

## ★昆虫のからだ調べ★

昆虫の体には、次のような特徴があります。

- ・「頭部」「胸部」「腹部」の3つに分かれています。
- ・足は3対で6本あり、ハネは2対で4枚あります。

■頭部、胸部、腹部にはそれぞれ次のような機能を持っています。

### 「頭部」

頭部には、1対の触角と複眼があり、外部のいろいろな情報を集める感覚器官が集まっています。触角は周りのようすを探る目としての役割のほか、ニオイを感じる鼻としての役割も備えています。ガの場合、メスのニオイを感じ取るためにオスの触角がくし状に発達するなど、特徴的な形をしています。

### 「胸部」

胸部には、足やハネのような運動のための器官が集まっています。胸部には、筋肉が多くつまっています。ミツバチの場合、胸の筋肉の収縮により発せられた熱で、冬でも巣の中の温度を30度以上に保つことができます。

### 「腹部」

腹部には、口から取り込まれた食物を消化する消化器、そして、卵を産むための生殖器が集まっています。また、昆虫の腹部には「気門」と呼ばれる呼吸をするための器官があります。バッタの腹部を観察すると収縮しているようすがわかりますが、これは呼吸のための収縮運動なのです。なお、気門は胸にもあります。



昆虫の体



頭部の拡大



胸部の拡大



腹部の拡大

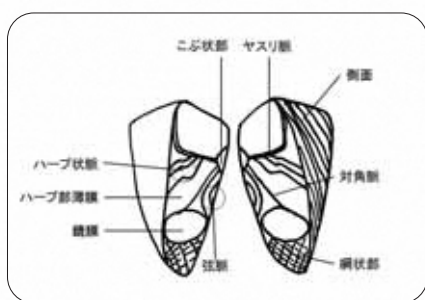
## ★鳴く虫について★

### ■鳴く虫にはどんな種類がいるの？

バッタ目コオロギ類のカネタタキ、マツムシ、カンタン、エンマコオロギや、キリギリス科のツクムシ、ウマオイ、クツフムシ、そしてケラ科のケラが代表的な鳴く虫です。

### ■どうやって鳴いているの？

鳴く虫は前翅をこすり合わせることによって音を出しています。前翅の翅脈は不規則に曲がりくねっており、ヤスリ状になった部分やこぶ状になった部分がたがいにこすりあわされることで振動が生まれ、振動が前翅の薄い膜状の部分に伝わり、それが太鼓のように震えることで音が出るのです。



ハネの図解



コオロギのハネ

### ■なぜ鳴くの？

鳴いているのはすべてオスで、多くの場合メスを呼ぶために鳴いていると考えられています。そのほか、オス同士の縄張り争いのために、ちがった鳴き方をすることもあります。

### ■いつ鳴くの？

多くの種類は8月後半から10月上旬の夜間に鳴きます。なかには、キリギリスのように昼に鳴く虫やマダラズのように春に鳴く種もいます。



クツフムシ



エンマコオロギ



マツムシ

### ■セミも鳴く虫

セミはコオロギなどのように翅をこすり合わせて音を出しているのではなく、翅でお腹をこすって音を出すほか、腹の中にある鼓膜という筋肉を振動させることで音を出します。さらに、オスのお腹の中は空洞になっており、そこにある空気が共鳴することによって、大きな音を出しています。