

平常時の対策と発生時の対応等について
感染症発生時の感染対策
新型コロナウイルス感染症

和歌山県立医科大学附属病院
感染管理認定看護師

本日の内容

- 平常時の感染対策
 - 感染対策の基礎知識
 - 標準予防策
 - 感染経路別予防策
- 感染症発生時の感染対策
 - インフルエンザ
 - ノロウイルス感染症
 - 新型コロナウイルス感染症



新型コロナウイルス 感染症と感染対策



コロナウイルスとは

- コロナウイルスとは
 - 発熱やカゼ症状を引き起こすウイルス
 - 人に感染するものは6種類
 - 風邪のウイルス4種類
 - 重症急性呼吸器症候群コロナウイルス (SARS-CoV)
 - 中東呼吸器症候群コロナウイルス (MERS-CoV) の合わせて6種類
- 新型コロナウイルス (SARS-CoV2) は上記の6種類と異なるウイルス



ウイルスの特徴

- ウイルスは自分自身で増殖することはできない
- 粘膜などの細胞に付着し、入り込んで増殖
ただし、健康な皮膚には入り込むことができない
- 手指衛生を実施することで、手から鼻や口にウイルスを運ぶことを予防
- 物の材質によっては長時間生存できるものはあるが、基本的には物の表面についたウイルスは時間がたてば壊れる



新型コロナウイルス感染症

- 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は新型コロナウイルスによってひきおこされる感染症
- 症状
 - 発熱、咳、だるさ、のどの痛み、頭痛、味やにおいがわからない、下痢など
- 潜伏期間
 - 1～14日(一般的には5～6日程度)



感染可能期間

- 発症2日前から発症後7～14日間
- 隔離開始まで

※血液、尿、便から感染性のある新型コロナウイルスを検出されることはまれ

新型コロナウイルス感染症

●感染経路

➤飛沫感染

咳やくしゃみ、つばなどの飛沫をあびることで感染



➤接触感染

飛沫を押さえた手で環境を触る→別の人が触ることにより感染が広がる



新型コロナウイルス感染症

- 診断

- 症状、背景などを総合的に判断し、さまざまな病気を考える
- PCR検査で陽性になった場合は確定診断

- 治療

- 特効薬はない

- 予防薬

- ワクチンはない



感染対策

- 平常時
 - 標準予防策の徹底
- 新型コロナウイルス感染症の利用者に接するとき
 - 飛沫予防策
 - 接触予防策



新型コロナウイルス 平常時の対策



平常時の感染対策

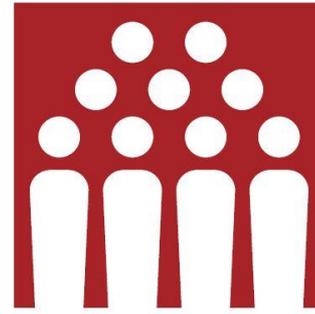
●標準予防策



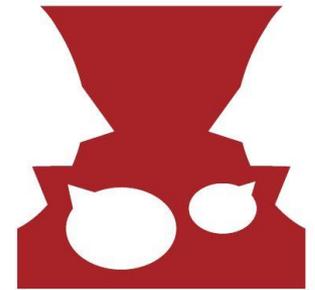
手洗い



咳エチケット



密集回避



密接回避



手や指のウイルス対策

- 新型コロナウイルスが手や服に付着しただけでは感染しない
- 手にウイルスがついたまま、鼻や口、眼を触ることにより、粘膜からウイルスが侵入し、感染する
- 不用意に顔を触らないことに加え、手指衛生が大事！



手指衛生

●流水による手指衛生

- 物理的にウイルスを洗い流す



●アルコールによる手指衛生

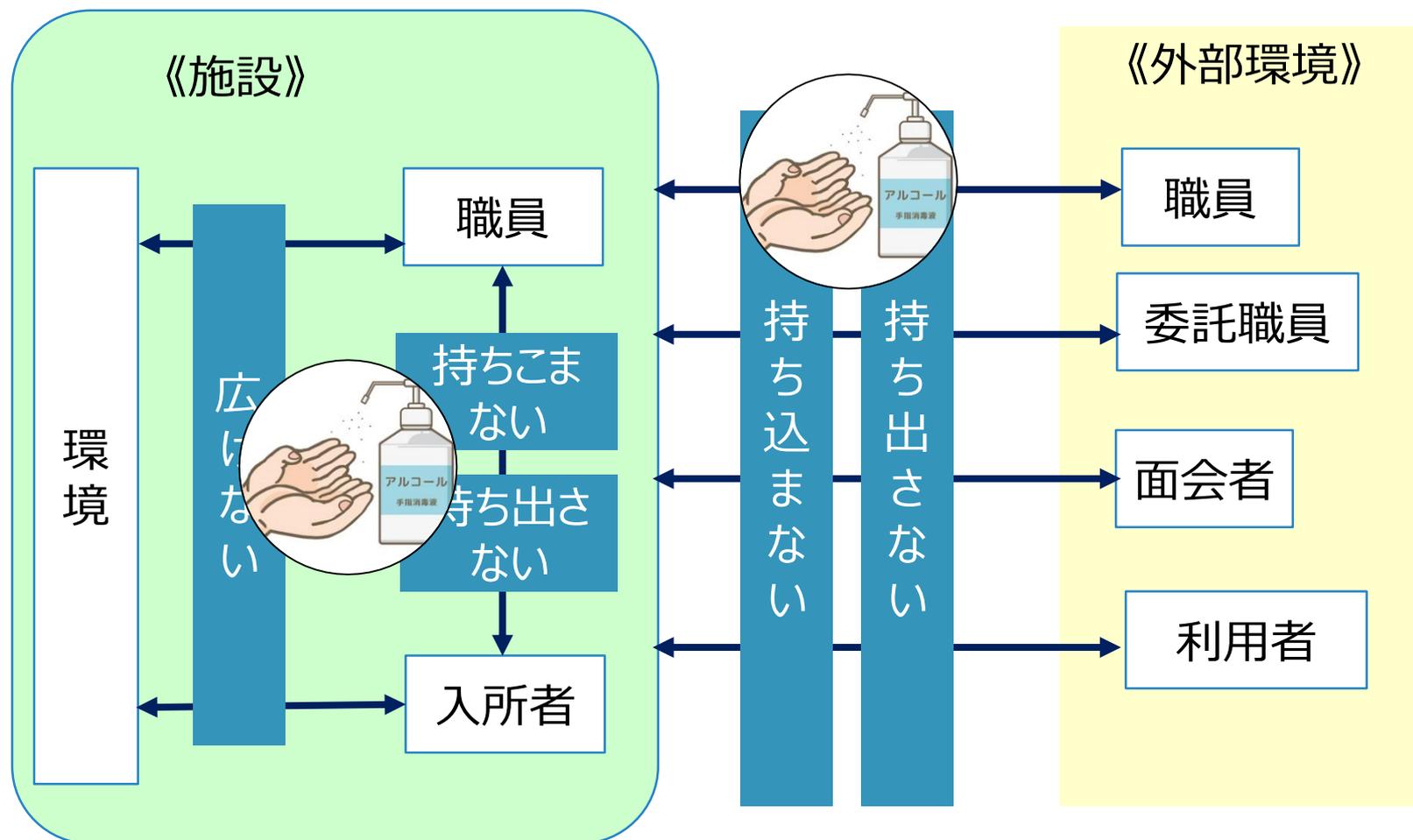
- 流水での手指衛生ができない場合に有効
 - アルコールでウイルスの膜を破壊し効果を発現
- アルコールに過敏なひとは使用できない



手指衛生はどちらかの方法で実施する

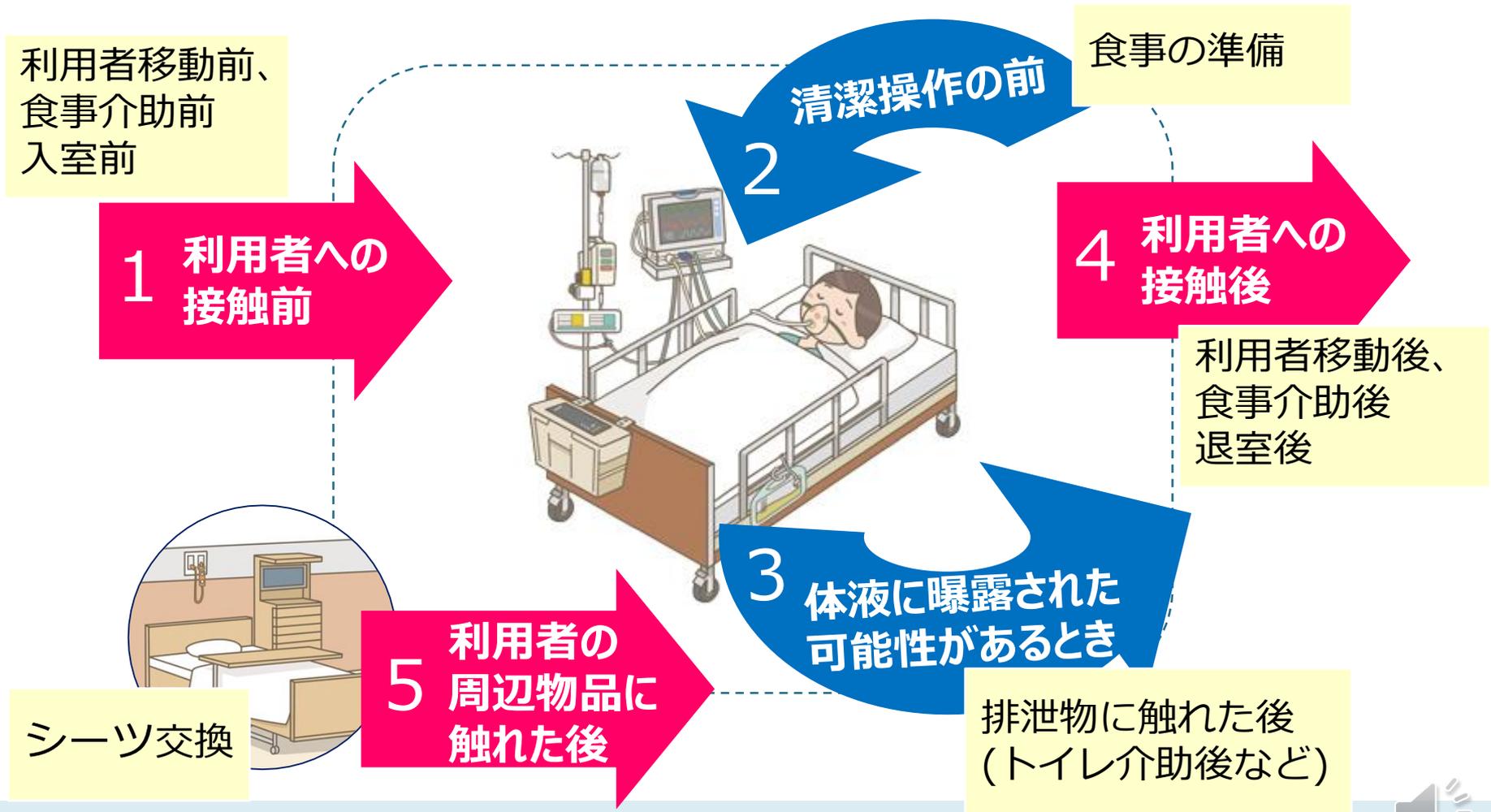


手指衛生と感染対策



参考：高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版 一部改変

手指衛生5つのタイミング



咳エチケット

- 飛沫による感染症を予防するために、口や鼻をおさえ飛沫を防ぐこと
 - 飛沫は2m飛ぶといわれている
 - 方法
 - マスクの着用
 - ティッシュやハンカチを使用する
 - 使用したティッシュはすぐに捨てる
 - 腕で口や鼻を覆う
- ※ 手で覆った後はすぐに手指衛生を実施



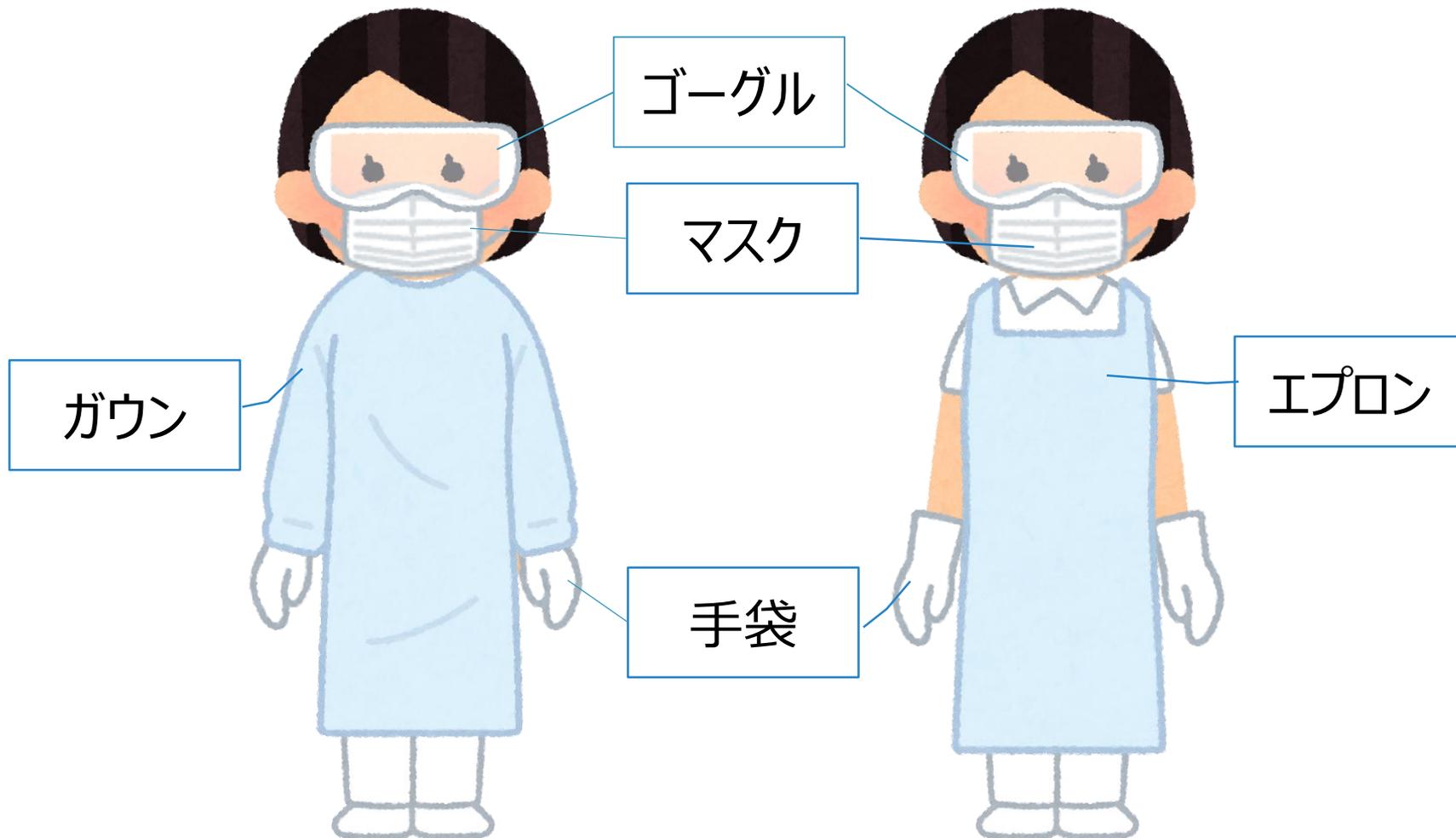
密閉・密集・密接の回避

- 利用者同士の適度な距離を保つ
- レクリエーションに参加する場合は、マスクを装着する
- こまめに換気する ほか



<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000623146.pdf>

個人防護具の種類



手袋の目的

- 湿性生体物質による汚染から職員を守る
 - 血液や体液で汚染される可能性がある場合に手指を守る
- 湿性生体物質による汚染から利用者や物品を守る
 - 病原体が処置時に職員の手指を介して利用者や物品の汚染することを防ぐ

※ 正しいタイミングで交換しなければ、汚染を広げることにつながる



マスク：使用目的

- 湿性生体物質による汚染から職員を守る
 - 血液や体液等が口や鼻腔粘膜を汚染することを予防する
- 飛沫から利用者や物品を守る
 - 無菌的処置時に鼻腔や口腔粘膜に保菌している病原体に利用者や物品が曝露されるのを防ぐ
- 呼吸器衛生・咳エチケット
 - 咳をしている人から痰や飛沫を防ぐ

ガウン・エプロン：使用目的

- 血液・体液等による汚染から職員を守る
 - 衣服や腕が汚染されることを予防する



ゴーグル：使用目的

- 職員の眼粘膜を守る
 - 血液や体液等が眼に飛んでくることを防ぐ
 - 吸引など
- 通常はマスクと一緒に使用する
- 日常生活において使用する場面はほとんどない

ゴーグルタイプ



フェイスシールドタイプ



※どちらも使用目的は同じ



健康管理：利用者

- 入所者は毎日の検温、通所利用者は自宅で検温を実施
- 症状観察
 - ◇確認する症状◇
発熱、咳、鼻水、のどの痛み、息苦しさ、だるさ、頭痛、味がしない、においがしない、下痢など客観的になんだかいつもと違う
- 症状があれば医師の診察を受ける
 - 必要時は標準予防策として他の利用者と分ける



健康管理：職員

- 出勤前の体温測定と症状チェックと記録

 - ◇確認する症状◇

 - 発熱、咳、鼻水、のどの痛み、息苦しさ、だるさ、頭痛、味がしない、においがしない、下痢など

- 発熱やいつもと何か違う症状があれば、休む

 - 集団感染予防

 - 普段から休める環境づくり

- 観察対象者になっている場合、濃厚接触者になっている場合は、所属長に速やかに報告



食堂で注意すること

- 食事時の会話によるリスク
 - 距離をとる
 - 仕切りを設置し物理的な遮断をする
 - 配置を検討する
- 共有物品による交差感染リスク
 - 可能な限り共有物品を減らす
 - 使用ごとに物品を拭く



※基本的には食事前や物品を触る前、触った後に手指衛生を実施し、感染経路を遮断する



トイレで注意すること

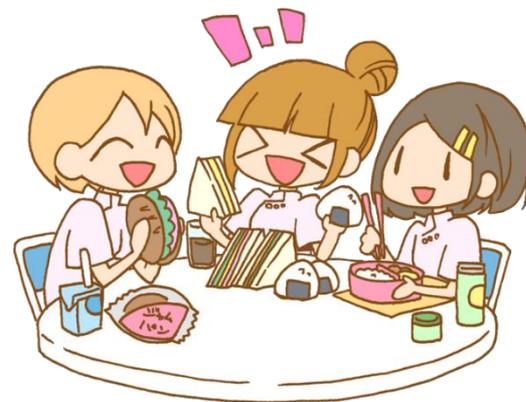
- レバーや手すりなど、共有する部分がある
→トイレ後に流水と石鹼で手指衛生を実施する
- 床などにウイルスが飛び散っている可能性がある
→高頻度接触面は1日1回以上、床などは1日1回以上清掃をおこなう

※トイレ後はしっかりと流水と石鹼で
手指衛生を実施することが大切！



休憩室で注意すること

- マスクなしで会話することによるリスク
 - 休憩時間を分ける
 - 場所を分散する
- お菓子などを共有する
 - 食前の手洗いの徹底
 - きれいな手で食事する



更衣室で注意すること

- ロッカーは私物を管理する場所であり、共有の物品がなければ、交差のリスクは比較的低い
- 業務終了時、帰宅前に手指衛生を実施し、感染対策をおこなう



環境・モノのウイルス対策

<熱水>

- 使用方法：

80℃10分の熱水にさらし、ウイルスを死滅させる

- 対象：食器や箸、リネン類

- 注意事項：やけどに注意

環境・モノのウイルス対策

＜塩素系漂白剤(次亜塩素酸ナトリウム)＞

- 使用方法：

- 1.市販の家庭用漂白剤を次亜塩素酸ナトリウムの濃度が0.05%になるように薄めて拭く
- 2.最後に水拭きをする

- 対象：テーブルやドアノブなど

- 注意事項：

- 目に入ったり、皮膚についたりしないように注意
- 酸性のものと混ぜると塩素ガスが発生するため注意
- 金属に使用すると腐食する可能性がある

環境・モノのウイルス対策

<洗剤(界面活性剤)>

家庭用洗剤に含まれる界面活性剤がウイルスの膜を破壊し、無毒化する

9種類の界面活性剤の効果が確認されている(2020年8月中旬現在)

<https://www.nite.go.jp/data/000111300.pdf>

●使用方法：

- 家具用洗剤は製品の使用方法で使用
- 台所用洗剤は500mlの水に対し5cc程度入れ、洗剤薄め液を作成する

溶液で拭いた後、水拭きし、最後に乾拭きする

●対象：テーブル、ドアノブなど

環境・モノのウイルス対策

<洗剤(界面活性剤)>

●注意事項：

- 眼に入らないように注意
- 原則、手指や皮膚には使用しない
- 飲み込んだり、吸い込んだりしない
- スプレーボトルで噴霧しない
- 台所用洗剤の薄め液はその都度使い切る



環境・モノのウイルス対策

<アルコール>

●使用方法：

➤濃度70%以上95%以下のエタノールを用いてふき取る

●注意事項

➤アルコールが弱いひとは使用できない

➤空間への噴霧は禁忌

➤引火性があるため、火気のそばでは使用しない

➤汚れは落ちない

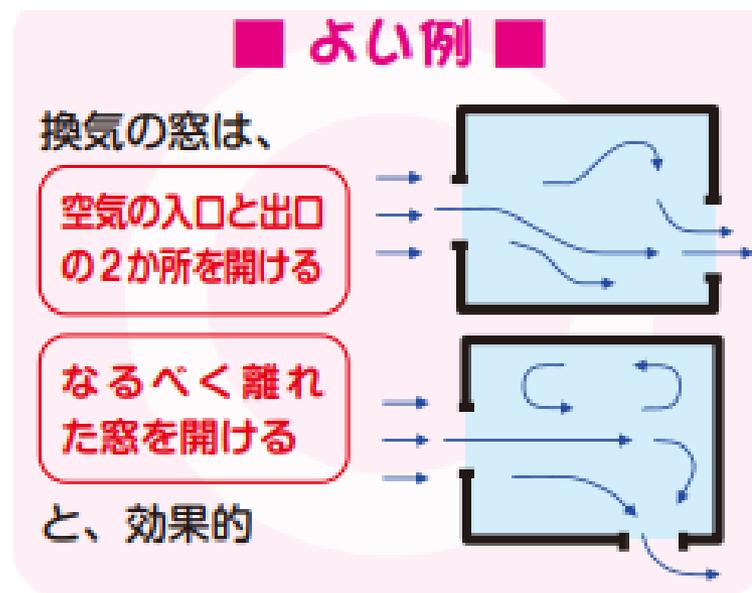
換気

- 換気とは室内の空気と室外の空気を入れ替えることをいう
 - 換気の種類
 - 換気設備によるもの
 - 定期的に換気されている場合、基本的に密閉空間には当たらない
 - 窓を開ける方法
- ※自施設の換気設備について確認が必要



換気設備がない場合

- 密集・密閉空間の場合、1時間に数分程度窓を開ける
 - 室温の変化に注意
 - 利用者の体温に注意



空間の噴霧

- 消毒薬等の空間噴霧は推奨されていない
- 浮遊するすべてのウイルスを噴霧により感染力を消滅させる保証がない
- 眼や皮膚への付着、吸入のリスクがある
- 基本的に環境や物品に使用する消毒薬は人体へ使用しない





消毒や除菌効果をうたう商品は、目的に合ったものを、正しく選びましょう。

➤ チェックポイント

使用方法 有効成分 濃度 使用期限

※ 商品の購入の際には、必ずこの4点をチェックするようにしましょう。

① 手指のウイルス対策

こまめな手洗いを心がけましょう。

石けんやハンドソープを使った丁寧な手洗いをを行うことで、十分にウイルスを除去できます。さらに消毒剤等を使用する必要はありません。



② 物品のウイルス対策

テーブル、ドアノブなどの身近な物の消毒には、塩素系漂白剤や、一部の家庭用洗剤等が有効です。

塩素系漂白剤等の詳しい情報は
こちらから！

https://www.meti.go.jp/covid-19/pdf/0327_poster.pdf



家庭用洗剤等の詳しい情報は
こちらから！

<https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200522009/20200522009-1.pdf>



③ 空間のウイルス対策

定期的に換気してください。



注) まわりに人がいる中で、消毒や除菌効果をうたう商品を空間噴霧することは、おすすめしていません。



新型コロナウイルス感染症 (疑い) 発生時の対応



新型コロナウイルス感染症疑いの人への 感染対策①

●標準予防策 + 接触予防策 + 飛沫予防策

症状がある人とない人の部屋を分ける

●接触予防策として

- 入室時の個人防護具(手袋、ガウン)の装着
- 体温計などの物品は専用にする
- 1日1回以上の環境整備

●飛沫予防策として

- 入室時の個人防護具(マスク、必要時はフェイスシールドやゴーグル)の装着



新型コロナウイルス感染が疑わしい場合 発生状況の把握

- 感染症発生時には誰に連絡し、誰を中心に動くのかあらかじめ各施設で決めておく



現場

新型コロナ疑いの
利用者が
います

* 確認しておくこと

- ・ 利用者の症状の確認(発熱、風邪症状、息苦しきさなど)
- ・ 同じ症状の利用者はいないか

報告



感染
担当者

* すること

- ・ 症状がある利用者の把握(リストアップ)
- ・ 施設内で他のユニットで同症状者はいないか
- ・ 職員の健康状態の把握

報告



施設長

* すること

- ・ 医師に対して必要な検査や治療の依頼
- ・ 施設内全体の状況を把握
- ・ 感染担当者と感染対策について相談



新型コロナウイルス感染が疑わしい場合 感染拡大の防止



感染担当者

* すること

- 感染拡大防止に向け検討
 - 感染対策
 - 衛生管理
 - レクリエーション開催の判断
 - 面会制限

報告 ↓ ↑ 検討



施設長

* すること

- 施設全体の感染状況の把握
- 協力病院や保健所への相談、助言をもらう



現場

* すること

- 感染拡大防止対策
 - 手指衛生の徹底
 - 咳エチケット
 - 飛沫・接触予防策
 - 環境整備
 - 衛生管理
- 自身の健康管理



利用者

* すること

- 感染拡大防止対策
 - 手指衛生徹底
 - 咳エチケット
 - 感染疑いの利用者の隔離
- 健康観察

※患者となった利用者は入院



新型コロナウイルス感染が疑わしい場合 行政への報告

●報告が必要な場合

- ア 同一の感染症若しくは食中毒による又はそれらによると疑われる**死亡者又は重篤患者が1週間内に2名以上**発生した場合
- イ 同一の感染症若しくは食中毒の患者又はそれらが疑われる者が**10名以上又は全利用者の半数以上**発生した場合
- ウ ア及びイに該当しない場合であっても、**通常の発生动向を上回る感染症等の発生**が疑われ、特に施設長が報告を必要と認めた場合

新型コロナウイルス感染が疑わしい場合 行政への報告

* 一人でも発生した場合

報告



施設長



所轄部局



* 報告すること

- ・ 人数
- ・ 症状
- ・ 対応状況など

指示

* 対応・対策について指示・指導

- ・ 現状確認
- ・ 接触者の把握(利用者・職員)
- ・ 感染対策 など

※指示に応じて動く



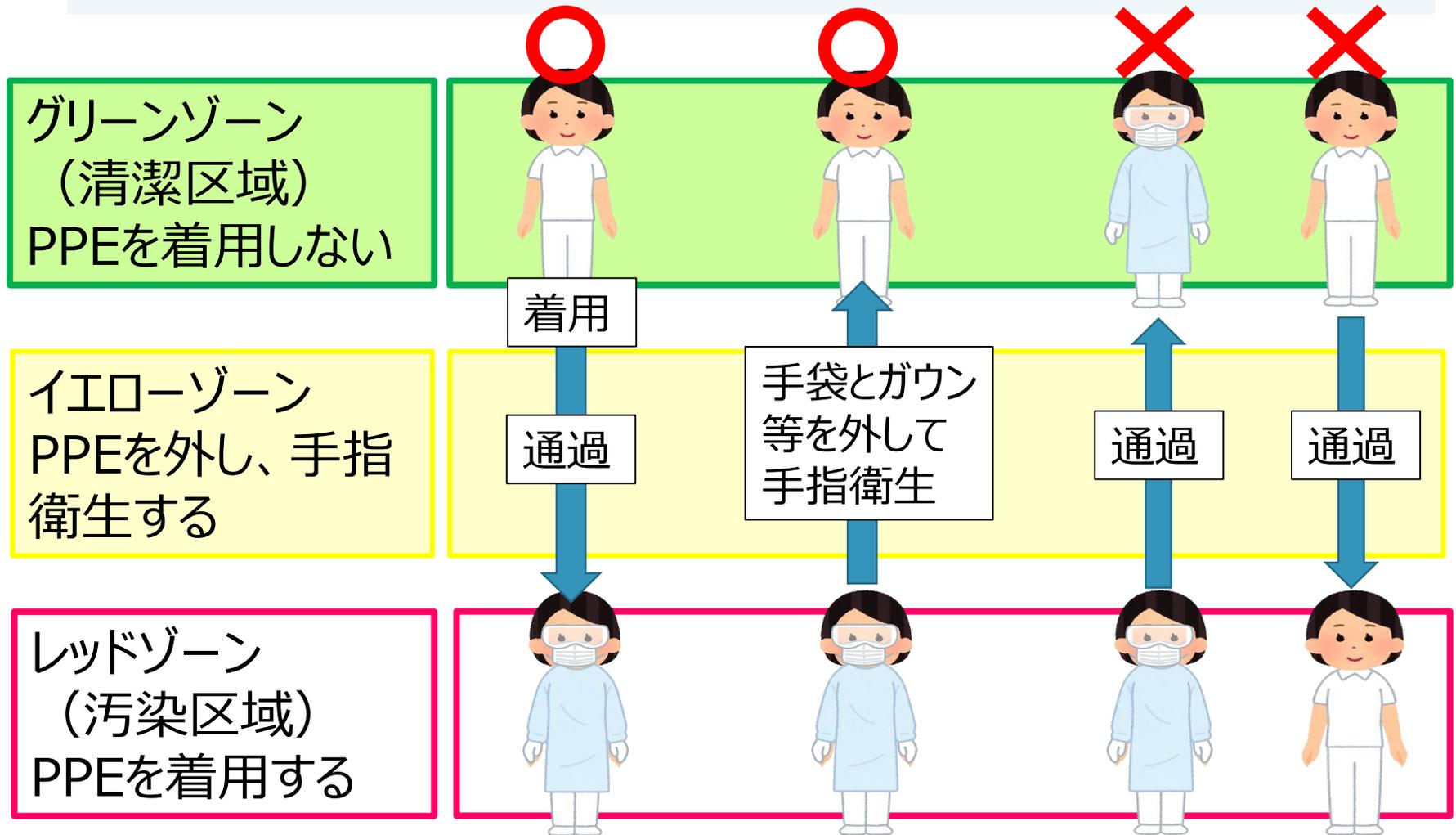
ゾーニング

感染伝播を防ぐため、3つのエリアに分ける

- 個人防護具を着用する場所（レッドゾーン）
- 脱ぐ場所（イエローゾーン）
- 個人防護具を着用しない場所（グリーンゾーン）



個人防護具 着脱のタイミング



ゾーニング 個室の場合

グリーンゾーン
PPEを着用しない

201
(多床室)

202
(多床室)

浴室

食堂

イエローゾーン
PPEを外し、手指
衛生を行う

スタッ
プ
ルーム

WC

WC

レッドゾーン
PPEを着用する

203

WC

WC

204

WC

205

汚
物
室

ゾーニング フロアの一部の場合

グリーンゾーン
PPEを着用しない

201
(多床室)

202
(多床室)

浴室

食堂

イエローゾーン
PPEを外し、手指
衛生を行う

スタッフルーム

WC

WC

締切

出入口

締切

レッドゾーン
PPEを着用する

WC
203

WC
204

WC
205

汚物室

ゾーニング フロア全体の場合

グリーンゾーン
PPEを着用しない

201
(多床室)

202
(多床室)

浴室

食堂

イエローゾーン
PPEを外し、手指
衛生を行う

締切

スタッ
プ
ルーム

WC

WC

レッドゾーン
PPEを着用する

出入口

WC
203

WC
204

WC
205

汚物室

ゾーニングのポイント①

- 清潔区域と汚染区域を明確に区別し、人と物の流れを分ける
 - 感染者または濃厚接触者と、その他の利用者が共用する場所や物品がない
 - 出入口周辺に、手指消毒薬、個人防護具、廃棄容器を準備している
 - 清潔物品や食事の搬入動線と、洗濯物やゴミの搬出動線を決めている

ゾーニングのポイント②

- 職員が、正しい手技で手指衛生と個人防護具の着脱ができるよう教育している
- 環境整備は、よく手が触れるところ（高頻度接触表面）を1日1回以上湿式清拭する
- 利用者の安全確保とケアの継続が可能である
- レッドゾーンとグリーンゾーンの担当職員は、感染対策を徹底していれば、分ける必要はない。ただし、状況に応じて適切な人員配置を検討する。

新型コロナウイルス感染症疑いの人への 感染対策②

●食事

- 個室内で提供する
- 食器の特別な処理は不要、通常対応でよい
- 使用済食器はビニールに入れて搬送する

●清掃

- マスク、ガウン、手袋を着用
- よく手がふれるところは頻回に清掃
- 順番は最後とし、専用の清掃用具で行う

●物品

- 原則、個人専用とする



他施設の医療者や業者への対応

- 他施設の医療者や業者にも、自身の健康観察を行ってもらう
 - 体調不良時は施設内への出入りを控える
- 施設内に入るときは、標準予防策の徹底
 - 手指衛生やマスクの着用 など

利用者の外出

- 外出する際も、感染対策を徹底する
 - 手指衛生
 - マスクの着用
 - 人混みを避ける、時間の短縮 など
- 地域の流行状況によっては、不要不急の外出禁止について検討する



面会

- 発熱などの症状がある人は、面会を控えてもらう
- 面会者を把握できるように記録に残す
 - いつ、だれが、だれに面会したのか
- 施設内に入るときは、標準予防策の徹底
 - 手指衛生やマスクの着用 など
- 地域の流行状況や施設内発生状況により、面会禁止について検討する



デイサービス

- 体温測定や健康観察を行い、記録する
- 発熱、咳、だるさ、のどの痛み、頭痛、味やにおいがわからない、下痢などの症状がある場合は、デイサービスを控えてもらい、医療機関の受診を勧める
- デイサービス中も、マスクを着用し、人と人との距離をとる、換気をするなど、感染対策を行う
- 地域の感染状況や施設内発生状況により、デイサービスの受け入れ中止について検討する



利用者が新型コロナウイルス感染症 と診断された場合

- 居室、食堂やトイレなどの共有部分
 - ガウン、手袋、マスクを着用し、清掃を実施
- リネン類
 - 80℃10分以上の熱水消毒後、通常に洗濯
 - シーツを外すときはガウン、手袋、マスク、必要時は帽子を装着する
 - 外したシーツは水溶性ランドリーまたはビニール袋に入れ、周囲を汚染させないように運ぶ

濃厚接触者とは

「患者（確定例）」の感染可能期間に接触したもののうち、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
- 適切な感染防護（*）なしに患者（確定例）を診察、看護若しくは介護していた者
- 患者（確定例）の気道分泌物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：手で触れることの出来る距離（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等個々の状況から患者の感染性を総合的に判断する）。

曝露リスク評価と対応

表1 医療従事者の曝露のリスク評価と対応

新型コロナウイルス感染症患者と接触したときの状況（注1）	曝露のリスク	健康観察（曝露後14日目まで）	無症状の医療従事者に対する就業制限	
マスクを着用している新型コロナウイルス感染症患者と感染性期間中に長時間(注2)の濃厚接触あり				
医療従事者のPPE	PPEの着用なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間
	サージカルマスクの着用なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間
	サージカルマスクは着用しているが眼の防護なし	低リスク	自己	なし
	サージカルマスクは着用、眼の防護もしているがガウンまたは手袋の着用なし	低リスク	自己	なし (体位変換などの広範囲の身体的接触があった場合は14日間)
	推奨されているPPEをすべて着用	低リスク	自己	なし

注1 記載されているPPE以外のPPEは着用していたと考えます。例えば「眼の防護なし」とある場合は、それ以外の推奨されるPPE(マスク、手袋、ガウン)は着用していたと考えます。

注2 接触時間の目安について、旧ガイドでは3分以上を一定時間としていましたが、海外の各専門機関の指針等を踏まえて一般的に“15分以上”を長時間の基準に変更しました。ただし、患者と医療従事者が共にマスクを着用せず、外来診察など近い距離で対応した場合は、3分以上でも感染リスクが発生する可能性もあります。そのため、時間だけで明確にリスクのあるなしを決定せず、その際の状況も踏まえて判断する必要があります。



曝露リスク評価と対応

表1 医療従事者の曝露のリスク評価と対応

新型コロナウイルス感染症患者と接触したときの状況（注1）	曝露のリスク	健康観察（曝露後14日目まで）	無症状の医療従事者に対する就業制限	
マスクを着用していない新型コロナウイルス感染症患者と感染性期間中に長時間(注2)の濃厚接触あり				
医療従事者のPPE	着用なし（注2）	高リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間
	サージカルマスクの着用なし（注2）	高リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間
	サージカルマスクは着用しているが眼の防護なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間
	サージカルマスクは着用、眼の防護もしているがガウンまたは手袋の着用なし	低リスク	自己	なし (体位変換やリハビリなどの広範囲の身体的接触があった場合は中リスクとして14日間)
	推奨されているPPEをすべて着用	低リスク	自己	なし (注3に該当する場合は中リスクとして14日)

Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure

in a Healthcare Setting to Patients with 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) 2020年4月15日版をもとに作成し改変

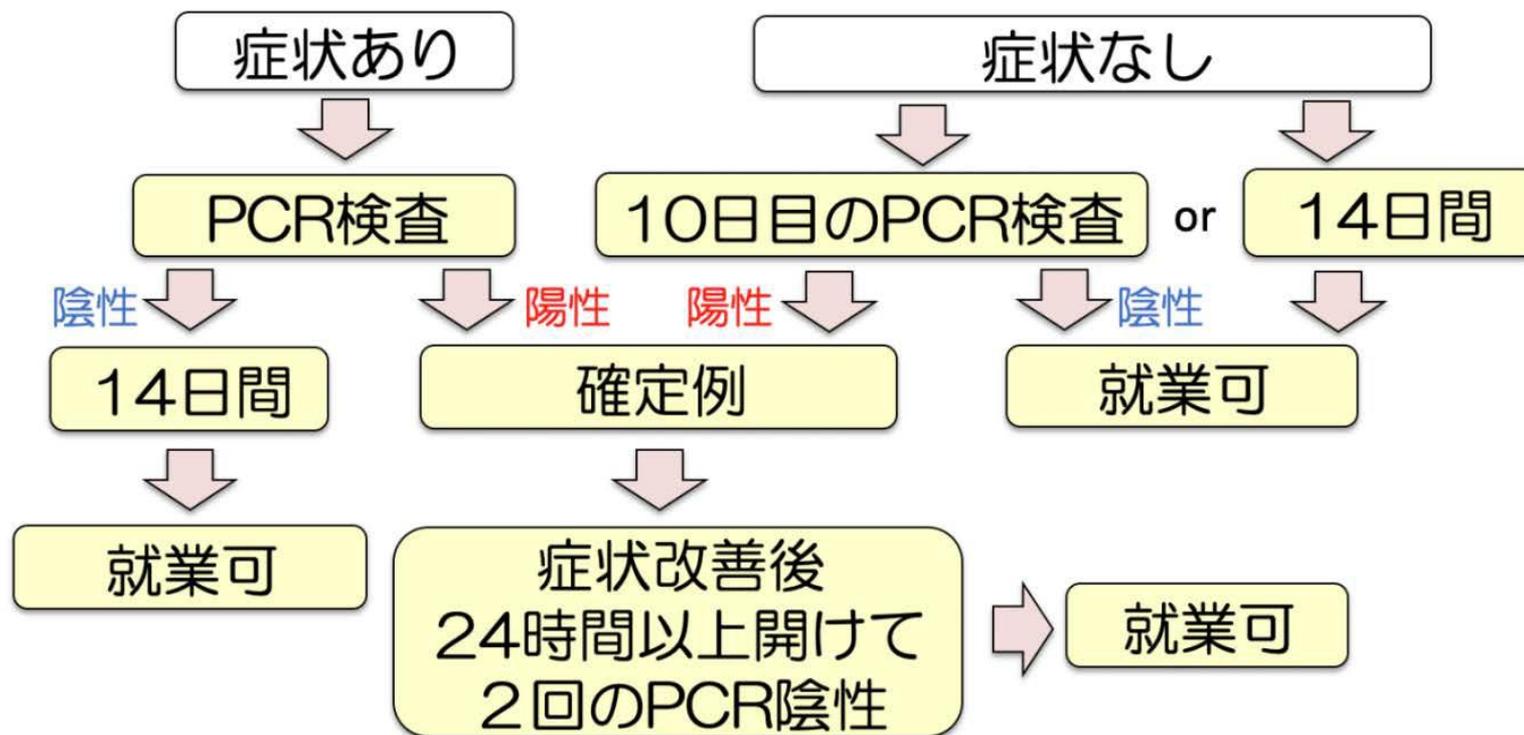
医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版 日本環境感染学会2020年5月7日

濃厚接触者になったら

- 自宅待機し、健康観察を行い記録する
- 体調不良時は、職場に連絡する
- 就業復帰の目安
 - 曝露後14日後
 - 10日後のPCR検査陰性

職員の曝露後対応（中リスク以上）

図2. 医療従事者のウイルス曝露後の対応



職員の家族に体調不良者が発生

- 職場への連絡
 - 誰が、いつから、どのような症状か
 - 接触頻度(同居か別居かなど)
 - 現在の療養状況
- 当該職員は、体調不良がなければ出勤可能
 - 感染対策を徹底
 - 健康観察を継続し、記録する
 - 体調不良時は、出勤せずに職場に連絡する

まとめ

- 普段から標準予防策に努める
 - 手指衛生、咳エチケット
- 職員と利用者、施設に出入りする人の健康観察を行う
- 感染疑いの人が出た場合、すみやかに標準予防策に接触予防策、飛沫予防策を追加する
 - 個人防護具などの必要物品の準備
 - レッドゾーンとグリーンゾーンを明確にして、人や物の動線が交差しないよう配慮する
 - 施設内の情報の正確な把握と、職員への情報共有



参考文献

- 高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版
<https://www.mhlw.go.jp/content/000500646.pdf>
- 高齢者介護施設における感染対策 パンフレット
<https://www.mhlw.go.jp/content/000501120.pdf>
- 高齢者介護施設における感染対策 第1版環境感染学会
http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/koreisyak_aigoshisetsu_kansentaisaku.pdf
- 新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について（厚生労働省・経済産業省・消費者庁特設ページ）
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/syoudoku_00001.html
- 満田年宏訳;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,2007.
- 国公立大学附属病院感染対策協議会;病院感染対策ガイドライン2018年度版,じほう,2018.
- 小林寛伊;新版増補版消毒と滅菌のガイドライン,へるす出版,2016.

感染症発生時の感染対策 新型コロナウイルス感染症

作成

和歌山県立医科大学附属病院
感染管理認定看護師

2020年11月