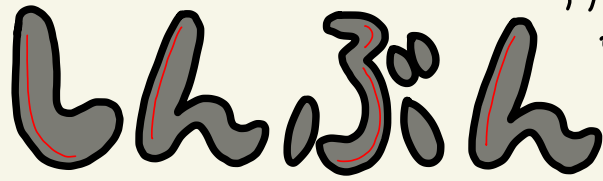


哺乳類の歩行の話に  
なっちゃった

Vol. 83

アタシ(両生類)の父  
好きって  
言ったじゃん!

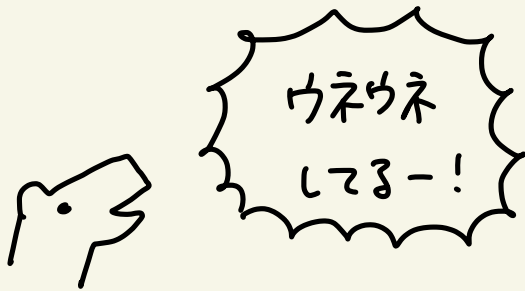


発行日：2023年 7月 18日

発行：朝日塾中等教育学校 理科

## イモリの姿勢4(歩行)

前回の復習

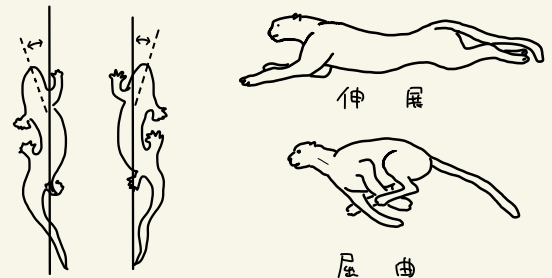


鰓を進化させた四肢を獲得したおかげで、空気中でも重力に負けず、からだを起こすことが可能になりました。また、からだを支える四肢は歩行を可能にしました。

短くてずんぐりした四肢は、左右両外側に張り出しています。上腕骨と大腿骨が地面に対し水平の位置にあるので、このような歩行様式となっています。からだをくねらせると、右前肢→左後肢→左前肢→右後肢の順番に肢を運んでいます。こうすると、同時に3本の足が地面につくことになるので、安定して姿勢を保持することができます。



重力に…  
負けない!



3点で支えている

キョロッポみたいなカマシ

歩行はできるようになったけど・・・

両生類や多くの爬虫類の歩行様式では、常に内転筋（後肢でいうと、内太ももの部分）と呼ばれる筋肉が常に緊張した状態になります。常に筋肉に力を入れた状態になるので、ちょっとしたしんどいかもしれません（彼らがそう思っているかどうかは知りませんが）。

そこで、われわれ哺乳類は、肘と膝を体の正面に向けて、直立した四肢を手に入れました。これにより、

- ①左右の後肢で同時に地面を蹴る
- ②体幹を伸ばす
- ③前肢が伸びた状態で着地
- ④体幹を曲げ、後肢に力を加える

という動作を繰り返し、素早い歩行が可能になりました。これにより哺乳類は、両生類や爬虫類のような、無駄な力がかからない、理想的な歩行を獲得しました。哺乳類すげー!

参考文献

Radinsky, L. D. 2002. 脊椎動物デザインの進化 (山田格, 訳) (初版). 海游舎, 東京, 214pp.

高橋利幸. 骨格筋系と姿勢-人の姿勢とその変遷-. 理学療法科学第10巻第3号, 149-160. 1995.

次回は夏休み明けの更新です