

令和6年度愛媛県中予保健所

感染症対策マネージャー養成研修会（ベーシックコース）

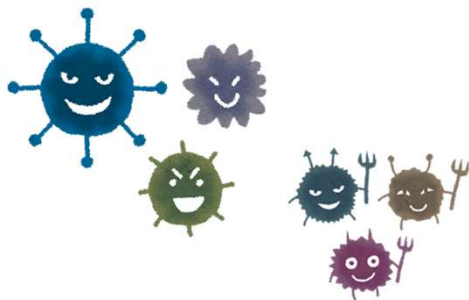
環境整備

松山赤十字病院 感染管理認定看護師

森 典子

本日の内容

1. 環境整備の必要性
2. 環境整備のポイント
3. 消毒薬について
4. 清潔不潔の区別（ゾーニング）
5. 換気のポイント



目的

環境整備を理解し感染対策に活かす

本日の目標

1. 環境整備の必要性を理解できる
2. 環境整備の方法を知ることができる
3. 自施設の環境整備を感染対策の視点で考えることができる

病原体の潜んでいる危険



感染しています！

← 氷山の一角に過ぎない

誰が感染症を持っているかわからない！

➡ 標準予防策が必要



標準予防策

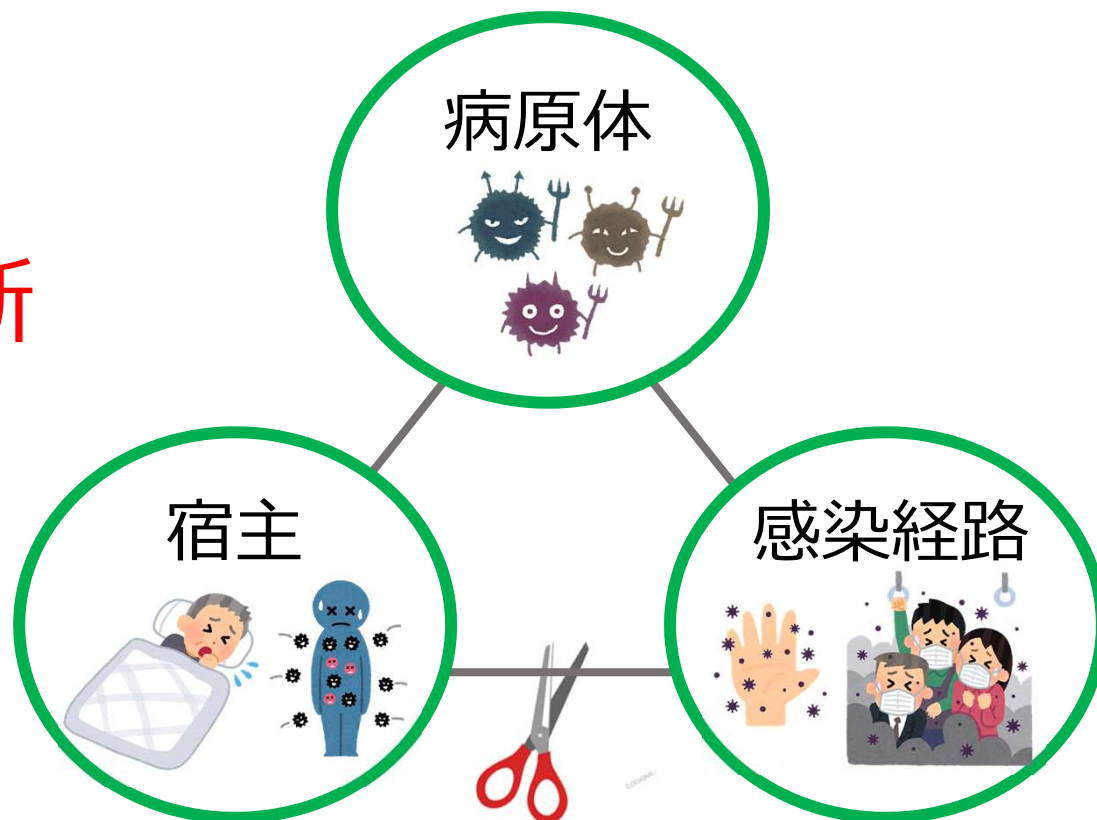
環境整備



感染症対策における環境整備とは？

感染しにくい環境を整えること

感染経路の遮断



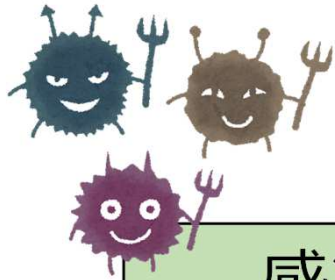
環境整備の主な目的

快適で安全に過ごせる環境を提供する



- 環境には多くの微生物が存在する
- 微生物は乾燥環境下において長時間生存が可能である

⇒ 環境整備で感染経路の遮断・
リスクを低減し感染予防を図る



微生物の生存期間

感染対策上重要な微生物	生存期間
黄色ブドウ球菌(MRSA含む)	7日間～12ヶ月
緑膿菌	6時間～16ヶ月
ノロウイルス	8時間～14日間
B型肝炎ウイルス	1週間以上
インフルエンザウイルス	1～2日間
新型コロナウイルス	72時間

環境整備に関する基本的考え

- 環境表面はあらゆる病原微生物で汚染されている
- 主に環境表面に接触した手指を介して感染伝播される

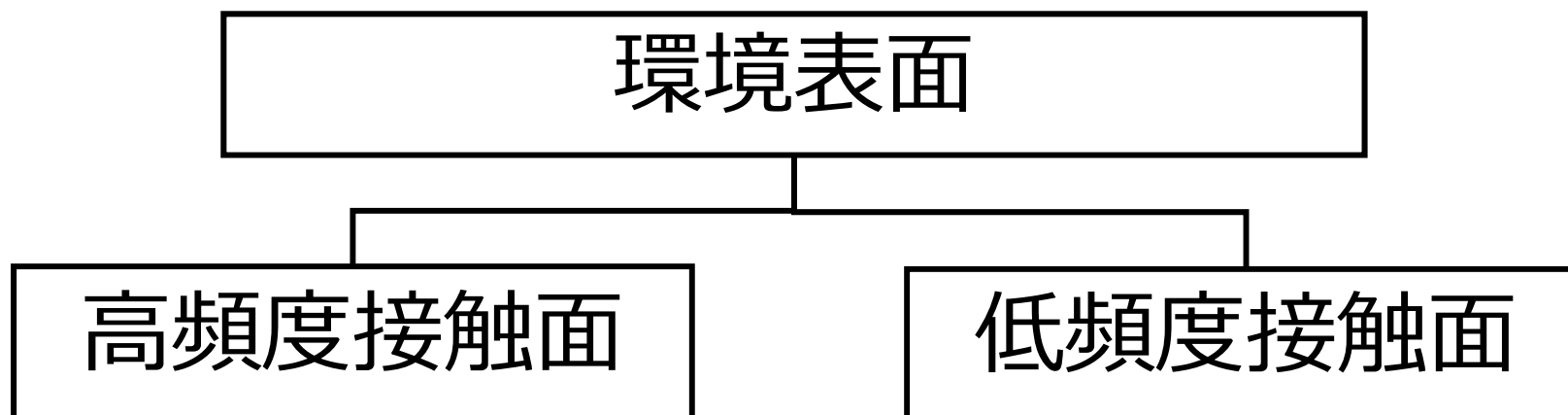


手指衛生の徹底

高頻度接触面の入念な清掃

施設内環境汚染と感染拡大の危険性

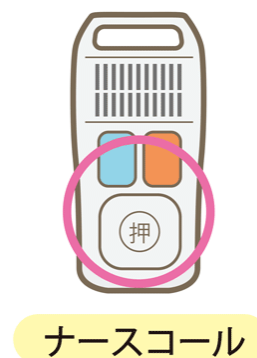
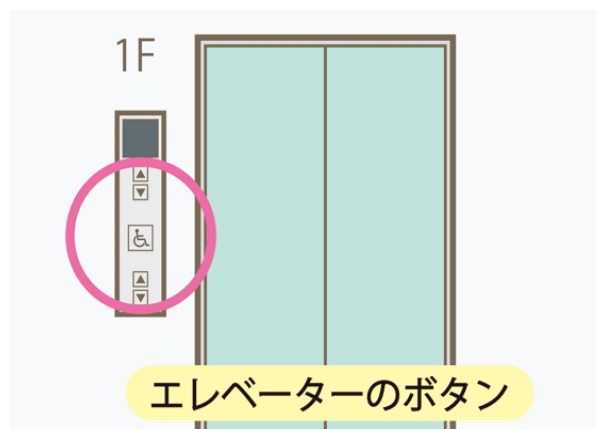
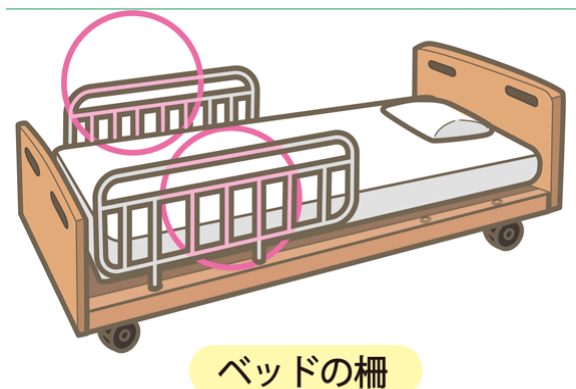
感染の多くは手指を介して広がる ⇒ 手がよく触れる場所（高頻度接触面）とあまり触れない場所（低頻度接触面）を分けて考え、それぞれに応じた清掃を行う



頻回に接触する場所は汚染度が高く
病原体の伝播要因となる
1日1回以上および汚染時に程度に応じて
環境表面の清拭消毒が望ましい

高頻度接触面とは よく触れる面…

自施設の物品や設備を考慮し、
職員が理解できるように周知



環境清掃



床や壁など



定期清掃



高頻度接触面



**1日1回以上の
拭きあげ**



血液・体液で
汚染されている面

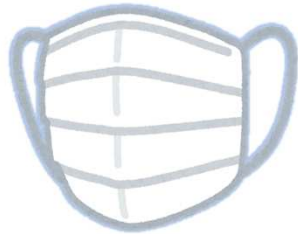


**汚染物を除き
消毒**

環境清掃の時には
個人防護具をつけましょう

①

マスク



②

アイ
ガード



③

手袋



④

エプロン

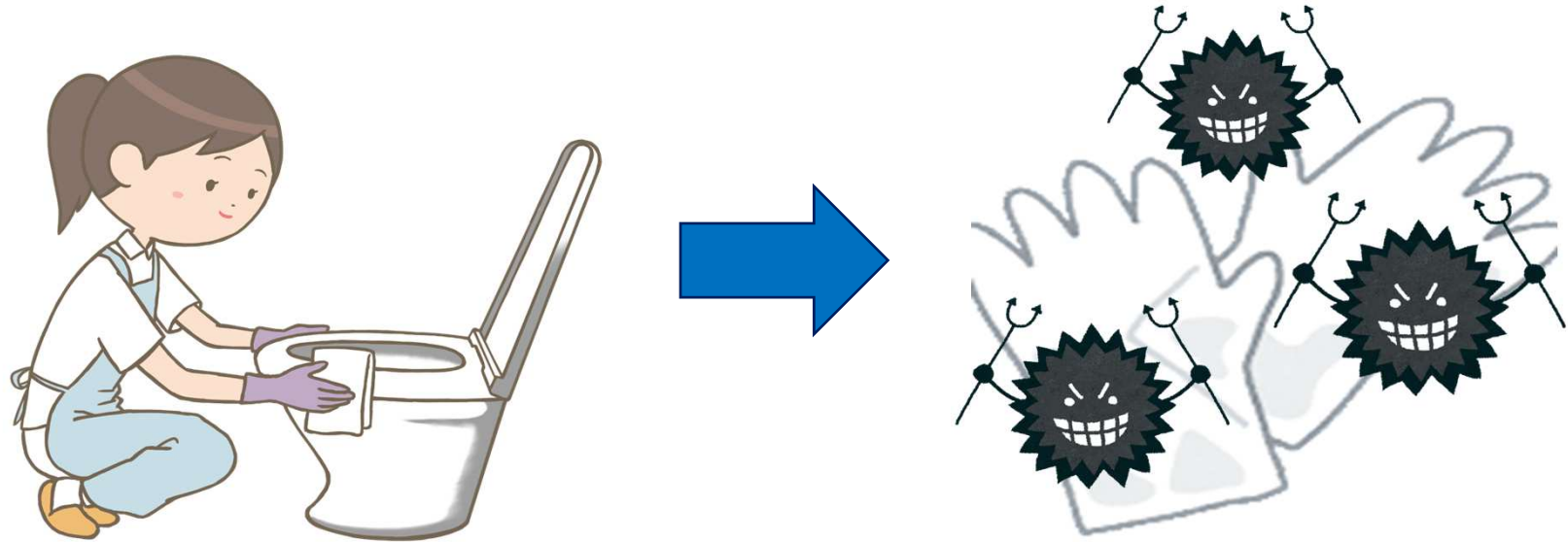


⑤

ガウン



掃除をした後の手袋・・・
汚れが見えなくても菌がいっぱい



見た目に汚れがなくても**目に見えない病原体**が
いるかもしれないことを意識して物品の取り扱いや
環境整備を行いましょう

手袋は適切なタイミングで交換

- 一か所の清掃が終わった時
- 汚物に触れたらその都度交換
- 破れた時（ビニール手袋は破れやすい）

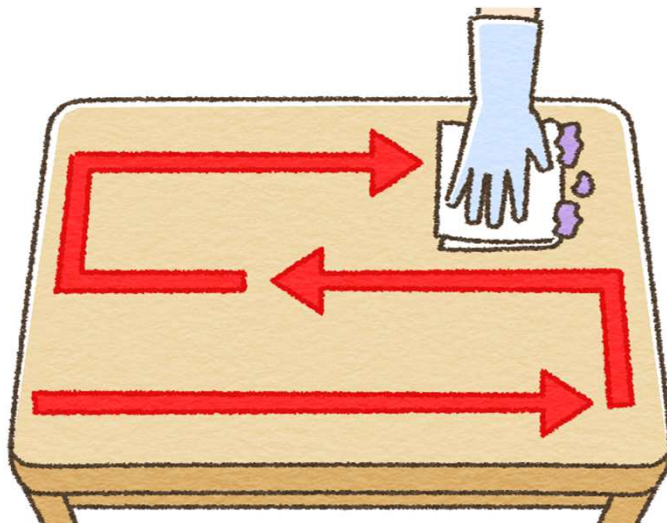


手袋を外したら手指衛生



環境清掃のポイント

- ① 埃を立てない（微生物は埃に付着して浮遊する）
屋内は拭き清掃（湿式清掃）を行いましょう
- ② 上から下、奥から手前へ一方向に清掃
- ③ 清潔箇所から不潔箇所へ向かって清掃
- ④ 拭き残しがないように
- ⑤ 拭いたところには戻らない



汚染が広がらないように

床清掃のポイント

床清掃：オンロケーションとオフロケーション方式
高齢者施設等ではオフロケーションが望ましい

オンロケーション方式	比較項目	オフロケーション方式
清掃場所にバケツと モップを持って行き・・・ その場で床を拭く ↓ モップが汚れたら洗う ↓ 床を拭く という作業を繰り返す	作業手順 	清掃場所には モップと交換用スペアを 持って行き・・・ その場では「スペアを交換しながら拭く」だけ ↓ 拭き掃除終了後、汚れたスペアをまとめ洗い
悪い	作業効率	良い
汚れた水でモップを洗うので かえって 汚れが床に付着	衛生度	いつもきれいなモップ で 床を拭くことができ衛生的
かからない	コスト	初期コストがややかかる

微生物が生息しにくい環境作り

微生物が生息しやすい場所は
「栄養・水分・温度」



「栄養がなく乾燥した環境」

を作る

「ダストフリー」と「ウェットフリー」

- 汚泥や塵埃の徹底的除去
- 常に乾燥した環境を維持

ダストフリー

清掃だけでなく整理整頓も重要
整理整頓がなぜ必要？

物が多く、乱雑に物がおかれている



- 埃がたまる（埃は病原微生物の溜まり場）
- 物が邪魔をして清拭消毒ができない

ウェットフリー

- 手洗い場などの湿潤環境は緑膿菌やセラチア等が繁殖しやすい
 - ⇒水回りは清掃して乾燥させておく
 - ※洗浄スポンジは2週に1回程度は交換
 - ⇒清掃しやすいよう整理整頓も重要



水回りの整理整頓ができて
いますか？
口腔ケア物品が湿潤した
ままになっていませんか？

消毒薬と効果①

- 床には多数の微生物が存在しており消毒薬を使用しても一定時間経過すると元の状態に戻る
⇒日常的には埃を撒きあげないように湿式清拭を行い汚れがない状態にすることが基本
※使用したモップ等は洗剤洗浄し流水ですすいだ後、
しっかり乾燥する（ウェットフリー）
- 消毒前の洗浄（汚れの除去）が重要
消毒薬は病原体に接触することで効果を発揮
⇒汚れが妨げとなって消毒効果が発揮できない

消毒薬と効果②

- 高頻度接触面の消毒にはアルコール製剤による清拭が適している
- 材質が傷む等によりアルコールが適さない場合は低水準消毒剤（第四級アンモニウム塩等）を使用
※ただし消毒効果はアルコールより低く、微生物によっては十分な消毒効果が得られない場合がある
- 消毒薬と病原微生物の組み合わせによっては効果が期待できない場合もある
例）ノロウイルスやロタウイルスなどはアルコールが効きにくい⇒次亜塩素酸ナトリウムが効果的

次亜塩素酸ナトリウム（中水準消毒薬）

- 低濃度でも細菌に対して速効的な殺菌力を発揮
 - 残留性がほとんどないという点で安全
⇒ 食品衛生や哺乳瓶などの消毒にも使われる
 - ノロウイルスに対してドアノブなどは0.02%以上、
吐物や便などが付着した場合は0.1%で清拭消毒
 - 有機物による不活性化が極めて大きい
 - 金属腐食性が大きいいため金属に使用した場合は
水拭きを行う 例）ミルトン、ハイターなど
- ※ 塩素系でも金属やプラスチックなどの素材に影響が
少ない製剤もある
（ペルオキソー硫酸水素カリウム製品、ルビスタ etc.）

消毒薬の管理

- 取り扱い上の注意点
 - 汚染物の混入を防ぐ（蓋を確実に閉める）
 - ふたや注ぎ口を汚染したら廃棄
- 保管
 - 熱や直射日光を避けて保管
 - 適切な場所に保管 ※容器記載の保管方法を確認
 - 認知力低下の利用者が誤飲しないよう目につきやすく手が届くところには保管しない
- 開封後の使用期限
 - 使用期限は容器記載の期限であるが開封後は保管環境や管理状況に影響を受ける
⇒「期限の目安」を設定し管理するとよい

ゾーニングの考え方

- 清潔・不潔を区別することで
感染拡大を防止 ※感染源を持ちださない

レッドゾーン

- ・ 感染の危険性のあるもの
- ・ 不潔エリア



グリーンゾーン

- ・ 感染の危険性のないもの
- ・ 清潔エリア



ゾーニングする時は動線を考慮する
(汚染物を清潔エリアに持ち込まない)

清潔不潔の区別できていますか？

➤ 汚物処理室

汚物処理槽の近くに洗浄・消毒済物品を配置していると汚染物の飛散により清潔物品が汚染される
⇒清潔エリアと汚染エリアは離れた場所に設置

➤ おむつカート

おむつカートは使い方によっては感染源になる
⇒利用者毎おむつ準備・その都度廃棄が望ましい
使用する場合は

- 清潔と不潔をきちんと分別
- 手指消毒剤を設置しケア毎に手指消毒
- 使用後はカートを清拭消毒
- 汚染の可能性のあるトイレや汚物室での保管禁止

換気



インフルエンザやCOVID-19などの感染対策には、こまめな換気が重要

- 機械換気設備（換気扇など）を確認する
 - 高齢者施設では機械換気設備による換気が基本
 - メンテナンス・点検・24時間稼働
- 機械換気が不十分または設備がない部屋では窓開け換気を行う
 - 2方向の窓や扉を開けて、空気の流れを作る
 - 日中は1～2時間ごとに10分前後
 - サーキュレーターの利用も有効

送迎車も同様に

- 可能な限り窓を開けて車内の換気をする
- 特に感染症流行期は利用者にマスクを着用してもらう
- 送迎時に手指消毒剤を携帯し、利用者・送迎者共に手指消毒を行う
- 送迎終了後は車内を換気し手すりや座席シート、シートベルトやドアノブなど高頻度接触面を清拭消毒する



まとめ

- 環境整備は感染経路を遮断し、感染拡大防止につながる
- 高頻度接触面の入念な清掃が重要
- 微生物が生息しない環境作りが重要
- 環境清掃は汚染を広げないよう一方向に清潔箇所から不潔箇所へ向かって行う
- 消毒薬は使用する材質や使用濃度を考慮する
- 感染拡大予防には換気も重要

引用・参考文献

1. 山内敏行. 環境ラウンド. 感染対策ICTジャーナ2017;12(1):p14.
2. 堀賢. 多剤耐性グラム陰性菌が住みにくい医療施設にするための環境整備のポイント. INFECTION CONTROL2018;8(27):p14-19.
3. 西村小百合. 病室の管理と清掃. INFECTION CONTROL2021;30(5):p45-48.
4. 眞栄城咲子. 清掃担当者の教育のポイント. INFECTION CONTROL2019;28(1):p51-58.
5. 満田年宏. 隔離予防策のためのCDCガイドライン 医療環境における感染性病原体の伝播予防2007.ヴァンメディカル,東京,2007.
6. 厚生労働省老健局:介護現場における感染対策の手引き第3版:
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001149870.pdf>:
2024年11月10日現在
7. テラモト:オフロケーション方式:
https://www.teramoto.co.jp/useful_info/eco_keyword/571/:
2024年11月10日現在
8. 花王プロフェッショナル:環境整備の基本:
<https://pro.kao.com/jp/medical-kaigo/improvement/infection-control/environmental-maintenance/#>: 2024年11月10日現在