

感染症

対策セミナー

新型コロナとの共存と 感染症対策について

松原産業株式会社 リスク管理セミナー
2022年5月25日



感染症.comって？

医療機関、介護施設、障害者支援施設、保育園、幼稚園、宿泊施設、温浴施設、食品工場、給食施設、飲食店、理美容、清掃会社、船舶、商業施設、公共施設、建設業、旅客運送業、衛生用品メーカーなど

1. 感染症対策マニュアルの作成・編集・指導
 2. 感染症対策のスペシャリスト育成研修
 3. 感染症対策専門資格の検定講座
 4. 食品衛生、一般的衛生管理、HACCPの設計・指導
 5. 定期訪問監査と指導
 6. 検便、ノロウイルス、PCRなどの各種検査
 7. 休業補償・経済損失の補償設計、BCP設計・指導
- など、**必要な対策を一貫して提供出来る日本で唯一の組織**です。

セミナーの受け方について

1. 曖昧な知識を整理しましょう
2. 判断材料となるものを持ち帰りましょう
3. アウトプット・共有をしましょう
4. 質問をしてみましょう



人によって言う事が違うじゃん！！

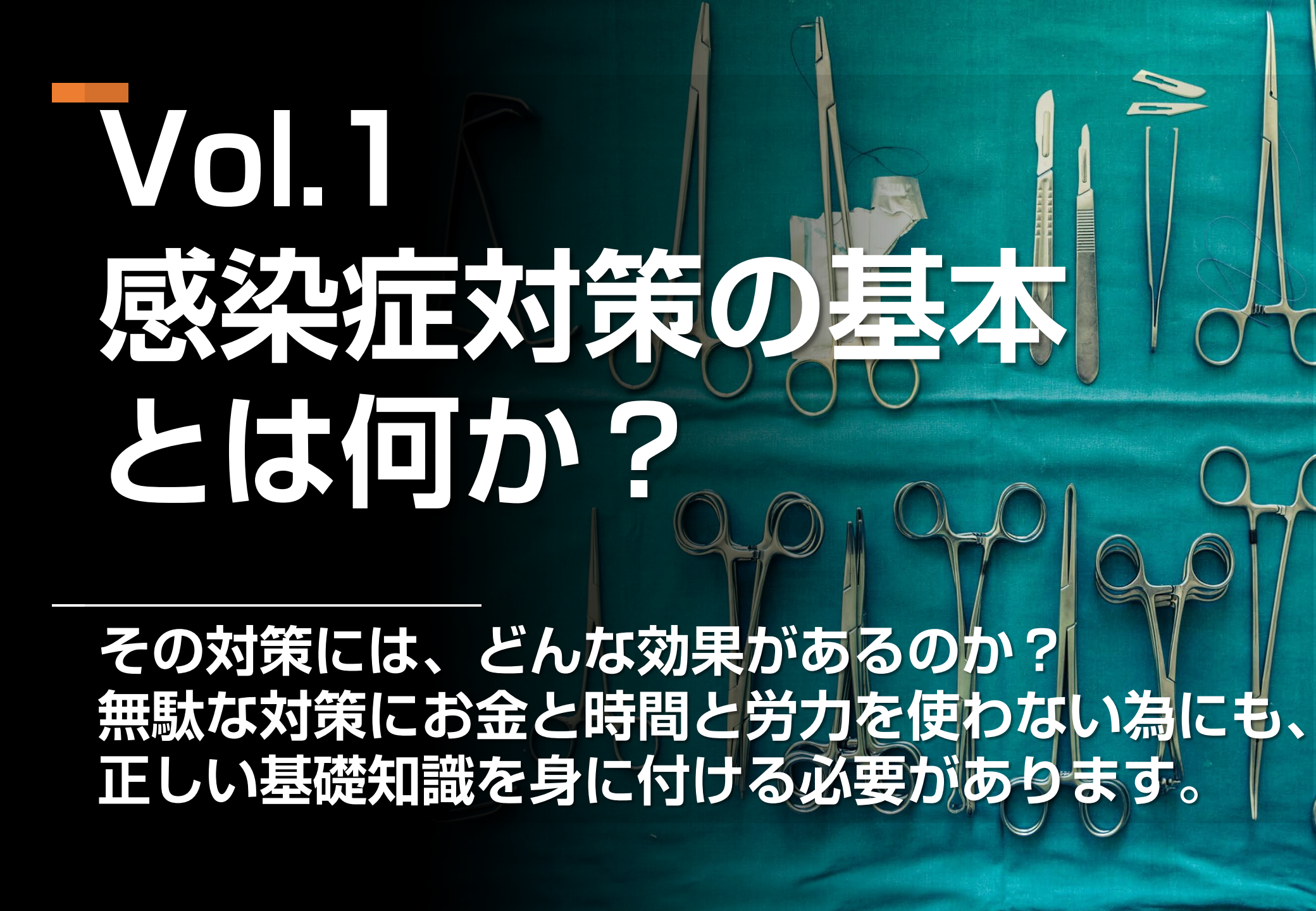
不満
不安
不信

あれもこれも出来ないよ！！

本日は、これを出来るだけ解消します

本日のセミナーのポイント

1. 感染症対策の基本とは何か？
2. 新型コロナ対策とは何か？
3. クラスター事例から学ぶ注意すべきこと

The background of the entire slide is a photograph of various surgical instruments, including forceps, scissors, and scalpels, laid out on a teal-colored surgical drape. The instruments are arranged in a somewhat organized manner, with some at the top and others at the bottom. The lighting is even, highlighting the metallic surfaces of the tools.

Vol.1

感染症対策の基本 とは何か？

その対策には、どんな効果があるのか？
無駄な対策にお金と時間と労力を使わない為にも、
正しい基礎知識を身に付ける必要があります。

感染症対策の基本を理解する意味

コロナウイルスは代表的な鼻風邪（10～30%）

2003年	SARS コロナウイルス（香港から）
2013年	MERS コロナウイルス（中東から）
2019年	SARSコロナウイルス Ⅱ （武漢から）
2020年	イギリス型、南アフリカ型、ブラジル型
2021年	デルタ株やオミクロン株の出現
2022年	今後も 変異を繰り返す見込み

ウイルスの**変異**によるパンデミックが
今後も起こり得る事を歴史が物語っています

しかも、**感染症はコロナだけではありません**

感染症対策の考え方

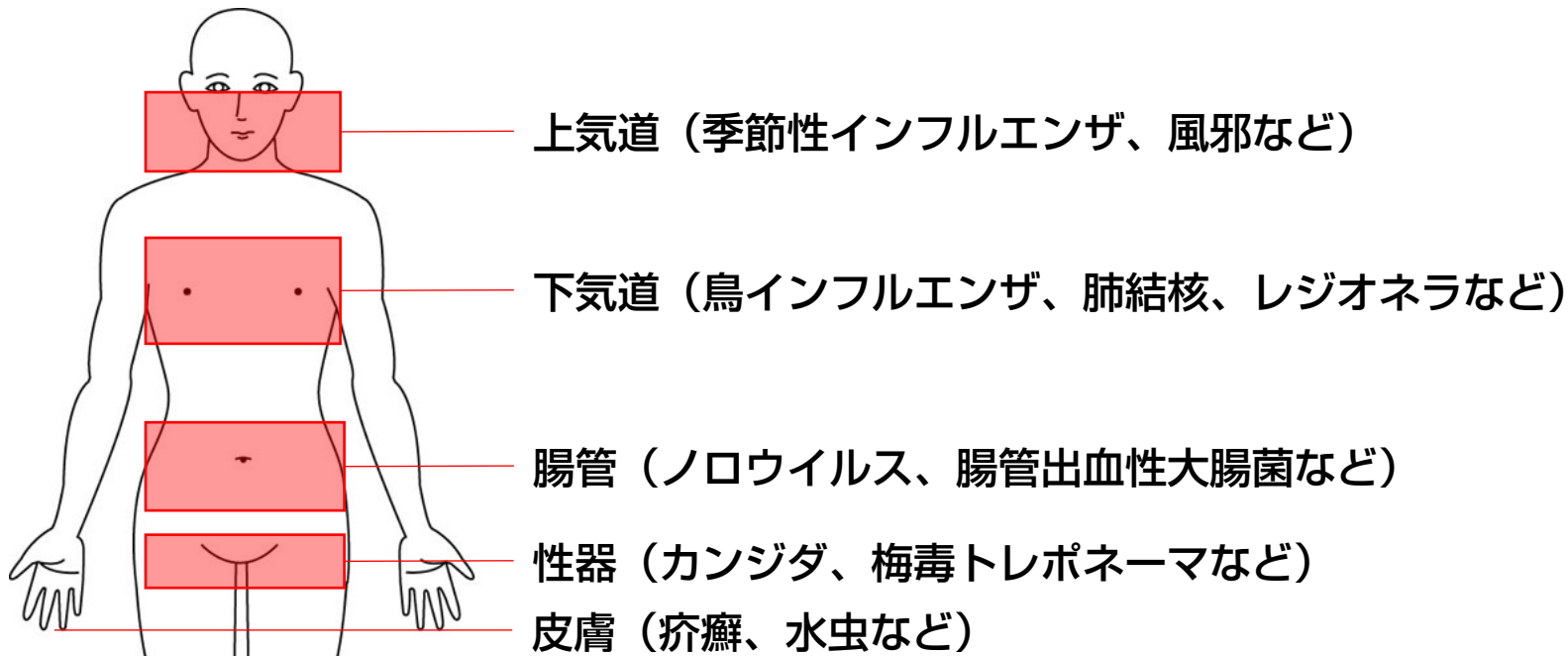
リスクを理解して、 今できるベターな選択をする

車の運転と同様に、危険予測と適切な対処が重要です。
ベスト（過剰）な対策をすると業務が困難になります。
実現可能な選択肢を複数用意し、その中から選択します。

- 例）アルコールが無いので、手を石鹸で洗う。
- 例）ソーシャルディスタンスの代わりに飛沫防止パネルを活用する。
- 例）窓を開けられないので換気扇を回す。
- 例）最終予防として、こまめに水分摂取して喉を洗い流す。

危険予測と適切な対処には知識が不可欠

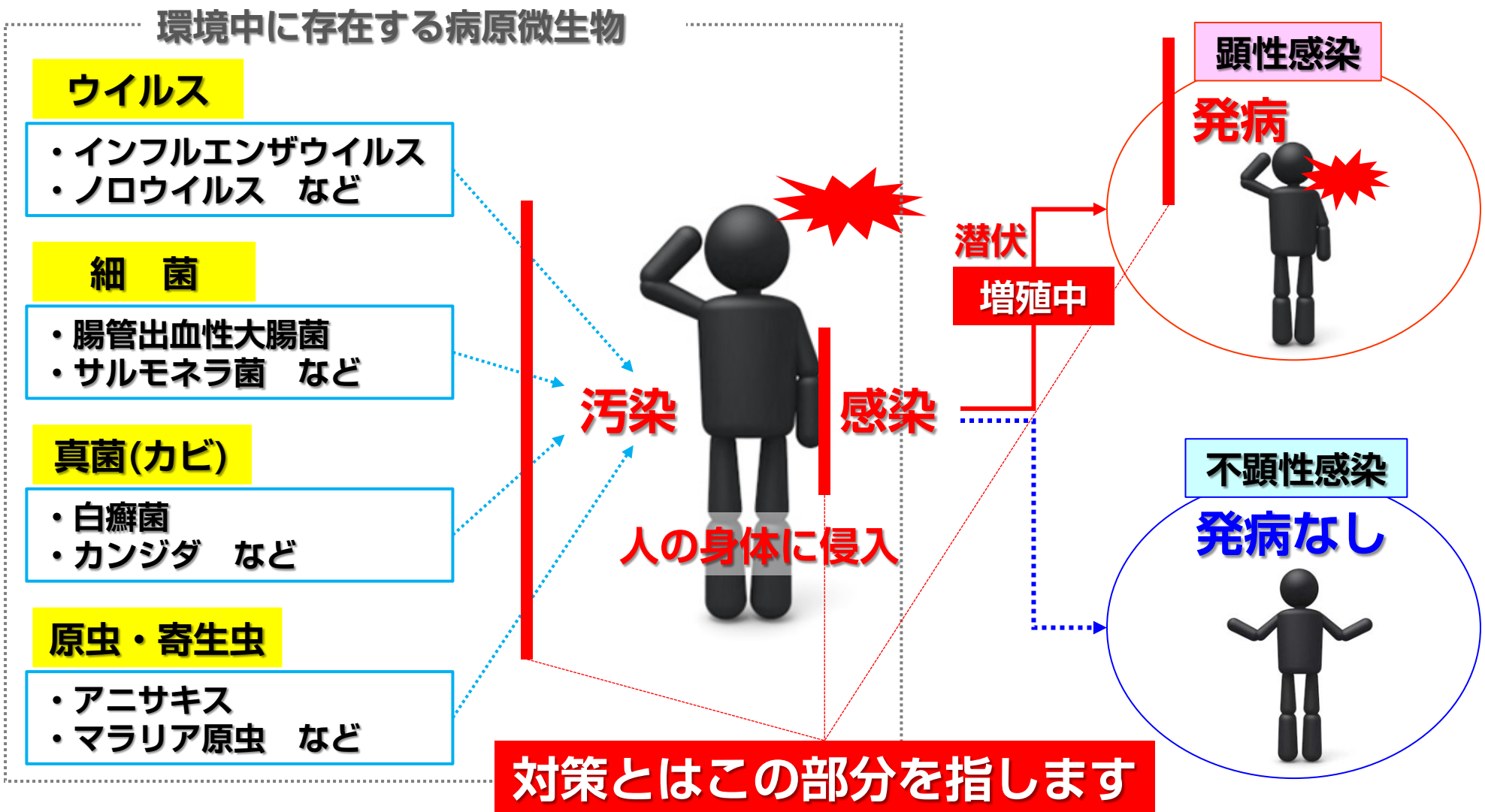
感染する場所は病原体によって違う



1. 病原体ごとに**感染する場所**が違う。※レセプターと言います。
2. 感染する場所は、**違和感、痛み、痒み**を伴う場所。
3. 上気道では、**粘膜と線毛**で病原体から感染を防いでいる。
4. 喉や鼻の粘膜が**乾燥**するとコロナに感染しやすくなる。

レセプターを理解することが対策の基本

感染症のメカニズム



感染症対策の3原則

汚染

汚染しない対策

感染

感染しない対策

発症

発症させない対策

重篤

重篤化させない対策

感染源の排除

感染経路の遮断

健康・免疫の管理

感染症を対策するには、リスクポイントに対して
何を適切に行うかが重要です。
これに該当しないものは意味がありません。

感染源の排除

対象：インフルエンザ・新型コロナなど

【病原体が存在する人や場所】

陽性者、発症者、汚れた場所、よく手が触れる箇所など

【制限】

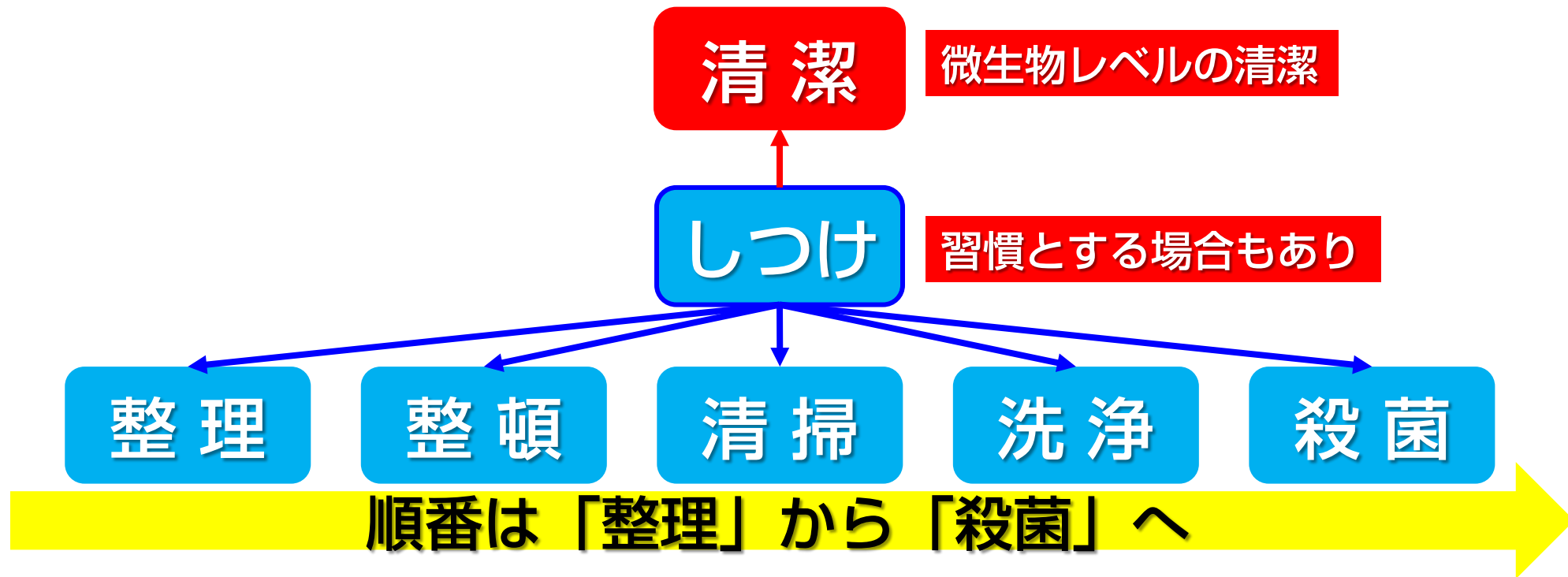
- ・ 隔離（医療、介護）
- ・ 受入制限（医療、介護）
- ・ 入館制限（商業施設）
- ・ 就業制限（職場）
- ・ 立入制限（来訪者）
- ・ 入国制限（渡航者）

【清掃・消毒（滅菌）】

- ・ 清掃
- ・ 消毒、滅菌（薬液や熱）

※検査や検温は制限をするためです。
 ※正しい消毒（滅菌）が出来ている人は少ない
 例）「アルコールで清掃しています」は、
 日本語として誤りです。
 アルコールは洗剤ではなく消毒剤です。

衛生管理の7Sの相関関係



1. **整理**と**整頓**は、衛生管理の初歩である。
2. **清掃**しづらい箇所は、**殺菌**も不十分となる。
3. よって、**清掃しやすい環境**を作ることが初歩となる。

整理・整頓は、感染症対策の初歩でもある

衛生管理の7Sを理解する

整理 Seiri	必要なモノと不要なモノを判別し、 不要なモノは廃棄 します。 断捨離と同様の意味です。
整頓 Seiton	整理した結果、残った必要なモノの保管場所、保管方法、必要な数量を定めます。使用したら元に戻す 定位置保管 を行います。
清掃 Seisou	汚れやゴミ、チリが無いように掃除します。
洗淨 Senjou	店舗や設備、作業環境の汚れと病原体を除去します。
殺菌 Sakkin	病原体を不活性化・除去・増殖の抑制などを行ないます。
しつけ Shitsuke ※習慣 Shukan	「 整理・整頓・清掃・洗淨・殺菌 」における作業手順を遵守することを 教育 します。※「 習慣 」とする場合もあります。
清潔 Seiketsu	「しつけ」がスタッフに浸透しており、適切な衛生管理が維持されていることで、 微生物レベルの清潔 が達成されます。

殺菌をする事だけが、衛生管理ではありません

日常清掃は消毒よりも重要

1. 病原体は、**汚れと一緒に除去**出来る。
2. コロナウイルスは、生活洗剤でも**不活化**する。
3. 汚れがあると消毒効果は**下がる**。
4. 手洗いが感染症対策に有効な理由はこのため。
5. 食べカスを**放置**すると、細菌やカビが**増殖**。
6. 清掃道具は、**衛生的**に管理する。
7. 清掃道具は、場所によって**使い分ける**。

清掃・洗浄を省略してはならない

消毒の前提条件とよくある間違い

1. 消毒の邪魔となる**汚れが無い**こと。
2. 対象となる病原体に**有効な成分**であること。
3. 対象となる**箇所・人体**に使用出来ること。

よくある間違い

1. **油汚れ**があるのにアルコールスプレー。
2. **嘔吐物や排泄物**の汚染にアルコールを使用。
3. 次亜塩素酸ナトリウムを**スプレー**。
4. すぐに消毒剤を**拭き取る**。

消毒剤と生活洗剤は使い方が違います

消毒はポイントを絞って良い

1. 消毒はリセットの仕上げと考える。
2. 消毒に持続性は無い。
3. リセットが必要な箇所とタイミングを検討する。
4. 手すりやドアノブを、1日に何回も消毒することよりも、**手指衛生**に注意する事の方が有効。
5. 共有する物を消毒する場合は、生活洗剤で**手垢**を落としてから。
(複合機、大型文具、タブレット、冷蔵庫、電子レンジ、ポット、リモコン等)
6. テーブルは、**食品衛生**として清掃と消毒でリセット。
7. トイレは、**巡回**して汚染があれば**都度リセット**。
8. **嘔吐物処理**は絶対に消毒を実施する。
9. 塩素で**過剰に消毒**している施設ほど集団感染が多い。

とにかく消毒をすれば良いといった対応は、
経費と労力と時間の無駄使いです

清掃と消毒の手順

適切な清掃・洗浄

適切な消毒・滅菌



1. 汚れを落としてから、消毒する。
2. 汚れが無ければ、消毒から始めても良い。

まずは日常清掃をしっかりと実施することが重要

生活洗剤の使い方



消毒剤の使い方 (1)

(アルコール類)



吹き付け後に30秒放置
※ペーパーもしくは
清潔な布で拭き取りもOK



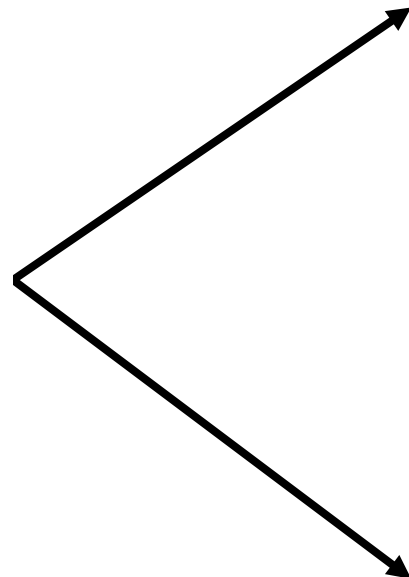
ペーパー
薬剤をたっぷりと
含ませて清拭
30秒放置



布巾
薬剤をたっぷりと
含ませて清拭
30秒放置

消毒剤の使い方 (2)

(次亜塩素酸ナトリウム)



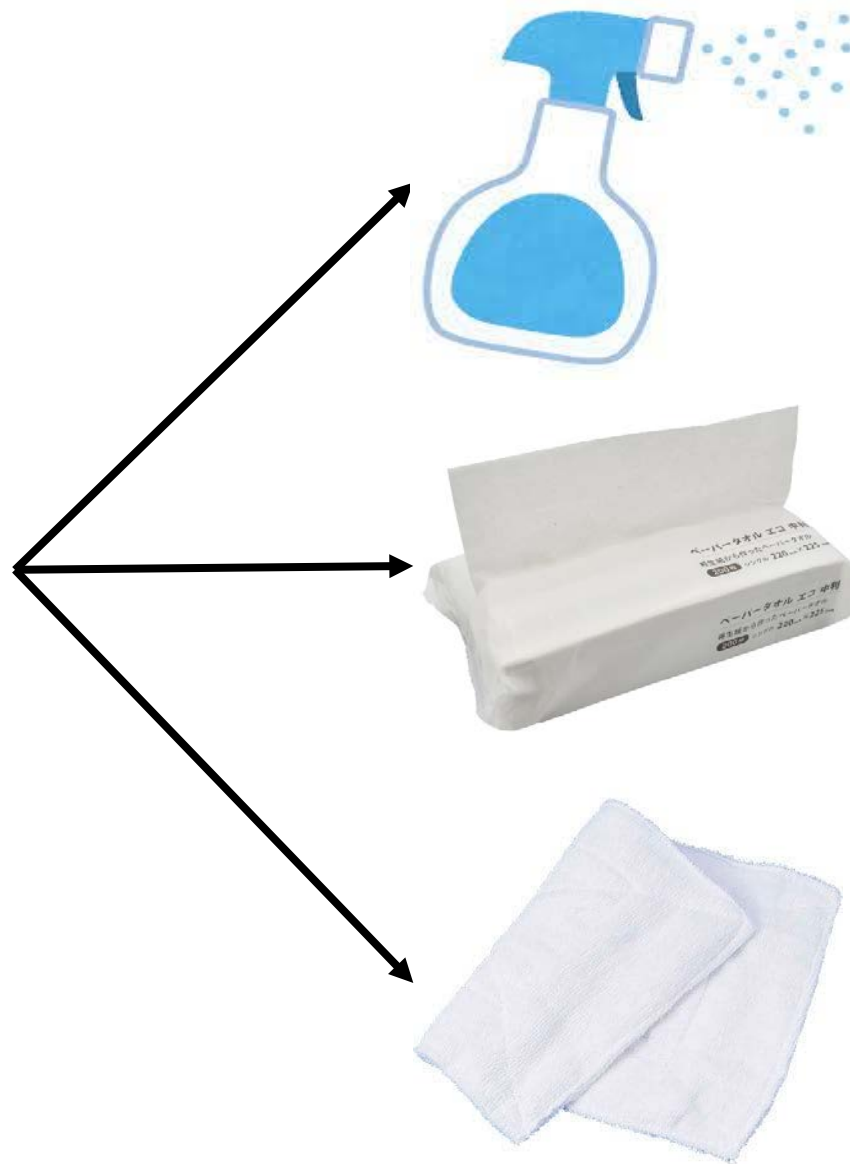
ペーパー
200ppm程度に希釈
薬剤を含ませて清拭
30秒経過後に濯ぎ拭き



布巾
200ppm程度に希釈
薬剤を含ませて清拭
30秒経過後に濯ぎ拭き

除菌剤の使い方

(次亜塩素酸水)



吹き付け後に30秒放置
※ペーパーもしくは
清潔な布で拭き取りもOK

ペーパー
薬剤をたっぷりと
含ませて清拭
30秒放置

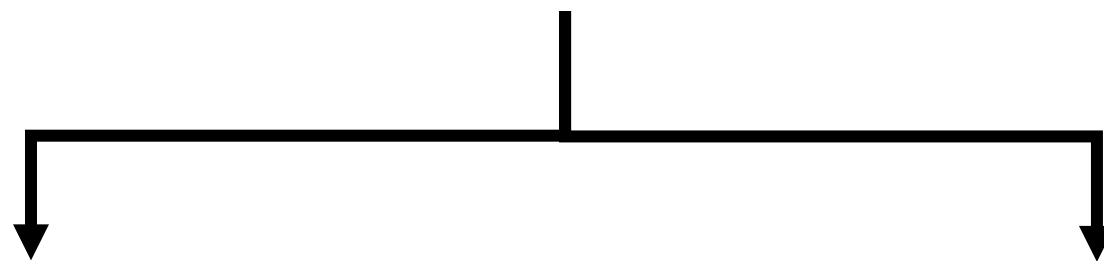
布巾
薬剤をたっぷりと
含ませて清拭
30秒放置

感染経路の遮断

対象：インフルエンザ・新型コロナなど

【病原体が伝播する経路】

咳、くしゃみ、会話、手指、共有物、室内の空気など



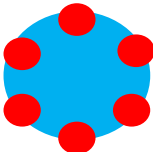
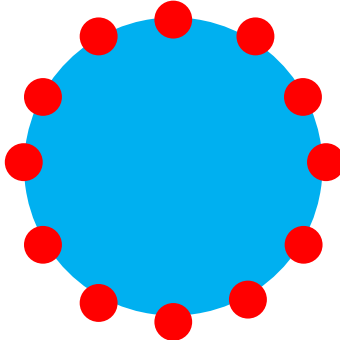
【自衛（汚染・感染防止）】

- ・ フェイスシールド、ゴーグル
- ・ 顔を触らない
- ・ 手指衛生
- ・ 喉の保湿（水分摂取、のど飴）
- ・ 人込みを避ける

【拡散防止】

- ・ 換気
- ・ 咳エチケット（マスク）
- ・ 共有物の衛生処理
- ・ 共有しない
- ・ 温度と湿度の管理
- ・ クラスター要因の排除

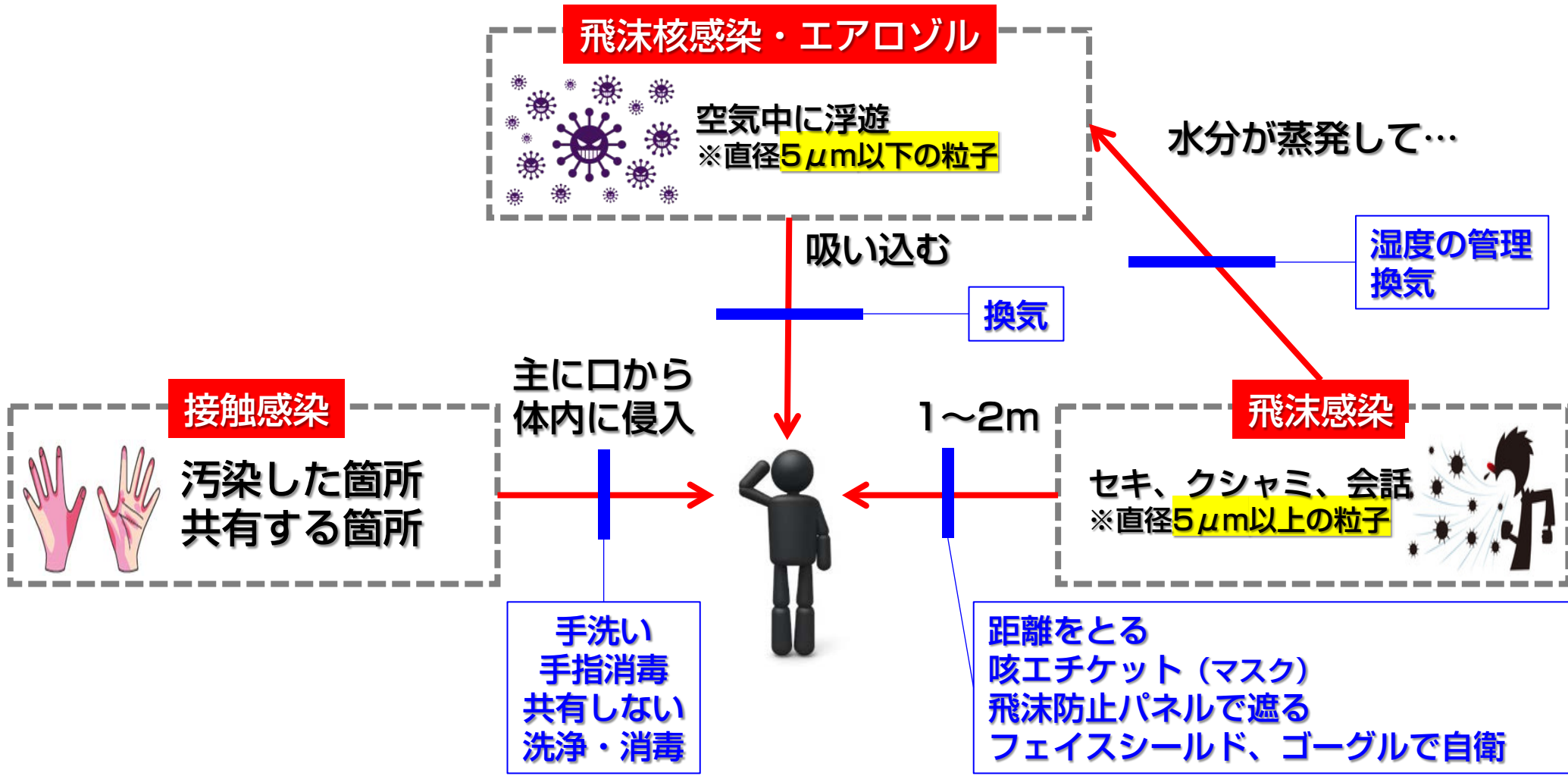
飛沫の大きさに感染経路が変わる

飛沫核感染の飛沫 (エアロゾル)	飛沫感染の飛沫
1. 5 μm以下の小さい飛沫 2. 空気中に浮遊 3. マスクでは防げない 4. 換気が必要 	1. 5 μm以上の大きい飛沫 2. 2m以内に落下 3. マスクで防げる 4. 換気は不要 

大きい飛沫しか発生しないことはあり得ない

主な感染経路の遮断方法

対象：インフルエンザ・新型コロナなど



矢印を物理的にカットすることが感染経路の遮断

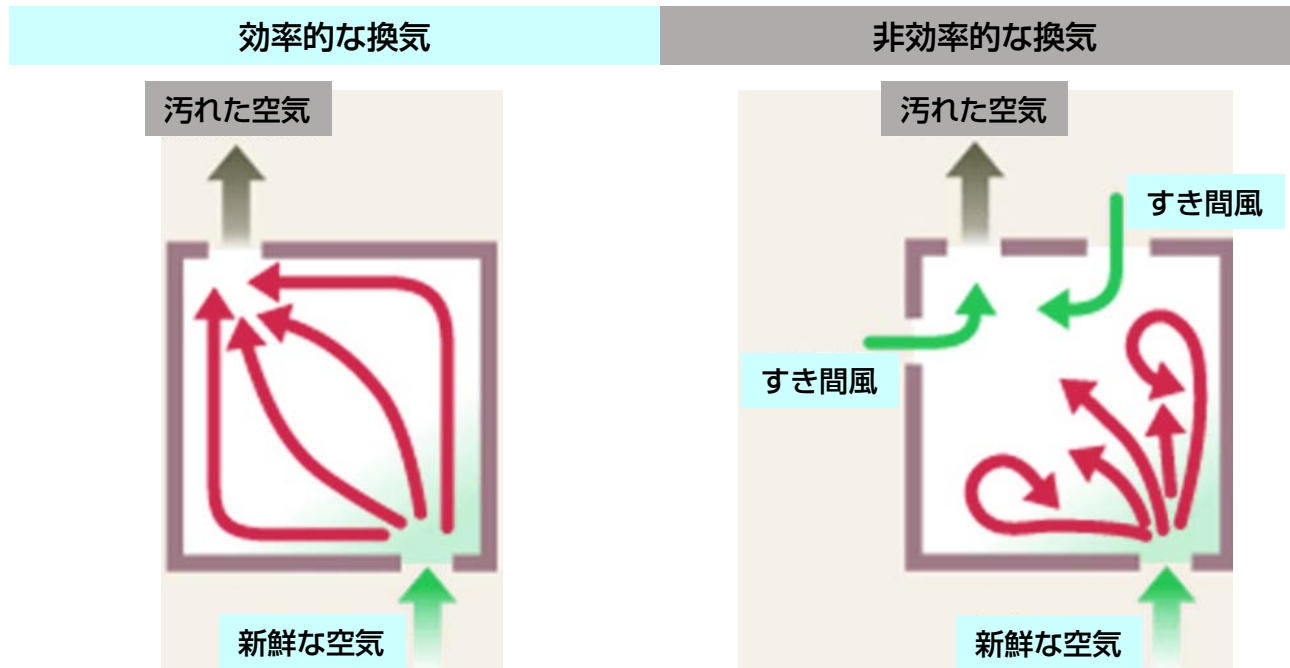
正しい手指消毒について



1. 手の水分を拭き取る。
2. 片手でお碗を作る。
3. ノズルを下まで押しきる。
4. 指先から付ける。
5. 手首まで万遍無く擦り込む。
6. 乾くまで待つ。 (30秒)

大胆に行い、手の水分でアルコールを薄めない

効果的な換気



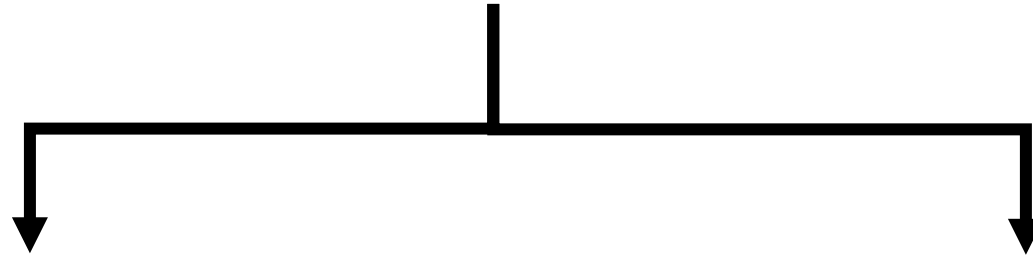
1. 取り込む箇所と捨てる箇所を対角線に開ける。
2. 常時換気が望ましいが、出来ない場合は1時間に1回、5～10分程度で実施など柔軟に対応。
3. 隙間程度でも空気は入れ替わる。
4. 換気扇でも良い。

感染症対策は換気が重要

健康・免疫の管理

【病原体の発症を抑える】

感染しても発症させない、重症化させない



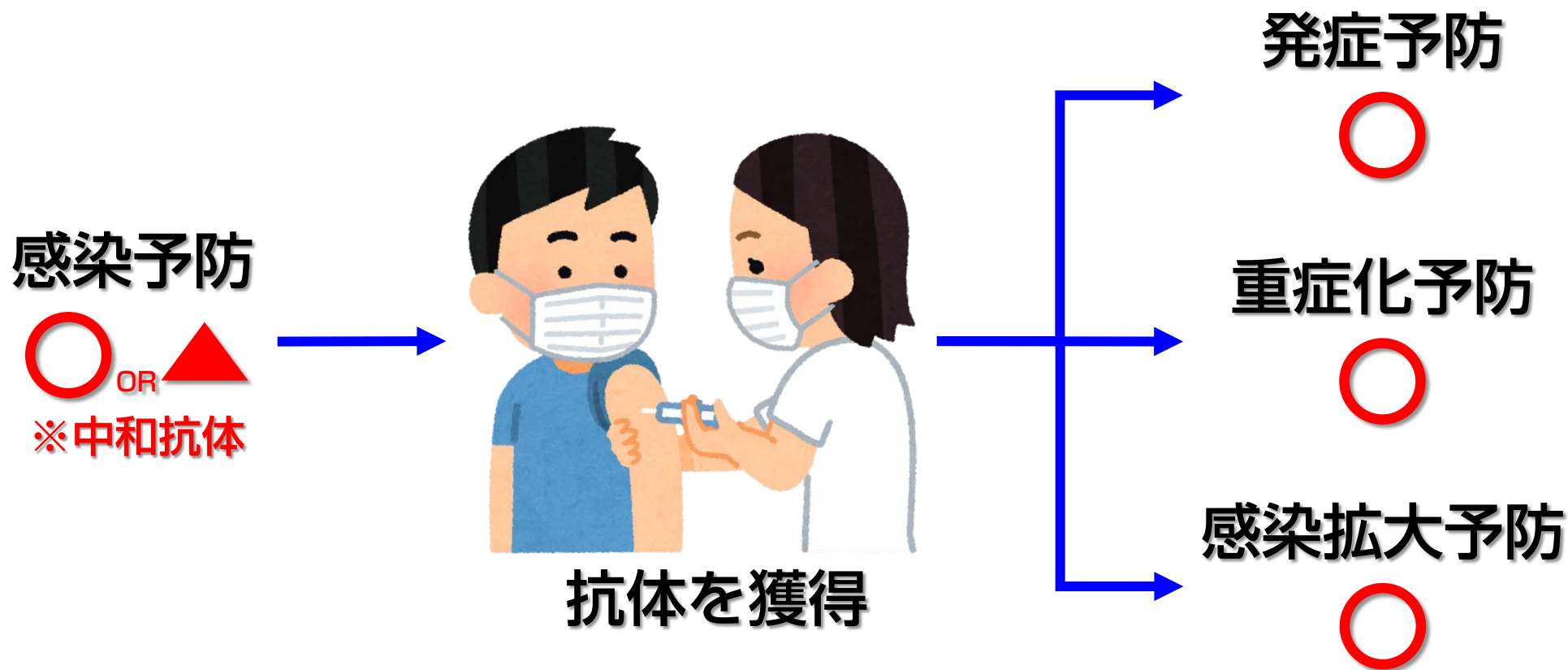
【自然免疫（抵抗力を下げない）】

- ・ 睡眠
- ・ 栄養
- ・ 適度な運動（体力を作る）
- ・ 日光浴（ビタミンDの合成）
- ・ ストレスの解消
- ・ 安易に解熱剤を飲まない

【獲得免疫】

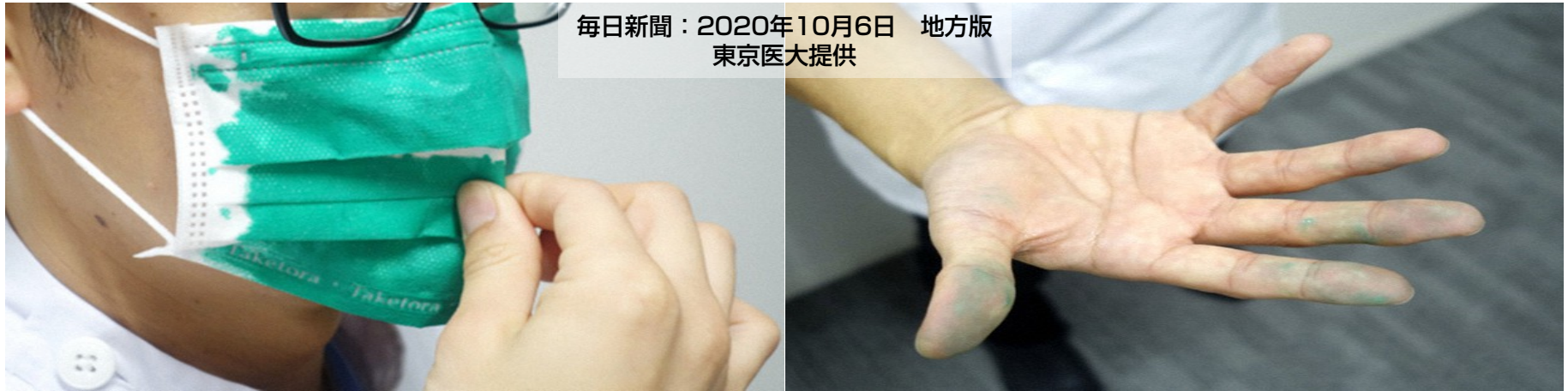
- ・ 抗体を獲得する
- ・ ワクチン

ワクチンの役割



ワクチンや抗体はシートベルトやエアバッグ、
中和抗体は自動ブレーキシステムと考えましょう

マスク



1. 一般人が購入できるマスクの予防効果は**限定的**。
2. 予防効果は、近距離の**大きな飛沫**に対して。
3. 浮遊する**小さい飛沫**は**貫通、隙間から侵入**。
4. 感染者から周囲への**拡散防止**が目的。
5. 人の**顔に近づく場合**は装着すべき。
6. 99%カットでも**1%は貫通**している。

一番の問題は、マスクの表面を触る事。

衛生手袋

1. 感染源・汚染物に**触れる**際に装着。
2. 主に**血液、体液、嘔吐物、排泄物**など。
3. 装着した状態でも**顔**を触れば意味が無い。
4. **布グローブ**は何も意味が無い。※貫通するため
5. **ニトリルグローブ**が望ましい。
6. **目的以外**のことをしてはならない。
7. **感染予防**と**食品衛生**では目的が異なる。
8. 適切な**外し方**を守る必要がある。

衛生手袋付けたレジ系の感染事例は多い

シールド

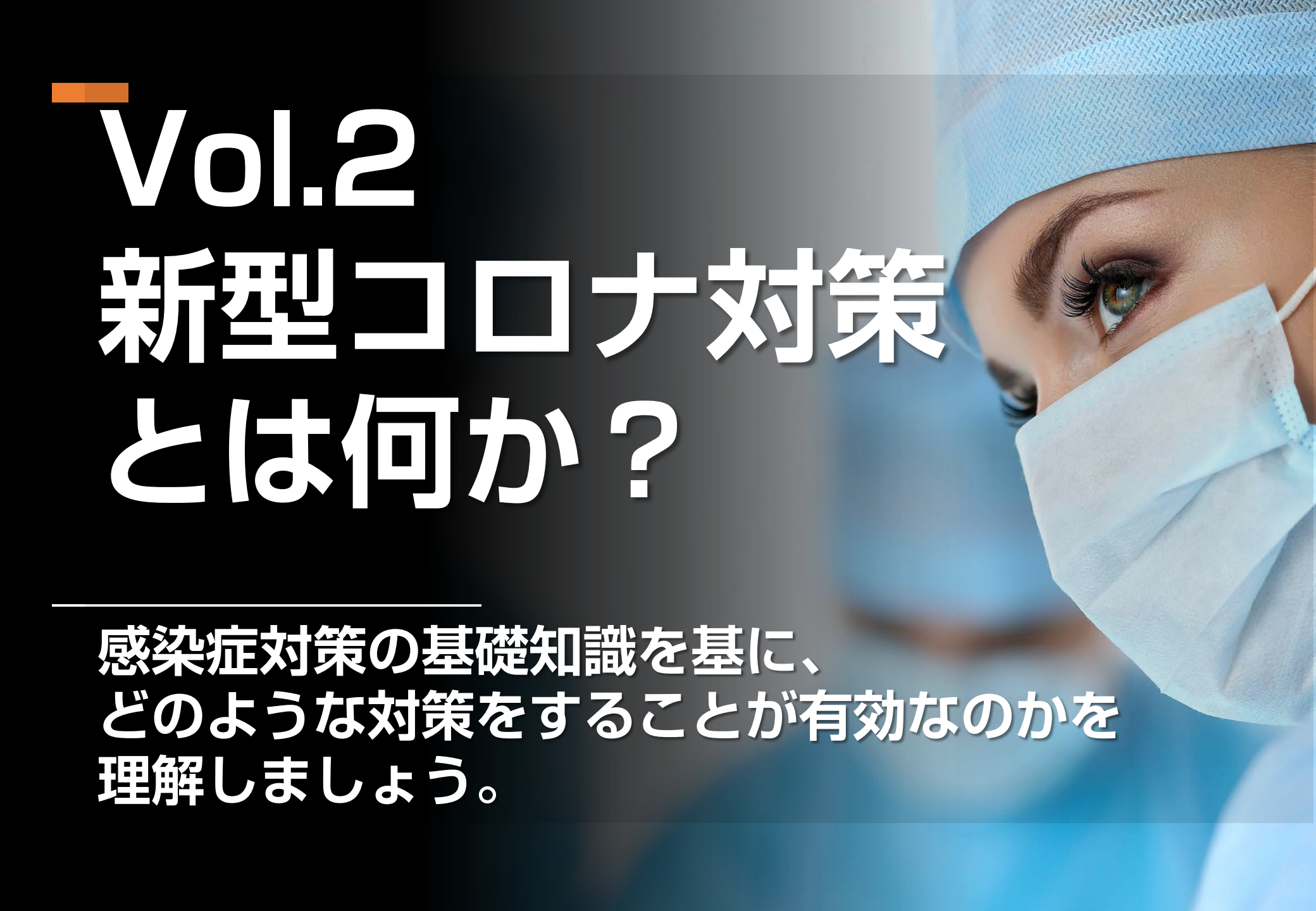
1. **顔面**への飛沫の暴露が予想される場合に装着。
2. 飛沫以外の**血液や体液の暴露**に対しても有効。
3. 口元や顎に空間があるため、**マスク**も併用する。
4. 洗浄・消毒すれば**繰り返し**使用可能。
5. 適切に使用すれば**自衛と拡散防止**の両方が可能。
6. **飛沫防止フィルム**や**アクリル板**もシールドである。

フェイスシールドは、マスクの代用にはならない

ガウン

1. ユニフォームの**汚染が予想**される場合に装着。
2. 主に**血液、体液、嘔吐物、排泄物**など。
3. 着る時よりも**脱ぐ時**が重要。
4. ユニフォームを汚染しないように脱ぐ**訓練**が必要。
5. 陽性者を**隔離し、ケア**する場合は装着する。
6. 代用として**合羽やゴミ袋**でも良い。
7. ユニフォームが汚染したら**交換**する。

基本は、汚物・嘔吐物処理以外では必要ない



Vol.2

新型コロナ対策 とは何か？

感染症対策の基礎知識を基に、
どのような対策をすることが有効なのかを
理解しましょう。

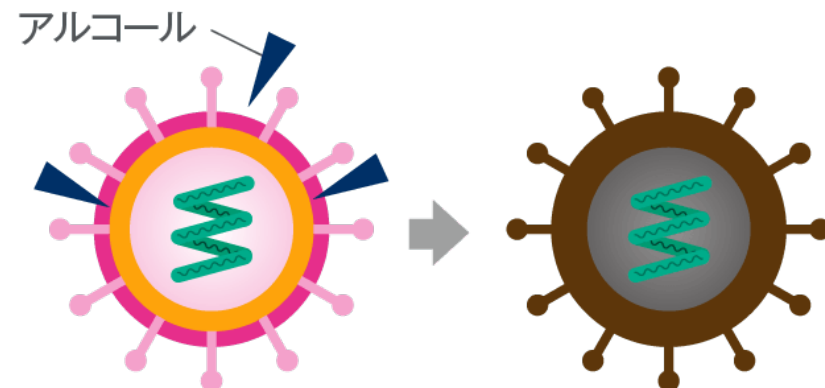
代表的な感染症と比較する

病原体	インフルエンザウイルス	新型コロナウイルス	ノロウイルス
病名	インフルエンザ	COVID-19	感染性胃腸炎
主な症状	高熱、頭痛、関節痛 遅れて鼻水と咳	風邪症状 遅れて肺炎、血栓、臓器不全	噴水様の嘔吐、水様便 ※継続的
潜伏期間	1～4日間	1～12.5日間 (WHO) ※主に3～7日間	1～2日間
レセプター	上気道	上気道	腸管
感染経路	飛沫核感染（マイクロ飛沫） 飛沫感染 接触感染	飛沫核感染（マイクロ飛沫） 飛沫感染 接触感染	経口感染（食品と糞口） 接触感染 エアロゾル（嘔吐物と便）
構造	エンベロープ：あり	エンベロープ：あり	エンベロープ：なし
主な対策	隔離、就業制限、環境消毒、手洗い、 咳エチケット、換気、湿度管理	隔離、就業制限、環境消毒、手洗い、 咳エチケット、換気、湿度管理	隔離、就業制限、環境消毒（特に嘔吐 物と便）、食品洗浄、加熱調理、手洗 い、換気
主な 消毒滅菌	・界面活性剤（石鹸、生活洗剤） ・エタノール ・次亜塩素酸ナトリウム ・次亜塩素酸水 ・熱処理、紫外線、オゾン	・界面活性剤（石鹸、生活洗剤） ・エタノール ・次亜塩素酸ナトリウム ・次亜塩素酸水 ・熱処理、紫外線、オゾン	・次亜塩素酸ナトリウム ・次亜塩素酸水 ・熱処理、紫外線、オゾン
備考	・感染症対策の基本	・インフルエンザの対策と同じ ・潜伏期間が長く無症状者が多い ことが感染を広げる	・薬液処理は次亜塩素酸が有効 ・アルコールは効果が薄い

コロナウイルスの構造

エンベロープウイルス

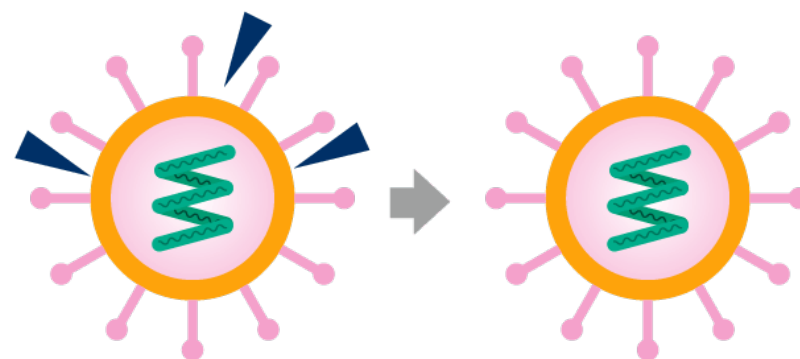
- 新型コロナウイルス • インフルエンザウイルス
- ヘルペスウイルス • B型やC型肝炎ウイルス
- 風疹ウイルス • エイズウイルス 等



アルコールが膜を壊してウイルスにダメージを与える

ノンエンベロープウイルス

- ノロウイルス • ロタウイルス
- ポリオウイルス • アデノウイルス 等



膜がなくアルコールに強い

※SARAYA ノロウイルス対策より抜粋

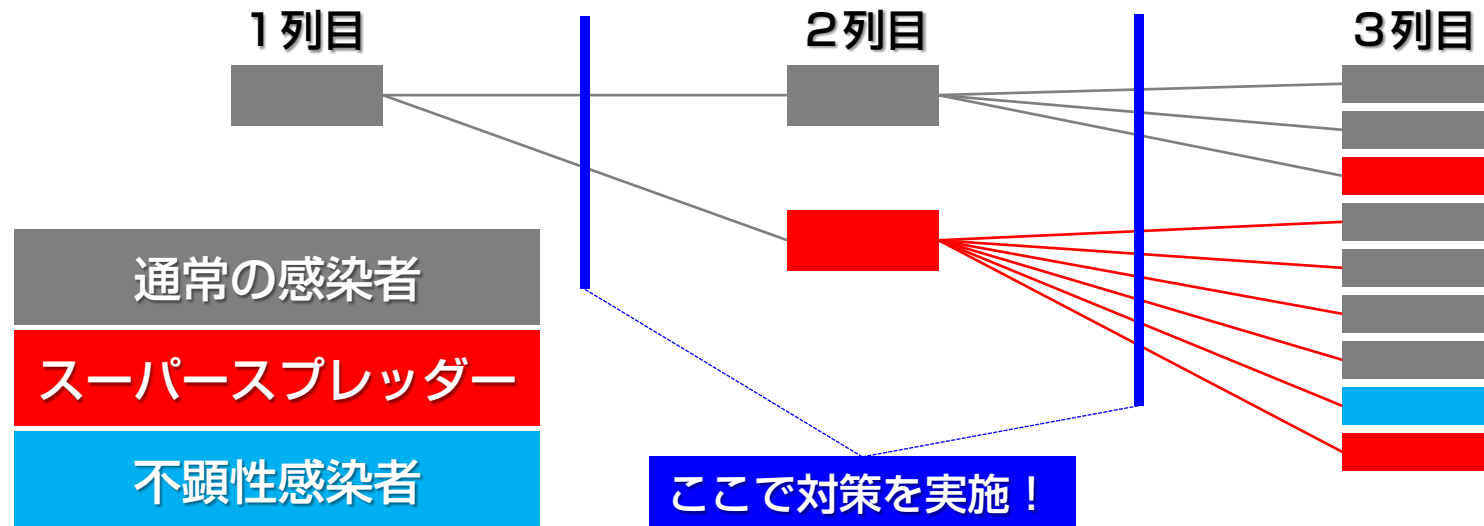
エンベロープの有無の把握は絶対条件

有効な除去・消毒・滅菌方法

界面活性剤	石鹼、洗濯洗剤、生活洗剤、漂白剤など
消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム（塩素）、エタノール、ベンザルコニウム塩化物（逆性石鹼）など
除菌剤	次亜塩素酸水、二酸化塩素など
その他	焼処理、紫外線（UV）、オゾン（ガス）など

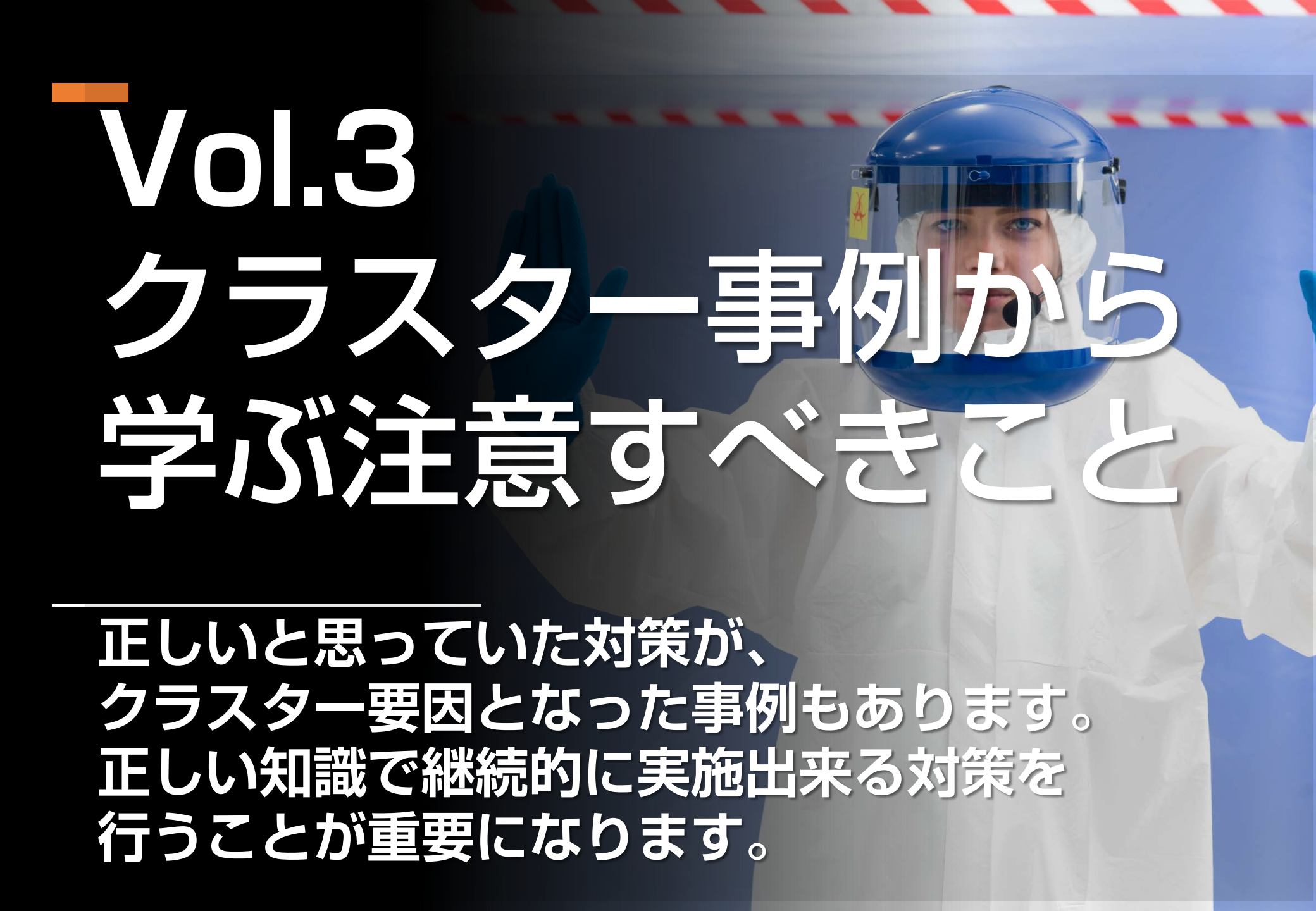
ただし、使用条件と使用方法があります

感染拡大図と対策



1. 1列目の感染者を責めない。※隠蔽につながります。
2. 不顕性感染者（無症状者）も感染を拡げます。
3. 検温、隔離、就業制限を適切に実施。
4. 汚染箇所の清掃・消毒を適切に実施。
5. 換気、手指衛生、間仕切り、咳エチケットを適切に実施。
6. 栄養、睡眠、ワクチンを適切に実施。

リスクを理解して、適切に実施することが重要



Vol.3

クラスター事例から 学ぶ注意すべきこと

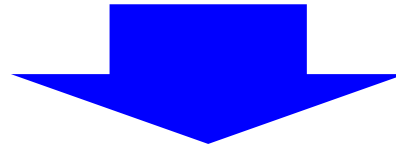
正しいと思っていた対策が、
クラスター要因となった事例もあります。
正しい知識で継続的に実施出来る対策を
行うことが重要になります。

1. 対策を間違えた、対策に無理があった
2. 継続性が無かった（実施漏れが多数）
3. 整理・整頓が乱雑だったことで消毒が不十分だった
4. マスクと手指消毒していれば大丈夫だと思った
5. 除菌シートで消毒出来ていると思った
6. 業者の言う事を鵜呑みにしてた
7. 職員が隠蔽していた
8. 休憩室やバックヤードは気が抜けていた
9. 換気能力に問題があった（地下室など）
10. ワクチンを打ったから大丈夫かと思った

1) 知識と意識、モラルの問題と
2) 対策の適切性と継続性の問題が見受けられます

クラスター事例（1）

ウイルスや細菌に有効

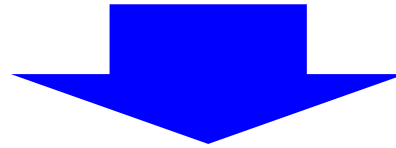


感染対策として有効とは限らない

1. 殺菌が完了するまでの時間は？
2. 使用条件、使用方法、手間は？
3. 継続性・持続性・安全性は？
4. 経済性は？

クラスター事例（2）

除菌シートで感染対策



感染対策として有効とは限らない

1. 対象とする病原体は？
2. 殺菌が完了するまでの時間は？
3. 使用条件は？

JISL1902(ISO 18184: 繊維製品の抗ウイルス性試験) に準じた抗試験方法

ウイルスクリア
除菌



抗ウイルス性
試験結果

99.9%以上の
除去効果あり!

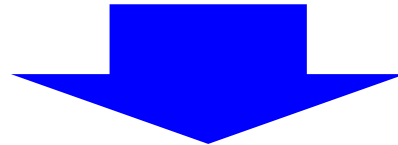
25℃で 10 分静置後測定

25℃で10分と記載されてあります。

ちなみに一般的な「除菌」と記載のあるウェットティッシュは、主に**細菌と真菌が対象**で、**ウイルスは対象外**となっています。

クラスター事例（3）

レジ係の衛生手袋

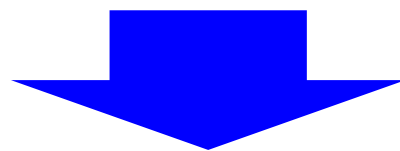


感染対策として有効とは限らない

1. 手指衛生の方が良い
2. 使い回しているのと同じ状態
3. レジ係の感染は多い
4. 買い物後に注意が必要

クラスター事例（4）

コイントレーは感染対策である

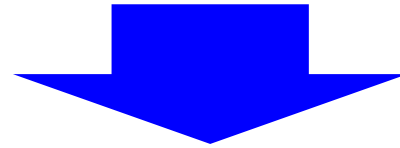


感染対策として有効とは限らない

1. お金はそもそも汚い
2. 数秒前に誰かが触れた箇所
3. 交換もしくは消毒して使うことが前提
4. 買い物後に注意が必要

クラスター事例 (5)

あらゆるものを消毒

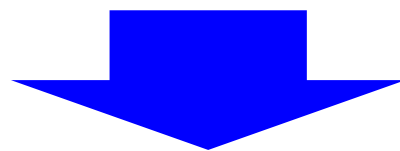


まず一般的衛生管理をきちんとすべき

1. 生活洗剤でもコロナの除菌は出来る
2. 消毒剤には汚れを落とす成分は無い
3. 汚れが消毒の邪魔をしている
4. そもそも消毒剤の使い方が間違っている

クラスター事例（6）

とりあえずアルコールで手指消毒

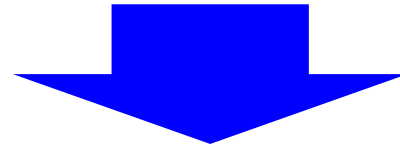


必要な量と殺菌時間に注意

1. 必要な量に足りていない（**3mlが目安**）
2. 殺菌完了までに**30秒**程度必要
3. 多くのオートディスペンサーは**片手分**
4. ポンプ式は下まで押し込む

クラスター事例（7）

ウレタンマスクを付ける

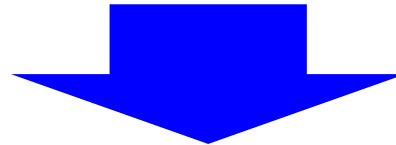


しないよりマシだが、もう控えるべき

1. あくまで緊急措置として使用していた
2. マスクの目的はファッションではない
3. 不織布マスクの方が性能が良い
4. 不織布との2重マスクなら可

クラスター事例（8）

休憩時間を分ければ大丈夫？



休憩時は特に注意！

1. 多くのクラスター事例は、休憩時の飲食や会話で発生している
2. 休憩のタイミングを分けても感染している
3. 冷蔵庫、電子レンジ、リモコンなどの接触感染
4. 換気不足による空気感染



質疑応答



本日はお疲れ様でした！

本セミナー内容は、研究者の学術論文、現場で共に対策をしてきた顧問先の企業の方々の発案など、感染症.comがこれまで得た知見を基に構成しております。

現在、世界中の研究者の方々が新たな研究・発見・開発により、より良い対策が生まれることも予想されます。それまで私たちは、とにかく生き残りましょう！

感染症.com運営事務局

株式会社アトラス 代表取締役 向田 朋之

〒254-0902 神奈川県平塚市徳延131-1 カドヤビル301

フリーダイヤル：0120-429-109

Email : info@kansenshou.com