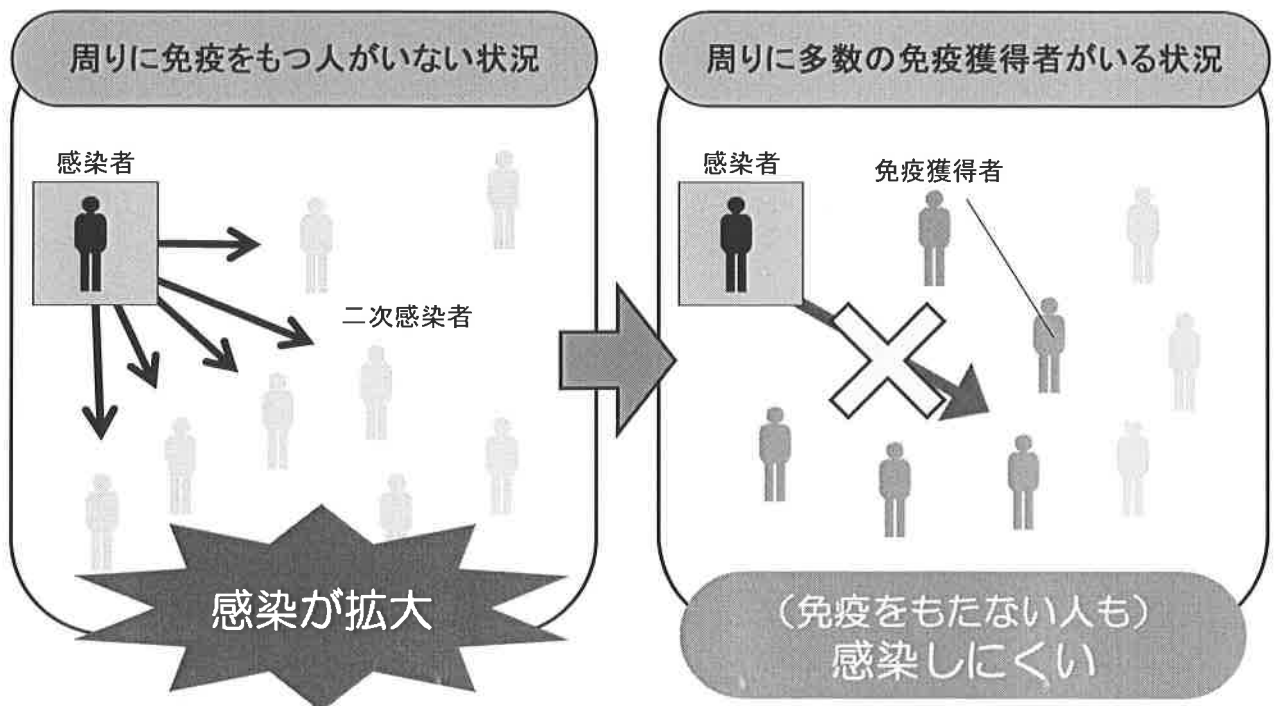
- インフルエンザワクチン
- 高齢者の肺炎球菌ワクチン
- A型肝炎ワクチンなど

ブースター効果とは？



予防接種の効果

細菌やウイルスによっておこる感染症に対し、ワクチンを接種することで、人工的に免疫(抵抗力)をつくることができる。



ご静聴ありがとうございました

