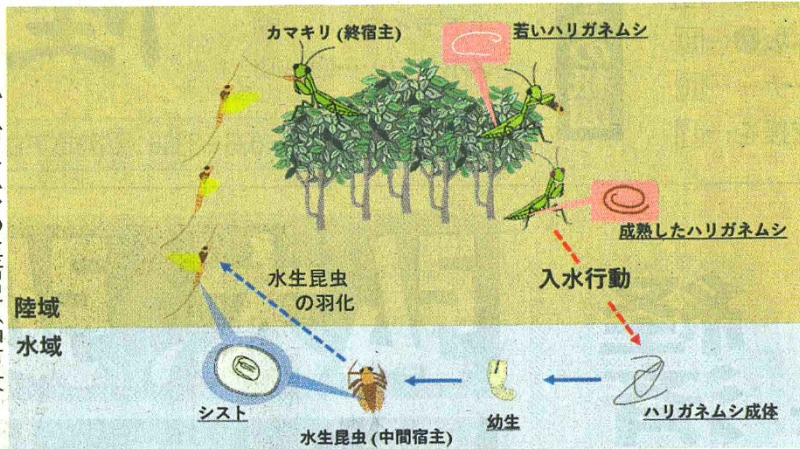


ハリガネムシに寄生されたカマキリ

ハリガネムシの生活史(神戸大 大林さん提供)



水平偏光に誘引

岩谷弘大 入水の仕組み解明

カマキリなどに寄生し、繁殖地の川や池へ移動するために宿主を操作し入水させることで知られる寄生生物ハリガネムシ。弘前大学大学院理工学研究科の岩谷靖准教授(44)が参加する研究グループは、ハリガネムシに寄生されたカマキリが通常では

考えられない水に飛び込む行動の謎について、水面からの反射光に多く含まれる「水平偏光」に引き寄せられていることを突き止めた。研究結果は21日、米科学誌「Current Biology」に掲載された。(西尾瑛)



岩谷 靖准教授

入水の仕組みは100年以上も前から謎で、先行研究では、反射光の明るさ(光強度)に引き寄せられている可能性が指摘されて

神戸大学大学院理学研究科の佐藤拓哉准教授、同大学院生の大林奈園さんらとの共同研究。ハリガネムシは水中でふ化し、水生昆虫に寄生した後、水生昆虫の羽化に伴って陸に移動。水生昆虫がカマキリに捕食されると、今度はカマキリの体内で成長し成虫になり、カマキリを操作して入水させ体内から脱出して水域に戻り繁殖する。

岩谷准教授は「入水したカマキリは魚の餌になるな

水平偏光は水辺の水深が深く、底面が暗いほど、反射光に含まれる水平偏光は多くなるという。

室内実験では、ハリガネムシに寄生されたカマキリと、寄生されていないカマキリを使って水平偏光を選ぶかどうかを実験し、この結果、寄生されたカマキリは水平偏光に誘引される確率が高かった。野外での実験では、明るくない(光強度が弱い)が水平偏光を強く反射する池と、明るい(光強度が強い)が水平偏光をほとんど反射しない池で、どちらに入水するかを調べたところ、水平偏光を強く反射する池に高い頻度で入水していた。

いたが、川や池以外にも光を反射する環境は多くあることから、今回の研究では、近年多くの節足動物が水辺を探したり避けたりする際に手掛かりにしている水平偏光に着目した。

どしており、さまざまなライフサイクル、自然界の仕組みを明らかにする研究と想っている。今後は、具体的な操作の仕組みが分かるようになることが次のステップ」と話した。

※この画像は当該ページに限って

陸奥新報社が利用を許諾したものです。

[問合せ先]弘前大学理工学研究科

E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp