

適正施設ガイドライン

【ミナミシロサイ *Ceratotherium simum simum*】

2021年3月

公益社団法人日本動物園水族館協会

1 飼育環境

シロサイの飼育施設は、野生下の棲息環境を考慮した施設構造であり、複数頭で群構成をする種の特性に対応可能な収容舎が必要である。群での飼育が繁殖に繋がることに配慮された飼育環境を実現する必要がある。

1-1 温度

シロサイは、健康な成獣であれば 0℃以下の温度でも短時間は屋外で放飼が可能であるが、降雪雨や風の影響を大きく受けるので、寒冷環境下での長時間放飼は避けるべきである。

収容舎は、成獣では 10℃以上、上限は 30℃以下が望ましいが、湿度や風の有無により調整が必要である。幼獣では最低温度は 15℃以上、若齢では 13℃以上を目安に室温の防寒対策を行う必要がある。収容施設の温度は収容舎全体だけでなく分割での調整を行う方が良い。収容舎の暑熱対策は、気候や獣舎構造に応じた換気窓、換気扇、送風機などで室温を調整できる設備を設ける。

成獣や若齢獣を 5℃以下の環境に放飼する場合には、防寒対策として風除けとなる遮蔽物を設置すべきである。幼獣では 10℃以上を目安とする。暑さには強い動物であるが、猛暑対策として池や菟場（ヌタバ）、シャワー等の設置は有効である。直射日光、風、降雪雨等の影響を考慮して、収容舎内・放飼場ごとに放飼・収容する温度を予め検討して定めておく。特に妊娠中の個体、若齢個体、老齢個体については、深部体温の低下・上昇が生じやすいことを考慮し、寒冷ストレス・暑熱ストレスによる影響に配慮する。

1-2 湿度

湿度は、多湿はさほど問題でないが、冬季の乾燥には注意が必要である。熱風式のヒーター等で体表面のみが暖まって皮膚が乾燥すると、皮膚にひび割れが生じて膿皮症などに至るケースがあるので注意を要する。また、床暖房は、床面の乾燥により蹄に損傷が生じやすくなるので、床材の工夫や散水などにより加湿を心掛ける。

1-3 音、振動

シロサイは、聴覚と嗅覚の知覚割合が高く、特に音に対しては敏感である。施設で発生する音や振動は、ストレス要因となることも多いので、生活音や作業音には十分な馴致が必要である。また、シロサイは様々な鳴き声を発するので、シロサイ同士のコミュニケーションの妨げにならないように鳴き声が聞こえるような配慮も必要である。

1-4 照明（日照、人工照明、照明時間など）

シロサイは、野生下では日照時間に季節性がある棲息環境で生活しているので、年間を通して屋外飼育するのであれば、自然の日照時間で十分である。日照時間が性周期に影響を与えるとの報告もあるので、舎内収容が長時間となる冬季等は収容舎内への自然光の取込みや人工照明の利用が必要である。

1-5 面積、容積（屋外、屋内、寝室、隔離室、産室、など）

飼育施設の面積は、シロサイの群構成となる複数頭が同居可能な面積が必要である。

1) 屋外

シロサイは、頻繁に走る行動を示す。活発な活動を促すためには、走ることができるスペースが必要で、面積だけでなく、距離を確保する必要がある。放飼場の長径又は周径で 30m 以上は必要である。また、多頭数が同じ空間にいることを前提に考える必要があり、放飼場内にはシロサイが反転できない狭い空間を作つてはいけない。隔離飼育している 1 個体あたりに必要な面積は 120 m² 以上あればよいが、本来雄 1 頭と雌複数頭での群が単位となるので、放飼場の広さは頭数に比例して広さが必要ではない。雄 1 頭と雌 2 頭の 3 頭の最小群では 300 m² 以上あれば繁殖行動も含めて可能である。

雄同士の同居は角合せ行動から闘争に発展することが多く、雄1頭と雌複数頭の同居でも威嚇行動は発生するので、同居頭数に対して逃げ場や距離を保つのに十分な面積は必要である。また、多頭飼育での繁殖や隔離、同居馴致に対応できるように、屋外施設はメインの放飼場とサブの放飼場があるのが望ましい。

2) 屋内

収容施設は、雄1頭と雌2頭以上を収容可能、且つ繁殖仔の収容が可能な4頭以上を収容可能な施設が必要である。1頭を隔離収容する場合は、シロサイが室内で容易に転回して摂餌が可能な広さが不可欠で、短径3.5m以上、床面積は16㎡以上が必要である。獣舎の高さについては、シロサイが顎を乗せられる高さまでは前肢を掛けられるので、1.5m以上のコンクリート壁又は金属製縦柵を囲いにし、最低天井高は3.0m以上が望ましい。収容舎は、全頭を個体毎に収容室数があるのが望ましいが、出産や育児も含めた複数頭が同居可能な広さの収容室があると多頭飼育には便利である。雄を含む複数頭を自由放飼して、夜間は収容舎と放飼場を自由に出入りできる飼育方法も繁殖には有効である。

1-6 構造、設備（空間デザイン、プール、止まり木、シェルター、バリア、床材、など）

1) 収容舎構造

収容舎の壁材は、コンクリート又は金属製の縦柵、金属壁などの組み合わせにより、シロサイの角や前肢の乗せ、身体の擦りつけ等に対して十分な強度がある資材で作る必要がある。

収容舎の床材は、土や砂は誤食や汚染の温床になりやすいので、水洗いが可能な滑りにくい加工を施したコンクリートにするのが望ましい。但し、固いコンクリートは足裏や蹄に慢性的な障害を生じる要因になるので、補助的な敷料を使用することも予防に効果がある。

縦柵構造の地上高50cm位までは、幼獣の逸走防止の為にコンクリート等で立ち上がりを作るか、補強柵を施すことで効果が得られる。

シロサイが通過する扉は、幅1.2m以上必要で、開き戸の蝶番や吊扉の滑車は扉の重量だけでなくシロサイの衝撃に対して十分に耐えうる強度が必要である。

2) 放飼場構造

放飼場の外周は、モート、縦柵、コンクリート壁、岩組等で、収容舎の壁構造と同様にシロサイが前肢を掛けられる高さであると逸走の危険性が生じるため、地上高1.5m以上の高さが必要である。シロサイは馴致により電気バリアがある程度は有効であるが、興奮時や咄嗟の時には用をなさないし、角で引っ掛けてしまうので、行動範囲の制限程度の効果しか得られないつもりで使用する。床材は、土、草、コンクリートの組合せでよいが、菟場（ヌタバ）となる土の部分がある方がよい。また、風除け・日除け・雨除けとなる遮蔽物や樹木等の設置が必要である。

3) 飼育施設の設備

① 水桶

収容舎内には、各収容室に水桶が必要である。水桶のサイズは、シロサイが口を着けて飲水が可能なサイズが必要であり、角の形状を考慮して内寸が45cm角以上は必要である。水桶の地上高は、床面から45cm以下であれば飲水時に負担を与えずに飲水行動が可能である。但し、サイは水桶を足場にして立ちあがることができるので、天井にサイが接触できないように、大きさや設置場所に配慮する。

放飼場の水桶は、収容舎と同様のもの、又は水浴び可能な池が設置してある必要があ

る。

② 池

シロサイは、泥浴び・水浴びをすることで、外部寄生虫の侵入防止や、暑熱対策で体温を下げることをしている。水浴び可能な池のサイズは、深さが 60cm 以上である程度なだらかな傾斜があり、長径 4m 以上あれば十分に池の中で横臥できる。

③ 菟場（ヌタバ）

池同様に菟場（ヌタバ）又はそれに類する土浴びや泥浴びが出来る場所を用意することが望ましい。冬季など気温が低い時には利用頻度は低いが、夏場は池同様に利用頻度が高い。菟場（ヌタバ）で泥を体表に塗り付けて、外部寄生虫の侵入を防止している。しかし、菟場（ヌタバ）は排泄物による汚染が発生する可能性があるため、定期的な消毒や泥の入替えを行う等の衛生管理が必要となる。

④ 角研ぎ・擦り付け

シロサイは、角を頻繁に研ぎ、形状を変える。シロサイが角研ぎ、体表を擦りつけることができる岩や樹木、柱材などの設置が必要である。可能であれば木製の角研ぎ支柱や、柵の被覆物を設置できると、過度な角研ぎによる角の損傷を防止することができる。

参考文献

EAZA Best Practice Guidelines for the white rhinoceros (*Ceratotherium simum*) 2018

AZA RHINO Husbandry Manual 2014

ミナミシロサイ血統登録調査アンケート 2018 2019