

サクラクオリティ

安全行動基準

第4 1 版

新型コロナウイルス感染症予防及び防犯防災衛生管理実践マニュアル
(緊急時対応教育訓練プログラム教材)



今、私たちにできること

第1章.	新型コロナウイルス感染症対策マニュアル・・・	P 1 4
第2章.	新型コロナウイルスの生活環等・・・・・・・・・・	P 5 7
第3章.	消毒用薬剤に関する事項・・・・・・・・・・	P 7 8
第4章.	緊急時対応教育訓練・・・・・・・・・・	P 1 0 2
	定期報告に使用する感染症予防管理シート（P 1 2 5）	
第5章.	ニューノーマル・サービスクオリティ・・・	P 1 2 7
参考資料.	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 1 4 5

2021年10月19日

一般社団法人 観光品質認証協会



本実践マニュアル更新時点における今後の動向予測

新型コロナウイルスの病理性に関する報告も相次ぎ、神経細胞への影響、全身の血管血栓を通じた臓器への影響、感染細胞死による病理性、重篤化した場合の自己免疫発症、高い割合で生じる Long COVID 等その恐ろしさが徐々に浮き彫りにされてきた。ウイルスの生活環やウイルス変異の傾向や特徴解明も進んだ。

2021 年 9 月 22 日、オックスフォード大学のワクチン研究者より、「スパイクタンパク質が人体細胞に浸透するには、細胞表面の ACE2 受容体と相互作用をしなければならないため、ウイルスが完全に変異することはできない。ウイルスが人体の免疫力を避けながらも、依然として伝染性の強いウイルスになりそうところが、それほど多くない。新型コロナウイルス感染症は結局、普通の風邪や呼吸器感染を引き起こす、他の季節性コロナウイルスと似てくる。」と指摘されている。

ワクチンについては、2021 年 5 月以降世界的にデルタ株がまん延してから、その感染防御力が低下した。ただし、ワクチンの重篤化予防効果は依然として高いことも判明した。抗体価が低下するとキラーT 細胞が増加しているとの研究報告もある。ウイルスの増殖を防ぐ化合物の発見や効果の高い抗体（ハイブリッド免疫、交差免疫、感染者がワクチン接種した場合の超人的免疫、ヒトモノクローナル抗体「NT-193」等）も発見されている。ブレイクスルー感染が生じ、3 度目のブースターワクチンが議論に上がった。5 歳から 11 歳の小児に対するワクチン効果や 3 度目のワクチン接種によりウイルス量（Viral loads）を大きく低下させることが判明するとともに、係るリスクと効果を慎重に見極める研究報告が相次いでいる（サクラクオリティ安全行動基準別紙（補足資料）を参照。）。ウイルスが長期的に流行するか否かは、大きく 4 つの要因で決まるといわれる。「致死率の高さ」、「感染力の強さ」、「封じ込めのしにくさ」、「ワクチンの効きにくさ」である。新型コロナウイルスに関しては、ワクチンの感染防御力が経時的に低下す

ることが予想されており、ある程度、季節的なエピデミックとして残る可能性がある。

新型コロナウイルスの根絶が困難であろうことが明白化しつつあるが、一方で、新型コロナウイルスとの共存の準備も整いつつあるともいえる。

以上より、引き続き、長期的に徹底した新型コロナウイルス感染症拡大防止対策が求められるものと思料する。

はじめに



弊会「A Clean Practice」は、宿泊施設と地域との持続的で有機的な関係（連携）を重視し、且つ「安全」「安心」「誠実」を品質の根底に据えた品質認証制度である「サクラクオリティ」を基礎としていることから、RNA ウイルスである今回の感染症脅威に対し、①対策レベル 0 から対策レベル 3 の 4 段階に分け、個々の宿泊施設が有する感染リスク環境に応じて対策レベル設定を自律的に決定し、持続可能な取り組みとすること、②新型コロナウイルス感染症拡大防止対策の徹底に当たっては、宿泊施設は地域の安全拠点となるべきであり、常に新型コロナウイルス感染症に関する最新且つ正確な知識を有するべきであること、③対策レベルの調整や最新情報に対応する他、感染症拡大防止対策自体も進化させ、対策レベルの向上を追求することができる仕組みであること、④厚生労働省等の公表情報等、国内感染症対策指針に沿うことを重視した、宿泊施設の戦略的な感染症拡大防止対策です。

弊会は、宿泊施設と地域との有機的な連携が、顧客にとっての安心感に大きな影響を与えていることから、DMO（（Destination Management Organization（デスティネーション・マネージメント・オーガニゼーション）の略）等による品質認証という枠組みを重視しており、提携した DMO 等に対し、安全性及び安心感に関する品質認証及び宿泊施設の品質向上プログラム（「サクラクオリティ」と言う。）を提供しています。サクラクオリティは、サービス理念として、「桜」の花言葉でもあ

る「精神の美」を、またコンセプトとして「安全」・「安心」・「誠実」であり、特に「安全」・「安心」は顧客にとってだけでなく、従業員の皆様にも、そして地域の皆様にも還元できるだけの取り組みが企業理念として昇華し実践できていることを認証施設が準拠する「サクラクオリティ倫理規範」では求めています。つまり、サクラクオリティ品質認証制度自体が、DMO 等と連携した品質認証制度を通じて、「点」としての取り組みから「面」としての取り組みへと「安全・安心・誠実の輪」を地域に広めようとするものなのです。

今回は、この安全・安心を大きく脅かす「感染症に対する拡大防止対策の知識の輪」を地域に広める取り組みとなります。

弊会は、今回の新型コロナウイルス感染症によるパンデミックを受け、宿泊施設において、さらに徹底した安全対策、特に感染症予防の構築が、新型コロナウイルス感染症の終息迄ではなく持続的に求められるものと判断し、2020 年 5 月 14 日に全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会・日本旅館協会・全日本シティホテル連盟により公表された「宿泊施設における新型コロナウイルス対応ガイドライン（第 1 版）」をもとに、更には、公立大学法人奈良県立医科大学感染症センター及び MBT（Medicine-Based Town:医学を基礎とするまちづくり）研究所、MBT コンソーシアム（注 2）が提唱する「3 感染経路（①接触感染、②飛沫感染、③エアロゾル感染）の遮断」による感染症拡大防止理念に基づき、宿泊施設における円滑な感染症予防体制の構築及びその持続的な実践を目的とした「実践マニュアル」を作成いたしました。見えない敵に対して我々が有する武器は、「詳細かつ正しい知識」であり、その結果として「意識」と「行動」を変える力、それと人体の免疫システムと言えます。「詳細かつ正しい知識」を身に付けていただき、感染症拡大防止に関する「対策」とともに、より長期的な「戦略」を構築していただくために、本実践マニュアルは以下の主な目的に沿って内容を整理しています。

1. 「SARS-CoV-2 の構造と特徴」→新型コロナウイルス感染症の対策の基礎を知

ること。

2. 「COVID-19 の特徴や症状」→感染の危険性を知ること。
3. 「顧客ニーズ調査」→中長期的な感染症対策継続の必要性を知ること。
4. 「感染機構」→新型コロナウイルス感染症の感染リスクの他、重症化リスクを知ること。
5. 「感染経路」→感染症防御策のポイントを知ること。
6. 「消毒薬の作用機序」→正しい消毒方法や対策を知ること。
7. 「施設内感染リスク評価」→効果的な感染症拡大防止対策を実行すること。
8. 「感染リスクレベル」→長期的な感染症拡大防止対策に繋げること。
9. 「感染リスクレベルに応じた宿泊施設感染症拡大防止対策」→戦略的で適切な感染症拡大防止対策を実施すること。
10. 「バックヤード対策」→スタッフの感染防御策を知ること。
11. 「感染症対応定期訓練の要諦」→緊急時対応力の向上及び意識と組織を改革すること。
12. 「最新情報を提供」→最新情報に基づいた最善の感染症拡大防止対策を知ること。

本実践マニュアルを、今回の新型コロナウイルス「感染症拡大防止対策の実践」という観点のみならず、万一同様の感染症リスクが将来改めて生じた際においても迅速な対応に繋がる長期的目「戦略的な感染症対策の構築」、さらには、皆様の宿泊施設の品質向上にお役立ていただけますと幸甚です。なお、本実践マニュアル（今、私たちにできること）は、別冊「サクラクオリティ安全行動基準別紙 感染症拡大防止対策のための補足資料（今、私たちがわかっていること）」と不可分の関係にありますので当該別冊を参照資料として共にお使い下さい。

注2：公立大学法人奈良県立医科大学と連携して、医学的知識を産業創生、地方創生、少子高齢化社会のためのまちづくりを通して社会貢献活動を推進する、会員

140 社を超える一般社団法人

サクラクオリティ感染症対策本部から皆様へのメッセージ



「ウイルス」は、ラテン語の「virus : 毒汁」を語源としています。ただ動植物等生物との関わりは深く、約 20 万年前にホモ・サピエンスが現れる遙か昔、凡そ 30 億年前からその痕跡が発見されています。これまで長らく「生物多様性」に基づく「希釈効果」等による自然界のバランスが、ウイルスとの互恵的な「共生」や「棲み分け」に寄与し、それを実現してきたのです。今回の新型コロナウイルスは動物由来感染症で当初の発生報告において、中国雲南省のキクガシラコウモリから検出されたコロナウイルス（RaTG13）に最も近縁であることが示されました（相同性 96%）。また、日本のキクガシラコウモリからも新型コロナウイルスに比較的近縁なウイルス配列が報告されています。但し、スパイク遺伝子の受容体結合ドメイン（RBD）のみで比較しますと相同性は 85%に留まると報告されています。一方で、センザンコウからも新型コロナウイルスに関連するウイルスが発見されており、RBD 領域のみの短い配列で比較すると新型コロナウイルスに最も近縁と言われており、中間宿主の存在が指摘されています。新型コロナウイルスの由来については不明な点が多く、今後、新型コロナウイルスの起源に迫るコウモリ等とコロナウイルス間における共生変異メカニズム等の分析・解明が待たれるところですが、今回の新型コロナウイルス感染症パンデミックは、俯瞰しますと、人類による経済性を最優先した社会経済活動、グローバル化やサプライチェーンの長距離化、人間による動植物の乱獲、その結果としての地球温暖化を含め、様々な人間活動による自然環境を含めた「生物生態系」の浸食による上記自然界のバランス毀損から端を発した事象と捉えることができます。

エマージング・ウイルスとして突如現れてしまったウイルスに対し、人類に与えられている最大の武器は「知識」と言えます。正しい知識を持つことは、感染症の

「リスク」を正しく「リスク」として捉えた、最善の感染症拡大防止対策に繋がります。また、今回の新型コロナウイルスをはじめウイルス感染症については、ウイルス自体が変異を繰り返すことで、下記のとおり環境に応じて自己組織化し常に変化しています。今後求められる感染症対策についても、環境の感染リスク状況に応じ、また最新情報に基づいて常に感染症拡大防止対策自体もウイルスの変化に負けないレベルで進化させていくべきと考えられます。特にサクラクオリティ参加施設の皆様におかれましては、「地域の安全・安心拠点」として、感染症拡大防止対策に関する高度な知識を有し、下記のとおり戦略的な感染症拡大防止対策の実践をお願い申し上げます。

個々の物質に、それを取り巻く環境に秩序を形成する力がないのにも拘わらず、自律的にその振る舞いに「揺らぎ」を有しつつ、そこに外部との「ネットワーク」と、情報の「フィードバックとフィードフォワード」が伴うことで、結果として秩序を生み出す現象のことを「自己組織化」と言います。ウイルス自体は分離や増殖等ができない、つまり生物ではない（注1）ものの、いわば「パンドラの箱」の中身とも言える今回の「一本鎖プラス鎖 RNA ウイルス」は非常に不安定であり、環境に応じて遺伝子を構成する塩基の変異を引き起こし、その結果としてタンパク質を形成するアミノ酸の変異を常時繰り返すという恐るべき①「揺らぎ」が見られます（mRNA ワクチンは摂氏マイナスの環境で保存が必要となっている。）。2020 年 10 月東北大学より、新型コロナウイルスの変異は、ゲノム塩基であるシトシンからウラシルへの変異が多く、そこにはヒト細胞が有する RNA 編集酵素が影響していること、つまり、新型コロナウイルスは、感染後にヒト生体防御機構による排除の選択圧を受けることで、ゲノムに変異を入れて変化し続けていると報告されています。宿主（しゅくしゅ）細胞との結合という②「外部と関係を持つネットワーク」を構築し、宿主細胞の免疫システム等が③「外部からの情報フィードバック」となり、それに基づく「フィードフォワード（解決策）」を「揺らぎ」を介して発現させ

ています（伝播性向上や免疫逃避に繋がる変異株が残りその他は淘汰される等）。新型コロナウイルス感染症の広がりを俯瞰しますと、自己組織的に次々と新たなゴール（秩序）を追求するような振る舞いを見せており、それはあたかも生物の自然選択、つまり、周囲の環境に適用しつつ進化する過程を見ているかのようです。

本「サクラクオリティ安全行動基準（以下「実践マニュアル」と言う。）」作成時点において、この「自己組織化」により、英国由来の変異株では、もともと従来の新型コロナウイルスに比べてより強い伝播性を示す G 系統にありつつ、さらに 23 か所もの塩基及びスパイクタンパク質に関する 3 つの大きなアミノ酸の変異が見られる結果、伝播性をさらに強化した可能性が指摘されており、その伝播性がワクチンによる抑止力を上回ることすら懸念される状況にある他、南アフリカ由来やブラジルからの変異株では、ワクチンによる効果をすり抜けることまで懸念される状況です。

このようなウイルスに対峙するためには、我々の感染症拡大防止対策自体も、「点」としての取り組みではなく、様々な形で相互に連携して「自己組織化」し、強大な「面」としての取り組みに昇華させること、我々の取り組みを「対策」ではなく「戦略的」に実践することでこのウイルスに対する「先手」に繋げ、ウイルスが引き起こしている自己組織化のスピードを凌駕し、これまで長らく自然生態系で行われていたウイルスに負けない自らの進化が求められます。

そのためには、ウイルスが猛威を振るう環境においては、ワクチン開発や特効薬の開発にのみ頼ること、業界毎に提供される感染症拡大防止対策ガイドラインや政府等の施策にのみ頼る姿勢も、それがもしあるとすれば、既に改められるべき状況であり、全ての人が「自ら事」として、人類を脅かす存在となったウイルスに関する正確で実効力ある知識を積極的に持ち、効果的な感染症拡大防止対策を追求しようとする意識の変容こそ求められているのではないのでしょうか。

さらには、大きな経済規模や裾野の広い利害関係者を背景に世に対して発信力を

はじめ様々な影響力を有する観光産業や宿泊産業等であるからこそ、①その関係事業者間で壮大なネットワークを形成して英知を結集すること、②新しい情報を常に受け取り、③環境に応じて個々の事業者が最善策を柔軟且つ長期的な視点で徹底的に追求すること、④そのような取り組みを「モデル」として世に示すこと等が可能となるはずです。これら取り組みを通じて、ウイルスが引き起こしているであろう上記「振る舞い」の抑え込みに寄与でき、それはひいては、宿泊施設が地域への貢献を通じて地域とのネットワークや宿泊施設間のネットワークを再形成し、常に最上位の防災機能を追求する組織機能を「揺らぎ」として持ち、地域からの情報フィードバックを受け改善策を追求することにもなり、感染症拡大防止対策だけではなく、様々な災害対策をも強化する「日本的な災害対策」の構築・強化に繋がるはずです。新たな知識を得てそれを活かしエマージング・ウイルスによる脅威を克服すること、さらには生物多様性の尊重まで含めた新たな行動様式に繋げていくことを含めた新たな「知識の輪」を広めることが求められているのです。

以下では、宿泊施設にウイルスを持ち込まない、感染させない、残さないための感染症拡大防止対策にとどまらず、皆様の感染症拡大防止対策を「戦略的」なものとし、さらには皆様個々の感染症拡大防止対策を「自己組織化」するために必要と考えられる情報をご提供するとともに、皆様の感染症拡大防止の取り組みをご支援致します。

注1：ウイルスは細胞を構成単位とせず、自己増殖はできないが、遺伝子を有するという、非生物・生物両方の特性を持っている「非細胞性生物」あるいは「生物学的存在」と見なされている。

本実践マニュアルご使用上の注意事項



消毒等の必要箇所や作業内容について網羅しているわけではありません。また、行政機関等からの是認・承認を得たものではありません（以下、「消毒」とは菌やウ

イルスを無害化すること、「除菌」とは菌やウイルスを減らすことを意味する)。

新型コロナウイルス感染症については、厚生労働省や首相官邸の HP 等から、必ず 1 次情報として発生状況等に関する情報をご確認ください。

本実践マニュアル(「感染症予防管理シート」等を含む。)は、独自に自衛対策として実行するものであり、クラスターを防げるか否かを含め、予防の効果は未知であります。実行可能な限りの対策を行うことが本実践マニュアルの目的であり、防御を保証するものではないことをご理解頂き、感染症対策に必要な組織作りを含め、個別宿泊施設の実情に合わせた感染症拡大防止対策の実践にあたって頂きたいです。また、どのレベルまで感染症対策を講じるかについて、感染症対策状況を可視化する上でも、感染症予防管理シートを含め、本実践マニュアルをご参考としていただき、効率的且つ効果的で持続的な感染症拡大防止対策構築に努めていただければ幸いです。

全国の各行政区域において保健所がある場合、それぞれの保健所に本取り組み内容に関する事前相談を行っておくことが望ましく、また緊急時対応教育訓練プログラムご受講の皆様におかれましては、薬剤の変更や手順の変更等があった際はその都度、当該変更の内容について、別途配布の管理シートを使用する等、ご報告をお願いいたします。

連絡先：北村剛史 Takeshi.Kitamura@j-h-a.co.jp

現時点では、以下についてはペンディング課題としています。

1. 空気感染やエアロゾル状態での感染
2. 新型コロナウイルスの発生経緯や起源
3. 客室内の壁、床消毒の効果的実践内容
4. 夏・冬等季節別での消毒内容の変化の必要性
5. 「安定化次亜塩素酸ナトリウム」、「二酸化塩素」、「要時生成型亜塩素酸イオン水溶液」の取り扱い

6. シャワートイレのノズル消毒の必要性及び糞口感染の有無とエアロゾル感染対策として膝を閉じた状態での使用を促す等の必要な対策

7. 新型コロナウイルスによる脳神経細胞への感染

本実践マニュアルは平常時を含めた宿泊施設の安全行動基準であり、公表されている「各種ガイドライン」が示している「終息までの対策」とは実践対象とする時期が異なっております。「終息」までについては、公表されている「各種ガイドライン」を十分に吟味し確認の上、本実践マニュアルも参考としつつ効果的な感染症予防体制構築に努めてください。

その他、公衆衛生及び感染症予防体制構築全般に当たりましては「旅館業における衛生等管理要領」、「建築物環境衛生管理基準」等の衛生に関する各種法令に準拠していることが前提となりますのでご注意ください。

なお、本実践マニュアルは、発行日付時点における各種研究報告や公表データに基づいております。各種大学・研究機関等による研究成果は日々更新されていることから、以下弊社ホームページより最新実践マニュアルをご確認の上、使用ください。弊社ホームページ：<https://www.sakuraquality.com/>



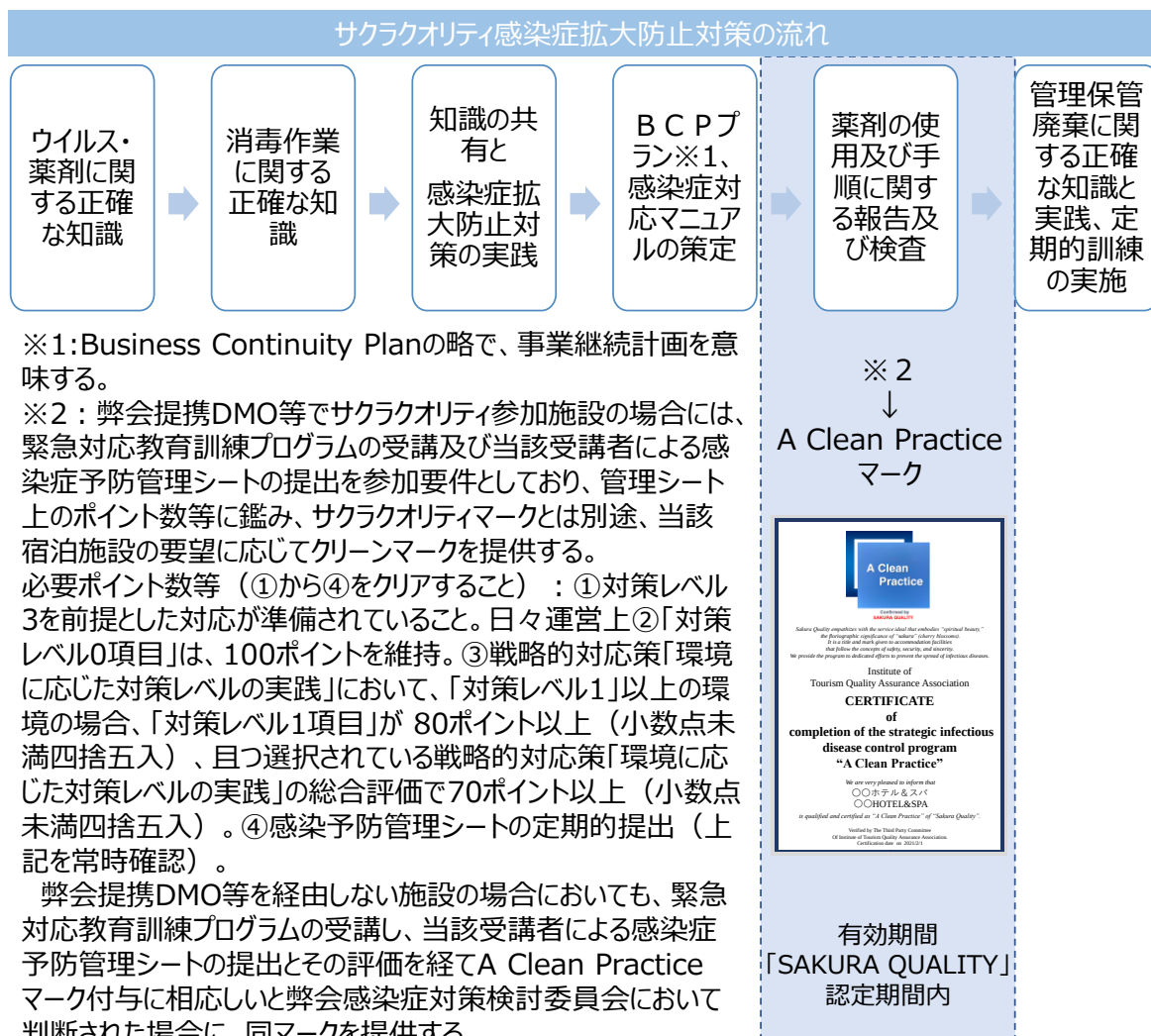
本実践マニュアルは、以下の弊社感染症対策検討委員による意見を参考に、弊社において作成したものです。

主な弊社感染症対策検討委員：

株式会社中部衛生検査センター 専務取締役 小澤一弘 他

サクラクオリティ感染症対策本部：観光品質認証協会 統括理事 北村剛史

本実践マニュアル監修：奈良県立医科大学感染症センター 病院教授 笠原敬



更 新	更 新 履 歴
第 15 版	・新型コロナウイルス生存時間に関する研究報告を追記した。
第 16 版	・補足資料（2）、最新研究報告を追加した他、第4章にて、弊社実施の新規アンケート調査結果を掲載した。
第 17 版	・（豪）ウイルス存続時間研究報告を更新した。
第 18 版	・レストランにおける席の横配置の危険性を再度考慮し修正。 ・消毒薬注意点を整理した。 ・感染症拡大防止対策をレベル分けし整理した。

第 19 版	・ 補足資料（２）、最新研究報告を追加した。 ・ MBT コンソーシアムによる監修結果を反映した。
第 20 版	・ 最新研究報告を追加した。
第 21 版	・ 補足資料（７）、感染症拡大防止対策ミス事例を追加した。 ・ シャワートイレにおけるエアロゾル感染対策を追加した。 ・ 補足資料（２）、最新研究報告を追加した。 ・ CCO の責務を追加した。
第 22 版	・ 補足資料（２）、最新研究報告を追加した。 ・ 換気に関する厚生労働省公表内容を追加した。 ・ レストラン、レベル２を追加した。
第 23 版	・ リスクレベル基準を追加した。 ・ CCO に必要な特性、感染症対応訓練実施のポイントを追加した。 ・ 補足資料（２）、最新研究報告を追加した。
第 24 版	・ 補足資料（２）、最新研究報告を追加した。 ・ 補足資料（３）、Q & Aを追加した。 ・ 感染症座学会のプログラム構成を追加した。
第 25 版	・ 国内重症化率、死亡率等最新データに更新した。 ・ 補足資料（８）、免疫システムを追加した。
第 26 版	・ 次亜塩素酸による消毒メカニズムを追加した。 ・ QR コードを追加した。
第 27 版	・ リスクレベル基準に政府分科会 6 指標を追加した。 ・ 補足資料において Q & A 及び最新研究報告を追加した。 ・ 紫外線及び界面活性剤の消毒メカニズムを追加した。
第 28 版	・ 災害時対応に関する記述を追加した。
第 29 版	・ ウイルスの構造を更新しました。

	・対策レベルを更新しました。
第 30 版	・銀イオン消毒メカニズムについて追加した。 ・施設内感染リスク評価について追加した。 ・CCO の機能を追加した。
第 31 版	・CCO の機能図を追加した。
第 32 版	・Q&A を追加した。
第 33 版	・都道府県別感染状況に必要対策レベルを追加した。 ・補足資料（２）、最新研究報告を追加した。 ・補足資料の用語説明を更新した。 ・管理シートを更新した。
第 34 版	・補足資料（５）を更新した。
第 35 版	・サクラクオリティ感染症対策本部からのコメントを追加した。 ・補足資料（５）を更新した。 ・補足資料（２）、最新研究報告を追加した。
第 36 版	・第４章に自宅療養時対策を追加した。 ・補足資料（６）、宿泊施設等での感染事例を追加した。
第 37 版	・補足資料（２）、最新研究報告を追加した。
第 38 版	・補足資料（２）、最新研究報告を追加した。 ・第１章に新型コロナウイルスの細胞内侵入経路図を追加した。
第 39 版	・感染症対策マニュアルを第１章へ移動し、シーン別対策案に【好印象事例】を追加した。
第 40 版	・補足資料（２）、接触感染リスクに関する最新研究報告を追加した。
第 41 版	・補足資料（２）、CDC より、デルタ株の感染力は水ぼうそうと同程度（基本再生産数 8.0 から 10.0）と報告された。2021 年 7 月 31

	日の東京都内新規感染者数は、4,058 人と報告され、東京都内の 7 月 19 日から 7 月 25 日迄の感染者調査の結果、53.1%がデルタ株であったことを踏まえ、今後当該変異株の対策が一層重要となったものと判断し、「第 41 版」に更新した。
--	--

第 1 章. 新型コロナウイルス感染症対策マニュアル



感染症拡大防止対策は、感染経路に応じて、飛沫感染対策及びエアロゾル感染対策では主に環境的対策（物理的対策）、接触感染対策では主に消毒等の衛生的対策、咽頭上皮質や口腔内、目に触れないことが求められる他、施設側だけの取り組みでは高度な感染対策構築が困難であることから、顧客に対する安全行動指針の提示等を含めた感染症拡大防止対策が求められる。

直径 5 μ m 以上のものを飛沫と言い、概ね 2m 程度で落下する。5 μ m 未満のものを飛沫核と言う。WHO では 1 m 未満、厚生労働省では概ね 2m 以下での飛沫による感染を飛沫感染としている。エアロゾルは気体に浮遊する微小な液体または固体の粒子と周囲の気体混合体であり概ね 0.001 μ m から 100 μ m を言う。湿度や室温、密閉空間等の環境次第でエアロゾル感染する恐れがあると報告されており十分な対策が求められる。なお、本実践マニュアル

従来の飛沫と飛沫核、飛沫感染と空気感染では説明ができない感染経路が見られることから、マイクロ飛沫感染等用語の定義が不明瞭なものも使用されているが、本稿では、大きさに拘わらず、直接 2m 以下で生じるような飛沫感染以外で生じる感染経路をエアロゾル感染と捉えることとする。エアロゾル感染対策では、湿度（室内の相対湿度を 40%から 60%に維持すること。）や室温、換気、空気の流れに留意する必要がある。

なお、加湿器の使用に当たっては、加湿器のタンクの水が何日も交換されないような場合、タンクの中に緑膿菌、レジオネラ、カビなどが増殖することがあ

る。スチームファン式やスチーム式の加湿器では水を沸騰して蒸気を作るため細菌やカビが空気中に散布される心配はないと思われるが、超音波式や気化式では水が沸騰されないため、タンク水がそのままエアロゾルとなって室内空気のなかを漂う危険がある。したがって、毎日加湿器のタンク水を入れ替えること、吹き出し口を含め丁寧に清掃管理することを前提とする。

以下では、「戦略的」に「先手」となる感染リスクレベルに応じた適切な対策を迅速且つ適切に実践することを目的とし、感染リスクレベルを例示する他、環境的対策（物理的対策）、衛生的対策、安全行動指針の提示等に関する主な感染症拡大防止対策をシーン別に列挙し、今後も中長期的に継続すべき対策を「レベル0」、国内で感染者が生じた場合に実施すべきあり且つ徹底することが望まれる対策を「レベル1」、感染者数が拡大している流行期であり、できれば実施してほしい対策を「レベル2」、実施されていれば高度な感染症拡大防止対策と考えられる対策を「レベル3」として整理する。

（１）宿泊施設に係るシーン別感染拡大防止対策



宿泊施設では、不特定多数の利用者があること、マスクを外すシーンが多いこと等に鑑み、「宿泊施設における新型コロナウイルス対応ガイドライン（第1版）」等のガイドラインや下記記載事項を参考に、個別宿泊施設の実情に応じて可能な限りの感染症拡大防止対策の実施が望まれる。

まず、感染経路別に施設内感染リスク評価を行い、効果的な感染症拡大防止対策を構築すること。飛沫感染では、密を避けることができる環境か否か、顧客の滞在時間が長い環境か否か、マスクを取る環境か否か、大声を出す環境か否か、移動を伴い気が緩む環境か否か、各空間別で換気ができているか否か等について施設内各所毎に検討し施設内感染リスク評価すること。接触感染では、様々な部位に対する接触頻度を検討しリスク評価すること。エアロゾル感染では、空間別

に換気レベルを確認しリスク評価をすること（窓開閉が可能か、湿度管理が可能か、換気量は如何ほどか（毎時 1 人当たりの換気量 m^3 、外気の取り込み比率等）。なお、2021 年 7 月 30 日 CDC より、デルタ株感染力が、水ぼうそうと同程度、つまり基本再生産数で 8.0 から 10.0 と報告がなされたことを重視し、エアロゾル感染については、これまで以上に十分なケアが必要となったと判断し、2021 年 7 月 30 日時点で第 41 版とした。今後、より一層、エアロゾル感染対策の徹底が求められる。本実践マニュアルは、作成当初より、エアロゾル感染リスクを強く考慮していたことより、感染症拡大防止対策については、これまで同様としている。

飛沫感染経路と接触感染経路それぞれのリスクについて、インフルエンザウイルスによる研究では、飛沫感染経路が約 52%、接触感染経路が約 31%と報告されている。接触感染リスクに関し、海外では接触感染リスク研究成果等を背景に接触感染リスクは 0.01%より小さい（1 万分の 1 より小さい）とも報告されているが、後掲「新型コロナウイルス存続期間」に示すとおり、感染力を維持したまま比較的長期的に存続しうること、宿泊施設は不特定多数による高頻度接触部位が多いこと、その他の調査研究報告等を鑑み、引き続き今後も十分に注意すべきと考える（別紙「補足資料（2）」を参照。）。ただし、消毒する場合は、一旦事前に接触部位を徹底して堆積した汚れを除去すること、また消毒が換気の徹底やソーシャルディスタンス確保よりも相対的に実施しやすく且つ実施側でも印象に残りやすいことから、消毒だけに注力してしまうようなことがないよう、飛沫感染、エアロゾル感染対策の徹底が改めて重要であることを常に念頭に置いて頂きたい。

長期的な対策を適切に講じるうえでリスクレベルを設定し、常に常時リスクレベルを確認の上、求められる感染症拡大防止対策を実施すること。リスクレベルの判断については、例えば国の分科会が示した 6 指標によるステージ分類がある

他、参考として熊本県のリスクレベル基準を例示すると以下のようにリスクレベルを分類している。それら指標や参考リスクレベル基準と弊社例示の対策レベル0～対策レベル3との関係については、以下のとおりである。

下記対策レベル別、感染症拡大防止対策案について、効果が見込まれる別途対応があれば、感染症予防管理シートにコメント記載することの他、個別施設の顧客行動パターン等実情に即して調整すること（例：ロビーソファの使用頻度が高い場合には、ソファについて消毒しやすいようビニールを被せる等）。

政府分科会		熊本県				サクラクオリティ
政府の分科会 によるステージ	ステージの指標 (以下を参考に各自治体が 判断)	同県 リスク レベル	同県の判断基準	同県の対策の考え方・方向性	同県の想定状況	サクラクオリティ 安全行動基準 対策レベル
ステージ4 爆発的な感染 拡大及び深刻な 医療提供体制 の機能不全を避 けるための対応 が必要な段階 (理論上の緊急 事態宣言期)	①「病床全体」「重傷者用 病床」とも最大確保の病床 占有率が50%以上、②人 口10万人あたり療養者数 (入院、自宅、宿泊療養者 を合わせた数) 25人以上、 ③PCR陽性率10%、④1 週間で人口10万人あたり新 規報告数25人以上、⑤直 近1週間の感染者数が先週 1週間より多い、⑥感染経 路不明割合50%	レベル5 厳戒警報	県内1週間の累計で ①新規感染者150 名以上且つ時点別で ②病床利用率25% 以上等	・重傷者、ハイリスク者の救命を最優先とした入院調 整。 ・大規模クラスターや感染拡大の確実な封じ込めの ための体制整備、検査実施等。 ・メリハリを利かせた接触機会の軽減のため、強い制 限を要請。	複数の大規模クラ スターの発生	
ステージ3 感染者数の急 増及び医療提 供体制におけ る大きな支障の発 生を避けるため の対応が必要な 段階	①「病床全体」「重傷者用 病床」とも最大確保の病床 占有率が20%以上、または 現時点での確保病床数の 占有率が25%以上、②人 口10万人あたり療養者数 (入院、自宅、宿泊療養者 を合わせた数) 15人以上、 ③PCR陽性率10%、④1 週間で人口10万人あたり新 規報告数15人以上、⑤直 近1週間の感染者数が先週 1週間より多い、⑥感染経 路不明割合50%	レベル4 特別警報	県内1週間の累計で ①新規感染者50名 以上且つ同②リンク 無し感染者25名以 上	・地域でのクラスター発生及びクラスター連鎖の予防 のため、保健所への人的支援及び幅広い検査、原 因施設への指導等を行う。 ・メリハリを利かせ、これまでクラスターが発生した施設 等から順に感染拡大防止対策の強化を要請。	感染の更なる拡大 と、クラスターの散発 /連鎖	【対策レベル3】 高度な安心感 に繋がる対策
		レベル3 警報	県内1週間の累計で ①新規感染者30名 以上又は同②リンク 無し感染者15名以 上	・地域でのクラスター発生を防止するため、感染増加 の原因に着目し、優先順位を付け、特にハイリスクな ところから感染防止対策の強化を図る。	感染の拡大と、小 規模クラスターの発 生	
ステージ2 感染者数の漸 増及び医療提 供体制への負荷 が蓄積する段階	規定なし	レベル2 警報	県内1週間の累計で ①新規感染者が発 生且つ②レベル3に該 当しない場合	・新しい生活様式や、基本的な感染防止対策の徹 底を啓発		【対策レベル2】 感染数が拡大し ている状況で実 施すべき対策
ステージ1 感染者数の散 発的発生及び 医療提供体制 に特段の深刻な 支障がない段階	規定なし	レベル1 注意	国内で①新規感染 者が発生且つ②県内 では新規感染者が未 発生			【対策レベル1】 感染症が国内 で生じた際に 実施すべき対策
		レベル0 平常	国内で新規感染者が 確認されていない	・日常的な対策を啓発		【対策レベル0】 中長期的に継 続が求められる 対策

	北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	茨城	栃木	群馬	埼玉
安全行動基準	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3
2021年10月14日迄1週間累計新規感染者数	160人	101人	1人	14人	2人	14人	7人	73人	60人	54人	220人
2021年10月8日迄1週間の累計感染経路不明症例数	42人	1人	2人	14人	2人	3人	6人	45人	35人	23人	169人
	千葉	東京	神奈川	新潟	富山	石川	福井	山梨	長野	岐阜	静岡
安全行動基準	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3
2021年10月14日迄1週間累計新規感染者数	204人	540人	397人	32人	27人	17人	24人	7人	39人	118人	30人
2021年10月8日迄1週間の累計感染経路不明症例数	160人	607人	292人	16人	18人	4人	2人	3人	20人	47人	32人
	愛知	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	奈良	和歌山	鳥取	島根	岡山
安全行動基準	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル3
2021年10月14日迄1週間累計新規感染者数	261人	48人	22人	113人	781人	321人	76人	9人	13人	5人	43人
2021年10月8日迄1週間の累計感染経路不明症例数	206人	10人	21人	76人	669人	212人	44人	7人	6人	3人	25人
	広島	山口	徳島	香川	愛媛	高知	福岡	佐賀	長崎	熊本	大分
安全行動基準	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル3	対策レベル2	対策レベル3
2021年10月14日迄1週間累計新規感染者数	89人	51人	5人	3人	68人	10人	140人	21人	34人	15人	31人
2021年10月8日迄1週間の累計感染経路不明症例数	46人	18人	3人	2人	25人	7人	101人	6人	16人	8人	29人
	宮崎	鹿児島	沖縄								
安全行動基準	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル3								
2021年10月14日迄1週間累計新規感染者数	4人	19人	159人								
2021年10月8日迄1週間の累計感染経路不明症例数	2人	7人	90人								

最終的に採用する対策レベルについては、上記都道府県別感染リスクレベルを参考にしつつ、さらに全国の感染動向及び本実践マニュアルの情報を元に今後の将来動向を予測いただき、顧客にとっての「安心感」を提供することの重要性を勘案の上、「先手」対策となるよう判断いただきたい。

なお、新型コロナウイルス以外の感染症脅威が出現した場合も同様の取り扱いとするが、ウイルスの特性に合わせて感染症拡大防止対策を調整するものとす

る。



●これまでみられた課題点

- ✓ 現場レベルでの感染症拡大防止対策には高度な知識が求められる（消毒薬の選定、空間リスク管理）。
- ✓ 消毒が困難な素材が多い（木製テーブル等）。
- ✓ 喫煙所では健康増進法への対処とバッティングする（ビニール製暖簾に汚れ）。
- ✓ 客室清掃スタッフの感染防止対策が弱い（作業後の手洗い場の問題、適切な手指消毒薬の有無）。
- ✓ バックヤードの換気対策が弱い（二酸化炭素計測をしていない施設が多い）。
- ✓ スタッフユニフォームへのケアが弱い。
- ✓ ビジネスセンターテーブルの消毒ができていないケースが多い。
- ✓ 共用トイレでは自動洗浄がオフになっていないことから、便座カバーを閉じることができないことが多い。
- ✓ 喫煙所の飛沫・エアロゾル感染対策が弱い。
- ✓ エレベーターの飛沫・エアロゾル感染対策が弱い。
- ✓ 客室消毒では、洗面器に課題が見られる他、テーブル類も適切に実施されているか不明瞭。
- ✓ レストランのテーブル消毒が不十分なケースが多い。
- ✓ ロビーのソファが布製の場合の消毒。
- ✓ トイレの下には、多くのタンパク質成分が残ったままが多い。
- ✓ ビニール製手袋を着用している場合、手袋内部の ATP 数値（生物エネルギー通貨）が以上に高くなっている。
- ✓ 手洗い後の ATP 数値も高い傾向があり、丁寧な手指消毒、手洗いが求められ

る。

なお、ATP ふき取り検査を行った結果の平均値を示すと以下のとおりであり、消毒対象物の素材に留意の上、丁寧且つ十分な日々の清掃及び消毒が求められる。

ATP、ADP、AMP検査結果（アデニン三リン酸、二リン酸、一リン酸）、弊会調べ、キッコーマンバイオケミファ㈱製「ATPふき取り検査(A3法)」を使用。

調査事例数23

	客室ラ イティ ングス ク上	客室 ヘッド ボード	客室ト イレ内 のペー シ	レスト ラン テーブ ル	ラウン ジテー ブル	フロン トパネ ル前	フロン トパネ ル	フロン トパネ ルタッ チパネ ルベン	チェク インキ オスク	E V ホール ボタン	ロビー のソ ファー 座面	客室ド アノブ	共用ト イレの 蛇口 (自 動では ない)	コー ヒーマ シンの ボタン	喫煙 所自 動扉ボ タン	ビニール手袋 内の手	バック ヤード ドアノ ブ(外 側)	レスト ラン、 お箸	レスト ラン、 皿	エスカ レーター 手摺	喫煙 所カー テン	ビジネ スセン ター テーブ ル	
risk	4位	13位	12位	5位	15位	6位	10位	17位	20位	23位	19位	18位	9位	1位	14位	7位	2位	16位	22位	8位	21位	11位	3位
平均値 単位： RLU	13,308	1,971	2,118	12,266	1,636	11,805	3,824	1,486	1,305	723	1,352	1,395	4,342	26,663	1,855	11,249	16,854	1,539	801	5,505	804	3,222	15,652

RLU目安：0～500（概ね安全）、501～1,000（注意を要する）、1,000以上（十分な注意が必要）

●総論事項

【レベル0】

- 国内で感染が見られず危険なウイルス感染症が終息している状況においても、清潔安心できる空間提供を行うことは重要であり、エントランス等での消毒薬の設置、レストラン等テーブルの消毒、客室内接触部位の消毒は継続することが望まれる。なお、使用する消毒薬剤に問題がないことを前提とする。
- ソーシャルディスタンス最低 1m 以上（※）、接触機会を減らす、手洗い手指消毒の励行、スタッフ等の日常健康管理の徹底、電子決済の導入等接触機会の削減等を実施すること。

※2021 年、デルタ株が従来ウイルスよりも 2.25 倍感染力が強いものと想定して富岳によるシミュレーションを行った結果、デルタ株での感染対策上必要な対人距離は、約 1.9m 以上（従来の約倍）であり、対話する時間も半分にする必要があると報告された。したがって、シーン毎に、滞在時間、会話の有無、マスク着用の有無、他人同士となるのか否か、換気レベル等を勘案し十分



な対策が求められる。

【レベル1】

1. 施設内及び客室内換気設備がある場合は、宴会場や料飲施設を含め、建築物衛生法を遵守し運用されている建築物であること、または、必要換気量 1 人あたり毎時 30 m³相当（※）以上の空間が提供されていること（外気取り入れ量は、居室の温度及び相対湿度を 17℃以上 28℃以下及び 40%以上 70%以下に維持し、吸気量に対して 20%～30%以上の外気取り込みをすること）。換気機能のない冷暖房設備しか設置されていない場合には、30 分ごとに 1 回、数分間窓を全開にすること、またその結果居室の温度及び相対湿度を 17℃以上 28℃以下及び 40%以上 70%以下に維持できない場合にはドアを開ける、不使用客室の窓を間接的に開ける二段階換気等、連続的に室内に空気を通す工夫をすること。あるいは、窓の換気と併せて、①可搬式の空気清浄機（HEPA フィルタ※によるろ過式）で②風量が 5 m³/分程度以上のものを使用すること、③人の居場所から 10 m³（6 畳）程度の範囲内に空気清浄機を設置すること、④空気のよどみを生じさせないよう外気を取り入れる風向きと空気清浄機風向きと一致させること。※エアフィルタ別対象粒子径：粗塵用エアフィルタ 5μm 以上、中性能エアフィルタ 1μm 以上、HEPA フィルタ 0.3μm、ULPA フィルタ 0.1μm。なお、HEPA フィルタではフィルタ交換時における感染リスクも懸念されることから、適切な管理がなされていること。適切な換気ができているか否かについては、二酸化炭素濃度 1,000ppm 以下（濃度 0.1%以下）であることが一つの指標となる（ビル管理法（建築物における衛生的環境の確保に関する法律））。

※以下換気量（m³/h）については、①「1 人当たりの占有面積から求める方法」と②「1 人 1 時間当たり換気量（m³/h）」等の概念が混在しており注意が必要である。①の場合、必要換気量（m³/h）は、20 m³/h・人×居室面積

(m^3) $\div$ 1 人当たりの専有面積 (m^2) で求められ、仮に 8 畳、 13.2 m^2 のスペースに収容人数 4 人であれば、 $80 \text{ m}^3/\text{h}$ となる。一方で②は、人の呼吸に伴う二酸化炭素排出も考慮した 1 人当りの換気量 (m^3/h) であり、上記はこの②を示していることに注意。ビル管理法における空気環境の調整に関する基準に適合していれば、必要換気量 1 人あたり毎時 30 m^3 を満たすことになる（厚生労働省）。

2. スタッフは、 37.5°C 以上の発熱、咳、下痢、味覚障害、だるさ、息苦しさ、頭痛、鼻水等の症状がある際、過去 2 週間以内に入国制限、入国後の観察が必要とされている国・地域への訪問歴及び当該在住者との濃厚接触がある場合、同居家族や身近な知人の感染が疑われる場合等は、自宅待機とすること。
3. 関係者の緊急連絡先や勤務状況について名簿を作成し保管すること。
4. カウンターではアクリル板等パーティションを設置する他、スタッフは全員、ワクチン接種者であっても不織布マスクを着用すること（できるだけ鼻呼吸を心掛けること。）。またゴミ処理では、マスク及び手袋を着用すること、ゴミに直接触れないこと、ゴミ袋はしっかり縛って封をすること、ゴミを捨てた後は速やかにせっけんで手を洗うこと。ビニールパーティションやアクリル板等を設置する場合、素材が防災であるかを確認すること。ビニールパーティションについては、場合によっては不燃透明ビニールを使用しなければならない他、天井の端から端まで設置するような場合には、火災関連設備が機能しないこともあるため十分に注意すること。アクリル板以外にも、ポリカーボネート板等がある。
5. 消毒作業では、適切な濃度の消毒用薬剤を使用し、消毒効果が低下する可能性がある他、汚れの中にウイルスが残っている可能性もあるため、汚れを取った後に、ウイルス等の拡散を防ぐため、可能であれば拭き上げ終点を 1 カ所に集中させるような 1 方向で拭き上げる（ウイルスを拡散させる可能性も

あり、往復拭きを行わない。木目が目立つような素材の場合は木目に沿った拭き上げが望ましい。)。なお、消毒作業中は2方向換気が望ましい。

6. 顧客の着用済みマスクについては、客室のマスク廃棄用ビニール袋等を使用し、施設内の他の場所での廃棄は遠慮いただくこと。
7. スタッフは、しっかりと手洗いをした後にマスクを取り替えること。
8. スタッフ用に使い捨てのビニール製手袋等を準備すること。ゴムアレルギーの場合は、白手袋をし、その上からビニール製手袋を着用すること。
9. 館内では常時マスク着用とすること（2歳未満の小児には窒息リスクがあるため着用させないこととし、5歳未満の小児についても強制せず任意とすること。）。※その他：夏季シーズンでは、熱中症対策との両立が求められる。高温や多湿といった環境下でのマスク着用は熱中症リスクを高めることになる（なお、熱中症とは、体内の水分や塩分のバランスが崩れることで、体温の上昇やめまい、けいれん、頭痛等の症状を起こす病気のことである。）。スタッフを含め顧客に対しても、他者と少なくとも2.0m以上等、十分な距離をとった状況で、マスクを一時的に適宜外し、水分及び塩分補給を推奨すること。

【レベル2】

1. 定期的消毒は、罹患者発生時に、濃厚接触者の確認をする上で重要な情報源となることから、消毒した時間を正確に記録しておくこと。
2. 感染症拡大防止対策には顧客の協力も必須条件となることから、顧客自身が自由に消毒できるような環境を整えること。
3. 全館通じ、自動ドアではなく、ドア開閉時にドアノブ等に触れる場合、そのドアの内側に消毒薬を設置していること。また、顧客用には消毒薬と併せて荷物を置く台を設置し、消毒する両手をふさがないようにすること。
4. 高齢者及び基礎疾患がある顧客に対する客室その他施設内利用の個別配慮を事前整備すること。

5. 換気量として 1 人あたり毎時 60 m³以上が確保されているか、ルームエアコン、業務用パッケージ型空調機、ファンコイルユニット（FCU）に中性能フィルタあるいは HEPA フィルタが備えられていない場合には、換気と併用した対策を実施していること（公益社団法人空気調和・衛生工学会、2020 年 6 月 15 日）。
6. 汚れた客室内リネン類等（スタッフの作業着を含む）の回収後は他者が汚染部位に触れないようにすること。体液で汚れたリネン類等は 80℃以上の熱湯に 10 分以上つける又は濃度 0.1%次亜塩素酸ソーダに約 30 分間浸けて消毒等を行ったのち、適切にリネン業者等への依頼、確認を行うこと。
7. セントラル空調設備を使用している場合、再循環ダンパを閉じ、施設内空気の循環を停止すること。
8. 共用部等で定期的な消毒が必要な箇所については、高頻度接触部位は、サービス提供時間内において、概ね 2 時間に一度以上を目安に、顧客利用頻度に応じ調整の上消毒すること。中頻度接触部位については、サービス提供時間内において、概ね 4 時間に一度以上を目安に、顧客利用頻度に応じ調整の上消毒すること。低頻度接触部位については、サービス提供時間内において、概ね 6 時間に一度以上を目安に、顧客利用頻度に応じ調整の上消毒すること。

【レベル 3】

1. レベル 3 では全て取り組みの大前提として、既に経済活動との両立を考えるには「Stay with your community※」という暮らし方に移行すべき状況にあるものとの的確に捉え自ら実践するとともにそれを支援すること。

※東京大学大学院工学系研究科、大澤幸生教授による「スケールフリーネットワーク（SFN）を都市における時空間制約下に近づけた感染拡大モデル」であり、会う人を学校や職場などのコミュニティ内に限定すれば、行動自粛しなくても顕著な感染拡大はしない。ただし、通常生活の中でコミュニティ外の人と接触機会が多い個人が相当いると感染爆発を起こす可能性があるという分析結果に基づく提唱概念である。W

(接触してしまう人)、 $m0$ (必要な接触相手) の制約： $W - m0$ が $m0$ を超えると感染爆発することが示唆されている。

2. 顧客の荷物を預かる場合等では、預かる前及び接触後においても迅速に手指の消毒を行うこと。
3. 所謂「ゾーニング」については、罹患者発生時等緊急時対応上の概念ではあるが、日々運営上においても重要概念として参考とし、汚染度が高くなりがちなエントランス付近を「レッドゾーン」、フロントカウンター（帳場）、共用部トイレ、エレベーターホール、エレベーター内等を「イエローゾーン」、顧客が利用する施設や厨房、スタッフ用バックヤード等を「グリーンゾーン」と捉えることも有用である。ゾーニングでは、汚物等の動線確認の他、各ゾーンとも常時徹底して換気できていること、また物理的ゾーニングだけではなく、時間的ゾーニングにより、入場制限等を織り交ぜて適切に管理する。「レッドゾーン」では対象面積をできるだけ小規模として管理すること、床を含めた除菌消毒を徹底する他、スタッフの安全管理を徹底することが望まれる。「イエローゾーン」は、本来的に「レッドゾーン」で作業後、「グリーンゾーン」に戻る際に防護服を脱衣し処分するスペースである。なお、「レッドゾーン」へ入る際は、「イエローゾーン」ではなく、「グリーンゾーン」で防護服等を着衣する。ここでは密を避け、接触部位に対する消毒を徹底する、顧客がこまめな消毒や手洗いをできるよう配慮すること、共用トイレでは、唾液に含まれるウイルスが胃酸で失活しきれなかった場合には便で排泄されることから便座カバーを閉じてから流すよう指針を示すこと（それに併せて自動洗浄機能はオフにすること。また、館内トイレ全般について、センサー式蛇口が望ましく、レバー式蛇口の場合は、接触部位の消毒を行うこと。）、エレベーターでは、籠内部の換気の徹底やその強化に取り組むこと、またフロント背後、レストランホール背後、宴会場背後等において、使い捨て手袋を廃棄する場所、手指の消毒を行う場所等としてイエローゾーンの配置が望ましい。「グリーンゾーン」では、換

気を徹底する他、顧客の上着、鞆、靴を持ち込まない工夫をすること。

4. 万一自社での消毒を行う場合は、スタッフの安全確保上、長袖・長ズボン・メガネ・マスク・ゴム手袋その他エプロン等の着用が望ましく、手袋を外す際は、消毒後に手首部分を持って裏返して廃棄等すること（別紙「補足資料（１）」を参照。）。
5. 団体客を受け付ける場合、来館時まで 14 日間の検温及び当期間、徹底した感染症対策を講じて来館いただくこと。
6. 施設内のチラシ類等について、自由に顧客が取れる状態で設置しないこと。

以下、上記「総論事項」を前提としたシーン別及びリスクレベル別の感染症拡大防止対策例を参考として各宿泊施設の判断にて最善策を講じて頂きたい。

●入館時対応



【好印象事例】

- ✓ 入館時にエタノール消毒薬の他、塩化ベンザルコニウム（アルコールアレルギーの方向け）を設置し、検温周辺には常にスタッフが配置されている。
- ✓ マスクをしていない（忘れた、あるいは壊れた）顧客にはマスクを無償提供している。

【レベル１】

1. 顧客の自己申告あるいは検温の結果、37.5℃以上の場合は、各施設の構成、感染症予防体制の状況を鑑み、他の顧客の安全を徹底して守り、当該顧客にも寄り添った誠実な対応ができるよう、事前に対応策の構築を行うこと。

なお、旅館業法第五条では、以下のように定められている。

営業者は、下の各号に該当する場合を除いては、宿泊を拒んではならない。(一) 宿泊しようとする者が伝染性の疾病にかかっていると明らかに認められるとき。(二) 宿泊しようとする者がとばく、その他の違法行為又は風紀を乱す行為

をするおそれがあると認められるとき。(三) 宿泊施設に余裕がないときその他都道府県が条例で定める事由があるとき。したがって、新型コロナウイルス感染症陽性であることが明白である場合を除いて宿泊を拒否することはできないが、例えば宿泊予約時に、当日 37.5℃以上の場合は、顧客側の判断にて利用を控えてもらう等、感染症予防に協力をお願いする旨、またその際の、キャンセル料の有無、さらには保健所に連絡を行うことへの承諾等、誠実且つ正確な事前情報の提供が有効である。ただし、上記内容は、旅館業法との関係上、「限界事例」と考えられることから、各施設の判断をお願いしたい。なお、環境に応じては、「風紀を乱す行為」と主張できる可能性もある。その他約款等で感染症対策に関する規定を明記することが望まれる。

2. 入館時には、検温、ワクチン接種者であってもマスク着用その他、手指消毒を徹底すること。検温機器の使用については、検温方式の違いに応じて、使用上の注意を確認の上、最も適切な方法で行うこと。
3. 入館時の検温、施設内におけるマスク着用、手洗いや手指消毒の協力等、実施している感染拡大防止対策について、予め周知を正確に行うこと。

【レベル2】

1. 手指消毒では、子供用プッシュ式消毒液やアルコールフリー消毒液の併用し、別途設置することが望ましい。
2. 客室及び施設内でエタノールを使用する消毒を行っている場合、アルコールアレルギーの顧客に対し、事前に丁寧な説明を行うこと（同意書等を交わすことが望ましい。）。
3. 顧客の検温については、顧客とスタッフ間において、ソーシャルディスタンス維持を工夫するか、マスクに加えてフェイスシールドを着用すること。非接触型のサーマルカメラ等による検温を実施している場合には、37.5 度以上のお客様対応が即座にできるようスタッフ配置をすること。体温が 37.5 度以上の場

合は、別途体温計で計測できるようにすること。スタッフが着用している上着等ユニフォームの洗濯等を徹底すること。

【レベル3】

1. 出入口が複数ある場合には、動線が混線しないよう出口と入口を分けること。
2. マスクを着用していない顧客に対しては、マスクを提供すること（有償・無償を問わない。）。
3. チェックインにおいては、非接触型デバイスの活用等、できるだけ接触を避ける運営がなされていること。
4. その他入館者（様々な商製品等の納品会社関係者、マッサージ師、イベントコンパニオン等）がある場合は、その他入館者についても、検温を含めた体調確認、消毒、マスク着用等を徹底すること（特に飲食を伴うケースでは、その他入館者を含めた感染症拡大防止策を徹底する必要がある）。
5. チェックインにおいては、プライベートチェックインを導入する等3密回避を工夫することが望ましい。
6. 靴の裏面にウイルスを有している可能性が高いことから施設のエントランスの感染症予防を徹底して管理すること。エントランスで靴の裏面を粘着マットや消毒マットで可能な限り消毒し、できれば靴を脱いで施設内へ誘導するのが望ましい。その場合、靴を収納する袋を提供することが望ましい。顧客の入館時は上着等を収納するビニール袋を提供することが望ましい。

●フロント

【好印象事例】

- ✓ ビニール手袋着用スタッフは、頻繁に交換し、手洗いでは、しっかりと爪で軽く手のひらをかきようにし洗浄し、その後さらに手指消毒を行っている。

（フロントスペースのポイント）



【レベル1】

1. フロントではカウンター上、顧客とスタッフ間においてアクリル板等を設置していること。
2. ワクチン接種者であってもスタッフ、顧客ともマスク着用を徹底すること。

【レベル2】

1. チェックイン及びチェックアウト時における顧客同士の間隔は、1.2m 以上（できれば 1.5m 以上）を確保すること。
2. フロントカウンター上も定期的に消毒を行うこと。チェックインキioskを使用している場合には、接触部位の定期的な消毒を行うこと。
3. 顧客の手指消毒用に消毒薬を設置すること。

【レベル3】

1. 顧客が利用するボールペン等その都度消毒すること。あるいは客室用ペンの新しいペンをその都度提供すること。
2. フロントカウンター上は、顧客が使用した都度消毒を行うこと。チェックインキioskを使用している場合には、接触部位を使用の都度消毒を行うこと。
3. フロントカウンター前で顧客が横並びとなる場合、顧客間に等身大サイズのアクリル板を設置するか、客室等でのプライベートチェックインを実施すること。

（サービス提供時のポイント）

【レベル1】

1. カードキー等を含め客室の鍵類はフロントで消毒すること。
2. クレジットカード等の非接触型精算を励行すること。
3. クレジットカードや現金等の受け渡しにはトレイを使用すること。
4. 入館時に検温や顧客の手指消毒を実施していない場合には、フロントで検温及び手指消毒を実施すること。

5. 発熱、咳・咽頭痛、倦怠感、味覚・嗅覚障害、息苦しさ、頭痛、鼻水等の症状がある場合や過去 14 日以内に政府から入国制限、入国後の観察期間を必要とされている国、地域等への渡航歴がある場合、当該国や地域の在住者と濃厚接触歴がある場合の他、過去 14 日以内に発熱や感冒症状で受診や服薬等をした人及び過去 14 日以内に同様の症状がある人と接触歴がある場合、その他感染の疑いがある場合等は申し出るよう呼びかけを行うか、チェックシート等で申告書にて管理すること。

【レベル 2】

1. フロントスタッフ等で支払い時にクレジットカード、紙幣を素手で触った場合には、都度手指の消毒を行うこと。

【レベル 3】

1. 顧客が入館、外出する際に時間記録を行う等、その他データ管理を徹底すること（外出頻度の把握をすることで保健所等が罹患先の時間等を特定できるため。）。
2. フロントカウンターの周辺が密にならないようスタッフを配置しコントロールすること。
3. 顧客に対して、施設利用の数日後に再度、症状がないかの確認を行うこと（その場合は事前にその旨を正確に伝えること）。
4. 万一感染の恐れがある顧客が生じた際に備えて、他の顧客と動線を分けできる客室を 1 室以上売り止めし準備しておくこと。
5. 前の顧客使用時から一定期間（2 日間程度）空室状態とした後に顧客へ提供することが「終息」までの間は望ましい。
6. グループ等の場合、グループ内で顧客が他の客室内へ入室することがないようにすること。



●客室

【好印象事例】

- ✓ 1フロアを発熱者等専用フロアとしている。
- ✓ 客室販売後、当該客室を2日間売り止めしている。
- ✓ 1室は、発熱者等の専用客室としている。
- ✓ 客室にペットボトルの飲料水をサービスしていたが、停止し、その代わりとして、各客室フロアにウォーターサーバーを設置している。

【レベル0】

1. 居室内の埃除去等清掃では、上部（奥側）から下部（手前側）にかけて行うこと。掃除機は、埃や汚れ除去の後に行い、その後に客室内備品を設置する。
2. リネン類に残毛がないかも徹底チェックすること。
3. スリッパは使い捨てを使用するか、それ以外では洗濯、消毒を都度実施すること。

【レベル1】

1. スタッフの客室入室時は手指消毒を行うこと（エタノール消毒薬の場合、揮発性等を鑑み、70%以上95%以下を使用し、最低でも60%以上を使用する）。
2. 客室ドア外側のドアノブ、客室側のドアノブ、室内の高頻度接触部位（家具類、TVリモコン、空調ボタン等各種ボタン）について顧客が触れる箇所を丁寧に消毒すること。なお、清掃に当たってはウイルス拡散を助長する可能性があることから空気清浄機と掃除機との併用は避けること。
3. 消毒終了の確認サイン等で消毒済み客室と未消毒客室に関する情報を正確に共有すること。
4. スタッフ自身が感染源にならないことも含め、入室時には事前に手指消毒を行う他、マスクを着用すること。トイレ清掃等では手袋を着用すること。清掃後は速やかに着替え、丁寧に手指消毒を行うこと。迅速に手洗いができる設備を

リネン庫等にあることが望ましいが、それが無い場合は、同様の対処が可能であること。

5. 居室内及びトレイ内のごみ箱について、内側にゴミ袋が設置されていない場合は、ゴミ箱の外側及び内側とも消毒を実施すること。
6. バスルームにおいては、バスタブ横にバスマットを使用できるように設置しておくこと。
7. 客室内のトイレについては清掃及び消毒前に十分に換気を行っておくこと。
8. 居室内清掃及び消毒後に洗面、バスルーム、最後にトイレの清掃及び消毒を行うこと。バスルーム・トイレでは、洗面台、流水レバー、シャフトイレ等のボタン、便座カバーの表部分に次いで、裏部分、便座の順で消毒すること。トイレの床については、素材等を鑑み消毒等可能であれば消毒する、あるいはそれに代わる清潔な空間提供（トイレ用スリッパ等）を提供すること。

【レベル2】

1. 客室内の冷蔵庫には、ドリンク類や菓子類を設置しないこと。なお、提供する場合は、顧客からの要望に応じたルームサービス等にて対応すること。
2. 消毒では、客室内ボールペン、メモパッド、ダイレクトリー、客室の押し入れやクローゼット扉取っ手、ハンガー、金庫取っ手等各種備品等低頻度接触部位についても丁寧に実施することとし、十分な消毒ができないものがあれば、それらを設置せず要望に応じて消毒済み備品を個別に提供すること。
3. ベッドを使用している場合でヘッドボードがあれば、当該ヘッドボードの表面も消毒すること。サイドテーブルがあれば、当該サイドテーブルの表面も消毒すること。
4. 使用後のマスクについて、後に廃棄用ゴミの分別する場合には特に、使用済みマスク廃棄用ビニール袋を設置すること。
5. 外したマスクを直接テーブル上に置かないようマスクケース等を事前提供、あ

るいは設置すること。

6. 枕や布団については、シーツを取り除いた後に体液等の汚れを慎重に確認し、体液等汚れが見られる場合には、枕や布団自体を洗濯すること。

【レベル3】

1. 床については、スチームクリーナー等で熱消毒等を行うことが望ましい。客室通路でも同様にスチームクリーナーを使用している場合は、それらと客室用スチームクリーナーを使い分けること。
2. トイレでは、トイレ用スリッパを設置するか、トイレの床について専用のスチームクリーナー等で熱消毒等を行うことが望ましい。
3. 床掃除は、大きな汚れ等が無い場合は、ほうきと塵取りを使用するのが望ましい。
4. 客室では、新型コロナウイルス汚染度に応じた区分けをすることも有用である。ドア周辺を「レッドゾーン」、バスルームを「イエローゾーン」、ベッドルームを「グリーンゾーン」とし、「グリーンゾーン」では、客室ドア付近のクローゼットを使用する等で上着、鞆を持ち込まない、靴も即座にスリッパに履き替えるよう顧客に説明すること。旅館等玄関で脱靴する場合には、その後は施設内用スリッパを使用し、客室内では玄関スペースでスリッパを脱げること。旅館等において施設内用スリッパにつき、使い捨てスリッパでない場合は、スリッパを使用した都度、裏面を含め消毒すること。消毒する場合、薬剤の特性に応じて乾拭き等を行う他、予備を準備しておき使用の都度、新たなスリッパに取り換えるのが望ましい。「イエローゾーン」では顧客がこまめな消毒や手洗いをできるように配慮すること。清掃に当たっては「レッドゾーン」の消毒を徹底する工夫や対策を検討すること。
5. カーテン等の布地の場合は、顧客が触らなくてもよいように、自動カーテン設備とする、あるいはバーでの開閉が可能なものとする等工夫し、直接生地に触

れる可能性を排除すること（その場合は、自動カーテンのパネルやバーを消毒すること。）。

6. 清掃前に十分に換気を行うこと（感染者使用客室は 24 時間以上、通常時は 1 時間以上を目安とする。）。換気に当たっては、空間に入ってくる空気の量と出ていく空気の量が同じ場合、空気の入口が小さいほうが勢いよく流れるという性質がある。空気の入口を小さく、出口を大きく開けることで、部屋の空気が攪拌され、室内のより広い範囲を換気することができることから清掃時等十分に換気を行うこと。窓が 1 つしかない場合は、扇風機等を使用することで効果を上げることができる。対角線上に空気の流れを作り 2 方向換気を定期的に行う他、換気設備がある場合常時運転を行うこと。
7. ホテルでベッドを使用している場合、ベッドサイドにイブニングサービスで提供されるようなベッドサイドマットを敷いておくこと（顧客が素足で床に触れる頻度が少なくなる。）。
8. 机等家具類の消毒については、表面だけではなく、側面、一部裏面にも注意すること。
9. 有効な界面活性剤等を使用し顧客が自身の衣服を消毒できるような環境を整備すること。
10. 顧客が客室内で気になる箇所を消毒できるよう、消毒用（除菌用）シート等を設置すること。

●食事処やレストラン、朝食会場

（コーヒーラウンジ、バーについても以下を準用）

（ポイントは、換気の徹底、共有、接近をとにかく減らすこと。）

【好印象事例】

- ✓ テーブル消毒用の布巾と座席消毒用の布巾を分けている。



- ✓ マスクを客室等に忘れた顧客については、マスクを配布している。
- ✓ 朝食では、容器を渡し、客室等でも食事ができる。
- ✓ 入店時に上着や鞆を預かっている。
- ✓ アクリル板も定期的に洗浄している。
- ✓ テーブルクロスを採用している。

(入店時のポイント)

【レベル1】

1. 特に朝食時のレストラン等、チェックイン時に顧客毎の食事時間をあらかじめ指定し、時間帯を調整する等、「密」に繋がるような入室待ちが生じることが無いようにすること。
2. エントランスでの検温を通過せず直接レストラン利用者が入店できる場合には、入場時にはサーマルカメラ等で検温すること。
3. 入場時の手洗いまたは手指消毒を徹底すること。
4. スタッフ、顧客ともマスク着用を徹底すること。

【レベル2】

1. 消毒薬の設置では、荷物を置く台を設置し、消毒する両手をふさがないようにすること。
2. 席で会話する際、またその他店内でもマスクを着用するよう促すこと。

【レベル3】

1. 入店時に、顧客の上着や鞆を預かること。顧客の私物に触れたスタッフは即座に手指消毒を行うこと。

(飲食スペースでのポイント)

【レベル1】

1. 使用後のテーブルや椅子を都度消毒すること。
2. 正面着席等の席配置については 1.2m 以上（できれば 1.5m 程度）の間隔を

空けて客席を配置し、顧客の密接を避けること。

3. 対面や横並び等の席配置が固定されているような場合は、アクリル板等一定の高さを有する遮蔽物を設置する等飛沫感染防止対策を講じること。
4. 1人当たり毎時 30 m³の換気ができている他、扉を開けておく等を含め換気を徹底管理すること。

【レベル2】

1. カスターセット（調味料類）等は、まとめてテーブル等に設置するのではなく、新鮮な状態のものをその都度提供すること。または、セット毎に、使用不使用に拘わらず新鮮なものに取り換えること。
2. 1人当たり毎時 60 m³以上の換気ができている等徹底した換気管理がなされていること。
3. 外したマスクを直接テーブル上に置かないようマスクケース等を提供すること。
4. 顧客が密集するような場合には、そこにおいてできるだけ小声での会話となるよう顧客に伝えていること。
5. メニューは、消毒しやすいよう素材に配慮し都度消毒すること。
6. エアコン等使用時においては、湿度、室温、密閉空間等環境次第で、無症状患者等が風上にいる場合には、クラスターを発生させる可能性が高く、空気の流れに注意すること（密閉空間等環境次第で、風下であっても壁に風が当たることで風上に向かう空気の流れが生じる場合があり、換気が弱い場合には特に室内に新型コロナウイルスを大きく広げることになる。）。

【レベル3】

1. テーブルクロスを使用している場合は、消毒が困難となることから、クロス使用を停止し、顧客使用の都度テーブル消毒を徹底すること。
2. 使用後のテーブルや椅子等に関する消毒については、表面だけではなく、側

面、一部裏面にも注意すること。

3. バックグラウンド BGM の音量にも注意すること。
4. 顧客自身が食事前に自由に消毒できるような環境を整えること。
5. 室内を「グリーンゾーン」と定義し、室内には新型コロナウイルス汚染の可能性がある鞆や上着を持ち込まないようにすること、クロークで預からない場合には顧客の上着や鞆用の籠等を設置すること。
6. 床については、定期的にスチームクリーナー等で消毒すること。

(サービス提供時のポイント)

【レベル1】

1. スタッフは、マスクを必ず着用すること。
2. 鍋料理や刺身盛り等は一人鍋、一人盛りに極力変更すること。また取り分けが必要な場合は、従業員が行っていること。

【レベル2】

1. コンプリメンタリーサービス等の無料サービスについて、顧客が自由にとれるようなドリンク類や菓子類の設置を行わないこと。提供する場合には、個々の顧客用に使い捨てビニール手袋等を提供していること。その他共用部やクラブラウンジ、バー等においても同様とする。

(配膳時のポイント)

【レベル1】

1. 下膳と同時に別の顧客に対しその流れで料理提供をしないこと。下膳作業後の手洗い、手指消毒の徹底を行うこと。
2. スタッフと利用者の接触を減らすように工夫すること。
3. 配膳スタッフは、ホール内で使用するためのゴム手袋を着用し、手指消毒を徹底すること。
4. ゴム手袋等は厨房で使用したものと使い分けること。

5. ゴム手袋に汚れや傷みが見られた際、あるいは頻繁に使用した場合には、迅速且つ適切に廃棄し取り換えること。ゴムアレルギーのスタッフは白手袋をした上からビニール手袋をすること。
7. グラスウェア、チャイナウェア、シルバーウェア、お箸等は使い捨てとするか、徹底して洗浄したものとする。それらはバスケット等に入れてまとめて設置するのではなく顧客毎に提供すること。または、セット毎に、使用不使用に拘わらず新鮮なものに取り換えること。

【レベル2】

1. 使用したトレイは使用の都度、消毒し、併せて手指消毒も徹底して実施すること。
2. スタッフは、マスクの着用に加え、必要に応じてフェイスシールド等を活用すること（マスクを着用していない顧客との接点が見られるような場合等）。

【レベル3】

1. 使用した消毒済みトレイは、顧客使用頻度に応じて、15分から30分に1度交換すること。

（会計時のポイント）

【レベル1】

1. 会計テーブル等では、ビニールパーテーションやアクリル板を設置すること。
2. クレジットカード等の非接触型精算を励行すること。
3. クレジットカードや現金等の受け渡しにはトレイを使用すること。

【レベル2】

1. 精算時に密集しないように密回避用の足跡ステッカーを設置する他、徹底して密回避を管理すること。

【レベル3】

1. 精算時使用するボールペン等は使用の都度消毒を行うこと。



●buffet（レストランに加えて実施する対策）

buffet形式は、できるだけセットメニューでの提供等への変更を検討すること。buffet形式での食事の提供は、より一層感染防止対策に留意することが必要となる。

【好印象事例】

- ✓ 小分けするか、盛られた料理の場合には、お箸を設置し、都度処分している。

（飲食スペースでのポイント）

【レベル1】

1. buffet形式の場合、buffetボード前では顧客に対して徹底してマスクの着用を促すと同時に、適切な場所に顧客用消毒薬剤を設置すること。
2. buffet形式の場合、buffetラインが混雑しないよう、密を避けるため足跡ステッカーを設置し管理するか入場制限を適切に行うこと。

【レベル2】

1. buffet形式の場合は、配膳スタッフを置き、1.2m以上（できれば1.5m以上）の間隔で並んでもらうこと。
2. 食事に伴うゴミ類用にゴミ用小袋等を提供すること。

（サービス提供時のポイント）

【レベル2】

1. buffet形式は極力避け、個別セットメニューの提供にすることが望ましい。
buffet形式の場合には料理を小皿に盛って提供するか、スタッフが料理を取り分けること。なお、例えばライスやパン、その他お味噌汁やスープのみでも顧客が食事を自由に取りれるようなことがないようすること。配膳スタッフが配置されていたとしても、スタッフ不在時にトング等を顧客が自身で使用する可能性もあることに注意すること。

(配膳時のポイント)

【レベル3】

1. 全ての顧客に进店時、使い捨て手袋を提供すること。または、利用客一人ひとりに、取り分け用のトングや箸を渡し、使い終わったら回収・消毒して顧客同士がトング等を共有しないようにすること。

●宴会場



(ポイントは、換気の徹底、料理や備品等一切共有をせず、接近をとにかく減らすことで飛沫感染を防ぐこと。クラスター源となる可能性からより慎重な対応が求められる。)

【好印象事例】

- ✓ 一般宴会では、名簿を保存している（婚礼では、参列者資料を同意のもと共有している）。
- ✓ 婚礼宴会において新郎新婦の見送り用に等身大の亚克力板を設置している。
- ✓ ゴーグルを着用している。

(会場入退場時のポイント)

【レベル1】

1. クロークでは、ビニールパーテーションや亚克力板を設置し、顧客の上着や鞆等を預かること。なお、顧客の私物に触れたスタッフは適宜に手指消毒すること。
2. スタッフ、顧客ともマスク着用を徹底すること。
3. 消毒薬を設置し、入場時の手洗いまたは手指消毒を徹底すること。
4. 入場時にはサーマルカメラ等で検温し、発熱、咳、かぜ症状のある人は遠慮いただくこと。
5. チケット等を渡す場合は、入場者自身にちぎってもらう等接触を防ぐこと。

6. ボールペンや資料等は共有・交換しないようにすること（同じボールペン等を使用する場合は都度消毒を行うこと。）。

【レベル2】

1. ホワイエ等にて、顧客が自由に取りれるようなドリンク類や菓子類等の提供を行わないこと。
2. 消毒薬とセットでバゲージラックを設置すること。
3. 宴会参加者全員に注意事項・同意書を読んで理解してもらい、署名の上回収することが望ましい。
4. 参加者の住所や氏名を保存・管理すること。

【レベル3】

1. 入場時受付においては、各種受付等 QR コード等非接触型の工夫を行うこと。
2. 宴会場に向かう際は複数の控え室等毎に数人ずつ宴会場への案内を行うこと（その際も顧客は私語を慎んでいただくこと）。解散後も同様に一斉に、元の控え室等に戻らないよう規制退場とすること。
3. 宴会場の出入口が複数ある場合は、入口と出口を分けること。

（宴会場スペースでのポイント）

【レベル1】

1. 前後左右、最低でも 1.2m 以上（できれば 1.5m 以上）の間隔を空けて着席すること。
2. 1 人当たり毎時 30 m³の換気ができている他、開口部があれば使用する他、換気を徹底管理すること。
3. マイクを使う人はマスクを着用すること。
4. テーブル及び椅子は使用毎に適切な手順で正確に消毒を行うこと。

【レベル2】

8. 座布団を使用あるいは布製座面の椅子等を使用している場合は、ビニール製や

その他拭けるものにするか、カバーの交換ができるものを使用し、都度エタノール消毒等を行うこと。

9. 外したマスクを直接テーブル上に置かないようマスクケース等を提供すること。
10. 1人当たり毎時 60 m³以上の換気ができている等徹底した換気管理がなされていること。
11. 特にマスクを外す飲食時はできるだけ会話をしないよう促すこと。
12. 出し物を実施する場合はマスクを着用すること。吹く楽器は禁止とし、歌はマスクを着用すること。ステージにビニールパーテーション等を設置すること。
13. マイクに紙タオルやガーゼ生地等を巻き、使用者ごとに交換等を行うこと。
14. カスターセット（調味料類）をテーブルに置かないこと。それらは小分けにして個別に提供するか、調味料置き場等に配膳者等を設置し、スタッフにより個別に提供すること。
15. ナフキンは、他者とシェアするようなセットされたものを設置せず、都度個々の顧客に提供すること。
16. スリッパ等を使用する場合は、他者のものと間違わないよう工夫すること。

【レベル3】

1. 顧客自身が自由に消毒できるような環境を整えること。
2. 室内を「グリーンゾーン」と定義し、クロークにて上着や鞆等を預かり、室内には新型コロナウイルス汚染の可能性がある鞆や上着を持ち込まないようにすること。
3. 参加者数は、会場の収容可能人数に対して概ね 1/2 程度の人数設定とすること。
4. エアコン等使用時においては、湿度、室温、密閉空間等環境次第で、無症状患者等が風上にいる場合には、クラスターを発生させる可能性が高く、空気の流

れに注意すること（密閉空間等環境次第で、風下であっても壁に風が当たること
とで風上に向かう空気の流れが生じる場合があり、換気が弱い場合には特に室内に
新型コロナウイルスを大きく広げることになる。）。

5. 余興などで会話がなくても楽しめる工夫をすること。

（バンド演奏・ピアノ・弦楽器演奏や舞踊等）

6. 円卓を使用する場合は、左右前後できれば 2.0m 程度の間隔を空けられるので
あれば使用可能とも考えられるが、直箸や至近距離での会話、飲み物の飲み間
違い等が起こりやすいため十分な対策が講じられない場合には原則的に不可と
考えること。席間隔が不十分な場合は、テーブル上に隣接席間にパーテーション
を設置すること。

7. 使用後のテーブルは、表面だけではなく、側面、一部裏面も消毒すること。

（宴会場サービス提供時のポイント）

【レベル1】

1. スタッフは必ずマスクを着用し、マスクを着用していない顧客との接点が見ら
れる場合等ではマスク着用のうえ、フェイスシールド等を活用すること。
2. 宿泊施設側が各顧客へ個別提供することを徹底し、料理や食器を顧客間で共有
しない、させない工夫をすること。

【レベル2】

1. 顧客が密集するような場合には、そこにおいてできるだけ小声での会話となる
よう顧客に伝えること。

【レベル3】

1. お酌を行わないよう伝えること。
2. 乾杯は、グラス同士が当たらない程度とするよう伝えること。
3. 感染者が出ている地域では宴会はクラスターを引き起こす可能性が高く、感染
者が出ている地域での宴会は原則不可と考えること。感染者が出ていない地域

では、感染拡大防止対策を徹底すること。宴会や MICE 等の実施に関しては、事前に実施に関する指導を保健所等より受けること。

4. 会議等や宴会開催時間等滞在時間が短くなるよう時間設定等を行うこと。

(宴会場配膳時のポイント)

【レベル1】

1. グラスウェア、チャイナウェア、シルバーウェア、お箸等は使い捨てとするか、徹底して洗浄したものとする。
2. 配膳スタッフは、頻繁に手指消毒を行う必要があることに鑑み、ホール内で使用するためのゴム手袋を着用すること、また厨房で使用したものと使い分けること。
3. ゴム手袋に汚れや傷みが見られた際、あるいは頻繁に使用した場合には、迅速且つ適切に廃棄し取り換えること。
4. ゴムアレルギーのスタッフは白手袋をした上からビニール手袋をすること。
5. 下膳後の食物は全て廃棄すること。

【レベル2】

1. 料理に消毒用薬剤が絶対にかからない場所において、こまめに消毒をしながら配膳をおこなうこと。
2. 料理やドリンクメニュー、その他提供資料等は、消毒しやすいよう素材に配慮し都度消毒するか、差し上げること。
3. 料理は盛り皿ではなく、個々人に個別に配膳すること。

●厨房等

(法令等で求められる衛生管理の徹底を前提とする。)

【好印象事例】

- ✓ 未記載



【レベル0】

1. スタッフの健康管理、手指消毒を徹底すること。
2. 細菌類やウイルスは厨房には絶対に持ち込まないこと。

【レベル1】

1. 仕入れ会社等社外従業員等の施設内アクセスについても、入館管理、健康管理、手指消毒を徹底すること。

【レベル2】

1. 厨房への出入口では自動ドアの設置が望ましい。

●部屋食

【好印象事例】

- ✓ 未記載

【レベル1】

1. 可能な限り一度にまとめて料理を提供し、従業員の入室回数を減らすよう工夫すること。
2. 入室の際は、マスクを着用の上、手指消毒すること。

【レベル2】

1. 入室の際は、マスクの上にフェイスシールドを着用すること。

【レベル3】

1. 料理運搬用機器の接触部位を定期的に消毒すること。



●大浴場

【好印象事例】

- ✓ 利用者数を伝え、事前予約制としている。



- ✓ タオルの他、シャンプーやリンス、その他バスルームアメニティ類を全て撤去し、要望があれば籠に入れて間接的に提供している。
- ✓ サウナでは、換気を1時間に一度入れている他、4㎡に1名としている。
- ✓ リラクゼーションルームにおいても、マスク着用を励行している。

【レベル0】

1. 循環設備がある場合は適法なレジオネラ菌対策を前提とする他、バイオフィルムの徹底除去等「旅館業における衛生等管理要領」を遵守すること。

【レベル1】

1. 浴場内及び更衣室では特に飛沫感染に対する対策を徹底して行うこと。また、リラクゼーションスペース、更衣室及び共用トイレ等については、それに加えてできるだけ換気の徹底や適宜消毒を実施すること。
2. スタッフは常に、また顧客もマスク着用ができる場所ではマスク着用を徹底すること。
3. 入場時の手洗いまたは手指消毒を徹底することの他、エントランスや受付にて消毒薬の設置を行うこと。
4. ジャグジーや打たせ湯等は停止し、エアロゾル発生を極力回避するよう努力すること。
5. スリッパ等を提供する場合は、顧客が使用した都度消毒するか使い捨てスリッパを使用すること。
6. クレジットカードや現金等の受け渡しにはトレイを使用すること。顧客の私物に触れたスタッフは適宜消毒すること。

【レベル2】

1. サウナ、ミストサウナ、岩盤浴、カランについては、2.0m 以上の間隔を空け利用者同士が密集しないようにし、必要に応じて予約制等の人数制限を取り入れること。

2. 更衣室は、2.0m 以上の間隔を空け利用者同士が密集しないようにし、必要に応じて予約制等の人数制限を取り入れること。更衣室内の脱衣籠や浴室内カランは密にならないよう必要に応じて間引くこと。
3. 顧客が密集するような場合には、そこにおいてできるだけ小声での会話となるよう顧客に伝えること。
4. 温泉や大浴場では事前に体や頭を洗ってから入浴するよう通知すること。入浴後も体を再度洗うかシャワー等で洗体するよう通知すること。
5. タオル類は、更衣室に積み上げて設置せず、小分けにして直接手渡しではなく籠等に入れて顧客に提供すること。

【レベル3】

1. シャンプー、リンス、ボディーソープはカラン等に設置するのではなく、ミニボトル等を直接手渡しではなく籠等に入れて顧客に提供すること（客室内バスルームの場合は、接触部位について客室清掃時に消毒すること。）。
2. サウナ室内等換気が十分でないスペースにおいては、定期的に扉を開けて換気する他、顧客間は 2m 間隔以上だけでなく、1 人/4 m²以上等十分な間隔を設けること。
3. 顧客自身が自由に消毒できるような環境を整えること。
4. 精算時使用するボールペン、更衣室内扉取っ手、ロッカー扉取っ手、セーフティボックス、その他設置備品類（ドライヤー、体重計、椅子類等）等について、それぞれ使用頻度に応じて消毒すること。
5. 洗い場については、使用した顧客が自身で洗い流すよう安全行動指針を提示すること。
6. 大浴場の入り口に暖簾がある場合には、可能であれば一部上げておき、暖簾に触れずに入室できるようにすること。あるいは、スタッフがケアすること。



●フィットネス・エステルーム

【好印象事例】

- ✓ タオル類は小分けにして直接手渡しではなく籠等に入れて顧客に提供している。
- ✓ 利用者数を伝え、事前予約制としている。
- ✓ フィットネスマシンは、使用の都度消毒している。

【レベル0】

1. フィットネスルームやエステルーム等換気を徹底すること。

【レベル1】

1. 入場時の手洗いまたは手指消毒を徹底することの他、エントランスや受付にて消毒薬の設置を行うこと。
2. スタッフはマスク着用すること。
3. フィットネスマシンやエステルーム家具類は、顧客が使用した都度、接触部位の消毒すること。
4. スリッパ等を提供する場合は、顧客が使用した都度消毒するか使い捨てスリッパを使用すること。
5. クレジットカードや現金等の受け渡しにはトレイを使用すること。顧客の私物に触れたスタッフは適宜消毒すること。

【レベル2】

1. タオル類は、積み上げて設置するのではなく、小分けにして直接手渡しではなく籠等に入れて顧客に提供すること。
2. 更衣室は、できれば 2.0m 以上の間隔を空け利用者同士が密集しないようにし、必要に応じて予約制等の人数制限を行うこと。
3. フィットネスにおいても、マスク着用とすること。
4. 顧客が密集するような場合には、そこにおいてできるだけ小声での会話となる

よう顧客に伝えること。

【レベル3】

1. フィットネスルーム等では密を避けて必要に応じて入場制限や利用者数管理を行うこと（他の顧客との間隔を四方約 2.0m 以上確保すること）。
2. 顧客自身が自由に消毒できるような環境を整えること。
3. 精算時使用するボールペン、更衣室内扉取っ手、ロッカー扉取っ手、セーフティボックス、その他設置備品類（ドライヤー、体重計、椅子類等）等について、それぞれ使用頻度に応じて消毒すること。
4. エステルームの家具類の消毒は、表面だけではなく、接触したと考えられる側面や裏面に注意すること。

●バックヤード

【好印象事例】

- ✓ 対面席では全席頭が出ない高さのパーテーションを設置している。
- ✓ 厨房への出入口は、非接触となるよう自動ドアを採用している。
- ✓ 二酸化炭素計測を行っている。

【レベル0】

1. ユニフォームは、都度洗濯されているものを着用すること。

【レベル1】

1. バックヤード内では、マスクを着用し（鼻から下を覆うよう適切に着用すること。）、室内では密にならないよう配慮すること。
2. 事務所内では、1 人当たり毎時 30 m³以上の換気ができている等徹底した換気管理及び湿度管理（相対湿度 40%～60%程度）がなされていること。
3. ロビーやフロント、その他接遇時に着用したユニフォームの上着や着用した靴等については、バックヤードにできるだけ持ち込まないように注意すること。



4. テーブル間（前・横）に頭上の高さ以上のパーテーション等を設置すること。
5. 食堂では、食事中の私語を慎み、密にならないよう席配置を確認することの他、十分な換気を確認すること。また、箸や食器、調味料等できるだけ小分けに管理し、それらの入れ物をスタッフ間で共有しないこと。
6. 更衣室では、入室制限等により密を避け、十分な換気がなされていることを確認すること。

【レベル2】

1. 自動販売機や電子レンジ、コピー機、電話機、照明や空調、テレビ等のボタン等の物品については、使用前後にスタッフ自身も手指の消毒を行う他、使用前後に使用者自ら物品の消毒すること。物品を操作中等には顔を触らないこと。
2. バックヤードの内側ドア付近には消毒薬を設置する他、外側のドアノブは汚染されていると考え、室内に入ってから速やかに手指消毒を行うこと。
3. 個々のスタッフが自由に消毒できるような環境を整えること。
4. バックヤード等は全て、二酸化炭素濃度が 0.1%以下であるか常を確認し、しっかりと換気を行うこと。相対湿度は 40%～65%程度で維持すること。換気が徹底できるよう、整理整頓を常に行い、リネン類等がある場合は布でカバーしておくこと。
5. 飲み物等は都度洗い、また接触し消費したものはその都度ゴミ箱に廃棄すること。
6. ゴミ処理では、ビニール手袋を着用し、その後手指の消毒を行うこと。

【レベル3】

1. 更衣室、食堂、事務所、会議室、仮眠室、その他スタッフが常駐するような機械室や駐車場管理室等を含めて、「グリーンゾーン」と位置づけること。
2. 「グリーンゾーン」の近くに手指消毒、上着を脱ぐ、スリッパに履き替える等の「イエローゾーン」を設けること。

3. バックヤード等は、明確な目的がある場合の入室に限定すること。入室の際は、手指消毒をし、上着を脱ぎ、靴を履き替えること（個々人用スリッパでも可）。
4. 椅子や家具類で布製等の場合には、ビニールシートを被せて覆う等消毒が可能な状況とすること。

●その他共用部



【好印象事例】

- ✓ HEPA フィルタ付き自動掃除機を使用して客室通路を清掃している。
- ✓ 原則としてヴァレーサービスを停止するも、顧客ニーズを確認の上、必要であり実施する場合には、手指消毒、マスク着用等を徹底の上、作業終了後はそれらを破棄している。
- ✓ 便座カバーを閉じて流せるよう、自動洗浄機能が付いている場合はそれをオフにしている。

【レベル1】

1. トイレのエアータオル（ハンドドライヤー）等設備は定期的に清掃すること、また使用頻度が高い場合は1日複数回清掃を行うこと。徹底管理し同設備の清掃をしない、できない場合には「終息」までの間、使用しないこと。
2. 共用部においても、スタッフ、顧客ともマスク着用を徹底すること。
3. エレベーターホール側ボタン、内部のボタンとも定期的に消毒し、消毒した時間を記録すること。
4. エレベーターホール、共用トイレ内には手指消毒用の消毒液設置を行うこと。
5. 喫煙所を有する場合は、3密空間になる可能性がある他、マスクを外す環境となることから使用制限を行う他、足ステッカーを向い合せにならないよう、また十分な間隔を設けて設置すること。

6. 共用トイレでは便座カバーを閉じてから流すよう注意喚起すること。それに併せて自動洗浄機能はオフにすること。
7. 共用トイレにおける接触部位扉取っ手をはじめ共用トイレ内で手等接触箇所（個室トイレ扉の取っ手、洗面及びハンドル、便座、トイレカバー、流水レバー、ペーパーホルダー、シャフトイレスイッチ、バスタブ周辺備品類等）について定期的に消毒し消毒した時間を記録すること。
8. カラオケルーム等密室スペースがある場合、徹底した換気設備を稼働させること。

【レベル2】

1. 特に施設内の手摺は、高齢者が使用することが多いと考えられることから、定期的に消毒し、消毒した時間を記録すること。
2. 共用部トイレの扉は定期的に開ける等換気を徹底すること。
3. 送迎バス等では、運転手の後ろ座席は空席とし、車内換気を十分に行う他、接触部位については使用の都度消毒すること。
4. エレベーターホールやエレベーター内における「密」の回避を徹底すること（積載荷重制限の調整が可能であれば調整する、あるいは床に定員を示すステッカーを設置する等。）。
5. エスカレーターがある場合、顧客の間隔について概ね 1.2m以上（できれば 1.5m 以上）を確保すること。
6. カラオケルームについては、飛沫量が非常に多く遠くまで飛散する可能性が高いことから、「終息」までの間、使用停止とすること。どうしても必要な場合は、歌唱する人はマスクをし、立つ位置の上に換気口があり、顔の高さまでパーティションを設置すること。
7. 顧客が密集するような場合（送迎バス内、喫煙所、エレベーター内等）では、できるだけ、携帯電話での会話を含め会話を控えるとなるよう顧客に伝えるこ

と。

8. 売店やビジネスセンター等のエントランス付近には、手指消毒用の消毒液設置を行うこと。
9. 売店では、見本品、サンプル品は設置しないこと。

【レベル3】

1. 自動販売機ボタン、クリーニング機扉やボタン等、館内設置の設備や備品類等に関する接触部位については定期的な消毒を実施し、消毒した時間を記録する他、顧客自身が自由に消毒できるような環境を整えること。
2. ロビーソファーについても、定期的に消毒すること（布製の場合は、布に対応できる界面活性剤等を使用すること。）。
3. 男性用小便器は1m以上の間隔であるか、間に分離板が設置されていること。あるいは一部使用不可とし使用制限を設けること。
4. ヴァレーサービスは原則として停止すること。
5. ロビー等の床は掃除機を使用する前に定期的にスチームモップ等で熱消毒すること。
6. 売店がある場合には、食品等について賞味期限や成分内容等を見やすいようにし、顧客が商品に直接触れないよう工夫すること。
7. 共用部分を含め館内で、密閉空間、密集場所、密接場所等の対人距離を確保することが困難な場所やサービスがある場合、その他接触感染、エアロゾル感染対策に支障をきたす場所やサービスがある場合には、適宜必要な対策を講じること。それが困難な場合は、感染症が十分に収束するまでの間、適宜使用制限、使用禁止、予約制等を行うこと。
8. 客室通路の感染症対策上、必要と思われる場合は、一方通行の実践を促すこと。



●客室清掃スタッフ感染対策上の客室清掃時における注意点

【好印象事例】

- ✓ 未使用と思われるグラス類も全て撤去し洗浄している。
- ✓ 客室清掃担当者と消毒担当者を分けている。
- ✓ 次の顧客が触れるリネン類等に触れる場合には、消毒済みの手で作業を行うこと（ビニール手袋を着用し、ゴミ等の処理を先にしている場合は、手袋を取り換えている）。
- ✓ 作業時間を短縮化するため、客室内部とバスルーム作業を複数人で行っている（短時間で作業を行う場合、マスクもしていることから息が上がり、万一ウイルス汚染部屋である場合に非常に危険である。）。
- ✓ 消毒では、徹底して一方拭きであり且つ、消毒薬を十分に使用している（濡れたタオルを使用しない。タオルに消毒薬を吹き付けて作業しない。直接消毒対象部位に十分な量を近い距離で吹き付けること。）。
- ✓ ビニール手袋を着用するスタッフ、着用しないスタッフそれぞれに対する作業手順等レギュレーションを明確に設けている。
- ✓ 消毒拭き取り用リネン類は、常に乾いた状態のものを使用している。
- ✓ 床の清掃については、目だった汚れやゴミは粘着カーペットクリーナー等で除去し、掃除機使用は最小限としている。
- ✓ 清掃用カートを収納するバックヤード等では、二酸化炭素計測器を設置し換気状況を確認している。

【注意点】

1. 清掃用ユニフォームの着用順番は、ユニフォームの上に①エプロン等、②マスク、③眼鏡やフェイスシールド（着用する場合）、④ビニール手袋である。外す順番は、①ビニール手袋、②眼鏡やフェイスシールド（着用する場合）、③エプロン等、最後に④マスクとすること。手袋は皮膚に直接ふれないようにす

ること。手袋の内側が表になるよう静かに外し、外し終わった手袋を、手袋をした方の手の中に丸める、手袋を外した手の指先を、もう一方の手袋の内側に差し入れ、そのまま引き上げるように外すこと。一塊となった2枚の手袋をそのまま廃棄すること。その後爪で手のひらをかきだすように爪の中も丁寧に20秒以上石鹸等で洗浄した後20秒以上十分に洗い流すこと。その後手指消毒を行うこと。ゴーグルやフェイスシールドは、外側表面は汚染されている可能性があるため、ゴムひもやフレーム部分をつまんで外すこと。エプロンは、エプロンの上半分を前に垂らし、エプロンの表面に触れないように、エプロンの裾を内側から持ちすくい上げる、折りたたんだ状態で腰ひもをとる。マスクは表面に触れないようにゴムひもをつまんで外し、ゴムひものみを掴んで廃棄すること。

2. ビニール手袋を着用する場合、手のサイズに合致したものを使用すること（蒸れる為等の理由から手より大きなサイズを着用すると、ズレて、何度も手首から位置を調整する必要がある。）。
3. 作業時に、決して作業した手で直接顔を触らないこと（眼鏡等をしておくことが望ましい。）
4. 長袖シャツ等で腕の皮膚が露出しないこと。
5. ゴミ袋内部のものを直接触らない、外に出さない（ゴミ仕訳等は換気の良い場所で行うこと）、また密閉すること。
6. マスクは、原則としてサージカルマスクを着用の上に布マスク等2重とすること。また、耳に掛けるのではなく、後頭部でしっかりと留め金等の機能を有するものを使用する等できつく締めること。鏡にて、マスク着用時に横の部分や鼻の部分に空間が無いことを確認すること。
7. 使用済みタオルやシーツを移動させる場合は、万一ウイルスが付着している場合を想定して、埃が舞い上がらないよう、慎重且つ丁寧に取り扱い、ビニール

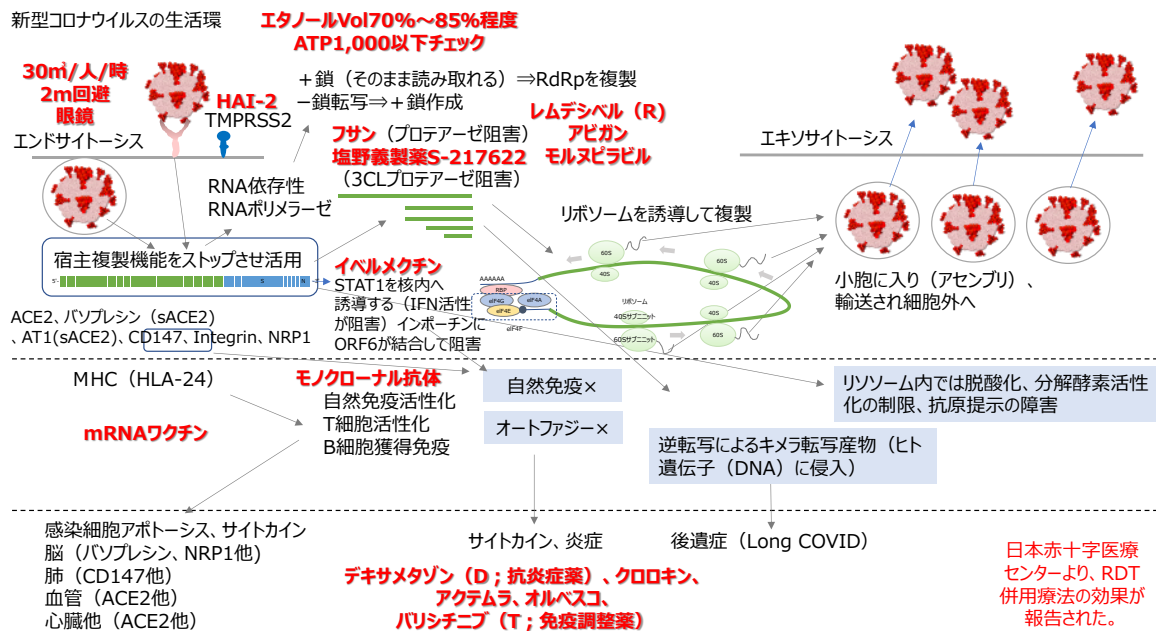
袋で即座に密閉すること。

8. シーツを剥がした後、中身の羽毛布団や枕に汚れないか確認すること。汚れがある場合は、慎重に交換すること。
9. 新たなシーツに中身の布団や枕を新たな収納しセッティングする場合も、埃等を舞い上げないように丁寧且つ慎重に行うこと。
10. 入室時には、十分に換気された状態であり、入室時にバスルーム扉も開放すること。
11. 作業時には、換気ができている環境であること（顧客退出後概ね3時間以上が経過しているか、窓等を解放し換気ができていること。）。
12. 作業時使用する拭き取り用タオル等は、腰ひも等に掛けると、ユニフォームに汚れ等付着する可能性があるため、ユニフォームには、一切作業用のタオル等をセットしないこと。
13. 清掃や消毒時に使用するタオル等は床に触れないようにすること。
14. 掃除機を使用する場合は、ドアを開け、十分に換気できた環境で行うこと。
15. 清掃用カートは、万一汚染されている可能性があることから、界面活性剤等で日々消毒すること。また、使用時には、汚れたリネン類等が埃等を舞い上げないようにカバーをすること。
16. 清掃用カートから汚れたリネン類等を出すバックヤードは、十分に換気がなされていること。
17. 清掃時着用ユニフォームは使用の都度洗濯に出すこと。
18. 清掃作業終了後、ユニフォームから着替えたら手指消毒を徹底して行うこと（石鹸での手洗い20秒以上、すすぎ20秒以上、その後エタノール等で手指消毒を行うこと。）

第2章. 新型コロナウイルスの生活環等



国際ウイルス分類委員会が新型コロナウイルスに対して付けた名称は、「SARS-CoV-2」（大きさは約 0.1 μ m 程度と言われている。）であり、世界保健機関（以下「WHO」と言う。）により当該ウイルスにより発症した肺炎に付けられた名称が「COVID-19」である。現在まで確認されているヒトに感染するコロナウイルスは、HCoV-229E（1960 年代に発見、 α コロナウイルス、受容体は APN）、HCoV-OC43（1960 年代に発見、 β コロナウイルス、受容体はシアル酸である。）、HCoV-NL63（2000 年代に発見、 α コロナウイルス、受容体は ACE2）、HCoV-HKU1（2000 年代に発見、 β コロナウイルス、受容体はシアル酸である。）の 4 つと 2002 年 11 月に症例が報告され、重症急性呼吸器症候群を引き起こした SARS-CoV-1（致死率約 9.6%、 β コロナウイルス、宿主は、キクガシラコウモリであり、受容体は ACE2、8 割近くが重症となり無症状は数%と言われる。他の β コロナウイルスが有している Furin 認識部位を有していない。）及び 2012 年 9 月に症例が報告され、中東呼吸器症候群を引き起こした MERS-CoV（致死率約 34.4%、 β コロナウイルス、宿主はヒトコブラクダであり、受容体は DPP4、糖尿病の場合には重症化する可能性が高くなり、無症状は積極的疫学検査で判明する程度、院内感染に注意することでクラスター等防げると考えられた。）並びに今回の SARS-CoV-2（ β コロナウイルス）である。以下、今回の新型コロナウイルスの生活環（Life Cycle）を整理する。HCoV 自体はヒトの間で通年に特に症状も見られず流行している可能性が示唆されている（新型コロナウイルスとも類似）。



変異を繰り返しており、現在注意が必要なデルタ株では、増殖力はこれまでの従来株の 1,260 倍、排出ウイルス量は従来株の約 300 倍以上、発症までの期間は平均約 3.7 日と短期間（濃厚接触者追跡調査の効果が弱まる可能性がある。）であると報告されている。この増殖力と潜伏期間の短縮化が、驚異的な感染力に繋がっている可能性がある。2021 年 7 月 30 日には、CDC 内部報告書より水ぼうそうと同程度の感染力（基本再生産数 8.0 から 10.0）を有するともいわれている。一方で、ウイルスが変異する主因は免疫逃避と呼ばれるもので、感染力を最大化するのではなく、免疫を回避しようとする進化上の傾向がみられる。新型コロナウイルスの変異は、ゲノム塩基であるシトシンからウラシルへの変異多く、そこにはヒト細胞が有する RNA 編集酵素が影響している。新型コロナウイルスは、感染後にヒト生体防御機構による排除の選択圧を受けることで、ゲノムに変異を入れて変化し続けている。

（１）新型コロナウイルスの特徴や感染経路等

ウイルスの基本構造は、粒子の中心にあるウイルス核酸と、それを取り囲む力



プシドと呼ばれるタンパク質の殻から構成された粒子であり非細胞性で細胞質を持たない。新型コロナウイルスは、増殖するための遺伝情報にプラス鎖・一本鎖構造のリボ核酸を有する RNA ウィルスである（プラス鎖;コドンの配列を備えており、そのままリボソームを使用して翻訳される鎖でマイナス鎖はその相補的な配列を有している。）。コロナウィルス科の特徴でもあるが人獣に共通して感染し、RNA ウィルスの中でも最長のウィルスゲノム（遺伝情報をゲノムと言い、その実体が遺伝子である。）を有する。RNA は塩基を構成成分とし約 3 万の塩基からできており、プラス鎖、つまりそれ自体が mRNA としての活性を持つ。コロナウィルスは通常、12 日程度に 1 アミノ酸が変異し、年間 30 個程度、変異が蓄積することが知られている。また、新型コロナウイルスは、自然の状態で 1 か月間に約 2 塩基が変異している。世界で検出された新型コロナウイルスを遺伝型で分類すると、東アジアに多い型、欧米で見つかった型等複数タイプがある。

●新型コロナウイルスの特徴と感染機構



核酸とその殻であるカプシドの複合体であるヌクレオカプシドの上は、エンベロープと言われる脂質を有する膜で覆われており、そこにスパイクといわれる突起状の表面がある。他のエンベロープウィルス同様に後掲のような後期エンドソーム経路で、カテプシンプロテアーゼ依存型の感染機構と考えられていたが、後期エンドソーム経路だけではなく、それよりも早く、且つインターフェロンの抗ウィルス作用を回避する感染機構として TMPRSS による初期エンドソーム経路を有している。

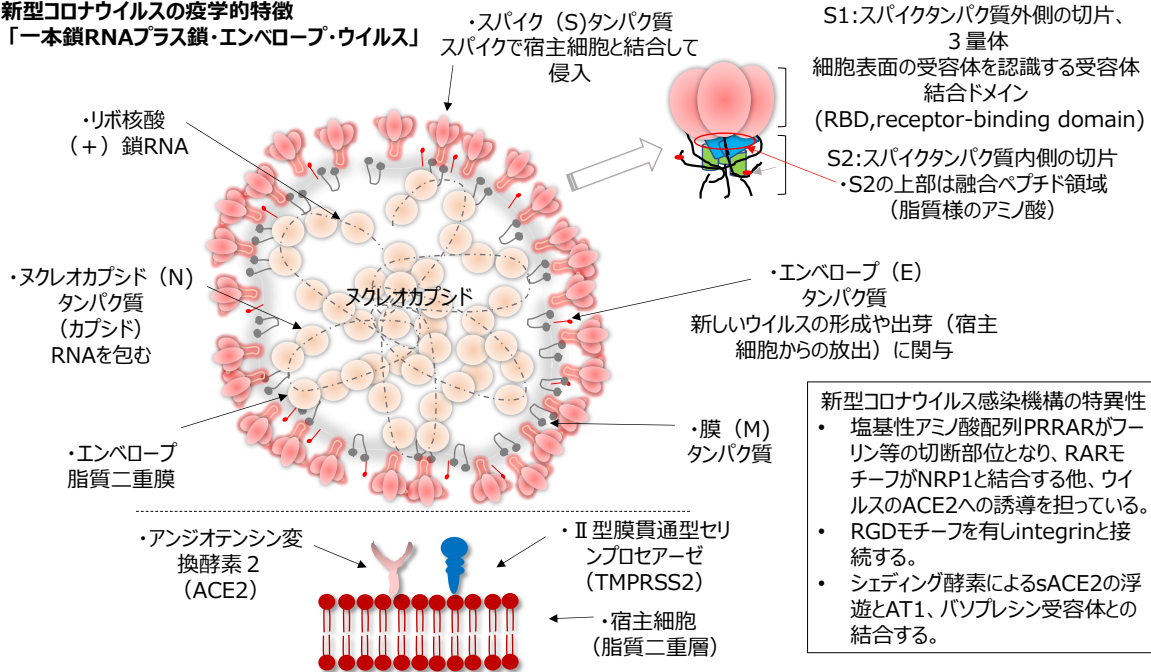
スパイクタンパク質が、特に鼻腔、咽頭、喉頭等咽頭の粘膜、目の結膜（まぶたの裏面と眼球の白目部分を覆っている薄い膜。※さらに角膜にも多くの ACE2 受容体が認められており感染経路となっているとの指摘がある。）、口腔内では舌、唾液腺や歯肉等に見られる「ACE2（アンジオテンシン変換酵素 2）」受容体

（レセプターと言う。）と結合して細胞内に取り込まれ複製を繰り返すことで感染する他、その他体内のレセプターとも結合することが判明している（ウイルスは単独では分裂できず、感染した細胞の助けを借りて増殖する。）。

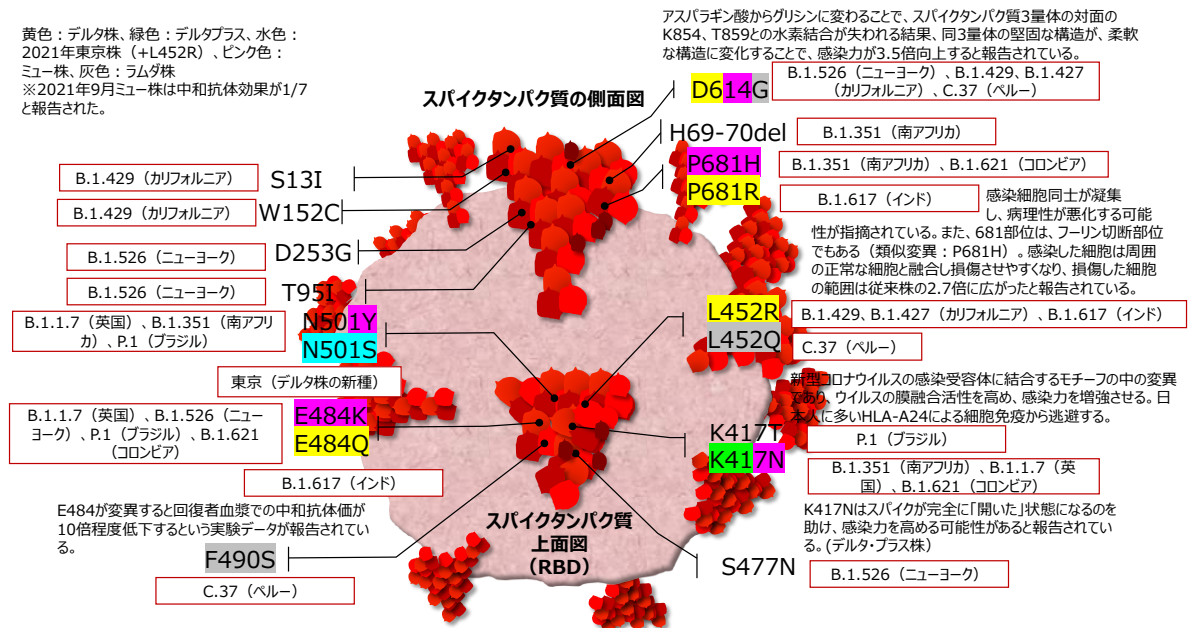
新型コロナウイルスは、上記のとおりエンベロープと言われる脂質を有する膜で覆われており、その脂質膜を溶かすエタノールや親油性のある界面活性剤には、新型コロナウイルスを死滅（失活）させる効果がある。なお、ノロウイルスはエンベロープがないためエタノール等は効きにくいとされている。

塩素系消毒薬（ハロゲン系消毒薬とも言う。）であれば、細胞壁や細菌膜を破壊し細胞内を分解しウイルスを失活させることができる。その他の特性としては、高温に弱く、ウイルスは、56℃で 30 分、80℃で 10 分、100℃で 1 分加熱すると失活すると言われているが、一方で低温には強く、4℃で数週間から数か月間若しくは、△70℃で数年間、失活しない。また、pH に対する抵抗性では、pH5～pH9 の間では、ウイルスは安定状態となる。（北里大学、「動物とヒトのコロナウイルス」、※ただし、上記抵抗性は有機物の存在、エアロゾル状態か液体中か等の条件によって変化する。）。

新型コロナウイルスの疫学的特徴
「一本鎖RNAプラス鎖・エンベロープ・ウイルス」



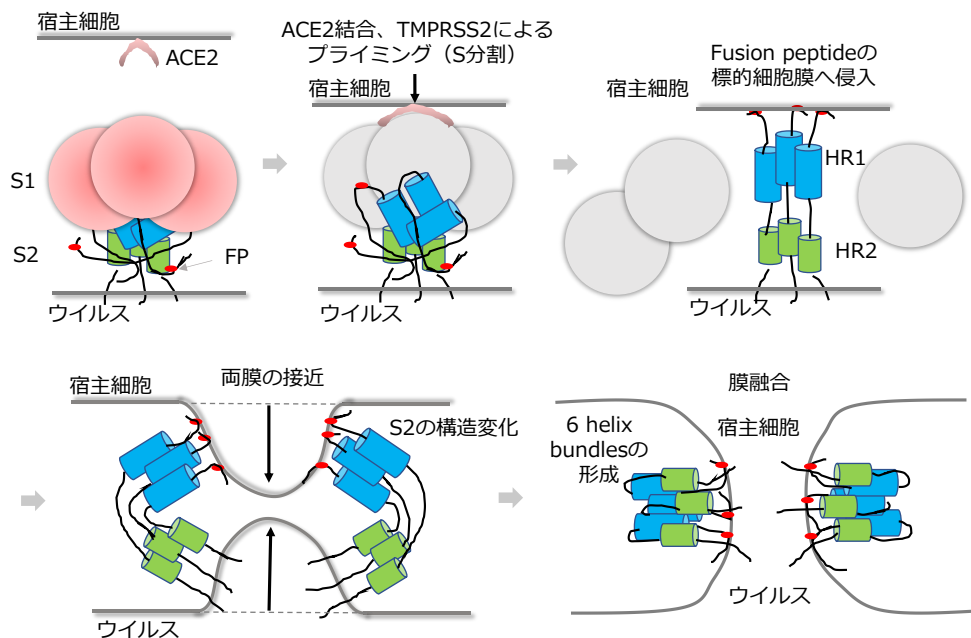
様々な変異株が報告されているが、スパイクタンパク質で生じる変異が感染能力や伝播性向上に関係しており懸念されている。



る。また、感染機構を担う受容体の違いが多様な病理性を生じている。ACE2 受容体を経由する場合、後期エンドソームを経由する場合、さらには CD147 を経由する場合等の感染機構の違いにより、肺胞組織や血管内組織等を棄損させる等の病理性に差異が見られることが報告されている。

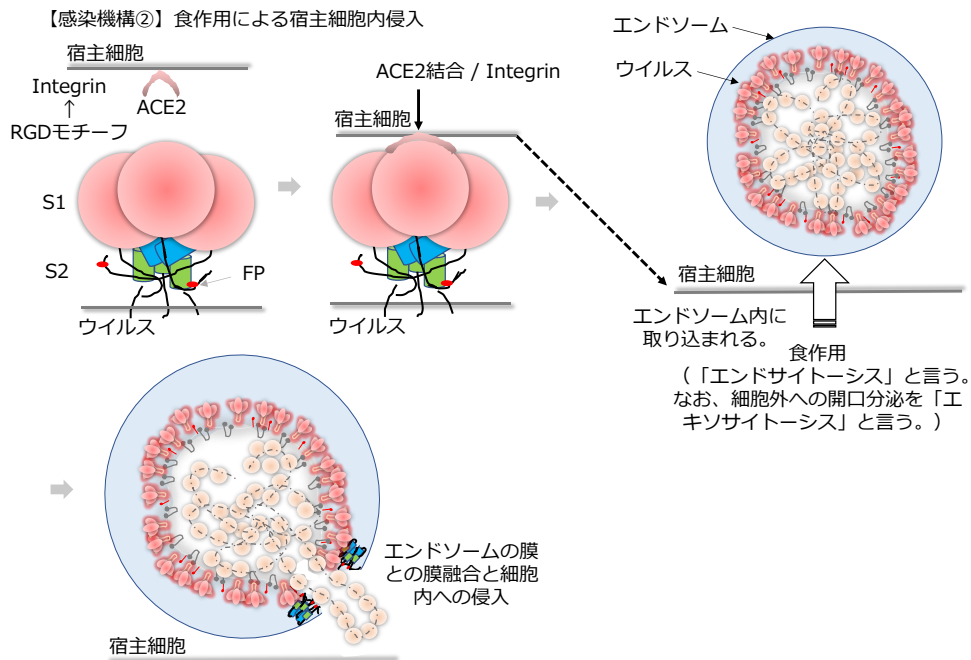
【感染機構①※初期エンドソーム経路】S1 が ACE2 受容体と結合後、TMPRSS2 が S タンパク質を分割、S2 を露出させ、脂質様の融合ペプチドがエトスターゼ、トリプシン等の加水分解酵素の力を借りて宿主細胞に侵入する。なお、Furin 認識部位があると、他の受容体から初期エンドソーム経路が発動しやすくなっている（後掲【その他の感染機構】を参照。）。

【感染機構①】膜融合による宿主細胞内侵入



【感染機構②※後期エンドソーム経路】S1 が ACE2 受容体と結合後、プロテアーゼが無い、あるいは少ない場合、宿主細胞の食作用を応用し、ACE2 と結合後、食作用でエンドソーム（小胞）に取り込まれ、その酸性環境の中、カテプシン L というプロテアーゼが存在し、S2 内融合ペプチドを露出させエンドソーム内

から細胞内に侵入する（加水分解酵素を有するリソソームに取り込まれる前に細胞質内にウイルスゲノムを放出している。エンドソーム内等酸性環境が重要な要素ともなり、クロロキンはそれを阻害することが期待されている。）。2021年3月、ヨーロッパの研究機関より、スパイクタンパク質上にある RGD（アルギニン-グリシン-アスパラギン酸）モチーフが細胞と細胞外との固定等接着タンパク質、インテグリン（integrin）と相互作用することでエンドサイトーシスを促進している可能性が示唆された（感染する主要臓器である肺の ACE2 発現レベルが低いものの、エンドサイトーシスでの感染機構がそれを補っている可能性がある。）。



【その他の感染機構】

①新型コロナウイルスは、S1/S2 サブユニットの境界に塩基性アミノ酸が連続した配列（PRRAR）を有するという特徴があり、セリンプロテアーゼフーリンや他のプロテアーゼによって効率よく切断される。ヒト SARS-CoV-2 では、特異的にアルギニン（R）の前にプロリン（P）を先頭とする4つのアミノ酸が挿入され、プロリン（P）、アルギニン（R）、アルギニン（R）、アラニン（A）、アル

ギニン（R）という配列に変異しており、当該部位が Furin 切断サイトとして機能している。Furin 切断サイトのスパイクタンパク質がセリンプロテアーゼフリーンにより既に活性化状態に分割（刺激）され（宿主細胞内のフリーンにより感染細胞内で既に起こっている。）、その結果、アルギニン（R）、アラニン（A）、アルギニン（R）という配列を生じる。これは NRP1 と NRP2 受容体に結合するタンパク質に共通する CendR モチーフと合致する。S1 の CendR モチーフと NRP1 と結合することが証明され、また TMPRSS2 が存在する環境で NRP1 は感染を促進すると報告されている。また NRP1 がウイルスの誘導因子として働き、ACE2 が少ない環境においても ACE2 を介した感染をも促進し、新型コロナウイルスの感染効率を SARS-CoV-1 の約 1,000 倍に高めるとも報告されている。新型コロナウイルスは、細胞に TMPRSS2 を単独で発現させても感染できないが、ACE2 または NRP1 を単独で発現させると感染できるようになる。ACE2 または NRP1 と TMPRSS2 を同時発現させると感染性が増大し、ACE2、NRP1、TMPRSS2 を全て同時に発現させると感染力はさらに増大する。

②膜タンパク質のシェディング酵素（膜貫通型タンパク質がプロテアーゼにより切断を受けて細胞外ドメインを遊離する現象をシェディングと言う。）のうち「アダムファミリー」であり、切断プロテアーゼ「ADAM17」により切断された可溶性 ACE2（soluble ACE2、「sACE2」と言う。）がウイルス感染に関与している。sACE2 がスパイクタンパク質に結合することで、①アンジオテンシン受容体（AT1 受容体と言う。）を介したエンドサイトーシス及び②抗利尿ホルモンであるバソプレシンがスパイクタンパク質に結合してバソプレシン受容体の一つである AVPR1B 受容体を介したエンドサイトーシスを利用して感染すると報告されている。

③CD147 膜貫通型タンパク質（Basigin;ベシジン）が受容体となりうるとも報告されている。CD147 は、間質細胞、たとえば活性化リンパ球に発現誘導されている。CD4⁺細胞の受容体が CD147 であり、CD4⁺細胞を含むリンパ球の減少が

認められる。なお、CD4⁺細胞には ACE2 受容体が極めて少ないこと、スパイクタンパク質と CD147 とが結合できると証明されたデータがあること、抗 CD147 抗体がウイルス感染を阻害することから CD147 が感染機構の一つと報告されている。CD147 との結合・感染は、感染細胞の過剰活性化、消耗、細胞死、過剰なサイトカイン放出、T リンパ球減少を説明しうると指摘されている。なお、当該受容体は、体内に循環するエクソソーム上にも存在している（エクソソームとは、細胞から分泌される直径 50-150 nm（ナノメートル：10 億分の 1 メートル）の顆粒状の物質であり、表面は細胞膜由来の脂質、タンパク質を含み、また内部には核酸（miRNA、mRNA、DNA 等）やタンパク質等の細胞内物質を含んでいる。）。

④2021 年 4 月には、中国から、CRISPRa によるゲノムワイドスクリーニングにより、LDLRAD3（ベネズエラウマ脳炎ウイルスの受容体といわれている。）、TMEM30A、CLEC4G（マクロファージ上の受容体）が受容体となりうると明らかにされた。

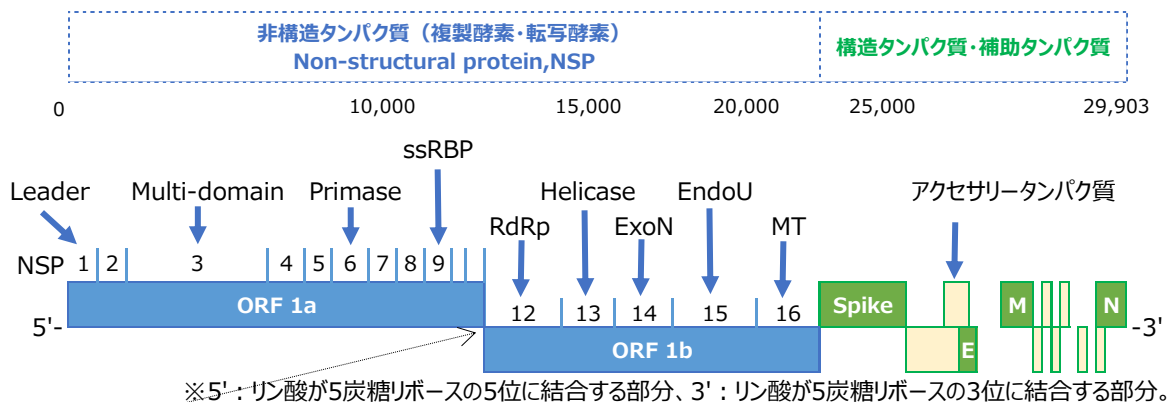
【ウイルスゲノムの感染（脱殻、転写と翻訳）】

新型コロナウイルスの RNA は+鎖（プラス・センス）であり直接コドンとして読み取れる他、5'末端にはキャップ構造、3'末端にはポリ A テールが付いている。細胞質へ侵入（感染）すれば、それを鋳型にして増殖に RNA 依存性 RNA ポリメラーゼ（RNA-dependent RNA polymerase; RdRp という。）を含め必要な酵素を全て作れる（DNA ウイルス等は、宿主側に DNA 依存性 DNA ポリメラーゼを有しており、宿主核内の転写機構が利用される。）。感染後最初にウイルスゲノムから下記 1a と 1b 部分の 2 つの巨大な非構造タンパク質（ポリタンパク質という。）が翻訳される。1a に PL プロテアーゼ、1b に 3CL プロテアーゼが、自己の持つ酵素活性により切り出され成熟型（活性型）となる（自己プロセッシングという。）。2 つのポリタンパク質はそれら 2 種類の酵素によって 16 種類の NSP（非構造タンパク質）に分割される。新型コロナウイルスは、通常 RNA から RNA を転写するポリメ

ラーゼ (RdRp) を宿主細胞は有していないため、RdRp をウイルスゲノムにコードしている (この阻害薬がアビガンやレムデシビルである。)。それら NSP が全体で支援しつつ、大きな環状の形態をもつ RdRp が元のウイルス RNA に取り巻き新たな RNA を複製する。その際、この RdRp はウイルスゲノムの RNA の配列以外のタンパク質の暗号を複製しないため、元の+鎖 RNA から一旦、-鎖のウイルス RNA 及び-鎖の長さの異なるサブゲノム RNA を合成する。それらは+鎖に変換され、一本鎖+鎖 RNA 及び翻訳用の構造タンパク質 mRNA となる。ウイルス RNA にヌクレオカプシドタンパク質が接着し安定化させ保護する (複合体をヌクレオカプシドと言う。)。その他構造タンパク質が+鎖サブゲノム mRNA から翻訳される。合成された構造タンパク質が小胞体の膜に集まりアセンブリされ、さらに殻となり、ウイルス RNA を取り込み、ゴルジ体を経て細胞外へ放出される (放出時のリソソーム内では脱酸化、分解酵素活性化の制限、抗原提示の障害が認められている。)。SARS-CoV において発生当初宿主と言われたハクビシンでは、2 種類のコウモリコロナウイルスに共感染した際に、RNA ポリメラーゼが転写調節配列 (TRS) において共存する他のテンプレートへの乗り換えと元のテンプレートへの復帰を容易に起こした結果、組み換えが生じたと言われている。なお、動物が一堂に集められた環境では容易に共感染が生じると言われる。

●新型コロナウイルスのゲノム配列 (複製サイクルについては「補足資料 (7) 用語説明」を参照。)

29,903塩基 (約30kb : 1キロベース1,000個) から構成されるSARS-CoV-2の一本鎖プラス鎖RNAゲノム上には26個の遺伝子がコードされており、非構造タンパク質と構造タンパク質に分かれている。



フレームシフト（塩基は挿入されたり、抜かれたりした結果、読み枠がずれる）※PN（pseudoknot）構造が介在するため1aの終止コドンで一旦ストップするがそこで終わらず、リボソームによる翻訳は1bへと進む。最後にヘリカーゼで分解される。）

また、ゲノム全体の15%相当の領域で2つのコンフォメーションが存在しており、ステム＝ループ構造を形成、1本のRNAから複数のタンパク質の合成を可能とする。一つは、フレームシフト領域、もう一つは3'末端非翻訳領域にある。コーディングは変化しなくとも、当該形態が変化することでウイルスの機能に影響を及ぼす。

ウイルスの複製、転写、翻訳に重要な機能を担っている非構造タンパク質（NSP）とは以下のとおりである。

- ・ NSP1（細胞破壊の役割）：ウイルス由来の RNA 非翻訳領域（UTR）と結合することで、宿主 RNA と区別しウイルス RNA の翻訳を亢進する。NSP1 は、宿主 RNA の 40S リボソームと結合し、60S リボソームの結合を阻害する他、40S リボソームとの結合を足場として宿主 RNA を分解する。このように感染した宿主細胞自体のタンパク質合成を遅くする等の妨害行為により、ウイルスタンパク質の多く合成することができ、且つ抗ウイルスタンパク質の合成を妨げている。ウイルス mRNA を細胞質で速やかに分解することで IFN や RIG-I（ウイルスを察知し感染細胞から分泌される抗ウイルス作用を示すサイトカイン、I 型インターフェロンの産生誘導を引き起こし、それが IFN 受容体と結合することで細胞内に抗ウイルス状態を確立する。）、ISGs（IFN-stimulated genes、インターフェロン誘導性因子と呼ばれる一群の遺伝子）の発現を抑制している。
- ・ NSP2：ウイルスゲノムの複製に関与している。
- ・ NSP3（タグ付け（ユビキチン）カット）：マルチドメインで最大の非構造タン

パク質である。中にはパパイン様プロテアーゼ（PLprp）がコードされており、ウイルスポリタンパク質の切断にも関与している。ユビキチンは要らなくなったタンパク質に付加され、酵素複合体であるプロテアソームによる細胞に解体の準備ができたことを伝達しているが、ユビキチンを分解することでウイルスと戦う細胞能力を低下させている可能性が報告されている。また、小胞膜を利用して二重膜小胞を形成した後、NSP3 が分子トンネルを作成する。二重膜小胞を活用してゲノム RNA を合成する際、細胞質内から隔離し免疫システムから格納庫として隠す機能が報告されている。

- ・ NSP4（バブルを作る）：NSP3 と共同して、感染細胞内に液体で満たされた気泡を形成し、その膜内でのウイルスゲノム複製に関与する（DMVs; Double-membrance vesicles, 2 重膜の小胞）。

- ・ NSP5（大きくカットする）：3C プロテアーゼ（メインプロテアーゼ; 1 本の長いタンパク質から個々の役割を担うタンパク質へ切り出す機能を有するプロテアーゼを言う。）、ウイルスポリタンパク質（NSP4～NSP16）を切断する。

- ・ NSP6（液胞・工場を作る、プライマーゼ）：複製において、RNA 断片を合成する酵素である。RNA ポリメラーゼはそれらを調整して繋いでいる。インターフェロン抑制機能が発見されている。また、NSP3、NSP4 と共同してウイルス複製用の小胞を形成する。

- ・ NSP7、NSP8（ゲノム複製をサポート）：RdRp と接続しその働きを助ける。また、NSP8 は、プライマー合成酵素でもある。

- ・ NSP9（前駆体を成熟化、RBP）：mRNA 前駆体から成熟 mRNA への移行（スプライシングと言う。）時にイントロン配列が除去されエキソン（exon）部分が連結する。そこで必要となるのが RBP（RNA 結合タンパク質）である他、翻訳制御、安定化・分解制御等を担っている。また、NSP9 は、ヒト・ゲノムが入った核膜に小さな穴を開けており、その目的は不明である。

- ・ NSP10（遺伝的カモフラージュ、メチルトランスフェラーゼ）：RNA 複製を担う酵素であり、NSP16 タンパク質と共同して働き、抗ウイルスタンパク質に破壊されないようウイルス RNA をカモフラージュしている。

- ・ NSP12（重要なウイルスゲノム複製機能、RdRp）：RNA 依存性 RNA ポリメラーゼ。

- ・ NSP13（RNA の巻き戻し機能、ヘリカーゼ）：遺伝子構造を解して塩基を外側にさらす際に必要となる。また、ウイルス RNA の複雑なねじれをまき戻し複製、転写や翻訳ができるようにしている。RNA ヘリカーゼ eIF4A は高次構造を取りやすい 5'UTR 領域をほどこことでリボソームの翻訳を促進しており、キャップ構造に結合する RBP のキャップ依存的翻訳を促進している可能性が考えられる。

- ・ NSP14（RNA 校正酵素（RNA proofreading enzymes）、ウイルスの校正装置）：RNA 校正酵素をもっているが全てを防ぎきれず、変異する。また、エキソリボヌクレアーゼとして、外部から RNA を分解する酵素でもある。遺伝情報を持たないイントロンが除去され、エキソンが繋がれスプライシングされる。その際、エキソンが選択的に繋がれる結果、複数の mRNA が転写される（オルタナティブスプライシング（選択的）と言う。転写調節配列（TRS）からそれ以降の配列が合成されそれぞれのサブゲノム RNA からは 5'末端側にコードされているタンパク質のみが翻訳される。）。その他、RdRp の複製制度が低い一方で、このタンパク質が複製時に間違った塩基を修復する機能を有している。また NSP16 と共に、自己 RNA のメチル化に関与し、細胞質内ですぐにリボソームと結合してタンパク合成を始めるために必要なキャップ構造（翻訳開始に係るタンパク質である他、リボソームを集める）に関与していると考えられている。

- ・ NSP15（EndoU、クリーンアップ機能、免疫回避）：エンドヌクレアーゼとして、内部から RNA を分解する酵素である。未完成等のウイルス RNA をウラシルの位置で加水分解し、宿主細胞の免疫システムから逃れるため RNA の端を切る等

破壊している。

- ・ NSP16（更なるカモフラージュ、メチルトランスフェラーゼ）：NSP14 と共同してメチル化に関与する他、NSP10 と共同して抗ウイルスタンパク質に破壊されないようウイルス RNA をカモフラージュしている。

- ・ 修飾タンパク質 ORF3a（脱出）：所謂「アクセサリー・タンパク質」であり、感染した細胞の膜に穴をあけ、再現されたウイルスが逃げやすいように働いている。感染細胞に炎症を引き起こし、COVID-19 の最も危険な症状の一つに繋がっている。オートファジー（Autophagy）は細胞内タンパク質を分解する仕組みの一つであり（その他は上掲、ユビキチン-プロテアソーム系機構がある。）、オートファゴソームとアンフィソーム（オートファゴソームとエンドソームの融合）とリソソームの融合を遮断することによりオートファジーを阻害しウイルスの宿主細胞内での増殖や放出を促進している。オートファジーによるタンパク質分解は、一度に多くのタンパク質をオートファゴソームに収容しまとめて分解することからバルク分解と言う。

- ・ 修飾タンパク質 ORF3b：インターフェロン産生を抑制する機能を有する。

- ・ 修飾タンパク質 ORF6（信号ブロッカー）：ウイルス感染により活性化された STAT1（シグナル伝達兼転写活性化因子）を宿主細胞の核内に運び免疫系遺伝子に作用するために必須であるインポーチン（KPNA）に、ORF6 が競合的に結合して阻害するため、強いインターフェロン抑制機能を発揮、つまり、自然免疫が働かなくなる。その結果、それを補うようサイトカインが過剰となる。

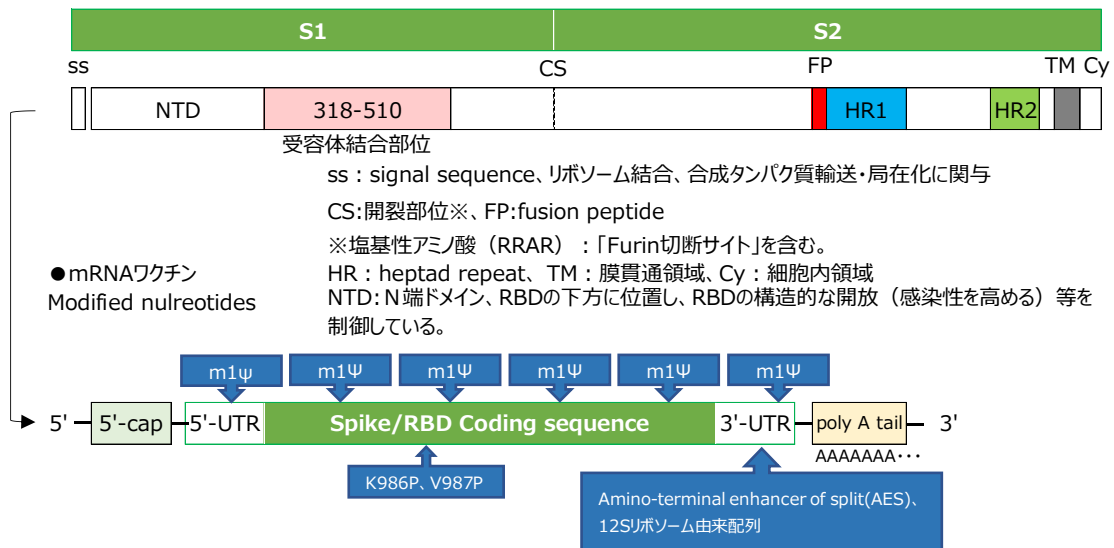
- ・ 修飾タンパク質 ORF7a（ウイルス放出）：新たに出来たウイルスが細胞から脱出する際に、感染細胞はテセリンというタンパク質で捕えようとする。この修飾タンパク質は、テセリン分泌を阻害する他、感染細胞の自死の引き金を引き、COVID-19 による肺のダメージをもたらしている。

- ・ 修飾タンパク質 ORF7b：このアクセサリー・タンパク質の一部と、ORF8 の大

部分を失った変異では、重症化リスクが低下するとの報告がある。

- ・修飾タンパク質 ORF8：他のウイルスと決定的に違うものであり、上記のとおり重症化に関係しているものと推察されている。
- ・修飾タンパク質 ORF9b、ORF9c：ヒト細胞をウイルスから守るインターフェロンをブロックするが、ORF9c も関与しているかは不明。
- ・修飾タンパク質 ORF10：新型コロナウイルスの近縁種はこのアクセサリー・タンパク質を持っておらず、機能は不明。

●スパイクタンパク質の細胞侵入機構：S1が受容体に結合するとTMPRSS2によりプライミング（予備刺激）され、S2が遊離し、それに伴いS2に存在するFPが露出、標的細胞膜に挿入される。その後S2の構造変化（6 helix bundles, 6HBの形成※S2分子がヘアピン構造を取り、3量体のHR1の外側に3本のHR2が覆い被さる位置する構造）が起こり、エンベロープと標的細胞膜が隣接し、2種類の膜間で融合が起こり、最終的にウイルスゲノムが細胞質内へ侵入する。



リボソームによる翻訳を即すため、mRNAは、7'-メチルグアノシンの5'が第一ヌクレオチドの5'に三リン酸基を介して結合した修飾構造（キャップ構造;m7GpppN-等）が必要であり、mRNAワクチンでも同様にキャップ構造が付加されている。poly A tailは、RNA干渉を経て分解活性を有するタンパク質により分解され、必要に応じて翻訳抑制等がなされる。

ウラシル(U)はメチル化修飾されている。全て1メチルシュドウリジン(m1ψ※プサイ) に置換され自然免疫を回避し、タンパク質合成力を向上させている。5'UTRはhuman alpha globin由来配列。コード内のプロリン化は抗原活性を高め中和抗体の高度な誘導を行う。3'-UTRは、アデノシン（アデニン+リボース）とウリジン（ウラシル+リボース）に富んだ領域でAU-rich element(ARE)があり、エンドヌクレアーゼ活性を有するRBPが結合するとmRNAが分解される。ここには、逆にRNAの安定化及び翻訳効率を向上させる配列が挿入されている（※RNA Japan HPより）。

【感染性や伝播性の増強機構】

アミノ酸の変異（D614G 等）によるものの他、感染増強抗体が NTD の特定部位に結合することで、RBD を開いた構造をとる。この感染増強抗体は感染力を 2 倍

から3倍に高めるだけでなく、中和抗体の機能を低下させている（抗体による感染増強を ADE;Antibody-Dependent Enhancement と言う。）。

【COVID-19 の症例との関係】

TMPRSS2（II 型膜貫通型セリンプロテアーゼ）は男性ホルモンであるアンドロゲンの受容体でもあり ACE2 発現量よりも TMPRSS2 が重症化との関係が相対的に強く、男性に重症患者が多い原因ではとも示唆されている。

フーリンは肺組織や気管支の一部の上皮細胞で発現しており、ACE2/TMPRSS2 の組み合わせよりも約 25%以上の細胞を感染させやすくしている可能性が指摘されている。

ACE2 の発現量は、年齢、性別、ライフスタイル（特に喫煙や肥満）により変化する。年齢とともに増加し、男性の方が女性より密度が高いと報告がある。また喫煙で上昇する他、心疾患、高血圧、慢性閉塞肺疾患等の基礎疾患により肺の ACE2 発現量が上昇することがわかっている。

ACE2/TMPRSS2 は、呼吸器系、消化器系、循環器系、泌尿器系、生殖器系等中程度のレベルで広く発現していることが分かっており、ACE2 は、鼻腔上皮、気道上皮、心臓、中枢神経、消化管、膵臓、胆嚢、腎臓、精巣、血管内皮、眼など、TMPRSS2 は、鼻腔上皮、気道上皮、唾液腺、消化管、膵臓、胆嚢、腎臓、前立腺、眼など、NRP1 は、鼻腔上皮、嗅上皮、気道上皮、血管内皮などで発現している。

万一それら複数臓器で自己免疫により病原体と戦うタンパク質である炎症性サイトカインが放出されると、免疫細胞を同時且つ大量に引き出す結果サイトカインストームが生じ、急性呼吸窮迫症候群（ARDS）等を合併し、致命的な経過を辿るケースが高まると報告されている。

その他、新型コロナウイルスの受容体に対する親和性による病理性について

 肺胞腔 (肺胞はガスを溜める肺胞腔と、これを囲む肺胞上皮からなる。)		
ACE2	II型肺胞上皮細胞 (大型の肺胞上皮細胞)	肺胞上皮細胞損傷
ACE2	周皮細胞 (中胚葉性の細胞で毛細血管壁を取り巻くように存在しており、細胞全体は基底膜に包まれる。)	周皮細胞 (ペリサイト) 細胞死
	内皮 (生体内の器官を構成し、血管およびリンパ管の内皮である「血管内皮」、角膜の内皮である「角膜内皮」がある。)	血管内皮の不安定化
	血中、IL-6の増加→血液凝固促進分子PAI-1を放出	敗血症に匹敵、肺炎重症化
	肺胞毛細血管	びまん性肺胞障害
CD147	☐ 血小板 ☐ 巨核球 (血小板を産出できる細胞)	血小板の活性化

Farid Jalali-Nov 2020をベースに弊会作成

 その他		
ACE2、NRP1	膵β細胞に感染	インスリン産生を阻害、糖尿病を誘発
ACE2	心筋に感染	心筋炎等
	感染するとIL-6が血中に増加し、血液凝固を促進する分子であるPAI-1を放出し血栓を誘発する。PAI-1は、形成された血栓を溶解するプラスミンというタンパク質の生成反応を助ける、組織プラスミノゲンアクチベーター (t-PA) を特異的かつ即時的に阻害する。	血栓の誘発
NRP1他	嗅粘膜の神経－粘膜界面を通過し、軸索輸送を介して、血管内皮細胞、神経組織 (嗅神経や感覚神経終末を含む)、さらに延髄の呼吸・心血管中枢を含む領域に侵入、潜伏性中枢神経感染が懸念される。その他ミトコンドリア、ミクログリア等を標的としたウイルス活動が持続的炎症に繋がる。	シナプス減少、細胞減少、脳の持続的炎症
ACE2	口腔内において唾液腺と歯肉のほとんどの上皮細胞に、ACE2、TMPRSSが発現	味覚障害

【新型コロナウイルス存続期間】

新型コロナウイルスの生存時間について、インフルエンザウイルスは、体外において概ね 2 時間から 8 時間生存し、さらに乾燥や低温環境、その他凹凸がない表面上等の条件次第ではより長く生存できると言われているが、新型コロナウイルスはより長く存在できる。人の皮膚上では、9.04 時間であり、A 型インフルエ

ンザウイルスの 1.82 時間と比較し約 5 倍長く、接触感染リスクが高いと報告されている。なお、2021 年調査では、日常生活で接する量のウイルスを使った実験を検証したところ、1 時間から 6 時間で失活すると報告されている（別紙「補足資料（2）」を参照。）。

素材	銅の表面	段ボールの表面	ステンレス及びプラスチック表面	エアロゾル状態	印刷物、紙類、ティッシュペーパー	加工木材	布	ガラス	紙幣	ステンレス及びプラスチック表面	皮膚
失活までの時間	最大約4時間	最大約24時間	最長2～3日	約3時間	約3時間	2日	2日	4日	4日	7日	9.04時間（80%エタノールの15秒間曝露で完全に不活化、インフルエンザA型は1.8時間）
公表機関	米国国立衛生研究所等	米国国立衛生研究所等	米国国立衛生研究所等	米国国立衛生研究所等	香港大学	香港大学	香港大学	香港大学	香港大学	香港大学	京都府立医科大学
前提条件	-	-	-	-	気温22℃、相対湿度65%	気温22℃、相対湿度65%	気温22℃、相対湿度65%	気温22℃、相対湿度65%	気温22℃、相対湿度65%	気温22℃、相対湿度65%	-

素材		ガラス	ビニール	ステンレススチール	紙幣	木綿の布	ポリエステル	ポリコットン（ポリエステルと綿を合成）	純綿	紙幣
失活までの時間	失活までの時間【前提①20℃】	28日後でも残っていた	28日後でも残っていた	28日後でも残っていた	28日後でも残っていた	14日目までに失活した	72時間生存	6時間生存	24時間生存	ステンレス鋼の表面は7日後、10ユーロ紙幣は3日、10セント硬貨は6日後、1ユーロ硬貨は2日後、5セント硬貨（銅製）は1時間後。※参加者の指先から採取したウイルスの培養実験から、試料表面が乾いた直後に指先で触っても、感染性のあるウイルスの伝播は見られないと報告された。
	失活までの時間【前提②30℃】	7日	3日	7日	21日間わずかに残った	3日				
	失活までの時間【前提③40℃】	24時間	48時間	24時間	24時間	16時間未満				
公表機関		豪連邦科学産業研究機構					英デモントフォート大学		ドイツルール大学	
前提条件		相対湿度50%、気温は3パターン					HCoV-OC43を使用。		事前に滅菌、野生株とアルファ株の2種類	



●新型コロナウイルスの感染経路

感染は、病原体（感染源）、感染経路、感受生体（感染経験がなく、免疫を有していない者）の3つが揃うことで生じる。オーストリアからの報告では、感染成立には300～2,000個のウイルス粒子が必要であり、概ね平均1,000個のウイルス粒子により感染が成立すること報告されている（インフルエンザウイルスに関する研究では、免疫がない場合、数個レベルのウイルスで感染し、免疫がある場合では、発症するのに100個程度のウイルス量が必要、鼻に垂らした実験では1万個が必要であったといわれている。）。宿主細胞が約100個あるスパイクタンパク質と結合する場合、1つのウイルスが細胞内に入るための時間は約10分程度、約10時間で1,000個程に増殖すると言われている。なお、デルタ株は、その1,260倍の増殖力を有すると報告されている。

これまで、主な感染源としては、発症前の者（潜伏期キャリア）からの感染が約45%、症状のある者からの感染が約40%、無症状の者（不顕性感染者、健康キャリア※ただし、無症状患者の割合は2割とも3割ともいわれている。）からの感染が約5%、環境からの感染（接触感染）が約10%と言われている。感染から当初の約1週間は、無症状患者が多く割合で存在していると言われる（その他、風邪の症状が続くケースが多いとの報告がある。）。発症前の罹患者は、その上気道にウイルスが留まり増殖することで潜伏期キャリア、あるいは健康キャリアとなることで、大きな感染源となっている。

感染経路は、主に飛沫感染と接触感染（ウイルスが付着した手で目・口・鼻を触ることにより感染する。）と言われている。また、空気感染及びマイクロ飛沫等によるエアロゾルの状態における感染については、専門機関により現在検証中であるが、環境次第で空気感染に近いエアロゾル感染が指摘されている他、SARS-CoV-1では、糞口感染の報告があることから、今回の新型コロナウイルス感染症に対しても同様の注意が必要と考える。

飛沫とは、 $5\mu\text{m}$ 以上 ($1\mu\text{m}=10^{-6}\text{m}$ 、つまり $1/1,000\text{mm}$) の大きさの感染病原体を含む粒子のことである。WHO より、一般に、5 分間の会話で飛沫約 3,000 個が飛ぶと報告がある他、1 回の咳で約 10 万個のウイルスが約 2m 、1 回のくしゃみでウイルスが時速約 300km で 3m 飛ぶとも指摘されている。 $5\mu\text{m}$ より小さく、乾燥しウイルスのみの状態を飛沫核と言う ($100\mu\text{m}$ 以上の大きさがあれば、重みで 2m 以内に落下する。 $100\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ の飛沫による感染を概ねエアロゾル感染と称されることが多い。 $5\mu\text{m}$ より小さい飛沫核による感染を空気感染と言う。)

(2) 新型コロナウイルス感染症について



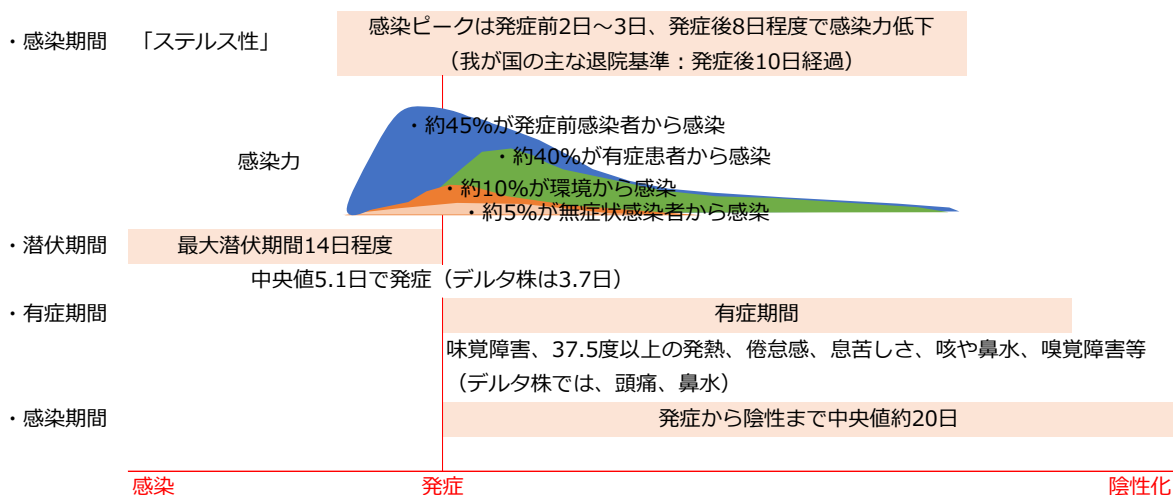
新型コロナウイルス感染症は、宿主細胞を破壊する溶解性感染である（その他、持続性感染、潜伏感染、形質転換がある。）。

新型コロナウイルス感染症については、様々な後遺症が報告されている他、たとえ若者であっても退院後、長期間の体調不良が報告されている。その他感染では、目からの感染も指摘されている。また、5 歳未満の幼児では鼻咽頭でのウイルス RNA 量は対成人の 10 倍から 100 倍多いとの報告もある。新型コロナウイルスに感染し発症すると、味覚障害が多く見られる他、 37.5 度以上の発熱、倦怠感、息苦しさ、咳や鼻水、嗅覚障害等の症状が現れるとされている。味覚障害は、唾液腺に感染し、唾液中のウイルスを介して舌が感染することから生じている。重症化すると肺炎や呼吸困難に陥るとの報告があるが、人によっては新型コロナウイルスに感染しても少し体調が悪い程度にしか自覚できない無症状のケースも多く確認されている。また、「LONG-COVID」とも表現されるように、様々な後遺症が報告されている他、発症する症状にはパターンも見られるとの報告もなされている。様々な既存研究報告等については別紙「補足資料 (2)」を参照。



●新型コロナウイルスのステルス性

新型コロナウイルス感染症について、CDC（アメリカ疫病予防管理センター）が発表する「Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)」によれば、新型コロナウイルスの最大潜伏期間は14日間程であり、概ね4日から5日程度（中央値5.1日）で発症すると報告されている。伝播性については「ステルス性」があり、発症の2日から3日前からはじまっている。また、発症後約8日で伝播性は低下すると言われている。



第3章. 消毒用薬剤に関する事項

消毒にあたっては、「消毒」以外の概念である、「除菌」等と区別すること。「消毒」とは人体に有害な菌を無害化することであり、「殺菌」とは特定の菌を殺すこと、「除菌」とは菌を取り除くこと、「滅菌」とはあらゆる菌を殺すこと、「抗菌」とは細菌等の増殖を抑制することである。

また、正確に消毒するためには、分子レベルで消毒メカニズムを理解しておく

必要がある。分子を形成するすべての原子は、陽子、中性子の組み合わせを原子核として、その周辺（K殻、L殻、M殻、N殻）に電子を帯びている。この電子を奪われることで、物質は不安定化する。電子の電荷は符号が負（-）であり、ある物質が電子を奪われることを「酸化」と言い、得ることを「還元」と言う。

「酸化」による殺菌消毒メカニズムは、化学反応により化合物が作成される過程において、電子の授受がある反応である「酸化還元反応」を通じた「酸化」により生じ、「酸化」による細菌等の細胞壁等のタンパク質等の破壊、その結果、細胞内の成分が外に漏れ出る溶菌作用が主な機能を担っている。その他、酸素 O の電荷符号は -2、水素 H の電荷符号は +1 であり、それらも酸化作用と関係している。以上をまとめると以下のとおりとなる。

①酸化とは「物質が電子を奪われること」

②酸化とは「ある物質が O を得て化合物となること」

本来 - 符号の電子を 2 つ有する O とイオン結合するということは、当該二つの電子を O に奪われ化合物として中性化することを意味する（酸化）。

③酸化とは「ある化合物が H を奪われること」

本来 + 符号の電荷である H とイオン結合していた状態から H を奪われるということは、ある物質が電子を受け取った状態で中性であった化合物から、H が分離し独立して改めて中性化することであり、H に - 符号の電荷である電子を 1 つ奪われ H が単独で中性化することを通じて、対であった物質に酸化が生じる。

（１）消毒用薬剤について



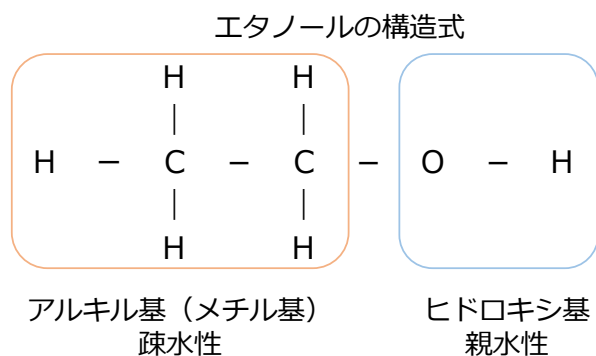
新型コロナウイルス消毒用薬剤の主なものとしては、以下が挙げられる。

消毒液は、消毒の確実性、安全性、迅速性が重要

消毒薬剤	消毒メカニズム	経済性	確実性	安全性	迅速性
次亜塩素酸水 (電解水) ※薬剤①-1,①-2	電離・電子奪取 による酸化	○	○	△	△
次亜塩素酸ナトリウム 水溶液 ※薬剤②	同上	○	○	△	△
次亜塩素酸ソーダ ※薬剤③	同上	○	○	△	△
エタノール ※薬剤④	(a)疎水性基・親水性基 による溶菌作用（脱脂作用）、 (b)揮発性有機化合物、 (c)2本鎖ウイルスでは細胞内水素結合を分解	△	◎	△	◎
界面活性剤 ※薬剤⑤	(a)疎水性部分・親水性部分 を有し、「ミセル」による脂質膜破壊	○	○	○	○

【エタノールの作用機序】

エタノールの分子式は、 C_2H_6O 、示性式は C_2H_5OH 、構造式は以下のとおりとなる。



（１）単結合からなる一群の鎖式炭化水素（直鎖状）を「アルカン」と言い、基本式はCの数を n とした、「 C_nH_{2n+2} 」となる同族体である。Cの数1つがメタ

ン、2つがエタン、3つがプロパンと言う。

(2) アルカンの分子からHをひとつ除いてできる炭化水素基を「アルキル基」(疎水性基)と言う。それぞれ、メチル基、エチル基、プロピル基(結合の違いでイソプロピル基)と言う。

(3) それらの分子の水素原子の1つがヒドロキシ基(O-H)(親水性基)に置換したものが「アルコール」でありそれぞれ、メタノール、エタノール、プロパノールとなる(メタノールは毒性物質に変化することから消毒に使用不可。)

様々な説明資料があるが、整理すると概ね以下のように消毒メカニズムをまとめることができる。①エタノールと水との混合物は、その物質量が概ね1:1の場合に界面活性剂的な機能を持ち、脂質膜に吸着し疎水性側を界面に吸着させ、表面張力を低下させる(界面活性と言い、後掲の界面活性剤は同様の作用機序を有する。)。さらに濃度が上がると、今度は疎水側と親水性側との接点をできるだけ少なくするように疎水性側が内側、親水性側を外側とした玉状物質を挿入する。その繰り返しでウイルス細胞膜の脂質を分解し溶菌作用を発揮する。例えば、物質量でエタノールは約46g(分子量)/mol、水分子は約18g(分子量)/molであり、エタノールの割合を約70%になるよう加水することで、概ね物質量は1:1の比率となる。

質量(合計100g)

項目	計算式	エタノール	水
分子量	①	46g/mol	18g/mol
質量	②	72g	28g
物質量(mol)	③=②÷①	1.57mol	1.56mol
物質量合計	④	3.12mol	
モル分率(モル比)	③÷④	50.2%	49.8%

質量(合計1,000g)

項目	計算式	エタノール	水
分子量	①	46g/mol	18g/mol
質量	②	720g	280g
物質量(mol)	③=②÷①	15.65mol	15.56mol
物質量合計	④	31.21mol	
モル分率(モル比)	③÷④	50.2%	49.8%

※1molは、対象となる原子量や分子量を示し(酸素は18g、水素は1g、エタノールは46g)、1molの気体の体積は標準状態(0℃、1気圧(101.3kpa)で22.4ℓ、そこでの気体分子の個数は、 6.02×10^{23} 乗個(アボガドロの法則)である。

無水エタノールでは、濃度が高く、揮発性が強すぎるため、細胞内効果や溶菌作用が低下する。②エタノールは、親油性の高い疎水性基であるアルキル基と親

水性基であるヒドロキシ基を有している。アルキル基は、原子量で約 12 の炭素と多くの水素から構成され相対的に大きな物質量を有し、水素結合ネットワークを有する水と比べると、分子間力（結合）が低い結果、分子に囲まれていない表面は非常に不安定となり表面張力が低くなり、常温で容易に揮発する（気化する）。また、エタンは他のアルカンと比べると炭素数が少ないためさらに分子間力が弱い。その結果、エタノールは常温による分子運動により、表面から気化する揮発性が高く、細胞内に侵入した場合にはウイルス細胞膜内の物質ごと揮発する。その他、③構成原子である C や H は燃えて CO_2 、 H_2O になりやすく可燃性が高い。他、④塩基が対で結合するような二重鎖ゲノムであれば、A と T、G と C が水素結合しており、ヒドロキシ基（ δ^- の O と δ^+ の H からなる）の電気陰性度の違いによる極性作用により、水素結合を構成している塩基の H や O、N に影響を与え、遺伝子を分解する。

【次亜塩素酸の作用機序】

塩素分子（ Cl_2 ）に水を加えて反応させると、次亜塩素酸（ HOCl ）と次亜塩素酸イオン（ OCl^- ）が生成される。それらの存在割合は pH 値に依存しており、酸性環境では共有結合した HOCl （ $\text{H}-\text{O}-\text{Cl}$ で O を起点に極性がある）の状態で中性であり、形質膜内に入り込む。電気陰性度の違いから極性が強い結合であり、同じく極性を有し極性溶媒である水に溶けると容易にイオンに分かれる。塩素原子は Cl^+ と不安定な状態であり、より安定な状態である塩化物イオンに変化しようとする（ Cl^- ）。この過程で消毒対象から電子を奪い「酸化」を生じさせている。なお、アルカリ性環境では OCl^- の状態でイオンを帯びており、形質膜内に入り込めない。酸化作用が形質膜の内側で生じるのか、外側で生じるのかで消毒効果が異なっており、形質膜の内側で生じる HOCl の方が、消毒効果が高い。

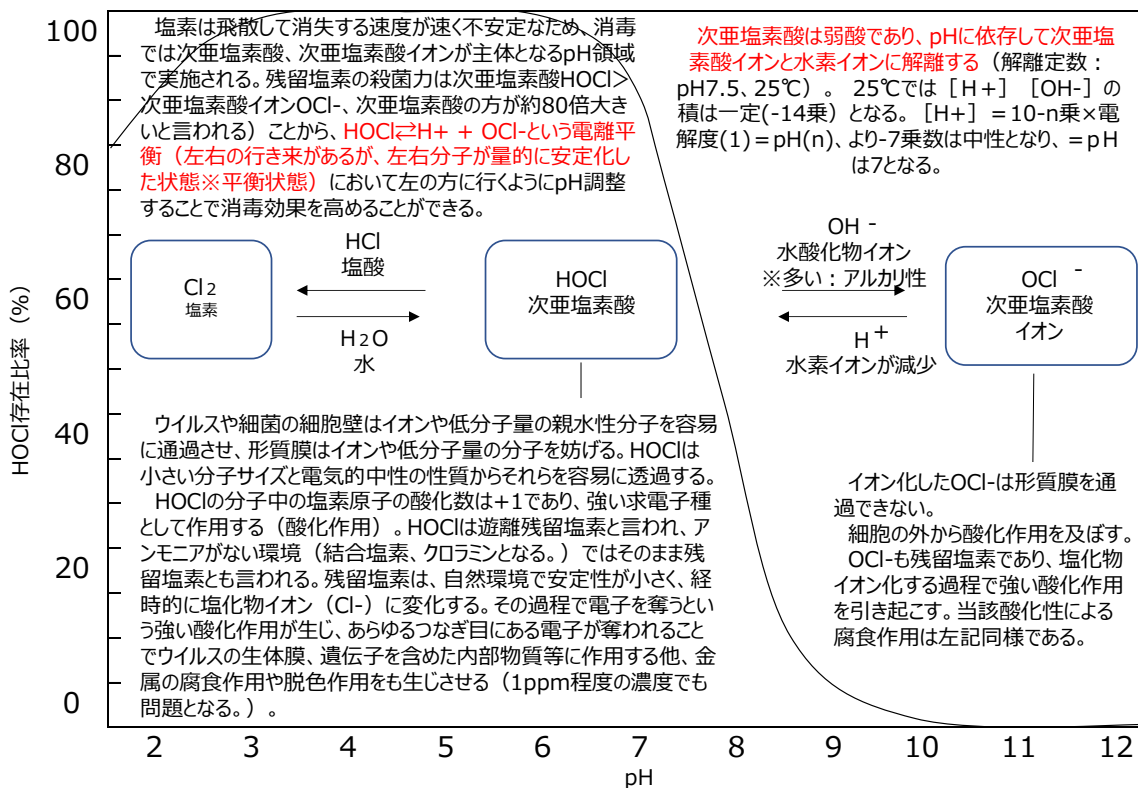
【薬剤④に関する各種研究報告等の経緯】及び【現状新型コロナウイルス消毒に関する有効性】

- ・2021年1月25日（群馬大学大学院、(株)null）、70%エタノールの抑制効果は、60秒処理で99.99%以上であった。一方、5秒あるいは20秒の短い処理時間では、その効果は不十分であった。

「残留塩素」＝「遊離残留塩素」＋「結合残留塩素」

「遊離残留塩素」：水中に投入された殺菌力のある塩素のこと。水中の塩素ガス分子（ Cl_2 ）、次亜塩素酸（ HOCl ）、次亜塩素酸イオン（ OCl^- ）の3つの濃度を合計した値で、水のpH（水素イオン濃度であり、中性は水素イオンが 10^{-7} 乗、 OH^- 濃度と掛け合わせ、合計で 10^{-14} 乗となる。つまりpHが7で中性となる。）によってそれぞれの存在割合が変わる。

「結合残留塩素」：残留塩素がアミンやアンモニアと結合して形成したクロアミンと呼ばれる塩素の呼称。遊離残留塩素の方が消毒効果が高い。



① 次亜塩素酸水(電解水)（以下「薬剤①」と言う。）

電解水には次亜塩素酸水（pH2.2～6.5（強酸性～微酸性）濃度 10～80ppm（以下「薬剤①-1」と言う。））及びアルカリ電解水、あるいは電解

次亜水（pH7.5 以上、濃度 30～200ppm（以下「薬剤①-2」と言う。））がある。

その他ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムを水に溶かした製品（非電解型次亜塩素酸水）も NITE では「次亜塩素酸水」に含めている（「薬剤①-3」と言う。）。

なお ppm とは parts per million の略であり、百万分の 1 を表す比率の単位で、1%は 10,000ppm。例えば 200ppm は 0.02%濃度を意味する。

【薬剤①に関する各種研究報告等の経緯】及び【現状新型コロナウイルス消毒に関する有効性】

- ・ 2020 年 4 月 30 日（独立行政法人製品評価技術基盤機構（以下「NITE」と言う。）、中間報告）、強酸性（40ppm）、弱酸性（30ppm）、微酸性（30ppm 塩酸電解、40ppm 食塩・塩酸電解）の 4 種類の次亜塩素酸水が有効と発表。
- ・ 2020 年 5 月 14 日（帯広畜産大学）、失活を証明。
- ・ 2020 年 5 月 29 日（NITE）、有効性確認できず。
- ・ 2020 年 6 月 26 日（NITE）
- ・ 2020 年 11 月 2 日（大阪医科大学、カイゲンファーマ(株)）、有効塩素濃度 10.3ppm±0.2ppm、pH2.61±0.01 の強酸性電解水と新型コロナウイルス液 19:1 の混合比率で 1 分間処理すると 99.99%以上の世活性化効果があったと報告された。
- ・ 2021 年 1 月 25 日（群馬大学大学院、(株)null）、有効塩素濃度 100ppm 以上の弱酸性次亜塩素酸水溶液（pH6.0）の抑制効果は、60 秒処理で 99.99%以上であった。一方、5 秒あるいは 20 秒の短い処理時間では、その効果は不十分であった。

・2021年3月11日、消費者庁は次亜塩素酸水販売事業者3社に対する景品表示法に基づく措置命令を行った。公表された違反行為者及び商品は、(株)OTOGINO (OX MIST)、(株)マトファー・ジャパン (微弱酸性次亜塩素酸水 アクアトロン@MATFER JPANA)、(株)遊笑 (コロバスター) である。

テーブル、ドアノブなどには、次亜塩素酸を主成分とする、酸性の溶液 (電気分解によって生成された「電解型次亜塩素酸水」(薬剤①-1) と次亜塩素酸ナトリウムの pH 調整やイオン交換によって作られた「非電解型次亜塩素酸水」(薬剤②)、ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム等によって作られた「非電解型次亜塩素酸水」(薬剤①-3) を含む) 等一部の「次亜塩素酸水」が有効。拭き掃除には、有効塩素濃度 80ppm 以上 (その他の製法によるものは、製法によらず、必要な有効塩素濃度は同じ。また、薬剤①-3 は、100ppm 以上。) の次亜塩素酸をたっぷり使い、消毒したいものの表面をヒタヒタに濡らした後、20 秒以上おいてきれいな布やペーパーで拭き取ること。元の汚れがひどい場合などは、有効塩素濃度 200ppm 以上のものを使うことが望ましい。生成されたばかりの次亜塩素酸水 (薬剤①-1 とされる) を用いて消毒したいものに掛け流しを行う場合、35ppm 以上のものを使用すること。20 秒以上掛け流した後、きれいな布やペーパーで拭き取ること。

- ② 次亜塩素酸ナトリウム水溶液 (以下「薬剤②」と言う。なお、2020 年 6 月 26 日 (NITE) では、「次亜塩素酸水」に含めて報告されている。)(次亜塩素酸ナトリウムを塩酸等で混和希釈して pH 調整し微酸性から弱酸性としたもので市販では 100ppm~200ppm が多く見られる。)

【薬剤②に関する各種研究報告等の経緯】及び【現状新型コロナウイルス消毒

に関する有効性】

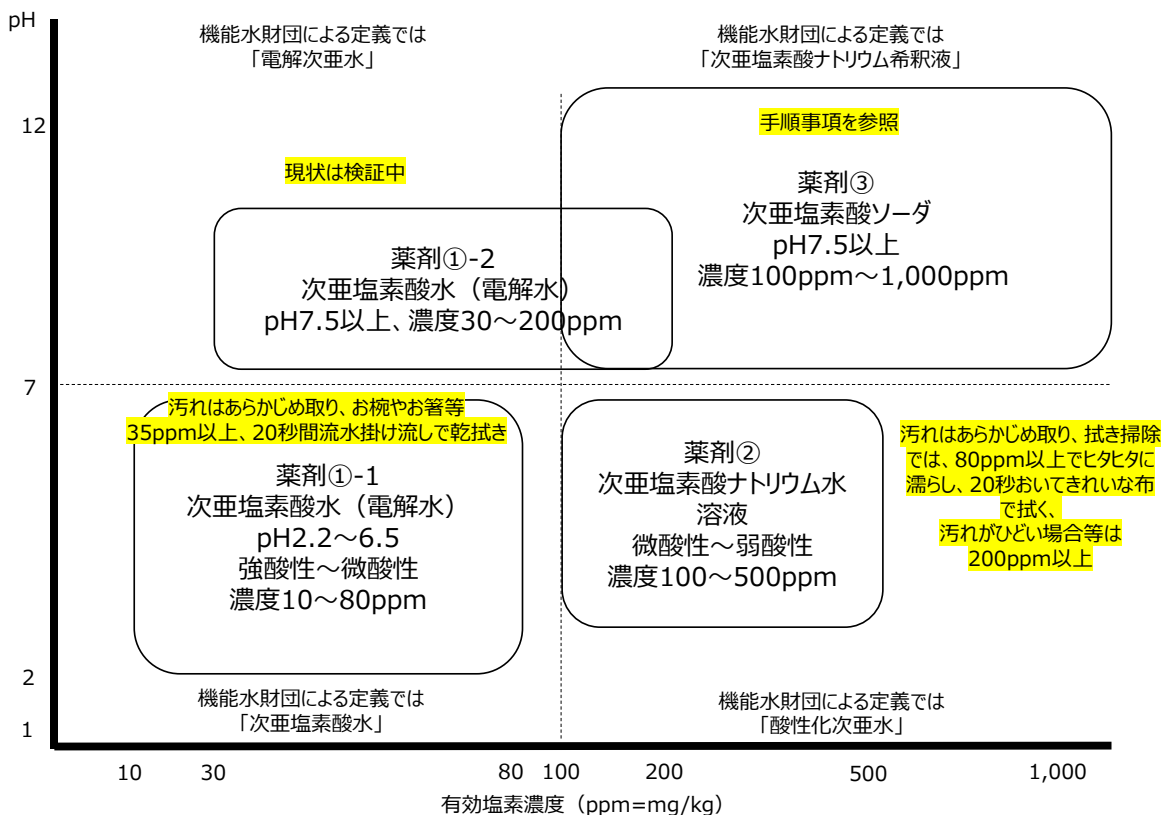
- ・2020年6月11日（次亜塩素酸水溶液普及促進会議）、海外でも効果が認められており、国内でも失活が見込まれるとの報告がある。

- ・2020年6月26日（NITE）、薬剤②については、「拭き掃除には、有効塩素濃度 80ppm 以上の次亜塩素酸をたっぷり使い、消毒したいものの表面をヒタヒタに濡らした後、20 秒以上おいてきれいな布やペーパーで拭き取る。元の汚れがひどい場合などは、有効塩素濃度 200ppm 以上のものを使うことが望ましい。（再掲）」

- ③ 次亜塩素酸ナトリウムを水で薄めたいわゆる次亜塩素酸ソーダ（以下「薬剤③」と言う。次亜塩素酸ナトリウムはアルカリ性で長期保存はできるが効果が弱い、そのため高濃度が必要となる。）

次亜塩素酸系の薬剤は一部の細菌が形作る、極めて耐久性の高い細胞構造「芽胞（がほう）」にまで効果があると言われている。

上記薬剤①～③を整理すると以下のとおりである（一般財団法人機能水研究振興財団HPを基に弊社作成）。なお、上記薬剤①～③の本実践マニュアル内名称は、弊社が独自で使用している呼称である。

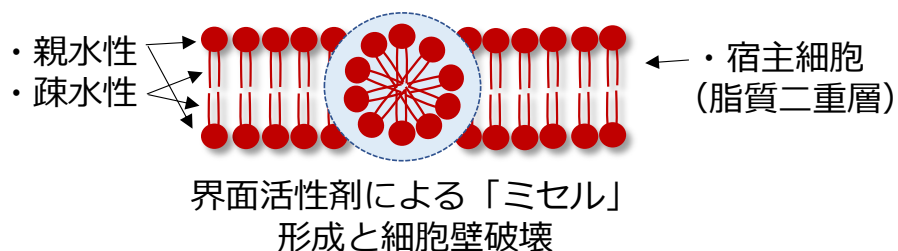


上記の他、薬剤①-3 については、薬剤②と同様の扱いである。また、「安定化次亜塩素酸ナトリウム」という薬剤もあるが、現時点ではペンディング課題として、薬剤③と同様の扱いとする。

また、次亜塩素酸系の薬剤ではないものの塩素系の薬剤として、「二酸化塩素」、「要時生成型亜塩素酸イオン水溶液（大阪大学より新型コロナウイルスに対し99.9%の失活が報告されている）」があるが、公式な見解はまだ出されていない。

【界面活性剤について】

以下 9 種類の界面活性剤も新型コロナウイルスの消毒に有効との報告がある（2020.6.26、NITE）（以下「薬剤⑤」と言う。なお、ノロウイルスへの効果は検証されていない点に注意すること。）。以下の界面活性剤濃度は重量%と思われる。



- ・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム（濃度 0.1%以上）
- ・アルキルグリコシド（濃度 0.1%以上）
- ・アルキルアミンオキシド（濃度 0.05%以上）※マジックリン等
- ・塩化ベンザルコニウム（濃度 0.05%以上）
- ・塩化ベンゼトニウム（濃度 0.05%以上）

【5月28日に追加された界面活性剤】

- ・塩化ジアルキルジメチルアンモニウム（濃度 0.01%以上）
- ・ポリオキシエチレンアルキルエーテル（濃度 0.2%以上）。

【6月26日に追加された界面活性剤】

- ・純石けん分（脂肪酸カリウム）（濃度 0.24%以上）
- ・純石けん分（脂肪酸ナトリウム）（濃度 0.22%以上）

【界面活性剤の作用機序】

界面活性剤の主な作用機序は、前掲のエタノールの作用機序を参照。なお、界面活性剤の中でも、陽イオンを帯びるカチオン界面活性剤（塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム）は逆性石鹼と称されており、負の電荷を持つ細胞膜への吸着速度が速く、細胞膜の流動性を増して破裂しやすくすること、細胞膜タンパク質を変性させること等が報告されている。

【市販製品について】

市場に流通している医薬部外品・雑貨のうち、主にエタノール、界面活性剤成分を含有し、新型コロナウイルスの消毒効果が期待できる市販製品については、以下のとおりである（2020.4.17、北里大学、国内複数企業へ製品サンプルの提供を要請し、同意が得られた企業の製品のみを紹介。以下「薬剤⑥」と言う。）。

【接触時間 1 分（製品裏面の使い方から、手指の洗浄、拭き取り洗浄を想定）】

かんたんマイペット（原液）、クイックルワイパー立体吸着ウェットシート香りが残らないタイプ（絞り液）、クイックルワイパー立体吸着ウェットシートストロング（絞り液）、クイックル Joan シート（絞り液）、クイックル Joan 除菌スプレー（原液）、食卓クイックルスプレー（原液）、セイフキープ（絞り液）、トイレマジックリン消臭・洗浄スプレーミントの香り（原液）、ハンドスキッシュ EX（原液）、ビオレガード薬用泡ハンドソープ（原液）、ビオレ u 薬用泡ハンドソープ（3 倍希釈）、ビオレガード薬用手指用消毒スプレー（原液）、ビオレガード薬用ジェルハンドソープ（3 倍希釈）、ビオレ u 手指の消毒液（原液）、リセッシュ除菌 EX プロテクトガード（原液）

【接触時間 10 分（製品裏面の使い方から、洗濯、器具の洗浄を想定）】

アタック高浸透リセットパワー（3.5g/ℓ）、アタック ZERO（3,000 倍希釈液）、クリーンキーパー（100 倍希釈液）、ワイドハイターEX パワー液体（100 倍希釈液）、ワイドハイターEX パワー粉末（5.0g/ℓ）、ワイドマジックリン（10g/ℓ）

（2）客室消毒上、薬剤③を使用する場合の留意事項



薬剤③を中心とする場合は、清潔な樹脂製手袋着用その他、塩素成分やアルカリ

成分が残留するため水拭きを行うこと（200ppm から 1,000ppm 以上と濃度が上昇するほど腐食作用や脱色作用等が大きくなることに注意すること。）。

10 分程度置いた後に水拭きが必要であることから、費用はエタノールに比し廉価でも運用上の難易度は高い点に留意する（水拭きに関しては薬剤①、②も行うこと。）。

バケツやペットボトル等で適切な濃度に希釈して使用する。その場合、布等を薬剤に浸け、消毒後 10 分程度置く必要があることから、しっかりと薬剤を布等に染み込ませ、その後絞った状態で消毒箇所を拭き上げること。

また、空間への噴霧は腐食作用、脱色作用等がある他、人体へも影響があるため絶対に行わない。

有機物によって分解され殺菌効力が著しく低下するため、予め汚れを取ってから使用すること。アルコール系薬剤と違い即効性がないため、10 分程度置いてから水拭きを行う（乾拭きではない）。

薬剤③（0.05%前後、500ppm 前後※嘔吐物や汚染物等は 0.1%、1,000ppm）は、薬剤に記載されている使用上の注意を守り使用する。

（３）客室消毒上、薬剤④を使用する場合の留意事項



使用するエタノールは、濃度 76.9～81.4vol%（容量%以下同様。）の消毒用エタノールあるいは濃度約 70%以上、高い濃度でも 95%以下（以下「薬剤④」と言う。）が望ましい。なお、エタノール濃度 50%以上、接触時間 1 分間で十分なウイルス失活の報告があるが（2020.4.17、北里大学、北里研究所）、揮発性が高く最低でも 60%以上のエタノール濃度が推奨されている（2020.6.26、厚生労働省）。

【注意】製品の成分表は重量%（質量%、wt%）で記載されている。体積（容量）濃度（vol%）は、溶質 l ÷ 溶液 l で求められる。密度は水の場合であれば

ほぼ $1\text{g}/1\text{cm}^3$ (1m^3 、 $1,000\text{cm}^3$ が ℓ) であるが、その他の物質では異なることから、質量%は密度によって体積%と異なっている。計算例：アルコール質量（重量）% = アルコール体積（容量）% $\times 0.79422 \div$ 比重、比重 = 密度 $\div 0.99910$ 、体積（容量）%が 70%～85%では、質量（重量）%が 62.44%～79.44%（別紙「補足資料（7）」を参照。）。

事前に汚れを取り、消毒部位を十分に乾燥させてから消毒すること。また現在の研究報告ではエタノール濃度 50%、1 分間の接触時間で失活することが報告されているものの、揮発性等を鑑み、エタノール濃度 70%以上 95%以下を使用し（最低でも 60%以上とする）、十分な拭き上げを行う。

薬剤④の効果は揮発性が高く即効性がある。ただし、消毒対象に直接吹き付ける場合は、脱脂作用等に留意する。大きく離れて噴霧すると、揮発しエタノール濃度及び消毒効果の低下が懸念されるので、拭き上げるタオル等の大きさに合う広さを確認し対象物との適切な距離を意識した噴霧が望まれる。また、布等に噴霧し拭き上げる場合も、できるだけしっかりと、且つ近い距離で布等に染み込ませ、手早く拭き上げる。

70%を超えるエタノール濃度の場合、高い効果が期待できるものの、脱脂作用が強いため樹脂製手袋の着用が望ましい。ただし、手袋はデメリット（蒸れによる衛生面の問題、作業時の手の感触が薄れる等）もあることを勘案し、使用を検討すること。

感染症罹患者等が使用した客室（以下「問題客室」と言う。）については上記の「消毒用エタノール」を使用する。

消毒時には揮発性が高いので十分に換気を行う（原液等の入れ替え等をする場合を含む。）。

消毒で使用する布等は不潔なエリアと清潔なエリアで使用する布等を使い分け

ること。布等を再利用する場合であれば、リネン会社に使用内容を説明し提出する（リネン会社に委託する場合は、薬剤③等に浸す等、消毒しておくことが望ましい。その他使い捨てペーパータオルや使い捨てダスター等を使用すること）。拭き取りは1カ所1回以上。できるだけ乾拭き仕上げを行うこと（合成樹脂等への影響を最小限とするため）。その際布等の表面と裏面を混同しないよう注意しつつ、消毒用面と乾拭き用面に使い分けると効率的である。また、使用した布等は1室毎に交換することが望ましい（共用部の接触部位消毒では、使用頻度に応じて適切に交換する。）。コンセント付近は引火リスクがあるため使用しない。ミニバーや冷蔵庫の取っ手、電話機ボタン、受話器、リモコンボタンは高頻度接触部位なので特に注意する。ダイレクトリーは軽く乾拭きするか、高頻度接触部位であることから、ビニール等でカバーされている場合は消毒し、紙の場合は、通常環境でウイルス生存時間は約3時間との報告があるので、十分な時間をおいて乾燥による失活したものを使用する。可能であれば交換用に予備のダイレクトリーを準備し新鮮なダイレクトリーに取り換えることが望ましい。設置ペンは消毒を忘れやすいので注意すること。表面が布製の物は劣化状況の確認を行いながら軽く拭くか乾拭きを行うこと。

トイレ消毒作業は最後に行う。トイレでは衛生上の問題により、使い捨て手袋の使用が望ましい。ゴミ箱は問題客室等では薬剤③等の消毒が必要となる。バスルームリネン類は残毛がないかを徹底チェックする。便座の消毒はトイレ内でも最後に行う。

（４）客室消毒上、薬剤⑤、⑥を使用する場合の留意事項



製品のラベルやウェブサイト等で成分を確認すること（「界面活性剤（0.2%アルキルアミノオキシド）・・・等」）。安全に使用するため、製品に記載された使用方法に従うこと。作り置きした液は効果がなくなることから、洗剤うすめ液は、

その都度使い切ること。手指や皮膚の消毒には使用しない他、飲み込んだり、吸い込んだりしないよう注意すること。スプレーボトルでの噴霧は行わないこと。製品内の薬剤の濃度に応じて希釈し使用すること。薬剤⑤は薬剤で拭いてから5分程度待ち、その後水拭きを行い且つ最後に乾拭きを行うこと。なお、塗装面（家具、ラッカー塗装部分、自動車塗装面等）や布製カーテン、木、壁等は水が染み込みシミになる恐れがある点に注意する。薬剤⑥は、各製品の使用上の注意を確認の上、指定された使用方法に従って活用すること。

（５）消毒用薬剤に関する使用上の注意点（整理用）



薬剤①、②、③、④、⑤、⑥の全てにおいて、事前に使用上の注意を十分に確認し、換気を徹底した環境で消毒を行うこと。薬剤は適切に管理し、放置しないこと。消毒用薬剤は、使用上の保管に関し、薬剤と明確に判別できる容器を使用している場合を除いて、例えば18ℓ一斗缶や10ℓバック、1ℓボトル等からさらに小分けし保管しないこと（誤飲事故を防ぐため）。運用上薬剤の小分け保管が必要な場合は、保管時は消毒薬剤であることを明記すること（薬剤の種類、薬剤の濃度、作成したものである場合は作成した日付等を記載すること。）。消毒作業用にスプレーボトルに小分けをした際は、すぐに油性ペンで薬剤名称を書き、透明シールを貼るか市販の透明保護シール付き紙シールを貼ること。また消毒用薬剤を複数用意する場合は、取り違いや入れ間違いを防ぐために必ず色分けすること。薬剤保管用容器は清潔に保つこと、再利用時には十分に洗浄し、乾燥した状態で使用すること。容器の廃棄についても、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去しておくこと。

薬剤①（①-3を含む）、②、③とも手指や皮膚の消毒には使用しないこと（呼吸器に触れると咳やチアノーゼが出現する。）。消毒時は樹脂製等の手袋を着用する

こと（使い捨てが望ましい）。それぞれ異なるため、使用上混同しないこと。効能や残留塩素濃度に注意すること。酸化による腐食作用がある他、脱色作用に注意すること。有効期間が短く水溶液で密封しても2か月～3か月で効果が落ちるため、できるだけ早急に使用すること（汚れがない環境でも密閉されていない容器内等酸素が次亜塩素酸水の外に容易に逃げ出すような状態（ $2\text{HOCl} \rightleftharpoons 2\text{HCl} + \text{O}_2$ ）では残留塩素が分解されやすくなる。）。次亜塩素酸ナトリウムに有毒ガスの発生リスクがあるため、他の成分と融合させない等、注意事項を遵守すること。

薬剤①、②、③、④は、廃棄の際、トイレで流すことは絶対にしないこと（浄化槽を使用している場合、浄化機能を低下させてしまう）。薬剤については、時間とともに効果が低下する可能性が高いことから、残留薬剤については適切な方法での廃棄が望ましい。廃棄においては、原則として関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することはしてはならない。

また、薬剤①、②、③を使用する場合、天然温泉がある施設では、天然温泉が流れる配管と同じ配管を使用した廃棄は絶対に避けること（温泉に別途薬剤が使用されている場合、それとの化学反応を避けるため。源泉かけ流しの場合においても念のため同様とする。）。通常の手洗い場やキッチン等、トイレ以外の排水管を使用する場合は、薄めての廃棄は可能であるが、特に薬剤④以外は他の成分との化学反応による有毒ガスの発生が懸念されることから、十分な水で薄めながらの廃棄をお願いしたい。薬剤①、②、③（①-3も同様。）とも薄めたとしても、加湿器等に使用することを含め、空間噴霧は危険性が高いため行わないこと（国内外見解同様）。

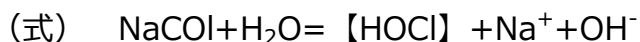
特に、薬剤①、②については、有効塩素濃度と酸性度が重要であり、仮に使用する場合は、濃度や成分、使用目的や使用方法、保存方法を確認できるものを使用すること。

薬剤①を自作すると、塩素が発生する可能性があり危険である。薬剤①を市販で購入する際は、薬剤①-1 か薬剤②か、慎重に確認すること。薬剤①を作成器により自前で作成できる施設は、即時使用し、保管する場合はアルミ梱包の上、冷暗所にて保管すること。薬剤①-1 を使用する場合は、白ポリボトル、透明プラボトル、黒、茶プラボトル等プラスチック容器では、紫外線が当たると消毒効果が大きく低下する（紫外線は、金属以外は透過し、通常の室内では、約 2 日放置で効果を失う。）。なお、噴霧用容器の素材はプラスチック製でも可能である。保管温度は 25℃～26℃を目安にし、使用したい有効塩素濃度（あるいはそれより少し高めの）次亜塩素酸水を、酸素ガスを通さない密閉した容器に満杯に近い状態に入れ日光の当たらない冷暗所で静かに保管することが望ましい。購入する際はアルミパック外装のものや段ボール箱詰め等を選ぶこと。購入した際に pH をリトマス試験紙等で測ることが望まれる。小分けにし、プラボトル等に移す際には、アルミホイルでボトルを巻いて使用すること。

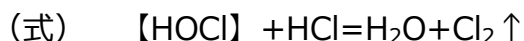
薬剤②を独自で薬品を混合して作成することも危険である。

薬剤③については、希釈する水もアルカリ性となるため、炭酸塩硬度の高い水の場合は炭酸カルシウムの形で析出し、消毒対象に付着する可能性があることその他、強アルカリ性の物質は、時間をかけてガラスをゆっくりと侵すことがある。次亜塩素酸ナトリウムが目に入ると大きなリスクがある他、次亜塩素酸は、非常に強い酸化作用があるため、タンパク質へのダメージが大きいことから人体には使えない。希釈に使用する水は、精製水や滅菌精製水が望ましいものの、水道水でも可能（水道水では不純物が含まれることから薬剤への影響も留意。）。鉄分の多い水の場合は、鉄が酸化されることで鉄錆を生じ、茶色くなる可能性がある。

塩素系消毒剤については、腐食作用、脱色作用（漂白作用）、脱脂作用があることに十分に注意すること。耐性菌増殖の恐れがあるため、消毒薬剤は都度使い捨てにして、一度何かと接触した薬剤の再利用は絶対に行わないこと。



次亜塩素酸ナトリウム+水=【次亜塩素酸】+ナトリウムイオン+水酸化物イオン
水酸化物イオンが生じることから水溶液はアルカリ性を示す結果、有効塩素は高濃度が求められる次亜塩素酸イオン、 OCl^- となる。



注意！【次亜塩素酸】+塩酸※=水+塩素↑

※塩酸以外でも酢酸や酸性洗剤等 pH を低下させる物質の存在で塩素ガスが発生することに注意すること。残留塩素に消毒効果があるため、10 分程度置いたのちに水を含めた布等で拭き上げが必要。

塩化ナトリウム水溶液の電解による次亜塩素酸の発生例については、以下のとおりである。水溶液中で NaCl が Na^+ と Cl^- となり、陰極側では、 2Na^+ は $2\text{H}_2\text{O}$ と反応し 2NaOH と 2H^+ となり、水素が陰極から電子を受け取り水素分子として外れる。また、陽極側では、 2Cl^- が電子を奪われ Cl_2 となり、 Cl_2 が $2\text{H}_2\text{O}$ と反応して HCl と HOCl となる。

薬剤④は親水性及び親油性があり、揮発性が高いため、保管時は必ず容器を密閉し、冷暗所で保管すること。薬剤④はスプレーボトル内にて未使用で残った場合も、密閉されていればそのままの使用が可能であるが、使い切ることが望ましい。薬剤④の詰め替えは換気をしている場所で行うこと。アルコール濃度が 60% 以上（ここでは重量比）の場合は、消防法上の危険物に該当し、表示義務の他、常時貯蔵する場合には技術上の基準を満たす必要があり、届出・申請が求められることから、必ず消防署へ確認すること。作業時には可燃性蒸気に注意し換気を行う他、特に引火点が低いため火気に十分に注意すること（空間噴霧は絶対に行

わない他、エタノールが揮発した環境において静電気発生を含めて注意すること。メタノール（メチルアルコール）とは異なるため取り違いに注意すること。消毒後は金属やゴム製品、革製品、合成樹脂製品等、適切に乾拭きすること。また、ノロウイルスや、一部肝炎ウイルスには効きにくいとされている点に注意すること。付着物がある場合は、しっかりと浸透しないことがあるので、十分に洗い落とし、乾燥状態にしてから使用すること。

イソプロパノールは脱脂作用、臭いが強く、親水性ウイルスへの効果は薬剤④に劣る他、毒性は薬剤④の2倍とも言われるため、安全性の観点から薬剤④が望ましい。使用するのであれば3.7%イソプロパノール添加により酒税が免除された消毒用エタノール(消毒用エタノール液 IP)などがある。その他エタノール濃度について信頼できる製品を選択することが必要である（アルコール度数65%と記載があっても、成分表でエタノール成分がどれほどあるかを確認する他、メチルアルコール、イソプロパノール等があれば、それらからエタノール濃度（Vol%）を換算し確認することが望ましい）。

感染症拡大防止対策上の換気等に伴い、エアコンの内部洗浄による事故に注意する他、製造から長期間経過した換気扇や扇風機を使用することに伴う事故に注意が必要である（長期使用製品安全表示制度に伴う設計上の標準的使用期間を遵守すること）。十分な知識を持たずにエアコンの内部洗浄を行うと、破損や発火等に至る恐れがある。内部洗浄については購入先販売店やメーカーのサービス窓口等に相談することが必要。

既に購入済みの薬剤で、本実践マニュアルに記載のないものについては、例えば通常接触しない部位ではあるが、顧客が気にする可能性がある部位の除菌等で効果的に活用すること。

（6）薬剤の希釈について



薬剤③希釈例：次亜塩素酸ナトリウムから濃度 0.05%を作る場合、原液が 5%（5%～6%濃度が多いが、製品により異なるため確認すること）であれば、100 倍（ $5\% \div 0.05\%$ ）の濃度のため、1ℓの溶液を作るには原液を 10 ml 入れる。

ペットボトルを使用すると作りやすい。500 ml のペットボトルとそのキャップを使用すると、 $500 \text{ ml} \div 100 \text{ 倍} = 5 \text{ ml}$ の薬剤が必要となるが、キャップ内側のスクリュウ線最上部まで薬剤を入れると約 5 ml となっているので、上記例の場合、キャップで薬剤を量り、入れた後ペットボトル満量まで希釈することで用意できる。

アルコール希釈例：アルコールの種々成分間で比重が異なるため、直接簡単に計算できないものの、簡易な例を示すと、仮にアルコール度数 90% を 75% に希釈するには、90% が 100 ml あると想定した場合、そのうちアルコールは 90 ml であり、希釈に水を使用する場合、アルコール度数 0% であることから、希釈前の元アルコール量の合計は $90 \text{ ml} + 0 \text{ ml}$ となる（A）。水を加えて 75% に希釈する場合、希釈後のアルコール量を考えると、最初の $100 \text{ ml} + \text{加える水の量}$ （不明で X とする）に目標度数 75% を乗じたものとなる（B）。

$$90 \text{ ml} + 0 \text{ ml} \times (\text{A}) = (100 \text{ ml} + \text{X}) \times 75\% (\text{B})$$

A：元のアルコール量合計 B：完成後のアルコール量

により、希釈する水の量を参考値として計算できる。

※もし水ではなく 20% 濃度を加えるのであれば、 $90 \text{ ml} + (20\% \times \text{X})$ が（A）となる。

（7）その他感染症拡大防止効果が期待される事項

消毒用薬剤の他、以下では新型コロナウイルスの失活に効果が見込まれる、紫外線、オゾン、熱水等について整理する。



●紫外線使用について

紫外線（UVC）には強い殺菌力があるものの、身体への影響が強く懸念されることから、使用に当たっては、使用上の注意を遵守し、安全装置が適切に機能していること、波長が 230nm（ナノメートル）以上の場合は人体に有害であり、人が絶対に立ち入らない環境であること等に十分な注意を要する。

広島大学より、紫外線をフィルタにより狭波長とした 222nm をピークとする 200～230nm 領域の紫外線ランプ（ウシオ電機株式会社）を用いて、プラスチック上の乾燥した環境において、照度 0.1mW/cm² の 222nm 紫外線を 30 秒間照射で 99.7%の新型コロナウイルス不活化を確認したと報告された。2021 年 7 月 5 日、理化学研究所より、波長 253.7nm の紫外線を 500μW/cm² の放射照度で 30cm 離れた距離から照射したところ、30 秒間の照射で新型コロナウイルスの感染性が 99.99%減少し、照射によりウイルス RNA の損傷が生じると報告されている。

日亜化学工業（徳島県阿南市）より、深紫外線 LED を 12 個直列に並べた試作機を作り、徳島大大学院研究チームの協力にて実験した結果、波長 280 ナノメートルの試作機で 30 秒間照射すると、新型コロナウイルスを 99.99%不活化することが実証されたと報告された。



●オゾン等について

オゾン等による消毒については、オゾン（O₃）や OH ラジカルによる有機・無機化合物等に対する酸化作用等を活用している。オゾンは濃度 CT 値 330（オゾン濃度 6ppm×55 分曝露、ppm＝オゾン発生量（mg/h）÷容積（m³）÷2.14）で新型コロナウイルスに強い効果があると報告されている（奈良県立医科大学、

CT 値 330 では 1/1,000～1/10,000 まで不活性化、CT 値 60（オゾン濃度 1ppm、60 分曝露）では 1/10～1/100 まで不活性化）。ただし高濃度であることから、無人空間で使用する。

藤田医科大学研究グループによる研究報告では、相対湿度が 80%の空間に、0.1ppm の低濃度のオゾンを 10 時間発生させると、何もしない場合と比べて新型コロナウイルスの量が 4.6%パーセントまで減少、相対湿度 55%の空間では、濃度等同条件で 32%まで減少したと報告されている。また、オゾン水については、オゾン濃度 1.0 mg/L のオゾン水を 10 秒処理することで、新型コロナウイルスの感染価は 0.70%に、2.0 mg/L のオゾン水では 0.1%未満にまで抑制、オゾン濃度 0.4 mg/L でも同感染価は 5.8%まで減少したと報告されている。

奈良県立医科大学とメーカー（マクセル㈱）との共同研究より、密閉したアクリルボックス内に同製品を設置して動作させ、紫外線吸収式オゾン濃度モニターでボックス内の濃度を 0.05ppm となるように制御した空間を準備（気温 23±5℃、相対湿度 60±5%）し、12 時間、16 時間、24 時間曝露した後に感染価（※感染性を持つウイルス粒子の数）はいずれも 99.9%以上減少したと報告がなされた（2020 年 10 月 27 日）。

その他酸素原子が集まった物質であるオゾン（O₃）と違い、原子等が電気を帯びた状態であるイオンに関連し、2020 年 7 月 31 日には大阪府立大学とメーカー（パナソニック㈱）との共同研究により新型コロナウイルスを含んだガーゼを 3 時間にあたって空気中の水分に高電圧を加えてイオンを発生させる帯電微粒子水（製品名：「ナノイー」）にさらしたところ 99%の感染価減少が報告された。

2020 年 9 月 7 日、長崎大学及び島根大学から、空気中に浮遊する新型コロナウイルスにプラズマクラスターイオンを約 30 秒照射することにより、感染価が 90%以上減少すると発表された。2020 年 7 月、東京大学大学院、岡山理科大学の研究グループとメーカー（ダイキン工業㈱）との共同でプラズマ放電の一種で

あるストリーマ放電により、ストリーマを 3 時間照射することにより新型コロナウイルスおよびマウスコロナウイルスが 99.9%以上不活化されたと報告された。

なお、上記研究は実験施設内で行われており、報告結果については実使用環境での効果を示すものではない点に注意が必要とも指摘されている。

●熱水他



食器や箸等は、80℃の熱水に 10 分間さらすことで新型コロナウイルスを失活させることが可能。北里大学は、100℃で 1 分以上、56℃で 30 分以上さらすことで新型コロナウイルスの失活に効果があると発表している。

また、室内の相対湿度を 40%から 60%に維持することで、新型コロナウイルスを含む微粒子を最小限にできるという研究報告が提出されている（別紙「補足資料（2）」、「2020 年 8 月 24 日、ドイツ、インド」を参照。）。

その他薬剤について、厚生労働省等公式な見解はないものの、2020 年 9 月、奈良県立医科大学から、「柿渋」が新型コロナウイルスの不活化に有効であると発表された（柿から高純度に抽出した柿タンニンが、新型コロナウイルスを 1 万分の 1 以下に失活する）。

●空間噴霧



消毒剤の有効かつ安全な空間噴霧方法について、科学的に確認が行われた例がない他、人がいる環境で、消毒や除菌効果を謳う商品を空間噴霧して使用することは、眼、皮膚への付着や吸入による健康への影響の恐れがあるため推奨されていない。空気中のウイルス対策としては徹底して換気を行うこと（室内温度が大きく上下しないよう注意しつつ、1 時間に 2 回以上、数分間程度定期的にしっかりと換気を行うこと。）。



第4章. 緊急時対応教育訓練

感染症拡大防止対策は、顧客の安全性及び安心感に関連する取り組みであり、感染症拡大防止策であると同時に、宿泊施設の品質の根幹である安全性及び安心感を強化することに繋がるものであることから、ニューノーマル時代における重要且つ高い効果が見込まれる運営戦略でもある。

今後も継続的に重要な取り組みとなる点を理解した上で、意識の変革、組織への反映及び適切な行動に繋げていただきたい。

受講した者は、正義をかざす「自粛警察」の振る舞いにならないよう、品格をもって実践にあたっていたいただきたい。

どのような行動が安全な環境に繋がるのか、来館する顧客全てに誠意をもって伝え、来館する顧客、スタッフ全ての、一人一人の協力を繋ぐ事こそが、感染症防御の取り組みとなることを常に意識すること。

実際に感染症罹患者が生じた際には、事前に準備されていた定期訓練マニュアル及びその定期的実践が全ての拠り所となることを十分に理解すること。

なお、罹患者が生じたような際には、不正確な情報が広まる可能性があり、定期訓練には、罹患情報の公表指針について十分に検討しておくこと。

講座名	サクラクオリティ 緊急時対応教育訓練プログラム
要件	サクラクオリティ 参加上必須要件
目的	CCO（チーフ・クライシス・オフィサー）とサクラクオリティ 感染症対策本部との連携を構築し、常に弊会本部が CCO を通じて 感染症対策のサポートを実現すること。
費用	サクラクオリティ 参加施設：無料 その他施設：16,500 円（税込）/1 年間、※2 名以降は半額。

プログラム 概要	(1) CCO（複数名が望ましい。） (2) 安全行動基準の配布（CCO による一読及び理解できた場所にはチェックボックスにチェックしておく。感染症座学会を通じて全てのチェックボックスにチェックを入れること。） (3) 動画視聴 https://youtu.be/2BH09Yyp34o (4) 感染症座学会への参加（任意参加、ZOOM 使用、定期的 に実施、約 90 分、詳細は後掲参照） (5) 感染症予防管理シートの提出（毎月提出し更新） (6) 懸念点等シート上でフィードバック (7) 防犯防災衛生管理シートの提出（毎月提出し更新） (8) 感染症対応定期訓練の実施 (9) 受講修了書等の提供（感染症座学への参加、安全行動基準内全マークのチェック、感染症対応訓練の実施、上記 2 つの管理シートの提供）
プログラム 骨子	「サクラクオリティ感染症対策検討委員会」⇔「弊社感染症対策本部」⇔「受講者」及び「受講者施設全スタッフ」の連携 定期的に実施する感染症座学を通じて情報共有を図る他、受講者及び受講者勤務施設の全スタッフの感染症拡大防止対策の構築をサポートする。 24 時間対応窓口：サクラクオリティ感染症対策本部 北村剛史 090-5827-3713
感染症 座学会内容 (90 分)	弊社ホームページ：https://www.sakuraquality.com/

弊会 HP に てスケジュー ールをUP、同 HP より申込	(最初) ・世界の最新研究成果を報告 ・安全行動基準最新版更新内容の報告 (毎回共通) ・CCO の任務、活動と設置目的の整理 ・CCO 認定の要件説明 ・新型コロナウイルス感染症拡大防止対策の要諦 (その他) ・各施設の対策状況に関する報告や質疑 ・CCO ネットワークからの情報シェア
感染症対応 訓練を適切 に実施する ためのポイン ト	・感染症拡大防止対策に関する会社の姿勢を明確に示すこと。 ・他人事とならないよう、全社員が関連するような責任体制を明確化すること。 ・自館の特性に合わせた作業フロー図を準備し社員に事前に示すこと。 ・必要な備品類やそれら保管場所を明確化すること。 ・リスクレベルの違いに応じて内容を調整すること（スタッフィングでは完全分離による 2 班体制化（入れ替わり時間の設定を含む。）や会議数や会議内容、販売可能客室数の調整指針、通勤方法の変更指針等）。

	・ リスクレベルや条件設定を変化させて感染症対策訓練を継続すること。 ・ 休館の条件や再開手法も用意すること。 ・ 公表指針を明確化すること。
CCO に求められる特性	・ 高い責任感と行動力 ・ 宿泊施設に対する強い情熱 ・ 料飲部門責任者
申込み	以下までメールにて申請（Takeshi.Kitamura@j-h-a.co.jp）
申込後	申請メールにその後の流れを併せて教材を送付。
弊会 CCO 認定 バッチ (有料)	

（１）緊急時対応教育訓練の目的

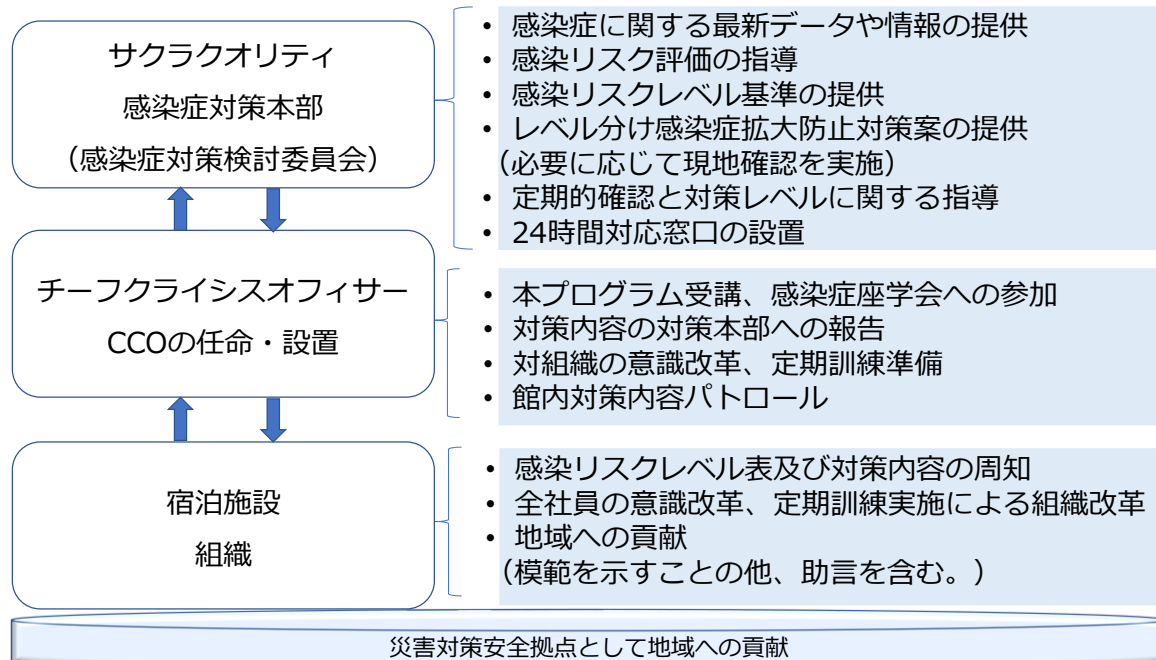


緊急時対応教育訓練は、顧客並びにスタッフ全員の安全を第一に考える、組織における感染症等対策リーダーを擁立することを主な目的とし、その結果組織を構成するメンバー全員が円滑かつ迅速に適切な緊急時対応を行うためのものである。本プログラム受講者は CCO として、以下の実践を主な目的とする。

- ① 定期的に、感染症拡大防止対策に関する取り組み、その他安全管理に関する取り組みを弊会感染症対策本部に報告することを通じて、最新情報に基づく感染症拡大防止対策を入手・熟知し個々の施設における上記取り組みに反映すること。
- ② 弊会感染症対策本部との連携を構築すること。

- ③ 感染症拡大防止対策を効果的に実践できるよう安全衛生管理委員会等の組織運営を行うこと。
- ④ 「4 感染経路」の観点から施設内における感染症リスクの割り出し、感染症リスクを低下させること。
- ⑤ 「4 感染経路遮断」の取り組みを自ら実践し、組織全体に同取り組みの重要性について周知徹底を行うこと。
- ⑥ 「4 感染経路遮断」の理念に基づき、施設内における感染症等拡大防止パトロールを行い、スタッフ及び顧客に対する指導等を徹底する等施設内における日々の感染症拡大防止対策の管理を行うこと。
- ⑦ 所在する地域において、求められれば積極的に感染症拡大防止対策に関する知識を広めるよう努めること。
- ⑧ 定期的な感染症対応訓練を中心となって実施すること。なお、定期的な感染症対応定期訓練の実施は、感染症拡大防止対策に必要な事業会社の従業員の意識改革及び必要となる組織改革に繋がる取り組みであることを十分に理解すること。
- ⑨ 日常施設運営上、清掃委託先に消毒を依頼する場合には、薬剤の仕入れが可能かの確認及び望ましい作業内容を委託先企業に伝えるため（またどのような作業をしているかを顧客に説明する上でも）、施設側を代表し清掃時の消毒等の方針について、しっかりと意思疎通を図ること等。

同教育訓練プログラム受講者及び同受講者を要する宿泊施設においては、感染症対策実施状況について、別途「感染症予防管理シート」を使用し、弊会へ1か月に1度、定期的に誠実且つ正確に報告すること（「防犯防災衛生管理シート」も同様のタイミングにて報告すること）を通じて、日々、安全対策を含め感染症拡大防止対策の向上に努めること。



(2) 感染症対策用の組織体制構築



迅速且つ円滑な感染症拡大防止対策を実施する上で、感染症拡大防止対策上効果的且つ適切な組織体制の構築が望まれる。

●安全衛生委員会の運営



前提として、労働安全衛生法に基づく、「総括安全衛生管理者」、「衛生管理者」、「安全衛生推進者」、「安全管理者」等を適法に運用すること。

その上で、本緊急時対応教育訓練プログラムの受講者を中心に特に感染症対策を行う安全衛生委員会の設置及び運営に取り組むこと。当該委員会の機能としては、以下が挙げられる。

- ① 労使が一体となって本実践マニュアル記載内容（あるいは同等以上の内容）に関し、各施設の個別性に鑑み、どのように実施するかを検討するこ

と。

- ② 感染が疑われる顧客が生じた際等の緊急時対応用のマニュアル作成の他、実際に生じた際には中心となって指揮すること。
- ③ スタッフから罹患者が生じた場合に、濃厚接触者と判定されなかったスタッフに対する対応方針の策定他（PCR 検査依頼時の相談先、万一陽性評価が出た場合に備えた相談先医療機関や医師の確認）。また、スタッフからの発生時における、休館措置の流れや期間、公表タイミングと公表ルート、公表内容、関連会社を含めた事前連絡網を整備しておくこと。
- ④ スタッフ全体に日々の行動について、感染症予防を重視した活動を行うよう働きかけること。
- ⑤ 日々の運営上、所属部署に拘わらず、顧客の体調不良を察知し確認したスタッフは、即座に当該委員会に報告する等安全衛生に関する情報収集を行うこと。
- ⑥ 事前に保健所と協議を行い、万一罹患者が生じた場合の受け入れ医療機関の情報を正確に整理しておくこと等。

なお、スタッフ自身を含め、家族内で罹患者が生じ、自宅療養する場合に備えた自宅療養マニュアルも併せて準備しておくことが望ましい。

新型コロナウイルス感染症患者については、これまで一律に「入院」とされてきたが、2020 年 10 月 24 日から「入院」の対象は、65 歳以上の者、呼吸器疾患を有する者、臓器等の機能低下が認められる者、免疫機能低下が認められる者、妊婦、重度・中等症の患者、医師が「入院させる必要がある」と認める者、都道府県知事が「感染症の蔓延防止のために入院させる必要がある」と認める者、蔓延防止のための事項を守ることと同意しない者に限定することと変更された。重症度を分ける基準は主に血液の中にどれだけ酸素が含まれているのかを示す「酸素飽和度」であり、正常値は 96～99%である。これが 96%以上だと「軽症」、

93～96%で「中等症Ⅰ」、93%以下で「中等症Ⅱ」となる。「重症」は「酸素飽和度」だけではなく、人工呼吸器が必要か、またはICUで濃密な治療が必要かなどで判断される。酸素飽和度が96%を下回らない限り、高熱であっても「軽症者」に分類される（酸素飽和度はパルスオキシメーターという機械で測定が可能。）。

別室に隔離し、空気感染する可能性のある細菌やウイルスが外部に流出しないように、換気扇等を使用し気圧を低くした陰圧室を用意する手順書の準備や、自宅療養者は食事を完全に分離して、風呂は最後に入り、ゴミ袋も他の家族と分けること、衣類の洗濯も個別に行い、洗濯をする人はマスクを着用の他と手袋に加えてゴーグルを着用する必要がある。ドアノブや手すり、便座、リモコンなど自宅療養者が触ったものは徹底してアルコール清掃する必要がある。

以下具体的に自宅療養時に必要なものや取り組みを列挙する。食料品については、食欲がなくても食べられて、必要なカロリーが摂取できるもの、レトルトのスープやおかゆ、ゼリー飲料、チョコレート、スポーツ飲料、インスタント食品や缶詰等。また、二次感染防止のためのマスクやゴーグル、ビニール袋、軽症で自宅療養するには、体温計はもちろん症状の重症度を分ける酸素飽和度を測るパルスオキシメーターを用意しておいたほうがよい。その他普段使用している風邪薬、1日に1人最低2ℓを推定した飲料水、ティッシュペーパー、トイレットペーパー（普段より消費量が多いことも考えておくこと。）等。家庭内感染を防ぐためにも、接触者の数を減らし、看病する人は1人とすること。看護をする人は、接触感染を防ぐための手袋をはめること（ビニール製のもので、使い捨てできるタイプ）。続いて、飛沫・エアロゾル感染を防ぐため、マスク・ゴーグルを着用し、ビニールのカッパのような全身を覆うようなものを着用すること。換気が不十分だと飛沫から水分が蒸発してマイクロ飛沫となって空気中を漂うことになる。その飛沫を吸い込むエアロゾル感染が懸念されるため、空気を完全に入れ替えること。そのため、感染者が出た時点で感染者が触れた場所やものはすべて消

毒や洗濯を行うこと。感染者と居住スペースを分けること。便座カバーを閉じてから流すよう指針を示すこと。ゴミ処理についてはマスク及び使い捨て手袋等を着用し、ゴミに直接触れないこと、ゴミ袋はしっかり縛って封をすること、ゴミを捨てた後は速やかに石鹸等で手を洗うこと。感染者が触れるもの(パジャマやシーツ等)は必ず1日に1度は洗濯すること。洗濯時においても手袋とマスクをつけること。また、熱に強い素材の場合に限るが、鼻水などの体液や便で汚れた衣服やリネンなどは、80℃以上の熱湯で10分間消毒をしてから乾燥させると良い。感染者のいる部屋はもちろん、リビングやトイレのような共有スペースやほかの場所も換気を徹底すること（頻度としては1時間に2回以上行い、2方向換気を行うこと。）。スイッチ等の接触部位は消毒をし、できる限り手は使わないように徹底すること。大皿料理でシェアする等を行わず、個別料理とすること等。



（３）新型コロナウイルス感染症の位置づけ

災害は、主には「自然災害」、「人為災害」、「特殊災害」の3つに分けられる。自然災害や火災、大気汚染、水質汚濁、労働災害、交通災害、管理災害、環境災害等の人為災害以外の化学物質の漏洩等が要因となって生じる災害のことを特殊災害と言う。新型コロナウイルス感染症はこの特殊災害に位置づけられる。なお、さらに特殊災害には以下が挙げられる。

- ① Chemical（化学）：有害化学物質の漏洩や化学兵器など
- ② Biological（生物）：病原体のパンデミックや生物兵器など
- ③ Radiological（放射性物質）：原子力発電所の事故や放射性物質の漏洩など
- ④ Nuclear（核）：核兵器を使ったテロ
- ⑤ Explosive（爆発）：テロや事故による爆発

新型コロナウイルスは特殊災害の②Biological（生物）に分類される。



(4) 基本的視点

「3 感染経路遮断（及び糞口感染）」を常に念頭に置いて、日々の感染症拡大防止対策及び安全行動の徹底を行うこと。特に、顧客側の協力も重要である点に着目し、顧客自身が自由に消毒できるような環境を整えることが求められる。

施設側だけではなく顧客の協力があって初めて「3 感染経路遮断（及び糞口感染遮断）」が可能となる。したがって、意識の高い顧客が自身で消毒等（手指、テーブル等）ができるよう配慮すること。

消毒薬の設置場所について、顧客や従業員が咳やくしゃみ等をして飛沫を起こす範囲を想定し、さらに、人の動線から接触するであろう場所を想定した上で、高リスク箇所を確認の上、誰でも適切に消毒等（手指、テーブル等）ができるよう、適切な場所に消毒薬及び荷物を置く台を設置し、消毒する両手をふさがないようにすることの他、密回避や飛沫感染防止対策等を検討すること。

手洗いについて、石鹸と流水による手洗いの場合は、手首まで洗うこと。アルコール消毒の場合は、手首まで消毒してもよいものの、最後は手指で終わるようにするよう指導すること。

顧客に対する感染症対策防止対策のみならず、顧客とスタッフ間やスタッフ同士を含めたソーシャルディスタンスの確保、マスクの着用等顧客だけではなくスタッフを含め徹底して防御する視点を有すること。

いつから発熱があったかなどの健康状態が時系列で把握されていると、罹患者の入院施設への搬送、入院先での適切な隔離や処置などが迅速に行われ、結果として罹患者を救うことにも繋がる。スタッフの毎朝の検温や健康チェックシートなどの情報管理（スタッフについては最低 7 日以上情報を管理すること。また、顧客についても、その後のトレーサビリティの観点より約 1 年間等十分な期間、情報等を保管すること。）も重要である。

集団感染について、厚生労働省が発表する「新型コロナウイルスに関する Q&A

（一般の方向け）」によれば、以下 3 つの条件を満たす場所で新型コロナウイルスの集団感染が確認されている。

- ・換気が悪い空間（密閉空間、Confined and enclosed spaces）
- ・人が密集している（密集場所、Crowded places）
- ・近距離で会話や発声が行われる（密接場所、Close-contact settings）

上記 3 つの条件をあわせて日本政府は「3 つの密」と呼称しており、集団感染を防ぐために 3 つの密はもちろんのこと、上記いずれかの条件に当てはまる場所を避けるように推奨している。

感染リスクに関する判断指標としてはアメリカ感染症学会より、以下のような分類がなされており、高いリスクの行動からできるだけ低いリスクの行動への転換を推奨している。

（リスクが低い行動）

- ・ホテル滞在・少数でのビーチ・散歩、ジョギング、ハイキング・接触しないスポーツ・食料品の買い物

（リスクが中間である行動）

- ・航空機や電車、バスでの移動・遊園地・繁華街や都心部での滞在・公共プールの使用・接触の少ないスポーツ（野球やバレーボール）・アウトドアパーティ・美容室や理髪店・図書館やモール、会社や学校

（リスクが高い行動）

- ・クルーズ船や混雑したビーチ・ジム・屋内のレストランやバー・接触の多いスポーツ（サッカーやバスケットボール等）・大規模コンサートや映画館

国内からは、新型コロナウイルス対策専門家分科会による第 12 回会合で、以下を感染リスクが高まる 5 つの場面と指摘している。

- ・飲食を伴う懇親会等・大人数や長時間におよぶ飲食・マスク無しでの会話・狭い空間での共同生活・居場所の切り替わり（事務所から喫煙所への移動、ジムから

更衣室への移動等)

「集団感染」への対策という視点では、健康状態の確認、適切な環境的対策及び衛生的対策の実施、手洗いや咳エチケット等の基本的な対策の徹底、スタッフは肌の露出を極力控えること（マスクを着用していない顧客との接点がある場合等ではフェイスシールドを着用する等）、十分な換気の実施、スペースの確保が挙げられる。また、罹患者の分離は、3つの密や新型コロナウイルスの集団感染を回避する上で非常に重要となる。

スタッフは日々体調管理（検温、手洗い（少なくとも20秒以上、30秒程度が望ましい）、消毒、うがい等）を徹底すること。

収集した情報を元に速やかに指示（連絡）するため、従業員や重要な取引先の緊急連絡網を作成しておく。

なお、スタッフは、顧客の検温時や顧客対応時の他、客室清掃を含め、感染リスクという新たなストレスを抱えている可能性が高い点に十分に配慮し、感染症対策を構築すること。

（５）バックヤード（事務所部分）の感染症対策



労働契約法第五条には、「使用者は、労働契約に伴い、労働者がその生命身体等の安全を確保しつつ労働することができるよう、必要な配慮をするものとする。」とし、また、労働安全衛生法第3条第1項（事業者等の責務）では、「事業者は、単にこの法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、快適な職場環境の実現と労働条件の改善を通じて職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない。また、事業者は、国が実施する労働災害の防止に関する施策に協力するようにしなければならない。」と定められている。

「労働者の安全に配慮する」というときの「労働者」には、元請からみた下請労働者や派遣先からみた派遣労働者を含む。安全配慮義務には「心身の健康」と

「職場環境の配慮」も含まれており、健康配慮義務及び職場環境配慮義務を包含する。感染症対策の構築及び実践もその1つである。新型コロナウイルス感染症に対しても十分な安全配慮義務を尽くす必要がある。例えば、職場環境で避けられる限り3密をさける、時差通勤やテレワークを認める、出張の削減などできることをしっかりやっておく必要がある。フロントでのアクリル板設置やフェイスシールド等の着用、混雑時の時間帯を避けるよう顧客に呼びかけすることも含む。なお、厚生労働省より「職場における新型コロナウイルス感染症の拡大を防止するためのチェックリスク」が提供されている。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00145.html

（６）対顧客ファーストタッチ



発熱、咳・咽頭痛、倦怠感、味覚・嗅覚障害、息苦しさ、頭痛、鼻水等の症状がある場合や過去14日以内に政府から入国制限、入国後の観察期間を必要とされている国、地域等への渡航歴がある場合、当該国や地域の在住者と濃厚接触歴がある場合の他、過去14日以内に発熱や感冒症状で受診や服薬等をした人及び過去14日以内に同様の症状がある人と接触歴がある場合、その他感染の疑いがある場合等は申し出るよう呼びかけを行う。

宴会場等については、上記例の感染が疑われる顧客がいる場合には、入館制限を行う、あるいは特殊事情がある場合は他の顧客と一切接触させない等、感染拡大防止策を徹底すること。宴会場等における対策については、事前にその旨を主催者等に正確に伝えておくこと。その他必要に応じて同意を得た上で保健所に連絡し指示を仰ぐ他、疑念がある場合の対処は、「宿泊施設における新型コロナウイルス対応ガイドライン」を準用すること。



(7) 緊急時対応策

体調不良者や発熱者がでた場合は、いつから体調に変化があったのかを確認して把握し、保健所等へ速やかに報告すること。

迅速に対応するため、罹患者の封じ込め、看護と施設内隔離の事前準備を行うことその他、保健所への連絡、各市町村窓口への連絡、罹患者の搬送、罹患者使用客室の清掃、消毒に関する事前マニュアルの整備が求められる。

スタッフが防護服の着脱（別紙「補足資料（1）」を参照。）を正確に行えるのであれば、罹患者、濃厚接触者、感染が疑われる顧客に接触する場合や同使用後の客室に入室する場合等、全て防護服での対応とすること。より安全に感染を防ぐため、濃厚接触者の定義には該当しないものの、罹患者等と接触したスタッフはその後PCR 検査を受け、陰性結果を待って職務復帰をすることが望ましい。

保健師派遣を行っている企業もあり、保健師を常駐させることができる場合には、保健師の対応に準ずることとする。

なお、どうしても自社での客室消毒対応が必要という緊急時においては、特に以下の事項にご留意願いたい。

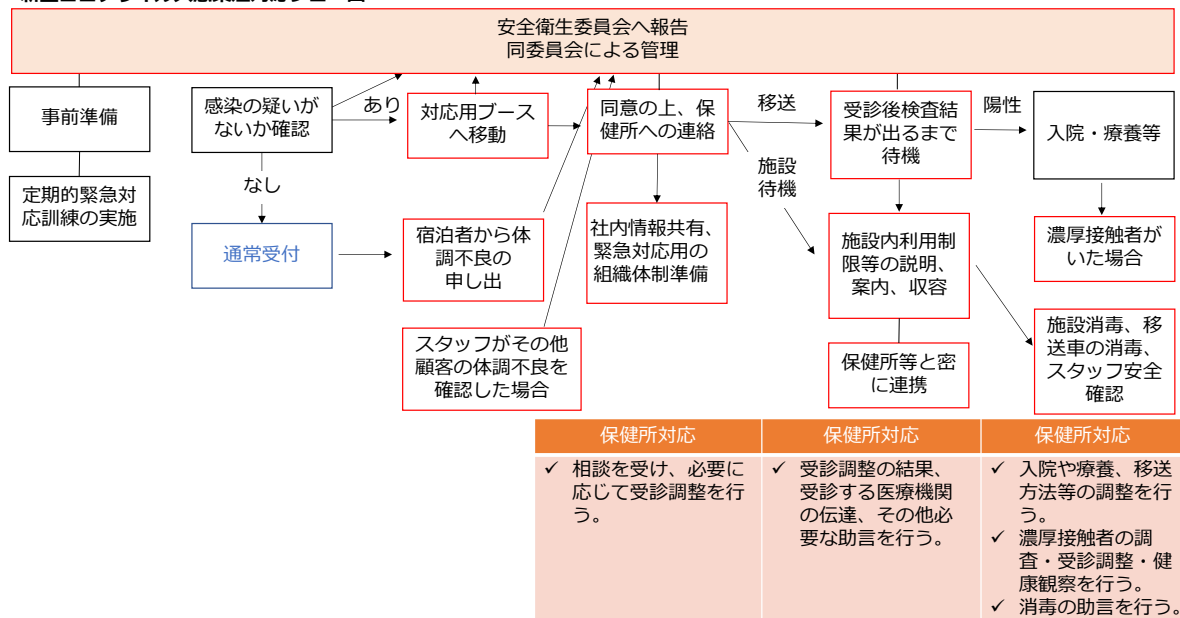
- n95 マスクは外れないようくくった方が良い。
- ビニール製手袋とともに靴もビニールカバーをすること。
- 汚染環境に入る際には、グリーンゾーンで防護服を着用し、脱ぐ際には、イエローゾーンを設置してそこで脱ぐこと。脱いだら即、徹底して手洗い、手指消毒を行うこと。
- 目を防御するためゴーグルを着用すること。
- 防護服は顔の中央で面積を絞れるフード付きの上下繋ぎタイプが使いやすい。
- 作業の前の罹患者利用客室内について、換気は施設内空気循環を止めて、館内汚染を防ぐとともに、最低でも3日は送風等で換気を稼働させ、汚染物質を屋外に排出しておくこと。

- 客室であれば、冷房は切ること（失活までの時間が長くなる。）。
- ゴミ箱は無防備では絶対に触れないこと。
- リネン類は慎重に処理すること。また、できれば処分した方がよい。
- 消毒では、1名だと滞在時間が長くなることから、最低2名、できれば3名体制とすること。
- トイレとベーシン、ヘッドボードは徹底して消毒する他、顧客接触部位も細部に渡って消毒すること。
- 使用グラスは密閉して処分したほうがよい。
- エタノール濃度（Vol%）70%以上の使用が望ましい。

なお、検査には、PCR 検査、抗原検査、抗体検査が挙げられる。現にウイルスがいるかを調べるのが PCR 検査、抗原検査であり、抗体検査は過去に感染したことがあるかを調べるものである。抗体は感染してから1週間程度でできると言われている。PCR 検査が RNA を増幅して検出するのに対し、抗原検査は新型コロナウイルスに対する抗体を用いて抗原を見つける検査である。PCR と違って標的を増幅させないため、検出にはより多くのウイルスが必要であり、PCR に比べて感度が劣る点に注意が必要である。

実際の緊急時対応及び感染症対応訓練の実施に当たって、以下フロー図等も参考に、作業フロー図を各施設の実情に合わせて準備しておくこと。

新型コロナウイルス感染症対応フロー図



「長野県新型コロナウイルス感染症対応ガイドブック別冊」等を参考に弊会作成

【事前準備】 感染が疑われる宿泊者の発生、罹患スタッフの発生時（以下「発生時」という）に備えた事前準備

自衛策を適切に準備しておくこと。 隔離部屋を事前に選定しておくこと。定期的感染症対応訓練を行うこと。発生時における各種責任者・担当者の選定しておくこと。 各種連絡先の確認を行うこと。	
事前準備	以下内容について事前準備し、定期的に感染症対応訓練を行うこと。 ・家族の場合は、複数部屋の確保（感染懸念宿泊者その他の家族を分離する他、家族同士が行き来することがないようにすること）。なお、人の往来が少ない客室を選択する他、長期滞在に備え、清掃時に移動できるよう複数客室を設定しておくことが望ましい。 ・客室待機時に備え、該当顧客の客室までの案内ルートを事前に設定しておくこと。 ・バックヤードにおいて、該当顧客と接触したスタッフの着替えや消毒を行うイレーゾーンを設定しておくこと。 ・長期的に宿泊施設療養となる可能性も勘案し、2週間から3週間の滞在を想定した感染症対応訓練マニュアルを整備し実施すること。 ・客室待機時に備え（特に子供の場合）保健師等委託が可能な事を事前確認すること。 ・発生時における医療機関、保健所、相談窓口、土日用連絡先等を事前に把握し、対応方針等確認しておくこと。また、万が一宿泊施設での待機指示となった際の保健所職員が使用するスペース及び容体悪化等緊急時の連絡先を確認すること。なお、これまで管轄保健所に宿泊施設での対応があったかも確認しておくこと（初動となるか既に対応経験があるのか、経験がある場合には、実際にどのような対応を行ったかを把握しておくこと）。 ・スタッフあるいは顧客の陽性が確認された場合の対応策について、公表内容、公表タイミング、臨時休館措置や期間を事前検討する他、関係会社を含め必要な事前連絡網を整備すること。 ・発生時の組織体制、従業員周知方法、連絡網、オペレーション方針を検討すること（少数スタッフによる運営とすることを含む）。 ・発生時、他の顧客と分離して説明等ができるよう、ビニールパーテーション等で隔離したブースや別室の事前準備、あるいは早急に同様の設えを用意できるよう準備しておくこと。 ・日用品や衣料品（部屋着は使い捨てが望ましい）等の提供方針を検討すること。 ・ゴミ廃棄用ビニールの設置とゴミ類廃棄について、廃棄物の処理方法の確認（市町村の廃棄物担当部署等）をしておくこと。 ・使用客室の消毒に備え、消毒委託先業者を選定しておくこと。 ・案内担当者、配膳係、容体確認係、保健所等連絡係、警備体制、移送サポート係等の選定すること。なお、高齢者や妊婦、糖尿病や慢性肺疾患、免疫不全等基礎疾患のあるスタッフによる対応を避けること。 ・防護服（エプロンや雨合羽、ビニール手袋、マスク、ゴーグル、フェイスシールド等）を準備しておくこと。 ・リネン清掃等委託会社への対応内容を確認しておくこと（リネン交換や清掃等の対応方針を確認しておくこと） ・万一従業員から感染者が出た場合の連絡先確認、予約者への連絡（保健所に相談）、旅行会社への連絡、営業自粛の検討、問い合わせ窓口の一本化を準備しておくこと。

【確認】 感染が疑われるか否かの確認

37.5℃以上の発熱や咳・咽頭痛の症状があるか否かを確認すること。
 ※非接触型等検温機器を使用し、37.5℃以上であった場合には、改めて3分程休憩した後、
 通常の体温計で改めて計測をお願いし再確認すること。
 名簿への正確な記載を依頼すること。
 体調不良となれば、迅速に宿泊施設に申し出るように依頼すること。

確認作業 詳しい症状や、いつ頃から症状が見られるかを確認すること。

- ・倦怠感、味覚、嗅覚障害、息苦しさ等の症状があるか否か。
- ・過去14日以内に政府から入国制限、入国後の観察期間を必要とされている国、地域等への渡航歴があるか否か。
- ・当該国や地域の在住者と濃厚接触歴があるか否か。
- ・過去14日以内に発熱や感冒症状で受診や服薬等をしているか否か。
- ・過去14日以内に同様の症状がある人と接触歴があるか否か。
- ・宿泊施設が実施している感染症防止対策への協力を要請すること。

【初動】 感染が疑われる者が発生した場合（①検温時に感染が疑われる場合あるいは②宿泊者から体調不良（発熱や咳等の症状）の申し出があった場合）の保健所への報告、その他客室待機が必要な場合の対応

他の顧客等第三者と一切分離し（※1）、移動時はマスクを着用し出来るだけ他人や施設内共用部と触れないこと。
 保健所や相談窓口等への連絡を行うこと（※2）。

（※1）少なくとも以下事項をアクリル板やビニールパーテーションで隔離されたブース等にて説明すること。

（※2）原則として本人あるいは本人の状況を説明できる者が連絡し、宿泊施設が連絡する場合は、同意を得ること。

移送時 保健所への連絡後、移送が予定される場合

- ・保健所による該当者の迅速な移送が予定される場合、それまでの間の隔離を行うこと。
- ・原則として、自力又は同行者や家族が移送する。急を要する容体の場合は救急車を要請すること。移動手段がない場合は宿泊施設の車両その他の方法で移送。施設が行う場合は、事前に準備しておいた防護服を着用すること（ゴーグルを含む）。
- ・万が一顧客が相談に応じない場合は、本人及び同伴者全員マスクの着用とともに可能な限り居室に留まるよう依頼すること。
- ・帰宅を希望する顧客の場合、同伴者も含めマスクを着用し、不特定多数の人と接触せず帰宅することを呼びかけること。

待機時説明 保健所への連絡の結果、施設内での待機となる場合

- ・丁寧に顧客視点に立脚しつつ「隔離」を行う必要があることを説明すること。
- ・館内利用制限について説明を行うこと。
- ・レストラン等、他の顧客との接点はないよう配慮する必要性があることを説明すること。
- ・食事は客室ドア前に配膳し、顧客自身で客室に入れること。
- ・緊急時には施錠を外し、客室に入室することについて了承を得ること。
- ・容体確認のため、見回りや内線電話確認を定期的に行うこと。
- ・長期滞在時には、清掃時等移動客室に関する説明を行うこと。
- ・家族の場合は、分離されること及び連絡は電話を使用する他、家族の隔離室への入室は困難であることを説明すること。
- ・万が一、帰宅を希望する場合は、上掲帰宅希望の場合を参照。

移送例：ビニールシート等で運転席と後部座席を区分し、汚染防止のため座席を養生した車両で患者を移送する。ガウン、N95マスク、フェイスシールド、手袋、ヘアキャップ等の個人防護衣を装着する。患者との接触は必要最低限とし、患者が座れる容体であれば介助者は助手席に座る。移送後、患者が接触した場所や飛沫で汚染された可能性のある場所は、アルコール消毒を徹底する。

【対応】 感染が疑われる宿泊者による施設使用及び使用後の対応

検査結果が出るまで宿泊施設における待機指示があった場合等。
 なお、陽性であった場合は、保健所の指示に従う他、本人が帰宅を希望する場合は保健所に相談の上、客室に留まるよう要請する。
 濃厚接触者が生じた場合も保健所の指示に従う他、客室に留まるよう要請する。

施設内対応 宿泊施設での待機となった場合の対応方法

- ・事前に決定してある組織体制へ移行し、対応責任者に接触を限定すること。
- ・滞在客室の通路等にはビニールパーテーションを設置し、隔離状態とすること。
- ・設定客室は、一番奥で人がない客室とする。案内時、顧客はマスクを着用し、周辺に触れないようにすること。
- ・清掃消毒、リネン交換、ゴミ処理、食事配膳、日用品等の提供について事前対策内容を実施すること。
- ・体温計を提供すること（使用後は消毒すること。）。
- （子供の対応）
- ・看護には保健師を利用するか、家族が看護する場合は最小限の人数とし、マスクを着用し、手指消毒を徹底、換気を十分に行うこと。

終了後 2次被害を防ぐため徹底した対策を講じること。

- ・使用後客室については、使用客室の他、消毒が必要な箇所（接触部位）を確認し、保健所等の指示を仰ぐこと。
- ・接触スタッフは、その後念のためにPCR検査を受けることが望ましい。
- ・今後の営業継続については、保健所とも相談の上決定する。
- ・従業員が濃厚接触者となった場合は一定期間自宅待機とする。

●感染が疑われる顧客への対応



感染が疑われる顧客に接触する場合は、マスク、フェイスシールド及び使い捨て手袋を着用し、感染が疑われる顧客から離れた際には、手洗い及びうがいを徹底する。使用後のマスク及び手袋はビニール袋で密閉し、焼却する等適正な方法で廃棄する（健感発 0205 第 1 号/薬生衛発 0205 第 1 号）。

感染が疑われる顧客使用後の客室に入る際は、事前に換気等を徹底し、ウイルスを拡散させないように消毒した順に防護服等を着用の上、慎重に清掃をおこなうこと。

感染が疑われる顧客の食器は使い捨てとし、使用後はビニール袋に入れ感染性廃棄物として廃棄する。残食の液体成分は医療用凝固剤で処理した後に廃棄する。衣類についてはビニール袋等で密閉すること。部屋着は使い捨てできるものを提供することが望ましい。

感染が疑われる顧客に対しては、感染拡大の予防の必要性を十分に説明の上、レストラン等の対応は難しい旨を説明し、他の宿泊者と接触しないよう個室での待機を要請すること。

チェックイン時に感染が疑われる顧客と判明した場合には、ビニールシートで区切った椅子やアクリル板等で飛沫感染対策が講じられた場所に当該顧客を誘導し、接遇等の対応を行うこと（湿度、室温、空気の流れに注意すること）。

なお、退院基準（宿泊療養等の解除基準も同様）については、以下のとおりである（新型コロナウイルス感染患者の新退院基準の概要、2020年6月12日）。

【有症状患者】

- ・発症日から10日間（従前は14日間）経過し、かつ、症状軽快後72時間経過した場合に退院可能。
- ・症状軽快後24時間経過した後、24時間以上の間隔をあけて2回のPCR検査で陰性を確認できれば退院可能。

【無症状患者】

- ・（原則）検体採取日から10日間（従前は14日間）経過した場合に退院可能。
- ・検体採取日から6日間経過後、24時間以上の間隔をあけて2回のPCR検査陰性を確認できた場合も退院可能。

●罹患者への対応



感染者が発生した場合の消毒は保健所からの指示に従い事業者の責任で実施するが、その他以下を参考とすること。罹患者の部屋に入室の際は、防護服、帽子、マスク、手袋、靴カバー、眼鏡を着用し（フェイスシールドでもよい）、髪なども露出しないよう防備し対応にあたること。罹患者使用後の客室については、窓を解放し換気を早急に行うこと（客室ドアについては通路にウイルスが流出する可能性があることに留意）。米国 CDC は消毒作業前に概ね 24 時間の換気を推奨している。消毒は、原則として、感染者の最後の使用から 3 日間（季節性も十分に勘案すること。）を経過していない場所を対象とする。また、防護服での消毒の後に、本実践マニュアル等に基づく消毒を改めて行うことが望ましい。

食事等の提供方法については適宜個室での対応とする他、罹患者への衛生品、食事などをワゴンサービスでの提供とすること。同室者がいる場合は他室への移動と待機を要請すること。他の顧客と動線の異なる客室を使用する他、客室ドアは閉じること。当該客室フロアに他の顧客が一切立ち入ることがないようにすること。事前に隔離用客室を設定しておくことが望ましい。

罹患者使用後の客室は、数日不使用とする他、消毒作業等で入室する際は、医療用マスクの他、ゴーグルを含めた徹底防護を整えるか、消毒専門業者に必要箇所の消毒を委託すること。罹患者に関するゴミ等については、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理をすること。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上、処理を委託すること。

なお、万スタッフに濃厚接触者が生じた場合は、PCR 検査対象者となっており、陰性だった場合にも、感染可能期間の最終曝露日から 14 日間は健康状態に注意を払い、自宅待機とする必要がある。当該期間中に何等かの症状が発症した際には、速やかに検査を行う必要がある。無症状病原体保有者の濃厚接触者も健康観察対象者となる。

(8) 感染症対応定期訓練



定期的に感染症対応訓練を実施すること。また、対応訓練の内容については、実施の都度、柔軟な対応ができるよう変更すること。主な訓練内容を例示すると以下のとおりである。

- ・感染が疑われる者の発生想定（症状、チェックイン時か宿泊滞在時他）
- ・社内情報伝達のシミュレーション
- ・各責任者によるチーム編成と作業内容の確認
- ・感染症対応の運営内容への変更シミュレーション（ゾーニング、使用制限等）

- ・保健所、予約者、エージェント、仕入れ等関係会社等への連絡及びその想定返答内容に対する対応のシミュレーション
- ・使用後の客室及び施設内消毒のシミュレーション
- ・防護服等の着用練習、破棄、処分作業の確認
- ・課題点に関する議論及び次回の訓練方針の確認と準備

(9) 実際に見られる問題事例及び課題点



各種感染症対策「ガイドライン」と実際の取り組みとの間には以下のようなギャップが観察された。▽感染症拡大防止に対する意識レベルに差異が見られる。▽意識を変える必要があること、それが最も重要であることが現場に伝わっていない。▽会社として感染症拡大防止対策への対応指針が明示されていない。▽消毒薬知識レベル、消毒手順が不正確である。▽宿泊施設毎でガイドラインの受け取り方に格差がある。▽自治体ベースでのガイドラインも多く提供されており、いずれのガイドラインを重視してよいか混乱が見られる。▽スタッフの日々の行動自粛の指針が不明瞭であることから、スタッフに罹患者が生じるケースが見られる。▽バックヤードの自衛策がやや不足している。▽スタッフが濃厚接触者にならないことの重要性が認識されていない。▽なぜレストランでビニール手袋をする必要があるのか、なぜアクリル板を設置する必要があるのか、その「理由」が十分に理解できていないことから手袋を交換せず且つ消毒しない状況で、逆に接触感染の危険が認められる。▽荷物のケアを自衛策なく行うケースがある。

また、今後の課題点について整理すると、以下のとおりである。▽エアロゾル感染対策の重要性が増している。▽椅子やテーブルの素材別での対応を占める必要がある（テーブルにクロスを設置している場合、椅子に座布団を設置している場合等）。▽どうしてもレストランや大浴場の密の解消が困難である場合における対策についても丁寧に提示する必要がある。▽今後継続して取り組みが必要との

意識を強化すること。▽37.5℃以上だけではなく、どのような症状が見られた場合にどのように行動するべきかに関し各施設がマニュアル整備すること。▽感染症対策の構築が労働契約法第5条にある安全保護義務の範囲でもあり、正社員だけではなく、関係するスタッフ全員を徹底して防御する体制構築が必要であること。▽最新データに基づいた取り組みを行うこと。▽顧客に正確に取り組み内容を伝えること。▽施設と顧客が一緒に取り組んではじめて感染症拡大防止に繋がることから顧客側の感染症拡大防止に対する意識を高める必要があること。▽海外顧客向けに実施している感染症拡大防止対策の内容を正確に伝えること。▽顧客側に熱があっても協力してもらえない、マスクの着用をしない等の場合の対応等についてQ&Aの整備が必要であること。▽最新データに基づいた取り組みを自発的に常に向上させる仕組みが必要であること。▽スタッフの感染症教育訓練プログラム等が必要であること。▽安全衛生委員会等の設置及び防災訓練と同レベルで、定期的に感染症対応訓練を実施する必要があること。▽冬場に換気が難しい場合の対策を検討する必要があること。▽改正健康増進法の喫煙室の技術的基準は、①出入口において、室外から室内に流入する空気の気流が、0.2m毎秒以上であること。②たばこの煙が室内から室外に流出しないよう、壁、天井等によって区画されていること。③たばこの煙が屋外又は外部の場所に排気されていることが求められる結果、出入り口に「暖簾」を設置することで気流の要件をクリアする事例が見られる。その場合、感染症拡大防止対策との併用が難しい場合がある。

(10) その他災害時の対応



今後、複合災害（ある災害が生じたほぼ同じタイミングで別の災害が発生することを複合災害と言う。）への対応を含め徹底した防災対策の構築が求められる。

震災や火災、その他衛生関連事故等それぞれに対する連絡網の整備、対策チー

ムの組成、手順書の準備や、その他様々な災害発生時の対応上必要な委員会等の設置・運営が望まれる。衛生管理体制としては、安全衛生の管理体制を整える必要がある。まずは、対策委員会や本部のメンバーを決定する必要がある。必要な役割には以下が挙げられる。

・全体責任者・副責任者等、・情報連絡、広報係等、・火災の場合の消火、安全係等、・救出、援護係等、・避難誘導係等、・社員救護係等、・点検、修理係等

それぞれの担当者及び代替担当者を含めたメンバーを決定しておく必要がある。指揮系統については、統合指揮と一元指揮がある。統合指揮は各部門リーダー等を集めて全体責任者が指示を出したり、対応を共有することであり、一元指揮は、各部門リーダー等から指示を受けたり、報告したりする指揮系統である。

経営資源（人・物・金）の中でも宿泊施設にとって非常に重要である従業員の緊急連絡網を整備することは、迅速に安否確認を行うことにも繋がる。また、当該連絡網を通じて正確な情報を共有する仕組みが求められる。また、コロナ禍で複合災害が発生すると避難先でクラスターが生じる恐れがあることを念頭に防災対策を講じる必要がある。自然災害、人為災害、特殊災害を含めた広義災害対策の一環として感染症拡大防止対策の取り組みを捉える場合、地域が一体となって災害対策を徹底して実施する必要がある。その為には、各宿泊施設が個別に地域に対してどのような貢献ができるのか、住民の皆様の生活の質の向上にどのような貢献ができるのかを自問すること、また自らが率先して自治体やその他連携組織に働きかけることを通じて組織を活用しつつ、災害対策として機能するネットワークを構築する視点が求められる。この視点は、災害対策と同時に、今後、気づきや学びを求める個人市場の顧客層に対し、それぞれの地域の暮らしや文化を感じていただくサービス提供の礎ともなる。感染症拡大防止対策の徹底や個々の宿泊施設から地域への貢献という点の取り組みを徐々に線で繋ぎ、面として安全な観光地域造りに繋げることで、インバウンド市場に向けた災害対策の構築へと

P-125



(12) 定期報告に使用する防犯防災衛生管理シート

弊会では、防犯防災衛生に関するリスクを事前に可能な限り低減させることを目的とし、別途防犯防災衛生に関する管理プログラムを準備している。

本プログラム（「防犯防災衛生管理シート」）では、毎月、発生した小規模な事故や出来事等の内容及びそれらに対して実施した対策等を記載いただき、当該データを弊会にて集計分析し、個人情報伏せの上で、有効対策集としてデータベース化する。弊会ホームページにてサクラクオリティ参加施設に当該データを共有することで、より広く安全安心な施設運営にお役立ていただきたい。

防犯防災衛生管理シート（下記データは集計データベースとしてCCO各位と共有します。）

施設名	期間	期中インシデント数	番号	発生箇所	ミス事例種類 (ヒアパット)	発生時間	具体的なインシデント事例（出来事、小事件等）	実施した対応策	解決度合い（完全 解決：100%、未 解決0%）
	2020/9/30 ～ 2020/10/7	0回	1	例：ロビー		14時ごろ			10%
			2						
			3						
			4						
			5						
			6						
			7						

ニューノーマル時代における運営戦略（下記データは集計データベースとしてCCO各位と共有します。）

施設名	期間	取組数	番号	新たな取り組み	経費削減、新サービス等の取り組みカテゴリー	実施時期	取組内容	取組効果
	2020/12/31 ～ 2021/1/1	0回	1	例：ロビー				
			2					
			3					
			4					
			5					
			6					
			7					

第5章. ニューノーマル・サービスクオリティ



顧客の安全を守ることは、スタッフの安全確保にも繋がる取り組みである。顧客は、不安を抱きつつも、しっかりとしたおもてなしや美味しい料理、温泉等を期待している。これまで、チェックイン、チェックアウト等といった限られた範囲であった接客場面が、今後は健康確認、同意書のやり取り、安全行動に関する説明等、新型コロナウイルス感染症対策に関連して顧客接点が多くなる。

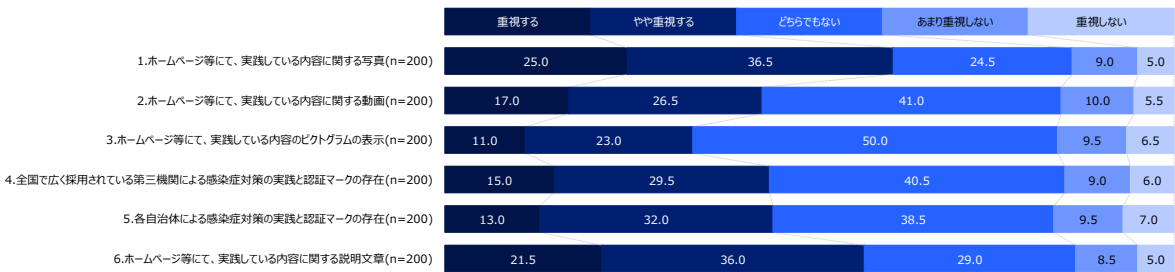
新たな生活様式という環境下において、新型コロナウイルス感染症対策を顧客に寄り添い誠実に行うことは、宿泊施設の品質の根幹である「安心感」を向上させ、顧客との間の強固な信頼関係構築に繋がる。

● 弊会実施顧客アンケート調査のご紹介



実施する感染症対策の内容については、顧客に対して予約時、あるいは自社ホームページにて正確で詳細な情報提供が望まれる。

弊会が実施したアンケート調査（2020年10月、全国男女200名）では、感染症拡大防止対策の取り組みについて、自社ホームページにて、取り組み内容の写真及び説明文章の掲載が非常に重要であることが窺える。感染症拡大防止対策の取り組みをいかに「見える化」するか、一つにはテーブル消毒でも「作業」ではなく、「アピール」レベルとすること、またそれを通じて、口コミコメントとして評価されることが今後重要となる。スタッフ向けには、クリーンマーク等の存在については、意識変革に繋がる可能性がある。



充実したサービスの提供と感染症拡大防止対策の実践を両立することの効果を調査した結果（同上、弊社調べ）で、「同施設に頻繁に行きたいと思う」との回答割合が大きく上昇している。そもそも安全性及び安心感が宿泊施設にとって重要な品質であること、また、感染症拡大防止対策の実践が、安全性及び安心感に影響するものであることから、それら両立による相乗効果及び顧客との信頼関係強化が期待される。

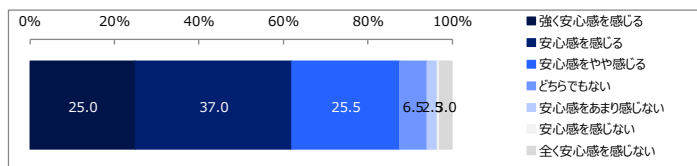
	n	きた施設に思う頻う繁に行	た同施設に思うまた行き	どちらでもない	しやてやみ違たい施設をう探して	み違たい施設をう探して
1.観光目的で利用した宿泊施設について、サービス内容や施設が非常に良い場合	200	11.0%	65.0%	19.5%	3.5%	1.0%
2.観光目的で利用した宿泊施設について、感染症対策が徹底され、安心感を強く感じた施設であった場合	200	7.0%	57.0%	32.0%	2.0%	2.0%
3.観光目的で利用した宿泊施設について、サービス内容や施設が非常に良く、且つ感染症対策が徹底され、安心感を強く感じた施設であった場合	200	22.0%	52.0%	21.5%	3.0%	1.5%

	n	きた施設に思う頻う繁に行	た同施設に思うまた行き	どちらでもない	しやてやみ違たい施設をう探して	み違たい施設をう探して
1.ビジネス出張目的で利用した宿泊施設について、サービス内容や施設が非常に良い場合	200	9.0%	54.5%	32.0%	2.5%	2.0%
2.ビジネス出張目的で利用した宿泊施設について、感染症対策が徹底され、安心感を強く感じた施設であった場合	200	9.0%	46.0%	40.5%	2.5%	2.0%
3.ビジネス出張目的で利用した宿泊施設について、サービス内容や施設が非常に良く、且つ感染症対策が徹底され、安心感を強く感じた施設で	200	16.5%	46.5%	33.5%	1.5%	2.0%

弊会が実施したアンケート調査（添付グラフ：2020年6月、全国男女200名に対するインターネットアンケート調査、弊社調べ）では、新型コロナウイルス感染症が終息したものと想定しても、継続して消毒等の感染症対策等の実践が求められている。なお、2020年6月、緊急事態宣言が5月25日に解除された後に調査した結果と、2021年1月の2度目の緊急事態宣言中に調査した結果を比較しますと、「強く安心感を覚える」「安心感を覚える」「安心感をやや覚える」の合計割合については、ビジネスホテルで78%、リゾートホテルで80%、ラグジュアリー高級ホテルで84.5%、旅館で81.5%と前回同様に高い水準であるものの、2021年1月調査結果は2020年6月調査結果よりも若干低下しており、ビジネスホテルで△6%、リゾートホテルで△7.5%、ラグジュアリー高級ホテルで△4%、旅館で△6%という結果でした。

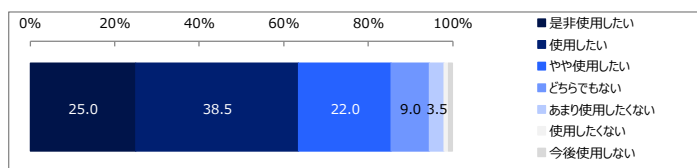
旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と対応していない施設で以下どう感じますか。消毒している場合：

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を覚える	50	25.0
安心感を覚える	74	37.0
安心感をやや覚える	51	25.5
どちらでもない	13	6.5
安心感をあまり感じない	5	2.5
安心感を感しない	1	0.5
全く安心感を感しない	6	3.0



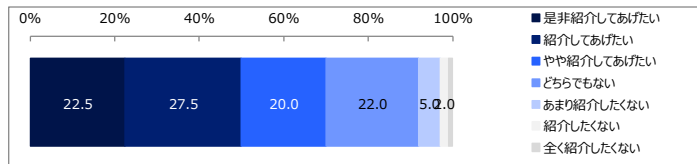
旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と対応していない施設で以下どう感じますか。消毒していない場合：

	n	%
全体	200	100.0
是非使用したい	50	25.0
使用したい	77	38.5
やや使用したい	44	22.0
どちらでもない	18	9.0
あまり使用したくない	7	3.5
使用したくない	2	1.0
今後使用しない	2	1.0



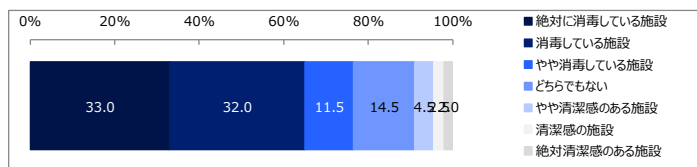
旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と対応していない施設で以下どう感じますか。消毒している場合：

	n	%
全体	200	100.0
是非紹介してあげたい	45	22.5
紹介してあげたい	55	27.5
やや紹介してあげたい	40	20.0
どちらでもない	44	22.0
あまり紹介したくない	10	5.0
紹介したくない	4	2.0
全く紹介したくない	2	1.0



旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と消毒していないものの清潔感がある施設いずれを重視しますか。

	n	%
全体	200	100.0
絶対に消毒している施設	66	33.0
消毒している施設	64	32.0
やや消毒している施設	23	11.5
どちらでもない	29	14.5
やや清潔感のある施設	9	4.5
清潔感の施設	5	2.5
絶対清潔感のある施設	4	2.0

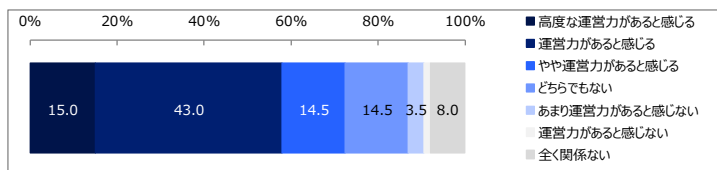


今後においても、感染症拡大防止対策の実践は、様々な効果が期待できる。例えば、以下の「宿泊施設内に、ウイルスに関し高度な知識を有する社員が常駐している施設」に対し「安心感を覚える」と回答した人と、「おもてなしを感じる」と回答した人の相関係数を見ると、約 0.8 という結果であり、「安心感」と「おもてなし」とに強い相関性が見られる（全国男女 200 名に対するインターネットアンケート調査、2021 年 4 月、弊社調べ）。

ホテルや旅館における感染症拡大防止対策について、お答えください。また、環境は感染症が「収束」していることを想定してください。継続して室内消毒等感染症対策を行っている場合、どのように感じますか。

【運営力】を感じる人の合計割合72.5%

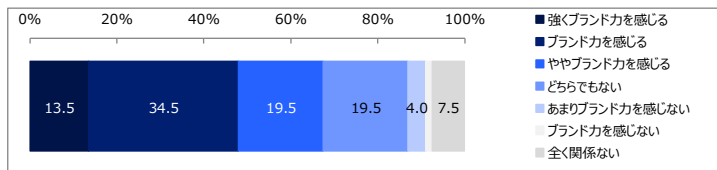
	n	%
全体	200	100.0
高度な運営力があると感じる	30	15.0
運営力があると感じる	86	43.0
やや運営力があると感じる	29	14.5
どちらでもない	29	14.5
あまり運営力があると感じない	7	3.5
運営力があると感じない	3	1.5
全く関係ない	16	8.0



ホテルや旅館における感染症拡大防止対策について、お答えください。また、環境は感染症が「収束」していることを想定してください。継続して室内消毒等感染症対策を行っている場合、どのように感じますか。

【ブランド】を感じる人の合計割合67.5%

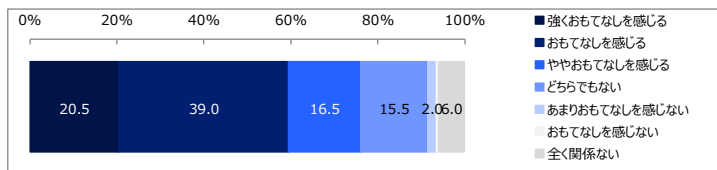
	n	%
全体	200	100.0
強くブランド力を感じる	27	13.5
ブランド力を感じる	69	34.5
ややブランド力を感じる	39	19.5
どちらでもない	39	19.5
あまりブランド力を感じない	8	4.0
ブランド力を感じない	3	1.5
全く関係ない	15	7.5



ホテルや旅館における感染症拡大防止対策について、お答えください。また、環境は感染症が「収束」していることを想定してください。継続して室内消毒等感染症対策を行っている場合、どのように感じますか。

【おもてなし】を感じる人の合計割合76%

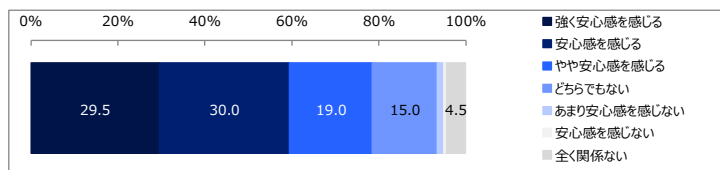
	n	%
全体	200	100.0
強くおもてなしを感じる	41	20.5
おもてなしを感じる	78	39.0
ややおもてなしを感じる	33	16.5
どちらでもない	31	15.5
あまりおもてなしを感じない	4	2.0
おもてなしを感じない	1	0.5
全く関係ない	12	6.0



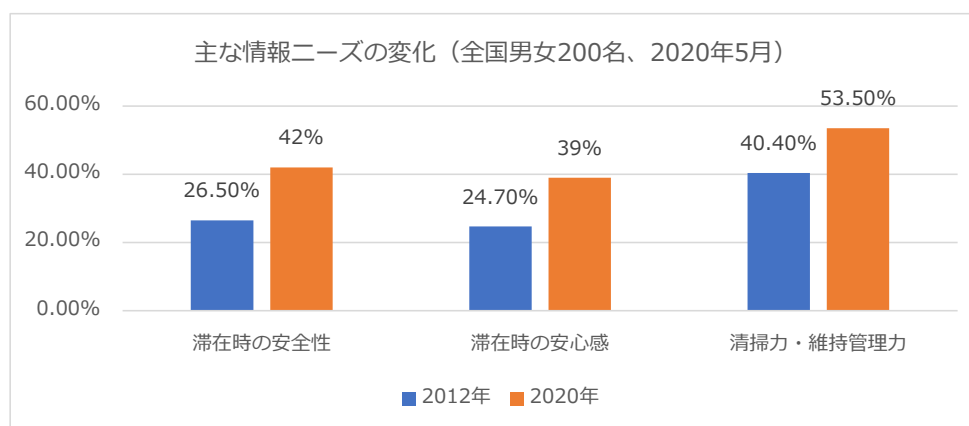
ホテルや旅館における感染症拡大防止対策について、お答えください。また、環境は感染症が「収束」していることを想定してください。宿泊施設内に、ウイルスに関し高度な知識を有する社員が常駐している施設があればどう感じますか。

【安心感】を感じる人の合計割合78.5%

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を感じる	59	29.5
安心感を感じる	60	30.0
やや安心感を感じる	38	19.0
どちらでもない	30	15.0
あまり安心感を感じない	3	1.5
安心感を感じない	1	0.5
全く関係ない	9	4.5



その他安全や安心に関する 2012 年調査と 2020 年調査の比較及びアンケート調査の結果及び 2020 年 4 月に実施したニーズ調査結果は以下のとおりである。



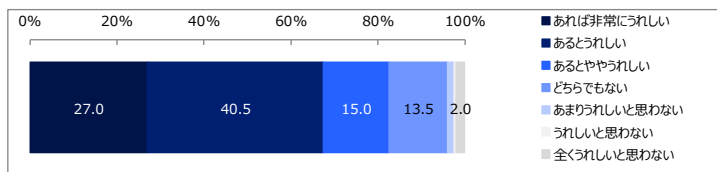
全国男女200名に対するインターネットアンケート調査、2020年4月、弊社実施

調査項目	強く肯定	肯定	肯定合計
スタッフのマスク着用	65.50%	20.00%	85.50%
除菌シート客室設置	43.50%	37.00%	80.50%
マウスウォッシュ	23.50%	28.50%	52.00%
ハンドクリーム	20.00%	28.50%	48.50%
館外医療機関との連携	32.00%	34.50%	66.50%
館内薬局の存在	23.50%	28.50%	52.00%
緊急時対応カウンターの設置	35.00%	43.00%	78.00%
免疫力向上朝食	34.50%	30.00%	64.50%

その他新たなサービスニーズについて調査を行った結果、以下のとおりである (全国男女 200 名に対するインターネットアンケート調査、2021 年 4 月、弊社調べ)。

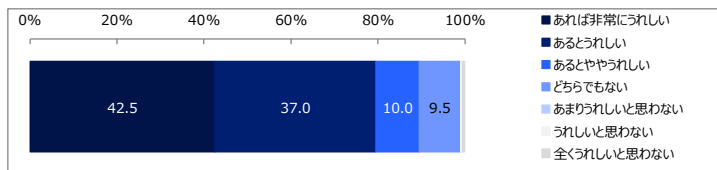
ホテルや旅館において、以下サービスがあればどのように感じますか。VOD等により館内の混雑状況が把握できる（大浴場、レストラン、その他）。
支持する人の合計割合82.5%

	n	%
全体	200	100.0
あれば非常にうれしい	54	27.0
あるとうれしい	81	40.5
あるとややうれしい	30	15.0
どちらでもない	27	13.5
あまりうれしいと思わない	3	1.5
うれしいと思わない	1	0.5
全くうれしいと思わない	4	2.0



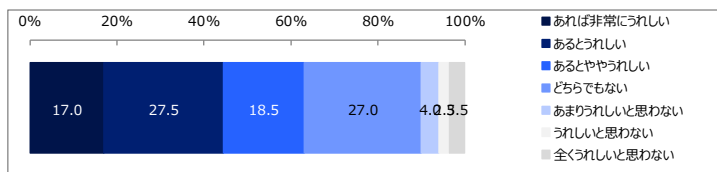
ホテルや旅館において、以下サービスがあればどのように感じますか。チェックイン、チェックアウトがスムーズで並ばないシステムがある。
支持する人の合計割合89.5%

	n	%
全体	200	100.0
あれば非常にうれしい	85	42.5
あるとうれしい	74	37.0
あるとややうれしい	20	10.0
どちらでもない	19	9.5
あまりうれしいと思わない	0	0.0
うれしいと思わない	1	0.5
全くうれしいと思わない	1	0.5



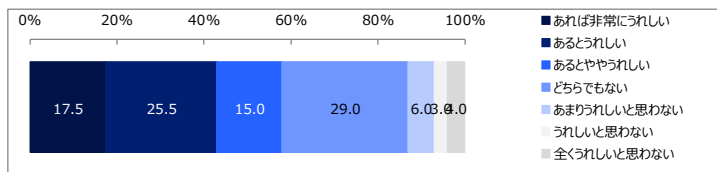
ホテルや旅館において、以下サービスがあればどのように感じますか。マスクが別途オーダーできるルームアメニティとして提供されている。
支持する人の合計割合63%

	n	%
全体	200	100.0
あれば非常にうれしい	34	17.0
あるとうれしい	55	27.5
あるとややうれしい	37	18.5
どちらでもない	54	27.0
あまりうれしいと思わない	8	4.0
うれしいと思わない	5	2.5
全くうれしいと思わない	7	3.5



ホテルや旅館において、以下サービスがあればどのように感じますか。新型コロナウイルスの抗原検査等が別途オーダーできるルームアメニティとして提供されている。
支持する人の合計割合58%

	n	%
全体	200	100.0
あれば非常にうれしい	35	17.5
あるとうれしい	51	25.5
あるとややうれしい	30	15.0
どちらでもない	58	29.0
あまりうれしいと思わない	12	6.0
うれしいと思わない	6	3.0
全くうれしいと思わない	8	4.0



感染症予防を含む安全管理の徹底対応を実践する場合、清掃人件費増、薬剤等直接経費増が見込まれることから、費用対効果の十分な検証が求められる。

弊会の調査（全国 200 名に対するインターネットアンケート調査、2020 年 5 月、弊社調べ）では、リゾートホテル等観光宿泊施設について、追加で料金を支払ってもよいと考える人の割合を①、追加で料金を支払ってもよいと考える金額（円/室）を②とすると、「客室内の換気設備」については①27%、②約 587 円、「客室・バスルーム内の高頻度接触部位に対する除菌消毒」については①59%、②約 680 円、「共用部における換気の徹底及び高頻度接触部位に対する定期的な除菌消毒」については①45%、②約 650 円、「客室内空気清浄機」については

①39.5%、②約 535 円、「共用部複数箇所における消毒液設置」については

①34.5%、②約 483 円という結果であった。

宴会場や料飲施設、客室に関する換気ニーズについては、以下のとおりであった（2021 年 2 月、3 月、全国男女 200 名に対するインターネットアンケート調査、弊会調べ。）。

番号	婚礼宴会	(A) 大変重視する+やや重視する	(B) 追加料金を支払う人の平均額	番号1との差異	(C) 支払う人の割合	実質付加価値 (B×C)	番号1との差異	備考欄
1	十分な開口部	62.0%	1,482円/人	-	61.5%	911円/人	-	効果あり
2	十分な開口部+景観	61.0%	1,615円/人	+133円/人	65.0%	1,050円/人	+138円/人	追加効果が見込まれる
3	十分な開口部+景観+有機的関係	61.0%	1,603円/人	+121円/人	65.5%	1,050円/人	+139円/人	追加効果が見込まれる

番号	一般宴会・会議	(A) 大変重視する+やや重視する	(B) 追加料金を支払う人の平均額	番号1との差異	(C) 支払う人の割合	実質付加価値 (B×C)	番号1との差異	備考欄
1	十分な開口部	63.5%	1,299円/人	-	57.5%	747円/人	-	効果あり
2	十分な開口部+景観	55.0%	1,410円/人	+111円/人	54.0%	761円/人	+14円/人	追加効果が見込まれる
3	十分な開口部+景観+有機的関係	48.5%	1,438円/人	+139円/人	53.0%	762円/人	+15円/人	追加効果が見込まれる

番号	レストラン	(A) 大変重視する+やや重視する	(B) 追加料金を支払う人の平均額	番号1との差異	(C) 支払う人の割合	実質付加価値 (B×C)	番号1との差異	備考欄
1	十分な開口部	61.5%	1,286円/人	-	53.5%	688円/人	-	効果あり
2	十分な開口部+景観	59.5%	1,313円/人	+27円/人	52.5%	689円/人	+1円/人	追加効果が見込まれる
3	十分な開口部+景観+有機的関係	55.5%	1,321円/人	+35円/人	50.5%	667円/人	△21円/人	-

番号	ラウンジ・バー	(A) 大変重視する+やや重視する	(B) 追加料金を支払う人の平均額	番号1との差異	(C) 支払う人の割合	実質付加価値 (B×C)	番号1との差異	備考欄
1	十分な開口部	54.5%	1,152円/人	-	46.5%	536円/人	-	効果あり
2	十分な開口部+景観	54.5%	1,201円/人	+49円/人	44.5%	534円/人	△1円/人	-
3	十分な開口部+景観+有機的関係	53.0%	1,157円/人	+5円/人	45.5%	526円/人	△9円/人	-

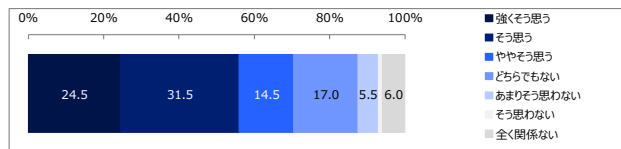
番号	客室	(A) 大変重視する+やや重視する	(B) 追加料金を支払う人の平均額	番号1との差異	(C) 支払う人の割合	実質付加価値 (B×C)	番号1との差異	備考欄
1	十分な開口部	60.5%	678円/室	-	49.0%	332円/室	-	効果あり
2	十分な開口部+景観	62.0%	624円/室	△54円/室	55.5%	346円/室	+14円/室	追加効果が見込まれる
3	十分な開口部+景観+有機的関係	57.0%	644円/室	△34円/室	56.0%	361円/室	+28円/室	追加効果が見込まれる

感染症定期訓練の実施に関する顧客ニーズ及び罹患者発生時対応ニーズについては、以下のとおりであった（2021 年 3 月、全国男女 200 名に対するインターネットアンケート調査、弊会調べ）。これらに対し適切な対応ができている場合、総じて概ね「70%」の支持が見られる。また、罹患者発生では、顧客罹患者発生時よりスタッフ罹患者発生時により敏感になっていることが窺える（対顧客罹患

者発生時の+60%敏感になっている)。

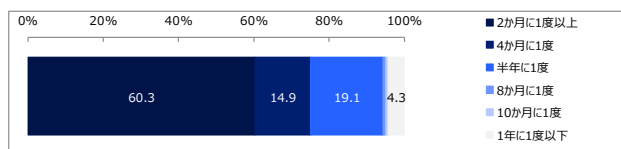
ホテルや旅館における感染症拡大防止対策について、お答えください。施設が定期的に訓練している場合、施設やサービスが同等ではあるが、感染症定期訓練を行っていない施設と比べて使用してみたいと思いますか。

	n	%
全体	200	100.0
強く思う	49	24.5
そう思う	63	31.5
やや思う	29	14.5
どちらでもない	34	17.0
あまりそう思わない	11	5.5
そう思わない	2	1.0
全く関係ない	12	6.0



■前問で「強く思う～やや思う」とお答えの方にお伺いします ■ホテルや旅館における感染症拡大防止対策について、お答えください。施設が定期的に訓練している場合、どれほどの周りで感染症定期訓練を開催していたら、使用したいと思いますか。

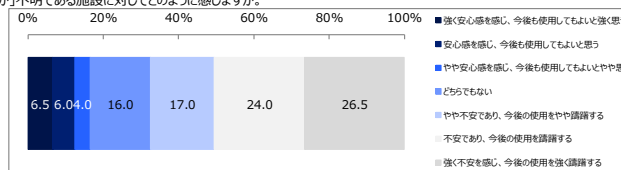
	n	%
全体	141	100.0
2か月に1度以上	85	60.3
4か月に1度	21	14.9
半年に1度	27	19.1
8か月に1度	1	0.7
10か月に1度	1	0.7
1年に1度以下	6	4.3



罹患者が発生した場合の情報開示に関しても、情報開示を含めた迅速性は宿泊施設側の「誠実性」を反映しており、顧客の同施設に対する安心感にも影響を与えている様子が窺える（2021年3月、全国男女200名に対するインターネットアンケート調査、弊社調べ）。

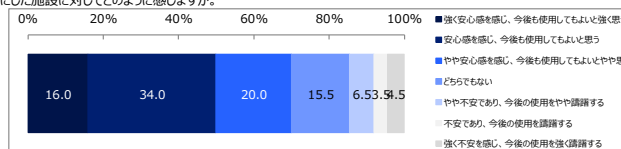
ホテルや旅館の施設で、「顧客」の感染者が生じた際、情報が発信されず、「どのような対応がとられたか」不明である施設に対してどのように感じますか。

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を感じ、今後も使用してもよいと強く思う	13	6.5
安心感を感じ、今後も使用してもよいと思う	12	6.0
やや安心感を感じ、今後も使用してもよいとやや思う	8	4.0
どちらでもない	32	16.0
やや不安であり、今後の使用をやや躊躇する	34	17.0
不安であり、今後の使用を躊躇する	46	24.0
強く不安を感じ、今後の使用を強く躊躇する	53	26.5



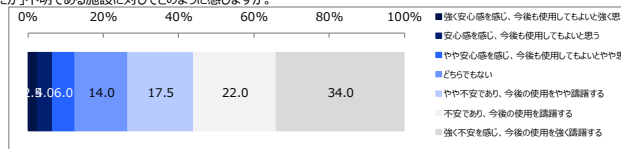
ホテルや旅館の施設で、「顧客」の感染者が生じた際、「どのような対応がとられたか」情報発信を迅速にした施設に対してどのように感じますか。

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を感じ、今後も使用してもよいと強く思う	32	16.0
安心感を感じ、今後も使用してもよいと思う	68	34.0
やや安心感を感じ、今後も使用してもよいとやや思う	40	20.0
どちらでもない	31	15.5
やや不安であり、今後の使用をやや躊躇する	13	6.5
不安であり、今後の使用を躊躇する	7	3.5
強く不安を感じ、今後の使用を強く躊躇する	9	4.5



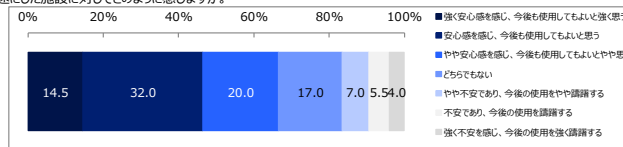
ホテルや旅館の施設で、「スタッフ」の感染者が生じた際、情報が発信されず、「どのような対応がとられたか」不明である施設に対してどのように感じますか。

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を感じ、今後も使用してもよいと強く思う	5	2.5
安心感を感じ、今後も使用してもよいと思う	8	4.0
やや安心感を感じ、今後も使用してもよいとやや思う	12	6.0
どちらでもない	28	14.0
やや不安であり、今後の使用をやや躊躇する	35	17.5
不安であり、今後の使用を躊躇する	44	22.0
強く不安を感じ、今後の使用を強く躊躇する	68	34.0



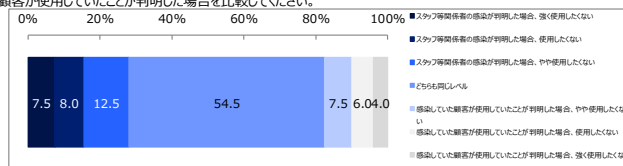
ホテルや旅館の施設で、「スタッフ」の感染者が生じた際、「どのような対応がとられたか」情報発信を迅速にした施設に対してどのように感じますか。

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を感じ、今後も使用してもよいと強く思う	29	14.5
安心感を感じ、今後も使用してもよいと思う	64	32.0
やや安心感を感じ、今後も使用してもよいと思う	40	20.0
どちらでもない	34	17.0
やや不安であり、今後の使用をやや躊躇する	14	7.0
不安であり、今後の使用を躊躇する	11	5.5
強く不安を感じ、今後の使用を強く躊躇する	8	4.0



ホテルや旅館の施設内でスタッフやアルバイト、関係者が感染していたことが判明した場合と、感染した顧客が使用していたことが判明した場合を比較してください。

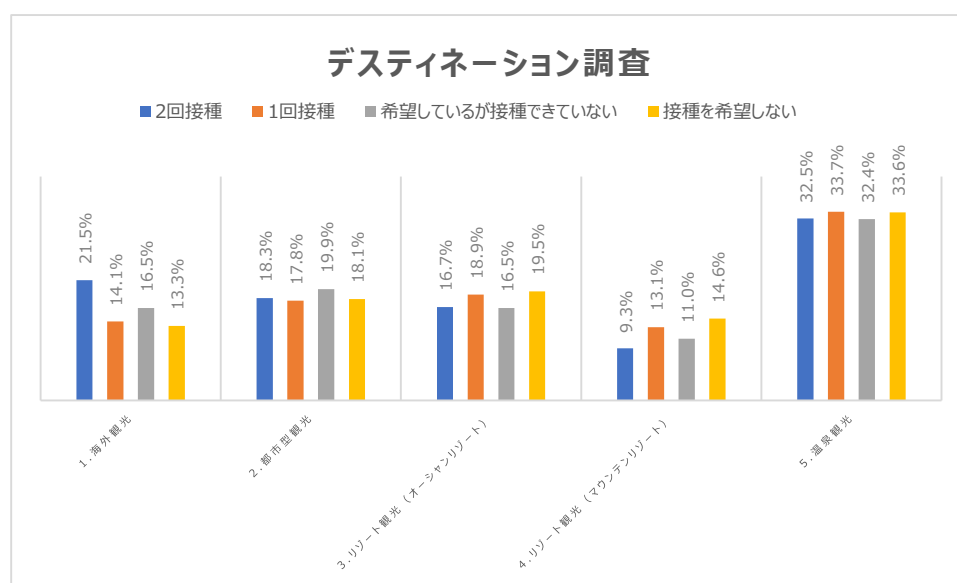
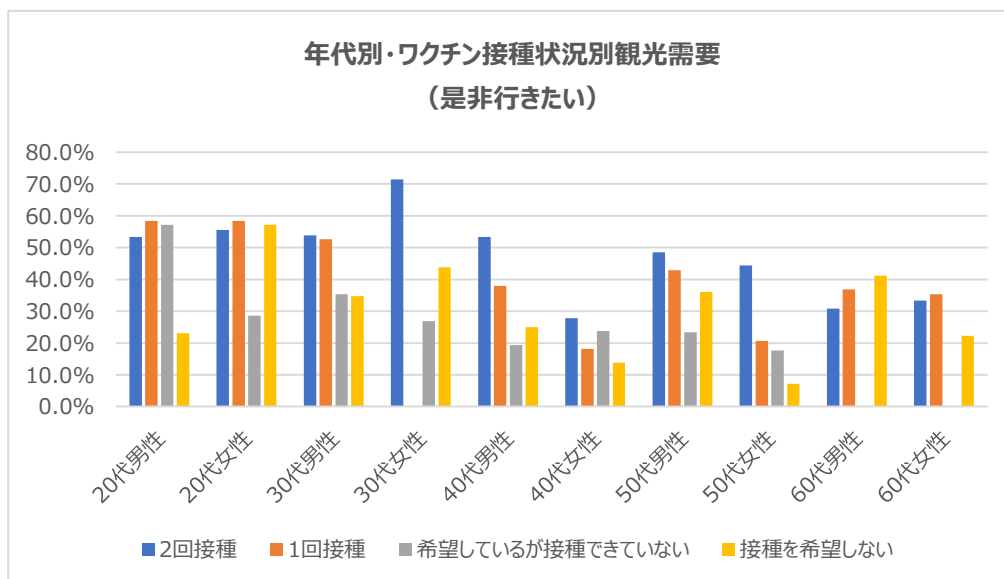
	n	%
全体	200	100.0
スタッフ等関係者の感染が判明した場合、強く使用したくない	15	7.5
スタッフ等関係者の感染が判明した場合、使用したくない	16	8.0
スタッフ等関係者の感染が判明した場合、やや使用したくない	25	12.5
どちらも同じレベル	109	54.5
感染していた顧客が使用していたことが判明した場合、やや使用したくない	15	7.5
感染していた顧客が使用していたことが判明した場合、使用したくない	12	6.0
感染していた顧客が使用していたことが判明した場合、強く使用したくない	8	4.0

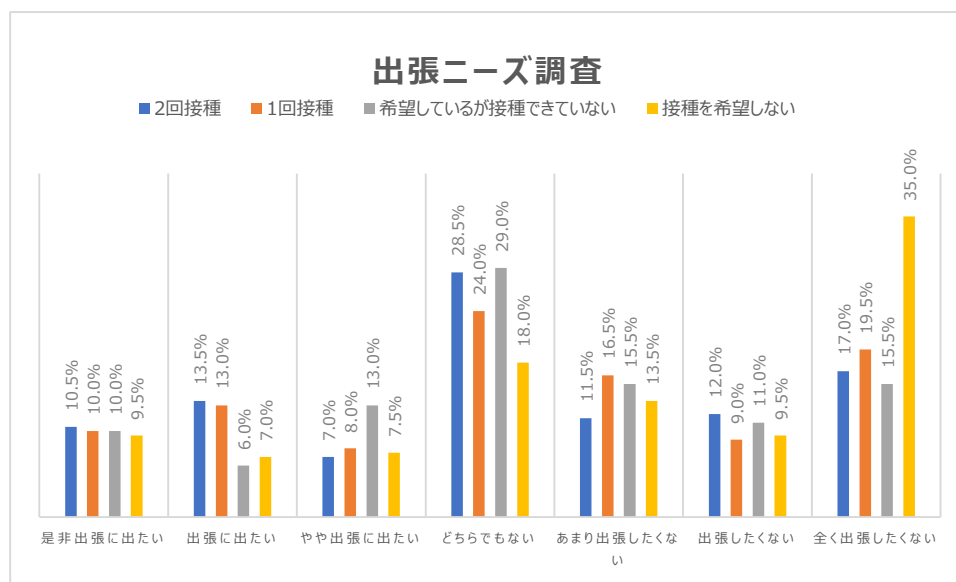
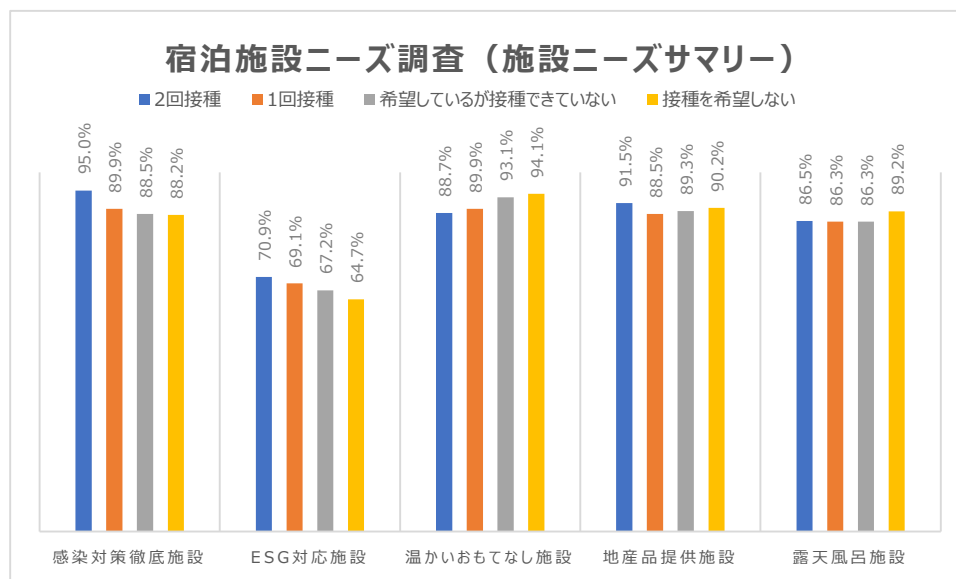


なお、旅行に対する顧客ニーズ調査の結果、パンデミック後においても以下のとおり、食事や天然温泉等が強く求められており、それら顧客ニーズを理解の上、感染症対策を徹底して構築することが望まれる（全国 200 名に対するインターネットアンケート調査、2020 年 5 月、弊社調べ）。

旅の目的	「①強く思う」、「②そう思う」の回答結果						
	以前①	以前①+②	現在①	現在①+②	①変化率	①+②変化率	
おいしい食事がしたい	32.5%	67.5%	34.0%	1位 67.0%	+4.6%		△0.7%
そこできか食べれないものが食べたい	23.0%	60.0%	25.0%	2位 55.5%	+8.7%		△7.5%
天然温泉につかりたい	23.0%	56.5%	25.5%	3位 54.0%	+10.9%		△4.4%
楽しい思い出を作りたい	31.0%	64.0%	29.0%	4位 53.0%	△6.5%		△17.2%
絶景や美しいものを見たい	31.5%	61.0%	26.5%	5位 52.0%	△15.9%		△14.8%
素敵な客室に泊まってみたい	19.5%	47.5%	21.0%	6位 49.0%	+7.7%		+3.2%
保養、リフレッシュしたい	22.0%	56.5%	21.0%	7位 47.0%	△4.5%		△16.8%
自然の壮大さに触れたい	22.5%	52.0%	19.5%	8位 47.0%	△13.3%		△9.6%
贅沢してみたい	18.0%	45.0%	21.5%	9位 45.5%	+19.4%		+1.1%
非日常感に浸りたい	22.5%	50.0%	19.5%	10位 44.0%	△13.3%		△12.0%
家族や同伴者との絆を深めたい	18.5%	42.0%	18.0%	11位 40.0%	△2.7%		△4.8%
人気観光地を見てみたい	22.0%	48.0%	16.5%	12位 39.5%	△25.0%		△17.7%
四季を楽しみたい	16.5%	43.5%	17.5%	13位 39.0%	+6.1%		△10.3%
行ったことがない史跡や遺跡、歴史的建造物を見たい	17.5%	46.0%	16.5%	14位 39.0%	△5.7%		△15.2%
ドライブを楽しみたい	13.5%	34.5%	16.0%	15位 36.0%	+18.5%		+4.3%
観光地巡りがしたい	20.0%	43.5%	14.5%	16位 36.0%	△27.5%		△17.2%
森林に囲まれるところに行きたい	12.5%	31.0%	12.5%	17位 36.0%	±0.0%		+16.1%
オーシャンビーチ付近に行きたい	11.5%	33.0%	14.0%	18位 35.0%	+21.7%		+6.1%
おめかしして出かけたい	10.5%	29.5%	13.5%	19位 34.0%	+28.6%		+15.3%
テーマパークやレジャーを楽しみたい	13.0%	35.0%	13.5%	20位 31.5%	+3.8%		△10.0%
お客様として良い接客サービスを受けたい	9.5%	32.5%	12.0%	21位 30.0%	+26.3%		△7.7%
そこできか体験できないことを体験してみたい	11.5%	33.0%	11.5%	22位 30.0%	±0.0%		△9.1%
刺激を受けたい	11.5%	29.5%	11.0%	23位 29.5%	△4.3%		±0.0%
記念日を彩りたい	10.5%	22.0%	13.0%	24位 29.0%	△4.3%		+31.8%
漠然と未知のものに触れたい	7.0%	20.0%	9.0%	25位 25.0%	+28.6%		+25.0%
様々な知識や教養を深めたい	8.5%	22.0%	10.0%	26位 24.5%	+17.6%		+11.4%
体験を通じて活力を得たい	10.0%	22.0%	10.0%	27位 24.0%	±0.0%		+9.1%
訪れた地域の文化や歴史、人々に触れるような体験をしたい	10.5%	28.0%	9.5%	28位 23.5%	△9.5%		△16.1%
季節に応じた様々なスポーツ、アクティビティがしたい	7.5%	19.0%	7.5%	29位 23.5%	±0.0%		+23.7%
ゆっくりと一人になりたい	6.0%	19.5%	9.5%	30位 23.0%	+58.3%		+17.9%
自身の内面を強化するような気づき、高揚感を得たい	9.0%	22.5%	6.0%	31位 20.0%	△33.3%		△11.1%
自分を見つめなおしたい	4.5%	14.0%	6.5%	32位 17.0%	+44.4%		+21.4%
健康増進体験がしたい	6.5%	16.5%	6.5%	33位 16.0%	±0.0%		△3.0%
多くの人と触れ合いたい	5.0%	12.0%	4.0%	34位 13.0%	△20.0%		+8.3%

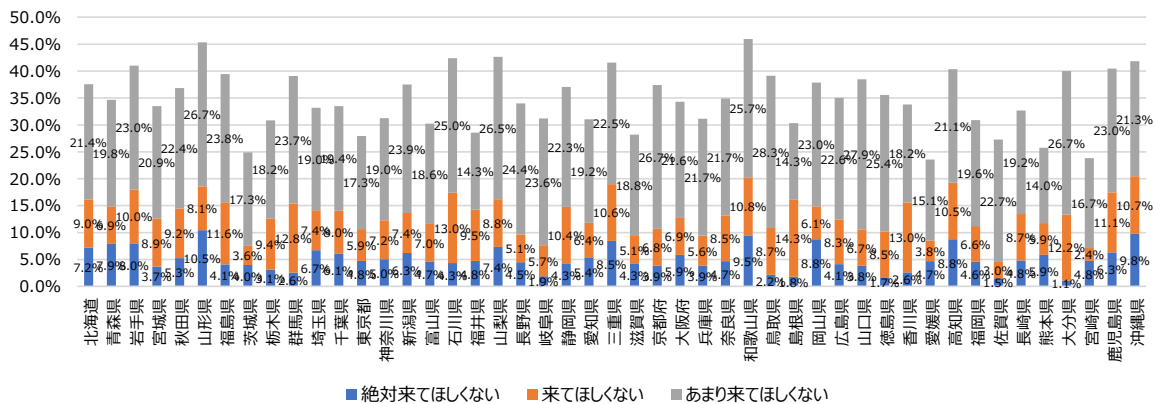
その他、ワクチン接種状況の違いが観光需要に影響を与えている様子が弊社調査で窺えた。緊急事態宣言が解除されれば、観光に行きたいという人の割合は、ワクチンを2回接種した人で70.5%、1回接種した人で69.5%、希望しているが接種できていない人で65.5%、ワクチン接種を希望しない人で51.0%という結果であった。



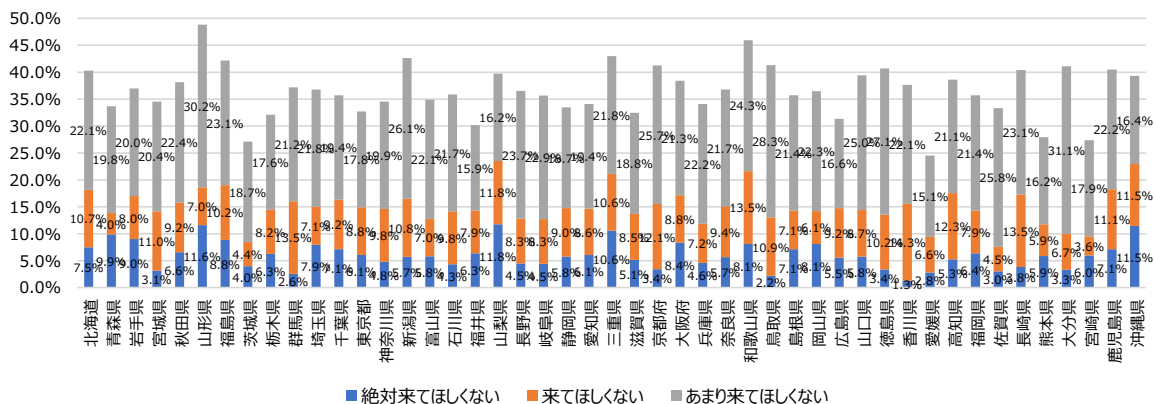


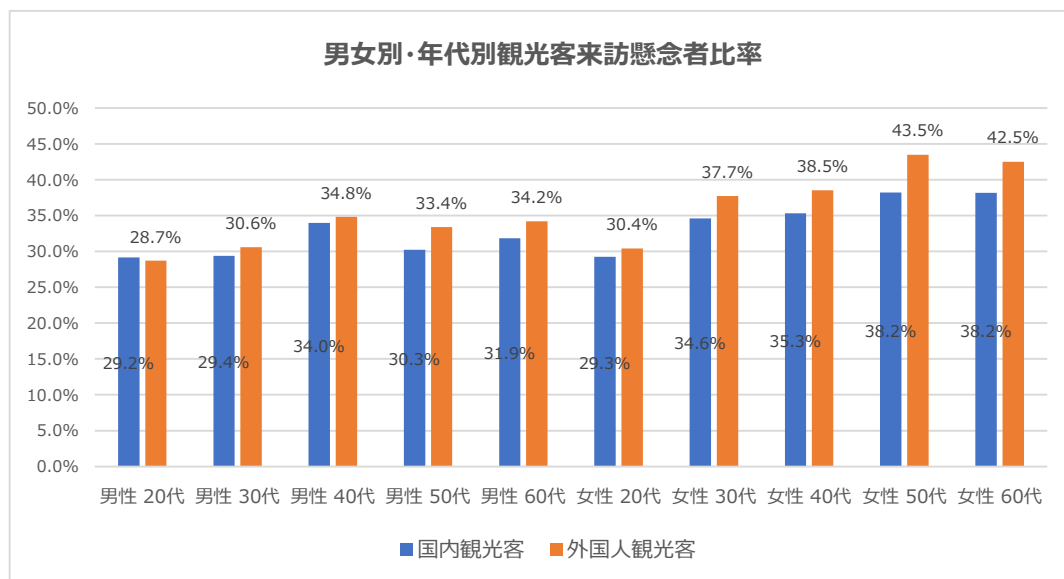
全国の男女 10,000 名に対するインターネットアンケート調査（2021 年 9 月弊社調べ）を実施し、都道府県別に地域への観光客来訪に対して懸念を表明する人の割合を調査した結果、国内観光客の地域への来訪に懸念を表明する人の割合が、全国平均で 33.3%であり、また外国人観光客については、同 35.8%という結果であった。地域別及び男女別・年代別での観光客来訪懸念者割合を整理すると、以下のとおりであった。

都道府県別 国内観光客 来訪懸念者割合

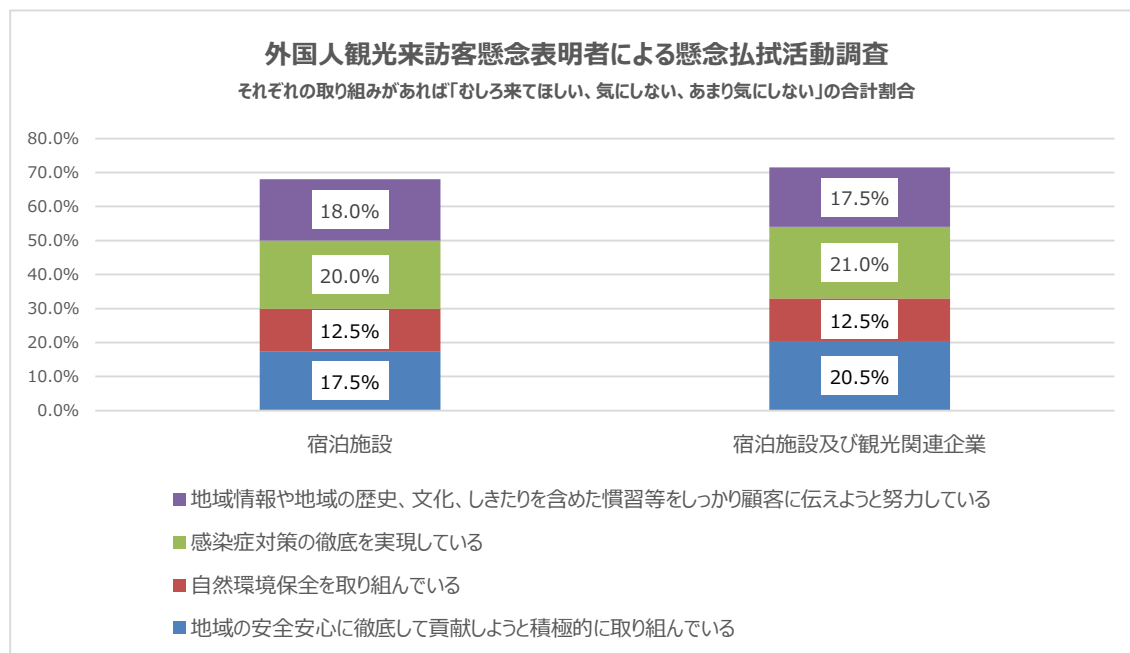


都道府県別 外国人観光客 来訪懸念者割合





さらに、どのような取り組みがあれば、来訪懸念者割合が低下するかを、宿泊施設及び観光関連企業による取り組みを例示し調べた結果以下のとおりであった。



2021 年 9 月 30 日実施の弊会調査の結果（全国男女 200 名に対するインター

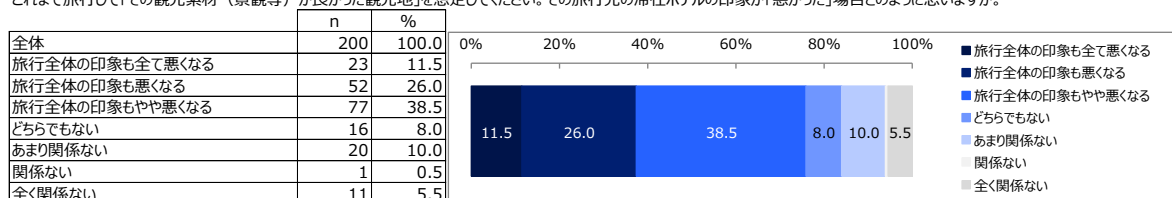
ネットアンケート調査結果、弊会実施)、「感染症対策」は、宿泊施設主導型、DMO 等による地域主導型、いずれも等しく重要視されていることが窺えた。ただし、「自然環境保全」については、地域主導型が若干上回り、「魅力的な観光地造りの取り組み」はやや宿泊施設主導型の評価が高いという結果であった。

魅力や安心感を感じる人の割合（全国男女200名に対するインターネット調査）

地域主導か宿泊施設主導か	地域主導型	宿泊施設主導型	備考欄
感染症対策	81.5%	81.5%	-
自然環境保全	83.0%	80.0%	地域主導が望ましい
魅力的な観光地造り	81.0%	83.0%	宿泊施設主導が望ましい

宿泊施設は、地域にとって、非常に重要な機能であり存在であることが、以下の調査結果からも窺える。観光地の印象が良くとも、宿泊施設の印象が悪い場合は、回答者の78%が、全体の旅行工程の印象が悪くなると回答している。また、観光地がそれほど印象深くない場合においても、宿泊施設の印象が非常に良い場合には、再来訪意欲及び知人紹介意欲が大幅に上昇することが窺える。

これまで旅行して「その観光素材（景観等）」が良かった観光地を想定してください。その旅行先の滞在ホテルの印象が「悪かった」場合どのように思いますか。



その観光地にまた来たいと思うか

（また来たいと回答した人の全体割合）

	観光地：普通	観光地：印象深かった
再来訪意欲		
宿泊施設：普通	19.5%	73.5%
宿泊施設：非常に良かった	68.0%	85.0%

（是非また来たいと回答した人の割合）

	観光地：普通	観光地：印象深かった
再来訪意欲		
宿泊施設：普通	3.0%	11.0%
宿泊施設：非常に良かった	9.5%	45.5%

その観光地を知人等に推薦したいと思うか

（推薦したいと回答した人の合計割合）

	観光地：普通	観光地：印象深かった
知人推薦意欲		
宿泊施設：普通	14.0%	64.5%
宿泊施設：非常に良かった	60.5%	78.5%

（是非推薦したいと回答した人の割合）

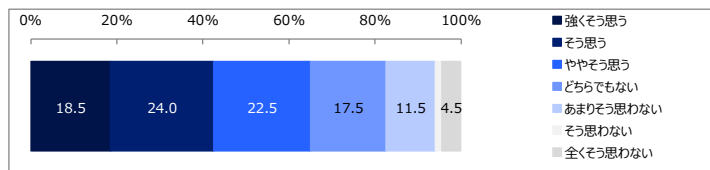
	観光地：普通	観光地：印象深かった
知人推薦意欲		
宿泊施設：普通	1.0%	7.5%
宿泊施設：非常に良かった	5.5%	37.5%

次に2021年9月時点で、ワクチンパスポートに対する意識調査を行った結果、以下のとおりであった。地域住民にとって、宿泊施設にワクチンパスポートを求める人の割合は65%という結果であった（全国男女200名に対するインターネットアンケート調査、弊会実施）。また、自身が観光する場合も、ワクチンパ

スポーツを支持するかという調査では、64.5%から支持されているという結果であった。

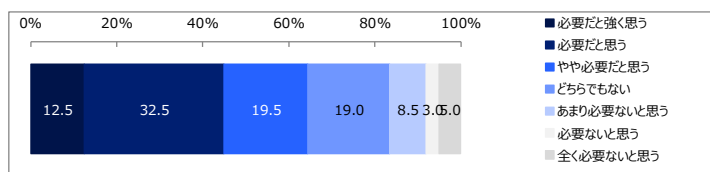
下記内容をご確認頂き、あてはまるものをお答えください。ご自身がお住まいの地域に、国内外より観光客が今後訪れることとなる場合、宿泊施設には、ワクチンパスポート（ワクチンを2回接種完了の証明書）を顧客側に要求する施策を導入してほしい。

	n	%
全体	200	100.0
強くそう思う	37	18.5
そう思う	48	24.0
ややそう思う	45	22.5
どちらでもない	35	17.5
あまりそう思わない	23	11.5
そう思わない	3	1.5
全くそう思わない	9	4.5



下記内容をご確認頂き、あてはまるものをお答えください。ご自身が観光することを想定してください。滞在先の宿泊施設がワクチンパスポート（ワクチンを2回接種完了の証明書）を顧客側に要求する施策を導入することについてご意見をお聞かせください。

	n	%
全体	200	100.0
必要だと強く思う	25	12.5
必要だと思う	65	32.5
やや必要だと思う	39	19.5
どちらでもない	38	19.0
あまり必要ないと思う	17	8.5
必要ないと思う	6	3.0
全く必要ないと思う	10	5.0



以下では、顧客に寄り添った新型コロナウイルス感染症対策例（案を含む。）を紹介する。

- ・顧客滞在時における体調管理を徹底するためには、全スタッフが積極的に顧客に注意する視点が求められる。つまり感染症拡大防止対策は、積極的な接遇に繋がる。例えばテーブル消毒一つとっても、感染症拡大防止対策の作業ではなく、姿勢や振る舞い等からしっかりと安全性や安心感、信頼性をアピールできる所作で行う等を含む。
- ・米国で行われたホテル内細菌数調査（2020年8月、「UpgradedPoints」調べ）によると、エレベーター内ボタンに付着する細菌の数は平均して家庭内バスルーム、ドアノブ表面の1,477倍、家庭内トイレの便座表面の737倍、客室のドアノブは家庭内トイレの便座表面の918倍であったと報告されている。感染症拡大防止対策と含め、顧客視点で清掃を徹底して行う必要がある。
- ・レストランでマスクを外す際に、そっとマスクをカバーする布等を提供する。
- ・エレベーターボタンを押す時など、手ではなく鍵が使用できるよう工夫する。
- ・エレベーターのボタンを顧客が押さなくともよいように、スタッフがサポート

する。

- ・チェックイン時、あるいはチェックアウト時における顧客とのやり取りでは、フロントスタッフ、帳場スタッフは、自身の手指をアルコール消毒することで、手袋を着用せず接遇する。
- ・マスクを使用している、「笑声」をしっかりと伝える。
- ・客室でマスク忘れがないか、ドアや姿鏡にステッカーが設置されている。
- ・直接スリッパを使用するのではなく、別途、スリッパと同時に着用する靴下を提供する。
- ・マルチタスクを推進した。
- ・感染症対策に関する会話がスタッフ間のコミュニケーションを向上させた。
- ・自社施設に関する SWOT 分析等を行い、感染症対策上の「弱み」があれば、自社施設が有する「強み」でそれを補うことを検討する等。
- ・以下弊社アンケート調査結果も参考に、スタッフと顧客との距離感やサービス提供の迅速性向上を意識した取り組み等が求められる。弊社調査（全国男女 200 名に対するインターネットアンケート調査、2020 年 5 月実施、弊社調べ）では、スタッフと顧客との距離感としてロビーでは 120cm 以上離れた距離が望ましいとの回答が約 60.5%（平均値約 146cm）、フロントでは同 120cm 以上離れた距離が望ましいとの回答が約 65.5%（平均値約 151cm）、レストランでは同 120cm 以上離れた距離が望ましいとの回答が約 57%（平均値約 147cm）という結果であった。また、特に昼間における心理的時間の進行スピードが遅くなっており、弊社調べでは 10 秒が心理的に 10.6 秒に感じられていた。朝食の待ち時間、エレベーターの待ち時間、チェックインやアウト時の待ち時間等実際の時間経過と比較し長く感じさせてしまう傾向があることに留意し、ストレスを与えない迅速なサービス提供を行う必要がある。
- ・さらに、支払い料金（現金、カード等）のやり取りでは、手渡しではなくトレ

イを徹底して使用する（弊会調べでは、トレイを使用してほしいとの回答が45.5%であり、手渡しは22.5%という結果であった。）。

- ・レストランに設置されているアクリル板等は非常に清潔で新鮮な状態に保たれている。
- ・ルームサービスでは、弊会調べでは、顧客側の確認無しでは入室しないでほしいとの回答が61.5%という結果であり、常に入室前に再度確認する。

●感染症拡大防止対策と環境配慮との両立



感染症拡大防止対策は中長期的に求められる取り組みであり、今後環境対策をはじめ、その他昨今のSDGs（持続可能な開発目標）との両立が大きな課題と考えられる他、外気による換気を重視する結果、省エネ法との抵触が懸念される。以下では、その解決案を含めた取り組み事例を例示する。

- ・ペットボトル等をできるだけ排除する。
- ・地域との連携を強化し、災害対策を強化する。

●コロナ禍におけるその他運営施策



コロナ禍における取り組みでは、ワーケーションやブレッジャー等の関係人口の拡大策をとることや、高リスクから低リスクへの人の動きが見られることから、しっかりとした感染症対策構築を宿泊施設のみではなく、地域ぐるみで実施することが望まれる。MICE等宴会場の使用については、ハイブリッド型開催も今後増加が予想されることから、高画像設備や音響設備等の提供も一層重要となるものと思われる。

ニューノーマル時代の宿泊市場における新たな運営戦略構築を整理する。まず、ターゲット層（連泊顧客、リピーターやファミリー層等）の明確化、自社の

強みを全て棚卸し、これまで「場」でのサービス提供から、空間を超越したサービス提供の可否の検討、自社会員制度の魅力向上、直予約向上施策の再検討、国内マーケットにおけるサービス見直し（例：ご節句（1月7日の七草の節句における七草粥、3月3日桃の節句における菱餅や白酒、5月5日菖蒲の節句における菖蒲湯や菖蒲酒、7月7日七夕における素麺、9月9日菊の節句における菊を浮かべた酒等）に対応したサービス等）、これまで以上に安全・安心が求められる個人市場においてどのような明確なメリットを提供できるかを考えること。近場のマーケットに訴求するマーケティング手法の再検討、既存のサービスを磨きあげること（料理メニューにストーリーやコンセプトを乗せた「商品化」等）等が求められるものと思われる。オーナー側にとっても、変動賃料が一層拡大する等を背景に事業性を見据える視点が求められる。

以 上

参考資料

- ・全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会、日本旅館協会、全日本シティホテル連盟、2020年5月14日、「宿泊施設における新型コロナウイルス対応ガイドライン」（第1版）
- ・長野県、2020年5月、「新型コロナウイルス感染症対応ガイドブック（宿泊施設用）」
- ・一般財団法人機能水研究振興財団、2020年5月29日、「機能水ニュースレター 号外 R2-1」
- ・「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」
- ・「次亜塩素酸水の成分規格改正に関する添加物部会報告書」
- ・新型コロナウイルスに対する代替消毒方法の有効性評価に関する検討委員会事

- 務局、2020 年 5 月 29 日、「『次亜塩素酸水』等の販売実態について（ファクトシート）」、同「『次亜塩素酸水』の空間噴霧について（ファクトシート）」
- ・大谷修、2019 年 2 月 20 日、「危険な次亜塩素酸ナトリウムと適切な消毒」、国立大学法人富山大学
 - ・「感染症法に基づく消毒・滅菌の手引きの改正について」
 - ・一般社団法人日本環境感染学会、2015 年 6 月 25 日、「MERS 感染予防のための暫定的ガイドンス」
 - ・観光庁、2009 年 12 月、「観光関連産業における感染症風評被害対策マニュアル」
 - ・厚生労働省、2020 年 2 月 5 日、「旅館等の宿泊施設における新型コロナウイルス感染症への対応について」
 - ・厚生労働省、2000 年 12 月 5 日、「旅館業における衛生等管理要領」
 - ・厚生労働省、「建築物環境衛生管理基準について」
 - ・人見潤、「アルコールと殺菌の話」、花王株式会社 安全性評価研究センター
 - ・近藤静夫、井上邦夫、「感染症法に基づく消毒・滅菌の手引き」における次亜塩素酸ナトリウムの位置づけ」、インフェクションコントロールコーディネータ、花王株式会社 C&S 事業部
 - ・J 感染症制御ネットワーク、「消毒薬使用ガイドライン 2015」
 - ・厚生労働省、「宿泊療養マニュアル」
 - ・高野友美、「動物とヒトのコロナウイルス－2019 年新型コロナウイルスの流行を受けて－」、北里大学獣医学部
 - ・「Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19」,Journal of Infection
 - ・Benjamin David,20 June 2020,「Post-COVID-19 chronic symptoms:a postinfectious entity?」,Clinical Microbiology and Infection

- ・ Luca Ferretti,Chris Wymat,Michelle Kendall,Lele Zhao,Anel Nurtay,Lucie Abeler-Dorner,Michale Parker,David Bonsall,Christophe Fraser,31 March 2020,Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing,Science
- ・ 「National French Survey of Coronavirus Disease(COVID-19) Symptoms in people Aged 70 and Over」
- ・ 診療の手引き検討委員会、2020 年 9 月 4 日、「新型コロナウイルス感染症診療の手引き（第 3 版）」
- ・ 三慶グループ、「次亜塩素酸水がわかる 3 つのポイント」
- ・ 安全衛生委員会/衛生委員会資料、「職場における新型コロナウイルス感染症の拡大を防止するためのチェックリスト」
- ・ 公益財団法人日本交通公社、2020 年 8 月 20 日、「COVID-19 対策に関する評価基準について」
- ・ 一般財団法人日本鋼索交通協会、2020 年 7 月 21 日、「索道事業における新型コロナウイルス感染症対策に関するガイドライン（暫定版）」
- ・ 公益社団法人日本医師会、2020 年 5 月 29 日、「新型コロナウイルス感染症外来診療ガイド」
- ・ 公益社団法人空気調和・衛生工学会、2020 年 6 月 15 日、「空調・換気による COVID-19 の拡散はあるのか？」
- ・ 日本小児科学会、2020 年 5 月 20 日、「小児の新型コロナウイルス感染症に関する医学的知見の現状」
- ・ 公立大学法人奈良県立医科大学 一般社団法人 MBT コンソーシアム、2020 年 5 月 14 日、「オゾンによる新型コロナウイルス不活化を確認」
- ・ 日本食品洗浄衛生協会、「殺菌・消毒に活躍する次亜塩素酸ナトリウム」、食洗協シリーズ 6

- ・日本薬剤師会、学校薬剤師部会、2020 年 5 月、「新型コロナウイルス感染症への対応－学校等での新型コロナ感染症予防対策に係る指導助言の例－」
- ・帯広畜産大学、「新型コロナウイルスに対する次亜塩素酸水の不活化効果を証明」
- ・大越裕文、航仁会 西新橋クリニック、「観光業のための新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策」、日本観光振興協会双方向交流促進委員会
- ・独立行政法人製品評価技術基盤機構、2020 年 6 月 26 日、「新型コロナウイルスに対する消毒方法の有効性評価について」、同 2020 年 6 月 25 日、「エアコンの内部清掃による事故に注意」
- ・北里大学、2020 年 4 月 17 日、「医薬部外品および雑貨の新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）不活化効果について」
- ・厚生労働省、2020 年 6 月 26 日、「新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について」
- ・経済産業省、消費者庁、厚生労働省、2020 年 6 月 26 日、「『次亜塩素酸水』の使い方・販売方法等について」
- ・厚生労働省、2020 年 6 月 26 日、「新型コロナウイルスに関する Q&A」
- ・長崎商工会議所、2020 年 8 月 25 日、「従業員が新型コロナウイルス感染症にかかったら」
- ・田口文広、松山洲徳、国立感染症研究所ウイルス第 3 部第 4 室、日本獣医生命科学大学・獣医学部・獣医感染症学教室、「コロナウイルスの細胞侵入機構」、「ウイルス第 59 巻 第 2 号」、pp215-222,2009 年
- ・田口文広、国立感染症研究所ウイルス第 3 部第 4 室、「コロナウイルスの細胞侵入機構：病原性発現との関係」、「ウイルス第 56 巻 第 2 号」、pp165-172,2006 年
- ・松山洲徳、国立感染症研究所 ウイルス第三部、「プロテアーゼ依存的なコロナ

- ウイルス細胞侵入」、「ウイルス第 61 巻 第 1 号」、pp109-116,2011 年
- ・ 福崎智司、岡山県工業技術センター、「次亜塩素酸による洗浄・殺菌機構と細菌の損傷」、「日本食品微生物学会雑誌」、26(2),76-80,2009 年
 - ・ 増田道明、モダンメディア 66 巻 11 号 2020「新型コロナウイルス感染症 Up-to-date」 313
 - ・ 一般社団法人日本渡航医学会、公益社団法人日本産業衛生学会、「職域のための新型コロナウイルス感染症対策ガイド（第 4 版）」、2020 年 12 月 25 日
 - ・ 梶川瑞穂、笠原正典、「非古典的 MHC クラス I 分子の構造と機能」、生化学 第 81 巻 第 3 号,pp189-199,2009
 - ・ 新矢恭子、河岡義裕、鳥取大学農学部、東京大学医科学研究所、「ヒト体内におけるインフルエンザウイルスのレセプター分布」、ウイルス 第 56 巻 第 1 号、pp85-90,2006
 - ・ 古市泰宏、日本 RNA 学会、「走馬灯の逆廻しエッセイ」
 - ・ 国立感染症研究所、「感染・伝播性の増加や抗原性の変化が懸念される新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の新規変異株について（第 7 報、第 8 報）」、2021 年 3 月 3 日
 - ・ Jonathan Corum and Carl Zimmer、Bad News Wrapped in Protein:Inside the Coronavirus Genome、The New York Times、2020 年 4 月 3 日
 - ・ Francis K.Yoshimoto、The Proteins of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2(SARS CoV-2 or COVID-19)、The Cause of COVID-19、The Protein Journal,2020,39:198-216
 - ・ 関山直孝、京都大学大学院理学研究所、「翻訳開始因子 eIF4E の相互作用調整による翻訳制御機構」、生物物理 56(3),168-170,2016
 - ・ 萩野朝朗、「非分節マイナス鎖 RNA ウイルスの多機能 RNA ポリメラーゼ L タンパク質はユニークな mRNA キャッピング反応を触媒する」、ウイルス 第 64 巻

第 2 号、pp.165-178,2014

- ・ 深谷雄志・泊 幸秀、東京大学分子細胞生物学研究所、「マイクロ RNA は異なる複数の機構を介し遺伝子発現を抑制する」、Molecular Cell,48,825-836,2012
- ・ 泊 幸秀、東京大学分子細胞生物学研究所、科学技術振興機構（JST）、「RISC への積み込み及びスライサー活性非依存的な巻き戻しに必要な miRNA の構造的特徴」
- ・ 白戸憲也、国立感染症研究所ウイルス第 3 部、「2.コロナウイルス感染の基礎と SARS-CoV-2」、ウイルス 第 70 巻 第 2 号、pp155-166,2020
- ・ 神谷亘、群馬大学大学院医学系研究科生体防御学講座、「1.コロナウイルスの基礎」、ウイルス 第 70 巻 第 1 号、pp29-36,2020
- ・ 松井英男、「新型コロナウイルス感染症 最新の研究」、発行所：ビジョナリー・ヘルスケア、2021 年 3 月 6 日初版
- ・ 寺岡慧、東京女子医科大学名誉教授、「新型コロナウイルス感染の現況と将来の課題－巻頭言に代えて」、HAB NEWS LETTER、Vol.27No.1 2020 11 16,エイチ・エー・ビー研究機構
- ・ 鈴木善幸、名古屋市立大学大学院理学研究科教授、「重症急性呼吸器症候群コロナウイルス 2（SARS-CoV-2）の起源と進化」、生物の化学遺伝、Vol.75 No.1