

しっぽの生命誌②

条鰭類(サカナ)の仲間

トビハゼ

イヌがしっぽを元気に振る様子や、セキレイが長い尾を上げ下げするのを見ると、しっぽが心を表しているようで、私たちにもしっぽがあればとうらやましい気持ちになりませんか。おまけのようにも思えるしっぽですが、実は、生きもの多様な暮らしをとともよく表しています。しっぽのある生きものをつくり、端っこに宿る知恵を身近に飾りましょう。

潮の引いた干潟で飛び跳ねたり、歩いたり、潮が満ちると穴に潜ってしまうトビハゼは、東京以南の日本各地の河口で汽水域の泥干潟に暮らしています。水の外では皮膚で呼吸するために体を濡らそうと転がる様子が見られます。目も頬袋に引っ込めて湿らせるようです。

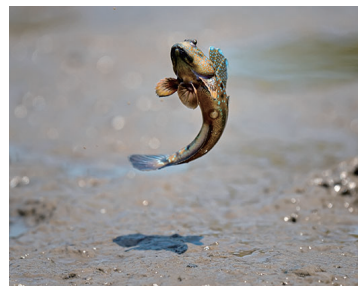
陸を移動できる魚にはウナギやナマズがありますが、いずれも体をくねらせて進みます。一方トビハゼは、体は伸ばし、腕のような強い胸ビレを左右同時に動かして前進します。その様子は松葉杖歩き(crutching)と呼ばれています。移動や求愛のアピールをする時にはその名の通り飛び跳ねますが、ここで尻尾が活躍します。体全体を丸めるように縮め、尻尾を打ちつけた勢いで飛び上がるのです。木や岩によじ登るときにも、体を支える尻尾が役立つようです。

魚に一番近い陸上動物は両生類ですが、現存のカエルもイモリも主に後ろ足で進みます。ところが最初に陸上に進出した四肢動物の祖先の化石を見ると、胸ビレがより発達しており、「前肢駆動」だったと考えられています。魚にしてはたくましい骨をもつ胸ビレでのんびり干潟を進むトビハゼが、脊椎動物の上陸のヒントを教えてくれるかもしれません。

Science, Vol. 353(6295) pp 154–158 (2016)
Integr. Comp. Biol., Vol. 53(2) pp 283–294 (2013)

目は出し入れできるよ

しっぽをひっぱって動かそう!



右は古生代に栄えた四肢動物の祖先2種。復元図では、しばしば胸ビレで体を支え、上半身を陸に乗り出している姿が描かれるが、トビハゼのように泥地を歩いたかもしれない。

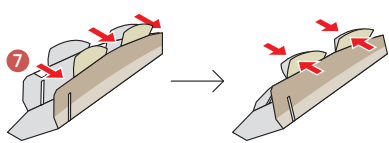


PNAS, Vol. 111(3) pp 893–899 (2014)

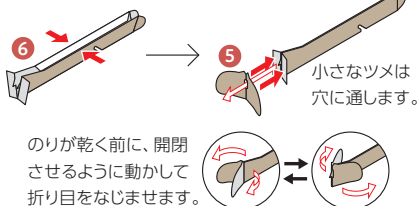
作り方

- 組み立てには輪ゴム1本(No.16:直径4センチの一般的なもの)を使います。
- 切り取り線にそって、カッターナイフやはさみでいねいに切り抜きます。
- 折り線にそって、鉄筆や芯を出していないシャープペンシルなど適度に先のとがったものを定規にあて、まっすぐ線を引くように筋をつけます。
- 記号にしたがって折り曲げ、説明図を見ながらのりづけして組み立てます。細かい部分の組み立てには、ピンセットを使うと便利です。
- のり付けには木工用接着剤を使います。いったん小皿に出してから、つまようじを使って薄くむらなく塗りましょう。

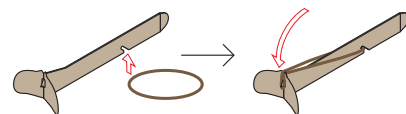
1 背中へのりしろを閉じた後、2枚のヒレをぴったり貼り合わせます。



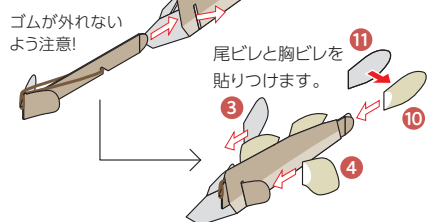
2 6を二つ折りにして貼り合わせ、折り目を重ねて5を貼ります。



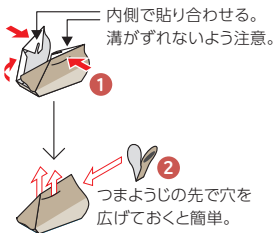
3 輪ゴムを溝に引っ掛け、後ろから前に回してツメに仮留めます。



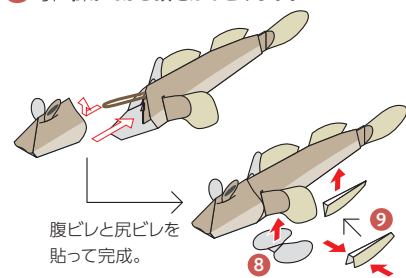
4 体に差し込み、尾ビレと胸ビレのつけねを穴から出します。



5 頭を組み立て、内側から目を差し込みます。



6 輪ゴムの端をつまみ出し、頭の内側の溝に引っ掛けてから頭をはめこみます。



デザイン: 坂啓典(図工室)