

クラスターを防ぐ現場の力

— 気づき・判断・行動をつなげる感染対策と地域連携 —



公益財団法人操風会 岡山旭東病院

感染管理部門 感染管理認定看護師 菅田節子



本日お伝えしたいこと

- ① クラスターはこうして起きる(流れと初動)
- ② クラスターになりやすい感染症の特徴をつかむ
- ③ 日常予防策でクラスターを阻止する

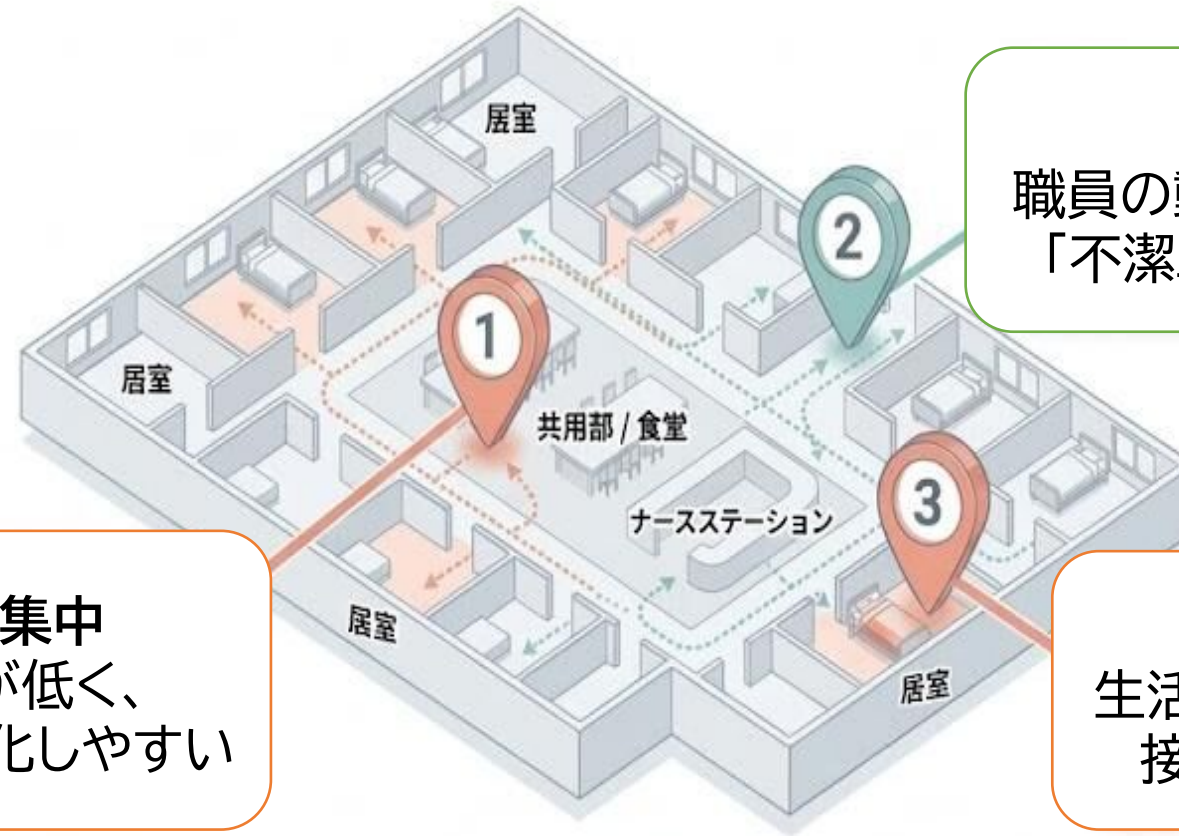


クラスターはこうして起きる(流れと初動)



高齢者施設でクラスターが発生しやすいわけ

施設という「生活の場」が抱える弱点



重症化リスクの集中
入所者は免疫能が低く、
一度感染すると重症化しやすい

生活動線の交差
職員の動線上で「清潔エリア」と
「不潔エリア」が混ざりやすい

密接なケア
生活支援のため、物理的な
接触をゼロにできない

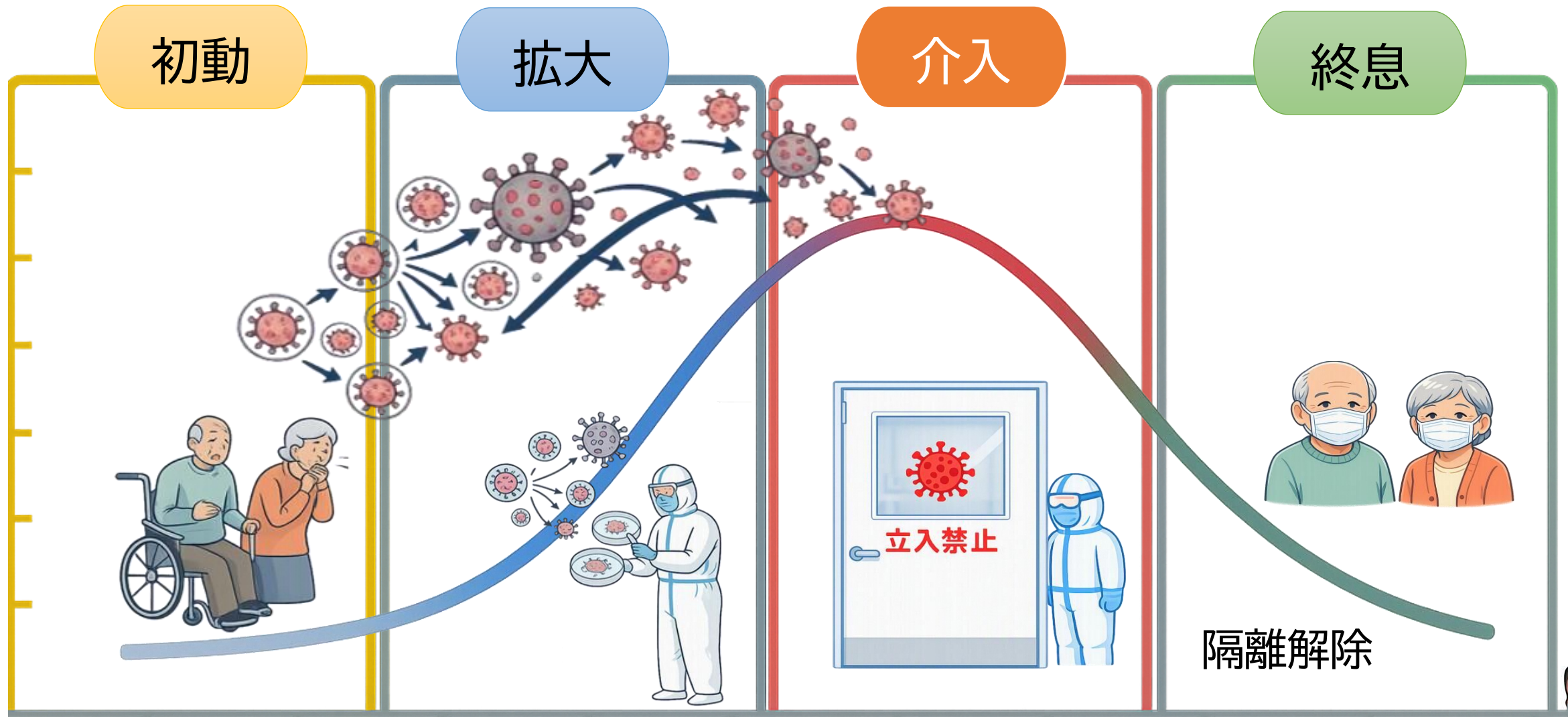
さらによくある例

- ①「ただの〇〇」と思い込む**初動の遅れ**
- ② 症状が出てからの後手な感染対策(**日常感染予防策の不備**)

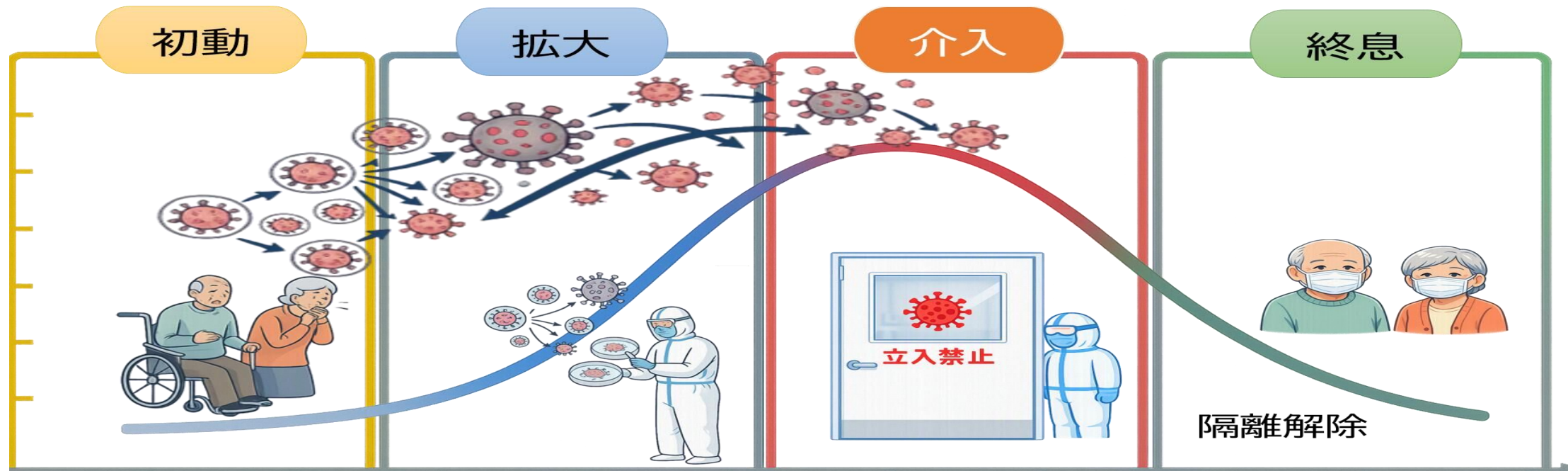


クラスターの発生から終息までの流れ

多くは“小さなサインの見逃し”



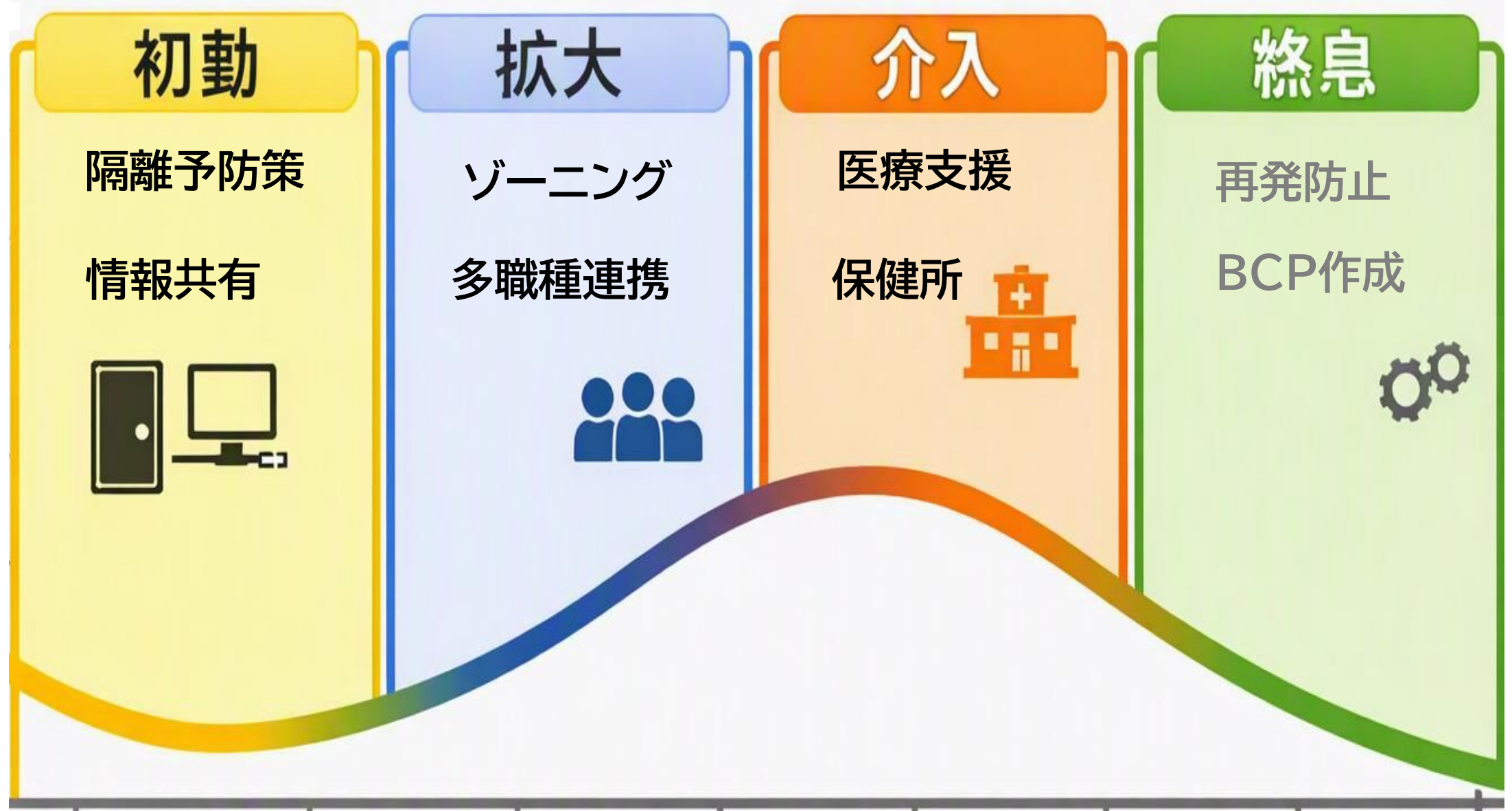
各ポイントでありがちな拡大因子



気づきの遅れ		
隔離の遅れ		
情報共有の遅れ	隔離予防策の不備	
	動線の乱れ	
	防護具不足・不適切な使用	
		BCP未作成



各ポイントで行った感染対策



隔離予防策

■空気・飛沫・接触予防策

感染経路	粒子の大きさ・性質	主な拡がり方	必要な予防策
空気感染	極めて小さい粒子 (空气中を長時間漂う)	遠くまで拡がる 同室で吸い込む	N95マスク・ 陰圧・換気
飛沫感染	咳・くしゃみのしぶき (1～2mで落下)	近距離の会話・咳で拡 がる	サージカルマスク・ 距離・換気
接触感染	目に見えない汚染 (手・物に付着)	手→顔、 物→手→顔 で拡がる	手指衛生・ よく触る場所の消 毒清拭



なぜ病原体がすり抜けてしまうのか

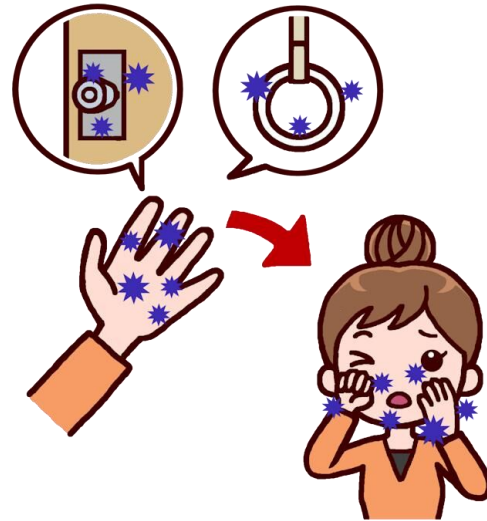
- その落とし穴(要因)は4つに整理できる
 - ヒト
 - モノ
 - 手順
 - 組織
- どれか1つでも弱いと発生リスクが上がる
- 要因を知ることが予防の第一歩



落とし穴「ヒト」

人は“無意識に病原体を拡げてしまう”

- ① 無意識に顔を触る(1時間に23回)
- ② 手の洗い残し(指先・親指・手首)
- ③ 病原体がついた手で物を触る(ドア・ナースコール)



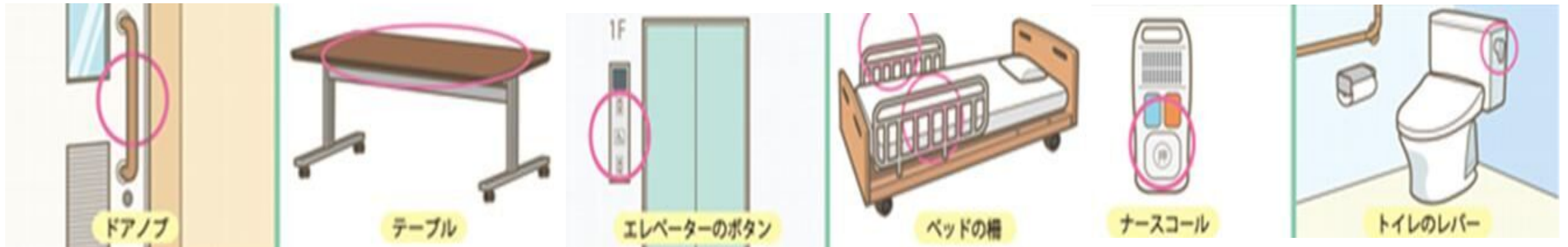
だから「手をきれいにする」が一番大事



落とし穴「モノ」

よく触る場所を経由して“病原体が広がってしまう”

- ① 共有場所には病原体が付着する機会が多い
- ② 人がよく触れる場所を経由して病原体が移りやすい
- ③ 清掃(汚れを落とす)と消毒(菌を減らす)



だから「よく触る場所の拭きとり清掃」



落とし穴「手順」

手順が曖昧だと“病原体が広がってしまう”

- ① 個人防護具の着脱が複雑だと間違えやすい
- ② 清潔エリアと不潔エリアの境界が曖昧
- ③ 個人防護具を着たまま移動して病原体を運んでしまう



だから「動線と着脱の順番を明確に決める」



落とし穴「組織」

相談しづらい雰囲気や“病原体を拡げてしまう”

- ① 情報共有が遅れる(気づきが数時間活用されない)
- ② 相談しにくい空気で声が出ない
- ③ 体調不良でも無理をしてしまう文化



だから「気づいたらすぐ相談・報告」

「言いやすい空気が感染対策の土台になる」



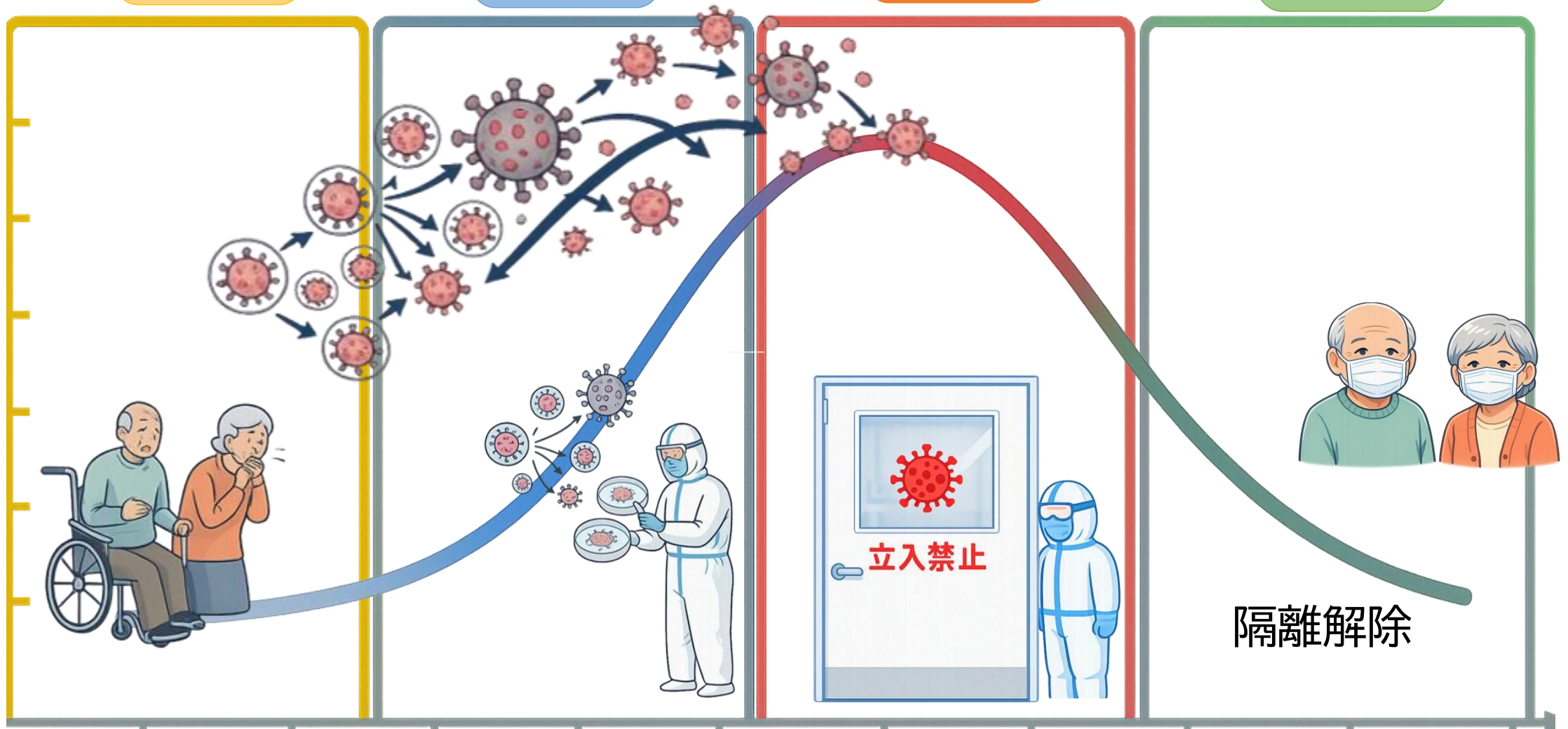
クラスターの発生をどう阻止するか

初動

拡大

介入

終息



クラスターを阻止する行動

感知と報告

- 気づき
- 感染を疑う
- すぐ報告する



封じ込めと戦略

- 初期対応を早くする
- 情報を見える化する
- 感染対策を強化する



感知と報告

■気づき

- ・いつもと違う症状、件数に気づく

ポイント

最悪の事態を想定して行動

■感染を疑う

- ・短期間に複数発生の共通点があれば疑う

■すぐ報告する

- ・迷ったら早めに相談・情報共有

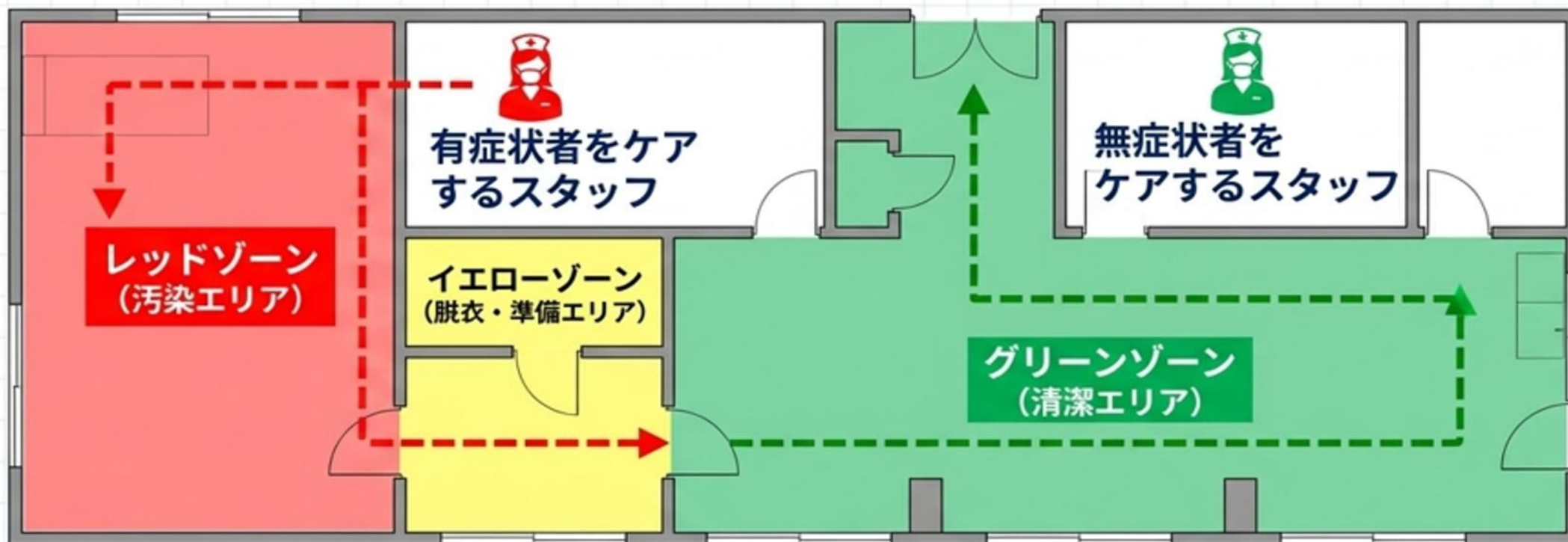
	平常時	クラスター疑い	クラスター発生
症状	散発的	短期間に複数	爆発的増加
空間共通	なし	同室・同一フロアー	施設全体へ拡大
対応	通常観察	即時報告・相談	全面的な初期対応



初期対応

拡がりを止めるための“最初の一歩”

- ① 隔離する(有症状者をレッドゾーンへ)
- ② ゾーニングする(清潔／不潔の境界をはっきり分ける)
- ③ 防護具を正しく着脱する(着る場所・脱ぐ場所を固定する)
- ④ スタッフ配置(病原体を運ばないため兼務は避ける)



大部屋の感染者が移動できない場合

1. 遮断の徹底

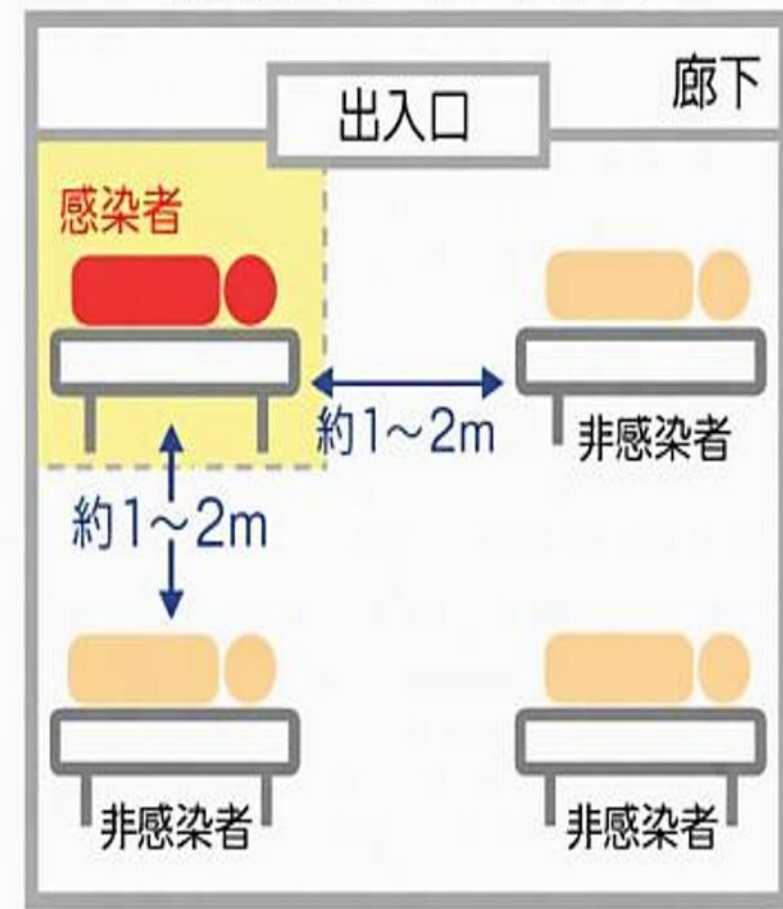
- ・カーテン常時閉鎖、2m間隔確保、マスク着用

2. 個別の徹底

- ・処置ごとのPPE交換・手指衛生、器具の専用化

3. 換気・消毒の徹底

- ・定期換気、環境表面の1日2回以上消毒



注) 同室者への予防策

- ・重症化リスク(免疫不全、未ワクチンなど)が高い同室者がいる場合は、可能な限りベッド間隔を離すか、優先的な移動を検討

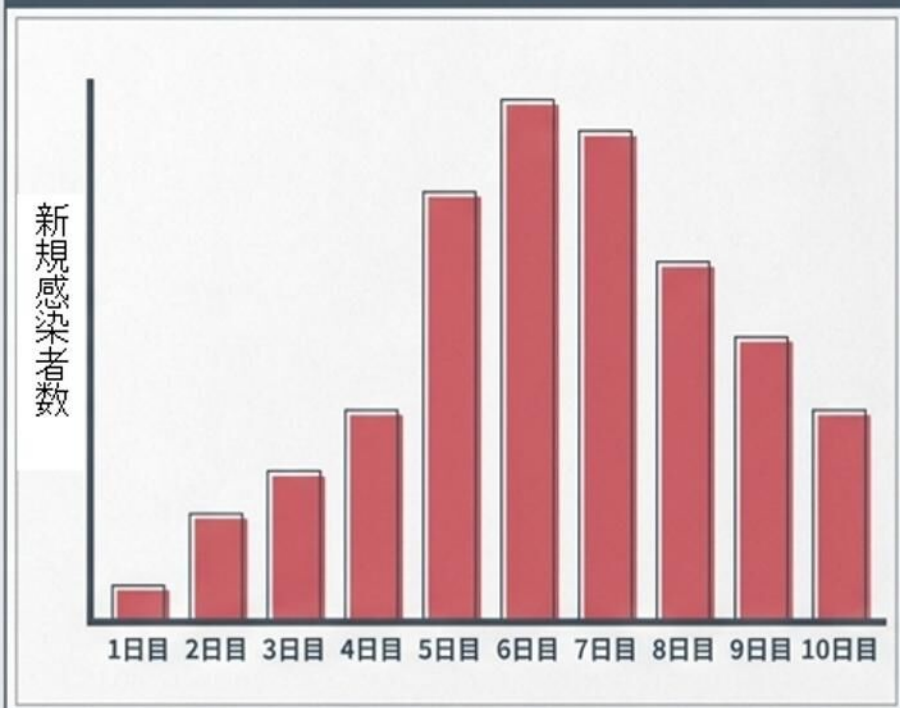


情報の可視化

“拡がりの起点を見つけるための道具”

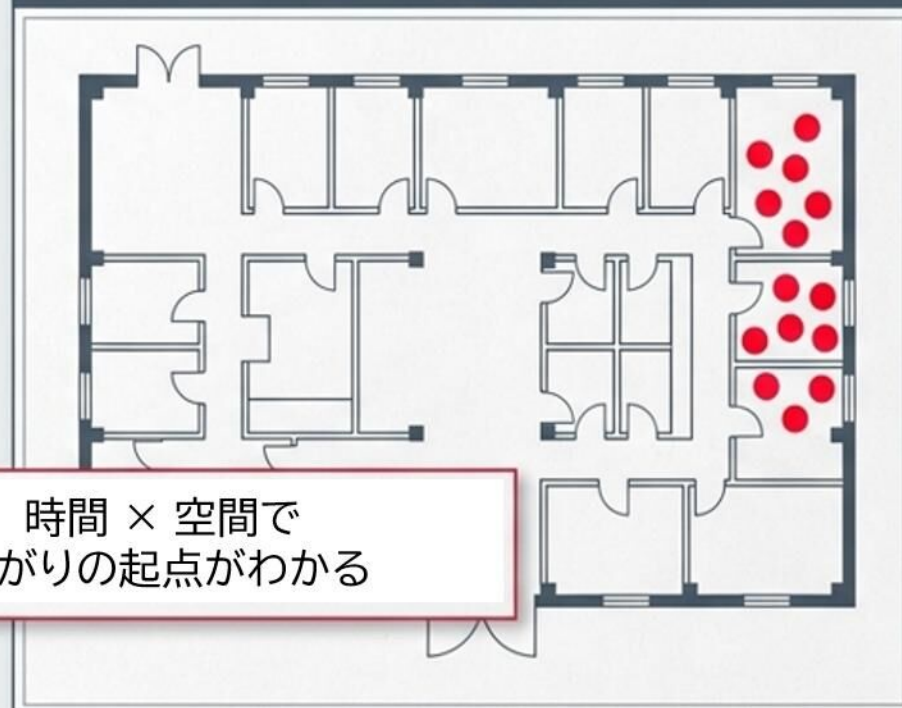
時間で見える(流行曲線)

時間軸 (Epidemiological Curve)



場所で見える(感染マップ)

空間軸 (Facility Heatmap)

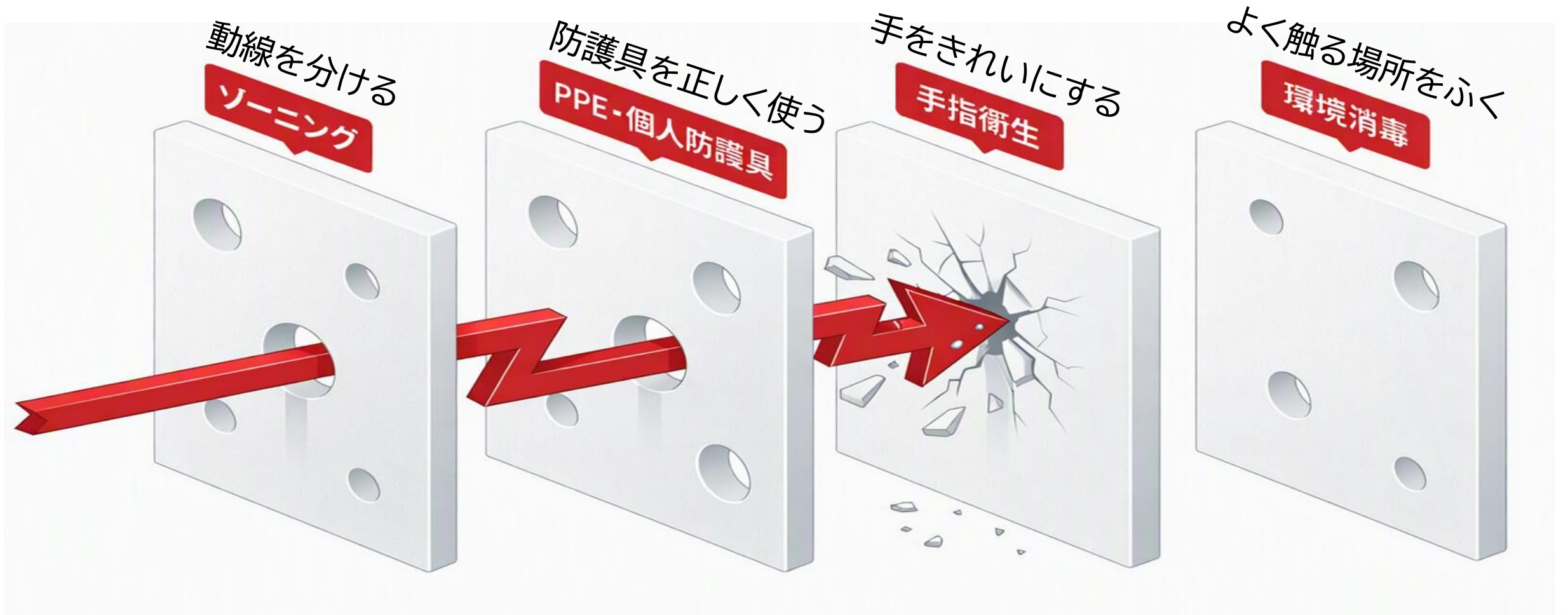


陽性者と接触者(疑い者)を
明らかにする示す



感染対策の強化

拡がりを止めるために“組み合わせで行う対策”



施設を守る！クラスター予防の「4つの基本行動」

職員一人ひとりの日常的な徹底が、重症化しやすい高齢者を守る

手洗い・手指消毒の徹底 (感染経路の遮断)

利用者のケア前後や共用部に触れた後は、正しい流水手洗いとアルコール消毒を徹底する

✦ 一部屋一ケアごとの消毒を習慣化する

適切な防護具(個人防護具)の着用 (感染リスクの低減)

場面やケア内容に応じて、マスク・ガウン・手袋・ゴーグルなどを適切に着用・着脱する

✦ 着用時だけでなく、脱ぐ際の外す順番と手指衛生も徹底して汚染を防ぐ

体調不良時は出勤しない (持ち込まない徹底)

発熱や風邪症状、少しでも体調不良を感じた場合は無理せず出勤を控える

✦ 「休むこと」もプロとしての重要な感染対策

ワクチン接種の推奨 (重症化予防)

新型コロナ・インフルエンザ等の予防接種を積極的に検討・実施する

✦ 自身と利用者の重症化リスクを低減させる



クラスターになりやすい感染症の特徴をつかむ



施設でクラスターになりやすい感染症

■呼吸器感染症

- COVID-19
- 季節性インフルエンザ



■感染性胃腸炎

- ノロウイルス感染性胃腸炎



呼吸器感染症

COVID-19とインフルエンザの違いを知ることが初期対応の第一歩

項目	COVID-19 (セミ型変異株 BA.3.2型)	インフルエンザ (AH1pdm09 のD.3.1系統)
主な初期症状	のどの痛み・咳・倦怠感・時に 胃腸症状	急な高熱・筋肉痛・関節痛
潜伏期間	2～5日(短いこともある)	1～2日(発症が早い)
流行期	通年(夏も感染あり)	冬中心、秋口から増加傾向 *今年は流行が早い
検査のタイミング	のど痛みが出たらすぐ検査	発熱後の検査が有効
注意点	軽症でも拡がりやすいので 早期隔離 無自覚感染が多い	若年者から拡がるので早期報告



呼吸器感染症が広がるしくみと対策

呼吸器感染症は“飛まつ＋接触＋環境”で広がる



飛まつ

接触

環境

咳の距離を意識する

手をきれいにする

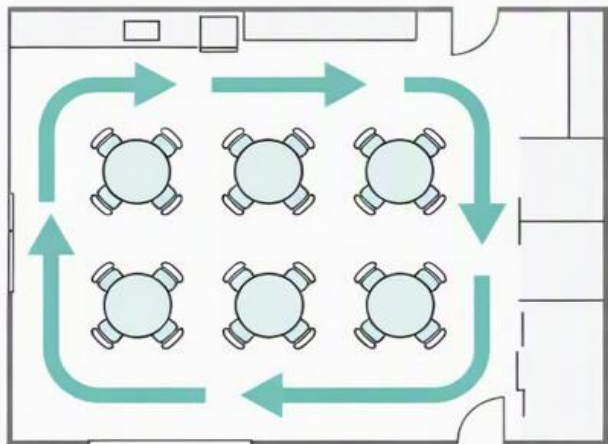
よく触る場所をふく

だから“小さな汚染”を見逃さないことが大事



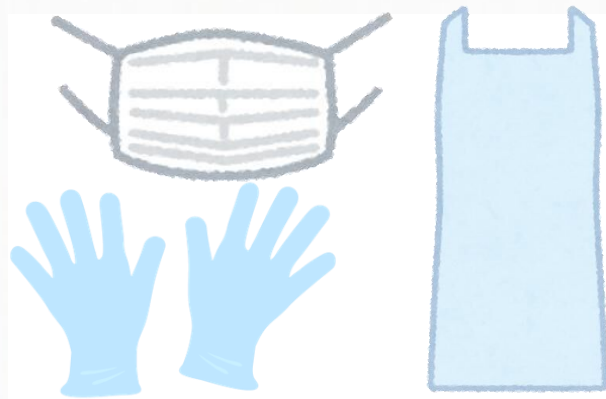
呼吸器感染症を拡げないための基本

密集を避ける



症状のある人は
「時間と空間」を分ける

防具具を正しく使う



不要になったら脱いで
手をきれいにする

換気をする



CO2センサーで数値を確認
(目安1000ppm以下)
サーキュレーターは窓に向け
空気の流れを作る

この3つの組み合わせで、呼吸器感染症は拡がりにくなる



呼吸器感染症を拡げないための“施設全体の基本対策”

■ 個人の行動(感染源を減らす“入口”の対策)

- 手をきれいにする
- 咳のしぶきを拡げない
- 必要に応じてマスクを使う

■ 環境の管理(拡がる条件を減らす“場”の対策)

- 空気の流れを作る
- 密を避ける

■ 気づきと報告(拡大を防ぐ“出口”の対策)

- 症状が出たらすぐ報告する
- 利用者の変化に気づく
- 職員も体調変化に気づく



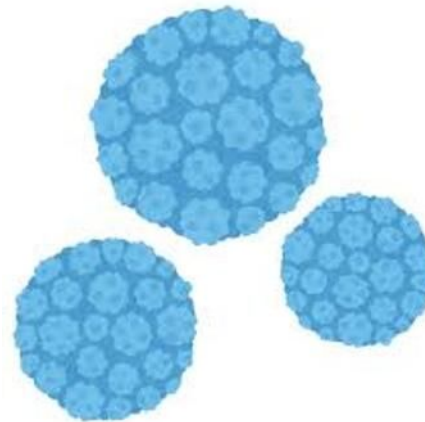
感染性胃腸炎

項目	ノロウイルス	ロタウイルス
主な初期症状	嘔吐・下痢・腹痛・軽度の発熱	水様便・嘔吐・発熱 (乳幼児で重症化しやすい)
潜伏期間	1～2日	1～3日
流行期	冬中心(11～3月)	冬～春(12～5月)
検査のタイミング	嘔吐・下痢が出たら早期検査	下痢が続く場合に検査(便検査)
注意点	感染力が非常に強い 少量でも感染 アルコール消毒が効かない	乳幼児中心に流行 脱水に注意 高齢者の感染注意 ワクチンで予防可能

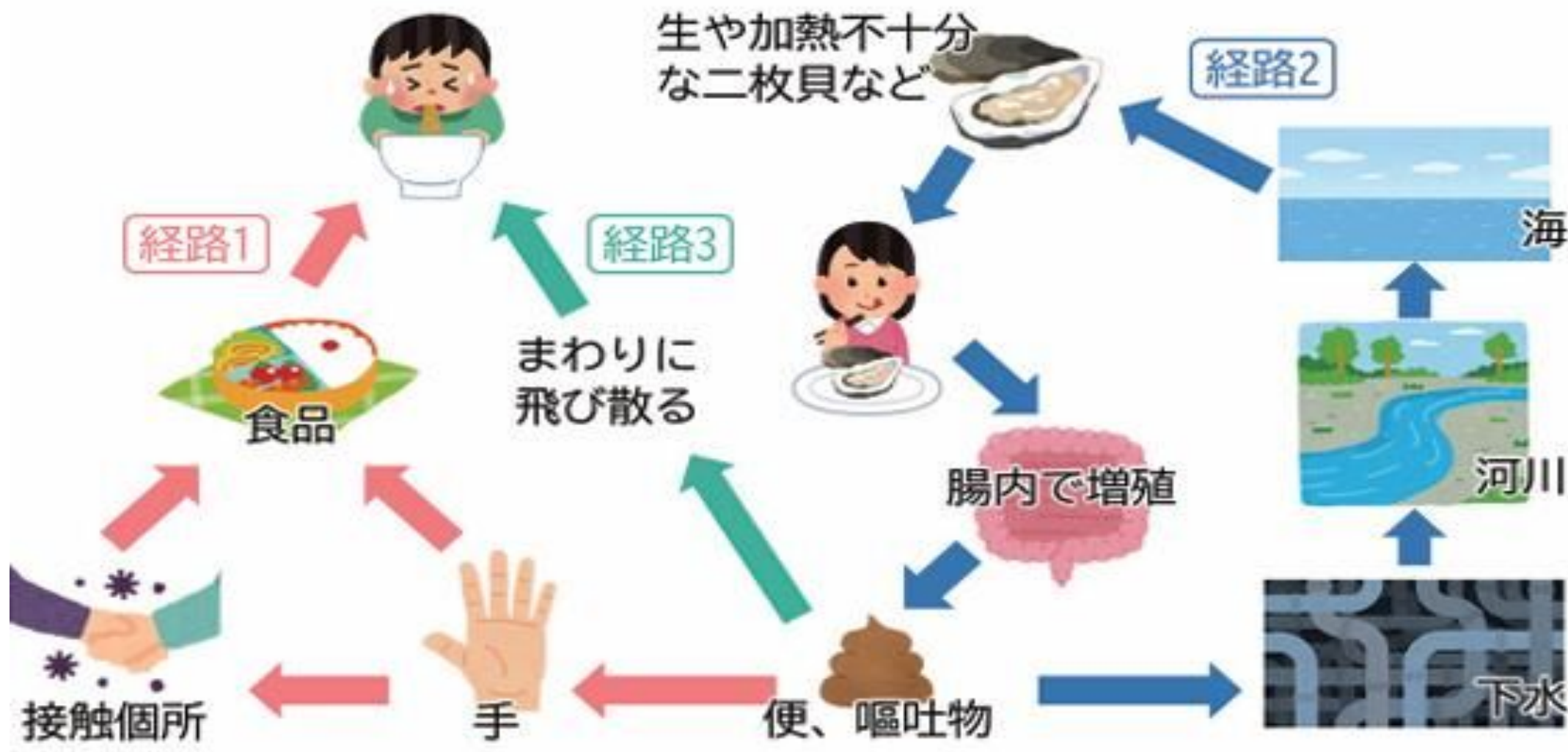


ノロウイルスの特性

- 糞便1g中:1億個以上
- 嘔吐物1g中:100万個以上
- 感染/発症の成立:10~100個程度の侵入
- 乾燥に強い
- 胃酸(PH3)や水道水(PH5.5~8.6)程度の酸には強い
- 60℃程度の熱には強い



ノロウイルスの感染経路



経路1. 2は食中毒(経口感染) 経路3は感染症(嘔吐物・便・接触感染)



ノロウイルスが施設内で広がるしくみ



ノロウイルスに対する感染予防

- 個室隔離が望ましい
 - ・同じ病原体の場合は集団隔離も可能
- 個人防護具は、感染者や感染者の周囲環境に接触時使用
- ケア用品は感染者専用
 - ・専用ができない場合は、使用後に洗浄と消毒
- 使用後のリネンは、専用のビニール袋に入れ個別管理

流水・石けん手洗い



リネン処理温度
85℃以上1分以上



次亜塩素酸ナトリウム



ノロウイルスを拡げないための最優先行動

- ① 初期対応(リスクを止める)
 - ・ 嘔吐・下痢を見つけたら 即報告
 - ・ 隔離・動線確保
 - ・ 嘔吐物は すぐ処理(個人防護具着用)
- ② 環境消毒(環境汚染から動線拡散を断ち切る)
 - ・ 次亜塩素酸ナトリウム 0.1～0.02%
 - ・ トイレ・手すり・床などを重点消毒
 - ・ 汚染物は 密閉廃棄
- ③ 手指衛生(最大の拡散源を止める)
 - ・ 石けんと流水が必須(アルコール効きにくい)
 - ・ ケア前後・処理後の手洗い徹底
 - ・ 嘔吐・下痢の職員は 勤務不可



吐物処理セット

“すぐ動ける準備”が感染拡大を左右する

■吐物処理セットを常備する

- ・迅速に対応できるように、決まった場所に保管

■運用のポイント

- ・吐物処理マニュアルをセット内に入れておく
- ・物品の不足チェックを定期的実施
- ・職員で処理訓練を行い、手順を統一する



嘔吐処理セットの内容

- マスク 1枚
- 手袋 4枚 + 2枚
- ビニールエプロン 1枚
- ゴミ袋 2枚
- 新聞紙 数枚
- ペーパータオル 数枚
- 次亜塩素酸ナトリウム
- 空ペットボトル(希釈用)



嘔吐物処理のポイント

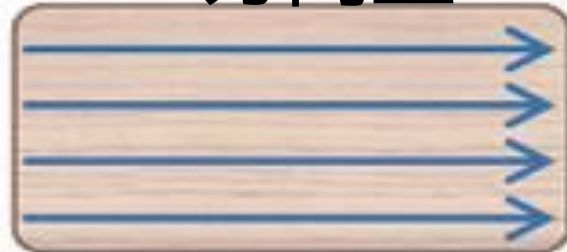
- ① とにかく乾燥・飛散させない
 - ◆ 覆う・そっと扱う・風を起こさないことが最優先
- ② 防護具を正しく着て“自分を守る”
 - ◆ 脱ぐ順番を守り、感染しない
- ③ 次亜塩素酸ナトリウムで“拡範囲に”消毒
 - ◆ 10分以上消毒する
- ④ 外側→内側へ静かに拭き取る
 - ◆ 汚染を拡げない拭き方がポイント
- ⑤ 廃棄は二重袋で密閉し、最後は手洗い2回
 - ◆ アルコール消毒は効果が期待できない



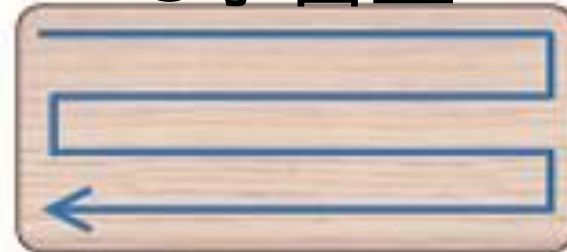
ノロウイルス感染者周囲の環境消毒



一方向型

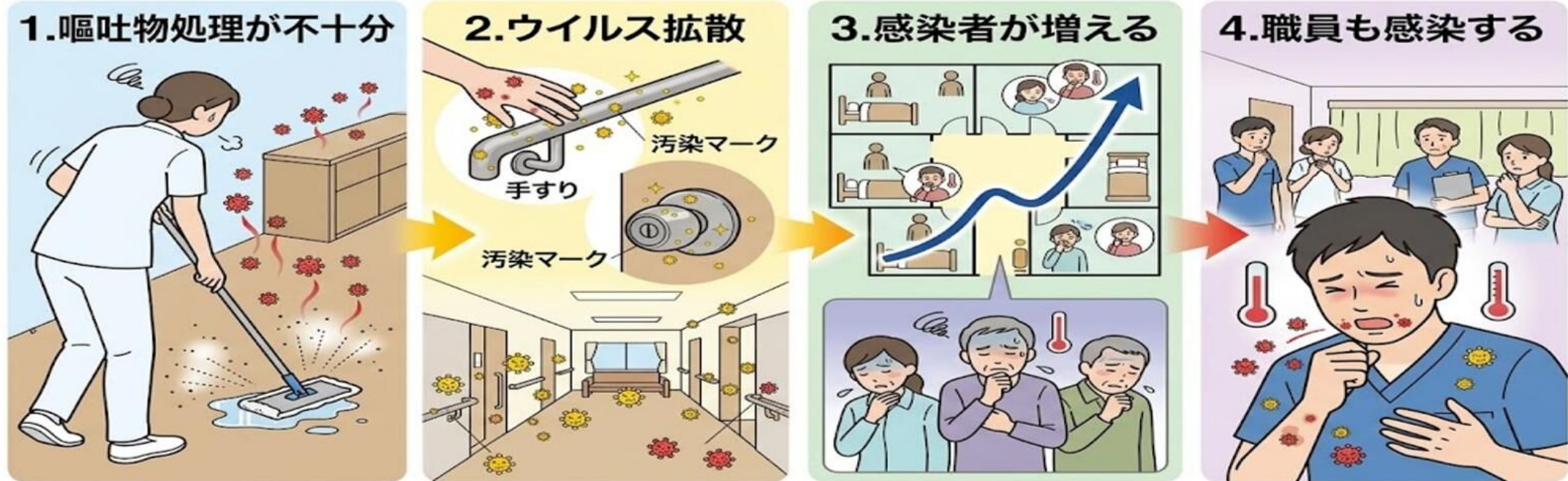


S字書型



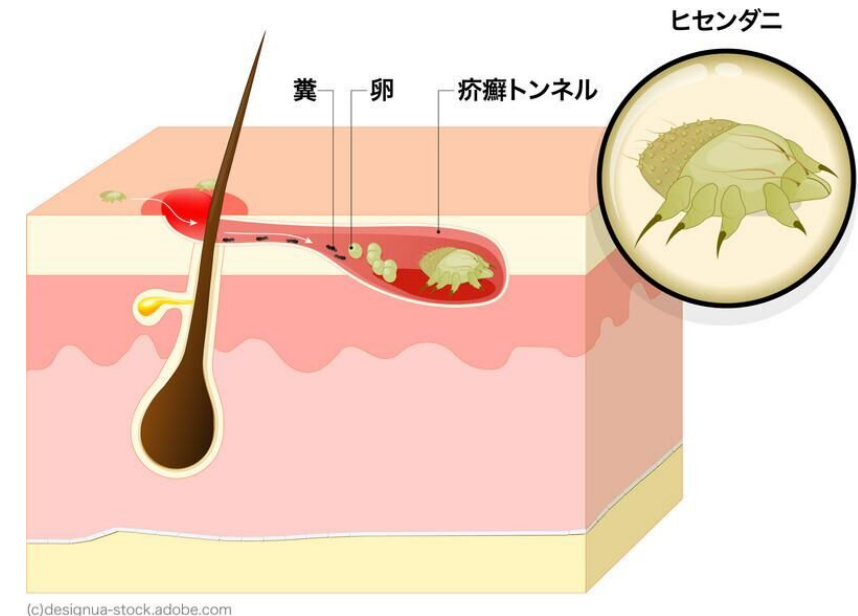
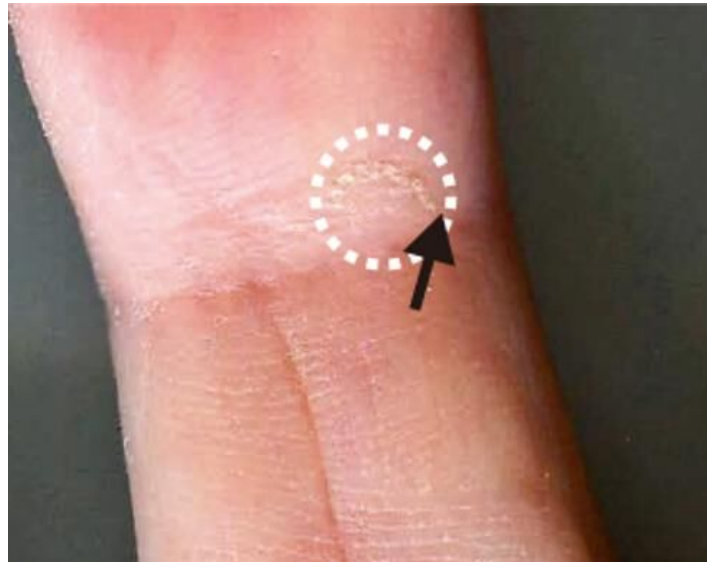
よくある失敗例：次亜塩素酸ナトリウムの使い方

- ✕ 希釈濃度が正しくない
- ✕ 原液が開封後、数か月以上経過、濃度が低下している
- ✕ 作り置きして使い続けている
- ✕ 透明ボトルに入れている
- ✕ 高温・直射日光が当たるところに保管している



疥癬とは

- ヒゼンダニが皮膚に寄生して起こる感染症
 - かゆみが強い
 - 皮膚と皮膚の接触でうつる
- 高齢者施設で重要な理由
 - 生活介護が多く、皮膚と皮膚の接触が多い
 - 潜伏期が長く発見が遅れやすい
 - 角化型が混ざると一気に拡大する



通常疥癬と角化型疥癬の特徴の概要

	通常疥癬	角化型疥癬
原因	ヒゼンダニが皮膚に寄生	ヒゼンダニが大量増殖
症状	強いかゆみ(夜間に増強)、 小さな発疹	皮膚が厚く固くなる(角化)、 かゆみが少ないことも
感染力	中等度 (長時間接触で感染)	非常に強い (短時間接触でも感染)
患者の状態	全身状態は良好なことが多い	高齢・免疫低下などで 全身状態が悪いことが多い
治療	外用薬中心(内服併用も可)	内服＋外用の併用が必須



疥癬対応の基本

“見逃さない・拡げない” がすべての基本

① 疥癬を疑う症状

強いかゆみ(夜に増える)、小さな発疹

角化型:皮膚が厚くなる(かゆみ少ないことも)

② 対応のポイント

通常疥癬:標準予防策

角化型疥癬:個室隔離＋接触予防策

ケア時は 手袋・ガウン(迷う時は接触予防策を優先)

③ 環境整備

通常疥癬:特別な消毒は不要

角化型疥癬:治療開始時・終了後に殺虫剤散布＋清掃

リネンは 毎日交換・高温処理



疥癬対応の詳細

	通常疥癬	角化型疥癬
隔離	不要	個室隔離 (治療開始後1～2週間)
防護具	標準予防策でOK	直接接触時は接触予防策 (手袋・ガウン着用)
室内環境	床消毒・殺虫剤は不要	治療開始時・終了後に殺虫剤 散布＋丁寧な掃除
リネン・衣類	入浴後に1回交換 その後は通常通り	毎日交換 50℃以上10分浸漬後に洗濯 洗濯後に乾燥機を使用する
布団・マットレス	乾燥機 or クリーニング	2週間使用しない

＊通常疥癬であっても
角化型が否定されるまでは接触予防策を実施する



日常予防策でクラスターを阻止する



感染対策の鉄則：病原体は勝手には動かない



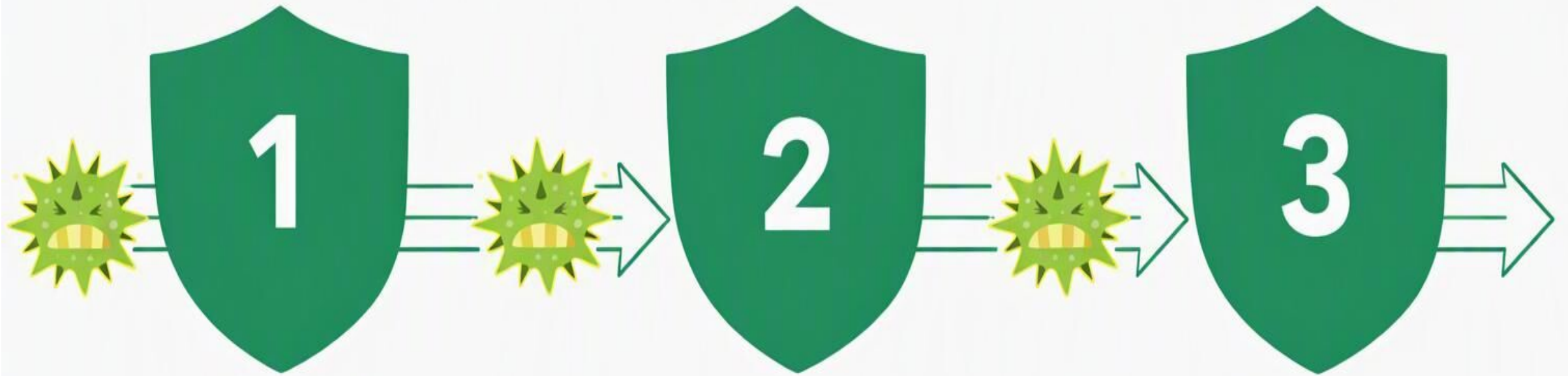
自ら移動することはない



誰か(人)が運んでいる



施設内で感染拡大を起こさないカギ



持ち込まない

外からの侵入を遮断
出入りする人の体調管理と持ち込み防止

拡げない

内部での連鎖を断つ
手指衛生とゾーニング
(清潔と不潔の分離)

持ち出さない

施設外、別フロアへの流出を阻止
正しい廃棄と退勤時のリセット



病原体を持ち込まない

健康チェックで感染を防ぐ

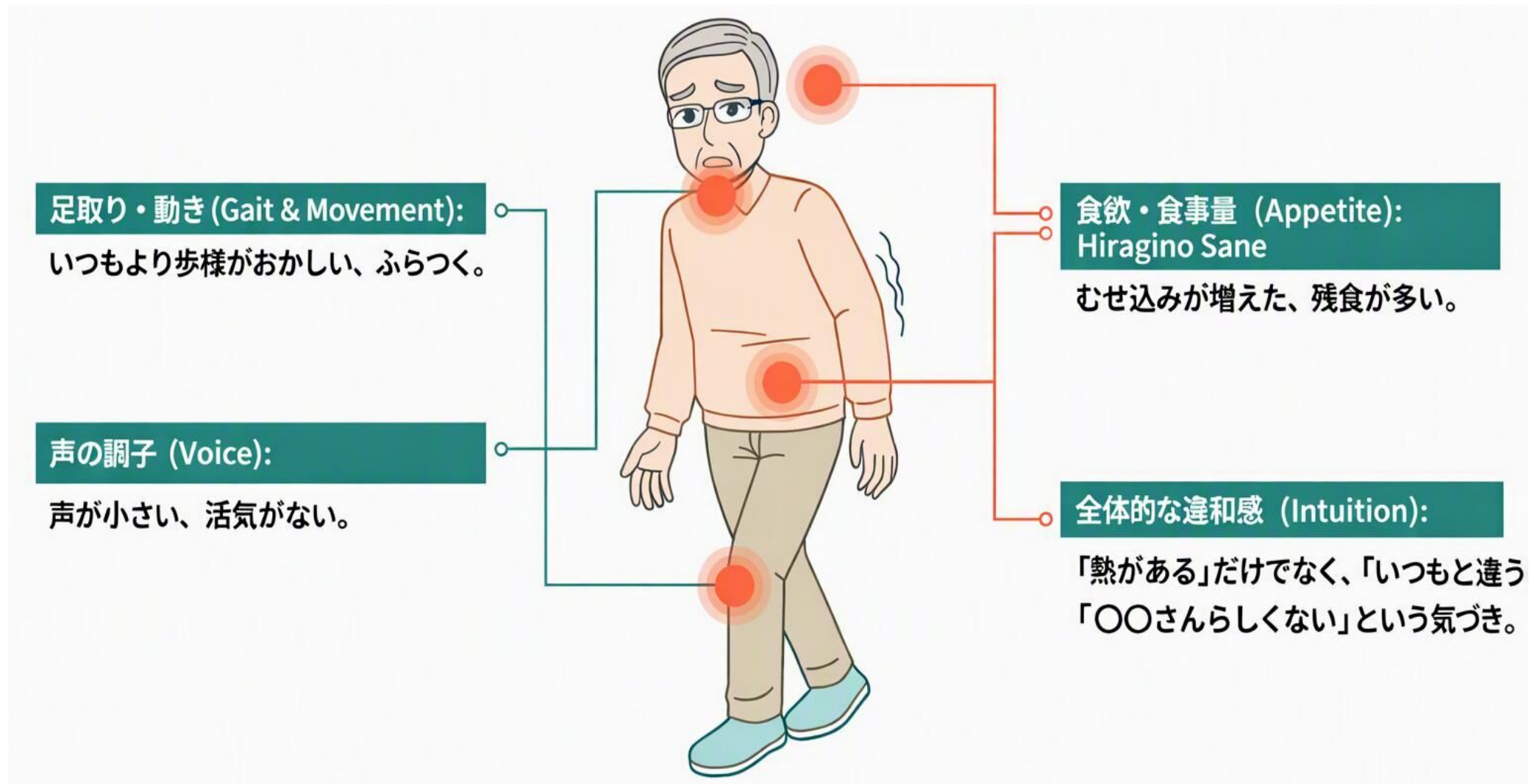
- 📌 職員自身が「媒介者にならないために！
- 📌 「いつもと違う」体調の変化を見逃さず、無理せず報告・出勤停止



検査陰性は、『大丈夫』の確証ではない



施設内で感染を拡げない



自ら体調不良を訴えることが難しいので、
スタッフの「いつもと違う」という気づきが重要



病原体を持ち出さない

みんなで力をあわせて、一番大切なケアに集中する



PPE着脱の再確認



防護具を「脱ぐ瞬間」の汚染を防ぐための相互チェック



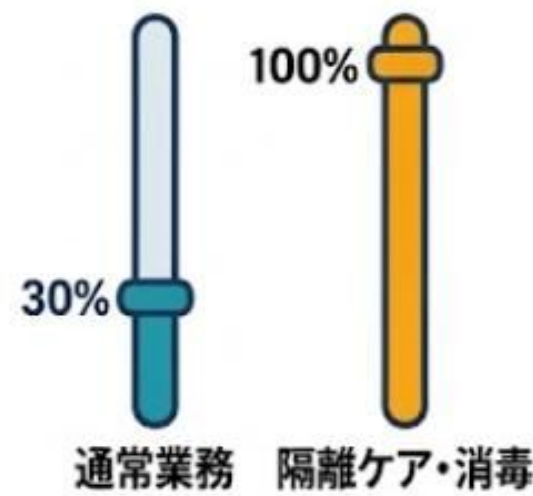
換気と環境消毒の強化



定期的な換気と高頻度
接触面の消毒頻度を増大



マンパワーの再配置



業務の優先順位を整理し
リソースを集中



「手袋神話」のわな

手袋は“手洗いの代わり”にはならない
手袋を消毒しても効果はない

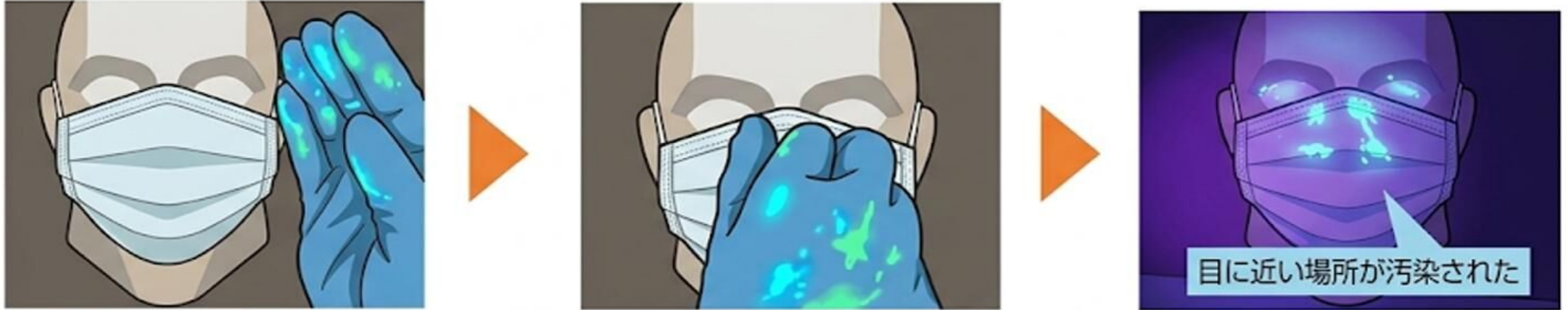


利用者への“病原体”のプレゼントは**禁忌**



手袋とマスクを介した病原体の拡がり

■もしケア中に手袋を着けたままマスクに触ると



■マスクの表面が病原体に汚染されていたら



感染対策に困った時は思い出して

- 感染対策連携施設のこと
- 管轄の保健所のこと
- 岡山県感染症対策ネットワーク

<https://ocdc.pref.okayama.jp>

実務に役立つマニュアル・教育資料

Manuals & Materials

感染管理、診断と治療、疫学調査において有用なマニュアル・教育資料を紹介しています。是非ご参照ください。



感染管理

感染管理に役立つマニュアルや動画、e-learningを紹介しています。（動画については完成次第アップしていきます。）

もっと見る →



本日のまとめ

- ① クラスター発生から終息までの流れを確認
- ② クラスター発生の要因を知る
- ③ その要因に対する対策(感染予防策)を日々実施
- ④ それでもクラスターが起きてしまったら迅速に対応し、早期終息に繋げる
- ⑤ 迷ったり、困ったら、迷わず専門家に相談

クラスター阻止には、
“日常感染予防策が最大の対策”

