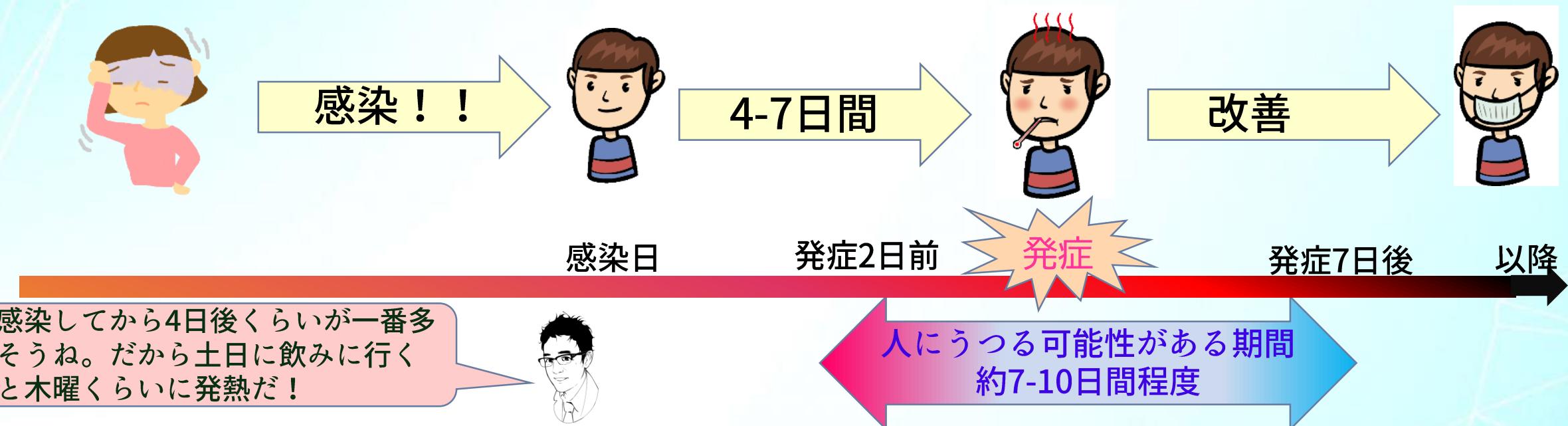


大事なのは潜伏期間と感染期間！

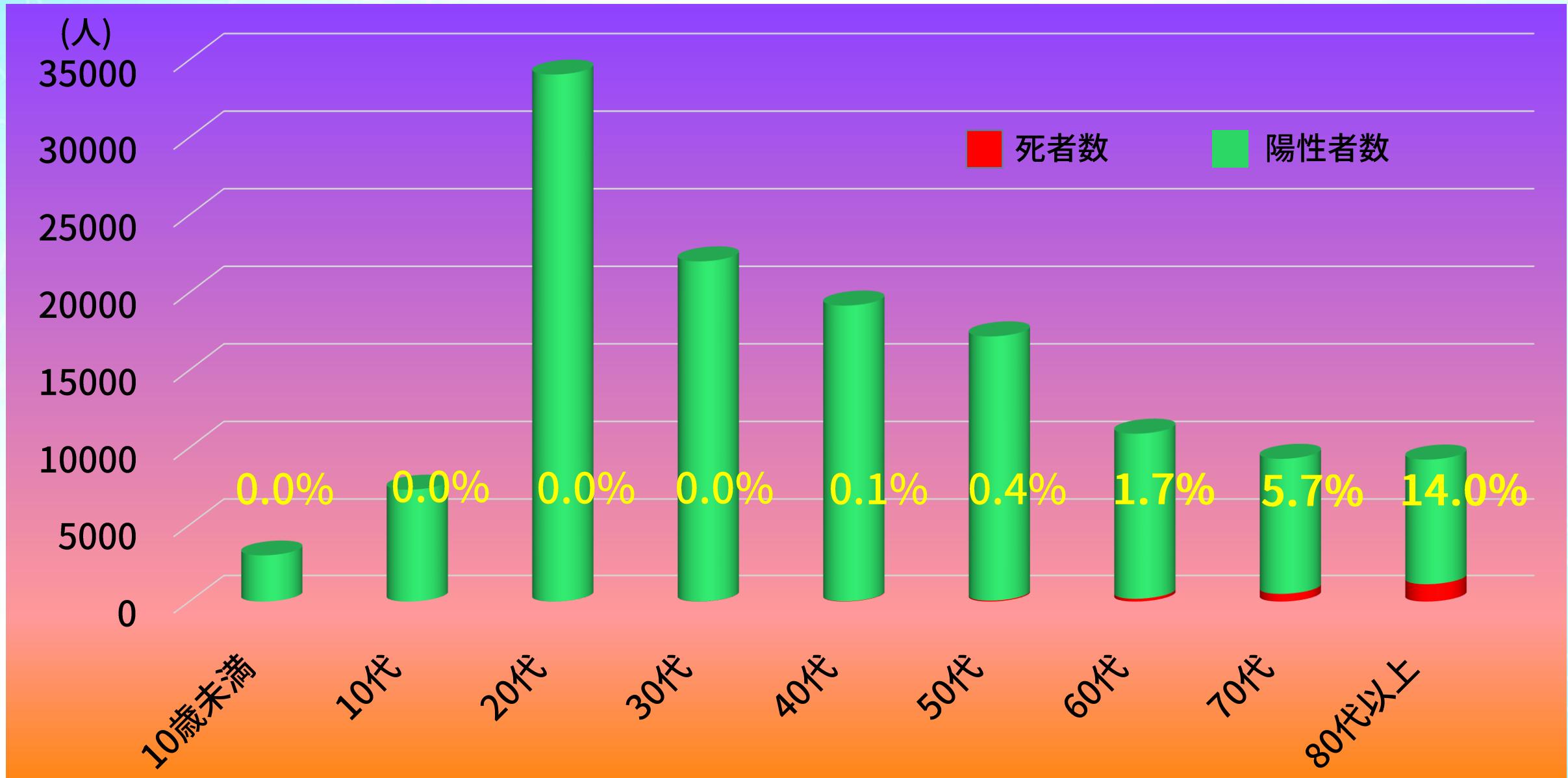
インフルエンザは1-2日

新型コロナは潜伏期は最大14日間だが大体**4-7日**で発症する。
つまり感染しても最初の5日間くらいは全く症状がない！！！



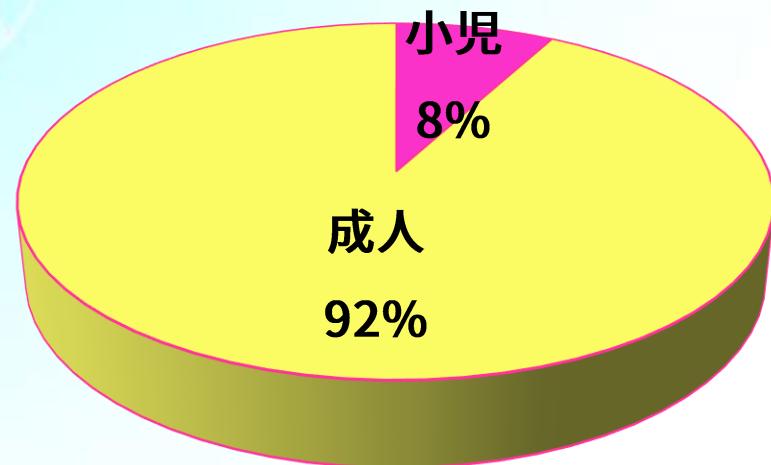
どうやら発症の1,2日前から感染力がある
しかも人にうつす力は最長で発症から7日前後続く

致死率(かかった人がどのくらい亡くなるか 11/25)



子どもの死亡率は？？

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%**で米国の中半数以上の州で**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)

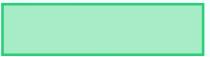
子供は感染しにくい
感染してもほとんど症状がない
重症化もほぼしない

要するに年齢でずいぶん違うね(イメージ)

体力はあるけど免疫応答が強すぎたりとかいろいろ。。



10代～



体力
免疫応答



全然症状がない。
風邪ですらない。
採血も異常でない。
CTも全然問題ない



30代～



風邪みたいな症状。
発熱も軽微。
たまに味覚障害
採血以上は時折
CTに比べ症状軽い



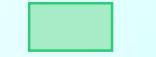
50代～



発熱が長続き。
重症化勢い強い
精神的負担も
採血は特徴的
CTですりガラス



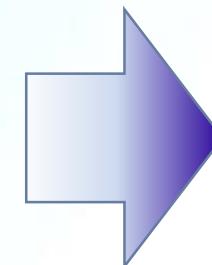
70代～



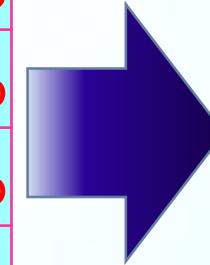
発熱はある
重症化の勢い弱い
改善が悪い
採血は特徴的
CTですりガラス

第1波から第3波で死亡率は変わってきたの？

	2月～6月
10歳未満	0.00%
10代	0.00%
20代	0.03%
30代	0.14%
40代	0.50%
50代	1.13%
60代	4.99%
70代	14.78%
80代以上	29.30%



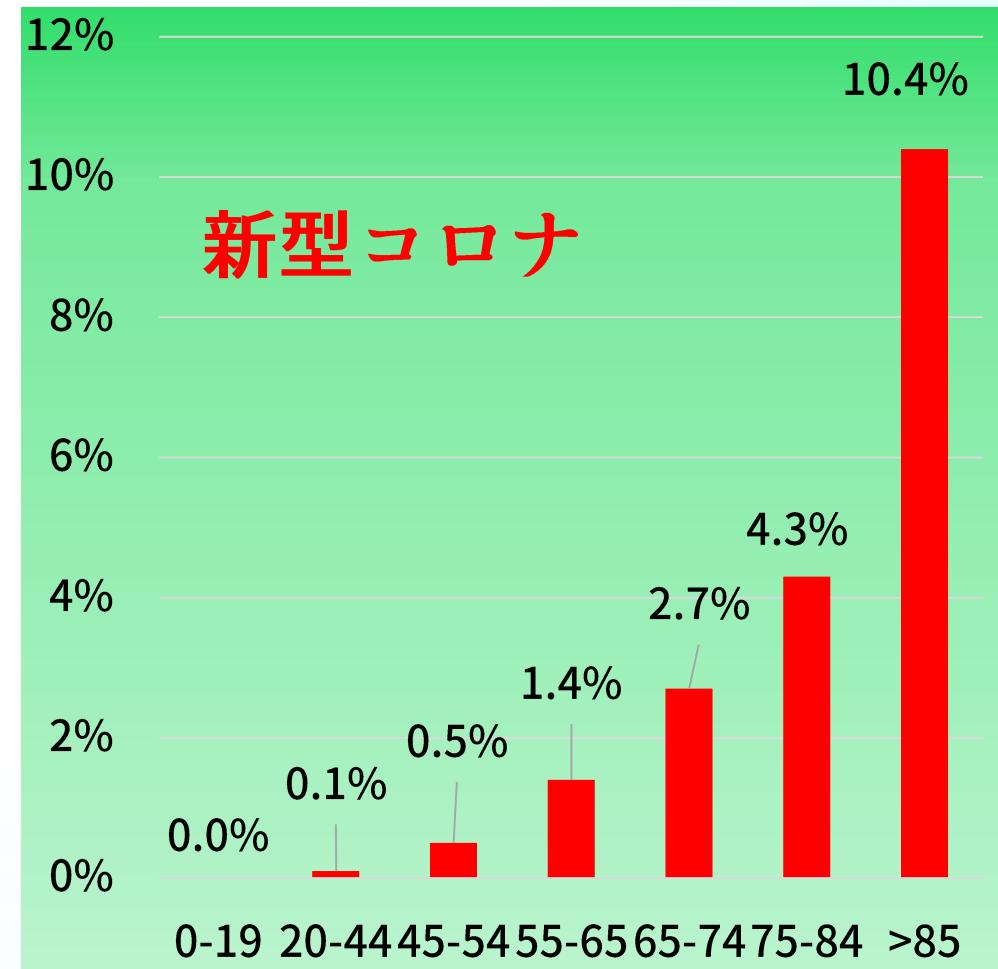
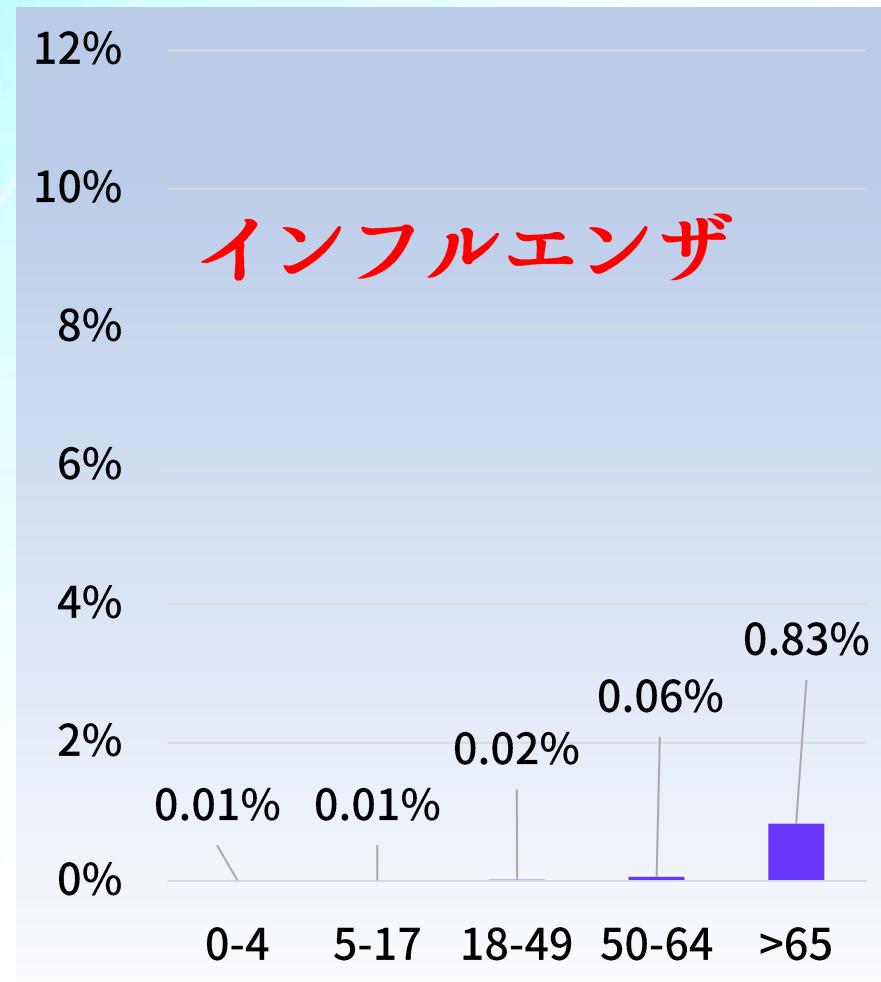
	7月～9月
10歳未満	0.00%
10代	0.00%
20代	0.01%
30代	0.02%
40代	0.03%
50代	0.25%
60代	1.26%
70代	3.81%
80代以上	10.72%



	10月以降
10歳未満	0.00%
10代	0.00%
20代	0.00%
30代	0.00%
40代	0.07%
50代	0.25%
60代	0.83%
70代	4.57%
80代以上	10.25%

第1波の時よりは医療水準が安定してきたから
死亡率も下がってきました。

なんだー 若い俺たち死なないし、別にたいした病気じゃないじゃん？



何言ってんの！！！
インフルエンザの10-100倍命に関わる病気よ！

この病気の最も恐れるべきは**感染力！！！**



通常の肺炎



新型コロナ

インフルエンザの100倍死ぬ病気がインフルエンザ並の感染力を持つ

何が“コロナはただの風邪”だよ！

そもそもただの風邪でこれほどまでに重症化する人が多く出るなんて聞いたことないし、インフルエンザより死者が少ないとか言うけど、全国民にマスクをさせて、全ての経済活動を制限して、旅行業界を瀕死にしてやっとこの数値でおさまっている病気と、何も制限せずマスクすら要求しないインフルエンザを同じ土俵において話をするなんて全く意味が無いよ。

だいたい、そんなただの風邪とやらすでにアメリカはインフルエンザの5倍以上死者を出しているけどそれはどう説明するのかな。
本当に患者さんを見ている人間は誰一人そんなこと思ってないし、少しでいいから現場を見てから言ってくれ！



ブラック武藤

子供が軽くて大人が重いって事は？

子供も感染曝露してるはずだよね。大人と同様に感染する可能性はある。

てもどのコロナウイルスも子供のうちにかかると無症状～軽症のうちに抗体が得られる。

実際に高齢化してから初めて感染するとどのコロナウイルスでも重症化しうる。

てことは単純に、

他のコロナウイルスと同様に、

- ・子供のうちにかかる→軽症で抗体ゲットだぜ！毎年打たれ強くなる？？？
- ・高齢者でかかる→体の反応が強すぎて重症化しやすい
- ・とすると数年したらみんな経験して5番目の季節性コロナになる？？？



なんていう仮説もあるみたいだけどわかんないですよねー。

集団免疫って言うけどさ。。。。

みんながかかるば社会全体が免疫を持つから弱毒化したり病気に強くなれる！

とんでもない！！！！

歴史上どんなパンデミックもいきなりノーガードで集団免疫だと言って対応したこともないし、若者でも現にたくさんの死者が出ている。

→自然免疫が出来る保証もない。1回かかれば出来る補償もない

→その間、患者増加により医療者への負担も爆増する。

→その間、他の病気の患者さんが助けられなくなる。



ものすごい大きな犠牲を払って手に入るか分からない代物。。

とにかく感染対策をしっかりし続ける。感染拡大防止は経済も守ることとなる。

何はともあれ

感染者のおよそ半数は無症状

&

発症する前が感染のピーク

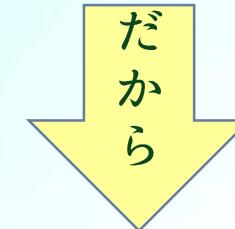
感染したことに気づかず拡げる可能性



だで、とにかく自分が拡げないという意識を持つことが大事よ

で、いつまで隔離されちゃうの？？

- ・発症したら7-10日間でウイルス排出がなくなる。
- ・でも無症状だったらいつ発症日かわからない。
- ・濃厚接触者はこれから発症するかもしれない(発症者より長く隔離が必要)。



- ① 発症日から10日間経過し、かつ、症状軽快後72時間経過した場合、退院可能
- ② 検体採取日（陽性確定に係る検体採取日）から10日間経過した場合、退院可能
- ③ 濃厚接触者は最後に接触した日の翌日を1日目として14日間は隔離が必要。



PCRで2回陰性確認はいらないってばよ

まだやっぱりPCRで陰性化することが必要って思われてる方も多いようです。

- ・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」がわかんない。
- ・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んない。
- ・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つてから決めればいいや！

初期はそれでやってたから、PCR2回陰性をしないと退院や隔離解除、職場復帰がダメって思っちゃうケースが多いですが、今はもう医師がPCRでもって確認すべきと思った時以外は陰性確認しなくていいから大丈夫ですよ。

実際それで第2波、第3波対応してますけど、確認せずに退院して周りに感染させたって例は聞かないでしょー



てかむしろ厚労省の基準だとPCR陽性でも10日たって
症状消失などの条件が満たせば退院OKって事になって
ますよー。

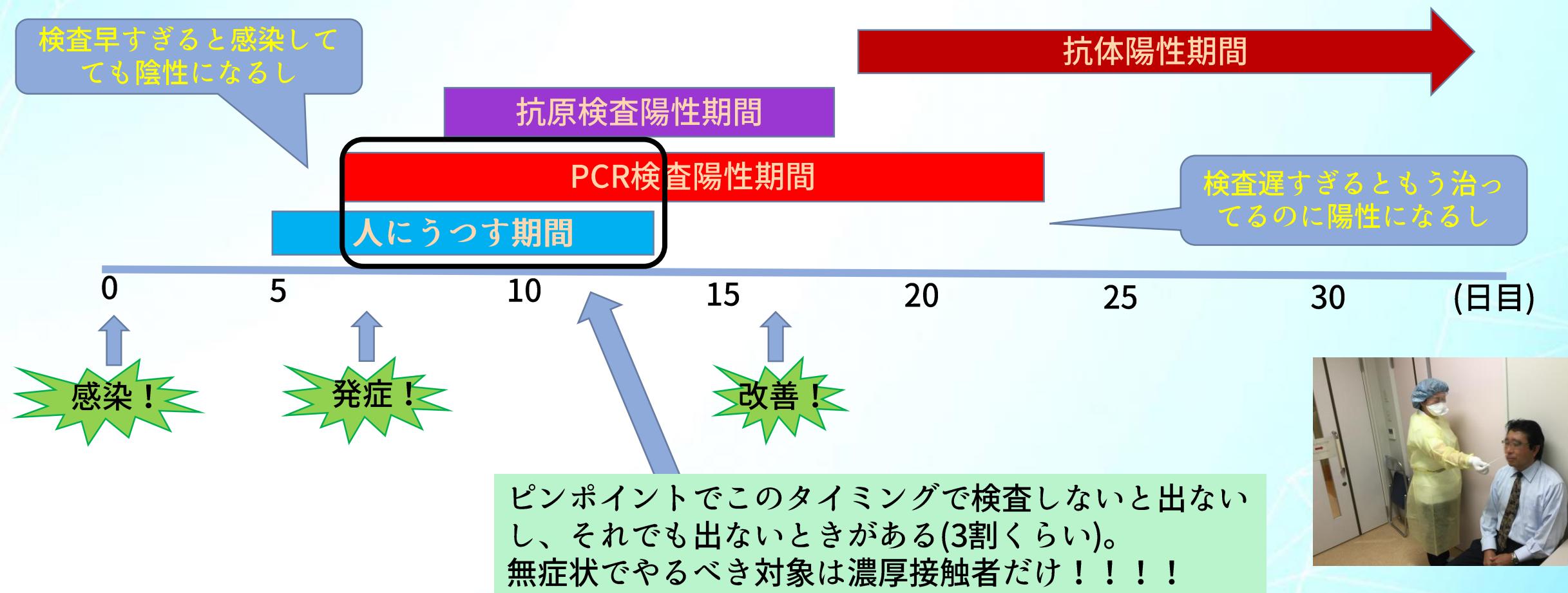
検査診断方法

	PCR検査	抗原検査	抗体検査
感度(見つける力)	高め(70-80%)	高め(70-80%)	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(自主検査なら低い)	高い(自主検査なら低い)	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。

全員に定期的なPCRは効果ある？

人口の5%に毎週PCRを施行することによって減らせる感染者数は**2%**の感染減
に対して、ソーシャルディスタンスと自己隔離、家族の検疫では**29%-64%**の感染減



PCRの正解はなんなの？？

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」にはならないです。

【理由】

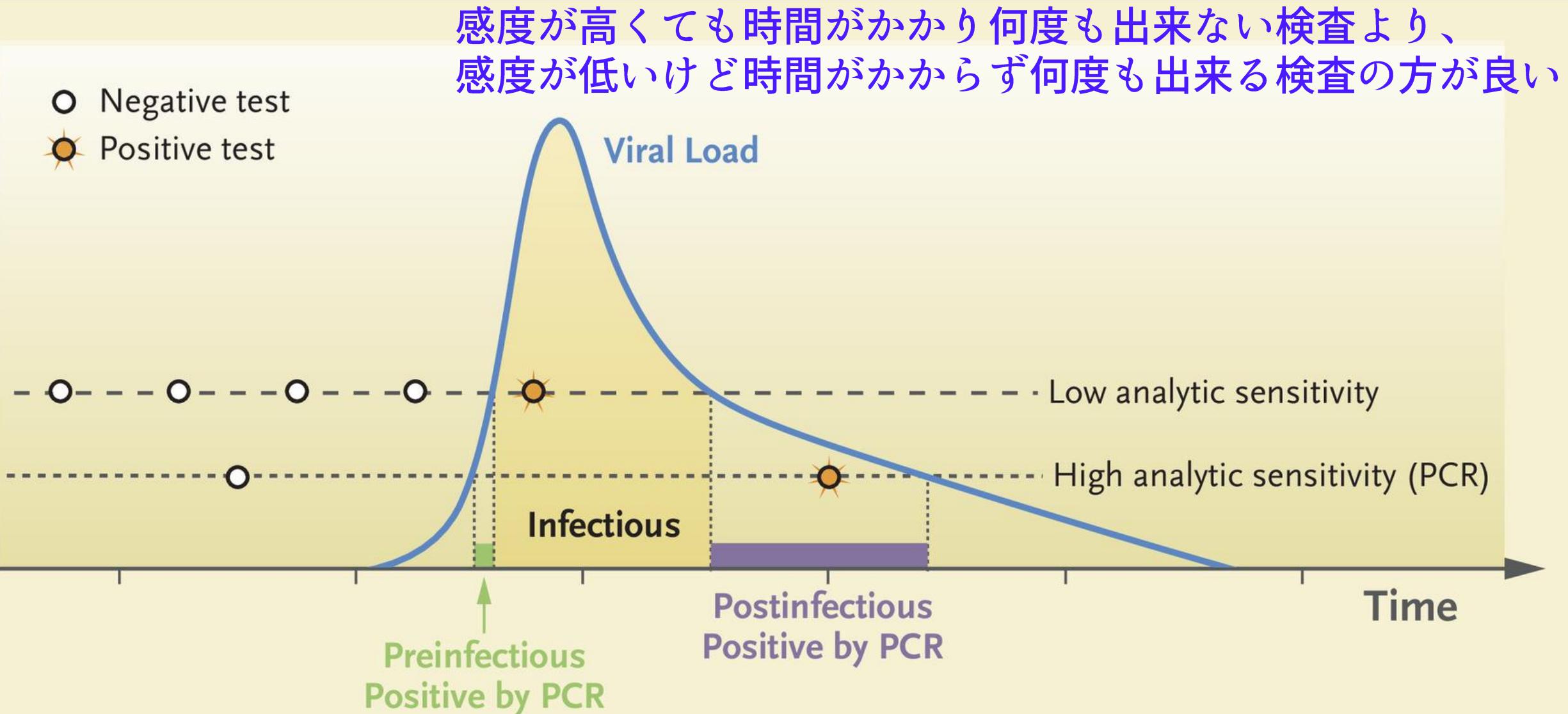
- ・**偽陰性の問題**→確実に感染している人でも70%しか見つけられない。
- ・**取るタイミング**→発症2日以上前だと検出されない、治ってからも陽性になる。
- ・**感染タイミング**→今日陰性でも明日感染するかもしれない。
- ・**費用と人員**→20000件/日だと、1万件で2億円/日。ここに人件費

結局たくさんやっても金と時間と人がかかる割に感染対策効果が弱い
(やってるアピールにしかならない)

日本は当初は確かに少なかったけど
今はかなり出来るようになってるよ
(よほどでなければしてくれます。)



検査の陽性タイミング



安くてどこでも買えるキット

何か最近、ホームセンターで買える抗原検査があったり、べらぼうに安く(3000円とか)PCRが出来るっていう話がありますよね。はっきり言って全く信用してませんからね我々。

陰性だったら感染していないって証明にもならないのは言うまでも無く、陽性であっても“医師が診断した”訳ではないから保健所に行っても“そんな検査信用できませんよ”っていわれて終わりです。

正確に言うと“まだ信用できない”って意味で、いずれは保険適応だと気になるかもしれないけど、検査ってのはその精度の維持が最も大事であって、そこに検査のプロの管理が入ります。誰でも出来る簡易的なものだなんて思われたら困ります。
命に関わることなんだからビジネスなのかメディカルなのかはしっかり見極めましょうね。
簡単です、商品のパッケージに責任逃れみたいなことが書いてあればそういうことです。

ましてや保険適応でも何でもないものが陽性だからって保健所に言い寄るのは絶対に止めて下さい。サンダル放って裏だから明日は雨だ！っていう予想が外れたのを気象庁に"なんで晴れるんだ！"って文句言いに行くようなもんです。

すごいわかりにくい例えだな。



現在分かっていること(治療)

・赤字は保険適応有

ロピナビル	対照群と比較して有効性なし
ヒドロキシクロロキン	家族内予防に無効、治療でも有効性はなくQT延長の増加
ステロイド	要酸素・挿管患者において死亡率を1/3～1/5にする有効性あり、生存退院も有意に増加
レムデシビル	入院期間の短縮に有意差が得られた。でもWHOは否定的
ファビピラビル	コントロール群と比較してウイルス消失時間が約1日早まる可能性
トシリズマブ	体温低下、酸素飽和度の改善が早くなる可能性.その後否定された。
イベルメクチン	280人の後ろ向き研究では死亡率低下の可能性あり、挿管期間に有意差なし
ヘパリン	ARDS重症例に対して死亡率が低下した報告あり
回復者血漿	入院早期の患者に対して28日死亡率の低下あり。7日目だと無効。

N Engl J Med March 18 (online), 2020.

N Engl J Med July 23 (online), 2020.

N Engl J Med July 17 (online), 2020.

Lancet Reumatol June 24 (online), 2020.

JAMA. online August 21, 2020.

Lancet Rheumatol May 29 (online), 2020.

<https://doi.org/10.1101/2020.06.06.20124461>.

<https://doi.org/10.1007/s42399-020-00399-6>.

Am J Pathol August 10, 2020

Clinical Infectious Diseases, ciaa1548

治療薬の使い分けは？？ For doctors

どうやら治療は使う薬とタイミングが大事になるみたい。

- ・最初のウイルスが多い時期→ウイルスを抑える薬を中心に
 - ・7日程度経過してからウイルスが減って、免疫力が激しく反応してるとき→ステロイドを中心に。
- 以下は海外のNIHの推奨ですね。

軽症～中等症で自宅療養

特段治療方法は推奨はなくて日本では対症療法
デキサメタゾンは使うべきじゃない(AIII)

酸素が不要な入院

レムデシビルは使ってみても良いかも。
デキサメタゾンは使うべきじゃない(AIIa)

酸素投与が必要な入院

レムデシビルは使ってもいい(BIIa)
デキサメタゾンはレムデシビルと併用(BIII)か無理なら単剤(BI)

高流量酸素が必要な入院

デキサメタゾンは使うべし(AI)
デキサメタゾン+レムデシビル併用もあり(BIII)

人工呼吸器やECMO

デキサメタゾンは使うべし(AI)

でも実際WHOはステロイド以外の有効性は根拠に乏しいとしてるね。
ん？某内服薬？まあ、、、き、効いたら嬉しいかな。

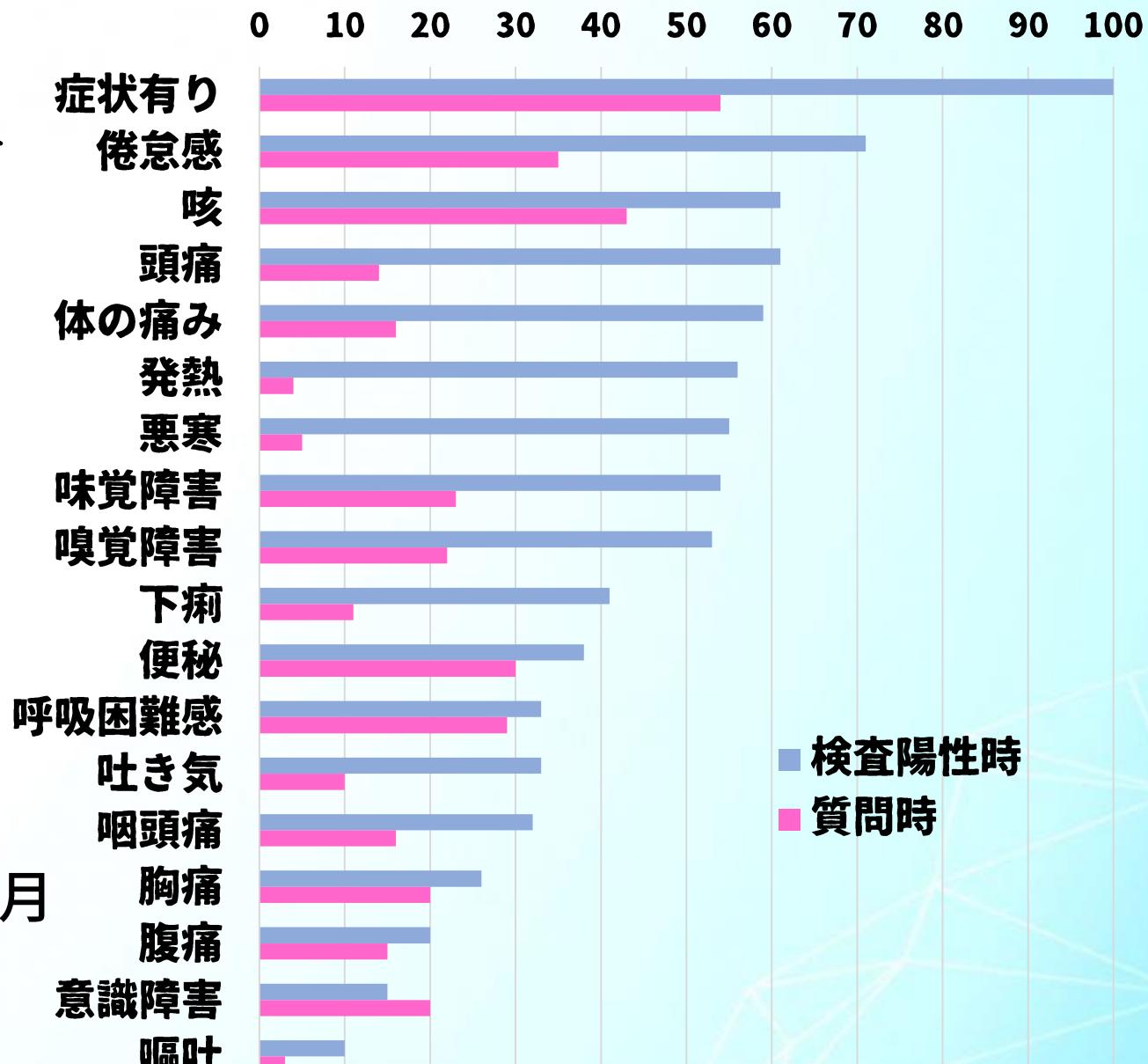
後遺症について

(%)

健常な若者も6人に1人が検査して診断されてから14-21日間は正常な生活に戻れない
(これって普通の肺炎と一緒にじゃん！？)

英國では12週間後も
軽症例 16/27 (59%)
中等症例 49/65 (75%)
重症症例 16/18 (89%)
に何らかの症状が遷延した。

日本からも24. 1%の患者に発症から2ヶ月後に脱毛が生じるという報告もあり。



■ 検査陽性時
■ 質問時

後遺症は確かに心配だけどさ。。

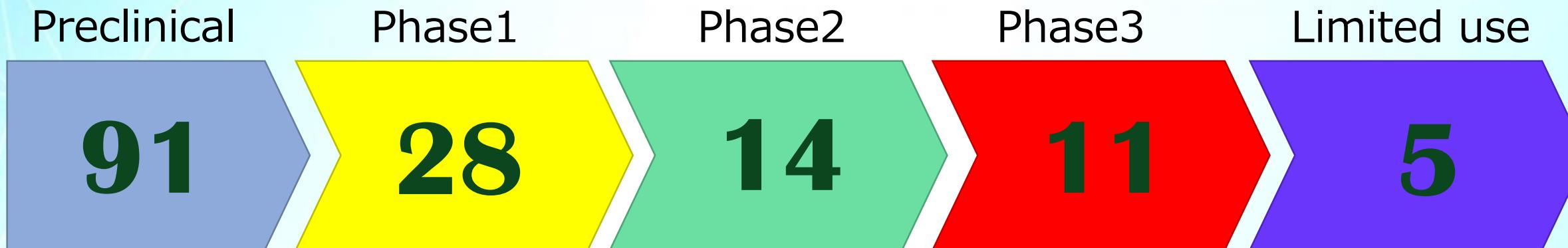
どんな病気だって重症化したら症状が残る人っているよ。2，3週間病院隔離を受けたら元気な人だって疲れるし体力落ちるよ。

4人に1人がハゲるなら、中国武漢はジェイソン・ステイサムだらけでしょ。街中ワイルド・スピードになってるはずなのに全然そんな報告はないよ。

確かに症状が改善がなくて困る人は確かにサポートすべきだけど、ほとんどの人はしっかり普通の生活が出来るようになってきてるの。病気から治って元気になって普通の生活に戻ろうと頑張ってる多くの人たちも応援してあげてね。



ワクチンにおける最近の動向



現在世界で160以上のワクチンが承認を待っている。Phase3のものを一部列挙

企業	国	種類	予定規模
CanSino(中)	イスラエル	ADベクター	8,000人
Moderna/NIAID(米)	アメリカ	mRNA	30,000人
Pfizer/BioNTec(米)	アメリカ	mRNA	30,000人
AstraZeneca(英)	アメリカ	ADベクター	50,000人
Sinovac(中)	ブラジル	不活化	9,000人
Sinopharm(中)	南米・中東	不活化	25,000人

ワクチンの効果ってどうなの？



打ったらかかるないんでしょ？



よくある勘違い！！

かからないかどうかなんて無症状者が多いこの病気じゃわからんて！



重症化を防げるのか。死亡率が下がるのか

このあたりが効果の判定になるよね。

でも少なくとも5-10年はその効果の検証に時間がかかる

どんなワクチンがあるの？

	ファイザー社	モデルナ社	アストラゼネカ社
どんなワクチン？	mRNA	mRNA	adenovirusベクター
試験人数	43000人	30000人	23000人
何回打つの？	2回接種	2回接種	2回接種
何を見てるの？	打った後に普通の生活をして何人感染したか	打った後に普通の生活をして何人感染したか	十分な抗体が出来たかどうか
どうだったの？	95%有効	94.1%有効	平均70%有効
保存は？	-70°C±15°Cで保管	2-8°C	2-8°C
代表的副反応は？	疲労、頭痛	注射部痛み、筋肉痛、頭痛	吐き気、関節痛、倦怠感、発熱、頭痛

<https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-conclude-phase-3-study-covid-19-vaccine>

N Engl J Med 2020;383:1920-31

<https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2020/azd1222h1r.html>

Lancet. 2020 Aug 15;396(10249):467-478

ワクチンは正直全くワカリマセン

効果判定ってのも数週間感染したかどうか見ただけだから、1ヶ月後には接種の有無関係なく同じかもしれないし、効果がどのくらい持続するかわからんて。

そもそも既存のワクチンと全く違う製法のワクチンだから果たしてどの程度の問題が起こるかもわからんて。ADEっていう反応で、打った人の方が感染時に重症化するっていうワクチンもあったし。

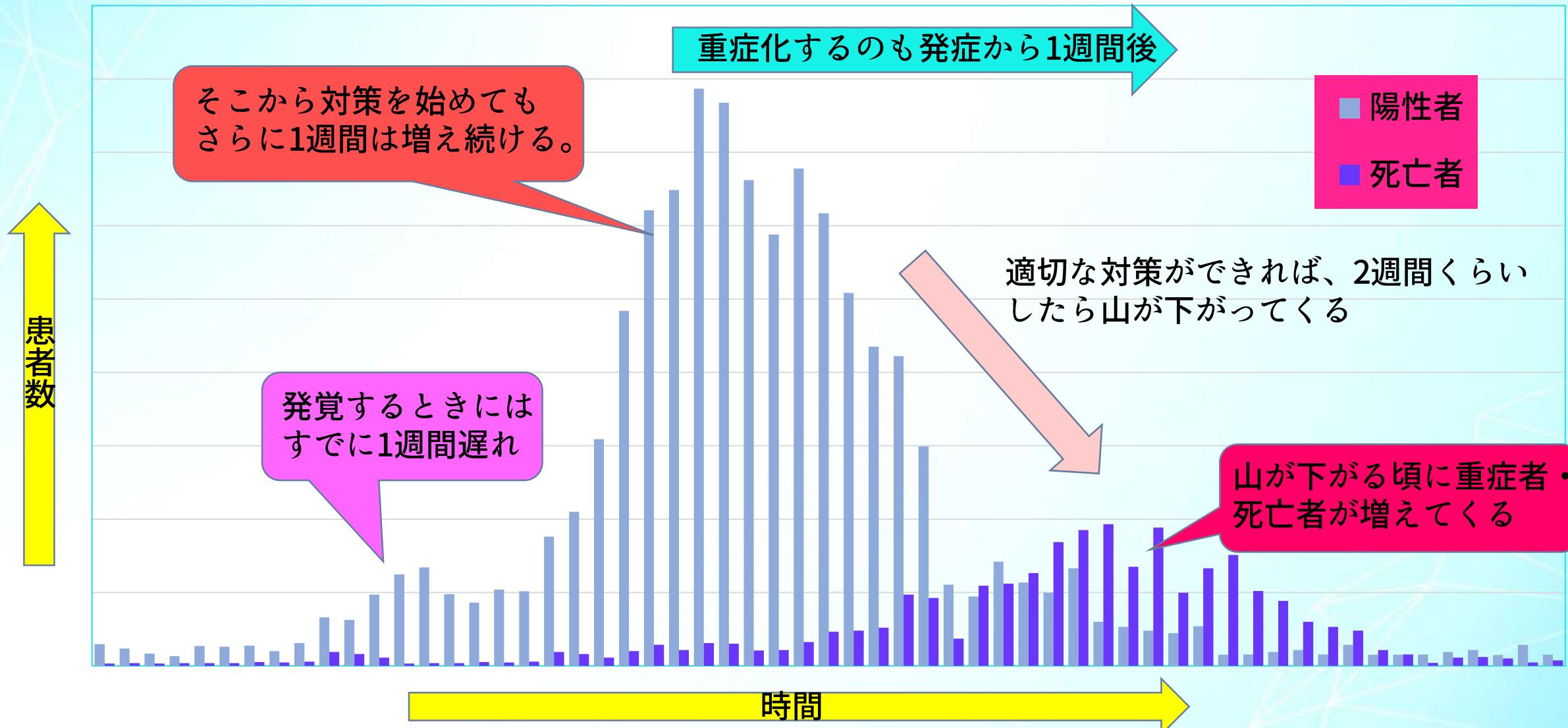
まあ確実に言えるのは“このワクチンの副作用が危険だ！”を感じでまだ何も出てないのに煽りが始まることでしょうね。安全性は優先されるべきですが、ハナから危ないものであるというイメージを植え付けるべきでもないです。他のワクチンだって許容されてんだし、100%安全な治療なんか無いんだからどこまで許容できるかをちゃんと考える必要があるのです。

そもそもワクチンの場合は副作用じゃなくて副反応だしね。



この繰り返しなんですよー。

ウイルスが感染しても5-7日は発症しない。 発症しないと見つからない



前半のまとめ

- ・決して誰もが死ぬような病気ではなく、若い世代は感染してもほぼ無症状か軽症がほとんど。
- ・しかし中高年者は重症化するし感染力もものすごい強い。
- ・治療はだいたい確立してきており、多くの施設で標準化されている
- ・結果的にかなり治療成績もよくなってきた
- ・後遺症やワクチンはまだはっきりしたことはわからないけど、それを不安視しすぎる意見に流されないように。

インフルエンザの100倍の致死率の疾患がインフルエンザ並みに広がっているという理解