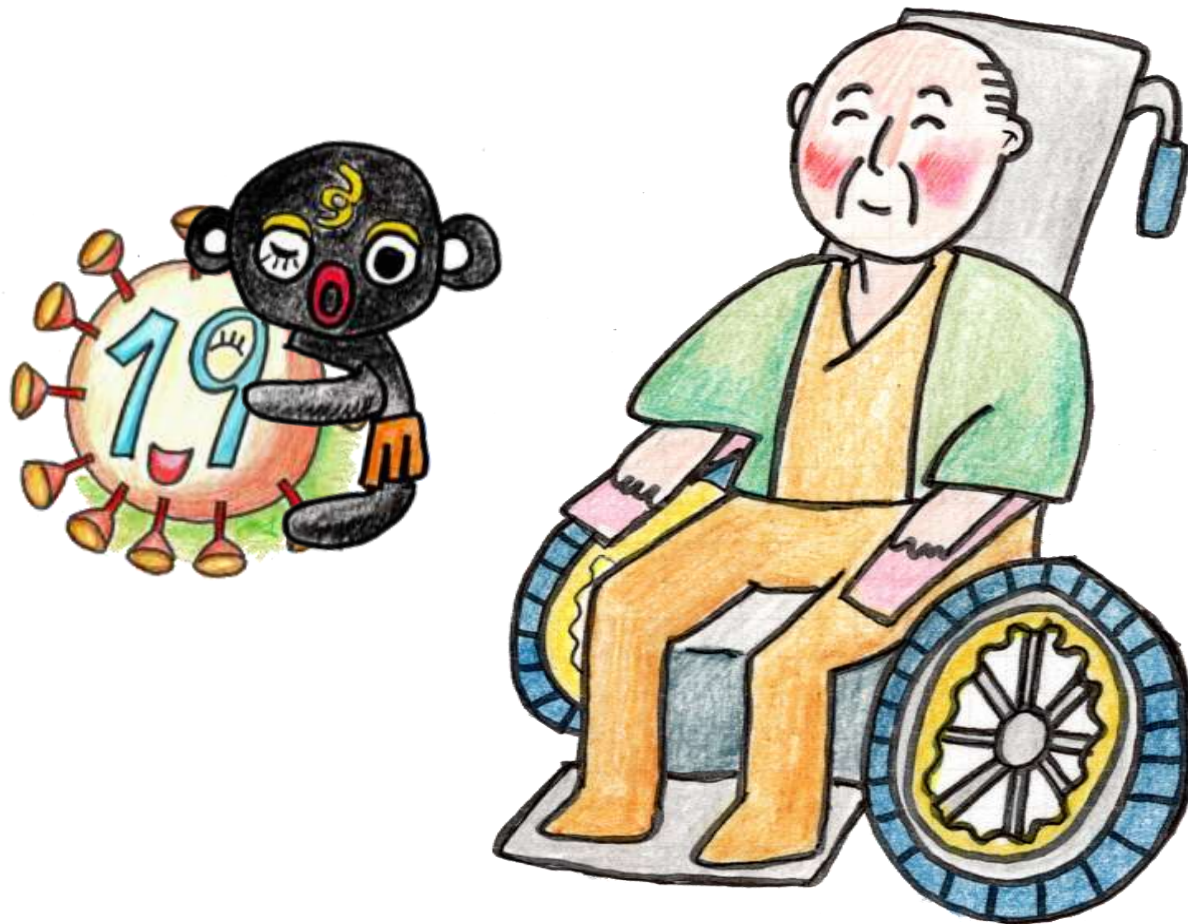


高齢者介護施設のための イラストで理解する 新型コロナウイルスの感染対策



2020年10月5日(月)
+ 日本赤十字豊田看護大学
下間正隆
(Infection Control Doctor)

本日の内容

1

新型コロナウイルスの基礎知識

2

コンタクトポイントは、S字に一方方向に拭く

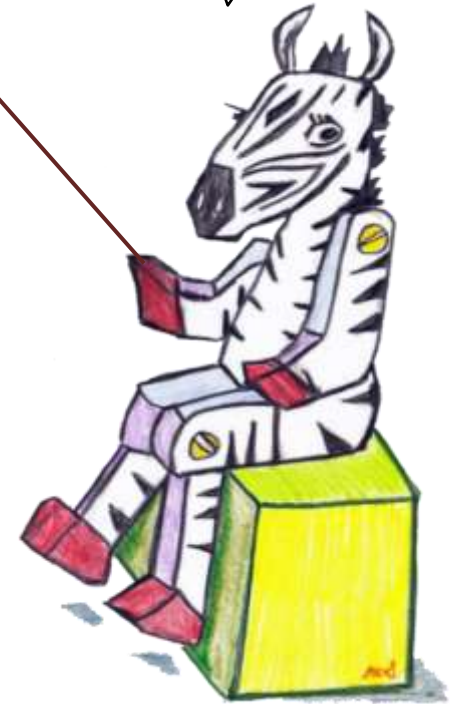
3

「施設に陽性者が出た！」場合に備えて

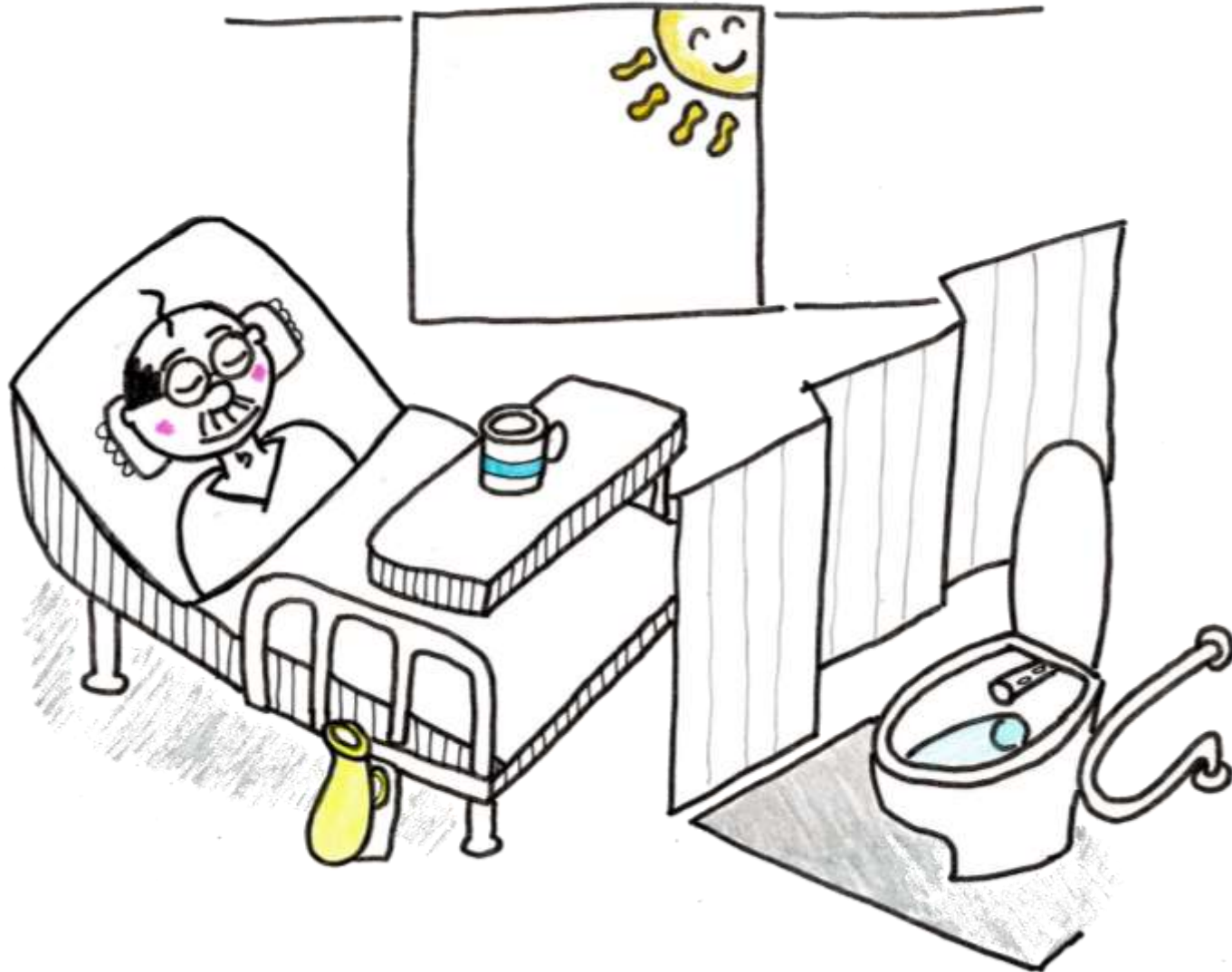
4

介護施設の職員としての準備

コロナに関して
この半年間で
いろんな事が
わかってきました



清潔だと思っけていても...

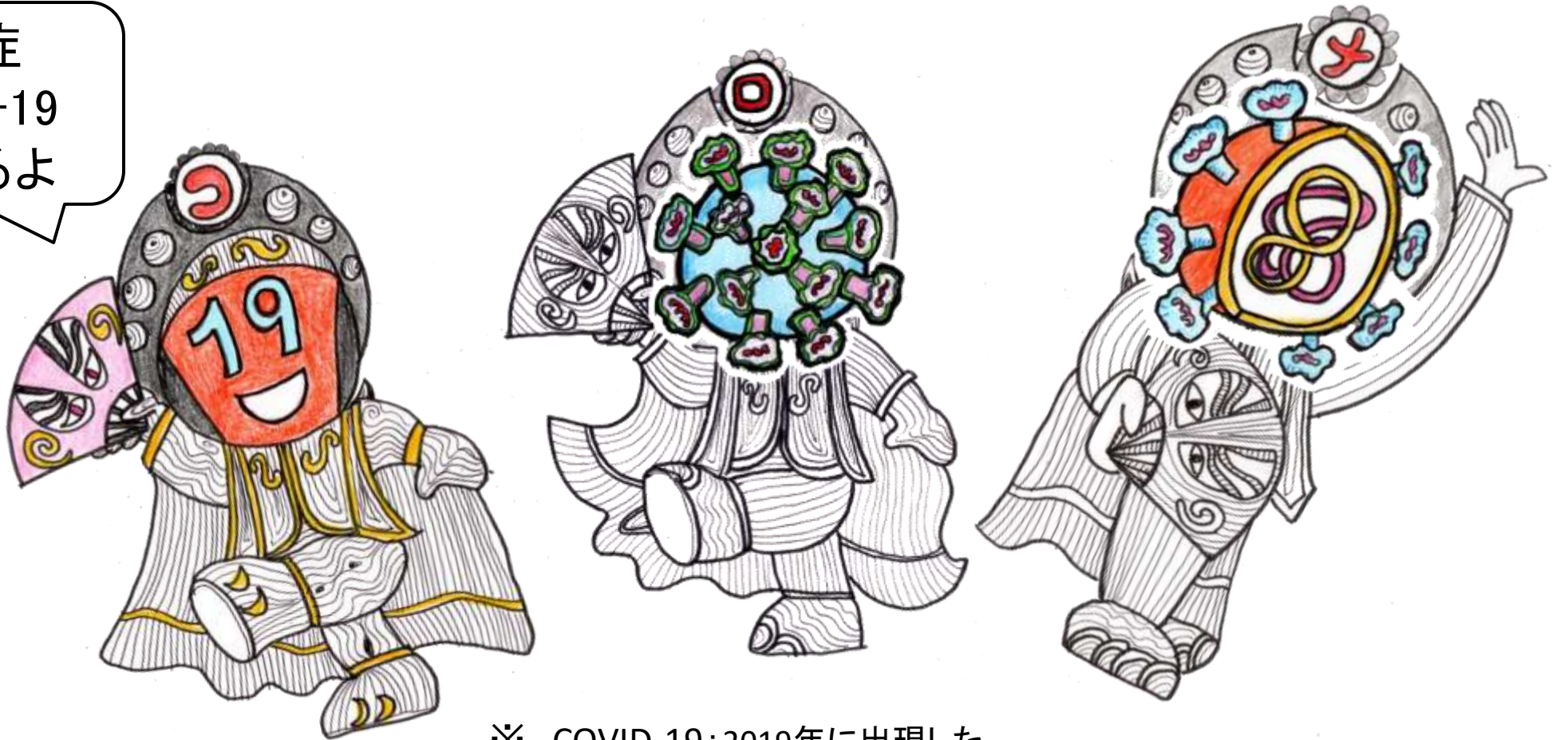


な！な！
なんだこりゃあ！



新型コロナウイルスの基礎知識

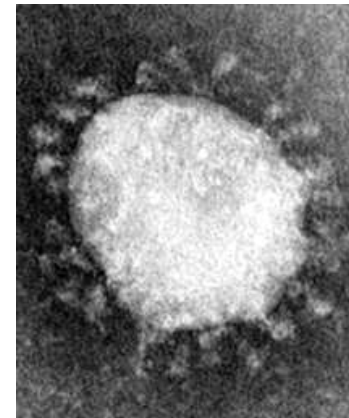
感染症
COVID-19
を生じるよ



※ 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



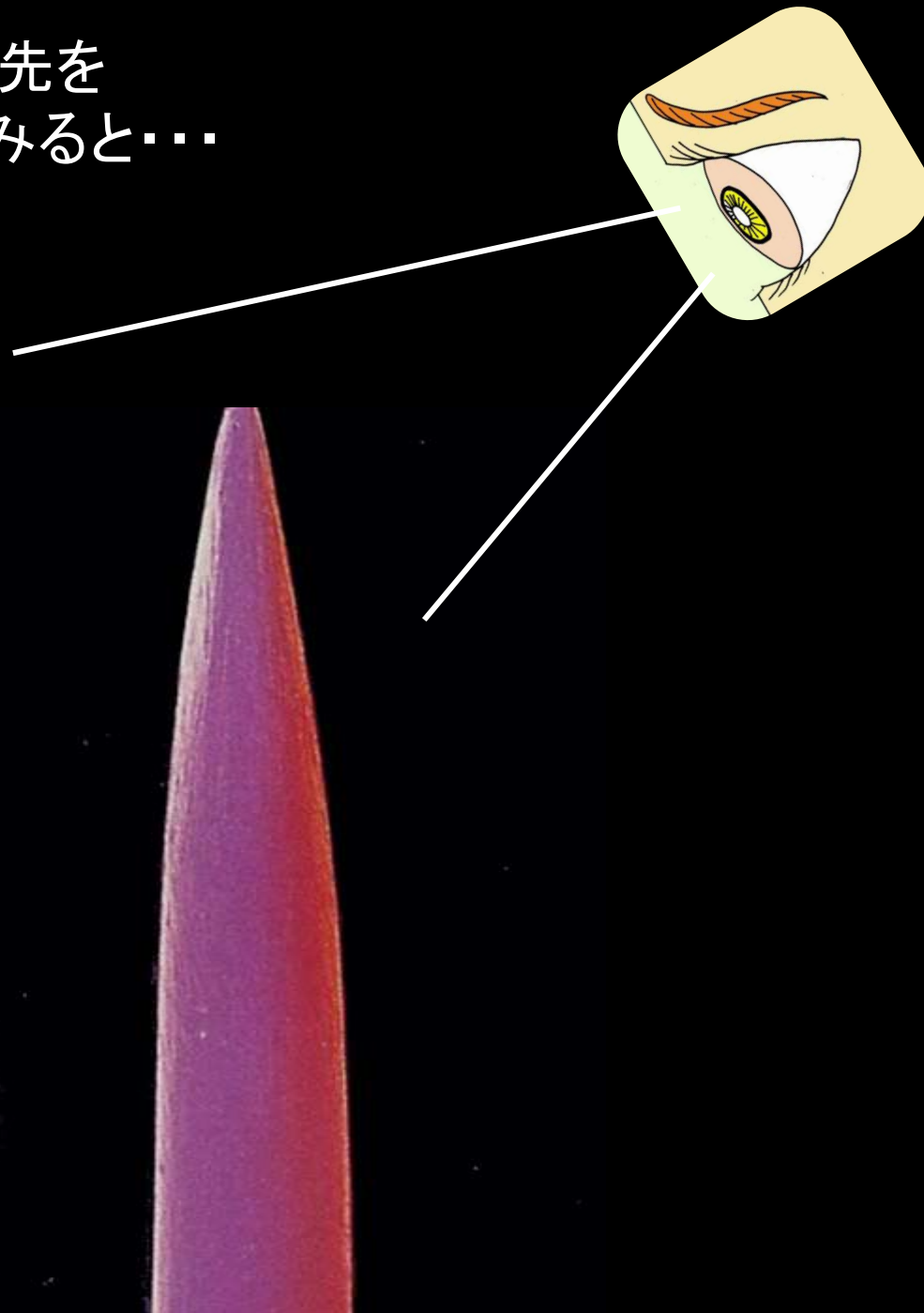
コロナの大きさは・・・？

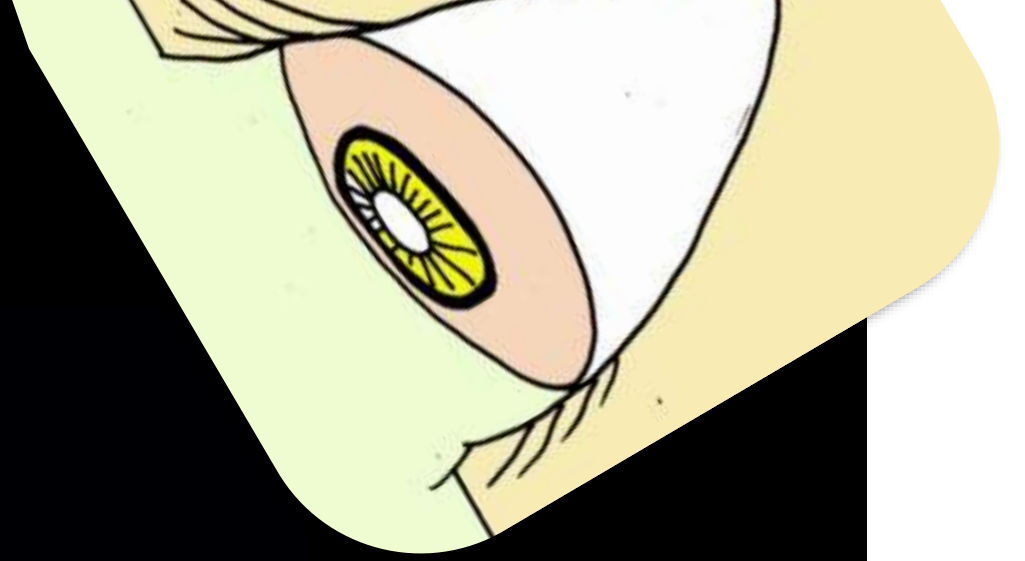


CDC image library

ms
2020.7.12.

「つまようじ」の先を
電子顕微鏡で見ると...

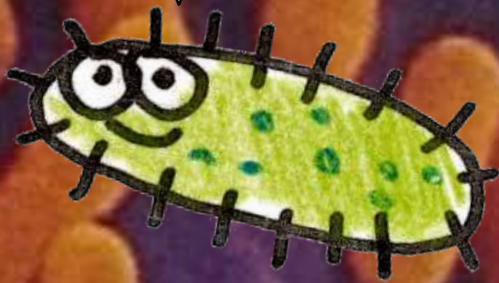




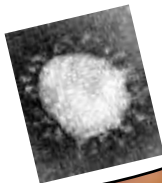




大腸菌が
ウジャウジャ

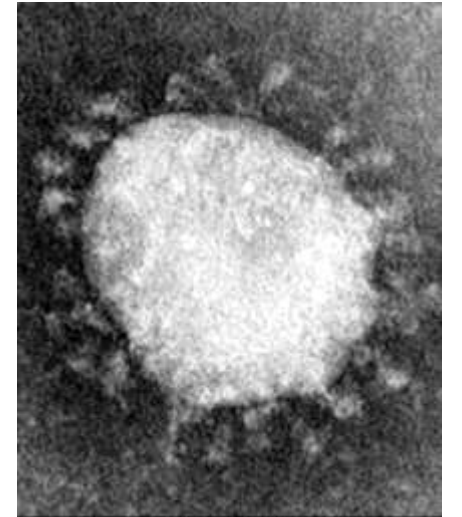


コロナは
さらに、大腸菌の
40分の1の大きさ



コロナの大きさは
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

人間の
1500万分の1



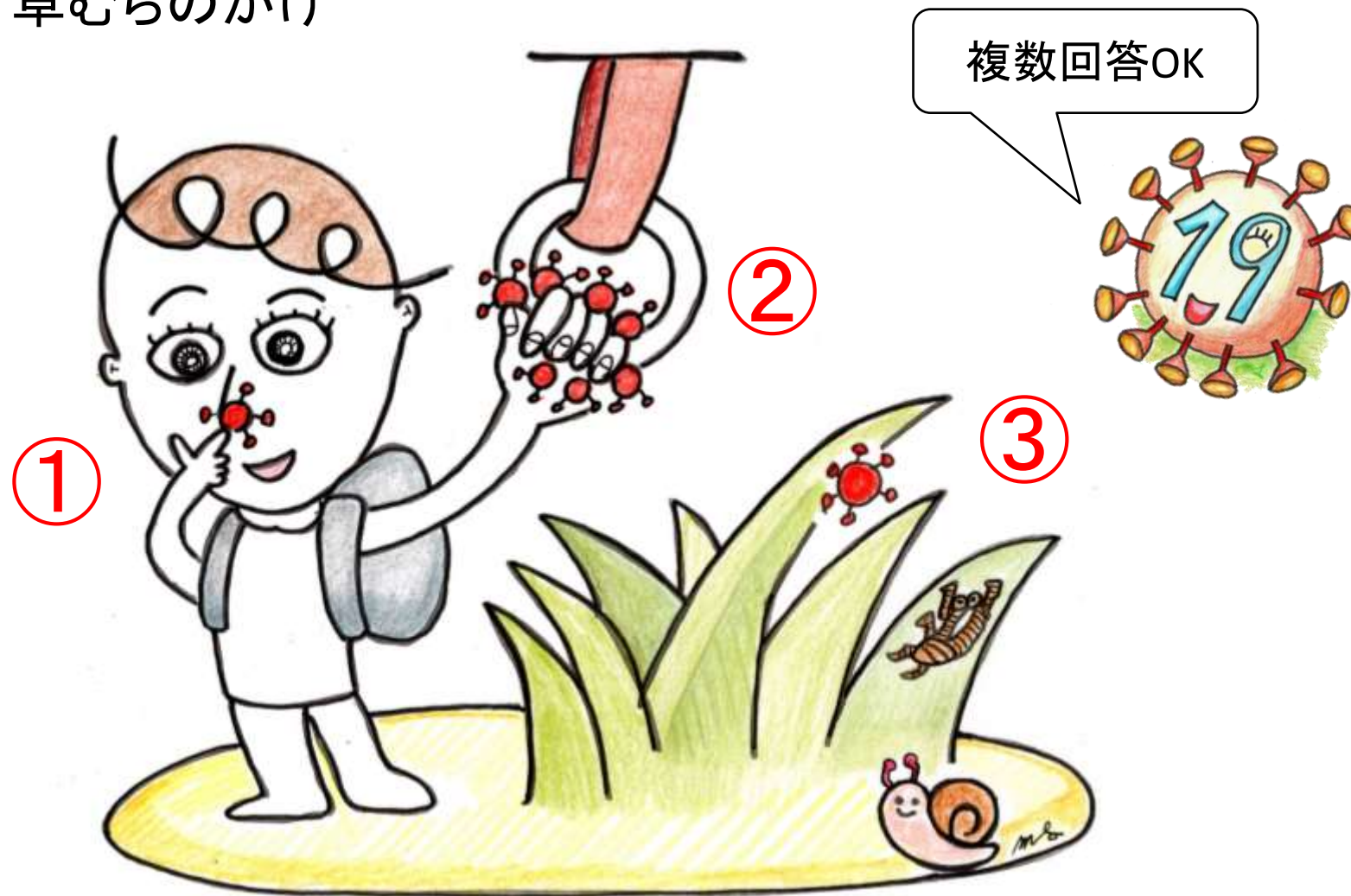
コロナウイルス
直径100ナノメートル



質問

新型コロナウイルスは、どこで生き延びていくのでしょうか？

- ① 感染した人間の体の中
- ② 電車の吊り革やドアノブなど、人が触ったところ
- ③ 草むらのかけ



正解は
①の「人間の体の中だけ」



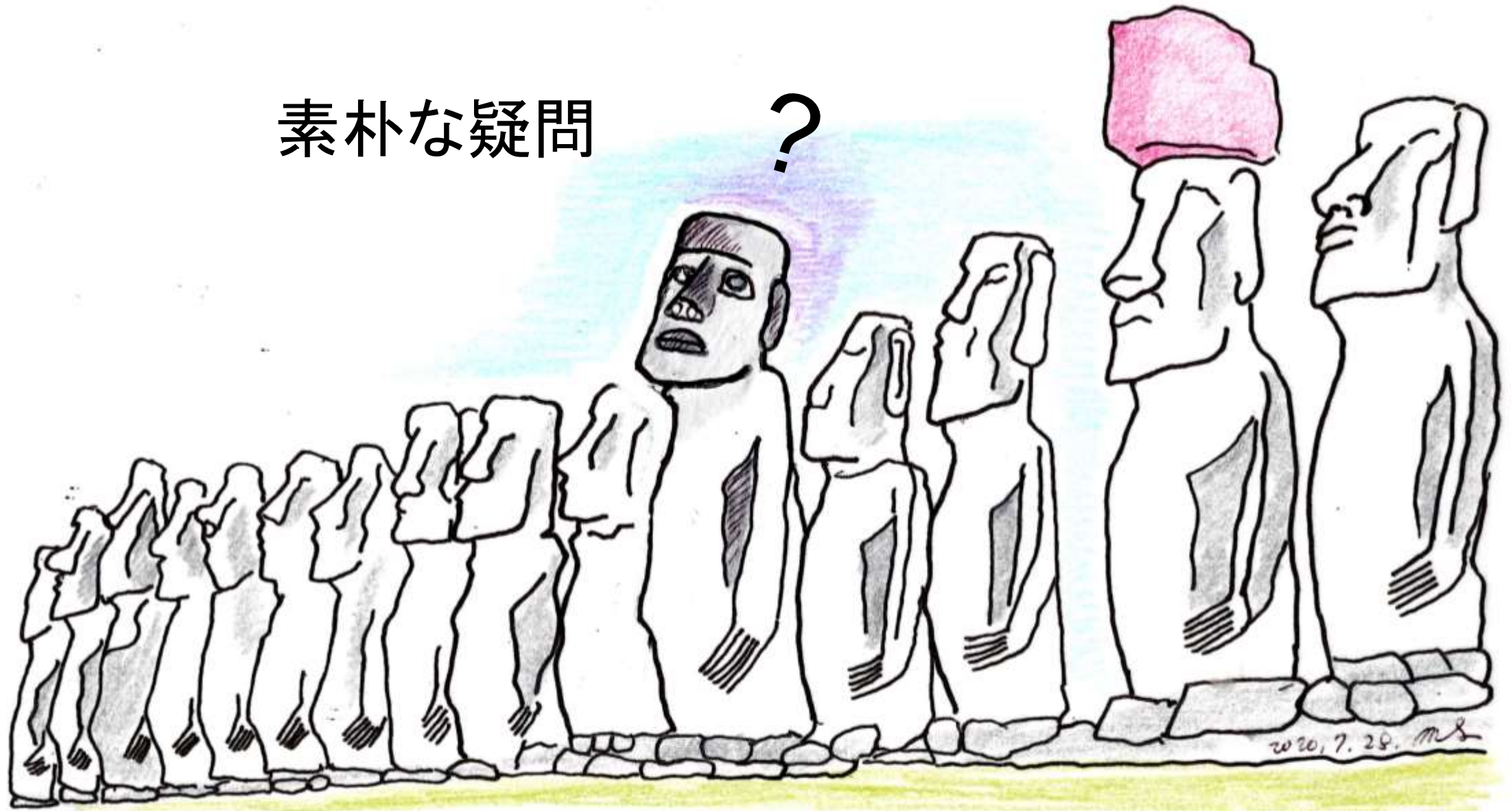
コロナは一人では、生きていけません。
蝉より短い、せいぜい三日の命です…

コロナを運ぶのは、人間だけ



新宿
池袋

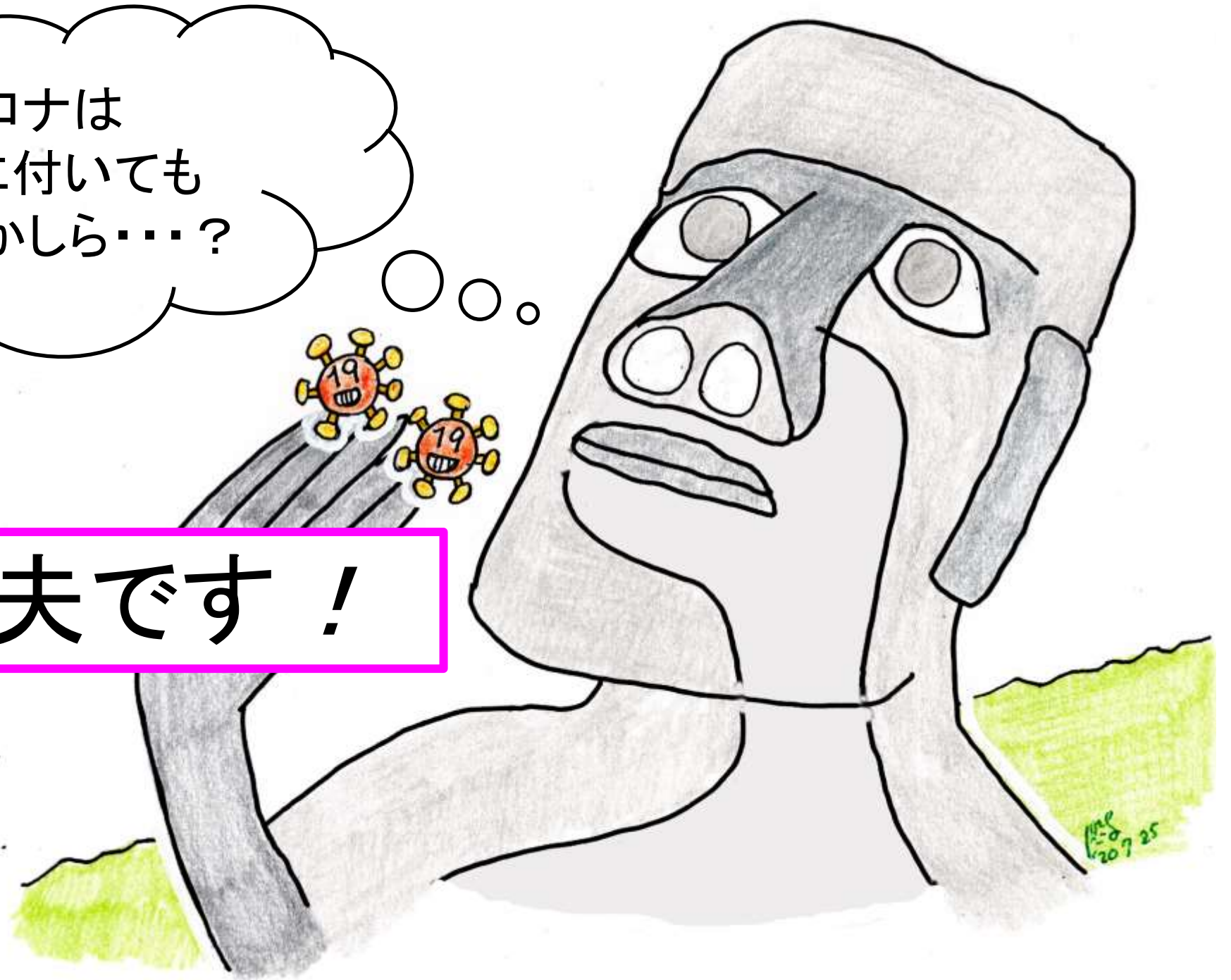
素朴な疑問 ?



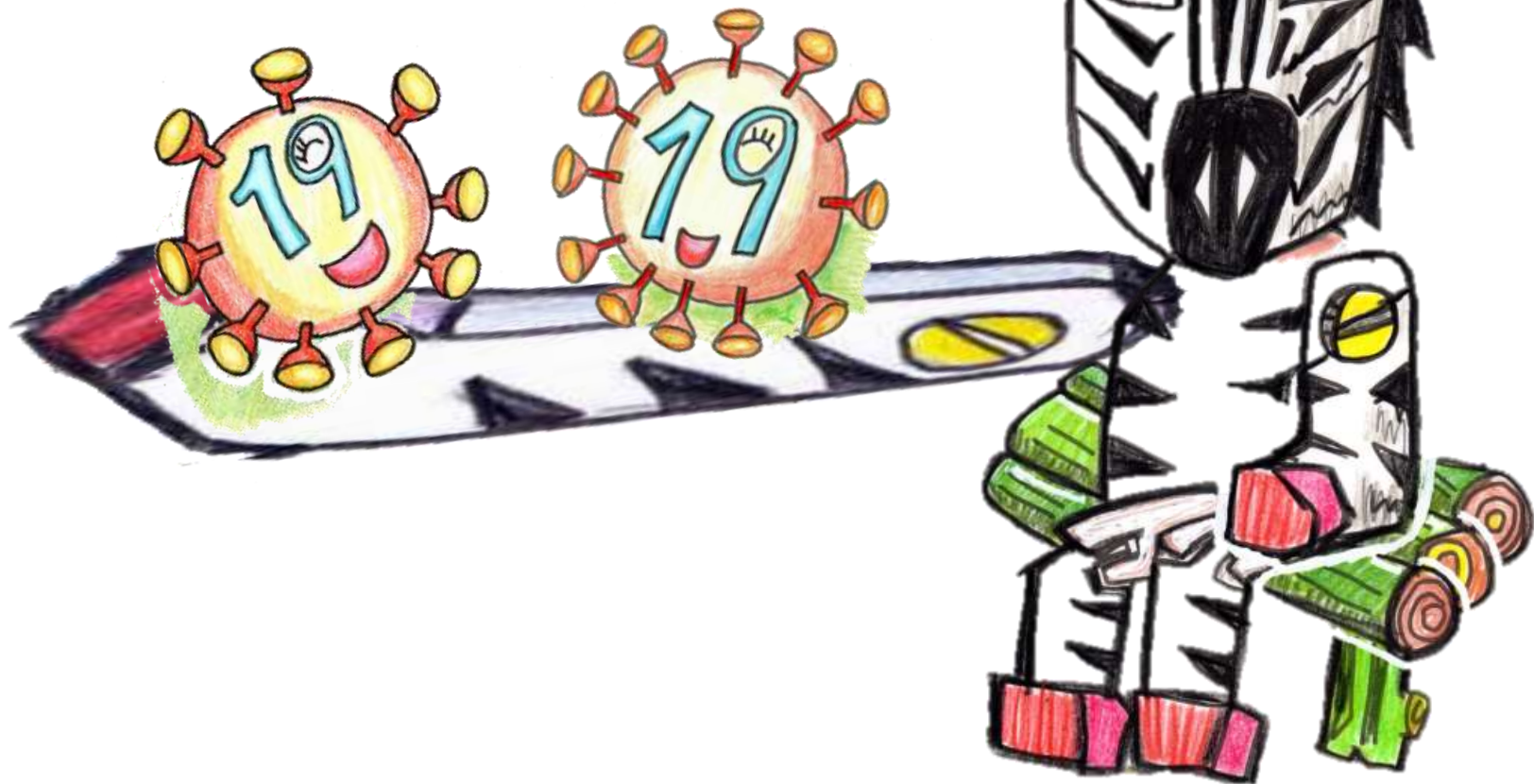
イースター島のモアイ(南米チリ)

コロナは
皮膚に付いても
大丈夫かしら……？

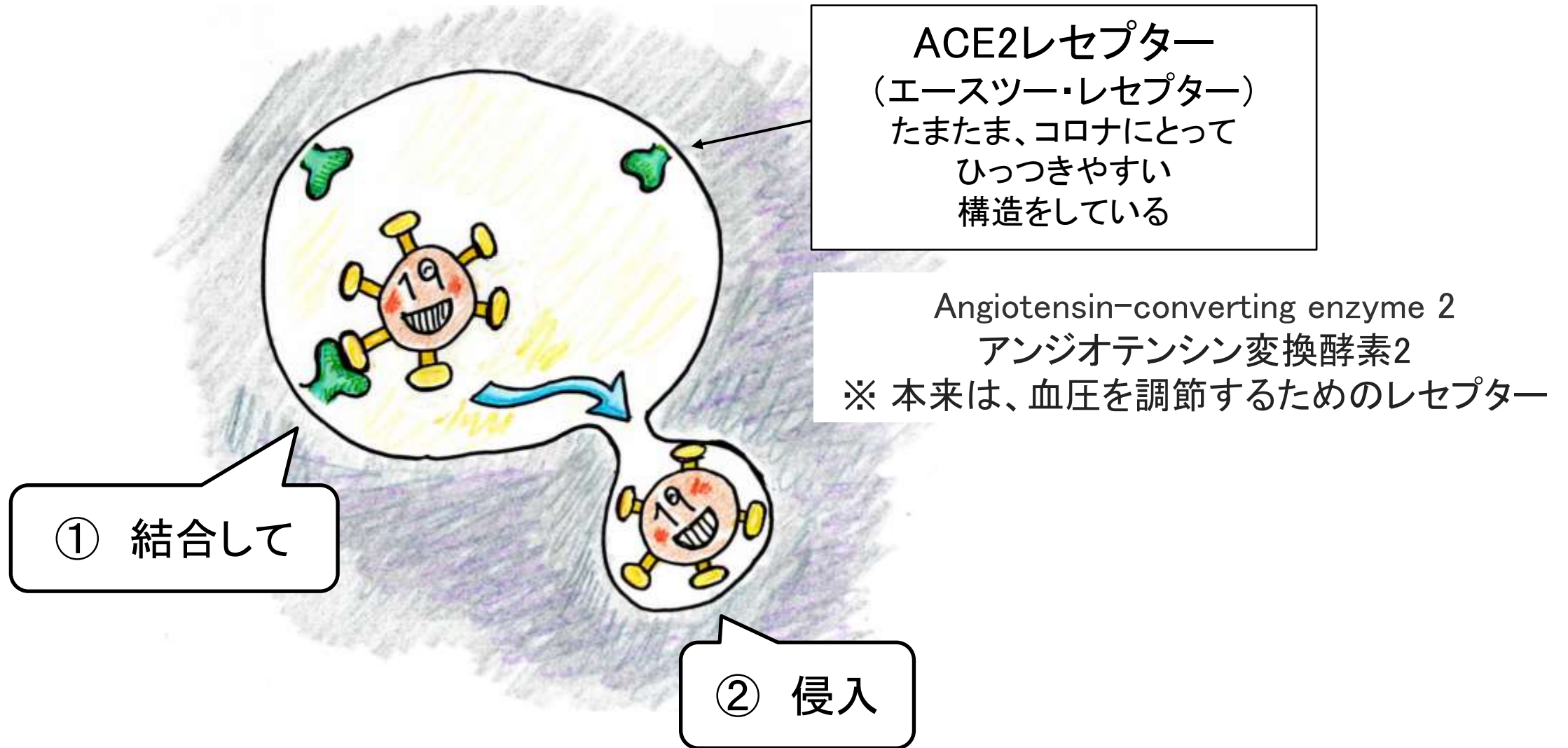
大丈夫です！



コロナは
皮膚から感染しません



コロナは、レセプターに結合して、体の中に侵入する

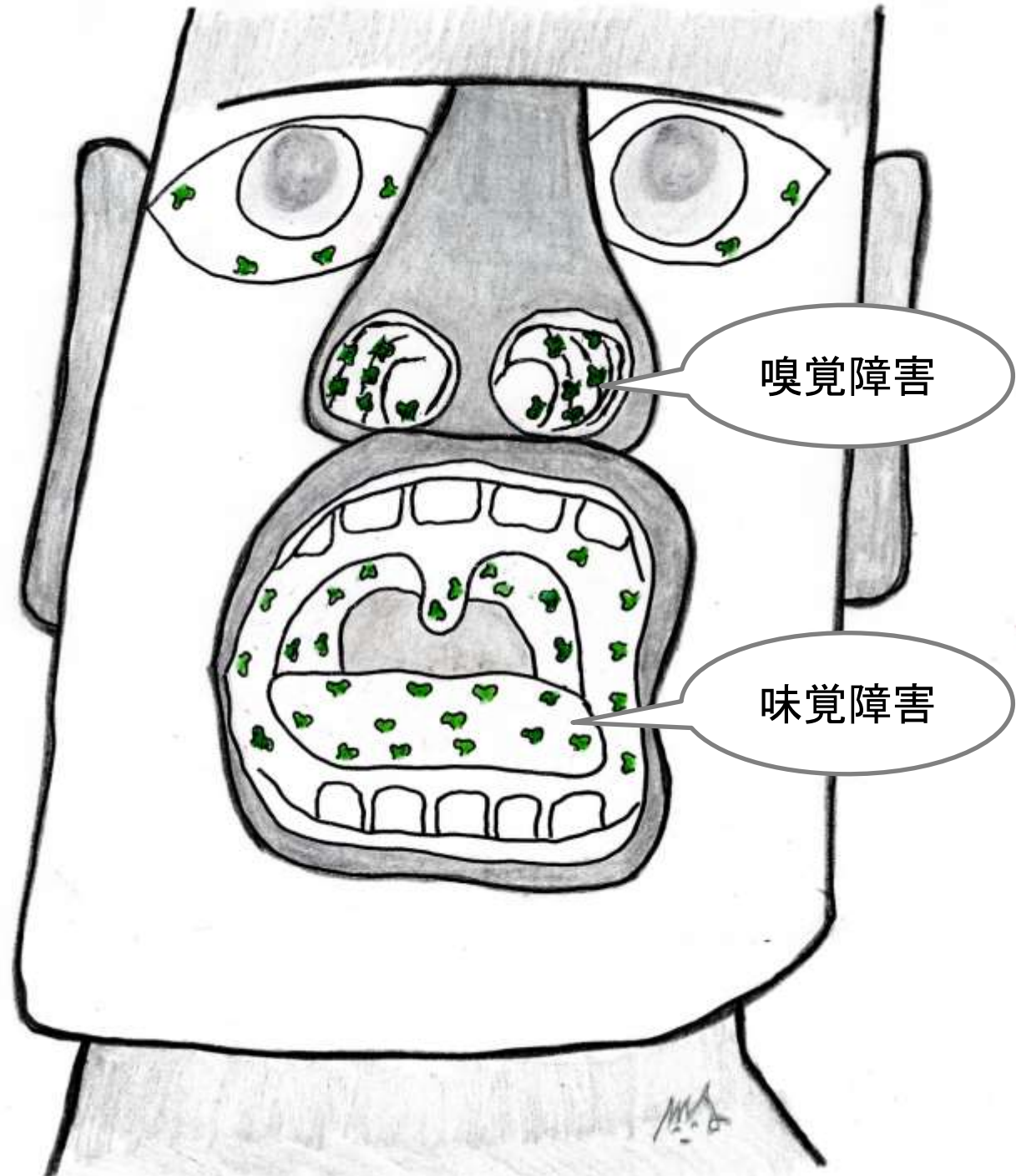


レセプターがあるのは

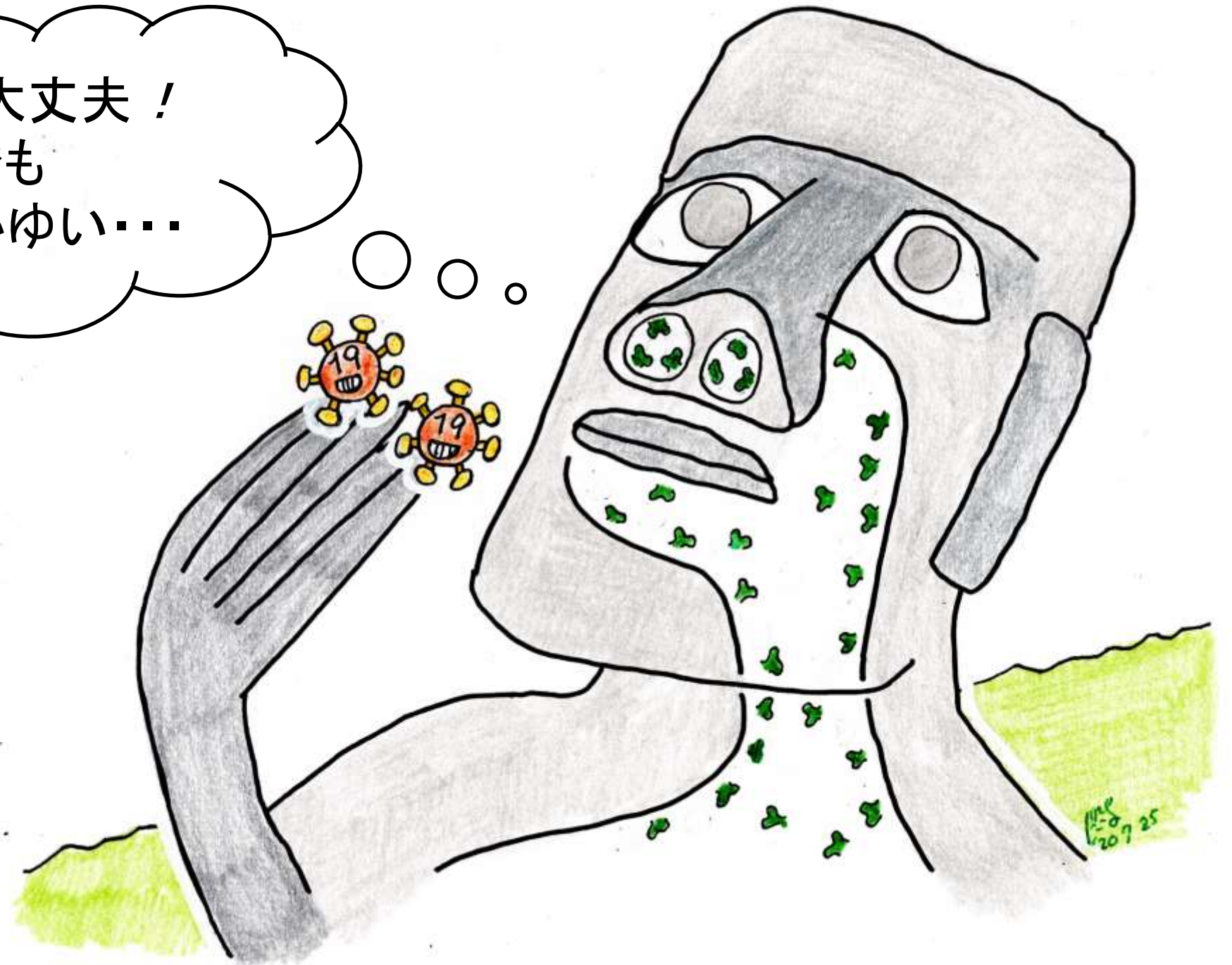
- ・ 鼻の粘膜
- ・ 目の結膜
- ・ 口腔粘膜
- ・ 舌など

皮膚に
レセプターはありません

皮膚は
天然のバリアー



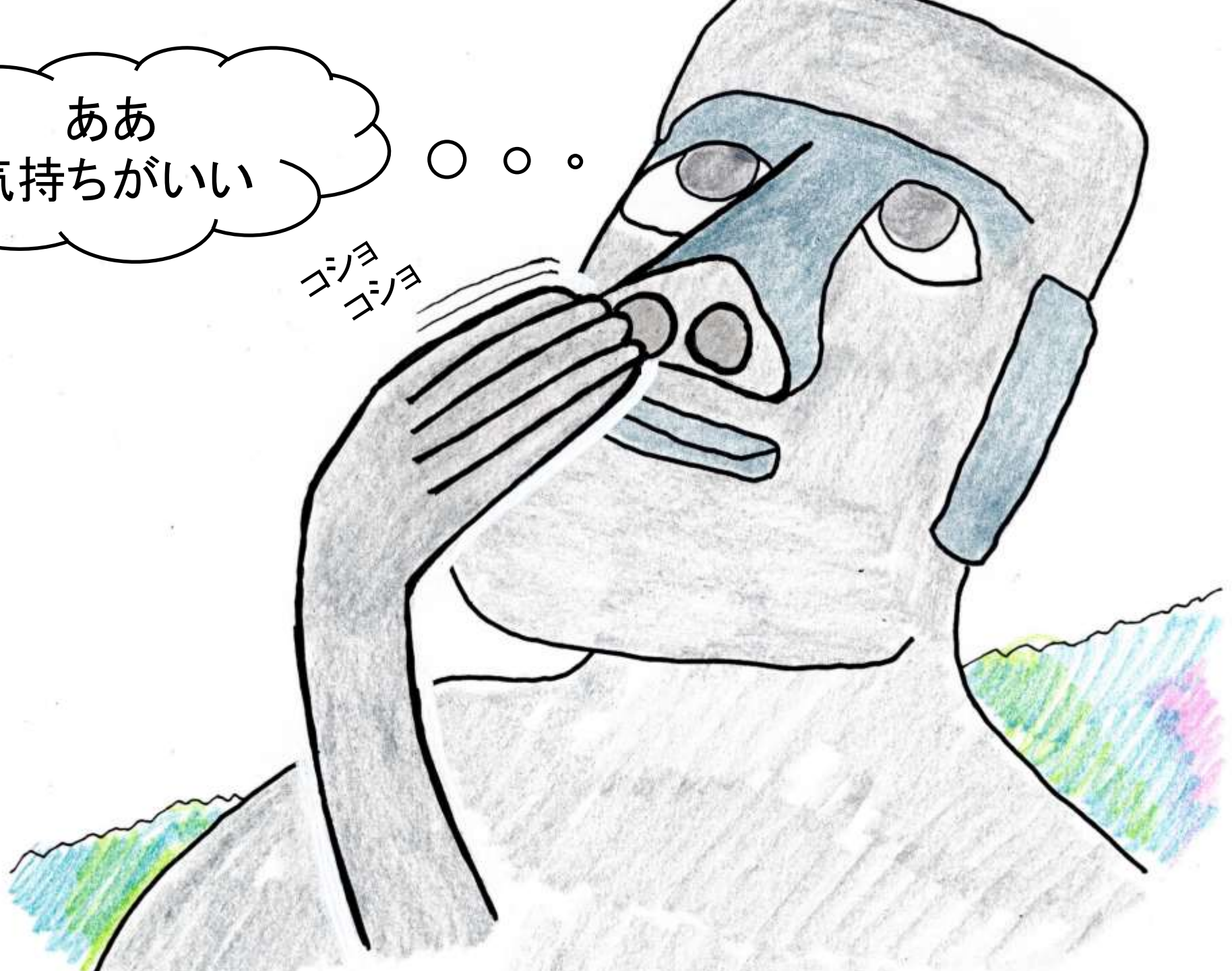
皮膚は大丈夫！
でも
鼻が、かゆい...



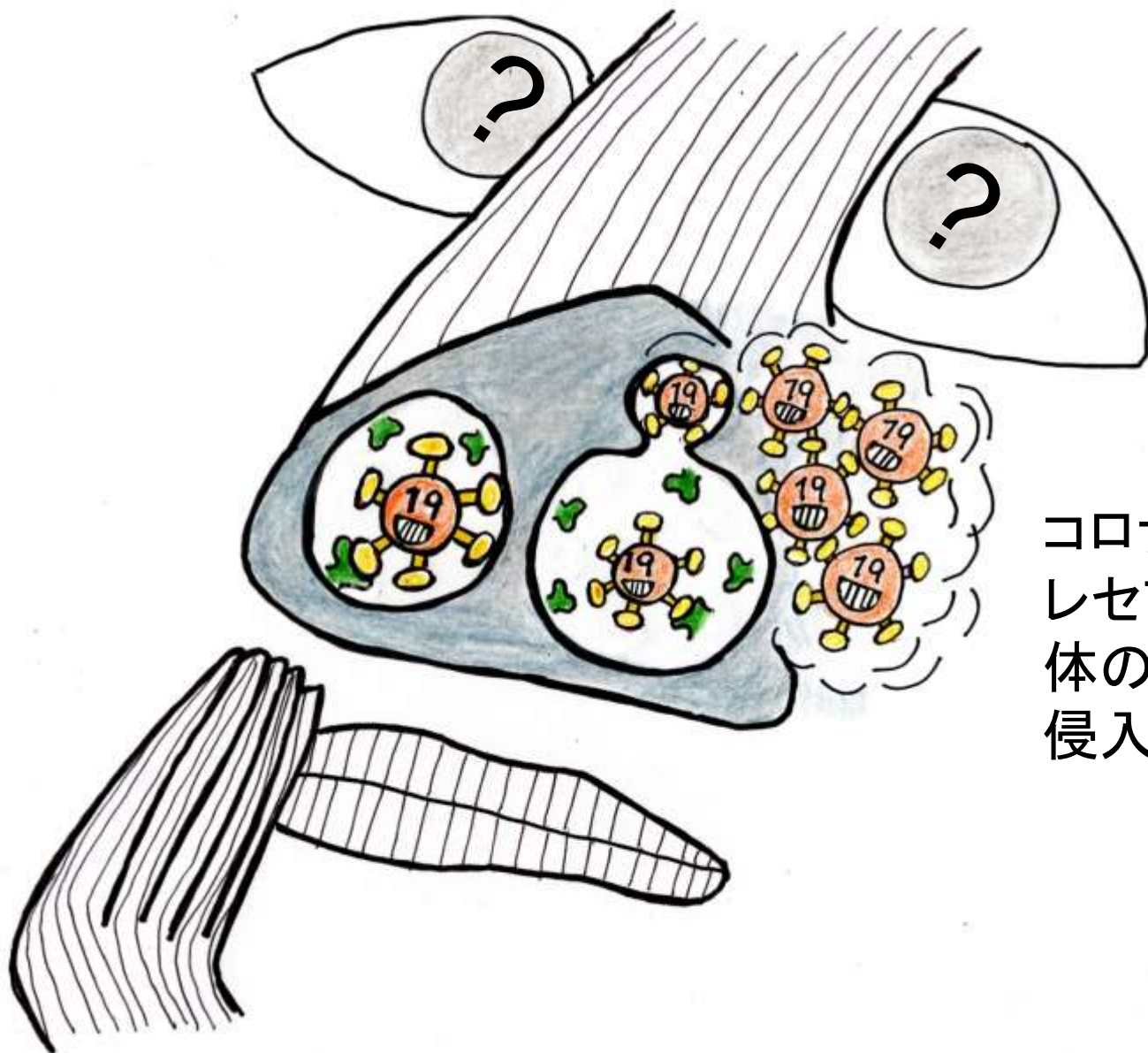
ああ
気持ちがいい

○ ○ ○

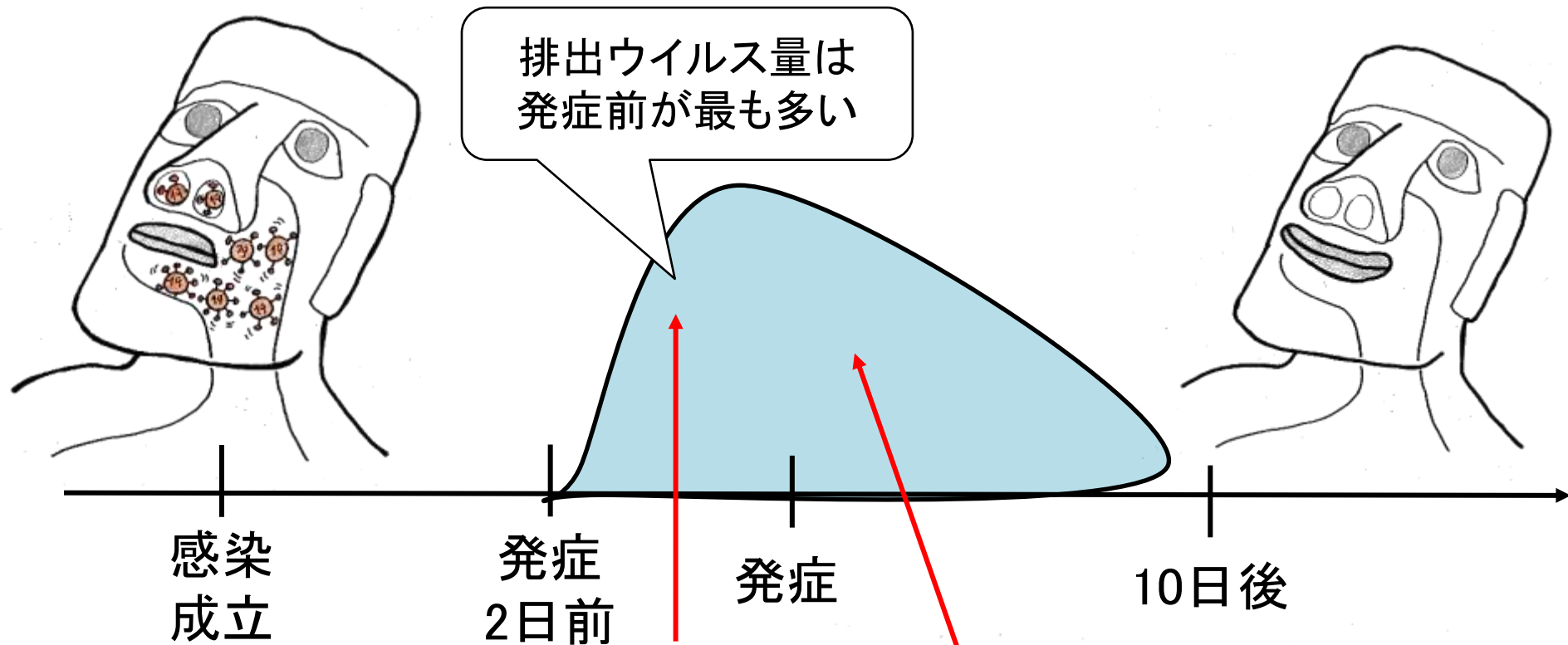
ゴシヨ
ゴシヨ



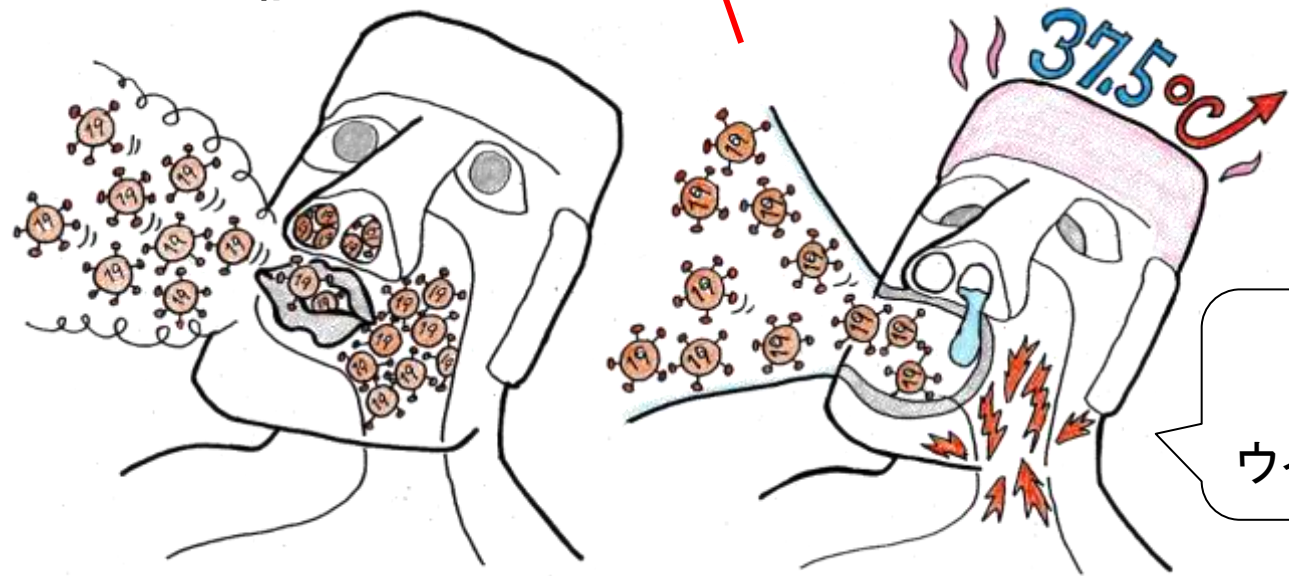
この瞬間に...



コロナが、鼻の粘膜の
レセプターに結合して
体の中にどんどん
侵入していく

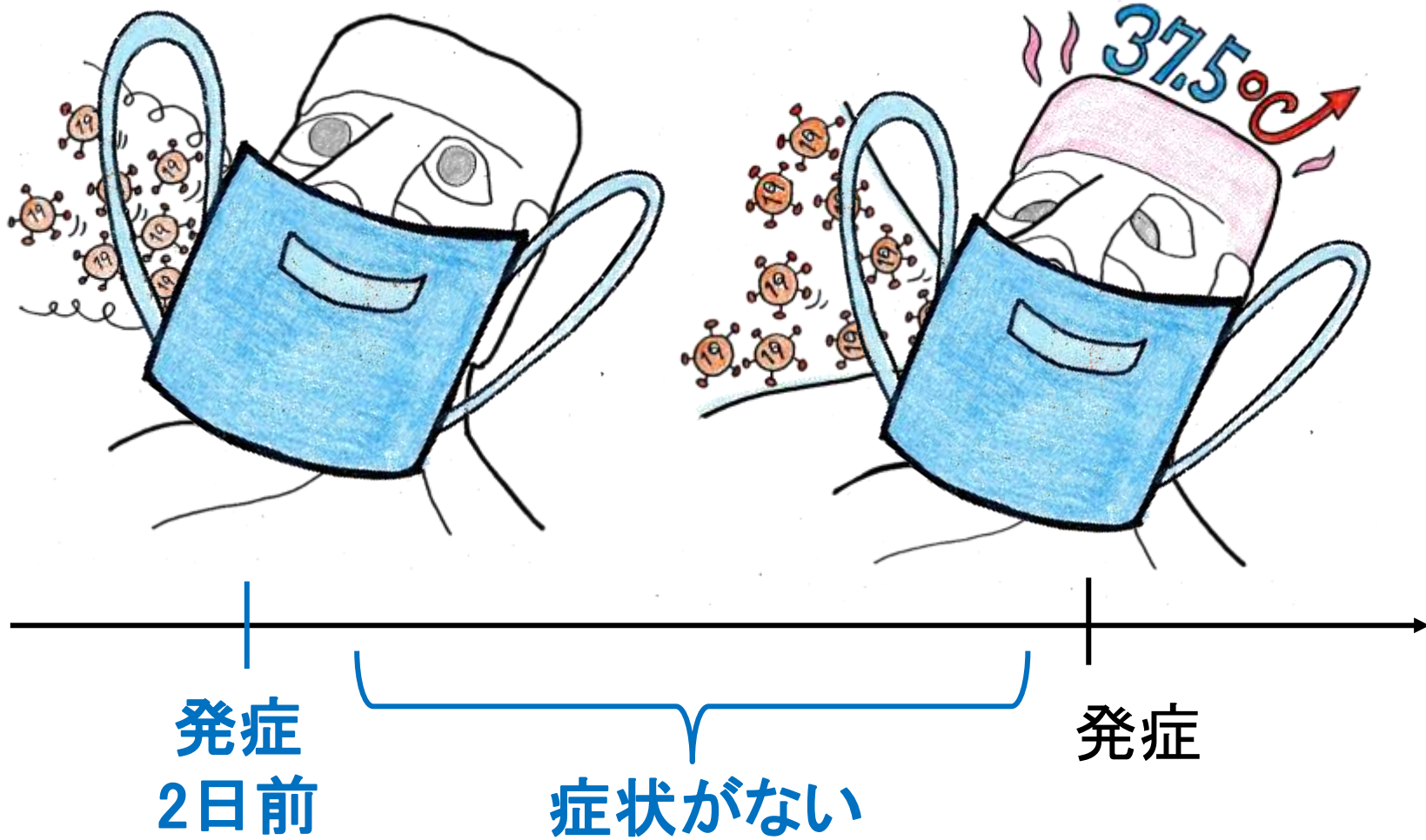


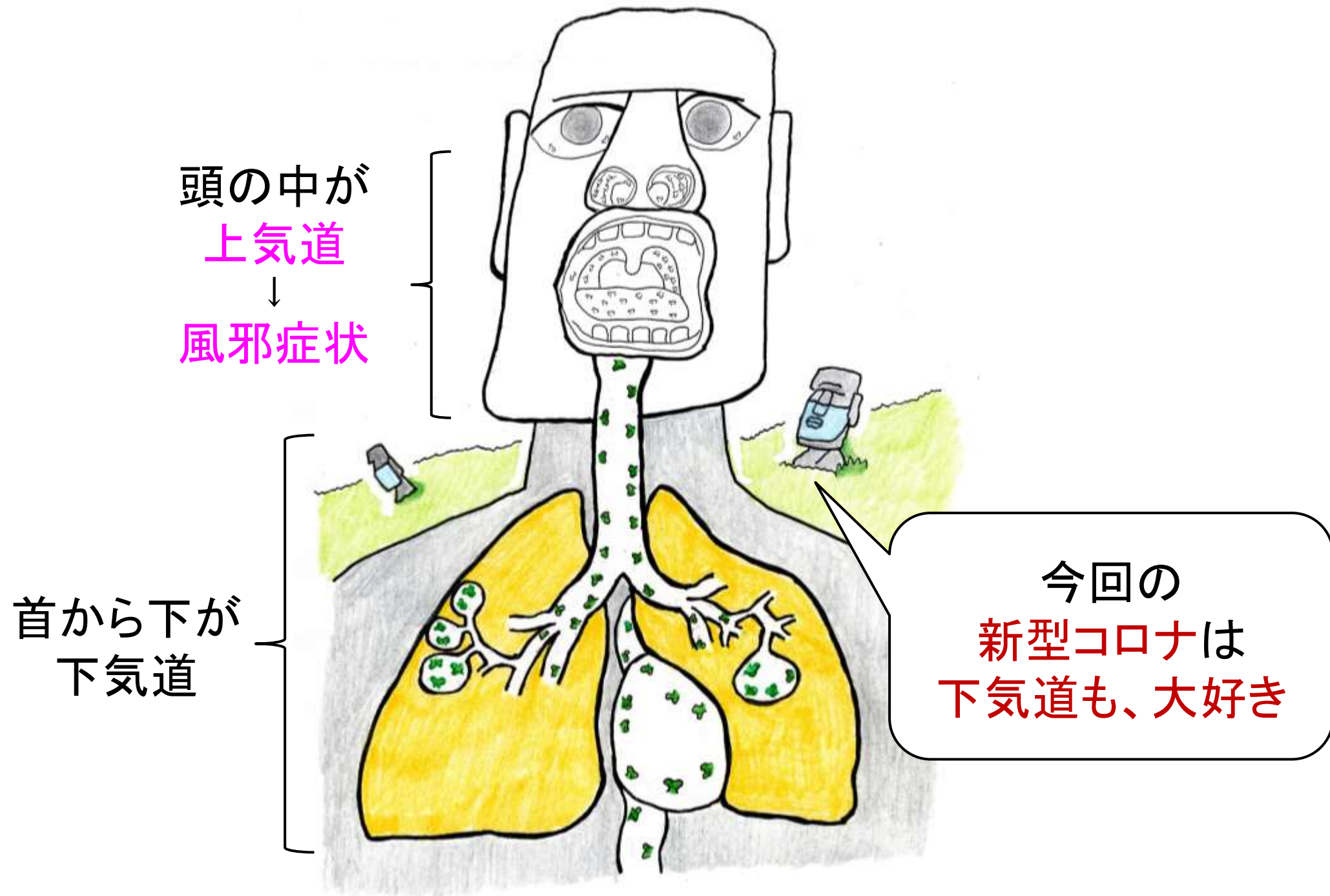
45%の人は
発症前の人から
ウイルスをもらっている



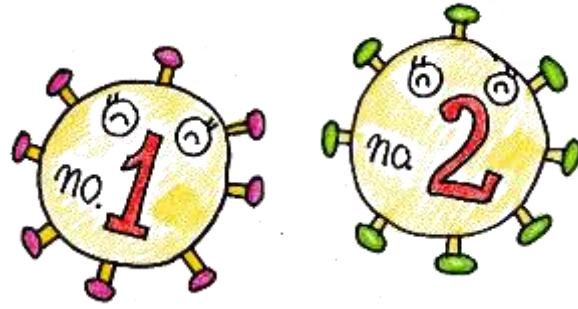
40%の人は
発症した人から
ウイルスをもらっている

咳がなくても、マスクが必要

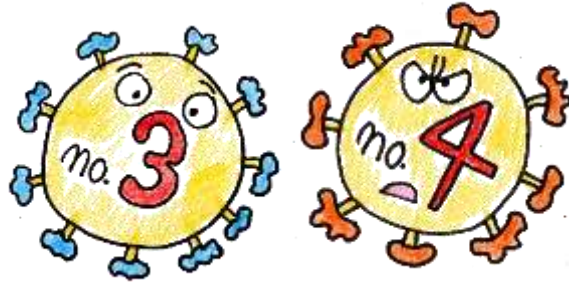




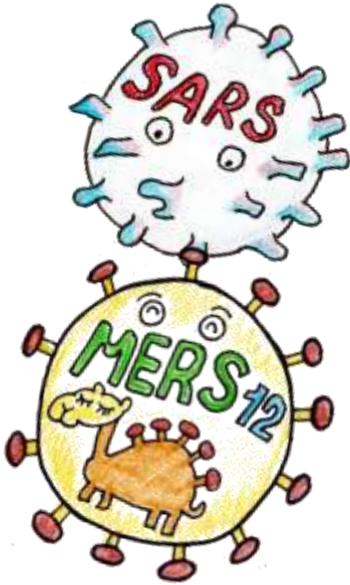
7種類の
コロナウイルス
がいる



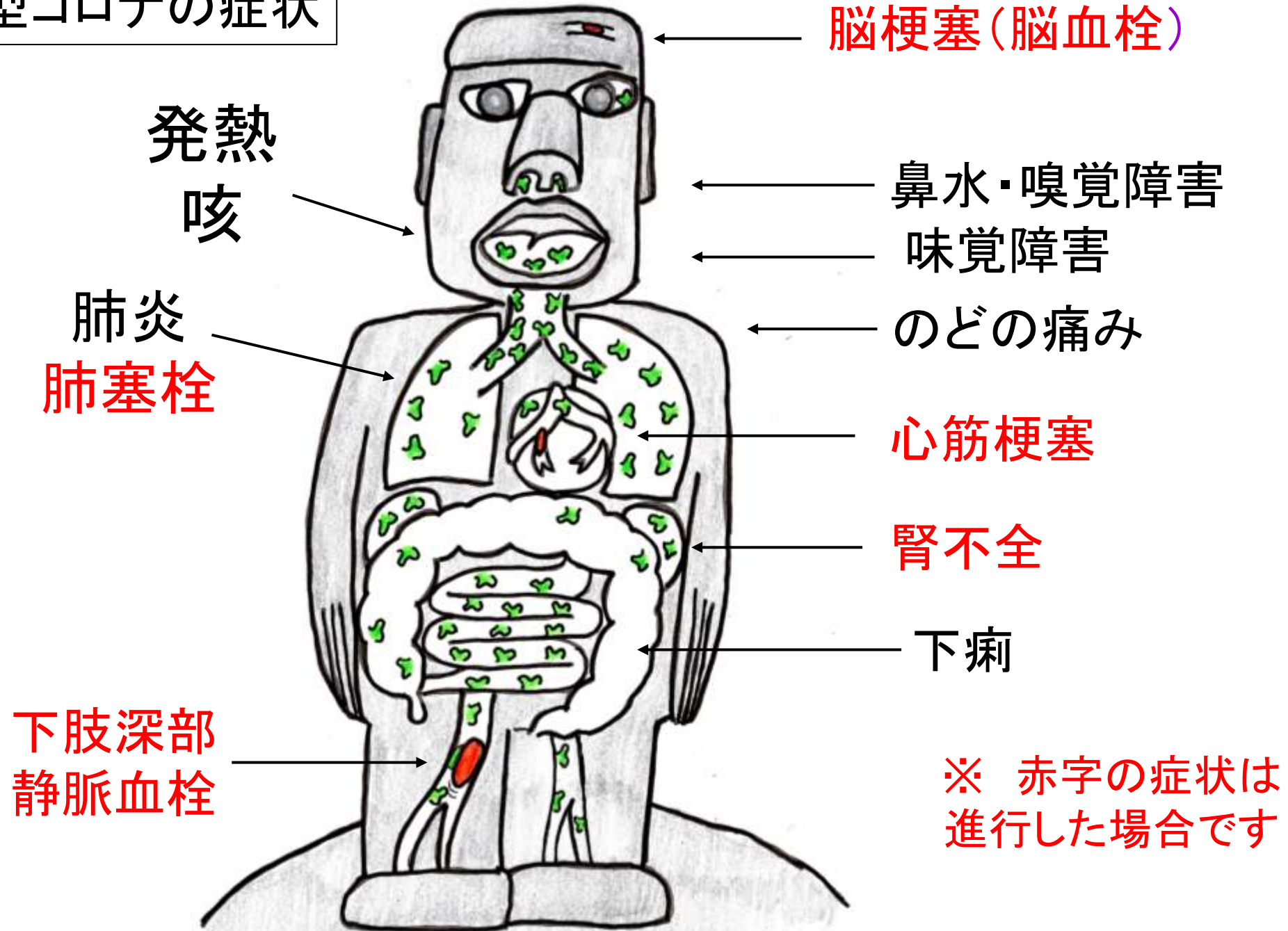
4つは、いわゆる
風邪のウイルス



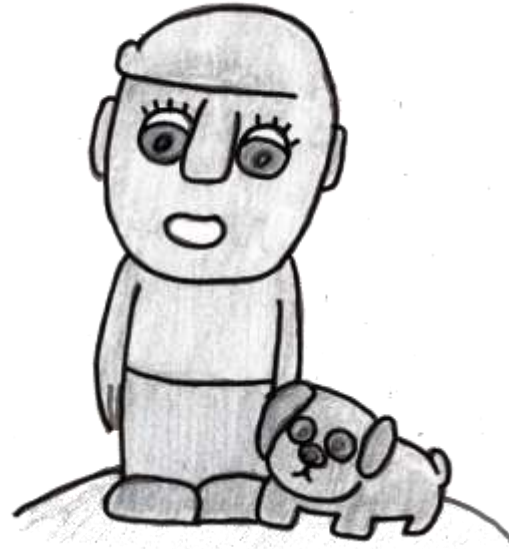
新型コロナは
7番目のコロナ



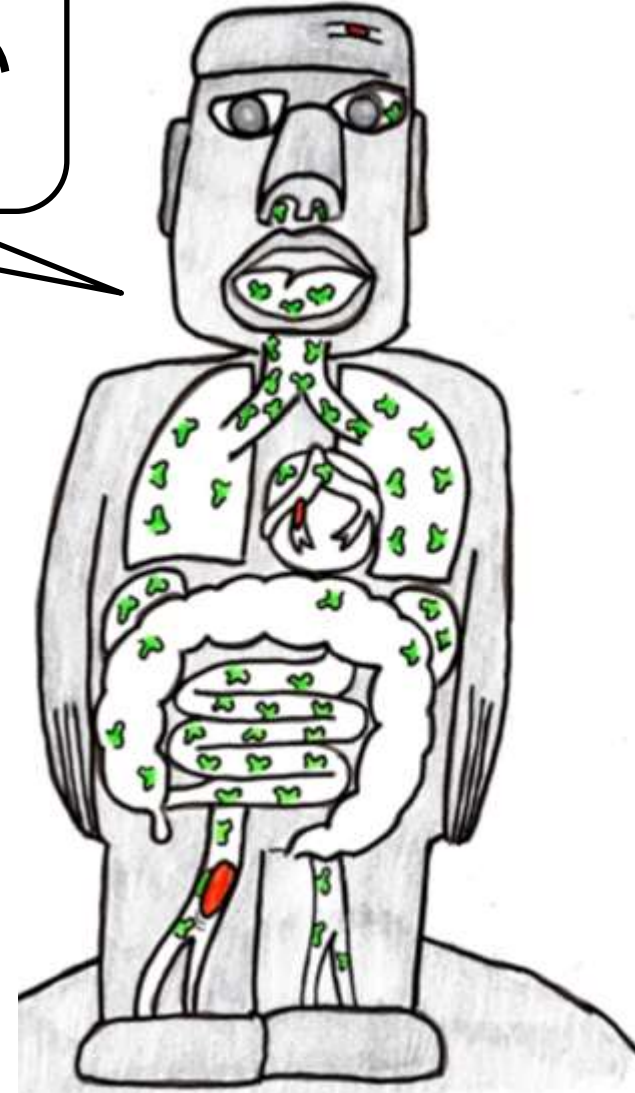
新型コロナウイルスの症状



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



欧米では、新型コロナウイルスの感染により
川崎病(血管炎)に似た症状が報告
されています



Nasal gene expression of angiotensin-converting enzyme 2 in children and adults.
S. Bunyavanich, et al. JAMA. 2020;323(23):2427-2429

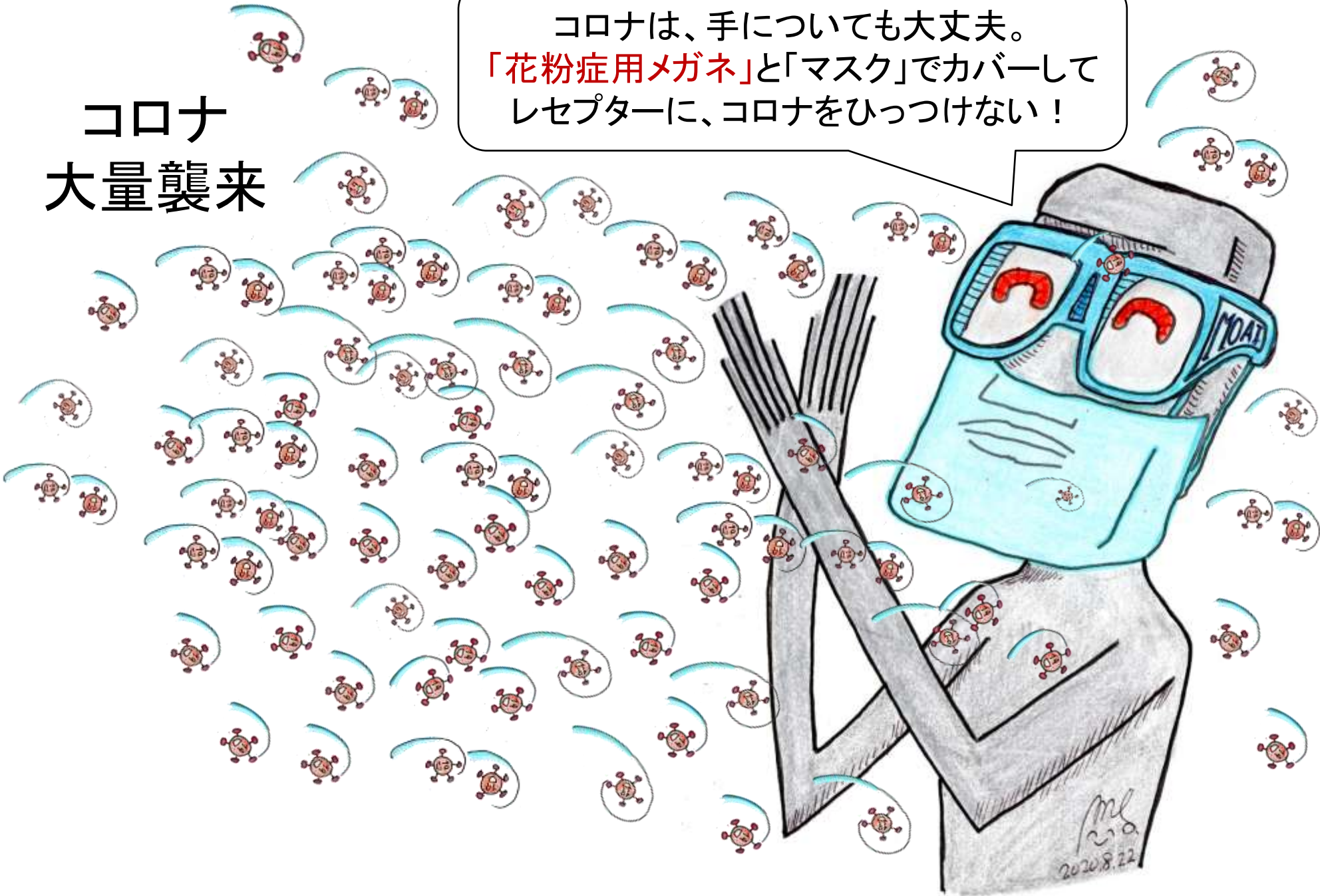
喫煙、糖尿病では、肺のレセプターが増加する！

コロナは
こわいけれど
なかなか、タバコは
やめられへん
なあ～

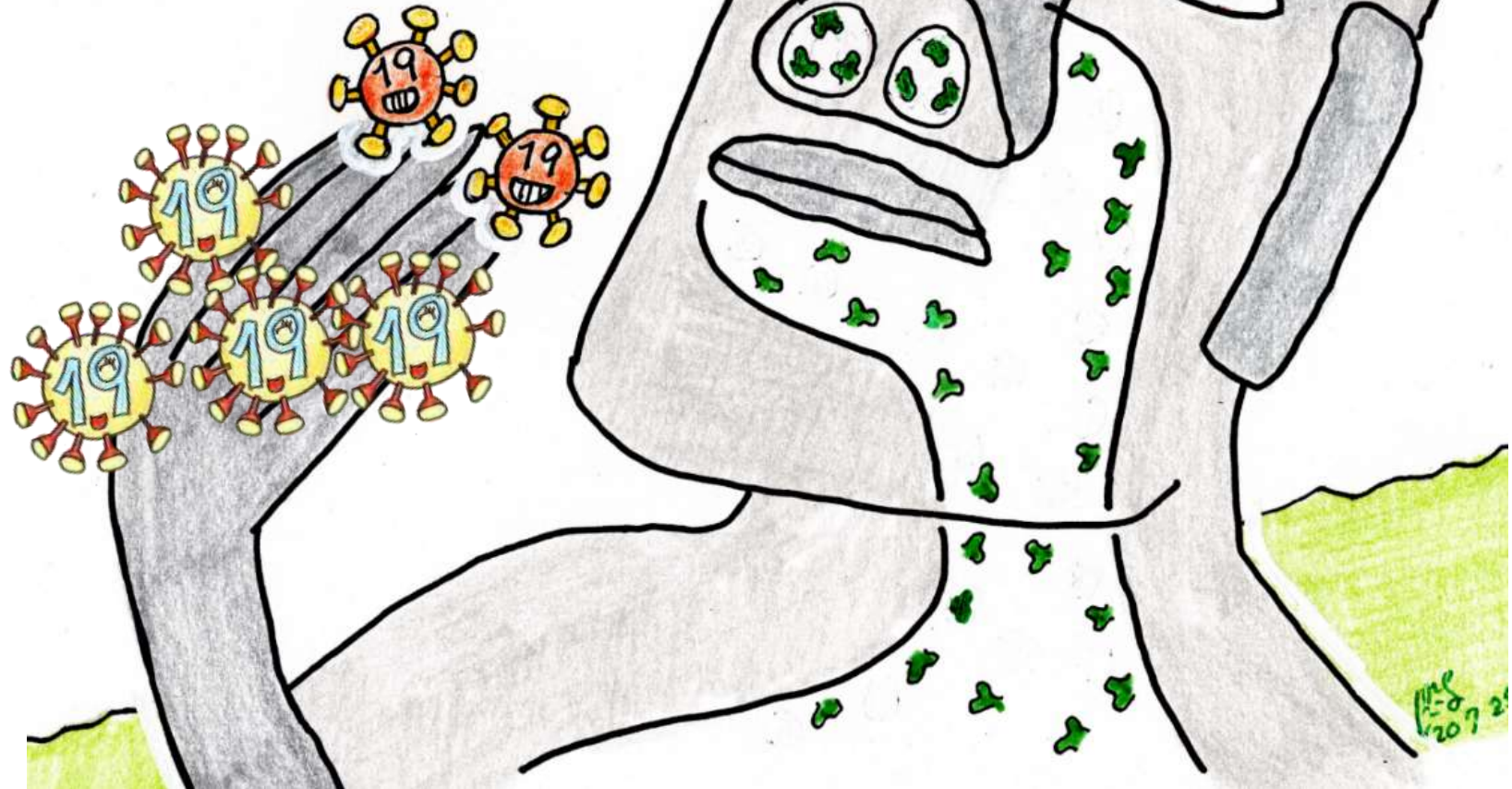


コロナ 大量襲来

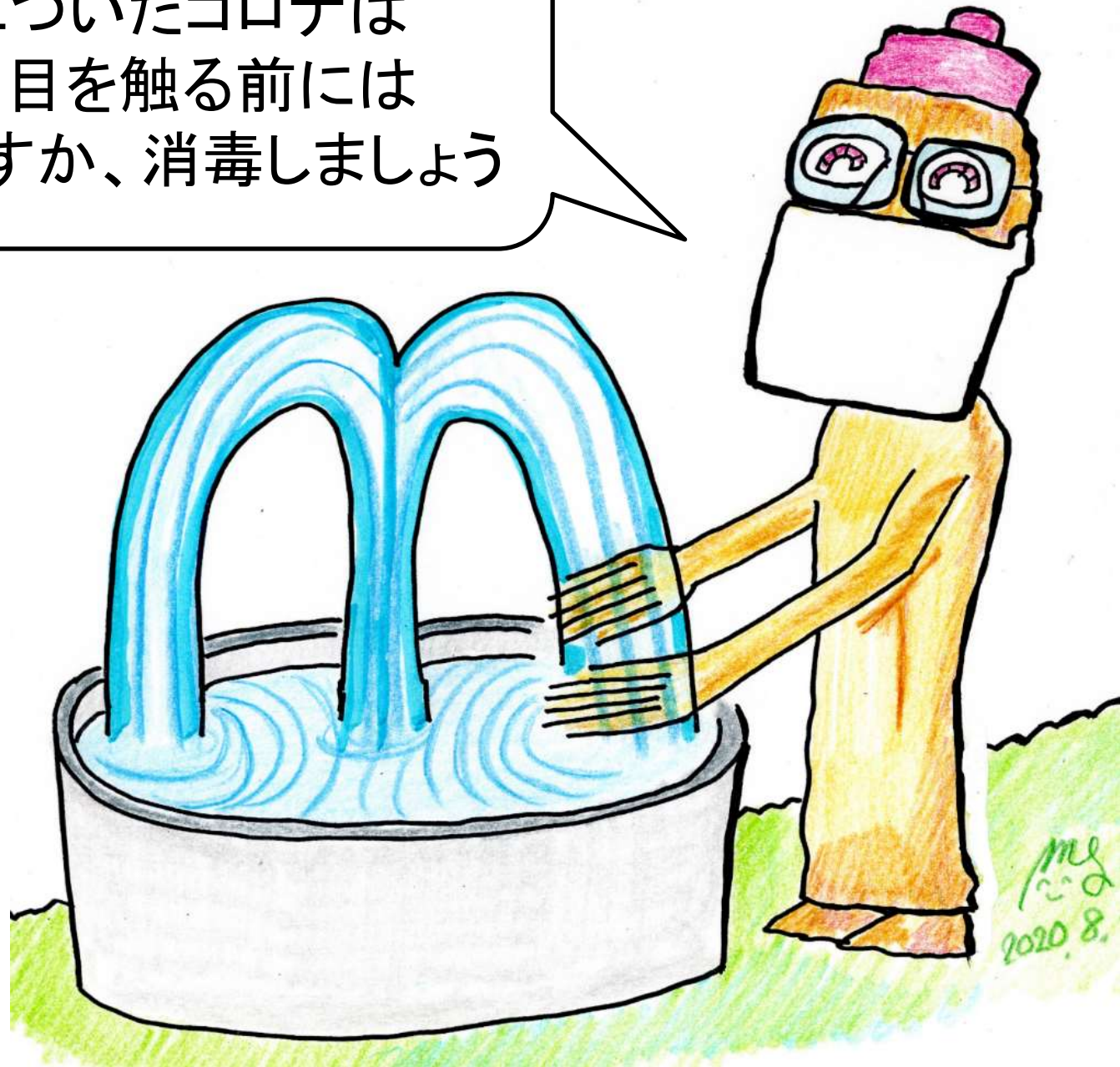
コロナは、手についても大丈夫。
「花粉症用メガネ」と「マスク」でカバーして
レセプターに、コロナをひっつけない！



手についたコロナは
どうしましょう？



手についたコロナは
鼻や目を触る前には
洗い流すか、消毒しましょう



Q: いつ手をきれいにするのか？

A: 鼻や目、口の周りを触る前



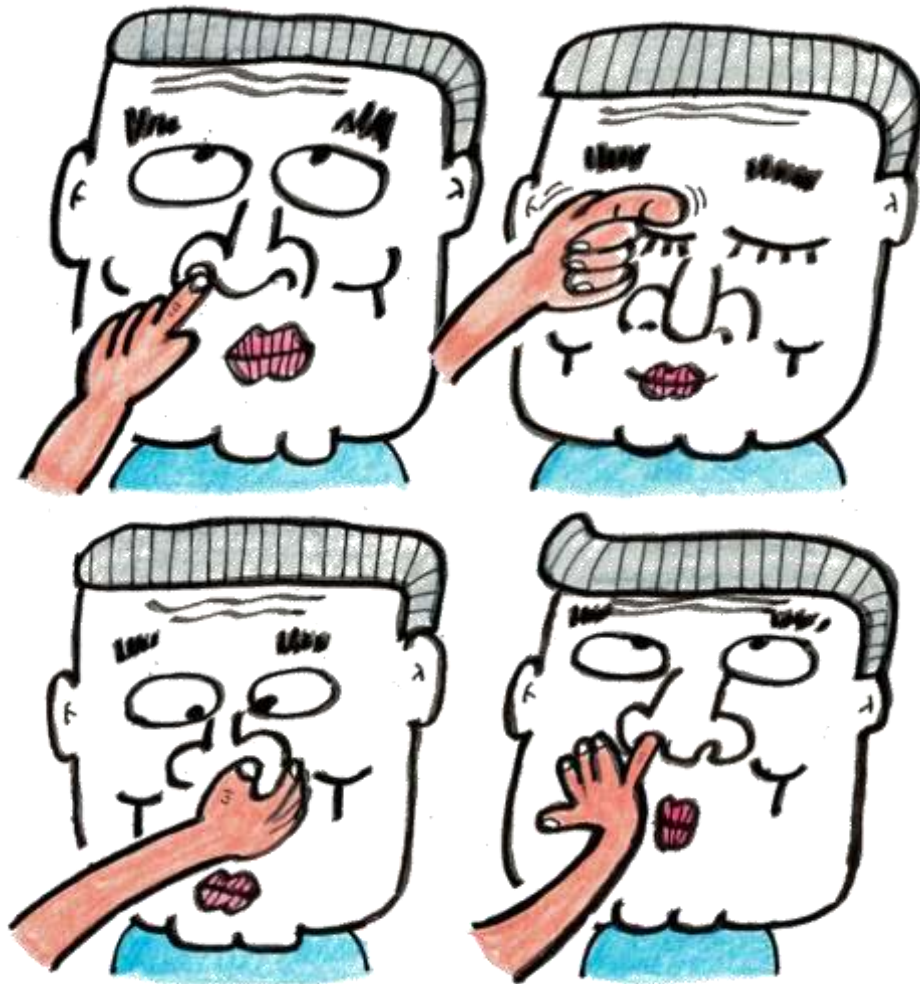
「こまめに手洗い！」
をしていると
手が荒れる

そして、利用者さんを触る前！

私を触る前には
手をきれいにしてね



鼻のレセプターに
コロナを運ぶのは指先



指先を特に、意識して
きれいにしましょう



指先を意識した手指衛生が大事です

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拭かない。
たっぷり保湿する。

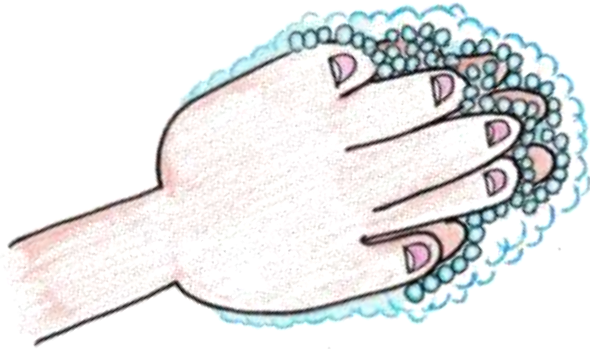


まず
消毒液の
プールで
指先を消毒する



石けんと流水による手洗い(一例)

① よく泡立てて、両手全体を洗う



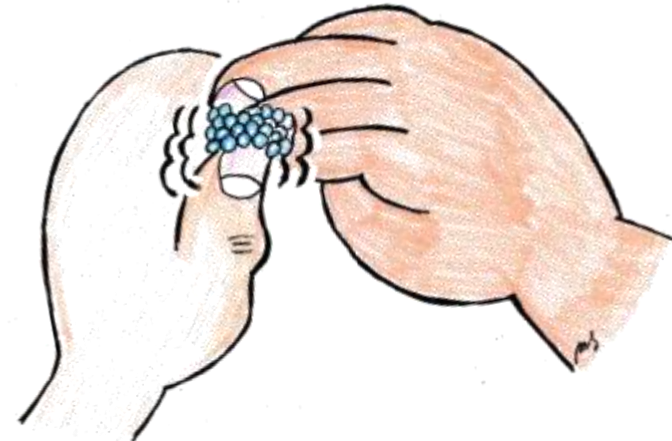
② 親指をねじりながら洗う



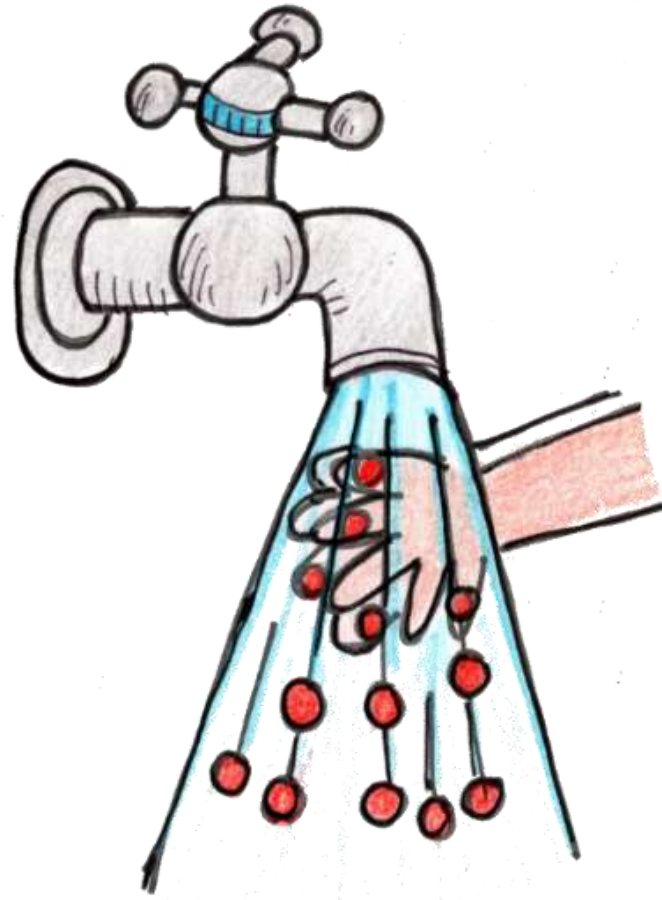
③ 指先を洗う

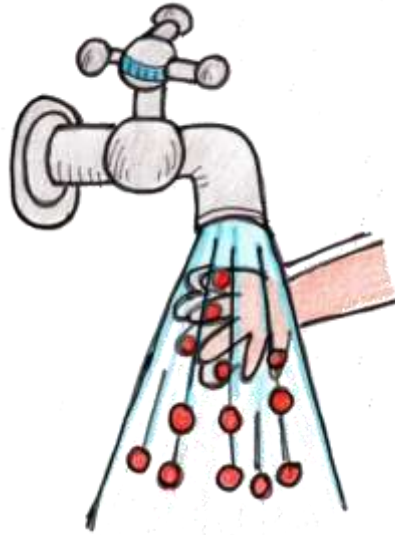


④ 爪の根元を洗う

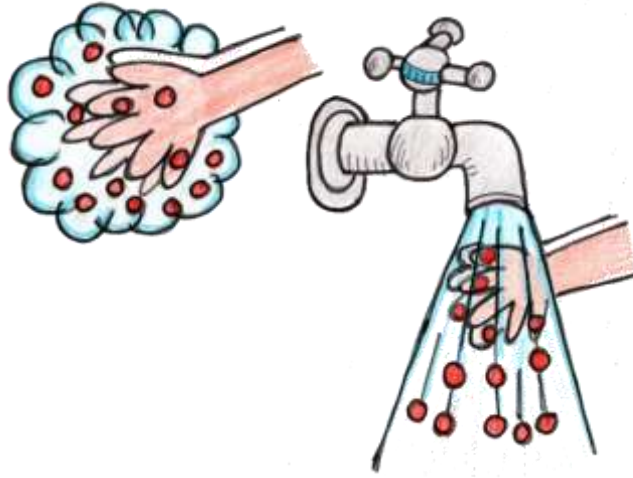


水でも、アルコールでもよい。
とにかく、コロナの数を減らすことが大事





流水すすぎ
15秒
↓
**100分の1
に減少**



石けんもみ洗い
10秒
流水すすぎ
15秒
↓
**1万分の1
に減少**



エタノール濃度
60%以上
↓
殺菌(殺ウイルス)

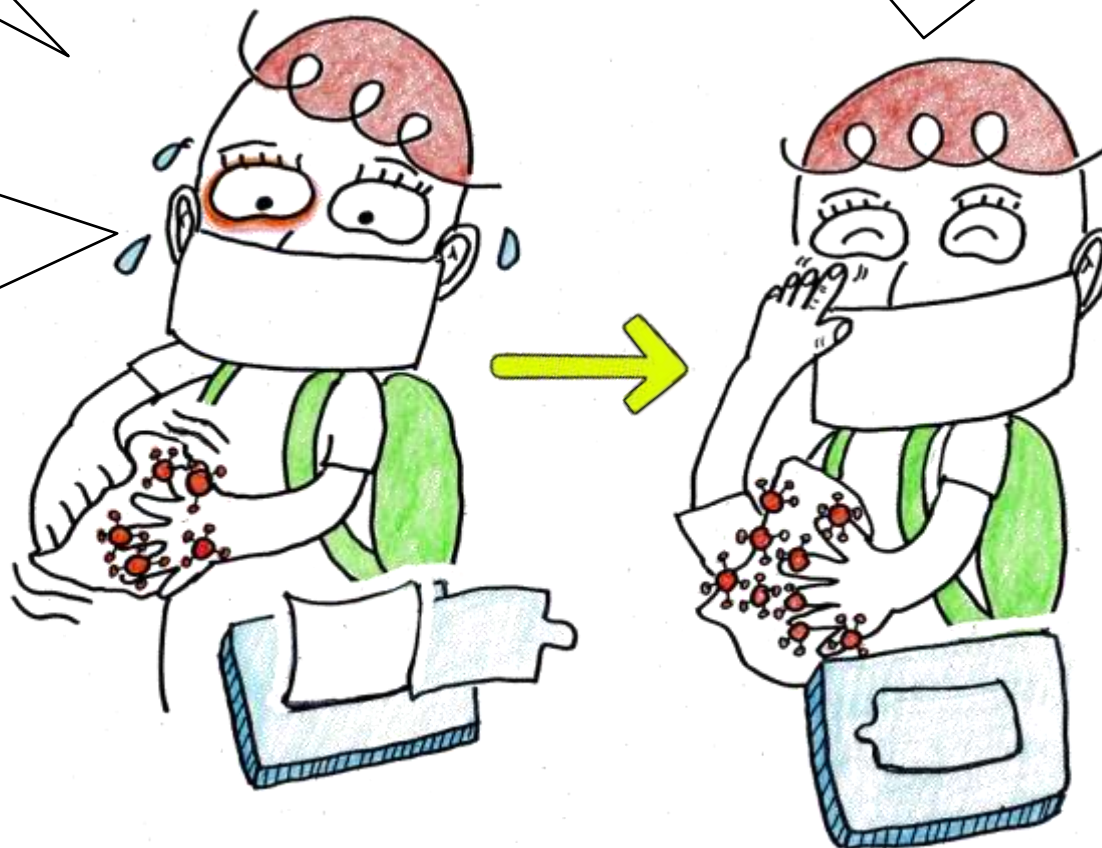
森功次、他: Norovirusの代替指標としてFeline Calicivirusを用いた手洗いによるウイルス除去効果の検討.
感染症学雑誌、2006、80:496-500

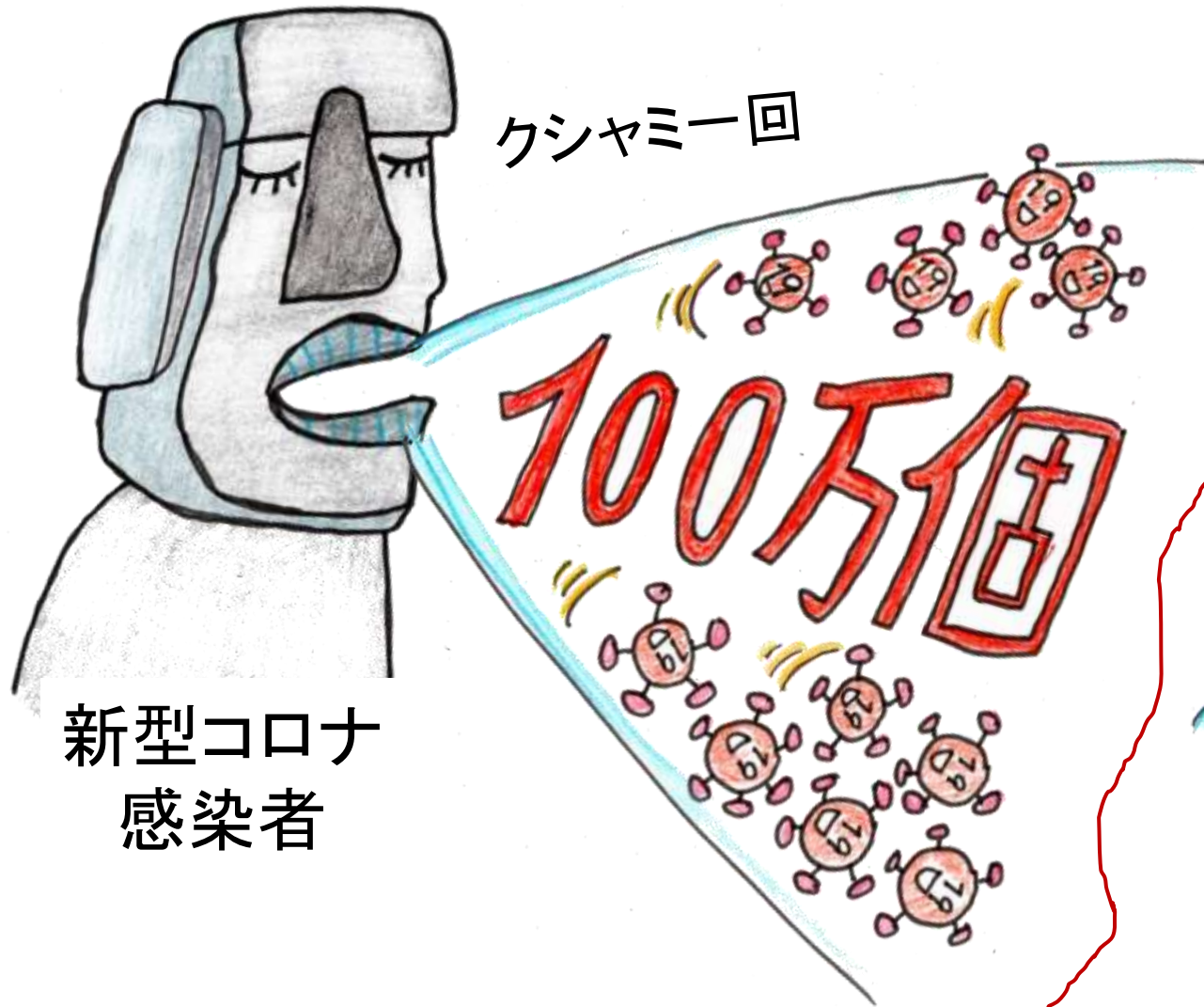
目の周りがカユ〜イ

アルコール
消毒液を
忘れてきたわ...

とりあえず
ウエットティッシュで
指先の
コロナの数を
減らさなければ...

粘膜のレセプターに
結合するコロナの数を
減らしましょう

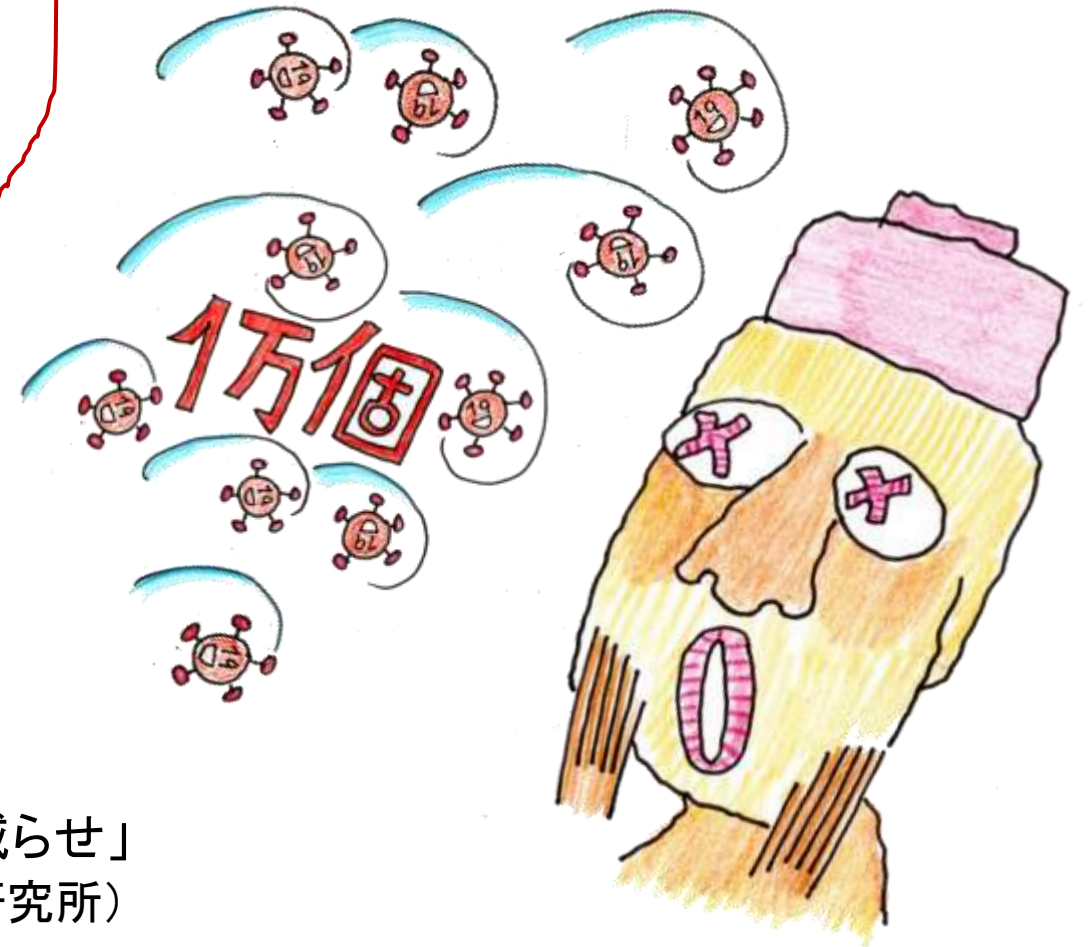




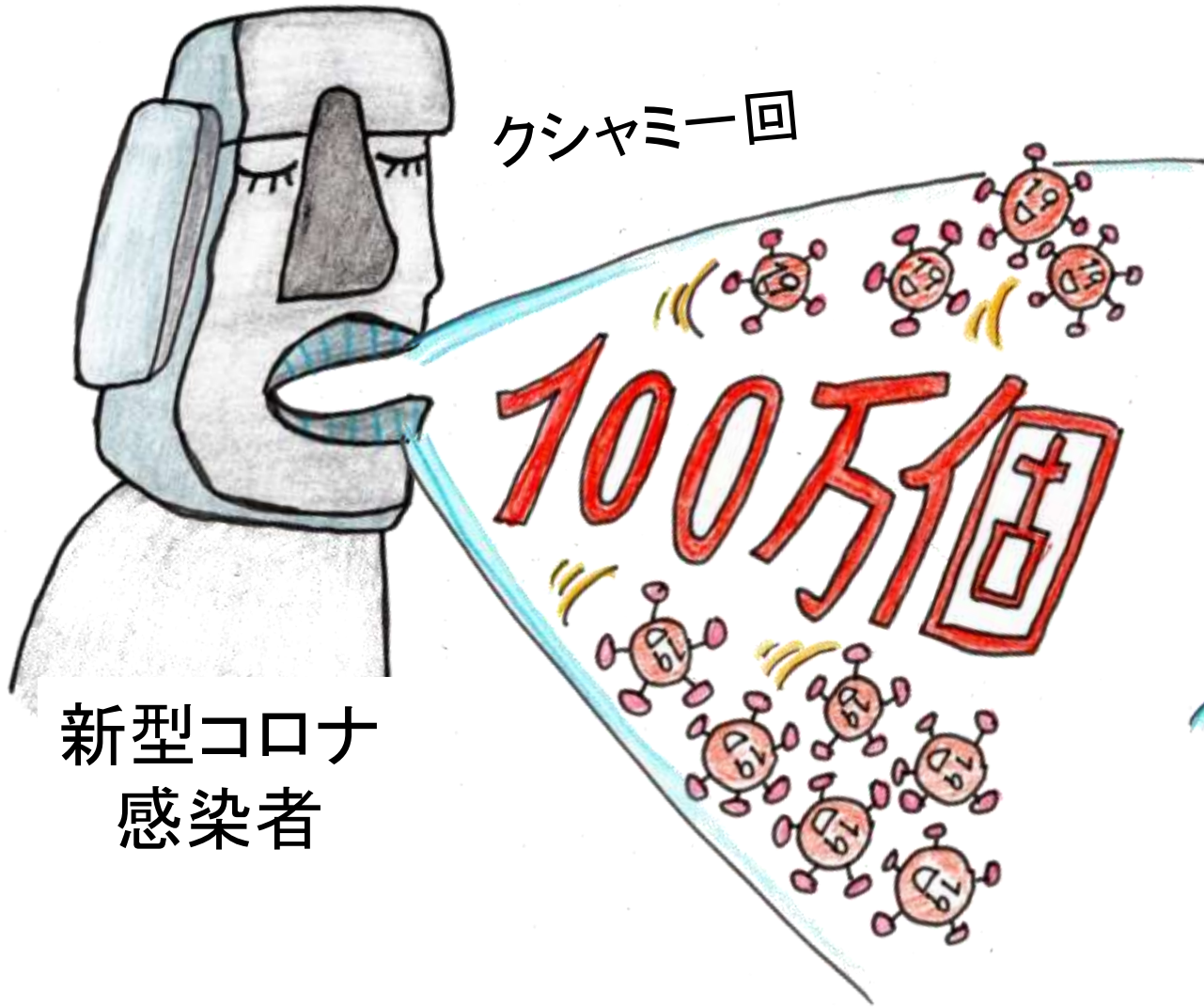
クシャミー一回

新型コロナ
感染者

1万個以上が、短時間に
体内に入ること
で感染リスクが高くなる



「接触する新型コロナウイルスを100分の1に減らせ」
宮沢孝幸先生(京都大学ウイルス・再生医科学研究所)



新型コロナ
感染者



街で、もしこういう人を見かけたら...

コロナが大好きな
エースツー・レセプターが
露出しているわよ



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

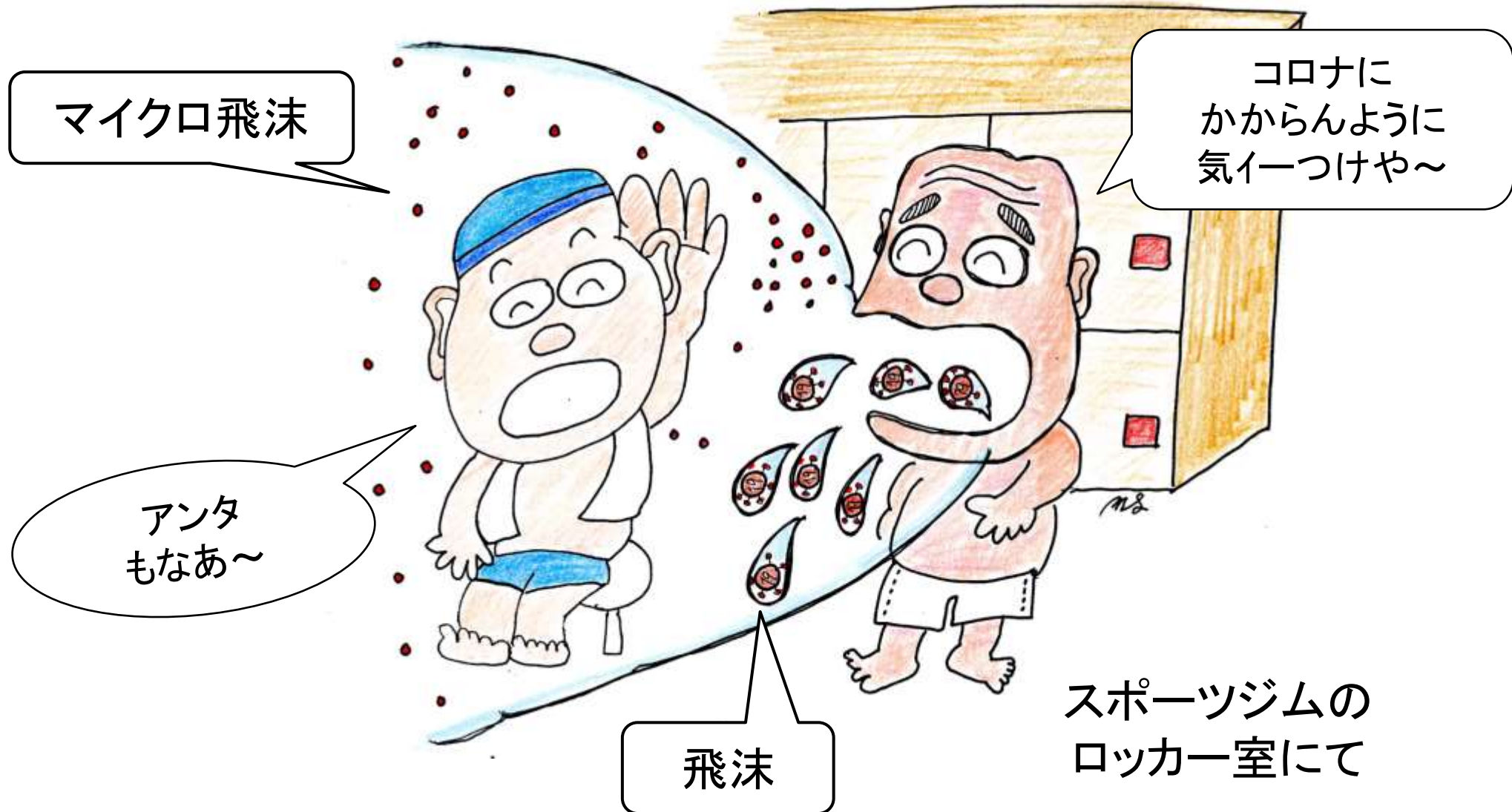
この三つが、対策のポイントです

2020年8月20日（木）
日本感染症学会での講演

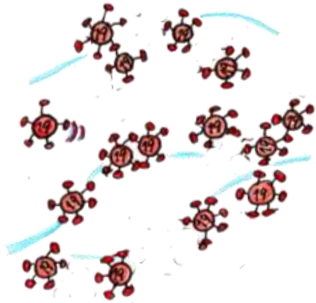
政府・新型コロナウイルス
感染症対策分科会 会長



大声の会話は
「飛沫」も「マイクロ飛沫」も、大量に発生する

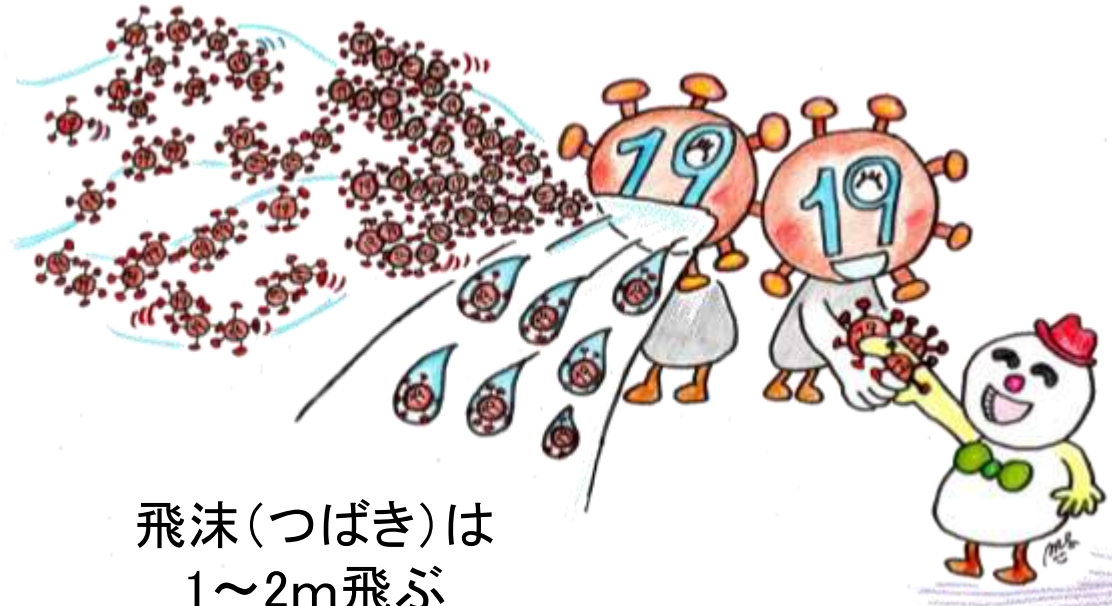


新型コロナウイルスの3つの感染パターン



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。



飛沫(つばき)は
1~2m飛ぶ



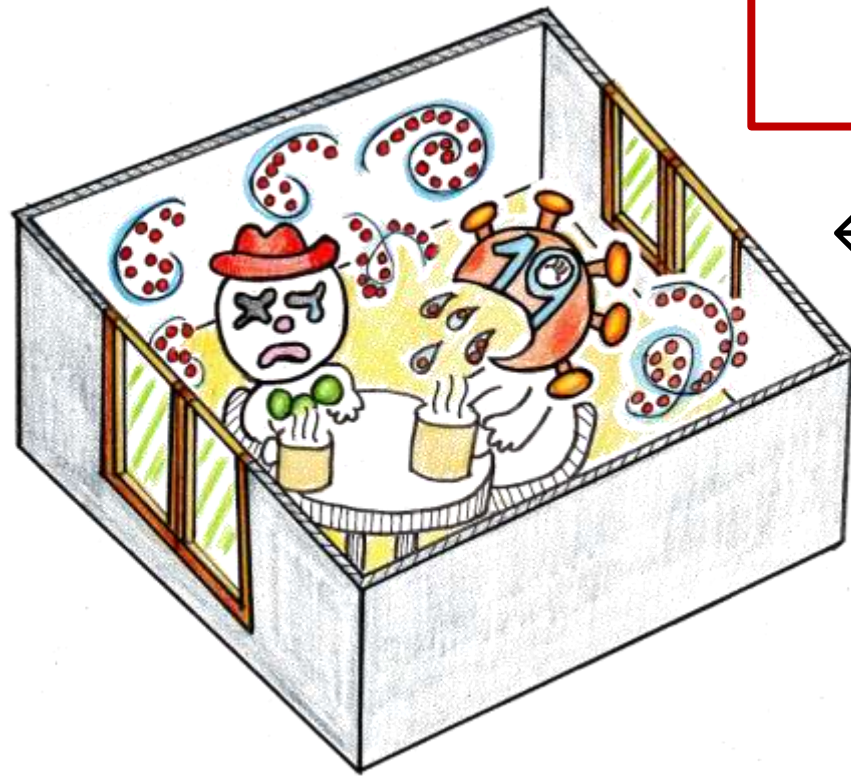
飛沫感染

接触感染

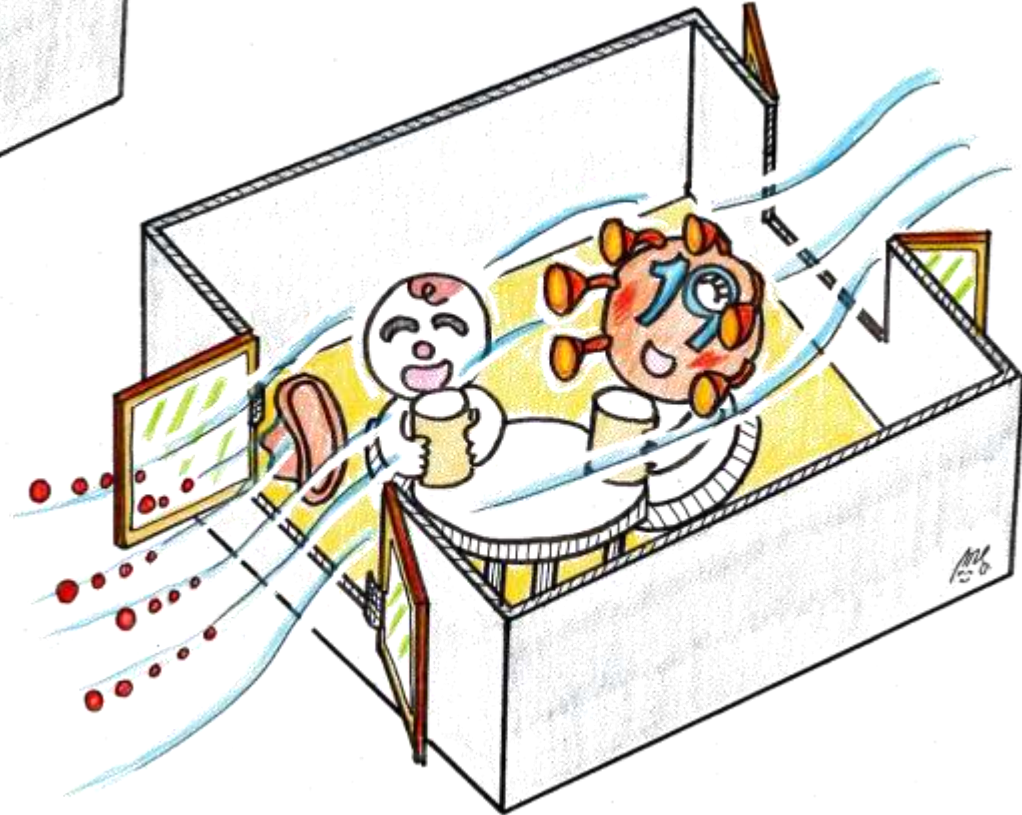


換気が大切！

← 密閉された空間は、危険



室内をよく換気して
マイクロ飛沫
を吹き飛ばしましょう！





マイクロ飛沫

飛沫

接触感染

密閉
密集
密接

大声

不十分な
感染対策



ここには
三拍子が
そろっている

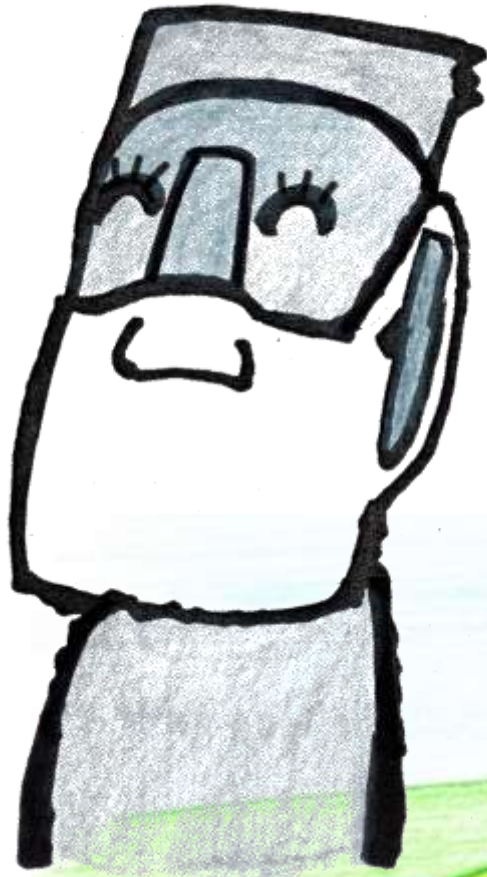


ところで
三といえば…
みなさんは
三つの咳エチケットを
ご存知かな～？



3つの咳エチケット

① マスク



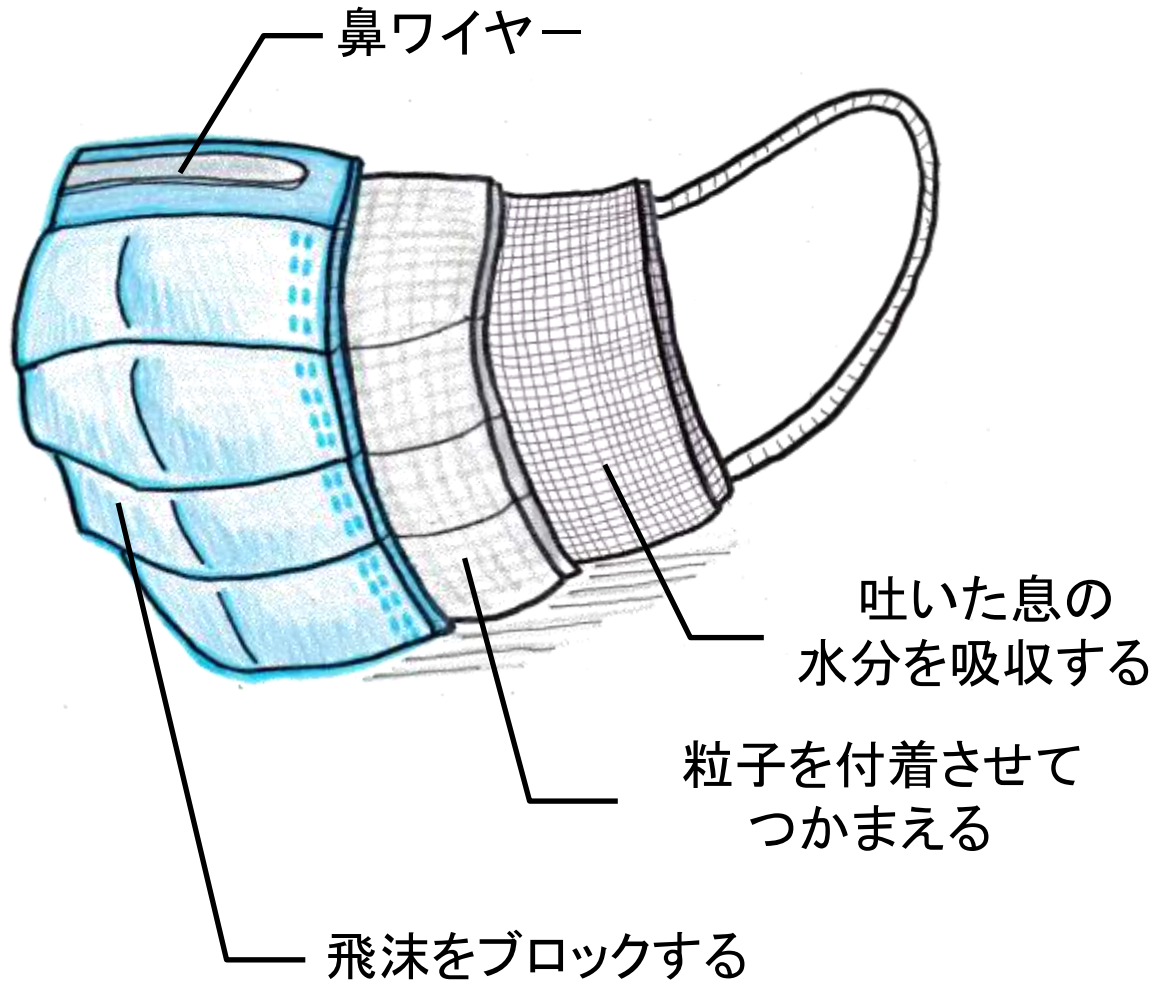
② テッシュで
口と鼻を覆う



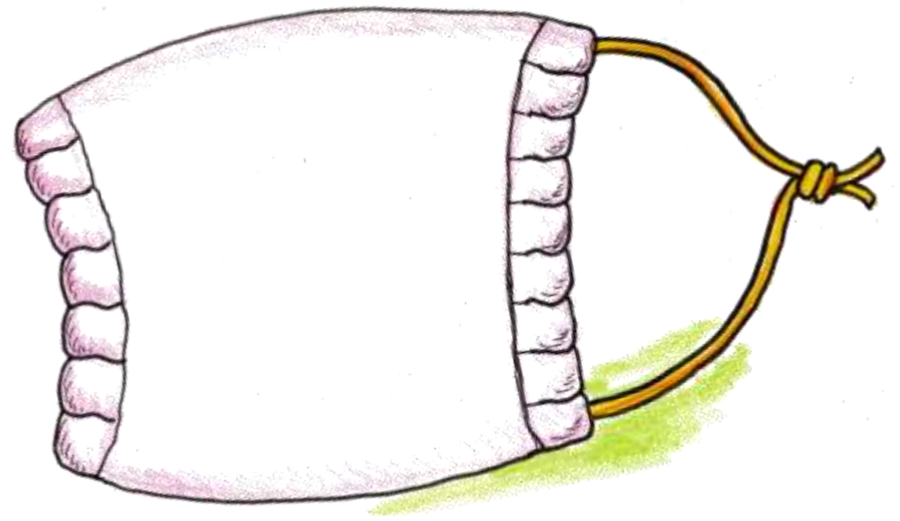
③ 袖で
口と鼻を覆う



サージカル・マスク（不織布）



布マスク（木綿、ガーゼ）

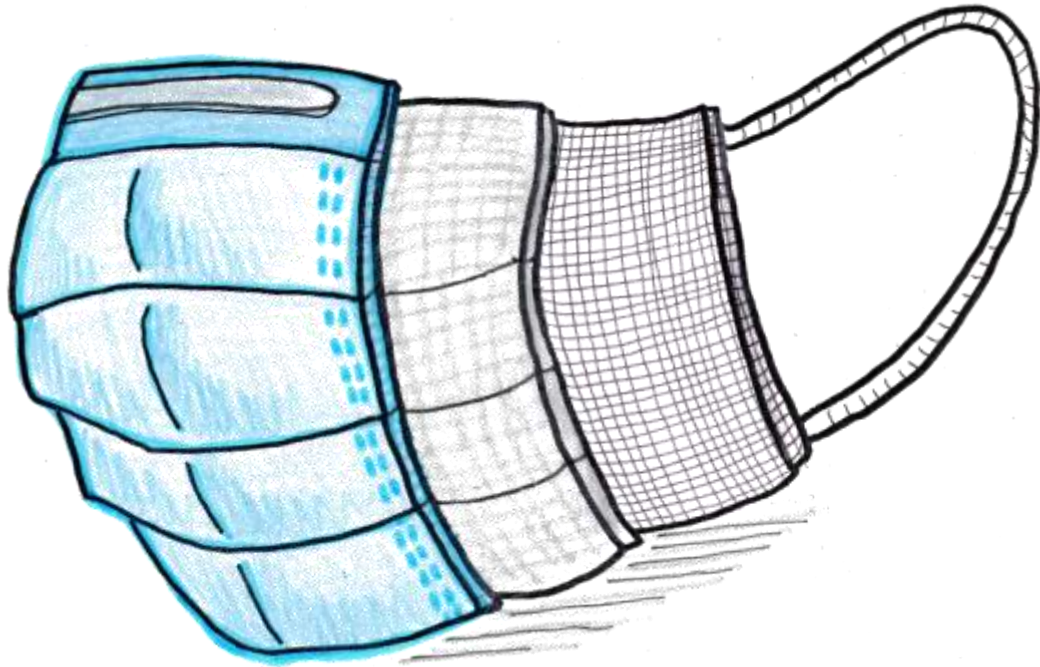


息がしやすい
＝ フィルター効果に乏しい
＝ 飛沫を通してしまうかも



入浴介助の時
マスクは、しんどいけれど
思わずクシャミをする
かもしれないので
マスクをしています

仕事中は
サージカル・マスクが原則



仕事以外では
気分転換に
オシャレなマスクも
おすすめですよ

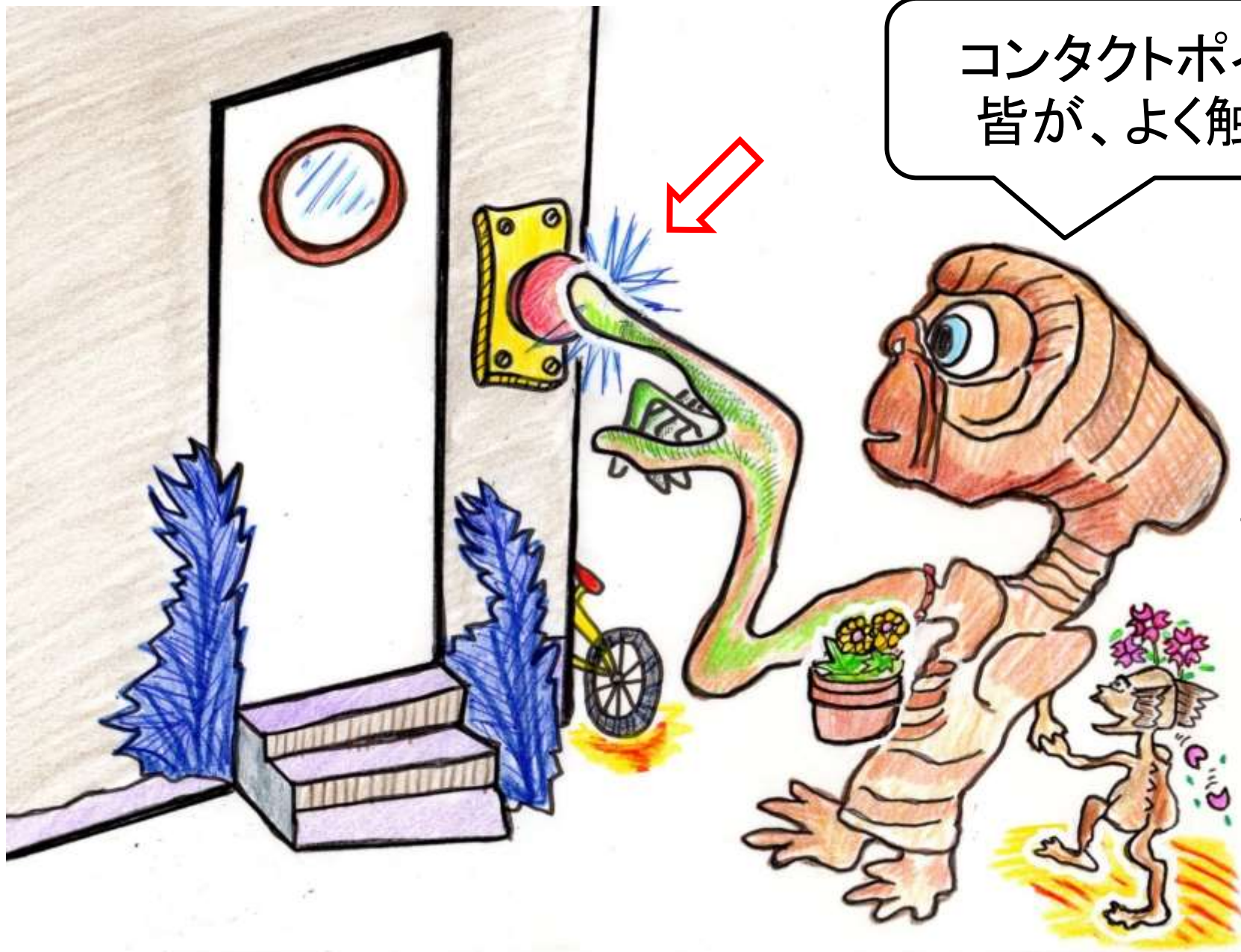


2

コンタクトポイントは、S字に一方方向に拭く



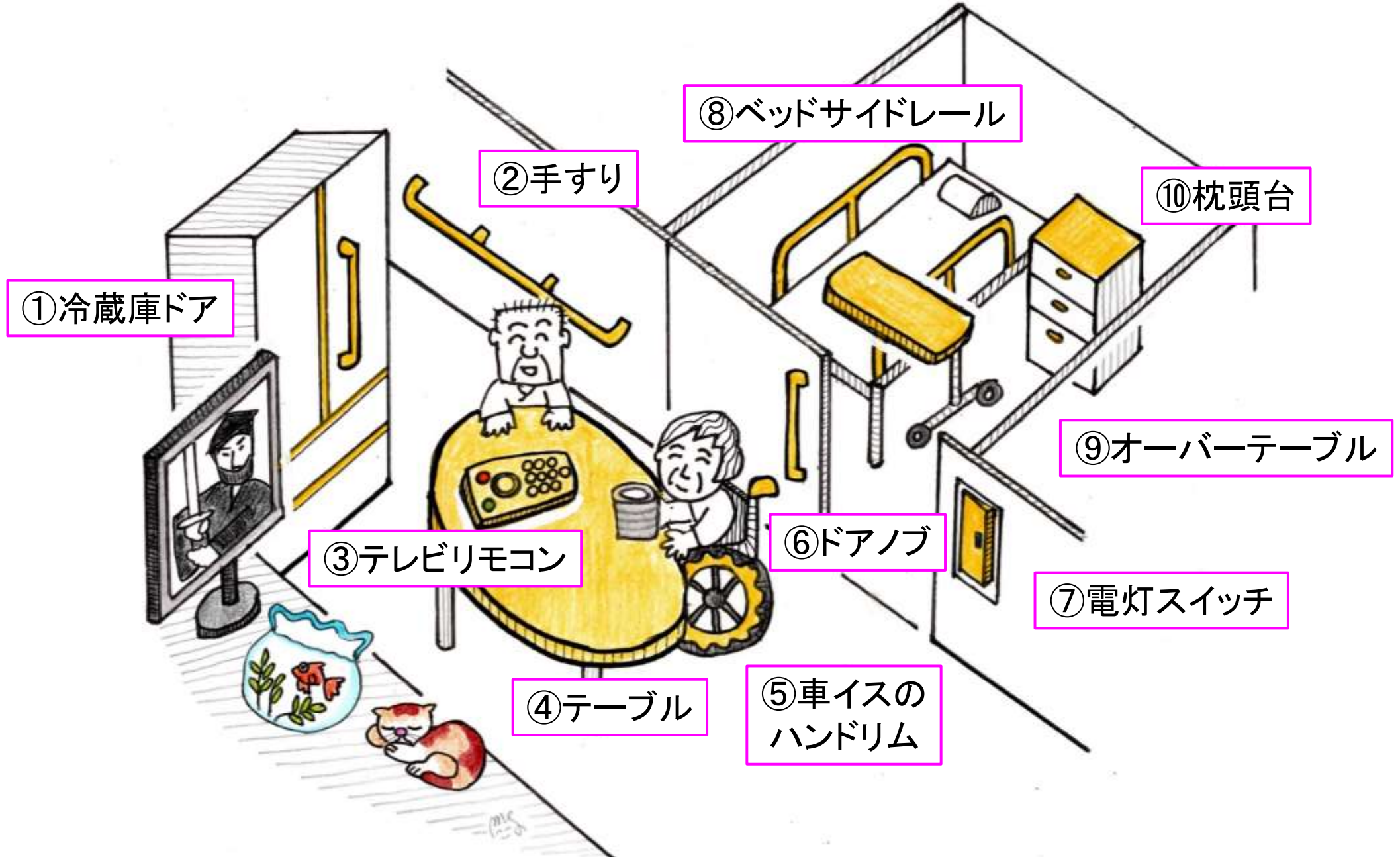
ダスターちゃん



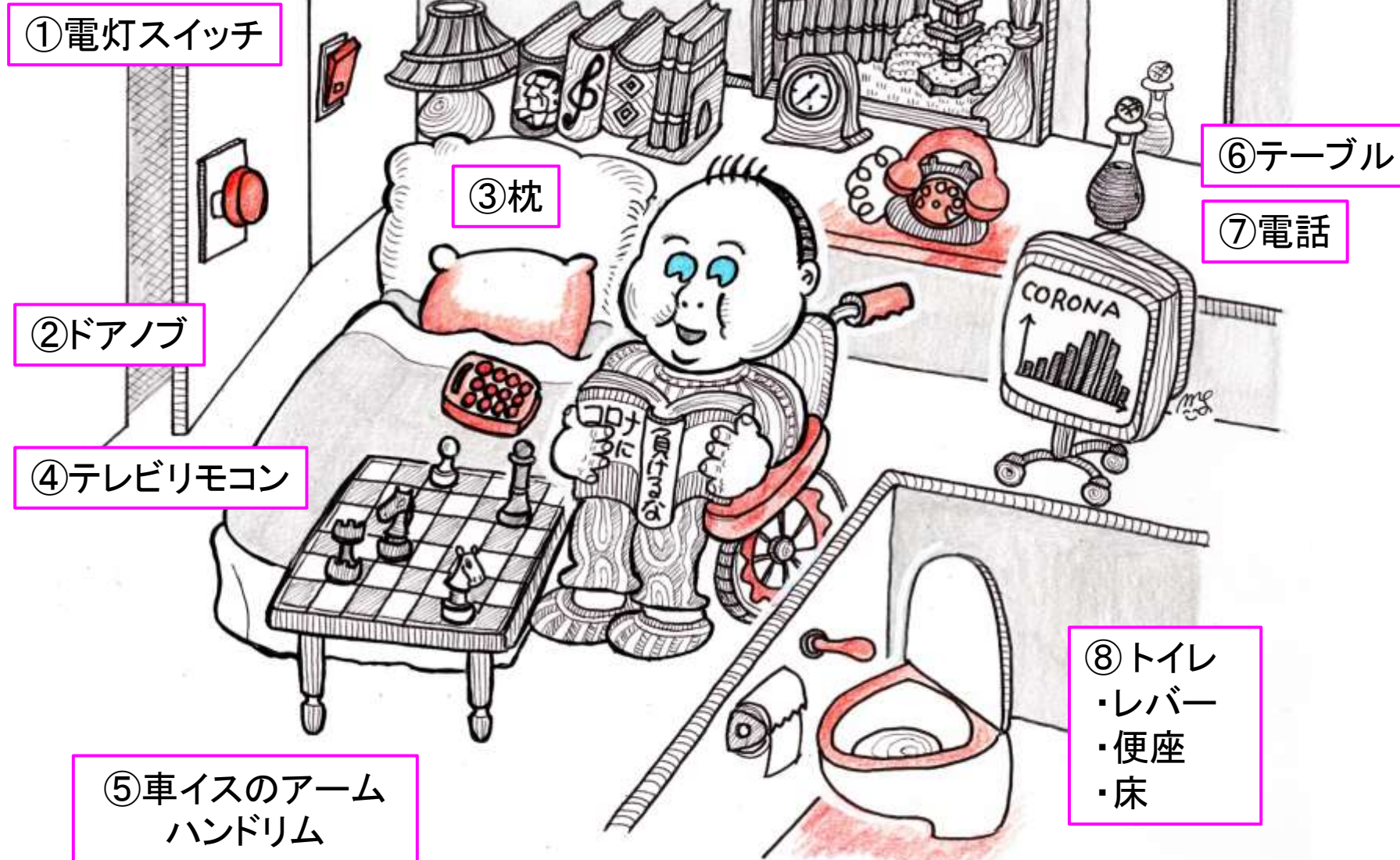
コンタクトポイントとは
皆が、よく触るところ

The Extra-Terrestrial
地球外生命体

介護施設のコンタクトポイント（トイレを除く）

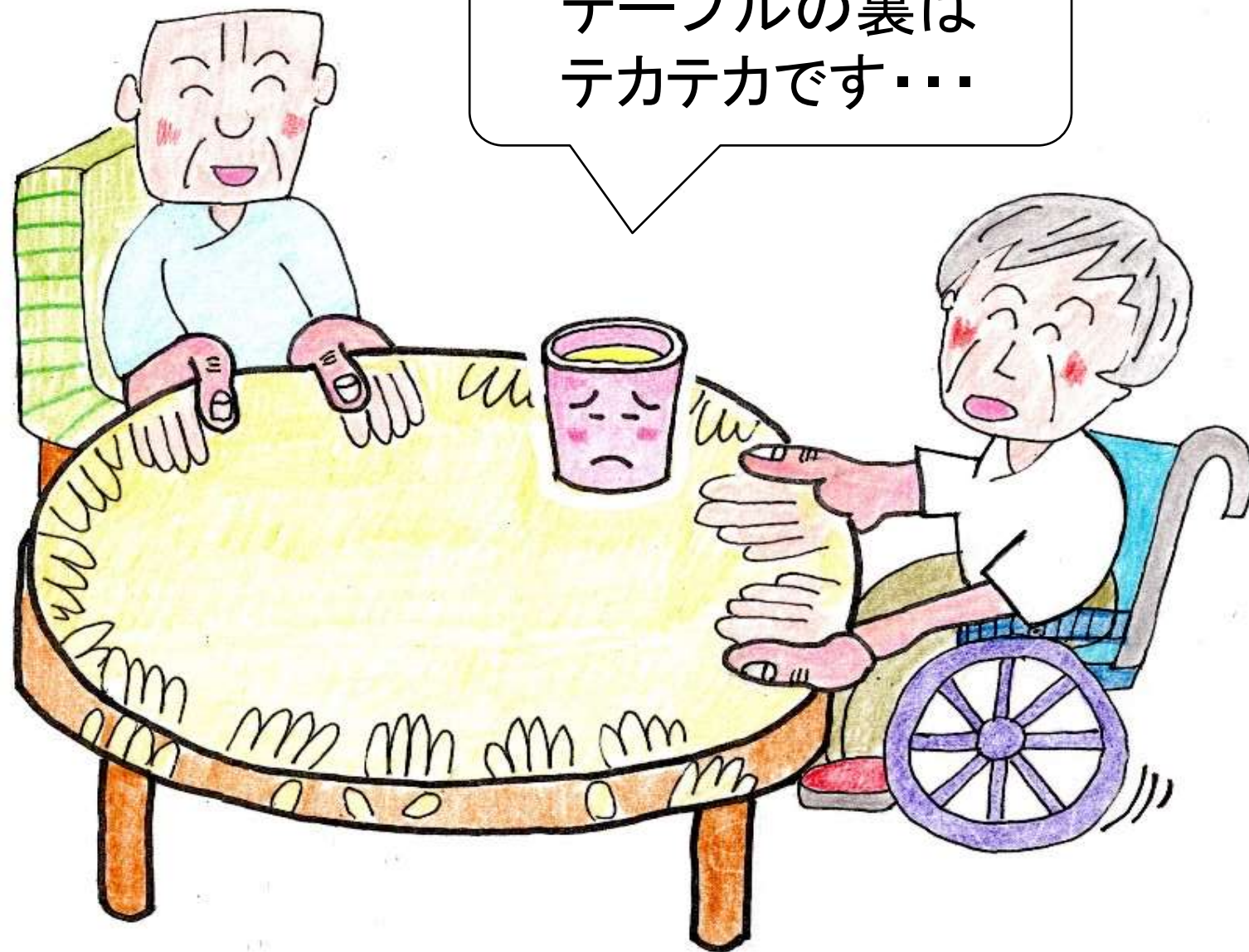


お家の中の接触ポイント(在宅看護)

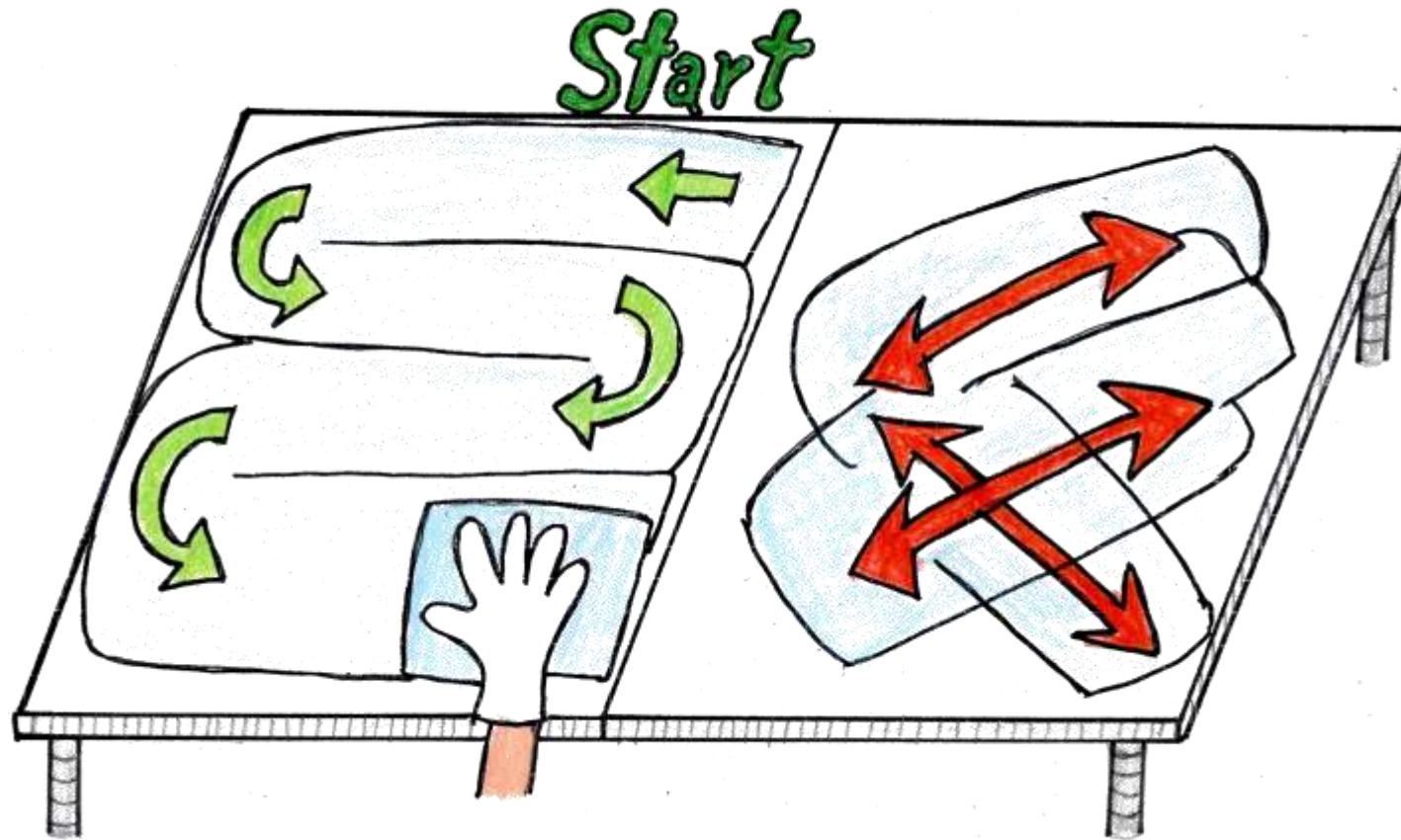


参考：国立感染症研究所、ダイヤモンドプリンセス号環境検査
に関する報告、2020年5月3日

テーブルの裏は
テカテカです...



テーブルのふき方 ①

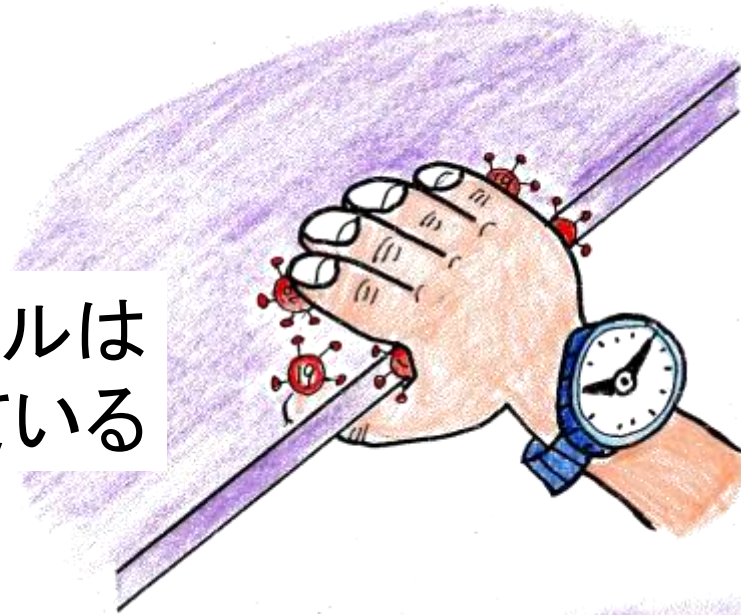


奥から手前に
一方通行で
S字でふく

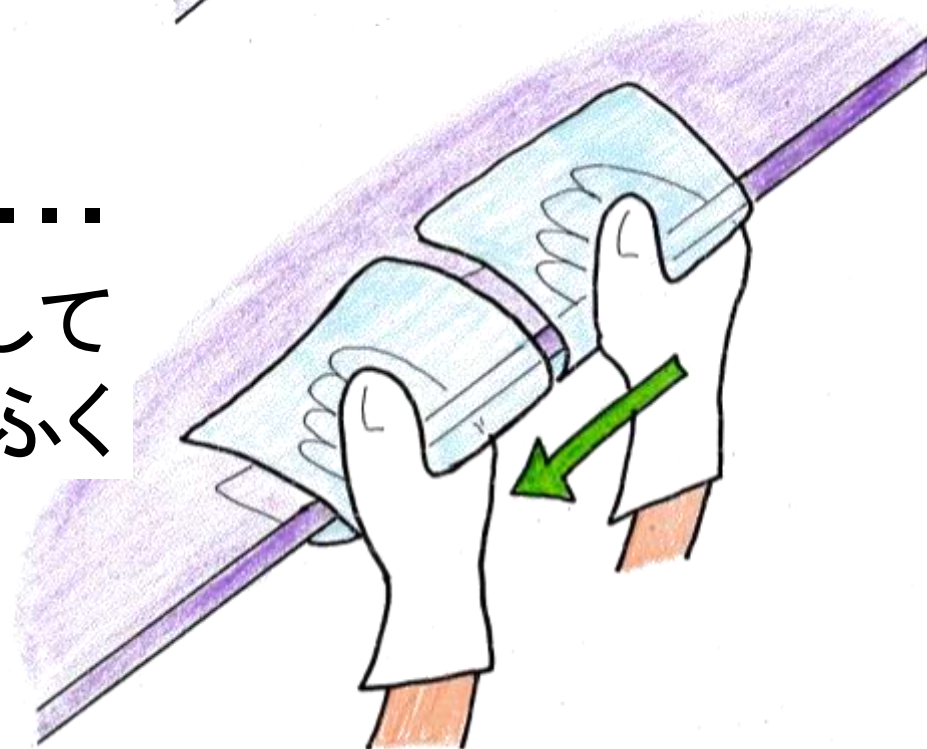
往復ワイパー式はダメ。
汚れを右往左往するだけ

テーブルのふき方 ②

テーブルは
側面も裏面も汚れている

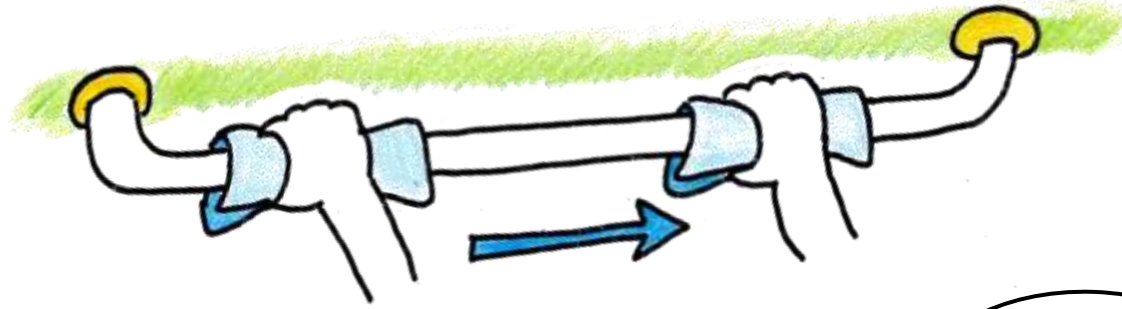
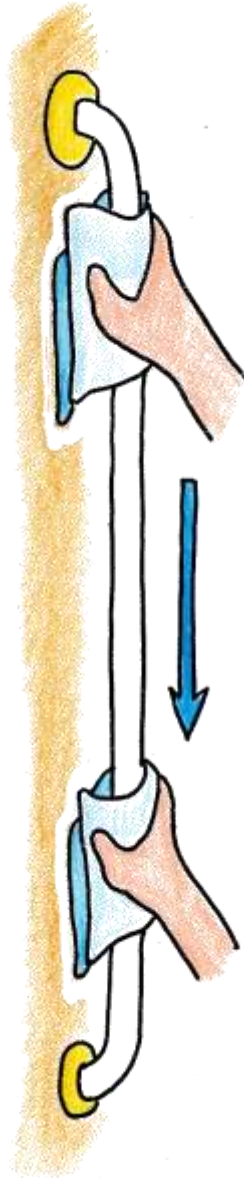


消毒の最後に…
親指を上にして
向こうから手前にふく

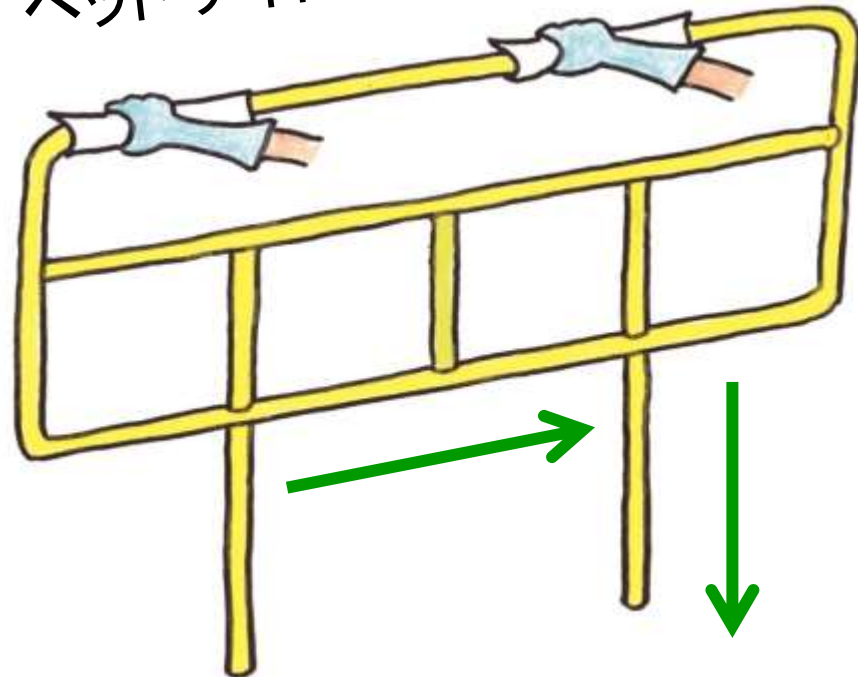


筒状のものは、ギュッと握って、一方通行でふきましょう

上から下へ、一方通行で



ベッドサイドレールも...



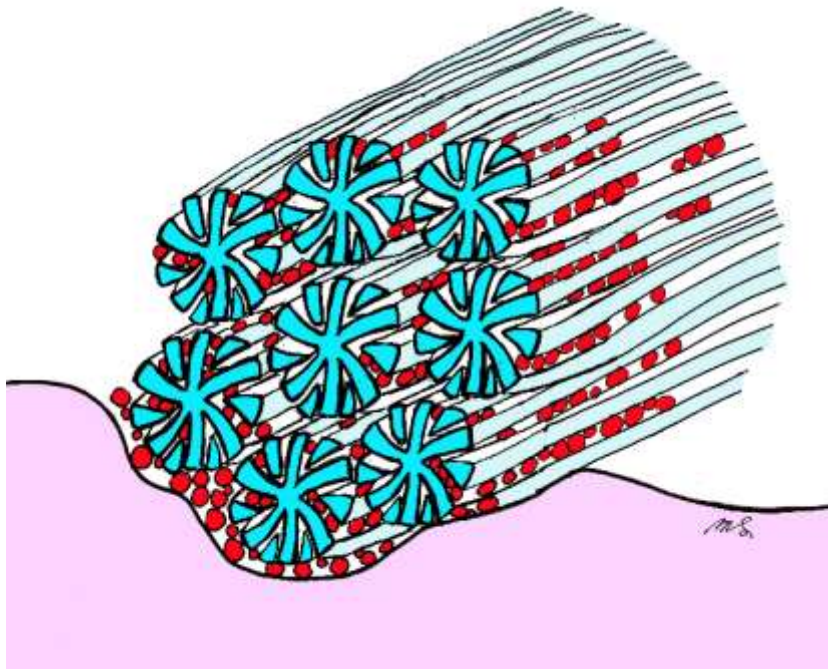
後戻り
しません



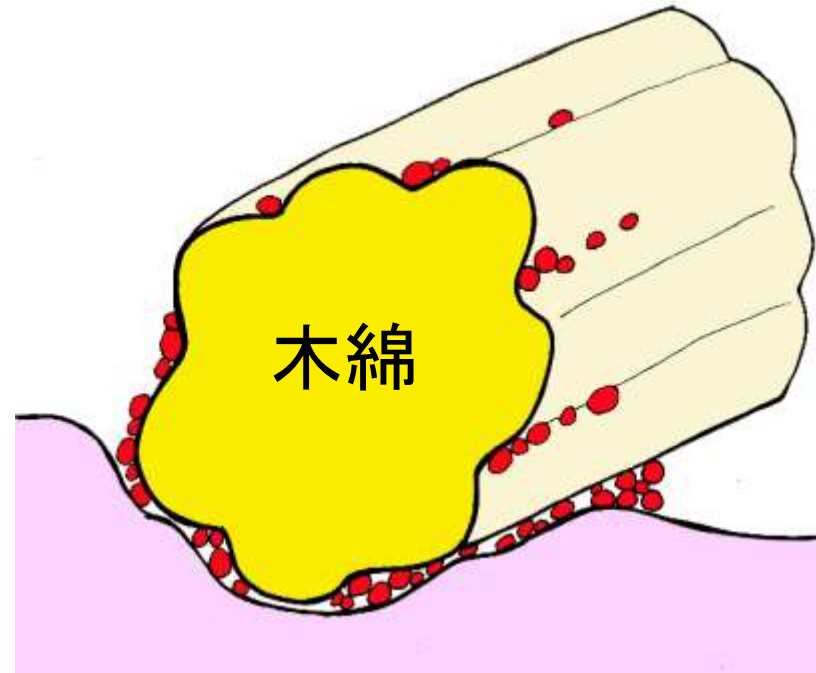
ダスターちゃんのお勧めのクロス(布)は
“マイクロ・ファイバー・クロス”

100円ショップでも
売っています

マイクロファイバーは、髪の毛の100分の1の太さの合成繊維で木綿と比べて、断面にはたくさんの溝があり、「ほこり」と「水」を良く吸着します。おまけに、すぐ乾きます



マイクロファイバー

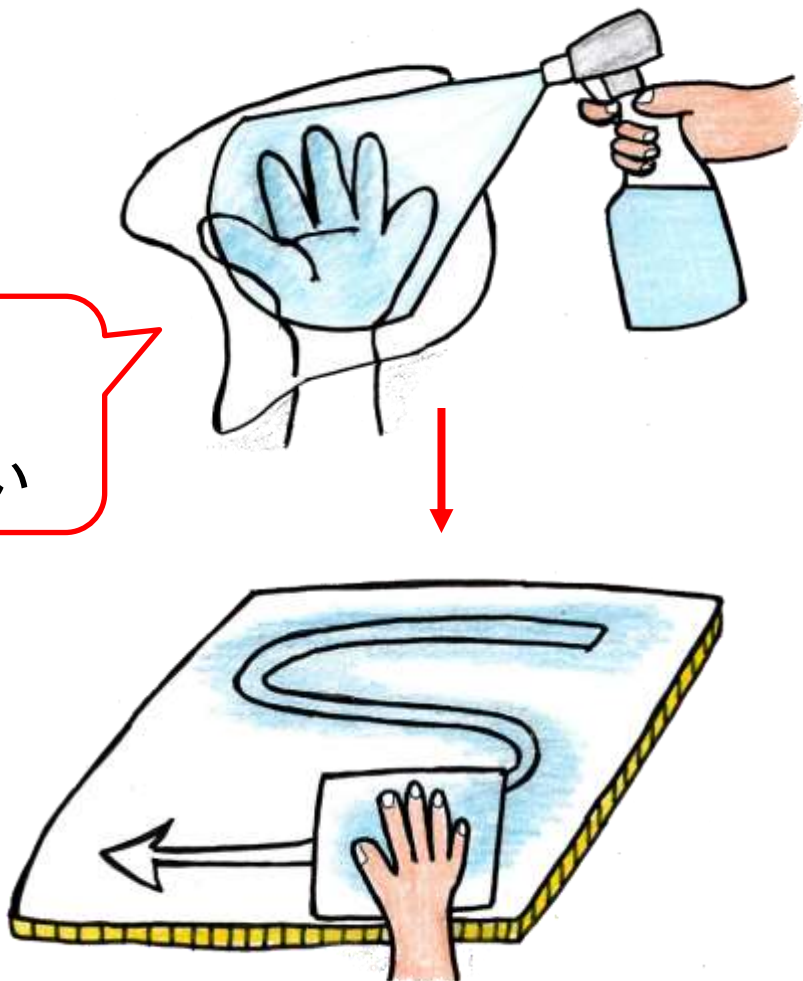


木綿は、「手ぬぐい」や「ガーゼ」の繊維

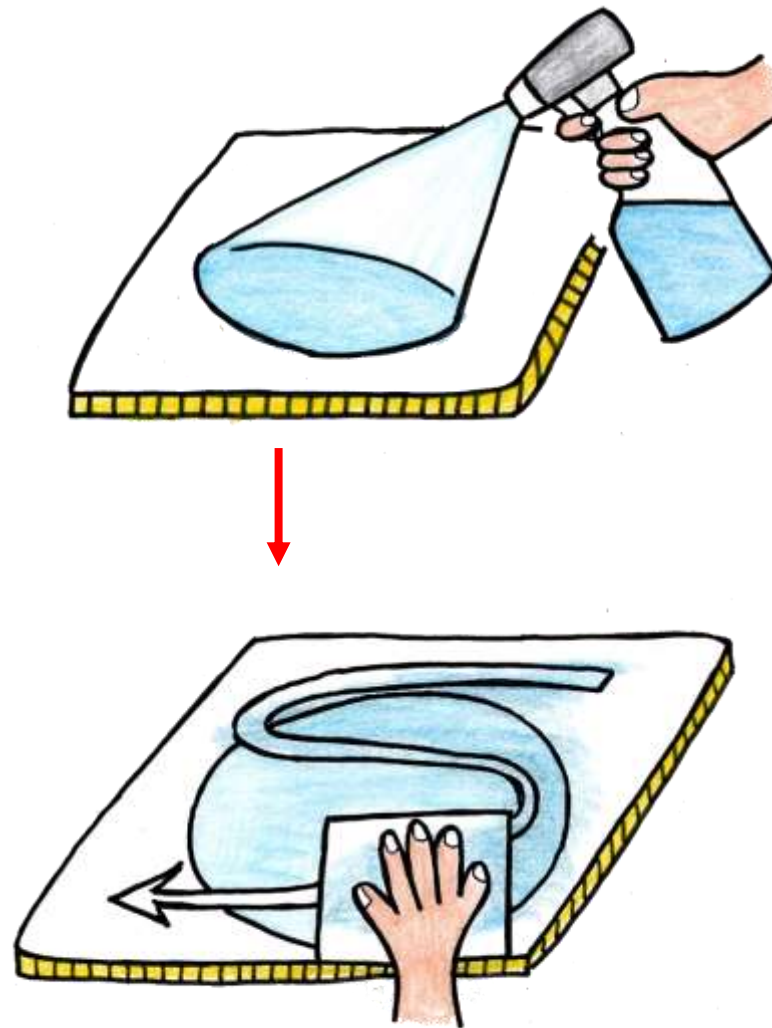


薬液をクロスに噴霧する

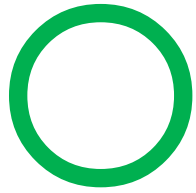
薬液を
吸入して
体に良くない



対象物に直接噴霧する



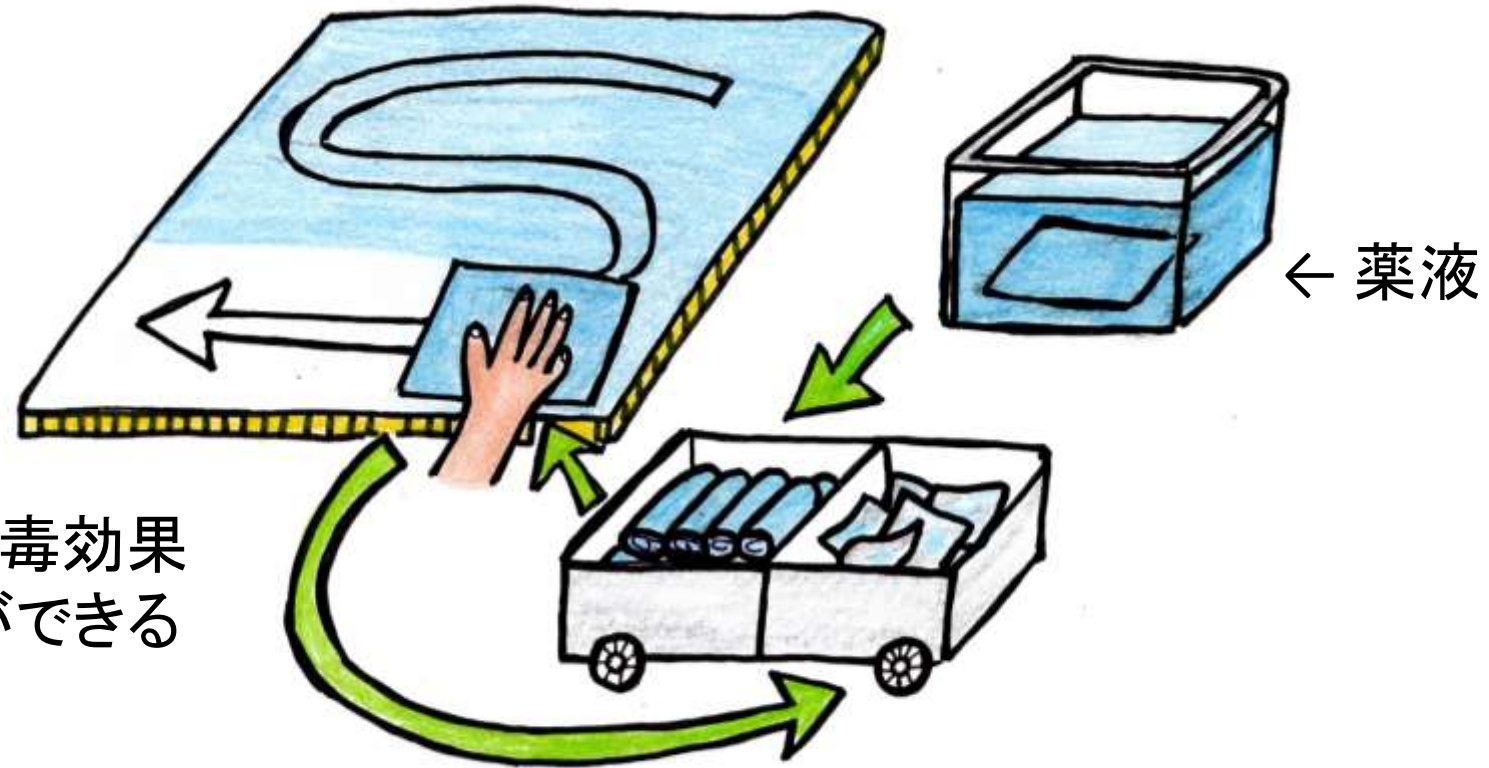
消毒効果が不均一になってしまいます



② 十分に
濡らしたクロスで拭く

① 薬液で濡らしたクロスを
たくさん用意する

③ 均一な消毒効果
を得ることができる



④ 一定の面積を拭いたら
次の新しいクロスと交換する

洗剤で洗浄し、消毒剤で除菌する

過酸化水素パワー

界面活性作用

洗浄効果

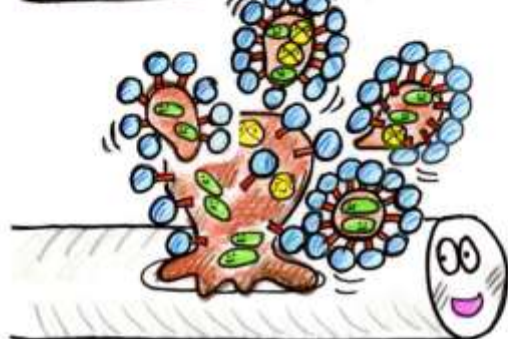
消毒効果



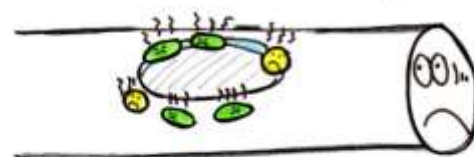
← 洗浄・消毒剤



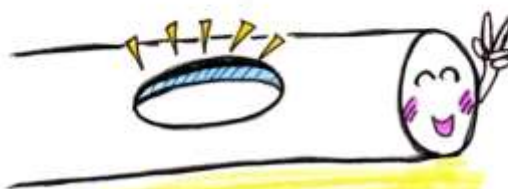
数分間は流さず
そのまま、おいといてね



汚れに吸い付き、引き離し
細菌数をへらす



残った菌を殺す



きれい！

二人とも
消毒はできますが
汚れはおちません

但し、
洗淨作用は
ありません

アルコール



コロナ インフルエンザ



ハイター®
など

但し、
洗淨作用は
ありません

ブリーチ

次亜塩素酸ナトリウム



コロナ インフルエンザ
ノロ



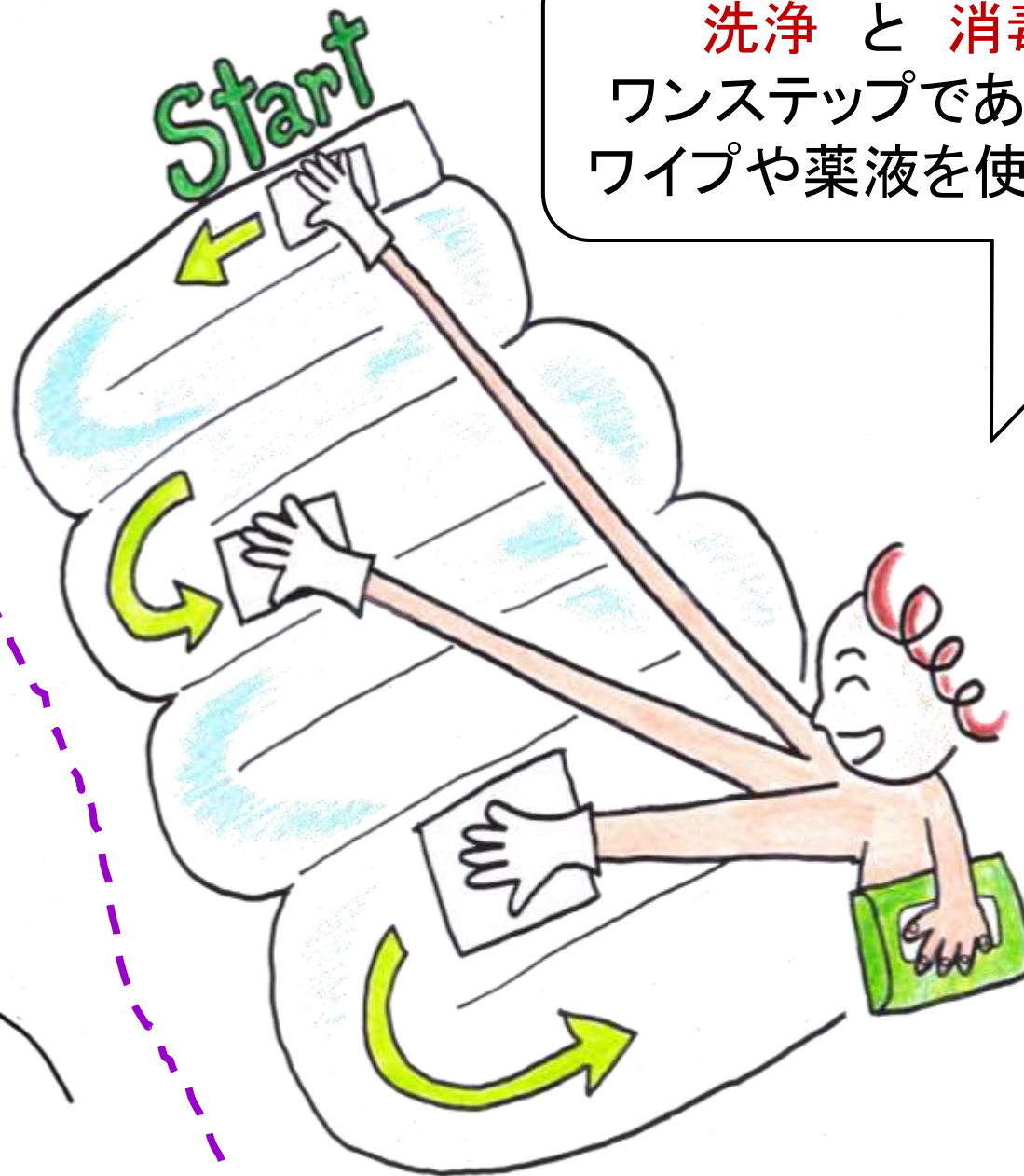
汚れを
おとしてから...



消毒する



洗浄 と 消毒 を
ワンステップであわせもつ
ワイプや薬液を使いましょう



3

「施設に陽性者が出た！」場合に備えて

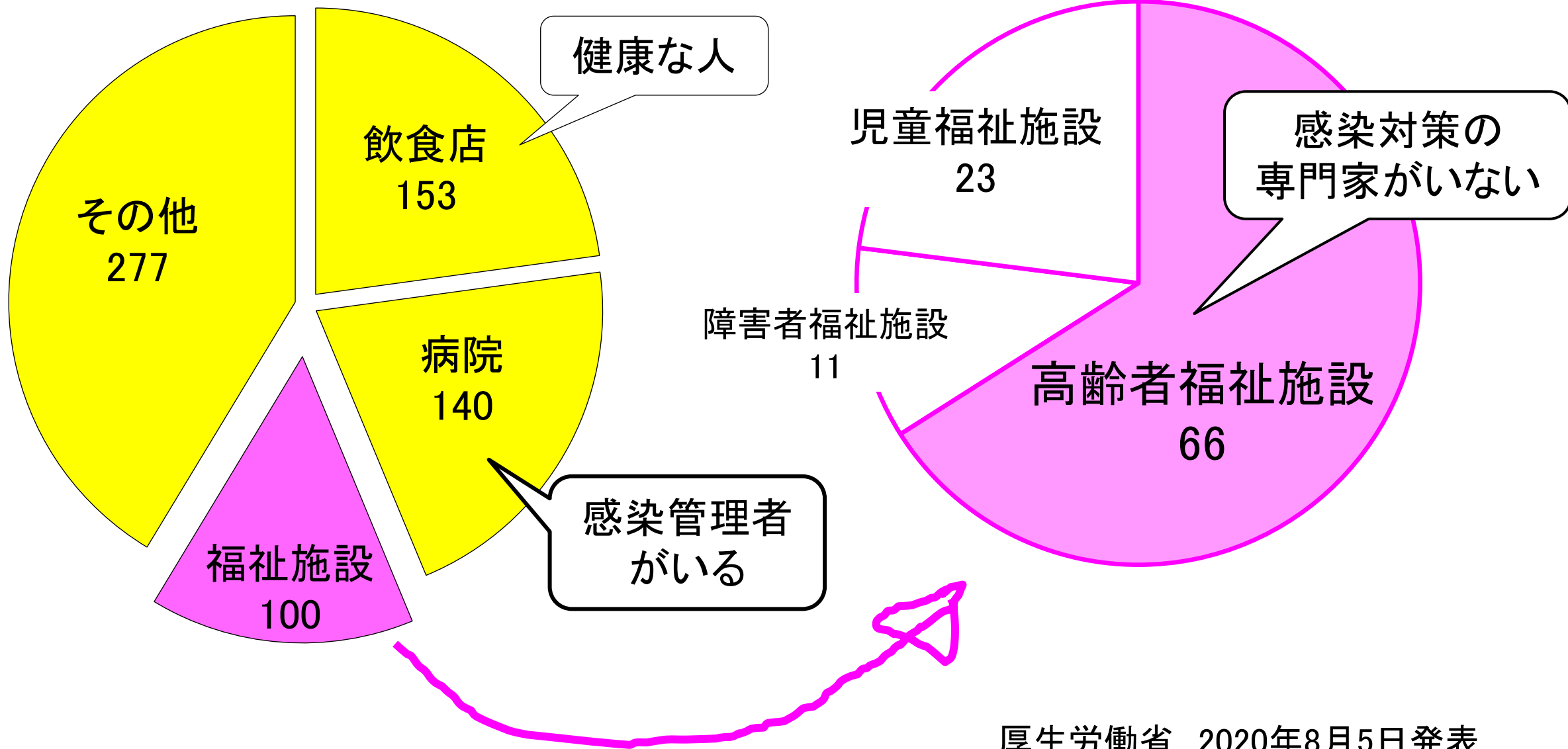
どんな準備や対策が必要だろうか？



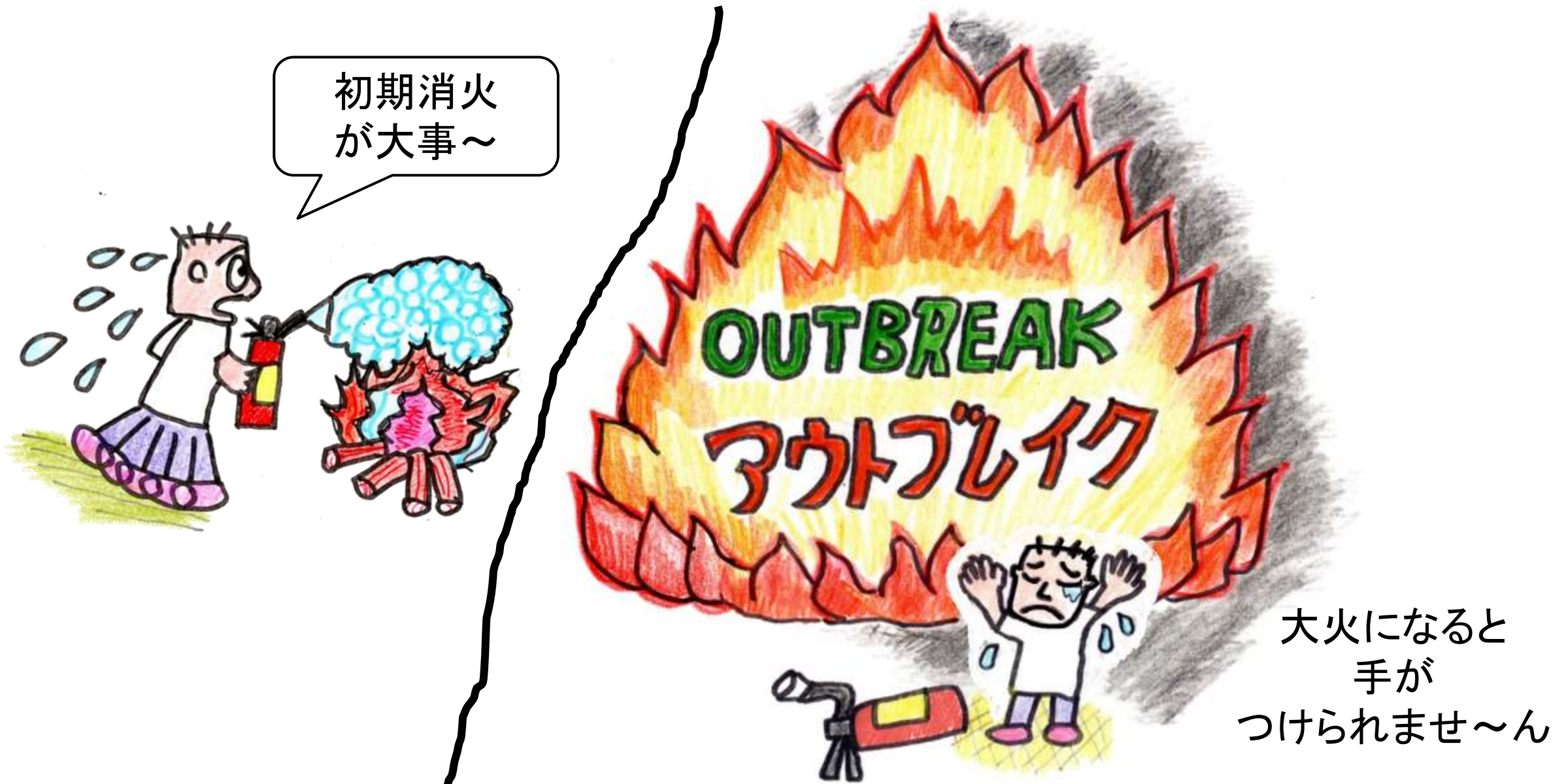
介護施設



全国のクラスター 670件



「陽性者が出ていない今」から、物品の準備と心の準備をしておきましょう



千葉県

知的障害者施設 陽性者 121人
(入所者・通所者60人、職員40人、職員家族等21人)

3月下旬～5月中旬まで

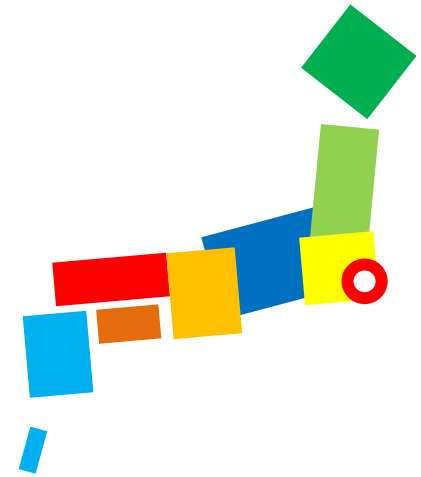
約5週間、「医師と看護師等からなる対策班」が施設内に滞在して対応した



中村朗先生・旭中央病院(千葉県)

新型コロナウイルス感染症研修会: ～高齢者施設向け～(2020年9月4日)

・・・ 中村朗先生の許可を得てスライドを作成



施設内で、1人でも陽性者が出た場合の対応方法は……

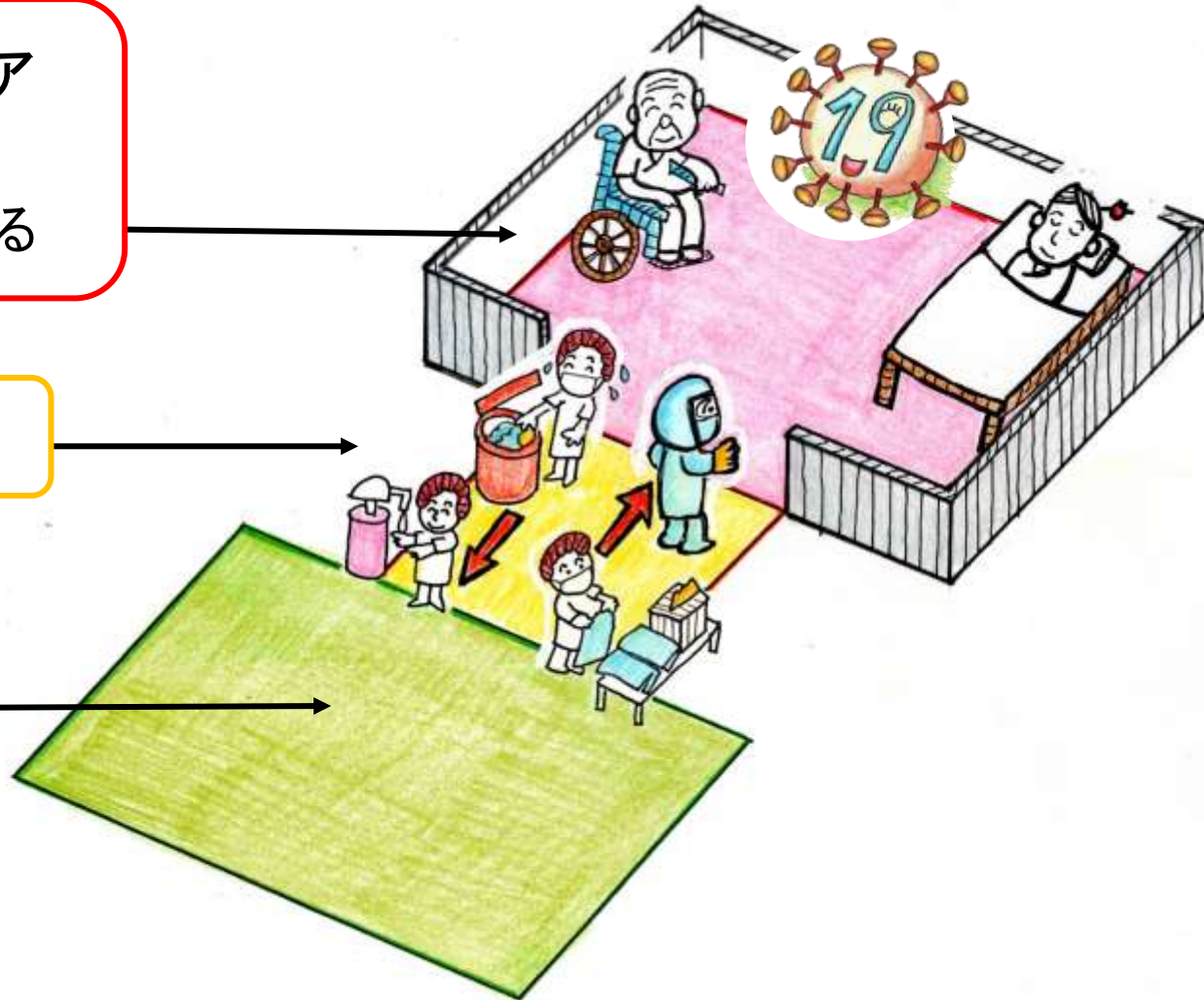
施設内を3つのゾーンに分けて対応する

入所者の生活エリア

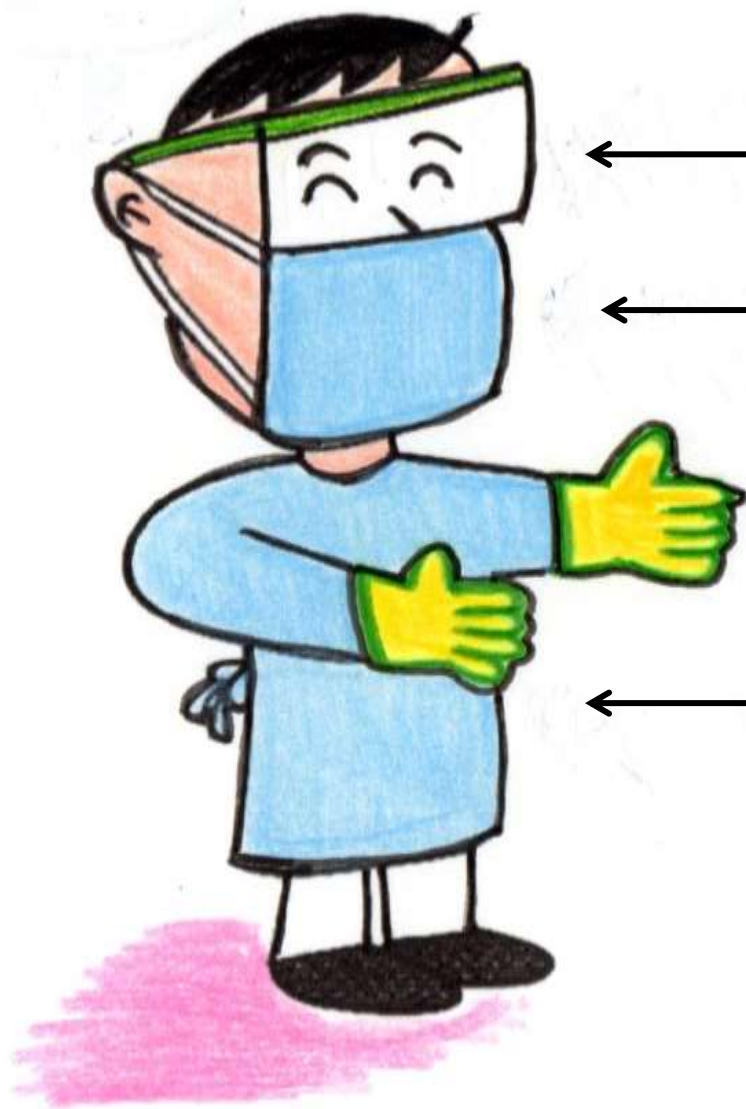
陰性の人も含めて
全員陽性として対応する

前室(準清潔エリア)

清潔エリア



PPE 個人防護具



← ゴーグルやフェイスシールドで、目をまもる

← マスクで、鼻や口をまもる

← 手袋で、手に付くのを防ぐ

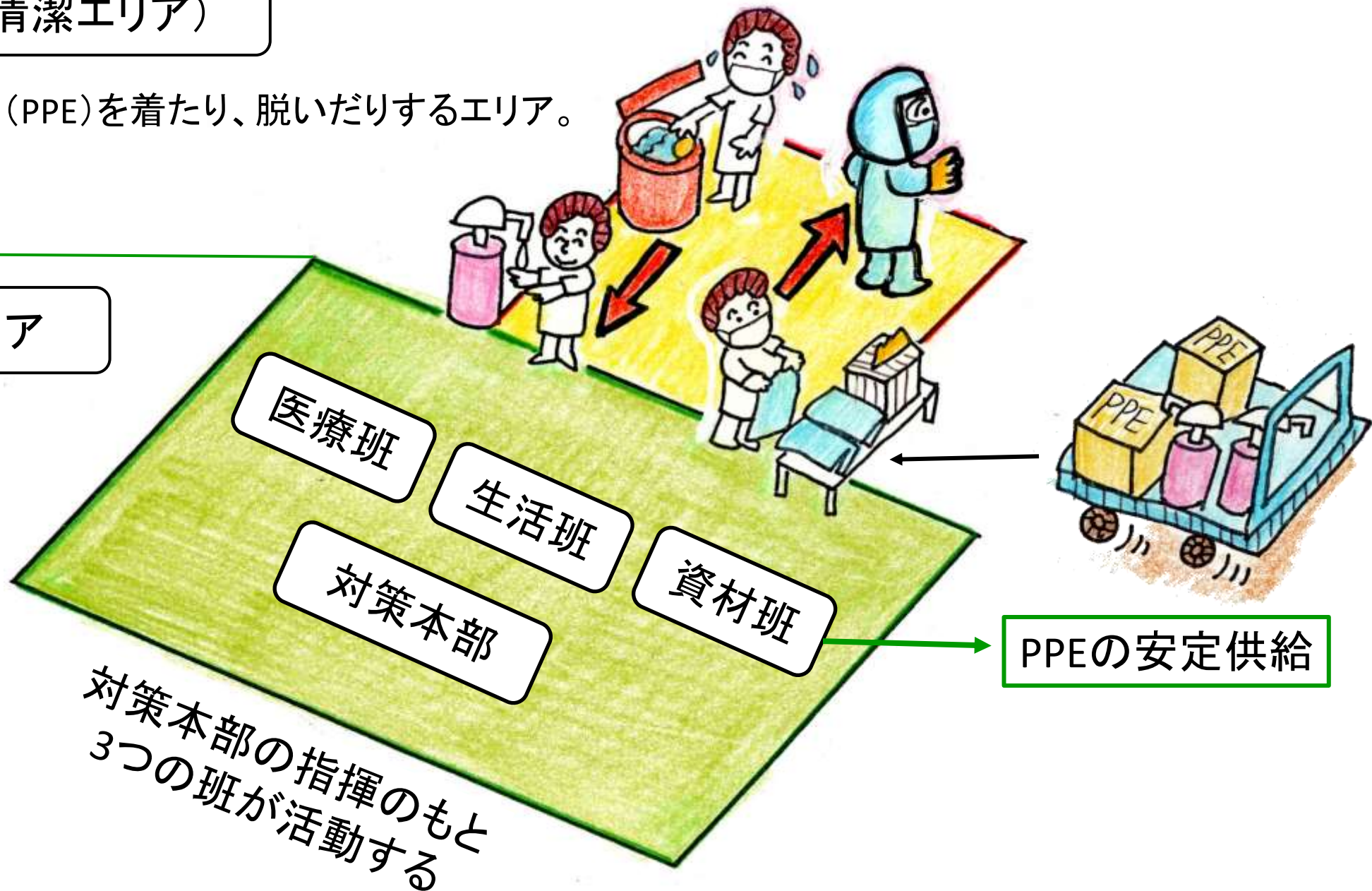
← エプロンやガウンで、体に付くのを防ぐ

Personal 個人
Protective 防護
Equipment 装備

前室(準清潔エリア)

個人用防護具(PPE)を着たり、脱いだりするエリア。

清潔エリア



対策本部の指揮のもと
3つの班が活動する

前室（準清潔エリア）



コロナ関連のゴミは
感染性廃棄物です
詳しくは**環境省のマニュアル**を

PPEを適切に脱げるように
日頃からお稽古しておきましょう

いざ
出陣！

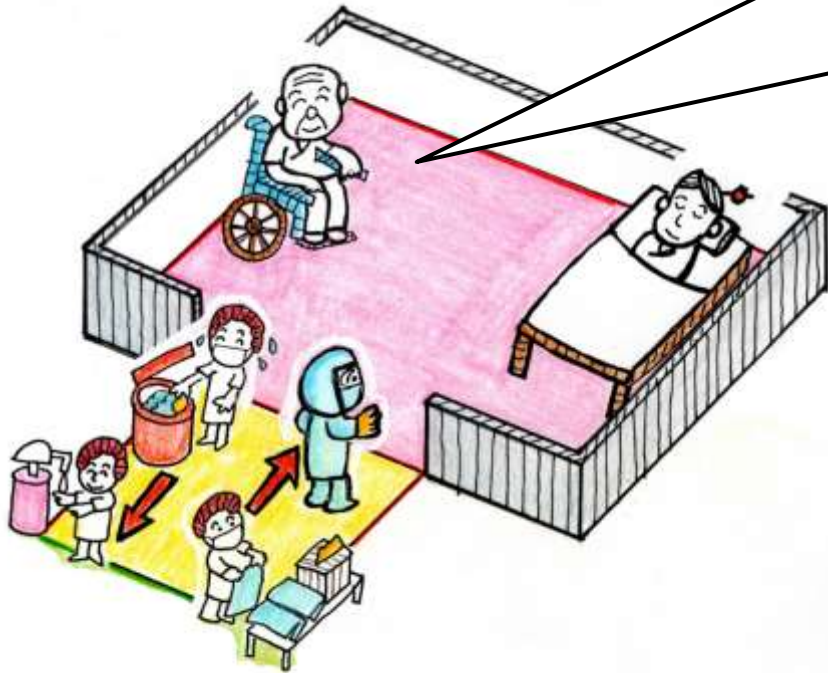
清潔エリアに
コロナを
持ち帰りません

**職員一人当たり、毎日、
3セット**のPPEが必要です



医療班(現地に滞在)の活動

- ① 重症者を診断して、病院に入院させる
- ② 入所者の健康を管理する
- ③ 夜間の病状悪化時に対応する
- ④ 摂食不良や脱水に対して補液する
- ⑤ インフルエンザ、レジオネラ、肺炎球菌感染症など他の発熱原因を除外診断する
- ⑥ 市販の解熱剤(アセトアミノフェン単剤解熱剤:ラックル)



いざという時に備えて、各種のデータを準備しておく必要がある

- ① 入所者名簿
- ② 入所者の健康管理記録(カルテ)
- ③ 職員名簿
- ④ 職員の健康管理記録

参考:中村朗先生(旭中央病院)の資料、など

生活班

- ① 感染性廃棄物と一般ゴミを分ける
- ② **利用者の食事の確保** (アレルギー食、キザミ食など)
- ③ 掃除、着替え、体の清拭、風呂、洗濯、外出などの生活の制限

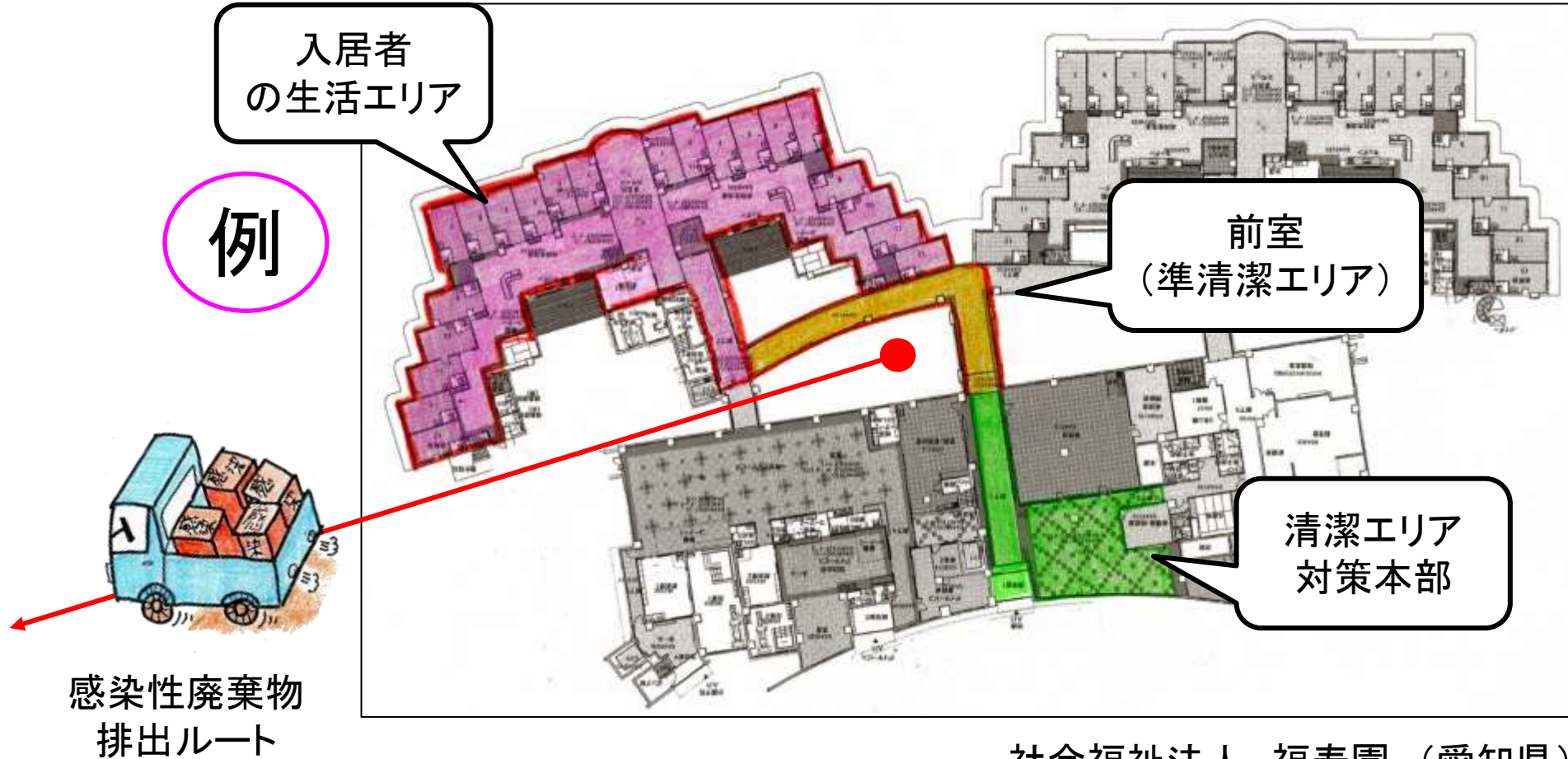
資材班

- ① **PPEの管理**: 一日使用量を把握する (**職員一人当たり、一日、3セット**)
- ② 手指消毒薬、環境消毒クロス、ライティングシート (災害時用: 問題点などを書く) の準備
- ③ 飲料水、ポット、食料の準備

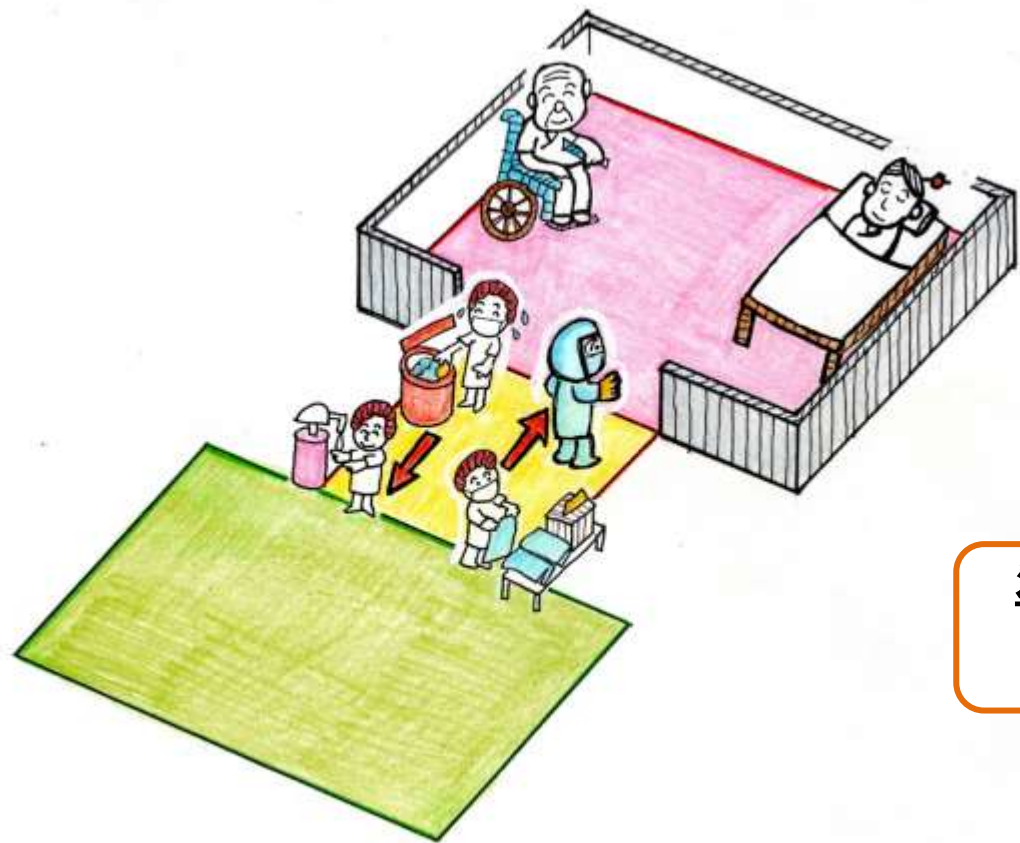


参考: 石出広・千葉県健康福祉部次長「施設におけるクラスター対策(動画)」
新型コロナウイルス感染症対策研修会、2020年7月7日

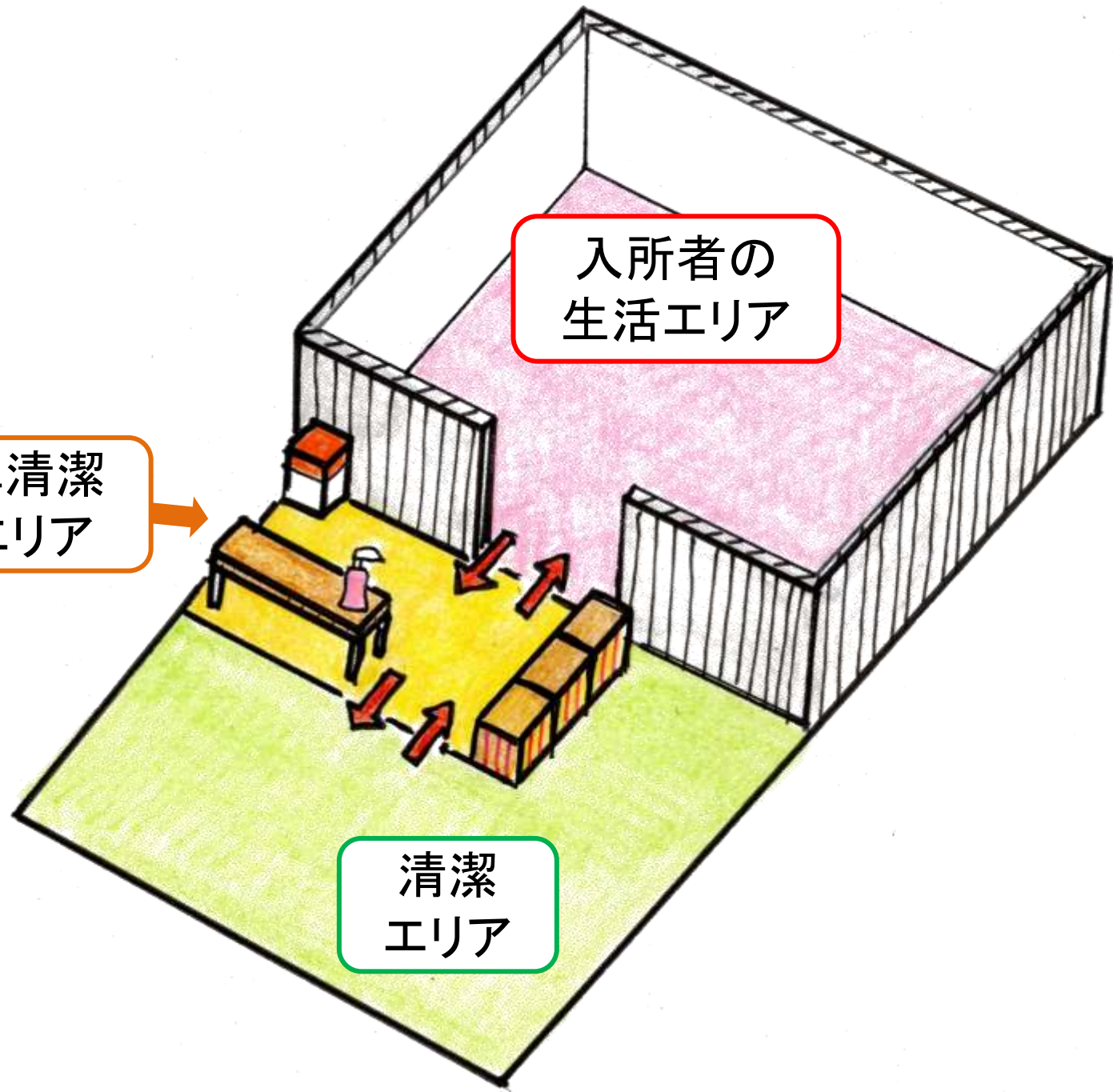
もし、自分の施設でクラスターが発生した場合
どのように対応するか、**イメージトレーニング**しておけば、余裕が出ます



社会福祉法人 福寿園 (愛知県)
特別養護老人ホーム ひまわりの街
地域密着型複合福祉施設 ひまわり邸
豊田地区統括施設長 傍嶋博志様よりご提供



準清潔
エリア



入所者の
生活エリア

清潔
エリア

「準清潔エリア」の場所は
各施設の状況により・・・
一例 →

全国の各地域での「クラスター対策班」結成の取り組みの状況

CCT-Nagano (Cluster Control Team Nagano)
長野県内でクラスターが発生した際に、速やかにチーム(医師・獣医師・保健師を中心)を現地に派遣し、技術支援、コーディネート活動をする
(2020年8月1日付け)

札幌市
対策班がある

石川県
対策班がある

千葉県
対策班がある

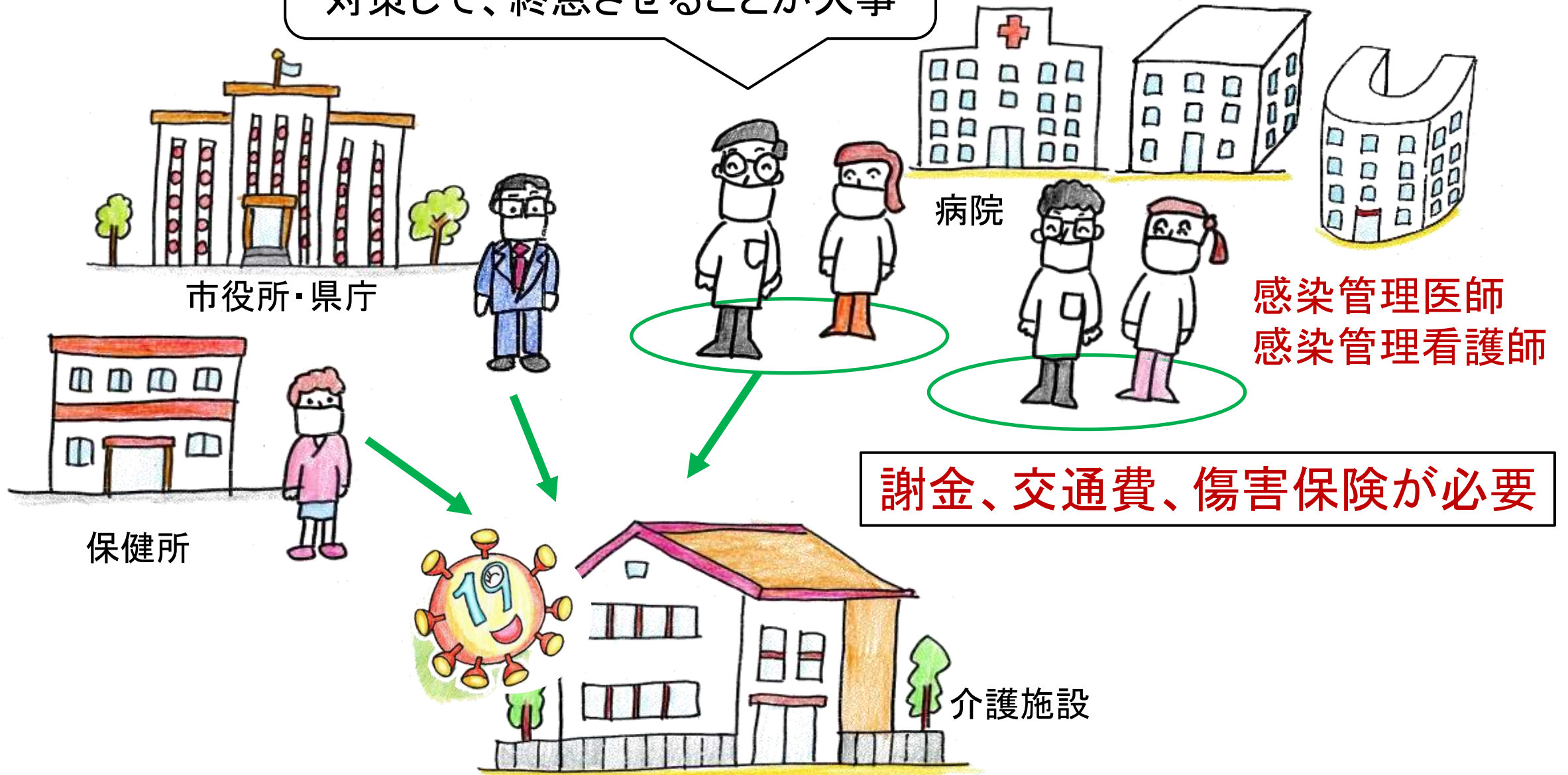
大阪市
対策班がある

神奈川県 C-CAT
(Corona Cluster Attack Team)

※ 2020年9月中旬、検索範囲内のデータ

※ 「厚労省新型コロナウイルス感染症対策本部クラスター対策班」ではない「地域での対策班」

クラスターが小さいうちに
対策して、終息させることが大事





介護施設
職員一同

早くこの街にも
クラスター対策班が
組織されますように...

火事と言えば・・・

介護施設・在宅ケア

アルコールは蒸発して、引火しやすいので
火のそばで使用しないように注意しましょう



4

介護施設の職員としての準備と心の準備

準備OK



狭いロッカールームや休憩室でのお喋りは、キケンです



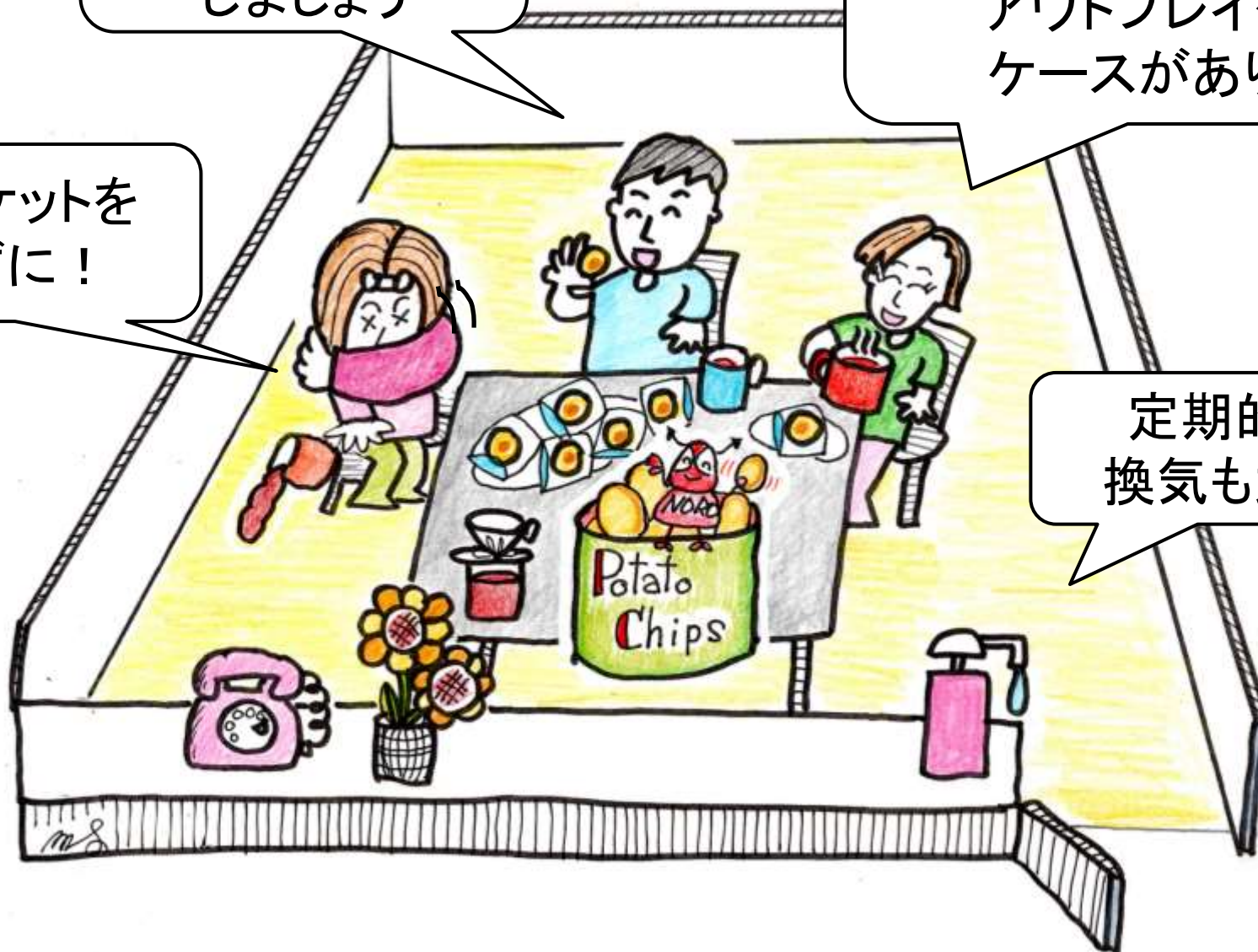
職員休憩室

お菓子は
個包装のものに
しましょう

休憩室のポテトチップスが
原因でノロウイルスが
アウトブレイクした
ケースがあります

咳エチケットを
忘れずに！

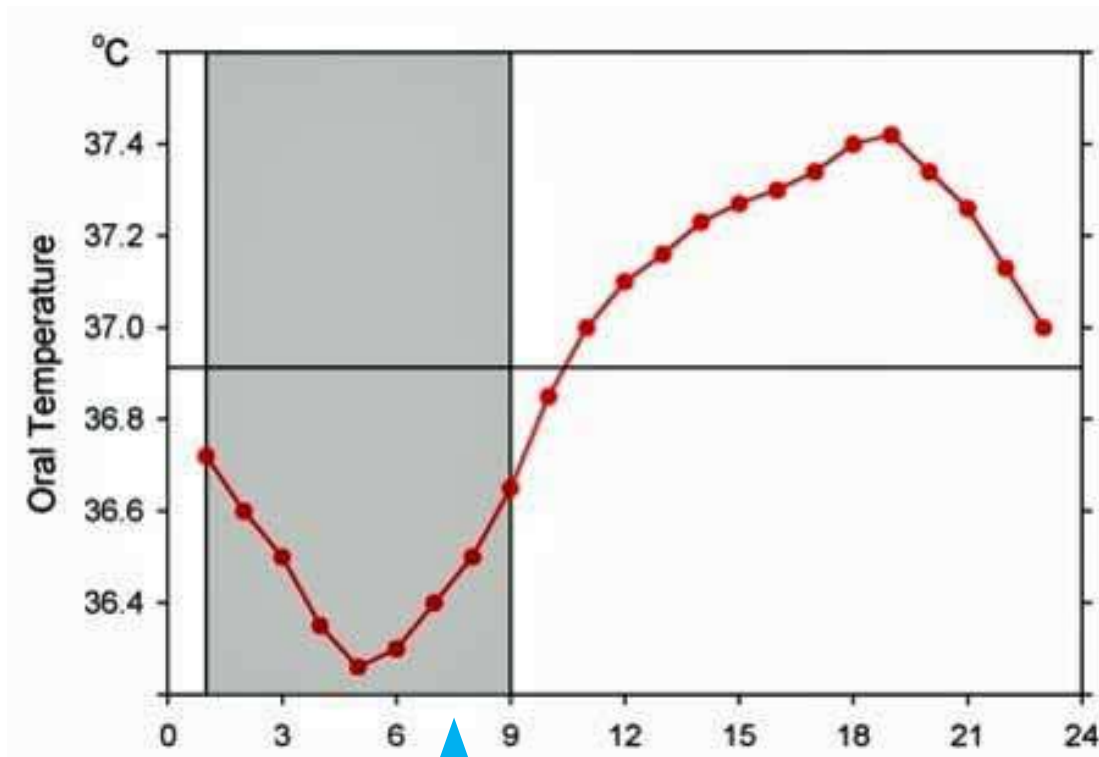
定期的な
換気も大事



職員の方は
毎日、朝ごはんの前に
体温を測りましょうね

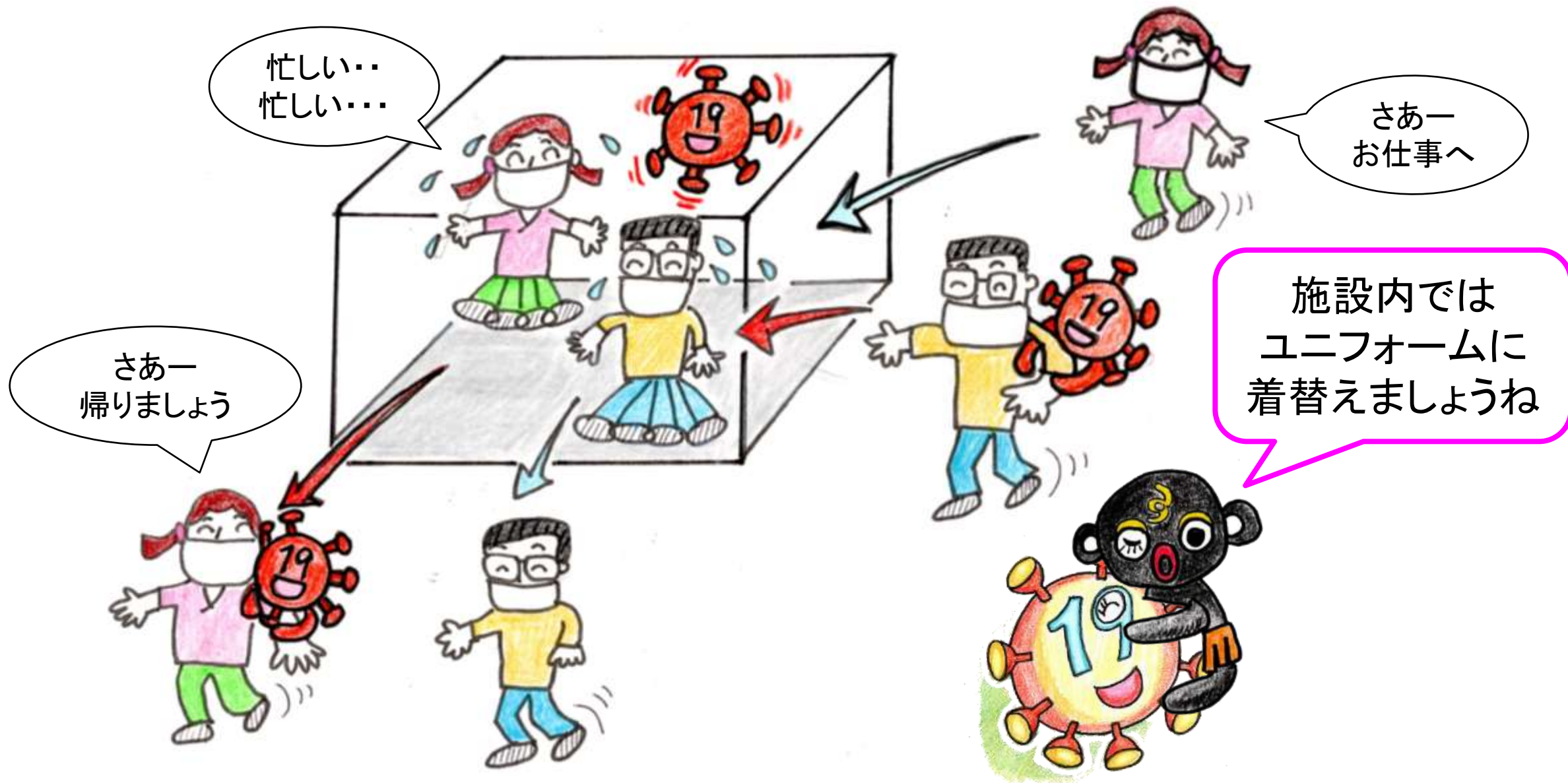


体温は早朝が低く、運動、精神的興奮、消化吸収機能などにより
夕方～夜に1℃前後、高くなる(体温の日内変動)



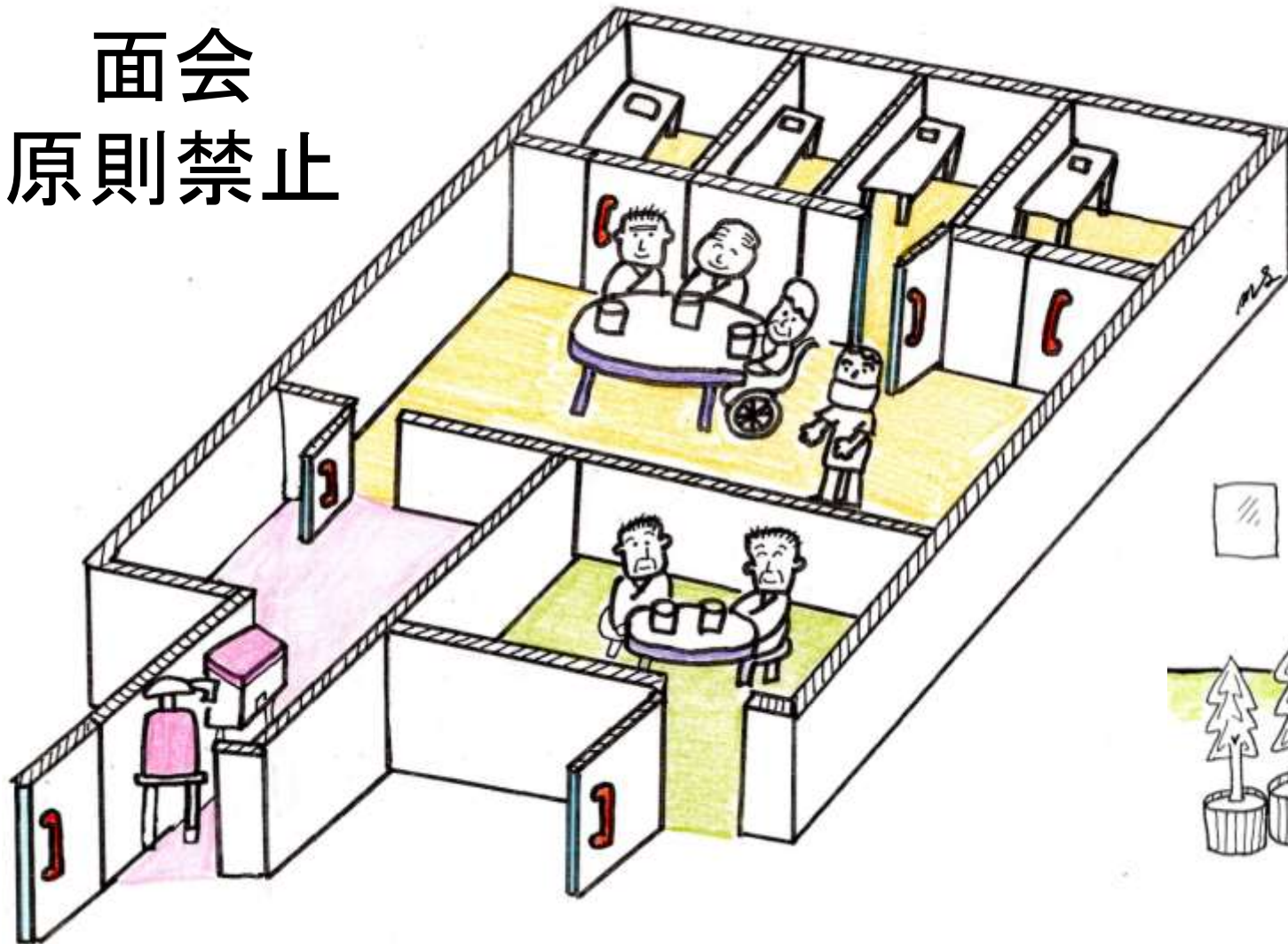
毎日、朝の食事前に、定期的に測定することが大事

コロナを施設に持ち込まない！ 施設から持ち帰らない！



施設にコロナを入れない！

面会
原則禁止



外部業者さんも
入れません



職員は、感染リスクの高い場所には行かない

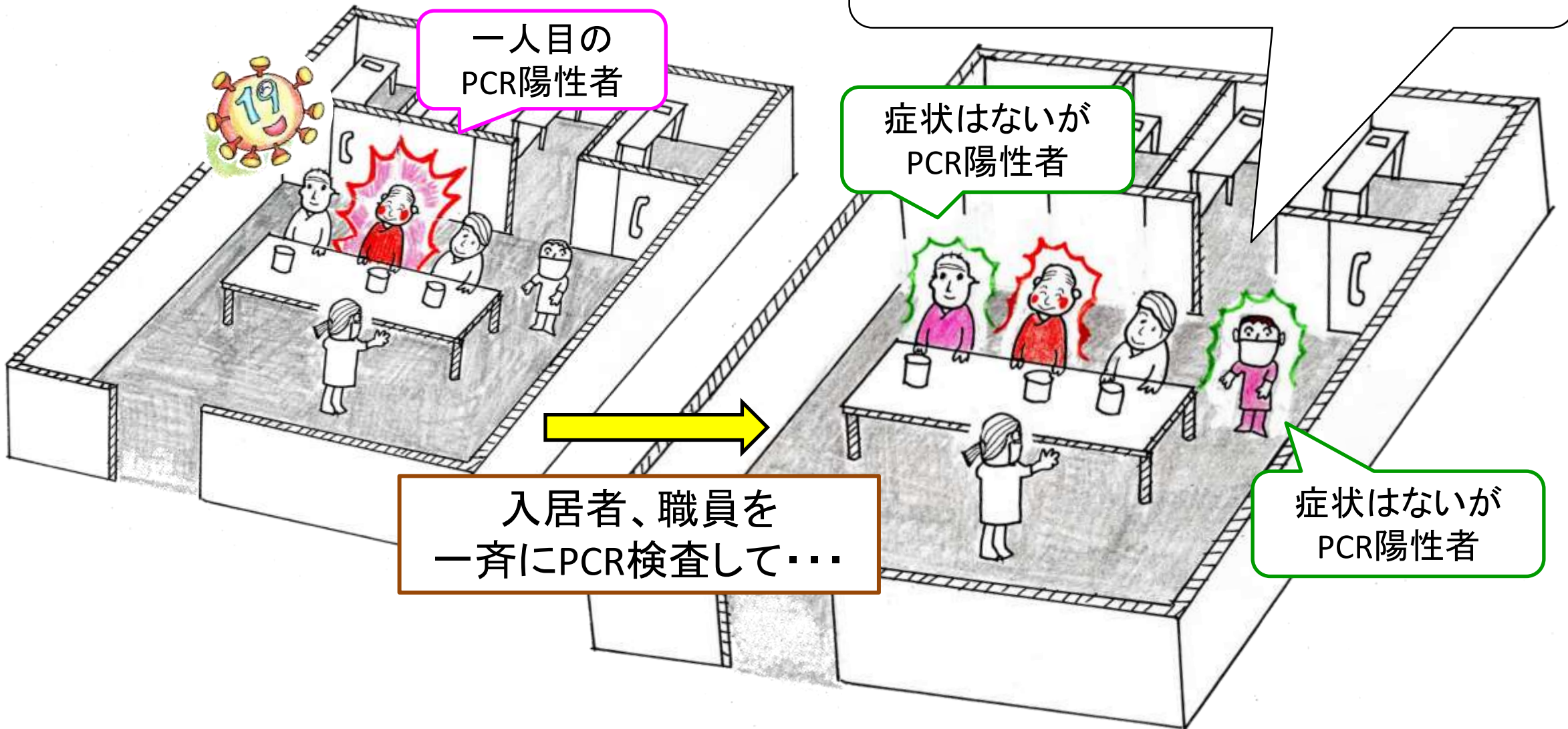
誰がコロナを持ち込んだかわからないが・・・
外部と行き来があるのは職員だけ

一人目の
PCR陽性者

症状はないが
PCR陽性者

入居者、職員を
一斉にPCR検査して・・・

症状はないが
PCR陽性者



新型コロナワクチンができる前に 打っておくべき3つのワクチン

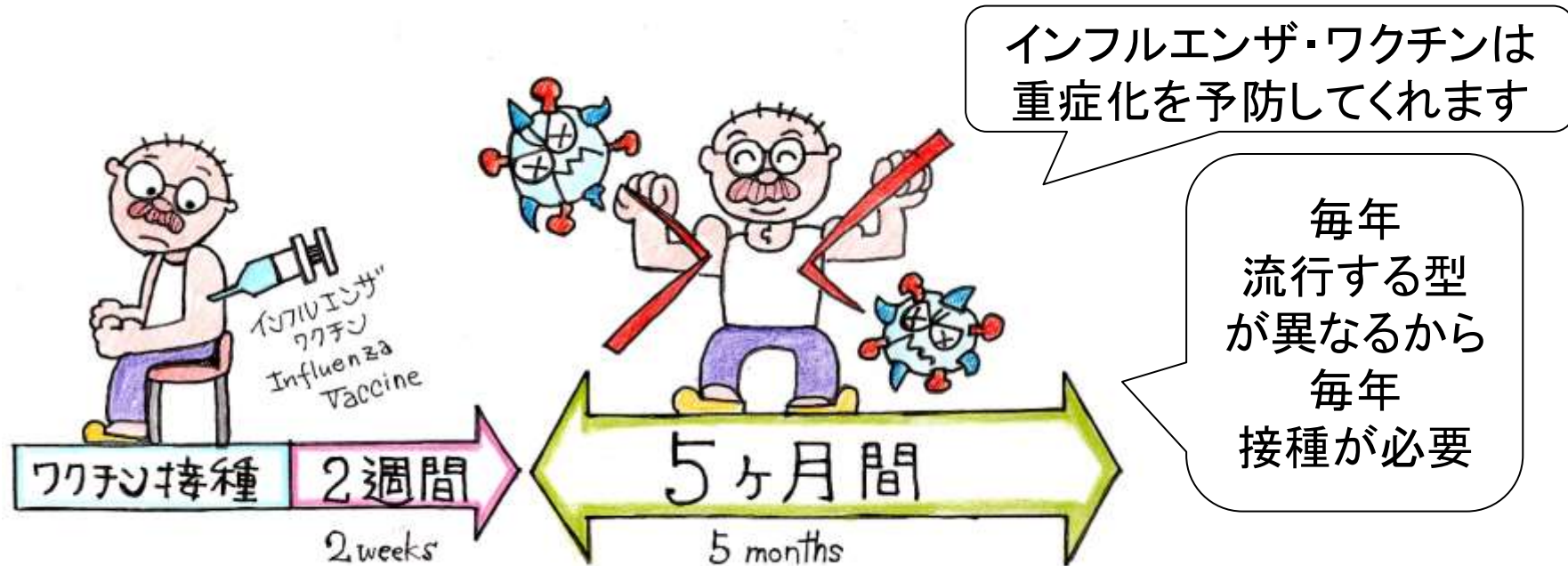
- ① インフルエンザ・ワクチン
- ② 肺炎球菌ワクチン(65歳以上:公費負担あり)
- ③ 風疹ワクチン(41歳～58歳の男性:無料)

- ・昭和37年4月2日～昭和54年4月1日生まれの男性
- ・妊婦、妊娠する可能性のある女性への感染を防止するため
(出産した子供の先天性風疹症候群の予防)



この年代の男性は
子供の頃に
風疹ワクチンを接種し
ていない人が多いから

インフルエンザが流行する前に
インフルエンザワクチンを打っておきましょう



インフルエンザ・ワクチンを接種して約2週間後から効果が出て、効果持続期間は約5か月間です。

ワクチンを接種しても、インフルエンザにかかる場合もありますが、重症化しにくいとされています。



65歳になったら
肺炎球菌ワクチンを
うちましょう

高齢者肺炎球菌ワクチン
自己負担料金(例):
京都市:4000円
名古屋市:4000円
豊田市:2000円
田原市2000円

「インフルエンザ」と「肺炎球菌」のワクチンは、同時に接種できます。
東日本大震災(2011年)の時、4665人に同時接種して、問題はありませんでした。

介護施設へ入職時に、接種が望ましいワクチン 5つ

血液に由来する感染症
B型肝炎のワクチン



糖尿病用
自己注射針による
針刺し事故



4つの伝染性ウイルス性疾患のワクチン

41歳～58歳の
男性は無料



流行性耳下腺炎
ムンプス
おたふくかぜ



まとめ

1. レセプターに、コロナをつけない
2. コンタクトポイントは、S字に一方向に拭く
3. 万ーに備えて、準備しておく
4. ロッカールーム、休憩室が危ない
5. 感染リスクの高い場所には行かない
6. 必要なワクチンは打っておく





全部を一度には、できないわ～
何かからすれば良いの～

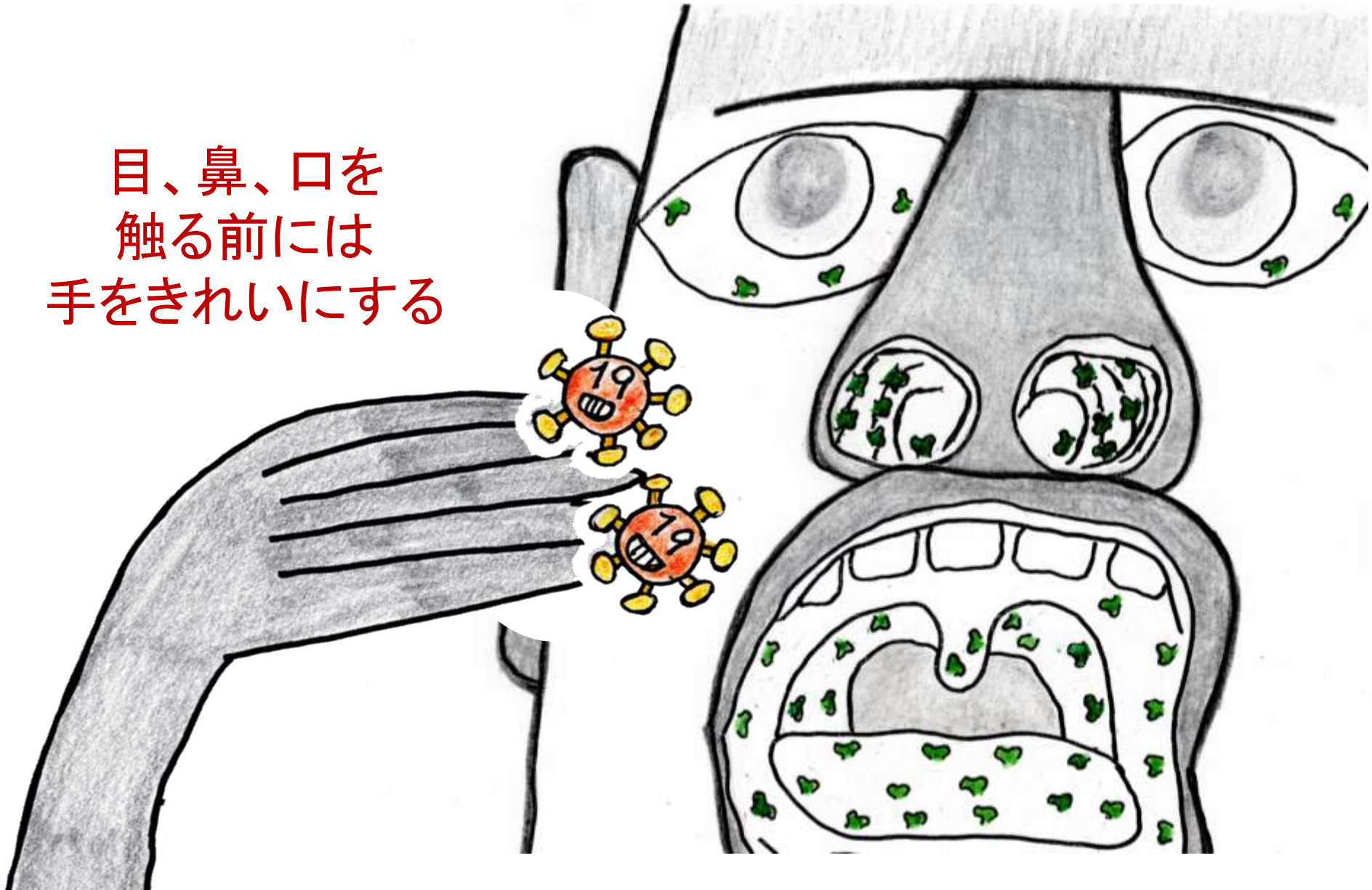
まとめ

1. レセプターに、コロナをつけない
2. コンタクトポイントは、S字に一方向に拭く
3. 万に備えて、準備しておく
4. ロッカールーム、休憩室が危ない
5. 感染リスクの高い場所には行かない
6. 必要なワクチンは打っておく



レセプターにコロナを引っ付けない

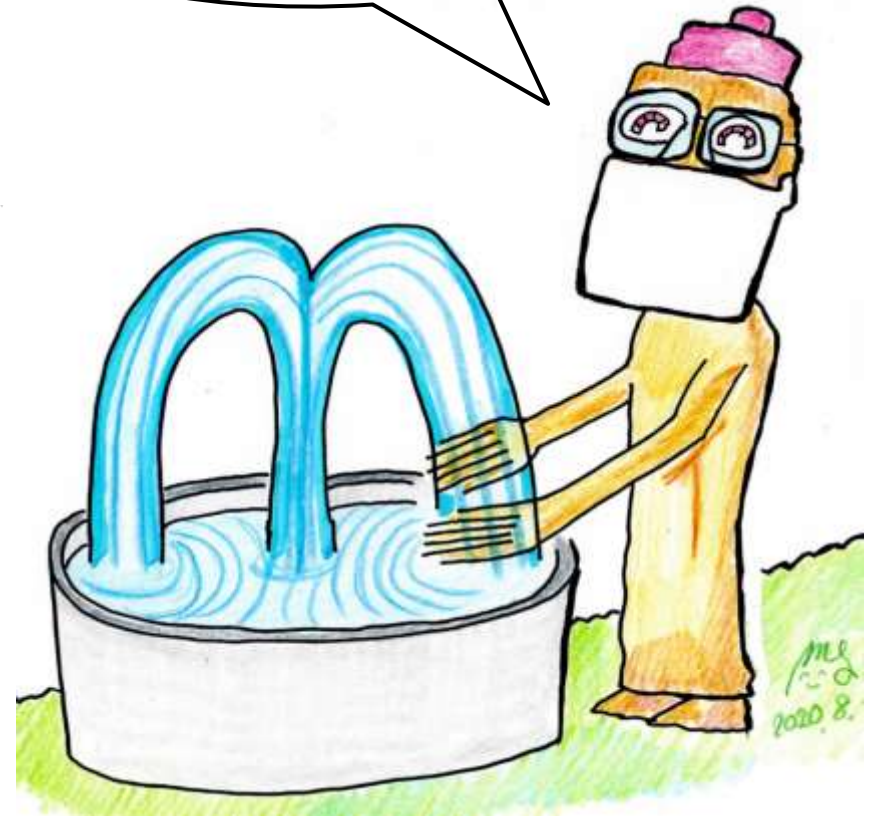
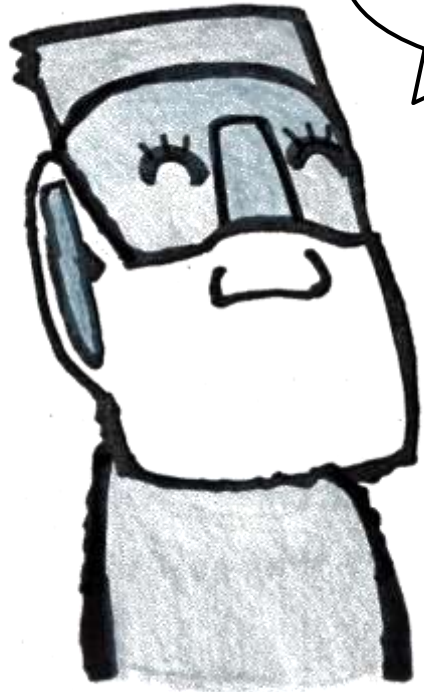
目、鼻、口を
触る前には
手をきれいにする



私を触る前には
手をきれいにしてね

マスク

いつも
手をきれいに



おしまい

新型コロナのスライドやマニュアル(11種類)は 日本赤十字豊田看護大学のホームページから、ダウンロード可能です

 学校法人 日本赤十字学園
日本赤十字豊田看護大学
Japanese Red Cross Toyota College of Nursing

地球に寄り添う看護



新型コロナウイルス感染症に
関する対応について
こちら

自由に
ご利用ください

必携
病院実習
感染対策マニュアル



社字十赤本白

はきとるすをみやくやくや咳うせまへさおを鼻口でチケンハ

スペイン風邪 1918(大正7年)の頃

2020年度
special version

日本赤十字豊田看護大学

古呂奈次郎の
なるほど、そうやったんか！
『なぜ、皮膚から感染しないの・・・？』



令和二年七月二十八日(火)
日本赤十字豊田看護大学
下間正隆
(Infection Control Doctor)

コロナ vs 源さん



密です

Part 2
密です
の巻
2020.4.24.

日本赤十字豊田看護大学
下間正隆
Infection Control Doctor

【参考図書・文献】

- 1) 下間正隆: イラストみんなの感染対策、照林社、2016
- 2) 下間正隆: イラストでわかる新型コロナ時代の病院清掃
ビルクリーニング、2020、8:44-49 (クリーンシステム科学研究所)
- 3) 下間正隆、松田優子: 新型コロナウイルス感染症の基礎知識
コミュニティケア、2020、22(9):10-13 (日本看護協会出版会)

【スライド・マニュアル】

感染対策に関するスライドやマニュアル(12種類)(パワーポイント、PDF)は、日本赤十字豊田看護大学のホームページからダウンロードできます。自由にご利用ください。

日本赤十字豊田看護大学 > 規定・緊急対策 > 新型コロナウイルス感染症予防関連スライド