

夏の主役 セミ!

でもな今だらけ!

わたし
私はクマゼミのセミくまパパ。

きみ
君はわれらのことをどれくらい
し
知つるんじゃ?

パパ!
ぼくが進行するからね。

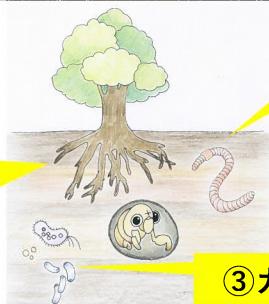
みんなにセミに
ついて6つの
質問をするよ。
何問正解できる
かな。

ばく、
クマゼミの幼虫
「セミくま」。
ヨロシクね。

セミセニワイズ

**第1問 幼虫は土の中で何を
食べているの?**

- ①木の根の液



- ③カビや細菌

**第2問 羽化って何時ごろ
見られるの?**

- ③夜

午後7～10時

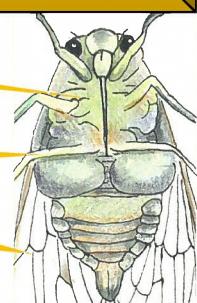


**第3問 セミの鳴き声はどこ
でどうやって出しているの?**

- ①口で鳴く

- ②お腹を動かす

- ③羽どうしをこする



**第4問 成虫(親)になったら、
一週間で死んじゃうの?**

- ①いいえ、
2～3日ぐらい

- ②はい、7日ぐらい

- ③いいえ、
1ヶ月ぐらい

**第5問 熊本市で数が
一番多いのはなにゼミ?**



- ③ニイニイゼミ

- ①アブラゼミ ②クマゼミ

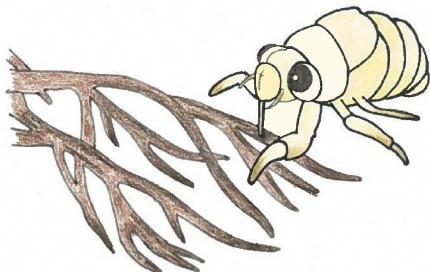
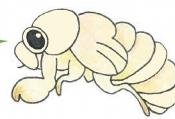
- ①はい、
ちがっているよ。

- ②いいえ、
ちがっていないよ。



第1問

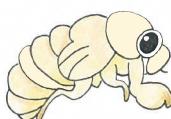
せいかい
正解は「①木の根の液」だよ。



植物の根や茎のなかには、根がすいとった水分の液や葉が作った栄養分が入った液の通りみちがあります。幼虫は、針のような口を根に刺して根がすいとった水分の液を吸っています。

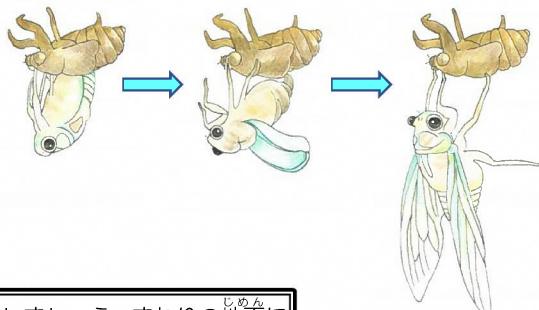
その液は栄養分が少ないので、幼虫はおおきくなるのに時間がかかります。親になると栄養分の多い液を吸って、飛んだり鳴いたりと活発にうごきます。

幼虫の期間：種類や地域によって差があり、2年から十数年と幅があります。一般に言われている「7年」と決まっているわけではないようです。



せいかい
正解は「③夜 午後7時～10時」だよ。

第2問

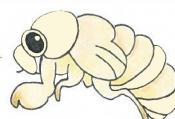


幼虫たちは、夕方から夜にかけて、穴から出てきてあたりを歩き回りながら、木の枝や幹などの安全な場所を探します。好みの場所にたどり着くと動かなくなり、やがて羽化が始まります。

羽化を観察する場所：公園や神社など木のおおい場所を探しましょう。まわりの地面にたくさんの幼虫の出た穴があれば、みられる可能性が高くなります。

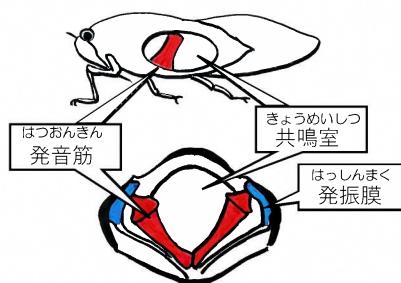
第3問

せいかい
正解は「②お腹を動かす」だよ。



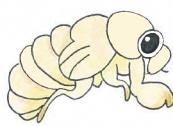
セミはお腹のなかに音をだす場所があります。その筋肉（発音筋）がうごいて、音のできる膜（発振膜）をうごかして音をつくり、お腹のなか（共鳴室）で音をおおきくしています。太鼓にたとえると、バチが発音筋、皮が発振膜、胴体が共鳴室となります。セミはお腹の太鼓を鳴らしているのですね。ちなみに、コオロギやスズムシなどは羽をこすって鳴きます。

お腹内部を横から見た図



お腹を横に切った図

鳴くのはオスだけ：セミのオスは、メスに対するアピールのために鳴いています。だから、音を出すしくみはオスにしかありません。



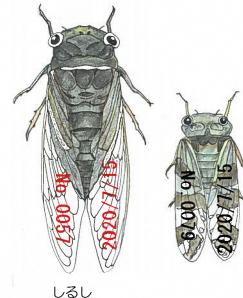
せいかい
正解は「②いいえ、1ヶ月ぐらい」だよ。

第4問

セミの成虫は1週間程度の命といわれていましたが、研究の結果、数週間から1ヶ月ぐらいは生きることがわかりました。

その研究は多くのセミをつかまえてその羽にペンで印をつけて放し、またつかまえるというやり方です。その結果、アブラゼミやツクツクボウシ、クマゼミで約1ヶ月後に生きてつかまつたものもいたのです。

ただ、成虫はカラスなどのエサになったり、人間の子どもにつかまつたりして早く死ぬものも多いのでしょう。

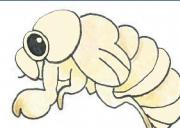


しるし
印をつけたセミ

「一週間寿命」説？：一般的には「一週間」と言われていますが、これは、つかまても飼うのがむずかしくて長く飼うことができないことから、そのように考えられたようです。

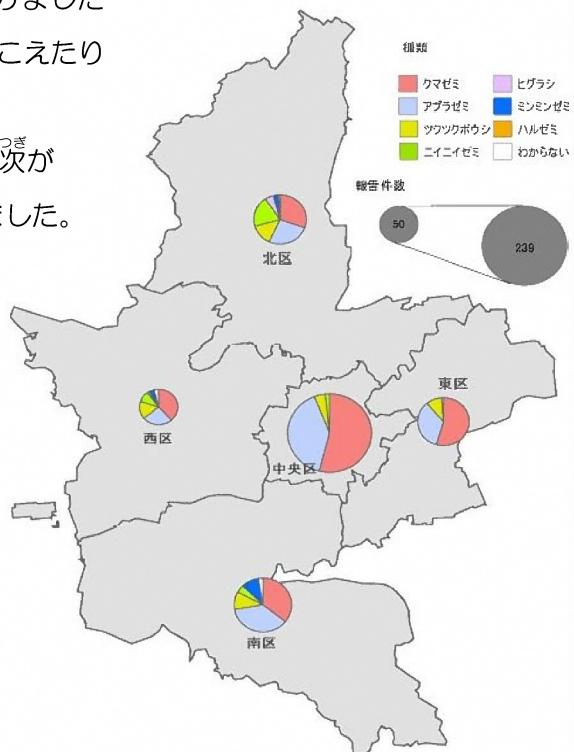
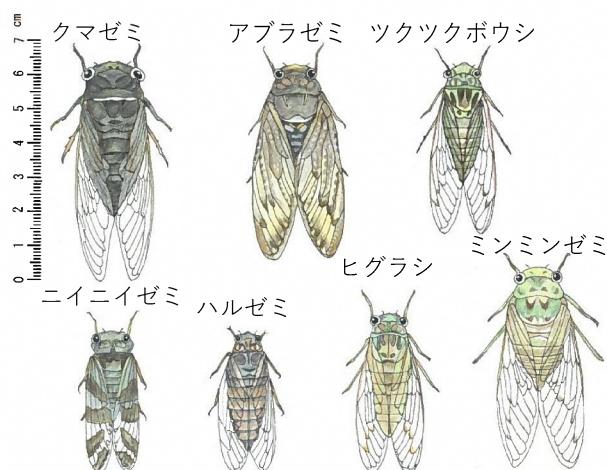
第5問

せいかい
正解は「②クマゼミ」だよ。



2019年の熊本市セミ調査では次のことがわかりました

- 1 下に並べた7種類が見つかったり、鳴き声が聞こえたりしました。右図は5つの区ごとのまとめです。
 - 2 熊本市全体でいちばん多かったのがクマゼミ、次がアブラゼミで、この2種類で全体の80%を占めました。
- 他のセミの情報は多くありませんでした。

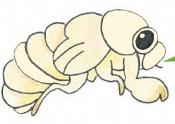


何のための「セミ調査」？

熊本市は平成28年3月、「熊本市生物多様性戦略～いきもんつながるくまもとCプラン～」を策定しました。これは、私たちのまちや暮らしを自然と寄り添いながら、魅力的にしていくための計画です。そのためには様々な立場にある一人ひとりが行動を起こし、連携・協力して取り組んでいくことが大切です。
具体的な行動の一つに「自然環境についての情報の収集・整理、観察・モニタリングによって状況を把握する」ことがあります。この一環として「セミ調査」が行われています。
詳しくは、パソコンやスマホをインターネットにつなぎ、「熊本市セミ調査」の語で検索してください。

くまもとし
熊本市
生物多様性戦略

～いきもんつながるくまもとCプラン～

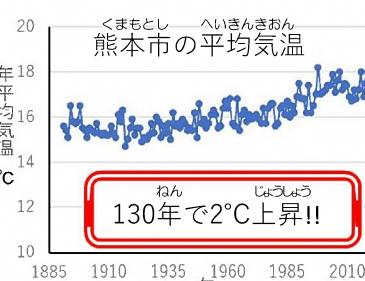
 せいかい
正解は「①はい、ちがっているよ」だよ。 第6問

くまもとしない　むかし　いま　くまもと　のセミの種類のちがいをきちんとまとめた調査結果はありません。

しかし、今から50年くらい前はアブラゼミやニイニイゼミが多く取れ、クマゼミをつかまえたら反対から「すっげー!!」といわれたものでした。

京都大学の沼田英治教授は「クマゼミの増加のおもな原因は都市や地球の温暖化と考えられる。しかし、鳥に食べられたり、人が新たに植えて木の種類が変化したことでも関係しているかもしれない。」と本に書かれています。

くまもとし　へいきんきおん
熊本市の平均気温

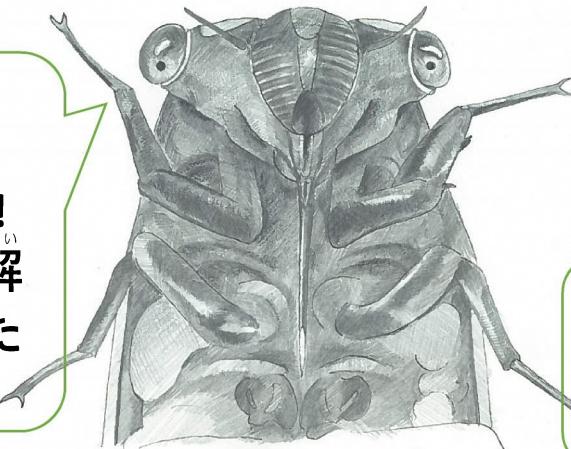


130年で2°C上昇!!

ひこ
パパは引っこ込んでいて！
みんな、たの楽しめましたか。
みじか　い　もの　身近な生き物にも、知らないことやおもしろいことがたくさんあったね！ このクイズ、友だちにも教えてね！

ところでぼくの
なまえ　名前おぼえてる？
わす　えー忘れたの。
ようちゅう　クマゼミの幼虫、「セミくま」だよ!!

フォッ
フォッ
フォッ!!
なんもん　せいかい
何問正解
じゃった
かの？




しつぱい
失敗しないセミ調査



「セミセミクイズ」の次は、外に出て
「セミ調査」にチャレンジしよう。
調べたあとは調査票を市役所に送ってね。

- 暑い外での調査なので、右の準備をしよう。
- 調査票や識別図、筆記具も持っていく。
- 保護者の方に聞かせることを伝えておこう。
- 立ち入り禁止の場所では調査をしません。
- 新型コロナウイルス感染防止に努めましょう。
- セミを捕まえて、観察したあとは自然に返そう。



調査票などの入手や送付、調査の問い合わせ

熊本市環境局 環境推進部 環境共生課
〒860-8601 熊本県中央区手取本町1-1（市役所本庁7階）
TEL: 096-328-2352 FAX: 096-359-9945
メール kankyoukyousei@city.kumamoto.lg.jp
https://www.city.kumamoto.jp/kankyo/hpkjii/pub/detail.aspx?c_id=5&id=24434



参考にした主な資料

岩本裕之, 2018: 大声を生み出すセミの原動機, 生物物理 58 (5), 245-247
沼田英治, 2016: クマゼミから温暖化を考える (岩波ジュニア新書 833)
松下 清, 2001: 実験・自由研究 (ニューウェイド学研の図鑑)
大阪市立大学・都市問題研究, 大阪市立自然史博物館: クマゼミはどこまで飛ぶか?, 2005年調査の結果報告.
<http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/biol/aphys/hakken2005.html>
岩波フリー百科事典 (ウィキペディア Wikipedia),
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%FB%E3%83%9F>