

ノロウイルス感染症(嘔吐下痢症)

はじめに……

ノロウィルスは冬季を中心に発生する感染性胃腸炎(嘔吐下痢症)の原因となるウィルス

感染力が非常に強く、ごく少量のウィルスでも口から体内に入って感染する

特に乳児、高齢者は重症化することがある

ノロウィルスに関して基礎的な知識を持つことで身近で発生したときにいかに対処すべきか、また施設などでの大量発生を防ぐためにいかに行動すべきかをあらかじめ知ることは非常に有用と考えられる

この講義ではノロウィルスの基礎知識を身に付けてもらいたくて、まとめてみた

ノロウイルスとは①

ノーウォーク

1968年アメリカオハイオ州ノーウォークという町の小学校で集団発生した急性胃腸炎患者の便から検出されたウイルス

遺伝子を詳細に調べられるうちに非細菌性胃腸炎を起こすウイルスは2種類あることが判明

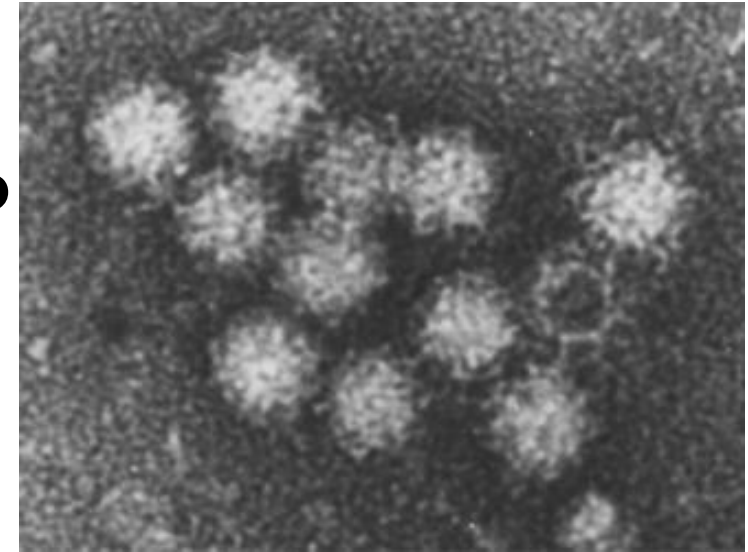
ノーウォークで発見されたウイルスと札幌で発見されたウイルス

2002年8月国際ウイルス分類委員会でそれぞれをノロウイルス属サポウイルス属に分類されるようになった



ノロウイルスとは②

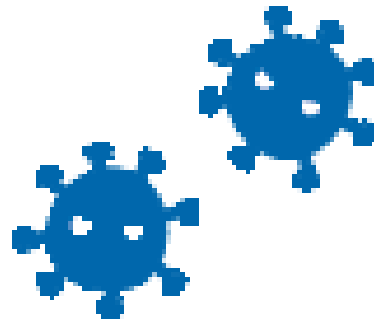
ノロウイルスは直径30～40nmで、表面をカップ状の窪みを持つ構造タンパクで覆われている内部にプラス一本鎖RNAを遺伝子として持っているノロウイルスには多くの遺伝子型があり、培養した細胞及び実験動物でウイルスを増やせないその為、食中毒の原因究明や感染経路の特定が困難になっている



？……カップ状の構造蛋白で覆われている……

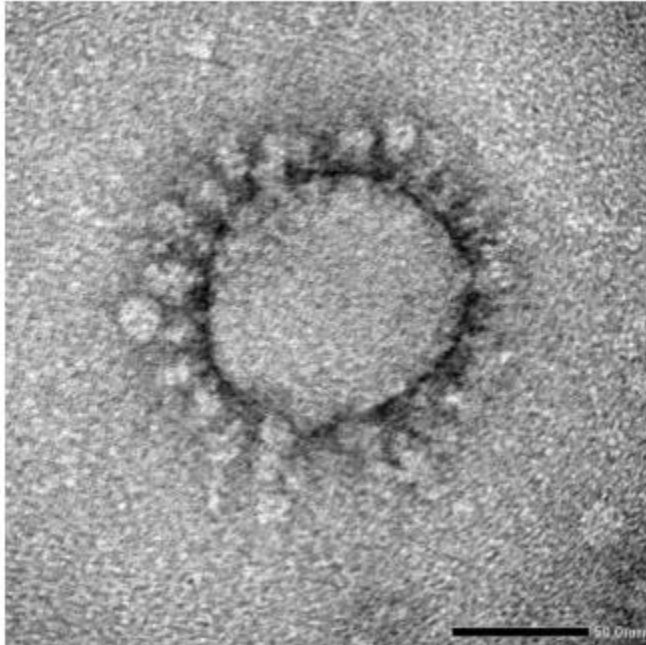
どこかで聞いたことがあるような……

そうです、一本鎖プラスRNAウイルスの超有名人(人か?)
新型コロナウイルスとおんなじ分類のウイルスなのです

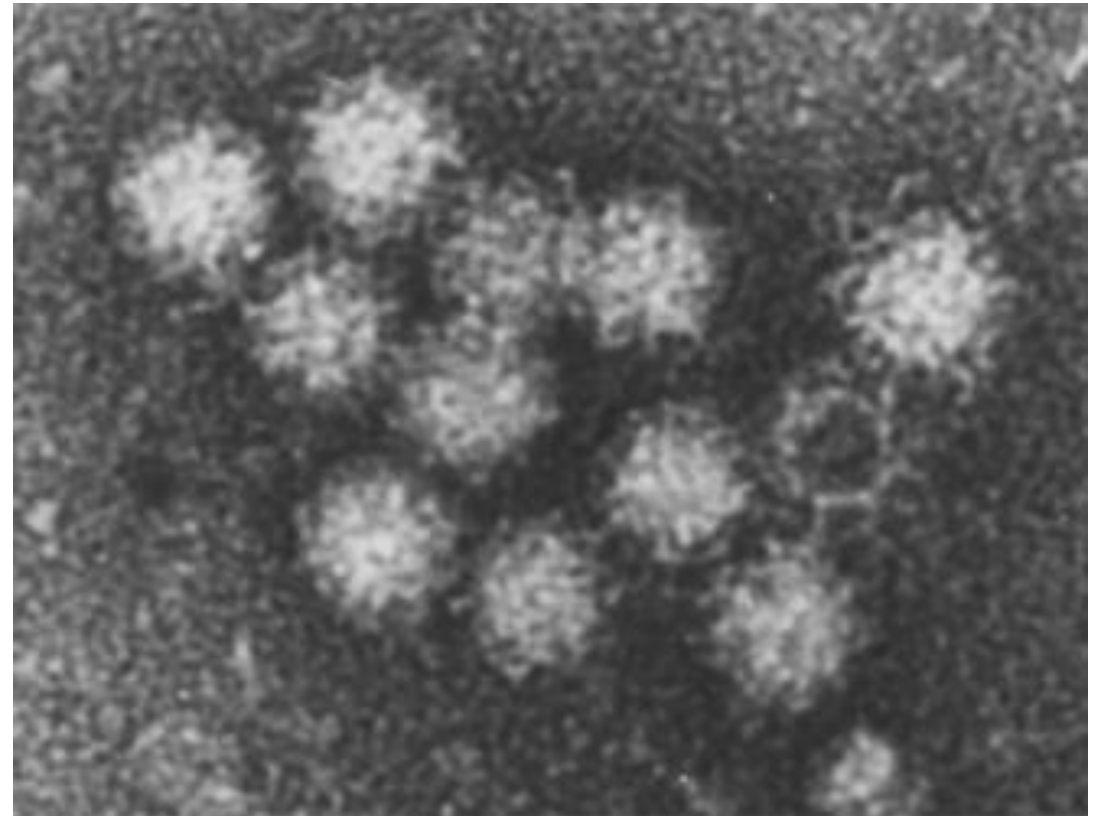


なんとなく似てない……？

新型コロナウイルスの
電子顕微鏡画像



東京都健康安全研究センター
https://www.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/lb_virus/kansenshou/virus_gazou/sars-cov-2/



国立医薬品食品衛生研究所
<http://www.nihs.go.jp/fhm/fhm4/fhm4-nov011.html>

ノロウイルス感染経路①

手についたウイルスが
口から体内へ



感染・発病 不顕性感染



感染者が料理



ウイルスが付着した
食品を食べ感染



トイレから
下水に

二枚貝に蓄積
加熱不十分で摂食



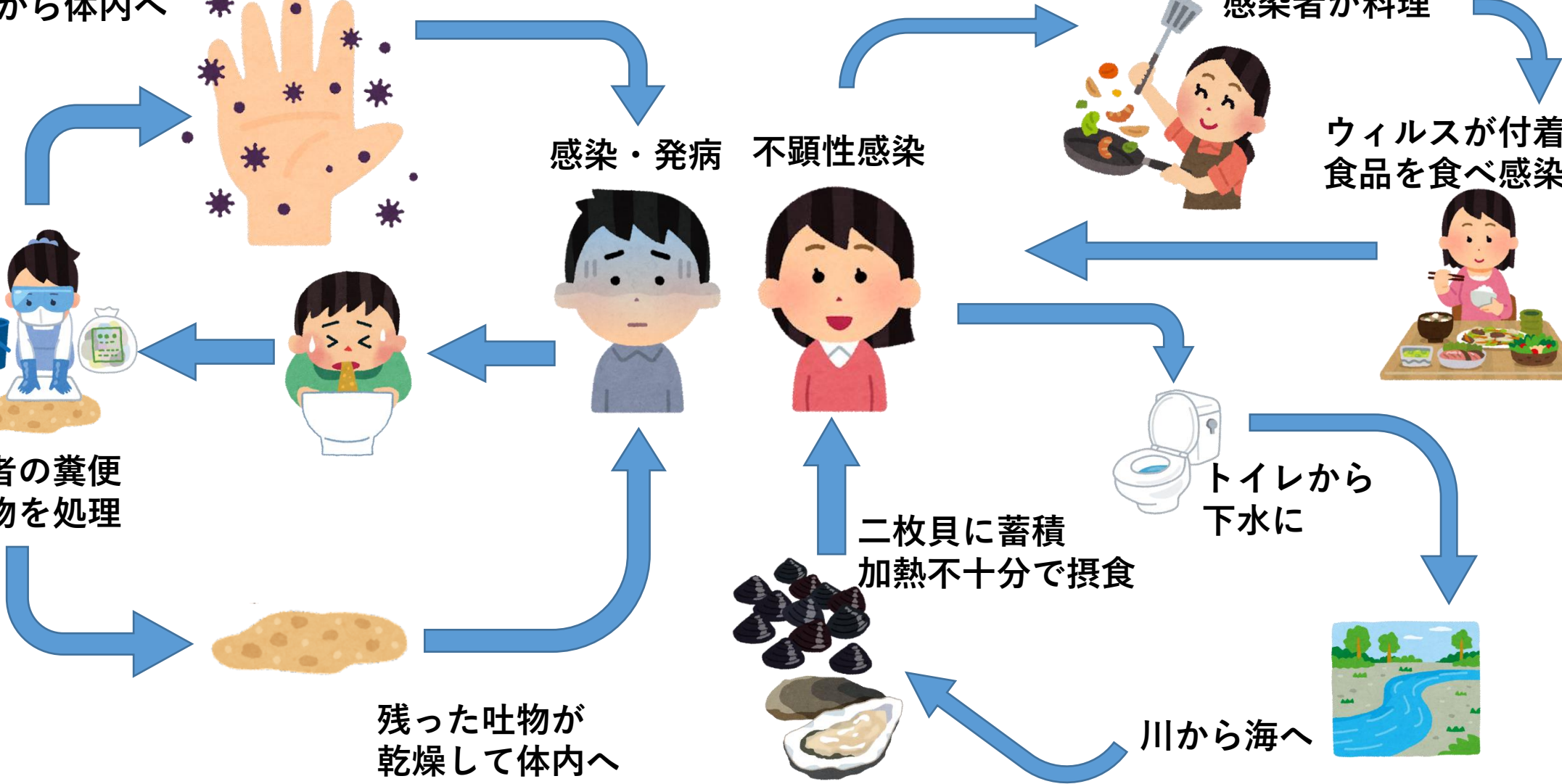
川から海へ



患者の糞便
吐物処理



残った吐物が
乾燥して体内へ



ノロウィルスの感染経路②

1. 患者のノロウィルスが大量に含まれる糞便吐物からヒトの手を介して感染



2. 食品取扱者(食品の製造等に従事する者、飲食店における調理従事者、家庭で調理を行うもの等)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



3. 汚染された2枚貝を、生あるいは十分に加熱調理しないで食べた場合

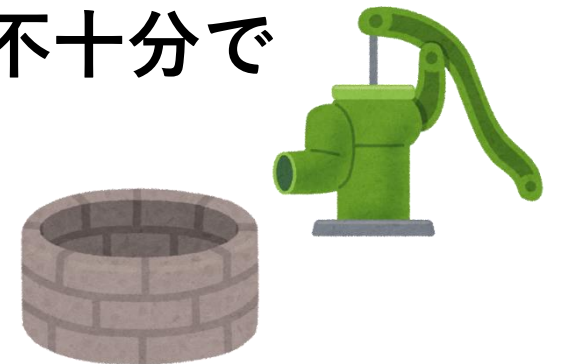


ノロウィルスの感染経路③

4. 家庭や共同生活施設などヒト同士の接触する機会が多いところでヒトからヒトへ飛沫感染等直接感染する場合



5. ノロウィルスに汚染された井戸水や簡易水道を消毒不十分で使用し摂取した場合



ノロウイルス感染症の発生状況

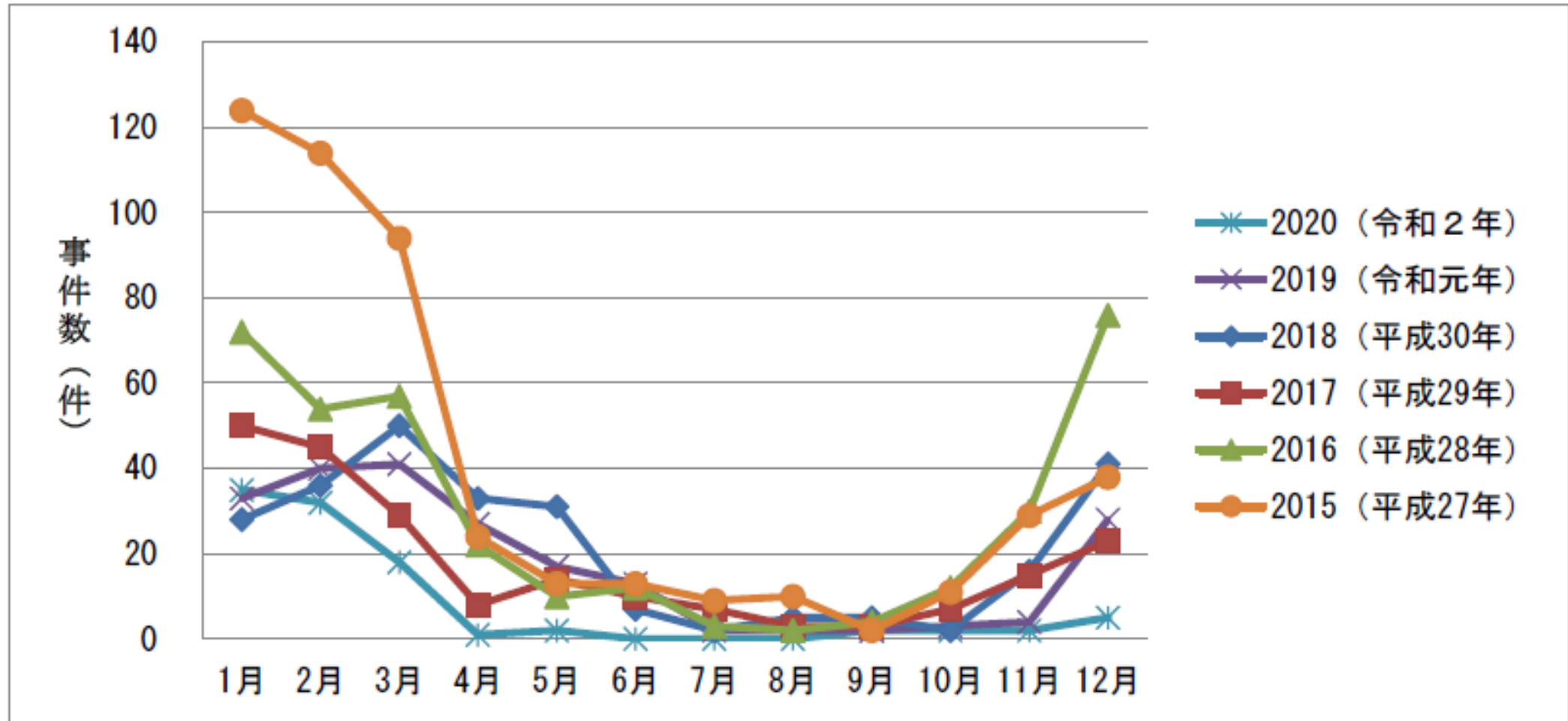
	平成 21年	平成 22年	平成 23年	平成 24年	平成 25年	平成 26年	平成 27年	平成 28年	平成 29年	平成 30年	令和元 年	令和2 年
事件数 (件)	288	399	296	416	328	293	481	354	214	256	212	99
患者数 (人)	10,874	13,904	8,619	17,632	12,672	10,506	14,876	11,397	8,496	8,475	6,889	3,660
死者数 (人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ノロウイルスによる食中毒発生状況
<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000769304.xlsx>

令和2年の事件数や患者数が明らかにほかの年度と比較して低くなっている

ノロウイルス感染症の発生時期

○月別事件数の年次推移



どのような食品から感染するのか？

○ ノロウイルス食中毒の原因食品別発生件数の年次推移（件）

	平成 21年	平成 22年	平成 23年	平成 24年	平成 25年	平成 26年	平成 27年	平成 28年	平成 29年	平成 30年	令和元 年	令和2 年
総件数	288	399	296	416	328	293	481	354	214	256	212	99
魚介類	33	57	50	46	26	27	71	32	4	19	16	8
うち二枚貝	33	57	50	41	25	24	68	30	3	19	13	7
魚介類加工品	0	1	3	0	0	3	0	0	0	1	0	0
肉類及びその加工品	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
卵類及びその加工品	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
乳類及びその加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
穀類及びその加工品	2	5	1	6	4	2	1	3	1	1	0	0
野菜及びその加工品	2	1	4	3	4	1	2	1	1	2	1	0
菓子類	4	5	0	7	6	3	4	1	2	2	4	1
複合調理食品	17	32	27	40	23	27	35	31	15	32	19	14
その他	205	258	182	282	245	214	333	262	180	172	168	76
うち食品特定	6	7	7	7	1	0	8	5	9	5	4	0
うち食事特定	199	251	175	275	244	214	325	257	171	167	164	76
不明	25	38	29	32	20	16	35	23	11	27	4	0

症状

- 潜伏期間は24～48時間
- 主な症状は吐き気、嘔吐、下痢、腹痛等
発熱をきたすこともあるが軽度
- 症状が1～2日持続したのち治癒し、後遺症もなし
- 感染していても発症しない場合(不顕性感染)や
風邪のような症状の人もある

たにや
たにや



注目すべきところはそこではない!!

共同生活を営んでいる施設、保育園、幼稚園、小学校等で爆発的に流行することが大切

症状が大したことなくてもヒトからヒトへの感染力が非常に強力であるうえに、流行を阻止することは残念ながら不可能



予防法と注意点をしっかり押さえるべき

予防法①

手洗い

手洗いの
前に

- ・爪は短く切っておきましょう
- ・時計や指輪は外しておきましょう

1



流水でよく手をぬらした後、石けんをつけ、手のひらをよくこすります。

2



手の甲をのぼすようにこすります。

3



指先・爪の間を念入りにこすります。

4



指の間を洗います。

5



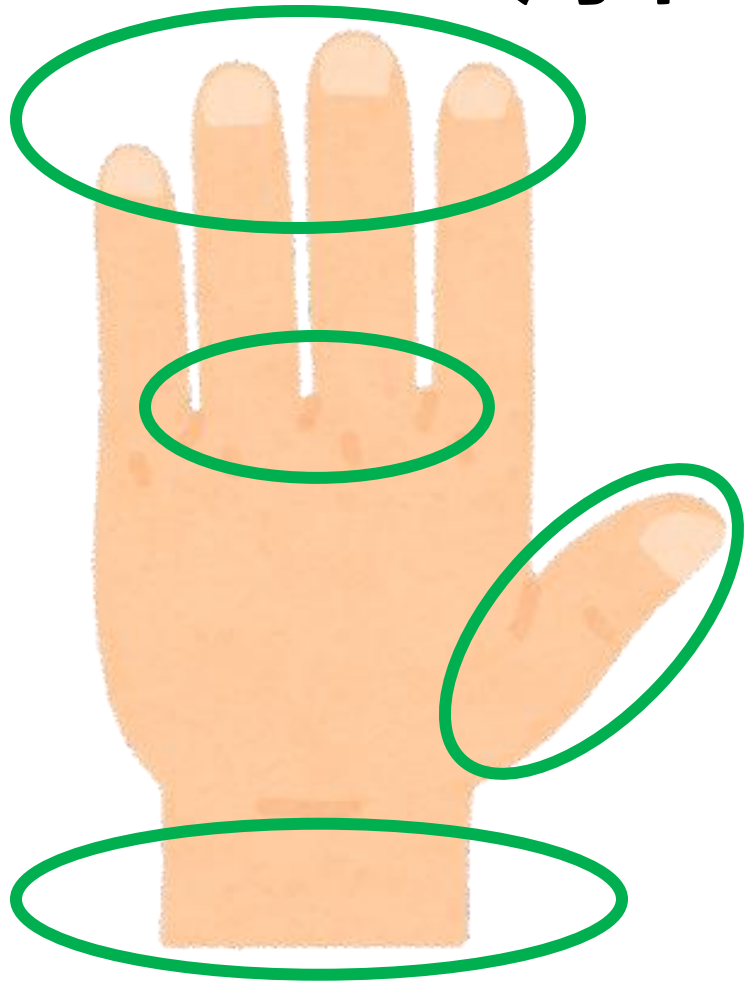
親指と手のひらをねじり洗いします。

6



手首も忘れずに洗います。

汚れの残りやすいところ



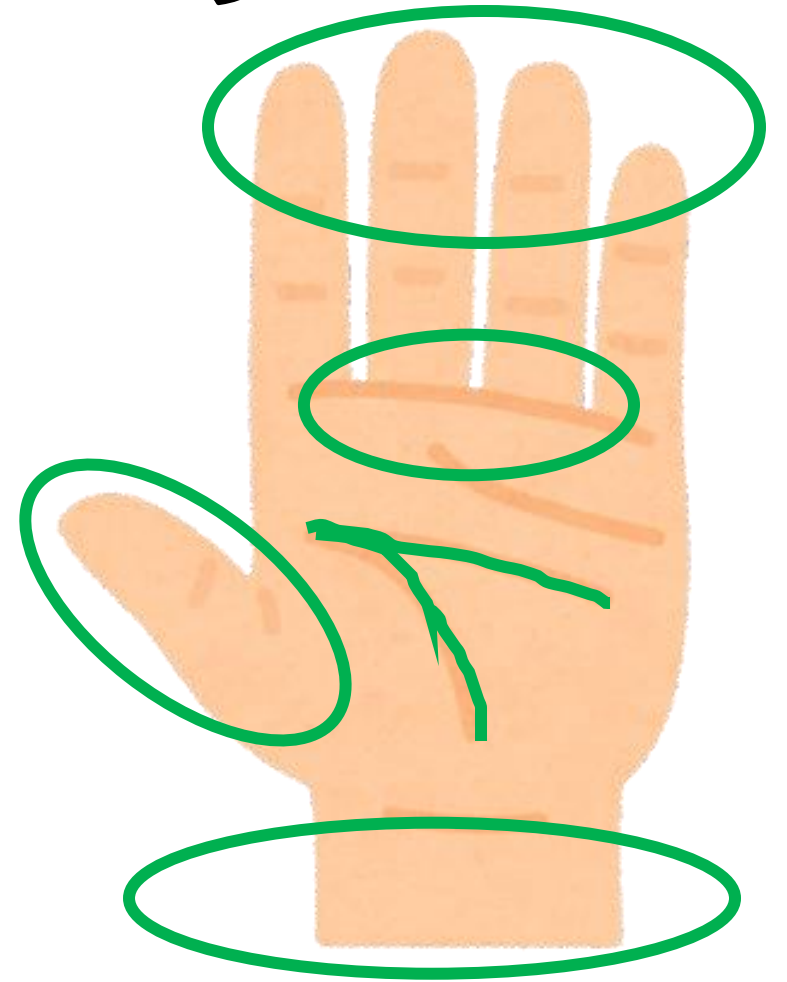
指先やつめの間

指の間

親指の周り

手首

手の平のしわ



予防法②

嘔吐物、糞便の処理

ノロウィルスが増殖する部位は小腸と考えられている
嘔吐症状が強いつきは小腸の内容物とともに
ウィルスが逆流し吐物とともに排泄される
糞便と同様に吐物内にも大量のウィルスが存在し感染源と
なりうるため、処理には十分な注意が必要



嘔吐物、糞便の処理…の前に

嘔吐物、糞便のふき取り消毒が徹底されていなかった場合、それらが乾燥した後にウイルスが室内に拡散し感染が拡大することがある

処理時、処理後大きく窓を開け換気する必要がある
換気扇等がある場合には使用して換気の補助をする



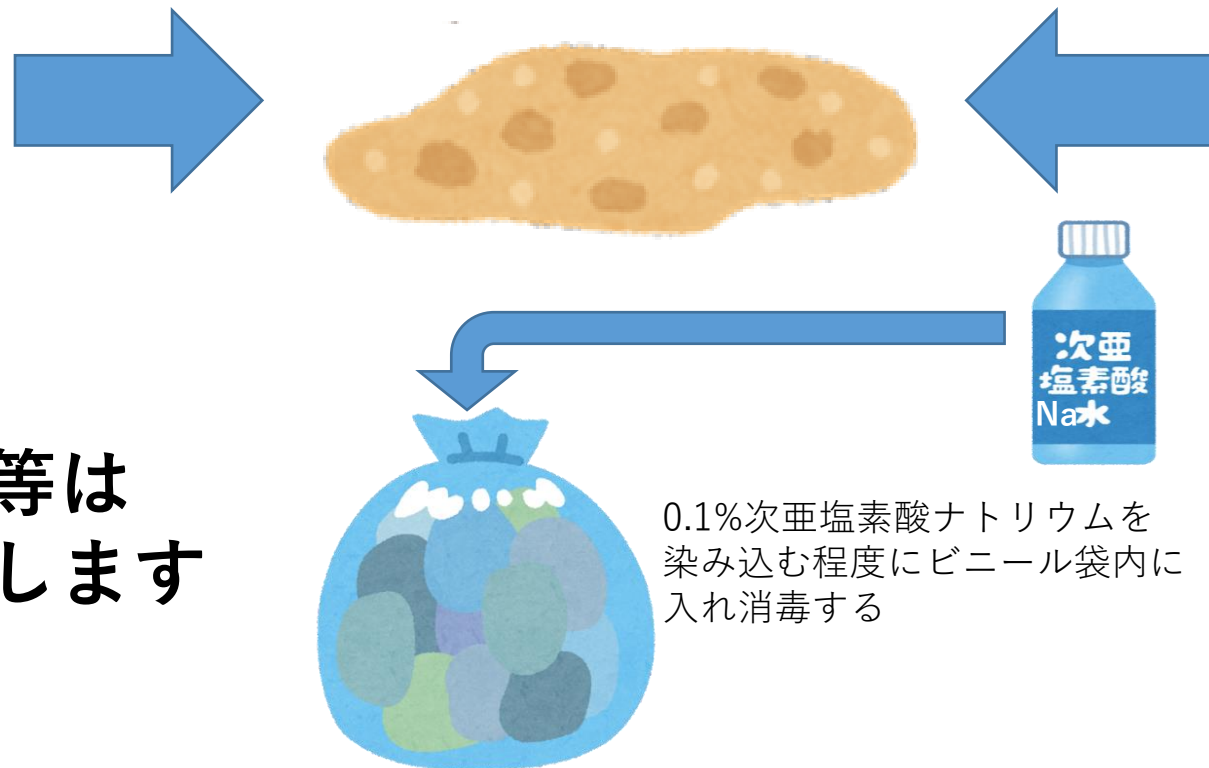
嘔吐物、糞便の処理①

1. 処理する人以外は近づかないようにする
2. 処理をする人は手袋、マスク、エプロンを装着する



嘔吐物、糞便の処理②

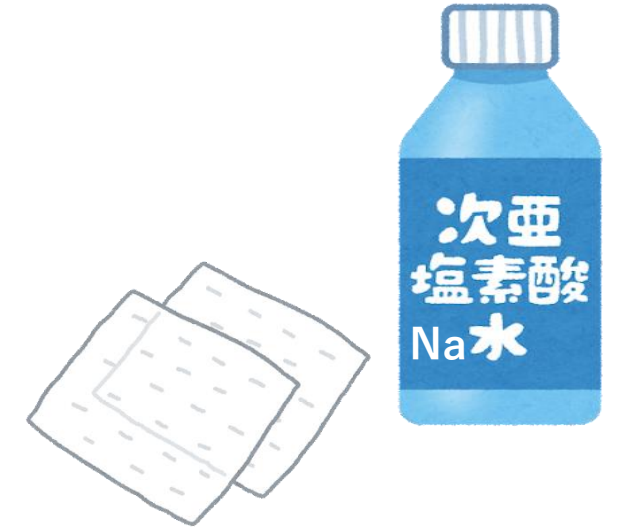
- 嘔吐物、糞便は布やペーパータオルなどで外側から内側に向けて汚れた面を織り込みながら静かにぬぐい取る



- 使用した布やペーパータオル等はすぐビニール袋に入れて処分します

嘔吐物、糞便の処理③

5. 嘔吐物、糞便の付着していた床と周囲を
0.1%次亜塩素酸ナトリウムをしみこませた
布やペーパータオルで覆うか浸すように
拭きます



6. 使用した着衣は廃棄が望ましい



嘔吐物、糞便の処理④

7. 手袋は付着した汚物が飛び散らないよう、表面を包み込むように裏返して外す
使った布等と同じようにビニール袋に入れ処分

未滅菌手袋、滅菌手袋共通



①

片方の手袋の袖口をつかみます。



②

手袋を裏表逆になるように外します。



③

手袋を外した手を反対の手袋の袖口に差し込みます。



④

手袋を裏表逆になるように外します。



⑤

手袋を外した後は、手指衛生を行います。

注意！！

嘔吐物は想像以上に遠くまで……



おう吐物の飛散実験の様

床から1mの高さから吐くと、カーペットでは吐いた場所から最大1.8m、フローリングでは最大2.3m飛び散ることが確認された

汚物の付着したリネン類の扱い

1. 物の付着したリネン類をビニール袋に入れ
周囲を汚染しないようにする



2. 85°Cで1分以上、熱湯消毒するか、
0.02% 次亜塩素酸ナトリウム液に30分から
60分間浸して消毒する



3. 消毒後は他のものと分けて最後に洗濯する



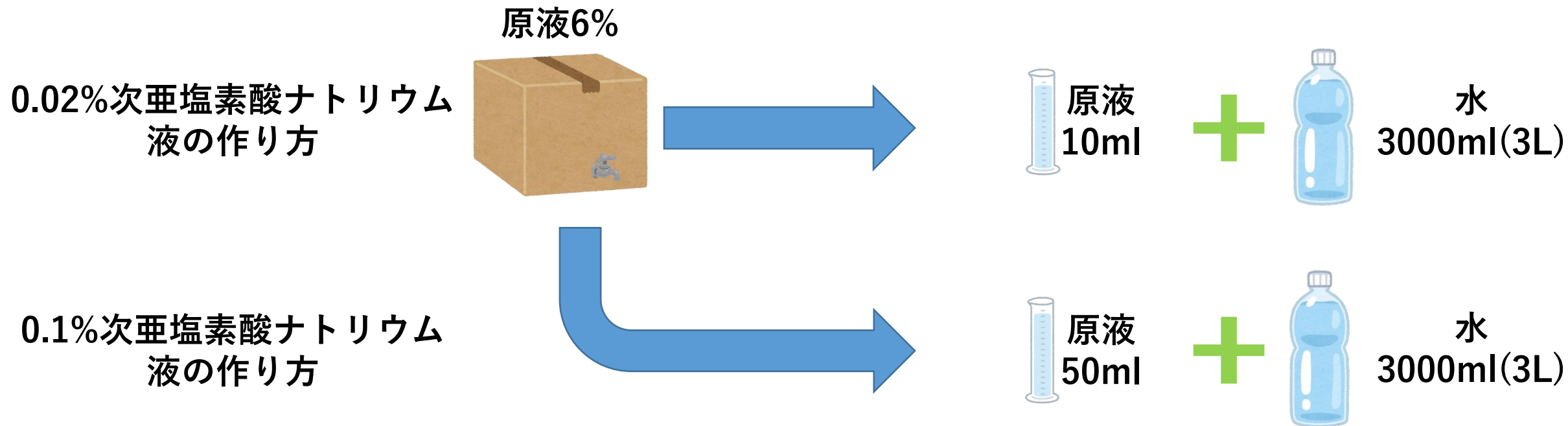
入浴

共同生活をしている施設内で嘔吐や下痢をしたことからノロウィルス感染症を疑われる人がいた場合、その方は最後に入浴されるか、シャワーのみ使用されるようにする
入浴の際はおしりを入念に洗浄
お湯は毎日入れ替え、浴槽、洗面器、床、椅子等も清潔に掃除するようにする
タオル、バスタオル等は別にする



次亜塩素酸ナトリウム液の作り方

先ほどからしばしば出てくる次亜塩素酸ナトリウム液、
購入する際は12%であったり、6%であったりと
高濃度のものがほとんどであり希釈して使用せねば
ならないため、希釈法も覚えておくべきと考えられる



それでも食中毒は発生してしまう

にんげんだもの

みつを調

その時はどうしたらいいのかを知っておくことが重要

感染症・食中毒が発生したら①

発生状況の把握

1. 症状の確認：下痢、嘔吐、発熱、その他症状の確認

2. 施設全体の状況の把握

日時別、棟・フロア・部屋別の発生状況(職員を含む)を把握する

受診状況、診断名、検査結果及び治療内容の確認

普段の有症者数(下痢、嘔吐等の胃腸炎症状、発熱等)と比較

感染症・食中毒が発生したら②

感染拡大の防止

1. 職員への周知

施設管理者は感染症等の発生状況を関係職員に周知し、対応の徹底を図る
日ごろからの連絡方法を整備する必要がある

2. 感染拡大防止策

手洗いの徹底、嘔吐物、糞便を適切に処理する
消毒の頻度を増やす等、発生状況に応じた施設内消毒を行う

感染症・食中毒が発生したら③

関係機関等への連絡

1. 施設管理医への連絡
重篤化を防ぐため、適切な医療及び指示を受ける
2. 利用者家族への連絡
発生状況を説明し、健康調査や二次感染予防について協力を依頼
3. 保健所、市町村等の社会福祉施設等主管部への報告
感染症や食中毒が疑われる場合は保健所等に連絡して対応について指示を受ける