

## 動物の耳としっぽを見てみよう

## 東山動物園 観察ワークシート（3年生教師用解説シート）

### ★ねらい

5種類の動物に共通してある耳としっぽを比較しながら観察することで、それらの相違点や共通点に気が付くことができます。この観察を通して、動物はたくさんいることや、同じ器官をもっていたり、形、色、動きなど違う特徴をもっていたりすることを実感させ、生物の多様性と共通性の理解につなげることがねらいです。また、数種類の動物を観察することで、小学校3年生理科の目標である「比較しながら調べる」ことを重視しました。この観察シートを使用することで、今まで気付かなかった視点を持ち、動物をじっくりと見ることができます。

### ★観察の手順

- ①動物の耳を観察して、スケッチをする。
- ②動物のしっぽを観察して、スケッチをする。
- ③耳としっぽの形・色・動きについて観察結果を記入する。
- ④どの動物について他にわかったことがあれば、その他（メモ）部分に書く。

### ○アカカンガルー

#### <耳>

形：筒状の耳で長く、先は尖っています。ウサギの耳にも似ています。

色：黒っぽい、こげ茶、灰色。

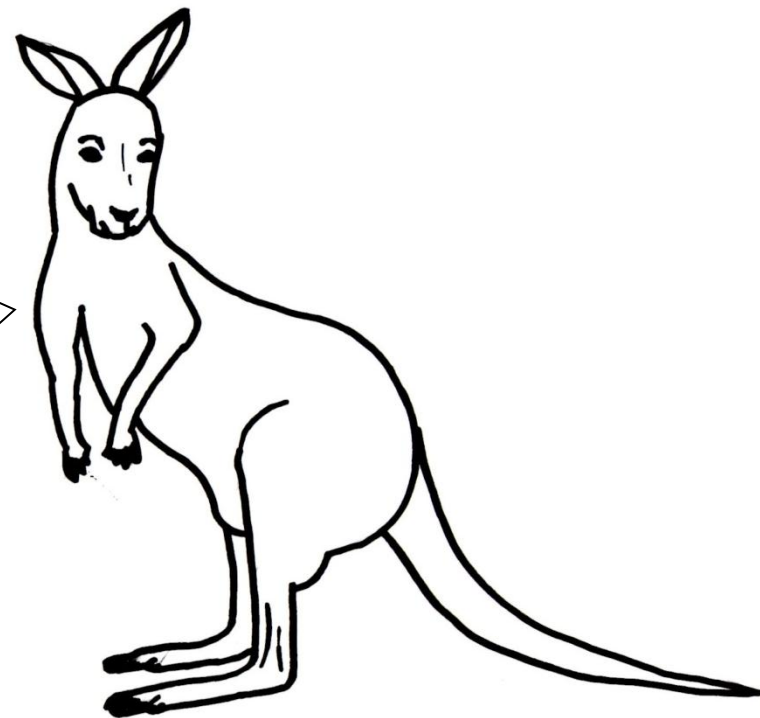
動き：ぐるんと自由に向きを変えることができます。音のする方向に合わせて動かしています。

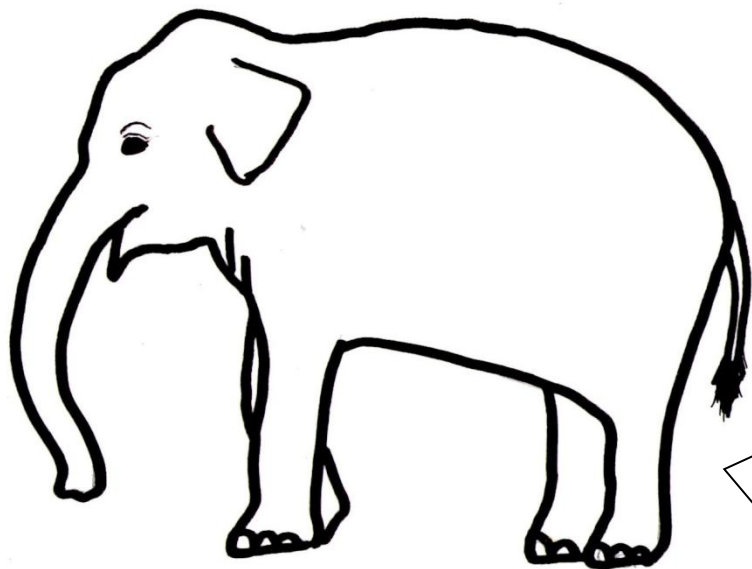
#### <尾>

形：太くて長い立派な尾です。先の方は細いです。

色：茶色、赤茶色

動き：尾のみで動かすことはあまりありませんが、第3の足として歩く時地面につけて使ったり、走る時はバランスをとるために使ったりしています。





○アジアゾウ

<耳>

形：三角形のような形です。アジアゾウの耳は小さめです。

色：灰色

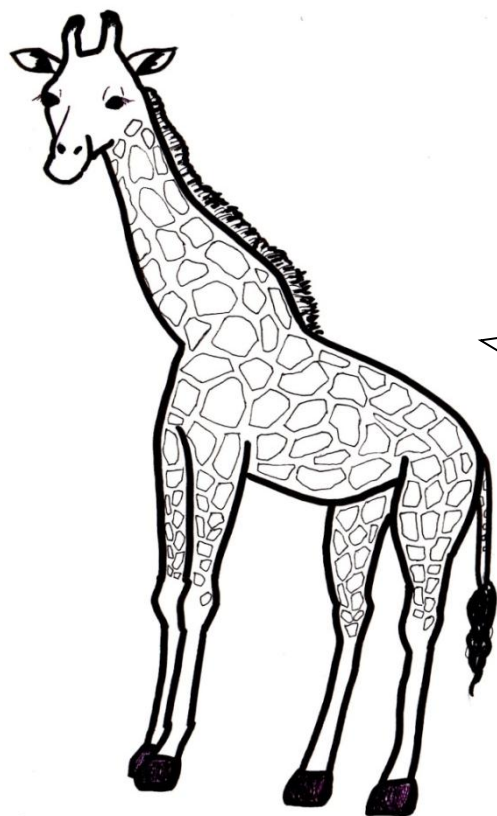
動き：パタパタと顔を仰ぐように動かしているときがあります。これは耳を動かすことで、耳にある血管中の血液を冷やし、体の体温を下げようとしているからなのです。音を聴くだけでなく、体温調節にも役立っているのです。

<尾>

形：細く、先の方は毛が生えています。キリンと形は似ています。長さには個体差があるようです。

色：灰色。先の毛束は黒色です。

動き：ぶんぶんと左右に振り回し、虫を追い払います。バックする時に壁との距離を測るのに使うこともあります。



○アミメキリン

<耳>

形：筒状で、ラッパのような形をしています。カンガルーとも少し似ている形です。

色：白っぽい色です。耳の中は黒いです。

動き：ぐるんと自由に向きを変えることができます。音のする方向に合わせて動かしています。

<尾>

形：細長く、先の方は箒のようにふさふさの毛束になっています。

色：お尻に近いほうは、キリンのアミメ模様があり、白・茶色です。先の毛束は黒色です。

動き：虫を追い払うのにぶんぶんと左右に振り回します。

○カリフォルニアアシカ

<耳>

形：細く先が尖っています。体に対してとても小さいです。水中で泳ぐときに、じゃまにならないよう流線型になっています。

色：茶色

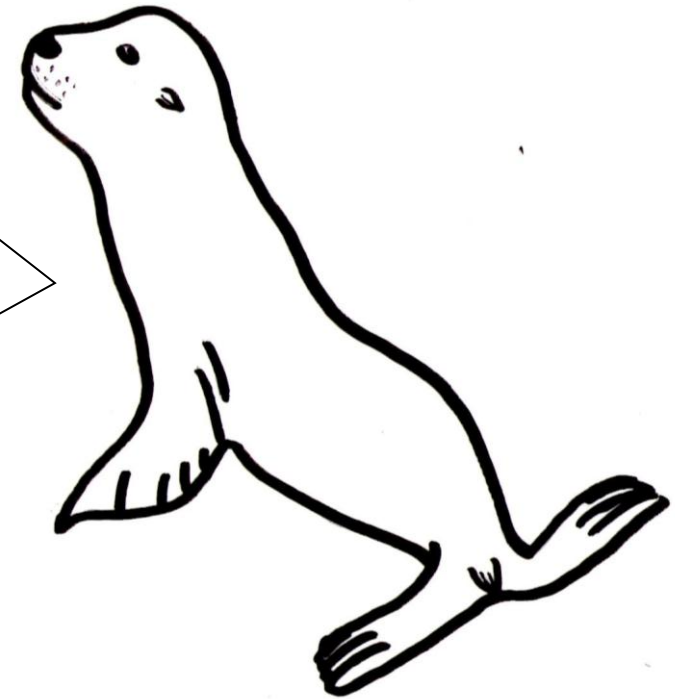
動き：あまり動きはありません。

<尾>

形：先が尖っています。耳と同様にとても小さいです。三角形に近い形です。

色：黒っぽい茶色。黒色。体同じ色です。

動き：あまり動きはありません。



○ライオン

<耳>

形：丸い耳です。

色：黄色がかった茶色。耳の中は暗く、黒っぽい。

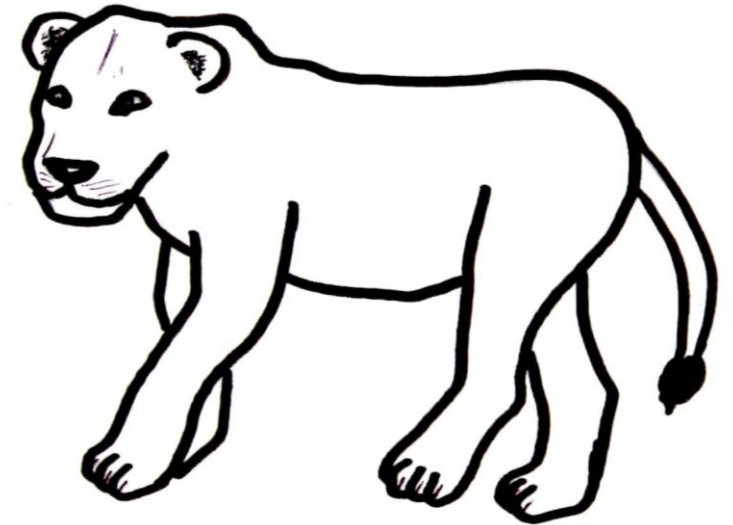
動き：基本的に前を向っていますが、音の方向に合わせて左右に動かすこともあります。

<尾>

形：細長く、先にまとまった房があります。

色：房は黒色、それ以外の部分は茶色や黄土色のような色です。

動き：ふらっと左右に動かしたり、びくびく動かしたりしています。仲間とのコミュニケーションに使ったり、感情が尾の動きに表れたりもします。



## 動物の関節はどこかな？

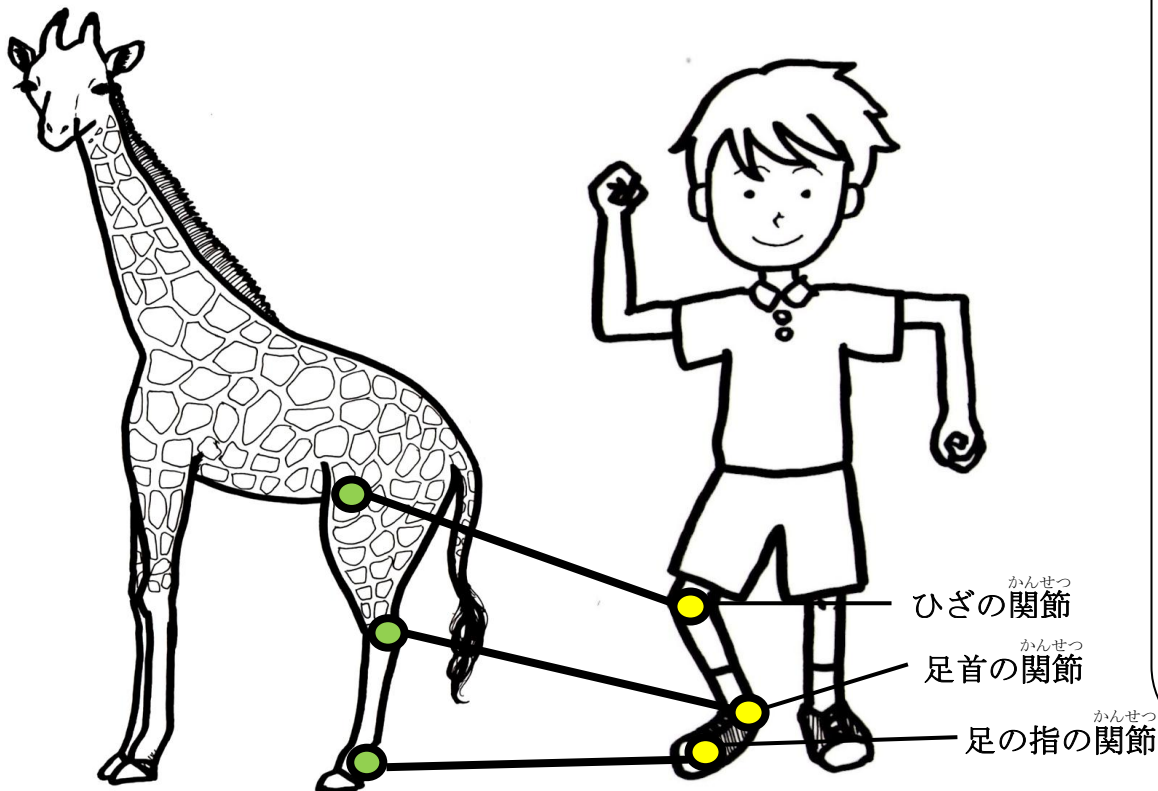
## 東山動物園 観察ワークシート（4年生教師用解説シート）

### ★ねらい

児童は4年「人の体のつくりと運動」において、人の骨や筋肉の動きや関節の働きについて学習します。  
この単元の発展として、動物の関節がどのようなになっているのか、人と関連付けて考えることをねらいとしています。  
観察シートを使用して観察することで、今まで気付かなかった視点を持ち、動物をじっくりと見ることができます。

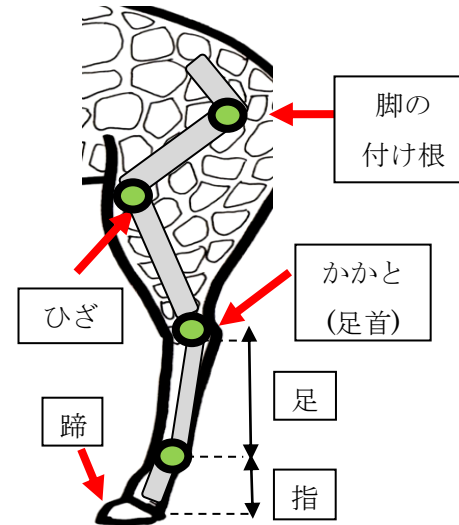
### ★観察の手順

- ①人とアミメキリンのひざ・足首・足の指の関節の位置を対応させ、線で結ぶ。
- ②アミメキリンのあしの関節を観察し、それぞれ曲がる場所や曲がる方向を確認する。  
わかったことや思ったことを自由に書く。



### ★解説

アミメキリンのあしの関節は、観察シートの図上の○を上から順に人のひざ・足首・足の指と対応しています。つまり、地面についているのは人で言う爪の部分（＝蹄）だけであり、爪先立ちのような格好をしているのです。キリンやウマなど、蹄を持つ草食動物は、天敵から逃げるために早く走れるように、このような足首から下が長い足のつくりになっています。



人は2足歩行ですので体のバランスを保つために、足の先からかかとまで地面につけて歩いたり立ったりします。  
生きていく環境や状況によって、体のつくりが違います。

←灰色部分はあしの骨を示します

## カンガルーのふくろって？

## 東山動物園 観察ワークシート（5年生教師用解説シート）

### ★ねらい

第5学年「動物の誕生」では魚やヒトの誕生について学習します。その内容の単元の発展として、育児嚢で子どもを育てるアカカンガルーを観察することで、児童に動物の発生と成長についての考えをもたせることをねらいとしました。この観察シートを用いて観察することで、人と比較しながら動物の発生や成長について疑問持ったり考えたりしながら観察をすることができます。

### ★観察の手順

- ①アカカンガルーの袋を観察して、袋の向きとオス・メスでの袋の有無について考える。
- ②魚や人の発生と成長に関する学習内容や、観察シートに掲載されている情報を元にアカカンガルーの子どもはなぜ袋の中にいるのか、袋の役割とは何なのかを考え、言葉にしてまとめる。

### ★クイズの答え

- ①→A・・・アカカンガルーの袋（育児嚢）は上向きです。それに対して、同じ有袋類であるコアラの袋は下向きになっています。
- ②→B・・・育児嚢は子どもを育てるためのものであり、メスしかもっていません。

### ★解説

アカカンガルーの赤ちゃんは、体長約2cm、体重約1gのかなり未熟な状態で生まれてきます。一旦外に産み落とされ、その後自力でお母さんカンガルーのお腹を登り、袋へと入ります。それから袋の中で乳をもらい、約9ヶ月間袋の中で育てられます。

このように、アカカンガルーの袋は子どもを育てるための重要な器官となっています。

## 動物たちの食べる・食べられるの関係

## 東山動物園 観察ワークシート（6年生教師用解説シート）

### ★ねらい

児童にこの観察シートを使うことで、生物間の食う食われるの関係について考えをもたせることをねらいとしました。付属資料を活用しながら、主に草食動物と肉食動物の体のつくりの特徴を観察し、その特徴から動物がどのようなものを食べているのかを推測します。そこからさらに、肉を食べている動物は野生では他の草食動物などを食べて生きていることに気がつかせることで、食う食われるの関係についての理解へと結びつけることができます。

### ★観察の手順

- ①観察シートにある動物たちを、資料を活用しながら観察する。
- ②動物の形態や食べる姿を観察し、どのような食べ物を食べているのか考え、イラストに○をつける。
- ③観察後、動物会館で動物の食性や食う食われるの関係について確認し、理解を深める。

### ★解説

草食動物であるウサギ、アカカンガルー、アクシスジカ、アジアゾウ、アミメキリン、チャップマンシマウマ、は主に草や葉野菜を食べます。動物園ではビタミン補給などのためにくだものを与える場合もあります。

ライオンとスマトラトラは肉食動物であるため、エサとして肉を食べます。野生では草食動物を捕食します。アジアゾウやアミメキリンは体長が大きいですが、ライオンなどの肉食動物に捕食されることがあります。肉食動物であるライオンとスマトラトラには、犬歯や足に鋭い爪があります。タイミングがよければ、エサとして生肉を食べているところを観察することができます。草食動物であるアクシスジカやチャップマンシマウマ、アミメキリンの脚には蹠があります。わらのような草を食べているところをしばしば観察することができます。

東山動物園の動物会館には、動物の食べ物や骨格標本などが展示してあり、草食動物と肉食動物の特徴について学習することができます。また、動物の食う食われるの関係についての理解を深めることができる展示もあります。活動のまとめとして、動物会館で草食動物及び肉食動物の食性や体のつくりについて確認することで、動物の食う食われるの関係についての理解につなげることができます。