



## 近くて遠いトカゲのなかま③ エリマキトカゲ

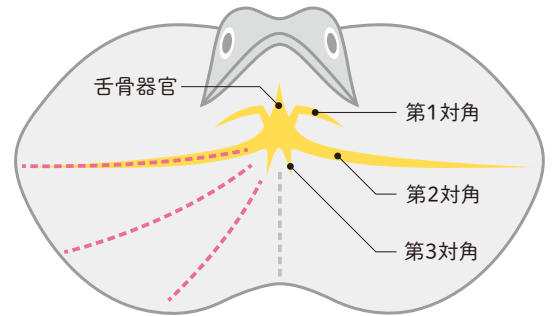
爬虫類は私たち哺乳類と同じ、胎児をつつむ羊膜をもち陸上で子供を育てる仲間です。爬虫類のなかでもトカゲの仲間は、約7千種と陸上動物の中では最も種類が多い頼もしい隣人です。しかし、変温動物で冬は苦手なのか日本の在来種はわずかに約30種。身近なようで、なかなかお目にかかれないトカゲのなかまに紙工作で迫ります。

トカゲの中で人気者と言えば、エリマキトカゲです。オーストラリア北部からパプアニューギニアに生息する固有種で、体長は80センチメートルほど、キノボリトカゲ科に属します。エリマキを広げ砂漠を疾走するCMで有名になりましたが、実際は森林に暮らし、閉じたエリマキは枯れ葉に似せた擬態として身を隠すのに役立つようです。いよいよ危機が迫ると、鮮やかな色のエリマキを広げて捕食者を驚かし、二足で素早く逃げ去ります。また、縄張りやメスをめぐるオス同士の争いや求愛でもエリマキを誇示するので、エリマキが大きなのはオスです。



エリマキは、口を開くと広がります。発生過程を調べると、脊椎動物の特徴である咽頭胚にその秘密がありました。サカナではエラをつくる鰓弓が、陸上動物では咽頭弓として、陸での生活に合わせて変化しました。2番目の咽頭弓からできる舌骨は、陸での呼吸や飲み込みを助けます。その第2咽頭弓由来の上皮が、成長を続け、舌骨が入り込んだものがエリマキなので、口と同時に開くのです。食べ物は小さなアリやクモなので、食事の邪魔にはならないようです。

陸に適応した過程で思わぬ形質を身に付けたエリマキトカゲを作って、進化の不思議と向き合ってください。



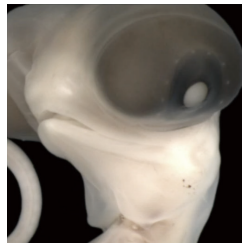
### エリマキの構造

エリマキは、左右に3本のシワがあり、軟骨でできた舌骨器官、第1、第3対角と硬骨の第2対角に支えられている。

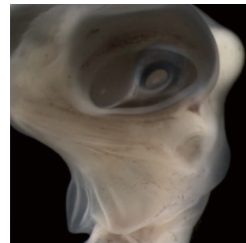


### エリマキのでき方

第2咽頭弓のヒダが伸びてエリマキをつくる。舌骨器官と第1対角は第2咽頭弓、第2、第3対角はそれぞれ、第3、第4咽頭弓に由来する。



**28日胚**  
顎の中央にシワができ、後ろに伸びている



**40日胚**  
3本のシワがはっきり見える



**45日胚**  
エリマキの形がほぼできている

参考文献: Elife. 8 e44455 (2019) / 提供サイト: <https://www.lanevol.org>



# エリマキトカゲ

## 組み立て説明図

### 記号の説明

実線	切りとり線	点線	山折り線
破線	谷折り線	*	のりしろ
斜線	切り抜き	+	円の中心

### 作り始める前に

- A4サイズの厚手の紙(厚さ0.23mm前後)に、展開図をプリントします。特に意図がない限り「実際のサイズ」でプリントしましょう。ただし、エリマキパーツは普通のコピー用紙にプリントしてください。
- 組み立てには、輪ゴム1本(No.16=内径38mm)が必要です。
- パーツをいねいに切り抜いた後、鉄筆と定規を使い、折り線にそってまっすぐ線を引くように筋をつけます。
- 組み立てた時に形がゆがまないように、のりづけの前にしっかりと折り曲げておきましょう。形がゆがむと、うまく動かない場合があります。
- のりはいったん小皿に出し、つまようじを使って、うすくムラなく塗りましょう。



**A**

13

ずれないようにまっすぐ貼ります。

向かいののりしろで閉じる。

残りののりしろ2つは左右に開いておきます。まだのりづけしません。

**B**

14

丈夫にするために、緑ののりしろを向き合わせ、内側に折り込みながら貼り合わせます。

この面が下側

ひっくりかえす

※上下を押さえると簡単に潰れる場合は、紙の強度が足りません。全体をもっと厚い紙にプリントし直してください。

**C**

ずれないようにまっすぐ貼ります。

12

輪ゴム(No.16=内径38mm)を溝の下から通して引っかけます。

**D**

★印の向きを揃え  
CをAに差し込んで・・・

輪ゴムの両端を  
でばりに  
引っかけます。

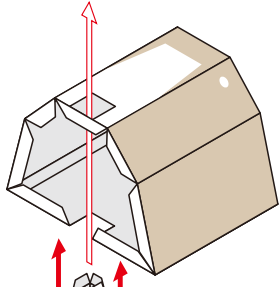
後ろの穴からBを奥まで差し込んでのりづけします。側面にも忘れずのりを塗り、差し込んだ後に左右を指で押さえて、しっかりと接着してください。

**E**

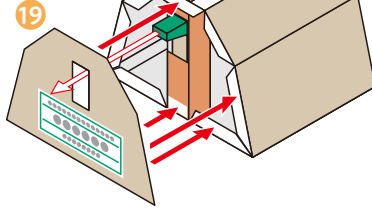
背面、底面の順にのりづけします。

21

20

**F**

底から差し込んでのりづけします。輪ゴムは台座の内側に隠れます。



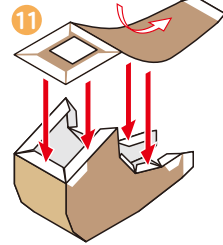
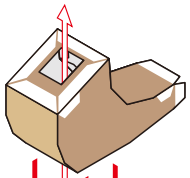
下の一边をのりづけした後、レバーを少し押し下げて穴に通し、形を整えながら他の辺をのりづけします。

**G**

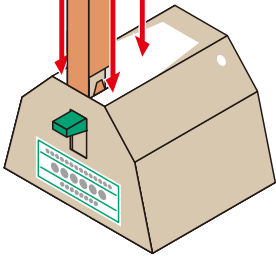
胴体をつくります。



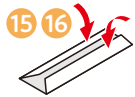
おなかと背中是指で丸めてからのりづけします。

**H**

穴にまっすぐ通し、前の端をぴったり合わせて貼ります。

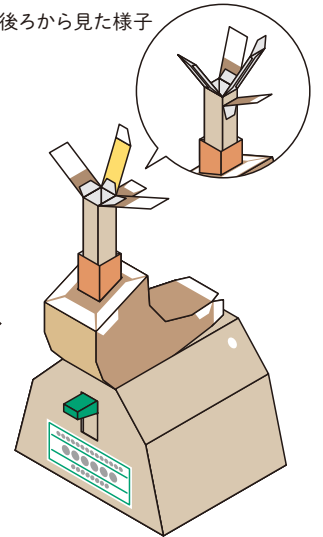
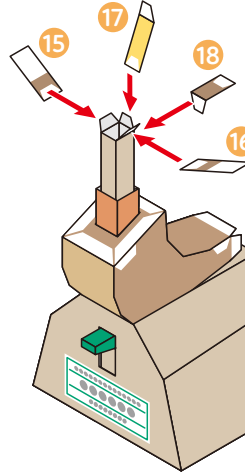
**I**

丈夫にするために、左右を折り返して裏面に貼り合わせます。

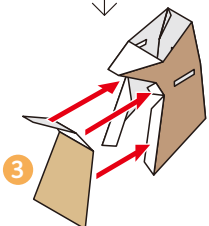
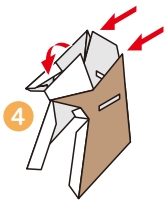
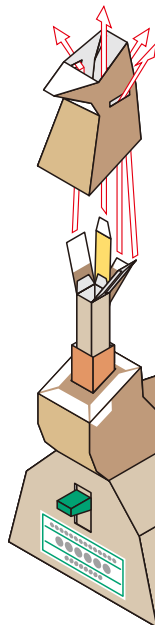
**J**

のりしろの番号をよく見ながらのりつけします。

後ろから見た様子

**K**

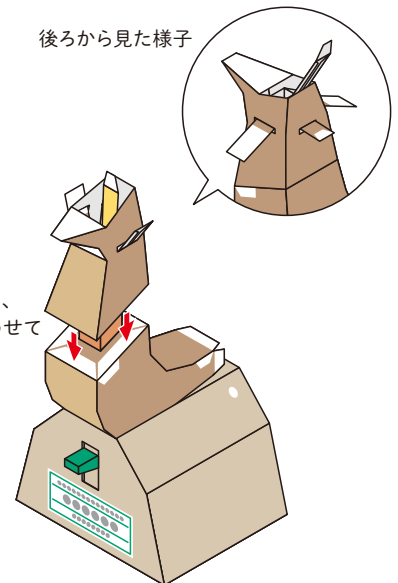
首をつくります。

**L**

首をかぶせ、15と16を左右の穴から、18を後ろの穴から出します。ピンセットを使うと簡単です。17は穴に通さず上に出します。

後ろから見た様子

胴体側にのりを塗り、位置をぴったり合わせてのりつけします。



**M** 頭をつくります。

1 鼻をぴったり合わせてから、顔を左右に広げ、目の間に挟みながらのりづけします。

あごは特にしっかりと折り目をつけます。

**N** 下の図の順番に頭を取りつけます。

17の先を頭の穴に通し、折り返してのりづけ。

口の下側をのどまできっちり貼り合わせる。口を閉じる向きに押さえてしっかり乾かしてください。

2 後頭部の青いのりしろを貼り合わせる。

のりしろを隠すように貼る。

**O**

しっぽは指でしごいて丸めてから取りつけましょう。

10

**P**

9

6

8 足の裏は台座にのりつけします。

5 ひじと手首を軽く折り曲げます。

**Q**

エリマキは厚紙ではなく普通のコピー用紙にプリントします。3枚のパーツをつなげ、折り線の記号に従って、しっかり折り目をつけてください。

22

23

24

**R**

のど、首の左右、後頭部の順にエリマキを巻きつけるようにのりづけて完成です。正面のレバーを上下させて貼りやすい角度を探りながら、正確に貼ってください。

のどの形にぴったり合わせて貼ります。

頭の後ろの線に端を揃え、向かって右・左の順にのりしろ全面に貼ります。左右のエリマキは中央で少し重なります。

正面