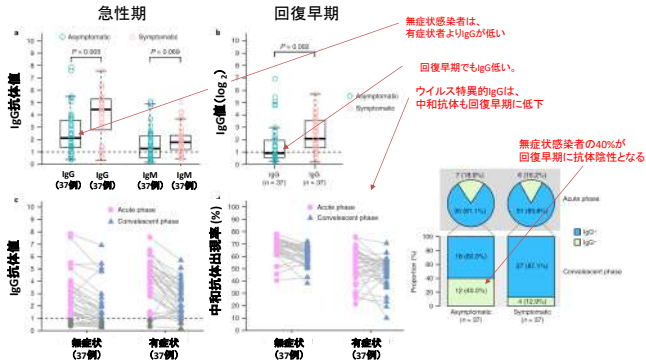


無症状感染者はウイルス抗体価が低く 回復早期に陰性化する



COVID-19の再感染事例

スペインから帰国・空港検疫

2回目感染 (2020年8月)
スイス・イギリス株
無症状

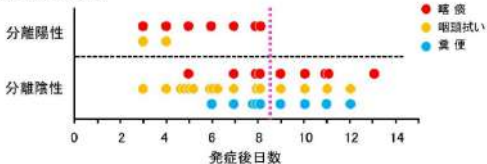


B.1.79		
B.1		
B.1.79	G/20A	
B.1		
B.1.1		Spike G614
B.1.1	GR/20B	
B.1.1.1		
B.1.1		
B.1.5	G/20A	
A	S/19B	
B.2		
B.2.2		
B.2	V/19A	Spike D614

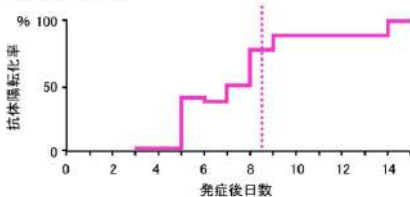
初回感染 (2020年3月)
アメリカ・イギリス株
有症状 (発熱・咳)
3/26-4/16入院
(退院時PCR2回陰性)

SARS-CoV-2 分離結果と抗体陽転化との関連

a. 発症後日数と分離結果



b. 発症後日数と抗体陽転化率



COVID-19治療薬

- ウイルスの増殖を抑える抗ウイルス薬
- 重症化によって生じる「サイトカインストーム」や「急性呼吸窮迫症候群(ARDS)」を改善する薬剤

COVID-19に対する抗ウイルス薬候補

一般名	商品名	会社	薬効	対象疾患
レムデシビル	ベクルリー	ギリアド	抗ウイルス薬	エボラ出血熱
ファビピラビル	アビガン	富士フィルム 富山化学	抗ウイルス薬	新型インフルエンザ
ロピナビル/リトナビル	カレトラ	アッヴィ	抗ウイルス薬	HIV感染症
シクレソニド	オルベスコ	帝人ファーマ	ステロイド	気管支喘息
イベルメクチン	ストロメクトール	MSD	抗寄生虫薬	疥癬, 糞線虫
ヒドロキシクロロキン	ブラニケル	サノフィ	抗炎症薬	全身性エリテマトーデス
ナファモスタット	フサン	日医工	タンパク分解酵素阻害薬	急性膵炎・DICなど
カモスタット	フオイパン	小野薬品工業	セリンプロテアーゼ阻害薬	急性膵炎など
ネルフィナビル	ビラセプト	中外製薬	プロテアーゼ阻害薬	HIV感染症 (プロテアーゼ阻害薬)
セファランチン	セファランチン	化研生薬	抗アレルギー作用・ 血液幹細胞増加作用	放射線性白血球減少症・脱毛症

現時点ではCOVID-19に対する薬剤はレムデシビル・デキサメタゾン以外には存在していないため、有効性および安全性は確立されていない。薬剤の使用は、国内で承認されていないため、施設での必要な手続きを得て使用ください。

「サイトカインストーム」や「急性呼吸窮迫症候群(ARDS)」を改善する薬剤

一般名	商品名	会社	薬効	対象疾患
トシリズマブ	アクテムラ	中外/ロシュ	抗IL-6R抗体	関節リウマチなど
サリルマブ	ケプザラ	サノフィ/ リジェネロン	抗IL-6R抗体	関節リウマチ
トファシチニブ	ゼルヤンツ	ファイザー	JAK阻害薬	関節リウマチなど
バリシチニブ	オルミエント	イーライリリー	JAK阻害薬	関節リウマチ
ルキシソリチニブ	ジャカピ	ノバルティス	JAK阻害薬	骨髄線維症など
アカラブルニチブ	国内未承認	アストラ ゼネカ	BTK阻害薬	白血病
ラブリズマブ	ユルトミリス	アクレシオン	抗補体(C5)抗体	発作性夜間 ヘモグロビン尿症
イブジラスト	(ケタス) 開発中	メディシノバ	PDE阻害薬	多発性硬化症など
HLCM051	未承認 開発中	ヘリオス/ アサシス	体性幹細胞	脳梗塞など
LY3127804	未承認 開発中	イーライ ・リリー	抗Ang2抗体	がんなど
TAK888	未承認。開発中	武田薬品工業	免疫グロブリン製剤	
デキサメタゾン	プレドニン®、プレド ニゾロン®、メドロ ール®, デカドロン® など		ステロイド系抗炎症薬	

COVID-19 開発中の主な中和抗体/抗ウイルス薬

薬剤名	種類	社名	開発状況
バムラニビマブ	抗体	米イーライリリーなど	米EUA
カシリビマブ/ イムデビマブ	抗体カクテル	米リジェネロン/ スイス・ロシュ	米EUA
CoVig-19	免疫グロブリン	武田薬品工業/米CSL ベーリングなど	P3
AZD7442	抗体カクテル	英アストラゼネカ	P3
VIR-7831	抗体	英GSK/米ビル	P3
VIR-7832	抗体		年内にP1b/2a
MK-4482	低分子	米メルクなど	P2
VIR-2703 (ALN-COV)	核酸医薬	米アルナイラム/米ビル	—
抗体医薬	抗体	米アッヴィなど	—
抗ウイルス薬	低分子	米ファイザー	—
抗ウイルス薬	低分子	塩野義製薬	—
抗ウイルス薬	低分子	オンコリスバイオファーマ	—
抗ウイルス薬	ペプチド	ペプチドリーム	—

EUA⇒緊急使用許可。各社の発表などをもとに作成

現時点では単剤療法は懐疑的

現時点では併用療法(カクテル療法)が望ましい

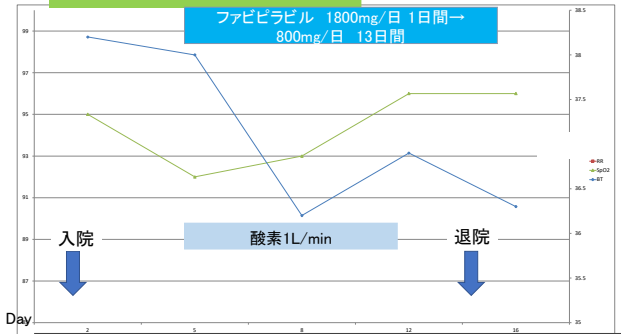
症例 1(シクレソニド+カモスタット+ファビピラビル)

シクレソニド 200 μ g 2吸入 $\times$ 2/日

COVID-19に対して本邦未承認

カモスタットメシル酸 600mg/日

ファビピラビル 1800mg/日 1日間→
800mg/日 13日間



症例1

Day 1



Day 11



Day 15



ウイルス感染症の進行を漢方医学的に理解する

■太陽病(身体の表面)



■少陽病(身体の間地点)



■陽明病(身体の中心部)



■回復期

太陽病

- 表裏：表
- 症状：頭痛、関節痛、悪寒、発熱
- 免疫系：Tリンパ球によるウイルス貪食
- 神経内分泌系：交感神経系亢進、ノルアドレナリン分泌
- 治療法：解表（げひょう：汗をかかせる）
- 漢方薬：麻黄剤

少陽病

- 表裏：半表半裏
- 症状：弛張熱（1日の中で、高熱と平熱が交互に表れる状態）、味覚障害、嗅覚障害、胃腸障害、咳が止まらない
- 免疫系：Bリンパ球による抗体産生
- 神経内分泌系：コルチゾール分泌
- 治療法：和解（身体のバランスを整える、過剰な炎症を抑える）
- 代表的な漢方薬：柴胡剤（小柴胡湯など）

陽明病

- 表裏:裏
- 症状:高熱、肺炎、便秘、意識混濁
- 免疫系:過剰な生体防御反応(サイトカインストーム)
- 神経・内分泌系:ストレス反応破綻
- 治療法:清熱、瀉下
- 代表的な漢方薬:清熱剤、承氣湯類(下剤)

漢方的視点から見たCOVID-19

- 上気道粘膜(半表半裏)にレセプターを有するインフルエンザと異なり、アンジオテンシン変換酵素2[ACE2]レセプターが肺や腸管(裏)に発現している。
- COVID-19は症状に乏しく、気が付かないうちに重症化して治療時期を逸する可能性がある。
- 気付いた時には肺や腸でひどい炎症を起こしています(裏熱)ので、発熱を認めた時点で、麻黄湯や葛根湯では治療が追い付かなくなる。
- 漢方医学的に言えば、表も裏も同時に障害を受ける。

COVID-19の症状に適する漢方薬

■麻黄剤＋小柴胡湯＋清熱剤

✓葛根湯＋小柴胡湯加桔梗石膏

■麻黄剤＋小柴胡湯＋清熱剤＋利水剤（＋胃薬）

✓麻杏甘石湯＋小柴胡湯加桔梗石膏＋胃苓湯（平胃散＋五苓散）

COVID-19では感染しないようにする予防が原則

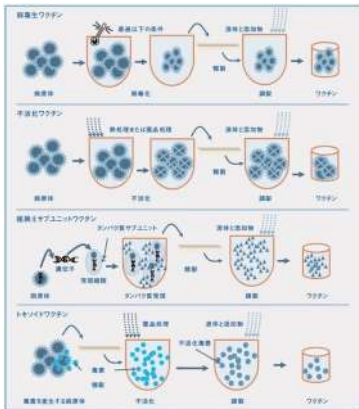
罹患した場合にいち早く免疫システムが立ち上がる準備状態を**補剤**で作しておく。

【補剤】

- ✓補中益気湯
- ✓十全大補湯
- ✓人参養栄湯
- ✓加味帰脾湯

適応の証がある場合。予防の適応症があるわけではない。

従来からあるワクチンの種類



COVID-19ワクチンの種類

- mRNAワクチン
- ウイルスベクターワクチン
- DNAワクチン
- 生ワクチン
- 不活化ワクチン(組み換えたんぱく質ワクチン含む)

COVID-19ワクチンの開発状況

国	企業／アカデミア	ワクチンの種類	進行状況
米 独	ファイザー／ビオンテック	mRNA	海外：緊急接種許可または承認 国内：承認申請
米	モデルナ	mRNA	海外：緊急接種許可
英	アストラゼネカ／オックスフォード	ウイルスベクター	国内：第1/2相臨床試験
米	ジョンソンエンドジョンソン	ウイルスベクター	国内：第1相臨床試験
仏	サノフィ	組換えタンパク ^a 、 mRNA	^a 2021年下半期に実用化予定
米	ノババックス(武田)	組換えタンパク質	国内生産
日	塩野義／感染研／UMNファーマ	組換えタンパク質	国内：第1/2相臨床試験
日	アンジェス阪大／タカラバイオ	DNA	国内：第1/2相臨床試験
日	第一三共／東大医科研	mRNA	国内：2021年3月から臨床試験
日	KM バイオロジクス／東大医科研／感染研／基盤研	不活化(従来型)	国内：2021年3月から臨床試験
日	ID ファーマ／感染研	ウイルスベクター	国内：2021年3月から臨床試験

mRNAワクチン

- mRNAは、人体や環境中のRNA分解酵素で簡単に破壊されるため、構造の改変・最適化したのち、分解を防ぐために脂質でできた脂質ナノ粒子 (lipid nanoparticle, LNP) で包んでカプセル化している。
- このLNPによって、人の細胞内にmRNAが取り込まれやすくなる。
- mRNAワクチンは筋肉内注射で投与されるが、筋肉細胞や樹状細胞という免疫担当細胞の中でmRNAをもとにタンパク質が作られ、生成されたタンパク質の一部がリンパ球に提示され、免疫応答が起こる。
- mRNA自体が自然免疫を刺激する働きもあり、免疫誘導を促進する。
- 新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) がヒトの細胞に侵入するには、ウイルス粒子表面にあるスパイクタンパク質がヒト細胞上のアンギオテンシン転換酵素2 (ACE2) と結合することが必要であるが、ファイザーとモデルナのワクチンはいずれもこのスパイクタンパク質の遺伝子全体を用いている。
- mRNAワクチンの臨床試験、はすでにHIV感染症や各種のがんワクチンなどでも行われてきたが、ヒトに実用化されるのは今回が初めてである。

COVID-19 mRNAワクチン作用の仕組み



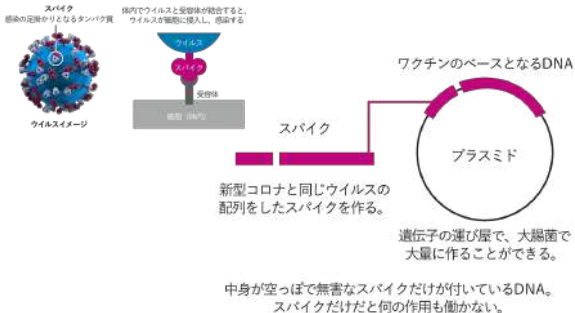
ウイルスベクターワクチン

- ウイルスベクターワクチンとは、アデノウイルスなど感染力のあるウイルスに特定の遺伝子を組み込み人体に投与するものである。
- すでに先天性の代謝疾患やがんの治療に応用されており、感染症の領域でもエボラ出血熱のワクチンとして海外で実用化されている。
- mRNAワクチンと同様に、ヒトの細胞内で遺伝子からタンパク質が合成され、免疫応答が起こる。
- ベクター（運び屋）としてのウイルス自体には病原性はないが、人体内で複製されて増殖するものと、複製されず人体内で増殖できないものがある。
- アストラゼネカのウイルスベクターワクチンはチンパンジーアデノウイルスを用いたもので、人体内で複製できない。
- ベクターにSARS-CoV-2のスパイクタンパク質の遺伝子を組み込んであり、スパイクタンパク質に対する免疫が誘導される。

日本国産のCOVID-19ワクチン

- 新型コロナウイルスのワクチン開発は日本国内でも進められていて、国産のワクチンとしてはこれまでに2社が実際に人に投与して安全性などを確認する臨床試験を始めている。
- このうち大阪にあるバイオベンチャー企業のアンジェスは、国産ワクチンとしては最も早い6月に臨床試験を始め、12月からは対象者を500人に増やして臨床試験を続けている。
- アンジェスは、ウイルスそのものではなく遺伝子を使ったワクチンの一種「DNAワクチン」を開発していて、投与することで体の中でウイルスを攻撃する抗体を作る仕組みである。
- 塩野義製薬は2020年12月16日、214人を対象に臨床試験を始めた。
- 開発しているのは「組み換えたんぱく質ワクチン」というタイプで、遺伝子組み換え技術を使ってウイルスのたんぱく質の一部だけを人工的に作って投与し、体の中で抗体を作り出す。
- 日本では感染者が諸外国に比して少ないため、効果確認が難しいとされている。

DNAワクチン



COVID-19ワクチン臨床試験における有効性

企業	ワクチン	種類	年齢	接種用量	発症者数／接種者数 (%)		有効率% (95% CI)
					接種群	非接種群 ^a	
ファイザー	BNT162b2	mRNA	≧16	30 µg (0.3 mL) 2回 (21日間隔)	8 / 18,198 (0.04%)	160 / 18,325 (0.87%)	95.0 (90.3–97.6)
モデルナ	mRNA-1273	mRNA	≧18	100 µg (0.5 mL) 2回 (28日間隔)	5 / 13,934 (0.04%)	90 / 13,883 (0.65%)	94.5 (86.5–97.8)
アストラ ゼネカ	ChAdOx1	ウイルス ベクター	≧18	LD ^b /SD 2回 (28日間隔)	3 / 1,367 (0.2%)	30 / 1,374 (2.2%)	90.0 (67.4–97.0)
				SD ^c /SD 2回 (28日間隔)	27 / 4,440 (0.6%)	71 / 4,455 (1.6%)	62.1 (41.0–75.7)

^a ファイザーとモデルナは生理食塩水、アストラゼネカは髄膜炎菌ワクチン、^bLow dose(低用量):
2.2 × 10¹⁰ウイルス粒子、^cStandard dose(標準用量): 5 × 10¹⁰ウイルス粒子
観察期間100～150日

COVID-19ワクチンの臨床試験における 1回目接種後の有害事象の頻度

ワクチン		ファイザー BNT162B2		モデルナ mRNA-1273		アストラゼネカ CHADOX1		
種類		mRNA		mRNA		ウイルスベクター		
年齢群(歳)		16～55	56～	18～64	65～	18～55	56～69	70～
局所反応	疼痛	83% (14%)	71% (9%)	86.9% (19.1%)	74.0% (12.8%)	61.2%	43.3%	20.4%
	発赤	5% (1%)	5% (1%)	3.0% (0.4%)	2.3% (0.5%)	0%	0%	2.0%
	腫脹	6% (0%)	7% (1%)	6.7% (0.3%)	4.4% (0.5%)	0%	0%	4.1%
全身反応	発熱 (38℃以上)	4% (1%)	1% (0%)	0.9% (0.3%)	0.3% (0.2%)	24.5%	0%	0%
	倦怠感	47% (33%)	34% (23%)	38.5% (28.8%)	33.3% (22.7%)	75.5%	50.0%	40.8%
	頭痛	42% (34%)	25% (18%)	35.4% (29.0%)	24.5% (19.3%)	65.3%	50.0%	40.8%
	寒気	14% (6%)	6% (3%)	9.2% (6.4%)	5.4% (4.0%)	34.7%	10.0%	4.0%
	嘔吐・嘔気	1% (1%)	0% (1%)	9.4% (8.0%)	5.2% (4.4%)	26.5%	13.3%	8.2%
	筋肉痛	21% (11%)	14% (8%)	23.7% (14.3%)	19.8% (11.8%)	53.1%	36.7%	18.4%
	関節痛	11% (6%)	9% (6%)	16.6% (11.6%)	16.4% (12.2%)	32.7%	16.7%	14.3%

COVID-19ワクチンの臨床試験における 2回目接種後の有害事象の頻度

ワクチン		ファイザー BNT162B2		モデルナ MRNA-1273		アストラゼネカ CHADOX1		
種類		mRNA		mRNA		ウイルスベクター		
年齢群(歳)		16-55	56～	18-64	65～	18-55	56-69	70～
局所反応	疼痛	78% (12%)	66% (8%)	90.1% (18.8%)	83.4% (11.9%)	49.0%	34.5%	10.2%
	発赤	6% (1%)	7% (1%)	9.0% (0.4%)	7.4% (0.4%)	2.0%	0%	2.0%
	腫脹	6% (0%)	7% (1%)	12.6% (0.3%)	10.8% (0.4%)	0%	0%	4.1%
全身反応	発熱 (38℃以上)	16% (0%)	11% (0%)	17.4% (0.4%)	10.2% (0.1%)	0%	0%	0%
	倦怠感	59% (23%)	51% (17%)	67.6% (24.5%)	58.4% (19.6%)	55.1%	41.4%	32.7%
	頭痛	52% (24%)	39% (14%)	62.8% (25.4%)	24.5% (19.3%)	30.6%	34.5%	20.4%
	寒気	35% (4%)	23% (3%)	48.3% (5.9%)	30.6% (4.1%)	14.3%	10.3%	0%
	嘔吐・嘔気 ^a	2% (1%)	1% (0%)	21.3% (7.3%)	11.8% (3.6%)	8.2%	20.7%	6.1%
	筋肉痛	37% (8%)	29% (5%)	61.3% (12.7%)	46.9% (10.8%)	34.7%	24.1%	18.4%
	関節痛	22% (5%)	19% (4%)	45.2% (10.5%)	34.9% (10.7%)	6.1%	17.2%	8.2%

COVID-19ワクチンの課題

- これまでのCOVID-19ワクチン臨床試験での被接種者数は、数千人から数万人台である。
- 対象者数が限られるため、数万人に1人というごくまれな健康被害については見逃される可能性がある。
- 新しく導入されるワクチンについては、数百万人規模に接種されたのちに新たな副反応が判明することもある。
- 数年にわたる長期的な有害事象の観察が重要である。
- ワクチンによる直接的な副反応とは言えないが、接種を受けた人が標的とした病原体による病気を発症した場合に、接種を受けていない人よりも症状が増悪するワクチン関連疾患増悪 (vaccine-associated enhanced disease, VAED) という現象にも注意が必要である。
- 過去には、RSウイルスワクチンや不活化麻疹ワクチン導入時に実際にみられている。
- デング熱ワクチンでは、ワクチンによって誘導された抗体によって感染が増強する抗体依存性増強 (antibody-dependent enhancement, ADE) という現象の可能性が疑われ、接種が中止された。
- COVID-19と同じコロナウイルスが原因であるSARS (重症急性呼吸器症候群) や MERS (中東呼吸器症候群) のワクチンの動物実験でも、一部にVAEDを示す結果がみられている。
- COVID-19ワクチンの動物実験や臨床試験では、これまでのところVAEDを示唆する証拠は報告されていないが、将来的に注意深い観察が必要である。

COVID-19の感染対策

■標準予防策

+

■飛沫予防策

■接触予防策

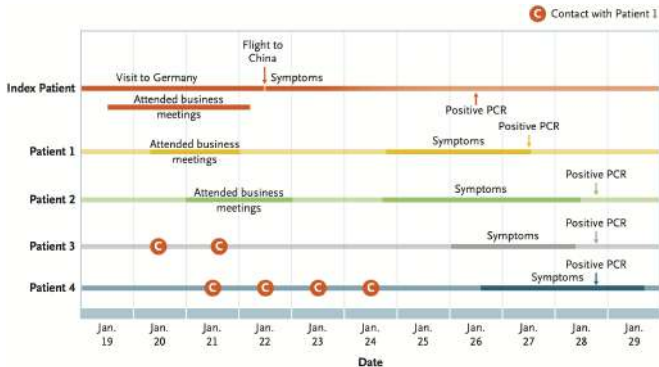
手洗いの時間・回数による効果

手洗いの方法	残存ウイルス数 (手洗いなしと 比較した場合)
手洗いなし	約1,000,000個
流水で15秒手洗い	約10,000個(約1%)
ハンドソープで10秒～30秒 もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数百個(約0.01%)
ハンドソープで60秒もみ洗い後、 流水で15秒すすぎ	数十個(約0.001%)

接触感染のリスクから**手洗い**が大切
ユニバーサルな対策で感染リスクは減少できる
(聖マリアンナ医科大学:國島広之教授(NHK))

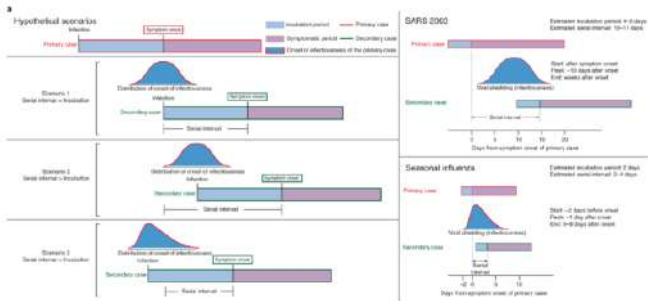
<https://edition.cnn.com/2020/05/13/health/japan-black-light-experiment-coronavirus-trnd-wellness/index.html>

無症候者から伝播した患者も確認される (遺伝子検査)



COVID-19: 症状発現日がウイルス排出のピーク -12.3日からウイルス排出

From: Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19



He X, et al. Nat Med. 2020 Apr 15. doi: 10.1038/s41591-020-0869-5.

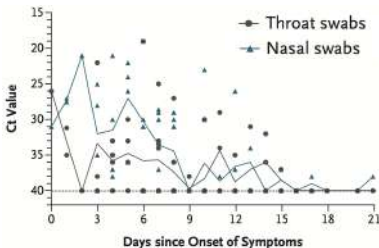
2020年8月7日 Author correction

SARS-CoV-2の生存期間

各種材料	生存期間	感染価半減
エアロゾル	3時間以上	1.09時間
銅板	4時間以上	0.77時間
厚紙	24時間以内	3.46時間
ステンレス	48時間以内	5.63時間
プラスチック	72時間以内	6.81時間

感染価半減: 感染するウイルス量が半分になった時間

糞便からウイルスが検出される



1月16日発症のCOVID19肺炎患者の2月1日採取の糞便からもコロナウイルスが分離された。

Zou L, et al, N Engl J Med. 2020 Feb 19. doi: 10.1056/NEJMc2001737. [Epub ahead of print]

https://flutrackers.com/forum//forum/-2019-ncov-new-coronavirus/-2019-ncov-studies-research-academia/830233-china-isolation-of-2019-ncov-from-a-stool-specimen-of-a-laboratory-confirmed-case-of-the-coronavirus-disease-2019-covid-19?fbclid=IwAR0kaXMZA9zDeo41qaX3dIClwaRc9PrG1g-dQaa_wfd8J4JgkJCKvT9IbPQ

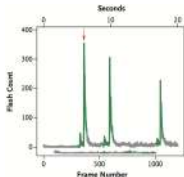
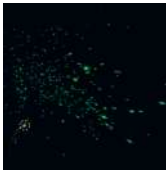
COVID-19とマスク

発熱や咳に関わらずマスクの着用が大切

ユニバーサルマスクキング

湿った布マスクの着用で、会話時 (stay healthy) の飛沫発生を抑えることができる。

Anfinrud P, et al, Engl J Med. 2020 May 21;382(21):2061-2063..



サージカルマスクの着用により、呼吸中のコロナウイルスの排泄を抑えることができる。

Leung NHL, et al, Nat Med. 2020 May;26(5):676-680.

会話時の飛沫

- 話したときに生じる飛沫は空中に8分間は浮遊し、新たなCOVID-19発生の原因になるおそれがある。
- 被験者に“stay healthy（健康でいよう）”というフレーズを25秒間繰り返し言ってもらい、そのときに発生する飛沫の浮遊（30cm落下）時間半減期を測定。
- 半減期が8分間であり、話して生じた飛沫の直径はおよそ4 μm 、口を出る前の乾燥前の粒子の直径は12 μm 以上と推定された。
- 1分間大声で話せば、ウイルスを含有する少なくとも1,000粒の飛沫が8分を超えて空中に留まり、その量はそれらを吸い込んだ誰かにCOVID-19を誘発しうるレベル。

列車内のCOVID-19感染リスク:隣席で推定感染率3.5%

- 中国で、列車内でのCOVID-19感染リスクを疫学モデル研究で定量化。
- 2019年12月19日から2020年3月6日の間に高速列車に乗車していたCOVID-19発端患者2334例と0-8時間同乗した濃厚接触者7万2093例を対象とした。
- 発端患者の横並び(row)3列および縦並び(column)5列の距離内の席に座っていた乗客の平均感染率は0.32%。
- 発端患者と横並び列の乗客の平均感染率は1.5%で、他の列の乗客よりも高かった(相対リスク11.2, 95%CI 8.6-14.6)。
- 発端患者の隣に座っていた乗客の感染率は3.5%と最も高かった(同18.0, 13.9-23.4)。
- 感染率は発端患者から距離が離れると共に低下したが、同乗時間に伴い増加し、1時間当たりのリスク増加度は平均0.15%、隣席の乗客では1.3%であった($p=0.005$, 0.008)。

COVID-19の後遺症

①肺の後遺症：治癒しており、PCR検査でも陰性になっているのに、呼吸困難感など呼吸器症状が持続する、息苦しくて日常生活にも支障をきたす、というケースがあるほか、肺線維症という基質的変化を引き起こす恐れがあり、肺に完治不能な障害を受ける可能性が指摘されている。

②神経系に与える影響：認知障害：記憶障害、味覚・嗅覚異常

③心的外傷後ストレス障害(PTSD)：うつ病、不安、不眠症などの精神医学的後遺症を発症することがあり、回復した後も数年先まで続く可能性がある。
。

④腎臓への後遺症：COVID-19の重症患者の2～4割が急性腎不全など腎臓の障害をきたす。治癒した後も腎臓への後遺症を残すケースがある。

COVID-19の心臓への影響

- SARS-CoV-2に感染して2～3か月経過した100名に対しての心臓のMRI検査を実施。
- 平均年齢は49歳（45～53歳）。
- 感染が確定してからMRI検査までの期間は平均71日（64から92日）。
- 67名は自宅で療養。33名は入院して治療。
- MRIの結果、78名では心臓MRIで画像上の異常が認められ、60名では感染から2か月以上経過しているのにも関わらず心筋の炎症が続いていた。
- 感染時の症状の重さにかかわらず、多くの感染経験者で心臓への影響が続く可能性が示唆された

感染リスクが高まる「5つの場面」

場面① 飲酒を伴う懇親会等

- 飲酒の影響で気分が高揚すると同時に**注意力が低下**する。**聴覚が鈍麻し、大きな声**になりやすい。
- 特に敷居などで区切られている**狭い空間に、時間、大人数**が滞在すると、感染リスクが高まる。
- 回し飲みや箸などの**共用が感染のリスク**を高める。



場面② 大人数や長時間におよぶ飲食

- **長時間**におよぶ飲食、接待を伴う飲食、深夜のはしご酒では、短時間の食事と比べて、感染リスクが高まる。
- **大人数**、例えば5人以上の飲食では、大声になり飛沫が飛びやすくなるため、感染リスクが高まる。



場面③ マスクなしでの会話

- マスクなしに**近距離**で会話をすることで、飛沫感染やマイクロ飛沫感染での感染リスクが高まる。
- マスクなしでの感染例としては、**屋カラオケ**などでの事例が確認されている。
- **車やバスで移動する際の車中**でも注意が必要。



場面④ 狭い空間での共同生活

- 狭い空間での共同生活は、長時間にわたり閉鎖空間が共有されるため、感染リスクが高まる。
- **寮の部屋やトイレなどの共用部分**での感染が疑われる事例が報告されている。



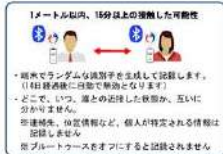
場面⑤ 居場所の切り替わり

- 仕事での**休憩時間**に入った時など、居場所が切り替わると、気の緩みや環境の変化により、感染リスクが高まることもある。
- **休憩室、喫煙所、更衣室**での感染が疑われる事例が確認されている。



新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCoA) COVID-19 Contact-Confirming Application

接触確認アプリは互いに分からない形で接触した可能性について通知を受けることができる仕組みです



新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCoA)
COVID-19 Contact-Confirming Application

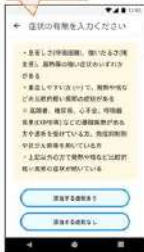
通知がされた方には症状や身近な者の状況を選択すると検査の受検などを案内します

- 本人が症状の有無や重症化者の状況を入力すると、帰国者・帰国者外来等（※）での発症などを案内します。
- （※）都道府県によって、当面は、帰国者・帰国者相談センターに連絡いただいた上で、帰国者・帰国者外来等への発症を案内します。

○アプリの画面で入力する場合の流れ

遊専用コールセンターに問合せした場合も同じに対応

○症状の有無を選択



「症状あり」の場合 → 帰国者・検閲者外来者の速やかな平熱と発熱を要し

- 遅やかに最寄りの帰国者・接触者外来等を予約し、受診してください（マスク着用）。

「症状なし」の場合 → 身近な者に感染者等がいるかどうかを確認

- あなたは陽性者との接触の可能性が確認されていますが、家族や友人、職場の人など2週間以内に身近に接した人で、以下のような方に心当たりはありますか。
- 新型コロナウイルス感染症の感染者がいる。
 - 新型コロナウイルス感染症が疑われる症状がある人がいる。
- (既出でなくとも、だいたいこのように思われれば「はい」と回答ください)
- 与えられる症状 高熱(38度以上)、強いだるさ(倦怠感)、呼吸器の強い症状
 3日以上続く、発熱や咳など5日以上続く、両目赤みなど
 これ以外のより発熱や咳など5日以上続く、両目赤みなど

「はい」の場合
→ 飛込着・接触着外束等の速やかな予約と
受取を案内

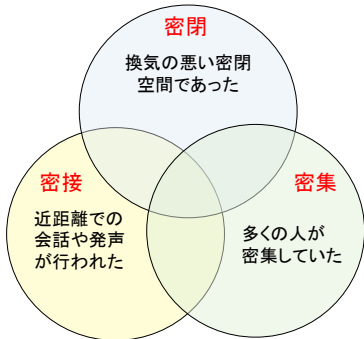
- 速やかに最寄りの帰国者・接触者外来等を予約し、受診してください（マスク着用）。
 - 14日間は自宅で待機をお願いします。
- ※ 帰国者・接触者外来等の連絡先を表示
 新型コロナウイルスにより帰国者、帰国者・接触者外来センターが閉鎖

「いいえ」の場合
→ 体調変化への注意を呼びかけ

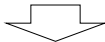
- 14日間は体調の変化に気をつけてください。
- 体調に変化があった場合は、以下を選択ください。
- 「食欲の有無を記入ください」 全食部が適用

集団感染しやすい場所や 場面を避けるという行動が必要

新型コロナウイルス感染症対策専門家会議「新型コロナウイルス感染症対策の見解」2020年3月2日、9日



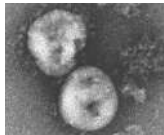
一定条件を満たす場所において、一人の感染者が複数人に感染させた事例が報告



ライブハウス
スポーツジム
屋形船
ビュッフェスタイルの会食、雀荘、
スキーのゲストハウス
密閉された仮設テント等



ご清聴いただきありがとうございました



Zhu N, et al, N Engl J Med. 2020 Jan 24. doi: 10.1056/NEJMoa2001017.

