

動物園・水族館における新型コロナウイルス感染対策ガイドライン (改訂第 4 版)

はじめに

2019 年 12 月に中国武漢に端を発した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、急激な勢いで感染者数が増加し、海外にも広がった。国内では感染症法において「指定感染症」に指定され流行状況に応じて緊急事態宣言等を出すなどして対策が取られているが、現時点ではまだ、感染が収束するに至っていない。

このガイドラインは、このような状況の中、開園する動物園・水族館が、来園者・従業員・動物を COVID-19 から守り、開園を継続していくにあたっての参考として作成した。

本ガイドラインの内容は、一つの目安であり、各施設においては、各々の状況に応じて具体的な対応を決めていただくことが重要であり、厚生労働省が公表している新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」に基づく自己防衛策を構築することも有効と考える。

また、今後疫学的所見や、新たな知見の蓄積、国からの通知等に伴いこの内容は適宜更新していく。

ウイルスの特徴

ヒトに感染するコロナウイルスは従来、風邪のウイルス 4 種類と重症急性呼吸器症候群コロナウイルス(SARS-CoV)、中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)の合わせて 6 種類が知られていた。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の原因病原体である SARS-CoV-2 はこれらとは異なるウイルスであり、主に呼吸器感染を起こし、病原性は MERS や SARS よりも低いレベルと考えられている。

動物におけるコロナウイルス

コロナウイルスは家畜や野生動物などの、私たちの周りに棲息するあらゆる動物に感染し、様々な疾患を引き起こすことが知られている。イヌ、ネコ、ウシ、ブタ、ニワトリ、ウマ、アルパカ、ラクダなどの家畜に加え、シロイルカ、キリン、フェレット、コウモリ、スズメからも、それぞれの動物に固有のコロナウイルスが検出されている。多くの場合、宿主動物では軽症の呼吸器症状や下痢を引き起こすだけであるが、動物にとって致死的な症状を引き起こすコロナウイルスも知られている。家畜ではブタ流行性下痢ウイルス(PEDV)、ブタ伝染性胃腸炎ウイルス(TGEV)、ニワトリ伝染性気管支炎ウイルス(IBV)、実験動物ではマウス肝炎ウイルス(MHV)、ペットではネコ伝染性腹膜炎ウイルス(FIPV)が致死性であ

る。コロナウイルスの種特異性は高く、種の壁を越えて他の動物に感染することは非常に稀である。

COVID-19 の動物への感染

COVID-19 は、中国の野生生物市場で通常であれば稀な種間感染が起こったと思われる。これは、不良な衛生環境での解体や、閉鎖過密空間での継続的な接触など、特殊な環境によるものと考えられ、日本の動物園や水族館においては、日常的な健康管理や獣医療の介入、良好な衛生条件などにより飼育動物からヒトへの感染の報告はないものと考えられる。

COVID-19 のヒト→動物感染

一方で、ヒトから動物への感染は、以下に示すブロンクス動物園のマレートラ事例が報告されている。そのほかでは、フェレットやイエネコに実験的に感染させることができたため少なくとも感受性があるという報告がある。また、対照的にイヌは感受性が低く、ニワトリ、アヒル、ブタは非感受性である可能性が高いとしている。

また、アメリカ・サンディエゴ動物園でゴリラの陽性が確認されており、類人猿も COVID-19 に感受性が高いことは確実で、伝播の危険性が高いものとして取り扱うことが妥当と思われる。

また、オランダで、毛皮用に飼育されているミンクから 2 名の農場従業員へ COVID-19 が感染したとし 35 万匹以上のミンクが殺処分された事例が報告されている。なおミンク群へ COVID-19 が浸潤した原因は明らかにされていない。

ただし、世界保健機関(WHO)と国際獣疫事務局(OIE)は、COVID-19 は人獣共通感染症となるリスクは非常に低いとしていることから、伝播を過度に恐れる必要はない。

ブロンクス動物園のマレートラ感染事例

アメリカのブロンクス動物園で、呼吸症状のあるマレートラ（メス、4 歳）において、COVID-19 の PCR 陽性が確認された。同動物園では、同居のマレートラ 1 頭、アムールトラ 2 頭、ライオン 3 頭にも 1 週間程度呼吸器症状（乾性咳）と食欲不振が認められたが、これらの個体は、回復した。他エリアの他種の野生ネコ類に呼吸症状はみられていない。また、感染経路は、ウイルスを活発に排泄していた動物園勤務者との曝露が強く疑われている。

感染対策

1) 従業員に対する対策

飼育員及び獣医師など動物の飼育管理にかかわる者は、園内の衛生的環境を保つのに非常に重要であるだけでなく、ひとたび感染してしまえば園内汚染の原因となってしまう、飼育業務に支障をきたす恐れもあることから、健康管理に日頃から気を配り、高い意識と使命

感をもって業務にあたることが大切である。

また、デルタ株等の変異株の拡大も踏まえ、接触感染・飛沫感染・マイクロ飛沫感染の経路に応じた感染防止策を講じることが重要となる。(オフィス、休憩室はもとより車両内部や共同生活空間等、特に密になりやすい空間の供用を極力避けるか、やむを得ない場合、換気徹底、パーティション設置、マスク常時着用、会話を控える等の工夫)。

特に仕事での休憩時間に入った時など、居場所が切り替わると、気のゆるみや環境の変化により、感染リスクが高まることがある。休憩室、喫煙所、更衣室での感染が疑われる事例が確認されている。

①マスク着用等

- ・通常時から正しいマスクの着用と咳エチケットを徹底する。
- ・飲食時等マスクを着用していない場合は、会話を控えるとともに、マスクを着用している場合であっても、会話を短く切り上げる等の対応が望ましい。

②行動管理

- ・体調を管理し、咳や発熱等がある場合は、その従業員の出勤自粛を図り、受診・相談センターやかかりつけ医などに適切に相談する。
- ・感染リスクが高まる「5つの場面」、「新しい生活様式」等の案内物を活用して、従業員に対する予防管理対策を周知・徹底する。

③検査の活用と徹底（推奨）

- ・出勤後に体調が悪い従業員が見出された場合や、従業員が発熱などを訴えた場合、その従業員に対し、抗原簡易キットを活用して検査を実施する。抗原簡易キットの購入にあたっては、国が承認したものを使用し、検体採取に関する注意点等をよく理解した者の管理下での自己検体採取をすること。また、連携医療機関を定めること。
- ・抗原簡易キットでの検査結果が陽性であった場合、保健所の上で、「接触者」に対して PCR 検査等を速やかに実施する。

*具体的な手順、キットの購入申込先リストの URL

<https://www.mhlw.go.jp/content/000798697.pdf>

(令和3年6月25日事務連絡「職場における積極的な検査等の実施手順(第2版)について」)

<https://www.mhlw.go.jp/content/000819118.pdf>

(令和3年8月13日事務連絡「職場における積極的な検査の促進について」)

- ・ワクチン接種については、厚生労働省 HP の「新型コロナワクチンについて」等を参照する。

④その他

- ・ユニホームや衣類はこまめに洗濯する。
- ・ミーティングや会議の短時間化やリモート化を検討するとともに、長時間同じ空間で勤務する場合は、身体的距離を確保するか、空調を考慮したうえでアクリル板等を設置し

飛沫感染対策を図る。

- ・勤務時間や休憩時間をずらす等、従業員の密状態の緩和措置を検討する。
- ・管理事務所や休憩スペースなどでは、換気対策を徹底し、共用物品のこまめな消毒や入退室時の手洗いや消毒なども推奨する。
- ・三密（密集・密閉・密接）のいずれかに該当する場面では、一定の感染リスクが避けられないことから、密集・密閉・密接のいずれも避けるよう努める。
- ・車両での移動の場合にも、正しいマスクの着用、換気徹底をはじめとする対策に留意する。

2) 来園館者に対する対策

動物園・水族館は、不特定多数の来園館者が訪れるため、来園館者から持ち込まれたり、逆に来園館者に対し感染させてしまったりする可能性がある。よって、来園館者に対する対策は大変重要であり、対策として以下のことを推奨する。

①利用者の制限

- ・咳や熱(37.5℃以上)があるなど有症状者や濃厚接触者に該当する者の入園館を断る。
その場合は、キャンセル処理や返金等を確実にし、園館内へ入場させないよう対応する。

②マスクの着用

- ・正しいマスク着用のお願いや咳エチケット、大声を控えていただきたい旨の掲示・周知徹底を行う。マスクを持参していない来園館者へは、マスクを配布もしくは販売する。
- ・十分なマスク着用の効果を得るためには隙間ができないようにすることが重要であり、感染リスクに応じた適切なマスクの着用を行う。(品質の確かなできれば不織布を着用)
- * 正しいマスクの着用法：厚生労働省 HP「国民の皆様へ（新型コロナウイルス感染症）」参照
- ・特段の理由がなく、マスク未着用や大声を出す者には個別に注意を行うとともに、指示に従わない場合は退場を命じる等の対応も行う。

③手洗い消毒の徹底

- ・石鹸と流水による手洗いを徹底し、また手洗い場はもとより、入口及び施設内にアルコール等の手指消毒液を設置する。

また、可能であれば以下の対策も推奨する。

①検温等の実施

- ・入場時の検温など、適切な体温測定。

②踏込消毒槽の設置

- ・入場口への踏込消毒槽の設置（逆性石鹼、消石灰等）

③密集の回避

- ・ 園館内の密な状況を回避するため入場者数の制限も検討する。
- ・ 人が滞留しないよう動線を確保する。
- ・ 人との間隔は、できるだけ2 m（最低 1m）の間隔を確保する。
- ・ 列を作る場合は、マーキングをつける等、身体的距離を確保した整列を促す。

④利用者の把握

- ・ 事前予約制や、入園館時に連絡先を把握する。また、接触確認アプリ(COCoA)や各地域通知サービスの登録を行うこととし、その旨を事前に入園館者に周知する。
- ・ 利用者の QR コード読取りを推奨する。
- ・ 接触確認アプリ（COCoA）を機能させるため、「電源及び Bluetooth を on にした上でマナーモードにすること」を推奨する。

⑤手洗い等の啓発

- ・ トイレや手洗い場で、「石鹸やハンドソープで丁寧な手洗いを行えば十分にウイルスを除去できる」旨のポスター等で手洗いの啓発をする。

⑥飲食の制限

- ・ 食事等による感染防止の徹底と、飲食用感染防止対策を行ったエリア以外での飲食の制限の検討をする。
- ・ 食事中以外のマスク着用を徹底し、感染状況に応じて飲酒を自粛するか、過度な飲酒を避ける。
- ・ 椅子を間引くなど、人と人との十分な間隔をあけて座席を配置する。
- ・ 顔の正面からできる限り2 mを目安に最低 1m 距離を確保することを含め、真正面の配置を避ける。
- ・ 換気に注意したうえでテーブル上に区切りのパーテーション（アクリル板等）を設置する。
- ・ 人数制限や利用時間をずらす工夫も行う。

⑦対面等の接触回避

- ・ 売札所やレジなど人同士が対面する場所で、換気に注意をしたうえでアクリル板・透明ビニールカーテン等を設置し飛沫感染対策を図る
- ・ 電子マネー等非接触決済の導入や、支払い時のコイントレーの使用などにより接触機会を減らす。
- ・ 園館の施設内で行われるイベントやスクール等実施時の収容率については、次項3)の対策も講じながら、国の事務連絡や都道府県の定めるガイドラインに準拠した形で実施する。

3) 施設の環境対策

①換気の徹底

- ・適切な空調設備を活用した常時換気又はこまめな窓開け換気（1 時間 2 回以上かつ 1 回に 5 分間以上の窓開け）を徹底する。
- ・乾燥により湿度が下がる場合は、湿度が 40%以上になるよう適切な加湿を行う。
- ・また、換気に加えて、CO2 測定装置の設置と常時モニター（1000ppm 以下）の活用を検討する。なお、CO2 測定装置を設置する場合は、室内の複数個所で測定し、特に換気が不十分となりやすい場所に設置する。HEPA フィルタ式空気清浄機やサーキュレーターの補助的活用も可とする。
- ・HEPA フィルタ式空気清浄機は、CO2 濃度を下げることができないものの、空気中を漂うウイルスを含む飛沫核（エアロゾル）を減らすことができる。サーキュレーターの使用は部屋の換気量を増やすことができるが、使い方によっては飛沫・飛沫核の飛散距離が長くなる可能性があることには注意が必要である。

②消毒の徹底

- ・施設内共用部（出入口、休憩所、食堂、喫煙所）や、ウイルスが付着した可能性のある場所（トイレ、手すり、テーブル、調味料等）の定期的かつこまめな消毒を徹底する。

③その他

- ・大音量の BGM は大声での会話を誘発する可能性があるので BGM の音量を上げすぎないように留意する。

4) 飼育動物に対する対策

上記のような報告もあることから、現在のところ COVID-19 感染者やその疑いのある者が飼育動物と密に接することは常に避けるべきであり、以下の対策を検討すべきである。

- ・飼育員及び獣医師は、飼育動物へ直接接触することを極力避け、獣医療やハズバンダリートレーニング時に接触する場合でも手袋等を装着する、あるいは接触前の手指消毒を徹底することが望ましい。
- ・来園館者と展示動物についてもソーシャルディスタンス（社会的距離）をとることが望ましいが、難しい場合は、ついたてなどの遮蔽物を利用するなどして工夫する。
- ・ふれあい等動物と物理的にふれあう活動は見合わせることを望ましいが、実施する場合は参加者のマスク着用に加え、接触後だけでなく接触前の手指の洗浄や消毒も行う。
- ・飼育作業時は、できるだけマスクを着用する。
- ・獣舎入口へは踏込消毒槽を設置し立入りや退出時は、ながぐつ（靴）を消毒する。獣舎ごとに長靴を履き替えることも有効である。
- ・「一作業一手洗い」を心掛け、手洗いは石鹸等を使いしっかりと汚れを落とす。
- ・獣舎の換気も有効である。

5) その他の対策

- ・園館内出入り業者の手指消毒の徹底

- ・害獣やノラ猫などの進入対策の強化
- ・園館内のごみの取り扱いについて、回収時はマスクや手袋を着用することとし、鼻汁や唾液などが付いたごみや食べ残しは、ビニール袋に入れて密閉して縛るなどの対応を取る。また、マスクや手袋を脱いだ後は、必ず石鹸と流水で手を洗う。
- ・トイレ等での共用のタオルやジェットタオルの利用は行わない。
- ・ガイドラインの要点をまとめた別添のチェックリストを活用し、感染症対策を徹底することも大変有効である。

消毒及び消毒薬の選択

新型コロナウイルス感染症の原因病原体である SARS-CoV-2 は、エンベロープを有するためアルコールに感受性を示す。また、0.05%次亜塩素酸ナトリウムも有効である。

事務所内や園内での環境消毒はこれらの薬剤がファースト選択となる。また、衣類等これらの薬剤でしづらいものについては、80℃10 分間の熱水消毒も有効である。

踏込消毒槽薬剤獣舎消毒は、逆性石鹼も有効である。

また、アルコール（70%エタノール又は 2-プロパノール）が入手できない場合は、60%台のアルコール濃度の製品でも消毒効果があるとする報告もある。

【出典】

国立感染症研究所「新型コロナウイルス感染症に対する感染管理（2020 年 6 月 2 日改訂）」

国立感染症研究所「コロナウイルスとは」

厚労省「換気の悪い密閉空間を改善するための換気の方法」

「身のまわりを清潔にしましょう」

「新型コロナワクチンについて」

「国民の皆様へ（新型コロナウイルス感染症）」

（一社）日本環境感染学会「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド」

（公財）日本博物館協会「博物館における新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドライン」

ZAA「COVID-19 in domestic and exotic」

EAZA「SCIENCE-BASED FACTS & KNOWLEDGE ABOUT WILD ANIMALS,ZOOS AND SARS-COV2 VIRUS」

動物園・水族館における新型コロナウイルス感染対策ガイドライン

令和 2 年 5 月 6 日

令和 2 年 7 月 13 日改訂

令和 2 年 10 月 29 日改訂

令和 3 年 11 月 13 日改訂