山形県福祉事業所介護職員等相互派遣ネットワーク事業

応援職員のための感染症対策研修

『施設における感染症対策と ケアの留意点』

鶴岡市立荘内病院
感染管理認定看護師　栗田　香
手術センター看護師　白幡　沙織

2020年12月17日（木）

本日の予定

＜午　前＞

感染の成り立ち

標準予防策

新型コロナウイルス感染症と対策

施設内感染防止のための対策

＜午　後＞

演習

手洗いのチェック

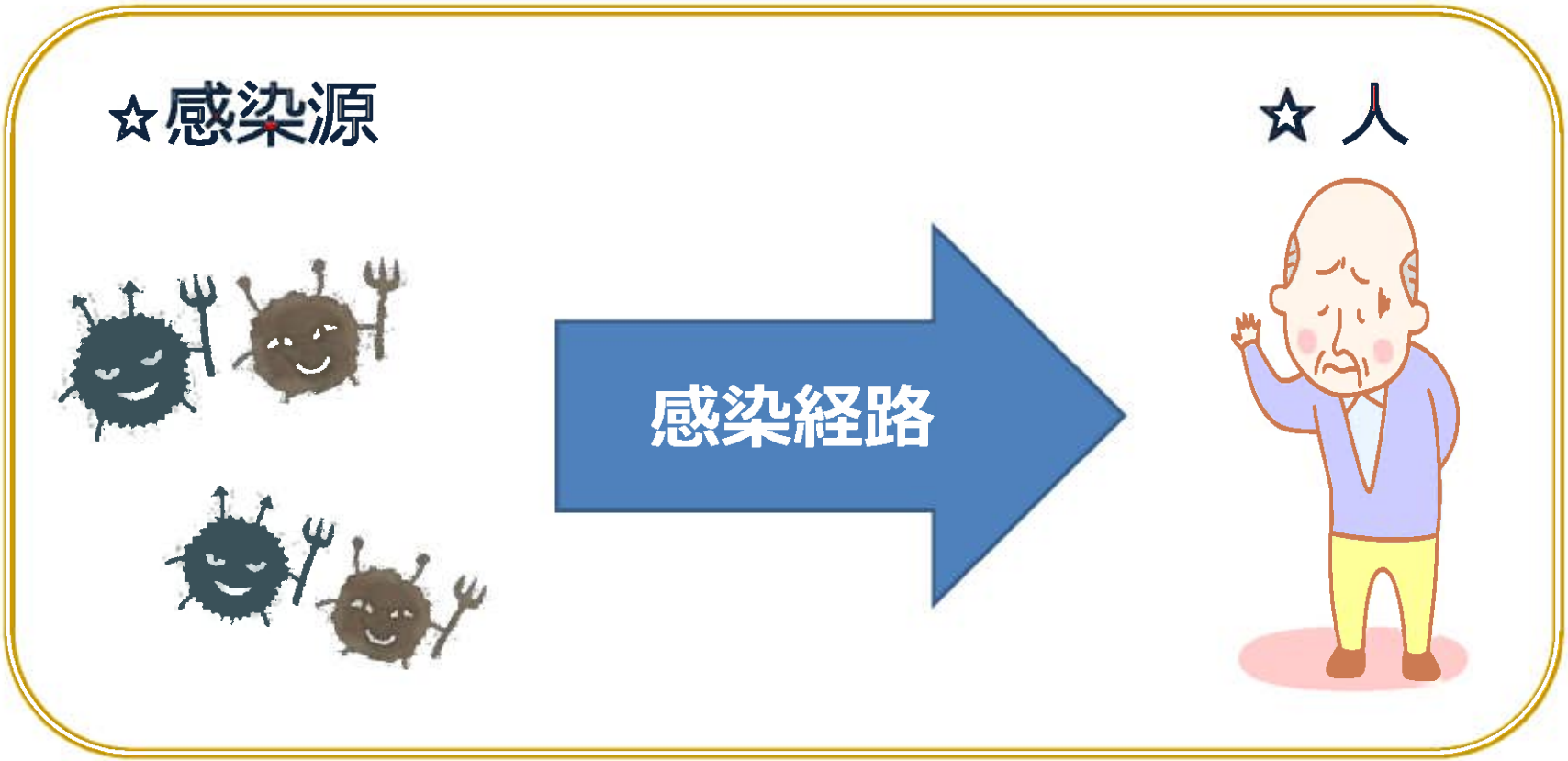
個人防護具の着脱

言葉の定義

- **感染**とは…
  病原微生物が体の中に侵入・定着し
  増殖すること
- **感染症**（発症）とは…
  感染により生じる望まれざる反応の総称
- **保菌者**とは…
  感染しているが、症状がない人のこと
  感染者と同様に感染源になり得る

感染成立の3要素

感染が成立するためには、3つの要素が必要です



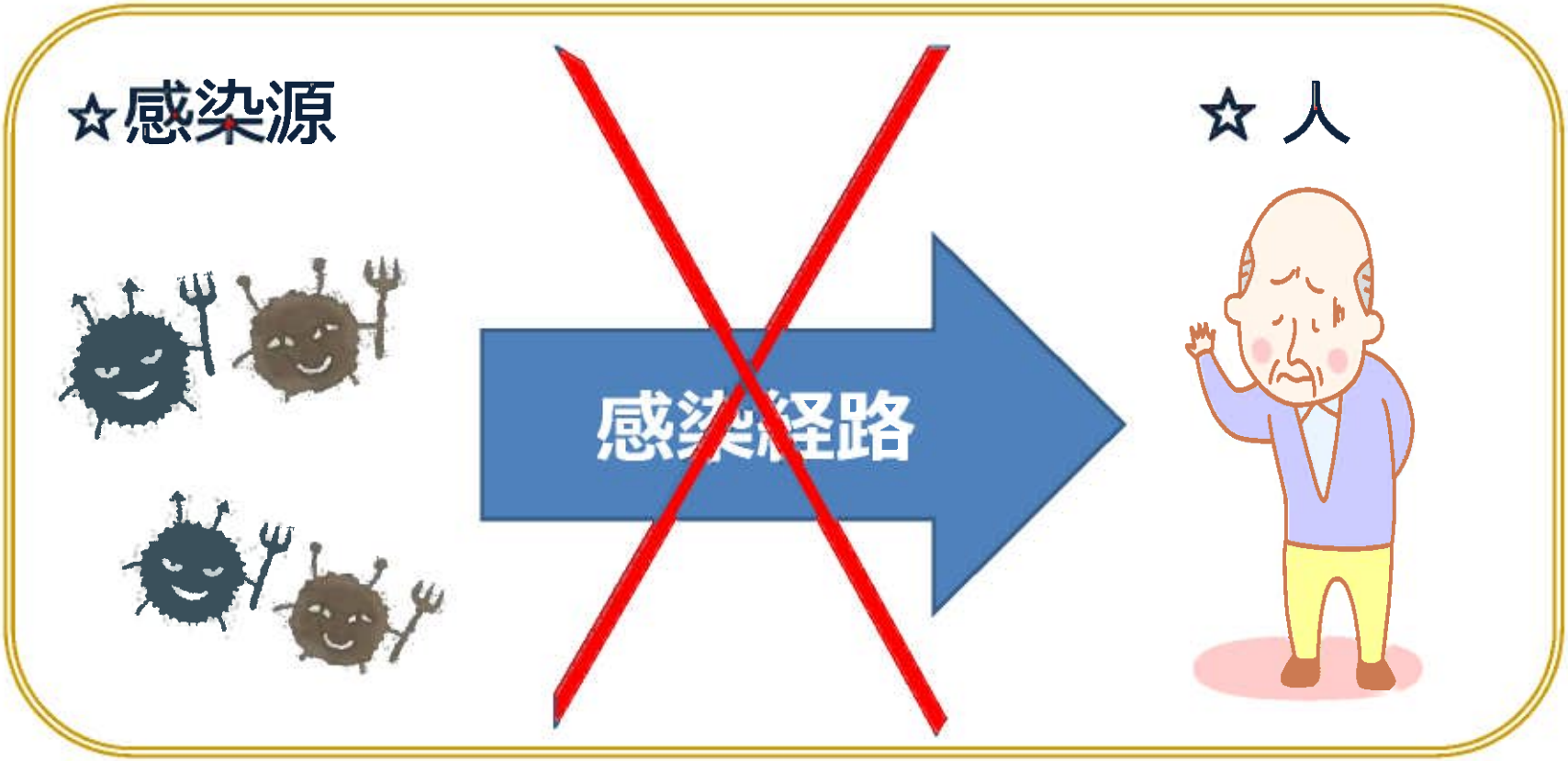
感染症の発症

	病原性弱い	病原性が強い
抵抗力あり	発症しない	発症する
抵抗力ない	発症する **→重症化！**	発症する **→生命の危機！**

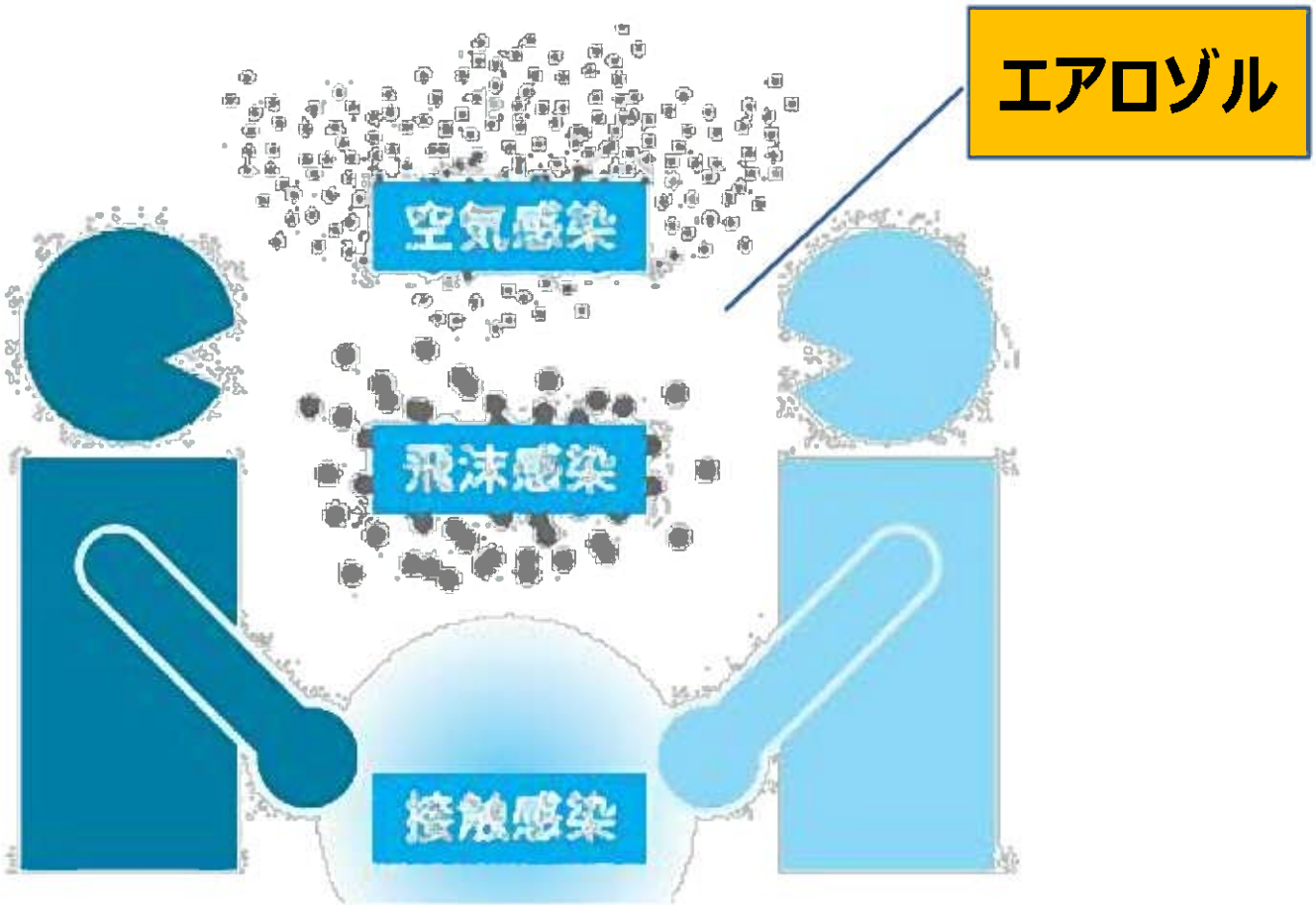
抵抗力が弱い患者とは？

- 年齢・・・・・・・・高齢者、未熟児、新生児、
- 基礎疾患・・・・糖尿病や腎不全、免疫不全など
- 栄養状態・・・・禁食、経口摂取困難
- 治療・・・・・・・・放射線、抗がん剤、免疫抑制療法
  長期の抗菌剤治療
- 外科的処置・・手術、カテーテル留置
- 皮膚欠損・・・・広範囲熱傷、褥創患者

感染対策のポイント



感染経路とは…



感染防止の基本

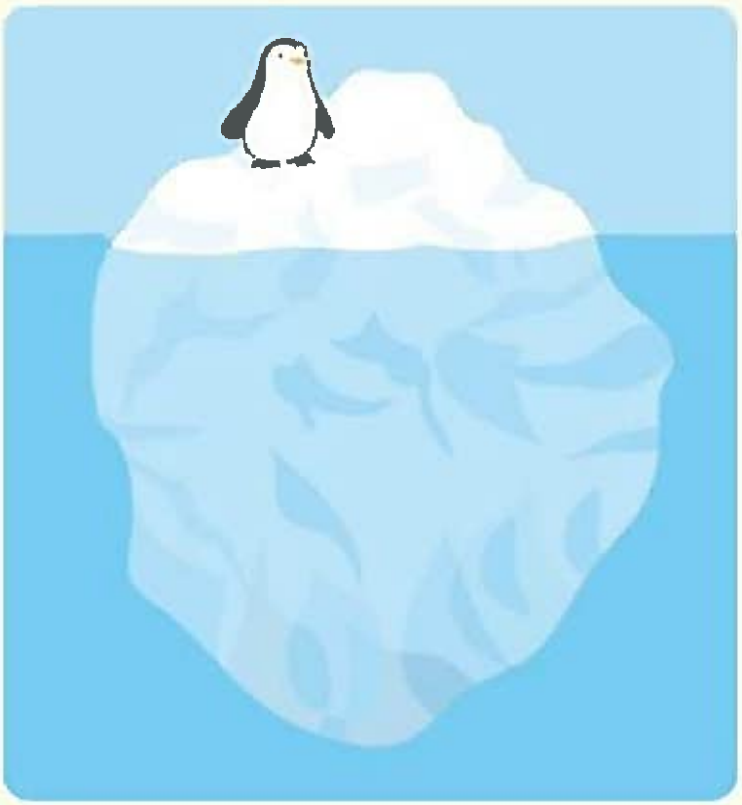
☆全ての患者に対して行う

標準予防策

☆特別な病原体の場合に追加する
感染経路別予防策

- 空気感染予防策
- 飛沫感染予防策
- 接触感染予防策

標準予防策の考え方



検査により
感染症「陽性」
と判断された
患者
（氷山の一角）

感染症陽性で
あっても，未検
査やウィンドウ
ピリオドなどに
より検査結果が
「陰性」の患者

標準予防策は、全ての患者に実施する絶対予防策!!

標準予防策

●すべての患者に実施する感染予防策のこと

感染の可能性があるものとして扱うもの。

・血液

・体液 、分泌物、排泄物

・粘膜

・損傷した皮膚

ポイント１

「排泄物（尿も含む）」は、
血液が混入していなくても
感染性はある。
おう吐物には、感染性がある。

ポイント２

「損傷した皮膚」には、
かゆみ・湿疹・掻き傷・
落屑の多い皮膚も含む。

疑い時点から始める

経路別感染対策

- **標準予防策に追加**して実施する感染対策

空気感染対策
陰圧個室
N95マスク

飛沫感染対策
2m程度離す
サージカルマスク

接触感染対策
使用器材の専用化

感染防止の基本

☆全ての患者に対して行う

標準予防策

☆特別な病原体の場合に追加する
感染経路別予防策

- 空気感染予防策
- 飛沫感染予防策
- 接触感染予防策

標準予防策の主な項目

① 手指衛生	② 個人 防護具	③ 咳 エチケット	④ 職業感染 予防 （廃棄物含む）	⑤ 使用器材 や器具の 取り扱い
⑥ リネンの 取り扱い	⑦ 環境整備	⑧ 患者配置	⑨ 安全な 注射手技	⑩ 特別な 腰椎穿刺

標準予防策のポイント

血液

体液・分泌物

排泄物

粘膜

傷のある皮膚

→ 触れる前
触れた後

→ 手指衛生
・流水手洗い
・手指消毒

→ 触れる可能性
があるとき

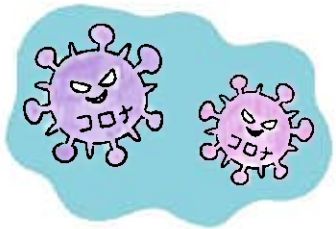
→ 手袋、マスク
エプロン、
ゴーグル

→ 器材、環境、
リネンの汚染時

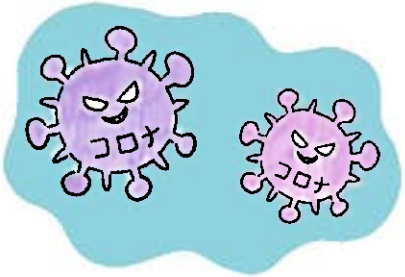
→ 洗浄・消毒・滅菌
清掃・洗濯

新型コロナ感染症対策で重要となる標準予防策

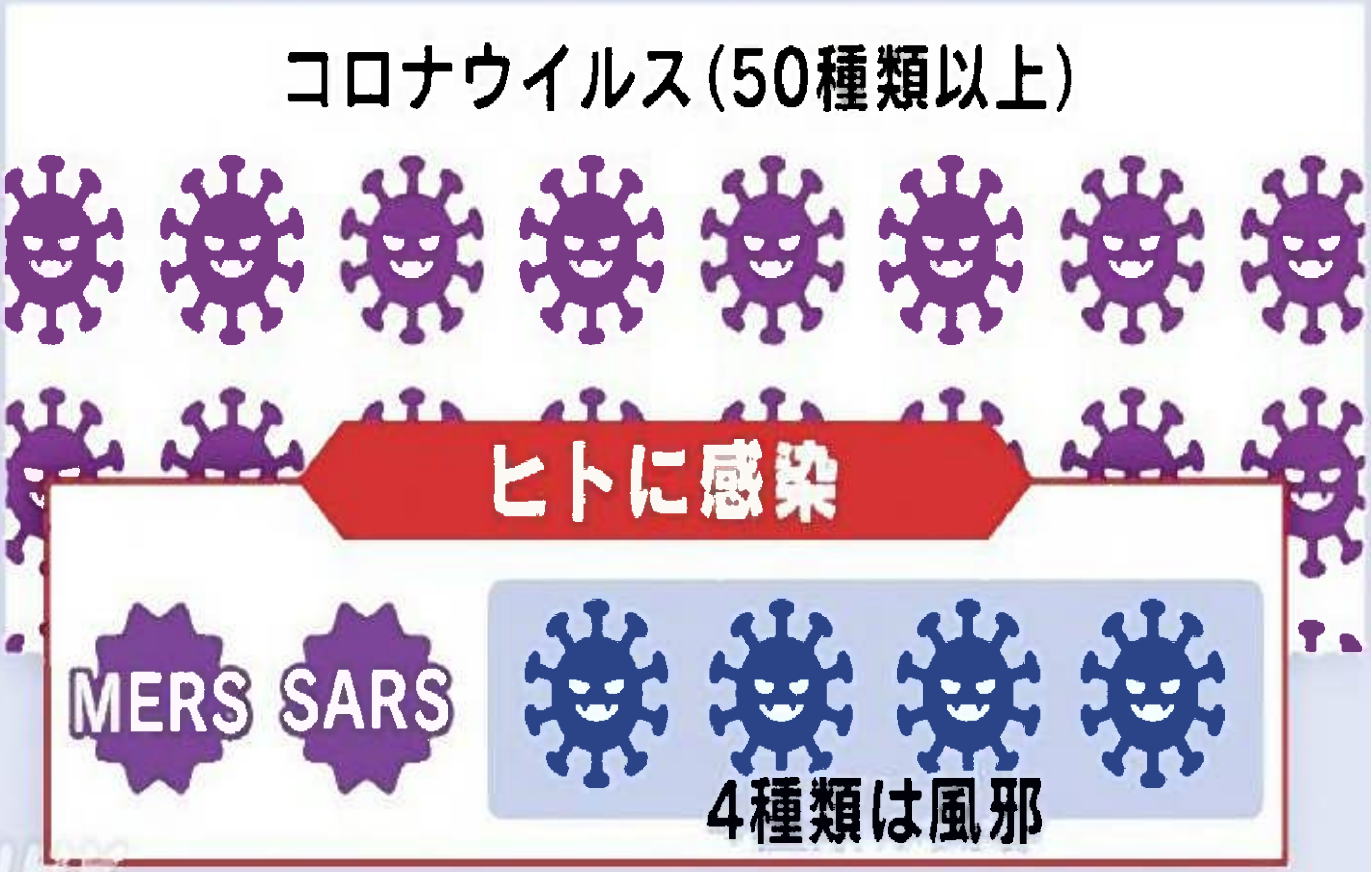
① 手指衛生	② 個人防護具	③ 咳エチケット	④ 職業感染予防（廃棄物含む）	⑤ 使用器材や器具の取り扱い
⑥ リネンの取り扱い	⑦ 環境整備	⑧ 患者配置	⑨ 安全な注射手技	⑩ 特別な腰椎穿刺



新型コロナウイルス
どんなウイルス？



これまでに見つかっていたコロナウイルス



新型コロナウイルス

2019新型コロナウイルスは、2020年2月11日、
国際ウイルス分類委員会（ICTV）によって
SARS-CoV-2 と命名されたウイルス

Severe acute respiratory syndrome
重症　急性　呼吸器　症候群

Coronavirus 2
コロナウイルス

https://ja.wikipedia.org/wiki/2019新型コロナウイルス

COVID-19の症状

●発症した際の主な症状

発熱・ 咳・息苦しさなど呼吸器症状
けん怠感や筋肉痛、頭痛、皮膚症状
下痢、嗅覚障害、味覚障害、結膜炎

●重症化した場合

肺炎や呼吸困難、腎臓の機能低下
血栓症のリスク↑

https://www3.nhk.or.jp/news/html/20200129/k10012263811000.html

COVID-19発症までの潜伏期間

感染してから症状が出るまでの期間

症状が軽い患者では およそ5-6日前後

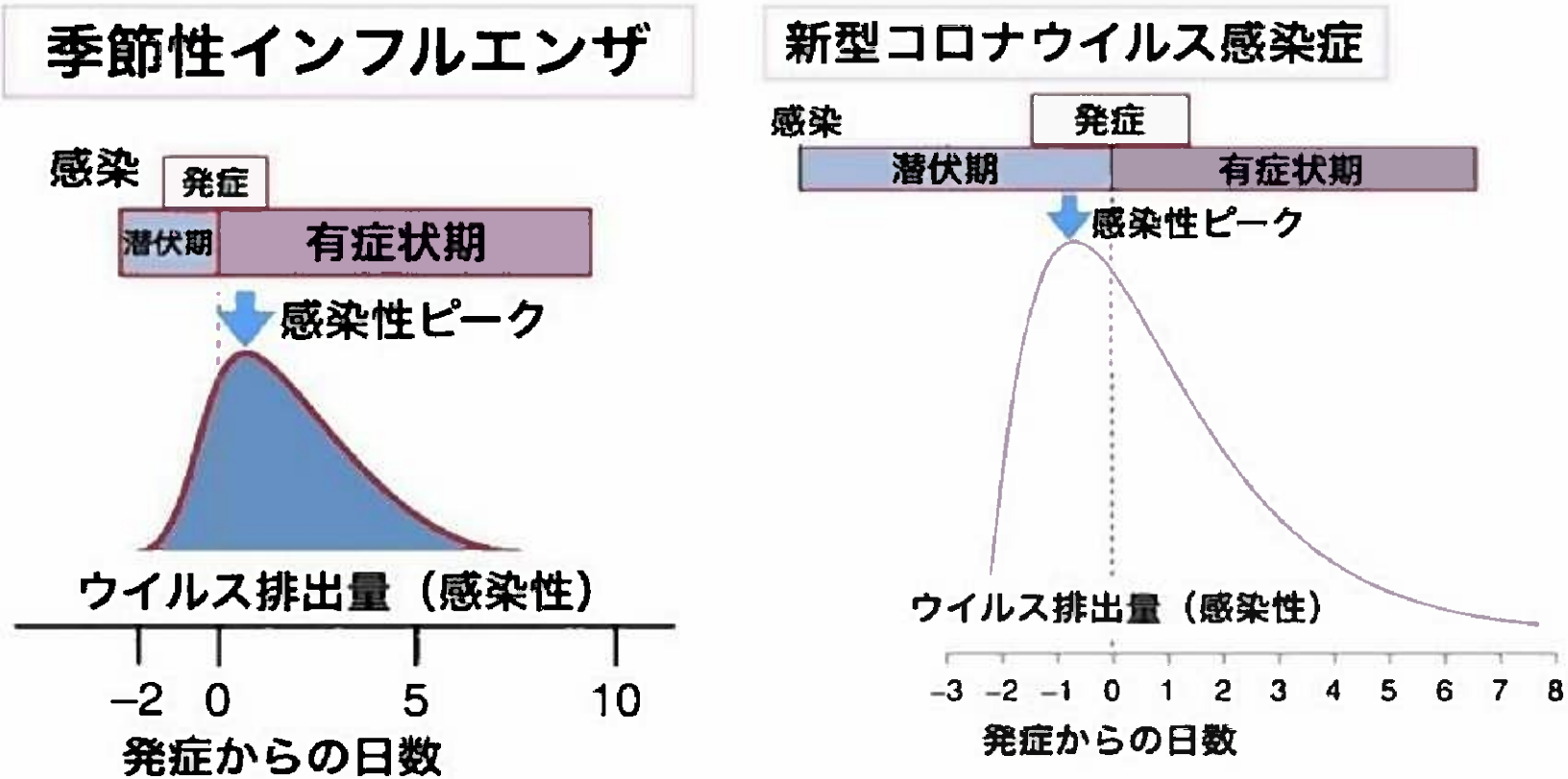
最短：１日

最長：14日

経過観察14日間の根拠となる数字

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/dengue_fever_qa_00001.html#Q1

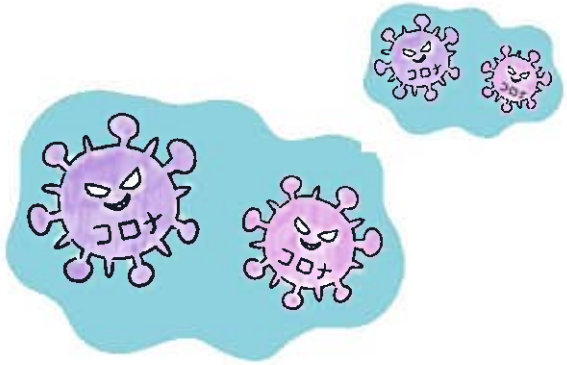
決定的な対策が取りにくい理由



インフルエンザと新型コロナの発症前後の感染性の違い（https://doi.org/10.1038/s41591-020-0869-5より作成）

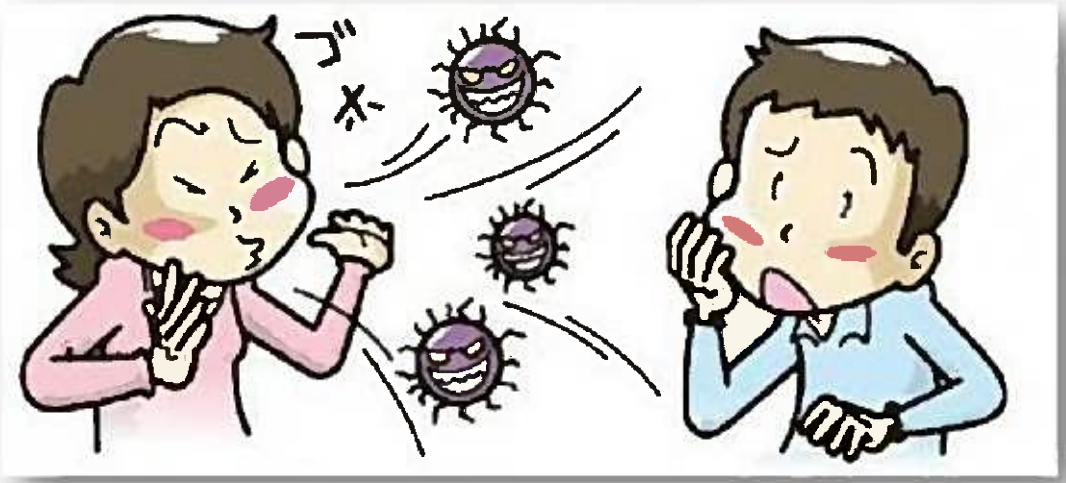
新型コロナウイルス感染症の特徴

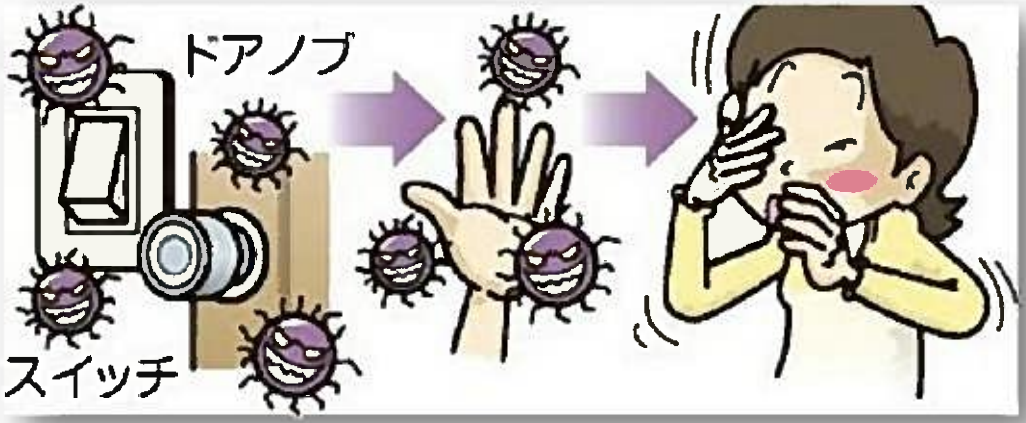
- 感染例の約40%は無症状の感染者からうつる。
- これは、コロナだ！という特徴的な症状がない。
- 主な感染経路は飛沫、次いで接触。



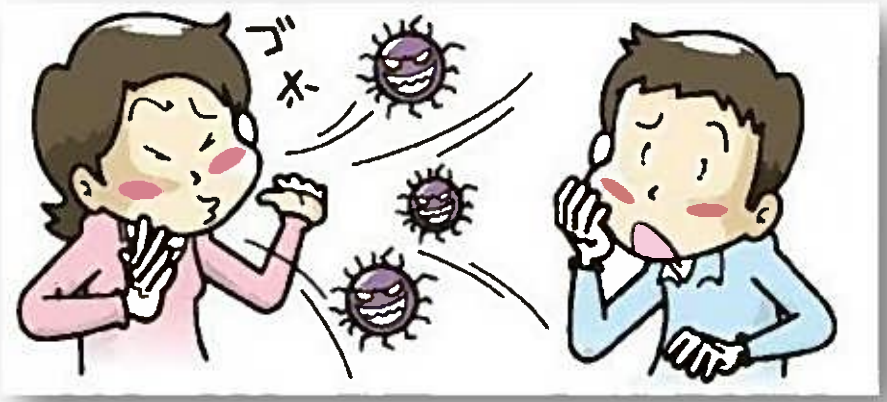
新型コロナウイルス感染症の
感染経路について

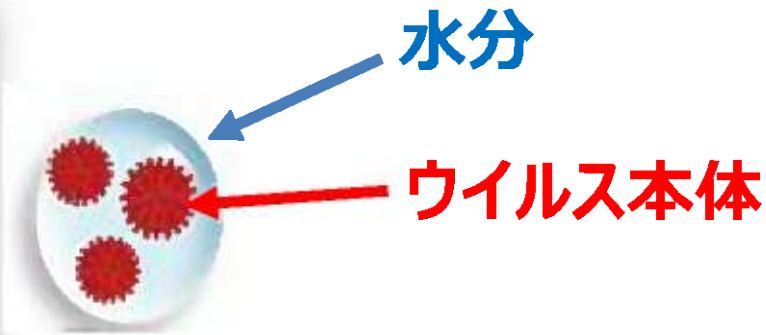
新型コロナは**飛沫・接触感染**





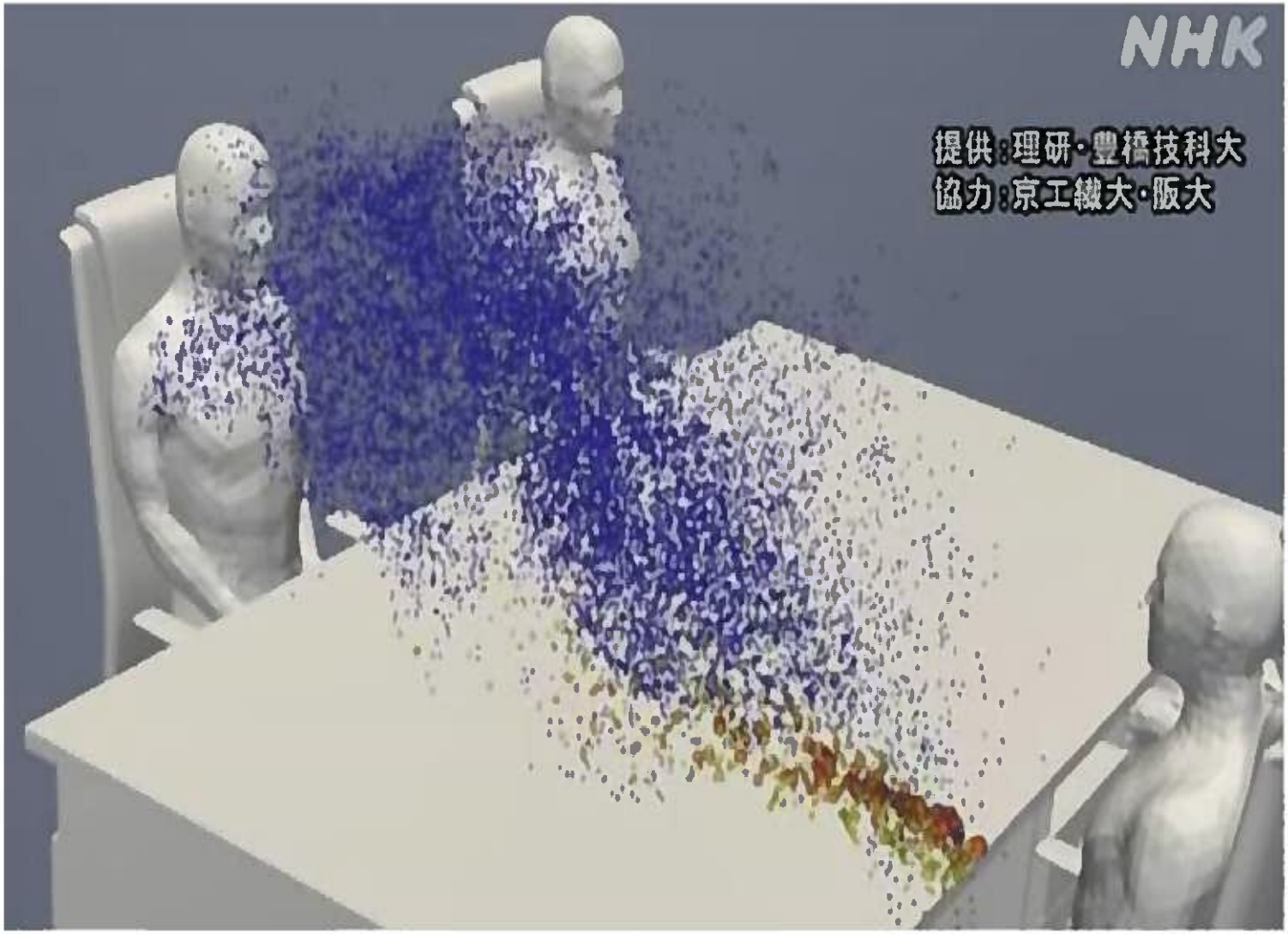
飛沫感染とは…



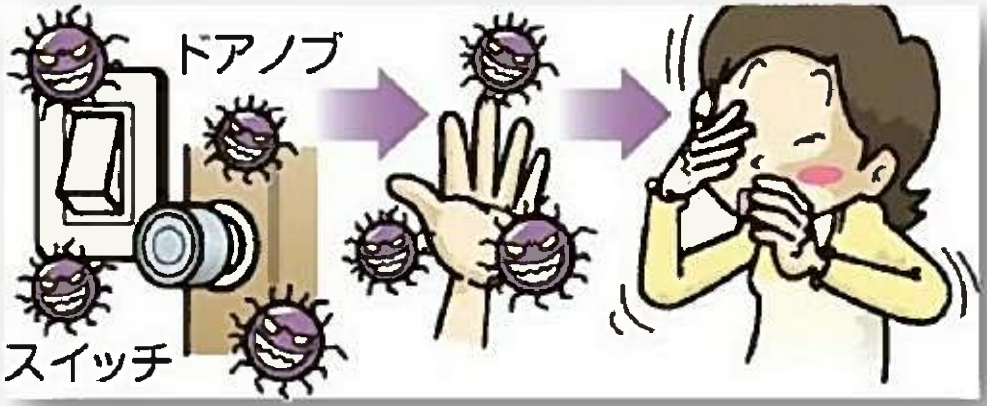


飛沫感染は、**会話、咳、くしゃみなどの際に鼻や口から出る飛沫（しぶき）に含まれるウイルスが、近く（目安として1～2メートル以内）にいる人の目や鼻、口から入り込んで感染する経路**です。

飛沫の広がり

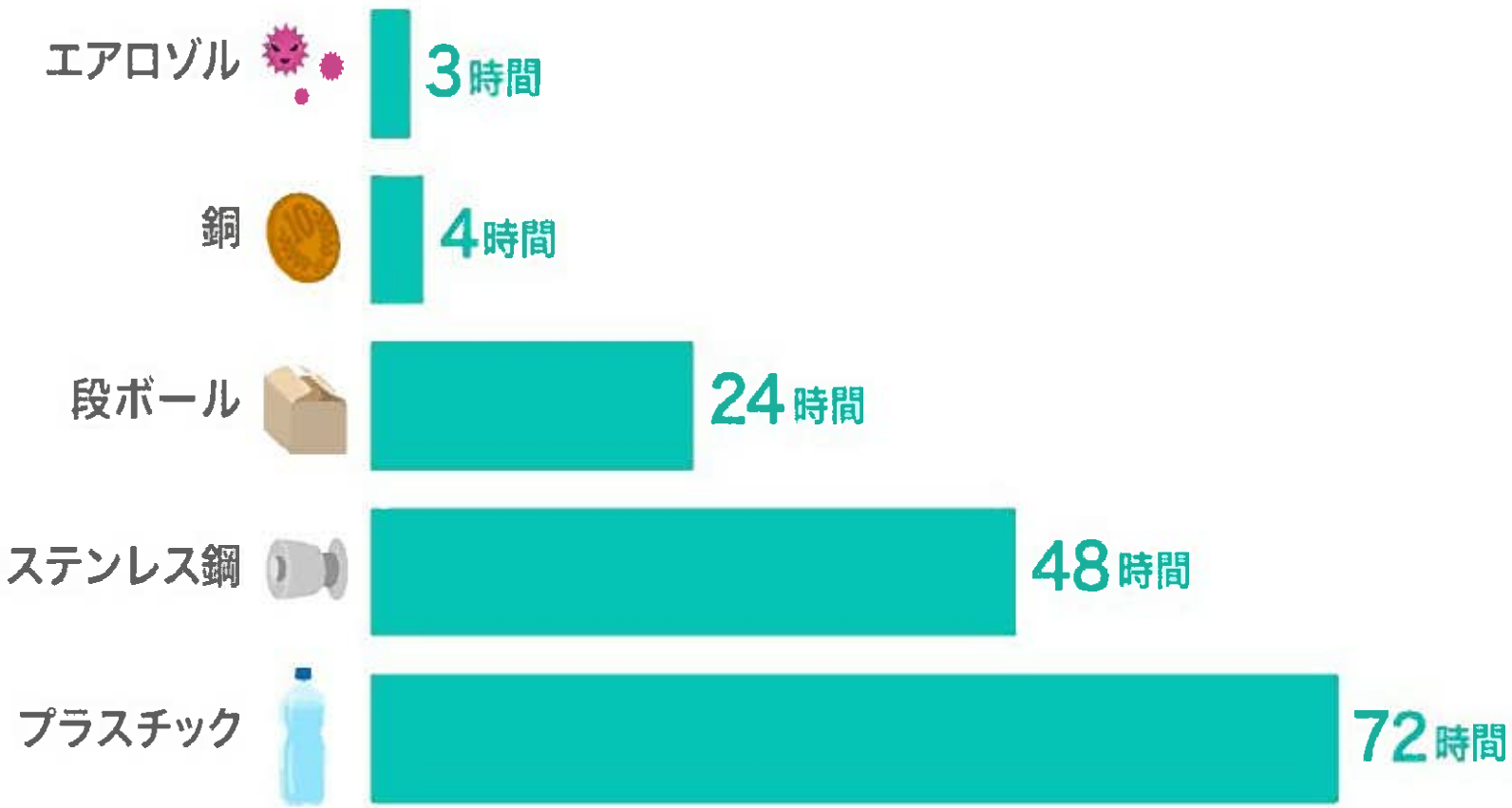


接触感染とは…



接触感染は、**感染者や環境表面に触れた手指で眼や鼻、口に触れた際に粘膜の細胞から感染する経路**です。

環境表面に生きている期間



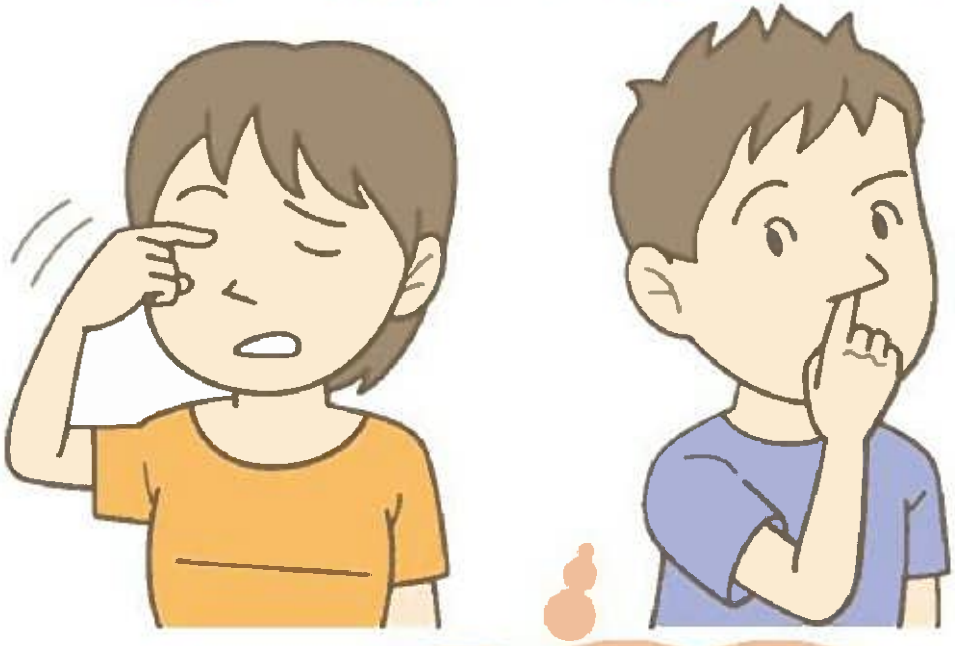
環境清掃

- **自部署の高頻度接触部分**
  手が良く触れる部分※3を明確にし、１日１回以上、
  環境清掃用クロスなどを用いて、丁寧に清掃する。

※3　パソコンキーボードやマウス、固定電話やPHS、
　　ベッド柵、床頭台、取っ手やスイッチ、ナースコール等

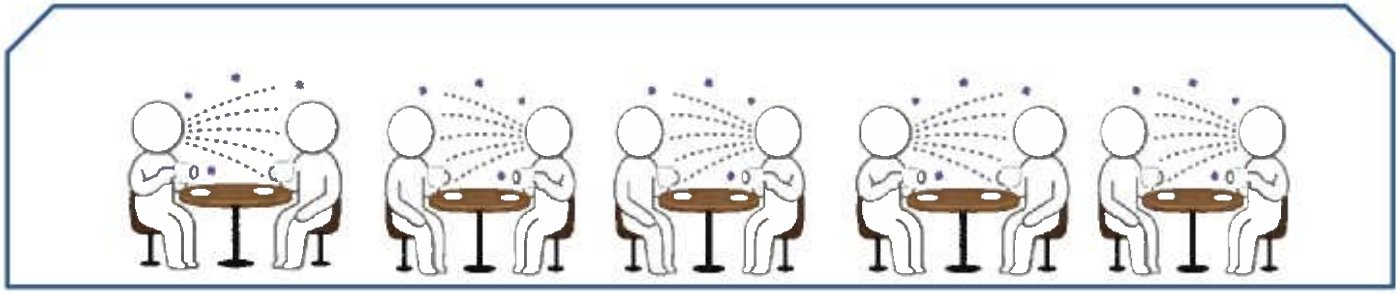
ついつい…

「手＝清潔」ではない！



その手は清潔？

空気（？）感染

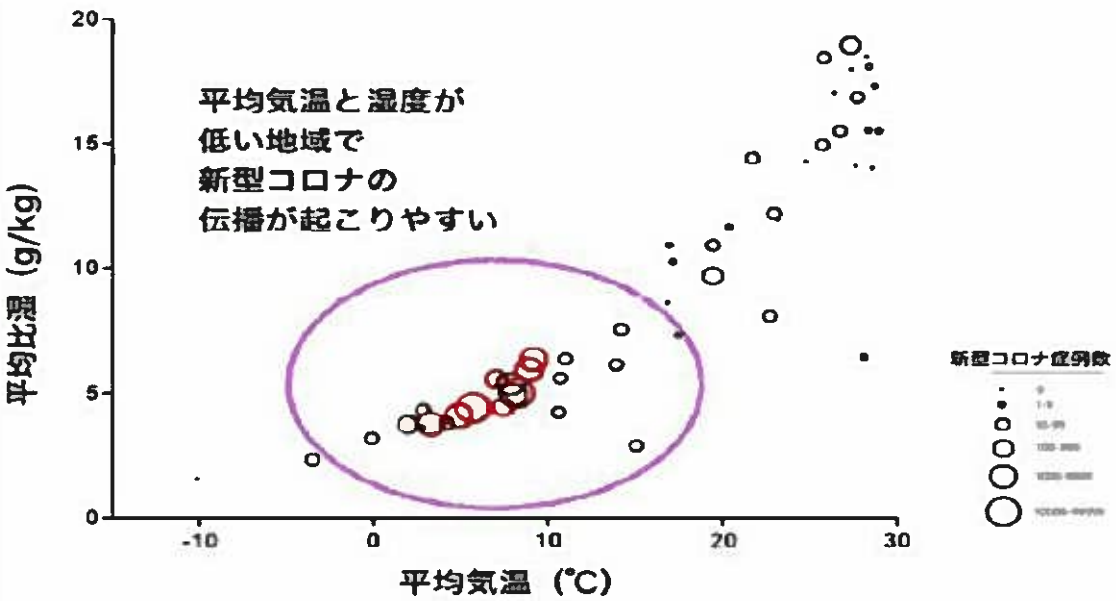


・人が大勢集まり、発声のある、換気の悪い閉鎖空間（3密）で
・水分量の少ない、軽い飛沫が
・空気中に滞留する

※飛沫も接触も同時に起こりうる

温度・湿度が低い地域では、
高い地域よりも伝播しやすい・・

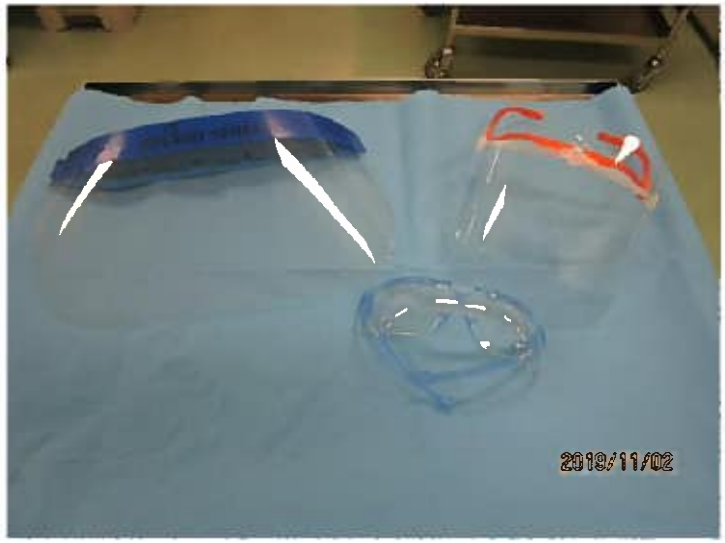
世界各国の都市の流行と気温湿度の研究（米国医師会雑誌）

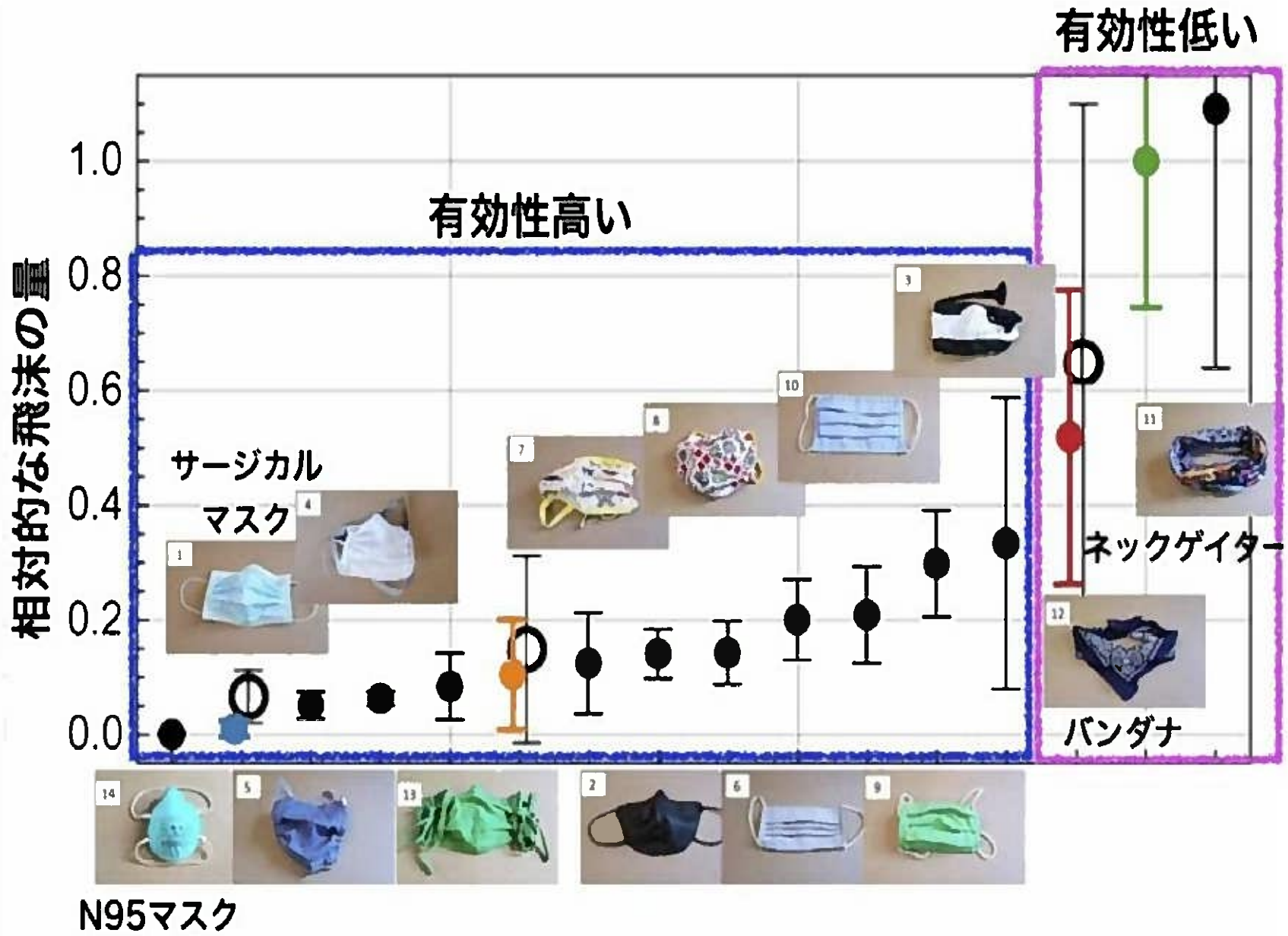


冬を迎える前に、今一度対策の徹底を！

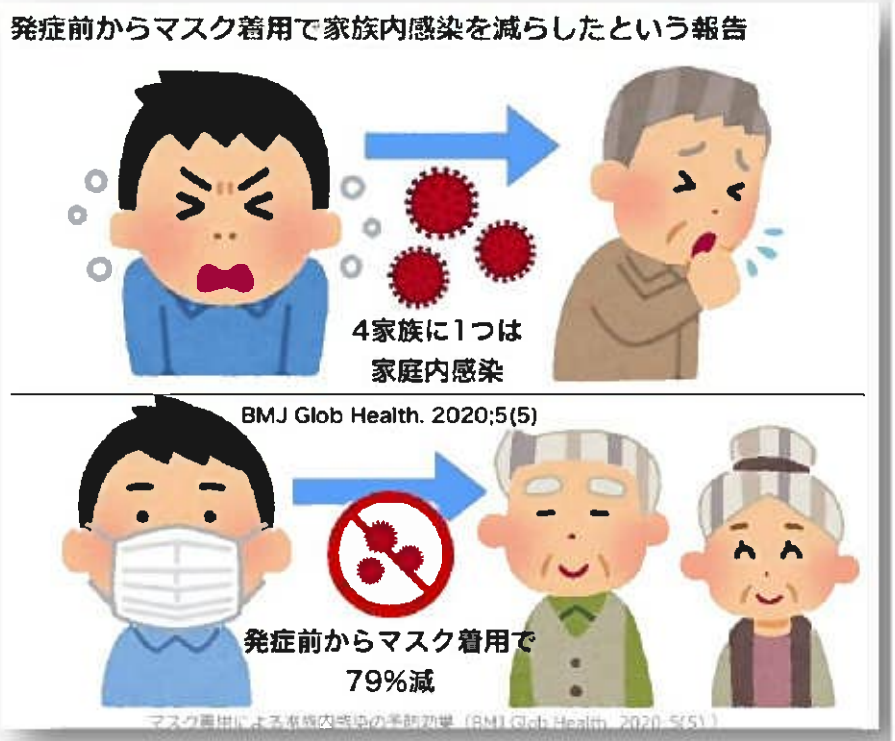
新型コロナウイルス感染症の
感染対策について

飛沫感染対策
マスク・ゴーグルの着用

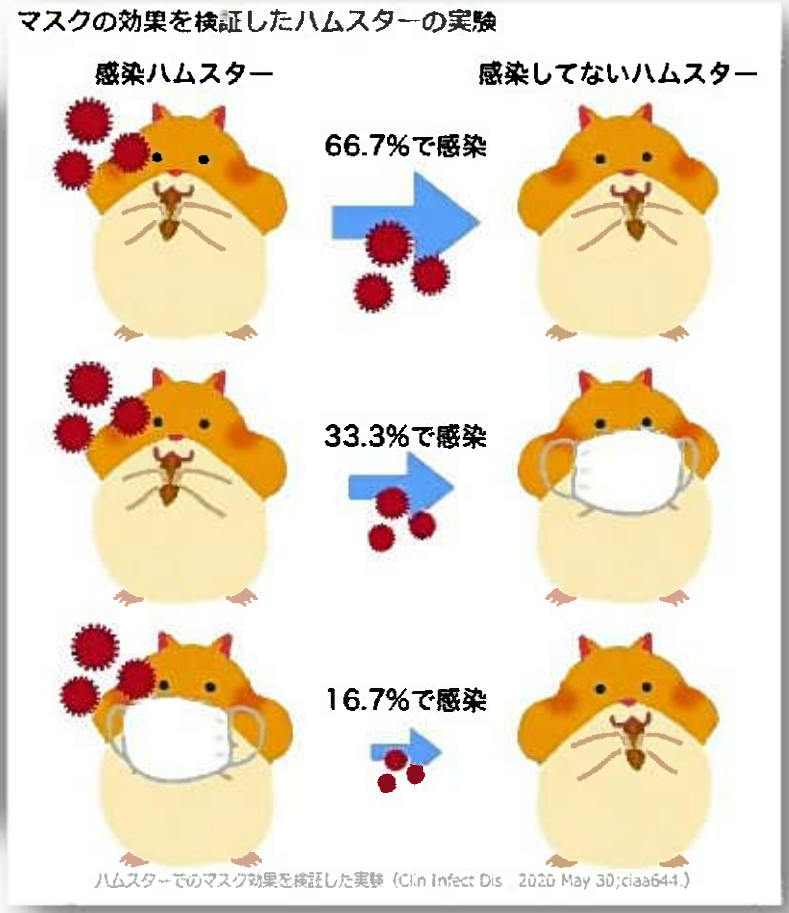



有効性低い
有効性高い
相対的な飛沫の量
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
サージカル
マスク
ネックゲイター
バンダナ
N95マスク

ユニバーサルマスキングの効果①



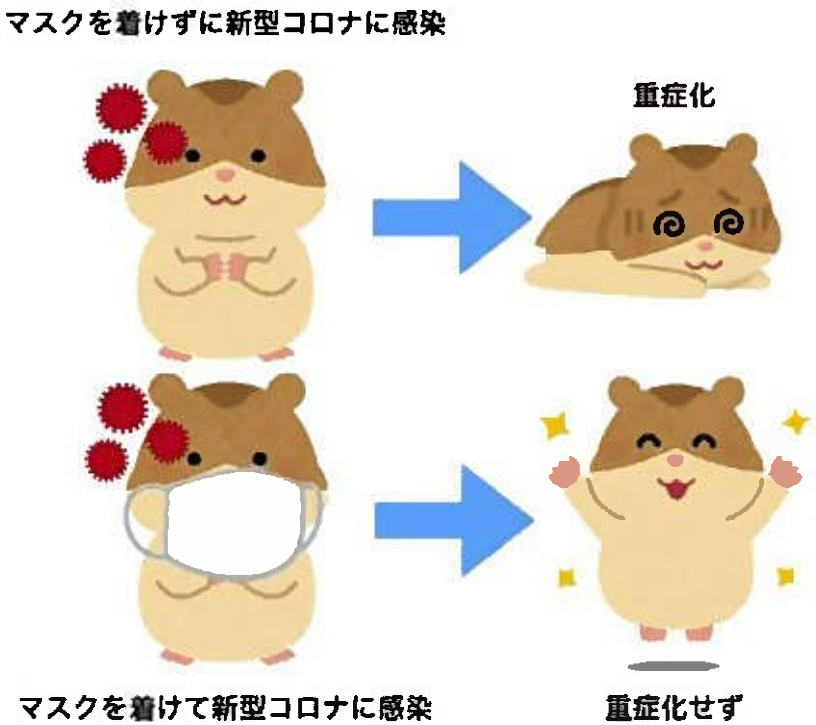
マスク着用による家族内感染の予防効果（BMJ Glob Health. 2020;5(5)）



ハムスターでのマスク効果を検証した実験（Clin Infect Dis. 2020 May 30;ciaa644.）

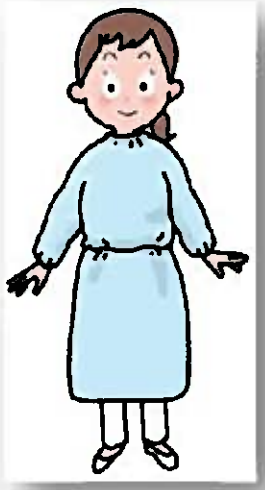
ユニバーサルマスキングの効果②

マスク装着で感染したハムスターが軽症に

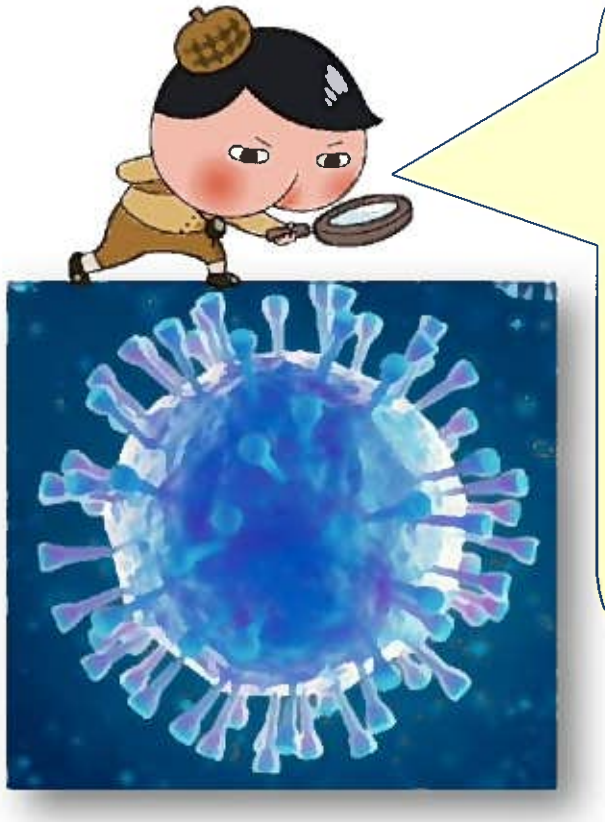


ハムスターのマスクの有無による新型コロナの重症化の違い（Clin Infect Dis. 2020 May 30;ciaa644.）

接触感染対策
手洗い・手袋＋ガウン



新型コロナウイルスにはアルコールが効く！



このウイルスには、粒子の一番外側に**脂質**からできた二重の膜がある。

だから、流水と石鹸による手洗い、アルコールによる消毒で、脂質の膜を壊すことにより、感染力をなくすことができる！

手をきれいに洗うためには？

・手のひら
・手の甲
・しわ
・爪
・指先

●手は複雑な形をしているので、適切な順に洗わないと汚れやウイルスは落とせない

手洗いのポイントと順番を覚えよう！

COVID-19クラスター要因　抜粋

（22の病院の公開情報より）

カテゴリー	データの一部
標準予防策の不徹底	・**手洗い・環境清掃**が不十分だった ・共有物品を介した伝播の可能性（PHS） ・患者の**ユニバーサルマスキング**が遵守されていなかった
拡散リスクの高い処置	**気管内挿管**を行った **NPPV**の治療をした
看護度が高い患者への接触	認知症患者だった **食事介助や喀痰吸引**が必要な患者だった おむつ交換など介護度が高かった 患者のケアに長時間要した **マスクを外した患者に至近距離でケア**

COVID-19クラスター要因　抜粋
（22の病院の公開情報より）

カテゴリー	データの一部
職員管理の不備 ・健康管理 ・職場環境	**体調の悪い職員**が出勤していた **休憩室、更衣室が3密**となる環境だった **休憩時マスクをせずに会話**していた
発見の遅れ	COVID-19を**疑っていなかった** 軽微な症状の**職員による持ち込み** 転院患者の持ち込み
COVID-19確定者対応	**ゾーニング（区分け）**が不適切だった **個人防護具の着脱**に慣れていなかった

感染症が激減

麻しん・風しん・おたふくかぜ・水ぼうそうの2019年と2020年との比較（いずれも第41週までのIDWRでの報告数の比較 おたふくかぜと水ぼうそうは定点報告数）

濃厚接触者にならないために

- 新型コロナウイルスに感染しても無症状の人がいる

- 職場や学校に新型コロナウイルス感染者がいても、感染しないためには…

↓

濃厚接触者にならないこと

濃厚接触者の定義

「患者（確定例）」の感染可能期間（発症２日前～隔離までの期間）に接触した者のうち、次の範囲に該当する者である。

- 患者（確定例）と同居あるいは長時間の接触（車内、航空機内等を含む）があった者
- 適切な感染防御なしに患者（確定例）を診察、看護もしくは介護していた者
- 患者（確定例）の気道分泌液もしくは体液等の汚染物質に直接触れた可能性が高い者
- その他：手で触れることのできる距離（目安として１メートル）で必要な感染予防策なしで、患者（確定例）と15分以上の接触があった者（周辺の環境や接触の状況など個々の状況から患者の感染性を総合的に判断する）

マスクを着用しているコロナウイルス感染者と長時間濃厚接触あり

	接触した時の状況	曝露のリスク	就業制限
医療従事者のPPE	PPE着用なし	中リスク	2週間
	サージカルマスクの着用なし	中リスク	2週間
	サージカルマスク着用、目の防護なし	低リスク	なし
	サージカルマスク着用、目の防護あり	低リスク	なし
	フルPPE	低リスク	なし

マスクを着用していないコロナウイルス感染者と長時間濃厚接触あり

医療従事者のPPE	PPE着用なし	高リスク	2週間
	サージカルマスクの着用なし	高リスク	2週間
	サージカルマスク着用、目の防護なし	中リスク	2週間
	サージカルマスク着用、目の防護あり	低リスク	なし
	フルPPE	低リスク	なし

濃厚接触者にならないために

- まずは、ソーシャルディスタンス

◎2m以内で接触する場合のポイント

- 手指消毒
- マスク着用
- 目の防護具
- 環境清掃・換気

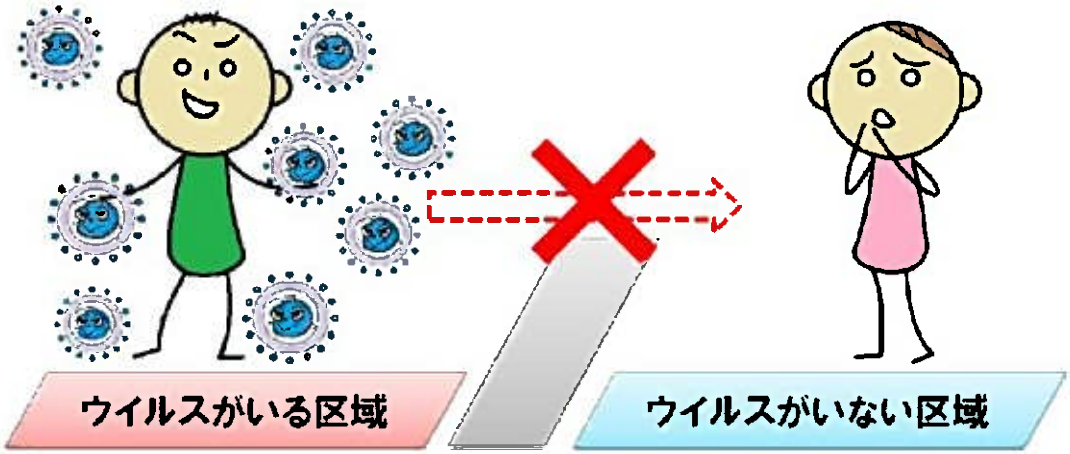
感染の入り口は、
口・鼻・目の粘膜。
防護が必要！！

コロナ患者のゾーニングの考え方

※イエローゾーン
必要時のみ

レッドゾーン

グリーンゾーン



清潔と不潔を区切るポイント

1　人の出入りだけでなく、モノの出入りも制限する。

2　掲示物などを利用して誰が見てもわかるようにする。

コロナ患者のゾーニングの考え方

- □ 汚染区域と清潔区域を**明確に区別する**。
- □ **汚染区域は**可能な範囲で**狭く設定**する。
- □ スタッフの詰所は原則清潔区域とする。
- □ 汚染区域に入る際に必要な個人防護具を着用し、汚染区域から出る際に個人防護具を脱衣する。
  ※**着用と脱衣は別の場所**でおこなう。
- □ 個人防護具の着用と脱衣の場所は明確に指定する。
  着用場所には、必要十分な個人防護具、脱衣場所には感染性廃棄物容器を準備する。
  手指消毒を確実に行えるよう、いずれにも手指消毒剤を用意する。

国立国際医療研究センター　国際感染症センター
「急性期における新型コロナウイルス感染症アウトブレイクでのゾーニングの考え方」より一部抜粋

施設管理者・感染担当職員

組織的な取り組み

組織的な取り組み例①

１．組織づくり

・役割の明確化、情報の発信、感染症発生持の対応フローや業務継続計画･･･など

２．職員の健康管理

・ 日々の健康観察
・ 就業制限や職場復帰のルール
・ 職員の感染予防のための手順

３．職場環境整備

・３密回避の工夫（会議・研修など）
・ 不安や悩みを話し合える場を設ける
・ 体調不良者発生持の支援体制の整備
・ 個人防護具の備蓄

組織的な取り組み例②

４．施設利用者の健康管理

・利用者向けの感染対策を定め周知する
・面会のルール
・利用者家族の緊急連絡先の情報更新　　など

５．感染患者発生持の対応に向けた体制整備

・感染疑いの人が発生した場合の具体的な手順
・感染疑いの人が発生した場合の隔離方法、
スタッフの配置などの事前訓練の実施
・施設長をトップとした対策本部の設置
・保健所との連携体制　　など

厚労省ホームページより

福祉・介護

介護事業所等における新型コロナウイルス感染症への対応等について

- 1．基本的な事項
- 2．感染拡大防止に関する事項
- 3．職員の確保に関する事項
- 4．衛生用品の確保に関する事項
- 5．要介護認定に関する事項
- 6．介護サービス事業所等の人員、施設・設備及び運営基準等の臨時的な取扱いに関する事項
- 7．感染症発生に備えた対応等に関する事項
- 8．その他に関する事項

新型コロナウイルス感染症に関する自治体・関係団体向け事務連絡を掲載しています。

休憩室の注意点について

1．休憩時間をずらし、３密を防ぐ。
2．入室時は、手指衛生を行う。
3．**対面での食事・会話を控え**、できるだけ距離を確保する。
※会議室やカンファルーム、9階食堂を活用
4．飲食が終ったら、**マスクを着用して会話**する。
5．窓やドアの開放により、できるだけ換気する。
6．休憩前後はテーブル清拭を行う。

！！休憩室における距離が保てない、多人数
！！マスクを外して会話

大切なこと…

- **正しい予防策**：マスクの着用と手洗い
- **体調が悪いときは休む**
- **情報を入れ過ぎない**
- **思いやりの気持ちを忘れない**

利用者さんを感染から守るために・・・
自分自身や同僚を感染から守るために・・・

ひとりひとりの感染対策の徹底が必要です！

ご清聴ありがとうございました

おまけ

Q＆A

Q．発熱があった時、最初にどう行動したらよいか?

→出勤せずに、上司へ報告。
　必要時は医療機関を受診。
（タイミング、事前連絡、病院職員であること）

Q．自分や家族が、流行地在住者と会った時の対応は？

→マスク等の対策遵守
　体調管理して通常勤務

Q＆A

Q．患者家族が仕事で東京へ行った時、
2週間荷物 の受け渡しはどうしたら良いか？

→①他の方に持参していただく
②病院入り口に取りに行く
③マスクして短時間に入院棟カウンターで受け取る

Q．濃厚接触者になったら、その日ホテルを
準備してもらえるのか？

→準備する方向で、ホテルと条件など詳細交渉中

PPE着脱の実際

鶴岡市立荘内病院
手術センター　白幡沙織

PPEとは？

PPE：Personal Protective Equipment

＝個人防護具

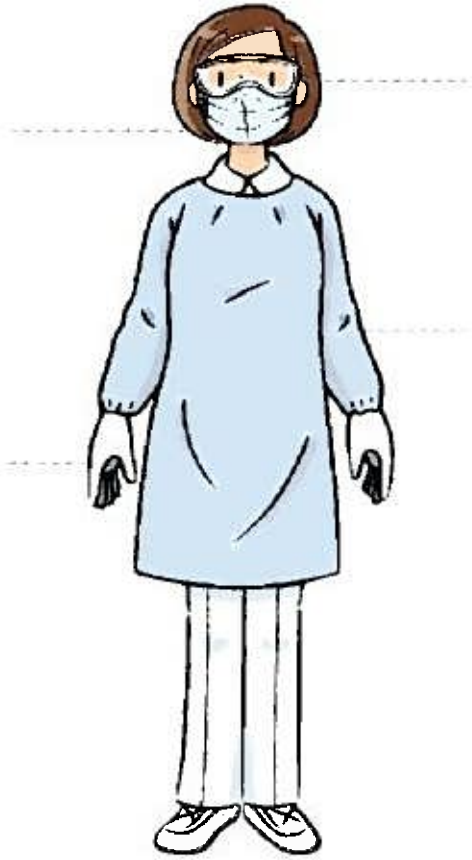
個人防護具は、粘膜・気道・皮膚および衣服を病原体との接触から守るために、単独で、あるいは組み合わせてもちいられる種々のバリアおよびレスピレーター（呼吸防護具）のことである。

隔離予防策のためのCDCガイドラインより

PPEの必要物品

- サージカルマスク
- 目の防護
- 長袖ガウン
- 手袋
- （キャップ）

※キャップは必須ではありませんが、
髪を触るくせがある人など、使用したほうが
良い場合もあります。ちなみに病院では
キャップを使用しています。



サージカルマスク

◆ サージカルマスク使用上の注意点

- 口、鼻を十分に覆うように着用する。
- 廃棄時は、汚染の可能性のある表面には触れないように注意する。耳にかけるひもの部分を持ち、外す。
- 一時的に保管する際は表裏を間違えないようにする。
- 汚染時は、速やかに交換する。

サージカルマスクの着用方法

鶴岡市立荘内病院感染対策マニュアルより

1、ワイヤー部分を上にして着用する。
（ひだが下を向くのが表）

2、鼻を押さえながら、
顎の下までひだを伸ばす。

3、ノーズピースを鼻の形に
折り曲げる。

4、鼻と口が覆われていれば、
OK！！

目の防護

◆ 目の防護具使用上の注意点

- 目の防護具＝ゴーグル・フェイスシールドは、できれば個人使用とし使い捨てとする。
- やむを得ず、再使用や共有をする場合は、アルコールで拭く。

→拭く際は、サージカルマスク・手袋をする。

→汚れているという認識で拭き、自分が汚染されないように注意する

ゴーグルなどの保管方法

使用したら、各自アルコールで
拭き、ここに保管しています。

長袖ガウン

◆ 使用上の注意点

- 患者毎の交換を原則とする。
- 汚染時や破損時は、速やかに交換する。
- エプロンやガウンを脱ぐときは、汚染面に触れないように注意する。

手袋

◆ 手袋使用上の注意点

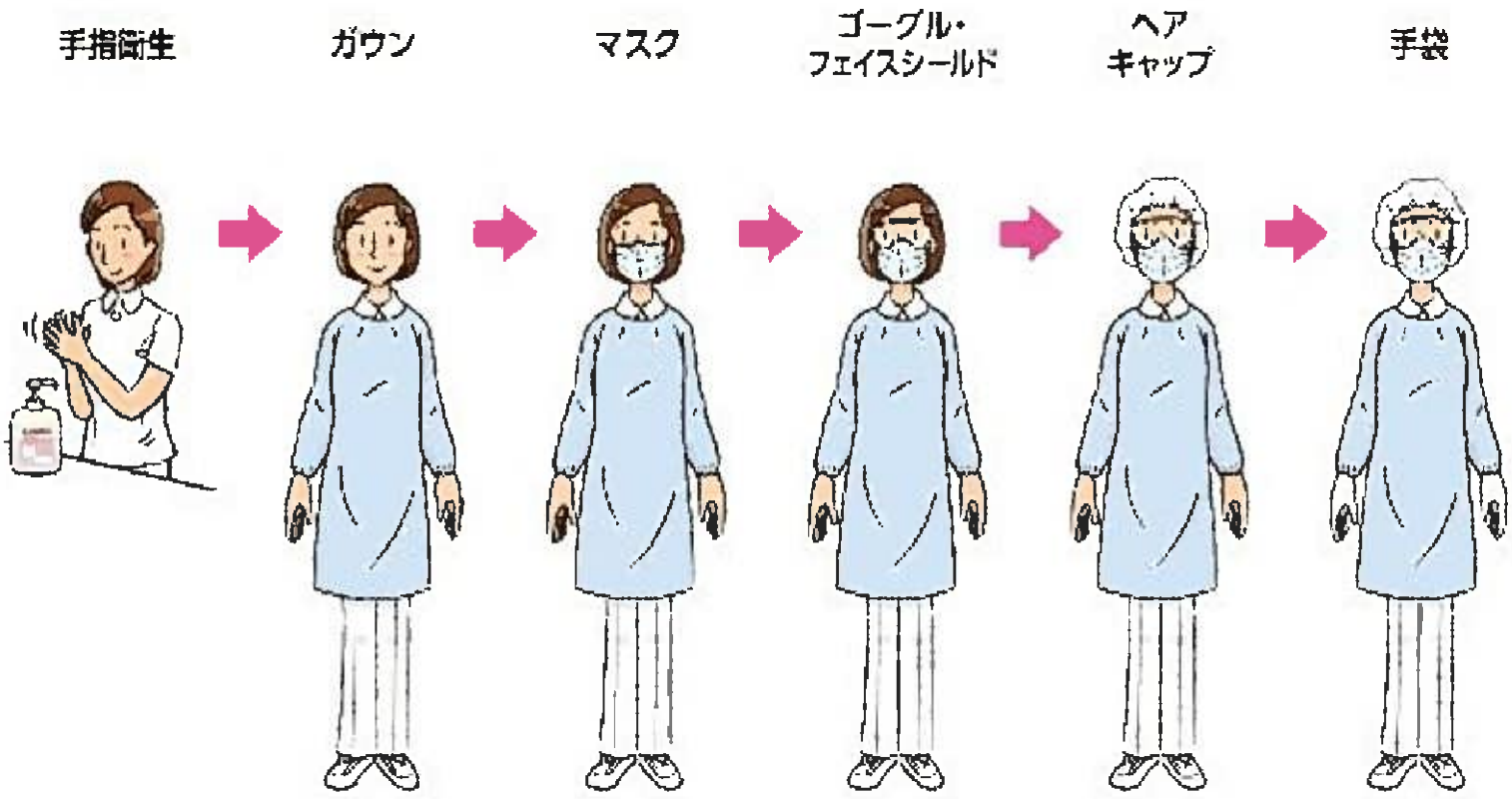
- 使用直前に、箱や包装から清潔に取り出して着用し、使用後は速やかに外す。
- 手袋を外すときは汚染表面に触れないように注意して外す。
- 手袋を外した後は、すぐに手指衛生を行う。

PPE着用の手順

①長袖ガウン
②サージカルマスク
③目の防護
④(キャップ)
⑤手袋

環境感染学会　ガイドラインより

着用順序



サラヤ(株)　PPE手順より

PPE着用時の手袋交換

おむつ交換
吸引
褥瘡ケア
など処置の必要な人

→

あらかじめ手袋を
二重にする

- 手袋2重の考え方

・内側の手袋は自分の手として扱う。
・手袋交換する際は、外側の手袋のみを交換する。
・外側の手袋を脱いだら、内側の手袋の上から手指衛生をする。

PPE外す際の手順

①ガウンと手袋

手指衛生

②キャップ

手指衛生

③目の防護具

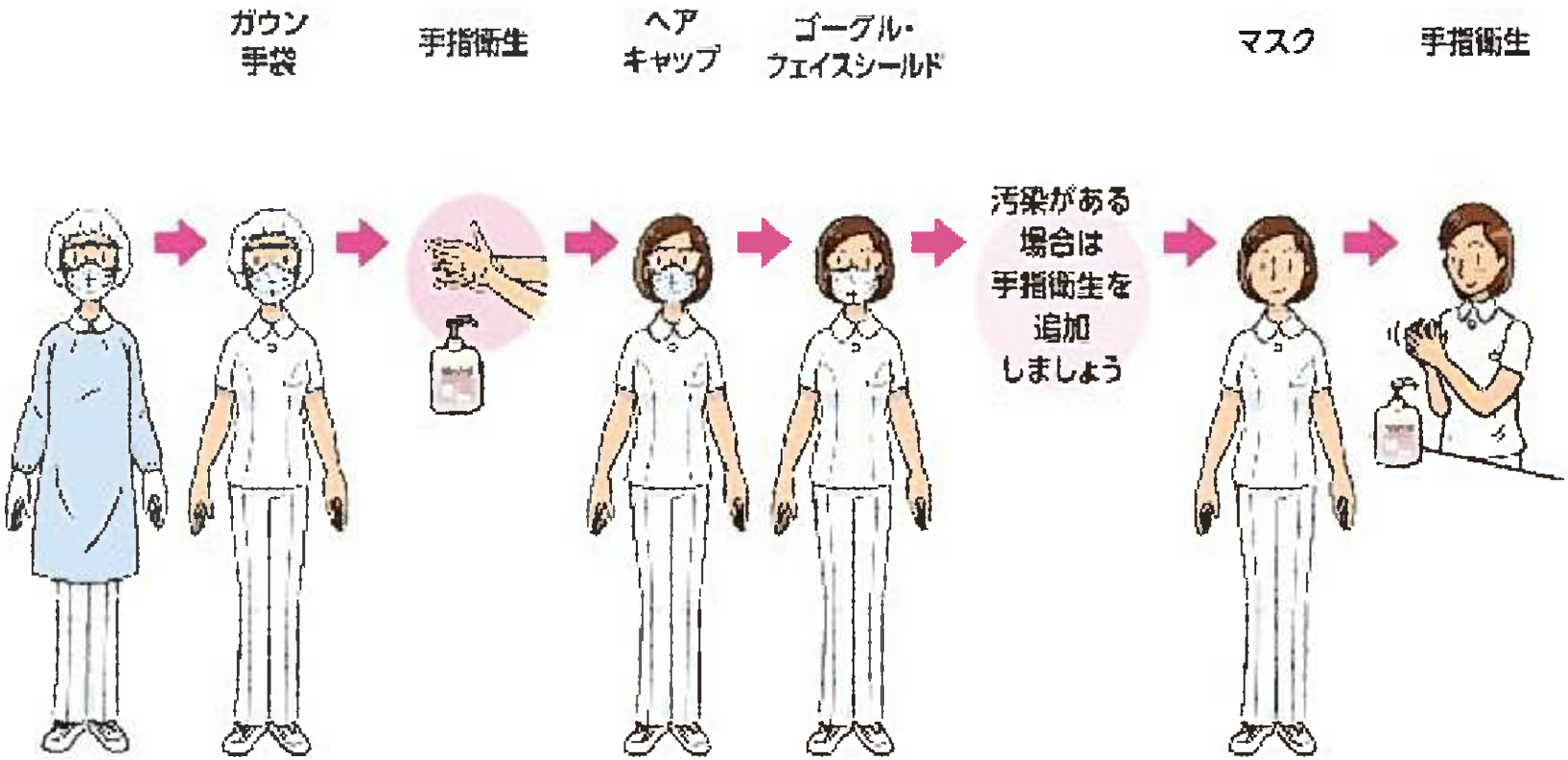
手指衛生

④マスク

手指衛生

鶴岡市立荘内病院感染対策マニュアルより

ガウンと手袋を同時に外す場合



サラヤ(株)　PPE手順より

PPE脱衣の実際

参考に…

↑が、PPEを着用する場所です。PPE必要物品とともに着用手順のポスターを掲示しています。

脱衣する場所です。こちらもポスターを掲示しています。

←部署の一角にある
PPE着脱訓練所

◎手順やポイントを
掲示しています。

◎いつでも練習できる
環境を整えています。

では実践していきましょう。

環境感染学会　ガイドラインより

環境感染学会　ガイドラインより