

Insecta Akitsushimana (3) 1 May 2023

# **Insecta**

# **Akitsushimana**

## **No.3**



**Saitama, Japan**

**1 May 2023**

目次 (Index)

寺山 守: 2023年1月にパラオで採集した有剣ハチ類 Terayama, Mamoru: Aculeate wasps of Palau collected in January, 2023 (Insecta: Hymenoptera)	1
寺山 守: パラオのカミキリムシ Terayama, Mamoru: Cerambycidae (Insecta: Coleoptera) of Palau	6
寺山 守: パラオのナナフシ類 Terayama, Mamoru: Stick insects in Palau (Phasmatodea)	15
寺山 守: サイパン島から初めて得られたマルトキンジガバチモドキ Terayama, Mamoru: First Record of <i>Trypoxylon schmiedeknechtii</i> from Saipan island, the Mariana Islands (Hymenoptera: Chrysididae)	21

## 2023年1月にパラオで採集した有剣ハチ類

寺山 守

〒339-0054 さいたま市岩槻区仲町 2-12-29

### Aculeate wasps of Palau collected in January, 2023 (Insecta: Hymenoptera)

Mamoru TERAYAMA

Nakacho 2-12-29, Iwatsuki-ku, Saitama 339-0054, Japan

**Abstract.** Twenty species of aculeate wasps belonging to five families were recorded from Palau in the insect survey in January, 2023.

**Key words:** Hymenoptera, Aculeata, wasps, bees, Caroline Islands, Palau

**摘要** 2023年1月にパラオで昆虫相調査を実施し、有剣ハチ類として5科20種を記録した。

#### はじめに

パラオ共和国(パラオ諸島)は、太平洋の西部北緯2-8度、東経131-135度付近の熱帯域に位置する海洋島で600近い島からなる。地理的に、ミクロネシア Micronesia の中でグアム島やサイパン島、テニアン島等を含むマリアナ諸島のさらに南にあるカロリン諸島 Caroline Islands に含まれ、パラオ諸島を構成する。日本から見ると伊豆諸島、小笠原諸島、火山列島を經由してほぼ真南に約3200km下がった位置になり、そのため日本との時差はない。

パラオは、高温多湿の熱帯雨林気候(Af)下であり、年間を通じて温度の変動は小さく、月別平均気温は27.8℃、平均湿度は82%(75-85%)である。5-10月が雨季、11-4月は乾季とされているが、インドシナ半島等と比べるとそれほど明瞭ではなく、むしろ年間を通じて雨が多いい言った方がよい。年間降雨量は3800mmにもなり、特に7月と10月の雨量が多く、雨季では午後になると頻繁にスコールが起こる(Cole et

al., 1987; Crombie & Pregill, 1999)。

パラオ産のハチ類として、これまでに24科114属174種が記録されている(寺山, 2023)。パラオのハチ相は、従来、広腰類と呼ばれていたナギナタバチ上科からヤドリキバチ上科までの種が全く得られていない特殊性を持っている。なぜ、食植性のグループがパラオ諸島で欠落するのか、要因解明の研究が今後待たれる。

2021年5月に日本とパラオとの間で、「日本・パラオ農業協力に関する覚書」が調印され、その中でパラオのミバエ対策が農業協力の優先分野の一つに位置づけられた。本ミバエ対策についての JICA (Japan International Cooperation Agency) 調査団が編制され、筆者は専門家としての派遣の要請を受け、今回、2023年1月15日から28日までの間にパラオに出向く機会を得た。会議と視察が主体の日程であったが、その間に幾度か採集を行う機会を得たことから、ここに有剣ハチ類の採集品についての同定結果をまとめておく。

採集目録

ツチバチ科 2 種, クモバチ科 1 種, スズメバチ科 4 種, アナバチ科 3 種, ギングチバチ科 (アナバチ類を含む) 10 種の計 5 科 20 種を記録した.

ツチバチ上科 Scolioidea

ツチバチ科 Scoliidae

1) *Campsomeris palauensis* (Turner, 1911)

検視標本: 3♂, Long is., 2. I. 2023, M. Terayama leg.; 2♂, Long is., 22. I. 2020, M. Terayama leg.; 1♂, Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: パラオ特産種. 路傍や林縁に普通に見られ, ツチバチ科としては素早く飛翔する. 腹部に黄色紋を複数備える.

2) *Scolia ruficornis* Fabricius, 1793

検視標本: 1♀, Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: ツチバチ科の *Scolia ruficornis*, *S. procer*, *S. patricialis* の 3 種は, サイカブトムシ(タイワンカブトムシ) *Oryctes rhinoceros* の生物的防除の目的でパラオに導入された種である. *Scolia ruficornis* は, 1948 年に 150 個体が人為的にアフリカから導入され, *S. procer* と *S. patricialis* はマレーシアから導入された (*S. patricialis* は 100 個体を導入). 現在, *S. ruficornis* が採集されており, 少なくとも本種においては約 70 年間に渡り定着しているものと判断される. さらに, 害虫コガネムシの *Adoretus sinicus* 駆除のためにグアム島から *Campsomeris marginella* (= *Scolia marianae*) を 1950 年に導入している. パラオでの近年の採集記録はない.

サイカブトムシ駆除のために導入された *Scolia ruficornis*, *S. procer*, *S. patricialis* の 3 種はいずれも大型種であるが, *S. ruficornis* は触角の先端の 3, 4 節が橙赤色(特に下面)であること, 胸部, 腹部ともに黄斑を全く持たないことにより, マレーシアから導入された他 2 種と識別される.

クモバチ上科 Pompiloidea

クモバチ科 Pompilidae

1) *Anoplius opulentus* (Smith, 1860)

検視標本: 1♀, Babeldaob is., 24. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: メスの体長 10-15 mm, オスで 7 mm 程度. 黒色で, 腹節第 1-4 背板にそれぞれ 1 対の銀色紋を持つ(個体によっては第 1 節の斑紋は消失する). 前胸, 中胸背板, 中胸側板, 前伸腹節にも銀色紋がある.

スズメバチ上科 Vasoidea

スズメバチ科 Vespidae

1) *Subancistrocerus palauensis* (Bequaert & Yasumatsu, 1939) (= *Pseudonortonia palauensis* Bequaert & Yasumatsu, 1939)

検視標本: 2♀, Long is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 3♀, Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 触角先端節が太く発達するヒゲブトドロバチ属の一種. 火山列島の硫黄島, 北硫黄島で得られているヒトザトヒゲブトドロバチ *S. domestica* に色彩が類似する. 黒色の地色に赤褐色の斑紋や帯を持つ. 体長 5-10 mm. パラオ固有種.

2) *Rhynchium quinquecinctum* (Fabricius, 1787)

検視標本: 1♀, Malakal is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 日本のフカイオオドロバチと同一種. パラオの個体群は赤褐色部分が多く, 硫黄島で得られているものと同じの亜種 *R. q. brunneum* (Fabricius, 1793) とされる.

3) *Delta esuriense* (Fabricius, 1787)

検視標本: 2♀, 1♂, Long is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 1♀, Malakal is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: クロスジスズバチ. 普通種. 家屋の壁等に泥で巣を造り, チョウ目の幼虫を運び入れる. メスの体長 20-22 mm 程度. オスはより小型.

4) *Rhopalidia marginata* (Lepeletier, 1836)

検視標本: 1ex., Babeldaob is., 17. I. 2023, M. Terayama leg.; 1ex., Malakal is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: ナンヨウチビアシナガバチ. パラオの個体群は硫黄島, マリアナ諸島からインドネシア, マレー半島にかけて広く分布する亜種 *R. m. sundaica* Vecht, 1941 とされる. 路傍や畑地, 草原に普通に見られる.

ミツバチ上科 Apoidea

アナバチ科 Sphecidae

1) *Sceliphron laetum* (Smith, 1856)  
(=*Sceliphron* sp.: Townes, 1946)

検視標本: 1♀, Babeldaob is., 24. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 体長 22-28 mm の大型の種. 腹柄節は黄色. 腹部末端並びに脚付節も黄色でキゴシジガバチ *Sceliphron madraspatanum* とは容易に識別できる. 本種は, 太平洋戦争時に軍事物資に伴ってソロモン諸島かニューギニアから運ばれて来たものと考えられる (Krombein, 1949).

2) *Sceliphron madraspatanum* (Fabricius, 1781) (= *Sceliphron* sp.: Townes, 1946)

検視標本: 1♀, Long is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 1♀, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: キゴシジガバチ. パラオでは普通に見られる. 泥で巣を作り, 複数の育てる室を作った後に, さらに全体を泥で塗り固める. クモを狩って巣に蓄える.

3) *Chalybion bengalense* (Dahlbom, 1845)

検視標本: 1♀, Long is., 22. III. 2020, M. Terayama leg.

付記: ベンガルルリジガバチ. 普通に見られる. 泥で巣を作り, クモを狩る.

ギングチバチ科 Crabronidae

1) *Lestica constricta* Krombein, 1949  
(=*Crabro quadriceps* Bingham, 1897; Yasumatsu, 1939 [Misidentification]; Townes, 1946 [Misidentification])

検視標本: 2♀1♂, Long is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 1♀, Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 体長 8-9 mm. 黄色の斑紋の多い種で, 腹部第1節から第5節まで各1対の顕著な黄色紋をもつ. 腹部第1節は無柄状. オスの頭部は馬型で極端に細長い. サメハダギングチバチ属. 普通に見られる.

2) *Dasyproctus immaculatus* Krombein, 1949

検視標本: 1♀, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 体長 6.5-9 mm. コシボソギングチバチ属の中で, 体全体が黒色の種. 体表面は平滑. 腹部第1節は半柄状で, 基半は柄状を呈し, 後方に向かうにつれて広がる.

3) *Dicranorhina luzonensis* Lohwer, 1919  
(=*Dicranorhina* sp.: Krombein, 1949)

検視標本: 1♀, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 体長 7-9 mm. 黒色で, 肩板と前胸は赤褐色. 中脚, 後脚は黒褐色から黒色. 前翅の縁紋の先に黒褐色斑がある. メスの頭盾前縁は弱い弧状となるが, オスでは1対の発達した刺状突起をもつ. Krombein(1949, 1950)は, 本種をフィリピンからの人為的移入種と見なした. 現在パラオでは比較的普通に採集できる.

4) *Pison ignavus* Turner, 1908

検視標本: 1♀, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: 頭盾に銀色の軟毛を密に生やす. そのため, 頭盾の点刻は軟毛に隠れてほとんど見えない.

5) *Pison korrorense* Yasumatsu, 1937 (= *Pison korrorensis* Yasumatsu, 1937)

検視標本: 1♀, Malakal is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 1♀, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.

付記: *Pison iridipenne* に似るが, 額はより密に点刻される. オスでは頭盾前縁中央は突出せず (*P. iridipenne* では弱く突出する), 交尾器の形態は明瞭に異なる (Krombein, 1950).

6) *Homalictus palaonicus* (Cockerell, 1939)

検視標本：1♀, Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.; 1♂, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.

付記：体長 7-8 mm. 頭部の額中央に縦走隆起線がある。胸部に青色から青黄色の金属光沢をもつ。腹部は黒色。カロリン諸島のヤップ島とパラオ諸島に分布する。

7) *Halictus yapensis* Cockerell, 1939

検視標本：1ex., Long is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 8exs., Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.; 5exs., Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記：体長 5 mm 程度の小型種で、ミクロネシアのコハナバチ属の中でも最も小さい。頭部の額中央に縦走隆起線はない。胸部は黒色。

8) *Megachile laticeps* Smith, 1853 (= *Megachile semperi* Friese, 1905)

検視標本：1♂, Malakal is., 21. I. 2023, M. Terayama leg.; 2♂, Long is., 21. III. 2020, M. Terayama leg.; 1♀, Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.; 1♂, Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記：体長 8-11 mm. 腹節第 2-5 背板の後縁の毛帯は白色で、胸部の立毛は淡黄色。ミクロネシアのマリアナ諸島からカロリン諸島にかけて広く分布する(Tadauchi, 1994).

形態の類似したパラオ固有種の *M. palaonica* とは、メスの腹節第 2-4 腹板にある長毛束(fringe)が淡黄白色 (*M. palaonica* では赤褐色) であることで区別される。

9) *Trigona clypearis* Friese, 1908

検視標本：3exs., Coror is., 17. I. 2023, M. Terayama leg.

付記：パラオからは *Trigona fuscobalteata* Cameron, 1908 (= *T. atomella* Cockerell, 1919; = *Melipona atomella* (Cockerell, 1919) が記録されているが (Cockerell, 1939; Krombein, 1950; Yasumatsu, 1935), Ikudome & Kusigemati (1996) はパラオの個体群を *Trigona clypearis* と見なした。本報では、パラオに生息するものは 1 種と判断し、かつ *T.*

*clypearis* の学名を適用した。パラオの各地に普通に見られ、小型のため家屋の窓の棧等の木製部分や木製の小屋に良く営巣する。今回採集したものは、ベラウ国立博物館の野外展示物の”バイ(Bai)”に営巣していたものの一部の個体である。

10) *Apis mellifera* Linnaeus, 1758

検視標本：1ex., Babeldaob is., 24. I. 2023, M. Terayama leg.; 2exs., Long is., 22. I. 2023, M. Terayama leg.; 1ex., Long is., 23. I. 2023, M. Terayama leg.

付記：セイヨウミツバチ。本種は、1907年にハワイからグアム島へ導入され(Fullaway, 1913), パラオでは1912年にコロールに導入されたとされている(Esaki, 1936)。野生化したと思われる個体が多く得られる一方で、現在でも養蜂が行われている。黄色系の品種と黒色系の品種が見られる。

本研究は、生物多様性条約(CBD)における「遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)」規定に基づいた、日本(Tokyo Metropolitan University)とパラオ(Belau National Museum)との共同研究協定(2021-2025)によるものである。

参考文献

- Bequaert, J. & K. Yasumatsu, 1939. Vespoidea of Micronesia (Hymenoptera). *Tenthredo*, **2**: 314-328.
- Cockerell, T. D. A., 1939. Bees from the Caroline and Palau Islands and Yap. *Occas. Papers B. P. Bishop Mus.*, **15**: 61-66.
- Cole, T. G., M. C. Falanrum, C. D. Maclean, C. D. Whitesell & A. H. Ambacher, 1987. Vegetation survey of the Republic of Palau. Pacific southwest forest and range experiment station, Berkeley, California, 1-13.
- Crombie, R. I. & G. K. Pregill, 1999. A Checklist of the Herpetofauna of the Palau Islands (Republic of Belau), Oceania. *Herpetological Monographs*, **13**: 29-80.
- Esaki, T., 1936. Einige biologische Beobachtungen

- über die Bienen und Wespen Micronesiens. *Mushi*, **9**: 44-47.
- Esguerra, N. M. & A. G. Del Rosario, 2007. Economic Entomology in Micronesia. Palau Community College, 224 pp.
- Friese, H., 1905. Neue Bienen der orientalischen Region (Hym.). *Zeitscher. Syst. Hym. Dipt.* (Konow), **5**: 17.
- Fullaway, D. T., 1913. Report on a collection of Hymenoptera made in Guam, Marianne Islands. *Proc. Hawaiian Ent. Soc.*, **2**: 282-290.
- Ikudome, S. & K. Kusigemati, 1996. Notes on some bees from the Palau islands (Hymenoptera, Apoidea). *Kagoshima Univ., Res. Center S. Pac. Occasional Papers*, **30**: 17-21.
- Krombein, K. V., 1949. The Aculeate Hymenoptera of Micronesia I. Scoliidae, Mutillidae, Pompilidae and Sphecidae. *Proc. Hawaiian Ent. Soc.*, **13**: 367-410.
- Krombein, K. V., 1950. The Aculeate Hymenoptera of Micronesia II. Colletidae, Halictidae, Megachilidae, and Apidae. *Proc. Hawaiian Ent. Soc.*, **14**: 101-142.
- Kusigemati, K., S. Yamane, D. O. Otobed, K. M. Taktai & H. Adelbai, 1996. Notes on Eumidae, Vespidae, Scoliidae, Sphecidae, Euchalidae, Calchididae and Ichneumonidae of the Palau islands (Insecta, Hymenoptera). *Kagoshima Univ., Res. Center S. Pac. Occasional Papers*, **30**: 11-16.
- Luc Leblanc<sup>1,2,6</sup>, Harry Fay<sup>3</sup>, Fernando Sengebau<sup>4</sup>, Michael San Jose<sup>1</sup>, Daniel Rubinoff<sup>1</sup>, and Rui Pereira
- Luc Leblanc<sup>1,2,6</sup>, Harry Fay<sup>3</sup>, Fernando Sengebau<sup>4</sup>, Michael San Jose<sup>1</sup>, Daniel Rubinoff<sup>1</sup>, and Rui Pereira
- Olsen, A. R., 2004. Insect diversity in Palau. A preliminary assessment. Belau National Museum, 11 pp.
- Tadauchi, O., 1994. Bees of the Mariana Islands, Micronesia, collected by the expedition of the Natural History Museum & Institute, Chiba (Hymenoptera, Apoidea). *Esakia*, **34**: 215-225.
- 寺山 守, 2020. パラオのハチ類. つねきばち, **35**: 1-25.
- Townes, H. K., 1946 [1947]. Results of an entomological inspection tour of Micronesia. *U. S. Commercial Co. Rept.*, **14**(1): 1-53.
- Turner, R. E., 1911. Notes on fossorial Hymenoptera. III. On some species of Thynnidae, Scoliidae and Sapygidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, VIII, **7**: 297-310.
- Uchida, T., 1933. Revision der japanischen Scoliiden mit Beschreibung der neuen Arten und Formen. *Jour. Faculty Agr. Hokkaido Imp. Univ.*, **32**: 229-262.
- Yasumatsu, K., 1935. Notes on two Apoidea collected by Prof. Tohru Uchida on the Mariana and West Caroline Islands. *Mushi*, **8**: 94-96.
- Yasumatsu, K., 1937. Sphecoidea of Micronesia I. *Mushi*, **9**: 129-134.
- Yasumatsu, K., 1939a. Sphecoidea of Micronesia. II. Crabronidae. *Mushi*, **12**: 153-155.
- Yasumatsu, K., 1939b. Notes supplementaires sur le genre *Pison* Spinola du Japon. Festschr. 60 Geburtst. Dr. Embrik Strand, **5**: 81-84.
- Yasumatsu, K., 1939c. Apoidea of Micronesia. *Tenthredo*, **2**: 329-338.
- Yasumatsu, K., 1939d. Apoidea of Micronesia. II. Ceratinidae. *Tenthredo*, **2**: 343-347.
- Yasumatsu, K., 1941. Sphecoidea of Micronesia III. Family Larridae. *Mushi*, **14**: 44-47.
- Yasumatsu, K., 1942. Apoidea of Micronesia. III. Records of the genera *Megachile*, *Heriades*, *Ceratina* and *Prosopis*. *Tenthredo*, **3**: 335-348.

## パラオのカミキリムシ

寺山 守

〒339-0054 さいたま市岩槻区仲町 2-12-29

### Cerambycidae (Insecta: Coleoptera) of Palau

Mamoru TERAYAMA

**Abstract.** Twenty species of aculeate wasps belonging to five families were recorded from Palau in the insect survey in January, 2023.

**Key words:** Coleoptera, Cerambycidae, longhorn beetle, Caroline Islands, Palau

**摘要** カロリン諸島に含まれるパラオ諸島(パラオ共和国)のカミキリムシ科(Coleoptera, Cerambycidae)昆虫の記録を纏めた。これに、2020年、2023年の野外調査とパラオ国立博物館の所蔵標本を点検した結果を加えて、18属27種を確認した。

#### はじめに

南洋の海洋島であるパラオは、生物地理学的に非常に興味深い生物相を呈している。カミキリムシ類 Cerambycidae は、多くの種を含むと同時に大型の種も多く、昼行性の種が見られると同時に、灯火に飛来する夜行性の種も見られ、人の目に良く触れる昆虫の一つである。

筆者は2020年1月から3月の約3ヶ月間に渡って、パラオのベラウ(パラオ)国立博物館(Belau National Museum)ならびに農業局生物危機管理部門(Biosecurity Division, Bureau of Agriculture)に席を置き、昆虫類の資料整理に当たると同時に野外調査を行った。さらに、2021年5月には、日本とパラオとの間で、「日本・パラオ農業協力に関する覚書」が調印され、その中でパラオのミバエ対策が農業協力の優先分野の一つに位置づけられた。本ミバエ対策についての JICA (Japan International Cooperation Agency) 調査団が編制され、筆者は専門家としての派遣の要請を受け、2023年1月15日から28日までの間にパラオに出向く機

会を得た。会議と視察が主体の日程であったが、その間に幾度か採集を行う機会を得た。今回、これらの資料を元に、パラオに生息するカミキリムシ科昆虫を報告する。

#### 調査地域概要

パラオ共和国(パラオ諸島)は、太平洋の西部北緯2-8度、東経131-135度付近の熱帯域に位置する海洋島で600近い島からなる。地理的に、ミクロネシア Micronesia の中でグアム島やサイパン島、テニアン島等を含むマリアナ諸島のさらに南にあるカロリン諸島 Caroline Islands に含まれ、パラオ諸島を構成する。日本本土から見ると伊豆諸島、小笠原諸島、火山列島と真南に約3200km下がった位置になり、そのため日本との時差はない。

パラオは、高温多湿の熱帯雨林気候(Af)下であり、年間を通じて温度の変動は小さく、月別平均気温は27.8°C、平均湿度は82%(75-85%)である。5-10月が雨季、11-4月は乾季である。年間降雨量は3800mmにもなり、特に7月と



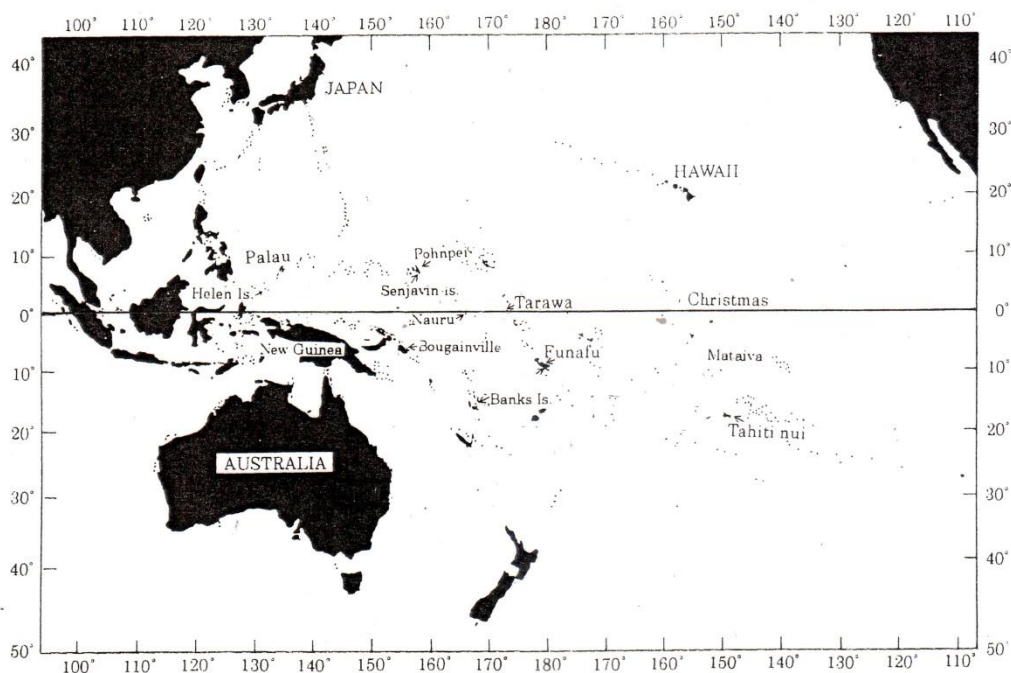


図 1. パラオ位置図.

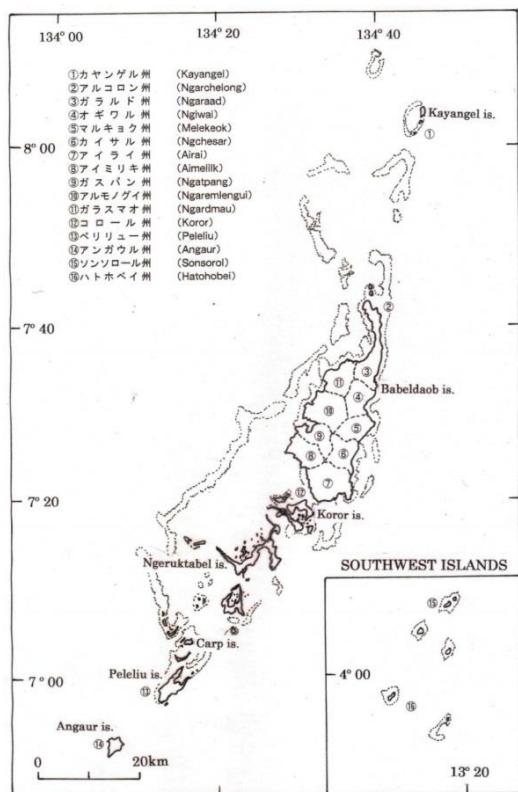


図 2. パラオ地図. 周囲は珊瑚礁に囲まれている.

10月の雨量が多いが、雨季では午後になると頻繁にスコールが起こる (Cole et al., 1987; Crombie & Pregill, 1999).

パラオの島の総面積は 488 km<sup>2</sup>(資料によって数値が若干異なる. 在パラオ日本国大使館 (2019)の資料を使った)で、陸域は狭いが、典型的な海洋島で 586 もの島が認められており、多くの島が広域に点在し、大規模なサンゴ礁が発達しており、その総面積は 1455 km<sup>2</sup>にもなる。大きな島であるバベルダオブ島、コロール島、マラカル島、アラカベサン島は第三紀火山島であるが、圧倒的に多くの小さな島々は隆起珊瑚石灰岩で形成されている。パラオは平坦な地形で、最高地点はバベルダオブ島の 242m(ゲレラウス山)である。そのため、沿岸域では地下水への塩水侵入が見られる。また、湿地が各地で見られると同時に定常河川や淡水湖も存在する。

多くの島嶼からなるパラオでは、そのほとんどは無人島で、現在、人が住んでいるのは 10 島に満たなく、約 2 万人が暮らしている。パラオの西南海域には南西諸島 Southwest islands があり、ソンソロール島、メリール

島, トビ島等が散在し, 現在 4 つの島に少数ながら居住者がいる程度である. さらに, 太平洋上の近隣の島嶼と比較してみると, グラム島やヤップ島等の主要な島嶼では, 戦禍により原生植生の大半が失われており, その過程で絶滅した生物種も多いと言われている. 一方, パラオは激戦地となったペリリュー島とアングウル島を除き大規模な戦場とならず, 戦後も大規模な開発がなく, 自然環境が格段に良く残されている. パラオの陸域のおよそ 75% では土着性の森林でおおわれている. 特にパラオの総面積の約 75% を占める最大の島, バベルダオブ島は自然植生が豊富で, マングローブ林から高木林, 乾燥した草原様の植生まで多くのタイプの植生が見られる(横山, 2014; 武田, 1998). バベルダオブ島では自然植生が 72% を占め, その中でマングローブ林が 17% を占めている. 植林等の代償植生は約 22% となっている(Cole et al., 1987; 武田, 1998).

世界有数のサンゴ礁を持ち, 海洋生物の宝庫であるパラオは, 2012 年に, 南ラグリーンとロックアイランド群の約 10 万 ha がユネスコの「文化, 自然を合わせた複合世界遺産」に登録されている. 2014 年には, 排他的経済水域(EEZ)内での自給的漁業を除く商業漁業の全面禁止が制定されている. そのような環境において, 世界中から海洋生物学者が集まり海洋生物研究が盛んに行われている. それに比べると, パラオでの陸上生態系の調査は不十分な状況にある. 熱帯圏の海洋島は, 多くの興味深い生物や生物現象が観察でき, 生物進化の実験場と良く例えられるのであるが, パラオでは, 動物の中で取り分け有数な多様性をもつ昆虫類の研究が立ち遅れており, 生物多様性研究や保全研究の基礎資料となる所産種数すら把握できずにいる状況にある(Olsen, 2004). 陸上生態系と海洋生態系は密接なつながりを持つことが知られて来ている. 取り分けサンゴ礁のような沿岸部の生態系との関連は強く, 海洋生態系を理解する上でも陸上生態系の解明は重要である.

## 調査方法

論文による報告をまとめ, ベラウ国立博物館所蔵の標本並びに筆者の 2020 年 1 月から 3 月までの野外調査と 2023 年 3 月に実施した野外調査により採集された標本をもとに種目録を作成した. 種目録には, ベラウ国立博物館所蔵標本と筆者による採集品には標本データを示した. 博物館所蔵の標本は, 採集年月日の表記がまちまちであるが, 日, 月(ローマ数字), 4 桁の西暦で統一して示した. また, 採集地の "Palau" の表記は省略した.

## パラオのカミキリムシ

パラオからは, 古くは Schwarzer (1914), Kriesche (1915), Matsushita(1932, 1935)による原記載を含めた論文がある. Gressitt (1956) はミクロネシアのカミキリムシを纏め, その中に 17 属 26 種をパラオ産として記録し, 19 種をパラオ固有種とした. その後, Iwata (2000), 横原(2014), Niisato (2016)等の報告が見られ, 現在, 3 亜科に 18 属 27 種のカミキリムシが記録されている.

## 目録

### ノコギリカミキリ亜科 Prioninae

#### 1. *Olethrius carolinensis* (Matsushita, 1935) (図 2-1, 図 3-4)

検視標本: 1ex., Babeldaob is., 27. I. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Babeldaob is., 7. III. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Malakal is., 18. I. 2020, M. Terayama leg.; 1ex., Ngerchelongs, Babeldaob is., 19. XII. 1952, J. C. Hagadog leg.

付記: カロリンノコギリカミキリ. 体長 42-51 mm. 褐色から赤褐色の大型種. 前胸側板は左右に長く, 側縁に数本の刺を有する. パラオとヤップ島から得られている.

### カミキリ亜科 Cerambycinae

#### 2. *Trirachys inhirsutus* (Matsushita, 1932) (図 1-3)

=*Aeolesthes inhirsuta* Matsushita, 1932;  
=*Hoplocerambyx inhirsutus* (Matsushita, 1932)

検視標本：1 ex., Malakal is., 24. I. 2023, M. Terayama leg.; 1 ex., Long is., 3. III. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Babeldaob is., 22. I. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Babeldaob is., 5. III. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Malakal is., 20. I. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Koror, 19. XII. T. Suizuki leg.; 2 exs., Koror, I. 1953, J. W. Beardsley leg.; 1 ex., 19. VII. 1972, M. Dstuoou leg.; 1 ex., Koror, 19. II. 1969, D. L. Moody leg.; 1 ex., Koror, VII. 1957, J. W. Beardsley leg.; 1 ex., Koror, XII. 1952, J. W. Beardsley leg.; 1 ex., IV.-V. 1949, J. W. Beardsley leg.; 1 ex., Koror, VIII. 1952, J. W. Beardsley leg.; 1 ex., Koror, I. 1953, J. W. Beardsley leg.

付記：体長 25-40 mm. 体サイズに大小の差がある。黒色から黒褐色の種。脚，触角は黒褐色。前胸背板は凹凸が多く，上翅は平滑で光沢を持つ。パラオ固有種。

### 3. *Ceresium planatum* Gressitt, 1956

付記：体長 5.5-7 mm. 赤褐色。他にタヒチ，フィジーから得られている。

### 4. *Ceresium nanyoanum* Matsushita, 1935

付記：体長 9-10 mm. 赤褐色。ナンヨウヒメカミキリ。

### 5. *Ceresium yoshinoi* Matsushita, 1935 (図 2-4)

検視標本：1 ex., Koror, VIII. 1952, J. W. Beardsley leg.

付記：体長 12-15 mm. ヨシノヒメカミキリ。パラオ固有種。

### 6. *Ceresium unicolor* (Fabricius, 1787)

検視標本：1 ex., Koror, VI. 1953, J. W. Beardsley leg.

付記：体長 10-17 mm. オセアニアヒメカミキリ。

### 7. *Longipalpus palauensis* (Gressitt, 1951)

(図 2-4)

検視標本：1 ex, Koror, 19. VIII. 1953, J. W. Beardsley leg.

付記：体長 4.5-6 mm. 首の長いカミキリ。前胸と後頭はわずかに点刻されるか，ほとんど点刻はない。パラオ固有種。

### 8. *Longipalpus sinuaticollis* Gressitt, 1956

付記：体長 5-6 mm. 首の長いカミキリ。前胸と後頭は密に点刻される。上翅に 2 対の淡色の斑を持つ。

### 9. *Demonax palauanus* Gressitt, 1956

付記：体長 7.5 mm. パラオに生息するトラカミキリ類。触角は短い。黒色で灰色の毛で覆われる。上翅に 1 対の大型の黒斑と 2 本の太い黒帯がある。Gressitt (1956) に全形図 (Fig. 12, a) がある。

### 10. *Glaucytes argentea* Gressitt, 1956

付記：体長 9 mm.

## フトカミキリ亜科 Lamiinae

### 11. *Pelargoderus luteosparsus* (Matsushita, 1935) (図 1-4)

=*Nanyohammus luteosparsus* Matsushita, 1935

検視標本：1 ex., Babeldaob, 20. II. 2008, N. Esguerra leg.; 1 ex., Koror, 16. VI. 1971, R. P. Owen leg.; 1 ex., Koror, 3. X. 1960, H. Adelbai leg.; 1 ex., Koror, 28. VII. 1974, D. O. Otobed leg.

付記：ナンヨウキボシカミキリ。体長 22-31 mm. 褐色で大型の種。上翅に黄色斑を多く散りばめることから他種との区別は容易である。パラオ固有種。

### 12. *Acalolepta korolensis* (Matsushita, 1932) (図 1-5, 図 3-4)

=*Dihammus korolensis* (Matsushita, 1932)

検視標本：1 ex., Babeldaob, 11. X. 2007, M. Teruzi leg.; 1 ex., Koror, 24. VIII. 1978, W. Aoelbai leg.; 1 ex., Koror, VIII. 1952, J. W. Beardsley leg.

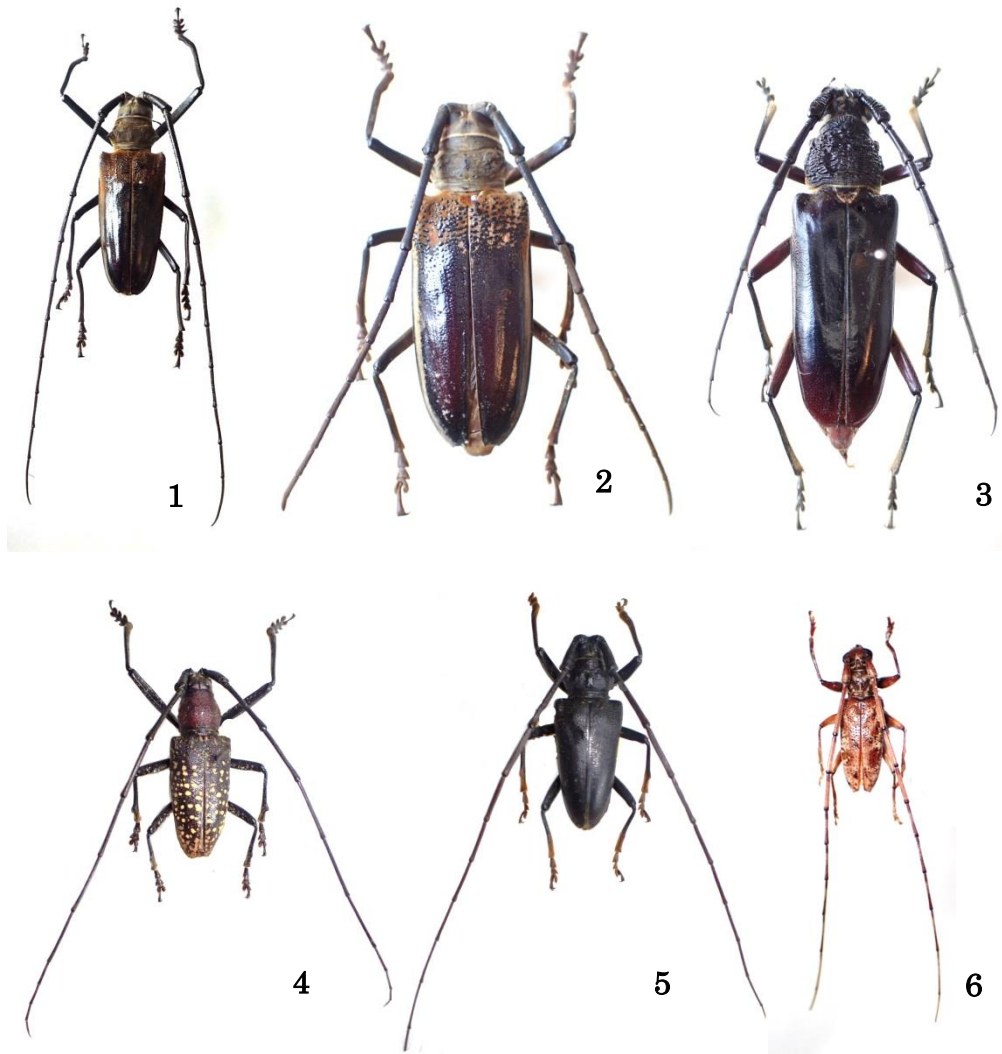


図 1. パラオのカミキリムシ科 (1). 1, 2, *Batocera oceanica* Schwarzer, 1914(1, オス; 2, メス); 3, *Trirachys inhirsutus* (Matsushita, 1931); 4, *Pelargoderus luteosparsus* (Matsushita, 1935) ナンヨウキボシカミキリ; 5, *Acalolepta korolensis* (Matsushita, 1932) コロールビロウドカミキリ; 6, *Acalolepta antenor* (Newman, 1842) カロリンヒゲナガカミキリ.

付記: コロールビロウドカミキリ. 体長 17-30 mm. 黒色の種. 脚, 触角も黒色. 上翅先端は丸みを帯び尖らない. パラオ固有種.

13. *Acalolepta antenor* (Newman, 1842) (図 1-6, 図 4-1)

= *Dihammus antenor auripilis* (Matsushita, 1935)

= *Dihammus magneticus auripilis*

(Matsushita, 1935)

検視標本: 1ex., Babeldaob is., 25. II. 2020, M. Terayama leg.; 1ex., Koror, XI. 1952, J. W. Beardsley leg.; 1ex., I. 1953, J. W. Beardsley leg.; 2exs., Koror, XII. 1965, J. A. Tenorio leg.; 1ex., Koror, I. 1964, J. A. Tenorio leg.

付記: 体長 11-14 mm で前種よりも小型で褐色. 上翅に濃褐色の斑紋があり, 上翅先端は歯状に尖る. *Acalolepta* 属は東洋区に 300 種以上



図 2. パラオのカミキリムシ科 (2). 1, *Olethrius carolinensis* (Matsushita, 1935) カロリンノコギリカミキリ; 2, *Sybra alternans* (Wiedemann, 1823); 3, *Miaenia palauicola* (Gressitt, 1956); 4, *Longipalpus palauensis* (Gressitt, 1951); 5, *Prosoplus lividus* Matsushita, 1935 ルリイロサビカミキリ; 6, *Ceresium yoshinoi* Matsushita, 1935 ヨシノヒメカミキリ; 7, *Olenecampus beardsleyi* Gressitt, 1956 ミツボシシロカミキリ; 8, *Ropica squamulosa* Breuning, 1938.

が分布する大きな属である。本種はフィリピンからインドネシア，ニューギニア，ミクロネシア，ソロモン諸島，サモアにかけて分布し，多くの亜種が記載されている。パラオ産の個体群は亜種 *A. a. auripilis* (Matsushita, 1935) カロリンヒゲナガカミキリとされている。

パラオで最大のカミキリムシ。黒褐色で，上翅の基部 1/4 は小隆起が散りばめられる。残りの部分はほぼ平滑で光沢を持つ。オスの触角は長く，13 cm に達するものもある。樹の幹部に見られる。幼虫は恐らくクワ科のパンノキ (bread fruit) *Artocarpus* を食樹とする。パラオ固有種。

14. *Batocera oceanica* Schwarzer, 1914 (図 1-1, 1-2, 図 3-1~3-3)

=*Batocera kolbei* Kriesche, 1915

検視標本：1ex., Babeldaob is., 5. III. 2020, M. Terayama leg.; 1ex., Malakal is., 20. I. 2020, (Malakal Port); 2exs., Koror, 8. I. 1974, D. O. Otobed; 1ex., Babeldaob, V. 1953.

付記：シロスジカミキリ属。体長 50-65 mm.

15. *Olenecampus beardsleyi* Gressitt, 1956 (図 2-7)

検視標本：1ex., Koror, 15-25. V. 1948, K. L. Maehler leg.; 4 exs., Koror, V. 1953, J. W. Beardsley leg.; 7exs., Koror, VII. 1953, J. W. Beardsley leg.; 1ex., Koror, IV. 1953, J. W. Beardsley leg.; 1ex., Koror, I. 1953, J. W. Beardsley leg.



図 3. パラオのカミキリムシ科 (3). 1-3, *Batocera oceanica* Schwarzer, 1912; 4, *Olethrius carolinensis* (Matsushita, 1935) カロリンノコギリカミキリ; 5, *Acalolepta korolensis* (Matsushita, 1932) コロールビロウドカミキリ; 6, *Prosoplus lividus* Matsushita, 1935 ルリイロサビカミキリ.

付記: ミツボシシロカミキリ. 榎原(2014)は、オーストラリアの個体群が海流により流木とともにパラオ諸島にたどり着いたとしている.

**16. *Caroliniella aenescens* Blair, 1940**

検視標本: 3exs., Koror, IV.-V. 1949, D. B. Langtord leg.

付記: 体長 30 mm. 原名亜種はトラック諸島から記録されており, パラオの個体群は亜種 *C.*

*a. palauensis* Blair, 1940 とされている.

**17. *Prosoplus lividus* Matsushita, 1935 (図 2-4, 図 3-6)**

検視標本: 1ex., Koror, IV. 1952, J. W. Beardsley leg.; 2exs., Koror, 11. III. 1960, D. O. Otobed leg.; 1ex., Koror, IV.-V. 1949, D. B. Langtord leg.;

付記: ルリイロサビカミキリ. 体長 8.5-14 mm.

黒褐色で、角度によって藍色の金属光沢が見られる(特に前胸背板で明瞭)。脚にも藍色の金属光沢が見られる。前胸背板は長さよりも横幅が大きく、前縁先端に三角形の刺状突起を持つ。上翅に小さい黄斑を持つ。パラオ固有種。

**18. *Ropica squamulosa* Breuning, 1938** (図 2-8)

検視標本：1ex., Koror, VIII. 1952, W. Beardsley leg.; 1ex., Koror, VII. 1953, W. Beardsley leg.;

付記：体長 5-9 mm.

**19. *Ropica palauana* (Matsushita, 1935)**

=*Pterolophia palauana* Matsushita, 1935

付記：体長 4-8 mm. パラオサビカミキリ。上翅の色彩は変異に富む。

**20. *Sybra alternans* (Wiedemann, 1823)** (図 2-2)

検視標本：1ex., Babeldaob is., 25. II. 2020, M. Terayama leg.; 1ex., Koror, I. 1953, J. W. Beardsley leg.; 1ex., Koror, VIII. 1952, J. W. Beardsley leg.

付記：体長 4.5-8.5 mm. 黒褐色。前胸背板は大きな点刻が密に見られる。上翅は暗褐色と黒褐色の斑模様となる。脚と触角は暗褐色。インドシナ半島から台湾、東南アジア、ミクロネシアにかけて分布する。ハワイや合衆国のフロリダからも人為的移入種として記録されている。*Sybra carolina* Matsushita, 1935 カロリンチビカミキリは本種の同物異名。

**21. *Sybra consobrina* Gressitt, 1956**

付記：体長 10 mm. Gressitt (1956)に全形図(Fig. 23, a)がある。

**22. *Sybra oreora* Gressitt, 1956**

付記：体長 6 mm. Gressitt (1956)に全形図(Fig. 23, b)がある。

**23. *Palausybra vestigialis* Gressitt, 1956**

付記：体長 5.6 mm. 短い上翅を持ち、楕円



図 4. パラオのカミキリムシ科 (4). 1, *Acalolepta antenor* (Newman, 1842) カロリンヒゲナガカミキリ。

の体型。Gressitt (1956)に全形図(Fig. 23, a)がある。

**24. *Exocentrus ciliatissimus* Gressitt, 1956**

付記：体長 4 mm 程度。

**25. *Miaenia subcylindrica* (Gressitt, 1956)**

=*Sciades subcylindrus* (Gressitt, 1956);

=*Sciadella subcylindrica* Gressitt, 1956

付記：体長 2-3 mm の小型の種。

**26. *Miaenia palauicola* (Gressitt, 1956)** (図 2-3)

=*Sciades palauicola* (Gressitt, 1956);

=*Sciadella palauicola* Gressitt, 1956

検視標本：1 ex., Babeldaob is., 25. II. 2020, M. Terayama leg.; 1ex., Koror, 23. I. 1964, J. A. Tenorio leg.; 1ex.(paratype), Koror I., Palau Islands, II-7-54(1954), J. W. Beardsley Coll. [M-10601]; 2exs.(paratypes), Koror, Palau, 30 May 1953, J. W. Beardsley leg. [m-5364].

付記：体長 2.7-5.2 mm の小型で丸型の種。上翅の斑紋は変異する。パラオ固有種。ベラウ国立博物館にパラタイプ標本 3 個体が保管されている。Iwata(2000)にカーブ島 Carp is.からの記録(*Sciades palauicola*)がある。

**27. *Stenhomalus v-fuscum* Heller, 1924**

付記：Niisato (2016)によりバベルダオブ島 Babeldaob is.より報告された。パラオの他にフィリピンに分布する。

**謝辞**

本研究は、生物多様性条約(CBD)における「遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)」規定に基づいた、日本(Tokyo Metropolitan University)とパラオ(Belau National Museum)との共同研究協定(2021-2025)によるものである。パラオでの昆虫相の調査を進めるにあたって、採集許可の発行や調査地域の選定等様々な便宜を図って下さった Bureau of Agriculture, Palau の Fernando M. Sengebau 氏, Belau National Museum の Ann H. Kitalong 博士と Sholeh Hanser 氏, Palau Community College の Christopher Kitalong 博士, Yin Min New 博士に御礼を申し上げる。さらに、パラオのカミキリムシについて貴重な情報を頂いた新里達也博士(元日本甲虫学会会長), 長谷川道明氏(豊橋市自然史博物館), 生態写真を提供頂いた上杉 誠氏(秋田県大館市), 研究室の使用と所蔵標本の使用を許可頂いた Belau National Museum 博物館長の Olympia E. Morei 氏にも感謝の意を表する。

**参考文献**

Cole, T. G., M. C. Falanrum, C. D. Maclean, C. D. Whitesell & A. H. Ambacher, 1987. Vegetation survey of the Republic of Palau. Pacific southwest forest and range experiment station, Berkeley, California, 1-13.  
江崎悌三, 1944. タイワンカブトムシ. 太平洋諸島の作物害虫と防除. 南太平洋叢書 2, 日本評論社, 29-31..  
Gressitt, J. L., 1953. The coconut rhinoceros beetle (*Oryctes ehinoceros*) with particular references to Palau Islands. *Bull. Bernice P. Bishop Mus.*, **212**: 157.  
Gressitt, J. L., 1956. Insects of Micronesia. Coleoptera: Cerambycidae. *Insects of*

*Micronesia*, **17**: 61-183.  
Iwata, R., 2000. The Cerambycidae collected on the Balau (Palau) Islands, Micronesia. *Elytra*, **28**: 445.  
Kriesche, R., 1915. Die Gattung *Batocera* Cast. systematisch u. phylogenetisch-tiergeographisch betrachtet. *Archiv. Naturgesch.*, A, **80**: 111-150.  
楨原 寛, 2014. 移動する昆虫(4). マダガスカルから日本まで, やって来たムツボシロカミキリ. 海外の森林と林業, **91**: 46-52.  
Matsushita, M., 1932. Einige neue Cerambyciden-Arten von der Insel Palau. *Ins. Matsumurana*, **6**: 169-172.  
Matsushita, M., 1935. Beitrag zur Cerambyciden-Fauna von Mikronesien. *Trans. Sapporo Nat. Hist.*, **14**: 115-122.  
Niisato, T., 2016. *Stenhomalus v-fuscum* (Coleoptera, Cerambycidae) newly recorded from the Palau islands. *Elytra* (N.S.), **6**: 29-32.  
Olsen, A. R., 2004. Insect diversity in Palau. A preliminary assessment. Belau National Museum, 11 pp.  
Schwarzer, B., 1914. Beschreibung neuer Arten und Varietaten der Gattung *Batocera* (Col.). *Ent. Mitt.*, **3**: 280-282.  
武田明正, 1998. 植生・植物相に関する調査報告。ーパラオの植物相に関する島嶼生物学的考察ー。三重県パラオ環境保全調査会調査報告書(三重県高等教育機関連絡会議), 57-75。  
Vitali, F., X. Gouverneur & G. Chemin, 2017. Revision of the tribe Cerambycini: redefinition of the genera *Trirachys* Hope, 1843, *Aeolesthes* Gahan, 1890 and *Pseudaeolesthes* Plavilstshikov, 1931 (Coleoptera, Cerambycidae). *Les Cahiers Magellanes*, **26**: 2017-40.  
横山 潤, 2014. ミクロネシアの楽園・パラオ共和国での植物調査. 分類, **14**: 69-75.



## パラオのナナフシ類

寺山 守

〒339-0054 さいたま市岩槻区仲町 2-12-29

### Stick insects in Palau (Phasmatodea)

Mamoru TERAYAMA

Nakacho 2-12-29, Iwatsuki-ku, Saitama 339-0054, Japan

**Abstract.** Seven species of stick insects (Phasmatodea) belonging to four families were recorded from Palau up to the present (2023).

**Key words:** Phasmatodea, Stick insect, Caroline Islands, Palau

**摘要** カロリン諸島に含まれるパラオ諸島(パラオ共和国)のナナフシ目(Phasmatodea)昆虫の記録を纏め、2023年段階で4科7属7種を確認した。

ナナフシ類は樹上性で、通常棒状に細長い体をしており、脚も長い。ただし、コノハムシのように腹部が扁平に広がったものも見られる。

パラオでは、コブナナフシ下目に2属2種が、ナナフシ下目に3属3種の合計5属5種が記録されている。その他、パラオ未記録と判断されるトビナナフシ科の種が確認されており、パラオには4科6属6種のナナフシが生息することになる。さらに、パラオ産と推定される大型のナナフシがベラウ国立博物館に保存されている。これを含めると、パラオには4科7属7種のナナフシが生息することになる。

#### ナナフシ目 Phasmatodea

##### ナナフシ下目 Anareolatae

##### ナナフシモドキ科 Phasmatidae

1. *Megacrania batesii* Kirby, 1896 (図 1-1): 1 ex., Angaur is., Palau, 13. IV. 1994(ベラウ博物館所蔵)。

付記：パラオツダナナフシ。体はやや太く、

触角、脚は短い。日本、台湾のツダナナフシ *Megacrania tsudai* に類似した種で、マングローブ林に生息する。パラオでは Esaki (1940) によりアンガウル島から発見された記録が初出となる。Hsiung (2013) に本種の卵の記載と描図がある。フィリピン、オーストラリア、ニューギニア、ミクロネシアに生息する。

#### 2. *Diagoras ephialtes* Stål, 1877 (図 1-3)

= *Eustygreua godeffroyi* Wattenwyi, 1907

付記：1属1種で、パラオとトラック諸島に生息する(Harman, 1999)。細長いナナフシで、脚腿節、脛節に細かい刺が多く生えており、他種との区別は容易である。触角は長く、脚も長い。腹部第2-6節は背面から見て中央で幅が広く、そのため節間部がくびれる。

#### 3. *Acanthograeffea denticulata* (Redtenbacher, 1908) (図 1-2)

= *Graeffea denticulata* Redtenbacher, 1908:

付記：ヤシナナフシ。Coconut stick insect と呼ばれ、ヤシの害虫として戦前から良く知られる種である(江崎, 1944; 安松, 1954)。体は細長く、ココヤシの葉と同色で、翅を持つ。メスの後翅は非常に短く飛べないが、オスでは発達した後翅を持ち木から木へと飛翔する。触角はやや長く、脚は細長い。マリアナ諸島とヤップ、パラオから記録されている(Moore, 2012)。南太平洋諸島でヤシに被害を与えるナナフシとして、他にカロリンヤシナナフシ *Acanthograeffea modesta* がトラック島やポナペ島から知られ、*Graeffea crouanii* (= *G. crouanii*) がフィジー、サモア、トンガ、クック島等の南東部の島嶼に見られる。

**4. *Phobaeticus* (?) sp.:** 1 個体(産地不明; ベラウ国立博物館所蔵; 図 2-1~2-8)

付記：Nakata(1961)は、パラオとクサイエ島(カロリン諸島コスラエ島)で未同定の巨大なナナフシが採集されていることを報じた。パラオに長期間滞在した人物も、全長 50 cm 近くにも達する巨大なナナフシが生息していることを述べており、この大型のナナフシは現地で“フキヤダケ”と呼ばれている直径 5 cm 未満の細い竹林に見られるとしている(故倉田洋二氏・上杉誠氏私信)。ベラウ国立博物館には、データラベルがないがパラオ産の個体と推定される大型のナナフシが保存されている。本標本個体は、腹部の第 5 節以降を欠くが標本箱に 1 個体のみが収められる巨大な種である(図 2-1)。

本個体の形態の測定値: 頭部+胸部 10cm; 腹部(推定値) 12.7 cm (第 1-4 節 5.5 cm); 触角 6.5 cm; 前脚 14cm (基節+転節+腿節 6 cm; 脛節+付節 8 cm); 中脚 10.8 cm (基節+転節+腿節 4.3 cm; 脛節+付節 6.5 cm); 後脚 11.5 cm (基節+転節+腿節 4.5 cm; 脛節+付節 7 cm)。

以上から、本個体の体長は約 22.7cm、前脚を含めた全長は約 35.7 cm となる。

昆虫の現生種で最大サイズのものは、2017 年に中国の四川省から記録された体長 38.2 cm (前脚と後脚を伸ばせば 64.0 cm) の巨大なナナフシ *Pheyganistria chinensis* である。マレーシアサバ州(ボルネオ)から記録された *Phobaeticus chani* Bragg, in Hennemann &

Conle, 2008 では、体長 35.7 cm、前脚と後脚を含む全長は 56.7 cm ある(Hennemann & Conle, 2008)。

**トビナナフシ科 Diapheromeridae**

**5. *Necrosciinae* gen sp. (図 1-5)**

付記：腹部の各節側方に顕著な葉状突起を持つ特徴的な種である。体は淡緑色に暗褐色のまだら模様で、長い翅を持つ。腹部は平たく幾分幅広い。本種のような葉状突起を持つ種はナナフシ目の中でも少ない。トビナナフシ科はマイクロネシアで初記録となる。図 1-5 はロックアイランド(Rock Islands)のウルクターブ(Ngerktabel)島で撮影され、パラオクチナシモドキの枝に付いていた個体である。

**コブナナフシ下目 Areolatae**

**コブナナフシ科 Bacillidae**

**6. *Heterocopus leprosus* Redtenbacher, 1906 (図 1-4)**

=*Heterocopus godeffroyi* Redtenbacher, 1906)

付記：パラオとポンペイから記録されている。褐色の比較的小型のナナフシで、体は太く、特にメスの腹部は幅がある。刺状突起の列が胸部の背面と側縁に見られる。触角はやや短く、脚は短い。Etpison(2004)に雌雄の写真が掲載されている。

**コノハムシ科 Phylliidae**

**7. *Chitoniscus feejeeanus* (Westwood, 1864) (図 3-1~3-4)**

付記：パラオコノハムシ。ヒメコノハムシ属 *Chitoniscus* に位置付けられる。パラオ産の本種は、*Chitoniscus* sp. あるいは *Chitoniscus brachysoma* として報告されて来たが(Nakata, 1961; Kevan & Vickery, 1997)、近年のコノハムシ科の分子系統解析の結果から(Bank et al., 2021; Coming & Tirant, 2022)、ニューカレドニアをタイプ産地とする *Chitoniscus brachysoma* は、新属として位置づけられ *Trolicaphyllum brachysoma* とされている(Coming & Tirant, 2022)。パラオ産の本種はフィジー、ニューブリテン産のものとともに *Chitoniscus feejeeanus* と見なされた。日本の

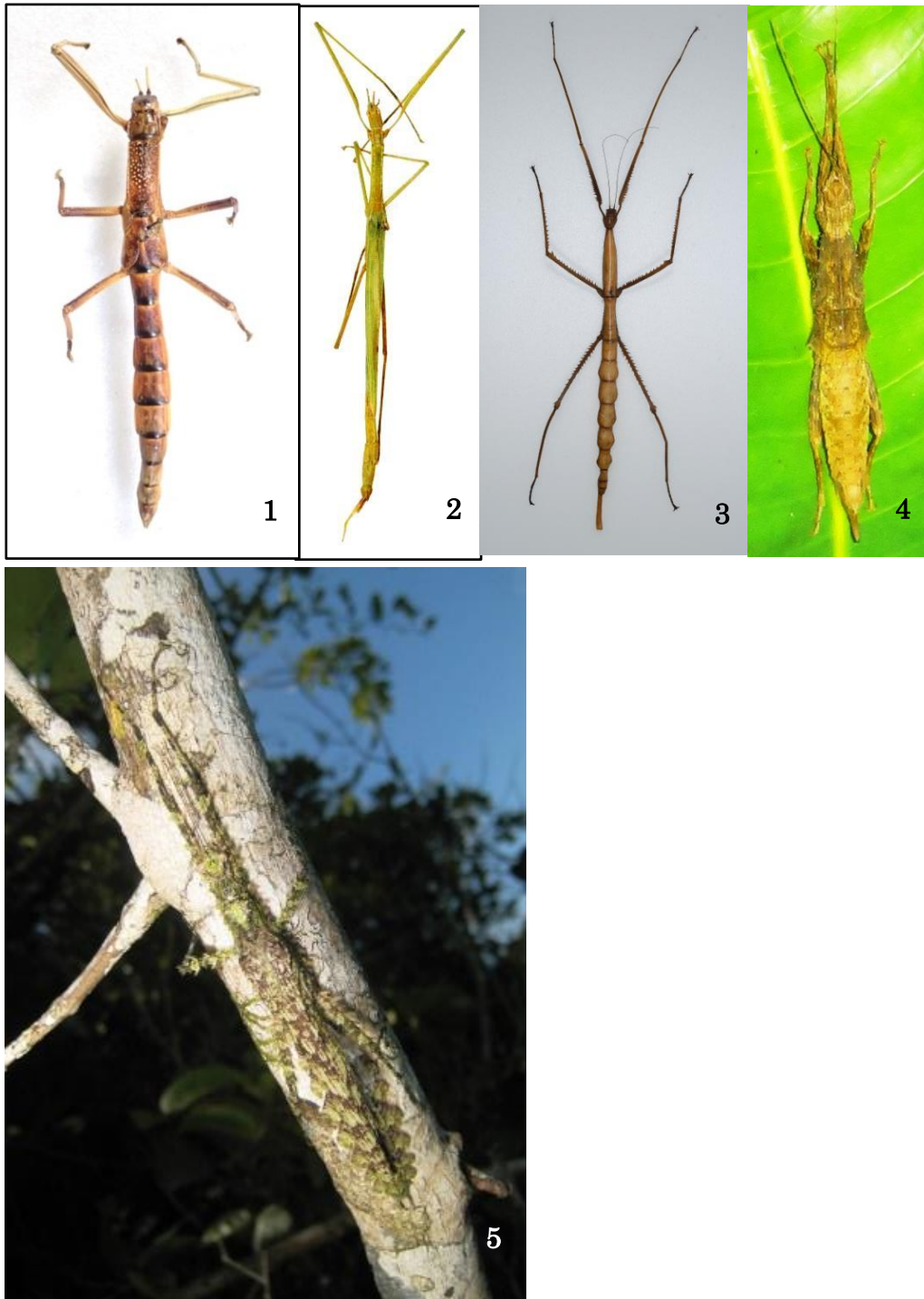


図 1. パラオ産ナナフシ目. 1, *Megacrania batesii* Kirby, 1896 パラオツダナナフシ; 2, *Acanthograeffea denticulata* (Redtenbacher, 1908) ヤシナナフシ; 3, *Diagoras ephialtes* Stål, 1877; 4, *Heterocopus leprosus* Redtenbacher, 1906; 5, *Necrosiinae* gen. sp. (Figs. 2, 3, modified from phasmida.speciesfile.org/; Fig. 4, modified from Etpison, 2004)

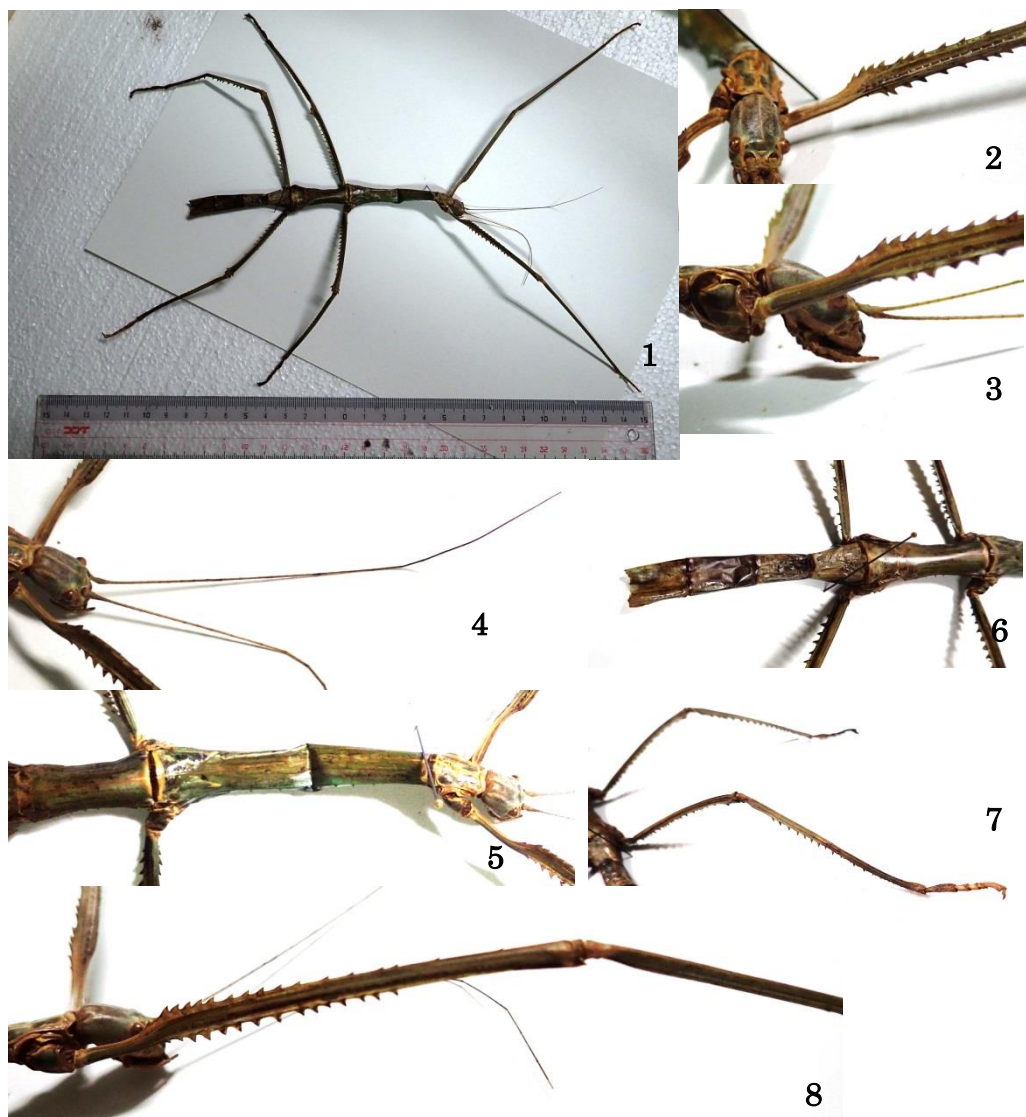


図 2. パラオ産ナナフシ目. *Phobaeticus* (?) sp. 1, 全形, 物差しは 30 cm; 2, 頭部, 正面観; 3, 頭部, 側面; 4, 触角; 5, 頭部, 胸部; 6, 後胸, 腹部第 1-4 節; 7, 中脚, 後脚; 8, 前脚.

原色千種続昆虫図鑑(平山, 1937)のコノハムシの分布にパラオが含まれているが, パラオの分布は本種を指すものと判断される. コノハムシ属 *Phyllium* に対して本属は, より小型で脚のヒレ状の突起の発達のコノハムシよりも弱い. 現在世界に 3 種が知られている. 古くは安松(1954)にパラオコノハムシとして写真と卵の形態図が掲載されている. パラオからは従来, バベルダオブ島とペリリュウ島から知られていたが, 最近の記録では, バベルダオブ島

(Babeldaob is.: アイライ州北部マングローブ林), 27. XII. 2014 があるほか, コロール島とマラカル島の間にあるロングアイランド(Long island)でも得られている. 科名の Phylliidae は, しばしば Phyllidae と誤記されるので注意が必要である.

#### 謝辞

本研究は, 生物多様性条約(CBD)における「遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)」規定に



図 3. パラオ産ナナフシ目. *Chitoniscus feejeeanus*. パラオコノハムシ (1-3; 幼虫, 4; 成虫).

基づいた, 日本 (Tokyo Metropolitan University) とパラオ (Belau National Museum) との共同研究協定によるものである. パラオでの昆虫相の調査を進めるにあたって, 採集許可の発行や調査地域の選定等様々な便宜を図って下さった Bureau of Agriculture, Palau の Fernando M. Sengebau 氏, Belau National Museum の Ann H. Kitalong 博士と Sholeh Hanser 氏, Palau Community College の Christopher Kitalong 博士, Yin Yin Nwe 博士に御礼を申し上げます. さらに, 研究室の使用と所蔵標本の使用を許可頂いたベラウ国立博物館長の Olympia E. Morei 氏, 生態写真の使用を許可頂いた上杉 誠氏(秋田県大館市)にも感謝の意を表する.

#### 参考文献

Bank, S., R. T. Cumming Y. Li1, K. Henze, S. Le Tirant & S. Bradler, 2021. A tree of leaves: Phylogeny and historical biogeography of the

leaf insects (Phasmatodea: Phylliidae). *Communications Biology*, **4**: 932. <https://doi.org/10.1038/s42003-021-02436-z>  
 Cumming, R. T. & S. Le Tirant, 2022. Three new genera and one new species of leaf insect from Melanesia (Phasmatodea, Phylliidae). *Zookeys*, **1110**: 151-200.  
 Esaki, T., 1940. Our Micronesian insects. *Takarazuka Ent. Mus., Bull.*, **1**: 1-3.  
 江崎悌三, 1944. 太平洋諸島の作物害虫と防除. 南太平洋叢書 2, 日本評論社, 100 pp.  
 Etpison, M. T., 1994. パラオ PALAO Portrait of paradise. 徳風出版社, 251 pp.  
 Etpison, M. T., 2004. Palau. Nature history. Tkel Corp., 274 pp.  
 Harman, A., 1999. Phasmida in Oceania. *Phasmid. Stud.*, **8**: 13-19.  
 Hennemann, F. H., 2020. Megacraniinae—The Palm Stick Insects: A new subfamily of Old World Phasmatodea and a redefinition of

- Platycraninae Brunner v. Wattenwyl, 1893 (Phasmatodea: "Anareolatae"). *Zootaxa*, **4896**: 151-179.
- Hennemann, F. & O. V. Conle, 2008. Revision of Oriental Phasmatodea: The tribe Pharnaciini Günther, 1953, including the description of the world's longest insect, and a survey of the family Phasmatidae Gray, 1835 with keys to the subfamilies and tribes (Phasmatodea: "Anareolatae": Phasmatidae). *Zootaxa*, **1906**: 1-316.
- Herwaarden, H. C. M., Van, 1998. A guide to the genera of stick- and leaf- insects (Insecta: Phasmida) of New Guinea and the surrounding islands. *Science in New Guinea*, **24**(2): 55-117.
- 平山修二郎, 1937. 原色千種続昆虫図譜 三省堂, 194 pp.
- Hsiung C-C. 2007. Revision of the genus *Megacrania* Kaup (Cheleutoptera: Phasmatidae). *Journal of Orthoptera Research*, **16**: 207-221.
- Hsiung C-C. 2013. The identity of Japanese *Megacrania* Kaup (Phasmatodea: Phasmatidae). *Journal of Orthoptera Research*, **22**: 67-68.
- Keith, D., E. Kevan & V. R. Vickery, 1997. An annotated provisional list of non-saltatorial orthopteroid insects of Micronesia, compiled mainly from the literature. *Micronesica*, **30**: 269-353.
- Moore, A. 2012. Check list of Micronesian insects. University of Guam, Version 20120527a. (<http://guaminsects.net/mad/tree2.php?id=1085>)
- Nakata, S., 1961. Some notes on the occurrence of Phasmatodea in Oceania. *Pacific Insect Monograph*, **2**: 107-121.
- Olsen, A. R., 2004. Insect diversity in Palau. A preliminary assessment. Belau National Museum, 11 pp.
- 安松京三, 1954. ナナフシの生活. 日本昆虫記 V. キリギリスの生活. 講談社, 7-49. [日本昆虫記 III. キリギリスの生活(1967), 講談社, 12-57. に再録]

## サイパン島から初めて得られたマルトキンジガバチモドキ

寺山 守

〒339-0054 さいたま市岩槻区仲町 2-12-29

### First Record of *Trypoxylon schmiedeknechtii* from Saipan island, the Mariana Islands (Hymenoptera: Crabronidae)

Mamoru TERAYAMA

Nakacho 2-12-29, Iwatsuki-ku, Saitama 339-0054, Japan

**Abstract.** *Trypoxylon schmiedeknechtii* Kohl, 1906, has been collected on Saipan island, and this is the first report for this species in the Mariana Islands.

**Key words:** Hymenoptera, Crabroninae, *Trypoxylon schmiedeknechtii*, Marian Islands, Saipan

**摘要** マルトキンジガバチモドキをサイパン島から記録した。本記録はマリアナ諸島からの本種の初記録となる。

マリアナ諸島は、小笠原諸島の南に南北約 800km に連なる約 15 の島々から構成される。南端にグアム島があり、本島を除く島々を北マリアナ諸島と呼ぶ。現在、サイパン島、テナアン島、ロタ島、グアム島にみに人が住んでおり、残りは無人島である。

マリアナ諸島からは、これまでに 2 種のジガバチモドキ *Trypoxylon* が記録されており、トキンジガバチモドキ *T. thaianum* がサイパン島とパガン島から (Miyano, 1994; Bourquin, 2002)、トゲジガバチモドキ *T. errans* がグアム島から得られている (Tsuneki, 1981)。その他、Evenhuis et al. (2010) にパガン島からの *T. nr. thaianum* が報じられている。

今回、サイパン島のサンプルからマルトキンジガバチモドキ *Trypoxylon schmiedeknechtii* を検したのでここに報告する。本記録は本種のマリアナ諸島からの初記録となる。標本を提供下さった宮野伸也氏(元千葉県立博物館)に御礼を申し上げる。

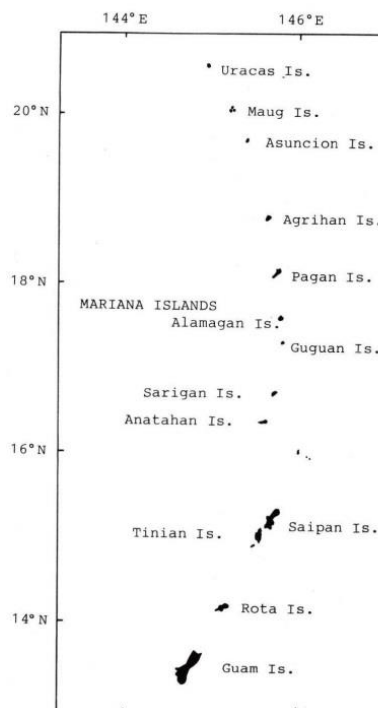


図. マリアナ諸島.

ギングチバチ科 **Crabronidae**  
ギングチバチ亜科 **Crabroninae**  
ジガバチモドキ族 **Trypoxylini**

VIII. Species from New Guinea and South Pacific Islands. *Spec. Publ. Japan Hymenopter. Associ.*, **14**: 1-98.

マルトキンジガバチモドキ

***Trypoxylon schmiedeknechtii* Kohl, 1906**

検視標本: 1♂, Kgman, Saipan Is., 8. V. 1992, S. Miyano leg.

分布. インド, ネパール, インドシナ半島, 東南アジア, オーストラリア, ニューギニア, ビスマルク諸島, マリアナ諸島(本報)にかけて広域に分布する. 日本では琉球列島(沖縄諸島, 八重山諸島)に生息する.

注記. 体長 10 mm 程の黒色のハチ. 前額に稜で囲まれた盾状部があることで, トキンジガバチモドキ *T. thaianum* を除いた, 本属の他種と容易に区別される. トキンジガバチモドキとは, 前額の稜の上半部が半楕円形(トキンジガバチモドキでは逆 U 字状)であることで区別される.

参考文献

- Bouequin, O., 2002. Invertebrates recorded from the Northern Marianas Islands, status 2002. Northern Marianas College, Saipan, 359 pp.
- Evenhuis, N. L., G. Lucius, K. T. Arakaki, D. Oishi, J. N. Garcia & W. P. Haines, 2010. Terrestrial Arthropod Surveys on Pagan Island, Northern Marianas. U.S. Fish and Wildlife Service, Pacific Islands Fish & Wildlife Office Honolulu, Hawaii, 71 pp.
- Miyano, S., 1994. Insects of the Northern Mariana Islands, Micronesia, collected during the expedition. *Nat. Hist. Res. Special Issue*, **1**: 199-215.
- Tsuneki, K., 1977. Some *Trypoxylon* species from the Southwestern Pacific (Hymenoptera, Sphecidae, Larrinae). *Spec. Publ. Japan Hymenopter. Associ.*, **6**: 1-20.
- Tsuneki, K., 1981. Studies on the genus *Trypoxylon* Latreille of the Oriental and Australian Regions (Hymenoptera Sphecidae).



## Insecta Akitsushimana, No. 3

---

2023年5月1日発行      オンライン出版物

発行者：寺山 守

発行者：ケロ書房

339-0054    さいたま市岩槻区仲町 2-12-29

Access to: <https://terayama.jimdofree.com/>

---

### **Insecta Akitsushimana, No.3**

First published 1 May 2023 (Online Publication)

Copyright © Mamoru Terayama 2023

Published by Kero-shobo

Naka-cho 2-12-29, Iwatsuki-ku, Saitama, 339-0054 Japan

(<https://terayama.jimdofree.com/>)