

# インフルエンザやノロウイルス などのアウトブレイク対策



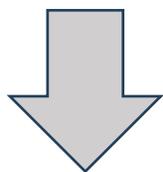
医療法人協和会 法人本部  
クオリティマネジメント室  
感染管理認定看護師 小川順子

# 本日の内容

- アウトブレイク対策について
- インフルエンザとは
- ノロウイルスとは
- アウトブレイク時の対応
- 
- アウトブレイクを防ぐためにできること

# 講習会の目的

- 各種の病原体に起因する院内感染が発生
- 新型コロナウイルス感染症の院内感染事例が多数報告



ウイルスが侵入してくることを前提に、医療機能体制を継続しながら「**感染対策**」で感染拡大を防ぐことが求められている

適切な知識を習得することで、感染対策の更なる徹底を図り、アウトブレイクを防止する

# アウトブレイクの定義

- 一定期間内に特定の場所（病棟・病院）において特定の微生物や薬剤耐性菌による感染症の患者が基準となる症例数を超えて発生

耐性菌



数日～数年にわたり  
発生する可能性

ウイルス

潜伏期間毎に増加、  
潜伏期間×2で収束

未知の病原体

潜伏期間も感染経路  
もわからない

- アウトブレイクを把握できるためには日常的にサーベイランスを実施しなければみつけれられない
- 病原体によって1例でもアウトブレイクを疑い、対策を開始する必要がある

# 医療施設におけるアウトブレイクのリスク

- 医療処置が多い
- 感染リスクが高い患者の集団
- 有症状者の隔離できる部屋が少ない、安全上隔離が困難
- 共有：食堂で大人数で食事
- 3密：職員スペース狭い（更衣室、休憩室、食堂等）など
- 管理者が休みの時、代行者が限られている
- 検査陰性、軽症状（特に職員の場合）の過信

# アウトブレイク対策の落とし穴

## 情報の収集と共有

## リスクアセスメント

- 対応が共有されていないと、管理者が不在の場合対応できない
- 「ルールと実際の違い」
- 役割分担⇒担当者が不在だと抜ける

**リスクは見つけることから始まるが、平常時に共有できていないと見落としがちになる。**

## これからは必要！「リスク対応力」 リスクマネジメント

- 発生してから次々やらなければならない対応に追われる
- 感染対策に時間も労力も費やす余裕なく後回しになる

**起こりうる対応を表など一覧にして誰もが対応できるようにしておきましょう！**

# アウトブレイク リスクマネジメントステップ

## 見つける

- ・ 平常時を把握
- ・ 発生状況確認

## 調べる

- ・ 現状の確認
- ・ 流行状況

## 考える

[時間・場所・人]

- ・ 感染力
- ・ 感染期間
- ・ 感染経路

## 対処する

- ・ 標準予防策
- ・ 経路別予防策
- ・ 制限
- ・ 指導、確認

## 定期的に改善

- ・ 課題や起こりやすいエラー時を予測した対策の強化
- ・ マニュアル修正
- ・ 定期ラウンド確認
- ・ 職員教育

# インフルエンザの基礎知識

感染力	感染期間	感染経路
1人の感染者から3人にうつす 日本で毎年10人に1人感染	症状出現1日前から解熱後2日まで	咳やくしゃみによる飛沫感染、接触感染
症状	診断	治療
38度以上の高熱、悪寒、頭痛、咳、筋肉痛、関節痛、全身倦怠感、食欲不振などの全身症状。鼻水、のどの痛みや胸の痛みなど。  肺炎・脳炎による重症化・死亡率高率。	迅速診断キットによる抗原検査 採取手技、発症から採取タイミングにより感度変動  遺伝子検査	化学療法：症状出現後48時間以内に服用すると効果的。   日本感染症学会提言抗インフルエンザ薬の使用 対症療法

# インフルエンザの感染対策

## ①感染源対策

- 治療薬、対症療法

## ②感染経路対策、

- 飛沫予防策：マスク、隔離
- 接触予防策：手指消毒

## ③感受性宿主対策

- ワクチン接種

## ④流行情報の発信

[インフルエンザ流行レベルマップ（国立感染症研究所）](#)



★注意★抗インフルエンザウイルス薬の予防使用はあくまでもそれを補完するものであることがまず前提

# ノロウイルスの基礎知識

感染力	感染期間	感染経路
わずかな接触（ウイルス量）で容易に感染してしまい、伝播力・感染力は非常に大きい 不顕性感染（症状がない感染）者も感染力あり	潜伏期は1～2日  症状が消失した後も3～7日間ほど患者の便中に排出	<b>食中毒</b> ：汚染した食品・食器、感染者が調理 <b>接触感染</b> ：便・吐物処理不十分、衣類・掃除道具・環境消毒不十分 消毒不十分による <b>ウイルス吸い込み</b>
症状	診断	治療
嘔気、嘔吐、下痢が主症状であるが、腹痛、頭痛、発熱、悪寒、筋痛、咽頭痛、倦怠感などを伴う 集団発生事例や窒息などの間接的要因で死亡例あり	便中の抗原検査キット 3歳未満,65歳以上は健康保険適用  便や吐物による電子顕微鏡法  RT-PCR法、リアルタイムPCR法は数か月検出する可能性	ノロウイルスの増殖を抑える薬剤はなく、整腸剤や痛み止めなどの対症療法のみ。 腸管で増殖するため、止痢剤を発症当初からは用いるべきではない。

# ノロウイルス感染症の感染対策

## ①感染源対策

- 食器、環境、衣類などの次亜塩素酸ナトリウムによる消毒
- 85℃で 1 分間以上の熱水消毒

## ②感染経路対策

- 飛沫予防策：マスク、隔離
- 接触予防策：手指衛生
- 吸い込み防止：確実な消毒、換気

## ③感受性宿主対策

- 健康管理

# アウトブレイク発生時の対策

1. アウトブレイクと判明したときには、【時間, 場所, 人】から得られた情報をもとに対策を立てる。
2. 院内のアウトブレイクは医療器具や医療従事者などを介する共通感染源や交差感染によるものが多い。  
特に医療ケア時の感染対策の実施状況を確認しましょう。

アウトブレイクの終息には、いかに標準予防策及び感染経路別予防策を徹底させるかがポイント。

3. 報告体制・指示系統が一本化できるように体制を整える。

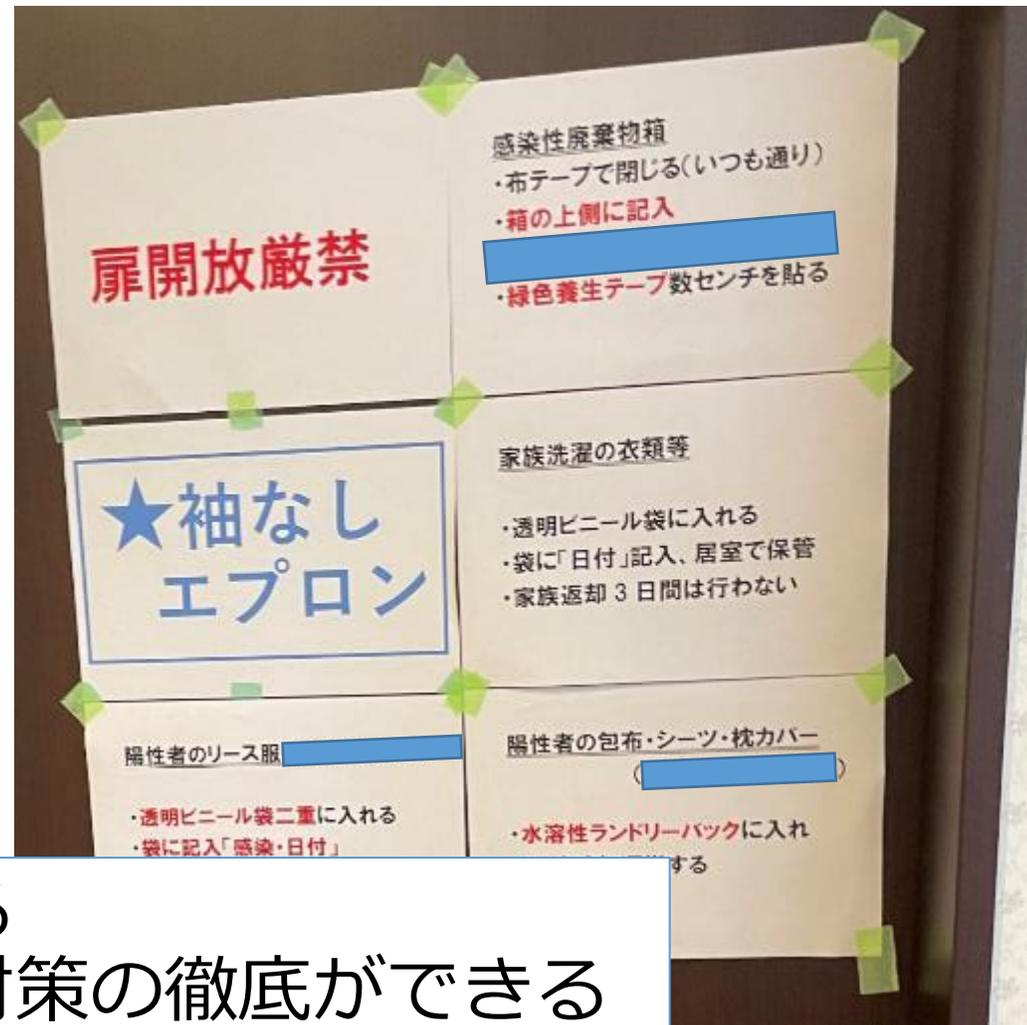
# 法人内A病院 インフルエンザの三次感染者による リスクファクターの解析



	オッズ比 (最尤推定値)	95%信頼区間		Propability値 フィッシャー直接法
		下側	上側	
<b>食事・栄養</b>				
経口栄養	0.1512	0.0059	1.2620	0.0778
<b>経管栄養</b>	<b>9.4973</b>	<b>1.1314</b>	244.9484	<b>0.0342</b>
経静脈栄養	0.0000	0.0000	10.8904	0.6639
<b>医療介入</b>				
点眼の処置	1.0145	0.0388	8.6866	0.6770
注射	1.3981	0.0529	12.1894	0.5751
軟膏処置	1.4548	0.1724	37.6225	0.6032
タミフル予防投薬	1.5307	0.1734	10.8591	0.4902
座薬処置	<b>2.1666</b>	0.3076	19.0145	0.3449
<b>喀痰吸引処置</b>	<b>8.9930</b>	<b>1.0725</b>	231.7390	<b>0.0390</b>
<b>看護介入</b>				
入浴	0.1810	0.0202	1.2999	0.0785
オムツ使用	未定義	0.4944	未定義	0.1776
介助による食事	未定義	0.9066	未定義	0.0617
口腔ケア	未定義	0.8246	未定義	0.0748
更衣	未定義	0.4671	未定義	0.1922
服薬の管理状態	未定義	0.2672	未定義	0.3571
<b>生活活動</b>				
自分で動ける	0.0000	0.0000	3.3530	0.3230
介助で動ける	0.8828	0.0339	7.5133	0.6978
動けない	<b>2.9889</b>	0.3586	76.6215	0.3010

行為か、行為がもたらす状況かは不明だが、医療看護介入の行為がリスクファクターとなると考えられた。

# そのまま掲示できるマニュアル



管理者がいなくても対応できる  
業務が迅速に対応でき、感染対策の徹底ができる

# インフルエンザ アウトブレイク対策

- **1名発生したら、すでに前日に2次感染が起こっている可能性**  
感染者の対応は大事だが、すでに広がっていると考えて、  
全患者、全職員の対応に対して感染対策を徹底する。
- **隔離は①個室 ②コホート隔離**  
③カーテンでの隔離：飛沫予防策としては効果あるが密閉空間だと  
**エアロゾル感染の可能性⇒換気**
- **部屋移動** 陽性者(有症状者)は解熱後48時間かつかつ5日、  
同室などの接触者も72時間は部屋移動を控える。
- 抗ウイルス薬集団予防使用の目的は集団間のウイルス量を最大限に  
減少させる。使用中のみ発病予防が期待でき、中止すると  
効果は続かない。使用期間を揃えることがカギ。

# ノロウイルス アウトブレイク対策

- 【時・場所・人】より**食品**か、**吐物・便**か、**人・物・空間**を介した感染か、早期に見極める
- **実践の吐物処理方法を確認する**  
消毒薬濃度が低くないか、消毒液量は十分か、処理者の防護具着脱・着用、消毒範囲、処理者は2日は体調確認  
汚染した手袋で触れているところないか（ノブ,PHS,廃棄物の蓋等）
- **理由に関係なく有症状者が全員拾い上げられているか確認する**  
確認すると実は2日前にも嘔吐が。。
- **すべての排泄ケア・吐物処理に対して感染症があると思っ**て処理
- **隔離、就業制限が守られているか**  
症状消失後もウイルス排泄する

# 次亜塩素酸ナトリウムの消毒液の作り方

- 次亜塩素酸ナトリウムの有効塩素濃度は1%、6%、12%など製品によって異なる
  - 必要な次亜塩素酸ナトリウムの量 (ml) の計算式
  - 作る消毒液量 (ml) × 作りたい消毒液濃度 (%) ÷ 原液濃度 (%)
- 例) 有効塩素濃度5%の次亜塩素酸ナトリウム0.1%濃度消毒液を  
1000ml作りたい場合に必要な原液の量 (ml)  
 $1000\text{ml} \times 0.1\% (0.001) \div 5\% (0.05) = 20\text{ml}$

# 空気感染・エアロゾル感染

エアロゾル発生時に稀に起こる

\* エアロゾルとは

気管内挿管などにより発生する微粒子が多数浮遊した状態

- N95マスクも有効であるが、サージカマスクも有効
- エアロゾル感染は空気感染（飛沫核）ではない
- 対策は換気、マスク  
（目の防護のフェイスシールドは飛沫予防策）



# アウトブレイクを防ぐためにできること

【アウトブレイク時の対応に準じて院内感染対策を実施する】

- **日常的にサーベイランスを行いましょ**

発生時にいきなり実施は困難、日頃から多職種と役割分担

- **情報共有**：加算要件だけで終わらせない、月報などの活用  
伝達による情報共有は非効率、一斉メールなど

- **職員教育**：実践研修：一体感が生まれ、意識が統一  
清潔・不潔の感覚の統一がカギ

# 飛沫予防策：マスク



【マスクの目的】  
感染源からウイルスが出て  
いかないようにすること  
ウイルスを吸い込むことを  
防ぐ「予防」ではない

# 飛沫予防策：マスク

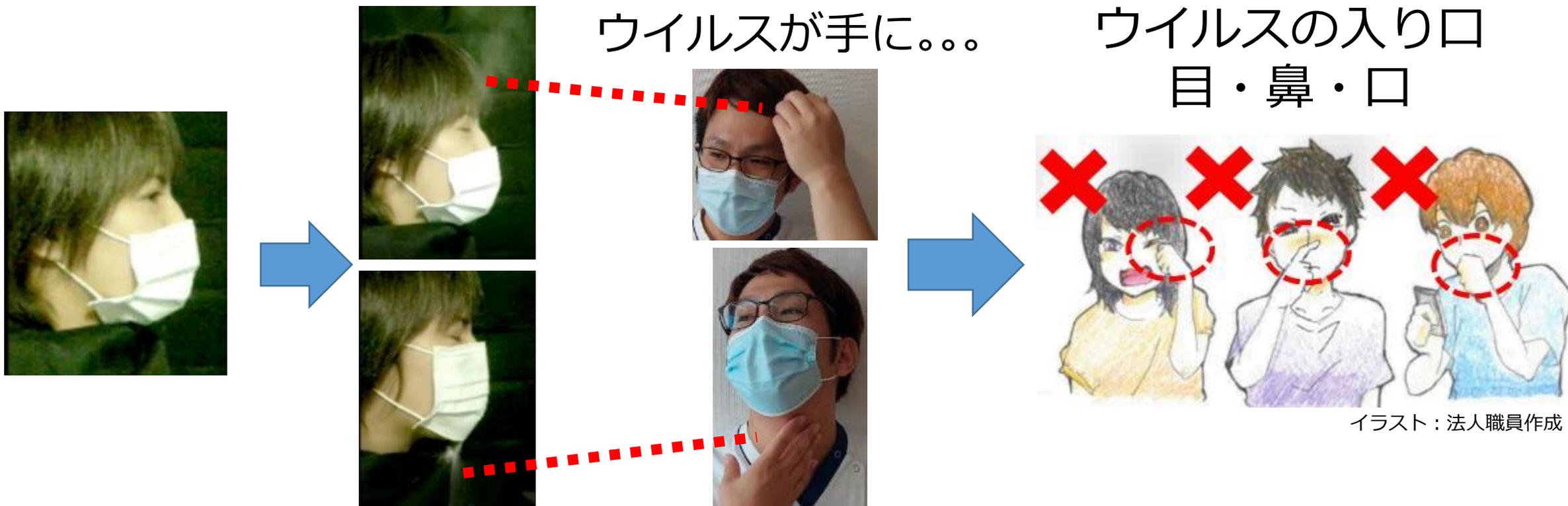


マスクは、最も飛沫予防策として効果があるが、100%大丈夫ではない。



適切な着用  
他の対策も組み合わせて実施

# 【飛沫感染は接触感染もする】



【飛沫感染は接触感染もする】ことを意識して  
接触予防策も実施。

# 小麦粉を口に入れて、咳をしたら。。。。



# 小麦粉を口に入れて、咳をしたら。。。。



患者の周辺環境には星空のように菌がいっぱい。  
患者自身に触れなくても、患者の周辺環境に触れた後は手指消毒が必要。



よくある汗エーション。  
やっぱり飛沫予防策にエプロンは必要。

# 咳エチケット

マスク着用



口・鼻を  
覆う



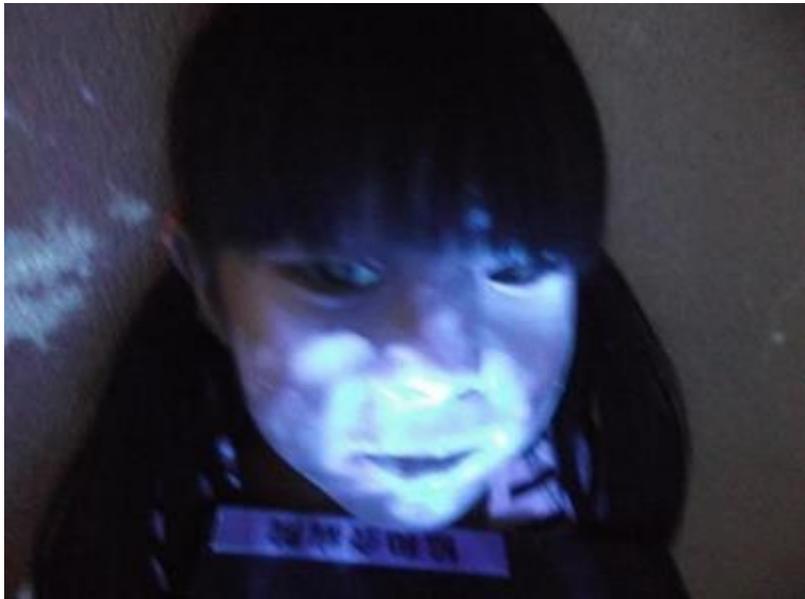
袖で口・鼻を  
覆う



旧協立病院わんぱく  
保育所作成動画より

これは何の写真でしょうか

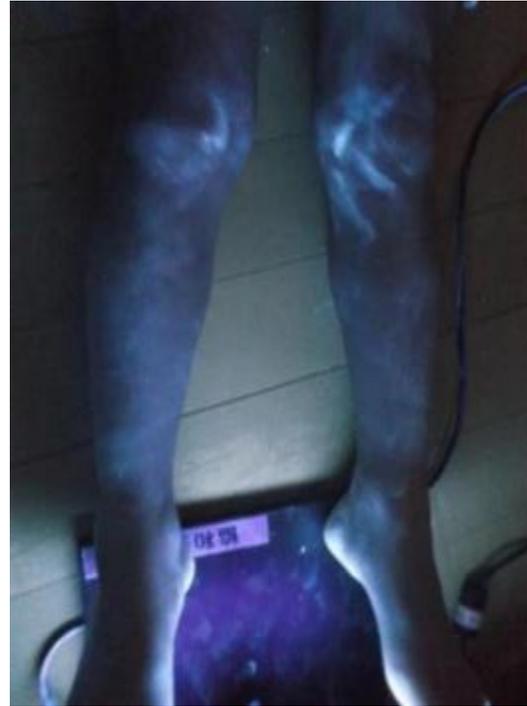
【ヒント 2時間後】



実は。。。4歳の子の手両面に蛍光塗料を塗布して  
家で過ごしてもらった写真。



## こちらは4時間後の写真



末っ子の**手**から、姉妹の**顔**に広がっていた(家の中も真っ白)  
実際の感染もこのように広がっていく。  
だから**手指衛生は必要**でかつ**最も効率的に感染経路を断つことができる、効果的な方法**

# 手指衛生が遵守されない環境の問題

## (1) 手洗い場の設置箇所の問題

「遠回りをしたくない」⇒「面倒」と感じて手洗いをしない恐れ

## (2) 手指消毒剤や手荒れ対策品の設置の問題

手指消毒剤、ペーパータオルやゴミ箱などの設備の問題も。  
「使いやすい場所がない」とスタッフにとって負担になりがち。

## (3) **手指衛生に取り組む意識**にばらつきがある

職場環境が一貫していないこともマ付入要因になり得る。  
職種や部署間、部署内の意識の差がある状態のまま  
では教育が行き届かない可能性。

**組織全体で取り組むことがコツ。**

# 研修しましょう！：手指衛生

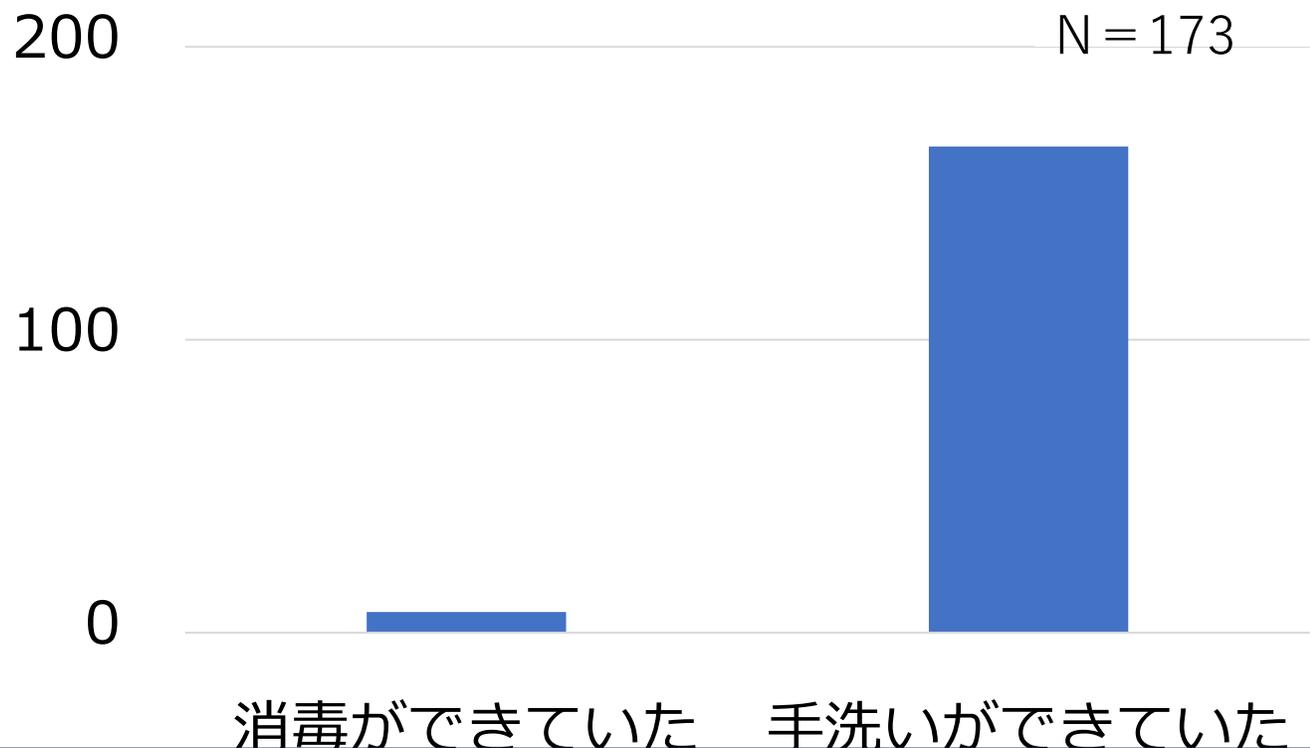
1. **手袋**をつける
2. **手袋**にクリームをつける
3. **手袋**はずす
4. 電気を消し、**手袋**を外した後の手をブラックライトでみる
5. 手にクリームをつけて  
ブラックライトでみる
6. 手を洗う
7. 洗った後の手をブラックライトでみる

**手袋**を外した後の汚染を確認  
外すタイミングが伝播防止、  
手指衛生徹底のカギ

手指消毒の塗り残しの確認

手洗い後の汚染を確認

## 手洗いと手指消毒の達成率の比較



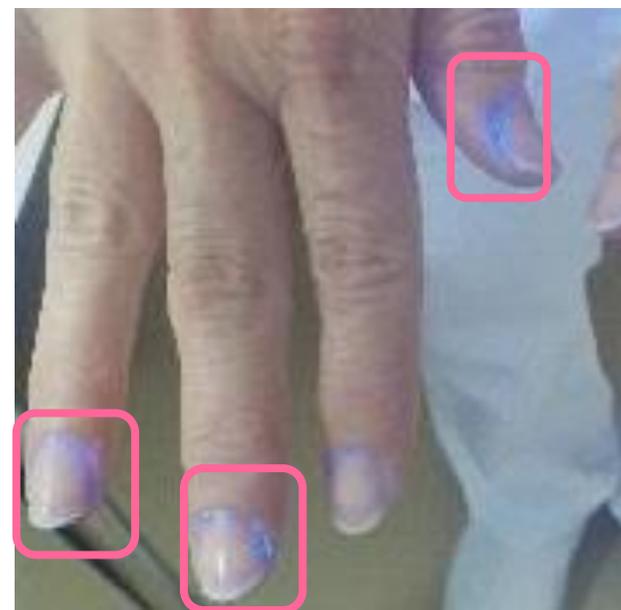
2023.法人内B施設の職員研修結果

流水とせっけんの手洗いと  
手指消毒の教育も必要

## 蛍光塗料の塗りのこし



## 流水とせっけん洗い残し



# 吐物処理研修をしましょう



法人内研修写真

「吐物は想像以上に飛ぶ」  
模擬吐物に蛍光塗料を入れて、  
実際に飛ばしてみましよう。

「吐物処理セット」  
準備と配置

嘔吐者に出会った時の対応  
初動が大事。  
清潔不潔区域を分ける、役割分担する

処理方法  
汚物が広がらないように、  
外側から内側に向けて拭き取る  
個人防護具も含めて密閉して廃棄

「どこかで誰かが嘔吐する研修」 以前着任施設での活動紹介  
ICTで場所と嘔吐患者役、シナリオ決める（基本アドリブ）  
ドライビングシミュレーションを実施することで、患者が動くとい  
うリスクの思考プロセスを共有でき、より実践にあった研修ができた。

# まとめ

**アウトブレイクの防止対策には、組織全体で取り組む必要がある。**

- 全職員がいつでもアウトブレイクが起こる可能性を認識してもらおう意識づけが必要。
- 平時から効果的な対策を検討しておく。

**アウトブレイクは落とし穴が重なって起こる。その落とし穴を、埋めるためにリスクマネジメントを行い、感染対策の基礎固めを行いましょう**

**目標は医療機能の継続。必要な患者に必要なケアが提供できるよう、感染対策の実践も広げましょう！**