

虫のからだ 1

はね



写真・文 新開 孝

虫のからだ 1 はね

もくじ

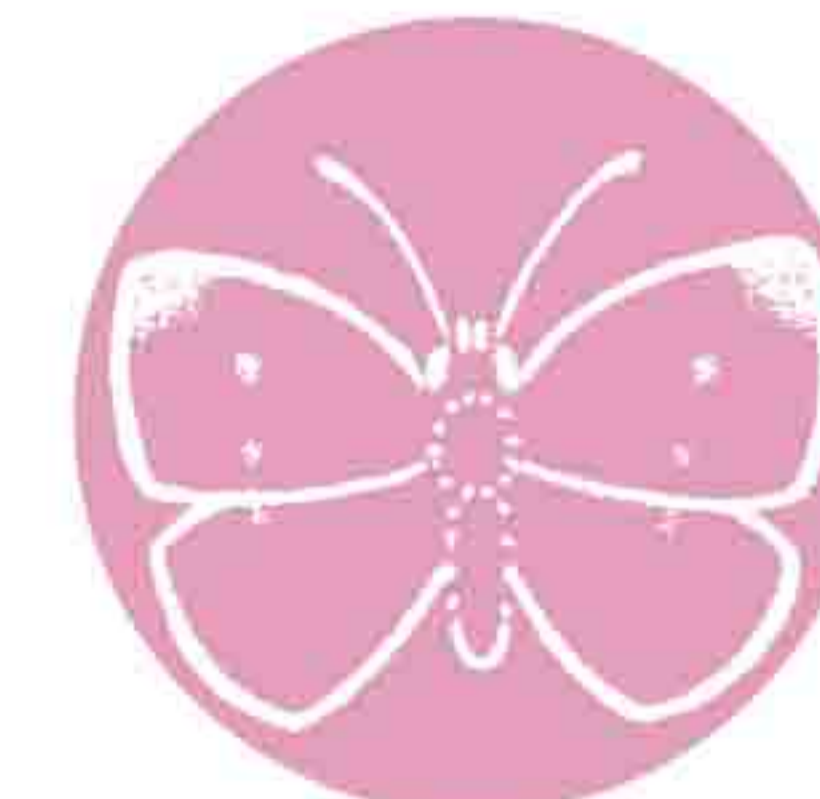
モンシロチョウ	4
ショウリョウバッタ	6
オオカマキリ	8
カブトムシ	10
シオカラトンボ	12
基本データ	14
ナナホシテントウ	16
アゲハ	18
ナミハナアブ	20
ニシキリギリス	22
ヤマトタマムシ	24
ルリタテハ	26
コラム：はねは「とぶ」ためだけじゃない	28
用語解説	30
さくいん	31

このシリーズの使い方

- たくさんの種類しゅるいがいる虫は、いくつかの大きなグループ「目」もくに分けられています。



コウチュウ目



チョウ目



バッタ目



カマキリ目



トンボ目



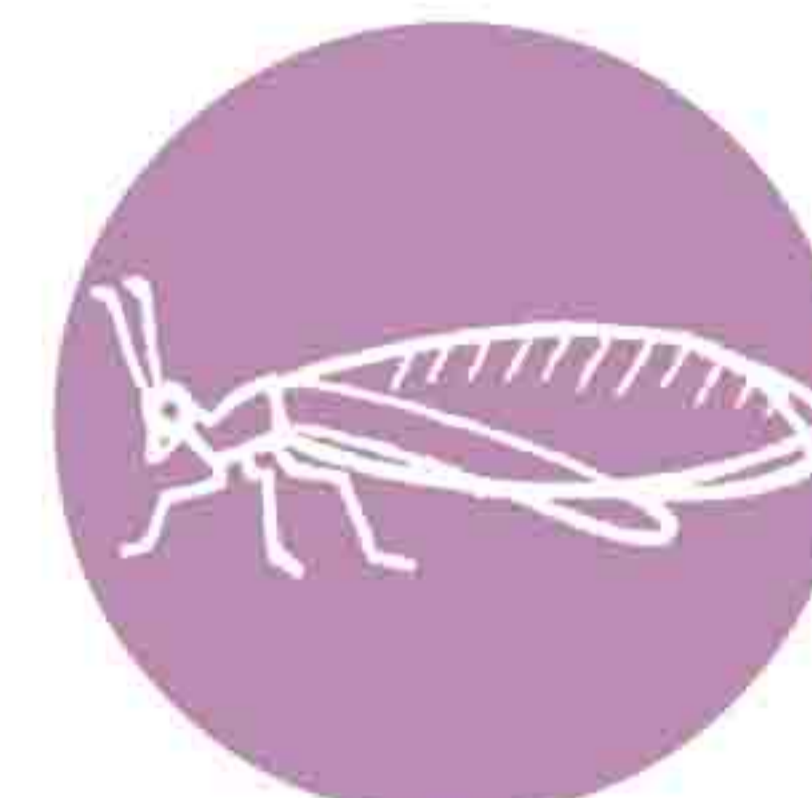
カメムシ目



ハエ目



ハチ目



アミメカゲロウ目



ワラジムシ目



クモ目

このシリーズで
とりあげている
「目」のアイコ
ンです。

- 教科書に登場するモンシロチョウ、ショウリョウバッタ、オオカマキリ、カブトムシ、シオカラトンボの5種類の情報は基本データのページにまとめてあります。

- 専門的なことばは茶色の文字にしています。用語解説のページに説明があります。

モンシロチョウ



はねはたくさんのすじにささえられて、じょうぶにできています。はねの表^{おもて}とうらには色のちがう鱗粉^{りんぷん}がびっしりはりつき、もようができています。



はねの拡大

はねのふちには、みじかい毛^けがびっしり生えています。



はねのうら

はねの表と、うらではもようがちがいます。とくに後ろばねは、黄色くなっています。



鱗粉を落としたはね

はねのすじ(翅脈^{しみく})は太くて、つけねからえだわかれするようにのびています。

後ろばね

ひらひらと遠くへとんでいく

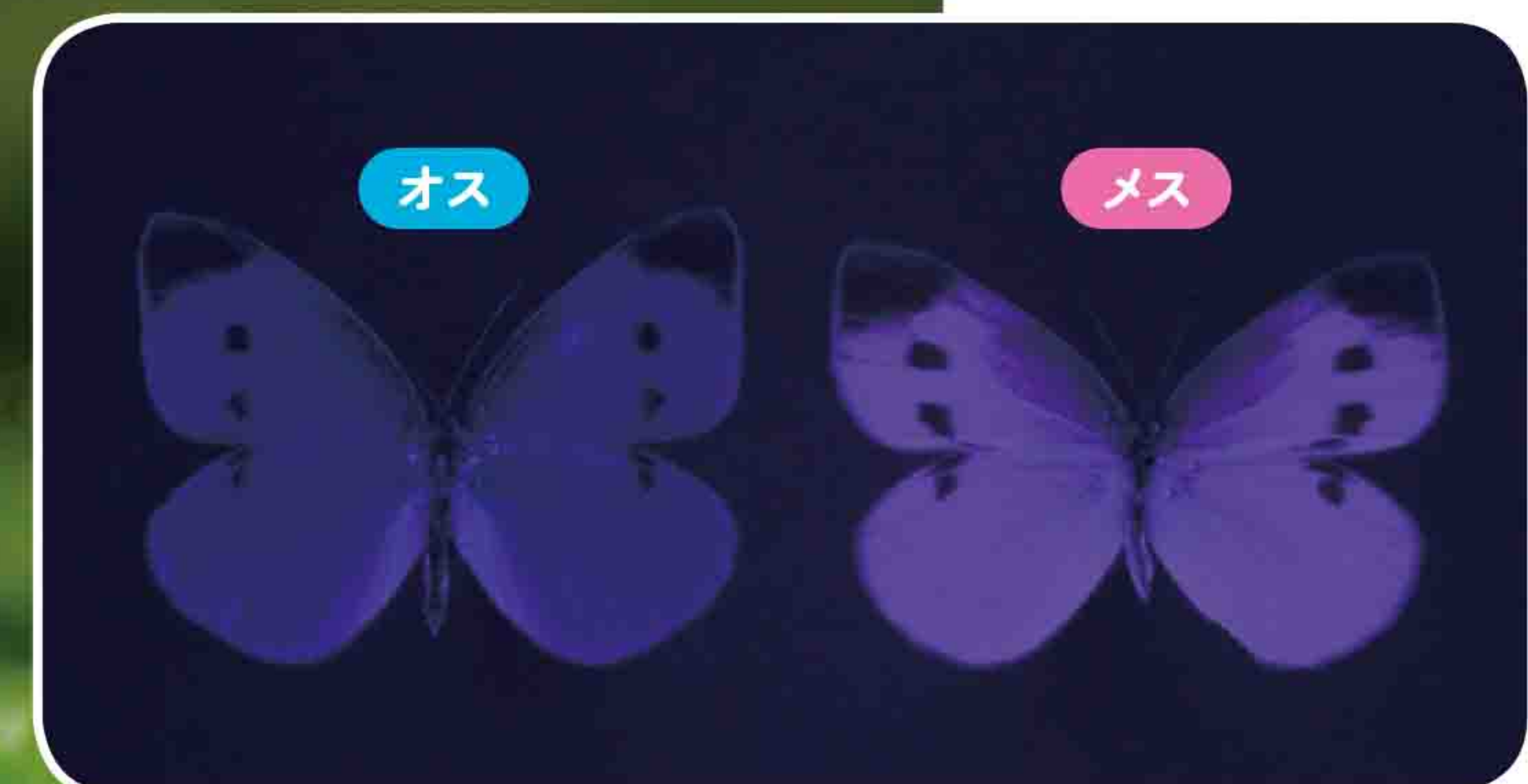
えさのある場所^{ばしょ}へ行ったり、なかまをさがしたりするとき、はねがあると、空をとんで、歩くよりはやく、より遠くへと移動^{いどう}できます。はねは生きていくために大切な役割^{やくわり}があるのです。モンシロチョウのあしは弱くて、歩くのは苦手^{にがて}です。

はねでオスとメスを見分ける

モンシロチョウは人の目では見えない紫外線^{しがいせん}を見ることができます。メスのはねは紫外線でよく光り、オスのはねはほとんど光りません。紫外線でよく光る白い紙などをメスとまちがえてオスが近よることもあります。モンシロチョウのオスは、モンシロチョウによく似たスジグロシロチョウのメスを、同じなかまのメスとまちがえることがよくあります。スジグロシロチョウのメスのはねも、紫外線でよく光って見えるようです。写真はダイコン畑^{ばたけ}で、モンシロチョウのオス10匹^{ひき}がスジグロシロチョウのメス(左はしの1匹^{ひき})を追いかけています。

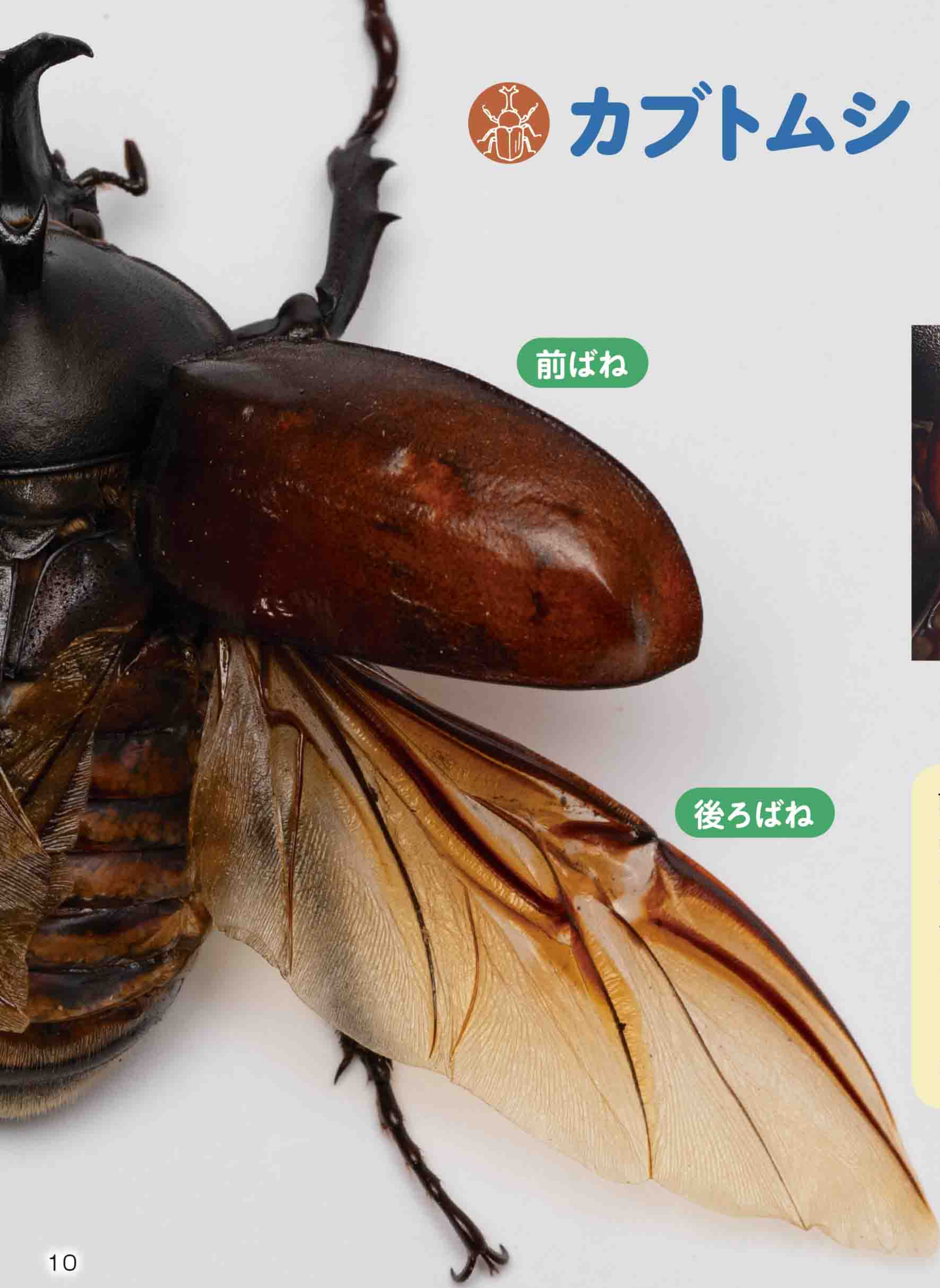


人間が見たモンシロチョウ



モンシロチョウが見たすがた。メスのはねは紫外線^{しがいせん}をはねかえすので白っぽく見える

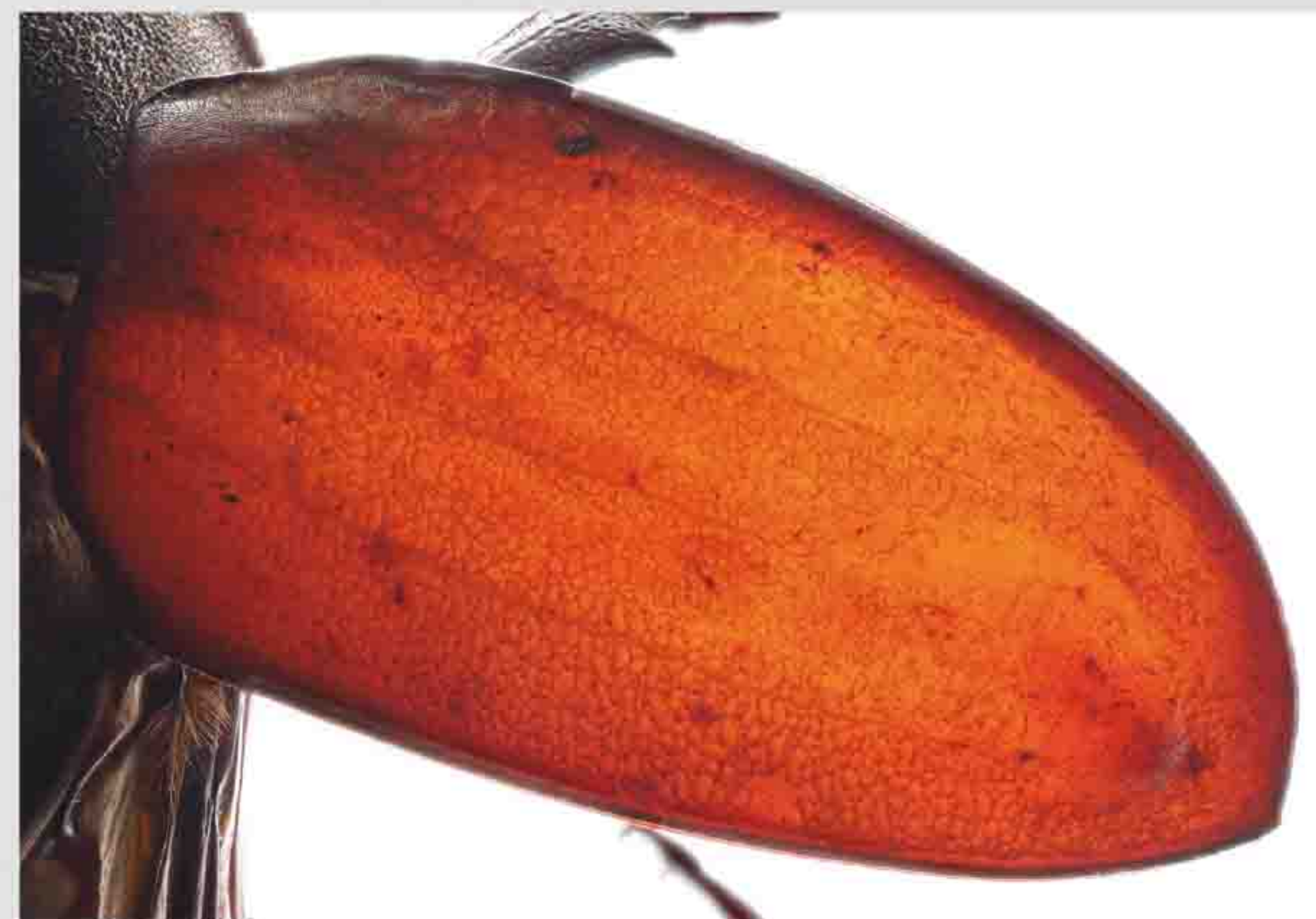
カブトムシ



前ばね

後ろばね

前ばねはとてかたくて、後ろばねやからだを
守っています。前ばねにも後ろばねにも、すじ
が何本もあります。すじは翅脈しみやくといいます。は
ねをささえ、血液けつえきが流れています。



前ばねのうらから強い光をあてると、翅脈しみやくがすけて見える。

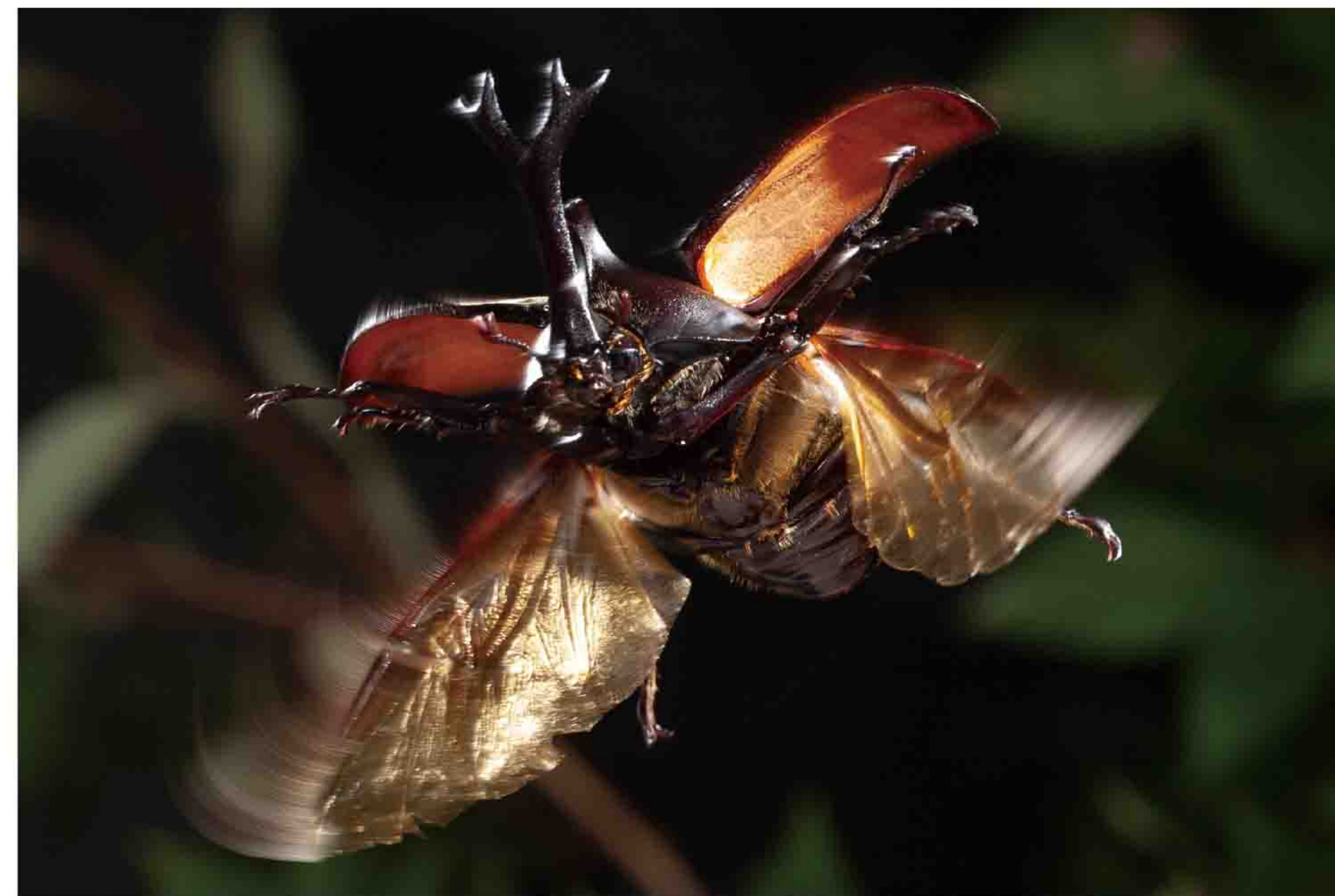
はねの表面

前ばねの表面には短い毛がびっしりと生えています。写真はメスで、オスにも生えています。はねにななめから強い光をあてると毛がよく見えます。



おりたたみ式のはねで、空を自由にとぶ

カブトムシがとぶ時は、まず前ばねを左右に広げ、次に後ろばねを広げ上下にはばたきます。前ばねは、ひこうきのつばさ、後ろばねはプロペラの役目をします。後ろばねのはばたく力は強く、はなれていても風を切る音がブオオオ〜と聞こえるほどです。はばたく回数は、1秒間に40回ほどです。オスのつこの先を持ってぶら下げると、4まいのはねを広げてはばたくようすを見ることができます(1ページに写真)。



夜、林の中をとぶオス

はねのおりたたみ方

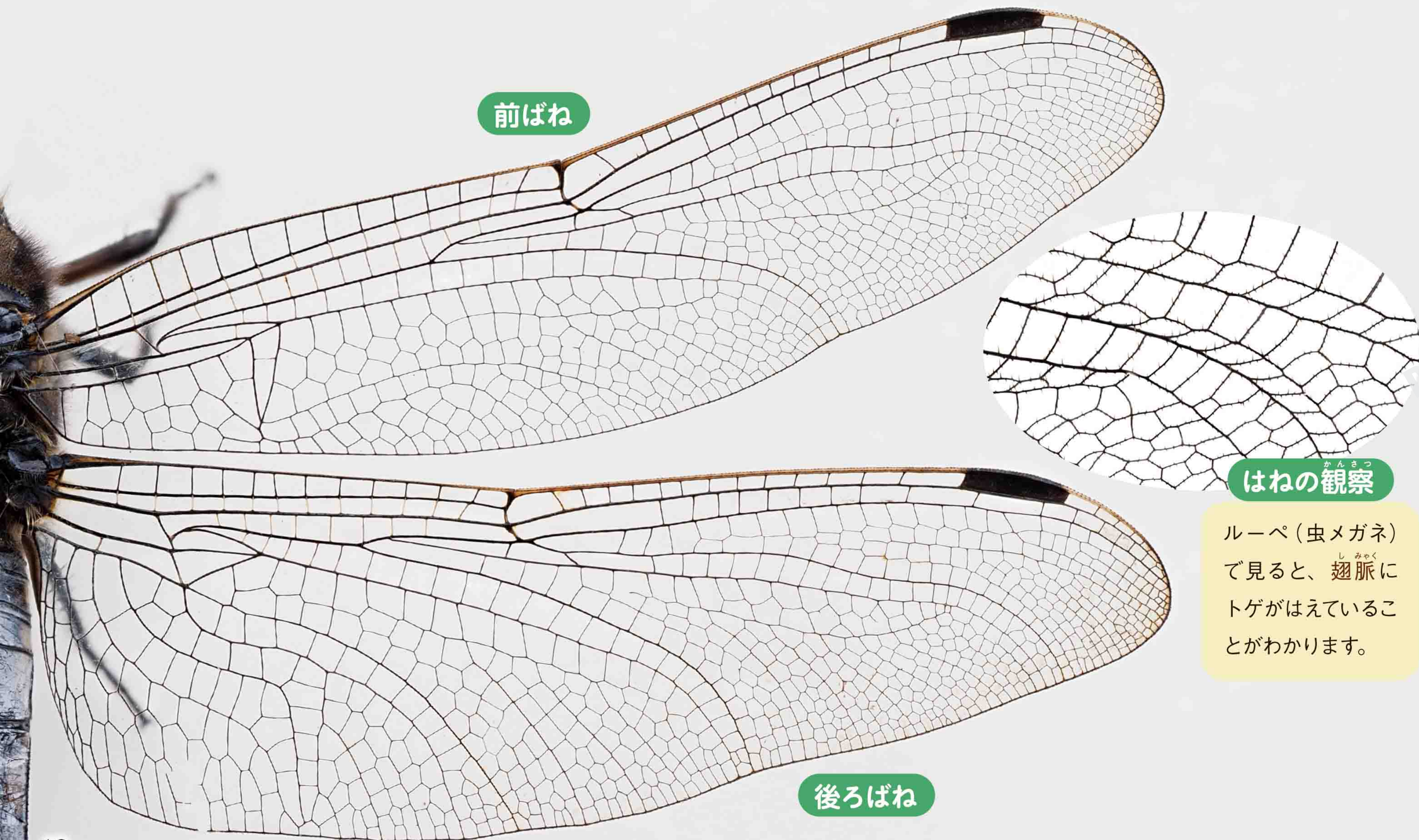
後ろばねは、まんなかでおれて、さらにかさをたたむように細くなり、せなかに小さくおさめることができます。



シオカラトンボ

前ばねも後ろばねも広げたままでくらしします。とぶ時には4まいのはねをべつべつに動かします。そのため右に左に、上へ下へとすばやくとぶことができます。

前ばね



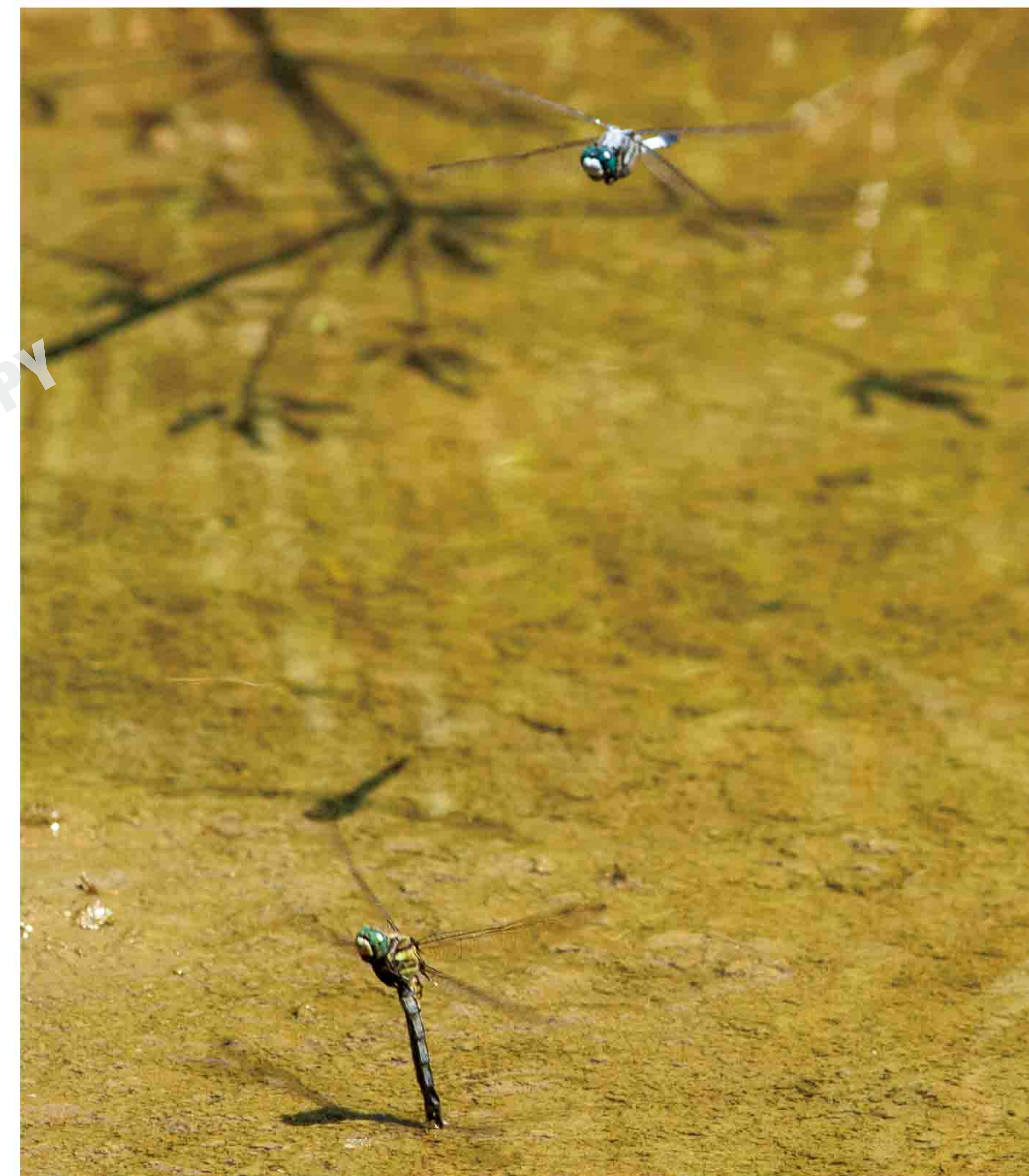
はねの観察

ルーペ（虫メガネ）で見ると、翅脈にトゲがはえていることがわかります。

後ろばね

はばたきながら卵を産むメス

メスは田んぼや川の水面におしりを打ちつけるようにして産卵します。はばたいて次々と卵を産む場所をかえます。オスは近くの空中ではばたきながらメスを見守ります。



産卵するメス（下）と見守るオス（上）

はねには山あり谷あり

水中から出た幼虫（ヤゴ）が羽化して成虫になると、幼虫の翅芽に小さくおりたたまれていたはねがのびます。あみの目のように細かい翅脈があるので、軽くてうすいはねでもじょうぶです。光の当たり方で、はねが平らではなくデコボコしているのがわかります。デコボコのおかげで、風ができて細かくふくぎつなとびかたができます。



羽化して、はねがのびたオス。からだの水色になるには時間がかかる