

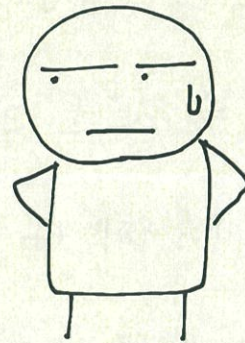
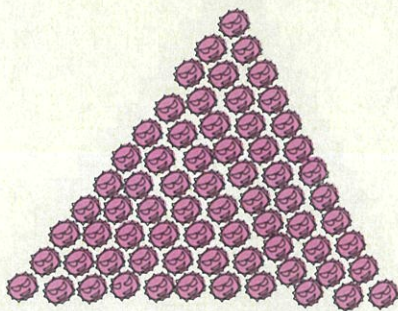
# 新型コロナウイルス感染を

## のりこえるための説明書

デルタ株編

～ 敵は進化した  
では我々は？ ～

デルタ(Δ)?



なるべくエビデンスに基づき、資料を作成しておりますが、  
状況は刻一刻と変わり、現時点での見解が今後も正しいとは限りません。  
エビデンスがない部分は個人の見解も含みますので、注意してお使い下さい。

# 目次

- ① 今 どのような状況か
- ② ではどうするか
- ③ 敵を知る
- ④ 敵を見張って来た WHO
- ⑤ 元祖コロナとデルタの違い
- ⑥ デルタの別次元の感染力
- ⑦⑧ デルタはどうして感染しやすいの？
- ⑨ 今、入院しているのはどういう人達？
- ⑩ ワクチンは完ぺきではない
- ⑪ みんなの防御はどれですか
- ⑫⑬ ブレイクスルー感染はなぜ起こる？
- ⑭～⑯ 感染するということとは？
- ⑳ ワクチンの話題 ～に筋炎～
- ㉑ あちらの世界とこちらの世界
- ㉒ 自宅で療養することになったさ

デルタ株



なんだが  
ふどうみたい...



# 今、どういう状況か

①

## 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向

報告日別新規陽性者数

令和3年7月31日24時時点

7月31日の新規陽性者7日間移動平均 8,657人  
1週間前の新規陽性者7日間移動平均 3,893人



★5波

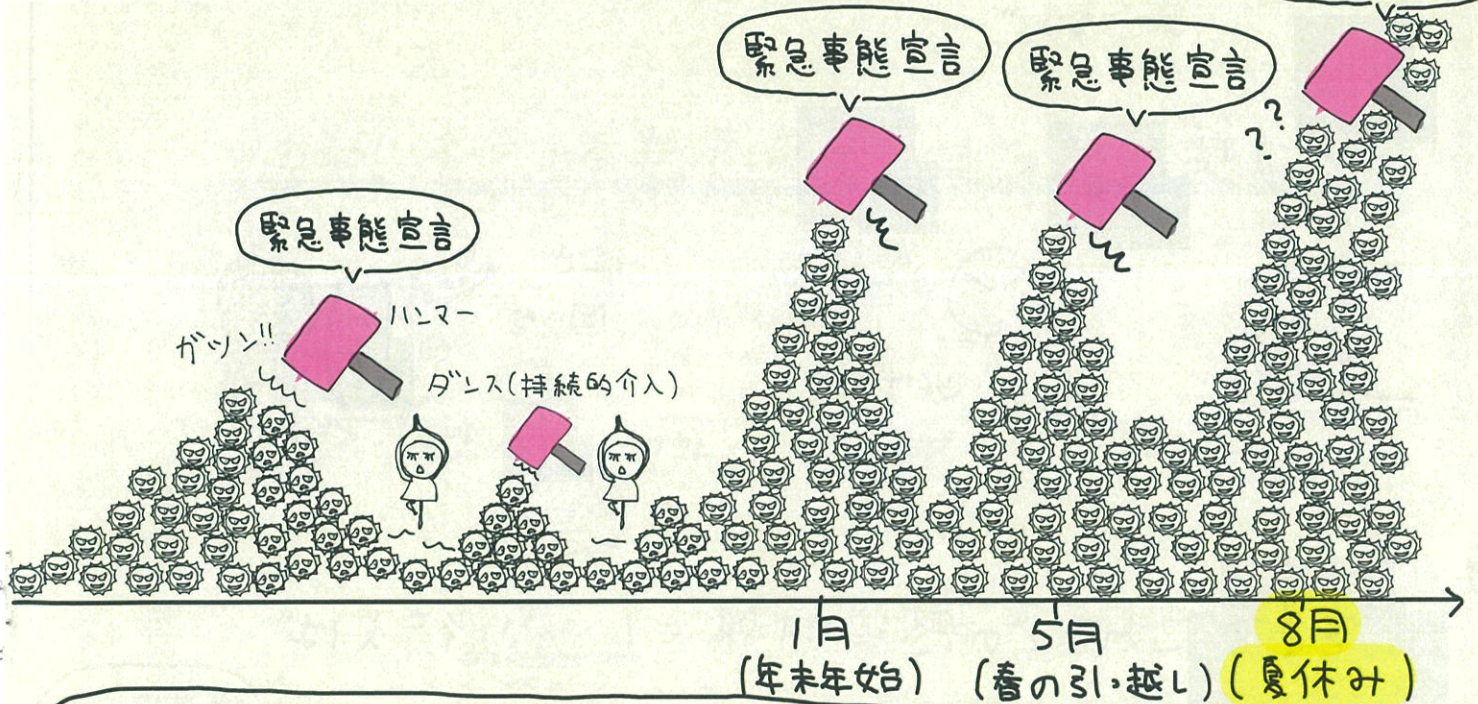
★3波 ★4波

今までで  
最大の波



キーン

緊急事態宣言



人が動けば、流行が始まります

さらに今回は、デルタ株まじかかっています

今までと違うのは 緊急事態宣言(ハンマー)が効いてないこと

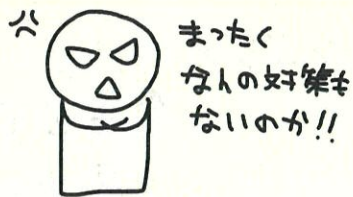
夏休みの774人はハンマーにはなりません...



## ではどうするか

②

誰かを批判しても、悲しんでも誰も守ってはくれません



近づいてくるのは、コロナだけです



我々は自分で自分の身を守るしかありません



そして、これまでの感染対策をしっかり行えば、

自分の身を守ることができます

ポイントは  
どねだけ  
しっかりできるか

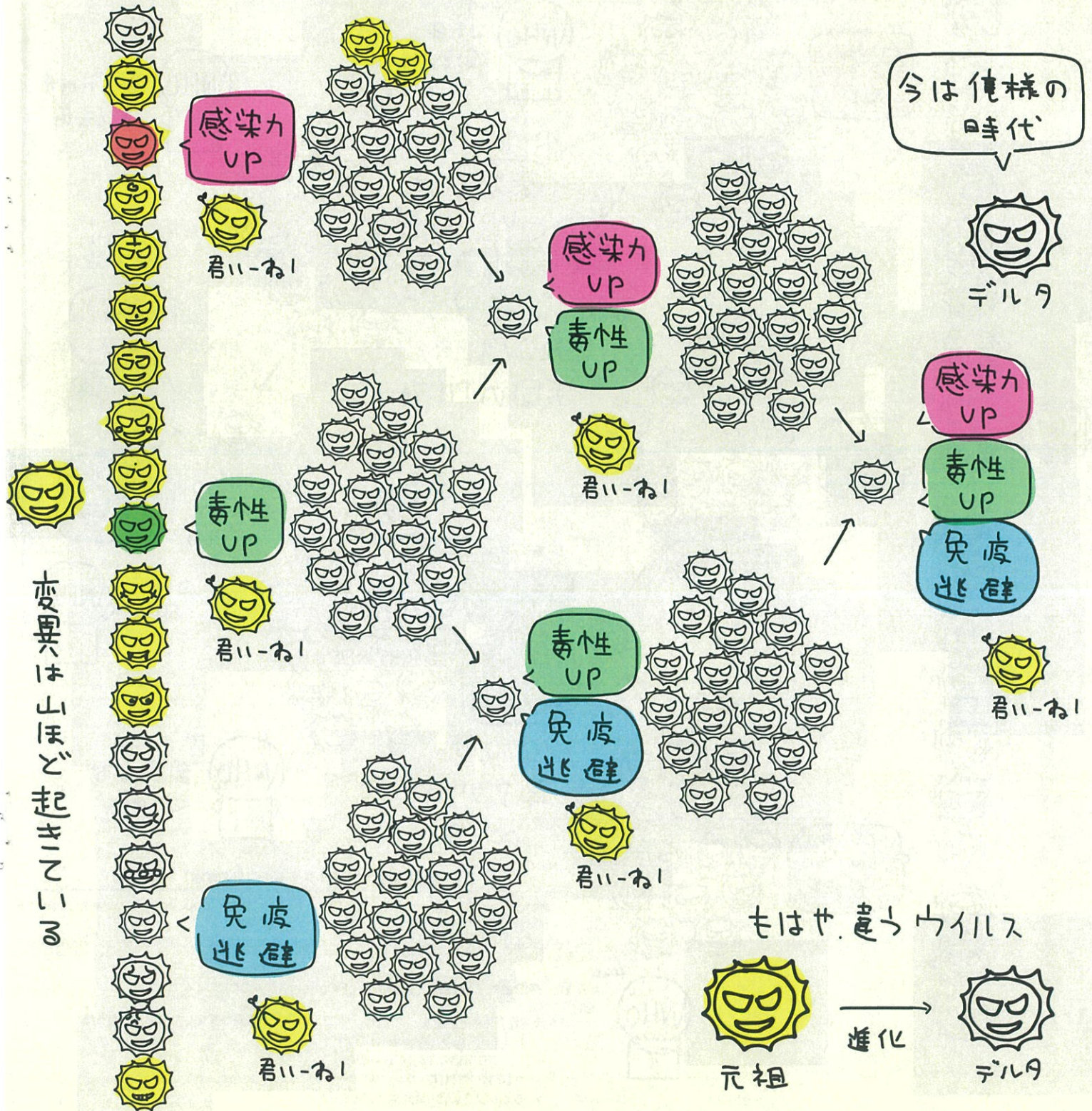


大事なことは  
いつも同じ

# 敵を知ろう

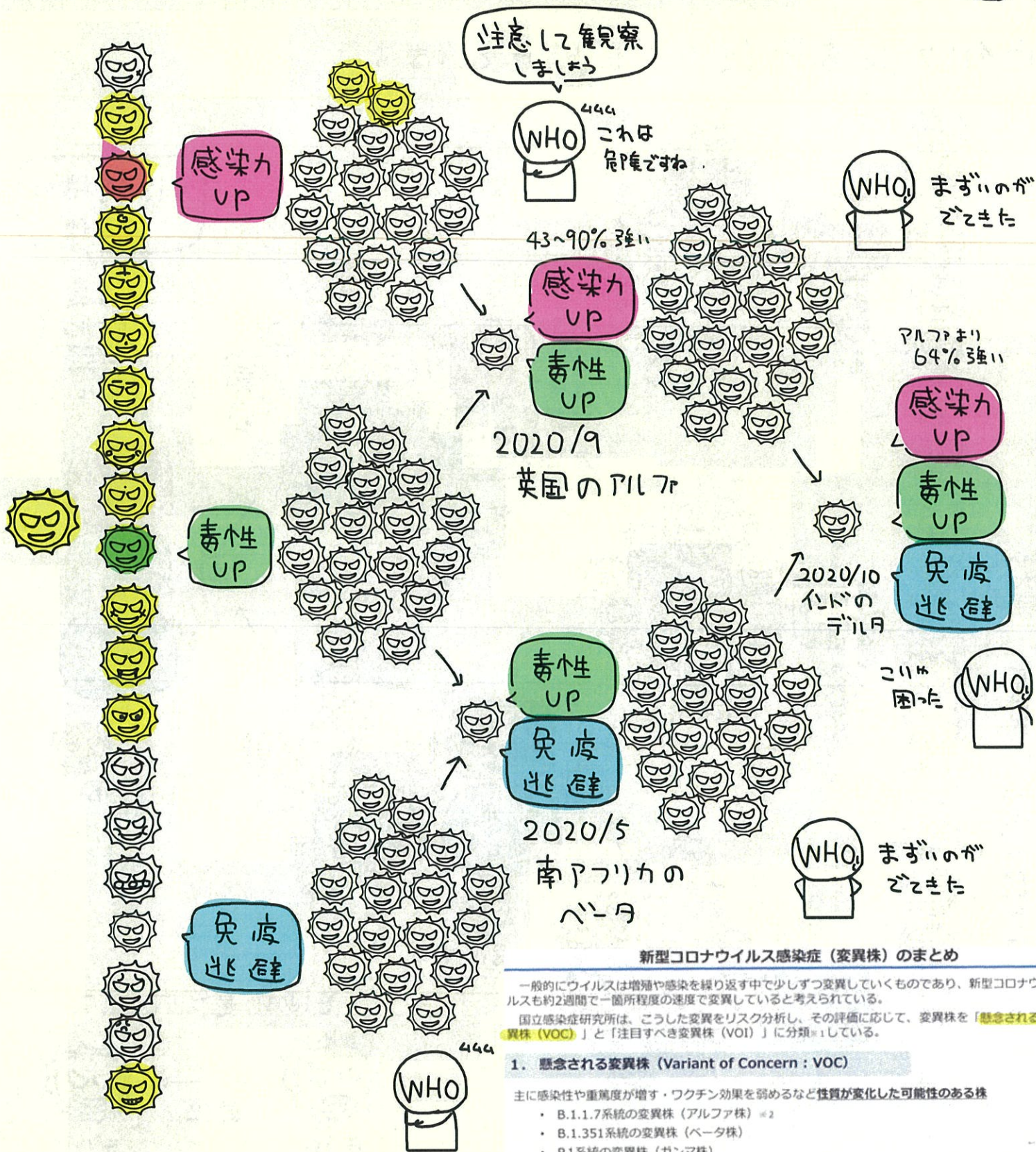
③

ウイルスは変異(進化)を続けています



# 商々を見張ってきたWHO

4



## 新型コロナウイルス感染症（変異株）のまとめ

一般的にウイルスは増殖や感染を繰り返す中で少しずつ変異していくものであり、新型コロナウイルスも約2週間で一箇所程度の速度で変異していると考えられている。

国立感染症研究所は、こうした変異をリスク分析し、その評価に応じて、変異株を「懸念される変異株 (VOC)」と「注目すべき変異株 (VOI)」に分類している。

### 1. 懸念される変異株 (Variant of Concern : VOC)

主に感染性や重篤度が増す・ワクチン効果を弱めるなど性質が変化した可能性のある株

- ・ B.1.1.7系統の変異株（アルファ株）※2
- ・ B.1.351系統の変異株（ベータ株）
- ・ P.1系統の変異株（ガンマ株）
- ・ B.1.617.2系統の変異株（デルタ株）

# 元祖コロナとデルタ株の違い

⑤

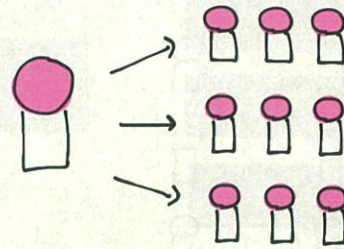
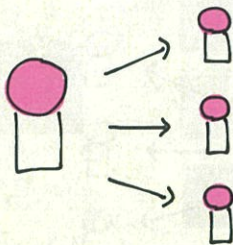
元祖コロナ 

デルタ (今流行中) 

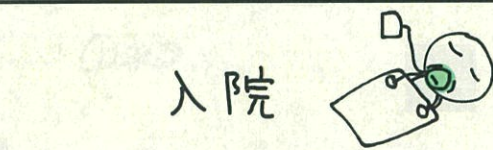
基本再生産数 (R0) は  
1.4~3.5人

基本再生産数 (R0) は  
5~9人

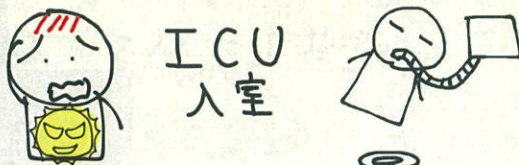
感染力



重症化  
リスク



2.2倍



3.8倍



2.3倍



① 重症化しにくくなる



入院/死亡の  
予防効果 93~96%

② 発症しにくくなる

90%超え

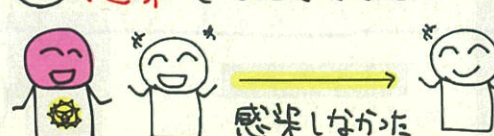


発症予防効果  
64~88%

③ 感染しにくくなる



感染予防効果  
64~79%



効果はしっかりある

免疫  
逃避  
(ワクチンの  
効果)

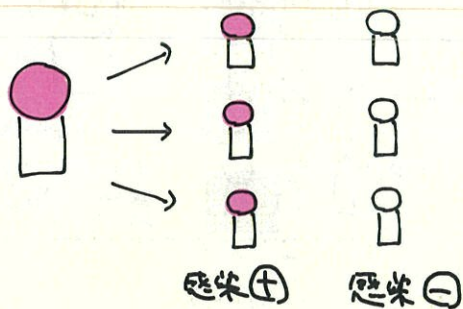


# デルタは別次元の感染しやすさ

⑥

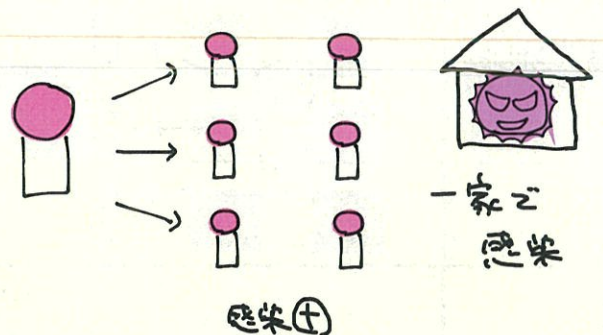
〈今まで〉

家庭内感染が起こって  
何人かは感染しなくて済む人もいた



〈デルタが流行してから〉

ほぼ全員感染している  
ケースが多い



短い時間のおしゃべりな  
濃厚接触者にならず  
感染しない人もいた



短い時間のおしゃべりでも  
感染している人続出



混んでいるカフェに数分いても感染の危険はあります

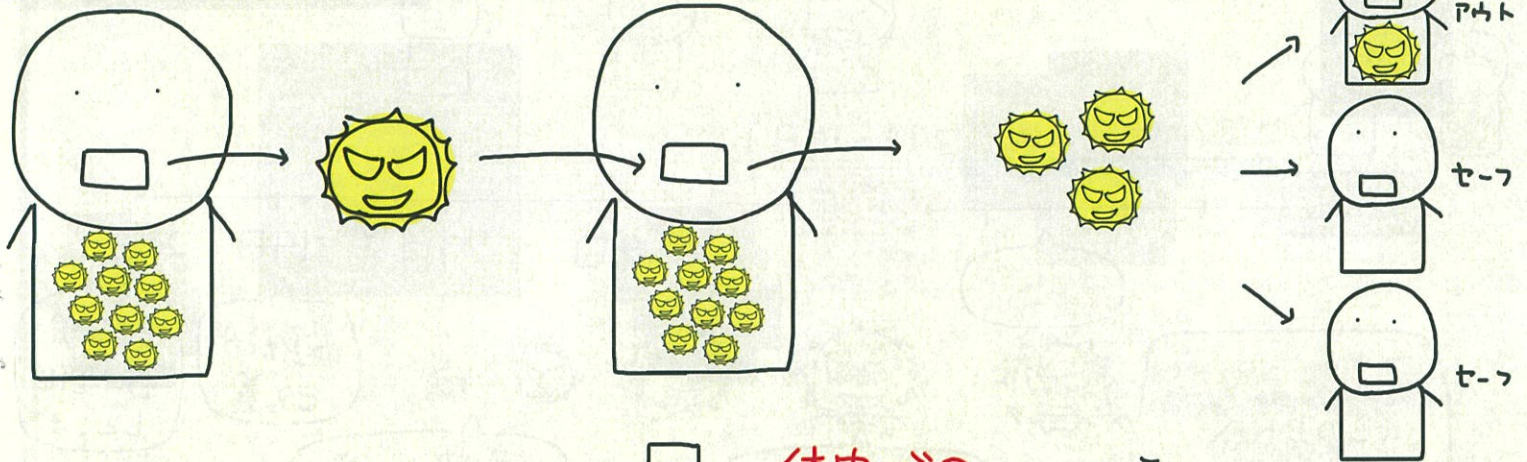
今までと同じ気持ちだと感染してしまいます

今まで以上に感染対策(特に換気とマスク)をお願いします

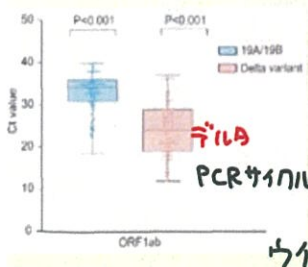
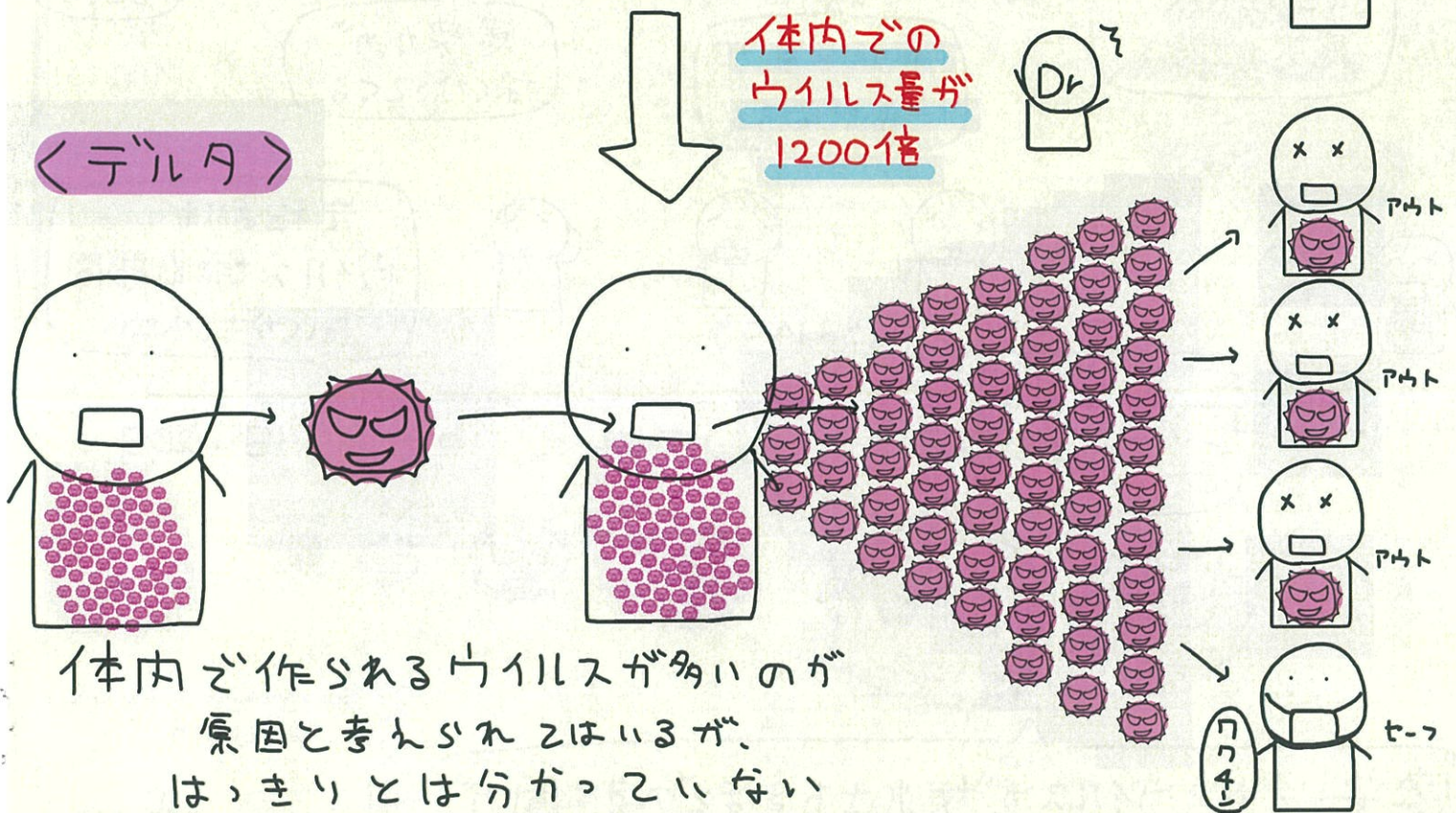


# デルタはどうして感染しやすいの？

## 〈元祖コロナ〉



## 〈デルタ〉



空気感染しているかは、まだわかりませんが、

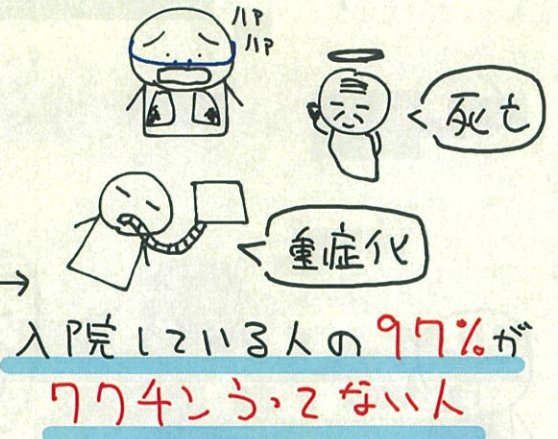
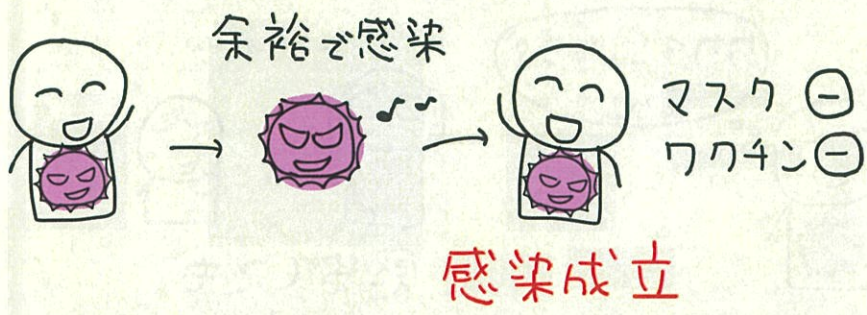
検査はしっかりやりましょう!!





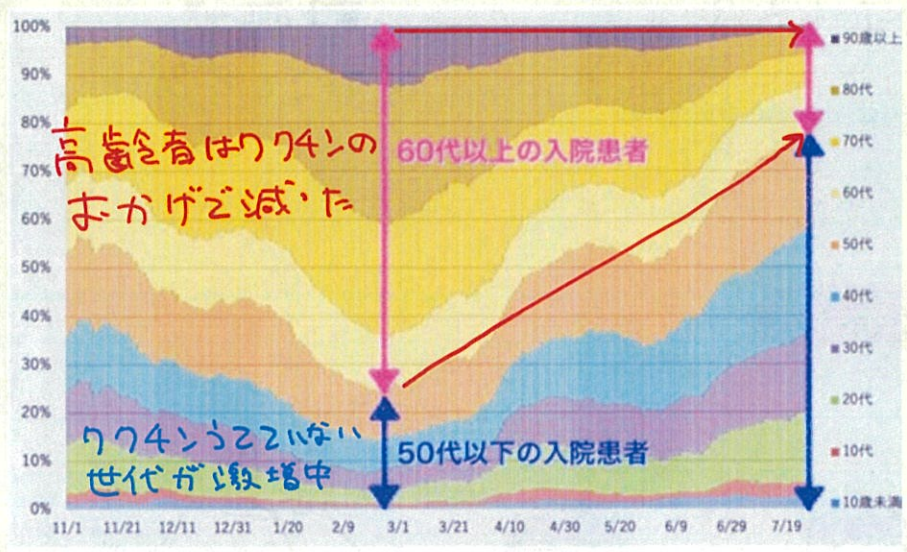
# 今、入院完している人は誰？

< ワクチンなし マスクなし >



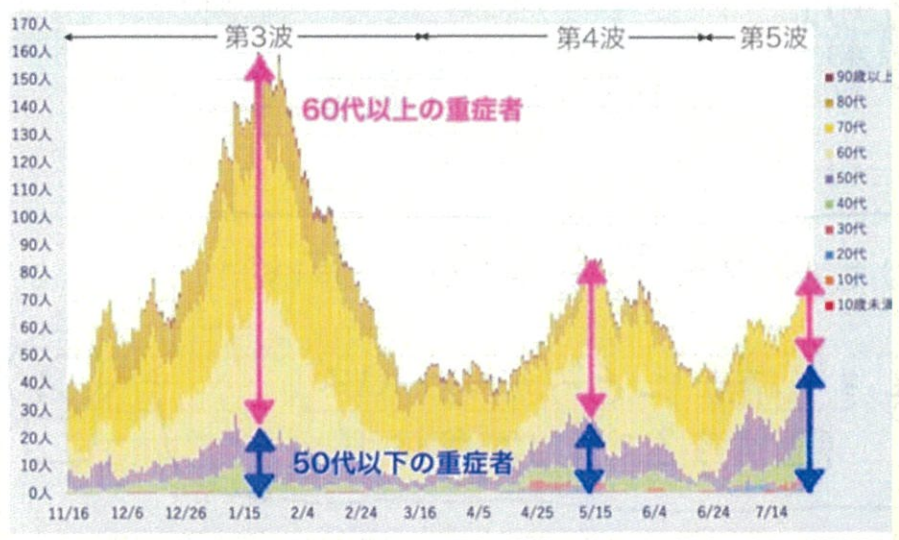
入院している人の97%が  
ワクチンうてない人

防御力0だと  
ダメージ大きい



東京都の新型コロナ入院患者の年齢層の推移 (第56回東京都新型コロナウイルス感染症モニタリング会議資料より)

重症者に占める高齢者の割合は大きく減っている



東京都における年代別の新型コロナ重症者数の推移 (第56回東京都新型コロナウイルス感染症モニタリング会議資料より)

今、ICUや病棟に  
入院している人達は  
まだワクチン接種が  
できていない人



働き盛りで  
家庭のある人達が  
ICUで生きるか  
死ぬかの瀬戸際に  
いるのです

これが今回の波で、  
まだ死者が少ない  
理由です

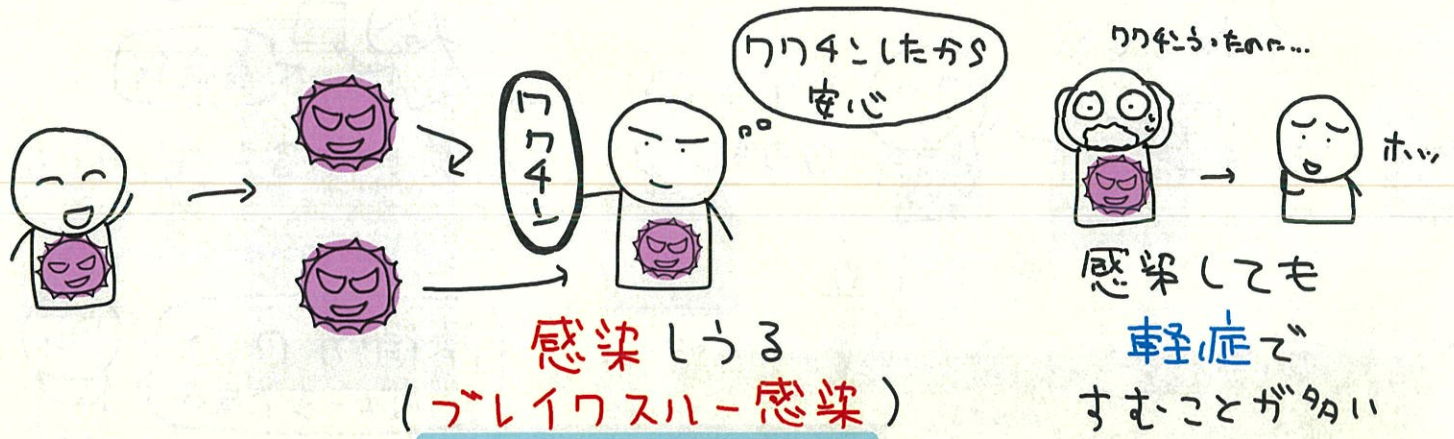


「新型コロナ 第5波は死者数が少ないから大丈夫」は本当か？

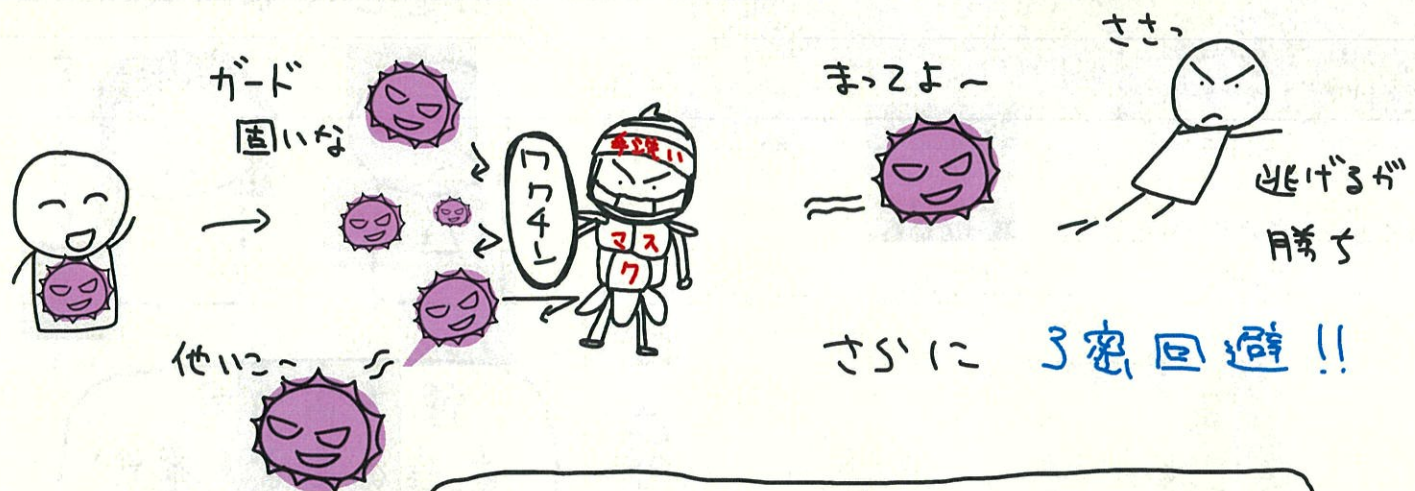
新型コロナ第5波の感染者に占める重症者の割合が少なくても、医療体制の逼迫が起こりうる理由

# ワウ4ンは完ぺきではない ⑩

<ワウ4ンあり、マスクなし>



<ワウ4ンあり、マスクあり>



デルタであっても感染対策は同じ!

そもそも密に近づかなければ  
感染することはない!!



# みなさんの予防はどれですか

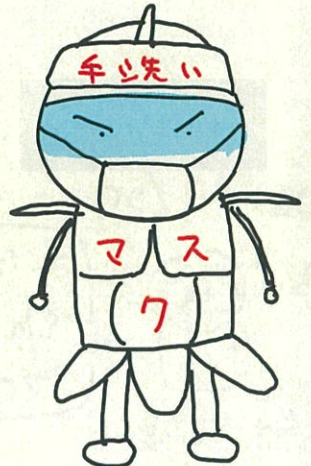
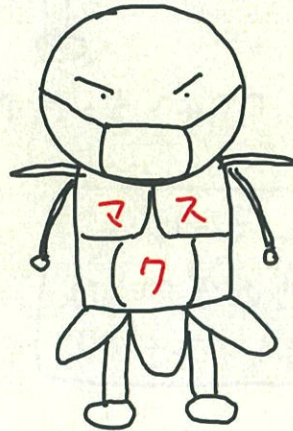
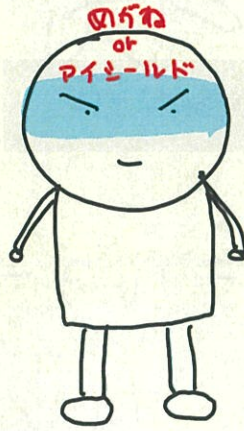
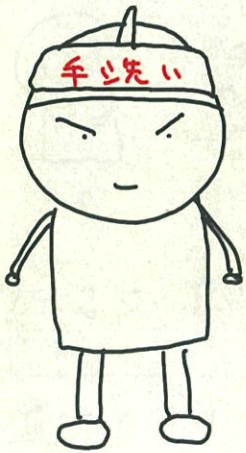
んー そうなのー

11

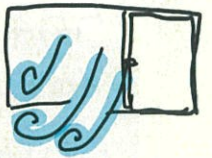
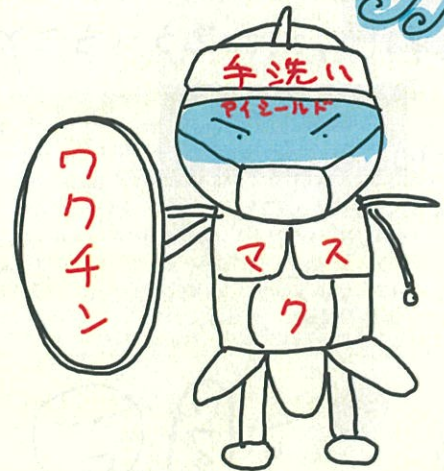
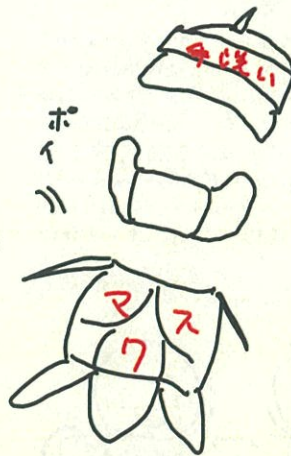
マウスシールドや  
ウレタンマスクの人は  
ーガードと同じです

真似しないで  
下さいねー

| 対策方法                                                                               | なし                                                                                  | マスク                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     | フェイスシールド                                                                            | マウスシールド                                                                             |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                    |  |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                   |
|                                                                                    |                                                                                     |  |  |  |  |  |                   |
|  | 吐き出し飛沫量                                                                             | 100%                                                                                | 20%                                                                                 | 18-34%                                                                              | 50% <sup>※1</sup>                                                                   | 80%                                                                                 | 90% <sup>※2</sup> |
|  | 吸い込み飛沫量                                                                             | 100%                                                                                | 30%                                                                                 | 55-65% <sup>※2</sup>                                                                | 60-70% <sup>※1</sup>                                                                | 小さな飛沫に対しては効果なし<br>(エアロゾルは防げない)                                                      |                   |



もうやーめた  
つり合ったがじ、  
大丈夫でしょう



# ブレイクスルー - 感染はなぜ起こる?

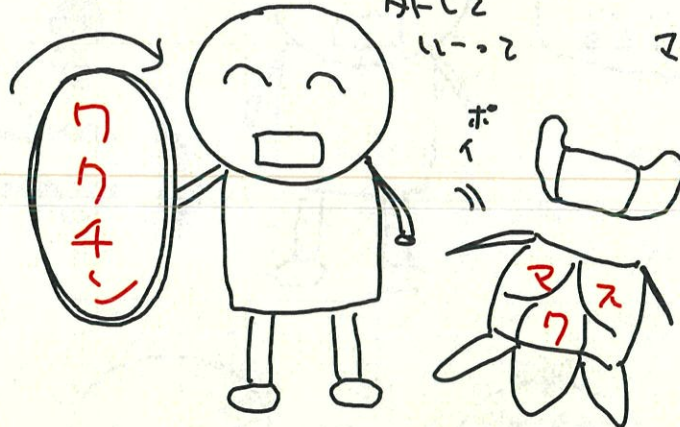
(12)

## ① マスクを外して、普通に生活し始めたがさ (5月アメリカ)

ラッキー、  
マスク外してる～

外して  
いい～

ワクチン・なし  
マスクしなくてOK



ワクチンうったアメリカのみなさん

そりゃ  
感染するぞし

どんだけ  
マスク  
嫌いなさ...



2021/7/27



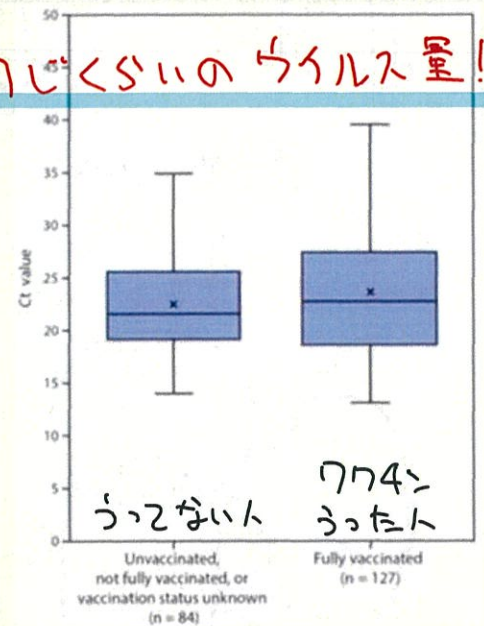
みなさん、やっぱり  
流行地の屋内では  
マスクはして下さい!!

方針転換  
理由

- ・ワクチンをうった人も、**ゼロ2週間**に  
他の人に感染させている可能性がある  
(アイルランドはそういうことなかった)

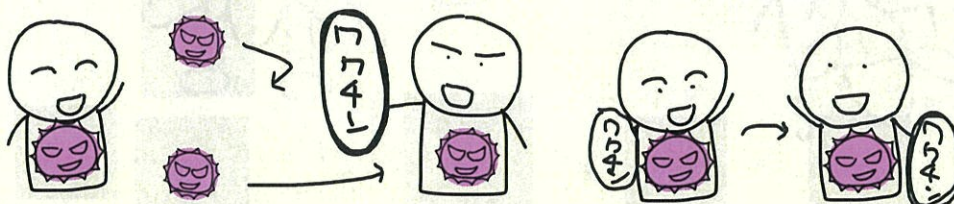
## ② デルタが流行ってるがさ

同じくらいのウイルス量!



マサチューセッツ州の住民の469人のうち、346人 (74%) は完全ワクチン接種者において発生していた; そのうち301人 (87%) は男性で、年齢の中央値は42歳であった。ブレイクスルー感染症例が接種したワクチンは、Pfizer-BioNTech (159人; 46%), Moderna (131人; 38%), Janssen (56人; 16%) であった; マサチューセッツ州の一般住民における完全ワクチン接種者のうち、56%がPfizer-BioNTech、38%がModerna、7%がJanssenワクチンを接種していた。ブレイクスルー感染症例のうち、274人 (79%) が兆候や症状を報告しており、最も多かったのは咳、頭痛、喉の痛み、筋肉痛、発熱であった。完全ワクチン接種した症候性患者では、最終ワクチン接種後14日以上経過してから発症するまでの期間の中央値は86日 (range= 6-178日) であった。ブレイクスルー感染症例のうち、4人 (1.2%) が入院し、死亡例はなかった。完全ワクチン接種した127人の検体におけるリアルタイムRT-PCRのCt値 (中央値= 22.77) は、**ワクチン未接種者/部分接種者/ワクチン接種状況不明者84人のCt値 (中央値= 21.54) と同様であった (Figure 2)。**

From: CDC, Hens, L. et al. (2021) Delta variant: A new challenge for COVID-19 control. *Journal of the American Medical Association*. doi:10.1001/jama.2021.12777



デルタの場合、  
**ワクチン接種済み  
人に感染させる  
可能性あり**

悲しい

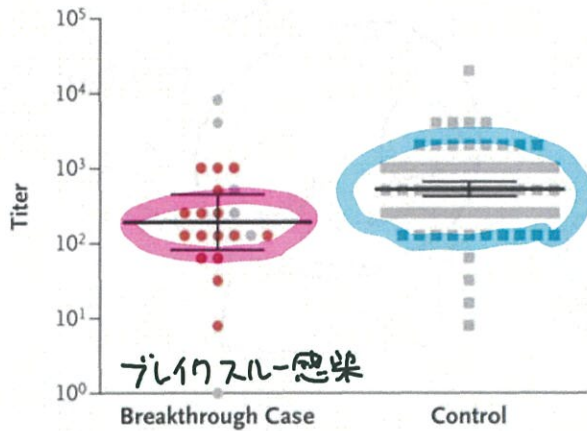


# ブレイクスルー感染はなぜ起こる？

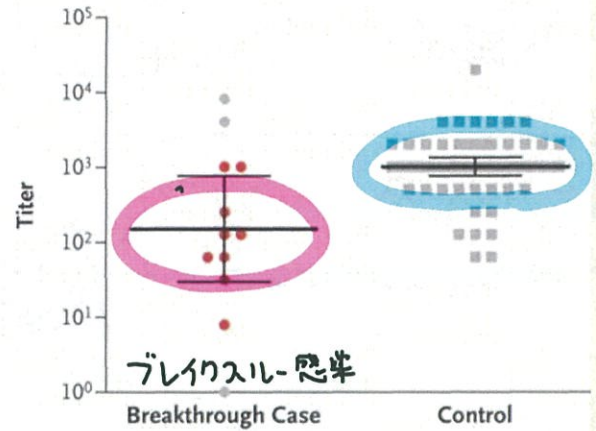
13

③ 中和抗体が低いと感染しやすい (アムワの場合)

A Peri-infection Neutralizing Antibody Level



B Peak Neutralizing Antibody Level

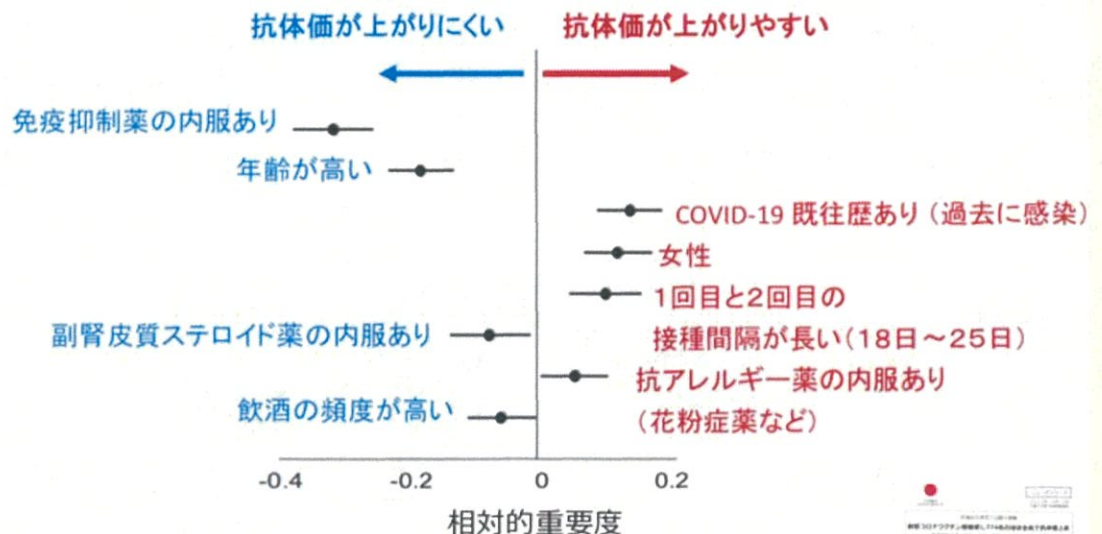


そんなん



わかんない、でも中和抗体が  
うまくつかない人もいます  
そういう人は感染しやすいようぞす  
でもが、感染はしても  
重症化は予防できます

● ワクチン接種後の抗体価 (因子との関連性)

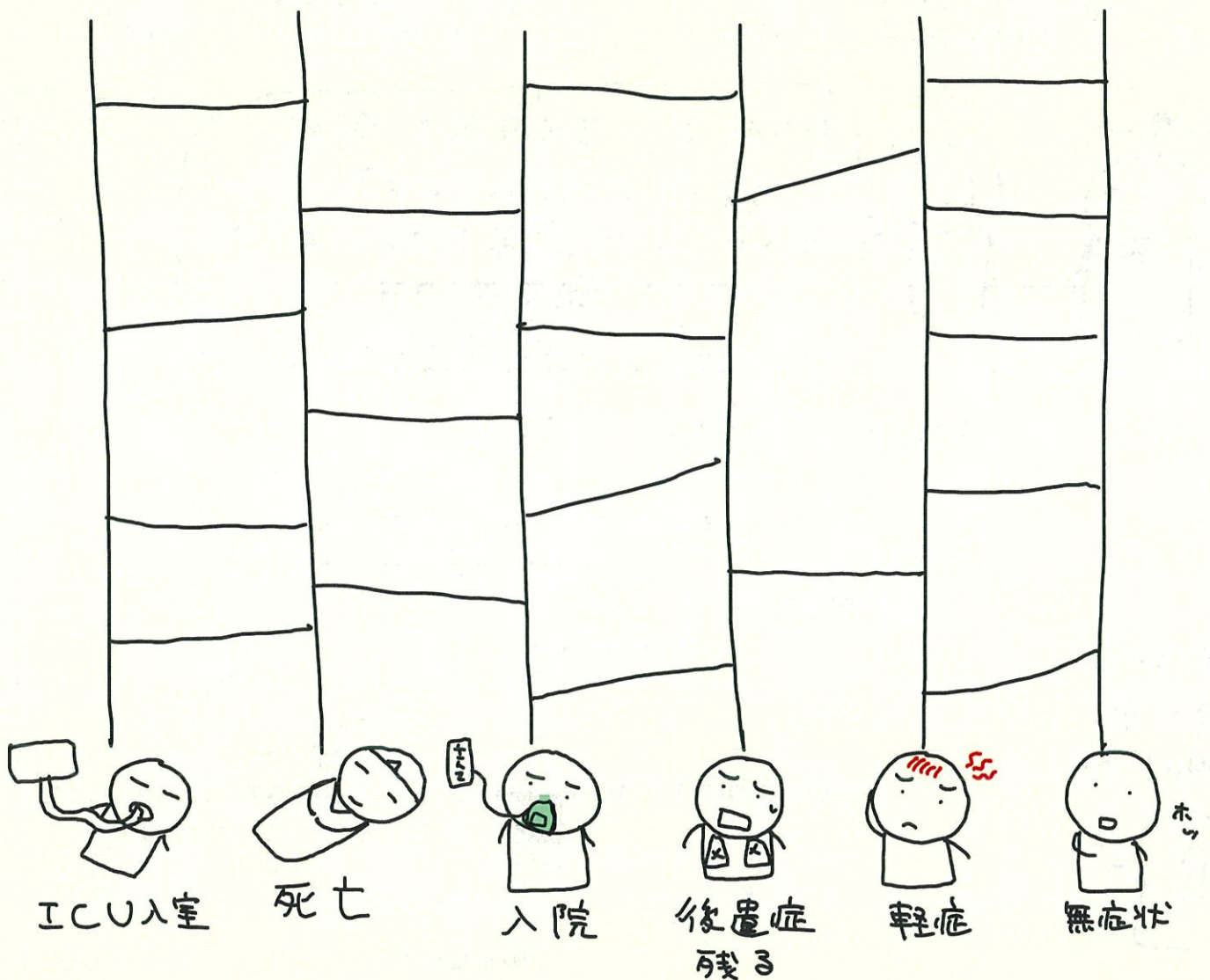
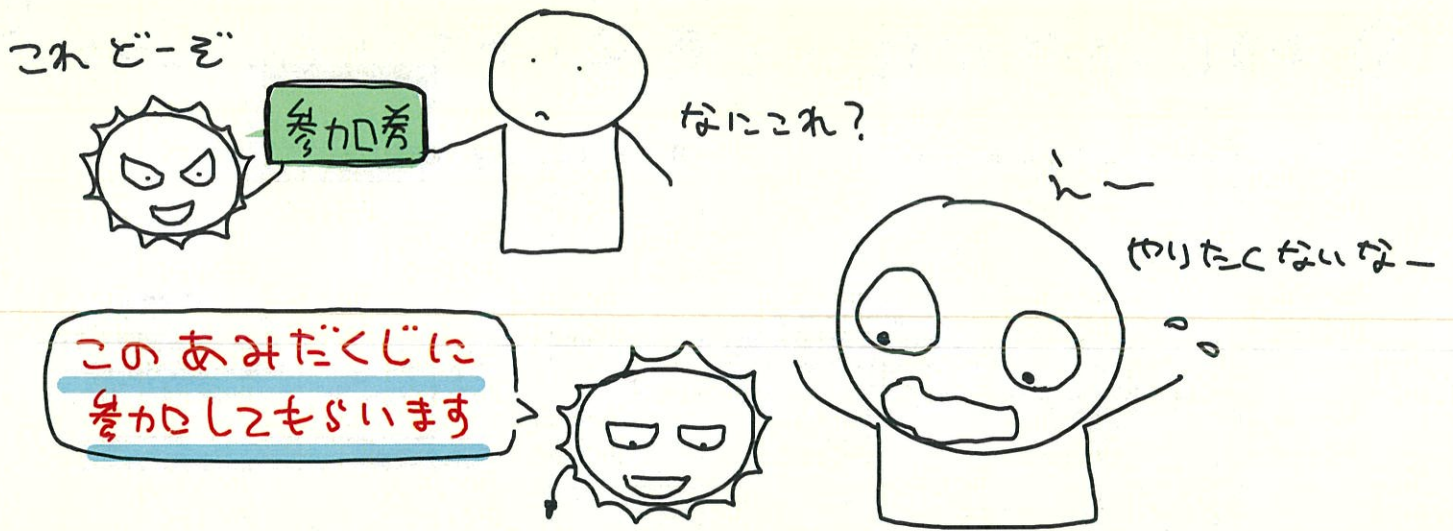


だからといって  
勝手に薬は  
やめないで下さい



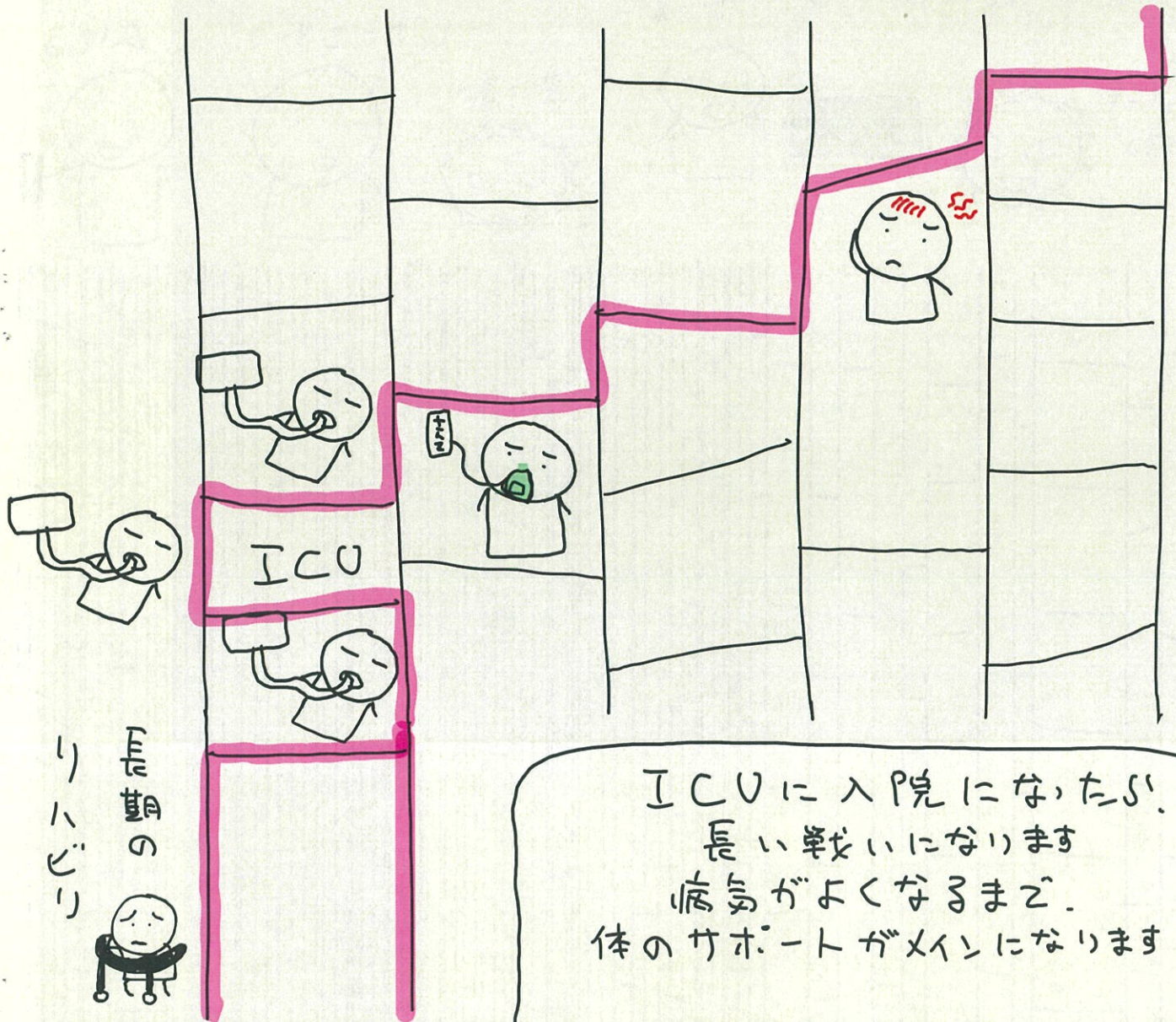
# 感染するということは...

14



誰がどの未来になるかわからない

15



ICUに入院になったが、  
長い戦いになります  
病気がよくなるまで、  
体のサポートがメインになります

ICUからすぐに出ることはできません  
中には1ヶ月以上いる人もいます  
ひたすら回復を待たます

回復(+後遺症) 死亡

数字とはわからない  
ICU後の身体機能の低下...

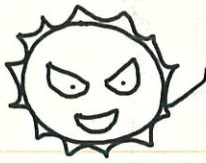


# 人によってあみだくじが違ふ

16

## <子供や若い世代>

他の人にも  
あげてね



参加券

何これー



じゃーこれ

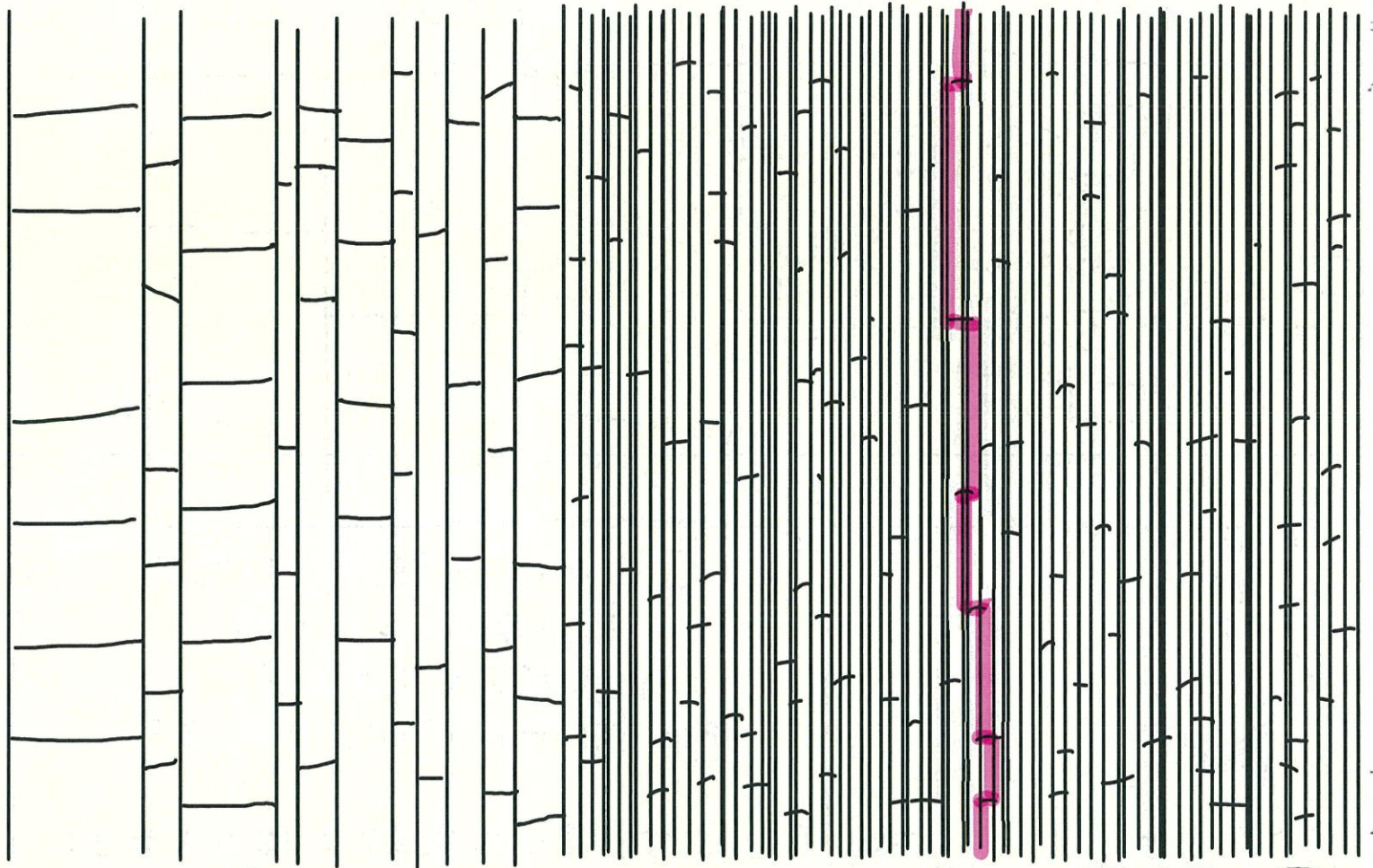
選んど選んど



あげる



参加券



死亡

ICU入室

入院



後遺症  
残る



軽症



軽症



軽症



軽症



軽症



無症状



無症状



無症状

あくまでイメージです

Dr

# 人にうつすということとは...

17

## <高齢者の場合>

??

夏休みで  
帰ってきた  
まごかし  
もした

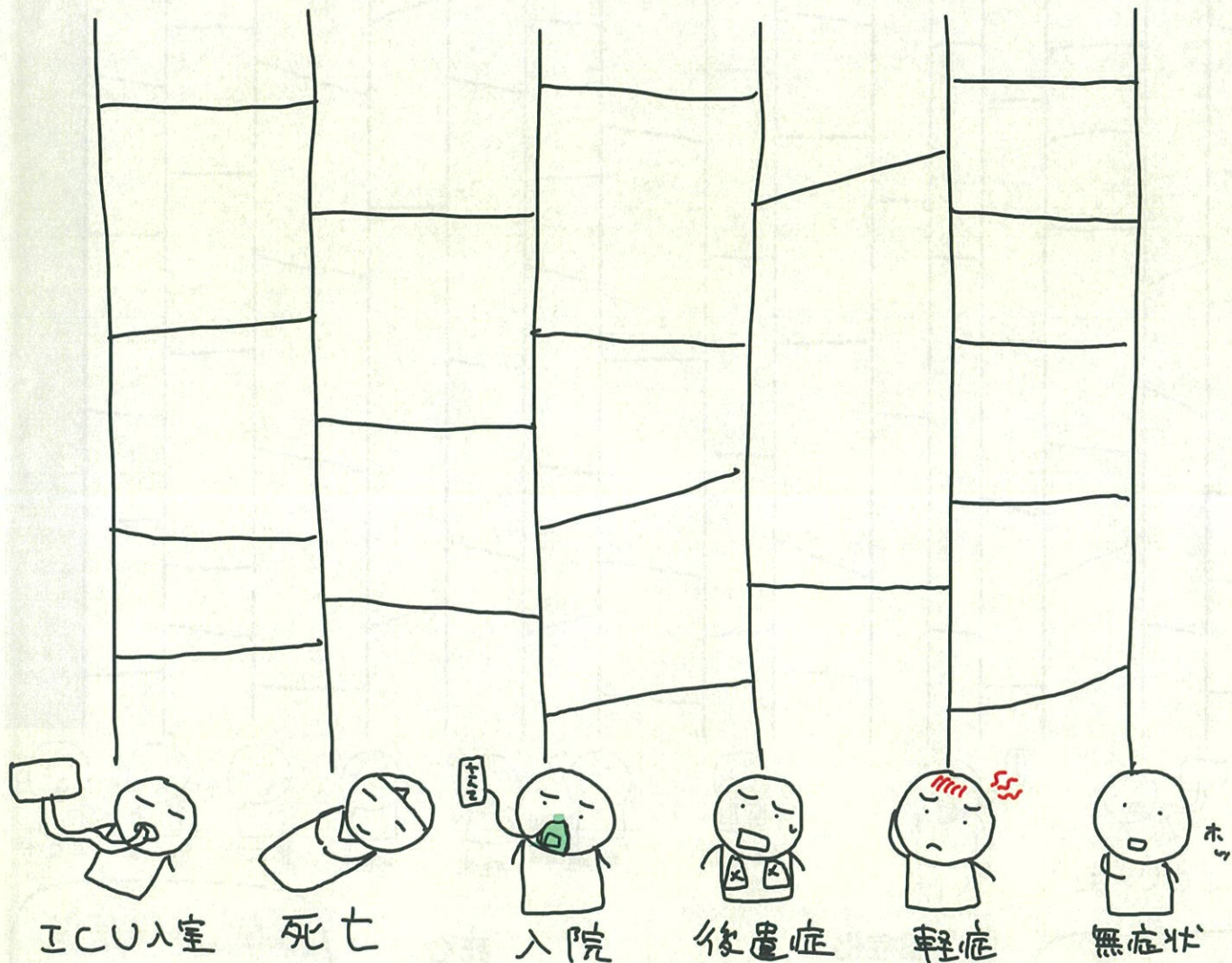
加齢

こ木 やばいよ

このあみだくじに  
参加してもいいです

なんじや?

おぬしは?



80代以上の  
致死率14%

死ぬかもしれないあみだくじの  
参加券をわたしているのと同じ

人に  
うつさず

Dr!

# 人によってあみだくじが違う

18

<60才代以上の人(774ンなし)>



会社でもした

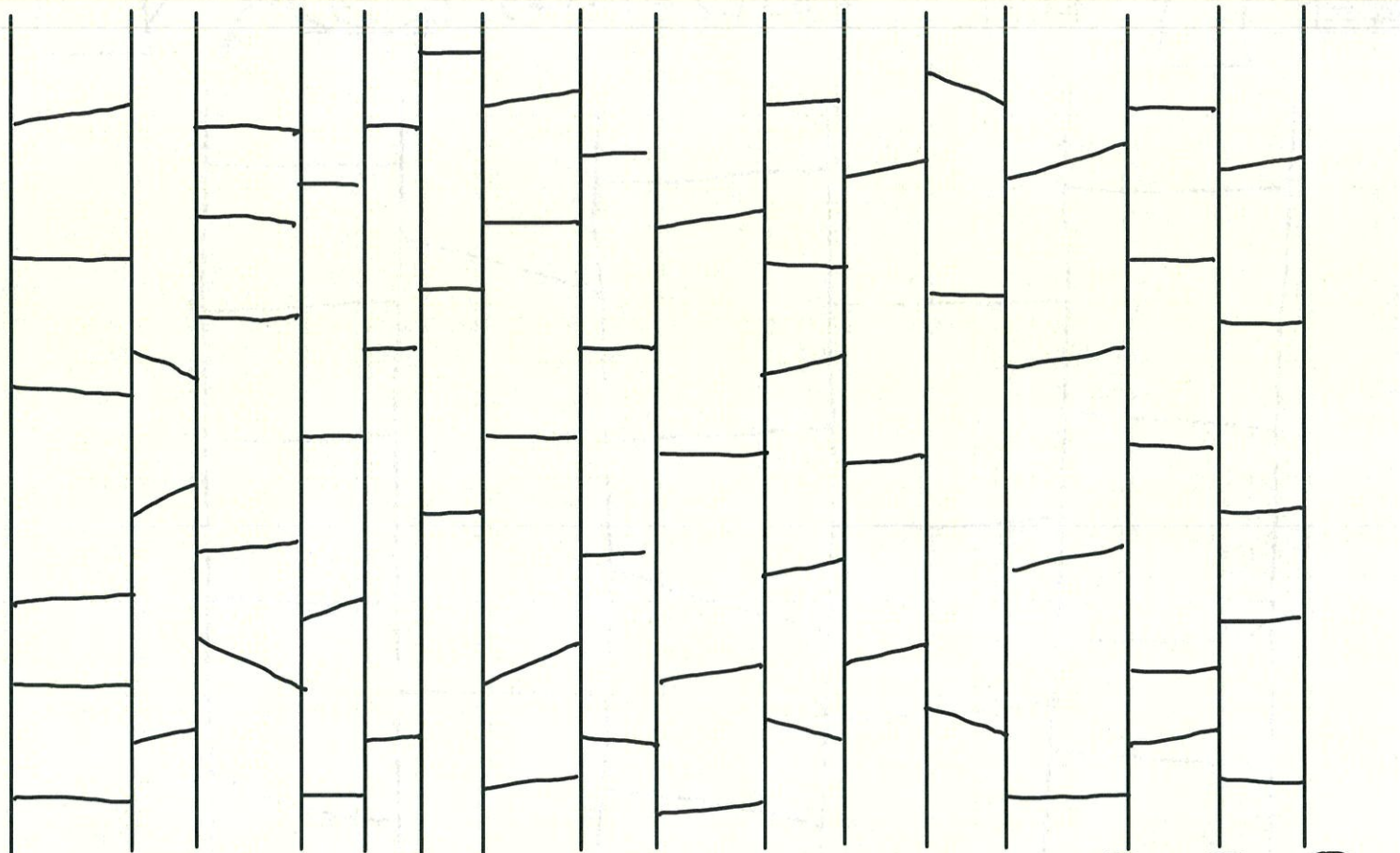


参加券



いやだー

16本のうち  
1本は  
死ぬじゃん...



重症化

死亡



50歳代以下の0.3%  
60歳代以上の8.5%

50歳代以下の0.06%  
60歳代以上の5.7%

60才代以上の  
5.7%は死亡  
8.5%は重症化

年齢と重症化  
リスク、774ンで  
あみだくじが  
違います



# 人によってあみだくじが違う

19

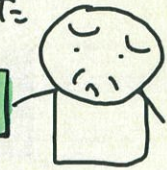
<60才代以上の人(ワケナあり)>



会社でもした



参加券



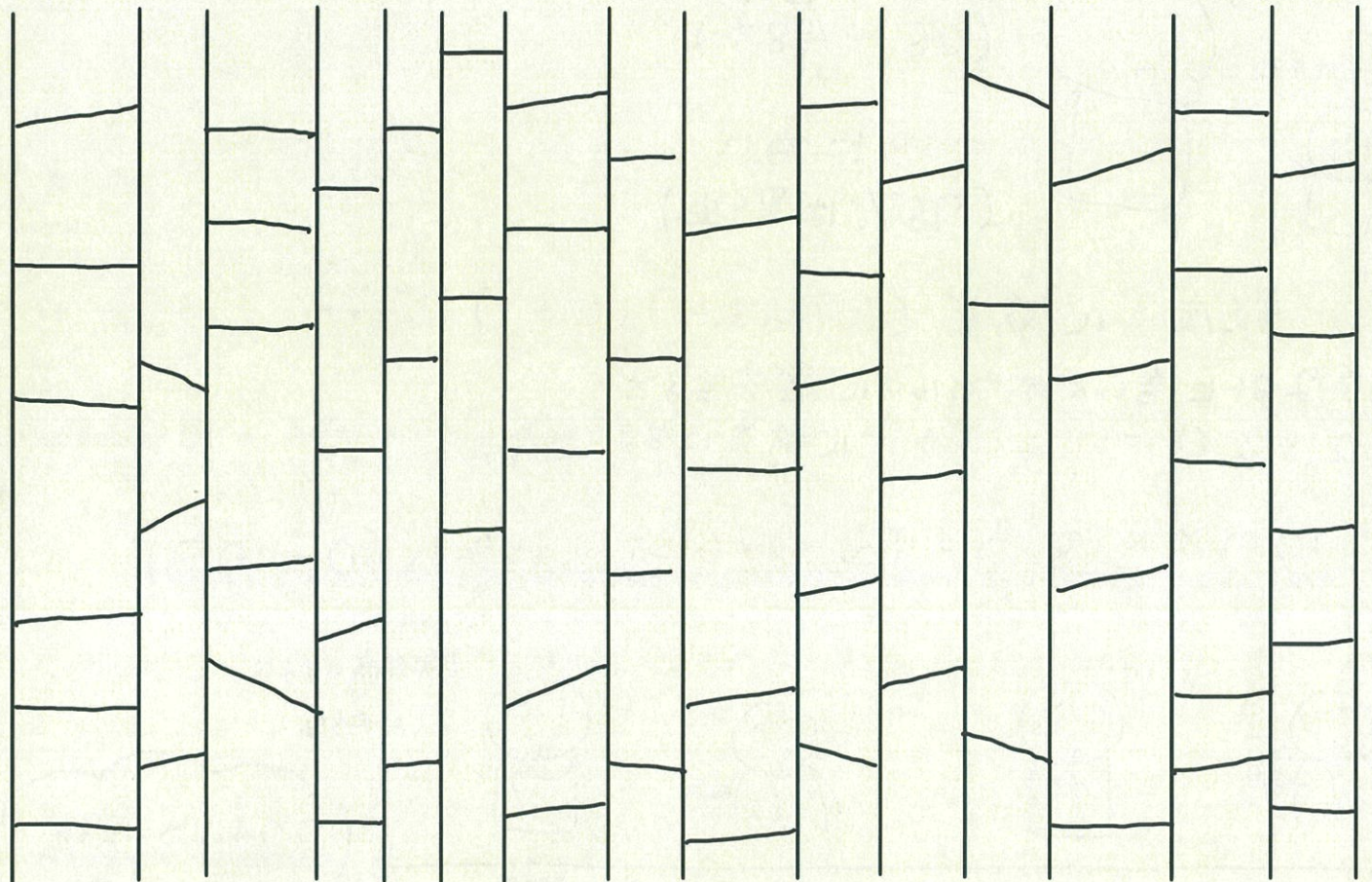
いやだなー

ワケナ

うってよかった



ホい



ワケナをうておけば  
大変なことにはなさないさ  
とりあえずは...

あくまでイメージです

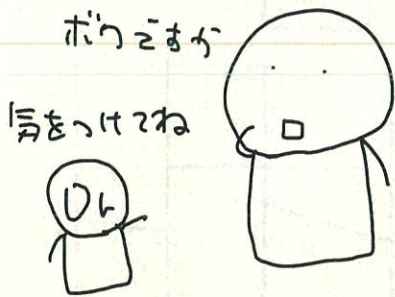


# ワクチンの話題～心筋炎～

(20)

✓ mRNA ワクチン (ファイザー・モデルナ) を

うった後に まれに心筋炎・心膜炎 が起こる



青年～若年成人に多い  
(26～48才)

男性に多い  
(75%は男性)

歩数度：心筋炎 (10万人あたり1.0人)

※ちなみに若い人がウイルスに感染すると  
2.3% (10万人に2300人) が心筋炎になる

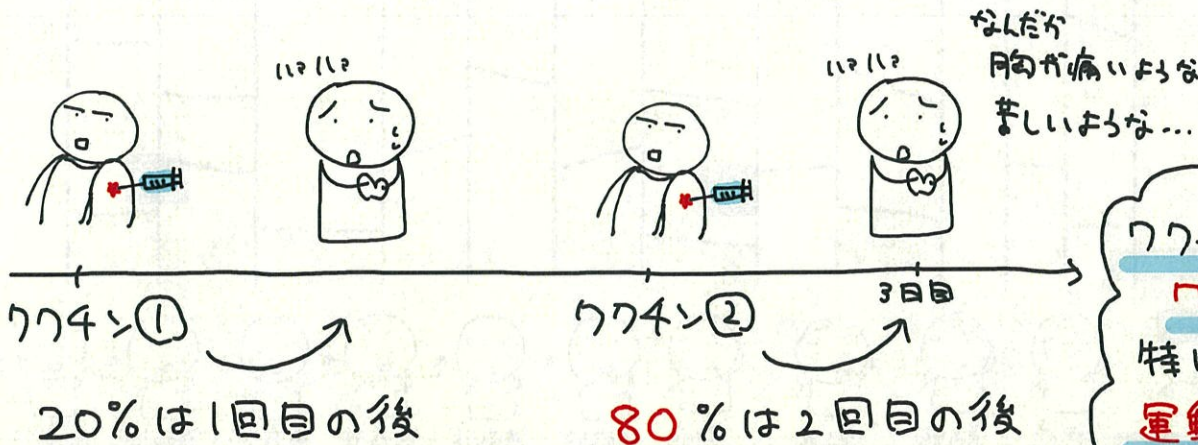
Table. Characteristics of Post-COVID-19 Vaccination Myocarditis and Pericarditis Cases\*

| Characteristics                                                      | Myocarditis (n = 20) | Pericarditis without myocarditis (n = 37) |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
| Immunizations at symptom onset                                       |                      |                                           |
| 1                                                                    | 4 (20)               | 15 (40.5)                                 |
| 2                                                                    | 16 (80)              | 22 (59.5)                                 |
| Vaccine received most recently before symptom onset                  |                      |                                           |
| Ad26.COV2.S                                                          | 0                    | 2 (5.4)                                   |
| mRNA-1273                                                            | 11 (55)              | 12 (32.4)                                 |
| BNT162b2                                                             | 9 (45)               | 23 (62.2)                                 |
| Time from most recent immunization to symptom onset, median (IQR), d | 3.5 (3-10.8)         | 20 (6-41)                                 |
| Age, median (IQR), y                                                 | 36 (26.3-48.3)       | 59 (46-69)                                |
| Sex                                                                  |                      |                                           |
| Female                                                               | 5 (25)               | 10 (27)                                   |
| Male                                                                 | 15 (75)              | 27 (73)                                   |

JAMA Cardiol. doi:10.1001/jamacardio.2021.2065  
Published online May 27, 2021.

JAMA Published online August 4, 2021

ワクチンをうった 3-4日後 に多い (0-10日)

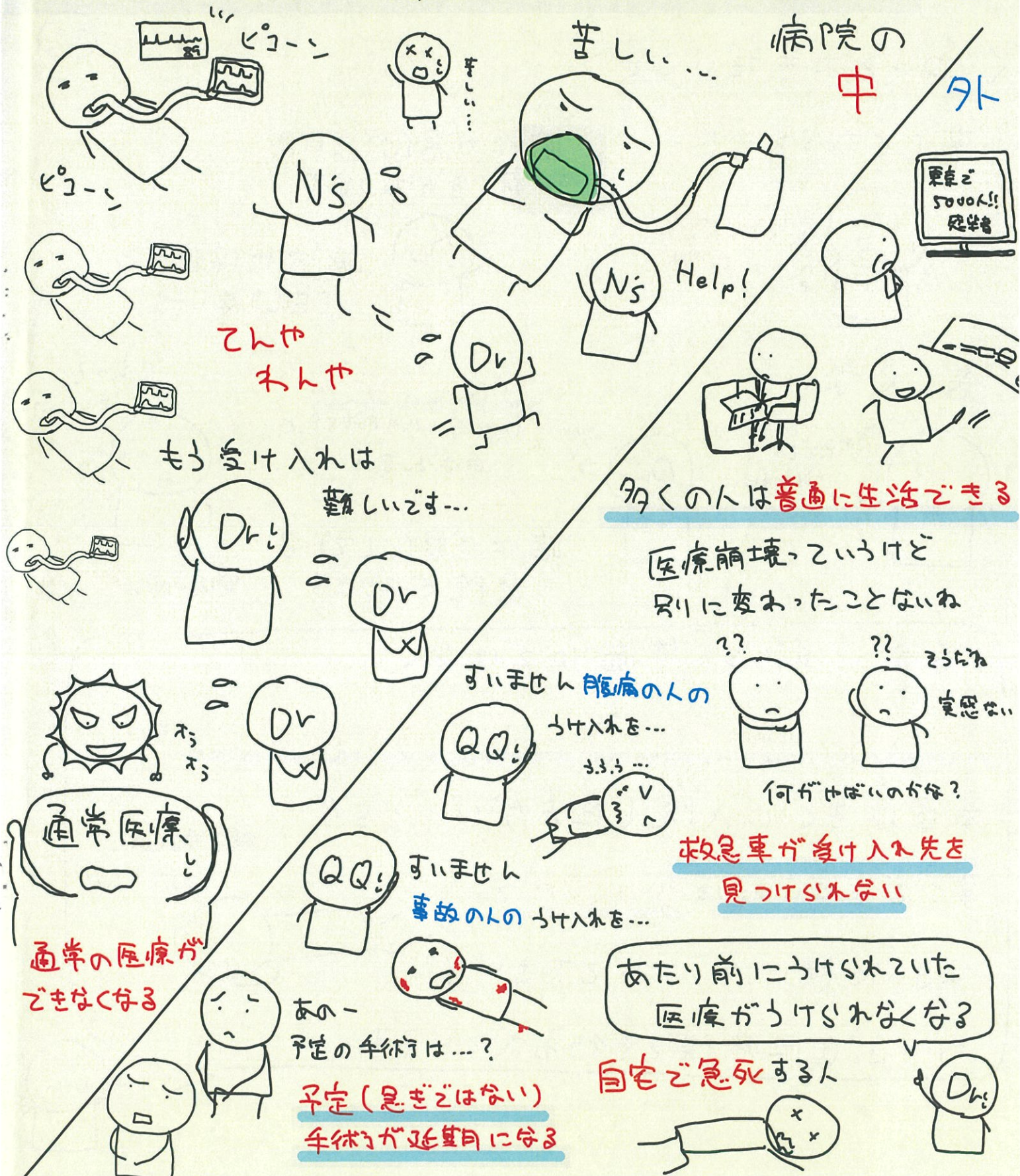


ワクチンうった後、  
7日間は  
特に若い男性は  
運動力や激しい  
身体活動力さけて!  
(by シンガポール Health ministry)

✓ 軽症ですむ人がほとんど  
入院しても経過観察、対症療法  
死亡例の報告なし

変だと思ったし 痛々へ  
Dr  
運動は1週間はやめたほうがいい

# あちらの世界とこちらの世界 (21)



# 入院できず自宅で療養することになった

(22)

<知ってほしいこと>

苦しくなってきた



SpO<sub>2</sub> 94%  
以下!!

病状が悪化している  
危険があります



病院や保健所に  
TELしましょう

苦しくない



大丈夫では  
ないかも



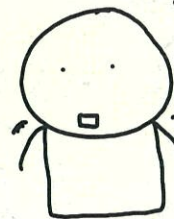
ブー

happy hypoxia

ハッピーハイポキシアと  
よばれます

苦しなくても

病状が悪化している  
危険があります



ん??  
どうなの?

実はSpO<sub>2</sub> 88%!!

気がつくポイントは症状ではなく、

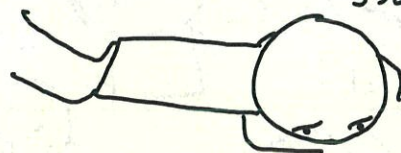
呼吸の回数が増える、肩で息をする感じです

本当はすぐに入院した方がいいですが

すぐできない時は うつぶせで

なるべく横になっていて下さい!!

うつぶせは病院でも行われています。



胸を開くために  
うつぶせがいい



最後に

デルタ株はこれまでの新型コロナとは

次元が違う感染力です



ウイルスは日に日に進化しています

では私達は どうでしょう？

感染しない方法はみんな知っています

あとは、どれだけしっかり行えるかです

これまでの感染対策を変える必要はありません

変えなければいけないのは

1人1人の感染に対する **心構え** です

2021年8月9日 玉井通裕



