

# 新型コロナウイルス感染症にどう対処するか

薬のチェック編集委員会

### まとめ

- 新型コロナウイルスは SARS-CoV-2 と言い、このウイルスに感染した状態を新型コロナウイルス感染症、正式には COVID-19 (coronavirus disease 2019 の略) と言います。かぜの原因であるコロナウイルスに近いけれど、それに免疫があっても感染するウイルスで、2002 年 / 03 年に流行した重症急性呼吸器症候群 (SARS : サーズ) のウイルスと近い関係にあります。

- SARS ウイルスは、低温・乾燥状態では長時間生き続け、高温・高湿度には弱く、湿度 95% 超、気温 38℃ の環境下では 24 時間でほぼ死滅、40℃ では 6 時間で完全に死滅します。今回の SARS-CoV2 (新型コロナウイルス) も同じです。低温・乾燥状態で長時間生きており、接触感染だけでなく、空気感染の可能性も大きいです。

- ダイヤモンドプリンセス号の乗船者や、欧米・南半球での流行状況から、世界中の人口の 1 ~ 2 割 (最終的には 8 割程度) が感染するまで広がり続ける可能性が現実的となってきました。

- マスクは感染予防に最も有効で、発病を 3 分の 1 に減らします。鼻や喉を保温・保湿しウイルスの増殖を阻止するためと推察します。マスクがなければハンカチでも可。1 日に 10 回超の頻繁な手洗いも有効ですがマスクのほうが優れます。COVID-19 感染者と濃厚接触する医療従事者は、加えてガウン、ゴーグル、手袋が必須です。すべてを実施すると、発病は 10 分の 1 以下になります。

- 日常生活での注意は次の通りです。

飲食 : 栄養バランスのよい温かいものを取り、冷たいものを避ける。

入浴 : やや熱めの湯にゆっくりとつかる (血圧の高い人は注意)。

休養 : 1 時間に 10 分の休憩と、睡眠剤に頼らず十分な睡眠時間を確保する。

運動 : 体調に合わせて適度な運動を。家の中や椅子に座ってでもできる体操などを。

喫煙 : 喫煙で重症化のリスクが 3 倍になります。ぜひ禁煙を。

飲酒 : 冷たいものは避け、少量に。

常用薬剤 : 多くの薬剤が感染を重症化させます。60 頁の一覧表で点検し、極力減らして。

- もしも罹ったら : 持病のない人は、家で暖かくして寝て安静にしてください。家庭内でも家族にうつさない工夫を。マスクは他者にうつさないという点でも有効です。

発熱には : 非ステロイド抗炎症剤 (NSAIDs) 系の解熱剤はアスピリンも含めて絶対に使わないこと。ステロイド剤はもつてのほかです。初期に使うほど重症化や死亡率が高まります。アセトアミノフェンも、少なくとも 40℃ 以下では使わないように。(2020 年 4 月 16 日現在の検討)

**キーワード :** SARS-CoV2、COVID-19、マスク、手洗い、解熱剤、NSAIDs、アセトアミノフェン、ステロイド剤、慢性疾患、高血圧、糖尿病、心疾患、脳卒中、喫煙、ACE 阻害剤、ARB、睡眠、休養

## はじめに

新型コロナウイルス（以下、新コロナV）の感染が、ついに世界的に流行し、欧米では感染爆発（overshoot）を起こしています。この記事を書いている4月16日のデータでは、全世界での1日の感染者が8万人前後、死者数は7000人前後、累計の感染者数は207万人、同死者数は13万人を超えました[1]。日本でも感染爆発は時間の問題となってきています。

新コロナVは、かぜのコロナウイルスとどう違うのか、今後、新型コロナウイルス感染症はどのようになるのか、どう対処すべきかを、最新のデータに基づいて考えます。薬のチェックNo88のFORUMで取り上げ、その後薬のチェック速報版No183（3月6日）[2]、同No184（3月15日）[3]、同No185（3月23日）[4]で報告しましたが、その後さらに得られた知見も併せて、考えてみましょう。

## 新型コロナウイルス感染症について

### 1) コロナウイルスの一種

新コロナVは正式にはSARS-CoV2と言います[5]。このウイルスに感染した状態を新型コロナウイルス感染症、正式にはCOVID-19（coronavirus disease2019の略）と言います[5]。2002年／03年に流行した重症急性呼吸器症候群（SARS）の原因となったコロナウイルス（SARS-CoV）の近縁です[5]。

インフルエンザとほぼ同じ冬の時期に流行する「かぜ」の原因となるヒトコロナウイルス（HCoV：かぜコロナV）は4種類あります[6]。そのうちの2種類は、SARS-CoVや新コロナVと同じに分類される $\beta$ -HCoVで、残りの2種類が $\alpha$ -HCoVに分類されています。4種類とも症状は、いわゆる「かぜ」症状で、くしゃみ、鼻みず、咽頭痛、咳、発熱です。38℃台の発熱が多いですが39℃の発熱もあり、時に下痢を伴います[6]。

COVID-19の症状は、味覚や嗅覚に異常がでるとか、ものすごい全身のだるさを感じるなどはあるかもしれませんが、基本的には、下痢することも含めて、このような「かぜ」やインフルエンザの症状と区別が付きにくい症状です。

### 2) 空気感染もある

一般には、感染者がくしゃみや咳、呼吸をした時に飛ばされたウイルスを含む微粒子が、1m以内の至近距離にいる人に呼吸で吸い込まれるか、ウイルスが付着した机やドアノブなどに触った手で口や鼻、目など

を触って感染するとされています[7]。

しかし、最近中国から報告された調査結果[8]によると、隔離病棟のICUでは40か所から採取した空気のうち、14か所（35%）でウイルスが検出されました。患者の枕元から風上の方向に4m離れた場所でも8か所のうち1か所（12%）から検出されました。軽症者の病室でも12.5%で空気中にウイルスが検出されています。ICUでは排気口のフィルターでは12か所中8か所（67%）と検出率が極めて高く、床よりも高濃度でした。これらの結果から著者ら[8]は、SARS-CoV2がエアロゾル（註）を介して感染することが確認されたとしています。

排気口のフィルター以外で最も高濃度であったのは、ICUの床、ついで病床の手すり、ごみ箱、医療従事者の靴底、コンピュータのマウスなどでした。

軽症患者の病室でも空気中にウイルスが検出されましたが、ICUの病室よりも全体的にウイルスの検出率は低く（184か所中4.9%）、検出されても濃度は2桁程度少なく、病室外やクリーン領域の空気からは、ウイルスは検出されませんでした。

なお、SARSが流行した時、香港の高層マンションで最初に患者が出た棟とは別の棟でも多くの人が発病しました[9]。風向きによっては60m離れた別棟でも患者が出たと報告されており、空気感染の証拠と解釈されています[9]。

今回の調査結果[8]と一致する空気感染の証拠です。

註：花粉や飛沫、ウイルスなどが空気中に微小な液体または固体の粒子として、ある程度安定して存在した状態は、すべてエアロゾルといえる[10]。つまり、液が蒸発してウイルスだけの状態でも「エアロゾル」である。

### 3) 低温・乾燥で生き続け、高温・多湿で死ぬ

SARS-CoV-2は、低温・乾燥状態で長時間生き続け、高温・高湿度には弱く、数時間で死滅します。最近の調査結果では、湿度は不明ですが、気温4℃では2週間後にもほとんど死なずに生きていますが、22℃では2週間ですべて死滅し、37℃では2日で死滅、56℃では30分で、70℃では5分で死滅しています[11]。

SARS-CoVの近縁ウイルスの豚伝染性胃腸炎ウイルス（transmissible gastroenteritis virus：TGEV）を代わりに使って調べたところ、湿度20%、気温4℃でステンレススチールの上に置いておくと、4週間ほとんど死なずに感染性を保っています。一方、湿度80%、気温40℃では6時間でほぼ死滅しました[12]。

また、SARS-CoVは、室温（22～25℃）では、まる1日で10分の1程度にしか減少せず、完全死滅には

2～3週間かかりました [13]。それでも、湿度 20%、4℃で4週間生き続けたのに比べると急速に減りました。ヒトの体温よりもやや低い 33℃でも 24 時間以内のウイルスの減り方は室温とあまり差はありませんでした。ところが、ヒトが発熱した状態の 38℃となると、24 時間で 5000 分の 1 にウイルスは減っていました (Web 速報版 No183[2] の図参照)。

くしゃみや咳だけでなく、大便中や尿中にも新型コロナ V はいますので、乾燥した気候下では大気中に舞っていて鼻や口から侵入し、呼吸器や消化管にも侵入しえます。

感染経路不明の感染者が増えているのは、こうした空气中に浮遊しているウイルスに感染した可能性が十分にあります。

#### 4) ACE2 を受容体として感染することも同じ

速報版 No185[4] では、新型コロナ V はアンジオテンシン変換酵素 -2(ACE2) という酵素にくっついてヒト細胞に感染する [14-16] と解説しました。この ACE2 という酵素は体中のあらゆる細胞にあり、血中に入った新型コロナ V は、全身の細胞に感染する [14-18]、とも述べました。

なぜコロナ V も ACE2 を受容体として感染することがわかりました [19]。

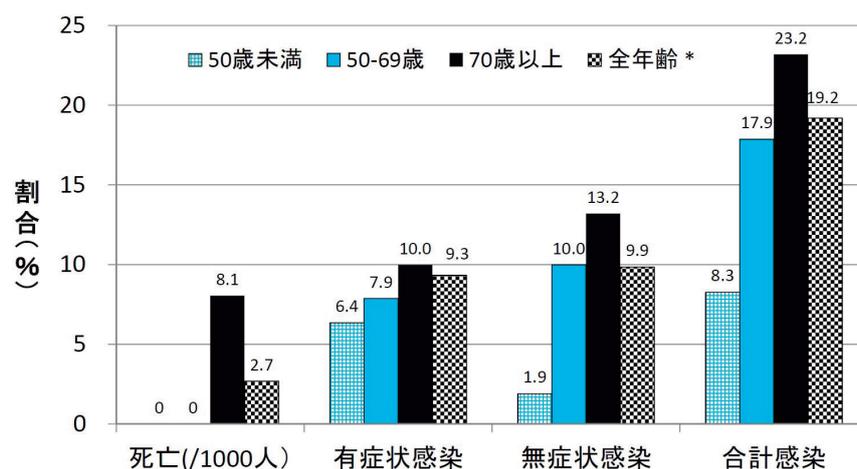
#### 5) 重症化が高齢者で多い理由

なぜコロナ V には多くの子どもがかかり、成人でもかかりますが、高齢者で重症化することは、それほど目立ちません。一方、新型コロナ V は高齢者が感染しやすく、重症化しやすいことは明らかです。

ダイヤモンドプリンセス号の乗船者は乗客・乗員 3711 人全員に PCR 検査が実施され、症状の有無別に年齢別の陽性者が公表されました [20,21]。図 1 に示すように、検査陽性率は、症状のあるなしにかかわらず年齢が高いほど高くなっていました (10 歳毎の詳細な図は Web 速報版 No185 の図 1B 参照)。

症状のある感染者が乗船者の約 1 割 (9.3%)、無症状陽性者がやはり 1 割 (9.9%) いて、全体で 2 割が感染していた、ということです。検査陽性者の 5 人に 4 人は無症状だったとの調査結果もあります (文献割愛)。

図 1: クルーズ船乗船者の PCR 陽性割合



SARS-CoV-2 の PCR 陽性割合は、高齢者ほど高い：無症状者でより顕著。文献 20,21 のデータを用いて作図。\* (全年齢合計) は 3/23 のデータによる。他は 2 月 20 日現在のデータ。

表 1: COVID-19 は慢性疾患と喫煙で重症化

	オッズ比 (95%信頼区間)	P 値	I <sub>2</sub> (%)
何らかの合併症	3.75 (2.73, 5.19)	< 0.0001	0
高血圧	3.06 (2.18, 4.28)	< 0.0001	13.4
糖尿病	3.05 (2.01, 4.61)	< 0.0001	60.9
心血管疾患	4.12 (2.38, 7.13)	< 0.0001	42.0
慢性呼吸器疾患	3.50 (2.21, 5.53)	< 0.0001	0
脳卒中	8.17 (3.23, 20.95)	< 0.0001	0
悪性腫瘍	1.21 (0.35, 3.57)	0.787	0
喫煙	2.80 (1.68, 4.58)	< 0.0001	0

文献 [22-27] のデータを用いて総合解析した結果 (Fixed effect, conditional maximum likelihood)。なお、速報 No185 では、2～4 倍としたが、Guan ら [26] のデータを見直し、Zhou ら [27] のデータを加えた。また、速報 No185 では喫煙を取り上げなかったが、改めてデータを見直し、示した。

世界では 4 月 16 日現在、スペインで人口 260 人に 1 人、イタリアでは人口 366 人に 1 人がかかっています [1]。また、南半球や赤道直下の国々でも感染者が多数いますので、真夏になって多少流行が下火にはなっても、完全に収束するとは考えにくいように思われます。

さらには、空気感染の可能性が大きいこと、この感染爆発状況から考えると、クルーズ船並みの、1 割発症、1 割が無症状感染者、最終的には 8 割が感染という状況が現実味を帯びてきました。

#### 6) 重症化の危険：慢性の病気と喫煙で 3～8 倍

今や、慢性の病気があると、重症化しやすいことはよく知られています。どの程度重症化しやすいのかをみてみましょう。3 月 10 日までに公表された 6 編の文献データ [22-27] を用いて、危険度を推定しました (表 1)。脳卒中が 8 倍と最も危険で、心臓病、呼吸器病、高血圧、糖尿病と続き、喫煙も 3 倍近く重症化を高めることを示しています。

7) 慢性疾患や喫煙は体に傷をつくる

単に高齢になるだけでも、体には傷がたくさんできます。加えて、慢性の病気があるということは、持続する過剰なストレスで傷がたくさんできていることを意味しますし、喫煙は、肺・気管支を直接傷つけます。

血圧が高くなるのは、持続するストレスがあると血管が収縮して酸素と栄養が体の組織に十分に届かなくなり、これを補おうとして、体が自分の血圧を上げているからです。このため、血管の壁には強い「ズリ圧力」がかかり、そのために、次項 8) で説明するように、新型コロナ V の体への入り口となる受容体 ACE2 が増えることとなります。

8) 傷があると受容体 ACE2 が増える

新型コロナ V が体に入り込む際に必要な受容体 ACE2 は、体中のあらゆる細胞にあり、ウイルスは血中にも移行して全身に感染することを 4) で述べました。

そして、傷ができているところでは、この ACE2 が増えています。慢性疾患があり、喫煙している人が重症化しやすいのは、この受容体 ACE2 が増えているためです。(薬剤との関係は、後述)

9) なぜ高齢者の重症化が目立たないのはなぜ？

なぜコロナ V も、感染するためには受容体 ACE2 を使うことは 4) で述べました。それなら、なぜコロナ V でも、高齢者や慢性疾患を持つ人は高頻度に重症化しそうなものですが、新型コロナ V 感染症で問題になるほど重症化しないのはなぜでしょうか。

あくまで仮説ですが、成人は幼少期にかぜコロナ V に何度か感染し、免疫をすでに持っているため、なぜコロナ V が ACE2 にくっつきようとしても、排除されてかぜにかかりにくいのでしょうか。一方、新型コロナ V は、なぜコロナ V でできた免疫が役立たないウイルスです。高齢者は加齢や慢性疾患で、体は若いころよりも傷ついています。体中に増えた受容体 ACE2 に新型コロナ V がたくさんくっついて感染しやすく、しかも全身に回り体中の細胞に感染して重症化すると考えられます。

表 2：各種予防手段の効果（文献 [28] よりまとめ）

予防手段	(調査数)	オッズ比	(95%信頼区間)	P 値	I <sub>2</sub> (%)
ふつうのマスク	(7)	0.32	(0.26, 0.39)	< 0.00001	44
手洗い(1日10回超)	(7)	0.54	(0.44, 0.67)	< 0.00001	60
N95マスク	(3)	0.17	(0.07, 0.43)	0.00020	39
手袋	(6)	0.32	(0.23, 0.45)	< 0.00001	42
ガウン	(5)	0.33	(0.24, 0.45)	< 0.00001	35
上記すべて	(2)	0.09	(0.02, 0.35)	< 0.00001	0
目の防護(ゴーグル)	(3)	0.10	(0.05, 0.17)	< 0.00001	0

新型コロナ V が高温・多湿に弱く、低温・乾燥に強い性質、至近距離での接触だけでなく空気感染も十分にあること、傷ついて受容体 ACE2 がたくさんある体に侵入しやすく、重症化しやすいことなどをもとに、どう対処していけばよいかを考えましょう。

やるべきこと・やってよいこと5つ

1. マスクは予防に最も有効、ついで手洗い
2. 十分な休養：1時間毎に10分の休憩。十分な睡眠時間の確保を睡眠剤なしで
3. バランスのよい、温かい食事
4. やや熱めの湯にゆっくりとつかる
5. 体調に合わせて適度な運動を

1. マスクは予防に最も有効、ついで手洗い

マスクは、ふつうのマスクで十分。最も信頼できるのは SARS の発病を 3 分の 1 に減らしたという研究です (表 2、速報版 No183[2]、別紙資料 1 参照)。新型コロナ V は SARS-CoV の近縁ウイルスですので、効果も同様でしょう。マスクで鼻や喉を保温・保湿して、高温・多湿に弱いウイルスを増殖しにくくするためと考えられます。マスクがなければハンカチでも可です。

頻繁な手洗いも有効で 1 日に 10 回超の手洗いで発病が半減しますが、マスクのほうが優れています。アルコールによる手指の消毒も含まれていると考えます。

新型コロナ V の感染者と濃厚接触する医療従事者をはじめ関係者は、加えてガウン、ゴーグル、手袋が必須です。特にゴーグルは有効で、これ単独で発病を 10 分の 1 に減らします。ゴーグル以外のすべてを実施した場合、発病は 10 分の 1 以下になりました (表 2)。

2. 十分な休養

ストレスの持続は体に傷を作り ACE2 を増やします。仕事や勉強中は、なるべく 1 時間毎に 10 分の休憩をとり腹式で深呼吸をしましょう。ストレスを少なくし、傷を少なくします。昼間にできた傷は十分な睡眠時間をとり朝までに治しましょう。ACE2 が増えずに済み、感染症にかかりにくくなるはずですが。

3. バランスのよい温かい食事

ウイルスの性質から、飲み物や食べ物はできるだけ温かいものがよいことは当然です。のどや体を冷やすことが新型コロナ V にかかりやすくなるからです。

また、体内に必須の栄養素が足りないと、ウイルスに感染しやすくなり重症化しやすくなります。糖質は控えめに、たんぱく質と脂質を十分にとりましょう。コレステロールは高めのほうがウイルスに強くなります。卵は優秀な食品です。植物油は炎症を起こしやすくするので避けましょう。

4. やや熱めの湯にゆっくりとつかる（略）
5. 体調に合わせて適度な運動を（略）

## やってはいけないこと5つ

1. 解熱剤を使ってはいけない
2. ステロイド剤を使ってはいけない
3. タミフル、ゾフルーザを使ってはいけない
4. （隠れ）免疫抑制剤をできる限り避ける
5. 夜更かし、睡眠不足にならないように  
（詳細は Web 速報版 No184 および No185 参照）

### 1. 解熱剤を使ってはいけない

細菌を感染させた動物（砂漠イグアナ）は 34℃の部屋では 24 時間後に 75%が死にましたが、40℃の部屋では死亡率は 14%、42℃の部屋では 24 匹中、死亡は 0 でした。これは爬虫類での話だからと無視できません。

非ステロイド抗炎症剤(NSAIDs)の一種アスピリンは、ライ症候群という致死率の高い、主に小児の脳症の原因です。日本ではアスピリンの代わりに使われたポンタールやボルタレンなど、さらに強い NSAIDs が小児に使われて脳症を起こしていました。NSAIDs は感染後の脳症を 15~20 倍起こしやすくなるのが、少なくとも 12 件の疫学調査の総合解析で示されています（Web 速報版 No184 の図 2~4 参照）。

また、鳥、ラット、マウス、ウサギ、ヤギなど様々な動物を使って、ウイルスや細菌、原虫（マラリアの仲間）など様々な病原体に感染させ、イブプロフェン、ポンタールなど様々な NSAIDs を使って死亡への影響を調べた動物実験による比較が少なくとも 31 件ありました。これらを総合解析すると、NSAIDs を使うと、使わない場合に比べて死亡を 14 倍増やしていました。

ヒトでの疫学調査の結果と、動物の感染実験の結果は、見事に一致しています。どの動物を使っても、どのような病原体でも、どの NSAIDs でも同じように 10 倍以上死亡を増やしています。新型コロナ V の感染でも、NSAIDs を解熱剤として使うと、ヒトで確実に死亡を増やします。絶対に使わないように。

重症患者の発熱をアセトアミノフェンで 38℃以下に積極的に下げると、40℃で少し解熱させるより死亡が 7 倍増えました。アセトアミノフェンといえども、強力に解熱をすることは危険だということです。

### 2. ステロイド剤を使ってはいけない

ステロイド剤をインフルエンザの発熱初期に解熱を目的で使ったところ、重症化の危険度が使わない場合の 6.5 倍になったことが疫学調査で分かりました。手足口病の重症化にもステロイド剤が関係していることを疑って、動物実験が実施されました。感染させて、1 日後、3 日後、8 日後などからステロイド剤を開始したところ、早く開始したほど死亡率が高かったことが繰り返し確かめられています。3 つの実験を総合解析すると、1 日目に開始すると、ステロイド剤を使わない場合の 70 倍死亡が増えていました（詳しくは Web 速報版 No184 の表 1、図 7~9 参照）。

### 3. タミフル、ゾフルーザを使ってはいけない

インフルエンザの初期症状と、新型コロナ V 感染症の初期症状は実質区別がつかません。仮に、インフルエンザであっても、タミフルやゾフルーザは使わないほうが確実に安全に治ります。

新型コロナ V 感染であった場合には、効きませんし、悪化させます。これまでに繰り返し述べてきたように、これらの薬剤は害のほうが大きいので、使わないようにしましょう。

### 4. （隠れ）免疫抑制剤をできる限り避ける

ステロイド剤や抗がん剤、リウマチなどに使われる免疫抑制剤が感染症を目立たなくして、逆に悪化させることはよく知られています。

問題は、新型コロナ V の受容体 ACE2 を直接的に増やす薬剤と、その使用目的からは免疫抑制作用は推測しにくいものの免疫抑制作用のある薬剤、いわゆる「隠れ免疫抑制剤」です。表 3（次頁）に示しておきました。

コレステロール低下剤などは、いつ服用を止めても安全ですが、睡眠剤や抗不安剤、抗うつ剤、ステロイド剤などのように、急に止めると危険なものもあり、中止に際しての注意事項も表 3 に示しておきましたので、参考にしてください。

### 5. 睡眠不足にならないように

やるべきことの「2. 十分な休養・休憩、睡眠時間の確保を睡眠剤なしで」をもう一度読んでください。

表3：新型コロナウイルス感染を悪化させる薬剤と対処方法

薬効(大分類/小分類)	新型コロナウイルス感染症悪化の機序	対処方法	参考 ※
解熱剤			
非ステロイド抗炎症剤	解熱と免疫抑制、抗炎症	絶対使わない	速184,183
アセトアミノフェン	解熱によるウイルスの再活性化	少なくとも40℃を超えるまで使わない	速184,183
抗がん剤、免疫抑制剤			
抗がん剤	免疫抑制	厳選すること	速185
ステロイド剤	免疫抑制 特に感染初期の使用が危険	発熱初期ほど危険。新規使用しない	速184,183
免疫抑制剤	免疫抑制	重症化防止には絶対使わない	速185
抗ウイルス剤			
タミフル、イナビルなど	隠れ免疫抑制剤	絶対使わない	速185, 65,66,80,87
ゾフルーザ	隠れ免疫抑制剤	絶対使わない	速185, 80,83,86,87
降圧剤			
ACE阻害剤	ACE2増加	これを機会に、血圧が上がるストレスの原因を見つめなおし、できる限り少量にするように努める	速185
ARB	ACE2増加+隠れ免疫抑制剤		85,86
カルシウム拮抗剤	隠れ免疫抑制剤(免疫細胞やインスリン分泌細胞のカルシウムチャネルを阻害)		速185[33]
コレステロール低下剤	隠れ免疫抑制剤。コレステロール低下に加え、スタチン剤は別ルートでも免疫を抑制	どの系統のコレステロール低下剤も、いつ止めてもよい	速185 48,78
睡眠剤、抗不安剤、抗けいれん剤、ブレガバリン(リリカなど)を含む	すべて、隠れ免疫抑制剤	新たに開始しない。急な中断厳禁。漸減し中止にもっていくこと	73,74,75
抗コリン作用のある薬剤	隠れ免疫抑制剤	極力減らす。	[29-34]
抗精神病剤	隠れ免疫抑制剤 肺炎増加	できる限り減らすこと	86, [29,30]
抗うつ剤、抗パーキンソン剤、抗ヒスタミン剤、排尿障害用剤など		極力減らす。SRIは急な中断は危険	
血糖降下剤			74,80
アクトス(グリタゾン剤)	ACE2を増やす。	いつ止めてもよい	
DPP4阻害剤	いずれも発がん性あり、隠れ免疫抑制剤。	コントロールは、HbA1cで7.5前後で十分。高齢者は8.0台でも可。必要なら、インスリンに変更のこと	44,45
GLP-1受容体作動剤	感染症を悪化させる。		67,68,69
SGLT-2阻害剤			57,58,81
喘息用薬剤			
吸入ステロイド剤	フルチカゾンは強力なステロイド剤	フルチカゾンは、ベクロメタゾン製剤に変更。喘息悪化の原因の再検討と、除去を	30,79,88
β作動剤	隠れ免疫抑制剤		
胃酸分泌抑制剤			
プロトンポンプ阻害剤(PPI)	隠れ免疫抑制剤、肺炎増加	中止し、重曹など制酸剤に変更	73,74,87
H2ブロッカー	隠れ免疫抑制剤、肺炎増加	中止し、重曹など制酸剤に変更	

※速 183～185 は速報版の番号、速 185[33] は速報版 No185 の引用文献 33 番、太字数字は「薬のチェックは命のチェック」および薬のチェックの号数、[] 付き太字数字は本記事の引用文献番号

参考文献 (簡略版、詳細は Web 資料参照)

- 1) <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- 2) 薬のチェック速報版 No183
- 3) 同 No184
- 4) 同 No185
- 5) Gorbalenya AE, et al. Nature Microbiology 5(4) 536
- 6) 板垣勉ら、日小医会報、2017：53：131
- 7) WHO Feb. 27 2020
- 8) Guao ZD et al. Emerg Infect Dis. doi.org/10.3201/eid2607.200885
- 9) Yu IT et al. N Engl J Med. 2004 ;350(17):1731-9.
- 10) 日本エロゾル学会の見解 2020.2.21  
[https://www.jaast.jp/new/covid-19\\_seimei\\_JAAST\\_20200327.pdf](https://www.jaast.jp/new/covid-19_seimei_JAAST_20200327.pdf)
- 11) Chin AWH et al. Lancet Microbe Apr.2. 2020  
doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3
- 12) Casanova LM et al. Appl Environ Microbiol 2010;76::2712-17
- 13) Chan KH et al Adv Virol 2011;734690.
- 14) Chen Y et al. Biochem Biophys Res Commun. PMID:32081428
- 15) Xu H et al Int J Oral Sci. 2020;12(1):8. PMID:32094336
- 16) Baig AM et al ACS Chem Neurosci. 2020. PMID: 32167747
- 17) Human protein atlas:  
<https://www.proteinatlas.org/ENSG00000130234-ACE2/tissue>
- 18) Chang L et al. Transfus Med Rev. 2020. PMID: 32107119
- 19) Matoba Y, et al. Jpn J Infect Dis. 2016;69(5):452.PMID:27357992
- 20) ダイヤモンドプリンセス号における COVID-19 症例
- 21) Russell TW et al. Euro Surveil. 2020 Mar;25(12) PMID:32234121
- 22) Huang C et al. Lancet. 2020 PMID: 31986264
- 23) Wang D et al. China. JAMA. 2020 Feb 7. PMID: 32031570
- 24) Zhang JJ et al Allergy. 2020 Feb 19. PMID:32077115
- 25) Yang X et al Lancet Respir Med. 2020 Feb 24. PMID:32105632
- 26) Guan WJ, et al N Engl J Med. 2020 Feb 28. PMID:32109013
- 27) Zhou F, et al. Lancet. 2020 Mar 11. PMID:32171076
- 28) Jefferson T et al. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6; Issue 7. No: CDO06207. PMID: 21735402
- 29) Nosé M, et al Pharmacoevidmiol Drug Saf. 2015;24(8):812-20.
- 30) Sarkar C, et al. Brain Behav Immun. 2010;24(4):525-8.
- 31) Paul KJ et al. J Am Geriatr Soc. 2015;63(3):476-85.
- 32) Lampela P, et al. J Alzheimers Dis. 2017;56(1):119-128.

- 33) Chatterjee S, et al. J Am Geriatr Soc. 2016;64(2):394-400.
- 34) Fujii T, et al. J Pharmacol Sci. 2017;134(1):1-21.

