

新型コロナウイルス感染症

FMレジメ

1~7のなかから当日相談して選択
(2.4.8の予定?)

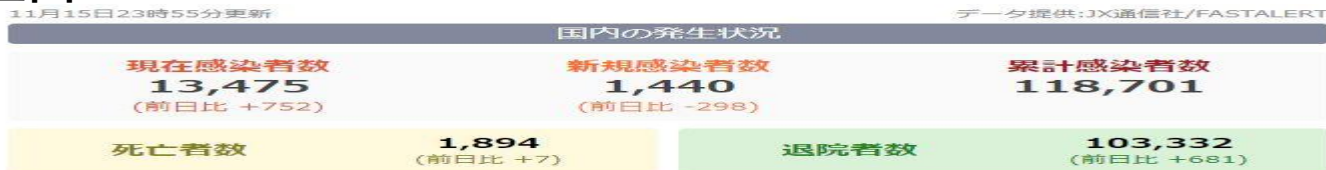
1. 最近の動向
2. LONG COVID
3. 重症化の前触れ
4. インフルエンザとの違い
5. 予防 マスク、手洗い、うがい、換気、三密
避ける
6. ワクチン
7. コロナ下での身体機能維持
8. コロナ下での掃除

最近の動向

第3波？

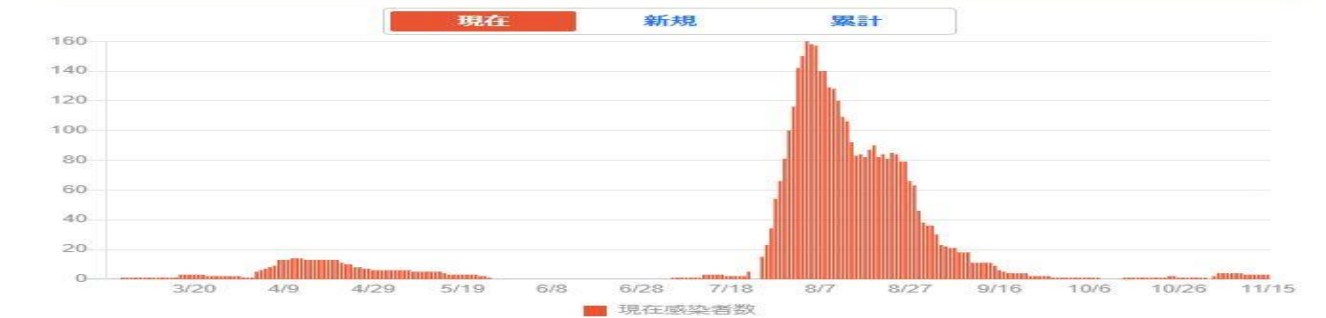
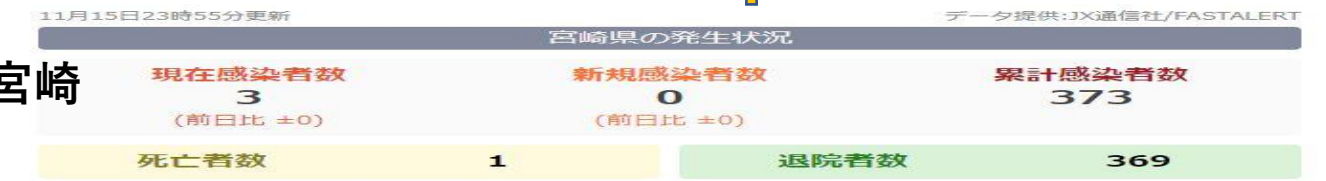
- 気温低下
- 乾燥
- 密閉
- 人の流動性
- インフルエンザ
- 慣れ

全国



※現在感染者数は累計感染者数から退院者数と死亡者数を減じた数値です ※横浜港に到着したクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス」を除きます

宮崎



11月15日で
7月中旬ころと同じ状態か？

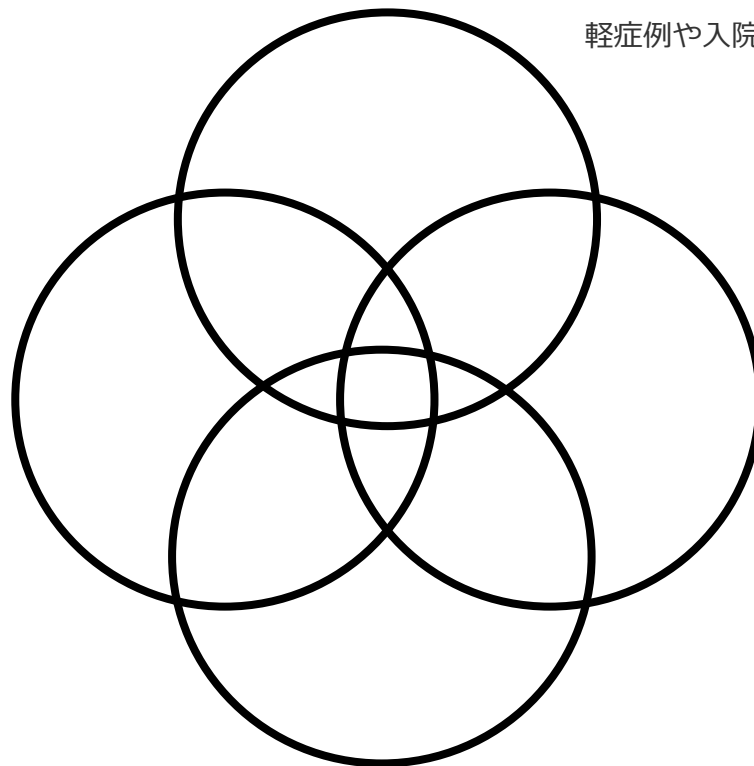


延岡は
12月上旬から増え始めるかも？

新型コロナの後遺症「LONG COVID」

1) 肺、心臓への恒久的障害

軽症例や入院を要しなかった症例でも報告



2) 集中治療後症候群 (post intensive care syndrome : PICS)

集中治療室 (ICU) 在室中あるいはICU 退室後、さらには退院後に生じる身体障害・認知機能障害・精神の障害

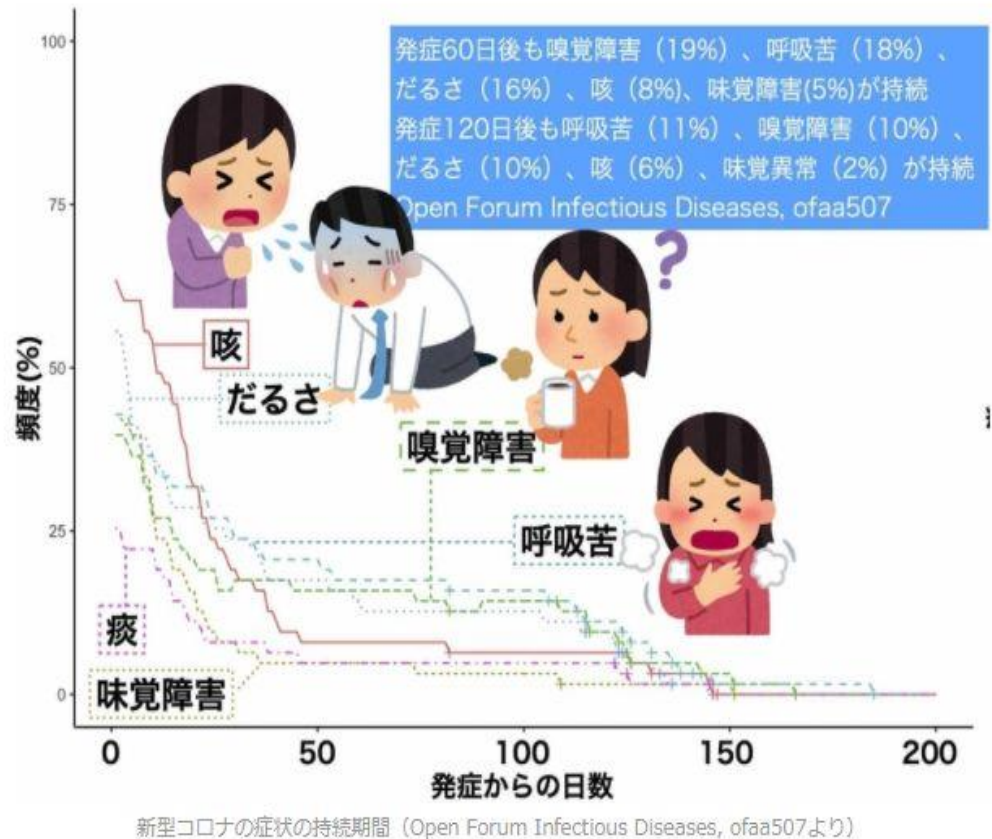
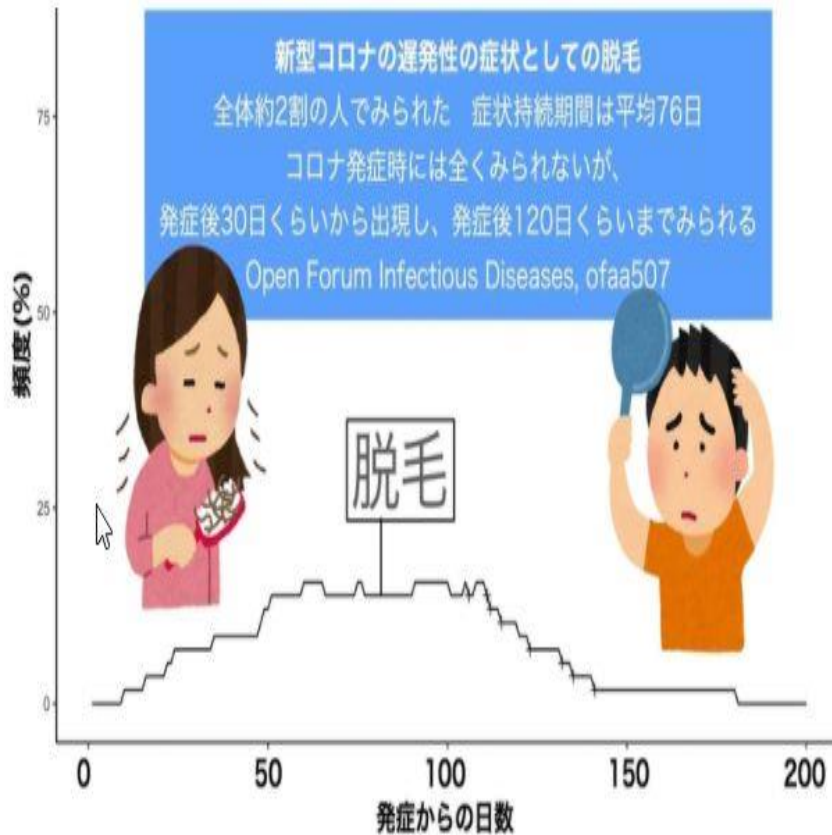
3) ウイルス後疲労症候群 (post-viral fatigue syndrome)

約3割の人で記憶障害、睡眠障害、集中力低下
約2割で脱毛 (発症30~120日でよくみられる)

4) 持続するCOVID-19の症状

発症から60日経った後にも、嗅覚障害 (19.4%)、呼吸苦 (17.5%)、だるさ (15.9%)、咳 (7.9%)、味覚障害(4.8%)があり、さらに発症から120日経った後にも呼吸苦 (11.1%)、嗅覚障害 (9.7%)、だるさ (9.5%)、咳 (6.3%)、味覚異常 (1.7%) が続いていました

新型コロナの後遺症「LONG COVID」



新型コロナの後遺症「LONG COVID」

新型コロナ“治療後”の悩み

全身に現れる後遺症 長期化も

新型コロナ後遺症 最新研究

計算・記憶など
脳の機能低下(主に重症者)

けん怠感 脱毛

微熱

せき

たん

手足のしびれ

肺の障害

聴覚異常

嗅覚・味覚障害

うつ 不安

全身の筋力低下

新型コロナの後遺症は詳しい
自治医科大学附属さいたま医療センター 副センター長 讚井 将満さん

新型コロナ“治療後”の悩み

全身に現れる後遺症 長期化も

体検査を受け、IgG陽性

三崎 岳さん
医療など社会保障の政策に詳しい
ニッセイ基礎研究所 主任研究員

疲労感、脱力感、息切れ、紅斑、記憶喪失、不安および筋肉痛



「ポストコビッド症候群」

NHK

クローズアップ
現代

2020年10月27日(火)

後遺症が苦しい…
新型コロナ“治療後”の悩み

新型コロナの後遺症「LONG COVID」

新型コロナ感染の後遺症で脳が10歳も老化する？

COVID Can Age the Brain by a Decade, Study Suggests

- 新型コロナウイルス感染症にかかった人は、脳が最高で10年も老化する可能性があるという研究結果が発表された。
- 高次の認知といわれる能力に、特に目立つ後遺症が見られる。
- 注意力、論理的思考力、特に口頭で論理的思考力を展開する能力に障害が出やすい。
- 重度の呼吸器症状があった患者に出やすい。

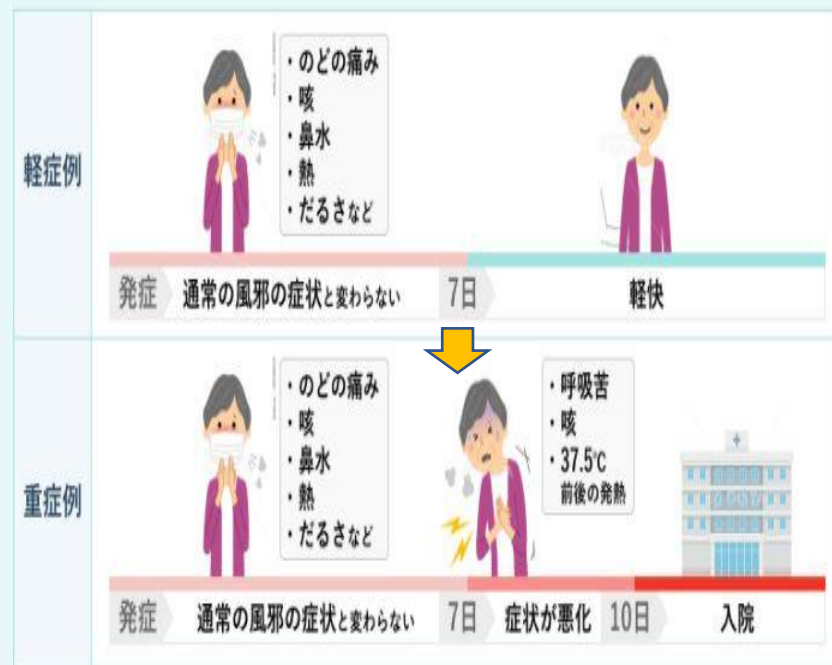


新型コロナウイルスの感染で損傷を受けた脳の3Dイメージ Amornrat Phuchorn/iStock

厚生労働省の提示する緊急性の高い症状

- 顔色が悪い
- 唇が紫色に変色している
- 第三者から見て、様子がいつもと異なる
- 呼吸数が増え、息が荒くなった
- 急に息苦しさが生じた
- 少しでも動くとき息苦しく感じる
- 胸に痛みがある
- 座っていないと呼吸ができず、横になれない
- 呼吸の際に肩が大きく動く(肩で息をしている)
- 呼吸に抵抗が生じ、ゼーゼーと音がする
- 意識がぼんやりとしている
- 第三者が声をかけても応答がない
- 脈のリズムが乱れ、脈が飛んでいる

新型コロナウイルス感染症の主な経過



※現在治療にあたっている医師の知見を元に作成しています。症状や経過は個人により異なる場合があります。

重症化する人の特徴

高齢者や糖尿病、心臓や肺などの持病を持っている、免疫抑制剤や抗がん剤治療を受けているなどの理由で免疫機能が低下している人、肥満はリスクが高い

肥満で新型コロナウイルスのリスク増加、ワクチンも効果薄か＝国際研究

2020年8月27日

BBC NEWS | JAPAN



肥満症の人は、新型コロナウイルスに感染した時に入院治療が必要になる確率が2倍に、死亡する確率が1.5倍になることが、国際的な分析で明らかになった。

米ノースカロライナ大学の研究チーム（バリー・ポプキン教授）は、世界各国の新型コロナウイルス研究75件、合わせて40万人分の患者のデータを分析。その結果、**肥満症でCOVID-19にかかった人が入院治療を受ける確率は、肥満でない人に比べて50%、集中治療を受ける確率は74%高くなることが分かった。また、死亡リスクも高まるという。**イギリスでの研究でも、過体重の人には似たようなリスクがあることが分かっており、政府が新たな肥満症対策に乗り出している。肥満症の人が多い地域ではワクチンを接種してもその予防効果が薄れるのではないかと懸念している。

インフルエンザウイルス

感染経路： 飛沫感染 > 接触感染

基本再生産数： 1.4~4

潜伏期： 1~4日（平均2日）

感染のピーク： 発症後

ウイルスが多い場所： 鼻腔、咽頭粘
膜

致死率（%）： 0.01~0.02

病態： ウイルス性炎症 >> 過剰免疫

症状持続時間： 3~7日

症状： 強い風邪症状

治療薬： 抗ウイルス薬

感染者の年齢： 10未満が多い

検査： 抗原検査、抗体検査

ワクチン： あり（鶏卵由来スプリット
ワクチン）

新型コロナウイルス

感染経路： 飛沫感染 = 接触感染

基本再生産数： 1.4~6.6

潜伏期： 2~14日（平均5日）

感染のピーク： 発症前

ウイルスが多い場所： 舌、唾液

致死率（%）： 3~5

病態： ウイルス性炎症（初期） = 過剰
免

疫（後期）

症状持続時間： 2~3W

症状： 強い風邪症状 + 重症肺炎

治療薬： 抗ウイルス薬、ステロイドな
ど

感染者の年齢： 20歳以上、40-60が多い

検査： PCR検査、抗原検査、抗体検査

ワクチン： 準備中（遺伝子ワクチン）



手洗い大事

- トイレのあと
- 外出から帰宅したとき
- 食事の前
- 疑わしい人と接したとき

感染症対策 へのご協力をお願いします

新型コロナウイルスを含む感染症対策の基本は、「手洗い」や「マスクの着用を含む咳エチケット」です。

① 手洗い 正しい手の洗い方

手洗いの前に 爪は短く切っておきましょう 指先や指輪は外しておきましょう

- ① 流水でよく手をぬらした後、石けんをつけ、手のひらをよくこすります。
- ② 手の甲をのぼすようにこすります。
- ③ 指先・爪の間を念入りこすりこぎます。
- ④ 指の間を洗います。
- ⑤ 親指と手のひらをねじり洗います。
- ⑥ 手首も忘れずに洗います。

石けんで洗い終わったら、十分に水で流し、清潔なタオルやペーパータオルでよく拭き取って乾かします。

② 咳エチケット 3つの咳エチケット

電車や職場、学校など人が集まるところでやろう

咳やくしゃみをする時、マスクかハンカチで口と鼻を覆う

咳やくしゃみをする時、手で口を覆う

マスクを着用する (口・鼻を覆う)

ティッシュ・ハンカチで口・鼻を覆う

袖で口・鼻を覆う

正しいマスクの着用

- ① 鼻と口の両方を確実に覆う
- ② ゴムひもを耳にかける
- ③ 隙間がないよう鼻まで覆う

厚労省 厚生労働省

4つのマスクの効果

1. 飛沫感染予防
2. 口腔内、鼻腔内、気道の加湿効果→せん毛運動が活発に→ウイルスが感染しにくい
3. 手指についたウイルスが、鼻、口に入るのをブロックする
4. 他の人にうつさない

飛沫感染

粘性のない1以下～100 μ mのアεροゾルとして排出

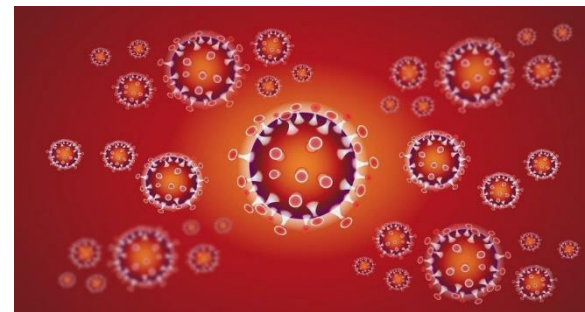
- ・呼気では1 μ m未満のアεροゾルが多い
- ・咳、くしゃみは1～100 μ mのアεροゾル



10～100 μ mのアεροゾルは乱反射して白く見えるが、乾燥して5 μ mになると乱反射なく透明となる
100 μ mまでのアεροゾルは2mあるいは落下までに水分が蒸発し乾燥して感染性を失う
湿度が高いと、乾燥しないで感染性を保持して浮遊し、気道で感染する

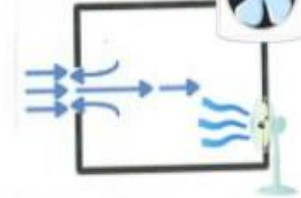
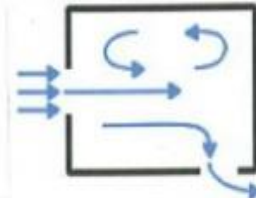
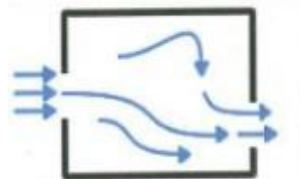
粘性のある大きな飛沫は落下して外側が乾燥しても、内部のウイルスは感染性を保持し、物を介する感染 (fomite transmission) の感染源となる

換気は、最高の予防策 大事です！！！！



ウイルスの数が減り（希釈）
感染しにくくなるよ

- ☑ 部屋は、1~2時間に1度、
5~10分程度窓を大きく開け、
室内の空気を入れ換えましょう



扇風機や換気扇を使って
空気を動かしましょう

うがい薬

ポピドンヨード???

うがい薬の問題点

- 正常な細菌もやっつけてしまう
- せん運動を障害
- 粘膜細胞障害



コロナに感染しやすくなる

水道水で、うがい、口すすぎが効果的!!!

ウイルスを除去するが、粘膜も障害

ウイルスを除去→その時だけ << 粘膜障害→修復に時間がかかる

新型コロナウイルス ワクチンの主な候補



ウイルスを使う

不活化ワクチン
ウイルスを感染しなく(不活化)する

弱毒ワクチン(生ワクチン)
ウイルスの毒性を弱める

ウイルスを使わない

遺伝子ワクチン
DNA、RNAをワクチンにうめこむ

VLPワクチン
ウイルスのたんぱく質で、見かけがウイルスに似たものを作る

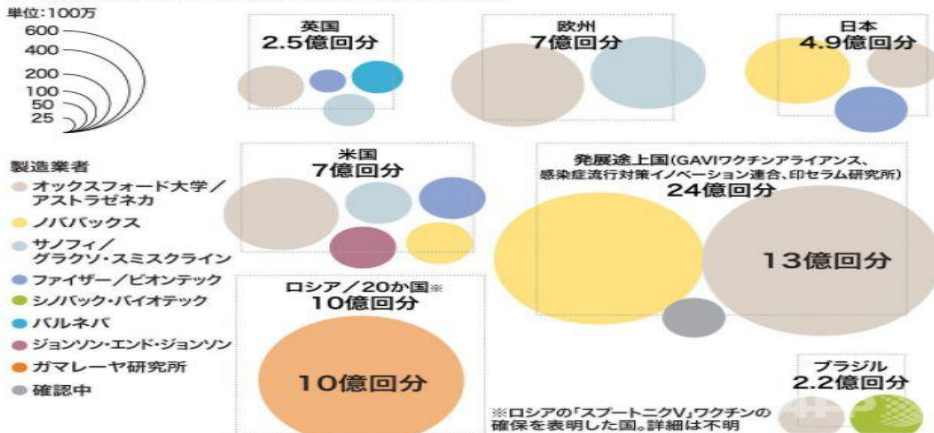
遺伝子組み換えたんぱくワクチン
ウイルスのたんぱく質をワクチンに使う

種類	開発元	段階
RNAワクチン	米モデルナ、米国立アレルギー感染症研究所	臨床試験。FDAから優先審査指定
DNAワクチン	米イノビオ	臨床試験
不活化ワクチン	中国シノファーム	臨床試験
ウイルスペクター	英オックスフォード大	臨床試験
RNAワクチン	独ビオンテック、米ファイザー	臨床試験。9月の緊急使用許可取得目標
DNAワクチン	大阪大、アンジェス	動物実験。7月に臨床試験予定
組み換えたんぱく質ワクチン	国立感染症研究所、塩野義製薬	年内に臨床試験予定

国内外のワクチン開発の例

確保された新型コロナウイルスのワクチン 57億6000万回分

国・機関が発表したワクチン供給合意または現地生産提携



AFP 出典: AFP、製造業者、各国政府、機関

- 発症抑制？
 - 重症化抑制？
- 誰から打つべきかが変わる???

ファイザー： 6月には提供可能か???
90パーセント以上の有効性が確認???

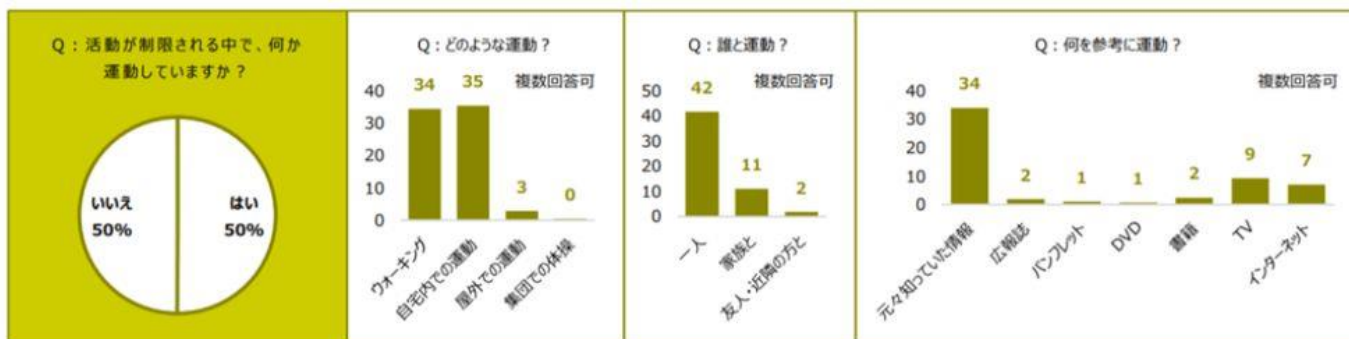
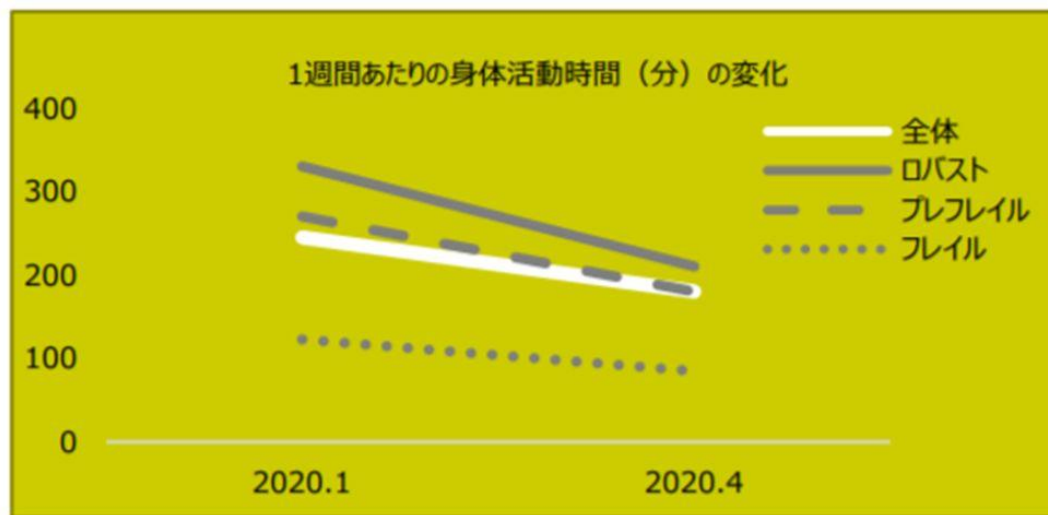
問題点：

- 1) 流通環境マイナス80度
- 2) 3週間開けて2回接種
- 3) 副作用???

コロナ下での身体機能維持

新型コロナの影響で高齢者の身体活動は3割減、ウォーキングや屋内での運動実施が重要—長寿医療研究センター

2020.6.8. (月)

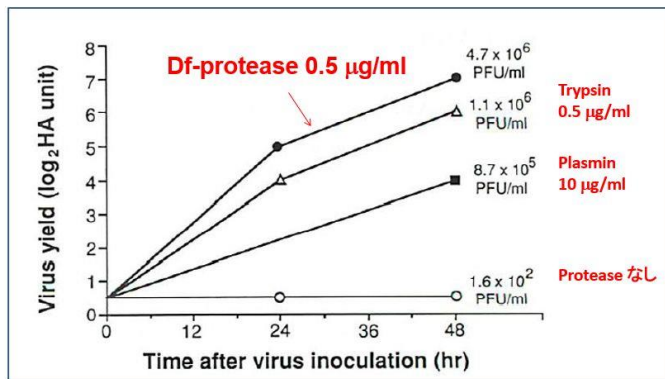


コロナ下での掃除

- コロナウイルスは、インフルエンザ同様、トリプシンなどのタンパク分解酵素存在下で活性化される→細胞に結合しやすくなる

塵埃： ハウスダストには多くのタンパク分解酵素が含まれている
(ダニ由来、カビ由来など)

Df-protease のウイルス複製効果



Journal of Infectious Diseases 170, 1023, 1994

ダニのプロテアーゼがインフルエンザを活性化

Potentiation of Infectivity and Pathogenesis of Influenza A Virus by a House Dust Mite Protease

Takaaki Akaike, Hiroshi Maeda, Keishi Maruo, Yoshifumi Sakata, and Keizo Sato

Department of Microbiology, Kumamoto University School of Medicine, Kumamoto, Japan

Common house dust mites (e.g., *Dermatophagoides farinae*) excrete a serine-type (Df) protease. Df protease obtained from cultured mites enhanced viral replication in vitro via proteolytic cleavage of viral hemagglutinin (HA) into HA1 and HA2, which confers potent viral infectivity. Its potency is 2- to 5-fold higher than bovine trypsin or human plasmin. Df protease also markedly accelerated virus propagation in vivo: A minute quantity of protease (estimated delivered amount, 0.8–3.2 µg) produced ~4- to 100-fold increases in infectious virus in the mouse lung. Similar augmentation of viral replication by Df protease was observed in ferret models of nasopharyngeal infections of influenza virus. All extracts from ordinary house dust contained a serine-type protease that cleaved HA into HA1 and HA2. Thus, mite protease in house dust may enhance the pathogenesis of influenza virus.

The Journal of Infectious Diseases 1994;170:1023-6