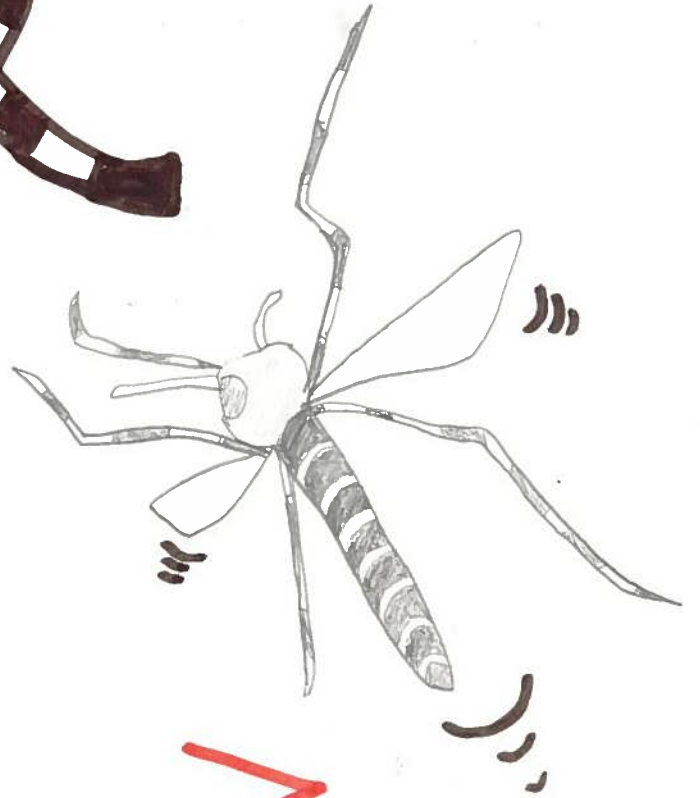


か

蚊

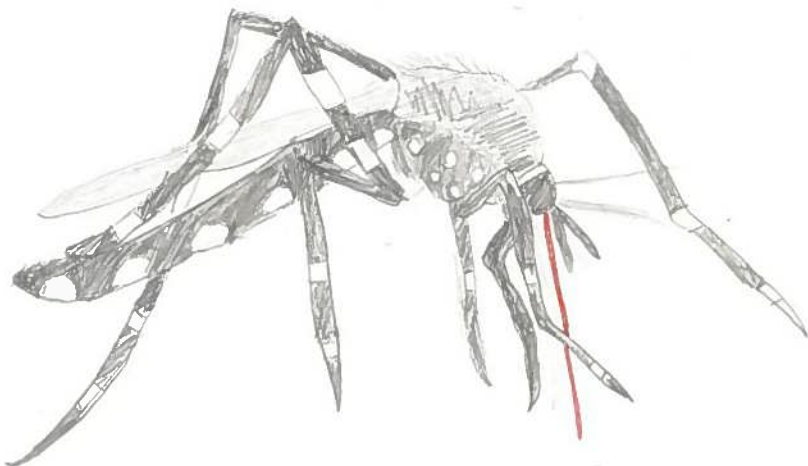
に



つ

い

て



柏小学校

森口 心結

目次

・きっかけ～P2

・調べ方～P2

・不思議に思ったこと～P2

・蚊の成長～P3～P7

・蚊の生態せい～P8

・「蚊がすう」と関係するもの～P9～P11

・蚊のてんてき～P12

・人間と関係する蚊～P13～P15

・蚊がこの世のもの～P16

・蚊がすんでいる所

～P17～19

・蚊の種類～写真集～

～P20

・まとめ感想

～P21～

・参考文献

～P22～

きっかけ

- ・自分が蚊にさされた時、すぐくはれていて、蚊は、どうして血をすうのか、どのようにさすのかなどが不思議に思ったから。

調べ方

- ・図書館の本（図かん、蚊について書かれた本など）
- ・インターネット

不思議に思ったこと

- ・蚊はどのように成長するの？
- ・蚊はどうして血をすうの？
- ・オスとメスどちらとも血をすうの？
- ・蚊は、人間の血以外でもなににかすうの？
- ・どうして蚊にさされるとかゆくなってしまうの？
- ・大きくはれる人とあまりはれない人のちがいは？
- ・蚊がもってくる病気はなに？

うみつけられたばかり)

のヤマトヤブカの
たまご



産んで直後のたまご。
最初は白い色をしている。
ほそ長いウナソーソーの
ような形で、1ミリメートルくら
いの大きさ。水の上に産む。

時間がたつと、たまごは黒くなる。

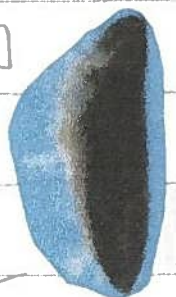
たまごがじゅうぶんにとだつと、ヤマトヤブカのメスは、水のある場所
とんでいきます。メスは、水たまりなどの水面や、しめったおち葉などにそ
とまり、そこにおなかを近づけて、たまごをいっぺんに産んでいきます。メ
スは次々とたまごをならべるようにして産んでいき、200~300こぐらいのたまごを
産みます。たまごを産みおえたメスは、ふたたび血をおためにとんでいきます。1ひきの
メスは1ヶ月ほど生きつづけ、そのあいだに3~4回ほど、たまごを産みます。

たまごが かわる



ふ化のきじゅん

①



たまごがやぶれ、
ふ化が始まる。

②



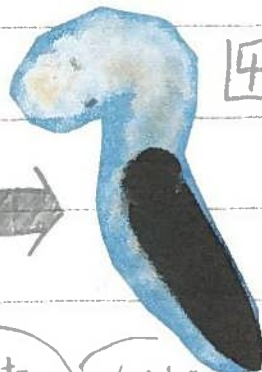
たまごから
ムカゴのすがたが
みえる。

③



頭をだした
ヤマトヤブカの
幼虫。

④



からだをくねら
せるようにして、たまごから
水の中へでてくる。

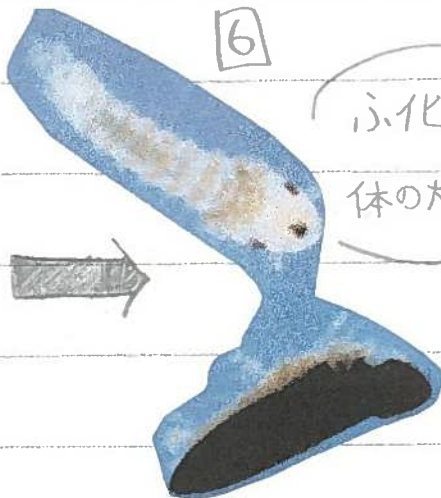


⑤



(まがり)
体を出した
ヤマトヤブカの
幼虫。

⑥



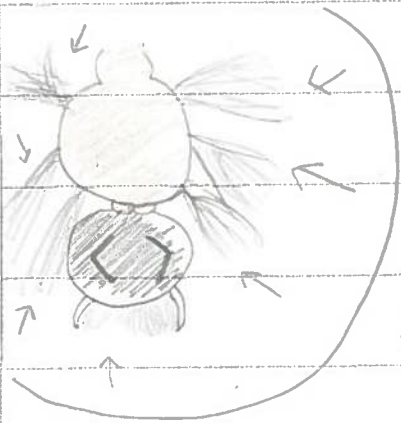
ふ化しておよぎ始めた幼虫。
体の大きさは1.5センチくらい。

たまごは、1~4日くらいでかえります。たまごのからをやぶってムカゴが外に出てくることをふ化といいます。ふ化したムカゴは、あたまから「から」をぬいで、ちど水にむかっておよいであがってきます。幼虫は、あたまを下にして、くらし始めます。ムカゴはおしりの先の「くた」から息をしているのです。



水の中にぶらさがる幼虫

おしりの先にある、息をすうための「くた」。幼虫は、このくたをつかって、水の上の空気をすいます。水にとけている空気をすうことはできません。



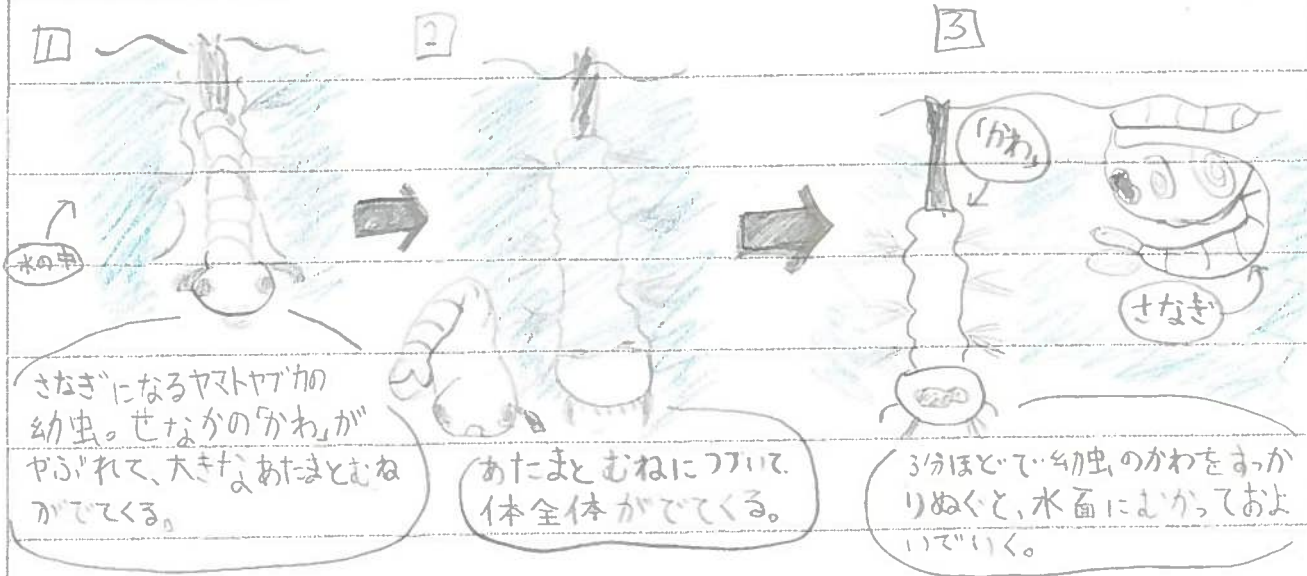
幼虫の口。口のまわりにはえているたくさんの毛を1分間に**180~240回**ほど動かして、水の流を作ります。

蚊の幼虫は、ふたんは、水の上におしりの先を出し、あたまを下にして、水面にぶらさがるようにして、くらし、でも、ミスマラやアメンボなどのできがくると、からたをくねらせて水の中におよいでにげることもあります。このような幼虫の動きが、ぼうをふったときの動きににています。蚊の幼虫をボウアというのは、「ぼうふり」という言葉が変化したためです。あたまを下にした幼虫は、口のまわりにある毛を動かして、水の流を作ります。このながれによって口のそばにはこぼれてきた、小さな生き物などを食べるためです。

せなぎの ヤマトヤブカ



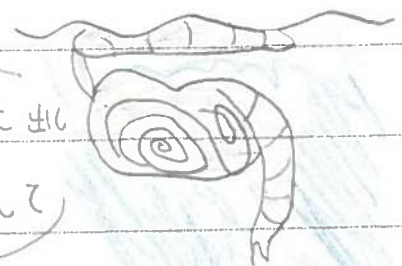
{せなぎになるきじゅん}



4回脱皮をした幼虫は、2回くらいするともう1回かわをぬいで、せなぎになります。せなぎは、せなかを上にして、からだをまるめるように水めんのすぐ下でじっとしています。ムカデは、おしりにある「くた」で息をしますが、せなぎはせなかがわにある「くた」で息をします。せなぎはあたまとむねの部分が大きく、そこから息をすうための「くた」が2本は入っているのです。このようすがオニの「つら」のようにみえるので、オニボウアツともよばれます。

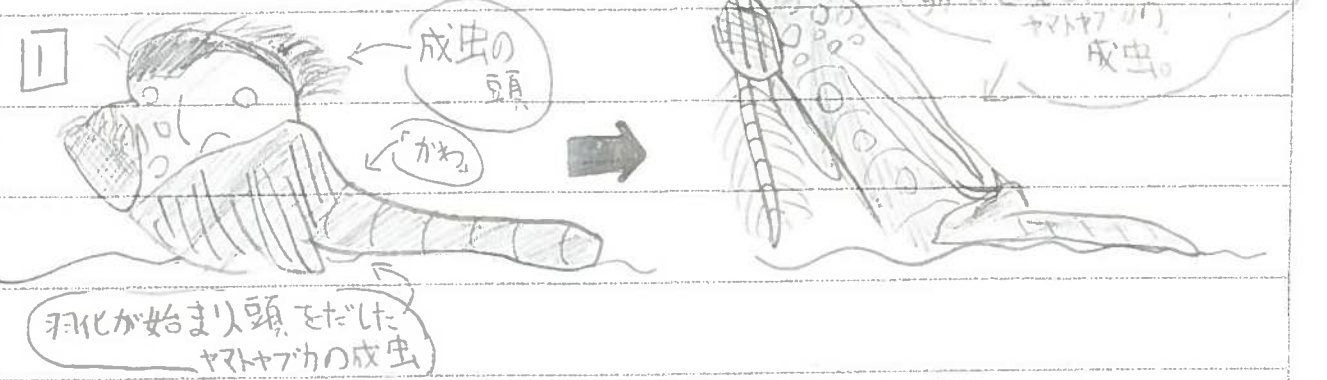
せなぎはおよくとができるので、大きな目でてきがちがつくのを感じると、体をくねらせて水の底のほうへにげます。

ヤマトヤブカのせなぎ。せなかの「くた」を水面に出して、体をまるめるような形で、水面のすぐ下でじっとしている。



水の中から水の上へ～成虫～

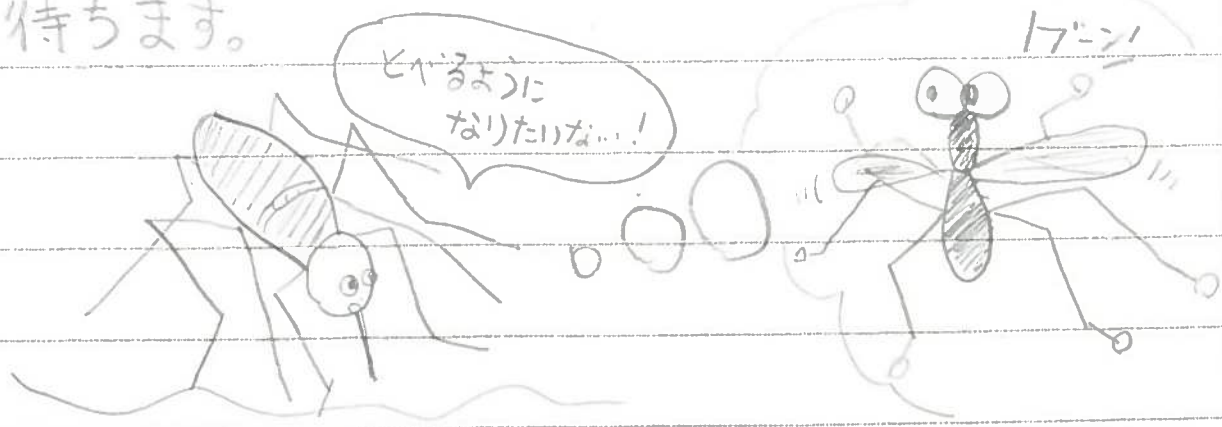
～羽化するきじゅん～



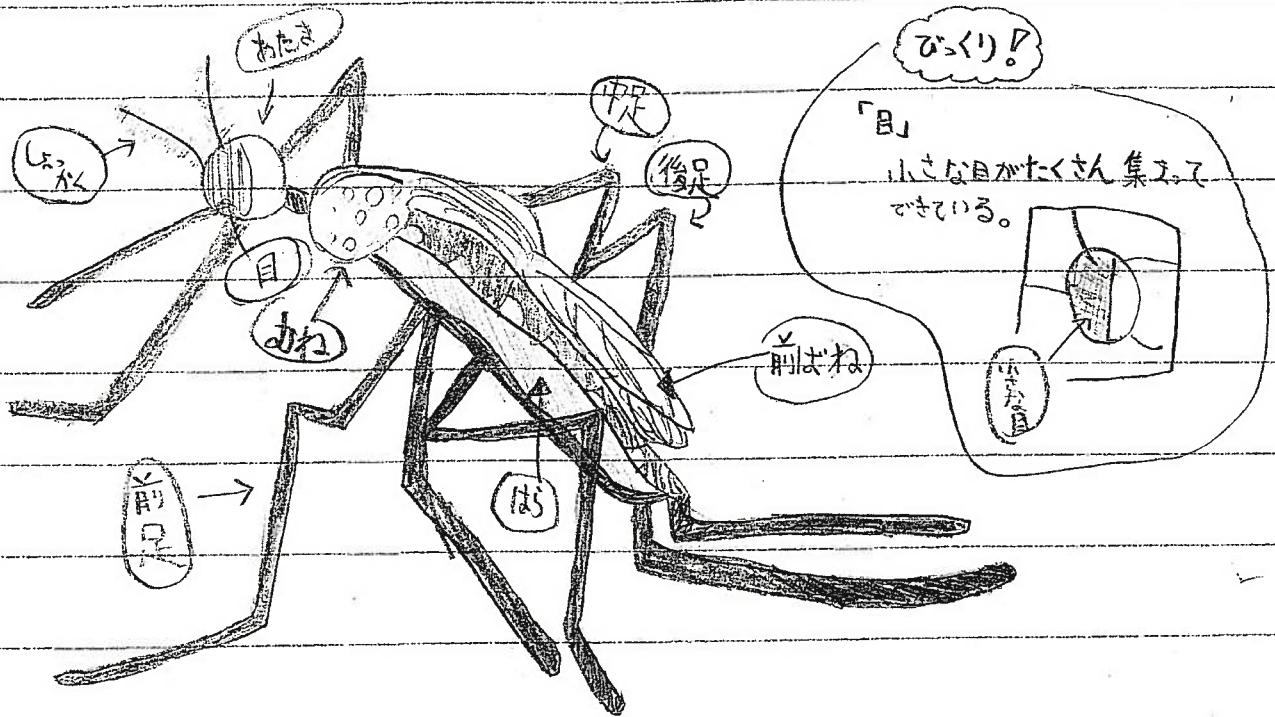
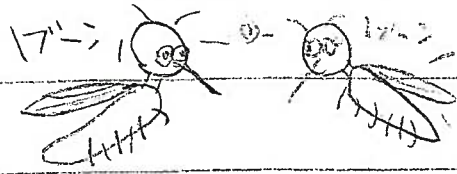
さなぎになって2日くらいすると、さなぎはそれまでまるめていた体をますぐにのばします。これがさなぎから成虫が出てくる始まりです。

さなぎのせなかのかわがわれ、そこから成長が、のびあがるようにして、水の上に出てきます。さなぎから成虫が出てくることを羽化といいます。

羽化して水の上に出てきた成虫は、30分ほど水の上に立って、体がかたくなってとべるようになるのを待ちます。

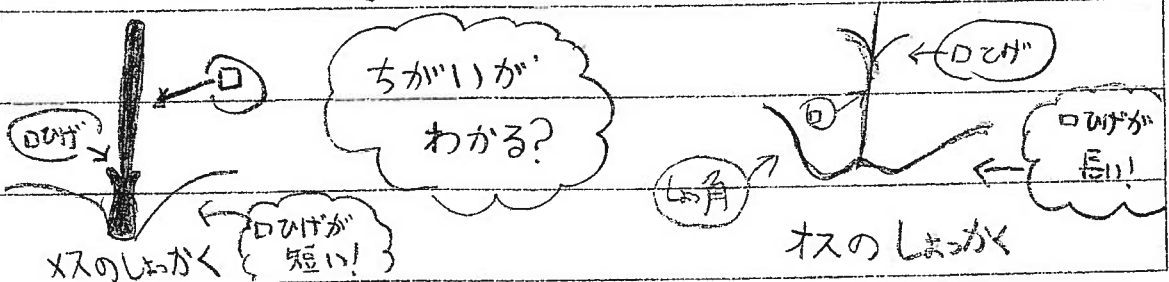


蚊の生態は...

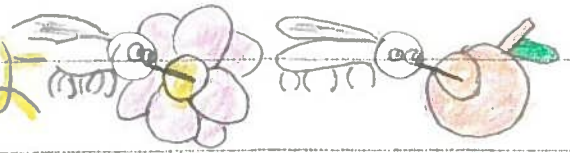


蚊のなかまの大きさは、1cmほどか、それよりも小さなものがほとんどです。しかし、この小さな体には、おどろくようなしくみがたくさんかくされています。

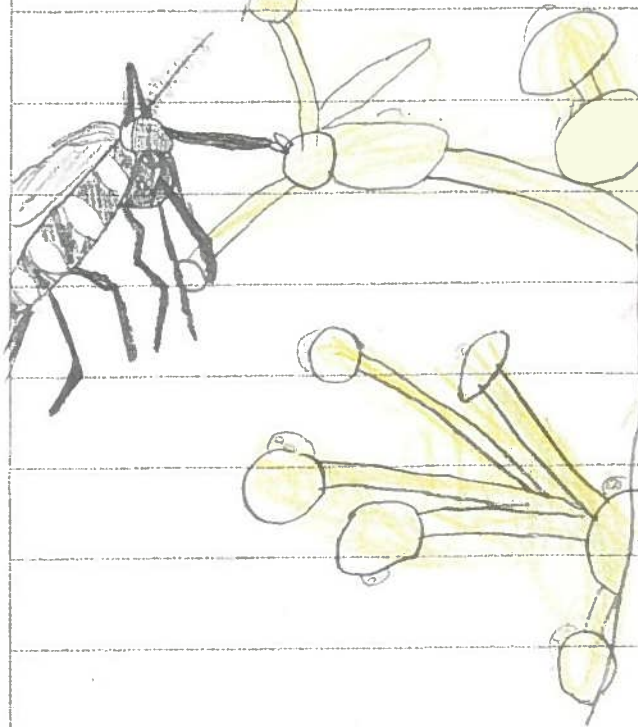
例えば、体全体が細かい毛でおおわれていて、人形にはかんじないほどのこまかい空気の動きをかんじることができるのです。また、しよ角には、人間やかちくなどのはく息や、体温などをかんじるほそくて長い毛もはえています。



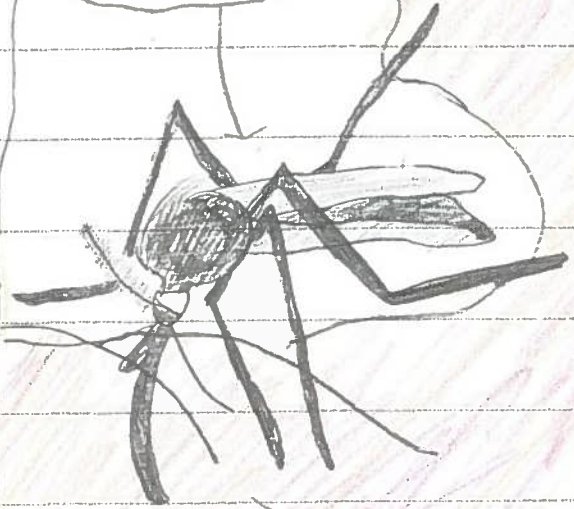
花のみつもすうよ



花のみつをかている
ヤマトヤブカ



りんごのしるをかている
ヤマトヤブカ



蚊の成虫は、オスもメスも、自分の体をたもつために、水を飲んだら、食べものをたべたりします。蚊の食べ物は、花のみつや、木のあまいしる、くだもののしるなどです。口にある「くだ」を使ってみつかしるをすうのです。

さすのはメスだけ



{血をすうきじゅん}

1

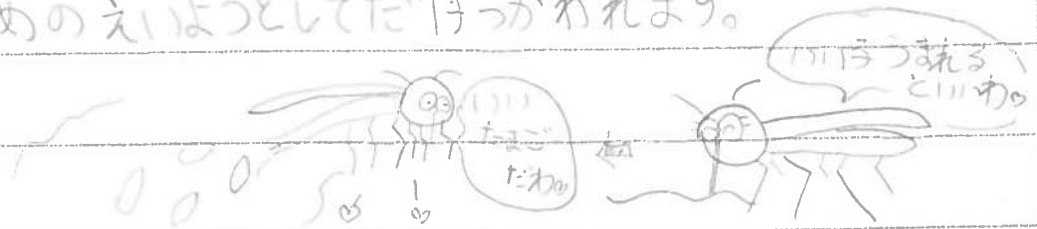


2

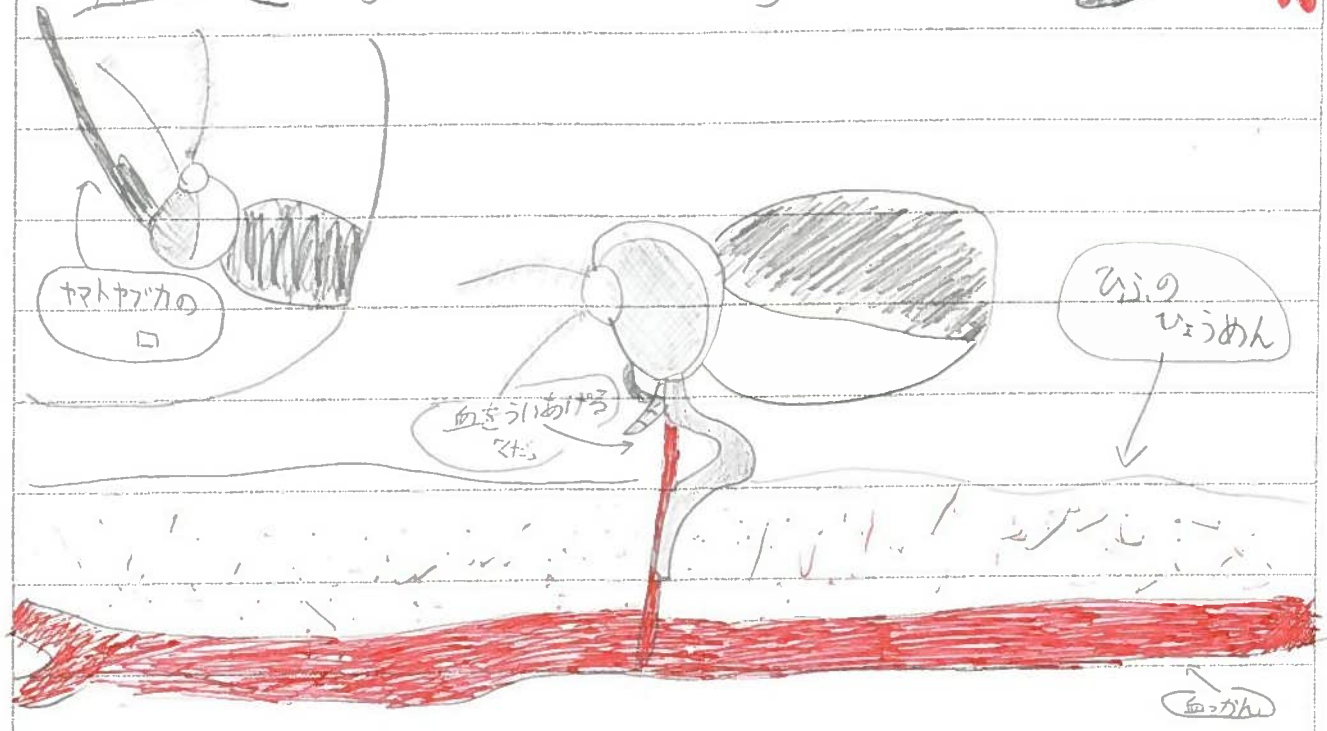


日本には110しゅるいほどの蚊がいますが、そのうち人間をよくさすのは、30しゅるいほどです。ほとんどのしゅるいの蚊は、メスだけが血をすいます。オスが人間やかちくなどをさして血をすうことはありません。では、どうしてメスだけが血をすうのでしょうか。実は、メスがさして血をすうのは、おなかの中にあるたまごを大きく育てるためなのです。

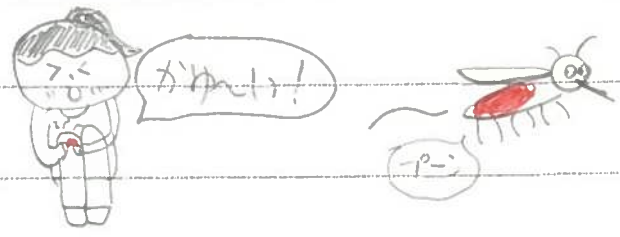
また血は、じぶんの体をたもつためのえいようとしてではなく、たまごをそだてるためのえいようとしてだけ使われます。



血をすう口のひみつ



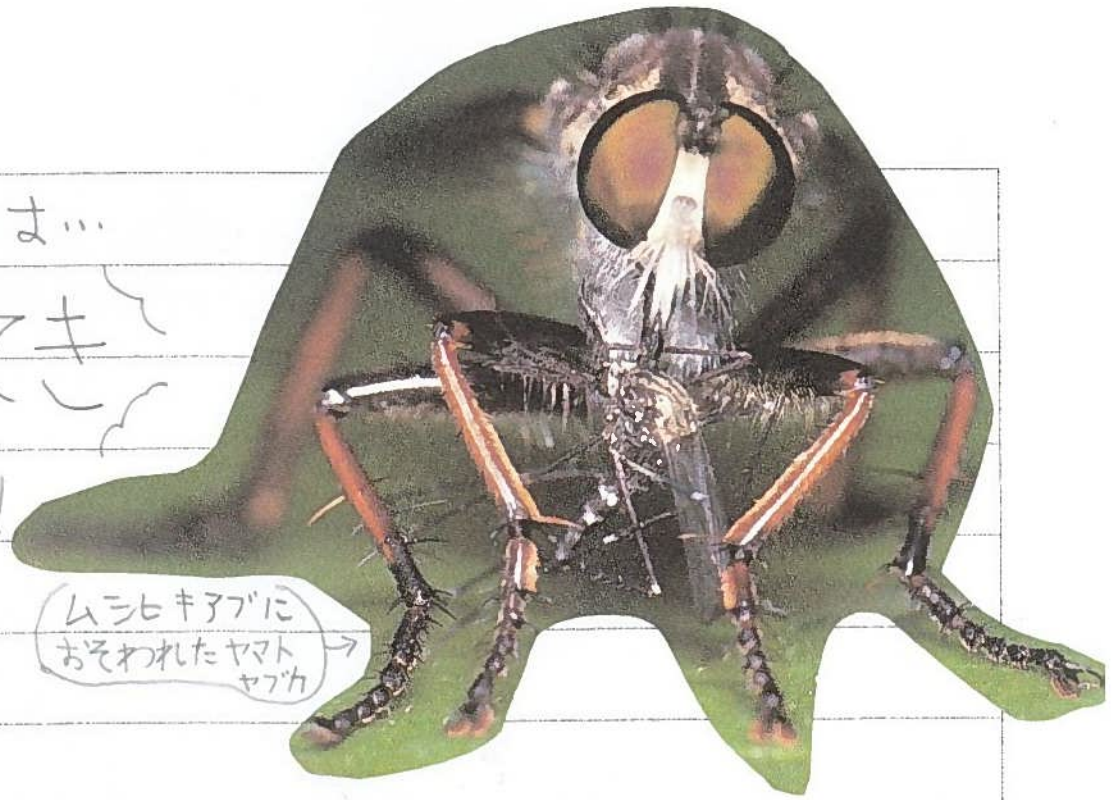
ひふにとまった蚊は、血をすうくたの先であちこちさして血がながれている場所をさがします。つきにいうすいナイフのようなあごでひふを切りさいて、そこに血をすうくたをさしこみます。そして、「くたを血かんのなかに入れて、血をすいあげるのです。さしながらいたみをにぶくする「たえき」などはきませんが、これが人間の体にかゆみをおこすことになります。



蚊には...

てんてき

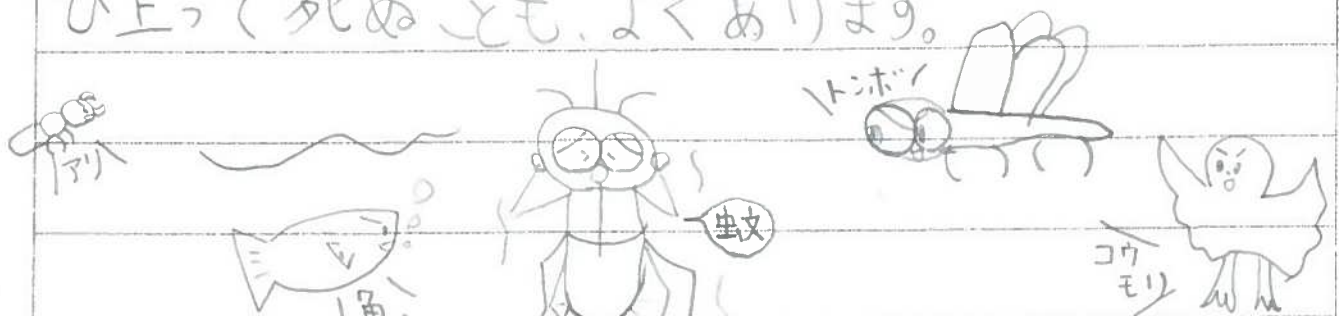
がいはい?!



ムシキアブに
おそわれたヤマト
ヤブカ

人間は、殺虫剤や蚊取りせんこうで蚊を殺しますが自然の中にも蚊のてきはたくさんいます。葉などにとまって休んでいる時は、アリにおそわれますし、とんでいる時は、トンボやコウモリ、カエルやヤモリなどにねらわれています。

また、水の中でくらしている幼虫の時は、魚やミズスマシ、アメンボなどに食べられてしまいます。また、他の蚊の幼虫にたべられてしまうものもいます。さらに、食べ物にふくまれているどくで死んだり、すんでいた水がひ上って死ぬことも、よくあります。



てんてきが

こわい...

たくさん...

虫文にさされると

「大きく腫れる人とあまり腫れない人との関係は？」



人間の血を
すう虫文

すごくはれてかゆい！という人と、あまりはれないなという人とのちがいは足のうらとアレルギー反応にあります。1つ目は足のうらをふくと虫文にさされにくくなることです。足のうらの菌「常在菌」とよばれる、人の皮膚に存在する菌の種類と数が関係していて足のうらの「常在菌」の種類と数が多い人ほど虫文に刺されやすいといわれます。虫文に刺されやすい人の足を虫文に近づけると虫文が活発に動き回ります。次の原因は、アレルギー反応にあります。虫文は自身の唾液とアピラーゼという物質を注入することで、人の血液をう血させて、吸血しやすいようにし、それに対してアレルギー反応を起こすことによってかゆみや腫れが引き起こされるのです。

蚊にさされやすくするものは...?

01. 暗い色の服装はNG

蚊が服装の様子で判断を行っているのは事実。特に周囲の環境になじまない格好をしていると認識されやすいようです。なかでも、暗い色の服装はターゲットにされやすいことがわかっているそうです。

02. 蚊は「動く物」に反応する

服装と同じく、動かしは動くほどその目や呼吸などから、“生きている”ということが判別できるため、狙われやすくなるたとか。

03. 体温が高いほうが刺されやすい

04. 蚊は人間の吐く二酸化炭素を50m先から見つけている

蚊には小顎鬚と呼ばれる二酸化炭素(CO₂)を検知する器官があります。それは、50m先の二酸化炭素(CO₂)を認識できる機能があるもの。

05. 大人注意! ビールを飲むと蚊がはってくる!

アルコール摂取前後で、どれだけ蚊が寄ってくるのか調査を行ったところ、ビールをたった350ml摂取しただけでも蚊を寄せつける割合は増加しました。

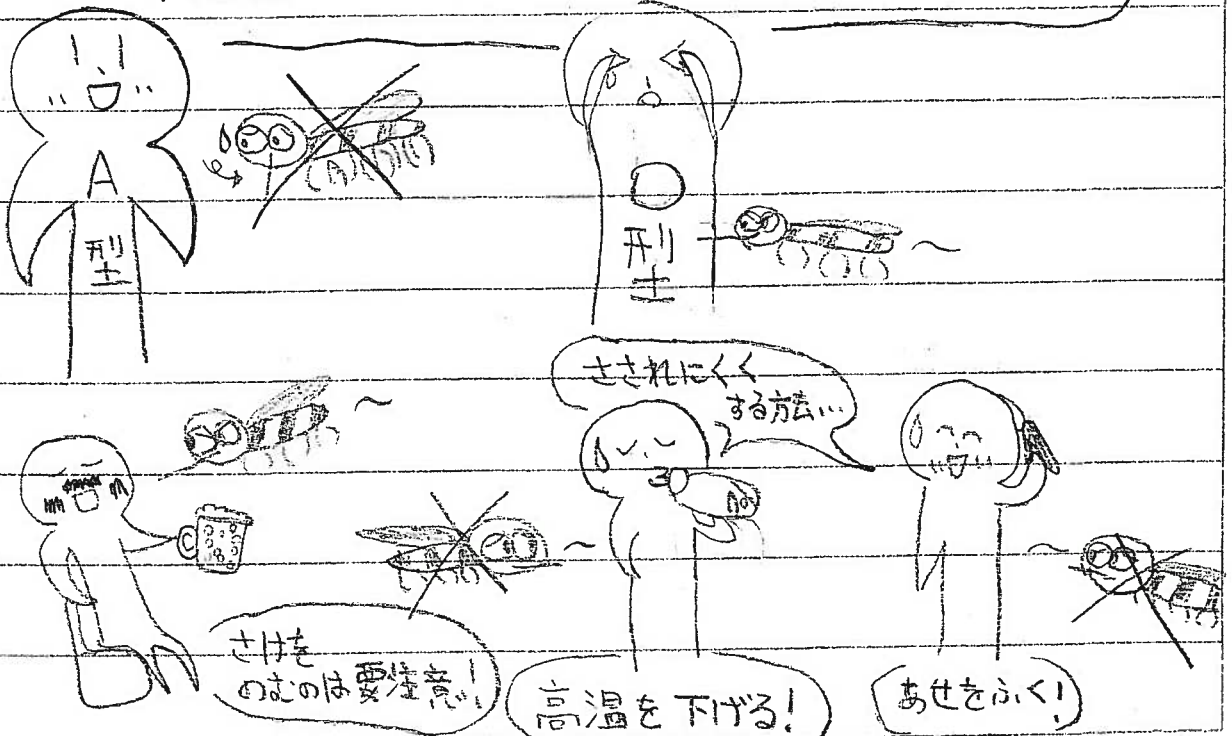
06. 肌や汗の成分も要注意!

様々な調査の結果から、虫に刺されやすいかどうかは遺伝的な要因最大85%までアースされることわかっています。特に、肌に常在菌として存在しているバクテリアは、虫を呼びよせる原因の一つにもなっており、乳酸や尿酸、アンモニアなど、その他汗の成分も同じく虫を呼び寄せやすい人がいます。

07. 「O型」が最も刺されやすい

血液型でも求められる趣向が変わりますが、最も刺されやすいのはO型。次はBで、一番刺されにくいのは、A型の人々と言われています。

（「A型」の人は刺されないけど「O型」は要注意!



A型

アルコールなし!

軟

あせ

あせ X



アルコール

CO2

型土

水分もほっと

明るい服装

汗 X

汗

暗い服装

CO2なし!



虫よけスプレー

体温 ↑

短パン

体温 ↓

常在菌(バクテリア)
かっこいい!

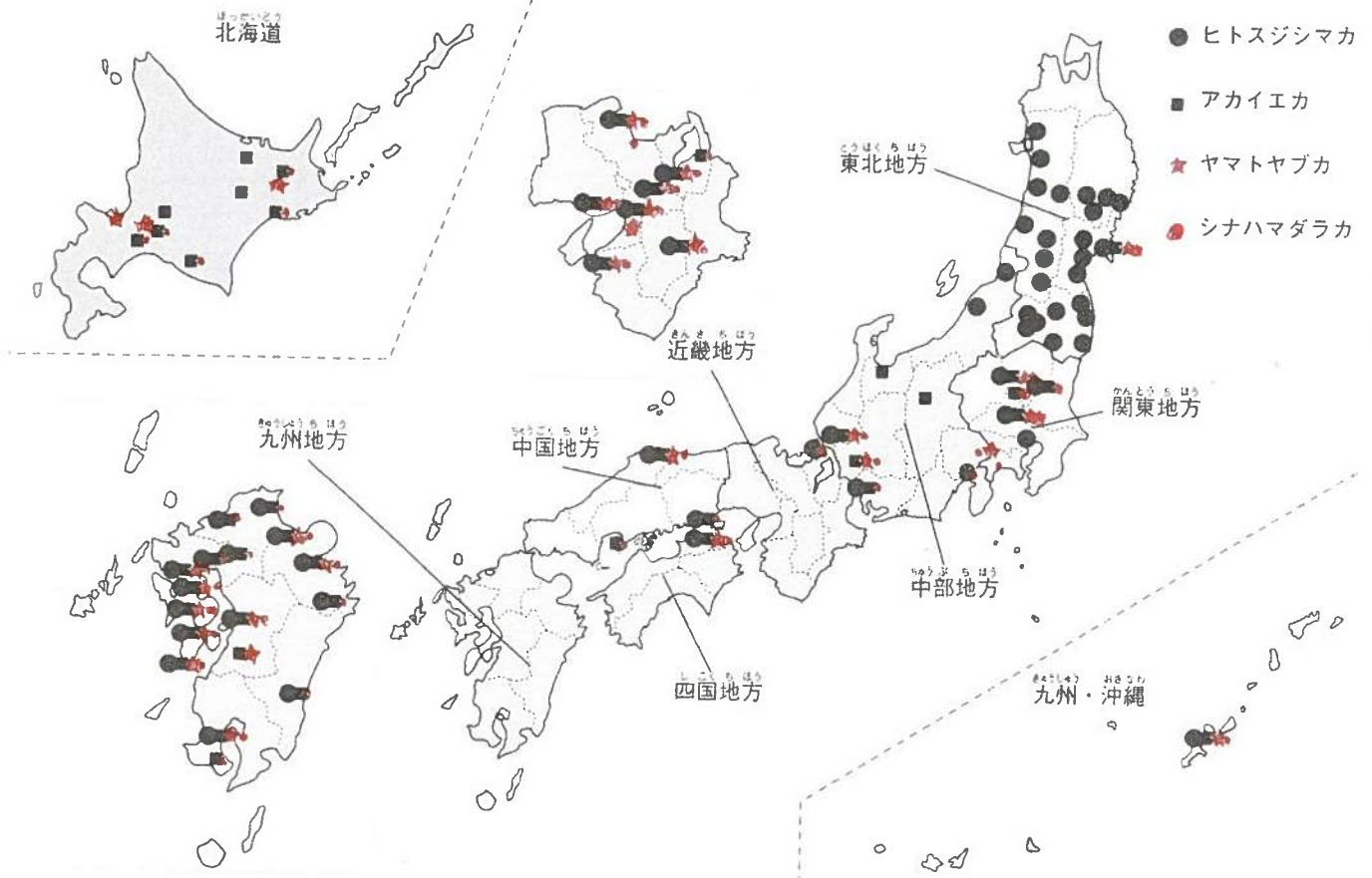
足のうらふく!

OK

NG



●日本にほんでよくみられるカちいのすむ地域



※この地図は現在わかっているはんでまとめたものです。地図にマークがない地域でもカがみられることがあります。

世界には約3500種類の虫がいます。蚊の種類が多くすんでいる地域は、温かい地域ですが、北極や南極に近い寒い地域にもすんでいます。人間がくらしている地域には、ほぼどんな所にもすんでいるのです。日本には約110種類の虫がいて、北海道から沖縄まで虫がすんでいます。虫は、人間やかちく、ペットなどにおそろしい病気を運んでくる虫としても知られています。日本では、コカクアカイエカが、日本脳炎という病気の原因になるウイルスを運ぶ虫としておそれられています。マリアやデング熱とよばれる病気も、虫によっておこり、毎年たくさんの方がこの病気にかかっています。虫にさせないようにするには、体に虫よけの薬をぬったり、あみ戸で家の中に虫が入ってこなくしたり、虫取りマットで虫を拾うなどの方法がおはります。保健所などでは、殺虫剤で虫の数を減らしたり、病気にかからないための予防注射をけし、虫のひがいをふせぐ努力をしています。

いろいろな種類の虫蚊 ～どいう所にいるの？～

^{いえ}家のなかや家のまわり



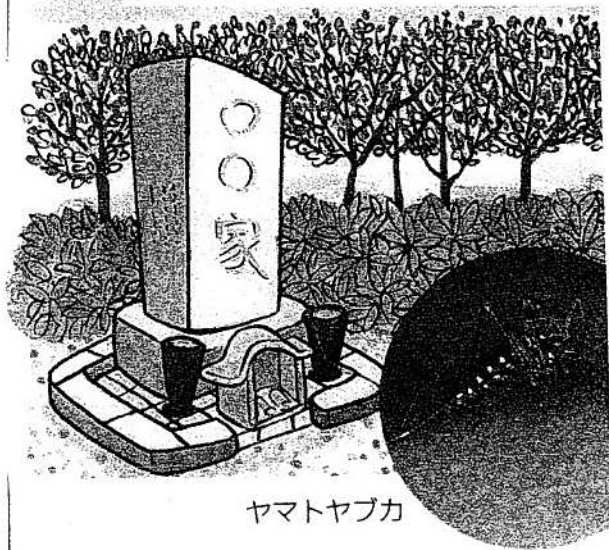
アカイエカ

^{すいでん}水田やぬまなどのまわり



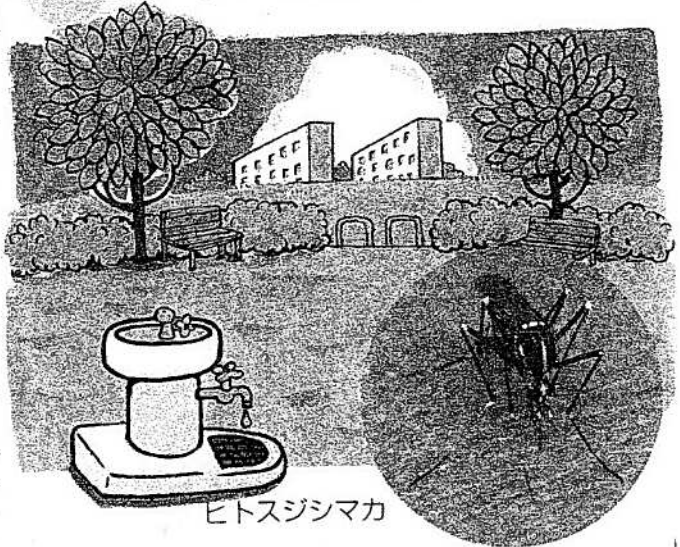
シナハマダラカ

^{はやし}林やおはかのまわり



ヤマトヤブカ

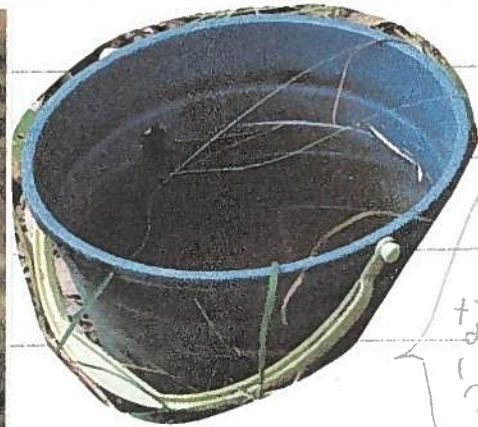
^{のほら}野原や公園、^{こうえん}おはかのまわり



ヒトスジシマカ

ヤマトヤブカは春から夏に多くみられます。ふだんは林の中やそのまわりの草むらにいます。草の葉の上や、石の上などにとまっていますが、近くに人間やかたなどかいることを感じると、血をすうためにとんでいきます。ヤマトヤブカをはじめ多くの種類の虫蚊は、昼間も夜も関係なく、動きまわります。ただ雨の日や気温がとても高い日は、ぬれたり体温が上がりにくいように、葉のうらやものかげにとまってじっとしています。

ようちゅう
幼虫やさなぎをさがそう



こころいこう
場所
い所に
なるんじ
なりう?

もちおくん



外に雨水をためた
バケツなどは
おかないように!

もしあったら、
成虫になる前に
処分しよう!



たくさんのお蚊～写真集～

{1-マル}

ヤマトヤブカ

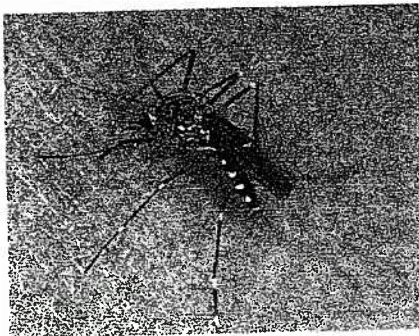
Aedes japonicus (Theobald)

吸 媒



[分布] 日本全国
[体長] 6mm前後

成虫はトウゴウヤブカに似る。昼間から夕方にかけて活動し、吸血する。通常は野生動物を吸血し、ヒトをあまり襲わないが、日本脳炎を媒介可能である。幼虫は墓石の花立、桶、樹木の切株や樹洞など日当たりの悪い木陰の水溜りに多く生息する。



ヒトスジシマカ

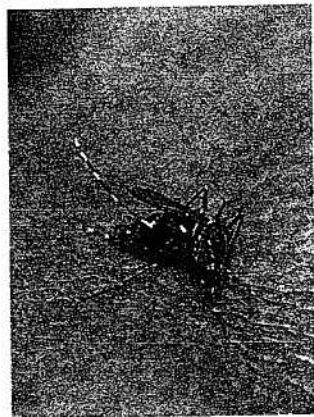
Aedes albopictus

吸 媒



[分布] 本州・四国・九州・沖縄
[体長] 4.5mm前後

ヤブカの仲間である。東北の仙台周辺以南に生息し、人家周辺や木陰、墓地などに普通に見られる。昼間や朝夕、雌成虫はいつの間にか近寄ってきてヒトやペットを激しく吸血する。成虫は淡黒色で、中胸の背面中央に銀白色の1本の縦線がある。幼虫は空き缶、空き瓶、放置された古タイヤの内部、園芸用プラスチック容器、墓石の花立、切り株のくぼみなどにできる、わずかな水溜りに生息する。吸血するだけでなく、東南アジアなど熱帯地域ではデング熱を媒介する。デング熱は国内でもかつて長崎や大阪で流行したことがある。



きけん

北海道にもいる、強ぼうな蚊。「日本

脳炎」という人間に関する病気を運ぶといわれている。

る病気を運ぶといわれている。

ちょうきけん!

ネッタイシマカ

Aedes aegypti

吸 媒



[分布] 世界の熱帯地帯
[体長] 4.5mm前後

雌成虫は熱帯地域で黄熱やデング熱を媒介する有名なヤブカである。かつて沖縄のデング熱の流行は本種が媒介した。昼間に活動し、気温20℃以下では吸血しない熱帯性のカである。幼虫は主に人家周辺の水槽、バケツ、桶などに貯めてある水溜りに生息する。これまでに福岡、熊本、沖縄、小笠原で採集されているが、最近では見つからない。



アカイエカ

Culex pipiens pallens

吸 媒



[分布] 日本全国
[体長] 5.5mm前後

最も普通に見られる赤褐色で中型のイエカである。雌成虫は夜間吸血性で、家屋内に侵入してヒトを吸血する。吸血後、家屋内に留まり、昼間は物陰の暗い場所で休息している。雄成虫は薄暮時に蚊柱を形成し、群飛する。幼虫は下水、貯水槽、ゴミ捨て場の水溜りなど、やや汚れた水域に生息する。バンクロフトおよびイヌ糸状虫症や日本脳炎を媒介する。

アカイエカの亜種にテカイエカがいて、形態的には区別が困難であるが、生理・生態的には著しい違いがある。雌成虫は第1回目の卵形成を吸血せずに行える(無吸血産卵性)。第2回目以降の卵形成は吸血して栄養源とする。冬でも休眠せず吸血活動をする(非休眠性)。また、非常に狭い空間で交尾できる(狭所交尾性)、ヒトを好んで吸血する、などの特性がある。本種はヨーロッパ、中近東、北アメリカにも生息している。日本では1943年、東京大学農学部構内3号館の雨水タンクから発見されたのが最初で、その後、大阪、長崎、横浜、川崎、甲府、京都、岡山、松山、名古屋、仙台、青森、札幌、北見など全国の都市で次々と発見されている。幼虫はビルの地下水槽、地下街の水溜り、地下鉄構内の排水溝や浄化槽などに生息し、貯木場や廃船からも発見されている。沖縄では見つからない。日本脳炎や糸状虫症を媒介可能である。

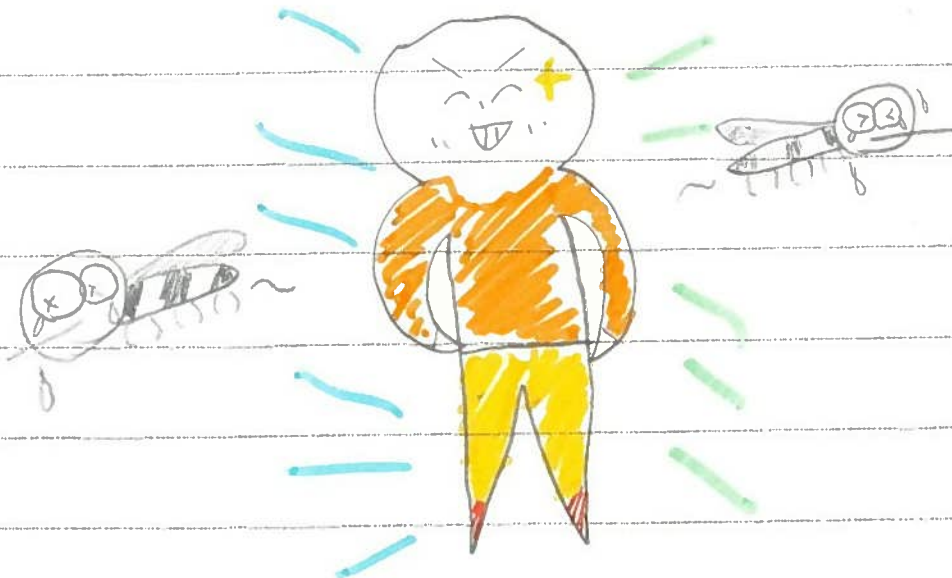


まとめ

- ・蚊は血をすうやつと血をうけないやつがいる。
- ・まけん(せれたら)な蚊がいることがわかった。
- ・蚊はさす時(人間)、だえきを使っていること、そのだえきがかゆくなったりはえる原因ということがわかった。

感想

・いろいろな種類の蚊がいることがわかった。これからは、蚊にさせないように、「足のうらもふく!」、「黒い服装はNG!」などをいしきして、出歩くようにしたいです! みなさんも蚊にさせないように、気をつけてください!



参考文献

~(本)~

・ ことば図かん おし } Gakken
・ きけん・有てく生物 }

・ こんちゅうの不思議 }
・ WONDA こんちゅう } ポプラ社
・ カ }

こんちゅう フリーパル館

~インターネット~

Tabi-Lavb:com

excite.co.jp.