

昆虫を調べよう

3年	昆虫以外の生き物とも比較しながら・・・
	昆虫の体のつくり

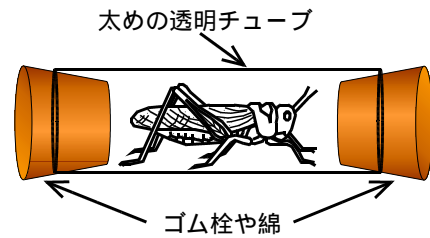
「目や触角のある頭，3対6本の脚のある胸，幾つかの節からできた腹」という昆虫の体の特徴は，多くの種類の昆虫の体を比べる観察を通して見いだすようにします。さらに，昆虫以外の虫と比べることでよりはっきりとさせることができます。



これは昆虫？

1 昆虫の体を調べてみよう

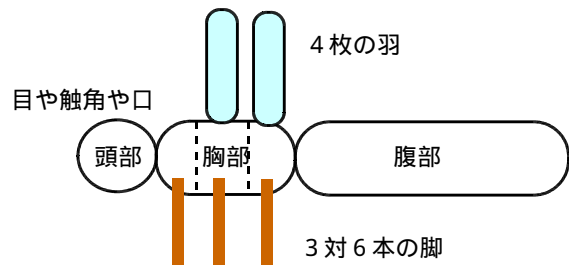
- ・飼育した昆虫や野外から採集してきた数種類の昆虫の体のつくりについて調べる。
- ・真上から見るだけでなく，横や下から見るなど，いろいろな方向から観察させる。
- ・太めの透明チューブに昆虫を入れ，両端をゴム栓や綿で閉じた状態であれば，苦手な子どもでも観察できる。



- ・脚や羽の数，それらがどこに付いているか。
- ・体の分かれ方などについて観察させる。

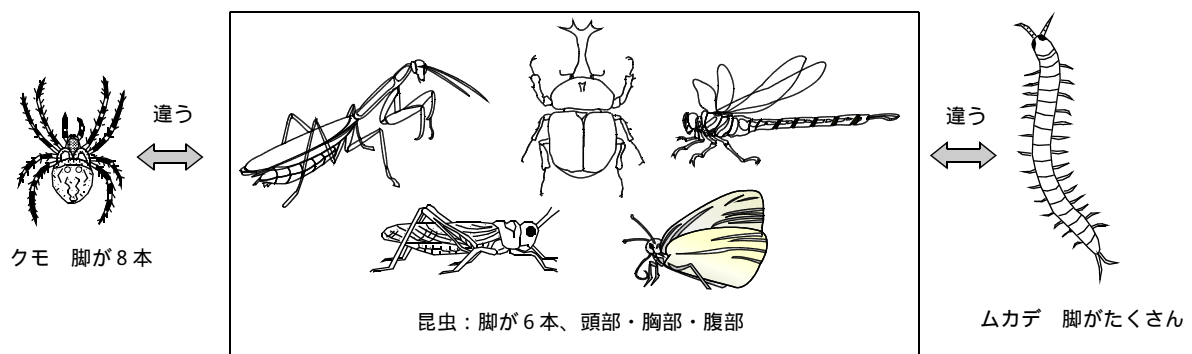
視点を与えずぎると昆虫の体の特徴がわかりにくくなってしまふ。

昆虫の体の特徴を理解させた後，生息環境と体のつくりや色の関係，あるいは口のつくりと食物との関係など，視点を広げて与えらるといろいろな発見がある。



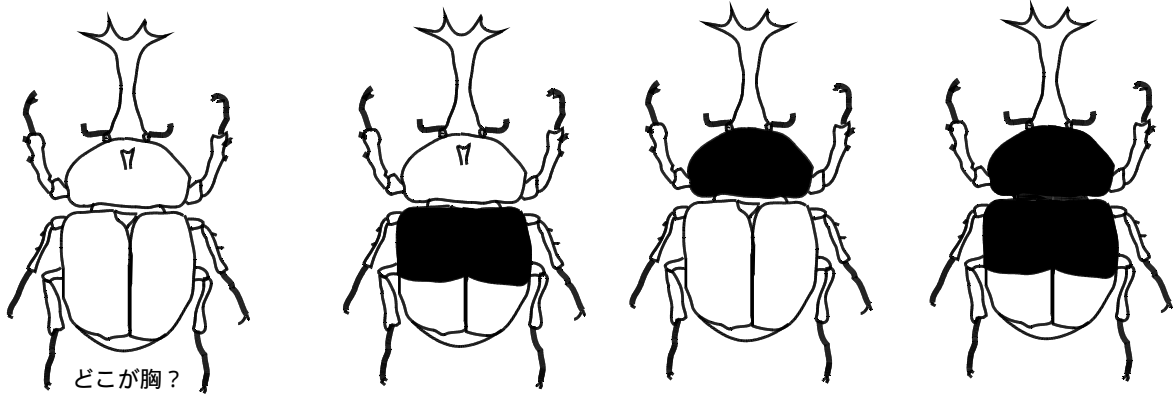
2 これは 昆虫？ <発展>

クモ，ムカデ，ダンゴムシが昆虫かどうか，調べてみる。



あくまでも昆虫の特徴をはっきりさせるための観察である。他の分類群の特徴（クモ類は脚が8で頭部と腹部からなる）については軽くふれる程度でよい。

カブトムシの胸はどこ？



「カブトムシの胸はどこでしょうか？」小学校3年生89人に聞いたところ、と答えた子どもが48人、と答えた子どもが27人という調査結果があります。、ともに誤答であり、胸部を示した正しい図は です。

【頭部・胸部・腹部】という体のくびれと【3対6本の脚】という特徴が別々の知識として理解されていたことが誤答の原因として考えられます。脚の出ている場所がわかるように下側からの観察も有効です。



昆虫とヒト

昆虫の体を調べるとき、ヒトの体と比べながら行う時があります。「目がある、口がある」などヒトと同じ機能を持っているところは、子どもにとってもわかりやすく見つけやすいところです。しかし、ヒトと違うところは？という質問には、こちらが要求するような「背骨がない」などの意見が出てきません。ヒトの体の構造的な特徴をまだ理解できていないからです。

生物の体を観察するときは、構造だけでなく機能についても考えながら行うようにします。昆虫とヒトは、「外界の刺激を察知しながら餌を食べて生きていく」という動物としての共通した機能を持ち合わせているため、目や口といった共通の器官を持つようになります。ただ、同じ動物でも無脊椎動物・脊椎動物という違うグループで進化してきたこともあり、体のつくりには違うところもたくさんあります。



紫外線が見える世界って？

モンシロチョウの視覚器が紫外線に反応することは有名な話です。左の写真は可視光線での、右の写真は紫外線透過フィルター（紫外線のみ透過する）を通して撮影したモンシロチョウの雌雄です。上が雄、下が雌です。雄は紫外線を吸収するため真っ黒に、雌は紫外線を反射するため白く見えます。でも実際どのように見えているかはモンシロチョウになってみないと……。

