

令和8年度

港南区感染症対応指導者養成研修

病原体の違いと特徴・感染のメカニズム

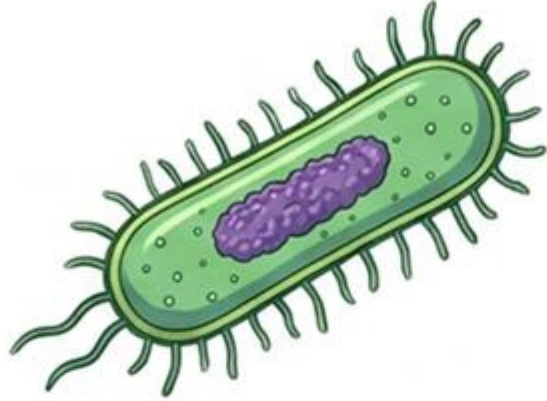
公益社団法人神奈川県看護協会
訪問看護・危機管理課
吉村 靖史



小さい順に並べましょう



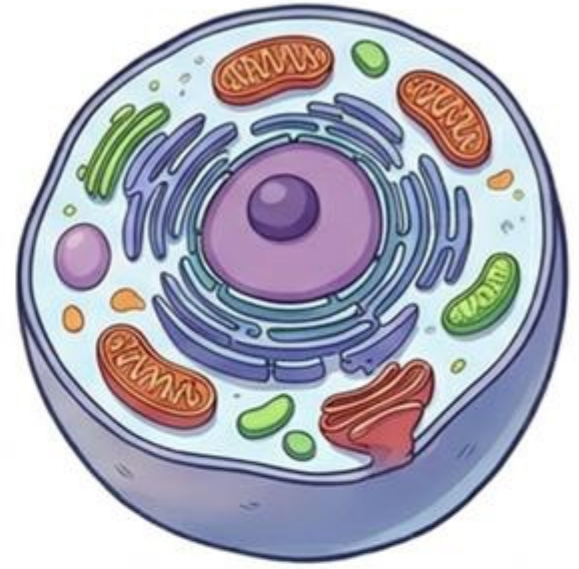
ウイルス



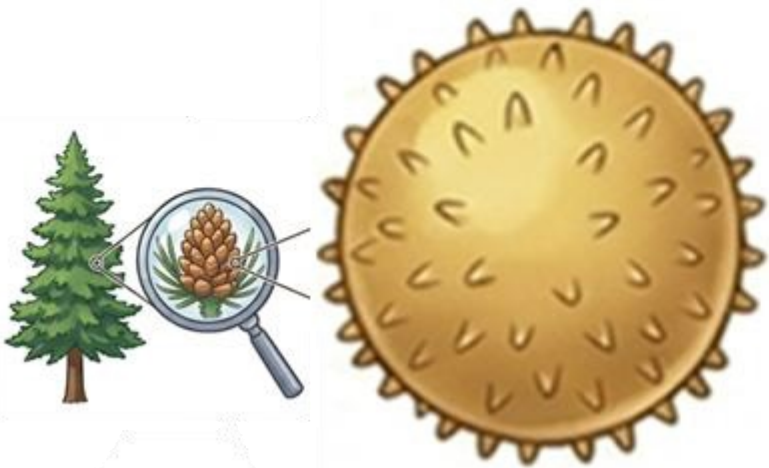
大腸菌



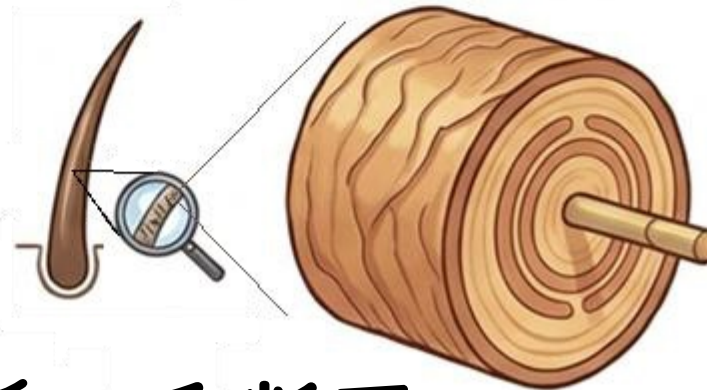
赤血球



ヒト細胞



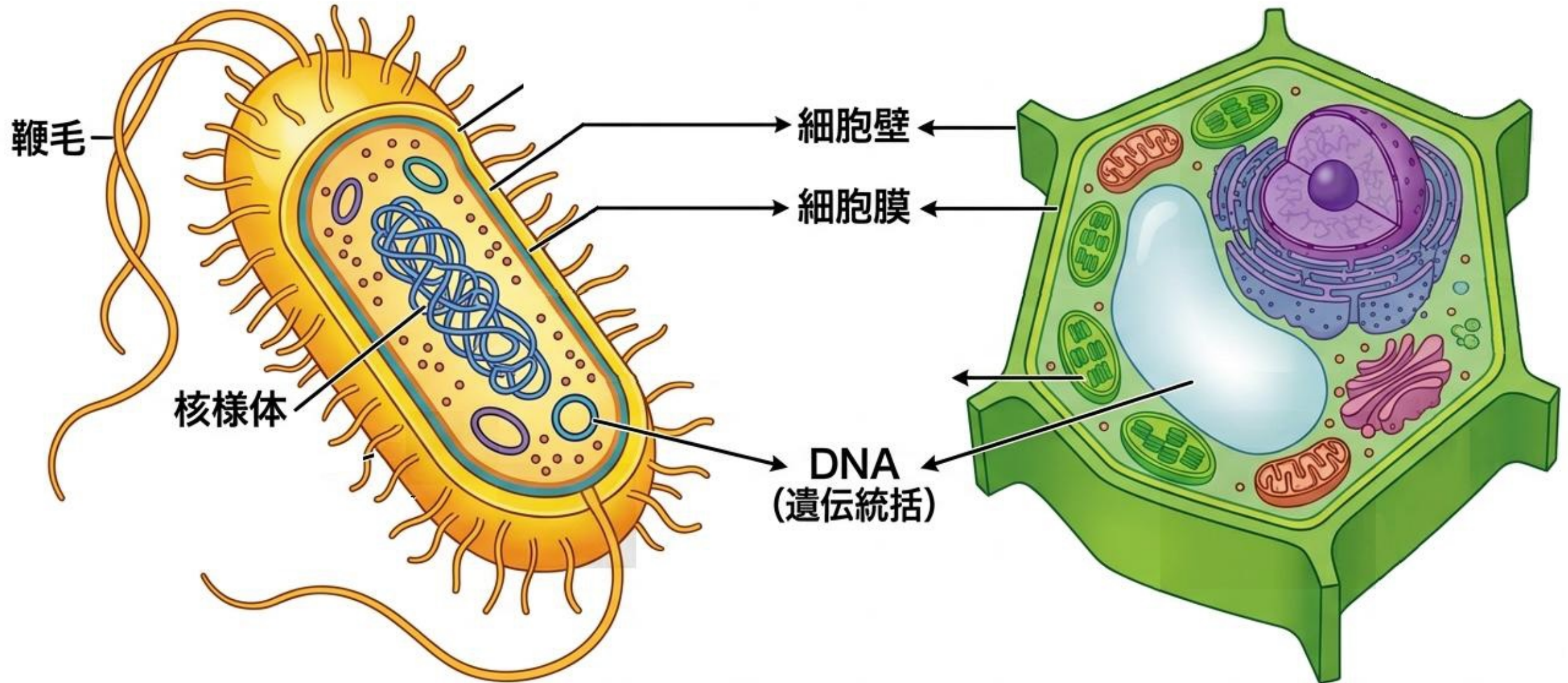
スギ花粉



髪の毛断面

大腸菌（細菌）の構造

植物細胞の構造



原核細胞

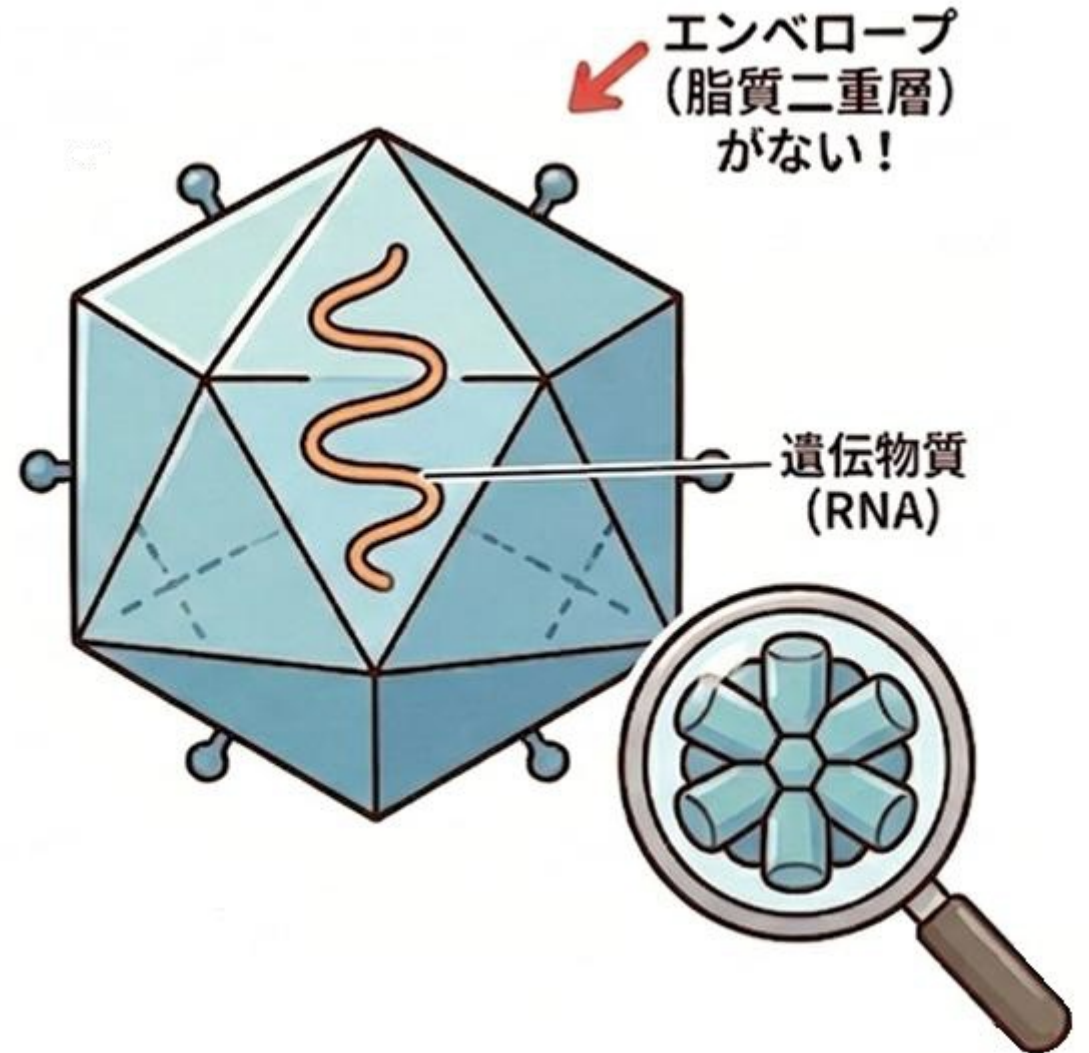
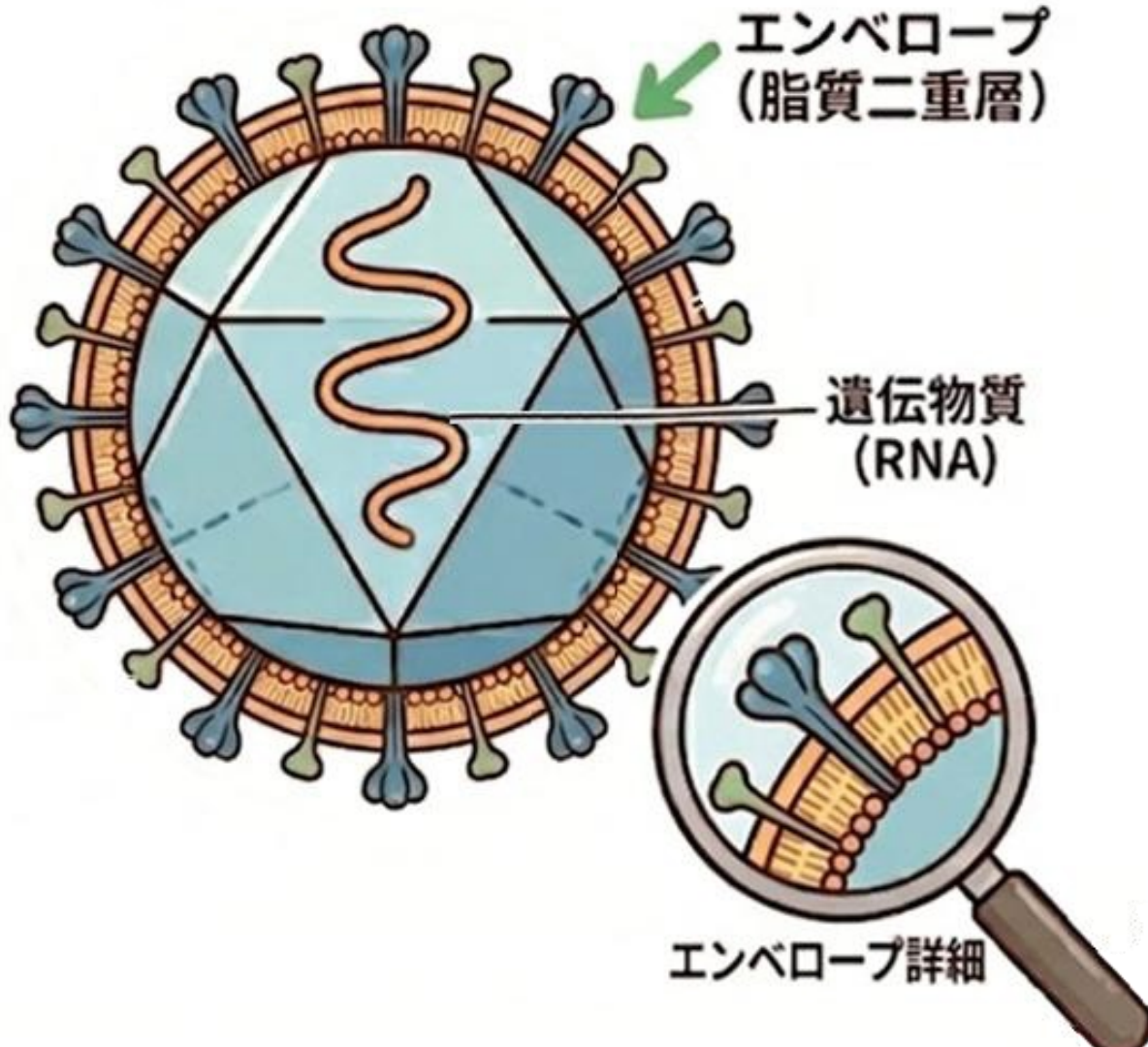
真核細胞

ウイルスの構造

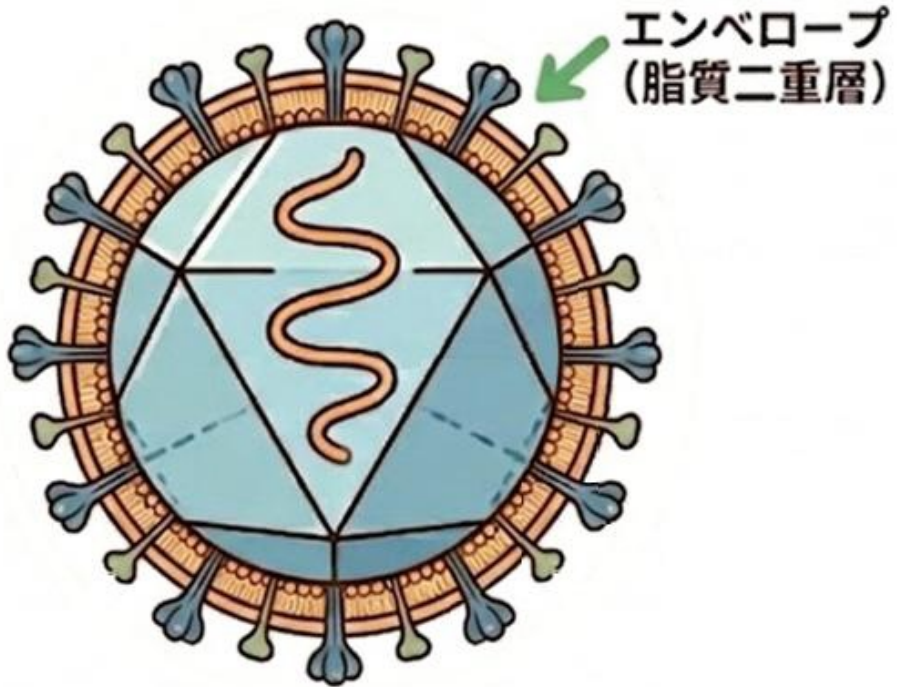
エンベロープあり

・

エンベロープなし



エンベロープは脂で出来ているので・・・



洗剤やアルコールで壊れる（不活化）

ウイルスが増殖して発症する



細菌とウイルスのちがい

大きさ ウイルスは細菌に比べてすごく小さい

構造 細菌とウイルスでは全く異なる

細菌は、構造も増殖方法も植物に似ている

ウイルスは、エンベローブ有無がある

エンベローブは脂でできているので、アルコール・石鹼で壊れる

エンベローブ無しは、アルコールで壊れない

増殖

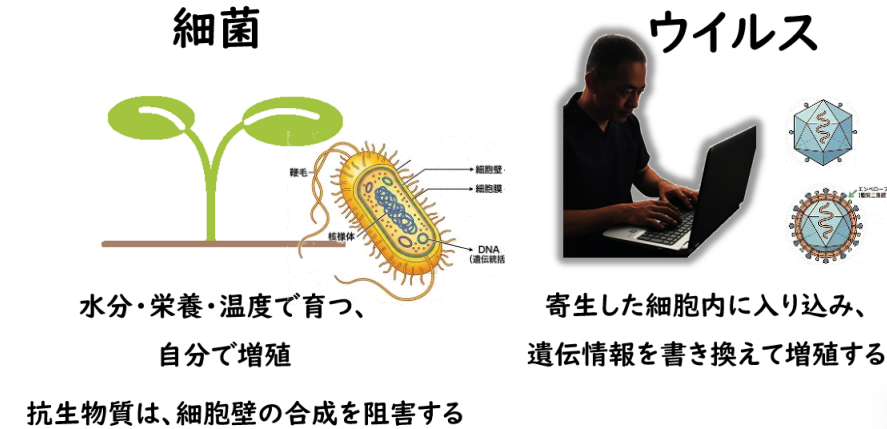
細菌は、自分で増殖する

抗生物質は細菌だけに効く

ウイルスは、ヒト細胞に侵入して遺伝子を複製する

ウイルスがある一定数を超えたら発症する

▶つまり、症状がなく、発症する前の段階ですでにウイルスを排出



感染(症)とは・・・

- ・細菌、ウイルス、真菌、寄生虫などの病原体(=病気を引き起こす微生物)が**体内に侵入し、増えることによって体に異常(症状)が生じる状態のこと**



病原体

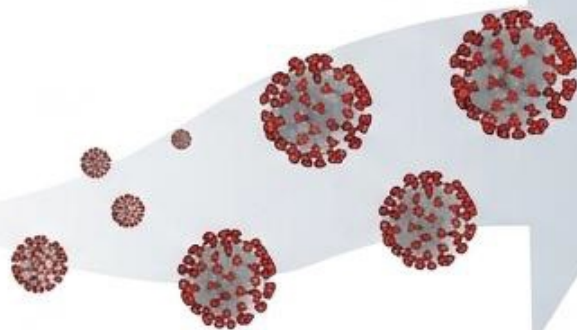


病源体が入っちゃう人

病原体
(感染源)

感染経路
空気・飛沫・接触

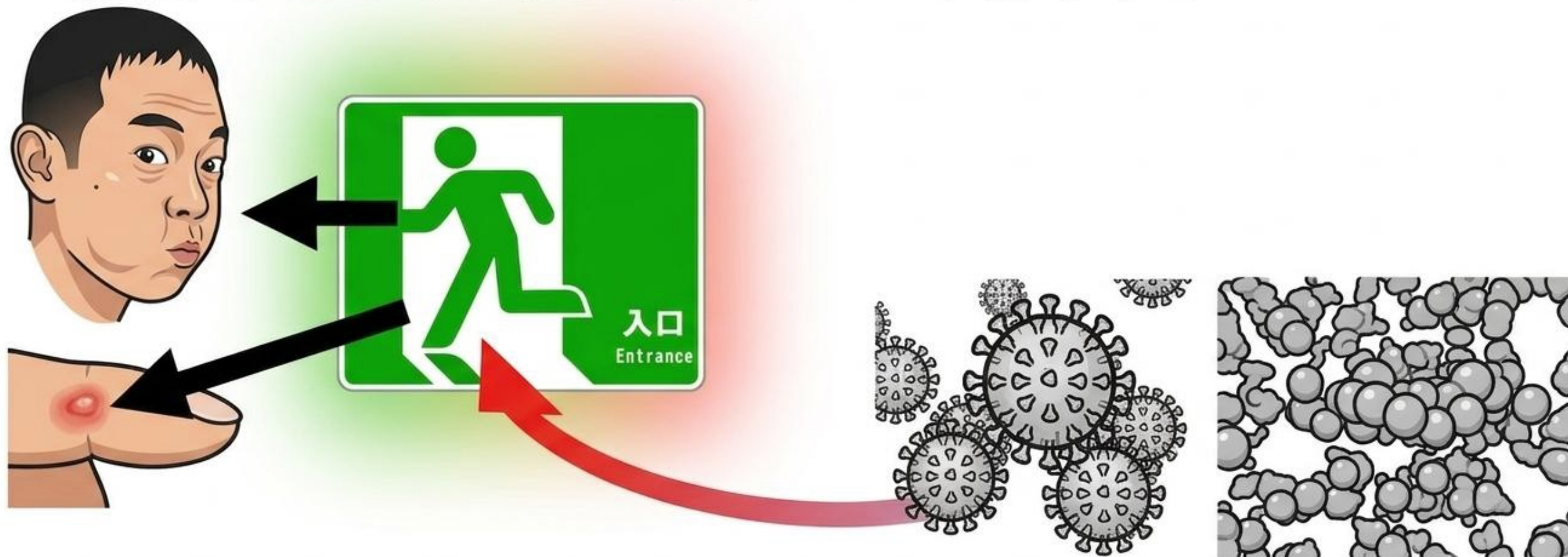
感受性
宿主



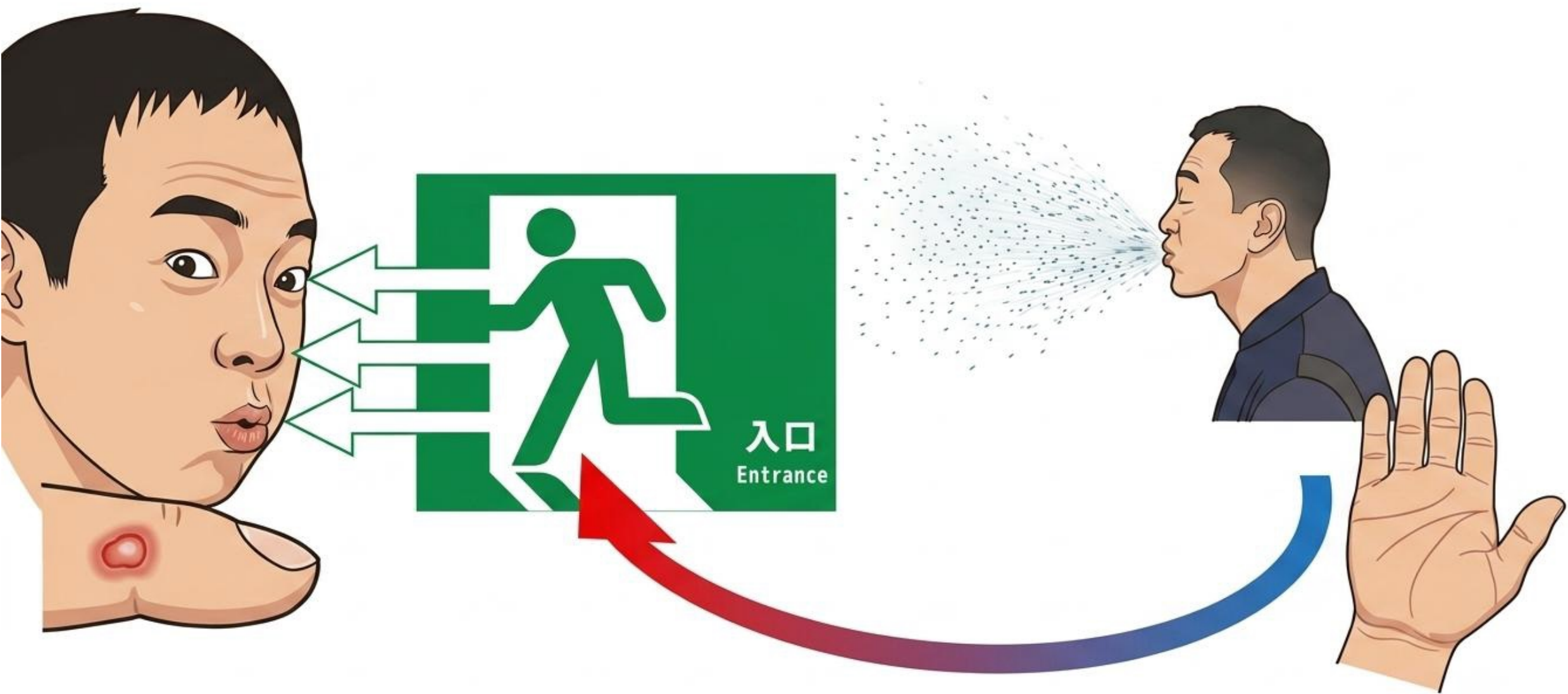
感染成立

感染症発症

コロナだけでなく
細菌であろうと他のウイルスであろうと・・・



病原体を侵入口に付けると感染する



さまざまな経路で病原体を侵入口に付けると感染する

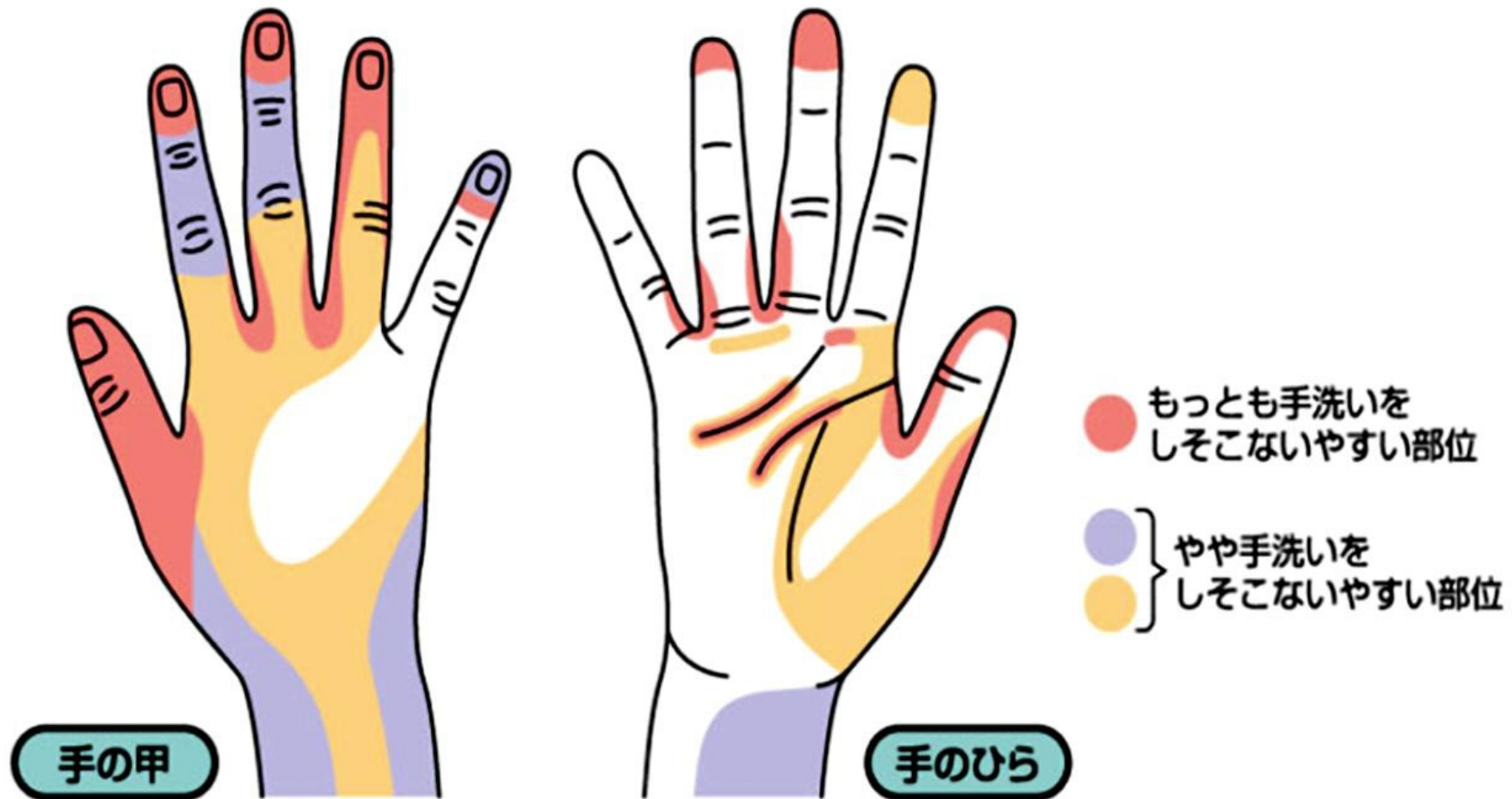
感染の成立

- 身体の入りに口に病原体が付くとそこから侵入する
- 病原体によって身体への入り口が異なる
- 感染とは、身体に病原体が入って増殖し、悪さをする
こと

手洗いで病原体を落とす事は、2階建て
アパートの間に落ちているゴマやりんごを
洗い流す



手洗いをしそこないやすい部位



石鹸手洗い

ポイントはごしごし



1 手をぬらし
石鹸を1プッシュとる



2 手掌を合わせ
よくこすり合わせる



3 手の甲を
伸ばすようにこする



4 指先、爪の間を
入念にこする



5 指の間を
十分に洗う



6 親指と手掌を
ねじり洗いする



7 手首も
忘れずに洗う



8 しっかり
拭き取る



9 ペーパータオルで
蛇口を閉める



完全に乾燥させましょう





石鹼流水手洗い注意点

- 手と手をしっかりこすり合わせること
- 洗い残しが無いようにすること
- 手首までしっかり洗うこと
- 石鹼成分をしっかりと流すようにすすぐこと
- 可能であれば、ペーパータオルを使用する
- しっかり乾燥させること

手洗いは、石鹸使って歌いながら 15秒以上

手洗いの方法	残存ウイルス数（残存率）*
手洗いなし 	約1,000,000個
流水で15秒手洗い 	約10,000個（約1%）
ハンドソープで10秒または30秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数百個（約0.01%）
ハンドソープで60秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数十個（約0.001%）
ハンドソープで10秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎを2回繰り返す	約数個（約0.0001%）

医療機関だけでなく、介護施設・学校・保育園などでもご活用ください！

感染対策の基本の手洗い、
バッチリ出来てますか？

手洗いチェッカー
(グリッターバグ)

※
無料で貸出します



申し込み



※送料のみご負担ください

手指洗淨と手指消毒の効果



	擦式アルコール消毒		流水・石けんによる手洗い
効果	30秒	1/3000	1/60~1/600
	60秒	1/10000~1/100000	1/500~1/1000

速乾性アルコール消毒



1

アルコール性速乾式手指毒剤を、一番下まで1 プッシュし手掌にとる



2

薬液を取っていない方の手の爪を薬液に浸し、反対の手にこぼさないように移し、反対の手の爪を浸す



3

両手全体にまんべんなくすばやくのばす



4

手背にも擦り込む



5

指先、爪の間に一本ずつきちんと擦り込む



6

親指に擦り込む



7

手首に擦り込み、十分乾燥させる



知っているだけではダメです。確実に実行できなくてははいけません

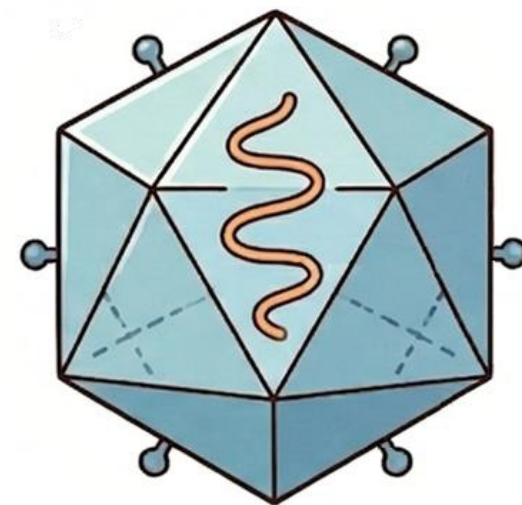


アルコール手指消毒注意点

★乾燥の速いアルコールとの接触時間が重要

- 1回量を手掌に取ること
- 手掌に薬液に、まず指先を浸すこと
- 手と手をしっかり擦り合わせる
- 塗り残しの無いようにすること
- 手首までしっかり擦り込むこと
- しっかり乾燥させること(乾燥する時に消毒効果がある)

タイミングとは？



- あきらかに手が汚れたとき

＊アルコール消毒が効かない病原体が付着する時

- (これをすると) 自分が感染してしまう直前
- (これをすると) 利用者が感染してしまう直前

感染経路

病原体		感染経路			アルコール消毒
		空気感染	飛沫感染	接触感染	
ウイルス	麻疹ウイルス	○	○	○	○
	新型コロナウイルス	△	○	○	○
	インフルエンザウイルス	△	○	○	○
	RSウイルス		○	○	○
	ノロウイルス	△	○	○	×
	伝染性紅斑（リンゴ病）		○	○	×
	手足口病（エンテロウイルス）		○	○	×
	プール熱（アデノウイルス）		○	○	×

エンベローブがないウイルスが起こす病気

アデノウイルス

- ・プール熱
(咽頭結膜熱)
- ・流行性角結膜炎
(はやり目)
- ・感染性胃腸炎

エンテロウイルス

- ・手足口病
- ・ヘルパンギーナ
- ・急性脳炎
- ・無菌性髄膜炎
- ・急性弛緩性麻痺
- ・急性出血性結膜炎
- ・ポリオ

ノロウイルス

- ・感染性胃腸炎

つまり、病院や施設で問題となる感染症の
原因になるウイルスに共通することは、

★感染性胃腸炎の集団感染の原因になる

★エンベローブが無い（アルコールが効かない）

オムツ交換（便失禁含）後の石鹼手洗い

私（自分）自身の排泄（大便）後の石鹼手洗いが大事

自分が感染しないためのタイミング



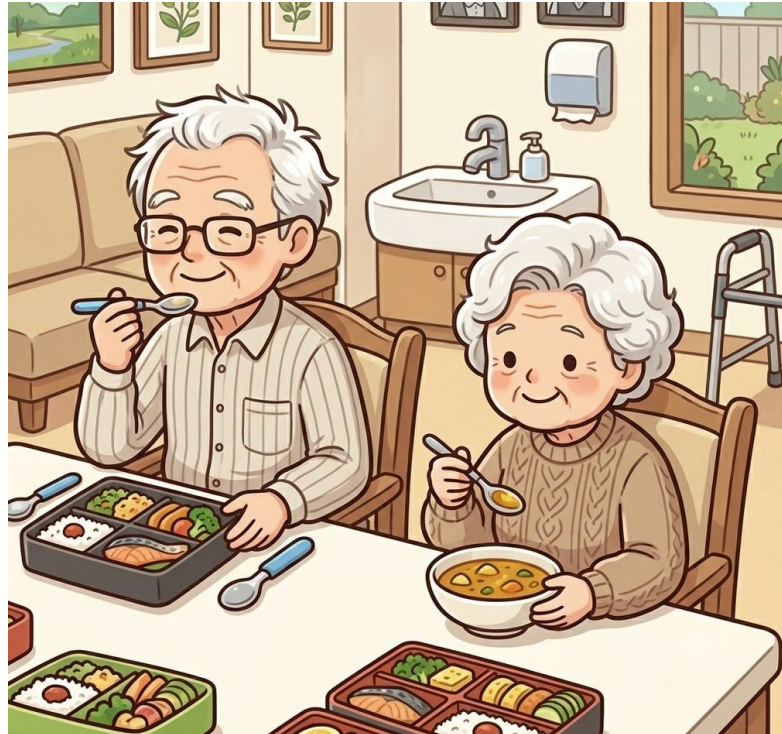
ごしごし洗って、病源体を粘膜に付けない

自分が汚染しないためのタイミング



汚染を予測してごしごし洗って、手に付いた病原体を落とす

利用者に感染を広げないためのタイミング



病源体を粘膜に付けない

感染の基礎と病原体

まとめ

- 病源体は、とても小さく身体への侵入口から入って増えると感染症になる
- 感染を防ぐには、侵入口に病原体を付着させないこと
- 病源体を付着させないために、手洗いが重要
- 手洗いは、タイミングと質が重要

そのためにも、トイレ(大便)後、食事前、粘膜に触れる前のタイミングで

(石鹸) ぐしぐしと洗う、(アルコール) 擦り込み清潔にすることが必要

吐物処理セット

嘔吐があってから準備では間に合わない



セットの内容

- ・ハイター
- ・マスク
- ・ペーパータオル
- ・ゴミ袋
- ・プラスチック手袋（使い捨て手袋）



処理の順序

- ①みんな離れて! まず、人を寄せない
- ②窓を開けます 換気
- ③セットを持ってきてマスク・手袋をつける
- ④嘔吐物へ新聞紙を掛けていく
- ⑤ハイターを掛ける
- ⑥有機物を取る
- ⑦手袋を捨てて新しい手袋を着用
- ⑧新聞紙を広げる
- ⑨ハイター撒いて消毒
- ⑩新聞紙を片付け(靴裏もゴシゴシ)・水拭き
- ⑪手袋脱衣
- ⑫ハイターをゴミ袋に余りのハイターを廃棄して縛る
- ⑬手洗い

アルコールの効かないウイルスの消毒

熱処理 中心温度85度1分 (ドライヤーはダメ)

次亜塩素酸濃度 1000ppm (0.1%)

なお、有機物が残存していると、次亜塩素酸ナトリウムが効果が弱まる



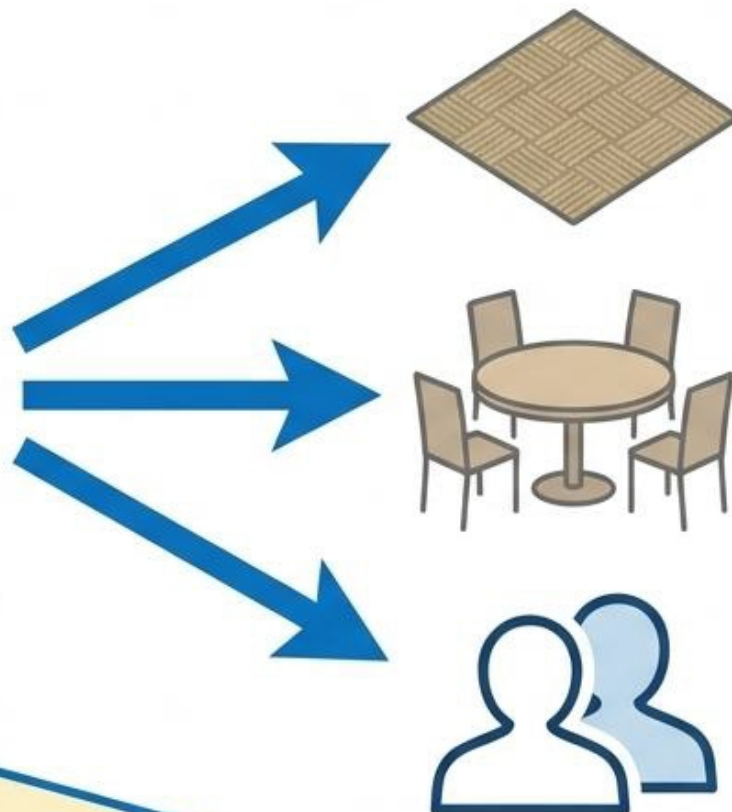
(クローラ水やその他、いろいろな消毒効果を謳うものがありますが)
確実な濃度で確実な消毒をするために次亜塩素酸ナトリウムを優先使用ください

2ℓペットボトルへ ペットボトルキャップ4杯

今日のミッション：自施設への「最適化」



基本マニュアル



設備 (Equipment)

「うちの施設はカーペット床だけど、どう消毒する？」

環境 (Environment)

「食事用のテーブルで嘔吐したら、どう動く？」

人員 (Personnel)

「夜勤の2名体制なら、どう役割分担する？」

研修のゴールは「手順の暗記」ではありません。
今日体験した『基本』を持ち帰り、皆様の施設の設備・環境・人員に合わせて
『どう動くか』を現場で考え、行動に移してください。