

# 新型コロナウイルスのNow!!

令和2年7月26日

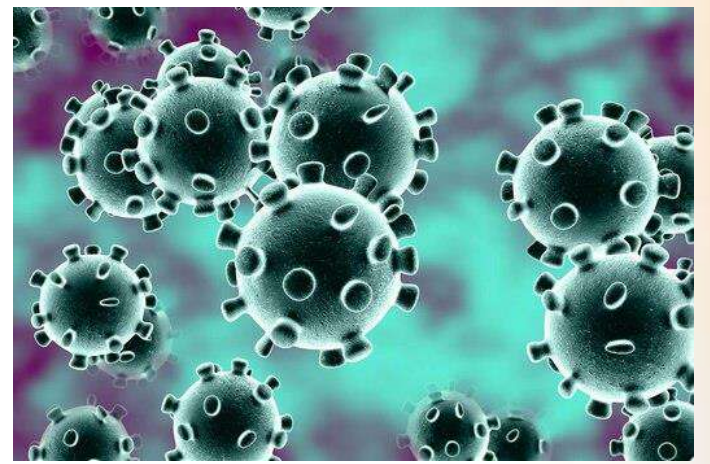
第2波

前回のNow!からはや3ヶ月。この3ヶ月でびっくりするくらい多くのことがこのウイルスに関してわかってきてます。コレほど世界中の研究者が一つの病気に対してコレでもかってくらい調べたことがあったでしょうか。逆に情報が多すぎてみなさんも余計に何がなんだかわからなくなっていると思いますのでここいらで第2版を作りました。なんと前回の2倍以上のページ数!もうこれ普通に売ったほうがいいんじゃないかしら。とりあえず内容増えすぎて読むの疲れると思いますので必要なところだけ寝苦しい夜にお読みください。きっと熱帯夜を更に眠れなくさせます。

2020/8/2 一部修正と追加をしました。

公立陶生病院 感染症内科 武藤 義和

# コロナウイルスって何???



- ・太古の昔から**風邪の原因のウイルス**の一つとして存在。
- ・風邪の**15%前後**はもともとコロナウイルス由来とされる。  
→そもそも人類のほぼ全ては感染している。何度も感染する。
- ・コロナウイルス自体は15種類あり、ヒト、ネコ、ウマ、ウシ、ブタ、シチメンチョウなどに  
**動物特異的に感染症**を起こす。
- ・ヒトに対しては**4種類**のコロナウイルスが従来報告されていた。

# 新型とやらは???

|             | 通常のコロナウイルス                              | 重症急性呼吸器症候群 | 中東呼吸器症候群  | 新型コロナウイルス          |
|-------------|-----------------------------------------|------------|-----------|--------------------|
| ウイルス名称、病名   | 229E、OC43、NL63、HKU1                     | SARS       | MERS      | COVID-19           |
| 感染源         | 不明                                      | コウモリ、ハクビシン | ラクダ(1歳以下) | コウモリ?              |
| 感染経路        | 接触・飛沫感染                                 | 接触・飛沫感染    | 接触・飛沫感染   | 接触・飛沫感染<br>エアロゾル感染 |
| 潜伏期         | 2-5日間                                   | 2-7日間      | 2-14日間    | 2-14日間             |
| 症状          | インフルエンザ様の症状で発症 発熱、咳、息切れ、呼吸困難、下痢、肺炎、ARDS |            |           |                    |
| 何人に感染させるか   | -                                       | 1.4-2.5    | 0.6前後     | 2.2 - 3.6          |
| 死亡率         |                                         | 9.6%       | 34%       | 0.6-2%前後           |
| 治療          | 対症療法・明らかな治療もワクチンもない                     |            |           |                    |
| スーパースプレッダー※ | 不明                                      | あり         | あり        | クラスターが存在           |
| origin      | 不明                                      | 広東省        | サウジアラビア   | 湖北省(武漢)?           |

※ 平均より圧倒的多くの周りの人に感染させる力のある患者

# 症状

ダイヤモンドプリンセス号では  
331/712(46.5%)のPCR陽性患者  
が無症状であった。



つまり、この病気、半数くらいの  
患者は無症状である可能性が  
高い。



症状がある人の中での症状別頻度は？

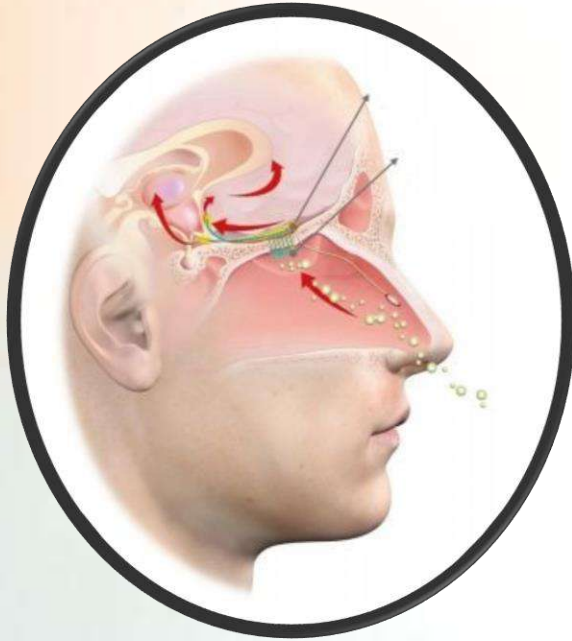
|       | LANCET | JAMA | Allergy | NEJM  |
|-------|--------|------|---------|-------|
| 発熱    | 83%    | 99%  | 92%     | 88.7% |
| 咳     | 82%    | 59%  | 75%     | 67.8% |
| 息切れ   | 31%    | 31%  | 37%     | 18.7% |
| 筋肉痛   | 11%    | 35%  |         | 14.9% |
| 意識障害  | 9%     |      |         |       |
| 頭痛    | 8%     | 7%   |         | 13.6% |
| 咽頭痛   | 5%     | 17%  |         | 13.9% |
| 鼻水/鼻閉 | 4%     |      |         | 4.8%  |
| 胸痛    | 2%     |      |         |       |
| 下痢    | 2%     | 10%  | 13%     | 3.8%  |
| 嘔吐    | 1%     | 10%  | 5%      | 5%    |



なんやかんやでやっぱり咳と発熱。  
鼻水は意外に少ないのよ



# 嗅覚・味覚障害



ウイルスにより嗅神経の機能低下をおこし、嗅覚異常をおこす。その結果、味覚異常も感じる。



多分この症状増えるよ。だってちょっと咳や熱くらいじゃ病院行かないけど、味覚異常って病院行くからカルテに残りますからね。若い人とかとくに意識して訴えます。たまに1ヶ月くらい続く人いるけど多くは治りますよ。

Systematic Review/Meta-analysis

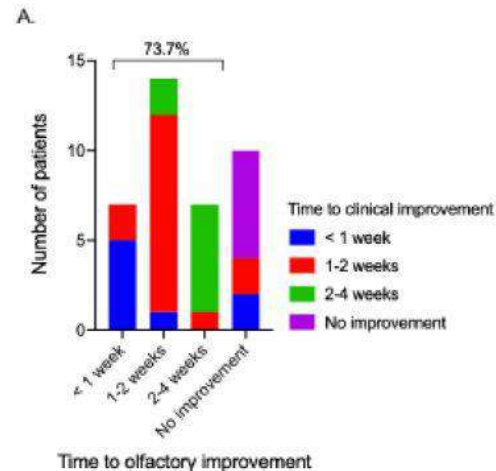
AMERICAN ACADEMY OF  
OTOLARYNGOLOGY-  
HEAD AND NECK SURGERY  
FOUNDATION

## The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis

Jane Y. Tong<sup>1\*</sup>, Amanda Wong<sup>2\*</sup>, Daniel Zhu<sup>2\*</sup>,  
Judd H. Fastenberg, MD<sup>2,3</sup>, and Tristan Tham, MD<sup>2,3</sup>

Otolaryngology-  
Head and Neck Surgery  
1-9  
© American Academy of  
Otolaryngology-Head and Neck  
Surgery Foundation 2020  
Reprints and permission:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/0194599820926473  
http://otojournal.org  
SAGE

メタ解析では  
**52.73%**の患者に嗅覚障害  
**43.93%**の患者に味覚障害があった。



感染から回復する2-4週後には  
**74%**の患者がこれらの感覚障害から回復する。

Raising the awareness for a possible COVID-19 postinfectious neurocognitive syndrome

International Forum of Allergy & Rhinology April 12, 2020

Otolaryngol Head Neck Surg . 2020 May 5;194599820926473.

# 症状

～図にすると～

だいたい50%  
のライン

高热  
(37.5℃以上)

咳

息苦しさ

喉の痛み

寒気

嗅覚障害

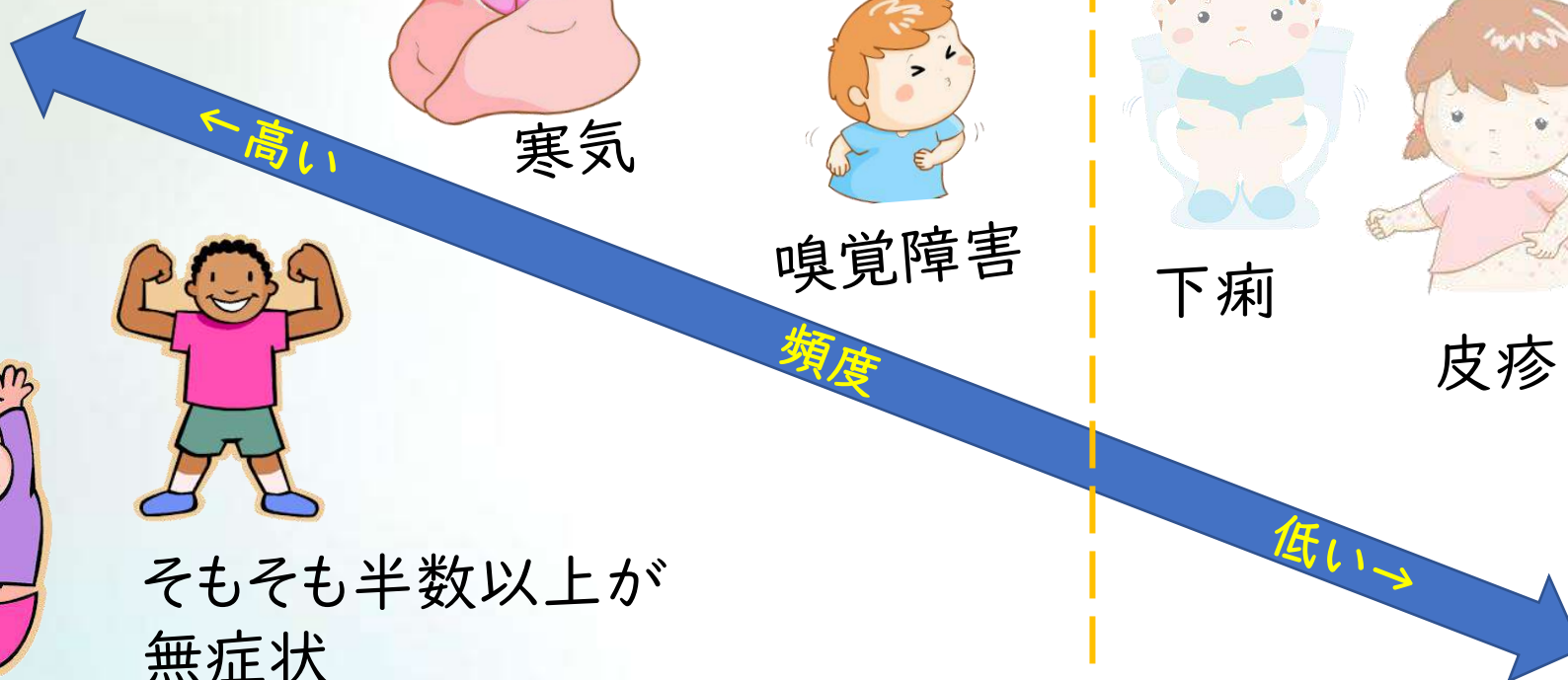
下痢

皮疹

くしゃみ

鼻水

そもそも半数以上が  
無症状



## 川崎病類似症状(MIS-C)



アメリカで186例報告。  
大体8歳頃の男の子(62%)が多いみたい。  
消化器症状92%  
心血管症状80%  
粘膜症状74%  
呼吸器症状70%  
80%が集中治療を受けて4例死亡  
40%に川崎病と類似症状があった(皮疹、落屑、心血管症状)  
新型コロナの症状が出てからこの重症化まで大体25日かかる。  
どうも黒人とヒスパニックに多いらしい(60%くらい)  
かなりまれなものであるようだがまだ不明なことも多い。  
日本での報告はない。

## 症状 ~まれなもの~

### しもやけ



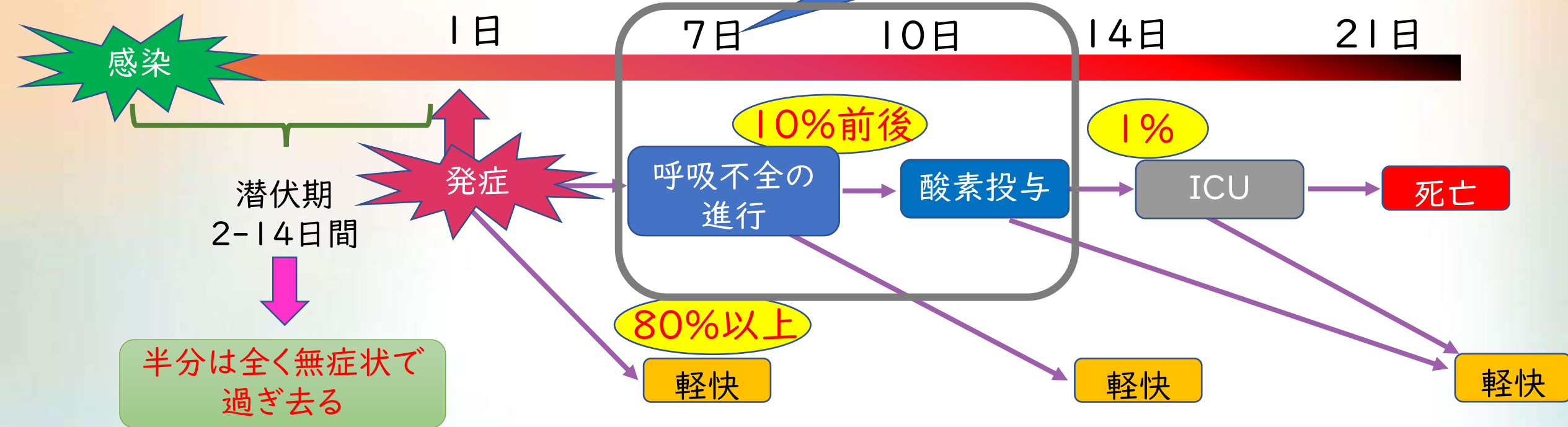
20代前後の患者でしもやけのような症状が出るという報告があった。しかし新型コロナ感染の経過と直接関係がない発症様式であり、ロックダウンなどでの生活様式の変化(家に一日中いる、薬物使用、エナジードリンクなど)による影響の可能性もあるとされた。

→コロナ感染に特徴的なものではなさそう



# かかるようになるの？

このタイミングのことを個人的には”ドカンが来る“とよんでいます。



基本的には80%以上は本当に!ほんとうに!風邪みたいな症状でそのまま改善していく。  
若い人はほんとに風邪より症状がない。  
だから、自宅療養でOK! 最近はさらに多いわね。

ただ注目すべきは、発症から**7-10日目**くらいでいきなり悪化する人が出る。  
このタイミングを見逃さないし、ここが本来疑うタイミング！  
→この人達が入院すべきで、我々が救命しなければいけない人たち！！



# 重症化って何が起こることなの???

この病気の特徴は10%くらいですが、最初は落ち着いていてもあるタイミングで突然悪化する人がいることです(もちろん他の病気でもそういうことは十分あります)。

この重症化というのは

## 呼吸状態が悪くなる

→1分間の呼吸回数が25-30回を超えて、肩で息をしたり歩くだけで苦しくなったりする。

## 意識状態が悪くなる

→呼吸ができなくなるとともに受け答えもおかしくなったり反応しなくなったりする。

などです。早い場合はこれが起こり始めて数時間で人工呼吸器となったり命を落としたりする例が極稀にございます。

この重症化というのは発症から大体7-10日目に起こります。そして超重症だと発症から死亡までの平均日数は17.8日間といわれます。

個人的に、38度以上の発熱が全然さがらない患者さんがそのままこの発症7-10目に突入すると重症化となる印象です。

逆に言えば診断されても元気ですぐ解熱してれば可能性は低い印象です。(あくまで印象です。)

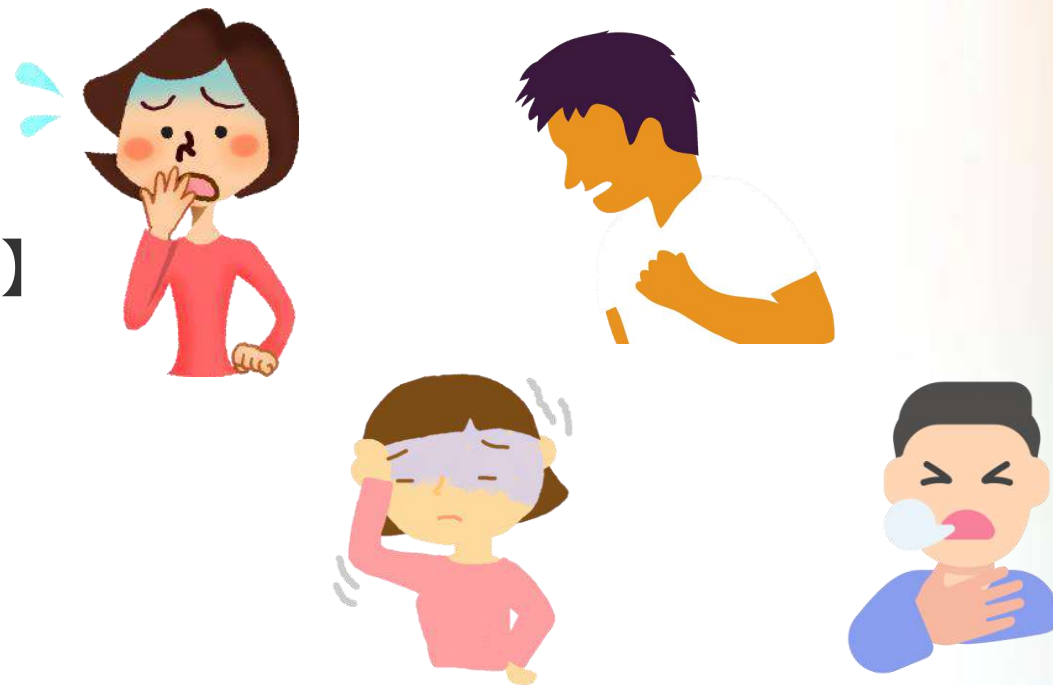
# 厚労省の言う重症化のサイン

## 【表情・外見】

- ▽顔色が明らかに悪い
- ▽唇が紫色になっている
- ▽いつもと違う、様子がおかしい【息苦しさなど】
- ▽息が荒くなった（呼吸数が多くなった）
- ▽急に息苦しくなった
- ▽生活をしていて少し動くと息苦しい
- ▽胸の痛みがある
- ▽横になれない。座らないと息ができない
- ▽肩で息をしている
- ▽突然（2時間以内を目安）ゼーゼーしはじめた

## 【意識障害など】

- ▽ぼんやりしている（反応が弱い）
- ▽もうろうとしている（返事がない）
- ▽脈がとぶ、脈のリズムが乱れる感じがする



特に注意すべきはやっぱり呼吸と脈拍の回数が速いってことです。一見元気そうでもなんか呼吸が荒いぞってのは注意ですな。



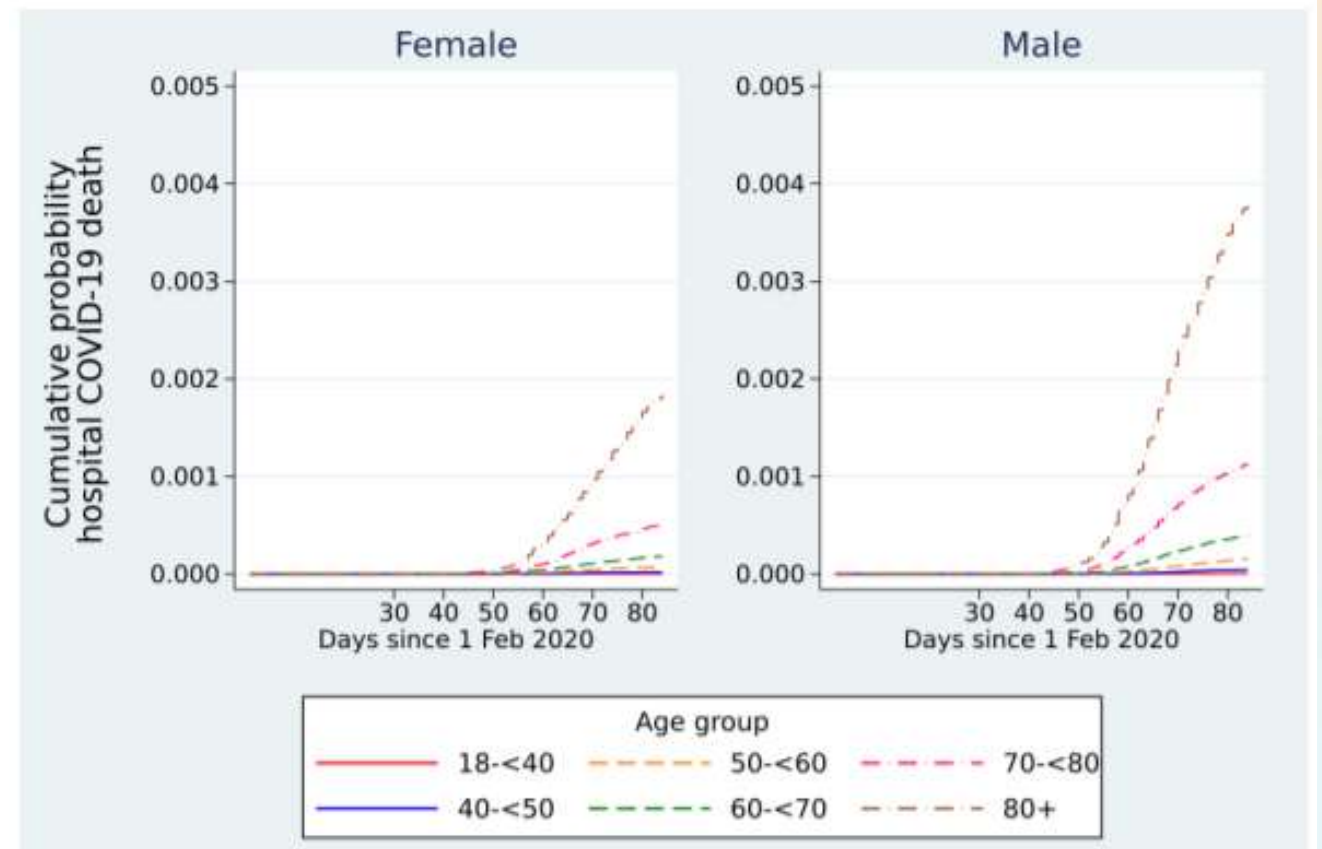
|     |       |             |
|-----|-------|-------------|
| 呼吸数 | 1歳未満  | ： 毎分 50 以上  |
|     | 1～4歳  | ： 毎分 40 以上  |
|     | 5歳以上  | ： 毎分 30 以上  |
| 脈拍数 | 1歳未満  | ： 毎分 180 以上 |
|     | 1～4歳  | ： 毎分 160 以上 |
|     | 5～11歳 | ： 毎分 140 以上 |
|     | 12歳以上 | ： 毎分 130 以上 |

# 死亡・重症化リスク因子

でも軽い糖尿や高血圧は  
大きな影響はないみたい



|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| 男性           | HR 1.99,<br>95% CI 1.88-2.10) |
| 高齢           | 右図                            |
| コントロール不良な糖尿病 | HR 2.36<br>95% CI 2.18-2.56   |
| 重症喘息         | HR 1.25<br>95% CI 1.08-1.44   |
| 黒人(白人比)      | HR 1.71<br>95% CI 1.44-2.02   |
| アジア人(白人比)    | HR 1.62<br>95% CI 1.43- 1.82  |



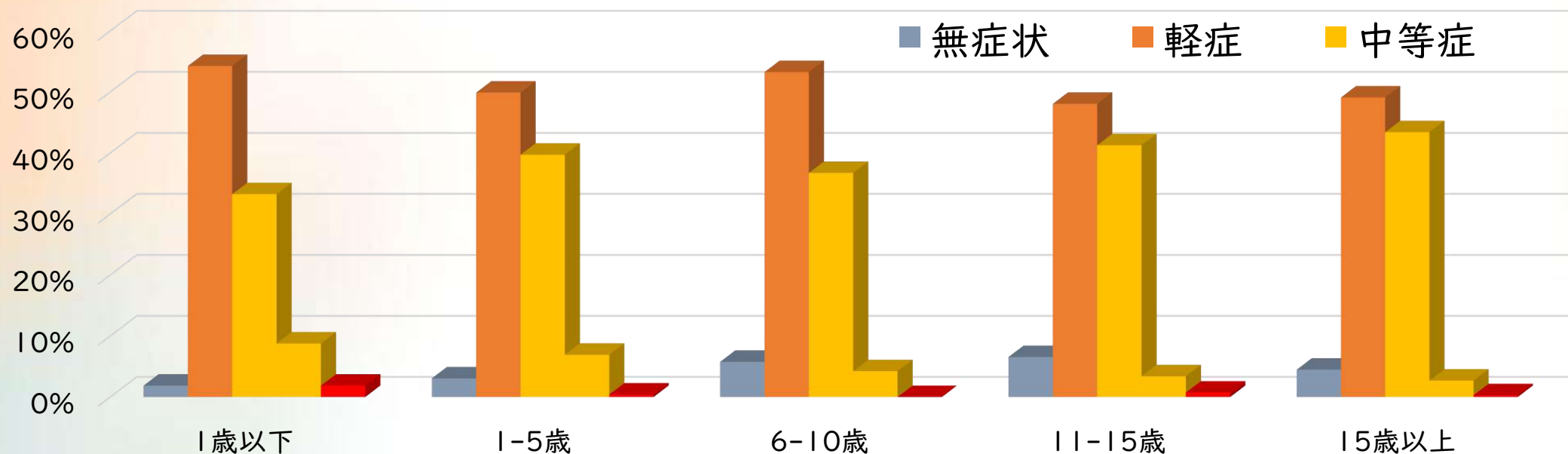
・**高齢者 (>65歳)**

・高血圧・糖尿病・悪性腫瘍・慢性腎不全・慢性肺疾患・心血管疾患・喫煙・肥満 (BMI>40)



やっぱり一番は年齢!イタリアの死者も8割は70歳以上

# 小児は？



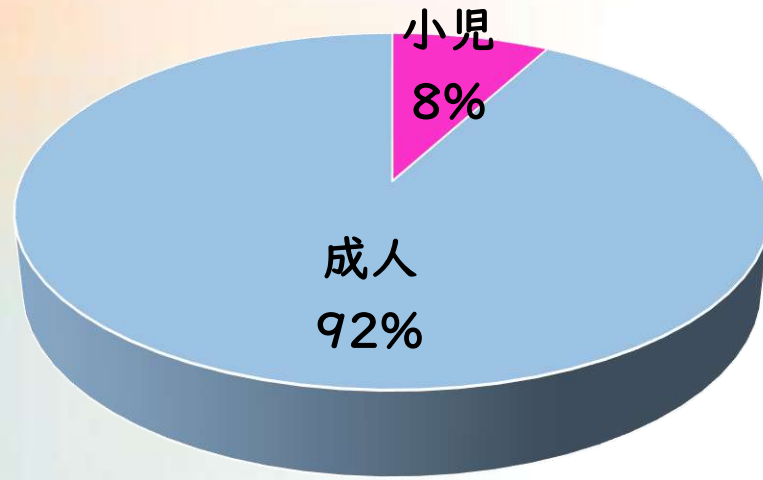
- ・中国の患者の年齢全体では**20歳以下は2%に過ぎない**
- ・男女差はほぼなし
- ・**90%以上が中等症以下**で軽快している
- ・2143例中で死亡は1例のみ
- ・**1歳以下**は小児と比べると重症化しやすい(2-3倍)

ちなみに学校休校による死亡率低下は2-4%であり、social distanceと比べると圧倒的に有効性が低い。



# 小児は？

アメリカの約300万人の患者のうちわけ



小児は全入院コロナ患者のうち**0.8-2.9%**  
小児の中で入院が必要だったのは**0.6-9.1%**  
致死率は**0-0.2%**で米国の半数以上の州で**0人**

## 20歳未満の患者の死亡報告

|      |                   |
|------|-------------------|
| カナダ  | 0.013% (1人/7888人) |
| イギリス | 0.15%             |
| 中国   | 0.046% (1人/2135人) |
| 韓国   | 0% (0人/757人)      |

やはり小児はほぼ死亡もしないし致命的にもならないですね。  
大きな報告でも**0.09%**とのこと。  
ちなみにインフルエンザだと100人前後の小児が日本で毎年亡くなっていることを考えると、ほんとに新型コロナは子供には影響が少ないようです。



# 妊婦は？

|       |           |       |
|-------|-----------|-------|
| 平均年齢  | 30.8±3.8歳 |       |
| 妊娠週数  | <13w      | 3.4%  |
|       | 14w-27w   | 5.2%  |
|       | 28w-36w   | 25.9% |
|       | >37w      | 65.5% |
| 妊娠例   | 未経産       | 55.2% |
|       | 経産婦       | 44.8% |
| 曝露歴   | 環境曝露あり    | 59.5% |
|       | 濃厚接触あり    | 32.8% |
| 妊娠合併症 | 妊娠糖尿病     | 7.8%  |
|       | 高血圧       | 4.3%  |
|       | 子癇前症      | 3.4%  |

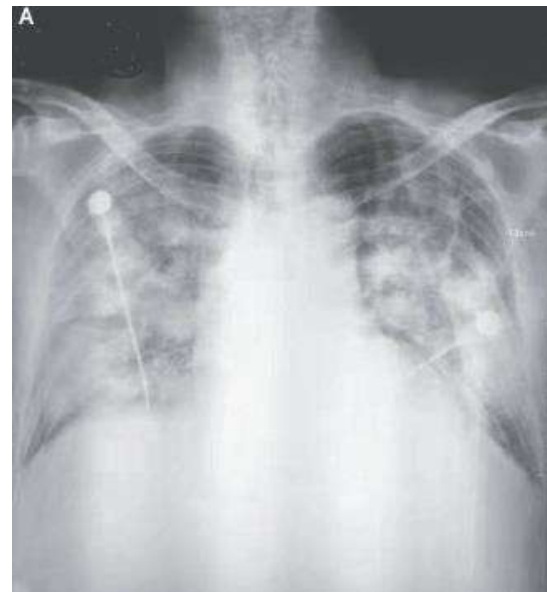
|    |      |       |
|----|------|-------|
| 症状 | 発熱   | 50.9% |
|    | 咳    | 28.4% |
|    | 倦怠感  | 12.9% |
|    | 息切れ  | 7.8%  |
|    | 咽頭痛  | 8.6%  |
|    | 筋肉痛  | 5.2%  |
|    | 呼吸困難 | 2.6%  |
|    | 下痢   | 0.9%  |
|    | 無症状  | 23.3% |

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| 重症度 | 重症    | 6.9%  |
|     | 非重症   | 93.1% |
| 治療  | 集中治療室 | 6.9%  |
|     | 人工呼吸  | 1.7%  |
|     | ECMO  | 0.9%  |
| 予後  | 入院中   | 34.5% |
|     | 退院    | 65.5% |
|     | 死亡    | 0     |

妊婦であることで重症化しやすいことはなかった。  
COVID-19は早産や死産のリスクではなかった。  
胎児への感染は極めて限定的らしい。

# 胸部CT画像

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| すりガラス陰影 <sup>1)</sup>      | 69.9% |
| 浸潤影 <sup>1)</sup>          | 36.9% |
| crazy-paving <sup>3)</sup> | 19%   |
| 線状影                        | 24.4% |
| 気管支透亮像                     | 51.3% |
| 胸水                         | 18.5% |
|                            |       |
| 両側性陰影                      | 75.5% |
| 胸膜直下の陰影                    | 33%   |
| 複数の肺葉の病変                   | 71%   |
| CTで異常を認めず                  | 21%   |



レントゲンは  
すりガラスが5%  
浸潤影が7-9%  
初期では診断し難い

CT画像  
感度 92%  
特異度 25-33%



集中治療が必要な患者は両側性陰影、広範囲陰影が多い  
超軽症な人は全く画像異常がないことが多くスクリーニングに向かない

1) J Med Virol. 2020 Apr 3;10.  
2) Eur Radiol. 2020 May 15;1-8.  
3) Radiol 2020. Feb 4.

## Early Stage

### 発症0-4日目前後

GGOが散在性に複数散らばっている。

多くの場合、無症状



## Progressive Stage

### 発症5-8日目前後

急速に画像が悪化していく、多発するびまん性すりガラス、Crazy-paving、浸潤影の出現。

場合によっては呼吸不全の急速な進行



## Peak Stage

### 発症9-13日目前後

画像のさらなる悪化で、浸潤影がよりはっきりとしてくる。両側の肺に広がっていく。

挿管、ECMOに至る例もある。



## Absorption Stage

### 発症14日目以降

ヤマを超えると浸潤影の吸収像としてのGGOが出てくるが、結構長いこと消えない。Crazy-pavingは出現しない。

呼吸不全を引きずる患者もある。酸素化は安静時と労作時で大きく違う。

ドカン!!!

最近増えた若い患者さんはほんとにCT異常が出ないよね。同じくらいの症状でも高齢者は異常出るのに





# 軽症者・中等症者・重症者って??

37.5度の熱があっただるいし動くのもしんどいし。。。ご飯もあんまり食べたくないし。。。コレって重症なんじゃない??  
→違うんです。明確な定義はないですが、ざっくりとした分類があります。多くの方は軽症に入ります。

## 軽症

肺炎がない人  
嗅覚味覚障害のみの人  
わずかに肺炎がある人  
発熱や倦怠感、咳がある人

微熱が続くし咳が出るし、だるい。  
身体も重い感じだし。なんとなく  
治りきった感じがしないし。。

## 中等症

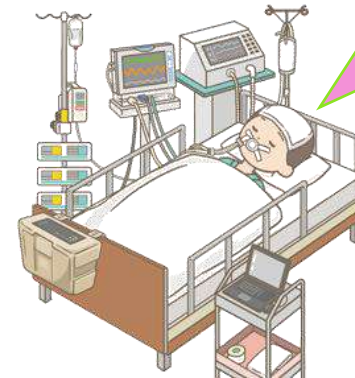
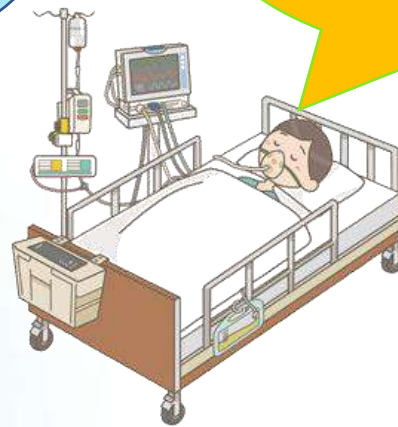
- ・呼吸困難がある
- ・呼吸回数が1分間に25-30回以上  
(肩で呼吸)
- ・肺の画像がどんどん悪くなる

酸素を吸って安静にして  
入院しないと、とても呼吸  
状態が保てない。

## 重症

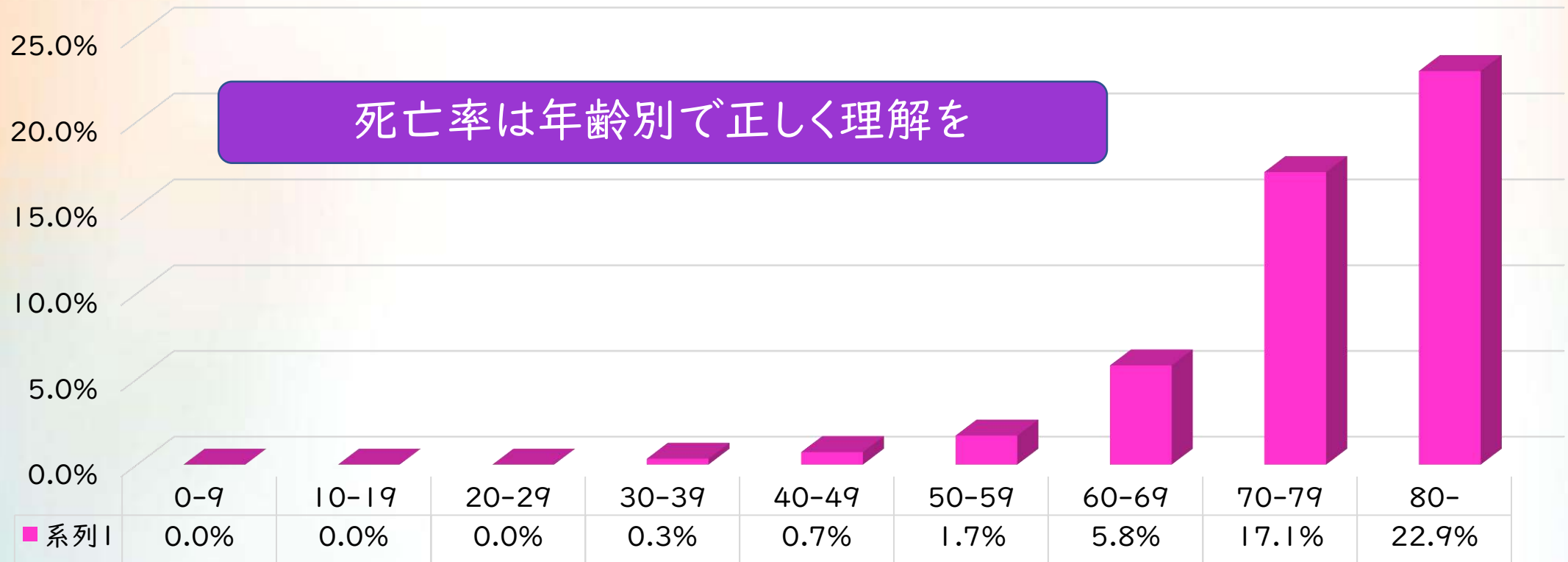
呼吸不全で人工呼吸器  
ショック状態  
肝臓腎臓なども壊れていく人

人工呼吸器を使用して集中  
治療室にはいるような例  
ECMOもココ



# 死亡率は？

どれだけ命に関わるか正しく知ることはきわめて大事。



例えば普通の他の肺炎の死亡率は

- ・ 5-14歳 0.5%    15-44歳 2.3%    45-64歳 5.6%    65歳以上 15.1%
- ・ 18-64歳 7.3%    65-84歳 16.1%    85歳以上 29.7%

“ほかと大差ない死亡率”。若い人はほぼ軽快。  
しかし感染力が高いため、高齢者集団へ蔓延させない。

# 検査方法は???

## PCR法



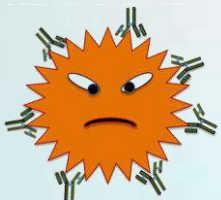
ご存知、みんな大好きPCR法。人体内のウイルスの遺伝子を見つけ出す検査。最近の報告でもその感度は59-70%くらい!!(100人中30人以上見落とす!) お金も、人も、時間もかかる。とはいえ一番確実な検査。最近では日本でも増えてますが過信は禁物。全例PCR検査? 何いってんの?!

## 抗原検査



ウイルス自体を見つける検査。体の中にを検出するところはPCRと一緒に。そうはいつでもPCRほどの性能はないから、陰性ってもあんまり信用できない。帯に短し襷に長し、でも30分で結果が出るのはやっぱり嬉しい

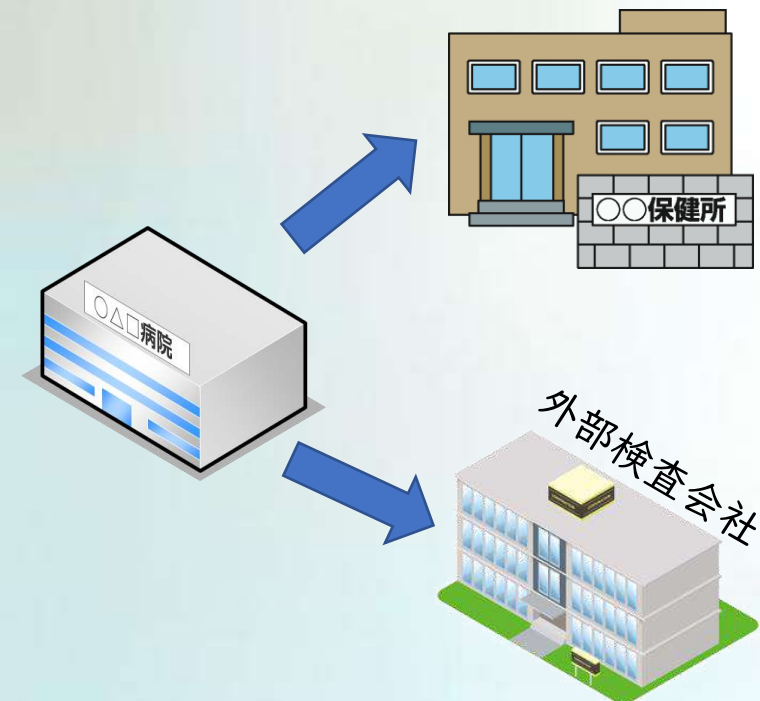
## 抗体検査



ウイルスに対する抗体があるかどうかを見ている。  
抗体ってのは人体が作る精鋭部隊。いろんな種類があるけど、大きく2つ  
・戦った事をを証明してくれる子(卒業証書みたいな)。  
・ウイルスが入ってきたら実際に戦いに行ってくれる子(消防隊みたいな)。  
かかったことがない人はもってません。感染後2週間くらいしてから検出されます。  
→だから絶対に診断に使っちゃダメ!!!!!!ダメったらダメ!!

# 検査はどこに出す??

| 提出名  | 提出先            | 費用        | 対象            | 時間    | 特徴                          |
|------|----------------|-----------|---------------|-------|-----------------------------|
| 行政検査 | 保健所            | 国や行政が負担   | 無症状を含む適応のある患者 | 当日～翌日 | 保健所が病院から検体を回収して都道府県の検査機関に提出 |
| 院外検査 | 検査会社           | 国や行政が一部負担 | 医師が必要と判断した患者  | 2, 3日 | 外注検査会社が病院に取りに来る             |
| 院内検査 | (検査機器を持っている)病院 | 国や行政が一部負担 | 医師が必要と判断した患者  | 当日～翌日 | 院内で検査技師が行う                  |



未だに保健所が検査を渋っているという風に考える方はいないと思いますが、現在は上記3つの検査先に提出可能です。それぞれやることは同じでも契約形態が違います。

また、抗原検査においては基本的に「**日本中のどこの医療機関でも届け出と契約をすれば検査提出可能**」です。

検査を断られたというのは「適応じゃないから」と思うです。渋っているわけではないと思うです。例えば自費診療で行っている施設なら検査をしてもらえる場合もあります。



# 検査が陰性？てことは感染していない??



ちやいまんがな。

PCRでも抗原でも(抗体でも)、検査が陰性っていうのは

「今回採取した検体の中にウイルスを見つけることはできませんでしたよ」  
てだけです。何度もやれば出るかもしれません。

「検査陰性の証明はできても感染していないと言う証明はできませんよ」  
てことですね。病気でないとは一言も言っていないよ。

だから、我々が強く疑う患者さんは結果が陰性でも、再検査を推奨したり、陽性扱いとして対応する場合があります。

# 検査診断方法

|           | PCR検査          | 抗原検査        | 抗体検査       |
|-----------|----------------|-------------|------------|
| 感度(見つける力) | 高め(70-80%)     | 低い(50-80%?) | 高い(90%以上?) |
| 偽陽性       | ほぼない           | 低い          | 高い         |
| 時間と難しさ    | 数時間で大変         | 10-30分で簡便   | 10-30分で簡便  |
| 費用        | 高い(20,000円くらい) | 中程度(数千円)    | 中程度(数千円)   |
| 現在の感染     | ある程度わかる        | ある程度わかる     | わからない      |
| 感染既往      | わからない          | わからない       | IgG抗体なら    |
| 検査方法      | 鼻綿棒、喀痰、唾液      | 鼻綿棒         | 血液         |
| 検査時の感染リスク | 高い             | 高い          | 低い         |
| 診断に使える    | 使える!           | 使える!        | ダメ!絶対!     |
| 検査機器の大きさ  | パソコン並み         | 手のひらサイズ     | 手のひらサイズ    |

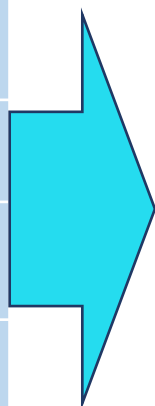
いずれの検査も、感度特異度に限界があるため、“**疑われる集団**”に対しての検査が推奨される。  
本来であれば決して、“不安を取り除くため”に検査を行うことは勧められない。



# 疑われるって何よ？

## 一般の方々

|     |                |
|-----|----------------|
| 症状  | 咳が出る           |
|     | 発熱がある          |
|     | 味覚障害がある        |
| 行動歴 | ナイトクラブに行った     |
|     | 東京に出張で         |
|     | 友達が熱がある        |
| その他 | なんだか心配         |
|     | ナイトクラブ+味覚障害    |
|     | 保健所に濃厚接触者と言われた |



## 医療者の反応

咳が出る病気なんてゴマンとあるよ、もう少し詳しく。

発熱がある病気なんてゴマンとあるよ、もう少し詳しく。

味覚障害がある病気なんて・・(以下略)

クラブって言ってもどこのクラブ？実際に患者さんいた？

東京っても駅だけ？不特定会食もないの？ドコに行ったかではなくて何をしたかですよ。

でも友達もコロナじゃなくってあなたはまだ何も症状ないのでしょ？

えっ？周りに確定者もないし自分も症状ないんですよ。。

そりゃ我々疑います。検査対象としてもいいな！

そりゃ検査絶対します！

我々は検査をしないと言っているのではなく一つ一つのポイントを総合的に見えています。

過去14日間の行動歴はとても大事です。

でも絶対調べるべきポイントを持つ人(濃厚接触者、画像変化や疑わしい経過)には必ず検査します。

# 抗体検査

感染したことがあるかを見る、、、だけの検査

過去に感染したかを見る。

現在の診断には用いることはできない。

しかも100%わかるわけでもない。

感染歴があったからって再度感染しない保証もない。

陰性だったからって何も安心にならない。

ないないばかりでキリがない。

だから、街におけるウイルスの蔓延ぶりを見る疫学調査目的のみ



そら保険も通りませんわ!

# 抗原検査

ウイルスが体の中にあるかを見る、、、ための検査

基本的に扱いはPCRと一緒に診断に使う。

発症9日以内ならPCRと同等の有効性があるとも。

でもウイルス量が必要なため無症状者へ使用しない



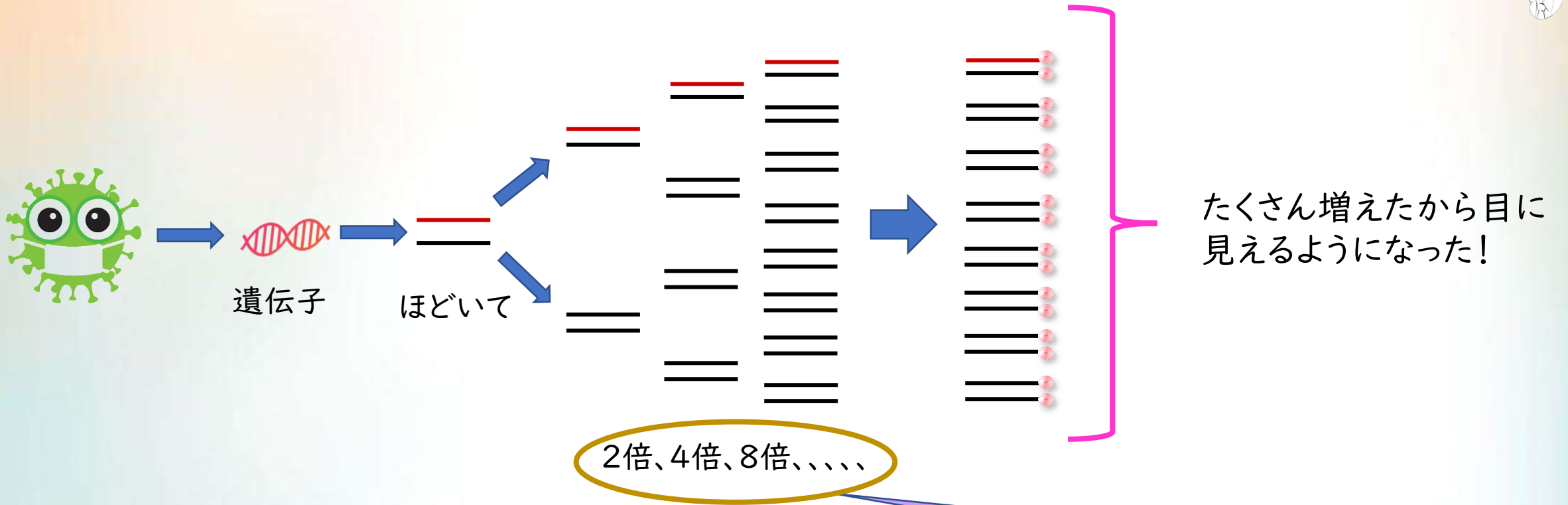
はやい!安い!



# PCR検査

ウイルスは非常に小さいしごく少ないから測れない。  
だから、強制的に分裂させて遺伝子ドンドン増やして測れるようになるまで増やしていく検査  
極めて専門的な知識を要する。

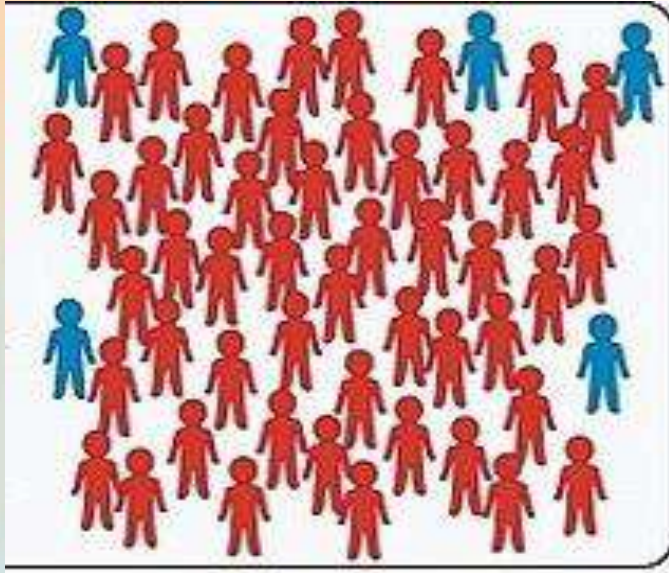
PCRがなんの略かも知らないような人が口に出していい代物じゃないよ。



大体20-30回くらい増幅させる

おそらく感度は70-80%、特異度 99%くらいと言われている。

# PCR検査について



感度とは

患者全体の数のうちどのくらい患者を拾えるか

→ 高いほどもれなく拾い上げるので見落としが減る

特異度とは

健常者を違うと言い切れるかどうか

→ 高いほど健常者を間違えての陽性が少ない

スクリーニングで見落としを防ぐためには**感度が高くないといけない**

診断の確定の確率を上げるには**特異度が高くないといけない**

# PCR検査について

仮に感度 70%、特異度 99%とすると

検査とは、事前にどのくらいの患者がいるか(疑っているか)で信頼性がかわる(検査前確率)

## 街の10%が感染してる集団

10000人の中に1000人患者がいる。

$1000 \times 0.7 = 700$ 人は見つけれられるが**300人取りこぼす(偽陰性)**



僕たち病気じゃないもーん!  
熱あるけど街に躁り出すしん!  
(でも実は陽性)



疑っていない時に行くことは推奨されない  
(ハズレが出る確率が上がる)

## 街の0.1%しか感染してない集団

10000人の中に10人しか患者が居ない  
仮にその患者を全員見つけたとして残り9990人の1%から**偽陽性**。

$9990 \times 0.01 = 99.9$ 人の健常者を陽性扱い



病気じゃないのにー!

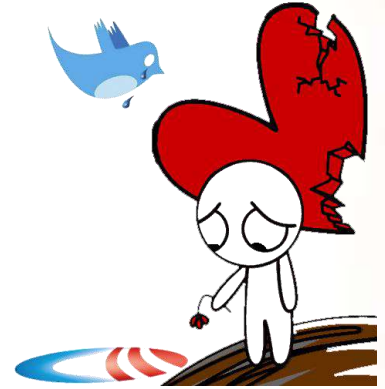
# 検査前確率って何??



愛の告白の成功率は平均大体50%くらいとgoogle先生が言ってます。  
例えばあなたが同級生に好きな子がいて告白するとしましょう。そのとき

- ・結構仲がよくって二人でデートに行ける相手。
- ・話したこともあまりないけどタイプな相手。

幸いこの告白が成功して付き合うこととなりました。



前者はおそらく本当に相手も好きでいてくれる。後者は一応付き合ってくれてるだけ。  
そうすると、後者の方は本当は自分のこと好きではなかったりします。(偽陽性)

これが検査前確率です。検査(告白)自体がどれくらい信用できるか(期待できるか)は、50%としても、  
その結果が正しい結果なのかは検査の前の“疑わしさ(勝ち目や可能性)”が大きく影響します。  
感度や特異度がどうこう言う前に、検査する前の確率が重要なのです。

つまり

・検査をするべき対象者に対して出た結果  **そこそこ信用できる**

例)キャバクラ行って数日後に味覚障害の患者さんの陽性  
誰とも接触していない人の咳と微熱で陰性

・検査をするべき対象でない人に対して出た結果  **かなり信用できない**

例)濃厚接触者で症状がある人の陰性  
誰とも接触していない人が心配で検査したときの陽性

だから濃厚接触者は検査の結果が陰性でも疑ってるから  
14日間待機なわけです。



# 結局PCRを含む検査に求められていること

- ・現在の患者さんの確定診断をする

→しかし発症前は陽性にならず、改善後にも数週間残る。  
もちろん確実に診断できるわけでもないことは忘れない。

- ・患者さんの濃厚接触者を評価し、周囲の陽性者を見つける

→2次感染からの拡大を止める。でもタイミング次第では陰性に

PCR至上主義からの脱却を。

医療者はPCRでもどんな検査でもそれほど過信してないです。

(どんな検査もそもそも外れる可能性を前提に使用します。)

# 日本のPCRは少ないの？十分なの？

見方によってはどちらにもなります。

立ち位置でだいぶ意見が変わるのよね。



いつでもどこでも誰にでも行える!!

…とするなら

全然足りません。おそらく愛知県で1日1万件(今の20倍)くらいできても足りません。



医師が必要と認める患者に対して施行!

…とするなら

今でも地域によっては充足してるようですが、都市部ではまだ足りないのは事実であります。



# 問題の本質は??



自分の不安をとってほしい!!

しかし実際は、確実な検査ではないんだから、“陰性”だということを“感染がない”としようとしてはいけない。

VS



検査で陰性でもコロナかもしれない!!

確実な検査ではないんだから、偽の安心を与えるだけになる可能性が上がる。慎重に話を聞いて、陰性でも場合によってはコロナ感染としての対応も。決してパニックにならないで!

# じゃあ正解はなんなの??

状況により異なります。

少なくとも「誰でもどこでもやりたいだけ行う」にはならないと思うんです。

(海外からの入国前検査は他国の要請があるから仕方ない部分も。。)

## 【おもな理由】

- ・**偽陰性の問題**→確実に感染している人でも70%しか見つけられない。
- ・**取るタイミング**→発症2日以上前だと検出されなかったり、治ってからも陽性になることも。
- ・**感染タイミング**→今日陰性でも明日感染するかもしれない。
- ・**費用と人員**→20000円だと、1万件/日で2億円/日?。ここに人件費

結局たくさんやってもお金と時間と人とリスクがかかる割に感染対策効果が弱い



# 治療薬の状況 (有効性が期待される薬剤)

| 一般名         | 商品名       | 作用          | 承認      | 投与経路  |
|-------------|-----------|-------------|---------|-------|
| レムデシビル      | ベクルリー     | 抗ウイルス薬      | △(特例承認) | 点滴    |
| デキサメサゾン     | デカドロン(など) | 抗炎症薬        | ○       | 点滴・内服 |
| ファビピラビル     | アビガン      | 抗ウイルス薬      | 未       | 内服    |
| ロピナビル／リトナビル | カレトラ      | HIV治療薬      | 未       | 内服    |
| シクレソニド      | オルベスコ     | 喘息          | 未       | 吸入    |
| ヒドロキシクロロキン  | プラケニル     | SLE         | 未       | 内服    |
| ナファモスタット    | フサン       | たんぱく分解酵素阻害薬 | 未       | 点滴    |
| イベルメクチン     | ストロメクトール  | 抗寄生虫薬       | 未       | 内服    |
| トシリズマブ      | アクテムラ     | 抗リウマチ薬      | 未       | 点滴    |

実際に明らかな有効性を報告された薬剤はないため以下のように治療の推奨がある。

- ①軽症の60歳未満には治療薬は推奨しない
- ②以下の条件で酸素投与が必要な例では抗ウイルス薬の使用を検討する  
60歳以上・糖尿病・心血管疾患・慢性肺疾患・悪性腫瘍、慢性閉塞性肺疾患、免疫抑制状態等
- ③年齢にかかわらず酸素投与と対症療法のみでは呼吸不全が進行する患者

# 治療って結局薬はどうなるの？



よく考えてみてください。人間はインフルエンザと1000年以上戦い続けてきてますが、できた薬はタミフルなどの薬のみ。あれらですら解熱を早めるくらいの効果。

HIVとか肝炎ウイルスと違って、肺炎を起こすタイプのウイルスに劇的に効く薬って基本的にはないんです。いろいろ有効だと言われる薬は声高に叫ばれておりますが、実際には劇的な効果は期待できません。既存の薬が偶然違う病気に超有効だったって、そんな都合いい例はまずないです。

魔法の弾丸は今のところないです。今後ちょっと効くかなっていう薬が出るかも知れないですね。100人に使って100人が治る薬ってそもそもないです。過剰な期待は正しい理解から遠ざかります。

ちなみに現在保険が通っている薬の効果は以下のようなようです。

レムデシビル・・・ウイルスが増えるのを抑える薬。つまり直接ウイルスへ攻撃する。重症例などに使うという目的。

デキサメサゾン・・・ウイルスには直接働かない。ウイルスに対して暴れまわっている体の炎症を抑える薬。  
(重症化は体の強すぎるウイルスへの反応が引き起こすと言われるからそれを抑える。)

# ワクチンは???



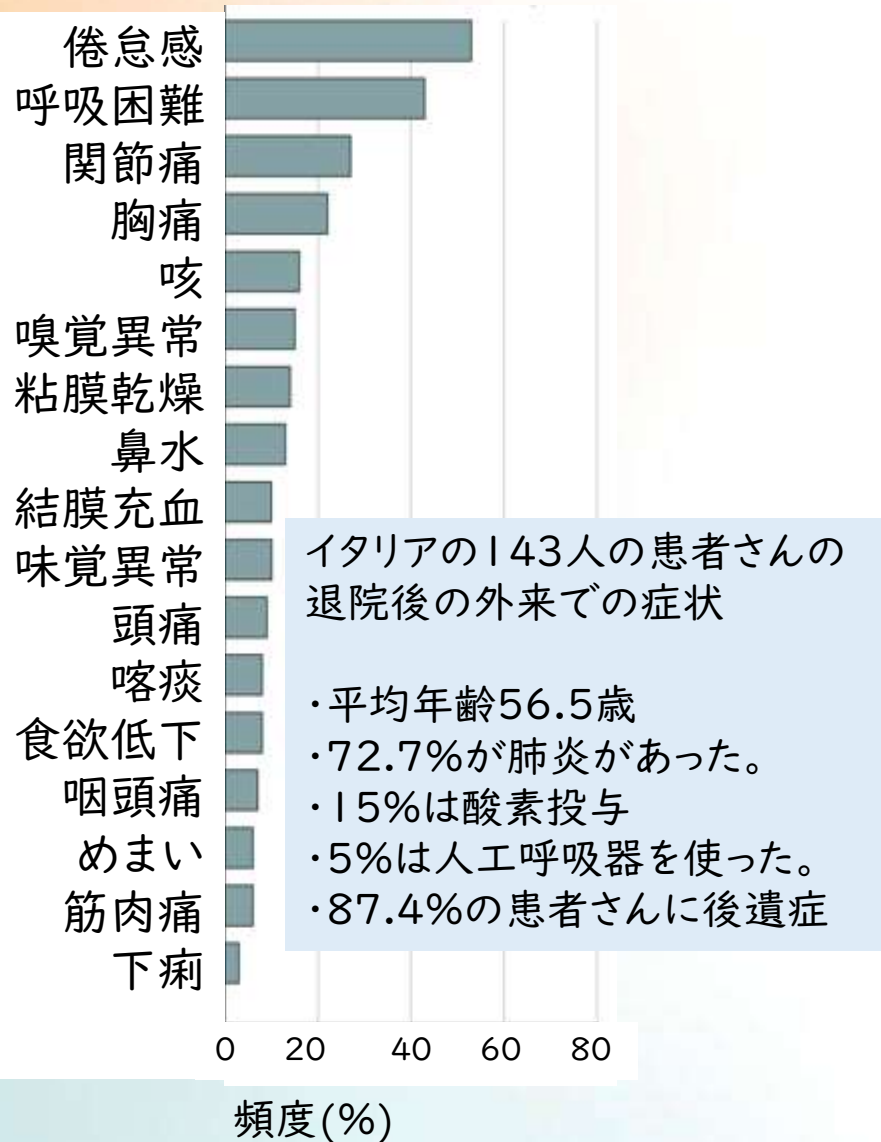
創薬中のが100種類以上あるいろいろな論文が毎日のように世界中で出ているからもうどこから話していいかわからない状態ですね。群雄割拠というキングダム状態。

なのでワクチンに関して理解しておいていただきたいことは

- ・ワクチンの目的は“感染を予防できるか”、“重症化を阻止できるか”というもの
- ・しかし現在のワクチンの論文は“抗体ができたか”、で見ている
- ・つまり、その“抗体”とやらが感染を予防するほどの力があるかはわかっていない。
- ・もちろん長期的な安全性も不明
- ・目的を確認するためには“ワクチンを打った人と打ってない人が同じ環境で生活して感染者数がどれだけ違うか”を見なければわからない
- ・ということはやはり数年かかる

おそらく“ワクチンと名のつくもの”は今年か来年にはできるでしょう。沢山の人が打つでしょう。しかしその予防効果が本当にわかるのは数年後。しかもこのウイルスの特性上、打ったらもうかからないというものにはなり得ないんだらうなと勝手に思ってます。

# 後遺症???



この感染症。症状改善後も後遺症が残るという話がありますが、またマスメディアが煽りだしました。この論文はPersistent symptomsという表現であり、“**遷延する症状**”という意味です。後遺症とは言いすぎだと思います。(退院後の外来で残ってた症状というだけです。)

まず考える必要があるのは、肺炎ってそもそも重症な病気ですよ。そんな人が1ヶ月やそこらで完全完治で社会復帰できるほど改善できるはずがないと思っています。少なくともこの論文はそれなりに肺炎が重かった患者さんを含むデータです。

確かに人に感染させたり、ここから命に関わることはもうないため“改善”とは言いますが、“完治”ではないです。私も3年前に自転車転倒で鎖骨折って改善してますが、まだジンジンする時あります。

ウイルスの種類によっては(デング熱みたいに)筋肉痛やだるさが年単位で残る人は実際にあります。でも逆に全く元気になってくれる人もいっぱいいます。

だからこれが1年も2年も続くのかどうかは誰にもわかりません。願わくば今はまだ体が改善する途中経過であり、時間経過で戻ると期待したいですが、まだ不明な点は多いですね。

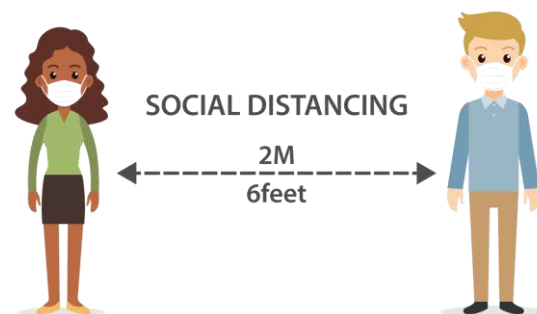
少なくともいま症状が残る方々が早く“完治”されることを祈ります。



# 今のこの病気の病態についての理解

- かなりのスピードで蔓延しているが決してエボラやMERSのような、致死率の高い恐ろしい病気というわけではない。しかし蔓延力が強いということは高齢者で流行すると重症者数、死亡者数が一気に増えるのだから、医療現場が保てない。患者数の爆発的増加は避けなければならない。
- 症状は発熱、咳、嗅覚・味覚障害などであり、これと言って特徴的なものがあるわけではない。とにかく軽症者は本当に元気で改善する。しかし重症化する人は発症から7-10日目です突然悪くなる。そこは見逃さない。
- 治療はレムデシビルというウイルスを倒す薬、デキサメサゾンという体の中での戦いを抑える薬。の2つが中心。しかし決定打となる薬は存在しない(というか決定打薬のある病気はもともとない)。
- 医療者は何が起こりうるかわかってきているし病態もわかってきている。すべき治療もわかってきている。少なくとも“世界を恐怖のどん底に落とす病気”という理解ではなくなっている。大事なのは一気に重症者さんが増えないこと医療崩壊を起こさないこと。

# 感染对策編



# このウイルス、どうやって感染するんだっけ？

ウイルスが入るのは目や鼻や口からである。手や足の皮膚とかから感染するものではない。  
だからウイルスが顔の粘膜に触れるのを避けることが大事。

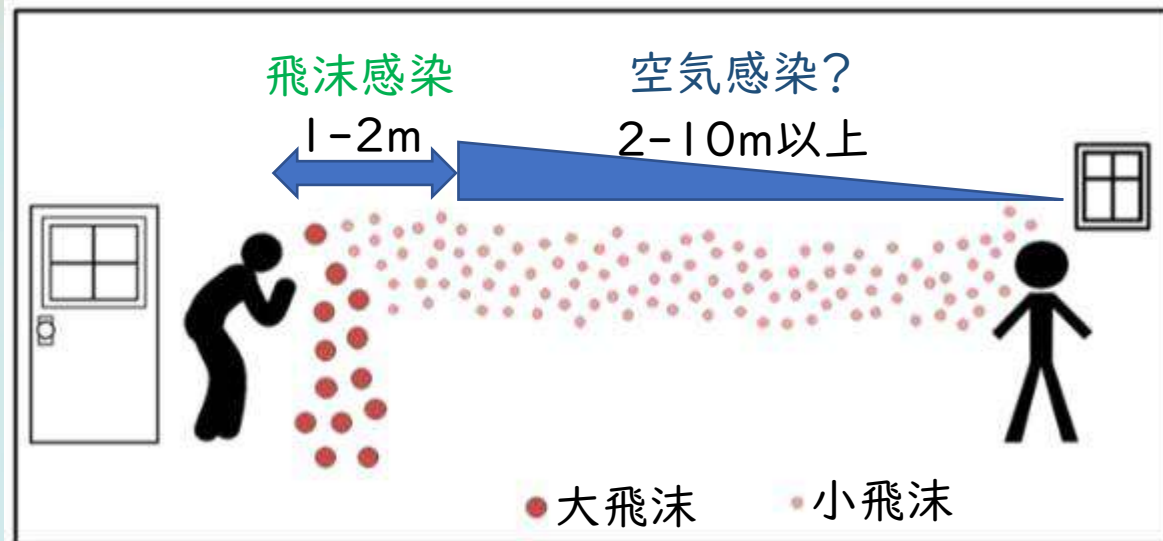
するよ

## 接触感染

環境のウイルスが付いている部分に触って、  
その手を口や鼻に触れて感染する

## 飛沫感染

くしゃみや咳などの飛沫を浴びて口や鼻にかかることで感染。  
射程距離1-2mくらい。  
エアロゾル感染といって、空気の流れの悪いところでは数時間  
くらいウイルスが浮いてて感染する。(マイクロ飛沫も。)



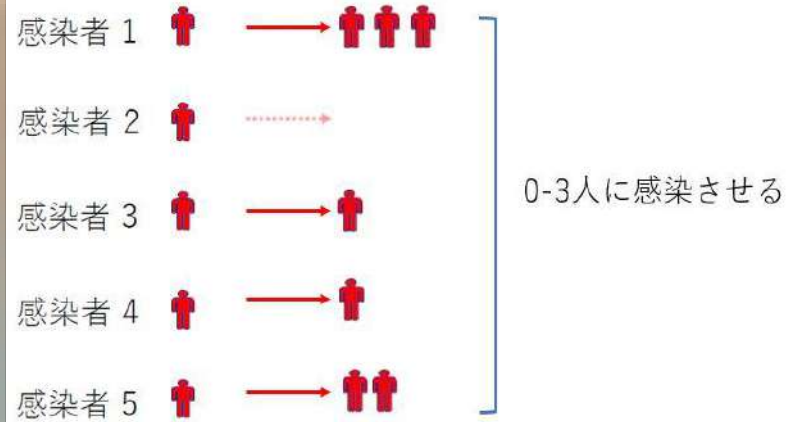
しないよ

## 空気感染

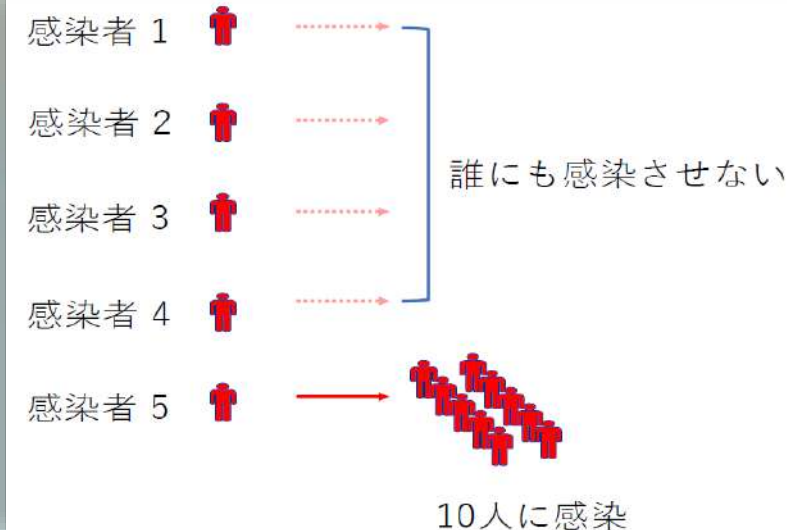
ウイルス自体が空気中をどこまでもぷかぷか浮いてて感染する。特徴としては、全く接点のない人が感染するなど。  
(注)飛沫感染との境目の解釈が曖昧なところがあります。

# 新型コロナウイルスの感染拡大パターン

インフルエンザ



新型コロナ



平均を出すといずれも2人くらいへの感染

みんながみんな他者へ感染させるわけではないよう。ある一定の環境下において大きな感染爆発を起こす様式をとる。

拡げる人の多くは3密に存在!(リスク18倍!)



# 接触感染を避けるために



ものを触ったら手を洗う習慣を  
15秒以上は洗う  
洗い残しに注意

いちばん大事なのは**手洗い**

アルコールでも構わない



外から中に入るとき



せきやくしゃみ、  
鼻をかんだとき



食事の前



そうじの後



トイレの後



休み時間の後や、  
共有のものを触った後

# 環境表面にはどのくらいウイルス生きてるの???

|              |       |
|--------------|-------|
| プリント用紙、ティッシュ | 3時間   |
| 銅            | 4時間   |
| ダンボール        | 24時間  |
| 木材           | 2日間   |
| 洋服           | 2日間   |
| ステンレス        | 2-3日間 |
| ガラス          | 4日間   |
| プラスチック       | 3日間   |
| 紙幣           | 4日間   |
| サージカルマスク表面   | 7日間   |

コレはでも、あくまでもウイルスを人工的に塗りつけて大体22℃前後、60%くらいの湿度で、ウイルスにとっていい環境で、検査したものです。

マスクは7日間だけど、7日後に残っていたのは0.1%のみだったというわけです。実際に付けて動き回っていればそんな長期間ついてないと思います。感染力があるかは別の話。研究室と現実世界は大きく違うのです。

同じ論文では70度で5分間あればウイルス活性はほぼ消失するということも言われてました。

# 環境中のウイルス

ダイヤモンドプリンセス内におけるウイルスの環境中の残存

患者が使用した部屋 33部屋中21部屋  
非患者が使用した部屋 16部屋中0部屋

有症状の患者が使用した部屋 10/19部屋(53%)  
無症状の患者が使用した部屋 10/13部屋(77%)

|         |     |
|---------|-----|
| トイレ床    | 39% |
| 枕       | 34% |
| 電話機     | 24% |
| 机       | 24% |
| テレビリモコン | 21% |

特に人が触るところにウイルスが残存する!!



(模式図)



# どうやって環境を消毒??

## 消毒は拭き取りが大前提!!

環境に噴霧したりするという行為では表面のウイルスは死滅しません。しっかりと拭き取ることが大事。一拭きでもいいです、しっかりと拭きましょう!

## 消毒剤は何を使うか

70-80%の消毒用エタノールもしくは次亜塩素酸ナトリウムです。  
次亜塩素酸ナトリウムはハイターで作成できます。(必ず換気を!)

## 空間除菌は不要?

次亜塩素酸水などの空間への噴霧には根拠はありません。健康被害の報告もあり、控えましょう。



# 次亜塩素酸水について

ウイルスに有効と言われて病院でも頻用されている次亜塩素酸ナトリウムとは**全くの別物**です。有効な使いかたは下記のようにです。



## 有効塩素濃度80ppm以上で

①目に見える汚れを予めしっかり落としておいて、②十分な量の次亜塩素酸水でヒタヒタにして、③20秒以上たってから拭き取る。

## 有効塩素濃度35ppm以上で

①目に見える汚れを予めしっかり落としておいて、②十分な量の次亜塩素酸水で20秒以上かけ流す、③表面に残らないよう拭き取る。



既存で有効なモノがある状況では、積極的に使う場面はなさそう。



# というか家庭用洗剤で十分？

びっくりするくらい新型コロナウイルスに家庭用洗剤が有効みたいです。  
 これらで拭き消毒で十分だったことが判明!!

| ●住宅家具用洗剤など          |                                                                    | 凡例：赤字は主な修正部分                      |                                                          |                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 事業者名(五十音順)          | 製品名                                                                | 用途                                | 該当する界面活性剤                                                | リスト追加日                           |
| アズマ工業株式会社           | 乳酸カビトリナー洗浄効果プラス                                                    | 住宅家具用洗剤                           | ポリオキシエチレンアルキルエーテル                                        | 2020/6/3                         |
|                     | TKバックで簡単！油污れ取り専科                                                   | 住宅用洗剤(キッチン用)                      | アルキルグリコシド                                                | 2020/6/8                         |
|                     | TKバックで簡単！水あかり専科                                                    | 住宅用洗剤(住宅用)                        | ポリオキシエチレンアルキルエーテル                                        | 2020/6/10                        |
| ADEKAクリーンエイド株式会社    | セーフメイトウィロックスプレー                                                    | 住居家具用洗剤                           | 塩化ジアルキルジメチルアンモニウム<br>塩化ベンザルコニウム                          | 2020/5/29<br>塩化ジアルキルジメチルアンモニウム追加 |
| 香美清業品化工株式会社         | エビスクリーン10                                                          | 住宅家具用洗剤                           | 塩化ベンザルコニウム                                               | 2020/7/10                        |
| 花王株式会社              | キッチンマジックリン消臭プラス                                                    | 住宅家具用洗剤(台所周り用)                    | アルキルアミンオキシド                                              |                                  |
|                     | かんたんマイベッ                                                           | 住宅家具用洗剤(住宅家具用)                    | アルキルアミンオキシド                                              |                                  |
|                     | ガラスマジックリン                                                          | 住宅家具用洗剤(住宅家具用)                    | アルキルグリコシド                                                |                                  |
|                     | フローリングマジックリン つや出しスプレー                                              | 住宅家具用洗剤(住宅家具用)                    | ポリオキシエチレンアルキルエーテル                                        |                                  |
|                     | 食卓クイックスプレー<br>(ほのかな緑茶の香り、レモンの香り)                                   | 住宅家具用洗剤(住宅家具用)                    | アルキルグリコシド                                                |                                  |
|                     | クイックルJoan 除菌スプレー                                                   | 住宅家具用洗剤(住宅家具用)                    | アルキルアミンオキシド<br>塩化ベンザルコニウム                                |                                  |
|                     | バスマジックリン                                                           | 住宅家具用洗剤(お風呂用)                     | ポリオキシエチレンアルキルエーテル<br>塩化ベンザルコニウム<br>純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)      | 2020/06/26<br>脂肪酸ナトリウム追加         |
|                     | バスマジックリン 泡立ちスプレー                                                   | 住宅家具用洗剤(お風呂用)                     | ポリオキシエチレンアルキルエーテル<br>塩化ベンザルコニウム<br>純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)      | 2020/06/26<br>脂肪酸ナトリウム追加         |
|                     | バスマジックリン デオクリア                                                     | 住宅家具用洗剤(お風呂用)                     | ポリオキシエチレンアルキルエーテル<br>塩化ベンザルコニウム<br>純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)      | 2020/06/26<br>脂肪酸ナトリウム追加         |
|                     | バスマジックリン 泡立ちスプレー SUPER CLEAN<br>(グリーンハーブの香り、アロマローズの香り。香りが残らないタイプ)  | 住宅家具用洗剤(お風呂用)                     | 塩化ベンザルコニウム<br>純石けん分(脂肪酸 ナトリウム)                           | 2020/06/26<br>脂肪酸ナトリウム追加         |
|                     | トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー                                                | 住宅家具用洗剤(トイレ用)                     | アルキルグリコシド<br>塩化ベンザルコニウム                                  |                                  |
|                     | トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー 消臭ストロング                                        | 住宅家具用洗剤(トイレ用)                     | アルキルグリコシド<br>塩化ベンザルコニウム                                  |                                  |
|                     | トイレマジックリン 消臭・洗浄スプレー ツヤツヤコートプラス<br>(エリントローズの香り、シトラスミントの香り)          | 住宅家具用洗剤(トイレ用)                     | アルキルグリコシド<br>塩化ベンザルコニウム                                  |                                  |
|                     | クレンジンナー<br>(※販売会社：花王プロフェッショナル・サービス株式会社<br>業務用流通・ホームセンター、Eコマースで入手可) | 住宅家具用洗剤(台所周り用)                    | アルキルグリコシド<br>アルキルアミンオキシド<br>塩化ベンザルコニウム                   |                                  |
|                     | ガナ・ジャパン株式会社                                                        | すっごい掃除水そのまま使えるタイプ<br>すっごい掃除水濃縮タイプ | ポリオキシエチレンアルキルエーテル<br>ポリオキシエチレンアルキルエーテル                   |                                  |
| カネヨ石鹸株式会社           | ジョフレおふろの洗剤                                                         | 浴室用合成洗剤                           | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム                                     |                                  |
|                     | ジョフレトイレの洗剤                                                         | トイレ用合成洗剤                          | アルキルアミンオキシド                                              |                                  |
|                     | カネヨおふろの洗剤5Kg                                                       | 浴室用合成洗剤                           | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム                                     |                                  |
|                     | キッチンクリーナー5L                                                        | 住宅用合成洗剤                           | アルキルアミンオキシド                                              |                                  |
| 株式会社コープクリーン         | OD・OPおふろクリーン                                                       | おふろ用洗剤                            | アルキルグリコシド                                                |                                  |
|                     | OD・OPおふろクリーン除菌・消臭                                                  | おふろ用洗剤                            | アルキルグリコシド<br>塩化ベンザルコニウム                                  |                                  |
| 株式会社SANSIN          | Daiei Balle ドルチボーレ ナチュラルウォッシュ                                      | 台所及び浴室・窓用                         | アルキルグリコシド                                                | 2020/6/2                         |
| サンスター株式会社           | 輝き洗剤 キーラ                                                           | 台所周り用、お風呂用、トイレ用                   | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム<br>ポリオキシエチレンアルキルエーテル<br>アルキルアミンオキシド |                                  |
| 株式会社サンドラッグ<br>(販売元) | いいね お風呂の洗剤                                                         | 浴室用合成洗剤                           | アルキルアミンオキシド<br>ポリオキシエチレンアルキルエーテル                         | 2020/7/2                         |
|                     | いいね トイレの洗剤(ミントの香り・せっけんの香り)                                         | トイレ用合成洗剤                          | アルキルアミンオキシド<br>ポリオキシエチレンアルキルエーテル                         | 2020/7/2                         |

アルコールや次亜塩素酸ナトリウムがないのであれば、家庭用洗剤が代用品として最もおすすめです。  
 (手洗い用じゃないよ。モノの表面用よ。)

安くてたくさんで有効であるなら、特殊なものを買う必要ないですもんね。  
 字が小さいのはたくさんありすぎるからです。下記のHPを参照してください。

もちろん空間噴霧はしてはいけません。

# 飛沫感染を避けるために

1. マスクを着用する。



2. ティッシュ・ハンカチなどで口や鼻を覆う。



3. 上着の内側や袖（そで）で覆う。



忍者のポーズって  
習うやつですね

せきやくしゃみを手でおさえる



何もせずにせきやくしゃみをする



くしゃみや鼻水はかならずティッシュやハンカチで覆いましょう。  
なければひじの袖です。

手で押さえたら、その手にウイルスや菌が付着してしまいます。

# 飛沫感染を避けるために



1m未満



1m

リスク約50%ダウン



2m

リスク約75%ダウン



3m

リスク約90%ダウン

くしゃみや咳などの飛沫は約2mくらいでほとんど床に落下します。

基本的に落下したものは、もう触れなければ感染性は消失しますので、飛んでいる飛沫を吸入しなければいいのです。

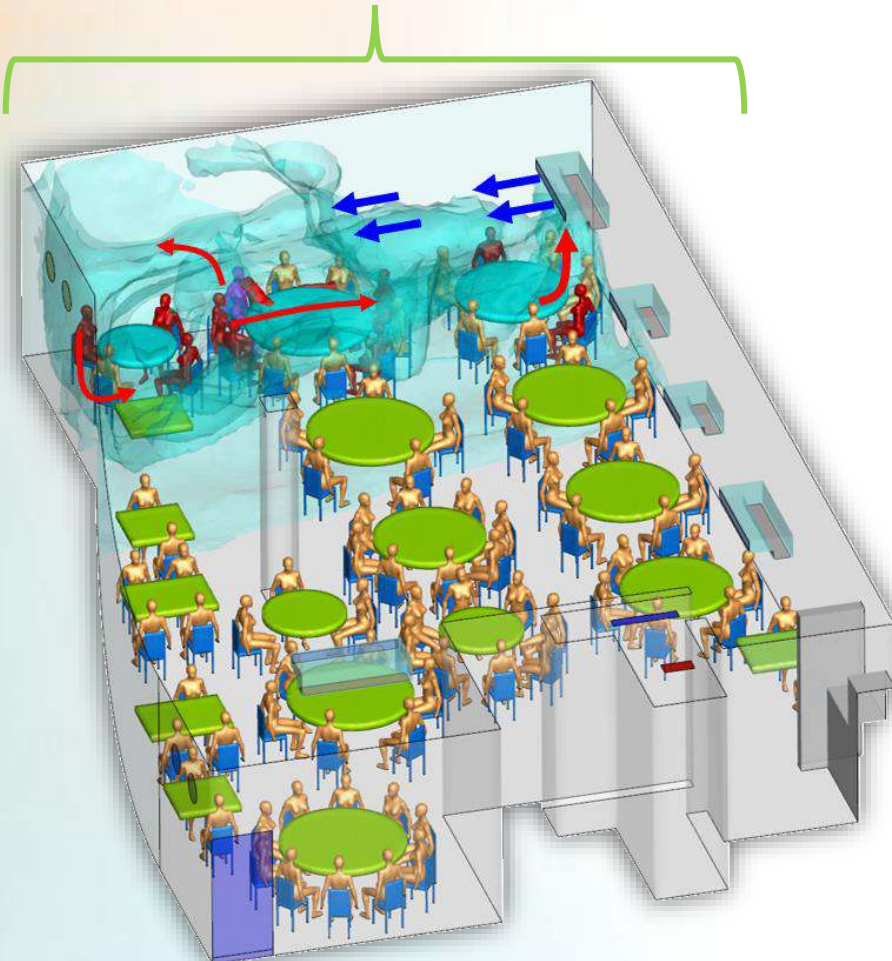
1m離れるだけでもだいぶリスクは下がります。2m離れればかなりリスクは下がります。

マスクをしていない時はその距離が保てればいいのですね。



# さらに!換気はすごい大事

同じレストランで一部分だけ空気が滞留して患者集団発生があった。



とにかく換気!!!これが一番!  
距離が取れないような部屋なら、いかに換気をするかどうかに全てかかっています。

つまり

- ・人が触るものはできるだけ触らない。触ったら手を洗う。(特に顔を触る前)

- ・人と2m位の距離を保つ。保てないならマスクをすることでリスクを下げられる。

- ・屋外ではマスクがなくても距離があれば換気がいいので感染リスクは低い



# 感染対策は?? For 医療者

コレ、勘違いされやすいんですが。否定できないって患者さんの時点でフル装備をする必要はないんです。通常の診察では飛沫・接触感染対策（マスクと手洗い）、そして3密を避ける、換気がいいこと。医療従事者は体調が悪い時は速やかに職場に連絡して指示を仰ぐ。これらが大事

## 全患者に対して

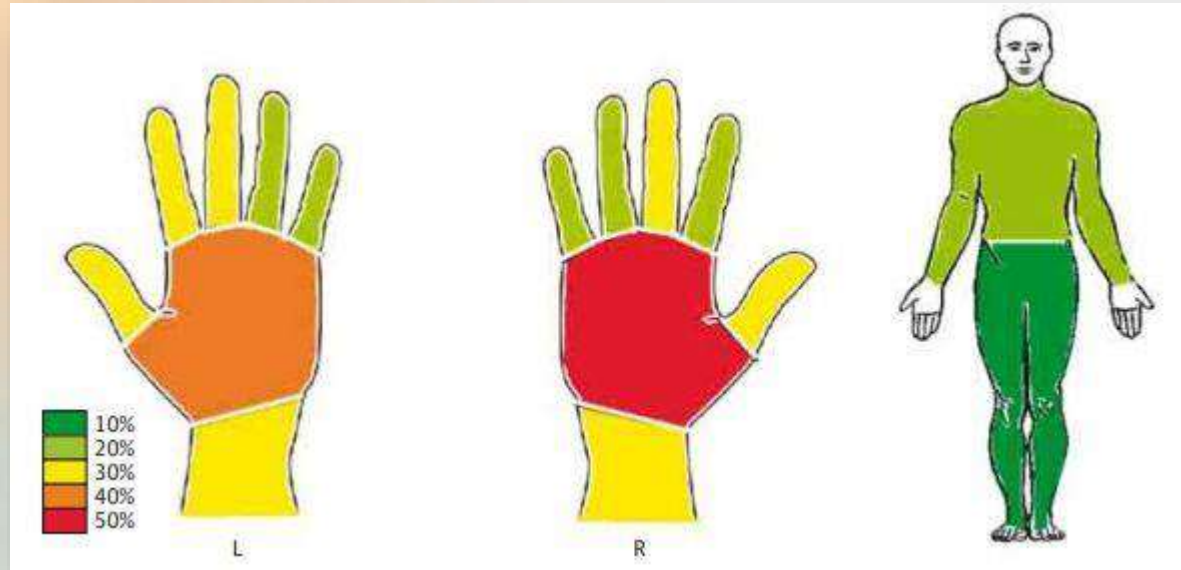
- ・基本的には**標準予防策**で対応（**サージカルマスク、手指衛生**）
- ・**呼吸器症状のある患者の診察時**には上記に加え、飛沫を浴びそうならアイシールドなども検討する。
- ・サージカルマスクや手袋などを外す際には、環境汚染に留意しながら外し、所定の場所に破棄する。
- ・**診察前後の手指衛生を遵守**し、手指衛生の前に目や顔を触らないように注意する。
- ・発熱や呼吸器症状を訴える患者同士やその他の患者が一定の距離を保てるように配慮する。
- ・臨床経過や検査結果から、“疑われる”、“擬似症”、“濃厚接触者”などと判断したときから下記の対応を行う。

## 疑われる患者(否定できない患者ではない)に対して

- ・**標準・接触・飛沫感染予防策**で対応。診察は個室か換気のいい部屋にて待機（陰圧室でなくてもいい）。
- ・鼻咽頭ぬぐい液採取する：**サージカルマスク、アイシールド、長袖ガウン、手袋**を装着する。
- ・エアロゾル発生手技（気道吸引、下気道検体採取等）：**N95マスク、アイシールド、長袖ガウン、手袋**を装着する。
- ・患者の移動は医学的に必要なものだけにする。
- ・受付、警備員を含めた職員も標準予防策を徹底する。
- ・床や靴底にはウイルスは残るのだが、院内感染の報告はない。通常の清掃でOKだが、触るなら手洗いをする。

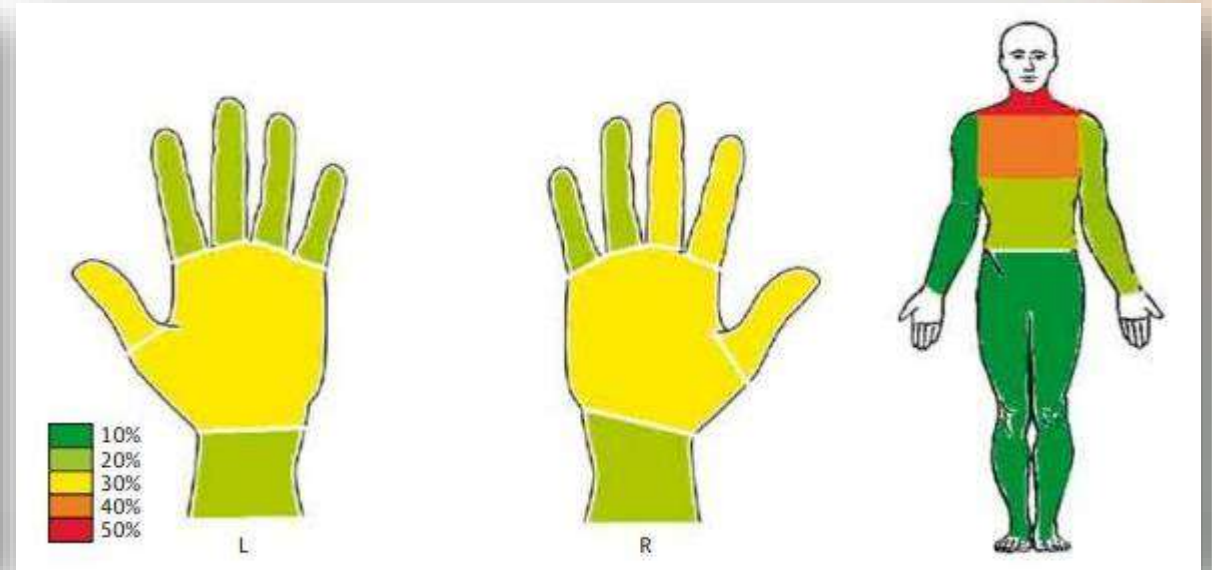
# 適切な着脱をFor 医療者

蛍光ローションのついたガウンと手袋を脱ぐシミュレーション



## 手袋を脱いだ時の汚染率

手掌手背に残存しやすい  
親指、中指、人差し指に残存しやすい



## ガウンを脱いだ時の汚染率

首周りに残存しやすい

マスクも手袋もガウンも「着用すること」だけが注目されていますが、感染するのは「**脱ぐ時**」です。

絶対に表面を触らないように脱いでくださいね。



# コロナを疑う患者さんをみたらまずどうする?? For 医療者

患者さんの症状を聞いて、経過を聞いて、そして新型コロナウイルス感染症を疑った時にどうしますか??



えらいことだ!早くPCRをしなきゃ!検査検査検査一。



やややっ!まずは慌てず**感染対策!**患者さんを個室へ案内だ!

新型コロナウイルスは感染症です。患者さんの問診および診察は大事ですが、まず医療者が意識すべきは感染対策です。自身へも他のスタッフへもそして患者さんの周囲の人へも拡げないようにしなきゃです。そのうえで慌てずに診断をつけに行くのがいいのです。心臓病のように一瞬を争う疾患ではないので、まずは一呼吸ですね。そして本当にコロナでいいのか、他の疾患はどうか。考える余裕を持ちましょう。

# CDCによる職業感染予防ガイドンス For 医療者

| 曝露内容              | 個人防護具の使用                                                                                                                                              | 業務制限                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 確定患者との濃厚接触※があった場合 | <ul style="list-style-type: none"><li>・N95もしくはサージカルマスクを着用していない</li><li>・目の防御を行っていない</li><li>・エアロゾル発生手技中の個人防護具を着用していない(ガウン、手袋、アイシールド、N95マスク)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・最終曝露から14日間の業務制限</li><li>・発熱や症状の健康観察を行い、症状が発生した場合は直ちに医学的評価と検査を受ける</li></ul>                                    |
| それ以外              | 言及せず                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>・就業制限なし通常の感染対策を継続する</li><li>・サージカルマスクの着用をする</li><li>・シフト開始時は健康チェックを行い、発熱などの異常があればすぐに積極的なスクリーニングを受ける。</li></ul> |

※およそ**15分以上**適切な感染対策を行わずに患者と接触していた

**1.8m以内**の距離で患者と接したもしくは飛沫を浴びる直接接触するなどの行為があった。

患者の定義：**発症から2日前**より感染性がある。無症状の場合は、その患者が暴露する2日前から。いずれもわからない場合は検査陽性から10日前をカットオフとして可能性のある曝露日を推測する。



# 中国人医療従事者の感染事例

中国において77262人の患者のうち3387例(**4.4%**)が医療者であった。

そのうち23例が死亡。

年齢は中央値で55歳、17人が男性でした。

11人は退職後の再雇用で、少なくとも5人が持病があった。

5人は地域医療スタッフ、3例が漢方医、2例が内科医および呼吸器内科医、1例が消化器内科医  
8例が外科医。1例が心電図検査技師、1例が看護師。

感染症の専門医は1例も死亡していなかった。

その後、3月までに42600人の医療者が派遣されたが一例も重症な感染を起こしていない。

つまり、死亡者が出たのはしっかりとした感染対策がまだ広まっていなかった時期のことであり、感染対策がしっかりしていれば感染することも死亡することもほぼない

# アメリカ人医療従事者の感染事例

2020/4/9の時点で米国において315,531人が感染した。

うち9,282人の医療者が含まれていた。

|                  |       |
|------------------|-------|
| 年齢中央値            | 42歳   |
| 女性               | 73%   |
| 基礎疾患あり           | 38%   |
| COVID-19と院内でのみ接触 | 55%   |
| 無症状              | 8%    |
| 入院               | 8-10% |
| ICU入室            | 2-5%  |
| 死亡               | 0.3%  |

正しくPPEを着用していたかどうかの評価はできていないが、医療者であるから重症であるなどという差はない。

# 家族内はどのくらい感染するのか??

中国において、1人以上感染者を出した124家族(335人)を調査

家族内感染は**77例(23%)** うち**44%は発症前に感染**

中国は家族内感染が全体の70%を占めている。

家族内感染は、日常生活での接触に対して18倍のリスクが有る。

家族の人数は関係ない

子供への感染事例は18歳以上の感染事例より半分

マスクをして、しっかりと環境消毒をしていると78%程度の感染の低減になった

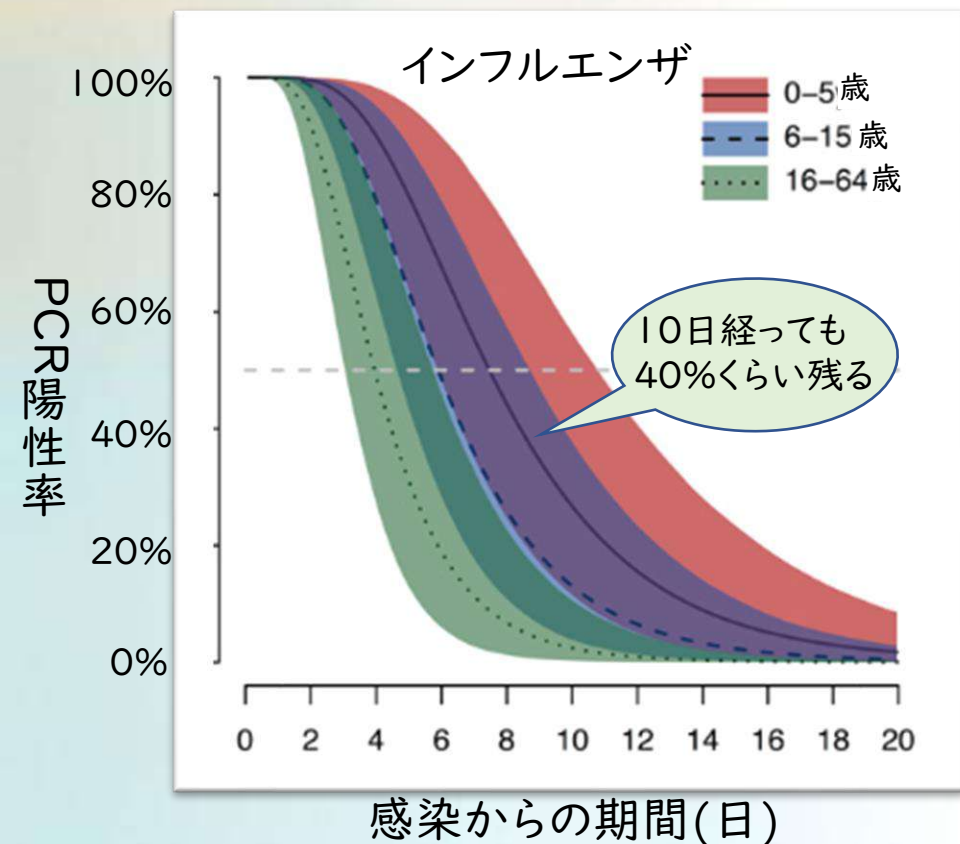
# そいやインフルエンザの出席停止って??

インフルエンザに罹患した場合、学校や園への出席停止の期間の目安  
「発症した後5日を経過し、かつ、解熱した後2日を経過するまで学校に登校してはならない」

(学校保健安全法規則第19条)

誰が決めたんこれ? そーいやそうですね。

そもそも最初解熱後2日経過したらOKっていう話でしたよね。これ実は昭和33年から言われてました。



右の図を見てください。感染しても10日経ってもPCR結構残るんです。でもインフルエンザは5日でいいってルールなんです。これは、「絶対0になるまで休むのは無理」「社会に感染拡大の影響がないレベルまで下がってれば十分」なわけです。PCRが陰性化することなんて実はあまり関係ないのです!!

さて、新型コロナウイルスも一体いつからいつまで感染しうるのか!これがわかる事が大事。  
次のページからお勉強しましょう!

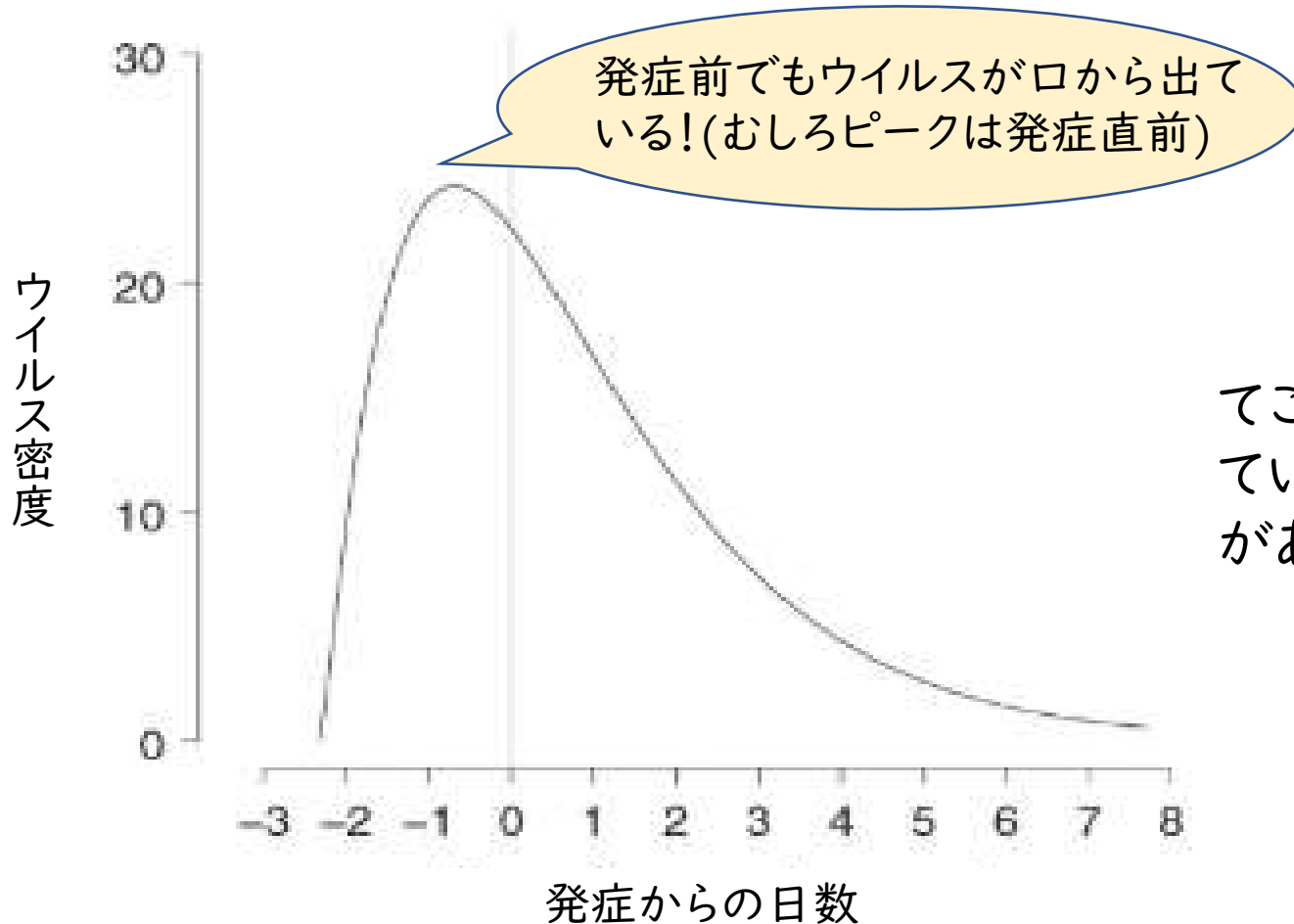
ちなみに図があるのは「左」ですよ。  
ページ数多いから集中力がなくなってませんか?





# いつから感染力があるの???

図のように、発症直前(2日前くらいまで)の人も感染の原因となるのよ。



てことはだいたい発症の2日前までに接触していた人は感染をすでにしちゃってる可能性があるってわけね!

# だから濃厚接触者ってのは

だから2日前なのね!

新型コロナウイルス感染症を疑う症状を呈した**2日前**から隔離開始までの間

＊発熱、咳、呼吸困難、全身倦怠感、咽頭痛、鼻汁・鼻閉、頭痛、関節・筋肉痛、下痢、嘔気・嘔吐など



- ・ 患者（確定例）と同居あるいは長時間の接触（車内、航空機内等を含む）があった者
- ・ 適切な感染防護無しに患者（確定例）を診察、看護若しくは介護していた者
- ・ 患者（確定例）の気道分泌液もしくは体液等の汚染物質に直接触れた可能性が高い者

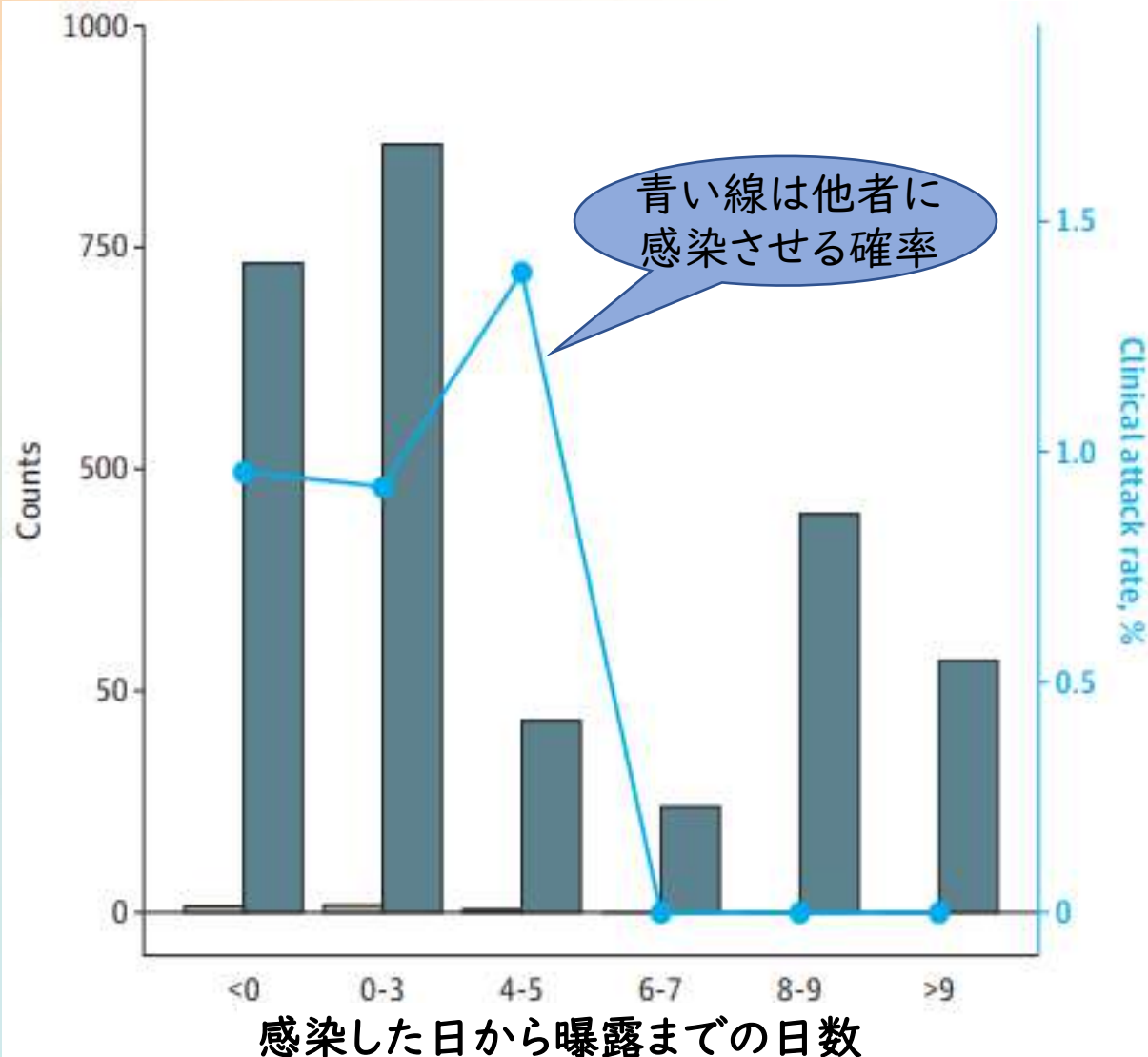
手で触れることの出来る距離（目安として１メートル）で、必要な感染予防策なしで、「患者（確定例）」15 分以上の接触があった者

**1mの距離で15分以上マスク無しで一緒にいた人**ってのは濃厚接触者になるよ!

同居者はマスクしてても濃厚接触扱いになることが多いよ!

# じゃあいつまで感染力があるの???

確定患者さんが発症から**何日間**人にうつすか



だいたい7日目までは感染力があるのね!!

発症から10日以上経ってから接触した人は感染している可能性はとても低いみたい!

# ということは???

んで、やっとわかったのです。この病気は

**発症2日前から感染力があり、発症の7-10日後には他人への感染力はなくなる**

※重症患者さんとかはまだ不明な点が多いので、しばらくはこの条件は適応しませんけどね。

インフルエンザで言うところの、発症から5日間、そして解熱後2日間。というものを新型コロナに対して現代科学の力をもって明らかにしたわけですね！

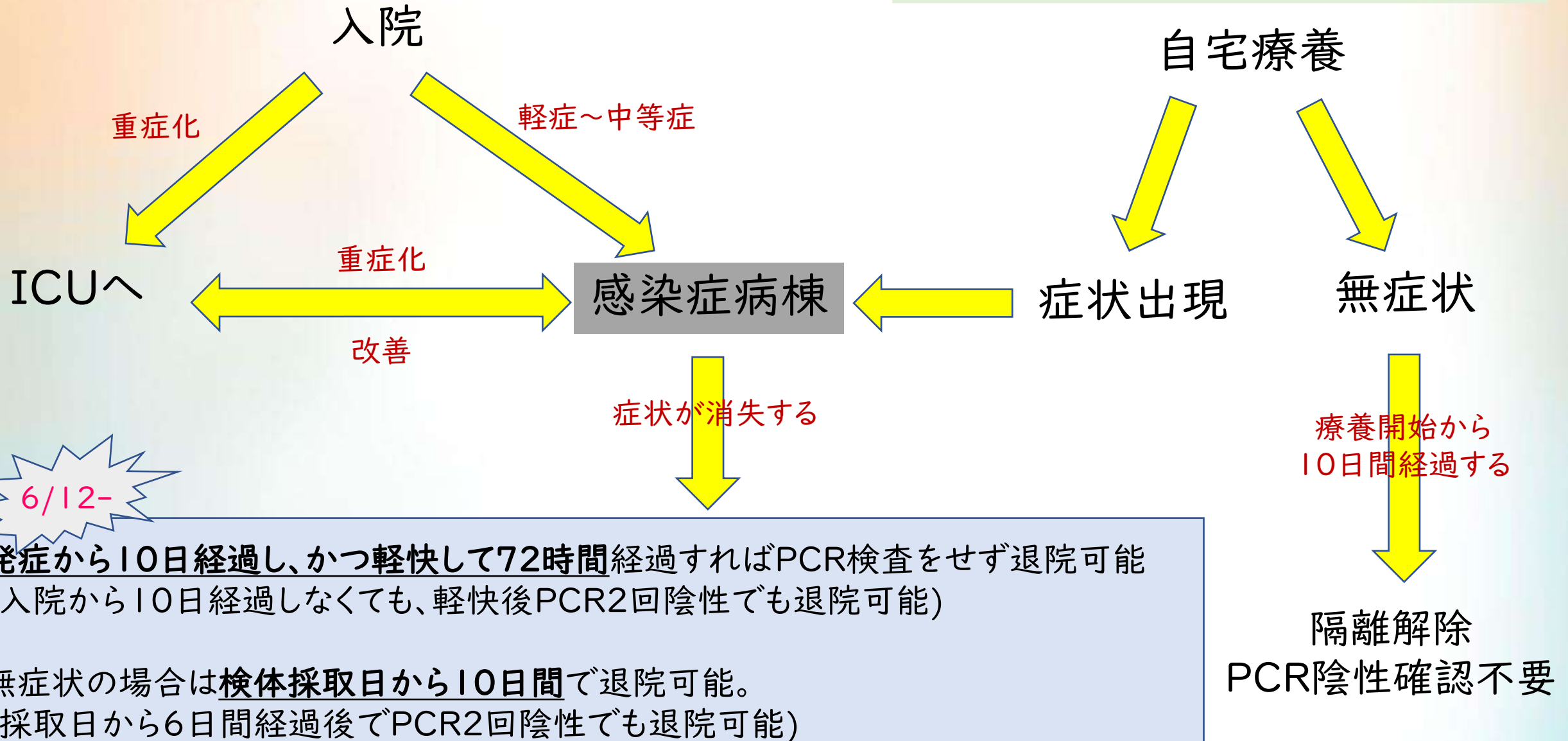
これでついにこの病気の感染対策すべき期間がはっきりしたのです！

じゃあ入院隔離の期間も変わるってこと???



# だから現在の診断確定後の入院方針

もう前みたいに何週間も入院しなくていい!でも重症化すると4-6週間



# ちょっと待てい!! Part.1

## PCRで2回陰性確認しないと退院がだめとか言ってたやん!!!

最初はそうでしたよね。  
それはなぜかと言うと、



- ・新しい病気や怖い病気は「いつからいつまで人にうつすか」がわからない
- ・一見元気そうに見えても実はウイルス感染力があるかもだから隔離のゴールがわからない。
- ・とりあえず急場しのぎで“PCR2回陰性”をもって退院として安全マージン取ろう
- ・感染期間が色々わかってから決めればいいや!

日本でも最初っからPCR2回陰性で退院で言ってましたよね。これ世界中で同じように、未知のウイルスなどの退院基準でずっと前から想定されている手法ですよ。

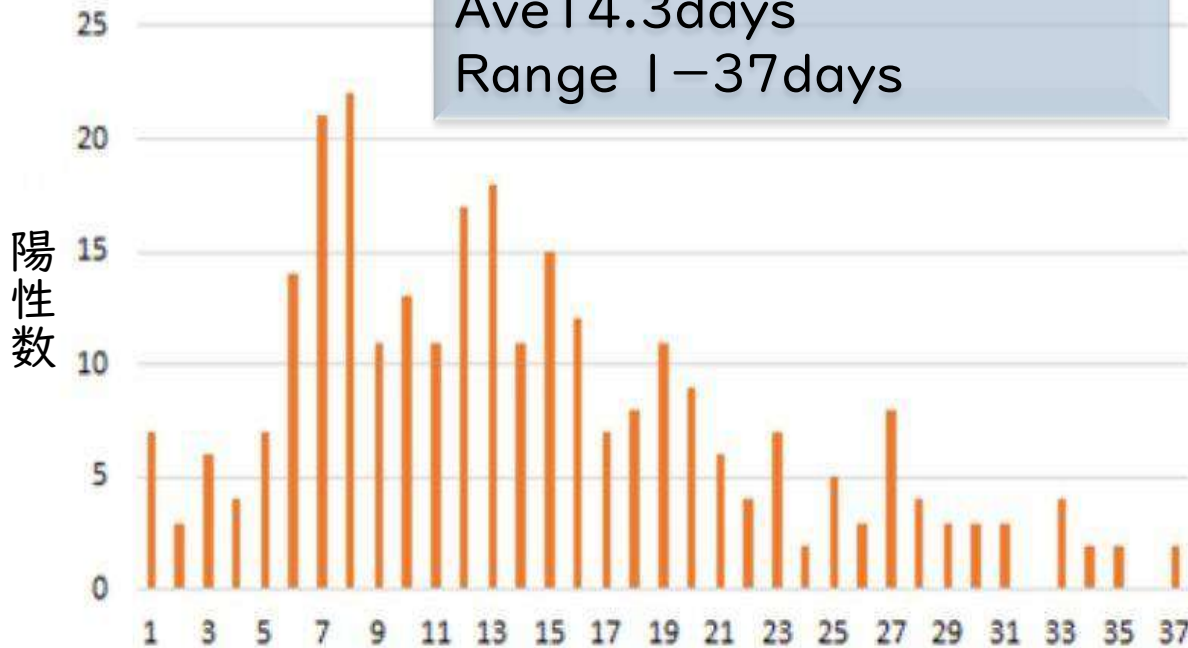
新型コロナに限った話じゃないのよ。少しずつ相手を知ればできることも増えるのよ。

## ちょっと待てい!! Part.2

### PCR陰性確認後に再陽性があるって言ったやん!!!

PCR検査ってのは、ウイルスの体の一部を見てるだけ、生きてるかは不明ですよ。

退院後の検査陽性までの日数  
Ave | 4.3days  
Range | 1-37days



陰性化して退院後にもう一度陽性になった日数

退院後に陽性になった人のウイルスを増やす  
検査(培養)を全部しました。



ウイルスはどれだけやっても増えませんでした。  
PCRで見つけたけど死んでました。

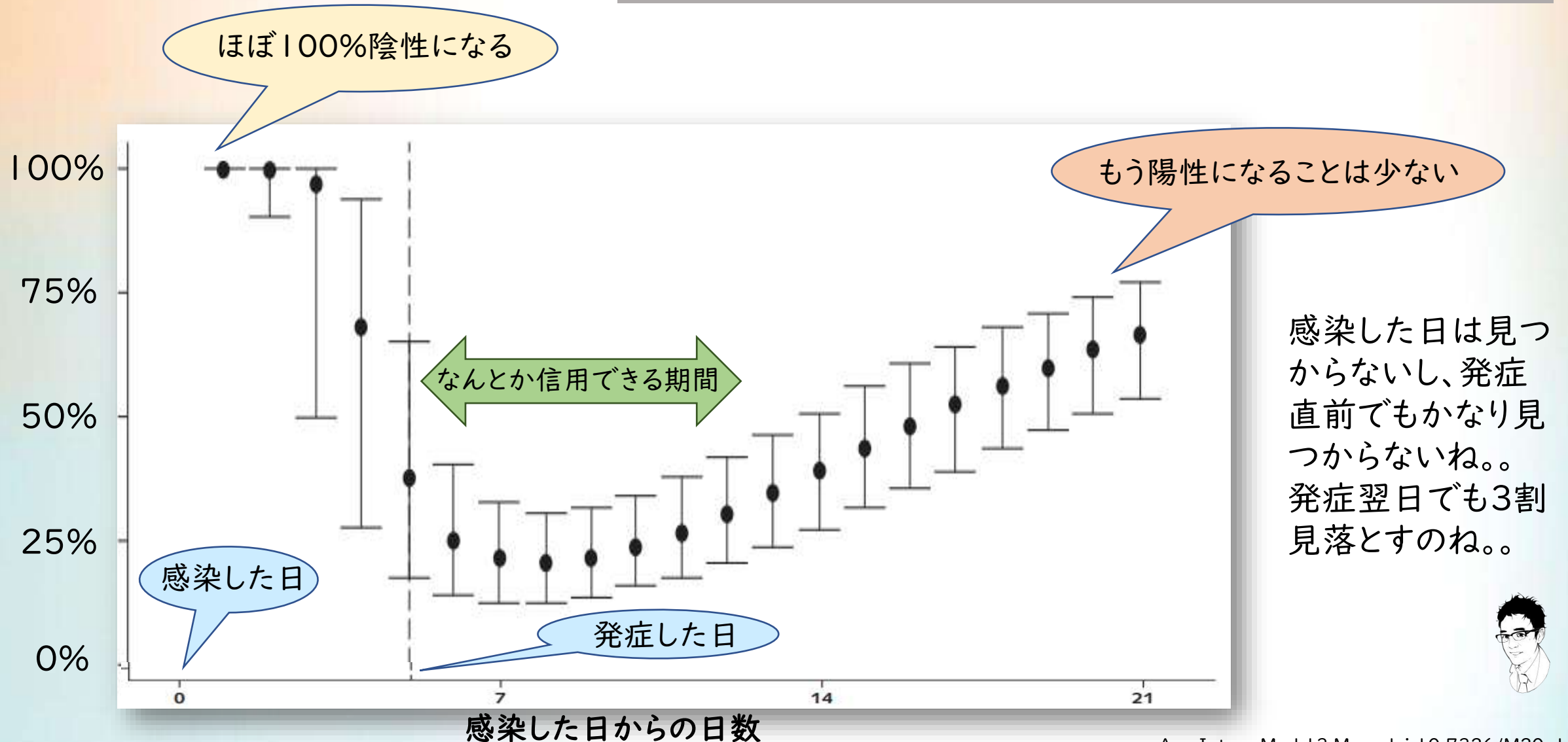


確かに退院後に周りの人も発症してないし  
本人も元気!

退院後のPCR陽性は死んだウイルスであり、他者への感染性もなく、再燃でもなかった。

# しかもね、PCRって取るの早すぎると見つからないの！

## 確定患者さんがPCRで陰性となる可能性



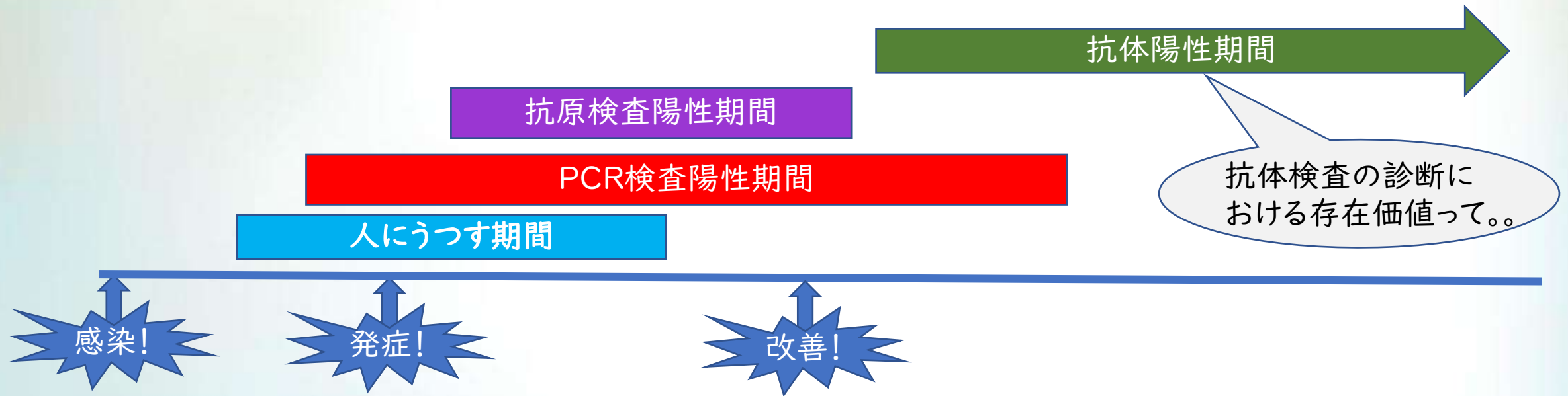


# 結局どう考えればいいの???

下の図のとおりですね。

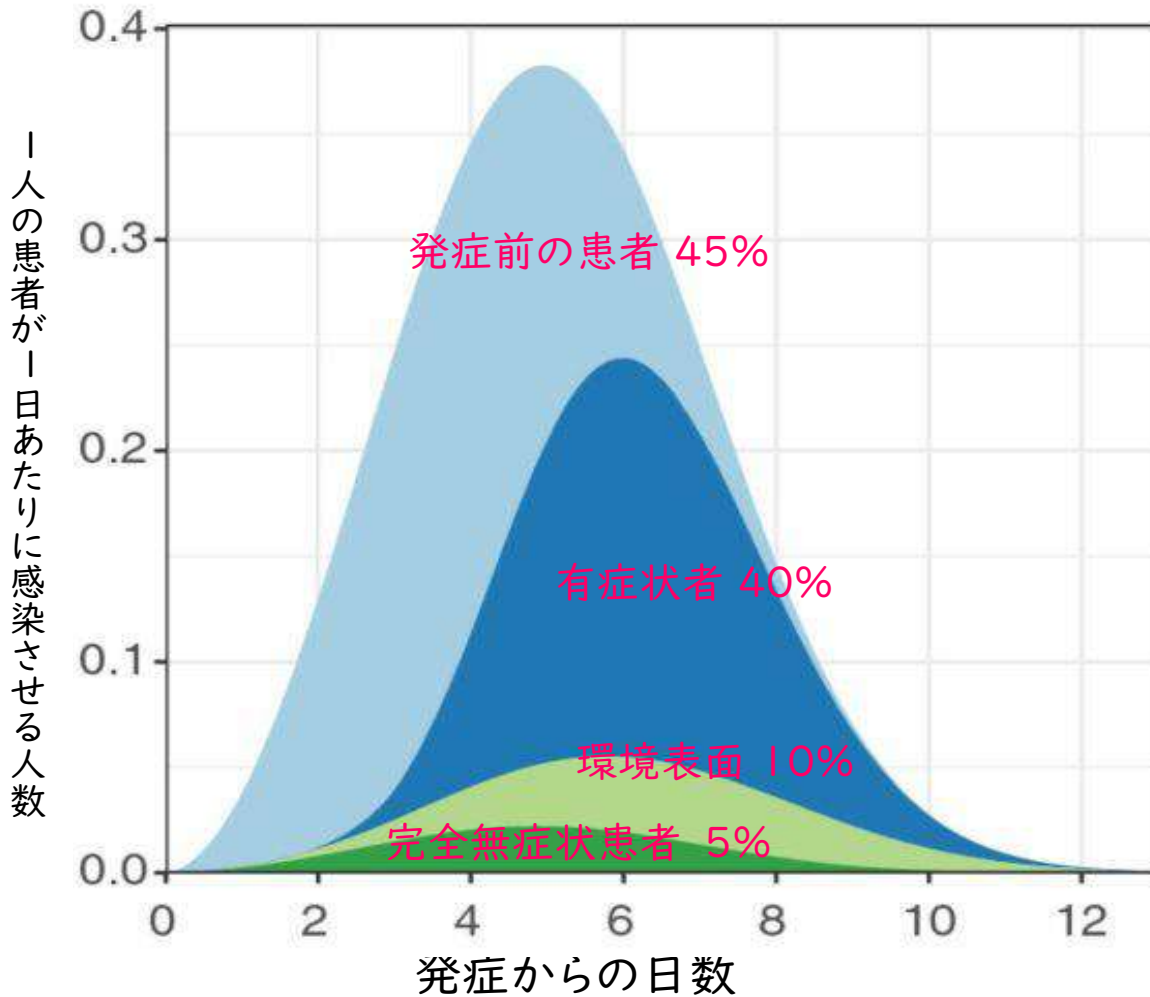


- ・感染したばかりでは何もわからないよ。
- ・発症直前に人にうつす力が出るけどPCRでも診断がつかないよ。
- ・発症してやっとPCRや抗原検査で7割くらい見つけれられるようになるよ。
- ・でもPCRは自分の症状が治った後も、ヒトにうつす期間を超えても陽性になりうるよ。
- ・抗体検査? まあやってもいいけど今の感染の評価には役に立たないよ。



4,5月の第1波と大きく違うのはこれがわかったということです!

# 無症状で感染させるという話



わかっていることとしては、無症状でも発症する直前なら感染させちゃうんですね。  
だから、症状がない人でも自分がかかっているかもしれないから、人にうつさないようにしないとね。

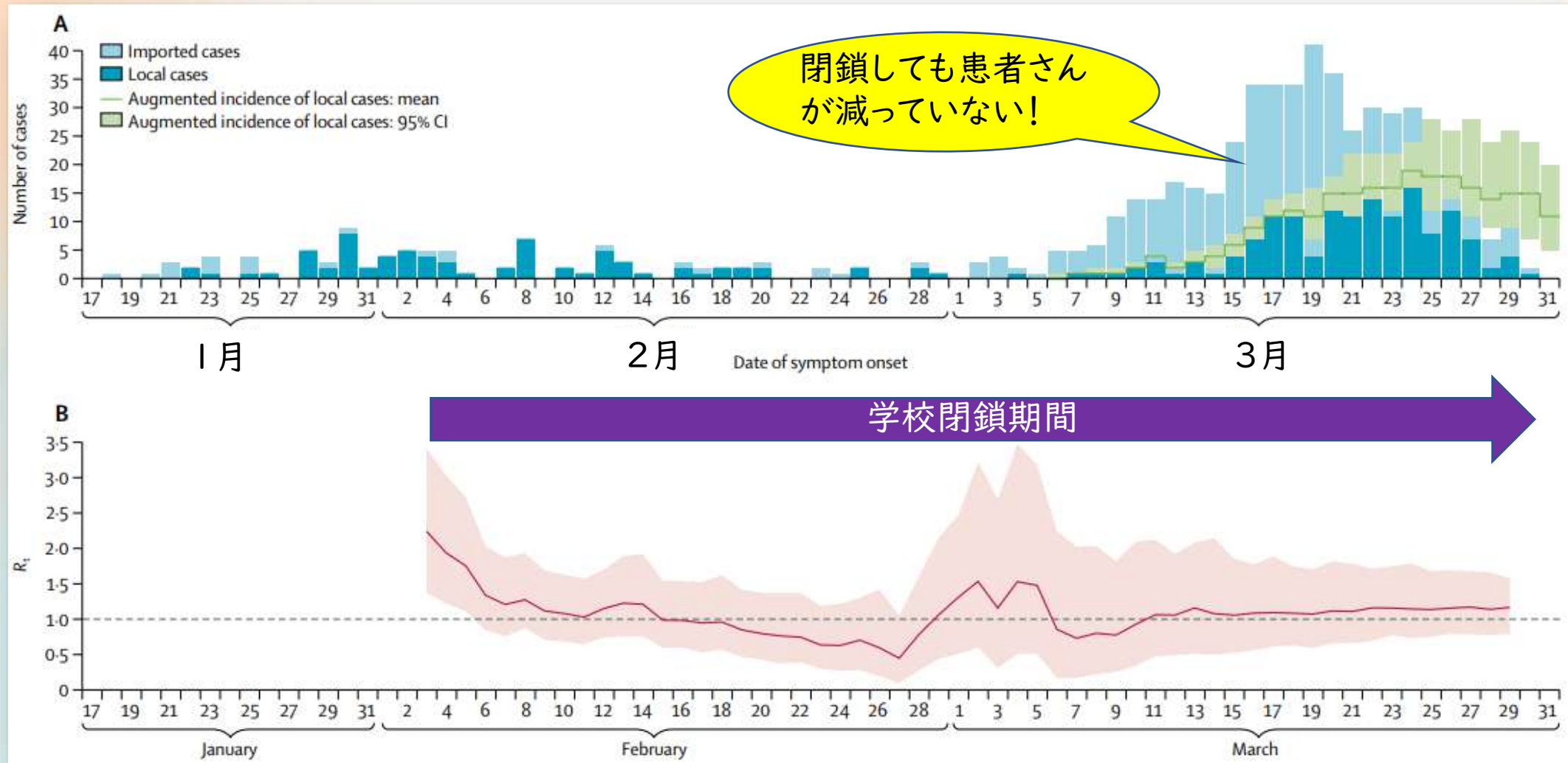
えっ何をすればいいのかって？



周りに人がいる時はマスクをするのよ！  
周りに人がいる時はね！！

でもコレを見ると、症状が出る直前ではなくて症状が最初から最後までない人は感染させることは少ない??

# 学校閉鎖は効果あるの?? In 香港



このウイルス、子供がメインの感染源ではないんですよね。実際どうなんかな？  
日本もやってよかったかは検証が必要  
むしろ行動範囲の広い若者？重症化しやすい高齢者？に対する施策も考慮ですね。

# 3密を避ける!!!!

新型コロナウイルスの集団発生防止に  
ご協力をお願いします。

## 3つの密を避けましょう!

①換気の悪い  
**密閉空間**

②多数が集まる  
**密集場所**

③間近で会話や  
発声をする  
**密接場面**

3つの条件がそろった場所が  
クラスター(集団)発生の  
リスクが高い!

※3つの条件のほか、共同で使う物品  
には消毒などを行ってください。

首相官邸  
厚生労働省  
厚労省 コロナ 相談

新型コロナウイルスへの対策として、クラスター(集団)の発生を防止することが重要です。  
日頃の生活の中で3つの「密」が重ならないよう工夫しましょう。

**Avoid the Three Cs** World Health Organization  
Western Pacific Region

Be aware of different levels of risk in different settings.

There are certain places where COVID-19 spreads more easily:

- 1 Crowded places**  
with many people nearby
- 2 Close-contact settings**  
Especially where people have close-range conversations
- 3 Confined and enclosed spaces**  
with poor ventilation

The risk is higher in places where these factors overlap.  
Even as restrictions are lifted, consider where you are going and #StaySafe by avoiding the Three Cs.

これはもう言わずもがなですよ。

ついにWHOをはじめ世界中で3C'sと言って、日本の3密回避の対策が重要であると指摘されました!

可能な限り避ける。避けられないなら短時間とする事を心がける。  
これはほんとに大事です。



# 感染対策に対する現在の理解

- 接触感染・飛沫感染・閉鎖空間では数m先までの感染。これらが新型コロナの感染様式
- とにかく手をしっかり洗うこと、飛沫を浴びないこと、人の近くではマスクすること、social distanceをとること。閉鎖空間や3密の空間には近寄らないこと。入っても短時間で出ること。
- 院内における感染対策は医療者はすべからず熟知して、院内感染を可能な限り予防すること。
- 発症の2日前から発症7-10日後までは感染力があるよう。しかし全くの無症状で経過する人や重症患者さんにおける感染期間と感染力はわかっていない。
- 結局基本的なことが最も有効です。楽をしようとして新しい対策グッズに飛びつく必要はありません。本当に基本的なことだけで十分です。ウイルスは直球しか投げてきません。



これから生活編

# さてこれだけ話してきてもみんなコロナが怖いわけです

何が怖いのか？

- ・自分がかかったら死ぬんじゃないか？
- ・人に知らない間にうつして、高齢者だったら死んじゃうんじゃないか？
- ・もしかかったときの誹謗中傷世間の目が怖い？

いろいろあると思います。できる限りの予防をして、感染をしないようにして、毎日を過ごしていくしかないわけです。現状でウイルスをたちどころにやっつける魔法の弾丸はないし、ワクチンで予防できるわけでもない。とはいえめちゃくちゃ致命的なウイルスでもない。どこまでどれだけ怖がればいいのか???

今までの情報を元にもう一度おさらいしましょう。

# ウイルスってどこにいるの??

皆さんの心の中にいます。。。じゃなくて。

感染している人の中にいます。当たり前ですね。何を言っているんだと。

つまり、感染していない人はうつさないのです。当たり前ですね。

皆さんは新宿の劇場で、ナイトクラブで、スポーツジムで、カラオケで。

「そんな3密の所に行くから感染するんだ!」っていいいますね。その通り。感染リスク高い。

でも、大事なのは「そこにウイルスをもっている人がいたから感染した」なのです。

まるで、上記のような騒ぐ人が集まる空間には無からウイルスが集まるかのような報道の仕方に違和感ありませんか??



違いますよね。“症状がある人”が“人の集まる場所に行くこと”“これをまずは徹底して避ける事が第一です。特に若い人は体力あるからついつい出歩くんですよ。ちょっとくらいだるくても。

# ウイルスってどこにいるの??

もっというと、なんでこの病気は劇場やクラブ、バーやカラオケが検査を受けてるんですか？保健所が突然ガサ入れして無症状で検査しに来るんですか？  
「そんな人が集まるところに行くからだ！」ではなくて、「そこに症状がある人が出たから」ですよ。

全員無症状の劇場もカラオケも、クラブもそもそも検査しないんですから。患者さんいても見つかりっこない、ニュースに取り上げられっこない。

パチンコや満員電車で  
起こってるに違いない  
という決めつけ



「こんな時期に騒いでいる(と思う)奴らが気に入らない」というところからスタートしているから、こういった施設での感染をしきりに目の敵にするんですよ。

彼らがどんな感染対策をしていたかなんて知らないくせに。

こういう感情からスタートしていると、高齢者施設や学校で患者発生があった時に、自分の中で「品行方正なはずの人たちでの集団発生？そんなはずはない、きっと持ち込んだ人間がいてその人が遊んでたに違いない」という邪推が働きます。

これは「**公正世界仮説**」という思い込みによるものです。誰だってウイルスの被害者なんだよ。

# ウイルスってどこにいの??

もちろん無症状の人からうつることもあることは前述の通り。  
でも、今起こっている大きなクラスターや集団発生は多くの場合  
「咳や熱があつたり体調悪い人が無理をしてその場に参加する」  
事が原因です。この

“症状がある人”が徹底して人の集まる場所を避ける事。治るまで出てこないこと。  
まずはこれが一番大事なのです。

無症状者をなんとかして見つけ出そうとすることよりめっちゃ楽ですよ。見りゃわかるもん。

**発熱や咳、倦怠感などがある人は絶対に人の集まるところに行かない!!!**

当たり前と思っけていても、そもそもそれができていないから大きな患者発生が出るんですよ。人が集まることが問題なんじゃないです。症状がある人が出てこなくていい世の中を作る事がまず大事です。無症状でも感染するかも・・、てのはその先にあることです。



# ウイルスってどこにいるの??

学校でも、飲食店でも、医療現場だって、「ウイルスは外から持ち込まれる」のです。だからよくマスメディア報道で「学校で〇〇人、病院で〇〇人」みたいにわざわざ特定の業種だけ取り上げることが「対策が悪い」と考えないでください。こういった現場の人たちは必死で感染対策してます。

「患者が発生した施設が悪い」みたいな世の中の考え方は絶対に避けねばなりません。病気が起こるのは普通のことです。

報道すべき点は

「どのように持ち込まれたか」に注目して「皆さんが何をすればいいのか」ですね。

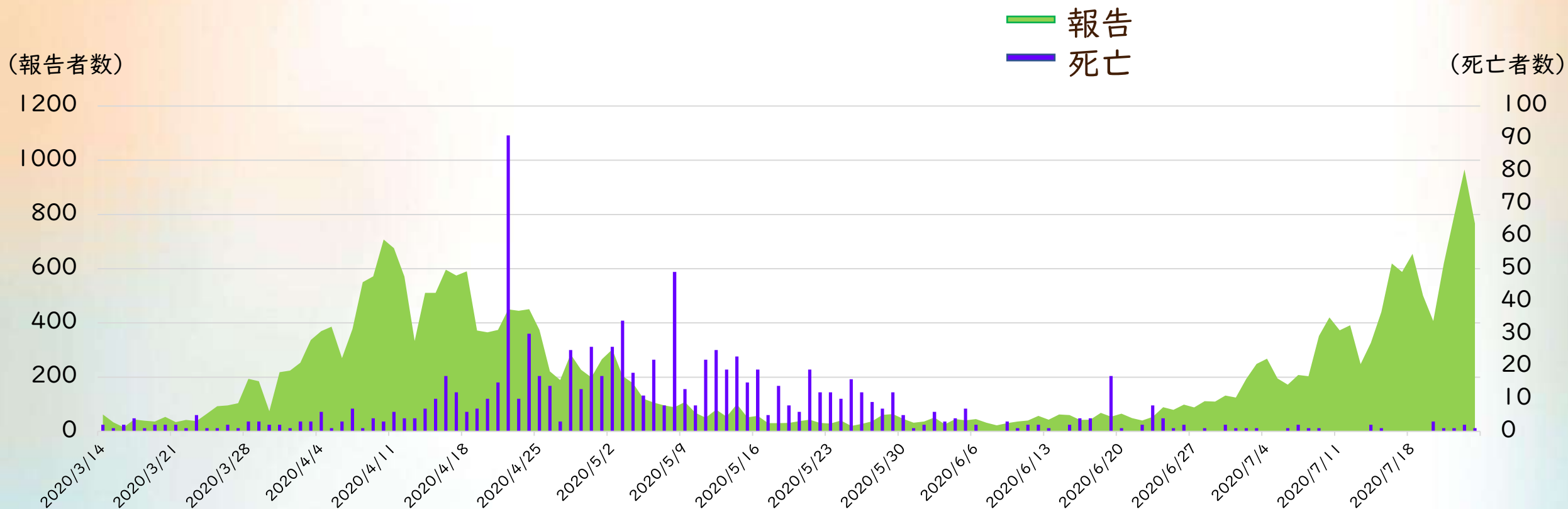
病院なんて飲み会もできない、旅行もできない、デートもできない。でもウイルスは全部見ろ。

そんな状況で必死で頑張ってくれてます。

なのに食事を食べに行ったことが悪いかのような書きっぷり。

こういうものに煽動されないように注意することですね。

# 日本の患者さんが一気に増えたぞ。



一番の理由は「濃厚接触者」を全例調べるようになったからですね。

無症状でも全例調べる。検査件数も4月の3倍以上です。

当然“症状はあるけどリスクがないから疑わしくない人”よりも“無症状の濃厚接触者”の方が陽性になる可能性は高い。

結局、患者さんが一気に増加する。

# 濃厚接触者を全部検査するとは



有症状者

無症状者

濃厚接触者

今まで見つけていなかった人が見つかります。  
発症者の周辺のみでの患者の増加しかなければ、あまり慌てる必要がないですね。同じような生活スタイルの人ばかり出るうちはね。

# 濃厚接触者見つけてどうなるの？

PCR検査に余裕ができるようになったから検査可能件数が増えて濃厚接触者を調べるようになりました。でもよく考えてください。

- ・PCRはしばらくは消えない
  - ・10日くらいしたら感染力なくなる。
  - ・無症状でも感染者がいて、そういう時期に他者にうつすこともある。
- ですよ。

てことは、

- ・濃厚接触者の方が先に感染していて、うつされた方が発症したから先に見つかったかも
- ・実はその濃厚接触者と言われている人は陽性でもすでに感染性はないかも。
- ・でも陽性だとそこから10日間入院しなければならない(もう治ってるのに?)
- ・結果的に保健所や指定医療機関の負担が激増する。

もちろん早期発見と感染拡大防止の効果もありますが、今起きていることはコレです。

これが「無症状でも国民全員にPCRを受けさせろ」といっている方々が望んだ世界の片鱗です。

# そうは言っても

今は若い人ばかりが感染しております。当然軽症な患者さんが多く、致死率も極めて低いというよりはほぼ重症化すらありません。

でも東京の方や一部高齢者への発生がある地域では、数が多くなるほど率は低くても重症者が出てくるのは事実。

弱毒化したという期待もあります、確かに世界の発生者の増加のスピードが増えてますが、日々の死亡者数はむしろ減ってます。もちろん年齢分布の影響も大きいと思いますが、これに関してはまだ誰にもわかりません。

今いえることは、

**人との接触は最小限に。リスクのある行為をしっかりと避ける事。**

ですね。重症化率がどれだけ低くても、母数が増えればどうしても重症な方は出てきます。医療現場の体制は以前よりは進化していますが、一気に重症者が増えることは避けなければなりません！



# 患者が増えた!緊急事態宣言を!!

ここはほんとに単なる私見です。



ここは個人的見解では8/2時点では難しい印象です。

4月の時にも言ってたんですが、緊急事態宣言って、魔法のステッキじゃないんです。出せば世の中丸く収まるというものではないです。単なる要請に過ぎないって、皆さんも言っていましたよね。

重症者が少ないからまだ安心。とか、経済が潰れちゃまずいから宣言出さない。とか、給付金ケチりたい。とかではなくて、「症状があれば出歩かない」とか「3密空間を避ける」とか「この病気への正しい理解を総括する」とか、やれることは個人や地域レベルでも山ほどあります。

前回の宣言時は、全く未知の状態だったからとりあえずやるっきゃないという世論でしたけど、今は敵の攻撃スタイルもわかってます。しかもウイルスは直球しか投げてきてないんです。変化球に変わったりしてません。

宣言が出ないと何もできない。宣言が出ないとうちの会社休ませてくれない。って「先生に言ってやるもん!」と言う考えと同じですよ。国が信用できないとか言う割に、国に緊急事態宣言を出せ!って言われても。。国に頼りっぱなしでは(確かに国にも疑問に思う点はあるんですが、)。

何はともあれ個人個人がしっかりと感染対策をとるのが一番大事なんです。おそらく長い戦いの消耗戦になる印象だから誰もがこの病気に対して正しく行動できるように働きかけて、協力しなきゃですね。はやく新しい生活様式を取り入れねば。でも国の積極的サポートはほしいところ。

# 無症状でコロナウイルスの検査が?? できらあ!

さて現在、無症状でもPCRや抗原検査は必要とされる場合に可能とされていましたが、7/17から無症状でも唾液によるPCRができるようになりました。唾液PCRは家から持ってこればいいので感染対策的には非常に有用です。

やったー、これで無症状で検査できるぜ!  
明日誕生日だから記念に検査しに行こー!



なんてことにはなりません。「不安だから検査してほしい」という声にもお答えされません。無症状で行政検査をされるのは“医師が必要と判断した人(検査前確率高い人)”です。

- ・濃厚接触者
- ・地域や集団、勤務先などで感染の広がりを疑う状況があり拡がりうると自治体が判断した場合
- ・重症化しやすい人が多い医療機関や高齢者施設などで、感染が1例でも出た場合
- ・入院時や手術前などで、医師が必要と認める場合
- ・水際対策のため、検疫における無症状者検査
- ・被災地において支援活動が円滑に行割れるようにするための検査

なので、無症状で不安なら、保健所を経由の検査を希望するのではなく自費でできる施設でお願いすることになります(今後は疑われない人は公費負担もなくなる可能性があります)。

でも当たり前ですよ。医療じゃなくて不安に対する安心のために行うものに医療費をかけないのは普通のことです。他の検査もそうですよね。



いや、でも不安なんだよ。なんか臭いもわからない気がするし、子供もいるし。もし無症状の保菌者で子供にうつって学校で流行ったらどうするの？

疑われたら基本的に行いますよ。医師が必要と判断すれば全例ね。でも全くリスクもない上に、他の風邪の菌を想定される方に“とりあえずやりましょう”はしないですよ。

(なんか以前もこんなくんだりあったな。)

それに検査ってのは偽の陰性があって、疑う人ですら3割見落とすんですよ。

陰性って言っても感染していないなんて言う保証は誰もしてないし言ってないですよ。



だーかーらー!陰性って言わないと学校に行けないんだよ!仕事先も検査陰性という結果をもらって来いって言ってんだよ!仕事復帰できないじゃん!結局検査拒否じゃねーか!

・・・て思いましたよねあなた。これがメンタリズムです。



要は、軽症な人(熱はあるけど入院不要な軽いコロナ患者さん)ていうのは、**本人が悪化しなければいい、周りにうつさなければいい**。わけです。一番大事なのはしっかり治療をすることですね。

PCRなんて3割見落とすんだから、その**陰性という結果を期待してはいけない**のです。  
陰性というのはウイルスが拾えなかっただけで、感染していないとは言っていないのだから

そう、検査ってのは本来は、

## 陽性を想定する時に行く

なのです。陰性で偽の安心を得るための検査ではないのです。

この考えは重要。迷ったら必ずこの言葉を思い出してください。

あなたは検査をしようと思った時、この検査で陰性だったらいいなっておもってませんか？

陰性だったら仕事行こうって考えてません？

確かに我々もまず感染していないんだろうなと思いますが、その陰性はあなたを不安という呪縛から解放してませんよ。

じゃあどうすればいいの???

キーワードは  
「10日離れる」  
「改善がなければすぐに言う」



だって高齢の祖母が同居していてコロナだったらうつすかもしれないもん

すでにうつっている可能性があります。でもうつてないと期待するなら「**10日離れる**」。  
まさか陰性だったら同居続けるつもりじゃあないよね??祖母のためにできることは離れること。  
3割見落としてるのよ。不安は拭ってないのよ。

だって学校で職場で検査しろって言われたもん

コロナ心配なんだよね。でも元気なんだよね。だったら「**10日離れる**」。  
まさか陰性だったら学校職場行くつもりじゃあないよね??  
3割見落としてるのよ。不安は拭ってないのよ。

だって無症状でも感染させたりするんでしょ

でもあなた感染してないかもしれないんだよね。えっ?感染してるかどうか不安なの?じゃあ

「**10日離れる**」

心配なんでしょ?人にうつしたくないでしょ?感染させたくない、でも学校行きたい、PCRはその回答をくれません。

検査せずに悪くなったらどうすんの

そのときはすぐに病院連絡です!悪くなって我慢しないでください。病院は悪くなった人を助けるところです。  
検査したら悪化しないなんていう根拠はないし、検査陰性でも悪くなったら来てくださいよ。

# 当院の配布資料

## 新型コロナウイルス感染症がご心配な時の自宅療養における感染対策

令和2年7月16日

新型コロナウイルス感染症は多くの場合、軽症の風邪のような症状です。PCR検査は患者さんを見つけ出す力が低い検査です(70%)。つまり、検査の結果が陰性でも完全に否定することができません。そのため、ご心配な方は検査陰性でも自宅ですっきりと対症療法で安静にすることが治療となります。「検査をする」ということは「疑っている」ということですので、陽性患者さんに準じた対応が必要となります。下記に家庭内感染予防のポイントを示します。高齢者、基礎疾患を有する患者、妊娠中の女性が同居家族にいる場合は特に注意深く行いましょう。

### 〈家庭内感染予防のポイント〉

- ・感冒症状の患者はできるだけ家族との接触も避け、療養する部屋も分ける
- ・看病が必要な場合は、看病を行う人を限定する
- ・食事はできるだけ離れてとる、一緒に箸などを共有しない。
- ・家族とはタオルを共有せず別の物を用い、入浴は最後に行う
- ・患者が療養する部屋から出る際は、マスク着用し部屋を出る直前にアルコール手指消毒を行う
- ・患者が触れた部位(ドアノブ、手すりなど)をアルコールを浸した紙で拭き取り消毒し、拭き取った紙はすぐにゴミ箱に捨てる
- ・定期的に部屋の窓を開けて換気する(目安:1-2時間に1度、5-10分間程度)
- ・患者が使った衣類類やシーツを洗濯する際は、手袋とマスクを着用してから洗濯物を扱い、選択後には十分に乾燥させる
- ・患者が出すゴミをビニール袋等に入れ、しっかりと口を縛って密閉してから部屋の外に出す。ゴミを扱った直後はしっかり手洗いする

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の診断・検査ガイドライン(第2版) 2020.7.16

患者さんは安静。隔離解除の目安は発症10日間経過し、かつ解熱後72時間経ったときです。ただし、自宅安静中も熱が下がらない、強い息切れがあるなどのように、症状の進行がある場合は、速やかに当院までご連絡いただければと思います。

公立陶生病院  
TEL:0561-82-5101

※イメージ※

### 10日間自宅安静!!

部屋に入らない!

生活必需品、食料は玄関前に置いて、手渡しなどはない!

窓の換気を行い、健康者を近づけない!

ゴミ袋は二重にして、72時間は触らないで、後に普通のゴミとして捨てる!

Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a guide for UK GPs, BMJ 2020;369:m000

家族の方は、ご本人の調子が悪くならないかどうか適宜観察をお願いします。

特にこの病気は、発症から7日前後で急激に悪化する方がいらっしゃるの、毎日チェックしてあげてください。

## 新型コロナウイルス PCR 検査を受けられた方へ

令和2年6月

新型コロナウイルス PCR 検査に関して、以下の点についてよくお読み頂き、ご不明な点がございましたら当院までご相談頂ければと思います。

### ①検査結果について

採取された検体はその日の午後(午後場合は翌午後)に研究所に搬送されて PCR 検査が行われます。その日の検査件数により検査結果が出る時間が大きく変わりますが、多くの場合 2,3 日で結果が帰ってきます(休日は除く)。そのため、検査結果が得られ次第当院からお電話にてご連絡いたします。

### ②検査結果が出るまでの生活について

新型コロナウイルス感染症の可能性があると書くことで検査を施行させて頂いておりますので、周囲への感染拡大を抑えるために、別紙にて家庭での生活で気をつけることを記載したものがございますのでこちらもよく読んで頂ければと思います。

(※手術前スクリーニングで検査された方には配布されません。)

### ③検査の特性について

報道などでご存じの方も多いと思いますが、PCR 検査というのは以下の2点の特徴があります。

★感度がおよそ 70% である。

→たとえば 100 人の患者さんがいたら 70 人しか陽性にならないと言う意味で、3 割は見落とす可能性のある検査とされます。

★治療後も長期間陽性となることもある。

→PCR とはウイルスの破片を調べる検査のため、残ったウイルスの破片を拾ってしまい、治療するのに最長で 1 か月以上陽性となる事があります (よく言われる再陽性もこれが原因で感染性はありません)。

そのため実際には我々は PCR 検査結果のみで患者さんの病気を判断するのではなく、症状の経過や他の検査結果も含めて総合評価をしております。100%の検査はございませんので、検査の限界をよく知って頂き、検査が陰性であったとしても症状が軽快するまでは不要不急の外出や人と会うことなどは避けて頂くと共に、症状の増悪があった場合はすぐにご連絡を頂きますようよろしくお願い申し上げます。

公立陶生病院  
電話 0561-82-5101(代表)

とはいうものの、疑わないから絶対に検査しません!って突っぱねる理由はないです。しっかりと患者さんと話し合ってお互いに納得する結論が“検査する“であるならそれでもいいと思います。

大事なのはお互いがしっかり理解して納得することです。

しかももちろん医療者だってこの病気が重症化するのとはもちろんわかっている。

だから、**自宅療養≠無治療**です。改善がないならすぐに相談を。

医師が検査が必要と判断した人はしっかりと行えるはずですよ。  
日本は検査数が少ないと未だに言われる方は現場を見てください。



## 10日離れるって言われても？

この新型コロナ、軽症者は10日もあれば感染性はなくなるし、治っちゃいます。

てことは検査をしてもしなくても本当はほとんどそれで十分なのです。

しかもおそらく不安を持つ方のほとんどはリスクがなければ新型コロナじゃありません。だから実際に10日離れなきゃいけない人はほんの一握り。でも潜在的に不安をとってほしいという思いに対する回答はこれしかないんです。PCRが偽陰性になるならなおさら。

うーんよくわかりました。自分もコロナじゃないただの風邪と思うんよ！でも数日で元気になって何も調べずに仕事に行くのはやっぱり不安だし、かといって10日間も休むなんて長いから調べたいな。。

→と思ったでしょ。これが**メンタリズム**です！



陰性を期待したでしょ。偽陰性があり得るのに。自分が拡げるかもしれないのに。

うつしたくない、感染対策をしっかりとしなきゃ！って思ってるくせに感染拡大につながる行動をしようとしたでしょ。

結局こういうことなんです。皆さんのこの新型コロナへの何らかの行動の原動力はすべて不安から来ています。しかも不安に従った行動が感染拡大を起こします。

この“不安”というものが常に皆さんを病気を理解することから遠ざけます。

この不安への処方箋はPCRでも新薬への過剰な期待でもワイドショーでもないです。

ただただ、**皆さんがこの病気の正しい情報を手に入れることです。この病気をしっかりと知ることです。**



# 10日休む社会なんて作れるの？

結局、この検査とやらの感度が完璧なモノ(無症状でもたちどころに診断、絶対間違えないし安くて早くてどこでもできるモノ。)を作れない限りは、感染拡大を抑えるには、疑うのであればもう“10日間誰とも会わない”しかないのです。

どれだけ検査を増やしても偽陰性がある以上は絶対に患者さんが出てきます。

“10日はなれルール”を遵守すれば感染は徐々に皆さんの期待する0人になっていくでしょう。

でも経済ブチ壊れるし、学校も仕事も行けないし、全員が完全隔離で生活するしかない。

というかそれでうつや経済困窮で自殺等による死亡が増える。

それがコロナリスクゼロ症候群のヒトが望んだ先にある世界です。そんなモノできるわけがないです。

だから

“できる限りでいいから休むことのできる社会”

“コロナウイルス感染症というのは普通に存在する病気”

“コロナの患者さんを奇異な目で見ない世界”

“可能な範囲での感染対策の継続”

“増えたら自粛、減ったら活動 の繰り返し”

が落としどころなのです。理想論や感情論、美辞麗句で語っても何も生まれません(不安は生まれます)。

これが“With コロナ”な訳です。

誰にも感染させたくない。  
そのために自分が感染しない。  
という気持ちは大事ですね。



# でもやっぱりみんなコロナしか心配していない(涙)

相変わらず社会的注目の多い病気です。それは事実だし僕も夢に出ます。  
でも世の中には何百何千も病気があって、コロナなんかその一つにすぎないのに、  
やっぱりそのことばかり医者も患者も医療者も考えているところがあります。

特に、患者数報告が増えたとすぐに「コロナが心配だからよろしく」、「コロナが心配だから調べて」。そういう声が増えます。明らかに今週から増えました。

増えても構いません。我々だって注目してるし注意しています。生まれたての子猫を守る母猫のように警戒心MAXです。

でも、少しでもいいから他の病気かも。他の病気は大丈夫かしら。という気持ちを持ってください。

もっと怖い病気は山程あります。そういう病気も疑って、疑わせてください。

心筋梗塞で死んでもいいからコロナだけは検査してくれってのはもうGood night





# 分断を避ける

知らず知らずのうちに、いろいろなところから我々を分断しようとしてきます。

若者がまき散らす

ナイトクラブに行くやつが悪い

政治家は何もしてくれん！

学校で感染を起こしたらしいぞ

患者第一号を探し出せ！

年寄りが重症化するのに出歩く

仕事だから仕方ないだろ

国民は全然言うことを聞かない！

ちゃんと対策してたのに

プライバシーを守れ！

疑心暗鬼とストレスのはけ口探しのよう、何かを悪者にしようとしている気持ちが働きます。冷静になればだれもが被害者です。決して人と戦わないで下さい。戦うべき相手はウイルスです。お互いを理解を使用としてください。分断は病気へもお互いへも理解を遠ざけます。

常に相手の立場で考える想像力を持つ

# じゃあ現時点でのリスク評価は？

考え方は“3つの密ではないこと”、“短時間であること”、“触れるものがあれば手を洗うこと”、“人が周りに居ないこと”、“周りにいても健康とわかっている人(素性がわかる)”そして“換気がいい”これら全てを満たしてコントロールできていればいいと思います。注意すべきポイントを意識することですね。

## 疑われる症状がある人がいない前提!!

### 公園

3密:No  
短時間:可  
手洗い:可  
人数:避ける可  
知り合いのみ:可  
換気:最高



### スーパー

3密:△  
短時間:可  
手洗い:可  
人数:距離を置く  
知り合いのみ:可  
換気:十分な広さ



### パチンコ

3密:それほど  
短時間:不可  
手洗い:可  
人数:それほど  
知り合いのみ:不可  
換気:悪くない

### ジョギング

3密:No  
短時間:可  
手洗い:可  
人数:避ける可  
知り合いのみ:一人  
換気:最高



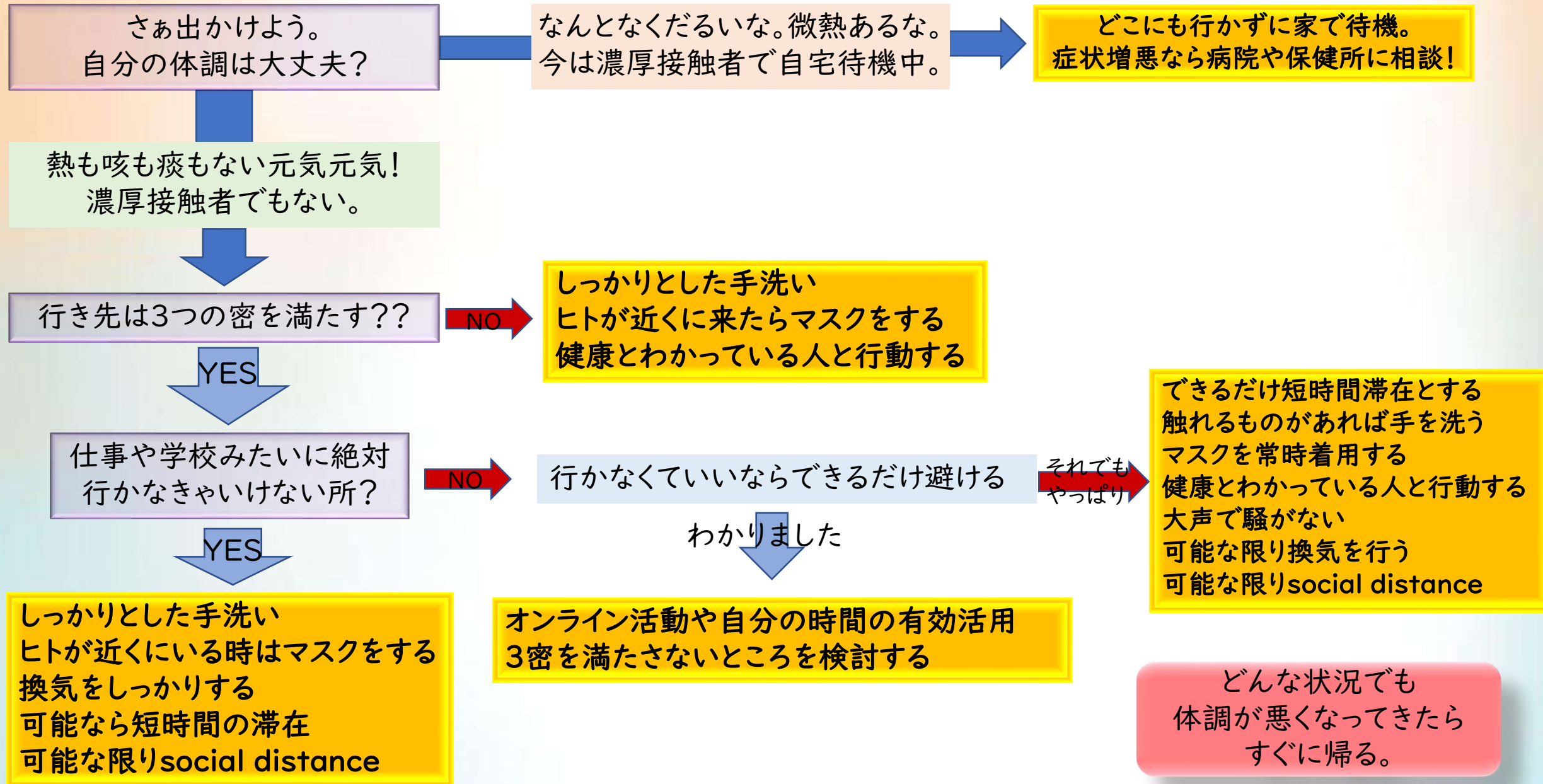
### 満員電車

3密:△  
短時間:可  
手洗い:可  
人数:不可避  
知り合いのみ:不可  
換気:悪くない

### 飲食店・バー

3密:施設による  
短時間:不可  
手洗い:可  
人数:それほど  
知り合いのみ:不可  
換気:施設による

# 行動フローチャート!!



# 濃厚接触者の濃厚接触者??

患者さんが発生！濃厚接触者が検査対象！

患者さん増えるとそういう状況増えますよね。

あれ？私濃厚接触者の家族なんだけど仕事に行っているの？  
子供は学校に行っているの？



濃厚接触者に

陽性

陰性

No 検査

濃厚接触者

陰性

No 検査

基本的に濃厚接触者までが14日間の自宅待機を指示される。  
濃厚接触者がPCRが陽性になったときに初めてそのさらに濃厚接触者が対象者となる。



つまり仮に同居していても、濃厚接触者が陽性にならない限り  
はそのさらに先の人は濃厚接触者と同じだけの制限をかけられる必要はない。



しかし少なくとも最初の濃厚接触者がPCRが陰性と言われる  
までは仕事も休む方が無難ですね。

(注)このあたりは施設によって大分違います。

# CIAMS (COVID-19/Coronavirus-induced altered mental status)

シャムズって呼びます。



新型コロナウイルス感染拡大の影響で、環境の変化に適応できず、精神状態が知らず知らずのうちに変わってしまっている現象

この3,4月くらいから突然ハイになったり、不安を口にするようになったり、暴言を吐くようになってしまった人。

例) 微熱が出るようになった。動悸が続く。最近突然新しいことを始めた。

感情的になった。相手の行動を逐一批判するようになった。など

私ってコロナ??



普段と明らかに行動に変化があり、周囲がそれに気づく

多くの場合、煽られるような報道、SNSなどに過度に感化されることにより発症。不安が原因となる。

必要以上に情報に触れない、無理に普段の生活を変えないことが大事。



# んでこれからどうなるの??? (予想)

わかったら苦労はしませんね。わかるんだったらその後に上がる株とか買いまくってますよね  
でも当面の課題としては“感染者が増えるか”と“対応の方針がどうなるか”です。

## 感染者増えるの？

濃厚接触者を調べ続ける限り、患者数自体はおそらくはねずみ算式に増えていきます。

しかし現状では市中蔓延までは来てないからコントロールできれば2週間後には新規発生は減ってくると思います。ただ、増加した3週間後くらいに老人ホームや密集した商業施設などを中心に時折大きなクラスターがでてきます。

そうすると重症患者さんも少しずつですが出てくることとなると思います。

病院が逼迫するというのはやはり重症な患者さんが増えてくるのが最も大きな理由です。

## 対応の方針

まずは軽症患者さんへの入院ルールは無くなり、その代わり自宅で待機となる。検査に関してもどこでも行うことができるようになると思います。

でも全例検査をする必要はなく、臨床診断でもOKで、インフルエンザみたいに隔離解除基準ができると思います。10日就業停止、かつ解熱3日間といったところでしょうか。

そうするためには指定感染症からやはり外す話にしなければいけないと思います。“外すというか、あるべき場所に入れる“という認識ですね。やって5類かなあ？最終的にはどこの病院でも入院可能な疾患となると思います。(普通の扱いの病気となる。)

このままだと秋頃にはなんとなく上記に近い話になっていくんじゃないかなって思いますね。

# 終わりに

4, 5月の頃と比べて、医療現場もできることが増えてきて、感染対策で必要なことがわかってきて、世界全体として対策が取れるようになってきています。

病気のことを不安に思うばかりではなく、今どうなっているのかを知って、自分がどうすべきかを積極的に考えていく必要があります。

ただ、よく「新型コロナは風邪と一緒に」という方がいますが、半分正解半分不正解。確かに重症度は普通の風邪や肺炎と同等。でも拡がりやすさはぜんぜん違う。感染力A 重症度C 持続力C 社会的注目A みたいな病気であり、勢いつけられるとやはり高齢者を中心に重症者は増える。死亡者は増える。やっぱり拡げるわけには行きません。

皆さん一人一人が感染対策をしっかりと行うこと。適切な手洗い、social distance、マスク、3密回避。これらをするだけで十分なんです。実現可能で持続可能な事が大事。100点を取るなんて不可能です。大事な誰かを感染させないために自分が感染しない、という気持ちを持って、正しい情報をしっかり手に入れていきましょう。