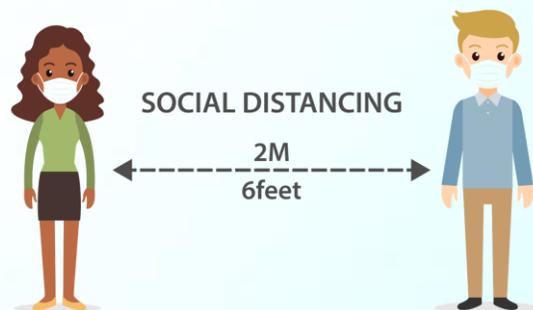


感染对策編



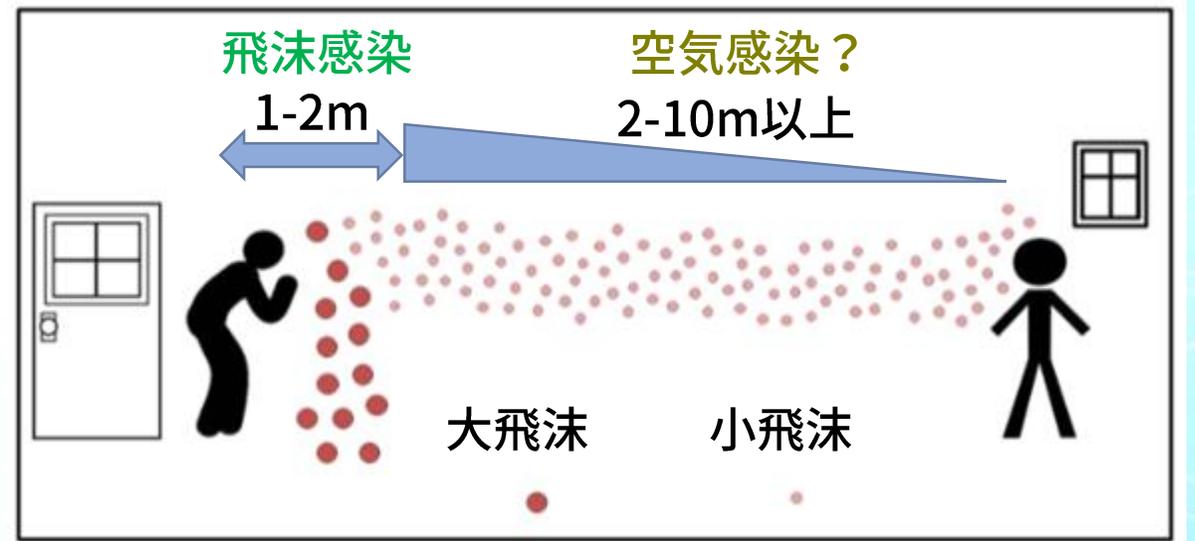
感染対策について

ウイルスが入るのは目や鼻や口。手や足の皮膚とかから感染しない。だからウイルスが顔の粘膜に触れるのを避けることが大事。

接触感染



飛沫感染



空気感染ってどういうことなの？

なんだか空気感染するしないの論争がありますが、現時点での理解は

Obligate (絶対的空気感染)

➡ 結核

Preferential (比較的空気感染)

➡ 麻疹、水痘、インフルエンザ？

Opportunistic (限定的空気感染)

➡ コロナウイルス、ノロ、インフルなど

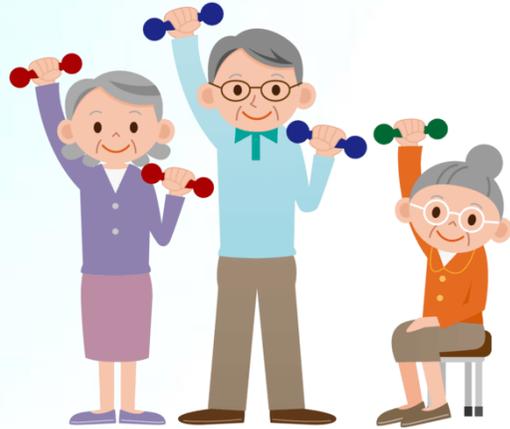
閉鎖空間

- 発声やエクササイズなどがあり、持続的にウイルスが漂っている空間
 - 換気の悪い空間
- では限定的に新型コロナウイルスも空気感染という形式を起こす

という感じのようですね。それでも大事な対策は一緒ですよ。

感染対策の基本的考え方

の前に・・・



ジョギングを始めた。
筋トレを始めた。
料理を始めた。
キャンプを始めた。
なにか新しいことを始めた。

ステイホーム期間で始めた事は
今も続いていますか???

感染対策の基本的考え方

- ◆ 感染経路によって対策を変える(接触・飛沫・空気)
- ◆ やるかやらないかしか無い。対策の強度が変わることはない。
(今日は手袋あり、明日はなしとかはない)
- ◆ 基本的なことを確実に行う。続けられないことは意味が無い
- ◆ “効く気がする” 対策は長期的には逆効果になりうる

感染対策はマラソンであり短距離走ではない。
持続可能、実現可能なことを行うべき

接触感染って？



触れたものにウイルスがついている

誰かが触れたところで手を介して伝達



その手を口に持っていくなどで感染

触っただけで感染するん
じゃないからね！！

環境表面にはどのくらいウイルス生きてるの???

プリント用紙、ティッシュ	3時間
銅	4時間
ダンボール	24時間
木材	2日間
洋服	2日間
ステンレス	2-3日間
ガラス	4日間
プラスチック	3日間
紙幣	4日間
サージカルマスク表面	7日間

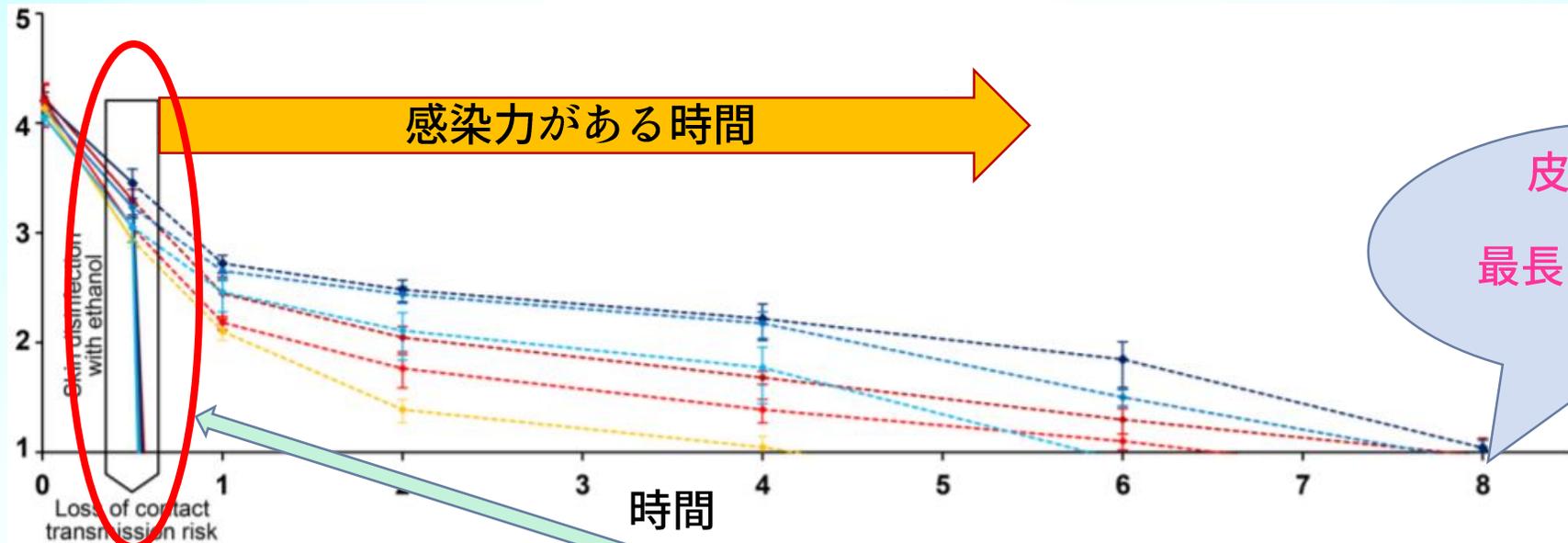
コレはでも、あくまでもウイルスを人工的に塗りつけて大体22°C前後、60%くらいの湿度のいい環境で、検査したものです。

でも実際の生活環境では温度も湿度もバラバラで紫外線もある。ウイルスにとっては劣悪な環境で長生きはできない。

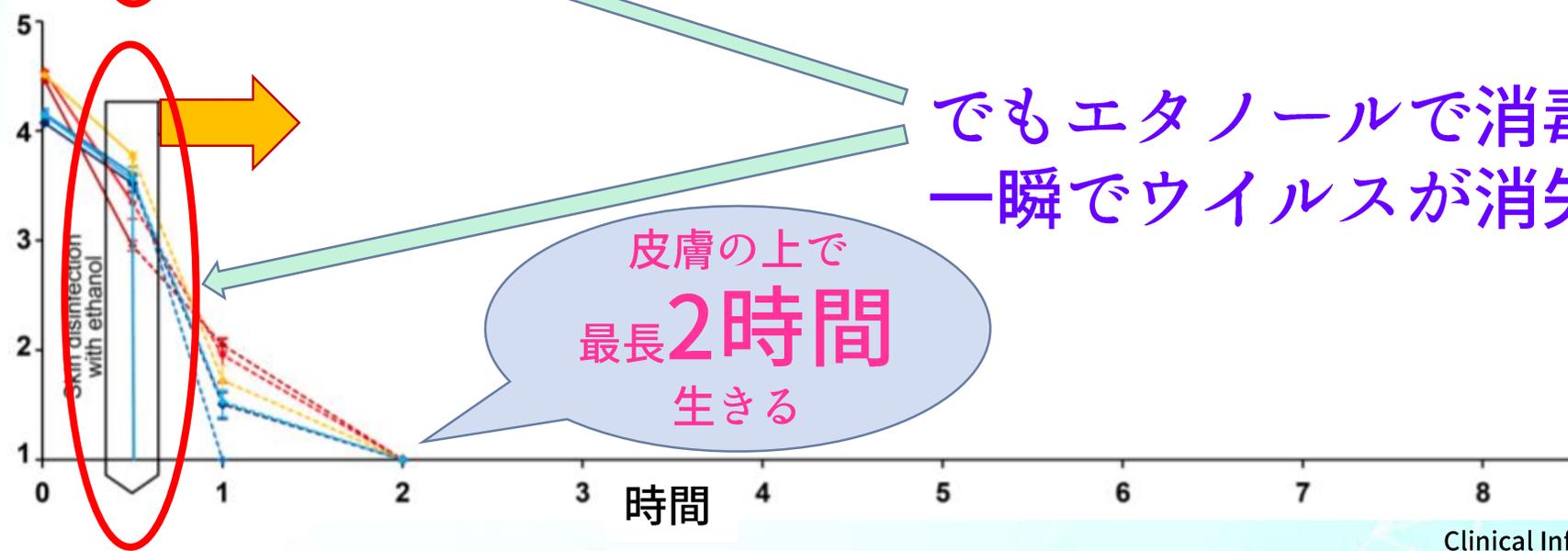
実際には数時間もすれば消失するらしい。

実際に皮膚についてのウイルスは？？？

新型コロナ



インフルエンザ



接触感染を避けるために



- 石鹸はばい菌を浮かせるためのもの
- 手の甲、指の間、親指、手首、忘れやすい
- 洗い残しがないように丁寧に洗う
(30秒以上かけて)

手洗いは指先だけチョロリって意味ではないよ！！
たまに居るよね公衆トイレでそういうおじさん。



接触感染を避けるために

いつ洗えば良いの?? 闇雲に洗っても疲れるだけ



外から中に入るとき



せきやくしゃみ、
鼻をかんだとき



食事の前



そうじの後



トイレの後



休み時間の後や、
共有のものを触った後

普段からの手洗いに加え、

- ・ 顔を触る前
- ・ ものを食べる前

次亜塩素酸水について

ウイルスに有効と言われて病院でも頻用されている次亜塩素酸ナトリウムとは**全くの別物**です。有効な使いかたは下記のようなのです。



有効塩素濃度80ppm以上で

①目に見える汚れを予めしっかり落としておいて、②十分な量の次亜塩素酸水でヒタヒタにして、③20秒以上たってから拭き取る。

有効塩素濃度35ppm以上で

①目に見える汚れを予めしっかり落としておいて、②十分な量の次亜塩素酸水で20秒以上かけ流す、③表面に残らないよう拭き取る。



既存で有効なモノがある状況では、積極的に使う場面はなさそう。

というか家庭用洗剤で十分？

びっくりするくらい新型コロナウイルスに家庭用洗剤が有効みたい
です。これらで拭き消毒で十分だったことが判明！！

●住宅家具用洗剤など			凡例・赤字は主な修正部分	
事業者名(五十音順)	製品名	用途	該当する界面活性剤	リスト追加日
アズマ工業株式会社	乳酸カビドナー-洗浄効果プラス	住宅家具用洗剤	ポリオキシエチレンアルキルエーテル	2020/6/3
	TKバックで簡単！油汚れ取りま専科	住宅用洗剤(キッチン用)	アルキルグリコソド	2020/6/8
	TKバックで簡単！水あか取りま専科	住宅用洗剤(住宅用)	ポリオキシエチレンアルキルエーテル	2020/6/10
ADEKAクリーンエイド株式会社	セーフメイトワイロックスプレー	住居家具用洗剤	塩化ジアルキルジメチルアンモニウム 塩化ベンザルコニウム	2020/5/29 塩化ジアルキルジメチル アンモニウム追加
青美須薬品化工株式会社	エビスクリーン10	住宅家具用洗剤	塩化ベンザルコニウム	2020/7/10
	キッチンマジックリン消臭プラス	住宅家具用洗剤(台所周り用)	アルキルアミンオキシド	
	かんたんマイベッ	住宅家具用洗剤(住宅家具用)	アルキルアミンオキシド	
	ガラスマジックリン	住宅家具用洗剤(住宅家具用)	アルキルグリコソド	
	フローリングマジックリン つや出しスプレー	住宅家具用洗剤(住宅家具用)	ポリオキシエチレンアルキルエーテル	
	食卓クイックスプレー (ほのかな緑茶の香り、レモンの香り)	住宅家具用洗剤(住宅家具用)	アルキルグリコソド	
	クイックルJoan 除菌スプレー	住宅家具用洗剤(住宅家具用)	アルキルアミンオキシド 塩化ベンザルコニウム	
	バスマジックリン	住宅家具用洗剤(お風呂用)	ポリオキシエチレンアルキルエーテル 塩化ベンザルコニウム 純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)	2020/06/26 脂肪酸ナトリウム追加
	バスマジックリン 泡立ちスプレー	住宅家具用洗剤(お風呂用)	ポリオキシエチレンアルキルエーテル 塩化ベンザルコニウム 純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)	2020/06/26 脂肪酸ナトリウム追加
	バスマジックリン デオクリア	住宅家具用洗剤(お風呂用)	ポリオキシエチレンアルキルエーテル 塩化ベンザルコニウム 純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)	2020/06/26 脂肪酸ナトリウム追加
花王株式会社	バスマジックリン 泡立ちスプレー SUPER CLEAN (グリーンハーブの香り、アロマローズの香り、香りが残らないタイプ)	住宅家具用洗剤(お風呂用)	塩化ベンザルコニウム 純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)	2020/06/26 脂肪酸ナトリウム追加
	トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー	住宅家具用洗剤(トイレ用)	アルキルグリコソド 塩化ベンザルコニウム	
	トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー 消臭ストロング	住宅家具用洗剤(トイレ用)	アルキルグリコソド 塩化ベンザルコニウム	
	トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー ツヤツヤコートプラス (エレガントローズの香り、シトラスミントの香り)	住宅家具用洗剤(トイレ用)	アルキルグリコソド 塩化ベンザルコニウム	
	クインキーバー (4販売会社・花王プロフェッショナル・サービス株式会社 業務用流通、ホームセンター、Eコマースで入手可)	住宅家具用洗剤(台所周り用)	アルキルグリコソド アルキルアミンオキシド 塩化ベンザルコニウム	
	ガナ・ジャパン株式会社	すっごい掃除水そのまま使えるタイプ すっごい掃除水濃縮タイプ	台所及び住宅家具用洗剤 台所及び住宅家具用洗剤	ポリオキシエチレンアルキルエーテル ポリオキシエチレンアルキルエーテル
カネヨ石鹸株式会社	ジョフレおふろの洗剤	浴室用合成洗剤	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム	
	ジョフレトイレの洗剤	トイレ用合成洗剤	アルキルアミンオキシド	
	カネヨおふろの洗剤5Kg	浴室用合成洗剤	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム	
株式会社コープクリーン	キッチンクリーナー5L	住宅用合成洗剤	アルキルアミンオキシド	
	OO・OPおふろクリーン	おふろ用洗剤	アルキルグリコソド	
株式会社サンシェン	OO・OPおふろクリーン除菌・消臭	おふろ用洗剤	アルキルグリコソド 塩化ベンザルコニウム	
	Dolci Bolle ドルチェボレ ナチュラルウォッシュ	台所及び浴室・窓用	アルキルグリコソド	2020/6/2
サンスター株式会社	輝き洗剤 キーラ	台所周り用、お風呂用、トイレ用	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム ポリオキシエチレンアルキルエーテル アルキルアミンオキシド	
株式会社サンドラッグ (販売元)	いいね お風呂の洗剤	浴室用合成洗剤	アルキルアミンオキシド ポリオキシエチレンアルキルエーテル	2020/7/2
	いいね トイレの洗剤(ミントの香り・せっけんの香り)	トイレ用合成洗剤	アルキルアミンオキシド ポリオキシエチレンアルキルエーテル	2020/7/2

アルコールや次亜塩素酸ナトリウムがないのであれば、家庭用洗剤が代用品として最もおすすめです。
(手洗い用じゃないよ。モノの表面用よ。)

安くてたくさんで有効であるなら、特殊なもの買う必要ないですもんね。
字が小さいのはたくさんありますからです。下記のHPを参照してください。

もちろん空間噴霧はしてはいけません。



1日1回とかの清掃（アルコールでひと拭き）でいいです。
守るべきは自分たちであり環境表面ではない

そいやあ、アルコールで消毒すると30分くらい手が無敵になるって思ってるかもしれませんが、
速効で効果なくなりますから！！残念！！(古)

→アルコールは数十秒で乾燥して消失するので、今手についているウイルスにしか効きませんよ

環境を消毒??

消毒は拭き取りが大前提！！

環境に噴霧したりするという行為では表面のウイルスは死滅しません。しっかりと拭き取ることが大事。一拭きでもいいです、しっかりと拭きましよう！

消毒剤は何を使うか

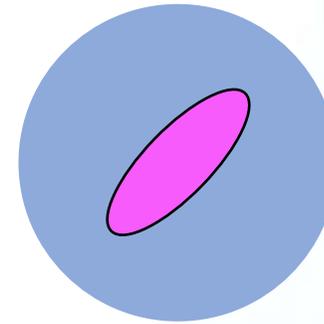
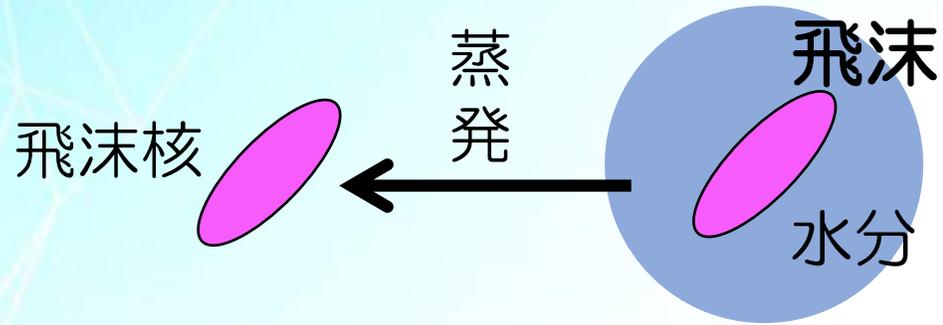
70-80%の消毒用エタノールもしくは次亜塩素酸ナトリウムです。次亜塩素酸ナトリウムはハイターで作成できます。(必ず換気を！)

空間除菌は不要？

次亜塩素酸水などの空間への噴霧には根拠はありません。健康被害の報告もあり、控えましょう。

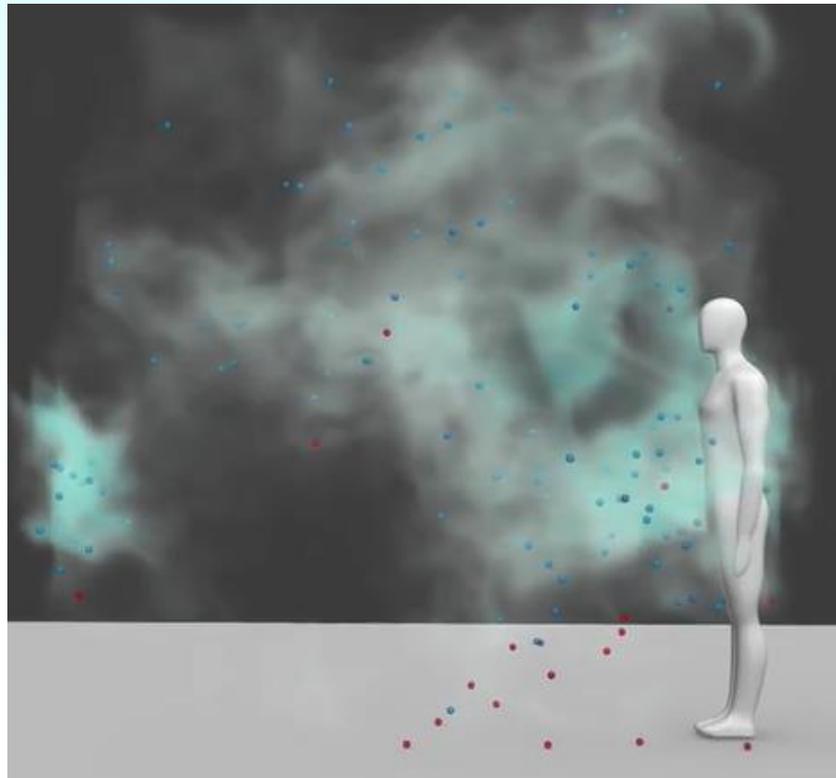


飛沫感染って??



2-3m

口から出た飛沫はだいたい2mくらい飛ぶ。
2mくらい飛んだら床に落ちる。
床に落ちたら感染力は無くなる。
ダイレクトに吸い込むと感染する。



飛沫感染を避けるために

1. マスクを着用する。



2. ティッシュ・ハンカチなどで口や鼻を覆う。



3. 上着の内側や袖（そで）で覆う。



忍者のポーズって
習うやつですね

せきやくしゃみを手でおさえる



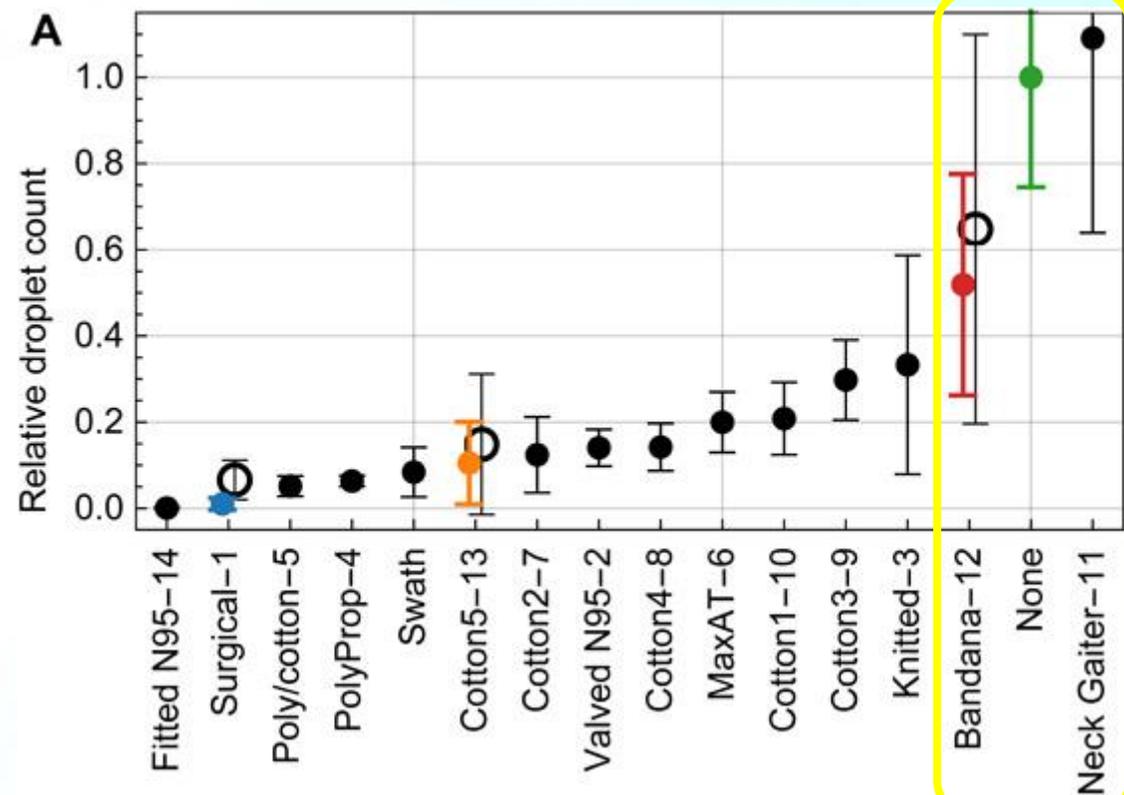
何もせずにせきやくしゃみをする



咳エチケット

- 咳、くしゃみがある時は自他問わずマスク
- 他の人から顔をそむける
- 使用したティッシュはすぐに捨てて手洗い

飛沫感染を避けるために



ネックゲイターとバンダナは飛沫をむしろ拡げる結果に

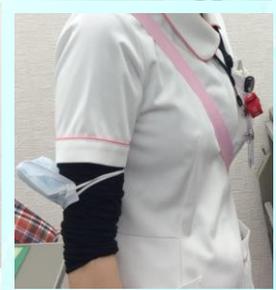
マスクは正しくつけるのよ

- マスクをやむを得ず外すときは、清潔な紙の上やビニール袋、もしくはフックや洗濯ばさみなどでぶら下げて、環境を汚染しないこと。
- マスクを外すときは、ひもの部分をつまんでゆっくり外す。
- 鼻を出したり、顎にマスクをつける行為は効果ないためしてはダメ。
- 表面は絶対に触らない。(癖で触る人って結構います)。
- 置くところがないからって腕に巻いたりしない。
- 丸めてポケットに入れて保管したりしない。
- 捨てる時は袋に入れて燃えるゴミに出す。

正しくつけてはじめて感染対策になります。
つけてるつもりは逆に感染リスクが上がります！



鼻だし すき間 ポケット



顎

腕

机の上

飛沫感染を避けるために



フェイスシールドやマウスガードは
その有効性は示されていない

使うからには正しく使用すること。
写真のようにおでこにつけても何も意味ないよ。

テレビとかでつけてる口元用の小さいシールドって
アレ何のためにつけてんだろ???



(ある店員さんの再現)



飛沫感染を避けるために



1m未満

ソーシャルディスタンス



1m

リスク約50%ダウン



飛沫が物理的に届かなければ良いのだ！



2m

リスク約75%ダウン

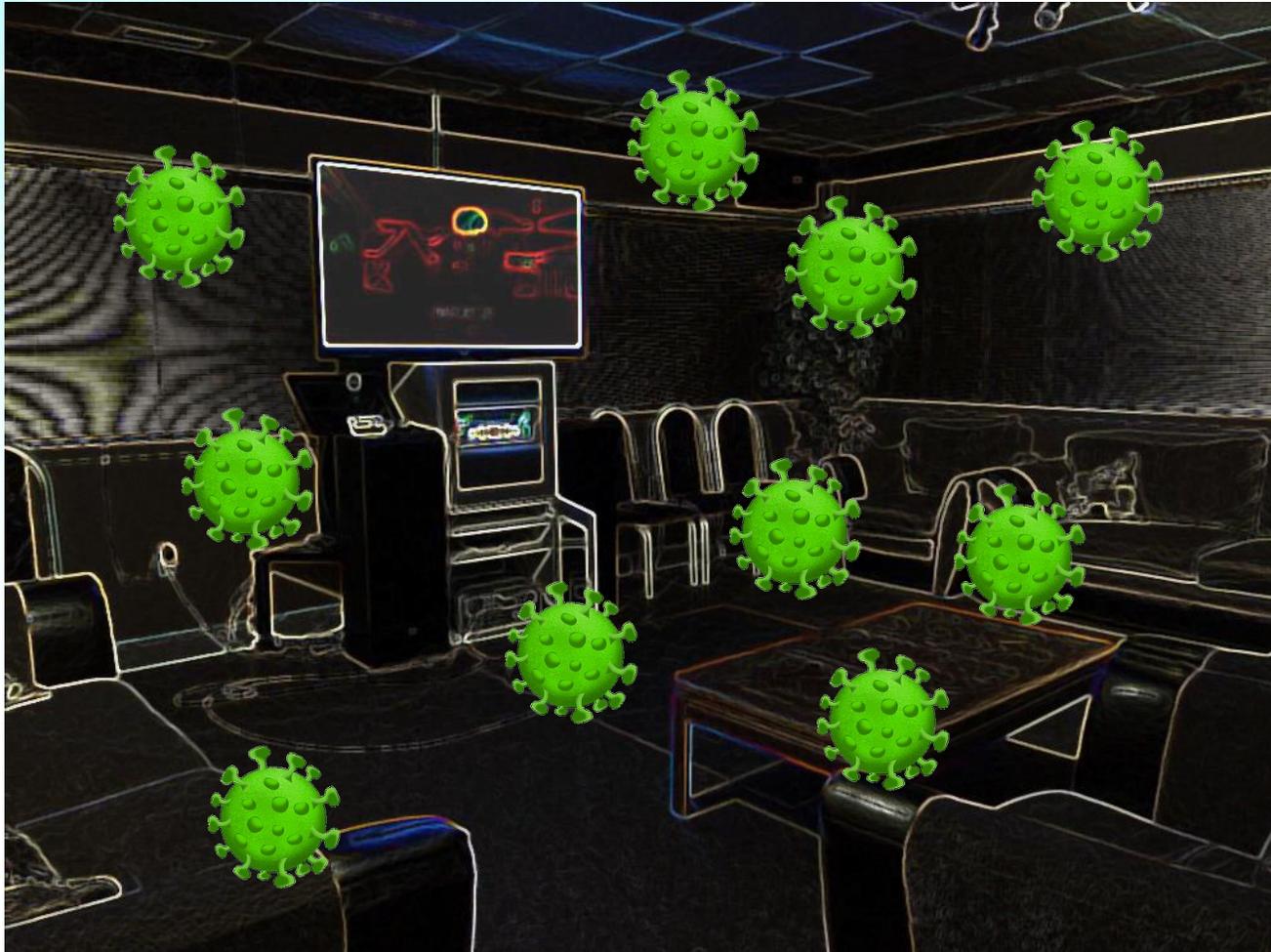


3m

リスク約90%ダウン

マイクロ飛沫感染

マスクしてもソーシャルディスタンスしてもコレには効果弱いんだ！



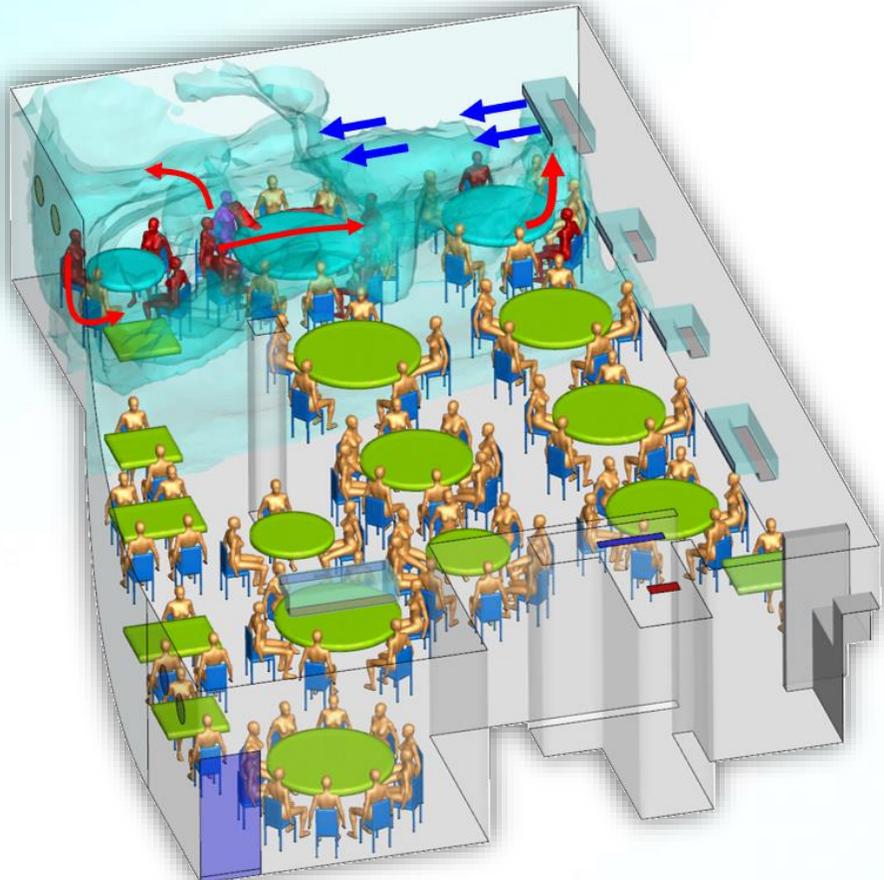
3密

感染者がその空間内に長時間滞在するとウイルスが充満して、感染リスクが著増する。

小さな飛沫が空調などで閉鎖空間内で2m以上の距離を漂うことで感染が成立すること

マイクロ飛沫感染を避けるために

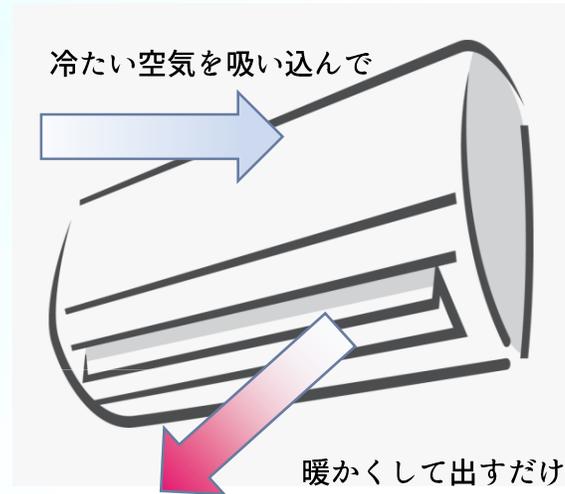
同じレストランで一部分だけ空気が滞留して患者集団発生があった。



とにかく換気！！！！これが一番！
距離が取れないような部屋なら、いかに換気をするかどうかに全てかかっています。

つぎに滞在時間、接触時間！
担当したウェイターも接触していますが、接触時間が短かったため感染がなかった。
(隣の席 約50分 ウェイター 約18分)

家ではどのくらい窓を開けておくといいの??



通常のエアコンは室内の空気を循環させているだけだから換気じゃないよ!

- 開ける窓は1カ所より2カ所
- 二方向の窓を開ける
- 部屋の対角線で通風するとさらに効果的
- 1箇所しか開けられない場合は扇風機で押し出す
- 窓の高さは高いほどいい



冬はどれだけ換気が出来ることが勝負!!!

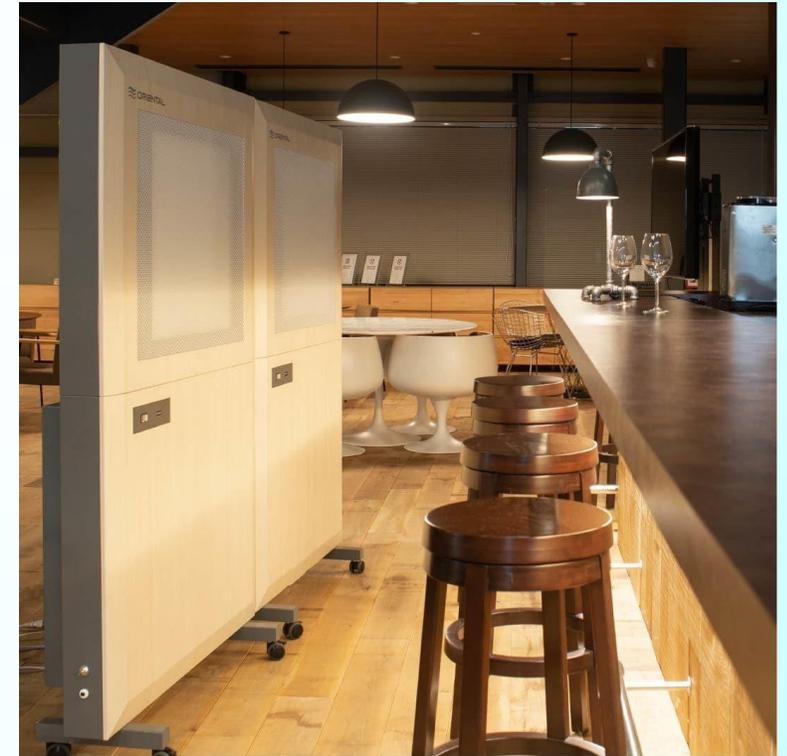
空気清浄機は??

HEPAフィルターが $0.3\mu\text{m}$ のウイルスを捕集するため理論上は有効性があるらしい。

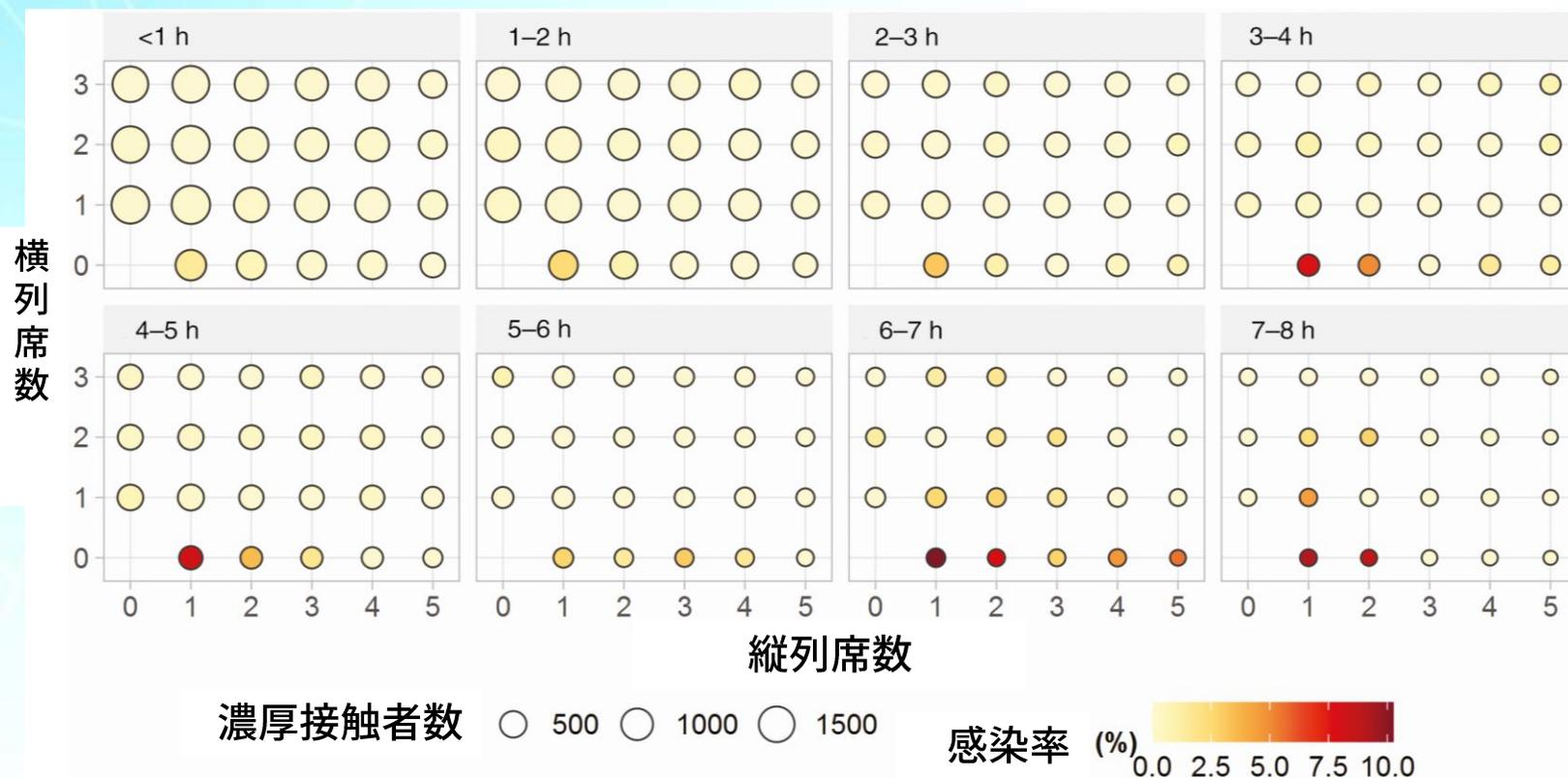
しかし本疾患は飛沫感染であり、直接話者同士での飛沫の交換が感染の主体であるため、室内の空気の捕集では追いつかない。

実際に臨床的に有効であったという報告は認めない。

**おそらく効果はあると思うし、
僕も使ってますけど
即効性がないという理解。**



通勤・通学の電車はリスク??



感染者が座った後にその席に座った場合

1.5%

感染者の前後の席に座った場合

3.5%

感染者の2列以上前後の場合

0.29-1.65%

感染者の横列に座った場合 (1-2列)

0.21-0.25%

感染者の横列に座った場合 (3列離れる)

0.05%

通常は大きな問題は無い。

でも同乗時間が長い、前後の席に座る。などがリスク高い

飛行機はどうなのさー。

ぶっちゃけ言うと超安全、っていうデータが国際航空運送協会(IATA)から出てます。
それによると航空旅行関連の新型コロナウイルス感染は、世界中の12億人の旅行者のうち44例だったそうです(2700万分の1!!)

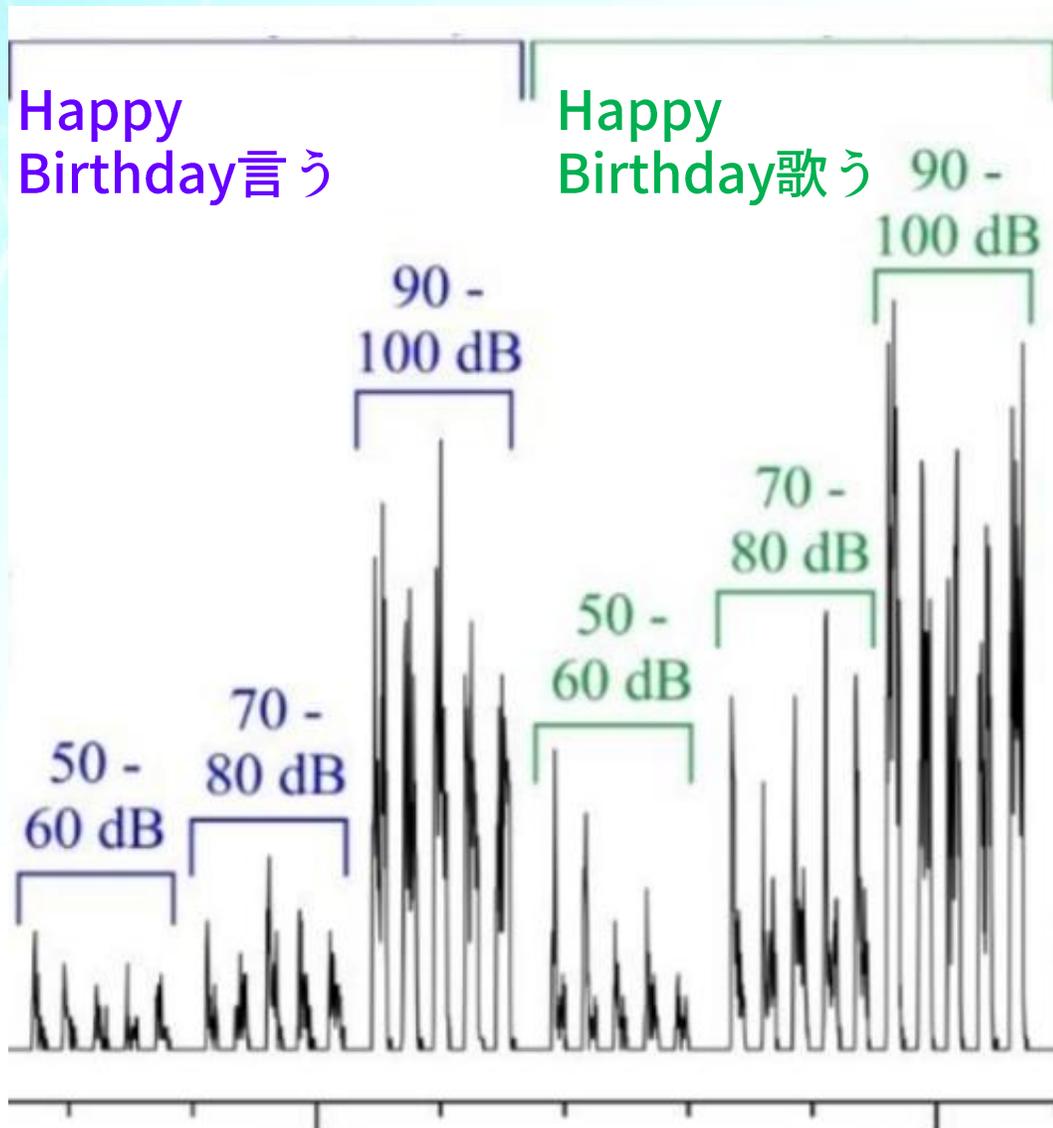
これって年末ジャンボ1等レベルの確率!!

飛行機内って数分に1回空気が入れ替わるくらい換気が良いのですぞ。しかもマスク着用義務がなかった時期の話だから、マスクをしっかりとるようになれば更に安全な可能性もありますぞ。



GoToなんとかってのは飛行機に乗る事自体はそれほどリスクはなさそうですね。
トランクひとつだけでin the sky!

歌を歌ったり大声出したり



大きい声を出すと飛沫が飛ぶ量が増える

性別や、歌うもの、楽曲の種類によってかわることはなかった

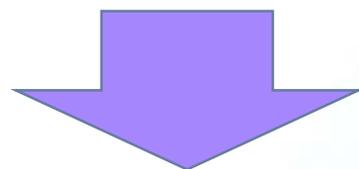
性別や、歌うもの、楽曲の種類によってかわることはなかった

閉鎖空間では**8-14分**間飛沫が残る

歌を歌ったり大声出したり

それでもやっぱり歌いたいですよね。僕なんか車の中で大声で歌いまくってますよ。
エッ、もちろんLOVE YOU ONLY(合いの手付き)
学校における合唱にはガイドラインが一応あって、それも参考になるかもですね。

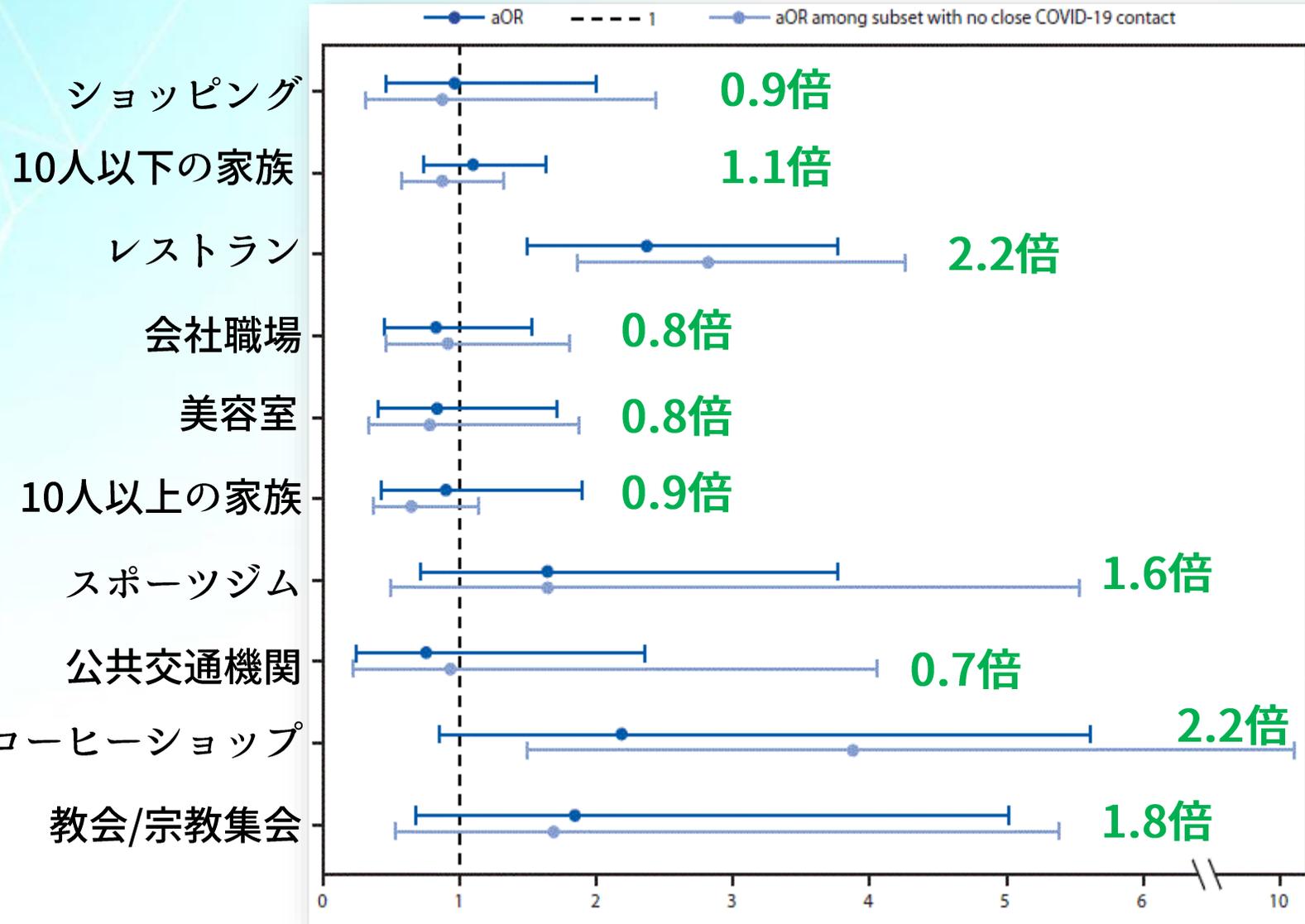
- 大地讃頌(懐い!)を謳うと飛沫は最大60cmくらい飛ぶようで、1m以上先には飛ばなかった。
 - ドイツ語の第九を歌うとその2倍の飛距離があった。
 - 大きな飛沫はすぐに落下するが、小さな飛沫は落下せず飛散して拡散される。
- などなどで



- マスクを着用しない場合は発生する方向には1.5m以上、左右は密が発生しない程度離れる。
- 換気が十分にされていること
- 適切な手指衛生をしている事
- 発熱や体調不良がないこと

などが推奨されていますね。

どこ行くではなく何をすることが大事



不特定多数が集まる場所はリスクとなる

特に会食をするような場は極めてリスクが高い

さらに、そういう場では濃厚接触した記憶が無い例が多い

どこに行くかじゃなく、何をすることで感染を語れよ！！

GoTo GoTo GoTo

何が何でもGoToを悪者にしたいんですねホント。医療者だって感染対策はして欲しいと思ってるけど経済活動も大事ってのは十分わかってますよ。このような所で“経済vs医療”みたいなロジックを作って分断しないでください。ただ、正しく対策をして欲しいだけです。

あとね、GoToトラベルとGoToイートは全く別物ですよ。誰も居ない山奥旅館にトラベルするのと、毎晩歓楽街でイートして騒ぐのがどっちが危ないと思ってんですか。どこに行くかではなく、何をするかです。ちなみに英国は英国版 GoTo eat (Eat Out Help Out)で感染者爆増しました。。

メディアはGoToが悪いって言う、でも政府はGoToトラベルは悪くないって言う。いやいやいや、GoToイートを意図的に伏せてない？お互い分かって言ってるのそれ？っていつも思ってます。イートだけに意図的に。

ただ適切な感染対策が出来てる飲食店のノウハウはもっと広げられるべきだと思うし、そういうことを続けて安全に外食できる方法ってのを探していくべきですよ。

僕だって美味しいもの食べに行きたいモン。

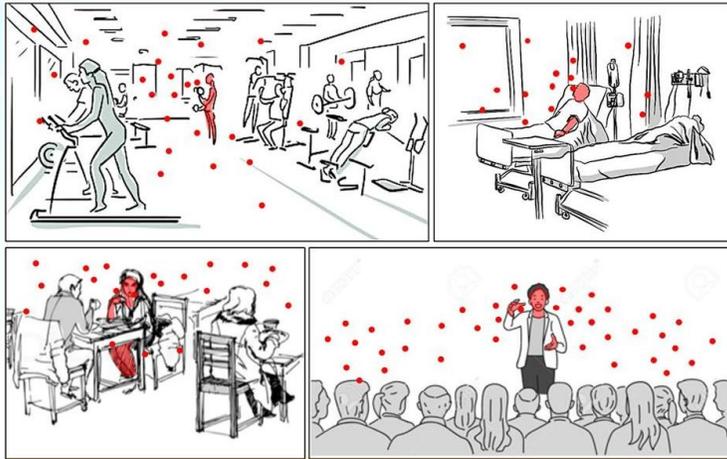


Superspreading Events

集団感染

何が原因で集団感染が起こるの？

19%の患者が全感染患者の80%の原因となる。
69%の患者は誰にも全く感染させない。



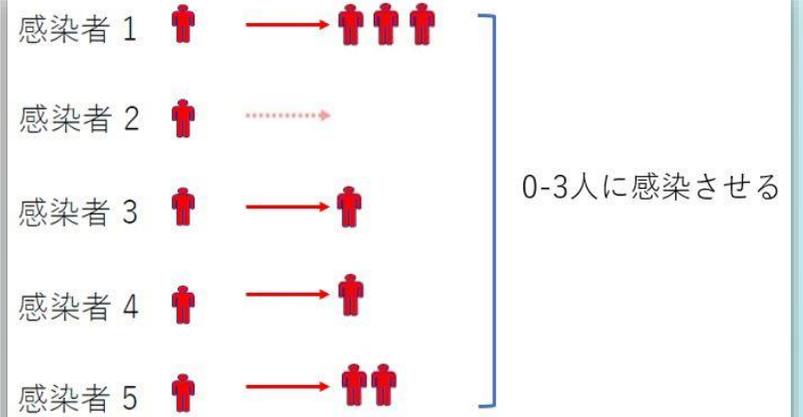
その起こる原因は

- ・ 3密空間、特に屋内
- ・ 長時間(概ね2時間以上)
- ・ 大きな声を出す
- ・ 呼吸が荒い

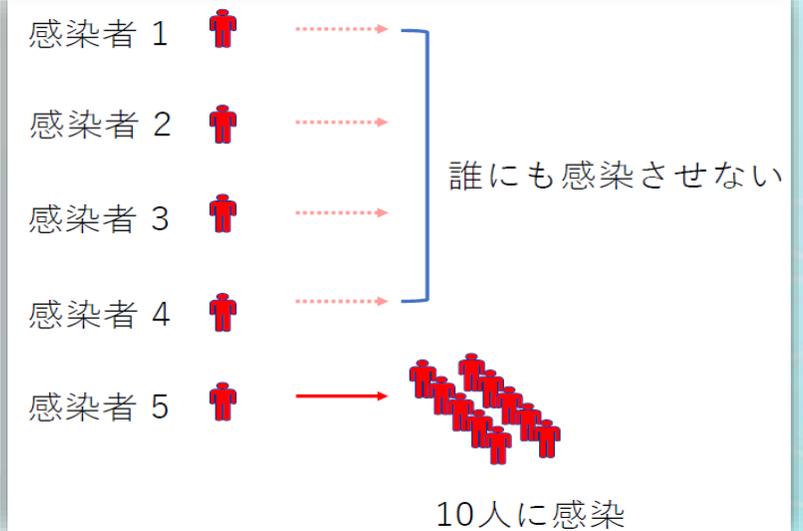
等ですね。

とにかくどんちゃん騒ぎしない事よ

インフルエンザ



新型コロナウイルス



平均を出すといずれも2人くらいへの感染

でもだいたい感染リスクが分かってきたよね

Common

接待を伴う
飲食店

換気が悪い
密な空間

集団でのカラオケ
などの発声

Rare

換気のいい
映画館

パチンコな
どの施設

おそらく換気の良いところで静かに座ってるだけなら大きな問題にならなそうですね。大きなホールで講演聴くだけなら大丈夫そうだー。

感染リスクが高まる「5つの場面」

場面① 飲酒を伴う懇親会等

- 飲酒の影響で気分が高揚すると同時に注意力が低下する。また、聴覚が鈍麻し、大きな声になりやすい。
- 特に敷居などで区切られている狭い空間に、長時間、大人数が滞在すると、感染リスクが高まる。
- また、回し飲みや箸などの共用が感染のリスクを高める。



場面② 大人数や長時間におよぶ飲食

- 長時間におよぶ飲食、接待を伴う飲食、深夜のはしご酒では、短時間の食事と比べて、感染リスクが高まる。
- 大人数、例えば5人以上の飲食では、大声になり飛沫が飛びやすくなるため、感染リスクが高まる。



場面③ マスクなしでの会話

- マスクなしに近距離で会話することで、飛沫感染やマイクロ飛沫感染での感染リスクが高まる。
- マスクなしでの感染例としては、昼カラオケなどでの事例が確認されている。
- 車やバスで移動する際の車中でも注意が必要。



場面④ 狭い空間での共同生活

- 狭い空間での共同生活は、長時間にわたり閉鎖空間が共有されるため、感染リスクが高まる。
- 寮の部屋やトイレなどの共用部分での感染が疑われる事例が報告されている。



場面⑤ 居場所の切り替わり

- 仕事での休憩時間に入った時など、居場所が切り替わると、気の緩みや環境の変化により、感染リスクが高まることがある。
- 休憩室、喫煙所、更衣室での感染が疑われる事例が確認されている。



ただし！ これ忘れがち！

厚労省が5つの場面って言って
リスクな所を紹介してます。
コレね、場面1-4はだいたいイ
メージつくと思うんですけど、
場面5って何でしょうか。

場面⑤は、例えば勉強会に行って、会場は大変換気がよくて静かでマスクもしてて感染対策はバッチリだったと。そして偶然会場内で友達に会ったりして「超久々じゃん、コーヒ行こうぜ！」って言って場所が変わってダラダラ話して感染対策が崩壊することです。喫煙所や食堂も同じ論理で危ないです。

コレって結構よくあることで、会場がせっかく頑張って対策してもその後の個人プレーで集団発生を起こす。その結果会場でのクラスター扱いされる。何じゃそりゃ。

家に帰るまでが感染対策！ さっさと帰る！ 家に帰っても感染対策！

感染対策の基本的考え方

~~100~~

60

100点を取ると言うことは、人と完全に接しないことのみ。
そもそも感染対策が確実にできている人は医療者ですら一握りもない。
できもしないことを続けることは不可能。
出来ることだけで良いから確実につづけること！！

だから行く場所のリスク評価を考えるよ

考え方は“3つの密ではないこと”、“短時間であること”、“触れるものがあれば手を洗うこと”、“人が周りに居ないこと”、“周りにいても健康とわかっている人(素性がわかる)”そして“換気がいい”これら全てを満たしてコントロールできていればいいと思います。注意すべきポイントを意識することですね。

疑われる症状がある人がいない前提！！

公園

3密：No

短時間：可

手洗い：可

人数：避ける可

知り合いのみ：可

換気：最高



スーパー

3密：△

短時間：可

手洗い：可

人数：距離を置く

知り合いのみ：可

換気：十分な広さ



パチンコ

3密：それほど

短時間：不可

手洗い：可

人数：それほど

知り合いのみ：不可

換気：悪くない

ジョギング

3密：No

短時間：可

手洗い：可

人数：避ける可

知り合いのみ：一人

換気：最高



満員電車

3密：△

短時間：可

手洗い：可

人数：不可避

知り合いのみ：不可

換気：悪くない

飲食店・バー

3密：施設による

短時間：不可

手洗い：可

人数：それほど

知り合いのみ：不可

換気：施設による

感染対策編のまとめ

【接触感染対策】

とにかく手洗い、しっかりと手全体。タイミングは顔を触る前と食事前は最低限行う。ちよつとでも気になったらすぐ洗う。消毒用アルコールが一番いい！

【飛沫感染対策】

距離をとることが一番。とにかくソーシャルディスタンスで2mは離れる。それが確保できないときはマスクをきちんとする。つけるはマスクで鼻と口をしっかりと覆う。大声を出さない。

【3密対策】

飛沫感染対策をしても小さい飛沫は狭いところではしばらく浮遊する。こうなるとマスクをしても距離をとっても逃げ切れない。換気を徹底的にする。とにかく換気をしてウイルスを吹き飛ばす。換気は空気の通り道を作るように行う。レストランだっけ行くにしても短時間で食べて短時間で退室！メタルギアソリッドのようにウイルスにばれないようにコソコソ！

これらを組み合わせて、かならず継続すること。誰が止めていいって言ったのよ。

年末年始はどうすんねん

自分が感染源にならない。相手から感染をもらわない。が大事！
つまり会う前の準備がとっても重要！

帰省14日前から

自分が感染してなるものか！徹底して感染対策だ！
食事会もお誘いも控えるぞ！

帰省先の感染状況はいかが？都道府県レベルと市町村レベルで確認を！

帰省10日前から

家族全員何も症状がないよね？
熱も咳もないよね？
何かあるなら延期だ！

家族だけじゃないよ。その友人や職場の接触者もみんな元気かどうか確認ね。

帰省直前

最終確認だ！みんな元気？

もちろん帰省先の家族も元気かどうか。周囲に発熱者がいたりしなかったかを確認ね。

帰省中

お互いが濃厚接触者にならないように生活だ。感染対策は必ず徹底だ！

会う予定のなかった(行動歴の分からない)懐かしい友人と無計画に会うのは控えましょう。

帰省後

14日間はお互いに連絡取り合って体調を確認！
異常があればすぐに連絡！