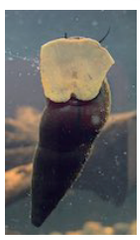
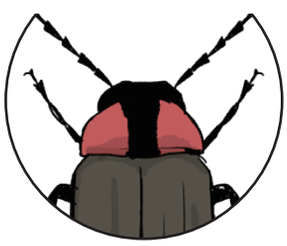
裏磐梯
ずかん
No.20

ホタルの光は熱くない？

ホタルの淡い光はどこか儚(はかな)く、たくさんのホタルが点滅しながら揺らめく風景は幻想的でいつの時代も人々に愛されてきた生き物と言えるでしょう。
今回はホタルが光る仕組みについて調べてみました。

裏磐梯にいる光るホタル２種類の比較

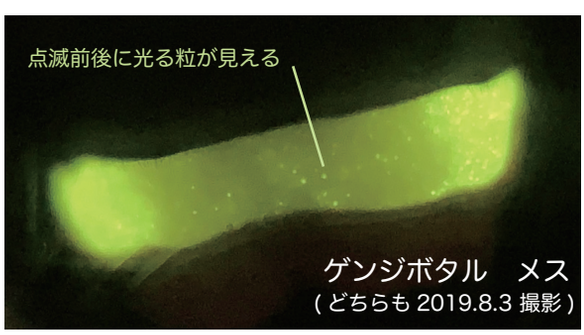
	おおよそ実物大	頭部のちがい	光り方の特徴	生息場所	主な食べ物
ゲンジボタル	12~18mm	縦の黒い線が細く十字に見える	ゆっくりぼんやり光る	細流 (小川など)	カワニナなど 
ヘイケボタル	7~10mm	縦の黒い線が太い 	チカチカ早く点滅する	主に水田	モノアラガイなど

ホタルはどうやって光るの？

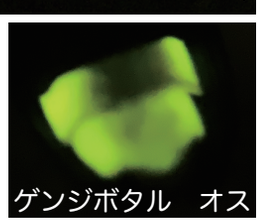
漢字 (旧字) でホタルを 螢 と書きますが、

ホタルの光は熱を出さない科学反応によって
(酵素(こうそ)の働きを利用) 発光します。

身近なものに例えるとぽきっと折ると発光する
ケミカルライト（サイリウム）と似た原理です。



求愛やコミュニケーション
手段として光るため
オスの方が光る面積が大きい



ホタルの発光器(はっこうき)（お尻部分）で作られる物質

主に　ルシフェリン (発光物質(はっこうぶっしつ))+ ルシフェラーゼ (酸化還元酵素(さんか かんげん こうそ))

→科学反応によって緑色の光を放つ

(ほとんど熱を出さず、光エネルギーに変換 = 冷光(れいこう))