

サクラクオリティ

安全行動基準

第38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)



**SAKURA[®]
QUALITY**

For Our Next Generation.

～ 今、私たちにできること ～

第1章.	新型コロナウイルスについて・・・・・・・・・・	P 1 0
第2章.	新型コロナウイルス感染症対策マニュアル・・	P 2 0
第3章.	消毒用薬剤に関する事項・・・・・・・・・・	P 5 0
第4章.	緊急時対応教育訓練・・・・・・・・・・	P 6 8
	※定期報告に使用する感染症予防管理シート (P 9 0)	
第5章.	ニューノーマル・サービスクオリティ・・・・・	P 9 3
補足資料.	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 1 0 0
参考資料.	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P 1 5 1

2021年1月26日

一般社団法人観光品質認証協会



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

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。）。宿主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。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、英国由来の変異種では、もともと従来の新型コロナウイルスに比べてより強い感染力を示す 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、感染力をさらに強化した可能性が指摘されており、その感染力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種では、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ていくことが求められます。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、これら
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
与できるはずです。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
策を追求することでもあり、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。

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。

はじめに



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、またブランド・コンセプトとして「安全」・「安心」・「誠実」を掲げております。

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。人が有する対抗力、それは「知識」でありその結果として「意識」と「行動」を変える力、それと免疫システムと言えます。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. 「消毒薬の消毒メカニズム」→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且つ「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いです。

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

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：

北里大学薬学部臨床医学（臨床統計学） 教授 竹内正弘

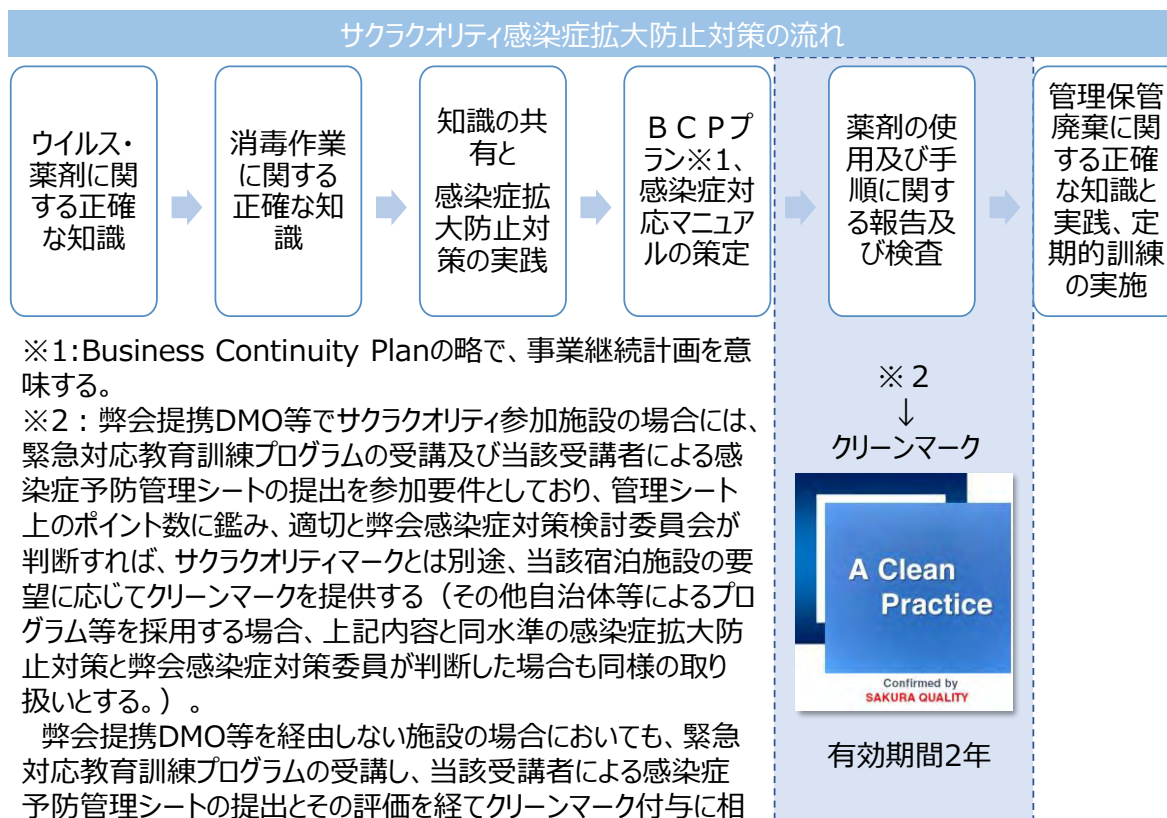
株式会社中部衛生検査センター 専務取締役 小澤一弘 他

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	更新概要
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）に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）に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）に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）に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）に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）に最新研究報告を追加した。
第 24 版	・ 補足資料（2）に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）に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）に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）に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）に宿泊施設等での感染事例を追加した。
第 37 版	・ 補足資料（２）に最新研究報告を追加した。
第 38 版	・ 補足資料（２）に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 1 章. 新型コロナウイルスについて



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 0.1μm 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）、HCoV-OC43（1960 年代に発見）、

HCoV-NL63（2000 年代に発見）、HCoV-HKU1（2000 年代に発見）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%）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%）並びに今回の SARS-CoV-2 である。

（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、それを取り囲むカ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一本鎖（プラス鎖）構造のリボ核酸を有する RNA ウィルスである。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。コロナウイルスは通常、1 2 日程度に 1 アミノ酸が変異し、年間 3 0 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



核酸の殻（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。それらが、特に上気道（鼻腔、咽頭、喉頭）の粘膜に多く見られる「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・スパイクで宿主細胞と結合して侵入

・リボ核酸
(+) 鎖RNA
※DNA→染色体
体→ゲノム

・ヌクレオカプシド
(N)
タンパク質
RNAを包む

・エンベロープ
脂質二重膜

・スパイク (S)タンパク質
・スパイクで宿主細胞と結合
して侵入

S1:スパイクタンパク質外側の
切片、3量体
細胞表面の受容体を認識する
受容体結合ドメイン (RBD)

S2:スパイクタンパク質内側の
切片
・S2の上部は融合ペプチド
領域（脂質様のアミノ酸）
※アミノ酸→ペプチド→
タンパク質

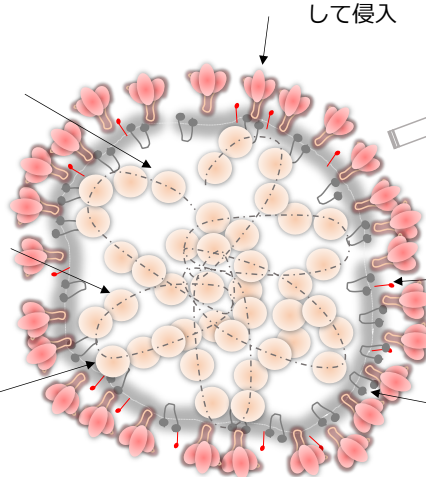
・エンベロープ (E)
タンパク質
新しいウイルスの形成や出芽
(宿主細胞からの放出) に関与

・膜 (M)
タンパク質

・アンジオテンシン
変換酵素 2
(ACE2)

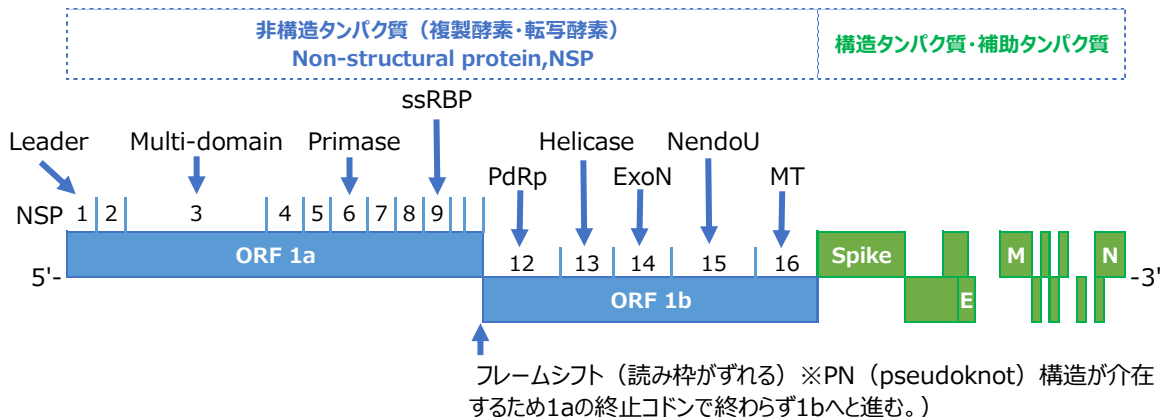
・Ⅱ型膜貫通型セ
リンプロセアーゼ
(TMPRSS2)

← 宿主細胞
(脂質二重層)



●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。）

約30,000塩基から構成される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。

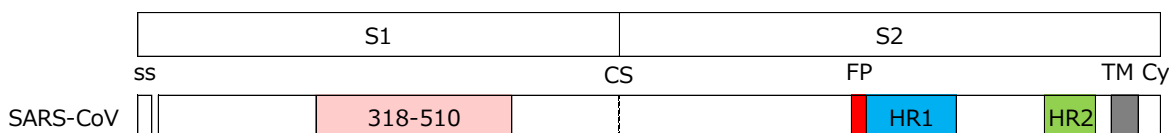


※NSP1:リボソーム結合を介して宿主の自然免疫応答に必要なRIG-I（ウイルスを察知し感染細胞から分泌される抗ウイルス作用を示すサイトカインでありI型インターフェロンの産生誘導を引き起こしそれがIFN受容体と結合することで細胞内に抗ウイルス状態を確立する。）、ISGs（IFN-stimulated genes、インターフェロン誘導性因子と呼ばれる一群の遺伝子）の発現を抑制している。NSP3（マルチドメイン）：複製及び転写の必須成分である。NSP6（プライマーゼ）：複製において、RNA断片を合成する酵素である。RNAポリメラーゼはそれらを調整して繋いでいる。NSP9（RPB）：mRNA前駆体から成熟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。NSP12

（PdRp）：RNA依存性RNAポリメラーゼ。NSP13（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。

※5'：5炭糖リボースの5位に結合したリン酸、3'：5炭糖リボースの3位に結合したリン酸。

●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。

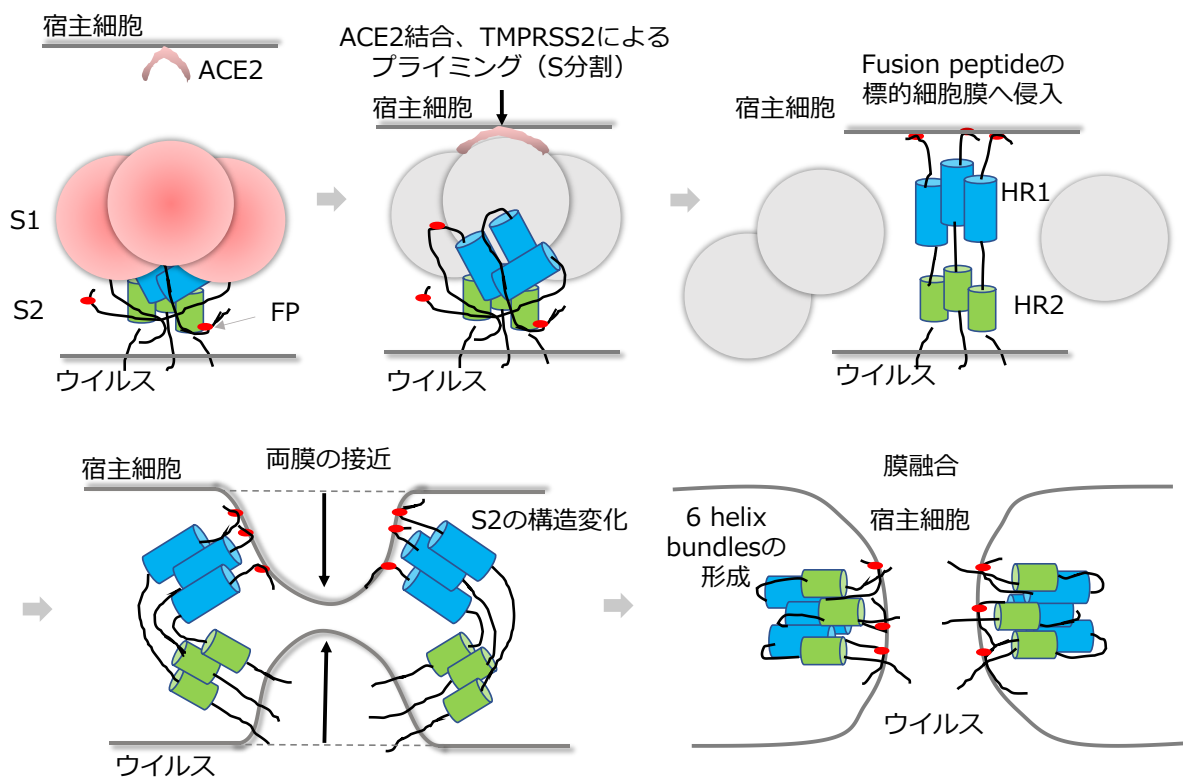


受容体結合部位 ss : signal sequence、CS:開裂部位、FP:fusion peptide

HR : heptad repeat、TM : 膜貫通領域、Cy : 細胞内領域

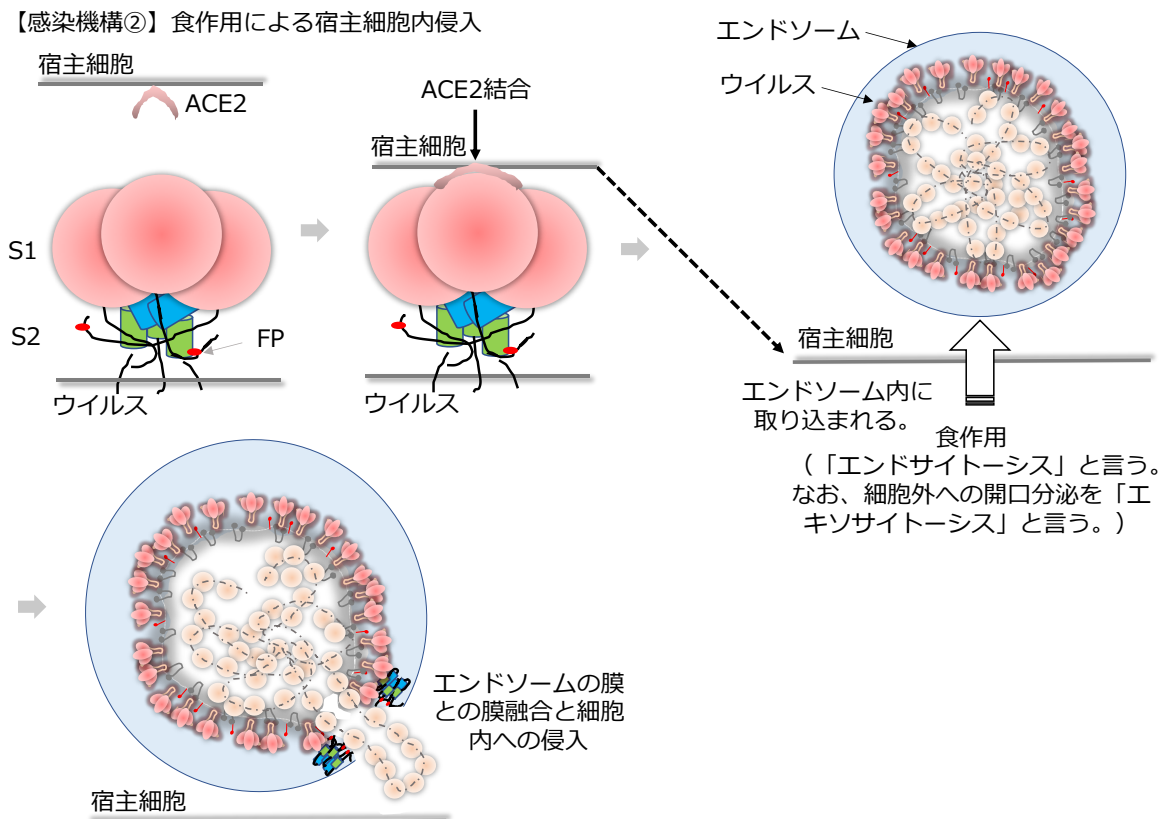
【感染機構①】S1がACE2受容体と結合後、TMPRSS2がSタンパク質を分割、S2を露出させ、脂質様の融合ペプチドが宿主細胞に侵入し融合する。

【感染機構①】膜融合による宿主細胞内侵入



【感染機構②】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、ACE2 と結合後、食作用でエンドゾームに取り込まれ、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ゾーム内から細胞内に侵入する。

【感染機構②】食作用による宿主細胞内侵入



【その他感染機構】S1/S2 サブユニットの境界に4残基（残基とは、合成物質の化学構造において生成する化学結合の構造以外の部分構造である。）が加わり、TMPRSS2 とは別のヒト細胞内在セリンプロテアーゼフルリン（furin）の標的となる切断モチーフ（規則正しく繰り返される幾何学的な装飾模様の単位。）が存在するという（S1 の 685 アミノ酸残基と S2 の 588 アミノ酸残基の間に存する。）。一部のスパイクタンパク質がセリンプロテアーゼフルリンにより既に分割（刺激）されている可能性があり、他の宿主細胞に融合して感染させる可能性が指摘されている。

（1）ACE2 受容体が少ない環境においても、セリンプロテアーゼフルリンで分割された S1 の断面に血管増殖因子の一つであるニューロピリン 1（NRP1）が結合することでウイルスの宿主細胞への侵入を媒介しているとの報告がある。※フルリンは、S1 を切断し、その結果 S1 ポリペプチドの C 端に Arg（アルギニン） -

Arg-Ala（アラニン）-Arg という配列を生じる（ニューロフィリン-1 に対して、C 末端にアミノ酸がないと不活性となることから、C 末端にアミノ酸をつけて体内の組織に浸透させることが考案され、この効果を「セNDER（送付）」（C-end Rule (CendR)、CendR は英語で"sender"と同じ発音）効果と言う。）。この配列は、細胞表面に存在する Neuropilin-1（NRP1）と Neuropilin- 2（NRP2）受容体に結合するタンパク質に共通に見られる CendR モチーフと合致する。

（２）新型コロナウイルスのレベルが高い場合には、ACE2 受容体と TMPRSS2 との組み合わせより半減するものの、NRP1 と TMPRSS2 との組み合わせでも細胞に侵入できるとの報告がある。

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。

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。

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
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	京都府立医学専門大学院
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
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
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				
前提条件	相対湿度50%、気温は3パターン				



●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が示されている。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。

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）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、無症状患者が多くの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。

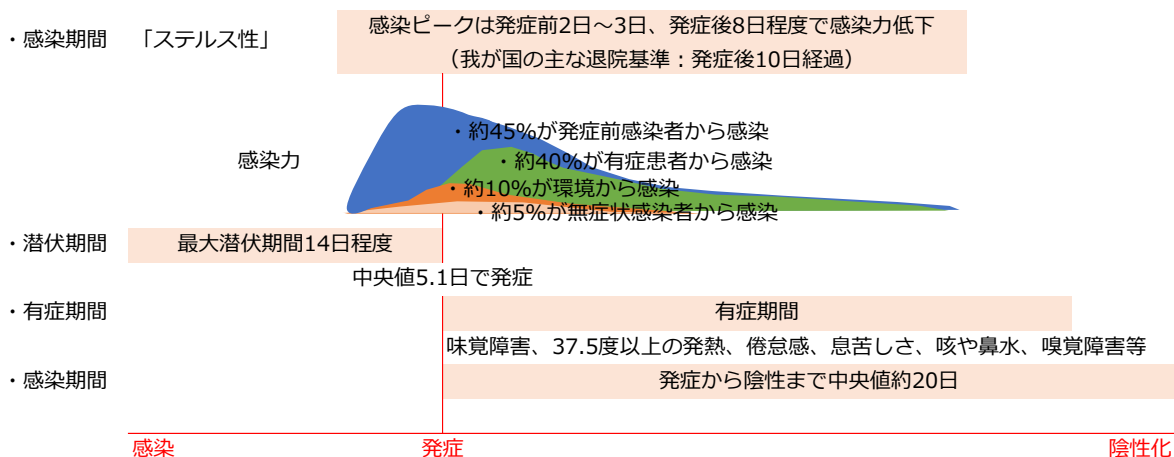
感染経路は、主に飛沫感染と接触感染（ウイルスが付着した手で目・口・鼻を触ることにより感染する。）と言われている。また、空気感染及びマイクロ飛沫等によるエアロゾルの状態における感染については、専門機関により現在検証中であるが、環境次第で空気感染に近いエアロゾル感染が指摘されている他、SARS-CoV-1では、糞口感染の報告があることから、今回の新型コロナウイルス感染症に対しても同様の注意が必要と考える。

飛沫とは、5 μ m以上（1 μ m=1/1,000mm）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。完全に乾燥しウイルスのみの状態を飛沫核と言う。



●新型コロナウイルス感染症

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。感染力については「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日で感染力は低下すると言われている。



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。

(2) 新型コロナウイルス感染症最新情報要約



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。様々な既存研究報告等については後掲の「補足資料(2)」を参照。

第2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、顧客に対する安全行動指針の提示等が挙げられる。エアロゾル感染対策では、換気の徹底の他、室内の相対湿度を40%から60%に維持すること等を含む。

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対策」を「レベル1」、「感染数が拡大している状況で実施すべき対策」を「レベル2」、「高度な安心感に繋がる対策」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、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）。

また、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会例示の対策レベル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。

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3	対策レベル3	対策レベル3	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	対策レベル3
2021年1月21日迄 1週間累計新規感染者数	1,029人	59人	35人	368人	48人	17人	197人	651人	517人	426人	3,096人
2021年1月15日迄 1週間の累計感染経路不明症例数	386人	14人	7人	137人	4人	4人	66人	203人	335人	160人	1,257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
2021年1月21日迄 1週間累計新規感染者数	3,162人	10,591人	5,635人	78人	70人	126人	56人	74人	283人	531人	471人
2021年1月15日迄 1週間の累計感染経路不明症例数	2,050人	6,693人	3,495人	20人	30人	32人	0人	46人	64人	143人	145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3	対策レベル2	対策レベル2	対策レベル3
2021年1月21日迄 1週間累計新規感染者数	1,845人	210人	207人	1,066人	3,624人	1,780人	276人	129人	16人	12人	216人
2021年1月15日迄 1週間の累計感染経路不明症例数	881人	39人	90人	412人	2,038人	790人	123人	17人	4人	4人	86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3	対策レベル3
2021年1月21日迄 1週間累計新規感染者数	285人	236人	65人	91人	129人	56人	2,091人	160人	216人	354人	103人
2021年1月15日迄 1週間の累計感染経路不明症例数	103人	14人	5人	21人	37人	12人	975人	33人	52人	169人	21人
	宮崎	鹿児島	沖縄								
安全行動基準	対策レベル3	対策レベル3	対策レベル3								
2021年1月21日迄 1週間累計新規感染者数	249人	159人	652人								
2021年1月15日迄 1週間の累計感染経路不明症例数	63人	42人	225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、「先手」対策となるよう決定いただきたい。

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。



●総論事項

【レベル0】

1. 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。
2. 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。

【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 m²（6 畳）程度の範囲内に空気清浄機を設置すること、④空気のだよ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 0.1 μ m。なお、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（ビル管法）。

2. スタッフは、37.5℃以上の発熱、咳、下痢、味覚障害、だるさ、息苦しさ等の症状がある際、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ーションを設置する他、スタッフは全員不織布マスクを着用すること。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。ビニールパーテー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。ビニールパーテーションについては、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. 全館通じて、ドアの内側にはバゲージラック等とセットで消毒薬を設置すること。
6. 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、往復拭きは行わない。）。なお、消毒作業中は 2 方向換気が望ましい。
7. 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。

8. しっかりと手洗いをした後にマスクを取り替えること。
9. 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。
10. マスクについて、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. 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。
4. 換気量として1人あたり毎時100 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）。
5. 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。

6. 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。
7. 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. 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。
2. 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。「レッドゾーン」では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」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（トイレエチケット）、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。

3. 消毒作業中は、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（補足資料（1）を参照。）。
4. 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。
5. 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



【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、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。

【レベル2】

1. 来館時の検温、施設内におけるマスク着用、手洗いや手指消毒の協力、入館時の手指消毒の協力等、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。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、フェイスシールド及びマスクの徹底、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他（サーマルカメラ等では、近くにスタッフを常駐させていること。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。）、着用上着の洗濯等を徹底する等及びスタッフの心理的ストレスに繋がらないような工夫を講じること。

【レベル3】

1. 出入口が複数ある場合には、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

（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。

【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。チェックインキオスク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。

【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。チェックインキオスク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. 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. スタッフはマスクを徹底して着用すること。

【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のサインをもらう等、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。

●客室



【レベル0】

1. 客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. 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。
4. 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、室内の接触部位（家具類、各種ボタン）についてエントランス周辺から顧客が触れる箇所を消毒すること。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組織内にて情報を正確に共有すること。
4. 感染症拡大期等の消毒ではスタッフ自身が感染源になることがないようにマスク、手袋を着用することが望ましい。
5. 客室内及びトレイ内のごみ箱について、消毒を実施すること。
6. 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。
7. 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。トイレでは、流水レバー、シャワートイレ等のボタン、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。

【レベル2】

1. 冷蔵庫には、ドリンク類や菓子類を設置しないこと。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で提供すること。

2. 消毒では、客室内ボールペン、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を実施すること。
3. 使用後のマスクについて、廃棄用ビニール等を設置することが望ましい。
4. 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。
5. 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、布団自体を洗濯すること（枕も同様とする）。

【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. 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）。
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. できれば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。
5. 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。

6. カーテン等の布地の場合は、できるだけ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、直接生地に触れる可能性を排除することが望ましい（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。）。
7. 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。
8. 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と顧客が素足で床に触れる頻度が少なくなる。
9. 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。
10. 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。



●食事処やレストラン（コーヒールounge、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。）

（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、「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、入店時に検温すること。
3. 入場時の手洗いまたは手指消毒を徹底すること。

【レベル2】

1. 消毒薬とセットでバゲージラックを設置すること。
2. 店内ではできるだけマスクを着用するよう促すこと。

（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、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）は、消毒済みのものをその都度提供すること。
2. 1 人当たり毎時 100 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、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あ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、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の他、床についても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、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し且つ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。
6. 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。それらはまとめて設置するのではなく顧客毎に提供すること。

【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、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。

【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)



(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い配膳スタッフが料理を取り分けること。
2. 食事に伴うゴミ類用にゴミ袋を提供すること。

(サービス提供時のポイント)

【レベル2】

1. ブッフェ形式は極力避け、個別セットメニューの提供にすることが望ましい。
ブッフェ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にすること。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 tong 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. 全ての顧客に入店時、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 tong や箸を渡し、使い終わったら回収・消毒して顧客同士が tong 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。)

(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アクリル板を設置すること。
2. 入場時の手洗いまたは手指消毒を徹底すること。
3. 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一方的に渡すこと。
4. 検温する他、発熱、咳、かぜ症状のある人は遠慮いただくこと。
5. 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の提供を行わ

ないこと。

2. 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、記名の上回収することが望ましい。

【レベル3】

1. 入場時においては、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. 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）の間隔をあけて着席すること。
2. 1 人当たり毎時 30 m³の換気ができている他、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】

1. 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。
2. 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。
3. 消毒薬とセットでバゲージラックを設置すること。
4. 1 人当たり毎時 100 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。

5. 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。喋る際はマスクを着用すること。
6. 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。
7. マイクに紙タオルやガーゼ生地等を巻き、演者ごとに交換等を行うこと。
8. 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。
9. 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。
10. 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、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。）。
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。
7. 使用後のテーブルは、表面だけではなく、側面、一部裏面にも注意をすること。

(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が望ましい。
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. メニュー等資料類は、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。
3. 料理は個々人に個別に配膳すること。

(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ていること。

【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が望ましく適切に説明すること。
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。なお、MICE 等の実施に関しては、大規模イベント等を開催する場合は、事前に保健所等へ相談すること。
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。

●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。)

【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に関する施設内への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3】



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



【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、手指消毒を実施しておくこと。

【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. 運搬用機器の接触部位を定期的に消毒すること。

●大浴場



【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. エントランスや受付にて消毒薬の設置を行うこと。
3. ジャグジーや打たせ湯等、エアロゾル発生を極力回避するよう努力すること。
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。

【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、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取り入れること（最低 4 m²/人の空間確保）。
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取り入れること。
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ていること。
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、ボディーソープは各カランに設置するのではなく、ミニボトル等を都度顧客に提供すること（客室内バスルームの場合は、接触部位について都度消毒すること）。
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 間隔以上だけではなく、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。



●フィットネス・ジム・エステルーム

【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。

【レベル2】

1. タオル類は、都度提供すること。
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取り入れること。
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ていること。

【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



【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。
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。

【レベル1】

1. バックヤード等では、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. 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、スタッフ用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。
3. 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。
4. 食堂では、食事時の私語を慎み、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。
5. 更衣室では、入室制限等により密を避けること、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。内側には消

毒薬を設置する他、外のドアノブは汚染されていると考え、内に入って速やかに手指消毒を行うこと。

2. 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。
3. 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、例えば対象スペースの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。
4. 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。
5. 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。
5. 何かに触れた際には、触った都度、触った本人が自身で消毒を行うこと。

●その他共用部

【レベル1】

1. トイレベーションにエアータオル等の空気乾燥機が設置されている場合は、「終



息」までの間、使用しないことが望ましい。

2. 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すること。
3. 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。
4. 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十分に環境的対策、安全行動指針の提示を行うこと。
5. 共用トイレでは便座カバーを閉じてから流すよう指針を示すこと（トイレエチケット）。
6. 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、シャワートイレスイッチ、バスタブ周辺備品類等）について定期的に消毒すること。
7. 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、定期的な消毒を行うこと。
2. 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。
3. 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。）。
4. 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、「収束」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ーションを設置すること。
5. 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）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。

6. 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。
7. 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接触部位については定期的な消毒を実施する他、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. 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。
3. 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が望ましい。
4. 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。
5. 共用部分のうち、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施設がある場合には、終息するまでの間は、適宜使用制限、使用禁止、予約制等を行うことが望ましい。
6. 客室通路の感染症対策上、必要と思われる場合は、一方通行等を推奨すること。

第3章. 消毒用薬剤に関する事項



手指の消毒を励行する他、人が触れた場所（接触部位）は、原則として人が触れた都度、消毒を行う必要があることを十分に理解すること。

（1）消毒用薬剤について



新型コロナウイルス消毒用ザク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	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	酸化	○	△	△	△
次亜塩素酸ナトリウム水溶液 ※薬剤②	酸化	○	△	△	△
次亜塩素酸ソーダ ※薬剤③	酸化	○	△	△	△
エタノール ※薬剤④	蒸発・溶菌	△	○	△	○
界面活性剤 ※薬剤⑤	ミセルによる脂質膜破壊	○	△	○	×

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)

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と思われる)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。

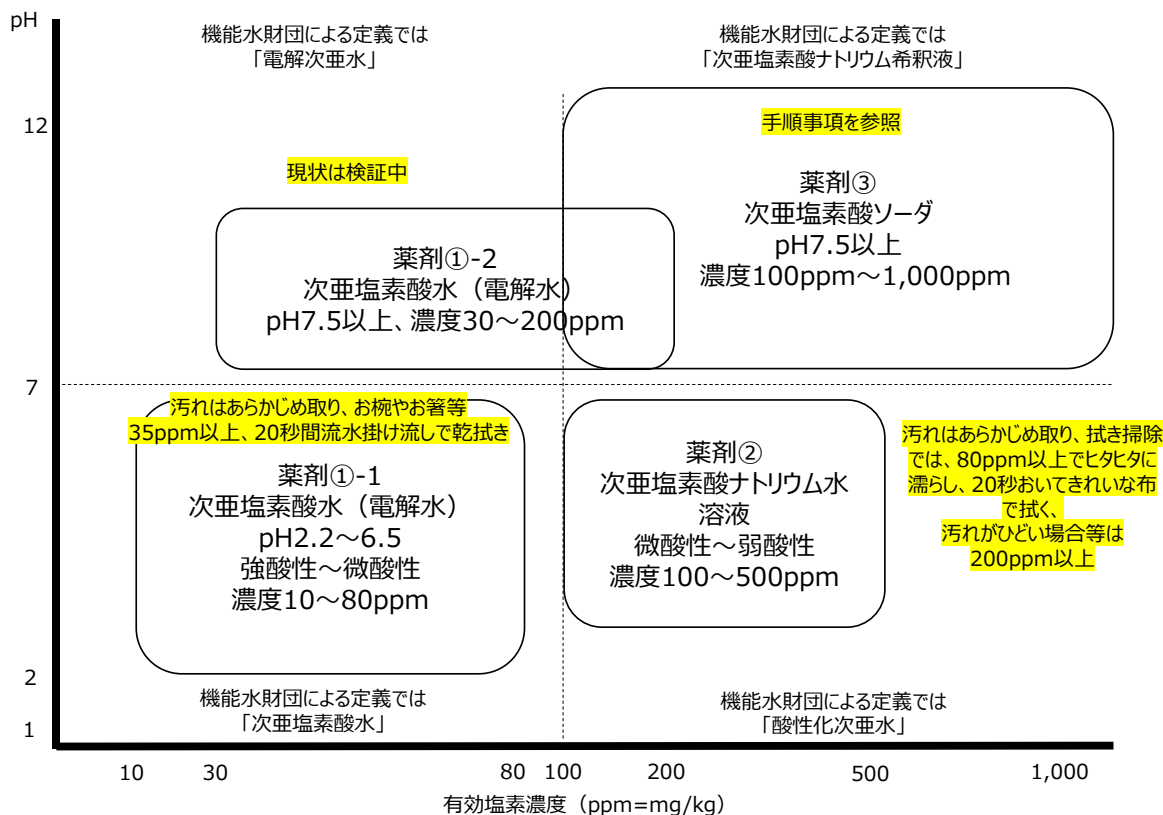
- ・2020年6月26日（NITE）、薬剤②については、「拭き掃除には、有効塩素濃度 80ppm 以上の次亜塩素酸をたっぷり使い、消毒したいものの表面をヒタヒタに濡らした後、20 秒以上おいてきれいな布やペーパーで拭き取る。元の汚れがひどい場合などは、有効塩素濃度 200ppm 以上のものを使うことが望ましい。（再掲）」

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。

【注意】

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。

- ④ エタノールはあまりに高いエタノール濃度であれば、細菌等が不活性化する前に蒸発する他、皮膚への使用では強力な脱水作用のためカサカサになってしまう。また、脂質のエンベロープを溶かして溶菌作用を引き起こすだけでなく、一定程度希釈されたエタノールでは、界面活性剤と同様の働きをす

ることから、細胞内の他の液体とともに蒸発させ菌等を乾燥状態とさせることでダメージを与える。したがって使用するエタノールは、濃度 76.9～81.4vol%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）。

- ⑤ 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。）。

- ・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）
- ・アルキルアミノオキシド（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）

- ⑥ 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

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



事前に汚れを取る清掃後、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是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%アルキルアミンオキシド）・・・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。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、日光の当たらない冷暗所での保管が望ましい。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。

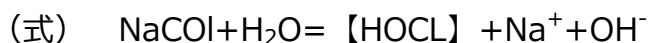
薬剤②を独自で薬品を混合して作成することも危険である。

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。

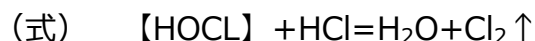
次亜塩素酸ナトリウムが目に入ると大きなリスクがある他、次亜塩素酸は、非常に強い酸化作用があるため、タンパク質へのダメージが大きいことから人体には使えない。希釈に使用する水は、精製水や滅菌精製水が望ましいものの、水道水でも可能（水道水では不純物が含まれることから薬剤への影響も留意。）。鉄分の多い水の場合は、鉄が酸化されることで鉄錆を生じ、茶色くなる可能性がある。

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＋水酸化イオン



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。

「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。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、逆に得ることを「還元」と言う。Oの電荷符号は－2、Hの電荷符号は＋1であり、酸化作用とは以下とまとめられる。

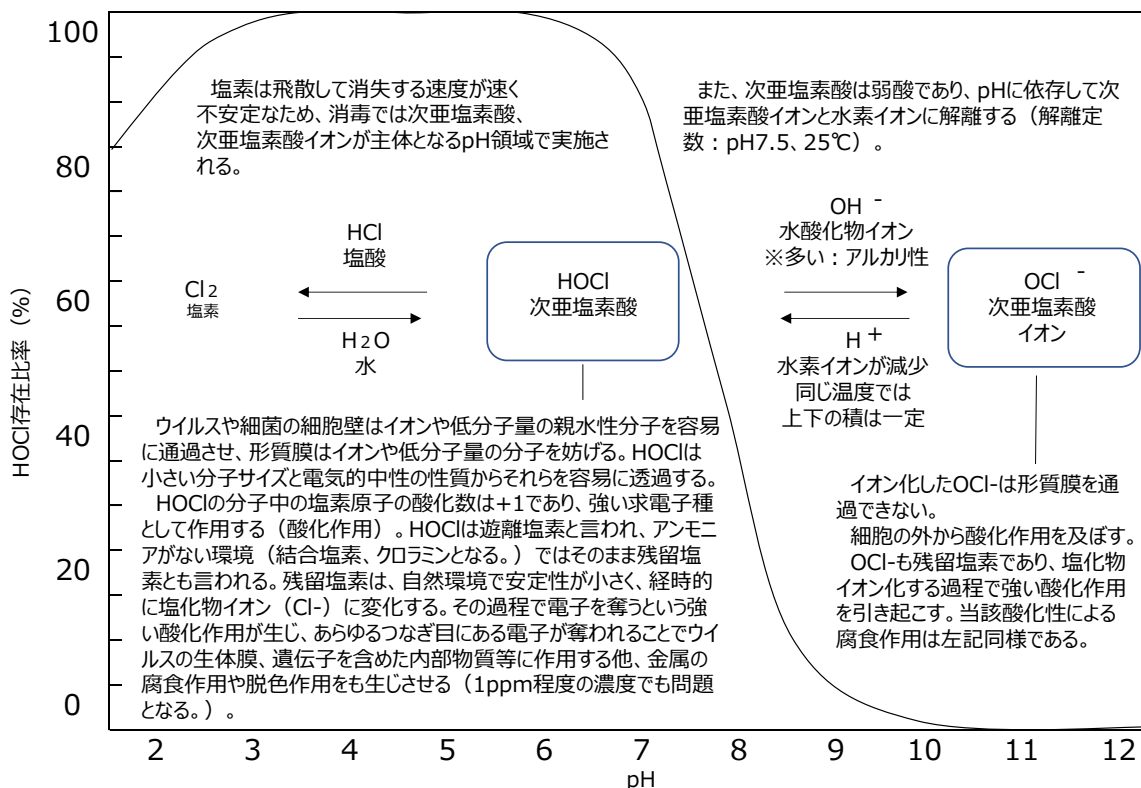
①「物質が電子を奪われること」

HOCl （形質膜内） $\Rightarrow$ 塩素原子は $\text{Cl}^+ \Rightarrow \text{Cl}^-$ （塩化物イオン化）

OCl^- （形質膜の外） $\Rightarrow$ 塩素原子は $\text{Cl}^+ \Rightarrow \text{Cl}^-$ （塩化物イオン化）

②「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2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「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。



出典：「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より

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（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、1 ℓ 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 $100 \text{ ml} +$ 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）。

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

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、 $90 \text{ ml} + (20\% \times X)$ 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。

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 HO 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経 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、濃度同等条件で 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 $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $60\pm 5\%$ ）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（ O_3 ）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（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。

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」の連携 定期的実施する感染症座学を経由し、受講者の感染症拡大防 止対策の構築をサポートする他、知識の共有を図る他、常時以下 メールあるいは電話等で受講者との連携を図る。 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 HP に てスケジ ュールを U P、同 HP より申込	弊社ホームページ：https://www.sakuraquality.com/  (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
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。

（１）緊急時対応教育訓練の目的

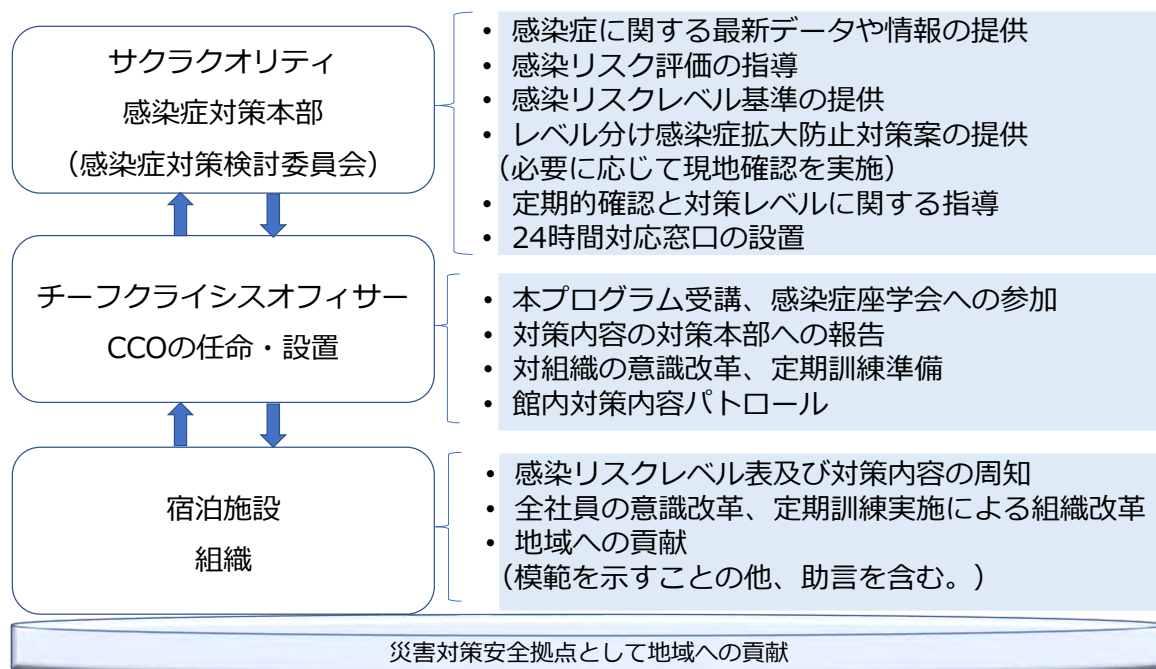


緊急時対応教育訓練は、顧客並びにスタッフ全員の安全を第一に考える、組織における感染症等対策リーダーを擁立することを主な目的とし、その結果組織を構成するメンバー全員が円滑かつ迅速に適切な緊急時対処を行うためのものである。本プログラム受講者はCCOとして、以下の実践を主な目的とする。

- 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社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 弊社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（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）。
- 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に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、室内の空気や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。トイレエチケットを徹底すること。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、適切な場所にバゲージラック等とセットで消毒薬等を設置する他、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。

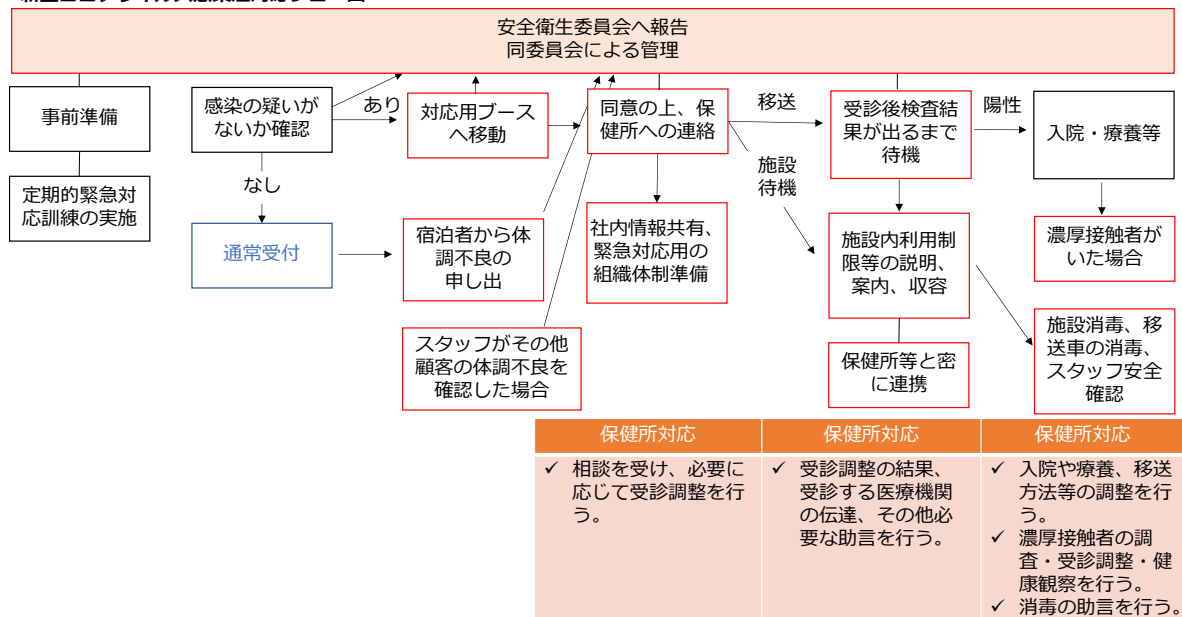
スタッフが防護服の着脱（補足資料（1）を参照。）を正確に行えるのであれば、罹患者、濃厚接触者、感染が疑われる顧客に接触する場合や同使用後の客室に入室する場合等、全て防護服での対応とすること。より安全に感染を防ぐため、濃厚接触者の定義には該当しないものの、罹患者等と接触したスタッフはその後 PCR 検査を受け、陰性結果を待って職務復帰をすることが望ましい。

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、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（感染懸念宿泊者と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エロ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か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て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）。 ・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、分離されることが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。

なお、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（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



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）。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、万ー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

「ガイドラン」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動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。

(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も繋げることができる。

(11) 定期報告に使用する感染症予防管理シート

感染症予防管理シート（情報提供用）：2021年1月6日現在				業種の名称に関する研究事例について日々更新されていることから、以下記載の左記採用時点における情報を整理したものであること、他、本シートは常に新たな情報に更新されることに留意。			
0.0point				感染症対応定期清掃の実施内容		顧客への説明用文章整備	
0.0point				感染症対策実施履歴用写真（別冊）		実践している感染症対策説明文章	
0.0point							
0.0point							
0.0point							
必須項目（定期的清掃の実施）							
記入日							
施設名							
住所							
ご担当者							
お電話番号							
e-mailアドレス							
番号	箇所	実施タイミング	作業内容	対応頻度	消毒等の実施時期（空白欄には実施しない時間を列挙し記載）	検査結果	取組内容について、その他記載事項、あるいは今後の課題意識があれば記載ください
1	バックヤード	常時	消毒、換気	3	バックヤード感染防止対策の実施		
2	店内全般	定期的	消毒	3	エンタランス感染予防及びスカーフ管理		
3	客室	清掃時	消毒	1	客室のドアノブ（外側、客室側含む）		
4	客室	清掃時	消毒	2	客室のテーブル上、椅子の取っ手（窓に取っ手がない場合は窓の取っ手）、荷物置場、ベットの取っ手、ベッドの足元、枕、その他設置品等		
5	客室	清掃時	消毒	2	客室の椅子、入り口クローク取っ手、ハンガー、食卓取っ手		
6	客室	清掃時	消毒	1	客室の受話機、リモコンボタン、空調パネル		
7	客室	清掃時	消毒	2	客室の床、ベッド、タイルフロー、各種備品		
8	客室	清掃時	消毒	1	客室の電気スタンドスイッチ		
9	客室	清掃時	清掃	1	客室及びトイレの内部清掃		
10	客室	都度	消毒	1	ルームキー（カードキー等）		
11	客室	定期的	清掃	3	床及びフロアマット、マスク用ビニール		
12	客室	清掃時	換気	1	2方向換気		
13	客室	都度	消毒	0	客室内スリッパ（脱いであればY）		
14	客室	清掃時	消毒	1	バスルーム内を廻る箇所（浴室・トイレの取っ手、洗面及びトイレ、便座、トイレ・バスターゲット、ペーパーホルダー、シャワーヘッド、バスバスケット、バスバスケット、バスバスケット等）		
15	客室	清掃時	消毒	3	全館の換気を徹底すること。		
16	備品	都度	消毒	3	ルームカード・通関用機器の接触部分の消毒、その他接触面はアルコール消毒、菓子類を設置しないこと。		
17	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
18	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
19	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
20	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
21	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
22	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
23	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
24	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
25	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
26	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		
27	客室通関	常時	清掃	3	客室通関に関する感染症対策を徹底すること。		

番号	場所	実施タイミング	作業内容	対策レベル	チェック項目（「大」は項目は「実施」に入力時は「Y」を選択しなくなるが確認します）	留意点 ※全項目を通じて、「サクラ Quality 安全行動基準」を確認し、それによって対応してください。	施設 設備 等 （空白欄には チェック 項目 を列挙記載）	消毒等の実施時期 等（空白欄には 実施している時間 を列挙記載）	実施している感染症対策、使用薬剤（成分、メーカー、希釈の有無等）その他の取り組み内容	検査 結果	施設内部について、その他記載事項、あるいは今後の課題認識があれば記載ください	アドバイザー等よりフィードバック
28	共用部	定期的	清掃	3	ロビー・廊下、その他館内の床（脱粒の有無により適切な処理）	スチームクリーナー等で脱脂消毒等を行い、その後にマスクを着用し掃除機等で埃を除去すること。掃除機等も定期的に消毒すること。						
29	共用部	定期的	消毒	2	共用部で顧客が触れる箇所（建物入り口、扉に貼っ手やあみだ当り貼っ手、手拭、電話機が貼られ受話器、ボタン等）	【A】消毒は2時間以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。特に館内手拭等高齢者や後援者が高い頻度で使用するような部位の消毒徹底を行うこと。						
30	共用部	定期的	消毒	1	エレベーターの外内のボタン（平層の場合、エレベーターが無い場合はY）	【A】及びフロア幅は2時間一度以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。その他スミアは6時間1度以上を目安、アクリル製ボタン等合成樹脂は集みでまごころ乾拭きすること。						
31	共用部	常時	設置、検査	1	ロビー（風除室でもよい）消毒液	サニタライザー等の設置、手指の消毒：速乾性手指消毒薬（エタノール濃度は70%以上85%以下、ない場合は60%以上でも良い。）		常時				
32	共用部	常時	設置	1	エレベーターホール消毒液（エレベーターがない場合はYとする）	手指の消毒：速乾性手指消毒薬（エタノール濃度は70%以上85%以下、ない場合は60%以上でも良い。）		常時				
33	共用部	常時	設置	1	共用トイレ内、大浴場・ファットネス等入り口、レストラン・入口、宴会場入り口等に消毒液を設置	手指の消毒：速乾性手指消毒薬（エタノール濃度は70%以上85%以下、ない場合は60%以上でも良い。）		常時				
34	共用部	定期的	消毒	0	館内スリッパ・共用トイレスリッパ（ない場合は、床清掃が適切であればY）	【A】トイレについては、消毒は6時間一度以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。その他脱脂等館内用については、飛沫感染、接触感染のリスクを鑑み、表面は消毒、表面は通常の清掃も可とする（但し、できれば2日ごと交換して、2日間未使用のものを提供するが望ましい。）						
35	共用部	常時	換気	1	トイレシャット	カバーを閉じて通すよう促すこと。また、徹底して換気すること。		常時				
36	共用部	定期的	消毒	1	共用トイレの扉取っ手をはじめ共用トイレ内で手等接触箇所（便座・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・レイン・シャワー・周知設備等）	【A】消毒は2時間一度以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。						
37	大浴場	定期的	消毒	3	更衣室内扉取っ手、ロビー扉取っ手、セーフィングボックス、その他設置備品類（フタ付き・水漏れ、椅子等）（全て更衣室の場合は客室確認）（ない場合はY）	【A】消毒は利用可能時間中、2時間一度以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。大浴場がない場合はYとする。						
38	大浴場	定期的	消毒	0	浴槽は清掃、水質管理（全て客室の場合は客室確認）（ない場合はY）	浴槽表面のバイオフィームの除去を徹底すること。塩素系消毒薬は元々が強い殺菌効果がある可能性がある（アルカリ性塩素系も同様）※「消毒薬における衛生管理事項」に準拠していることが前提。大浴場がない場合はYとする。						
39	大浴場	常時	管理	2	シャワー・更衣室・更衣室・無使用のものも洗濯（全て客室の場合は客室確認）（ない場合はY）、換気、3密回避	洗面に保式シャワーで管理していること。顧客ごとに個別に消毒すること（シャワー等も同様）。換気も1分程度換気すること。【消毒薬における衛生管理事項」に準拠していることが前提。大浴場がない場合はYとする。その他換気の徹底、換気、換気の徹底等「安全管理基準」を遵守していること。		常時				
40	送迎車	常時	消毒	2	送迎車内（あればY）	送迎バス等では、運転手の後部座席は空席とし、車内換気は十分にを行うこと。【A】接触部位については使用の都度消毒すること。送迎を行っていない場合はYとする。		都度				
41	バックヤード	常時	換気	0	従業員が滞留するバックヤード等	設備的に適切な換気機能がある。あるいは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、数分間程度しっかりと換気を行うこと。		常時				
42	バックヤード	常時	マスク	1	従業員が滞留するバックヤード等	スタッフは鼻から口にかけて常時マスクを着用すること。		常時				
43	バックヤード	常時	換気	1	従業員が滞留するバックヤード等	従業員食堂では会話を控え、更衣室においても密にならないよう工夫すること。		常時				
44	バックヤード	定期的	消毒	2	従業員が滞留するバックヤード等の備品類	【A】消毒は4時間一度以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。						
45	その他施設	定期的	消毒	2	高頻度接触部位（特にならぬ場合はY）	【A】消毒は2時間一度以上を目安に個別施設の利用頻度に応じ調整の上実施。						
46	全館	常時	空調	2	密閉空間、宴会場、礼拝堂、その他部門間連絡空間において空調設備を徹底すること（E・Vを含む）	マスクを外す場所（サウナや大浴場等）では、できれば2.0m以上の間隔を設け顧客同士が密着しないこと。その他では1.2m以上（できれば1.5m以上）の間隔とすること。		常時				
47	全館	定期的	訓練	0	定期的な安全衛生委員会を開催する他、定期的に対策訓練を実施している。	適切に安全衛生委員会を構成し運営する他、定期的に対策訓練を実施している。						
48	全館	常時	管理	0	【必須】その他併合「安全管理基準」は別等以上のガイドライン等に基づき、飛沫感染、接触感染、エアロゾル感染、食中毒感染以外に広く対応した適切な環境的対策、衛生的対策、顧客に対する安全行動指針提示の重要性を熟知し、且つ必要に応じて実践できる体制であること。	【必須】その他併合「安全管理基準」は別等以上のガイドライン等に基づき、飛沫感染、接触感染、エアロゾル感染、食中毒感染以外に広く対応した適切な環境的対策、衛生的対策、顧客に対する安全行動指針提示の重要性を熟知し、且つ必要に応じて実践できる体制であること。		常時				

※注意及び留意点：本「安全管理基準」は、消毒等必要措置や作業内容について全てを網羅しているわけではありませんが、また行方不明等からいかなる施設・事業所にも適用されるものではありません。各種大学・研究機関等による研究成果は日々更新されております。本実践マニュアル（各種管理シートを含む）は、公式に発表された情報に基づき、また関係機関の意見も踏まえ協議して策定したものです。本実践マニュアル（各種管理シートを含む）に関する安全性や信頼性について、いかなる保証をするものでもありません。ご留意ください。



(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、個人情報等を伏せた上で、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（下記データは集計し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				
	2020/9/30 ～ 2020/10/7	0回				
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%）
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（下記データは集計しデータベースとしてCCO各位と共有します。）

施設名	期間					
	2020/9/30 ～ 2020/10/7					
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	
1	例：ロビー					
2						
3						
4						
5						
6						
7						



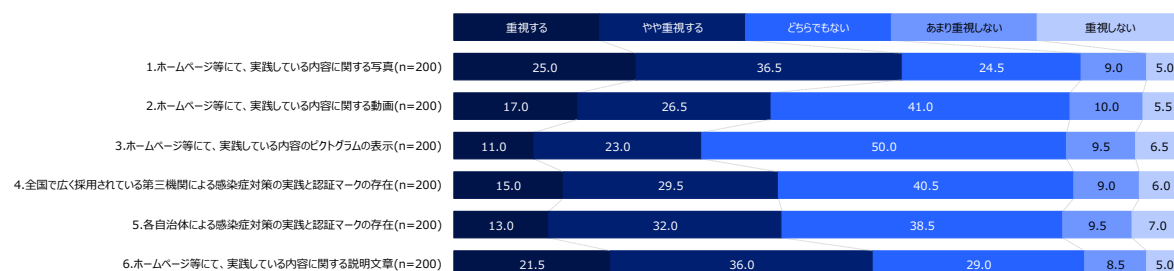
第5章. ニューノーマル・サービスクオリティ

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。

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进行调查した結果（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。

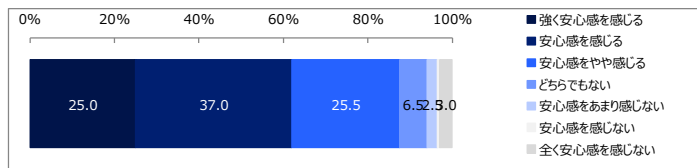
	n	き同 た施 い設 とに 思頻 う繁 に行	た同 い施 と設 に思 うま た行 き	ど ち ら で も な い	しや てや み違 たう い施 と設 を思 う探	み違 たう い施 と設 を思 う探 して
1.観光目的で利用した宿泊施設について、サービス内容や施設が非常に良い場合	200	11.0%	65.0%	19.5%	3.5%	1.0%
2.観光目的で利用した宿泊施設について、感染症対策が徹底され、安心感を強く感じた施設であった場合	200	7.0%	57.0%	32.0%	2.0%	2.0%
3.観光目的で利用した宿泊施設について、サービス内容や施設が非常に良く、且つ感染症対策が徹底され、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	き同 た施 い設 とに 思頻 う繁 に行	た同 い施 と設 に思 うま た行 き	ど ち ら で も な い	しや てや み違 たう い施 と設 を思 う探	み違 たう い施 と設 を思 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%

弊社が実施したアンケート調査（2020年6月、全国男女200名）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。

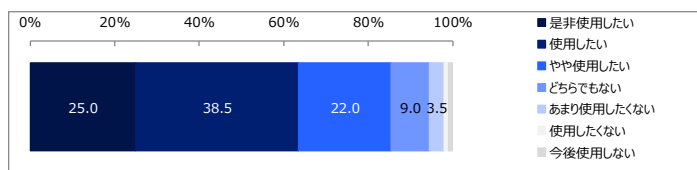
旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と対応していない施設で以下どう感じますか。消毒している場合：

	n	%
全体	200	100.0
強く安心感を感じる	50	25.0
安心感を感じる	74	37.0
安心感をやや感じる	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



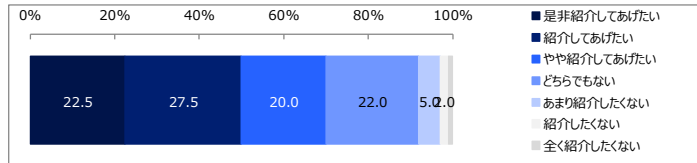
旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と対応していない施設で以下どう感じますか。消毒している場合：

	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



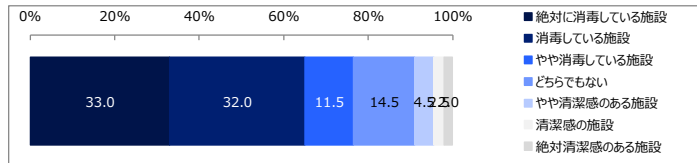
旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と対応していない施設で以下どう感じますか。消毒している場合：

	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

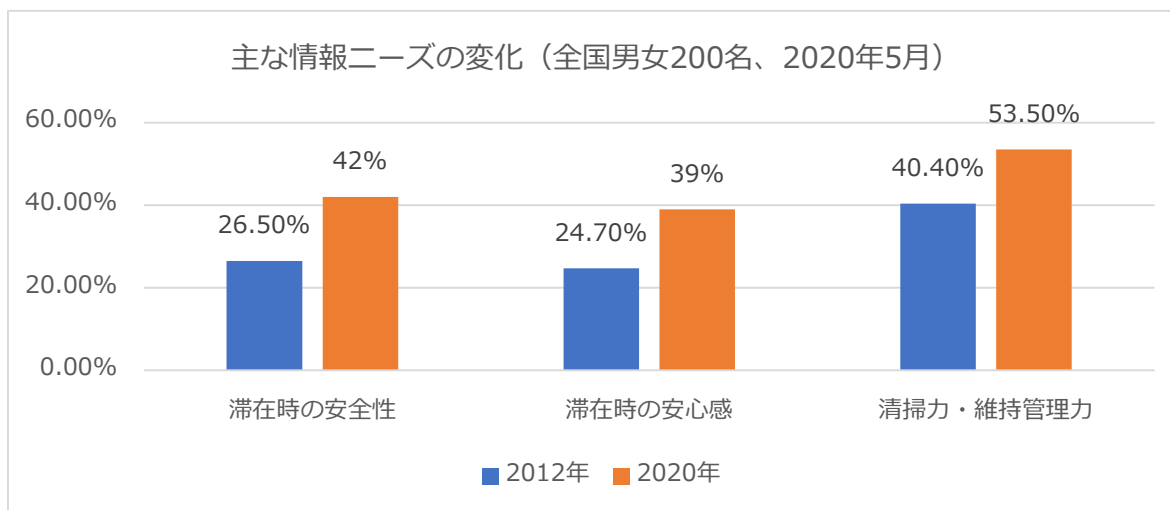


旅館を観光目的で使用する場合を想定してください。また将来、新型コロナウイルスも概ね終息したものと想定してください。その際、客室の消毒を徹底している施設と消毒していないものの清潔感がある施設いずれを重視しますか。

	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



その他アンケート調査の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%

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。

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の事例を紹介する。

- ・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、積極的な接客に繋がる。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、手袋を着用せず接客する。
- ・マスクを使用している、「笑声」をしっかりと伝える。
- ・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。

- ・ 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。
- ・ 以下弊会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。弊会調査（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、弊会調べ）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、弊会調べでは 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。）。
- ・ 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。

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、弊会調べ）。

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%
オーシャンビュー付近に行きたい	11.5%	33.0%	14.0%	18位 35.0%	+21.7%		+6.1%
おめかしして出掛けたい	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%	+23.8%		+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%

●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。

補足資料

（１）防護服等の取り扱い



佐賀県により防護服着脱法、SARSの標準予防策として2003年10月に作成された着脱法マニュアルがある他、東京都からは、都内医療機関等の二次感染防止能力の向上を目的として、個人防護具の着脱時のポイント等を示した着脱手順書及び動画が提供されている。

<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/smph/iryo/kansen/shingatainflu/cyakudatsu.html>

なお、防護具の着脱法概要は以下のとおりである。必ず危険エリアに入室する前に着用し、着ける順番は、①ガウン・エプロン、②マスク、③ゴーグル・フェイスシールド、④手袋である。ガウンについては、膝から首までの全身をしっかりと覆い、首ひもと腰ひもを結ぶ。エプロンは、首から静かにかぶり、腰ひもを

結び、患者と接する部分を覆うように裾を広げる。マスクは上下、表裏を確認し、ゴムひもを耳にかけ、ノーズピースを鼻の形にそってズレ落ちないようにしっかりと折り曲げる。鼻を押さえながらひだを伸ばし鼻と顎をしっかりと覆う。手袋は、手袋の裾をつまんで下に垂らす、その後親指の位置を確認して手を入れる、反対の手も同様に装着する、手首が露出しないようガウン等の袖口まで覆う（手首が露出しないようにする）。

外す順番は、①手袋、②ゴーグル・フェイスシールド、③ガウン・エプロン、④マスクであり、危険エリアから退室前に外す。手袋は皮膚に直接ふれないようにする。手袋の内側が表になるよう静かに外す、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。一塊となった2枚の手袋をそのまま廃棄する。その後手指の洗浄、消毒を行う。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。ガウンは、腰ひもと首ひもを外し、ガウンの表面に触れないように袖から手を抜く、袖に腕を残しながら、ガウンが裏返るように脱ぐ。袖に腕を残したままガウンを巻き上げる。エプロンは、首ひもを引きちぎり、エプロンの上半分を前に垂らす、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引きちぎる。最後に再度手指の洗浄、消毒を行う。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。

手袋の主な効果については、ウイルスを手袋に集中させ適切に管理すること、その後の手洗いに不備があった場合の感染リスクを低下できること、手袋することで接触を控えるよう、また目・鼻・口には触らないようにと自戒に繋がることにある。ただし上記のとおり適切な取り扱いが前提となる。



(2) 新型コロナウイルス感染症最新情報詳細

- ・ 2020 年 12 月 8 日、WHO

WHO によると 2019 年 12 月 8 日に世界最初の新型コロナウイルスの症例が中国武漢市の海鮮市場に関係し発症したと報告されている。

- ・ 2020 年 3 月 13 日、中国

小児 COVID-19 患者 10 例において、経時的に鼻咽頭及び便中の SARS-CoV-2 の排泄をリアルタイム PCR で調査したところ、鼻咽頭からウイルスが検出されなくなった後も 8 例では長期にわたってウイルスが検出され、また経過を通じて便中のウイルス量の方が多い傾向にあった。便中のウイルスに感染性があるかどうかは依然未確認ではあるが、SARS の場合に便からの感染拡大が見られたことから糞口感染に注意が必要と指摘されている。

- ・ 2020 年 3 月、中国

北京大学より、新型コロナウイルスは L 型と S 型の 2 つに分かれ、L 型の方が、毒性が強いと発表した（その後訂正されている。）。

- ・ 2020 年 5 月、日本

京都大学より、新型コロナウイルスには、S 型と L 型以外に K 型があり、S 型は 2019 年 10 月から 12 月で広がり、K 型が日本に侵入したピークは 2020 年 1 月 13 日の週、2019 年 12 月から 2020 年 2 月にかけて広まった。やや遅れて中国・武漢発の G 型と上海で変異した欧米に広がった変異 G 型が拡散したという。液体性免疫は、ワクチン等の抗原や過去の感染から抗体を作り、ウイルスと結合してその働きを阻害する。細胞性免疫は、キラー T 細胞やマクロファージ等の細胞がそれぞれ違った方法で病原体を攻撃する。そこで本来、ウイルス等から体を守るはずの抗体が、マクロファージ免疫細胞等へのウイルスの感染を促進するという抗体依存性増強（ADE）が生じる。S 型、K 型とも ADE が生じる。ここでポイントは、S 型と違い、K 型は細胞性免疫が優位に働いている点であり、細胞性

免疫を維持している。S 型のみに感染していると、ADE により細胞性免疫が働かない。欧米では先に入った S 型のほうが多く蔓延し、早期の入国規制により K 型が十分に蔓延しなかった為、細胞性免疫を獲得できず、S 型の ADE と相まって症状が悪化したと報告された。

・ 2020 年 5 月、英国

英国研究機関より、COVID-19 患者の血液の中では、ヘルパー T 細胞、キラー T 細胞、ナチュラルキラー細胞が有意に減少していたと報告された（全身のリンパ管中に流れるリンパ液の主な細胞は、ナチュラルキラー細胞、T 細胞、B 細胞であり、それらはリンパ球と言われる。）。またヘルパー T 細胞の減少は比較的緩やかなのに対し、キラー T 細胞は著しく減少していた。残っていた T 細胞でも機能の低下が見られた。ヘルパー T 細胞/キラー T 細胞の比率が著しく上昇していたという（※加齢によって免疫機能が低下する原因のひとつに「胸腺」の老化がある。T 細胞生産や免疫システムに関与する「胸腺」は最も早く老化する臓器だと言われており、70 歳までにはその機能をほとんどなくして脂肪細胞となる。）。さらに、T 細胞数とサイトカイン（炎症性のインターロイキン-6 (IL-6)、抗炎症性のインターロイキン-10 (IL-10)、および TNF- α （主にマクロファージにより産生され固形がんに対して出血性の壊死を生じさせるサイトカインとして発見された「腫瘍壊死因子」。）濃度）には負の相関があったと報告された。つまり、それらの分泌は通常 T 細胞やマクロファージであるが、それ以外が影響していると考えられる。炎症性サイトカインの IL-6 と TNF- α は脂肪細胞で大量に分泌されることから、COVID-19 の重症化患者に「肥満」が多いひとつの理由になっている可能性があると報告された。エイズウイルスはヘルパー T 細胞に感染し増殖する。新型コロナウイルスも同様のプロセスが考えられると指摘されている。

・ 2020 年 7 月 24 日、米国

米国より、外来 PCR で感染が確認された後、症状を認めるものの入院を要しな

かった 274 名に対して検査から 2～3 週間後の電話調査で症状の有無を確認した研究が報告された。35%の症例で咳や疲労などの症状が持続し、もとの健康状態に戻っていなかった。持病のない 18～34 歳の患者に限っても、19%の症例はもとに戻っていない。今回の新型コロナウイルス感染症は、基礎疾患のない若年成人でも症状が長期化する可能性があることを示している。

・ 2020 年 7 月 27 日、ドイツ

ドイツ、フランクフルト大学より、PCR 検査で陰性となった 100 名に対して行われた感染後 64～92 日目に実施した調査では、新型コロナウイルス感染症回復患者は、心機能低下が報告された。またドイツからの別の研究報告では、新型コロナウイルス感染症で死亡した 39 名の心筋を病理学的に調べたところ、24 名（61.5%）にウイルス RNA が認められ、さらに炎症性のサイトカインをコードする遺伝子発現も亢進していた（高いレベルで認められた）。

・ 2020 年、中国

新型コロナウイルス感染症罹患者 110 名（軽症 24 名、肺炎 67 名、重症肺炎 19 名）の退院時における呼吸機能検査を行った中国からの報告では、最も多い異常所見は肺拡散能の障害（肺胞から酸素を毛細血管に供給する能力が低下すること）であり、次いで拘束性障害（肺が広がりづらく十分に息を吸い込めない状態）が見られたとのこと。今後も長期的研究が必要と言われているものの、特に重篤な状態から回復した患者に対しては、定期的なフォローアップが必要と提言されている。

・ 2020 年 6 月、中国

中国の重慶医科大学などの研究グループより、重慶で新型コロナウイルスに感染して症状が出なかった 8 歳から 75 歳までの男女の患者 37 人と症状が出た患者 37 人について、抗体の量の変化などを比較した結果、感染後しばらくして作られる「IgG」抗体は 80%以上の患者で検出されたが、退院から 2 か月後に調べ

たところ、「IgG」抗体が検出された患者のうち、無症状の患者の 93.3%、症状があった患者の 96.8%で「IgG」抗体が減少していたと報告された。「IgG」抗体が減少した割合は、患者全体の 70%を超えている。さらに、新型コロナウイルスの働きを抑える「中和抗体」も、無症状の患者の 81.1%、症状があった患者の 62.2%で減少していることがわかった。

・ 2020 年 7 月 6 日、WHO

世界 32 カ国の 239 人の科学者が「新型コロナウイルスは空気感染する可能性が高い」とする共同意見書を WHO 等に提出している。これに対して WHO は、意見書を介して、「新型コロナウイルスが空気中で数十メートル移動できることが“合理的疑いの余地なく”、複数の感染事例の分析で示された」としており、「これまでの対策では感染を防ぐのは難しい」と指摘し、感染防止策の強化を訴えている。

・ 2020 年 7 月 6 日、スペイン

スペインの保健省より、約 7 万人を対象に 3 か月にわたり 3 回の抗体検査を行い、1 回目の検査では陽性だった被験者の 14%が 3 回目の検査で陰性となったと報告された。最終的に抗体を保有しているのは被験者全体の 5%にとどまった。

・ 2020 年 7 月 14 日、韓国

韓国政府が国内の 3,055 人を対象に新型コロナの抗体ができているかどうかを検査した結果、1 人しか抗体が確認されなかったと明らかにしている。

・ 2020 年 7 月 23 日、スペイン

スペインの単一施設による研究で、内科病棟に入院し、脳神経内科医チームによる診察を受けた患者を対象に、神経筋症状（神経筋疾患とは、脳・脊髄及び末梢神経等、あるいは筋肉自体の病変によって運動に障害を来す疾患である。）の頻度や種類を検討することを目的とした研究報告がなされた。同研究では、8 人の

神経内科医が連続 100 名の入院患者を対象に評価を行なったものである。88% が入院中に新型コロナウイルス感染症に関連した神経筋症状を少なくとも 1 つ有していた（2 症候が 58%、3 症候が 29%）。最も多かったのは、嗅覚障害・味覚障害および頭痛（各 44%）であり、以下、筋痛（43%）、めまい（36%）、脳症（8%）、失神（7%）、痙攣発作（2%）、入院期間中の虚血性脳卒中（2%）であった。

・ 2020 年 7 月、イタリア

イタリア・ジェメッリ大学病院より、7 月、退院患者 143 人を追跡調査した結果、回復から平均 2 か月の段階で 87.4%の患者に後遺症が見られたと報告された。目立ったのは、疲労(53.1%)、呼吸困難(43.4%)、関節痛(27.3%)、胸痛(21.7%)といった症状であった。また、イタリア・パドヴァ大学等の研究報告では、発症から 4 週間経過した軽症患者 113 人のうち、46 人(40.7%)は味覚または嗅覚障害が完全には回復せず、12 人(10.6%)は症状が変化しないまたは悪化していた。イタリアのジョバンニ 23 世病院では、600 人近い新型コロナ患者の予後に、肺機能の障害が約 30%、神経学的な問題が 10%、心臓の問題が 10%、慢性的な運動能力障害が約 9%に見られている。

・ 2020 年 7 月 29 日、ドイツ

シャリテ・ベルリン医科大学等より、風邪を引き起こす一般的なコロナウイルスに過去に感染した際に、スパイク蛋白質交差反応性 T 細胞（免疫）が生じ機能している可能性が報告された。スパイク蛋白質交差反応性 T 細胞の存在の意義は重要であり、パンデミックに対し防御的に作用している可能性があるとのこと。

・ 2020 年 7 月 30 日、米国

米国シカゴより、小児は成人と比べて症状は一般に軽症であるが、5 歳未満の小児のウイルス RNA 量は成人の 10～100 倍も多いと報告されており、一般集団において感染の促進因子となる可能性が報告された。

- ・ 2020 年 7 月

NSP1（非構造タンパク質、1）がリボソーム結合を介して宿主の自然免疫応答に必要な RIG-I、ISGs の発現を抑制していることが判明した。

- ・ 2020 年 7 月 31 日、英国

英国マンチェスター大学より、新型コロナに感染し退院から 8 週間が経過した 121 人を対象に調査したところ、8 人に聴力の悪化、8 人に耳鳴りの症状など、合わせて 16 人に聴覚の異常が認められたと報告された。

- ・ 2020 年 8 月 24 日、香港

香港大学より、香港の男性（33 歳）が 4 月に新型コロナウイルス感染症から回復し退院したが、8 月 15 日に英国経由でスペインから香港に戻った際、新型コロナウイルス検査で陽性が判明した。2 回目の感染では 1 回目とは異なるコロナウイルス株に感染しており、無症状だったと報告された。

- ・ 2020 年 8 月 24 日、ドイツ、インド

ドイツの対流圏研究所とインドの国立物理研究所の研究者より、室内の相対湿度を 40%から 60%に維持することにより、空気中の新型コロナウイルスの微粒子を最小限に抑えることができ、感染リスクを低下させることができると発表された。

- ・ 2020 年 9 月 1 日、米国

米国の研究者より、中国東部の寧波（Ningbo）で 1 月に開かれた仏教関連の催しに参加するため、片道 50 分の距離を移動したバスの利用者らを詳細に調べ、空気感染のリスクについて研究を進め、乗客の一人は昨年末に初めて感染が報告された武漢（Wuhan）の住民との接触があったとされる利用者からバスに同乗していた 68 人のうち、23 人が感染していたと報告された。論文では「今回の調査が示しているのは、空気が再循環する密閉空間では、新型コロナウイルスが高い伝染性を持つ」と説明している。

・ 2020 年 9 月 3 日、インドネシア

インドネシア政府系の分子生物学研究機関、エイクマン研究所より、新型コロナウイルスの変種について国内でもその存在を確認したと報告された。中国・武漢から拡散したコロナウイルスに比べて、感染力が高いとみられているが、詳細はまだ研究が必要だと指摘した。インドネシア政府の新型コロナ緊急対策本部（タスクフォース）でも変種の存在は確認しているものの、「高い感染力」については証明されていないとの見解を示した。スパイク S たんぱく質の D614G（D614 から G614 への変異）と呼ばれる変異については、たんぱく質はアミノ酸が数珠のようにつながり、立体的な構造を形づくってできており、「614」は、S たんぱく質を構成する 614 番目のアミノ酸※を指している。「D614G」は、それが D（アスパラギン酸）から G（グリシン）に変化したという意味であり、感染力が強まっている可能性について注目されている。※タンパク質を構成する。アミノ酸が連なりペプチドを作り、さらにペプチドが連なることでタンパク質となる。

・ 2020 年 8 月、韓国

1,886 件の検査結果を調べたところ、検査を受けた時点で無症状だった感染者（その後も無症状だった人も含む）からは、発症者と同量のウイルスが検出された。また、無症状の感染者が検査で陰性となるまでの期間の中央値は 17 日と、無症状でも非常に長い期間ウイルスを保持すると報告された（なお、発症者が陰性となるまでの期間の中央値は 19.5 日で、無症状の方がわずかに短い。）。

・ 2020 年 6 月 18 日、香港

無症状の新型コロナによる感染者 37 人の平均ウイルス分泌の持続時間が 19 日となり、軽症患者より 3 分の 1 もより長いこと、また無症状患者が 45 日間ウイルスを伝播した事例も報告された。

- ・ 2020 年 8 月、スペイン

スペインの研究者より、ビタミン D を治療薬として投与することで新型コロナウイルス感染症の重症化を防げると報告された。ビタミン D 服用群では 50 名のうち 1 名が重症化して ICU に入室したのに対し、非服用群では 26 名中半分に当たる 13 名が ICU に入室した。死亡者については、ビタミン D 服用群では 1 名の死亡者も出なかったのに対して、非服用群では 2 名が亡くなった。ビタミン D と重症化との関係には免疫システムが介在している可能性が指摘されている。ビタミン D が持つ、ウイルスの複製率を低下させる物質の誘導、炎症性サイトカインの濃度の低下、抗炎症性サイトカインの濃度の増加等の免疫調整作用により、体内で起こる炎症が抑制されるために、急性呼吸窮迫症候群（ARDS）等のリスク低減に繋がる可能性が示唆されている。

- ・ 2020 年 10 月 3 日、日本

京都府立医学専門大学院の研究チームより、新型コロナウイルスは、人の皮膚上において 9.04 時間生存していたと報告された。A 型インフルエンザウイルスが 1.82 時間と、それとの比較で約 5 倍長く存続しており、インフルエンザウイルスに比べて接触感染リスクが高いと報告されている。エタノールによる消毒を行うことで、両ウイルスとも約 15 秒で完全に失活するとも報告された。

- ・ 2020 年 9 月、日本

国立国際医療センターの研究グループより、2020 年 9 月 4 日までに登録された 6,070 例を対象とした分析を行った結果、日本における第 1 波に比べ第 2 波は①高齢者症例の割合が低下、②入院時に重傷だった症例の減少、③発症から入院までの日数の短縮が報告された。第 1 波では感染後 7.6 日で発症したが、第 2 波では 5.1 日だった、また、2,638 例の分析の結果、入院時に重傷で死亡したのは、▽腎機能障害がある人で 44%、▽心臓の持病がある人では 40.5%、▽脳血管障害がある人では 39.5%であり、▽肥満の人は、入院時に症

状が重いとさらに重症化 34.9%、死亡は 9.6%、高脂血症の人ではさらに重症化したのは 34.4%、死亡が 16.1%と報告された。

・ 2020 年 8 月、フランス、イタリア、ドイツ

フランスの研究者より、発症後、110 日後の調査（回答者数 120 人）で、倦怠感が 55%、呼吸苦 42%、記憶障害 31%、集中力低下 28%、脱毛 20%と報告された。また発症から 110 日後の時点で職場復帰をしたのは 69.1%と報告された。また、イタリアから、新型コロナウイルス感染症から回復した後、発症から平均 2 カ月後の調査で、87.4%の患者が何らかの症状を訴えていた。32%の患者で 1~2 つの症状があり、55%の患者で 3 つ以上の症状が見られたと報告された。ドイツから、様々な重傷者 100 人の追跡調査で、78%に異常所見が確認され、60%で心筋の炎症所見が見られたと報告された。

・ 2020 年 9 月、米国

南カリフォルニア大学の研究が学際公開学術ジャーナルに掲載された論文によると、インフルエンザに感染した場合は、咳から始まり、次いで高熱が現れ（咳または筋肉痛、頭痛、喉の傷み、発熱、下痢や嘔吐（吐き気）の順で症状が現れる。）、MERS と SARS は、上部消化管の症状である吐き気や嘔吐より先に、下部消化器官の症状である下痢が現れるという。一方で、新型コロナウイルス感染症では、初期段階は熱で始まり、咳と筋肉痛を経て吐き気や嘔吐、最後に下痢となり、また下痢を初期に経験した患者は重症化する兆候との報告がなされた。初期症状で体温測定は重要と指摘された。

・ 2020 年 9 月、ニュージーランド

航空機内では高レベルの換気が実現できている一方で、ニュージーランドの研究チームより、18 時間の飛行時間の事例で、搭乗者 86 名中 7 名が機内で感染した事例が報告された。搭乗前には陰性であった 1 名が原因とのことであり、到着後の隔離期間に陽性化した（うち 5 名はマスクを着用していた）。

・ 2020 年 9 月 28 日、米国

新型コロナウイルスのスパイクタンパク質の一部に、他のコロナウイルスにはないものであり、「スーパー抗原」として知られ、免疫系の T 細胞の過剰な反応を引き起こす細菌毒素と似た特徴があると報告された。同様の関連報告で、上記スパイク構造は、最強の胃腸毒素の 1 つであるブドウ球菌腸毒素 B に似ているとも報告されている。

・ 2020 年 9 月、日本

2020 年 2 月に 3,711 人の乗客を乗せた「ダイヤモンド・プリンセス」内で集団感染が発生、その後の調査で、客室内検出頻度について浴室内トイレ床（39%）、枕（34%）、電話機（24%）、机（24%）、テレビリモコン（21%）、椅子の手摺（12%）、トイレ内ボタン（6%）、便座シート（6%）、照明ボタン（3%）、ドアノブ（3%）等であった。共用部では、客室通路の天井排気口も検出された。

・ 2020 年 10 月、オーストラリア

豪連邦科学産業研究機構（CSIRO）より、ガラスやビニール、ステンレススチール、紙幣、木綿の布の上等携帯電話の液晶画面や現金自動出入機（ATM）など身近なものに使われる素材を選び、新型コロナウイルスを含んだ人工の粘液を載せて、相対湿度 50%、紫外線の影響がない暗室で存続時間を調べた結果が報告された。その結果、気温 20℃なら、木綿以外の表面には、いずれも 28 日後でもウイルスは残っていた。木綿では 14 日目までになくなった。気温 30℃の場合、紙幣では 21 日間残存するウイルスがわずかにあったが、ガラスやスチールは 7 日間、木綿やビニールは 3 日間、気温 40℃になると、木綿の場合は 16 時間未満、ガラス、スチール、紙幣は 24 時間、ビニールは 48 時間と報告された。

・ 2020 年 10 月 12 日、米国

新型コロナウイルスに感染したアメリカ在住の男性（25 歳）が再感染し 1 度目よりも重篤な症状に陥ったことが報告された。2 度目のウイルスの遺伝子コードは 1 度目と大きく異なるものであり、さらに重篤化したことから、抗体形成に疑問が投げかけられた。

・ 2020 年 10 月、日本

国立国際医療研究センターより、70 歳代の男性が新型コロナウイルスに感染後、大動脈等の太い血管に炎症が起こる「大血管炎」を発症したと報告された。小児では、「川崎病」が報告されていた。大人でも感染後、発熱が続く場合には、上記のような合併症に注意が必要と警告した。

・ 2020 年 10 月 13 日、日本

理化学研究所より、スーパーコンピューター「富岳」を使用し、飲食店等を想定し、席が正面で着座し会話した場合、隣の席での飛沫量は正面の約 5 倍であり、相対湿度が 30%では 60%と比較し飛沫は 2 倍以上も飛び、1.8m まで到達すると報告された。

・ 2020 年 10 月、米国

ソーシャルディスタンスを徹底している場合は、通常の陽性率と比べて約 1/10 であり、効果が高いことが示された。また、公共交通機関を 2 週間に 7 回以上ある場合には、使用していない場合に比べて陽性となる確率が約 4.3 倍、教会等への礼拝に 2 週間に 3 回以上参加していた場合には、参加していない場合と比べて同約 16 倍と報告された。

・ 2020 年 10 月、米国

アメリカのユナイテッド航空と国防総省が座席に座った状態のマネキンを使用して飛沫の拡散状況を 300 回行った結果、マスクを付けた乗客から他の乗客が飛沫を浴びるリスクは 0.003%と報告された（通路を歩く際や食事時のリスクについては今後継続調査を行うとのこと。）。

・ 2020 年 10 月 22 日、日本

東京大学より、マスクの防御効果について、ウイルスは直径 1,000 分の 5 ミリメートルの高濃度の飛沫とし、飛散側の頭部の口から軽いせきにあたる風速 2 メートルで噴霧し吸入側では頭部を 50cm 離し約 20 分間吸わせる実験を行った。吸入側だけマスクを着用している場合は、両側ともマスクを付けない場合と比べて吸入量が布で 17%~37%、不織布（ふしょくふ）で 47%~50%減少、飛散側だけマスクを付けた場合では、布で 57%~76%、不織布（ふしょくふ）で 58%~73%減少したと発表された。

・ 2020 年 10 月 16 日、日本

国立感染症研究所より、「一般的な会食」における集団感染事例を調査し、その特徴を、店員及び顧客双方がマスクを着用していない、別にテーブルでは感染は確認されなかった、感染者と向い合せてスプーンを共有した顧客が感染していた、店員が感染した場合には複数の顧客が感染する事例があった、4 月 4 日までのクラスター事例のうち 16%がレストランやバーであった他、アメリカからの報告ではマスク着用やソーシャルディスタンスを遵守していないケースでのレストランでの感染が疑われるケースが通常の 2.4 倍と報告があった。上記より同店舗内に感染者が居合わせるよりも、感染者と同席することの危険性が指摘され、またスタッフは顧客接点が多いことから徹底した注意が求められることが報告された。

・ 2020 年 10 月 28 日、日本

国立感染症研究所より、「いわゆる飲み会」における集団感染事例を調査し、客－客間の伝播が多く見られ、十分な距離を保てない状況下での飛沫によるウイルスの伝播、発症者が同グループの同席に存在したこと、店内の換気不良及び人が密な空間での飲食等によって感染したとみられる事例が認められ、客からスタッフへの伝播が少なかったこと、また、客からスタッフへの伝播事例

は、客と会話を多い、あるいは同じテーブル等に着席し長時間滞在・飲酒をする等、密な関わりをしていたと報告された。

なお、6 事例を調査した結果、それら特徴を整理すると、最も多いのが、十分な距離が保てない状況下での感染伝播、次いで換気不良であり、その他人が密な空間での飲食、咳移動を伴う大人数での飲み会、飲用容器の共有（回し飲み等）と指摘された。

・2020 年 10 月、英国、日本

英国の国立衛生研究所（NIHR）より、遷延する新型コロナによる症状を「LONG COVID」と呼び、単一の病態ではなく、(1) 肺、心臓への恒久的障害、(2) 集中治療後症候群、(3) ウイルス後疲労症候群。(4) 持続する COVID-19 の症状という 4 つの病態が複合的に絡み合った病態ではないかと報告された（2021 年報告では、男性より女性に多いとも報告されている。）。

日本からは、国立国際医療研究センターより、63 名（9 割が日本人）への調査に基づき、「(4)持続する COVID-19 の症状」に関しては、発症から 60 日経った後にも、嗅覚障害（19.4%）、呼吸苦（17.5%）、だるさ（15.9%）、咳（7.9%）、味覚障害(4.8%)があり、さらに発症から 120 日経った後にも呼吸苦（11.1%）、嗅覚障害（9.7%）、だるさ（9.5%）、咳（6.3%）、味覚異常（1.7%）が報告された。また、「(3)ウイルス後疲労症候群」に関連した症状として、脱毛についても聴取が行われており、全体の 24%で脱毛がみられ、脱毛の持続期間は平均 76 日で、発症時には全くみられないものの、発症後 30 日くらいから出現し、発症後 120 日くらいまでみられると報告された。

・2020 年 10 月 27 日、英国

英インペリアル・カレッジ・ロンドンの研究チームより、英国の約 36 万 5 千人を対象にした調査より、6 月と 9 月に抗体を調べた結果、6.0%から 4.4%に減少しており、3 か月で約 4 分の 1 減少しており、また全ての年齢で確認さ

れ、特に 75 歳以上の減少幅が大きかったと報告された。

・ 2020 年 10 月、英国、ドイツ

英国のブリストル大学の研究グループと、ミュンヘン工科大学・神経変性疾患ドイツセンターの合同研究グループより、以下の報告がなされた。新型コロナウイルスはエンベロープと呼ばれる固い殻に包まれており、そこから突き出したスパイクタンパク質（S タンパク質）がヒトの細胞膜上の ACE 2 受容体に結合し、S タンパク質は同じくヒト細胞膜上のセリンプロテアーゼ（TMPRSS 2）により切断されて、S1 と S2 に分かれることで膜融合が促進され細胞内への侵入が行われる他、ACE 2 受容体、TMPRSS 2、フォーリン（FURIN）およびニューロピリン 1（NRP1）の単独および組み合わせの感染効果や、NRP1 の組織内での分布、新型コロナウイルスの組織移行性との関係を詳細に調べた結果、ACE 2 受容体がほとんどない状態でも NRP1 が存在し、ウイルスレベルが高ければ感染することが証明されたという。

・ 2020 年 11 月 12 日、日本

東京大学医科学研究所感染・免疫部門ウイルス感染分野の河岡教授らのグループは共同研究グループらより、S タンパク質に D614G の変異を持つ、variant ウイルスの性状解析を行い、D614G 変異が、ウイルスの増殖適応と感染伝播の高さに寄与することが明らかにされた。

・ 2020 年 11 月 13 日、日本

東京大学医科学研究所と米ノースカロライナ大学の共同研究グループより、変異ウイルスに感染したハムスターとのペアでは、2 日後に 8 ペア中 5 ペアで非感染ハムスターの鼻からウイルスが検出されたと報告された。しかし、元のタイプのウイルスの場合では、検出されなかった。また、変異ウイルスは、元のタイプより宿主細胞に入る能力が 3 倍～8 倍高いことを確かめたと報告された。

・ 2020 年 11 月、デンマーク

ヒトからミンクへの感染を経た新型コロナウイルス変異株のヒト感染例が報告された。6 月以降デンマークでは 214 例が報告されており、このうち 12 例が「cluster5」と呼ばれる変異株に感染していた。中和抗体に対する感受性が低下しているため注目されている。

・ 2020 年 11 月 17 日、日本

福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部部外科学の研究チームより、プロピオン酸、プロピオン酸ナトリウムがウイルスと結合する宿主側細胞表面のタンパク質を減らす効果があると発表した。

・ 2020 年 11 月、英国

英オックスフォード大学と英国立衛生研究所（NIHR）オックスフォード健康・生物医学研究センターより、新型コロナウイルス感染症の罹患者のほぼ 5 人に 1 人が陽性確認から 3 か月以内に精神疾患を発症している他、精神疾患既往歴がある人は新型コロナウイルス感染症にかかるリスクが 65%高いことが報告された。

・ 2020 年 11 月、米国、英国、ドイツ

CDC により、新型コロナウイルス感染症の患者の 50%以上は無症状感染者から感染したものと推定すると報告された。

・ 2020 年 11 月、米国

米国ハーバード大学と英国、ドイツの研究者より、「嗅覚の喪失」について、動物実験をした結果、ウイルス感染により人体で炎症反応が起きると、鼻腔内の嗅覚感知を担当している支持細胞が損傷すると報告された。研究者によると、炎症管理が回復に重要な方法となりうること、またウイルス自体が脳に侵入しないという研究結果を裏付けるとしている。

・ 2020 年 11 月、日本

理化学研究より、スーパーコンピューター「富岳」を使用した分析で、会話で1分間に飛ぶ飛沫の数は約9千個であるのに対して、歌唱では約2万5千個に及び、且つ飛散する範囲も広いとの報告があった。21 m³に9人を想定、対策無しでの歌唱では約30秒でエアロゾルが充満した。マスクを付けた状態で換気口の下に立ち、さらにパーテーションを顔の高さに設置すれば飛沫の拡散を最も防げると報告された。屋外でのバーベキュー等を想定した分析では、毎秒0.5m～1m程の微風環境下において、風下に居る場合、室内より感染リスクが高まると報告された。また、微風環境下において、マスクをして1メートルの距離をとると飛沫を浴びるリスクはほぼゼロになると報告された。航空機内では約3分程度で空気が浄化されると示した。タクシーでは、全ての窓を閉めエアコンの外気導入モードを最大風量の半分で作動させると2分弱に1回は車内が換気された。加えて後部座席左側及び運転席側の窓開けでは、時速40kmで換気量25%増、時速20kmでは増えず、窓開けによる上乗せ効果は少ないと報告された。

・2020年11月、日本

長崎大学より、ある一定以上の5-アミノレブリン酸を加えると新型コロナウイルスの感染が完全に抑制されることが判明したと報告された。

・2020年11月、米国

米国の研究者より、気温・湿度とウイルスとの関係について、気温が下がると、ウイルスの分解が遅くなり、感染者の口から飛び出た飛沫の中でコロナウイルスが長時間生存できるようになること、また湿度が低く空気が乾燥していれば、飛沫の水分が蒸発して飛沫は小さくなり、ウイルスは他の物質と接触しやすくなるため不活性化されやすくなるものの、飛沫があるレベル以上に小さくなると、今度は内部の塩分がウイルスとともに結晶化し、結晶化したウイルスはそのまま新しい宿主の気道に侵入して溶け出すことで再度、活性化すると

報告された。また、2015年には学術誌「米国科学アカデミー紀要（PNAS）」に発表されたマウスを使用した論文（岩崎氏研究チーム）で、気温が低いとマウスの気道を覆う細胞が免疫細胞を呼び出すタンパク質であるインターフェロン（サイトカインファミリー）を十分に作れなくなることを示している。また2019年には同チームより、湿度が低下すると、粘液が侵入してきた異物を捉え、繊毛が粘液を動かし鼻や口まで押し戻す「粘液繊毛クリアランス」が乾燥状態では機能しないと報告された。

・2020年11月、中国、日本

北京大学の研究チームより、今年3月27日時点の世界166カ国の感染例を分析したところ、気温が1℃上昇すると、1日の新規の症例者数は3.08%、新規の死亡者数は1.19%減っており、また相対湿度が1%上がった場合は、1日の新規の症例者数は0.85%、新規の死亡者数は0.51%減ったと報告された（例外もあり、インドやブラジルでは当てはまらない）。

・2020年11月27日、日本

奈良県立医科大学より、緑茶のカテキン成分が、新型コロナウイルスを失活させる効果が認められると報告された。試験管の中で常温のお茶にウイルス培養液を混ぜて、時間の経過とともにウイルスの不活性化状態をブランク法でウイルス感染価を評価、茶葉から入れた紅茶では1分後、大和茶では10分後、緑茶では30分後に新型コロナウイルスの99%が不活性化することが確認できたと報告された。

・2020年11月30日、ドイツ

ドイツの研究者より、SARS-CoV-2ウイルスが、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しているという病理学的検討が報告された。また、梗塞をきたした脳幹の小血管の内皮細胞の細胞

質にウイルスタンパク質が同定された。さらに、小脳のような嗅粘膜とは直接関係のない領域でもウイルス RNA が検出され、中枢神経系へのウイルス侵入には軸索輸送以外の機序がある可能性が示唆された。

・ 2020 年 12 月 1 日、日本

国立感染症研究所より、10 月 5 日時点の入院患者（396 例）に関する調査を行った結果、入院期間の中央値は 13 日、年齢の中央値は 48 歳、年齢群別では 20 歳代が最も多かった。また、基礎疾患については約 36%が有しており、高血圧約 16%、糖尿病約 11%、脂質代謝異常症約 10%、喫煙歴約 8%、喘息約 5%、悪性腫瘍約 3%、腎疾患約 2%、慢性閉塞性肺疾患約 2%であり、また、発症時の症状では発熱約 54.8%、呼吸器症状約 35.6%、倦怠感約 14.4%、頭痛約 8.84%、消化器症状約 6.56%、鼻汁・味覚障害・嗅覚異常が各約 5.3%、関節痛約 3.79%等であった。

・ 2020 年 12 月、日本

横浜市立大学等の研究グループより、新型コロナウイルスに感染し回復した 376 名のデータを解析した結果、98%の人が約 6 か月後もウイルスの感染を阻止する中和抗体を保持していることが判明したと報告された。

・ 2020 年 12 月 4 日、日本

国立感染症研究所より、「余暇活動」における集団感染事例調査について以下の報告がなされた。スポーツ関連施設の事例では、感染伝播の機会として、更衣室や休憩ラウンジ滞在時のマスク着用なしでの会話が考えられた。スポーツ関連施設に関する海外報告では、ダンス教室で集団感染が認められ、激しい運動を密集して行うことが感染のリスクとなった可能性が述べられている。運動以外の場面においてもマスク着用を徹底し、施設内での不要な滞在を避けることが対策として有用である。バーベキュー事例では、人が大皿の周囲に密集し会話することで飛沫に曝露した可能性や、マスクを着用せずに自由に移動し、

複数の人と会話をしたことで、感染が拡大した可能性が考えられた。合唱団の事例では、人が密集した状況で、マスクを着用せずに歌うことにより感染が伝播した可能性が高いと推察された。飛沫の飛距離を計測した実験では、マスクを着用しない歌唱により、最長 111cm まで飛沫が到達したことが報告されており、歌唱時には、マスク着用を徹底した上で、互いに十分な距離（前後 2m 以上、左右 1m 以上）を保つことが重要である。カラオケ設備のある飲食店では、歌や飲食に伴う会話で発生した飛沫への曝露が主な感染の要因と考えられた。また、従業員が感染すると店舗内が持続的な感染源になり、その後店舗を利用する客に感染が伝播する可能性がある。客、従業員共に、歌う時、歌を聞いている間や食事をしていない時はマスク着用を徹底することが重要である。また、店舗は、店内換気の励行や、直接歌唱者の飛沫を浴びないセッティング（歌う人と聴く人の間の身体的距離の確保、ステージやマイクの位置の工夫、パーティションの使用など）を工夫し、客が直接歌う人の飛沫を浴びない環境を整えることが必要であると考えられた。

・ 2020 年 12 月、英国

英国より、新型コロナウイルス感染症の重症化に 5 つの主要な遺伝子が関与していると報告された。英国の国内 208 か所の集中治療室（ICU）でコロナ患者 2,700 人の DNA を調べたところ、重症化にインターフェロン（抗ウイルス作用を持つ重要な免疫物質）受容体遺伝子の一つである「IFNAR2」の発現量が低いことその他、ケモカイン受容体の一つでマクロファージの炎症部位への遊走に関与する「CCR2」の発現量が高いこと、その他「TYK2」、「OAS1」、「DPP9」、の各遺伝子が関与していたという。

・ 2020 年 12 月、英国

再生産数（R）を 0.4 以上増加させ、最大 70%感染性が増加する可能性が指摘される変異ウイルスが確認された（VUI202012/01）。新型コロナウイルスは

月に1～2回程度のペースで変異を繰り返しているが、今回の変異種は、塩基では23か所の変異が認められ、特にスパイクタンパク質に多数の変異が存在しており、その中で3種類のアミノ酸変異がウイルスの特性を変えた可能性が指摘されている。①特にスパイクタンパク質のN501Yという変異によって、ヒトの細胞表面にあるACE2受容体への親和性が増加することが報告されている。②69番目と70番目のアミノ酸がなくなるΔ69-70という変異では、免疫系から逃れやすくなるとも報告されている。③P681Hという変異の部分ではスパイクタンパク質の切れやすさが変わる可能性が指摘されている（プロテアーゼフーリンが効率的にスパイクタンパク質を開裂する。）。

・2020年12月16日、日本

国立感染症研究所より、バスツアーに関連した症例について、以下のとおり報告された。19例認められ、うち18例が特定のバスに乗車していた。その18例のうち、探知症例とツアー終了後にツアー同行者から感染した可能性が高い1症例を除く16症例では、バスツアー以外に明らかな確定症例との接触歴がなかったこと、ツアー中に過ごす時間としては、バス車中が最も長く、他の活動で確定症例同士が密に接する機会が乏しかったこと、バス座席に確定症例の偏りが認められたことから、車内での感染が最も疑わしいと考えられた。バス車内では飛沫伝播の範囲（1m）を超えて感染が広がっており、探知症例の席を中心に、空気の流れに沿って縦方向に感染者が確認されていた。他に報告されているバス内での感染事例同様、飛沫伝播に加え接触伝播での感染拡大の可能性がある、さらに密閉密集状況であったことから、マイクロ飛沫による伝播が寄与した可能性も考えられた。感染防止対策として、旅行事業者は、参加者とスタッフの健康観察を、現地ならびに本部とでダブルチェックする体制をとり、加えて旅行中の参加者の健康状態の確認と記録、および体調不良の訴えがあった場合の適切な対応を行うことが重要である。また、従来通りの、バス車内で

のマスク着用、密な状況をできるだけ短時間にすること、乗降前の手指衛生、という推奨に加え、バスと航空機の参加者座席の記録と保管、休憩時の換気と高頻度接触面を中心とした車内環境表面の清掃消毒、車内での軽食を含めた食事の禁止と健康を維持できる最小限の飲水にすることが望ましい。

・ 2020 年 12 月、日本

福岡大学より、フェイスシールドだけでは、飛沫物がシールド内側に流入し、感染リスクがあると報告された。

・ 2020 年 12 月 28 日、日本

国立感染症研究所より、2020 年 7 月以降に、東京都新宿区歌舞伎町で協力を申し出たホストクラブ店舗及びそれらの店舗の 20 歳以上の従業員を対象とした調査結果が公表された。いわゆる「接待を伴う飲食店」は、密着、密集、密閉の「3 密」が起こりやすい業種であり、調査された 4 店舗では、従業員の感染者の割合が 40-52%と高かった。とんどの店舗では一般的な感染防止策として、マスク着用（1 店舗は感染者発生後から）、入店時の手指衛生、共用物品や設備の消毒、入店時の体調チェック、従業員の衛生対策等について、可能な限りの対策がとられており、従業員も店舗の方針に従っていた。一方で、体調チェックの記録がない、不適切な消毒薬の使用（次亜塩素酸水は管理や使用方法の制限が大きく、アルコールを推奨）、換気の難しさ、客に感染症対策を実施してもらうことの難しさが明らかになった。加えて深夜帯やアフター時の酔いに伴う感染症対策への意識低下の可能性や集団生活といった社会背景、店舗外の従業員の行動に伴う感染リスクもあったと報告された。

・ 2020 年 12 月、英国

英国の研究者より、2020 年 1 月から 5 月まで、世界 41 か国が行った介入の効果を調べた結果、①すべての教育機関を閉鎖すること、②集会を 10 人以下に制限すること、③対面式の企業を閉鎖することで感染者を大幅に減少できるこ

とが分かったと報告された。

・2021年1月7日、米国

米国より、SEIR モデル（感受性者（susceptible）、潜伏期感染者（exposed）、感染者（infectious）、隔離者（removed）からなる感染症数理モデル）に基づき、ごく少数の「スーパースプレッダー」の移動目的地点が感染の大多数を占めており、各目的地点の最大利用者数の制限が一律の移動制限よりも効果的と報告された。

・2021年1月10日、日本

感染力が強いとされる新型コロナウイルスの変異ウイルスが国内に流入した場合、数カ月後に爆発的な感染拡大を起こす可能性が高いことが10日、東京大大学院の飯野雄一教授（生物科学）から報告された。飯野氏は従来ウイルスが蔓延した状態で、変異ウイルスが国内に流入した想定で、1日当たりの新規感染者数の推移を分析した。従来ウイルス約300人、変異ウイルス10人だった場合、4カ月後に新規感染者数は計約1千人になるが、半年後には約2千人に拡大、この時点で変異ウイルスが従来ウイルスを逆転する。同じ条件で変異ウイルスが100人で始まった場合には、4カ月後に変異ウイルスが大半を占め、新規感染者が約3千人に、半年後には約1万3千人に膨れ上がることが推計された。

・2021年1月10日、日本

国立感染症研究所より、1月2日にブラジルから到着した渡航者4名から新型コロナウイルスの新規変異株を検出したことに関連し、当該新規変異株は、スパイクタンパク質に12か所の変異が認められ、感染性の増加が懸念されるスパイクタンパクの受容体結合部位にN501Y変異が認められた他、E484K変異が報告された。これまで、E484K変異により回復者血漿からの逃避変異株※で見られるという実験データとE484が変異すると回復者血漿での中和抗体価が10倍程度低下するという実験データが報告されている（※逃避変異：抗体など、ウイルス

の細胞への感染や増殖を阻害する要因が効きにくくなる遺伝子変異である。))。

・ 2021 年 1 月 8 日、中国

中国の医師らが参加した研究チームより、2020 年 1 月から 5 月に退院した 1,700 人を対象とした追跡調査の結果、退院から半年たっても、何らかの症状があった者が約 76%に上ったとの報告があった。最も多かったのは「倦怠感や筋力低下」で 63%、「睡眠障害」が 26%、「不安やうつ」が 23%、「脱毛」が 22%、「嗅覚異常」が 11%と続き、SARS-CoV-1 患者に対する同様の調査結果と類似すると報告された。さらに酸素吸引治療を受けた 350 人については肺機能が低下していた割合が 56%という結果であった。

・ 2021 年 1 月 7 日、米国

ファイザーワクチンの第 3 相試験参加者 20 名の血清を使用し N501Y 変異への中和力価を調べたところ、従来型の新型コロナウイルスと同等に中和できることが報告された。但し、E484K 変異種については報告されていない。

・ 2021 年 1 月、米国

米国より、脳への感染能力を調査した結果、ヒト ACE2 を過剰発現させたマウスを用いて、経鼻的に感染させると、7 日目には脳の広範囲（小脳を除く。）に感染が見られることを確認したと報告された。さらに一度中枢神経に感染した場合、潜伏するのではないかと懸念されている。

・ 2021 年 1 月 11 日、香港

香港より、新型コロナウイルスに感染すると、免疫調節能を有する腸内細菌が減少すると報告された。

・ 2021 年 1 月 10 日、日本

厚生労働省より、ブラジルから到着した日本人 4 人から新型コロナウイルスの新たな変異種が検出されたと報告された。当該変異種は 12 か所の変異があり、このうち 1 か所は英国、南アフリカで検出されたものと共通しているという。

・ 2021 年 1 月 14 日、英国

英イングランド公衆衛生庁より、新型コロナウイルスに対する自然免疫力に関する調査の結果、完治後最小 5 カ月間にわたり、83%の免疫効果が持続したと報告された。

・ 2021 年 1 月 20 日、南アフリカ

南アフリカとブラジルの変異ウイルスで確認されている E484K 変異は抗体の免疫を「回避」することが懸念されている。南アフリカ国立感染症研究所の研究チームは、新型コロナに感染し完治した 44 人から採取した血液サンプルを、南アフリカ変異ウイルスに露出させた結果、血液サンプルのうち約半数の抗体が完全に無力化され、残りの半数は抗体反応が弱体化したという。抗体が無力化したのは、スパイクタンパク質 2 か所で変異が起きたためと報告された。

・ 2021 年 1 月 21 日、英国

英国研究機関より、2020 年 12 月に生じた英国変異種について、感染力が 70%強化されただけでなく、致死率も 65%上昇したと報告された。

・ 2021 年 1 月、米国

米国より、無症状感染者からの感染の割合についての研究が報告された。使用した推定値としては潜伏期間の中央値を 5 日としたメタ解析のデータを用いた。感染期間を 10 日間、感染のピークは 3~7 日間で変動させた結果、全感染の 59%は無症候性感染によるもの、うち 35%は発症前の感染者から、残り 24%は無症状感染者によるものであった。

(3) Q&A



Q 1 : マスクとマウスシールドはどちらが望ましいでしょうか。

A 1 : マウスシールドは、料理人が唾を料理上に付着させない効果はあっても、やはり感染症拡大防止対策上は通常のマスク着用が望ましいと考えます。

Q 2：レストランでのビニール手袋着用は必要でしょうか。

A 2：樹脂製手袋を着用する目的は、皮膚にウイルスを付着させないこと、頻繁に手指の消毒を行う必要がある場合に、できるだけ手指を傷めない為です。で、しっかりと手指の消毒を行う場合には、着用した方が良いでしょう。ただし、取り換えせず、また消毒もあまりしないのであれば、逆に汚染源としてしまう他、手袋の内側に雑菌が繁殖することも多いことから、着用しない方が良いでしょう。

Q 3：結局どのような薬剤商品を購入すればよいでしょう。

A 3：効果的にはエタノールが優れていると言えます。成分表をご確認いただき、エタノール成分が 70%以上の製品をご使用されるのが望ましいです。ただし使用される場面ごとに濃度を変える、あるいは薬剤を変える等も必要だと思います。

Q 4：冬場で窓を開けられない場合はどのような換気手段があるのでしょうか。

A 4：且つウイルスが寒さに強く（気温 4℃で数週間から数か月失活しないとの報告があります）、また湿度が低くなりますと、エアロゾル感染の恐れも高くなることから、第一に、換気が非常に重要とご認識いただきたいと思います。その上で、相対湿度は 40%から 60%に保つ等のご対応が望ましいと考えます。

Q 5：基準書記載内容を「絶対」に実施しなければならないのでしょうか。また、いつまでしなければならないのでしょうか。

A 5：基準書記載は、できうる限りの防御策をできうる限り網羅しお伝えすることを目的としまして改定を続けております。記載内容のうち、ここまではよいというものではありませんので、ご参考としていただき、実践内容は、各施設皆様の安全衛生委員会にてご判断いただければと思います。ただしご注意くださいことが 2 点ございます。一つは、対策レベルを「ここまで」と決めてしまいますと、取り組みレベルが向上することよりも劣化することが容易

ですので、常に取り組みレベルを向上すると組織内での周知をお願いします。
また、今回のウイルスは、変異しやすく、既存研究でも抗体が長続きしないあるいは抗体確保自体が困難ではとの見方もありますので、最悪な環境を前提とした取り組みをお願い致します。もう一点は、顧客ニーズから見ても、宿泊施設に求められている「品質」の根幹が「安全」「安心」であり、また感染症拡大防止対策も同じく「安全」「安心」に繋がる取り組みです。顧客ニーズからも、継続した取り組みを求められており、リピーター比率の向上の他、他者へ推奨したいと考える方も多いはずです。是非ともこれまでのサービス提供の一環として積極的な取り組みをお願い致します。

Q 6：宿泊以外の他の用途にもこの基準書は使えるのでしょうか。

A 6：本基準書は宿泊施設様向けではありますが、新型コロナウイルスに関すること、また対策案や注意点については、共通と考えます。どのような用途でございまして、ご一読いただき、ご参考としていただけますと幸甚にございます。

Q 7：ゾーニングの概念はどこまで導入すべきでしょうか。

A 7：ゾーニングの概念に関しましては、緊急時対応上における感染予防の概念となりますが、本実践マニュアルでは、宿泊施設内における感染リスクに鑑み、上記概念が日々の運営においても有用と考え記載させていただいております。

Q 8：靴裏のケアはどこまで求められますか。

A 8：靴裏に関しましては、様々なご意見があるところでございますが、特にホテルでは顧客が靴のまま客室に入室されることに鑑み、宿泊施設における3感染経路の遮断という理念より、取り上げております。

Q 9：うがいの効果はあるのでしょうか。

A 9：今後の研究報告を待つ必要がありますが、口腔内に入ったウイルスを排除

する効果はあるものと考えられますので一定の有効性は期待できます（参考：MBT コンソーシアムより）。

Q 1 0：マスク着用に関する注意点について。

A 1 0：マスク着用においては、鼻までカバーし隙間をなるべくなくすよう着ることの他、素手でマスク表面を触らないように注意してください。

Q 1 1：ワクチンは期待できるのでしょうか。

A 1 1：製薬大手のファイザーが 11 月 9 日（米国時間）に同社が開発を進めてきた新型コロナウイルスのワクチンに 90%以上の有効性が確認されたと報告されました。インフルエンザワクチンでは 50%程度と言われています。mRNA（メッセンジャーRNA）を利用した遺伝子ワクチンであり、複数回使用する必要性や保存方法等で困難な場面も予想されますが、上記有効性は麻疹ワクチンに匹敵する成果で、期待できるワクチンとして注目されています。

Q 1 2：インフルエンザ予防接種はしたほうがよいでしょうか。

A 1 2：インフルエンザ予防接種は高い効果があると言われています。新型コロナウイルス感染症との重複感染の予防となる他、医療機関の逼迫を防ぐことが期待され、またインフルエンザ予防接種が、心血管疾患リスクを低下させるとの研究報告もありますので、予防接種はできれば受けた方がよいと考えます。

Q 1 3：全ての人が PCR 検査を受けた方がよいという意見もありますが、どう考えればよいでしょうか。

A 1 3：PCR 検査を全ての人が受ける場合、メリットとしては、安心感があります。一方でデメリットとしては新に陽性である確率（陽性的中率と言う。（8）用語説明参照。）が受ける人が増えるほど低下する可能性が高く、陰性であるのに陽性として扱う人が大きく増加する可能性が高まります。日本では、医療崩壊を避けるため、症状がある方や濃厚接触者で感染の可能性が高い方に焦点を当てているのはそれが理由だと考えられます。

Q 1 4 : マスクを取り換えるタイミングを教えてください。

A 1 4 : 不織布マスクは、1 日使用することを前提として作られているはずで
す。ただし、食事する時等に一度外す場合は、付け直すと接触感染する可能性
もあり、お勧めできません。使用時に臭いがある場合は雑菌が原因となってい
る可能性もありますので、その場合も付け替える方がよいです。

Q 1 5 : 消毒用ペーパータオル等を取り換えるタイミングを教えてください。

A 1 5 : ペーパータオルは使用の都度蓋つきゴミ箱やビニール等で密閉して破棄
するのが望ましいと思います。また、台布巾の場合は、使用の都度交換し、熱
消毒や効果がある界面活性剤等で消毒し洗浄した後乾燥させていただくのがよ
いと思います。

Q 1 6 : 季節性インフルエンザウイルス感染力も湿度と関係しているのでしょうか。

A 1 6 : (株)フジクラより、宮崎県仙台市の庄司医師による季節性インフルエンザ
と絶対湿度との関係を指標化する商品・サービスが紹介されています。それに
よりますと、絶対湿度が $17\text{g}/\text{m}^3$ 越は非常に流行しにくい、 $12\text{g}/\text{m}^3$ 以上 $17\text{g}/\text{m}^3$
以下は流行しにくい、 $8\text{g}/\text{m}^3$ 以上 $11\text{g}/\text{m}^3$ 以下は流行しやすい、 $7\text{g}/\text{m}^3$ 以下は非
常に流行しやすいとして指標化されています。ちなみに流行しやすい $11\text{g}/\text{m}^3$ に
ついては、気温 20°C の場合で相対湿度は約 65%、気温 30°C の場合で相対湿度
は約 37% 程度となります。

Q 1 7 : 服は危険でしょうか。

A 1 7 : 服の表面にウイルスが付着している可能性もございますので、自宅では
上着等を早急に着替えること、また都度の洗濯をお願いします。

Q 1 8 : 紫外線の消毒メカニズムとはどのようなものですか。

A 1 8 : 細菌を含め全ての生物の細胞内には遺伝情報をつかさどる核酸(DNA ま
たは RNA)が存在しています。UV が照射されると核酸はその光を吸収し一部の

遺伝子を構成する塩基である「ピリミジン」が「ピリミジン二量体」を形成し絡まったような状態を作ります。DNA から mRNA への転写を行うのが RNA ポリメラーゼ（触媒）です。この遺伝子を繋ぎ合わせる「ポリメラーゼ」という物質がこの複雑化した二量体に遭遇すると、遺伝子からの転写制御が滞り、新陳代謝に支障を来し死に至るとされています。したがって UV で細菌自体は直ちに死ぬわけではないですが、代謝能力や増殖能力が無くなった状態、つまり「不活化」と言われます。紫外線（UV）は波長の長さによって、UVA（320～400nm）、UVB（280～320nm）、UVC（100～280nm）があります。殺菌に一番有効な波長は 260nm 付近ですが、波長 300nm 以下の UV であれば殺菌力があります。それら短波長域は、オゾン層で吸収されて地表に到達できません。UV の 95% は UVA であり、日焼けを起こす力について UVB は UVA の 600～1,000 倍といわれています。

Q 1 9：界面活性剤の消毒メカニズムとはどのようなものですか。

A 1 9：界面活性剤は、異なった性質を持つ 2 つの物質の界面に作用して、性質を変化させる化学物質の総称です。構造としては 1 つの分子の中に疎水基（親油性）と親水基（親水性）の 2 つの部分を持っており、「両親媒性分子」と呼ばれることもあります。詳細な殺菌メカニズムは明らかではないものの、下記のとおり、界面活性剤と細胞膜の結合が大きな要因と考えられています。細胞等は生体膜によって内側と外側に区分されています。生体膜は主に「リン脂質」と「タンパク質」から構成され、リン脂質が疎水性テールを互いに向き合わせた二重構造（脂質二重層）を形成しています。その層の中にタンパク質が組み込まれています。界面活性剤はこのリン脂質に類似した性質を有し、タンパク質の疎水領域に結合します。界面活性剤は脂質-脂質間やタンパク質-脂質間の相互作用を破壊し、細胞を包む脂質二重層を破壊します。界面活性剤は臨界ミセル濃度（CMC）と呼ばれる濃度以上において、親水基を水側に向けた球

体（ミセル）を形成します（自己会合）。通常この CMC 濃度以上の界面活性剤を添加することによって細胞膜を界面活性剤で飽和し、細胞膜の破壊を誘導することができます。また、脂質膜の流動性を大きくする結果破壊を起こすとも言われます。イオン性（陰イオン、陽イオン、両性）及び非イオン性の 4 種類があり、特に陽イオン性の界面活性剤には強い殺菌力があります。

Q 2 0：オゾン水とはどのようなものですか？

A 2 0：オゾン水とはオゾン（ O_3 ）を水に溶解させたものです。オゾン（ O_3 ）は不安定な分子であるため、オゾンの状態で長時間存在することができず、酸素原子（ O ）を 1 個放出して酸素分子（ O_2 ）に戻ろうとする性質を持っています。自己分解された酸素原子が水分子（ H_2O ）から水素原子（ H ）を奪うこと、また水分子側も水素原子を奪われることにより、活性酸素の中でも反応性が高く酸化力の高い OH ラジカル（ヒドロキシルラジカル、「 $\cdot OH$ 」と表現される。）の生成が生じます。 OH ラジカルは電子が不足した不安定な状態であるため、自身が安定するために近くの有機物から電子を奪い取ります。また、反応性が高く、強力な酸化力を持っているため、電子を奪われた有機物は結合を分解されます。また、水素を物質から奪うことで自身は H_2O となります（オゾンの場合は、物質に酸素を与えることで酸化させ、自身は O_2 となります。）。この水素を奪うことで、水素結合している細胞を破壊します（溶菌作用）。これら作用により、殺菌・脱臭・漂白などの効果が得られます。

Q 2 1：銀イオン製品は消毒効果があるのでしょうか。

A 2 1：そもそもイオン化傾向が大きい金属ほど、陽イオンになって酸化されやすく、強い還元剤になる。一方で、銀を含めてイオン化傾向の小さな金属イオンは、電子を受け取って還元されやすいということになるので、強い酸化剤になる。細菌の細胞表面は、中性条件ではカルボキシル基やリン酸基の解離によってマイナスの電荷を帯びており、プラスの電荷を持った銀イオンは、マイナ

スの電荷を持った菌等に付着して菌等の活動を抑制する。

銀イオンの殺菌原理は、現在においてもまだ完全には解明されていないものの、概ね次の3つの説が複合的に作用しているものと考えられています。①活性酸素説：銀イオンの触媒作用で水中の溶存酸素（O₂）が活性酸素に変化し、その活性酸素が細菌の細胞壁に穴を開け、中の細胞質が穴から流出して微生物が死滅します。②酵素障害説：細菌よりずっと小さな銀イオンは細菌内部に容易に侵入し、さらに、栄養摂取をつかさどる酵素の中に侵入して酵素の働きを停止させます（銀のもつ酸化力により銀イオンが細菌酵素中のSH基（スルフヒドリル基）と結合して細菌のタンパク質を変性させ、細菌の活動を抑え込む。）。栄養を摂取できなくなった細菌はやがて死滅します。③細胞分裂停止説：銀イオンが細菌の細胞分裂を妨害するため、増殖できずに死滅します。細菌は増殖する際に、DNAの二重鎖を分離させて細胞分裂します。二重鎖の橋渡しをしている水素結合部分が銀イオンに代わるとDNAは分離することができなくなります。なお、銅イオンについても、同様の作用が予想されます。なお、2020年11月に富士フイルムより、銀系抗菌剤を使った除菌クロスやスプレーに関し、対象物に1日2回使って抗菌剤を含むコーティング層を塗り重ねた場合、10日後には86%以上の新型コロナウイルスが不活化し、20日後には同99%以上に効果がある状態になることが期待できると報告された。

Q22：集団感染は期待できるのでしょうか。

A22：米国からの報告では、17万7,919人の残留検体（血清）調査の結果、抗体を有する人の推定割合は1%未満～23%程度であり、自然感染によって集団免疫を獲得するには多くの経済的損失や犠牲者を要することとなります。

Q23：適切なマスクの着用方法とはどのようなものですか。

A23：米国から、不織布マスクの耳ループをねじってひだを織り込むとろ過率は38.5%から60.3%に向上できると報告されています。罹患の恐れがある顧客と

の接点等防御上ご参考いただければ幸いです。

Q 2 4 : BCG 接種に免疫効果があるのでしょうか。

A 2 4 : 詳細は分かりませんが、以下のような報告が見られます。2020 年 11 月、元金沢大学医学部講師山口成仁医学博士の報告では、日本株を含む BCG を接種していたアジア及び中近東 10 か国を A 群、日本株 BCG を接種していたアフリカ大陸 16 か国を B 群、ロシア株を含む BCG 接種が義務化されていた 15 か国を C 群、BCG の接種義務がなかったか、日本株とロシア株以外の BCG が接種されていた 19 か国を D 群とし、各国の新型コロナウイルス感染症による 100 万人あたりの死亡者数を比較した結果、A 群と B 群は 22.5 人、C 群は 90 人、D 群は 512 人と、日本株の BCG 接種国は、日本株もロシア株も接種がない国とくらべ、死亡者数 20 分の 1 という結果であったことから一定の効果が期待されています。その他の疫学専門家から、BCG 接種を受けることでヒトの X 遺伝子が継続的に活性化され、初期感染で少量の IFN が分泌されると、そのシグナルを受けて、その後のコロナウイルスの感染に対して、IFN による挟撃体制がしっかりできるからではないかと指摘する意見もある。その他では、日本脳炎の病原体であるフラビウイルスは、コロナウイルスと同じ RNA ウィルスであり、日本脳炎ワクチンによってフラビウイルスに対する免疫ができていると、新型コロナウイルスに対しても交差免疫が働き、重症化や死亡率を低減させるのではないかととも言われています。日本と同じように日本脳炎ワクチンの予防接種が広く実施されている中国、韓国、ラオス、スリランカ、タイ、ベトナムなどは、実施していない国々と比べて死亡率が低いと報告されています。

Q 2 5 : 冬場その他気をつけておくことがありますか。

A 2 5 : セントラル空調で暖房効率を上げるために室内の空気を再循環させるシステムが使用されている場合、例えば 3 割は新鮮な外気、7 割は古い空気を再

循環させている場合に、この 7 割にウイルスを含むエアロゾルが乗ると、再循環によってどんどんウイルスが蓄積され濃くなってしまうことが懸念されます。燃料費はかかりますが、再循環ダンパ（風量調整装置）を閉じる等外気の比率を上げるなど、“エアロゾル感染”という意識を持った対策が求められます。

Q 2 6 : 客室清掃時に、テレビを ON にした状態で、静電気を生じさせて微粒子を集める方法は問題ないでしょうか。

A 2 6 : 最後にエタノール消毒をするのであれば、静電気によるスパークが火災に繋がる可能性が懸念されますので、お勧めできません。

Q 2 7 : 世界的に今回の感染症対策として注目された取り組みはありますか。

A 2 7 : 台湾での取り組みが注目されています。台湾にも寄港した国際クルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス」の乗客については、下船してから訪れた場所をすべて公開する等「情報」が人々にどのような影響を与えるかを把握し、テクノロジーを使用した危機管理が徹底されており、米国をはじめ世界から注目が集まっています。

（４）ノロウイルス感染が懸念されるような場合の嘔吐物等の処理



（東京都福祉保健局ＨＰ等より）

- ・ ノロウイルスは、ノロウイルスに感染した貝等を生で食すること等により感染する他（経口感染）、接触感染、飛沫感染、粉塵感染に注意すること。
- ・ 嘔吐物の周辺に人を立ち入らせないようにすること（半径約 2m）。
- ・ 作業をする人はマスク、樹脂製手袋、エプロンを着用すること。
- ・ 嘔吐物に新聞紙等を被せ、上から嘔吐物と同量の 0.1%薬剤③を注ぎ、10 分程度置く。その後ペーパータオル等で外側から内側に、広がらないよう拭き取り、同薬剤を入れたビニール袋に入れる。拭き取った床にきれいなペーパータ

オルを置いて、同薬剤をかけ、10 分程度置いてから拭き取り、その後水拭きする。

- ・作業に使用した手袋、マスク等を注意して外し、拭き取ったペーパータオルとともにビニール袋に入れて密閉し、さらにもう一度ビニール袋に入れ処分すること。
- ・嘔吐物が衣類やシーツ等に付着した場合は、洗剤を入れた水の中で飛沫が出ないように静かにもみ洗いし、その後 80℃で 10 分以上熱湯消毒するか、0.02%薬剤③に 30 分から 60 分浸け置くこと。

（５）我が国における新型コロナウイルス感染状況



新型コロナウイルス感染状況について、国内では 1 月から 2 月に武漢由来のウイルスから小規模なクラスターが発生した。その後、3 月下旬には全国の複数の地域で欧州由来のウイルスからクラスターが発生した。その後、4 月の緊急事態宣言により一旦収束したものの、6 月以降ウイルス RNA の構成成分である塩基のうち 6 塩基が変異したウイルスが広がった。

2002 年に症例がはじまった重症急性呼吸器症候群（SARS）については、当時インバウンド市場が今ほどではなかったことから全国的な影響はなかった。また、2012 年に確認された中東呼吸器症候群（MERS）は、幸甚にして感染力がやや弱かった。今回の新型コロナウイルスは、インバウンド市場も成長した状況であったことや感染力の強いウイルスであったこと等から大きな被害を受けている。今後も長期的にはインバウンド市場の再拡大も容易に想定されることから、引き続き感染症予防を講じておく必要がある。

日本では 2020 年 1 月 16 日に最初の症例が報告された。日本政府は、2020 年 1 月 28 日に新型コロナウイルスを感染症法上の「指定感染症」と免疫法上の「免疫感染症」に指定する政令を閣議決定し、2 月 7 日に施行した（2020 年 1 月 28

日から 2021 年 2 月 6 日までの期限付き)。感染症法上、今回の新型コロナウイルスの病原性や感染性について実態が不明である点も考慮し、1 類から 3 類感染症に対して行える措置のうち、必要な対策を選んで組み合わせることができ、内容的には「2 類感染症相当」と定められた。その結果、罹患者に対する入院措置、入院費の公費負担、届け出が必須、感染症指定医療機関での治療が原則であるが、無症状者や軽症者の一部に自宅やホテルでの療養等の措置が取られている（なお、1 類感染症のようにロックダウン等交通制限は認められていない。）。

感染症法上の分類

主な措置		主な感染症
1類	入院勧告、消毒、交通制限等	エボラ出血熱、ペスト等
2類	入院勧告、消毒等	結核、SARS等
3類	就業制限、消毒等	コレラ、腸チフス等
4類	動物を含む消毒等	E型肝炎、狂犬病等
5類	発生動向調査等	インフルエンザ、梅毒等

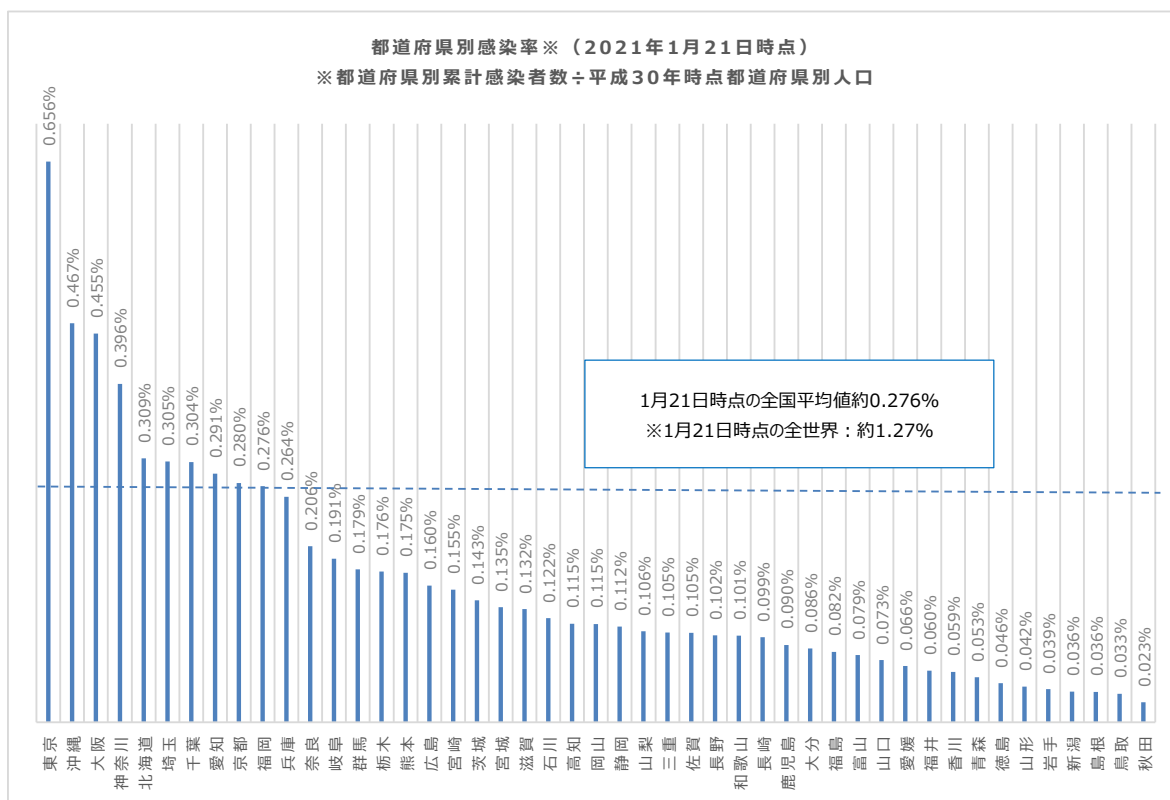
2020 年 4 月 3 日から入国制限が実施された。また、新型コロナウイルス対策の特別措置法に基づき、当初 2020 年 4 月 7 日から、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、大阪府、兵庫県、福岡県の 7 都府県を対象に 2020 年 5 月 6 日までの 1 カ月間「緊急事態宣言」が発出され、その後 4 月 16 日より対象エリアが全国に拡大された。5 月 25 日には緊急事態宣言が全面解除され、屋内施設は「収容率 50%以内」、屋外施設は十分な間隔を取ることを条件に、人数の上限が段階的に緩和された。当初は屋内 100 人、屋外 200 人だったが、6 月にはいずれも 1,000 人、7 月 10 日からは 5,000 人を上限とした。

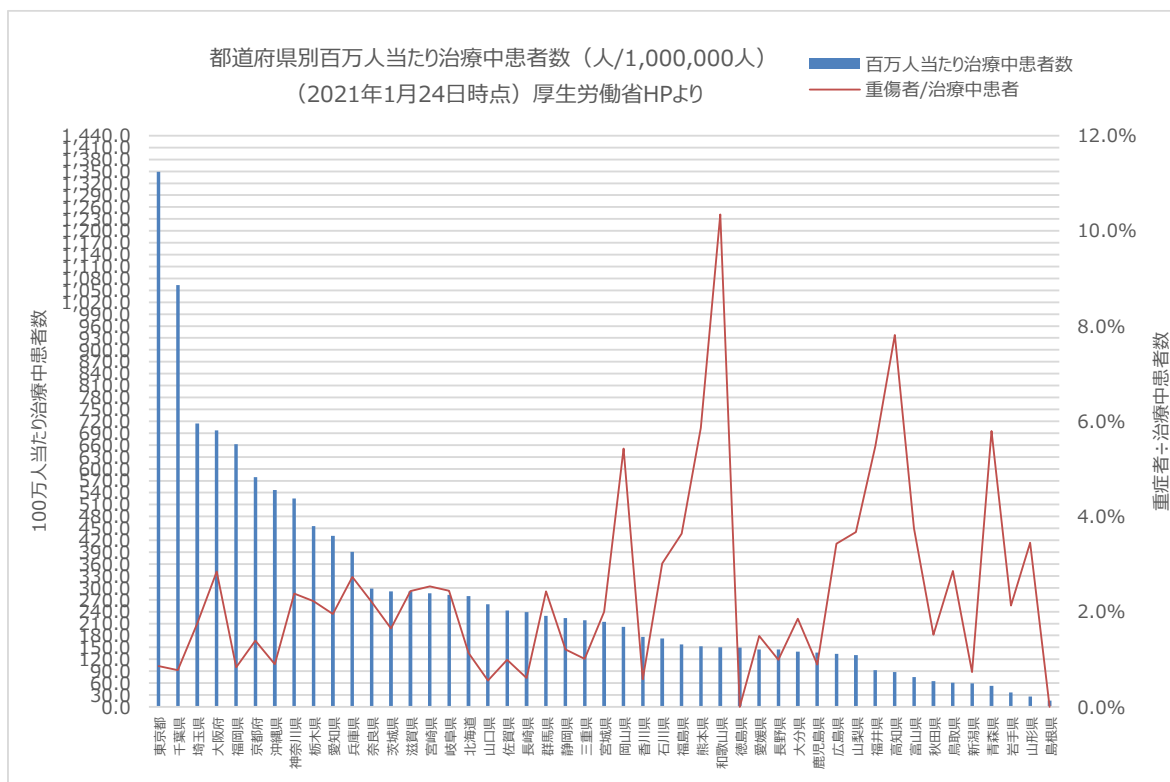
その後、2020 年 7 月 22 日より「GoTo トラベル」が開始され、その後第二波がやや落ち着いた 9 月 19 日にイベント制限緩和、観客数万人規模も可能とし、2020 年 10 月 1 日より、東京都も「GoTo トラベル」に追加すると同時に、

「GoTo イート」が開始された。「GoTo トラベル」の利用者数は8,000万人を超える。その後第三波が発生し、札幌市、東京都、名古屋市、大阪市を目的地とする旅行は12月14日から12月27日まで一時停止、広島市は12月16日より12月27日まで一時停止、その後12月28日から1月11日まで「GoTo トラベル」を全国で一斉に停止した。第三波の拡大に伴い、東京都は11月28日から12月17日までの間、酒類の提供を行う飲食店とカラオケ店に営業時間を午後10時までに短縮するよう求め、さらに12月14日、飲食店などへ出していた営業時間の短縮要請を2021年1月11日まで延長すると発表した。12月18日から来月11日まで時短要請に応じた事業者には一律で100万円の協力金を支給した。12月の英国における新型コロナウイルス変異種の報告及びその脅威の拡大を受け、政府は12月26日に、12月28日から2021年の1月末まで、一部の例外を除き原則として全ての国・地域からの入国を停止することが決定された。2021年1月2日、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県が国に対して緊急事態宣言の発出を要請、また飲食店等の時短要請を22時までから20時までとするよう調整を開始した。1月7日、上記緊急事態宣言が発出される。対象期間は2021年1月8日から2月7日とし、上記1都3県を対象とし同時にGoTo トラベルキャンペーンも2月7日まで停止する。解除判断は「ステージ3」の基準以下か否かで判断するとされた。対処方針としては、飲食店等では営業時間を午後8時までとし、酒類の提供は午後11時から午後7時に制限する（宅配やテイクアウトは対象外）。通院や買い出し等を除く不要不急の外出自粛（とくに午後8時以降の外出自粛を徹底）、テレワークを推進し、職場での出勤者数は7割削減を目指す。イベントは最大5,000人且つ収容率50%以下に制限、学校では感染リスクの高い部活動の制限を行う。1月13日には、大阪、兵庫、京都の関西3府県、愛知と岐阜の東海2県、それに福岡と栃木を合わせて7つの府県を対象に、2月7日までの期間、特別措置法に基づく緊急事態宣言を発出した。

各都道府県別の人口当たり累計感染者数比率及び都道府県別百万人当たり治療中患者数は以下のとおりである。人口は平成30年度、感染者数累計は厚生労働省公表値を採用している。なお、継続的に都道府県別の累計感染率及び都道府県別百万人当たり治療中患者数を更新する理由は、累計感染率等は絶えず変化するため、最新の情報を確認し、状況に即した感染症対策を講じることが宿泊施設にとって有用であると考えからである。

また、本実践マニュアルを提供し、多くの宿泊施設において感染症対策を講じて頂くことで、今後、宿泊者数が増加しても新型コロナウイルス感染者数が増えることがないよう、管理するためでもある。





また、年齢別での重傷者割合及び死亡率については、以下のとおりである。

2021年1月20日 18時時点（厚生労働省）

【重傷者の割合（％）】※年齢別でみた重傷者数の入院治療等を要する者に対する割合

	全体	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上
重傷者割合（％）	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	2.1	3.1	1.7
重傷者数(人)	447	0	0	1	1	18	51	110	160	86
要入院治療等(人)	54,650	1,453	3,706	10,640	7,302	7,491	7,483	5,147	5,110	5,122

【死亡率（％）】※年齢別でみた死亡者数の陽性者数に対する割合

	階級計	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上
計	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.3	4.3	11.5
(男)	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.8	5.9	15.9
(女)	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6	2.5	8.8

【死亡者数（人）】

	階級計	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上
計	4,328	0	0	2	11	39	123	362	1,053	2,655
(男)	2,553	0	0	2	8	26	102	290	755	1,356
(女)	1,651	0	0	0	3	13	18	66	284	1,255

【陽性者数（人）】

	階級計	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上
計	338,837	8,569	21,566	78,300	52,521	48,919	44,854	28,402	24,414	23,063
(男)	179,264	4,316	11,725	40,922	30,420	28,670	25,067	16,111	12,694	8,510
(女)	148,923	4,030	9,465	36,643	21,500	19,685	19,208	11,875	11,376	14,266

特に、高齢者、循環器疾患や糖尿病、呼吸器疾患等の基礎疾患がある者は、重症化する確率が高い点に注意が必要である。

なお、感染源に関する東京都のデータについては、以下のとおりである。

感染源に関する東京都データ

調査期間	2020年12月29日から1月4日	2021年1月12日から1月18日
飲食店	9.0%	6.4%
同居	47.7%	56.6%
施設	15.7%	15.3%
職場	11.4%	6.9%
調査日	2021年1月8日時点	2021年1月20日時点
検査陽性率	14.9%	10.8%
経路不明比率	67.2%	59.5%

(6) 感染事例及び感染症拡大防止対策ミス事例



【感染事例】

- ・ 冬季のみのアルバイトスタッフを採用した施設（リゾート）において、感染者が発生、施設内において小規模ではあるがクラスターが起こった。顧客に対する感染対策は徹底されていたが、アルバイトスタッフには、来館の2週間前からの自粛要請や事前のPCR検査を行っていなかった。
- ・ 宿泊施設において、厨房スタッフ1名が感染し、そのものと食事を共にしたものが感染した。

【感染症拡大防止対策ミス事例】

- ・ 消毒液自動噴霧設備を設置していたが、子供が触れ、眼にかかった。
- ・ スタッフが一方の手に検温器、もう一方の手に消毒液を持って検温使用とし、間違って消毒液を顧客の顔に向けて噴霧してしまった。
- ・ アルコール消毒の説明に石鹸手洗いの説明書が添えられているケースがあった。



(7) 用語説明

・陽性的中率：陽性と判定された場合に、真の陽性である確率を言う。PCR 検査に係る、「感度」と「特異度」が関係する。感度 70%、特異度（陰性のものを正しく陰性と判定する確率）を 99.9%とする。ある都市で 300 人感染者があり、人口を 30 万人とする。全人口を対象に PCR 検査を実施する場合、感度が 70%であることから 210 人が陽性と判定される。特異度が 99.9%ということは 0.1%が陰性であるにも拘わらず陽性と判定されるということを意味する。30 万人の人口の 0.1%が偽陰性であるということは 300 人が偽陽性で、210 名 + 300 名で 510 名感染者と判定される。実際の感染者数は 210 名であることから、210 名÷510 名の約 41%が陽性的中率（真の陽性確率）である。

・免疫システム：免疫とは、「自分」と「自分以外」の異物を区別し、異物を排除する仕組みである。その排除に使用されるのが抗体であり、排除する対象が抗原である。異常な状態となった細胞自体も免疫による排除対象となる。細胞は日々新たな細胞を作っている。その細胞を「工場」として使用しウイルスを増殖することが「感染」である。ウイルスにより乗っ取られた細胞は本来の機能が担えない状況となる。

【初期段階・主に細胞性免疫、自然免疫】

最初にナチュラルキラー細胞（NK 細胞と言う。）が、外から判別が困難な感染した細胞を見分け、感染した細胞ごと破壊する。また、皮膚や鼻腔、肺、胃腸管粘膜にある樹状細胞や自然免疫を司るマクロファージ（抗原提示細胞（APC）と言う。）が宿主細胞の外に存在するウイルス等の抗原を飲み込み排除する。

【次の段階※ヘルパー T 細胞の稼働・主に液性免疫、獲得免疫（病原体を記憶）】

樹状細胞等は同時にナイーブ T 細胞に細胞外の異物（抗原）の存在を知らせ

る。このナイーブ T 細胞は、異物を記憶し司令塔としてヘルパー T 細胞へ変異する。ここままで異物を排除できない場合には、ヘルパー T 細胞 1 が、マクロファージを活性化させつつ、キラー T 細胞（細胞傷害性 T 細胞と言う。）へ指令を出す。キラー T 細胞が異物を含んだ宿主細胞が発するダイイングメッセージを察知し感染細胞を攻撃する。さらに、ヘルパー T 細胞 2 は、サイトカインという物質を放出しリンパ球の一種である B 細胞が、狙った異物（抗原）を狙い撃ちする抗体である免疫グロブリンを生成する細胞へと変化させる。免疫グロブリンは血液や体液中にあって抗体としての機能と構造を持つ蛋白質の総称であり、感染とほぼ同時に IgM 抗体（Y 字が複数固まった状態）が作られ、その後約 2 週間程（発症とほぼ同時）で中和抗体である IgG 抗体（Y 字の基本形）が作られる。

新型コロナウイルス感染症ワクチンの類型

共通点	免疫反応誘発には主に抗原提示細胞（APC）を活用している。			
ワクチンタイプ	①ウイルスワクチン	②ウイルスベクターワクチン	③核酸ワクチン	④タンパク質ベースのワクチン
手法	危険のない状態にしたウイルスを直接注入。弱毒化したウイルスを複製させ APC へ、また不活性化した非複製性のウイルスを APC へ。	標的とするウイルスタンパク質を生成するよう遺伝子操作をした別種ウイルスを利用。複製性ウイルスからウイルスを複製させ APC へ、また非複製性のウイルスを APC へ。	標的とするタンパク質を生成する目的でウイルスの伝令 RNA（mRNA）を細胞に注入し APC へ。	タンパク質のサブユニットや標的ウイルス様粒子を直接注入し APC へ。
製造企業	・BIB/シノファーム ・武漢生物製品研究所/シノファーム ・バーラド・バイオテック/インド医学研究評議会 ・シノバック/ブタタン研究所	・オックスフォード大学/アストラゼネカ ・ヤンセンファーマ/ジョンソン・エンド・ジョンソン ・康希諾生物/BIB ・ガマレーヤ疫学微生物研究所	・ビオンテック/ファイザー ・モデルナ/米国国立アレルギー感染症研究所	・ノババックス

AFPBB Newsより

なお、今回の有効性は 90%以上が報告されている。例えばファイザー & ビオンテックの場合、接種時に新型コロナウイルス感染歴がなかった 36,523 人のうち、新型コロナウイルスに感染した人がプラセボを打った人では 162 人、本物を打った人では 8 人であったというのが、有効性 95%という意味であり、

100 人中 95 人防げるという意味とは異なる点に留意が必要である。

- ・ 相対湿度と絶対湿度：相対湿度（％）は実際の水蒸気量÷飽和水蒸気量で表現され、空気が過熱されると空気の熱膨張等の影響で飽和水蒸気量が上昇する。また、単に絶対湿度と表現される場合は、容積絶対湿度を意味していることが多く、空気（湿り空気）1 m³中に何 g の水蒸気が入っているかを示している（g/m³）。

- ・ 電気陰性度：原子が電子を引き寄せる強さの相対的な尺度であり、代表的なものでは「F>O>N、CL,C,H」である。

- ・ 抗菌：抗菌加工製品でいう抗菌とは細菌等の増殖を抑制することであり、殺菌（特定の菌を殺すこと）や除菌（菌を取り除くこと）、滅菌（あらゆる菌を殺すこと）、消毒（人体に有害な菌を無害化すること）とは異なる。抗菌については、抗ウイルス活性値 2 以上が求められる（抗ウイルス活性値： $R = U_t - A_t$ 、 R ：抗ウイルス活性値（antiviral activity）、 U_t ：無加工品の 24 時間静置後のウイルス感染価（PFU/cm²）の常用対数の平均、 A_t ：抗ウイルス加工品の 24 時間静置後のウイルス感染価（PFU/cm²）の常用対数の平均）

- ・ 光触媒：光のエネルギーによって、化学反応を促進する物質全体を言う。そのうち、酸化チタン（TiO₂、紫外領域で吸収する波長ピークは 380nm 以下）とその関連物質に関する研究が進んでいる。酸化チタンの場合は、光のエネルギーにより電子が分離され、その電子が空気中の酸素と結合して活性酸素となる他、電子が抜けた後の正孔（電子が不足した状態）はプラスの電荷を帯び、水酸化物イオン（OH⁻）から電子を奪うことで OH ラジカルを生じ強い酸化作用を生じる。

- ・ 実効再生産数：感染症拡大を防御するための指標として、「実効再生産数（ R_t ）」という概念がある。これは、ある時点で感染者 1 人が感染させる人数のことであり、1 を上回ると感染が拡大し、1 であれば感染者は増えない、1 を下回

ると感染が収束に向かうということを意味している。

また、感染経験がない集団において、1人の罹患者が何人に感染を広げる可能性があるかを示す「基本再生産数（ R_0 ノート、あるいは R_0 と表現される。）」は、今回の新型コロナウイルスについて2人から3人と言われている。

$$\text{実効再生産数} (R_t) = (1 - \text{接触削減率}) \times \text{基本再生産数} (R_0)$$

$$\text{接触削減率} = 1 - (\text{外出率} \times \text{接触率})$$

R_0 を2.5人と想定すると、 R_t を1にするためには、接触削減率を0.6とする必要がある（国立感染症研究所によると、空気感染する麻疹（はしか）ウイルスでは R_0 は12人～18人とされている。）。対策としては、例えば外出率を50%に抑え、併せて接触率を80%とすれば、接触削減率は $1 - (0.5 \times 0.8)$ より0.6となり、上記計算式より R_t は1と求められる。外出率あるいは接触率を上記設定値以下とすることができれば、理論上は収束に向かうことになる。ドイツでは実効再生産数が0.75となるよう感染症対策することにより経済へのダメージが少ないと試算している。

したがって感染リスクを低減すること、つまり感染拡大防止対策として物理的に「密」を避ける、手洗いの励行の他、人が接触した部位の適切な消毒及び十分な換気を行うことが有効な手段となる（新型コロナウイルスの数は、流水による15秒の手洗いだけで1/100、石鹸等で10秒もみ洗いし、流水で15秒すすぐと1/10,000に減少できる。その場合、さらに消毒液を使用する必要はない。）。

・濃厚接触者：濃厚接触者の定義は、本実践マニュアル作成時点において、罹患者の感染可能期間内（発症日の2日前から、診断後に隔離等をされるまでの期間）において、必要な感染予防策をせず罹患者等に手で触れた、または、対面で互いに手を伸ばしたら届く距離（1m程度以内）で15分以上、会話や会食等の接触があった者、罹患者と同居している者、罹患者と長時間の接触（車

内、航空機内等を含む)があった者、適切な感染擁護無しに罹患者を診察、看護、介護していた者、罹患者の気道分泌液もしくは体液等の汚染物質に直接触れた可能性が高い者等とされている。上記「長時間の接触(車内、航空機内等を含む)」について、航空機内の空調換気は、高性能である HEPA フィルタを用い、2 分から 3 分で全体の空気の入れ替えがなされているため、安全性は基本的に高いと言われている。新幹線や在来線の特急でも 6 分から 8 分で全体の空気の入れ替えがなされており、観光バスでは、概ね 5 分で空気の入れ替えがなされている。

・ウイルス、感染と毒性、治療薬：ウイルスは、国際ウイルス分類委員会によると、(1) 2 本鎖 DNA、(2) 1 本鎖 DNA、(3) 2 本鎖 RNA、(4) 1 本鎖 RNA プラス鎖、(5) 1 本鎖 RNA マイナス鎖、(6) 1 本鎖 RNA 逆転写、(7) 2 本鎖 DNA 逆転写の 7 つに分類されている。ここで DNA と RNA を整理すると、DNA は遺伝情報を長期間保存するために使われ、RNA は遺伝情報を一時的に利用するために使われ、様々な観点から DNA と比較し不安定である。構成する塩基について、DNA は一般に A (アデニン)、G (グアニン)、C (シトシン)、T (チミン) であり、A と T、G と C が対 (塩基対と言う。) となることで 2 重螺旋構造を形成する。RNA では T の代わりに U (ウラシル) が使われる (A と G はプリン塩基、C と T はピリミジン塩基と言われる。)。C は U に変異しやすく、DNA ではそれを T が修復するが、RNA ではエネルギー的に有利な U を使用する。また、DNA も RNA も塩基、糖からなる構成単位がリン酸を介して連なる構造をしており、その単位をヌクレオチドと言う (リン酸を含めない塩基と糖の部分をヌクレオシドと言う。)。この糖に着目すると、デオキシ構造の違い、つまり DNA がデオキシボース、RNA がリボースと言う構成をとっている。オキシとは水酸基-OH であり、デとはそれが無いという意味である。水酸基の酸素が周囲の電子を引き付け、結果として電子の不均衡、つまり物質

の不安定さを増大させる一方、DNA では水素結合しており安定している。

新型コロナウイルスは（４）に該当し、一本鎖の RNA が mRNA としての活性を持つ。インフルエンザウイルスは（５）である。感染とは、宿主細胞の DNA→RNA→タンパク質（プロテイン）という転写、翻訳プロセスを乗っ取ってウイルスの遺伝情報を増幅し、子孫ウイルス粒子を作ることである。

DNA ウイルスのゲノムはその名の通り DNA であり、多くの場合、細胞の中の核に移行して宿主の DNA 複製酵素（DNA ポリメラーゼ）を使って自らの DNA を増やす（複製する）。複製の酵素を宿主の仕組みに依存している。まず、遺伝子 DNA に書かれたタンパク質の情報は一旦 mRNA に「転写」された後に、リボソームによってアミノ酸へと「翻訳」されタンパク質が合成される。転写と翻訳を通じたタンパク質合成を「セントラルドグマ」と言う。①核内では DNA から mRNA が作られ（転写）、②mRNA が核外で rRNA とタンパク質から構成される小サブユニットと大サブユニットの二つからなるリボソームに結合する（雪だるまのような配列）。③大サブユニット内にリボソームと結合した mRNA に基づいてアミノ酸が運ばれ、それが繋がることでタンパク質が合成される（翻訳）。

コロナウイルスのゲノム RNA は、5'末端にキャップ構造、3'末端にポリ A 配列を有し宿主細胞に感染してそのまま mRNA として機能することができる。

● mRNAの構成要素



5'Capはリボソームを呼び寄せ、翻訳を促進させる機能やmRNAを安定化させる機能がある。5'-UTR（Untranslated region）は、翻訳領域中上位にありアミノ酸配列をコードしていない領域で安定性を高める。開始コドンとなる。ORFは、オープンリーディングフレームであり、開始コドン※から終始コドンまでのタンパク質が翻訳される領域である。※タンパク質を構成するアミノ酸配列へと生体内で翻訳されるとき、各アミノ酸に対応する3つの塩基配列。3'-UTRは、mRNAの翻訳領域の中で下流領域にあり、非翻訳領域である。安定性を高める。polyAは、転写されたmRNAの3'末端に付加されるアデニン（A）の反復配列で翻訳開始因子を集める役割がある。※5'：5炭糖リボースの5位に結合したリン酸、3'：5炭糖リボースの3位に結合したリン酸。

新型コロナウイルスの複製サイクルについて詳細すると以下のとおりである

(RNA ウィルスでは細胞質内で起こる。)。【①結合】スパイクタンパク質が ACE2 に結合する (インフルエンザウイルス：シアル酸糖鎖)。また、フーリンと呼ばれるプロテアーゼ (タンパク質分解酵素) が切断する配列が新型コロナウイルスのスパイクタンパク質に存在することがわかり (SARS-CoV-1 では存在しない。)、切断によって ACE2 へより強く結合し、感染が拡大した可能性が指摘されている。【②侵入】スパイクタンパク質が ACE2 と結合した後、細胞表面にある TMPRSS2 という酵素がスパイクタンパク質の一部を切断することでウイルスエンベロープと細胞膜との融合がはじまり、細胞内に侵入する。感染可能なウイルス粒子が分解されてなくなり、ゲノム RNA が露出して宿主細胞の細胞質に放出されるプロセスのこと「脱殻」を言う。新型コロナウイルスの場合、上記②とほぼ同時に起こる。【③素材の合成】(ア) 最初に、ウイルスゲノムにコードされている RNA 依存性 RNA ポリメラーゼ (RdRp※依存性とは RNA を鋳型とするという意味。) を宿主のリボソームを利用してタンパク質合成 (翻訳) する。(イ) RdRp は+鎖 RNA ゲノムから-鎖 RNA を合成し、さらに-鎖を鋳型に+鎖ゲノム RNA を合成する。(ウ) ゲノム RNA だけでなく、より短い、サブゲノム mRNA を何種類か合成する (転写：mRNA の合成)。(エ) 通常、ヒトなどの細胞で 1 種類のタンパク質の情報は 1 本の mRNA 上によっていてそれを元にリボソームがタンパク質を合成するが、コロナウイルスでは複数のタンパク質の情報がサブゲノム mRNA 各々に同時にのっていて、1 本の長いタンパク質の配列情報が連続して繋がっている。宿主細胞のリボソームはそれを一気に一本のアミノ酸の鎖 (ポリペプチド鎖) として合成する。これをウイルス由来のメインプロテアーゼと呼ばれる特定の配列を切断するプロテアーゼで、必要な個々のタンパク質として切り出す。【④組立・成熟と⑤ ウィルス粒子放出】様々なウイルス粒子を構成するパーツの中で、エンベロープに組み込まれるものは粗面小胞体上でタンパク質合成され、小胞体膜上に組み込まれ

る。また、ウイルスゲノム RNA にカプシドタンパクが結合してヌクレオカプシドを形成し、これを囲むように、ウイルスタンパク質を含んだ小胞体膜が切り取られ、ウイルス粒子を形成、細胞に見られる細胞小器官の 1 つゴルジ装置を介して、エキソサイトーシスで細胞外に放出される。以上の①から⑥の過程を経て、細胞内でウイルス量を多く増幅させて細胞外へ放出した後、さらに周辺未感染の細胞に結合し感染を繰り返す（城西国際大学「コロナウイルスの構造と複製サイクル」より。）。

通常の「翻訳」では、ゲノムから転写された前駆体 mRNA は、5'末端のキャッピング、3'末端の切断及びポリ A 鎖の付加、スプライシング（イントロン配列が除去されエキソン部分が連結される。）という RNA プロセッシングを受けて成熟 mRNA となる。ここで様々な RBP（RNA 連結タンパク質）が係わっている。mRNA はより効率的且つ安定的な翻訳を行うため、ループ構造（closed-loop）を形成する。基本的にはキャップ結合タンパク質 eIF4E 及び poly(A) binding protein（PABP）が足場を形成するタンパク質（scaffold protein）である eIF4G を介してループを形成する。



毒性については、宿主細胞内で増殖することで恒常性機構に異常を起こし、細胞死を引き起こし、感染細胞や死細胞の除去にマクロファージ（抗原提示細胞）が局部へ集まり、炎症性サイトカインや免疫細胞を呼び寄せるケモカインもこの場所から放出されてキラー T 細胞も集結する。その結果として当該局部は、死細胞、感染細胞、免疫細胞が混沌とした炎症部位となる。その他細胞の癌化を引き起こすことで宿主に害を及ぼすものもあるが、多くの場合は宿主免疫が活性化して起こる免疫応答が人類にとっての害となる。重篤な肺炎や神経障害を引き起こすウイルス感染症があるが、これは宿主免疫が過剰に活性化し、ウイルス感染細胞だけでなく、自らの臓器まで傷害してしまうことに起因する。

現在注目されている治療薬を列挙する。レムデシベル：RNA ポリメラーゼを阻害するメカニズムと言われている。イベルメクチン：細胞の核へウイルスタンパク質を運ぶ作用を抑えるから、あるいはウイルスが必要とするプロテアーゼの働きを阻害しているという可能性が指摘されているが詳細は不明である。アビガン：インフルエンザウイルスの RNA 依存 RNA ポリメラーゼ を阻害するが、初期胚への致死性や胎児への催奇形性があることが判明したため、他に代替薬がない限りにのみ使用される備蓄薬となっていた。クロロキン：抗ウイルス作用に加えて、炎症性サイトカインの産生を抑える。フサン：ポリプロテインが作られて、プロテアーゼにより適宜カットされるステップにおいて、プロテアーゼの働きを阻害する化合物である。アクテムラ：サイトカインの働きを抑える。オルベスコ：吸入ステロイドによる抗ウイルス効果と炎症の鎮静化が期待されている。ネルフィナビル：抗レトロウイルス効果を持つプロテアーゼ阻害薬である。インターフェロン：抗ウイルスタンパクであり、体内に超微量にしか存在しないが、その遺伝子が明らかになり、大量に作られるようになった。

- ・酵素：体内で起こる様々な化学反応を引き起こすための触媒になるタンパク質である。摂取した食べ物を消化・吸収・代謝する他、体内で起こる殆どの化学反応には、酵素が必要となる。

- ・緊急事態宣言：法律は、新型インフルエンザ等対策特別措置法（特措法）を根拠として政府対策本部長（内閣総理大臣）により発出される。暫定措置として令和 2 年 3 月に新型コロナウイルス感染症を適用対象とされた。季節性インフルエンザに比べて重篤になる症例が国内で多く発生し、全国的で急速なまん延により、国民生活や国民経済に甚大な影響を及ぼす場合に、①期間、②区域、③事案の概要を特定して宣言され、その後都道府県知事により、より具体的な期間や区域を定め、不要不急の外出自粛や施設の使用制限の要請といった

緊急事態措置を講ずる。なお、欧米のような強制的に罰則を伴う閉鎖等は生じない。知事による要請、指示、公表等ができるにとどまる。



（８）変異種の状況

「種（species）」を大集団、この中に「系統群（clade）」と呼ばれる中集団、その中で変化して出てくるのが「多様体、バリエント（variant）」と呼ばれる小集団、その中で小集団を構成する「株（strain）」と分類されて、個別のウイルスが位置づけられている。特に重要な概念が、変化して出てくる「多様体」であり、バリエント（variant）である。新型コロナウイルスでは、いくつかの分類法が提案されているが、世界保健機関は、遺伝子の塩基配列のちがいによるアミノ酸の変化を基準に分類している。主な分類では、コウモリから検出されたコロナウイルスに遺伝子的に近く、古い型である「S」、湖北省武漢で感染流行が起きた際に多く確認されS型よりも感染力が強い「L」、「V」、「G」、「GH」、「GR」、

「GV」という7系統群が代表的である。G系統群は2020年2月に欧州から急速に拡大して、4カ月程度で欧州の約66%、世界で約44%までに広がっている。G系統群を特徴付ける変異は「D614G」と呼ばれる変異であり、614番目のアミノ酸が、D（アスパラギン酸）からG（グリシン）に変化している。英国で出現したのは、「VOC-202012/01※」（「B.1.1.7」「20B/501Y.V1」とも呼ばれる。）であり、南アフリカで出現したのが「501Y.V2」と言われる。※VUI（variant under investigation、調査中のバリエント）と呼ばれていたが、現在ではVOC

（variant of concern、懸念されるバリエント）と称されている。英国変異種は、G系統群であり、上記D614Gの他、23箇所の変異があり、スパイクタンパクの変異であるdeletion 69-70、deletion 144、N501Y、A570D、P681H、T716I、S982A、D1118H等で定義されており、特に特徴的なのが、感染力に係るN501Yと言われている。

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ダンス」
- ・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