

# 新型コロナウイルス感染を

## のりこえるための説明書

続 Ver. 2

やるべきことが分かる  
やらないとどうなるか分かる



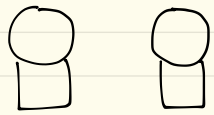
なるべくエビデンスに基づき、資料を作成しておりますが、  
状況は刻一刻と変わり、現時点での見解が今後も正しいとは限りません。  
エビデンスがない部分は個人の見解も含まれますので、注意してお使い下さい。

# 新型コロナウイルス

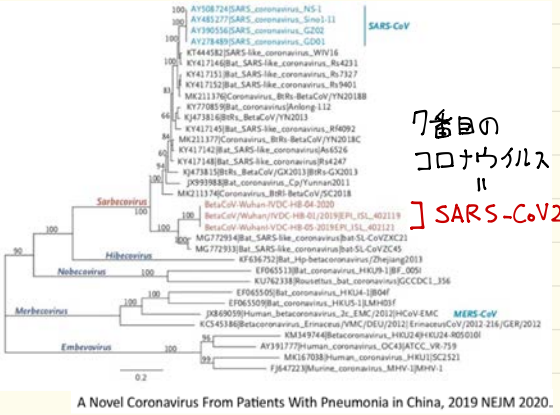


人に感染するのは6種類、動物にも感染  
 ・4種は「いわゆるカゼ」の原因  
 ・残りの2種が動物物 → ヒトへ感染  
 → SARS (死亡率9.6%)、MERS (死亡率34%)

飛沫 接触虫



基本再生産数は 2.2 (3月)  
 (R0; R naught) → 4.7~6.6 (4月)



7番目の  
 コロナウイルス  
 " ] SARS-CoV2

基本再生産数は  
 その人の活動範囲や  
 咳エチケットしていたか  
 ばくす時間も影響  
 日時や対策ど  
 こころ変わる

< 他のウイルスのR0 >  
 ・麻疹: 12~18人  
 ・風疹: 6~7人  
 ・インフルエンザ: 1.4~4人  
 ・SARS: 2~5人

## < 致死率の数字のかさぐさ >

致死率 (致命率 CFR: Case Fatality Ratio)

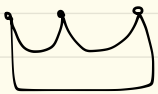
致死率 =  $\frac{\text{死者数}}{\text{感染が石定している患者数}}$

医療体制  
 感染した人の背景  
 "どわくさい検査が  
 行われているか"

- COVID-19: 1~10%
- インフルエンザ: 0.02~0.1%
- ペスト: 60%
- 狂犬病: 100%

Dr. ← 単純にウイルスの  
 強毒度のみでいる  
 ものではない

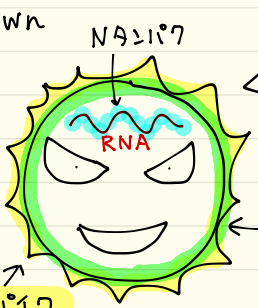
# 新型コロナウイルス (SARS-CoV2) について



✓ コロナはラテン語で **王冠** を意味する

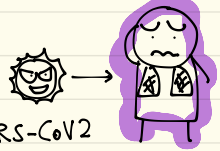


本当はこんな感じ



俺の名前は新型コロナウイルスじゃないぞ  
**SARS-CoV2** っていうんだぞ  
 細菌じゃないぞ、ウイルスだぞ

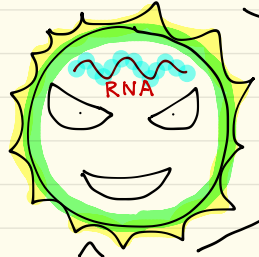
脂質の月膜 (エンベロープ)



COVID-19 は SARS-CoV2 によって起こされた病名

スパイク (Sタンパク)  
 ACE2を介して人に感染する

100nm

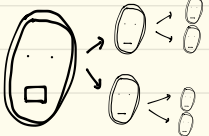


俺はウイルスだから、俺だけでは増えられないんだ  
 感染した細胞の中でしか増えられないのがうまい所

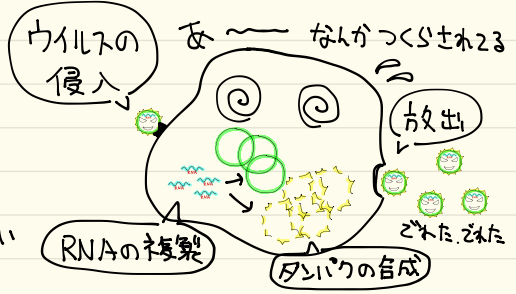


細胞 (ウイルスにとっては自分の複製をしてくる工場みたいなもの)

細菌は生物

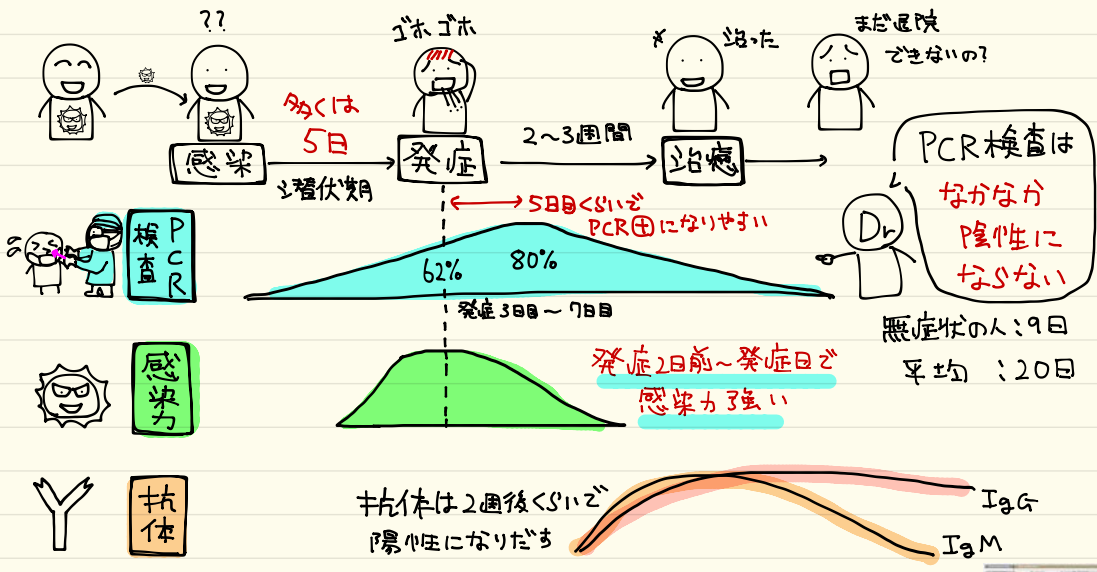


自分で増えることができる  
**抗生剤** がきくのは、**細菌**  
 ウイルスには抗生剤きかない

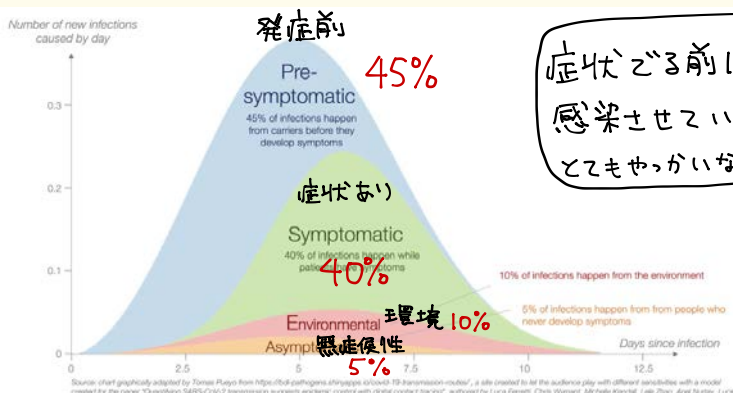


# 矢口っておきたい3つの知識

「コロナに罹ったら14日で復職OK」は安全な基準か？



- ① 「PCR検査が陽性 = 感染性あり」ではない
- ② 感染力は発症してから5~8日目まで  
発症してから1週間を越えればほとんど感染性はなくなる
- ③ 環境からの感染は少ない、発症前の方がSの感染が多い

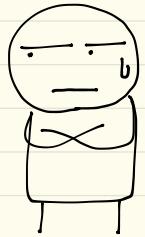


症状が出る前に他の人に感染させているのが、とてもやっかいな所 (Dr.)

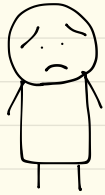


# 目次

- ① 己(おのれ)を矢口る
- ② 小情報は多すぎても、少なくともダメ. 正しく入手する
- ③ どうやって感染するの?
- ④ 空気感染とエアロゾル感染の違い
- ⑤ 感染予防はどうすればいい?
- ⑥ 手に咳をすると、どうなるのか?
- ⑦ 接触感染ってどういうこと?
- ⑧ なんで感染経路が不明なの?
- ⑨⑩ 咳エチケット・手洗い・アルコール消毒の重要性
- ⑪ ウイルスが"みんこくる
- ⑫ 医療崩壊って、結局どういうこと?
- ⑬⑭⑮ 今後どうなるか? (新型コロナ患者さんの場合)
- ⑯ 今後どうなるか? (新型コロナ患者さん以外の場合)
- ⑰ 今後どうなるか? (医療従事者の場合)



# 己を知る



つかれている？  
悩んでいる？  
病気の具合は？  
ストレスフル？

どういふば...  
大丈夫かな



自分が辛い人か  
家族の状況を知る  
どんな病気をもっているか  
石原 龍志

## 人生会議

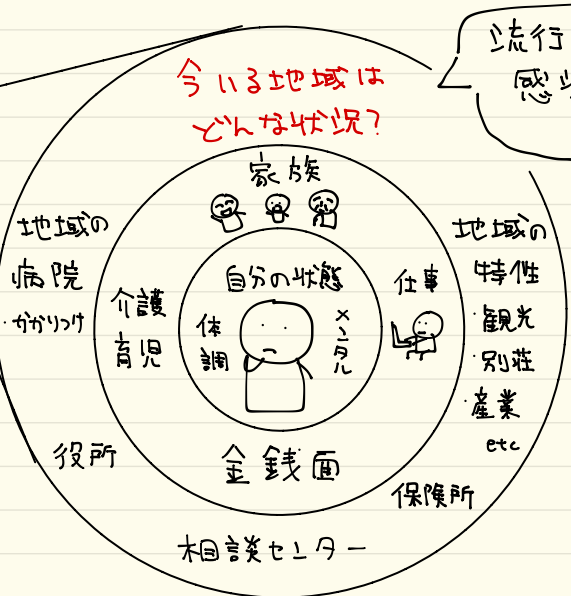
つかいとは思いますが、自分の両親が、人工呼吸器や人工心臓が必要なくらい重症になった場合、どんな処置をしてほしいか、  
どんな処置はしてほしくないかを一度は真剣に考えましょう  
この病気の性質上、もしもの時は急にやります

一度家族で話し合いを...



## <今、自分がおかれている状況を広い視野で見つめ直す>

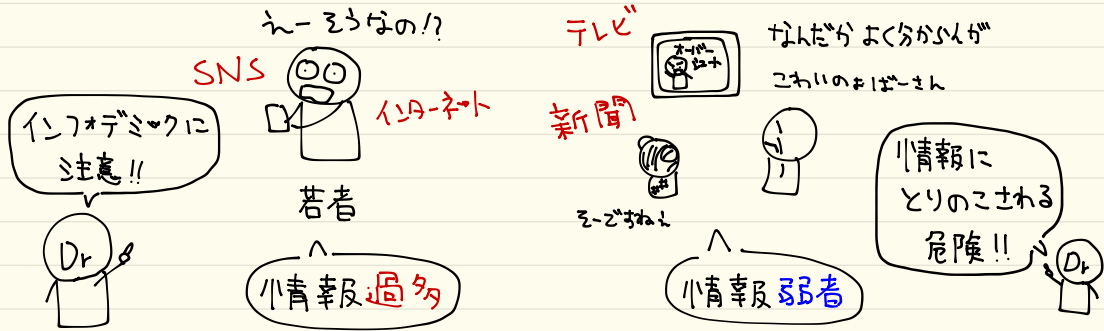
こういう状況が...



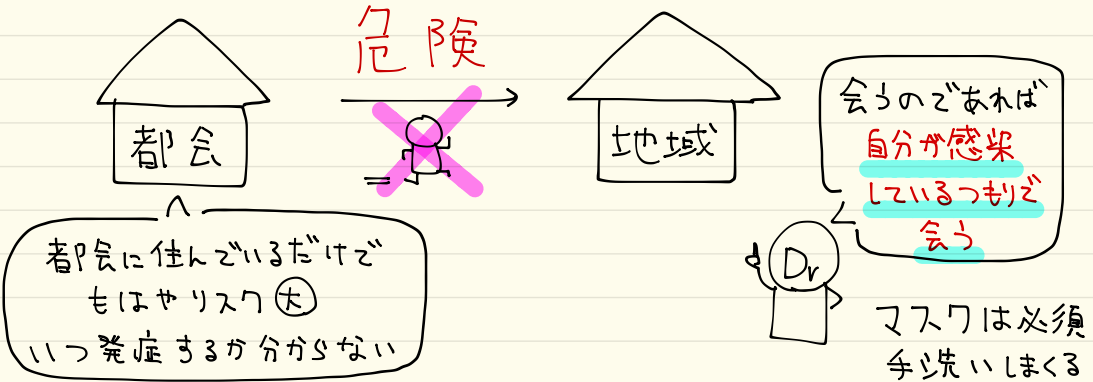
流行状況にあわせて  
感染対策のレベルは  
変えるべき

# この国を救えるのは若い人達

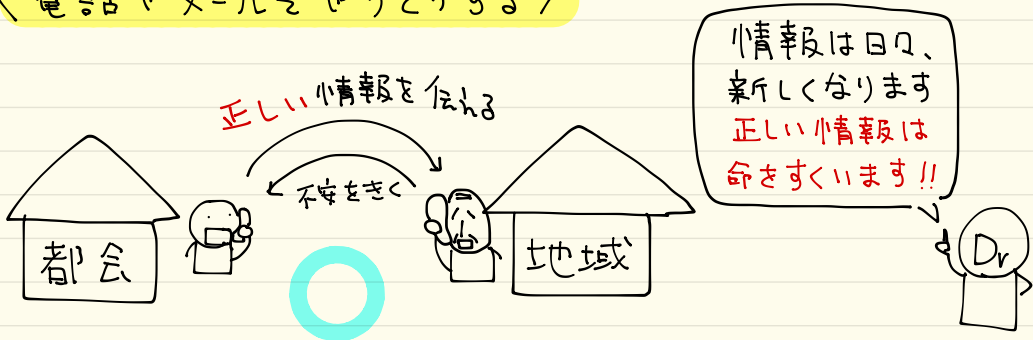
2



## < 者P会に住んでる人は、遠くの両親と接角虫るのは危険 >



## < 電話やメールでやりとりする >

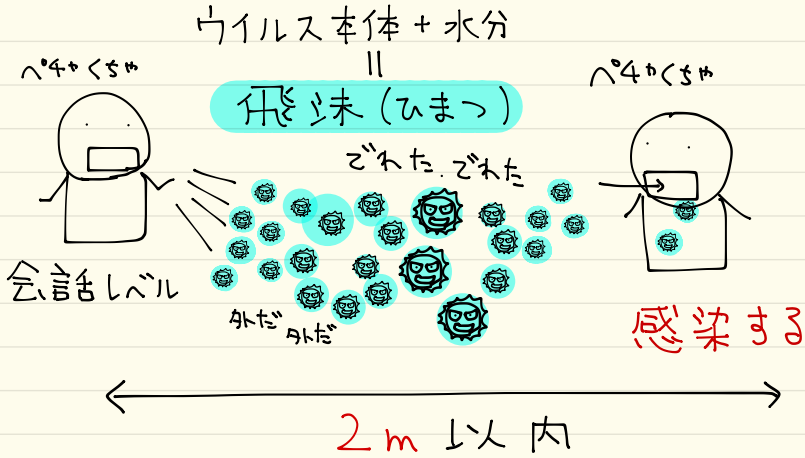


# 新型コロナウイルスの感染経路

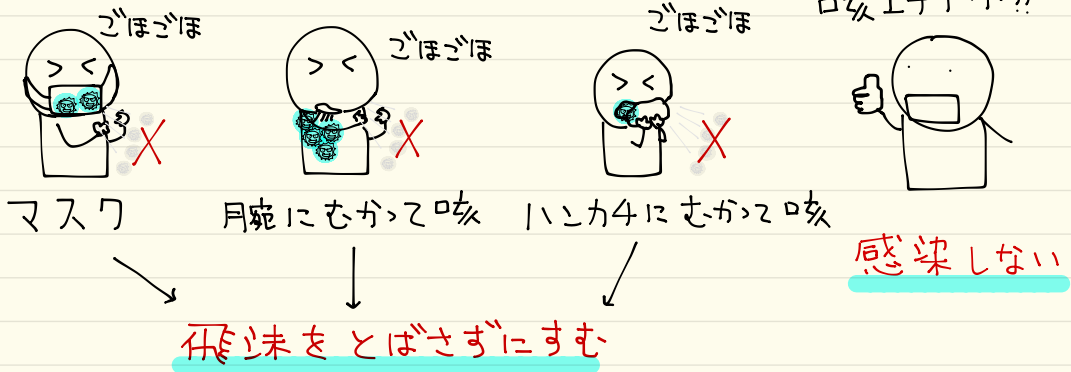
③

ひまつ

## <飛沫感染とは>



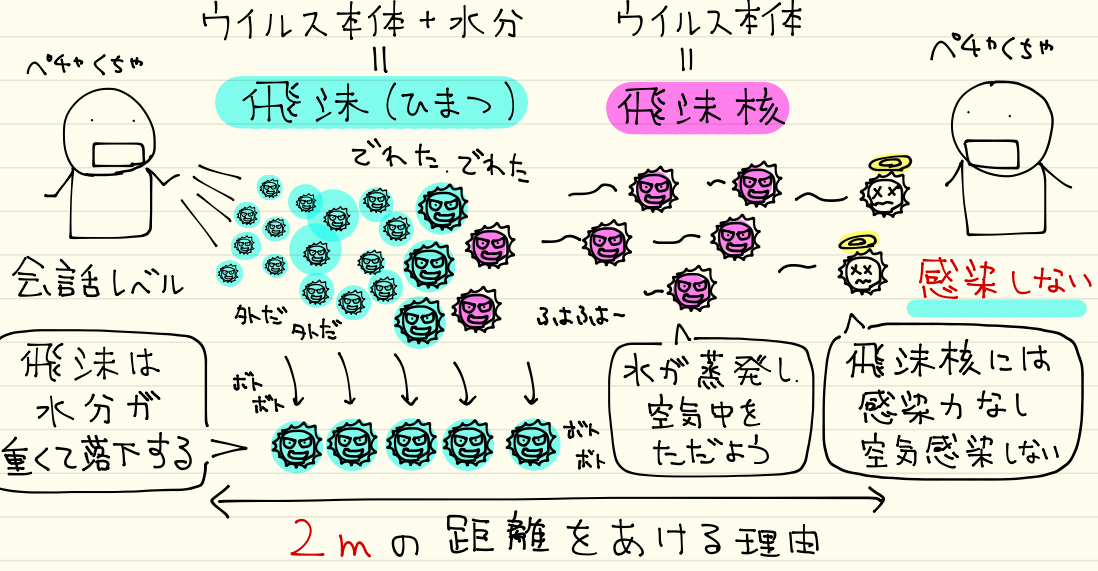
## <咳エチケットをする意味とは>



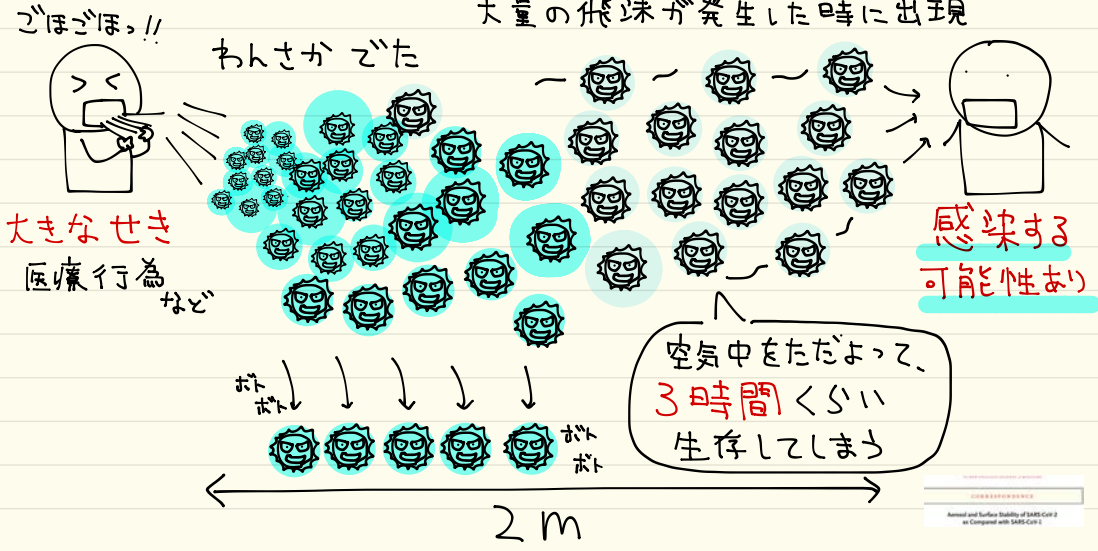
マスクの主な役割は周りの人への感染を防ぐこと

# 新型コロナウイルスの行く末

## 飛沫核(空気)感染とは



## エアロゾル感染とは



# エアロゾル感染を防ぐには

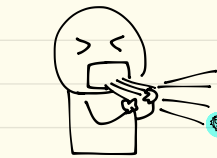
5

① 室内の空間をさける (3密空間の回避)

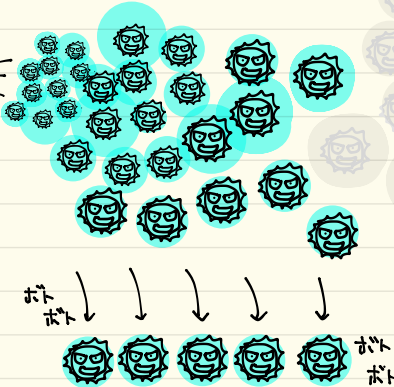
② 換気をこまめにする

目安: 1時間に最低6回  
(実際: こまめにするだけ、こまめに)

ごぼごぼ わんせか げた



大きなせき



← 2m →

換気



感染する  
可能性  
下がる

③ せきどる人には普通のマスク、こちらはN95

ごぼごぼ



大きなせき

飛沫はごっこない



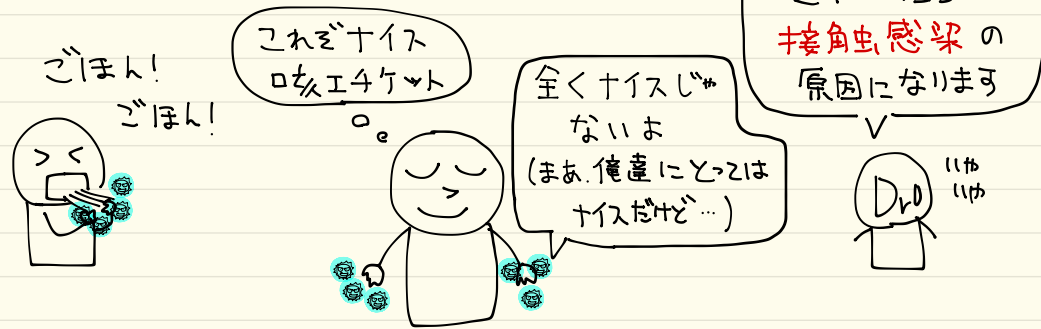
ブロック



マスクしていれば! エアロゾルもあまりごっこない

# 新型コロナウイルスの行く末

## <手に咳をふきかけると>

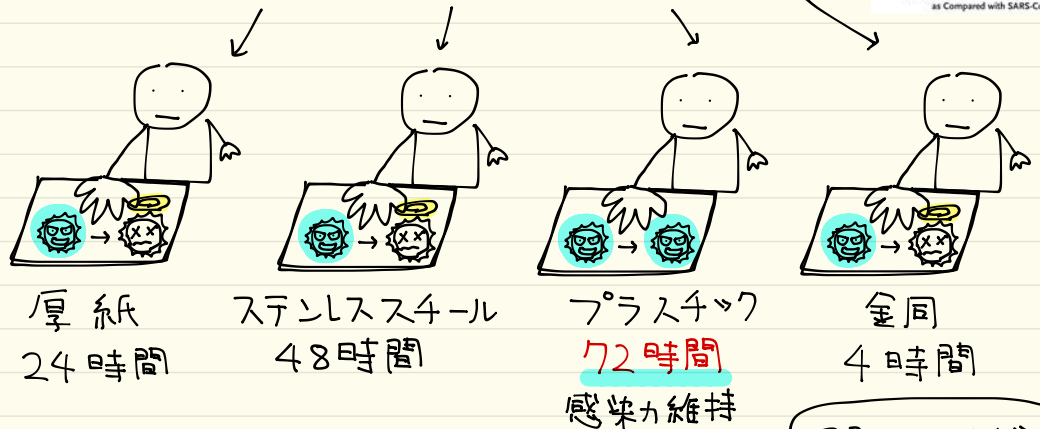


## 手に山ほどウイルスつく

www.nature.com/articles/s41562-020-0869-5

CORRESPONDENCE

Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1



## <ウイルスの弱点>

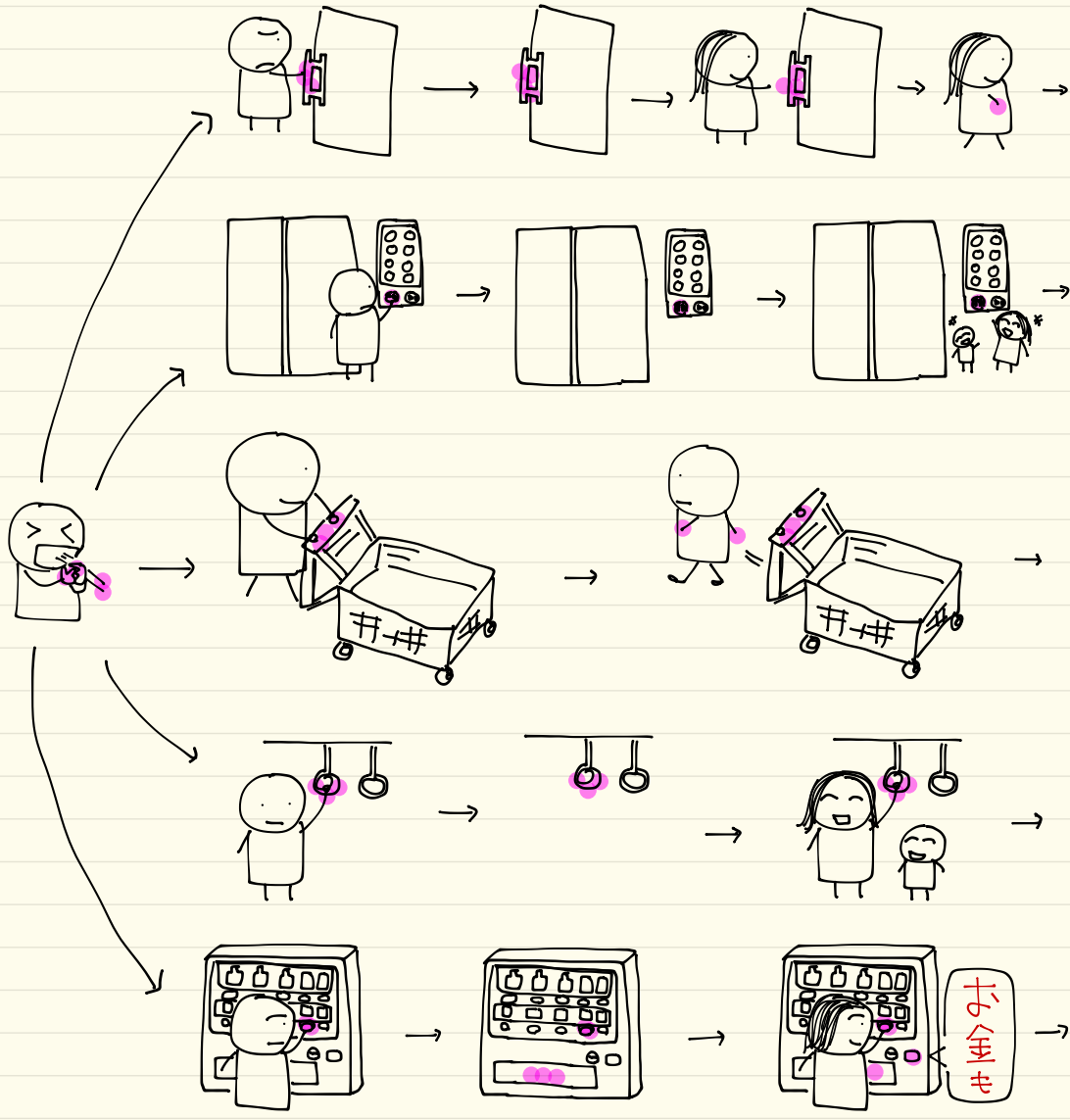
- ・アルコール消毒に弱い
- ・石けんに弱い
- ・洗剤に弱い
- ・熱に弱い (70度以上で一定時間)



服とかはまだよく分かってないし、本当に環境中にどれくらい感染力があるかは分かってない

Dr.

# 接触感染とはどういうことか？



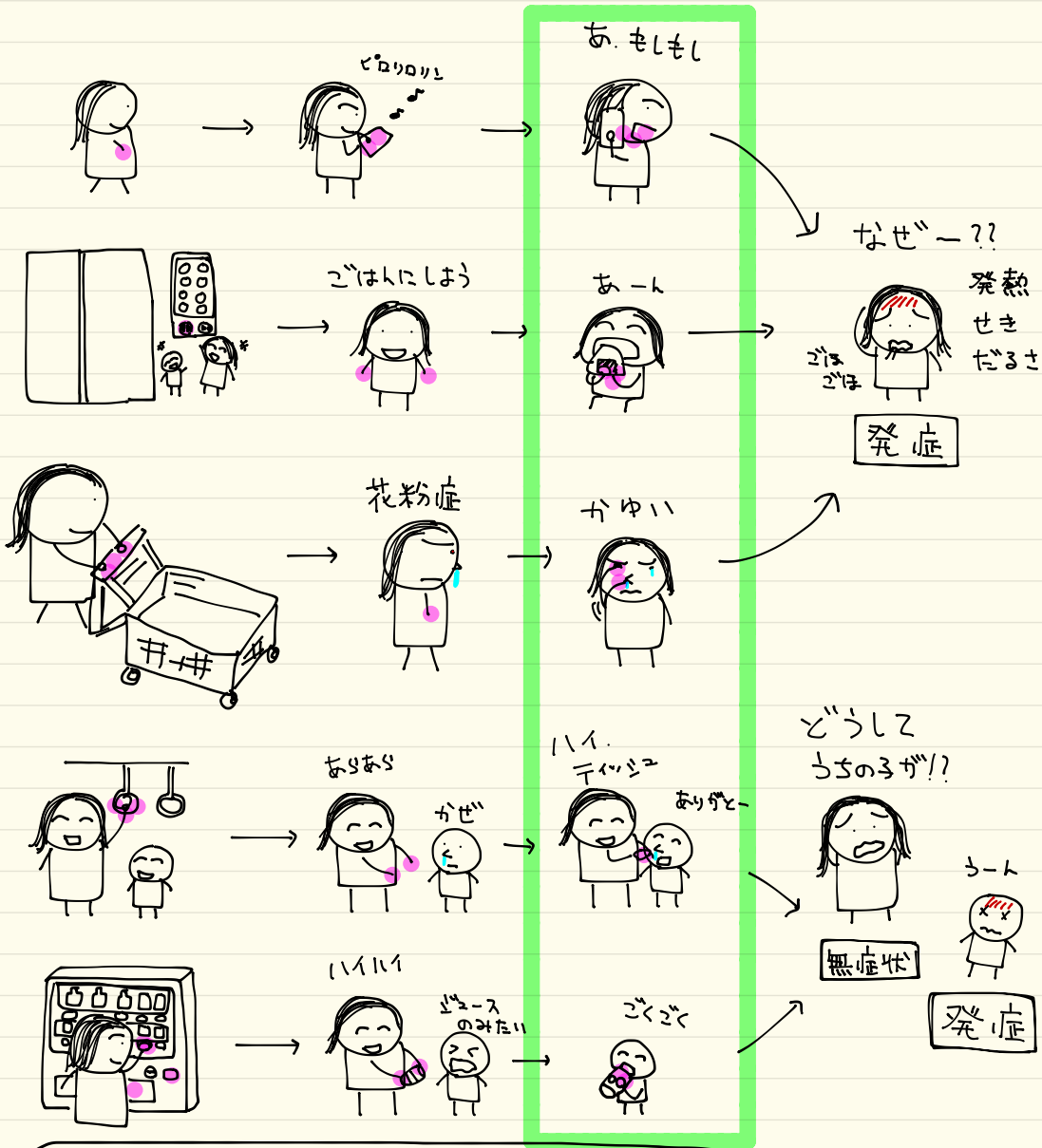
ふれるもの全てにウイルスが"いる"と思って対応する





# 感染経路が不明な理由

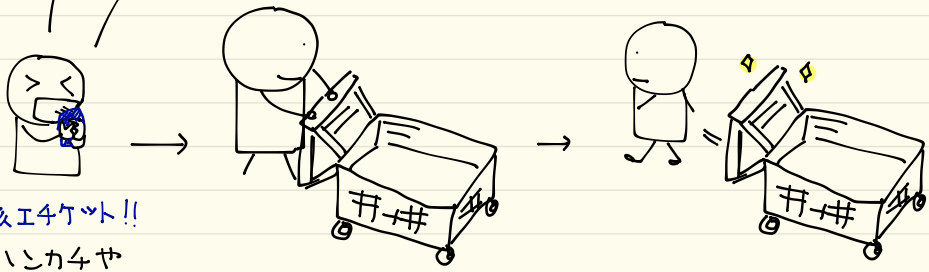
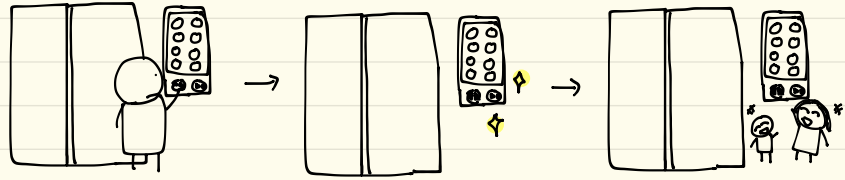
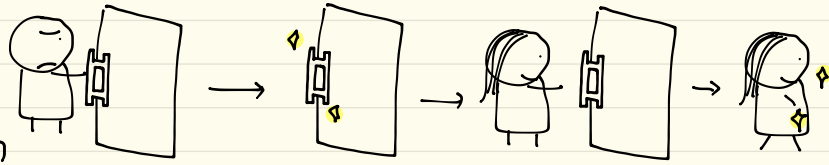
8



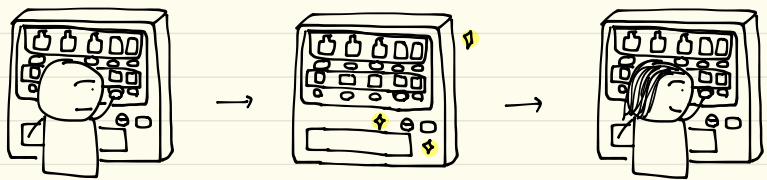
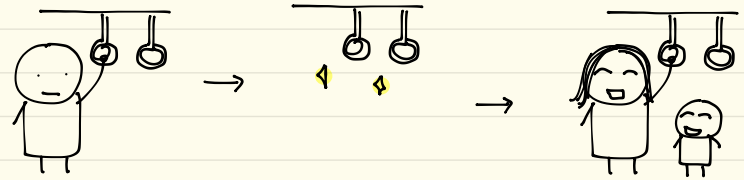
顔周りに手をもていかないようにする!!



# ロケチケットの重要性



ロケチケット!!  
(ハンカチや  
そでにむかして咳する)



ロケチケットはとて重要!!



# 手洗い・アルコール消毒の力

少なくとも  
20秒石けんでこする



アルコール消毒

どうしても時は...  
使いますのキツ手袋や  
ティッシュごしにさわる

それはすぐ捨てる

直接ふれない工夫

手袋は裏返して  
スーパーの袋へ

# ウイルスが見えるようになる!!

お金



けいたい

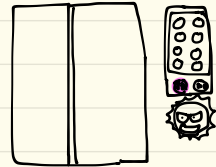


ドア

パソコン

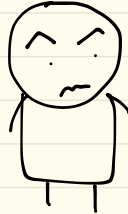


あっちにもこっちにも  
ウイルスがみえる  
(おな 匂がする...)

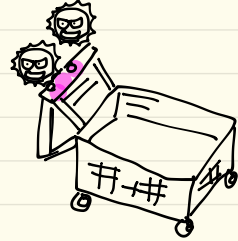


スイッチ

何日も  
使った  
マスク



LLLLL...

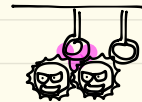


カート

郵便物



ビザ



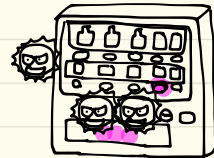
つりかわ

外食時の  
食器



おたせ  
しました

手すり



自販機

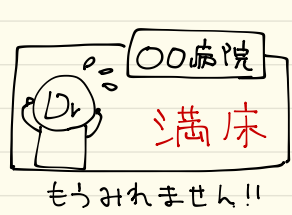
外出時には、ふれるもの全てに  
ウイルスがいると思って対応する  
消毒できるものは消毒する

知らない人が触った物にふれた後は手洗いです



# 医療崩壊とはどういうことか

医療需要



医療供給

普段なら... 需要 < 供給

またECMOが ICUなどは...

今後... 需要 >>> 供給



最悪... 普段より目力がある  
他の疾患でも亡くなる人がでてくる

医療従事者にも犠牲者がでる可能性あり

極論 医療が崩壊すると、

死というものが、身近なものになり、

誰もが死と向きわなければならなくなる

ぞっとしますね...



# 今後どうなるか (新型コロナ患者さんの場合) ⑬

## < 病院を受診できなくなります >

4日以上続く症状  
電話しても...

病院  
いきたい

電話ごさい  
回しになります

うさごはムリ

うさごはムリ

うさごはムリ

どうすればいいんだー  
つらいのに...

命の危険を感じるなら  
QQ車おご  
下さい

軽症なので  
病院いかないぞ

担当者

## < 入院できなくなります >

呼吸状態がよければ (軽症とみなされれば) 自宅かホテル待機

入院したい...

けこうつらい  
せきひどい

ベットない

大丈夫  
ごさか?  
(健康状態  
4エック)

担当者

そんなよ...

ベットない

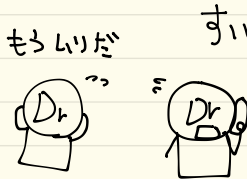
重症例、重症リスクがある人は  
指定された病院に入院となります

ですが、すでに東京では  
ベットがいっぱいです  
(4/5 現在)

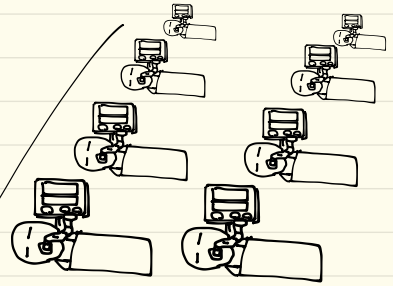
入院先がなかなか決まらな  
県外へ入院させられることもできます  
(降したと、国外もありうる...)

# 今後どうなるか (新型コロナ患者さんの場合)

## <ICUに入れなくなります>



挿管して、人工呼吸器管理だ!!



パンデミックには

ICUが足りず 満床です

## <日本のICU(集中治療)体制はとても脆弱>

感染者 死者 死亡率



イタリア	105792人	12428人	11.7%
ドイツ	71808人	775人	1.1%

この差は不可!!

(2020.3.31時点)

集中治療体制の違い

ICUのベッド数



イタリア	12床 (10万人あたり)
ドイツ	30床 (10万人あたり)
日本	5床 (10万人あたり) しかない

新型コロナ患者が入るのは、日本でトータル 1000床 に満たない

あ!! といふまに うまくいこう...



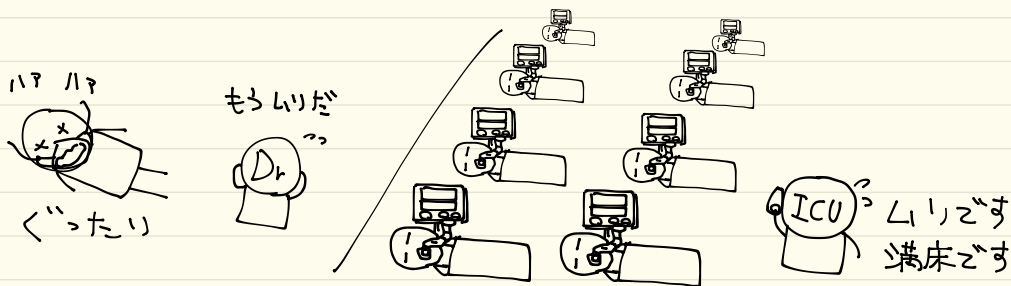
理事長 声 明  
2020.4.1

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 患者の集中治療体制に関する調査報告書

# 今後どうなるか (新型コロナ患者さんの場合)

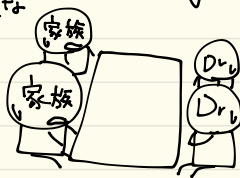
15

## <ICUに入れなくなるとどうなるか?>



有効と思える治療は試みしていますが  
状態は悪化し、人工呼吸器をつけないと、  
生きていけない状態です

そんな...



ですが現状では、ICUは満床で入らず  
人工呼吸器もありません

このまま苦痛のないように、  
自然の形で最期を  
迎えるのも選択肢になると思います

## ICUに入れなくなると、死亡率が急増します

イタリアの死亡率が高いのはそのためです

日本はイタリアの半分しかベットの数がありません

しかも日本はイタリアよりも高齢化が進んでいます...





# 今後どうなるか (新型コロナ患者さん以外) ①6

## < 病院を受診できなくなります >

お腹  
痛いのにな...



2時間  
待ち



新型コロナじゃない人が病院になかなか行けなくなります  
健康診断やドック、予約の手術はできなくなります

## < 入院できなくなります >

えー そんな...



へつない



## < 目力かる命が目力かなくなり >



満床



うちはムリ

満床



うちはムリ



そんな...

去年なす、  
目力かたのに...

例えば交通事故でも...



ムリです  
満床です  
人工呼吸器ないです



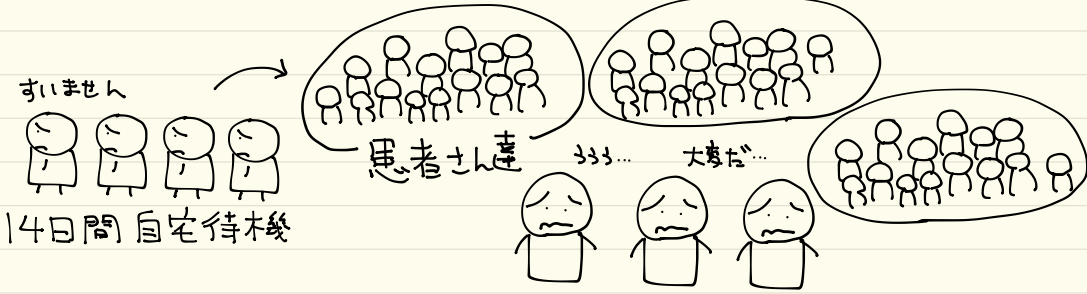
そんな...

例えば、心不全でも...

# 今後どうなるか (医療従事者の場合)

## <マンパワーがへります>

濃厚接触者や院内感染が起きます

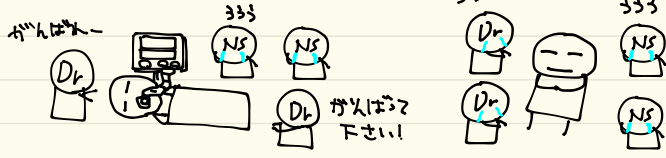


残されたスタッフの仕事が2倍にも3倍にもなる

具体的には朝6時にきて、夜2時に帰るような生活が

最低、2週間連続で続く

## <亡くなる人がぞます>

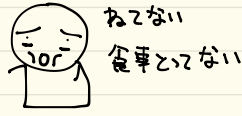


191Pでは医療従事者が60人以上なくなっている

## <精神が病みます>

超過酷な勤務

3日連続働いている

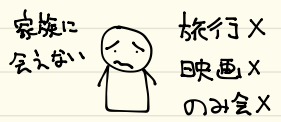


疑心暗鬼

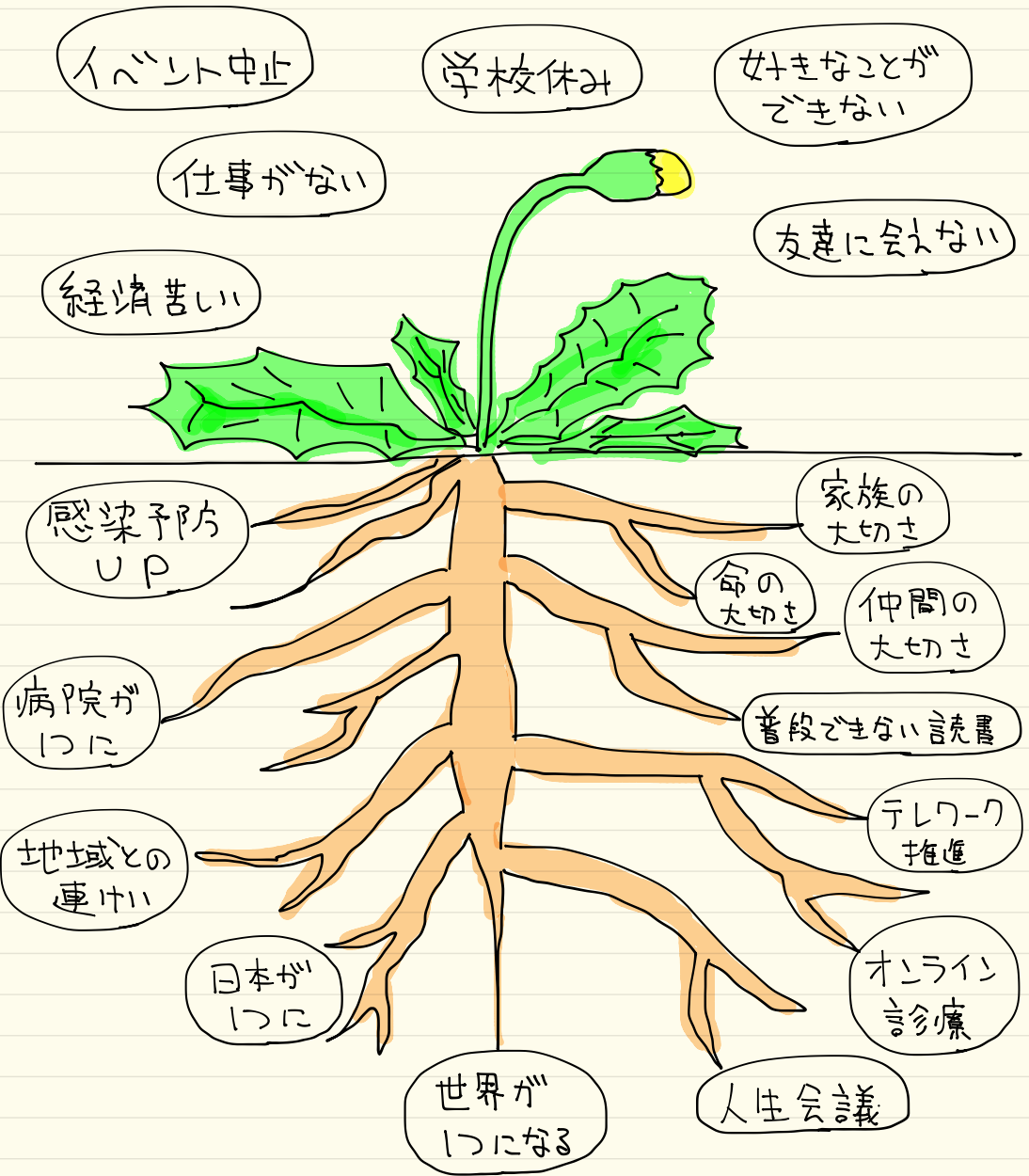
誰が感染してるんだ? 自分も感染してるかも



ストレスを発散できない



# 花を咲かせられないのなら根を伸ばす



最後に

今、日本中でコロナが流行しています  
が、まだ間に合います(と信じています)

ガガとした人を責めるのは置きます  
誰かのせいにするのはやめましょう



100点満点の予防はムリでも、**人|人|が|できる|こと**をしましょう

残念ながら、全国に**感染**が**流行**しています

もはや**密空間**に出入りすることは、**感染**を意味します

意図的に**感染**を広げる行為を行う人は悪ですが、

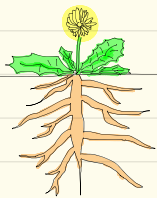
意図的ではなく、**感染**してしまった人は悪ではありません

ですが、**意図的に感染**リスクが高い場所へ行くことはさけましょう

誰かを**非難**するのではなく、常に前向きに考え続け、

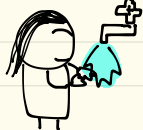
この困難な状況をのりこえていきましょう

Hope for the best and prepare for the worst.



最善を願ひ、最悪に備える

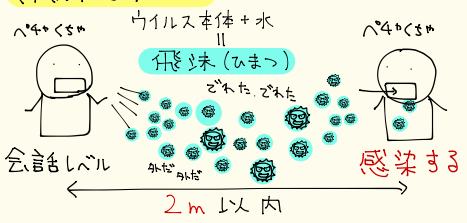
Happy Easter  
♪-♪



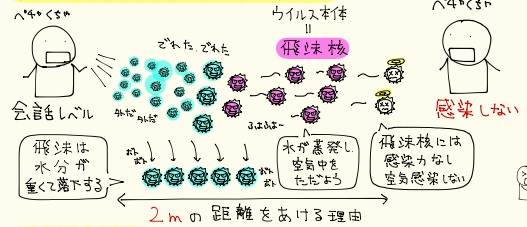
みんなと  
みんなを守ろう

2020.4.5 諏訪中央病院  
(5.21 改訂) 総合診療科 玉井道裕

## <飛沫感染とは>



## <飛沫核感染 (空気感染)とは>

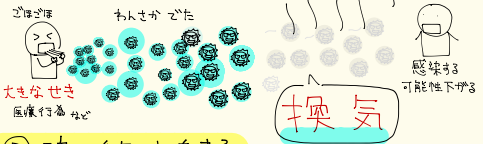


## <予防法>

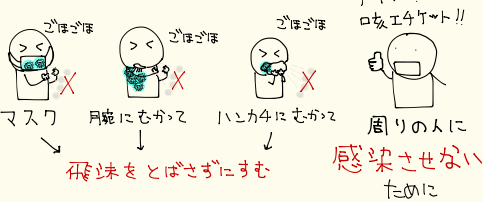
① 室内の空間をよける (3密空間の回避)

② 換気をまめにする

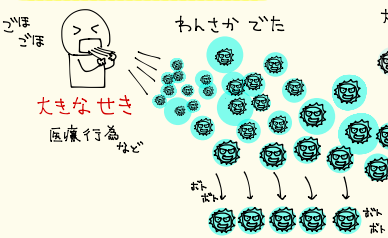
目安: 1時間ごとに最低6回 (実稼働ごまるとはけごまめに)



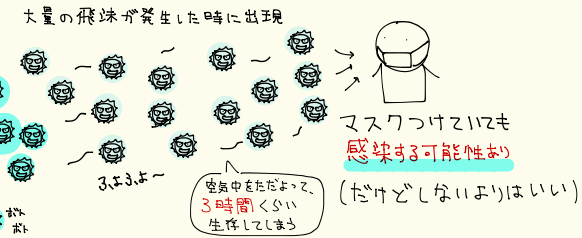
③ 咳エチケットをする



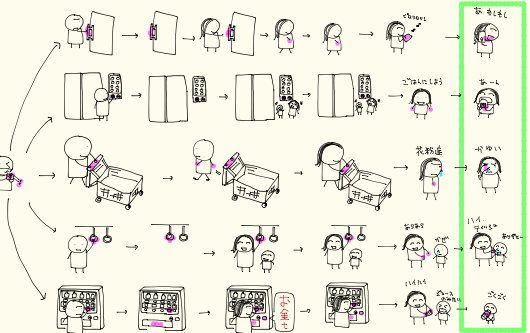
## <エアロゾル感染とは>



## <エアロゾル (飛沫 + 飛沫核の中間)>



## <接触感染とは>



家の外では

顔周りをよさない

肩より上に手をもよがないようにする

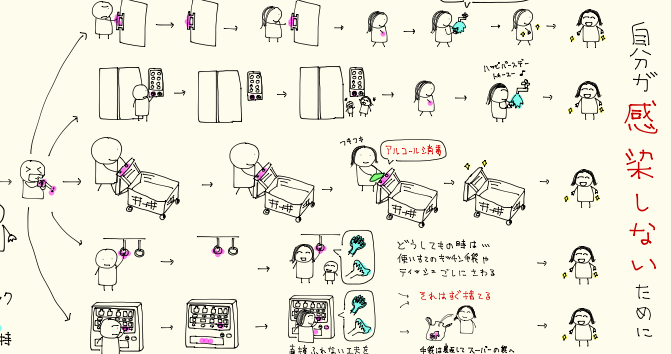
✖

自分が感染しないために

## <手に咳をよまかけると>



## <手洗い・アルコール消毒の力>



自分が感染しないために

# 〈新型コロナの全体図〉

最初はほんとにただの「かぜ」

新型コロナ感染の特徴は長らくこと

3密空間の回避  
手洗  
予防



接触感染

**初発症状**

発熱 (なごもい...)

せき (きびきび)

だるい

においX  
?!

口味しない  
?!

下痢

まずは 自宅待機!!

「1つもの「かぜ」」なら自宅まで治る!

「4日」たっても治らなければ」 or 「1つもの「かぜ」」じゃなくならなかったら

「1つもの「かぜ」」なら自宅まで治る!

すぐ病院へ相談  
おぼき症状  
呼吸が苦しい  
とこもだるい

相談センター or 病院へ電話

すぐ

相談センター or 病院へ電話

体調が悪くなければ病院にはいかない

体調が悪ければ「がまんせず」病院へ相談

いっしょ

なんでもまじめる...

飛沫感染

予防

マスクや手洗  
3密空間の回避

暴露

12% 無症候例

ほとんどもないけど...

潜伏期間 5~6日 (1~14日)

発症 発症から入院まで7日

7日目くらいでよくなるが、悪化してくるのがポイント!!

入院 肺炎 ARDS

重症化

〈注意すべき人々〉

- ① 基石疾患あり (心血管系・呼吸器疾患、悪性腫瘍、慢性腎不全、脳血管疾患、糖尿病 etc)
- ② 免疫抑制薬、抗がん剤使用中
- ③ 高齢者 (60才~)
- ④ 妊婦



無症状でも、人に感染させてしまう

軽症 肺炎なし、軽度の肺炎 → 2週間くらいで治る

重症 酸素が必要 → 入院 → 3~6週間くらいでよくなる

重症 集中治療が必要 → ICU

死 中国では1~4.5%の死亡率  
→ 医療体制が整っていれば死亡率は低い  
医療崩壊すると死亡率は急増する (例年は10%)

子供は重症化リスク小

高齢者(60才~)は重症化リスク大





# かぜとインフルと新型コロナ


## かぜ

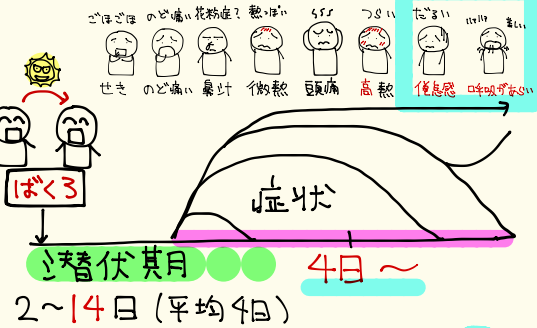
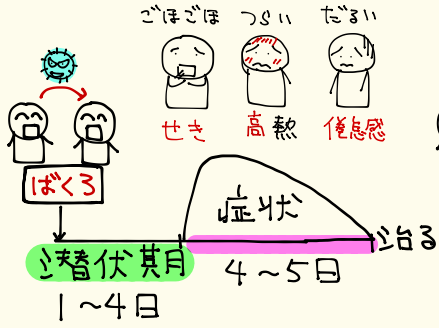
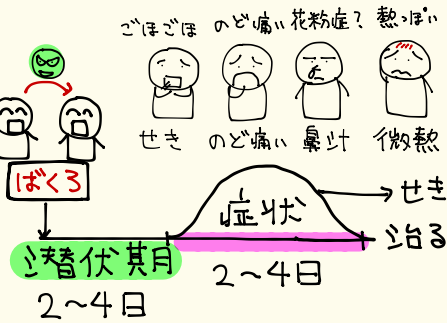
## 季節性インフルエンザ感染症

## 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)

原因微生物  
ライノ. コロナ など  
ウイルス 

インフルエンザ  
ウイルス 

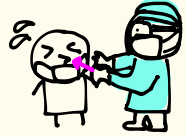
7つ目のコロナウイルス  
SARS-CoV2 が正式名称 



診断 症状で診断

症状で診断か迅速検査

PCR検査



治療薬 特になし  
対症療法

抗インフルエンザ薬  
(必須ではない)  
あり

なし  
なし

死亡率 まれ

1/1000人

世界全体 6.1/100人  
中国 4/100人  
イタリア 12.7/100人  
日本 1.6/100人

# 子どもと新型コロナ

## <特徴>

① 小児の感染者数は少ない

0~19才は5~6%以下



日本の場合 (5%時点)  
10代 356人 (2.3%)  
10才未満 253人 (1.6%)

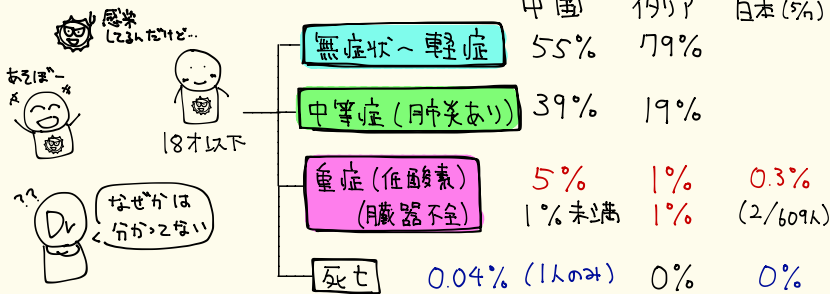
どの国でもみられる現象

感染しないわけではなく、感染しても軽症で治ってしまうので見逃されていることが多いのでは?と考えられている

油断  
ごまかい!!



② 小児はほとんどが軽症



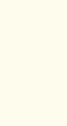
## <症状>



感染



発症



無症状 4~15%

発熱  
>37.5℃ 41.5%  
>38℃ 32.1%

咳 40~60%

咽頭痛 24~46%

食欲不振 23%

下痢 8.8%

鼻汁 7.6%

※成人でもみられる味覚や嗅覚障害は不明

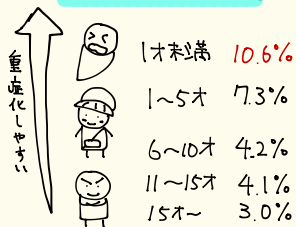
子供の場合、大人より症状が乏しい。  
正しく症状を訴えない...  
自然に治るので、他の「かぜ」と見分けられない

子供は1年のうち  
3~5回かぜをひく

③ 重症化する可能性があるのは、

1才未満の乳児と持病がある子供

(喘息などの呼吸器の病気、心臓の病気、免疫抑制状態)



このデータは、中国の報告  
「入院した患者」さんの中なので、多くみえている  
65%はPCR検査していない「疑い症例」

※まだデータが少ないのでよく分かっていない





# 同居の家族



どんな症状があるか確認  
「いつも通りのカゼ」なら様子みてOK

子供に何か症状が出現

- ① 仕事は休めるなら休む (14日間の自宅待機)
- ② 症状のある子供がコロナ疑いでなければ  
マスク、手洗いをしっかりした上で  
健康監視しつつ出勤



意識がかしい 嘔吐がひどい 水分もとめない  
咳がひどい

こういう症状は**危険**なので、  
早めにかかりつけ医に相談を!



# 子供が濃厚接触者ではない場合 かつ、危険な症状ない場合

まずは自宅で様子みる

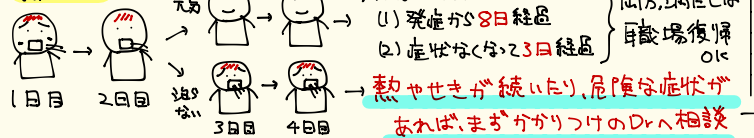


手洗いはこまめに  
家族全員マスク  
手洗いをこまめに

(ごきねば) 自宅内での隔離

なせ話するのは1人にしぼる  
2m以上離れる

## <経過>



# 子供が濃厚接触者の場合

