

# すこやか生活



## 4. パンデミックの収束について

現時点は、流行の始まりから、蔓延期に至る間の過渡期です。感染症の歴史を見ると、このパンデミック（世界的な大流行）では、多くのヒトが罹り、罹った人が次の人にうつさない防波堤（集団免疫）にならなければ感染の連鎖は断ち切ることができません。つまり、防波堤になる人が大半にならなければ収束しないと言うことです。大半とは60～80%と言われており、結局ほとんどの人が感染します。一度に多くの人が罹ると医療現場で対応できず、人工呼吸器装着どころか酸素も吸えない人が増え、患者が少なければ助かったのに、なすすべもなく亡くなるケースが激増します。現在行われている外出の自粛は、長期的な感染者を減らすことが目的でなく、感染増加のペースを弛め、医療対応の準備を進め、今後増加する医療需要の超過を少しでも

軽減するためで、感染者数の総計は変わりません。明らかに効果のある薬がない現在、日本の死亡率が武漢や、ヨーロッパ、アメリカより低いのは、感染者の数が少なく、医療の供給が、医療の需要をなんとか満たしているからです。今後、急速に感染者が増えていき需要が供給を越えると、残念ながら日本も先進流行地域の状況に近づくため、引き続き感染者があまり増えないように、ヒトヒト感染の場を封鎖する社会的な措置が必要だと思います。

なお、感染者の増加が緩やかになれば、その分流行の期間は長くなり、人命と経済が天秤にかけられます。ただ、有効な治療薬やワクチンが出現する可能性もあるので期待しましょう。

目次:	ページ
新型コロナと、ともに暮らせる?	1
新型コロナのセキ動画	1
新型コロナウイルス感染症の実像	2
新型コロナウイルス性肺炎	2
PCR検査は簡単に増やせるのか?	3
流行の収束について	4
編集後記	4

### 1. 新型コロナと、ともに暮らせる?

東京を中心に大都市圏の感染者は増え続け、誰から感染したのか、感染経路のつかめないケースが多くなってきました。経路がつかめない状況になってから、3ヶ月後くらいが感染症のピークと言われており、マスクを外せない暑い夏になりそうです。非常事態宣言が出てから、学校は休校、飲食店は休業、食料品以外の店も休みのところが多くなり、勤労者も可能な業務の人から在宅勤務となりました。我々医療機関は、人間を診ているので閉めることはできず、毎日開けています。街へ出る人が減るにつれ、通常業務量は縮小しています。今年は学校検診ほか、特定健診や各種がん検診も延期となり（9月から開始?）、日中は少し時間的余裕ができるかと思っていました。しかし、情報通信機器を用いた診療（オンライン診療など）を進めていくことになり、その準備や仕組み作り、練習などやることはいくらでもあります。しかもこれらの通達が朝令暮改でコロコロと変わるので、読みにくい役所の文章を読む時間も増えて頭痛がします。

医師会などの勉強会も3密の場になるため中止、会議も最低限となり、都心へ出る会議や学会も全て中止、仲間内で毎年集まる会等もやめです。代わりに、ネット会議とオンライン講習が始まりました。ストレスが溜まった人々が、公園や海岸、スーパーに繰り出し、一部の場所だけに人が密集しています。これが続くと、人の社会生活のあり方が根本から変わり、デジタル機器での接触が中心の味気ない形に変わっていくかもしれません。また、閉じこもっている市民、危険と向き合わなければならない医療関係者のメンタル面も見逃せません。新しい感染症と暮らせるようになるのは、まだまだ課題が多いようです。

**新型コロナのセキ動画** (リンク集)  
 “coronavirus” & “cough”などでyoutube内を検索  
<https://www.youtube.com/watch?v=jW1n-rq5GBk>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Uw3vF-UW38A>  
<https://www.youtube.com/watch?v=z5PXh4U8CJs>  
<https://www.youtube.com/watch?v=iprOmLgE504>

#### 編集後記

4月も末となり、相変わらず寒い日が続いています。毎日、コロナ対策の会議やマニュアル作り、無数の文書処理に追われ、気がつくとも1日が終わり、土日も過ぎていきます。心の余裕がないためか気温のせい、季節感を感じず、今月が4月であることさえ忘れていました。学校が始まらないお子さんを持つご家族も同様でしょう。例年GW前は、久しぶりの休暇に向けて、期待がふくらみ、済ませるべき仕事が多くとも気になりませんでした。今年は、やり残しの仕事の手つかずのまま残っています。山積みとなった残務を前に、呆然とすることさえも忘れ日々を過ごす有様です。今回は残務整理と、ご苦労をされている医療機関のお手伝いをする予定です。自分の心身もだいぶくたびれてきているので、休養に努めたり運動をしてリフレッシュしたいと思っています。日中は街や海岸に人が出てくるでしょうから、早朝にジョギングをしたり自転車に乗り、あとは草むしりや、いつから触れていないかも覚えていないギターを楽しむつもりです。同じ毎日を繰り返している皆さんも、すこしそこから離れ、生活の楽しみを模索して下さい。

5月になると気温が上がります。今年は十分な換気が必要で、エアコンの効かない部屋でマスクを着用するという、熱い夏がやってきます。脱水や倦怠感、顔の皮膚炎など様々な問題が生じてくるでしょう。少しでも涼しく過ごせるよう工夫をこらし、のりきって下さい。



## 山口内科

(GW休みのお知らせ)

4/ 27 28 29 30 5/1 2 3 4 5 6 7 8

通常どおり ← 休み → 通常

4月27日(土) までの診療となります。

連休の後の診療は5月7日(月)から始まります。

<http://www.yamaguchi-naika.com>

〒247-0056  
 鎌倉市大船3-2-11  
 大船駅 徒歩20分  
 (JR駅徒歩5分、大船行政センター前)

電話 0467-47-1312  
 セキ熱 0467-47-1314

## 2. 新型コロナウイルス感染症の実像

COVID-19という名前のおり、2019年末から感染が広がり、4月の後半で早4ヶ月になります。当初に比べてだいぶ実情がわかってきたため少し整理しておきます。

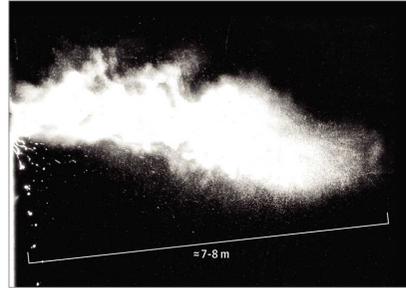
**最初の感染源：**当初、武漢の武漢華南海鮮市場に出入りしていた感染者が多かったことから、コウモリをはじめとする野生動物由来のウイルスとされたが、実際は明らかではありません。

**感染の様式：**人から人への感染は、セキやクシャミ、会話などで生まれる飛沫と呼ばれる小さな水滴を吸い込んで起こる飛沫感染と、このウイルスを含む水滴がついた部分を手で触れて、その手で口や鼻、目を触って、その粘膜からウイルスが侵入する接触感染とされています。しかし、飛沫には2mの距離があれば床に落下してしまう大きな粒子だけでなく、見えない霧や水蒸気のように小さく密室では3時間も浮遊するエアロゾルやマイクロ飛沫と呼ばれる小さな粒子もあります。3密の状態ではエアロゾルから感染も含め集団感染が起こりやすいようです。(図のサイト動画参照)

**潜伏期間と感染しやすさ：**ウイルスに感染してからおおそ5日で発症(1日~14日)する。また、発症する2~3日前からヒトに感染させることがあり無症状のヒトからも感染するため、油断できない。なお、最も感染力が強いのは発症直後です。  
**主症状：**新型コロナウイルスに特有な症状はありません。紛らわしい病気と比較の表をご覧ください。比較的特徴的なものは臭いを全く感じなくなり(強い嗅覚異常)、食べ物の味がおかしいなどの症状(味覚異常)です。セキが出る場合は程度の差こそ

## 2. 新型コロナウイルス性肺炎

一般によく見られる肺炎は、細菌性な



健康な人の自然な呼吸からでる大小の飛沫。以下のURLの動画をご覧ください。1~2mで落下する大きな水滴から、霧状になって8m先の上空に漂う小さな水滴まで様々です。

<https://www.youtube.com/watch?v=piCWFgwysu0> JAMA Insights  
“Sneezing and COVID-19”で検索!

症状	COVID-19	カゼ	インフルエンザ	アレルギー
熱	よくある 37.5度以上 4日以上続く	まれ	38℃ほどの 高熱が3日 つづくことも つよい頭痛 まれ	なし
頭痛	ときにある	まれ	よくある、 しばしば強い	ときにある
強い嗅覚・ 味覚異常	よくある	まれ	よくある、 しばしば強い	まれ
全身の 痛み	ときにある	軽い	よくある、 しばしば強い	なし
だるさ 脱力感	ときにある	軽い	よくある、 しばしば強い	ときにある
強い 虚脱感	ときにある ゆっくり進行	決してない	よくある(初 期から出現) ときにある	なし
鼻づまり	まれ	よくある	よくある、 ひどくなることも	よくある
くしゃみ	まれ	よくある	よくある、 ひどくなることも	よくある
せき	よくある 途切れず続く	軽度から中 等度	よくある、 ひどくなることも	ときにある

あれCT上は肺炎になっていると考えられます。鼻汁など、上気道の症状はあまり出ません。息切れや呼吸困難の出る場合は、広い範囲で肺炎になっています。

**感染して症状のない人：**発症する前の人(潜伏期間患者)と最後まで自覚症状のない人(無症候感染者)の2つがあり、後者でも症状のない人と同じくらい周囲に感染させます。

ら肺炎球菌やインフルエンザ菌、それ以外

ならマイコプラズマなどが一般的です。高齢者の誤嚥性肺炎は重症になることもあり入院することが普通ですが、高齢者ではない成人の肺炎は外来で治療することも少なくありません。

さて、今回議論になっている軽症、中等症、重症が話題になっていますが、実はきちんとした基準はありません。ただ、行政の取り扱いによると、  
①無症候者:熱やセキなど肺炎症状なし  
②軽症者:酸素無しで済み、自宅や施設で  
③中等症者:酸素吸入が必要で入院を要す  
④重症者:ICU(集中治療室)に入り、人工呼吸器やECMOが必要

こんな感じです。つまり、39℃であっても、セキがひどくても、酸素を吸うレベルでなければ軽症者に区分されます。この基準では外来で治療できる肺炎球菌やマイコプラズマ肺炎のほとんどが、軽症者に区分されるレベルになります。酸素を吸わなければならない患者さんが多い新型コロナウイルス性肺炎は、いかに強烈かということです。

一般の肺炎は、気管支に吸い込んだ後鼻漏や痰が気管支につまってその先(末梢)に肺炎を起こします。このため、気管支の分枝に沿って、肺葉や肺区画ごとに限定して肺炎を起こします。つまり、木の一本の枝の先だけの肺炎なので部分的に落葉した木のイメージです。部分的

な肺炎なら残りの正常な部分で呼吸機能を補うことができます。ところが新型コロナウイルスの肺炎は、木のあちこちの枝に肺炎を起こすため、多くの枝で葉っぱが落ちてしまうので、枯れ木となってしまいます。(中等症~)

また、広い範囲で肺がやられるのに伴い、炎症性物質の影響で全身の血管内で凝固(血が固まる)が起こったり、全身の臓器がやられ、いわゆる多臓器不全になったのが重症です。

①、②の無症候者や軽症者もCTで両側に肺炎が出ていることがあり、発症後7日程度は③以上に進むことがあるので油断ができません。①、②の多くはその後自然に治り、③、④も酸素や呼吸器で呼吸のアシストを行いながら、治ってくるのを待ちます。この経過が速くて14日、長いとその倍になり、一度入院するとなかなか病院のベッドが空きません。特に重症になると回復に時間がかかります。

現在、様々な薬の治療の研究が始まっていますが、現時点では決定打はありません。早期にアビガンを使うと効いているようですので、発症したらすぐに発見し、治療につなげれば、重症化するケースは減るでしょう。これにはPCR検査を増やすことが必須です。レムデシビルやオルベスコなどの研究結果もこれから次々出てくるので目が離せません。

### PCR検査を簡単に増やせるのか？

PCR検査は鼻から咽頭後壁までスワブという細いブラシのようなものを差し込んで、鼻・咽頭粘液やその粘膜をこすり取ってくる検体採取①をします。その後、ウイルスなどの遺伝子を抽出②し、PCRの機械で遺伝子の増幅③します。その後、確認として探している遺伝子を検出④します。PCRはDNAを増幅する装置なので、新型コロナウイルスのようなRNAウイルスはRNAを抽出後、逆転写酵素を用いて、RNAに対応するcDNA(②')と呼ばれるDNAを作り、それを増幅します。これは②と③の間に行われ、このステップを含む検査は正式にはRT-PCRと呼ばれます。全て

の操作に5~6時間かかります。①の部分はインフルエンザの検査と同じですが、採取者が飛沫を浴びたり、エアロゾルを吸う危険が伴います。また密室で行うとエアロゾルが長く空中に浮遊し、多数の人が感染する可能性が生じます。このため、それなりの重装備の防護をしないと行い難いこともあり、単純に件数が増やせません。感染爆発が起こった国ではこのルートでも医療関係者への感染があったと考えられ、採取者と患者をアクリルでキッチリ仕切る電話ボックス型の採取箱が考案され、安全に行えるようになりました。