

令和2年12月 中小企業向け感染症対策

中小企業における新型コロナウイルス感染症対策 ～感染対策の現場から～

Chapter 1

大阪府富田林保健所

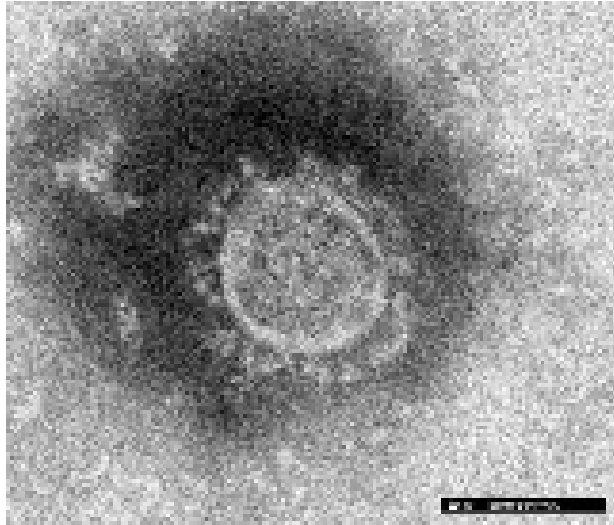
所長 永井 仁美

Chapter 1

- 新型コロナウイルスとは
- おもな症状
- 感染した場合の経過
- 感染可能期間（いつから人にうつすのか？）
- 重症化しやすい人や致死率について

コロナウイルスとは

SARS-CoV-2の電子顕微鏡像



ニドウイルス目・コロナウイルス亜科・
コロナウイルス科

直径約**100nm**の球形で、電顕では表面には突起。
形態が王冠“**crown**”に似ていることから
ギリシャ語で王冠を意味する“**corona**”という名前が
付けられた。
多くの動物に感染症を引き起こす。

Human coronavirus : HCoV

HCoV-229E、 HCoV-OC43、 HCoV-NL63、
HCoV-HKU1

風邪の**10～15%**（流行期**35%**）

SARS coronavirus : SARS-CoV

コウモリのコロナウイルスから変異。















2002年、中国広東省で発生、**2002**年**11**月から**2003**年
7月の間に**30**以上の国・地域に拡大。**2003**年**12**月時
点で**SARS**患者は**8,069**人、**775**人が肺炎で死亡した
（致命率**9.6%**）。

MERS coronavirus : MERS-CoV

ヒトコブラクダのコロナウイルスから変異。**2012**年
にサウジアラビアで発見。これまでに**27**カ国で**2,494**
人の感染者が**WHO**へ報告され（**2019**年**11**月**30**日時
点）、**858**人が死亡した（致命率**34.4%**）。

国立感染症研究所 アーカイブから引用

臨床的な特徴（症状の比較）

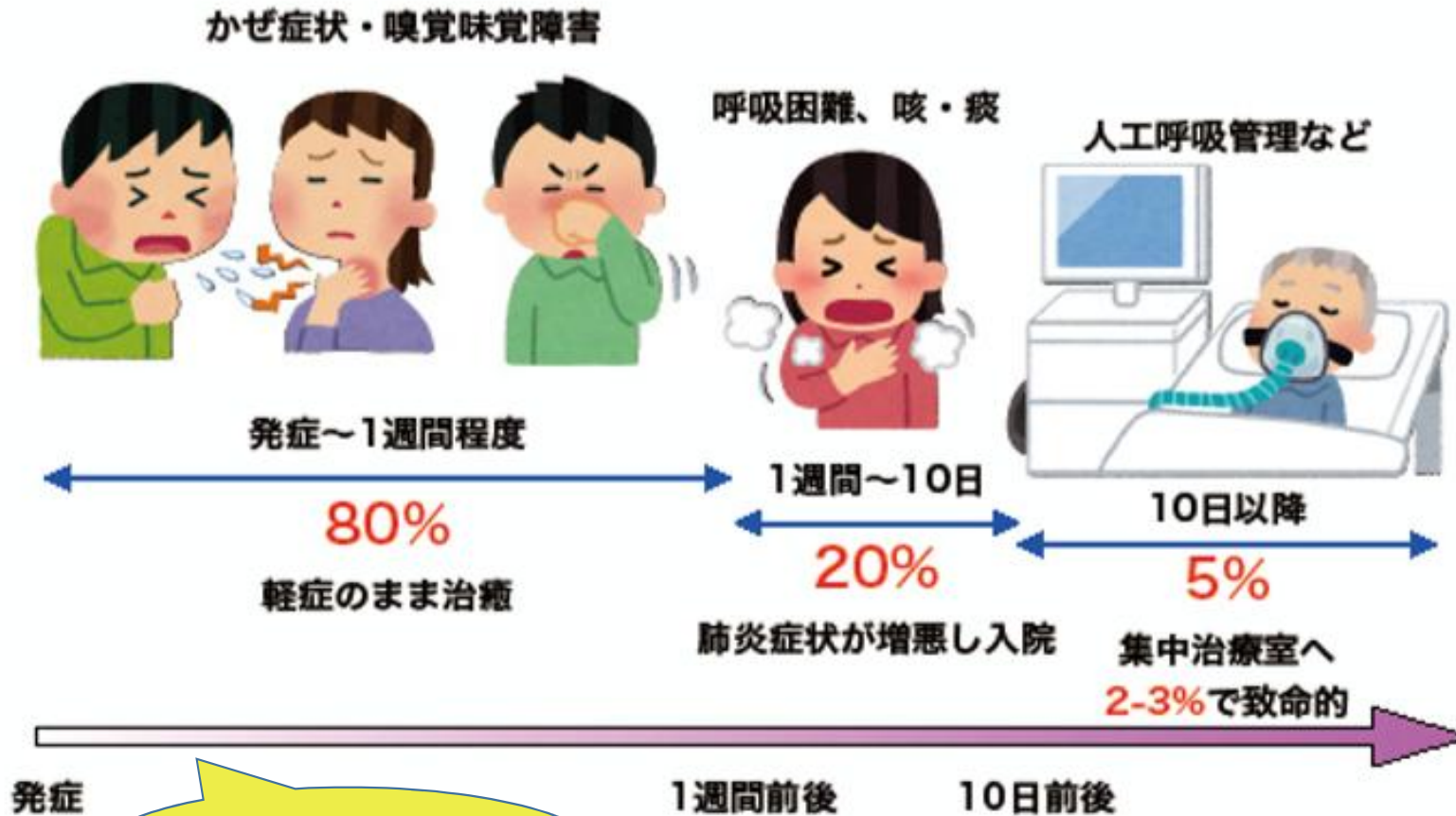
	 咳	 発熱	 筋肉痛	 寒気 震え	 倦怠感	 頭痛	 下痢	 咽頭痛	 息切れ	 嗅覚 味覚 障害	 胸痛	 鼻水	 くしゃみ	 涙
新型 コロナ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
インフル エンザ	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○
かぜ	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○
アレル ギー	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●

● よくある
 ● ときどき
 ● たまに
 ○ 稀に
 ○ なし

症状があれば
仕事は休む！！
 がマナーです。

<https://www.co.carver.mn.us/>

新型コロナウイルス感染症の経過



後遺症について

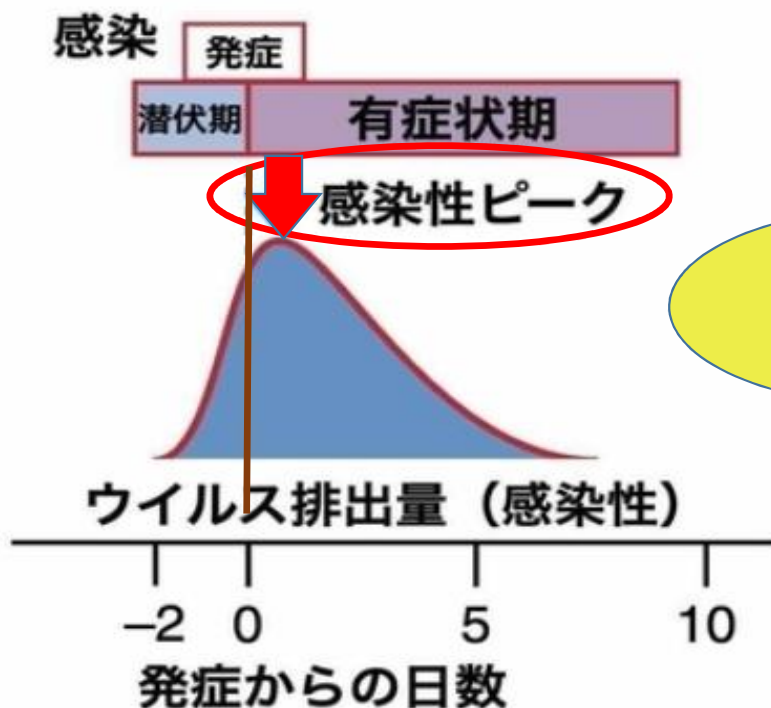
回復後、数週間経過してもなんらかの症状を訴える人が、一定割合でいることが報告されている。

症状が消えるまでの期間は年齢に比例して長くなる傾向。

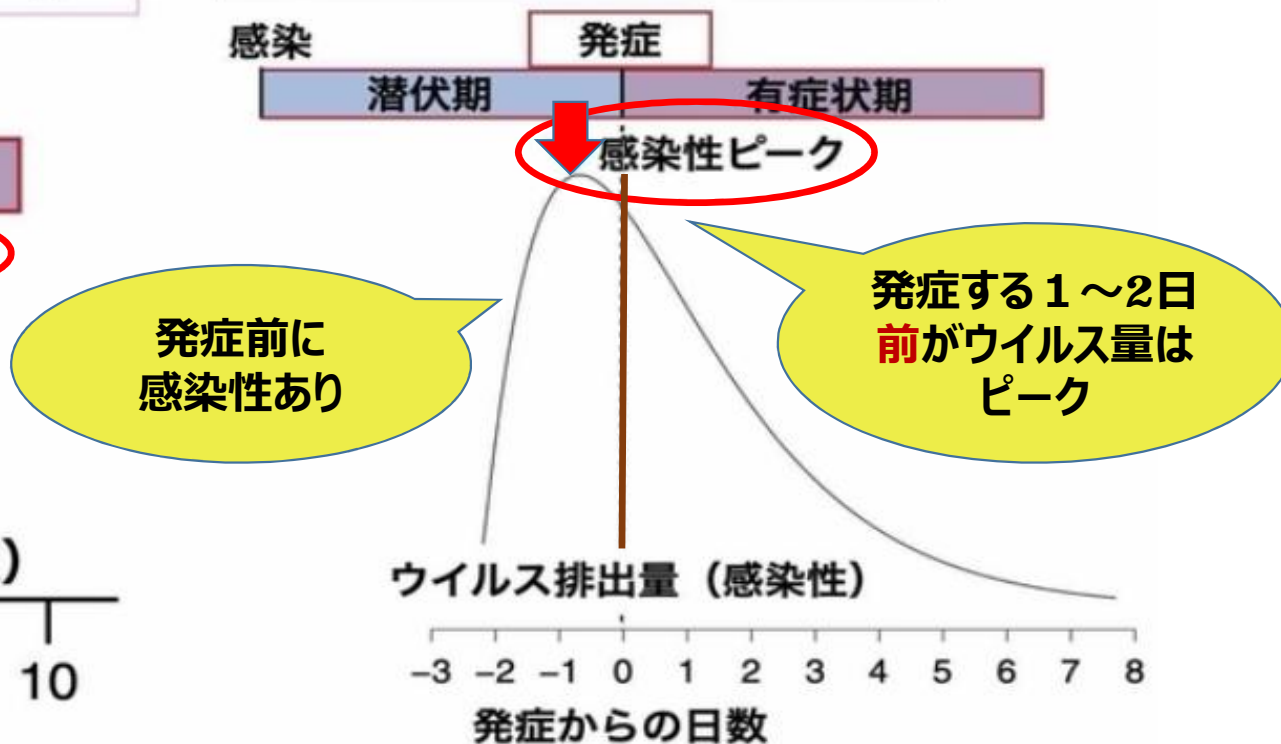
必要に応じて
職場での配慮を

インフルエンザと新型コロナの発症前後の感染性の違い

季節性インフルエンザ



新型コロナウイルス感染症



重症化のリスク因子

重症化のリスク因子

- ・ 65 歳以上の高齢者
- ・ 慢性呼吸器疾患
- ・ 慢性腎臓病
- ・ 糖尿病
- ・ 高血圧
- ・ 心血管疾患
- ・ 肥満 (BMI 30 以上)

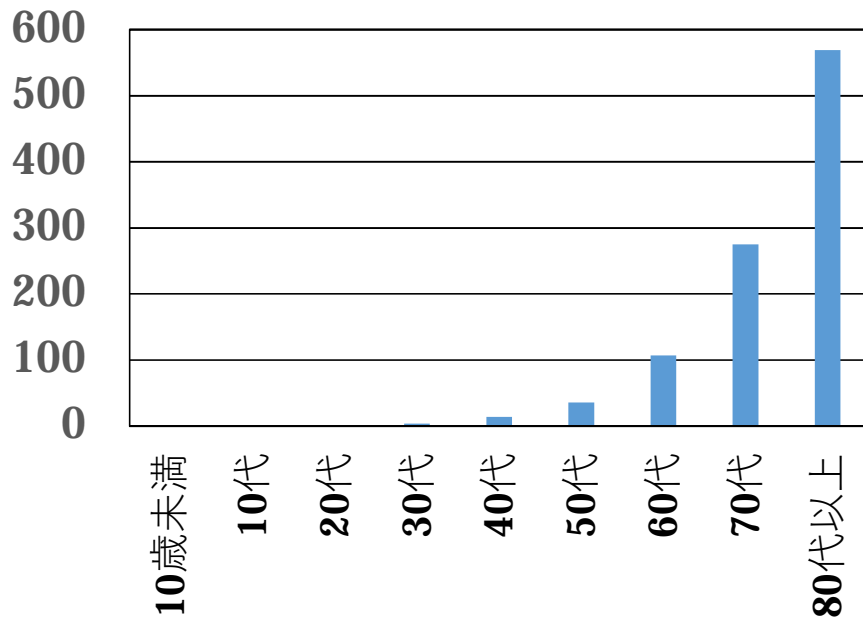
重症化のリスク因子かは知見が揃っていないが要注意な基礎疾患

- ・ 生物学的製剤の使用
- ・ 臓器移植後やその他の免疫不全
- ・ HIV 感染症 (特に CD4 <200 /L)
- ・ 喫煙歴
- ・ 妊婦
- ・ 悪性腫瘍

年齢階級別死亡数および致死率

(2020年8月5日時点で死亡が確認された者 (全国))

死亡者数 (人)



致死率 (%)

年齢階級	致死率 (%)
全体	2.5
10歳未満	0.0
10代	0.0
20代	0.0
30代	0.1
40代	0.3
50代	0.7
60代	3.5
70代	10.9
80代以上	23.0

年齢階級別にみた死亡者数 / 陽性者数

令和2年12月 中小企業向け感染症対策

中小企業における新型コロナウイルス感染症対策 ～感染対策の現場から～

Chapter 2

大阪府富田林保健所

所長 永井 仁美

Chapter 2

- 陽性者に対する保健所の動き
- 陽性者となったらどこで療養するのか？
- いつ退院できるのか？
- 就業制限について

陽性患者が確定された時の大まかな流れ

感染症法による患者発生届け出の受理



患者の入院先（療養先）調整



入院医療機関（療養先ホテル）への移送



積極的疫学調査（患者の行動聞き取りなど）



入院中の患者の状況把握

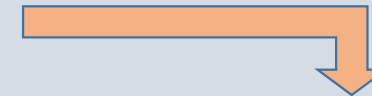


退院（退所）後の保健指導・健康観察

聞き取り



聞き取り



濃厚接触者の決定



濃厚接触者への健康調査・PCR検査

「現在の入院・療養状況」の考え方

発生確認

療養方針決定

療養

転帰

入院もしくは
療養方法の検討
(保健所長判断)

入院

入院調整

入院
(宿泊・自宅への変更有)

退院

宿泊療養

宿泊療養調整

宿泊療養
(入院・自宅への変更有)

宿泊療養解除

自宅療養

自宅療養
(入院・宿泊への変更有)

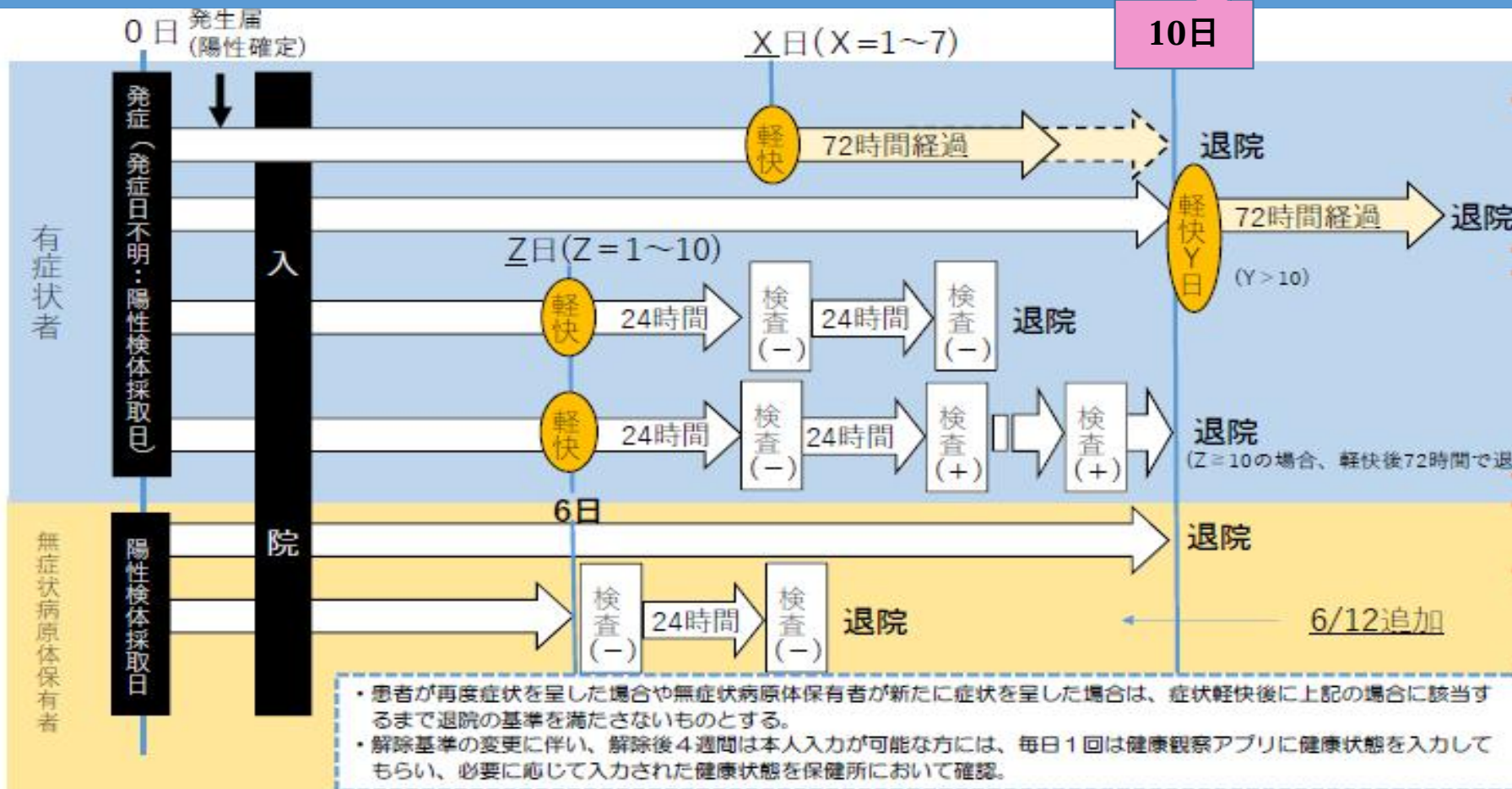
自宅療養解除

症状、生活環境、
同居者の健康状態
などを総合的に判断。
希望によるものではありません！

患者の退院基準について

退院の目安ポイント

改正後の厚生労働省の退院基準



検査
退院・退所のための検査は原則、**実施しません**

- 患者が再度症状を呈した場合や無症状病原体保有者が新たに症状を呈した場合は、症状軽快後に上記の場合に該当するまで退院の基準を満たさないものとする。
- 解除基準の変更に伴い、解除後4週間は本人入力可能な方には、毎日1回は健康観察アプリに健康状態を入力してもらい、必要に応じて入力された健康状態を保健所において確認。

就業制限解除について

保健所長名にて「**就業制限解除通知書**」を発行

記載内容

【解除理由】

新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める等の政令（令和2年政令第11号）第3条において準用する法第22条における病原体を保有していないことが確認されたため。

【就業制限期間】

令和2年○月○日より△月△日

【療養期間】

令和2年○月○日より△月△日
(入院・宿泊・自宅療養の記載)

ご注意！！

就業制限の解除については医療保健関係者による健康状態の確認を経て行われるものであるため、**解除された後に職場等で勤務を開始するに当たり、職場等に証明を提出する必要はない。**（厚生労働省事務連絡令和2年5月1日）

PCR検査等の陰性確認を従業員に求めないでください。
「陽性」結果が数週間も継続する 경우가多数あり。
発症後7日以降はPCR検査「陽性」でも、
ウイルス培養は「陰性」であり**ウイルス活性はない**との報告あり。

令和2年12月 中小企業向け感染症対策

中小企業における新型コロナウイルス感染症対策 ～感染対策の現場から～

Chapter 3

大阪府富田林保健所

所長 永井 仁美

Chapter 3

- 感染経路を理解しよう
- 感染経路に応じた感染予防策
- マスクは有効か？マスクの必要性は？
- 感染を予防するためには？

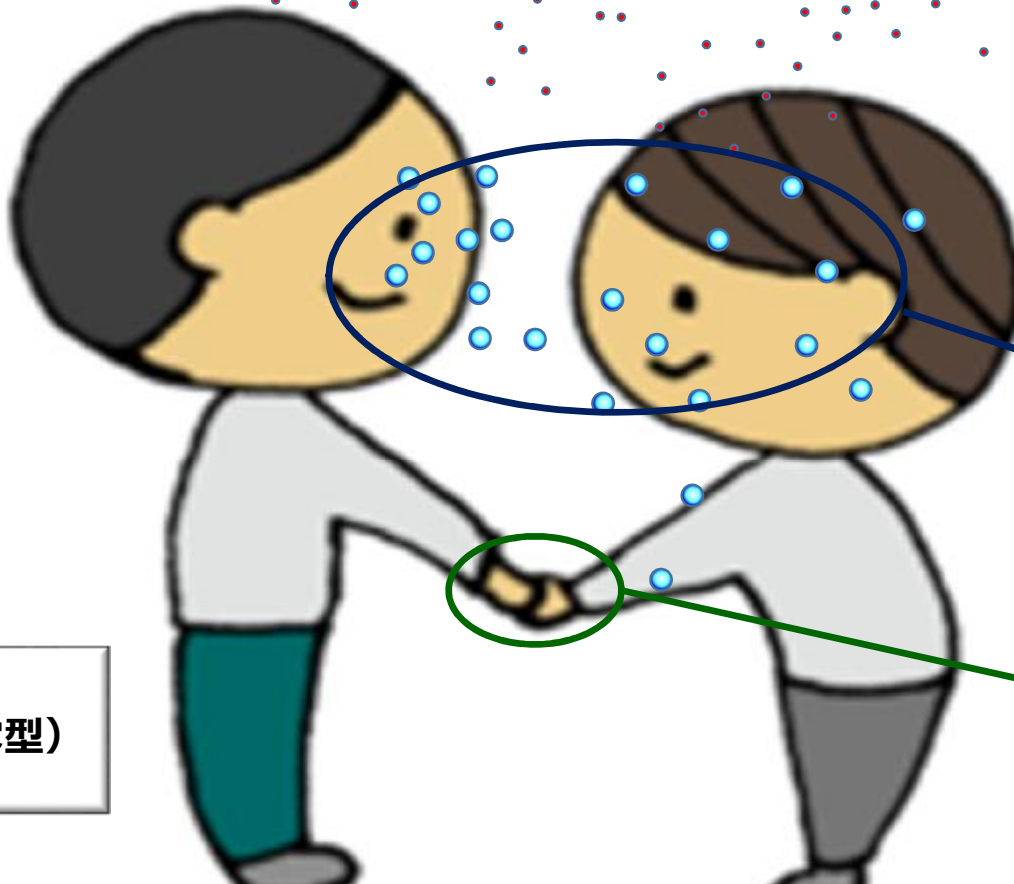
感染経路とおもな疾患



昆虫媒介感染
デング熱, マラリア,
日本脳炎



血液媒介感染
ウイルス性肝炎 (B型, C型)
HIV



感染源

感受性宿主

空気感染

結核, 麻しん, 水痘

エアロゾル

SARS-CoV-2

飛沫感染

SARS-CoV-2,
流行性耳下腺炎
(おたふく),
風しん, 感冒ウイルス

接触感染

SARS-CoV-2,
MRSA, ロタウイルス,
疥癬, エボラ

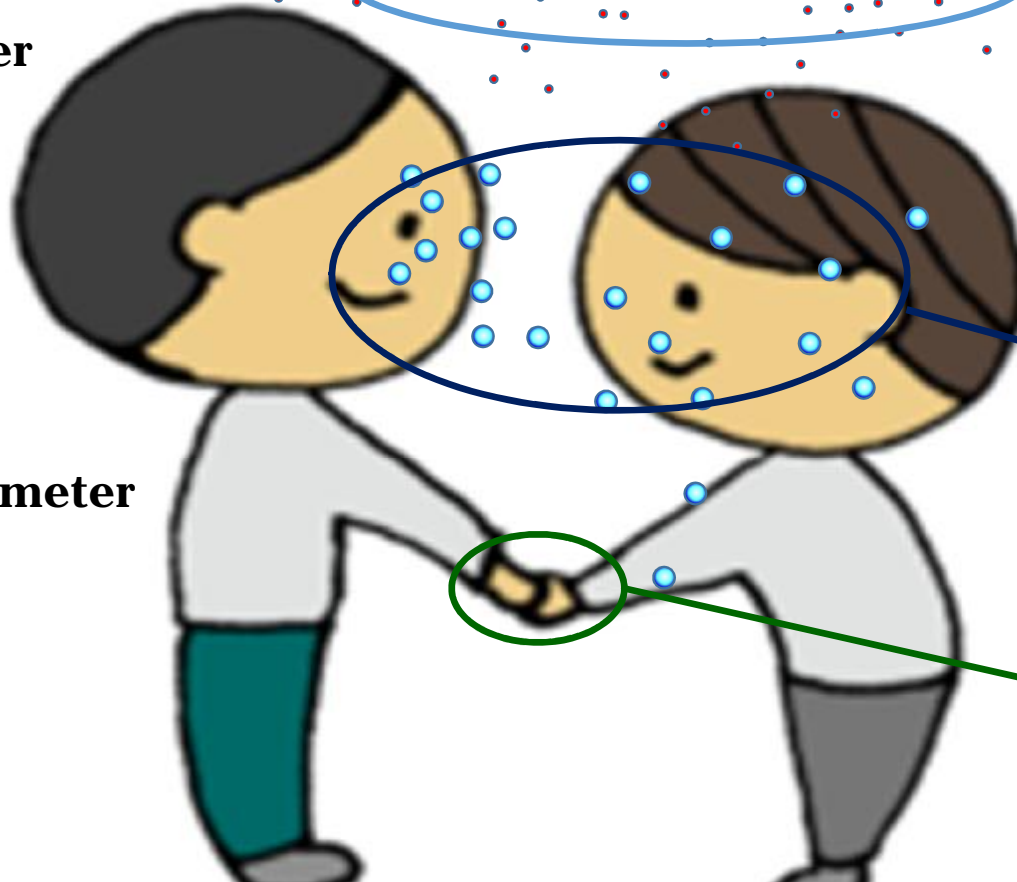
感染経路に応じた個人防衛具 (PPE)

飛沫核

$\leq 5\mu\text{m}$ diameter

飛沫

$> 5\mu\text{m}$ diameter



感染源

感受性宿主

空気感染
エアロゾル

N95マスク
陰圧換気



飛沫感染

サージカルマスク



接触感染

手指衛生
ガウン
エプロン



飛沫と飛沫核のちがい

飛沫



サージカルマスク

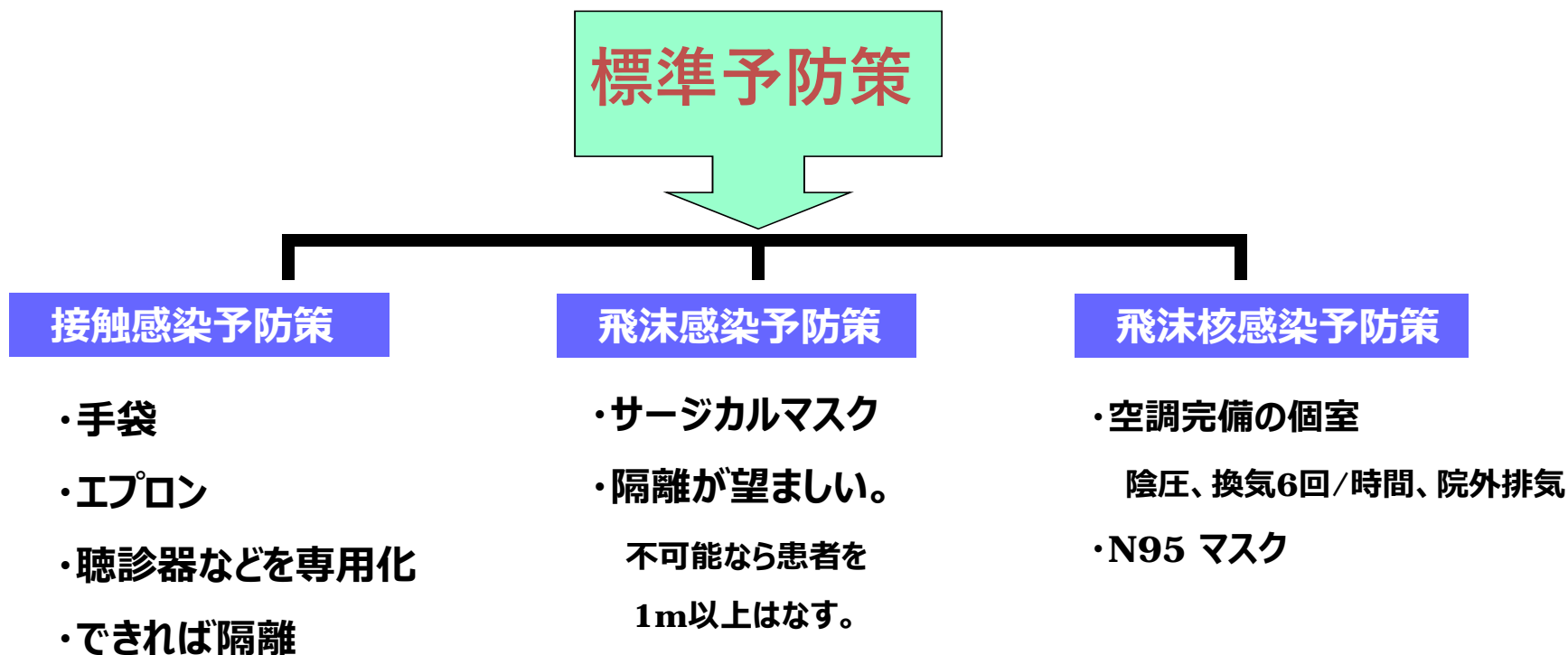
飛沫核

エアロゾル



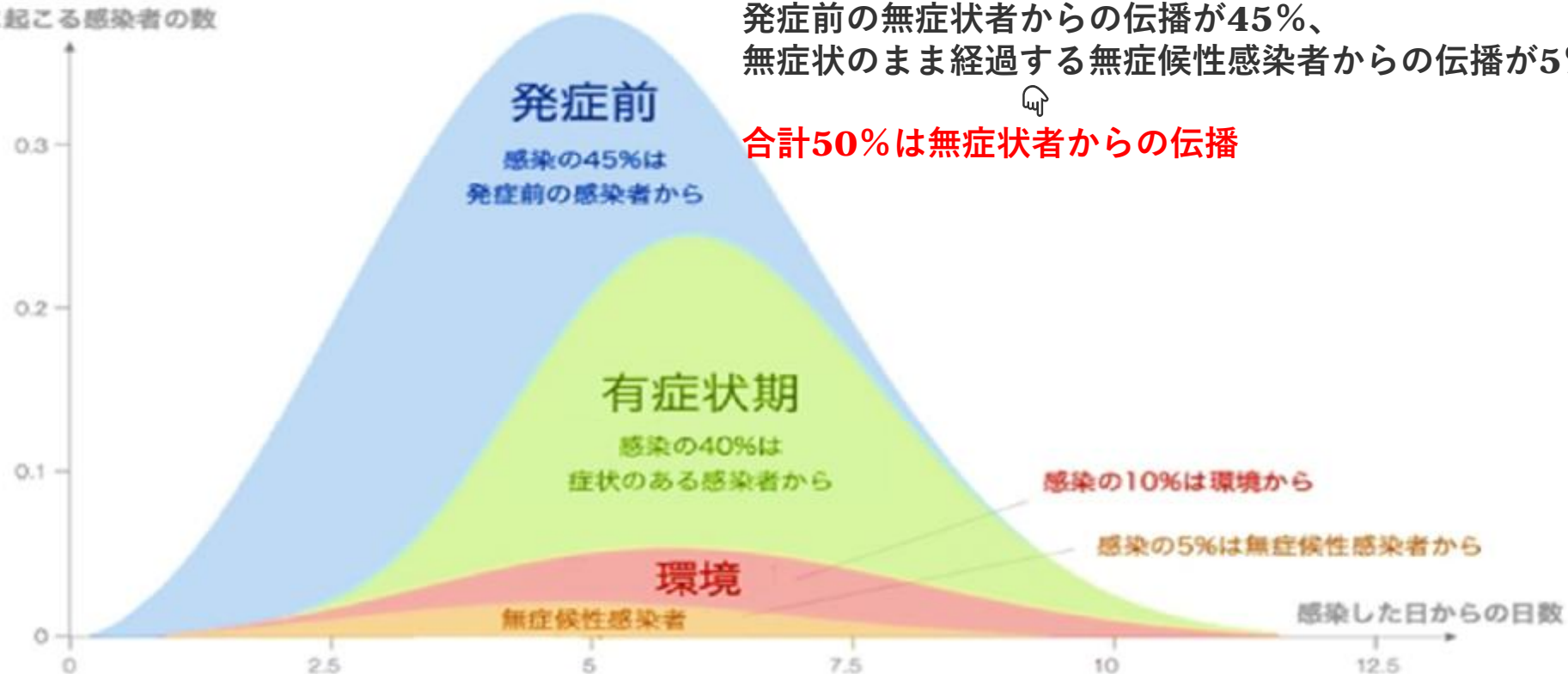
N 95 マスク

参考に…医療従事者向け感染経路別の予防策



感染した日からの感染性の推移

1人の患者から
1日に起こる感染者の数



新型コロナの感染伝播の総量を100とすると、
発症前の無症状者からの伝播が45%、
無症状のまま経過する無症候性感染者からの伝播が5%

合計50%は無症状者からの伝播

Science 10.1126/science.abb6936 (2020)より

発症前からのマスク着用の効果の報告



家族内で1人感染者が出た場合に、他の家族に感染が起こった事例は22.3%

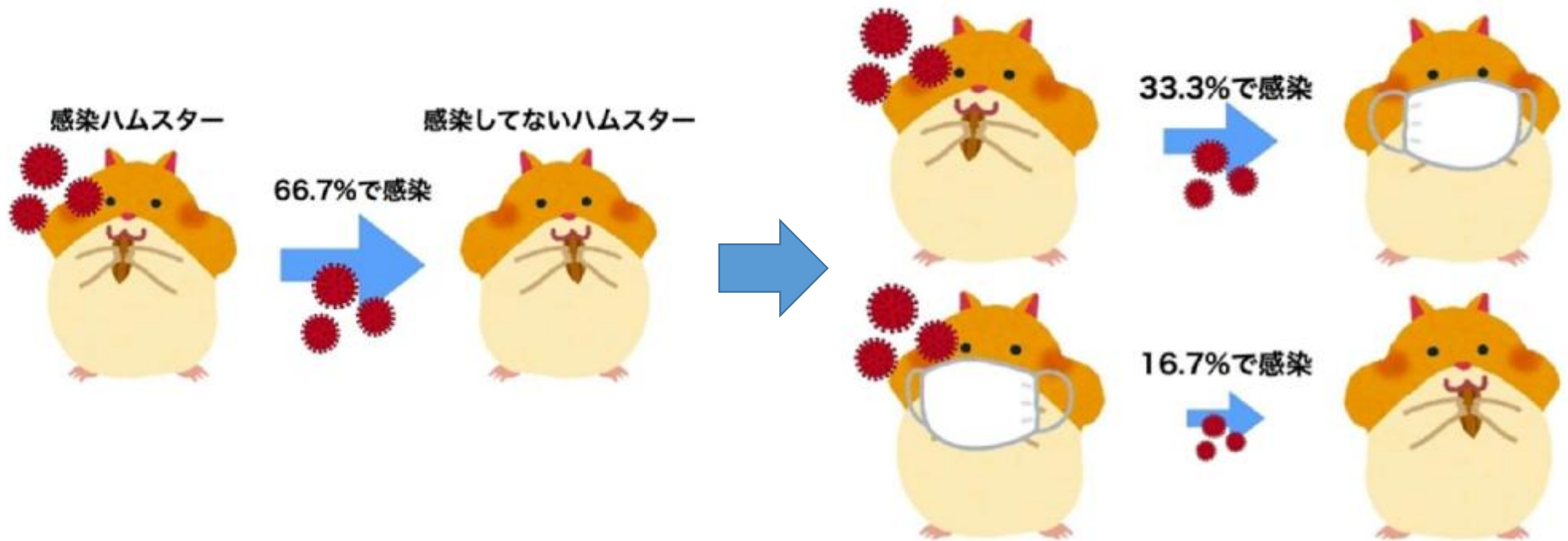


症状が出る前からマスクを着けていた場合は、家族への感染を79%減

BMJ Global Health,2020;5(5)

Reduction of secondary transmission of SARS-CoV-2 in households by face mask use, disinfection and social distancing: a cohort study in Beijing, China

マスクの効果を検証したハムスターの実験



Clin Infect Dis . 2020 May 30;ciaa644.:

Surgical mask partition reduces the risk of non-contact transmission in a golden Syrian hamster model for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

パターンで見るリスクの違い

手指衛生は絶対条件！

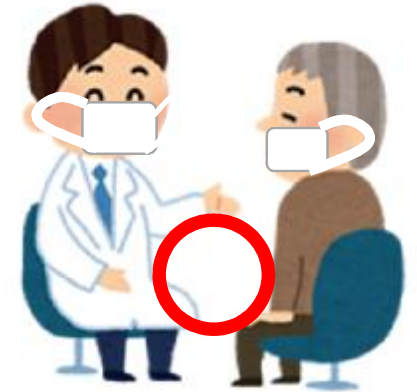
それぞれの企業や事業所に置き換えてみてください



	スタッフ	患者さん
マスク	－	－
高リスク		



	スタッフ	患者さん
マスク	＋	－
アイシールド	＋	－
低リスク		



	スタッフ	患者さん
マスク	＋	＋
低リスク		



	スタッフ	患者さん
マスク	＋	－
中リスク		

接触した日から**14日間**
 中・高リスク：就業制限
 低リスク：自分で健康観察

曝露リスク（陽性者がマスク装着していなかった場合）

- 新型コロナウイルス感染症確定患者（マスクなし）と感染期間中に長時間の濃厚接触があった場合

接触状況	リスク	健康観察	就業制限
すべてのPPEなし	高	積極的	あり
サージカルマスクなし マスク以外のPPEは装着	高	積極的	あり
マスクあり・目の防護なし ガウンあり・手袋あり	中	積極的	あり
マスクあり・目の防護あり ガウンなしまたは手袋なし	低	自己観察	なし
すべてのPPE装着	低	自己観察	なし

- 就業制限については最後に曝露した日から14日間とする。
- PPEなしで陽性者の体位変換等で身体的接触があった場合は中リスクとして就業制限が必要

曝露リスク（陽性者がマスク装着していた場合）

- 新型コロナウイルス感染症確定患者（マスク装着）と感染期間中に長時間の濃厚接触があった場合

接触状況	リスク	健康観察	就業制限
すべてのPPEなし	中	積極的	あり
サージカルマスクなし マスク以外のPPEは装着	中	積極的	あり
マスクあり・目の防護なし ガウンあり・手袋あり	低	自己観察	なし
マスクあり・目の防護あり ガウンなしまたは手袋なし	低	自己観察	なし
すべてのPPE装着	低	自己観察	なし

- 就業制限については最後に曝露した日から14日間とする。
- PPEなしで陽性者の体位変換等で身体的接触があった場合は中リスクとして就業制限が必要

感染拡大防止のためにすべての人ができること・やるべきこと

①フィジカルディスタンス（身体的距離）

人との間隔を**2m**（少なくとも**1m**）あける。➡飛沫の飛ぶ距離
オフィスにおける工夫を。



②ユニバーサルマスクング

自分が無症状でもウイルスを持っているかも？
感染源にならないためにも、常にみんながマスクを！
➡世界基準



③手洗い・手指衛生

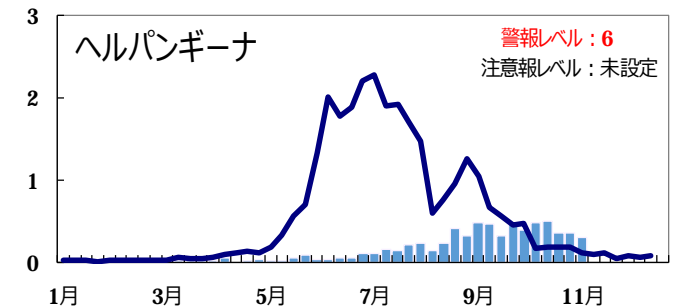
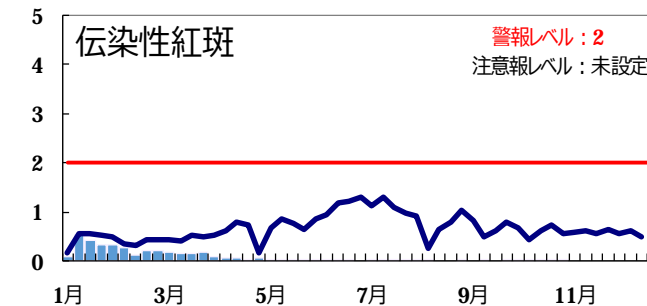
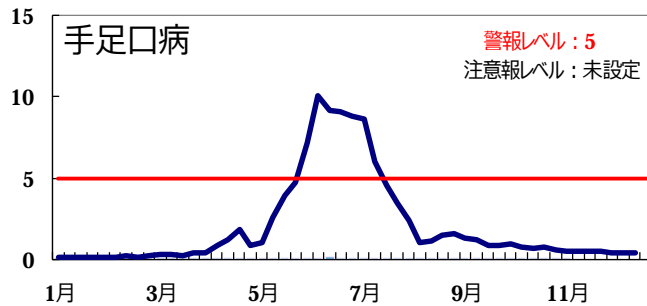
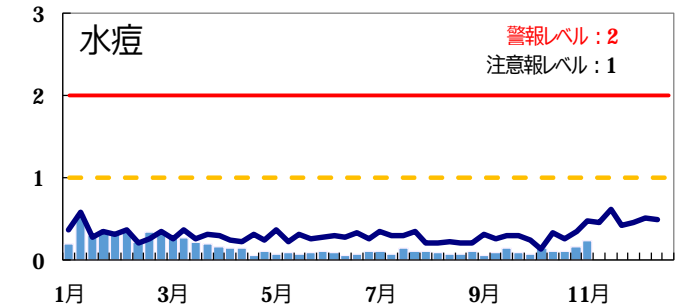
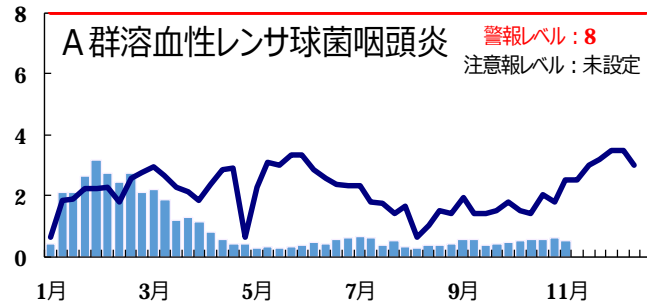
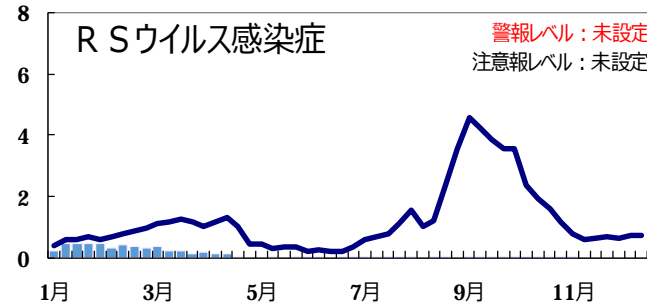
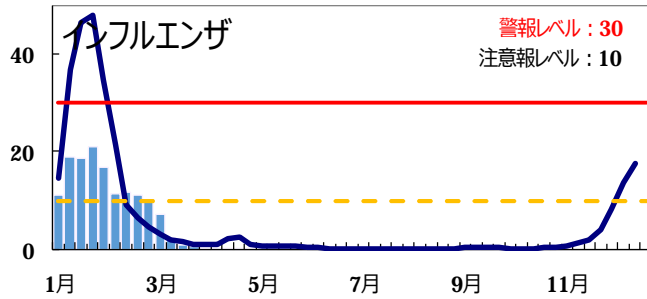
まずは流水で手を洗うことが大切
アルコールは十分な量を使って
（少量のアルコールを手のひら・甲だけに塗って安心してませんか？）



ちなみに…

府内計

線(2019年1週~2019年52週) 棒(2020年1週~2020年46週)



令和2年12月 中小企業向け感染症対策

中小企業における新型コロナウイルス感染症対策 ～感染対策の現場から～

Chapter 4

大阪府富田林保健所

所長 永井 仁美

Chapter 4

- 濃厚接触者の範囲の考え方
- 濃厚接触者になったら
- 事業所で陽性者が出たら
- 消毒について

濃厚接触者の考え方

一般的な経過



濃厚接触者の範囲のめやす

【感染可能期間】
発症前2日~

【接触度合い】
1m以内 かつ
15分以上の接触

の接触をした人

Q.濃厚接触者の濃厚接触者は員
A.濃厚接触者にあたらぬ

「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 診療所・病院のプライマリ・ケア初期診療手引き」
Ver.2.0 (日本プライマリ・ケア連合学会) より

曝露後の対応（従業員の健康観察）

・積極的観察

企業・事業所の担当者が症状の有無を電話やメール等で確認

・自己観察

従業員本人が業務開始前に症状の有無を報告

***濃厚接触者に該当する場合は症状の有無にかかわらず検査を行います！**

- ・症状が出た場合は担当者（担当部門）に電話連絡して保健所相談・受診を。
- ・曝露していない従業員についても症状出現時に健康状態を速やかに報告できる体制や管理者が把握できる体制が必要

報告しやすい事業所になっていますか？

企業・事業所における陽性者発生時の対応



○保健所の対応

- ・患者、接触者からの聴き取り調査
→感染・曝露リスクの評価

保健所が何をポイントに聞き取るか？

陽性者の感染可能期間の勤務状況
従業員のマスクの有無
事業所（仕事場所）の広さ・換気
昼食時等のマスクなしの会話の有無
飲み会の有無 などなど

○企業・事業所の対応

- ・リスク評価に基づいた濃厚接触者のリストアップ
→従業員の健康観察・自宅待機



○保健所と企業・事業所が連携して対応

- ・濃厚接触者には症状の有無にかかわらず検査実施
→唾液検査が主流となっている。

（検体容器を対象者に渡してまとめて提出など、回収方法は可能な範囲でご協力ください。管轄保健所と要相談）



新型コロナウイルス消毒方法一覧

方法	モノ	手指	現在の市販品の薬機法上の整理
水及び石けんによる洗浄	○	○	—
熱水	○	×	—
アルコール消毒液	○	○	医薬品・医薬部外品（モノへの適用は「雑品」）
次亜塩素酸ナトリウム水溶液 （塩素系漂白剤）	○	×	「雑品」（一部、医薬品）
手指用以外の界面活性剤 （洗剤）	○	— （未評価）	「雑品」（一部、医薬品・医薬部外品）
次亜塩素酸水 （一定条件を満たすもの）	○	— （未評価）	「雑品」（一部、医薬品）

飲食店などでは、モノの消毒にはノロウイルスのことも考えると、次亜塩素酸Na水溶液をお勧めします。ただし、皮膚が触れるところはふき取り必要。

（ノロウイルスにはアルコールは効きません！）

（それぞれ所定の濃度があります）

環境消毒について

- 新型コロナウイルス感染症が確定または疑われる患者が**高頻度に接触していた環境表面**や患者の皮膚に直接接触した器材（体温計など）は、**アルコール（濃度60%以上）**や、**次亜塩素酸ナトリウム溶液（濃度0.1～0.5%）**を用いて**清拭消毒**を。
- **消毒薬の噴霧はしない！**
- **床や壁を含むおおがかり、かつ、広範囲の消毒は不要！**
- 消毒をする従業員は手袋とガウンを着用
- 無症状の濃厚接触者が触れたものや環境表面の消毒は不要
- 患者が使用した食器は通常の熱水洗浄でOK

トイレ・洗面台など



人がよく触るところ



【ご注意】 保健所が消毒にやってくることはありません。

令和2年12月 中小企業向け感染症対策

中小企業における新型コロナウイルス感染症対策 ～感染対策の現場から～

Chapter 5

大阪府富田林保健所

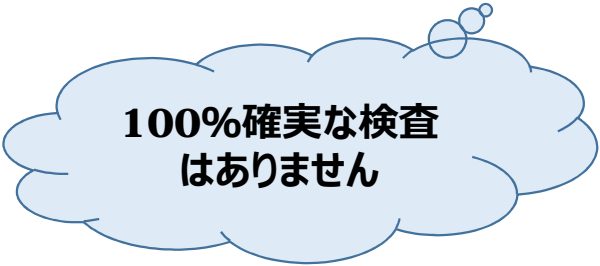
所長 永井 仁美

Chapter 5

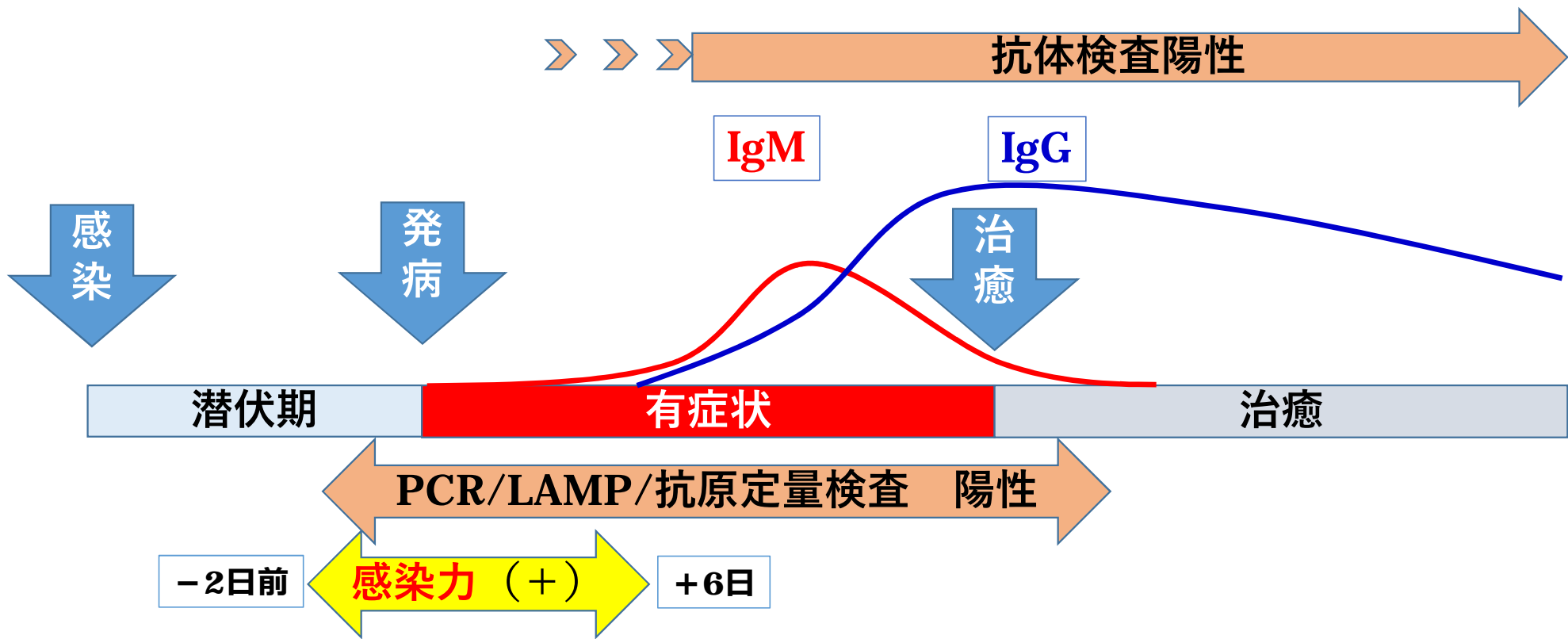
- 検査の種類について
- 検査費用は？

COVID-19 の病原体診断

- 遺伝子検査 (PCR、LAMP) : 個々の生物に特有の塩基の並び(塩基配列)を検出しようとする検査。感度は**70%**程度
- 抗原検査 (定量、定性) : 細菌やウイルスそのものの一部を検出しようとする検査。迅速性に優れる。ただし感度は**PCR**に劣る。
- 抗体検査 (IgM、IgG) : 体内に侵入してきた細菌やウイルスに対して、ヒトの体が免疫反応をおこし、新しく作られたタンパク質を検出しようとする検査。
早期診断には無力。性能にばらつきあり。



100%確実な検査
はありません



	未感染	潜伏期	発病		治癒
			早期	晚期	
PCR・LAMP・抗原定量	-	-/+	+	+	- (ときに再陽性化あり)
抗体検査	-	-	+	-	-
			-	+	+

検査費用について

- 濃厚接触者となった場合など保健所が検査必要と判断 →行政が負担
- 症状があり自ら医療機関を受診し、医師が「検査必要」と判断
→保険診療+自己負担分を行政が負担
- 企業、事業所が独自で検査 →公費は使えず（自費）
- 海外旅行等のために独自で検査 →公費は使えず（自費）

PCR: 診療報酬上は1回約**18,000円**（初診料等含まず）

PCR: 自費の場合、**15,000～40,000円**と幅がある（証明書発行ならさらに**up**）

令和2年12月 中小企業向け感染症対策

中小企業における新型コロナウイルス感染症対策 ～感染対策の現場から～

Chapter 6

大阪府富田林保健所

所長 永井 仁美

Chapter 6

- どのような場面で感染が起こっているか？
- どのような場面で感染が防ぎえたか？
- マスクとフェイスシールド・マウスシールドについて

実際に感染が拡大したよくある場面（実例）

- 飲み会、コンパ、食事会
- ホームパーティー、バーベキュー
- カラオケ
- 長時間の接触（家族・恋人）
- 旅行（同じ車での移動・宿の部屋・食事）
- 狭い空間や寝具の共有（車中・交代勤務や当直業務の仮眠室）
- 喫煙場所
- サークル、クラブ活動

など

実際に当保健所で複数みられたケースです！

実際に感染が広がらなかった事例（実例）

- リモート出勤を実行し、出社人数を制限
- 学校や事業所においてユニバーサルマスクの徹底が守られていた。
（全員が常に正しくマスク）
- 学校や事業所で一人ずつの机にビニールついたてあり
- 社員食堂での配席（窓・壁向き、向かい合う場合のついたてなど）
- 休憩時間や昼食時をずらしてマスクのない状況での接触をしない。
- 送迎車、営業車の窓開け、乗車人数を制限
- カラオケスナックにおいて歌う時のみマスクを外し、ビニールカーテンで囲ったエリアで一人ずつ歌っていた。交代時にマイクの消毒実施。
- 喫煙室の撤去（屋外のみにする）

など

参考に実行してみてください。

マスクとフェイスシールド・マウスシールドについて



飛沫を飛ばさない
(効果⇒小)
飛沫を浴びない
(効果⇒なし)



飛沫を飛ばさない
(効果⇒小or中程度)
飛沫を浴びない
(効果⇒あり)



飛沫を飛ばさない
(効果⇒あり)
飛沫を浴びない
(効果⇒あり)



最後に



○従業員が体調不良時や濃厚接触者となった際の報告をしやすい
事業所内の環境作りをお願いします。

○陽性者へのこころのケア、復職時の迎え入れについてもお願いします。

○保健所が療養解除した後は感染性はありません。

○後遺症の残る場合もあることに理解をお願いします。

○感染源検索等にも毅然とした対応をお願いします。

○企業・事業所として可能な対応策がないか、今一度点検を！

○不安や疑問は管轄保健所にお気軽にご相談ください。

