

イモリ

たくさん自転車に乗った結果、
右ヒザをちょっと痛めました

Vol. 89

しんぶん



発行日：2023年 10月 24日

発行：朝日塾中等教育学校 理科

変態ってどうやっているのかな

調べてみた。

変態って何？

幼生から成体へと、体が変化することをいいます。よく知られている例ですと、オタマジャクシからカエルへの変化があげられます。

イモリの場合

ちなみにイモリの場合
前肢からはえてくる



変態はどうやって起こるの？

両生類は、哺乳類とは内分泌系がかなりちがっています

ここでは、両生類の変態について紹介します。

両生類の変態には、甲状腺ホルモンが深く関わっているとされています。この甲状腺ホルモンは、高校の生物の教科書にも出てくるホルモンで、代謝促進などのはたらきをもつと覚えている人もいるかもしれません。

甲状腺ホルモンの調節はテスト頻出ですよ



変態による劇的な体の変化は、甲状腺ホルモンが血中へと大量に分泌されることで引き起こされます。

まず、甲状腺ホルモンの調節は、脳下垂体前葉から分泌される甲状腺刺激ホルモンによってコントロールされています。この甲状腺刺激ホルモンが甲状腺に作用し、甲状腺ホルモンの分泌量を調整します。

次に、甲状腺ホルモンが対象の標的細胞などに作用し、体の変化を起こします。その際には、棲性や食性の変化に伴う生化学的な順応も同時に起こります。

変態に関わるのは甲状腺ホルモンだけではありません。甲状腺刺激ホルモンの分泌を調節する副腎皮質刺激ホルモン（甲状腺ホルモンの効果を上げ、変態を促進させるはたらきももつ）や、プロラクチン（変態の抑制にはたらく）など、さまざまな場所でさまざまなホルモンが変態に関わっています。

甲状腺ホルモンとプロラクチンが互いに拮抗的にはたらくことで変態が調節されているんですね



参考文献

環境省「化学物質の内分泌攪乱に関するホームページ 内分泌かく乱とは何か 両生類の内分泌系」.

https://www.env.go.jp/chemi/end/endocrine/1guide/detail_a1-3.html 参照日2023. 10. 22

あわり

次回 イモリ冬支度