

みずから冷たくなる!? 冬眠

地球上にいるさまざまな生き物たち。その「いとおしくておもしろい」生きざまを、ちょっとのぞいてみよう。今回は、厳しい冬に備える方法に注目だ。

©Brian Gratwicke, 2014, "Wood frog",
https://www.flickr.com/photos/
briangratwicke/14367748703/, used under CC BY 2.0, /
元画像を一部切り取って掲載

冬越しは、ひんやりカチカチ

冬が近づき、野生の動物たちの一部は、生き延びるためにあることをする。冬眠だ。寒く厳しい冬を生き抜くための冬眠にはいろいろなものがあるが、こちらのカエルはというと…?

「さーて、そろそろ凍らないと!」

▲アメリカアカガエル

なんと、気温が下がると、からだのいちばん外側である皮膚から、最終的には心臓・肺・脳まで凍りつく! 死んでしまうのでは…と思うけれど、ある意味そのとおり。これで一時的に死んだような状態になるんだ。すると、エネルギーがほとんど必要なくなり、栄養をとる必要がない。餌がなくても平気。そして、暖かい春が来ると、凍っていたからだに元に戻り、また動き出すのだ。

ZZZ...



からだを形作る「細胞」の中身まで凍ると、細胞は壊れ、生き物は死んでしまう。そこで、アメリカアカガエルはからだの中で糖分をたくさん作って、細胞の中に入れる。糖分がたくさん溶けた水は凍りにくいのだ。こうして、細胞の外側は凍っても細胞自体は凍らないという、なんとも不思議な状態で生き延びるんだ。

真冬の雪は すてきなシェルター

両生類や爬虫類だけではなく、哺乳類の一部も冬眠をする。みんなはどんな場所で冬越ししたい？ 木のうろ、土の中、洞穴…いろいろあるけれど、コテングコウモリが選んだのは、まさかの雪の中！ 冷たくないのかな？

「ん～、平気だよ…。
お水飲んでまた寝るね～…」



提供：北海道森林管理局



▲コテングコウモリ

◀雪解けで雪から
出てきたコテ
ングコウモリ

提供：(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所

驚いたことに、雪の中というのが冬眠がうまくいく秘訣。実は熱が外に逃げにくく、風も当たらず、寒さをしのげる。さらに、天敵に見つかりにくい。

そして何よりも、水に困らない。コウモリはからだ小さく、体温が下がりやすい。冬眠中には何度か起きて体温を上げる必要があり、そのために水が不可欠なのだ。普通なら水を探しに行かないといけなけれど、雪の中なら…？ そう、壁をなめれば水が手に入る。とってもラクチンなお部屋なのだ。

体温を下げ、心臓の動きも抑える、死んだ状態に近くなる冬眠。実は、どんな動物にとっても危険で、目覚められずに死んでしまうこともある。冬眠はのんびり寝ているわけではなく、生きるか死ぬかをかけた生き物たちの挑戦なのかも。