歯科衛生士が新型コロナウイルス（COVID-19）感染症が疑われる患者に口腔ケアを行う際の注意事項について

―第２報―

歯科衛生士部会委員長　　池上　由美子

１　はじめに

現在日本における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）患者は増加の一途であり、2020 年 4 月 3 日現在感染者は、2.617 名（死亡者 65 名、回復者 424 名、人工呼吸器・ICU 62 名）、国外においては、感染者 100 万,36 名、死亡者 51,718 名、回復者 146,396 名となっている。

第１報を行なった 3 月 17 日時点での国内の感染者は 814 名（死亡者２４名）であったことから、２週間あまりで約３倍に増加している状況である。国外では欧州を中心に全世界的に感染が拡大、パンデミックとなり、イタリア、フランス、イランなどメガオーバーシュートから医療崩壊を起こしている国も増えてきている。

日本においても今後、ここ数日東京では 60 名以上の感染者が増加し、千葉県では老人保健施設内で 86 名の院内感染や数カ所の医療機関でも院内感染も起こっており入院患者から医療従事者へさらに患者への感染がみられ危機的状況である。

今後、限られた第一種感染症指定医療機関の病床は満床となるので、その他の多くの病院でも受け入れが開始されることが予想できる。また新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は PCR 検査で陽性でも無症状の患者も多いため、病院や歯科診療所にも感染を知らずに入院、通院している可能性もあると考えられる。感染者が増加することで軽症者は自宅での隔離に移行することも考えられる。在宅患者への訪問歯科治療や訪問口腔衛生指導などを行なっている歯科衛生士にも、感染症へのリスク管理の知識と実践が重要になってくる。

第１報では、飛沫感染と接触感染の２つが感染ルートとして考えられていると述べたが、その後、新たな知見としてマイクロ飛沫による感染ルートがわかってきた。そのため、口腔ケア時には、この３つの感染ルートに考慮した感染対策が必要になってくる。

また新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の初期症状として味覚障害や嗅覚移譲などの症状で来院する患者も増加している。発熱などの症状もなく、感覚異常のみが主訴の場合も多いので、すべての患者に対して感染対策を十分行ったうえで診察等の介助を実施していただきたい。日本歯科医学会連合（以下、学会連合）として新型コロナウイルス感染症対策チームを立ち上げ、ホームページで情報発信を行っているのでそれも参考願いたい。

2020 年 3 月 5 日版の The New York Times 誌に掲載された記事 “The Workers Who Face the Greatest Coronavirus Risk” (by Lazaro Gamio)によると、新型コロナウイルス

感染症（COVID-19）の感染リスクが最も大きな職種は歯科衛生士とされている。マイクロ飛沫による感染ルートへの対策を、是非、多くの施設で追加し、ゴーグルやフェイスシールド、口腔外バキューム、窓を開けるなどの換気、その他それぞれの職場に適した方策を考えていただきたい。

私が所属するがん・感染症センター東京都立駒込病院は、第一種感染症指定医療機関であり、新型コロナウイルス感染症についても、病院内の感染症制御科、感染管理認定看護師を中心としたICT(院内感染対策室)が中心となって、日々変化する情報を精査し全職員への注意喚起と感染管理の情報提供を行なっている。

今回、厚生労働省、国立感染症研究所、国立国際医療研究センター、米国疾病制御予防センター（CDC）、米国立労働安全衛生研究所（NIOSH）等をはじめとした最新の情報および当院が実施している予防策の要点をまとめたので、参考にしていただければ幸いである。

２　病院歯科外来、歯科医院、訪問先での患者宅へのウイルスの侵入を予防する

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、多くの場合、施設外からのウイルスの持ち込みによって感染が波及していく。患者、家族、面会者、歯科材料などの納付業者、医療従事者などによって持ち込まれることを想定し対処する必要がある。

そのため病院の受付や歯科医院の待合室、訪問先での玄関での感染管理に配慮した対応が大切である。

１）病院の歯科外来・歯科医院の待合室の環境整備にあたって必要なCOVID-19感染症についての情報

①　マイクロ飛沫対策を行う必要性がある

COVID-19感染者が、咳をしたり大きな声で会話や発声をしてウイルスが口腔内から外へ撒き散らされることによって起きるマイクロ飛沫感染の危険性について多くの雑誌やCDC等から報告がされている。

ニューイングランド・ジャーナル・オブ・メディシン(NEJM誌オンライン版2020.3.17号CORRESPONDENCEの報告)によるとウイルスは銅（４時間）やダンボール紙（２４時間）の表面より、プラスチック（2～３日間）やステンレス（2～３日間）の表面の方が長期間生存し、空気中では最大３時間残存するという報告がされている。現在のところ、空気感染は起きていないだろうと言われてはいるが、注意が必要である。

またこのマイクロ飛沫の近距離感染がクラスターを引き起こしているとも考えられているので、歯科医院での待合室の患者予約の方法などの検討が必要になってくる。

診察前後に多くの患者が狭い待合室に座って待つような予約の取り方を変更し、なるべく、多くの患者が同一時間に集まらないような予約時間の取り方の工夫が必要である。

②　密閉空間を作らない工夫が必要である

待合室に空気清浄機を設置し、1時間に1回、2箇所の窓を開けて換気を行うなどによって飛沫として飛散したウイルスを待合室から除去することが可能となる。現在は、マイクロ飛沫化したウイルスをどの程度吸い込むと感染するかは明らかではないが今後の研究で新たな知見が報告されるのではないかと思われる。

③　標準予防策を遵守する

COVID-19 感染症の有無に限らず以下の感染予防策を常に行うことをお勧めする。

＊感染管理は、標準予防策の遵守が大前提である

２）歯科外来、歯科医院の患者待合室・受付業務についての注意事項

①　環境整備の際は、フェイスシールド付きサージカルマスク、エプロン、手袋を装着して行う

②　診療前・診療中・診療後など3回以上清掃・消毒を行う

歯科衛生士等が行う通常の清掃として、外来待合室などを界面活性剤による清拭後、可能であればアルコール含有のディスポタオルなどで不特定多数が接触する表面の清拭を行う。（現在アルコール類の消毒薬剤が不足しているとの報告を多く受けているので次亜塩素酸ナトリウム溶液 0.05%~0.1%に浸漬したディスポタオルなどで清拭する）例）入り口のドアノブ、スリッパ、靴べら、診察券入れ、手すり、いす、受付のカウンター、問診記載用ボールペン、問診票の版、電話、トイレのドア、トイレットペーパーのケース、診察室も同様にユニット周り、手鏡（TBI 時使用）などの清拭を実施する。

③　待合時間に閲覧で置いている雑誌等については、感染症が拡大している時期はしばらく設置を止めるなどを検討する

３）予約の際の注意点：

受診予約の際に、COVID-19 感染症を疑うべき状況としては以下の3点に留意する。

①　１４日以内に新型コロナウイルス感染している人と濃厚に接触している時（患者と同居している、お互いにマスクをつけずに数分間以上会話をした、閉鎖された空間に1時間以上一緒にいた、等）

②　発熱、呼吸症状などが、発症してから4日以上が経過しているにもかかわらず軽快せず、インフルエンザなどの他の疾患が確認されない時

③　患者の住居付近、地域で新型コロナウイルス感染症の大きな流行が認められる時

上記のような状況が認められる場合は、必ず歯科医師に情報を伝え、受診の有無、予約時間、予約の変更などの指示を仰ぐ。歯科治療などが緊急に必要でなければ歯科医師の指示を確認し、風邪症状が落ち着くまで治療を延期するなどの対応を取る。

しかし、上記の症状などがある患者が来院した際には、発熱や呼吸器症状を訴える患

者とその他の患者、または発熱や呼吸器症状を訴える患者同士の間隔を１８０cm～２m 以上開けるなど一定の距離を保てるように配慮するか、部屋を分けて接触しないようにする。

呼吸器症状を呈する患者には サージカルマスクを着用し来院してもらう。可能ならば、予約時間をずらし、他患者と接触しないように診療の最後の時間に予約を取るなどの対策を行う。当該患者の来院の際は、空気清浄機を作動させ、窓を開けての換気を行う。公益社団法人日本歯科医師会ではウェブサイトに院内掲示用として患者さんへ受診の際の注意事項等を掲載しているので参照いただきたい。

４）歯科材料などの納入業者への対応

物品の納入などは、歯科医院や病院の玄関先で行い、診療室内への立ち入りは避けていただく。どうしても診察室に入る必要がある場合は、玄関先でアルコールによる手指衛生を行ってもらい、なるべく共用の場所（トイレなど）には立ち入らないように求める。

３　口腔ケア時・診療介助時の感染予防について

①　標準予防策を遵守し手指衛生を実施する

医療従事者は、標準予防策を遵守し、呼吸器症状のある患者の診察時にはサージカルマスク、フェイスシールド（ゴーグル）、ガウン,ディスポエプロンなどの個人防護具（PPE）を着用し、手指衛生を遵守する。

②　歯科衛生士が行う口腔ケア時の注意点

歯科衛生士が行うスケーリングや PMTC の際には、可能な限りディスポ製品を使用することとし、あらかじめ必要な物品を全て用意しておく。必ず、PPE を着用し、飛沫に留意して、口腔外バキュームを作動しながら実施する。

②　PPE の脱着時の注意点

サージカルマスクや手袋など PPE を外す際には、それらにより環境を汚染しないよう留意しながら手順に従って外し、感染性廃棄物のゴミ箱などに破棄する。さらに手指衛生を遵守し、手指衛生の前に目や顔を触らないように注意する。

③　患者の義歯やマウスピースなどの装着や取り外しに注意が必要である。義歯などの取り扱い時に、唾液が付着した手で歯科のユニット周りや診療室内を触ってしまいウイルス感染が拡大する可能性がある。医療者が取り扱うことで感染の拡大を避けることにつながる。

④　歯科治療中の介助時は、必ず PPE を着用し歯科用タービンなどを使用する時などは飛沫に注意する。治療後は、飛沫が付着した可能性のある歯科のユニット周りの清拭を必ず行う。

4 医療機関における新型コロナウイルスの疑いがいがある人や新型コロナウイルス患者の診療時の感染予防策について 新型コロナウイルス感染症患者(確定例)、疑似症患者、濃厚接触者のうち何らかの症状を有する者を診察する場合の注意点を述べる。

① 標準予防策に加え、接触、飛沫予防策を行う（特にマイクロ飛沫感染に注意する）

② 診察室及び入院病床は個室が望ましい

③ 診察室及び入院病床は陰圧室である必要はないが、十分換気する

④ エアロゾルが発生する可能性のある手技(例えば気道吸引、気管内挿管、下気道検体採取、歯科治療、口腔ケア）を実施する場合には、N95 マスク(または DS2 などそれに準ずるマスク)、眼の防護具（ゴーグルまたはフェイスシールド)長袖ガウン、手袋を装着し口腔外バキュウームを稼働させる。

⑤ 患者の移動は医学的に必要な目的に限定する なお、職員(受付、医事課職員、院内警備員など)も標準予防策を遵守する。

⑥ N95 マスクの使用に際しての注意点は、マスク着用前に、事前のフィットテストと着用時のシールチェックを行ってから装着することが必要である。

通常の歯科医療機関では N95 マスクを装着して歯科治療の介助や口腔ケアなどを行っている施設は非常に少なく扱いに不慣れなことが予想できる。マスク、ゴーグルまたはフェイスシールド、長袖ガウン、手袋などの PPE を外す際の手順に習熟し、汚染された PPE により環境を汚染しないように注意する。手指衛生を実施しないまま、自身の眼や顔面を触れないようにすることなど細心の注意が必要となるため使用に関しては歯科医師に指示等を確認し実施する。

5 個人防護具（PPE）の取り扱いについての注意点

1）装着手順について（病室入室前、口腔ケア開始前に装着する）

① 手指衛生を行う→N95 マスクをつける

② ガウン・フェイスシールド付きマスクをつける

③ キャップをつける

④ 手袋をつける

①～④の準備をしてから入室し、診療の介助等につく。診療にあたり個室での対応や診療室内の換気も十分行える環境が望ましい。

2）外し方手順について（N95 マスク以外は病室を出る前か前室で外す）

① 手袋を外し、手指衛生を行う

② ガウンを外す

③ シールド付きマスクを外す（＊ここまでは室内の PPE 専用のゴミ箱に捨てる）→

部屋を退出する→手指衛生を行う
④　N95 マスクを外す→手指衛生を行う

３）PPE などの使用物品についての選択と処理
　手袋、帽子、ガウン、エプロン、などの患者環境における被覆材には、可能な限り使い捨て製品(ディスポ)を使用する。使用後は専用の感染性廃棄物用容器に密閉するか、あるいはプラスチック袋に二重に密閉したうえで、外袋表面を清拭消毒して患者環境(病室、診療室など)より持ち出し、焼却処理する。リネン類の洗濯にあたっては、通常の 80°C・10 分間の熱水消毒後、洗浄を行うか、次亜塩素酸ナトリウム溶 0.05%~0.1%に浸漬してから洗浄する。

６　環境中における新型コロナウイルスの残存期間について
　新型コロナウイルスの環境中の残存期間については、銅（４時間）やダンボール紙（２４時間）の表面より、プラスチック（2～３日間）やステンレス（2～３日間）の表面の方が長期間活性を保持し、空気中では最大３時間残存するという報告がされている。環境中に長く残存する可能性があるため、以下のような対応を推奨する。医療機関においては、患者周囲の高頻度接触部位や物品などは、アルコールあるいは 0.05%～0.1%の次亜塩素酸ナトリウムによる清拭での消毒の励行が望ましい。詳細については、「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド」等を参考にする。

７　医療従事者の健康管理について
　職員に対しても、出勤時に以下の対応をお願いする
①　毎日の健康チェックで体温を測定し申告する（可能なら朝晩２回測る）
②　出勤し外から入室するときは手指衛生（アルコール）をしてから入室する
③　軽微であっても発熱や症状があったら仕事は休む
④　毎朝のミーティング等で医療従事者の健康チェックを実施する
⑤　家族等に新型コロナウイルスの感染者や感染の可能性がある場合などの情報提供
　医療従事者が健康管理を行う上で、家族等に新型コロナウイルスの感染者や感染の可能性がある場合などの情報を提供する際は、必ず個人情報に留意し、守秘義務を遵守したうえで、倫理的な対応を心がける。

８　在宅患者への訪問口腔衛生指導についての注意点
　在宅患者への自宅へ向かう前に、必ず患者の健康状態を確認する。発熱、呼吸症状などが発症してから４日以上が経過しているにもかかわらず軽快せず、インフルエンザなどの他の疾患が確認されないなどの症状がある場合、患者の周囲で新型コロナウイルス

の感染があった場合は、歯科医師に情報を伝え、訪問を実施するか否かの指示を確認する。訪問にあたり、患者周囲の高頻度接触部位や物品などは、アルコールあるいは 0.05%～0.1%の次亜塩素酸ナトリウムによる清拭での消毒を行う。あらかじめ、0.05%～0.1%の次亜塩素酸ナトリウム液に浸漬した清拭用のディスポタオルや同消毒液をスプレー容器に入れたものを持参すると良い。患者宅の洗面所で持参したハンドソープで手指衛生を行い、口腔ケア前に持参したアルコール含有の消毒剤で手指衛生をしてから実施する。口腔ケア後、使用したディスポタオルなどは２重にしたプラスティック袋等に入れて焼却破棄する。

訪問時の手順について：

訪問時はサージカルマスクを装着する。

① 玄関先で、着用してきたコートなどを脱いで、外側を内側にたたんで持参した袋に入れる。

② 患者宅の玄関に入る前に持参したアルコールなどで手指衛生を行ってから家に入る。

③ 居室で患者の健康をチェックし（発熱の有無、血圧、味覚障害、嗅覚の障害などを確認）、同居している家族の健康状態なども合わせて確認する。

④ 口腔ケアを実施する居室の換気を確認し、可能なら空気清浄機を稼働させるか窓を２方向開けて換気を行う。口腔ケア開始前に５分から１０分程度窓を開けて室内のウイルス量を減らしておく。

⑤ 口腔ケアに必要な物品を準備し、後から追加の無いようにする

⑥ 手指衛生を実施後、口腔ケア前に、標準予防策を遵守し PPE を装着する。（装着手順を遵守する。）

⑦ 口腔ケア前に手指衛生を実施し、患者の口腔周囲や顔を清拭する。

⑧ うがいが可能なら咽頭や口腔内のうがいを行い、口腔内のウイルス量を減少させておく。うがいができなければ歯科衛生士による口腔内洗浄、清拭などを行なってから口腔ケアを実施する。実施後、患者の口腔周囲、顔などをディスポタオルなどで清拭する。

⑨ 口腔ケアに使用したゴミは、２重にしたプラスチック袋へ破棄し、PPE も外して同様に破棄する。その際プラスチック袋の口はしっかり縛る。(外し方手順を遵守する。)

⑩ 最後に手指衛生を行う。

９ 感染防護具などの衛生材料が入手できない時の代用について（沖縄県立中央病院感染症内科高山義浩先生監修より引用）

今後さらに感染防護具や消毒薬が入手困難になることは予想されるため、以下の方法に準じ、それぞれの施設の ICT や歯科医師等と話し合って、感染防御について決めて

おく必要がある。米国疾病予防管理センター（CDC）の下部組織である米国労働安全衛生研究所（NIOSH）の 2020 年 3 月 5 日に発表によれば、医療環境における N95 マスクの延長使用及び限定的再使用に関する推奨ガイダンスなどでも報告されており、米国でも深刻な衛生材料の枯渇が問題になっている。

具体的な代用品の例を以下に挙げる。

１）サージカルマスク

使い捨ての不織布マスクが品薄で入手できない場合は、布製やガーゼのマスクで代用する。その際必ず鼻まで覆えるよう工夫して作成する。しかし防護機能はサージカルマスクに比べて低いため、早急にサージカルマスクを入手し装着するようにする。またサージカルマスクの再滅菌、洗浄、アルコール消毒などは、マスクの機能が落ち、防護効果が減少するため、再利用は避けることをお勧めする。

２）手袋

口腔外のケアに関しては、素手で行ってもケア後の丁寧な手洗いなどの手指衛生で感染は防護できるが、口腔内のケアの場合は、手袋の着用をお勧めする。

３）使い捨てエプロン等

75～90L のゴミ袋の底に 1 箇所、側面に左右 1 箇所ずつ穴を開けてかぶることで代用はできるが、外す時に汚染された領域に触れる可能性が高いので注意する必要がある。

４）フェイスシールド

眼鏡等に、透明なアクリル板（書類を入れる透明なファイルケースなど）を切って貼り付けることで防御はできる。

５）消毒用エタノール

環境消毒薬としての消毒用エタノールの代用には、台所用塩素系漂白剤など市販の次亜塩素酸ナトリウム溶液商品を薄めて 0.05%～0.1%の次亜塩素酸ナトリウム液を作成し、使用する。市販の次亜塩素酸ナトリウム溶液商品の濃度については各商品のメーカーによる記載を確認する。参考資料として挙げた「消毒液の作り方（次亜塩素酸ナトリウムの希釈液）」にも商品ごとの次亜塩素酸ナトリウム濃度がまとめられている。刺激が強いので手指衛生には使用できないが、環境などの清拭には使用可能である。

終わりに

日本の感染者数が増加し世界的にもパンデミックになった現在、医療を行う一人一人が自分が感染しているかもしれないという自覚を持って患者、家族、医療スタッフと対峙する必要がある。私たちが歯科治療や口腔ケアを行なっている患者の多くは基礎疾患を抱えている。その中に、がん薬物療法を行なっているがんサバイバーが相当数いる。がん患者が新型コロナウイルス感染症（COVID-19）にかかると重症化しやすいことがデータでも明らかになっている。

中国疾病予防管理センターは、がん患者の致死率は5.6%と報告している。この報告では、「がん患者」に武漢在中の高齢者も含まれているので、「がん患者の致死率が非常に高い」と数字だけをみて怖がる必要はないが、一般の方と比べると重症化しやすいことに注意し、感染予防に努めることが重要である。

また、中国・広州医科大学のWei-Jie Guan氏らは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）患者の併存疾患を層別化し、重篤な有害転帰リスクを評価した。その結果、併存疾患のない患者よりも併存疾患を有する患者で転帰が不良になることを示唆した。また、併存疾患数の多さが転帰不良と相関していたことも明らかにしたと述べている（The European Respiratory Journal誌オンライン版3月26日号掲載の報告より）。このように、基礎疾患が1つではなく複数重なる患者の場合はより重症化しやすいこともデータによって明らかになってきており、その点についても注意が必要である。

がん治療で化学療法を受けながら社会生活を行っているがん患者は非常に多くいる。一般的に、がん薬物療法は好中球減少症を引き起こすので、細菌感染症に対する抵抗性が弱まる。また、同療法はリンパ球を減少させるため、細胞免疫も弱体化する。特に、糖尿病、高血圧、心疾患、脳血管疾患、ステロイド剤長期投与、半年以上の抗がん剤投与、高齢、人工透析などは重症化のリスクを上昇させると報告されている。がん治療を行なっている患者への口腔ケア時には、適切な感染管理の下でケアを実施し、患者にとって必要な感染管理の情報を提供することも、歯科衛生士が行う口腔健康管理である。

今後、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）患者の増加に伴い病院から在宅へ移行する患者が増加する可能性が高く、それに伴って患者宅への訪問口腔衛生指導が増加していくことが予測される。地域包括医療における多職種連携が必須になる。それぞれの職種間で行なっている感染管理等の情報を共有し、私たち歯科衛生士一人一人が、毎日の生活の中でも感染管理に留意することで、患者や他の医療従事者への交差感染を予防することができる。患者への安全な医療の提供と診療に関わる多くの医療従事者の安全を守ることを常に心がけて欲しい。また、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）についての情報は、常に新しい知見が追加される。国立感染症研究所、国立国際医療研究センター、厚生労働省のウェブサイトなどの情報を必ず確認いただきたい。

参考資料：

日本環境感染学会：
医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第 2 版
http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide2.pdf

WHO：
Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts
https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts

WHO：
Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected
https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care- when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125

WHO：
Advice on the use of masks the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak
https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-
home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)- outbreak

厚生労働省健康局結核感染症課長：
感染症法に基づく消毒・滅菌の手引きについて(健感発 1227 第 1 号)、平成 30 年 12 月 27 日
https://www.mhlw.go.jp/content/000548441.pdf

厚生労働省：
ホーム ＞ 政策について ＞ 分野別の政策一覧 ＞ 健康・医療 ＞ 健康 ＞ 感染症情報 ＞ 新型コロナウイルス感染症について
新型コロナウイルスに関する Q&A（令和 2 年 3 月 11 日現在）

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html#Q&A

China CDC Weekly 2020 Feb 17;41(2)145-151：
The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) in China.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32064853-the-epidemiological-characteristics-of-an-outbreak-of-2019-novel-coronavirus-diseases-covid-19-in-china/?dopt=Abstract

BuzzFeed News - JapanMedical：
新型コロナで重症化のリスクがあるがん患者　抗がん剤、がんの種類、警戒すべきものは？
（interviewee: 日本医科大学武蔵小杉病院 腫瘍内科教授 勝俣範之）
https://www.buzzfeed.com/jp/naokoiwanaga/koronadenorisukugarugangangannosubekimonoha

BuzzFeed News - JapanMedical：
最前線で治療に当たる医師の願い 「医療が崩壊しないようにみんなで協力してほしい」
（interviewee: 都立駒込病院 今村顕史）
https://www.buzzfeed.com/jp/naokoiwanaga/covid-19-imamura

日本歯科医師会ウェブサイト：
＞新型コロナウイルス感染症について＞歯科医療機関用掲示物
https://www.jda.or.jp/dentist/coronavirus/

日本リウマチ学会ウェブサイト：
Home ＞ 日本リウマチ学会からのお知らせ ＞ 医薬医療情報 ＞ 新型コロナウイルス（COVID-19）への対応について
https://www.ryumachi-jp.com/information/medical/covid-19/

JAMA online, February 7 2020：
Dawei Wang, Bo Hu, Chang Hu, et al., Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Network, Original Investigation, Caring for the critically ill patient.*
https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044

日本内科学会雑誌　第 109 巻 3 号　特別寄稿：
新型コロナウイルス感染症（COVID-19）

ウェブサイト先行公開（2020 年 3 月 10 日発行予定）
https://www.naika.or.jp/jsim_wp/wp-content/uploads/2020/02/Novel-coronavirus-disease-COVID-19.pdf

厚生労働省健康局結核感染症課　新型インフルエンザ対策推進室：
新型インフルエンザ等における医療体制においての医療資機材の整備について
https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000547048.pdf

米国疾病制御予防センター(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)、米国立労働安全衛生研究所(The National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH)：
医療環境における N95 マスクの延長使用および限定的再使用に関する推奨ガイダンス
（2020-03-05 邦訳 Ver. 1.0、©職業感染制御研究会）
http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/CDC_N95-mask.pdf

茨城県美浦村ウェブサイト：
ホーム＞福祉・健康＞健康＞ ノロウイルスに気をつけましょう／ノロウイルス¥消毒液の作り方
消毒液の作り方（次亜塩素酸ナトリウムの希釈液）
https://www.vill.miho.lg.jp/data/doc/1446019585_doc_1_2.pdf

The European respiratory journal 誌オンライン版 3 月 26 日号掲載：
Wei-jie Guan, Rong-chang Chen, Nan-shan Zhong. Strategies for the prevention and management of coronavirus disease 2019.
https://erj.ersjournals.com/content/erj/early/2020/03/17/13993003.00597-2020.full.pdf

The New York Times, March 15, 2020.
The Workers Who Face the Greatest Coronavirus Risk. (By Lazaro Gamio)
https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html