

# 背骨のない動物～無脊椎動物について～

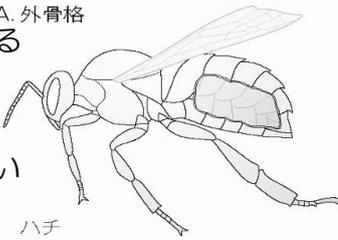
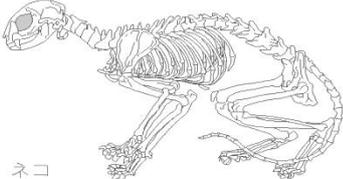
想像してみよう！背骨の無い動物ってどんな感じだった？

アリ	カニ	イカ

いろいろな無脊椎動物（代表的な生物の名前を入れよう）

動物									
脊椎動物					無脊椎動物				
哺乳類	鳥類	は虫類	両生類	魚類	節足動物			軟体動物	その他
					昆虫類	甲殻類	その他		
胎生		卵生							
恒温		変温							
内骨格					外骨格				

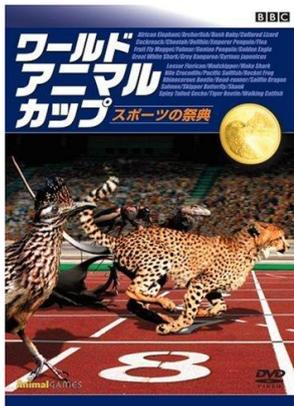
## 外骨格・内骨格の長所と短所

<p><b>長所</b> 頑丈な体をつくり、体を守る</p> <p><b>短所</b> 成長に応じて大きくなれない ( )が必要 巨大化すると体を支えられない</p>	<p><b>長所</b> 成長しやすい ( )の効率が良い 複雑で細かい動きができる</p> <p><b>短所</b> 内部組織を圧力や衝撃などから守ることができない</p>
<p>A. 外骨格</p>  <p>ハチ</p>	<p>B. 内骨格</p>  <p>ネコ</p>

## ちょっとフレイク ワールドアニマルカップを観戦しよう！

世界最強！全動物界の頂点を決める“ワールド・アニマル・カップ”が開幕！

世界中の動物たちが、スタジアムに大集合！勝利の栄冠は誰の手に?! 解説 ムツゴロウさん



種目  
100m走  
走り高跳び  
重量挙げ  
etc...



# さまざまな無脊椎動物

軟体動物 からだに骨がない

- ① 頭足類（イカ、タコ） ② おの足類（二枚貝） ③ 腹足類（カタツムリ）

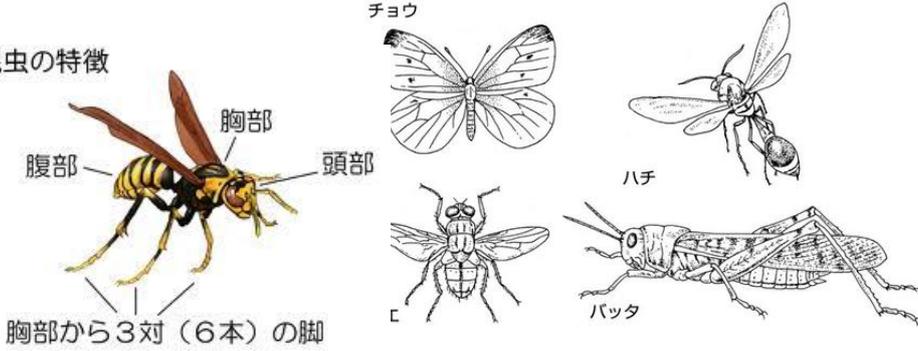
節足動物

- ① 甲殻類……（ ）でおおわれ、からだに（ ）がある。  
 ② 昆虫類……からだを（ ）・胸部・（ ）の3つに分かれ、（ ）から（ ）の脚がある。

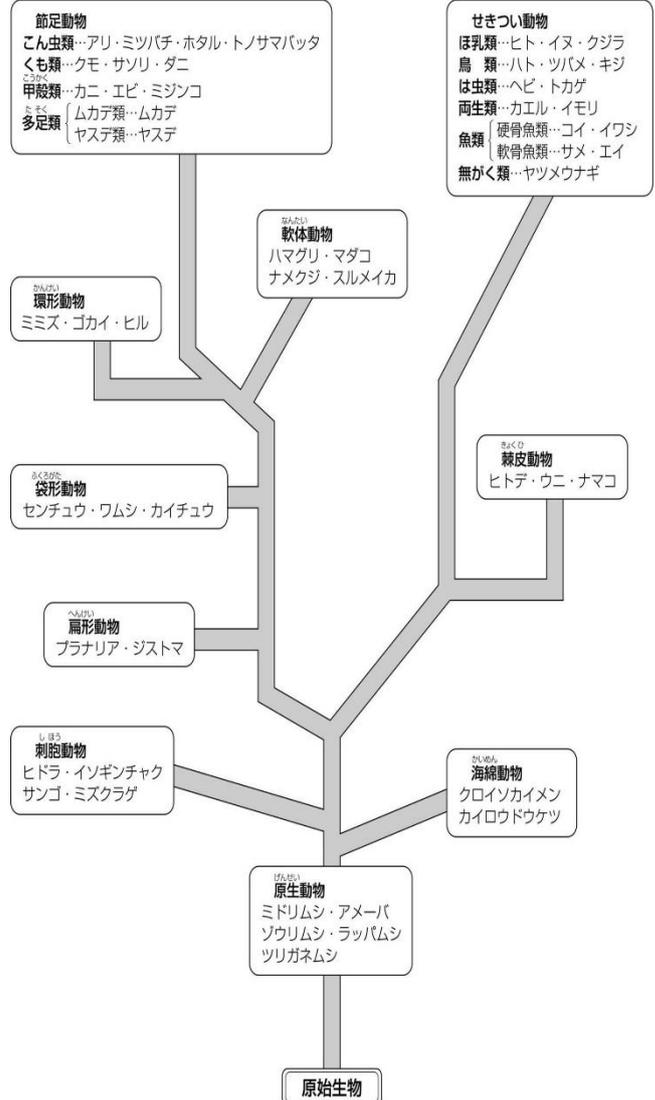
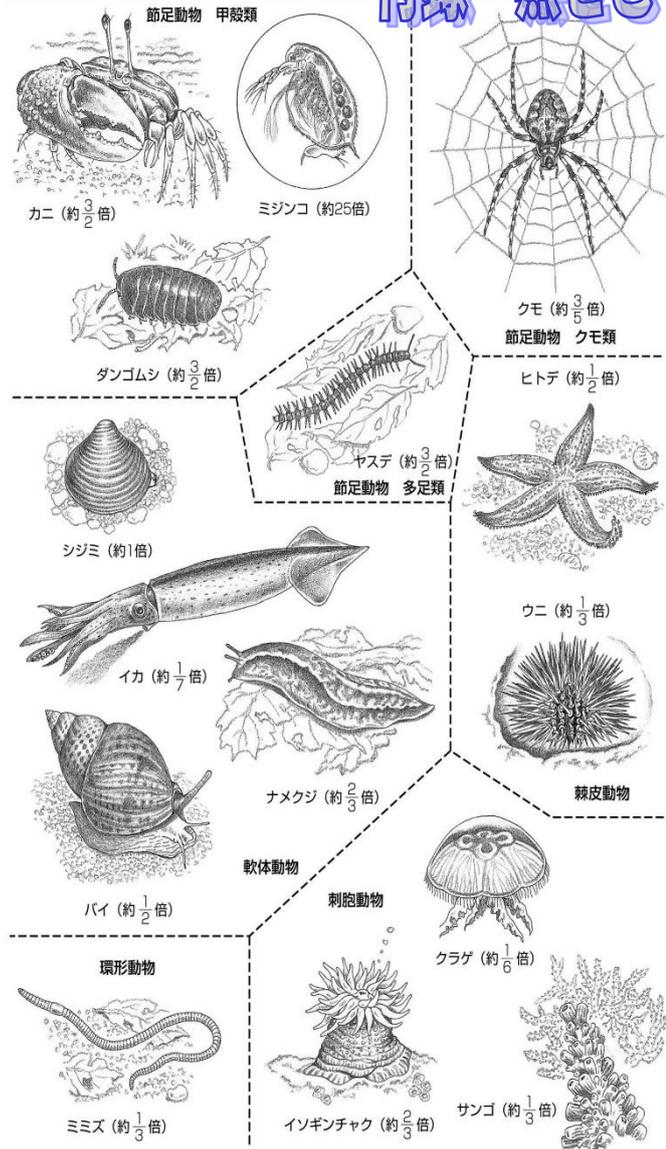


昆虫のフィギアのスケッチ

昆虫の特徴



## 付録 無せきつい動物とその分類



2年 組 番 氏名

# 観察 無せきつい動物

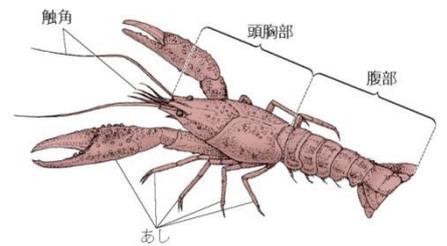
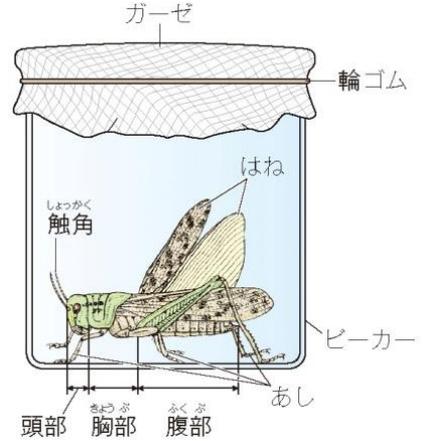
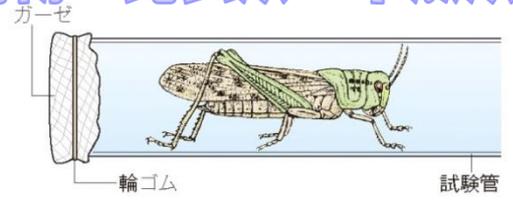
① あしのようすはどうですか？

② 胴体はどのようにわかれていますか？

③ はねは何枚ありますか？

④ 触角をいじるとどのような行動をしますか？

# 節足動物 昆虫類・甲殻類



## 甘エビ (甲殻類) の観察

① あしの様子はどうだろうか？

② 胴体はどのようにわかれていますか？

③ 外骨格をむいて、えら・筋肉をみてみよう。

甘エビのスケッチ

コオロギ・甘エビの共通点

コオロギ・甘エビの相違点 (違っている所)

### ◆読み物 節足動物の仲間

私たちの周りには色々な種類の動物がいます。その中で、最も種類が多いのは、昆虫類やエビ、カニ、クモやワラジムシ、ダンゴムシなどの節足動物というグループです。節足動物は、身体の表面が堅い殻のような物でおおわれています。これを外骨格といいます。成長するときにはこの殻を脱ぎ捨てなければいけません。脱皮です。身体は節に分かれていて、あしにも節があるので、節足動物と呼ばれています。今回観察しなかった節足動物の仲間をよく観察してみましょう。

2年 組 番 氏名