

9. Hemiptera: Heteroptera; Pentatomorpha

パラオの昆虫同定ガイド

9. カメムシ目: カメムシ上科

## パラオのカメムシ上科昆虫

寺山 守

### Pentatomoidea (Hemiptera: Heteroptera; Pentatomorpha) of Palau

Mamoru Terayama

**要約** カロリン諸島に含まれるパラオ諸島(パラオ共和国)のカメムシ目カメムシ上科(Hemiptera: Pentatomoidea)の記録を纏めた。2020年1月から3月まで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、マルカメムシ科 Plataspidae, ツチカメムシ科 Cydnidae, キンカメムシ科 Scutelleridae, ノコギリカメムシ科 Dinidoridae, カメムシ科 Pentatomidae の5科を認め、17属20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。カメムシ科昆虫は、比較的大型のものが多く、植物上に頻繁に見られることから、人の目に良く触れる昆虫の一つである。また、農業害虫として留意される種も多い。Ruckes (1963) はミクロネシアのカメムシ上科を纏めた。しかしながら、パラオ諸島に注目して纏められカメムシ科の報告は見当たらない。

筆者は2020年1月から3月に渡って、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。今回、これらの資料を元にパラオに生息するカメムシ上科昆虫類を報告する。

## 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)下にあり、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 10 月の雨量が多いが、雨季では午後になると頻り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、

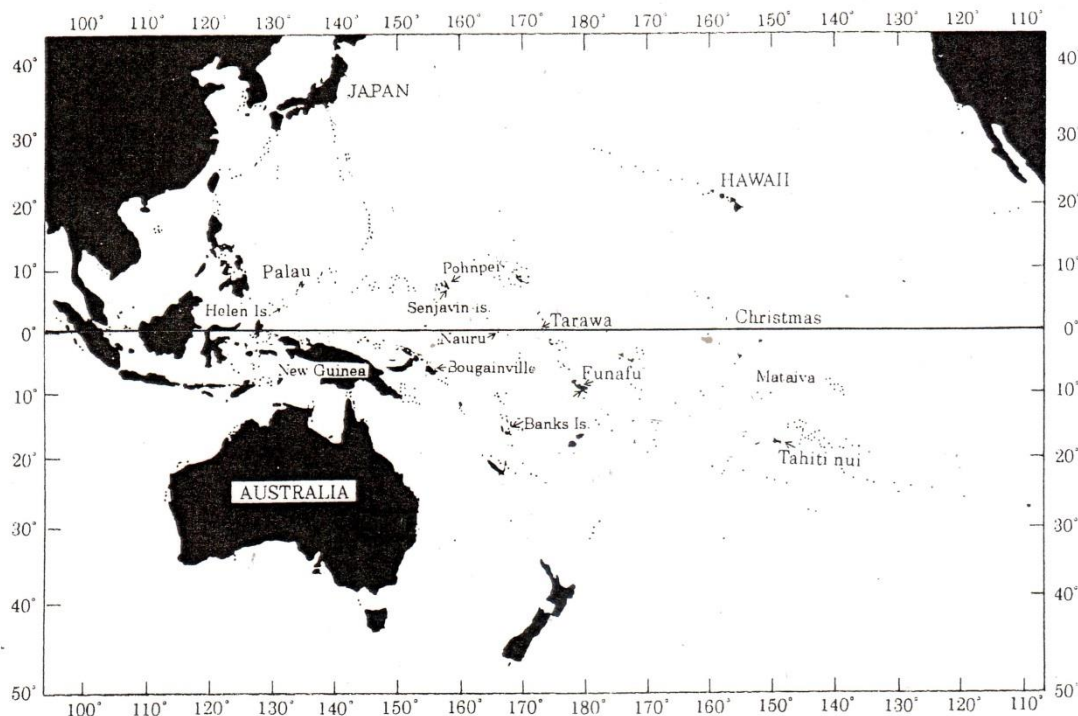


図 1. パラオ位置図.

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

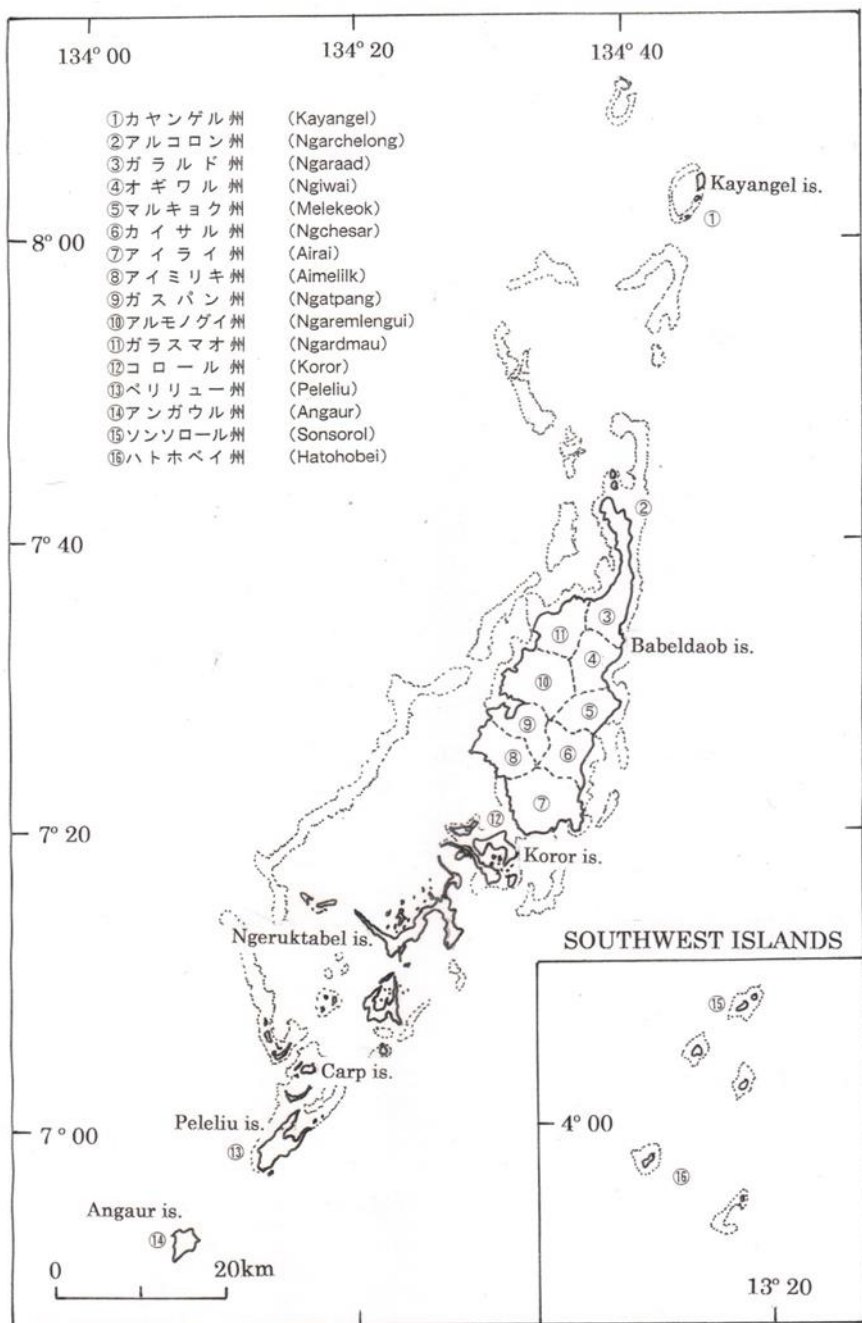


図 2. パラオ地図。周囲は珊瑚礁に囲まれている。

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、グア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ガ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

ベラウ国立博物館所蔵の標本を点検し、さらに筆者の 2020 年 1 月から 3 月にかけての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、論文による報告は学名の右方に数字で出典を示し、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。

## パラオ産カメムシ上科目録

### カメムシ上科 Pentatomoidea

#### マルカメムシ科 Plataspidae

*Brechyplatys insularis* (Stål, 1870): 1 ex., Babeldaob is., 25. II. 2020, M. Terayama leg.; 5 exs., Babeldaob is., 1. III. 2020, M. Terayama leg.

付記：サツマイモ等に取りつく農業害虫として知られる(Esguerra & Rengiil, 2000)。

### ツチカメムシ科 *Cydnidae*

*Geotomus pygmaeus* (Dallas, 1851): 1 ex., Babeldaob is., 14. III. 2020, M. Terayama leg.; 15 exs., Koror, 29. IV. 1963, T. Suzuki leg.; 3 exs., Koror, VI. 1953, J. W. Beaudsley leg.

付記：体長 2.8-3.0 mm. 黒色.

### キンカメムシ科 *Scutelleridae*

*Calliphera munda* Stål, 1866: 1 ex., Koror, I. III. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Babeldaob is., 22. I. 2020, M. Terayama leg.

付記体：長 12 mm. 強い金属光沢の青緑色. 前胸背板に 4 個の大型の黒青色斑を持ち, 小盾板に 7 個の大型の黒青色斑がある. 腹部の側縁が黒青色となる. 樹上に生息する. オーストラリア, マリアナ諸島, カロリン諸島に分布する. 中国からの記録もあるが疑問である.

*Calliphata nobilis* (Linnaeus, 1763): 1 ex, Koror, VII. 1972, M. Adelbai leg.

付記：ハラアカナホシキンカメムシ. 体長 18-20 mm. 強い金属光沢の青緑色を呈する美しい種. 前胸背板に 4 個の黒色斑を持ち, 小盾板に 7 個の黒色斑がある. 脚は赤色と黒青色. 腹部は橙色. 樹上に見られる. 東南アジアに広く分布する.

*Coleotichus breddini* Schoutender, 1905: 1 ex., Babeldaob is., 14. III. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Babeldaob is., 5. V. 2008, N. M. Esguerra leg.; 1 ex., Babeldaob is., 16. X. 2007, N. Esguerra leg.; 2 exs., Babeldaob is., 11. X. 2007, A. Del Rosario leg.; 1 ex., Babeldaob is., 5. V. 2008, A. Del Rosario leg.

付記：体長 18-20 mm. 斑紋を持たず, 脚を含めて赤褐色の種. カロリン諸島とマリアナ諸島に生息する. キンカメムシ類は, 小盾板は発達し, 腹部背面全体を覆うで, カメムシ科の種と区別される.

*Tetrarthria variegata* Dakkas, 1851 : 1 ex., Babeldaob is., 14. II. 2008, M. Tenzi leg.; 1 ex., Babeldaob is., 20. XI. 2009, M. Tenzi leg.; 1 ex., Babeldaob is., 22. XI. 2009, M. Tenzi leg.; 1 ex., Babeldaob is., 11. VII. 2007, S. Skebong leg.

付記：体長 12-15 mm. 赤褐色で小盾板に 7 個の黄白色斑を持つ. 色彩に変異があり, 斑紋が不明瞭な個体も得られている. インドから東南アジアにかけて広く分布する.

### ノコギリカメムシ科 *Dinidoridae*

*Megymenum affine* Boisduval, 1835 : 3 exs., Koror, Palau, 27. X. 1972, D. O. Otobed leg.; 2 exs., Babeldaob, Palau, 11. XII. 2007, S. Skebong leg.; 1 ex., same locality, 22. XI. 2007,

M. Tentzi leg.; 1 ex., same locality, 14. II. 2007, M. Tentzi leg.; 1 ex., same locality, 29. XI. 2007, M. Tentzi leg.

付記：体長 14-15 mm. 体は一様に黒褐色。体は幅広く，腹部側縁はノコギリ状の形状となる。ウリ科植物に見られる。オーストラリア，オセアニア分布する。

#### カメムシ科 Pentatomidae

*Antestiadegenera* (Walker, 1867): Ruckes (1963).

*Catacanthus incarnates* Drury, 1773: 1 ex., Baberdaob, Palau, 1. III. 2020, M. Terayama leg.

付記：ジンメンカメムシ。体長 30 mm の大型のカメムシ。橙色と黒色の色彩で，頭部を下にすると人の顔に見えることからジンメンカメムシと名づけられた。メスは葉に産み付けられた卵塊の上に覆いかぶさり，孵化するまで仔の保護を行う。インドから東南アジアに広く分布し，樹林に生息する。2008 年 9 月 9 日にもバベルダオブ Baberdaob 島で本種が観察されている(図 2-11)。

*Eocartecona furcellota* (Wolff, 1911): 2 exs., Babeldaob is., 22. I. 2020, M. Terayama leg.; 3 exs., Koror, IV.-V. 1949, D. B. Langford leg.; 2 exs., Koror, 20. X. 1963, J. A. Tenorio leg.

付記：キシモフリクチブトカメムシ。体長 11-14 mm. 黄褐色で点刻は赤褐色。脚は黄褐色。前胸背板の側縁に発達した突起を持ち，先端は鋭く尖る。ガの幼虫等の昆虫類を襲って体液を吸い取る。インドから東アジア，東南アジアにかけて生息する。

*Eysarcoris insularis* Dallas, 1851: 1 ex., Koror, I. III. 2020, M. Terayama leg.; 5 exs., Koror, 18. V. 1960, D. Oyobed leg.

*Glaucias inornatus* (Stål, 1871): Ruckes (1963); *Glaucias robustus* Ruckes, 1963: Ruckes (1963).

*Glaucias amyoti* (White, 1847): 3 exs., Koror, IV.-V. 1949, D. B. Langford leg.

*Nezara viridula* (Linnaeus, 1758): 2 exs., Babeldaob is., 1. III. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Babeldaob is., 16. X. 2007, N. Esguerra leg.; 1 ex., Babeldaob is., 6. XI. 2007, S. Skeborg leg.; 1 ex., Babeldaob is., 6. XI. 2007, C. Yalawalimar leg.; 1 ex., Babeldaob is., 5. V. 2008, N. M. Esguerra leg.; 1 ex., Babeldaob is., 4. XI. 2007, N. M. Esguerra leg.

付記：ミナミアオカメムシ。パラオでもキャッサバやマメ科作物の害虫として知られる

(Esguerra & Rengiil, 2000; Esguerra & Del Rosario, 2007).

*Parvacrena punctate* Ruckes, 1963: 1 ex., Koror, 16. V. 1965, D. L. Moody leg.

付記: 体長 13-15 mm. 体全体が黄褐色のカメムシ. パラオとヤップ島から得られている.

*Parvacrena* 属は本種のみを含む属であるが, 東南アジアやニューギニアに未記載種が幾種か存在する.

*Piezodorus hybneri* (Gmelin, 1787): 2 exs., Babeldaob is., 22. I. 2020, M. Terayama leg.; 3 exs., Malakal, 18. I. 2020, M. Terayama leg.; 1 ex., Koror, 3. I. 1964, J. A. Tenorio leg.; 2 exs., Koror, 26. XII. 1963, J. A. Tenorio leg.

付記: イチモンジカメムシ.

*Montrouzieriellus fulleni* (Guérin-Méneville, 1831) (= *Platynopus melacanthus* (Boisduval, 1835)): 1 ex., Babeldaob is., 22. I. 2020, M. Terayama leg.; 8 exs., Koror, 20. X. 1963, J. A. Tenorio leg.; 2 exs., Koror, IX. 1952, J. W. Beardsley leg.; 1 ex., Koror, 10. X. 1968, D. L. Moody leg.

付記: 体長 11-13 mm. 体が暗褐色. 小盾板の先端に白色斑を持つ. 脚は黄褐色. 胸背板の側縁に発達した突起を持ち, 先端は鋭く尖る. 捕食性で他の昆虫類を捕え, 体液を吸い取る. *Platynopus melacanthus* (Boisduval, 1835) は本種の同物異名. ニューギニア, タヒチ, サモア, ソロモン諸島等のオセアニアに生息する.

*Vitellus mucronatus* Stål, 1865: Ruckes (1963).

*Scotinophara minor* Ruckes, 1963: Ruckes (1963).

以上, パラオのカメムシ上科昆虫として, マルカメムシ科 *Plataspidae* 1 属 1 種, ツチカメムシ科 *Cydnidae* 1 属 1 種, キンカメムシ科 *Scutelleridae* 3 属 4 種, ノコギリカメムシ科 *Dinidoridae* 1 属 1 種, カメムシ科 *Pentatomidae* 11 属 13 種の 5 科を認め, 合計 17 属 20 種を確認した.

## 謝辞

本研究は, 日本(Tokyo Metropolitan University)とパラオ(Berau 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, Berau National Museum の Ann H. Kitalong 博士と Sholeh Hanser 氏, Palau Community College の Christopher Kitalong, Yin Min New 博士に御礼を申し上げる. さらに, 研究室の使用と所蔵標本の使用を許可頂いた博物館長の Olympia E. Morei 氏にも感謝の意を表す.

#### 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.
- 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.
- Esguerra, N. M. & A. G. Del Rosario, 2007. Economic Entomology in Micronesia. Palau Community College, 224 pp.
- Esguerra, N. M. & G. Rengiil, 2000. Insect pests of root crops in Micronesia. PPC-CRE(Palau Community College Cooperative Research and Extension). Publication 18/00, 24 pp.
- Olsen, A. R., 2004. Insect diversity in Palau. A preliminary assessment. Belau National Museum, 11 pp.
- Ruckes, H., 1963. Insects of Micronesia. Heteroptera: Pentatomoidea. Insects of Micronesia, 7: 307-356.
- 武田明正, 1998. 植生・植物相に関する調査報告. —パラオの植物相に関する島嶼生物学的考察—. 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.
- 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.



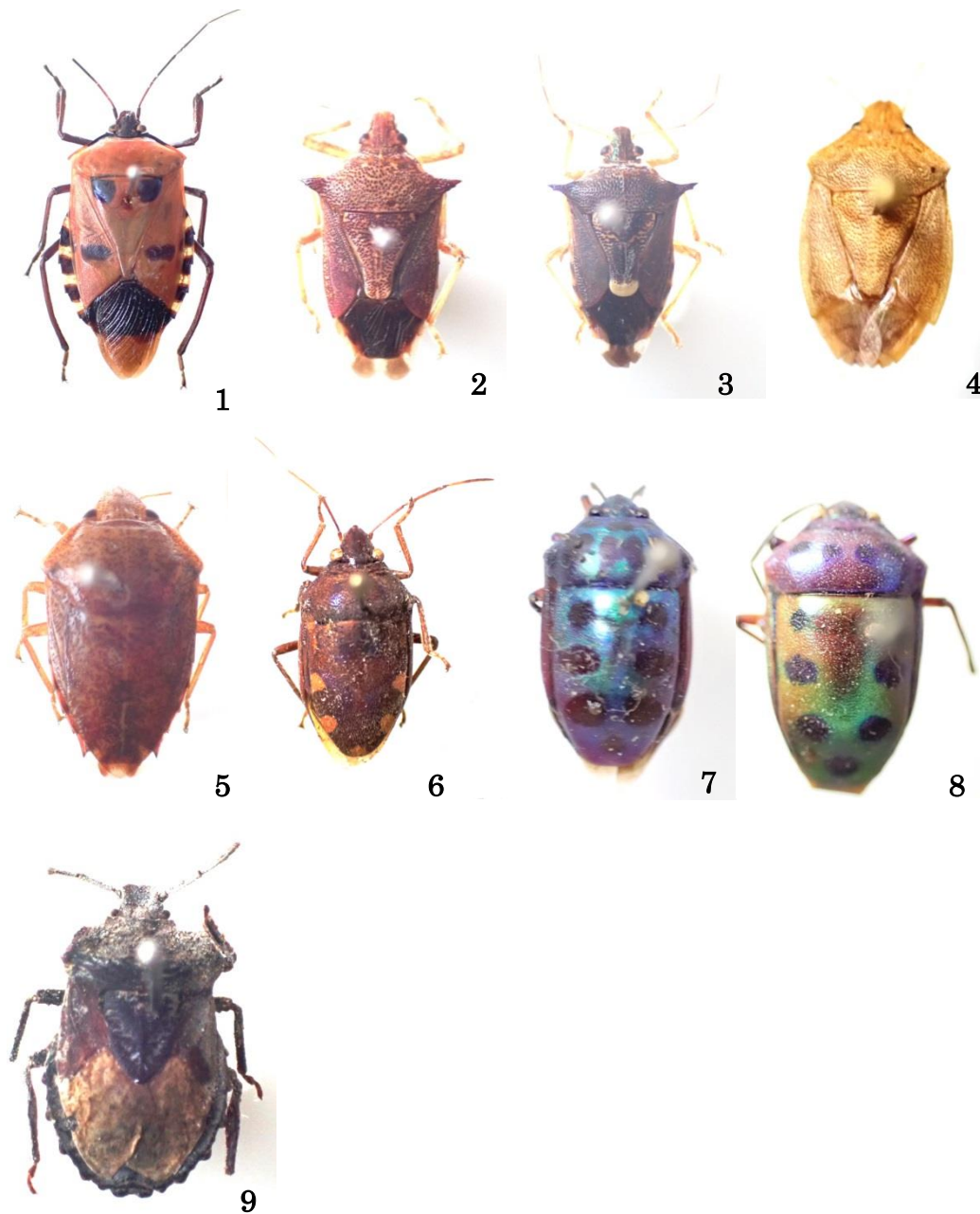


図 1. カメムシ上科 (1). カメムシ科: 1, *Catecanthus incamatus* Drury, 1773 ジンメンカ  
 メムシ; 2, *Eocanthecona furcellata* (Wolff, 1911) キシモフリクチブトカメムシ; 3,  
*Platynopus melacanthus* (Boisduval, 1835); 4, *Parvacrena punctata* Ruckes, 1963: キン  
 カメムシ科: 5, *Coleotichus breddini* Schoutender, 1905; 6, *Tetrarthria veriegata* Dakkas,  
 1851; 7, *Calliphara munda* Stål, 1866; 8, *Calliphara nobilis* (Linnaeus, 1763) ハラアカ  
 ナナホシキンカメムシ. ノコギリカメムシ科: 9, *Megymenum affine* Boisduval, 1835.



図 2. カメムシ上科 (2). キンカメムシ科: 10, *Calliphara munda* Stål, 1866; 11, *Catacanthus incamatus* Drury, 1773 ジンメンカメムシ.

追記. 2020年9月にコロール Koror 島において, 次のキンカメムシ科昆虫が発見された. 特徴的な色彩を持ち, パラオからは初記録となる種と判断される.



*Scutelleridae* gen. sp. 1 ex, Dngeronger, Koror is., Palau, 21. ix. 2020 (Photo by M. Nishikawa).