

イラストで理解する コロナの時代の感染対策@歯科領域2022



2022年4月

✚ 日本赤十字豊田看護
大学
下間正隆

(Infection Control Doctor)

本日、お伝えしたいこと

標準予防策が
一番大事！



「標準予防策」を
ちゃんと実行できていれば
感染対策は、できている

コロナでも
コロナ以外でも

本日の内容

1. コロナは、顔の粘膜から感染する
2. 標準予防策とは
3. 血液由来感染で
ワクチンがあるのは、B型肝炎だけ
4. 歯科では「眼の防御」が大事



1

コロナは、顔の粘膜から感染する

質問

コロナは、皮膚から感染するか、どうか？

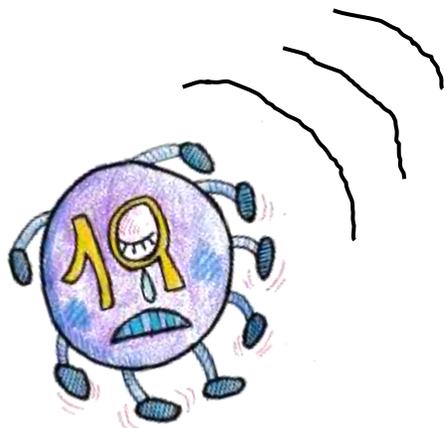


回答

- A 皮膚から感染する
- B 皮膚からは感染しない

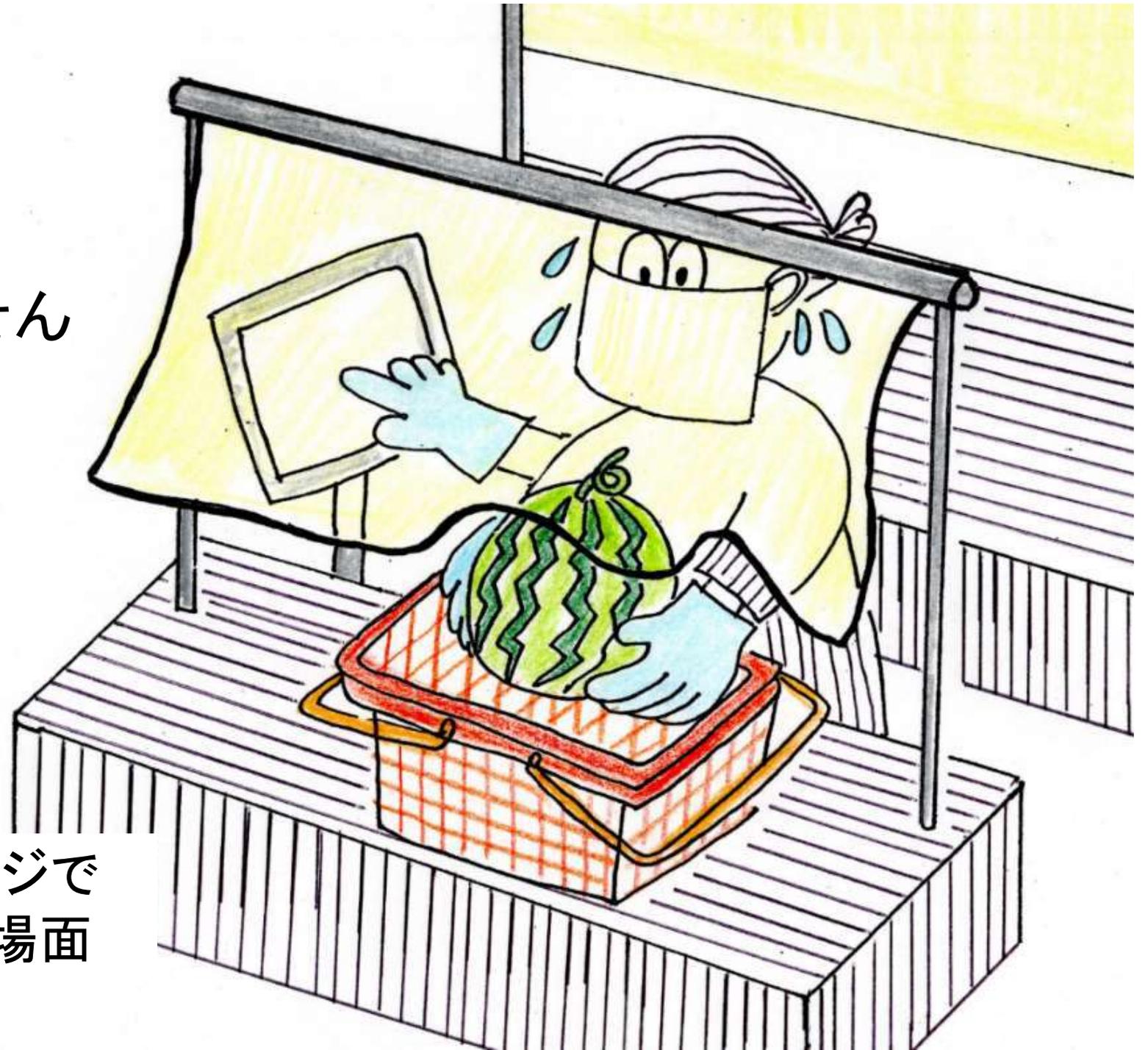


コロナは
皮膚から感染しません



手袋は不要。

コロナは
皮膚から感染しません

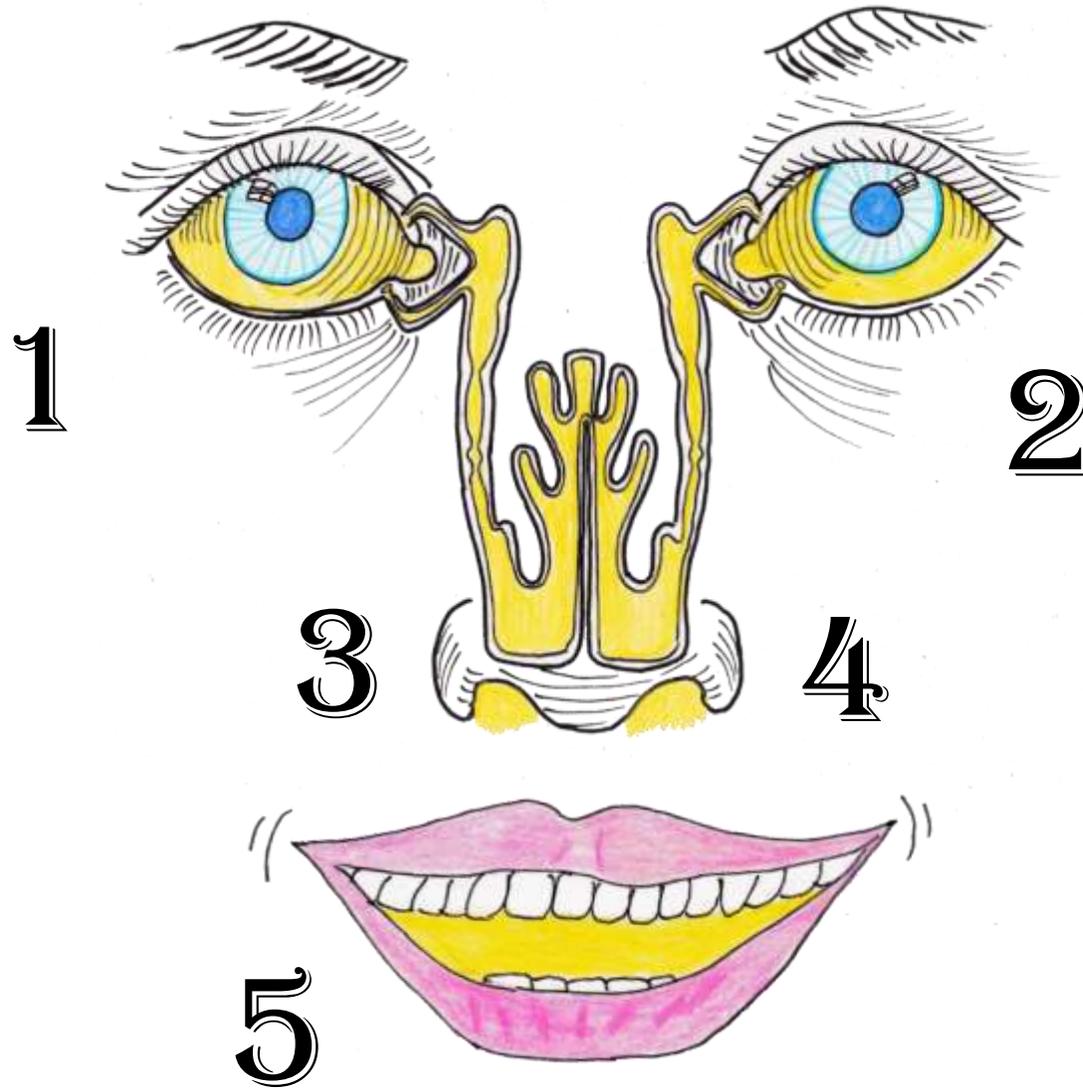


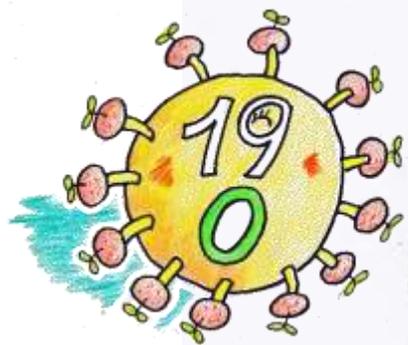
スーパーのレジで
よく見かける場面

コロナは
どこから
感染するの・・・？



コロナは、顔の5つの粘膜から感染します

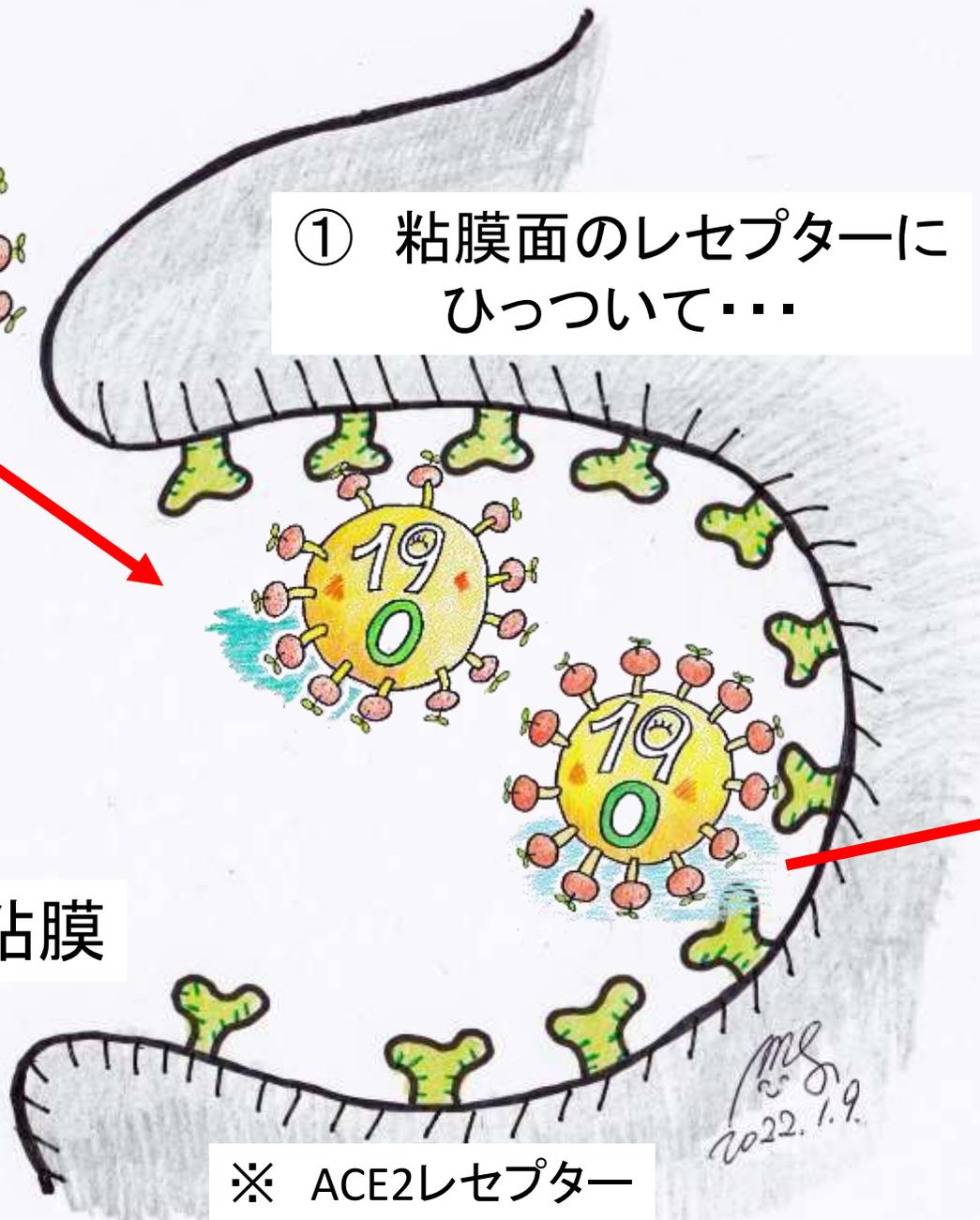




オミクロン

① 粘膜面のレセプターに
ひっついて...

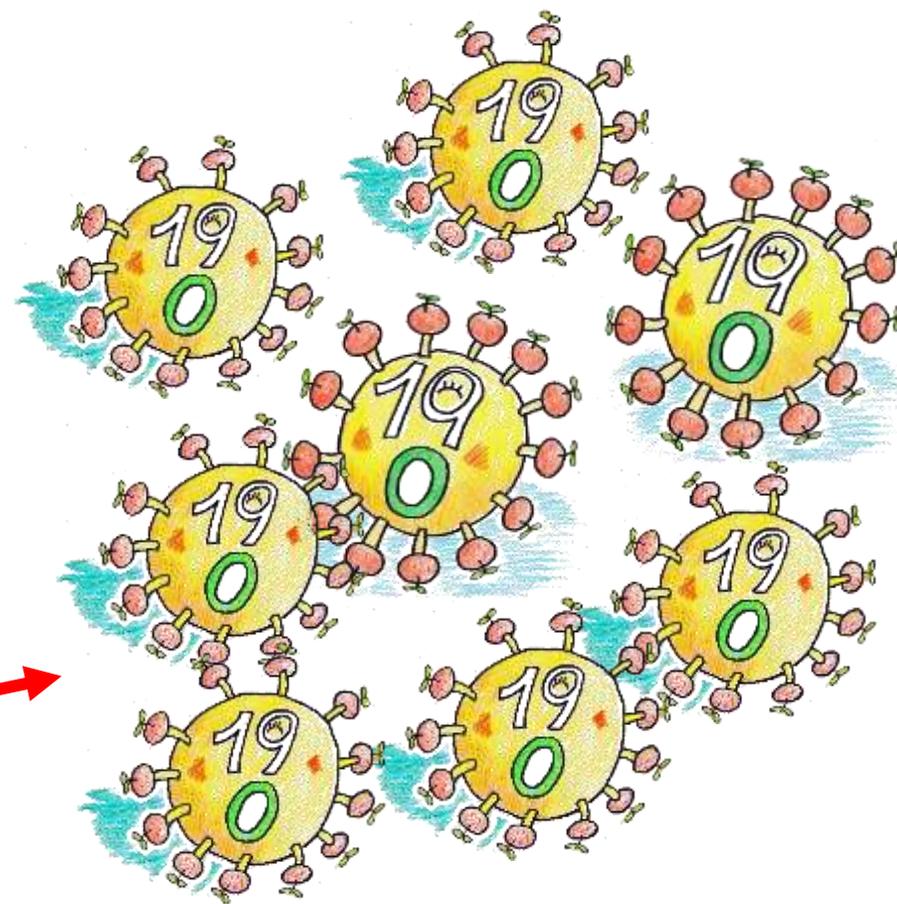
鼻腔粘膜



※ ACE2レセプター

2022.1.9

② 体の中に侵入していく



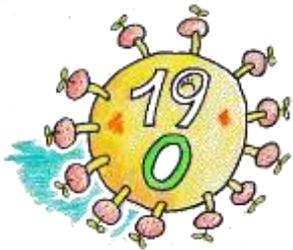
コロナが「味覚を感じる細胞」の表面にある
レセプターにひっついて
炎症をおこして、味覚障害を生じる

コロナが鼻腔の上半分(上鼻甲介)の
粘膜上のレセプターにひっついて
炎症をおこし、嗅覚神経が障害される。

味覚障害



嗅覚障害



上気道

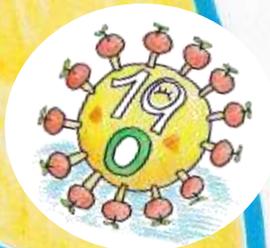
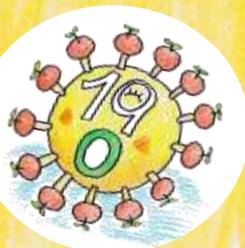


風邪

下気道

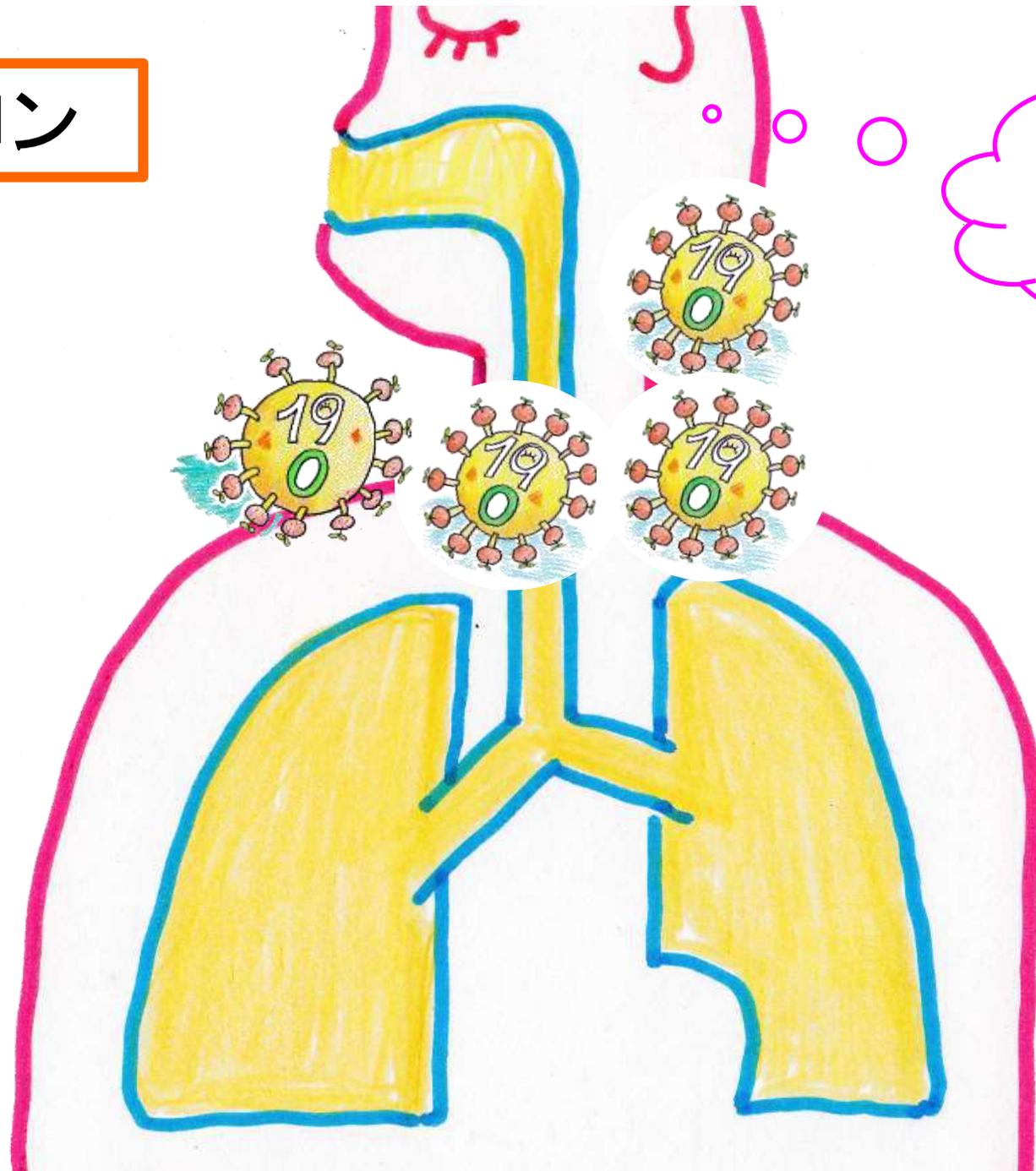
肺炎

新型コロナウイルスは
下気道が
大好き



オミクロン

熱
咳
喉痛
鼻水

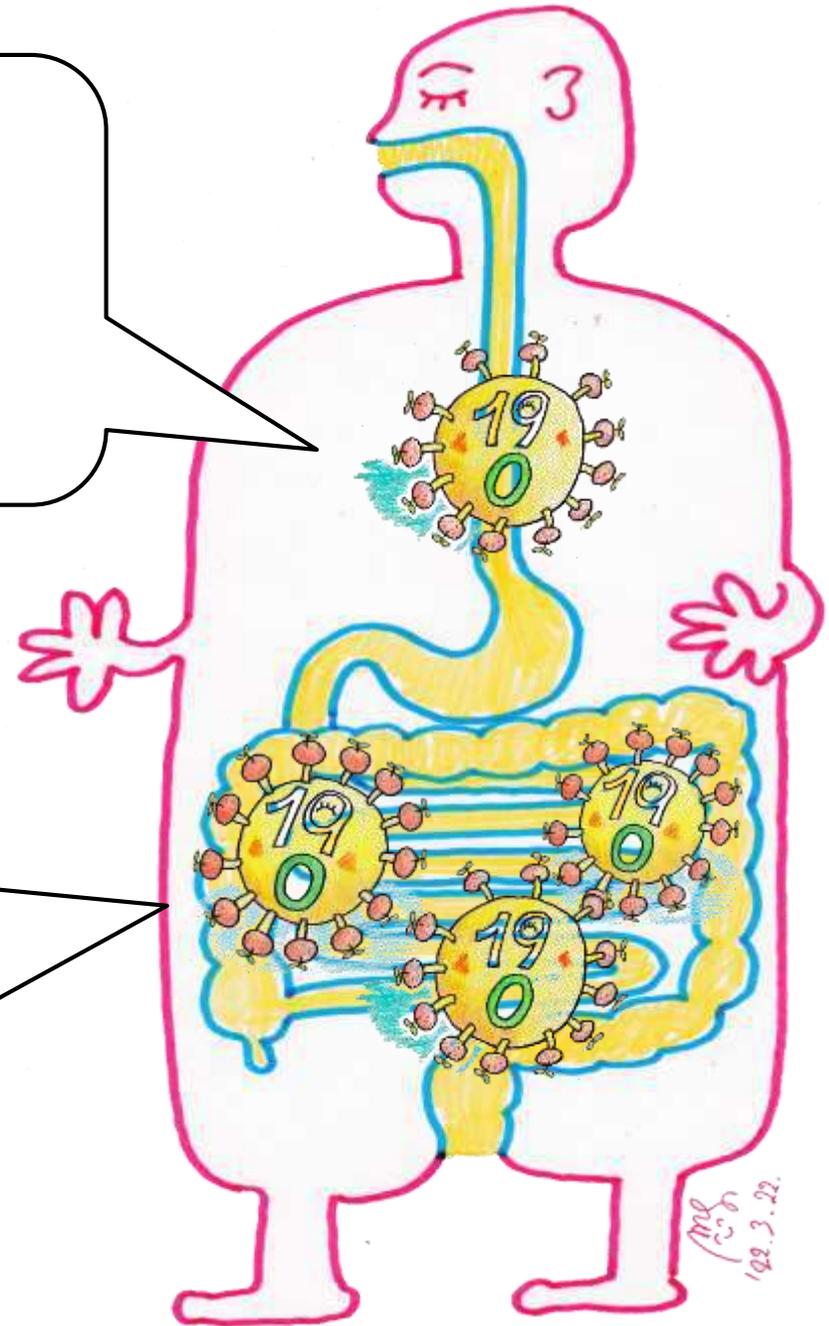


花粉症と
まぎらわしい

コロナでも
下痢をする
(胃腸風邪)

飲み込んだコロナが
胃酸に負けずに
小腸まで
到達して...

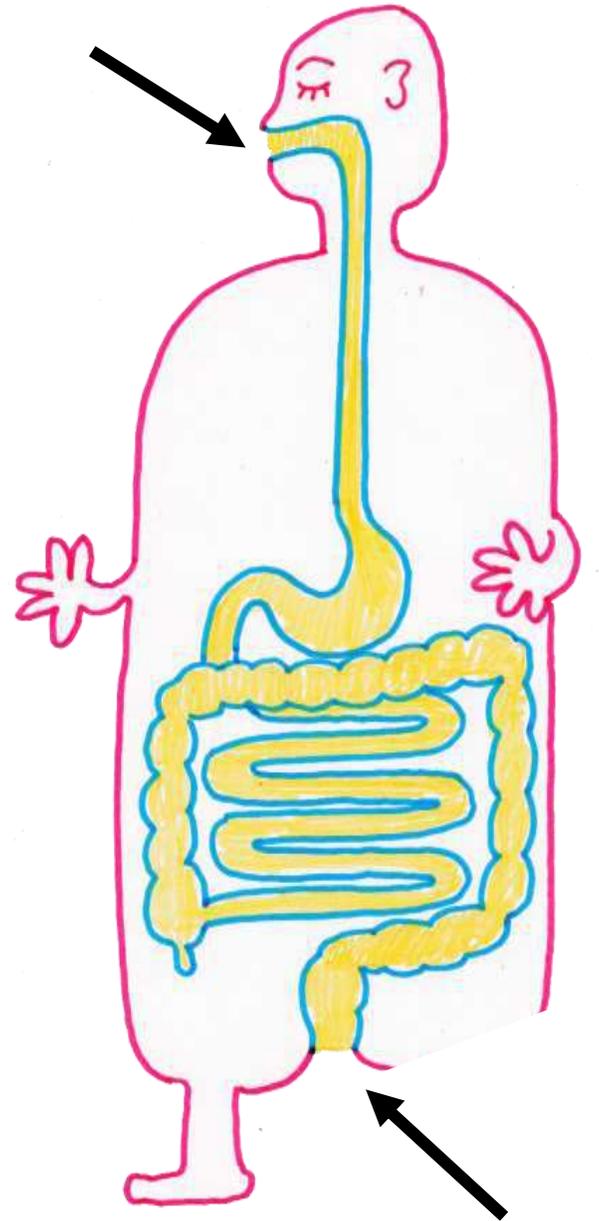
小腸の粘膜で
炎症をおこして
2割の人に
下痢を生じま~す



肛門にも
粘膜が露出している！



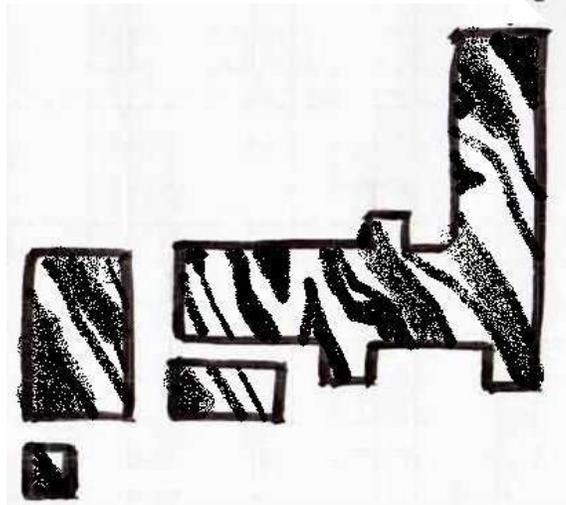
粘膜



コロナは、なぜ
肛門の粘膜から
感染しないのだろう？

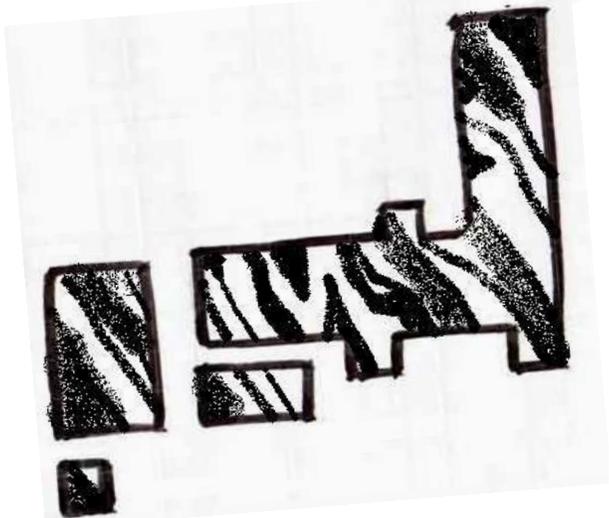
ふしぎだなあ……

は

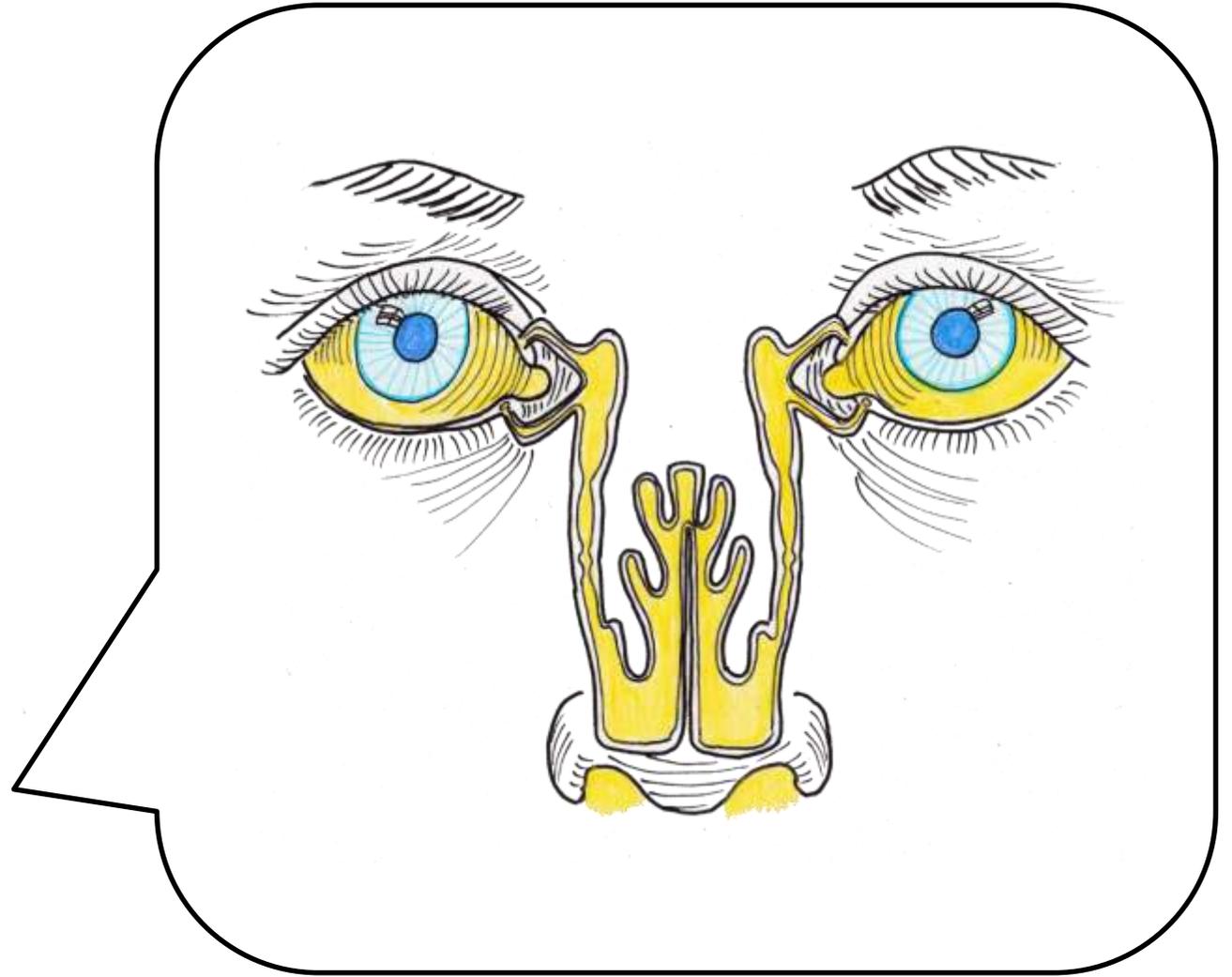
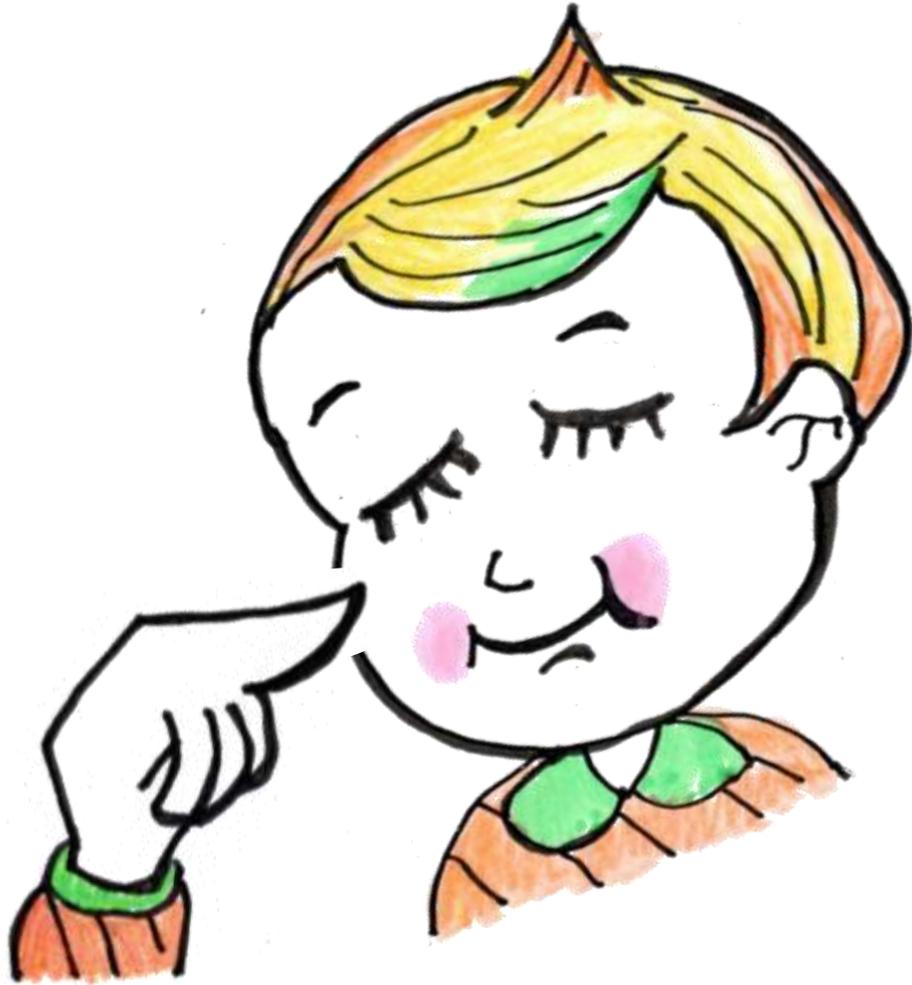


パンツを
はいているから
大丈夫

そうか！
粘膜を
カバーしている
からだ！



コロナに
かからないためには・・・



コロナが
顔の粘膜に
引っつかないように
しなければ……！



2

標準予防策とは・・・

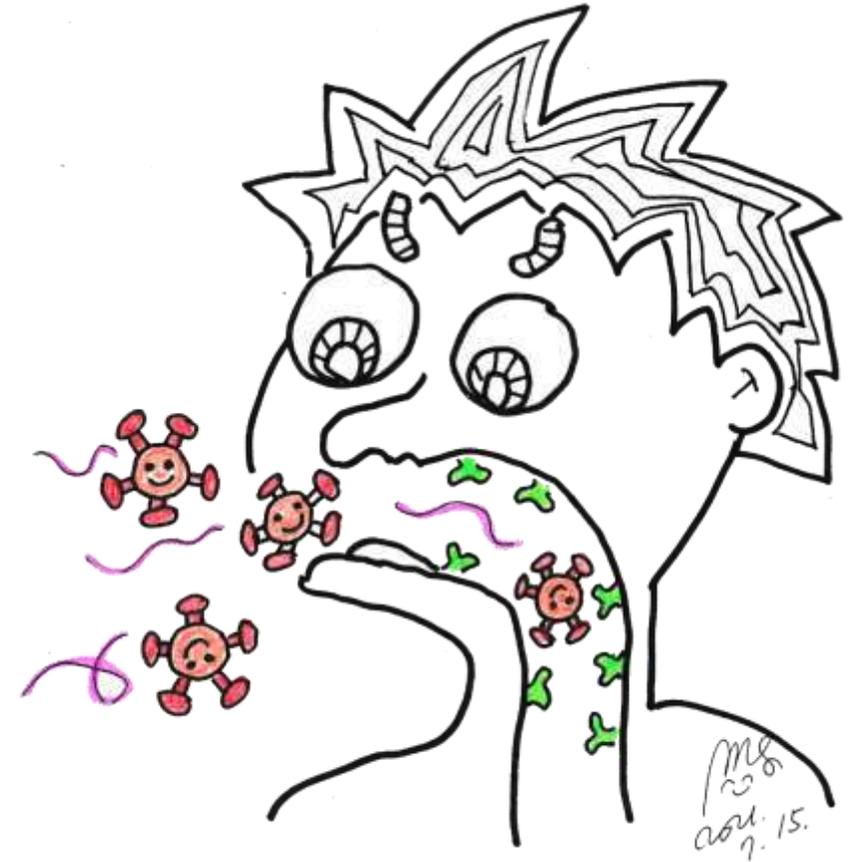
コロナの感染経路は、飛沫、接触、空気・・・の3つ



飛沫感染



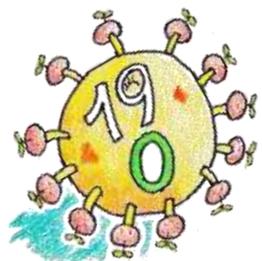
接触感染



空気感染
(エアロゾル &
密な状態)

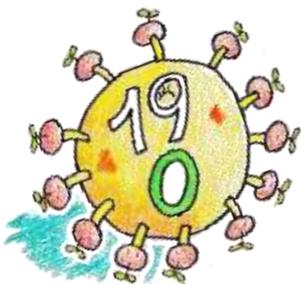
接触感染対策

手袋と
エプロン、ガウン



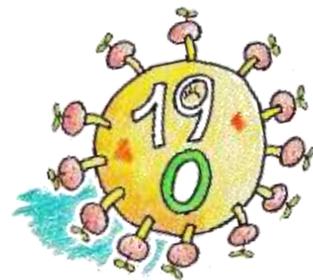
飛沫感染対策

マスク



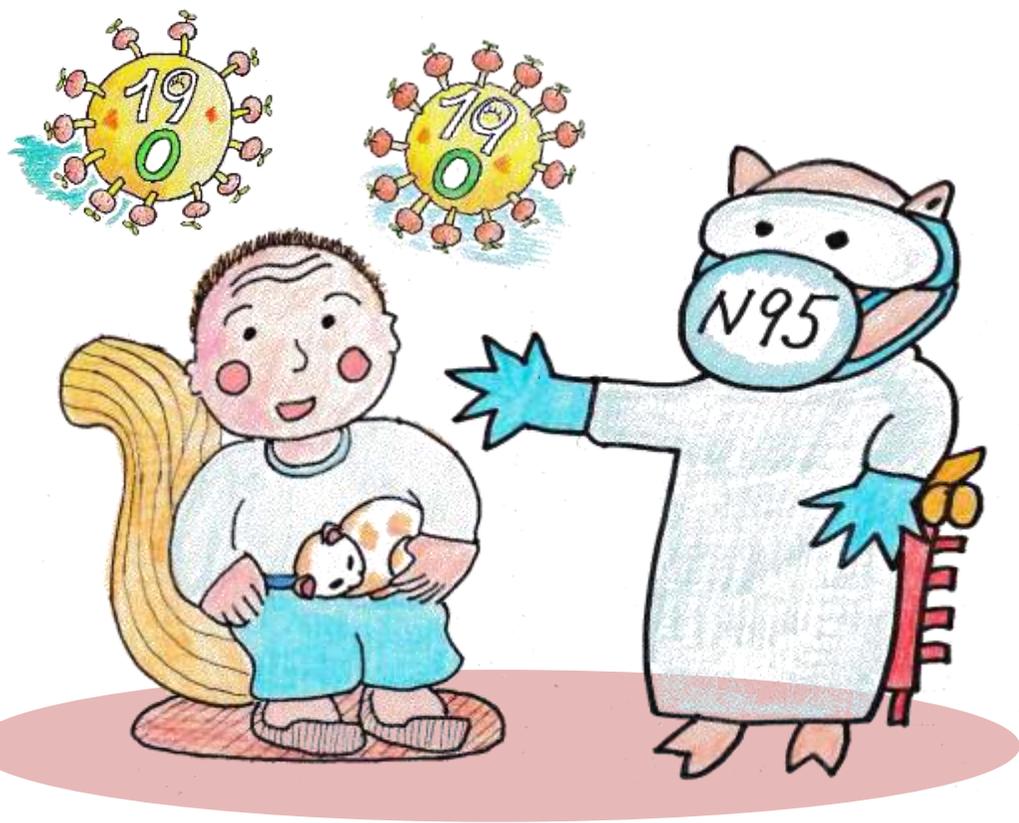
空気感染対策

N95マスク



相手の病原体が何であるか、わかっている時にする対策

コロナ陽性の患者さん



コロナを持っていると
わかっている人には
接触感染対策
飛沫感染対策
空気感染対策
の3つとも大事だよ～



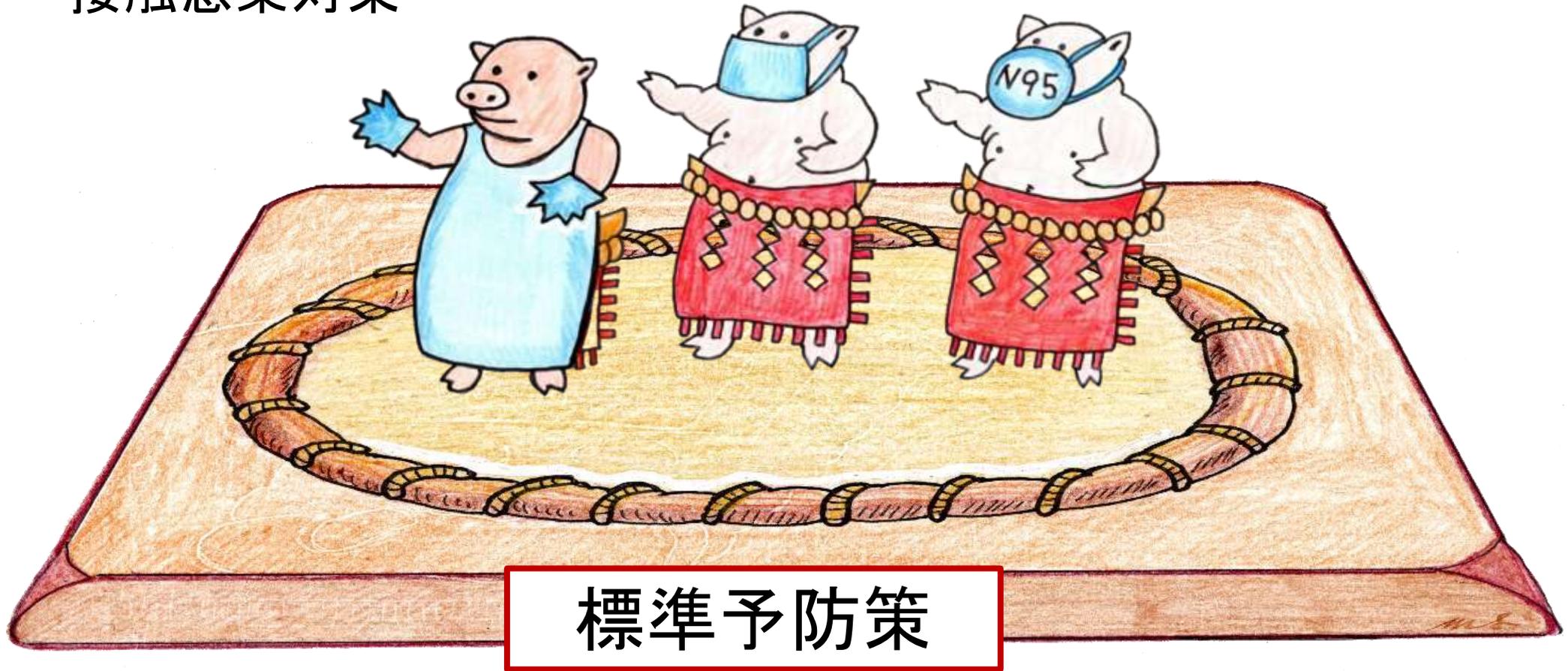
3つの感染経路別の対策の前に
「基本的に大切な対策」があります。
それは何でしょうか？



飛沫感染対策

空気感染対策

接触感染対策



標準予防策

標準予防策は、すべての対策の土俵(土台)となる対策です

ダイヤモンド・プリンセス号 (2020年2月 横浜港)



乗船していた3711人中
712人(20%)が
新型コロナウイルスに
感染しました



誰が、コロナを持っているかわからないわよ～

重症
28人



軽症
43人



症状なし
33人



新型コロナウイルス
感染者の3人に1人は
症状がありませんでした



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

標準予防策とは「すべての人は、何かしらの病原体をもっていると考えて、いつも身構えて、標準的に予防すること」です



いつも予防を
こころがけましょう



標準予防策 (CDC 2007)

1. 適切に**手指衛生**する
2. 適切に**個人防護具**(PPE)をつける
3. 咳エチケット
4. 病原体を広げる危険のある患者は個室に隔離する
5. 患者ケア用物品、医療機器・器具は適切に取り扱う
6. 環境表面は、毎日、消毒する
7. 使用済み布製品・洗濯物で、患者や環境を汚染しない
8. 医療従事者の血液媒介病原体への曝露防止対策
9. 腰椎穿刺時のマスク
10. 安全な注射処置について

常に、手指衛生

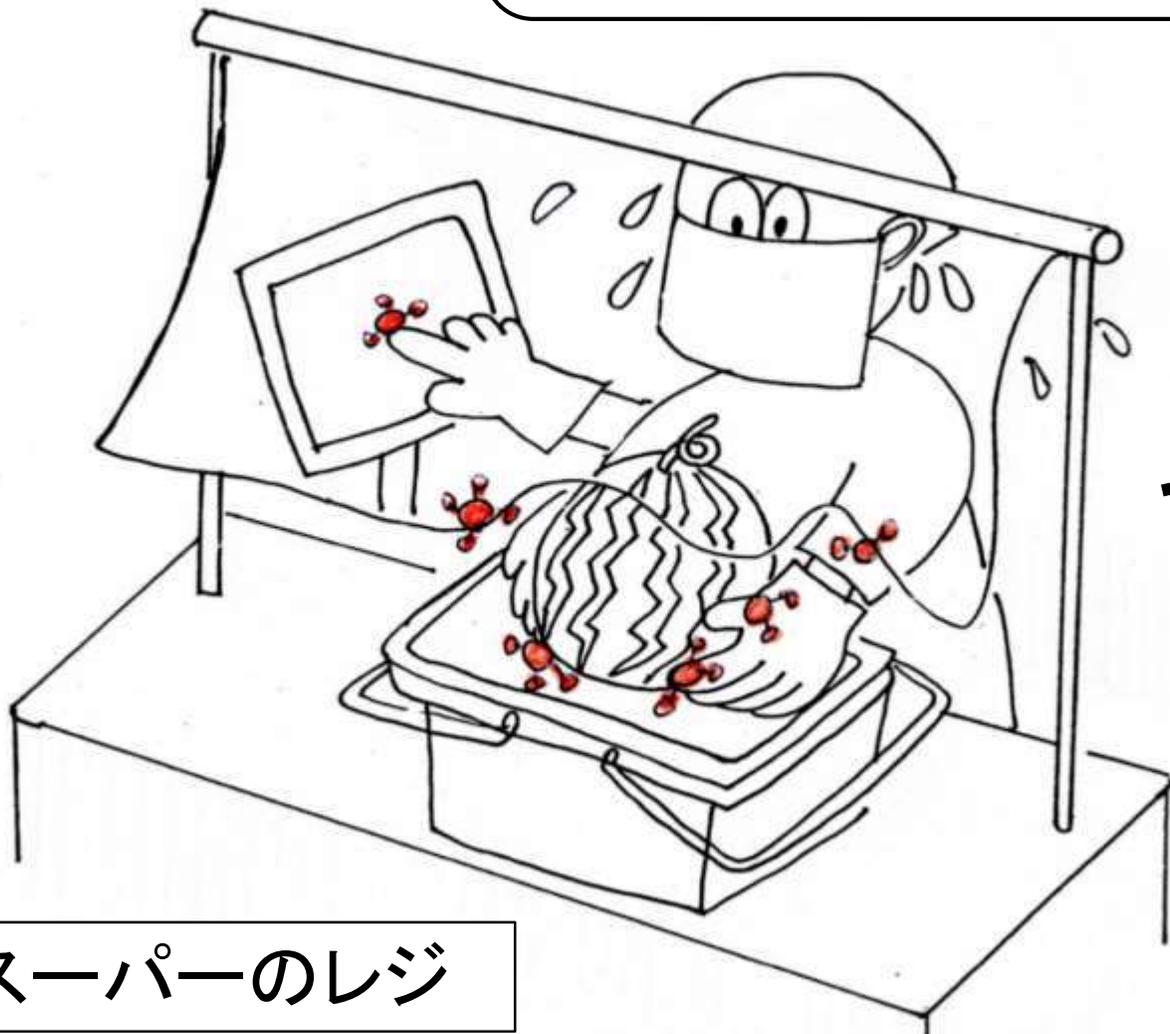


標準予防策の中で
一番大事！

必要時に
个人防护具
(PPE)



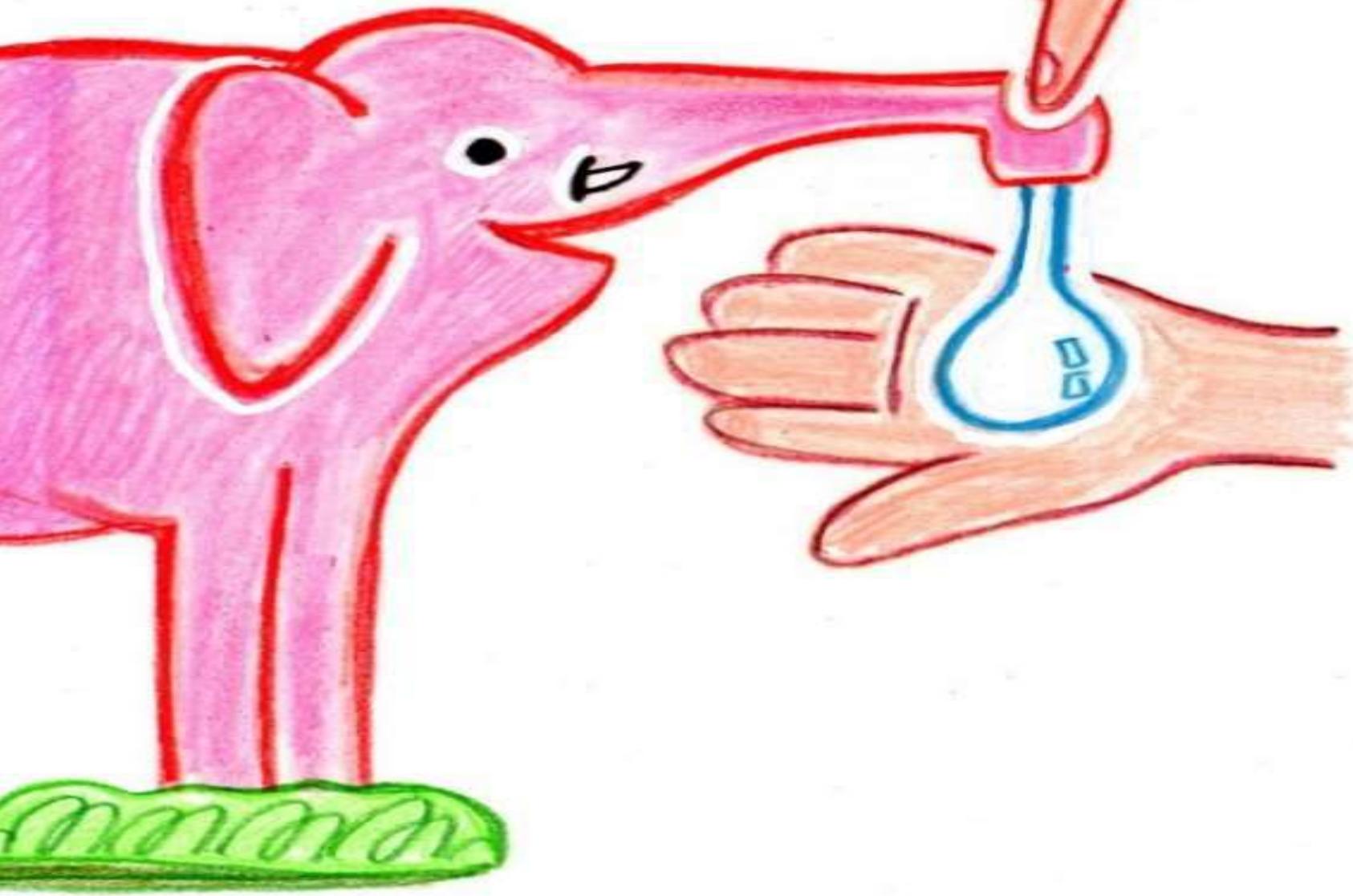
コロナまみれの手袋で、思わず
目や鼻の周りを触ると危険



スーパーのレジ

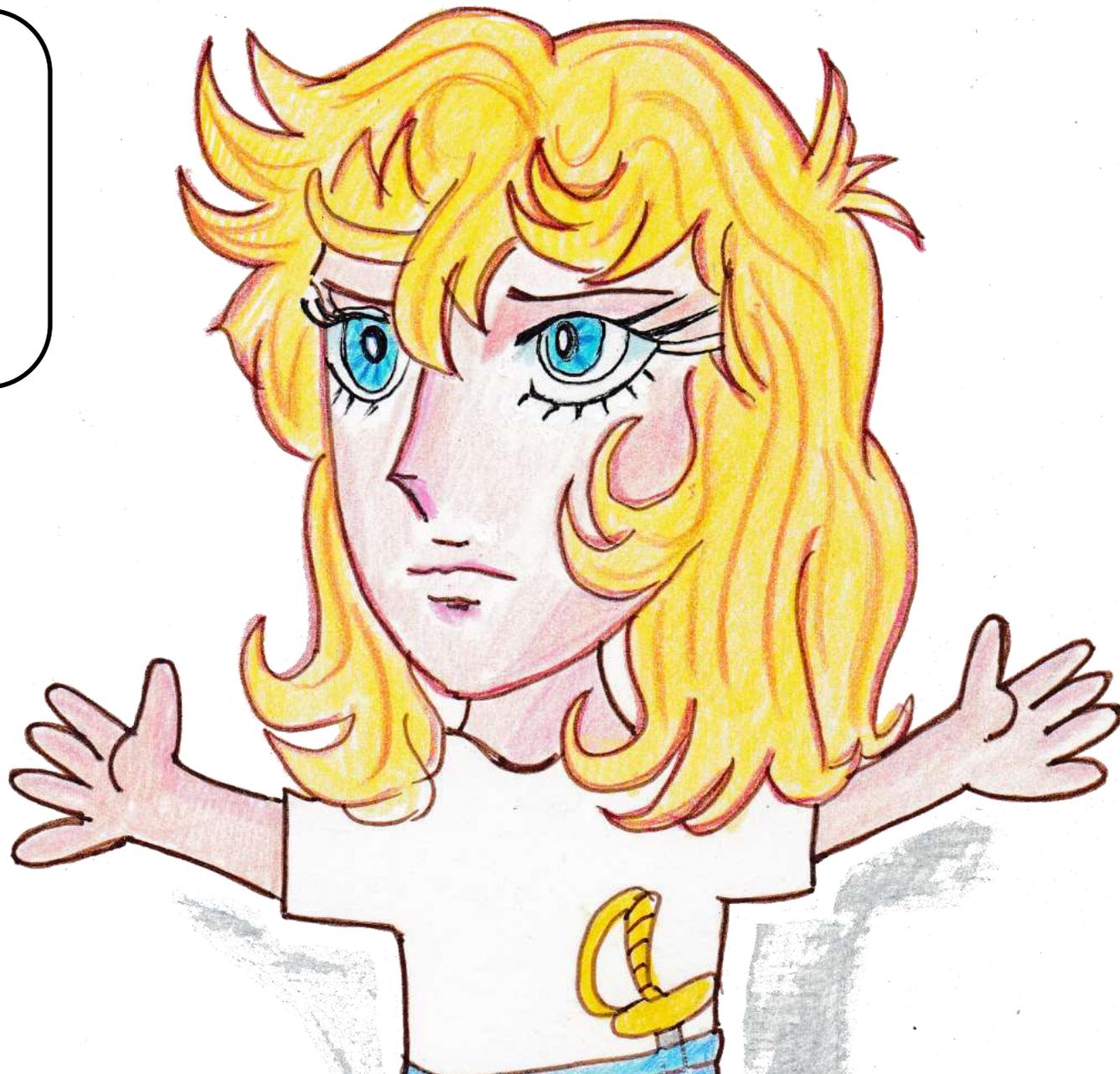


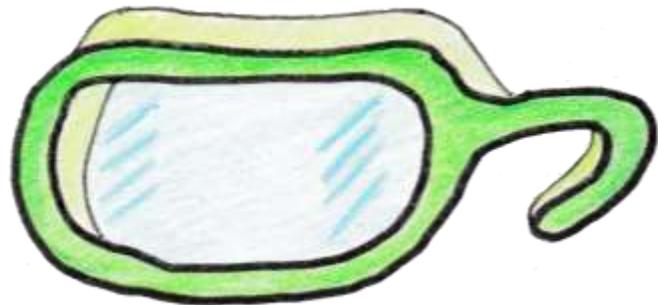
大事なのは
手袋よりも手指衛生



適切に
PPEをつけましょう

Personal 個人
Protective 防護
Equipment 装備





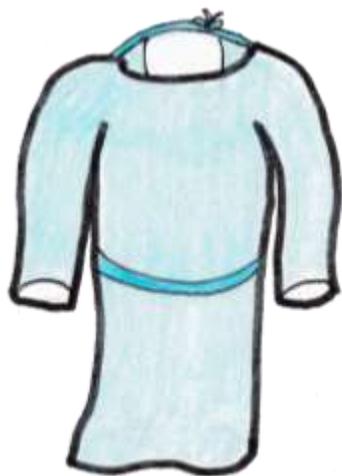
ゴーグルや
アイシールドで
目をまもる



マスクで、鼻や口をまもる

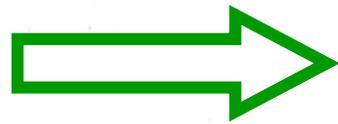
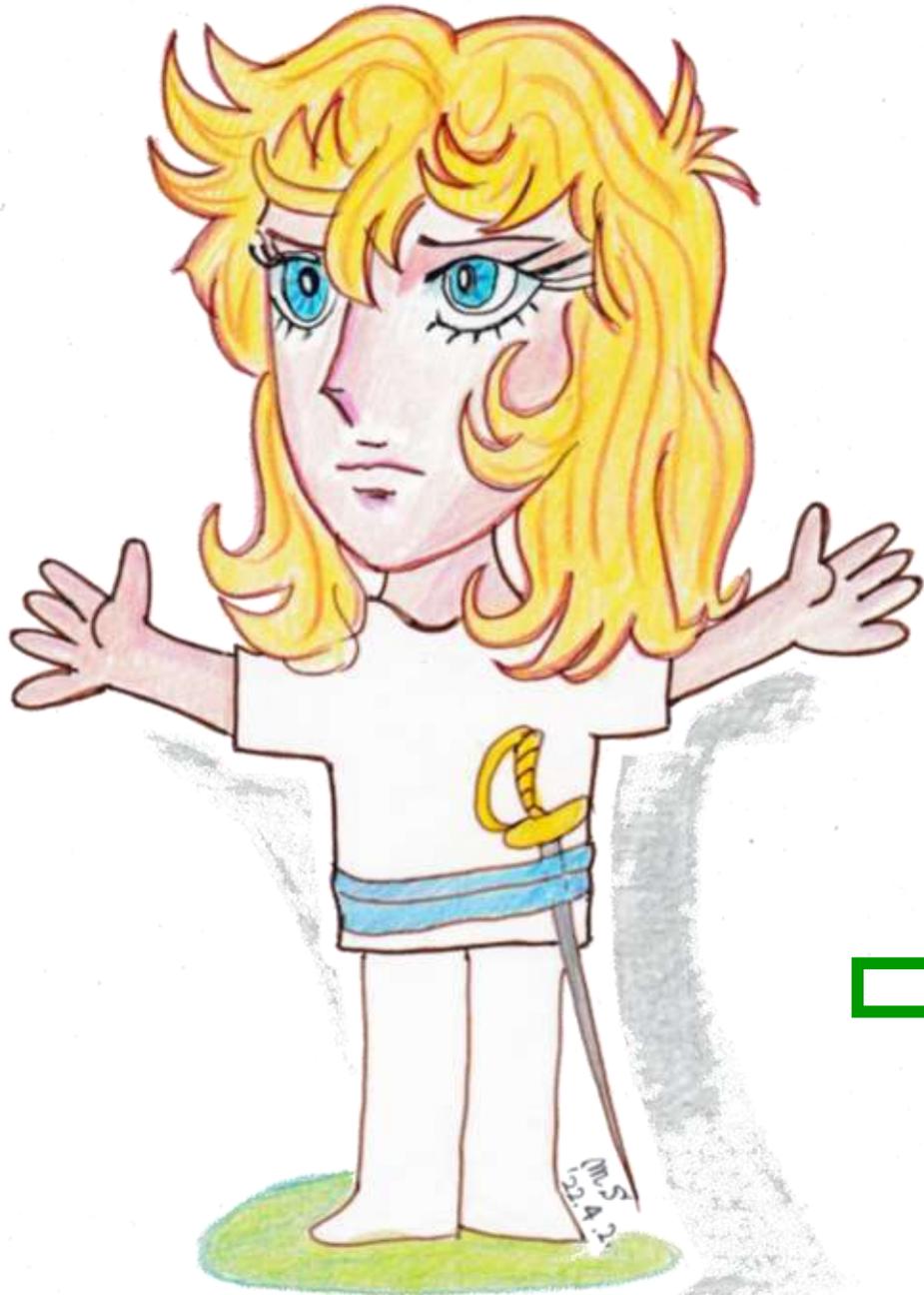


手袋で、手に付くのを防ぐ

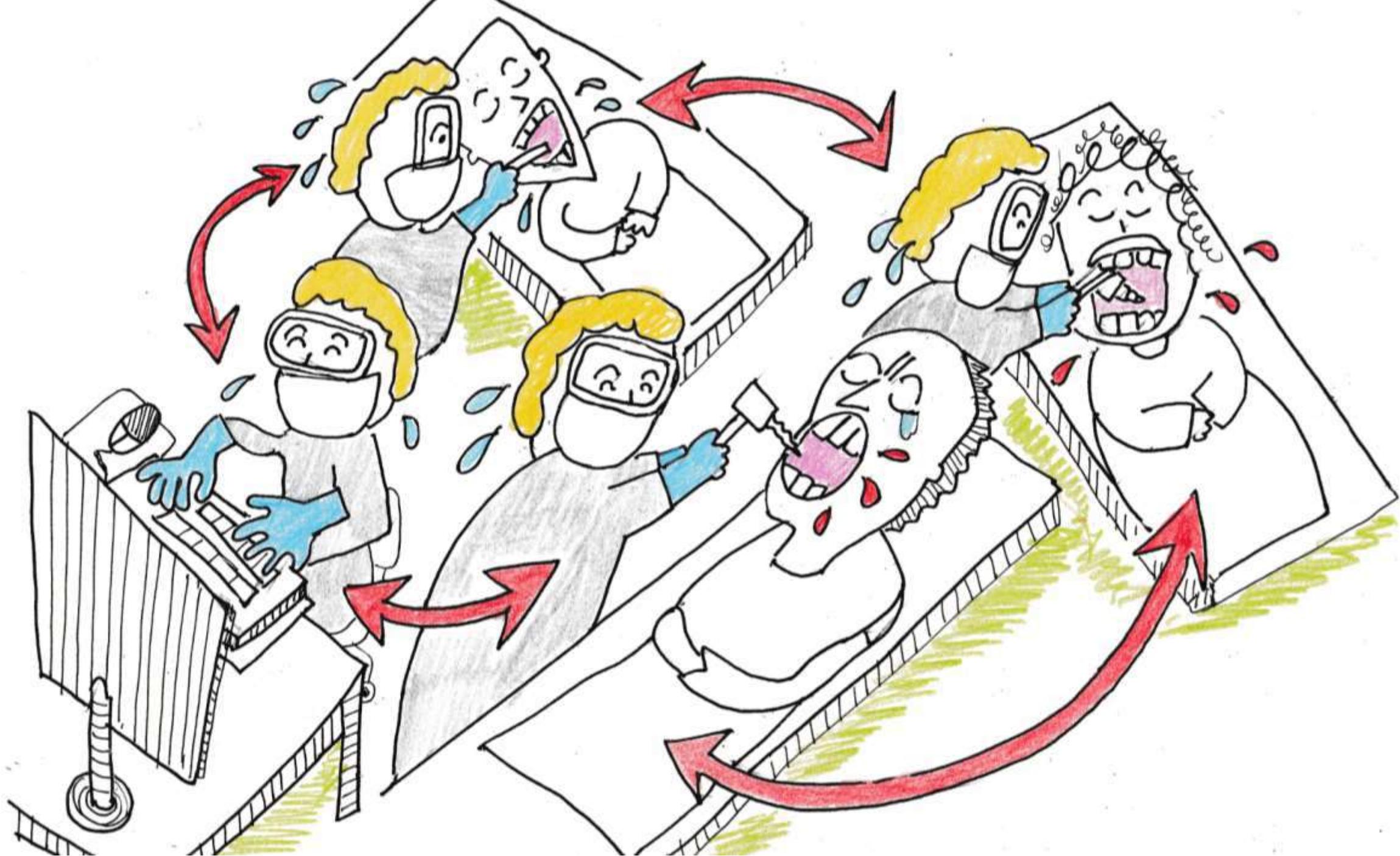


エプロンやガウンで
体に付くのを防ぐ



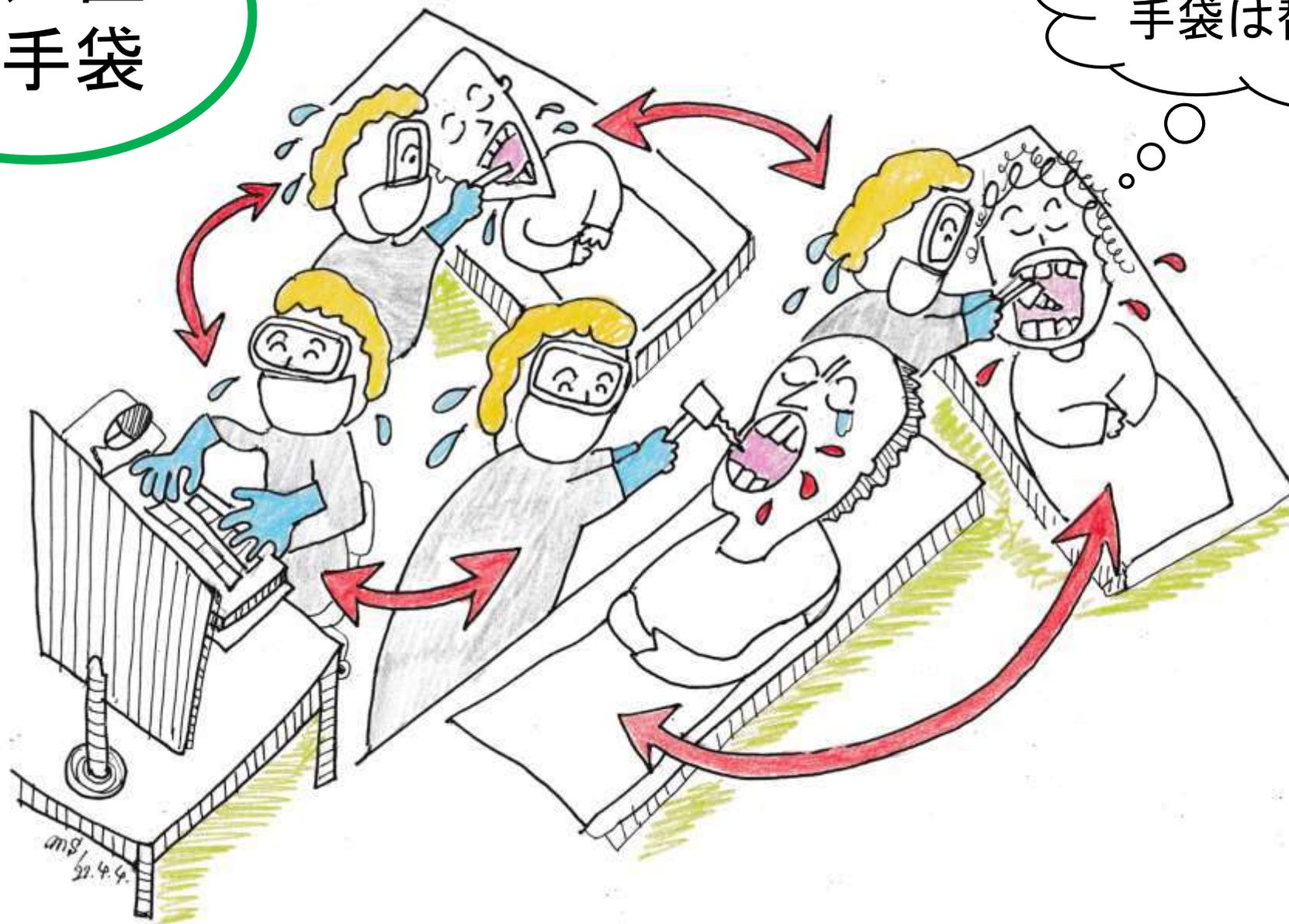


しかし・・・



一処置
一手袋

患者ごとに
手袋は替えてね



私の大切な
カードとスイカが
コロナまみれやないの！

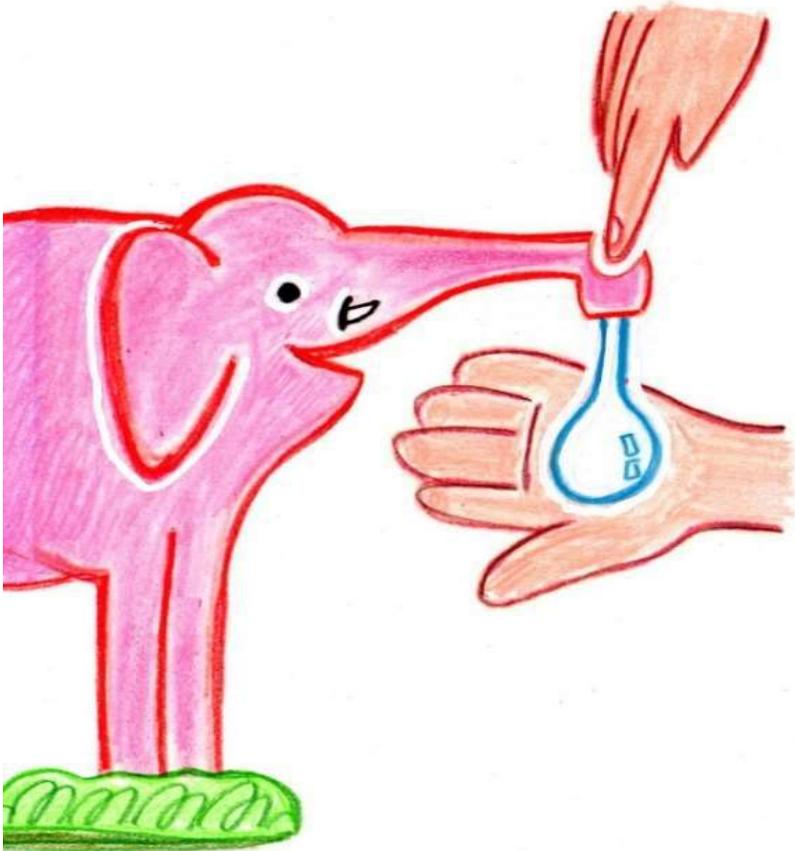
一処置、一手袋
できへんのやったら
手袋なんか
せんときや！



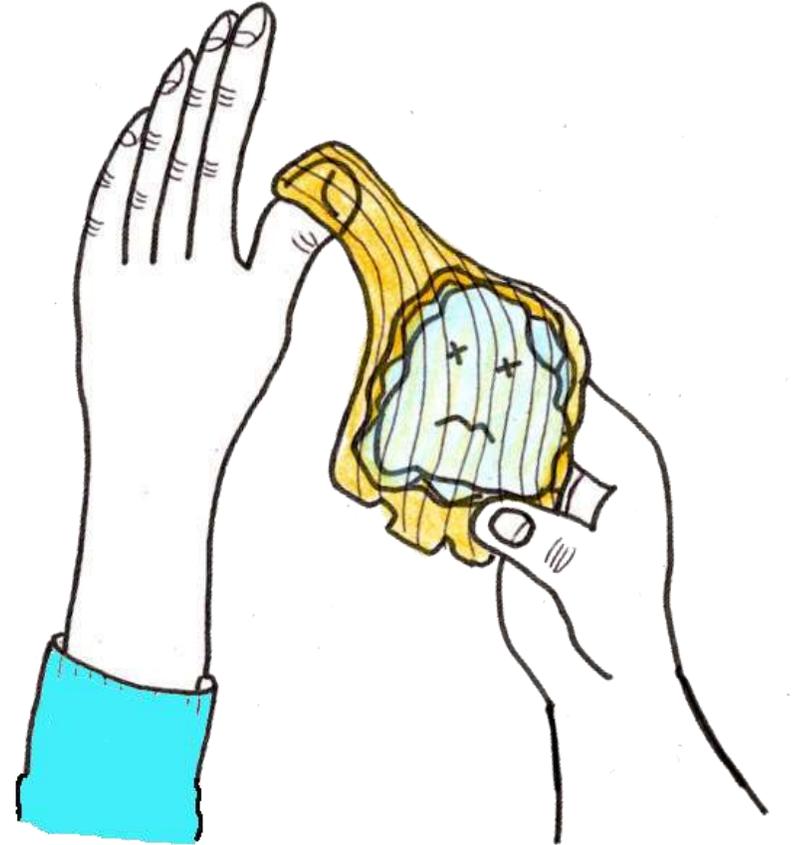
大阪のおばちゃん
おお怒り

標準予防策

1. 適切に**手指衛生**する
2. 適切に**個人防護具** (PPE) をつける



常に手指消毒
一処置・一手袋



3

血液由来感染：
ワクチンがあるのは
B型肝炎だけ

血液に由来する感染症

歯科診察室
イコール
手術室



B型肝炎ウイルス



C型肝炎ウイルス



エイズウイルス



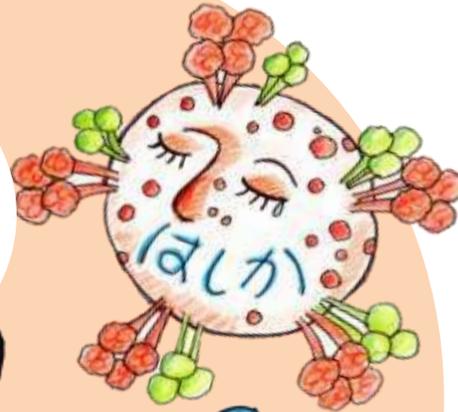
梅毒トレポネーマ
(グラム陰性桿菌)

医療従事者に必要な7つのワクチン

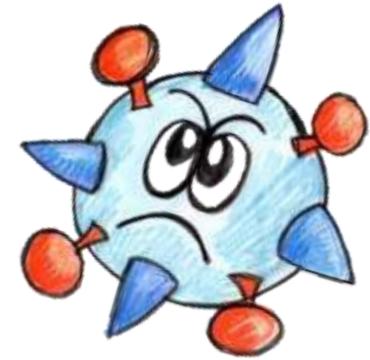
B型肝炎



伝染性ウイルス性疾患



インフルエンザ



流行性耳下腺炎
ムンプス
おたふくかぜ



新型コロナ



ワクチンがあるのは
B型肝炎だけ

B型肝炎ワクチン。
大人は
皮下注でも、筋注でも良い

<適応>

10歳以上:皮下または筋肉内接種

10歳未満:皮下接種のみ



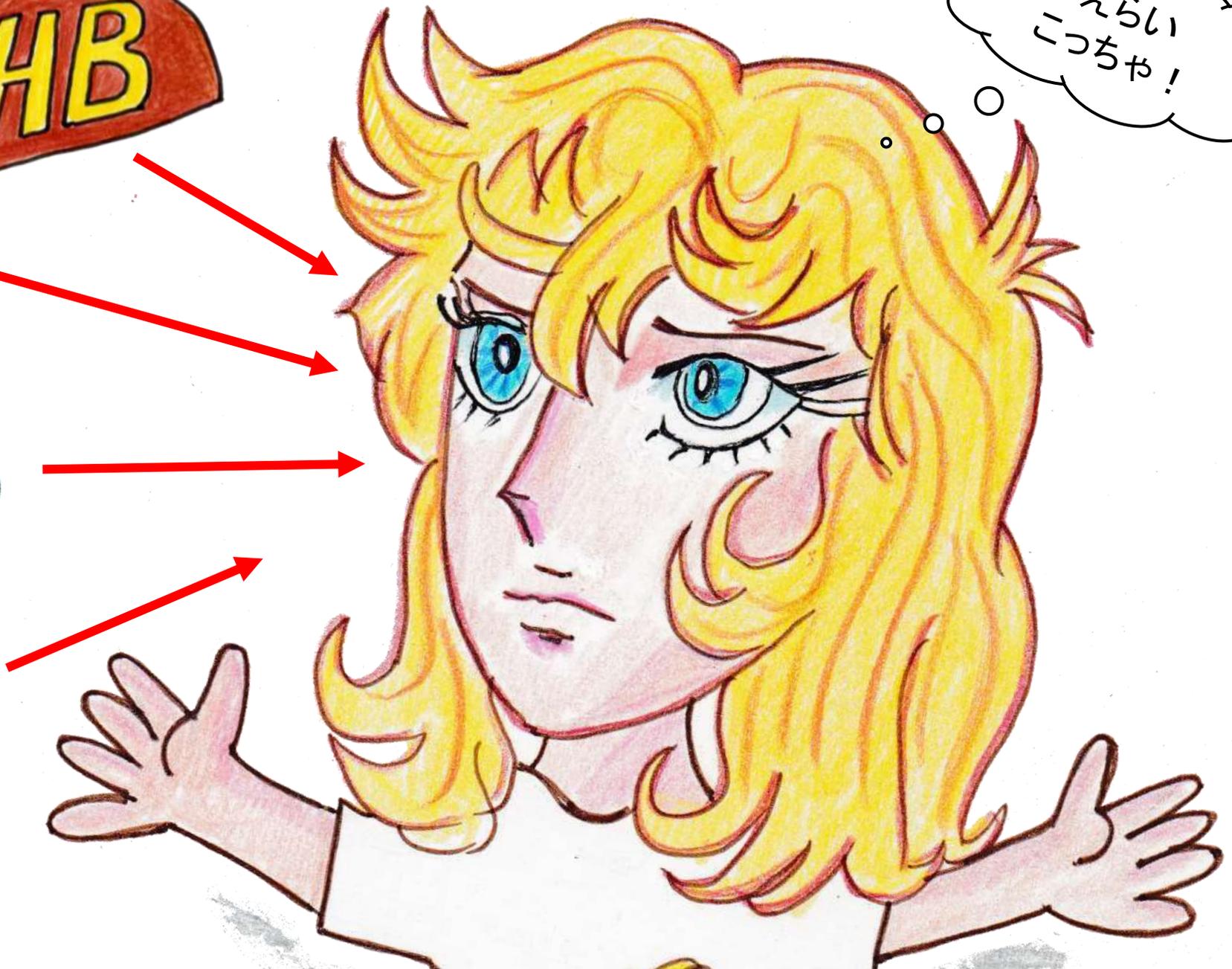
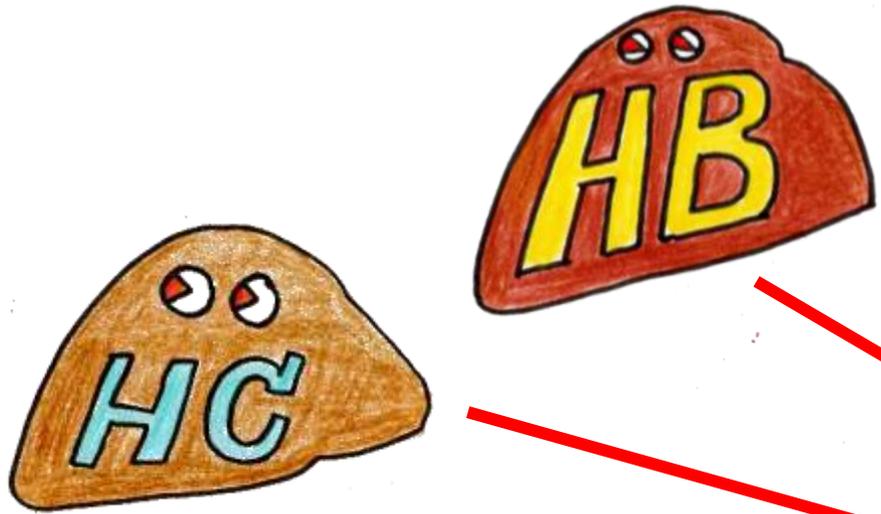
4

歯科では 眼の防衛が大事



歯科の診察室には
唾液、血液が飛散します





えらい
こっちや!

〈原 著〉

眼への血液・体液曝露事例の原因と対策

玉沢 佳純¹⁾・玉澤かほる²⁾・高橋 正美³⁾・國島 広之³⁾

Causes and Strategy in Eye Exposed to Blood and Body Fluid

Yoshinori TAMAZAWA¹⁾, Kaoru TAMAZAWA²⁾, Masami TAKAHASHI³⁾ and Hiroyuki KUNISHIMA³⁾

¹⁾Dental Clean Room, Tohoku University Hospital

²⁾Division of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry

³⁾Infection Control Unit, Tohoku University Hospital

(2010年10月27日 受付・2011年5月9日 受理)

要 旨

血液・体液曝露の内、眼への曝露は、感染のリスクからは針刺し事例に匹敵することから、眼および眼周辺部への曝露に着目して、歯科と内科の統合後の当大病院の2年間に於ける、曝露者の職種、曝露物、曝露時の場所について調査した。

その結果、統合後の当大病院では、血液・体液曝露事例は、全部で67件発生していた。そのうち、眼および眼周辺部への曝露事例は41件発生したが、職種では、看護婦19名、医師9名、医学生4名、助教助3名、歯科医師2名、臨床工学士2名の順であった。曝露物では、血液14件、体液7件、唾液4件、注射液2件等であった。曝露場所では、手術室14件、一般病室10件、ICU4件、救急室3件、人工透析室3件、分娩室2件、採血室2件、歯科外来2件等であった。特に出産関係でまとめると、6件と多かった。また、曝露事例の総数は67件であったが、その内、眼および眼周辺部への曝露事例は41件であり、全体の61.3%を占めていた。当大病院の調査結果から、手術室での眼および眼周辺部への曝露が最も多かったことから、手術室のスタッフはゴーグルの着用が必要であることが判明した。

Key words: 眼、曝露、血液、体液、ゴーグル

はじめに

最近、院内感染に対する関心度の高まりから、針刺し事例の報告が数多く見られるようになってきている^{1)~3)}。一方、針刺し事例とともに感染のリスクが高い血液・体液曝露事例の報告は、針刺し事例に補足的に報告される場合が多かった^{4)~6)}。しかし、最近、血液・体液曝露事例に着目した報告も見られるようになってきているが^{7)~9)}、感染のリスクが高い、眼への曝露事例に特化した報告は、ほとんど見られないのが現状である。

これまでに、眼への血液・体液曝露から感染した事例はいくつか報告されているが^{10)~12)}、その中でも、代表的

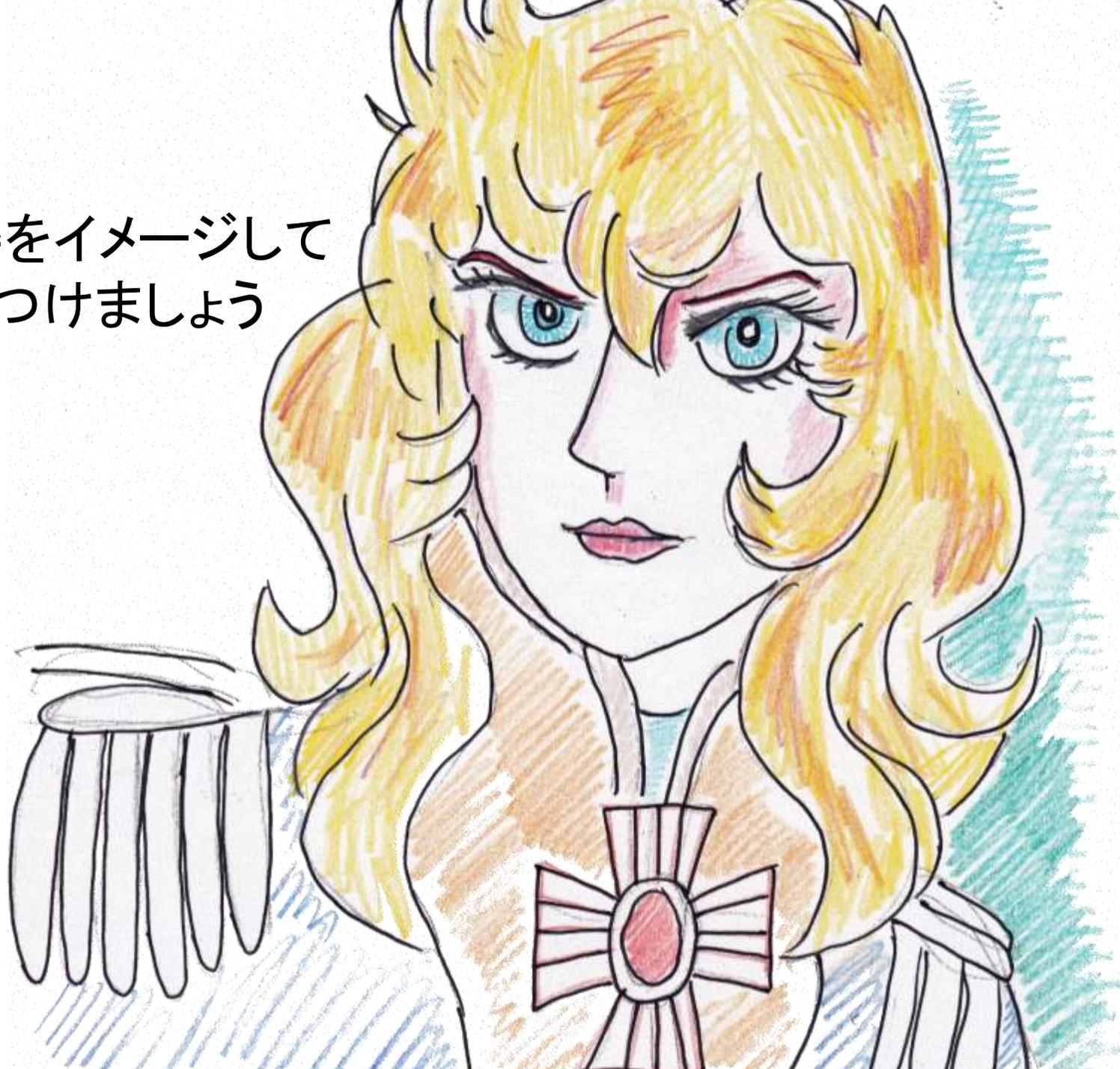
な事例として2例知られている。一例は、2004年5月30日付けの北海道新聞に掲載されたもので、大阪府内の病院で、乳癌の手術の補助を務めていた女性外科医が、手術中に感染患者の血液が眼に入り、C型肝炎に罹患したという記事である。さらに、この女性外科医が翌年4月に出産した赤ちゃんもC型肝炎に罹患していたという悲惨な報告であった。二例目は、1997年にCDCがアメリカのヤーキス霊長類センターで、女性職員がBウイルスに感染し、死亡した事件を報告している。これによると、飼育中にサル糞便が右眼に入り、その後眼が赤く腫れ上がり、治療をしたが、約1ヵ月半後に死亡したとの報告である。その後、CDCはサル研究の労働安全の立場から安全確保のための暫定的勧告を出し、保護ゴーグルとフェイスシールドを一併に使用することを提唱した。これらの事例は、論文発表はされてい

な事例として2例知られている。一例は、2004年5月30日付けの北海道新聞に掲載されたもので、大阪府内の病院で、乳癌の手術の補助を務めていた女性外科医が、手術中に感染患者の血液が眼に入り、C型肝炎に罹患したという記事である。さらに、この女性外科医が翌年4月に出産した赤ちゃんもC型肝炎に罹患していたという悲惨な報告であった。二例目は、1997年にCDCがアメリカのヤーキス霊長類センターで、女性職員がB

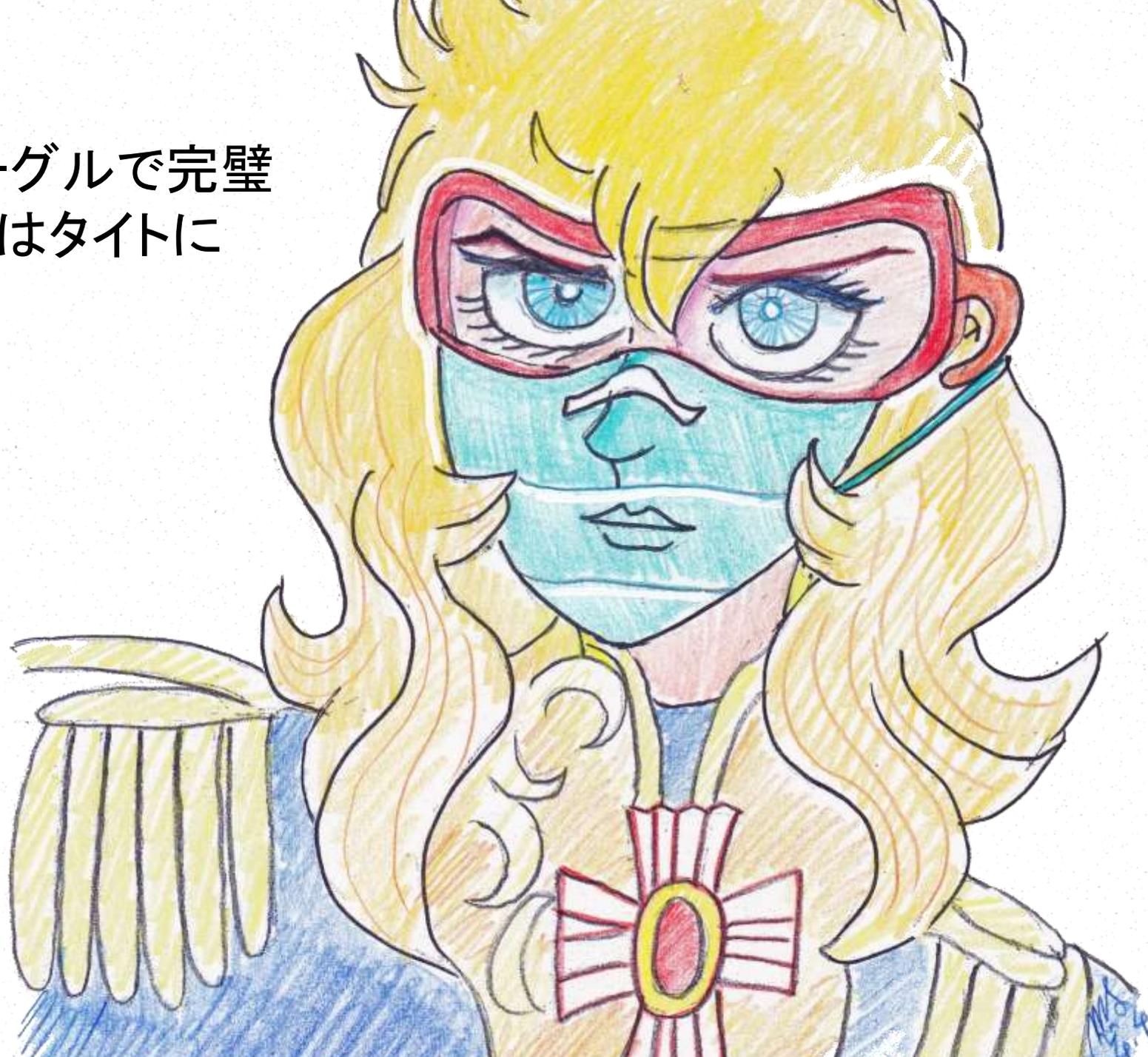
『眼への血液・体液曝露事例の原因と対策』
玉沢佳純先生 東北大学病院クリーン歯科治療部
日本環境感染学会誌 2011年

¹⁾東北大学病院クリーン歯科治療部、²⁾東北大学大学院歯学研究科歯内療科歯学分野、³⁾東北大学病院感染管理室

つけた姿をイメージして
PPEをつけましょう

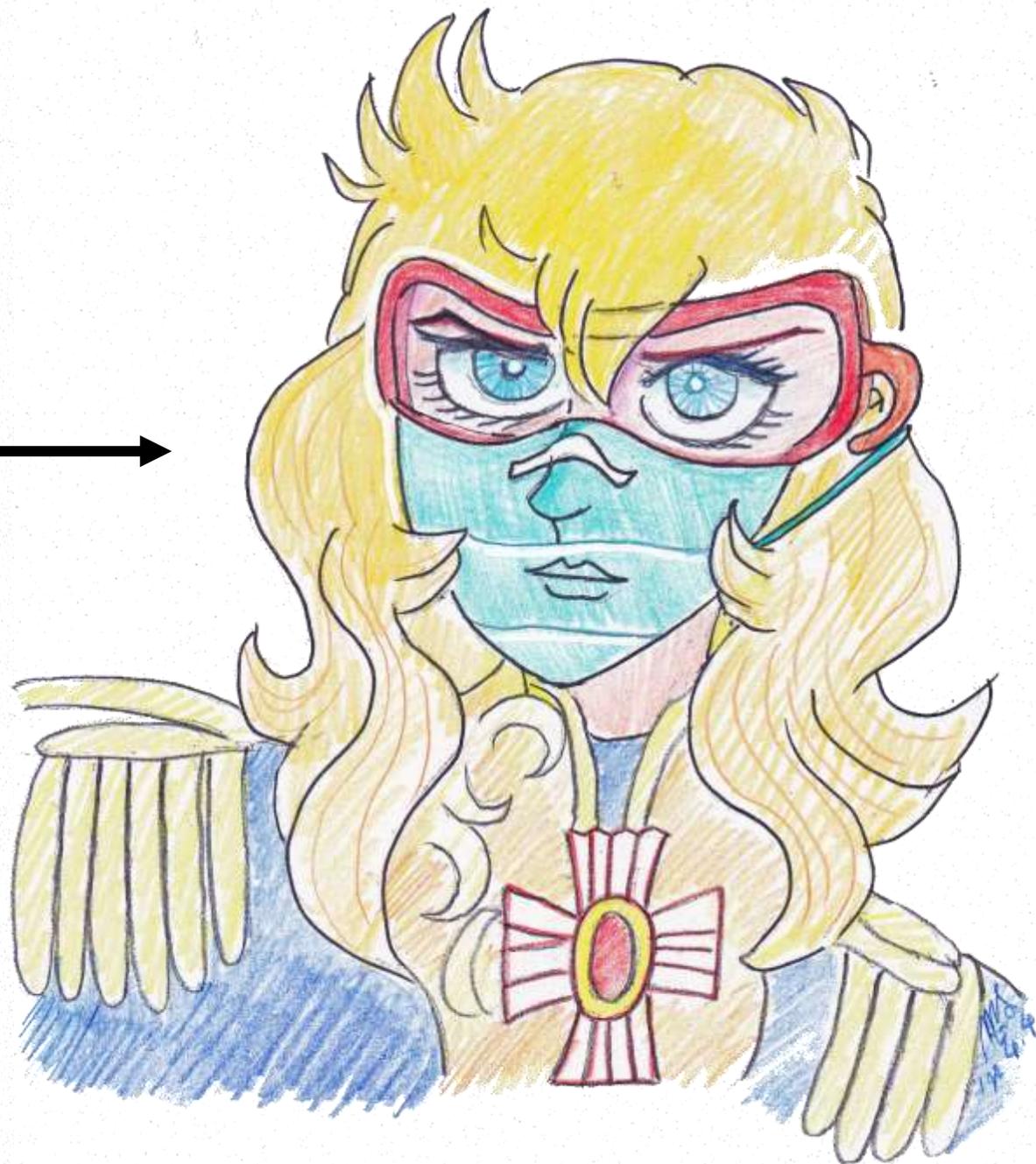
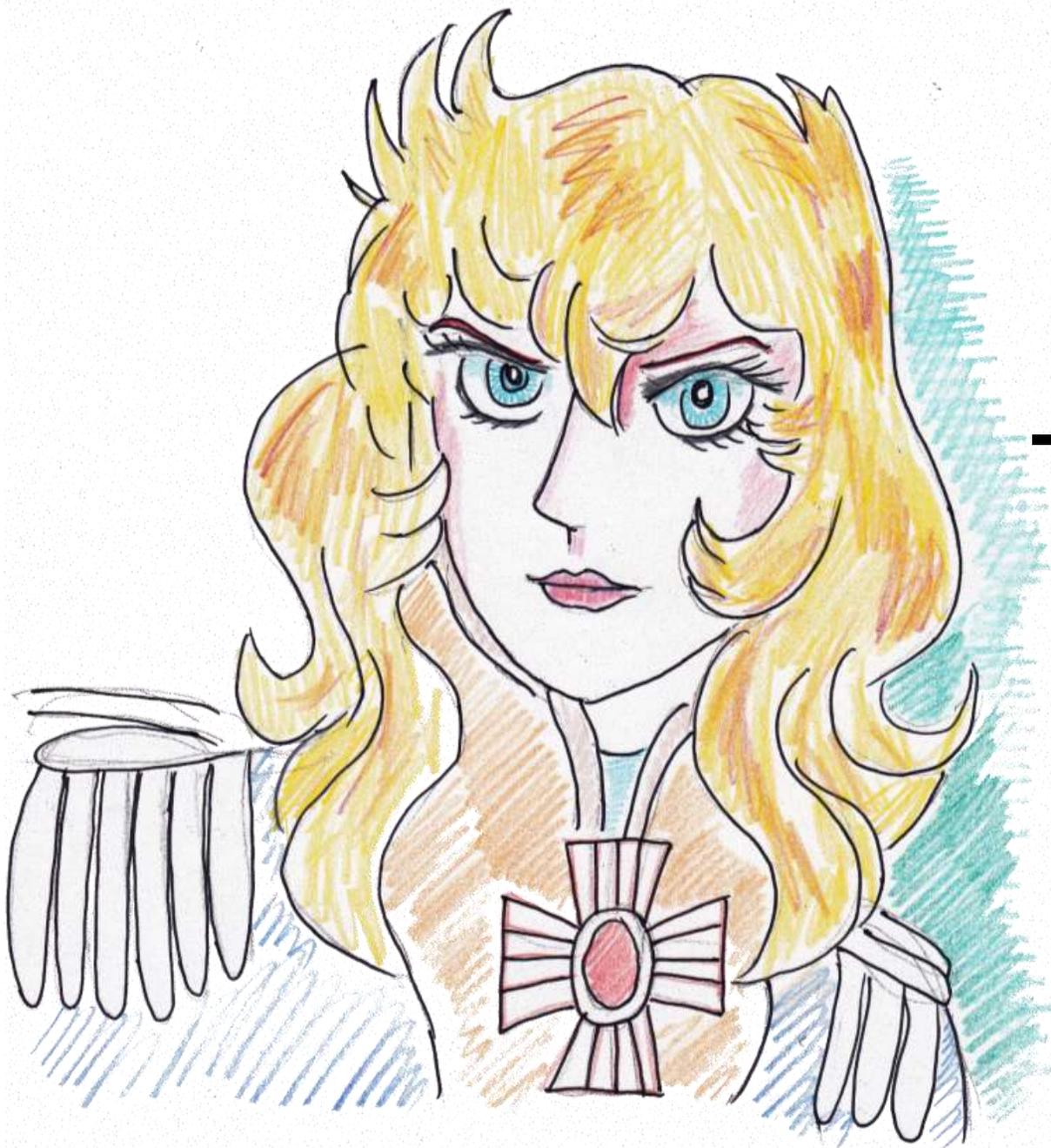


眼はゴーグルで完璧
マスクはタイトに



付け方によって、イメージが大きく異なります

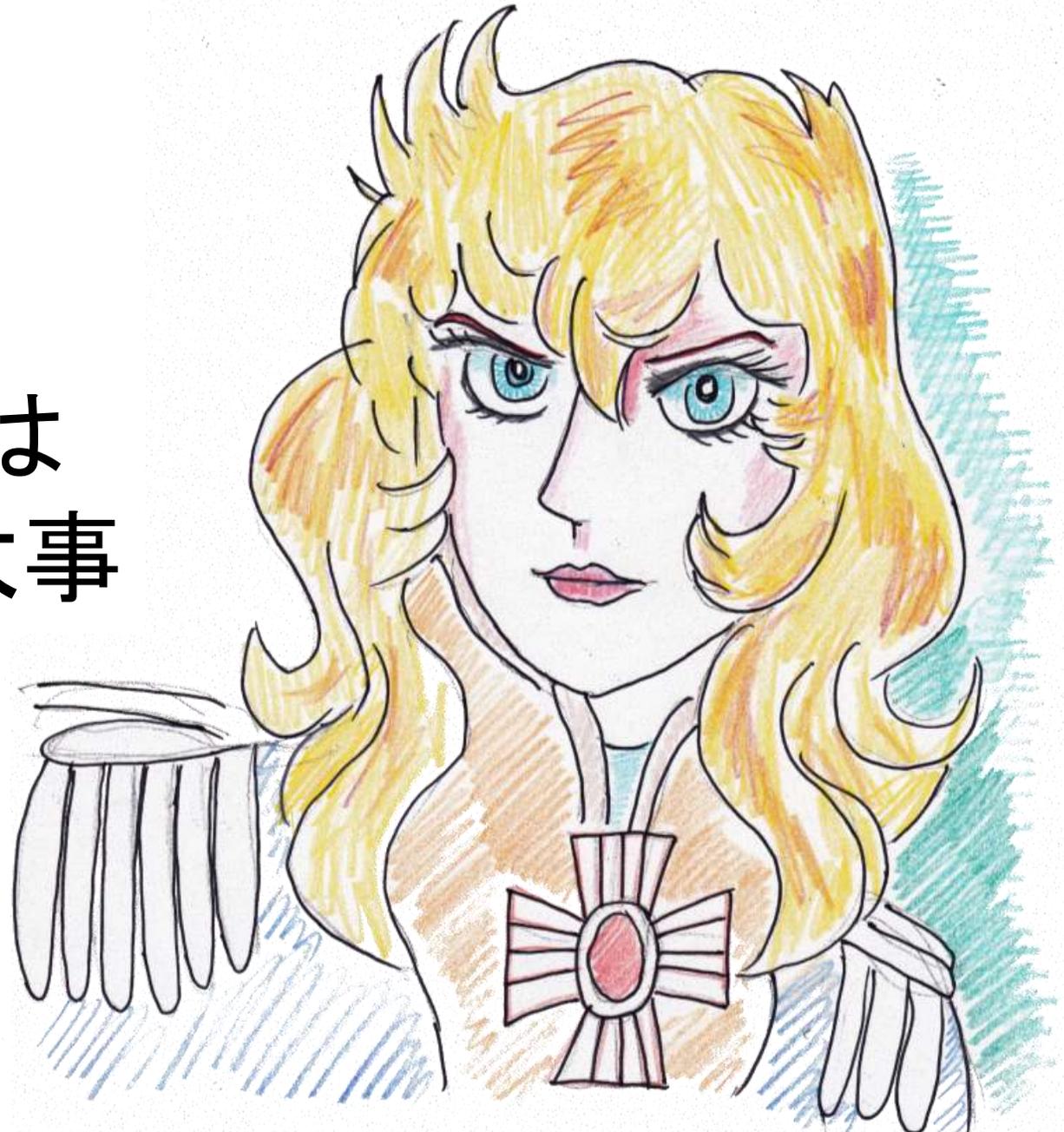




最後に…

標準予防策が
一番大事！

特に歯科領域では
眼をまもることが大事



おわり