

# 基礎から学ぶ感染管理③

## ～COVID-19から学ぶ感染管理～

2021年9月14日(火)

社会医療法人きつこう会 多根総合病院  
感染管理認定看護師/特定看護師 宮崎 悠

# 本日お話する内容



🌸 COVID-19基礎知識

🌸 ゾーニングについて

# COVID-19 基礎知識

COVID-19は、SARS-CoV-2の感染によって  
引き起こされる感染症

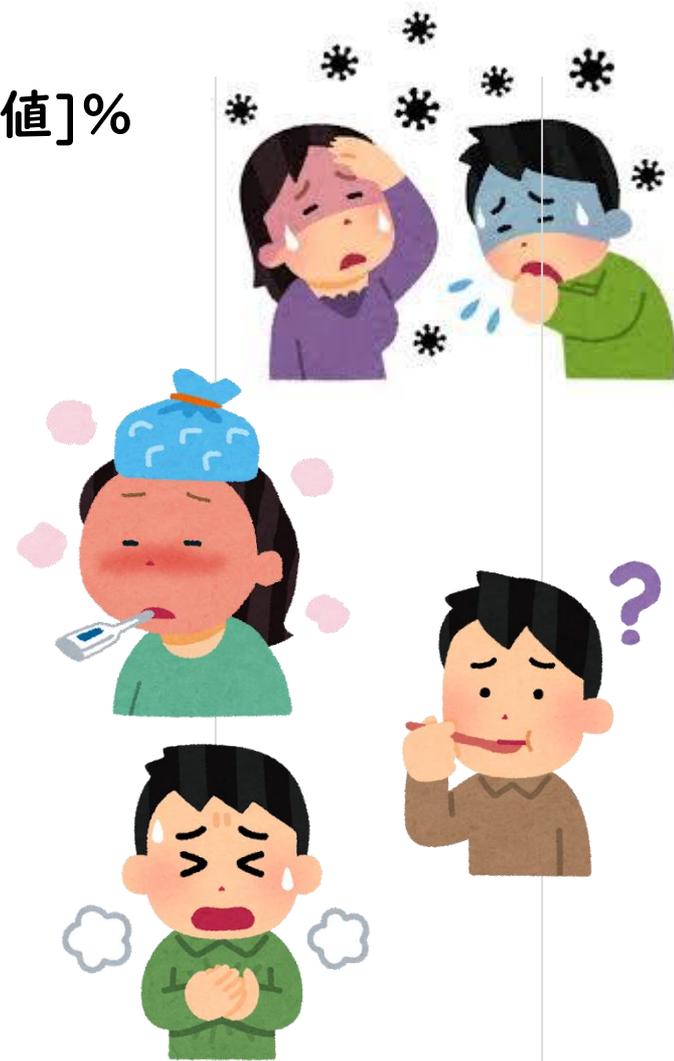
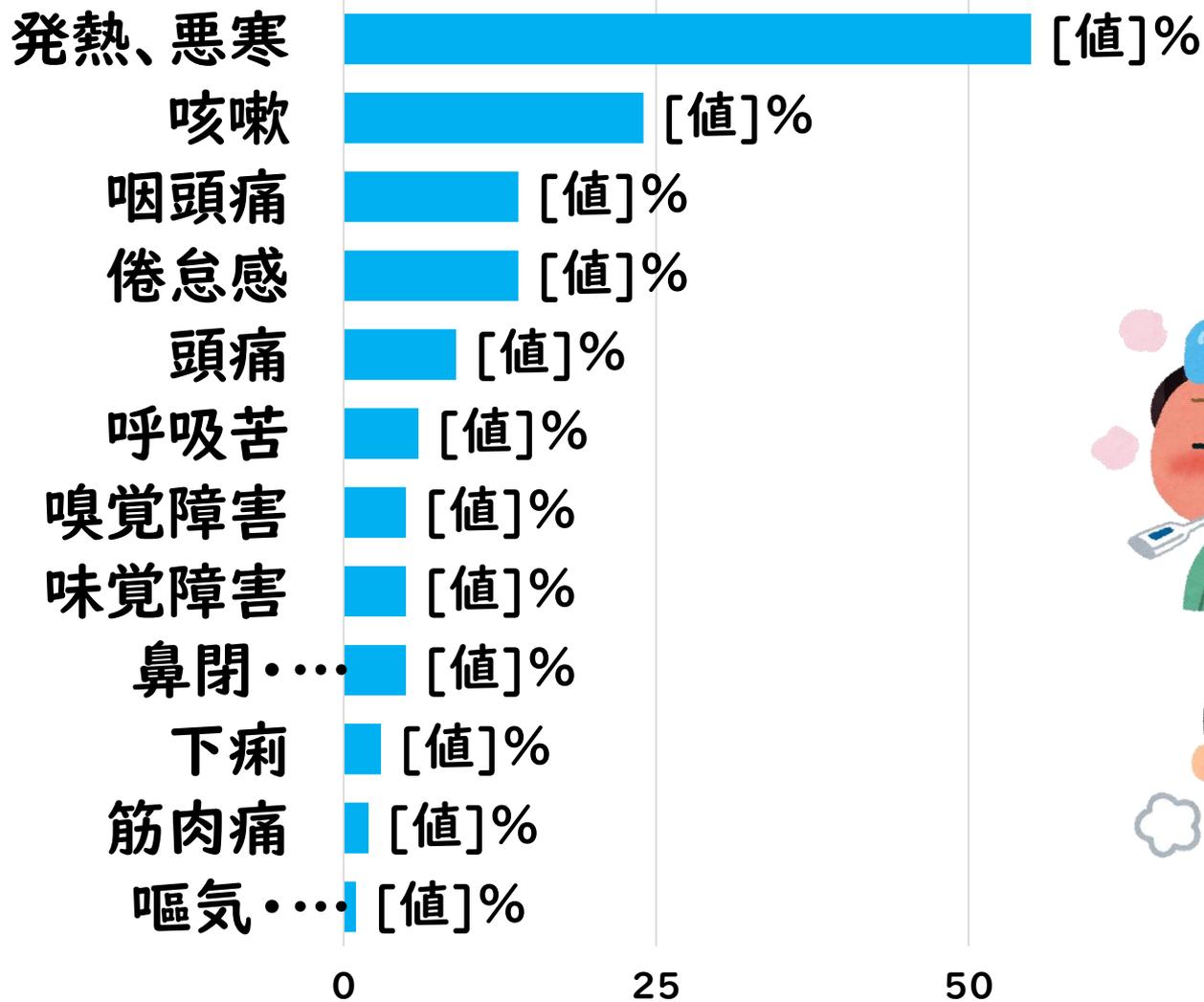
## 病名

COVID-19: 新型コロナウイルス感染症 (感染症法による)  
Coronavirus Disease 2019

## ウイルス名

SARS-CoV-2: 重症急性呼吸器症候群コロナウイルス-2  
(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)

# COVID-19 臨床症状



( )発症時の頻度：国立感染症研究所より

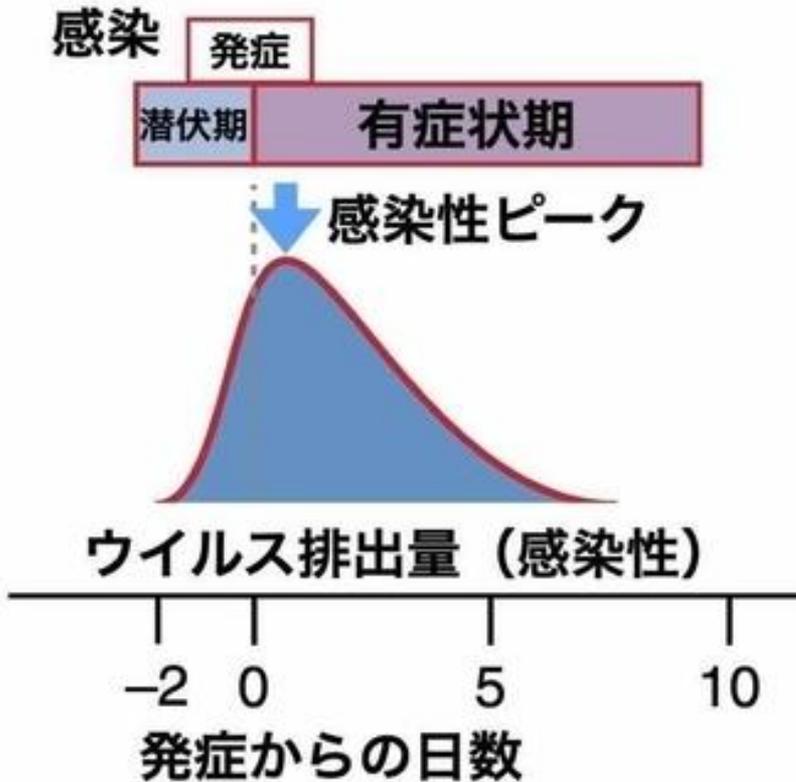
# COVID-19 潜伏期・感染可能期間

 潜伏期は1～14日間

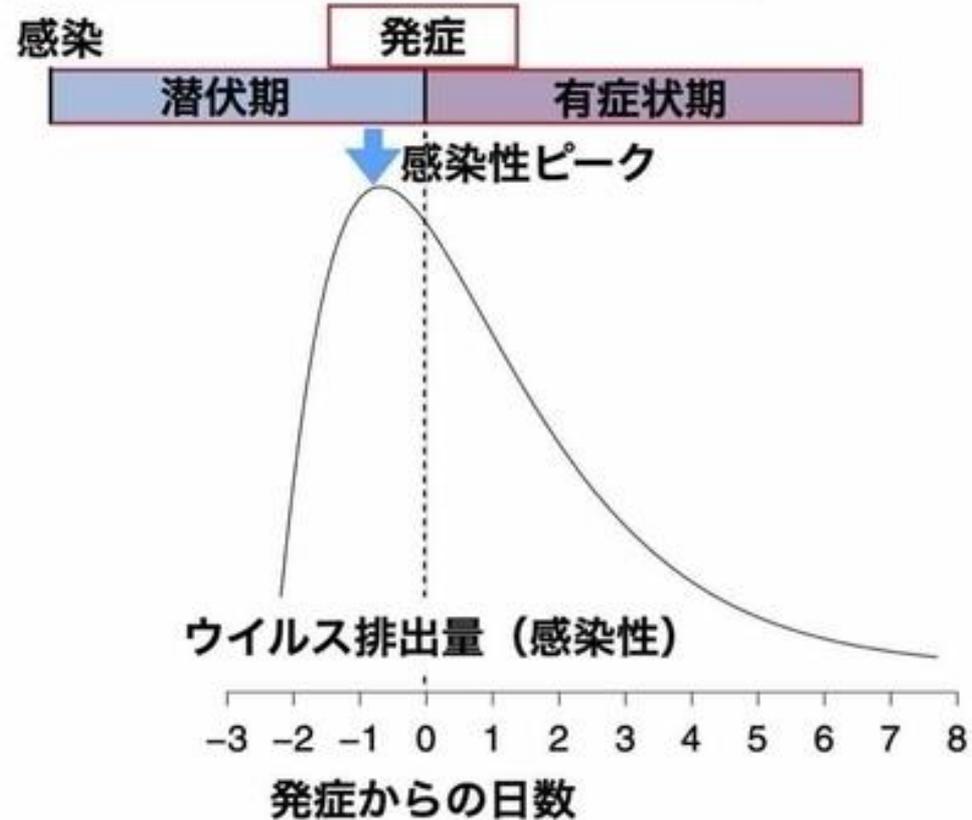
 曝露から5日程度で発症することが多い

# インフルエンザとCOVID-19の発症前後の感染性の違い

## 季節性インフルエンザ



## 新型コロナウイルス感染症

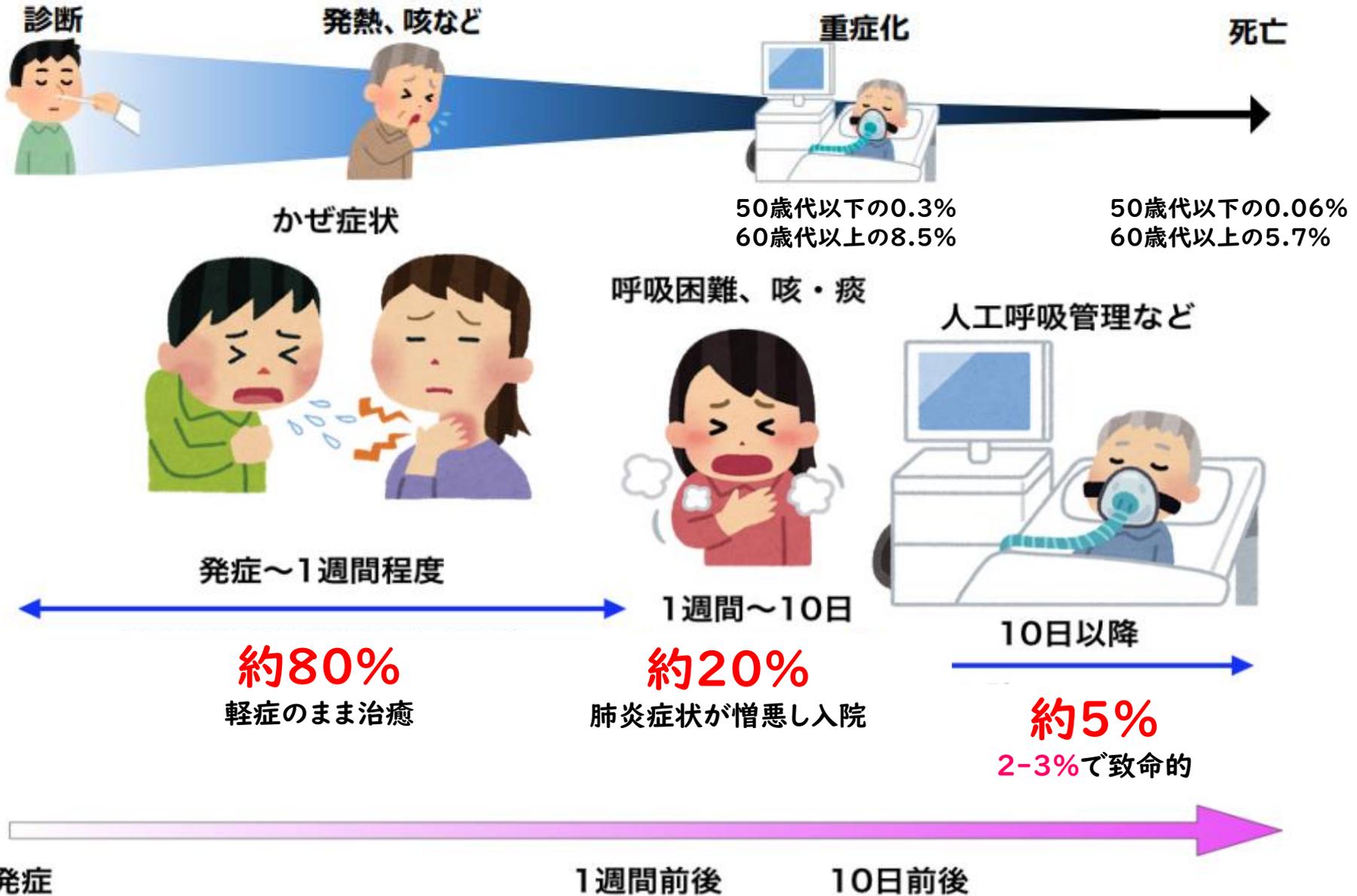


# COVID-19 潜伏期・感染可能期間

 新型コロナウイルスは**上気道**と**下気道**で増殖すると考えられ、重症例ではウイルス量が多く、排泄期間も長い傾向にあり、発症から3～4週間、病原体遺伝子が検出されることはまれではない。

 病原体遺伝子が検出されることと、感染性があることは道義ではなく、感染可能期間は発症2日前から発症後7～10日程度と考えられている。

# COVID-19 臨床症状



# 重症化のリスク因子

## 重症化のリスク因子

- ・65歳以上の高齢者
- ・慢性呼吸器疾患(COPD:肺気腫)
- ・慢性腎臓病
- ・糖尿病
- ・高血圧
- ・心血管疾患
- ・肥満(BMI:30以上)
- ・喫煙
- ・固形臓器移植後の免疫不全
- ・妊娠後期



# COVID-19 感染経路



接触感染・飛沫感染



閉鎖した空間(換気の悪い環境)で、近距離で多くの人と会話するなどの環境では、咳やくしゃみなどの症状がなくても感染を拡大させるリスクがあるとされている。



ウイルスを含む飛沫等によって汚染された環境表面からの接触感染もある。



有症状者が感染伝播の主体であるが、無症状病原体保有者からの感染リスクもある。



エアロゾル感染の流行への影響は明らかでないが、エアロゾルが発生する処置が行われる場合には、空気感染予防が推奨される。

# 🌸 エアロゾルが発生しやすい処置

💡 気道吸引



💡 ネブライザー療法



💡 気管挿管・抜管

💡 気管支鏡検査

💡 NPPV装着

💡 誘発採痰

💡 用手換気、心肺蘇生



等

# 標準予防策の基本概念

## Standard Precautions

感染症の有無に関わらず、医療が提供されるあらゆる環境において、**すべての人に標準的に実施すべき感染対策**の総称である。

その基盤は、**すべての人の血液・体液・分泌物・汗以外の排泄物、損傷した皮膚、粘膜は感染性病原体を含む可能性がある**という原則に基づいている。

# ユニバーサルマスキングとは

新型コロナウイルス感染者の咽頭には、症状出現の2日程前から症状出現直後にかけてウイルスの増殖がみられ、感染性を発揮する可能性が指摘されている。

 COVID-19は、無症状の感染者にも感染性があるため周囲のひとへ暴露させないためにマスクを着用する。

・マスクがつけられない、つけていない場合には

1m以上の距離を保つなどの対応をすることが重要。



# 感染経路別予防策

Transmission-based Precautions

標準予防策



感染経路別予防策

接触予防策  
飛沫予防策  
空気予防策  
(エアロゾル予防策)

- ・エアロゾル感染は厳密な定義がない状況にある
- ・現在の流行における主な感染経路であるとは評価されていない
- ・医療機関では、少なくともエアロゾルを発生する処置が行われる場合には、空気予防策が推奨される。

感染経路別予防策は、常に、標準予防策を実施したうえで「追加」されるものである！！

# 個人防護具を交換／外すタイミング

**手袋**  患者ごとに交換する

→ 同じ患者でも処置部位が変わるときは  
手袋を交換する。

明らかに汚染した時も交換する。

**外すタイミング**

ドアノブに触れる時

ゾーニングしたエリア外に移動する時

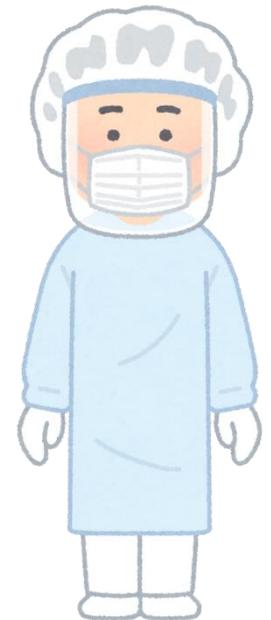
# 🌸 個人防護具(PPE)の脱衣について

💡 個人防護具(PPE)の着脱訓練を実施する

→ **着脱順番を厳守!!**

着用順を守らなければ、うまく外せない  
外すときは、自身を汚染させる可能性があり  
順番を守って慎重に!

💡 個人防護具(PPE)の着脱手順を  
掲示するなどの対策をする



# 個人防護具(PPE)を着脱順

重要!

<着用時>



ガウン

サージカルマスク  
(N95マスク)

ゴーグルまたは  
フェイスシールド

キャップ

手袋



<脱衣時>

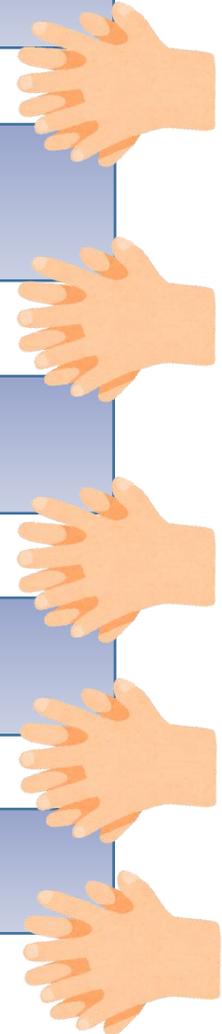
手袋

ガウン

キャップ

ゴーグルまたは  
フェイスシールド

サージカルマスク  
(N95マスク)



# 感染対策の基本は手指衛生

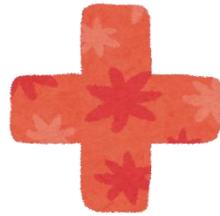
重要!

すべての行為の**基本**となり、  
感染防止に対して一番大きな役割を果たす  
のが手指衛生(手洗い・手指消毒)です!



🌸 濃厚接触者にならないために

サージカルマスク



ゴーグルまたはフェイスシールド



大切

# ゾーニングとは

感染症患者の入院病棟において、  
病原体によって**汚染されている区域（汚染区域）**と  
**汚染されていない区域（清潔区域）**を区別すること  
とである。



これは安全に 医療を提供するとともに、



感染拡大を防止するための基本的な考え方となる。

# ゾーニングの目的

1. 清潔区域と不潔区域を明確にし、病原体を封じ込める。
2. 感染拡大防止
3. 安全な医療および看護(介護)の提供
4. スタッフの安全確保

# ゾーニングの考え方

## 1. **汚染区域**と**清潔区域**を明確に区別する

ゾーニングを明確にすると・・・

-  対応する職員全員が
-  正しく
-  個人防護具を着脱

感染拡大の防止

# 🌸 ゾーニングの考え方

## 1. 汚染区域と清潔区域を明確に区別する

グリーンゾーン : 清潔エリア

イエローゾーン : 準汚染エリア

レッドゾーン : 汚染エリア



# 🌸 ゾーニングの考え方

## 2. 汚染区域は可能な範囲で狭く設定する。

汚染区域を広く設定すると・・・

💡 環境表面や機材類がより広く汚染される

💡 医療従事者の曝露機会が増える

💡 後の清掃消毒の負担が大きくなる



# 🌸 ゾーニングの考え方

3. スタッフステーションは原則として**清潔区域**とする

汚染区域にすると・・・

医療従事者が常に感染リスクの高い状態におかれ、ストレスや疲労を強めることとなる



## 🌸 ゾーニングの考え方

### 4. 個人防護具の着用場所と脱衣場所は明確に指定する。

汚染区域に入る際 → 個人防護具を**着用**

汚染区域から出る際 → 個人防護具を**脱衣**

- ・着用場所には必要十分な個人防護具を準備する。
- ・脱衣場所には、感染性廃棄物容器を準備する。
- ・手指消毒を確実にできるよう、いずれにも手指消毒剤を用意する。



# 疑い患者の対応について

 疑い患者でも陽性症例と同様の感染対策が必要となります！

 疑い患者が複数の場合、患者毎にフェイスシールド・マスク以外のPPE（手袋、ガウン）を交換する。

共有する物品は最小限とし、患者毎に清浄化する。

 疑い患者が複数の場合、それぞれ個室対応する。

# アウトブレイク時のゾーニングの特徴

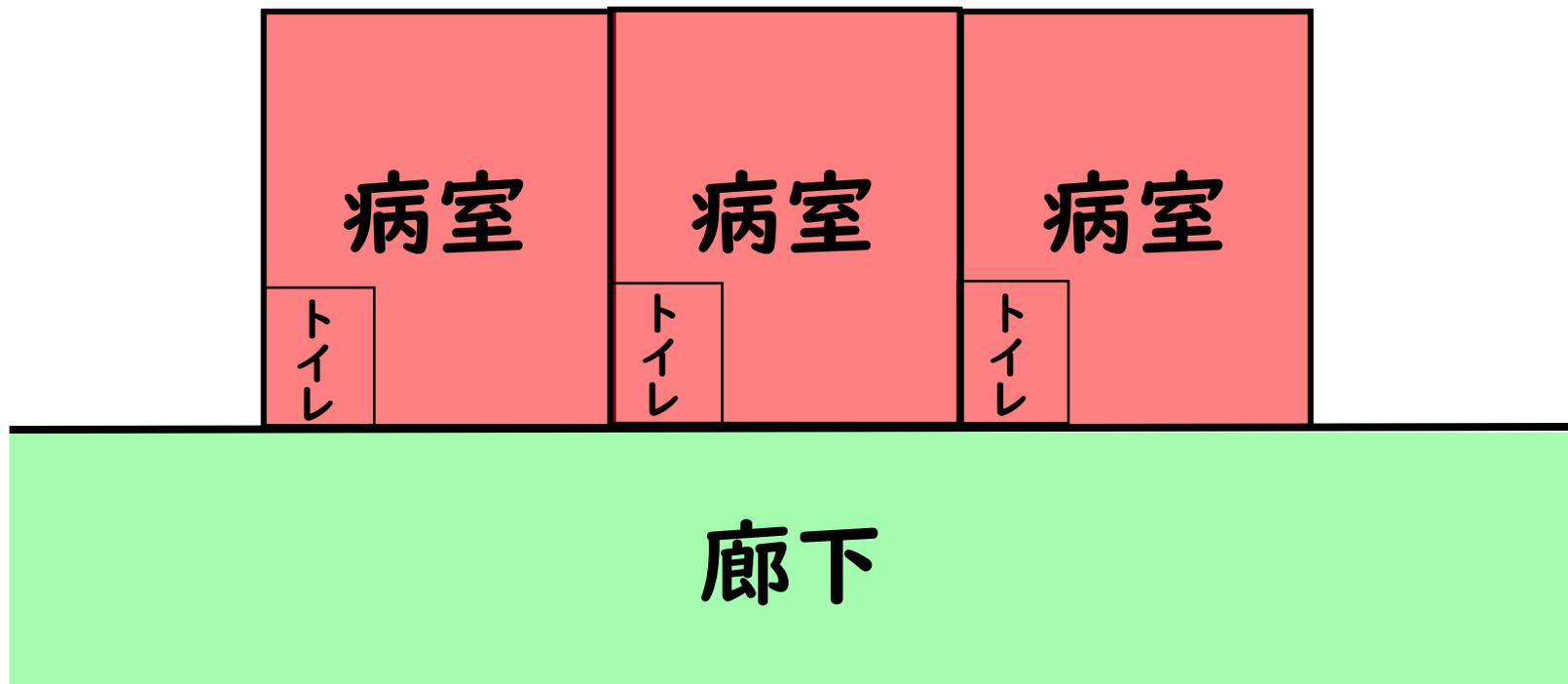
-  感染者が発生してからゾーニングを設定するため、全体像がみえない状況で判断せざるをえないことがある。
-  すでに広く汚染されていることがあり、設定時に **清掃消毒を行い清潔区域を確保する**必要がある。
-  多数の感染者が一つの病棟で発生した場合、感染対策に不利な構造であってもその病棟を感染者用病棟とせざるをえないことがある。

アウトブレイクとは・・・

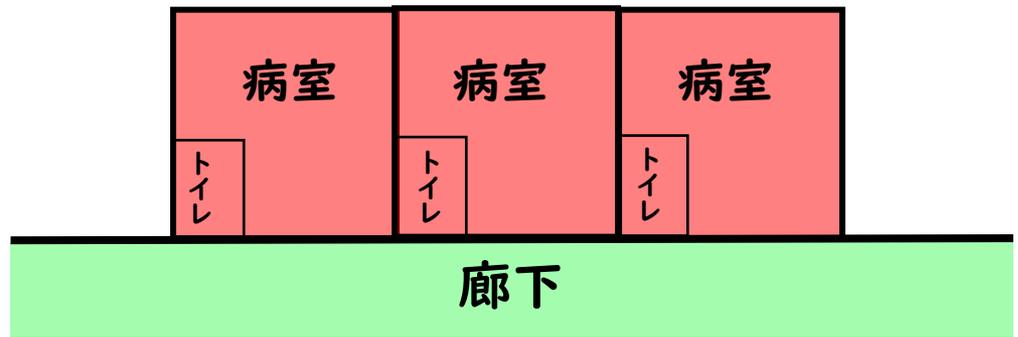
「一定の期間内 (time) に、特定の地域 (place) 、特定の間人集団 (person) で、予想されるより多く感染症が発生すること」を指す。→医療機関において多数の感染者が発生すること。

# 🌸 ゾーニングの基本パターン①

各病室を**汚染区域**、病室外を**清潔区域**とするのが基本パターンとなる。



# 🌸 ゾーニングの基本パターン①



## <医療従事者>

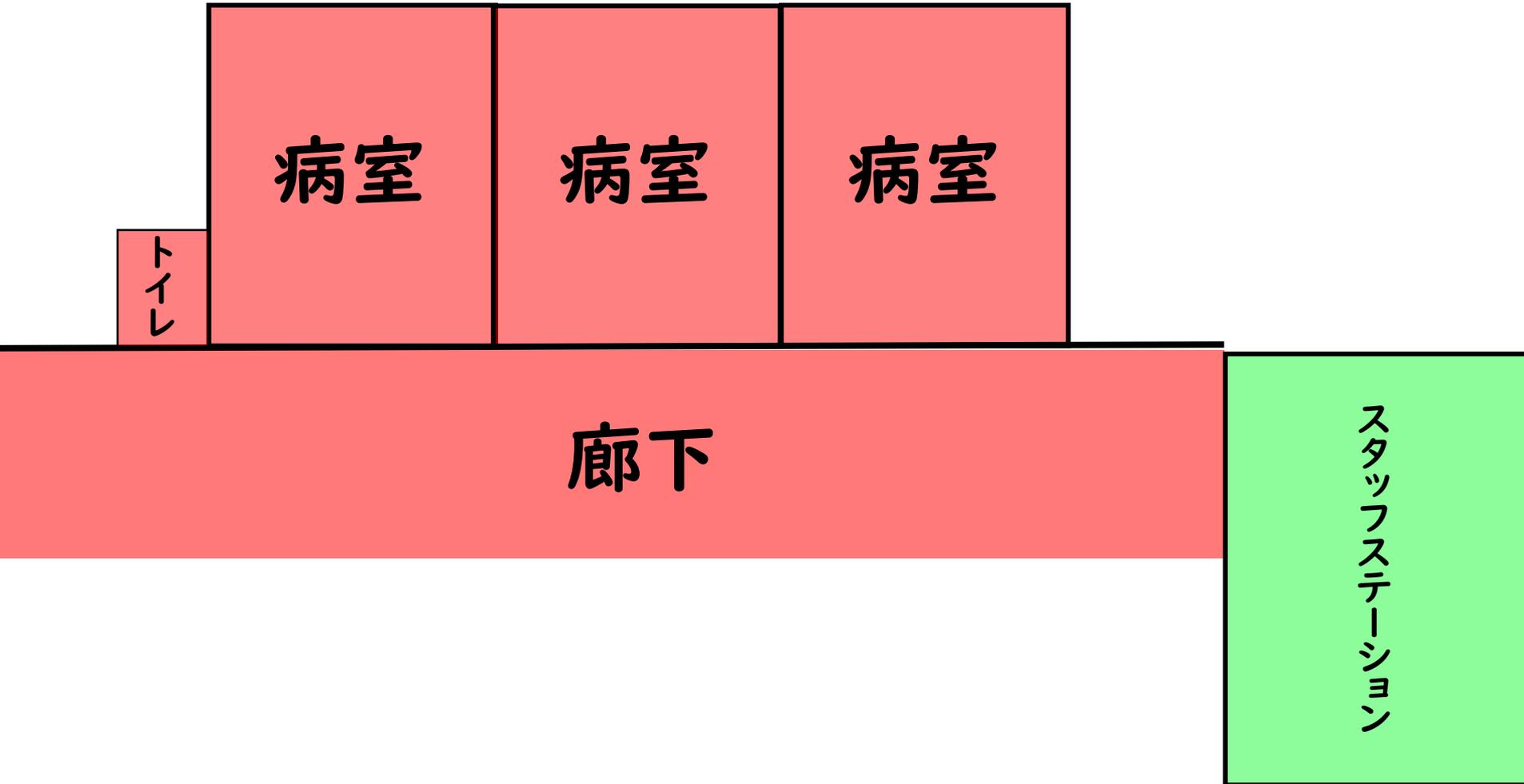
💡 廊下（清潔区域）で個人防護具を着用し、病室（汚染区域）に入り、病室内で個人防護具を外して廊下に出る。

## <患者(利用者)>

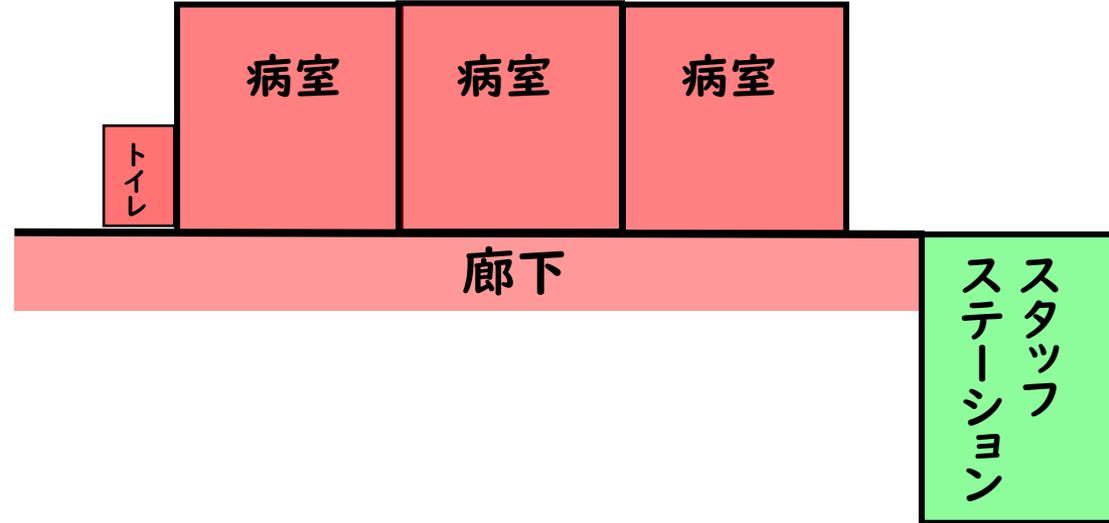
💡 原則として感染者は常に病室内で過ごす。

## 🌸 ゾーニングの基本パターン②

**汚染区域**を廊下まで広げることを検討する。



## 🌸 ゾーニングの基本パターン②



💡 病室の設備が不十分

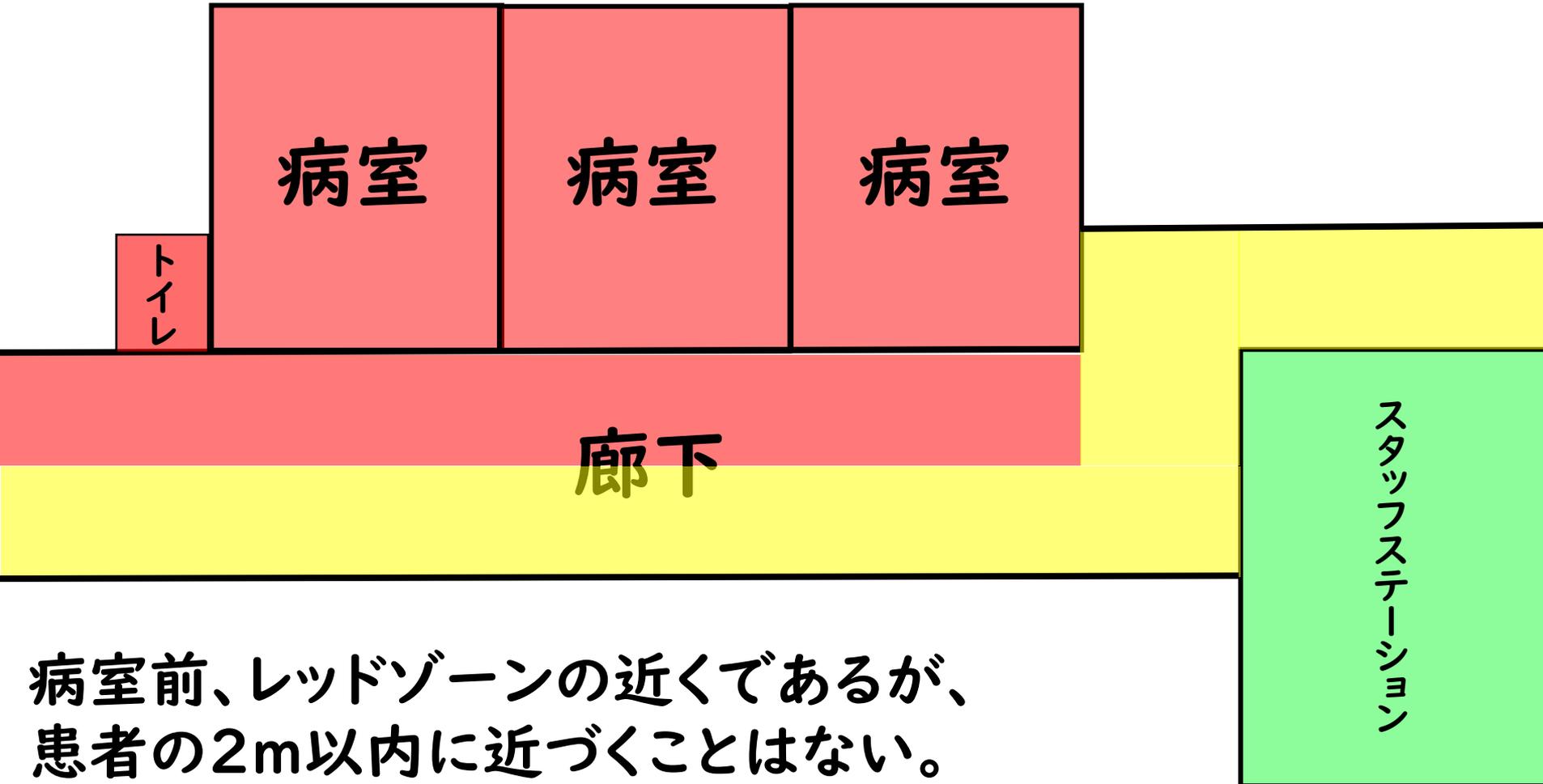
(廊下に出ないとトイレを使用できないなど)

💡 隔離対象となる感染者数が多く基本パターンでは対応しきれない場合 (認知症があり隔離が困難な場合)

💡 少ない医療従事者で対応せざるをえない。

## 🌸 ゾーニングの基本パターン③

準汚染区域を前室とする。



病室前、レッドゾーンの近くであるが、  
患者の2m以内に近づくことはない。

間接的な接触(物品や環境を介する)の可能性はある。

# 🌸 ゾーニング設定後に確認すること①

- ☑️ 清潔区域と汚染区域を**明確に区別**して運用しているか
- ☑️ 手指衛生や個人防護具の着脱など、**基本的な感染対策**  
**の手技**が確実に行われているか
- ☑️ 個人防護具の着用場所と脱衣場所が交差あるいは隣接することで**交差汚染**をきたす危険がないか
- ☑️ 個人防護具の脱衣場所は脱衣する医療従事者の人数に応じて**十分な広さを確保**できているか

## ゾーニング設定後に確認すること②

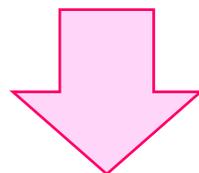
- 個人防護具を再利用する場合、交差汚染を防ぎながら保管できているか
- 清潔状態を維持するため、**高頻度接触面を中心に頻回の消毒**を行うことができるか
- ポータブル X 線撮影装置など感染者と非感染者が共用する**医療器械を汚染区域で使用した場合に、消毒が確実に**行われているか
- ゾーニングにより患者のケアに支障が生じていないか

# 🌸 汚染区域（レッドゾーン）で使用した物品

原則、汚染区域から持ち出さない



💡 体温計、聴診器、血圧計、サチュレーションモニター等



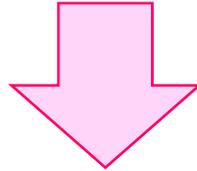
患者間で**共有**するものは、**その都度清拭消毒**を行う



# 汚染区域（レッドゾーン）で使用した物品



食器類、経腸栄養セット

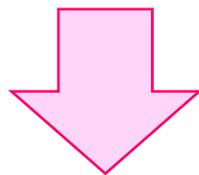


単回使用（ディスポ）製品を検討

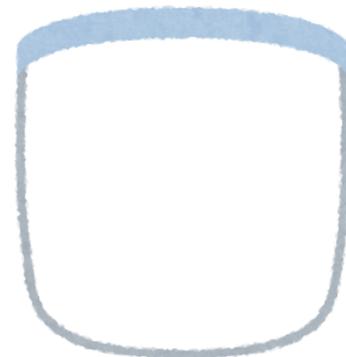


# 🌸 汚染区域（レッドゾーン）で使用した物品

💡 共有の機器類、ゴーグルまたはフェイスシールド

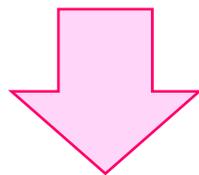


汚染区域に持ち込む前にカバーできるものはカバーする  
または、汚染区域から持ち出すときに清拭消毒する

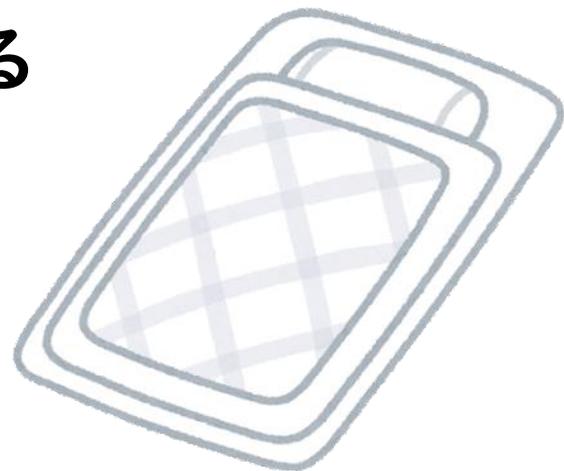


# 🌸 汚染区域（レッドゾーン）で使用した物品

💡 リネン類、廃棄物



汚染区域でビニール袋または水溶性バッグに入れ密封し  
準汚染区域で再度ビニール袋に入れる  
(袋に2重にする)

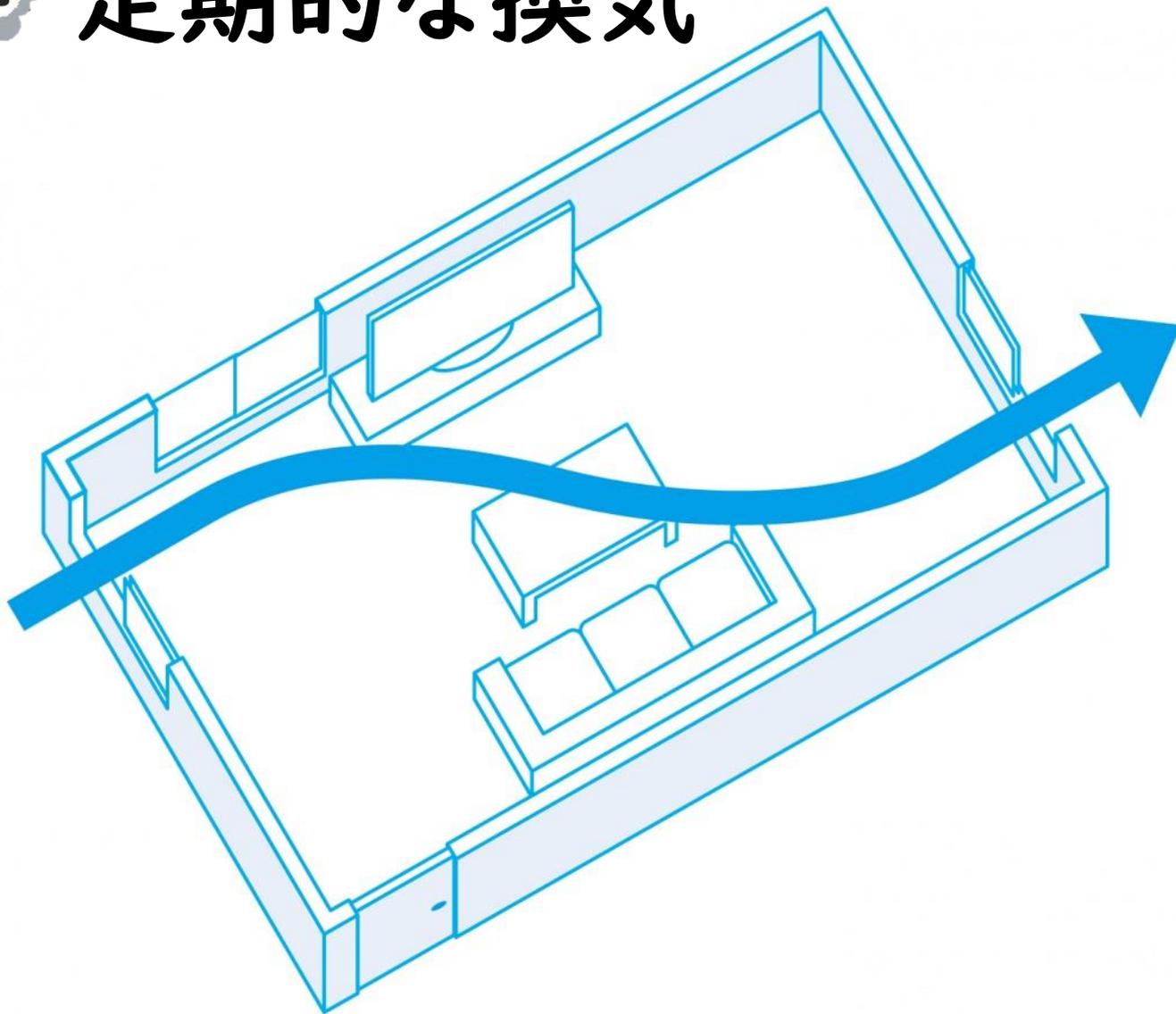


# 🌸 高頻度接触面の環境消毒



患者(利用者)・スタッフがよく触れる環境表面は  
**1日1~2回清拭消毒する!**

# 🌸 定期的な換気



換気は**2方向開窓**し定期的に行う

# 感染対策の基本は手指衛生

重要!

すべての行為の**基本**となり、  
感染防止に対して一番大きな役割を果たす  
のが手指衛生(手洗い・手指消毒)です!





# 問題



COVID-19感染対策として、  
手洗いとアルコール消毒は有効である。

YES

NO



# 問題



個人防護具脱衣時後は、清潔区域に入る前にのみ手指衛生を実施すればよい。

YES

NO



# 問題



COVID-19陽性患者の対応時は、全員陽性のため、手袋の上から手指消毒をすれば手袋交換は不要である。

YES

NO



# 問題



ゾーニングにて汚染区域と清潔区域を明確に区別  
することで、感染拡大防止につながる

YES

NO



# 問題



ゾーニング設定後、カラーテープ等を使用し、  
視覚的に区別することが最も重要である。

**YES**

**NO**

 最後に

COVID-19感染対策について

標準予防策を徹底することが大切です!

正しい知識を得て、

正しい感染対策を実践しましょう!

