

-常日頃からできること、続けること、そして感染予防対策に強い環境を作ること-

With



本日の内容

1. 感染の発生について

2. 注意すべき感染症について

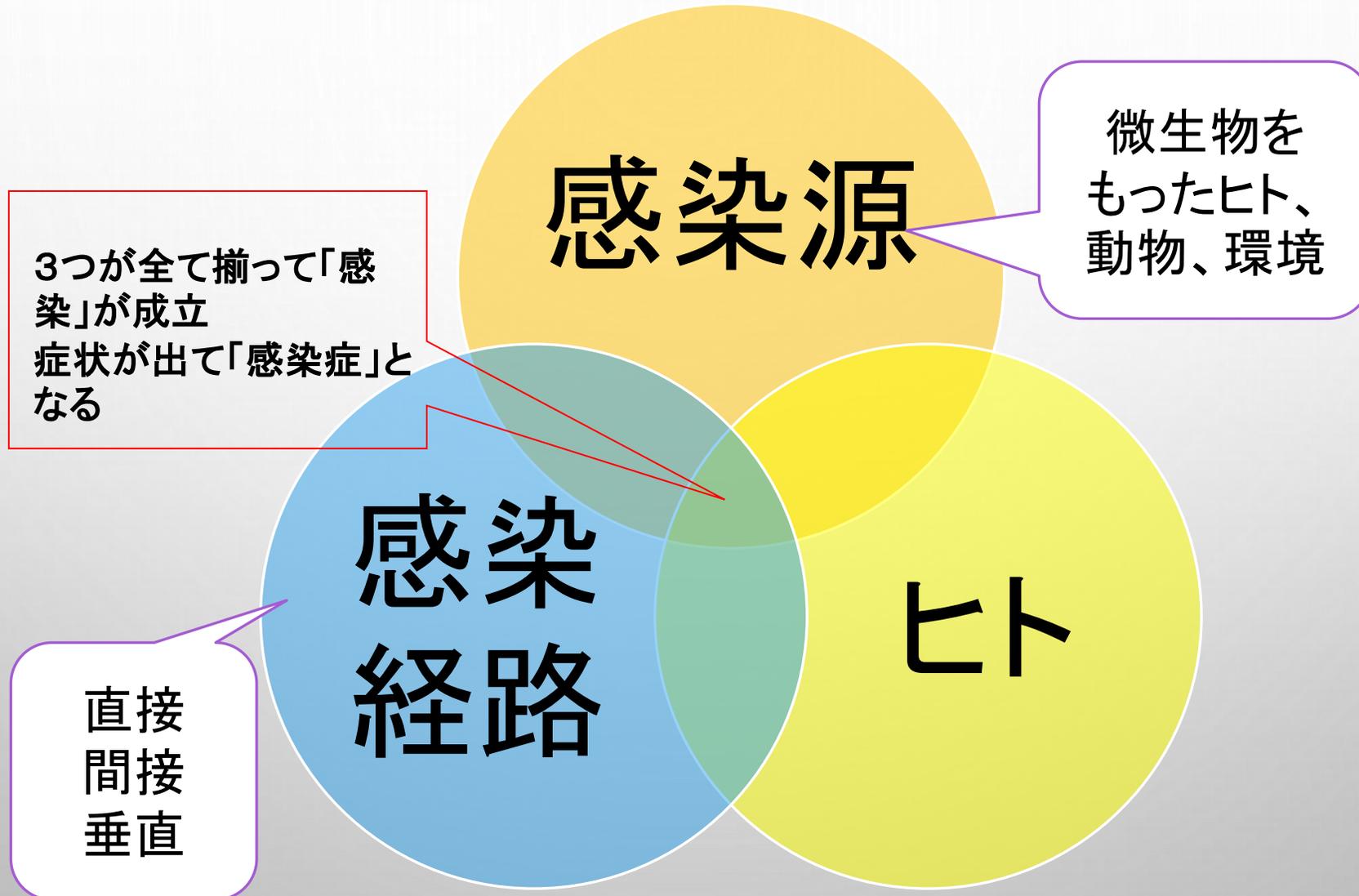
3. 感染予防対策について

感染とは

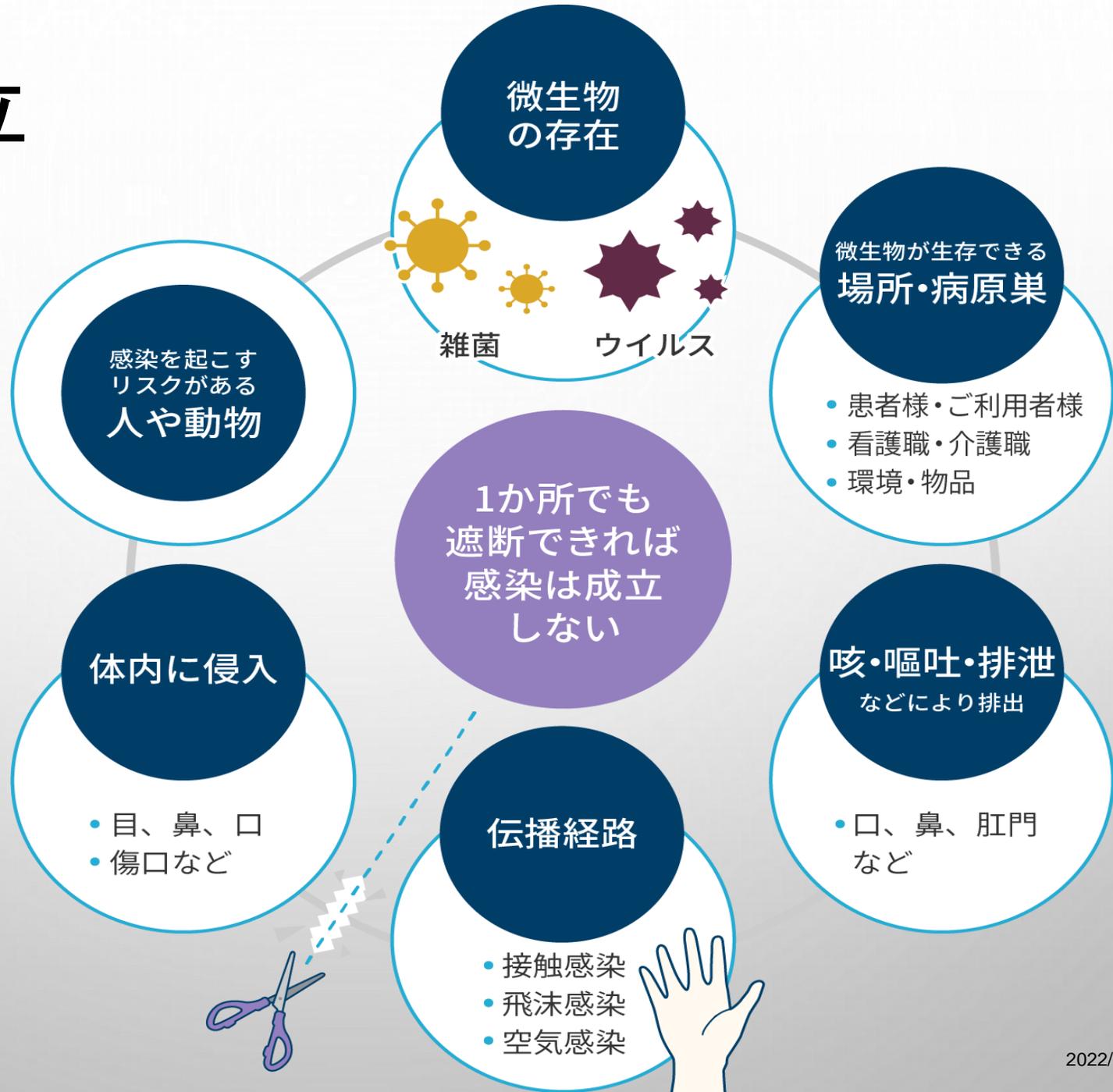
- ウイルス、細菌、寄生虫などの微生物が宿主の体内に侵入し、臓器や組織の中で増殖することを「**感染**」という
- その結果、生じる疾病が「**感染症**」である

学校において予防すべき感染症の解説 文部科学省より抜粋

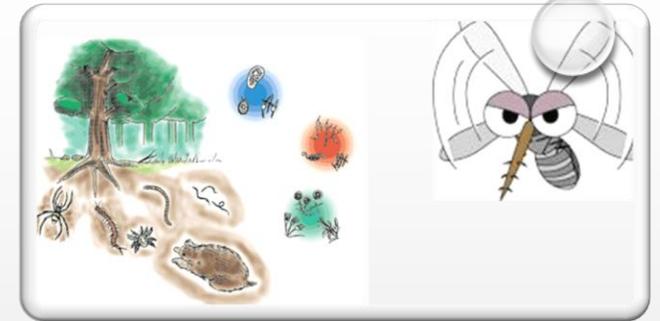
感染の成立



感染症の成立



菌やウイルスはどこから？



- ヒト
- 動物：ウシ、ブタ、ニワトリなどの家畜から、肉や卵、糞便などを介して、
噛まれて、渡り鳥など
- 土壌
- 水：海洋、河川、湖沼、下水など
- 大気：土壌から風によって細菌やカビが飛んできた など

人や物は動いている

菌やウイルスはどこから？

- 感染症とは、細菌やウイルス、真菌(カビ)など、なんらかの病原体が**身体に侵入**したり定着し、増殖することで引き起こされる病気。すでにその病気に感染している人が触れたものや唾液などから感染することが多い
- おもな感染経路は「空気感染」「飛沫感染」「接触感染」



本日の内容

1. 感染の発生について

2. 注意すべき感染症について

3. 感染予防対策について

聞いたことがある菌やウイルスはありますか？

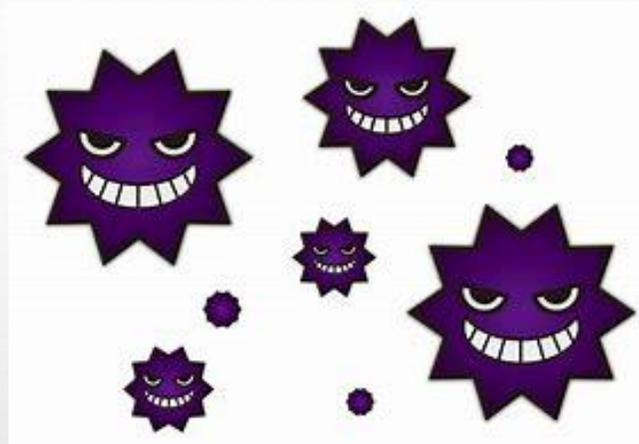
よく耳にする菌・ウイルス、感染症

- ノロウイルス ロタウイルス
- 感染性胃腸炎
- アデノウイルス
- はやり目(流行性角結膜炎)
- 手足口病
- インフルエンザ
- 風疹
- MRSA
- 緑膿菌
- O-157
- 新型コロナウイルス



遭遇する症状

- 発熱
- 嘔吐
- 下痢
- 咳
- 腹痛
- 湿疹
- 目の充血

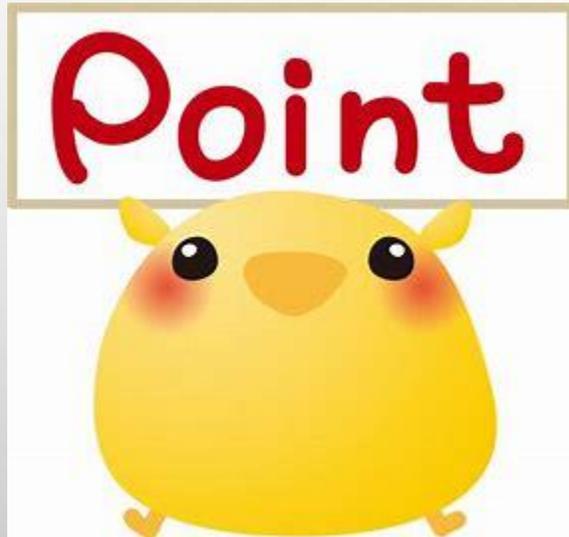


症状のわけ

- 発熱・・・身体は熱を出すことで侵入した病原体を殺菌している。身体を守ろうとする正常な働きで、免疫というメカニズムが働いた結果
- 嘔吐・・・食道、胃、その他腹部の内臓変化による刺激
- 下痢・・・腸の動きに異常を生じた状態
- 咳・・・外からの異物に対する防御反応
- 腹痛・・・腹部の不調
- 湿疹・・・皮膚の表面に炎症が起こる
- 目の充血・・・外部からの刺激や病気による炎症



悪心・嘔吐に対するポイント



・吐物の量と性状

・量・色・臭気

・消化程度・混入物の有無

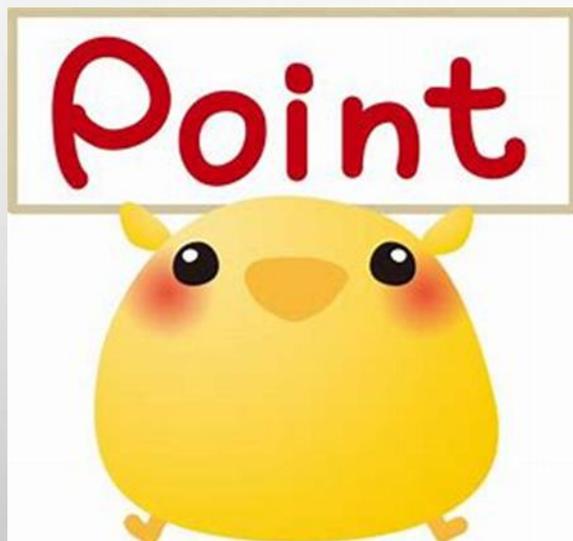
・発生状態

悪心の有無

時間・回数・吐き方

食事時間との関係

下痢に対するポイント



・いつもと違う？

排便習慣と現在の排便状態の
違い

排便の質と量

下痢の特徴と疾患



- 水様下痢

血性は感染性大腸菌

粘血便は赤痢・急性潰瘍性大腸炎

腸チフス・クローンなど

発酵性下痢は吸収不良症候群

白色はロタウイルス

- 頻回

少量で頻回は赤痢

なぜこの菌やウイルスについて注意が必要なのか

- 菌やウイルスは空気、飛沫、接触によって **ヒト→ヒト** へと感染する。
- 流行によって同時に多数のヒトに拡散する。

空気

飛沫

接触



この症状は身近に流行している感染症？

季節、時期も考慮する

感染症がはやる季節

ピーク時

感染症名		春		夏			秋			冬		春	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
予防接種あり	麻疹(はしか)	3月~8月											
	風しん	3月~7月上旬											
	みずぼうそう	12月~7月											
	おたふくかぜ	3月~8月											
	インフルエンザ												
	感染性胃腸炎(ロタ)	3月~5月											
予防接種なし	感染性胃腸炎(ノロ)												
	ヘルパンギーナ			6月~7月									
	手足口病			6月~8月									
	咽頭結膜熱(プール熱)				7月~8月								
	溶連菌感染症												
	突発性発しん	通年											

潜伏期

- 病原体が宿主に感染してから発病するまでの期間をいう。
- 潜伏期は、感染源の種類によって幅(数日～数十年)があるが、同じ感染症では通常ほぼ一定であり、発病した日をもとに感染した時期を推定することができる
- 感染しても症状がでない場合もある。



潜伏期

病原体	感染経路	潜伏期	ウイルス排泄期間
インフルエンザ	飛沫 接触	1～3日	1日前～5日目(7日目)
ノロウイルス	接触 経口	1～2日	
麻疹(はしか)	空気	9～12日	2日前～7日目
風疹(三日はしか)	飛沫	14～21 日	7日前～7日目
水痘(水ぼうそう)	空気	10～21 日	2日前～5日目
流行性耳下腺炎(おた ふくかぜ ムンプス)	飛沫	14～25 日	7日前～9日目
流行性角結膜炎	接触	7～14日	3日前～14日自 ^{2022/9/1}

本日の内容

1. 感染の発生について

2. 注意すべき感染症について

3. 感染予防対策について

感染予防対策

- 自分を守り、相手を守る。

うつさない

うつらない

拡げない

持ち込まない

持ち出さない

感染予防対策の基本

標準予防策



感染経路別予防策

標準予防策

- 血液
- 汗を除くすべての体液・分泌物・排泄物
- 粘膜
- 傷のある皮膚

は、感染性のある物質とみなして対応する



手指衛生、個人防護具、咳エチケット、人と人との距離、ごみの処理、汚染物の取り扱いなど



予防策の実際

1. 手指衛生
2. 個人防護具の使用
3. 咳エチケット
4. 周辺環境整備、清掃、換気
5. 汚染物の取り扱い
吐物・排泄物処理
6. 「症状のある子ども」と「そうでない子供」を分ける
部屋を別にする 早期帰宅を勧める

手指衛生

- 流水下の石鹼を用いた手洗い
- 擦式アルコール消毒

防護具の使用

- マスク、手袋、エプロン、ガウン、フェイスシールド(ゴーグル)
- 脱ぐ練習と脱ぐ順番が重要！





手洗いなし

約
100万個



流水 15 秒

約
1万個



石鹸 10 秒もみ洗い
+流水 15 秒

約
数百個



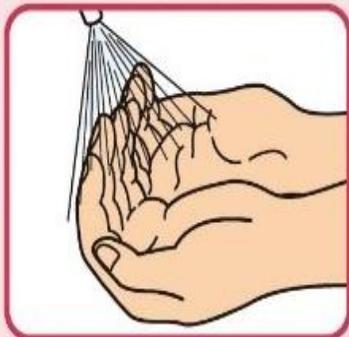
石鹸 10 秒もみ洗い
+流水 15 秒を 2 回

約
数個

手洗い手順



手指の正しい消毒手順



1 噴射する速乾性手指
消毒剤を指を曲げな
がら適量手に受ける



2 手の平と手の平を
擦り合わせる



3 指先、指の背を
もう片方の手の平で
擦る(両手)



4 手の甲をもう片方の
手の平で擦る
(両手)



5 指を組んで両手の
指の間を擦る



6 親指を もう片方の
手で包み ねじり擦る
(両手)



7 両手首まで
ていねいに擦る



8 乾くまで擦り込む

擦式手指消毒用アルコール製剤

- 流水と石鹼による手洗いは細菌除去効率が劣る。
一定時間経過すると元の汚染レベルに戻る
- 手指消毒剤は、手洗いよりも消毒効果に加え、一定時間効果が持続する
- 細菌除去効率が低い
- 手洗いよりも手荒れ対策に効果的
- 身近に使用できる



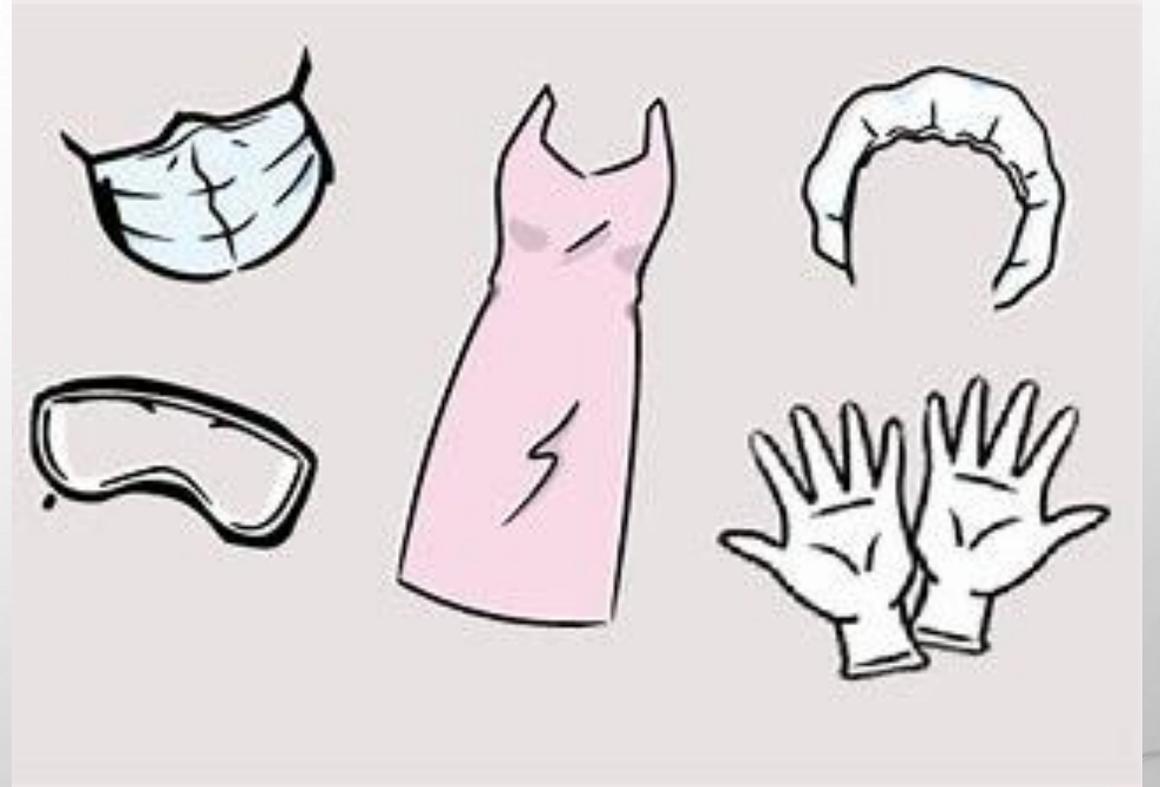
手指消毒の注意点



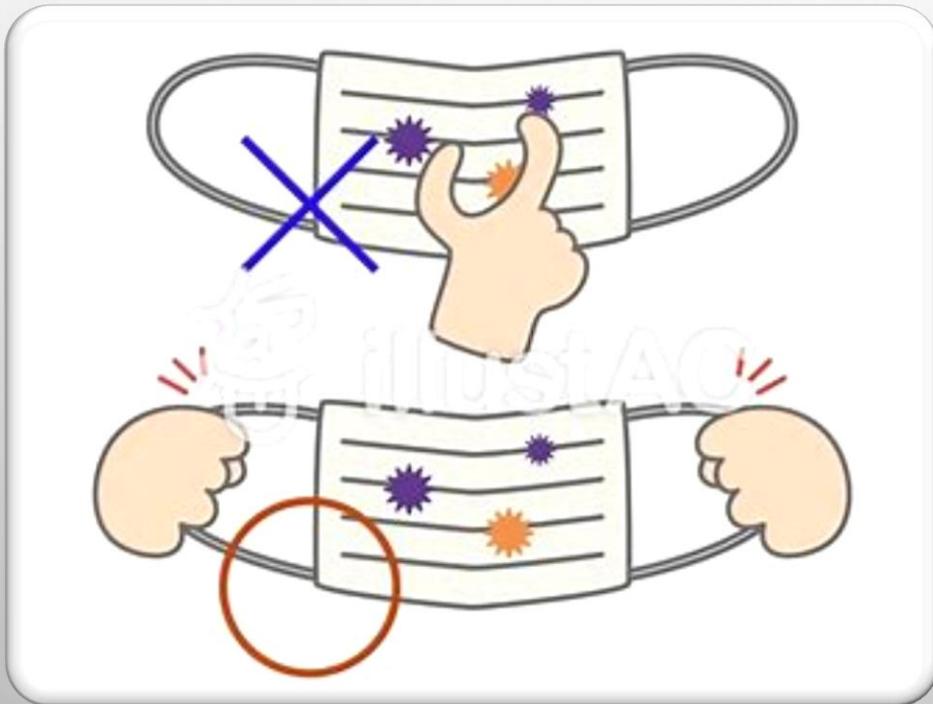
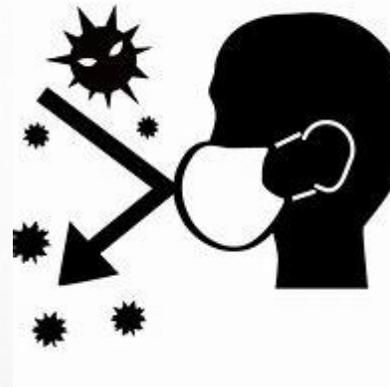
- 手指消毒に使用するエタノールは、**濃度70-95%**を使用する
- 目で見える汚れが手についていない状態で使用する
- 適切な量を使用する（擦り込んでいる間に乾燥するようであれば、量が少なく消毒効果が得られない）。適切な量を使用すると15秒以上かかる
- 手洗い後に使用する場合は、十分乾燥させてから使用する（手が濡れているとエタノールの濃度が低くなり、十分な消毒効果が得られない）。

個人防護具（飛沫・接触感染予防）

- **マスク**は、飛散した体液や排泄物などから鼻や口を守る目的と装着した人から排出される微生物を含む粒子の拡散を防ぐ目的で用いる。
- **手袋**は、体液や排泄物などに接触する可能性があるときに用いる。二重にする必要はない。単回使用を必須とする。
- **エプロンやガウン**は、患者に直接接触する場合に用いる。撥水性の物での代用は可能
- **ゴーグル**は、飛散した体液や排泄物などから眼を守る目的で用いる。



マスク



マスク表面は
決して
触らない



各種マスクの効果



スーパーコンピュータ「富岳」によるシミュレーション結果。豊橋技術科学大学による実験値を元にハフポスト日本版が作成

手袋



手指衛生後に手袋を一枚取り出す



手袋を着用し、着用した手でもう一枚を取り出す



もう片方に手袋を着用する



エプロン



予防策の実際

1. 手指衛生
2. 個人防護具の使用
3. 咳エチケット
4. 周辺環境整備、清掃、換気
5. 汚染物の取り扱い
吐物・排泄物処理
6. 症状のある子どもとそうでない子供を分ける
部屋を別にする 早期帰宅を勧める

整理整頓、清掃、換気
はできていますか？



環境表面でのウイルスの生存期間

	凹凸表面	平滑表面
インフルエンザウイルス	8～12時間	1～2日間
RSウイルス	1時間	7時間
アデノウイルス	8～10日間	最大49日間
ロタウイルス	条件が合えば10日間程度	
ノロウイルス	室温では2週間程度 冷蔵庫内では、数か月間	
B型肝炎ウイルス	乾燥した環境表面でも7日間以上	
ライノウイルス	1時間	3時間

新型コロナウイルスの環境における生存期間

各種材料	生存期間	感染価半減
エアロゾル	3時間	1時間
銅板	4時間	0.7時間
厚紙	24時間	3.4時間
ステンレス	48時間	5.6時間
プラスチック	72時間	6.8時間

細菌の好きな物

- 汚れ
- 埃
- 湿気

血液や体液、
尿や便等で汚
れていると細
菌が繁殖する

埃があれば、
細菌やカビ
が付着して
舞いあがる

濡れていると
湿気を好む
細菌が繁殖
する

環境清掃の考え方

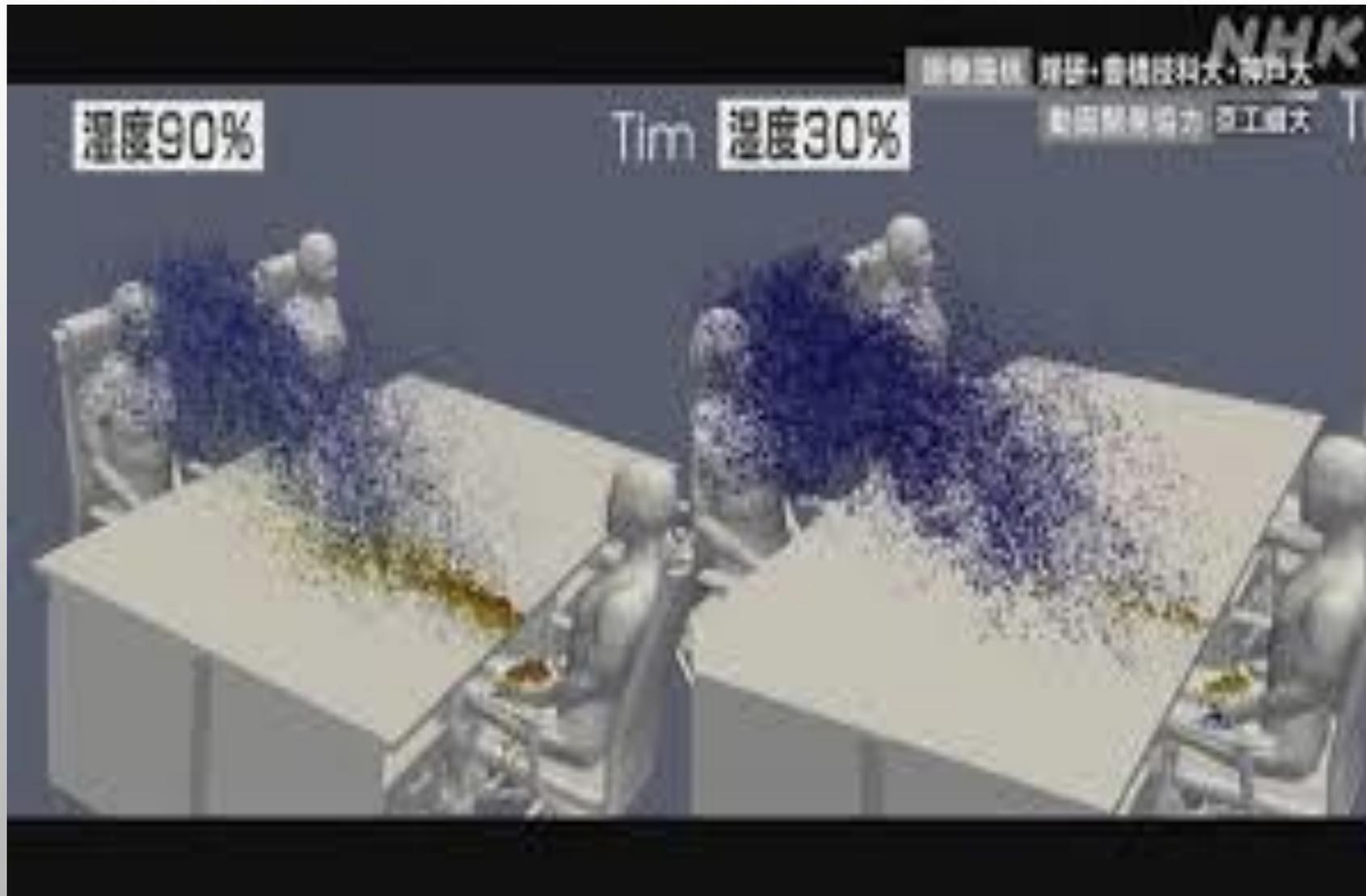
- 高頻度接触面と低頻度接触面に分けられる
- 高頻度接触面は、低頻度接触面より汚染されやすい
- 高頻度接触面は、**もっともよく触れる場所・場面**で最も汚染している可能性がある場所・場面である

机、椅子、廊下の手すり、ドアノブ、リモコン
水回り、本、棚 など

- 低頻度接触面は、床や壁、天井など

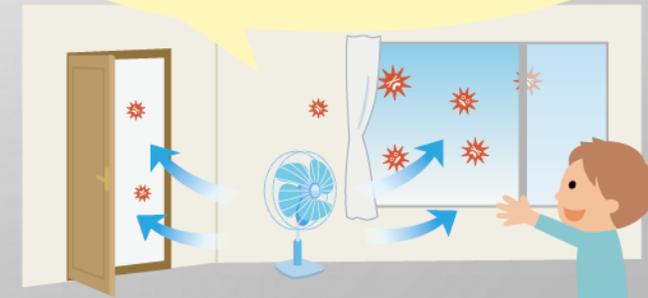


換気は大事！

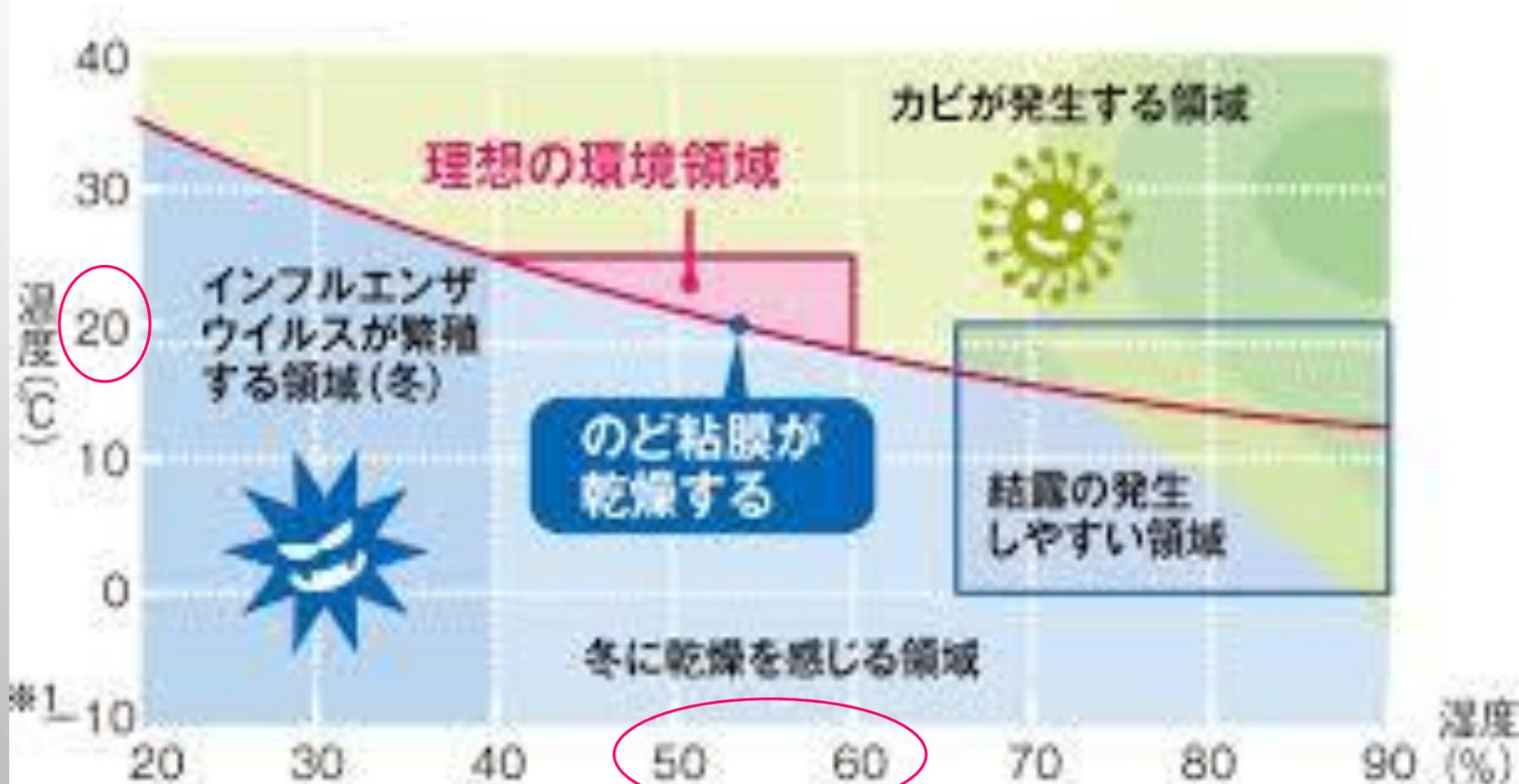


1. 定期的に換気をする
1時間に5-10分が目安
2. 空気の流れを作る
2カ所開ける

窓やドアを開け
こまめに換気を!

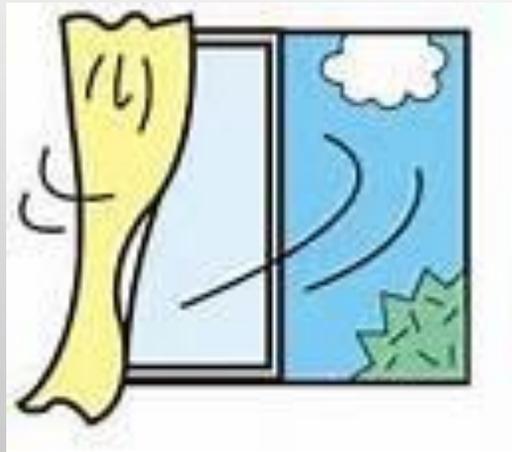


真夏も真冬も確実な換気を



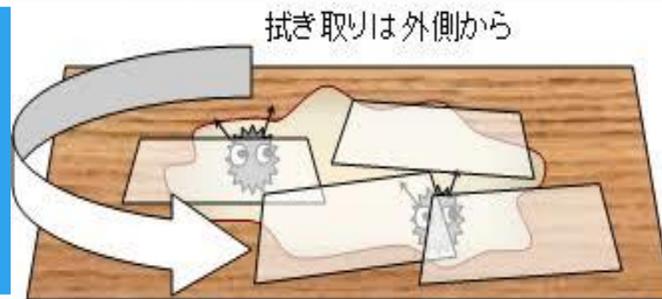
下痢や嘔吐を発見したら・・・

- ◆その場所にヒトが近づかないように注意する
- ◆換気をする

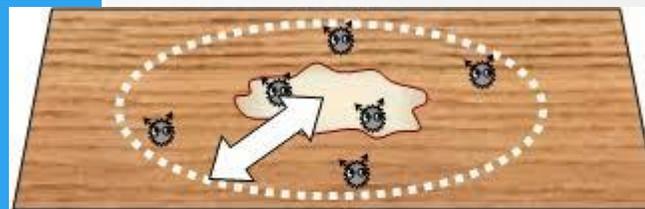




すぐに拭き取る



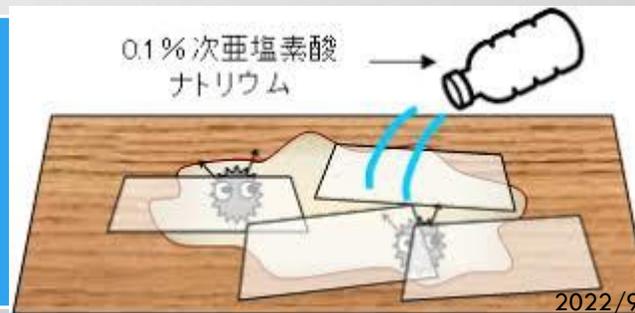
乾燥させない



塩ビ製タイルは半径2.3m、カーペットは半径1.8m



消毒する



2022/9/1

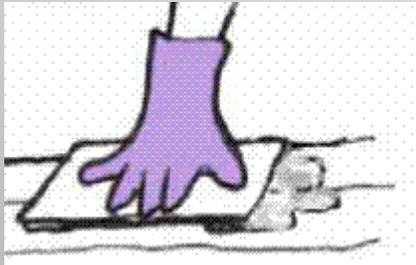
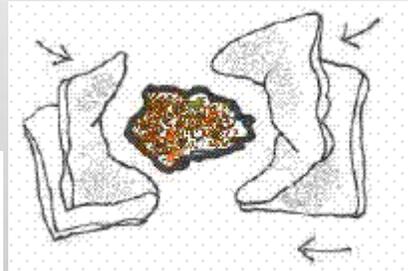
必要物品を準備して・・・



- ◆使い捨てのビニール手袋
- ◆マスク
- ◆エプロン
- ◆エプロン → マスク → 手袋の順に装着する
- ◆ビニール袋、消毒液を浸すことのできるタオルやペーパータオルを準備する
- ◆消毒液を作る

床用 (約0.02%次亜塩素酸Na)	汚物用 (約0.1%次亜塩素酸Na)
<p>ハイター 2ml ペットボトルキャップ 半分弱</p>  <p>水 500ml</p> <p>500ml ペットボトル</p> <p>ハイターをペットボトルのキャップに半分弱入れる ↓ 水をボトルいっぱい入れる</p>	<p>ハイター 10ml ペットボトルキャップ 2杯分</p>  <p>水 500ml</p> <p>500ml ペットボトル</p> <p>ハイターをペットボトルのキャップ2杯分入れる ↓ 水をボトルいっぱい入れる</p>

下痢や嘔吐を発見したら・・・



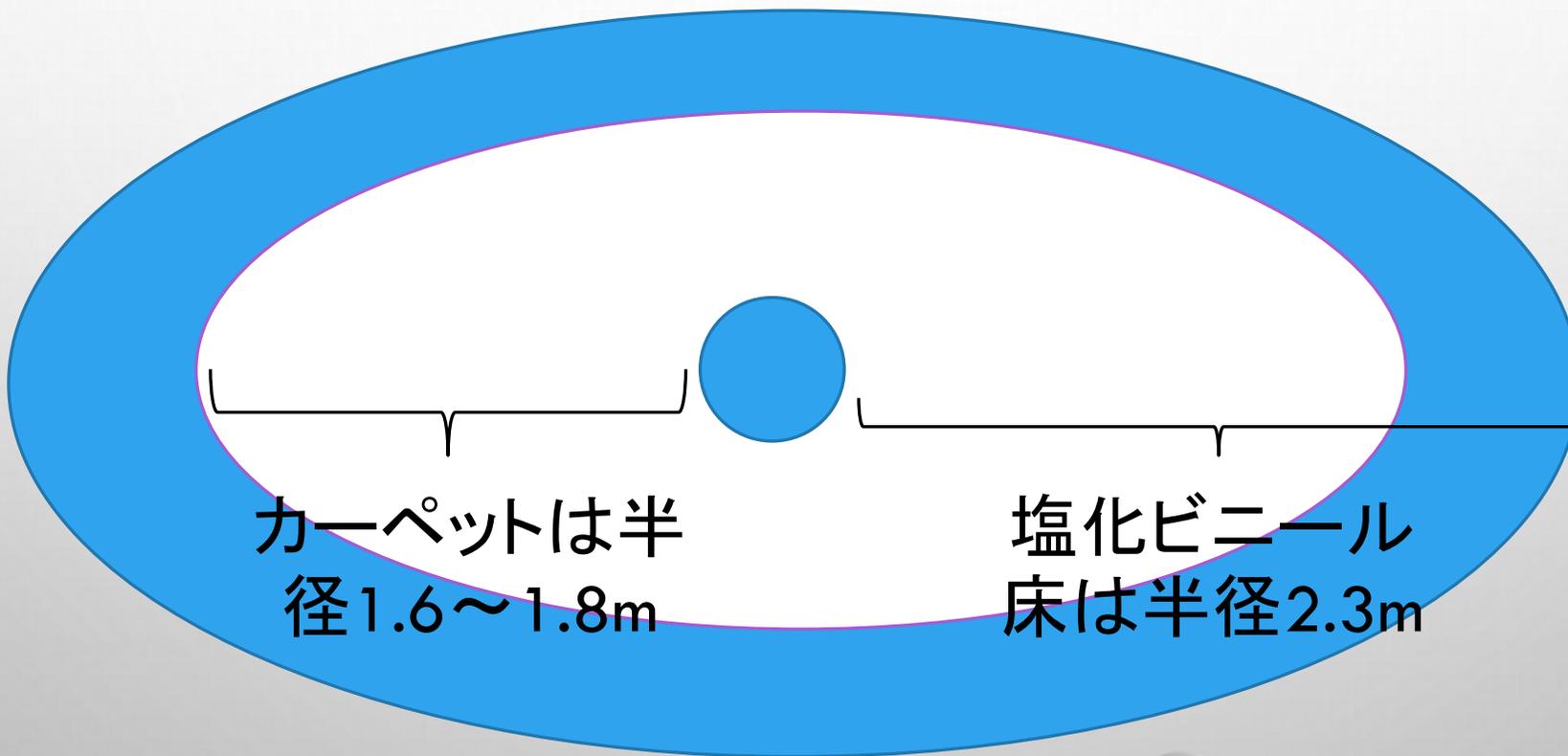
- 吐物・排泄物を新聞紙で覆う
- 0.1%次亜塩素酸ナトリウムをかける
- 排泄物は外から中央に向けて集める
- 速やかにビニール袋に入れる
- 汚れた場所を0.1%次亜塩素酸ナトリウム消毒液で拭く

下痢や嘔吐を発見したら・・・



- 手袋 → エプロン → マスクの順に脱着する
- 手袋を脱いだ手で擦式消毒液で手指消毒を行う
- エプロン、マスクを脱ぎ、速やかにビニール袋に廃棄する
- ビニール袋は外側から封をする
- 流水下で石鹼で手洗いをする

吐物を1Mの高さから落とすと・・・



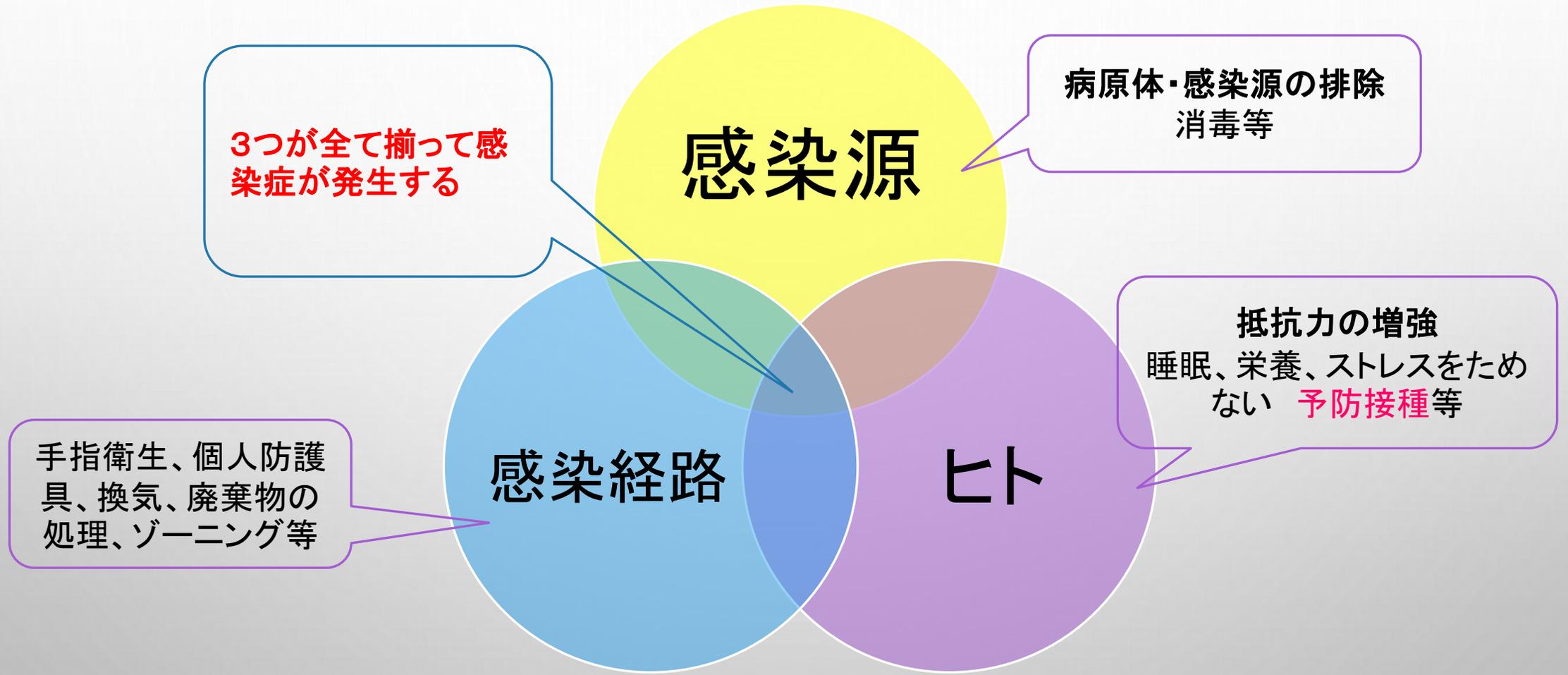
カーペットは半
径1.6～1.8m

塩化ビニール
床は半径2.3m

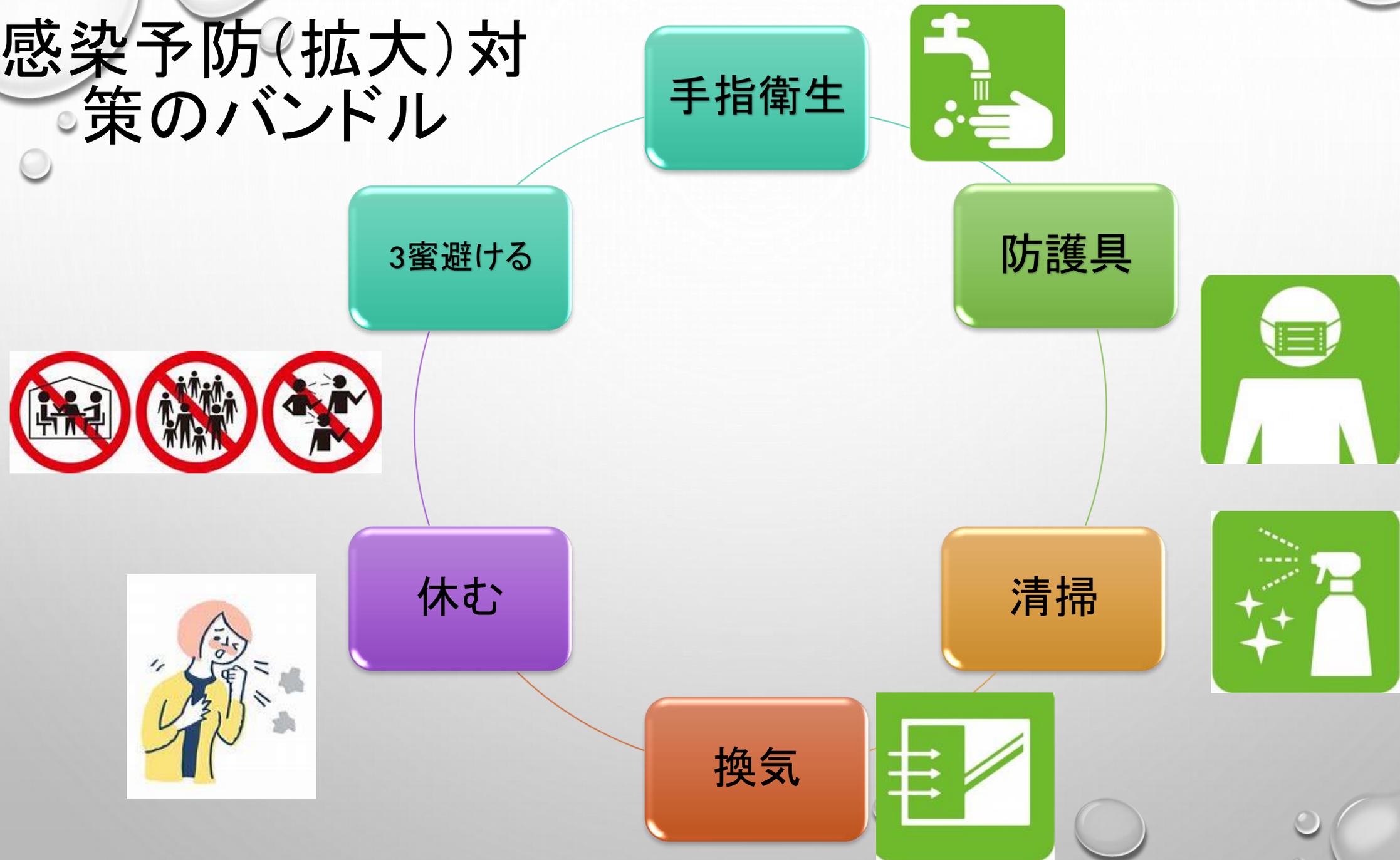
予防策の実際

1. 手指衛生
2. 個人防護具の使用
3. 咳エチケット
4. 周辺環境整備、清掃、換気
5. 汚染物の取り扱い
吐物・排泄物処理
6. 症状のある子どもとそうでない子供を分ける
部屋を別にする 早期帰宅を勧める

感染予防の3原則



感染予防(拡大)対策のバンドル



1. 流行に敏感になる
 2. なにか変！と思うこと
 3. 必要物品は常に準備しておく
 4. 日々の積み重ねが実を結ぶ
- | | |
|--------|--------|
| 感染しない | 感染させない |
| 拡げない | 持ち込まない |
| 持ち出さない | |



できていますか？
振り返ってみま
しょう！
そして、やってい
きましょう！
持続的に



標準予防策の遵守

手指衛生の励行

防護具(手袋、マスク、エプロンなど)を正しく使う

換気(新鮮な空気に入れ替える)

3密を避ける

持続的に確実にできることをしっかり行う
