日本乳癌検診学会
Japan Association of Breast Cancer Screening

乳がん検診にあたっての新型コロナウイルス感染症（COVID-19）への対応の手引き

Ver.2.0

はじめに

わが国における新型コロナウイルス感染拡大に対して 2020 年 4 月 7 日に発せられた緊急事態宣言の解除を受け、5 月 26 日に「新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言の解除を踏まえた各種健診等における対応について」https://www.mhlw.go.jp/content/000633977.pdf が厚生労働省から発せられ、日本乳癌検診学会からも「乳がん検診にあたっての新型コロナウイルス感染症（COVID-19）への対応の手引き」としてコロナ下においても安心・安全な乳がん検診を受けていただくためのガイドラインを示させていただきました。

その後、昨年末からの第 3 波感染拡大に対しては 2021 年 1 月 8 日に 1 都 3 県への第 2 回の緊急事態宣言が発せられ、4 月からの感染力の強い COVID-19 変異株の感染拡大第 4 波に対しては東京、京都、大阪、兵庫、愛知、福岡に緊急事態宣言が発布され、5 月 14 には北海道、広島、岡山の 9 都道府県に拡大、23 日には沖縄県にも適応され、「まん延防止等重点措置」も埼玉、千葉、神奈川、岐阜、三重、愛媛、群馬、石川、熊本で 6 月 13 日まで実施される予定です。国民一人一人が自ら身を守り、ワクチンの普及まで感染の鎮静化を待つことが目下唯一の対処法ですが、わが国で最も死亡率が高いがんから自身を守ることも大切です。

厚生労働省からの通達でも、「緊急事態宣言が再度行われた場合の対象地域における各種健診等の実施について」に加えて、「新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言を踏まえたがん検診における対応について」が 2021 年 4 月 26 日付けで示されています。

コロナ感染症に関してはこの 1 年間に多くの知見が発表され、コロナワクチンの接種側の腋窩リンパ節腫大など新たな知見も発表されました。日本乳癌検診学会ではプロジェクトチームを結成し、これら最新の知見を集めて対応マニュアルの改訂作業を進めて参りました。

検診提供者に対しては、検診受診者が安心して乳がん検診を受けていただくための最新の安全対策を提示しております。わが国の女性が一番罹患しやすい乳がんの早期発見には、まず、自身の乳房に関心を持つブレスト・アウェアネスが重要なキーワードです。乳がん検診の利益と不利益を十分ご理解いただき、コロナ下においても安心して乳がん検診を受けていただきたいと思います。

2021 年 6 月

特定非営利活動法人 日本乳癌検診学会
理事長　丹黒 章

第１章　マンモグラフィ、乳房超音波検査のための新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の基礎知識

世界中から多くの情報が提供され、少しずつ COVID-19 の病態が解明されてきました。検査の際の感染を心配していた皆さんも多かったと思いますが、検査者と受診者がお互いにマスクをして通常の音量で会話をしていれば、マンモグラフィと乳房超音波検査は感染のリスクが低い検査であるといえます。また、お互いが新型コロナワクチンを接種していれば感染のリスクは大きく低下しますので、いずれ、無症状の方には特別な予防策が不要な時期が来るかもしれません。以下に、検査を行う上で理解しておくべき COVID-19 の知識を整理しますので、各施設で感染予防策を行う際の参考にしてください。

1. 検査対象者から新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染者を除外することは可能か？

   SARS-CoV-2 の感染力は、症状が出現する 2 日前から認められ、発症時付近にピークがあり、7 日以内に急速に低下するという報告があります [1]。無症状の感染者（感染力は不明ですが）も多いので、発熱や咳などの自覚症状のある人の検査をお断りしても、完全に感染者を除外することができません。そのため、検査対象者に感染者がいると思って感染防止策を取る必要があります。ただし、3 週間以上新規感染者が報告されていない地域では、感染者が検診を受診する可能性は極めて低いものと考えられます。

2. ウイルスの存在する場所

   SARS-CoV-2 は 50～200nm ほどの大きさで [2]、感染者の肺以外に、唾液、鼻水、喀痰などの上気道の分泌物に多く存在します。夏場になると汗が気になることもありますが、汗自体にウイルスが存在する可能性はないと考えられています。また、マンモグラフィや乳房超音波検査の際に乳頭分泌が認められることがありますが、乳頭分泌物中の SARS-CoV-2 を検討した文献は認められませんでした。血液や尿からは検出されないという報告 [3] から推察すると、乳頭分泌物中に SARS-CoV-2 が存在する可能性は低いと考えられます。

3. 感染経路とその予防策

   SARS-CoV-2 は他者の粘膜に入り込むことによって感染しますが、健康な皮膚には入り込むことができません。マンモグラフィや乳房超音波検査を行う場合に、感染の可能性があるのは、顔面（口腔、鼻腔、眼球）にある粘膜です。SARS-CoV-2 の感染経路は以下の 3 種類が考えられます※1。それぞれの予防策についての総論も簡単に記載します。

飛沫感染：	感染者の上気道に存在する SARS-CoV-2 が、咳、くしゃみ、大声などで飛び散った唾液（飛沫、直径 5μm 以上）に包まれて、他者の粘膜に付着することによって感染します。飛沫は放物線を描き 1 ～ 2 m程度飛散するため、近距離（1m以内など）で向き合った人の顔の粘膜に入りやすいとされます※2。
予　防　：	布マスク（a slightly damp washcloth）をすれば飛沫はほとんどカットできること [4]、サージカルマスクをすれば SARS-CoV-2 が検出されなくなること [5] がわかりました。そのため、マスクをした者同士が通常の会話を行う場合は、目の防護までは不要であり、感染者がいたとしても濃厚接触には当たらないとされています。

飛沫核感染：（空気感染）	飛沫の水分が蒸発して小さくなった粒子（飛沫核、直径 4μm 以下）は、落下せずに空気中に長時間（3 時間以上）漂います。飛沫核となっても病原性を保つウイルスは、それが吸い込まれ肺胞などに達することによって感染が生じます。SARS-CoV-2 では、高濃度のエアロゾルを多量に産生する手技（気管挿管など）で一過性に感染の可能性が生じるとされていますが、マンモグラフィ、乳房超音波検査の手技は該当しません。
予　防　：	飛沫核は布マスクやサージカルマスクはすり抜けてしまうため、飛沫核感染の可能性がある場合には N95 マスクの着用が必要になるとされています※3。また、飛沫核感染の可能性がある場合には換気が必要になります。
接触感染：	病原体を含む体液や飛沫が付着した部分を触れた手で目、鼻、口を触れてしまうと、病原体が粘膜に入り込み感染を起こします。乳房の皮膚における SARS-CoV-2 の研究は確認できませんでしたが、接触感染が主体の RS ウイルスの研究では、手の皮膚に着いたウイルスは 30 分以内に感染性が消失していました [6]。また、表面が滑らかなプラスティックでは 1 週間程度感染性が残る可能性が示されましたが、衣類などにおける実際の感染性はそれほど高くないかもしれません※4。
予　防　：	マンモグラフィや乳房超音波検査の検査も接触感染の可能性が否定できません。SARS-CoV-2 は石鹸（界面活性剤）を使った手洗いや消毒用アルコールなによって不活化できますので、検査開始前と 1 回の検査終了ごとに、検査者の手指の消毒と受診者が触れた可能性がある部分の消毒を行います。

※1　飛沫感染を起こす主な病原体はインフルエンザ、RS ウイルス、百日咳などで、コロナウイルスも飛沫感染が主体です。飛沫核感染の主な病原体は麻疹、水痘、結核など、接触感染は MRSA などの薬剤耐性菌、感染性胃腸炎、流行性結膜炎などが挙げられます。冬季に流行するインフルエンザは、飛沫核感染の関与も指摘されています。

※2　声が大きくなるほど飛沫の量や飛散距離が増加します。また、破裂音の発声で飛沫がより多く飛ぶことが観察されています。声が大きくなる飲み会の席やカラオケボックスで感染が多いのは、飛沫の量が多く（飛沫感染）、大量に飛び散った飛沫を触れやすい（接触感染）からです。密閉された空間に長時間いると飛沫核感染の可能性もあります。

※3　サージカルマスクは、最低でも平均 4～5μm の大きさの粒子が 95%以上除去されることと規定されていますので、理論的にも飛沫感染は十分予防できると考えられます。N95 マスクは 0.1～0.3μm の粒子を 95%以上除去できるので、飛沫核感染の可能性が高い場合に用いられます。

※4　様々な材質の上に SARS-CoV-2 を滴下し、時間を変えてウイルスの活性を調べた研究 [7] では、プリント用紙、ティッシュペーパーからは 3 時間で検出されなくなり、木、布からは 2 日間で検出されなくなります。一方で、表面が滑らかな材質では安定性が高く、ガラス、紙幣では 4 日目、ステンレス、プラスティックでは 7 日目で検出されなくなりました。ただし、検査材料を培地に 30 分浸してウイルスを十分溶出させてからウイルス活性を調べているので、偶然の接触からウイルスが感染する可能性を必ずしも反映していないと著者は述べています。特に、表面に凹凸のある繊維などでは、ウイルスの補足、乾燥などにより遥かに感染性は低い可能性があります。

第 2 章　具体的な感染防護策

1.　検診実施の延期を考慮すべき受診者について

対策型がん検診は基本的には無症状の住民を対象に実施すべきであり、下記に該当する場合は検診の延期をお願いする場合があることを事前に案内し、検診会場にもその旨を掲示する等の対応が望まれます。さらに、下記項目については問診で聞き取りを行い、受診者の体調不良の把握に努め、いずれかに該当する場合は検診実施を延期し、医療機関の受診を勧める等の対応を取ってください。延

期の場合は検診日程の再設定を行うなどして受診機会の確保するようにしてください。

① 感冒症状（咳、鼻汁・鼻閉、頭痛、関節痛、咽頭痛など）や発熱がある方（平熱より高い体温、あるいは体温が 37.5℃以上を目安とする）
② 強い全身倦怠感や息苦しさ・呼吸困難感がある方
③ 明らかな誘因のない味覚・嗅覚異常がある方
④ 明らかな誘因なく 4 ～ 5 日続く下痢、嘔気・嘔吐等の消化器症状がある方
⑤ COVID-19 患者やその疑いがある方（上記症状にて医療機関受診中のものを含む）と濃厚接触歴のある方
⑥ 2 週間以内に海外の感染拡大地域に渡航歴がある方
⑦ 2 週間以内に国内の流行地域への移動歴がある方

2. 検診に従事するスタッフについて配慮すべきこと

受診者と接触機会があるスタッフについては感染しない・させないための配慮が必要です。

① 受診者に対面する検診スタッフにはマスク着用やアルコール手指消毒の徹底を図る。
② 検診に従事するスタッフは毎朝出勤前に検温する等の体調管理体制を整える。
③ 上記「検診実施の延期を考慮すべき受診者について」の①～⑦に該当するスタッフは検診に従事させない等の対応を考慮する。
④ マンモグラフィや超音波など接触性がある検査の場合、サージカルマスクを着用し、受診者の状況に応じてゴーグル・ガウン・手袋・フェイスシールド等を考慮する。

3. 巡回バスなどによるマンモグラフィや乳房超音波検査の実施にあたって

マンモグラフィや乳房超音波検査は、巡回バスによる集団検診でも実施されています。バス検診などの実施にあたっては、3 密（密閉・密集・密接）にならないように、十分な身体的距離の確保が可能な会場設営や受け入れ人数・受付時間等について工夫し、マスク着用や手指洗浄・消毒等について徹底するようお願いします。

① 受診者にはマスク持参・着用をお願いする。
② 受診者には検査当日朝に検温をお願いする（検査会場でも検温できるように体温計などを準備することが望ましい）。
③ 検査会場に手指消毒液や手洗い場を用意する。
④ 待合が混み合わないような広い待合スペースの確保、受け入れ人数の制限や混雑を避ける予約時間の設定等を考慮する。
⑤ 問診・指導等は対面にならないように配慮し、短時間で済ませる。
⑥ 検診車への誘導人数を制限し、車内が混み合わないように配慮する。
⑦ 検診車の扉（管理区域以外）を開放したり換気扇を回したりするなどして換気に努める。
⑧ 検査機器等は受診者ごとにアルコールまたは次亜塩素酸消毒液による清拭消毒を行う。

4. マンモグラフィについて

マンモグラフィ撮影は、エアロゾルを発生する処置はありませんので特別感染リスクが高い検査で

はありません。国の濃厚接触者の基準や米国の医療従事者向けのガイダンス[8]をみると、COVID-19患者と長時間（15 分以上）の濃厚接触（1メートル以内）があった場合でも、患者がマスクをしていれば、医療従事者はサージカルマスクだけの防護で感染のリスクは低いと評価されています。ただし、医療従事者が患者と広範囲に身体と接触した場合（たとえば、患者をローリングさせる場合）、感染リスクが1段階高くなるとの注意書きがありますので、一時的に受診者に密接するマンモグラフィは注意して検査、防護に当たる必要があると考えられます。

個人防護具：
- SARS-CoV-2 感染が疑われない受診者の場合、受診者にはマスクを着用してもらい、検査者もサージカルマスクを着用します（N95 マスクは不要）。目の保護（ゴーグル、フェイスシールド）は必須ではありません。
- SARS-CoV-2 感染が疑われる患者に緊急にマンモグラフィが必要な場合は少ないと考えられますが、その場合はお互いのマスク着用、目の保護に加えて検査者はガウンを装着し、検査が終わったら適切に外します。手袋をすると適切にポジショニングが取れない可能性がありますので、手指衛生で代用しますが、手指に傷がある場合には検査者を交代します。
- 標本マンモグラフィは通常通りの対応で大丈夫です。

手指衛生：
- 検査者は受診者の検査終了ごとにアルコール（エタノール濃度 60～90%、イソプロパノール 70%を推奨）を用いた手指消毒、もしくは石鹸と流水を用いた手洗いを行います。

環境消毒：
- 検査ごとに受診者の皮膚に直接接触した部位をアルコール（濃度 60%以上）や次亜塩素酸ナトリウム溶液（濃度 0.05%～0.1%）を用いて清拭消毒します。
- 検査者が触れる部位については、適切な手指衛生が行われていれば、毎回消毒する必要はありません。一連の検査の開始時と終了時に清拭消毒をすれば良いと考えられます。

5. 乳房超音波検査について

SARS-CoV-2 の感染は、主に咳やくしゃみによって生じた呼吸の飛沫や、それによって汚染された表面への接触によって起きると考えられています。乳房超音波検査もマンモグラフィ撮影と同様にエアロゾルを発生する処置はなく、感染リスクが高い検査ではありません。しかし、受診者あるいは検査者が、後日 SARS-CoV-2 の感染疑いもしくは感染が確定する可能性を考慮し、あらかじめ感染の危険性（機会）を下げ、受診者と検査者の両方を保護する必要はあります。

個人防護具：
- マンモグラフィと同様に SARS-CoV-2 感染が疑われない受診の場合、受診者・検査者共にマスクの着用が必要ですが（N95 マスクは不要）、目の保護（ゴーグル、フェイスシールド）は必須ではありません。検査者の手袋の着用も不要です。
- SARS-CoV-2 感染が疑われる受診者に乳房超音波検査が必要な場合は、お互いのマスク着用、目の保護、検査者はガウンならびに手袋を装着し、検査が終わったら適切に外します。手袋は手指衛生を行ってから次の手袋を装着することが必要です。

手指衛生：　・検査者は受診者の検査終了ごとにアルコール（エタノール濃度 60～90%、イソプロパノール 70%を推奨）を用いた手指消毒、もしくは石鹸と流水を用いた手洗いを行います。

環境消毒：　・ベッドには使い捨ての紙カバーを敷く、あるいは検査後にウェットティッシュ等（アルコールを含んだ）で拭きます。

・検査終了時に皮膚についたゼリーをふき取るのは、ディスポーザブルのウェットティッシュ等がのぞましい。

・検査ごとに受診者の皮膚に直接接触した部位をアルコール（濃度 60%以上）や次亜塩素酸ナトリウム溶液（濃度 0.05～0.1%）または界面活性剤入りの環境清拭用クロス等を用いて清拭消毒します。

・検査室の換気に留意し、可能なら 1 人の検査が終了するたびに換気をしてください。

・受診者に直接触れるプローブは検査終了後にプローブの材質に適合する消毒薬で消毒するか、ラップなどで覆い受診者ごとに交換します（プローブの消毒は、古い機種でも第 4 級アンモニウム塩含有クロスを使用すれば劣化しません）。

・ゲルボトルは、ゲルの満載、継ぎ足しは行わず、蓋は閉めておきます。ゲルボトルの外側も消毒してください。

・検査時間を極力短くするために、研修中の者が検査に伴うダブルチェックや検査を見学することは避けた方がよい。病変の確認のためのダブルチェックは必要に応じて行ってもよいが、動画記録を利用することが推奨されます。

6. 精密検査としてのマンモグラフィ、乳房超音波検査、組織・細胞検査について

検診の実施にあたっては、引き続き行われる精密検査の受け入れ体制が整っていることが必要です。精密検査を担う医療機関・医師会等と綿密な打ち合わせを行って、検診陽性者が精密検査を受けられないことのないようにしてください。実施されたマンモグラフィ、乳房超音波検査で要精検とされた者は「乳癌の可能性がある」ため、適切な感染対策を施した上で精密検査を実施する必要があります。精密検査の実施にあたっては、通常通りの感染防護策に加えて、上記の「4. マンモグラフィについて」、「5. 乳房超音波検査について」の防護策をとってください。

感染防護策が十分にとれない場合や臨床的に SARS-CoV-2 感染を疑う場合は、検査対応が可能な施設に紹介するか、COVID-19 が疑われる症状が消失してから 2 週間以降に検査を延期するなどの措置を検討してください。

7. 新型コロナワクチン接種に伴う反応性リンパ節腫大について

新型コロナワクチン接種に伴うワクチン接種側の片側性リンパ節腫大、特に腋窩リンパ節腫大は、ワクチン接種後によく見られる臨床症状/所見で、最長ワクチン接種後 10 週間後まで持続します。ワクチン接種後、早くて 1 ～ 2 日でワクチン接種側の片側性リンパ節腫大が発症しますが、ワクチン接種後の反応性リンパ節腫大は、良好な免疫反応を獲得している兆候ですので心配はいりません。ワクチン接種に伴うリンパ節腫大は、反応性リンパ節腫大の典型画像を呈するので、ワクチン接種歴と接

種部位の情報があれば、その診断は容易です。基本的に 2 回目ワクチン接種後 6～10 週間以内のワクチン接種側の片側性リンパ節腫大の患者に対しては、積極的な画像検査による精査は不要で、臨床的な経過観察が推奨されます。2 回目ワクチン接種後 6～10 週間を超えて持続するリンパ節腫大に対しては、超音波検査による精査の適応で、積極的な画像検査が推奨されます。
反応性リンパ節腫大で偽陽性になり、その後の不要な追加検査やそれに伴う患者さんへの不安、医療費増加を防ぐためにも、乳がん検診に伴う検診マンモグラフィや検診乳房超音波検査は、ワクチン接種前に施行するか、2 回目ワクチン接種後少なくとも 6～10 週間の間隔をおいてから施行することを推奨します。
乳癌患者の術前、術後の必要な画像検査は延期することなく積極的に施行すべきですが、その場合の新型コロナワクチン接種は対側の三角筋もしくは大腿部に接種を勧めるように助言しましょう。
ワクチン接種に伴う反応性リンパ節腫大の診断は、ワクチン接種歴と接種部位の情報が有用ですので、乳がん検診を含む画像検査前にワクチン接種歴と接種部位の問診が重要です。画像検査前の問診に新型コロナワクチン接種歴と接種部位の項目を追加することを推奨します。
国民に対しては、新型コロナワクチン接種後の反応性リンパ節腫大は、病気ではなく、心配ない、ワクチン接種に伴う自然な症状と所見であり、むしろ良好な免疫反応を獲得している兆候であることを説明して、安心してもらうことが大切です

新型コロナワクチン接種に伴う反応性リンパ節腫大に対する適切な対応について（推奨マネジメント）		
画像検査のスケジュール調整にいて	検診	乳がん検診はワクチン接種前に施行するか、2 回目ワクチン接種後少なくとも 6～10 週間の間隔をおいてから施行する。
	診断	乳癌患者の術前、術後の必要な画像検査は延期することなく、積極的に施行する。その際に新型コロナワクチン接種は対側の三角筋もしくは大腿部に接種を勧める。
偶発的に画像検査で発見されたリンパ節腫大について	2 回目ワクチン接種後 6 ～10 週間以内の反応性リンパ節腫大の患者に対しては、積極的な画像検査による精査は不要で、臨床的に経過観察する。しかし、ワクチン接種後 6～10 週間を超えて持続するリンパ節腫大に対しては、超音波検査による精査の適応で、積極的な画像検査を行う。	
画像検査前の問診について	ワクチン接種歴と接種部位の検査前問診が反応性リンパ節腫大の確定診断に有用である。	
国民への啓発について	新型コロナワクチン接種後の反応性リンパ節腫大は、病気ではなく、心配ない、ワクチン接種に伴う自然な症状と所見であり、むしろ良好な免疫反応を獲得している兆候であることを説明して、安心してもらうことが大切である。	

※　新型コロナワクチンを 1 回のみ接種する方は、1 回目のワクチン接種を起点に考えます。

8. ブレスト・アウェアネスについて

女性自身が乳房の状態に日頃から関心をもち、乳房を意識して生活することを「ブレスト・アウェアネス」（乳房を意識する生活習慣）といいます。これは乳がんの早期発見・診断・治療につながる、女性にとって非常に重要な生活習慣です。

このような時だからこそ、「ブレスト・アウェアネス」の啓発が重要であり以下の 4 つのポイントを実践するよう拡げましょう。

① 自分の乳房の状態を知る

② 乳房の変化に気をつける

③ 変化にきづいたらすぐ医師に相談する

④ 40 歳になったら 2 年に 1 回乳がん検診を受ける

また、乳がん検診で精密検査の必要がないと判定された場合でも、しこりや血性の乳頭分泌などの自覚症状がある場合は、放置せずに速やかに医療機関を受診することが重要です。

資　料

1. 日本消化器がん検診学会：消化器がん検診にあたっての新型コロナウイルス感染症（COVID-19）への対応について（第 4 報）：https://www.jsgcs.or.jp/importants/archives/32
2. 内閣官房：https://corona.go.jp/
3. 厚労省：https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html
4. 日本人間ドック学会：新型コロナウイルス感染症への健診の対応について（情報提供）：https://www.ningen-dock.jp/covid19_dock
5. 健診 8 団体合同マニュアル：健康診断実施時における新型コロナウイルス感染症対策について：https://www.ningen-dock.jp/covid19_dock
6. 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 3 版：http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID19_taioguide3.pdf
7. 日本超音波医学会：COVID-19 流行下において超音波検査と装置クリーニングを安全に実施する方法：https://www.jsum.or.jp/committee/uesc/pdf/covid-19_safe_method.pdf
8. 日本乳癌学会編：患者さんのための乳癌診療ガイドライン：Q５．乳がん検診について教えてください：ブレスト・アウェアネス(http://jbcs.gr.jp/guidline/p2019/guidline/g2/q5/)
9. 日本乳癌学会編：検診カテゴリーと診断カテゴリーに基づく乳がん検診精密検査報告書作成マニュアル：乳がん検診手帳やブレスト・アウェアネス，乳房構成などについて：ブレスト・アウェアネス（p52-53）
10. 第 32 回がん検診のあり方に関する検討会（資料）：資料 2－３乳がん検診の適切な情報提供に関する研究（笠原参考人提出資料）：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_17433.html
11. 橋本秀行,渡邉美香,高田護,他.乳がん検診における新型コロナウイルス感染症(COVID-19)防止対策－検診車における換気対策.INNERVISION,35(11):47-49,2020.
12. 厚労省 2021 年 5 月 26 日：新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き第 5 版

参考文献

1. Xi He, et. al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Nat Med. 2020 May;26(5):672-675.
2. Chen N, et. al. Epidemiological and Clinical Characteristics of 99 Cases of 2019 Novel Coronavirus Pneumonia in Wuhan, China: A Descriptive Study. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):507-513.
3. Wolfel R, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020 May;581(7809):465-469.
4. Anfinrud P, et al. Visualizing speech-generated oral fluid droplets with laser light scattering. N Engl J Med. 2020 May 21;382(21):2061-2063.
5. Leung NHL, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nat Med. 2020 May;26(5):676-680.
6. 永井和重 RS ウイルスの施設内伝播予防策。小児感染免疫 Vol. 20 No. 4 503、2008
7. Chin AWH, et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Lancet Microbe, 2020, April 2, 2020.
8. Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with Coronavirus Disease (COVID-19) March 7, 2020

追記：

2020 年 5 月の本マニュアル初版作成にあたりお二人の感染症専門家に外部評価をいただきました。

賀来 満夫 先生　東北医科薬科大学医学部感染症学 特任教授　東北大学名誉教授

坂本 史衣 先生　聖路加国際病院 QI センター感染管理室 マネジャー

本手引きは，2020 年 5 月発行の初版を 2021 年 6 月現在の情報を基に改定したものです。
今回記しました内容については、政府等からの情報更新に伴い随時改正される可能性があります。

〔本件に関するお問合せ先〕　特定非営利活動法人 日本乳癌検診学会事務局
〒102-0084 東京都千代田区二番町 9-3THE BASE 麹町
E-mail：office@jabcs.jp TEL：03-6403-4982 FAX：03-6869-7279