

日本在宅医療連合学会 主催  
在宅医療におけるCOVID-19対策セミナー  
基礎編 1

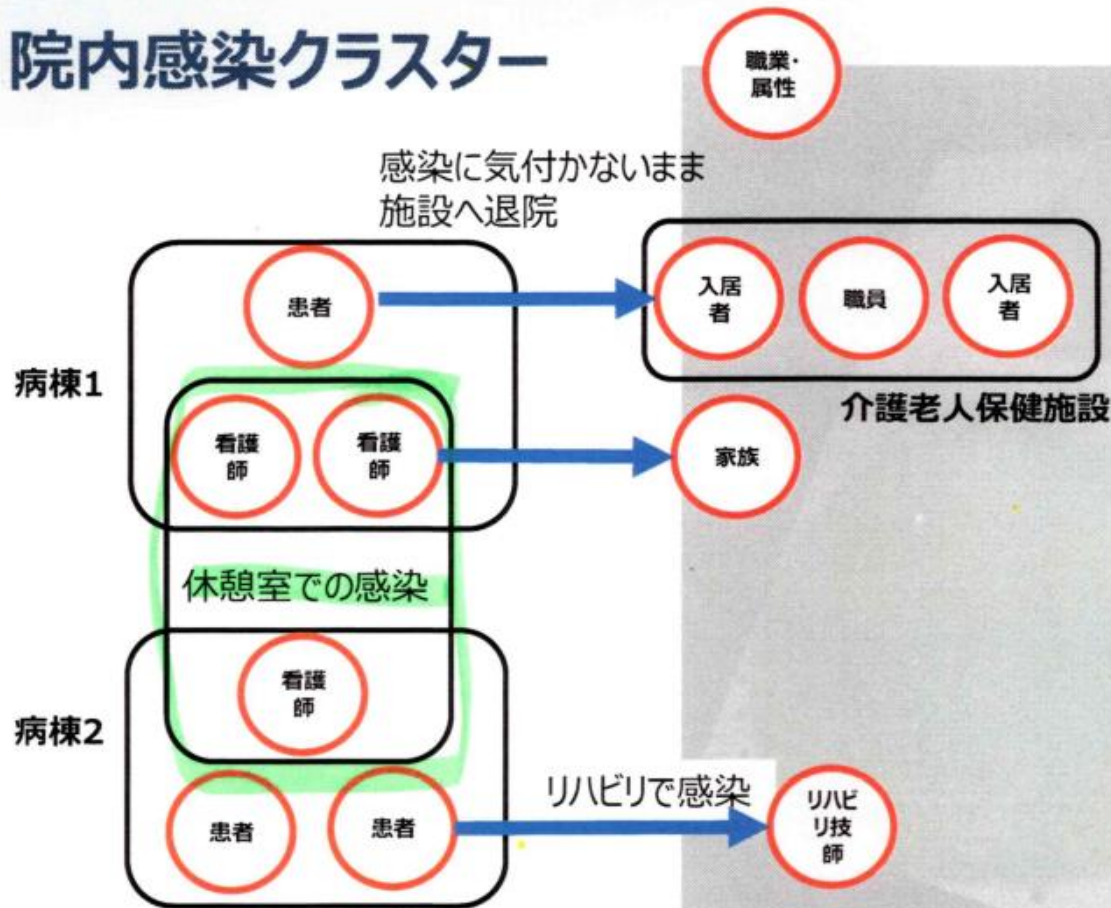
# 新型コロナウイルス感染症対策 の基本的知識

日本在宅医療連合学会 代表理事会長  
COVID-19対策WG 座長  
山形県 庄内保健所所長

蘆野吉和

2021年4月21日

# 院内感染クラスター



## 分かったこと

- ・処置やリハビリ時の感染対策の不徹底による職員の感染
- ・休憩室など換気が悪く、密な場所での感染  
→別病棟への広がり
- ・感染に気付かないまま、施設へ退院、退院先で感染波及

- ・標準予防策、経路別感染予防策の徹底
- ・有症状者の早期探知
- ・院内の3密を減らす工夫
- ・転院、退院時の情報共有

# 新型コロナウイルス感染症対策

## 1. 医療・介護従事者が日常的に行う感染対策

①標準予防策および感染経路別予防策

②个人防护具の適切な選択と適切な着脱

③環境消毒と環境整備

## 2. 感染拡大防止対策の基本的知識

①感染曝露リスクとは

②積極的疫学調査とは

③行政検査とは

④濃厚接触者とは

⑤退院基準と職場復帰について

# 新型コロナウイルス感染症における感染予防策

接触予防策

飛沫予防策

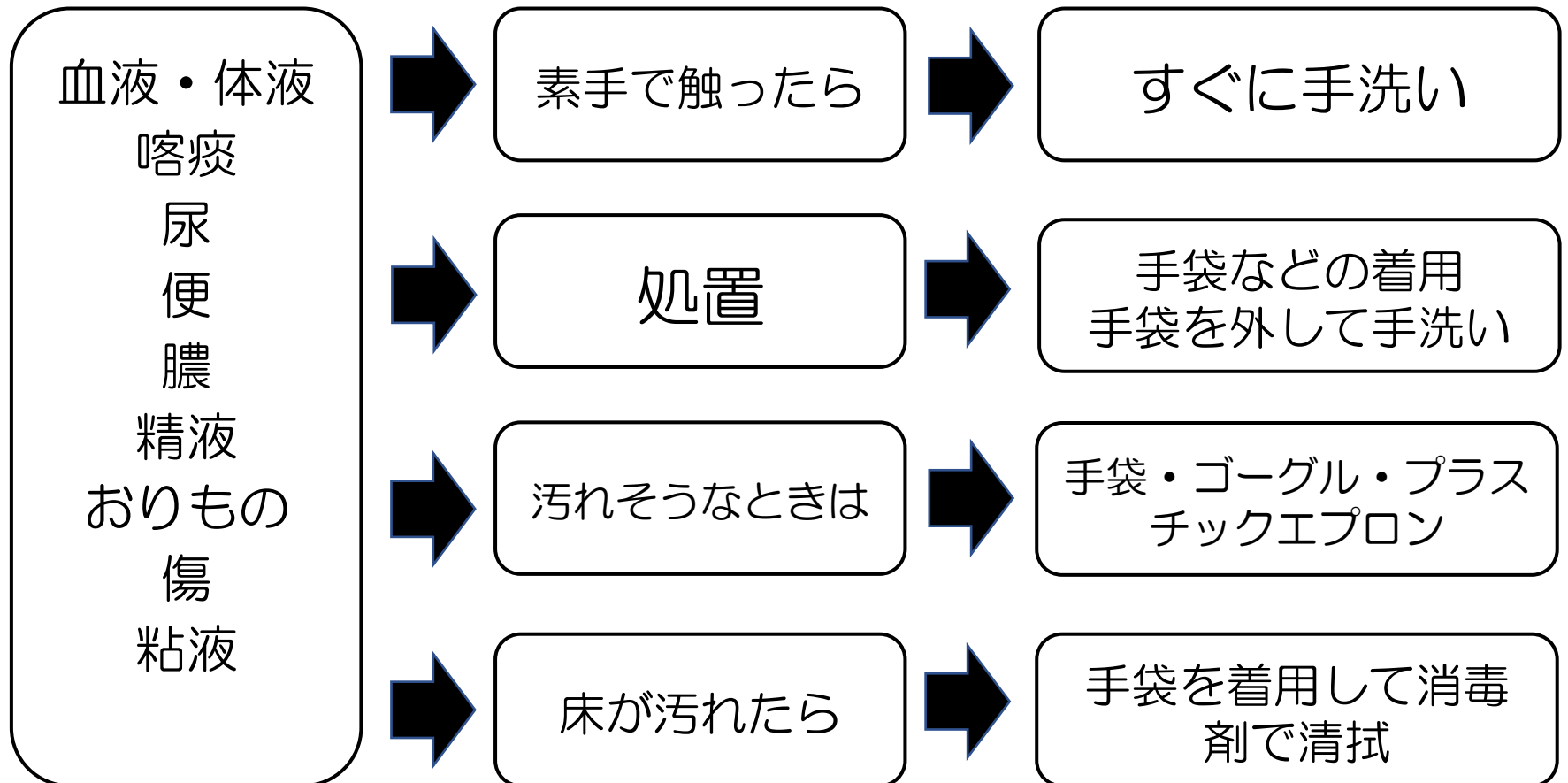
空気予防策

標準予防策

# 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

# 標準予防策（具体的対応）



# 標準（感染）予防策

- 医療および介護従事者が日常的に行うべき感染予防対策
- 血液、体液、汗以外の分泌物、排泄物、傷のある皮膚、粘膜（気管、口腔、鼻腔、消化管、眼球、膣など）を「感染性があるもの」として取り扱い、リスクに応じた適切な感染対策を行うこと

# 飛沫（感染）予防策（1/2）

- 療養者に咳やくしゃみなど症状があり、飛沫感染がおこりやすい可能性がある場合に行う感染予防対策
- 職員からの感染を予防する対策でもある
- ウイルスを含んだ飛沫を吸入することで起こる感染を防ぐ
- 飛沫は比較的大きな粒子であり通常療養者の周囲1～2m程度しか飛散しない



## 飛沫（感染）予防策（2/2）

- ケアするときに、医療・介護従事者および療養者がマスクをする
- 療養者の1 m以内で作業するときはサージカルマスクを使用する
- 療養者は個室あるいは1 m以上の空間分離を行う
- 療養者が激しく咳き込んでいて、本人がマスクを着用できない時は、ゴーグルやフェイスシールドの装着を検討する
- 室内の換気を保つ

## 接触（感染）予防策

- 療養者との接触による感染予防だけでなく、療養者周囲の環境表面にも病原体が付着している可能性がある場合に行う感染予防対策
- 療養環境に入る前から使い捨ての手袋とガウンやビニールエプロンを着用し、診察や治療およびケアを開始する
- 医療および介護従事者はケアの間自分の眼、鼻、口には決して触らない
- ドアノブなどの高頻度接触面の消毒はできるだけ頻回に消毒するように家族や介護施設関係者に指導する。

# 空気（感染）予防策

- 病原体が長距離（1 m超）にわたり感染性が持続する飛沫核の吸入を介して伝播する場合に行う予防策である。
- 換気が不十分な室内で、エアロゾル発生手技（例えば喀痰吸引など）を実施する場合などに適応される。
- 適切に換気された部屋を利用する。かならずしも陰圧室でなくてもいいが、あれば利用する。
- 1 m以内で作業する場合は、最低でもサージカルマスクを着用する。
- エアロゾルの発生手技に際しては、N95マスク、手袋、長袖ガウンおよびゴーグルなどを装着する。

# 標準予防策の内容

- 手指衛生
- 適切な個人防護具の使用
- 呼吸器衛生／咳エチケット
- ケアに使用した器材や器具の処置
- 環境整備
- 使用済みリネンの取り扱い
- 感染性廃棄物の取り扱い
- 療養者の配置
- 皮膚粘膜曝露予防

# 手指衛生5つの場面 (WHOガイドライン2009)

	場面	理由
1	療養者に触れる前	あなたの手指で運ばれる有害な病原菌から療養者を守るため
2	清潔・無菌操作の前	療養者自身を含み有害な病原菌が療養者の体内に入ることから療養者を守るため
3	体液に曝露された可能性のある場合	有害な療養者の病原菌からあなたと介護環境を守るため
4	療養者に触れた後	有害な療養者の病原菌からあなたと介護環境を守るため
5	療養者周辺の物品に触れた後	有害な療養者の病原菌からあなたと介護環境を守るため

# 手洗いの順序



1. 手のひらを合わせ、よく洗う



2. 手の甲を伸ばすように洗う



3. 指先、爪の間をよく洗う



4. 指の間を十分に洗う



5. 親指と手掌をねじり洗いする



6. 手首も洗う



7. 水道の栓を止めるときは、手首が肘で止める。できないときは、ペーパータオルを使用して止める



(出典：2001 辻 明良：病院感染防止マニュアル 日本環境感染学会監修)

# 手洗いにおける洗い残しの発生しやすい箇所

## ■手洗いミスの発生部位



■ 頻度が高い ■ 頻度がやや高い

(出典：2001 辻 明良：病院感染防止マニュアル 日本環境感染学会監修)

## 流水と石けんによる手洗いが必要な場面

- 手指が目に見えて汚れている
- 血液やその他の体液が付着した
- 治療前の疥癬、シラミ症の療養者に触れた後
- 下痢や嘔吐でノロウイルスが疑われる

など



# 新型コロナウイルス感染症対策

## 1. 医療・介護従事者が日常的に行う感染対策

- ①標準予防策および感染経路別予防策
- ②個人防護具の適切な選択と適切な着脱
- ③環境消毒と環境整備

## 2. 感染拡大防止対策の基本的知識

- 感染曝露リスクについて
- 積極的疫学調査とは
- 行政検査とは
- 濃厚接触者にならないために
- 退院基準と職場復帰

# 個人防護具



# 個人防護具 (PPE)



4201N95装着例



# 感染経路別予防策の具体的な対応

	接触感染予防策	飛沫感染予防策	空気感染予防策
個人防護具	手袋 エプロン（ガウン）	マスク フェイスシールド	N95マスク
物品の扱い	可能な限り患者専用	通常通り	通常通り
清掃	ドアノブやベッド柵 などの高頻度接触面 は1日1回以上清掃	通常通り	通常通り  (N95マスク着用)







# 在宅を含む介護の現場における 個人防護具使用の具体的例

治療・ケア	手袋	マスク	エプロン ガウン	備考
陰部洗浄	○		○	
おむつ交換	○		○	
嘔吐物の取扱	○	○	○	
採尿バック内の尿 の破棄	○			
口腔ケア	○	○		在宅医療・介護における感染管理ハ ンドブック ㄨ谷直人監修 宇宙堂 八木書店 2018 より引用
ストーマケア	○			
吸引	○	○	○	エアロゾルが発生する場合にはゴー グルあるいはフェイスシールド
浸出液が付着した ガーゼなどの取扱	○			
採血・点滴	○	○		
褥瘡処置	○			
褥瘡洗浄	○	○	○	目まで飛び散りそうならゴーグル

# 手洗い、マスク、予防衣（エプロン）の着用

	使用するとき	使用するときの注意
手袋 (使い捨て)	<ul style="list-style-type: none"><li>・排泄介助、おむつ交換</li><li>・陰部の清拭</li><li>・口腔ケア</li><li>・吐物処理、</li><li>・吸引チューブの洗浄</li><li>・畜尿袋の交換</li><li>・血液、体液に触れるとき</li><li>・自分の手指に傷があるとき</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・手袋は1処置ごとに外して捨てる</li><li>・手袋をしたままドアノブなどに触れない</li><li>・長時間使用して汗をかいた場合は交換する</li><li>・手袋を外すときは、表面が汚染されているため、その汚染が広がらないように外す</li><li>・外した後は必ず手洗いをする</li></ul>
マスク	<ul style="list-style-type: none"><li>・気管支や肺に病気がある人(咳や痰が激しい人)のケア</li><li>・顔に血液、体液などが飛び散る可能性があるとき</li><li>・自分が咳をしているとき</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・汚れたらこまめに交換する</li><li>・同じマスクを繰り返し使用しない</li></ul>
予防衣 (ビニールエプロンなど)	<ul style="list-style-type: none"><li>・血液や体液に触れる可能性があるとき</li><li>・吐物処理時</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・使い捨てビニールエプロンの使用が有効</li><li>・調理用と介護用は分けて使用する</li><li>・処置が済んだら速やかに脱いで、表面に触れないように取り扱う</li></ul>

# 介護行為における個人防護具の着用

コロナ流行期はマスクは必須				いわゆるフルPPE	
マスク	手袋	手袋 エプロン	手袋 ガウン	マスク 手袋 ガウン フェイスシールド	マスク 手袋 ガウン フェイスシールド キャップ
					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・咳やくしゃみなどのある利用者のケア</li> <li>・適宜目の防具を併用</li> <li>・自分から飛沫を出さない</li> </ul> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採血</li> <li>・血管確保</li> <li>・尿道留置カテーテル挿入</li> </ul> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食事介助</li> <li>・環境整備</li> <li>・トイレ掃除</li> </ul> <p>(相手が動かす腕の汚染がない場合)</p> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・おむつ交換</li> <li>・体位変換</li> <li>・抱きかかえる行為</li> </ul> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新型コロナウイルス感染症確定者・疑似患者・濃厚接触者</li> <li>・吸引</li> <li>・口腔ケア</li> <li>・汚染リスクの高い食事介助</li> </ul> <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新型コロナウイルス感染症確定者・疑似患者・濃厚接触者</li> <li>・吸引</li> <li>・口腔ケア</li> <li>・汚染リスクの高い食事介助</li> </ul> <p>など</p>

\*赤字は特に福祉施設で一般的な行為

# 手袋

【使用目的】 医療従事の手指の汚染を防ぐ

【使用のタイミング】

- 血液、体液、粘膜、損傷した皮膚に接触する時
- 便や尿失禁などで汚染している可能性のある皮膚に接触する時
- 湿性生体物質で汚染された器具や環境表面を扱う時

【備考】

- 健常な皮膚に対するケアであれば手袋を着用する必要はない。
- 濃厚接触により感染の恐れがある場合には手袋を二重に着用する必要がある



# マスク

## 【使用目的】

- 療養者由来の感染性物質との接触から医療・介護従事者を保護する
- 無菌技術を要する処置を行う際に、医療従事者が口や鼻に保菌している感染性病原体の曝露から療養者を守る
- 療養者から他者への呼吸器由来の感染性分泌物の飛び散りを防ぐ（療養者が装着）

## 【使用のタイミング】

- 血液・体液・分泌物や排泄物などが飛散して、鼻や口を汚染しそうなケアや処置時
- 咳などで飛沫を吸入する可能性がある場合にはサージカルマスク（ $5\mu\text{m}$ より大きい飛沫粒子を防護）を着用する。

【備考】咳やくしゃみをしている療養者ではできればマスク（特にサージカルマスクではなくてもいい）をしてもらう

# N95マスク

**【使用目的】** 微細な飛沫核が発生する感染症（肺結核、麻疹、水痘など）やSARS、高病原性鳥インフルエンザ、COVID-19などの感染力の高い療養者のケアなどで、医療・介護従事者を感染性物質の暴露から守る

## **【使用のタイミング】**

- ・介護現場では限定された状況（喀痰吸引などでエアロゾルが発生するような場面）で使用する

# ゴーグル、フェイスシールド

**【使用目的】** 療養者由来の感染性物質との接触から医療・介護従事者を保護する

## **【使用のタイミング】**

- 血液・体液・分泌物や排泄物などが飛散して、顔や目を汚染しそうなケアや処置時
- 療養者が激しく咳き込んでいて、本人がマスクを着用できない時
- 検体を採取するとき、
- エアロゾルなどが発生する手技を行うとき

**【備考】** ・マスク、ゴーグル、フェイスシールドは単独、または組み合わせて使用する

# ガウンあるいはエプロン

**【使用目的】**・医療従事者の腕および体の露出している部位の保護  
・感染の可能性のある物質による衣類の汚染を防ぐ

## **【使用のタイミング】**

- ・血液・体液・分泌物や排泄物のはね返りやしぶきを浴びる可能性の高い処置や療養者のケアを行う時
- ・口腔内の吸引、オムツや尿の処理など、衣類やからだの露出部位が汚染される可能性がある場合
- ・嘔吐や下痢などでウィルスなどによる環境の汚染があると考えられる場合
- ・療養者が接触感染する病原体や感染症をもっている場合（グローブとエプロンを着用）

**【備考】**・前腕まで汚染されるリスクがあるときには、袖のある使い捨てのガウンが必要

- ・エアロゾルが発生するような手技、体位変換や車いす移乗など、前腕や上腕が療養者に触れるケアを行うとき（長袖ガウンが不足している時は袖のないエプロンも可能）は長袖のガウンを利用

# ガウン・エプロンの選択

<ガウン> 袖あり

汚染が広範囲で、飛散リスクがある処置

汚染度が高い場合 ○プラスチック ×不織布

<エプロン> 袖なし

汚染が胸腹部、体幹部中心で飛散リスクの少ない処置

高

防  
御  
性

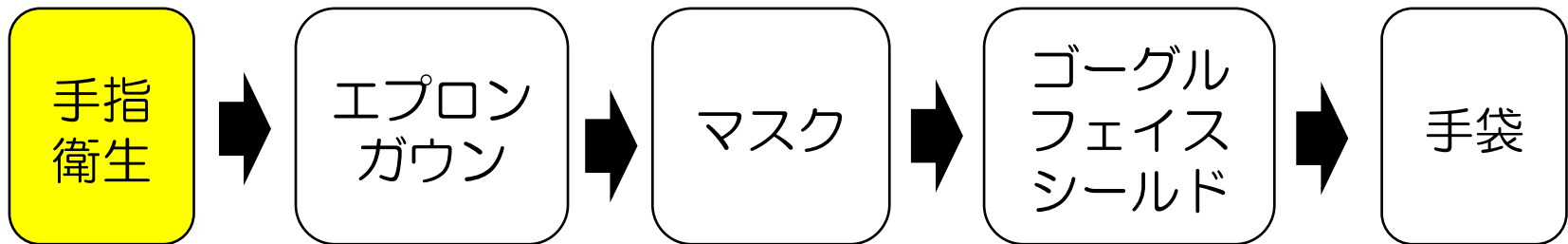
低

## 守備範囲

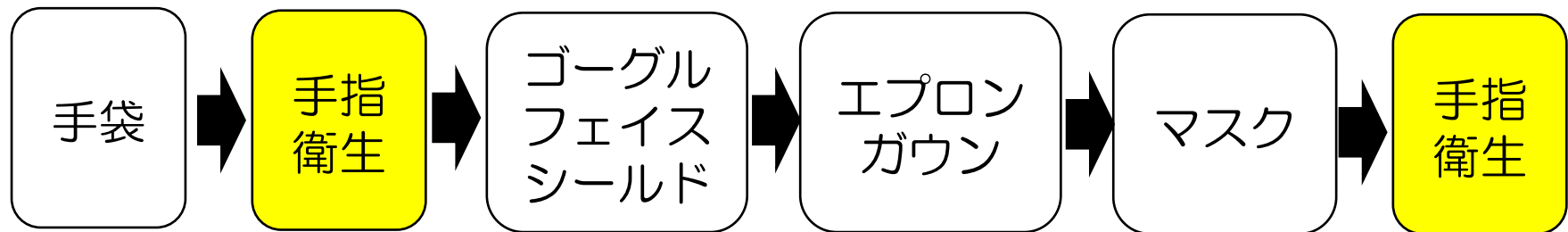
体幹	体幹・腕	体幹・腕・背中
エプロン (プラスチック)	プラスチックガウン	手術用ガウン (不織布＋ラミネート)
—	アイソレーションガウン (不織布)	アイソレーションガウン (不織布)

# 個人防護具の装着と脱着の順番

## 装着の手順



## 脱着の手順



# 安全な手袋の着け方と外し方

## 着け方



① 手袋の手首の部分をつかんであはめる



② 反対の手も①同様に手袋を着用する

point

- 素手で手袋表面に触れないこと
- 手袋を外した後手指衛生を行うこと



## 外し方



① 片方の手袋の袖口をつかむ



② 手袋を裏表逆になるように外す



③ 手袋を外した手を反対の手袋の袖口に差し込む



④ 手袋を裏表逆になるように外す

# 安全なマスクの着け方と外し方

## 着け方

point

鼻と口、あごまで  
きちんと覆う!



ノーズピース部分に  
折り目をつける



ゴムヒモを耳にかける



針金を顔の形に合わせる



蛇腹をあごの下まで  
伸ばし鼻と口を覆う

## 外し方



表面に触れないように  
ゴムヒモを外す



表面に触れないように  
ゴムヒモを持って捨てる

point

- マスクの表面に触れないように外して、捨てる!
- マスクを外した後  
手指衛生を行う
- 衛生的に使用  
するため、  
適時交換する





# 安全なエプロンの着け方と外し方

## 着け方



エプロンを首にかける



腰ひもを広げる



腰ひもを後ろで結ぶ

### point

- 新品のエプロンを使用する
- エプロンの表面に素手で触れないように外す
- エプロンを外した後、手指衛生を行うこと

## 外し方



首ひもをちぎる



汚染面が内側になるよう腰のあたりで折りたたむ



適当な大きさにまとめる



腰ひもをちぎって外し、廃棄する

# 安全なガウンの着け方と外し方

## 着け方



1 ガウンを首にかける



2 袖を通す



3 腰ひもを後ろで結ぶ

### point

- 新品のガウンを使用する
- ガウンの表面に素手で触れないように外す
- ガウンを外した後、手指衛生を行うこと

## 外し方



1 首ひもをちぎる




2 汚染面が内側になるよう  
腰のあたりで折たたむ



3 袖から両腕を抜く



4 適当な大きさにまとめ、腰ひもをちぎって外し、廃棄する



**「首から上を触らないこと」**  
**(眼・鼻・口からウイルスが侵入する)**

# してはいけないこと

以下のようなことは、絶対にしてはいけません

- 汚染した手袋を着用したままで他のケアを続けること  
や別の利用者へケアすること
- ケアの際に着用した手袋をすぐに外さずに、施設内の  
いろいろな場所に触ったり、次のケアを行うときに使  
用した手袋を再利用すること
- 手袋を着用したからという理由で、衛生的な手洗いを省  
略したり簡略にすませたりすること

# 新型コロナウイルス感染症対策

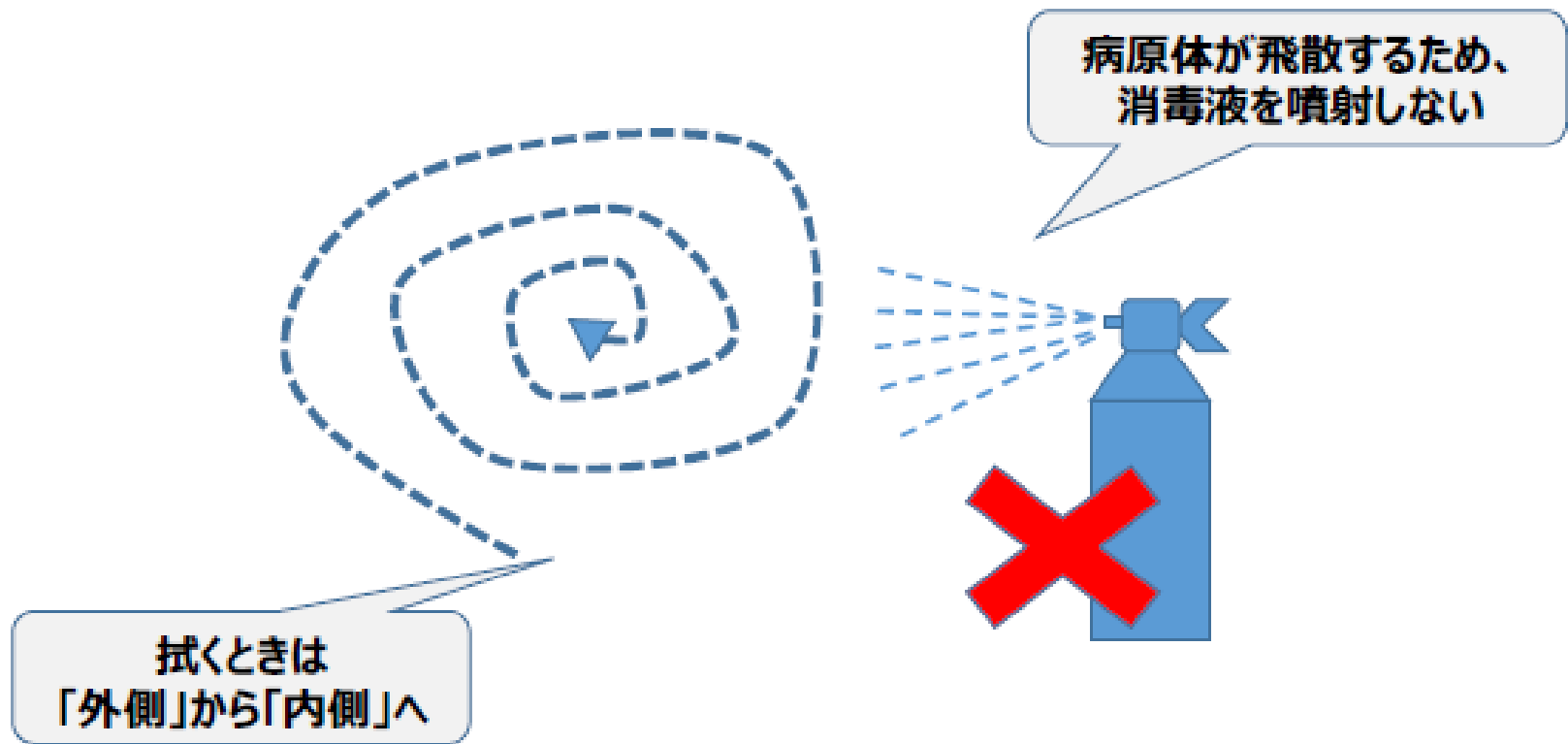
## 1. 医療・介護従事者が日常的に行う感染対策

- ①標準予防策および感染経路別予防策
- ②個人防護具の適切な選択と適切な着脱
- ③環境消毒と環境整備(換気など)

## 2. 感染拡大防止対策の基本的知識

- 感染曝露リスクについて
- 積極的疫学調査とは
- 行政検査とは
- 濃厚接触者にならないために
- 退院基準と職場復帰

# 消毒の注意点



# 環境消毒法（新型コロナウイルス感染症）

1. 熱水
2. 塩素系漂白剤（次亜塩酸ナトリウム）
3. アルコール
4. 洗剤（界面活性剤）
5. 次亜塩素酸水

# 新型コロナウイルス感染症に対する環境消毒法

## 熱水

### 【使用方法】

80℃ 10分間 浸漬

衣類は熱水に10分間浸漬したのちに洗濯する

### 【対象物】

食器 箸

衣類など

### 【注意事項】

やけどに注意



# 新型コロナウイルス感染症に対する環境消毒法

## 塩素系漂白剤

【作用機序】 次亜塩素酸の酸化作用などでウィルスを破壊し、無害化する

### 【使用方法】

次亜塩素酸ナトリウム0.05%で使用

清拭後は乾燥させる あるいは 水拭き

### 【対象物】

テーブル、床、ドアノブなど

衣類など（脱色して困るものは使用しない）

### 【注意事項】

金属製のものは腐食する可能性あり清拭後に水拭きが必要

皮膚に直接つかないように手袋を着用

# 新型コロナウイルス感染症に対する環境消毒法

## アルコール

【作用機序】 ウイルスの膜を壊すことで無害化

【使用方法】

濃度70%以上95%以下のエタノール（70%以上のエタノールが入手困難な場合には60%台のエタノールによる消毒でも一定の有効性があると考えられる報告がある）

【対象物】

金属類で次亜塩素酸ナトリウムが使えないもの

ドアの取っ手など比較的共有で触る可能性の高い小範囲の場所

身の回りの小物（受話器やパソコンのキーボードなど）

【注意事項】

アルコール過敏症

引火性あり空間噴霧は禁忌

# 新型コロナウイルス感染症に対する環境消毒法

## 洗剤（界面活性剤）

【作用機序】 ウイルスの膜を壊すことで無害化

【使用方法】

- ・家具用洗剤の場合、製品記載の使用方法に従ってそのまま使用します。
- ・台所用洗剤の場合、薄めて使用します。

（使用できる洗剤や使い方については NITEウェブサイトに掲載）

【対象物】

食器 箸 テーブルなど家具、壁面 ドアなど

【注意事項】

手指用でない場合には手指には使わない

# 新型コロナウイルス感染症に対する環境消毒法

## 次亜塩素酸水

### 【作用機序】

酸化作用でウイルスを破壊し無害化

### 【使用方法】

消毒したいモノの汚れをあらかじめ落とす

新型コロナウイルスの感染力を減弱させるには一定濃度以上が必要

### 【対象物】

テーブル ドアノブなど環境

### 【注意事項】

酸性のものと混ぜると塩素ガスが発生して危険です。

不安定な物質のため、冷暗所に保管し、早めに使い切る

その他

## 環境消毒用エタノールの代用

- 台所用合成洗剤を200倍に薄めた液体（水1Lに洗剤5mLを加える）でウイルスを不活化できる。刺激があるため手指衛生には不適だが、環境清掃に使用できる。
- 界面活性剤成分を含有する市販製品の多くも使用できる。

# 新型コロナウイルス消毒・除菌方法一覧

方法	モノ	手指	現在の市販品の薬機法上の整理
水及び石鹼による洗浄	○	○	—
熱水	○	×	—
アルコール消毒液	○	○	医薬品・医薬部外品（モノへの適用は「雑品」）
次亜塩素酸ナトリウム水溶液 （塩素系漂白剤）	○	×	「雑品」（一部、医薬品）
手指用以外の界面活性剤 （洗剤）	○	— （未評価）	「雑品」（一部、医薬品・医薬部外品）
次亜塩素酸水 （一定条件を満たすもの）	○	— （未評価）	「雑品」（一部、医薬品）

※薬機法上の承認を有する製品が一部あり、そのような製品は手指消毒も可能。

# 日常的に消毒が必要な場所

## ■共有で指が触れる機会が多いモノ

ドアノブ テーブル 椅子

トイレの水洗ノブ・蓋・便座

照明などのスイッチ

## ■職員の使用機会の多いモノ

引き出しの取っ手 パソコンのキーボード

受話器 家電・エアコンなどのリモコン

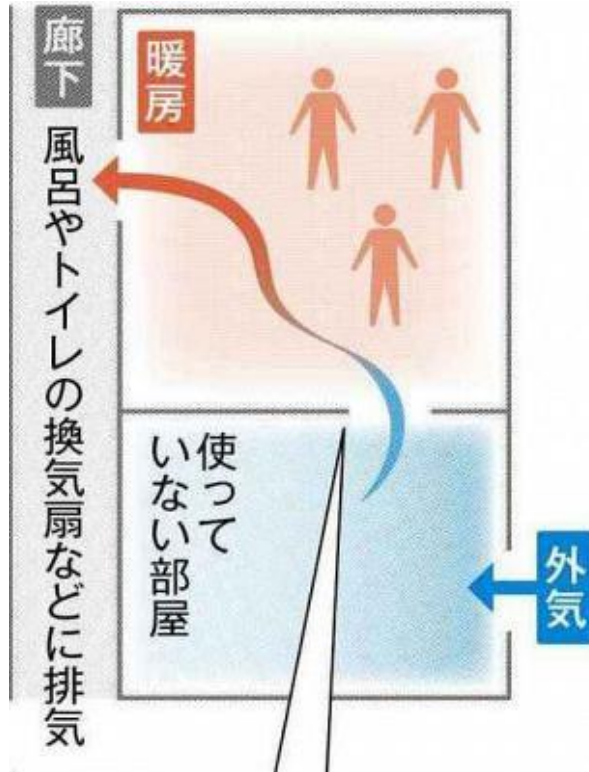




# 換 気

- 室内空気中の感染性ウイルス濃度の低減が重要であり、十分な換気はこの低減に寄与する
- 取入れ外気量を増やす方向で調整することを原則とする。
- 自然換気ができる日は外側の窓と廊下に面している窓（ある場合）を開放すると、換気効率がよい。できない日は、換気装置による換気を行うことで換気量を確保することができる。
- トイレ・浴室の換気扇は常時運転するとともに、窓開け換気を定期的実施する。
- 窓が1 つしかない居室においても、入り口のドア並びにそのほかの部屋の窓を開けると風が流れ、扇風機や換気扇を併用すると、換気の効果さがさらに得られる。

# 冬場の換気の工夫



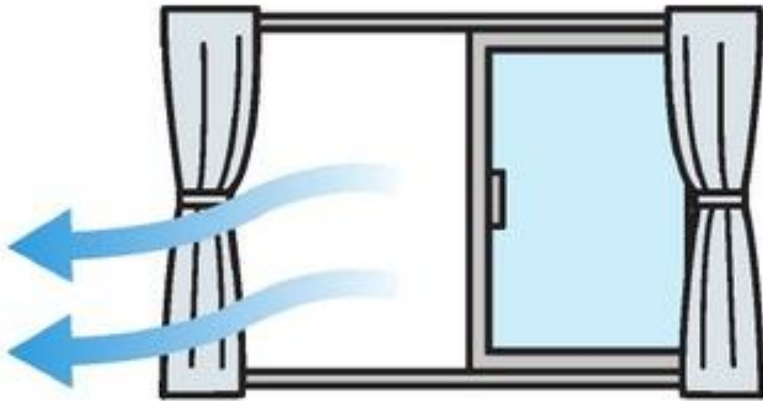
外気を隣室などに取り込んでから徐々に居室に移すようにすれば、直接居室に外気を取り込むより室温を急激に下げずに換気できる

## 換気のポイント

住宅	機械換気を24時間動かす
	来客などで人数が増えた時、「2段階換気」で窓から外気を取り入れる
	窓を開ける際、窓の下に暖房があれば動かす
店舗	窓がない場合、1時間に複数回、出入り口のドアを開ける
	調理場の換気扇を常時動かす 調理場の換気扇に向け、小型扇風機などで風を送る
学校やオフィス	使っていない教室や廊下などを使い、「2段階換気」で外気を取り入れる
	教室や事務所の通気口は開けておく

# 効果的な換気の方法 （北海道大の林基哉教授による）

- 1 1時間に2回以上、窓やドアを大きく開ける



- 2 窓やドアを常に少し開けておく

