

Appendix I. Key to the Japanese subfamilies, genera, and species of Bethylidae (Japanese version)

日本産アリガタバチ科検索表

日本産4亜科 20 属 96 種のすべてを掲載した。本検索表には、国内の分布を [] 内に示し、地域名は次のように略記した。北：北海道，本：本州，四：四国，九：九州，対：対馬，屋：屋久島，千：千島列島，伊：伊豆諸島，小：小笠原諸島，奄：奄美諸島，沖：沖縄諸島，宮：宮古諸島，八：八重山諸島。

本文で sp. nov. とあるものは、Terayama, 2006 となる。

目次

亜科の検索	266
1. ムカシアリガタバチ亜科 <i>Pristocerinae</i> の属の検索	267
2. ヒメアリガタバチ亜科 <i>Epyrinae</i> の属の検索	270
3. トゲアリガタバチ亜科 <i>Mesitlinae</i>	273
4. アリガタバチ亜科 <i>Bethylinae</i> の属の検索	273
1-1. ハラビロアリガタバチ属 <i>Dissomphalus</i>	275
1-2. クビレアリガタバチ属 <i>Pseudisobrachium</i> の種の検索	275
1-3. ムカシアリガタバチ属 <i>Acrepyris</i> の種の検索	275
1-4. エリアリガタバチ属 <i>Apenesia</i> の種の検索	277
1-5. ヒラタアリガタバチ属 <i>Parascleroderma</i>	278
2-1. ヒメアリガタバチ属 <i>Epyris</i> の種の検索	280
2-2. マエダテアリガタバチ属 <i>Holepyris</i> の種の検索	287
2-3. アラゲアリガタバチ属 <i>Laelius</i> の種の検索	289
2-4. キバナガアリガタバチ属 <i>Allobethylus</i>	290
2-5. ホソアリガタバチ属 <i>Sclerodermus</i> の種の検索	290
2-6. トゲバラアリガタバチ属 <i>Discleroderma</i> の種の検索	291
2-7. ケシアリガタバチ属 <i>Plastanoxsus</i> の種の検索	292
2-8. コヌカアリガタバチ属 <i>Alloplastanoxus</i>	294
2-9. ハナナガアリガタバチ属 <i>Prorops</i> の種の検索	294
2-10. コナアリガタバチ属 <i>Cephalonomia</i> の種の検索	294
3-1. トゲアリガタバチ属 <i>Heterocoelia</i>	295
4-1. アリガタバチ属 <i>Bethylus</i> の種の検索	295
4-2. ワシバナアリガタバチ属 <i>Odontepyris</i> の種の検索	297
4-3. ハマキアリガタバチ属 <i>Goniozus</i> の種の検索	298
4-4. マドアリガタバチ属 <i>Sterola</i> の種の検索	301

アリガタバチ科 Bethylidae 亜科の検索

- 1a. 前伸腹節後側縁は突起となる
- b. 腹部第2節は大きく発達し、第3節以降の長さよりも長い
- トゲアリガタバチ亜科 Mesitiinae
- 1aa. 前伸腹節後側縁に突起はない
- bb. 腹部第2節は小さく、第3節以降の長さの和よりも短い
- 2

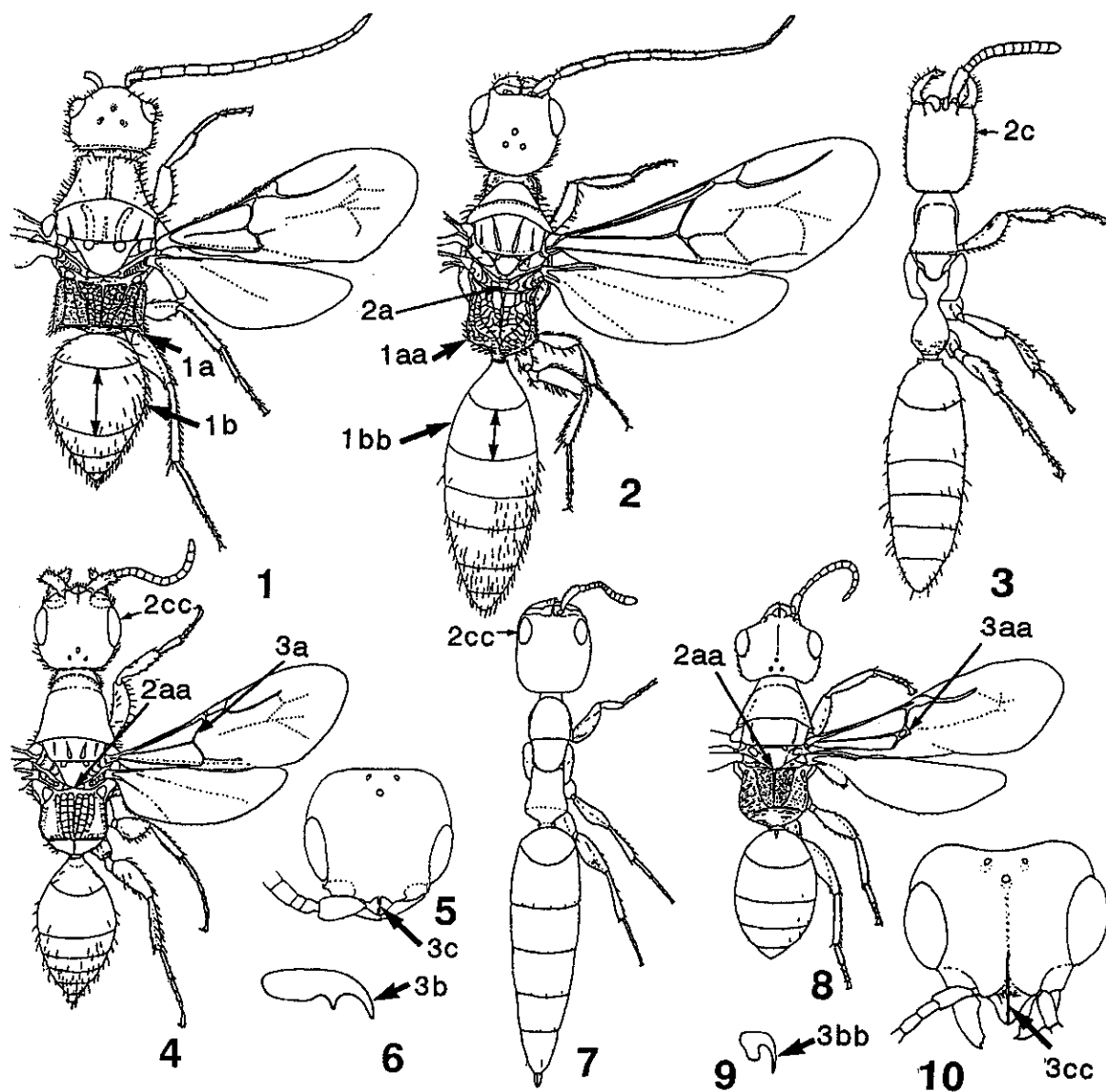


図 1-10. 日本産アリガタバチの各亜科. 1, トゲアリガタバチ亜科; 2, ムカシアリガタバチ亜科, 雄; 3, 同, 雌; 4-6, ヒメアリガタバチ亜科, 雌; 7, 同, 無翅雌; 8-10, アリガタバチ亜科.

Figs. 1-10. Subfamilies of Bethylidae. 1, Mesitiinae; 2, Pristocerinae, male; 3, ditto, female; 4-6, Epyrinae, female; 7, ditto, apterous female; 8-10, Bethylinae.

- 2a. 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る
 b. 雄は有翅、雌は完全に無翅
 c. 雌の眼は小さく直径は頭幅の 0.25 倍以下
 ムカシアリガタバチ亜科 *Pristocerinae*
- 2aa. 雄雌ともに後胸は小さく中胸と前伸腹節は背面中央部で接触するかほぼそれに近い状態にある
 bb. 有翅が普通であるが雄雌ともに短翅、無翅のものも存在する
 cc. 雄雌ともに眼は大きくその直径は頭幅の 0.3 倍以上
 3
- 3a. 基脈は単純で、別の翅脈(Rs + M)は派生しない
 b. 爪の湾曲は中程度
 c. 頭盾中央稜は短く、頭盾を越えて頭部へ伸びることはない
 ヒメアリガタバチ亜科 *Epyrinae*
- 3aa. 基脈から他の翅脈 (Rs + M)が派生する
 bb. 爪は強く湾曲する
 cc. 頭盾中央稜は発達し頭盾を越えて頭部前方部へ達する
 アリガタバチ亜科 *Bethylinae*

1. ムカシアリガタバチ亜科 *Pristocerinae*

属の検索

- 1a. 有翅 (雄)
 b. 肩板および単眼をもつ
 2
- 1aa. 無翅 (雌)
 bb. 肩板および単眼をもたない
 5
- (雄)
- 2a. 腹部第 2 背板に 1 対の小孔か明瞭なへこみがある
 ハラビロアリガタバチ属 *Dissomphalus* Ashmead
- 2aa. 腹部第 2 背板は単純で、1 対の小孔や明瞭なへこみはない
 3
- 3a. 頭盾前縁は台形で前方に強く突出する
 b. 眼は長毛でおおわれる
 c. 交尾鉤は深く切り込まれるために、2つの部分からなる
 クビレアリガタバチ属 *Pseudisobrachium* Kieffer
- 3aa. 頭盾の形状はさまざまであるが台形にはならない
 bb. 眼は毛を欠くか短毛がまばらに生える程度
 cc. 交尾鉤は深く切り込まれず、よって2つの部分にはならない
 4

- 4a. 単眼は明瞭な鈍角三角形で、頭部後縁近くに位置する
- b. 前翅に外縁紋脈はない
- c. 前伸腹節背板は側縁部を除き、中央隆起線をもつのみで平滑である
 ヒラタアリガタバチ属 *Parascleroderma* Kieffer
- 4aa. 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
- bb. 前翅に外縁紋脈をもつ
- cc. 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もつ
 5

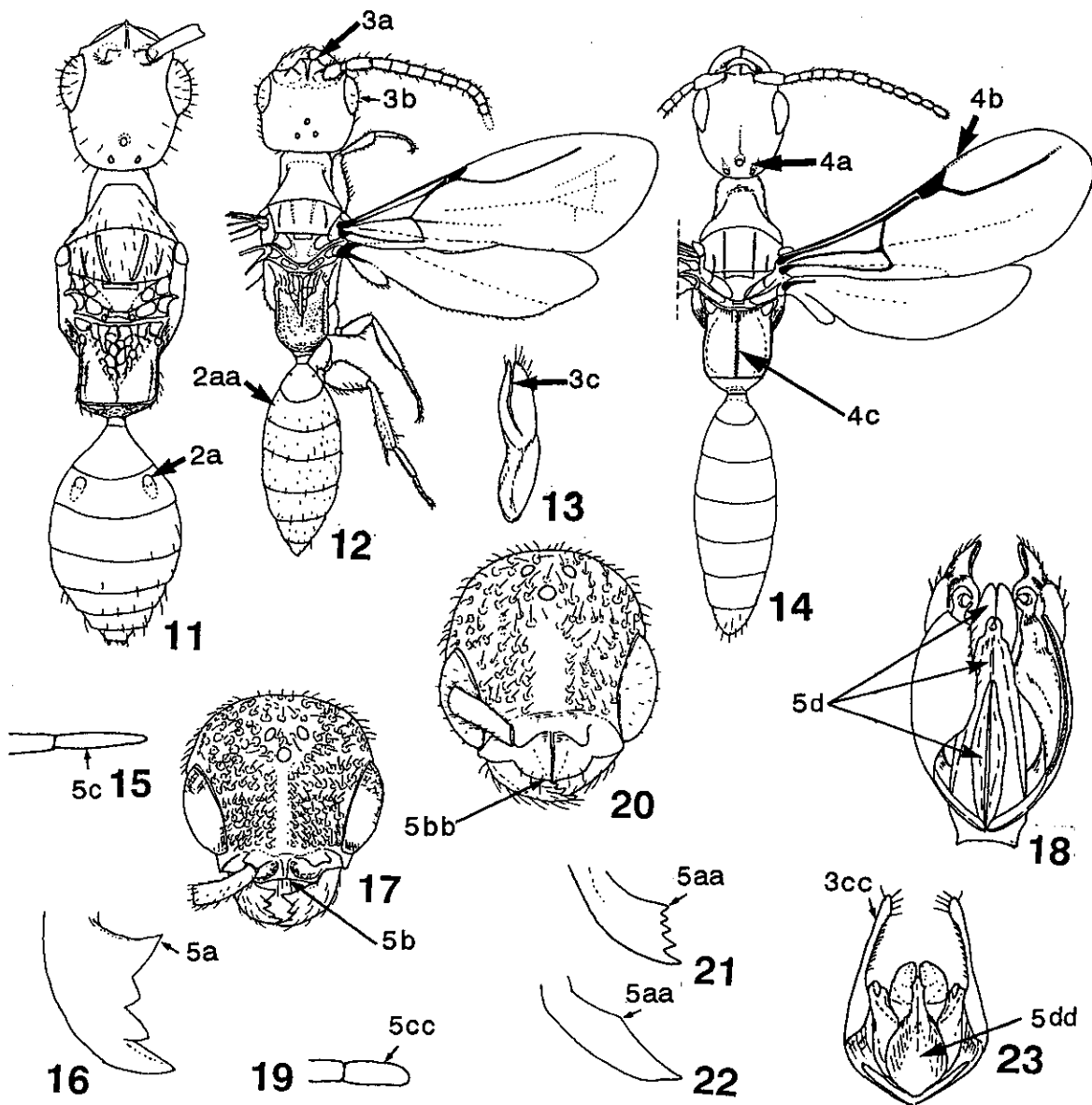


図 11-23. 日本産ムカシアリガタバチ亜科の属、雄。11, ハラビロアリガタバチ属; 12, 13, クビレアリガタバチ属; 14, ヒラタアリガタバチ属; 15-18, ムカシアリガタバチ属; 18-23, エリアリガタバチ属。
 Figs. 11-23. Japanese genera of Pristocerinae, male. 11, *Dissomphalus*; 12, 13, *Pseudisobrachium*; 14, *Parascleroderma*, 15-18, *Acrepyris*; 18-23, *Apenesia*.

- 5a. 大あご基部の歯の先端は頭盾の方向を向く
 - b. 頭盾前縁はほぼ直線的で前方に突出せず, 触角挿入孔付近はへこむ
 - c. 触角末端節は細長く, 先端は尖り, 長さが幅の3倍以上
 - d. 挿入器は3つの部分から構成される
 - ムカシアリガタバチ属 *Acrepyris* Kieffer
 - 5aa. 大あご基部の歯は三角形で, 先端は頭盾側に向かって曲がらない, あるいは基部に歯をもたない
 - bb. 頭盾前縁は前方に突出し, 触角挿入孔付近は明瞭にへこまない
 - cc. 触角末端節は幅があり, 先端は丸みを帯び, 長さは幅の2.5倍以下
 - dd. 挿入器は3つの部分から構成されることはない
 - エリアリガタバチ属 *Apenesia* Westwood
- (雌)
- 6a. 体は著しく上下に平たい
 - ヒラタアリガタバチ属 *Parascleroderma* Ashmead
 - 6aa. 体は極端に平たくはならない
 - 7
 - 7a. 背方から見て中胸側板は小さく, 横に突出しない
 - b. 前伸腹節の幅は前方から後方にかけてほぼ一定
 - ハラピロアリガタバチ属 *Dissomphalus* Ashmead
 - 7aa. 背方から見て中胸側板は横に大きく張り出す
 - bb. 前伸腹節は前方でくびれるか前方で幅が著しく小さくなる
 - 8

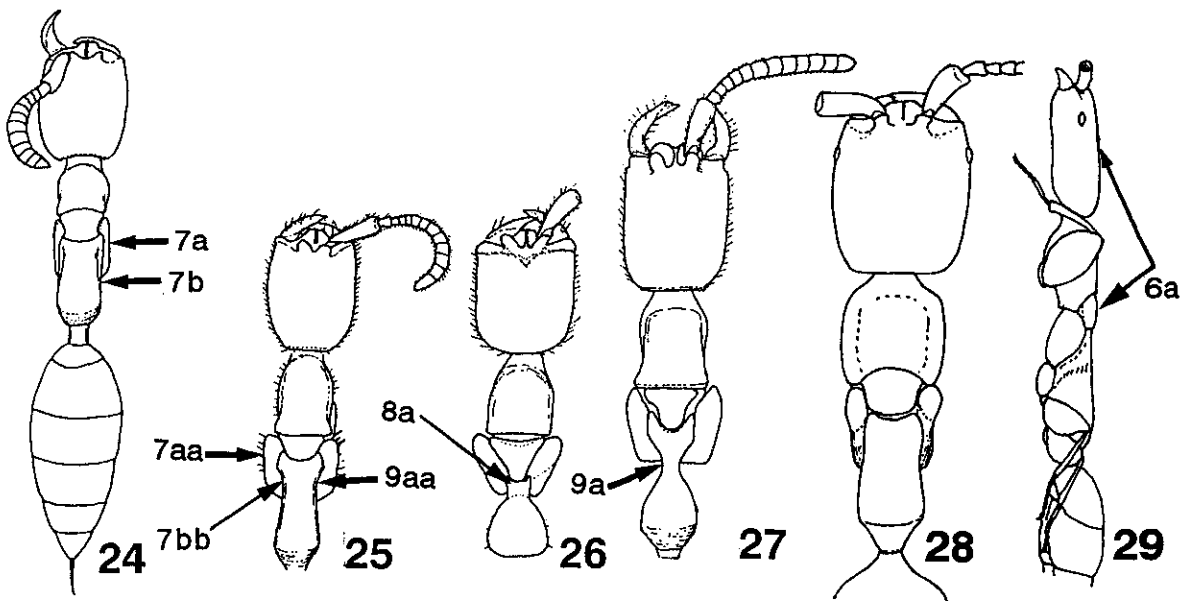


図 24-29. 日本産ムカシアリガタバチ亜科の属, 雌. 24, ハラピロアリガタバチ属; 25, エリアリガタバチ属; 26, ハラピロアリガタバチ属; 27, ムカシアリガタバチ属; 28, 29, ヒラタアリガタバチ属.

Figs. 24-29. Japanese genera of Pristocerinae, female. 24, *Dissomphalus*; 25, *Apenesia*; 26, *Pseudisobrachium*; 27, *Acrepyris*; 28, 29, *Parascleroderma*.

- 8a. 前伸腹節は前端で最も細くなる
 クビレアリガタバチ属 *Pseudisobrachium* Kieffer
- 8aa. 前伸腹節は前伸腹節気門付近で最も強くくびれ、前端は幅広く中胸背板に接続する
 7
- 9a. 前伸腹節のくびれは強く、くびれの部分の幅は前伸腹節の最大幅の 1.8 倍以上
 ムカシアリガタバチ属 *Acrepyris* Kieffer
- 9aa. 前伸腹節のくびれは比較的弱く、くびれの部分の幅は前伸腹節の最大幅の 1.7 倍以下
 エリアリガタバチ属 *Apenesia* Westwood

2. ヒメアリガタバチ亜科 Epyrinae

属の検索

- 1a. 触角は 12 節からなる
 b. 大顎肢は 3-5 節から、下唇肢は 1-2 節からなる
 c. 小形の種で体長 2.5 mm 以下
 (コナアリガタバチ族 Cephalonomiini)..... 2
- 1aa. 触角は 13 節からなる
 bb. 大顎肢は 5-6 節から、下唇肢は 2-3 節からなる
 cc. 体長は通常 3 mm 以上
 5
- 2a. 頭盾前縁は下方に顕著に突出する
 ハナナガアリガタバチ属 *Prorops* Waterston
- 2aa. 頭盾前縁は下方へ突出しない
 3
- 3a. 前翅に腎脈をもつ
 b. 中胸背縦斜溝がある
 コヌカアリガタバチ属 *Alloplastanoxus* gen. nov.
- 3aa. 前翅に腎脈を欠く
 bb. 中胸背縦斜溝は認められない
 4
- 4a. 前翅に径脈がある
 b. 雌雄ともに翅をもつ
 ケシアリガタバチ属 *Plastanoxsus* Kieffer
- 4aa. 前翅に径脈を欠く
 bb. しばしば雌雄ともに翅を欠く
 コナアリガタバチ属 *Cephalonomia* Westwood
- 5a. 頭盾前縁は平らで、中央部付近に小突起をもつ場合であっても、大きく前へ突出することはない
 b. 複眼は頭蓋のやや前方に位置する
 (ホソアリガタバチ族 Sclerodermini)..... 6

5aa. 頭盾前縁は中央で大きく突出する

bb. 複眼は頭蓋の側方に位置する

..... (ヒメアリガタバチ族 Epyrini)..... 8

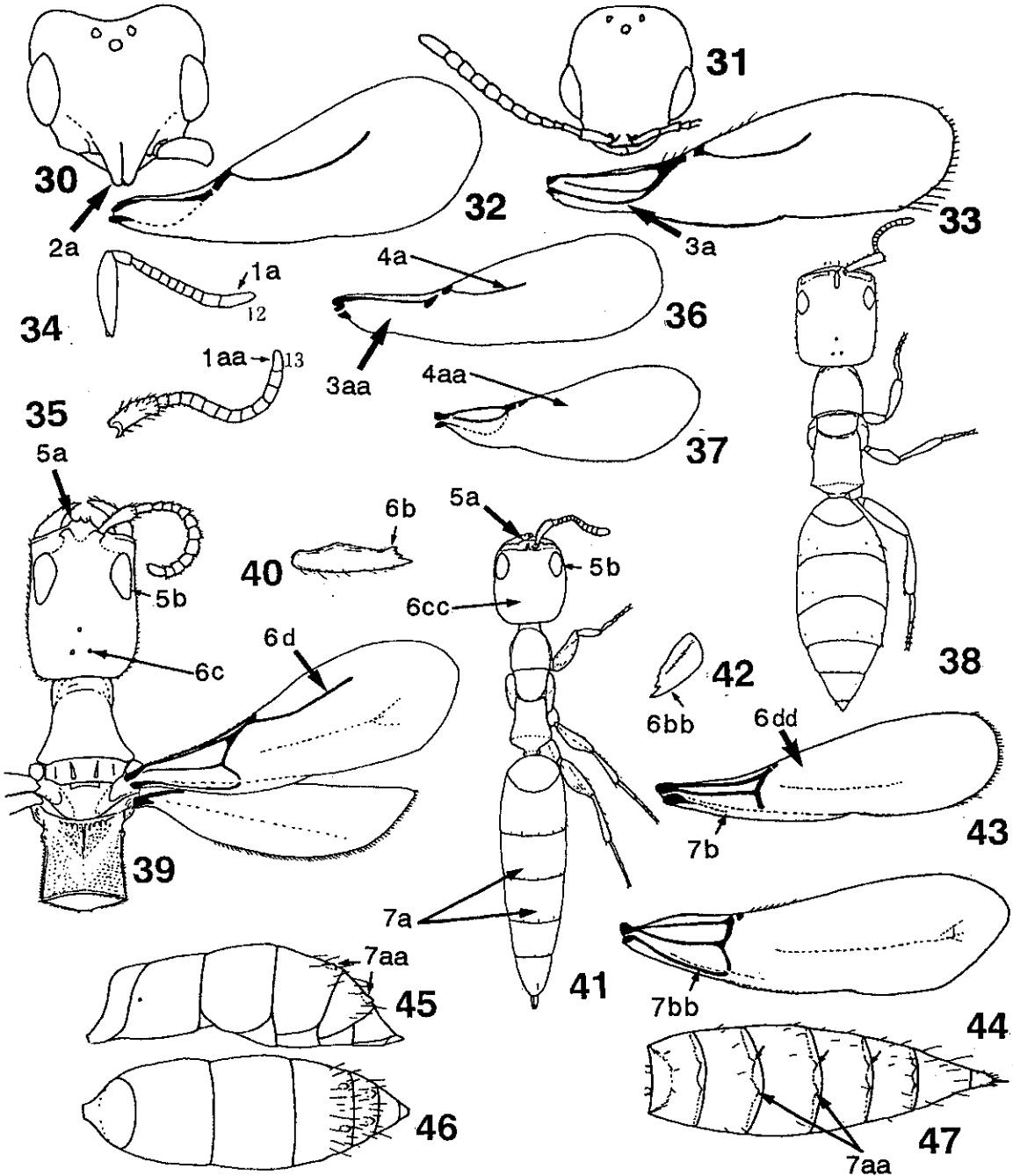


図 30-47. 日本産ヒメアリガタバチ亜科の属 (1). 30, 32, ハナナガアリガタバチ属; 31, 33, コヌカアリガタバチ属; 34, 37, 38, コナアリガタバチ属; 35, ヒメアリガタバチ属; 36, ケシアリガタバチ属; 39, 40, キバナガアリガタバチ属; 41-43, ホソアリガタバチ属; 44-47, トゲバラアリガタバチ属.

Figs. 30-47. Japanese genera of Epyrinae (1). 30, 32, *Prorops*; 31, 33, *Alloplastanoxus*; 34, 37, 38, *Cephalonomia*; 35, *Epyris*; 36, *Plastanoxsus*; 39, 40, *Allobethylus*; 41-43, *Sclerodermus*; 44-47, *Discleroderma*.

- 6a. 頭部は長方形で細長く、長さは幅の 1.5 倍以上
 b. 大あごは長く鎌状で、先端のみにいくつかの歯をそなえる
 c. 有翅で単眼をもつ
 d. 前翅に径脈をもつ
 キバナガアリガタバチ属 *Allobethylus* Kieffer
- 6aa. 頭部の側方は正面から見て弧状で、頭部の長さは幅の 1.4 倍以下
 bb. 大あごは短く、ふつう三角形状
 cc. 雌ではしばしば無翅型が見られ、無翅型では単眼を欠く
 dd. 前翅に径脈がない
 7
- 7a. 腹部背板は単純で、対にとなった突起や凹部はない
 b. 有翅個体の前翅に臀脈がない
 ホソアリガタバチ属 *Sclerodermus* Latreille
- 7aa. 腹部第 3 節あるいは 4 節から第 5 節の背板に対になった突起があるか、あるいは第 3 節から第 5 節の各節後縁付近に 3 個の凹部をもつ
 bb. 有翅個体の前翅は臀脈をもつ
 トゲバラアリガタバチ属 *Discleroderma* Kieffer
- 8a. 径脈は短く、基脈の長さよりも短い
 アラゲアリガタバチ属 *Laelius* Ashmead
- 8aa. 径脈は長く、基脈の長さよりも明瞭に長い
 9
- 9a. 頭盾前縁は 3 つの葉状突起からなる
 b. 中胸背縦斜溝は不明瞭
 c. 基脈は亜前縁脈の先端か少し離れた位置に接続する
 d. 小盾板前縁中央には溝があり、1 対の小孔はない
 マエダテアリガタバチ属 *Holepyris* Kieffer
- 9aa. 頭盾前縁は中央のみ突出し、両側は突出しないか弱く突出する程度
 bb. 中胸背縦斜溝は明瞭
 cc. 基脈は亜前縁脈のほぼ先端部で接続する
 dd. 小盾板前縁中央には 1 対の小孔がある。種によっては小孔は横長となり、中央部が薄板で区切られる
 ヒメアリガタバチ属 *Epyris* Westwood

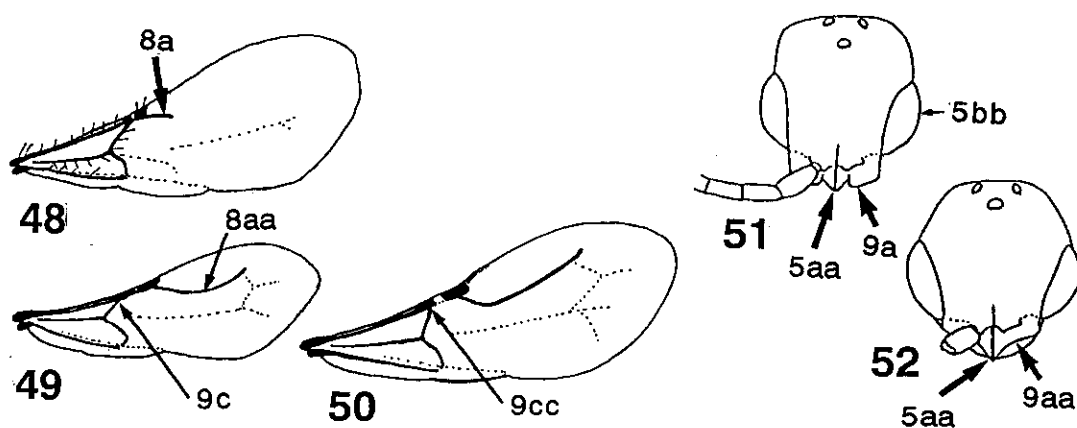


図 48-52. 日本産ヒメアリガタバチ亜科の属 (2). 50, 52, ヒメアリガタバチ属; 48, アラゲアリガタバチ属; 49, 51, マエダテアリガタバチ属.

Figs. 48-52. Japanese genera of Epyrinae (2). 50, 52, *Epyris*; 48, *Laelius*; 49, 51, *Holepyris*.

3. トゲアリガタバチ亜科 Mesitiinae

日本では本州からトゲアリガタバチ属 (*Heterocoeilia* Dahlbom) の2種(キシモアリガタバチ *H. kishimo* sp. nov., 雌; カマクラアリガタバチ *H. kamakurensis* sp. nov., 雄)のみが得られている。ただし、台湾とロシアの沿海州には *Sulcomesitius* 属が分布しており、日本からもこの属が得られる可能性がある。

4. アリガタバチ亜科 Bethylinae

属の検索

- 1a. 触角は12節からなる
 - b. 基脈はほぼ直角に折れ曲がる (短翅形の種が存在する)
 - アリガタバチ属 *Bethylus* Latreille
 - 1aa. 触角は13節からなる
 - bb. 基脈は緩やかに弧をえがき、角をつくらない (短翅形種は見られない)
 - 2
- 2a. 前伸腹節背板中央に隆起線が縦に走る
 - b. 前伸腹節前縁に1対の小孔がある
 - c. 径分脈(Rs脈)は中脈(M脈)よりも長い
 - ワシバナアリガタバチ属 *Odontepyrus* Kieffer
- 2aa. 前伸腹節背板に隆起線はない
 - bb. 前伸腹節前縁に1対の小孔はない
 - cc. 径分脈は中脈よりも短いかほぼ同じ長さ
 - 3

- 3a. 径脈は外縁紋脈(PMV 脈)と接続し、それゆえ径室を形成する
 マドアリガタバチ属 *Sierola* Cameron
- 3aa. 径脈は翅の前縁まで達せず、それゆえ径室は閉じられていない
 ハマキアリガタバチ属 *Goniozus* Förster

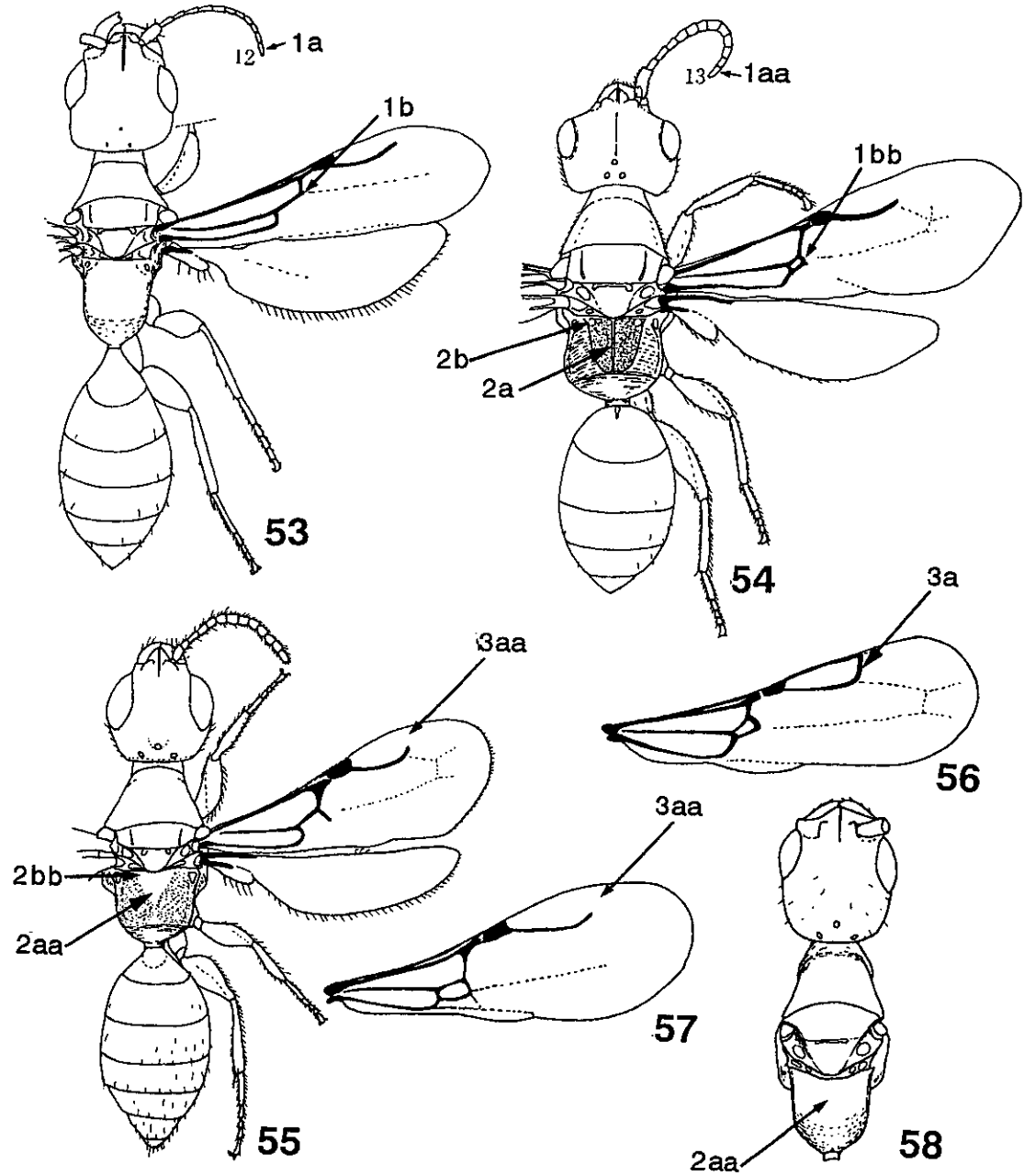


図 53-58. 日本産アリガタバチ亜科の属. 53, アリガタバチ属; 54, ワシバナアリガタバチ属; 55, 56, ハマキアリガタバチ属; 57, 58, マドアリガタバチ属.

Figs. 53-58. Japanese genera of Bethylinae. 53, *Bethylus*; 54, *Odontepyris*; 55, 56, *Goniozus*; 57, 58, *Sierola*.

各属の種の検索

1. ムカシアリガタバチ亜科 *Pristocerinae*1-1. ハラビロアリガタバチ属 *Dissomphalus* Ashmead

九州および屋久島からのハラビロアリガタバチ(*D. kyushuensis* Terayama, 1999; 雄)と、西表島からのヒメハラビロアリガタバチ(*D. minutulus* Terayama, 1999; 雌)の2種が得られている。熱帯・亜熱帯圏に多く見られ、雄はマレーズ・トラップでよく採集されるほか、しばしば灯火に飛来する。

1-2. クビレアリガタバチ属 *Pseudisobrachium* Kieffer

3種が知られている。雄はリュウキュウクビレアリガタバチ(*P. ryukyuanum* Terayama, 1999) 1種が奄美大島と沖縄本島から得られている。海外の種からの知見では、雌はアリの巢中から得られることがあり、好蟻性の甲虫類の幼虫に寄生するものと考えられている。

種の検索 (雌)

- 1a. 眼を欠く
 b. 大形種, 頭長 0.60 mm, 頭幅 0.50 mm
 ナンプクビレアリガタバチ *P. nambui* sp. nov. [本]
- 2aa. 1個の個眼からなる眼をもつ
 bb. 小形種, 頭長 0.45 mm, 頭幅 0.35 mm
 オノヤマクビレアリガタバチ *P. onoyamai* Terayama, 1999 [八]

1-3. ムカシアリガタバチ属 *Acrepyris* Kieffer

甲虫類のコメツキムシ科の幼虫に捕食寄生することが知られている。日本からは5種が得られているが、雌雄ともに判明しているものはムカシアリガタバチ(*A. japonicus*)のみである。

種の検索

- 1a. 有翅 (雄)
 2
- 1aa. 無翅 (雌)
 5
- (雄)
- 2a. 頭部の点刻は小さく疎
 b. 前伸腹節背面の亜側面は、しわがなく光沢をもつ
 c. 小形種, 頭幅 1.0 mm 以下
 ツヤムカシアリガタバチ *A. minutus* (Yasumatus, 1955)
 (北, 本, 四, 九, 屋, 奄, 八)

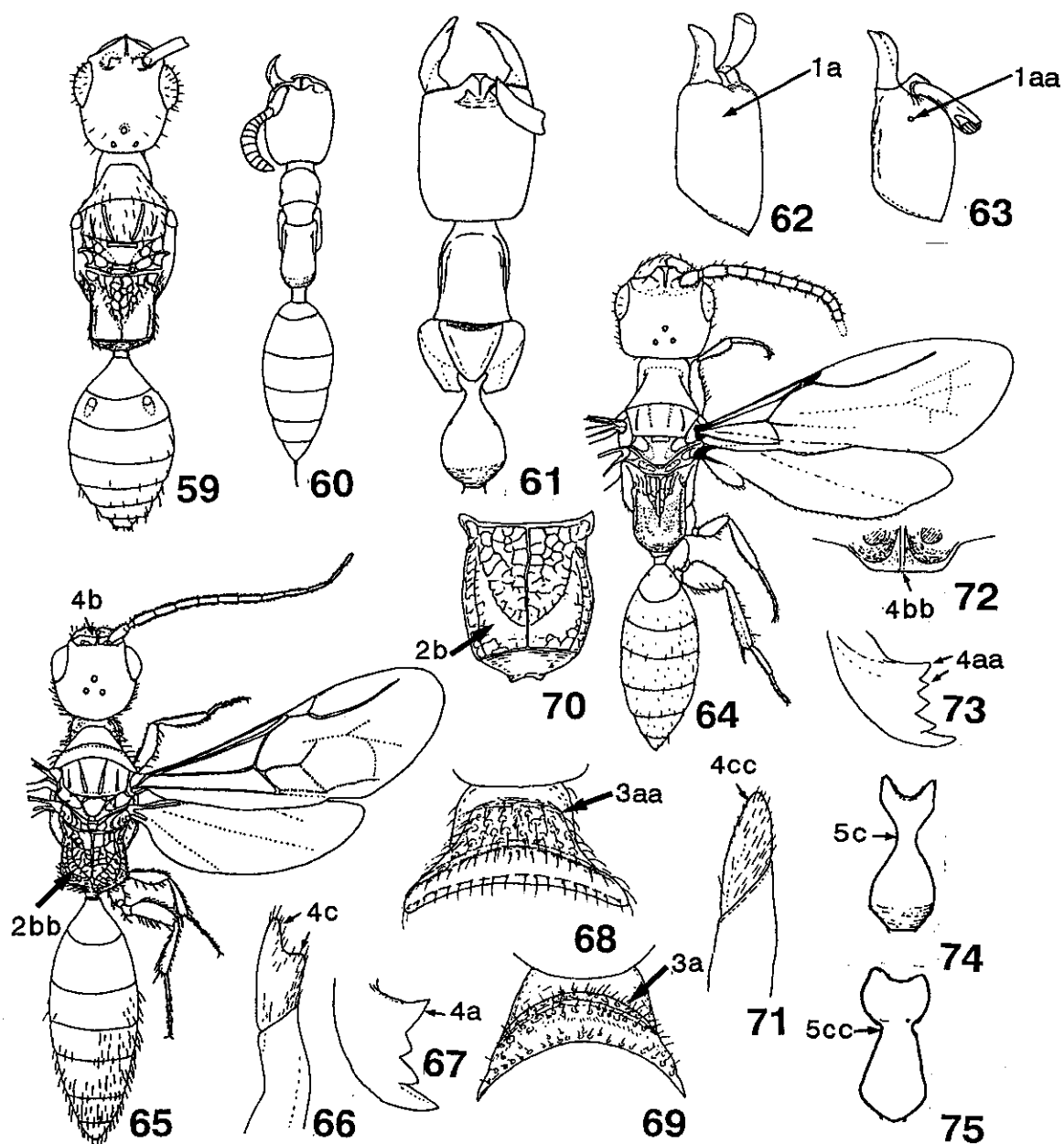


図 59-75. 日本産ハラビロアリガタバチ属、クビレアリガタバチ属、ムカシアリガタバチ属の種。59, ハラビロアリガタバチ; 60, ヒメハラビロアリガタバチ; 61, 62, ナンプクビレアリガタバチ; 63, オノヤマクビレアリガタバチ; 64, リュウキュウクビレアリガタバチ; 65-68, ムカシアリガタバチ, 雄; 69, カタマルムカシアリガタバチ; 70, ツヤムカシアリガタバチ; 71-73, サキシマムカシアリガタバチ; 74, ムカシアリガタバチ, 雌; 75, オリヒメアリガタバチ。

Figs. 59-75. Japanese species of *Dissomphalus*, *Pseudisobrachium*, and *Acrepyris*. 59, *Dissomphalus kyushuensis* Terayama; 60, *D. minutulus* Terayama; 61, 62, *Pseudisobrachium nambui* sp. nov.; 63, *P. onoyamai* Terayama; 64, *P. ryukyuanum* Terayama; 65-68, *Acrepyris japonicus* (Yasumatus), male; 69, *A. ryukyuensis* Terayama; 70, *A. minutus* (Yasumatus); 71-73, *A. ishigakiensis* (Yasumatus) stat. nov., 74, *Acrepyris japonicus* (Yasumatus), female; 75, *Acrepyris orihime* Terayama.

- 2aa. 頭部の点刻は大きく密
 bb. 前伸腹節背面の亜側面は、しわでおおわれ光沢を欠く
 cc. より大形種、頭幅は 1.2 mm 以上で通常さらに大きい
 3
- 3a. 前胸背板は背方から見て半円形で、肩部は角ばらない
 カタマルムカシアリガタバチ *A. ryukyuensis* Terayama, 1999 [宮]
- 3aa. 前胸背板は背方から見て台形で、肩部は明瞭に角ばる
 4
- 4a. 大あごは4歯からなる
 b. 頭盾前縁は弱くへこむ
 c. 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 *A. japonicus* (Yasumatsu, 1955) [本, 四, 九, 対, 屋]
- 4aa. 大あごは5歯からなる
 bb. 頭盾前縁は直線状でへこまない
 cc. 交尾鉤先端は末端部が葉状になるのみ
 サキシマムカシアリガタバチ *A. ishigakiensis* (Yasumatsu, 1955) [宮, 八]
 (雌)
- 5a. 頭部, 前胸部はやや密に点刻される
 b. 前伸腹節背板には10個以上の点刻がある
 c. 前伸腹節後端部の幅はくびれの部分の幅の2.2-2.3倍
 ムカシアリガタバチ *A. japonicus* (Yasumatsu, 1955) [本, 四, 九, 対, 屋]
- 5aa. 頭部, 前胸部は平滑で、浅く小さな点刻がまばらに見られる程度
 bb. 前伸腹節背板は平滑で、点刻はない
 cc. 前伸腹節後端部の幅はくびれの部分の幅の1.9倍
 オリヒメアリガタバチ *A. orihime* Terayama, 1999 [沖]

1-4. エリアリガタバチ属 *Apenesia* Westwood

雄で6種、雌で2種が知られており、琉球列島に種数、個体数ともに多く見いだされる。甲虫の幼虫に寄生するものと思われるが寄主は明らかにされていない。

種の検索

- 1a. 有翅 (雄)
 2
- 1aa. 無翅 (雌)
 7
 (雄)
- 2a. 前胸部背面前縁から側縁にかけて隆起線で縁どられる
 カタスジアリガタバチ *A. bishamon* Terayama, 1999 [奄, 沖, 八]
- 2aa. 前胸部背面前縁や側縁に隆起線はない
 3

- 3a. 大あごは先端に1歯のみをそなえる
 4
- 3aa. 大あごには4-5歯をそなえる
 6
- 4a. 頭部表面は鮫肌状で、かつ小形の浅い点刻が散在する
 b. 前胸背板は前方部に大形の粗い点刻がある
 5
- 4aa. 頭部表面は平滑で光沢をもち、かつ大形の点刻がやや密に見られる
 bb. 前胸背板は小形の点刻で一様におおわれる
 リュウキュウエリアリガタバチ *A. kusigematii* Terayama, 1999 [奄, 沖, 八]
- 5a. 前伸腹節基方中央に三角形のエリアがない
 b. 頭部と胸部は暗褐色
 テングアリガタバチ *A. tengu* sp. nov. [本]
- 5aa. 前伸腹節基方に明瞭な三角形のエリアがある
 bb. 頭部と胸部は黒色
 オキナワエリアリガタバチ *A. okinawensis* Terayama, 1999 [沖, 八]
- 6a. 中胸背板はほぼ平滑で幾つかの浅い点刻が見られる程度
 b. 大あごは4歯からなる
 c. 前胸から後胸にかけては褐色で前伸腹節は黒色
 ベッコウアリガタバチ *A. elegans* Terayama, 1999 [本, 奄, 沖]
- 6aa. 中胸背板は点刻される
 bb. 大あごは5歯からなる
 cc. 胸部は一様に黒色
 ダイコクアリガタバチ *A. daikoku* Terayama, 1999 [八]
 (雌)
- 7a. 中胸背板は縦の長さが比較的長く、長さは幅の0.75倍
 b. 中胸背板表面は点刻が散在する
 カグヤアリガタバチ *A. kaguyahime* sp. nov. [本]
- 7aa. 中胸背板の縦の長さは短く、長さは幅の0.58倍
 bb. 中胸背板表面は平滑で点刻がない
 オトヒメアリガタバチ *A. otohime* Terayama, 1999 [奄]

1-5. ヒラタアリガタバチ属 *Parascleroderma* Kieffer

日本からはヒラタアリガタバチ (*P. ishana* sp. nov.; 雄) が本州から、サキシマヒラタアリガタバチ (*P. jinno* sp. nov.; 雌) が琉球列島の石垣島から得られている。雌は著しく体が平たく、この特徴的な形態は樹皮下で活動する等の生活空間に関与するものと推定している。

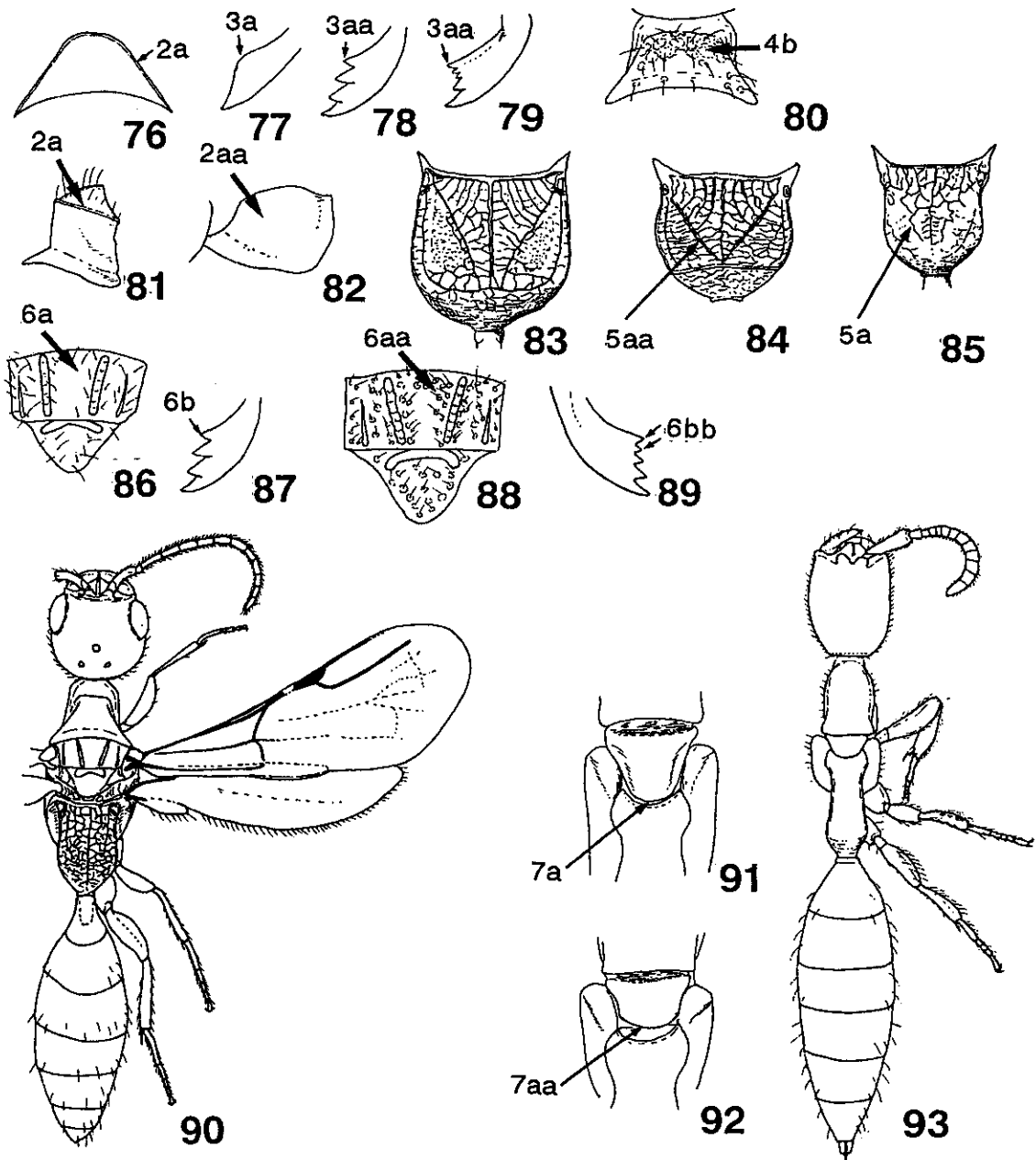


図 76-93. 日本産エリアリガタバチ属の種. 76, 79, 81, カタスジアリガタバチ; 77, 80, 84, オキナワエリアリガタバチ; 78, 82, 86, 87, 90, ベッコウアリガタバチ; 83, リュウキュウエリアリガタバチ; 85, テングアリガタバチ; 88, 89, ダイコクアリガタバチ; 91, 93, カグヤアリガタバチ; 92, オトヒメアリガタバチ.

Figs. 76-93. Japanese species of *Apenesia*. 76, 79, 81, *Apenesia bishamon* Terayama; 77, 80, 84, *A. okinawensis* Terayama; 78, 82, 86, 87, 90, *A. elegans* Terayama; 83, *A. kusigematii* Terayama; 85, *A. tengu* sp. nov.; 88, 89, *A. daikoku* Terayama; 91, 93, *A. kaguyahime* sp. nov.; 92, *A. otohime* Terayama.

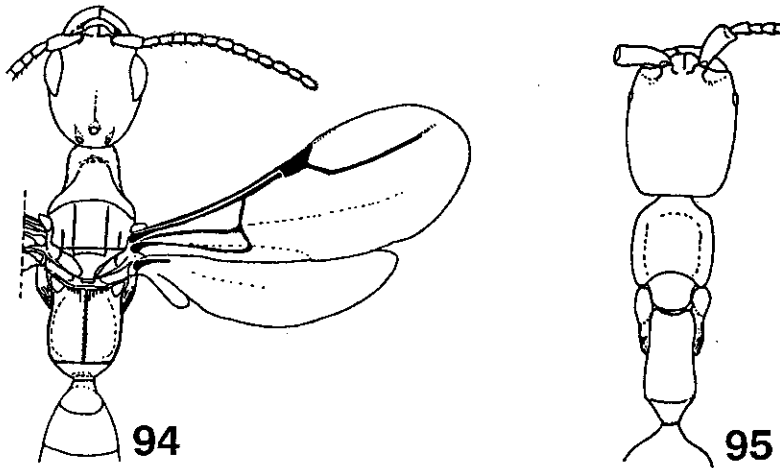


図 94, 95. 日本産ヒラタアリガタバチ属の種. 94, ヒラタアリガタバチ; 95, サキシマヒラタアリガタバチ.
 Figs. 94, 95. Japanese species of *Parascleroderma*. 94, *P. ishana* sp. nov.; 95, *P. jinmo* sp. nov.

2. ヒメアリガタバチ亜科 Epyrinae

2-1. ヒメアリガタバチ属 *Epyris* Westwood

日本では最も多くの 24 種が知られているが、雌で 11 種、雄で 14 種が記載されている状況で、雌雄ともに知られているものはクシヒゲアリガタバチ(*E. formosus* nom. nov.) 1 種のみである。残念ながら、本属内での雌雄の組み合わせは、野外で交尾中の個体が採集される等の直接的証拠が得られない限り困難である。甲虫類の幼虫に寄生するものと思われる。

種の検索

- 1a. 腹端に刺針と第3産卵弁片をもつ (雌)
 - 2
- 1aa. 腹端に挿入器, 交尾鉤, 陰具小片からなる交尾器をもつ (雄)
 - 12
- (雌)
- 2a. 翅は短く, 前翅は前伸腹節後縁をわずかに越える程度の長さ
 - コバネアリガタバチ *E. emiae* sp. nov. [本]
- 2aa. 翅は長く発達している
 - 3
- 3a. 触角は長い立毛を密にもち, 第7節から第13節は極端に細長くなる
 - b. 眼に立毛を欠く
 - ネプトアリガタバチ *E. konishii* Terayama, 1999 [八]
- 3aa. 触角に長く密に生える立毛はなく, 第7節から第13節が極端に長くはなることはない
 - bb. 眼に立毛がある (クシヒゲアリガタバチを除く)
 - 4
- 4a. 小盾板孔は相互に接近しており, 薄い板で仕切られている
 - 5

- 4aa. 小盾板孔は相互に離れており、孔の直径の 1.5 倍以上の距離にある
 7
- 5a. 触角は鞭節の第 5 節で最も幅が広い
 ミロクアリガタバチ *E. miroku* sp. nov. [本]
- 5aa. 触角鞭節はほぼ同様の幅をもつ
 6
- 6a. 頭部および前胸背板表面はほぼ平滑で、かつ中程度に点刻される
 b. 前伸腹節には縁のものを除いて 5 本の縦走隆起線をもつ
 ハゴロモアリガタバチ *E. hagoromonis* Terayama, 1999 [本, 四, 九, 屋]
- 6aa. 頭部および前胸背板表面は鮫肌状であるが点刻を欠く
 bb. 前伸腹節背面には縁のものを除いて 3 本の縦走隆起線をもつ
 ヒテンアリガタバチ *E. hiten* sp. nov. [本, 九]
- 7a. 眼に立毛を欠く
 b. 大形種, 頭長 1.25 mmn 以上, 頭幅 1.20 mm 以上
 c. 大あご外縁に葉状突起をもつ
 クシヒゲアリガタバチ *E. formosus* nom. nov. [本, 九, 対, 八]
- 7aa. 眼に立毛をもつ
 bb. より小形, 頭長 1.10 mm 以下, 頭幅 1.15 mm 以下
 cc. 大あご外縁に葉状突起はない
 8
- 8a. 前伸腹節背面の前方中央面は弱くへこむ
 b. 頭部後縁は直線状
 c. 頭部後側縁部はより強く角ばる
 アシュラアリガタバチ *E. asura* sp. nov. [北, 本, 九]
- 8aa. 前伸腹節背面の前方中央面はへこまない
 bb. 頭部後縁は弧をえがく
 cc. 頭部後側縁部は弱く角ばる, あるいは明瞭な角をつくらない
 9
- 9a. 前胸背板は短く, 長さは幅の 0.5 倍以下
 b. 触角柄節は短く長さは幅の約 2 倍
 キチジョウアリガタバチ *E. kichijo* sp. nov. [本, 九]
- 9aa. 前胸背板は長く, 長さは幅の 0.6 倍以上
 bb. 触角柄節は長く, 長さは幅の 2.5 倍以上
 10
- 10a. 頭部と前胸背板は小点刻および倒毛が多く見られる
 b. 触角第 3 節は長さと同幅がほぼ等しい
 オトメアリガタバチ *E. otome* Terayama, 1999 [本, 四, 八]
- 10aa. 頭部と前胸背板の点刻および毛は少ない
 bb. 触角第 3 節は長さが幅よりも長い
 11

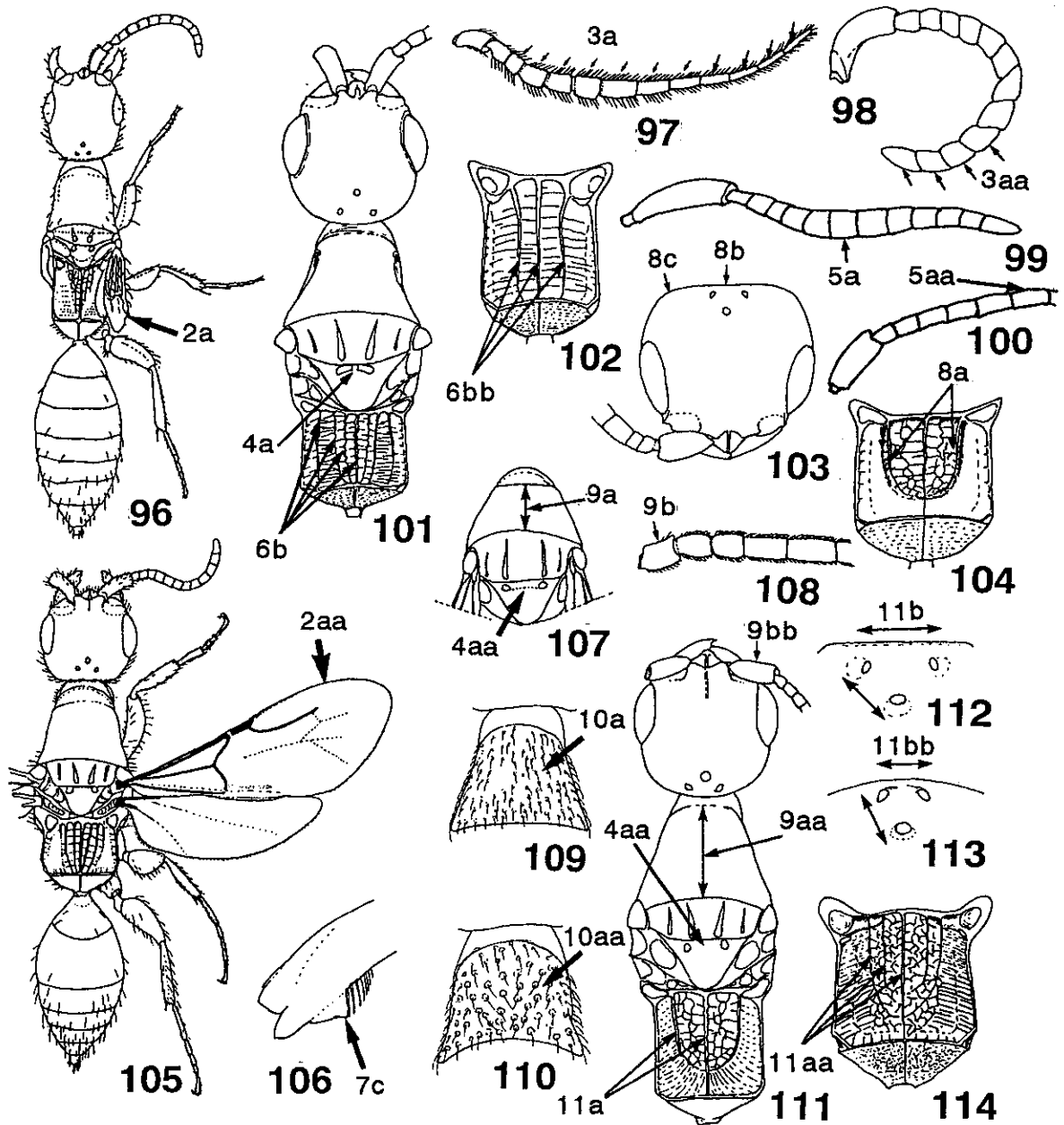


図 96-114. 日本産ヒメアリガタバチ属の種, 雌. 96, コバネアリガタバチ; 97, ネプトアリガタバチ; 98, 105, 106, クシヒゲアリガタバチ; 99, ミロクアリガタバチ; 100, 101, ハゴロモアリガタバチ; 102, ヒテンアリガタバチ; 103, 104, アシュラアリガタバチ; 107, 108, キチジョウアリガタバチ; 109, オトメアリガタバチ; 110, 111, 112, テンニョアリガタバチ; 113, 114, スルスミアリガタバチ.

Figs. 96-114. Japanese species of *Epyris*, females; 96, *Epyris emiae* sp. nov.; 97, *E. konishii* Terayama; 98, 105, 106, *E. formosus* nom. nov.; 99, *E. miroku* sp. nov.; 100, 101, *E. hageromonis* Terayama; 102, *E. hiten* sp. nov.; 103, 104, *E. asura* sp. nov.; 107, 1108, *E. kichijo* sp. nov.; 109, *E. otome* Terayama; 110, 111, 112, *E. tennyo* sp. nov.; 113, 114, *E. surusumi* sp. nov.

..... ヤクシマヒメアリガタバチ *E. yakushmanus* Terayama, 1999 [屋]

18a. 2つの小盾板孔はそれぞれの直径の長さよりも離れた位置にある

b. 前伸腹節背板に垂側縁隆起線はない

..... 19

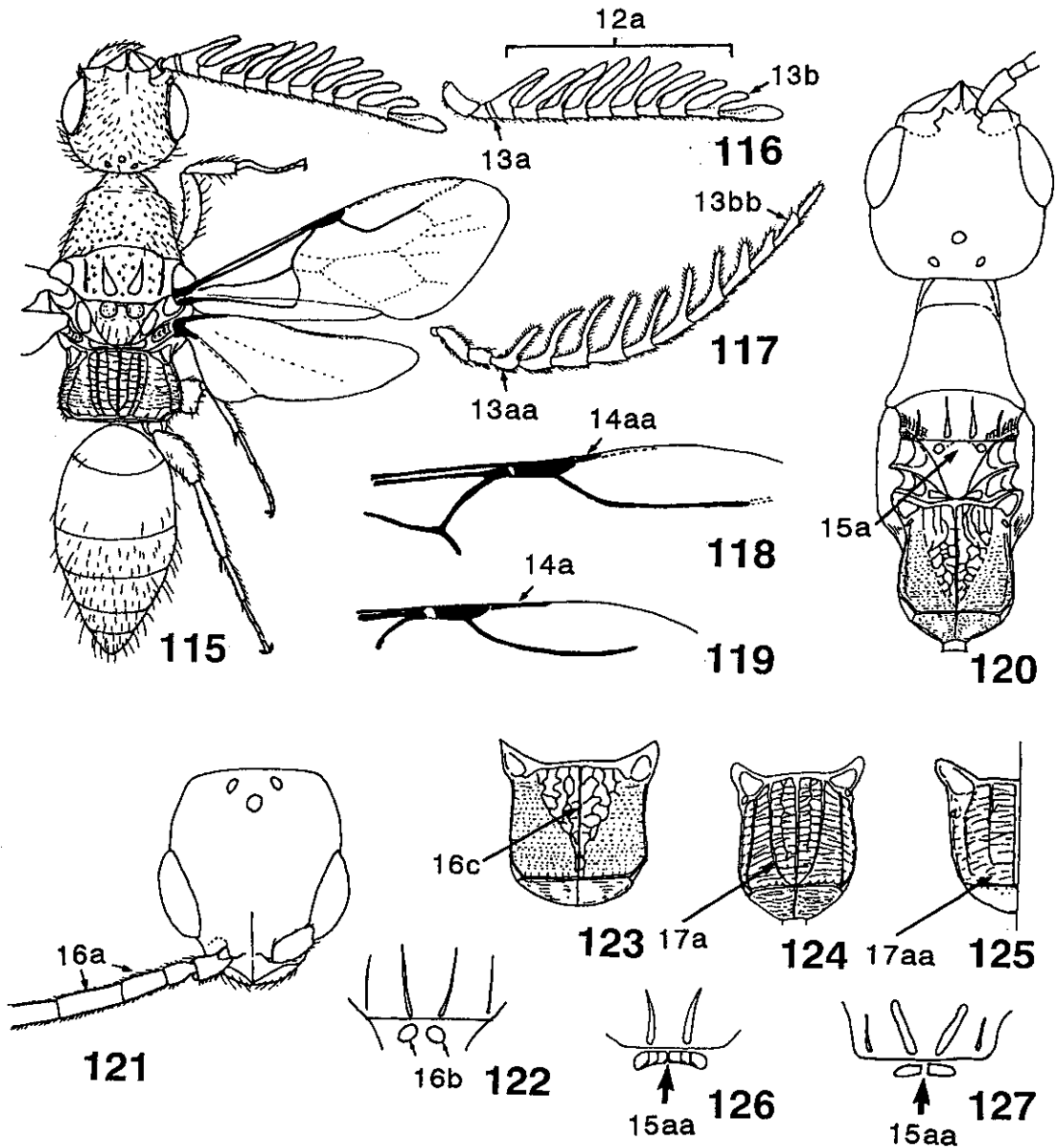


図 115-127. 日本産ヒメアリガタバチ属の種, 雄 (1). 115, 116, クシヒゲアリガタバチ; 117, エダヒゲアリガタバチ; 118, ツヤヒメアリガタバチ; 119, 120, イダテンアリガタバチ; 121-123, ヤシャアリガタバチ; 124, 126, ショウキアリガタバチ; 125, 127, ヤクシマヒメアリガタバチ.

Figs. 115-118. Japanese species of *Epyris*, males (1). 115, 116, *E. formosus* nom. nov.; 117, *E. pectinatus* sp. nov.; 118, *E. blandus* sp. nov.; 119, 120, *E. idaten* sp. nov.; 121-123, *E. yasha* Terayama; 124, 126, *E. shohki* sp. nov.; 125, 127, *E. yakushmanus* Terayama.

- 18aa. 2つの小盾板孔はそれぞれの直径の1/2倍の長さよりも近い距離に位置する
 bb. 前伸腹節背板に亜側縁隆起線がある
 ヤマトヒメアリガタバチ *E. yamatonis* Terayama, 1999 [本, 四, 九, 屋, 八]
- 19a. 眼に立毛をもつ
 20
- 19aa. 眼に立毛を欠く
 ヤクシアリガタバチ *E. yakushi* sp. nov. [八]
- 20a. 付節を除いた脚部は単色で黒色から黒褐色
 21
- 20aa. 脚部は少なくとも脛節が淡褐色から黄褐色で, 黒色から黒褐色の腿節よりも明瞭に薄い2色性を示す
 23
- 21a. 前伸腹節背板には3本以上の縦走隆起線がある
 22
- 21aa. 前伸腹節には1本の縦走隆起線, つまり中央縦走隆起線のみがあり, 亜中央縦走隆起線は不明瞭
 ダラニアリガタバチ *E. darani* sp. nov. [本, 伊]
- 22a. 前伸腹節背板は2対の亜中央縦走隆起線をもつ (ただし内側の1対はやや細く, また幾分不規則)
 b. 頭部後縁は丸みを帯びる
 ヌバタマアリガタバチ *E. nubatama* sp. nov. [北, 本]
- 22aa. 前伸腹節背板の基方の三角形のエリアは強い網目状に彫刻される
 bb. 頭部は幅広く四角形で, 後縁は直線状
 コクゾウアリガタバチ *E. kokuzoh* sp. nov. [本]
- 23a. 中胸背縦斜溝は幅広く, また2本は平行に走る
 b. 触角柄節は短く, 長さは幅の1.3倍程度
 c. 頭長0.60 mmの小形種
 ミノヒメアリガタバチ *E. minoensis* sp. nov. [本]
- 23aa. 中胸背縦斜溝はやや細く, また2本の間隔は先端で幅が広がる
 bb. 触角柄節の長さは幅の1.8倍程度
 cc. 頭長は0.85 mm以上
 24
- 24a. 前伸腹節背板の中央縦走隆起線は後縁の隆起線に達しない
 b. 前伸腹節背板に亜中央縦走隆起線はない
 c. 前伸腹節亜側面は平滑で光沢をもつ
 ツヤヒメアリガタバチ *E. blandus* sp. nov. [本, 九]
- 24aa. 前伸腹節背板の中央縦走隆起線は後縁の隆起線に達する
 bb. 前伸腹節背板には明瞭な亜中央縦走隆起線がある
 cc. 前伸腹節亜側面は鮫肌状
 ニオウアリガタバチ *E. niwoh* sp. nov. [北, 本, 九]

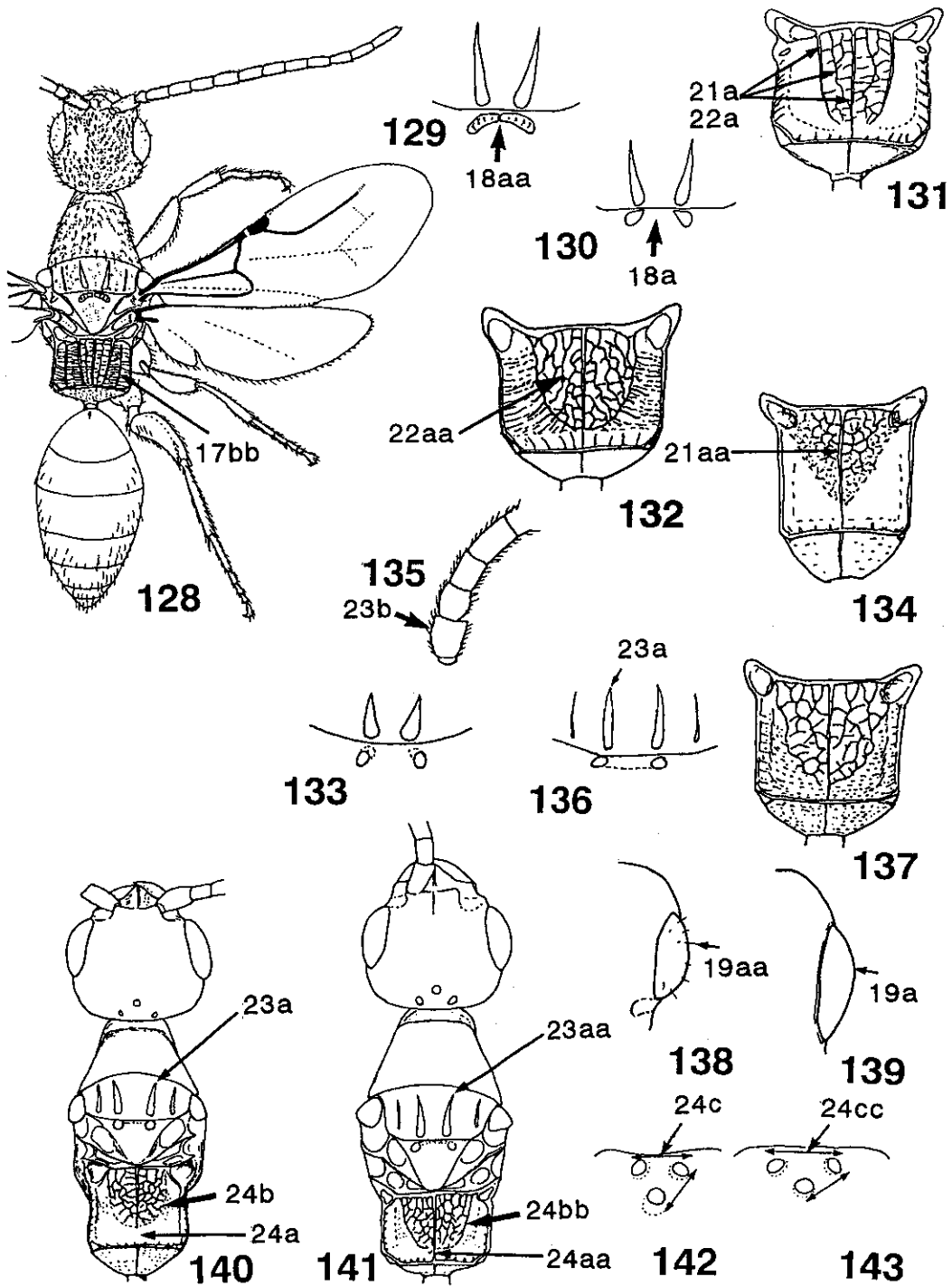


図 128-143. 日本産ヒメアリガタバチ属の種, 雄 (2). 128, 129, ヤマトヒメアリガタバチ; 130, 131, ヌバタマアリガタバチ; 132, コクゾウアリガタバチ; 133, 134, ダラニアリガタバチ; 135, 136, ミノヒメアリガタバチ; 137, 139, ヤクシアリガタバチ; 140, 142, ツヤヒメアリガタバチ; 138, 141, 143, ニオウアリガタバチ.

Figs. 128-143. Japanese species of *Epyris*, males (2). 128, 129, *E. yamatonis* Terayama; 130, 131, *E. nubatama* sp. nov.; 132, *E. kokuzoh* sp. nov.; 133, 134, *E. darani* sp. nov.; 135, 136, *E. minoensis* sp. nov.; 137, 139, *E. yakushi* sp. nov.; 140, 142, *E. blandus* sp. nov.; 138, 141, 143, *E. niwoh* sp. nov.

2-2. マエダテアリガタバチ属 *Holepyris* Kieffer

10 種が知られているが、雄雌の組み合わせが判明しているものは少ない。甲虫類の幼虫に寄生するものと思われる。

種の検索

- 1a. 腹端に刺針と第3産卵弁片をもつ (雌)
..... 2
- 1aa. 腹端に挿入器、交尾鉤、陰具小片からなる交尾器をもつ (雄)
..... 8
- (雌)
- 2a. 前翅はやや短く細く、縦幅は長さの約0.1倍；翅端は腹部第2節の後端に達しない
b. 中脈と亜前縁脈には複数の、中央室の縦幅を越える長さの長い直毛がある
..... ツガルアリガタバチ *H. tsugarensis* sp. nov. [本]
- 2aa. 前翅は通常の形態で、縦幅は長さの約0.3倍；翅端を腹部第2節の後端を超える
bb. 中脈と亜前縁脈に直毛はないかあっても短く、中央室の縦幅の長さを越えることはない
..... 3
- 3a. 複眼は大きく、長径は頭幅の約0.55倍で、かつ複眼間の幅 (WF) とほぼ等しい
..... メダカアリガタバチ *H. matsumurai* Terayama, 1999 [八]
- 3aa. 複眼の長径は頭幅の0.45倍以下で、かつ複眼間の幅よりも明らかに短い
..... 4
- 4a. 触角第3節は短く、明らかに長さより幅が広い
b. 前伸腹節は長く、背板の長さは幅の1.3倍
c. 前伸腹節の2対の亜中央隆起線は背板の後方1/3まで達する
..... ホソマエダテアリガタバチ *H. susanowo* Terayama, 1999 [八]
- 4aa. 触角第3節は長さで幅がほぼ等しいかより長い
bb. 前伸腹節背板の長さは幅の1.2倍以下
cc. 前伸腹節の亜中央隆起線は後縁に達するかその近くに達する
..... 5
- 5a. 前伸腹節背板の内方の亜中央隆起線はより不規則で、網の目が連なった形状となる
..... アミメマエダテアリガタバチ *H. omotoensis* Terayama, 1999 [八]
- 5aa. 前伸腹節背板の中央隆起線は直線かあるいはほぼ直線で弱い波状を示す程度で、網の目状に連なることはない
..... 6
- 6a. 頭盾前縁中央の突起は丸く、先端は角ばらない
b. 頭部後側縁は丸みを帯び、明瞭に角ばらない
..... アタミアリガタバチ *H. atamensis* (Ashmead, 1904) [本, 四, 九, 対, 屋, 奄, 沖, 八]
- 6aa. 頭盾前縁中央の突起は三角形で、先端は角ばる
bb. 頭部後側縁は角ばる
..... 7

- 11a. 前伸腹節背板には3本の中央縦走隆起線がある
 b. 前方単眼と側方単眼が作り出す角はほぼ90度
 テンニョアリガタバチ *E. tennyo* sp. nov. [北, 本, 四, 九]
- 11aa. 前伸腹節背板には5本の中央縦走隆起線がある
 bb. 前方単眼と側方単眼が作り出す角は鋭角
 スルスミアリガタバチ *E. surusumi* sp. nov. [本, 九]
 (雄)
- 12a. 触角の4節から11節目では櫛状
 13
- 12aa. 触角は全て円筒状
 14
- 13a. 触角第3節は小さく, リング状
 b. 触角第12節は櫛状
 c. 体長6-7mm程度
 クシヒゲアリガタバチ *E. formosus* nom. nov. [本, 九, 対, 八]
- 13aa. 触角第3節は第4節とほぼ同じ長さでかつ櫛状
 bb. 触角第12節は円筒状
 cc. 体長2.5-4mm
 エダヒゲアリガタバチ *E. pectinatus* sp. nov. [本, 九]
- 14a. 外縁紋脈(PMV脈)は縁紋の長さと同じかより長い
 15
- 14aa. 外縁紋脈(PMV脈)は縁紋の長さよりも明かに短い
 18
- 15a. 2つの小盾板孔はその直径の長さよりも離れた位置にある
 イダテンアリガタバチ *E. idaten* sp. nov. [本, 九]
- 15aa. 2つの小盾板孔はその直径の1/2倍の長さよりも近い距離に位置する
 16
- 16a. 触角は長く, 第4節は長さが幅の3.3倍
 b. 小楯板孔は大きく卵形
 c. 前伸腹節背板には中央縦走隆起線のみ存在する
 ヤシャアリガタバチ *E. yasha* Teayama, 1999 [八]
- 16aa. 触角第4節は長さが幅の1.5倍以下
 bb. 小楯板孔は横長の長方形に近い形状で, 長さは幅の2倍以上ある
 cc. 前伸腹節背板には中央縦走隆起線のほか, 亜中央縦走隆起線, 亜側縁隆起線が存在する
 17
- 17a. 前伸腹節背板の亜側縁隆起線は明瞭で, 後縁の隆起線につながる
 b. 前伸腹節の亜側方面は水平に走る明瞭な小じわが認められる
 ショウキアリガタバチ *E. shohki* sp. nov. [本]
- 17aa. 前伸腹節背板の亜側縁隆起線はやや不明瞭で, 背板後縁には達しない
 bb. 前伸腹節の亜側方面は水平に走る明瞭な小じわを持たない

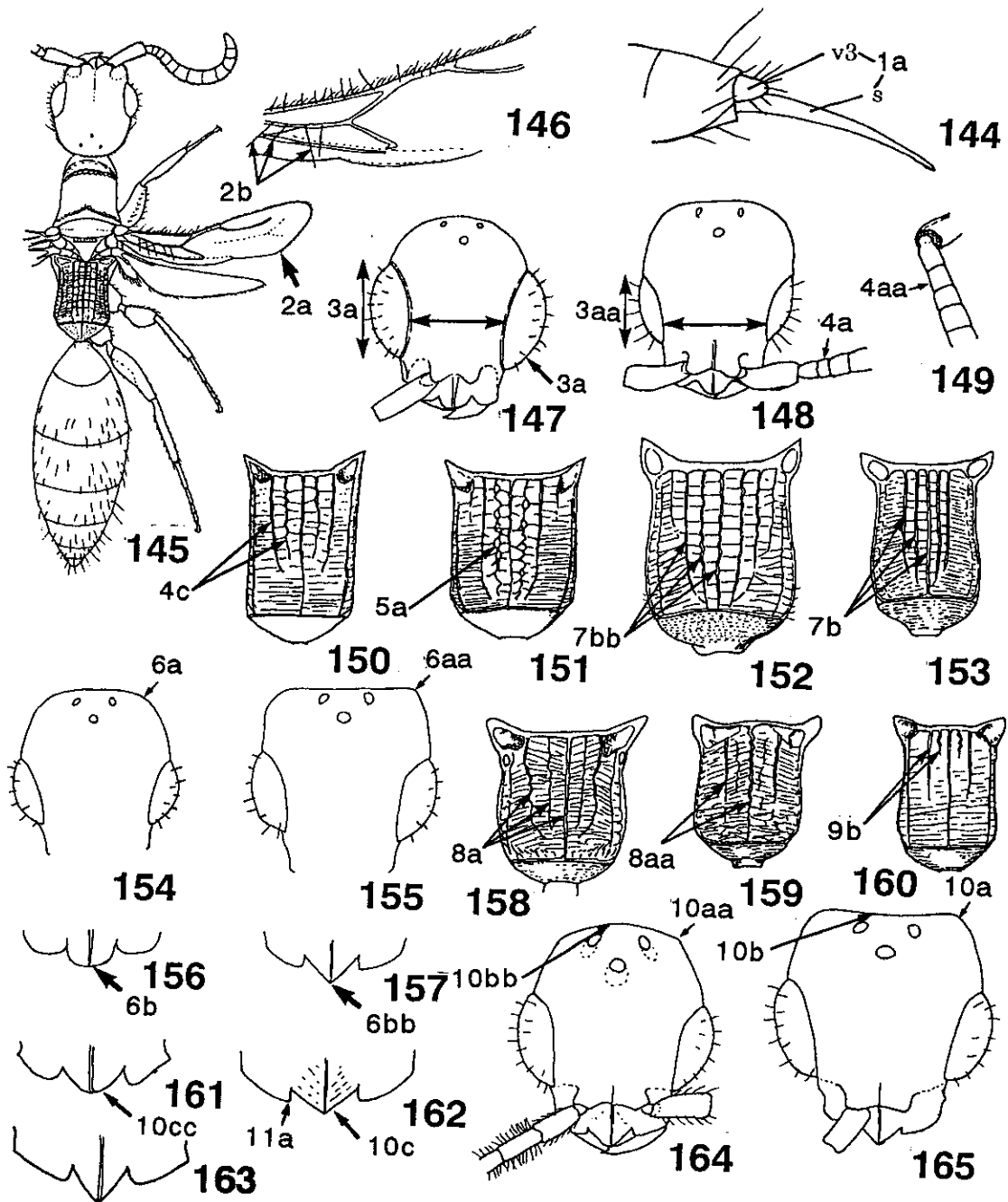


図 144-165. 日本産マエダテアリガタバチの種. 144, 155, 157, ベンテンアリガタバチ(144: v3, 第3産卵弁片, s, 刺針); 145, 146, ツガルアリガタバチ; 147, メダカアリガタバチ; 148, 150, ホソマエダテアリガタバチ, 雌; 160, 同, 雄; 149, 151, アミメマエダテアリガタバチ; 152, 154, 156, アタミアリガタバチ, 雌; 158, 161, 164, 同, 雄; 153, アマミマエダテアリガタバチ; 159, ヤンバルマエダテアリガタバチ; 162, 165, エビスアリガタバチ; 163, ホテイアリガタバチ.

Figs. 144-165. Japanese species of *Holeyprys*. 144, 155, 157, *Holeyprys benten* sp. nov. (144: v3, 3rd valvulae (gonostylus); s, sting (2nd valvulae)); 145, 146, *H. tsugaruensis* sp. nov.; 147, *H. matsumurai* Terayama; 148, 150, *H. susanowo* Terayama, female; 160, *ditto*, male; 149, 151, *H. omotoensis* Terayama; 152, 154, 156, *H. atamensis* (Ashmead), female; 158, 161, 164, *ditto*, male; 153, *H. amamiinsulanus* Terayama; 159, *H. yambaru* Terayama; 162, 165, *H. yebis* sp. nov.; 163, *H. hotei* so. nov.

- 7a. 前伸腹節は長く、背面から見て長さは幅と等しい
 b. 前伸腹節中央の縦走隆起線のそれぞれの間隔は狭い
 アマミアエダテアリガタバチ *H. amamiinsulanus* Terayama, 1999 [奄]
- 7aa. 前伸腹節は短く、背面から見て長さは幅の0.9倍
 bb. 前伸腹節中央の縦走隆起線のそれぞれの間隔はより広い
 ベンテンアリガタバチ *H. benten* sp. nov. [本, 四, 九]
 (雄)
- 8a. 前伸腹節背板の縦走隆起線は5本で、2対の亜中央隆起線は短い場合と、長く後縁近くに達する場合とがある
 9
- 8aa. 前伸腹節背板の縦走隆起線は3本で、側方の2本は後縁にはるかに達しない
 ヤンバルマエダテアリガタバチ *H. yambaru* Terayama, 1999 [奄, 沖, 八]
- 9a. 前伸腹節は長く、背板の長さは幅の1.3倍
 b. 前伸腹節の2対の亜中央隆起線は短く、背板の1/2まで達するかそれ以下の長さ
 ホソマエダテアリガタバチ *H. susanowo* Terayama, 1999 [八]
- 9aa. 前伸腹節背板の長さは1.2倍以下で、通常幅とほぼ同じ長さ
 bb. 前伸腹節の亜中央隆起線は後縁に達するか後縁近くに達する
 10
- 10a. 頭部後側縁はより強く角ばる
 b. 頭部後縁は前方から見てほぼ直線状か弱くへこむ
 c. 頭盾前縁中央の突起の先端は角ばる
 11
- 10aa. 頭部後側縁は丸みを帯びる
 bb. 頭部後縁は前方から見て多かれ少なかれ弧をえがく
 cc. 頭盾前縁中央の突起の先端は丸みを帯び角ばらない
 アタミアリガタバチ *E. atamensis* (Ashmead, 1904) [本, 四, 九, 対, 屋, 奄, 沖, 八]
- 11a. 頭盾前縁の両側方の葉状突起は内方に角をなす
 b. 前伸腹節の2対の亜中央隆起線は後縁に達しない
 エビスアリガタバチ *H. yebis* sp. nov. [本, 九]
- 11aa. 頭盾前縁の両側方の葉状突起は弧状に弱く突出し、角を持たない
 bb. 前伸腹節の外側の亜中央隆起線は後縁に達する
 ホテイアリガタバチ *H. hotei* sp. nov. [本]

2-3. アラゲアリガタバチ属 *Laelius* Ashmead

4種が生息しているが、アシグロアラゲアリガタバチ(*L. nigrofemoratus* sp. nov.)とオオアラゲアリガタバチ(*L. yokohamensis* sp. nov.)の2種では雌のみ知られる。キアシアリガタバチ(*L. yamatonis* sp. nov.)とカマキリカツオアリガタバチ(*L. naniwaensis* sp. nov.)の雄では、雌と同様に、以下の検索表に示す頭部の形状で容易に区別できる。キアシアリガタバチはヒメマルカツオブシムシの幼虫に、カマキリカツオアリガタバチではカマキリタマゴカツオブシムシの幼虫に寄生する。

種の検索 (雌)

- 1a. 脚は黄から赤黄色
 2
- 1aa. 前脚基節, 腿節と中・後脚は黒褐色
 アシグロアラゲアリガタバチ *L. nigrofemoratus* sp. nov. [本, 九]
- 2a. 前伸腹節背面中央には7本の縦走隆起線がある
 b. 触角柄節と触角第2節は黄色
 キアシアリガタバチ *L. yamatonis* sp. nov. [本, 四, 九]
- 2aa. 前伸腹節背面中央には9本の縦走隆起線がある
 bb. 触角柄節と触角第2節は黄褐色, あるいは多少とも赤味がかかる
 3
- 3a. 頭部は長さより幅が広く, 後縁は弧をえがく
 カマキリカツオアリガタバチ *L. naniwaensis* sp. nov. [本]
- 3aa. 頭部は幅よりも長く, 後縁はほぼ直線状
 オオアラゲアリガタバチ *L. yokohamensis* sp. nov. [本]

2-4. キバナガアリガタバチ属 *Allobethylus* Kieffer

キバナガアリガタバチ(*A. tomoae* Terayama, 1999) 1種のみが本州と沖縄本島から記録されており, 樹林内から得られている。

2-5. ホソアリガタバチ属 *Sclerodermus* Latreille

日本から3種が知られており, 内, ホソアリガタバチ(*S. harmandi* (Buysson, 1903)) は樹木中のカミキリムシやタマムシ幼虫等の甲虫類に寄生し, 比較的普通に見い出される。雄は全て有翅であるが, 雌では有翅のものと無翅のものがおり, 無翅の個体が多く得られる。また, ハナバチアリガタバチ(*S. monju* sp. nov.)はオキナワツヤバチを寄主とする。

種の検索

- 1a. 頭部は厚く, 側方から見て長さは幅の約1.5倍以下
 b. 側方から見て, 頭部背縁と腹縁はそれぞれ弧をえがく
 c. 二色性で, 頭部と胸部は褐色, 腹部は黒色から黒褐色(ただし変異がある)
 2
- 1aa. 頭部は薄く, 側方から見て長さは幅の約1.7倍
 bb. 側方から見て, 頭部背縁と腹縁はほぼ平行となる
 cc. 単色性で頭部から腹部にかけて黒色
 オガサワラホソアリガタバチ *S. ogasawarensis* sp. nov. [小]
- 2a. 前伸腹節は背面から見て後縁が最も幅広い
 . ホソアリガタバチ *S. harmandi* (Buysson, 1903) [北, 本, 四, 九, 屋, 奄, 沖, 八, 伊, 小]
- 2aa. 前伸腹節は背面から見て側縁はほぼ平行
 ハナバチアリガタバチ *S. monju* sp. nov. [沖]

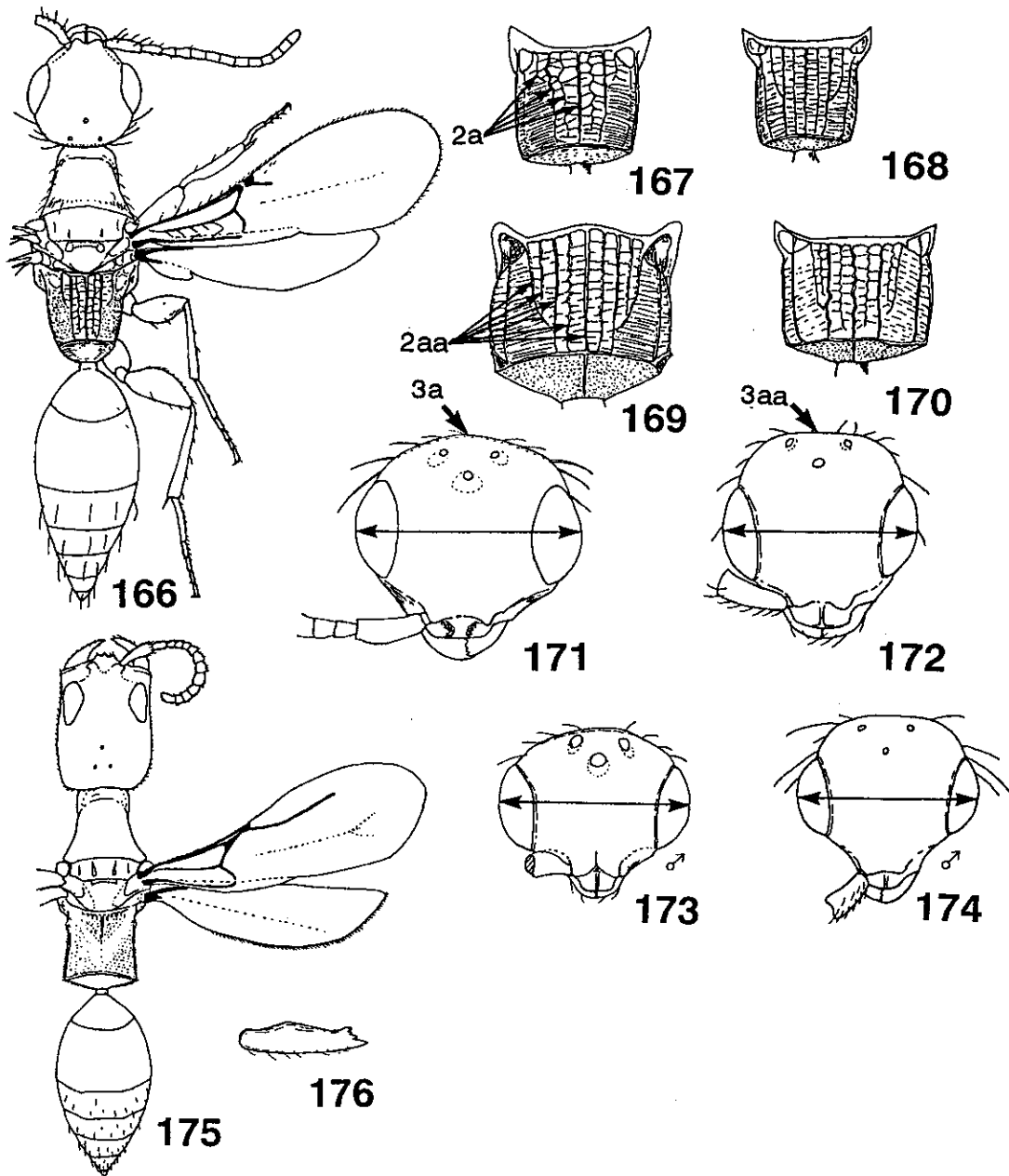


図 166-176. 日本産アラゲアリガタバチ属及びキバナガアリガタバチの種. 166, 167, キアシアリガタバチ, 雌; 174, 同, 雄; 168, アシグロアラゲアリガタバチ; 169, 171, カマキリカツオアリガタバチ, 雌; 173, 同, 雄; 170, 172, オオアラゲアリガタバチ; 175, 176, キバナガアリガタバチ

Figs. 166-176. Japanese species of *Laelius* and *Allobethylus*. 166, 167, *Laelius yamatonis* sp. nov., female, 174, *ditto*, male; 168, *L. nigrofemoratus* sp. nov.; 169, 171, *L. naniwaensis* sp. nov., female; 173, *ditto*, male; 170, 172, *L. yokohamensis* sp. nov.; 175, 176, *Allobethylus tomoae* Terayama.

2-6. トゲバラアリガタバチ属 *Discleroderma* Kieffer

ホソアリガタバチ属の種に似るが、腹節背板に対になった小突起があるか、あるいは背板後縁付近に凹部があることで区別される。2種が得られている。ツヤトゲバラアリガタバチ(*D. yakushimensis* (Terayama, 1999))では雄は有翅で、雌では有翅のものと無翅のものが存在する。

種の検索

- 1a. 背面から見て腹部第1節の前側縁は角をつくり、前縁は明瞭にへこむ
 b. 腹部第3-5節の背板の各後縁付近に凹部がある
 ツヤトゲバラアリガタバチ *D. yakushimensis* (Terayama, 1999) [屋]
- 1aa. 背面から見て腹部第1節の前側縁は丸みを帯び、前縁は弧をえがきへこまない
 bb. 腹部第4, 5節の背板に1対ずつの小突起をもつ
 トゲバラアリガタバチ *D. gundari* sp. nov. [本]

2-7. ケシアリガタバチ属 *Plastanoxus* Kieffer

貯蔵穀物を害する甲虫類の幼虫にしばしば寄生することから、穀物倉庫からよく得られる。3種が知られているが、ケシアリガタバチ(*P. fukuokensis* sp. nov.)の雄は未知。

種の検索

- 1a. 腹端に刺針と第3産卵弁片をもつ (雌)
 2
- 1aa. 腹端に挿入器、交尾鈎、陰具小片からなる交尾器をもつ (雄)
 4
- (雌)
- 2a. 側方から見て頭部は厚く、幅は長さの約2倍
 ツツキノコアリガタバチ *P. amamiensis* Terayama & Tachikawa, 1987 [本, 奄]
- 2aa. 側方から見て頭部は薄く、幅は頭部の2.5-3倍
 3
- 3a. 前胸背面の後方2/3の部位は平滑、あるいは弱い鮫肌状で光沢をもつ
 b. 前伸腹節背面に1対の平滑な円斑がある
 ムサシケシアリガタバチ *P. musashiensis* sp. nov. [本]
- 3aa. 前胸背面は全面で強い鮫肌状
 bb. 前伸腹節背面は全面が鮫肌状で平滑な部分はない
 ケシアリガタバチ *P. fukuokensis* sp. nov. [九]
 (雄)
- 4a. 側方から見て頭部は厚く、幅は長さの約1.5倍
 ツツキノコアリガタバチ *P. amamiensis* Terayama & Tachikawa, 1987 [本, 奄]
- 4aa. 側方から見て頭部は薄く、幅は頭部の約2.2倍
 ムサシケシアリガタバチ *P. musashiensis* sp. nov. [本]

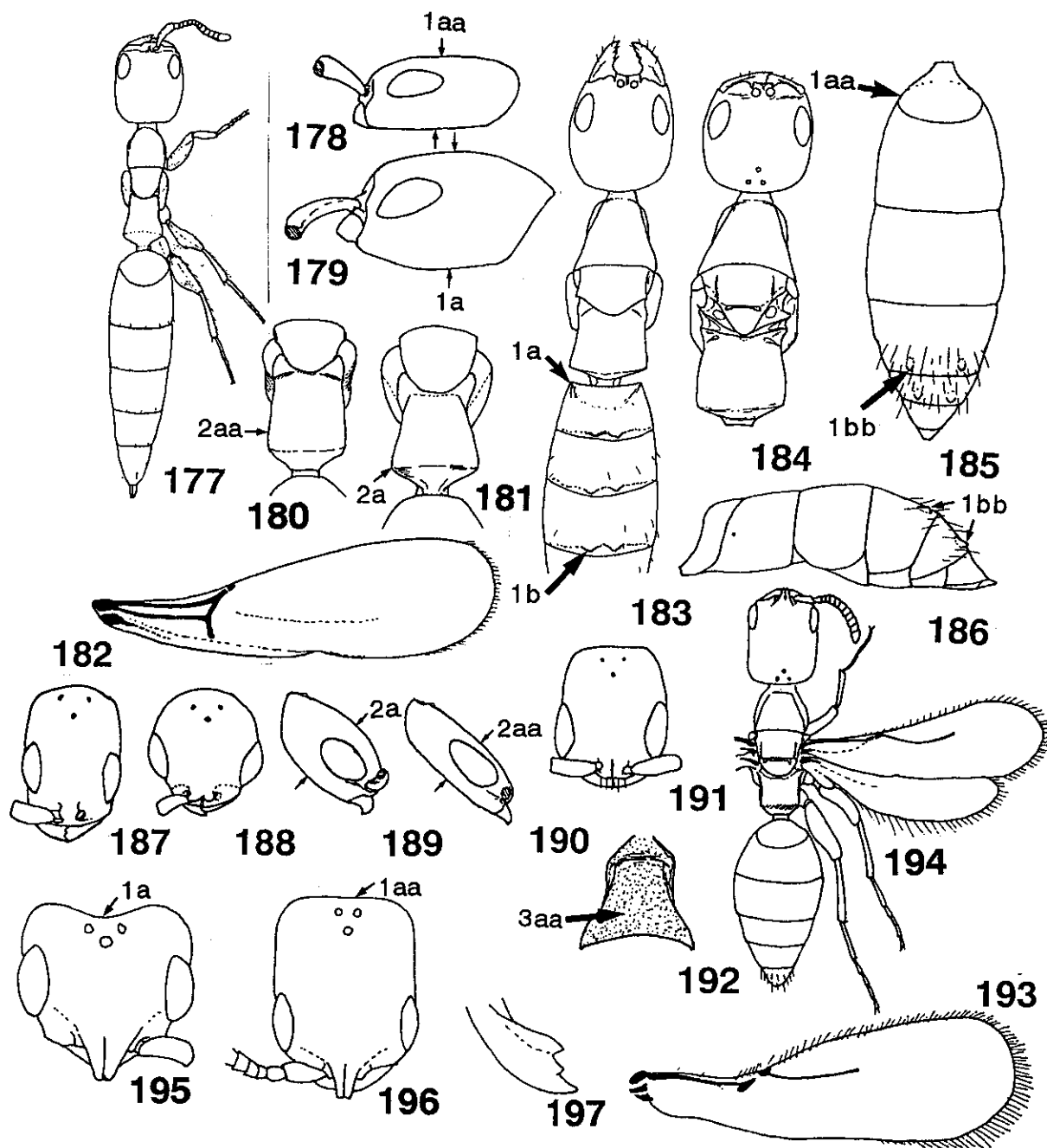


図 177-197. 日本産ホソアリガタバチ属, トゲバラアリガタバチ属, ケシアリガタバチ属及びハナナガアリガタバチ属の種. 177, 179, 180, ホソアリガタバチ (無翅雌); 182, 同, (有翅雌); 178, オガサワラホソアリガタバチ; 181, ハナバチアリガタバチ; 183, 184, ツヤトゲバラアリガタバチ (183, 無翅雌; 184, 有翅雌); 185, 186, トゲバラアリガタバチ; 189, 193, 194, ツツキノコアリガタバチ; 187, 188, ムサシケシアリガタバチ, (187, 雌; 188, 雄); 191, 192, ケシアリガタバチ, 雌; 195, ハナナガアリガタバチ; 196, 197, ラカンアリガタバチ.

Figs. 177-197. Japanese species of *Sclerodermus*, *Disclerodarma*, *Platanoxus* and *Prorops*. 177, 179, 180, *Sclerodermus harmandi* (Buysson) (apterous female); 182, *ditto* (winged female); 178, *S. ogasawarensis* sp. nov.; 181, *S. monju* sp. nov.; 183, 184, *S. yakushimensis* (Terayama) (183, apterous female; 184, winged female); 185, 186, *D. gundari* sp. nov.; 189, 193, 194, *Platanoxus amamiensis* Terayama & Tachikawa; 187, 188, *P. musashiensis* sp. nov., (187, female; 188, male); 191, 192, *P. fukuokensis* sp. nov., female. 195, *Prorops nasuta* Waterston; 196, 197, *P. rakan* sp. nov.

2-8. コヌカアリガタバチ属 *Alloplastanoxus* gen. nov.

体長 2 mm ほどの微少種。ケシアリガタバチ属 *Plastanoxus* とは前翅に腎脈をもつことと、中胸背縦斜溝が認められることで容易に区別される。コヌカアリガタバチ *A. unexpectatus* sp. nov. 1種が本州より得られている。河川敷の草本群落で採集されている。

2-9. ハナナガアリガタバチ属 *Prorops* Waterston

体長 1-2 mm の小形種で世界に 4 種が知られている。日本からは新種 1 種を含む 2 種が発見された。ハナナガアリガタバチ *P. nasuta* Waterston, 1923 はアフリカを原産地とするが、コーヒーにつく害虫のキクイムシの一種を防除する目的で南米や東南アジアのジャワに人為的に導入された。日本で得られた個体も海外からもたらされたものと推定されるが、移入経路等の詳細は不明である。

種の検索

- 1a. 頭部は横長で、正面から見て側縁は弧状をなし、後縁は凹む
 ハナナガアリガタバチ *P. nasuta* Waterston, 1923 [本]
- 1aa. 頭部は縦長で、正面から見て側縁はほぼ平行で、後縁は直線状
 ラカンアリガタバチ *P. rakan* sp. nov. [本]

2-10. コナアリガタバチ属 *Cephalonomia* Westwood

日本からは 4 種が知られている。シバンムシアリガタバチ (*C. gallicola* (Ashmead, 1887)) は家屋に生息し、ヒトを刺す衛生害虫としてよく知られているが、近年同様に家屋に生息し、ヒトに刺咬被害を与えた種としてフゲンアリガタバチ (*C. fugen* sp. nov.) が九州から得られた。ノコギリヒラタアリガタバチ (*C. tarsalis* (Ashmead, 1893)) は世界中に分布し、穀物倉庫からしばしば得られている。

種の検索

- 1a. 体色は黄色
- b. 雌は無翅、雄では有翅型と無翅型が存在する
 シバンムシアリガタバチ *C. gallicola* (Ashmead, 1887) [北, 本, 四, 九]
- 1aa. 体色は黒
- bb. 雌は 1 種が短翅型で、他は有翅
 2
- 2a. 雌は短翅で、うろこ状の小さな翅をもつ
- b. 雌雄ともに前伸腹節背面に縦条を全く持たない
 フゲンアリガタバチ *C. fugen* sp. nov. [九]
- 2aa. 雌は有翅
- bb. 前伸腹節背面に縦条がある (シラハマアリガタバチの雌は未知)
 3
- 3a. 前伸腹節は幅よりも長さが長い
- b. 前伸腹節背面の縦条として、後縁に達する明瞭な中央縦走隆起線 1 本のみをもつ
 ノコギリヒラタアリガタバチ *C. tarsalis* (Ashmead, 1893) [本, 四]

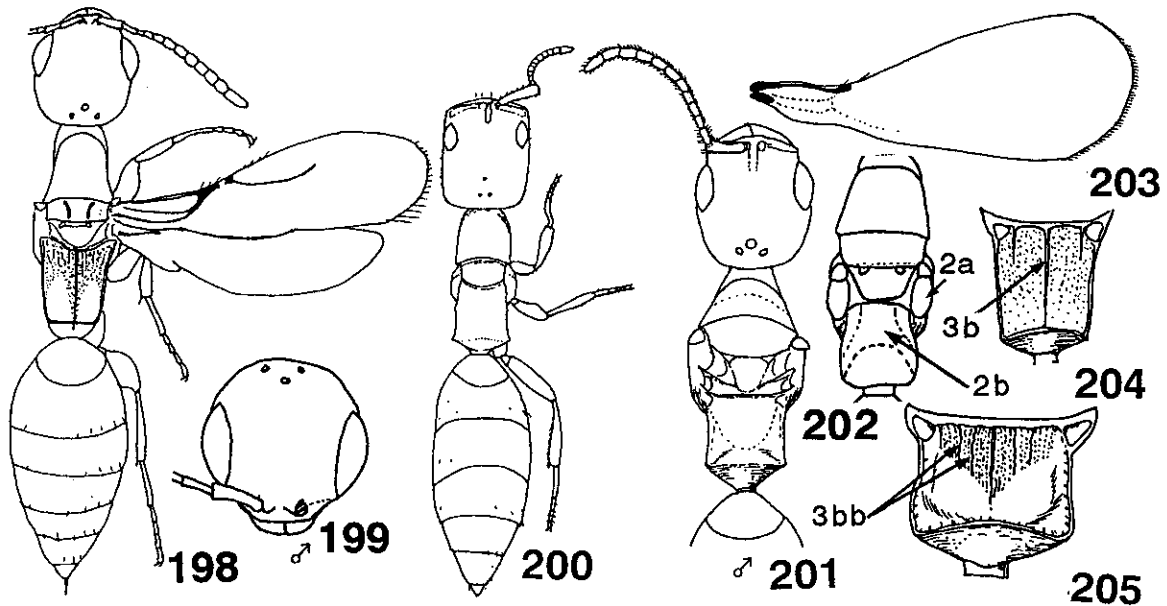


図 198-205. 日本産コヌカアリガタバチ属およびコナアリガタバチ属の種. 198, 199, コヌカアリガタバチ; 200, 201, 203, シバンムシアリガタバチ (200, 雌; 201, 203, 雄); 202, フゲンアリガタバチ; 204, ノコギリヒラタアリガタバチ; 205, シラハマアリガタバチ.

Figs. 198-205. Japanese species of *Alloplastanoxus* and *Cephalonomia*. 198, 199, *Alloplastanoxus unexpectatus* sp. nov.; 200, 201, 203, *Cephalonomia gallicola* (Ashmead) (200, female, 201, 203, male); 202, *C. fugen* sp. nov.; 204, *C. tarsalis* (Ashmead); 205, *C. shirahamana* sp. nov.

3aa. 前伸腹節は長さよりも幅が広い

bb. 前伸腹節の中央縦走隆起線はやや不明瞭で、後縁に達せず、かつ背面前方中央部に複数の小さな縦条が見られる

..... シラハマアリガタバチ *C. shirahamana* Terayama, 1999 [八]

3. トゲアリガタバチ亜科 Mesitiinae

3-1. トゲアリガタバチ属 *Heterocoelia* Dahlbom

本属では、短翅のキシモアリガタバチ (*H. kishimo* sp. nov.; 雌) と通常翅のカマクラアリガタバチ (*H. kamakurensis* sp. nov.; 雄) の2種が本州から得られている。黒色から褐色の色彩の種が多いアリガタバチ類の中で、キシモアリガタバチは頭部と腹部が黒色、胸部が赤色と言う2色性の目立った色彩をもつ。カマクラアリガタバチは体全体が黒色である。

4. アリガタバチ亜科 Bethylinae

4-1. アリガタバチ属 *Bethylus* Latreille

旧北区、新北区系の属で、日本でも本州中部以北に分布する。本属の種では、アリガタバチ科の中では珍しく雌雄の形態差が小さい。3種が知られ、鱗翅目の幼虫に寄生する。

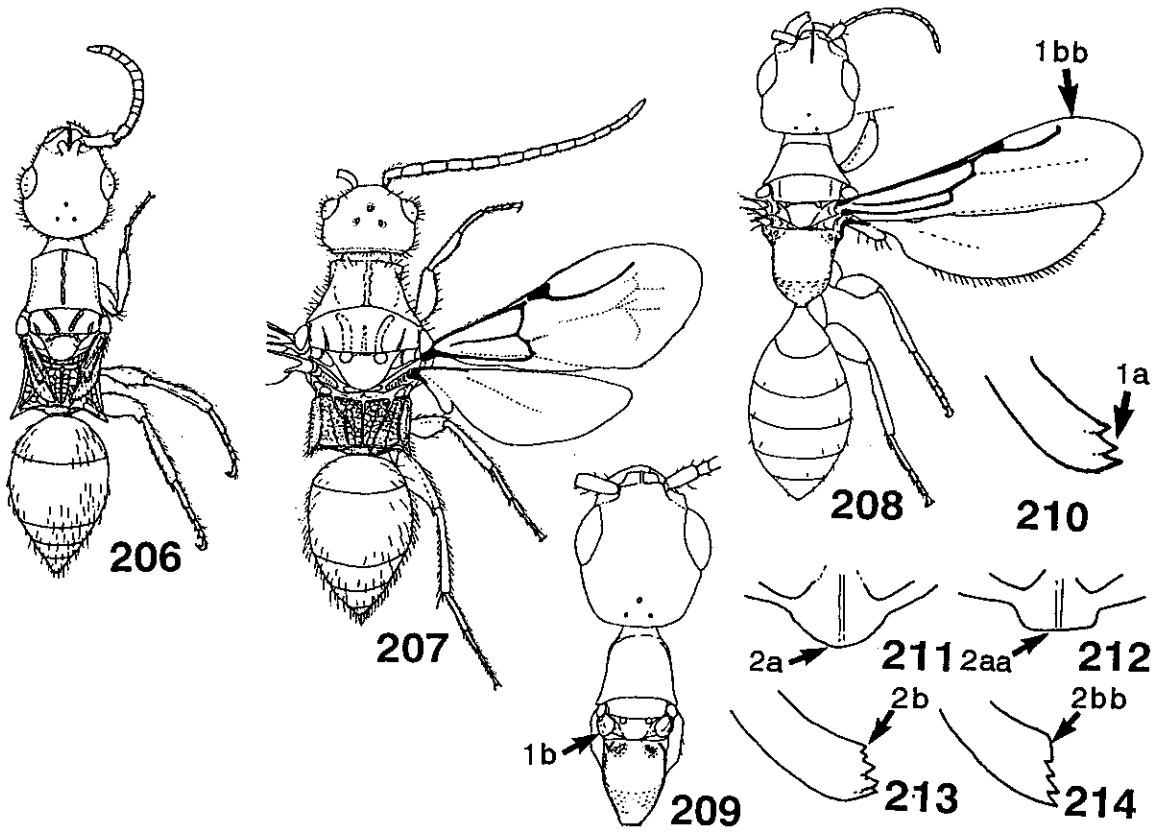


図 206-214. 日本産トゲアリガタバチ属(トゲアリガタバチ亜科)及びアリガタバチ属(アリガタバチ亜科)の種. 206, キシモアリガタバチ; 207, カマクラアリガタバチ; 208, 212, 214, シガアリガタバチ; 209, 210, サロベツアリガタバチ; 211, 213, ナミアリガタバチ.

Figs. 206-214. Japanese species of *Heterocoelia* (subfamily Mesitiinae) and *Bethylus* (Bethylinae). 206, *Heterocoelia kishimo* sp. nov.; 207, *H. kamakurensis* sp. nov.; 208, 212, 214, *B. shiganus* sp. nov.; 209, 210, *Bethylus sarobetsuensis* sp. nov.; 211, 213, *B. fuscicornis* (Jurine).

種の検索

- 1a. 大あごに3歯をもつ
- b. 雌雄ともに短翅で、翅は短く前伸腹節後縁に達しない
 サロベツアリガタバチ *B. sarobetsuensis* sp. nov. [北]
- 1aa. 大あごに4歯か5歯をもつ
- bb. 発達した翅をもつ (キタアリガタバチでは通常翅型と短翅型がある)
 2
- 2a. 頭盾前縁はまるく弧をえがく
- b. 大あごは5歯を持ち、基部のものは三角形
 キタアリガタバチ *B. fuscicornis* (Jurine, 1807) [千, 北, 本]
- 2aa. 頭盾前縁の中央先端は平ら

- bb. 大あごは4歯を持ち、基部のものは先端が切り取られたような平らな形状となる
 シガアリガタバチ *B. shiganus* sp. nov. [本]

4-2. ワシバナアリガタバチ属 *Odontepyris* Kieffer

ワシバナアリガタバチ(*O. japonicus* sp. nov.)が北海道及び本州中部以北に、マリシアリガタバチ(*O. marishi* Terayama 1999)とフドウアリガタバチ(*O. fudoh* sp. nov.)が琉球列島の西表島と与那国島でそれぞれ得られている。

種の検索

- 1a. 径分脈から派生する脈(Rs + M)は枝状で、室をつくらない
 マリシアリガタバチ *O. marishi* Terayama, 1999 [八]
- 1aa. 径分脈から派生する脈(Rs + M)は基脈に連なり、よって閉じた室(アレオラ)をつくる
- 2a. 前伸腹節背面には明瞭な1対の亜中央縦走隆起線がある
 ワシバナアリガタバチ *O. japonicus* sp. nov. [北, 本]
- 2aa. 前伸腹節背面に明瞭な亜中央縦走隆起線はない
 フドウアリガタバチ *O. fudoh* sp. nov. [八]

4-3. ハマキアリガタバチ属 *Goniozus* Förster

ハマキガ類等の鱗翅目の幼虫に寄生し、これまでに12種が知れている。標本上では雌が多く得られており、雄は現在のところハマキアリガタバチ(*Goniozus japonicus* Ashmead, 1904)のみで知られている。

種の検索(雌)

- 1a. 径分脈から派生する脈(Rs + M)は枝状で、室をつくらない
 2
- 1aa. 径分脈から派生する脈(Rs + M)は基脈に連なり、よって閉じた室(アレオラ)をつくる
 6
- 2a. 触角は短く、第3節から第5節までの各節は長さよりも幅が広い
 ヒゲブトハマキアリガタバチ *G. ryukyuensis* Terayama, 1999 [八]
- 2aa. 触角第3節から第5節の各節は、幅よりも長さが長いあるいは同じ長さ
 3
- 3a. 眼は細長く、側方から見て長径が短径の約1.8倍
 マナコハマキアリガタバチ *G. eriae* sp. nov. [本, 九]
- 3aa. 眼の長径は側方から見て短径の1.6倍以下
 4
- 4a. 前胸背板は幅広く、長さは幅の約0.3倍
- b. 前翅の中央室に毛がない
 カイハマキアリガタバチ *G. kaiensis* sp. nov. [本]
- 4aa. 前胸背板はより長く、長さは幅の0.45倍以上
- bb. 前翅の中央室に複数の毛をもつ
 5

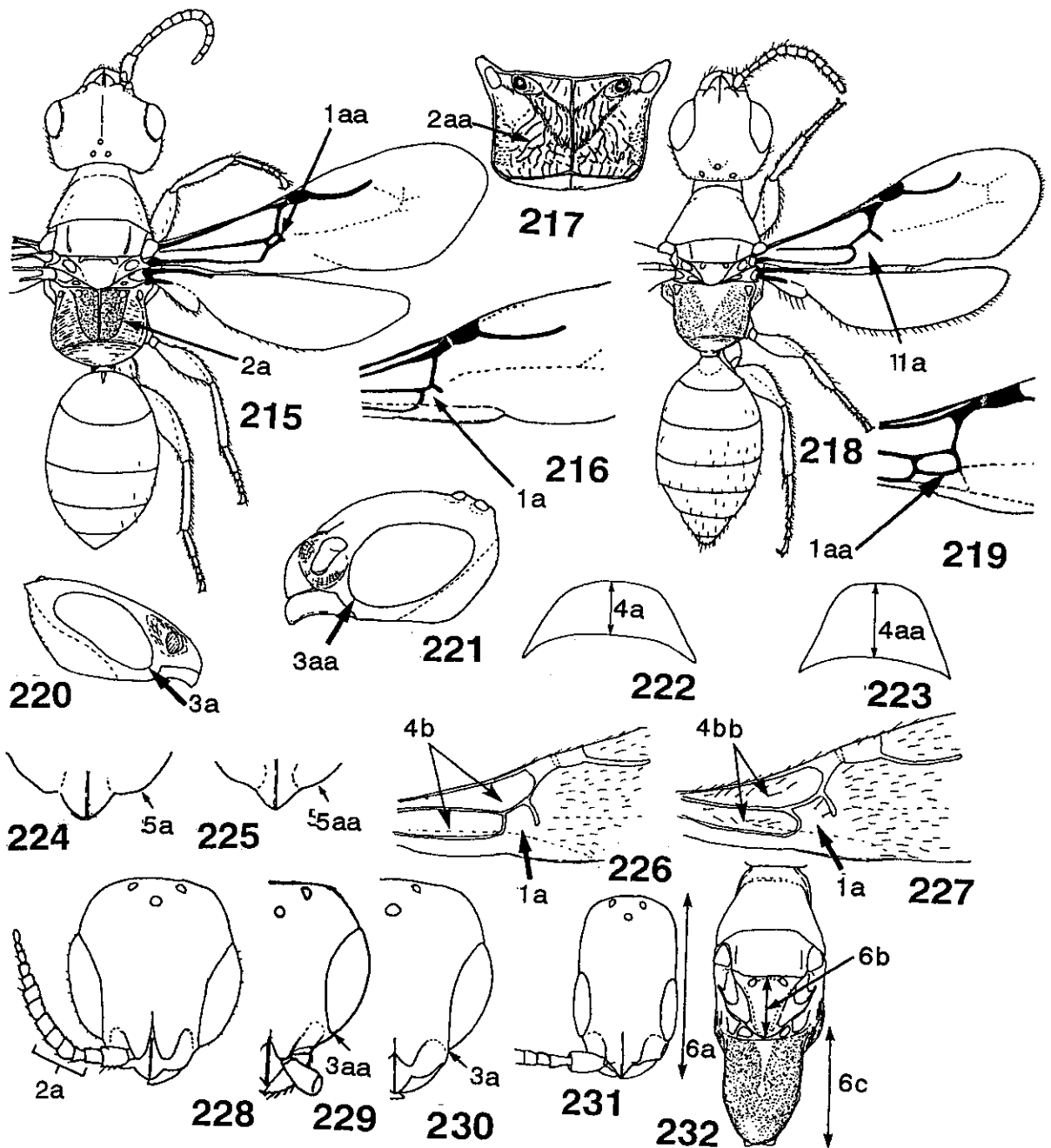


図 215-232. 日本産ワシバナアリガタバチ属及びハマキアリガタバチ属の種. 215, ワシバナアリガタバチ; 216, マリシアリガタバチ; 217, フドウアリガタバチ; 218, 221, 223, 224, 227, 229, ハマキアリガタバチ; 220, 230, マナコハマキアリガタバチ; 222, 226, カイハマキアリガタバチ; 225, エゾハマキアリガタバチ; 228, ヒゲフトハマキアリガタバチ; 231, 232, オモナガハマキアリガタバチ.

Figs. 215-232. Japanese species of *Odontepyris* and *Goniozus*. 215, *Odontepyris japonicus* sp. nov.; 216, *O. marishi* Terayama; 217, *O. fudoh*. sp. nov.; 218, 221, 223, 224, 227, 229, *Goniozus japonicus* Ashmead; 220, 230, *G. eriae* sp. nov.; 222, 232, *G. kaiensis* sp. nov.; 225, *G. yezo* sp. nov.; 228, *G. ryukyuensis* Terayama; 231, 232, *G. yaeyamanus* Terayama.

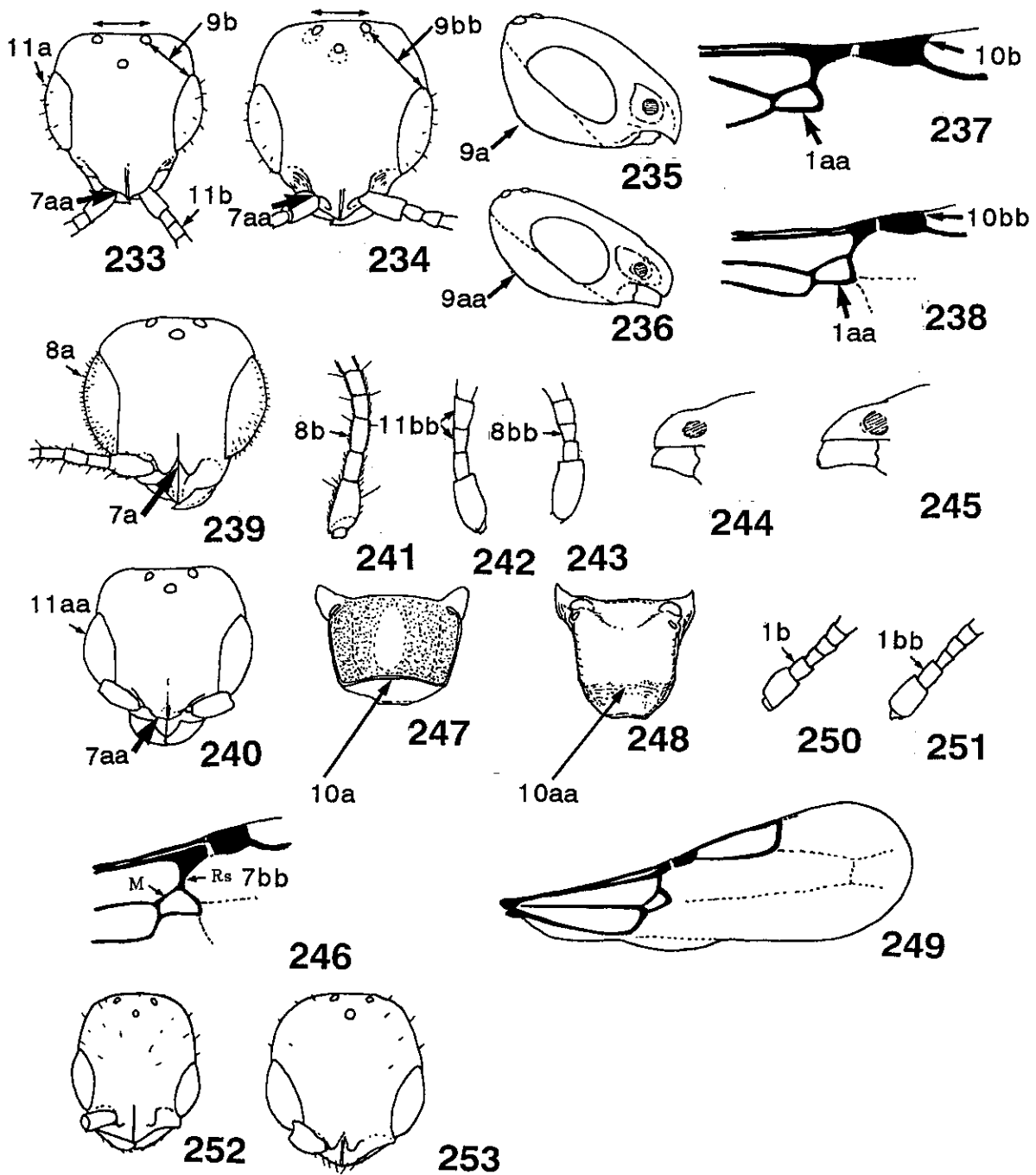


図 233-253. 日本産ハマキアリガタバチ属とマドリガタバチ属の種。233, 235, 237, 248, カクガオハマキアリガタバチ; 234, 236, 238, アキツハマキアリガタバチ; 239, 241, トサハマキアリガタバチ; 240, 242, 244, イヨハマキアリガタバチ; 243, 245, 246, ミナミハマキアリガタバチ; 247, ホウライアリガタバチ; 249, 250, 252, イザナミアリガタバチ; 251, 253, シモツケアリガタバチ。

Figs. 233-253. Japanese species of *Goniozus* and *Sierola*. 233, 235, 237, 248, *Goniozus yoshikawai* sp. nov.; 234, 236, 238, *G. akitsushmanus* sp. nov.; 239, 241, *G. tosaensis* Terayama; 240, 242, 244, *G. iyonus* sp. nov.; 243, 245, 246, *G. kusigemati* Terayama; 247, *G. hoorai* sp. nov.; 249, 250, 252, *Sierola izanami* sp. nov.; 251, 253, *S. shimotsukeana* sp. nov.

- 11a. 眼に立毛をもつ
 b. 触角第3節は長さと同幅がほぼ同じ
 カクガオハマキアリガタバチ *G. yoshikawai* sp. nov. [本, 九]
- 11aa. 眼に立毛はない
 bb. 触角第3節, 第4節ともに幅よりも長さが長い
 イヨハマキアリガタバチ *G. iyonus* sp. nov. [四]

4-4. マドアリガタバチ属 *Sierola* Cameron

本属はハワイ諸島に限って多くの種が見られ, 200 種近くが記録されているが, 旧北区からは以下の2種を含めて3種のみが知られている.

種の検索

- 1a. 中脚脛節および後脚脛節は黒褐色
 b. 触角第2節は長さと同幅がほぼ等しい
 イザナミアリガタバチ *S. izanami* sp. nov. [本]
- 1aa. 全ての脚脛節は黄色
 bb. 触角第2節は幅よりも長さが長い
 シモツケアリガタバチ *S. shimotsukeana* sp. nov. [本]

Appendix II. A Bibliography of Japanese Bethylidae (Japanese version)

日本産アリガタバチ類文献目録

- 有賀好文, 1959. 人体を刺すマツザイシバンムシの寄生蜂クロアリガタバチについて. 森林防疫ニュース, 8(7): 112-113.
- Asahina, S., 1953. On a remarkable case of biting a parasitic wasp, *Sclerodermus nipponensis* Yuasa in Tokyo (Hymenoptera, Bethylidae). Jap. Jour. Med. Sci. and Biol., 6(2): 197-199.
- 東 哲夫・木内玄詔・古山長雄, 1964. クロアリガタバチ *Sclerodermus nipponicus* Yuasa によるカイコの被害. 日本蚕糸雑誌, 33(1): 90-93.
- Ashmead, W. H., 1887. Studies on the North American Proctotrupidae, with descriptions of new species from Florida. Entomol. Amer., 3 : 87-100.
- Ashmead, W. H., 1893. A monograph of the North American Proctotrupidae. Bethylinae. Bull. U. S. Nat. Mus., 45 : 27-77.
- Ashmead, W. H., 1904. Descriptions of new Hymenoptera from Japan I. Jour. New York Ent. Soc., 12(2): 65-84.
- Buysson, M. R., 1903. Hyménoptères récoltés au Japon par M. J. Harmand. Bull. Mus. d' Hist. Nat. Paris, 9 : 125-127.
- 遠田暢男, 1992. 中国における天敵昆虫アリガタバチを利用した松くい虫の防除. 森林防疫, 41(6): 10-15.
- 遠田暢男・竹谷昭彦, 1992. 中国におけるマツ材線虫病の被害と対策. 森林防疫, 41(6): 28-31.
- 藤丸篤夫, 1991. キアシアリガタバチ ミクロの決闘. アニマ(平凡社), (225): 28-31.
- 藤丸篤夫, 1998. ぼくが見たハチ. たくさんのふしぎ(福音館書店), (161): 1-40.
- Gordh, G. and L. Móczár, 1990. A catalog of the world Bethylidae (Hymenoptera, Aculeata). Mem. Amer. Ent. Inst., 46: 1-364.
- Haeussler, G. J., 1940. Parasites of the oriental fruit moth in Japan and Chosen and their introduction into the United States. U. S. Dept. of Agr., Technical Bulletin, (728): 1-62.
- 羽田義任・田埜 正・奥野 宏・野坂千津子・室田忠男・黒川秀吉・井上重紀, 1998. ハチ目 HYMENOPTERA. 福井県昆虫目録(第2版)(福井県), 314-404.
- 羽田義任・寺山 守, 1996. 福井県のアリガタバチ科昆虫目録. 福井虫報, (19): 17-20.
- 羽田義任・田埜 正, 2003. 2003年5月に長崎県対馬で採集した有剣蜂類. つねきばち, 1: 8-21.
- Hardy, I. C. W. & P. J. Mayhew, 1998. Sex ratio, sexual dimorphism and mating structure in bethylid wasps. Behav. Ecol. Sociobiol., 42: 383-395.
- Hardy, I. C. W., Dijkstra, L. J., Gillis, J. E. M. & P. A. Luft, 1998. Patterns of sex ratio, virginity and developmental mortality in gregarious parasitoids. Biol. Jour. Linnean Soc., 64: 239-270.
- 橋本佳明, 1994. ハチの顔・アリの顔. ハーモニー(兵庫県立人と自然の博物館), 7: 1-2.
- 初鹿 了, 1991. シバンムシアリガタバチによるヒト刺傷被害例. 日本医事新報, (3482): 43.
- Hawkings, B. A. and Gordh, G., 1986. Bibliography of the world literature of the Bethylidae (Hymenoptera: Bethyloidea). Insecta Mundi, 1: 261-283.

- 林 長閑, 1980. 家屋内のシバンムシ類. インセクトリウム, 17(12): 14-17.
- 樋熊清治, 1966. 人を刺すクロアリガタバチ. 長岡市立科学博物館報, (8): 5.
- 平嶋義宏 (監修), 1989. 日本産昆虫総目録 I, II. 1767 pp.
- 堀 義宏, 1980. 家屋内で発生するアリガタバチ類. Nature Study, 26(7): 74-77.
- 井戸規雄, 1967. アリガタバチに関する研究—*Scleroderma* sp., の年間世代について—. 和歌山林試業務報, 24: 154-156.
- 井戸規雄・高垣伝一, 1968. スギ・ヒノキの穿孔虫の天敵である寄生蜂に関する研究. 和歌山林試業務報, (25): 414-422.
- 井戸規雄・高垣伝一, 1969. スギノアカネトラカミキリの天敵である寄生蜂に関する研究. 和歌山林試業務報, (26): 316-322.
- 井本 聡・桃井節也, 1996. シバンムシアリガタバチ (*Cephalonomia gallicola* Ashmead) の産卵習性. 日本昆虫学会第 51 回大会, 第 35 回日本応用動物昆虫学会合同大会講演要旨: 159.
- 石原 保, 1963. 農業昆虫学大要. 養賢堂, 299 pp.
- 石井 悌, 1932. クロアリガタバチ. 日本昆虫図鑑, 北隆館: 315.
- 伊藤秀子, 1976. 本邦未記録のアリガタバチ科 *Cephalonomia* sp について. 衛生動物, 27(1): 22.
- 伊藤秀子, 1980a. シバンムシアリガタバチ. ベストコントロール, (30): 1-5.
- 伊藤秀子, 1980b. シバンムシアリガタバチの二, 三の習性について. 衛生動物, 31(4): 296-298.
- 伊藤寿美代, 1960. 長崎県下で発生したヤネホソバ並びにアリガタバチの被害例について. 第 10 回日本衛生動物学会南日本支部大会講演要旨: 10.
- 伊藤寿美代・下釜 勝, 1962. 長崎県下で発生したヤネホソバ *Eilema fuscodorsalis* 並びにアリガタバチ *Sclerodermus* sp による被害例. 附. ドクガ *Euproctis flava* 及びチャドクガ *E. pseudoconspersa* の被害例. 長崎大学風土病紀要, 4(1): 82-86.
- Iwasaki, T., M. Aoyagi, Y. Dodo & M. Ishii, 1996. Life history of the first generation of the dermestid beetle, *Thaumaglossa rufocapillata*. Jour. Appl. Ent. & Zool., 31:289-395.
- 岩田久二雄, 1941. ヒメマルカツラブシムシの天敵. 昆虫, 15(1): 50-51.
- 岩田久二雄, 1950. 有剣膜翅目の習性型系統樹の仮説. 香川農専報, 1(3): 75-81.
- 岩田久二雄, 1955a. 昆虫習性の進化 (1) —生活型にみる進化—. 自然, 10(8): 22-29.
- 岩田久二雄, 1955b. 昆虫習性の進化 (2) —生活型にみる進化—. 自然, 10(9): 46-55.
- 岩田久二雄, 1971. 本能の進化 蜂の比較習性学的研究. 真野書店, 503 pp. [1976. Evolution of instinct. Comparative ethology of Hymenoptera. Amerind Publishing, New Delhi., 535 pp. : 1981. (復刻版), サイエンティスト社, 503 pp.]
- 岩田久二雄, 1979. 朱儒アレバイリスの屋内狩獵. 昆虫を見つめて五十年 (III), 朝日新聞社: 181-192.
- 岩田久二雄, 1980. アオイ科植物とハマキアリガタバチ. 自然観察者の手記 (2), 朝日新聞社: 158-166.
- 岩田久二雄, 1983. レエリウスとその四十年目の再会 その営巣習性の記録. 新・昆虫記. 朝日新聞社: 121-131.
- Iwata, K., 1942. Comparative studies on the habitats of solitary wasps. Tenthredo, 4: 1-146.
- Iwata, K., 1949. Biology of *Goniozus japonicus* Ashmead, a parasite of the persim on leaf-roller, *Dichrocrocis chlorophanta* Butler. Tech. Bull. Kagawa Agri. Coll., 1(1): 58-60.
- Iwata, K., 1955. The comparative anatomy of the ovary on Hymenoptera. Part I. Aculeata. Mushi, 29: 17-24.

- Iwata, K., 1961. Further biological observation on *Goniozus japonicus* A. *Mushi*, 35 : 91-96.
- Iwata, K., 1963. Miscellaneous biological notes on Aculeate Hymenoptera in Kagawa in the years of 1948 and 1949. *Trans. Shikoku Ent. Soc.*, 7 : 114-118.
- 加納六郎・篠永 哲, 2003. ハチ類. 日本の有害節足動物－生態と環境変化に伴う変遷. 東海大学出版会, 319-322.
- 川島恂二, 1959. 蜂毒 (クロアリガタバチ) による眼障碍 (第1編). *眼科臨床医報*, 53(9): 928-931.
- Kieffer, J. J., 1906. Proctotrypides. In E. André, *Spec. Hymén. Eur. Algér.*, Fasc. 93-96. 10: 289-551.
- Kieffer, J. J., 1908. Hymenoptera. Fam. Bethylidae. *Genera Insectorum*, fasc. 76: 1-50.
- Kieffer, J. J., 1914. Bethylidae. Subfamily Bethylinae. *Das Tierreich*, 41: 1-622.
- 生熊興一郎, 1899. クハハマキムシの寄生蜂. *昆虫世界*, 3(25): 338-340.
- 木村輝夫, 1936. 京都地方の有剣垂目 (第一報). *昆虫界*, 4(26): 255-261.
- Kishitani, Y., 1961. Observations on the egg-laying habit of *Goniozus japonicus* Ashmead (Hymenoptera, Bethylidae). *Kontyû*, 29: 175-179.
- Kishitani, Y., 1962. Observations on the development of *Goniozus japonicus* Ashmead (Hymenoptera : Bethylidae). *Kontyû*, 30(3): 160-165.
- 桐谷圭治・森本信生, 1993. 日本の外来昆虫. *インセクトリウム*, 30 : 120-129.
- Kohono, M., Y. Hori & H. Itoh, 1987. Storage of flue-cured tobacco and occurrence of *Cephalonomia gallicola* (Ashmead), (Hymenoptera: Bethylidae). *Jpn. J. Ent. Zool.*, 31: 260-261.
- Kurian, C., 1954. Catalogue of Oriental Bethyloidea. *Agra Univ. Jour. Res. (Sci.)*, 3: 253-288.
- 桑山 覚, 1967. 南千島昆虫誌. 文栄堂, 225 pp.
- Lelej, K. S., 1997. First record of bethylid wasps (Hymenoptera, Bethylidae) from the Kuril Islands. *Far Eastern Ent.*, 38: 7.
- Maeta, Y. & K. Kitamura, 2003. Host record and some biological notes on the bethylid wasp, *Sclerodermus* sp. (Hymenoptera, Bethylidae). *Jpn. Jour. Syst. Ent.*, 9: 263-265.
- 松村松年, 1908. 日本益虫目録. 六盟館, 174 pp.
- 松浦泰一, 1981. 名古屋地方におけるシバンムシアリガタバチの発生および被害状況について. *衛生動物*, 32(4): 339-341.
- 松崎沙和子・武衛和雄, 1993. 都市害虫百科. 朝倉書店, 236 pp.
- Mayhew, P. J. & I. C. Hardy, 1998. Nonsibicidal behavior and the evolution of clutch size in bethylid wasps. *Am. Nat.*, 151: 409-424.
- 桃井節也, 1982. 建材から発生する害虫の生態と防除対策IV.シバンムシアリガタバチ. *生活と環境*, 27: 39.
- 桃井節也・定森治城, 1982. ジンサンシバンムシの生活史についての若干の観察, 特に温度との関連について. *神大農研報*, 15 : 63-70.
- 桃井節也・谷岡貞一, 1982. シバンムシアリガタバチの生活史についての若干の知見, 特に温度との関連について. *神大農研報*, 15 : 55-61.
- Morley, C., 1913. On Walker's Japanese Ichneumonidae. *Entomologist*, 46 : 131-135.
- 中川久知, 1903. 既知本邦産小蘗蜂科小蜂科及卵蜂科目録. *動物学雑誌*, 15 : 398-400.
- 中村和夫, 2003. ハチ目 Hymenoptera. 栃木県自然環境基礎調査 とちぎの昆虫 I. 栃木県林務部自然環境課, 249-336.

- 名和梅吉, 1906a. 昆虫学備忘録(二). 昆虫世界, 10(103): 120-122.
- 名和梅吉, 1906b. 稲の害虫縦葉捲虫の駆除予防法. 昆虫世界, 10(106): 223-226.
- 名和梅吉, 1913. 擬小蠹虫に就きて. 昆虫世界, 17(192): 310-315.
- 名和梅吉, 1916. 桑「スキ」虫の駆除予防に就いて. 蚕業新報, 第24年(277): 30-36.
- 名和 靖, 1902. 第一回全国昆虫展覧会出品目録, (42): 8.
- 南部敏明, 1998. 埼玉県の膜翅目(ハチ・アリ類). 埼玉県昆虫誌 III (埼玉昆虫談話会), 9-92.
- 南部敏明, 2003. アリガタバチ2種. 埼玉動物研通信, 42: 9.
- 南部敏明, 2003. 寄居町のアリガタバチ追加. 埼玉動物研通信, 44: 29.
- 野淵 輝, 1980. 松くい虫の天敵昆虫. 森林防疫, 29(2): 23-28.
- 小田 力・森 章夫・藤田紘一郎・Ligia Moncada・立川哲三郎・田中 晋, 1981. アリガタバチ *Sclerodermus* sp. による蟹症例. 熱帯医学, 23(4): 213-216.
- 大森康正, 1965. 新潟県下におけるクロアリガタバチの被害. たより(新潟県生物研究会), (6): 4-5.
- 岡田武次, 1960. スギノアカネトラカミキリの天敵アリガタバチの一種について. 森林防疫ニュース, 9(9): 194-196.
- 岡田武次・井戸規雄, 1965. アリガタバチに関する研究(第一報) - *Scleroderma* sp. の生態に関する2, 3の知見-. 和歌山林試業務報, (22): 159-161.
- 岡田武次・井戸規雄, 1966. アリガタバチに関する研究-クロアリガタバチ(*Scleroderma nipponica*)の生態の1部について-. 和歌山林試業務報, 23: 99-101.
- 奥谷禎一, 1980. 家屋性のアリガタバチ. 家屋害虫, (7/8): 53-58.
- 奥谷禎一, 1983. 人間を刺傷するアリガタバチ2種. 家屋害虫, (15/16): 37-39.
- 奥谷禎一, 1984a. シバンムシアリガタバチとツメダニ類とによる被害の見分け方. 家屋害虫, (19/20): 27-28.
- 奥谷禎一, 1984b. 屋内性のアリガタバチ. 家屋害虫(日本家屋害虫学会編), 井上書院: 56-61.
- 奥谷禎一, 1984c. 人間を刺傷するアリガタバチ2種. 家屋害虫(日本家屋害虫学会編), 井上書院: 62-64.
- 奥谷禎一, 1987. 家屋内のハチ. 遺伝, 41(6): 26-29.
- 奥谷禎一, 1988. 家屋にみられる膜翅目昆虫. 家屋害虫, (35/36): 65-68.
- 奥谷禎一, 1992. 不快害虫考. 家屋害虫, 14(1): 26-27.
- 奥谷禎一・河合博行, 1985. クロアリガタバチの生活史に関する知見. 家屋害虫, (23/24): 39-43.
- 酒井雅博・西田 弘, 1978. 松山市におけるシバンムシアリガタバチによる刺咬被害2例. 衛生動物, 29(1): 72.
- 島田健二・伊藤陽晟・松浦泰一・長谷川里史・山本明美・伊藤敏行・横田 進・青山宏道・伊藤秀子, 1976. 名古屋市におけるアリガタバチ科の1種 *Cephalonomia* sp. による刺咬被害について. 衛生動物, 27(1): 22.
- 篠原明彦, 1992. アリにそっくり, 毒針で昆虫を襲う-シバンムシアリガタバチ. 暮らしの昆虫記, 日経サイエンス社: 34-35.
- Smith, F., 1874. Descriptions of new species of Tenthredinidae, Ichneumonidae, Chrysididae, Formicidae, &c. of Japan. Trans. Ent. Soc. Lond., (1874): 373-409.
- Sugihara, Y., 1938. Hymenopterous fauna in the province Tosa (V). Trigonaloidae, Aulacidae, Gasteruptionidae, Bethylidae, Methocidae. Kansai Konchu Zasshi, 5(1): 36-39.
- Sugiura, S. & N. Osawa, 2001. Parasitoid community associated with the leafroller *Eudemis*

- gyrotis* (Lepidoptera, Tortricidae) on a bayberry, *Myrica rubra* (Myricaceae). Ent. Sci., 4: 25-34.
- Sugiura, S. & N. Osawa, 2002. Temporal response of parasitoids to the density of the leafroller *Eudemis gyrotis* (Lepidoptera: Tortricidae) on bayberry *Myrica rubra* (Myricaceae). Popl. Ecol., 31: 988-994.
- Tachikawa, T., 1976. Record of *Cephalonomia gallicola* (Ashmead) from Japan (Hymenoptera: Bethyilidae). Trans. Shikoku Ent. Soc., 13(1/2): 64.
- 立川哲三郎, 1965. ハマキアリガタバチの新寄生. 昆虫, 33(4): 451.
- 立川哲三郎, 1966. ノコギリヒラタアリガタバチ (仮称) 日本に産す. 昆虫, 34(1): 21.
- 立川哲三郎, 1980a. 害虫と益虫の両面をもつアリガタバチ(1). 農業および園芸, 55(9): 1130-1134.
- 立川哲三郎, 1980b. 害虫と益虫の両面をもつアリガタバチ(2). 農業および園芸, 55(10): 1261-1265.
- 立川哲三郎, 1985a. アリガタバチ類について(I). 森林防疫, 34(8): 2-7.
- 立川哲三郎, 1985b. アリガタバチ類について(II). 森林防疫, 34(9): 6-14.
- 立川哲三郎, 1989. 立川哲三郎著作集. 1111 pp. [立川, 1965, 1966, 1980a, 1980b, 1985a, 1985b; Tachikawa & Oda, 1977; 小田他, 1981; Tarayama & Tachikawa, 1987 を収録]
- Tachikawa, T. and A. Oda, 1977. A bethylid parasite (Hymenoptera) of *Octotemnus laminifrons* (Coleoptera: Ciidae). Trans. Shikoku Ent. Soc., 12(3/4): 129.
- Tachikawa, T. & M. Yukinari, 1974. Parasites of *Goniozus japonicus* Ashmead (Hymenoptera: Bethyilidae) in Shikoku. Trans. Shikoku Ent. Soc., 12(1/2): 45-46.
- 竹之熊国八, 1981. 京都市におけるシバンムシアリガタバチ. 京都市衛生害虫研究会会報, 1: 1-5.
- 田塾 正・黒川秀吉・室田忠男・野坂千津子, 2003. 2003 年 7 月に長崎県対馬で採集した蜂類. つねきばち, 1: 23-40.
- 寺山 守, 1986. 日本および台湾産アリガタバチ科について. 第 30 回日本応用動物昆虫学会, 日本昆虫学会第 46 回大会共催大会講演要旨: 3.
- 寺山 守, 1990. 日本産アリガタバチ類の検索表 I. 亜科および属の検索. 桐朋学園女子部研究紀要, (5): 19-43.
- 寺山 守, 1991. アリガタバチ科 (Hymenoptera: Bethyilidae) において櫛状触角をもつ属 *Calyzoa*, *Procalyzoa*, *Calyzina*, *Paracalyzoa* および *Calyzella* の検討. 日本昆虫学会第 51 回大会, 第 35 回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨: 67.
- 寺山 守, 1993. 東洋区および旧北区東南部産アリガタバチ科目録. 桐朋学園女子部研究紀要, (8): 1-32.
- 寺山 守, 1994a. アリガタバチ科の高次系統分類体系: 亜科間の系統関係. 日本昆虫学会第 54 回大会, 第 38 回日本応用動物昆虫学会合同大会講演要旨: 111.
- 寺山 守, 1994b. アリガタバチ科の高次系統分類体系と生物地理. 第 49 回日本生物地理学会年次大会講演要旨集: 5.
- 寺山 守, 1994c. アリガタバチの採集法. 埼玉動物研通信, (16): 1-5.
- 寺山 守, 1995. アリガタバチ科 (膜翅目, セイボウ上科) の系統分類および日本産アリガタバチ類の総括とアジア, オーストラリア, 南米, アフリカ産種について. 第 50 回日本生物地理学会年次大会講演要旨集: 10-13.
- 寺山 守, 1996. アリガタバチ類の系統分類: 研究略史及び現行の分類. 埼玉動物研通信, (23): 1-19.
- 寺山 守, 1997a. 日本産セイボウ上科 (ハチ目) の概要. 日本生物地理学会第 5 2 回年次大会講演要旨

集：8.

- 寺山 守, 1997b. アリガタバチ類の系統分類：研究略史及び現行の分類. 自然史研究年報(長野生物研究所), (2): 1-16.
- 寺山 守, 1998. セイボウ上科. (日高敏隆監修), 日本産動物大百科 第10巻 昆虫 III, 平凡社, 31.
- 寺山 守, 1999. セイボウ上科. (山根正気・幾留秀一・寺山 守共著), 琉球列島産有剣ハチ・アリ類検索図説, 北海道大学図書刊行会, 69-131.
- 寺山 守, 2000. 皇居で得られたセイボウ上科のハチ類. 国立科学博物館専報, 36: 355-359.
- Terayama, M., 1995a. Phylogenetic systematics of Bethylidae (Hymenoptera: Chrysidoidea), with a taxonomic revision of the Japanese species and descriptions of new taxa from Asia, Australia, South America and Africa. vi + 692 pp. (東京大学博士(理学)学位論文)
- Terayama, M., 1995b. Phylogeny and distribution of the subfamily Bethylinae (Hymenoptera: Chrysidoidea: Bethylidae). Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 50: 1-9.
- Terayama, M., 1995c. The phylogeny of the bethylid wasp tribe Sclerodermini (Hymenoptera, Bethylidae). Proc. Japan. Soc. Syst. Ent., (54): 65-63.
- Terayama, M., 1996a. The phylogeny of the bethylid wasp subfamily Pristocerinae (Hymenoptera, Bethylidae). Jpn. J. Ent., 64: 327-339.
- Terayama, M., 1996b. A taxonomic synopsis of the Bethylidae (Hymenoptera: Chrysidoidea) of the Oriental region and the eastern part of the Palaearctic region. XX International Congress of Entomology, Proceedings (Firenze, Italy): 68.
- Terayama, M., 1998. A taxonomic synopsis of the Bethylidae (Hymenoptera: Chrysidoidea) of Asia. Abstract. The third Asia-Pacific Conference of Entomology (APCE III, Taiwan): 209.
- Terayama, M., 1999. Descriptions of new species of the Family Bethylidae from the Ryukyus, and taxonomic notes on the Japanese species of the genus *Sclerodermus*. In Yamane, Sk., S. Ikudome & M. Terayama, Identification guide to the Aculeata of the Nansei Islands, Japan. Hokkaido Univ. Press, 701-725.
- Terayama, M., 2004a. Phylogenetic systematics of the Family Bethylidae (Insecta: Hymenoptera) Part I. Higher classification. Acad. Rep., Fac. Eng., Tokyo Polytec. Univ., 26(1): 1-15.
- Terayama, M., 2004b. Phylogenetic systematics of the Family Bethylidae (Insecta: Hymenoptera) Part I. Keys to subfamilies, tribes and genera in the world. Acad. Rep., Fac. Eng., Tokyo Polytec. Univ., 26(1): 16-29.
- Terayama, M. and T. Tachikawa, 1987. A new species of the genus *Plastanoxus* (Hymenoptera: Bethylidae) from Japan. Trans. Shikoku Ent. Soc., 8(3/4): 311-314.
- 寺山 守・南部敏明, 1997. 埼玉県で得られたアリガタバチ類. 寄せ蛾記, (83): 2311-2314.
- 富樫一次, 1998. HYMENOPTERA ハチ目. 石川県の昆虫(石川県), 252-304.
- 富樫一次, 2002. ハマキアリガタバチ *Goniozus japonicus* Ashmead, 1904 の宿主について. New Entomol., 51: 57.
- 内田登一, 1926. 本邦産胸細蜂科 Bethylidae に就て. 動物学雑誌, 38: 181-186.
- 内田登一, 1932. 本邦産胸細蜂科の一種に就て. 昆虫世界, 36(417): 155-156.
- 植村利夫, 1935. 野上に発生せるクロアリガタバチの被害. 紀州動植物, 2(1): 39-41.
- Walker, F., 1874. Descriptions of some Japanese Hymenoptera. Cistula Entomologica, 11:

- 301-310.
- 鷲谷いづみ・森本信生, 1993. エコロジーガイド 日本の帰化生物. 保育社, 191 pp.
- 渡辺千尚, 1939. クハノメイガの寄生蜂に就いて(予報). 昆虫, 13(5/6): 231-236.
- Watanabe, C., 1940. Hymenopterous parasites of the mulberry pyralid moth, *Margaronia pyloalis* Walker, in Japan (I). Ins. Matsumurana, 14(2/3): 85-94.
- Xu, Z.-Fu, M. Terayama & J.-H. He, 2002. The genus *Apenesia* Westwood (Insecta, Hymenoptera, Bethyliidae) in China, with descriptions of three new species. Biogeography, 4: 33-37.
- 柳沢十四男・井上義郷・中野健司, 1987. 刺咬, 有毒昆虫. 医動物学, 講談社: 201-205.
- 安富和男・梅谷献二, 1983. アリガタバチ類. 衛生害虫と衣食住の害虫, 全国農村教育協会: 179.
- 山田保治, 1942. 羊毛重要害虫「ヒメマルカツヲブシムシ」の天敵「キアシアリガタバチ」に就きて第一報. 防虫科学, (6): 1-23.
- Yamada, Y., 1955. Studies on the natural enemy of the woollen pest, *Anthenus verbaci* Linne (*Allepyris microneurus* Kieffer) (Hymenoptera, Bethyliidae). Mushi, 28: 13-30.
- 山本英穂・山崎正敏・加留部政義・日下部泰基, 1979. 福岡市周辺におけるシバンムシアリガタバチによる虫刺症の発生. 衛生動物, 30(1): 84.
- 山崎正敏, 1982. 衛生害虫としてのシバンムシアリガタバチの生活史. 衛生動物, 33(3): 221-226.
- 安松京三, 1933. *Goniozus japonicus* Ashmead に就いて. 博物, 3(1): 1-4.
- 安松京三, 1939. 原色日本昆虫図説 (江崎梯三・堀 浩・安松京三編), 三省堂: 355.
- 安松京三, 1950. 日本昆虫図鑑 (改訂版). 北隆館: 1451. (1954. 第二改訂版)
- 安松京三, 1964. Bethyliidae アリガタバチ科. (安松京三・渡辺千尚編), 日本産害虫の天敵目録. 第1篇天敵・害虫目録. 九州大学農学部昆虫学教室刊, 97.
- Yasumatsu, K., 1955. Taxonomic note of three wireworm parasites of the genus *Pristocera* from the Far East (Hymenoptera: Bethyloidea). Jour. Fac. Agri. Kyushu Univ., 10(3): 233-249.
- 吉田正義・町田明哲, 1960. ハリガネムシに関する研究. 第22報 マルクビクシコメツキの幼虫の天敵. 静岡大学農学部研究報告, 10: 57-60.
- 吉田幸雄, 1985. ゴキブリ, ドクガおよびシバンムシアリガタバチ. 医動物学-臨床検査技師とナースのために-. 南山堂: 120.
- Yoshikawa, Y., 1972. Some taxonomical notes of the Japanese Bethyliidae (Hymenoptera: Aculeata). 42 pp. (東京農業大学農学部卒業論文)
- 芳川陽二・七尾 純, 1984. くもんの図鑑「日本の昆虫」第5巻, ハチ・アリ (長谷川仁監修), くもん出版, 125 pp.
- 湯浅啓温, 1932. ムナボソアリの方言. 昆虫, 6(1): 134.
- 湯浅啓温, 1950. 家の中の虫. 新昆虫, 2(4): 7-8.
- 湯浅啓温・尾上哲之助, 1930. 畳表の害虫クシヒゲシバンムシの形態, 生態並に防除法に就きて. 附. 一新寄生蜂クロアリガタバチの記載. 農事試験場彙報, 1(3): 215-230.
- 行成正昭, 1976a. 徳島県におけるリンゴコカクモンハマキおよびチャノコカクモンハマキ幼虫の寄生性天敵. 応動昆, 20(1): 15-20.
- 行成正昭, 1976b. ハマキアリガタバチの生態的特性に関する研究. 徳島果試研報, 5: 103-114.
- 行成正昭, 1976c. 徳島県のナシ園およびその付近の生垣におけるハマキガ類の寄生性天敵. 応動昆, 20(4): 208-211.

- 行成正昭, 1977. 人工飼料飼育のチャノコカクモンハマキ幼虫によるハマキアリガタバチの飼育. 応動昆, 21(2): 108-110.
- 行成正昭, 1979. ハマキアリガタバチの越冬習性に関する若干の観察例. 昆虫と自然, 14(5): 29-30.
- 行成正昭, 1980a. ハマキアリガタバチの新寄主の観察例. 昆虫と自然, 15(3): 11.
- 行成正昭, 1980b. チャノコカクモンハマキの人工飼料中の防腐剤がハマキアリガタバチの発育に及ぼす影響. 徳島果試験報, 9: 13-18.
- 行成正昭, 1980c. 徳島県のナシ園および周辺生垣におけるハマキガ類の寄生性天敵昆虫の寄生活動. 四国植物防疫研究, (15): 5-22.
- 行成正昭, 1981. 徳島県におけるアトウスキハマキの生活史ならびにその寄生性昆虫. 応動昆, 25(2): 127-129.
- 行成正昭, 1984a. ナシ園およびその周辺生垣におけるハマキガ類の寄生性天敵昆虫と第2次寄生蜂. 四国植物防疫研究, (19): 77-84.
- 行成正昭, 1993. ハマキアリガタバチの産卵調節. 四国植物防疫研究, (28): 109-113.
- 行成正昭, 1994. ハマキアリガタバチの新寄主発見(膜翅目:アリガタバチ科). 四国虫報, (30): 185-186.
- 行成正昭, 1995. ハマキアリガタバチの越冬に関する観察例. 昆虫と自然, 30(5): 28.
- 著者名不詳, 1968. 天敵アリガタバチの人工飼育. 昆虫と自然, 3(4): 38.

Supplements

After finishing the text it was found two species of the genera *Sierola* and *Holepyris* that should be added to the Japanese fauna. Those are mentioned below, with recognition characteristics. The Japanese bethylid fauna is, thus, 98 species in 20 genera belonging to 4 subfamilies. I thank Drs. I. Togashi and K. Konishi for giving me the opportunity to examine material and for valuable information.

Sierola ashmeadi Gorbатовsky, 1995

(Figs. 1, 2)

Sierola ashmeadi Gorbатовsky, 1995. Fam. Bethylidae. In Key to the Insects of Russian Far East in Six Volume. Vol. 1. pt.1, 185.

Lelejola ashmeadi (Gorbатовsky): 1998. Fam. Bethylidae. In Key to the Insects of Russian Far East, IV., pt. 3, 680.

Sierola ashmeadi: Terayama, 2006. Bethylidae (Hymenoptera). The Insects of Japan, 1: 235.

Japanese name: Omonaga-mado-arigatabachi.

Description of female. HL 0.78 mm; HW 0.50 mm; FW 0.42 mm; LM 1.10 mm; LP 0.45 mm; WPD 0.45 mm; FWL 1.7 mm; TL 2.6 mm.

Body black; mandible black; antenna yellowish brown; coxae and femora brown; tibiae and tarsi yellowish brown; wings hyaline.

Head long, 1.55 times as long as wide, with parallel sides and almost straight posterior margin in full-face view; frons and vertex microreticulate. Mandible microreticulate, at least 2 teeth are recognizable. First 5 antennal segments in a ratio of about 5 : 2.5 : 2 : 2 : 2 in length; scape 1.7 times as long as wide; pedicel slightly longer than wide; 3rd to 5th segments each as long as wide. Eye 0.26 mm long, FW 1.6 times EL. Ocelli forming an obtuse triangle; POL : AOL = 6 : 5; OOL 2.0 times WOT.

Pronotum 0.50 mm in maximum width dorsally; disc microreticulate, trapezoidal, 0.6 times as long as wide, with a straight anterior margin and dully angulate anterolateral margins in dorsal view. Mesonotum microreticulate; scutellar pits round, well separated each other. Propodeal disc microreticulate, as long as wide, widest at anterior end in dorsal view; lateral carina present; median and transverse carinae absent.

Forewing with a long areolet, 2.4 times as long as wide; prostigma large and triangular; pterostigma rectangular, slightly longer than wide.

Metasoma smooth and shining.

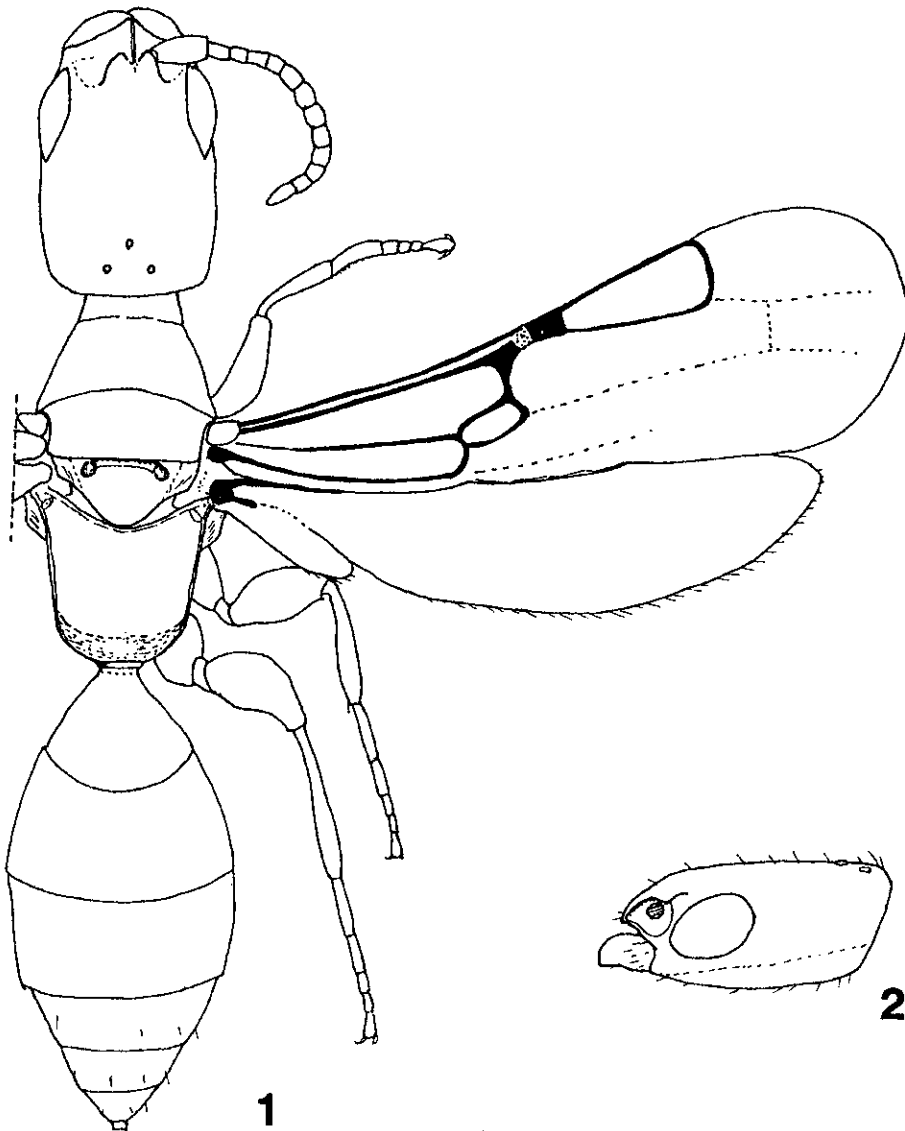
Specimen examined. 1f, Futagoyama, Ishikawa Pref., 6. IX. 1976, I. Togashi leg.

Distribution. Honshu; Russia (Vladiostok).

Biology. The specimen was reared from a microlepidopteran coccon.

Remarks. This is the first record of this species from Japan. A new formatted key to the Japanese species of *Sierola* is presented as follows:

- 1. Head remarkably long, 1.5 times as long as wide in full face view
..... *S. ashmeadi* Gorbatovsky [Hon]
- Head 1.2 times as long as wide at most 2
- 2. Middle and hind tibiae blackish brown; 2nd antennal segment as long as wide
..... *S. izanami* sp. nov. [Hon]
- All tibiae yellow; 2nd antennal segment longer than wide
..... *S. shimotsukeana* sp. nov. [Hon]



Figs. 1, 2. *Sierola ashmeadi* Gorbatovsky, female. 1, Body, dorsal view; 2, head, lateral view.

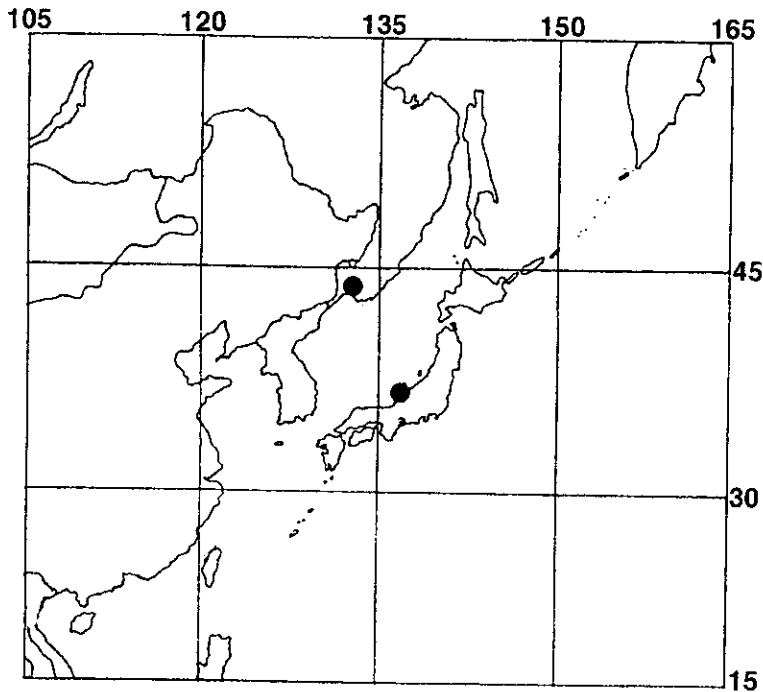


Fig. 3. Distribution of *Sierola ashmeadi* Gorbатовsky.

Holepyris sylvanidis (Brèthes, 1913)

(Figs. 4-7)

Parepyris sylvanidis Brèthes, 1913. Ann. Mus. Nac. Hist. Nat., Buenos Aires, 24: 87.

Rhabdepyris zeae Turner & Waterston, 1921. Rep. Grain Pests Conn., 9: 29. [Synonymy by Evans, 1964.]

Holepyris sylvanidis: Evans, 1964. Bull. Mus. Comp. Zool., 132: 143.

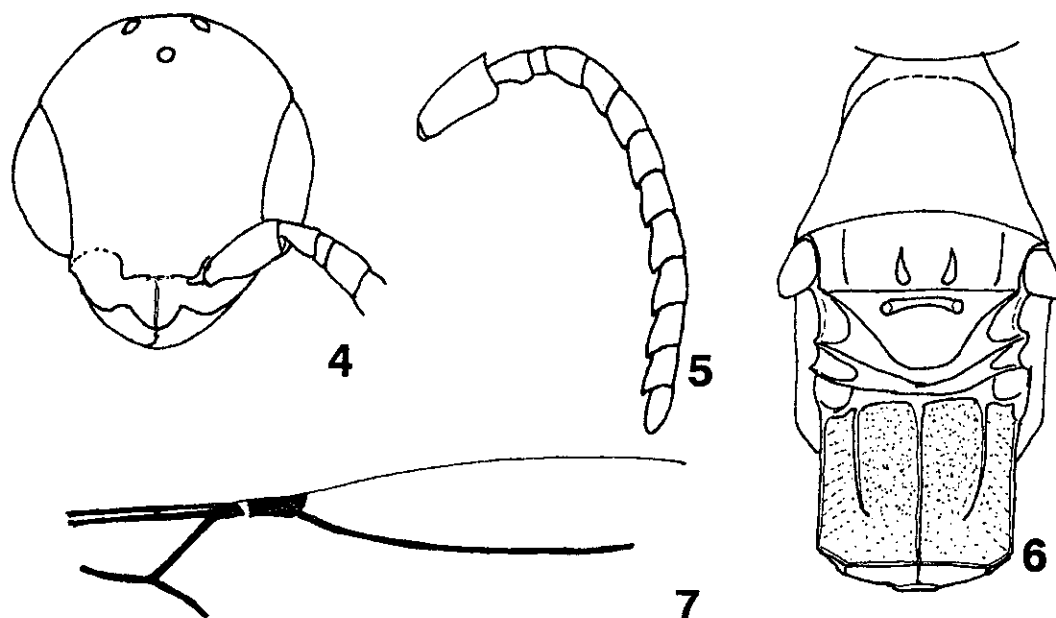
Holepyris sylvanidis: Konishi, 2004. Bethylidae. In Stored Rice Insect Pests and Their Natural Enemies in Thailand, JIRCAS Int. Agr. Ser., 13: 64.

Japanese name: Watari-maedate-ariatabachi.

Description of female. HL 0.63 mm; HW 0.60 mm; FW 0.32 mm; LM 1.13 mm; LPD 0.35 mm; WPD 0.45 mm; FWL 1.6 mm; TL 2.9 mm.

Body black; antenna brown excepting basal 2/3 of scape dark brown; fore coxae black; femur blackish brown; trochanters, tibia and tarsi brown; wings hyaline; pterostigma brown; wing veins yellowish brown.

Head as long as wide, with convex posterior margin in full face view; posterolateral corner round, not forming an angle; frons and vertex with shallow small punctures sparsely, and with weakly microreticulate interspaces. Mandible terminating in 2 large teeth. Median lobe of clypeus roundly produced; lateral lobe very weakly produced. First 5 antennal segments in a ratio of about 8 : 4 : 1.5 : 4 : 3.5 in length; 2nd segment 1.6 times as long as wide, 3rd shorter than long; 4th 1.4 times as long as wide, and 4th segment 1.2 times as long as wide. Eye 0.28 mm long, without distinct hairs; FW 1.2 times EL. Ocelli forming an obtuse triangle; POL :



Figs. 4-7. *Holepyris sylvanidis* (Brèthes), female. 4, Head, full face view; 5, antenna; 6, mesosoma, dorsal view; 7, anterior portion of forewing.

AOL = 7 : 5; OOL 1.2 times WOT.

Pronotum microreticulate, without transverse carina anteriorly. Mesonotum microreticulate; notauli present at posterior half. Scutellum with a longitudinal groove at base. Propodeal disc 0.78 times as long as wide, with median longitudinal and transverse carina; a pair of submedian carina present at basal 2/3; median area reticulate; sublateral area weakly microreticulate.

Median vein of forewing meeting basal vein close to base of stigma.

Metasoma smooth and shining.

Variations. Total length varies from 1.7 to 3.1 mm by the specimens from Europe and Thailand.

Specimen examined. 1f, Itoman, Okinawa-jima, Okinawa Pref., 20. iii. 2001, K. Takahashi leg. [taken in the swinery.]

Distribution. Japan (Okinawa-jima): Asia (Israel, Iran, India, Bangladish, Thailand), Australia, Europe, West Africa, North and South Americas.

Biology. This species attack various coleopteran larvae in stored grain. It is widely distributed by human commerces.

Remarks. It is easily distinguished from the other Asian species of *Holepyris* by the eyes without distinct hairs, and the short lateral lobes of clypeus in both sexes. The eyes have extremely short scattered hairs, only visible at high powers in vinocular microscope. This species was firstly recorded in 2004 by Konishi from Japan.

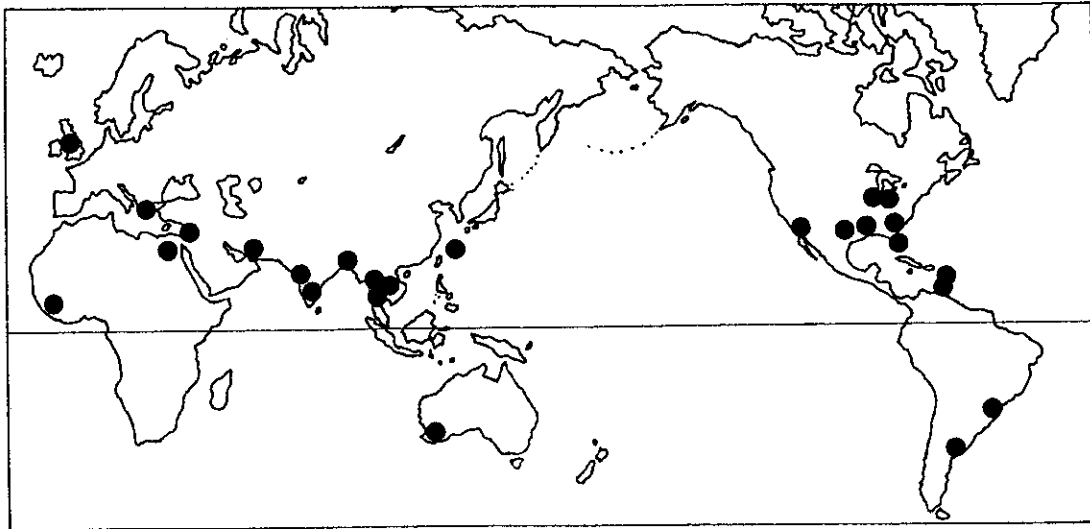


Fig. 8. Distribution of *Holepyris sylvanidis* (Brèthes).

Reference

- Konishi, K., 2004. Bethylidae. In Hayashi, T., S. Nakamura, P. Visarathanonth, J. Uraichuer & R. Kengkanpanich (eds.), *Stored Rice Insect Pests and Their Natural Enemies in Thailand*, JIRCAS International Agricultural Series 13: 61-65.