

# トゲナシケバエ科 Pleciidae

ver. 2019/01/21



トゲナシケバエ科Pleciidaeは文字通り、ケバエ科に特徴的な前脚脛節末端の刺を欠く仲間たちです。以前はケバエ科Pleciinae亜科に入れられていましたが、現在は独立した科になっています。「日本昆虫目録第8巻」によると、日本産トゲナシケバエ科は2属8種で、このうち5種はHardy and Takahashi (1960)[1]が記載論文になっています。これは最近の調査が不十分なせいかなと思ったのですが、最近の報告[2]によると種数が増えてもせいぜい1種程度で90%が解明されているという話を聞きびっくりしました。

トゲナシケバエ科の生活史についてはそれほど分かっていません。MCAD[3]によると、通常、ケバエ科のBibio属などは前脛節末端の刺で穴を掘り、そこに卵を産むようですが、トゲナシケバエ科には刺がないので、地面表面に直接産むと書かれていました。トゲナシケバエ科の中ではPlecia nearcticaの生活史が比較的よく分かっています。というのは、羽化した成虫が5月と9月に高度300mから500mほどの間に風に乗って大量に飛んでいることが観察されたり、また、移動する車の窓ガラスに大量についたり、冷却機に入ったりして人間生活に弊害を及ぼしているからです。一例としてHetrickの論文[4]を読むと、詳しくその生活史が書かれています。♀は腐った草地の土の上で300個ほどの卵を産みます。幼虫は適当な湿度、腐った草地、適当な地面温度で活動し、腐敗した葉を脈だけ残して食べてしまいます。その後、蛹になって7-9日で羽化します。♂は♀より早く羽化し、♀が出てくるのを待ち、♀が出てくると一斉にとびかかって交尾をしかけるということです。♂の寿命はわずか2-3日で、交尾はたいてい空中で行われ、♂の寿命が尽きるまで行われるようです。たぶん、♀はその後飛び始め、また新たな場所で♂と交尾するというのを繰り返してしているようです。

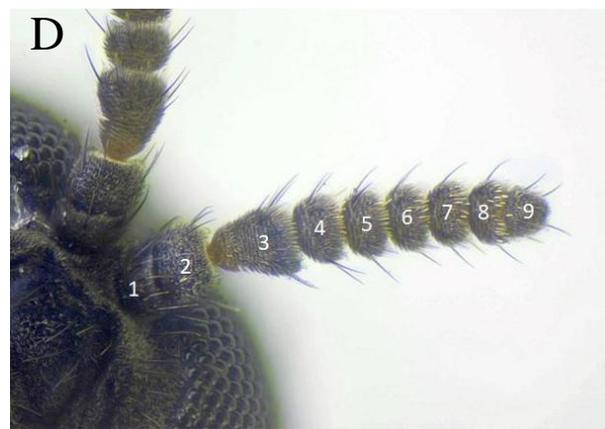
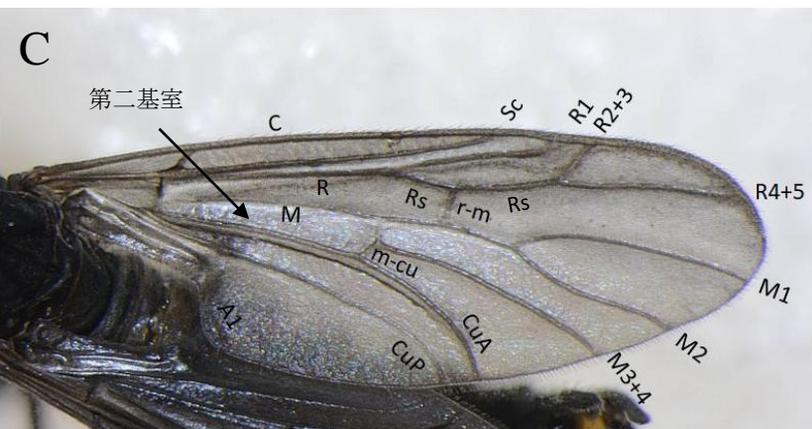
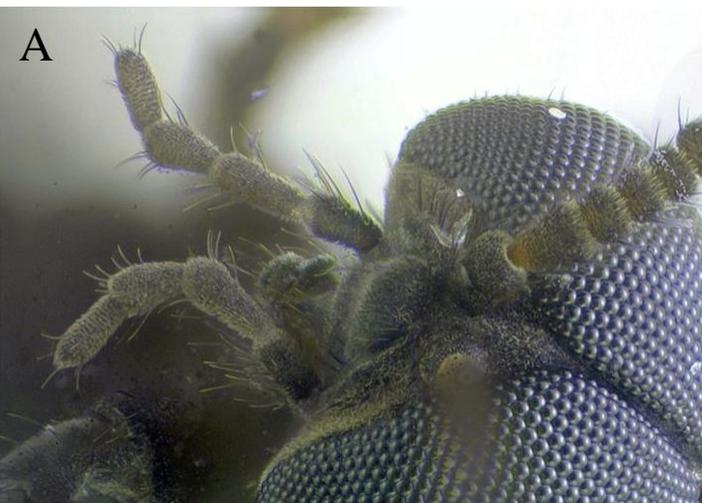
[1] D. E. Hardy and M. Takahashi, "Revision of the Japanese Bibionidae (Diptera, Nematocera)", Pacific Insects 2, 383 (1960). ([ここからpdfが直接ダウンロードできます](#)) ;[2]中村剛之、「『日本昆虫目録 第8巻 双翅目』の出版と日本産双翅目相の解明度について」、昆虫(ニューシリーズ) 19, 22 (2016);[3] Manual of Central American Diptera (2010);[4] L. A. Hetrick, "Biology of the "Love-Bug", Plecia nearctica (Diptera: Bibionidae)", The Florida Entomologist 53, 24 (1970). ([ここからpdfが直接ダウンロードできます](#))

## トゲナシケバエ科の検索と特徴

「絵解きで調べる昆虫」(文教出版、2013)の中  
の笹川満廣氏の「双翅目昆虫の絵解き検索による分類」によると、クロバネキノコバエの科の検索  
は次のような手順に進みます。

- ①長角亜目
- ②ガガンボ類以外(胸背にV字型のしわがない)
- ③翅に二次脈はない
- ④C脈は翅を全周しないで途中で止まる
- ⑤中室はない
- ⑥単眼はある
- ⑦第2基室がある
- ⑧Rs脈は二分枝

写真A~Dはヒメトゲナシケバエの各部の写真  
です。Aは頭部、Bは頭部、胸部を背面から写  
したもので、Cは翅脈、Dは触角です。これらの写  
真から、左に書いた検索項目のすべてを確かめ  
ることができます。また、写真Bからヒメトゲナ  
シケバエやフトゲナシケバエに特有の中胸背  
板の溝(黄三角)をはっきりと見ることができま  
す。さらに、触角は9節、R2+3脈が直線的という  
条件で、ヒメトゲナシケバエの種の検索も可能  
です。

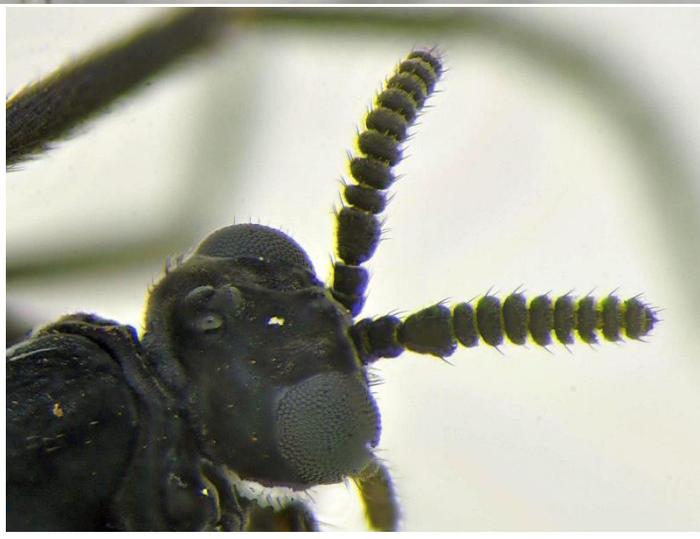


## クロトゲナシケバエ？ *Plecia adiaastola*



2015/05/15

前脚脛節末端に1対の棘がないので、トゲナシケバエですね。いつものHardy and Takahashi (1960)[1]を使って調べてみました。まず、属の検索をしてみると、①Rs脈は分岐する;脚は単純、②触角は頑丈で第3節は長くない、③R2+3脈は短く、斜めか垂直になるという条件で簡単にPlecia属になりました。そこから先の種の検索も比較的簡単で、特徴的なフトゲナシケバエをあらかじめ除くと、④中胸背板の溝は不明瞭;R2+3節は曲がる、⑤触角は12節という二つの条件でクロトゲナシケバエ *Plecia adiaastola* になります。さらに、左右の複眼が離れているのでこの写真の個体は♀です。





家の近くの公園で見つけました。脛節刺がなくて、左右の複眼が接近しているので、これはトゲナシケバエ科の♂です。胸背の黒い種ではこれまで、フト、ヒメ、クロの3種がマンションで記録されています。写真を拡大してみると、触角の節数がたぶん11節なので、9節のヒメを除外できます。また、フトは腹部が太いので多分違うかな。それで、クロトゲナシケバエ♂が今のところ有力です。

ヒメトゲナシケバエ ♂ *Plecia membranifera*

2015/05/10



胸背が黒で、前脛節末端に刺がないので、トゲナシケバエ科 *Plecia* 属は確かそうです。さらに、複眼は合眼的なので♂です。Hardy and Takahashi [1] によると、中胸背板の溝は明瞭；♂の触角は9節；R2+3節は直線的という条件でヒメトゲナシケバエになります（「トゲナシケバエ科の検索と特徴」の写真を参照）。検索の詳細はブログと別冊に載せました。マンションの廊下ではこれまで5月と9月に観察しています。写真左下(A)は♂交尾器を背側から、右下(B)は腹側から写した写真です。♂第9背板がU字型なのがこの種の特徴です。この形を調べるだけでヒメトゲナシケバエであることが分かります。

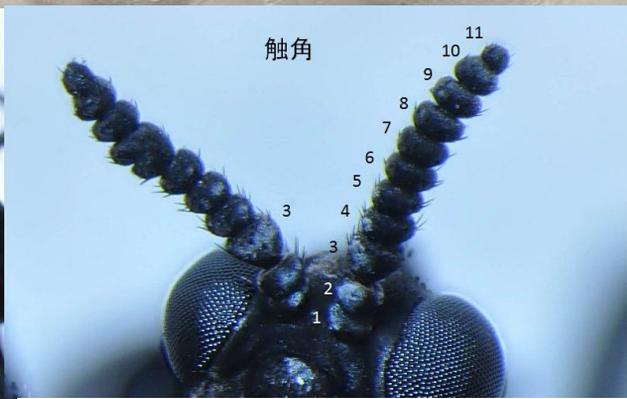
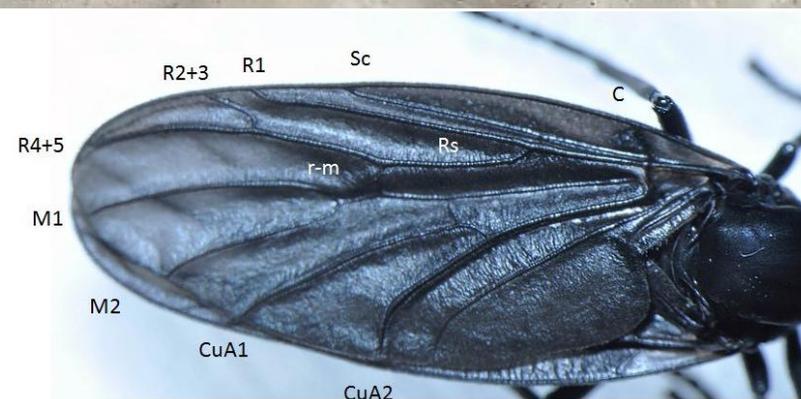


2015/05/08

こちらは♀の方ですが、♀は触角が11節であることを除いて♂と同じ場所をしらべることで種が決定できます。

フトゲナシケバエ♀ ? *Plecia hadrosoma*

2014/05/02



先日、ハグロケバエ♂を調べて、次に♀を調べたいと思っていたので、ちょうどいいと思って採集しました。しかし、調べてみると何か変です。なぜなら、特徴的な前脚脛節の刺がないからです。また、翅脈も少し違います。さらに、腹部がやけに大きな感じです。そこで、もう一度調べ直してみました。体長約9.5mm、翅長は約10.5mm。翅脈から*Plecia*属であることが分かりました。ちなみに、ハグロケバエは*Bibio*属です。さらに検索を進めていくと、*Plecia hadrosoma*という種にたどり着きました。体形が変わっているので、すぐに分かりますが、Hardy and Takahashi [1]の検索表によると、中胸背板の溝は不明瞭;R2+3節は曲がる;体と脚は頑強;触角は11節などの条件からフトゲナシケバエに到達します。検索の詳細は[ブログ](#)または別冊を見てください。

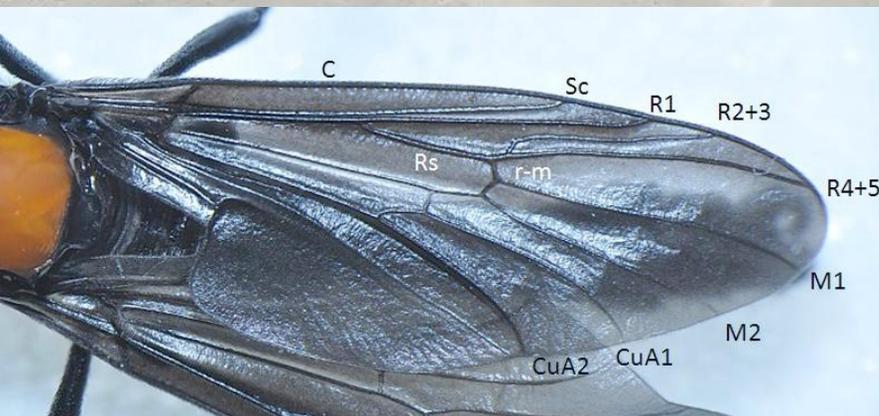


2014/07/28

これは♂ですが、きちんと調べたわけではないのではっきりしません。触角を見ると11節。検索ではフトゲナシケバエになるのですが、本当かどうか分かりません。

ヒメセアカケバエ *Penthetria japonica*

2014/09/21



前脚脛節端に刺がなく、胸背が赤いので、ヒメセアカケバエ *Penthetria japonica* であることはすぐに分かります。さらに、左右の複眼が接近しているので♂です。Hardy and Takahashi[1]によると、*Penthetria* 属は、①Rs脈は分岐する;脚は単純、②触角は頑丈で、第3節は長くない;♂の複眼は前で接近する、③触角はR2+3脈は長くて、ほとんど水平という条件で到達します。左下は翅脈、右は触角の写真です。

種の検索は右の交尾器(背面から)の形状を比較することでできますが、それ以外の形態から検索すると、①中胸背板の少なくとも後半部分は明るい橙色か赤褐色;♂の後跗節第1節はやや膨潤、②M1脈はr-m横脈と直接結合し、その後でM2脈を結合することはない、という条件でヒメセアカケバエに到達します。詳細は[ブログ](#)または別冊をご覧ください。これまでの記録を見ると、マンションでは4-5月と9月に見ていました。



♂交尾器(背面から)



2013/05/05

こちらは♀の個体です。♀の方が赤褐色部分がやや広がっているような感じです。