

## 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 (暫定版)

### 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、海外にも広がりました。国内では感染症法において「指定感染症」に指定され緊急事態宣言を出して対策が取られています。現時点ではまだ、感染が収束するに至っていません。

一方で、5月5日の発表で政府は博物館や公園など一部施設への自粛要請を緩和し、対策を取ったうえで開園を可能とすることとなりました。

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・職員・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ました。

本ガイドラインの内容は、一つの目安であり、それぞれの施設の対応を制限するものではありません。  
また、各施設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す。また、今後疫学的所見や、新たな知見の蓄積に伴いこの内容は適宜更新していきます。

### COVID-19 の感染の特徴

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種類が知られていました。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の原因ウイルスである SARS-Cov-2 はこれらとは異なるウイルスであり、現在まで本来の宿主は明らかになっていません。COVID-19 は、主に呼吸器感染を起こし、病原性は MARS や SARS よりも低いレベルと考えられていますが、高齢者や基礎疾患を持った人などでは重症化する場合があります。2020年5月5日時点の日本国内の死亡率は3.6%です。新型コロナウイルスは、飛沫及び接触でヒト-ヒト感染を起こすと考えられていますが、空気感染は否定的です。感染力は一人の感染者から2~3人程度に感染させるといわれています。また、症状の無い感染者がウイルスを拡散し、感染を拡大させる事例も報告されています。

### 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、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す。

## COVID-19 の動物からヒトへの感染

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人への感染はないものと考えられます。

## COVID-19 のヒトから動物への感染

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、類人猿が COVID-19 に感受性があるかは不明であるが、類人猿はその他たくさんのヒトの呼吸器感染症の抗原に感染することが知られていることから、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ます。

ただし、国際保健機構(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ありません。

## ブロンクス動物園の職員からマレートラへの感染事例

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ます。

## 感染対策

### 1) 職員に対する対策

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あたることが大切である。

- ・体調を管理し、咳や発熱等がある場合は無理に業務に当たらない
- ・通常時からマスクや手袋の着用、動物舎出入口での長靴等の消毒

### 2) 来園者に対する対策

動物園・水族館は、不特定多数の来園者が訪れるため、来園者から持ち込まれたり、逆に来園者に対し感染させてしまったりします。よって、来園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します。

- ・咳や熱がある方については丁寧に説明をおこない、入場しないように呼びかける。
- ・高リスクとして、海外流行地への渡航歴のある方や濃厚接触者対象者などが想定されます。

- ・マスク着用のお願い
  - ・ソーシャルディスタンス（社会的距離）を保っていただく（1 m～2 m）
- また、可能であれば以下の対策も推奨します。
- ・入園時に手指消毒剤で消毒していただく
  - ・入場口への踏込消毒マットの設置（弱性石鹼、消石灰等）

### 3) 施設の環境対策

- ・密閉施設の換気  
換気回数は、30分に1回以上、数分間程度が推奨されています。
- ・高頻度接触部位の消毒薬による清拭  
高頻度接触部位とは、一般的にドアノブや手すり、エレベーターボタンなど多くの人が触るところ。

### 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、獣医療やハズバンド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ことが望ましい。
- ・来園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。
- ・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、長靴などの履物を消毒する。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、手洗いは石鹼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

- ・園内出入り業者の消毒や制限
- ・害獣やノラ猫などの進入対策の強化
- ・管理事務所や飼育詰所などにおいて、密集・密接空間を作らない。

## 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します。また、0.05%次亜塩素酸ナトリウムも有効です。

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ります。また、衣類等これらの薬剤でしづらいものについては、80°C10分間の熱水消毒も有効です。

踏込消毒槽薬剤獣舎消毒は、逆性石鹼も有効です。

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ります。