

# 新型コロナウイルス（COVID-19）感染症 防護具の着脱手順

今後の知見に応じて、内容に修正が必要となる場合がある。  
厚生労働省や国立感染症研究所等のホームページから常に最新の情報を得ること

# 本日の研修内容

- I 新型コロナウイルス感染症対策での防護具について
- II 防護具の着脱実習
  - 1. ビデオでイメージする
  - 2. 2人ペアで着脱の練習

# 1. 施設の感染対策の基本的な考え方

1. 自分が、感染していない人にうつさない
2. 施設内に持ち込まない
3. 施設内に病原体を広げない

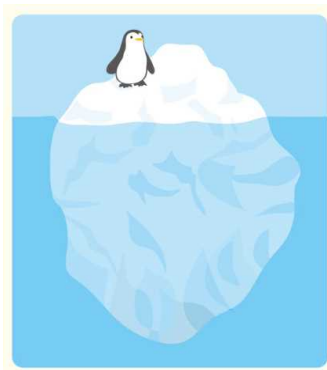
新型コロナウイルスは無症状、軽微な症状の人からも  
感染することがある



誰もが新型コロナウイルス含め何らかの感染症を  
保有している可能性がある

## 日ごろから行う標準予防策が重要

感染症あるなしにかかわらず、すべての人に実施  
全ての汗を除く 体液・粘膜・正常でない皮膚は感染性がある として対応



検査で陽性  
氷山の一角！

未知の感染症  
\* **コロナウイルス！**  
未検査  
潜伏期

- 手指衛生
- 防護具の適正使用
- 清掃
- 病室管理
- 消毒・滅菌
- 呼吸器衛生／咳エチケット
- 労働者の安全

## 2. 手指衛生

## 医療関連感染対策の基本

✓ アルコール擦式消毒剤  
→汚れない



✓ 石けんと流水手洗い

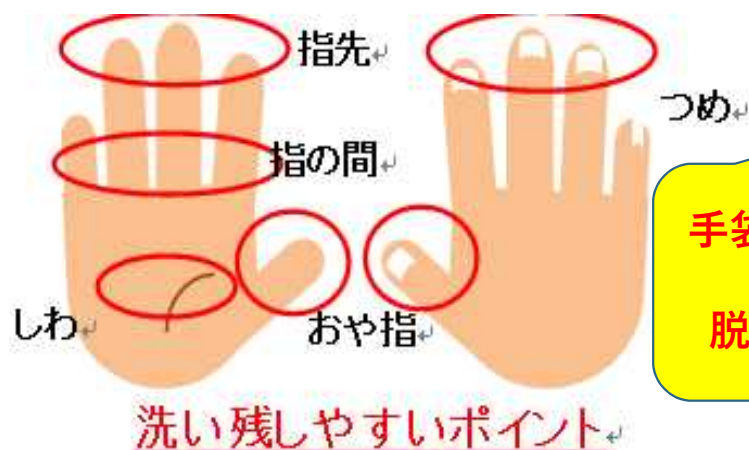
→汚れがある

・エンベロープないノロウイルス等



新型コロナウイルスは、エンベロープがある・アルコール消毒・石けん手洗いどちらも効果あり

### 「適切な方法で行う」



手袋は手洗いの代わりにはならない！  
脱いだら手指衛生！

### 「適切なタイミング」

#### 手指衛生の5つのタイミング

- 1 患者に触れる前
- 2 清潔・無菌操作の手前
- 3 体液に曝露された可能性のある場合
- 4 患者に触れた後
- 5 患者周辺の物品に触れた後

目、鼻、口、顔を触る前に手指衛生

# アルコール擦式消毒



①消毒薬をノズルの一番下までしっかり押し、適正な1回使用量を手の平に取る。



②指先・爪先に消毒薬を浸しながら擦り込む（両手）。



③手の平によく擦り込む。



④手の甲に擦り込む（両手）。



⑤指を組んで、指の間に擦り込む。組み替えて、もう片方の親指と小指の外側にも擦り込む。



⑥親指をもう片方の手で包み、擦り込む（両手）。



⑦手首にも擦り込む（両手）。



⑧乾燥するまでしっかりと擦り込む。

INFECTION CONTROL 27巻4月号

ダウンロードサービス専用ページ：[http://www.medica.co.jp/m/infectioncontrol/file\\_library/60008142](http://www.medica.co.jp/m/infectioncontrol/file_library/60008142)

# 手洗い方法

# 流水とハンドソープ



①手指を流水で、しっかりと濡らす。



②石けん液を、適量取り出す。



③手の平同士を擦り、石けんをよく泡立てる。



④手の甲を、もう片方の手の平で擦る(両手)。



⑤指を組んで、指の間を擦る(両手)。



⑥親指をもう片方の手で包み、擦る(両手)。



⑦指先でもう片方の手の平を、擦る(両手)。



⑧手首もしっかりと擦る(両手)。



⑨流水でよく洗い流す。



⑩ペーパーで水分をしっかりと拭き取る(押し拭きをす)。



⑪自動水栓ではない場合は、ペーパーを介して、流水を止める。

# 3. 個人防護具 (PPE)の選択の基本

患者の  
私たちの

血液・体液・粘膜・正常でない皮膚



手にふれる

衣服に付く

口や鼻に入る

目に入る

手袋

エプロン  
ガウン

マスク

ゴーグル

空気感染  
N95マスク

フェイスシールド

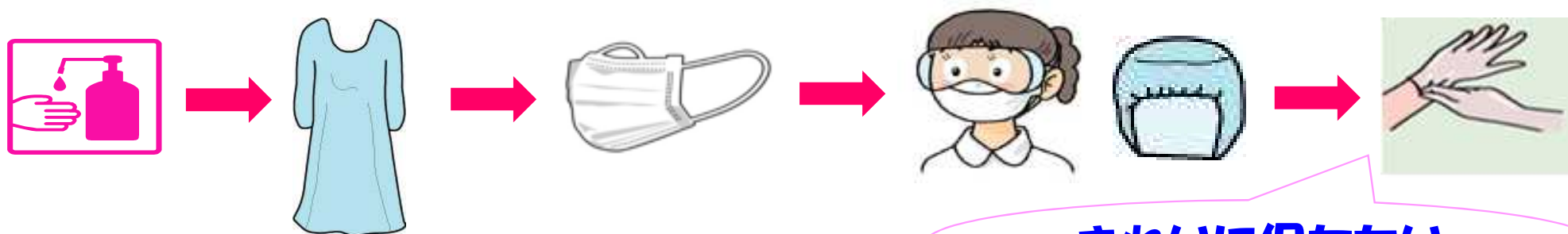
1 患者 1 防護具      使い捨てが原則



# 4. 個人防護具の着脱の順番の基本

<付ける時>

手指消毒→ガウン→マスク→ゴーグル\*キャップ→手袋



きれいに保ちたい

<外す時>

手袋→ガウン→ゴーグル\*キャップ→マスク→手指消毒



汚いものから外す



適宜 手指消毒をする

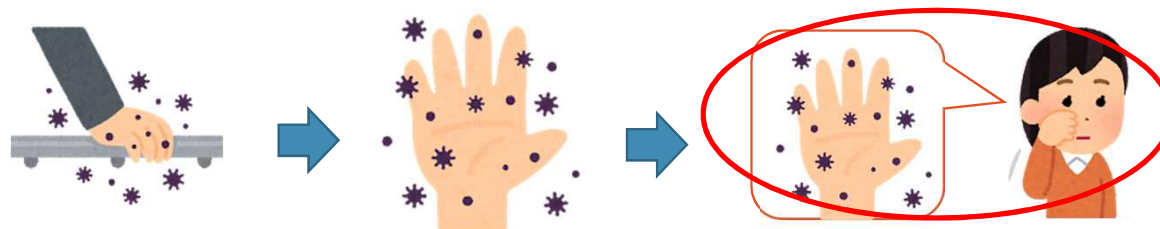
# 5. 新型コロナウイルス感染症の感染経路 (C O V I D-19)

## ■主には「飛沫感染」

感染者のくしゃみや咳を浴び、ウイルスを吸い込んで感染



## □「接触感染」



汚染されたものに手で触れ 手に付着する 口や鼻目を触ることにより粘膜から感染


- 閉鎖した空間では、咳やくしゃみだけでなく、会話による飛沫でも感染を拡大するリスクがある
- 医療行為で発生した、エアロゾル吸入による感染



防護具は、飛沫予防、接触予防ができるものを選択  
手指衛生をすることが重要



## 6. COVID-19 個人防護具の選択

	サージカルマスク	N95マスク	手袋	ガウン	アイガード	帽子
患者	○					
医療従事者（診察）	○				△	
 医療従事者 （検体採取）鼻咽頭ぬぐい液 * 患者対応時	○		○*1	△*2	○*1	△*3
医療従事者（検体採取） 唾液・鼻腔ぬぐい液の回収	○		○			
エアロゾルを発生する処置 * 4		○	○	○	○	○

\*1上気道検体採取時に使用

\*2患者に直接接触する時や上気道検体採取時

\*3頭髮に触れるリスクがある場合

\*4 気管挿管・抜管、NPPV装着、気管切開術・心肺蘇生・用手換気・気管支鏡・ネブライザー療法、誘発喀痰（咽頭ぬぐい液採取は該当しない）

**目・鼻・口の粘膜を守ることが重要  
基本は1患者・1防護具 使い捨て**

# 実習

## 防護具の着脱実習

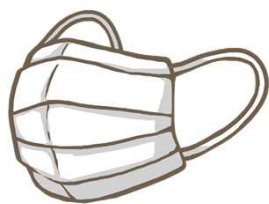
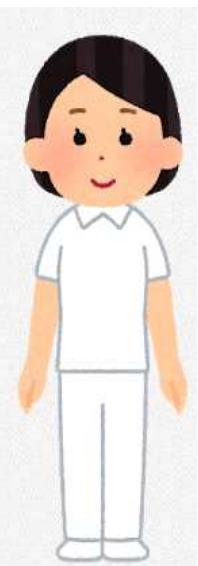
- 1.ビデオでイメージする
- 2.手順をみながら2人ペアで着脱

- ①2人ペアになる。まず挨拶
- ②スライドみながら、講師ペアが手順を読み実施
- ③同じように、1人着脱を、1人は着脱を手伝ってください。
- ④役割を交代して同様に実施

# C O V I D-19

# 個人防護具の準備

目・鼻・口の粘膜を守ることが重要



サージカルマスク



長袖ガウン



手指消毒剤



ゴーグル・アイシールド  
フェイスシールド



手袋



・髪をまとめる  
・不要なものは外す

エアロゾル発生時	必要時
	
N95マスク	キャップ

\* エアロゾル発生処置等 N95マスク  
気管挿管・抜管, 気道吸引, NPPV装着, 気管切開術, 心肺蘇生, 用手換気, 気管支鏡検査、ネブライザー療法誘発採痰等

# 着用手順



1 マスク



①裏表を確認し折り目を鼻に合わせ着用



②ノーズピースを押さえ密着  
③鼻から顎にひだを広げる



④完了

2 キャップ



キャップで髪を覆う

3 ガウン



腕から着用し体を覆う。  
紐は動いてもずれないように結ぶ。  
首元の露出は最小限にする

4 手袋



①サイズを確認

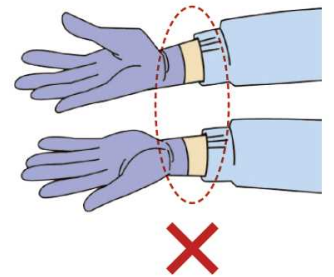


②親指の位置を確認して入れる



③手首が出ないようにガウンの袖を覆う

5 ゴーグル・フェースシール



# 脱衣手順

## 1 手袋



①手首外側をつまみ



②手袋を中表に外す



③外した手袋を、手袋している手で丸めて握る



④外した指先を手袋と手首の間にいれ、中表に外す



⑤廃棄

## 2 ガウン



①後ろの首紐、\*腰ひもを外す、



②一方の袖の内側に手を入れ袖を手を引き抜く



③外側に触れないようにして、首元、肩の内側から手を入れて中表にして脱ぐ  
\*腰ひもを外している場合;反対の手も抜き、中表に脱ぐ



④小さく丸めて破棄する

## 3 ゴーグル・フェースシールド キャップ



外側は汚染しているので耳の部分、バンドをもって外す



\*キャップ  
後ろ側、内側に手をいれ外す



## 4 マスク



表面は汚染している。耳の紐部分をもって外す



## 5



最後まで忘れずに手指衛生



# N95 マスクのつけ方

## 1) カップ型



- ① マスクの鼻あてを指のほうにして、ゴムバンドが下にたれるように、カップ状に持ちます。



- ② 鼻あてを上にしてマスクがあごを包むようにかぶせます。



- ③ 上側のゴムバンドを頭頂部近くにかけます。



- ④ 下側のゴムバンドを首の後ろにかけます。



- ⑤ 両手で鼻あてを押さえながら、指先で押さえつけるようにして鼻あてを鼻の形に合わせます。



- ⑥ 両手でマスク全体をおおい、息を強く出し空気が漏れていないかユーザーシールチェックを行います。



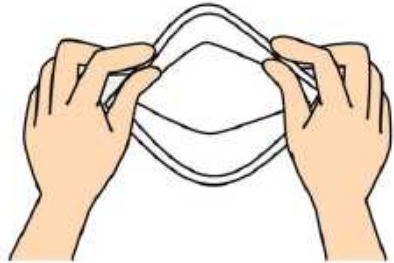


# N95 マスクのつけ方

## 2) 3つ折



① マスクの上下を確認し、広げます。ノーズワイヤにゆるやかなカーブをつけます。



② 鼻とあごを覆います



③ マスクを押さえながら上ゴムバンドを頭頂部へ、下ゴムバンドを首まわりにつけます。



④ マスクを上下に広げ、鼻とあごを確実に覆います。



◎ポイント：  
ノーズワイヤが鋭角になると頂点にすきまができてしまうため、注意。

⑤ 両手の指で鼻あてが鼻に密着するように軽く押します。



⑥ 両手でマスクを覆い、空気漏れをチェックして密着のよい位置にマスクを合わせます。



# N95 マスクのつけ方

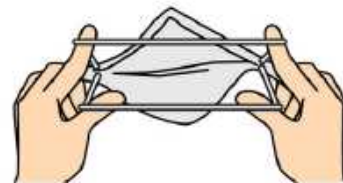
## 3) くちばし型



- ① マスクを上下に下げ、ノーズワイヤーにゆるいカーブをつけます。



- ② マスクを上に掲げ、ゴムバンドをたらしめます。



- ③ 人差し指と親指で2本のゴムバンドを分けます。



- ④ ゴムバンドを指で把持しながら、顎の下にマスクを当てます。



- ① ゴムバンドを引き上げ、頭頂部と首の後ろにバンドをかけます。



- ② 2本のゴムの角度は90度になるようにします。



- ③ ノーズワイヤを指で押し当て、鼻の形に合わせる。



- ④ ユーザーシールチェックを行い、フィットを確認します。



# N95マスクは正しく装着する



## 定性フィットテスト

フードをかぶり、サッカリン（人工甘味料）をフード内に噴霧し、甘みを感じるかどうかで漏れがあるかを確認する。



## 定量フィットテスト

フィットテスターを使用して、マスクの外側と内側の粒子の割合を測定し、漏れ率を数値で示す。

## ユーザーシールチェック

- ①両手でマスクを覆う
- ②
  - ・ゆっくり大きく息を吐き、マスクの周囲から空気が漏れていないかを確認する。
  - ・息を吸いマスクが顔に引きつけられるかを確認する。
- ③空気が漏れているようなら、マスクの位置を修正する。
- ④フィットするまで②③を繰り返す。



図：職業感染制御研究会HPより

# 新型コロナウイルス感染症対策時の N95マスクの使用について

## 1. 装着時

フィットテスト・ユーザーシールテストの実施

## 2. 外す時の注意点

- 表面に触らず、下側のゴムから外し、上ゴムを外す  
(衣服へ接触するため)

## 3. 再使用時 例

①マスクで覆う 1枚/日または、1勤務帯に1枚

②新型コロナウイルスはマスク上でも72時間しか生存できないと考えられるため、1人に5枚のN95マスクを配布し、5日間のサイクルで毎日取り替える再利用法  
(米国CDCより提案)

③滅菌(3M会社の一部製品適応) 2回

\*明らかな損傷や汚染、ゴムの劣化、形がくずれ、フィットしなくなったら破棄する

# 防護具着脱の注意点

- ガウン着用時は、**首元も含め**、動いてもずれないように結ぶ。必要時はガムテープ等で補強
- キャップは、髪がたれてくることや、無意識に髪に触ることがある場合に着用
- 通常はサージカルマスクを着用、エアロゾルが発生しやすい状況では、N95マスクを着用。  
(N95マスクは、不足している。再使用；サージカルマスクを重ねる・5日ごと交換等)
- ゴーグル・フェースシールド等目を守るもの \*フェースシールド付マスク、アイシールド
- 手袋は、ガウンの袖を覆うように手首が出ないように着用 \* 必要時は2重手袋でもよい。
- シューズカバーは、脱ぐ時のリスクのため推奨しない
- 1患者1 防護具で、使い捨てが原則
- 脱衣時に汚染する可能性が高い。適宜手指消毒をする。 特に顔周りの防護具を外す場合は実施  
\* きちんときれいになっているかチェック 誰かに・姿見

**手袋は手洗いの代わり  
にはならない！  
脱いだら手指衛生！**

# 安全なガウンの着け方と外し方

## 着け方



ガウンを首にかける



袖を通す



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



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



袖から両腕を抜く



適当な大きさにまとめ、腰ひもをちぎって外し、廃棄する

# 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

# 参考文献

- 2020年5月7日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 一般社団法人日本環境感染学会
- 厚労省新型コロナウイルス感染症Q&A
- 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日国立感染症研究所国立国際医療研究センター国際感染症センター
- 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律における新型コロナウイルス感染症患者の退院及び就業制限の取扱いについて 2020.6.2
- 新型コロナウイルス感染症 COVID-19診療の手引き 第2.1版 \*2020年6月16現在の情報
- 新型コロナウイルス感染症アウトブレイクでのゾーニングの考え方 20207/9Ver1.0 国立国際医療研究センター国際感染症センター
- 個人用防護具の手引きとカタログ集 教育用の図表抜粋 一般社団法人職業感染制御研究会 J R G O I C P