

■ムカシアリガタバチ

アリガタバチってというのは何となく「有難い」ハチみたいで、前から気になっていたのですが、本当は「蟻形蜂」なのです。それでも、「度調べてみたいな」と思っていたら、先日捕まえることができました。



捕まえたのはこんなハチです。体長は9.0mm、前翅長は6.1mm。そこそこ大きなハチです。まず、このハチが本当にアリガタバチかどうかというところから調べていくことにしました。そこで用いたのは、いつもの検索表です。

日本環境動物昆虫学会編、「絵解きで調べる昆虫」、文教出版(2013)

この本は絵解きで分かりやすいので本当に役立ちます。ハチ目の検索表からアリガタバチ科に至る項目を拾っていくと下の表のようになります。各項目に番号をつけていき、関連する写真にそれを書き込みました。今回は種までいくつもりなので、全部で⑳まであります。そのため図がやや複雑になってしまいました。まず、一番基本的な①の腰のくびれと②の機能的な翅から確かめていきます。

Fig. 1の写真を見ると、確かに腰がくびれていて、翅は機能的です。これで①と②は確かめられました。次の③は頭頂にトゲがあるかないかで Fig. 2 の写真を見下ろす。

これは頭部を上から見たところですが、頭頂は平らです。従って、③はOKです。④は翅脈が退化しているかどうかですが、Fig. 3とFig. 4の写真を見て下さい。

科への検索表

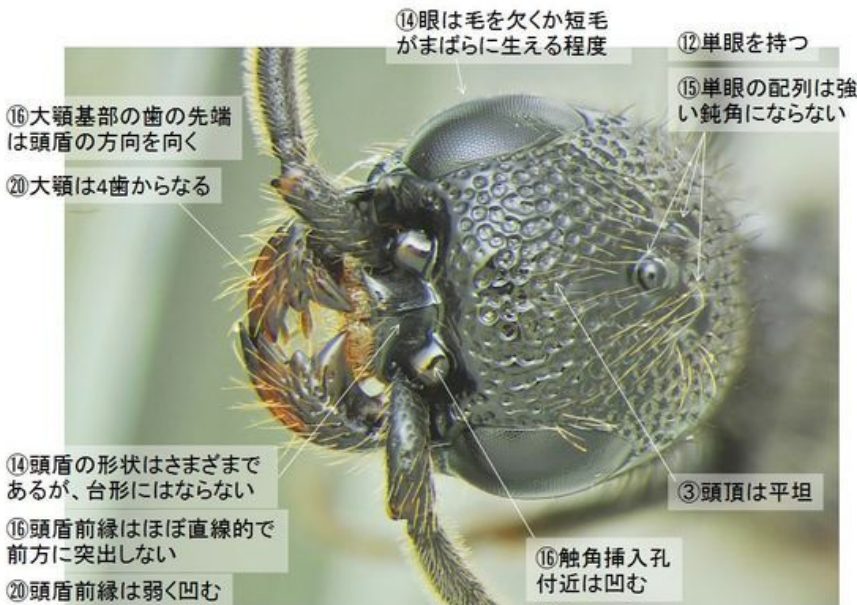
- | | |
|---|---------|
| ①成虫の中体節と後体節の間は強くくびれる | 細腰亜目 |
| ②機能的な翅を持つ | |
| ③頭頂は平坦でトゲ状の突起をもたない(ツノヤセバチ上科を除外) | |
| ④翅脈はかなり退化する:後翅は閉じた室を持たず、前翅はしばしば縁紋を欠く(ハナバチ上科、スズメバチ上科などを除外) | |
| ⑤後脚の転節は1節からなる(コバチ上科、ムカシホソナガコバチ上科を除外) | |
| ⑥後翅には肛垂があるか、不明瞭な場合、体は金属光沢を持つ(タマバチ上科、ヒゲナガクロバチ上科などを除外) | セイボウ上科 |
| ⑦触角は14節以下(シロアリモドキヤドリバチ科を除外) | |
| ⑧触角は12-13節(アリモドキバチ科、カマバチ科を除外) | |
| ⑨外側から見える腹節は6節以上(セイボウ科とセイボウモドキ科を除外) | アリガタバチ科 |

前翅と後翅の写真です。一応、翅脈があるので、これが退化しているかどうかは見ただけでは分かりませんが、スズメバチ上科やヒメバチ上科と比べると貧弱な感じはします。退化したためかどうかは系統的に調べていく必要があります。ここでは、とりあえず退化しているとして進んでいきます。なお、翅脈の名称は

H. Goulet and J. T. Huber (eds.),



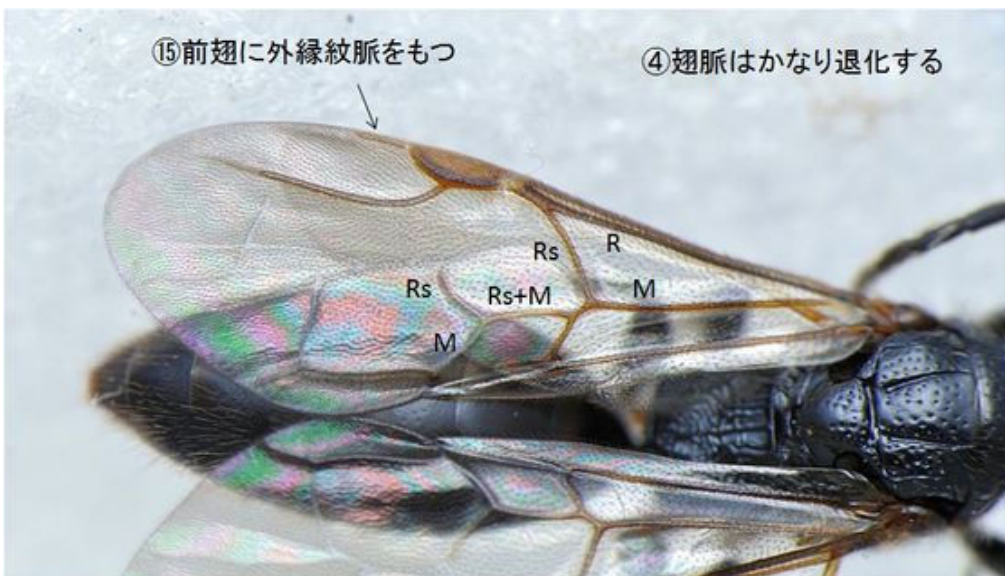
- ⑩腹部第2節は小さく、第3節以降の長さの和より短い
- ⑬腹部第2背板は単純
- ⑨外側から見える腹節は6節以上
- ①中体節と後体節の間は強くびれる
- ②機能的な翅を持つ



- ⑭眼は毛を欠くか短毛がまばらに生える程度
- ⑫単眼を持つ
- ⑮単眼の配列は強い鈍角にならない
- ⑬大顎基部の歯の先端は頭盾の方向を向く
- ⑰大顎は4歯からなる
- ⑭頭盾の形状はさまざまであるが、台形にはならない
- ⑯頭盾前縁はほぼ直線的で前方に突出しない
- ⑰頭盾前縁は弱く凹む
- ③頭頂は平坦
- ⑯触角挿入孔付近は凹む

Fig. 2

"Hymenoptera of the world: An identification guide to families", Agriculture Canada Publication (1993) を用いましたが、すべての脈には名前が書かれていませんでした。そこで、文献を探したのですが、見つかりませんでした。次の④の後半の部分では、後翅には確かに翅脈で囲まれた室は



- ⑮前翅に外縁紋脈をもつ
- ④翅脈はかなり退化する

Fig. 3

ありません。従って、④はOKです。
 (追記 2015/08/29) 蜂の系統進化と翅脈の退化については次の論文に少し触れられています。

M. J. Sharkey and A. Roy, "Phylogeny of the Hymenoptera: a reanalysis of the Ronquist et al. (1999) reanalysis, emphasizing wing venation and apocritan relationships", *Zoologica Scripta* 31, 57 (2002).

この論文はRonquistの解析に37個の翅脈の形



Fig. 4

質を加えて解析したという内容です。もともとRonquistの論文でも翅に関しては38個の形質が含まれているので何が違っているのか・・・) ⑤は後脚転節の節数ですが、Fig. 5を見て下さい。この写真で示すように転節は1節です。⑥は後翅に肛垂があるかどうかですが、Fig. 4の矢印で示した部分が肛垂です。これでセイボウ

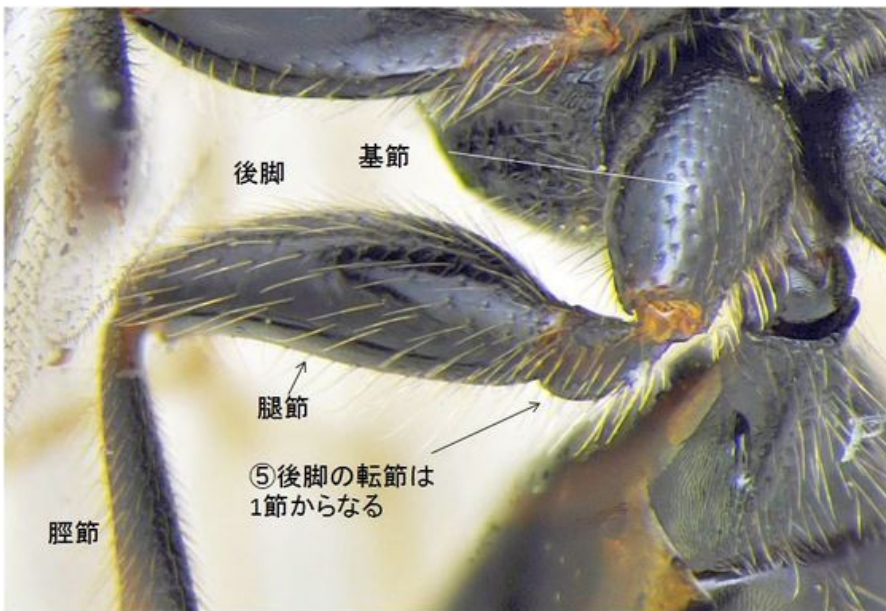


Fig. 5

上科になりました。

⑦と⑧は触角についてです。

触角の写真をFig. 6に載せ

ます。数えてみる

と全部で13節あり

ました。

従って、⑦も⑧も

OKです。⑨は腹部の節数ですが、Fig. 1に示したように見える部分では9節ありました。従って、これもOKで、結局、アリガタバチ科になりました。

次は亜科、属、種の検索ですが、ここでは寺山守氏の日本産ハチ類検索表PDFファイルの中にある「アリガタバチ科の種検索」をお借りして調べてみました。この検索表には絵がついているので、非常に分かりやすくてきています。まず、亜科の検索です。⑩は前伸腹節について

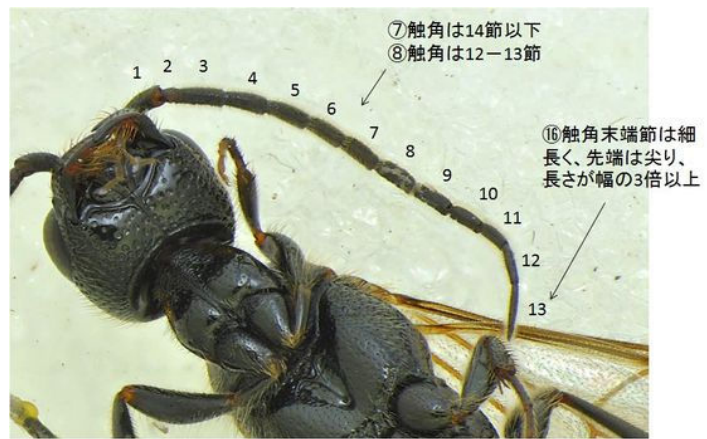


Fig. 6

亜科への検索表

- ⑩前伸腹節後側縁に突起はない;腹部第2節は小さく、第3節以降の長さの和よりも短い(トゲアリガタバチ亜科を除外)
- ⑪雄において後胸は比較的大きく、中胸と前伸腹節は背面中央部でも後胸で隔てられている;雄は有翅、雌は無翅;雌の眼は小さく直径は頭幅の0.25倍以下(ヒメアリガタバチ亜科、アリガタバチ亜科を除外)

ムカシアリガタバチ亜科

属への検索表

- ⑫有翅(雄);肩板および単眼を持つ(雌を除外)
- ⑬腹部第2背板は単純で、1対の小孔や明瞭な凹みはない(ハラビロアリガタバチ属を除外)
- ⑭頭盾の形状はさまざまであるが、台形にはならない;眼は毛を欠くか短毛がまばらに生える程度;交尾鉤は深く切り込まれず、よって2つの部分にならない(クビレアリガタバチ属を除外)
- ⑮単眼の配列は強い鈍角にはならず、頭部側縁から離れたところに位置する;前翅に外縁紋脈をもつ;前伸腹節背板には複数の隆起線や皺を少なくとも基方に持つ(ヒラタアリガタバチ属を除外)
- ⑯大顎基部の歯の先端は頭盾の方向を向く;頭盾前縁はほぼ直線的で前方に突出せず;触角挿入孔付近は凹む;触角末端節は細長く、先端は尖り、長さが幅の3倍以上;挿入器は3つの部分から構成される(エリアリガタバチ属を除外)

ムカシアリガタバチ属

なのでその部分の写真をFig. 7に載せます。トゲアリガタバチ亜科では前伸腹節の後縁両端がトゲのように突出しているのですが、この個体はそんなことはありません。また、Fig. 1に示しましたが、腹部第2節は特に大きいという

ことはありません。これで⑩はOKです。次の⑪については、どれが後胸なのかが分からず迷いました。でも、Fig. 7で示した部分でよいようです。この部分が大きいというのがムカシアリガタバチ亜科の特徴のようです。でも、とりあえずムカシアリガタバチ亜科になりました。

次は属への検索です。この検索表は雄と雌とに分かれています。雄には翅があり、雌には翅がありません。⑫の肩板と単眼はFig. 7とFig. 2を見て下さい。ともにあります。次の⑬は腹部第2背板に孔や凹みがあるかどうかですが、特にありません。⑭は頭盾の形です。ここで台形というのは、台形の形で頭盾の先端が突出するという意味です。Fig. 2を見るとそんなことはありません。頭盾についてはもっと大きな写真を撮ったので後でFig. 10も見て下さい。また、複眼には短毛がまばらに生えているだけでした。交尾鉤というのはどれを指しているのか分かりませんでした。少なくとも、腹端の表には出ていないではないと思いました。従って、これはパス

⑩前伸腹節の亜側面は皺で覆われ光沢を欠く

⑫肩板を持つ

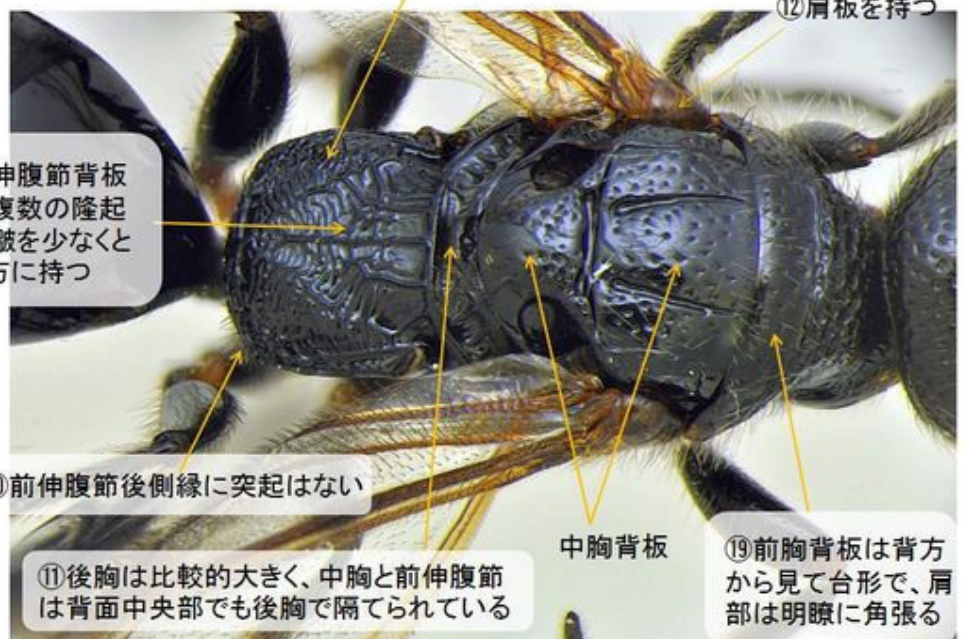


Fig. 7

します。

次の⑮は単眼の配列です。Fig. 2に見るようなほぼ正三角形に配列しています。さらに、Fig. 3の翅脈を見ると、外縁紋脈というのがあります。

種への検索表

- ⑰有翅(雄)
- ⑱頭部の点刻は大きく密;前伸腹節背面の垂側面は皺で覆われ光沢を欠く;より大型種、頭幅は1.2mm以上で通常さらに大きい(ツヤムカシアリガタバチを除外)
- ⑲前胸背板は背方から見て台形で、肩部は明瞭に角張る(カタマルムカシアリガタバチを除外)
- ⑳大顎は4歯からなる;頭盾前縁は弱く凹む;交尾鉤先端は2つの葉状突起からなる
ムカシアリガタバチ

す。さらに、触角挿入孔辺りは凹んでいません。触角末端節はFig. 9を見ると分かりますが、細長く先端は尖っています。長さは幅の2倍以上であることは確かです。最後の挿入器についてはよく分かりませんが、ムカシアリガタバチ属になりました。

次は種への検索です。⑰はOKなので、⑱を調べてみます。頭部の点刻については相対的な表現で判断できませんが、次の前伸腹節は皺で覆われているので、この部分は

OKだと思います。さらに、頭幅を測ってみると1.6mmありました。これでツヤムカシアリガタバチを除外できます。⑲は前胸背板の形ですが、台形になっていて段差のあるような形をしています(この部分は文章では分かりにくいですが、もとの検索表については図68と69を比較して判断するとよいと思います)。これでカタマルムカシアリガタバチを除外できます。最後の⑳の大顎が4歯というのはいずれも見ませんでした。Fig. 2を見ると、頭盾前縁がゆるく凹んでいるのが見えますが、後のFig. 10を見る



Fig. 8



Fig. 9

ともっとよく分かります。交尾鉤は分からないので飛ばすと、結局、ムカシアリガタバチになりました。合っているかどうか分かりませんが、とりあえず種まで行けたので嬉しいですね。

他にもいくつか写真を撮ったのでついでに載せておきます。Fig. 8と9に頭部の写真を載せました。ついでに生物顕微鏡を用いて撮った頭盾の拡大をFig. 10に載せます。前縁が少しだけ凹んでいることが分かります。でも、何だか

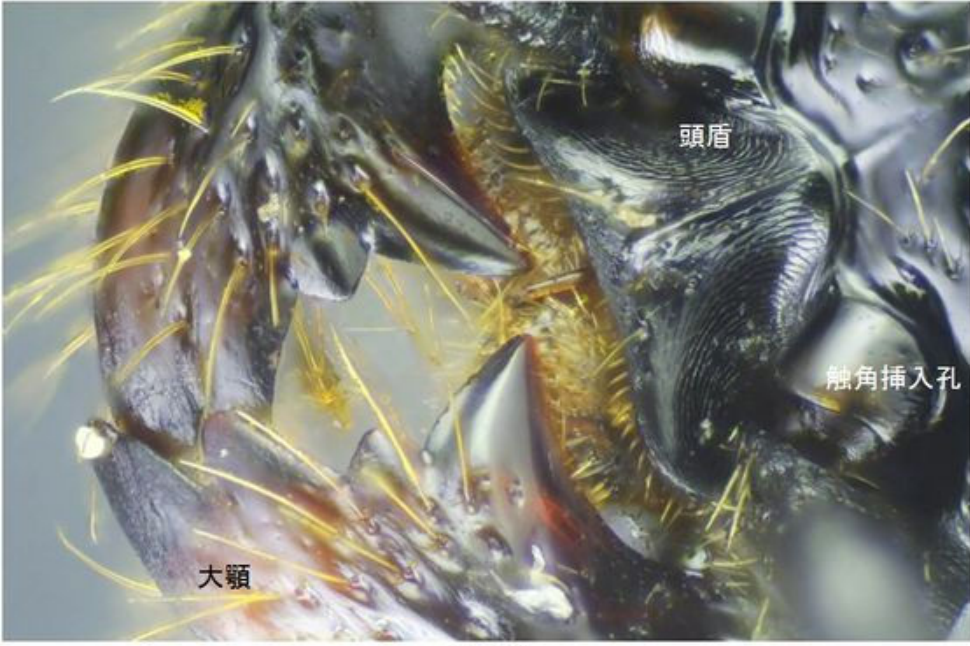


Fig. 10

ロボットみたいです。 (2015.8.28 記)