

障害者施設等における感染対策の基本 ～COVID-19への対応～

2020.11.12
EIDOME Consulring
榮留 富美子

本日のアジェンダ

1. 利用者支援における感染対策の基本
2. 施設内のゾーニングの考え方
3. 感染・感染疑いのある利用者への支援の留意点
4. 防護服等着脱方法



本日のアジェンダ

1. 利用者支援における感染対策の基本
 - (1) 感染症とは、感染成立、COVID-19
 - (2) 施設環境と私たちにできる感染対策
2. 施設内のゾーニングの考え方
3. 感染・感染疑いのある利用者への支援の留意点
4. 防護服等着脱方法



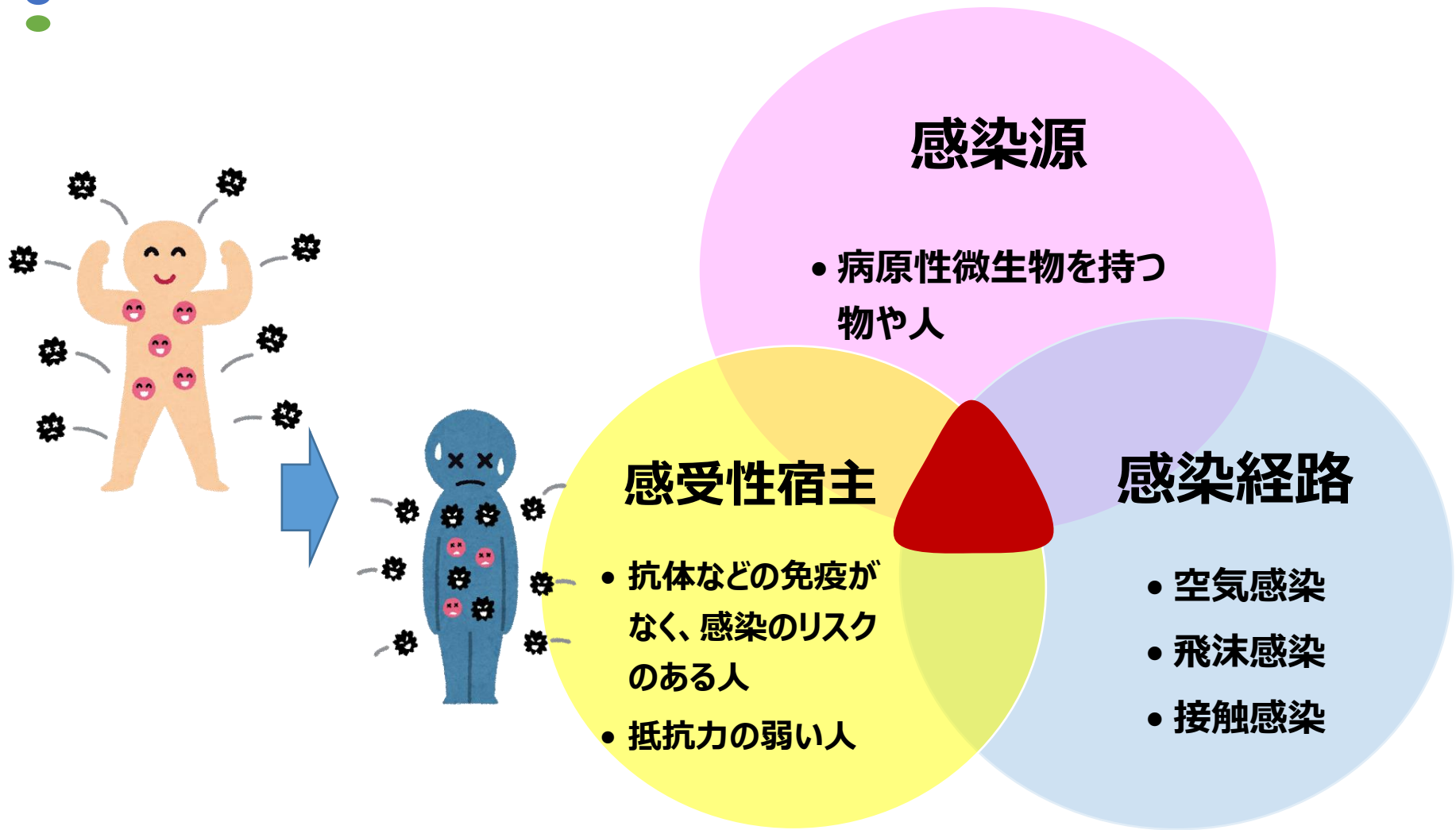
感染症とは



病原体が侵入しただけでは感染ではない！

- ウイルス、細菌などの病原体が体内に侵入して増殖し、発熱、下痢、咳などの症状がでること
- 人から人に感染する伝染性のものと、動物、昆虫、傷口から感染するが人から人へは感染しない非伝染性のものなどがある
- ウイルスや細菌の病原体には、病気を起こそうとする力（病原性）があり、それには**病原体の毒性とウイルスと菌の量が関係している**

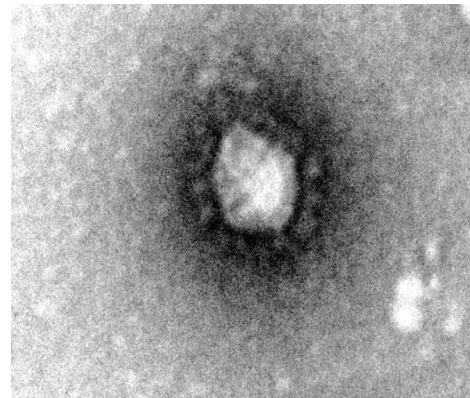
感染成立の3要素



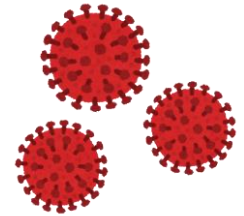
3つすべてが揃うと感染が成立する

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）

- ・鼻水、鼻づまり
- ・のどの痛み
- ・発熱
- ・頭痛
- ・倦怠感
- ・咳
- ・味覚障害
- ・嗅覚障害



コロナウイルス



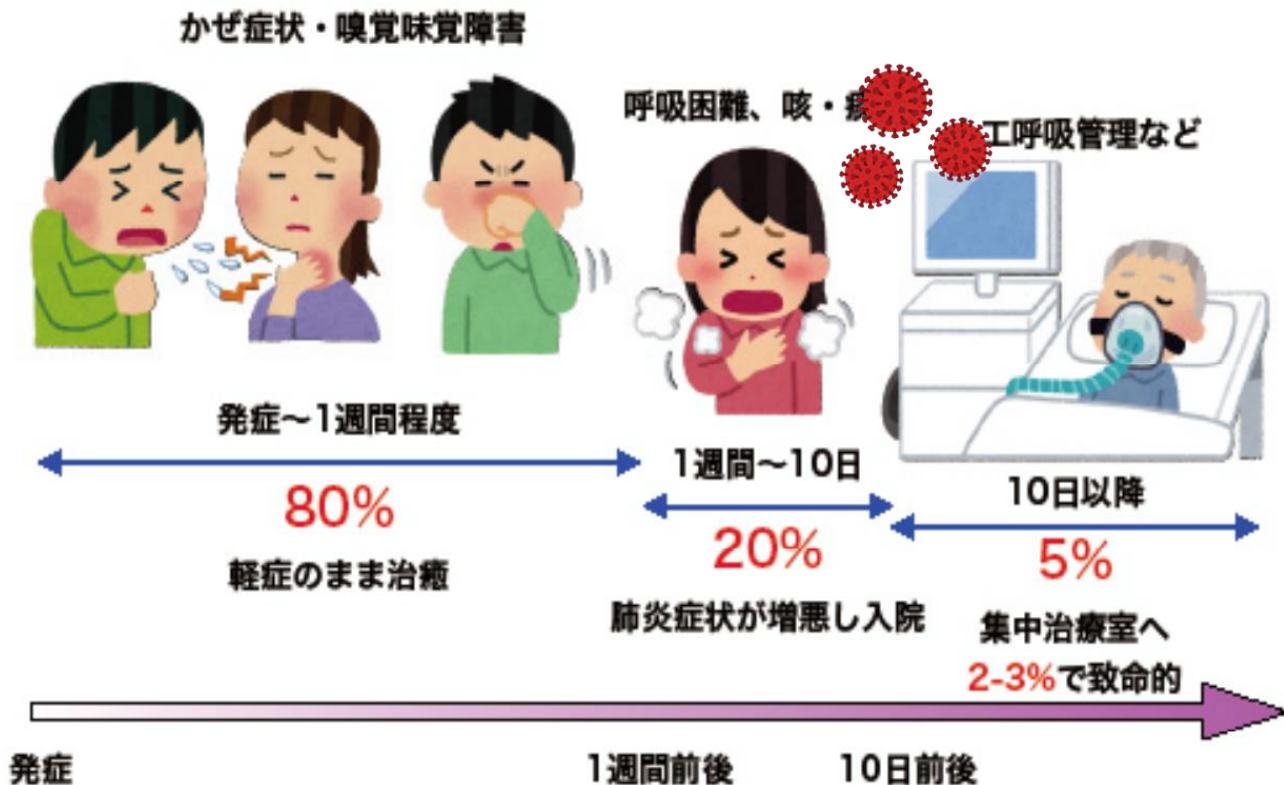
東京都保健安全研究センター

<http://www.tokyo-eiken.go.jp/>

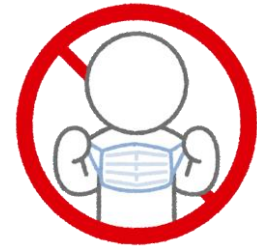
新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の経過

厄介な軽症・無症候のCOVID-19

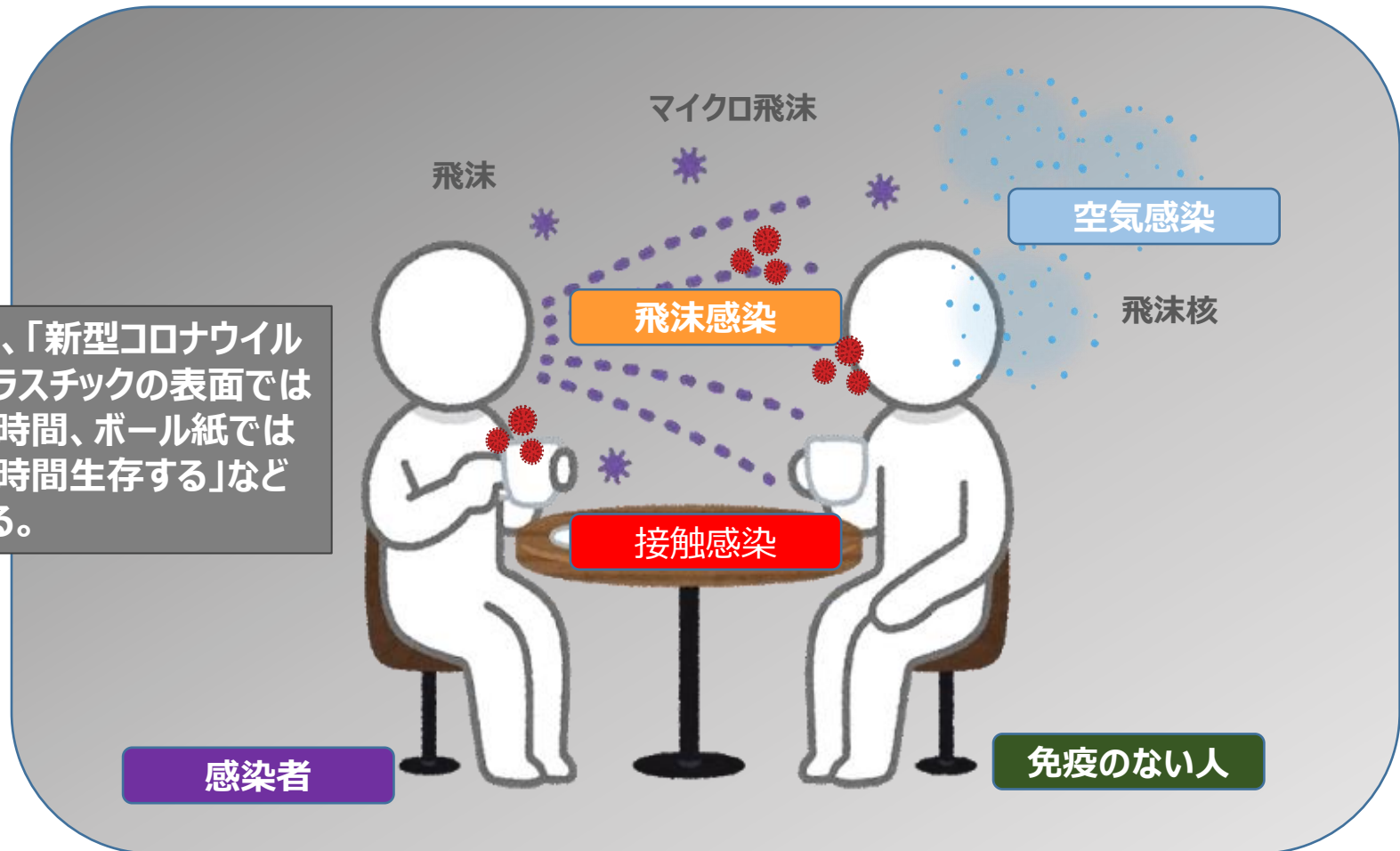
- 感染しているが、症状がないか軽度の症状
- 他の人に移す可能性がある
- 軽症・無症候…気づく？病院？
- 濃厚接触者のPCR検査で見つかる



COVID-19…どうやってうつるの？



WHOは、「新型コロナウイルスは、プラスチックの表面では最大72時間、ボール紙では最大24時間生存する」などとしている。



【新型コロナウイルスの生存期間に関するWHOのQ&A】

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>

咳やくしゃみの時に飛び出す飛沫・飛沫核

無症状の飛沫も
感染のリスクがある

5分の会話
1回の咳と同じ

くしゃみ：1回あたり「約4万個」
咳：1回あたり「約3000個」

【WHOの飛沫に関するレポート】

https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/

飛沫感染と空気感染の違い

飛沫感染
直径 $5\mu\text{m}$ 以上

空気感染
直径 $5\mu\text{m}$ 以下

飛沫droplet



蒸発

飛沫核droplet nuclei



感染者からの排出

くしゃみ・咳・
会話・気道吸引
などの医療処置

くしゃみ・咳

移動距離

通常短い距離
1 ~ 2m以下

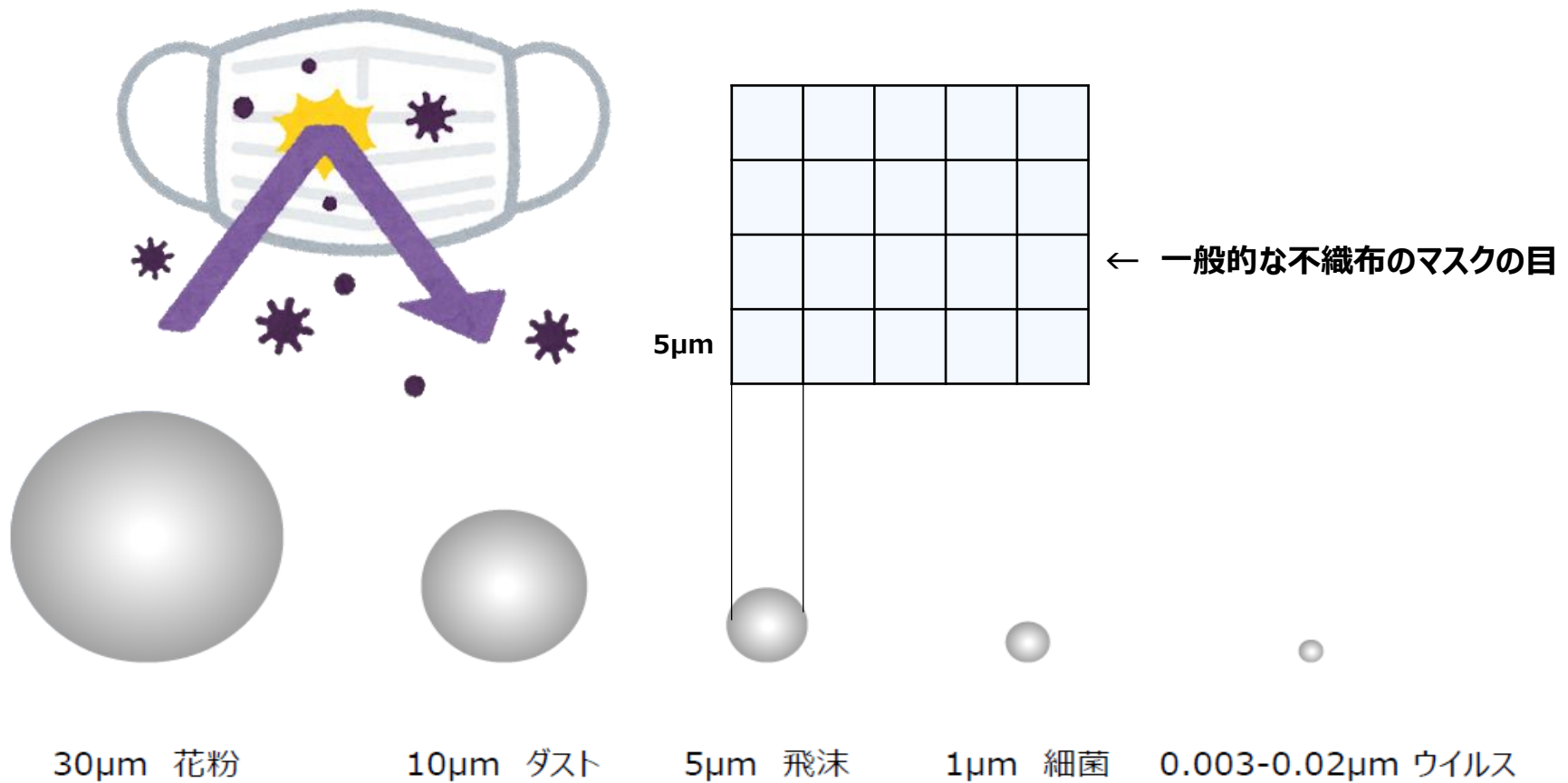
空気の流に
より広範囲に飛散
2m以上

主な病原体

インフルエンザ、
ジフテリア、
風疹など

麻疹(はしか)、
水痘(水ぼうそう)、
結核

ウイルスの大きさと不織布のマスクの目



一般的なエアロゾル粒径 (μm)

粒子は小さいほど沈着しやすい

0.001	(100nm) 0.01	0.1	1	10	100	(1mm) 1,000	(1cm) 10,000
	ウイルス タバコの煙		一般細菌	カビ	人の細胞		
			PM2.5	PM10	花粉		
	防じんマスクの試験粒子 (NaCl) : 0.06から0.1 μm						
	電子顕微鏡で 観察可能		光学顕微鏡で観察可能			拡大鏡から 肉眼で観察可能	

飛沫感染する5 μm以上の粒子の多くは鼻腔や上気道で捕捉される

働く人の健康を守る優先順位

1. 有害要因の除去（ばく露の機会を減らす）

感染者を別室に誘導する、発生源の除去

2. 工学的対策（人の行動に依存しない）

換気装置の設置、
感染者と他の患者との間にパーティションを置く

3. 管理的対策（人の行動に依存する）

手指衛生、咳エチケット、ワクチン接種、など

4. 防護具

他の対策を立てた上での対策



新型コロナウイルス感染症の感染防止策

表 6-1 感染防止策

	必要な感染防止策	感染防止策を実施する期間
初期対応	標準予防策（呼吸器症状がある場合のサージカルマスクを含む）	
疑い患者	標準予防策 接触予防策・飛沫予防策	病原体診断の結果、COVID-19が否定されるまで
確定例	標準予防策 接触予防策・飛沫予防策 空気予防策 （エアロゾル発生手技）	発症日から 10 日間経過し、かつ、症状軽快後 72 時間経過した場合 または、24 時間以上あけた 2 回の PCR 検査で陰性が確認されるまで

注：標準予防策は患者の症状や検査結果によらず、常に必要である。

3密（密閉・密集・密接）

新型コロナウイルスの集団発生防止にご協力をお願いします

3つの密を避けましょう！

- ①換気の悪い
密閉空間
- ②多数が集まる
密集場所
- ③間近で会話や
発声をする
密接場面

新型コロナウイルスへの対策として、クラスター（集団）の発生を防止することが重要です。
日頃の生活の中で3つの「密」が重ならないよう工夫しましょう。

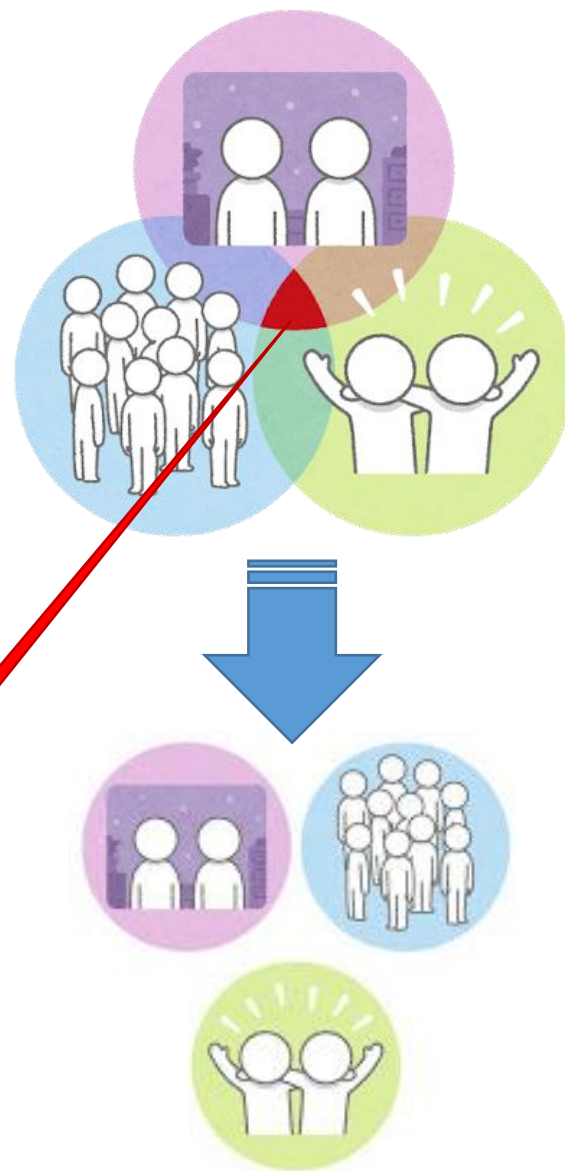
**3つの条件がそろう場所が
クラスター（集団）発生の
リスクが高い！**

※3つの条件のほか、**共同で使う物品**には
消毒などを行ってください。

首相官邸
Prime Minister's Office of Japan

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

厚生省 コロナ 検索



私たちができる感染対策

(利用者・その家族への指導を含む)



手洗い



マスク
咳エチケット



消毒
(環境整備)



換気

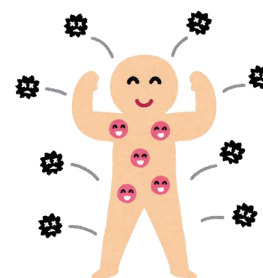
顔、髪を
触らない



環境に触れた手で
食事しない



健康管理
免疫力



本日のアジェンダ

1. 利用者支援における感染対策の基本
2. 施設内のゾーニングの考え方
 - (1) 施設内環境
 - (2) ゾーニングのルール作り
3. 感染・感染疑いのある利用者への支援の留意点
4. 等着脱方法





「多くの人が利用している」 施設内環境



- ・ 病原体が持ち込まれやすく、建築物内での感染拡大も懸念される。
- ・ 空調設備や給排水設備等の不適切な管理も感染症の原因になる。



感染症の正しい知識を持つことが大切



施設内の感染対策を考える

快適環境



利用者の「安全安心確保」
スタッフの「労働安全衛生」

安全衛生管理体制

業種 規模 (労働者数)	清掃業	その他の第三次産業 警備業 等
1,000 人～	事業者 → 産業医 ↓ 総括安全衛生管理者 ↓ 安全管理者 衛生管理者 ↓ 安全・衛生委員会	事業者 → 産業医 ↓ 総括安全衛生管理者 ↓ 衛生管理者 ↓ 衛生委員会
300～999 人 100～299 人		
50～99 人	事業者 → 産業医 ↓ 安全管理者 衛生管理者 ↓ 安全・衛生委員会	事業者 → 産業医 ↓ 衛生管理者 ↓ 衛生委員会
10～49 人	事業者 ↓ 安全衛生推進者 ↓ 安全衛生懇談会等	事業者 ↓ 衛生推進者 ↓ 安全衛生懇談会等
1～9 人	事業者 ↓ 安全衛生懇談会等	

図 1 - 2 事業場規模別安全衛生管理体制

労働契約法 ～ 平成 20 年 3 月 1 日施行 ～
 (労働者の安全への配慮)
 第 5 条 使用者は、労働契約に伴い、労働者がその生命、身体等の安全を確保しつつ労働することができるよう、必要な配慮をするものとする。

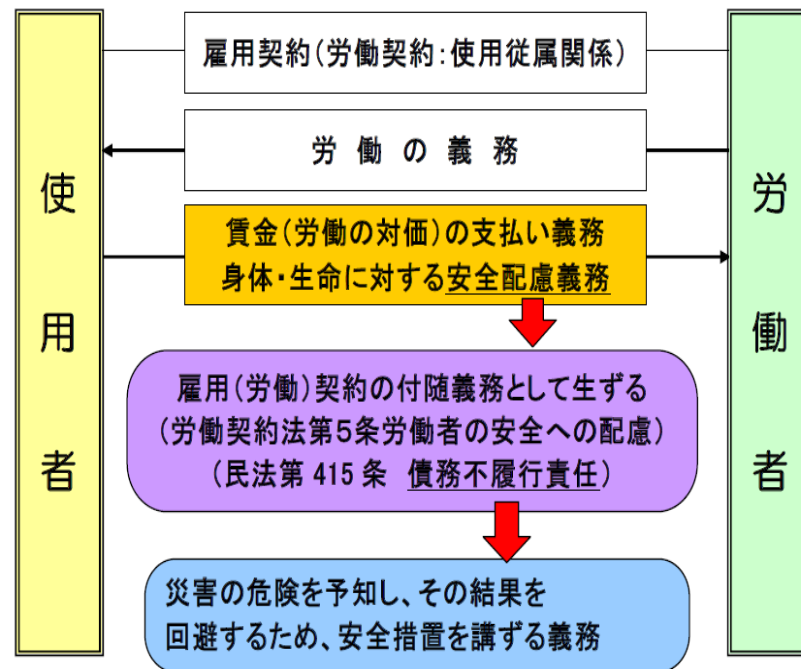


図 1 - 11 安全配慮義務

利用者の居室の配置を考える

- 病原体の感染経路、利用者への感染リスク、個室対応の必要性と汚染区域と清潔区域のゾーニングを行う。
- 周囲環境を汚染する可能性の高い利用者（排便・尿失禁、認知障害）、または、衛生管理に協力できない利用者は、個室に収容にする。
- 入所者、通所者の年齢、障害、健康状況を確認し、居室を考える。



感染経路と原因微生物（ゾーニングのエビデンス）

表1 主な感染経路と原因微生物

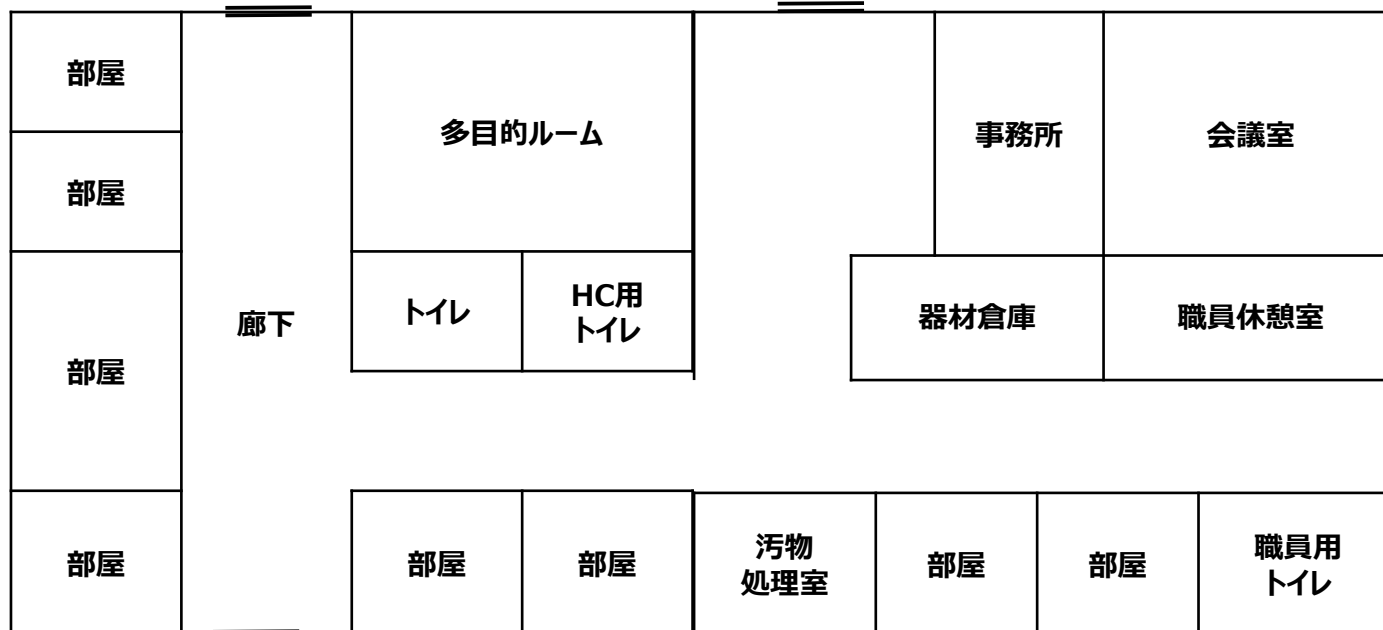
感染経路	特徴	主な原因微生物
接触感染 (経口感染含む)	● 手指・食品・器具を介して伝播する 頻度の高い伝播経路である。	ノロウイルス※ 腸管出血性大腸菌 メチシリン耐性黄色ブドウ 球菌 (MRSA) 等
飛沫感染	● 咳、くしゃみ、会話等で、飛沫粒子 (5μm 以上) により伝播する。 ● 1m 以内に床に落下し、空中を浮遊 し続けることはない。	インフルエンザウイルス※ ムンプスウイルス 風しんウイルス 等
空気感染	● 咳、くしゃみ等で飛沫核 (5μm 未満) として伝播し、 空中に浮遊し、空気の流れにより 飛散する。	結核菌 麻疹ウイルス 水痘ウイルス 等
血液媒介感染	● 病原体に汚染された血液や体液、 分泌物が、針刺し等により体内に 入ることにより感染する。	B 型肝炎ウイルス C 型肝炎ウイルス 等

※インフルエンザウイルスは、接触感染により感染する場合がある

※ノロウイルス、インフルエンザウイルスは、空気感染の可能性が報告されている



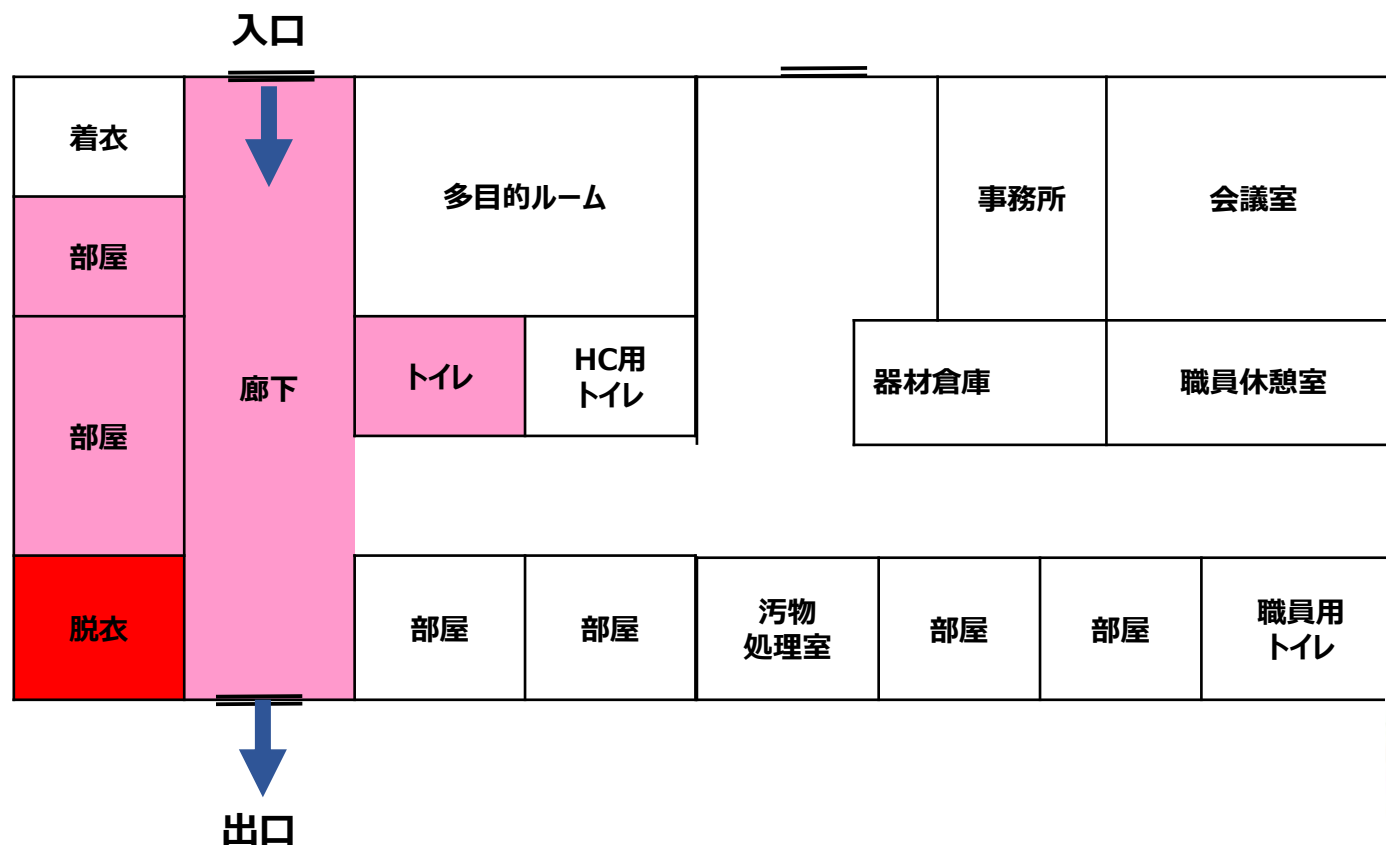
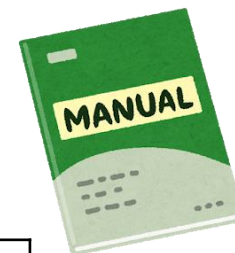
ゾーニング：ルール作り



- ◆ 平面図等で、空調設備、給排水設備の確認
- ◆ 衛生管理に必要なPPEなどの在庫管理
- ◆ マニュアルの作成と職員への周知



レッドゾーンはどこに？



- ◆エリア：部屋の汚染区域、清潔区域の決定
- ◆個人防護具の着脱の場所の設定、廃棄場所の決定
⇒ 出入口の確認、空調（換気）、一方通行



空調設備（ゾーニング検討のエビデンス）

空調・換気

空気浄化

- 高性能フィルター

自然換気

- 外気の取り入れ

冷暖房

温度調節

- 夏季：22-24℃、冬季：18-22℃、夜間：15-18℃

湿度調節

- 相対湿度：40-60%

各 室	気流の圧力	理 由
手術室、ICU、診察室	陽 圧	周囲から汚れた空気が入ってこないようにする
一般診察室、病室、居室	等 圧	
感染症病床、細菌検査室、トイレ、汚物処理室	陰 圧	周囲へホコリ、細菌、臭気を放出しないようにする

換 気

ビル管理法における空気調和設備を設けている場合の空気環境の基準

項目	基準
ア 浮遊粉じんの量	0.15 mg/m ³ 以下
イ 一酸化炭素の含有率	100万分の10以下(=10 ppm以下) ※特例として外気がすでに10ppm以上ある場合には20ppm以下
ウ 二酸化炭素の含有率	100万分の1000以下(=1000 ppm以下)
エ 温度	1. 17℃以上28℃以下 2. 居室における温度を外気の温度より低くする場合は、その差を著しくしないこと。
オ 相対湿度	40%以上70%以下
カ 気流	0.5 m/秒以下
キ ホルムアルデヒドの量	0.1 mg/m ³ 以下(=0.08 ppm以下)

※機械換気設備を設けている場合は、上記の表のアからウまで、カ及びキを遵守する必要がある。

② 窓の開放による方法

- 換気回数※を毎時2回以上（30分に一回以上、数分間程度、窓を全開する。）とすること。

※ 換気回数とは、部屋の空気がすべて外気と入れ替わる回数をいう。

- 空気の流れを作るため、複数の窓がある場合、二方向の壁の窓を開放すること。窓が一つしかない場合は、ドアを開けること。

厚生労働省「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法

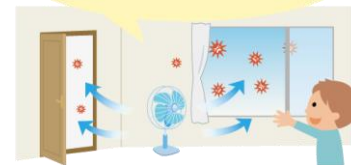
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000618969.pdf>



CO₂チェッカー

- 2つの窓を同時に開ける（窓の開放の幅を変える）
- 窓のない部屋などは、エアコンやサーキュレーターなどの有効活用
- 30分に1回は換気する

窓やドアを開け
こまめに換気を!



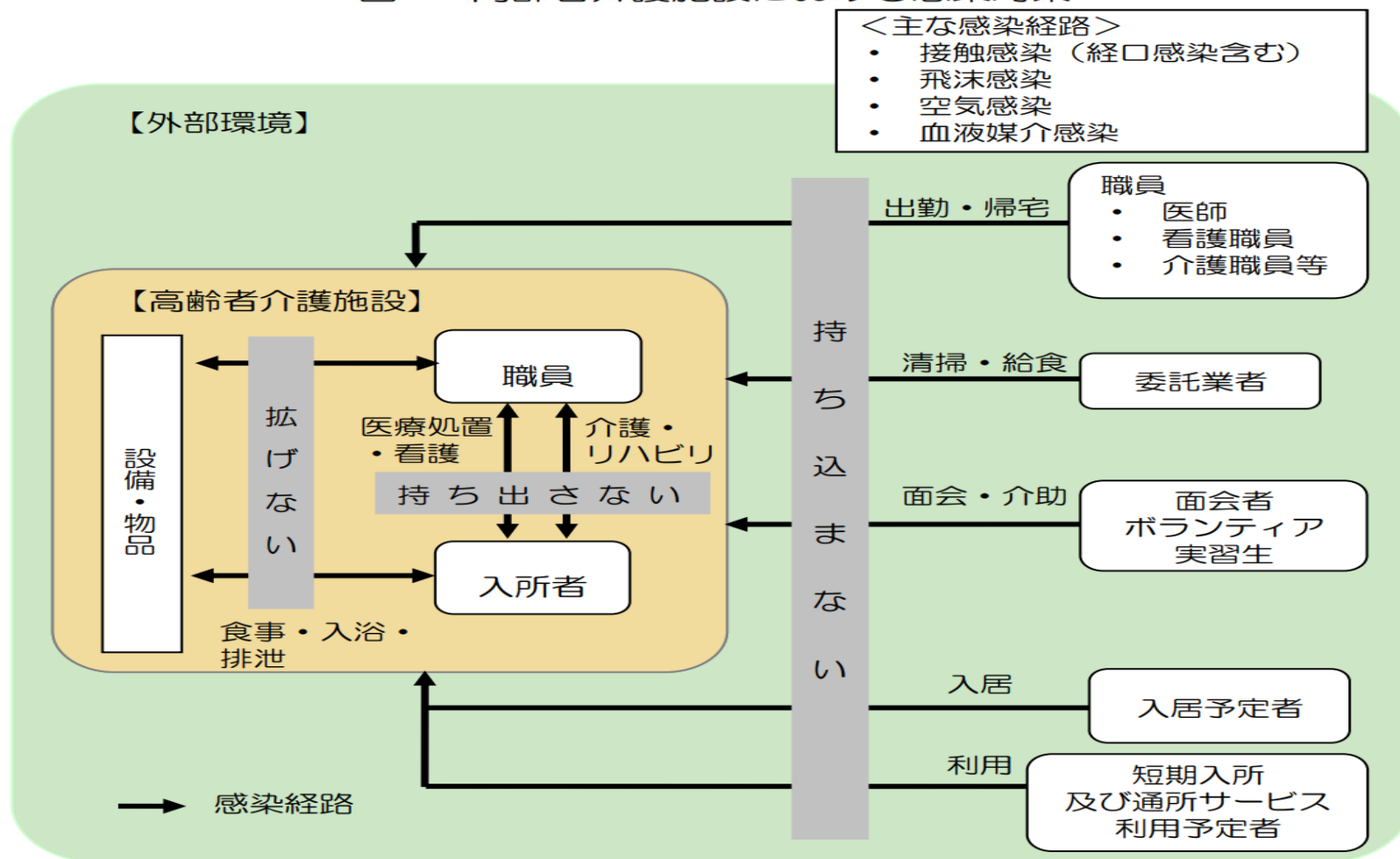
本日のアジェンダ

1. 利用者支援における感染対策の基本
2. 施設内のゾーニングの考え方
3. 感染・感染疑いのある利用者への支援の留意点
 - (1) 持ち込まない、拡げない、持ち出さない
 - (2) 感染管理体制、平常時、感染症発症時
4. 防護服等着脱方法



高齢者介護施設における感染対策

図 1 高齢者介護施設における感染対策



感染対策マニュアル

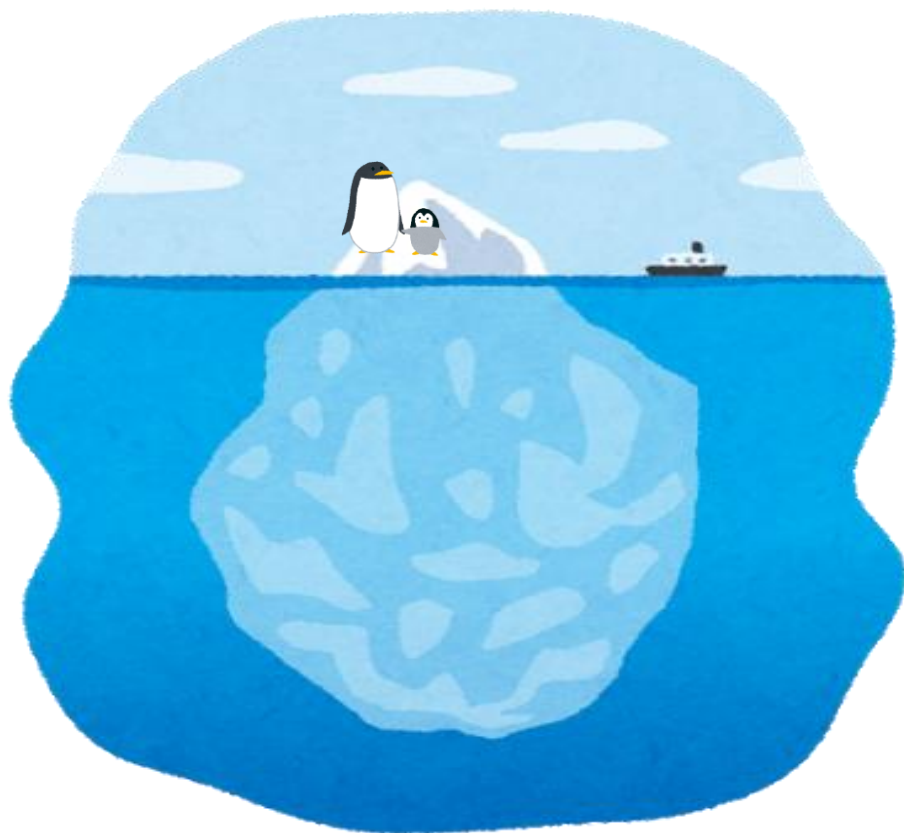


＜マニュアルに記載される内容の例＞

感染管理体制	● 施設の感染管理に対する基本理念 ● 感染対策委員会の設置 ● 感染対策のための指針・マニュアルの整備 ● 職員研修の実施 ● 職員の健康管理等	
平常時の対策	● 施設内の衛生管理	・ 環境の整備 ・ 施設内の清掃 ・ 嘔吐物、排泄物の処理 ・ 血液、体液の処理
	● 入所者の健康管理	・ 健康状態の観察と対応 ・ 健康状態の記録
	● 看護・介護ケアと感染対策	・ 手洗い ・ ケアにおける標準予防策 ・ 食事介助 ・ 排泄介助（おむつ交換等） ・ 医療措置 ・ 異常の早期発見のための日常観察項目
感染症発生時の対応	● 感染症の発生状況の把握 ● 感染拡大の防止 ● 行政への報告 ● 関係機関との連携等	

感染症「陽性」は氷山の一角

平常時からの「標準予防策」が重要（ウイズコロナ、そして、アフターコロナのためにも）



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

感染症に有無に関わらず、
すべての患者に適応する感染対策
標準予防策を徹底しましょう！



標準予防策と感染経路別予防策

空気感染
予防策

飛沫感染
予防策

接触感染
予防策

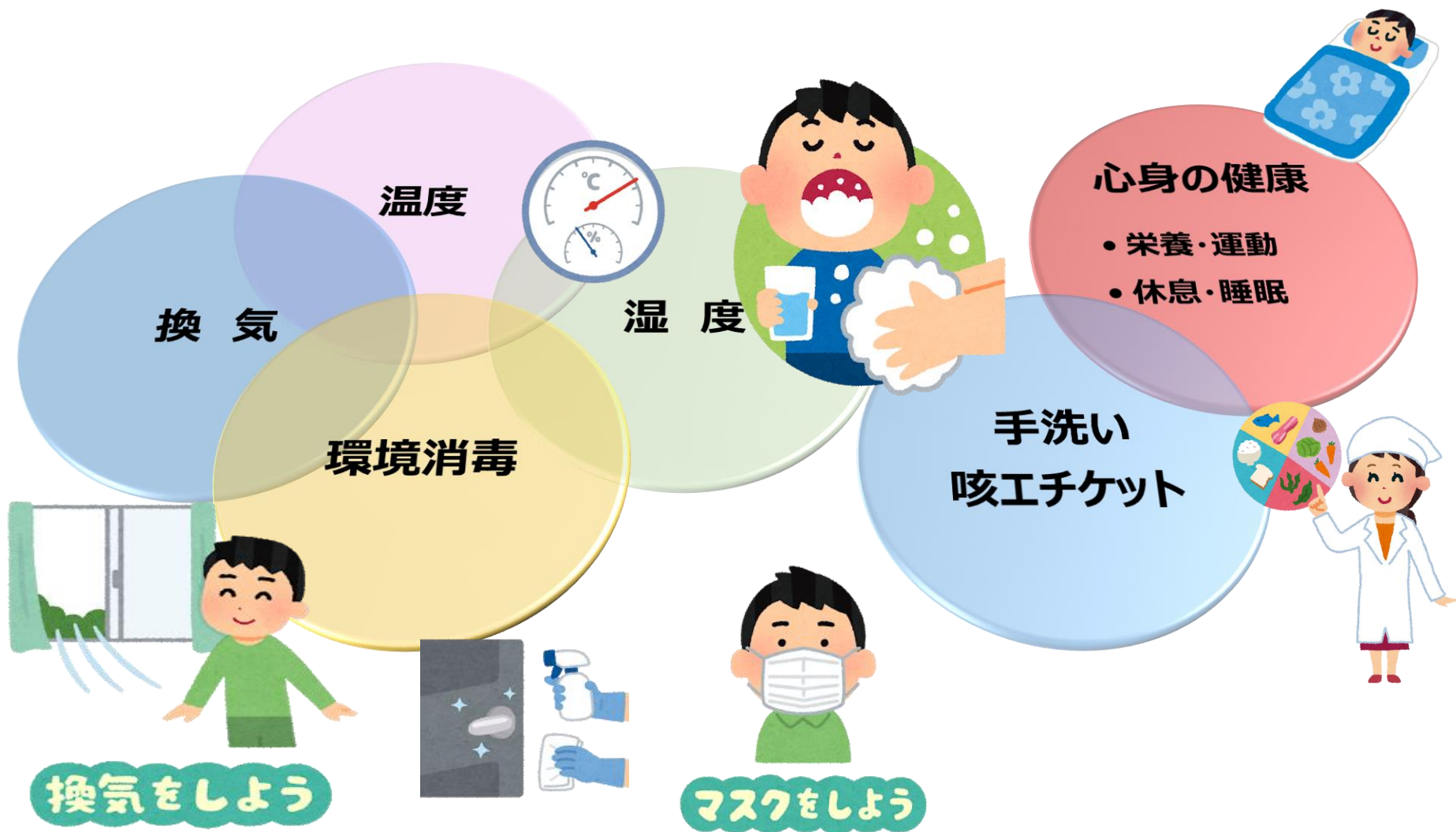
特定の感染症が
疑われるときに、
標準予防策に
プラスして実施

標準予防策

平常時から行う
予防策



平時の感染症対策



手指衛生のタイミング

手に、目に見える汚れがある場合

- おむつ交換をした後
- 手に尿、便、痰、血がついた場合
- 手に汚れがある場合
- 食事介助の前後
- 清掃後

流水と石けんで洗いましょう



手に、目に見える汚れがない場合

- 血圧、体温計測前後
- 手が汚れていない時
- ご利用者様のケア前
- コンピューターに触れた後

手指消毒剤を使いましょう





石けんと流水での手の洗い方



① 流水で手をぬらした後、石けんを手掌にとる



② 手のひらをあらう



③ 手の甲を洗う。
反対側も同様



④ 指先、爪までよく洗う



⑤ 指の間もよく洗う



⑥ 母指の周囲をよく洗う



⑦ 手首もよく洗う



⑧ 流水でよく洗い流す



⑨ ペーパータオル等でしっかり拭く

擦式消毒用アルコール製剤を用いた手指消毒



① 消毒液を約3mL
手のひらに取る



② 両手の指先に消毒液をすり込む



③ 手のひらをよくすり
合わせる



④ 両方の手の甲に
すり込む



⑤ 指の間にもすり込む



⑥ 母指にすり込む



⑦ 手首にもよくすり込む
(乾くまで)

咳エチケット

②咳エチケット

3つの咳エチケット

電車や職場、学校など
人が集まるところでやろう



何もせずに
咳やくしゃみをする

咳やくしゃみを
手でおさえる



マスクを着用する
(口・鼻を覆う)

ティッシュ・ハンカチで
口・鼻を覆う

袖で口・鼻を覆う

正しいマスクの着用



1 鼻と口の両方を
確実に覆う



2 ゴムひもを
耳にかける



3 隙間がないよう
鼻まで覆う

首相官邸
Prime Minister's Office of Japan

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

厚労省

検索



咳やくしゃみを手で押さえたら、手洗いをしましょう。



適正なマスクの装着

- ※ 接触感染、飛沫感染の場合は、サージカルマスクを装着する。
空気感染する場合は、N95マスクを装着する。
(フィットテストで合格した自分に合ったマスクをつける)

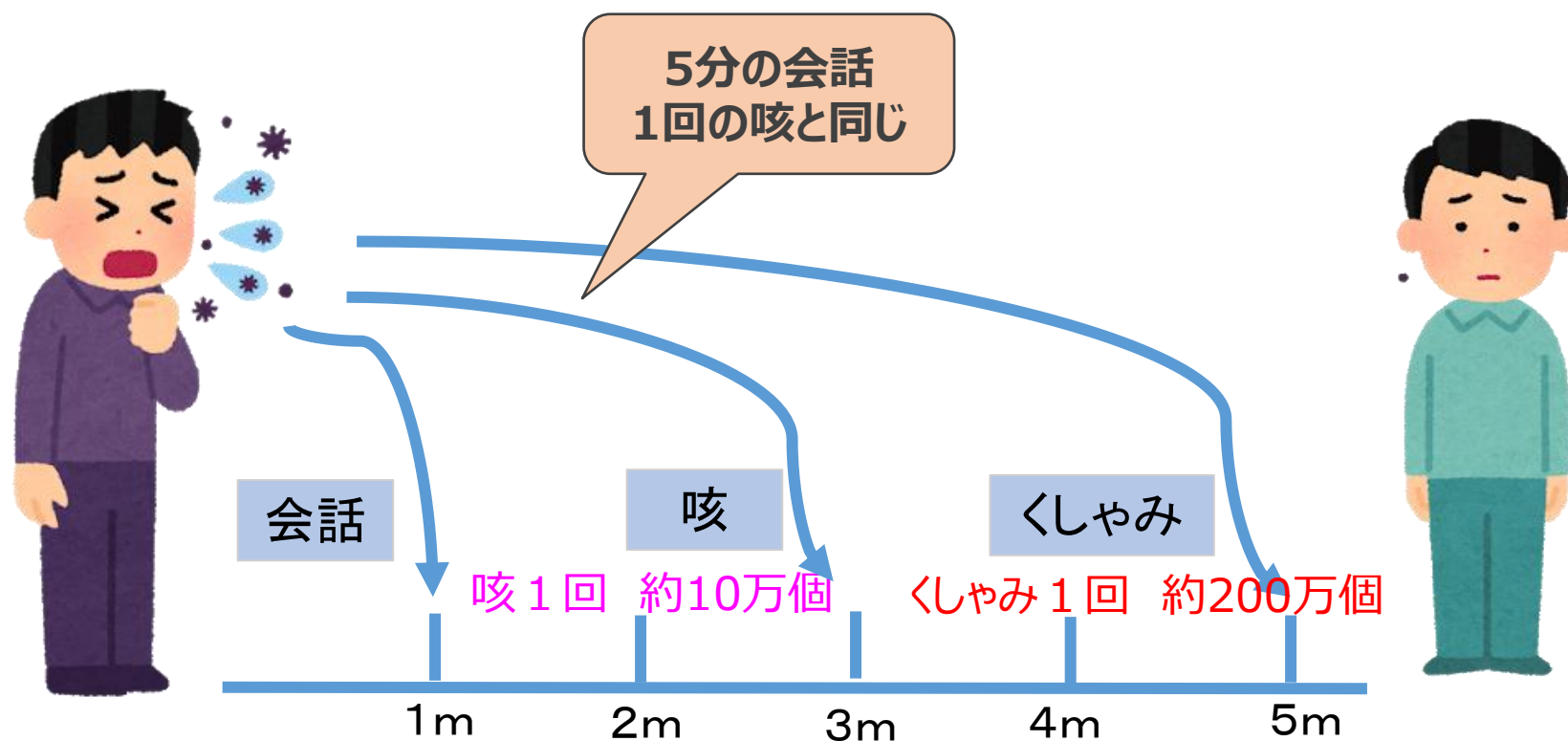


不織布マスク(サージカルマスク)
※ウイルスを出さない⇒咳エチケット用



N95マスク
※ウイルス・粉じんを吸わない

会話・咳・くしゃみの時に飛び出す飛沫の距離と量



手洗い／咳エチケット／口腔ケアで感染対策

手洗いで感染症予防

手指消毒薬



流水で手洗いができない場合には、アルコールを含んだ手指消毒薬を使用しましょう。

画像出典：厚生労働省 (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/keitatsu.htm>)

手指消毒の手順

出典：「日本環境感染学会教育ツールVer.3.1より引用」



とくに
食事前や調理前、
トイレ使用後には
手洗いを！



咳エチケットで感染症予防

咳エチケットとは

咳やくしゃみが出たときに周りの人へ病気をうつさないためのマナーです。

マスクがない場合には？



© World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, 2016. All right reserved.

①咳やくしゃみの際は
ティッシュで口と鼻を
おおいましょう。

②ティッシュ等がない
場合には、**二の腕**で
口と鼻をおおいましょう。

マスクがある場合には、
正しくマスクを着用しま
しょう。



画像出典：政府広報 (http://www.gov-online.go.jp/useful/article/200909/img/06_04.gif)

口腔ケアで 感染予防



手洗い／消毒

(別紙)

新型コロナウイルス対策 身のまわりを清潔にしましょう。

石けんやハンドソープを使った
丁寧な手洗いを行ってください。



手洗いを丁寧に行うことで、
十分にウイルスを除去できます。
さらにアルコール消毒液を
使用する必要はありません。

手洗い		残存ウイルス
手洗いなし		約 100 万個
石けんや ハンドソープで 10 秒も洗い後 流水で 15 秒すすぐ	1 回	約 0.001% (数十個)
	2 回 繰り返す	約 0.0001% (数個)

(森田功治：感染症学雑誌、80:496-500,2006 から作成)

食器・手すり・ドアノブなど身近な物の消毒には、
アルコールよりも、熱水や塩素系漂白剤が有効です。

(新型コロナウイルスだけでなく、ノロウイルスなどにも有効です)



食器や箸などは、80℃の熱水に
10 分間さらすと消毒ができます。
火傷に注意してください。

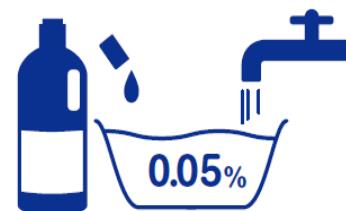


濃度 0.05% に薄めた上で、
拭くと消毒ができます。
ハイター、ブリーチなど。
裏面に作り方を表示しています。

【注意】
・家事用手袋を着用して行ってください。
・金属は腐食することがあります。
・換気をしてください。
・他の薬品と混ぜないでください。

参考

0.05% 以上の次亜塩素酸ナトリウム液の作り方



以下は、次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする製品の例です。
商品によって濃度が異なりますので、以下を参考に薄めてください。

メーカー (五十音順)	商品名	作り方の例
花王	ハイター	水 1 L に本商品 25 mL (商品付属のキャップ 1 杯)
	キッチンハイター	水 1 L に本商品 25 mL (商品付属のキャップ 1 杯)
カネヨ石鹸	カネヨブリーチ	水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯)
	カネヨキッチンブリーチ	水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯)
ミツエイ	ブリーチ	水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯)
	キッチンブリーチ	水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯)

【注意】

- 使用にあたっては、商品パッケージや HP の説明をご確認ください。
- 上記のほかにも、次亜塩素酸ナトリウムを成分とする商品は多数あります。
表に無い場合、商品パッケージや HP の説明にしたがってご使用ください。

消毒液の使用方法

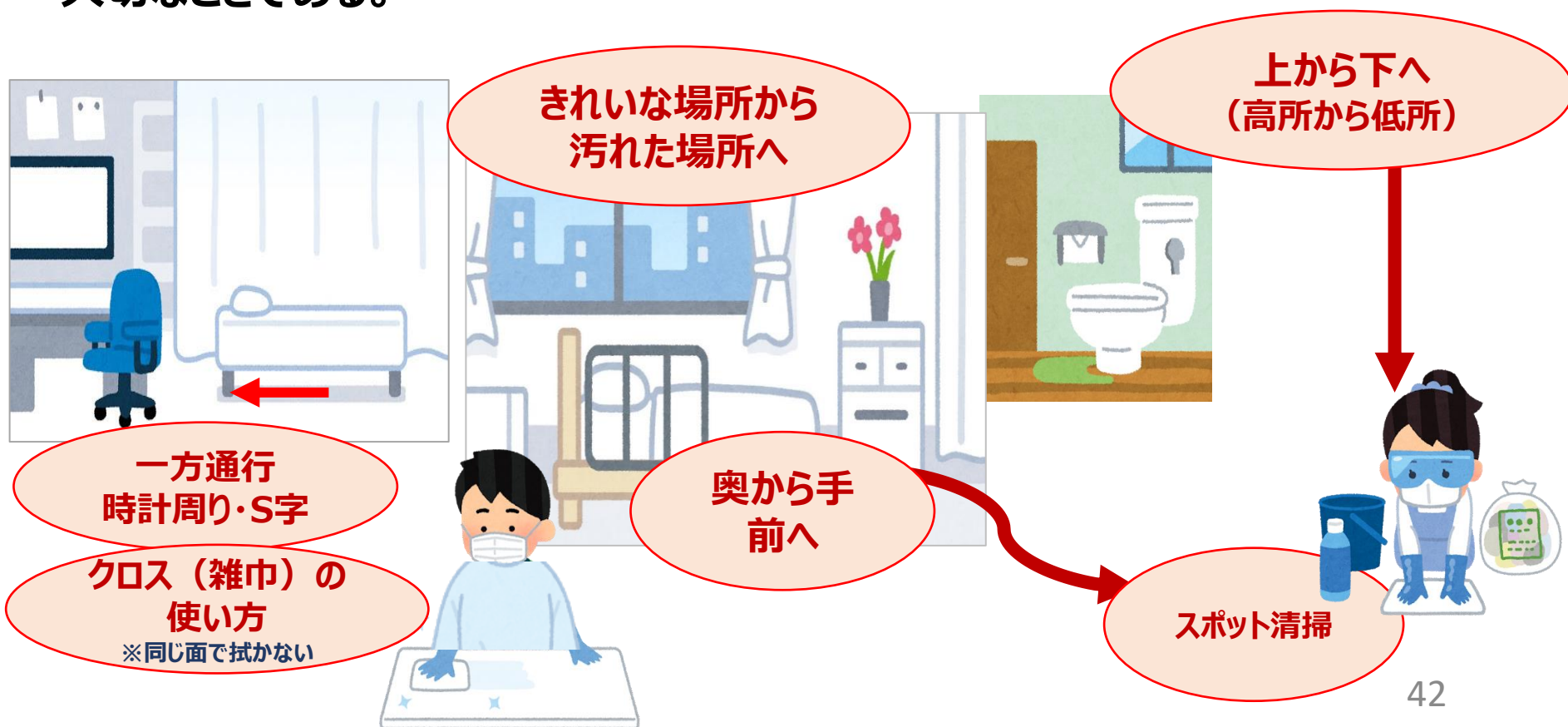


- 必要なPPE（手袋・ガウン・マスク・フェイスシールドなど）を着用
- 消毒液によっては、**温度変化で化学的に不安定**となり、消毒効果を一定に保つことができないこともあるので、**消毒液の保管は直射日光を避け**、使用期限などを確認
- 人体に有害なものもあるため、漬け置き消毒はふたをしたり、スプレーが不適切な消毒液もあるので、使用上の注意点を確実に理解して使用すること、**消毒液の毒性（化学熱傷、皮膚・粘膜刺激、呼吸器障害など）**や**金属の腐食や劣化**など、各薬剤の使用上の留意事項を遵守する。
- 清拭時に使用した雑巾（クロス）は、清掃後、廃棄する。また、再利用する場合、洗浄をしっかりと行い乾燥させる。
- 消毒中に消毒薬や器材の追加を行わない（消毒効果が下がる）

清掃の原則



清掃を行う上で順番に効率良く作業を行うことが必要！
下記の事項「上から下へ」「奥から手前へ」「一方通行・時計周り」「きれいな場所から汚れた場所へ」など、効率よく掃除を進めていく為にはとても大切なことである。





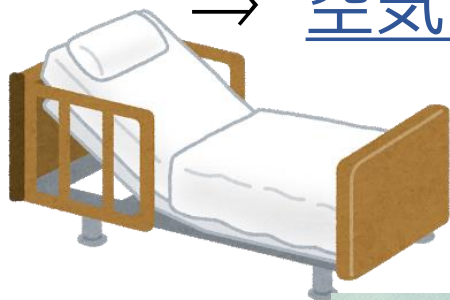
環境整備の際の留意点

- 作業前後（作業時間が長い場合は作業中でも適宜）に**石けんや流水による手洗い**（30秒以上）及び**手指消毒**を行う。なお、手洗い設備がない場合は**擦式アルコール製剤**を使用する。
- 洗っていない手で目、鼻、口に触れない。
- マスクの着用
- 作業前及び作業中は**施設の換気**を行う。
（空気の入れ替えができるよう、2つの窓を同時に開けるなどの対応も考えられる）
- 頻繁に触れる箇所を特定し、**触れる回数が最低限**になるよう工夫する。
- 作業後に資機（器）材（例：モップ・ほうき・ちり取り等の柄など）の**手入れ・消毒**を行う。
熱水処理する場合は、**80℃で10分間**の処理を基本とする。

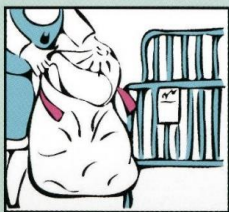
リネンの片づけ、洗濯

- ・感染症及び血液・体液・分泌物で汚染されたリネン類は、皮膚との接触や着衣の汚染、他の患者や環境に汚染拡大を防ぐ方法で、回収、運搬、処理する。
- ・必要なPPE（マスク・手袋・エプロン）を装着する。

⇒ 空気、環境表面、人の汚染を避けるよう取り扱う



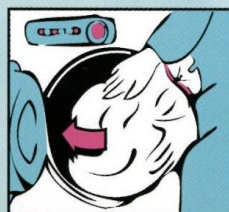
1. 汚染されたリネン類はベッドサイドで迅速にバッグに入れてください。



2. バッグが移動中に開くことのないように、各バッグに付属のリボンで閉じてください。



3. バッグは洗浄室に運んだ後、開けずにそのまま洗濯機に投入してください。



感染対策を考慮した施設の運営

1. 事務室等の飛沫感染防止設備

- 1) 飛沫感染防止のため、デスクや通路などに間仕切りの設置
- 2) 圧迫感や自然光を遮ることがないよう、アクリルなど透過性のある素材が第一選択（清掃・消毒しやすい設備）



2. デスク位置・動線の一方通行

- 1) デスクは従来の向かい合わせではなく、各自が壁や窓に向かった配置
- 2) 事務室の形状を考慮、1席おきに人が座る配置
- 3) 接触を最小限におさえるため、動線を整理し、一方通行型のレイアウト



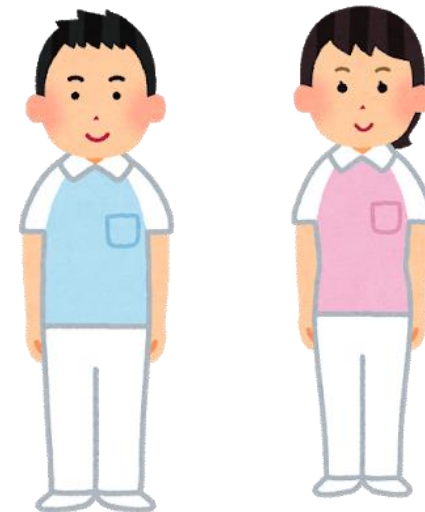
3. 共有部分：接触感染防止

- 1) すべての共有部分のドア、スイッチの非接触性、机、椅子などの配置
- 2) コピー機や印刷機周りの感染リスクを下げるため、デジタルデータへの転換とペーパーレス化
- 3) 休憩室、更衣室のあり方の検討



健康管理・就業制限

- ・職員は、自らが感染源となったり、自らが感染してしまうことのないよう、**自覚と責任を持って自分自身の健康を管理**する。
- ・体調不良時は、無理して勤務せずに、まずは**上司に相談**する。発熱、咳嗽、嘔吐、下痢、発疹などの**感染症を疑う症状**がみられる場合は、**就業を自粛**しなければならないこともある。
- ・報告対象となる疾患・症候、就業制限について、あらかじめ**施設内でのルール**を確認しておく。



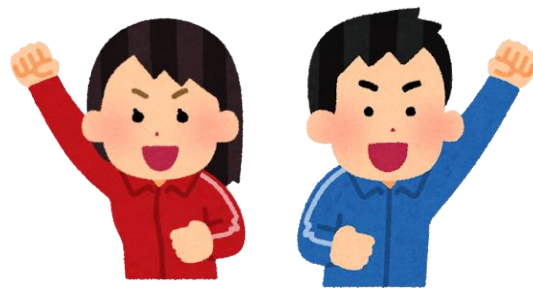


就業制限（学校保健安全法）

1種	（感染症法；1類、2類に該当） 治癒するまで出席停止
2種	飛沫感染をするため、学校において流行する可能性が高い感染症である。 出席停止の基準は <u>感染性が認められなくなるまで</u>
	・インフルエンザ：発熱5日を経過し、かつ解熱後2日
	・百日咳：特有の咳が消失するまで
	・麻疹：解熱後3日間経過するまで
	・流行性耳下腺炎：耳下腺の腫脹が消失するまで
	・風疹：発疹の消失まで
	・水痘：全ての発疹が痂皮化するまで
	・咽頭結膜炎：主要症状消退後2日経過するまで
	・結核：医師によって感染の恐れがないと認められるまで
3種	飛沫感染はしないものの、集団生活においては流行を広げる可能性が高い感染症。全ての疾患において医師が感染の恐れがないと認めるまで出席停止。 腸管出血性大腸菌感染症、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎などが該当。

スタッフの責務と役割 「感染予防」

1. 自らが感染源にならない
 - ① 感染症にり患しない
 - ② 手洗い
 - ③ 咳エチケット
2. スタンダードプリコーションと感染経路別予防策を実施する
 - ① 手指衛生
 - ② 防護用の適切な着用
 - ③ 隔離
 - ④ 感染性廃棄物の確実な処理、環境汚染防止
 - ⑤ 療養環境の清潔保持
3. 利用者の感染を予防し、またはその徴候を早期に発見し対処する
4. 利用者や家族に対し、感染予防に必要な知識・技術の指導を行う
5. 感染にかかわる利用者の精神的苦痛への支援を行う
6. 組織的に感染対策に取り組む



感染するのはどこから？



- ◆ 粘膜のある「顔」特に「目・鼻・口」
業務中、休憩中、眼や鼻を触っていない？
利用者の皆さんに、行動を強いることは困難なので、
スタッフ自身が利用者・自分を守りましょう。



- ◆ 落ちてきた髪の毛を直したりしていない？
自分の手で病原体を獲得している可能性がある
他にも、汗をぬぐう、ずれたメガネをなおす、
かゆいところをかく



- ◆ 事務室・控え室の管理
 - ・ テーブル、椅子
 - ・ 共有の冷蔵庫、使い方、食品の保存
 - ・ 換気

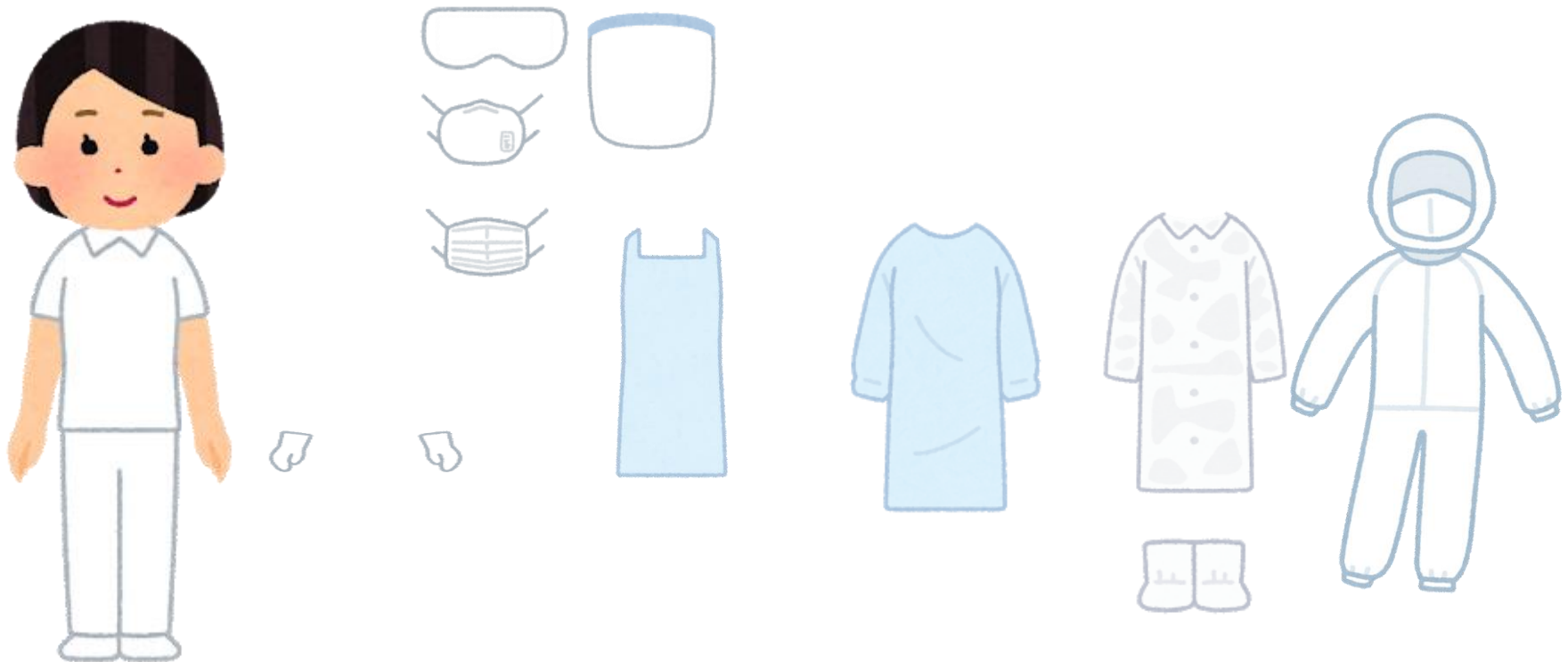


本日のアジェンダ

1. 利用者支援における感染対策の基本
2. 施設内のゾーニングの考え方
3. 感染・感染疑いのある利用者への支援の留意点
4. 防護服等着脱方法
 - (1) 個人防護具の装着の原則
 - (2) マスク・手袋・ガウン/エプロン
 - (3) 「外し方」が重要

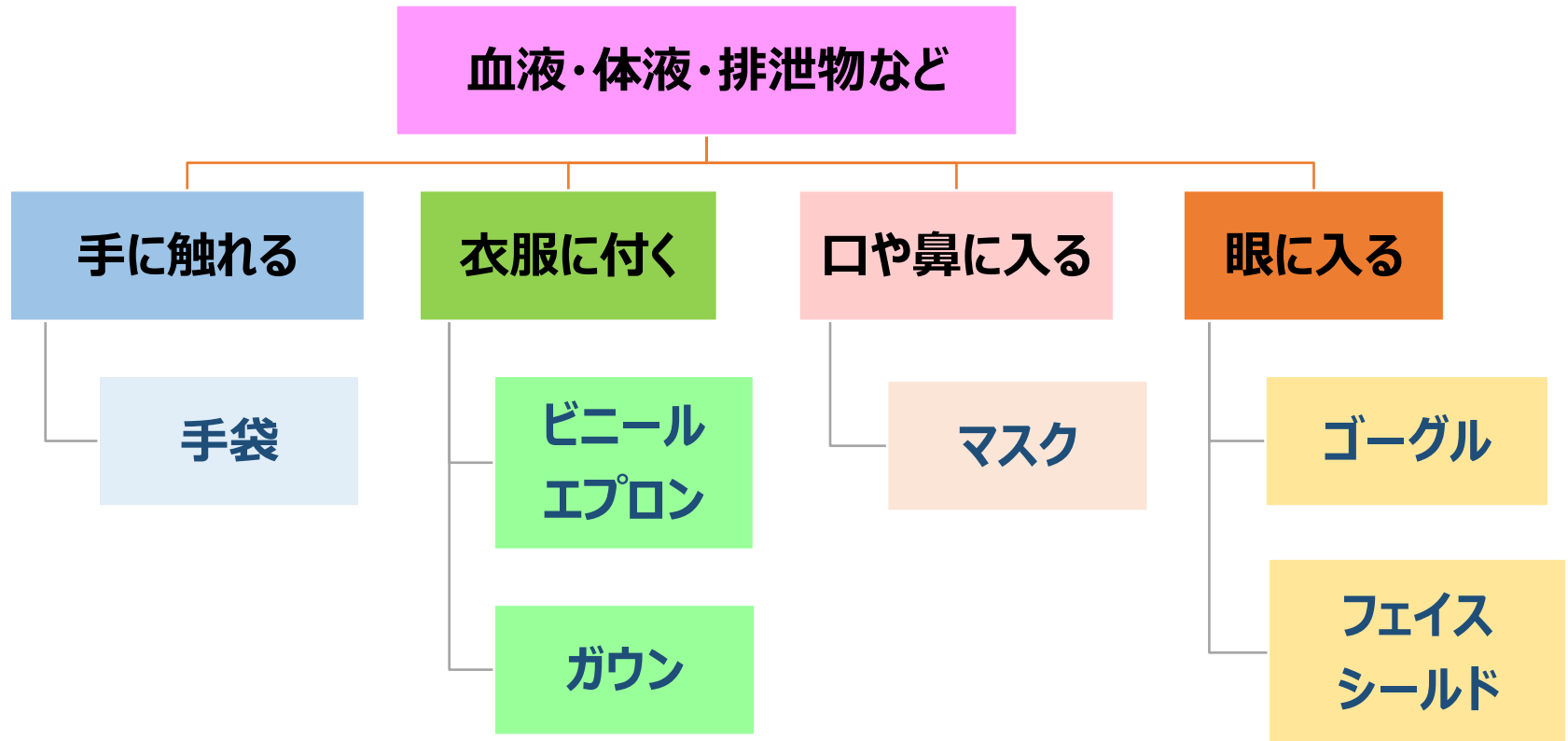


感染対策の防護服



個人防護具 P P E (personal protective equipment)

個人防護具（PPE）の装着の考え方



※ ばく露リスクに合わせたPPEの装着をしましょう。

感染経路別予防策と個人用防護具

	空気感染	飛沫感染	接触感染
主な感染症	麻疹、水痘、肺結核	百日咳、インフルエンザ、侵袭性髄膜炎菌、マイコプラズマ、溶連菌性喉頭炎、猩紅熱、アデノウイルス、流行性耳下腺炎、風疹など	多剤耐性菌感染症、腸管感染症（クロストリジウム・ディフィシル感染症、腸管出血性大腸菌感染症、赤痢、A型肝炎、ロタウイルス感染症）、水痘、アデノウイルス、ウイルス性出血熱他
特別の換気システム	○	—	—
個室	○	○	○
手袋	—	—	○
ガウン・エプロン	—	—	○
マスク	N95 マスク	サージカルマスク	○

PPEの原則



- 血液や体液との接触の可能性がある場合に装着する
 - どこが汚染（ばく露）するかを判断して装着する
 - はずすときには、衣類と皮膚の汚染を防止する
 - 病室から出る前に個人防護用具を脱ぎ、破棄する
-
- シングルユースが基本
 - 可能な限り、使いやすい場所に設置することが望ましい
 - 外す時が汚染の可能性が高い





マスク

- ・素材
「ガーゼ」「不織布」「ウレタン系」
- ・形状
「平型」「プリーツ型」「立体型」



N95マスク・防じんマスクDS2



図7 折りたたみ式のN95レスピレーター
(スリーエムヘルスケア社提供)



図8 折りたたみ式のN95レスピレーター
(重松製作所提供)



図9 くちばし型N95レスピレーター
(キンバリー・クラーク提供)



写真2 使い捨て式防じんマスク

吸い込んだ環境空気中の粉じん、ヒューム、ミストなどの粒子状物質をろ過材によって捕集・除去します。

ろ過材自体がマスクになっており、型くずれした場合や**使用限度時間**になった場合、新品に換えます。

医療用マスクの素材条件 (ASTM F2100-19※)

特 性	レベル1	レベル2	レベル3
細菌濾過率 (BFE) (%)	≥95	≥98	≥98
微粒子濾過率 (PFE) (%)	≥95	≥98	≥98
呼吸抵抗 (mmH ₂ O/cm ²)	<5.0	<6.0	<6.0
血液不浸透性 (ASTM F1862) (mmHg)	80	120	160
延燃性	Class1	Class1	Class1

※ASTM F2100-19 : Standard Specification for Performance of Materials Used in Medical Face Masks. 2019

- ・日本には医療用マスクの性能規格基準は存在しない
⇒医療施設内で使用する場合は、レベル1以上のものを選択する。

サージカルマスクの適応場面

病棟でのサージカルマスク適応場面例 [○は使用を推奨]

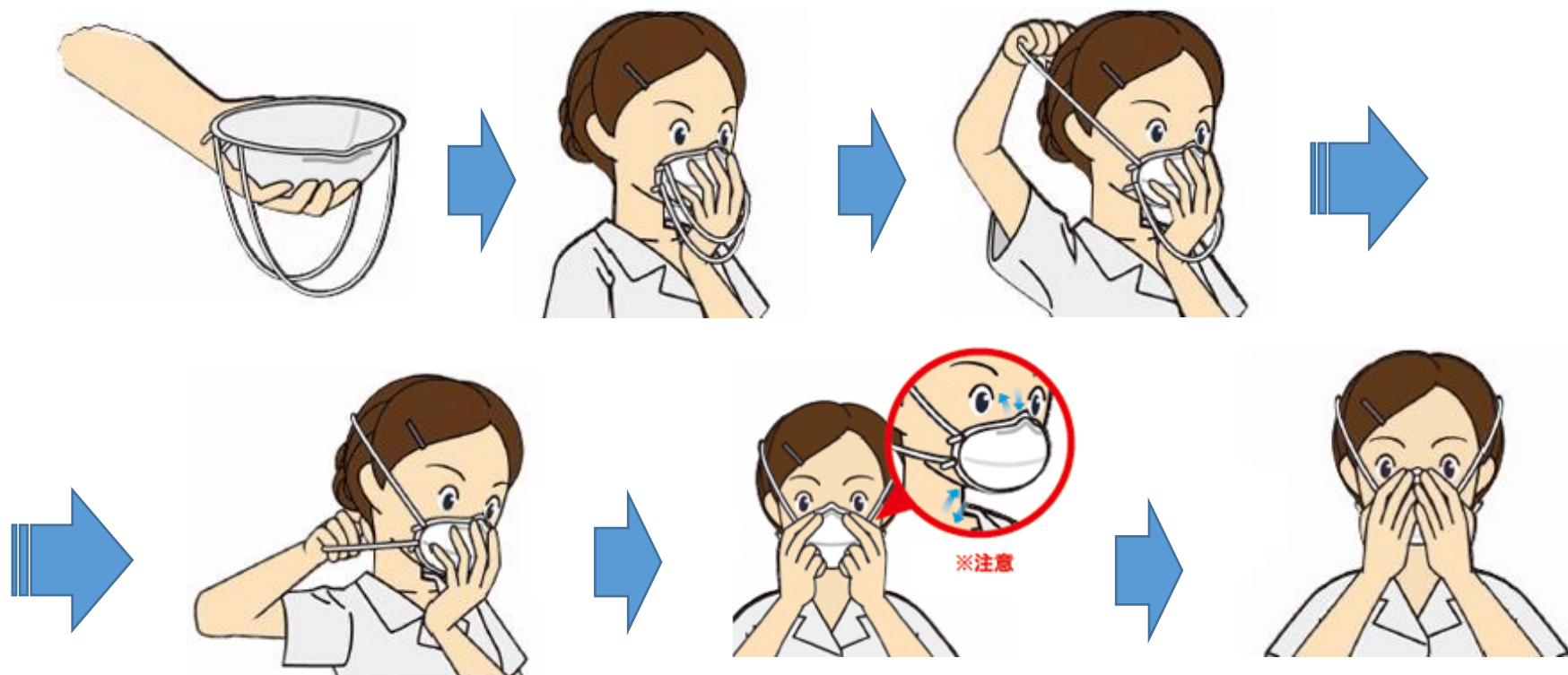
適用場面	着用の有無
ベッドバス	通常は不要
車いすへの移乗介助	通常は不要
下痢患者の失禁ケア	○
バイタルサイン測定	通常は不要
全面介助口腔ケア	○
排泄介助	通常は不要
リネン交換	通常は不要
体位交換	通常は不要
気管内吸引	○
創部の洗浄	○
創傷処置（飛散無）	通常は不要
創傷処置（飛散有）	○
輸液準備・交換	通常は不要
化学療法剤の準備	○
導尿	通常は不要
採血	通常は不要
吐物・汚物処理	○

正しい不織布マスクの着け方



- 顔にフィットするものを選びましょう。（形状・サイズの確認）
- 裏表を確認しましょう。
 - ① プリーツのひだが下向きが表になります。
（逆はホコリなどがたまる）
 - ② マスクとひもの接着面が外側についている方が表になります。
（フィットが重要です）
- 布マスクも日常的には洗濯もできるので有効です。
- 自分の飛沫を飛ばさないという意味で効果があります。
- 顔を触る頻度が減ります。

N95マスク 防じんマスクDS2 の着け方
(例：カップ型)



※ N95マスク 防じんマスクDS2は、フィットテストに合格したマスクを着けること

ユーザーシールチェック（フィットチェック）の方法

陽圧チェック：

- N95レスピレーターを装着し、フィルターの表面を手で覆い、ゆっくりと息を吐く
- N95レスピレーターと顔の間から空気が漏れているように感じられたら、マスクの位置を修正し、再度行う

陰圧チェック：

- 陽圧チェックと同様に、手で覆い、ゆっくり息を吸い込む
- マスクが顔に向かって引き込まれれば完了



満田年宏：医療従事者のためのN95マスク適正使用ガイド
http://jrgoicp.umin.ac.jp/related/N95_respirators_users_guide_for_HP_pub1.pdf
職業感染制御研究会：個人防護具の手引きとカタログ集2011年

手袋 《使用時の注意点》

表 4. 手袋の素材による特性と用途

(文献 7 参照改変)

主材料 (原料)	天然ゴムラテックス (ゴムの木の樹液)	ニトリル (石油)	ポリ塩化ビニル (石油)
用途	手術などの指先を用いるような細かい作業	ラテックスアレルギー対策、検査、検診、ケア、薬品の取り扱い時など	ラテックスアレルギー対策、感染性物質による汚染リスクの少ない、短時間の作業
バリア効果	強度、耐久性に優れている。穴あきに強いが尖ったものでは穴があく。洗剤などに対して防御効果がある。	穴あきや破れに対する抵抗性に優れている。化学薬品に対する防御効果が優れている。	穴あきや破れに弱い。尖ったもので容易に穴があく。化学薬品に弱い。
装着感	高い伸縮性で装着感は良好。フィット感に優れている。	高い伸縮性で装着感は良好。ラテックスよりやや圧迫感を感じ、フィット感に劣る。	伸縮性は低い。手首周りの寸法がゆるい。
アレルゲン	ラテックス蛋白、化学物質（加硫促進剤など）	化学物質（加硫促進剤など）	化学物質（可塑剤など）
経済性	安価	やや高価	最も安価

注) 抗がん剤の取り扱いに関しては、日本病院薬剤師会より発表されている注射剤・抗がん薬無菌調製ガイドライン⁸を参照すること。

- 正しいタイプと自分の手に合ったサイズを選択する（S, M, L, LL）
- 手首を覆うように手袋を広げる。
- ラテックスアレルギー

・手袋を外した後は、手指衛生を行う

➤手袋にはピンホールがある

- ・滅菌手袋：1.5枚/100枚
- ・未滅菌手袋：2.5枚/100枚（JIS規格）

➤手袋を外すときに手が汚染する可能性がある

➤手袋の内側は湿潤環境にあり、微生物が繁殖する



手袋 《必要な場面と交換時期》

●装着が必要な場面

- 血液・体液・排泄物に触れるとき
- 粘膜や損傷のある皮膚に触れるとき
- 血液・体液・排泄物などで汚染された物品や環境を扱うとき
- 静脈穿刺や血管確保を行うとき
- 薬剤ミキシング

●交換時期

- 利用者ごと（2人以上のケアに同じ手袋をしてはならない）
- 同じ利用者でも、処置の部位が変わるとき
- 手に汗をかいたとき
- 破れたとき
- 血液・体液・排泄物で汚染したとき

手袋 《着け方》

着け方

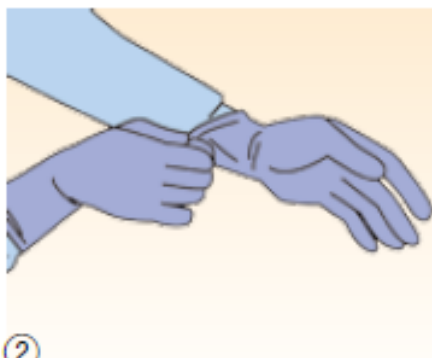
手袋を装着する前に手指衛生を行います。

未滅菌手袋



①

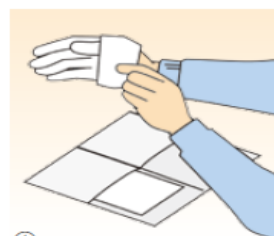
手袋の手首部分をつかんでめめます。手袋の袖口でガウンの袖口を覆います。



②

反対の手も①同様に手袋を着用します。

滅菌手袋



①

手袋は滅菌済みなので折り返されている袖口部分以外には触れないようにします。手袋袖口縁部分を持ちはめます。



②

装着済みの手の指先を反対の手袋の袖口部の折り返されている部分に差し入れつかみます。



③

反対の手到手袋をはめます。



④

滅菌ガウンの袖口に、手袋の折り返した袖口部分をかぶせます。その際、装着した手袋が素肌に触れないようにします。

手袋 《外し方》

外し方

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。

ガウン／エプロン

種類と特徴

表 1. ガウン・エプロンの種類と特徴

種 類		防護能力	利 点	欠 点
ガウン	A. 撥水タイプ	少量であれば液体物質の浸透を防げる	不織布の場合は、撥水性和通気性を持ち、蒸れにくい	大量の液体には対応できない フリーサイズのものが多い
	B. 防水タイプ	液体物質の浸透を防ぐ	防護性が高い 滅菌タイプよりも安価	蒸れるため、長時間の作業に不適 フリーサイズのものが多い
	C 滅菌タイプ	血液防護性が高い 電気メスなどの引火がしにくい	防護性が高いだけでなく、 通気性や汗を吸収性がある サイズが選択できる	高価
エプロン	ビニールあるいはプラスチック	液体物質の浸透を防ぐ	着脱が簡便 安価	腕への曝露を防止できない 破損しやすい

【目的】

- 血液や体液などの分泌物が飛散し、飛沫が発生するおそれがある処置やケアを行うときに、皮膚と衣服を汚染から保護する

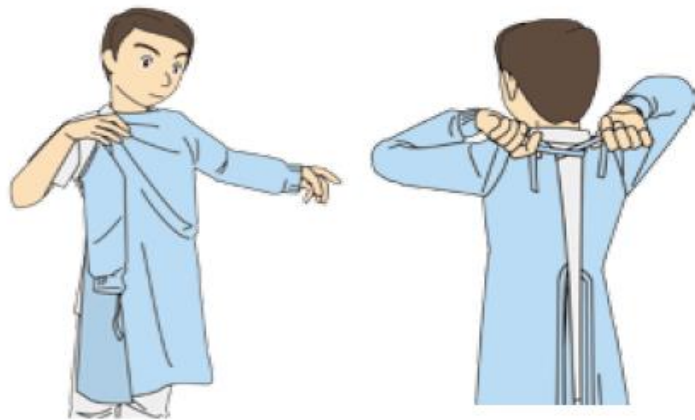
【素材と注意点】

- 撥水性あるいは防水性の材質のもの
 - プラスチックガウン／エプロン
 - 不織布素材のガウン
- 使用後のガウン等は汚染された表面を素手で触らないように注意する
 - 中表にしながら、脱衣する
 - 患者と密接に接触した場合は、患者毎に交換する。
 - 血液、体液で目に見えて汚染されたエプロンやガウンは感染性廃棄物として処理する。
 - 感染隔離室で使用したエプロンやガウンも感染性廃棄物として処理する。

ガウン 《着け方・外し方》

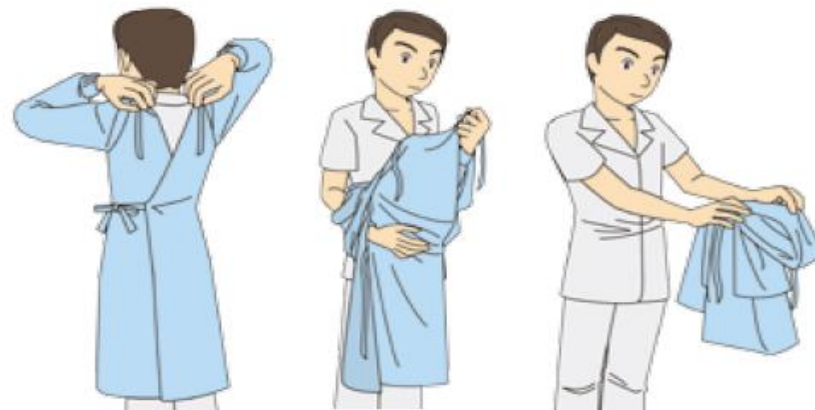
着脱方法について⁵

ガウン装着時のポイント



- ① PPEを装着前に手指衛生（手洗いや擦式アルコール消毒剤の擦り込み）を行います。
- ② 着用するときは、袖を先に通し、首の後ろのひもを結びます。
- ③ 腰の後ろのひもを結び、その後、手袋を着用します。
- ④ 手首が露出しないようにします。

ガウンを脱ぐときのポイント



- ① 外すときには、首の後ろのひもを解き、腰のひもを解きます。
- ② ガウンの外側は汚染しているため、端をもつか、袖の内側からすくい上げるようにし、手を引き抜きます。
- ③ 汚染面を中にたたみ、小さくまとめて廃棄します。
- ④ PPEを脱いだ後は、手指衛生を行います。

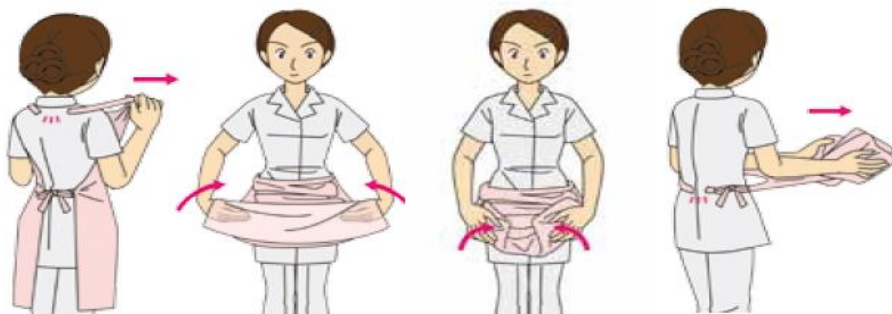
ガウン／エプロン

エプロン装着時のポイント



- ① PPEを装着前に手指衛生（手洗いや擦式アルコール消毒剤の擦り込み）を行います。
 - ② 首の後ろの部分を開き、首にかけます。
 - ③ エプロンの前を開き、ひもを腰の後ろで結びます。
- ※破れないように丁寧に操作しましょう。

エプロンを脱ぐときのポイント



- ① まず、首の後ろのひもを左右に引っ張り、切ります。
- ② 前あてを前に垂らします。
- ③ 裾を手前に持ち上げます。
- ④ 汚染面を中に折込み、三つ折にします。
- ⑤ 汚染面を中にたたみ、小さくまとめて廃棄します。
- ⑥ PPEを脱いだ後は、手指衛生を行います。

ゴーグル／フェイスシールド

表 1 . 眼の防護具の種類と特徴

	種 類	防護能力	利 点	欠 点
単回使用型	A. フィルム交換保護めがね 	下方・側面からの汚染を受けやすい	軽量、通気性がよい 安価、汚染時に交換しやすい	固定が弱く着用中の行動が制限される
	B. フェイスシールド付サージカルマスク 	顔全体を覆うため、 A より防護能力は高い	着脱が簡便	シールドが曇りやすい 重量がありずれやすい
	C. フェイスシールドタイプ 	下方からの汚染をうけやすい	通気性がよい。 めがねをつけていても使いやすい	歯科診療以外は、より安価でマスクもついている B で代用
再生使用型	D. 保護めがねタイプ 	下方、側面からの汚染に弱い	装着感に優れている 通気性がよく曇りにくい	F より固定が弱い
	E. ゴーグルタイプ 	粘膜全体を完全に密閉できる	固定が強固	曇りやすい。視野が狭くなる 重く装着感に劣る
	F. フェイスシールドタイプ 	シールドの形により、比較的側方や下方からの汚染を受けにくい	通気性がよい めがねをつけていても使いやすい	歯科診療時以外の臨床場面では、見た目に大げさになる印象がある。

- 血液・体液などの分泌物が飛散し、飛沫が発生する恐れがある処置やケアを行うときに、眼の粘膜や顔を保護する
- 洗浄・消毒時など、飛散や刺激からの粘膜を保護する

【種類】

- ゴーグル、アイシールドマスク、フェイスシールド



手袋の着脱



日本医師会HP https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel_corona/009082.html
<https://youtu.be/BYmvERmfNkY>

標準予防策PPE着衣



日本医師会HP https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel_corona/009082.html
<https://youtu.be/YKXgouRw8kQ>

標準予防策PPE脱衣



日本医師会HP https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel_corona/009082.html
<https://youtu.be/rylssRyzCyY>

個人用防護具 (PPE)の着け方

①個人用防護具(PPE)の着脱の手順

着ける時と
外す時では
順番は異なります。

着け方

ポイント 入室前に着用すること。

着け方の順序 ▶ ガウン・エプロン ⇒ マスク ⇒ ゴーグル・フェイスシールド ⇒ 手袋

1 ガウン・エプロン

最初に手指衛生を行います。

●ガウン
ひざから首、腕から手首、背骨までしっかりガウンで覆い、首と腕のひもを結ぶ。

●エプロン
首の部分を持って肩にかぶる。腕ひもをゆっくり広げて後ろで結ぶ。患者と接する部分に触れないで裾を広げる。

2 サージカルマスク・N95 マスク

●サージカルマスク
① 鼻あて部を上になるようにつけます。
② 鼻あて部を小鼻にフィットさせ、ブリーツをひるげます。
③ 鼻あて部を小鼻にフィットさせます。はなは全体を覆うようにします。
④ マスクのブリーツを伸ばして、口と鼻をしっかりと覆います。
⑤ 装着完了。

●N95 マスク
マスクを上下に広げ、鼻とあごを覆い、ゴムバンドで頭頂部と後頸部を固定。ユーザーシールチェック(フィットチェック)を行う。※詳細は25ページ参照

3 ゴーグル・フェイスシールド

顔・眼をしっかりと覆うよう装着する。

●ゴーグル
装着完了。

●フェイスシールド
装着完了。

4 手袋

●手袋
手首が露出ないようにガウンの袖口まで覆う。

✗ 手首が露出している

個人用防護具 (PPE)の外し方

外し方

ポイント N95マスク以外のPPEは病室を出る前か前室で 外す。

外し方の順序 ▶ 手袋 ⇒ ゴーグル・フェイスシールド ⇒ ガウン・エプロン ⇒ マスク

1 手袋



●手袋

外面をつまんで片側の手袋を中表にして外し、まだ手袋を
着用している手で外した手袋を持っておく。
手袋を掴んだ手の指先を、もう一方の手袋と手袋の間に滑り
込ませ、そのまま引き上げるようにして脱ぐ。
2枚の手袋をひとかたまりとなった状態でそのまま廃棄する。



2 ゴーグル・ フェイスシールド

外側表面は汚染しているため、ゴムひもやフレー
ム部分をつまんで外し、そのまま廃棄、もしくは
指定の場所へ置く。



●ゴーグル



●フェイス シールド

3 ガウン・エプロン

●ガウン

ひもを持ち、ガウンの外面
には触れないようにして首
や肩の内側から手を入れ、
中表にして脱ぐ。小さく丸
めて廃棄する。



●エプロン

首の後ろにあるスリットを
引き、腰ひもの裏まで外
側を中にして折り込む。
左右の裾を腰ひもの裏ま
で持ち上げ、外側を中にし
て折り込む。
後ろの腰ひもを切り、小さ
くまとめて廃棄する。



4 サージカルマスク・N95 マスク

●サージカルマスク・N95 マスク

ゴムやひもをつまんで外し、マスクの表面には触れずに廃棄する。



※参考文献 <http://www.cdc.gov/eidod/sars/pdf/ppapostar148.pdf>

●本ページは下記の職業感染研究会 Web サイトよりポスター用としてダウンロードが可能です。
<http://rgicp.uimin.ac.jp/>



着用前の準備

個人防護具の確認

- ◆ 性能：防護性、使用感、快適性、耐久性、メンテナンスと再利用
- ◆ サイズ（S.M.L.XL）、備蓄
- ◆ 事前トレーニング
- ◆ 点検（破損の有無、ピンホールなど）

- トイレに行く
- 水分補給をする
- 髪の毛をまとめる（女性）
- 作業着等を着用する
- 時計・指輪を外す
- 携帯電話も持ち込まない



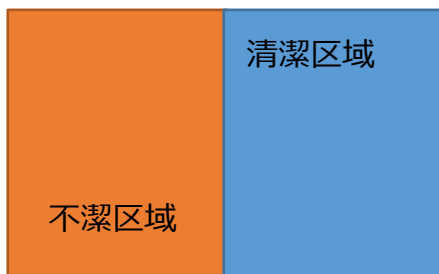
「外し方」が重要

※ 脱衣の際が、特に曝露される可能性が高いことに留意して対応する

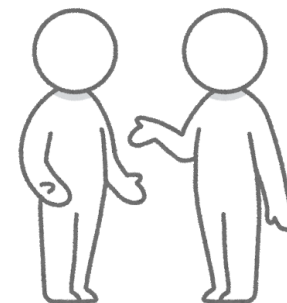
- 汚染された面に触れないようにする
- 汚染された面を巻き込みながら脱がす

- ① ゴミ袋（廃棄容器）
- ② 手指消毒剤
- ③ マニュアル・チェックリスト
- ④ 椅子
- ⑤ 鏡

エリア確認



チェックリスト		
	/	☐
	/	☐
	/	☐
	/	☐
	/	☐
	/	☐
	/	☐
	/	☐



- ① 2人1組のペアでお互いに確認し合う
- ② ゆっくりと清潔か不潔を意識して
頻回の手指消毒を行う

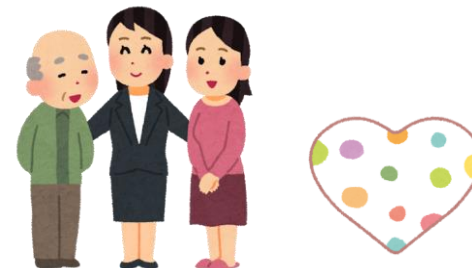
個人防護具…皆さんの身代わり

- ◆ 使用後の防護具表面は汚れている
 - 使用後の防護具をつけたままで ウロウロしない
 - ◆ 原則、再使用禁止
 - 例外的な使用について
 - ◆ 外すときに手は汚れる
 - 必ず手指衛生
- 事前対策：情報、健康管理、行動、教育の徹底
 - 適切な防護具の選び方と正しい着脱
 - 適切な消毒液と環境消毒
 - マスクの着用、手洗いの徹底



まとめ

1. 利用者支援における感染対策の基本
 - (1) 感染症とは、感染成立、COVID-19
 - (2) 施設環境と私たちにできる感染対策
2. 施設内のゾーニングの考え方
 - (1) 施設内環境
 - (2) ゾーニングのルール作り
3. 感染・感染疑いのある利用者への支援の留意点
 - (1) 持ち込まない、拡げない、持ち出さない
 - (2) 感染管理体制、平常時、感染症発症時
4. 防護服等着脱方法
 - (1) 個人防護具の装着の原則
 - (2) マスク・手袋・ガウン/エプロン
 - (3) 「外し方」が重要



ご清聴
ありがとうございました



EIDOME Consulring



参考文献

1. 新型コロナウイルス感染症に対する感染管理（2020年6月2日改定）（国立感染症研究所 国立国際医療研究センター 国際感染症センター） <https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-01-200602.pdf>
2. 一般社団法人日本環境感染学会「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第3版」（2020年5月7日） http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taiguide3.pdf
3. 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策本部「新型コロナウイルス感染症の軽症者等の宿泊療養マニュアル」（令和2年4月2日） <https://www.mhlw.go.jp/content/000618526.pdf>
4. 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会「新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた宿泊施設の清掃等マニュアル（令和2年4月27日）」 <https://www.j-bma.or.jp/notice/28473>
5. 「ビルメンテナンス業における新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドライン」（令和2年5月29日） https://www.j-bma.or.jp/wp-content/uploads/2020/05/0529_COVID-19_guideline.pdf
6. 高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版 2019年3月（平成30年度厚生労働省人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）） https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/ninchi/index_00003.html#h2_free1
7. 厚生労働省「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法 <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000618969.pdf>
8. （一社）職業感染制御研究会のホームページ <https://www.safety.jrgoicp.org/download.html>