

適正施設ガイドライン

【インドサイ *Rhinoceros unicornis*】

2020年9月

公益社団法人日本動物園水族館協会

はじめに

亜熱帯地域の水辺に生息するインドサイを域外で飼育する為には、種の生態をよく考慮する必要がある。インドサイの飼育において重要な点は、水へのアクセスが不可欠であること、コンクリートなどの固い床材は慢性的な足の問題を生じることである。また、インドサイの繁殖行動は攻撃的であり、リスクを最小限に繁殖を成功させるためには施設デザインが重要である。

1 飼育環境

1-1 温度

インドサイは1年の中で気温が大きく変化する地域に生息しており、日本の場合は、特に冬期の管理に注意を払う必要がある。健康なインドサイは短時間であれば0℃以下の温度でも野外で過ごすことが可能であるが、耳や尾の凍傷に気を付ける必要がある。実際には、4℃以下になる場合は長時間連続での屋外放飼は避け、暖房された室内へアクセスできるようにするか、寒さから逃れられるシェルターを設置するのが望ましい。冬期の屋外放飼は雨や風なども考慮する必要がある。

1日の平均気温が10℃を下回る場合、屋内は13℃以上に維持する事が望ましい。また収容舎の一部は、幼獣や傷病個体、老齢個体への対応を考慮し、補助的な暖房設備を用いて20℃程度に加温できるようにする。

夏季には恒常的な温度管理は必要ないが、35℃を超える場合や、激しい運動の際に体温を下げられるよう、日陰やシャワー、プールなどの水場を設置し、送風するなどの対策を行う。

1-2 湿度

湿度は40～70%に維持されることが望ましいが、恒常的にプールにアクセスできる場合はあまり問題にはならない。冬期の暖房使用時などは、舎内や床材に散水することで加湿する事が可能である。

1-3 音、振動

一般的にサイは聴覚や嗅覚に頼って周囲の状況を把握していると考えられており、特に野生下では音に敏感である。飼育下においても音や振動がストレスの原因になる場合もあるが、日常の生活音や作業音には馴致可能である事が多い。

インドサイは繁殖行動の一部や闘争に際し、特徴的な高い鳴き声を発し、顕著に反応する。特に金属が擦れあうような高音に反応し、馴化が不可能な場合もあるので、個体の性質により対応が必要である。

1-4 照明

通常、通年を通して屋外放飼が行われる場合には特別な照明は不要である。しかし、人工または自然の光源が性周期のサイクルを刺激するという報告もあるので、冬季など舎内での飼育時間が長時間化する場合には、自然光を取り入れるか照明を点灯する事が推奨される。

夜間、インドサイが展示場に出る場合、作業の安全と行動観察のために照明が必要である。特にインドサイのペアリングでは、作業が夜間に及ぶことが多い。

1-5 面積

1) 屋外

インドサイは縄張り意識が強く、基本的に単独飼育のため個体数と同数の展示場が必要である。1個体あたり190㎡以上の屋外放飼場が推奨される。

ペアリングを行う際には、攻撃的な繁殖行動を考慮し、広い面積での同居が望まれるが、隣り合った放飼場や寝室を開放し、連続して利用できるようにすることでトラブルの解消が可能であり、面積以上に施設デザインが重要である。

各展示場には木や岩等の構造物を配置し、行き止まりを無くし、回遊できるデザインとすることで、同居時のトラブルを軽減することが可能である。

2) 屋内・寝室

インドサイの成獣の体長が約 4mになる事を考慮する必要がある。寝室は 1 個体あたり 30 m²以上が推奨され、少なくとも完全に横臥できる広さとする。

インドサイは非常に縄張り意識が強く、排他的である。成獣のオスは通路や空き部屋などを介して収容し、他個体と柵越しにならない事が望ましい。オスはメスの発情に強く反応し、柵を角で叩くなどの行動がみられる。メスが視界に入る事で、行動が助長されることもあるので、オスの収容舎はメスと隔離できる、もしくは視覚的に遮断可能な構造とすることでストレスレベルを下げる事が可能である。

3) 隔離室・産室・その他

傷病時の隔離や出産時には寝室を利用する事が可能である。また、離乳後の亜成獣や高齢個体を飼育する為に、5 室程度の寝室がある事が望ましい。複数の寝室がある場合、必要に応じて隣接する寝室を開放し、面積を拡張するなどの利用も可能となる。国内では 25 m²の寝室と 20 m²の産室を開放して使用する事で 2 歳までの幼獣と母個体を同居状態で飼育した事例がある。

1-6 構造、設備

水辺に生息するインドサイはプール等の水場にアクセスできる環境が必要である。また、コンクリートなどの固い床材では慢性的な足の問題が生じる。これらの点を考慮した設備を有する必要がある。

他個体に対し排他的で、繁殖行動も攻撃的なことから、安全な収容とペアリングが可能なデザインが重要である。

1) 空間デザイン

インドサイは基本的には飼育数と同数の展示場及び寝室が必要で、それぞれが連結可能で、流動的に利用できることが推奨される。繁殖に取り組む場合、幼獣を飼育しつつ次の繁殖に取り組めるように、寝室は 5 部屋程度ある事が望ましく、展示場も必要に応じて分離できるデザインが推奨される。室内飼育施設の柔軟性が高いほど、年齢や繁殖状況、健康状態に応じた使い分けが可能である。攻撃的な繁殖行動を考慮し、回遊性のある施設デザインで追い込まれないことが重要である。

2) プール、または水場

体温調節や皮膚の健康維持のため、プールやそれに準ずる水場が必要である。深さは 90 cm 以上であることが推奨される。プールの出入口は 2 カ所以上設け、同居の際に追い詰められない形状とする。出入口は滑りにくく、緩やかな傾斜のスロープになっていることが望ましい。急峻で幅の狭い階段は転落の危険があり、サイも躊躇する事が多い。

インドサイは遊泳や潜水が可能で、深いプールを設置した場合には、それらの行動を引き出すことも可能である。

新生獣がいる場合、初めはプールの水深を 40 cm 程度にして様子を観察し、徐々に水深を深くするのが良い。

3) シェルター

動物が寝室に常にアクセスできない場合、展示場に日よけや雨よけ、寒さから避難できるシェルターの設置が望ましい。暑さから避難する場合、プールの一部が日陰になっていると効果的である。

4) バリアー

サイを囲うためには垂直の頑丈なコンクリート壁や石垣、垂直や水平の柵、ワイヤー、モート等様々な方法が利用されている。サイは柵にあごを乗せて立ち上がる事があるため、いずれの場合も地面から 1.4mの高さにする必要がある。水平柵ではサイが肢をかけ、滑り落ちる等の事例もあるため注意が必要である。水平のワイヤー柵は角や頭を引っかける事があるので、ワイヤーにカバーをするなどサイがケガをしない配慮が必要である。モートは転落事例が多く、特に繁殖施設での使用は推奨されない。転落防止の配慮として動物側が緩やかな傾斜になったモートも見られるが、ペアリングなどの同居の時に追い込まれない構造である必要がある。

特に室内では金属製の縦柵が利用されることが多く、柵の幅は 25~30 cm程度のことが多い。繁殖施設の場合は柵の間隔を狭められる構造や、地面から 80 cmほどを壁にすることで幼獣の脱柵を防止する事ができる。

コンクリートや金属の平面では、角を擦り付け摩耗させることが多い。各面はでこぼこになっているか、木材などで被われていることが望ましい。

植栽などに対し、電気柵などを使用する事は可能だが、あくまで補助的なものであり、サイを止めるためには使用できない。

5) 床材

床材はインドサイにとって非常に重要である。固い床材は慢性的な足のトラブルを引き起こす。

屋外では草、土、砂、ウッドチップ等の天然素材で非研磨性のもの（蹄が削れにくいもの）が推奨される。特にウッドチップでは良い結果が出ている。ウッドチップを使用する場合、針葉樹のチップでは皮膚の発疹を引き起こした事例があるので注意する。

屋内でも屋外同様に非研磨性の床材が推奨される。いくつかの園館ではワラやウッドチップなどの天然素材で良い結果が出ている。天然素材以外ではゴム製の床材などが推奨されるが、今後も最良の床材について検討が必要であろう。少なくともコンクリートの床は適さない。

6) 餌入れ、水入れ

屋内外での給餌の際、砂やウッドチップなどの床材が飼料に混入することを防ぐためには餌入れが有効である。サイが転倒させない大きさまたは構造で、水洗いなど衛生管理ができるものが良い。

水入れも餌入れと同様に転倒されず、衛生管理がしやすい構造が必要である。100 リットル以上の水が貯められるか、自動で給水され、常に清潔で新鮮な水が飲めるようにする。幼獣も水を飲むのであまり高くするべきではない。また、幼獣が水入れにはまったり、溺れたりしないよう、広くて水深が調節できることが望ましい。角が長い個体でも十分に水が飲める大きさとする。

7) その他

サイは角や体を木に擦りつけるため、丸太や太めの樹木を設置する必要がある。特に縦に設置された木をよく利用する。天井などから吊り下げた場合、角で突き上げるなどの行動も見られ良いエンリッチメントとなる。エンリッチメントではタイヤやブイを用いた遊具などもみられる。大型の遊具ではサイ自身の怪我や施設の破損に気を付けて実施する。