

かんさつを
たのしもう！



たまZOO

かんさつ シート



多摩動物公園 かんさつシート

エリア	シートの種類		
アフリカ園	チーター		
	アフリカゾウ		
	キリン		
	チンパンジー		
昆虫園	チョウ		
アジア園（正門側）	ニホンザル		
	マレーバク		
オーストラリア園	アカカンガルー		
アジア園（中央～奥）	ニホンコウノトリ		
	インドサイ		
	アジアゾウ		
	シフゾウ		
	ボルネオオランウータン		
	ユキヒョウ		
	レッサーパンダ		
	タイリクオオカミ		
	モウコノウマ		

チーターのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

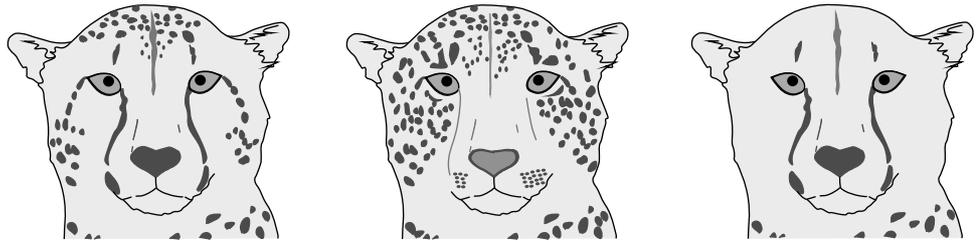
かんさつした日

天気

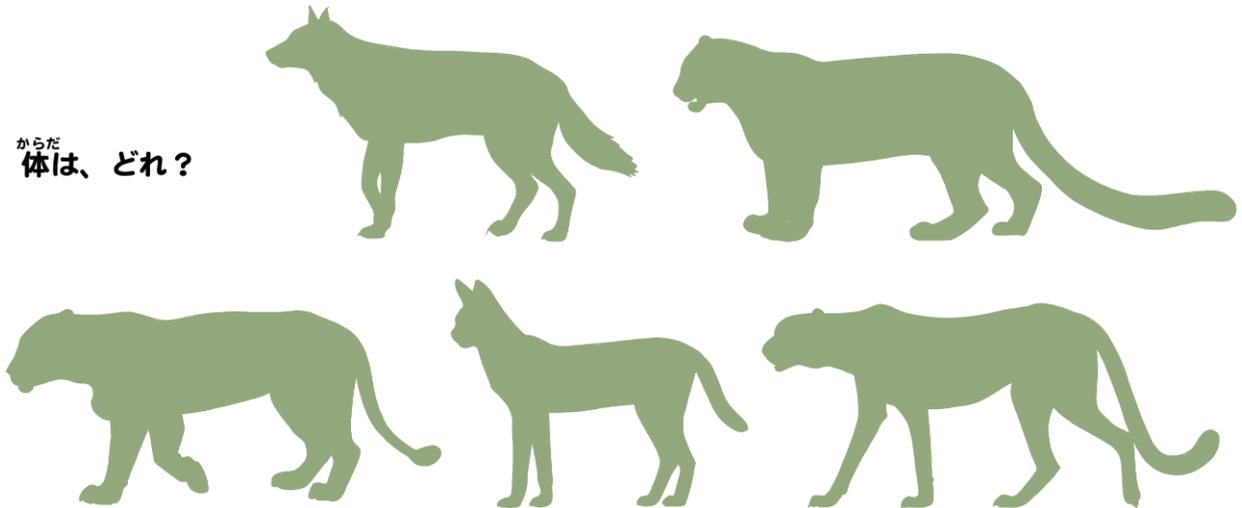
20 年 月 日

チーターをよく見て、○をつけよう！

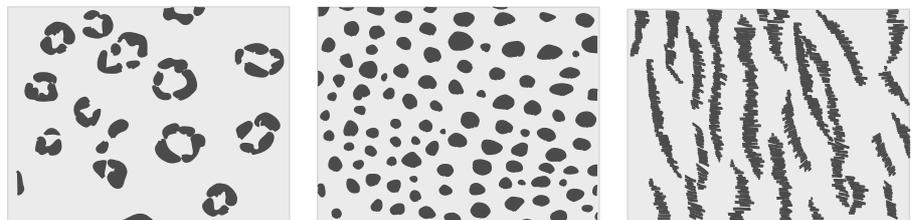
顔は、どれ？



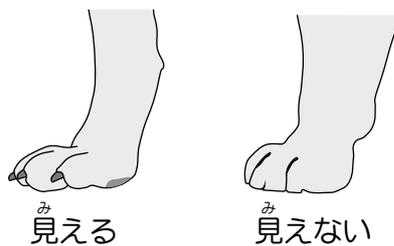
体は、どれ？



体のもようは、どれ？

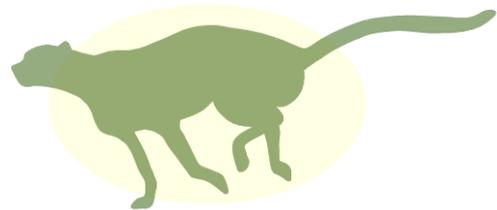


足のつめは、見える？

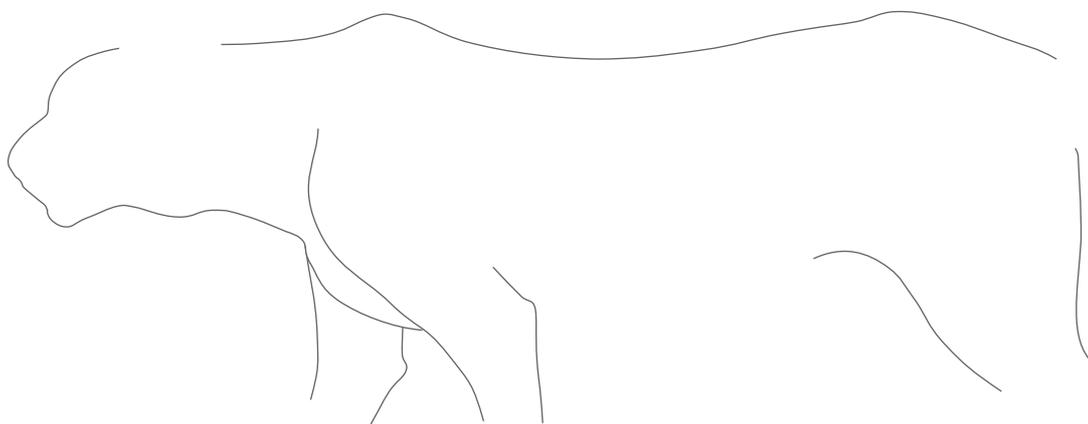


うらにも、あるよ！

チーターをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！



はやく走るときにべんりな
特^{とく}ちょうは、どんなところ？



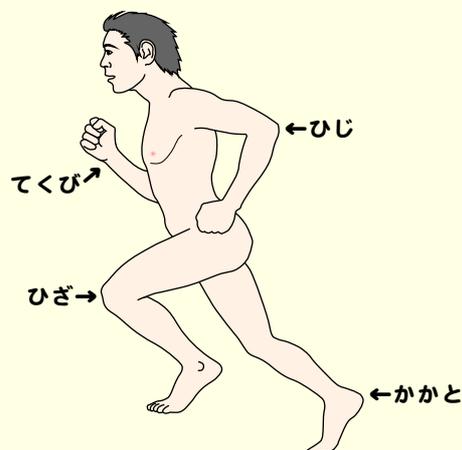
じめん
地面は、このへん

スケッチが かけたら

みぎ^{みぎ} ぎ^ぎにならって、
チーターのスケッチにも
「ひざ」や「かかと」の場所を書きいれてみ
ましょう。

【ヒント】

「ひざ」や「かかと」のまがる向きは、
ヒトもチーターも同じだよ！



チーターのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

チーター (食肉目ネコ科)

アフリカの熱帯草原 (サバンナ) にすみ、単独で狩りをする肉食動物です。体重は40kgくらいです。

狩りをする体

スマートな体形です。時速100km以上のスピードで走ることができます。

あたま 頭

体のわりに頭が小さく、まるい形をしています。

め 目

前向きについています。えものをねらうときに、両目で見ることで、きよりを正確に確かめます。



つめ

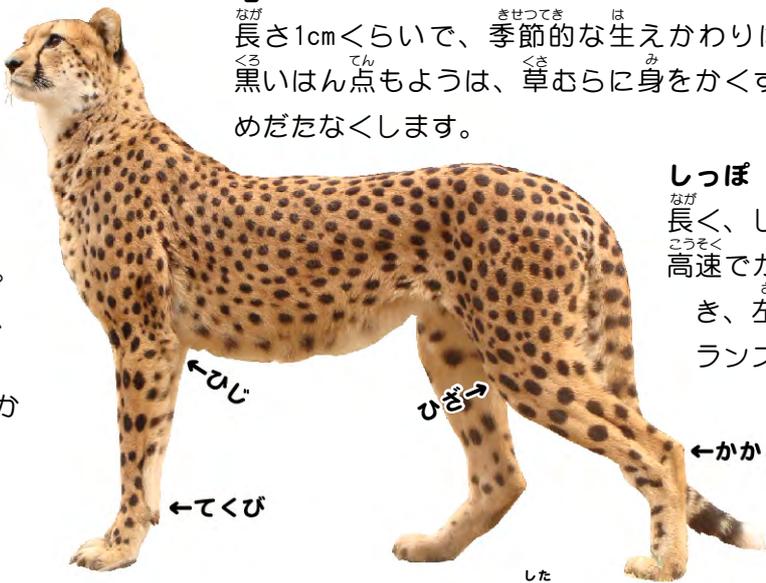
ネコ科では、チーターだけがつめをかくすことができません。走るとき、つめをスパイクのようにつかいます。

け 毛

長さ1cmくらいで、季節的な生えかわりはありません。黒いはん点もようは、草むらに身をかくすときに、体をめだたなくします。

しっぽ

長く、しなやかです。高速でカーブを走るとき、左右にふってバランスをとります。



した 下はら

走るとき、こしほねをバネのようにつかいます。屈伸運動がしやすいように、細くくびれています。

からだ 体のもよう

かお 顔



なみだがながれているような黒いもようがあります。



みみ 耳

後ろがわに黒いもようがあります。



チーター

ヒョウ

どう 体

はん点もようです。ヒョウがら (切れたドーナツもよう) とはちがいます。もようは、毛の色でできていて、皮ふにもようはありません。

しっぽ

先のほうが、リング状のもようになっています。



かおとく
顔の特ちょう

はな さき
鼻の先
くろく、しめっています。



ヒゲ
からだの毛より毛根が深く、びん感
です。風向きや近くの障害物を
察知することができます。



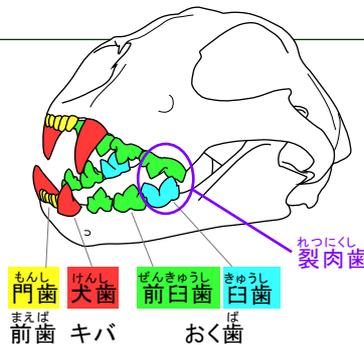
みみ
耳
先のまるい小さな耳です。目のな
なめ後ろについています。



ひとみ
まるい形です。
明るいところでは、イエネコのよ
うにたてに細くなるのではなく、
まるい形のまま、小さくなります。

えものをおそって食べる歯

キバ(犬歯)が大きく、おく歯もナイフ
のようにとがった形をしています。一番
おくの上下の歯(裂肉歯)をつかって肉
をかみ切ります。



裂肉歯で馬肉をかみちぎる

こどものとく
子どもの特ちょう

せいごいつか
生後5日



あか
赤ちゃん
生まれたときの体重は、
300gくらいです。全体
に、はい色っぽい色で
す。

こども
子ども

首から背中にかけて、は
い色のたてがみがあり、
草むらでめだたないよう
になっています。たてが
みは、1才くらいまでの
こっています。



せいご かげつ
生後3ヶ月

じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

いろいろなえ
いろいろな絵をかこう

(1) いろいろなばめんを見よう!

おなかにも、もようはあるのかな? オスとメスは、どこがちがうのかな?
いろいろなチーターを見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう!

あし ほそ
足が細くてスマートな体は、どんな動きに向いている? しっぽは、どう動かす?
からだかたち
体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

チーターのしぐさ

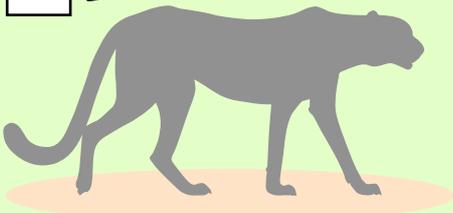
監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時				天気
20	ねん	がつ	はち	
じ	ふん	～	じ	ふん
時	分		時	分

みられたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

ある 歩く



じっと見る



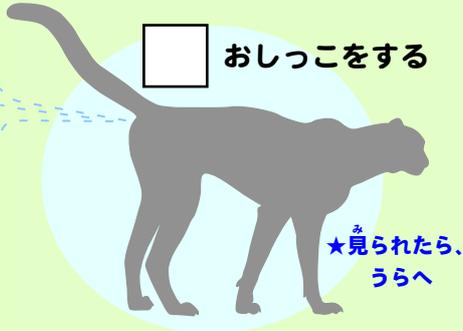
★見られたら、うらへ

たか高いところに のぼる



★見られたら、うらへ

おしっこをする

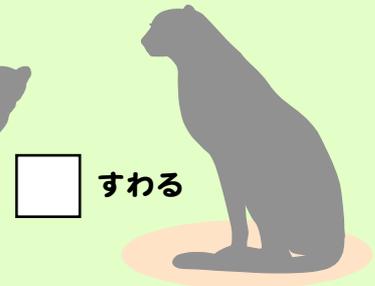


★見られたら、うらへ

うんちをする どんなところで、した？



すわる



なく どんなこゑ？

やす 休む



★見られたら、うらへ

からだ 体をなめる



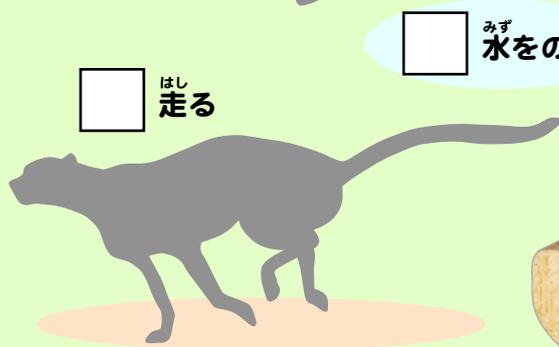
★見られたら、うらへ

においをかぐ

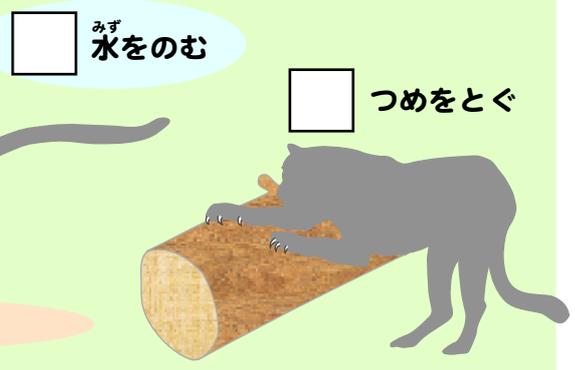


★見られたら、うらへ

はし 走る



みず 水をのむ



ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

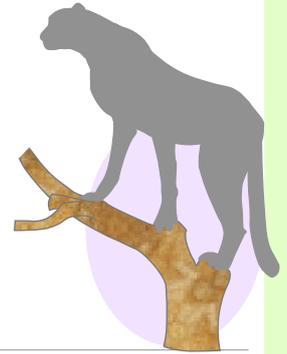
じっくり見よう！

じっと見る なに み 何を見ている？



たか **高いところにのぼる**

どんな場所ばしょに？
のぼって、何なにをしている？



おしっこをする なん ところ どのところで？
おしっこを、どこどこにかけた？

からだ **体をなめる** からだ 体のどこどこを？



においをかぐ なん もの 何のにおいを、かいだ？

やす **休む** ばしょ どの場所で？ ねている？ おきている？



なんでも「メモ」 ほか き こと ほかに気づいたこと、ぎもん おも こと ぎもんに思ったことなど、なんでも書かいておこう

Blank area for writing notes.

チーターのしぐさ < 解説 >

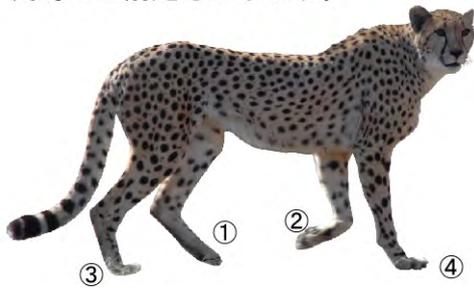
監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

チーター (食肉目ネコ科)

アフリカの熱帯草原 (サバンナ) にすみ、単独で狩りをする肉食動物です。時速100km以上で走ることができます。

ある 歩く

ゆっくり歩くときは、左後ろ足のすぐあとに、左前足を出します。早歩きの場合は、左後ろ足とほぼ同時に右前足を出します。



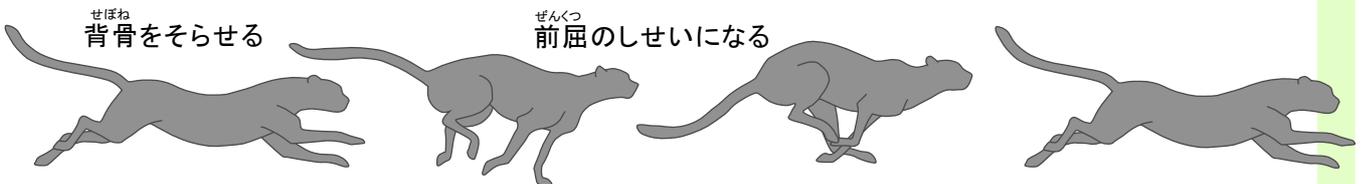
やす 休む・のびをする



ごろんと横たわって休みます。頭だけ上げていることもあります。長時間休んだあとは、立ち上がって前足をのびしたり後ろ足をのびしたりしながら、のびをします。

はし 走る

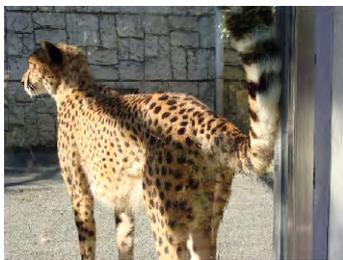
歩くときと、足の出し方がちがいます。左右の後ろ足でけり出し、左右の前足をつきます。



後ろ足でけり出し、前足を前方へのびします。

全速力で走るときは、前足の着地点より前に、後ろ足をつきます。

おしっこをする



しっぽを上げて後ろにとばし、木や岩にかけるとき、しゃがむようなかっこうで地面にすることがあります。

うんちをする



しゃがむようなかっこうで、木や岩の上など、自立したところにうんちがしてあります。

おしっこもうんちも、自分のにおいをつけるマーキングの役わりをはたします。

からだ 体をかく・体をなめる

頭の方をかくときは後ろ足でかき、下半身は前歯でかんだり舌でなめたりします。古い毛は足のつめやざらざらの舌にひっかかってぬけ、毛がきれいになります。





じっと見る

動いていれば、遠くの小さな物でもよく見えています。左右両方の目でじっと見ることによって、距離をつかむことができます。

高いところにのぼる

丘の上や木の上など、見晴らしのよいところで遠くをじっと見ます。



なく

ワン、ミャン、クルクル、という声でなきます。ふだんはあまりなきませんが、母と子、オスとメスで、なき合うことがあります。

においをかく



ほかのチーターのおしっこやうんちのにおい、空気をただよってくる遠くのにおいなど、いろいろなにおいをかぎます。オスは、においをかいでメスの発情をしらべます。

じゃれる

自分よりも小さな物が動く、追いかけたりとびかかったりしたくなります。子どもは、母親にじゃれついたり、子ども同士でじゃれ合ったりします。



つめをとぐ



木のみきなどで、つめとぎをします。つめとぎをすると、うす皮のような外側の古い部分が、はがれます。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、チーターの1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。

アフリカゾウのからだ

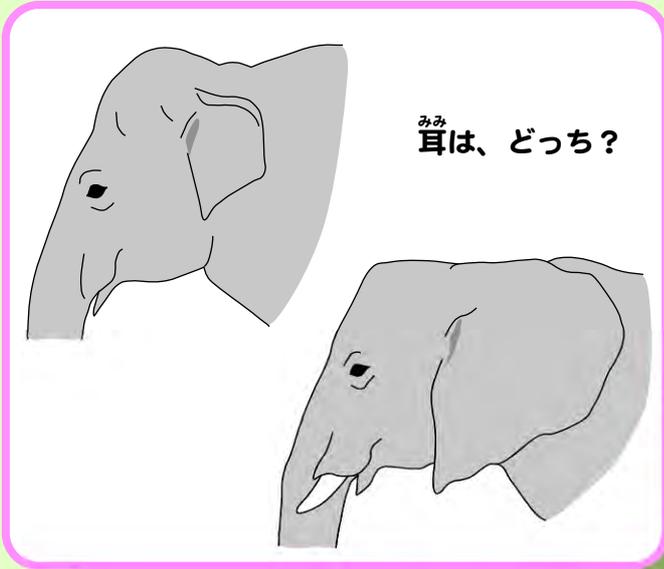
監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日

天気

20 年 月 日



アフリカゾウをよく見て、
○をつけよう！

ひふは、どんなかんじ？

つるつる ごつごつ しわしわ

からだ
体は、なに色に見える？

ピンク色 うす茶色

こげ茶色 はい色

黒っぽい色 まっ黒

○は、いくつつけてもいいよ！

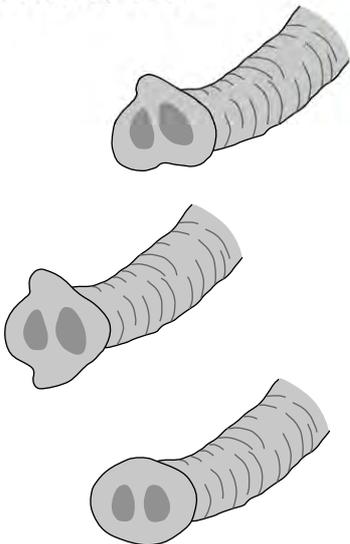
け
毛は、どこに生えている？

あたま みみ はな せなか
頭 耳 鼻

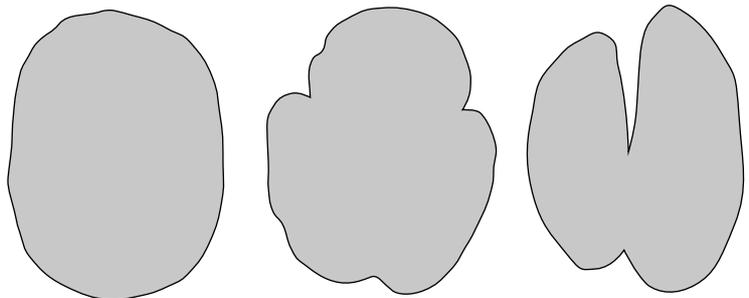
かた おなか あし しっぽ
足

○は、1つではないよ！

はな さき
鼻の先は、どれ？

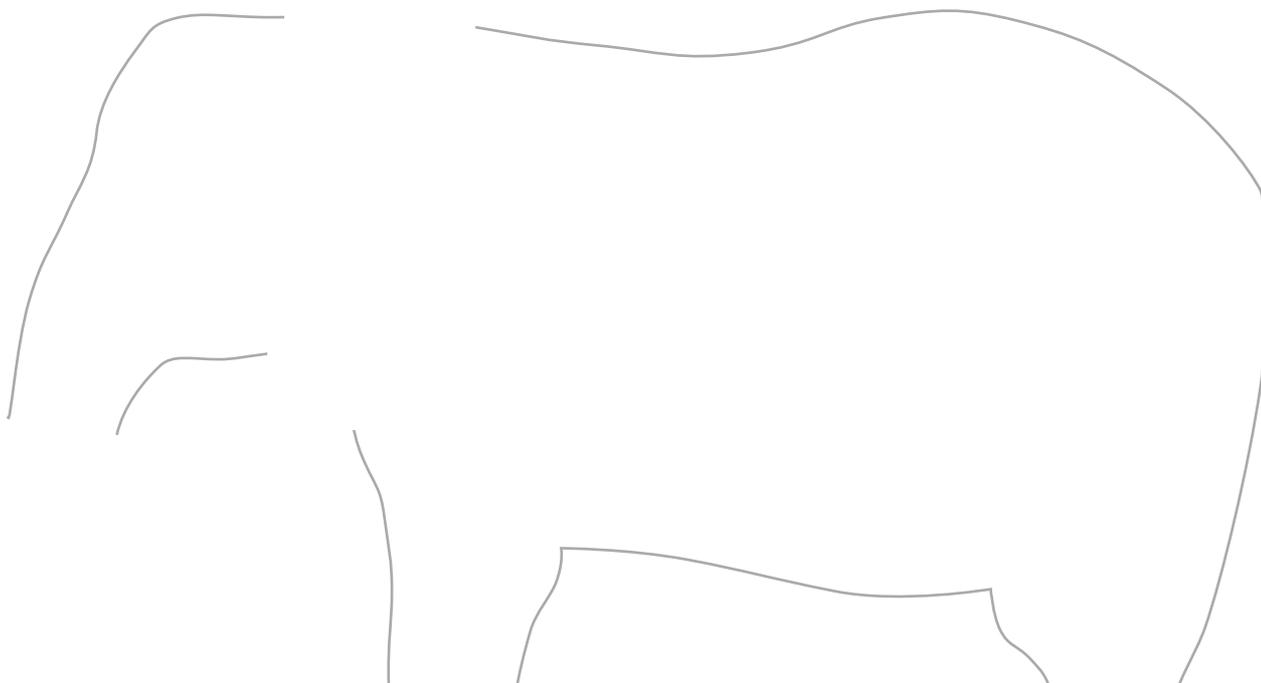


あし
足のうらは、どんな形？



おわったら、うらへ！

アフリカゾウをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！

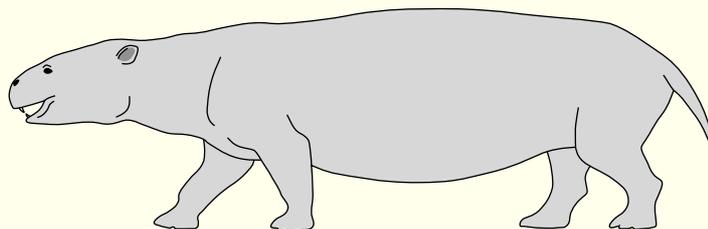


じめん
地面は、このへん

はな みみ たい あし かたち おお
★鼻、耳、どう体、足…。形や大きさは、メリテリウムと、どうちがう？

メリテリウム

そせん ちか どうぶつ せなか たか からだ なが
ゾウの祖先に近い動物。背中の高さ50～70cm、体の長さ3m、
ダックスフンドのような^{たいけい}体形^{かんが}だったと考えられています。



まんねんまえ みずべ
およそ3400万年前エジプトにすみ、水辺でくらしていました。

アフリカゾウのからだ < 解説 >

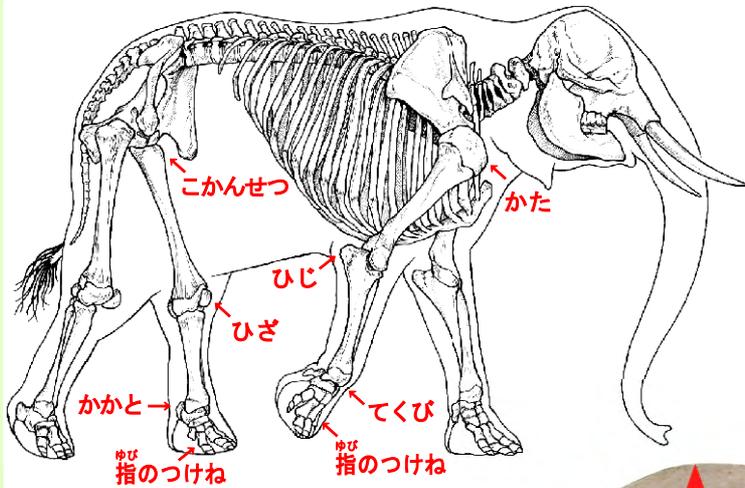
監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本晶

アフリカゾウ (長鼻目ゾウ科)

アフリカの熱帯の草原(サバンナ)にすむ、陸上でもっとも大きな動物です。体重は、メスが3~4トン、オスは5トン以上になります。「かみもどしをしない草食動物」です。

おお 大きな体

体が大きいので、おとなの元気なゾウは、ライオンですらめったにおそいません。小さな子ゾウも、たくさんのおとながまもれば、安心です。しかし、毎日たくさん食べ物を食べなければなりません。そして体のつくりも、自分の重さをささえられるよう、特別なつくりに進化しました。

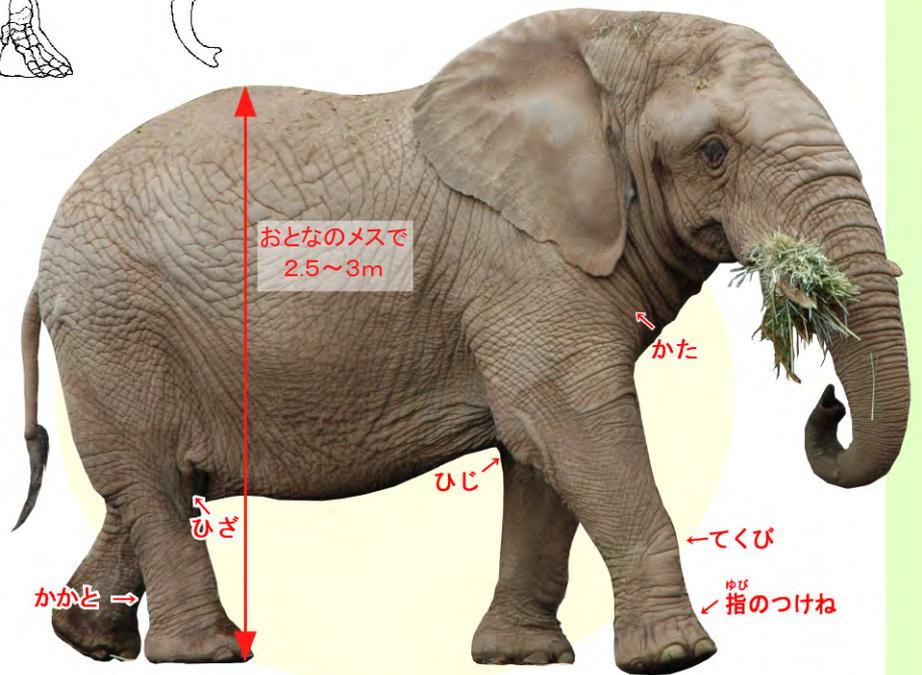


ほね 骨

体をささえる骨は、とてもがんじょうです。歩くとき、1本の足に1トン以上の重さが、かかります。重い頭は、太くて短い首で、ささえます。

ひ 皮ふ

全身にシワがあります。大きな体は熱がこもりやすいため、シワをつくって皮ふの面積をふやし、熱をにがしやすくしています。皮ふは、はい色ですが、よくどろあびをしているので、まわりの土と同じような色になっています。毛は少なく、しっぽの先、口のまわり、足、頭、背中など、体のあちこちに、まばらに生えています。



あし 足

重い体重をささえるため、体から下にまっすぐついてます。つめは、前足に4つ、後ろ足に3つあります。つま先で歩いていますが、手のひら、足のうらにあたる場所に、弾力のあるパッドが入っていて、体重をささえています。



かお とく
顔の特ちょう

みみ
耳

とても大きく、うすい耳です。うらがわからみると、血管がたくさんあるのが、わかります。まるで大きな体は、熱がこもりやすいので、体温が高くなりすぎないように、耳から熱をにがします。また、体を大きく見せたいとき、音をよく聞きたいときに、耳をひろげます。



め
目

体のわりに小さく、とても長いまつ毛がはえています。視力は「30mほどはなれると人の顔が見分けられない」くらいです。

そくとうせん
側頭腺

おとなのオスは周期的に、メスや子どもはこうふんしたり、きんちょうしたりすると、ここから液がながれます。

キバ

キバは、上あごの前歯（門歯）が一生のびつづけるようになったものです。オスもメスも、長くなります。動物園では、かべにこすってすりへったり、鉄のさくにあてて、おれたりすることがあります。



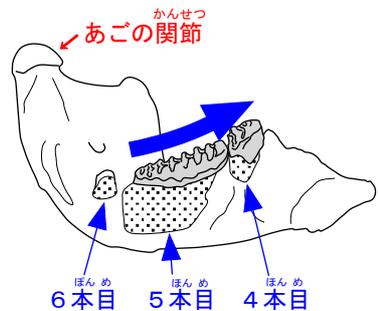
はな
鼻

鼻は、上くちびるとつながっています。長くのびた部分は骨がなく、きん肉でできているので、やわらかくて力があります。鼻の先には、上下に指のようなとっきがあり、ピーナッツ1つぶでもつまむことができます。においをかく能力はとてもすぐれています。数kmはなれた水も、においでさがしあてることができます。



ば
おく歯

おく歯（臼歯）は、上下左右にそれぞれ1本ずつあり、一生に5回生えかわります。新しい歯は、あごのおくから前にむかって古い歯をおし出すように生え、古い歯は前の方から少しずつかけあちていきます。



じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

え
いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう！

正面から見ると、どんな顔？ ま後ろからは、なにが見える？ どんなおしり？ ちがう角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう！

長い鼻は、どんな時につかうのかな？ キバは、なんの役に立つのかな？ 体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

アフリカゾウのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

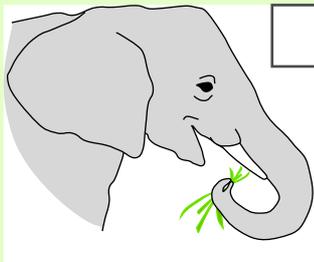
※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

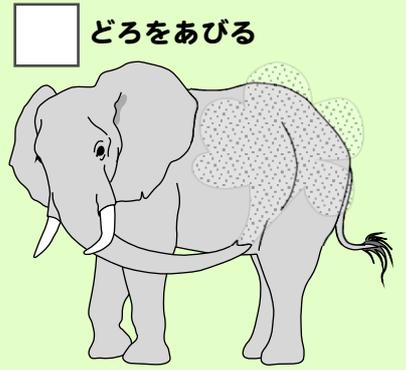
天気

20	ねん	が	にち
	年	月	日
	じ	じ	
	時	分	分

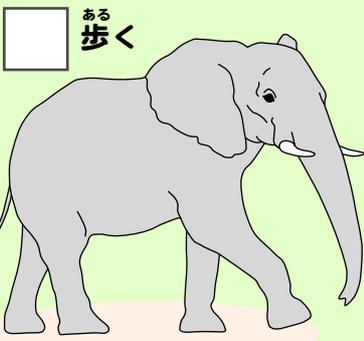
見られたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。



食べる 何を？ 鼻を、どのようにつかった？



どろをあびる

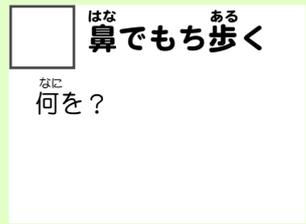


ある 歩く

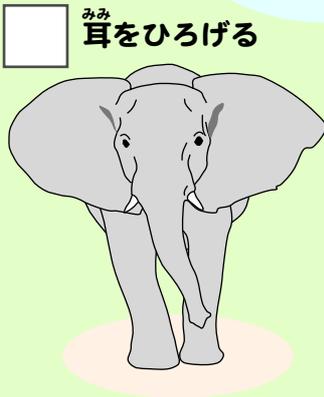
あしあと 足音は、したかな？



みず 水をのむ

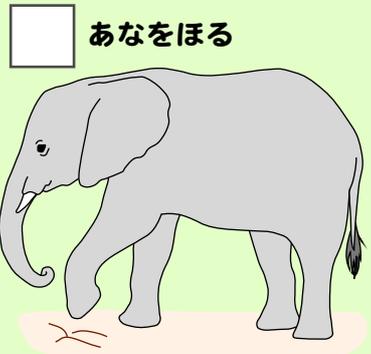


はな 鼻でもち ある 歩く
何を？



みみ 耳をひろげる

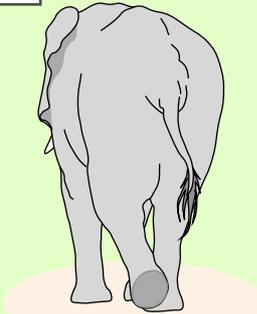
はな 鼻でさわる
何を？



あなをほる

おしっこをする

あし かた足をあげる



あし どの足を、あげている？

こえ おと だ 声や音を出す
どんな声？ どんな音？

うんちをする



しっぽが、あがるよ！

みず 水をあびる

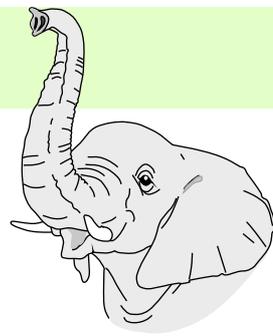
ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう！

はな
鼻をつかってしていたことは？

ゾウは、鼻をつかっていろいろなことをします。
きょう、鼻をつかってしていたことを、書いて
おきましょう。



からだ やす
体の休めかた

どんなかっこうで、
あし、はな、やす
足や鼻を休めているかな？

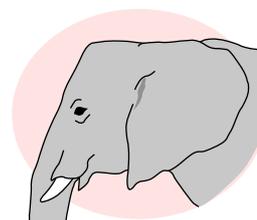
あし
足

はな
鼻

じっとしていたら
チャンスです！

なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう

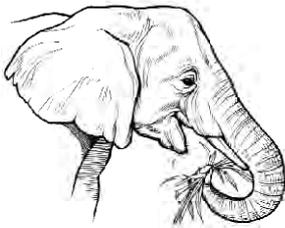


アフリカゾウのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本晶

アフリカゾウ (長鼻目ゾウ科)

アフリカの熱帯の草原(サバンナ)にすむ、陸上でもっとも大きな草食動物です。体重は、メスが3~4トン、オスは5トン以上になります。



食べる

小さな物は鼻の先でつまんで、大きな物は鼻全体でまきとって、口に運びます。

食べ物が口に入ると、下あごを前後に動かし、おく歯(臼歯)で食べ物をすりつぶします。

鼻でもち歩く

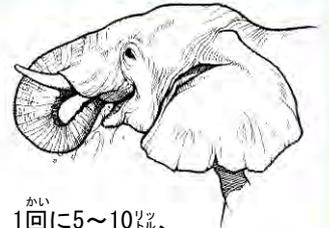
タケを鼻でにぎったり、草を鼻とキバの間にはさんだりして、よく食べ物をもち歩きます。

水をのむ

鼻で水をすい上げ、口に流しこみます。

水をあびる

鼻で水をすい上げ、体にかけます。



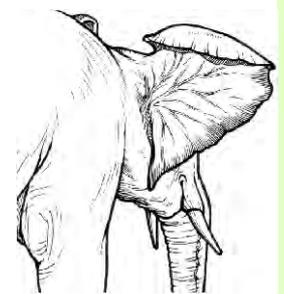
1回に5~10%、1日に80~160%くらいのも

鼻にすいこんだ水がこぼれないように、先をしっかりとじています。



耳をひろげる

音を聞きたいときは、音のした方に耳をむけます。だれかをおどかすときは、両耳をひらき、自分を大きく見せます。暑いときは、両耳をぱたぱたさせて、体を冷やします。

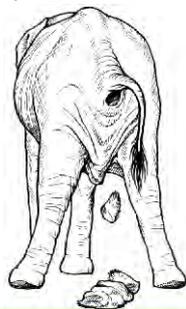


どろをあびる

つめや鼻の先でやわらかくした土を、鼻でつかみ、体にかけます。どろをあびて、強い日ざしや寄生虫から体を守ります。

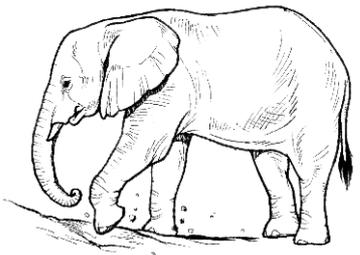
うんちをする・おしっこをする

うんち1この重さは1kgくらいで、1回に5~8こします。あなたが見ていたときは、なんこのうんちをしましたか? うんちといっしょに、おしっこをすることもあります。



あなをほる

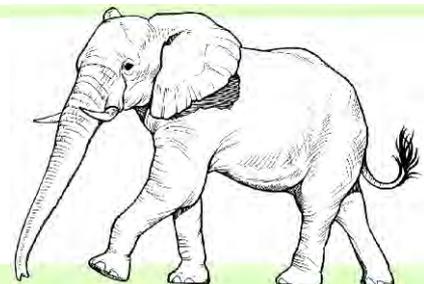
足やキバ、鼻の先をつかって、よくあなをほっています。あなに水をはこび入れて、水たまりを作ることもあります。



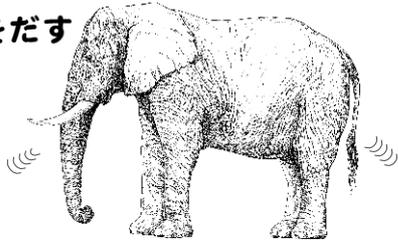
野生では、塩分、食べ物、水などをもとめて、あなをほります。

歩く

足のうらが地面につくとひろがり、はなすと足のうらが少しふくらみます。足のうらに、やわらかいクッションがあるからです。クッションのおかげで、しずかに歩くことができます。



おと
音をだす



はな
鼻から…パオーツ
くち
口から…ブー
くち
口から…ゴロゴゴゴ
おなら…ブリブリブリ

みみ からだ
耳を体にうちつける…パタン
キバをぶつける……ガン ゴン
あしおと
足音……ジャリッ ジャリッ

あなたには、どんな音に聞こえた？

はな
鼻をつかってすること

いき
息をする、においをかぐ、
など、本来の役わりをす
るほか、食べる、もち歩
く、水をのみ、水あび、
どろあび…など、人の手
の役わりもはたします。



はな
鼻をあげて空気
のにおいをかぐこ
ともあります。

はな
鼻でさわる

じめん
地面やかべなど、気になるものは、なんでもさわってたしかめます。仲間のゾウや自分の体をさわることもあります。

からだ
体のお手入れ

みみ
耳のうらをかく、め
目をこする、あし
足のつめを
いじる、くち
口の中をいじる…など、自分の体のあちこちをさわって、お手入れをしています。



あし はな やす
足や鼻の休めかた

あし
かた足をあげる

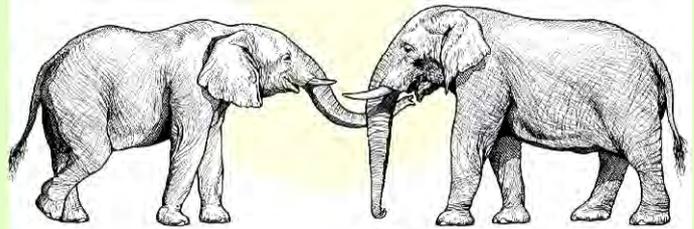
あし
足を休ませるために、足を1本うかせたり岩の上においたりします。私たちが「休め」のしせいをとるのに似ています。

あし
足のうらのもようは、見えたかな？

どうし
ゾウ同士のやりとり

あいて
相手にさわる

あいて きぶん
相手の気分をさぐったり、相手に甘えたりするときにさわります。鼻先を相手の口の中に入れてたり、鼻をからませたりすることもあります。



あいて
相手のおいをかぐ

オスのゾウは、メスのおしりのにおいをかいでメスの発情をたしかめます。

ゾウは、人には聞こえない低周波音をつかってコミュニケーションをしていることが知られています。

じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、ゾウの1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。1頭1頭のちがいやゾウどうしの「つきあい」も、見えてきます。

キリンのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

かんさつした日

天気

20 年 月 日

キリンをよく見て、○をつけよう!

つの角は、いくつある?

2つ 3つ 4つ

これも ^{つの}角

みみ耳は、どんな形?



どんな ^{した}舌かな?

いろ色 ... ピンク色 ちやいろ茶色 くら黒

かたち形 ... ひらたい ほそなが細長い

おお大きなキリンは、^{あたま}頭の上まで ^{うえ}なんメートル?

き木のかこいを、めやすにしてね。
かこいのよこぼうが、1mあきの^{たか}高さです。

2mくらゐ 4mくらゐ 6mくらゐ

^{からだ}体のどこが、^{なが}長いのかな?

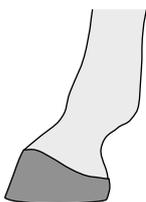
かお顔 つの角 くび首 どう

あし足 ゆび しっぽ

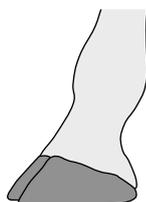
^{からだ}体のもようは、^{いろ}なに色?

きいろ黄色と黒 くら ちやいろ茶色と黄色 きいろ ちやいろ しろ茶色と白

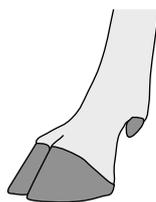
つめは、いくつある?



1つ



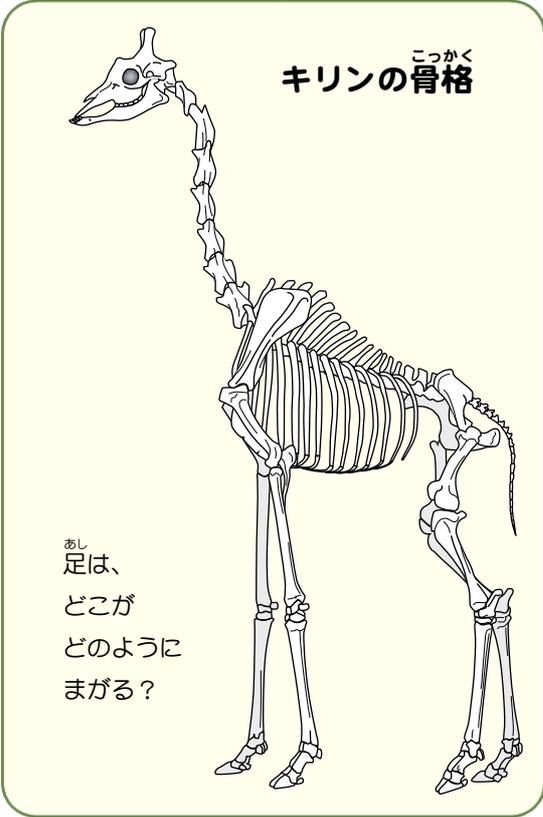
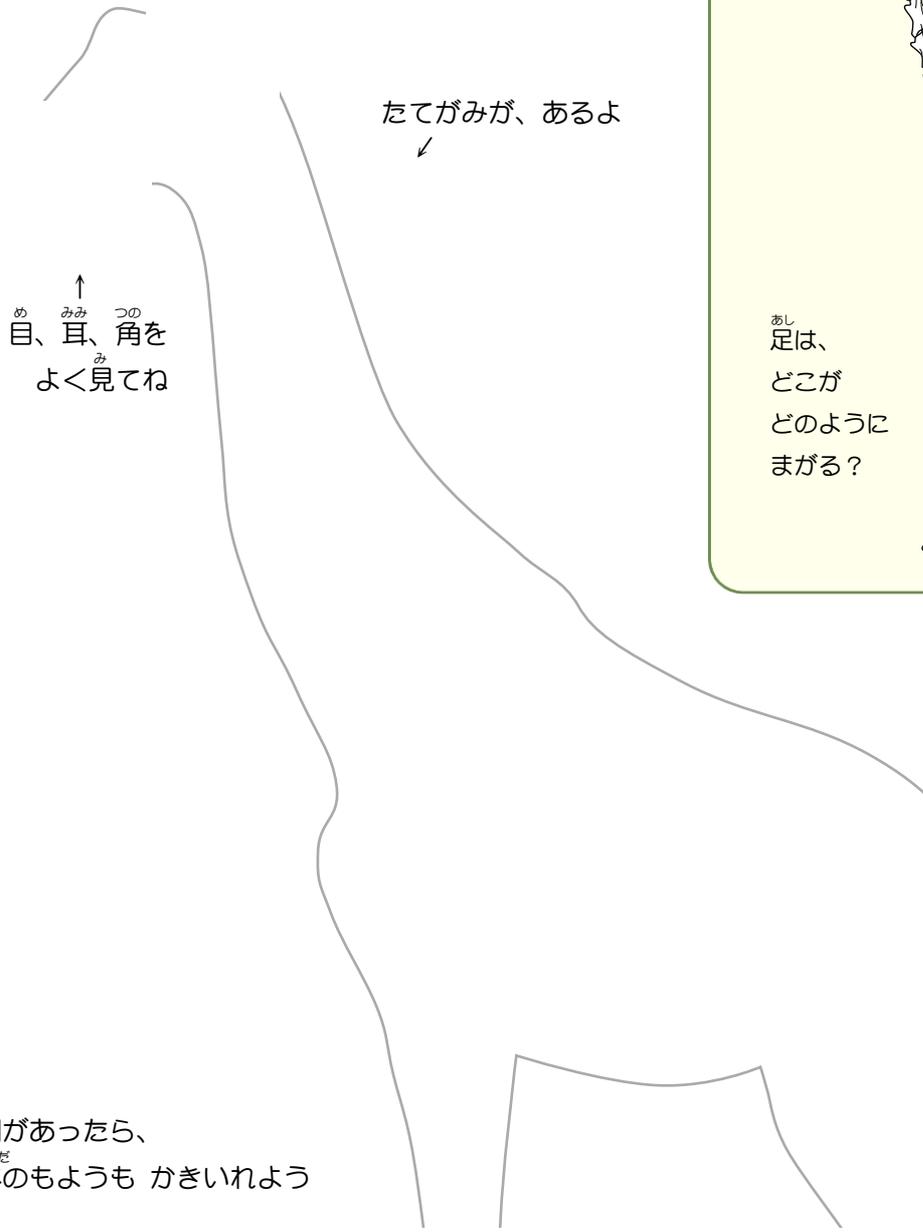
2つ



4つ

うらにも、あるよ!

キリンをよく^み見て、
スケッチをかんせいさせよう！



★^{じかん}時間があつたら、
^{からだ}体のもようも かきいれよう

^{じめん}地面は、このへん

キリンのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

キリン (偶蹄目キリン科)

アフリカの熱帯の草原 (サバンナ) にすむ、陸上でもっとも背の高い動物です。ウシと同じように「かみもどしをする草食動物」の仲間です。

陸上でいちばんノッポ

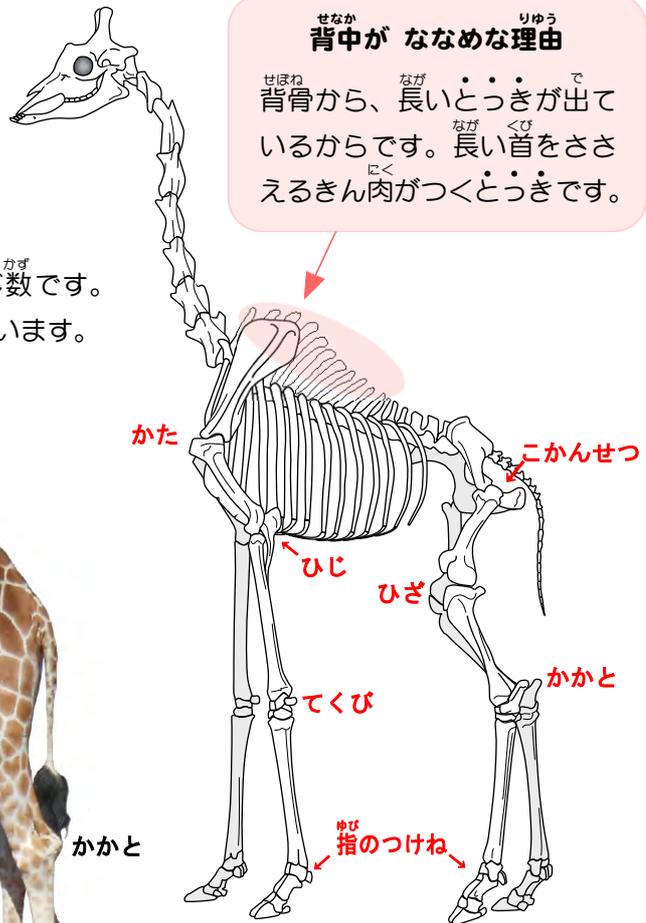
おとなになると、頭までの高さが4m以上になり、ほかの草食動物がとどかない高い木の葉を食べることができます。アフリカの草原では、たくさんの草食動物が「食べものをめぐる競争」をしています。キリンは、ほかの草食動物が利用できない木の葉を食べられる「背の高い体」に、進化しました。

どこが長くなっているのだろう？

自分の体とくらべながら、どのぶぶんが長くなっているのか、たしかめましょう。



指の先をつつみ、くつのような形をしています。指は、中指とくすり指の、2本しかありません。



背中が ななめな理由

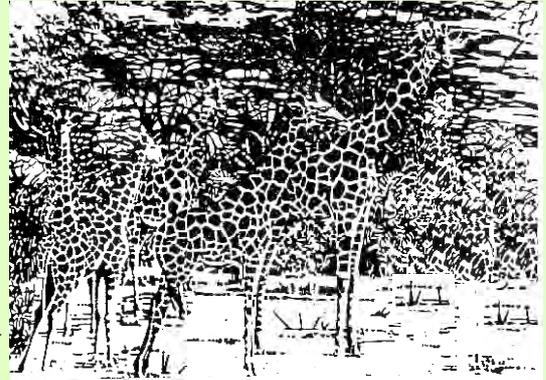
背骨から、長いとっきが出ているからです。長い首をささえるきん肉がつくとっきです。

足

ヒトのてのひら、足のうらにあたる骨が長くなっています。「ひざ」や「かかと」のまがる向きは、ヒトと同じです。

キリンのもよう

もようは、茶色い毛と白い毛できています。木がところどころに生えているサバンナでは、このもようが、とてもまぎらわしく見え、保護色になっていると考えられています。ライオンやヒョウなど多くのけものは、色がよく見えず、世の中が白黒しゃしんのように見えているからです。



なん頭いるか、わかるかな？ →

顔の特ちょう

みみ 耳

先のとがった大きな耳です。前、横、後ろにむけられ、左右べつべつに動かすこともできます。

め 目

顔の横の出っぱったところに下むきについているので、顔を動かさなくても、後ろの方や足もとが、見えています。



つの 角

頭の上に2つ、おでこにコブのような形のもが1つ、合計3つあります。毛皮でおおわれ、中に骨が入っています。

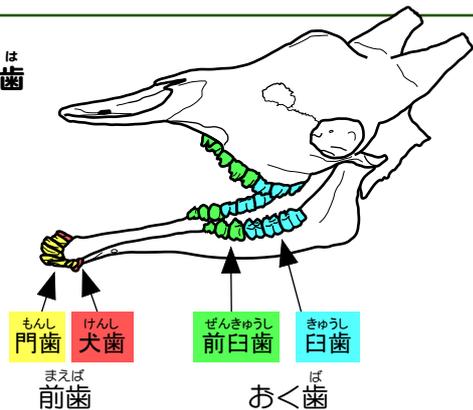
注) キリンの角の形や数は、生息地域によって異なります。多摩動物公園にいるキリンの角は、上記のような特ちょうです。

した 舌

長さが45～50cmあり、黒っぽい色をしています。口の外まで長くのばすことができます。



は 歯



上あごに前歯はなく、よくかむためのおく歯は、上下左右6本ずつあります。

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう!

ま後ろからは、なにが見える? どんなおしり? おなかの下から見ると、なにがある? ちがう角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きや くらしと、かんれんさせよう!

長い舌は、どんな時につかうのかな? しっぽは、なんの役に立つのかな? 体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

キリンのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

20	ねん	年	がつ	月	にち	日
じ	ぶん	分	～	じ	ぶん	分

天気

み 見られたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。
 そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

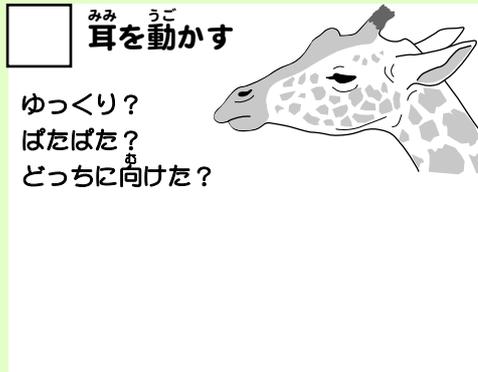
た 食べる



★見られたら、うらへ

みみ うご 耳を動かす

ゆっくり？
ばたばた？
どっちに向けた？



くち 口をモグモグする

モグモグ (()) モグモグ

★食べていないときにモグモグしていたら、うらへ



みず 水をのむ



なめる



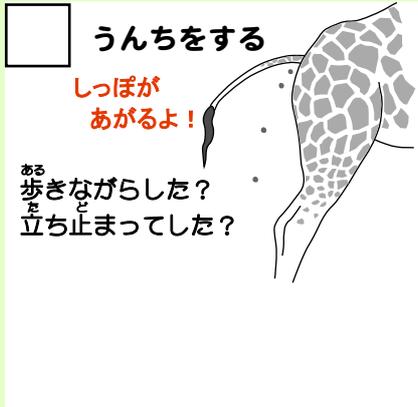
おしっこをする



うんちをする

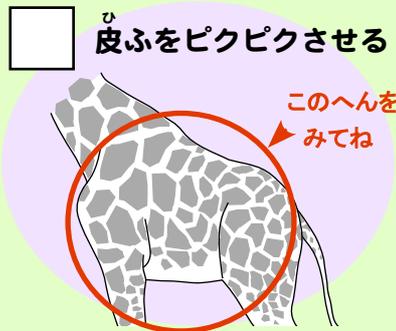
しっぽが あがるよ！

ある 歩きながらした？
と 立ち止まってした？



ひ 皮ふをピクピクさせる

このへんを みてね

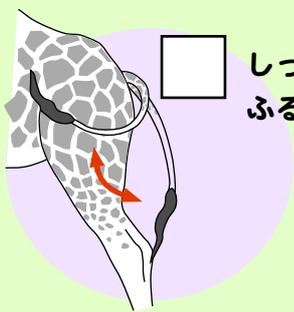


じっと見る

なにを 何を見ている？

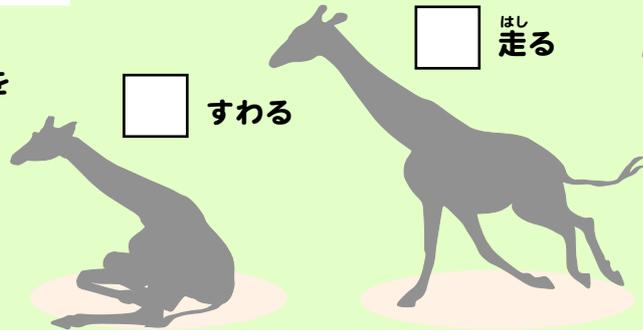


しっぽを ふる



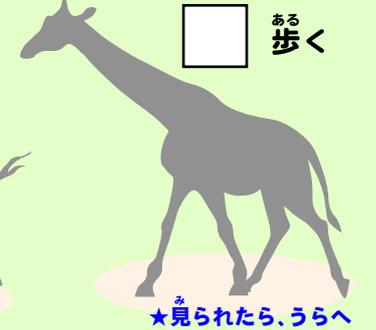
すわる

はし 走る



ある 歩く

★見られたら、うらへ



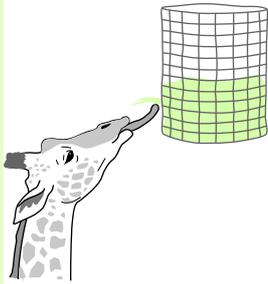
ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう。

食べる

なにを^{なに}食べた？
くちびるや舌をつかった？



くち^{くち}口をモグモグする

キリンは、食べたものを
もう一度^{いちど}口にもどして、
よくかみます。
「かみもどし」といいます。



かみもどし

かむとき、あごをどんなふう^{うご}に動かした？
(まねをしながら、書いておこう)

ある^{ある}歩く

みぎうし^{みぎうし}あし^{あし}
右後ろ足といっしょに
まえ^{まえ}だ^だあし^{あし}
前に出すのは、どの足？



なぜ、そのような歩き方^{ある}をするの^{かた}だろう？

モグモグをかぞえてみよう。

なん回^{かい}かんだら、のみこむかな？

キリンどうしのやりとり

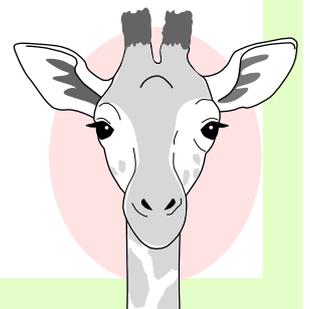
きょう^{きょう}見られたやりとり^みがあったら、
書いておきましょう。

なかのよいキリンのやりとり

いっしょ^{いっしょ}に^{やす}休む、^{ある}ついて歩く、
たてがみ^{たてがみ}やしっぽ^{しっぽ}の毛^けをなめる、
あいて^{あいて}からだ^{からだ}かお^{かお}くび^{くび}
相手の体^{あいて}に顔^{かお}や首^{くび}をこする、
におい^{におい}をかぐ、…など

なんでも「メモ」

ほか^{ほか}に気づいたこと、ぎもん^{おち}に思ったことなど、なんでも書いておこう



キリンのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本晶

キリン (偶蹄目キリン科)

アフリカの熱帯草原 (サバンナ) にすむ、大きな草食動物の1種です。ウシと同じように「かみもどし」をする仲間です。



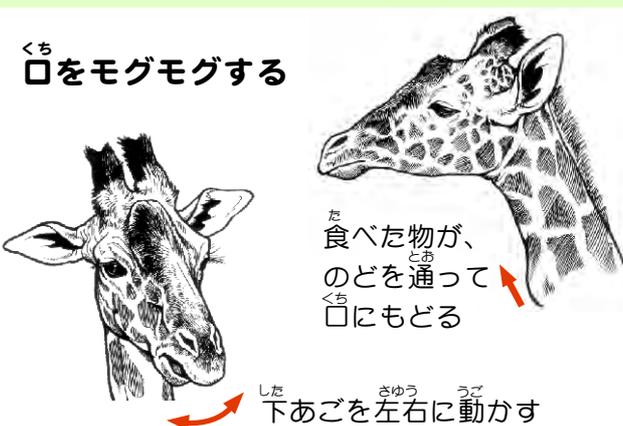
食べる

かごの中の草を食べるときや、飼育員が高くかかげた木の枝を食べるとき、長い舌をのばして、口の中にとりこみます。



水をのむ

頭を下げるときは、前にたおれないように、前足を広げてバランスをとります。



口をモグモグする

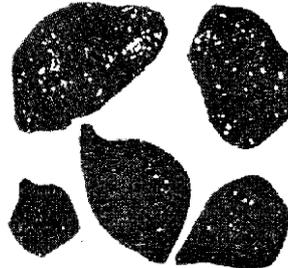
食べた物が、のどを通して口にもどる

下あごを左右に動かす

えさを食べていないのに口をモグモグしていたら「かみもどし」をしているところです。3分くらい見つけると、口の中の食べ物がのどを下りていき、つづいて胃の中の食べ物か口へと上がっていくようですが、見られます。

うんちをする

うんちは、歩きながらでも、食べながらでもします。しっぽは少し上がります。1回に出る量は、200つぶくらいです。

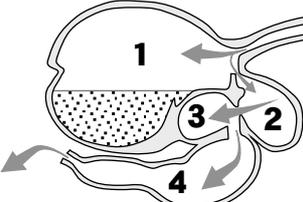


うんち (実物大)

おしっこをする

おしっこは、立ち止まってします。後ろ足を少しひらき、しっぽが少し上がります。

キリンの胃のしくみ



ウシと同じように胃ぶくろが4つあり、1番目の胃にすむ微生物が植物のせんいを分解して、消化をたすけます。胃液による消化は、4番目の胃ぶくろでおこないます。

しっぽをふる・皮ふをピクピクさせる

どちらも、体にとまる虫を追いはらうしぐさです。しっぽが届くところはしっぽで、しっぽが届かない首やどう、足などは、皮ふを一部分だけふるわせて、虫を追いはらいます。

草食動物にたかる虫 サシバエ (実物大)



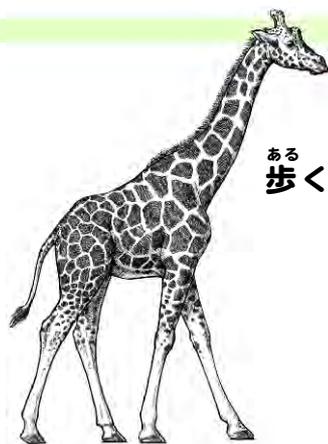
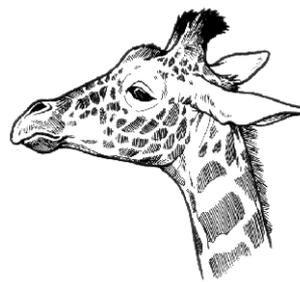
「サシバエ」という虫をすうハエの仲間です。さされると痛みがあり、たくさん血をすわれると貧血になることもあります。たまにヒトをさすこともあります。

じっと見る

飼育員がえさをつけるとき、聞きなれない音がしたときなど、気になることがあると、そちらをじっと見ます。じっと見るときは、たいてい耳もそちらに向けて、集中しています。

耳を動かす

気になる音の方に、耳を向けます。後ろが気になると、まず耳だけを後ろに向けます。目は顔の横に出っぱってついていてるので、ふりかえらなくても、かなり後ろまで見ることができます。虫をおいはらうときは、耳をばたばた動かします。



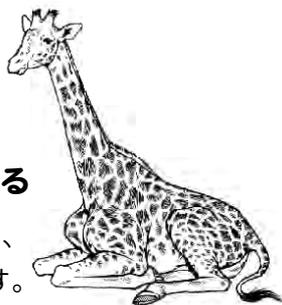
ある歩く

前足と後ろ足の同じがわを、ほぼ同時にふみ出します。このような歩き方を「側対歩」といいます。



はし走る

走るときは、前足と後ろ足をこうごに出します。



すわる

すわるときは前足からおりまげ、立つときは後ろ足からのばします。

動物園ではあまり走りませんが、おどろいたときなどに走ることがあります。1頭が走りだすと、ほかのキリンもつられて走り始めます。

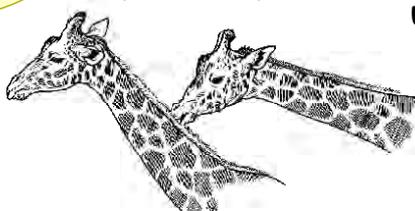
キリン同士のやりとり



おちちをやる

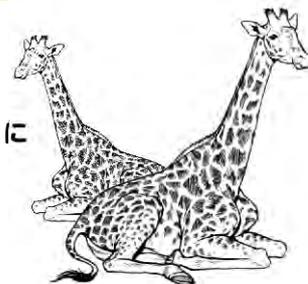
自分以外の子にもやることもあります。

グルーミング



仲のよいもの同士、たてがみやしっぽの毛を、かるくかんだりなめたりします。

いっしょにやすむ



キリンがすわるのは、安心したときです。1頭がすわっていると、そばにすわりたくなります。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、キリンの1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。「よくやるしぐさ」「めずらしいしぐさ」も、わかります。

チンパンジーのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

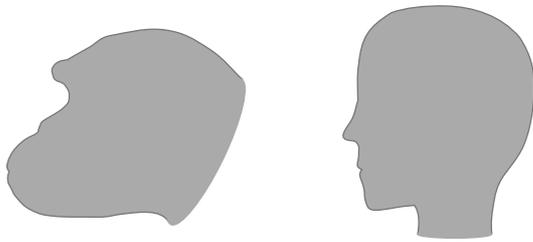
かんさつした日

てんき
天気

20 年 月 日

チンパンジーをよく見て、○をつけよう！

チンパンジーのよこ顔は、どっち？



しっぽは、あるかな？

ある ない

顔は、なに色？

おとな
ベージュ色 はい色 黒

子ども
ベージュ色 はい色 黒

体の毛は、なに色？

しろ ちゃいろ
白 茶色

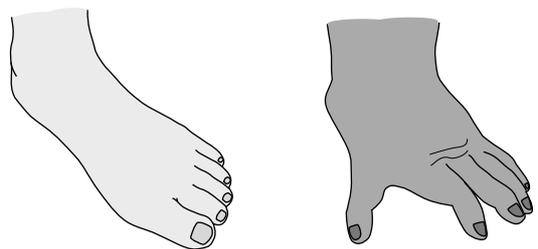
はい色 黒

○は1つではないかも！

前足と後ろ足、どっちが長い？

まえあし うしあし おなじくらい
前足 後ろ足 同じくらい

チンパンジーの後ろ足は、どっち？

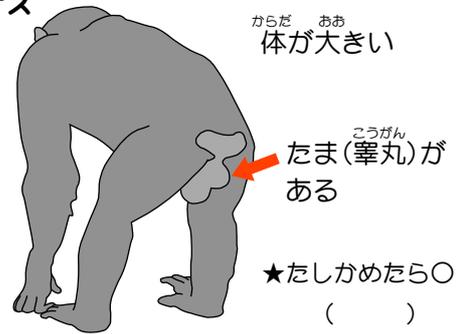


うらにも、あるよ！

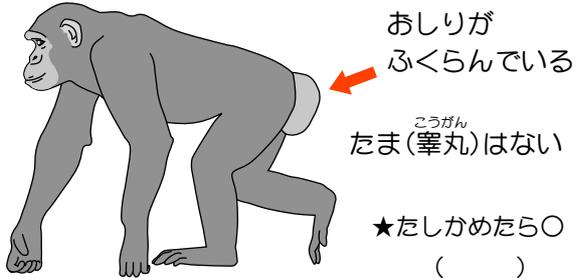
オス、メス、子どもを、
たしかめよう！

ぜんぶいるとは、かぎらないよ

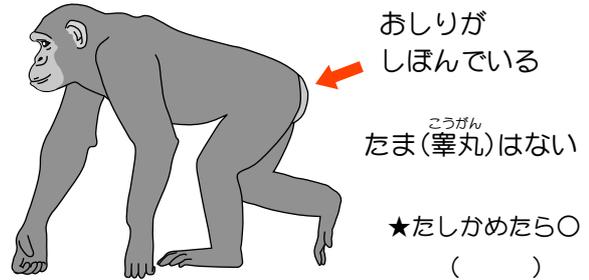
おとなのオス



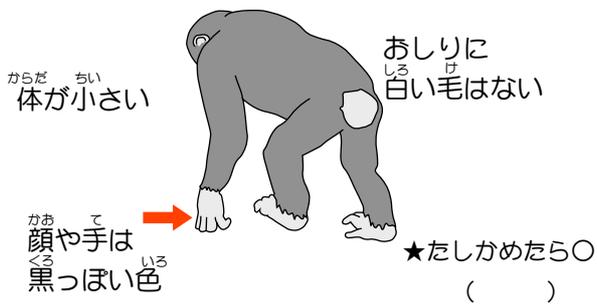
はつしょう
発情している おとなのメス



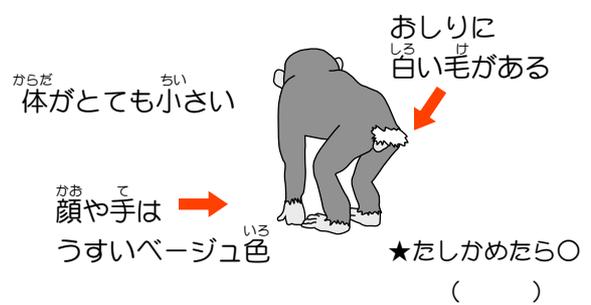
はつしょう
発情していない おとなのメス



さい こ
4～7才の子ども



さい こ
0～3才の子ども



て まえあし あし うし あし み
チンパンジーの手(前足)と足(後ろ足)を、見たままスケッチしよう！

ある
歩いているとき、手や足を、どのように地面についているかな？

やす
休んでいるとき、手や足を、どんなふうをしているかな？

チンパンジーのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本晶

チンパンジー (霊長目ヒト科)

アフリカの熱帯の森にすむ、ヒトに近い類人猿の1種です。体のつくりにも、ヒトと似た特ちょうが、たくさんあります。

顔

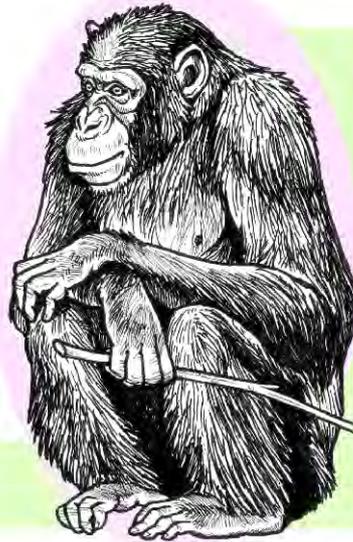
ヒトと同じように、顔には毛が生えていません。目や口もとの表情が、わかりやすくなっています。

耳

ヒトと似た形をしています。キリンやゾウのように、耳を動かすこともほとんどありません。

目

目の上がでっぱっているので、目がおくまって見えます。ヒトとちがって目はまるく、白目はほとんど見えません。視力はよく、ヒトと同じように色を見分けることができます。



しっぽ

ありません。なぜないのか、理由はよくわかっていません。類人猿のなかまは体が大きく進化したため、手と足でえだをつかみ、注意深く木のうえを移動するようになりました。バランスをとるためのしっぽは、必要なくなったのかもしれない。

手(前足)

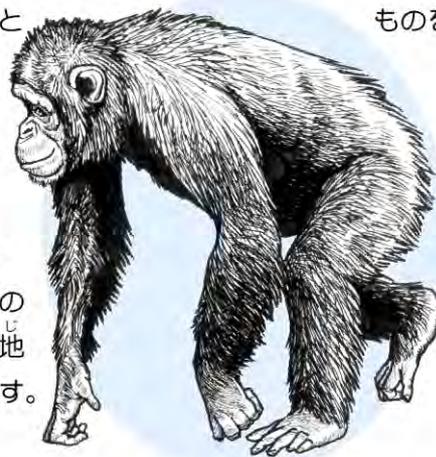
ヒトと似ていますが、親指が小さく、少しはなれてついています。小さなものをつまむときは、ヒトとちがって、人さし指と中指をつかいます。



ヒト チンパンジー

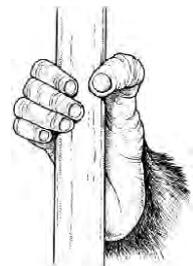
ナックルウォーク

歩くときは、前足の指のかんせつを、地面につけて歩きます。



足(後足)

親指がほかの指と分かれ、ものをにぎることができる。



歩くときは、ヒトと同じように、かかたまでついて歩きます。

自分のからだと、くらべよう!

ヒトに近い動物なので、ヒトと似た特ちょうがたくさんあります。しかし、ヒトとちがう特ちょうも、あります。どこが似ていて、どこがちがうのが、よくくらべてみましょう。

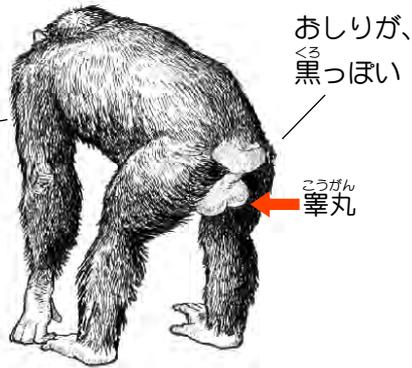
オス・メス・子ども・赤ちゃん 体の特ちょう

チンパンジーは、なん頭ものオスとメスが群れをつくってくらします。おとなのオス、おとなのメス、子ども、赤ちゃんが、一目でわかるような「体の特ちょう」をもっています。この特ちょうは、群れのつき合いの中で、大事なはたらきをします。

おとな 10才くらいで、おとなになります。おとなの顔や手足は、黒い色をしています。体重は、野生では30～50kgですが、動物園ではそれより少し大きく、40～60kgです。

オス

かたやむねが、
がっちりしている



おしりが、
くろ
黒っぽい

こうがん
睪丸

メス

ピンク色のおしり
(性皮)



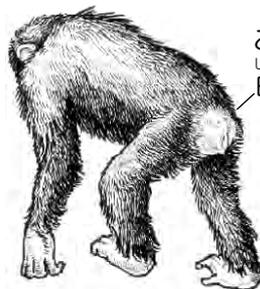
性皮は、発情しているときだけ
大きくふくらみます。

子ども 生まれたときの体重は、1500gくらいです。チェーンにぶら下がると、体重がわかります。

子ども

4～6才

顔や手足の色が、
くろ
黒っぽくなる



おしりに
しろ
白い毛はない

顔の色は、目のまわりから少しずつ、
くろ
黒くかわります。

赤ちゃん

0～3才

顔や手足が、
いろ
ベージュ色



おしりに
しろ
白い毛

おしりの白い毛は、ベビーシムボルとよばれて
います。3才くらいでなくなります。

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな場面を見よう!

正面から見ると、どんな顔? どんなくちびる? つめは、なに色? どんな形?
いろいろな場面を見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう!

すわるときの足のまげかたは? 毛づくろいをするときの指のつかいかたは?
体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

チンパンジーのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

天気

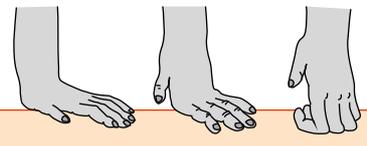
20	ねん	がっ	はち
し	ふん	し	ふん
時	分	時	分

見られたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。
 そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

ある 歩く



手を、どのように ついている？



た 食べる

なに 何を？



ぶらさがる

どこに？
手で？ 足で？



ナッツをわる



毛づくろい

毛のおていれ
(仲良しの気持ち)



ぼうをつかって ジュースを なめる



うんちをする

みず 水をのむ

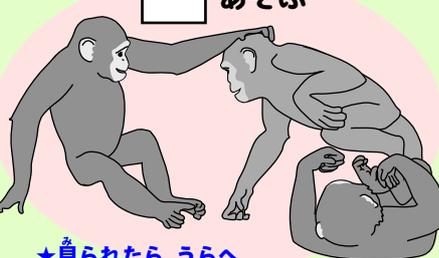
声を出す どんな声？

いろいろな 声を出すよ！



あそぶ

★見られたら、うらへ



ねころがる



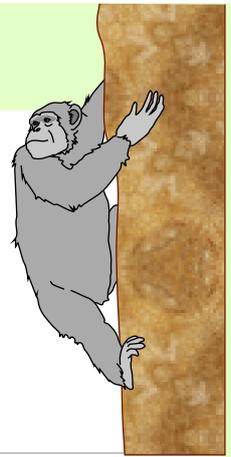
おしっこをする

ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

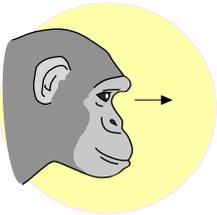
うらにも、あるよ！

じっくり見よう！

のぼる どこに？ のぼって、何をなにした？



みつめる きょうは、何をなに見つめた？



あそぶ 子どもは、1日中よくあそびます。どんなことをして、あそんでいる？

子どもの特ちょう



なんでも「メモ」

ほかにやっていたこと、見てみぎもんおもに思ったことなど、なんでも書いておこう



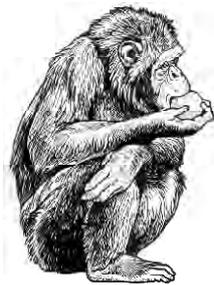
チンパンジーのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本品

チンパンジー (霊長目ヒト科)

アフリカの熱帯の森にすむ類人猿の1種です。ヒトに近い動物です。食べ物をとりやすいように道具をくふうし、仲間同士でふくざつな関係をたもちながらくらしします。

食べる



いろいろな物を、食べます。食べかたも、食べ物によっていろいろです。小さく切りたいもやリンゴはそのまま口の中にはおりこみます。ミカンやバナナは皮をむき、ゼリーはふたをあけます。

水をのむ

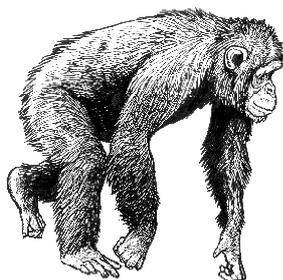
ちよくせつ口でのむほか、手ですくったりあき缶をつかったりすることもあります。

のぼる・ぶらさがる

木やロープなど、いろいろなところにのぼります。指の力が強く、指先だけでぶら下がることができます。足も、手と同じように親指がはなれているため、体がかかる子どもは足だけでぶら下がる場合があります。



歩く



何かをにぎるような手つきで、指の外がわを地面につけて歩きます。この歩きかたを、ナックルウォークといいます。走るときも同じつきかたです。

道具をつかう

食べ物を手に入れるため、いろいろな道具をつかいます。

ナッツ割り

かたいマカデミアナッツをハンマーでわります。



人エアリ塚



中のジュースを、木のえだなどをつかってなめます。

知恵の木

あなの中のピーナッツを木のえだでつつき出します。



け毛づくろい



親指や人さし指で体の毛をおしわけ、もうかたほうの手の指で、体についたよごれやごみをとります。手のかわりに口をつかうこともあります。親しみをあらわす意味もあります。

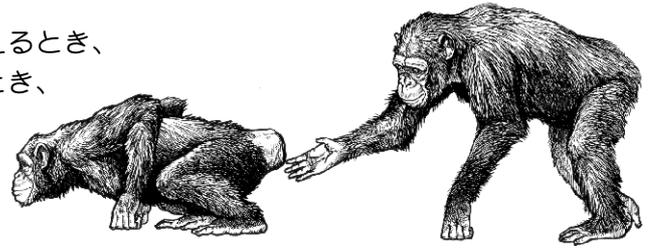
みつめる



チンパンジーは、相手が持っているものがほしいとき、それをじっと見つめます。あなたを見つめたのは、あなたにきょうみをもったからです。

だれかに さわる

子どもが母にあまえるとき、子ども同士あそぶとき、いろいろなときに、さわります。



あいさつをするために近づくときは、手をさし出して、相手のおしりや口にさわります。さわられる方から近づくこともあります。口と口でキスをしたり、だき合ったりすることもあります。

声を出す

こうふんしたとき、こわいとき、楽しいときなどに声を出します。顔の表情もかわります。

こうふん



フーフー
フーフー

こわい



ギャーツ

たのしい



ハツハツ

おとな・子どもの しぐさ



おとなのオス

ディスプレイ

ダダダッととっしんする、カベをドンとける、ホーホーと声を出す、など、ときどき自立つことをします。



オスにあいさつ

アウアウと言いながら、手やおしりをさわってもらいます。



おとなのメス

子どもを安心させる

子が5~6才になるまで、子をだいたり毛づくろいをしたりします。

あそぶ

ほかの子どもとレスリングやおいかけっこをする、ロープにぶら下がってぶらぶらする、でんぐり返しをする、おとなをたたいていたづらをする、など、さまざまなあそびをします。

子ども



自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう!

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、チンパンジーの1日の暮らし、天気や季節によるちがいが、わかります。出ているメンバーによるちがいも、わかります。

チョウのからだ

監修 教育普及課 / 企画・制作 動物解説員

※ チョウを さわったり つかまえたりしないでね!

ねん 年	がつ 月	にち 日
---------	---------	---------

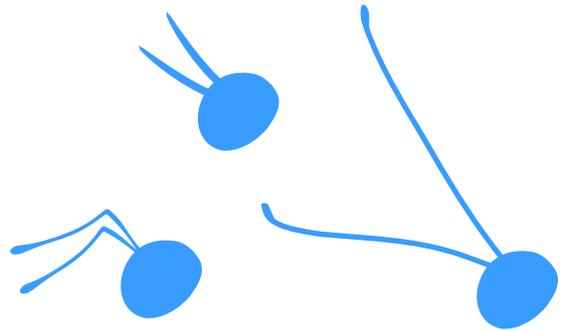
チョウをよく^み見て、○をつけよう!

^{こんちゅうせいいたいえん} ^{だいおんしつ} ^み
* 昆虫生態園の大温室で見てね

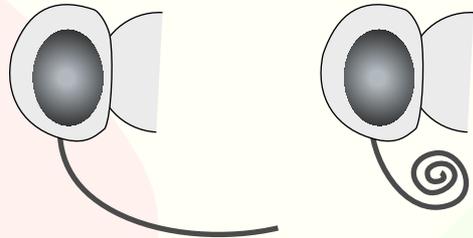
はねは、なんまい?

2まい 4まい 6まい

しよつかくは、どれ?



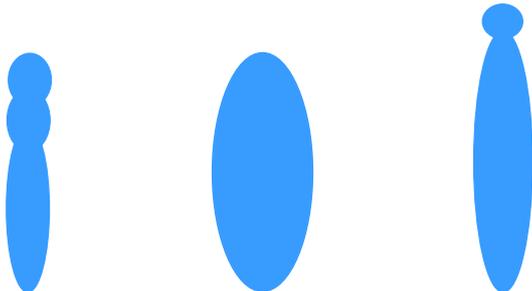
^{やす} ^{くち}
休んでいるときの口は、どっち?



のばしている

まるめている

^{からだ} ^{かたち}
体の形は、どれ?



あしは、なん^{ほん}本?

2^{ほん}本 4^{ほん}本

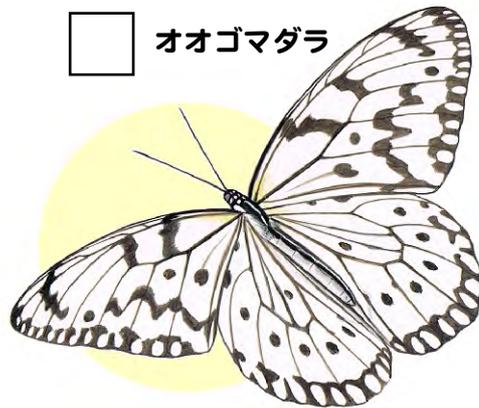
6^{ほん}本

○は1つではないかも!

うらにも、あるよ!

み
見つけたチョウに をしよう！

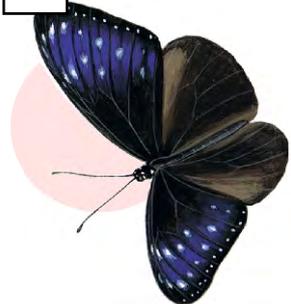
オオゴマダラ



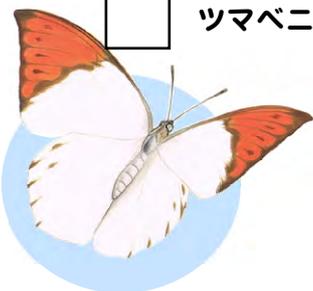
タイワンキチョウ



ツمامラサキマダラ



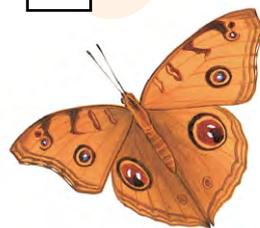
ツマベニチョウ



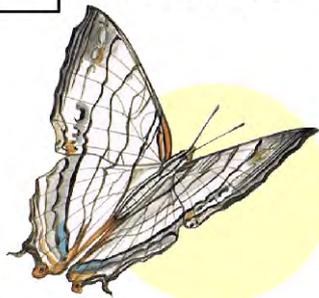
ナミアゲハ



タテハモドキ



イシガケチョウ



！
季節によっては、
いなくなる種類が
あります。

アサギマダラ

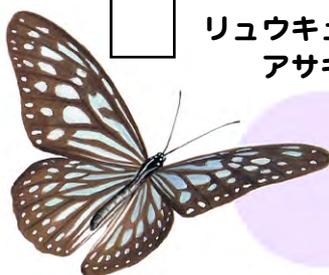


絵 工藤晃司

カバタテハ



リュウキュウ
アサギマダラ



かわったはねのチョウを、さがしてみよう！

み
見つけたら、なんの種類か、かんばんでたしかめましょう。

ひら
はねを開いたときとじたときで、
いろ
色やもようがちがうチョウ

ひ
はねに日があたると、
ひか
はねが光っているように見えるチョウ

チョウのからだ < 解説 >

監修 教育普及課 / 企画・制作 動物解説員

チョウ (チョウ目)

幼虫のときは葉を食べてそだちますが、成虫になると花のみつや樹液をすいます。成虫は明るい日中に活動する種類が多く、ひらひらと特ちょう的な飛び方をします。昆虫生態園の大温室では、チョウの自然な動きをまぢかに見られるので、体のつくりを動きと関連させながら観察することができます。

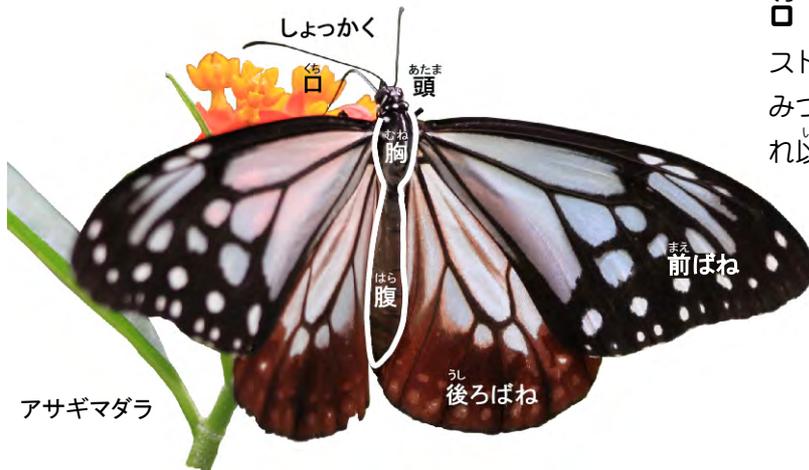
チョウの体

体の形

頭、胸、腹の3つの部分に
くびれています。頭には、
目、口、しよっかくがあり
ます。胸には、あしとはね
が、ついています。

しよっかく

先がふくらんだ細くて長い
2本のしよっかくが、ほほ
まっすぐにのびています。
においや音を感じするすぐ
れたセンサーです。



アサギマダラ

はね

前ばねが2枚、後ろばねが2枚、合計4枚のはねがあります。
はねの表面には、鱗粉というさまざまな色の小さな平たい粉が
ならび、はねの色や模様を現しています。



スジグロカバマダラ

口

ストローのようにくだになっています。
みつや水などをすうときはのばし、そ
れ以外は、まるめています。



ツマベニチョウ



ナミアゲハ

あし

あしの先にはかぎづめがあり、植物
などの表面にうまく止まります。前
あし、中あし、後ろあしがそれぞれ
1対、合計6本あります。ただし、
オオゴマダラなどタテハチョウ科の
仲間は、前あしが小さく退化して
おり、4本しかないように見えます。



オオゴマダラ

はね の色ともよう

種類ごとに特ちょうのあるはねの色やもようは、飛びながら同じ種類の異性を見つけたり、休む時に敵から身をかくしたりするのに役立ちます。



オオゴマダラ

開いてもとじても同じような色

飛んでいるときも、休んでいるときも、いつも同じような色（もよう）が見えています。どのような姿勢や動きをしていても、種類がはっきりわかります。



アサギマダラ

開くとめだつ色、とじると地味な色

開いたときのめだつ色は、同じ種類の仲間にしらせるサインです。とじたときの地味な色は、敵から身を守る保護色です。開くときれいなツマベニチョウも、はねをとじると枯れ葉にそっくりです。反対に、とじると派手、開くと地味になるチョウは、あまりいないようです。



ツマベニチョウ



タテハモドキ

オスとメスで色やもようがちがうチョウ

ちがいの程度は、種類によって異なります。ツمامラサキマダラ、ツマベニチョウなどは、比較的わかりやすく、明るい色のほうがオス、地味なほうがメスです。



ツمامラサキマダラ

光るような色

カラスアゲハやツمامラサキマダラなどは、はねに白があたり、特べつな鱗粉が光を反射させて、光って見えます。構造色と呼ばれる色です。



カラスアゲハ

自由研究のすすめ

いろいろなチョウをくらべてみよう

はねの色でチョウの種類がわかるようになったら、いろいろな種類をくらべてみましょう。よくいる場所、休むときのしせい、飛びかた、よく止まる花の色など、種類ごとにちがいます。しぐさを見ながらくらべると、はねの色やもようの役割がもっとよくわかるでしょう。

チョウのしぐさ

監修 教育普及課 / 企画・制作 動物解説員

※ チョウを さわったり つかまえたり しないでね！

かんさつした日時

天気

20	ねん	がつ	にち
じ	ぶん	じ	ぶん
時	分	時	分

みられたしぐさに をしよう！

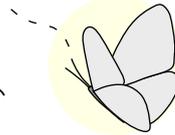
しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。

そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

昆虫生態園の大温室で見てね

とぶ

パタパタ、フワフワ、ヒラヒラ、スーッ、どんなとびかた？



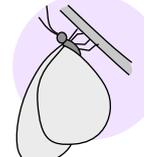
はねをひらいて休む

何色のチョウだった？



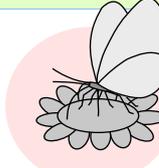
はねをとじて休む

何本の足でとまっていた？



花のみつや はちみつえきを すう

くちを、どのようにうごかした？



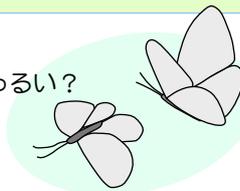

たまごをうむ

1回に、いくつ うんだ？



おいかける

おいかけたのは、同じしゅるい？



こうびに さそう

すぐに おわった？ ずっと やっていた？

オス

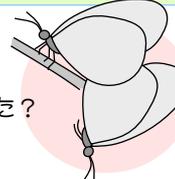
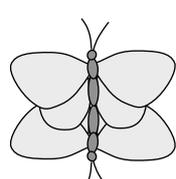
メスのそばで はばたく

メス



こうびちゆう

こうびちゆうは、はねを ひらいていた？ とじていた？

こうびのさそいを ことわる

オスは、すぐに あきらめた？

オス

メス

はねをひらいて、はらを上にあげる



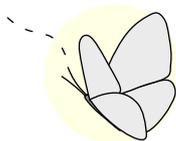
うらにも、あるよ！

すきなチョウを1種類きめて、じっくり見よう！

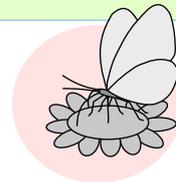
みるチョウがきまったら、かんばんでその種類の名前をしらべて書いておこう。

チョウの種類

とんでいったチョウは、
その後どんなことをした？

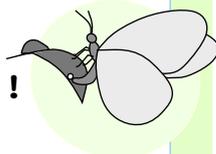


なにいろはな
何色の花のみつを
すっていた？

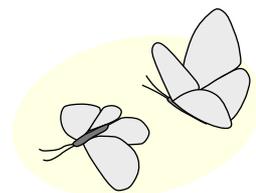


やす
休むとき、どんなかっこうをしていた？

たまごをうむところが見られたら、
たまごの色や形も書いておこう！



ほかにしていたこと、きがついたことを、書いておこう！



チョウのしぐさ < 解説 >

監修 教育普及課 / 企画・制作 動物解説員

チョウ (鱗翅目)

昆虫生態園の大温室には、一年中約20種類、1000匹ぐらいのチョウがとんでいます。チョウたちは大温室の中で、自力でえさをもとめ、交尾あいてをさがし、卵を産むなど、さまざまなことをしています。

とぶ

はねの動かし方は、種類によってちがいます。アゲハの仲間はパタパタと、オオゴマダラはパタパタスーッとつかんじに滑空を交えながらとびます。また同じ種類でも、草地のように広々としたところと、木が多くてまっすぐとべないところでは、はねの動かし方が、かわります。



はねをひらいて休む

アゲハの仲間やイシガケチョウは、はねをひらいて休みます。休むときの頭のむきは、アゲハは上むき、イシガケチョウは下むきと、種類によってちがいます。



はねをとじて休む

マダラチョウやタテハチョウの仲間は、よくはねをとじて休みます。止まっているときに足をかざえると、4本に見えます。この仲間は、前足が短く退化していて、どこかに止まるときも、胸もとに小さくおりたたまれているからです。



花のみつや はちみつえきを すう

はちみつえきをすう

ふだんは、口を小さく丸めています。はちみつえきをすうときは、口をのばして、ストローのようにつかいます。すいあわると、またすぐに小さく丸めます。



花のみつをすう

花にとまると、口をのばし、口先を花びらにおしあてながら、みつのあるところをさがします。みつのありががわかると、のばした口を花のおくまでさしこみ、みつをすいます。



たまごをうむ



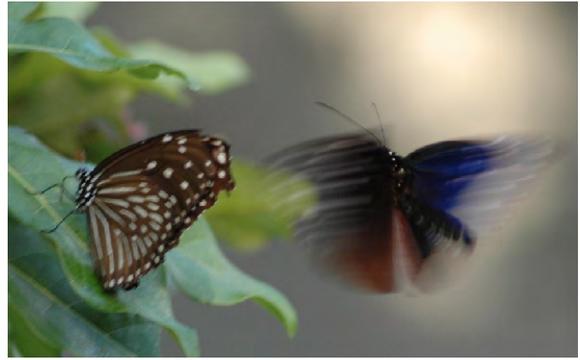
オオゴマダラの産卵



オオゴマダラの卵

チョウの多くは、幼虫が食べる植物（植草）に卵を産みます。母チョウは多くの植物の中から、それを見つけてることができます。遠くからは目で見て、近づいたら足でさわってたしかめます。卵は1回に1こずつ産みます。

こうびにさそう



交尾にさそうオスは、おめあてのメスの近くをしきりにはばたきます。はねの動きでメスにアピールしているのです。メスがはねをとじているときは、さそいに答えてくれるかのうせいが大きいので、オスはさらにねっしんにはばたきます。

おいかける



オオゴマダラ

オスは、交尾をするために、同じ種類のメスをおいかけます。また、なわばりをはるチョウは、なわばりからおい出そうとして、はねの色が似ているチョウを、おいかけることがあります。

こうびのさそいをことわる

メスは1回の交尾でたくさんの精子を受けとるため、その後しばらくは卵を産むことにしゅうちゅうします。腹の中に、精子が十分のこっているメスがふたたび交尾にさそわれたときは、はねを広げて腹をそらし、交尾をことわるサインを出します。



カバタテハ

オス

メス

こうびちゅう



シロビアゲハ



台湾キチョウ

はねをひらいて
こうび

はねをとじて
こうび

はらさきがつながると、オスもメスもほとんど動かなくなります。交尾中は、はねをひらいている種類（アゲハの仲間など）と、はねをとじている種類（オオゴマダラやキチョウなど）があります。交尾時間は、1時間以上のことが多いようです。

自由研究のすすめ

なんかいも
かんさつしよう！

チョウの動きは、時間や天気によって大きくかわります。なん回もかんさつしていくと、チョウのいろいろなことがわかってきます。

ニホンザルのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日

天気

20 年 月 日

ニホンザルをよく見て、○をつけよう！

顔の色は、なに色？

大きいサル ...	赤	うすいピンク	茶色
小さいサル ...	赤	うすいピンク	茶色

毛は、どんな色？



いくつ ○をつけても OK！

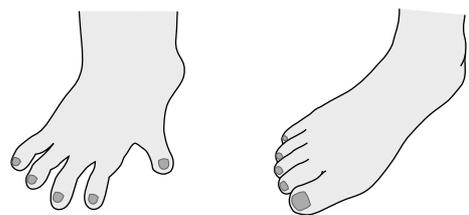
前足と後ろ足、どちらが長い？

前足	後ろ足	同じくらい
----	-----	-------

前足を、どのように ついている？



後ろ足は、どっち？



うらにも、あるよ！

体の大きさを、くらべよう！

あか
赤ちゃん

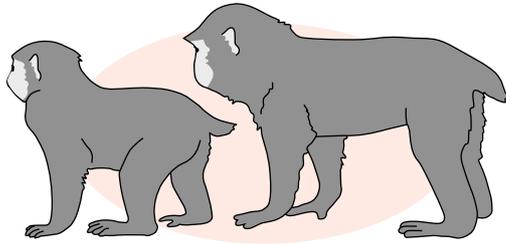
み
見わけられたら○
()



さい
0才

こ
子ども

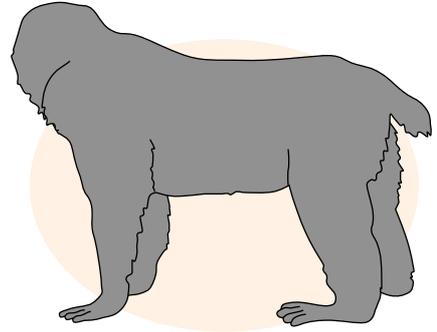
み
見わけられたら○ ()



さい
1~2才

おとな

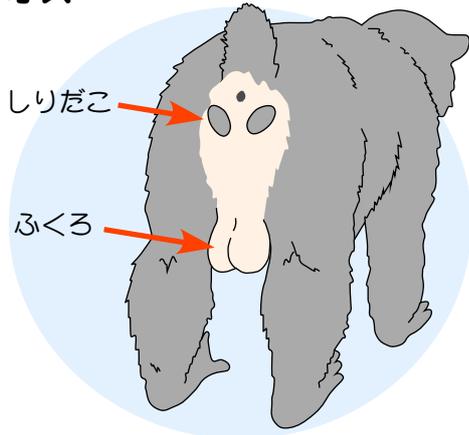
み
見わけられたら○ ()



さいいじょう
4才以上

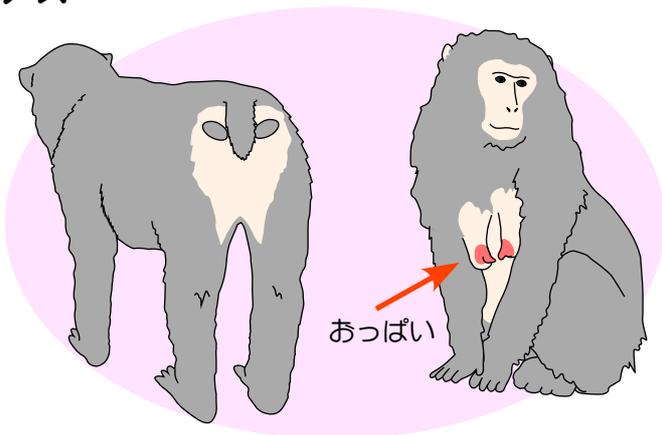
おとなのサルをよく見て、たしかめよう！

オス



うし あし あいだ
後ろ足の間に、ふくろがある
たしかめたら○ ()

メス



うし あし あいだ
後ろ足の間に、ふくろがない おっぱいが、のびている
たしかめたら○ () 見たら○ ()

「しりだこ」を、見よう！

オスも、メスも、子どもも、おしりに「しりだこ」がある たしかめたら○ ()

「しりだこ」は、どんなときにつかっているのかな？

ニホンザルのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ニホンザル (霊長目オナガザル科)

北海道をのぞく日本の林にすみ、群れでくらしています。ヒトをのぞけば、サルの仲間では一番北にすむ種類です。体重は、オス10~14kg、メス8~10kgです。

からだ とく 体の持ちよう

ずんぐりした体形や短いしっぽは、冬の寒さをしのぐための持ちようと考えられています。足は、木のほりにてきた形になっています。

あし 足

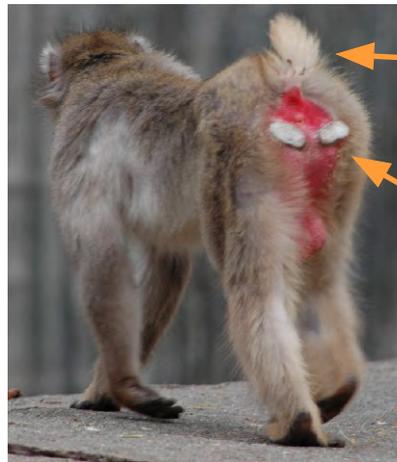
前足と後ろ足は、同じくらいの長さです。前足は手のひら、後ろ足はかかとまで地面について歩きます。



まえあし ひだり
前足(左)



うし あし みぎ
後ろ足(右)



しっぽ

長さは、おとなでも10cmくらいです。

しりだこ

生まれたときから、あります。皮ふがかたくなっていて、すわるときに、つかいます。

あし ゆび 足の指

前足の指は、ヒトの手と似ています。小さなものでも、きょうにつまむことができます。後ろ足も、親指がほかの指とはなれていて、にぎることができるようになっています。

かお とく 顔の持ちよう

目、鼻、口のまわりは、皮ふが見えています。子どものときは、うすいピンク色をしていますが、おとなになると赤くなります。顔に毛が生えていないので、表情がよくわかります。

め 目

前向きに2つならんでいます。地面からの高さ、とびうつる木やロープまでのきよりが、わかります。

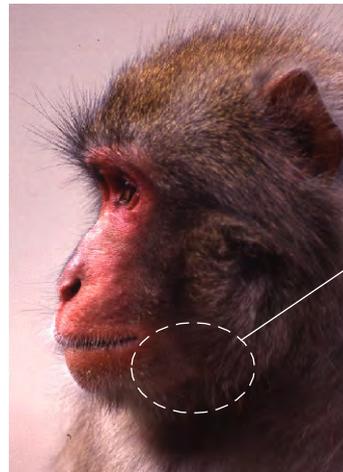


みみ 耳

ヒトと似ていますが、上のほうが、少しとがった形をしています。

ほおぶくろ

あごの下に、あります。食べものをたくわえるときに、つかいます。





子どもから おとなへの変化

子ども

顔やおしりの皮ふは、うすいピンク色をしています。



おとなのメス

子育てをしたことのあるメスは、おっぱいがのびています。後ろ足の間にふくろはありません。



おとなのオス

メスより体が大きくなります。後ろ足の間にふくろがあり、秋の交尾シーズンには睾丸がおりて大きくなります。

なぜ、赤い？

おとなになると、性ホルモンによって血管がひろがり、顔やおしりが赤くなります。秋の交尾シーズンは、とくに赤くなります。

季節の変化



冬毛は長く、黄土色です。

毛が長くなり、冬毛にかわります。このころ、おとなの顔やおしりは、一年で一番赤くなります。



夏毛は短く、こげ茶色です。

冬毛がぬけて、下から夏毛が生えます。頭のほうから、かわります。

自由研究のすすめ

季節の変化を見よう

ニホンザルの体の特ちょうは、季節によってかわります。夏の暑さや冬の寒さをしのぎ、きまった季節に出産や交尾をするという「くらしの変化」に合わせて、体もかわるからです。いろいろな季節に、かんさつしてみましよう。

ニホンザルのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

天気

20	ねん	が	にち
時	分	分	分

見られたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

ぶらさがる

け 毛づくろいをする

★見られたら、うらへ

け 毛のおていれ (仲良しのしぐさ)

た 食べる

★見られたら、うらへ

からだ 体をかく

しっぽを 立てる

みず はい 水に入る

うんちを する

おしっこをする

ある 歩く

はし 走る

おいかける

みず 水をのむ

こえ だ 声を出す

きこえた声に○

ギャーツ ゴツゴツゴツ

クウー ケツケツケツ

ほかに、どんな こえ 声がきこえた？

ねる

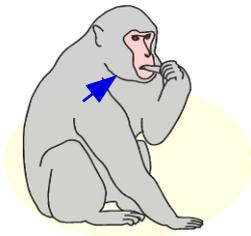
ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう！

食べる

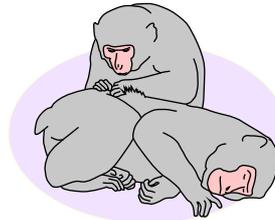
なにを？
手をつかって？ □でちよくせつ？



ほおに、食べものをためておく
「ほおぶくろ」があり、そこに
入れたものを、あとでゆっくり
食べることがあります。

毛づくろいをする

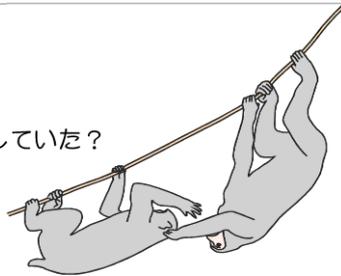
どんなサルが、どんなサルにした？
どこの毛を？



け毛についたシラミやフケな
どをとって体をきれいにす
るしぐさです。自分で自分
の体をやることもあります。

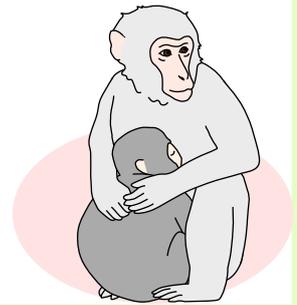
あそぶ

子ザルは、よくあそびます。
きょうは、どんなあそびをしていた？



だきつく

どんなサルが、どんなサルに？
前から？ 後ろから？



なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう

Blank area for writing notes.

ニホンザルのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ニホンザル (霊長目オナガザル科)

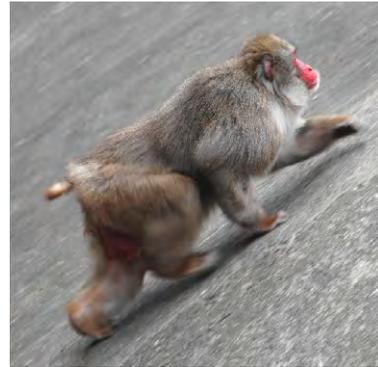
おとなのオス、メス、子どもからなる群れをつくり、林の中を移動しながら、木の葉や実、樹皮、草、こん虫などを食べてくれています。



食べる

たいていは手で持って食べますが、コムギなどの小さな食べものは口でちよくせつ食べることもあります。

たくさん食べ物があるときは、ほおぶくろにとりあえず入れておき、後でゆっくり食べます。



歩く

4本の足で歩きます。左右逆の手足をふみ出します。丸太の上も、地面を歩くとときと同じように歩きます。

うんちをする

場所は、きまっていません。おしりを少しだけ突き出すようにして、うんちが体につかないようにしています。



ぶらさがる

手と足をつかえば、ぶら下がったまま歩くこともできます。足だけでぶらさがり、自由になった手であそぶこともあります。



ねる

日中は横たわったりすわったり、うつぶせになったりして、寝ています。

夜は、仲のよいサルたちが集まり、すわったかっこうで寝ます。

だきつく

寒いときや不安なとき、ほかのサルにだきつきます。まえ前からだきつくことも後ろからだきつくことも、あります。



サルたちの夜

サルたちは、せまい部屋にはいるのがきらいです。いつでも四方八方へ逃げられる場所で休みます。日中はケンカをすることも

ありますが、冬の寒い夜は小さな子どもをはさむようにくっつき合っすわり、こごえないように協力して寒さをしのぎます。そのようなは「サル団子」とよばれます。



毛づくろい

指先で器用に毛をかきわけ、シラミやその卵、ふけ、ごみなどをとり、皮ふをきれいにします。



自分でもありますが、家ぞくや仲のよいサル同士で親しみをあらわすときに、よくやります。

体をかく

頭やかたは後ろ足で、せなかやおしりは手でかきます。



おいかける



子ども同士の間には、あそびのことが多く、その後レスリングなどにはってんすることもあります。あとな同士の間には、トラブルなどがもて、自分より強いサルにおいかけられているときです。

声を出す



強いサルはゴッゴツとひくい声でいります。こわいときには、口を大きくあけて歯を見せながら、ギャーギャーとさげびます。仲間同士クウーとやさしい声をかけ合うこともあります。

あそぶ

おいかけっこやレスリングなど、子ども同士であそぶほか、ぶら下がったり何かをかじったりして、一頭であそぶこともあります。夏はよく水の中であそびます。子ザルは1日中よくあそびますが、あとなのサルは、あまりあそびません。



しっぽを立てる



ふだんはたおしていますが、こわいときやこうふんしたときには、しっぽを立てます。秋の交尾の季節になると、強いオスはしっぽをよく立てています。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、サルの1日の変化、天気によるちがい、春・夏・秋・冬のくらしの変化がわかります。子育てやサル同士のつき合いも、見えてきます。

マレーバクのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日

天気

20 年 月 日

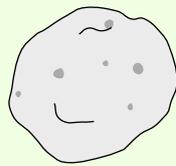
マレーバクをよく見て、○をつけよう！

耳の形は、どれ？

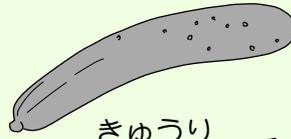


後ろから見てね

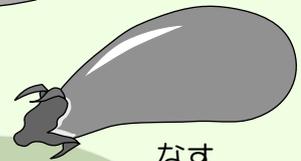
体の形は、どれに似ている？



じゃがいも



きゅうり



なす

体のおもさは、どのくらいあるだろう？

あなたより、

かるそう 同じくらい おもそう

しっぽは？

ある ない

鼻は、どれ？



前足のつめは、いくつある？



3つ

4つ

5つ

後ろ足のつめは、いくつある？



3つ

4つ

5つ

うらにも、あるよ！

マレーバクをよく見て、スケッチをかんせいさせよう！



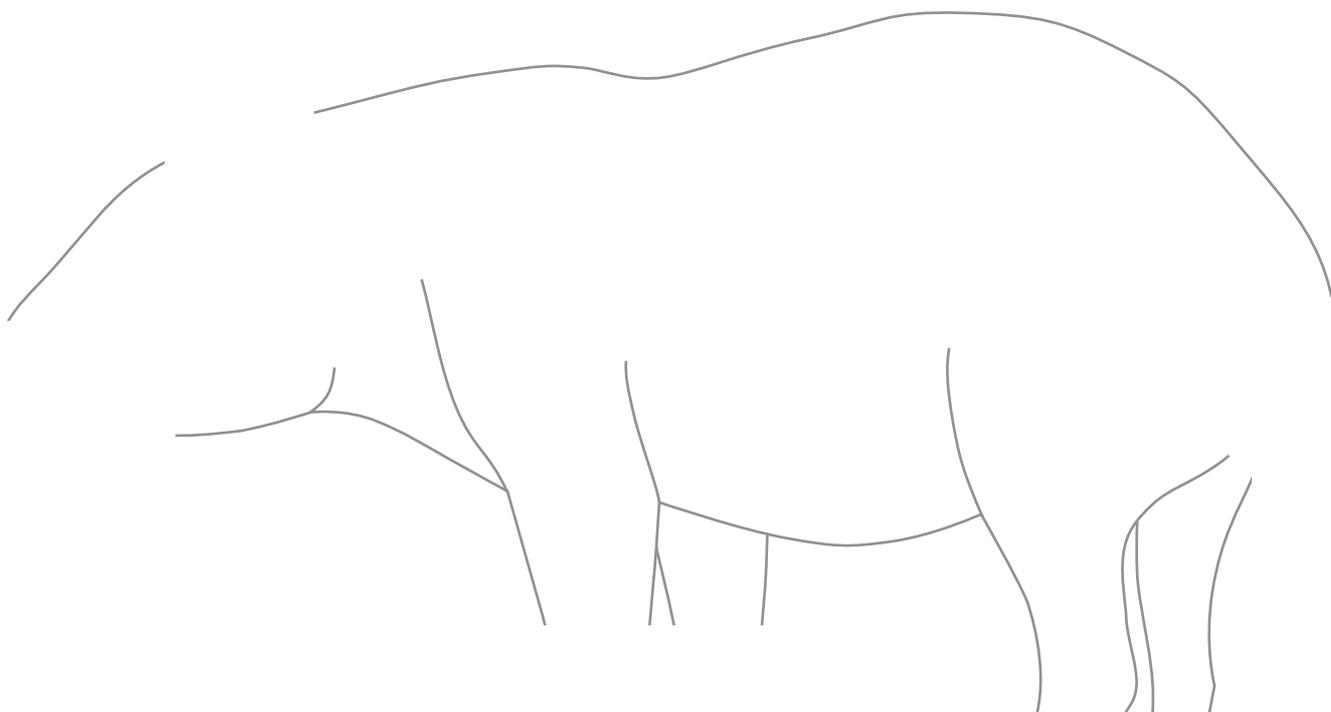
マレーバクの赤ちゃん

黒い色に白い点のある

「うりぼう」のもようです。

バクのおとな

おとなのもようは、赤ちゃんとぜんぜんちがいます。顔も、少しかわります。



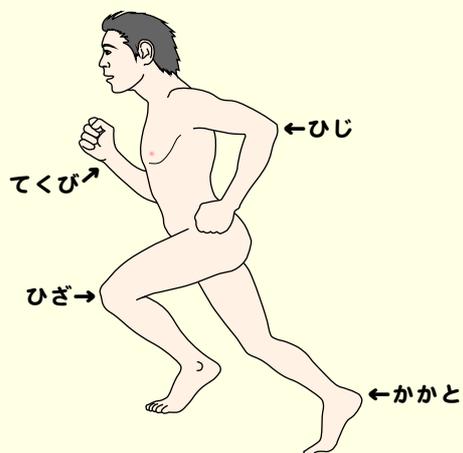
地面は、このへん

スケッチが かけたら

右の図にならって、マレーバクのスケッチにも「ひざ」や「かかと」の場所を書きいれてみましょう。

【ヒント】

「ひざ」や「かかと」のまがる向きは、ヒトもマレーバクも同じだよ！



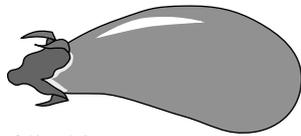
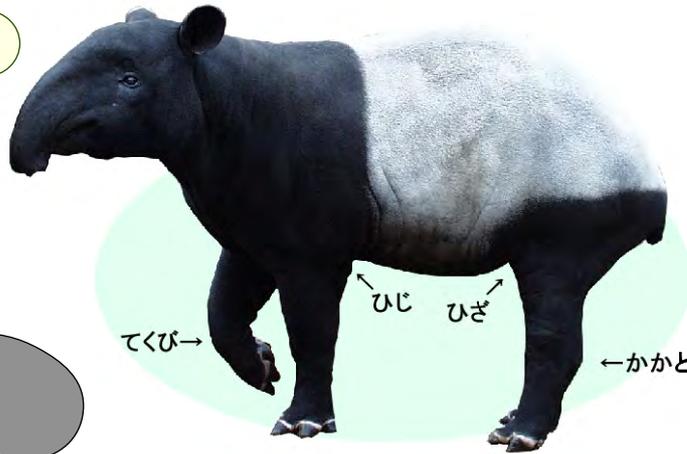
マレーバクのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

マレーバク (奇蹄目バク科)

ひづめをもつ、大きな草食動物の1種です。ウシのような「かみもどし」はしません。体の大きさは、バクの仲間の中でもっとも大きく、体重は250~300kgです。

からだ とく 体の持ちよう



からだ かたち 体の形

なすの形に、似ています。やぶの中を通りぬけるときにひっかかるところが少ない、べんりな形です。

まえあし 前足



ひづめは4つ
おやゆび (親指がない)

うしあし 後ろ足



ひづめは3つ
おやゆび (親指と小指がない)

しっぽ

とても短いしっぽです。あまりつかわないので、退化してしまったのかもしれない。

あし 足

太くがんじょうな足で、つめは指先をつつみこむ「ひづめ」です。てのひら、足のうらの部分に、小さなクッションのようなものが入っています。

からだ 体のもよう

体のもようは、白い毛と黒い毛でできています。



ぼう うり坊もよう

生まれたときは、うり坊もようです。森の中では木もれ日の保護色になっていると考えられています。



へんか もようの変化

生後2ヶ月ころから、おとなのもようがあらわれ、生後半年までには、おとなのもようになります。



くらいところでは、体ぜんたいが見えにくい

おとなのもよう

くらい森の中で頭や足などの黒い部分を見えづらくし、体のりんかくをかくします。このような保護色は、分断色といわれています。

ひいろ 皮ふの色

全身、黒っぽい色をしています。足のつけねや足のうらが、うすい色をしているものもあります。

かお とく
顔の特ちょう

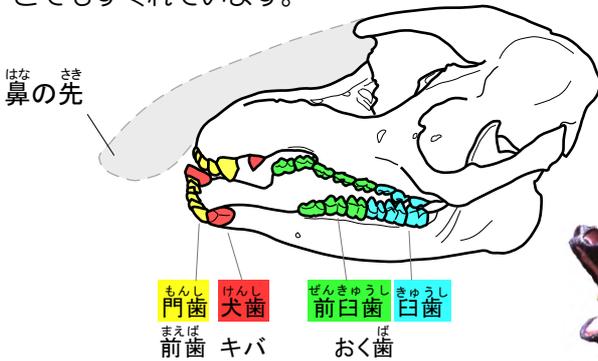
目

黒く、つぶらなひとみです。白目の部分は、ふだんは見えませんが、目玉を動かしたときだけ少し見えます。目の内がわから、ときどき瞬膜とよばれる白っぽい膜が出てきます。



鼻

鼻の先にかたい骨はなく、やわらかくよく動きます。先に大きな鼻のあなが2つあります。においをかぐ力は、とてもすぐれています。



鼻をあげると、前歯（門歯）や小さなキバ（犬歯）が見えます。

耳

耳はラッパ型で、前、横、後ろにおけられます。左右べつべつに動かすこともできます。耳の先に白い毛があります。



鼻の下

鼻の下がわは、口の中と同じようなピンク色をしています。上くちびるが鼻といっしょになっているので、鼻をあげると口はあいてしまいます。



オス

オスとメス

オスはメスより体が少しだけ小さく、後ろから見ると、ペニスと睪丸が見えます。メスにはペニスや睪丸がなく、子育て中は、下腹の乳首が目立ちます。



横たわると、乳首がよく見えます。

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から、見よう！

横から、前から、後ろから、上から…、いろいろな角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが、またひとつ見えてきます。

(2) 動きや くらしと、かんれんさせよう！

長い鼻で、なにをするのかな？ 足の形は、どんな場所を歩くときにべんりかな？ 体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

マレーバクのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

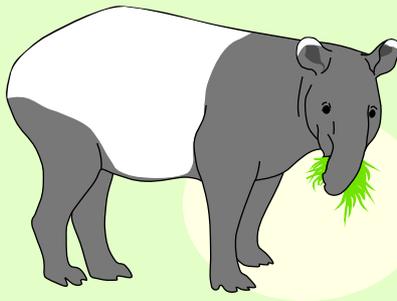
かんさつした日時

天気

20	ねん	がっ	にち
時	分	時	分

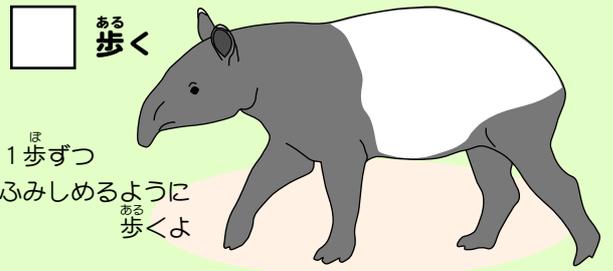
みられたしぐさに をしよう!

しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。



たべる

★見られたら、うらへ

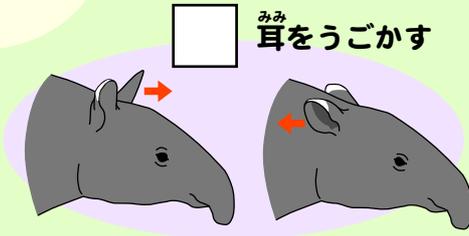


ある 歩く

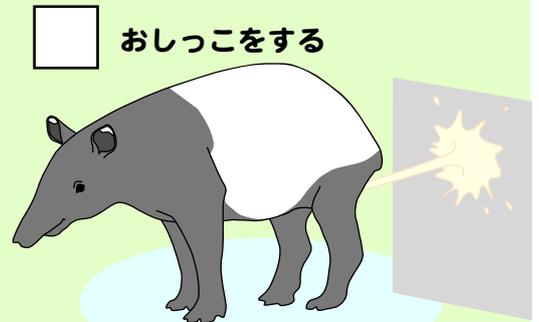
1歩ずつ
ふみしめるように
ある 歩くよ



みず 水をのむ

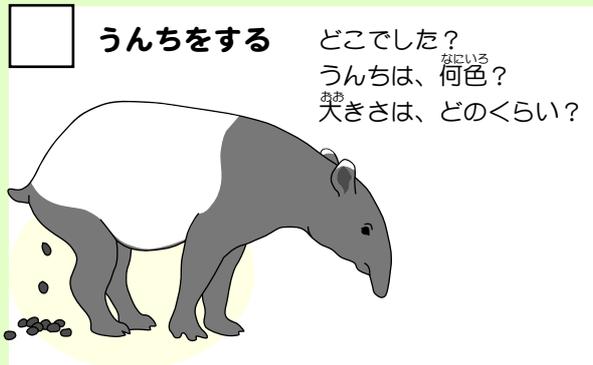


みみ 耳をうごかす

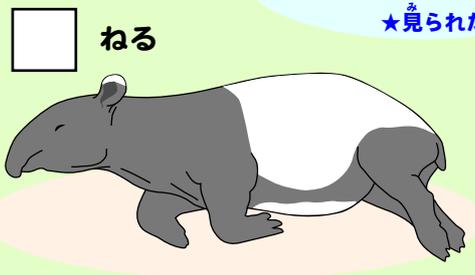


おしっこをする

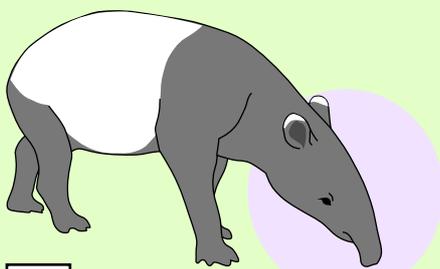
★見られたら、うらへ



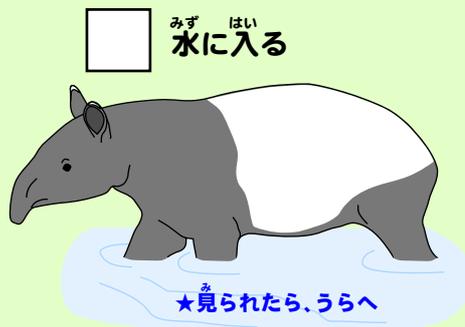
うんちをする
どこでした?
うんちは、何色?
大きさは、どのくらい?



ねる



においをかぐ



みず はい 水に入る

★見られたら、うらへ

なく
どんな声?

いろいろな
こえをだすよ!

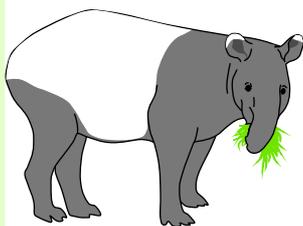
ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ!

じっくり見よう!

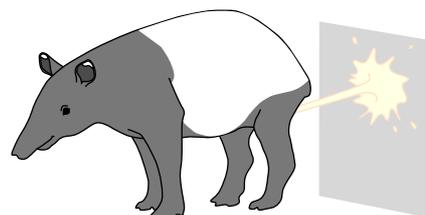
食べる

なにを?
鼻の先を、どんなふうにつかった?



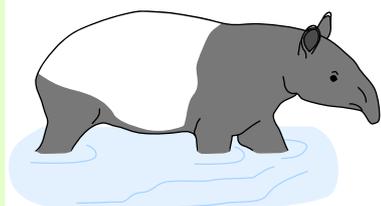
おしっこをする

どんなかっこうで?
おしっこを、どこにかけた?



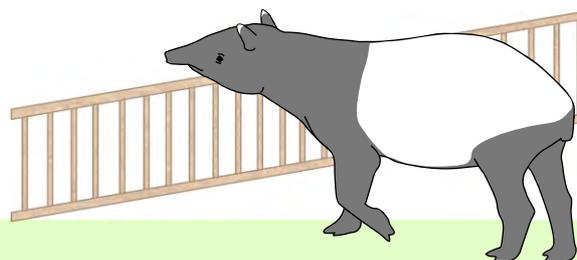
水に入る

みずなか
水の中で、何をした?
あたま
頭までもぐることは、あるかな?



となりをのぞく

なぜ、のぞいたのかな?
となりのバクと、
どんなやりとりをした?



なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう

Blank area for writing notes.

マレーバクのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

マレーバク (奇蹄目バク科)

ひづめをもつ、大きな草食動物の1種です。東南アジアの熱帯の森にすみ、水辺をこのみます。単独で暮らし、木の葉や枝、果実などを食べます。夜行性です。

食べる



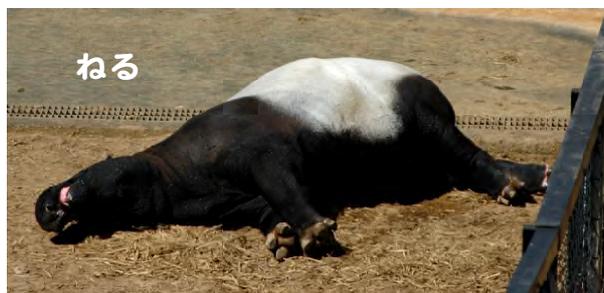
鼻をのぼし、木の枝や草を口にひきよせて食べます。動物園では、草や木の葉、にんじん、さつまいもなどをあたえています。

歩く



大きな体ですが、ぬかるんだ地面も、きゅうなさか道も、へいぎで歩きます。足先をもちあげたときはグー、地面につくときはパーのようにして、しっかりふみしめます。

ねる



野生では日中は休み、おもに夜活動します。動物園でも、朝えさを食べた後は、よく寝ています。午後になると、よく動きます。



水をのむ

鼻をちぢめ、口を水につけてすいこみます。

水に入る



水に入るのが、大きいです。およぐのも、とくいです。もぐることも、あります。

うんちをする

1日に5~6回、1回に30こぐらいしま



す。1この大きさは、みかんぐらいです。水に入っていることが多く、水によくうんちがういています。

みみ 耳をうごかす

まわりの音にびんかんに反応します。寝ているように見えても、耳だけはよく動かし、まわりの音に注意をはらっています。



こえ 声をだす

「キーヨ キーヨ」
「ケフツ ケフツ」
「ピヤツ ピヤツ」

歩きながら、声を出します。雨がふっているときは、よくなきます。メスが発情しているときは、オスもメスもよくなきます。

ある 歩きまわり

運動場のすみからすみまで、歩きます。歩きながらあちこちのにおいをかぎ、おしっこをかけて自分の場所であることをアピールします。



おしっこをする

オスもメスも、おしっこを後ろにいきおいよくとばします。3～4mとぶこともあります。歩きながらすることも立ち止まってすることも、あります。地面だけでなく、かべや木など、高いところにもかけます。

においをかぐ



鼻をのばして地面のにおいをかいだり、鼻を上におけて空中のにおいをかいだりします。ほかのバクや敵の存在を、においで感じとります。

オスはメスのにおいをかぎ、フレーメンといわれる表情で、メスの発情をたしかめます。



フレーメン

となりをのぞく



近くにいるバクのこたを、いつも気にしています。おとなのオス同士は、柵で分けてもはげしく闘争しようとするため、となり合う運動場には出さないようにしています。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。そうすると、バクの1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。オスとメスの同居、子育て中のメスがいるときは、バクどうしのやりとりも見られます。

アカカンガルーのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に ^{どうぶつ}エサをやったり おどろかしたりしないでね!

かんさつした日

天気

20 ^{ねん}年 ^{がつ}月 ^{にち}日

アカカンガルーをよく見て、○をつけよう!

^{みみ}耳は、どれ?



^{おお}大きなカンガルーは、なに^{いろ}色?

^{ちやいろ}こげ茶色 ^{あかちやいろ}赤茶色 ^{いろ}はい色

^{からだ}体のどこが ^{なが}いちばん長い?

どう ^{うしあし}後ろ足 しっぽ

^{まえあし}前足の指は、なん^{ほん}本?

^{ほん}3本 ^{ほん}4本 ^{ほん}5本

^{そう}総はいせつ^{こう}口

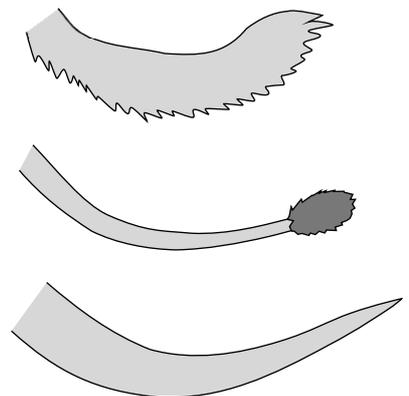
おしっこやうんちが^で出るところです。オスにもメスにもあります。

たしかめたら○ ()

^{うしあし}後ろ足は、どれ?



しっぽは、どれ?



うらにも、あるよ!

アカカンガルーをよく^み見て、

オス のスケッチをかんせいさせよう！

けいりうが、はいりう
からだは、あまり大きくな^らない



かお
★顔をくわしくかこう
めみみはなくちみ
目、耳、鼻、口をよく見てね！

オス

けいりうあかちいろ
毛の色が、赤茶色
からだおお
体が、大きくなる

★オスのおなかには、なにがある？

て
★手も
くわしくかこう

そうこう
↑
総はいせつ口

あし
★足もくわしくかこう

アカカンガルーのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

アカカンガルー (双前歯目カンガルー科)

赤ちゃんをふくろに入れてそでてる有袋類の1種で、有袋類の中ではもっとも大きな動物です。オーストラリアの乾燥した草原にすみ、おもに草を食べてくらしています。

からだ とく 体の特ちょう

みみ 耳

先のとがったラッパ型です。前、よこ、後ろにむけられ、左右べつべつに動かすこともできます。

め 目

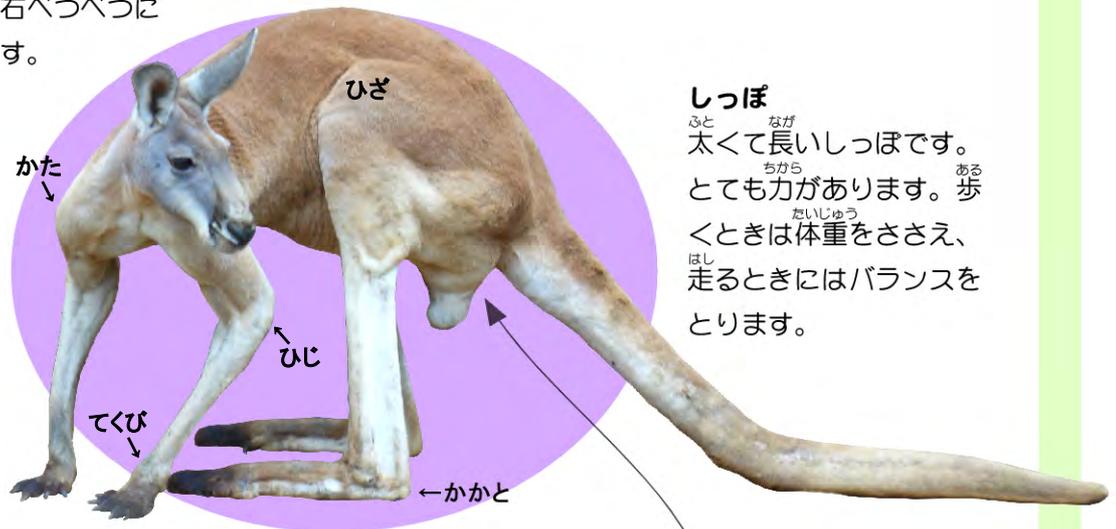
顔のよこにあり、後ろの方まで見えています。安心しているときは、ねむそうな目をしていますが、くらいとき、おどろいたときには、目を大きくひらきます。

かお 顔のもよう

目の下に、白いもようがあります。鼻の先は、黒っぽい色をしています。

まえあし 前足

5本の指があり、もみじのような形をしています。



しっぽ

ふとながく、太くて長いしっぽです。とても力があります。歩くときは体重をささえ、走るときにはバランスをとります。

うしあし 後ろ足

一番大きな指は、くすり指です。内がわの指は、人さし指と中指が1本にくっついた指で、つめだけ2本になっています。親指はありません。



ひだりうしあし
左後ろ足

そうごう 総はいせつ口

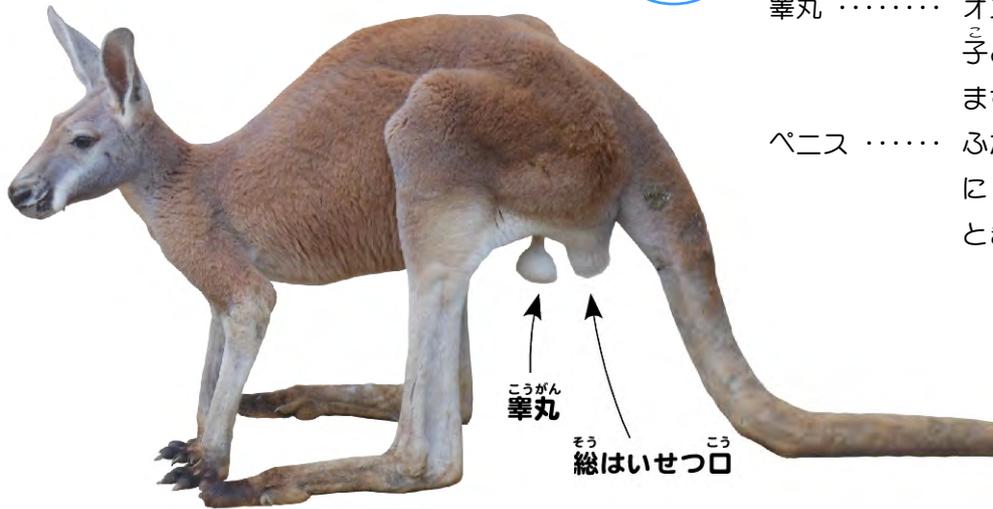
すべてのカンガルーにあります。この中に、おしっこやうんちの出口があります。赤ちゃんも、ここから生まれます。

うご 動きやくらしと、かんれんさせよう

前足は、どのようにつかう？ 長いしっぽは、どんなときに役立つ？
体の特ちょうを、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

オスとメス

それぞれの持ちようを、ひとつひとつ、たしかめてみましょう。



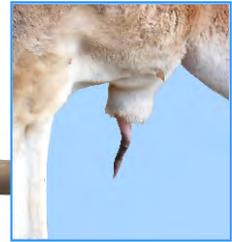
オス

からだのおお 体の大きさ … おとなになってからも成長がつづき、体重は60kg以上にもなります。

からだのいろ 体の色 …… たいいてい、あかちやいろです。

こうがん 辜丸 …… オスだけにあります。子どものオスにもあります。

ペニス …… ふだんは総はいせつこうの中にしまわれていますが、ときどき、出てきます。



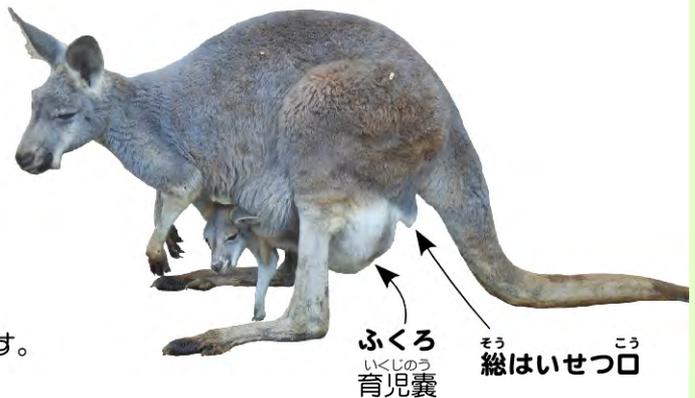
メス

からだのおお 体の大きさ … 2才くらいで成長がとまります。体重は20~30kgです。

からだのいろ 体の色 …… はいいろっぽい、毛色です。

ふくろ …… 上向きに、入り口があります。

ちくび 乳首 …… ふくろの中にあるので、外からは見えません。乳首は4つあります。



ふくろ 育児嚢

そうはいせつ口

ふくろの中で育つ赤ちゃん

生まれたときの大きさは、長さ2cm、重さ1g たらずです。それからやく6ヶ月間、ふくろの中で成長します。元気な赤ちゃんは、ときどき、ふくろの中で動きます。ふくろのあたりをよく見ると、モゾモゾと動く様子がわかります。



自由研究のすすめ

いろいろな場面を、スケッチしよう

オスのペニスは、どんな形？ なに色？

メスのふくろの入り口は、のびちぢみするのかな？

いろいろな場面を見ると、それまで気づかなかった持ちようが見えてきます。

アカカンガルーのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

天気

20	年	月	日
時	分	～	時 分

み見られたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。
そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

はし走る

ある歩く

た食べる

なにを？
まえあし
前足をつかった？

うんちをする

ゆっくり
するよ！

みみ耳をうごかす

まへ
前に

うし
後ろに

はきもどす

しゃっくり
みたいだよ！

ヒック
ヒック
>>>

はきもどす
た
食べたものを、
いちどくち
もう一度口に
もどし、また
のみこみます。

みず水をのむ

からだ体をなめる

からだ
体のどこをなめた？

ふくろをなめる

からだ体をかく

★見られたら、
うらへ

おしっこをする

ねる

★見られたら、うらへ

おちちをのむ

★見られたら、
うらへ

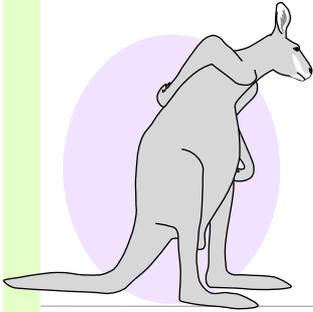
ふくろに顔を
いれるよ！

ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

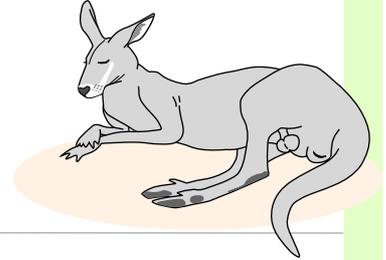
うらにも、あるよ！

じっくり見よう

からだ 体をかき 体はどこを? どのように?

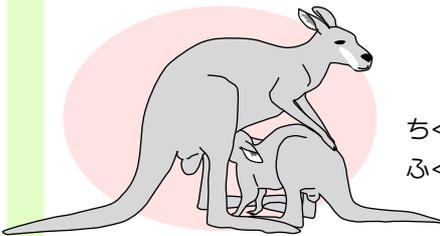


ねる どんなかっこうで? 横になる前に、何をする?



母子のやりとり

子どもは、ふくろから出たあとも、母からおちちをもらいます。母子のやりとりが見られたら、くわしく書いておきましょう。



ちくびは、ふくろの中にあるよ!

オスのしぐさ

ほかのオスと、何をしていた?



おとなのオス

からだおお 体が大きく、あかちいろ 赤茶色

メスと、何をしていた?

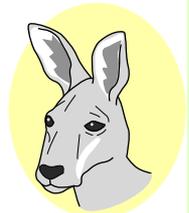


おとなのメス

からだちい 体は小さめで、いろ いろっほい

なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



アカカンガルーのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

アカカンガルー (有袋目カンガルー科)

母親のふくろの中で赤ちゃんをそだてる有袋類の1種です。オーストラリアの熱帯の乾燥した草原にすみ、群れをつくってくらしています。野生ではおもに草を食べます。

食べる

口を直接地面に近づけて食べますが、動物園では、前足でえさをもち、少しずつかじって食べることもあります。



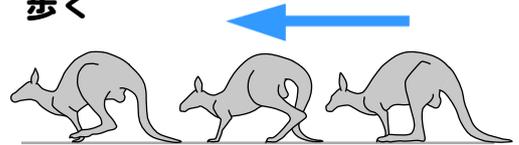
うんちをする

1粒ずつ、時間をあけてします。歩きながら、食べながら、寝ながら、いつでもしたいときに、したいところでします。



うんち(実物大)

歩く



後ろ足をふみ出すときは、前足とほぼで体をささえます。

走る

後ろ足だけでジャンプして進みます。長いしっぽは、体のバランスをとるのに役立ちます。



ヒックヒック

はきもどす

後ろ足とほぼで立ちあがり、しゃっくりをするように、食べた物を口にもどします。それをもぐもぐしながら、のみこみます。

みみ耳をうごかす

前から後ろまで、いろいろな方向にむけられます。左右べつべつに動かすこともできます。音のする方に耳をむけるほか、虫おいはらうときにばたばたふることもあります。



ねる

横たわる、あおむけになる、かがむ、など、いろいろなかっこうで寝ています。ぐっすり眠っていることもあります。寝ながら耳を動かしたりうんちをしたりすることもあります。あります。横たわる前に、前足で地面をほる習性があります。



からだ体をかく

体のわきや、おなかなどは前足でかき、首の後ろや頭などは、後ろ足でかきます。

からだ体をなめる

汗をかきくみが発達していないので、暑いときは、うでをひんぱんになめて、体をひやします。



ははこ 母子のやりとり



ふくろの中をのぞく
まえあし
もって入り口を広げ、顔を
つつこみ、ふくろの中
や赤ちゃんの体をなめて
きれいにします。

こどもにお乳をやる



ちくび
乳首は、ふくろの
なかにあります。子
どもがふくろに顔
をつつこんでお乳
をのんでいる間、
ははあや
母親はじっとして
います。



クフックフッ

母をよぶ
ふくろから出たばかりの子は、母親と
はぐれると、なき声で母をよびます。

ふくろから出たばかりの子どもは、その後1ヶ月くらい、
ふくろを出たり入ったりしています。ふくろにもどらな
くなったあとも、半年以上、お乳のみをのみます。

子をやぶ

ちい
小さな子をもつ母親は、
子どもを見うしなうと、
なき声で子をやびます。

クフックフッ



オスのしぐさ

オスのけんか



メスのにおいをかぐ



メスと交尾をする

オスは、メスをめぐって、ほかのオスと
たたかいます。オスは、メスたちの体や
おしっこのおいをかぎ、メスが発情し
ていないかどうか、しらべます。発情し
たメスを見つけると、ぴったりあとをつ
いて歩き、メスがうけ入れのしせいと
ると、交尾をします。



じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいも
やってみましょう。たくさんの記録をながめると、カンガルーの1日の暮らし、天気や季節
によるちがいが、わかります。よくやるしぐさ、めずらしいしぐさも、わかってきます。

ニホンコウノトリのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日

天気

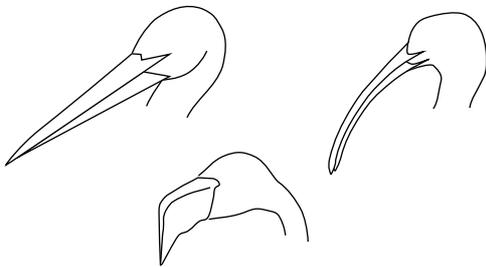
20 年 月 日

ニホンコウノトリをよく見て、○をつけよう！

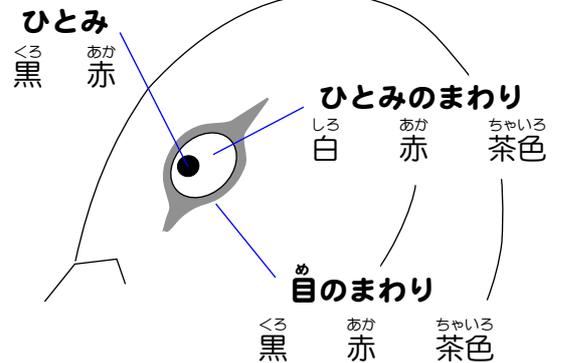
くちばしは、なに色？

くろ 黒 あか 赤 ちゃいろ 茶色

くちばしの形は、どれ？



めは、なに色？



くちばしの下に、赤いものがあるよ！

どんなときに、よく見える？

ある歩くとき た食べるとき とぶとき

ねるとき くちばしをカタカタならすとき

黒い羽は、どこにある？

せなか つばさ おしり

足は、なに色？

くろ 黒 しろ 白 しゅいろ 色

足の指は、なん本？

ほん 2本 ほん 3本 ほん 4本 ほん 5本

うらにも、あるよ！

ニホンコウノトリをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！

はなのあな
どこにある？

め
あお
目
大きさとはしよを
よく^み見てね！

かきいれよう
くろ はね
黒い羽

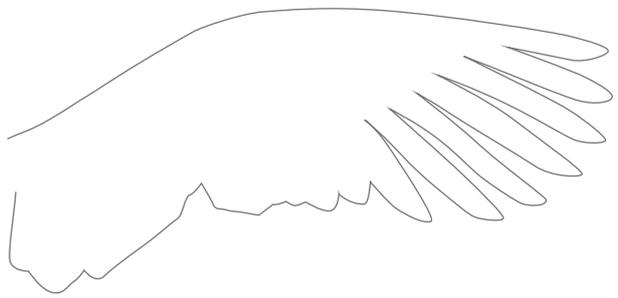
つばさをとじているとき

くび はね
首の羽
ほかの羽と
ちがうよ

かきいれよう
くろ はね
黒い羽

つばさをひろげたとき

あし
足
どこかに、
まがるころが
あるよ



ニホンコウノトリのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ニホンコウノトリ (コウノトリ目コウノトリ科)

川や湿地のある林にすみます。水辺で魚やカエル、虫などをとって食べ、高い木やたて物の上に巣をつくらします。体重は4~6kg、つばさをひろげると2mにもなる大きな鳥です。

からだ いろ 体の色

おたがいに同じ種類の仲間であることを知らせるファッションになっています。鳥は、色を見分けることができるので、色はファッションのだいじな要素です。

からだ かたち 体の形

すむ場所や食べるものなど、くらしに合った形になっています。

め 目

黒い小さな「ひとみ」のまわりは、白っぽい色をしています。それは白目ではなく、ひとみの大きさをちょうせつする虹彩です（日本人では茶色をしている部分です）。目のふちは、赤い皮ふが見えています。



はな 鼻のあな (白い矢じるし)

くちばしのねもとのほうにあります。

くちばし

黒い色です。長くて先のとがった形は、水の中で魚をはさみとったり、地面をつついて虫をとったりするのに、べんりです。



みみ 耳のあな (黒い矢じるし)

ふだんは、羽にかくれて見えません。

くちばしの下の赤い皮膜

くちばしの下にある赤い皮膜は、ふだんは小さくしぼんでいて、ほとんど見えません。食べるときや、くちばしをカタカタならすときに、大きくひらきます。



くび はね 首の羽

長いがざり羽が生えています。冬の寒い日は、ここにくちばしをうずめるようにして休みます。

はね いろ 羽の色

つばさをとじているときは、こしが黒く見えますが、黒い羽は、つばさの風切羽です。体の羽は、白い色です。



あし 足のつくり

からだ そと で
体の外に出ているのは「ひざ」から
した ふぶん からだ なか
下の部分で、「もも」は体の中
はい した
入っています。「ひざ」から下に
にく
ん肉はなく、すじて「かかと」や指
うご
を動かします。



あし いろ 足の色

あし いろ
しゅ色をしています。

あし ゆび ほん
足の指 4本です。



ほんあし かんかく 1本足のバランス感覚

しっかりと指で木をにぎっている
わけではありませんが、1本足で
ねむっても木からおちることはあ
りません。

オスとメス



からだ いろ かたち に
体の色や形は似ていますが、ちか
く
にならぶと、オスの方が少し大き
いことがわかります。

ヒナのすがた



か ちやくご からだ しろいろ
ふ化直後は、体は白色、
くちばしや足は黄味が
あし き み
かったピンク色です。



はんつき くる かざぎりばね
半月くらいすると、黒い風切羽
が生えはじめます。

からだ いろ せいちよう
体の色は、成長とともにかわります。成長ははやく、ふ化か
ら2ヶ月半くらいで親と同じくらいの大きさになり、巣立ちを
むかえます。

※ヒナがそだつきせつは4～6月ごろです。

じゆう けんきゆう 自由研究のすすめ

うご 動きやくらしと、かんれんさせよう！

くちばしは、どんなときに、どうつかうのかな？ なが あし ばしょ
長い足は、どんな場所でべんりなのかな？
あか いろ くる はね
赤い色や黒い羽は、どんなときに、めだつのかな？ かたち み
形を見たら、「しぐさ」とのかんけいを
かんが
考えてみましょう。

ステップアップ！ くちばしや足などを、くわしくスケッチしてみましょう。

ニホンコウノトリのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

かんさつした日時

天気

20	ねん	が	にち
時	分	時	分

園内のいろいろな場所にいます!

かんさつした場所に ○

ストックエリア
園内マップ ②⑥

お見合いエリア
園内マップ ②⑥

子育てエリア
園内マップ ③⑩

見られたしぐさに をしよう!

しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。
そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

た食べる なにを?

くちばしをカタカタならす

カタカタ...
カタカタ

ある歩く

のびをする

ふんをする

★見られたら、うらへ

みず水をのむ

とぶ

はばたく

たか高いところにとまる

つつく なにを?

はづくろい はねの おていれ

★見られたら、うらへ

ほんあし1本足で立つ

★見られたら、うらへ

ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ!

じっくり見よう！

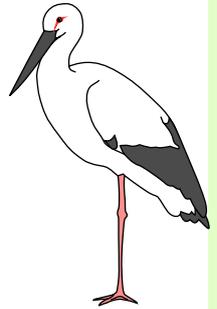
はづくろい

どこのはねを？
くちばしで？ あし 足で？



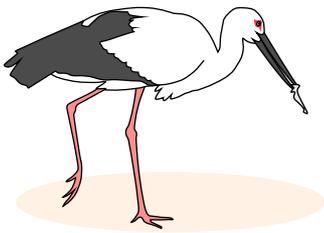
1本足で立つ

どこに た 立っている？
なに 何をしている？



もちほこぶ

なに 何を？
それから、どうした？

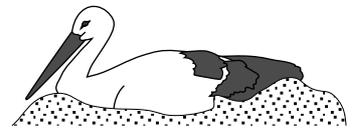


ふんをする

ある 歩きながら？ と 止まって？
なに ふんは、何色？

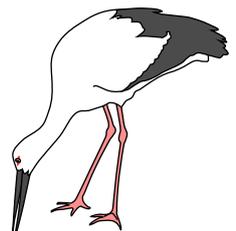
すわる

どこに？ なぜ、すわっているのかな？



なんでも「メモ」

ほかに き 気づいたこと、 おも ぎもんに思ったことなど、なんでも か 書いておこう



ニホンコウノトリのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ニホンコウノトリ (コウノトリ目コウノトリ科)

川や湿地のある林にすみます。水辺で魚やカエル、虫などをとって食べ、高い木やたて物の上に巣をつくりま

食べる・水をのむ



食べるときは、くちばしで魚をはさみます。ねらってとるとき、水中をさぐるようにとるときがあります。くちばしにはさんだ魚は、ほうりこむようにして、丸のみします。水をのむときは、くちばしで水をすくいとり、上をむいて口をぱくぱくしながら、のどにながしみます。

ふんをする

休んでいるときはもちろんで、歩きながらでも、飛びながらでもします。体をいつでもかるくしておくためです。白いペンキのように見えるのは、おしっこです。みどり色がかったのは色の部分は、うんちです。



ある 歩く・はばたく・とぶ



坂をのぼったり木の上を歩いたりするときは、バランスをとるために、はばたくことがあります。飛ぶときは、強くはばたくので、ヒュウツ、ヒュウツと、風をきる音がします。

くちばしをカタカタならす



クラタリングといひます。

クラタリングのときは、くちばしの下の赤い皮膚が広がります。前むきに、または後ろにそりかえって、やります。おとなになるとほとんど声が出ないので、声を出さかわりにくちばしをうちならし、コミュニケーションをとります。

つつく

地面や草むらをつつき、虫などをとって食べることがあります。また、えさ場や止まり木で、ほかの鳥をつついておいはらうこともあります。



はづくろい (羽のおていれ)



あたま くび ぜん
頭と首をのぞく全
しん ほね
身の羽を、くちば
しの先でととのえ
ます。仲のよいペ
アは、たがいにあ
いてをはづくろい



することもありま
す。皮ふがかゆい
ときは、くちばし
や足のつめでひっ
かきます。

もちほこぶ

さかな ぼしよ
魚をほかの場所
へもって行って
た
食べることがあ
ります。



す
巣をつくるとき
は、巣材となる
すざい
木のえだやかれ
は
葉などをはこび
ます。

のび



さゆう あし
左右かたがわのつばさや足をのびします。

すわる



ほうらん やす
抱卵するときだけ、すわります。ほかは、休む
ときも、寝るときも、たいてい立っただままです。

ほんあし た 1本足で立つ

ほんあし
1本足でじっとし
ているときは、た
いてい休んでいま
す。あたま
頭をせなかの
うえ
上にのせて、ぐっ
すりねむることもあります。ほんあし
1本足ではづく
ろいをしていることもあります。つかってい
ないほうのあし
足は、おりたんでやす
めています。冬は、かたほうの足を羽の中にしまうことで、
さむ
寒さをしのぐのにもやくだ
役立ちます。



たか 高いところにとまる

やせい たか き たか もの うえ やす
野生では、高い木や高いたて物の上で休みま
す。どうぶつえん
動物園でも、すこ たか
少し高いところに、よく止
まっています。

じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

コウノトリのしぐさは、ストックエリアのわか鳥と、子育てエリアのペアで、ちがいます。
きせつ じかん
季節や時間によっても、ちがいます。「しぐさシート」をなん回もやってみましょう。
たくさんのきろく
たくさんの記録をくらべると、コウノトリのくらしが見えてきます。

インドサイのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日

天気

20 年 月 日

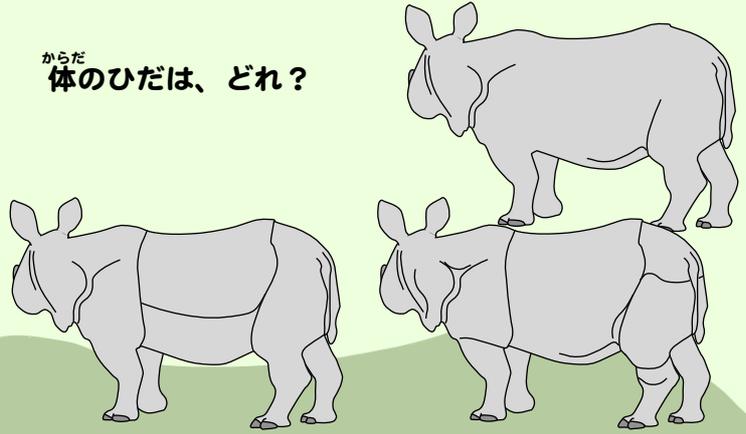
インドサイをよく見て、○をつけよう！

つの角は、いくつある？

1つ 2つ 3つ

?

からだのひだは、どれ？



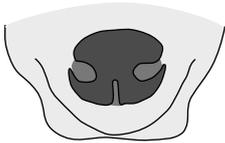
ひふは、どんなかんじ？

ばしょによって、ちがうかも…！

ざらざら すべすべ いぼいぼ つるつる

はな鼻のあなは、どれ？

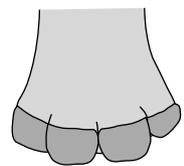
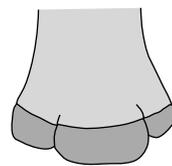
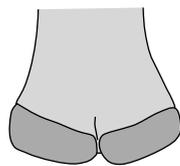
まえからみてね



毛は、どこに生えている？

みみ耳 かたかた せなか背中 おなか おし足 しっぽ

あし足は、どれ？



うらにも、あるよ！

インドサイをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！

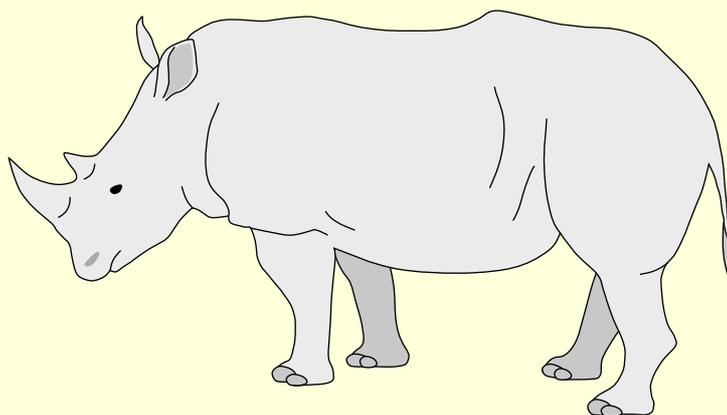


^{からだ}
★体のひだも
くわしくかこう。

^{じめん}
地面は、このへん

★シロサイと、どこが^に似ている？ どこがちがう？

アフリカのシロサイ



インドサイのからだ < 解説 >

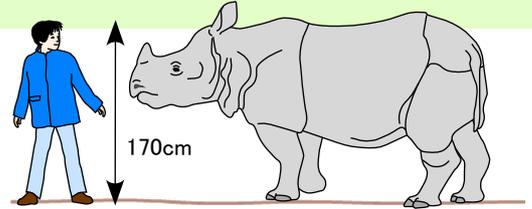
監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

インドサイ (奇蹄目サイ科)

ひづめをもつ、大きな草食動物の1種です。インドやネパールの湿地にすみ、草や木の葉を食べています。

おお 大きな体

インドサイのオスは、おとなになると、体重2トン、背中の高さが170cm以上になります。



ひ 皮ふ

かたくじょうぶな皮ふです。トラのもつするどいキバやつめから身を守ります。外から見えるかたい皮ふの表面は、ザラザラしています。かたやこしのあたりには、イボイボもよう(凹凸)があります。



からだ 体のひだ

きまつたところに「ひだ」があります。外から見える部分は、かたくてじょうぶな皮ふですが、ひだの内がわは、ピンク色をしたやわらかい皮ふです。ひだがあるおかげで、かたい皮でも、首や足などを自由に動かすことができます。

け 毛

みみ 耳のふちやしっぽの先に、毛が生えています。目のふちには、まつ毛もあります。

あし 足

まえあし 前足にも、うしろあし 後ろ足にも、それぞれ指が3本あり、つめで立っています。つめは、指の先をつつみこむような形をした「ひづめ」です。

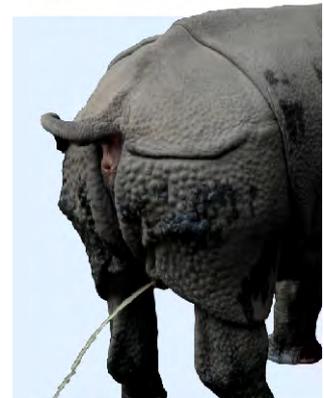
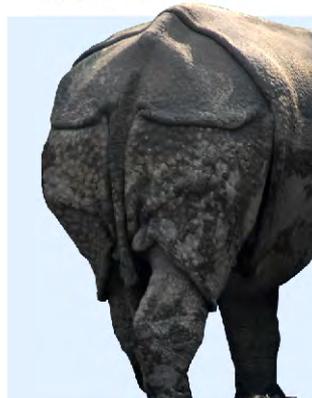


しっぽ

うしろあし 後ろ足のかたい皮ふの間に、ちょうどおさまっています。

こうもん 肛門

いろ 色のやわらかい皮ふです。おしっこやうんちのときなど、しっぽを動かすと見えます。



かお とく
顔の特ちょう

角
鼻の上に、1つあります。中に骨はなく、つめと同じような成分でできています。かたい物にこすりつけると、すりへってしまいます。角は、一生のび続けます。1年で、7～8cmのびます。

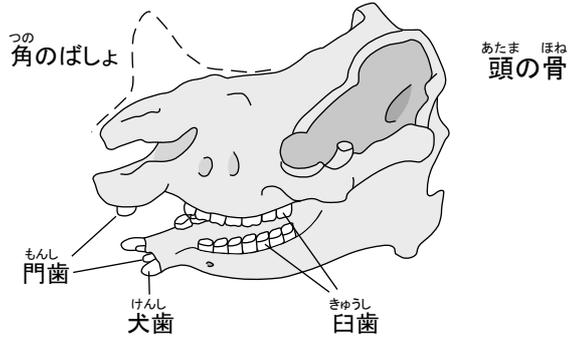


上くちびる

つきだすと三角形にみえる、とがった形をしています。やわらかく動き、草や木の葉をたぐりよせることができます。

耳

ラッパのような形で、前から後ろまで、いろいろな方向に向けられます。音にびんかんで、左右べつべつに、音の方に向けられることもあります。

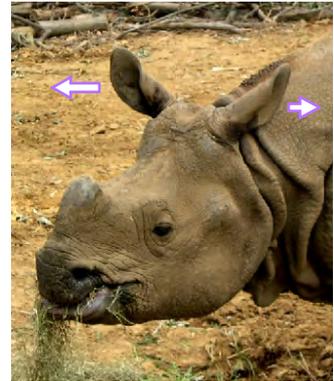


歯

前歯（門歯）は上下に2本ずつ、キバ（犬歯）は下のみ2本、おく歯（前臼歯と臼歯）は上下に14本ずつあります。食べる時、ときどき下あごの前歯とキバが見えます。

目

顔の横についているので、何かを見るときは、片方の目でじっと見ることがあります。視力はあまりよくなく、30mくらいはなれると、人の顔がよくわからないようです。



鼻のあな

左右、はなれてついています。横長の形です。嗅覚はとてもすぐれ、野生では1～2kmはなれたところにいるほかのサイのことも、においでわかるそうです。

じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

え
いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から、見よう！

後ろから見たときの体形は？ 足のうらは、どんな形？ おちんちんは、あるかな？
いろいろな角度から見ると、これまで気づかなかった特ちょうが見えるはずです。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう！

角は、どんなときにつかうのかな？ しっぽは、どんな役割をはたしているのかな？
からだのかたちを、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

インドサイのしぐさ

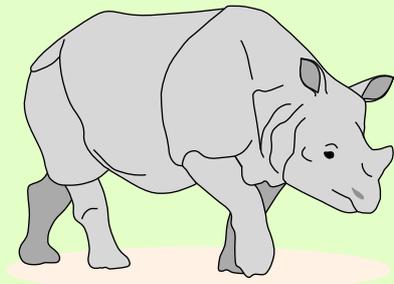
監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時			
20	年	月	日
時	分	～	時 分

天気

見られたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。



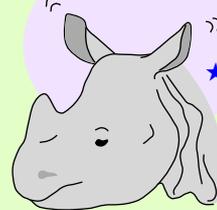
ある 歩く

た 食べる

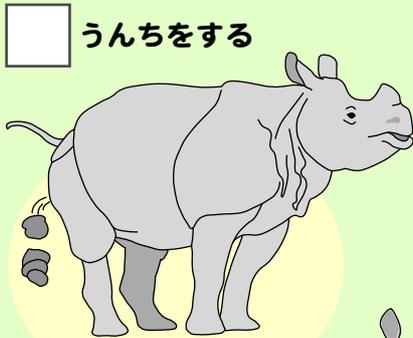
くちびるも、つかいます



みみ うご 耳を動かす



★見られたら、うらへ



うんちをする

きまった場所です

みず はい 水に入る

★見られたら、うらへ



みず 水をのむ

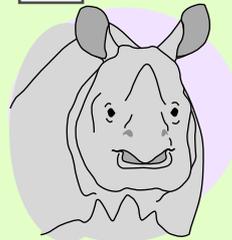
のみかたは、どっち？
見たほうに○

舌でぺるぺる なめる
ずずーっと すいこむ

ねる ★見られたら、うらへ

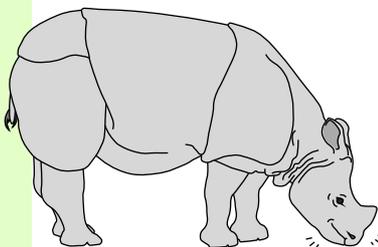


じっと見る



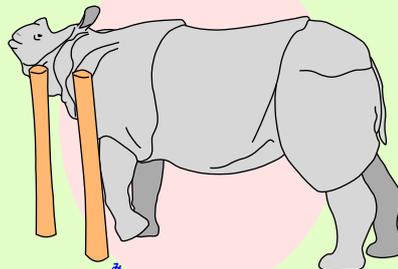
こえ だ 声を出す
どんな声？

においをかぐ
何のにおいを、かいだ？

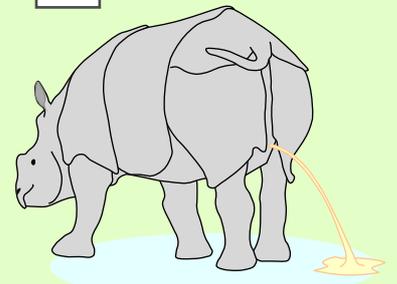


からだ 体をこする

★見られたら、うらへ



おしっこをする



ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう！

ねる

どんなところで？

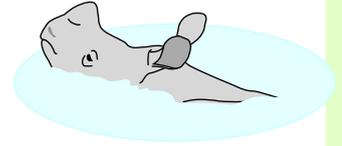


どんなかっこうで？ 目をとじている？

ねていても、どこか動くよ。どこが、動く？

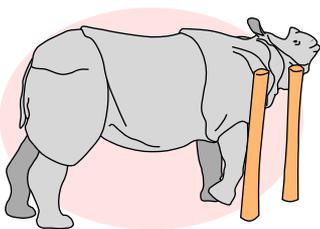
みず はい 水に入る

みず なか なに
水の中で、何をしたら？



からだ 体をこする からだ 体のどこを？ どこに？

からだ
体をこすったあとが、ほか
にもあります。どこにある？

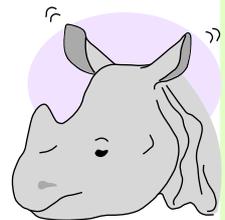


みみ うご 耳を動かす

(1) どんな動き？ (2) どんな動き？

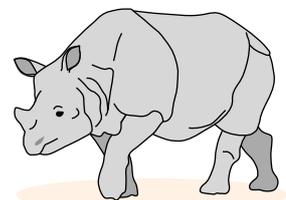
- ぱたぱたと、すばやく
- 左右の耳を、いっしょに
- 前や後ろに、ゆっくり
- 左右の耳を、べつべつに

なぜ、動かしたのかな？



なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



インドサイのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

インドサイ (奇蹄目サイ科)

ひづめをもつ、大きな草食動物の1種です。インドやネパールの湿地にすみ、単独でくらし、1日のほとんどの時間を、食べる、寝ること、水に入ることにつかいます。食べ物は、草や木の葉などです。

食べる



上くちびるをつき出して、草や木の葉を口の中にたぐりよせ、おく歯でよくかんで食べます。水をのむときは、ずずーっと口にすいこむようにして、のみます。

水をのむ



うんちをする

うんちは、たいてい決まった場所にしています。自分



がいることをほかのサイに知らせるマーキングのひとつです。うんち1こは1kgくらいで、1日に7~8こ、1日に50こくらいします。

おしっこをする

オスもメスも、後ろにとばします。おしっかも、マーキングになっています。



【食事タイム】

朝は運動場で、夕方は室内で食べています。

【動物園での食べ物】

青草、乾草、ペレット、わら、さつまいも、にんじん、りんご、バナナ、食パンなど

歩く



よく歩きまわります。歩きながら、においをかいだり、おしっこをして自分のにおいをつけたりします。

においをかぐ



自分がしたおしっこやうんちのほか、いろいろなにおいをかぎます。空気のおにおいをかぐこともあります。ほかのサイがいた運動場に出たときは、特によくにおいをかぎます。

声を出す

いろいろな声を出します。

グー~ (うなるような声) ……リラックスしたとき

バララッ (はれつするような声) おこったとき

ブエーッ (大きなひくい声) ……何かをもとめているとき

声ではありませんが、ブルルと鼻をならす音や、シューシューという鼻いきなども、ときどき聞こえます。

ねる



冬の寒いときは日なたで、夏の暑いときは日かげや水の中で寝ています。寝ていても、まわりの音に耳を向けて、用心しています。

からだ 体をこする



体がかゆいときは、でこぼこの岩やでっばりのある木やさくなどに、体をこすりつけます。プールの中でも、やります。



角をこすること
も、あります。
動物園では、と
びらやさくなど
で角をこすりま
す。野生では、

自分がいること、自分が強いことを、ほかのサイにしめすしぐさです。

じっと見る

音やおいびん感なのにくらべて、視力はあまりよくなく、色もほとんど見えていません。動物園では、飼育員のすがたやとなりにいるサイなど、とても気になることがあると、それをじっと見つめます。



みずはい 水に入る



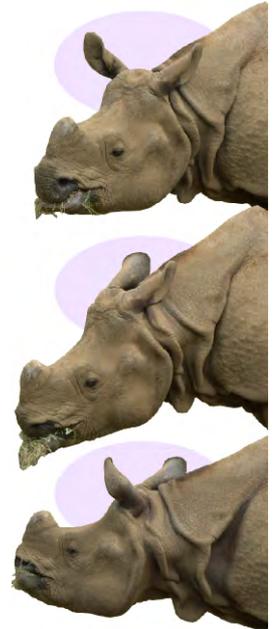
暑い季節は、体を冷やすために、よく水に入ります。1時間以上つかっていることもあります。地面にできたどろ水に入って、体中をどろんこにしていることもあります。どろは、皮ふに虫



がついたり、かんそうしたりするのをふせいでくれます。

みみ うご 耳を動かす

音を聞くときは、ゆっくり動かします。前から後ろまで、いろいろな方向にむけられ、左右べつべつに動かすこともできます。食べる時も、寝ている時も、気になる音がする方へ、耳をむけます。虫を追いはらうときは、左右どうじにばたばたとすばやく動かします。



なんかいも かんさつしよう!

自由研究のすすめ

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。

たくさんの記録をながめると、サイの1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。1頭1頭のちがい、運動場によるちがいも、見えてきます。

アジアゾウのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

かんさつした日

20 年 月 日

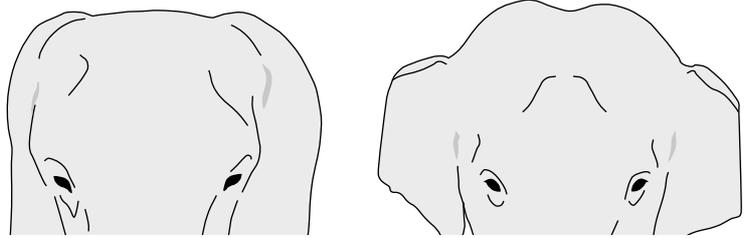
天気

アジアゾウをよく見て、
○をつけよう!

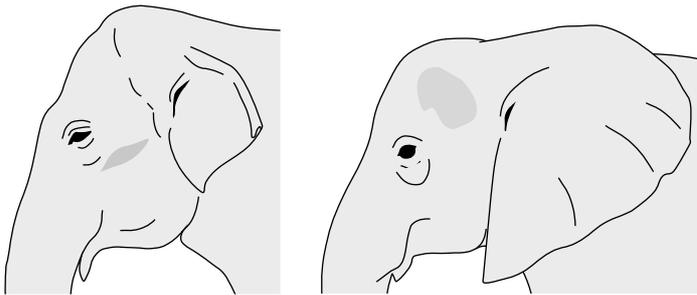
ひふは、どんなかんじ?

つるつる しわしわ

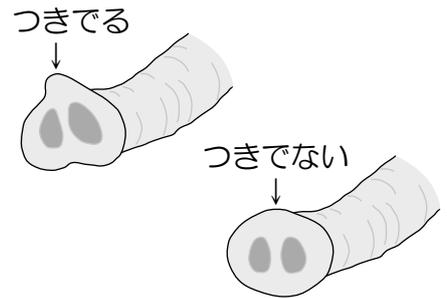
頭の形は、どっち?



耳は、どっち?



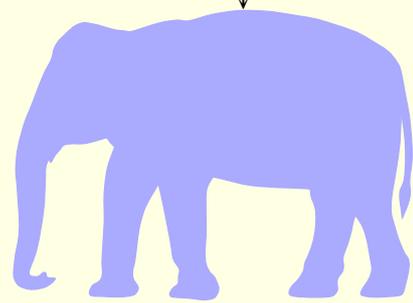
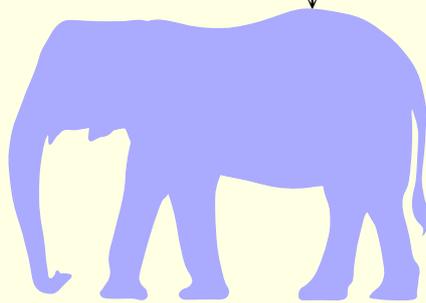
鼻の先は、どっち?



せなかの後ろが高い

せなかの中央が高い

からだの形は
どっち?



前足のうらの形は、
どっち?

まんまる

ながまる

おわったら、うらへ!

アジアゾウをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！

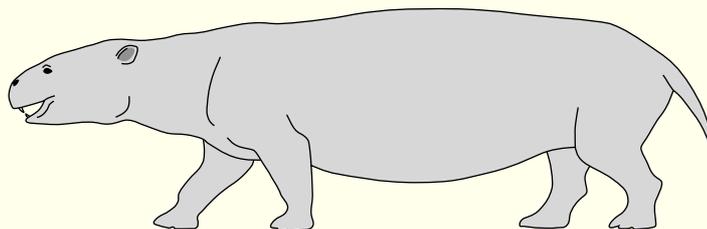


^{じめん}
地面は、このへん

★^{はな}鼻、^{みみ}耳、^{たい}どう体、^{あし}足…。^{かたち}形や^{おお}大きさは、メリテリウムと、どうちがう？

メリテリウム

ゾウの^{そせん}祖先にちかい^{どうぶつ}動物。背中の^{せなか}高さ50～70cm、^{からだ}体の^{なが}長さ3m、^{たいけい}ダックスフンドのような^{かたち}体形だったと考えられています。



およそ^{まんねんまえ}3500万年前^{みずべ}エジプトにすみ、水辺でくらしていました。

アジアゾウのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

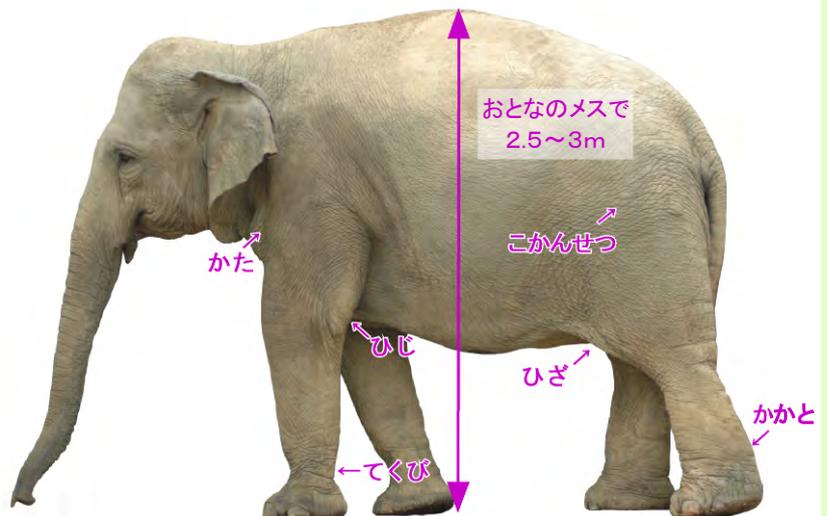
アジアゾウ (長鼻目ゾウ科)

南アジアの熱帯の森や周辺の草原にすむ、陸上で最大級の動物です。草食性で、かみもどしはしません。当園にいるのは、アジアゾウの中でもスリランカだけにすむ亜種で、スリランカゾウと呼ばれています。

大きな体

おとなは、体重が2～5トンにもなります。体が大きいので、おとなの元気なゾウは、トラもかいません。しかし、毎日たくさんの食べものを食べなければなりません。体のつくりも、自分の重さをささえられるように、特別なつくりに進化しました。

体形 背中の中央が高く、まるい体形です。

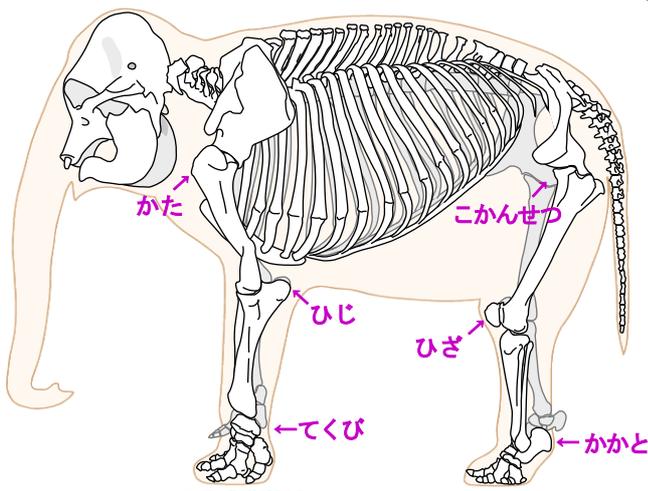


骨

体をささえる骨は、とてもがんじょうです。重い頭は、太くて短い首でささえます。長い鼻の中に、骨はありません。

皮ふ

ほぼ全身に、シワがあります。ただし、場所によっては、めだたないところもあります。大きな体は熱がこもりやすいため、シワをつくって皮ふの面積をふやし、熱をにがしやすくしています。皮ふは、明るい色から黒っぽい色です。よくどろあびをしているので、まわりの土と同じような色になっていることもあります。毛は、しっぽの先やまつ毛だけでなく、全身まばらに生えています。



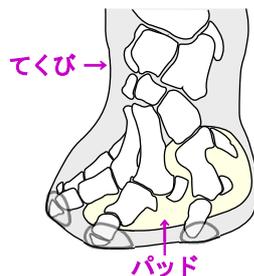
足

歩くときは、1本の足に1トン以上の重さが、かかります。体重をささえるため、足は真下に向ってまっすぐついていきます。つめは、前足に5つ、後ろ足に4つあります。つま先で歩いて



足のうら

頭の重みをささえる前足のほうが、大きくまるい形です。



いますが、てのひらや足のうらにあたるところに、弾力のあるパッドが入っていて、体重をささえています。



顔の特ちょう

あたま かたち
頭の形
ちゆうおう
中央がくぼんでいます。



目

からだのわりにちいさく、まつ毛が密に生えています。白目はふだんは見えませんが、目玉を動かしたときに少しだけ見えます。

耳

大きくてうすく、血管がたくさん走っているのが見えます。まるで大きな体は、熱がこもりやすいので、耳から熱をにがし、耳で冷えた血液を体に送って、体温が高くなりすぎないようにしています。

鼻

上くちびるとつながっています。長くのびた部分は一層肉でできているので、やわらかくて力があります。鼻先の上がわに指のようなとつきがあり、ピーナッツ1つぶでもつまめます。においをかく能力は、とてもすぐれています。



側頭腺

おとなのオスは、ホルモンの変化に合わせて、定期的に液がながれ出します。



キバ

キバは、上あごの門歯がとがった形になったものです。メスは一生小さいままで、鼻をあげると見えます。オスはメスと同じように一生小さいままでのものと、外まで長くのびるものがあります。

おく歯

おく歯(臼歯)は、上下左右にそれぞれ1本ずつあり、一生に5回生えかわります。新しい歯は、あごのおくから前に向かって古い歯をおし出すように生え、古い歯は前の方からすこしずつかけおちていきます。



臼歯が生えかわっているところ

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう!

正面から見ると、どんな顔? ま後ろからは、なにが見える? どんなおしり? ちがう角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう!

長い鼻は、どんな時につかうのかな? キバは、なんの役に立つのかな? 体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

アジアゾウのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

かんさつした日時

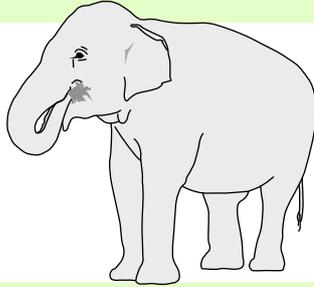
20	ねん	が	にち
時	分	時	分

天気

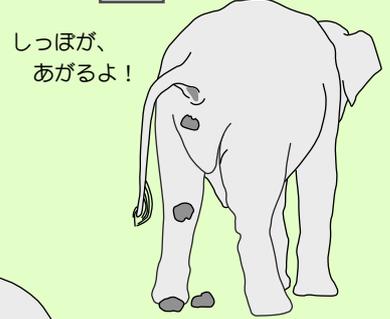
※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

み見られたしぐさに をしよう! しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。
 そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

食べる 何を? 鼻を、どのようにつかった?



うんちをする



水をのむ こぼさずに、のむよ!

鼻を向ける 何に?

おしっこをする

耳をひろげる

水をあびる

ある歩く 足音は、したかな?

どろをあびる

声や音を出す どんな声? どんな音?

あそぶ

鼻でもち歩く 何を?

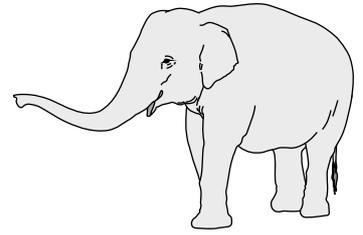
ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ!

じっくり見よう！

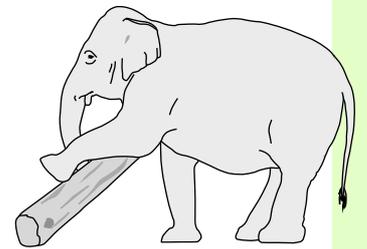
はな
鼻をつかってしていたことは？

ゾウは、鼻をつかっていろいろなことをします。きょう、鼻をつかってしていたことを、書いておきましょう。



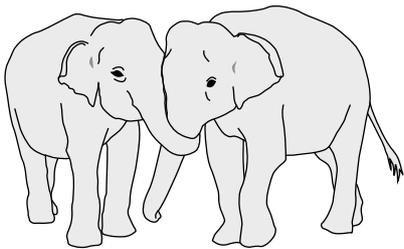
あし
足で、していたことは？

あしでも、いろいろなことをします。足を、休ませていることもあります。きょう、足でしていたことを、書いておきましょう。



ゾウどうしの やりとり

きょう見られたやりとりがあったら、書いておきましょう。

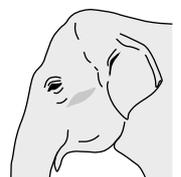


ゾウどうしの いろいろなやりとり

あいて 相手のにおいをかぐ、はなさき あいて からだ はなさき あいて くら なか
い 入れる、鼻をからませる、からだをくっつける、ついて歩く、耳をひろげて
にらむ、おいかける、にげる…など

なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



アジアゾウのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

アジアゾウ (長鼻目ゾウ科)

南アジアの熱帯の森やその周辺の草原にすむ、陸上で最大級の動物です。メスは、血のつながりのあるもの同士で群れをつくり、食べ物を求めて移動しながら、協力して子を育てます。オスは、繁殖のときだけ強いものがメスの群れに入り、子をのこします。

ある 歩く

左右同じ側の前足と後ろ足をほぼ同時にふみ出す「側対歩」という歩き方です。足のうらが地面につくとひろがり、はなすと足のうらが少しふくらみます。足のうらに、やわらかいクッションがあるからです。足音も、しずかです。



みず 水をのむ

鼻で水をすい上げ、口に流しこみます。

みず 水をあびる

鼻で水をすい上げ、体にかけます。



鼻にすいこんだ水がとちゅうでこぼれないように、鼻の先をしっかりとじています。

た 食べる

小さな物は鼻の先でつまみ、大きな物やまとめて食べるときは、鼻全体でまきとって口に運びます。食べ物が口に入ると、下あごを前後に動かし、おく歯(臼歯)で食べ物をすりつぶします。



どろをあびる

つめや鼻の先でやわらかくした土を、鼻でつかみ、体にかけます。どろをあびて、強い日ざしや寄生虫から体を守ります。



うんちをする



おしっこをする



うんちは、歩きながらすることもあります。1日に10回以上、1回に5~8こします。あなたが見ていたときは、何このうんちをしましたか？ おしっこは、立ち止まって後ろ足をひろげてします。うんちといっしょにすることもあります。

はな む 鼻を向ける

気になるものがあると、そちらに鼻の先を向け、においをかいで、たしかめようとします。



はな ある 鼻でもち歩く



草をもち歩き、すきな場所で食べます。ほし草は、水場にはこんで水につけて食べることもあります。

こえ おと
声や音をだす
 はな
 鼻から…パオーツ
 はな
 鼻から…シューツ
 くち
 口から…ゴロゴロゴロ
 おなら…ブプリブプリ

チェーンをいじる音、
 まるだ
 丸太をゆする音、足で
 みず
 水をバシヤバシヤやる
 おと
 音、いろいろな音をた
 てます。

みみ
耳をひろげる
 あつ
 暑いときは、パタパタ
 して体温をにがします。
 からだ
 体を大きく見せたいとき、
 おと
 音をよく聞きたいときにもひろげます。



鼻をつかってすること

いき
 息をする、においをかぐ、など、本来の役わりを
 するほか、食べる、もち歩く、水をのむ、水をあ
 びる、どろをあびる、さわってたしかめる…など、
 ひと
 人の手の役わりもはたします。



からだ
体のお手入れ
 みみ
 耳のうらをかく、目をこする、
 あし
 足のつめをいじる、口の中を
 いじる…など、自分の体のあ
 ちこちをさわって、お手入れ
 をしています。

足の動き

あし
 足でえだをおさえて折
 る、足で土をはる、足
 であそぶ、など、意外



きょう
 と器用に足をつか
 います。1日中、重い
 体をささえているの
 で、ときどき1本ず
 つうかせて、休ませ
 ています。

あそぶ
 はな
 鼻や足をつかい、丸太やチ
 ーンなど、いろいろな物であ
 そびます。体当たりをするよ
 うな大きなあそびもあれば、
 はな
 鼻先で木をむしるような小
 さなあそびもあります。



ゾウ同士のやりとり

ばしょ
 場所をゆずったり、えさを
 とられないようにしたり、
 ついて歩いたり、相手の動
 きを気にしながらくらし
 ています。

相手のおいをかぐ

オスは、メスのおしり(陰
 部)のおいをかいで、発
 情をたしかめます。メスが
 発情している時は、交尾を
 することもあります。

相手にさわる

相手の気分をさぐったり、甘えたり
 するときにはさわります。鼻先を
 相手の口の中に入れてたり、鼻をか
 らませたりすることもあります。



ゾウは、人には聞こえない低周波音を
 つかってコミュニケーションをしてい
 ることが知られています。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう!

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいも
 やっていきましょう。たくさんの記録をながめると、ゾウの1日の変化、天気や季節によるち
 がいが、わかります。1頭1頭のちがいやゾウどうしの「つきあい」も、見えてきます。

シフゾウのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

かんさつした日

天気

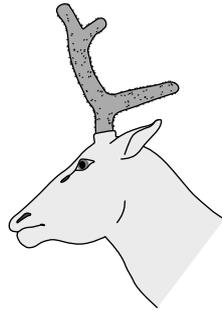
20 年 月 日

シフゾウをよく見て、○をつけよう!

オスの角は、どれ?



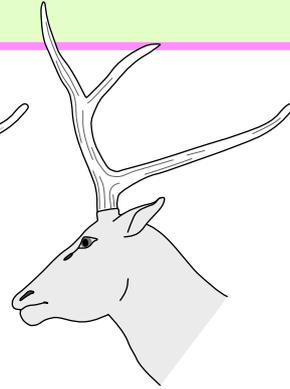
コブのような小さな角



毛皮をかぶった角



毛皮がやぶれた角



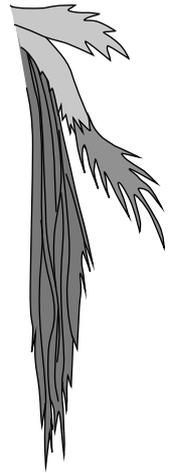
ほねのような角

黒い毛は、どこにある?

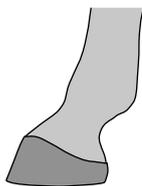
あたま 頭 みみ 耳 くび 首 せなか

おなか あし 足 しっぽ

しっぽは、どれ?



つめは、いくつある?



1つ



2つ

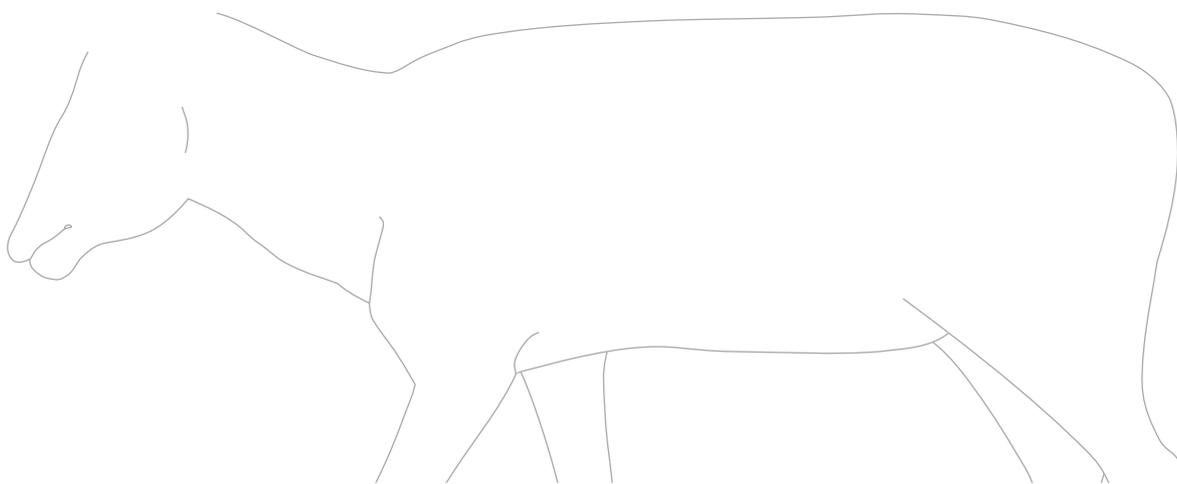


4つ

うらにも、あるよ!

シフゾウをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！

おとなのシフゾウ
かいたのは、どっち？
オス ・ メス



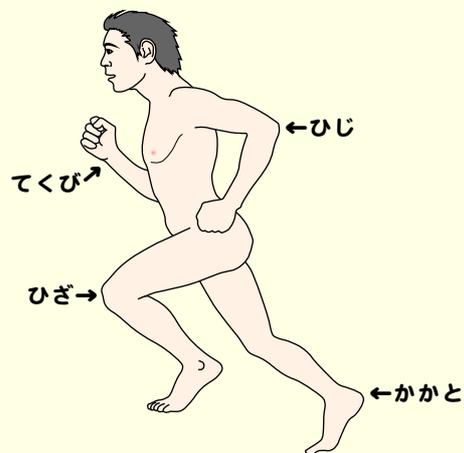
^{じめん}地面は、このへん

スケッチが かけたら

^{みぎ}^ず右の図にならって、
シフゾウのスケッチにも
「ひざ」や「かかと」の^い^ち^か^い位置を書き入れましょう。

【ヒント】

「ひざ」や「かかと」の^むまがる向きは、
ヒトもシフゾウも^{おな}同じだよ！



シフゾウのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

シフゾウ (偶蹄目シカ科)

中国の湿地にすむ大型のシカの1種で、体重は150~200kgもあります。草を食べ、ウシと同じように「かみもどし」をします。

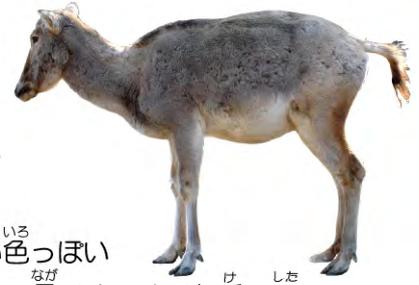
体の特ちょう

毛の色や長さは、季節によってかわります。



冬毛がぬけて、下から夏毛が生えます。

5月ごろ



冬

冬毛は、はい色っぽいうす茶色です。長くまっすぐな毛の下に、ふわふわのあたたかい毛が生えています。

すがたの季節変化

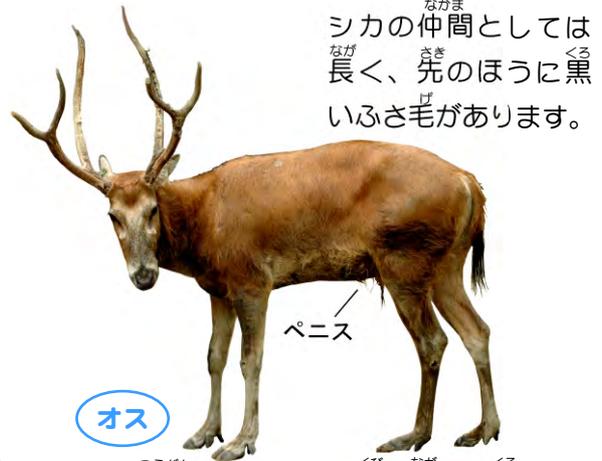
夏毛は短く、赤茶色です。



こども

夏

生まれてから半年くらいは、赤茶色に白いはん点もようがあります。しっぽの先の黒い「ふさ毛」はありません。



しっぽ

シカの仲間としては長く、先のほうに黒いふさ毛があります。

オス

角、ペニス、睨丸があるほか、首に長くて黒っぽい毛が生えています。夏は、メスにアピールするために、自分のおしっこをかけたり、どろをあびたりするので、毛がよごれているように見えます。

足

ひづめが4つ、ついています。大きな2つは、中指とくすり指、小さな2つは人さし指と小指のつめです。中指とくすり指は長く、間に水かきのような皮膜があります。



歩くときは、つめを4つとも地面につけています。水中やぬかるみでも、うまく歩けるようになっています。

かお とく
顔の特ちょう

みみ
耳

さき かなち まえ
先がとがった形で、前から
うしろまで、いろいろなほう
こうにむけられます。



つの
角

オスだけにあり、
まいとしは
毎年生えかわります。

シフゾウの角は、えだ
うしろむきに出ます。

なつ あき
夏～秋

ほね
骨のようにかたい角



ふゆ
冬

つの きせつ へんが
角の季節変化

がつ
5月ごろ

つの けがわ
角の毛皮がむける

はる
春

けがわ
毛皮におおわれた
つの
角がのびる

め した
がんかせん
眼下腺

目の下にある細い「あな」の
ことです。こうふんしたとき
に、眼下腺がひろがります。

はな
鼻

はな さき くる はな ほそ よこ
鼻の先が黒っぽく、鼻のあなは、細く横むきにあいていま
す。鼻や口のまわりには、ヒゲがまばらに生えています。
このような鼻は、シカの仲間によく見られます。

め
目

かお よこ かなち
顔の横にあり、まるい形をして
います。目玉を大きく動かした
ときだけ、白目が見えます。

じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

え
いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう!

しょうめん み からだ
正面から見ると、どんな顔? 体のどこが、いちばん太い?

ちがう角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 季節の変化を見よう!

シフゾウの体の特ちょうは、季節によってかわります。夏の暑さや冬の寒さをしの
ぎ、きまった季節に交尾や出産をするという「くらしの変化」に合わせて、体もか
わるからです。いろいろな季節に、かんさつしてみましよう。

シフゾウのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

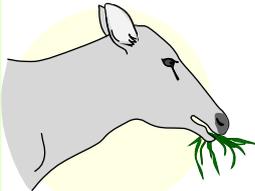
かんさつした日時

20	ねん	が	にち
時	分	時	分

天気

見られたしぐさに をしよう! しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。
そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

食べる 何を?

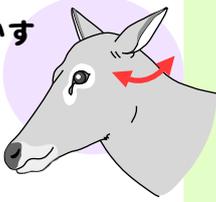


口をモグモグする



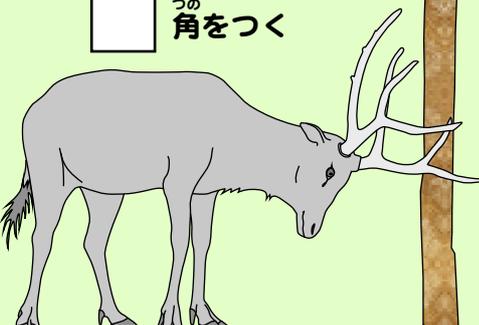
★食べていないときにモグモグしていたら、うらへ

耳をうごかす



ゆっくり?
ぱたぱた?
どっちに向けた?

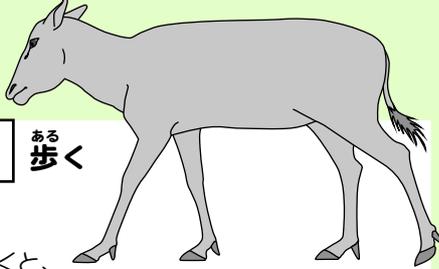
角をつく



水に入る



歩く

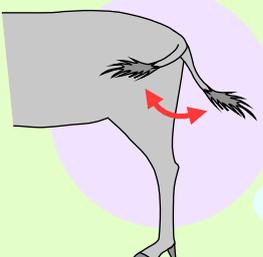


ある歩くと、小さい音がするよ!
どんな音? どこから聞こえる?

水をのむ

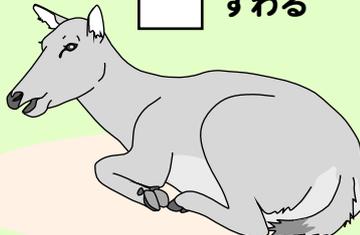
なく どんな声?

しっぽをふる

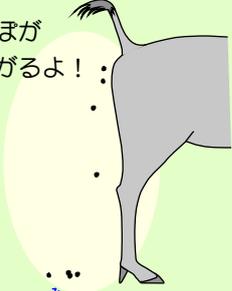


おしっこをする

すわる



うんちをする



しっぽがあがるよ! :
★見られたら、うらへ

ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ!

じっくり見よう！

くち 口をモグモグする

かむとき、あごを
どんなふうにかした？
(まねをしてみてください)

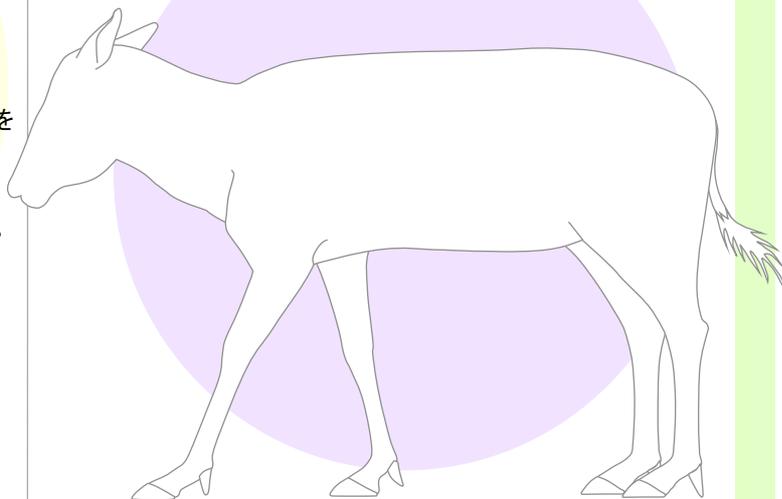


シフゾウは、食べたものを
もう一度口にもどして、
よくかみます。
「かみもどし」といいます。

モグモグをかぞえてみよう。
なん回かんだら、のみこむかな？

ひ 皮ふをピクピクさせる

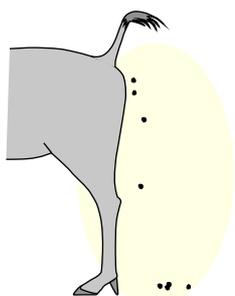
ピクピクしたところに、しるしをつけよう！



うんちをする

どんなかっこうでした？
立って？ すわって？ 歩きながら？

どんなうんち？ 形は？ 色は？



1回に、なんつぶ出た？

シフゾウどうしのやりとり

きょうは、どんなやりとりをしていた？

シフゾウどうしのやりとり

仲のよいものは、そばで休んだり、いっしょに歩いたりします。
仲のわるいものは、にらんだり、かみついたり、けとばしたりします。
はんしよく期のオスは、メスのおいをかいだりあとをつけたりします。

なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう

シフゾウのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

シフゾウ (偶蹄目シカ科)

中国の湿地にすむシカの1種です。ウシと同じように「かみもどし」をする草食動物です。

食べる

舌とくちびるで、えさ(青草や干し草)を口の中にとりこみます。



水をのむ

口にずずーっとすいこむようにして、のみます。

うんちをする

歩きながらすることが多いようです。1回にする数は70~150粒です。



うんち (実物大)



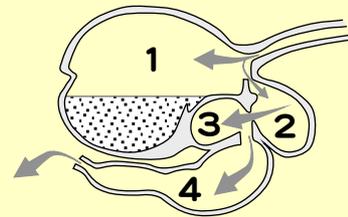
歩く

足を地面につけるときは、ひづめをひらきぎみにします。おとなになると、足のかんせつからパキパキという小さな音がするようになります。

口をモグモグする



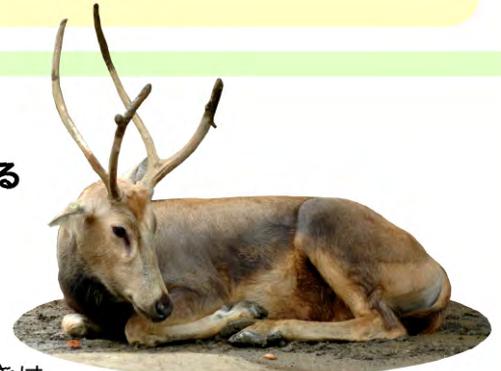
えさを食べていないのに口をモグモグしていたら、かみもどしをしています。3分くらい見つづけると、口の中の食べ物をのみこみ、胃に入れた物をまた口にもどすようすが見られます。



シフゾウの胃のしくみ

ウシと同じように胃ぶくろが4つあり、1番目の胃にすむ微生物が植物の繊維を分解して、消化をたすけます。

すわる



すわるときは、前足のまん中(ヒトの手首にあたります)を地面につき、それから体を地面に横たえます。はじめは前足も後ろ足もおりまげていますが、時間がたつと、のばしていることもあります。

耳をうごかす

音のするほうに、左右べつべつに向けることができます。ぱたぱたと動かすときは、たいてい虫をおいはらっています。



みず はい 水に入る

暑いときは、
みず
水にどっぷり
つかって体を
ひやします。水につかりながら「かみもどし」
をしていることも、あります。



シフゾウ同士のやりとり

なか
仲のよいものはそばで休んだりいっしょに移動
したりします。仲のわるいものは、けんかをし
ます。夏の交尾シーズンは、オスがメスのにお
いをかいだりメスを追いかけてたりします。

なく

オスは夏の交尾シーズンになると、大きなひくい
声でゴゴゴとないて、メスにアピールします。
メスも、オスほど大きな声ではありませんが、ゴ
ゴッと仲間によびかけることがあります。



つ の 角をつく

ふくろ角の皮がむける5月ごろから、オスは柱や石がきなどを角でつき
はじめます。角の先をこすってとがらせ、オス同士のたたかいでゆうり
な武器にするためです。夏の交尾シーズンには、大きな動きで地面に角
をつきたてることもあります。自分の力をしめすしぐさです。

ひ 皮ふをピクピクさせる

シフゾウのどう体や足には、皮ふを一部分だけ
びくびくさせられる特べつな筋肉があり、体に
止まった「サシバエ」という血をすう虫をおい
はらいます。

しっぽをふる

からだ
体にとまった虫をおい
はらうために、よくし
っぽをふります。また、
からだ
体にどろや水をかけるために、しっぽをふるこ
ともあります。繁殖期のオスは、自分のおしっ
こを体にかけるためにも、しっぽをつかいます。



メスのけんか



あいてをにらみつけ、首や耳にかみついて、
毛をむしりとりします。立ち上がって、前足で
けり合うこともあります。こうふんすると、
眼下腺が大きくひろがります。



じゆう けんきゆう
自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいも
やってみましょう。たくさんの記録をながめると、シフゾウの1日の変化やメスどうしの
かわりが見えてきます。はんしょくの季節は、オスが活発に動くようすが見られます。

ボルネオオランウータンのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

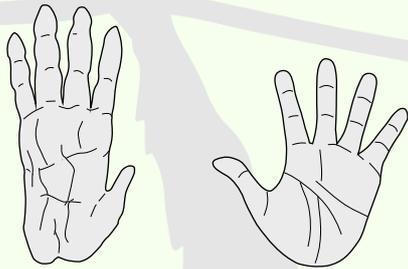
かんさつした日

天気

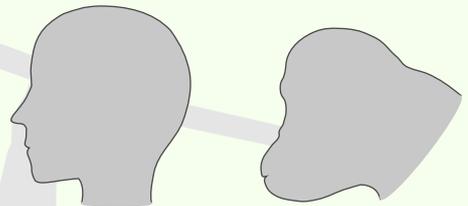
20 年 月 日

オランウータンをよく見て、○をつけよう！

手は、どっち？



横顔は、どっち？



しっぽは、ある？

ある ない

毛は、なに色？

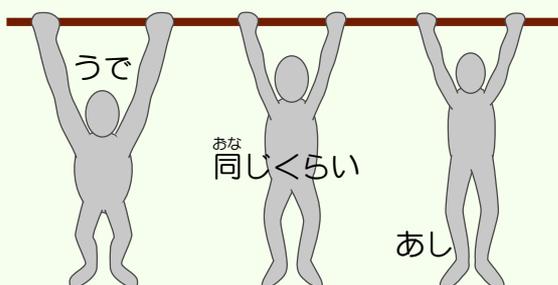
白 はい色 黒 茶色

赤茶色 こげ茶色

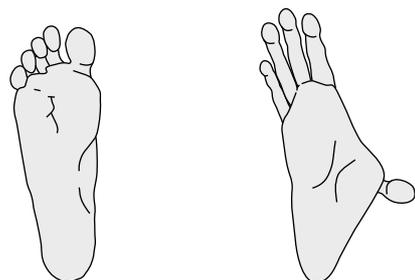
黄土色 うす茶色

いくつ○をつけても いいよ！

うでとあし、どっちが長い？



足は、どっち？

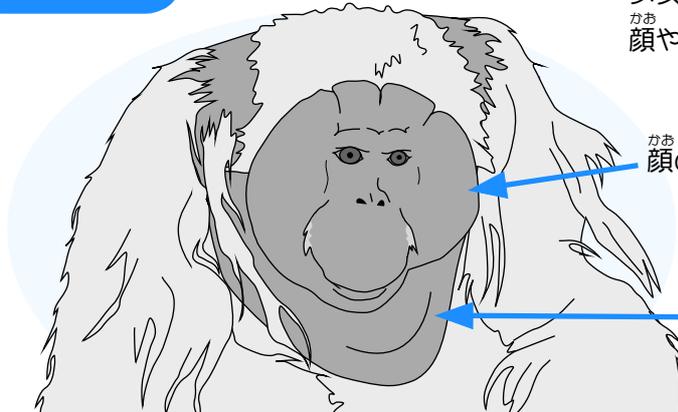


うらにも、あるよ！

オス、メス、子どもの特ちょうを、たしかめよう！

それぞれ、出ている運動場に、行ってね！

おとなのオス



メスより体が大きく、毛が長い
顔や手足が黒っぽい

顔の横に、**でっぱり**がある
「フレンジ」といいます

たしかめたら○
()

あごの下の皮ふが、たるんでいる
大きな「のどぶくろ」です

たしかめたら○
()

子ども

目や口のまわりが明るい色

たしかめたら○
()

おとなのメス



体はオスより小ながら
顔や手足が黒っぽい

たしかめたら○
()



くらべてみよう！

皮ふの色、指の長さやつきかた、長さ、つめの形や色…、オランウータンが近くに来たら、あなたの手足とくらべてみましょう。

オランウータンの手 と あなたの手

似ているところ

ちがうところ

オランウータンの足 と あなたの足

似ているところ

ちがうところ

ボルネオオランウータンのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ボルネオオランウータン (霊長目ヒト科)

ヒトに近い類人猿の1種です。ボルネオ島の熱帯雨林にすみ、一生のほとんどの時間を木の上ですごします。類人猿の中ではゴリラのつぎに体が大きく、メスの体重は30~50kg、オスは60~90kgです。

木の上でくらす体

うで (前足)

後ろ足より長いです。手はヒトと似ていますが、親指が小さく、はなれてついています。ぶらさがるときは、親指以外の指をつかいます。



おとなのメスの手型

あし (後ろ足)

ヒトより股関節がやわらかく、足をいろいろな方向に出すことができます。また、手と同じように親指がほかの指とはなれ、足でもものをにぎることができます。



おとなのメスの足型

毛

茶色のかたい毛です。木のえだや葉から皮ふを守るほか、雨ガッパの役割もはたします。

しっぽ

ありません。なぜないのか、理由はよくわかっていません。類人猿の仲間は体が大きく進化したため、手足でえだをつかみ、注意深く木の上を移動するようになりました。バランスをとるためのしっぽは、必要なくなったのかもしれませんが。

みみ

ヒトと似た形ですが、ヒトより小さめです。

かお

顔

め

目はまるく、白目はほとんど見えません。視力はよく、ヒトと同じように色を見分けることができます。

くち

口

ヒトより前につき出ています。前歯で木の实やくだもののかをむくのに便利です。



地面の上では…

地面に手足をつくときは、手のひら、足のうらをペタッとつくことはなく、手足をにぎるような形にしています。

子ども と おとな



あかちゃん
赤ちゃん
めくち
目や口のまわりが
あか
明るい色をしてい
ます。

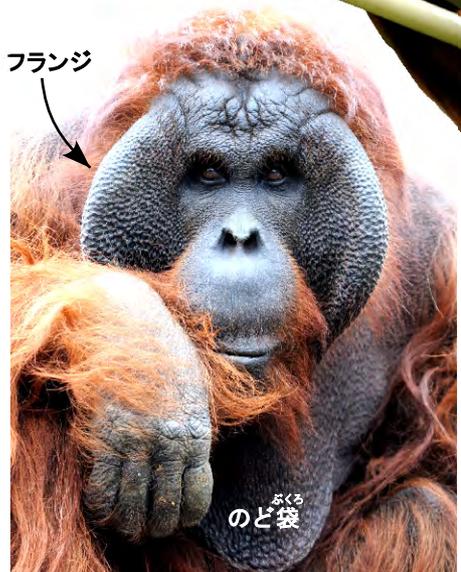
子ども
めくち
目や口のまわりが、明るい色
をしています。成長するにした
がって、顔全体が黒っぽくなり
ます。



わかいおとな
まばたきをすると、まぶたの
あか
明るい色がめだちます。

おとなのオス
つよ
強さを表すフランチが発達し、
あお
大きな声を出すときに役立つ
のど袋があります。

フランチ



フランチとは？

オスの顔の横にはり出すパッドです。すべてのオスに出
るわけではなく、強いオスだけに発達します。強いオス
が何かの理由でいなくなると、つぎに強いオスにフラン
ジが出てくるそうです。

自由研究のすすめ

いろいろな部分の、絵をかこう

(1) 自分(ヒト)の体と、くらべよう!

どこが似ている? どこがちがう? いろいろな部分を1つ1つじっくりくら
べると、それまで気づかなかった特ちょうが、見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう!

どんなときに便利な形かな? どんな動きが、とくいかな? 体の形を、
「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

ボルネオオランウータンのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

20 年 月 日
時 分 ~ 時 分

天気

みられたしぐさに をしよう！ しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

ぶらさがる

どこに？



のぼる どこに？



ロープをわたる

★見られたら、うらへ



うんちをする

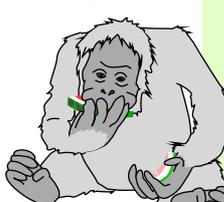
からだのまわりにぬの布や草をよせる

★見られたら、うらへ



た食べる

なにを？



おしっこをする

どうく道具をつかう

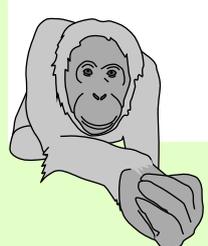


みず水をのむ



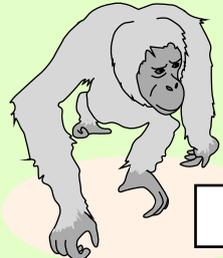
み見つめる

なにを？



よこになる

ある歩く



こえだ声を出す

こえどんな声？

ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

Blank area for writing observations.

うらにも、あるよ！

じっくり見よう！

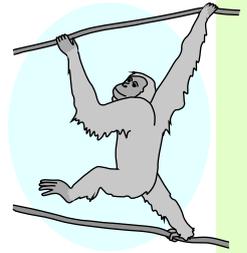
あそぶ

子どもは、よく遊びます。おとなは、道具をつかって遊ぶことがあります。どんな遊びをしていたか、くわしく書いておきましょう。



ロープをわたる

どんなわたりかた？
手だけで？ 足もつかった？

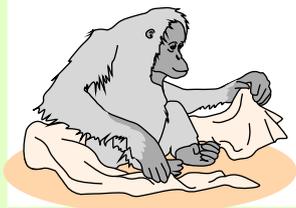


いろいろなわたりかたをするよ！



体のまわりに布や草をよせる

寝場所（ベッド）をつくるしぐさです。
きょうは、何をにつかっていた？ どんな形にしていた？

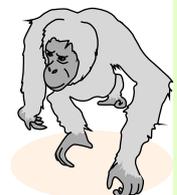


オランウータンどうしのやりとり

母と子、おとなどうし、子どもどうしで、やりとりをしていたら、くわしく書いておきましょう。

なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



ボルネオオランウータンのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ボルネオオランウータン (霊長目ヒト科)

ボルネオ島の熱帯の森でくらす類人猿です。親子以外は単独でくらし、採食や休息など、生活のほとんどすべてを樹上でおこないます。

のぼる

細いロープや太い丸太など、いろいろなところを手と足でにぎりながらのぼります。足も、手と同じように親指がはなれているため、このようなことができるのです。



ぶらさがる

手でも足でも、ぶら下がります。親指は短く、ぶら下がるときはほかの4本の指だけでぶら下がります。体のかるい子どもやメスは、足でぶら下がり、手で何かをもってあそぶこともあります。

ロープをわたる



おとなは、手と足でロープをつかみ、歩くようにわたります。子どもは、いろいろなわたりがたをします。「うんてい」のように手だけでわたることもあります。

歩く

地面を歩くときも、何かをにぎるように手足の指をまげて歩きます。



ロープや木の上などをつたい歩きするときと、同じ歩きかたです。

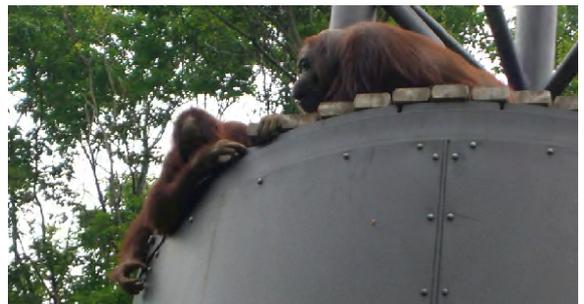
体のまわりに布や草をよせる

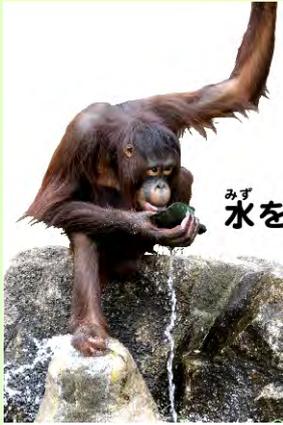
野生では、毎日、木の上でえだを組み合わせてベッドをつくります。動物園でも、体のまわりをかこむように布や草をならべてベッドをつくります。



よこになる

タワーの上、ハンモック、地面など、高いところでもひくいところでも横になります。あおむけ、はらばい、横向きなど、いろいろなかっこうをします。





水をのむ

水にちよくせつ口をつけてのむ、手ですくう、布を水にひたしてその水分を口にふくむなど、いろいろなのみかたをします。

食べる

動物園でのえさは、おもに夕方、室内で与えています。日中は、おやつフルーツを食べるほか、運動場に生えている草、木の葉や実など、食べたい物をえらんで食べています。



うんちをする おしっこをする



うんちや おしっこ

をする場所は決まっていませんが、自分の体がよごれないように、おしりをひくいとこに向けて落とします。うんちの形や色は、人のうんちと似ています。

オランウータン同士のやりとりとあそび

子どものあそび

一頭であそぶときは、ぶら下がりやロープわたりなど、いろいろな動きであそびます。レスリングやつかみ合いをすることもあります。



見つめる

となりの運動場にいるオランウータンや、何かをしてほしい相手などを、じっと見つめます。お客さんなど、何かにきょうみをもったときも、じっと見つめます。



あまえる

子どもは、3才くらいまでお乳をもらい、6才くらいまで母親にあまえています。

道具をつかう

人工ハチの巣に枝をさしこんでジュースをなめたり、布をかぶって雨や強い日ざしをしのいだりします。そのほか、布でガラスをふいたり、スコップで地面をほったり、自分の気分に合わせて道具をつかいます。目的がある場合も、あそびの場合も、あります。



声を出す

単独でくらすオランウータンは声を出すことは、あまりありません。たまに、子どもが母親をよぶときや、おとなのオスが自分をアピールするために、大きな声を出すことがあります。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう!

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。1頭1頭のちがいやオランウータンどうしの「つきあい」も、見えてきます。

ユキヒョウのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

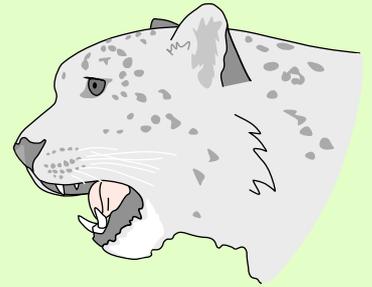
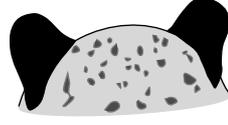
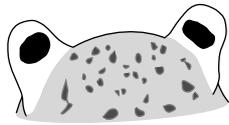
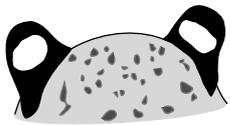
かんさつした日

天気

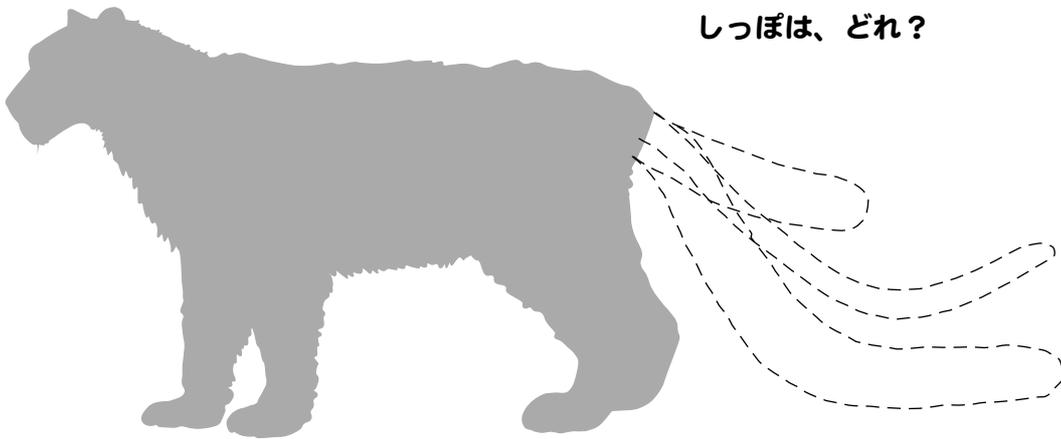
20 年 月 日

ユキヒョウをよく見て、○をつけよう!

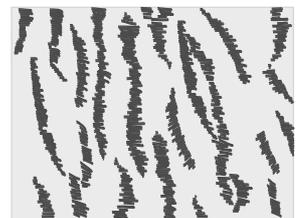
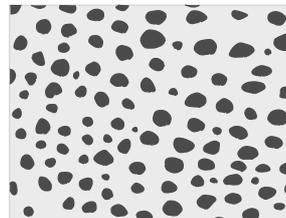
耳の後ろは、どんな 모양?



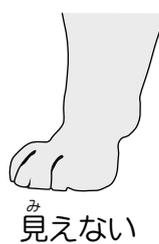
しっぽは、どれ?



体の模様は、どれ?

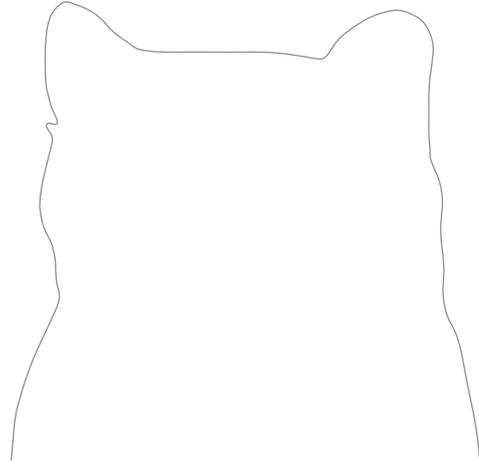


足のつめは、見える?



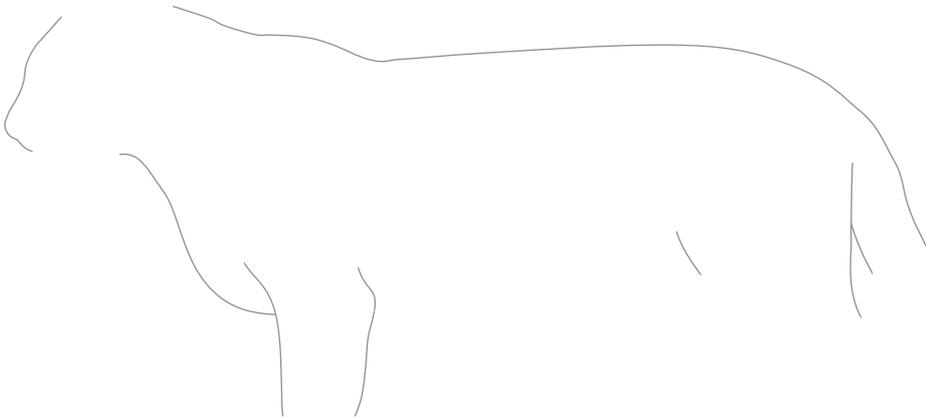
うらにも、あるよ!

ユキヒョウをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！



まえ^まから^み見た^か顔^お
め^めは^はな^なをかいてね！

よこ^よから^み見た^{ぜん}全身^{しん}



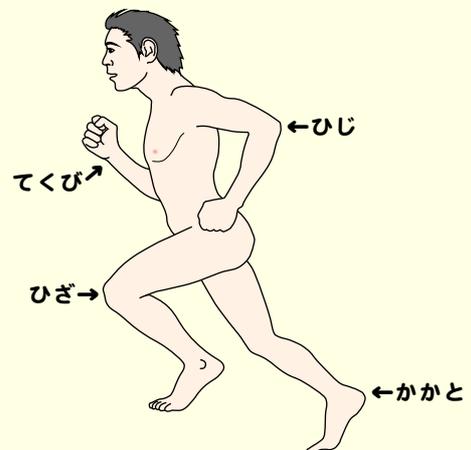
じめん^じは、このへん

スケッチが かけたら

みぎ^みぎ^ぎにならって、
ユキヒョウのスケッチにも
「ひざ」や「かかと」の場所を書きいれてみ
ましょう。

【ヒント】

「ひざ」や「かかと」のまがる向きは、
ヒトもユキヒョウも同じだよ！



ユキヒョウのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ユキヒョウ (食肉目ネコ科)

ヒマラヤ山脈周辺の山岳地帯にすみ、単独で狩りをする肉食動物です。体重は、30~40kgです。

狩りをする体

岩場で狩りをします。高山の寒さに耐える、がっちりした体形です。

毛

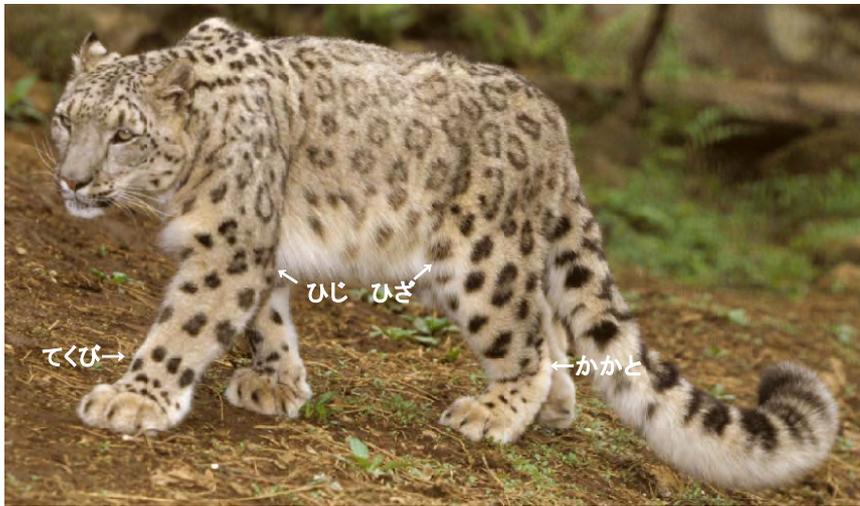
きびしい寒さから身を守る毛です。特に冬毛は、まっすぐな毛の下にふわふわな毛が密生しています。

もよう

ドーナツ状のヒョウがらです。熱帯にすむヒョウよりも色がうすく、岩場で身をかくすときに景色にまぎれます。



ユキヒョウ

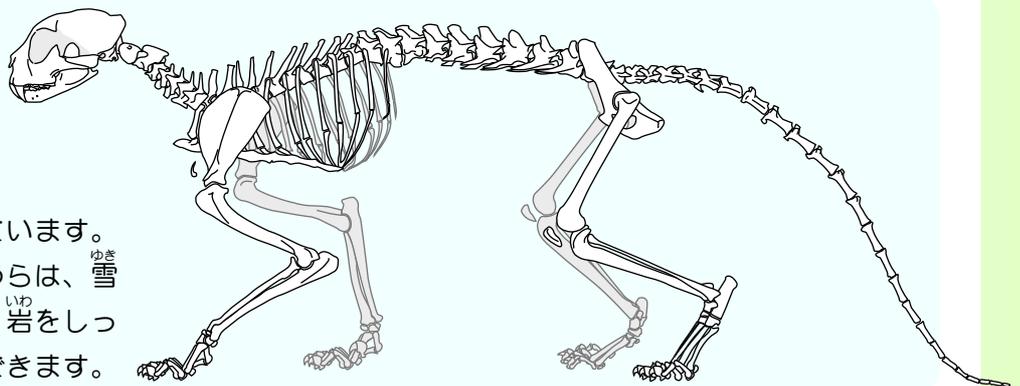


しっぽ

ネコ科の中でもっとも長く、しなやかです。岩場を跳ぶとき、上下左右にふってバランスをとります。

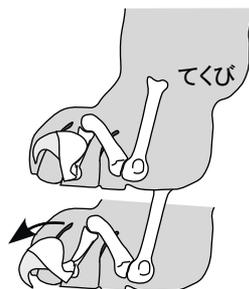
足

太くて短く、岩場での移動に適しています。



足のうら

肉球の間にも毛が生えています。はばの広い大きな足のうらは、雪の上でもしずみにくく、岩をしっかりと踏みしめることができます。



つめ

ふだんはつめが指の間にひっこめられているので、音をたてずに静かに歩くことができます。指に力を入れると、つめを出すことができます。

かお とく
顔の特ちょう

ひとみ

まるい形です。明るいところでは、イエネコのようにたてに細くなるのではなく、まるい形のまま、小さくなります。



よこ 横から見た顔



め

前向きについています。えものをねらうときに、両目で見ることによって、きよりを正確につかみます。



はな さき
鼻の先

ピンク色で、しめっています。嗅覚はすぐれています。



みみ
耳

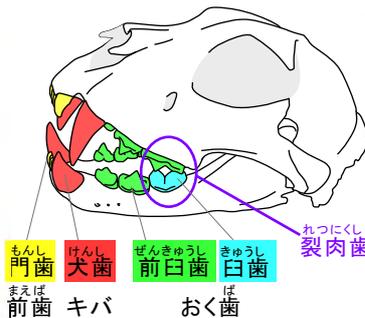
小さくまるい形で、後ろがわは、白いもようがあります。



ヒゲ

体の毛より毛根が深く、びん感です。風向きや近くの障害物を察知することができます。

えものをおそって食べるは
えものをおそって食べる歯



キバ（犬歯）が大きく、おく歯もナイフのようになって形をしています。一番おくの上下の歯（裂肉歯）をつかって肉をかみ切ります。



自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな場面を見よう！

おなかにも、もようはあるのかな？ オスとメスは、どこがちがうのかな？
いろいろな角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう！

太くて短い足は、どんな動きに向いている？ しっぽは、どう動かす？
体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

ユキヒョウのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

20	年	月	日
時	分	～	時 分

天気

見られたしぐさに をしよう！

しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

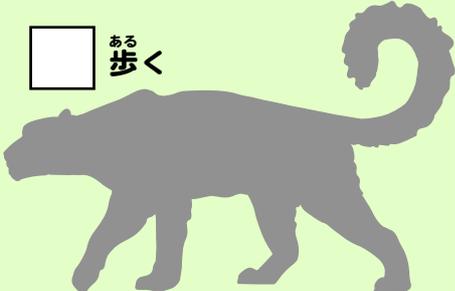
のぼる
★見られたら、うらへ



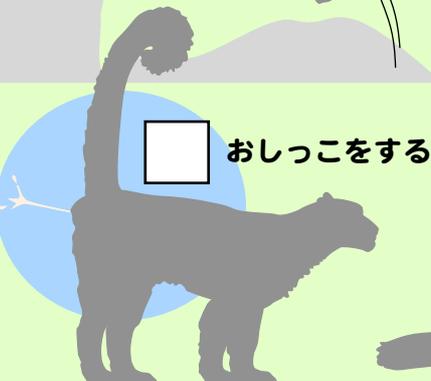
じっと見る
★見られたら、うらへ



あるく



おしっこをする



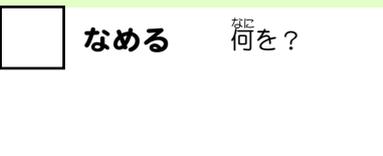
うんちをする



つめをとぐ



なめる
なにを？



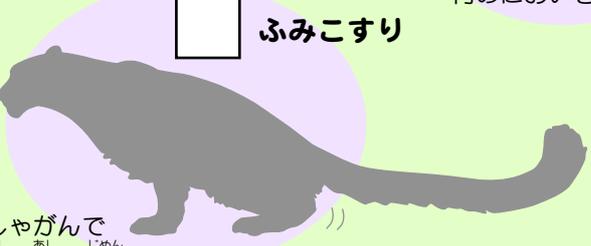
においをかぐ
なんのにおいをかいだのかな？



やす 休む



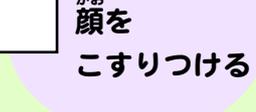
ふみこすり
しゃがんで 後ろ足で地面をこするよ



なく
どんな声？



顔をこすりつける



ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう

高いところ^{たか}にのぼる

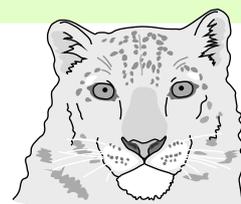
どんな場所^{ばしょ}に？

のぼって、何を^{なに}している？

じっと見る^み

何を^{なに}？

なぜ、見た^みのかな？



マーキング^み きょう見られたことを、ぜんぶ書いておきましょう。

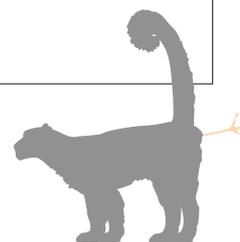
どんな場所^{ばしょ}で？

どんなふう^かに？

ユキヒョウのマーキング

においつけやつめときなどで、自分のしるし^{じぶん}をつけています。

- ・スプレー（おしっこをふきかける）
- ・ふみこすり（新しい土^{あたらしいつち}の面^{めん}におしっこをする）
- ・顔をすりつける（体^{からだ}のおいをつける）
- ・うんちをする
- ・つめときをする



なんでも「メモ」

ほかに気づいたしぐさ、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



ユキヒョウのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

ユキヒョウ (食肉目ネコ科)

ヒマラヤ周辺の岩場の多い山岳地帯にすみ、単独で狩りをする肉食動物です。いつも行動する地域には、においをつけるなど、自分のしるしをつけています（マーキング）。

のぼる

ジャンプ力があり、5mほどの岩でも軽々と登ります。高い岩の上に登って遠くを見たり、台にあがって休んだり、ときには立ち木の上に登ってまわりを見ることがあります。



歩く

運動場に出た直後は、よく歩きます。足が太くて短く、足先が大きいので、足場のわるい岩場でも、しっかりと歩くことができます。



休む

見晴らしのよい岩の上や台の上で、ふせたり横たわったりして、休みます。寒いときは、体をまるめ、しっぽを体にまいていることもあります。



じっと見る

動くものは、ねらいをつけるように、じっと見ます。気になる音がすると、たしかめるように、じっと見ます。



においをかぐ

ほかのユキヒョウが岩や木にこすりつけた体のにおい、おしっこやうんちのにおい、空気をただよってくるにおいなど、いろいろなおいをかぎます。



なめる

ざらざらの舌で、自分の体をなめ、毛をきれいにします。肉のついた骨があるときは、前足でおさえて、ついている肉をなめとります。

なく

おとなは、ふだんはあまりなきませんが、冬の交尾期には「アーオ」「ギャオン」と大きな声でなき、相手を求めます。



ユキヒョウのマーキング

自分が生活している場所に自分のにおいなどをのこし、自分の場所であることをほかのユキヒョウに知らせる行動です。おしっこやうんちは、排泄する目的のほかに、マーキングの役わりをはたします。オスもメスも、おこないます。



おしっこをする

しっぽをあげて、おしっこを後ろにとばし、木や岩にふきかけます。ふつうにおしっこをするときよりも、高いところにおしっこがかかります。



ふみこすり

後ろ足で地面をこすり、新しい土の面を出して少しだけおしっこをします。うんちをすることもあります。



うんちをする

しゃがむようなかっこうでします。においの強い黒っぽい色のうんちです。自立つところにすることもあります。



顔をこすりつける

ほほやあごを、岩や木にこすりつけます。皮ふから出るあぶらっぽい汗をつけて、自分のにおいをのこしています。よくこすりつところは、岩や木の色が黒っぽく変わっています。

つめをとぐ

倒木や立ち木などで、つめをとぎます。つめとぎをすると、つめの外がわのうす皮のような古い部分がはがれて、新しいとがったつめになります。つめとぎのあとも、自分の存在を知らせる目じるしになります。



自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいもやってみましょう。たくさんの記録をながめると、ユキヒョウの1日の変化、天気や季節によるちがいが、わかります。

※暑さがとてもにがてな動物なので、真夏の暑い日には室内に入っていることもあります。

レッサーパンダのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ ^{どうぶつ}動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

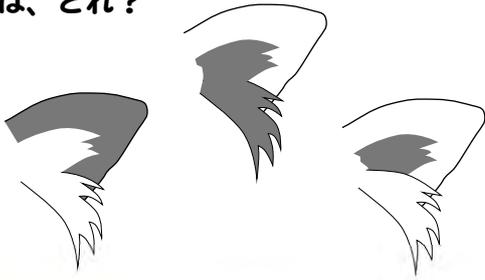
かんさつした日

20 ^{ねん}年 ^{がつ}月 ^{にち}日

てんき
天気

レッサーパンダをよく^み見て、○をつけよう！

^{みみ}耳は、どれ？



いちばん^{なが}長いのは、どこ？

どう ^{あし}足 しっぽ

せなかは、なに^{いろ}色？

^{ちやいろ}うす茶色 ^{あかちやいろ}赤茶色 ^{くろ}黒

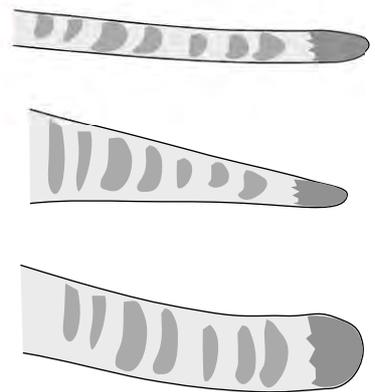
おなかは、なに^{いろ}色？

^{ちやいろ}うす茶色 ^{あかちやいろ}赤茶色 ^{くろ}黒

^{まえあし}前足は、どれ？



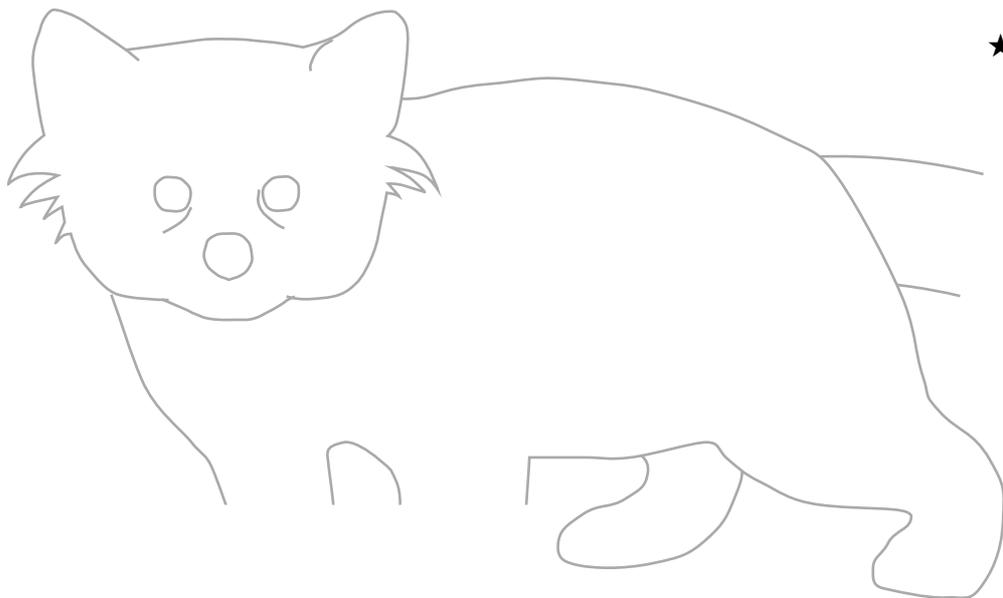
しっぽは、どれ？



おわったら、うらへ！

レッサーパンダをよく^み見て、スケッチをかんせいさせよう！

★^{かお}顔のもようも、くわしくかこう。



★しっぽの^{なが}長さは、どれくらい？

★^{あしさき}足先に、つめもかきいれよう。

アライグマと、どこがちがうかな？

レッサーパンダは、アライグマとよくまがえられます。ちかい^{なかま}仲間ですが、ちがうところがあるいろいろあります。

アライグマ

^{はな}鼻の^{さき}先が、^{ほそ}細くつき出ています。

^{ゆび}指が長くて、^{なが}きょうです。

^{せなか}背中が、もっこりしています。



レッサーパンダのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本晶

レッサーパンダ (食肉目レッサーパンダ科)

クマに近い肉食動物の仲間ですが、進化のとちゅうで、タケを食べるようになった動物です。ヒマラヤ周辺のタケが生えている森林に、すんでいます。

顔の特ちょう

顔の形

前から見ると、まるい顔です。顔の左右に、かたいタケの葉をよくかむための筋肉が、ついているからです。あごが短いので、横から見ても、頭ぜんたいが、まるみをおびています。

顔のもよう

目や鼻のまわりに、白いところがあり、特ちょう的なもようになっています。



耳

とがった小さめの耳です。内がわも毛がふわふわで、前から見ても後ろから見ても同じもようです。音には、とてもびんかんです。

目

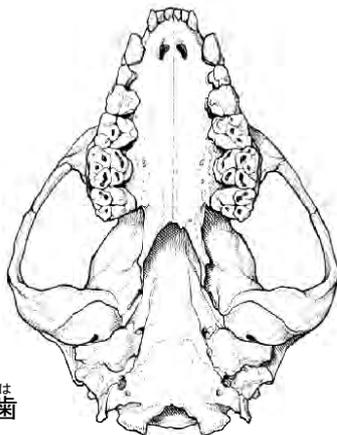
ほかの肉食動物と同じように、左右2つとも、前を向いてなんでいます。色はよく見えていません。

鼻

鼻の先は、イヌと同じように黒っぽく、しめっています。においには、とてもびんかんです。

歯

全部で38本あります。お歯(臼歯)はかたい葉をよくかむためのデコボコした大きな歯になっています。



うわ 上あごの歯



からだ とく
体の持ちよう

しっぽ

木の上では、バランスをとるのにつかいます。
寒いときは、体をつつむマフラーになります。

肛門腺

肛門のわきに、
においを出す腺があります。



背中が赤茶色、
お腹は黒い色、

そのわけは？

てきに見つからないため
の保護色と考えられてい
ます。空からおそってく
るワシから見ると「土の
色」、木の上にいるとき
に下からおそってくる肉食動物から見ると「かげ
のような黒い色」になっています。



あし とく
足の持ちよう

足のうら

毛が密に生え
ています。足の
うらからも、
においのある
液を出し、歩きまわること
で、自分のにおいをつけてマー
キングをすることができます。
歩くときは、足のうらの半分
くらいをつけています。



つめ

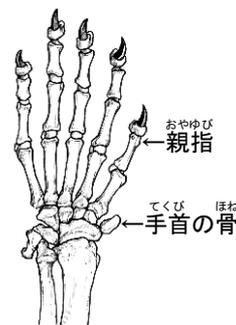
前足も後ろ足も指は5本あり、
すべてにとがったつめ（かぎ
づめ）が、ついています。



前足

物をつかむときは、5本の
指全部と手首の骨にはさん
で、つかみます。

左前足の骨
(上から見た図)



※骨格図は齋藤篤(2007)より改変

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう！

横から見ると、どんな顔？ 後ろから見ると、どんなおしり？
ちがう角度から見ると、それまで気づかなかった持ちようが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう！

木にのぼるとき、木をおりるとき、足のつめを、どのようにつかっているかな？
しっぽは、なんの役に立っているかな？
体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

レッサーパンダのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね!

かんさつした日時

天気

20	年	月	日
時	分	~	時 分

みられたしぐさに をしよう!

しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

き木にのぼる



★見られたら、うらへ

た食べる

なに何を?
まえあし前足をつかった?



ある歩く



ねる



★見られたら、うらへ

なめる

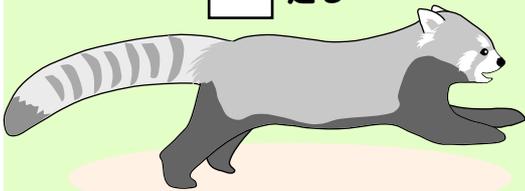
みず水をのむ

においをかぐ



からだ体をかく

はし走る



うんちをする



き木をおりる



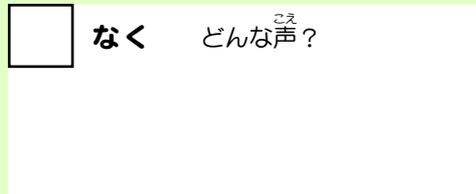
おしりをこすりつける

においづけをしています



★見られたら、うらへ

なく どのな声?



ほかのしぐさ

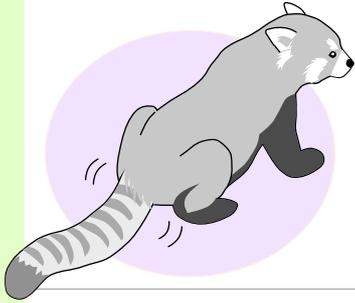
ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ!

じっくり見よう！

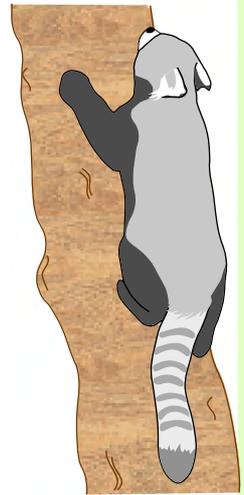
おしりをこすりつける

どんなところに、こすりつけた？
じめん？ 石？ 木のえだ？



木にのぼる

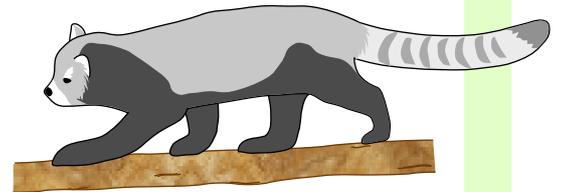
ジャンプするように？
それとも一歩一歩、いっほ いっほ ある歩くように？



ねる どんなところで？ どんなかっこうで？

木のえだをわたる

すばやく？ ゆっくり？
しっぽを、どのように動かしていた？



なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



レッサーパンダのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員 / イラスト 松本晶

レッサーパンダ (食肉目レッサーパンダ科)

祖先はクマなどに近い肉食動物の仲間ですが、タケの葉や木の実などを食べるように進化した動物です。ヒマラヤ周辺の山にすんでいます。

食べる

前足でタケを口に
ひきよせて食べます。
高いところの葉を食
べたいときは、後ろ
足で立ち上がり、せ
のびをしてえだをひきよせます。



水をのむ



水面に口をつけて、
イヌのように、舌で
水をなめとります。

うんちをする

ほんの少し、こしをおとしたかっこうで、しま
す。タケを食べたあとは、うんちも緑がかった
色で、タケの葉のにおいがします。1日に150
こぐらい(1.5kgぐらい)します。



うんちは、きまった場所にする習性があります。
うんちのにおいは、マーキングの役割もはたし
ます。

★マーキング

自分のにおいをつけて、自分の場所であることを
同じ種類の仲間知らせる

歩く

右後ろ足 → 右前足 → 左後ろ足 → 左前足の
じゅんじょで、足をふみ出します。

さかをおりるときは、前足の
指をひらき、ふんばって
歩きます。

走る

前足(左右両方)と
後ろ足(左右両方)を、こうごに出します。



歩いたり走ったりすると、
足のうらから出るにおいが
地面につき、マーキングの
役割をはたします。

ねる



木の上や岩の上などで、はらばいになって
寝ます。冬は体が冷えないようにしっぽで
体をつつみこみ、夏は体があつくなりすぎない
ように、足やしっぽをだらんとさせています。



おしりを こすりつける



ある歩いているとちゅうで、木や石のてっぺたと
ころなどにおしりをこすり、自分のにおいをつ
けてマーキングをします。

★肛門腺

肛門のわきに、においのある液を出す分泌
腺があります。うんちにも、同じにおいが
つきます。



においをかぐ

地面のにおいを、あちこち
かぎながら歩きます。ほ
かのレッサーパンダがにお
いづけしたところは、特にねん入りににお
いをかぎます。

★ホームレンジ

レッサーパンダは、1頭ずつきまった場所
でくらす性質があります。その生活するは
んいのことを、ホームレンジといいます。

木にのぼる

とがったつめを立て、
歩くときと同じように
一歩一歩のぼっていき
ます。



木をおりる

木からおりるときも、
頭を下にして一歩一歩、
歩くようにおります。

木のえだをわたる

木の上を動くときも、ゆっくり歩きます。えだ
の上を歩くときは、おちないようにしっほでバ
ランスをとります。

なく

小鳥のようなピーピピという声を出します。
おこると、ガガとひくい声を出します。あと
なは、2~3月の交尾のシーズンによくなきます。

自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいも
やってみましょう。たくさんの記録をながめると、レッサーパンダの1日の変化、天気や
季節によるちがいが、わかります。1頭1頭のちがいも、見えてきます。

タイリクオオカミのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日

20 年 月 日

天気

オオカミをよく見て、○をつけよう！

かお
顔は、どれ？



なに色の毛が、生えている？

しろ 白	うす ちやいろ 茶色	あか ちやいろ 赤茶色
ちやいろ 茶色	こげ ちやいろ 茶色	はい いろ 色
きいろ 黄色	あうど いろ 黄土色	くろ 黒

いくつ○をつけても いいよ！

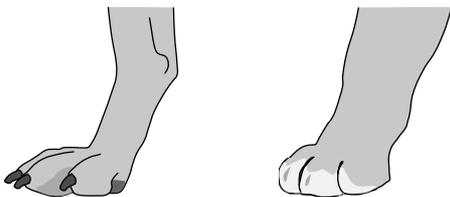
はな
さき
鼻の先は、なに色？

しろ 白	くろ 黒	ちやいろ 茶色
---------	---------	------------

しっぽは、どれ？



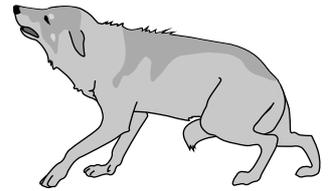
あし
足は、どっち？



つめが み 見える	つめは み 見えない
-----------------	------------------

うらにも、あるよ！

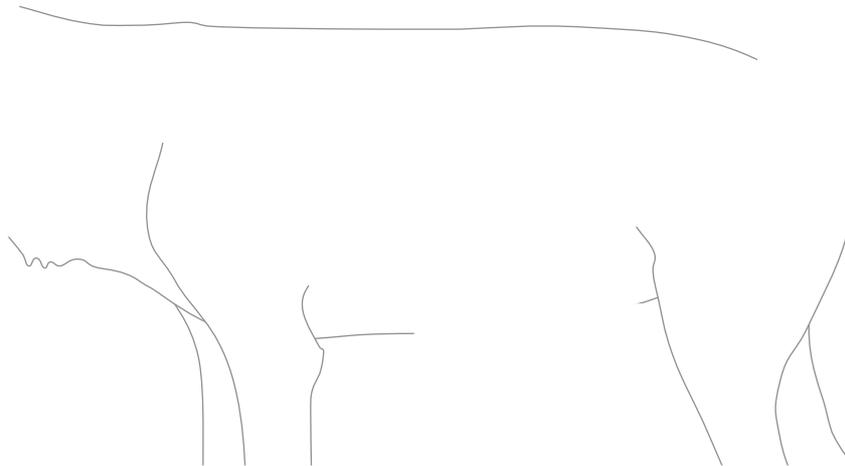
オオカミをよく見て、スケッチをかんせいさせよう！



あたま
頭のかたち、め、みみ、はな、くち
目、耳、鼻、口を
しっかりかこう

からだ
体のどこを、どのようにつかって、
コミュニケーションしているかな？

しっぽをかこう



あし
足のまがるところ、
あし さき かたち
足の先の形を、
よく見てかこう →

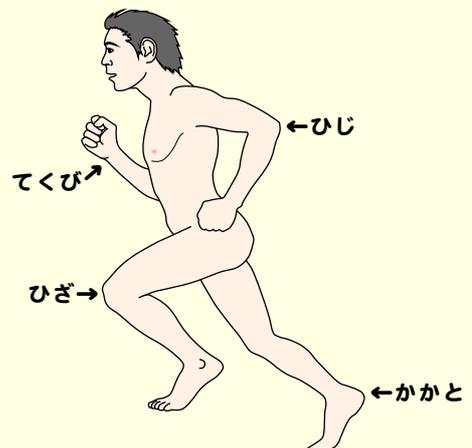
じめん
地面は、このへん →

スケッチが かけたら

みぎ す
右の図にならって、
オオカミのスケッチにも
「ひざ」や「かかと」の位置を書き入れましょう。

【ヒント】

「ひざ」や「かかと」のまがる向きは、
ヒトもオオカミも同じだよ！



タイリクオオカミのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

タイリクオオカミ (食肉目イヌ科)

ヨーロッパ、アジア、アメリカの草原や森林にすみ、群れで狩りをする肉食動物です。

狩りをする体

えものがつかれて走れなくなるまで追いつづけられるほどの、スタミナがあります。

鼻

先は黒く、しめっています。においをかぐ力は、人の数千~数万倍と考えられています。風向きを感じることができます。

舌

ピンク色をしています。暑いときや運動をして体温があがったときは、舌を出してだ液をじょう発させ、体温を下げます。



目

動くものはよく見えています。ヒトほどではありませんが、色の違いはある程度は見えています。

耳

小さな音でもよく聞こえ、人には聞こえない高い音も聞こえます。

しっぽ

走るときにバランスをとるほか、寒いときはふとんがわりにします。



つめ

たいてい先がすりへっています。走るときにスパイクとして使うからです。穴ほり、毛づくろいにもつかいます。

夏毛は短いので、やせて見えます。



ふゆ冬

冬毛は長く、太って見えます。オオカミは寒さに強く、雪の上でもねむることができます。



がつ5月ごろ

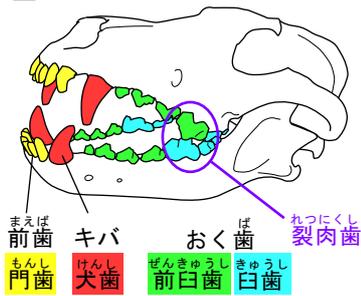
冬毛がぬけ、下から短い夏毛が生えます。

毛の色

草原、森林などの地上でめだたない色になっています。

えものをおそって食べる歯

えものにつきさすキバと肉をかみちぎる裂肉歯が発達しています。食べ物をすりつぶす臼歯は小さく、ほとんどかまずにのみこんでしまいます。



ペニスがあるオス
からだ体が、メスより
すこお少し大きい



オス・メス・子ども



子ども
せいごげつ 生後1ヶ月くらいで
みみたが 耳が立ち、毛色が変
わりはじめます。

赤ちゃん

うま 生まれたときは、ぜんしんくろ 全身黒っぽい毛色で、
みみめ 耳はたれ、目もあいていません。



オオカミとイヌ、どちらがうの？

イヌは、野生のオオカミを人間が改良したものです。小さなチワワから大きなセントバーナードまで数百もの品種がありますが、どれも祖先はオオカミです。飼主（リーダー）にしたがう性質、えものを追いかける性質、長い時間走り続けられるスタミナ、これらはもともとオオカミにそなわっているものです。

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう！

しょうめん 正面から見ると、どんな顔？ おなかには、なにがある？

かくど ちがう角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) 動きやくらしと、かんれんさせよう！

いろした ピンク色の舌は、どんな時に見える？ しっぽは、どんな時に動かしている？

からだかたち 体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

タイリクオオカミのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

かんさつした日時

天気

20	年	月	日
時	分	～	時 分

みられたしぐさに をしよう！

しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。

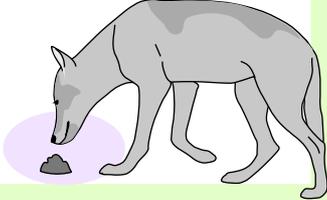
かじる なに 何を？



のびをする



においをかぐ なん 何のにおいを？



みず 水をのむ

みず はい 水に入る

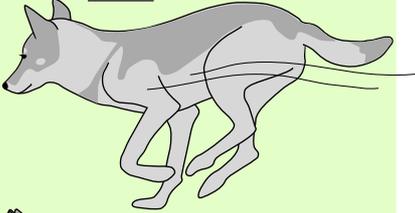
あなをほる



からだ 体をかく



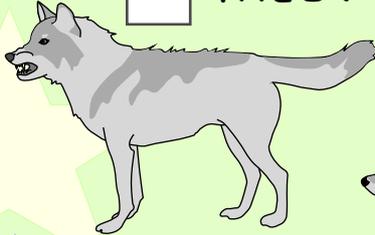
はし 走る



しっぽをまく



キバをむく

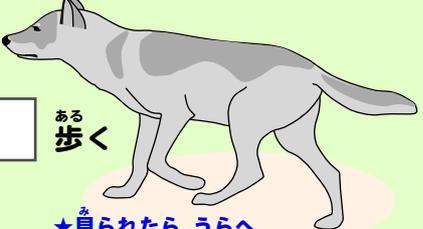


ねる しっぽを、足の あいだに 入れる



★見られたら、うらへ

ある 歩く

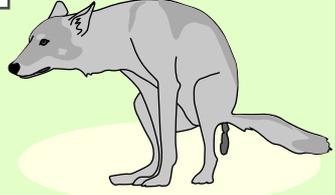


★見られたら、うらへ

おしっこをする



うんちをする



こえ だ 声を出す こえ どの声？

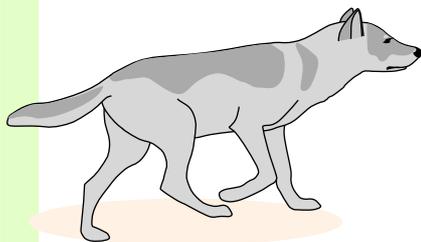
ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあつたら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう！

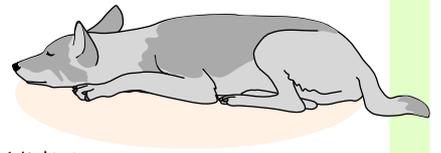
ある
歩く

いっとう
一頭で？ みんなで？
ある
歩きながら、なに
何をした？



ねる

どんな場所？
どんなかっこうで？
ねていても、どこか動くかな？



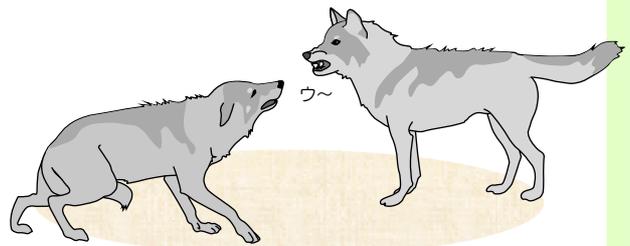
なかま
仲間どうしの やりとり

きょうは、どんなやりとりをしていた？

みられたことを書いておきましょう。

なかま
仲間どうしのやりとり

あいて
相手のにおいをかぐ、あいて
相手をなめる、
いっしょにある
歩く、にらむ、うなる、
あいて
かみつく、相手の
かかると、
おなかをみ
見せる、しっぽをまく、など



なんでも「メモ」

ほかにき
気づいたこと、おも
ぎもんに思ったことなど、なんでもか
書いておこう



タイリクオオカミのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

タイリクオオカミ (食肉目イヌ科)

家ぞくで群れをつくり、協力し合って狩りをする肉食動物です。人にかわれているイヌの祖先なので、しぐさもイヌと似ているところが、たくさんあります。



かじる

牛の骨をあたえています。前足でおさえながら、おく歯でかじります。骨が固定されていないときは、のこりをどこかにかくすこともあります。



うんちをする

しゃがむようなかっこうでします。黒くて細長い形ですが、骨をかじったあとは、白っぽい色になります。

おしっこをする

後ろ足をあげておしっこをするのは、リーダーだけです。ほかのメンバーは、オスもメスもしゃがむようなかっこうでします。おしっこは、マーキングの役わりをはたします。



からだ
体をかく

かたより上の方は、すわって後ろ足でかきます。おしりやしっぽは、前歯でかみます。体を木や岩などにこすりつけることもあります。



はし
走る

すばやく走ることがあります。わかいおとなや子どもは、よくおいかけっこをしてあそびます。



ねる

ふせて前足や地面にあごをつけたり、横たわったりしてねます。寝ていても、音がすると耳だけ動かすことがあります。

のびをする

昼寝の後、前足をのばしたり、後ろ足をのばしたりします。



においをかぐ



仲間^{なかま}のにおい、おしっこやうんちのにおい、かくしておいた骨^{ほね}などのにおい、空中^{くうちゅう}をただよってくる遠^{とほ}くのにおいなど、いろいろなにおいをかぎます。

あなをほる



巣^すあなをつくる時^{とき}や、何か^{なに}をかかす時^{とき}に、あなをほります。あなにかかした物^{もの}は、上^{うへ}から土^{つち}や落ち葉^{おちば}をかぶせて、見^みえないようにすることもあります。

仲間^{なかま}同士^{どうし}のやりとり

キバをむく・かみつく



群^むれの中^{なか}でほかのメンバーにキバをむいたりかみついたりするのは、自分^{じぶん}の強^{つよ}さを相手^{あいて}にわからせるためのあいさつです。ふつうは、相手^{あいて}がしゃがんだり、おなかを見^みせたりすると、やめます。

みんな^{みんな}でいっしょ^{いっしょ}に行動^{こうどう}する

仲間^{なかま}同士^{どうし}のあいさつが始^{はじ}まった時^{とき}、何か^{なに}が気^きになること^{こと}がある時^{とき}、みんな^{みんな}でいっしょ^{いっしょ}に行動^{こうどう}します。

声^{こえ}を出^だす

強^{つよ}さをしめすうなり声^{こえ}、クンクンというあまえ声^{こえ}を出^だすほか、群^むれの仲間^{なかま}間^まがいっせいにウオーと遠^{とほ}ぼえをすることもあります。遠^{とほ}ぼえは、仲間^{なかま}同士^{どうし}の気^き持^もちをひとつにし、ほかの群^むれに自分^{じぶん}たちの群^むれをアピールするなき声^{こえ}です。



しっぽをまく

強^{つよ}い相手^{あいて}ににらまれると、しっぽをまいて、自分^{じぶん}のほう^{よわ}が弱^{よわ}いことをあらわします。



自由^{じゆう}研究^{けんきゅう}のすすめ

なんかいも かんさつしよう!

「しぐさシート」を、いろいろな時^{じかん}間^{かん}、いろいろな天^{てん}気^き、いろいろな季^き節^{せつ}に、なんかいもやってみましょう。た^たくさ^くんの記^き録^{ろく}をな^ながめると、オオカミの1日^{いち}の変^{へん}化^か、天^{てん}気^きや季^き節^{せつ}に^{よる}ちがいが、わ^わかり^かります。群^むれの仲^なか^まどうし^{どうし}の「つきあい」も、見^みえて^てき^きます。

モウコノウマのからだ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

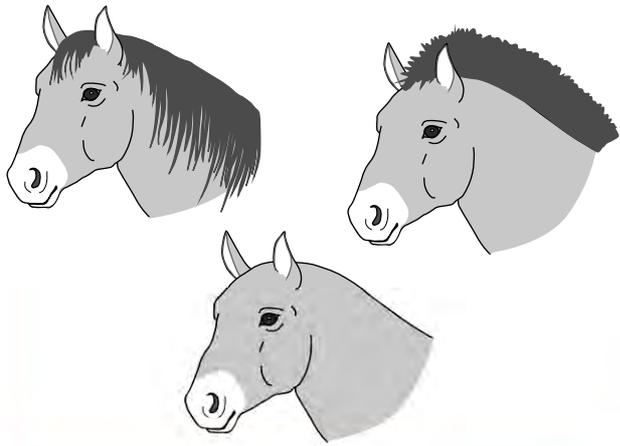
かんさつした日

20 年 月 日

天気

モウコノウマをよく見て、○をつけよう！

モウコノウマは、どれ？



せなかに、1本せんがある

たしかめたら○ ()

からだ け 体の毛は、なに色？

うす茶色 あかちやいろ 赤茶色 こげ茶色

ひげは、ある？

ある ない

しっぽは、どっち？



さき 先のほうが ねもとから
ふさふさ ふさふさ

つめは、いくつある？



1つ



2つ

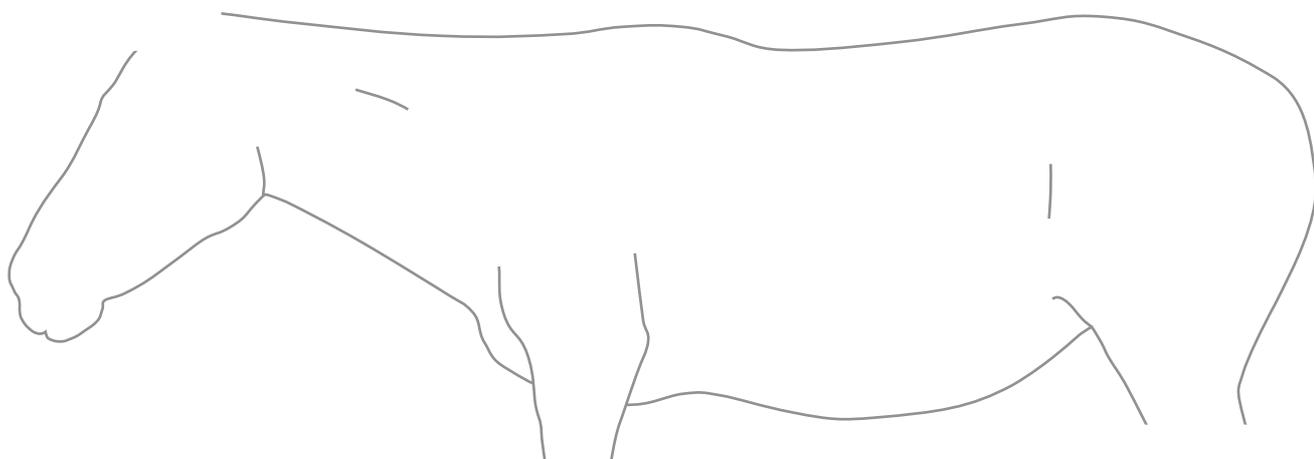
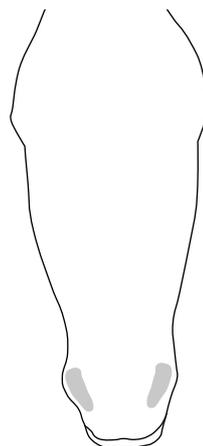


4つ

うらにも、あるよ！

モウコノウマをよく^み見て、
スケッチをかんせいさせよう！

なお^な顔を、まえ^まから^み見よう
め^め目や^{みみ}耳を^かかいてね！



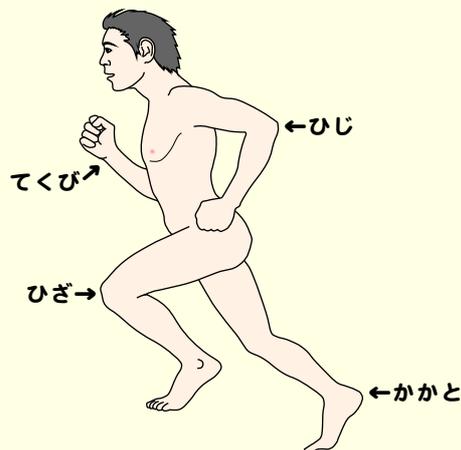
じめん^{じめん}
地面はこのへん

スケッチが かけたら

みぎ^{みぎ}す^す
右の図になったら、
モウコノウマのスケッチにも
「ひざ」や「かかと」の位置^いを^ち書き^か入れ^いましょう。

【ヒント】

「ひざ」や「かかと」のまがる向き^むは、
ヒトもウマも同じだよ！
あな



モウコノウマのからだ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

モウコノウマ (奇蹄目ウマ科)

中央アジアの草原(ステップ)にすむ草食動物です。夏の暑さ、冬のきびしい寒さにたえるじょうぶな体です。体重は250~400kgです。

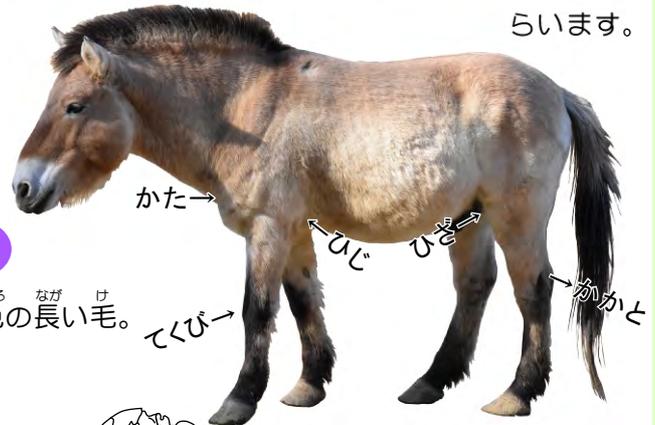
体の特ちょう

まん線
背中にこげ茶色の線があります。ウマ科の野生の種類に見られる特ちょうです。祖先の特ちょうを残す、一部の家畜ウマにも見られます。

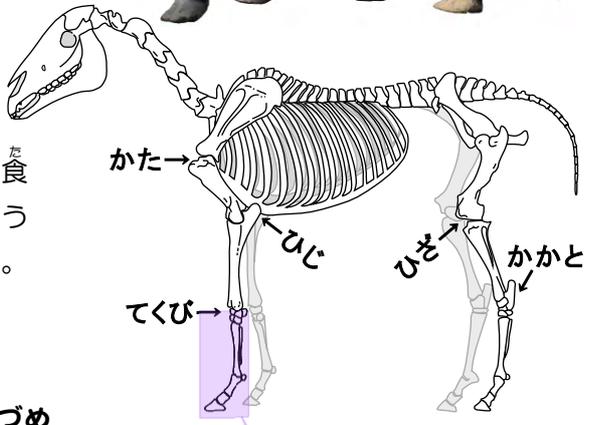
ふゆげ 冬毛
うす茶色の長い毛。
なつげ 夏毛
あかちやいろ みじか け 赤茶色の短い毛。

たてがみ
こげ茶色。長さ15cmくらいで、立っています。

しっぽ
こげ茶色で、根元からふさ毛があります。走るときにバランスをとり、休むときは虫をおいはらいます。



くび 首
頭を下げて草を食べるのに、ちょうどよい長さです。



あし 足
速く走るのに適した、細くて長い足です。先のほうは黒っぽい色で、しまもようが出ることもあります。



ひづめ
つめは、指先をつつむくつのような形の「ひづめ」です。指は第3指(中指)1本ですが、第2・4指の小さな骨がのこっています。



あせ
暑いときや運動したときには、ビッシヨリと汗をかきます。

顔の特ちょう

耳
前から後ろまで向きをかえられます。

目
顔の横についていて、視野はおよそ350度。周囲がぐるりと見えています。ひとみは、横長です。

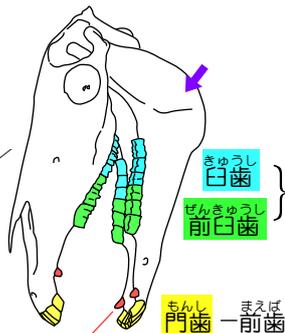
色はよく見えず、まわりが白黒写真のように見えています。

ひげ
口もとの草をさぐります。



顔が長く、目と口がはなれているので、頭を下げて草を食べていても、まわりがよく見えます。

えらがはっている
あごを横に動かしておく歯で草をすりつぶすための筋肉がつきます。

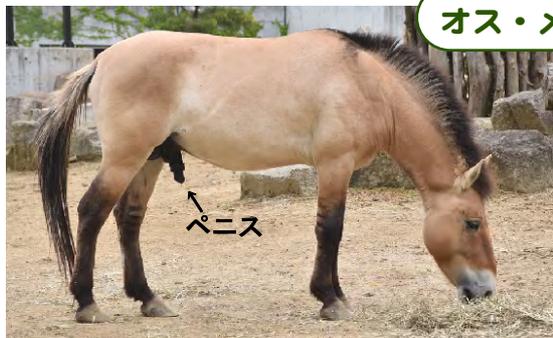


鼻
嗅覚はすぐれています。

オスには犬歯がありますが、メスはないか、または小さくなっています。

じょうぶな前歯
かたい草でも、かみ切ることができます。

オス・メス・子ども



オス ペニスと睨丸があります。



メス
乳首は、後ろ足の間に2つあります。

子ども
生まれたときは全身白っぽい茶色で、縮れ毛のこともあります。

自由研究のすすめ

いろいろな絵をかこう

(1) いろいろな角度から見よう！

ま後ろから顔を見ると、目は見える？ おなかの下からのぞくと、なにが見える？
いろいろな角度から見ると、それまで気づかなかった特ちょうが見えてきます。

(2) しぐさやくらしと、かんれんさせよう！

耳は、どのように動かすのかな？ しっぽは、どんなときに使うのかな？
体の形を、「しぐさ」や「くらし」とかんれんさせながら、かんさつしましょう。

モウコノウマのしぐさ

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

※ 動物に エサをやったり おどろかしたりしないでね！

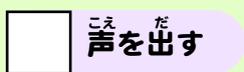
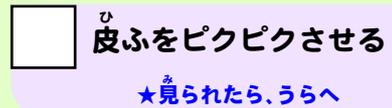
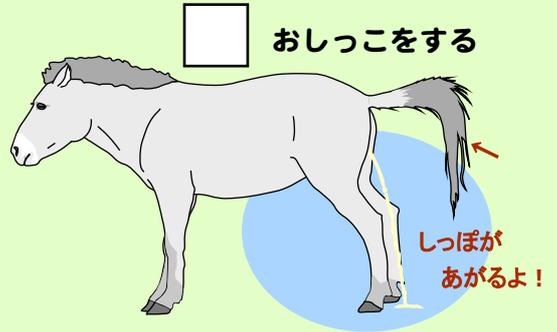
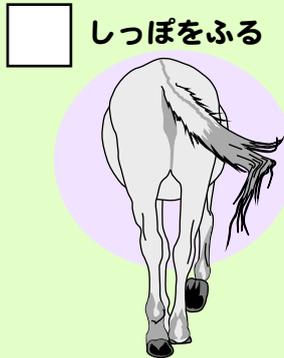
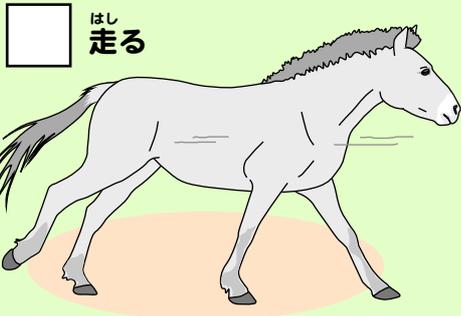
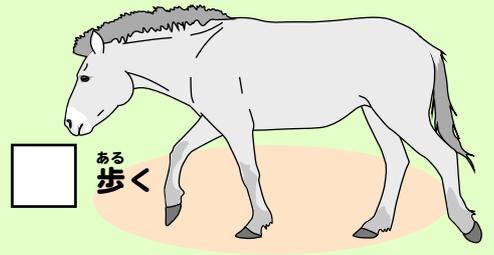
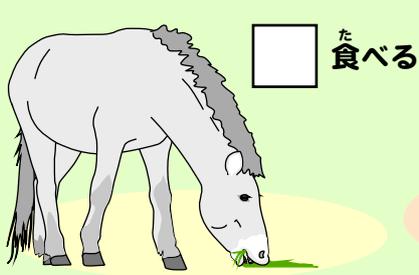
かんさつした日時

天気

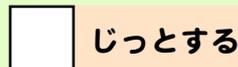
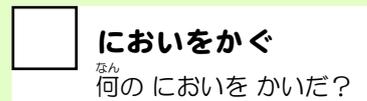
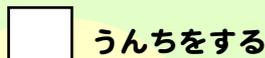
20	年	月	日
時	分	~	時 分

見られたしぐさに をしよう！

しぐさは、季節や天気、時間によって変わります。そのとき、見られたことだけ、しっかりチェックしましょう。



しっぽがあがるよ！



ほかのしぐさ ほかに見られたしぐさがあったら、なんでも書いておこう

うらにも、あるよ！

じっくり見よう。

ひ 皮ふをピクピクさせる

ピクピクしたところ、
しるしをつけよう！



じっとする

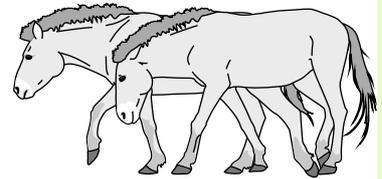
た 立ったまま？ すわって？ よこたわって？

じっとしていても、ときどき どこかを動かすよ！
どこを動かす？

★ なか 仲のよい やりとり

いっしょに食べる、ついて歩く、
たがいに相手のたてがみを軽くかむ、
ならんで休む、…など

きょう見られたやりとりがあったら、書いておきましょう。

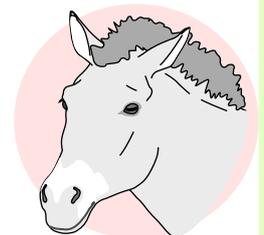


★ なか 仲のわるい やりとり

おいはらう、かみつく、けとばす、
にげる、…など

なんでも「メモ」

ほかに気づいたこと、ぎもんに思ったことなど、なんでも書いておこう



モウコノウマのしぐさ < 解説 >

監修 飼育展示課 / 企画・制作 動物解説員

モウコノウマ (奇蹄目ウマ科)

中央アジアの草原(ステップ)にすみ、群れをつくってくらす草食動物です。たたかいに勝った強いオスはメスの群れに入ってリーダーとなり、メスの群れに入れないオスは、オスだけの群れでくらしします。

食べる

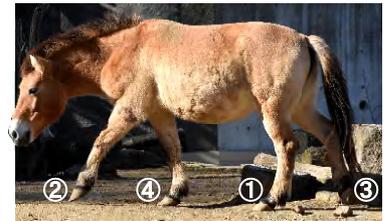
かりとった草や小さな物は、くちびるでたぐりよせ、前歯でかんでから口に入れます。地面に生えている草は、前歯でかみちぎって食べます。



歩く

ゆっくり歩くときは、後ろ足のつぎに、同じ側の前足をふみ出します。

足をふみ出す順番①→②→③→④



走る

歩くときとはちがい、左右の前足、左右の後ろ足を、続けてつきます。何かにおどろいたとき、子ウマが遊ぶときなどに、走ります。

うんちをする

立ち止まってすることも、歩きながらすることも、食べながらすることも、あります。



においをかぐ

仲間のおしっこやうんちのにおいを、よくかぎます。オスは、おしっこやうんちのにおいをかいで、メスが発情しているかどうかをたしかめます。



おしっこをする

立ち止まって後ろ足を開き、しっぽをあげてします。

群れにいるおとなのオスは、メスたちのうんちやおしっこに自分のうんちやおしっこをかぶせて、自分の群れのメスであることをほかのオスに知らせます。

しっぽをふる・皮ふをピクピクさせる



体にたかる虫(サシバエという血をすう虫)を追いはらうしぐさです。ほかに、耳をばたばたしたり足をトンとその場で軽くふむこともあります。この虫を追いはらうしぐさは、いつでもやっていますが、虫が活発に動くあたかい季節、そして晴れの日に多くなり、寒い季節、雨の日には少なくなります。

声を出す

寝部屋など、見えないところにいる仲間と呼びかけるときは、ヒヒヒーンといななきます。けんかをするときは、キューーンと高い声をあげることがあります。

すなあび

からだ
体についた
むし
ごみや虫を
とり、体をきれいにします。たいてい2~3回こ
ろがると、立ち上がります。



みみ 耳をうごかす

まえ うし さゆう
前から後ろまで、左右バ
ラバラにいろいろな方向
む
に向けられ、まわりの音
おと
に注意をはらいます。虫
ちゅうい
を追いはらうときは、ぱ
あ
たぱたとふります。



じっとする

やす
休んでいます。運動場では、たいてい立ったま
ま休みます。目をとじてうとうととまどろんで
いることもあります。たまに、横たわって休ん
でいることもあります。



み じっと見る

き
気になる音、気になる
き
物があると、体の動き
うご
を止めて、じっと見
み
ます。不安を感じると、
ふあん かん
いちちくさん
一目散に逃げます。

なかま どうし 仲間同士のやりとり

なか 仲のよい やりとり

なか
仲のよいメンバーは、た 食べる時、いどう
移動するとき、
やす
休むときなど、いっしょに行動します。ははこ
し
母子や姉
まい
妹、そのほか相性のよいメス同士は、たがいのた
てがみを軽くかみあっ
て、親しみを表すこと
もあります。



こ
子ウマ同士は、いっしょに
はし
走ったり軽くかみ合ったり
してあそびます。

なか 仲のわるい やりとり

メスには、ちからかんけい
力関係によって じゅんい
順位ができています。
じゅんい たか
順位の高いメスは、よわ
弱いメスを追い払って思い通
りに行動します。追い払うときは、耳を後ろにた
おして相手を威嚇し、さらにかみついたり後ろ向
きに近づいて蹴とばしたりします。



じゆう けんきゆう 自由研究のすすめ

なんかいも かんさつしよう！

「しぐさシート」を、いろいろな時間、いろいろな天気、いろいろな季節に、なんかいも
やってみましょう。たくさんの記録をながめると、モウコノウマの1日の変化、天気や季
節によるちがい、モウコノウマの「よくやるしぐさ」「めずらしいしぐさ」がわかります。