



地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

- 開催日／2025年3月14日(金曜日)
- 開催時間／13:00 ～ 16:30(終了予定)
- ※ウェビナー視聴の方は講演終了の14:50頃までとなります。
- 開催方法／ハイブリッドセミナー

主 催：一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー



本日のプログラム

13:00頃～	『開会の挨拶』 東北大学 青柳 哲史
13:05頃～	『講演』(司会：NPO きれいな手 残間 由美子、東北医科薬科大学 吉田 眞紀子) ①テーマ：「介護保険施設等における業務継続に向けた取組、感染症対策の強化について」 宮城県保健福祉部長寿社会政策課 齋藤 大輔
13:20頃～	②テーマ：「高齢者を取り巻く感染症の話題」 東北大学病院 感染管理室 北村 知穂
13:35頃～	③テーマ：「知っていると感じる感染対策」 東北医科薬科大学病院 感染制御部 堀内 幸子
13:50頃～	④テーマ：「これからの感染症対策 施設管理と換気の可視化」 公益財団法人宮城県結核予防会 臨床検査科 センター検査係 齋藤 彰
14:05頃～	⑤テーマ：「消毒薬の基礎知識」 東北大学病院 感染管理室 鈴木 寿樹
14:35頃～	『動画視聴』 ①感染症が起こったらすぐに実践 ソーニングのポイント ②个人防护具の汚染を見える化してみた
15:00頃～	『実習』 ・ソーニング実習 ・PPE脱衣時の汚染度チェック ・N95フィットテスト 実習協力講師：千田 貴恵(東北大学病院)、佐藤 由美子(仙台オープン病院)、西島 睦子(JCHO仙台病院)、小山田 厚子(仙台医療センター)、深瀬 真由美(仙台医療センター)、穴澤 奈生子(仙台医療センター)、櫻井 幸子(西多賀病院)、小野寺 奈美(スズキ記念病院) 協力企業：花王プロフェッショナル・サービス株式会社、興研株式会社、柴田科学株式会社、東京サラヤ株式会社、モレーンコーポレーション (50音順)
16:25頃	『閉会の挨拶』 東北大学 青柳 哲史

一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

講演

司会：残間 由美子、吉田 眞紀子

- ①テーマ：「介護保険施設等における業務継続に向けた取組、感染症対策の強化について」
宮城県保健福祉部長寿社会政策課 齋藤 大輔
- ②テーマ：「高齢者を取り巻く感染症の話題」
東北大学病院 感染管理室 北村 知穂
- ③テーマ：「知っていると感じる感染対策」
東北医科薬科大学病院 感染制御部 小堀内 幸子
- ④テーマ：「これからの感染症対策 施設管理と換気の可視化」
公益財団法人宮城県結核予防会 臨床検査科 センター検査係 齋藤 彰
- ⑤テーマ：「5. 消毒薬の基礎知識」
東北大学病院 感染管理室 鈴木 寿樹

一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

テーマ1:「介護保険施設等における業務継続に向けた取組、感染症対策の強化について」

齋藤 大輔

所属：宮城県 保健福祉部 長寿社会政策課
運営指導班 主幹（班長）

活動：宮城県保健福祉部長寿社会政策課で介護保険
施設の指定事務等を担当しております。

一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

テーマ2:「高齢者を取り巻く感染症の話題」

北村 知穂

所属：東北大学病院 感染管理室 副室長
総合感染症科 助手

活動：院内の感染対策、抗菌薬適正使用の活動して
います。地域連携、健康危機管理、高齢者感染
対策にも力を入れています。

一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

テーマ3:「知っていると感じる感染対策」

堀内 幸子

所属：東北医科薬科大学病院 感染制御部
感染管理認定看護師

活動：感染制御部で専従看護師として従事し、病院内
から地域の病院、施設の感染対策に携わっています。

一般社団法人日本環境感染学会地域セミナー主催
東北ブロック感染対策研修会

テーマ4:「これからの感染症対策 施設管理と換気の可視化」

齋藤 彰

所属：公益財団法人宮城県結核予防会
臨床検査科センター検査係 主任

活動：結核予防会で健康診断を含む検査業務に従事、
社外の研究チームに所属し、換気調査や換気
に対する助言などを行っています。

テーマ5:「消毒薬の基礎知識」

鈴木 寿樹

所属：東北大学病院 薬剤部 薬剤主任
感染管理室 副室長

活動：東北大学病院感染管理室にてAST業務を中心
に行っています。

介護保険施設等における業務継続に向けた取組、 感染症対策の強化について

令和7年3月14日
宮城県保健福祉部長寿社会政策課

1

1. 令和6年4月1日より義務化された運営基準等

○介護保険法

1. 栄養管理と口腔衛生管理
2. 認知症介護に係る研修の受講
3. 業務継続計画の策定（感染症・災害）※後述
4. 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務※後述
5. 虐待の発生又は再発を防止するための措置義務

3

本日の流れ

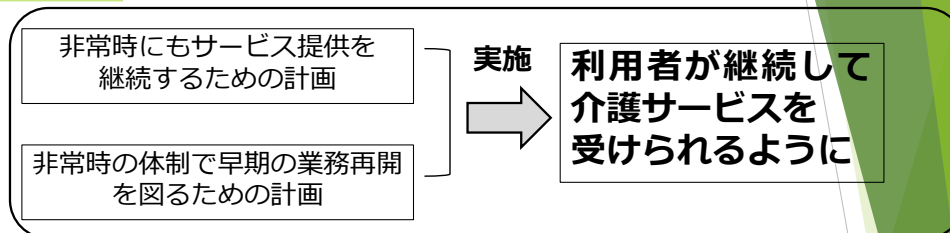
○介護保険法

1. 令和6年4月1日より義務化された運営基準等
2. 業務継続計画の策定（感染症・災害）
3. 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

2

2-1 業務継続計画の策定

◆概要



◆主な事項

- 業務継続計画の策定（業務継続計画に従い必要な措置の実施）
- 従業者への周知、
定期的な研修・訓練（シミュレーション）の実施
- 定期的な業務継続計画の見直し、必要に応じた変更

★いずれも令和6年4月1日より義務化

4

2-2 業務継続計画の策定

①業務継続計画の策定

業務継続計画

以下の項目等を記載
する必要あり

感染症に係る業務継続計画

- **平時からの備え**
(体制構築・整備,
感染症防止に向けた取組の実施,
備蓄品の確保等)
- **初動対応**
- **感染拡大防止体制の確立**
(保健所との連携,
濃厚接触者への対応,
関係者との情報共有等)

災害に係る業務継続計画

- **平常時の対応**
(建物・設備の安全対策,
電気・水道等のライフライン
が停止した場合の対策,
必要品の備蓄等)
- **緊急時の対応**
(業務継続計画発動基準,
対応体制等)
- **他施設及び地域との連携**

5

2-4 業務継続計画の策定

③訓練（シミュレーション）の実施

- 施設内の役割分担の確認、感染症や災害が発生した場合
に実践するケアの演習等の定期的な実施
※サービスの種別に応じ、年1回又は年2回以上
(介護保険施設については、**年2回以上**)
- 感染症の業務継続計画に係る訓練については、感染症の
予防及びまん延防止のための訓練（後述）と一体的に
実施することも可
- 訓練の実施は、机上を含めその実施方法は問わない
- 机上及び実地で実施するものを適切に組み合わせながら
実施

7

2-3 業務継続計画の策定

②研修の実施

- 業務継続計画の具体的な内容の共有と平常時の対応
の必要性や緊急時の対応に係る理解の励行
- 定期的な職員教育の開催
※サービスの種別に応じ、年1回又は年2回以上
(介護保険施設については、**年2回以上**)
- 新規採用時には別に研修を実施
- 研修の実施内容の記録
- 感染症の業務継続計画に係る研修については、
感染症の予防及びまん延防止のための研修（後述）
と一体的に実施することも可

6

2-5 業務継続計画の策定

(参考) ガイドライン

厚生労働省ホームページ：

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/douga_00002.html

(参考) 介護施設・事業所における業務継続計画（BCP）ガイドラインについて

- 介護サービスは、利用者の方々やその家族の生活に欠かせないものであり、感染症や自然災害が発生した場合であっても、利用者に対して必要なサービスが安定的・継続的に提供されることが重要。
- 必要なサービスを継続的に提供するためには、また、仮に一時中断した場合であっても早期の業務再開を図るためには、業務継続計画（Business Continuity Plan）の策定が重要であることから、その策定を支援するため、介護施設・事業所における業務継続ガイドライン等を作成。

(令和2年12月11日作成。必要に応じて更新予定。)

掲載場所：https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/taisakumatome_13635.html

介護施設・事業所における新型コロナウイルス感染症発生時の業務継続ガイドライン

✦ **ポイント**

- 各施設・事業所において、新型コロナウイルス感染症が発生した場合の対応や、それらを踏まえて平時から準備・検討しておくべきことを、サービス類型に応じた業務継続ガイドラインとして整理。
- ガイドラインを参考に、各施設・事業所において具体的な対応を検討し、それらの内容を記載することでBCPが作成できるよう、参考となる「ひな形」を用意。

✦ **主な内容**

- BCPとは ・ 新型コロナウイルス感染症BCPとは（自然災害BCPとの違い）
- 介護サービス事業者求められる役割 ・ BCP作成のポイント
- 新型コロナウイルス感染（疑い）者発生時の対応等（入所系・通所系・訪問系）等

介護施設・事業所における自然災害発生時の業務継続ガイドライン

✦ **ポイント**

- 各施設・事業所において、自然災害に備え、介護サービスの業務継続のために平時から準備・検討しておくべきことや発生時の対応について、サービス類型に応じた業務継続ガイドラインとして整理。
- ガイドラインを参考に、各施設・事業所において具体的な対応を検討し、それらの内容を記載することでBCPが作成できるよう、参考となる「ひな形」を用意。

✦ **主な内容**

- BCPとは ・ 防災計画と自然災害BCPの違い
- 介護サービス事業者求められる役割 ・ BCP作成のポイント
- 自然災害発生に備えた対応、発生時の対応（各サービス共通事項、通所固有、訪問固有、居宅介護支援固有事項）等

8

2-6 業務継続計画の策定

◆業務継続計画未策定事業所に対する減算の導入

- 感染症や災害の発生時に継続的にサービス提供できる体制を構築するため、業務継続計画が未策定の際は、基本報酬を減算
<経過措置 1 年間（※）>

【単位数】

業務継続計画未策定減算

施設・居住系サービス 所定単位数の100分の3に相当する単位数を減算

（その他のサービス 所定単位数の100分の1に相当する単位数を減算）

※令和7年3月31日までの間、感染症の予防及びまん延の防止のための指針の整備及び非常災害に関する具体的計画の策定を行っている場合には、減算を適用しない。（訪問系サービス、福祉用具貸与、居宅介護支援については、令和7年3月31日までの間、減算を適用しない。）

【算定要件】

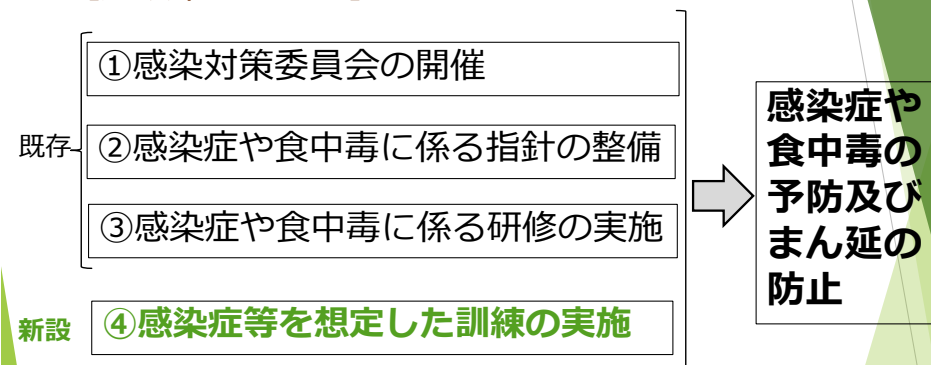
感染症若しくは災害のいずれか又は両方の業務継続計画が策定されていない場合

9

3-1 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

●概要

【施設系サービス】



※訓練の実施は、令和6年4月1日より義務化

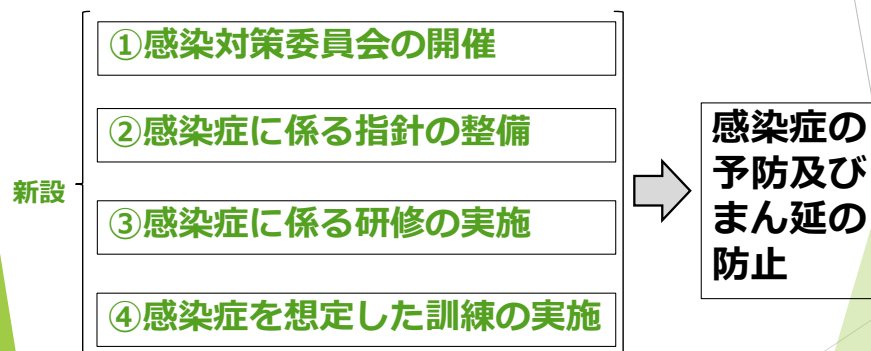
10

3-2 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

●概要

【その他のサービス】

（短期入所系，居住系等）



※いずれも令和6年4月1日より義務化

11

3-3 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

①感染対策委員会の開催

- 幅広い職種により構成
- 構成メンバーの責務及び役割分担を明確にするとともに、感染対策担当者を決めておくことが必要
- 定期的開催するとともに、感染症が流行する時期等を勘案して必要に応じ随時開催
※サービスの種別に応じ、おおむね6月又は3月に1回以上（介護保険施設については、**おおむね3月に1回以上**）
- テレビ電話装置等を活用して行うことも可

12

3-4 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

②感染症等に係る指針（感染症等の予防及びまん延の防止のための指針）の整備

- 平常時の対策及び発生時の対応を規定
 - ★平常時の対策
施設内の衛生管理、日常のケアにかかる感染対策、
手洗いの基本、早期発見のための日常の観察項目等
 - ★発生時の対応
発生状況の把握、感染拡大の防止、
医療機関や保健所、市町村の施設関係課等の関係機関との連携、
医療処置、行政への報告等
- ※ 発生時の施設内の連絡体制や関係機関への連絡体制を整備・明記
- 記載内容の例については、
「介護現場における感染対策の手引き」を参照
- 厚生労働省ホームページ
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/taisakumatome_13635.html 13

3-6 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

④感染症等を想定した訓練の実施

- 平時から、実際に感染症が発生した場合を想定し、発生時の対応について、定期的に訓練を行うこと
※サービスの種別に応じ、年1回又は年2回以上
(介護保険施設については、**年2回以上**)
- 指針及び研修内容に基づき、施設内の役割分担の確認や、感染対策をした上でのケアの演習などを実施すること
- 訓練の実施は、机上を含めその実施方法は問わない
- 机上及び実地で実施するものを適切に組み合わせながら実施

3-5 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

③感染症等に係る研修の実施

- 感染対策の基礎的内容等の適切な知識を普及・啓発するとともに、指針に基づいた衛生管理の徹底や衛生的なケアの励行を行う
- 定期的な職員教育を開催
※サービスの種別に応じ、年1回又は年2回以上
(介護保険施設については、**年2回以上**)
- 新規採用時には必ず研修を実施することが重要
- 研修の実施内容についても記録すること
- 厚生労働省の資料等を活用するなど、施設内での研修で差し支えない

3-7 その他

◆高齢者施設等における感染症対応力の向上

- 施設内で感染者が発生した場合に、感染者の対応を行う医療機関との連携の上で施設内で感染者の療養を行うことや、他の入所者等への感染拡大を防止することが求められるため、加算を新設

<令和6年度介護報酬改定>

【単位数、算定要件】

<高齢者施設等感染対策向上加算(Ⅰ)>10単位/月(新設)

- 感染症法に規定する第二種協定指定医療機関との間で、新興感染症の発生時等の対応を行う体制を確保していること。
- 協力医療機関等との間で、一般的な感染症の発生時等の対応を取り決め、感染症の発生時等に、協力医療機関等と連携し適切に対応していること。
- 診療報酬における感染対策向上加算又は外来感染対策向上加算に係る届出を行った医療機関等が定期的に行う院内感染対策に関する研修又は訓練に1年に1回以上参加していること。

<高齢者施設等感染対策向上加算(Ⅱ)>5単位/月(新設)

- 診療報酬における感染対策向上加算に係る届出を行った医療機関から、3年に1回以上、施設内で感染者が発生した場合の感染制御等に係る実地指導を受けていること。

○介護保険法

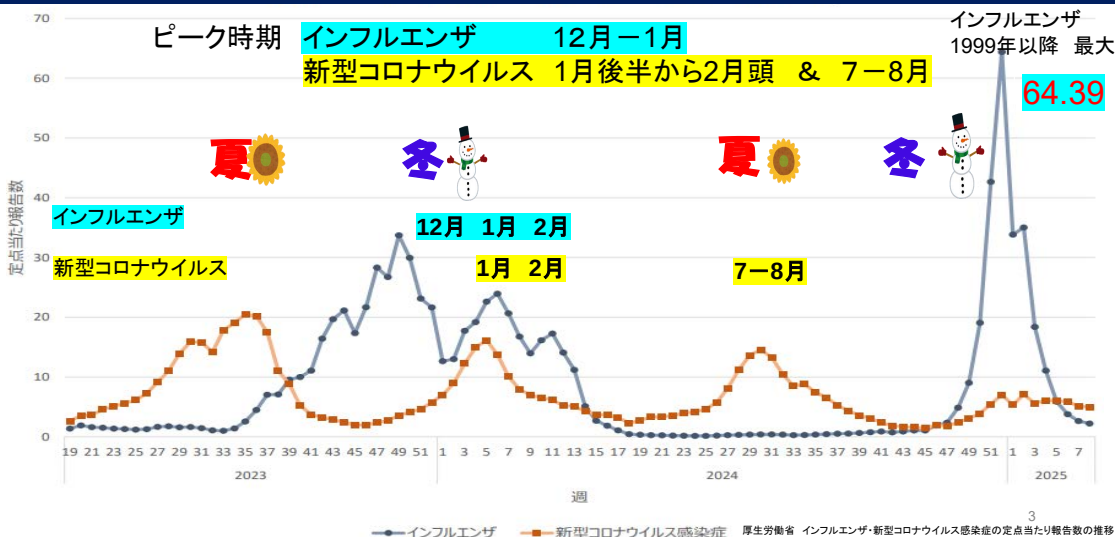
1. 令和6年4月1日より義務化された運営基準等
2. 業務継続計画の策定（感染症・災害）
3. 感染症等の予防及びまん延の防止のための取組義務

高齢者を取り巻く 感染症の話題

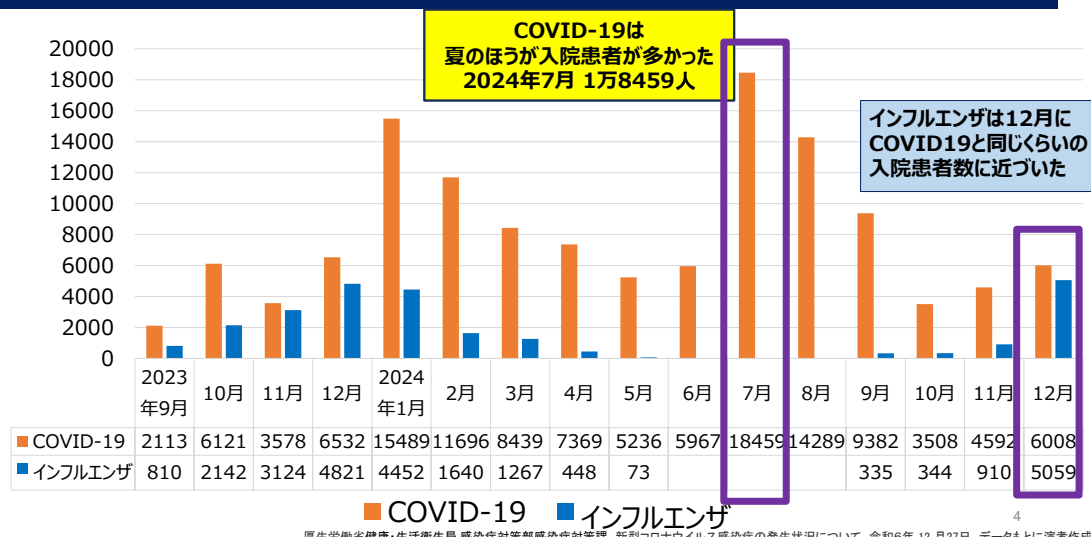
東北大学病院 感染管理室 北村 知穂

COVID-19とインフルエンザ 最近の流行を見てみよう

最近のCOVID19とインフルエンザ 日本の流行状況 (2023年第19週以降)



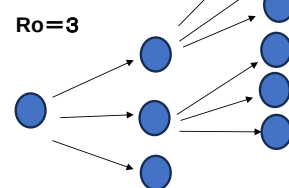
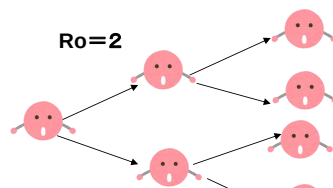
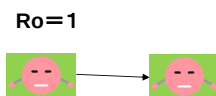
2023年9月以降 COVID-19とインフルエンザの 入院患者数



COVID-19とインフルエンザの伝播力



	実行再生産数
季節性インフルエンザ	1.3程度
武漢株	3
オミクロン株	3以上

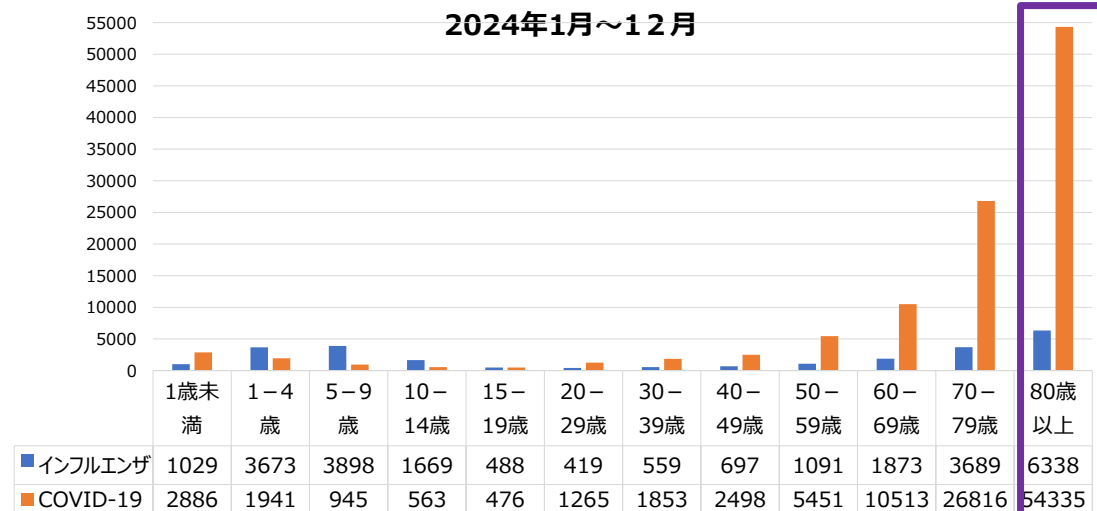


第110回(令和4年12月14日) 新型コロナウイルス感染症対策アドバイザーボード 資料3-11-① 押谷先生・鈴木先生・西浦先生・脇田先生提出資料
Indoor airborne risk assessment in the context of SARS-CoV-2 WHO 世界保健機構

COVID-19・インフルエンザ 年代別入院患者数



2024年1月~12月



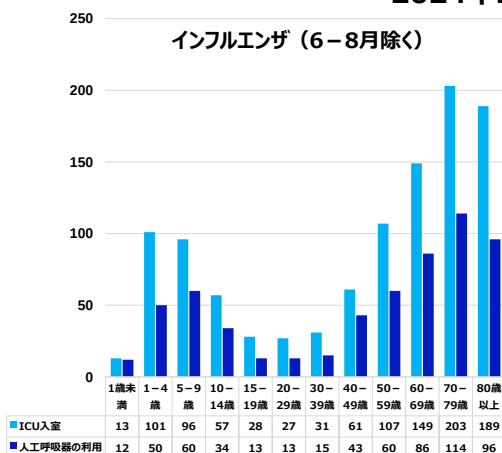
新型コロナウイルス感染症の発生状況について 厚生労働省 令和6年12月27日
インフルエンザの発生状況について 厚生労働省 令和6年12月27日 発表データもとに演者作成

COVID-19・インフルエンザ 年代別 重傷者数 (ICU入室・人工呼吸器の利用)

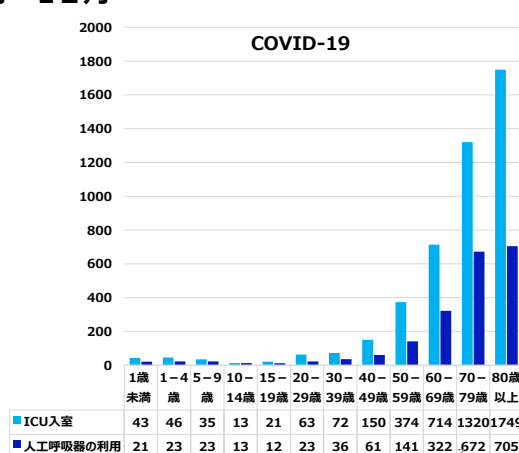


2024年1月~12月

インフルエンザ (6-8月除く)



COVID-19



新型コロナウイルス感染症の発生状況について 厚生労働省 令和6年12月27日
インフルエンザの発生状況について 厚生労働省 令和6年12月27日 発表データもとに演者作成

重症化リスク因子



- 重症化リスク因子

65歳以上

悪性腫瘍の合併
慢性呼吸器疾患 (COPDなど)
慢性腎臓病、糖尿病、高血圧、
脂質異常症、心血管疾患、
脳血管疾患、肥満 (BMI30以上)、喫煙
妊娠後半期、
固形臓器移植後の免疫不全、
免疫抑制薬・調節薬の使用、
HIV感染症

- 重症化リスク因子に加えて考慮する因子

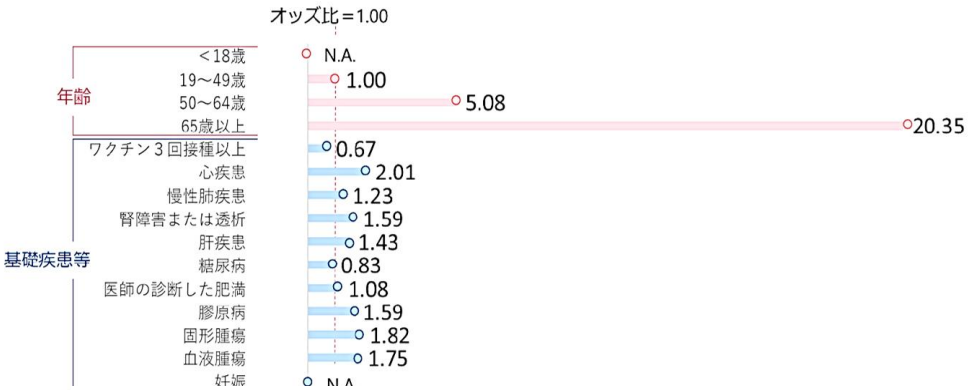
ワクチン未接種、6か月以上前に接種
発熱の持続や呼吸困難などの症状が重い場合

図4-2 重症化のリスク評価		
重症化リスク因子 (2-2 重症化のリスク因子参照)	年齢	リスク低い
	60歳未満	リスク高い
	80歳以上	
	基礎疾患等	なし
基礎疾患等の管理	良好	複数あり
	不良	
(重症化リスク因子に加えて考慮する点)		
新型コロナワクチン接種状況	発症の6か月以内に追加接種	未接種
症状	咽頭痛・鼻汁のみ	呼吸困難 高熱の持続 強い倦怠感

新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 第10.1版

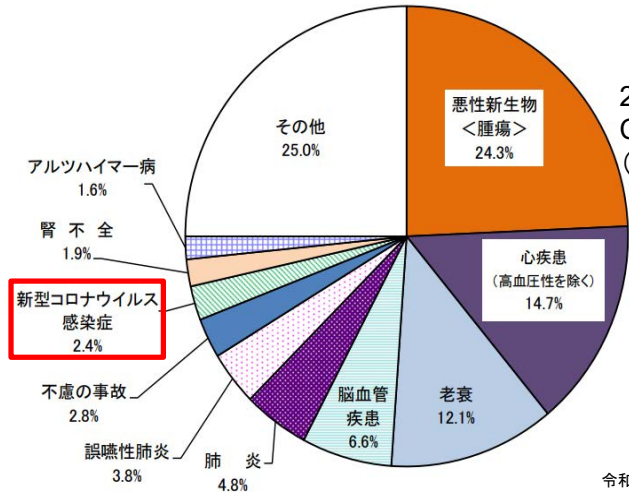
オミクロン株流行下での基礎疾患の違いによる死亡率比較

- 日本のCOVID-19入院症例に関するレジストリにおいて2022年1月1日-10月15日に登録された入院患者を対象
- 入院患者において、死亡との関連は高齢（65歳以上）であることが非常に強い



厚生労働省：第57回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会 予防接種基本方針部会（2023年11月22日）
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001169826.pdf>

日本の主な死因 2023年 TOP10以内にCOVID-19



2023年は、COVID-19が5類化した年（5月8日）

令和5年(2023)人口動態統計月報年計(概数)の概況

現在日本で流行している変異株

GISAIDに登録された各国からのゲノムデータ報告数と国別流行株（12月1日~1月31日）

国・地域	週間ゲノム報告数	各国の流行株				
		主系統	第2系統	第3系統	第4系統	第5系統
世界	28716	XEC	KP.3.1.1	MC.1	MC.10.1	LP.8.1
アメリカ	9428	XEC	KP.3.1.1	LP.8.1	MC.1	MC.10.1
カナダ	8573	XEC	KP.3.1.1	MC.1	MC.10.1	LP.8.1.1
日本	1158	XEC	KP.3.1.1	KP.3.3	MC.1	LP.8.1
オーストラリア	1076	XEC	XEC.4	KP.3.1.1	LP.8.1	MC.21.1
イギリス	967	XEC	KP.3.1.1	XEC.2	XEC.2.2	LP.8.1
フランス	876	XEC	KP.3.1.1	MC.1	XEC.2	XEC.8
シンガポール	708	MV.1	XEC	MV.1.1	XEN	LF.7.2.1
スウェーデン	621	XEC	KP.3.1.1	NF.1	XEC.2	MC.10.1

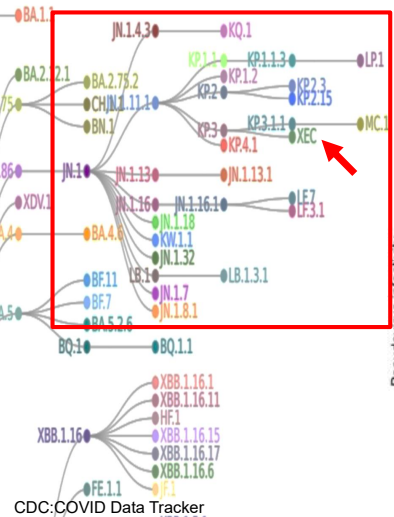
東京都市健康安全研究センター
https://www.tmph.metro.tokyo.lg.jp/lb_virus/worldmutation/
JN.1変異株から派生した変異株が2024~2025年の冬に向けて共存

宮城県COVID-19 流行株

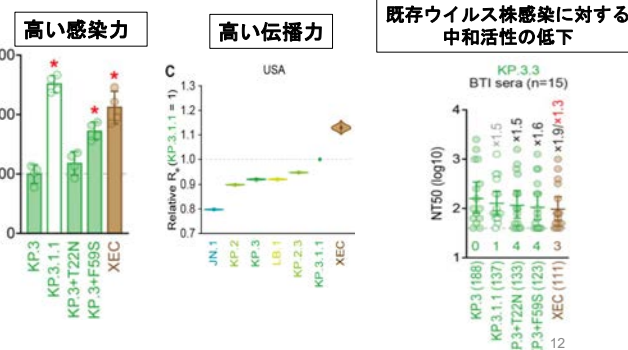
宮城県 新型コロナウイルスの変異株に関する情報

系統	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6
解折検体数	5	12	7	12	20	27	12	28	19	11	4	
検体採取地域												
塩釜市内												
仙台市内	1			2	2	1			4		1	
大崎管内	2	6	2	6	9	13	1	9	11	9	5	3
石巻管内	2	6	5	3	9	12	11	15	8	9	6	1
系統												
KP.2.2.1 (BA.2.86系統)												
KP.3.1.1 (BA.2.86系統)												
KP.3.3 (BA.2.86系統)												
KP.3.3.1 (BA.2.86系統)												
KP.3.3.3 (BA.2.86系統)												
KP.3.3.5 (BA.2.86系統)												
LB.1 (BA.2.86系統)												
LP.5 (BA.2.86系統)												
LP.8.1 (BA.2.86系統)												
LP.8.1.1 (BA.2.86系統)												
MC.1 (BA.2.86系統)												
MC.8 (BA.2.86系統)												
MC.10 (BA.2.86系統)												
MC.13.1 (BA.2.86系統)												
MC.22 (BA.2.86系統)												
MV.1 (BA.2.86系統)												
XDY (LB.1.2.1とKP.3.3.3の組換え株)												
XEC (KS.1.1とKP.3.3.3の組換え株)												
XEC.2 (XEC系統)												
XEC.3 (XEC系統)												
XEC.4 (XEC系統)												
XEC.5 (XEC系統)												
XEC.6 (XEC系統)												
XEC.8 (XEC系統)												
XEC.9 (XEC系統)												

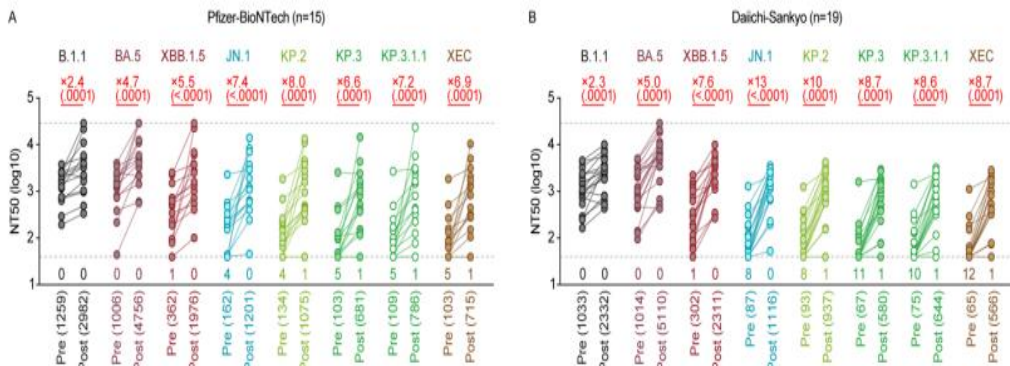
COVID-19で今流行しているXEC



「オミクロンXEC株」
JN.1株の子孫株であるオミクロンKS.1.1株とオミクロンKP.3.3の遺伝子組み換えによりできた派生株
Lancet Infect Dis. 2024 Dec;24(12):e736.



現在接種のCOVID-19のワクチンは 流行している変異株への中和抗体応答あり



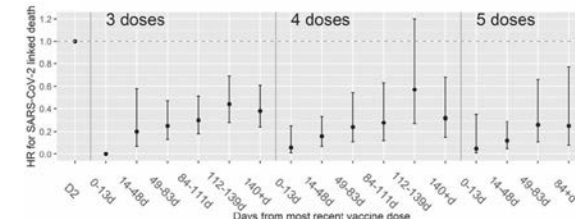
JN.1株対応一価mRNAワクチンは、血清の中和活性が、流行している変異株に対して、接種前に比べ接種後に上昇 中和活性 A社2.4-7.4倍(図A)、2.3-13倍(図B)

Lancet Infect Dis. 2024 Dec 10;S1473-3099(24)00810-7

長期療養施設でのCOVID-19追加ワクチン接種が 死亡率を抑制する



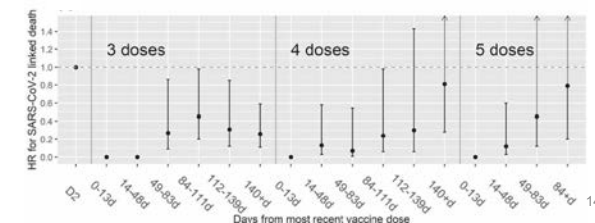
過去にCOVID-19感染の既往無し



- 期間：2022年1月-12月
- コホート：英国
VIVALDI study
- 対象：
65歳以上の長期療養施設
13,407人を対象

COVID-19による死亡の定義
PCRまたは抗原検査が陽性と判明して、28日以内に死亡した場合、または死亡証明書にCOVID-19が主死因または副死因として記録されている場合

過去にCOVID-19感染の既往あり



Strup O, et al. Age Ageing. 2023; 52:afad141.

2024年度の新型コロナワクチン定期接種に関する見解 (日本感染症学会／日本呼吸器学会／日本ワクチン学会)



定期接種として用いられるJN.1対応新型コロナワクチンは5種類です
いずれも有効な免疫誘導力と安全性が臨床試験で確認されています

製剤名	製薬企業	種類	1回用量	創製/製造	わが国の初回承認日
コミナティ®筋注シリンジ12歳以上	ファイザー	mRNA (JN.1 SP)	30 µg	海外/海外	2021年2月14日
スパイクバックス®	モデルナ	mRNA (JN.1 SP)	50 µg	海外/海外	2021年5月21日
ヌバクソビッド®	武田薬品工業	組換えタンパク質 (JN.1 SP)	5 µg ^a	海外/国内	2022年4月19日
ダイチロナ®	第一三共	mRNA (JN.1 SP RBD)	60 µg	国内/国内	2023年8月2日
コスタイブ®	Meiji Seika ファルマ	mRNA レプリコンタイプ (JN.1 SP)	5 µg	海外/海外 ^b	2023年11月28日

わが国の初回承認順に記載。*アジュバントMatrix-M 50 µgを添加。*2024年12月から国内製造予定。SP, スパイクタンパク質; RBD, 受容体結合部位

高齢者には新型コロナワクチンの定期接種を強く推奨します

新型コロナウイルスの変異のスピードは速く、免疫回避力を高めた株が繰り返し出現していますが、今のところオミクロン株の派生株にとどまっており、全く新しい系統の変異株が出現する徴候はみられていません。毎シーズン変異を繰り返すインフルエンザウイルスに対して、毎年新しいインフルエンザワクチンが高齢者に定期接種として使用されているように、新型コロナウイルスに対しても新たな流行株に対応した新型コロナワクチンを少なくとも年に1回は接種することが必要です。これらのワクチンはすべて一過性の副反応がありますが、臨床試験ではワクチンと関連した重篤な健康被害はみられず、安全性が確認されています。ワクチンの利益とリスクの大きさを科学に基づいて正しく比較し、ご自身が信頼できる医療従事者とよく相談して接種するかどうかを判断することが望まれます。

ワクチン接種で予防 重症化を防ぐ 高齢者



**65歳以上の方などを対象に
新型コロナワクチンの
定期接種を実施しています。**

新型コロナウィルス感染症とワクチンについて

新型コロナウィルス感染症は、65歳以上で多く、重症化しやすいのが特徴です。この感染症は、一定の重症化率を有する方に対しては10日から定期接種を実施しています。

接種対象者

1 65歳以上の方
2 60～64歳で
心臓や腎臓、呼吸器の機能に障害があり、身の回りの生活が極度に制限される方、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)による免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方
3 60～64歳で
ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方

接種できる期間 10月1日～翌年3月31日

接種できるワクチン

定期接種では、以下のメーカーのワクチンが接種できます。自治体や医療機関によって接種できるワクチンが異なる場合があります。詳細は、お住まいの市町村にお問い合わせください。

定期接種では、以下のメーカーのワクチンが接種できます。自治体や医療機関によって接種できるワクチンが異なる場合があります。詳細は、お住まいの市町村にお問い合わせください。

定期接種を受ける方法・費用

定期接種はお住まいの(住居のある)市町村で実施されます。
接種できる場所や費用についての詳細は、お住まいの市町村にお問い合わせください。

厚生労働省

- 令和6年10月1日～自治体による定期接種が開始

<対象>

- 65歳以上の方
- 60～64歳で対象となる方(※)
- (※)心臓、腎臓または呼吸器の機能に障害があり、身の回りの生活が極度に制限される方、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)による免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方

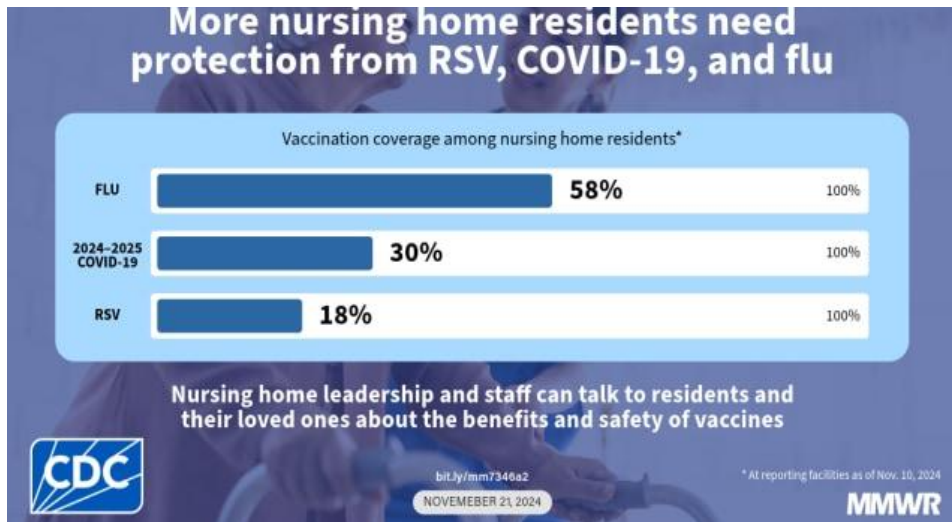
<費用> 原則有料

<対象外>

ご希望の方は、任意接種として、自費で接種することが可能です。

厚生労働省 新型コロナワクチン
<https://www.mhlw.go.jp/itf/seisakunitsuite/bunya/vaccine/00184.html>
<https://www.mhlw.go.jp/content/001307425.pdf>

アメリカにおけるワクチン接種の状況



<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/mm7346a2.htm>



重症化リスク因子



- 重症化リスク因子

65歳以上

悪性腫瘍の合併
慢性呼吸器疾患（COPDなど）
慢性腎臓病、糖尿病、高血圧、
脂質異常症、心血管疾患、
脳血管疾患、肥満（BMI30以上）、喫煙
妊娠後半期、
固形臓器移植後の免疫不全、
免疫抑制薬・調節薬の使用、
HIV感染症

- 重症化リスク因子に加えて考慮する因子

ワクチン未接種、6か月以上前に接種
発熱の持続や呼吸困難などの症状が重い場合

図 4-2 重症化のリスク評価

		リスク低い	リスク高い
重症化リスク因子 (「2-2 重症化のリスク因子」参照)	年齢	60歳未満	80歳以上
	基礎疾患等	なし	複数あり
	基礎疾患等の管理	良好	不良
(重症化リスク因子に加えて考慮する点)			
新型コロナウイルス接種状況	発症の6か月以内に追加接種	未接種	
症状	咽頭痛・鼻汁のみ	呼吸困難 高熱の持続 強い倦怠感	

新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 第10.1版

COVID-19治療薬

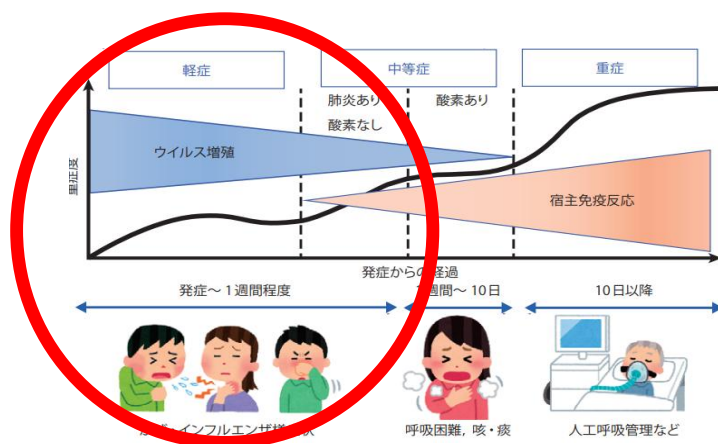
抗ウイルス薬

飲み薬

- ・ラゲブリオ
- ・パキロビット
- ・ゾコーバ

注射

- ・ベクルリー



重症化防ぐために
早期診断・治療



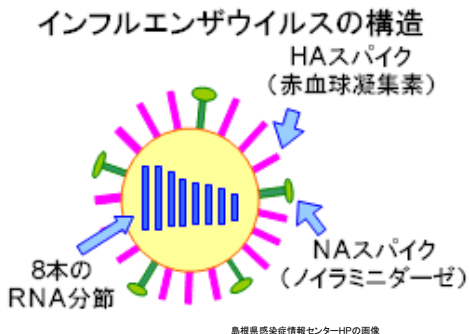
アメリカ疾病予防管理センター（CDC）での解除基準



- 軽度から中等度の場合、かつ、中等度から重度の免疫不全ではない患者
- ・ 症状が最初に現れてから少なくとも10日が経過し、解熱剤を使用せずに最後の発熱から少なくとも24時間が経過し、症状（咳、息切れなど）が改善した場合
- 無症状、かつ、中等度から重度の免疫不全状態ではない患者
- ・ 最初のウイルス検査で陽性と判定されてから少なくとも10日が経過している。

<https://www.cdc.gov/covid/hcp/infection-control/index.html>

インフルエンザウイルス



大きな流行の原因となるのはA型とB型

現在国内で流行

A (H1N1) 亜型

A (H3N2) 亜型 (香港型)

B型 (ビクトリア系統)

現在流行しているインフルエンザA型は
平成21 (2009) 年にパンデミックを起こしたインフルエンザA
(H1N1) pdm2009

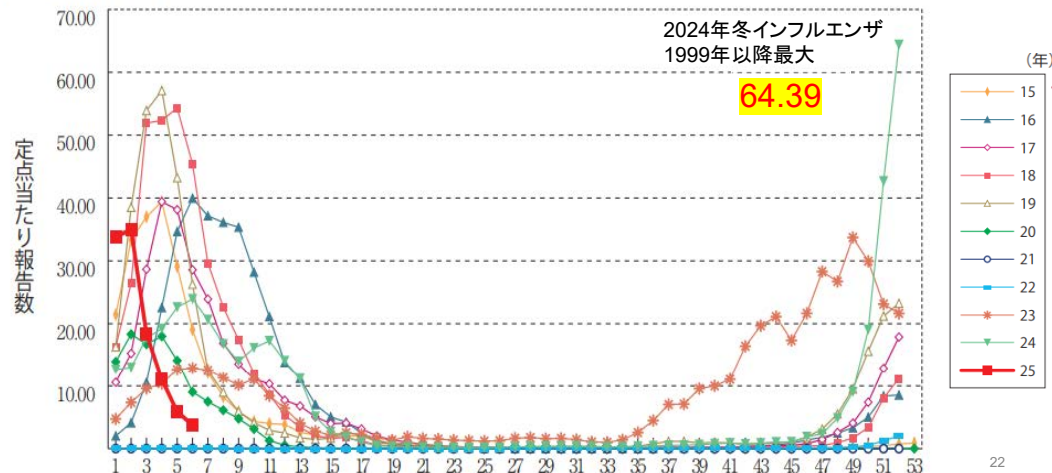
インフルエンザとは「国立感染症研究所
インフルエンザウイルス検出報告書」

COVID-19の流行禍に インフルエンザが流行せずに、そして今



インフルエンザ

感染症発生動向調査週報 2025年 第6週



22

現在流行しているインフルエンザA型 H1N1 抗体保有状況



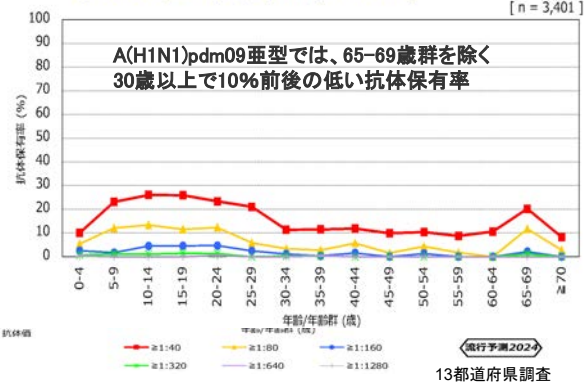
図1 A型インフルエンザに対する年齢群別HI抗体保有状況

[2024/25シーズン前]

(2025年1月6日現在)

A/ビクトリア/4897/2 [A(H1N1)pdm09亜型]

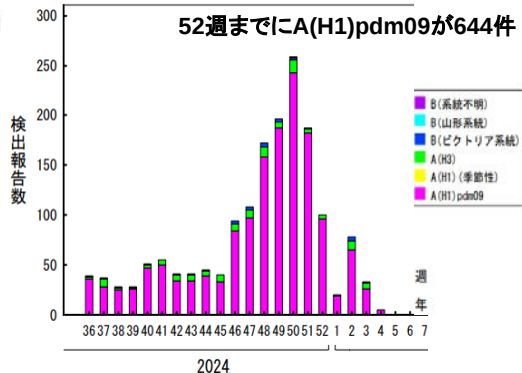
[n = 3,401]



インフルエンザウイルス分離・検出速報
2024/25シーズン

2024/25シーズン

52週までにA(H1)pdm09が644件



<https://kansens-jlevelmap.mhlw.go.jp/Byogentail/Pdf/data2j.pdf>

インフルエンザワクチンによる予防



高齢者の
インフルエンザは
重症化することがあります。
流行する前のワクチン接種などが有効です。

インフルエンザとは
インフルエンザは「インフルエンザウイルス」に感染して起こります。38℃以上の発熱、頭痛や関節痛、筋肉痛などの全身症状が急に現れ、高熱の方や種々の慢性疾患を持つ方は病状を伴うなど重症化することがあります。

インフルエンザを予防する有効な方法

① 流行前のワクチン接種が有効です
ワクチン接種を受けた高齢者は、死亡の危険が1/5に、入院の危険が約1/3から1/2にまで減少することが期待できるとされています。流行ワクチンの安全性は年々高まると評価されています。

② 手洗いやアルコール製剤による手指衛生も有効です
手洗いで付着したウイルスを洗い落とすことや、アルコール製剤による手指の消毒もインフルエンザウイルスに有効です。

③ 感染を広げないために「咳エチケット」を心がけてください
インフルエンザは、主に、咳やくしゃみの際に口から出る小さな水滴(飛沫)によって感染します(飛沫感染)。貴院から「咳エチケット」(①他人の人に向けて咳やくしゃみを出さない。②咳やくしゃみが出る時はマスクをする。③手のひらで咳やくしゃみを受け止めた手を洗うことなど)を心がけてください。

詳細については、お住まいの市区町村にお問い合わせください。

厚生労働省 公費財団法人 予防接種リサーチセンター

～日本感染症学会～
2024/25 シーズンに向けたインフルエンザワクチン 接種に関する考え方とトピックス

- 2024/25 シーズンにおいてもインフルエンザワクチンの積極的な接種を強く推奨します。
- 接種者数が減少 (2010/11以降最も少ない)
- ワクチンの有効性が各国より報告
- 高齢者や重症化リスク因子を持つ方へは肺炎球菌ワクチンや新型コロナワクチン、RSV ワクチンの積極的な接種も強く推奨します。

24

高齢者施設でのインフルエンザワクチン接種は、死亡率を抑制する



●国内の研究

65歳以上の高齢者福祉施設に入所している高齢者

34～55%の発病を阻止 80%の死亡を阻止する効果あり

平成11年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業「インフルエンザワクチンの効果に関する研究(主任研究者:神谷齊(国立療養所三重病院))」

米国CDC(疾病管理センター)MMWR 53(RR-6):1-40,2004

対 象	結果指標	相対危険度※	有効率(%)
65歳未満健康者	発病	0.1-0.3	70-90
一般高齢者	入院(肺炎・インフルエンザ)	0.3-0.7	30-70
老人施設入所者	発病	0.6-0.7	30-40
"	入院(肺炎・インフルエンザ)	0.4-0.5	50-60
"	死亡	0.2	80

「予防接種に関する検討会(第5回)」 廣田委員提出資料より

ワクチン接種で予防 重症化を防ぐ 高齢者



不活化ワクチン

NEW!!!

高用量 4 価インフルエンザHAワクチン (QIV-HD)

60歳以上の成人におけるインフルエンザの新たな予防選択肢

2025年1月 国内製造販売承認を取得

標準用量の不活化ワクチンの4倍(1価につき60 μ g)の抗原量を含有

海外の第IIIb-第IV相試験標準用量の不活化ワクチンと比較して65歳以上の高齢者でインフルエンザの予防効果が23%(95%CI: 17.5-36.2)高い

今後期待される新形式インフルエンザワクチン
(IASR Vol. 45 p198-200: 2024年11月号)

26

抗インフルエンザ治療薬

ノイラミダーゼ阻害薬

ウイルスが出ていくところを抑えるノイラミダーゼを阻害する薬

キャップ依存性 エンドヌクレアーゼ阻害薬

mRNA 転写の初期段階を阻害

項目	ペラミビル	オセルタミビル	ザナミビル	ラニナミビル	パロキサビル
剤形	点滴静注	カプセル, ドライシロップ	吸入粉末	吸入粉末, 吸入懸濁用	錠剤・顆粒
大きさ		長径17.8mm			(20mg剤型) 直径5mm厚さ2.65mm
治療対象患者	成人・小児	成人・小児	成人・小児	成人・小児	成人・小児
投与期間	1日 (単回投与)	5日間	5日間	1日(単回投与)	1日(単回投与)
発症後使用までの 推奨日数	48時間以内	48時間以内	48時間以内	48時間以内	48時間以内
投与量 (成人用量のみ)	300mg/回単回静注 重症600mg/回単 回静注	(カプセル) 75mg/回内服 1日2回	10mg/回吸入 1日2回	(吸入粉末) 40mg単回吸入	(錠剤) ・40kg以上40mg単回内服 ・80kg以上80mg単回内服
予防投薬の 投与期間	適応 なし	7-10日間投与	10日間投与	単回投与	単回投与
腎障害時の調整	腎機能で調整あり	腎機能で調整あり	調整の記載はない	調整の記載はない	調整の記載はない
妊婦への投与		有益性が危険性を上回るとき投与可			
併用禁忌		特になし			

※最新の情報については電子添文でのご確認をお願いします

各添付文書参考に演者作成

抗インフルエンザ薬の使用に関する基本的考え方

【日本感染症学会 2019年】

・可及的早期に抗ウイルス薬の投与を推奨 (ワクチン接種歴は不要)

- インフルエンザで入院した全ての患者
(入院までの期間は不問)
- 重症あるいは症状の進行する外来患者
- **インフルエンザ合併症のリスクの高い患者**
- 2歳未満の小児および**65歳以上の高齢者**
- 妊婦及び産後2週間

・抗ウイルス薬の投与を検討

- 発症後2日以内
- 重症の免疫抑制患者と家族内で接触のある外来患者※
- 重症の免疫抑制患者を日常的にケアする医療従事者※

表1 インフルエンザ合併症のリスクの高い患者

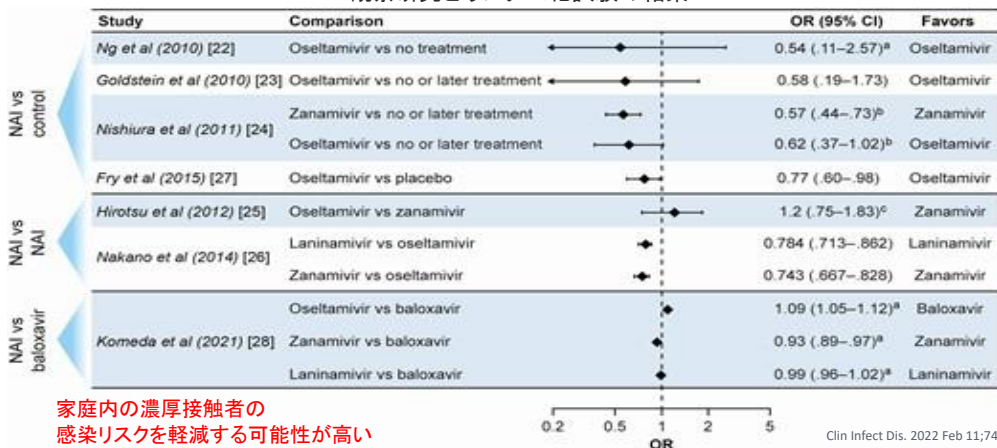
- ・ 5歳未満(とりわけ2歳未満)の幼児
- ・ 65歳以上の高齢者
- ・ 慢性的、肺疾患(気管支喘息を含む)・心血管疾患・腎疾患・肝疾患・血液疾患・代謝性疾患(糖尿病を含む)・神経疾患(脳神経障害、末梢神経障害、筋障害、てんかん、脳卒中、精神遅滞、中等度以上の発達異常、筋萎縮、脊髄外傷を含む)
- ・ 免疫抑制状態の患者(免疫抑制治療を受けているあるいはHIV感染を含む)
- ・ 妊婦および出産後2週以内の産褥婦
- ・ アスピリンまたはサリチル酸を含む薬物治療を受け、ライ症候群のリスクのある18歳以下
- ・ BMI 40以上の肥満者
- ・ ナーシングホーム等の長期療養施設入居者

※演者により一部改変

26

抗インフルエンザ薬による インフルエンザウイルス家族内感染の減少

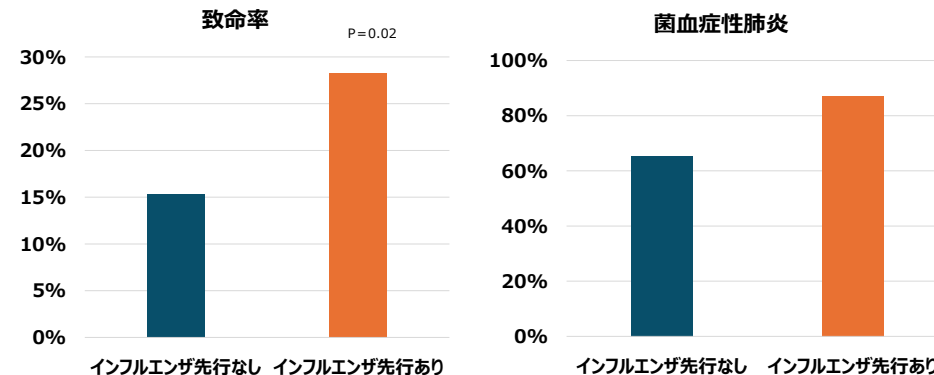
家庭内接触におけるインフルエンザ感染リスクに対する抗ウイルス治療の効果を調べた
観察研究とランダム化試験の結果



Clin Infect Dis. 2022 Feb 11;74(3):532–540.

先行するインフルエンザの罹患があると 65歳以上における侵襲性肺炎球菌感染症患者の 致命率、肺炎に影響を及ぼす

2017-2019年発生届データ



Int J Infect Dis. 2024 Jun;143:107024.

30

ワクチン接種で予防 重症化を防ぐ

肺炎の主要な原因である
**肺炎球菌の感染症を
予防できるワクチンがあります**

65歳の方などを対象に定期接種を実施しています。

肺炎球菌とワクチンについて

- 肺炎球菌は日本の死亡原因の第2位であり、成人の肺炎の約2〜3割は、(肺炎の原因)肺炎球菌という細菌により引き起こされるとの報告があります。
- 肺炎球菌は、このほかに、血液の中に細菌が回ってしまう敗血症(はいけつしょう)などの重い感染症の原因になることがあります。
- 肺炎球菌による感染症に対して、すべての肺炎などが防げるわけではありませんが、**有効性・安全性が確認されているワクチン**があります。

定期接種の対象と使用するワクチン

■対象となる方(定期接種は①、②、③を通じて実施で1回のみとなります)

- 65歳の方** 定期接種の対象は65歳の1年度です。定期接種の対象となる方で、接種を希望する方は、**接種の機会を逃すことがないようにご注意ください。**
- 60〜64歳で** 心臓や腎臓、呼吸器の機能に障害があり、身の回りの生活を極度に制限される方
- 60〜64歳で** ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方

■定期接種で使用するワクチン：23価肺炎球菌ワクチン

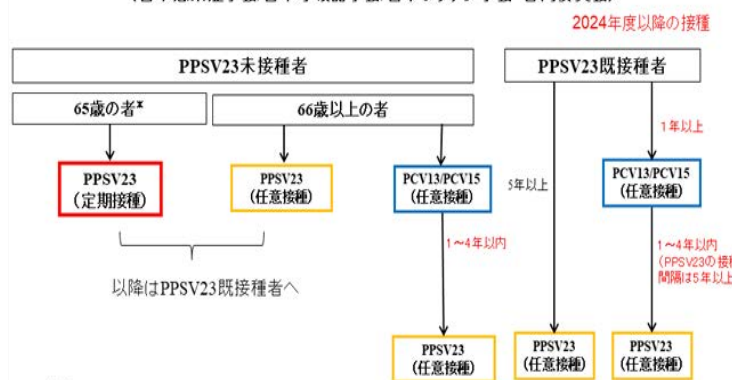
注：①、②、③は原則1回接種ですが、②、③は2回の接種が必要な場合があります(ワクチン接種の回数、接種間隔、接種場所、接種方法、接種費用などについては、接種を受ける方へ説明書が送付されます。)

厚生労働省

定期接種 23価肺炎球菌荚膜ポリサッカ ライドワクチン

肺炎球菌には90種類以上の血
清型があり、そのうち23種類の
血清型をカバーする
侵襲性肺炎球菌感染症を4割
程度予防する

図. 65歳以上の成人に対する肺炎球菌ワクチン接種の考え方(2024年4月)
(日本感染症学会/日本呼吸器学会/日本ワクチン学会 合同委員会)



注意

- 定期接種対象者が、定期接種によるPPSV23の接種を受けられるように接種スケジュールを決定することを推奨する。
- PPSV23未接種者に対して連続接種をする場合には、上記①を勧奨しつつ、PCV13/PCV15→PPSV23の順番で連続接種することが考えられる。

^{*}60歳以上65歳未満で日常生活が極度に制限される程度の基礎疾患を有する者も定期接種の対象となる。

接種可能なワクチン
●定期接種
23価肺炎球菌荚膜ポリサッカ
ライドワクチン(PPSV23)

◎任意接種
1) 沈降15価肺炎球菌結合型
ワクチン(PCV15)

2) 沈降20価肺炎球菌結合型
ワクチン(PCV20)

32

RSウイルス感染症

赤ちゃんだけの病気なの？

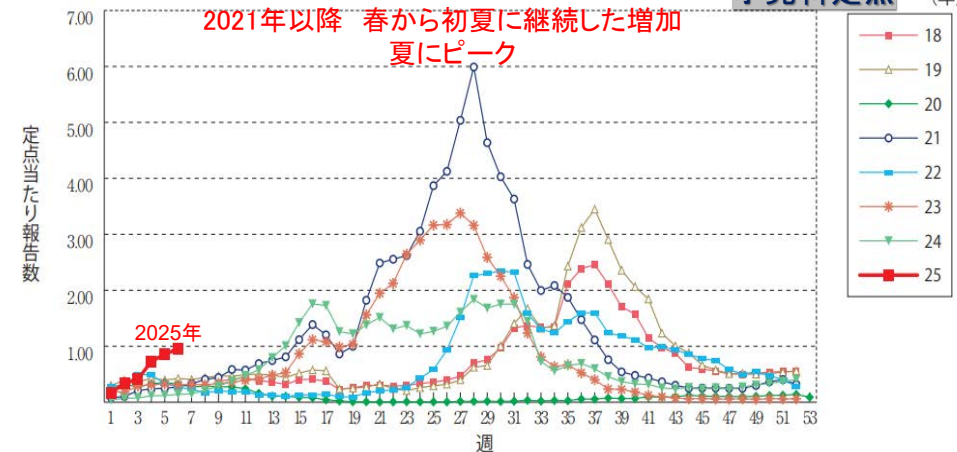


33

RSウイルス感染症の流行状況

RSウイルス感染症 ※2018年第9週より定点当たり報告数の表示に変更されました。

小児科定点 (年)



COVID19パンデミック前の季節性に徐々に戻る可能性が高いことが予想される

34

RSウイルス感染症

- 乳幼児に多く認められる急性呼吸器感染症
- ★ 高齢者において急性の重症肺炎を起こす
- アメリカでは、毎年60歳以上の方が、10万人～15万人がRSウイルス感染症で入院していると推定
- リスクのある方: 慢性呼吸器疾患(喘息、COPD: 慢性閉塞性肺疾患)、心不全、高齢者施設の入所者
- 潜伏期は2～8日、典型的には4～6日
- 主な感染経路は、飛沫感染、接触感染
- 発熱、咳嗽
- 長期療養施設内での集団発生事例あり

介護老人保健施設 富山県 2017年12月19日～2018年1月15日
発症者数 入所者 46名/87名中 (52.9%)、職員 3名/40名中 (7.5%)
保健所による検査で、RSウイルスと判明



35

RSウイルス感染症の入院した60才以上における侵襲的人工呼吸器の使用または死亡のリスク

インフルエンザよりRSウイルス感染症の方が重症化のリスクが高い

米国20州、25病院、2022年2月1日～2023年5月31日

	数/総数 (%)			COVID-19と比べたRSV のリスク	p値	インフルエンザと比べたRSV のリスク	p値
	RSウイルス患者 n = 304	COVID-19患者数 n = 4734	インフルエンザ患者 n = 746	調整オッズ比 (95% CI)		調整オッズ比 (95% CI)	
標準流量酸素療法	157/197 (79.7)	2,169/3,726 (58.2)	390/593 (65.8)	2.97 (2.07-4.27)	<0.001	2.07 (1.37-3.11)	<0.001
高流量鼻カニューレまたは非侵襲的人工呼吸器	59/256 (23.0)	495/4,223 (11.7)	94/687 (13.7)	2.25 (1.65-3.07)	<0.001	1.99 (1.36-2.90)	<0.001
ICU入院	74/304 (24.3)	819/4,734 (17.3)	125/746 (16.8)	1.49 (1.13-1.97)	0.005	1.55 (1.11-2.19)	0.01
侵襲的機械的人工呼吸器または死亡	41/304 (13.5)	481/4,734 (10.2)	52/746 (7.0)	1.39 (0.98-1.96)	0.07	2.08 (1.33-3.26)	0.001

MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023 Oct 6;72(40):1083-1088.

36

RSウイルス感染症の集団感染時の感染対策

★呼吸器症状の入所者が多数でいるときにも使える知識★

- 保健所に相談
- インフルエンザ感染対策に準じた感染防止対策の徹底強化
- 標準予防策の徹底
- 入所者の健康観察の強化
- 有症者の居室分離（コホート隔離、ゾーニング）
- 施設内の消毒・清掃
- 通所サービスの中止
- 面会の制限
- 施設内行事・交流の自粛など

～ RSウイルス感染症を予防 ～

60才以上で国内で接種できるワクチンには2種類
（任意接種）

37

世界保健機構WHOが提唱している
呼吸器感染症の病原体を含む粒子の新しい名前

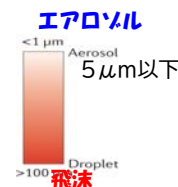
Short-range transmission

- Droplet
- Aerosol
- Direct (physical) contact
- Indirect contact (fomite)

Long-range transmission

- Aerosol
- Indirect contact (fomite)

エアロゾル感染



飛沫感染



排出物	飛沫	エアロゾル	飛沫核
イメージ			
大きさ (粒子径)	5 μm以上	5 μm未満	1~0.1 μm
到達範囲	2m以内	通常6m以内	共有空間全体
代表的病原体	新型コロナウイルス、 インフルエンザウイルス	新型コロナウイルス	結核菌、麻疹ウイルス、 水痘・帯状疱疹

『感染性呼吸器粒子 (Infectious Respiratory Particles, IRPs)』
これまで「エアロゾル」と「飛沫」という用語で
区別されていた粒子を一括りに扱う新しい用語

医療



世界保健機構WHOが示している 感染性呼吸器粒子の感染経路

インフルエンザ・COVID-19など呼吸器感染症の感染経路

Mode of transmission	Typical distance from the source	Route of transfer to another human	Respiratory tract entry mechanism	Respiratory tract entry portal	Schematic depiction
THROUGH THE AIR					
Airborne transmission/inhalation	Any distance	Through the air (suspended in air or moving via air flows)	Inhalation	Anywhere along the respiratory tract	(Short-range 2m以内)
感染性呼吸器粒子の空気を吸って感染うつる 『空気感染もしくは吸入感染 (Airborne transmission or inhalation)』 感染性呼吸器粒子が空気中に放出され、他の人が吸入した場合 感染者から短い距離でも長い距離でも起こりうる その距離はさまざまな要因（気流、湿度、温度、換気など）に左右される粒子は上 気道・下気道を通り、肺胞に到達する可能性もある					
Direct deposition	Short	Through the air (semi-ballistic trajectory)	Deposition on the mucosa	Mouth, nose or eyes*	(Long-range 2m以上)
『直接沈着 (Direct deposition)』：感染性呼吸器粒子が感染者から空気中に放 出され、近くにいる別の人の顔面の粘膜(口、鼻、目)に直接沈着し、呼吸器系に入り、 感染を引き起こす可能性がある (会話のできる距離)					

WHO: Global technical consultation report on proposed terminology for pathogens that transmit through the air
WHO: Indoor airborne risk assessment in the context of SARS-CoV-2: description of airborne transmission mechanism and method to develop a new standardized model for risk assessment
「空気感染する病原体に関する用語」の策定に関する、グローバル技術協議報告書 2020年04月23日

まとめ

- 感染症の流行状況が変化しているため、今後の感染症発生動向は注視していく必要がある
- 感染症対策は、感染対策の技術（PPE着脱、換気など）に加えて、早期診断と治療、ワクチンによる予防という束で戦う必要がある
- 呼吸器感染症などは、感染可能期間が発症前からあるため、ワクチン接種できる方は重症化を防ぐために接種すること、集団の利益にもつながる可能性あり
- 治療やワクチンに対する知識のupdateも必要
- 高齢者にとって、COVID-19などの疾病負荷が依然として高いため、皆様の施設でのバイタルチェック、健康チェックは重要
早期診断・治療につなげられる可能性がある

演者私見

40

看護師 (ICN) の立場から 「知っていると感じになる感染対策」

東北医科薬科大学病院
感染制御部 感染管理認定看護師
堀内 幸子

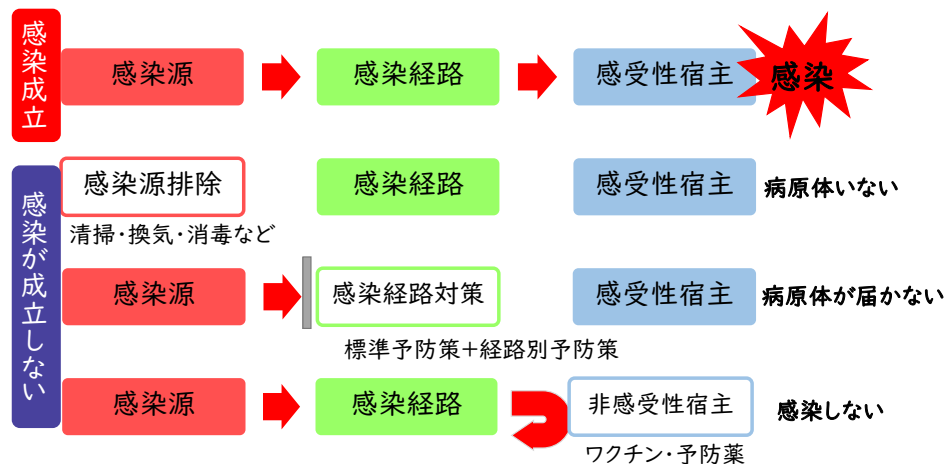
1

目次

1. 感染成立の3要素
2. 標準予防策
3. まとめ

2

1. 感染成立の3要素



対策を組み合わせることで感染リスクを下げる

3

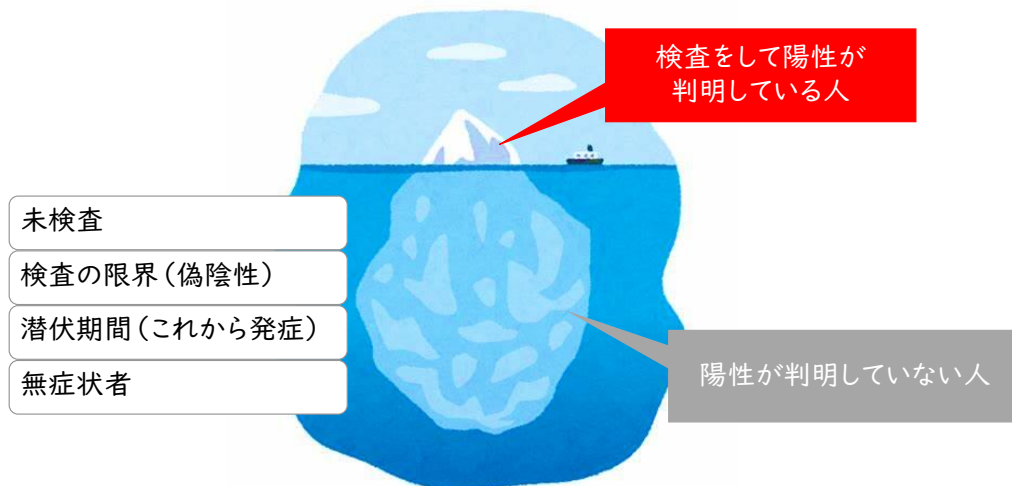
2. 標準予防策

感染症の有無にかかわらずすべての患者(利用者)に行う予防策



4

すべての患者（利用者）に適用されるのはなぜか



検査で把握している感染症は氷山の一角にすぎない

5

標準予防策の目的

医療（介護）従事者自身の感染を防ぐため

（血液や体液中の病原微生物から自分を守る）

患者を交差感染から守るため

（病原微生物を患者に伝播させない）

※交差感染：人から人へ感染を起こすこと。病院では患者から患者へ、職員から患者へ、あるいは患者から職員へと伝播して感染すること
感染対策マニュアル第2版（医学書院）

6

標準予防策の主な項目



日頃から標準予防策を守ることが、
感染症発生前の感染対策に役立っている

Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (2007)

7

手指衛生

人の手を介した感染を防ぐ、最も重要な感染対策



手洗い

- 目に見える汚れがあるときは
石けんと流水で手を洗う



手指消毒

- 目に見える汚れないとき（汚物や油、体液などで手が汚染されていない）に用いる
- 手指が乾くまで15秒以上すりこむ

8

手指衛生を行うタイミング

1.利用者に触れる前

- 握手の前
- 身のまわりのお世話をする前
- 体温・血圧測定前

2.清潔な物に触れる前※

- 手袋やエプロンを着ける前
- 配膳や服薬前
- 口腔ケアの前

3.血液・体液等に曝露された可能性がある時※

- 手袋やエプロンなどを外した後
- トイレ介助や排泄ケアの後
- 鼻かみやよだれを拭いた後
- 食事・歯磨き介助の後
- 褥瘡処置の後 など



4.利用者に触れた後

- 握手の後
- 身のまわりのお世話をした後
- 体温・血圧測定後

※特に意識すべきところ

飛沫や排泄物などはウイルスや細菌を伝播させる原因になりやすい、口や鼻はウイルスや細菌の侵入経路になる

5.利用者の周辺の物に触れた後

- ベッド柵や床頭台に触った後
- カーテンに触った後
- リネン交換の後 など

手指衛生を行うタイミング

1.利用者に触れる前



2.清潔な物に触れる前

私たちが持っている微生物を利用者に移さない



利用者が持っている微生物を周囲に持ち出さない

3.血液・体液等に曝露された可能性がある時

4.利用者に触れた後



5.利用者の周辺の物に触れた後

無意識の行動を意識してみる

無意識のうちに、平均1時間あたり23回顔を触っていた



非粘膜部位

顎:31% (409回) 【3.9回】
 頬:29% (383回) 【3.7回】
 髪:28% (369回) 【3.5回】
 頸部:8% (104回) 【1.0回】
 耳:4% (57回) 【0.5回】

粘膜部位※

口:36% (372回) 【3.6回】
 鼻:31% (318回) 【3.1回】
 目:27% (273回) 【2.6回】
 複数箇所:6% (61回) 【0.6回】

粘膜がウイルスや細菌の侵入経路

適切なタイミングで手指衛生ができていないと、感染症にかかるリスクやうつすリスクが増加する

精神科病棟や認知症利用者が多い施設では手指衛生の実施は難しいのか？

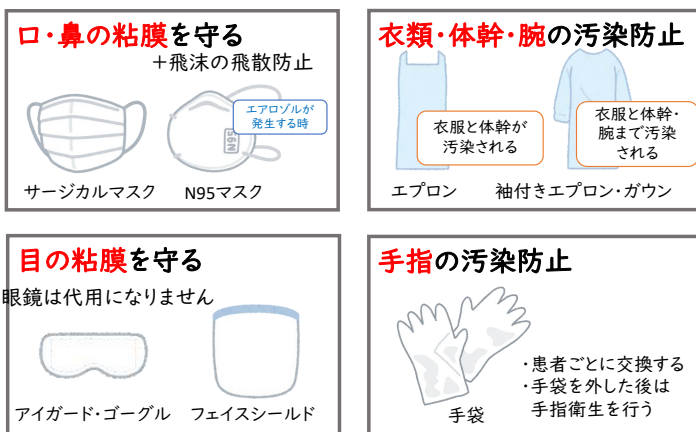


<https://med.saraya.com/who/keitai.html>

- 部屋の前に設置するのは、誤飲の可能性があるため、病室の前には設置が難しいのが現状です。
- 当院では、職員が手指消毒剤を個人携帯して、手指衛生を行っています。手指衛生剤を携帯することで、患者や職員に不利益になるようなことは起こっていません。

個人防護具 (PPE)

汚染が予想される部分を予測して防護する



感染症を引き起こす恐れのある病原体から職員と利用者を守るために着用する

個人防護具 (PPE) 着る順番

着る前の準備

着衣の順番のイラストや写真を、着衣場所に掲示しておきましょう。

あらかじめ、必要な物品を取りやすいように準備しておきましょう。

トイレは済ませておきましょう。



個人防護具 (PPE) 外す順番

表面が病原体で汚れている可能性があるため、個人防護具は、外す時が一番重要です。

外すときの準備

脱衣場所はあらかじめ決めておき、消毒液やごみ箱も使いやすくように準備します。

外す手順を掲示し、見ながら正確に外せるようにしましょう。

慣れない場合は、他の職員と一緒に実施するか、確認をしてもらいましょう。



参考資料

個人防護具着脱演習資料

個人防護具着け方チェックリスト		
チェック	着け方順番	ポイント
1. マスク装着している		ノーズピースが鼻柱に合っており、マスクのひだが伸びて、鼻から口、顎までしっかりと隙間がないように覆われている。
2. 手指衛生		手指衛生のタイミング（清潔な物に触れる前）
3. エプロン・ガウン装着		① 首の部分を持ってかぶる。 ② ガウンの場合は袖を通す。親指フックがある場合は、フックに親指を通して着用する。 ③ 襟元を後ろで結ぶ。
4. アイガード装着		柄や紐の部分を持って耳にかけて装着する。
5. 手袋装着		手袋の手首部分を持って装着する。ガウンの場合は、手首が露出しないようにガウンの袖口まで覆う。
個人防護具外し方チェックリスト		
チェック	外し方順番	ポイント
1. 手袋を外す		① 手首に触れないように内側2-3cmのところを手袋をした他方の手でつかみ外す。 ② 外した手袋を、手袋をしたままの手に持つ。 ③ 手袋を外した手の指を、残っている手袋の下に滑り込ませて、手袋を外す。 ④ 廃棄物容器に手を触れずに廃棄する。
2. 手指衛生		手指衛生のタイミング（血液や唾液、痰、嘔吐物や排泄物等に触れた後又は触れた可能性があるとき）
3. ガウン・エプロンを外す		① 首紐をもちり、汚染部位に触れないように前に下ろす。ガウンの場合は、首紐をもちり、汚染面が内側になるように、腰の辺りまで折りたたむ。袖から腕を片方ずつ抜く。 ② 廃棄を外し、顔部分を両サイドから汚染部分に触れないように中へ折りたたむ。 ③ 外したエプロンを身体から外し、束状に巻く。 ④ 廃棄物容器に手を触れずに廃棄する。
4. アイガードを外す		柄や紐の部分を持って、汚染面に触れないように外す。
5. マスクを外す		イヤークлипを持ち、汚染部分に触れないように外す。廃棄物容器に手を触れずに廃棄する。
6. 手指衛生		手指衛生のタイミング（血液や唾液、痰、嘔吐物や排泄物等に触れた後又は触れた可能性があるとき）

チェックのタイミング

- 新入職員が入ってきた時
- 年度の変わり目
- 周囲で感染症が増えてきた時
- 行政監査が来る前に など

場面別の感染予防策の例

気を付けて対応する物質	ケアや処置	マスク※	エプロン またはガウン	アイガード	手袋
 血液	採血・点滴	○			○
 唾液	口腔ケア	○	○	○	○
 痰	吸引	○	○	○	○
 便・尿	おむつ交換・尿回収	○	○	△（陰部洗浄・尿回収時必要）	○
 嘔吐物	嘔吐物処理	○	○		○
 正常ではない皮膚	褥瘡処置、軟膏処置	○	○	△（洗浄時必要）	○
 粘膜	点眼介助	○			○

※施設や病院は、高齢者や免疫が低下している方が多くいるため、職員は常時マスクを着用すること

17

着用後の表面は、環境や利用者に接触することで 目に見えていなくとも汚染されている



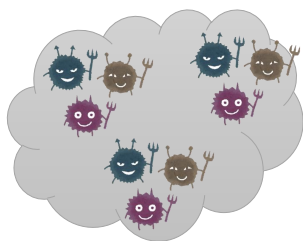
- ・ケアや処置が終了したら、速やかに外す
- ・手袋をつけたまま事務作業をしたり、別の利用者のケアをしない
(利用者ごとに交換しましょう、使い回しはできません)
- ・1番最初に手袋を外す
- ・PPE表面に触れないように脱ぐ
- ・汚染部位に触れたと思ったら、その都度手指消毒

今回の演習は見える化です。
どこにリスクがあるのかを考えながら、
日々のケアを行うことが重要です。



18

環境管理(清掃)



- ホコリ1g中に、約10万個の菌・約6万個のカビがいる
- 清掃をして、ホコリがなく、きれいな状態を保つ

花王株式会社(花王MKニュース)
2014年8月6日

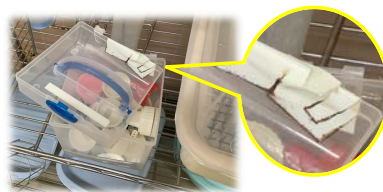
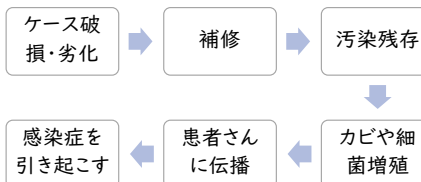


- 消毒液の噴霧は絶対に行ってはいけません。消毒液の噴霧により、
 - ① 病原体を舞い上げる
 - ② 消毒液の吸い込みによる健康被害
 - ③ 引火 等の危険性があります。
- 消毒液は、あらかじめ消毒剤含有のクロスを使用するか、クロス等に染み込ませてから使いましょう。

きれいな療養環境は、利用者・職員にとっても安全な環境になります

物品管理(見慣れた光景を清潔・不潔を意識して見てみる)

ビニールテープ部分のカビ汚染
劣化や破損したものは、消毒や清掃が不十分になります。



陰洗ボトルの乾燥

手洗いシンク付近での乾燥は、水のはね返りによる再汚染の可能性があります。蓋付き容器で乾燥をさせます。



水周りは細菌の温床となるため、清潔なボトルの口を直接置くことはしません。ボトルの汚染に繋がります。

20

3. まとめ

- 感染対策の基本を理解し、平時から感染リスクを意識して、持続的に標準予防策を実践しましょう。
- 施設管理者は、組織全体で感染対策に取り組めるように、感染担当者のサポートをお願いします。

これからの感染症対策 施設管理と換気の可視化

公益財団法人宮城県結核予防会
臨床検査科 センター検査係 齋藤 彰

<研究協力>

- 京都府新型コロナウイルス感染症対策チーム
- 石巻なじよしたもんだ感染症対策カンファレンス、石巻保健所、登米保健所
- NPO法人 きれいな手 理事長 残間由美子
- 国立大学法人 東北大学大学院 医学系研究科 保健学専攻 放射線検査学分野 稲葉洋平
- 東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室 遠藤史郎
- 医学部 感染症危機管理地域ネットワーク寄附講座 吉田眞紀子

<これまで携わった事業>

- 東北大学災害レジリエンス共創センター研究事業
- 東北大学災害科学国際研究所研究事業
- 京都府新型コロナウイルス感染症対策チーム 換気調査事業
- 京都府飲食店認証事業
- 宮城県食と暮らしの安全推進チーム 飲食店認証事業
- 石巻圏域なじよしたもんだが感染対策カンファレンス 換気強化対策プログラム

敬称略

研究チームのご紹介（換気レンジャー）

研究テーマ：換気の可視化と感染リスクの低減、災害からの復活、
換気による二次感染率低下の検討



石垣 陽（いしがき よう）
国立大学法人 電気通信大学
特任教授
博士（工学・電気通信大学）
修士（芸術・多摩美術大学）
専門：リスク情報学



横川 慎二（よこがわ しんじ）
国立大学法人 電気通信大学 教授
博士（工学・電気通信大学）
i-パワードエネルギー・
システム研究センター長
専門：数値モデル



喜多村 紘子（きたむら ひろこ）
産業医科大学
産業医実務研修センター 准教授
医師・日本産業衛生学会指導医
医学博士（産業医科大学）
専門：疫学・予防医学・作業環境



加藤 辰夫（かとう たつお）
株式会社進和テック
（公社）日本空気清浄協会 常任理事



齋藤 彰（さいとう あきら）
（公財）宮城県結核予防会
臨床検査技師





仙台市のHPより

5

本日の内容

1. 感染症対策（多重防護）
2. 感染症が成立する要因と老健施設の問題
3. 医療福祉施設の建築規制
4. エアロゾル感染について
5. 換気の可視化（CO₂濃度と感染リスクの関係）
6. 換気機器
7. 機器メンテナンス
8. その他
9. まとめ

6

感染症に対する予防策

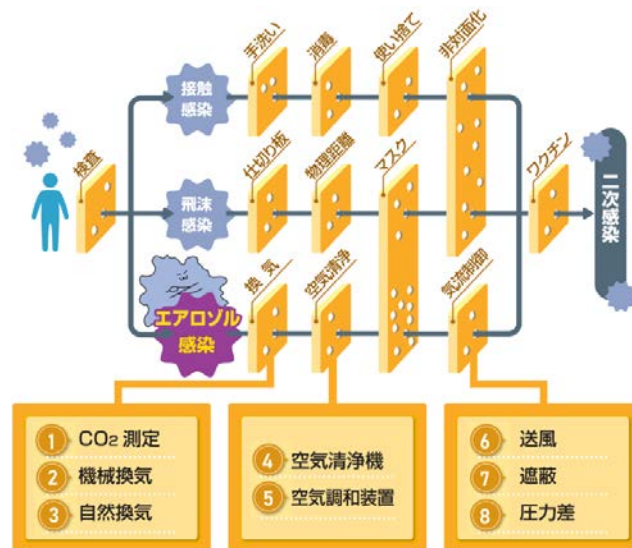
日頃と感染症流行時の予防策

標準予防策
(スタンダード・プリコーション)
基本的な感染予防策



感染経路別予防策

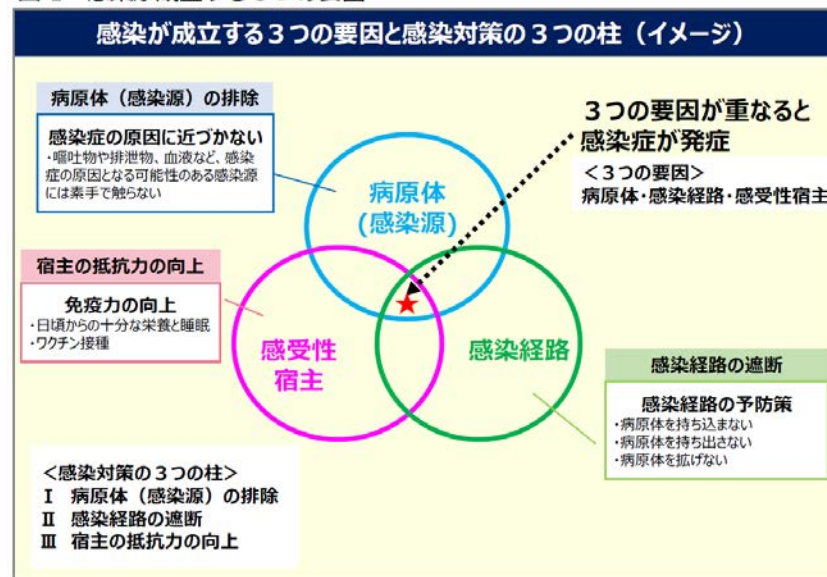
接触予防策
飛沫予防策
空気予防策



エアロゾル感染対策の第一選択はマスクですが、他にも「換気」「空気清浄」「気流制御」を組み合わせ、**多重防護**を講じることが有効とされています。

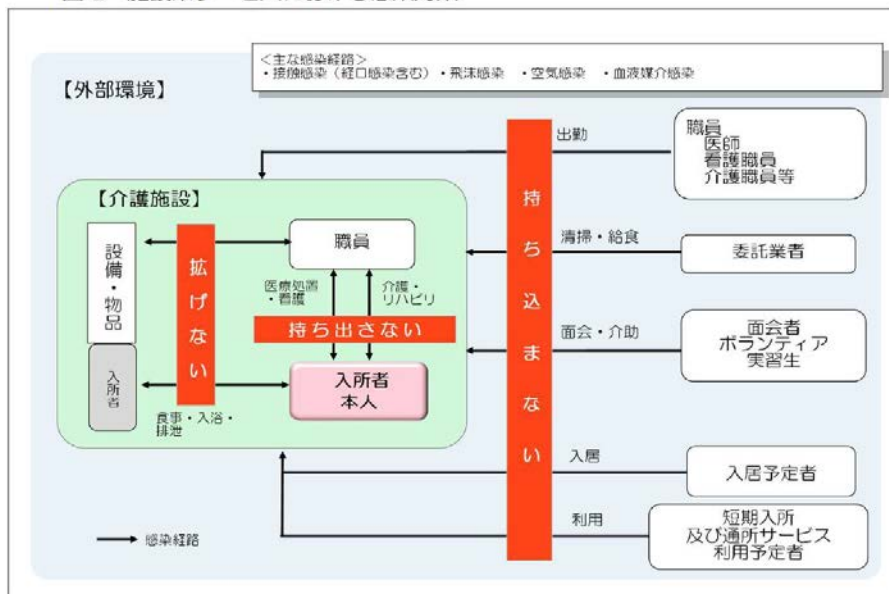
7

図1 感染が成立する3つの要因



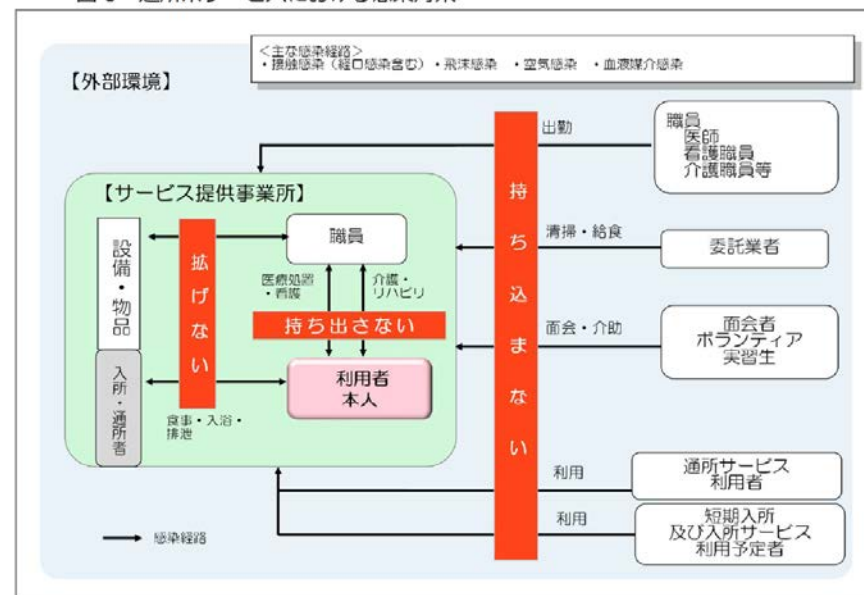
8

図2 施設系サービスにおける感染対策



9

図3 通所系サービスにおける感染対策



10

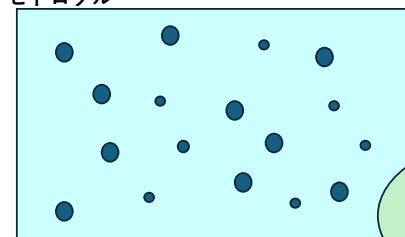
医療福祉施設の建築規制

名称	居室の基準 ※廊下や廊下をデイルームとする場合は対象外
建築基準法 2003年7月以前	なし (機械換気は義務付けられていない)
改正建築基準法 2003年7月以降	機械換気設備を義務付け 0.5回/h以上 * 24時間換気 (シックハウス対策、最低限)
特殊建築物の場合 (2003年7月以降) (20床以上)	1人当たり20m ³ /h以上、 <u>CO2濃度1,000ppm以下</u> (建築基準法) 1人当たり30m ³ /h以上、 <u>CO2濃度1,000ppm以下</u> (ビル管理法) ↑ ほぼ同じ意味 ↑
厚生労働省の呼びかけ (R4.6.30)	一時間に2回窓を全開、 <u>CO2濃度1,000ppm以下</u>
病院設備設計ガイドライン (新築業界向け)	2回/h以上 (一般区域の外気量)

11

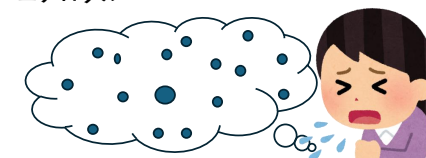
エアロゾルって？

ヒドロゾル



分散媒：水
分散質：たんぱく質（カゼイン）、脂肪球

エアロゾル



分散媒：咳、くしゃみで出た空気
分散質：ウイルス、水分、塵など

そののち、拡散...



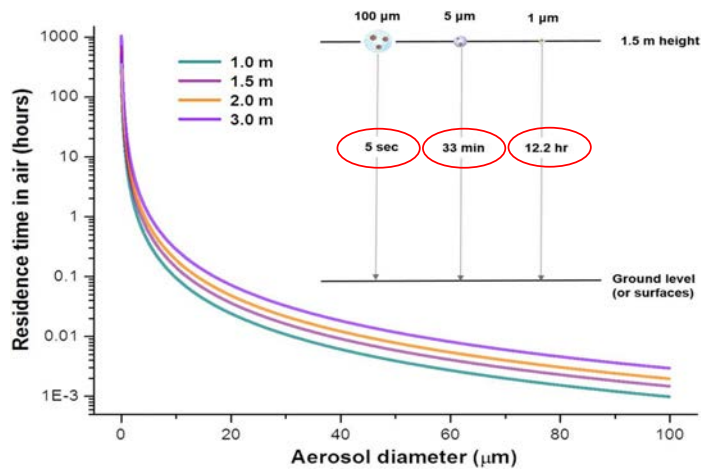
分散媒：部屋の空気
分散質：ウイルス、水分、塵など

12

エアロゾルの滞留時間

Science 掲載論文

Airborne transmission of respiratory viruses より
<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abd9149>



13

エアロゾル感染とは？



飛沫感染 : すぐ落ちる

エアロゾル感染 : しばらく漂う

空気感染 : 漂い続ける

室内環境中の飛沫の挙動と伝搬の可能性

厚生労働省 感染拡大防止のための効果的な換気について
 令和4年7月14日 (火)

<https://www.mhlw.go.jp/content/001020788.pdf>

14

CO2濃度とウイルス量・感染リスクの関係



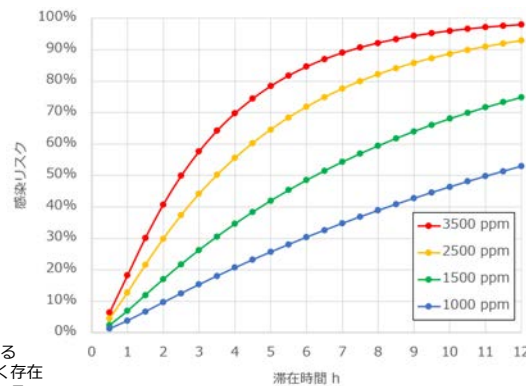
前提条件:

- 25平米の会議室に標準的な代謝をもつ6名が発言の多い会議をする
- 1名が感染者でウイルスを含む飛沫核100個が空中にまんべんなく存在
- 換気をしないとこれらの100個のウイルスがずっと室内に漂っている

CO2濃度(飽和時)とウイルス数の関係は次のように計算できる。

ウイルス量を半分(50個)にするまでにかかる時間:

- CO2濃度が4000ppm(極めて悪い)のとき、約52分
- CO2濃度が2200ppm(悪い)のとき、約26分
- CO2濃度が1100ppm(やや良い)のとき、約10分
- CO2濃度が760ppm(良い)のとき、約5分



Duらの研究

- 結核の集団感染(結核患者27人, 接触者1665人)が発生した換気が不十分な大学の建物の換気設備を改善
- 最大CO2濃度を3204±50ppmから591-603ppmに低下させれば、新規接触者の二次感染率をゼロに抑えることができた(平均追跡期間: 5.9年)
- CO2濃度を1,000 ppm未満に管理すれば、接触者における結核発症率を97%減少(95%CI: 50%~99.9%)

15

CO2センサ

購入前

NDIR(非分散型赤外線吸収)
 又はPA(光音響方式)
 補正機能がついている

購入後

息を吹きかけて測定値が上がる
 アルコールをつけた手で触っても
 測定値が変化しない

避ける場所

過大な値が表示される場所

過少な値が表示される場所

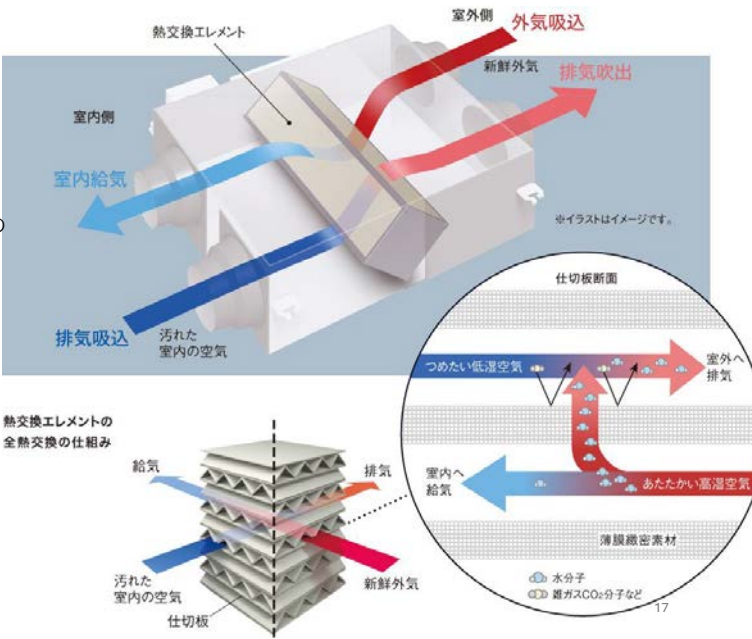
CO2センサの精度が落ちる場所



16

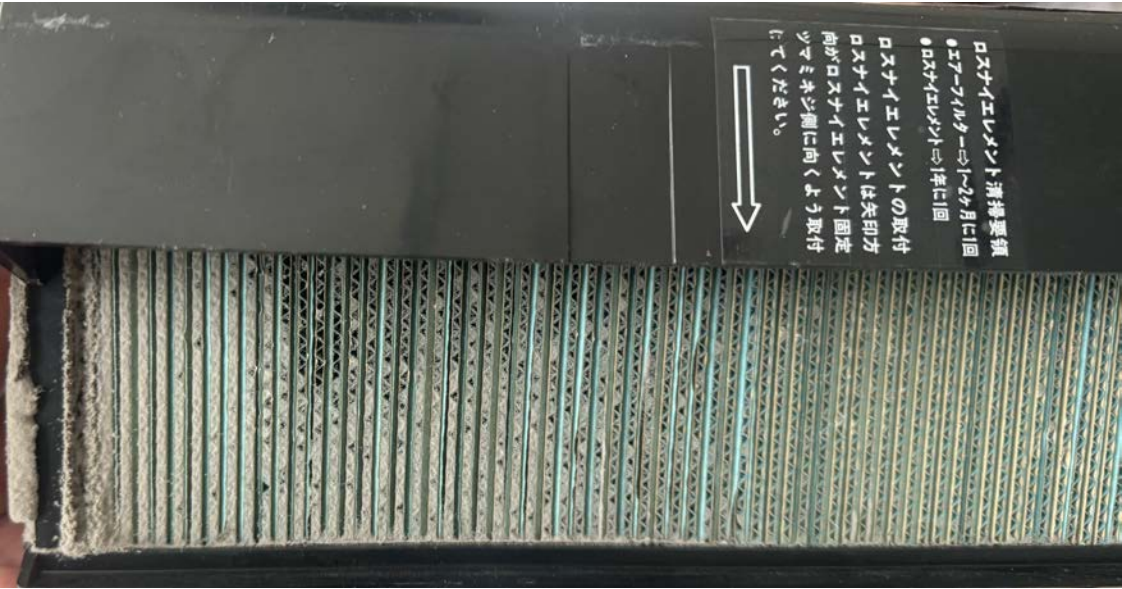
機械換気

機械換気とは
ファンを使い給排気を行うもの
換気扇や全熱交換器のこと



三菱→ロスナイ
ダイキン→ベンティエール

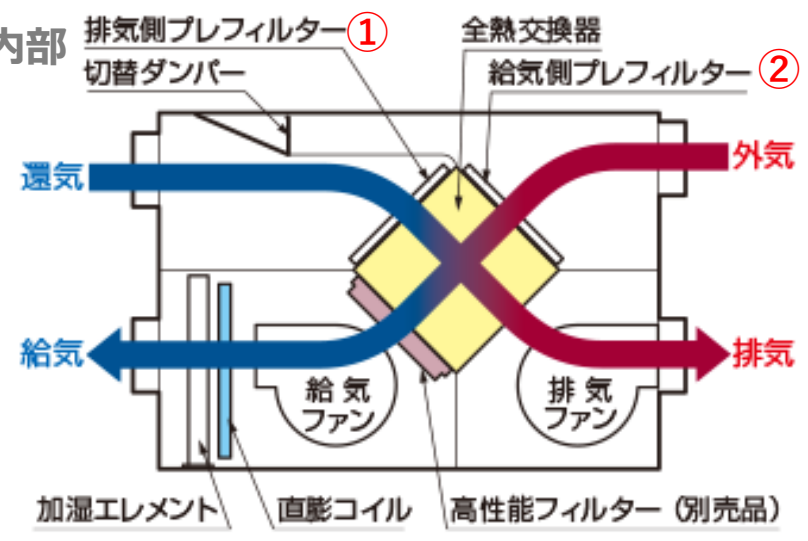
ダイキン ベンティエールHPより
<https://www.ac.daikin.co.jp/va/kinou1/single>



全熱交換器とエアコン



全熱交換器の内部





25

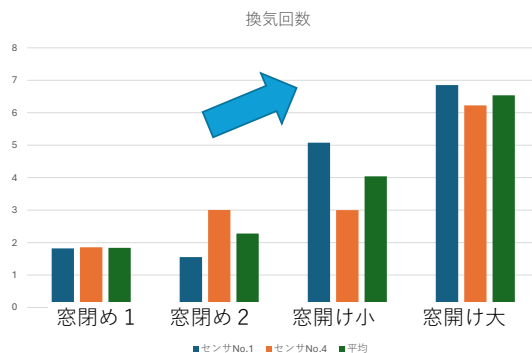


26

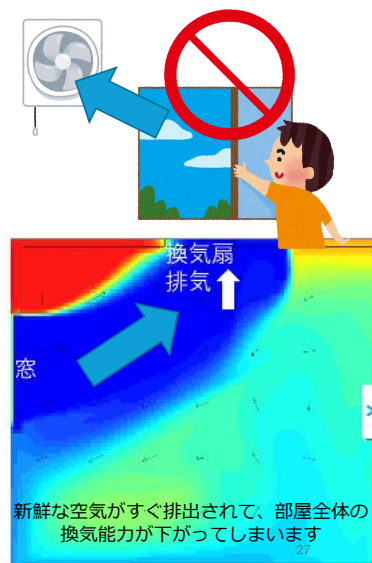
自然換気

- 基本は「方角の異なる窓」を2ヶ所開ける
- 常時数cm開けるだけでも効果がある
- 窓開け換気の効果はCO2センサーで確認できる

窓を常時数cm開けただけで換気量が2-3倍に！



換気扇・換気孔の近くの窓は開けない



カーテンによる障害に注意！（特に居室）



悪い例（風量ゼロ）



良い例

『みえないように、まぶしくないように』はわかりますが、べったりと張り付いてしまっただけでは換気効果が著しく低下してしまうことがあります。ちょっとした工夫で改善することもあります。

28

空気清浄機

新型コロナウイルス感染症を機に様々な商品が出されました。どんなものを選びますか？

厚生労働省：HEPAフィルタを搭載、ろ過風量が300m³/h以上の能力があるものを推奨

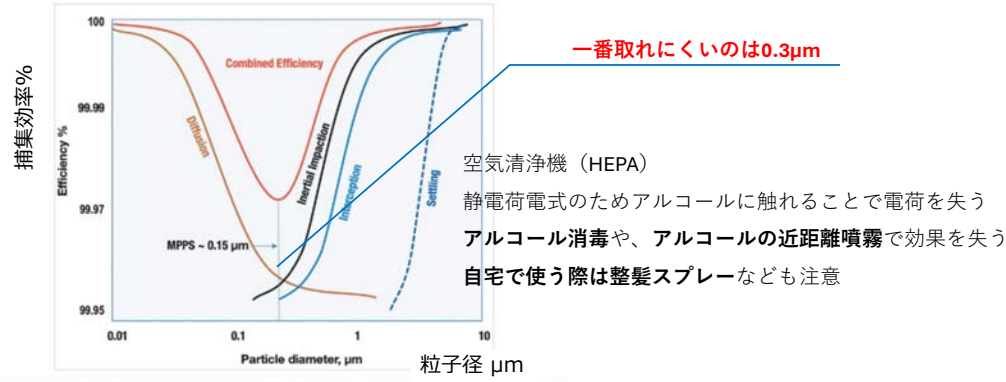


Figure 2. High-efficiency particulate air filter efficiency as a function of particle size and filtration mechanism. MPPS, most penetrating particle size. © R. Vijayakumar, reproduced with permission.

Christopherson DA, Yao WC, Lu M, Vijayakumar R, Sedaghat AR. High-Efficiency Particulate Air Filters in the Era of COVID-19: Function and Efficacy. Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2020;163(6):1153-1155. doi:10.1177/0194599820941838

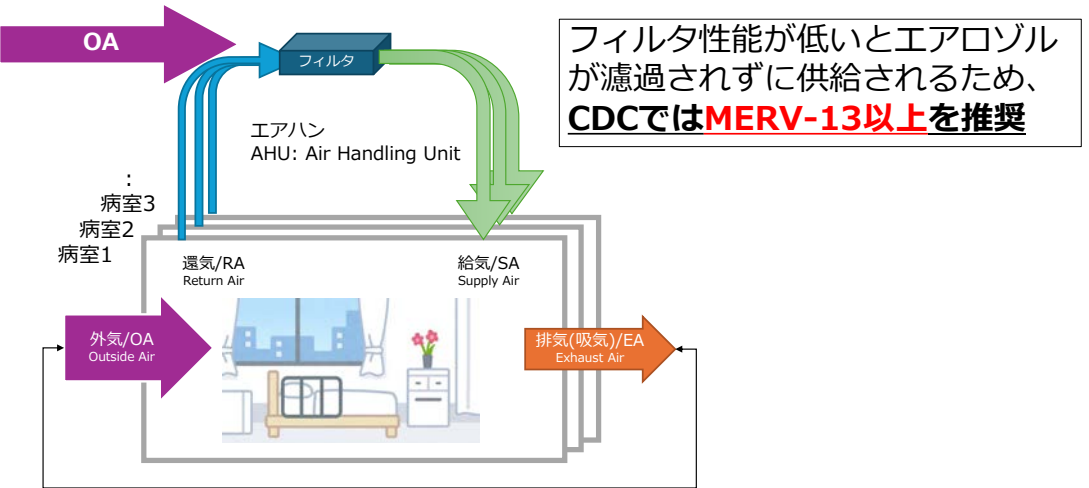
29

様々なタイプがあります。
機種の特性を知り、適切な空気清浄機を使いましょう。

- HEPAフィルタによるろ過式かつ風量が5m³/min程度以上
- 人の居場所から10m³（6畳）程度の範囲内に空気清浄機を設置する
- 空気の淀みを派生させないように、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



空気調和装置（空調、AHU）



OA+SA > EA+RAなら陽圧（正圧）、エアロゾルが室外から侵入しにくいですが漏れやすい（手術室に適する）
OA+SA < EA+RAなら陰圧（負圧）、エアロゾルが漏れにくいですが室外から侵入しやすい（感染病室に適する）

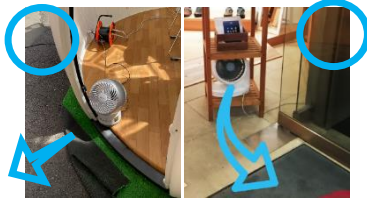
送風

送風機や扇風機による送風は、誤った使い方をするとエアロゾル感染のリスクを増大させます。ここでは送風の方法の○と×をご紹介します。

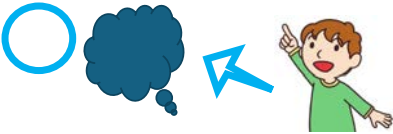


人に風を直接当てない！
感染性エアロゾルがまき散らされ、風下側がクラスターに至った事例が報告されています。どうしても涼を取る必要がある場合は、首振り運転（スイング）モードにしてください。

Kitamura, H., Ishigaki, Y., Ohashi, H. et al. Ventilation improvement and evaluation of its effectiveness in a Japanese manufacturing factory. Sci Rep 12, 17642 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22764-2>



汚い空気を部屋の外に押し出す
部屋と外の境目に置いて、室内の汚い空気を外に押し出すようにすることで、換気扇と同等の効果を得られます。機械換気が無い部屋において有効です。



空気の淀みを解消する
換気が行き届かない、空気が滞った空間に向かって運転することで、淀みを解消できます。ただし、人に直接当たらないように注意してください。

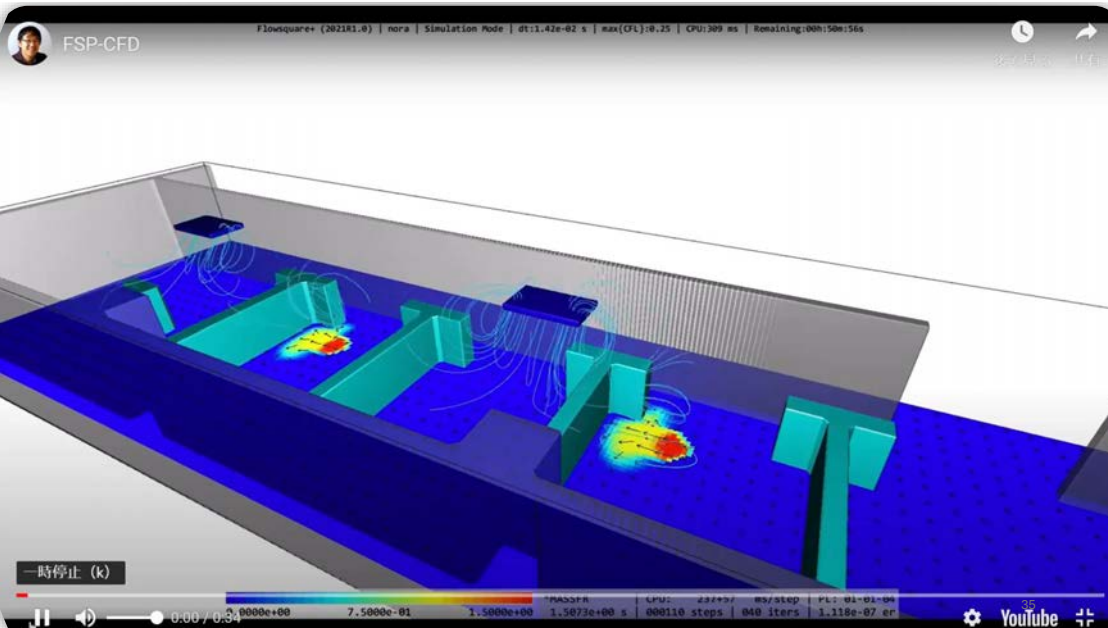
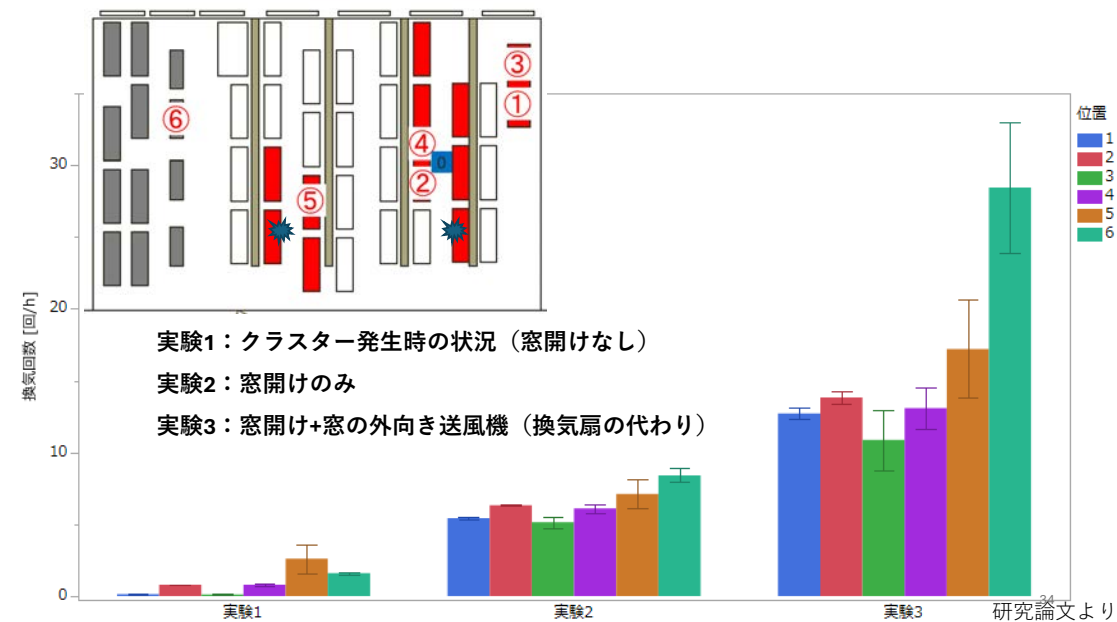
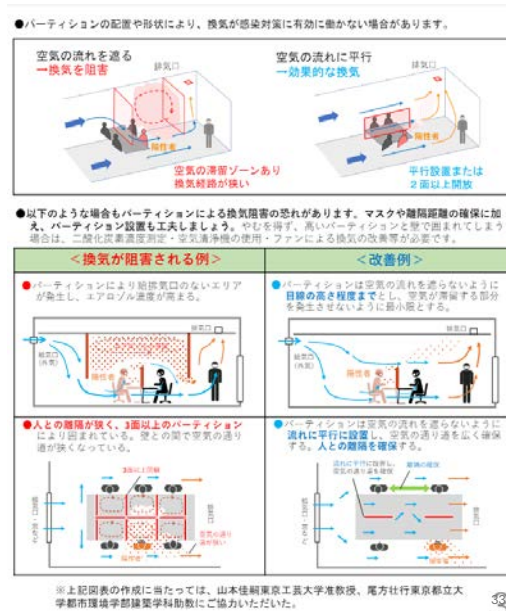
32

遮蔽

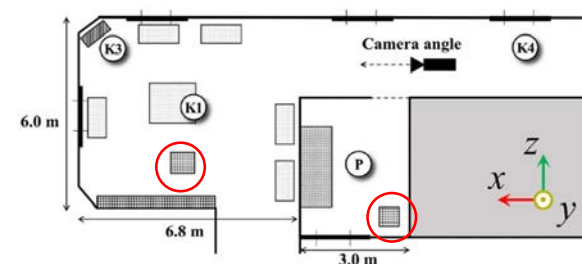
遮蔽物（パーティションやビニールシートなど）があると換気の気流が阻害され、クラスターの発生リスクを高める場合があります。



出典: Yo Ishigaki, Yuto Kawachi, Shinji Yokogawa, Akira Saito, Hiroko Kitamura, Takashi Moritaka, Experimental investigation to verify if excessive plastic sheeting shielding produce micro clusters of SARS-CoV-2, medRxiv 2021.05.22.21257321; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.05.22.21257321>



差圧



- 老人ホーム（ショートステイ）
- 一気に感染が広がった
- 初発患者の部屋を中心に調査
- デイルームとしては珍しく大きめの換気扇がついていた
- 廊下の使用には注意が必要



Pilot Evaluation of Possible Airborne Transmission in a Geriatric Care Facility Using Carbon Dioxide Tracer Gas: Case Study

Yo Ishigaki¹, PhD; Shinji Yokogawa², PhD; Yuki Minamoto³, PhD; Akira Saito⁴, MT; Hiroko Kitamura⁵, MD, PhD; Yuto Kawachi⁶, BE
¹Graduate School of Informatics and Engineering, University of Electro-communications, Tokyo, Japan
²Indo-powered Energy System Research Center, University of Electro-communications, Tokyo, Japan
³School of Engineering, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan
⁴Department of Clinical Laboratory Medicine, Miyagi Anti-Tuberculosis Association, Miyagi, Japan
⁵Occupational Health Training Center, University of Occupational and Environmental Health, Fukuoka, Japan

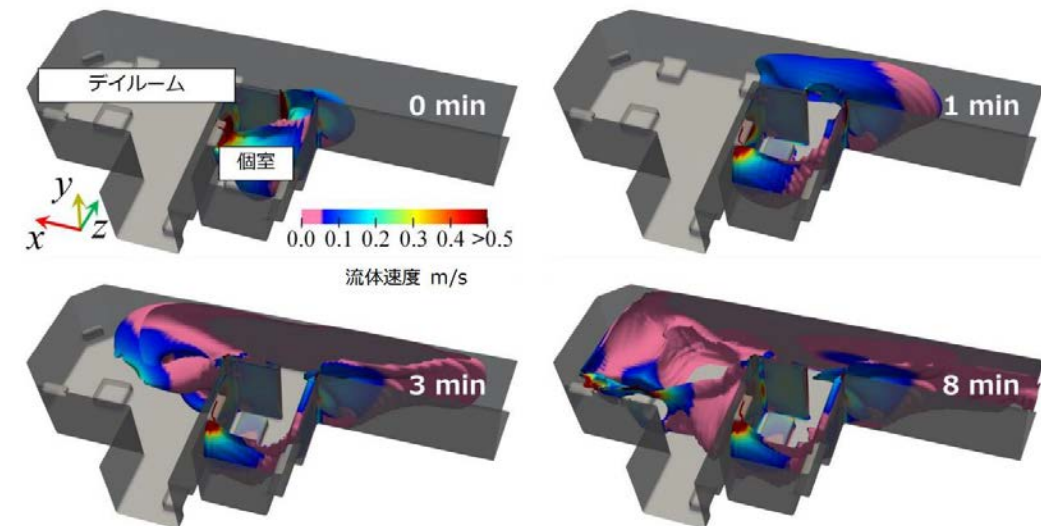


図3 高齢者施設におけるエアロゾルの挙動を熱流体シミュレーションによって可視化したもの
(陽性者の居た個室からデイルームに向かって高エアロゾル濃度領域が移流する様子) ³⁷

もし感染者の居る部屋の圧力が廊下よりも高いと、感染性エアロゾルは廊下に漏れ出てきます。

Ishigaki Y, Yokogawa S, Minamoto Y, Saito A, Kitamura H, Kawauchi Y Pilot Evaluation of Possible Airborne Transmission in a Geriatric Care Facility Using Carbon Dioxide Tracer Gas: Case Study JIMR Form Res 2022;6(12):e37587 doi: 10.2196/37587 PMID: 36583933



写真提供: 光明理化学工業
(北川式 気流検査装置
スモークジェネレーター SG-1)



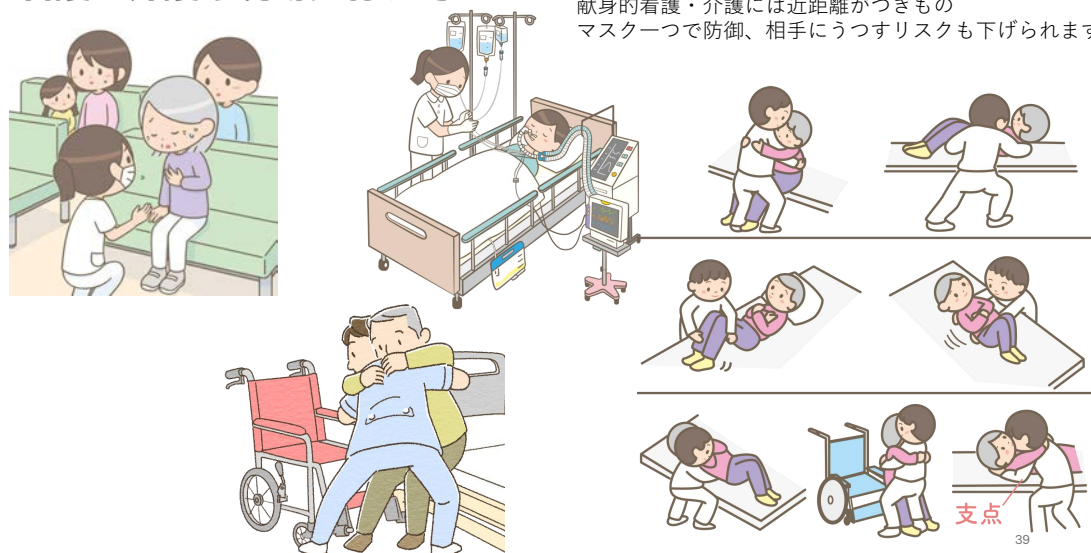
CDCでは、差圧計を用いて感染者が居る部屋を-2.5パスカルの陰圧に管理することを推奨しています。差圧計が無くても、煙が出る線香等を使えば簡易的に圧力差の有無を知ることができます。

感染者の居る部屋の近くにスタッフステーションやデイルームがある場合、エアロゾルの漏洩がクラスターに発展することがあるため、特に注意が必要です。

38

看護・介護の現場において

献身的看護・介護には近距離がつきもの
マスク等で防御、相手にうつすリスクも下げられます



39

まとめ

- 自分の施設の換気設備を意識しよう
- 点検、清掃は定期的に行う（季節が変わるタイミングなど）
- 匂いがこもるのは換気のサイン
- 換気に使用できるツールを正しく選ぶ
- 出来ることからコツコツと、あるもので工夫することも大切

40

消毒薬の基礎知識

鈴木 寿樹

2025年3月14日 東北ブロック感染対策研修会

除菌や消毒をうたう商品に関する相談

くらしの危険 355

除菌や消毒をうたった商品 —新型コロナウイルスに関連して—



新型コロナウイルスの感染拡大により、除菌・消毒用のアルコール液剤等の需要増で品薄となる中、様々な成分を含む除菌や消毒をうたう商品が販売されています。インターネット通販販売サイトで商品を検索すると、アルコールの中でも人体への毒性が高いメタノールを主成分として含有する商品や、手指の除菌には適していない成分を含む商品を手指にも使えるかのように表示されて販売されている例もみられました。

そこで、各地の消費生活センターに相談が寄せられている商品のうち、液状の商品に含まれるアルコール類、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸水、第4級アンモニウム塩、二酸化塩素の情報を取りまとめて紹介します。

除菌や消毒をうたう商品に関する相談

PIO-NET^{※1}には、新型コロナウイルスに関連した相談のうち、除菌や消毒をうたう商品^{※2}については、2020年4月末日までで837件の相談が寄せられています。



※1 PIO-NET (全国消費生活情報ネットワークシステム) とは、国民生活センターと全国の消費生活センター等をオンラインネットワークで結び、消費者に関する相談情報を集約しているデータベースのこと。

※2 消毒液のほか、除菌等をうたったり、消費者がその効果を期待して購入するような液状、ジェル状、スプレーやシート状の商品等が含まれる (空気清浄機などの機能は含まない)。

ケース 1

薬局で、消毒用にとメタノールを勧められ購入後、返品した。店の対応に問題がある。
(受付年月: 2020年 3月、相談者: 年齢不明、男性)

ケース 2

アルコール配合ハンドジェルを、新型コロナウイルスに効くと思い購入した。主成分の塩化ベンザルコニウムが新型コロナウイルスを含むウイルス全般に効くのか不安だ。
(受付年月: 2020年 4月、相談者: 60歳代、男性)

ケース 3

ウイルス感染症対策として通販サイトで除菌アルコール液等とうたう消毒液を購入したがアルコール濃度が低く効果がないものだった。
(受付年月: 2020年 4月、相談者: 60歳代、男性)

国民センターくらしの危険 355 (2020)

市販製品の殺菌効果の検証

表1 使用目的が「除菌」または「消毒」を示していない市販殺菌製品の殺菌効果^{※1}

No.	使用目的	剤形	成分表示 ^{※2}	成分の定量値		殺菌効果 ^{※3}	消毒効果 ^{※4}
				エタノール 濃度 (vol%)	次亜塩素酸 濃度 (ppm)		
1	除菌	液	アルコール	65.7	〇 ^{※5}	〇	〇
2	除菌	液	エタノール	60.2	〇	〇	〇
3	除菌	消毒液スプレー	エタノール	63.8	〇	〇	〇
4	除菌	液	エタノール	60.6	〇	〇	〇
5	除菌	液	エタノール	47.5	〇	〇	〇
6	除菌・手指	液	エタノール	47.0	〇	〇	〇
7	除菌	液	エタノール	44.3	〇	〇	〇
8	除菌	液	エタノール	39.0	〇	〇	〇
9	除菌・手指	消毒液スプレー	エタノール	23.6	× ^{※6}	×	×
10	除菌	消毒液スプレー	エタノール	23.4	〇	〇	〇
11	除菌・手指	消毒液スプレー	エタノール	21.5	〇	〇	〇
12	除菌・手指	消毒液スプレー	エタノール	13.7	〇	〇	〇
13	除菌・手指	消毒液スプレー	エタノール	10.4	〇	〇	〇
14	除菌・手指	消毒液スプレー	エタノール	7.9	〇	〇	〇
15	除菌・手指	液	次亜塩素酸ナトリウム	144	〇	×	×
16	除菌	液	次亜塩素酸ナトリウム	43	〇	×	×
17	除菌	液	次亜塩素酸ナトリウム	32	〇	×	×
18	除菌	液	次亜塩素酸ナトリウム	27.5	×	×	×
19	除菌	液	次亜塩素酸ナトリウム	26	×	×	×
20	除菌・手指	液	次亜塩素酸ナトリウム	17.6	〇	×	×
21	除菌・手指	液	次亜塩素酸ナトリウム	3.2	×	×	×
22	除菌・手指	液	次亜塩素酸ナトリウム	1.4	×	×	×
23	除菌	液	二酸化塩素	1.0	×	×	×
24	除菌	液	塩素酸	0.06	×	×	×
25	除菌	液	塩素酸	〇	〇	〇	〇
26	除菌	液	塩素酸	〇	〇	〇	〇
27	除菌	液	塩素酸	〇	〇	〇	〇
28	除菌・手指	消毒液スプレー	エタノール・二酸化塩素	〇	〇	〇	〇
29	除菌・手指	液	次亜塩素酸ナトリウム (2 製品)	〇	〇	〇	〇
30	除菌	液	0.1% (1,000 ppm) 次亜塩素酸ナトリウム (2 製品)	〇	〇	〇	〇
31	除菌	液	0.05% (500 ppm) 次亜塩素酸ナトリウム (2 製品)	〇	〇	〇	〇

・28製品中13製品(46.4%)が殺細菌効果を示さなかった

・エタノール含有する14製品(濃度は7.9～65.7 vol%)中1製品(7.1%)が殺細菌効果を示さなかった

・塩素系薬剤を含有する10製品すべて(100%)殺細菌効果を示さなかった



消毒薬について正しい知識が必要である

尾家ら 環境感染誌 (2021)

消毒とは

用語	意味	制限
滅菌	全ての微生物を殺滅または除去すること	* 薬機法で制限
消毒	病原菌など有害な微生物を除去、死滅、無害化すること	
殺菌	微生物を死滅させること	薬機法制限なし 公的には定められていない
除菌	対象物から増殖可能な細菌数を有効数減少させること	
抗菌	細菌の増殖を抑制すること	

* 薬機法：医薬品、医療機器等の品質、有効性、安全性の確保等に関する法律

山口 諒 ポストコロナ時代における消毒薬の適正使用

消毒を理解する上で

消毒の3要素

消毒薬の効果に影響を与える因子

1. 消毒の3要素

2. 微生物の抵抗性

3. 消毒薬の分類

①濃度	高濃度ほど効果は高くなるが、有害作用が発生しやすくなる 揮発、希釈、有機物混入、経時変化で濃度が低下すると効果が発揮できなくなる
②温度	適正な温度は20-25℃
③時間	一定の接触時間が必要である 接触時間を長くするほど低濃度でも有効

消毒の3要素

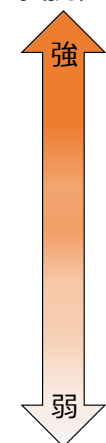
製品名	成分	開封後期限
手 ヒュレル アドバンスドジェル	72vol%エタノール	6 か月
手 ヒュアラビング	83%エタノール	6 か月
手 ウィル・ステラVジェル	76.9～81.4 vol%エタノール	6 か月



- ✓ 開封後期限を設定
- ✓ 開封日を記載
- ✓ 蓋をしっかり閉める

微生物の消毒薬に対する抵抗性

抵抗性



芽胞形成菌

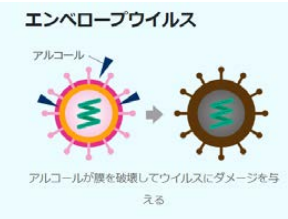
エンベロープを持たないウイルス: ノロウイルスなど

結核菌

一般細菌: ブドウ球菌、緑膿菌

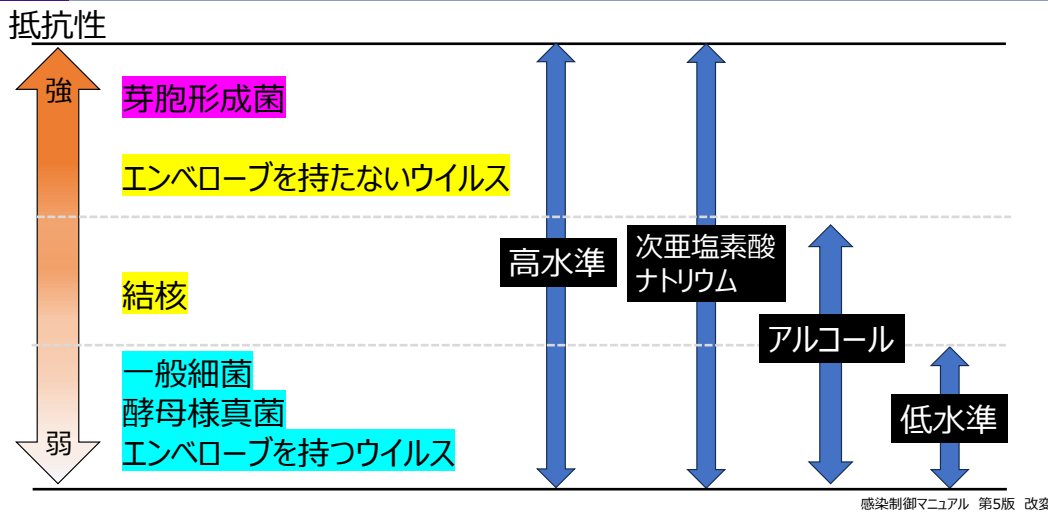
酵母様真菌

エンベロープを持つウイルス: 新型コロナウイルスなど



消毒水準	特長	消毒薬
高水準消毒	すべての微生物を死滅させる	グルタール フタール 過酢酸
中水準消毒	結核菌、栄養型細菌、一部のウイルス、一部の真菌を殺滅するが、必ずしも芽胞を殺滅しない	次亜塩素酸ナトリウム ポビドンヨード液 アルコール
低水準消毒	ほとんどの栄養型細菌、ある種のウイルス、ある種の真菌を殺滅する	クロルヘキシジン 第4級アンモニウム塩 両性界面活性剤

消毒薬テキスト 第5版



感染制御マニュアル 第5版 改変

成分名	次亜塩素酸ナトリウム	製品名	ミルクボン
区分	次亜塩素酸系 中水準消毒薬	抗菌スペクトル	抗菌 (芽胞) ウイルス 真菌 一般細菌
主な用途	医療器具（非金属）、排泄物		
特徴	低濃度即効性 残留性がほとんどない（塩素ガスとして蒸発） 手や皮膚などの適応も認められているが、手荒れを招く場合が多く推奨できない		
毒性	1%液付着で化学熱傷 酸との混合で 塩素ガス発生 （塩素ガスが粘膜を刺激）		
注意事項	マスク・ガウン・手袋・ゴーグルを着用し、十分に換気を行う 金属・木・布・ゴムなどに対する 腐食性が高い 有機物による失活が大きい 浸漬容器は蓋付き容器を用いる 哺乳瓶などは浮かないように沈める 漂白・脱臭作用あり		

ノロウイルスに有効

作り置きはしないこと

遮光保存

消毒液の作り方

ノロウイルスに対しては、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒が有効です。
 次亜塩素酸ナトリウムは、市販の「家庭用塩素系漂白剤（濃度約5%）」に含まれています。
 ここでは、「家庭用塩素系漂白剤」を使用した、消毒液の作り方をご紹介します。
 ペットボトルを使用すると簡単に作ることができます（キャップ一杯が約5ml）

消毒液を使用する場所・物	出来上がる消毒液の濃度	作り方
ドアノブ、手すりなど、感染者が直接触れた場所・物	200ppm (0.02%)	家庭用塩素系漂白剤 10ml + 水 2.5ℓ (A'1111のキャップ 2杯分) (500mlのA'1111のℓ5本分)
嘔吐物、便等が直接付着した場所・物	1,000ppm (0.1%)	家庭用塩素系漂白剤 10ml + 水 0.5ℓ (A'1111のキャップ 2杯分) (500mlのA'1111のℓ1本分)

原液が5%
キャップ1杯5mLの場合の
作り方です

濃度がキャップの容量が異なる場合があるため、商品の裏面や成分を十分に確認してください。

次亜塩素酸ナトリウム希釈液の作り方

第4級アンモニウム

塩素系漂白剤の薄め方 (5%→0.1%)

ノロウイルスには加熱や塩素系漂白剤による消毒が有効です。
使用方法を守り、適正な濃度に薄めて使用しましょう。

1
5%塩素系漂白剤を
ペットボトルキャップ
2杯分(約10ml)入れる。
※1%塩素系漂白剤の場合は10杯分
10%塩素系漂白剤の場合は1杯分

2
水をペットボトル
いっぱいに入れて、
薄める。

3
50倍に薄まり、
0.1%になる
※日常的な消毒には、
さらに5倍薄めた0.02%の
ものを使用する。

塩素系漂白剤は商品により
塩素濃度が異なるので
確認してね!

使用目的	適性な濃度
ふん便、おう吐物の処理時	0.1% (1,000ppm)
調理器具、トイレのドアノブ、 便座、床などの日常的な消毒	0.02% (200ppm)

濃度	商品名
約1%	ミルトン、ミルクボン、 ビュリファンP など
5~6%	ハイター、ブリーチ、 ビュラックス など
10~12%	ビュラックス-10 など

500mlペットボトル

●時間がたつと効果が薄れますので、作り置きはやめましょう!
●服染を防ぐため、子どもの手がふれない場所に置くなど注意しましょう!

仙台市保健所 ホームページ

成分名	ベンザルコ ニウム塩 化物	製品名	オスバン消毒液			
区分	第四級アン モニウム 塩(逆性 せっけ ん) 低水準 消毒薬	抗菌	—	—	真菌	一般細菌
主な用途	手術部位粘膜、皮膚損傷部位、腔洗浄、医療機器					
特徴	低刺激性 金属、繊維に対する腐食性は少ない					
毒性	経口毒性が高い 高濃度(5%)液は正常皮膚を腐食、過敏症状					
注意事項	濃度により適応が異なるため注意して使用すること 陰イオン界面活性剤(石鹸など)により殺菌力が低下するので十分に 洗い流してから使用する 繊維や有機物に吸着され、殺菌力低下 浸漬綿球などは細菌汚染しやすいので、滅菌済みのものを用時浸して 使用する					

ノロウイルスの処理には不適

石鹸は洗い流すこと

作り置きはしないこと

新型コロナウイルスについて

新型コロナウイルス対策の基本

消毒薬への抵抗性



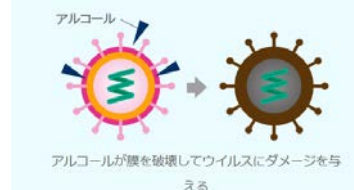
A型肝炎ウイルス
ノロウイルス
ロタウイルス
ポリオウイルス
コクサッキーウイルス
エコーウイルス

アデノウイルス
B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス
ヘルペスウイルス
インフルエンザウイルス
HIV

新型コロナウイルス

新型コロナウイルスはエンベロープがあるウイルスのため
消毒薬が効果的

エンベロープウイルス



新型コロナウイルス対策
身のまわりを清潔にしましょう。

石けんやハンドソープを使った
丁寧な手洗いを行ってください。



手洗いを丁寧に行うことで、
十分にウイルスを除去できます。
さらにアルコール消毒液を
使用する必要はありません。

手洗い		残存ウイルス
手洗いなし		約 100 万個
石けんや ハンドソープで 10秒も洗い後 流水で 15秒すすぐ	1回	約 0.01% (数百個)
	2回 繰り返す	約 0.0001% (数個)

(資料改訂: 感染症学雑誌, 80:496-500, 2006 から作成)

新型コロナウイルスの消毒・除菌方法

環境消毒	高頻度接触面を消毒薬で1日1回拭き取り清掃することが勧められる 消毒薬は、 70-90%アルコール 、もしくは 0.05%次亜塩素酸ナトリウム が勧められる 噴霧については、消毒にムラが生じやすいことと吸入曝露の面から、推奨されない ドアノブやテーブルなどには、 界面活性剤 も一部有効である
食器	界面活性剤によって、不活化できる 食器用洗剤を使って洗い、水道水で洗い流し、乾燥させることで再利用可能 非感染者の使用した食器と一緒に洗浄しても問題ない
リネン	家庭用洗剤を用いた洗濯で新型コロナウイルスを不活化できる 運搬経路上の感染リスクに注意が必要

食器・手すり・ドアノブなど身近な物の消毒には、アルコールよりも、**熱水や塩素系漂白剤、及び一部の洗剤**が有効です。



食器や箸などは、80℃の熱水に10分間さらすと消毒ができます。
火傷に注意してください。



濃度 0.05% に薄めた上で、拭くと消毒ができます。
ハイター、ブリーチなど、裏面に作り方を表示しています。



有効な界面活性剤が含まれる「家庭用洗剤」を使って消毒ができます。
NITE ウェブサイトで製品リストを公開しています。

※目や肌への影響があり、取り扱いは十分注意が必要です。
※必ず製品の注意事項を正確に確認ください。
※金属は腐食することがあります。

[NITE 洗剤リスト 検索](#)
[こちらをクリック](#)



0.05% 以上の次亜塩素酸ナトリウム液の作り方



【使用時の注意】
・換気をしてください。
・家事用手袋を着用してください。
・他の薬品と混ぜないでください。
・商品パッケージや HP の説明を正確に確認ください。

以下は、次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする製品の例です。
商品によって濃度が異なりますので、以下を参考に調べてください。

メーカー (五十音順)	商品名	作り方の例
花王	ハイター キッチンハイター	水 1 L に本商品 25 mL (商品付属のキャップ 1 杯) ※次亜塩素酸ナトリウムは、一般的にゆっくりと分解し、濃度が低下していきます。購入から3ヶ月以内の場合は、水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯) が目安です。
カネヨ石鹸	カネヨブリーチ カネヨキッチンブリーチ	水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯)
ミツエイ	ブリーチ キッチンブリーチ	水 1 L に本商品 10 mL (商品付属のキャップ 1/2 杯)

ナイト

[HOME](#) > [お知らせ](#) > [新型コロナウイルスに有効な界面活性剤が含まれている製品リスト](#)

新型コロナウイルスに有効な界面活性剤が含まれている製品リスト

「有効な界面活性剤を含有するものとして事業者から申請された製品リスト」を公開しています。

- 「有効な界面活性剤を含有するものとして事業者から申告された製品リスト」の更新は(製品を削除する場合を除き、)2021年10月31日をもって停止しました。(2021年11月1日)

<最新版>

 2021年10月31日版【PDF:161KB】

新型コロナウイルスに有効な界面活性剤

横浜油脂工業株式会社	ハマユウライト 18kg	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
ライオン株式会社	チャーミー マジカ除菌+ (フルーティオレングリートの香り、フレッシュゼンクベリーの香り)	アルキルアミンオキシド
	チャーミー マジカ除菌+ (フレッシュストラスグリーンの香り)	アルキルアミンオキシド
	チャーミー マジカ除菌+カラッと除菌 (シトラスミントの香り、ホワイトローズの香り、クリアレモンの香り)	アルキルアミンオキシド
	チャーミー 泡のチカラ手肌プレミアム	アルキルアミンオキシド
	ママレモン	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	チャーミーマイルド	アルキルアミンオキシド
	業務用Magica除菌+プロフェッショナル* (*業務用流通、Eコマースで入手可)	アルキルアミンオキシド
	業務用マレモン* (*業務用流通、Eコマースで入手可)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	業務用ライオンF 液体* (*業務用流通、Eコマースで入手可)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	業務用ライオンF 粉末* (*業務用流通、Eコマースで入手可)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
ライオンハイジーン株式会社 (*業務用流通、Eコマースで入手可)	セルシアコンクα	アルキルアミンオキシド
	セルシア速乾マイルド	アルキルアミンオキシド
ロケット石鹸株式会社	マイフレッシュ	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	フレッシュ (オレンジオイル配合、弱酸性ピンクグレープフルーツ、フルーツ酸配合グリーンアップル)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	フルーツ酸フレッシュコンパクト	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	エンジョイアワーズ台所用洗剤 (フルーツ、柑橘系)	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
	マイキッチンK 4L	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム

新型コロナウイルス対策

ご家庭にある洗剤を使って 身近な物の消毒をしましょう

洗剤に含まれる界面活性剤で新型コロナウイルスが効果的に除去できます

試験で効果が確認された界面活性剤

- ▶ 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム (0.05%以上)
- ▶ アルキルグリコシド (0.1%以上)
- ▶ アルキルアミンオキシド (0.05%以上)
- ▶ 塩化ベンザルコニウム (0.05%以上)
- ▶ 塩化ベンゼトニウム (0.05%以上)
- ▶ 塩化ジアルキルジメチルアンモニウム (0.01%以上)
- ▶ ポリオキシエチレンアルキルエーテル (0.2%以上)
- ▶ 純石けん分 (脂肪酸ナトリウム) (0.24%以上)
- ▶ 純石けん分 (脂肪酸ナトリウム) (0.22%以上)

※ 新型コロナウイルスに、0.01~0.2%に希釈した界面活性剤を20秒~5分間放置させ、ウイルスの数が減少することを確認しました。詳細はNITEウェブサイトをご覧ください。
<https://www.nite.go.jp/information/koronavirus/20200522.html>

※ これ以外の界面活性剤についても効果がある可能性があります。さらに確認を進めています。

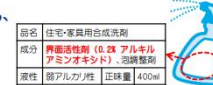
ご家庭にある洗剤に、どの界面活性剤が使われているか確認しましょう

- 効果が確認された界面活性剤が使われている洗剤のリストをNITEウェブサイトで公開しています(随時更新)
<https://www.nite.go.jp/information/osirasedetergentlist.html>



- 製品のラベルやウェブサイトなどでも、成分の界面活性剤が確認できます。

※ 製品本体の成分表は関連法令に基づいて表示されているため、含有濃度などの条件によっては、ウェブサイト上のリストと製品本体の成分表が一致しないことがあります。



「住宅・家具用洗剤」が手元にない場合には？

台所用洗剤を使って
代用することもできます。

(1) 洗剤うすめ液を作る。

たらいや洗面器などに500mlの水をはり、台所用洗剤*を小さじ1杯(5g)入れて軽く混ぜ合わせる。
(*食器洗い機用洗剤ではなく、スポンジなどにつけて使う洗剤です。有効な界面活性剤が使われているかも確認しましょう。)

(2) 対象の表面を拭き取る。

キッチンペーパーや布などに、(1)で作った溶液をしみこませて、液が垂れないように絞る。汚れやウイルスを広げないように、一方向にしっかり拭き取るようにする。

(3) 水拭きする。

洗剤で拭いてから5分程度たったら、キッチンペーパーや布などで水拭きして洗剤を拭き取る。特に、プラスチック部分は放置すると傷むことがあるので必ず水拭きする。

(4) 乾拭きする。

最後にキッチンペーパーなどで乾拭きする。

「住宅・家具用洗剤」を使用する場合は、製品に記載された使用方法どおりに使用してください。



空気中のウイルス対策

4. 空気中のウイルス対策

換気が第一!! 消毒薬の噴霧はダメ

○換気

新型コロナウイルス等の微粒子を室外に排出するためには、こまめに換気を行い、部屋の空気を入れ換えることが必要です。

室内温度が大きく上がらない又は下がらないよう注意しながら、定期的な換気を行いましょう。窓を使った換気を行う場合、風の流れることができるよう、2方向の窓を、1時間に2回以上、数分間程度、全開にしましょう。

参考：厚生労働省「新型コロナウイルスに関するQ&A」(「緊急事態宣言と政府の方針」問2「新型コロナウイルス感染防止を日常に取り入れた『新しい生活様式』とは何ですか。」)

なお、人がいる環境に、消毒や除菌効果を謳う商品を空間噴霧して使用することは、眼、皮膚への付着や吸入による健康影響のおそれがあることから推奨されていません。各製品が健康影響のおそれがあるものかどうかについては、各製品の安全性情報や使用上の注意事項等を確認いただき、消費者に御判断いただくものと考えております。個々の製品の使用に当たり、その安全性情報や使用上の注意事項等を守って適切に使用することを妨げるものではありません。また、消毒や除菌効果を謳う商品をマスクに噴霧し、薬剤を吸引してしまうような状態でマスクを使用することは、健康被害のおそれがあることから推奨されていません。

参考：新型コロナウイルス対策ポスター「新型コロナウイルス感染症対策 消毒や除菌効果を謳う商品は、目的に合ったものを、正しく選びましょう。」

- ❑ 消毒薬を使用する上で、微生物に対する抵抗性、消毒薬の分類などを理解することが大事
- ❑ 除菌や消毒をうたう市販製品については、成分をよく確認したほうがよい。また、niteといった資料を参考にするとよい