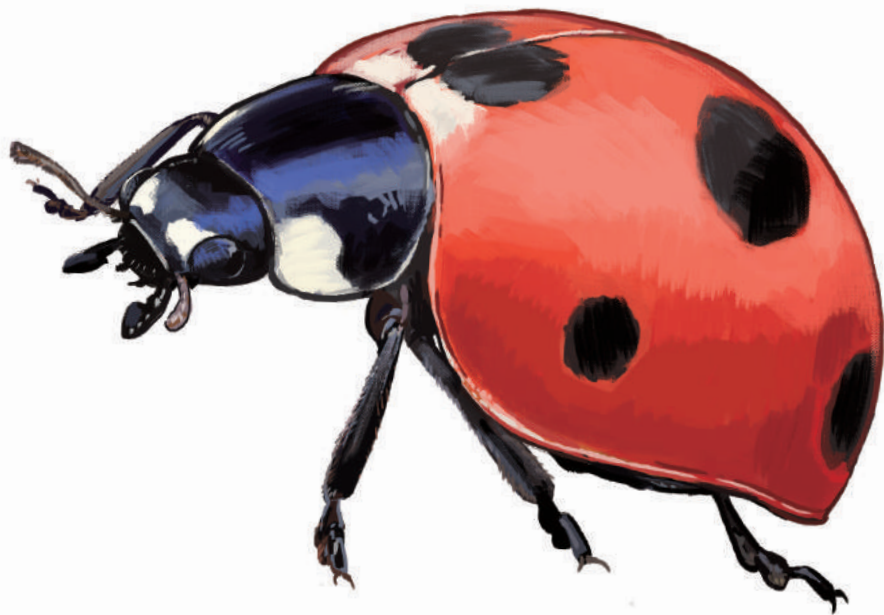


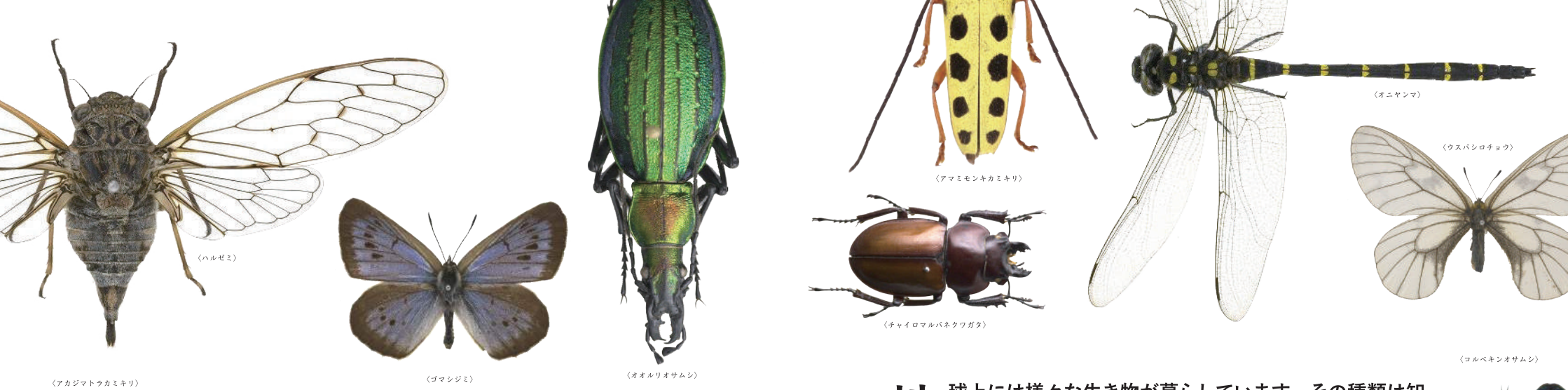
自然の恵みを感じる生物多様性マガジン「イキトモ」

農業・文化・風習など、
暮らしの中の昆虫の役割



VOL.
18
SUMMER
2019

昆虫と
わたしたち



わたしたちの暮らしに欠かせない 多様な昆虫たち

写真：環境省生物多様性センター取蔵標本より



地 球上には様々な生き物が暮らしています。その種類は知られているだけでも190万種にもなります。その中で最も種類が多いのが昆虫たちで、実に100万種類。鳥や魚、植物よりもずっと多くの種類の昆虫がいます。昆虫たちは姿かたちも多様です。チョウやガのように大きな翅を持つもの、バッタのように長い^{あし}肢を持つもの、カブトムシのように硬いヨロイをまとったもの。そんな姿かたちの違いは、生き方の違いでもあります。空中をすばやく飛ぶトンゴもいれば、水中を泳ぐゲンゴロウ、地中を掘り進みながら生きるケラのような昆虫もいます。多様な姿、環境で生きる昆虫たち。実は、わたしたちの暮らしとは深いつながりがあるのです。

Agriculture

農業

昆虫がいるから
果物や野菜が味わえます。

リンゴやイチゴ、メロン、スイカ、トマト、ナス…と、私たちが普段口にしている多くの果物や野菜は、昆虫が花から花へと花粉を運び、受粉を手伝ってくれることで実を結びます。ミツバチはその代表ですが、マルハナバチやマメコバチなど他の種類のハチやアブ、ハエ、アリなど受粉の手助けとなる昆虫はたくさんいます。

日本の農業で、このように受粉を

ミツバチの受粉の様子。巣内の幼虫を育てるためにミツバチは花粉を集め、貯蔵するために多くの花を訪れることが受粉に。

© 西口美香



助ける昆虫たちがどのくらい役に立っているかを農業環境技術研究所が推計したところ、その働きは約4,700億円分にもなり、畜産を除いた農業産出額の8.3%になるとの結果が出ています。農業と昆虫の関係というと、害虫をイメージしがちかもしれませんが、昆虫たちがしっかりと農業を支えてくれているという側面にも注目してみましょう。

リンゴをはじめとする様々な果物は、ハチ等が受粉作業を行うところが多い。



Culture

文化 風習

日本ならではの
昆虫を楽しむ文化

夏の風物詩であるホタルの鑑賞や秋の夜長に虫の音を楽しむ風習は、日本では一般的に娯楽として親しまれている文化です。例えばホタルは、言葉や地名、文芸作品、歌謡曲にも関わり、私たちの文化に大きな影響がある昆虫のひとつ。スズムシやマツムシなどの虫の音から多くの和歌が作られ、虫かごをモチーフにした工芸品なども制作されていますし、室内装飾や衣装などのデザインにもチョウやトンボといった昆虫が使われています。

そもそも衣装の材料である絹も、ガの幼虫を家畜化し、養蚕したもので、日本人の生活に深い関係がある昆虫です。趣味として、昆虫を飼育観察することもありますが、それは環境や自然科学への興味・関心のきっかけにもなり得るでしょう。昆虫と人がふれあう機会が増えていけば、それをきっかけに自然への理解が深まり、生物多様性の保全も一層進んでいくのかもしれない。

上・「襦袢 紅縮緬地蝶模様」(19世紀・江戸時代、丈52.8cm)。中・「染付蝶文花形大皿」(19世紀・江戸時代、径31.2×高さ6.5cm)。下・「蝶形櫛」(江戸時代、縦6.7×横6.4cm)。蝶の模様が様々なモチーフにされているのがわかる。写真はすべて東京国立博物館コレクション(一部トリミング)より。



Food

昆虫食

再び注目される食スタイル

世界各地には昆虫を食材として利用する地域は多く、日本でも昆虫食の習慣が今も受け継がれている地域があります。古くからある食文化ですが、最近、再び注目されています。昆虫は種類にもよりますが、十分な栄養価があるだけでなく、家畜を育てるのに比べて、一定のタンパク質を得るために必要なエネルギーやエサが少なく済むとされています。国連食糧農業機関（FAO）でも、昆虫食について公式なレポートが出され、様々な長所に注目し、その普及に取り組む企業も出てきています。



イナゴは焼く、炒る、甘辛く煮付けて佃煮にするなど、いろいろな地域で食用として利用されてきた。

人の暮らしに恩恵をもたらす昆虫たちは自然の中でも様々な役割を果たしています。葉を食べて育ったバッタやイモムシを鳥やトカゲが食べる。いろいろな生き物のエサとして生態系を支える重要な役割を担っています。また、人が栽培している果物や野菜だけでなく、野生の植物にとっても受粉を手伝ってくれることは重要です。落ち葉や動物の死体を食べ、土に返す昆虫もいます。再び植物の栄養となり、それが昆虫に食べられ…と、生態系のサイクルが繰り返られるのです。

Nature

自然の中の役割

生態系を構成する 大自然の中の役割



左から・雑食性のホンダタスキは昆虫もエサに。アマガエル。ツバメ。ニジマスなどの淡水魚も昆虫を捕食する。

株式会社 BugMo

(昆虫食ベンチャー)

昆虫の養殖システムや昆虫由来の食品の開発販売を行う企業。昆虫で誰も傷つかない食の生産システムを世界に、を理念にコオロギ由来のプロテインバーなどを扱う。



INTERVIEW

昆虫で誰も傷つかない食システムを

Q 昆虫食とはどのようなものなのでしょうか？

A 昆虫食というと、日本ではイナゴの佃煮や蜂の子といった郷土料理にもあるような昆虫の姿見中心の料理が一般的でした。しかし、現在ではその高タンパク質に着目し、粉末による栄養補助食品としての提案が主流になっています。

Q どんな製品がありますか？

A コオロギを粉末化し、自然のフルーツに練り込み、高タンパクのエナジーバーにしています。ジムやオフィスなどで一般的にご利用いただいています。一口にコオロギといっても種類や環境、エサにより風味が大きく異なります。小さくマイルドな味のするコオロギを大切に養殖しています。

Q 食材として考えたきっかけは？

A 会社の設立メンバーの途上国での原体験です。カンボジアでは先進国の畜産飼料開発のため伐採される熱帯雨林や立ち退きを強いられる住民の現状を知り、ウガンダではお肉が買えず栄養失調で苦しむ子を見てきました。昆虫は単位タンパク質量あたりに必要な

エサの量が牛の1/10、水の量が1/2000なので、必要なタンパク質を自分たち(国や地域)で生産し消費でき、誰も傷つかない持続的な食文化ができると考えました。

Q 今後普及していくのでしょうか？

A 2030年には昆虫食の市場が世界で8,000億円になると推計され、成長が期待されている市場です。国連食糧農業機関がその可能性を発表してから、欧米を中心に様々な利用法が広がっています。

Q これからの課題や展望は？

A 大豆ミートや培養肉、藻類など数多くのタンパク質源がある中で、単なる代替タンパク質としての普及は困難でしょう。食材として食用昆虫に向き合い、その魅力を表現できれば、昆虫食は多くの方の元に届くのではと考えています。



人が食べるために育てたコオロギを用いたチョコレート味のエナジーバーを扱う。



今回のMY行動宣言は

“えらぼう”

生物多様性の恵みを受け続けられるように5つのアクションの中からできることを選び、あなたの「MY行動宣言」として宣言し、今日から行動しましょう。

MY行動宣言しよう!



エコラベルなどが付いた環境に優しい商品を選んで買います。

生態系に配慮して管理された森林から生産された木材や水産資源の持続性や海洋環境の保全に配慮して獲られた水産物など、生物多様性のことをきちんと考えて生産・販売された商品やサービスがあります。生物多様性との関わりを日常生活の中で実感し、身近なところから行動することが第一歩です。

認定連携事業

生物多様性を守るために連携して取り組んでいる事業を認定し、広報活動を行っています。

『企業の緑がつなぐ、地域の絆と生態系』

命をつなぐPROJECT

知多半島臨海部に連なる企業緑地を舞台に、企業や学生等、多様な主体が緑地の質的価値を高めることを目標として、いきもの棲み処の創出や植樹、生態系ネットワークづくり等、生物多様性向上のための活動に取り組んでいます。今後はこれまでのモニタリング調査を基礎資料とした企画展開を行い、様々な主体の連携活動を愛知県内全域に広げていきます。



生物多様性 キャラクター応援団

～全国のキャラクターからのおしらせ～



エコぼん(横浜市)

みなとみらい星コハマ県がふるさとの、横浜市環境行動キャラクター、エコぼん。環境にイコトが大好きで、それらを探して、いつも横浜のまちを飛び回っています。頭についた2つのアンテナで、環境にイコトをすばやく見つけられるのが特技です。「たくさんの人と出会って、みんなと一緒に環境にイコトをしたいな。よろしくね!」

