



菅平生き物通信

ホームページ <http://www.sugadaira.tsukuba.ac.jp> 電子メール ikimono@sugadaira.tsukuba.ac.jp 電話 0268-74-2002 Fax 0268-74-2016

ササいな存在、けど気になる生き物たち

PART II

ササは私たちにとって身近な植物であり、この菅平高原実験センターの林床部にもササが繁茂しています。本シリーズでは二回に分けて、ササ上で暮らすゆかいな生き物たちを、ハダニ類を中心に紹介していきます。前号では、「ひきこもりのダニ(スゴモリハダニ属)」と「毛登りが得意なダニ(ケウスハダニ)」を紹介しました。本号でも、また違ったゆかいなダニ達を紹介します。

テント暮らしのアウトドア系なダニ

簡易なシェルターと言えば、テントを思い浮かべる人が多いと思います。登山やキャンプ、野外フェスティバル、災害時など、様々な場面でテントが活躍しますが、ハダニにも、糸(前号でお話しした通り、ハダニはクモの様に糸を吐くことができます)、命綱やシェルターに使っています)を使ってテント状の小さなシェルターをつくるものがあります。それが、「ヒメササマタハダニ」です(図1)。ササ



図1 ヒメササマタハダニとテント型のシェルター

の葉に生えている毛を支柱として小さなシェルターをつくり、その中に卵を1卵ずつ産みます。「ひきこもりのダニ」程きちんとしたシェルターではないものの、このテント型のシェルターも、いくつかの捕食性のカブリダニ類から身を守るのに有効であることがわかっています。

二次元なダニ

「イトマキハダニ」は扁平な体をもちます(図2)。この平べったい体を葉面に密着させることで捕食者から身を隠す、忍者のようなダニです(図3)。ハダニ類や



↑図2 歩行中のイトマキハダニのメス

↓図3 隠れ身の術中のイトマキハダニのオス



天敵であるカブリダニ類は、画像を結べるような立派な眼をもちあわせておらず、私たちよりもはるかに嗅覚や触覚に依存して暮らしています。そのため、扁平な体をもつイトマキハダニが葉面に張り付いていると、カブリダニ類は餌探索中であつても、気付かずその上を通り過ぎてしまいます。隠れ身の術?といったところでしょうか。しかし、動くことのできない卵はどうやって捕食回避をしているのでしょうか? 産卵直後のイトマキハダニの卵は、他のダニと同様に球形をしています。ところが、メスは産卵直後に壊れないように気をつけながら卵をゆつくりゆつくりと押しつぶして平たくし、糸でもって葉面に固定します。そのため、卵も平べったい形状となり、隠れ身の術が使えるのです。このダニについては、当センター内のササ群集で探してみましたものの、残念ながらまだ見つかっていません。

(佐藤幸恵)

藻類に寄生するツボカビ

私は、「ツボカビ」の分類の研究を行っています。ツボカビは「泳ぐカビ」とも言える存在で、細胞の後ろに一本の鞭毛を持って泳ぐ遊走子を生じる菌類の仲間です。胞子が増える菌類、その胞子が泳ぐというイメージです(生き物通信17号で詳しく紹介しています)。

された左側のゴナトジコンは、細胞の中身を吸われて茶色くなって、死んでいます。じつと観察を続けると、ツボカビは遊走子を放出しました(図2)。放出された遊走子は、餌となる藻類を求めて泳ぎ回ります。

今回は、最近私が研究対象としている、藻類に寄生するツボカビについて紹介します。(藻類については、生き物通信36号で紹介しています。)

百聞は一見にしかず!まず、図1をご覧ください。左側の細胞に丸いものがついています。これがツボカビです。細長い細胞は、ゴナトジゴン(Gonatozygon)という緑藻の仲間です。ツボカビに寄生

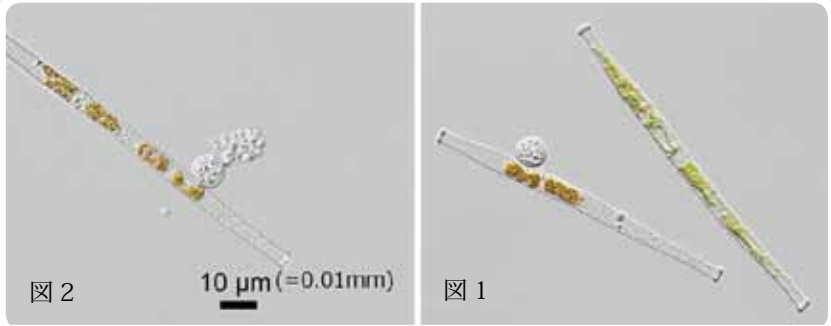


図1 藻類に寄生するツボカビ 図2 遊走子を放出する様子

このような寄生性ツボカビは、見つけるだけなら比較的容易ですが、培養が難しいことから、なかなか研究が進んでいません。困難な道ですが完全に未知の世界、寄生性ツボカビの培養と、それに基づいた分類学的研究を目指して日々奮闘中です。(瀬戸健介)

生き物通信36号訂正

「水中の生産者「藻類」の文中にて、ミドリムシを緑藻類であると紹介しましたが、正しくはユーグレナ類です。」

色々なハチの巣

皆さんはハチの巣と聞くとどのようなものを想像するでしょうか。私達の住居に様々な様式があるのと同じように、ハチの巣にも様々なものが存在します。

一番に思い付くのは恐らく樹木や家の軒下などに作られた物かと思いますが。私達がかと目にするものはこうしたタイプの巣です。しかし、目立たないところにこっそりと巣を作っているハチも、実は数多く存在します。

例えば土の中。写真1は、今年の夏、土壌中の昆虫を採集しようとして石を持ち上げた時の物です。土の中に何か白っぽいものが見えています。これは土の中に作られたハチの巣であり、しばらくすると巣の中から成虫が姿を現しました。クロスズメバチやオオスズメバチ



写真1 土の中の巣



写真2 ドロバチの仲間の巣

などは、このように土の中に営巣することが知られるため、山道などを歩く際はうっかり踏み付けないうような注意が必要です。

また、写真2のような巣を作るハチもいます。ドロバチと呼ばれるハチの仲間の巣です。成虫はこのような泥で作った巣の中に卵を産み付け、更に幼虫の餌となる青虫などをこの中に入れます。孵化した幼虫は巣の中で餌を食べて成長し、やがて羽化に至ります。この巣は、私が暮らす寮の窓のサッシに作られていたものですが、このように民家の窓辺や壁などに巣を作ることも多いそうです。人への攻撃性は低く、直接手で触れたりしない限りは刺されることはありません。もしもこのような巣を見つけたら、無闇に駆除することなく幼虫の成長を見守ってみてはいかがでしょうか。

(松嶋美智代)

冬の虫く翅が退化したフユシヤクく

この紙面が皆様のもとに届くころ、菅平でも雪が積もり始めているでしょうか。冬になると野外調査も少なくなり、部屋にこもりがちになります。樹木は葉を落とし、昆虫達も土や朽木の中で冬眠しています。しかし、この冬の時期だけに登場する昆虫もいるのです。

冬の昆虫の代表は、なんとと言ってもフユシヤク（蛾の仲間）でしょう。夜、部屋の灯りに地味な灰色の蛾（写真右）が来ているのを



フユシヤクのメス（左）とオス（右）

見たことはありませんか？これがフユシヤクです。彼らは11月から3月まで、複数の種が入り替わり発生します。ちなみに灯りに来ている蛾はすべてオスです。メスは翅が退化し、イモムシのような形をしています（写真左：とても可愛い）。もちろん飛ぶことができないので、落ち葉や雪の上、樹の幹などにしがみついています。たびたび、建物の壁にも張り付いています。

なぜフユシヤクのメスは翅が退化してしまっただけでしょうか？そもそも昆虫は飛ぶことができたおかげで餌や交尾相手の探索、捕食者からの逃避が可能となりました。一方で、飛ぶことは翅や飛翔筋を作ること、維持することに沢山のエネルギーを必要とします。一般的に、翅を退化させた昆虫は飛ぶことの利点を捨て、卵などの繁殖へエネルギーを投資することを選択したと言われています。また一説によると、翅を失くすことによってより低温で活動可能になると言われています。ある種のフユシヤクのオスは-3℃、メスは-7℃で寒さによる仮死状態になります。しかし、オスの翅を切除してやると、メスと同じく-7℃まで耐えられることが示されています。

暖かい春はまだ先ですが、不思議な昆虫フユシヤクを是非探してみてください！

（小粥隆弘）

季節の便り

11月18日
菅平高原実験センターでは、うっすらと雪が積もりました。



大明神寮



カラフトイバラの実



メタセコイア



菅平高原実験センターの
ロゴマークが決まりました！

菅平高原実験センターでは、ロゴマークを作成しました。根子岳・四阿山を背景に、センター内を流れる大明神沢と、生き物（カモシカ・カワゲラ・ススキ）が描かれています。（佐藤美幸）

本通信の印刷・配布は、東郷堂さんにご協力いただいています。

次号は1月
発行予定です