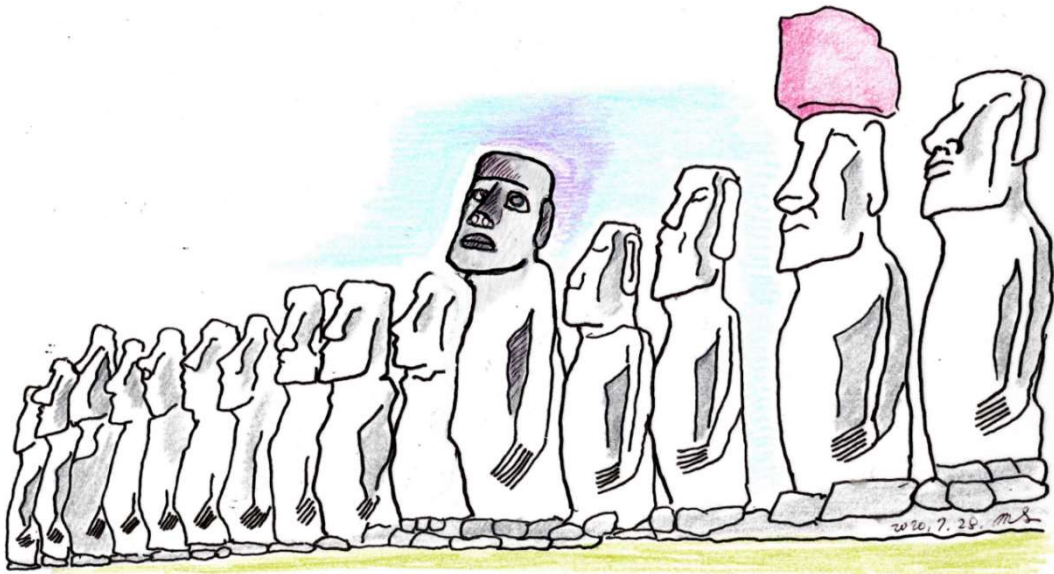


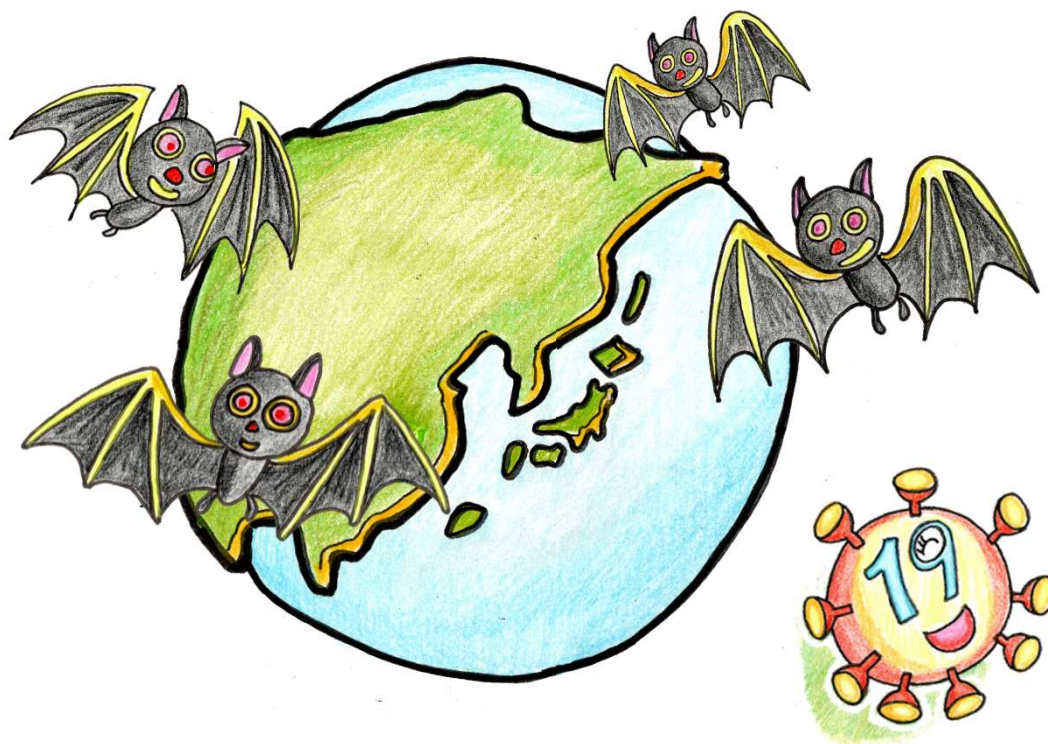
絵  
本

# イラストで理解する 新型コロナウイルス の感染対策

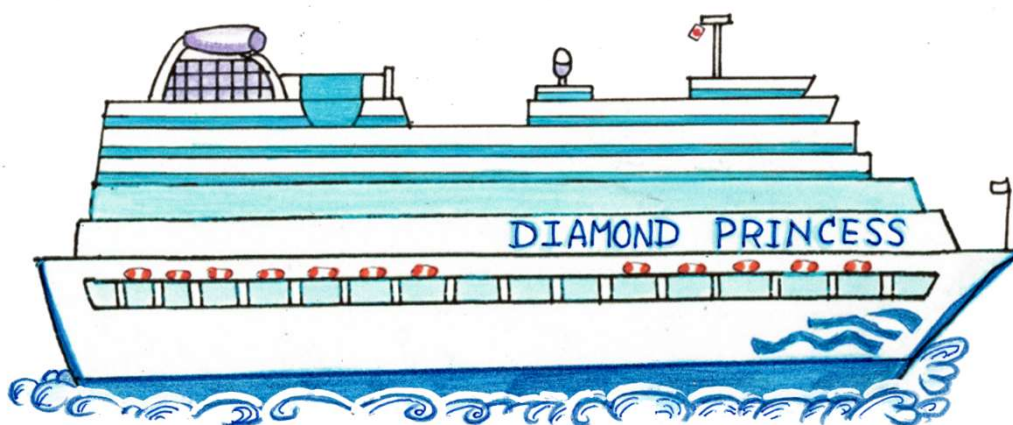


- ✚ 日本赤十字社愛知県支部
- ✚ 日本赤十字豊田看護大学

## 新型コロナウイルスとは



新型コロナウイルスは  
2019年11月ごろ、コウモリのコロナウイルスが  
人間に感染して発生したと考えられています。



日本では、新型コロナは、2020年1月にはじめて確認されました。  
2月に横浜港に帰港した客船のダイヤモンド・プリンセス号に  
乗船していた3713人のうち712人（約20%）が新型コロナに感染しました。  
この客船での感染を分析調査して、新型コロナに関してさまざまな事が  
わかるようになりました。





コロナは、一人では生きていけません。  
人に感染して体の中で増えなければ生きていけません。  
コロナを運ぶのは、人間だけです。

東京の繁華街



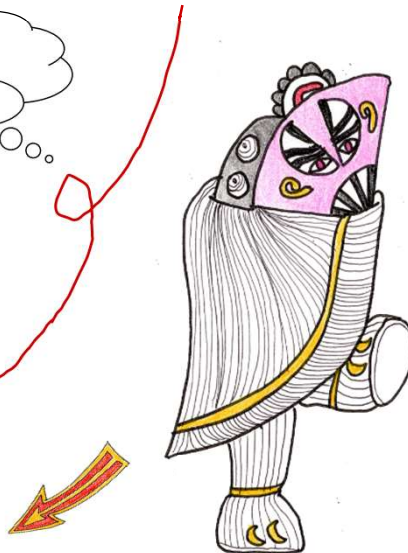
コロナの命は蝉より短い、せいぜい三日の命です

## 新型コロナウイルスの大きさと構造

コロナ（直径100ナノメートル）の大きさは  
「身長15kmの巨人」の足元にある  
「直径1ミリのゴマ粒」の大きさです



人間の  
1500万分の1

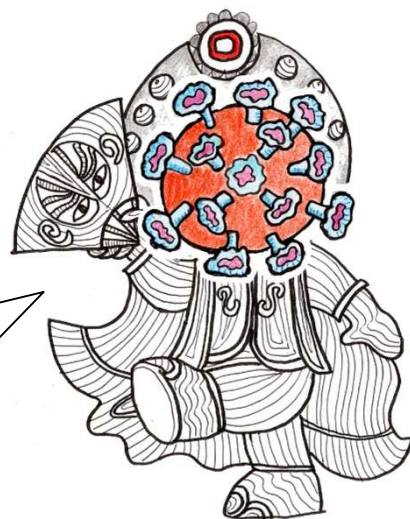


感染症  
COVID-19  
を生じます

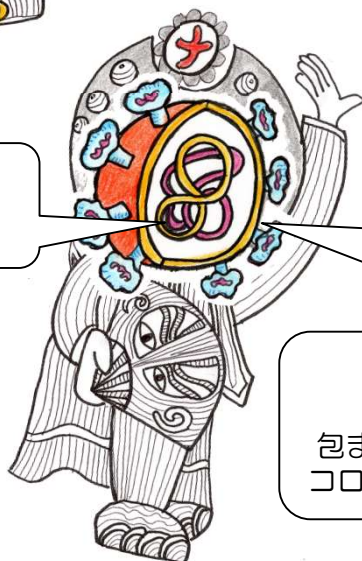
※ COVID-19：2019年に出現した  
コロナウイルスによる感染症  
Corona Virus Disease - 2019



王冠（コロナ）  
のような  
蛋白質の突起  
（スパイク）  
を持っています



中味は  
遺伝情報を伝える  
RNA遺伝子です



エンベロープと呼ばれ  
る脂質（油）の被膜で  
守られています

インフルエンザも  
エンベロープで  
包まれたRNAウイルスで  
コロナとよく似た構造です



インフルエンザウイルス

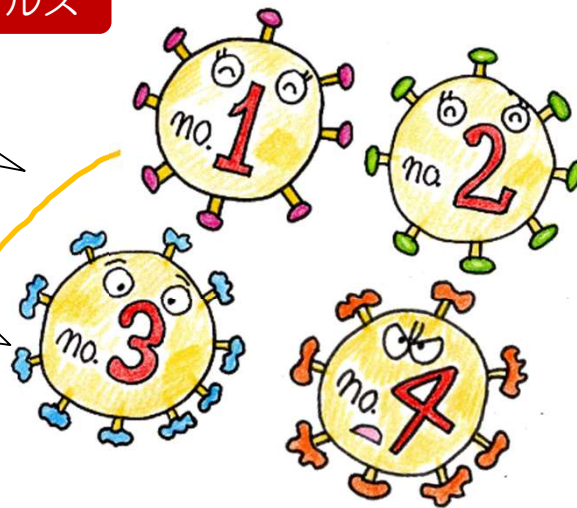


## 人に感染するコロナウイルス

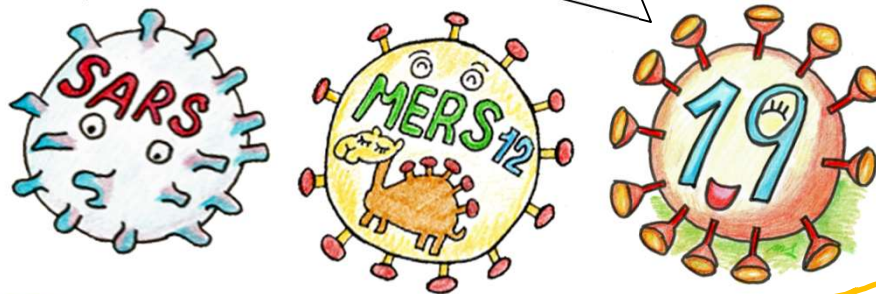
人間に感染症を生じる  
コロナウイルスには  
7種類あります

4つは、いわゆる  
風邪のウイルスです。  
多くの子供は、6歳ま  
でに感染を経験します

新型コロナと  
SARSとMERSの  
コロナウイルスは  
肺炎も生じます



新型コロナは7番目のコロナ



SARS 重症急性呼吸器症候群  
MERS 中東呼吸器症候群

## ココアとは



新型コロナ感染者と1m以内で  
15分以上接触した可能性がある場合  
本人に通知されます

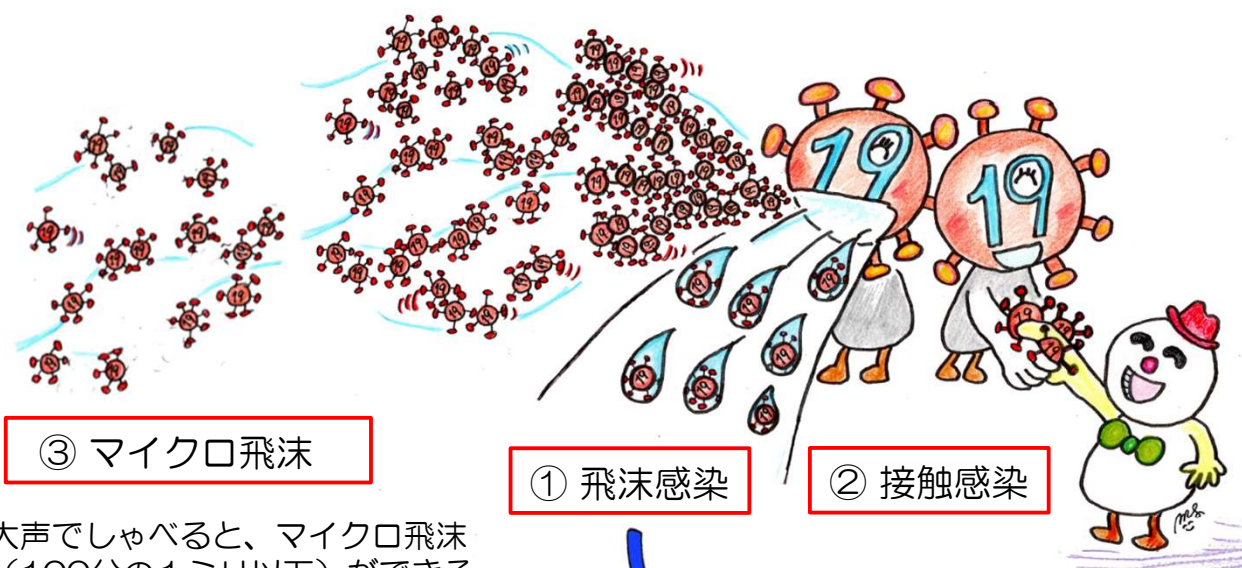
ココア（COCOA）とは、スマートフォンの  
通信機能を利用して、新型コロナウィルス感染  
症の陽性者と接触した可能性について、通知を  
受けとることができるソフトウェア（アプリ）  
のことです。

スマートフォン同士が「1メートル以内の距  
離で15分以上、近接した状態」にあった場合  
接触したとして検知される可能性が高くなりま  
す。

利用者は、新型コロナ陽性者との接触の可  
能性が分かることで、検査受診など保健所のサ  
ポートを早く受けることができます。

COCOA :  
COVID-19 Contact-Confirming Application

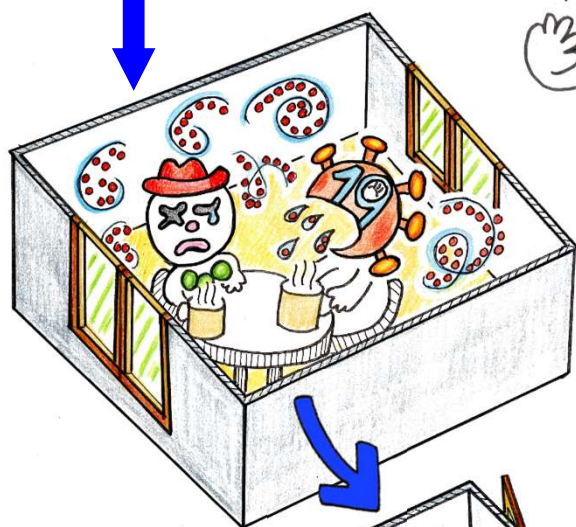
## 新型コロナウイルスの3つの感染パターン



### ③ マイクロ飛沫

大声でしゃべると、マイクロ飛沫（100分の1ミリ以下）ができる。マイクロ飛沫は20分たっても空中をただよい続ける。これを吸い込むと、感染する危険性がある。

咳のあるひとは必ずマスクをする



### ① 飛沫感染

### ② 接触感染

接触感染の予防には手指衛生



密閉された空間は危険！  
換気してマイクロ飛沫を吹き飛ばしましょう

※ マイクロ飛沫は、飛沫感染よりも  
広範囲に感染をおこします





## クラスターの3つの共通点は・・・

普通に街を歩いたり、マスクなどの感染対策をした上でのショッピングなどでは、感染のリスクは、極めて低い。  
一方、クラスターが発生している お酒を伴う飲食店、宴会、職場などでの共通点は・・・ （尾身茂会長）

密閉  
密集  
密接

大声

不十分な  
感染対策

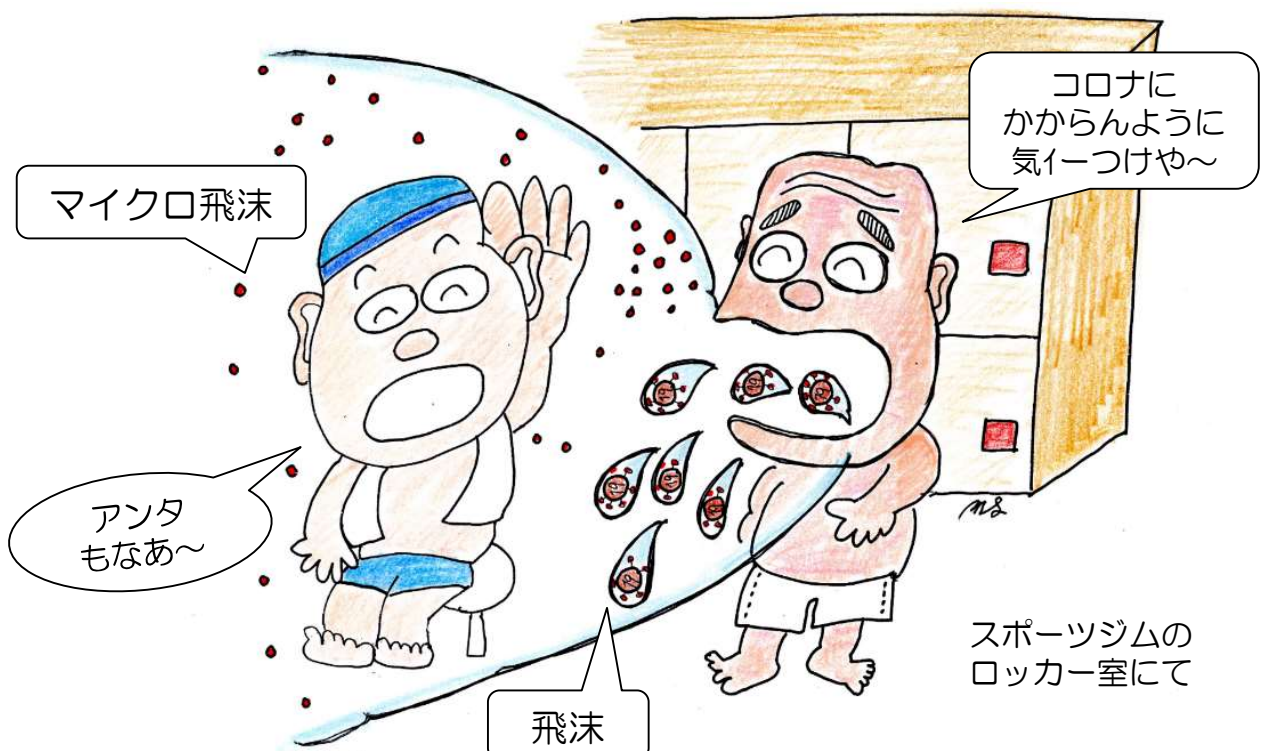
この三つが、対策のポイントです



2020年8月20日（木）  
日本感染症学会での講演

政府・新型コロナウイルス  
感染症対策分科会 会長

大声の会話は、「飛沫」も「マイクロ飛沫」も、大量に発生します



## 飛沫やマイクロ飛沫がとぶ場面

カラオケ店は、ハイリスク！

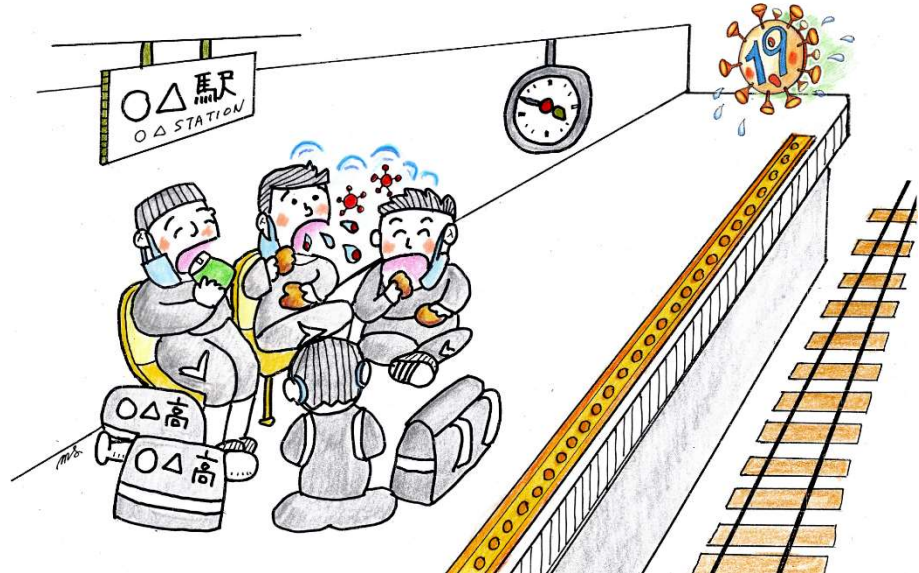
飛沫感染

接触感染

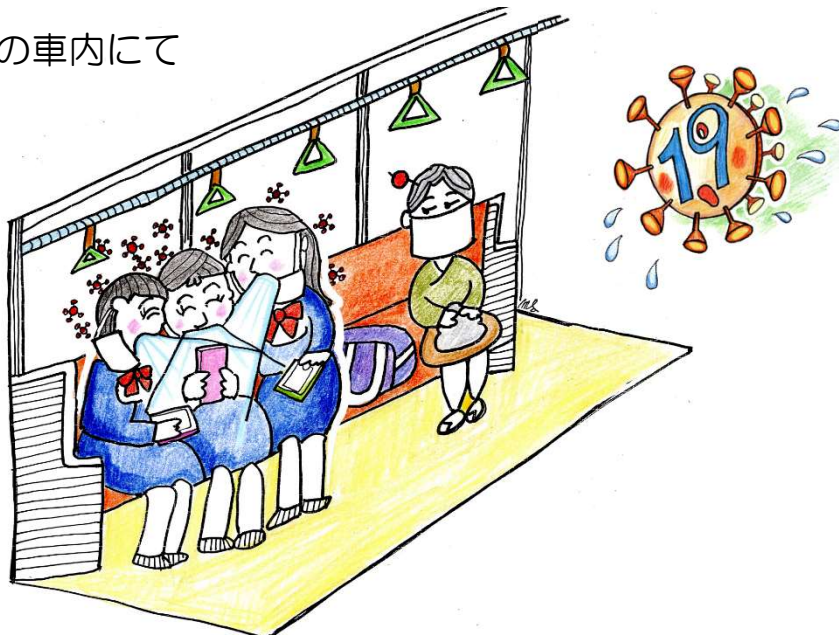
マイクロ飛沫



駅のホームにて



地下鉄の車内にて







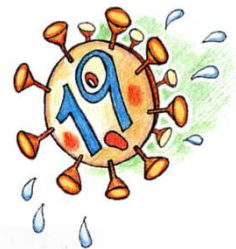
狭いロッカールームや休憩室での  
お喋りは、キケンです。  
狭い室内に飛沫とマイクロ飛沫が  
充満します。

無茶苦茶  
濃厚接触やんか・・・

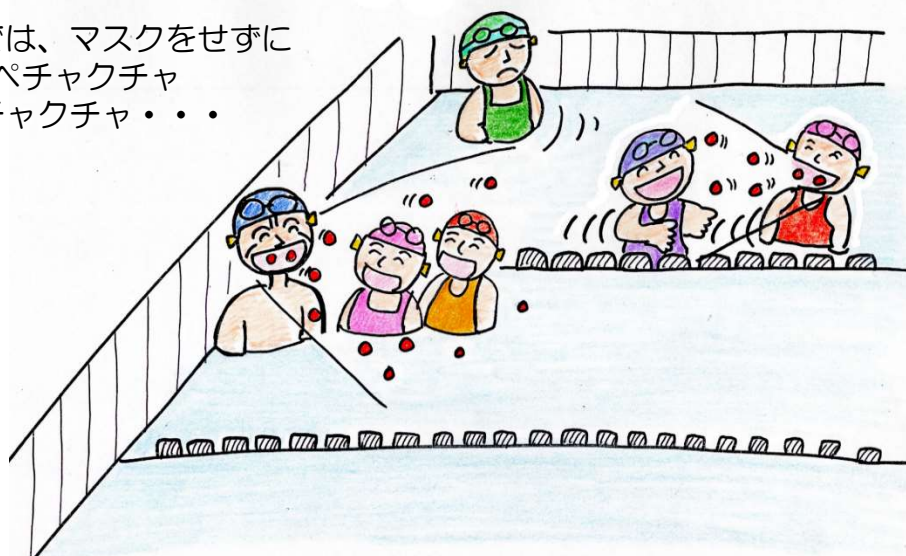


「濃厚接触者」とは  
発症の2日前から1メートル以内で  
感染予防策なしで  
新型コロナ感染者と  
15分以上の接触があった者  
・・・とされています

コロナも  
ビックリ



プールでは、マスクをせずに  
ペチャクチャ  
ペチャクチャ・・・





## 感染リスクが高まる「5つの場面」

車やバスの中での  
マスクなしの会話は危険です

マスクを  
しましょう

十分に  
換気しましょう



お酒を飲んで気分が高揚すると、注意力が低下します  
お酒を飲むと耳が遠くなり、大声になりやすいです  
回し飲みやお箸の共用は危険です  
大人数での飲食、長時間の飲食、接待をともなう飲食、深夜のはしご酒  
・・・は感染リスクが、高まります



マスクなしでの会話  
カラオケ



寮の部屋など  
狭い空間での共同生活



クラスター  
発生の危険！



休憩室、更衣室、喫煙所

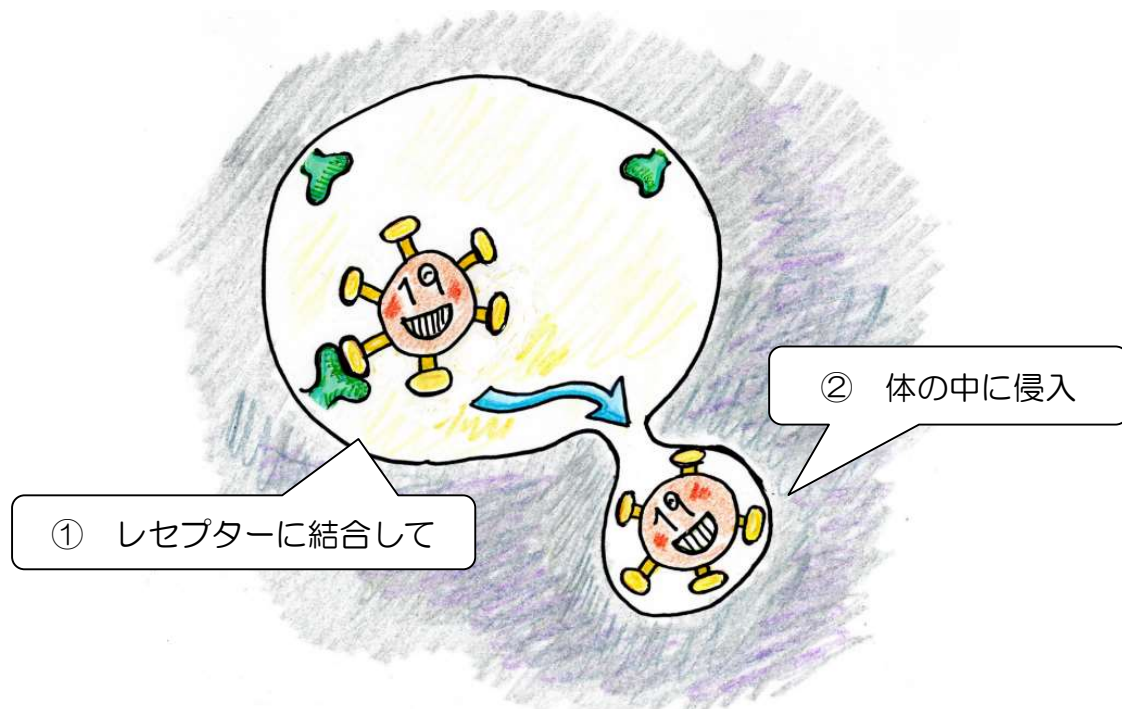
感染リスクが高まる「5つの場面」

- ① 飲酒を伴う懇親会等
- ② 大人数や長時間におよぶ飲食
- ③ マスクなしでの会話
- ④ 狭い空間での共同生活
- ⑤ 居場所の切り替わり

厚生労働省、2020年10月23日

## 新型コロナの感染の仕組みと症状

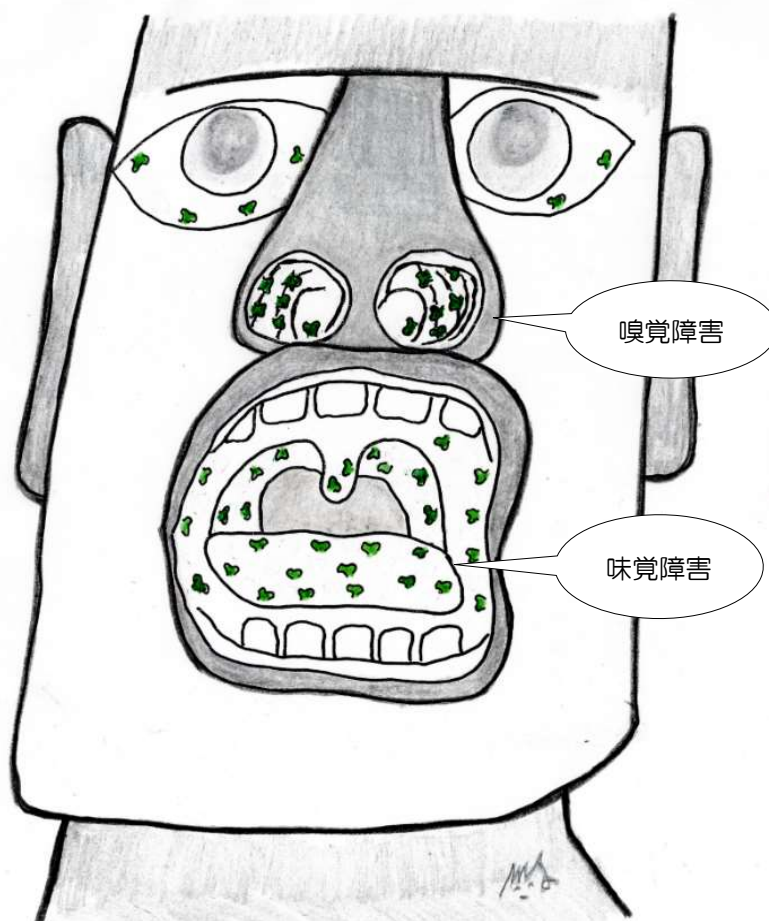
コロナは、粘膜の特別のレセプター（受容体）に結合して、体の中に侵入します。このレセプターは「血圧を調節するためのレセプター」ですが、たまたまコロナがひつつきやすい構造をしています。



顔面の粘膜でレセプターがあるのは、鼻の粘膜、目の結膜、口腔粘膜、舌などです。

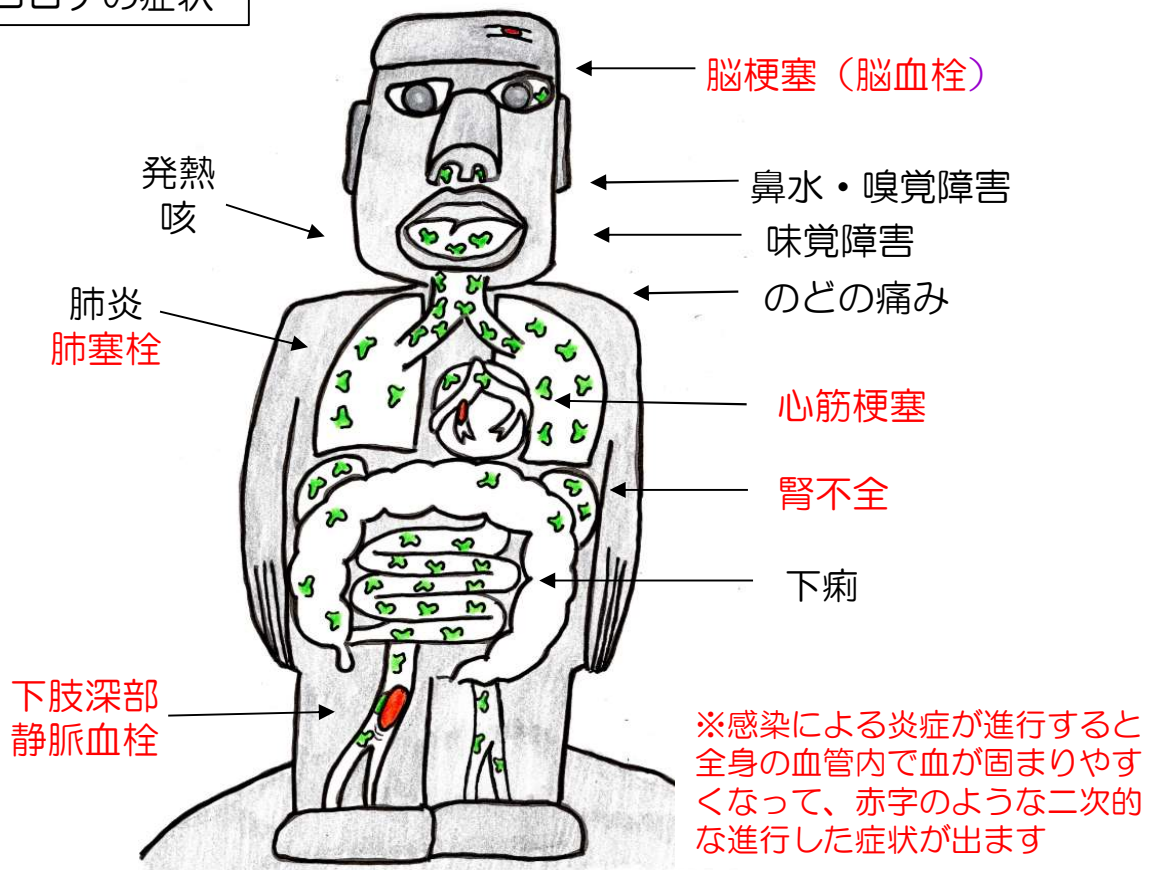
皮膚には粘膜がないので、レセプターはありません。

皮膚は  
天然のバリアー

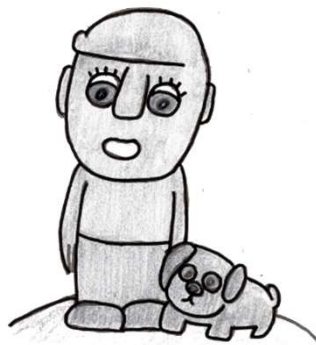




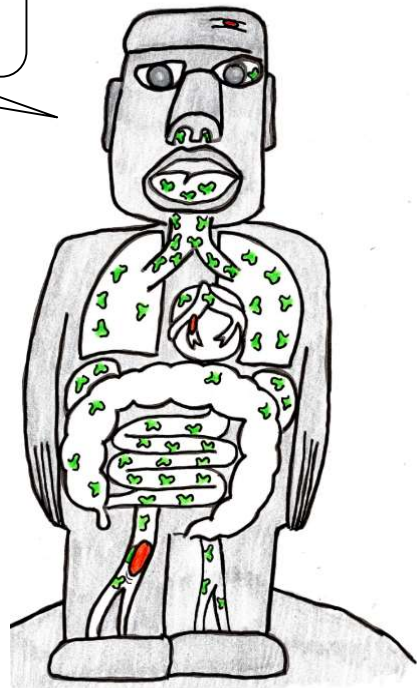
## 新型コロナウイルスの症状



子供は、レセプターが  
少ないので、感染しにくい  
といわれています



子供はレセプターが少ないといっても  
短時間に大量のウイルスに  
さらされると感染します



# コロナ対策のじゅんばん

①

基本的に大事な

マスクと手洗い



手洗いは  
食事の前など  
昔からの大切な  
お作法の一つです

②

ひまつ



マスク



「人との距離がとれない時」  
はマスクをしましょう





### ③ マイクロびまつ ← 換気

大きな声で生じた小さなマイクロ飛沫が、換気の悪い空間では、空気中を長時間たどるため、少し離れたところに座っていても、感染する危険性があります。  
部屋をよく換気して、このマイクロ飛沫を吹き飛ばしましょう。



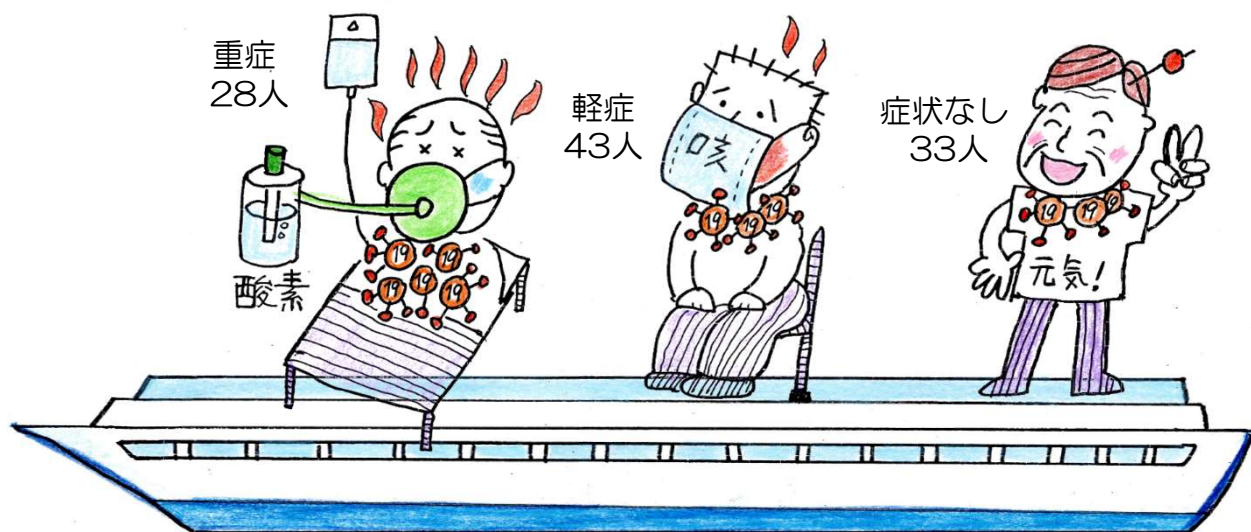
### ④ せっしょくかんせん

← 手洗い・環境の消毒



## 今、なぜマスクが、常に必要なのか？

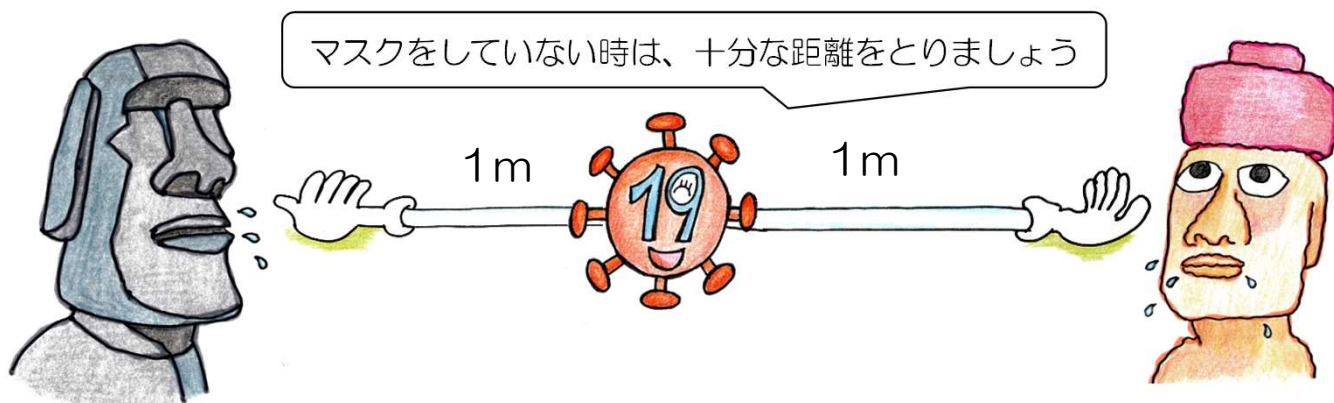
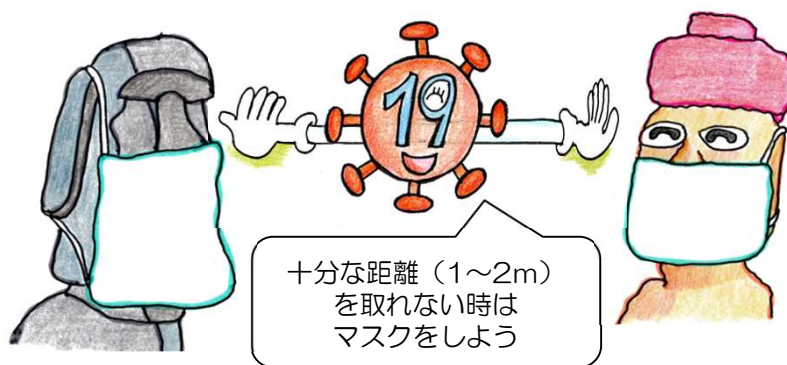
新型コロナウイルス感染者の3人に1人は、症状がなかった



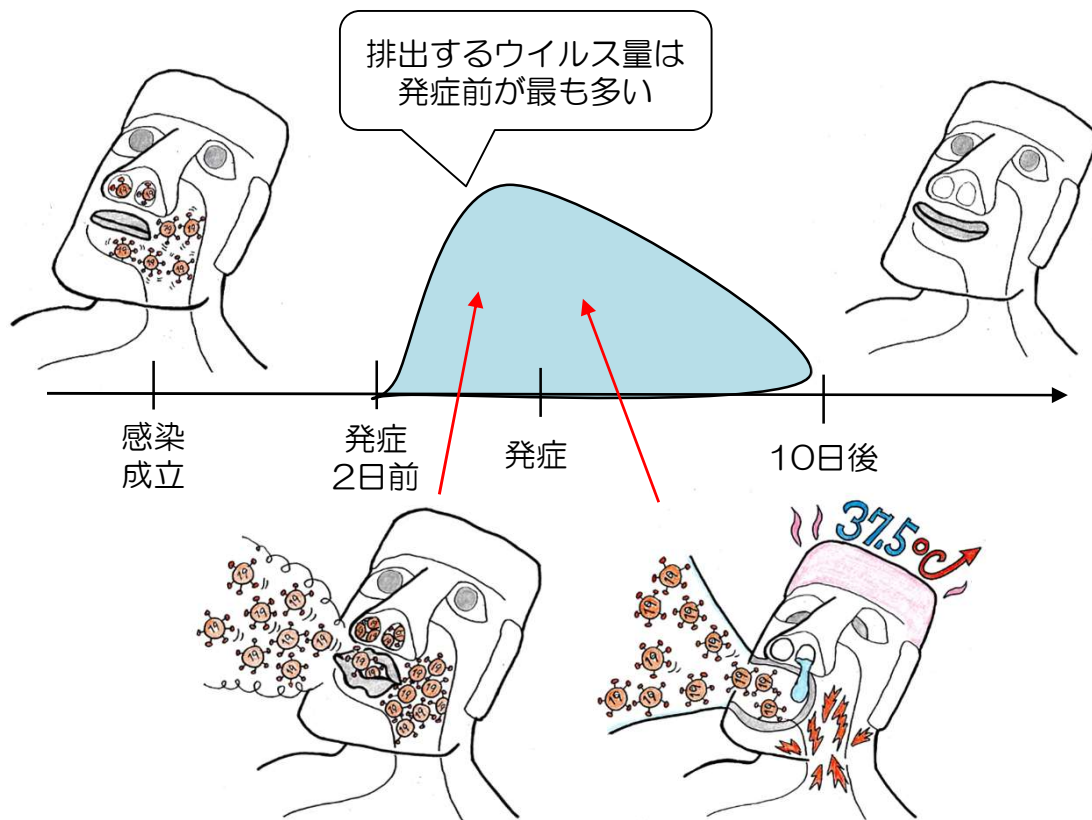
PCR陽性104人の重症度（ダイヤモンド・プリンセス号）  
平均年齢68歳（47～75歳）（自衛隊中央病院からの報告）



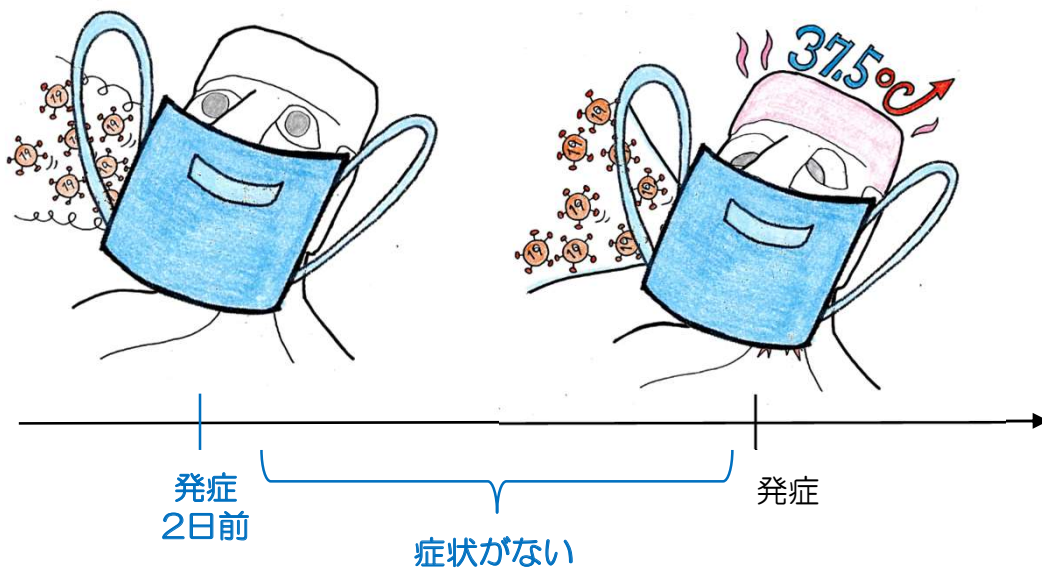
誰がウイルスを排出しているのか、わからない！







咳がなくても、マスクが必要です



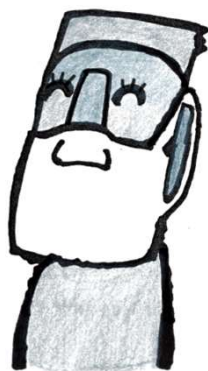
他人を感染させる可能性のある期間は  
発症2日前から発症後7～10日間程度と考えられています

## 人との距離がとれない時は、マスクをしよう

これまでは

咳が出る時は、マスクをしよう

① マスク



② テッシュで  
口と鼻を覆う



③ 袖で  
口と鼻を覆う



3つの咳エチケット

咳のあるなしに  
関係なく

コロナの  
時代は

人との距離がとれない時は、マスクをしよう

※ 「ユニバーサル・マス킹」  
ともいいます



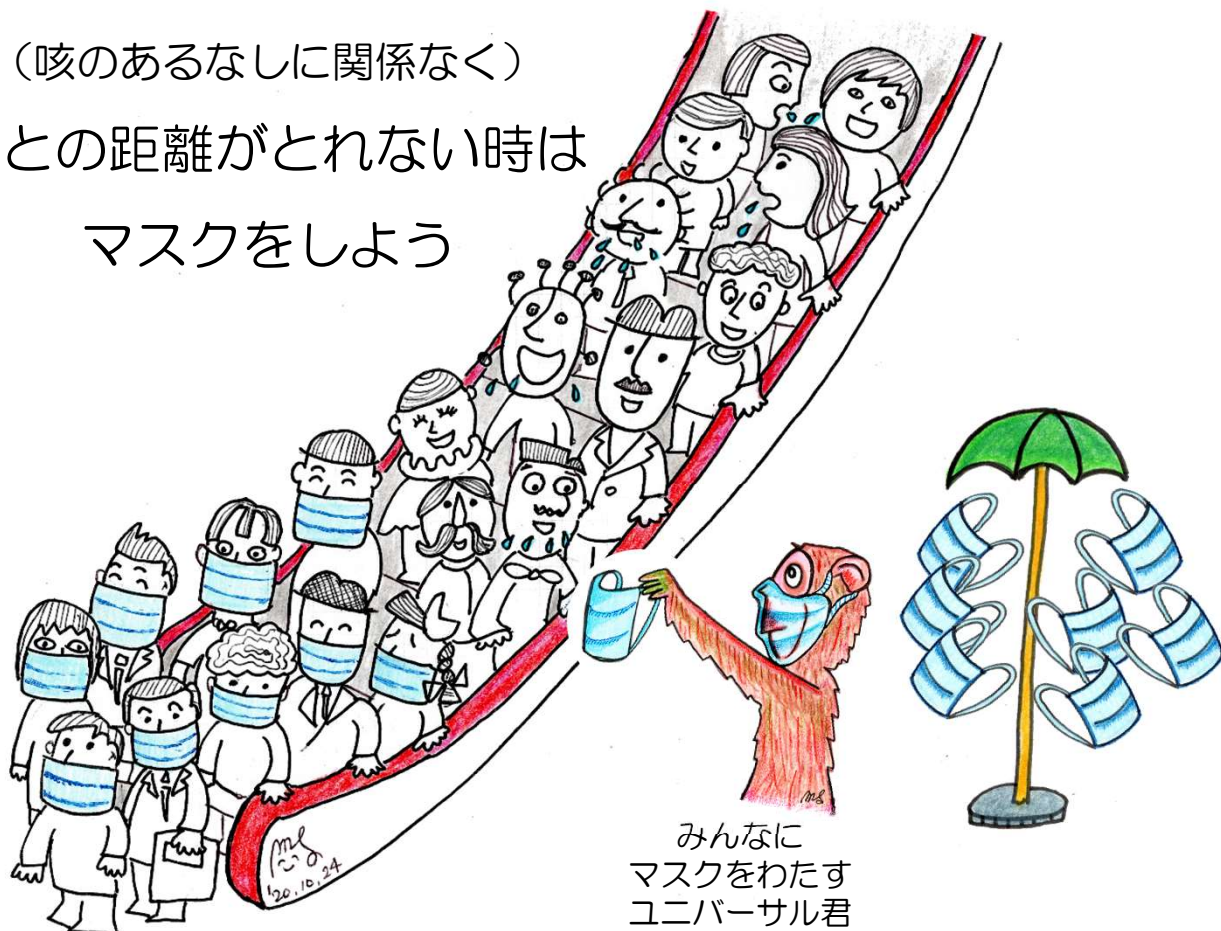
近いですよ。マスクをどうぞ



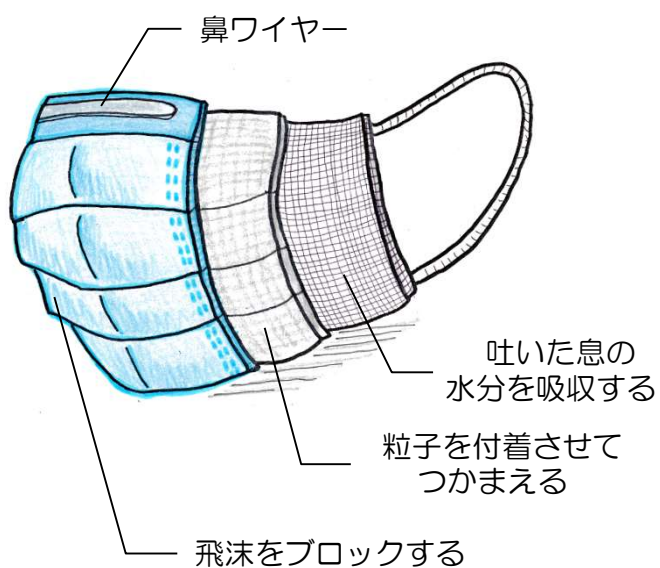
感染者と接する人が、マスク（サージカルマスク、布マスク）をすると、吸入するウイルスの量が減少します。  
そして、感染者がマスクをすると、接した人のウイルス吸入量は、さらに減少します。



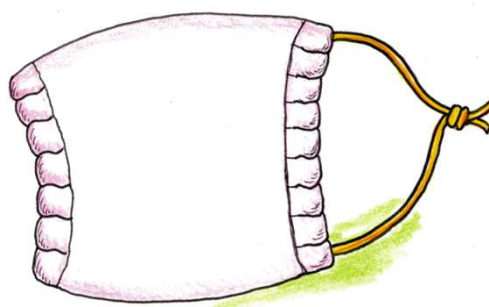
(咳のあるなしに関係なく)  
人との距離がとれない時は  
マスクをしよう



### サージカル・マスク (不織布)



### 布マスク (木綿、ガーゼなど)



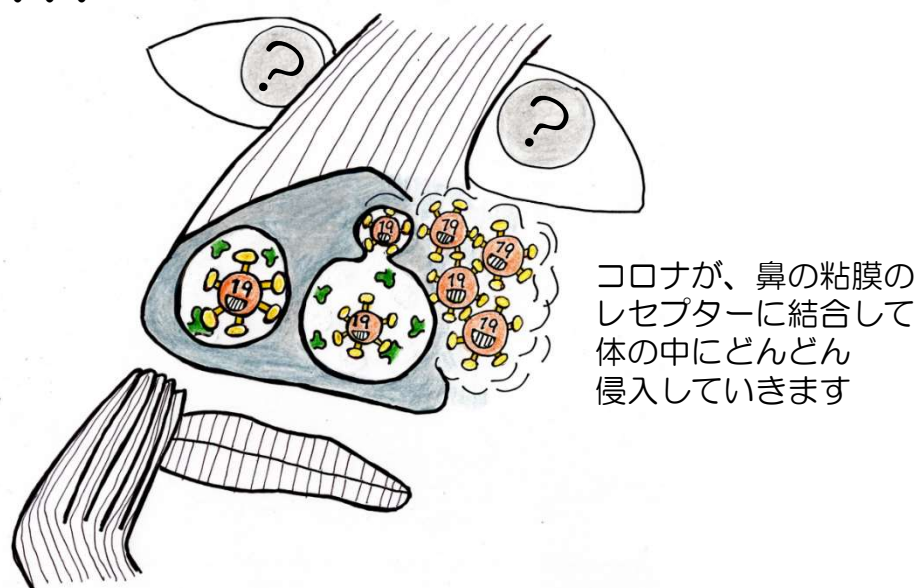
布マスクは、息がしやすいので、大声で話すと小さな飛沫を通してしまいかもしれませんね



鼻、目、口を触る前には、手をきれいにしましょう



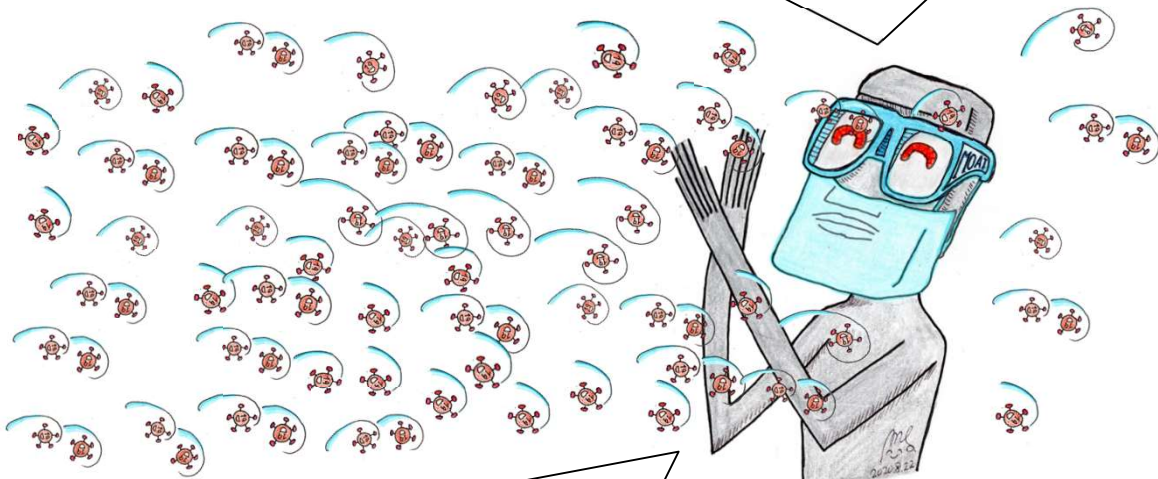
この瞬間に・・・





# コロナ 大量襲来

コロナは、手についても大丈夫。  
「花粉症用メガネ」と「マスク」でカバーして  
レセプターに、コロナをひっつけない！



マスクは、鼻や頬のまわりに、すき間ができないように注意して、ピッタリと顔面に密着させることが大切です

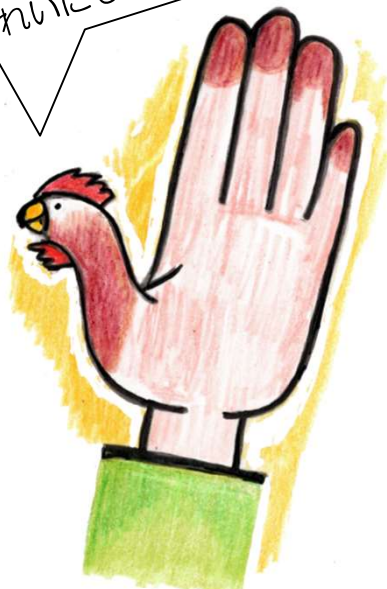
手についたコロナは  
鼻や目、口の粘膜を  
触る前には、洗い流す  
か消毒しましょう



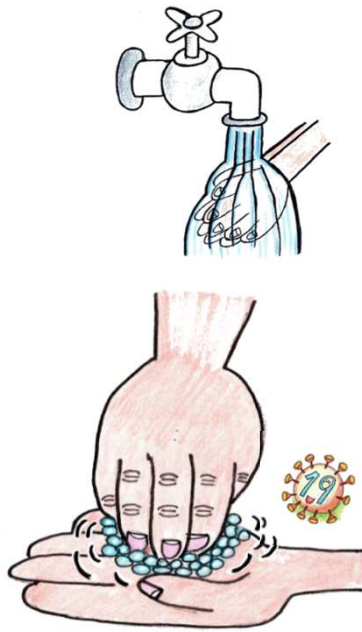
鼻のレセプターに  
コロナを運ぶのは  
指先です



指先を特に、意識して  
きれいにしましょう



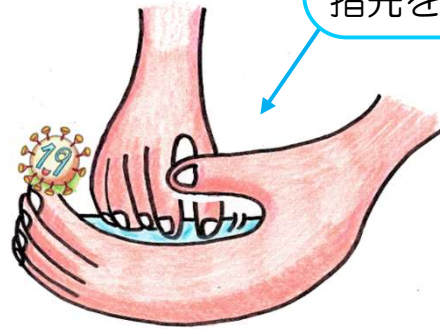
## 指先を意識して、手をきれいにしましょう



手洗い  
(石けんと流水による手指衛生)



まず  
消毒液の  
プールで  
指先を消毒する



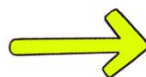
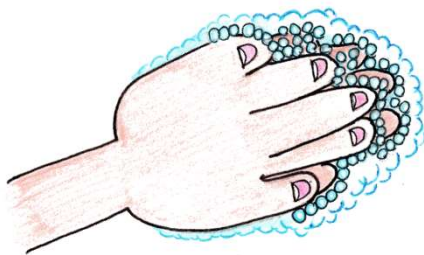
手指消毒



手荒れしないためには・・・  
石けんを、よく泡立てる。強くゴシゴシと洗わない。  
皮膚にやさしく洗う。水気をとる時も強くふかない。  
たっぷりと保湿する。

① よく泡立てて、両手全体を洗います

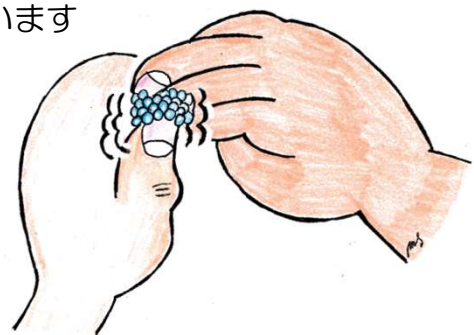
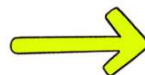
② 親指をねじりながら洗います



③ 指先を洗います



④ 爪の根元を洗います





## 手指消毒の要点

- ① 手指全体を消毒するために、十分な量を使用しましょう
- ② 最も消毒を忘れがちになる指先、爪、親指を最初に消毒しましょう
- ③ しっかりと乾燥させましょう

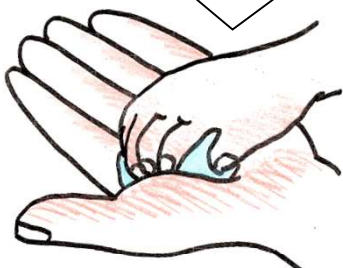
1



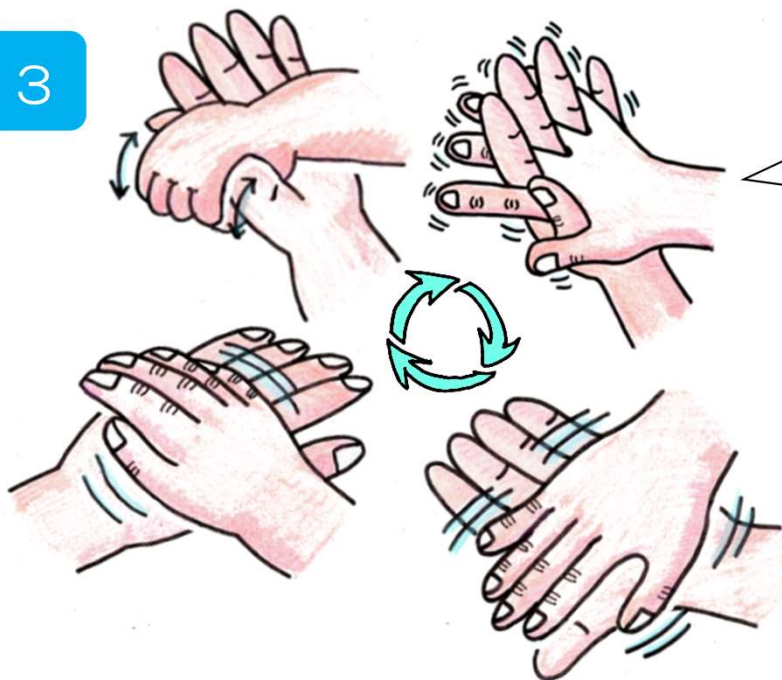
2

② 液だまりに指先をつけて爪の間まで、しっかり消毒します

③ 右手の指先が終われば、右の手の平に液を移して、左手の指先を消毒します。液が足らなければ、ワンプッシュ追加します



3

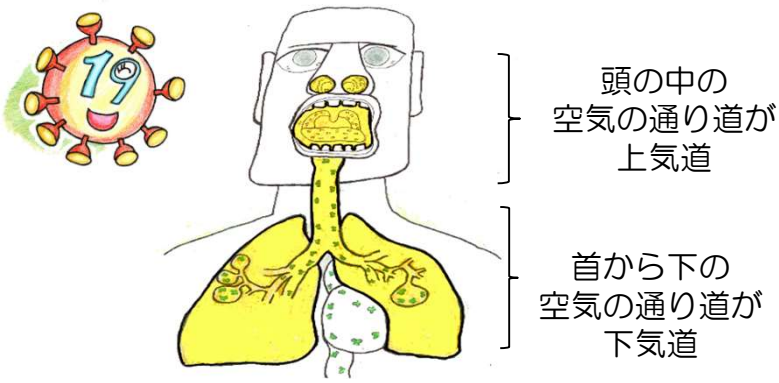


④ 親指、指の間、手の平、手の甲、手首を消毒します

⑤ 完全に乾燥するまでしっかりと消毒しましょう



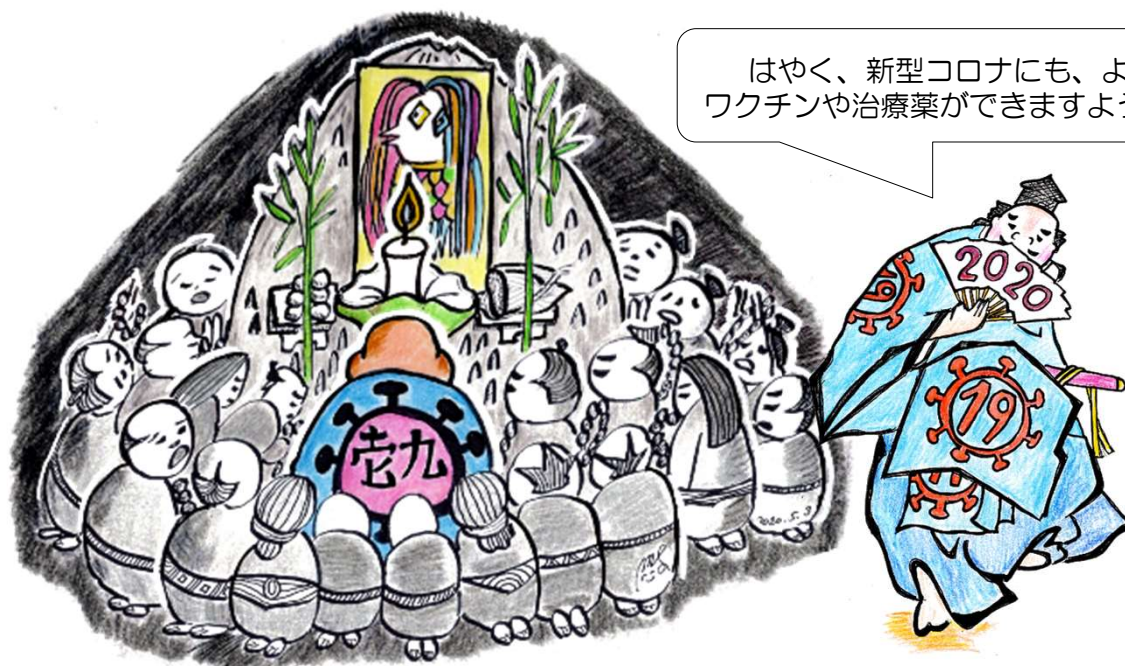
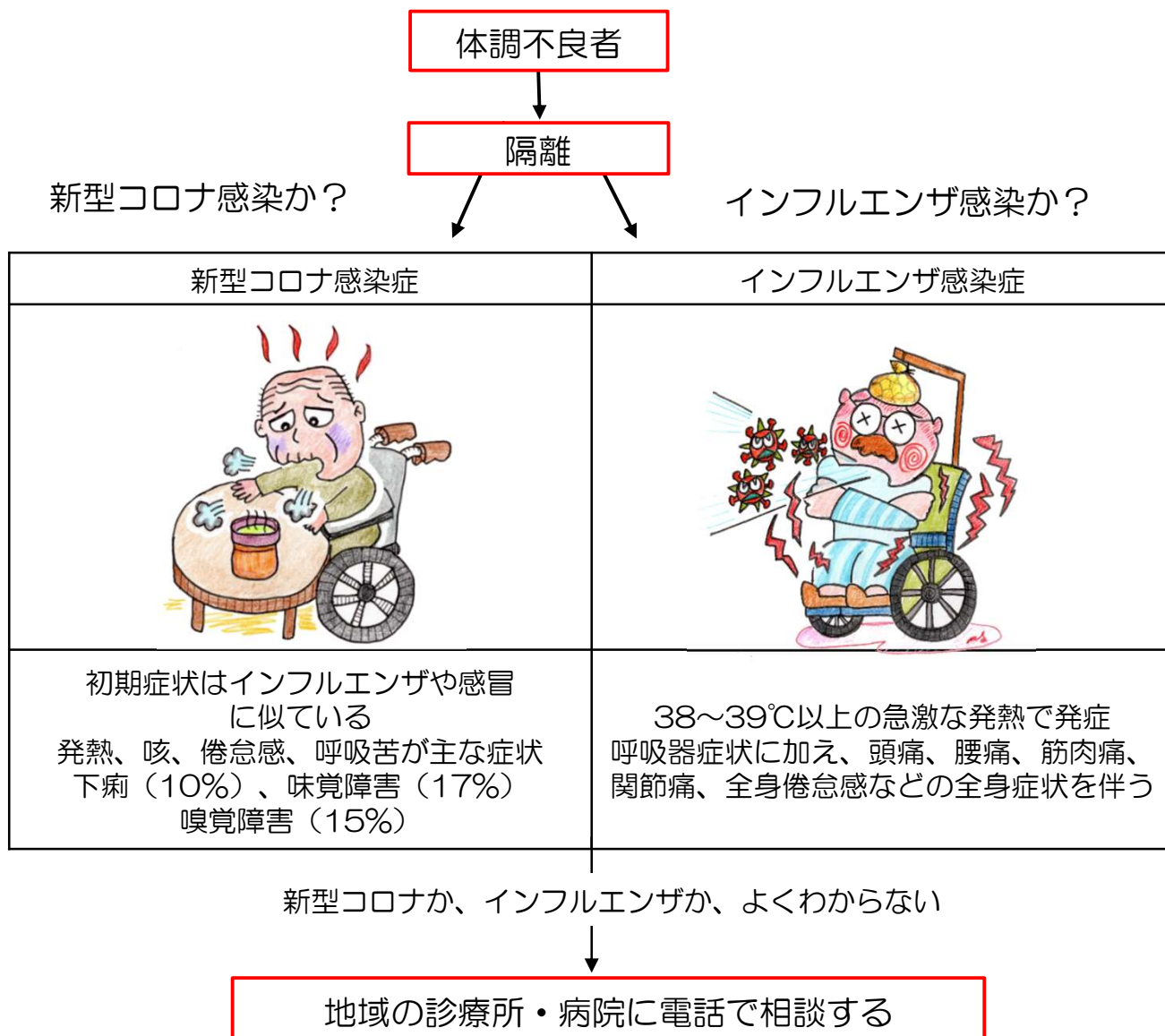
## 新型コロナとインフルエンザ、ノロの感染症の違うところ

	新型コロナ感染症（COVID-19）
原因	新型コロナウイルス
ウイルスの生存期間	3日間程度
感染経路	飛沫感染、接触感染 マイクロ飛沫による感染
ウイルスの増殖場所	<p>上気道と下気道で増える</p>  <p>頭の中の空気の通り道が上気道</p> <p>首から下の空気の通り道が下気道</p>
潜伏期間	約5日間（1～14日）
感染可能期間	発症の2日前から発症後7～10日間程度。 他の人に感染させているのは2割以下で、多くの人は他の人に感染させていない。
症状	初期症状はインフルエンザや感冒に似ている。 発熱、咳、倦怠感、呼吸苦。その他、下痢（10%）、 味覚障害（17%）、嗅覚障害（15%）
ワクチン	ワクチンはまだない
消毒薬	アルコールなど（消毒薬に弱い）
就業制限期間	<p>① 感染者は、「発症日から10日間経過し、かつ、 症状軽快後72時間経過するまで」は仕事をしない</p> <p>② 濃厚接触者は、2週間、自宅待機する</p>



	インフルエンザ感染症	ノロ感染症
原因	インフルエンザウイルス	ノロウイルス
ウイルスの生存期間	2-8時間程度	乾燥状態で2か月
感染経路	飛沫感染 接触感染	接触感染（経口感染） 吐物による飛沫感染やチリやほこりに乗って空中をただよう 塵埃感染もおこる
ウイルスの増殖場所	上気道で増える 	小腸で増える 
潜伏期間	約3日間	1～2日
感染可能期間	発症の1日前から 発症後5日間程度	感染力が大変強く、100個以下のウイルスでも感染をおこす。 下痢症状が消失した後でも、1ヶ月近く便中に排出される場合もある。
症状	38～39℃以上の急激な発熱で発症 呼吸器症状に加え、頭痛、腰痛、筋肉痛、関節痛、全身倦怠感などの全身症状を伴う。	① 噴射するような激しい嘔吐 ② 水様の下痢便 なお、症状の出ない不顕性感染者が2%存在する
ワクチン	ワクチンがある（毎年、接種）	ワクチンはない
消毒薬	アルコールなど （消毒薬に弱い）	次亜塩素酸ナトリウム （アルコールは有効でない）
就業制限期間	「発症後5日間、かつ、解熱後2日間」は仕事をしない	「嘔吐や下痢などの症状が軽快して、さらに48時間が経過するまで」は仕事をしない

お家や福祉施設などで、体調不良者がでたら・・・





## おわりに

日本赤十字社愛知県支部では、広く一般の方々に対し、今回の新型コロナウイルス感染症を予防するために、どのような行動が望ましいかをお伝えすることを目指して、絵本を作成しました。

この絵本では、新型コロナウイルスの基礎知識から、手指衛生やマスクがなぜ必要か、感染リスクの高い場面など、さらにインフルエンザやノロについても解説しております。

イラストと文は、日本赤十字豊田看護大学 下間正隆教授がオリジナルに制作され、特に視覚的な分かりやすさを追求した内容となっています。

新型コロナウイルス感染のリスクを前提とした社会生活を余儀なくされる中、この絵本が、感染予防行動について、理解していただくための一助となれば幸いです。

### 日本赤十字社の使命

わたしたちは、  
苦しんでいる人を救いたいという思いを結集し、  
いかなる状況下でも、  
人間のいのちと健康、尊厳を守ります。

日本赤十字社愛知県支部

#### 制作

✚ 日本赤十字豊田看護大学

下間正隆 (Infection Control Doctor)

監修：

日本赤十字豊田看護大学 鎌倉やよい学長

参考：

下間正隆、他：イラストみんなの感染対策、照林社（2016）

下間正隆：必携・病院実習感染対策マニュアル、日本赤十字豊田看護大学（2020）

※ 上記のマニュアルは、日本赤十字豊田看護大学のホームページに掲載しています。

<https://www.rctoyota.ac.jp/information/regulation.html>

ダウンロードして、自由にご利用ください。



初版：2020年11月16日

