

新型コロナウイルス対策衛生セミナー

感染予防のポイントと発生時の対応

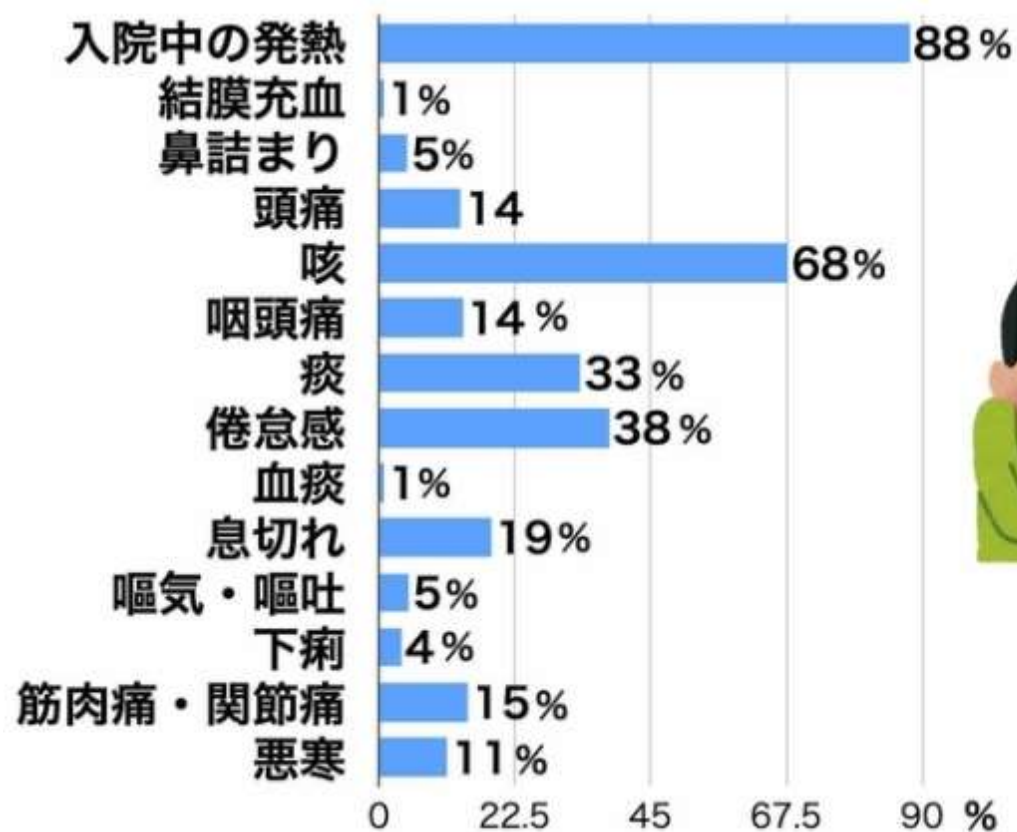
会津医療センター
感染対策部
感染管理認定看護師
小野寺健士

新型コロナウイルス（COVID-19）感染症とは

ウイルスの特徴

- 呼吸器感染症
- 主な感染経路は飛沫感染および接触感染
- 一定の条件下（3密空間や手技等）でエアロゾル感染
- 無症状の感染者でも他者に感染させてしまう可能性がある
- 一人の感染者から平均2-3人に感染させる
- 潜伏期は、約5日で最長14日程度
- 感染可能期間は、発症2日前から発症後7日間程度
- 日本国内の致死率は1.8%

主な症状



味覚・嗅覚異常もお忘れなく…

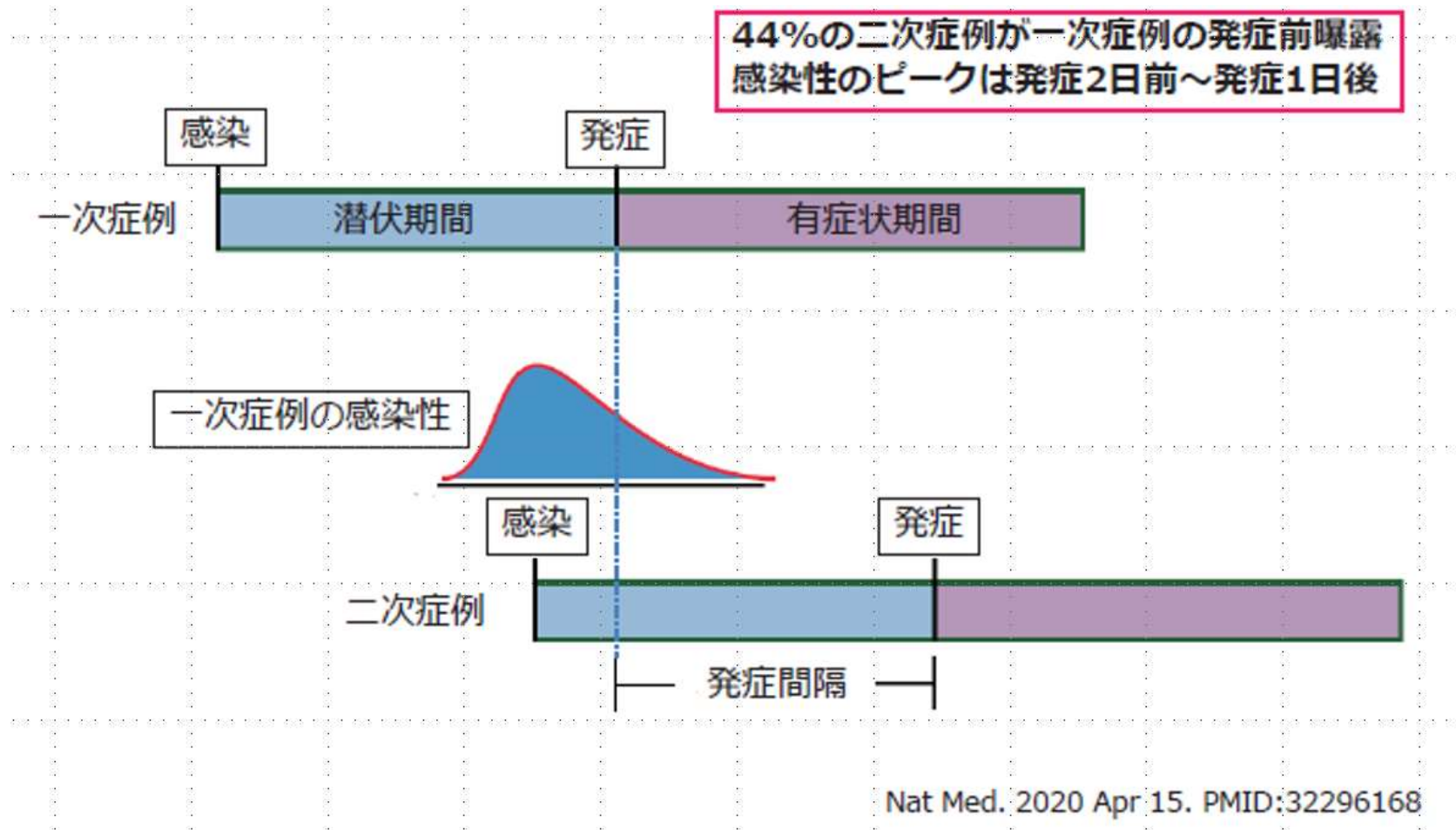
(CDC. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed COVID-19より)³

日本における年齢階級別症例数と致命率

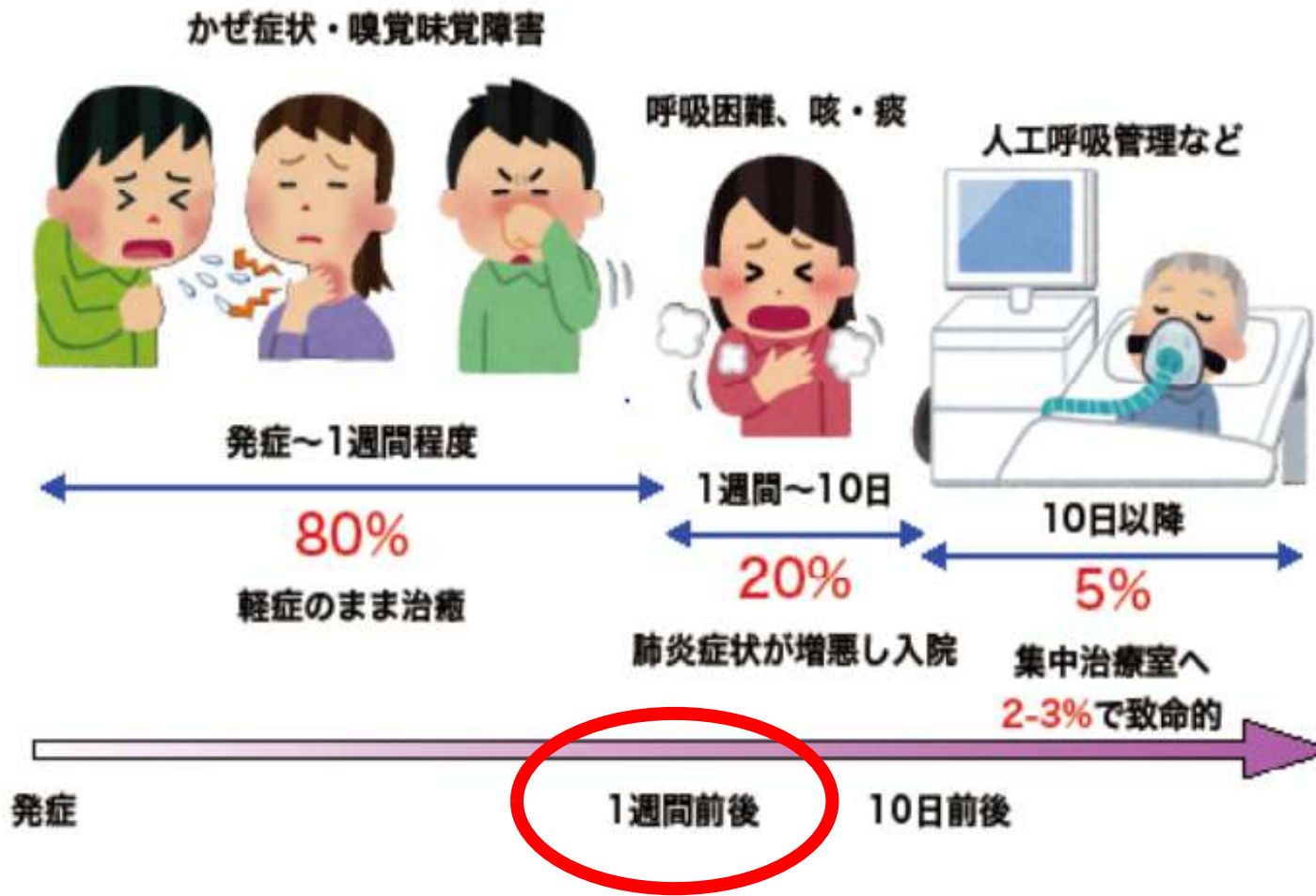


致死率は50代を超えると加齢とともに上昇

感染性と潜伏期間・発症間隔



典型的な経過



検査



PCR検査

- 感度は約70%（100人の感染者に検査した場合30人は陰性）
- 検体は、唾液、鼻咽頭ぬぐい液、鼻腔拭い液、痰

抗原キット

- 感度はPCR検査に比べさらに劣る
- 短時間（約30分間）で検査結果を得ることができる

「“陰性”は感染していないことの確実な証明にはならない」
「検査結果がすべてではない」

感染経路

飛沫感染

- 感染者の咳やくしゃみ、会話等でウイルスの含まれた体液の飛沫を浴びる
- ウイルスの入り口は、口・鼻・眼の粘膜
- 会話や咳、くしゃみによる飛沫は約1～2 m飛ぶ

接触感染

- 汚染されたモノやヒトに触れた手で、自身の鼻や目を触る

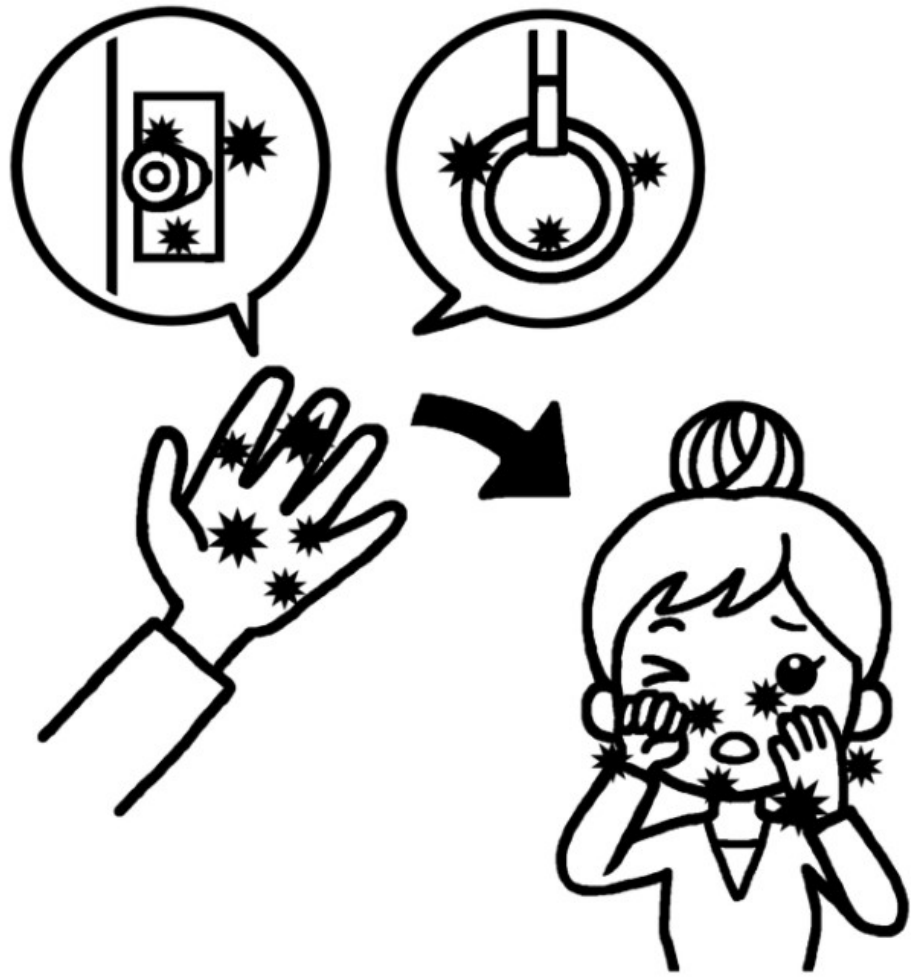
エアロゾル感染（≠空気感染）

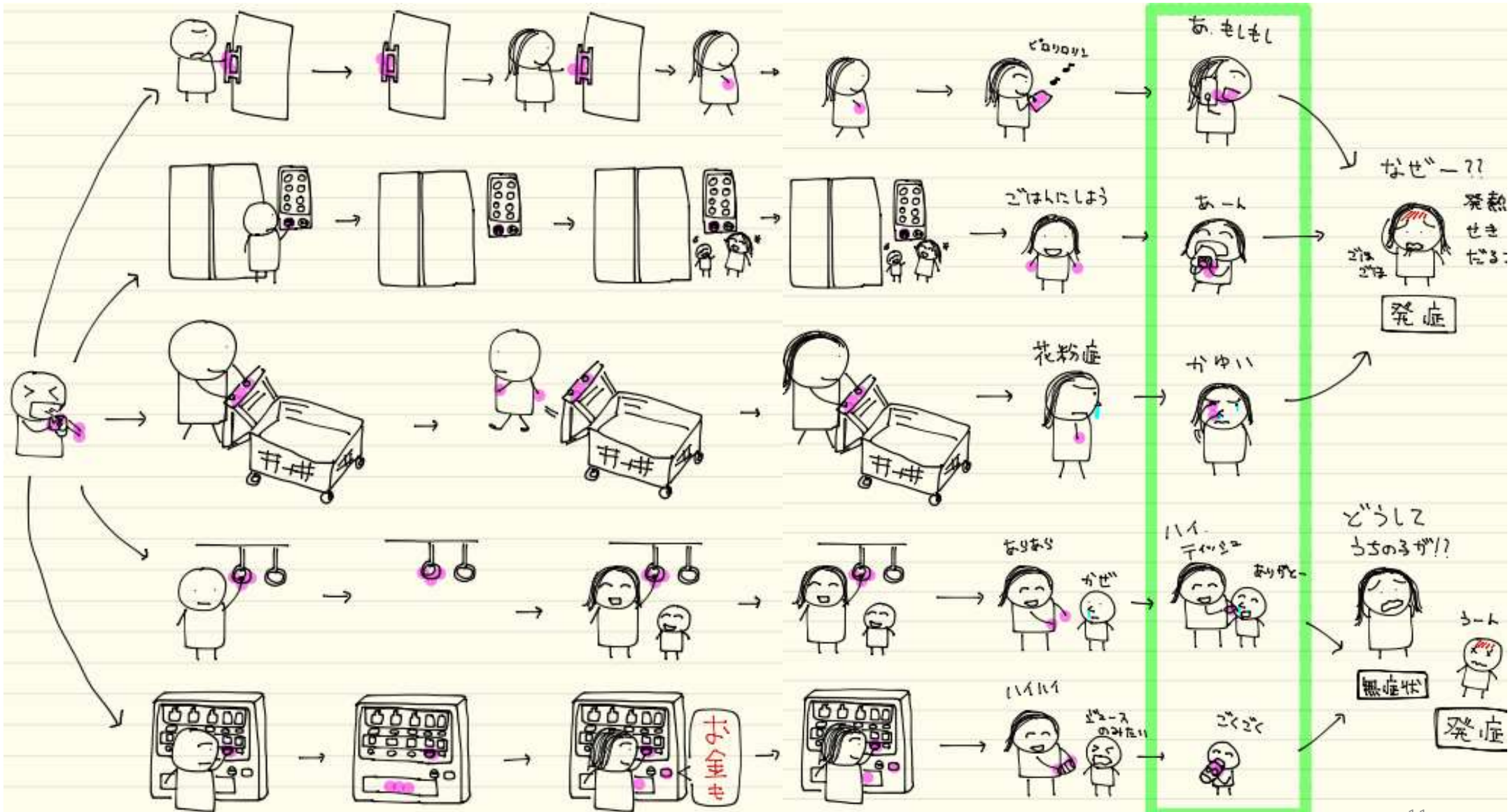
- 3密空間では空気感染に似たような感染経路を持つ可能性がある

飛沫感染



接触感染





感染予防のポイント

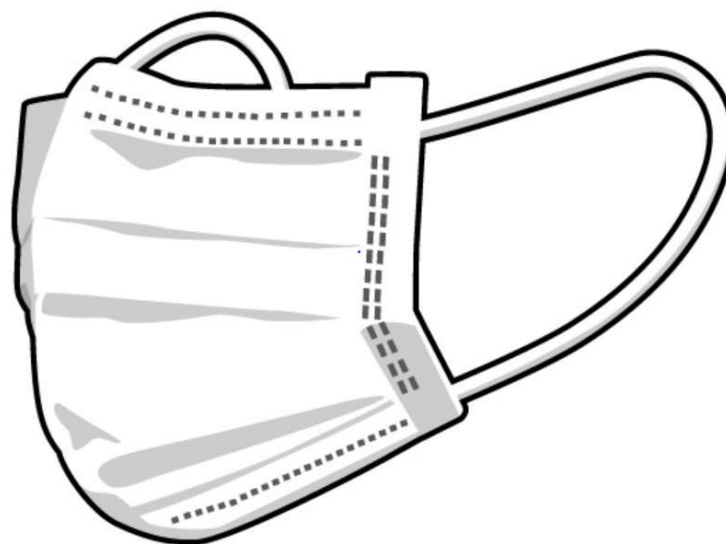
- 飛沫感染・接触感染を防ぐには
- 職場内での感染リスクを下げるために

飛沫感染を防ぐには

- マスクを着用
(吸い込まない)
- 感染者との距離を少なくとも1m以上に保つ
(届かせない)
- 感染者にマスクを着用させる
(飛沫させない)

着け方

- 表・裏を確認
- ノーズワイヤーがある方が上
- ノーズワイヤーを鼻の形に合わせる
- プリーツを顎の下まで伸ばし覆う






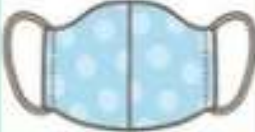







外し方



- ① マスクの表面に触れないようにして、耳にかけているゴムの部分を持って外す。
- ② ゴムの部分を持って、マスクを丸めたりせずに、そのまま廃棄する。
- ③ マスクを外した後はすぐに手指消毒を行う。

■ マスクやフェイスシールドの効果 (スーパーコンピュータ「富岳」によるシミュレーション結果)

対策方法	なし	マスク			フェイスシールド	マウスシールド
						
		不織布 	布マスク 	ウレタン 		
	吐き出し飛沫量					
	100%	20%	18-34%	50% ^{※2}	80%	90% ^{※2}
	吸い込み飛沫量					
	100%	30%	55-65 ^{※2}	60-70% ^{※2}	小さな飛沫に対しては効果なし (エアロゾルは防げない)	

※2 豊橋技術科学大学による実験値

接触感染を防ぐには

- **手指衛生**（手洗い・手指消毒）
（手指で目、口、鼻にウイルスを運んでしまうことを防ぐ）
- **環境消毒**
（ウイルスがモノや環境を媒介して拡がることを防ぐ）

手指衛生

- 基本にして最重要
- 手指衛生の方法やタイミングが大切
- 消毒の場合は15秒以上、手洗いの場合は30秒以上かける
- 自身はもちろんのこと、家族や周囲の方にも徹底してもらおう

流水と石けんによる手洗い



①手を水でぬらし、手のひらにせっけんをとり、よくこすりあわせる



②手の甲を伸ばすように洗う



③指先や爪の間をよく洗う



④指の間を十分に洗う



⑤親指と手のひらをねじり洗う



⑥手首を洗う



⑦流水でよくすすぐ



⑧ペーパータオルでよく拭く
(水道の蛇口は手を拭いたタオルでしめる)

手指衛生のタイミング

- 帰宅時
- 職場に到着時
- 食事・調理の前
- トイレ・おむつ交換のあと
- 動物や動物のエサや排泄物に触れたあと
- ゴミ出しのあと
- 手が目に見えて汚れているとき
- 病気の人のお世話をした後
- 傷の手当をする前後
- 外出先で顔に触れる前

環境消毒の方法

おすすめ

- アルコールクロス 薬液濃度70~80% (少なくとも60%以上)
- 次亜塩素酸ナトリウム溶液 (ハイター) 0.05%を浸したクロス (ただし臭気や金属腐食性がある)
- 噴霧はしない方が望ましい (吸引毒性や消毒不足になりやすい)
- 拭き上げることが重要
- 手袋を用意できるとなおよい

環境消毒する場所

トイレの清掃・除菌すべき箇所



人の手がよく触れる箇所



- 床や壁もしっかりと。
- 手洗いシンクのカランも忘れずに。

職場内での感染リスクを下げるために (手指衛生・マスク・環境消毒以外)

- 感染リスクが高まる機会を減らす
- 適切な換気
- 職員の健康管理
- 職員教育

感染リスクが高まる「5つの場面」

① 飲酒を伴う懇親会など

- 注意力の低下や大声での会話が感染の原因に
- 回し飲みや箸などの共用がリスクを高める

② 大人数や長時間におよぶ飲食

- 接待を伴う飲食、深夜のはしご酒に注意
- 5人以上では大声で飛沫が飛びやすくなる

③ マスクなしでの会話

- 学校の寮の部屋、トイレなどの共用部分で感染が疑われる事例あり

④ 狭い空間での共同生活

- 昼カラオケや、移動中の車内も注意が必要

⑤ 居場所の切り替わり

- 休憩時間の更衣室や喫煙所などで、環境の変化や気の緩みから感染リスクが高まる



- 職業柄すべての事項を徹底することは困難な場合もあるが、部分的にでも実践しリスクを少しでも下げる
- 少なくともプライベートでは徹底できるようにする

～ 商業施設等の管理者の皆さまへ ～

冬場における「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法

外気温が低いときに、「換気の悪い密閉空間」を改善する換気と、室温の低下による健康影響の防止を両立するため、以下の点に留意してください。

- ✓ 「換気の悪い密閉空間」は新型コロナウイルス感染症のリスク要因の一つに過ぎず、一人あたりの必要換気量を満たすだけで、感染を確実に予防できるわけではなく、人が密集した空間や密接な接触を避ける措置を併せて実施する必要があります。

推奨される換気の方法

① 窓の開放による方法

換気機能を持つ冷暖房設備※や機械換気設備が設置されていない、または、換気量が十分でない商業施設等は、以下に留意して、窓を開けて換気してください。

※ 冷暖房設備本体に屋内空気を取り入れ口がある（換気用ダクトにつながっていない）場合、室内の空気を循環させるだけで、外気を取り入れ機能はないことに注意してください。

- 居室の温度および相対湿度を18℃以上かつ40%以上に維持できる範囲内で、暖房器具を使用※しながら、一方向の窓を常時開けて、連続的に換気を行うこと。
※ 加湿器を併用することも有効です。
- 居室の温度および相対湿度を18℃以上かつ40%以上に維持しようとすると、窓を十分に開けられない場合は、窓からの換気と併せて、可搬式の空気清浄機を併用すること。

窓開け換気による室温変化を抑えるポイント

- ◆ 一方向の窓を少しだけ開けて常時換気をする方が、室温変化を抑えられます。窓を開ける幅は、居室の温度と相対湿度をこまめに測定しながら調節してください。
- ◆ 人がいない部屋の窓を開け、廊下を経由して、少し暖まった状態の新鮮な空気を人のいる部屋に取り入れること（二段階換気）も、室温変化を抑えるのに有効です。
- ◆ 開けている窓の近くに暖房器具を設置すると、室温の低下を防ぐことができますが、燃えやすい物から距離をあけるなど、火災の予防に注意してください。

空気清浄機を併用する際の留意点

- ◆ 空気清浄機は、HEPAフィルタによるろ過式で、かつ、風量が毎分5m³程度以上のものを使用すること。
- ◆ 人の居場所から10m²(6畳)程度の範囲内に空気清浄機を設置すること。
- ◆ 空気のおよみを発生させないように、外気を取り入れる風向きと空気清浄機の風向きを一致させること※。
※ 間仕切り等を設置する場合は、空気の流れを妨げない方向や高さとするか、間仕切り等の間に空気清浄機を設置するなど、空気がよどまないようにしてください。

② 機械換気(空気調和設備、機械換気設備)による方法

必要換気量を満たすことのできる機械換気設備等が設置された商業施設等は、以下のとおり換気を行ってください。

- 機械換気設備等の外気取り入れ量等を調整することで、必要換気量（一人あたり毎時30m³）を確保すること。
- 冷暖房設備により、居室の温度および相対湿度を18℃以上かつ40%以上に維持すること。

参考

必要換気量を満たしているかを確認する方法として、二酸化炭素濃度測定器を使用し、室内の二酸化炭素濃度が1000ppmを超えていないかを確認することも有効です。

- 測定器は、NDIRセンサーが扱いやすいですが、定期的に校正されたものを使用してください。校正されていない測定器を使用する場合は、あらかじめ、屋外の二酸化炭素濃度を測定し、測定値が外気の二酸化炭素濃度（415ppm～450ppm程度）に近いことを確認してください。
- 測定器の位置は、ドア、窓、換気口から離れた場所で、人から少なくとも50cm離れたところにしてください。
- 測定頻度は、機械換気があり、居室内の人数に大きな変動がない場合、定常状態で二酸化炭素濃度を定期的に測定すれば十分です。
- 連続測定は、機械換気設備による換気量が十分でない施設等において、窓開けによる換気を行うときに有効です。連続測定を実施する場合は、測定担当者に測定値に応じてとるべき行動（窓開け等）をあらかじめ伝えてください。
- 空気清浄機を併用する場合、二酸化炭素濃度測定は空気清浄機の効果を評価するための適切な評価方法とはならない※ことに留意してください。
※ HEPAフィルタによるろ過式の空気清浄機は、エアロゾル状態のウイルスを含む微粒子を捕集することができますが、二酸化炭素濃度を下げることはできないためです。

職員の健康管理

- 出勤時の体調チェック
- 相談しやすい環境をつくる
- 中立的かつ非懲罰的な対応を行う
- 症状を申告した職員や感染した職員を責めるようなことをしない
(懲罰は積極的な申告を阻むという弊害を生みやすい)

職員教育

- 定期的に指導や研修を行う
- 新型コロナウイルス感染症の基礎的なことを知っておくことで、対策の根拠を得やすく、納得が得られやすい

事前にいただいた質問について

- 店舗運営で注意すべき点、来店者向けに注意を促す点
本日お話しした点を従業員、来店者が徹底すること
さらに、従業員同士や来店者同士でも注意が必要
- 従業員やお客様に感染者が発生した場合の対応

どこに報告が必要か

基本的には診断した医師が保健所へ報告し調査が開始となる

PCR検査の内容や費用負担

医師判断がある場合は実質無料（濃厚接触者への検査も無料）

事前にいただいた質問について

- 濃厚接触の定義（以下のいずれかに該当）

陽性者と同居などで長時間の接触があった者

適切な感染防護無しに患者（陽性者）を診察、看護もしくは介護等で直接接触した者

手で触れることの出来る距離（目安：1メートル以内）で必要な感染予防策がない状況で、「患者（確定例）」と15分以上の接触があった者

症状が出現する2日前から感染性がある以上、
発症者に対してのみの感染対策では後手

(症状がなくても) 常に

「感染者が身近にいる、
もしくは自身が感染者かもしれない」

という意識が大切