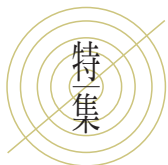


# Vascular Street Journal



## 新型コロナウイルス（COVID-19）への対応 **Stay Home、Save Lives、命ファースト**

これだけは知っておいてください（様々なリソースを参考にしたものです）

### < 感染経路から考える >

- ・人から人への感染は、新型コロナウイルス感染者の咳やくしゃみから飛沫感染します。
- ・ウイルスは口や鼻から入って肺に至り、そしてコロナ肺炎をおこします。
- ・病気の人（免疫力低下者等）ほど、感染性が高いです。
- ・だから、密接せず、密集せず、密閉しないようにします。
- ・人と人は、180cm（約2メートル）の距離をおいてください。
- ・ウイルスは、土曜、日曜、休んでいません。誰でも感染の危険があります。

### < 感染を防ぐために >

- ・目、鼻、口を、手洗いする前にさわらないことです。
- ・病気の人と密着せず、家にいること（Stay Home）です。
- ・1時間に1回は部屋の換気を促してください。
- ・ティッシュは丸めて、内容物が外に漏れないように捨ててください。
- ・手で触る物の表面にはウイルスがいますので、クリーナーや消毒液で拭きます。
- ・特に鼻をかんだり、咳やくしゃみをした後は、20秒手洗いをします。
- ・ウイルスはタンパク質で、表面に脂肪の膜があります。20秒は泡立てて手洗いをします。
- ・水や石鹸がなければ、60%以上のアルコールで消毒してください。
- ・ウイルスはバクテリアではないので、抗生物質は役に立ちません。
- ・空気中にウイルスが浮遊しますので、服、布、シーツは室内で振ったり叩いたらだめです。
- ・人に話かける時にはマスクをして話してください。

### < 症状 >

- ・新型コロナウイルス感染後、約5日（2～12日）して症状が出現します。
- ・発熱・咳・息切れの後に、軽度から重度の呼吸困難が出現します。
- ・インフルエンザや普通の風邪と同様の症状ですが、新型コロナウイルスはインフルエンザや風邪と比較して、咳・発熱・呼吸困難症状が強くなる傾向が強いです。

### < 不安に思ったら >

- ・いきなりクリニックや病院に行かないようにして、電話して受診できるかどうか聞いてください。
- ・新型コロナウイルス感染症相談ダイヤル（電話 092-711-4126）へ電話できます。
- ・福岡大学生は、福岡大学健康管理センターへ電話し、指示を仰ぐこともできます。

福岡大学 学長 朔啓二郎

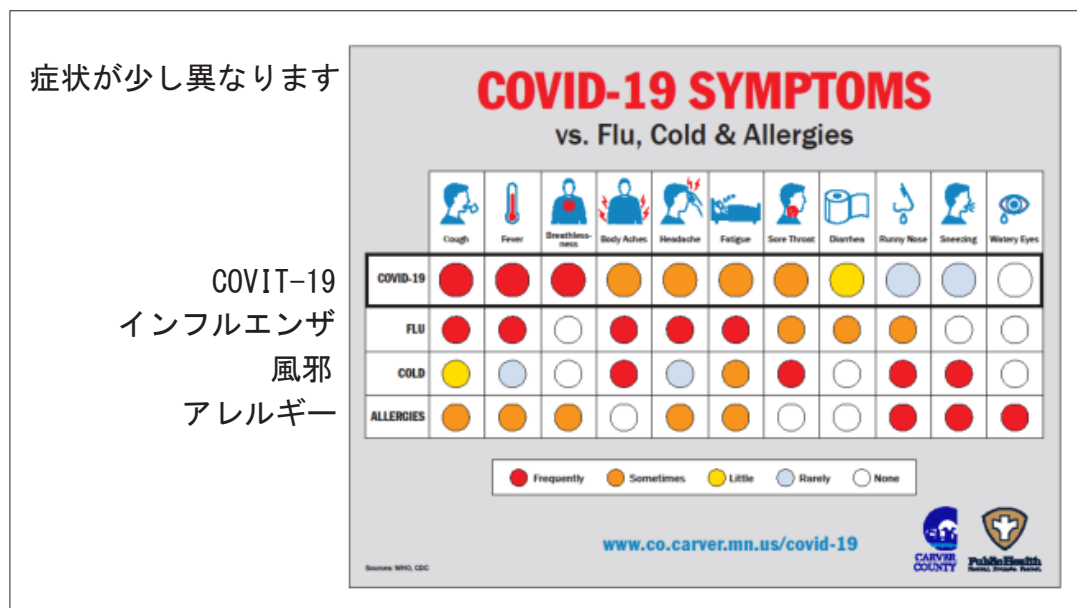


図1：新型コロナウイルスとインフルエンザや風邪等の違い

## 新型コロナウイルス感染と心疾患

### 「新型コロナウイルス感染により心筋障害が発症・増悪」

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の病原体は SARS-CoV-2 である。昨年12月、中国、武漢にて新型コロナウイルス感染症が発生した。それから、あっという間に、世界中に広がったが、このことをパンデミックと言う。世界では今年3月25日、37万5千人がコロナ陽性、1万6千人が死亡した。死亡の10.5%は心疾患患者に、6%は心房細動患者に起こった。心疾患のリスクを有している人、心疾患が存在している人に悪い結果が生じる。COVID-19に罹患した患者は、心疾患の合併症を併発する。抗マラリア薬や抗ウイルス薬が有効とされるが、これら薬剤も心疾患の合併症が起こる。中国の COVID-19感染者の死亡例は心筋障害を起こしていた(心筋トロポニン I、NT-proBNP、D-ダイマーが高値)。また、心血管系併存疾患があると心臓合併症を発症しやすく、心血管疾患の既往歴に関係なく、急性心筋障害と心不全が死亡例に多く見られていた(Chen T, et al. BMJ. 2020 Mar 26)。さらに、心筋障害患者の中で心筋トロポニン I の上昇度が高かった患者の死亡率がより高率であった(JAMA Cardiol. 2020 Mar 25)。入院時に心血管疾患があり、かつ、心筋トロポニン T の上昇群の院内死亡率は69%であり、心血管疾患はあったが心筋トロポニン T の上昇がなかった群では13%であった(JAMA Cardiol. 2020 Mar 27)。従って、新型コロナウイルス感染により、心筋障害が発症、または、増悪することは容易に推測できる。

## 新型コロナウイルス感染と ACE 阻害薬や ARB

### 「ACE 阻害薬や ARB による新型コロナウイルス感染の重症化は不明」

さて、Sommerstein らの論文を紹介したい。多くの心血管疾患を有する患者は、アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害薬やアンジオテンシン II 受容体拮抗薬 (ARB) を内服しているが、コロナウイルスは標的細胞に侵入する際に、ACE2の受容体を介するとされている。ACE 阻害薬や ARB を内服し

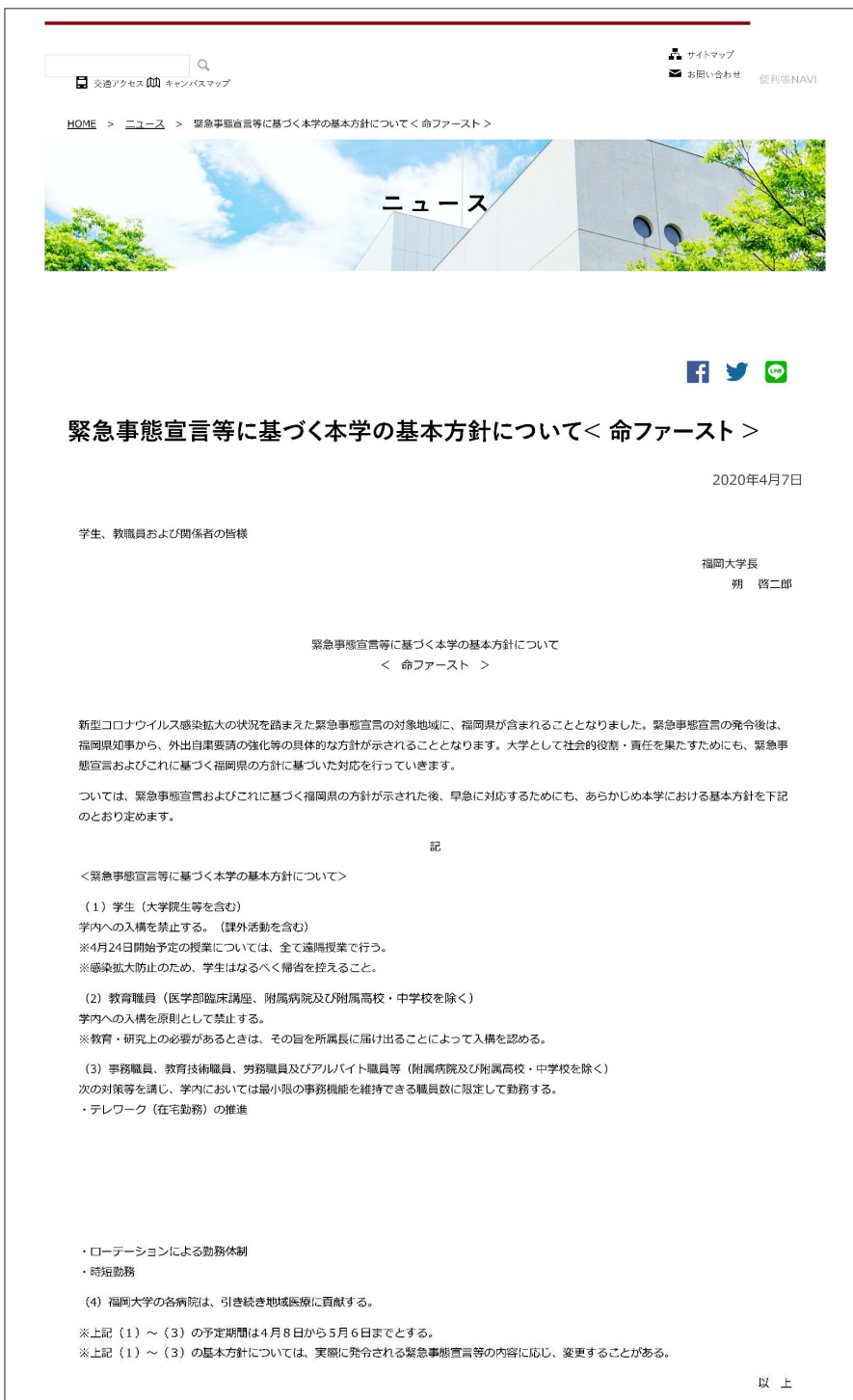
ている患者さんは一般に心臓の ACE (アンジオテンシン転換酵素) 2 の mRNA がアップレギュレートされているため、これらの治療薬 (インヒビター) を内服中の方は、コロナ感染症がより重症化する可能性がある。しかし、今のところ、これに対する明確な回答はない。年齢 (高齢であること)、性別 (男性であること)、高血圧、糖尿病は ACE2 をアップレギュレートするが、いったん、呼吸困難状態になると ACE2 はダウンレギュレートするので、むしろ病態を軽減する可能性もある。いずれにしろ、COVID-19 の感染性やその結果において、ACE2 を動かす薬剤や基礎にある心臓疾患は重要な役割を演ずるので、さらなる追跡が必要である (Sommerstein R, et al. JAHA 2020)。

## 大学や学会や 会議における影響

4月7日、福岡を含む7都府県に緊急事態宣言を発令することを、安部内閣総理大臣が表明した。それ以前も、多くの学会、学内外の委員会、会議はすべてキャンセルされてきたが、ここに来て、明確にすべてキャンセルになった。福岡大学も同様である。右記に示すように、緊急事態宣言に基づく基本方針について、「命ファースト」の学長メッセージがインターネットにアップされた (図2)。4月16日、安部首相は緊急事態宣言の対象を全国に広げると表明した。

## 感染症の歴史

消毒は主に外科で教わる。感染症は内科領域の科目である。ユヴァル・ノア・ハリリの2020年の論説によると、「14世紀には、飛行機もクルーズ船もなかったというのに、黒死病 (ペスト) は10



The screenshot shows a news article on the University of Fukuoka website. The article title is "緊急事態宣言等に基づく本学の基本方針について< 命ファースト >" (Regarding the University's Basic Policy Based on the Emergency Declaration, etc. < Life First >). The date is 2020年4月7日. The author is 福岡大学長 朔 啓二郎 (University of Fukuoka President, Shiroki Keiichiro). The article content includes a message from the president regarding the emergency response plan for the university, emphasizing "Life First" (命ファースト) and detailing measures for students, faculty, and staff.

緊急事態宣言等に基づく本学の基本方針について  
< 命ファースト >

2020年4月7日

学生、教職員および関係者の皆様

福岡大学長  
朔 啓二郎

緊急事態宣言等に基づく本学の基本方針について  
< 命ファースト >

新型コロナウイルス感染拡大の状況を踏まえた緊急事態宣言の対象地域に、福岡県が含まれることとなりました。緊急事態宣言の発令後は、福岡県知事から、外出自粛要請の強化等の具体的な方針が示されることとなります。大学として社会的役割・責任を果たすためにも、緊急事態宣言およびこれに基づく福岡県の方針に基づいた対応を行ってまいります。

については、緊急事態宣言およびこれに基づく福岡県の方針が示された後、早急に対応するためにも、あらかじめ本学における基本方針を下記のとおり定めます。

記

<緊急事態宣言等に基づく本学の基本方針について>

(1) 学生 (大学院生等を含む)  
学内への入構を禁止する。(課外活動を含む)  
※4月24日開始予定の授業については、全て遠隔授業で行う。  
※感染拡大防止のため、学生はなるべく帰省を控えること。

(2) 教育職員 (医学部臨床講座、附属病院及び附属高校・中学校を除く)  
学内への入構を原則として禁止する。  
※教育・研究上の必要があるときは、その旨を所属長に届け出ることで入構を認める。

(3) 事務職員、教育技術職員、労務職員及びアルバイト職員等 (附属病院及び附属高校・中学校を除く)  
次の対策等を講じ、学内においては最小限の事務機能を維持できる職員数に限定して勤務する。  
・テレワーク (在宅勤務) の推進

・ローテーションによる勤務体制  
・時短勤務

(4) 福岡大学の各病院は、引き続き地域医療に貢献する。

※上記 (1) ~ (3) の予定期間は4月8日から5月6日までとする。  
※上記 (1) ~ (3) の基本方針については、実際に発令される緊急事態宣言等の内容に応じ、変更することがある。

以上

図 2

年そこそこで東アジアから西ヨーロッパへと拡がり、ユーラシア大陸の人口の四半分を超える7500万～2億人が亡くなった。1520年3月、フランシスコ・デ・エギアという、たった1人の天然痘ウイルス保有者がメキシコに上陸した。当時の中央アメリカには電車もバスもなければ、ロバさえいなかった。それにもかかわらず、天然痘は大流行し、12月までに中央アメリカ全域が大打撃を受け、一部の推定によると、人口の3分の1が亡くなったとされている。人類の歴史は感染症との戦いであった。」とある。交通手段が感染の蔓延に関わるわけでもないかもしれないが、免疫がない初めての感染性疾患が蔓延するのは仕方ない。野口英世は、54歳の時、黄熱病撲滅のために、アメリカからガーナの首都アクラに渡ったが、研究途中に黄熱病に感染した。「濾過器をすり抜ける病原体がある、僕にはどうもわからない」と言いながら、54歳6ヶ月で黄熱病により死す。当時ウイルスの正体は野口が言うように濾過器をすり抜ける何かだった。黄熱病は、マカなどの蚊によって媒介される黄熱ウイルスを病原体とする感染症である。発熱を伴い、重症患者に黄疸が見られることから命名された。黒色嘔吐を起こすことから「黒吐病」という。アメリカの微生物学者 Max Theiler が黄熱ワクチンを開発。このワクチン開発の功績により Theiler は、1951年にノーベル生理医学賞を受賞した。野口の死後23年のことである。

### 遠隔授業を用いた授業の実施について（2020年4月10日）

新型コロナウイルス感染症の状況が落ち着くまでの間は、福岡大学の七隈キャンパスでの授業は実施せず、インターネット環境を活用した遠隔授業（リアルタイム配信型、オンデマンド型、教材配信型など）の準備を進めています。

#### Prof. S. Miura's Commentary

4月16日、新型コロナウイルスの感染拡大により、全都道府県に緊急事態宣言が発令されました。コロナウイルス感染症が猛威をふるい、4月20日現在、世界中で237万人の感染者数、16万の死者、国内では11,511人の感染者数、249人の死者がでています。毎日、これらの数が増加していますが、この傾向は次に発展途上国に蔓延し、そこから発展国に再度回帰するわけで、いずれにしても早期に特效薬の開発が必要です。福岡大学の学生諸君も5月初めまで学内に入構禁止です。私たちはもっとeラーニングやネットを利用した講義や実習の配信に心がけていかなければなりません。