

2020年5月13日（水）
関西グローバルヘルスの集い

COVID-19の 正体とは

地方独立行政法人 大阪市民病院機構
大阪市立総合医療センター 感染症内科
白野 倫徳





本日の内容

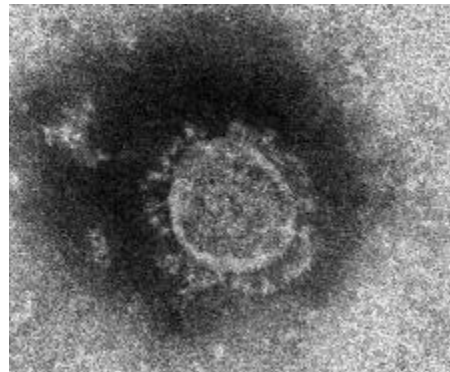
1. コロナウイルス, そのしたたかな戦略
2. COVID-19の感染経路と対策
3. COVID-19診療の現場
4. COVID-19とどう付き合っていくか

2000年以降の主な新興感染症

- 2002-3年: **重症急性呼吸器症候群(SARS)コロナウイルス**
中国を中心に32カ国・地域で発生
感染者数は8,096人, うち774人が死亡
- 2009年: **インフルエンザA H1N1 pdm**
メキシコから始まり, 全世界に拡大
現在では季節性インフルエンザの一つ
- 2012年-: **中東呼吸器症候群(MERS)コロナウイルス**
アラビア半島諸国を中心に流行
輸入例からの院内感染で, 韓国でも流行した

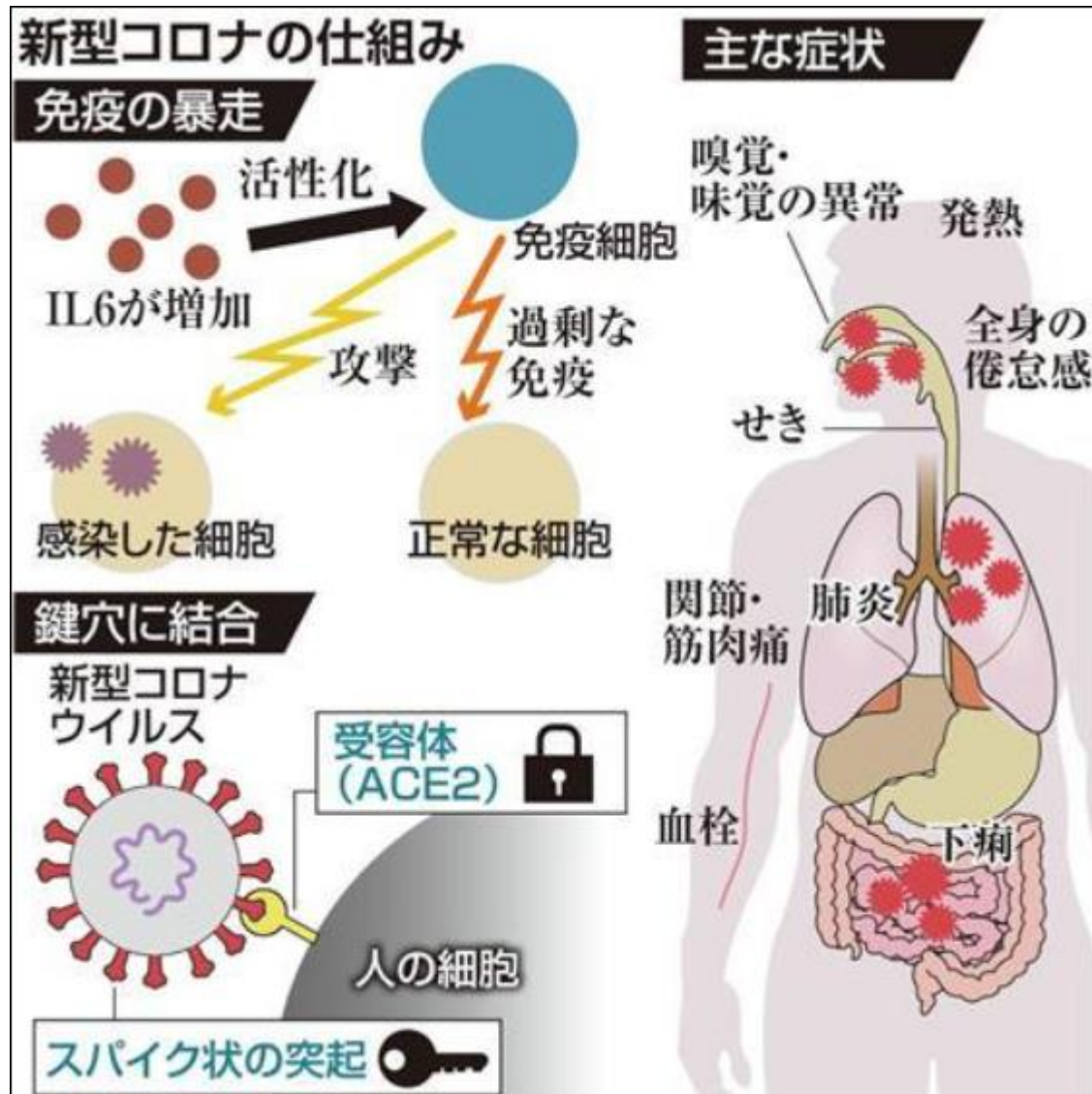
コロナウイルスとは

- ヒトに日常的に感染するのは4種類が知られていた
→ HCoV-229E, HCoV-OC43,
HCoV-NL63, HCoV-HKU1
- 風邪の10-15%（流行期35%）はこれら4種による
- 新興感染症として2000年以降、SARSとMERSが報告された
- 今回, 新規コロナウイルスとして**COVID-19**が報告された
(20**19**年に始まった, **Co**rona**v**irus **I**nfectious **D**isease)
- ウイルス名は**SARS-CoV-2**



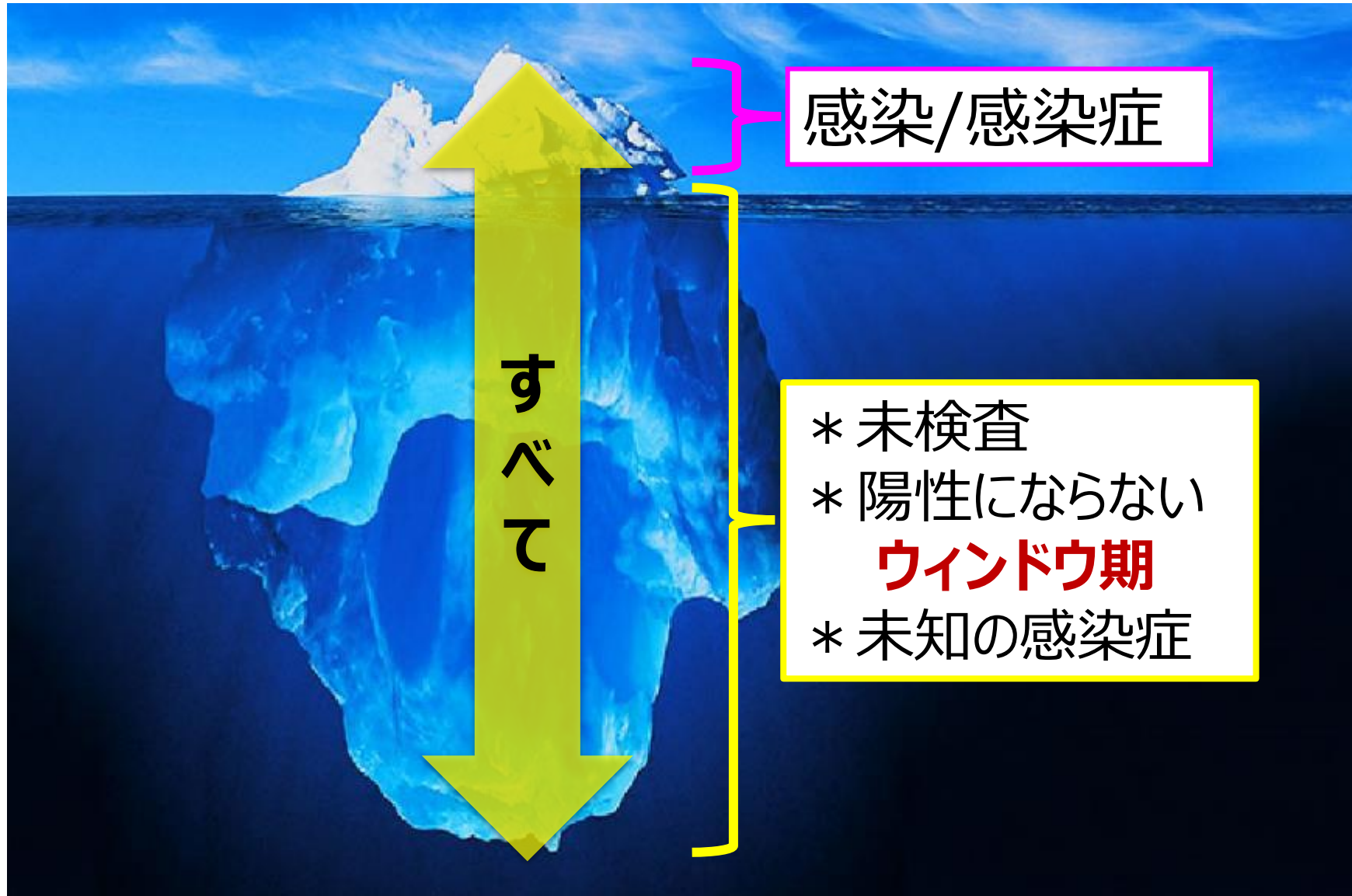
国立感染症研究所

COVID-19の感染メカニズム

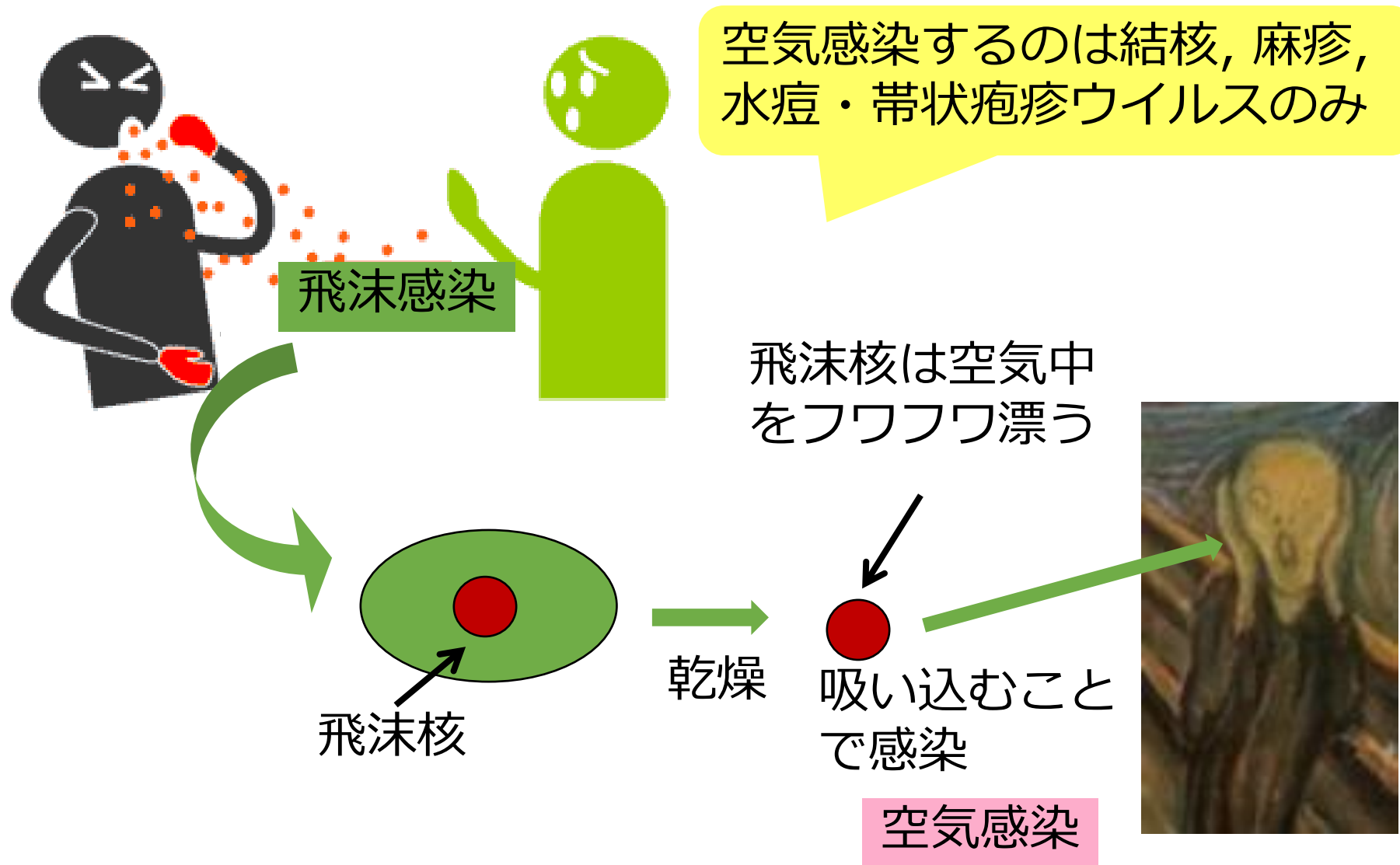


- 主に肺に感染するが、全身のさまざまな臓器に感染しうる
- 免疫の暴走や血栓を引き起こす

感染予防対策の考え方



飛沫感染と空気感染の違い



エアロゾル感染とは



NEWS

[Home](#)[Video](#)[World](#)[Asia](#)[UK](#)[Business](#)[Tech](#)[Science](#)[Stories](#)[Entertainment &](#)[Health](#)

Coronavirus: Who should wear a face mask?

By Michelle Roberts
Health editor, BBC News online

🕒 11 May 2020



マスクの効果は限定的

- 自分から他人へ感染させない効果はある。
- 鼻が出ていては意味がない。
- マスクの表面を触ってはいけない。
- 手洗い、手指消毒が重要**
- 人は1時間に平均23回、自分の顔に触るというデータも。

Face touching: a frequent habit that has implications for hand hygiene.

Am J Infect Control. 2015 Feb;43(2):112-4.

新型コロナウイルスの生存期間

SARS-CoV-2(新型コロナウイルスの正式名称)の
環境中の生存期間を調べた



空気中*

3時間



銅の表面

4時間



ボール紙の表面

24時間



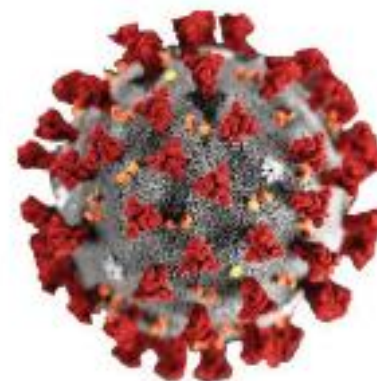
プラスチックの表面

2～3日間



ステンレスの表面

2～3日間



米疾病対策センター(CDC)とカリフォルニア大学
ロサンゼルス校、プリンストン大学の研究チームが
米医学誌「ニューイングランド医学ジャーナル」に発表

*新型コロナウイルスを含んだ液体を噴霧し、
「エアロゾル」と呼ばれる微粒子にした

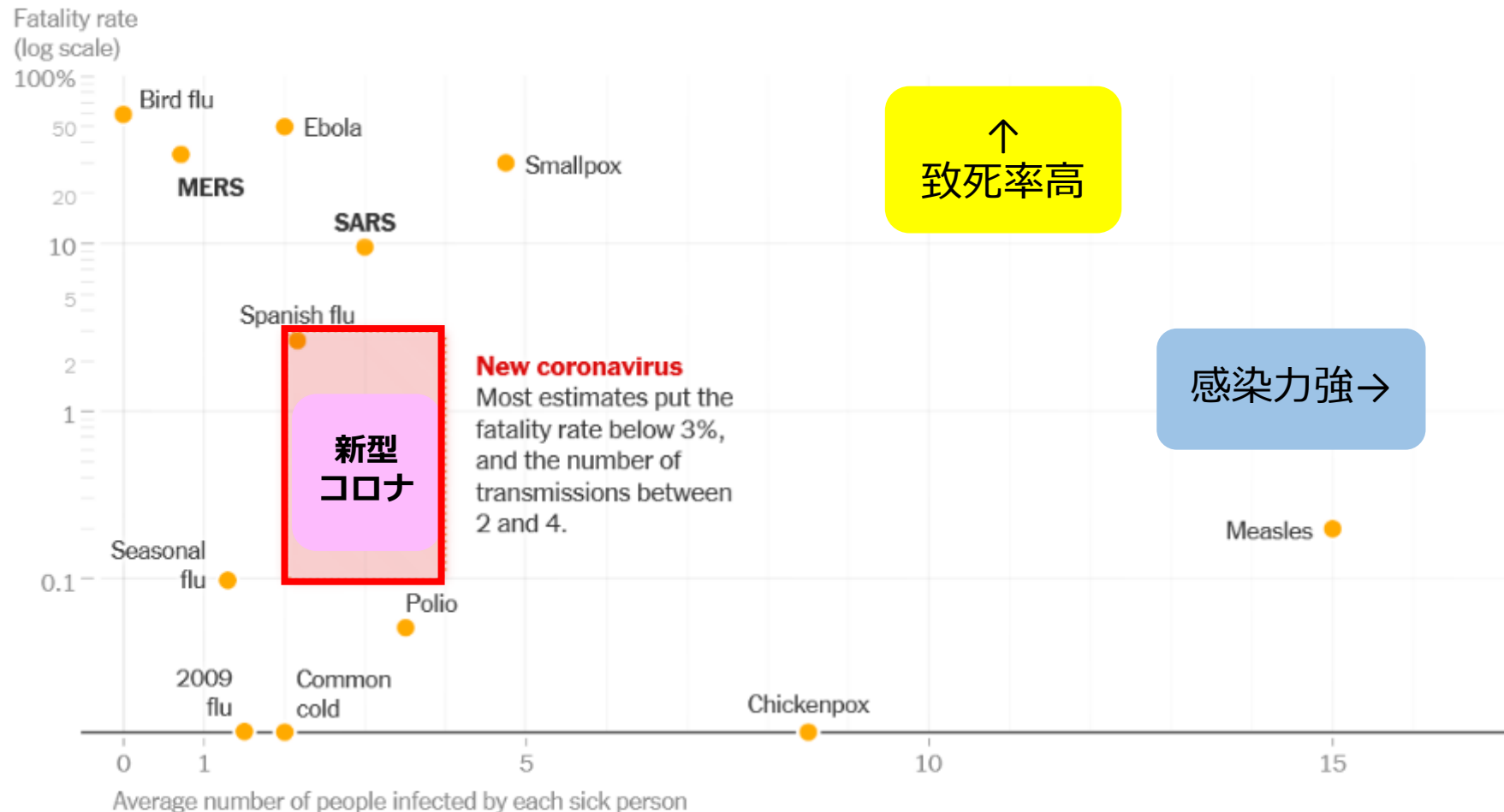
基本再生産数 R_0 とは

$R_0 \Rightarrow$ 1 人が何人に感染させるかの指標

集団免疫率 $\Rightarrow$ 拡大阻止に必要な免疫保持者の割合

	基本再生産数 R_0	集団免疫率
麻疹	16～21	90～95
百日咳	16～21	90～95
ムンプス	11～14	85～90
風疹	7～9	80～85
水痘	8～10	90
ポリオ	5～7	80～86
天然痘	5～7	80～85
インフルエンザ	2～3	50～67

他の疾患との R_0 , 死亡率の比較



Note: Average case-fatality rates and transmission numbers are shown. Estimates of case-fatality rates can vary, and numbers for the new coronavirus are preliminary estimates.

3つの【密】、絶対に避けて

換気の悪い
密閉空間



むんむん

大勢がいる
密集場所



ぎゅうぎゅう

間近で会話する
密接場面



がやがや

原案：坂本史衣／画像制作：Yahoo! JAPAN

- 2方向の窓を1回数分間程度、全開にする
- 換気回数は毎時2回以上確保、窓が1つしかない場合は入口のドアを開ける
- 扇風機や換気扇の併用も

2メートル離れよう

ソーシャルディスタンシング

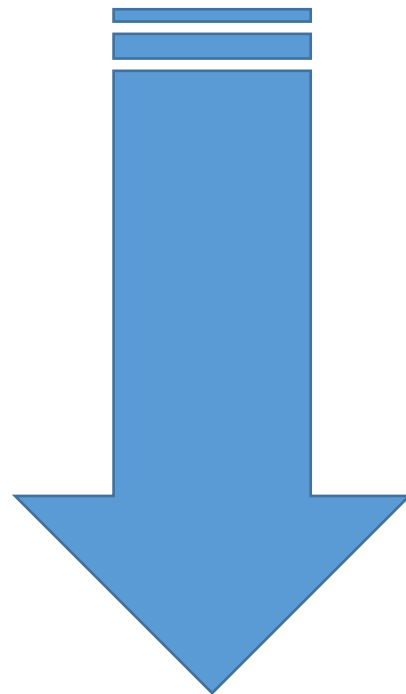
飛沫（くしゃみ、咳、つば など）による感染を防ぐために、
外出する際には**人との距離を2メートル以上とりましょう**



医療従事者が感染すると...

- 接した同僚が自宅待機
 - ⇒ 医局や病棟が全滅すること
- 接した患者の対応
 - ⇒ 残った人はますます多忙に
- 不安が大きくなる
 - ⇒ メンタルに不調をきたすことも
- 外来や病棟の閉鎖、風評被害も
 - ⇒ 経営も逼迫

負の連鎖





COVID-19とどう付き合っていくか

- おそらく、波はあるものの感染は完全に収束しない
- ワクチン、治療薬もすぐに期待できない



今までの常識が通用しない

感染対策

社会活動

に対する考え方を変えなければならない

RESEARCH

Impact of climate and public health interventions on the COVID-19 pandemic: a prospective cohort study

Peter Jüni MD, Martina Rothenbühler PhD, Pavlos Bobos MSc, Kevin E. Thorpe MMath, Bruno R. da Costa PhD, David N. Fisman MD, Arthur S. Slutsky MD, Dionne Gesink PhD

■ Cite as: *CMAJ* 2020. doi: 10.1503/cmaj.200920; early-released May 8, 2020

- COVID-19の流行は気温や湿度の影響は少ない
- 地域全体の公衆衛生的介入のみが流行の減少と関連

職域のための 新型コロナウイルス感染症対策ガイド

第 1 版

一般社団法人 日本渡航医学会

公益社団法人 日本産業衛生学会

<https://plaza.umin.ac.jp/jstah/pdf/corona01.pdf>

日本渡航医学会, 日本産業衛生学会HPからダウンロードできます。

産業保健職の主な役割

1. 医学情報の収集と職場への情報提供
2. 感染予防対策に関する医学的妥当性の検討と助言
3. 感染予防対策および管理方法に関する教育・訓練の検討と調整
4. 従業員の健康状態にあわせた配慮の検討と実施
5. 事業所に感染者（疑い例含む）が出た場合の対応
6. 従業員のメンタルヘルスへの配慮
7. 段階的な措置の解除に関する医学的妥当性の検討と助言
8. 中長期的な対策に関する医学的妥当性の検討と助言

発熱や風邪症状を認める場合の基本的な考え方

- 常に新型コロナウイルス感染症の可能性を念頭にした対応が求められる。
- 新型コロナウイルス感染症との診断に至らなかった場合（PCR検査陰性、医療機関を受診しなかった場合を含む）でも、新型コロナウイルス感染症を完全に否定することはできない。
- 最近の感染拡大の状況を鑑みると、「診断に至っていない発熱や風邪症状」については、新型コロナウイルス感染症とみなした対応を行うことが望ましい。
- 医療機関に「**陰性証明書や治癒証明書**」の発行を求めてはならない。

まとめ

- 基本的に標準 + 飛沫予防策+接触予防策。
- 「三密」を避ける。
- 高齢者や基礎疾患のある人を守る。
- 医療従事者を守る
- 仮に経済活動を再開するとしても, 対策を緩めるわけにはいかない。
- 仕事や学校を休むことも大切。
- クラスターの早期発見、拡大防止が重要。