

令和2年度山形県生活衛生同業組合

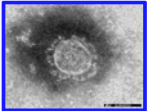
新型コロナウイルス感染症

現状と感染対策の基本的な考え方

東北大学大学院医学系研究科 総合感染症学分野
東北大学病院 総合感染症科

青柳 哲史

2020年 11月30日



感染症とは？

病原体(微生物)が体に侵入して、
様々な症状が出る病気のこと



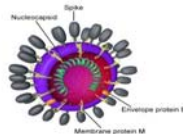
本日の内容

1. 新型CoV感染症の現状
その特徴と現在の状況
2. 感染症対応のポイント
3. 今後の対応と課題

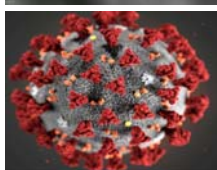
本日の内容

1. 新型CoV感染症の現状
その特徴と現在の状況
2. 感染症対応のポイント
3. 今後の対応と課題

新型コロナウイルス



コロナウイルス：
表面の突起なども含め王冠
(ギリシャ語ではコロナ)のよ
うに見えることからcoronaと
命名された



コロナウイルスの種類

●ヒトでのコロナウイルス

- ・風邪を起こすコロナウイルス: 4種類
- ・動物から感染する重症肺炎ウイルス: 2種類
(SARS, MERS)
- ・新型コロナウイルス(SARS-CoV2)は 7種類目
- * コロナウイルスは、コウモリ、ラクダなど動物にも感染
(感染源の可能性)
今回は動物由来と考えられるが、いまだ不明



中国での原因不明肺炎の発表

武漢保健局公表 2019年12月31日

- 肺炎の症例の多くが武漢のシーフード市場に関連している
- 27例が確認され、うち7例は重症
- 臨床症状は発熱、呼吸困難
- 胸部レントゲン写真は両側肺浸潤影：肺炎



武漢：ロックダウン

武漢市、新型肺炎拡大で交通網閉鎖
市民に市外移動自粛を要請

(ロイター 2020年1月23日)

- 中国湖北省の武漢市は23日、同市で発生した新型コロナウイルスの感染による肺炎の拡大を防ぐため、市内の公共交通網を閉鎖すると発表した。
- バス・地下鉄、フェリー・長距離路線の各機関が現地時間午前10時から運行停止になる。同市を出発する航空便や鉄道も運行を見合わせる。
- 市当局は特別な事情がない限り市外に出ないよう市民に呼び掛けた。

WHO緊急事態宣言

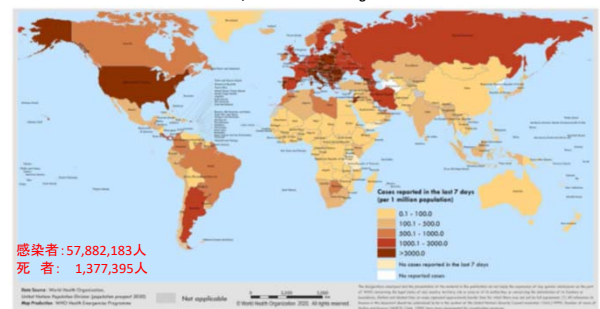
2020年2月1日朝日新聞

WHO緊急事態宣言

中国で発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、WHOの定める緊急事態宣言の出発点となる。WHOは、この感染症が世界的な大流行（パンデミック）を引き起こす恐れがあるとして、2月11日、緊急事態宣言を出した。WHOは、この感染症が世界的な大流行（パンデミック）を引き起こす恐れがあるとして、2月11日、緊急事態宣言を出した。

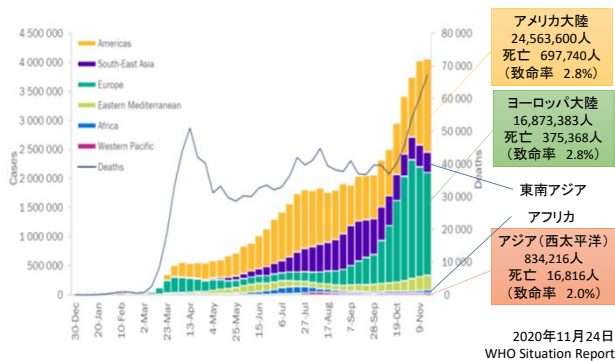
新型コロナウイルス感染症（COVID-19）発生状況

COVID-19 cases per 1 million population reported in the last seven days by countries, territories and areas, 16 November through 22 November 2020



2020年11月24日 WHO Situation Report

世界の発生状況

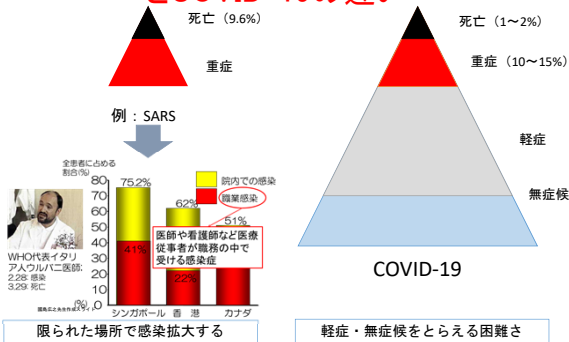


コロナウイルス感染症の比較

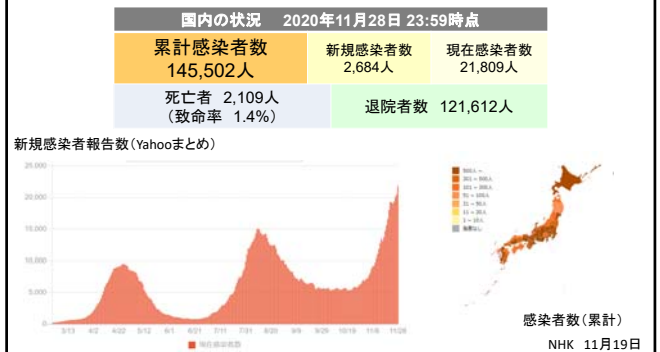
コロナウイルス	SARSウイルス	MERSウイルス	新型コロナウイルス
発生時期	2002年11月～2003年7月	2012年9月～(2015年韓国)	2019年12月～
患者数	8096人	2494人	57,882,183人
死亡者数	744人	858人	1,377,395人
致死率	9.6%	34.4%	(2.4%)
潜伏期間	2～10日	2～14日	1～14日
R0	3	0.8	1.4～2.5
流行地	中国、香港、台湾、シンガポール、カナダなど37カ国	サウジアラビア、アラブ首長国連合、韓国など27カ国	5大陸全てで発生216カ国
備考	2類感染症	2類感染症 2020年3月現在	2/1～指定感染症 2020年11月24日現在

差し替え

過去の致死性呼吸器ウイルス感染症とCOVID-19の違い

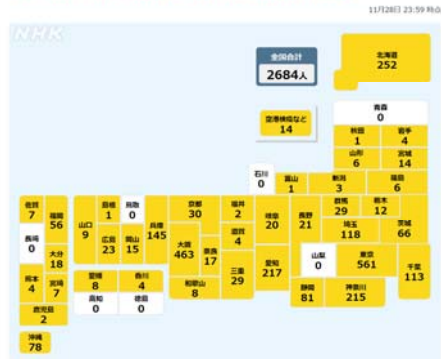


国内の発生状況



11月28日 新たに確認された感染者数 (NHKまとめ)

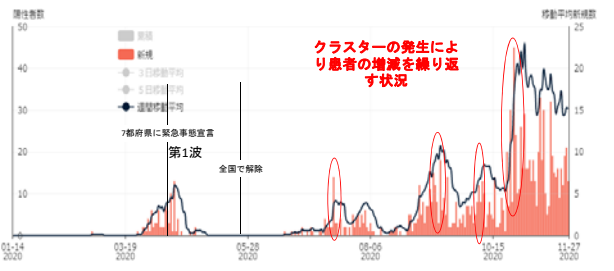
地図上の都道府県をクリックすると、都道府県ごとの感染者数グラフや地域別のニュースがご覧いただけます。



宮城県の発生状況

11月28日10:00時点の報告者数
新規報告者数: 14人
累計報告者数: 1,195人
現在感染者数: 174人
死亡者数: 10人

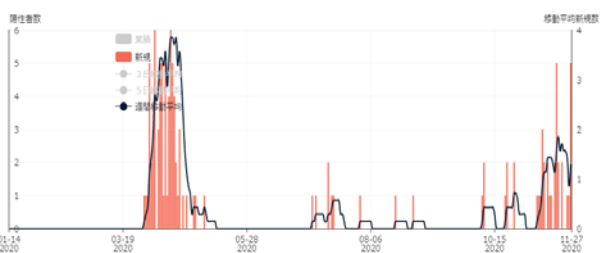
日次新規陽性者数の推移



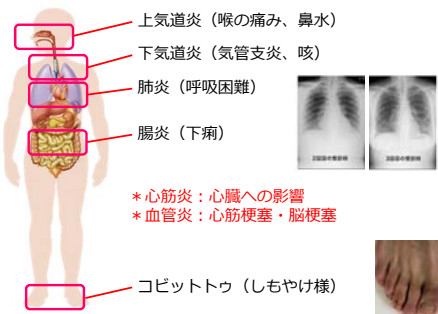
山形県の発生状況

11月28日10:00時点の報告者数
新規報告者数: 5人
累計報告者数: 122人
現在感染者数: 21人
死亡者数: 1人

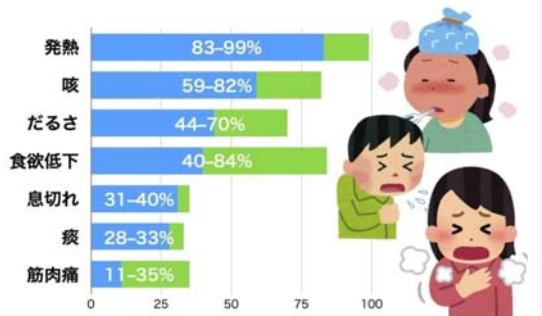
日次新規陽性者数の推移



新型コロナウイルス感染症 全身に症状が出る



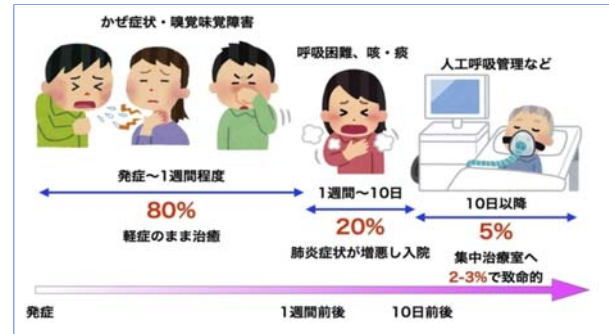
新型コロナウイルス感染症の症状



新型コロナウイルスの病態の臨床的見解 (CDC, Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed COVID-19)

忽那先生 (国立国際医療研究センター) 資料

新型コロナウイルス感染症の経過

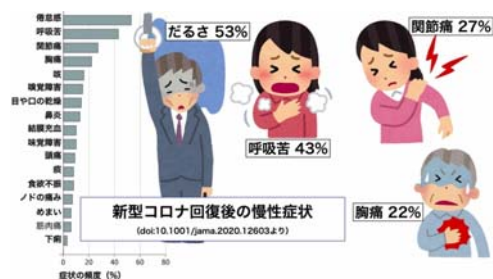


忽那先生 (国立国際医療研究センター) 資料

新型コロナウイルス感染症の特徴

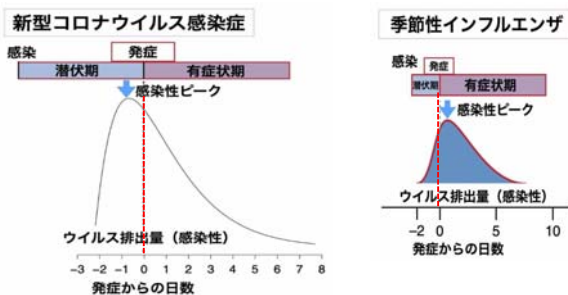
- * およそ80%は症状が比較的軽い
- * 入院が必要となる中等症以上(重症含む)の人
20%
このうち、人工呼吸器などが必要となる重症者
5-6%
- * 重症や死亡のリスクが高いのは60歳以上の高齢者
- * 糖尿病、循環器疾患(高血圧)、慢性呼吸器疾患
- * がん、免疫抑制剤使用者

回復後に長引く症状



忽那先生作成、Yahooニュース 2020.7.18. A Carfi et al., 9 July 2020, JAMA.

新型コロナウイルス感染症は、 発症する前から人にうつしている

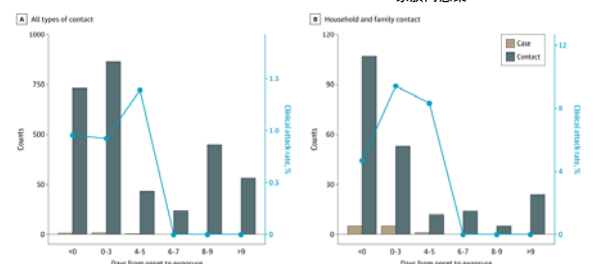


新型コロナウイルスの感染経路と感染性 (https://www.who.int/ja/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-2019-ncov)

引用: 忽那先生、Yahooニュース 2020.6.7

症状が出て5日目までは感染性が高い (症状が出て6日以降は感染性が低下)

発症したのは、発症から5日以内の確定患者と接触した人だけ 家族内感染



本日の内容

1. 新型CoV感染症の現状
その特徴と現在の状況
2. 感染症対応のポイント
3. 今後の対応と課題

感染予防のポイント (うつらない、うつさないために)

- ① 3密をさける
- ② 基本的な感染予防
 - ・飛沫感染対策：マスク・換気
 - ・接触感染対策：手洗い・環境衛生

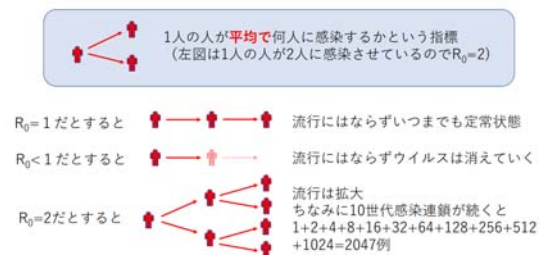
厚生労働省専門家チームの解析

2月26日までに感染が集団で発生した10の事例を含む、国内の感染者110人について詳しく分析

感染拡大は空気がよどみがちな閉じた環境

- * 感染した人の75% (83人) はほかの人にはうつしていない
- * 次々と感染が広がったのはほとんどが空気がよどみがちな閉じた環境「屋内の狭いスペース」などに人が集まるのを避けることで、感染の拡大を防げる可能性がある」と指摘
- * 二次感染が確認された27人についても、半数以上で感染の広がりは1人にとどまっていた。

基本再生産係数(R_0)

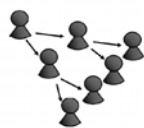


出典：COVID-19への対策概念
東北大学 野呂仁

COVID-19の感染伝播様式

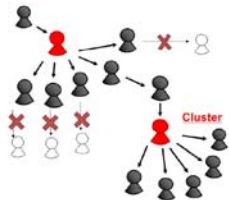
Influenza (2009H1N1pdm)

1人が1人以上に感染伝播させている



COVID-19

重症度に依らず、4/5人 (80%) は他の人に感染させていない。残りの20%が複数人に感染させクラスターを形成する。



https://japan.kantei.go.jp/2020/coronavirus/_000330.html

3密とは

- ① 換気の悪い
密閉空間
- ② 多数が集まる
密集場所
- ③ 間近で会話や
発声をする
密接場面



感染が広がりやすい環境(3密)

- ・換気量が増大するような活動
- ・大声を出す
- ・歌う
- ・1対複数の密接した接触
- ・多くは咳やくしゃみがあるわけではない



引用:厚生労働省

クラスター発生状況 7月以降

分類(件)	7月	8月	9月	10月 (~10/21)
接待を伴う飲食店	47	41	23	17
会食	37	37	21	19
職場	86	100	80	55
学校・教育施設	42	80	44	25
医療・福祉施設	56	194	79	46
その他	53	71	68	31
計	321	523	315	193

2020.10.23 第12回新型コロナウイルス感染症対策分科会資料

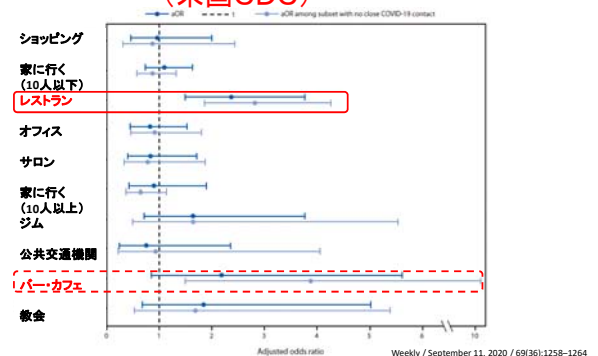
飲み会での集団発生事例

事例	推定感染経路	発生状況	推定感染原因
A	客 → 同グループ客	発症者に 座席が近い4名が感染 し、対角線上に距離が離れた座席の者は感染しなかった	近距離での飛沫感染
B	客 → 同グループ客	店内に窓がなく、 換気状況が不良 の個室内の事例であり、同席した同グループ内の客は全員感染した	換気不良・密な環境
C	客 → 同グループ客 客 → 別グループ客	座席移動して別グループとも飲食した	近距離での飛沫感染
D	客 → 従業員 客 → 同グループ客	客との会話が多い従業員(マスクあり)が感染した	近距離での飛沫感染
E	客 → 同グループ客	換気不良 の個室、隣席と密、マスクなしで飲食した5人が感染。 発症者は席移動 していた	換気不良 近距離での飛沫感染
F	客 → 同グループ客 客 → 別グループ客 客 → 従業員	飲み物を 回し飲み していた	コップの共用

第12回日本小児感染症学会 救急連携4

引用:国立感染症研究所 2020.10.28

新型コロナ陽性患者、外食した確率は陰性者の2倍 (米国CDC)



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。**聴覚が鈍麻し、大きな声になりやすい**。
- ・特に数居などで区切られている**狭い空間に、時間、大人数**が滞在すると、感染リスクが高まる。
- ・回し飲みや箸などの**共用が感染のリスクを高める**。



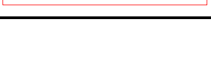
場面② 大人数や長時間におよぶ飲食

- ・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。



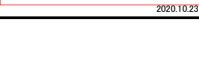
場面③ マスクなしでの会話

- ・マスクなしに近距離で会話をすることで、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、**屋外ラオケ**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中中でも注意が必要。



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もある。
- ・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。



2020.10.23 第12回新型コロナウイルス感染症対策分科会資料

感染リスクを下げた会食の楽しみ方

<利用者>

- ・飲酒は、
 - ・少人数・短時間で、
 - ・なるべく書役と一緒にいる人と、
 - ・深酒・はしご酒などはひかえ、適度な量まで
- ・箸やコップは使い回わず、一人ひとりで
- ・座席の配置は**斜め向かい**に
 - ・正面や真横はなるべく避ける
- ・会話する時はなるべく**マスク着用**
- ・換気が適切になされているなどの工夫をしている、ガイドラインを遵守したお店で。
- ・体調が悪い人は参加しない

<お店>

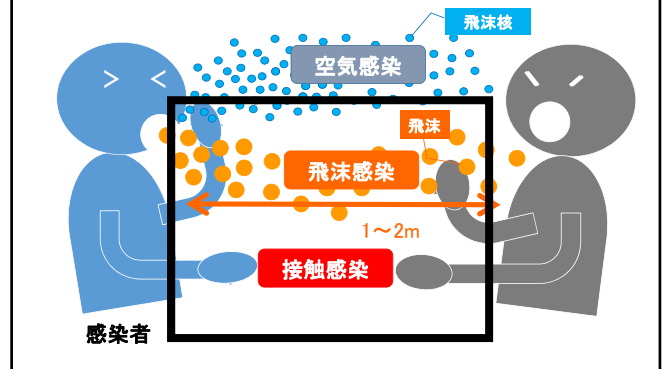
- ・ガイドラインの遵守
 - ・従業員の**体調管理**やマスク着用、席ごとのアクリル板の効果的な設置、換気と組み合わせた扇風機の利用など
- ・利用者に接触確認アプリ(COCoA)のダウンロードを働きかける

2020.10.23 第12回新型コロナウイルス感染症対策分科会資料

感染予防のポイント (うつらない、うつさないために)

- ① 3密をさける
- ② 基本的な感染予防
 - ・飛沫感染対策: マスク・換気
 - ・接触感染対策: 手洗い・環境衛生

コロナウイルスの感染経路



コロナウイルスのうつりかた

飛沫(ひまつ) 咳・くしゃみ・会話

接触

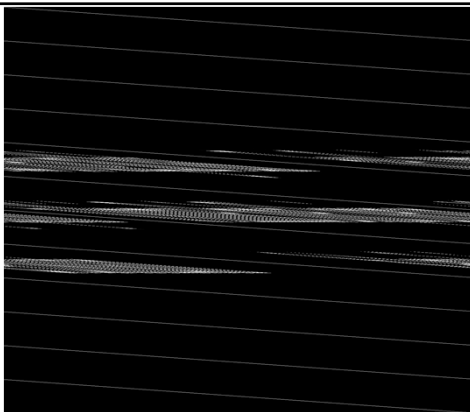
感染した人の粘膜・だ液・痰などの体液や感染した人が触れた物(手すり、ドアノブ、テーブル、電話など)を触ってウイルスを手につける

どうやってうつるのかー1

飛沫感染(マイクロ飛沫感染含む)

(咳・くしゃみ・会話・荒い息・大声)

1. 飛沫感染
感染した人の咳・くしゃみ・鼻水などの飛沫(とびちったしぶき)の中に含まれているウイルスを吸い込み感染
2. マイクロ飛沫感染
 - ・感染した人と会話したり、荒い息がかかる近距離(1~2m)
 - ・空気の流れによるやや離れた距離(3~5m)
 - ・空気中に漂う小さな飛沫(マイクロ飛沫)を吸い込み感染



スーパーコンピューター“富岳”によるシミュレーション



スーパーコンピューター“富岳”によるシミュレーション

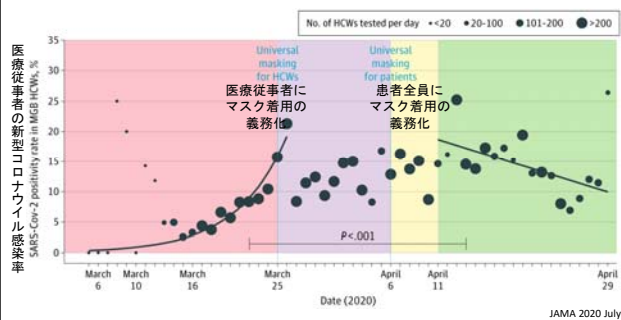


米CDC:
フェイスシールド・ゲートルの効果は不明



44

病院でのユニバーサlmaskingの効果



45

ユニバーサlmasking

新型コロナウイルス感染症

- ・症状出現の2～4日前からウイルスを排出している
- ・症状発現前の感染伝播が50%弱

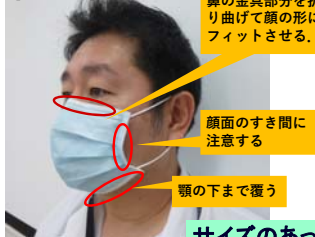
ユニバーサlmaskingの目的

- ・気道症状のない人からほかの人への感染伝播を防ぐ
- ・病院では、職員・患者・訪問者はマスクを着用する

マスク着用時のポイント

マスクと顔の間の“すき間”に注意

【正しいつけ方】



ウイルスは粘膜（眼、鼻、口）から感染します

やってはいけません



サイズのあったマスクを選ぶ

換気的重要性

- ・部屋の中のウイルスの数を下げることが心がける
(特に会話や大声・歌などではウイルスが出る)
- ・窓をこまめにあけ、空気の入替えをする
(ウイルスの数を少なくする: 希釈するという考え)

→ 感染のリスクを下げる

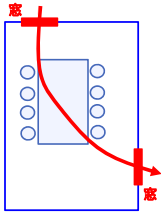
ウイルスの数を下げる工夫が必要

- ・冷暖房時: 窓を5ー10cm開ける
- ・1時間に1回、5ー10分開ける

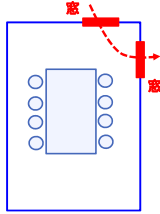


換気の例

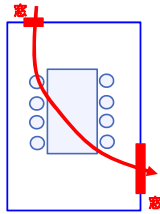
よい例
対角線上に
窓を開ける



悪い例
近くの窓を
開ける



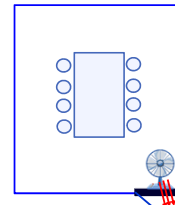
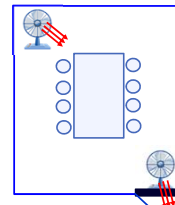
窓を開けても風が
入りにくいときは
空気の入り口を小さく、
出口を大きくする



ウエザーニュース 2020.5.27

換気の例：窓が開かない場合

- ・ ドアを開けて扇風機で部屋の外に空気を出す
- ・ 会議室奥とドアの両方に扇風機があると効果的



ウエザーニュース 2020.5.27

空気中のウイルス対策

消毒薬などの噴霧はしない

- ・ 人がいる環境に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
- ・ 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

- (1) 人体に対する吸入毒性
- (2) 微生物に対する効果が不確実
- (3) 病院では、人のいるところで消毒薬の噴霧はしない

コロナウイルスのうつりかた

飛沫(ひまつ)

咳・くしゃみ・会話

接触

手洗いが
とても重要

感染した人の粘膜・だ液・痰などの体液や感染した人が触れた物(手すり、ドアノブ、テーブル、電話など)を触ってウイルスを手につける

手洗いは感染対策の基本

コロナウイルス感染症においても
手洗いは基本

石鹸＋流水



液体アルコール



アルコールティッシュ



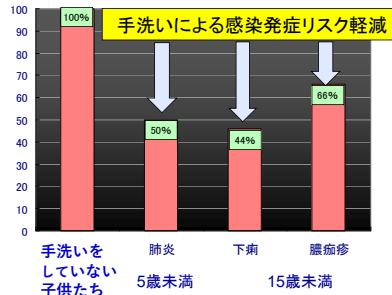
コロナウイルスにはアルコールだけでなく、石鹸も殺菌効果がある

どこを洗うのか？



54

手洗いによる感染症予防効果



石鹸による手洗いは肺炎などの呼吸器感染にも50%の感染予防効果があることが判明

Luby SP. Lancet 366:225-33, 2005

どうやってうつるのかー2

接触感染

1. 直接接触感染

感染した人の身体(特に鼻・口・眼などの粘膜)に直接触れることで、ウイルスが手に付着、その手で自分の鼻・口・眼に触れ感染

2. 間接接触感染

感染した人が触れたドアノブ、スイッチ、手すり、電話(ウイルスが付着)に触れることで、ウイルスが手に付着、その手で自分の鼻・口・眼に触れ感染

間接接触感染に注意

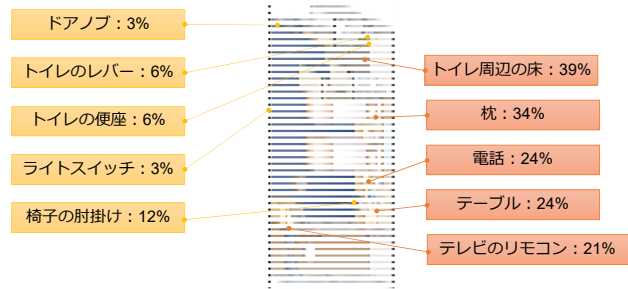
環境での注意点: ヒトの手がよく触れるところはウイルスが付着している可能性



多くの人の手の触れたり体液が付着している物や箇所

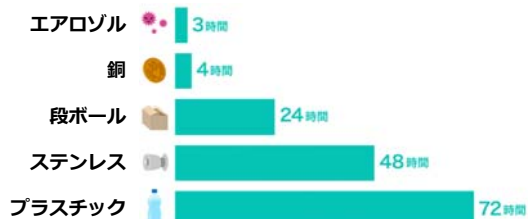
環境衛生が極めて重要

環境汚染： ダイヤモンドプリンセスの場合



SARS-CoV-2 RNAが検出された場所 (33居室) Yamagishi et al., JID 21 July 2020.

新型コロナウイルスの環境表面での生存期間



Myndi G., et al., NEJM 2020, Yahoo! ニュース

身の回りでこんなところに注意

多くの人が出入りするところ

3密となる場所

接触する可能性が高い(飛沫感染も)



多くの人が共通して触れる箇所

共有タオル、ドアノブ、手すり、水道の蛇口

エレベーターのスイッチ(?)

不特定多数の人が触れている・使用している可能性があるもの



共有タオル(トイレなど)

ドアノブ(トイレなど)

水道の蛇口

交通機関の手すり・吊り輪

消毒剤・アルコール含有ティッシュなどの利用



トイレのドアノブや多くの人の手の触れる個所や
体液が付着しているところなどを触れる際に利用

*** コロナウイルスに対しては、ほとんどの消毒剤、
家庭用（食器・洗濯用）洗剤が効果がある**

部屋の清掃・消毒

- 窓を開け、換気する
- 床、たたみ、カーペットは掃除機をかける
- 手が触れる場所は、消毒薬でふく
 - 100倍希釈した住居用洗剤
 - エタノール（濃度60%以上のもの）
 - 0.05%に希釈した次亜塩素酸ナトリウム

※次亜塩素酸ナトリウム希釈液を使用する場合は、拭いた場所の色落ち・腐食を防ぐため、水で二度拭きしてください

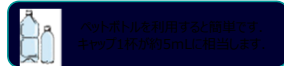
環境の消毒・除菌方法

環境の消毒・除菌に有効

- エタノール（60%以上）
- 環境用スプレー剤（リセッシュなど）
- 次亜塩素酸ナトリウム（0.02%～0.05%）
- 住宅用洗剤（マイペットなど）
- 食器用洗剤

100倍希釈
で使用

100倍希釈液の作り方



新型コロナウイルス消毒・除菌方法

方法	人体・手指	環境・物品・リネン	備考
石けんと流水	○	○	
熱水消毒	X	○	80℃10分浸漬
エタノール	○	○	60%以上
次亜塩素酸ナトリウム	X	○	環境消毒には0.02%～0.05%
界面活性剤（洗剤）	—	○	
次亜塩素酸水	—	○	大量を掛け流し、20秒後にふき取る

一部改変：厚生労働省資料

市販品の新型コロナウイルス不活化効果

製品名	不活化効果
接触時間：1分（手指の洗浄、拭き取り洗浄を想定）	
界面活性剤：かんたんマイペット（原液）、クイックルワイパー 立体吸着ウエットシート（香り）が残らないタイプ（絞り液）、クイックルワイパー 立体吸着ウエットシートストロング（絞り液）、クイックル Joan シート（絞り液）、クイックル Joan 除菌スプレー（原液）、セイフキープ（絞り液）、トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー ミントの香り（原液）、ビオレガード薬用泡ハンドソープ（原液）、ビオレu薬用泡ハンドソープ（3倍希釈）、ビオレガード薬用ジェルハンドソープ（3倍希釈）	あり
エタノール55%：ビオレガード薬用手指用消毒スプレー（原液）、ハンドスキッシュ EX（原液）、ビオレu手指の消毒液（原液）	
エタノール（濃度不明）：リセッシュ除菌 EX プロテクトガード（原液）、食卓クイックルスプレー（原液）	
（該当なし）	なし
接触時間：10分（洗濯、器具の洗浄を想定）	
界面活性剤：アタック高浸透リセットパワー（3.5g/L）、アタック ZERO（3000倍希釈液）、クリンキーパー（100倍希釈）、ワイドハイターEX パワー液体（100倍希釈液）、ワイドハイターEX パワー粉末（5.0g/L）、ワイドマジックリン（10g/L）	あり
アタック 抗菌 EX スーパークリアジェル（1200倍希釈液）	なし

資料一部改変：プレスリリース、2020年4月17日、北里大学大村智記念研究所 ウイルス感染制御学研究室 1 片山和彦教授ら

コロナウイルスの入り口

コロナウイルスの入り口：鼻・口・眼

鼻・口・眼に汚染した手で触れない



気づきにくいポイント

感染源あるいは感染の侵入門戸となる
鼻腔・口腔・眼結膜に手を触れること
を出来る限り避ける



感染対策上の問題点

- * 無症状病原体保有者がかなりの割合で存在
(症状が無い人も感染していることがある)
- * 発症(症状が出る)2日前からうつすことがある
(発症直後がうつしやすい:5日目まで:9日目まで)
- * 咳やくしゃみだけでなく会話からも感染する
(小さな飛沫:マイクロ飛沫が漂う)
- * 環境中に長期間定着する
(環境に長くウイルスが生き残る)

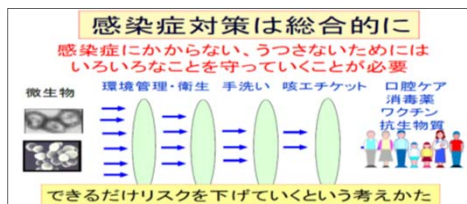
感染予防をしっかりとこころう

・個人個人ができることを確実に行う

手洗い、マスクをつける、口・鼻・眼に手を触れない、など基本的なことを確実に実践する

・環境衛生・環境管理

避難所における衛生環境を徹底する(居住環境、食事管理、トイレ管理、体調管理など):換気・消毒を行う



感染防止のポイント

➤ 飛沫感染 → マスク着用
換気

➤ 咳・くしゃみ・会話

➤ 接触感染 → 手洗い
環境衛生

➤ 手でウイルスで汚染されているものに触り、
その手で自分の口や鼻に触れる

* 1m以上・計15分以内ルール

本日の内容

1. 新型CoV感染症の現状

その特徴と現在の状況

2. 感染症対応のポイント

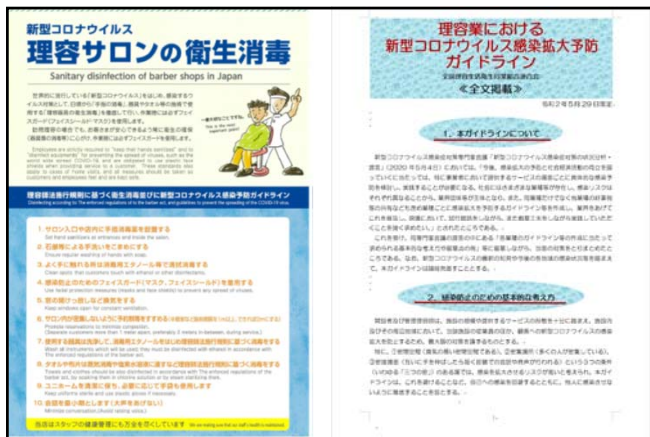
3. 今後の対応と課題

安全・安心な社会生活に向けてー 1

ガイドラインの作成

それぞれの職場で

- ・どこがリスクなのか、確認する
- ・リスクを下げるためにはどうしたらよいか
工夫する: リスクコントロールが重要
(ゼロリスクはない)
- ・手洗い環境、マスク着用の徹底、環境衛生、
換気
- * 施設内のハード面での工夫 (3密をさける)



安全・安心な社会生活に向けてー 2

健康管理の徹底

- 家庭で
 - ・ 体温や症状のチェック、報告
- 施設・職場で
 - ・ 訪問者の健康管理：検温、症状チェック
 - ・ 職員の健康管理
 - ・ 行動記録

安全・安心な社会生活に向けてー 3

各環境（商業施設・学校・職場・家庭）の衛生管理

- ・ 手洗いする環境：手洗い場の衛生管理
- ・ トイレの衛生管理
- ・ 手が触れる箇所、場所の消毒
- ・ 換気の徹底

“人々が安全に安心して過ごせる環境をいかに作り上げれるか”

理容サロンでの器具などの消毒

1. しっかりと洗浄する
 - － 血液がついていると、消毒効果が下がる
2. 消毒する
 - － 消毒薬の濃度・漬け置く時間が大切
3. 水洗いする
4. 器具以外の消毒方法
 - － 熱水消毒：80℃の熱湯に10分間浸す

どこでも感染するリスクがある

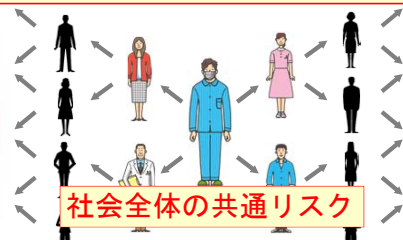
感染症は常に起こりえる

- ・ 人が営む社会生活のなかで、**感染症が传播しない**という事はありえない
- ・ 家庭、学校、職場などの集団生活の場、人が集まる商業施設、イベント、ヒトの往来が多い環境、医療施設などは特に感染のリスクが高い
- ・ **市民・学生・医療従事者：すべて同じリスク**



すべての壁を越える感染症：伝播するリスク

感染症はすべての人が罹患しうる疾患であり、微生物が**伝播**するため、個人の疾患としてだけでなく、**社会全体の共通リスク**となる。



“感染症は個人の疾患と共に社会の疾患となる”

新型コロナウイルス感染症 市民向けハンドブックの活用

東北医科薬科大 ハンドブック作成

**家族が感染？
対処法を解説**

【第2版】

2020年3月16日 第2版発行

新型コロナウイルス感染症
市民向け感染予防ハンドブック

【第2版】

2020年3月16日 第2版発行

東北医科薬科大学は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止を図るため、市民向け感染予防ハンドブックを制作しました。このハンドブックは、市民が感染予防のポイントを理解し、実践するためのガイドブックです。第2版では、最新の感染予防策を反映し、市民の理解を深めるための解説を加えています。

ハンドブックの活用は、市民の感染予防意識を高め、社会全体のリスクを低減するための重要な手段です。市民は、このハンドブックを活用し、感染予防のポイントを理解し、実践することで、自分自身と家族の健康を守ることができます。

ソーシャルネットワークの構築

- 感染症は社会全体のリスクであるとの認識を共有する
- 感染予防のポイントを**担当者**だけでなく、**市民**が情報を共有し、理解を深めていく
- 感染症対策に**社会全体で取り組んでいく**

感染症危機管理ソーシャルネットワークのなかでの対応が一番のワクチン