



サヒメル理科ネット通信 vol.013
『「へえ～」がいっぱいかメムシの暮らし』

島根県立三瓶自然館サヒメル 2012年12月23日



サヒメル理科ネット会員の皆様こんにちは！

今号では、サヒメルのイベント情報や、『「へえ～」がいっぱいかメムシの暮らし』特集をお送りいたします。最後までごゆっくりご覧ください。

画像つきのPDFファイルを、後日サヒメル理科ネットホームページにアップいたしますので、そちらもお楽しみください。

※携帯電話でのメール受信の場合、本文のレイアウトがくずれている可能性があります。

ご了承ください。



サヒメルイベント情報



□イベント□

○お正月イベント

両日先着30名様にテンピーのオリジナル干支ストラップをプレゼント！
お餅とぜんざいの振る舞い、運試し抽選会、へびのプチカードづくり、
へびの秘密展示などを行います。お正月を三瓶で楽しくすごしませんか？

日程：平成25年1月2日（水）、3日（木）

場所：三瓶自然館本館ホールほか

定員：なし（予約不要）

参加費：入館料が必要（年男・年女の方は無料）

○年末年始の休館のお知らせ

12月29日（土）～1月1日（火）まで、三瓶自然館サヒメルは休館いたします。
本年も大変お世話になりました。来年もどうぞよろしくお願いたします。

□学校向け自然体験プログラム（要予約）□

三瓶自然館サヒメルでは、さまざまな自然体験学習プログラムを準備してあります。理科、生活科の学習を深めるものから、自然を感じるゲーム、自然素材を使ったクラフトなど幅広くご提供します。（例：天体観察、季節の生きもの観察、三瓶火山の地層観察など）学校の先生方の希望に沿った学習プログラムを組むことも可能です。詳しくは、お問い合わせ、ご相談ください。

イベントに関する申込み・お問い合わせ：0854-86-0500（三瓶自然館）



『「へえ～」がいっぱいかメムシの暮らし』



すっかり冬になりました。冬には動物たちが冬眠し、昆虫を見かけることも少なくなります。

しかし、「カメムシは冬に家の中でよく見かける」という印象をもっておられる方も多いのでは？実は冬に屋内で見かけるカメムシは、日本に約900種いるカメムシのうちのごく一部の種類なのです！！

独特のくさい臭いから嫌われるカメムシたちですが、くさいだけではありません。今号では屋内で越冬する種類の紹介を中心に、カメムシたちのおもしろい生活の様子をご紹介します。カメムシに対する見方が変わるかもしれませんよ！？

○カメムシはどんな生活をしているの？

～そもそもカメムシとはどんな昆虫なの？～

カメムシと一口にいってもその種類は大変豊富です。カメムシの仲間(カメムシ目 カメムシ亜目)は、日本では約900種、世界では約40000種が知られています！！

体のつくりの特徴としては、植物の汁液や他の昆虫の体液を吸うための**細長いストロー状の口器**をもつという点などがあります。そして何より、カメムシは独特の刺激臭をもつ分泌液を放出することで有名ですね。

カメムシ類の生態については、農業害虫として研究されている種類を除いてはあまり分かっておらず、未知の部分が多い昆虫でもあります。

～カメムシの生活サイクルは？～

カメムシの生活サイクルの特徴的な点は、**成虫の姿で越冬する種類が多い**ことです。卵から産まれたカメムシの幼虫はさなぎの段階を経ずに成長して、夏から秋にかけて新成虫になります。その後、越冬場所へと移動して成虫の姿で越冬します。そして、気温が上昇する春に越冬場所から本来の生活場所へ移動して産卵します。

カメムシの主な越冬場所は、樹皮の隙間、落葉や枯れ葉の間、石の下などですが、一部の種類は屋内に侵入して越冬する場合があります。

屋内で越冬するカメムシたちは、日のよくあたる暖かい部屋の畳の下や衣類・布団の隙間などに潜り込み、個体が密着した**集団をつくって越冬**します。集団で越冬することが、屋内で越冬するカメムシの特徴です。集団をつくるのは、カメムシ自身の呼吸により生じるわずかな湿度と熱を逃げにくくして、**温度と湿度を一定に保つための工夫**だと考えられます。

○屋内で越冬するカメムシたち

屋内で越冬するカメムシとしては、**クサギカメムシ**や**スコットカメムシ**、**マルカメムシ**などが知られています。ここでは、島根県内でもよく見られるクサギカメムシやマルカメムシを中心に紹介します。

クサギカメムシ (カメムシ科) : 木々が繁る場所に多い種

【形態的な特徴】体長14～18mmで、暗褐色の地に不規則な黄褐色の斑紋がある

【分布】本州、四国、九州、朝鮮半島、中国など

【食べ物や生活場所】

名前にあるように、幼虫は**クサギ**の汁を吸って育ちます。幼虫はこの他にも、クワ、サクラなどの植物の汁を吸います。成虫はミカン、モモ、リンゴなど多くの果物の汁を好んで吸い、重要な農業害虫として認識されています。

生活場所は山麓、林地、果樹園などで、主に樹の上で生活します。

【習性】

青色の光が好き！！

クサギカメムシの成虫は、波長の短い灯火によく飛来する習性があるため、青色蛍光灯や水銀灯によく飛来します。



クサギカメムシ



マルカメムシ

マルカメムシ (マルカメムシ科) : クズが繁る場所に多い種

【形態的な特徴】体長5mm程度で、黄褐色に黒い点刻を密にちりばめる

【分布】本州、四国、九州、朝鮮半島、中国など

【食べ物や生活場所】

クズやヤマフジ類などの野生のマメ科植物に寄生して、茎や葉柄から汁を吸います。ダイズやアズキなどのマメ科植物への被害がでることもあります。生活場所は山麓、原野、土堤など、クズなどが繁茂している草地です。

ちなみに、スコットカメムシは寒地系の種で、主に北海道と本州の一部、朝鮮半島、中国、東シベリアなどに分布しています。

島根県でも標高が高いところでは見られます。体長は10mm程度、体色は銅色光沢のある暗褐色で、背中の真ん中に大きな白い紋があります。



スコットカメムシ

～カメムシの侵入を防ぐことはできない！？～

カメムシ類は家屋の日射面から放射される熱線（赤外線）に誘われて飛来すると考えられます。そのため、飛来を防ぐにはカメムシの繁殖地から家屋が見通せないようにするしかありません。

また、カメムシは隙間から家屋に侵入します。侵入を防ぐには家の隙間をなくすしかありません。

これらの対策はどれも現実的ではありませんし、カメムシの侵入を完全に防ぐのは非常に困難なことです。「カメムシは家に入ってくるもの」と割り切り、共生を目指すのが一番かもしれません。

○カメムシ豆知識

ここでは、カメムシのおもしろい生態などをご紹介します。

（その1）アメンボやタガメもカメムシの仲間！！

→実は、水面でくらすアメンボや水中でくらすタガメなどもカメムシの仲間です。

アメンボやタガメも、前半分は革質で硬く後半分は膜質な前翅をもっているという点で、陸上で生活するカメムシと共通しています。

また、アメンボやタガメは、他の生物の体液を吸う肉食の昆虫です。

（その2）カメムシの交尾は長い！！

→カメムシの多くの種類では、精子の受け渡しにかかる時間以上の長時間の交尾をします。オオツマキヘリカメムシでは、なんと9日間（平均で3日間）交尾していることも分かっています。

これは、雌を他の雄にうばわれないようにするためだと考えられています。

（その3）臭いの使いみちは3つ！！

→独特のくさい臭いには、1. 天敵を撃退するため、2. 集団をつくるため（集合フェロモン）、3. 他のカメムシに危険を知らせるため（警戒フェロモン）の3つの使いみちがあると考えられています。またこの臭いは、天敵を撃退するための手段としてというより、他の仲間へ危険を知らせるための警戒フェロモンとしての役割が大きいのではないかと見方もされています。

（その4）分泌液には触れると危険！！

→カメムシが出す分泌液は臭いだけではありません。分泌液が傷口や粘膜に付着することにより、激痛や皮膚炎・眼炎などを生じる場合もありますので、分泌液には触れないよう注意が必要です。

カメムシの放つ臭いの成分は、炭素原子数が6個から10個程度のアルデヒド類※₁です。また、カメムシ科のカメムシでは臭いの拡散を助ける分泌液までも合わせもっています。この分泌液は、炭素原子数が13個以上の炭化水素を含んでおり、アルデヒドを溶かす溶媒として働きます。

※₁アルデヒド類

アルデヒドとは、アルデヒド基-CHOをもつ有機化合物です。構造式は $\text{R}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H} \end{matrix}$ （Rは任意の数の炭素Cと水素Hからなる構造）と表されます。

発がん性やシックハウス症候群の原因となることが指摘されるホルムアルデヒド CH_2O もその一種です。また、お酒中のエタノールが体内で酸化されてできる、二日酔いの原因物質のアセトアルデヒド CH_3CHO もアルデヒドの仲間です。

(その5) お米が特に大好きなカメムシがいる！！

→特にイネを好み吸汁するカメムシがいます。ホソハリカメムシ（ヘリカメムシ科）もその一種です。ホソハリカメムシによる被害を受けたイネは**斑点米**を生じ、お米の商品価値を下げってしまうため、重要な農業害虫として認識されています。



ホソハリカメムシ

今号ではカメムシたちの生活の様子をご紹介しましたが、「へえ～」と感心していただけただけでしょうか。今回の特集のきっかけは、「どうしてカメムシは冬によく見かけるのだろうか？」という私自身の素朴な疑問でした。そして取材するうちにカメムシたちの多様な生活の様子を知り、少し親しみがわいてきました。皆さんも自然や動植物についての素朴な疑問を是非大切にしてみてください。身近な動植物への見方が広がるかもしれません。

(サヒメル理科ネット事務局 向原 将平)



その他



・メーリングリストについて

rikanet@nature-sanbe.jp

上記のメールアドレスにメールを送信していただくと、会員の皆様、サヒメルの研究員にメールが届くようになっています。子ども達に好評だった教材の紹介など、情報共有にぜひご活用ください！

・会員募集

サヒメル理科ネットでは、随時会員を募集しています。

よろしければ、同僚の先生方、理科教育に興味をお持ちの方にお声かけください。

〈申込方法〉

サヒメル理科ネットホームページの参加申込フォームからの申込み

お申込みリンク先 https://ssl.coressl.jp/rikanet.nature-sanbe.jp/ssl/?page_id=12

※電話やメールでサヒメルに直接ご連絡いただくことも可能です。

下記連絡先までお問合せ、お申込みください。



三瓶自然館ホームページ

→<http://nature-sanbe.jp/sahimel/>

サヒメル理科ネットホームページ

→<http://rikanet.nature-sanbe.jp/>



※メールマガジンの配信停止を希望される方は下記連絡先までお問い合わせ下さい。

三瓶自然館 サヒメル理科ネットお問い合わせ窓口 向原・林

TEL : 0854-86-0500 FAX : 0854-86-0501

E-mail : rikaoffice@nature-sanbe.jp

この事業は JST ネットワーク形成先進的・科学館連携型の支援を受けています。