

ご挨拶

この冊子を手にとってくださいます、ありがとうございます。
トカゲやヤモリに似た両生類「アカハライモリ」みなさんはご存知ですか？

古くからその優れた再生能力は知られていましたが、医療の領域では、再生医療を語る上で、発生生物学から医学生も「アカハライモリ」の特性や生態について学びます。

このたび、未来を担う子供たちにも「アカハライモリ」を知ってもらいたいと、わかりやすく可愛いキャラクター「イモじろうくん」を用いて表現しました。

目指すは人への臨床応用、日進月歩で研究が進められています。

事務局長 太田祥江
NPO 法人 血管医学研究推進機構



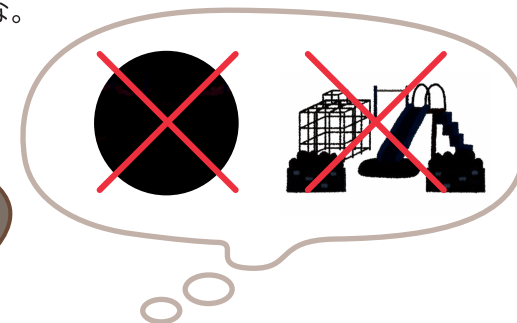
マスコットキャラクター
「イモじろうくん」

こんにちは！
ぼくは
アカハライモリの
イモじろう
といいます。



みんなはぼくのこと、どれくらい知っていますか？

きみたちのあそびなれた公園や近所の川など、
ぼくらにとってはちょっと生活しづらくてね。
見つけてもらえないだろうな。



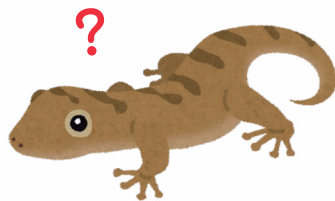
とし かいほう すす
都市開発が進んで、みんなの生活はすばらしくなったけど、
ぼくたちの生活は、そうでもないよ。
かき ちいきかんきょう
今、ぼくたちは限られた地域環境の中でひっそりとくらしているんだ。

ヤモリとは別の生き物なんだ

おっと、まちがえないでね。
ぼくらは、カエルやトカゲ、
おうちにひそんでいるヤモリとはべつの生き物だよ。
ぼくらは^{みずべ}水^べ辺でないと生きてゆけない。



カエル



ヤモリ



水辺にすんでいるよ

あまり見かけないでしょ？
ぼくらは日本の固有種^{こ いうしゆ}といってその地域^{ちいき}にしか生息^{せいそく}していない生き物として、長い間、この国の土地^{くに とち}で生活をしてきたけど、ちょっと生活しづらくなってしまっ

てね。
2006 年には環境省^{かんきようしょう}レッドリスト^{じゅんぜつめつきぐしゅ}《準絶滅危惧種》に指定されたんだ。

とくちょう

ぼくの大きさは全長 10 センチほど、まえ足のゆびは 4 本、うしろ足のゆびは 5 本、水かきをもっているよ。そして長い尾をもってるんだ。
ガールフレンドの方が 14 センチと大きいところがくやしいんだけどね。
見た目はじみだけど、じまんのおなか^{あか}は赤く、点々^{てんてん}模様^{もよう}。
だから「アカハラ^{なまえ}」って名前^{なまえ}がつきました。
あんがい長生き^{ながいき}で 20 年、長くて 30 年ちかく生きることができるんだ。
でも自然界^{しぜんかい}ではぼくらを狙^{ねら}ってくる鳥^{とり}や昆虫^{こんちゅう}などが多いので、せいぜい 10 年くらいかな。



前足のゆび 4 本



後足のゆび 5 本



だいこうぶつ

だいこうぶつは、小さい昆虫^{こんちゅう}やおたまじゃくし。
じつは、肉食^{にくしょく}なんだ。
でもなんといってもあかむしが大好き！
だから、おなかがあかいのかな。



ちょうちょなどの
小さい昆虫



あかむし



おたまじゃくし

再生のチャンピオン

もうひとつ、じまんしたいことがあるんだ。

それは、ぼくらが身近な両生類だけれど



「再生のチャンピオン」って事なんだ！

どうということかって？

ぼくらは生涯にわたって、手足や尾っぽ、目、臓器、脳、骨にいたるまで、どんなにきずをおっても、失ってしまっても、もとどおりに再生することができるんだ。

たとえば目の角膜や心臓の一部を切り取ってしまっても再生できる。

ほかの動物にない高い再生能力をもっているんだ。

どう？ すごいでしょ！ ※死んでしまうまでという意味。

CHAMPION



● イモリの再生能力 ●

赤ちゃんイモリや人の胎児には、これは皮膚になる細胞、これは骨になる細胞といった役割分担される前のどんな細胞にもなる「幹細胞」が存在し、その細胞のおかげで傷や失ってしまった組織を再生することができます。大人になるとイモリは、幹細胞の代わりに役割分担された後の細胞をいったんリセットして作られた「脱分化細胞」を利用して傷などの再生をします。骨が切断されれば骨の元になる細胞（脱分化細胞）を作り出して復元、この細胞は、元がどんな細胞だったか記憶を持っていて、筋肉は筋肉、臓器は臓器といった感じで再生します。つまりイモリとヒトの再生力の大きな違いは、この「リセットされた細胞」のメカニズムであるということがわかります。

あっ、トカゲの自切にもにてるけど、ちがうよ。

ぼくらはほねまで再生できるんだ。

人間は、手や足を怪我や事故などで失ってしまったら、ぼくらイモリのように再び再生をしない。

● 自切について ●

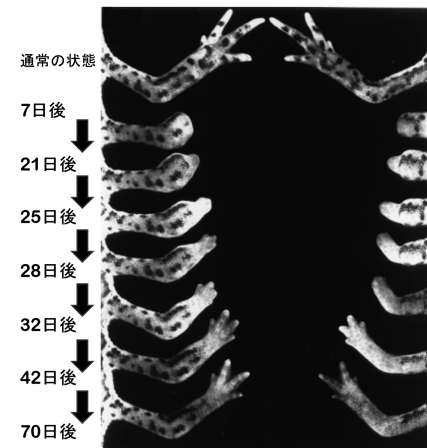
主にトカゲなどが自然界で敵に捕われた場合、自ら足や尾を切り捨てる行動。反応。

イモリの再生能力

だからいつかぼくたちイモリの再生のメカニズムが研究によって明らかにされて、将来医療分野で応用されたらいいのになっておもうんだ。
いいアイデアでしょ？



失ってしまった指先が再生するまで
(再び生えてくるまで)の様子



(Science, Blockes JP, 1997)

おっと、そろそろごはんの時間だ。

今日のごはんは、何にしよう？

こおろぎやちょうちょ、いないかな？

いもむしやイトミミズなんて

さいこうのごちそうだ。

さて、次回は、ぼくらの生活について。

もう少し詳しくおはなしをするね。



再生のチャンピオン イモじろうより