

撥水と吸水

1. ヒヨドリの水浴

椿の平の池での出来事です。鎮霊神社側の斜面は藪になっています。そこから1羽のヒヨドリが飛んできて、水面に落ちるように落下し、一瞬浮いて1回羽ばたくと藪に帰って行きました。

何だったのだろうと考える間もなく、また、同じことが起こりました。藪を注意してみるとアオキの枝に止まったヒヨドリが羽づくろいをしています。どうも水浴をしたのではないかと気付きました。さらに2回、合計4回同じ行動を繰り返し、飛び去って行きました。



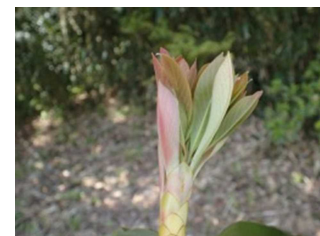
鳥は水浴を好みます。しなければならぬのです。羽根の汚れを落とさなければ、雨水をはじめ、飛翔に支障が生じるからです。通常、水浴場は脚がつく浅い水溜まりや、岸辺の浅い場所が選ばれます。危険を早く察知でき、周囲が開けた空間であることも重要です。このような場所はあまりなく、いろいろな種が次々やってきては利用するので、観察にうってつけの場所となります。

水浴後は羽づくろいし、身震いで水を切って飛び去ります。例外は、陸上歩行が苦手なツバメで、飛びながら水面をかすめる方法をとります。

椿の平で見た光景は、飛び立つために大きな力が必要となります。コハクチョウが水面を水かき脚で蹴りながら助走して飛び立つのと同じです。水かきのないヒヨドリの脚では水面を蹴ることができませんし、水底を蹴ることもできません。水面が元に戻ろうとする力を利用して一瞬の水浴びで枝に帰ったと思われます。浅い場所では何度も羽根の間に水を入れることを繰り返す様子が観察できます。

2. タブノキのネバナバ

タブノキが赤く色づいた新葉を伸ばして広げてきました。冬芽の鱗片を押し広げて伸び出した新芽は根元に葉が変化したピンク色の苞を何枚か付け、先端部分にだけ葉が集まっています。苞はすぐ脱落し、樹下を染めます。



タブノキの展葉

この苞を拾って、指でもんでみましょう。やがてネバナバしてきます。鳥もちにならないかとたくさん集めてつぶしたりしたものです。この成分はペントザンという水を吸ってねばつく物質です。炭素数6のグルコース(ブドウ糖)が多数結合したものがデンプンで、水を加えて加熱すると、糊になりますが、炭素数5のペントースがたくさん結合したものがペントザンです。植物の細胞壁を建物にたとえると、セルロースという骨組みに、リグニンというセメントをつけて丈夫にしています。タブノキではさらにペントザンを加えています。



落下した苞葉

タブノキの樹皮を乾燥して粉末にし、水を加えるとペントザンにより糊状になります。線香作りではタブノキの樹皮粉末を結合剤として用いると、餅(デンプン)を焼いた時のような焦げ臭い匂いもしないとのこと。

モチノキやタラヨウなどモチノキ科の樹木の樹皮に含まれるネバナバのゴム状成分を取り出して鳥もちを作り、鳥を捕まえていましたが、現在は行われていません。植物は、樹脂のように粘性を持った多様な物質を傷を受けた部分の保護や組織の強化などに利用しているのです。

(倉吉博物館専門委員 國本洗紀 2024)