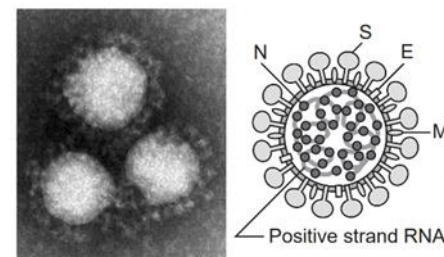


新型コロナウイルス感染症の 感染対策

島根大学医学部附属病院 感染制御部

感染管理認定看護師

石飛映美 坂根圭子



新型コロナウイルスの電子顕微鏡写真
国立感染症研究所HPより



本日の内容

1. 基本的対策
2. COVID-19の感染対策
3. 個人防護具(PPE)について

標準予防策

経路別予防策

飛沫予防策

接触予防策

マイクロ飛沫感染

1. 基本的対策

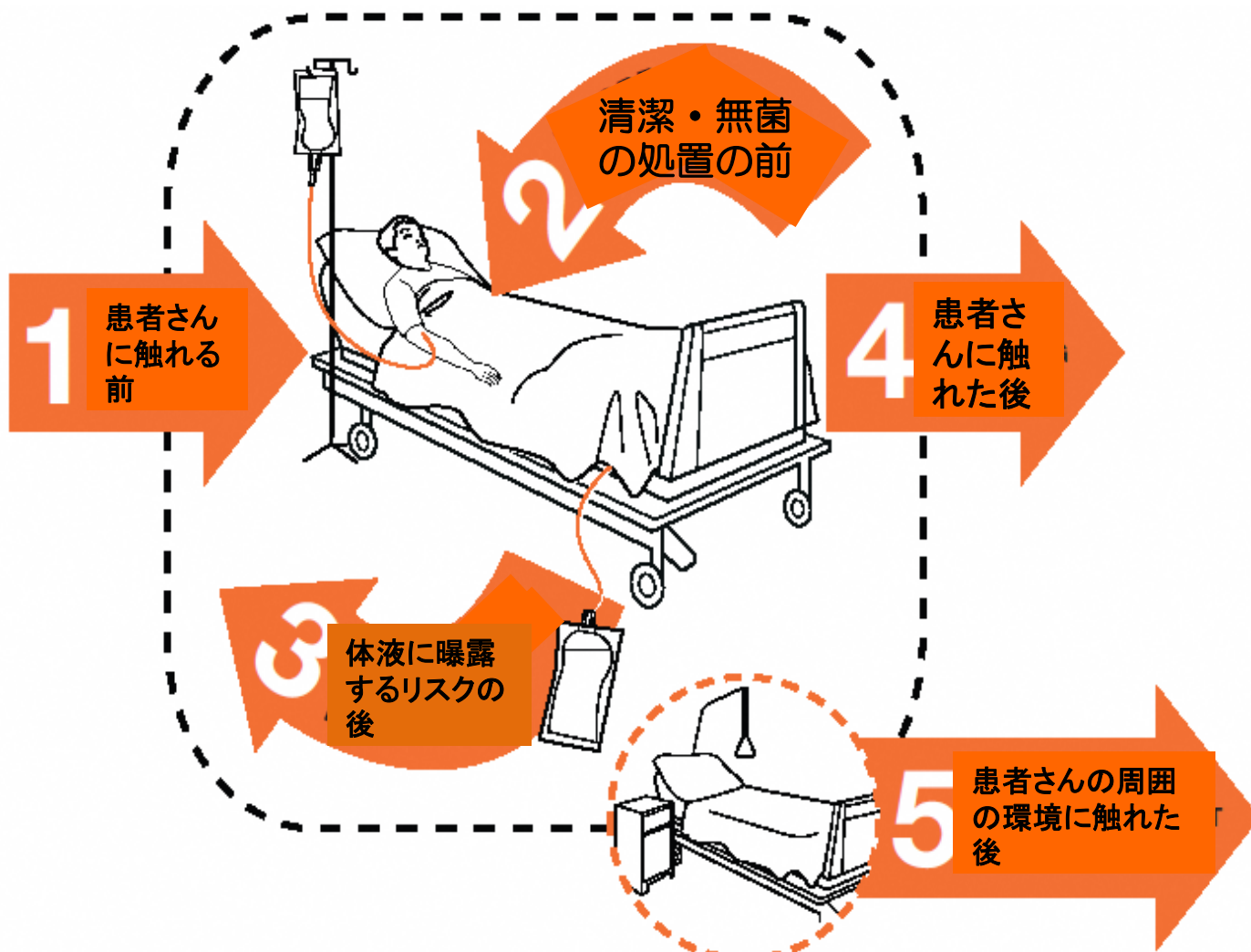
標準予防策

- すべての血液、体液、汗以外の分泌物、損傷のある皮膚・粘膜は伝染性の感染性病原体を含む可能性がある。
- 感染が疑われるか確認されたかに関わりなく、医療が提供されるあらゆる環境においてすべての患者に適用される。

（隔離予防策のためのCDCガイドラインより）

患者・医療従事者の双方における医療関連感染を減少させるために標準的に講じる感染対策。

私の手指衛生の5つの瞬間



手指衛生を
行う場面

具体例

- | 手指衛生を行う場面 | 具体例 |
|-------------------|--|
| 1. 触れる前 | 移乗、食事介助、バイタルサインチェック、入浴、清拭、更衣等 |
| 2. 清潔操作の前 | 創処置、食事準備、配薬準備、点滴準備・留置等 |
| 3. 体液に触れる可能性がある場合 | オムツ交換、排泄介助後排泄物処理
使用済みティッシュペーパーの廃棄、等 |
| 4. 触れた後 | 1の後 |
| 5. 環境に触れた後 | 環境整備、シーツ交換、ゴミの片付け、物品補充、花の水替え等 |

血液・体液・分泌物に曝露される可能性のあるときの防護具

曝露部位	口鼻の粘膜	眼粘膜	皮膚	
防護具	サージカルマスク※1 	ゴーグル※2 	手袋 ※1 	
	フェイスシールド※3 		袖なしエプロン※1 	袖付きガウン※1 

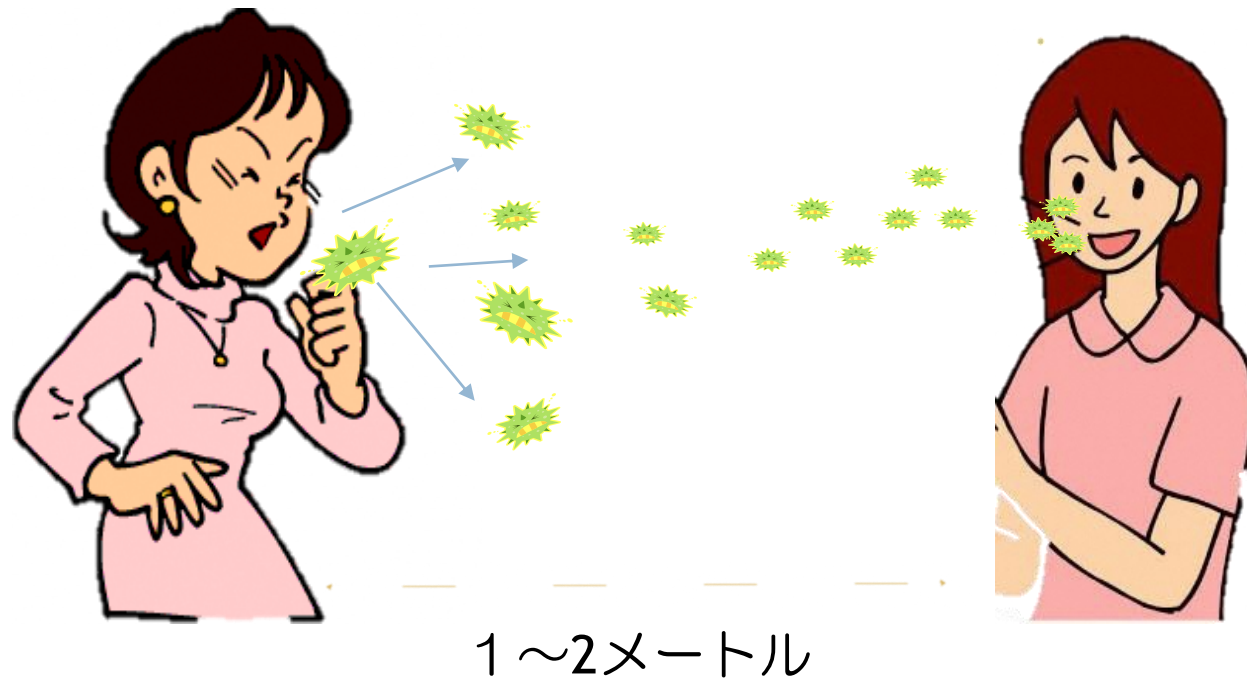
出典：※1 厚生労働省JANIS医療関連イラスト

※2 モレーンコーポレーションHP<https://www.moraine.co.jp/products/ppe/goggle/712.html>

※3 モレーンコーポレーションHP<https://www.moraine.co.jp/products/ppe/goggle/703.html>

飛沫感染

- 咳やくしゃみで口から放出された飛沫が他者の口腔・鼻腔・眼粘膜などに付着し感染を起こす。



飛沫予防策

- 個室の利用
- サージカルマスクの装着
 - 部屋に入るときにマスクを装着
 - 退室時にマスクを外し、手指衛生を行う

接触感染

- 直接接触感染

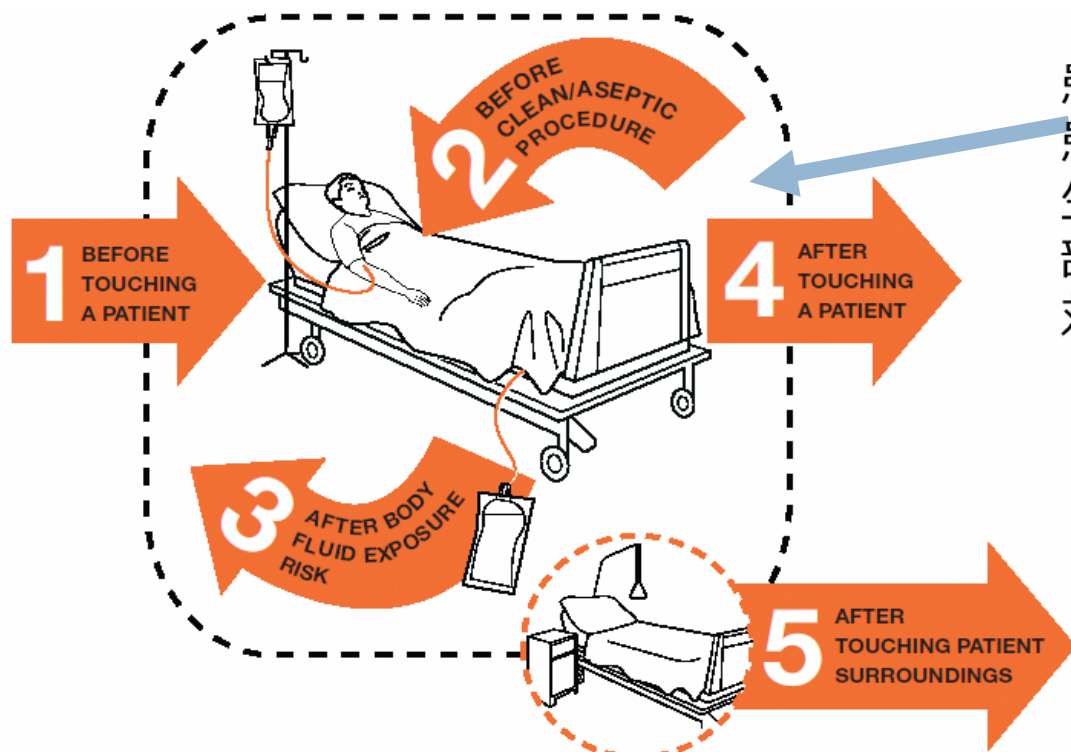
皮膚と皮膚との接触により伝播する

- 間接接触感染

微生物によって汚染された媒介物との接触により伝播する。

汚染された器具・交換されなかった手袋など

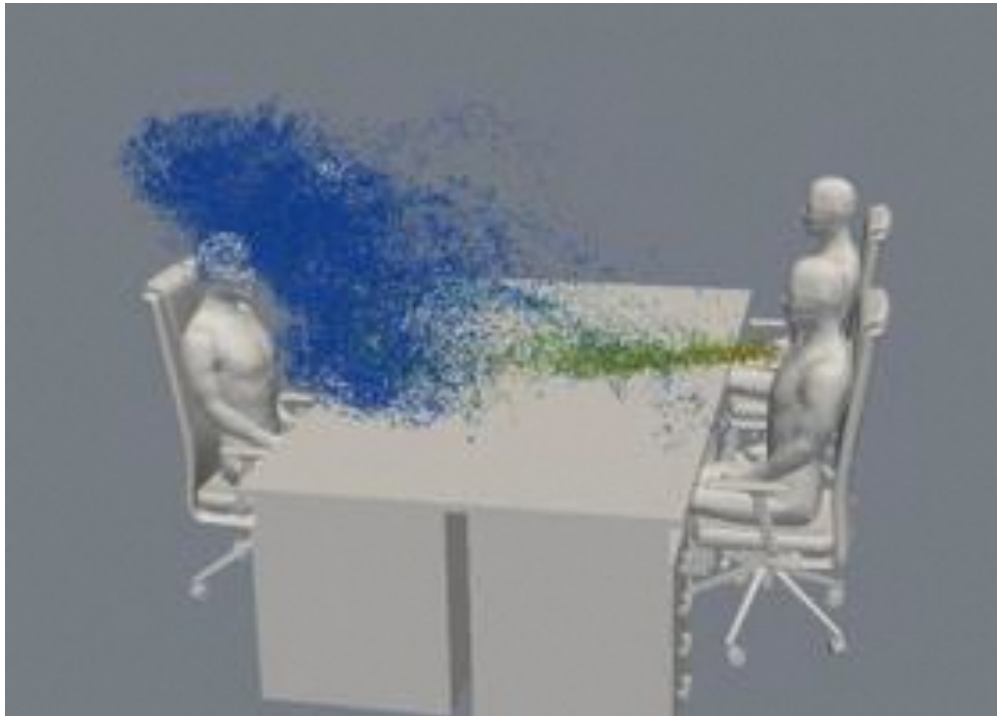
接触予防策



患者さんゾーンには、
患者さんの微生物が
生存している。
部屋に入るときから
対策を実施する。

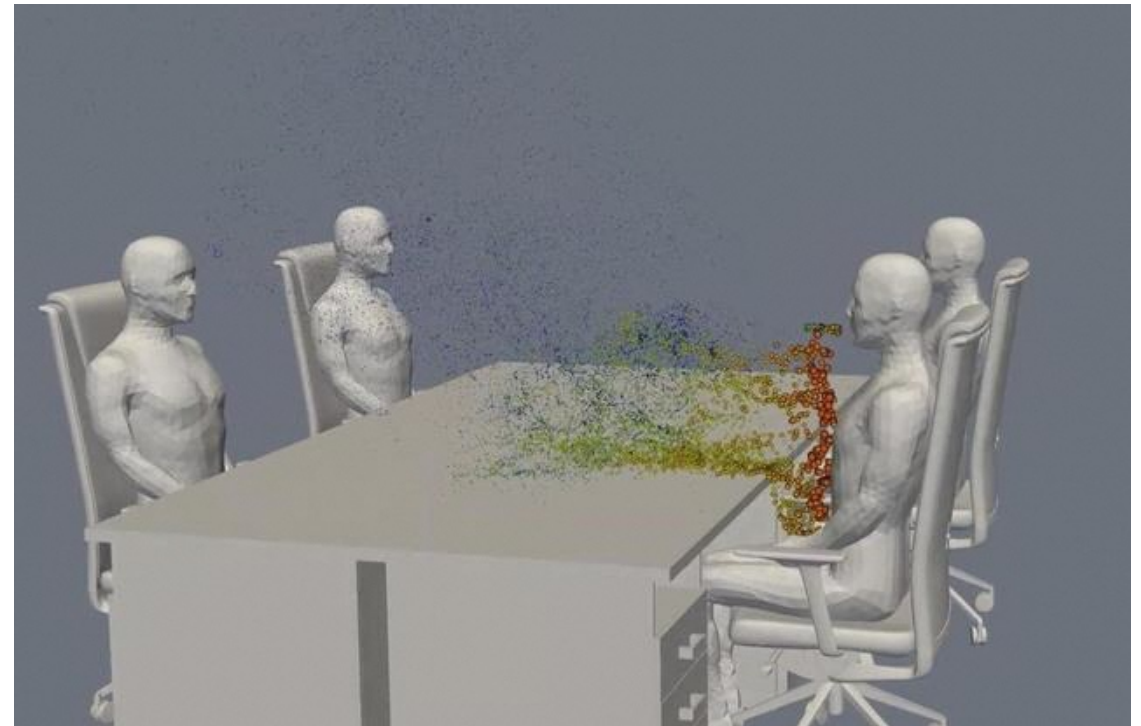
- ・個室を利用する。
- ・入室するときに手袋・エプロンを着用
- ・退室時は室内で手袋・エプロンを外し手指衛生をした後に退室する

マイクロ飛沫感染



出典：神戸新聞NEXT2020/6/3

2メートル程度距離を取ったテーブルで強い咳を2回した際の飛沫（提供＝理研、豊橋技科大、協力＝京工繊大、阪大）



出典：神戸新聞NEXT2020/6/3

強い口調で1分程度発話した場合（提供＝理研、豊橋技科大、協力＝京工繊大、阪大）

2-1持込み防止

2-2拡大防止

2-3職員の健康管理

2-4疑い患者が発生したら

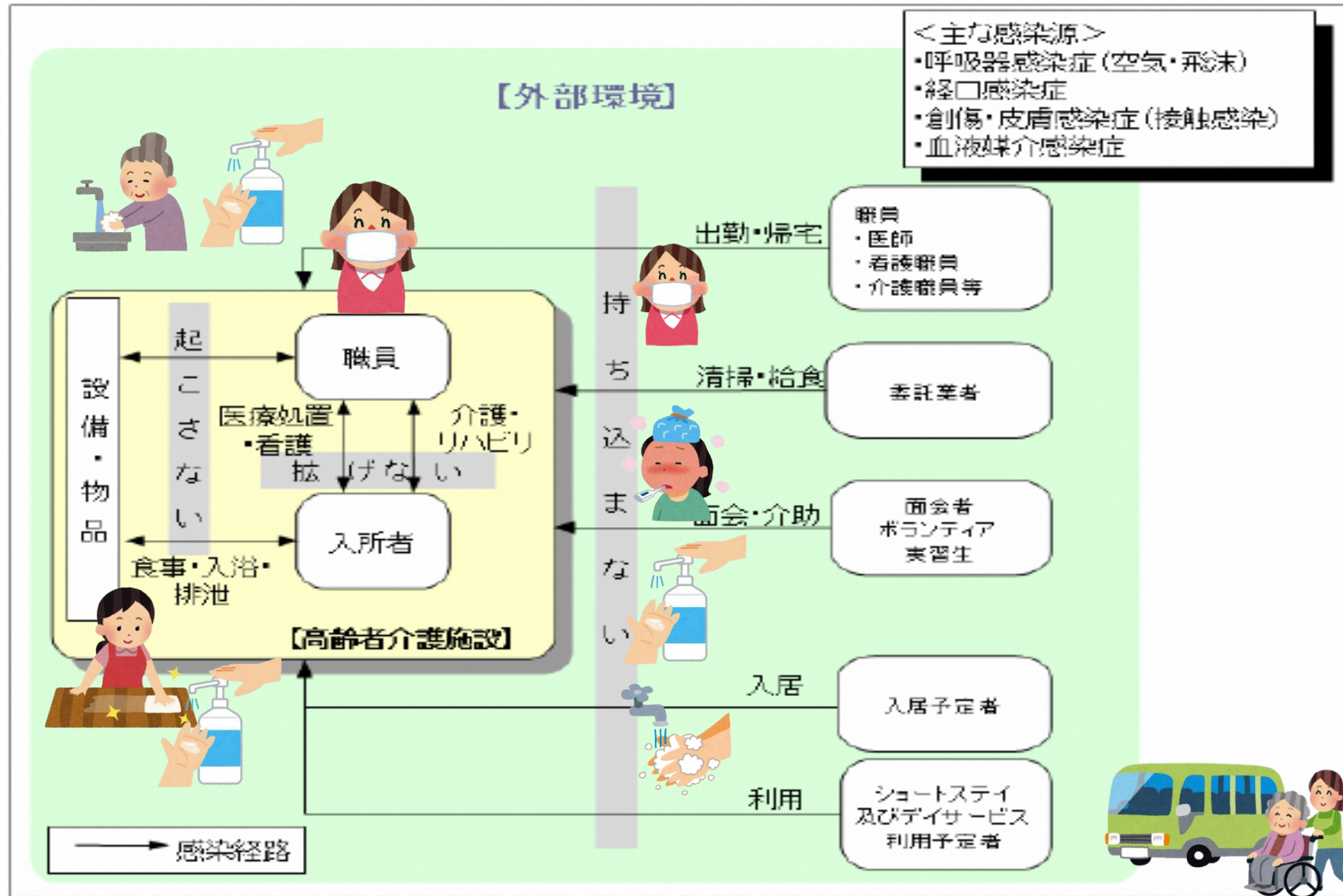
2. COVID-19の 感染対策

札幌市内の高齢者福祉施設における新型コロナウイルス感染症事例の特徴

(国立感染症研究所 IASR 2020年 7月号より)

- 感染症例 入居型:62%、通所型:31%、初発症例 利用者:77%、職員:23%
 - 職員、利用者、訪問介護従事者を介して感染
 - 対策
 1. 訪問診療、通所介護等の要否を確認し、不要不急のものは実施を延期する
 2. 施設に訪問または通所する場合、事前に訪問者と利用者の健康状態を確認し、感染が否定できない症状がある場合はサービスの提供や利用を控える。
 3. 有症状の利用者は個室に隔離し、有症状の職員は自宅で安静を基本とする。
 4. 施設内の集団での作業(食事、就労作業、レクリエーション等)を一時中止する。
- 流行していない地域や流行小康状態にある地域においても、持ち込み防止、持ち込まれた時の早期検知と対応の体制づくり、複数の患者が発生した時の支援体制等の調整を進めることが重要である。

図1 高齢者介護施設における感染対策



2-1持込み防止

「持ち込まない」



面会者・通所者の健康
管理



面会制限



業者の制限、健康管理



環境整備

面会者・通所者の健康管理

- 毎日の健康管理（本人・家族）、記録・・・健康調査票の利用
- 発熱時は、利用を控えてもらう
 - 日頃の健康状態の観察と変化に気をつける
 - 元気がない、食欲がない、等
- 施設の入りにアルコール消毒薬を設置、入るとき、出るときには必ず手指衛生
- マスク着用の確認
- 送迎車の車内清拭

面会制限

- 各施設での取り決めを行う
- 現状では、原則面会禁止
 - 許可する条件を検討・・・家族のみ、1人15分以内、
健康観察票の確認 など
- Web面会の推奨
 - Wi-Fi設備、電子機器の貸出しを検討

外部訪問者の対応

- 毎日訪問される業者
 - 朝夕の検温、風邪症状、息苦しさの有無、味覚異常等
 - 毎日の健康管理表記入、必要時提出してもらう
- 不定期に訪問される業者
 - 来訪2週間前からの健康状態の確認
- 入所者・利用者さんと交差しない工夫： 可能なら入り口を別にする等
- 出入り口にはアルコール設置、手指衛生後に施設内へ入る
- マスク着用の確認、会話時は距離を置く
- 来訪者の記録

環境整備

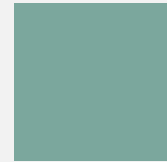
- 手指衛生がしやすいようにアルコール消毒薬を配置する。
- 食堂の管理
 - 食事前後のテーブル清拭（手が触れる裏側も）
- 複数人でテーブルを囲まないよう配置する。
- マスク着用や手指衛生ができない入所者・利用者さんへの対応
- 清拭ポイントのマニュアル化

2-2感染拡大防止

「拡げない」



マスクの着用



手指衛生



環境整備



ソーシャルディスタン
ス

マスクの着用

- 感染期間 発症2日前～
- 発症者からの飛沫拡散を防止する
- 完全な予防はできない
- 正しく装着していないと、隙間から飛沫がもれ、拡散する
- 口、鼻を覆うことで、手からの接触感染を防ぐ効果は、ある程度は期待される。

（参考 新型インフルエンザ専門家会議平成20年11月20日：新型インフルエンザ流行時の日常生活におけるマスク使用の考え方）

- マスクができない利用者さんがいる場合は、感染リスクを評価して対応する

手指衛生

- 入所者・利用者さんの手指衛生
施設内に入るとき、出るとき
- 職員の手指衛生
施設内への出入り時
利用者さんに触れる前後・・・できるだけ意識して
処置の前後

環境整備・・日常清掃

- 良く触るところの清拭・
- ナースコール、テーブル、ベッド柵、床頭台、椅子等周辺環境は、毎日清拭を行う
- 70%アルコール、または0.05%次亜塩素酸ナトリウム溶液を使用する
- アルコール不足時代替品：界面活性剤を有するクロス
- 体温計など、個人専用のできる物は専用とする。

(新型コロナウイルス感染症(COVID-19)診療の手引き第2.2版参照)

- 部屋の換気を行う・・1～2時間に5～10分間

ソーシャルディスタンス

- 人との距離を取る
- 食堂・・・対面での喫食は避ける
- リハビリテーションなど・・・
 - リハビリテーション室内が密にならないよう1メートル以上間隔をとる
- 施行前後の手指衛生

ケア時の留意点

- 標準予防策の遵守

ケア前後での手指衛生、必要なPPEの装着

- 吸引

手技前に手指衛生、手袋・エプロン・ゴーグルの装着

手技後はPPEを外し、手指衛生

- 排泄物の処理

手袋・エプロンの装着、オムツを触った後の手袋で環境に触れない、手袋・エプロンは利用者さんごとに交換、など

2-3職員の健康管理

「かからない」



健康管理



手指衛生とマスク着用



3蜜回避（研修会、
会食、勤務中の食事）



県外移動と県外者との
接触

健康管理

- 職員は出勤前に体温測定
- 有症状時の連絡体制を決めておく
- 発熱がある職員は勤務停止
- 相談目安に合えば、帰国者・接触者センターへ連絡し指示を受ける
- 体調不良時は、休める環境
- 免疫力をあげる

生活リズムを整え、十分な休息を取る
ポジティブな思考を心がける



手指衛生とマスクの着用

- 職員に限らず、すべての人がマスクを着用し、手指衛生を徹底する
- 手指衛生をしない手で、顔面を触らない



3密回避（密集、密接、密閉）

- 職場での食事時の注意点：

向かい合った状態での食事の回避：横並び、時間をずらしての食事

食事前の手指衛生の徹底、食前食後のテーブル清拭、窓の開放

更衣室では、長時間の滞在や、大声での会話をしない、更衣室の入退室時に手指衛生を行う

- 研修：院外での研修は、感染状況を見ながら検討する、院内研修は、院内講師の場合に可とする等、施設で取り決めを行う。参加人数制限、換気に注意し行う。Web開催を検討する。
- 新しい生活様式の実践
- 接触アプリCOCOAの利用

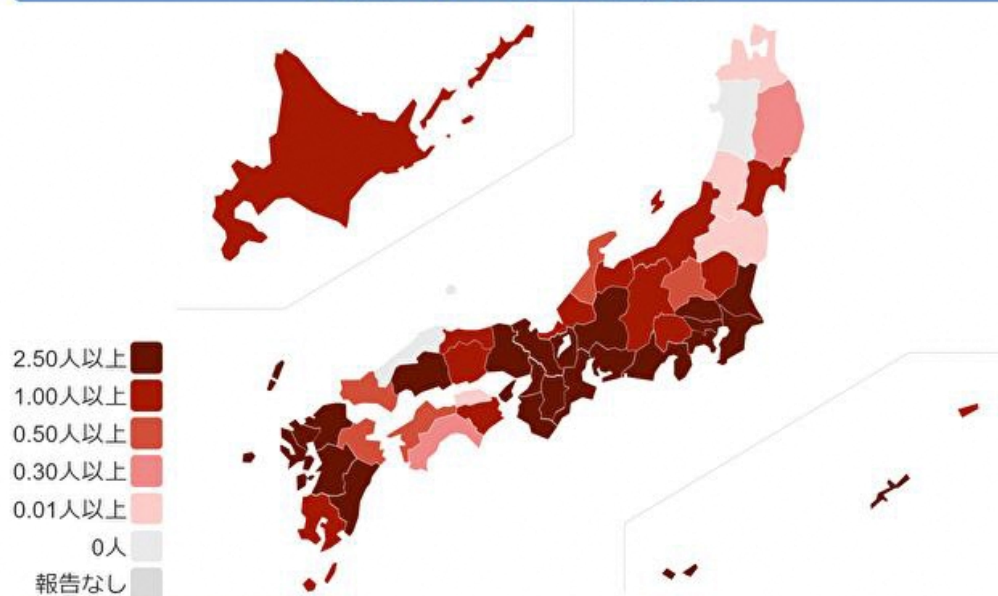


県外移動と県外者との接触

- 感染が流行している地域への移動は控える。
- (例) 人口10万人あたりの感染者数2.5以上の特別警戒感染地域への往来は控える、等。
- 県外者との接触は、相手の居住地域(特別警戒感染地域等)により、就業制限等考慮する。
- 誰とどこで会ったかメモしておく。
- 地域の感染状況に注意する。

Yahoo 都道府県別感染者数<https://hazard.yahoo.co.jp/article/20200207>

1週間の10万人あたり感染者数



都道府県		新潟県	1.12	鳥取県	2.16
北海道	1.56	長野県	1.32	岡山県	1.43
青森県	0.08	富山県	1.15	広島県	3.53
岩手県	0.33	石川県	0.88	山口県	0.59
宮城県	1.17	福井県	1.69	徳島県	1.92
秋田県	0.00	愛知県	14.51	香川県	0.10
山形県	0.09	岐阜県	6.14	愛媛県	0.90
福島県	0.16	静岡県	2.99	高知県	0.43
東京都	17.01	三重県	3.93	福岡県	15.46
神奈川県	4.46	大阪府	14.21	佐賀県	4.54
埼玉県	5.70	兵庫県	5.73	長崎県	4.75
千葉県	5.16	京都府	6.89	熊本県	7.38
茨城県	2.90	滋賀県	3.32	大分県	0.88
栃木県	1.81	奈良県	4.74	宮崎県	11.28
群馬県	0.77	和歌山県	4.22	鹿児島県	2.31
山梨県	2.34	島根県	0.00	沖縄県	23.68

2-4施設内で疑い患者または確定患者が発生したら

相談目安

連絡体制

個室

周知

食事

洗濯

リネン類

ゾーニング
グ

面会

排せつ物
の処理

PCR検査結果が出るまで、あるいは入院先が決まるまで、施設で介護する場合が想定される。

相談目安：帰国者・接触者相談センターに相談する目安

- 息苦しさ(呼吸困難)、強いだるさ(倦怠感)、高熱等の強い症状のいずれかがある場合
- 重症化しやすい方(高齢者、糖尿病、心不全、呼吸器疾患等の基礎疾患がある方や透析を受けている方、免疫抑制剤や抗がん剤等を用いている方)で、発熱や咳などの比較的軽い症状がある場合
- 上記以外の方で、発熱や咳など比較的軽い風邪の症状が続く場合

(新型コロナウイルス感染症についての相談・受診の目安について 2020年5月13日改訂)

- 発熱、呼吸器症状、頭痛、全身倦怠感、嗅覚障害や味覚障害がある場合

(8/3事務連絡 新型コロナウイルス感染症の感染が疑われる患者の取り扱いについて)

連絡体制

- あらかじめ、施設内で連絡網を決定しておく
異常を発見したら、誰がどこへ連絡するか
誰もがわかりやすい場所に掲示
マニュアル内に記載

個室隔離

- 入院までは個室管理とする
- 個室の場所は中央でなく、できるだけ、端を考慮する。
- 介護に当たる職員は可能な限り、固定する。複数人でローテーションを組んでもよい。
- 担当は勤務あたり一人ではなく、ペアがいた方がよい(一人は入室、一人は室外で控えている)。
- 室内の物品を室外に持ち出すときは、必ずアルコール等で清拭をしてから持ち出す。

職員への周知について

- 職員への周知方法を決定しておく
- 個人情報の扱いについて決定しておく
患者の入院先は公表されない

食事

- 食器は熱水洗浄で問題ないため、特別な対応は不要。
(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)
- 食器は使い捨て容器を使用するか、または濃厚接触が疑われる利用者の物を分けた上で、熱水洗浄が可能な自動食器洗浄機を使用する。
(特別養護老人ホーム等における新型コロナウイルス(COVID-19)対応方針チェックリスト)
- 食事は個室でとる。

洗濯物

- 室外へ持ち出すときは、2重のビニール袋に入れ、外側をアルコールまたは0.05%次亜塩素酸ナトリウム溶液で清拭してから、持ち出す。
- 家に持ち帰って洗濯してもらう
- 施設で選択する場合は、他者のものと一緒にしない。最後に洗濯する
- 洗濯後は、洗濯槽を清拭する

リネン類

- 当該入居者が使用したリネン類は消毒して乾燥させる
- 洗濯業者にクリーニングに出す場合も、消毒をしてから出す。
- 消毒する場合：①熱水消毒（熱水洗濯機使用80℃10分間）
- ②0.05～0.1%の次亜塩素酸ナトリウム溶液に30分浸漬後洗濯。
- 居室から運び出す場合は、ビニール袋で2重に密閉して外側を70%アルコールまたは0.05%次亜塩素酸ナトリウム溶液で清拭してから持ち出す。

（4/24事務連絡 医療機関における新型コロナウイルスに感染する危険のある寝具類の取り扱いについて）

- 日本病院寝具協会寝具研究委員会「寝具類の消毒に関するガイドライン 7版」消毒が行われていない物は受託しない。

あるいは洗浄せず廃棄する（業者と相談が必要）

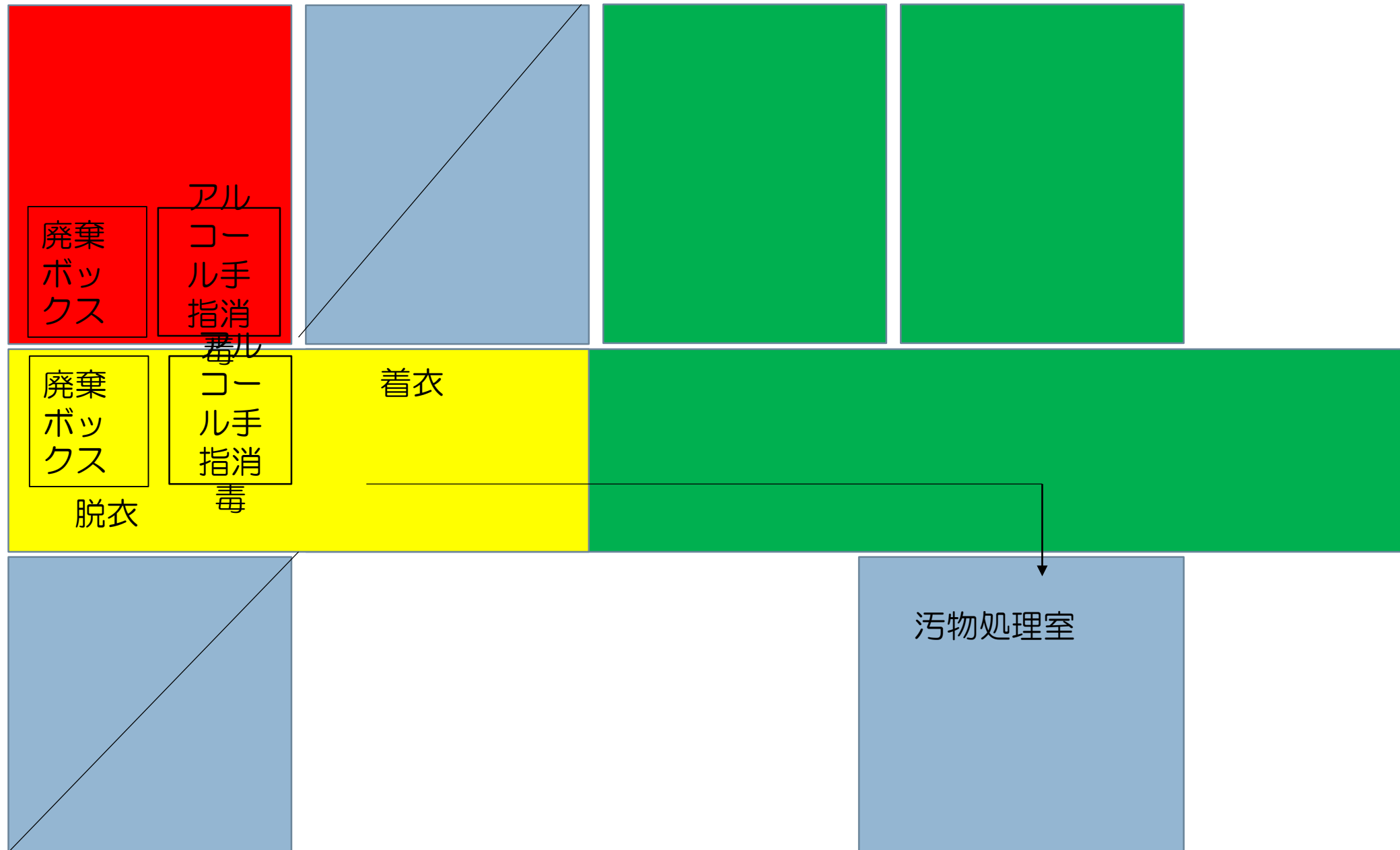
廃棄物

- 室内からの廃棄物は、すべて感染性廃棄物として扱う
- 部屋から持ち出すときは、2重のビニール袋に入れ、外側を消毒薬で清拭してから搬出する

ゾーニング

エリア汚染度から レッドゾーン、イエローゾーン、グリーンゾーン

- レッドゾーン: 陽性者・疑い者の室内 ウイルス量が多く、汚染度が高い
- イエローゾーン: ウイルス量は少ない、中間地帯。着衣、脱衣。
レッドゾーンの前の廊下をイエローゾーンに設定するとよい。
- グリーンゾーン: 非感染区域、PPEを必要としない。
- 感染症指定病床では、前室があり、イエローゾーンとして脱衣を行うが、一般病床では前室がないため、室内で脱衣し、廊下は緩衝地帯としてイエローゾーンに設定可能。



排泄物の処理

- オムツ使用時：廃棄物に準ずる
- ポータブルトイレ使用時：内バケツにビニール袋をかける。尿の場合は、可能なら固形剤を使用（汚物槽に廃棄すると跳ね返りのリスクあり）

イエローゾーンの介護者は、手袋サージカルマスク、ゴーグルガウンを装着して待機。

レッドゾーンの介護者は、イエローゾーンの介護者にポータブルトイレの内バケツを渡す。

イエローゾーンの介護者は、周囲にふれないよう汚物槽に廃棄バケツを持たない手でドアを開閉など。

イエローゾーン介護者は、イエローゾーンでPPEを脱衣する。

担当した職員の健康管理

- 対象者のケアを担当したスタッフは、業務後14日間の体調管理を行い、変化があったときは速やかに上司に報告する。
(1日2回の検温、咳・咽頭痛などの有無の確認)
- 適切に個人防護具を着用していた場合は、濃厚接触者に該当しないため、就業停止とはならないが、休息として、休暇等を検討。
- 対象者のケアを担当したスタッフは心理的負担が大きいため、話せる環境作りやカウンセリング等受けられる体制があるとよい。
- 担当した職員への差別的で軽はずみな言動は慎む。

退室後の室内清掃

- 70%アルコールまたは0.05%次亜塩素酸ナトリウム溶液で、すみずみまで、清拭する。
- 室内物品は、廃棄できる物は、廃棄する。
- 廃棄できない物品は、丁寧に消毒して持ち出す。
- カーテンも交換する。
- 清拭時のPPEは、ガウン・サージカルマスク、キャップ、ゴーグル、手袋を使用する。室内で脱ぎ廃棄する。ゴミ袋は2重にし、外側を清拭して搬出する。

発生に備えて

- PPE着脱練習
- 状況設定したシミュレーション
- PPE・消毒薬の備蓄

3-1感染経路

3-2必要な防護具

3-3演習

3. 個人防護具 (PPE)について

3-1新型コロナウイルスの感染経路

	接触感染	飛沫感染	マイクロ飛沫感染
サイズ		直径5 μ m以上	直径4 μ m以下
特徴	ウイルスが手を通じて鼻や口から入る	重いのですぐ落ちる 飛距離 1-2m程度	軽いので長時間浮遊する
発生源	コロナウイルスの付着した手・器具・環境	咳、くしゃみ、会話など	飛沫から水分が蒸発 痰の吸引などの医療処置
対応 標準予防策に追加		サージカルマスク 出来れば個室管理	N95マスク(医療従事者) 毎回ユーザーシールチェックを行う 陰圧個室管理

3-2必要な防護具

- サージカルマスクまたはN95マスク
- ゴーグル、フェイスシールド
- 手袋
- ガウンまたはエプロン
- キャップ

PPEが必要な場面

状況	職種	活動内容	PPEの使用例
スクリーニング トリアージ・待合室	医療従事者	患者に直接接触しない、初期スクリーニング	・サージカルマスク
	COVID-19患者及び疑い患者	常時	・サージカルマスク
	COVID-19を疑う症状がない患者	常時	・マスク(サージカルマスク・布マスク)
病室、外来診察室	医療従事者(COVID-19患者及び疑い患者を診察する場合)	エアロゾルを生み出す処置以外	・サージカルマスク ・長袖ガウン・手袋 ・眼の防護具
		エアロゾルを生み出す処置	・N95マスクまたはそれと同等のマスク ・長袖ガウン・手袋 ・眼の防護具

状況	職種	活動内容	PPEの使用例
病室、外来診察室	COVID-19患者及び疑い患者	常時	・サージカルマスク
	COVID-19を疑う症状がない患者	常時	・マスク(サージカルマスク・布マスク)
	COVID-19患者及び疑い患者の病室、外来診察室の清掃係	清掃	・サージカルマスク ・長袖ガウン ・丈夫な手袋(炊事用手袋等) ・眼の防護具(ゴーグル・フェイスシールド等、飛沫が来ることが予想される時)
	COVID-19患者及び疑い患者の面会者(原則面会は推奨しない)	面会(患者の病室に入るが、直接接しない場合を想定)	・サージカルマスク ・長袖ガウン ・手袋
患者が立入らないエリア	すべての職員	患者と接触しないすべての活動	・マスク(サージカルマスク、布マスク)

PPEの着衣順序

手指衛生

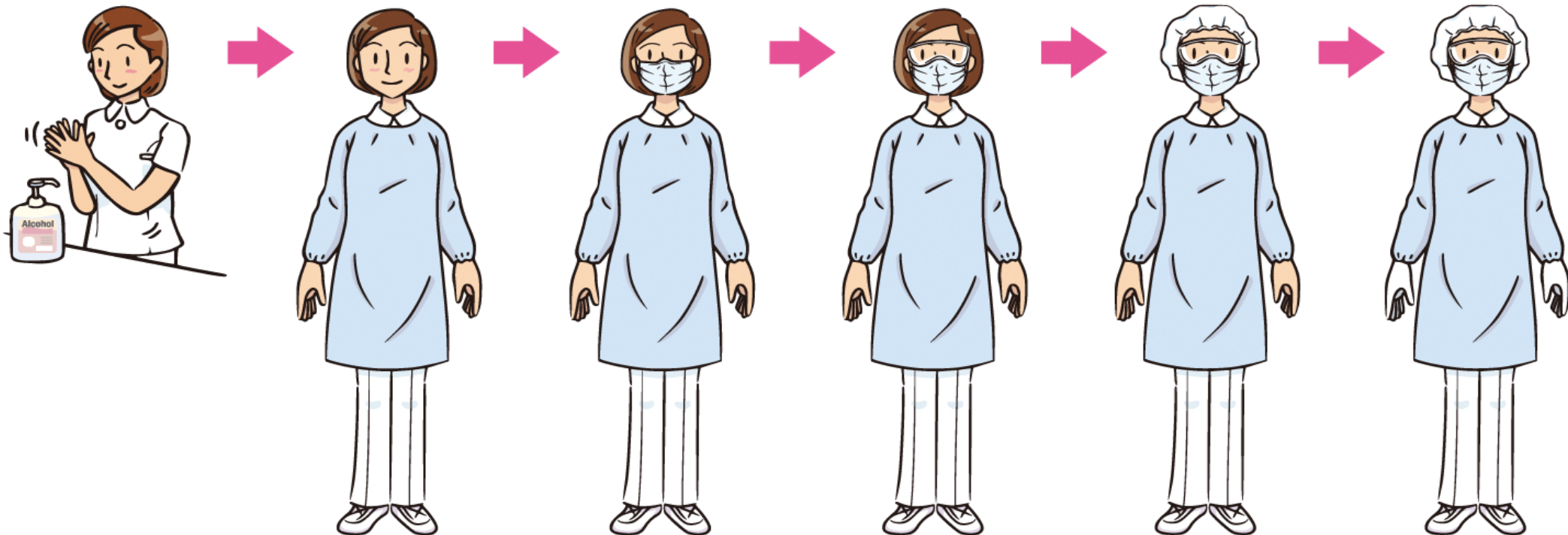
ガウン

マスク

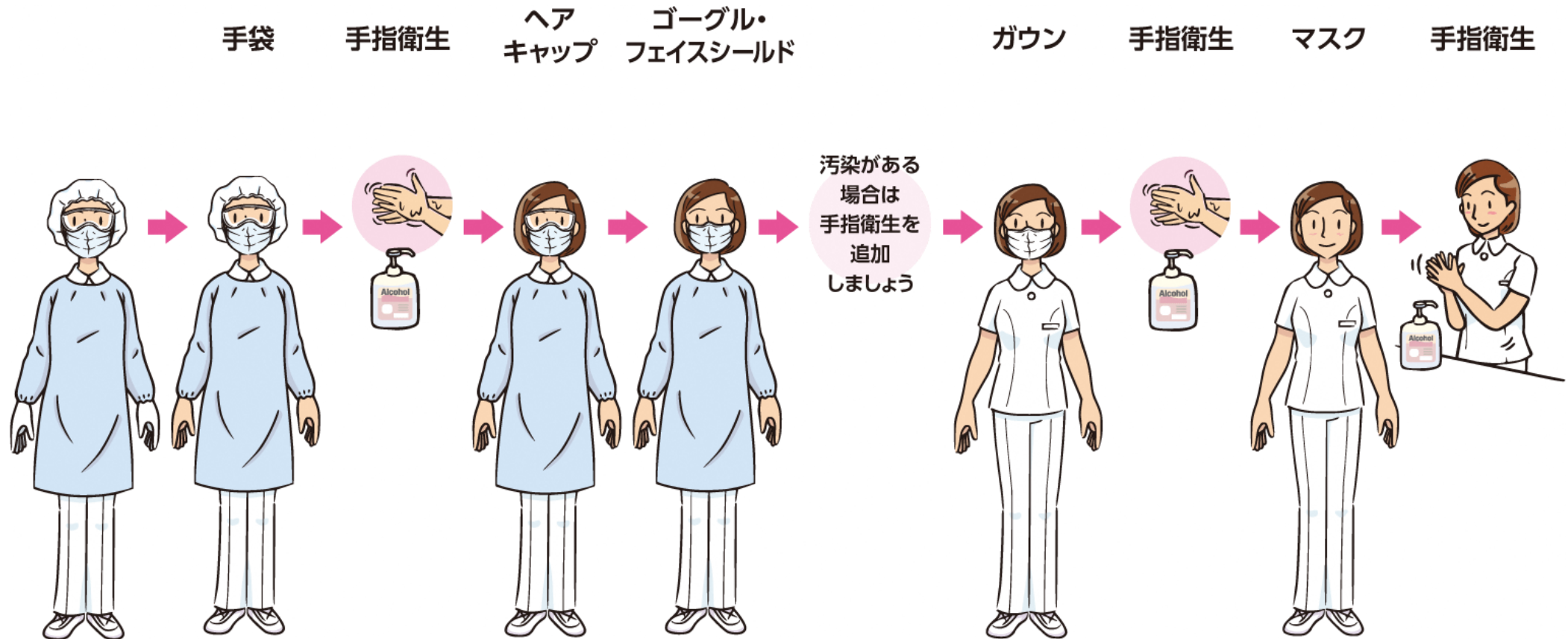
ゴーグル・
フェイスシールド

ヘア
キャップ

手袋



PPEの脱衣順序





PPE着脱演習



各種様式・関連リンク

- 各種様式
 - 島根県院内感染制御ネットワーク参加登録・変更票
 - 島根県院内感染制御ネットワーク相談票 (様式第1号)
 - 島根県院内感染制御ネットワーク回答票 (様式第2号)

- 関連リンク
 - 島根県感染症情報センター

島根県院内感染制御ネットワークの概要

- 目的
病院、在宅医療、介護施設など、人が施設間を移動する機会が増えている現状から、医療施設内の院内感染対策を中心とし、島根県全体で感染制御について連携・支援を行う体制を構築する。
 - 組織
 - 病院
 - 診療所
 - 老人保健施設
- 主催：島根県出雲保健所
共催：島根県院内感染制御ネットワーク
参考：開催要領、開催チラシ、参加申込票

相談員名簿

- 相談員名簿 (令和2年3月31日現在)

島根県院内感染制御ネットワーク参加施設

- 島根県院内感染制御ネットワーク参加施設一覧 (平成31年3月27日現在)

お問い合わせ先

医療政策課

〒690-8501 島根県松江市殿町1番地
島根県健康福祉部 医療政策課
TEL0852-22-6666 (医事グループ)
0852-22-6277 (看護職員確保グループ)
0852-22-6276 (地域医療支援第一グループ)
0852-22-6629 (地域医療支援第二グループ)

ネットワークへの相談票

(様式第1号)

島根県院内感染制御ネットワーク

相談票

相談年月日	年 月 日
施設名	
記載者名	
回答連絡先	TEL : FAX : E-mail :

相談先	
-----	--

相談内容：内容を具体的に記載して下さい。

感染対策の相談窓口

島根県HP→医療→島根の医療→院内感染対策→

島根県院内感染制御ネットワーク

→相談票

https://www.pref.shimane.lg.jp/medical/kenko/iryo/shimaneno_iryoinnaikanssenntaisaku/innnaikanssensseigyonettowa-ku.html

参考

- 満田年宏訳・著：隔離予防策のためのCDCガイドライン 医療現場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年
- 賀来満夫：新型コロナウイルス感染症市民向け感染予防ハンドブック 第2.2版,東北医科薬科大学病院感染制御部 東北大学大学院医学系研究科総合感染症学分野 仙台東部地区感染対策チーム,2020年4月
- 厚労省HP：新型コロナウイルス感染症について
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html, 2020年8月4日最終閲覧
- 全国老人福祉施設協議会HP：介護施設等における新型コロナ感染対策1 <https://www.roushikyo.or.jp/?p=we-page-single-entry&type=contents&spot=325685>,2020年8月4日最終閲覧
- 日本環境感染学会：新型コロナウイルス感染症の院内・施設内感染対策チェックリスト（2020年7月22日）
- 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
- 国立感染症研究所：新型コロナウイルス感染症に対する感染管理 改訂2020年6月2日

ご清聴ありがとうございました
