

防御 1 —トゲを持つ意味—

1. トゲグモ

目の前に直径が20cmばかりのクモの網があり、黒っぽいゴミがついていません。網の中心に付いているので「不自然だな」と思い、近づくと老眼でピン트가合わないため写真を撮ってみました。拡大すると脚があります。クモの腹側を撮っていたのでした。

網は垂直に張られ、樹木から30cmばかり前でしたので、背側に回り込んで撮ることができません。うろろろする間に、クモが動き出してしまいました。ようやく全形がわかり、突起が見えたことでトゲグモだと確認できたのが初めての出会いでした。



トゲグモの雌



オオトリノフンダマシ
(鳥の糞に見えることが
名前の由来)

雌は、腹部の幅が7mm、長さが5mmくらいで頭胸部が短いため幅広の体型に感じます。太いトゲ状の突起が左右3対あり、大きく感じさせます。トゲはかたく、トゲのある実には擬態して鳥による捕食を防ごうとしているとの説があります。クモは、ゴミや地衣類、花、葉に擬態していると思われるものが多いです、ありえるかもしれません。オナモミやセンダングサの実にはかたいトゲを持ちますが、生息地と合いません。熱帯、亜熱帯が分布の中心のトゲグモですので、そちらに擬態すべき実があるのでしょうか。腹部背側の模様は白と黒が明瞭に区別されていますから、生息環境の木漏れ日の明暗に隠蔽効果があると見る方が妥当かもしれません。コガネグモやオニグモの仲間ですので、垂直に完全な円網を張ります。

2. トゲを持つ植物

動物は直接的、または植食者を食べることで間接的に、植物を食べなければ生きていけません。これは植物にとって死生に関わる大事です。したがって植食者が生じて以降、植物は対抗策をとっているはずで



タラノキ

上：幹のトゲ

下：葉

羽軸には長いトゲ
小葉には短いトゲ

物理的に食べられないようにしたものがトゲや毛であり、表皮をかたくする対応です。トゲは茎だけに見られるもの、茎と葉の両方にあるものがあります。サルトリイバラは前者、タラノキやカラスザンショウは後方で、ともに表皮が変化したものです。一方でナワシログミは前者ですが、枝が変化したものと起源はいろいろです。

昆虫はトゲのない部分を選択的に食べることができるため、トゲを持つことは哺乳類の摂食への対応と考えられます。つる性の植物は摂食への対応ではなく、トゲを他の植物に引っ掛けて上方へ伸び、光を得るための適応と考えられています。

トゲはかたくなくは効果がありませんが、それには時間がかかり、初期の茎や葉を守るためには毛が利用されています。毛は昆虫の幼虫には有効と思われれますが、哺乳類には効果がないでしょう。トゲでも毛でも必要がなくなると失われる種があります。カラスザンショウの大木の幹にはトゲがなくなり、凸部があるくらいのもので観察できます。



カラスザンショウ

上：幹のトゲ

下：葉の羽軸のトゲ