


ぐん ま けん りつ こん ちゅう もり
 **群馬県立ぐんま昆虫の森**
 こん ちゅう かん さつ
昆虫観察ノート



しょう がっ こう
小学校

ねん くみ ばん
年 組 番

な まえ
名前

ぐんま昆虫の森での観察上の注意

◆ **服装**

屋外には、カやハチやヘビなどの危険な生き物があります。
必ず長袖・長ズボンを着用しましょう。
 ぼうし ながそで なが かつした うんどうぐつ ながぐつ すいどう
 帽子、長袖、長ズボン、靴下、運動靴(長靴)、水筒

◆ **危険な生きもの**

- (1) ミツバチ、アシナガバチ、スズメバチを見かけたら
 ① さわがない ② 近づかない ③ 手を出さない
 * 名前のわからない生き物には手を出さない。



◆ **もしハチに刺されたら…**

- ① 刺されたところを水で冷やし、「抗ヒスタミン軟こう」をぬりましょう。
 ② 動き回らず、安全な場所で体を横にしてねていましょう。
 ③ 意識がはっきりしているか、心臓がドキドキしたり、吐き気、頭痛
 などがなくとも調べましょう。(特に首や頭を刺されたら要注意)
 ④ 意識がはっきりしないようだったり、心臓がドキドキしたり、吐き
 気や頭痛があるようだったら、すぐに救急車をよびましょう。
 (30分以内に病院に行くことが目安)

(2) **ヘビ類を見かけたら**

- ① 静かにその場を離れましょう。
 ② 大声を出したり、手を出したり、棒でつついたりしない。逆にヘビが
 攻撃することもあります。
 ③ 指定の場所以外のヤブや草むらには入らないようにしましょう。

◆ **もし毒ヘビ(マムシ・ヤマカガシ)に咬まれたら…**

- ① 安全な場所で静かにしていきましょう。
 ② 昆虫の森の職員を通して救急車をよびましょう。
 ③ ヘビの色、模様、大きさを覚えておきましょう。

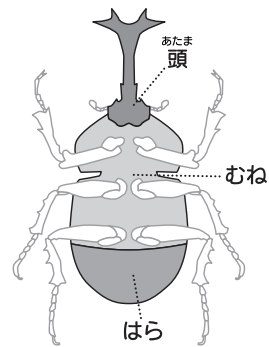
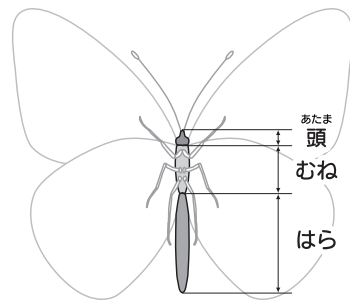
かん さつ 観察ノート目次

- ① ひょうし 表紙、しよ ちゆう い 諸注意
- ② こん ちゆう 昆虫のからだのつくり
- ③ こん ちゆう 昆虫の採集とさい しゆう 扱い方 あつか かた
- ④ けん び きょう かん さつ 顕微鏡観察
- ⑤ かん さつ チョウの観察(1) *** モンシロチョウ ***
- ⑥ かん さつ チョウの観察(2) *** ナミアゲハ・キアゲハ ***
- ⑦ かん さつ テントウムシの観察
- ⑧ くさ 草むらの こん ちゆう かん さつ 昆虫観察
- ⑨ みず べ 水辺の こん ちゆう かん さつ 昆虫観察
- ⑩ そう き ばやし 雑木林の こん ちゆう かん さつ 昆虫観察(1) *** カブトムシ ***
- ⑪ そう き ばやし 雑木林の こん ちゆう かん さつ 昆虫観察(2) *** オオムラサキ ***
- ⑫ こん ちゆう 昆虫の ふゆ こ 冬越し
- ⑬ こん ちゆう かん さつ 昆虫観察カレンダー

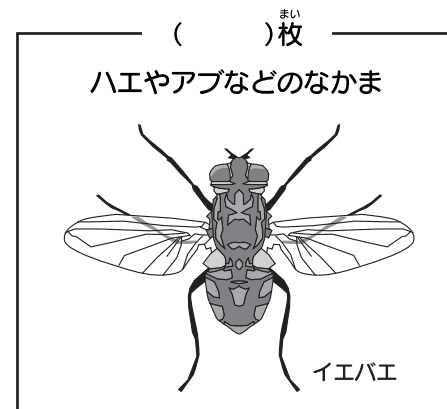
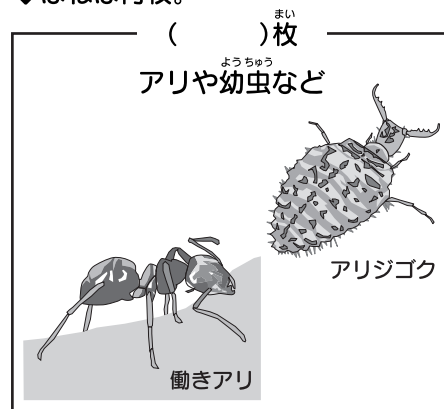


② 昆虫のからだのつくり

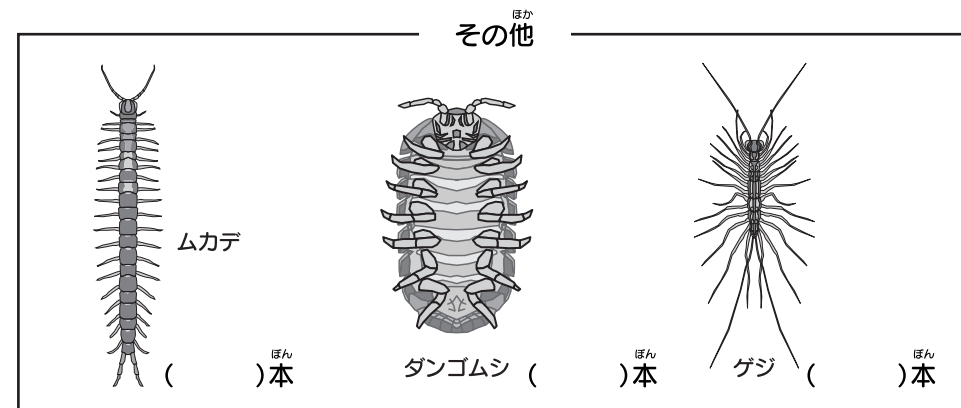
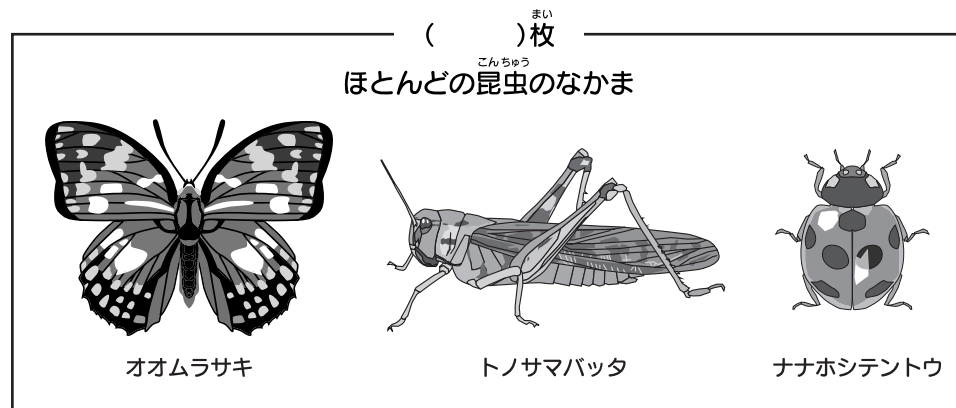
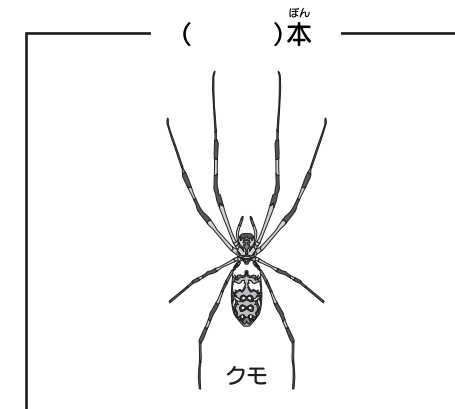
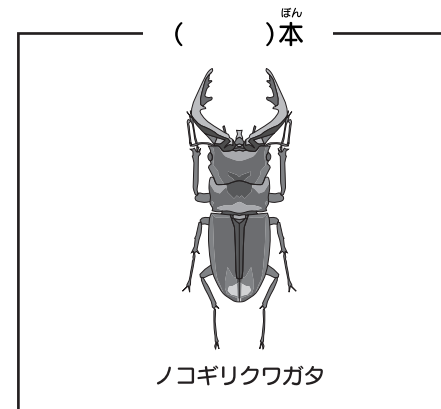
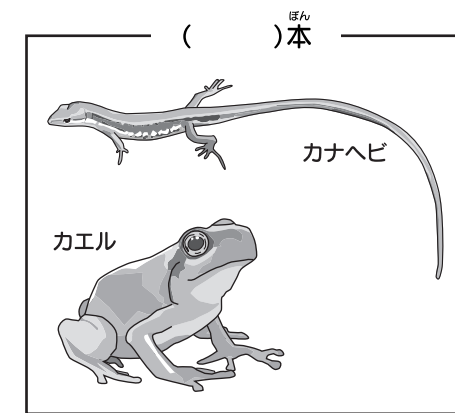
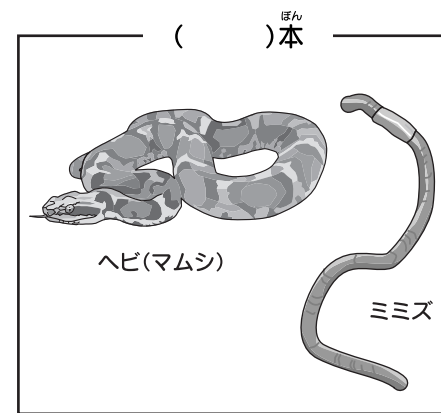
◆ 昆虫のからだは、()・()・()の3つに分かれています。



◆ はねは何枚。



◆ あしは何本。



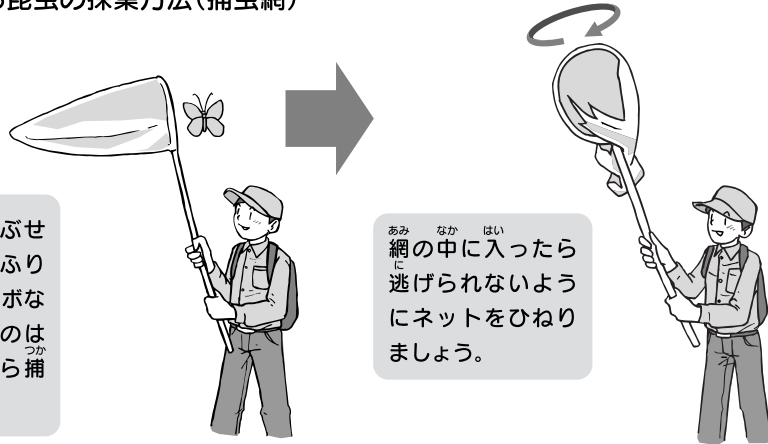
③ 昆虫の採集と扱い方

◆ 網を使って昆虫を採集してみよう。

※ 交尾中や産卵中の昆虫は採集しないように！

① 飛んでいる昆虫の採集方法(捕虫網)

あたま あみ
頭から網をかぶせるように横にふりましょう。トンボなどすばやいものはおしりの方から捕まえましょう。



あみ なか はい
網の中に入ったら逃げられないようにネットをひねりましょう。

② 草むらの昆虫の採集方法(捕虫網)

ちか いっぽう て
そっと近づいて、一方の手でネットを持ち、上からかぶせましょう。



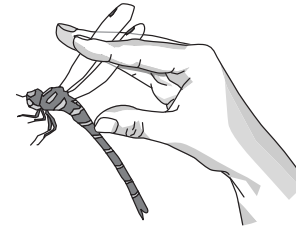
③ 水辺の昆虫の採集方法(魚とり網)

みずくさ あみ
水草のところに網をもっていき、おしりひいたりして前後にゆすりましょう。



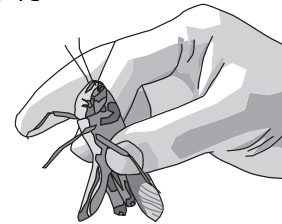
◆ 昆虫を傷つけないように観察しましょう。

① チョウやトンボなどの扱い方



ゆび ゆび あいだ
指と指の間に、はねをはさむ。
* 長時間持たないようにしよう。

② バッタの扱い方



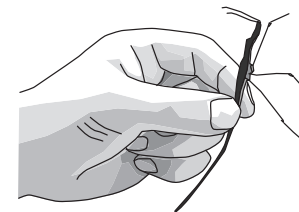
むね ぶ ぶん も
胸のかたい部分を持つ。
* 足やはねだけを持たないようにしよう。

③ カブトムシの扱い方



ちい づの も
小さな角を持つ。
* 足のつめはするどいので気を付けよう。

④ 水辺の昆虫の扱い方



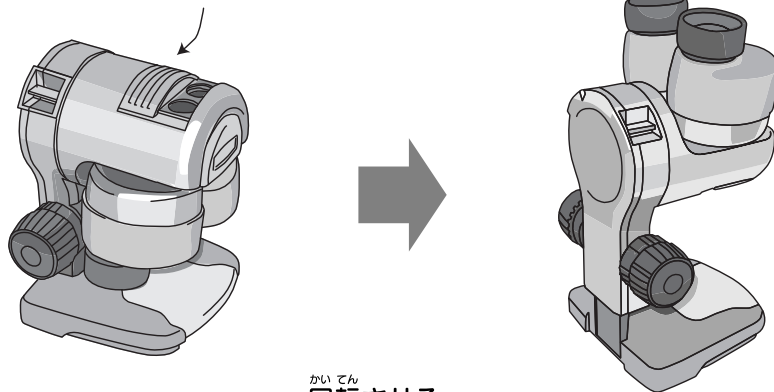
むね ぶ ぶん も
胸の部分をつまむように持つ。
* おしりのしっぽ(呼吸管)は空気をすう大切なところなので持たないようにしよう。

4 顕微鏡観察

◆ 顕微鏡(携帯実体顕微鏡)の使い方

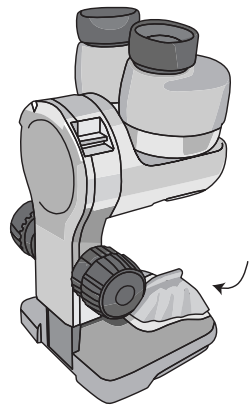
- (1) 南側の明るい方へ向けて置きましょう。
- (2) 操作手順は次の通りです。

① レンズカバーを開ける。

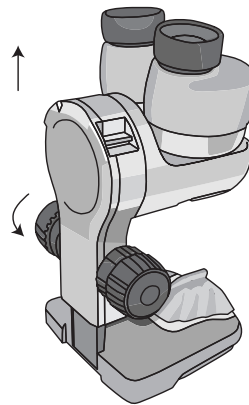


回転させる。

② 見たいものを置く。

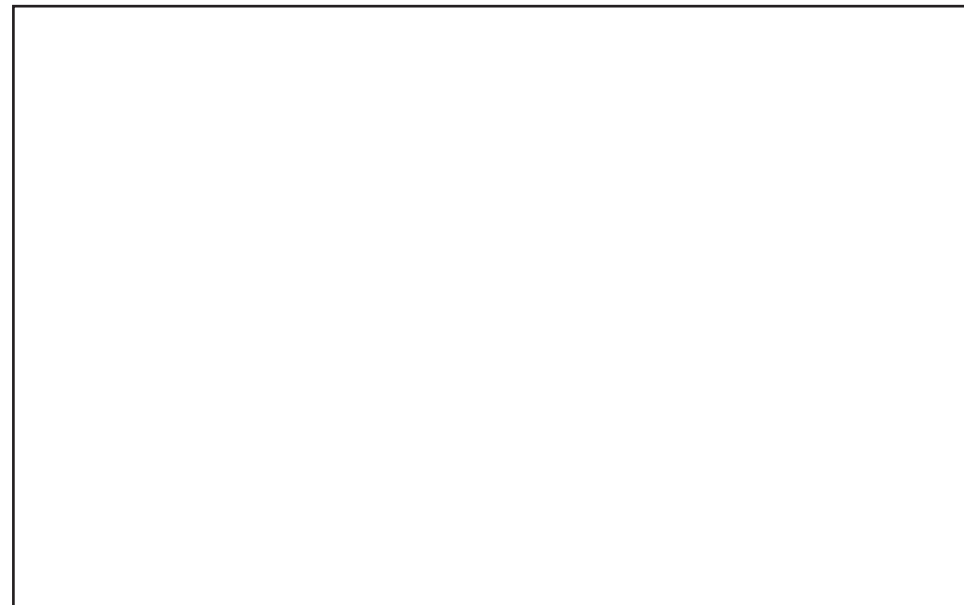
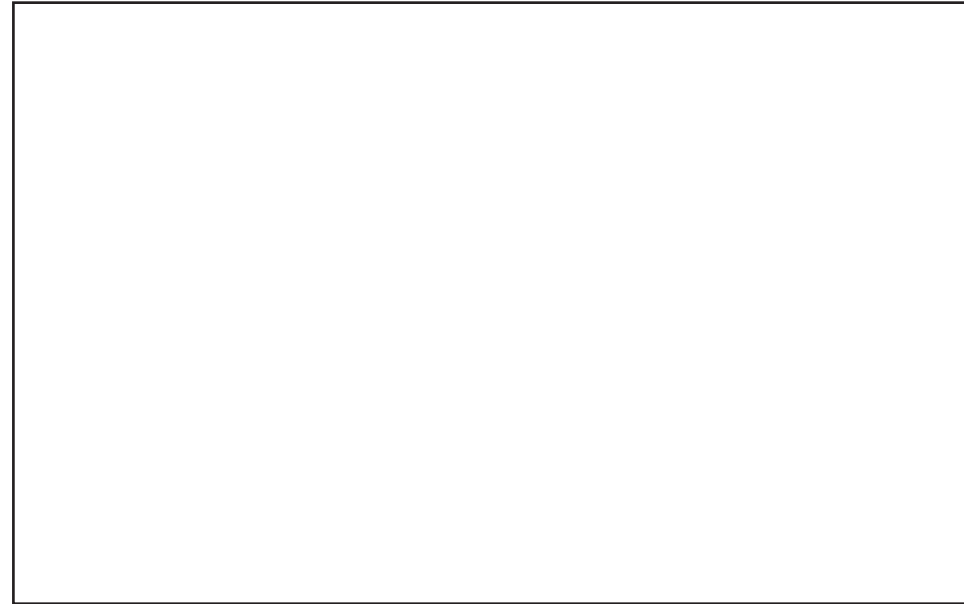


③ 手前に回すと上がる。
ピントを合わせる。



(3) 順番を守って仲良く観察しましょう。

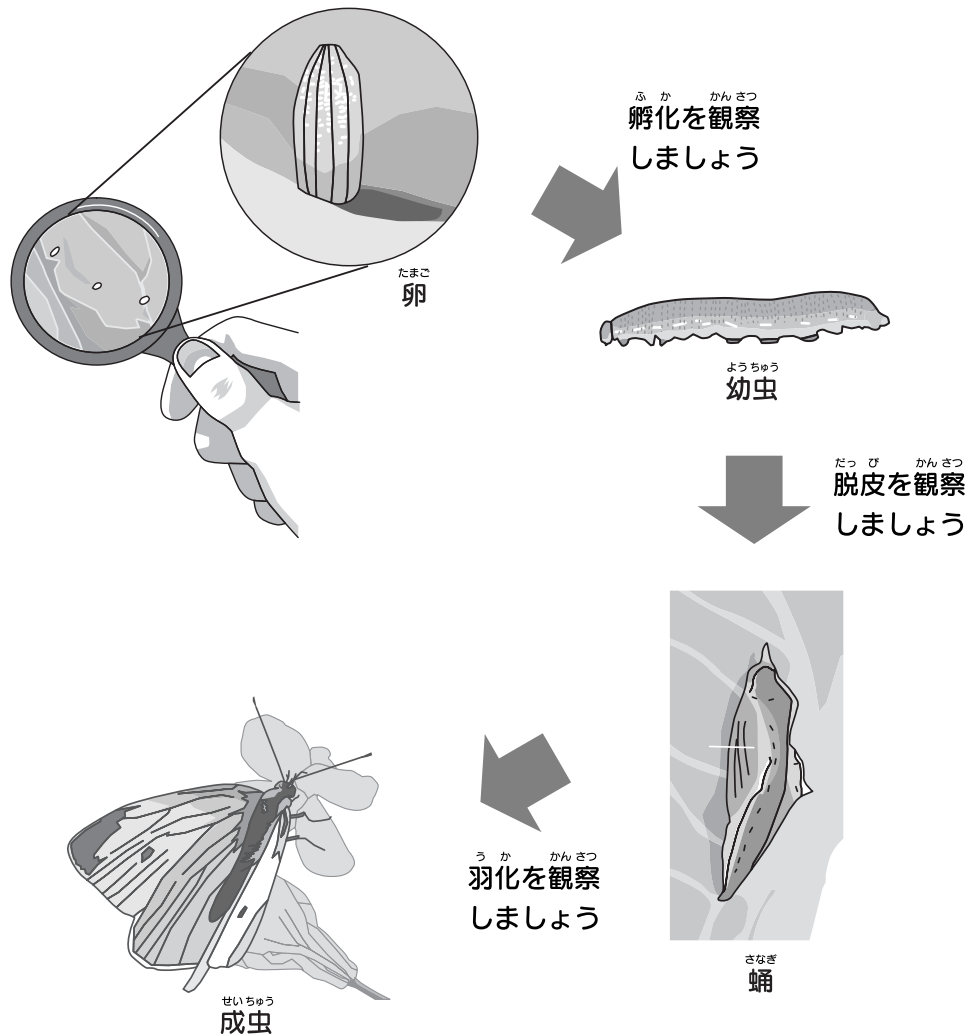
◆ 観察したものを絵に描きましょう。



⑤チョウの観察(1)*** モンシロチョウ ***

◆チョウの一生

チョウ、ハチ、ハエ、カブトムシなどの幼虫が成虫になる時、蛹という段階があり、卵→(孵化)→幼虫→(蛹化)→蛹→(羽化)→成虫と形を変えていきます。これを完全変態といいます。



(1) みつけてみよう。



みつけた場所

(2) さわってみよう。(感想)



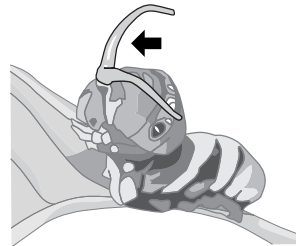
(3) スケッチしてみよう。

⑥チョウの観察(2)*** ナミアゲハ・キアゲハ ***

◆敵(鳥やアリなど)から身を守る手段

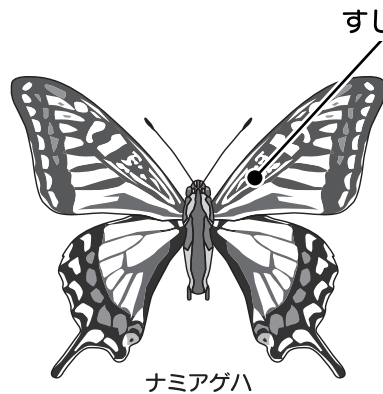


鳥のフンに擬態(まねている)
といわれている若齢幼虫



臭角(又は肉角)と呼ばれる
ものを出す終齢幼虫
(どういう時に出すか観察
しましょう。)

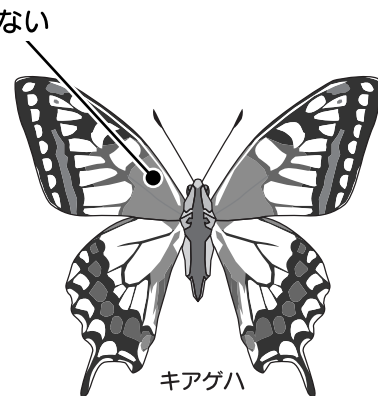
◆ナミアゲハとキアゲハの違い



ナミアゲハ



カラタチ、ミカン、サンショウ
などのミカン科の葉を食べます。



キアゲハ



ニンジン、セリ、アシタバなどの
セリ科の葉を食べます。

(1)みつけてみよう。



みつけた場所

(2)さわってみよう。(感想)



.....

.....

.....

.....

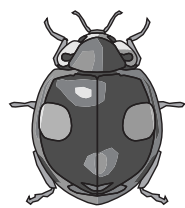
.....

(3)スケッチしてみよう。

7 テントウムシ(天道虫)の観察

◆昆虫の森で観察できる主なテントウムシ

◎アブラムシを食べるもの(体の表面が光っている)



ナミテントウ

※ナミテントウはいろいろな模様があります。



ナナホシテントウ

カメノコテントウ

◎植物の葉を食べるもの(体の表面が光っていない)



ニジュウヤホシテントウ
(ジャガイモなどナス科の葉)



トホシテントウ
(カラスウリ類の葉)

◆敵から身を守る手段

敵におそわれると、あしの関節から黄色のくさい液体を出します。



(1) みつけてみよう。



みつけた場所

(2) さわってみよう。(感想)



.....

.....

.....

.....

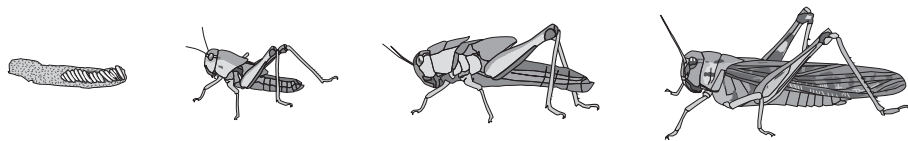
.....

(3) スケッチしてみよう。

⑧ 草むらの昆虫観察

◆バッタの一生

バッタ、セミ、トンボ、ゴキブリなどは、幼虫と成虫の形がよくており、幼虫時代に数回の脱皮を繰り返して成虫になります。卵→(孵化)→幼虫→(脱皮)→…→成虫と蛹の時期がありません。これを不完全変態といいます。



◆バッタ、コオロギ、キリギリスの違い

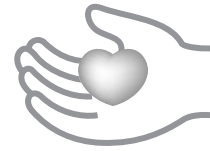
	バッタ類	コオロギ類	キリギリス類
主なもの	トノサマバッタ ショウリョウバッタ ツチイナゴ クルマバッタモドキ	エンマコオロギ ハラオカメコオロギ ミツカドコオロギ ツツレサセコオロギ	クビキリギス ツコムシ キリギリス クサキリ
生活の場所	地面と草のまじった所で生活する	地面で生活する	草の上で生活する
しよつ角	短い	長い	
活動時間	主に昼間活動する	主に夜活動する	
えさ	草食性	肉食性・雑食性	
耳の場所	腹のつけね	前足	
メスの産卵管	目立たない	長い産卵管をもつ	

(1) みつけてみよう。



みつけた場所

(2) さわってみよう。(感想)



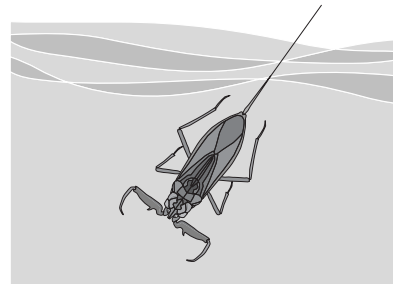
(3) スケッチしてみよう。



⑨ 水辺の昆虫観察

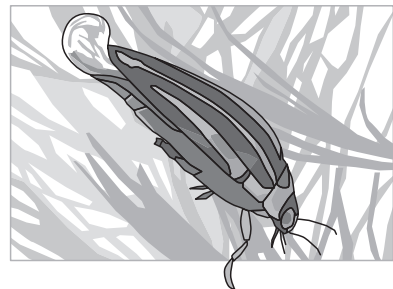
◆ 呼吸のいろいろ

◎ シュノーケル方式 (タイコウチ、ミズカマキリなど)
 腹部の先に細長い呼吸のための管があり、これを水面につきだして空気を吸います。



タイコウチ

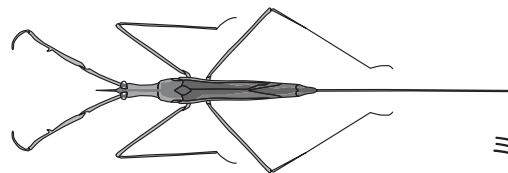
◎ 水中ポンペ方式 (ガムシ、マツモムシ、ゲンゴロウなど)
 はねと腹部の間に空気をためておき、水中で呼吸します。



ゲンゴロウ

◆ 前足や口の形を観察しよう

水辺にいる昆虫は、幼虫も成虫も肉食性です。かまのような前足でえものをとらえ、針のような口(口吻)をさして体液を吸います。



ミズカマキリ

(1) みつけてみよう。



みつけた場所

(2) さわってみよう。(感想)



.....

.....

.....

.....

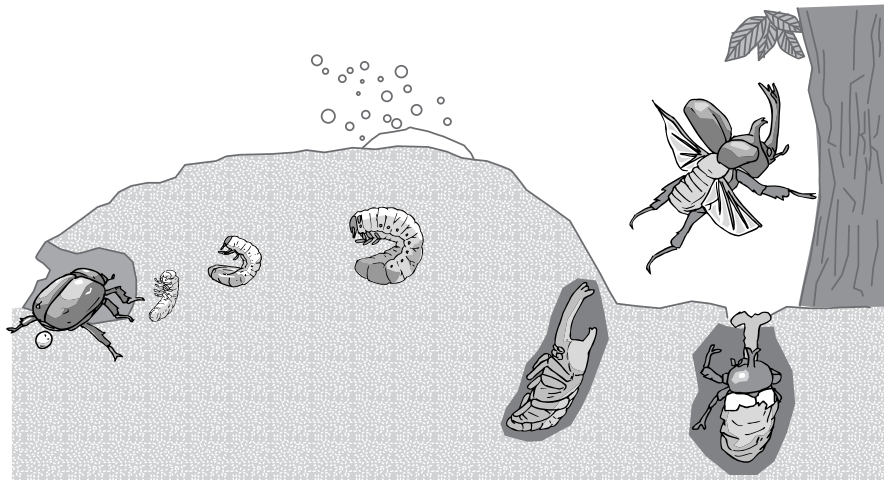
.....

(3) スケッチしてみよう。

⑩ 雑木林の昆虫観察(1) *** カブトムシ ***

◆カブトムシの一生

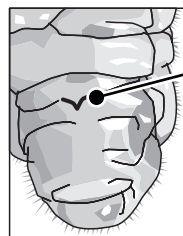
ぜんねん なつ せんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ
 前年の夏 秋 冬 春 初夏 夏



なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ ぜんねん なつ
 夏に産卵 幼虫はふ葉土を 3れい幼虫で 初夏に 夏に羽化して
 食べて1・2・3れい 冬を越す 蛹になる 成虫となって
 に成長 飛び出す

◆幼虫の観察

幼虫が大きくなるとオスとメスを見分けることができます。



オス

した だい せつ め
 下から第2節目に
 ぶいじ
 V字があります



メス

* 心臓や空気の取り入れ口(気門)なども観察してみましょう。

(1) みつめてみよう。



みつめた場所

(2) さわってみよう。(感想)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

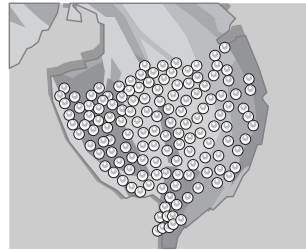
(3) スケッチしてみよう。

① 雑木林の昆虫観察(2) *** オオムラサキ ***

◆オオムラサキの一生

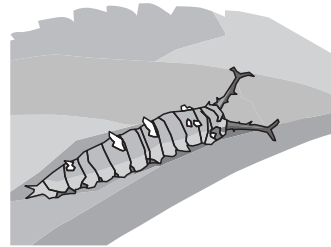
夏

エノキに産卵します。



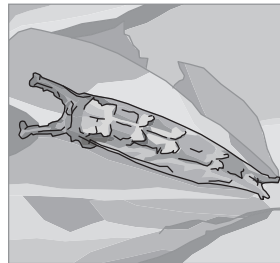
秋

葉を食べて4齢幼虫まで成長します。



冬

落ち葉の下で越冬します。枯れ葉と同じ(茶色)に変わります。



春

若葉の頃になるとふたたび木を登り、脱皮して緑色に変わります。



初夏

おしりの先でぶらさがり蛹になります。



さなぎから3週間で成虫になります。クヌギなどの樹液に集まります。

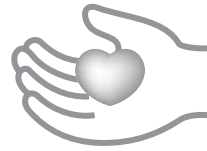


みつた場所

(1) みつけてみよう。



(2) さわってみよう。(感想)



.....

.....

.....

.....

.....

(3) スケッチしてみよう。

12 昆虫の冬越し

◆冬越しのいろいろ

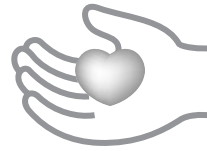
 <p>ミドリシジミ</p>	 <p>モンシロチョウ</p>
 <p>ヤママユ</p>	 <p>アゲハチョウ</p>
 <p>トノサマバッタ</p>	 <p>キタテハ</p>
 <p>カブトムシ</p>	 <p>テントウムシ</p>
 <p>オオムラサキ</p>	 <p>ツチイナゴ</p>

(1) みつめてみよう。



みつめた場所

(2) さわってみよう。(感想)



.....

.....

.....

.....

.....

(3) スケッチしてみよう。



(※ぐんま昆虫の森で観察できる昆虫の目安です。詳細については、スタッフまでお問い合わせください。)

13 昆虫観察カレンダー

生息環境	季節	月	はる春			なつ夏			あき秋			ふゆ冬						
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
雑草	アオオサムシ	●	●	●	●	●	●	●	●									
	アオバセセリ		●	●	●	●	●											
	アオバハゴロモ				●	●	●											
	アカスジキンカメムシ			●	●	●												
	アブラゼミ				●	●												
	アリジゴク	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ウラギンヒョウモン			●				●										
	エゴツルクビオトシブミ		●	●	●	●												
	オオムラサキ				●	●												
	カナブン				●	●												
	カブトムシ				●	●												
	クロアゲハ	●	●	●	●	●	●											
	クロカナブン				●	●												
	コクワガタ			●	●	●	●											
	ゴマダラカミキリ			●	●	●	●											
	シロコブゾウムシ		●	●	●	●	●											
	シロスジカミキリ			●	●	●	●											
	スズメバチ	●	●	●	●	●	●	●										
スミナガシ		●	●	●	●													
ツクツクボウシ					●	●												
ナナフシ				●	●													
ニイニイゼミ			●	●	●													
ノコギリクワガタ				●	●													
ハイイロチョッキリ					●	●												
ハルゼミ		●																
フユシャク (冬出現のシャクガ総称)									●	●	●							
ミンミンゼミ					●	●												
ヤママユ					●	●												
キタテハ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ルリボシカミキリ			●	●														
草地・畑地	アスバラハムシ (ジュウシホシクビナガハムシ)		●	●				●	●									
	ウスバキトンボ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	エンマコオロギ					●	●	●										

生息環境	季節	月	はる春			なつ夏			あき秋			ふゆ冬				
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
草地・畑地	オオカマキリ					●	●	●	●							
	オオスカシバ		●	●	●	●	●	●								
	オオニジュウヤホシテントウ			●	●											
	オンブバッタ				●	●	●	●								
	カメノコテントウ	●														
	キアゲハ	●	●	●	●	●	●	●								
	キリギリス			●	●	●	●									
	クビキリギリス	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ツチイナゴ	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●
	クロオオアリ	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	
	コガタルリハムシ	●	●	●												
	ジャコウアゲハ	●	●	●	●	●	●									
	ショウリョウバッタ					●	●	●	●							
	スジグロシロチョウ	●	●	●	●	●	●	●	●							
	トノサマバッタ				●	●	●	●	●							
	トラマルハナバチ	●	●	●	●	●	●	●	●							
	ナナホシテントウ	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
	ナミアゲハ	●	●	●	●	●	●	●	●							
ナミテントウ	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	
ベニシジミ	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	
ミツバチ	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	
モンシロチョウ	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	
池・水田	アキアカネ								●	●	●					
	アメンボ	●	●	●	●	●	●	●								
	アワフキ		●	●	●											
	オニヤンマ			●	●	●	●	●	●							
	ガムシ	●	●	●	●	●	●	●	●							
	ギンヤンマ	●	●	●	●	●	●	●	●							
	クロイトトンボ	●	●	●	●	●	●	●	●							
	コバネイナゴ								●	●						
	シオカラトンボ	●	●	●	●	●	●	●	●							
	タイコウチ	●	●	●	●	●	●	●	●							
水田	ハグロトンボ		●	●	●	●	●	●	●							
	マツモムシ	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	
	ミズカマキリ	●	●	●	●	●	●	●	●							