



近くて遠いトカゲのなかま ④

パンサーカメレオン



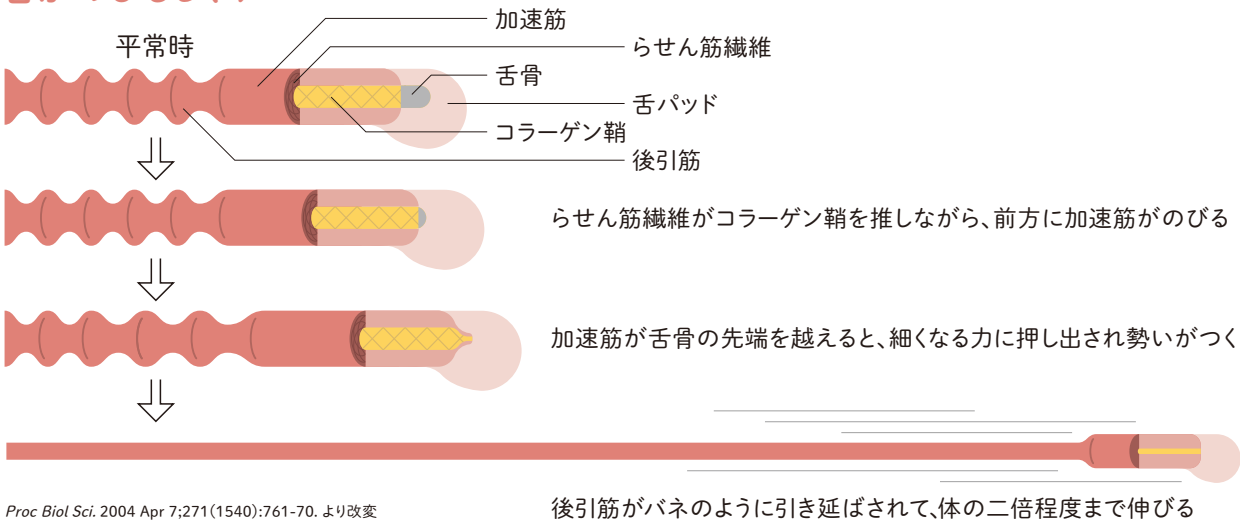
爬虫類は私たち哺乳類と同じ、胎児をつつむ羊膜をもち陸上で子供を育てる仲間です。爬虫類のなかでもトカゲの仲間は、約7千種と陸上動物の中では最も種類が多い頼もしい隣人です。しかし、変温動物で冬は苦手なのか日本の在来種はわずかに約30種。身近なようで、なかなかお目にかかれないトカゲのなかまに紙工作で迫ります。

カメレオンは、鮮やかな体色の変化、長い舌、左右別々に見回す目や枝を上手につかむ二股の指と長い尾など、ユニークな性質をもち、変幻自在の例えにもされています。アフリカ、アラビア半島、マダガスカルなどが主な生息地で、200を超える種が記載されます。動きがゆっくりなので、小さな環境にそれぞれ適応して多様化したとみられます。DNA解析から、恐竜時代の白亜紀の終わりにアフリカに出現し、海流に乗ってマダガスカルに渡ったことがわかっています。

餌を見つけた時の舌の発射は、動物随一の速さです。舌を支える骨が発射台となり、筋肉の収縮とサヤの弾力で一気に押し出され

ます。最長体の2.5倍にも伸び、粘性のある舌先のパッドで獲物をつかみます。自在に変わる体色ですが、実は全てのカメレオンが色を変えるのではなく、色も種によって決まっています。カモフラージュで身を隠す役目もありますが、気温や気分によって変化し、寒い時や威嚇する時などは、暗い濃い色に、異性の気を引く時は明るい鮮やかな色になるようです。パンサーカメレオンは、マダガスカルに住み、オスは体長50センチメートル、色彩が美しいことで知られます。生きていく技の宝庫のカメレオンをつくり生きる知恵を習いましょう。

舌がのびるしくみ

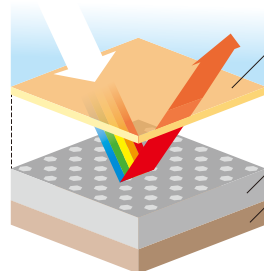
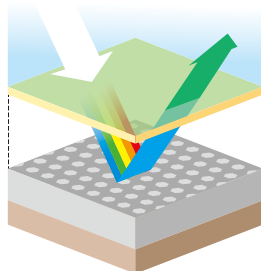


Proc Biol Sci. 2004 Apr 7;271(1540):761-70. より改変



色が変わるしくみ

カメレオンの色は光の反射による構造色で、S-虹色素胞の結晶を調節して変化する。結晶は平常時は青の光を反射するので、皮膚の黄色で緑に見えるが、カメレオンが興奮すると、結晶の間が広がって黄色や赤の光を反射する。



表皮

S-虹色素胞

ゲアニン結晶が並ぶ

D-虹色素胞

近赤外線を反射し
体温調整をする

Nat Commun. 2015 6: 6368.



パンサーカメレオン

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

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。A3サイズやB4サイズの紙に拡大してプリントすることもできます。
- パーツをて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。
- 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 背の飾りを貼り合わせ、顎を閉じます。

B 背の飾りを貼り合わせ、腰を閉じます。

C 腹ののりしろを貼った後、体を閉じて中心を合わせてのりづけします。前後の穴からピンセットを差し込んで、のりしろをしっかり押さえてください。

D 最初に鼻先を貼り、顔の縁と頭の縁を揃えて貼り合わせます。

目をつくり裏側の縁にのりをつけ、のりしろを覆うように貼ります。

E 背を丸めて貼り、先は重ねて貼ります。

F 脚を組み立て、足は文字の向きを揃えて貼ります。

G 舌を二つ折りにして貼り合わせます。

H 口の縁を揃えて貼ります。

脚はのりしろの形にぴったり揃えて貼りましょう。

I 台座を組み立て、枝を取りつけます。

J 舌の先に好きなエサを貼って完成です!

口の中に舌を貼ります。

後ろ足を指定の位置にのりづけします。不安定な時は前足を適当な位置に貼ってください。