

感染予防に必要な基本的看護技術

手指衛生、個人防護具、洗浄・消毒・滅菌、無菌操作、感染性廃棄物

2026年9月14日(月)13:00~16:10

茨城県立中央病院

宮川 尚美

本日の目標

- ☐ 感染を「うつさない・うつらない」ための**手指衛生**を理解する。
- ☐ 感染リスクに応じた**PPE**の選択と着脱を理解し実施できる。
- ☐ **スポルディングの分類**に基づき、器材に必要な処理を考えられる。
- ☐ 清潔・不潔を判断しながら、基本的な**無菌操作**を実施できる。
- ☐ **感染性廃棄物**を適切に分別し、廃棄物の処理過程を理解できる。

本日の流れ

13:00～13:10	イントロダクション(10分)
13:10～13:20	手指衛生 講義(10分)
13:20～13:30	手指衛生 演習(10分)
13:30～13:45	個人防護具 講義(15分)
13:45～14:15	個人防護具 演習・質疑応答(30分)
14:15～14:30	洗浄・消毒・滅菌 講義(15分)
14:30～14:40	休憩
14:40～14:50	無菌操作 講義(10分)
14:50～15:30	無菌操作 演習・質疑応答(40分)
15:30～15:40	感染性廃棄物の取り扱い 講義(10分)
15:40～15:50	感染性廃棄物の取り扱い 演習(10分)
15:50～16:00	まとめ

2026/9/14

3

手指衛生

標準予防策の基本

患者および医療職者を感染から守るための最も重要な方法

2026/9/14

4

手指衛生 | うつさない・うつらない

- 自分自身を病原体から守る
- 手指を介した病原体の伝播・拡散を防ぐ

手の清潔に十分注意することは、
自分自身はもちろん、患者や家族を感染から守ります。

2026/9/14

5

手指衛生 | 種類

種類	目的
日常的手洗い	よごれおよび一過性微生物※の除去
衛生的手洗い	一過性微生物の除去あるいは、常在菌※の除去、殺菌
手術時手洗い	一過性微生物の除去と殺菌、および常在菌を著しく減少させ、抑制効果を持続させる

※一過性微生物: 手や皮膚に一時的に付着し、感染源となり得る細菌やウイルスのこと

※常在菌: 皮膚の深部や皮脂腺に定着しており、通常は健康に害を及ぼさない

2026/9/14

6

手指衛生 | 用品

種類	解説
普通石けん	抗菌性物質をまったく、もしくはほとんど含まない石けん。水に溶けたときに親水基が陰イオンに電離する。
抗菌性石けん	消毒薬などなんらかの抗菌性物質を含有する石けん。 例)逆性石けん:ベンザルコニウム塩化物含有
擦式消毒用アルコール製剤	液やゲル状のアルコール製剤。壁等に設置したり携帯したりできるため、手洗い設備までいなくてよい。手に付着した細菌などを短時間で確実に減少させる。保湿剤が配合されており手荒れしにくい。

2026/9/14

7

手指衛生 | 衛生的手洗い

擦式アルコール手指消毒薬による手指消毒が基本

ほとんどの微生物数(ウイルスを含む)を除去できる
短時間(20~30秒)で効果を得ることができる
手荒れしにくい

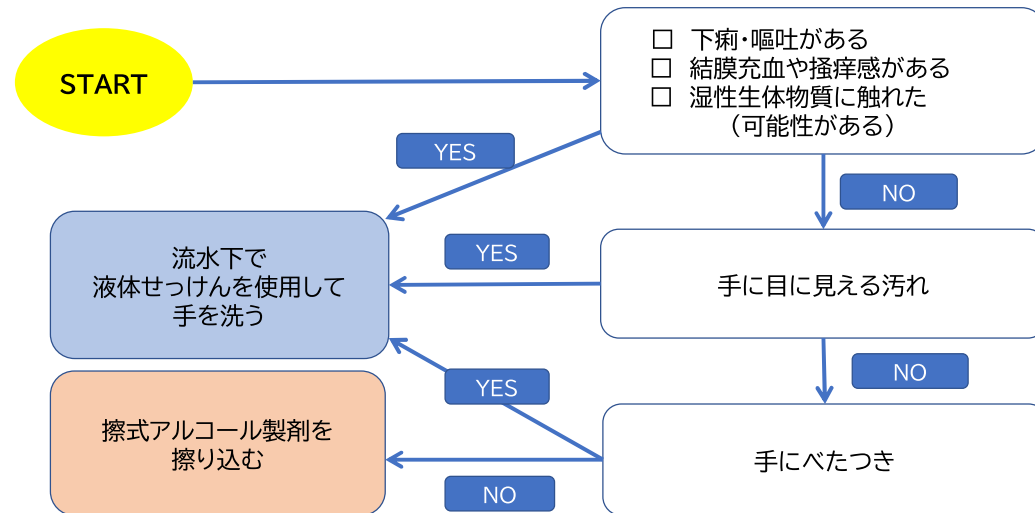
以下の場合は石けんと流水による手洗いが必要

手指に目に見える汚染がある場合
嘔吐・下痢のある患者に触れた/その病室から出た直後
アルコール消毒薬に抵抗性がある微生物が想定される場合
(ノロウイルス、ロタウイルス、セレウス菌、
クロストリディオイデス・ディフィシル菌、など)

2026/9/14

8

手指衛生 | 衛生的手洗い方法の選択



2026/9/14

9

手指衛生 | 衛生的手洗いを行う状況



うつうつさない
ためのタイミング
だよ。
イメージしてみよう。



2026/9/14

10

なぜ「患者周囲の物品に触れた後」にも手指衛生が必要なのか

(文献)患者には接触せずに、環境のみに接触した医療スタッフの手指を調査

VRE保有患者の環境接触後 52%

MRSA保有患者の環境接触後 40%

CD保有患者の環境接触後 50%

それぞれの病原体の付着が認められた。

これらの割合は、耐性菌保有患者に直接接触した場合と同じレベルであった。

2026/9/14

11

人は、無意識に顔を触っている



そのうち、目、鼻、口などの**粘膜**は、
約**44パーセント**を占めています！

(参考文献)

厚生労働省作成パンフレットより

2026/9/14

12

手指衛生 | 衛生的手洗いの注意点

石けんと流水による手洗い

- 固形石けんは共有しない
- 使いかけのディスペンサーに石けんを継ぎ足さない
- ペーパータオルで手の水分を十分にふき取る
- 共用のタオル等は用いない
- 自動水栓でない場合は、ペーパータオルで蛇口を閉める

擦式消毒用アルコール製剤による手指消毒

- 全ての工程まですりこむことができる量を1回量とする
- アルコールが完全に揮発するまで両手をすり合わせる
- ・どちらも手荒れ防止(スキンケア)に努める

2026/9/14

13

処置・ケア時に長袖がいけない理由。手首まで洗わなければいけない理由。

【報告】排便後、肛門拭き取り時の手の汚染

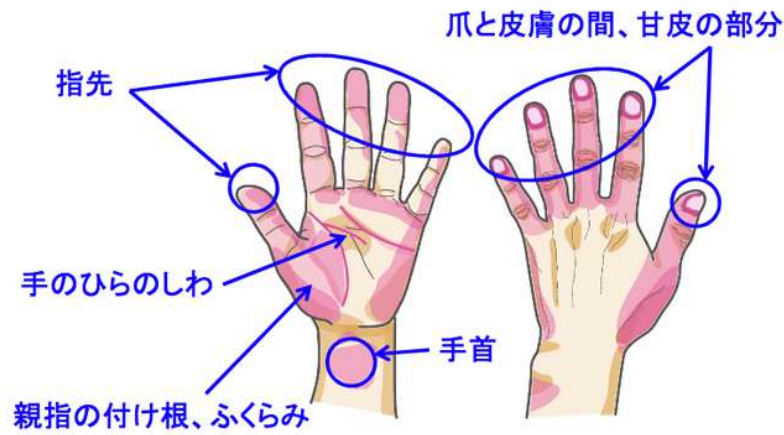


高野穂高他（長野県北信保健福祉事務所）：トイレを起点とするノロウイルス汚染拡大の検証。食品衛生研究62：33-35, 2012.

2026/9/14

14

洗い残しの多い部分



これを意識して
演習しよう



手指衛生 | 石けんと流水による手洗い(演習)



手指衛生 | 擦式消毒用アルコール製剤による 手指消毒(演習)



①消毒用アルコール製剤を手に取る。



②指先にすり込む。



③手掌にすり込む。



④指を交差させて指間にすり込む。



⑤手背・手の側面にすり込む。



⑥ねじるように、母指にすり込む。



⑦手関節にすり込む。

2026/9/14

17

個人防護具(PPE)

2026/9/14

18

個人防護具 | 目的とポイント

- PPE: personal protective equipment
- 血液や体液などに含まれる病原体から皮膚や眼・鼻・口の粘膜、着衣を保護するためのもの
- 手袋、サージカルマスク、ガウン、エプロン、ゴーグル、フェイスシールドなどがある。
- リスクに応じ、単独または組み合わせで用いられる。
- 1回ごとの使い捨て(シングルユース)が基本
- 正しい装着方法と、汚染面に触れず周囲への汚染拡大をしない外し方が重要
- PPEを取り外した後には必ず衛生的手洗いをを行う。

2026/9/14

19

個人防護具 | 標準予防策における選択



アイシールド・ゴーグル

飛沫が眼に入りそうなとき

例) 開放式吸引
創洗浄 手術
器材洗浄 など

サージカルマスク

飛沫により口・鼻の粘膜が
汚染されそうなとき

例) 咳エチケット
呼吸器症状患者の対応
開放式吸引など

手袋

湿性生体物質に触るとき

例) 採血 血管穿刺
検体採取
汚物処理
器材洗浄 など

エプロン・ガウン

湿性生体物質により衣服が
汚染しそうなとき

例) 陰部洗浄・清拭
汚物処理
器材洗浄 など

2026/9/14

20

手袋 |

- 種類

ラテックス(天然ゴム)、ニトリル(合成ゴム)、ビニールなど

- 目的

医療従事者の手の汚染を防ぐ

→血液・体液・分泌物・排泄物、傷のある皮膚、粘膜に触れる可能性があるときに着用する。

例)採血、末梢静脈カテーテル挿入、口腔ケア、排泄ケア、気管吸引、汚染器具やリネンの取り扱いの時など

医療従事者の手に傷がある場合

2026/9/14

21

手袋 | 注意点

- 同じ患者でも、高濃度の微生物を含んでいると思われる部位に接触したあとは、処置・ケアの間に手袋を交換する。

例)排泄ケアの後に同じ手袋で血管内留置カテーテルや人工呼吸器回路に触れてはいけない

- 着ける前、外した後は必ず衛生的手洗い

正しく手袋を装着していても、処置・ケアの間に破損する可能性や、手袋を外すときに汚染面に触れる可能性、未使用手袋のピンホール(微小な穴)の可能性がある。

2026/9/14

22



(INFECTION CONTROL 2023年12月号より)

2026/9/14



(INFECTION CONTROL 2023年12月号より)

23

その手袋は必要？いつ外す？

あの看護師さん、
お薬をむくのをお願いしたら、
向かいの患者さんに触った手袋のままで
こっちに来て、私のお薬をむいたのよ！



お薬を手袋の上に乗せて、
はいっ！って・・・。

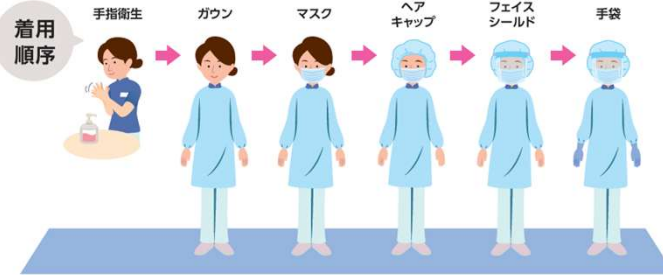
2026/9/14

24

複数のPPEを使用する場合の着脱手順(例)

複数の
個人防護具を
使用する場合
の着脱順序

ガウンと手袋を
同時に外す場合



マスクの後と
手袋の前にも
手指衛生が必要
だよ



エプロンVer.と
ガウンVer.を
演習してみよう！



2026/9/14

Medical SARAYA(サラヤ株式会社の医療従事者向けサイト);<https://med.saraya.com/>より

25

エプロン | 着脱手順

着け方



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

着けるとき
表面は清潔

外すとき
表面は汚染だよ



外し方



2026/9/14

Medical SARAYA(サラヤ株式会社の医療従事者向けサイト);<https://med.saraya.com/>より

26

ガウン | 着脱手順

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

着けるとき
表面は**清潔**

外すとき
表面は**汚染**だよ



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

2026/9/14

Medical SARAYA(サラヤ株式会社の医療従事者向けサイト);<https://med.saraya.com/>より

27

マスク | 着脱手順

着け方



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

point

鼻と口、あごまで
きちんと覆う!

着けるとき
表面は**清潔**

外すとき
表も裏も**汚染**だよ



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

2026/9/14

Medical SARAYA(サラヤ株式会社の医療従事者向けサイト);<https://med.saraya.com/>より

28

手袋 | 着脱手順

着け方 ①



手袋の手首の部分をつかんでめる

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



着けるとき
表面は清潔

外すとき
表も裏も汚染だよ



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



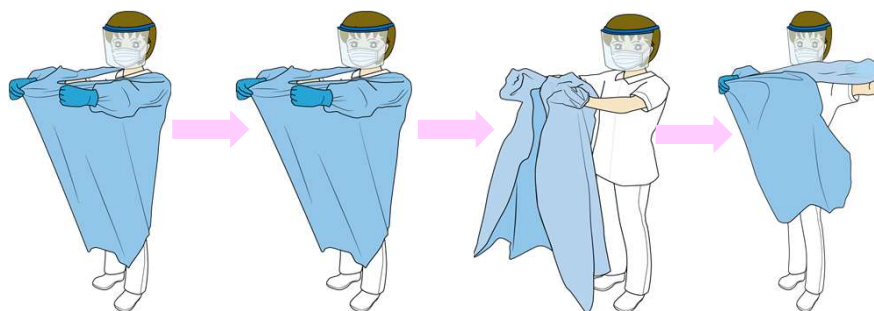
手袋を裏表逆になるように外す

手袋は、
最後に着けて
最初に脱ぐ
と覚えよう！

Medical SARAYA(サラヤ株式会社の医療従事者向けサイト);<https://med.saraya.com/>より

29

ガウンと手袋を一緒に脱ぐ方法



メリット：表側に触れるリスクを減らせる。手順が少ない。
デメリット：首周りが紐タイプの場合、うまく引きちぎれない場合がある。
手袋がうまく一緒に脱げない場合がある。

2026/9/14

30

首紐と腰紐のあるガウンの場合

介助者に
首紐・腰紐を
ほどいてもらう



手袋を脱ぐ

手指消毒



→



片方の袖口に手を入れて 袖の半分くらいまで引き抜く



→



→



→



手指消毒

袖の中からもう片方の袖口をつまみ 袖を合わせ、中表にたたんでいく。 廃棄する

2026/9/14

手順が複雑だが、引きちぎるより飛沫が飛ばない。

31

洗浄・消毒・滅菌

2026/9/14

32

用語の定義

洗浄		対象物から、あらゆる異物(汚物、有機物等)を物理的に除去すること
消毒	生体	皮膚や粘膜表面に化合物(薬物)を塗布することにより、病原体を減らすこと
	環境	芽胞を除く全ての、または多くの病原体を殺滅すること
滅菌		物質中の芽胞を含む全ての微生物を殺滅除去すること *滅菌保証レベル: 10^{-6}

芽胞菌が、消毒と滅菌の分かれ目なんだね

※除菌: 病原体を減らし清浄度を高めること。医薬品・医薬部外品以外の製品に記されることが多い。

2026/9/14

33

芽胞とは

- 栄養や温度など環境が悪い状態に置かれたりすると細胞内部に**芽胞**形成する菌がいる。
- 通常の細菌が死滅する状況に陥っても生き残ることが可能である。(熱や消毒薬に強い抵抗性⇒**滅菌**処理が必要)
- 芽胞状態では新たな分裂はできないが、再び増殖に適した環境に置かれると、発芽して増殖・代謝能を有する菌体が作られる。



2026/9/14

34

洗浄・消毒・滅菌

- 使用済みの医療器材の処理にあたっては、その器材の使用目的と使用部位に対する感染の危険度に応じて分類された3つのカテゴリーに基づいて実施する。

→ **E.H.Spauldingの消毒及び滅菌のための医療器材分類法**

- 各処理方法の有効性、安全性、経済性、素材との適合性なども考慮して、対象に適した再処理方法を選択する。
- 医療器材の添付文書には、この分類に基づいて再生処理の方法が記されている。
- 単回使用の医療器材は再利用してはならない。

2026/9/14

35

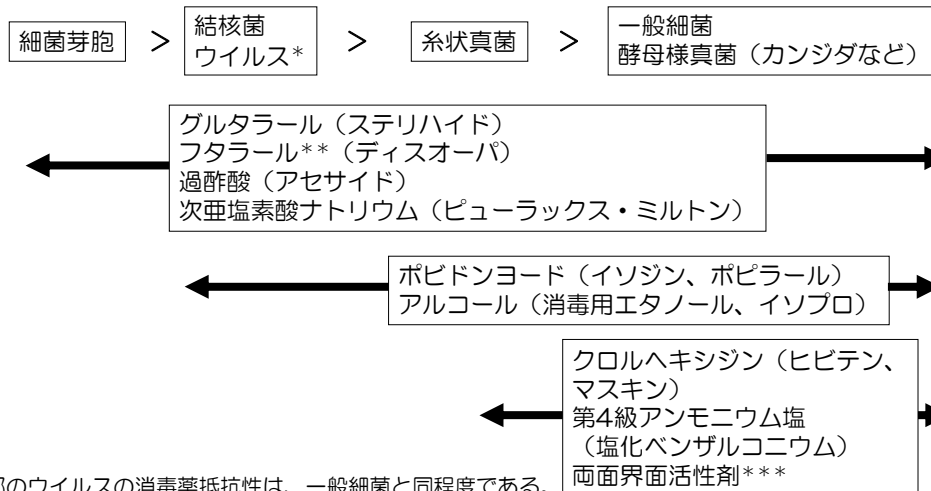
E.H.Spauldingの分類

リスク分類	処理レベル	対象器材	消毒薬等
クリティカル分類 無菌の組織や血管に挿入する	滅菌	インプラント・メス・針・手術器材	高圧蒸気滅菌、EOG滅菌、ステラッド滅菌 殺芽胞性薬品で長時間処理
セミクリティカル分類 粘膜または傷のある皮膚に接触	高レベル消毒	呼吸器回路・消化器内視鏡・喉頭鏡・その他麻酔関連器材	グルタラル（ステリハイド） フタラル（ディスオーパ） 過酢酸（アセサイド） 熱水消毒（80℃、10分）
	中レベル消毒	体温計（直腸・口腔）・水治療タンク	次亜塩素酸ナトリウム（ピューラックス） エタノール ポビドンヨード（イソジン）
ノンクリティカル分類 粘膜に接触しない、創傷のない皮膚と接触、あるいは全く接触しない	低レベル消毒	便器・尿器・血圧計・聴診器	塩化ベンザルコニウム グルコン酸クロルヘキシジン（ヒビテン、マスキン）
	洗浄・清掃	床・壁・カーテン・モニター表面など	両面界面活性剤（テゴール） 塩酸アルキルジアミノエチルグリシンなど

2026/9/14

36

消毒薬の抗菌スペクトル



* 一部のウイルスの消毒薬抵抗性は、一般細菌と同程度である。
 ** フタールルの殺芽胞効果は弱い。
 *** 両面界面活性剤は、高濃度で結核菌にも有効である。

2026/9/14

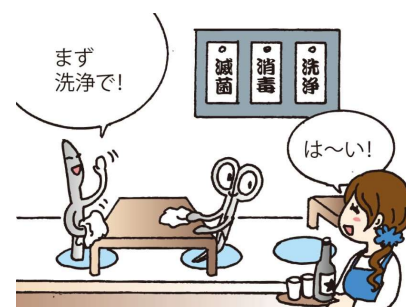
37

洗浄

- 有機物やその他の汚れなどのあらゆる異物を対象物から物理的に除去すること
- 適切な洗浄により、微生物、有機物の大部分が除去できる。
- 消毒、滅菌効果を高めることができる。
- 器具の性能を維持できる。

滅菌保証レベル 10^{-6}
 適切な洗浄すると 10^{-4}

※最終的に滅菌する器材の一次消毒は不要である



(Infection control 2014年8月号より)

38

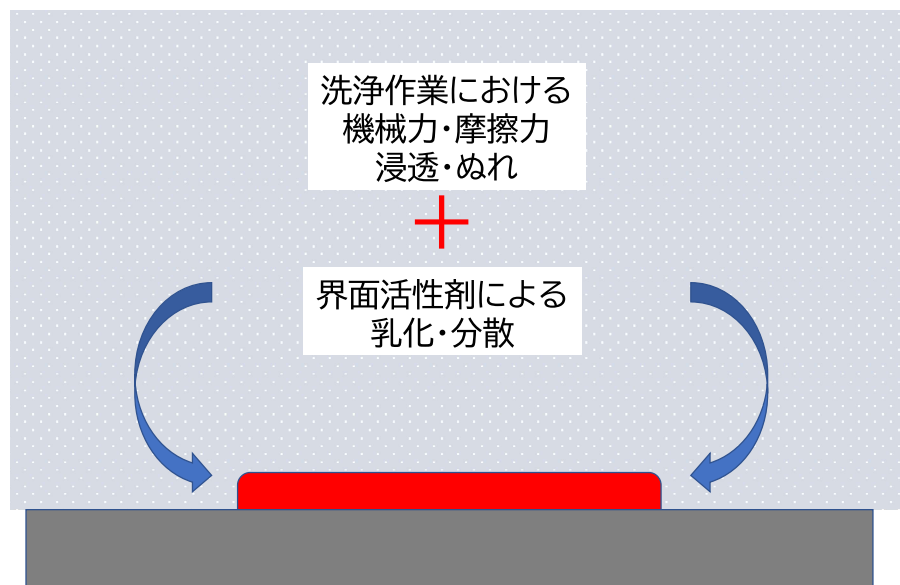
2026/9/14

感染対策でいう“洗浄”とは、

×水洗い
○洗剤を使った洗浄

2026/9/14

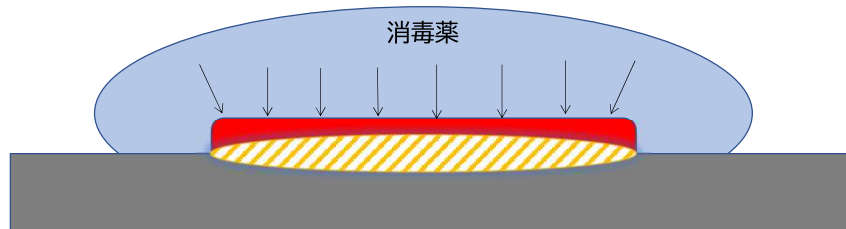
39



2026/9/14

40

先に消毒してしまうと・・・



タンパク質や有機物が器材に固着し、消毒効果が発揮できない。

2026/9/14

41

洗浄 | 方法

方法	
浸漬洗浄	器材を洗浄剤などへ浸漬し、血液などの汚れを科学的に分解して除去する方法 推奨される濃度・温度・浸漬時間をまもる
用手洗浄	人の手でスポンジやブラシで物理的に汚れを除去する方法。 専用の容器に洗浄液をためた中で行う。 適切な防護用具を着用する。
機械洗浄	ウォッシャーディスインフェクター: 洗浄・消毒の工程を自動的に行う装置
洗浄の第一選択	超音波洗浄機: 超音波による物理的作用で、用手洗浄できない細かな部分の汚れを取り除く。

2026/9/14

42

用手・浸漬洗浄

- 流水直下での洗浄は、汚染した水が飛散して作業者や環境を汚染するため行わない。



2026/9/14



43

ウォッシャーディスインフェクター

- 洗浄から熱水消毒、すすぎ、乾燥までの行程を自動的に行う。
- 高水準消毒に相当



2026/9/14



44

洗浄・消毒の実施体制：中央一括化

- 医療器材の再生処理を行う部門(中央材料室)で、機械洗浄や専従のスタッフによる洗浄や消毒を行うことが望ましい。

理由

- ①血液等の感染性物質との接触・曝露
- ②消毒薬の曝露
- ③洗浄時の周辺環境の汚染
- ④人の手による洗浄は、質が一定でない・保証できない

2026/9/14

45

汚染器材の洗浄までの乾燥を防ぐ

- 汚染物質の乾燥 → 洗浄効果↓
- 乾燥させない工夫が必要

対応方法	注意点
水を溜めた容器などに浸漬する	長時間の浸漬によりさびが発生しやすい。 廃棄時に曝露するリスク。
予備洗浄スプレーを噴霧する	まんべんなく塗布する技術を要す。 特に細管構造を持つ器材には不向き
酵素系洗浄剤に浸漬する	適切な濃度や35～40℃での温度管理を要する

2026/9/14

46

医療器材には専用の洗剤・機械を用いる

- 食器用洗剤は、血液、蛋白質の洗浄には不向き
- 鋼製小物を家庭用食器洗浄乾燥機で洗うことも推奨されない。
- 器材洗剤には、酵素系、中性、アルカリ性など様々ある。メリットデメリットを考慮して採用する。
- 酵素系洗剤を用いる場合には、特に温度管理が重要。

2026/9/14

47

洗浄後の器材の再汚染に注意

- 洗浄後に消毒や滅菌を必要としない器材は、汚染器材と接触せず、洗浄時の水はねで再汚染されない清潔な場所に保管する。



2026/9/14

48

自然乾燥は妄想！強制乾燥を促す

濡れた状態の器材放置
→サビ発生、細菌増殖の原因



2026/9/14



49

消毒 | 物理的消毒法

- 消毒薬を使用せずに微生物を殺滅する方法。熱や紫外線。
- 熱による消毒は効果が確実であり、残留毒性がなく、経済的であるため、耐水性・耐熱性のある器材では第一選択。

消毒法	対象物品	使用装置(条件)
熱水	金属製器材	ウォッシャーディスインフェクター(80～93℃で3～10分間)
	リネン	熱水洗濯機(70～80℃で10分間)
	食器	食器洗浄機(80℃で10秒間)
蒸気	便器、尿器、ポータブルトイレのバケツ、吸引びん	フラッシュイングディスインフェクター(90℃で1分間)

2026/9/14

50

消毒 | 科学的消毒法

- 消毒薬による消毒法。
- 適切な熱消毒の設備がない場合や、生体及び環境、非耐熱性の医療機器など、熱が使用できない場合に使用する。
- 消毒薬の分類 → スポルディングの分類参照

浸漬法	容器に消毒薬を入れ、器材を完全に浸漬して、器材表面と薬液を接触させる方法
清拭法	消毒薬をガーゼ・布・モップなどにしみ込ませて、環境の表面などをふきとる方法
灌流法	チューブ類やカテーテル類など、細長い内腔を有している器材に消毒薬を流し入れて内腔と接触させる方法
散布法	スプレーなどの道具を用いて、消毒薬をまく方法 消毒効果の不確実性、吸入毒性などの観点から医療現場では用いない。

2026/9/14

51

消毒 | 注意点

- (1) 消毒効果に影響を与える要因を考慮する。
消毒薬の殺菌性能は、濃度・温度・接触時間に左右される。
管状のものや形状が複雑な器材は消毒薬がいきわたりにくい。
pHによって効果が左右される消毒薬もある。
→ 医療器材や消毒薬の製造元の推奨事項を理解し遵守する。
- (2) 禁忌事項や人体毒性などの副作用といった使用上の注意点を把握し、安全に取り扱う。
- (3) 適切な防護用具を着用し、消毒薬の曝露防止に努める。

2026/9/14

52



2026/9/14



53

単回使用物品(single use devices:SUDs)

- 再使用の安全性は保証されておらず、感染事例等が発生した場合、施設側に責任が生じる。
- 交差感染リスク: 構造(狭い内腔をもつもの)や材質によっては、有機物や微生物の除去が難しい
- 消毒薬の浸出: 材質により、再処理に使った消毒薬を吸収・吸着し、やがて溶出するものがある
- 器械の故障: 再処理の際にかかる負荷により、破損が生じる可能性がある
- 倫理的な問題(患者に説明できる?)
- そもそも新品でコスト取っているんじゃない?

2026/9/14

54

滅菌

- 無菌:いかなる微生物も存在しないこと
- 滅菌:無菌状態とするために、全ての微生物を殺滅除去すること
- 滅菌法

滅菌法	適応
高圧蒸気滅菌(オートクレーブ) 第一選択	鋼製小物・ガラス製品・シリコン製品・リネン類・薬液など 短時間で確実な滅菌が可能。残留毒性がなく安全で経済的
酸化エチレンガス滅菌 廃止施設増 (中央病院は廃止してます)	プラスチック製品・紙・ラテックス製品など 人体毒性が強く、器材への残留及び作業への曝露の危険 有機物が残存している場合には滅菌効果が期待できない。
過酸化水素プラズマ滅菌	プラスチック製品・ラテックス製品など

※乾熱滅菌:乾燥した高温の空気を用い、酸化によって微生物を死滅させる。170℃60分と、高い温度と長い時間を要する。

無菌操作

無菌操作

- 患者の体内に病原微生物が侵入するのを防ぐために、滅菌された機器・衛生材料の滅菌状態を保ちながら取り扱うこと。
- 滅菌物を取り出すときや患者へ使用するときなどには、確実に無菌操作を行う。
- 清潔と汚染を厳重に区別する。

清潔: 物品の表面に病原体が付着していない状態

汚染: 病原体が付着している状態。

滅菌状態が保たれなくなった物品は汚染とみなす。

2026/9/14

57

滅菌物の保管方法

無菌性を維持するため湿気や汚染、包装の物理的破損を避ける。

- ドアや出入口、シンク(流し)、ごみ箱から離れたところ。
- 床から20～25cm、天井から45cm、外壁から5cm以上距離をおく。
- 棚は開放型より閉鎖型がよい。
- 定期的に清掃を行い、清潔な環境を維持する。
- 重ねすぎたり、引き出しへ詰め込みすぎたりしない。
- 在庫を多く持たない。定数管理し、その定数を定期的に見直す。

2026/9/14

58

滅菌物の確認

保管・使用時に、使用可能であるか必ず3点確認する

①滅菌済みである。

化学的インジケータが規定の変色・着色していることを確認

②滅菌有効期限内である。

印字された年月日が、有効期限日か滅菌処理日か、有効期限がどのくらいかは、包装物や各施設の設定による。

③包装の破損や水ぬれがない

包装の濡れ、裂け目、破け、しみなど

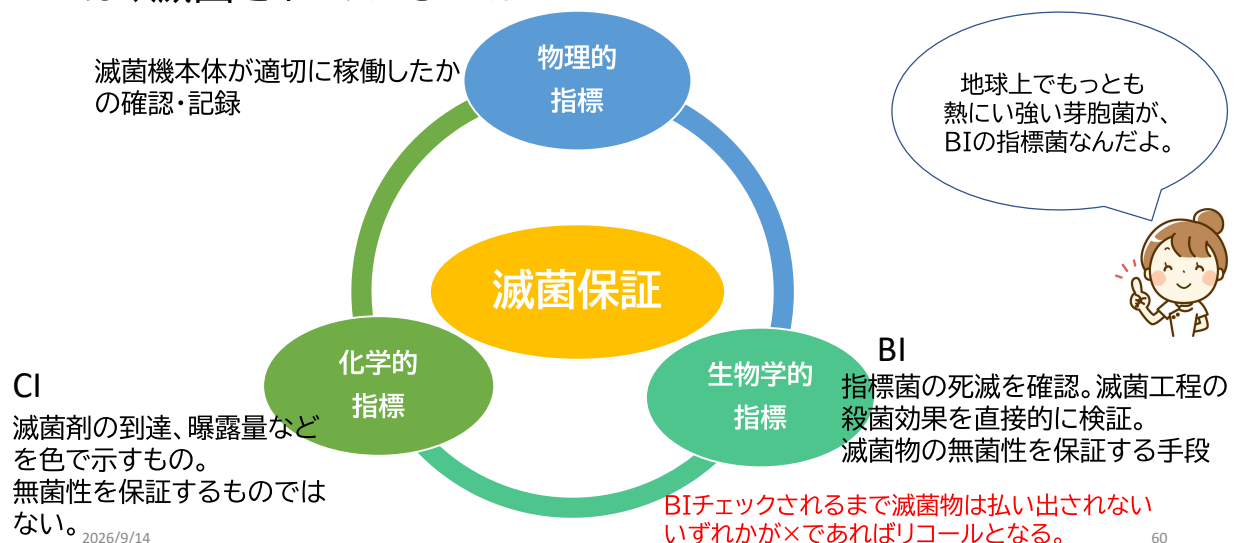
→無菌性の破綻とみなす。

2026/9/14

59

滅菌包装外部の化学的インジケータ(CI)が変色していれば、滅菌されているのか

滅菌機本体が適切に稼働したかの確認・記録



2026/9/14

60

取り扱い前の準備

- 衛生的な手洗いを行い、手指を十分に乾燥させる。
- ほこりの立ちやすい場所やシンクの近くなど水気のある場所をさける。
- 処置台に水分がないことを確認する。
- 滅菌物が使用後の物品や廃棄物と接触することのない位置に配置する。

2026/9/14

61

取り扱い時の注意点

- 包装の内側(清潔部分)には触らない。
- 滅菌物を出したら(未使用であっても)戻さない。
- 滅菌物の上を身体や物が通過しないようにする(滅菌物の上で開封・手渡し操作しない。)
- 清潔区域以外にあるものと接触しないようにし、接触した場合には、誰が見ても滅菌物と間違わないように処理する。
- 開封前に床に落ちてしまった場合、汚染とみなし使用しない。
- 会話はつつしみ、滅菌物から意識をそらさず、動作は静かに行う。
- 滅菌物はつねに前面に置き、視野内にあるようにする。

2026/9/14

62

無菌操作 | 演習(介助者と実施者)

- ①準備
- ②清潔区域を作成する
- ③滅菌バッグの開封
- ④滅菌包装を開く
- ⑤滅菌ガウンの着用
- ⑥滅菌手袋の着用
- ⑦鑷子を使ってみよう
- ⑧消毒綿球・スワブの受け渡し
- ⑨創部の消毒

2人1組でやってみよう



2026/9/14

63

演習 | ①準備

- (1)無菌操作を行える場所を確保する。
- (2)衛生的手洗いを行う。
- (3)滅菌物として使用可能であることを確認する。
 - ☐滅菌済みである
 - ☐滅菌有効期限内である
 - ☐放送の破損や水濡れがない

2026/9/14

64

実施 | ②清潔区域を作成する

- (1) ドレープ(覆布)とワゴン(処置台)を準備する。
- (2) ドレープを広げる際には、床や周囲の物品に接触させないようにする。 ※ドレープの表裏に注意。

【介助者が広げる場合】:

鑷子又は鉗子で取り出し、両端を把持して奥から手前にかける

【実施者が広げる場合(滅菌ガウン・手袋装着後)】:

介助者からドレープをもらい、両端を持って手前から奥へかける

- (3) ドレープをワゴンにかける。清潔区域の端は、清潔でない場所と接しているため、汚染とみなす。

2026/9/14

65

演習 | ③滅菌バッグの開封

- (1) 開封する側を上にして、左右に開く。
- (2) 外側にめくりながら開ける。
- (3) バッグの内側に触れないようにする。
- (4) すでにめくった部分は開いた状態を保持する。

演習 | ④滅菌包装を開く

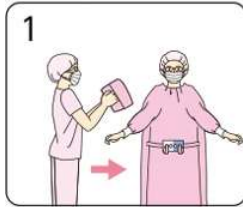
※実施者がガウン・手袋装着後に自身で開く場合もあり

- (1) 中の滅菌物に触れないように外側を広げる。
- (2) 滅菌布の内側(清潔部分)は、滅菌手袋または鉗子などを使って取り扱う。

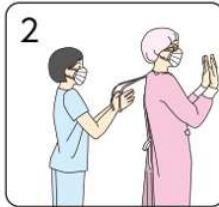
2026/9/14

66

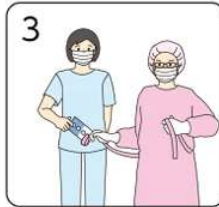
演習 | ⑤滅菌ガウンの着用



1 滅菌バッグよりガウンを清潔に取り出し、着用者が図のようにガウンの差し込み口に両手を入れて広げ、両腕を通します。



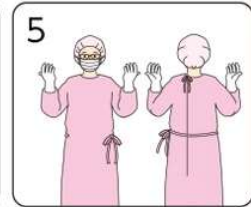
2 介助者が襟後部のワンタッチテープをとめ、襟紐と内側の腰紐を結びます(手袋を袖口を覆うように手首まで引き上げて着用します。)



3 着用者はホルダーを持ち、左側の紐を外します。介助者に右後方よりホルダーを渡します。



4 介助者はホルダーを持ったまま着用者の左後方に回り、ホルダーについての紐を着用者に渡します。



5 着用者がホルダーを外し、左側面で腰紐を結び、完了です。

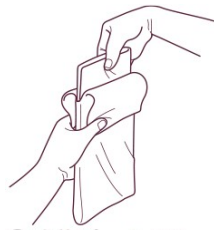
ガウン前面は清潔
素手で触れないこと



2026/9/14

67

演習 | ⑥滅菌手袋の着用(オープン法)



①滅菌パックから内装を取り出す



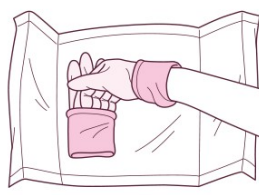
②内装を開く



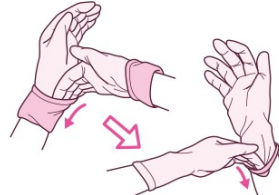
③折り返し部分を持つ



④装着する



⑤もう片方の手袋の折り返し部分を持つ

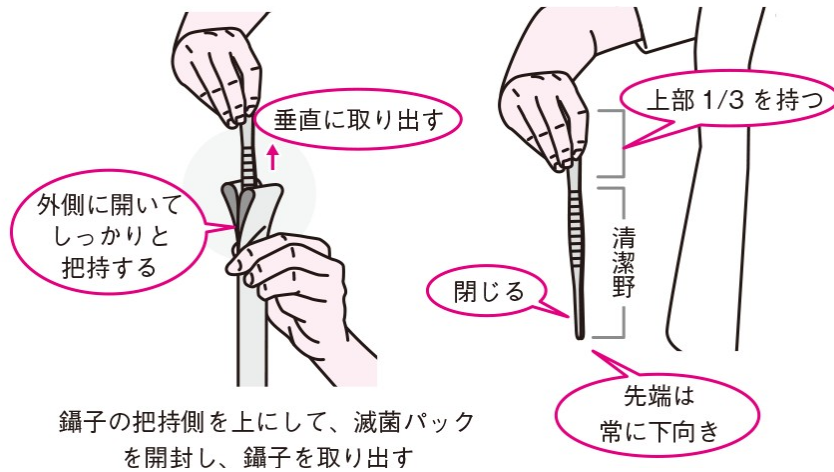


⑥折り返し部分を伸ばす

2026/9/14

68

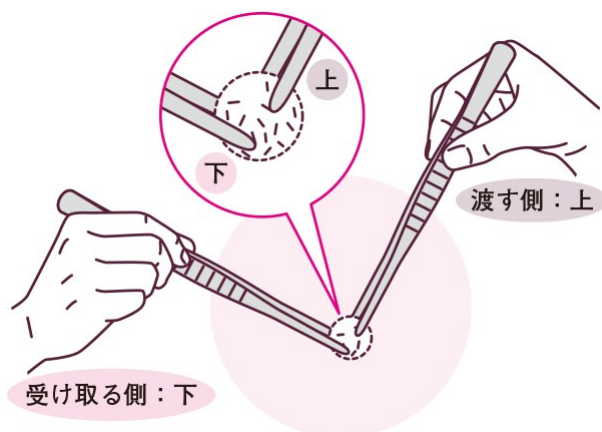
演習 | ⑦鑷子を使ってみよう



2026/9/14

69

演習 | ⑧消毒綿球・スワブの受け渡し


<https://www.kango-roo.com/mv/43/>

鑷子の先端を水平位より上に向けない



2026/9/14

70

演習 | ⑨創部の消毒

- 鑷子と綿球の場合
- 消毒スワブの場合
- 内側から外側へ
- 繰り返す場合は新しい綿球(スワブ)で
- 創部に使用したものは汚染とみなし、清潔野に戻さない。



2026/9/14

/1

感染性廃棄物

2026/9/14

72

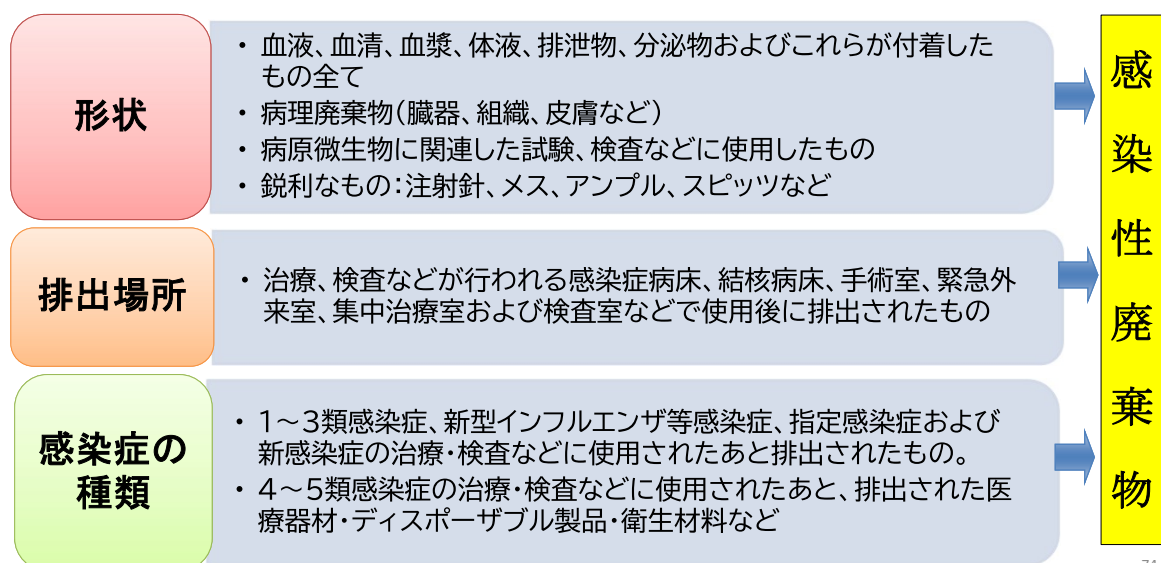
感染性廃棄物とは

- ・ 医療関係機関等から生じ、人が感染し、もしくは感染させるおそれのある病原体が含まれ、もしくは付着している廃棄物またはこれらのおそれのある廃棄物。
- ・ 感染性廃棄物は、ほかの廃棄物と分別し、梱包したあと最終処理される。
- ・ 廃棄物の排出から感染性を失わせる最終処理がなされるまでのすべての過程において、環境汚染防止と廃棄物を取り扱う人々の感染防止に努める必要がある。
- ・ 医療機関は、医療行為に伴い排出した廃棄物を自らの責任において適正に処理する**排出事業者責任**を負う。

2026/9/14

73

感染性廃棄物の判断



74

茨城県立中央病院 廃棄物の分別				
分類	感染性医療廃棄物 *バイオハザードマークを必ず容器前面に貼付			
バイオハザードマーク	鋭利なもの	固形状のもの	液状のもの	一般ゴミ 不燃ゴミ
容器				
内容	注射針、メス、アンプル、バイアル、縫合針、ガイドワイヤー、自動縫合・吻合器、破損した銅製器具など	アルコール綿、手袋、エプロン、ガウン、サージカルマスク、酸素マスク、ガーゼ、包帯、輸液バッグ・ルート、各種チューブ、注射器、検尿コップ、透析回路、ギプス、感染性オムツ*など	血液、体液、それらが多量にしみ込んだ布など 病理廃棄物（臓器、組織、皮膚）	紙屑等、医療行為に使用していない可燃物のゴミ
注意点	リキャップ禁止！ ・針とシリンジ・ホルダーは分解しないで廃棄 ・安全機能付きは必ず作動させる。作動後であっても段ボールに廃棄しない。 ・ミキシング台の針廃棄容器に患者に使用した針を入れない。 ・抗がん剤治療に使用した器材、個人防護具等は全て黄色ハザード容器に入れて当日中に回収する。	針・血液などの液体の混入禁止！ ・点滴ラインはルートを切ったり分解しない。 *感染性オムツとは？ 3類までの感染症、接触感染症、多量の血液、下痢便が付着しているオムツ それ以外は、通常のオムツ用ゴミ箱でよい オムツ類は全てビニール袋に密封してから廃棄。	・デスポ吸引ボトル・HAMAボトルの内容物は凝固剤で固め、キャップをし、ビニール袋に入れてから廃棄。 	感染性医療廃棄物の混入禁止！ ・消毒液のプラボトルは、よく洗って水気を切ってから廃棄 ・患者に直接使用していないプラボトルは、中身を捨ててから廃棄 *飲料容器（缶・ビン・ペットボトル）はそれぞれ分別して廃棄
処分場	2026/9/14 感染性産業廃棄物処分場			笠間ゴミ焼却場 廃品回収業者

感染性廃棄物 | 注意点

- ・ 清潔エリアに置かない。
- ・ 指定容器を用い、正しく分別する。
- ・ 廃棄物を少なくする努力をする。
- ・ 容器の中に手や足を入れない。
- ・ 廃棄物の移しかえを行わない。
- ・ 容器の中に廃棄物が7～8割たまった時点で廃棄する。
- ・ 取り扱い時には手袋を着用する。取り扱い後は手袋を外し、衛生的手洗いを行う。
- ・ 感染性廃棄物の廃棄に時間がかかる場合は、ビニール袋に密封して運ぶ。



感染性廃棄物 | 鋭利なもの

- 鋭利なものは、危ない。
- 耐貫通性のある堅牢な容器へ分別廃棄する。
- 廃棄容器はフットペダルで開閉する。
- 抱えて持ち運ばない。
- 針を取り扱った際は、取り扱った人が、自身で、速やかに、その場で廃棄する。そのため、携帯容器を携帯する。
- 患者自身も針を取り扱っていることがある。(インシュリンや血糖測定)
- 針などが落ちているのを見かけた時は、自分で処理せずに看護師へ伝える。刺したときも速やかに報告すること。



2026/9/14

77

感染性廃棄物 | 演習

正しく分別できるかな



2026/9/14

78

まとめ

- 感染を「うつさない・うつらない」ための**手指衛生**を理解する。
- 感染リスクに応じた**PPE**の選択と着脱を理解し実施できる。
- スポルディングの分類**に基づき、器材に必要な処理を考えられる。
- 清潔・不潔を判断しながら、基本的な**無菌操作**を実施できる。
- 感染性廃棄物**を適切に分別し、廃棄物の処理過程を理解できる。