



*Scaphidium japonicum* Reitter, 1877

## 日本産ベニボタルの同定マニュアル, III

松田 潔

〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1-1

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科昆虫学研究室

### Identification manual of the lycid-beetles in Japan, III

Kiyoshi MATSUDA

#### はじめに

今回はヒシベニボタル亜科とこの亜科に所属する比較的種数の少ない7属の解説を行った。今回は同亜科の残りの1属、タイプ属であるヒシベニボタル属 *Dictyoptera* について解説を行う。

#### ヒシベニボタル属 *Dictyoptera* Latreille, 1829

タイプ種: *Cantharis sanguineus* sensu Linnaeus, 1761 (= *Pyrochroa aurora* Herbst, 1784) (ヨーロッパ)。

体は中位に大きく、両側がほぼ平行状で、上下に平圧される。頭部は短く、口吻を欠く。複眼は比較的小さい。触角は糸状または弱い鋸歯状で、第2節と第3節が短い。小あごひげ末端節は斧状または長楕円形。下唇ひげ末端節は斧状か三角形。前胸背板は横長で、五角形、隆条により5室に分かれる(図1)。上翅は4本の第1次縦隆線をもち、隆線間は2列の格子状点刻列をそなえる(図2)。雌の腹板末端節は中央に比較的最長い針状突起をもつ。脚は中位の長さで、平圧される。雄交尾器のペニスは多くの種で細長い。側片はペニスよりわずかに短く、基部から先端に向けて徐々に狭まる。基片は比較的大きい。雌交尾器の尾毛は短く、円錐形で、先端が丸くなる。半腹板は長く、基部で幅広く、中央から先端に向けてやや強く狭まる。肛側板は細長い。雌の内部生殖器は中位に長い腔、比較的最長い螺旋形の受精管、紐状の突起を先端に

もつ長卵形の貯精嚢をそなえる。旧北区と新北区、東洋区から15種が記録され、日本からは6種が知られている。

#### 日本産ヒシベニボタル属 *Dictyoptera* の種の検索表

- 1(8) 上翅は赤色または赤褐色、赤色の微毛で被われる。
- 2(3) 前胸背板は赤色、中央に黒斑をもつ。複眼は中位の大きさで、雄の複眼間の距離は複眼長径の約1.5倍。5.3–9.3 mm。本州・四国・九州。  
.....ヒシベニボタル *Dictyoptera gorhami* (Kôno)
- 3(2) 前胸背板は赤色から暗褐色、中央に黒斑をもたない。複眼は小さく、雄の複眼間の距離は複眼長径の約1.8倍より大きい。
- 4(7) 触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和に等しいかそれより短い。
- 5(6) 前胸背板は赤色。小あごひげは短く、その長さは最大幅とほぼ等長。上翅は比較的短く、長さはその幅の約2.9倍。8.4–10.9 mm。南千島；ヨーロッパ・ロシア・アルジェリア・朝鮮半島・カナダ・アメリカ合衆国。.....ミヤマヒシベニボタル *Dictyoptera aurora aurora* (Herbst)
- 6(5) 前胸背板は赤褐色。小あごひげは長く、その長さは最大幅の約1.4倍。上翅は比較的長く、長さはその幅の約3.2倍。6.1–12.4 mm。北海

- 道・本州. ....ミヤマヒシベニボタル日本亜種  
*Dictyoptera aurora hoosana* Matsuda
- 7(4) 触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和より明らかに長い. 5.4-8.3 mm. 北海道・本州・四国. ....ミヤマヒシベニボタル  
*Dictyoptera sapporensis* (Kôno)
- 8(1) 上翅は黒色から黒褐色, 黒褐色または赤色の微毛で被われる.
- 9(10) 前胸背板は赤色または赤橙色, 赤色の微毛で被われる. 6.9-11.0 mm. 本州. ....クロバヒシベニボタル  
*Dictyoptera elegans* Nakane et J. Winkler
- 10(9) 前胸背板は黒色または黒褐色, 暗褐色の微毛で被われる.
- 11(12) 上翅は第1~第4縦隆線の基部1/5~1/2と周縁の隆縁が暗赤褐色から赤色, これらの部分のみ赤色の微毛で被われる. 7.0-12.0 mm. 本州・四国・九州. ....ネアカヒシベニボタル  
*Dictyoptera speciosa* K. Ohbayashi
- 12(11) 上翅は縦隆線と水平の隆線が赤色の微毛で被われる. 5.7-10.0 mm. 北海道・本州. ....アカスジヒシベニボタル  
*Dictyoptera velata* (Gorham)

1. ミヤマヒシベニボタル *Dictyoptera aurora aurora* (Herbst, 1784) (図3, 9, 15, 21, 22)

8.4-10.9 mm. 体は黒色または黒褐色. 頭部・触角・小盾板・脚は黒色または黒褐色. 前胸背板・上翅は赤色. 複眼は小さく, 複眼間の距離は雄で複眼長径の約1.8倍, 雌で約1.9倍. 触角は糸状. 触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和と等長かそれより短い. 小あごひげは斧形. 下唇ひげは三角形で, 前縁は幅広い. 前胸背板は隆条により5室に分かれ, 前縁は幅広く弧状に張出し, 後角はやや角張る. 小盾板は台形で, 先端部は外角が丸くなり, 中央で浅く凹む. 上翅は4本の第1次縦隆線をもち, 隆線間是不規則な大きさの正方形または長方形からなる2点刻列をそなえる. 後脚転節は三角状に張出し, 後角はやや角張る. 雄交尾器のペニスは細長く, 側片はペニスよりわずかに短く, 幅広い. 基片は大きい. 雌交尾器の尾毛は短く, 円錐状で, 先端に数本の短毛をそなえる. 半腹板は長く, 基部で幅広く, 内側が浅く凹み, 中央から先端に向けてやや強く狭まる. 肛側板は細長い. 7~8月に出現する.

分布: 南千島; ヨーロッパ・ロシア・アルジェリア・朝鮮半島・カナダ・アメリカ合衆国.

[備考] 日本産亜種は *Dictyoptera aurora hoosana* Matsuda, 2011 と名付けられ, 山梨県鳳凰山をタイプ産地として記載された. 分布: 北海道・本州(中部地方以北). 名義タイプ亜種 *D. aurora aurora* とは, 前胸背板が暗色である, 小あごひげが長い, 上翅が長いなどの諸点で区別される. 日本産亜種に関しては, 中根(1969)が指摘するように, 北海道産の個体群は本州産の個体群と形態上よく似るが, 雄交尾器側片先端部の形状が後者とはやや異なる.

2. クロバヒシベニボタル *Dictyoptera elegans* Nakane et J. Winkler, 1952 (図4, 10, 16, 23, 24)

6.9-11.0 mm. 体は黒色から暗赤褐色. 頭部・触角・小盾板・上翅・脚は黒色から暗赤褐色. 前胸背板は赤色または赤橙色, 赤色毛で密に被われる. 複眼は小さく, 複眼間の距離は雄で複眼長径の約1.7倍, 雌で約2.1倍. 触角は糸状. 触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和とほぼ等長かわずかに短い. 小あごひげ末端節は細長い斧形. 下唇ひげ末端節は三角形で, 先端に向かって強く広がる. 前胸背板は隆条により5室に分かれ, 前縁は幅広く弧状に張出すが, 中央でわずかに凹み, 側縁は中央より後方で強く湾入し, 後角はやや角張る. 側方横隆条は弱い. 小盾板は台形で, 先端部は外角が丸くなり, 中央で幅狭く, 深く凹む. 上翅は4本の第1次縦隆線をもち, 隆線間是不規則な大きい2点刻列をそなえる. 後脚転節は三角形で, 後角は強く突出しない. 雄交尾器は細長い. ペニスは中央で膨らむが, 先端部で細くなる. 側片はペニスよりわずかに短く, 先端部で幅広く丸くなる. 基片は顕著に大きく, 側片とほぼ同じ長さである. 7~8月に出現する.

分布: 本州(関東・中部・関西地方).

3. ヒシベニボタル *Dictyoptera gorhami* (Kôno, 1932) (図5, 11, 17, 25, 26)

5.3-9.3 mm. 体は黒色から暗赤褐色. 頭部・触角・先端部を除く小盾板・脚は黒色から黒褐色. 前胸背板は赤色で, 中央部が暗色になる. 上翅は赤色, 隆線上が赤色毛で密に被われる. 複眼は中位の大きさで, 複眼間の距離は雄で複眼長径の約1.5倍, 雌で約2.4倍. 触角は糸状または弱い鋸歯状. 触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和とほぼ等長かわずかに短い. 小あごひげ末端節は幅広い斧形. 下唇ひげは三角形で, 前縁は幅広く丸くなる. 前胸背板は隆条により5室に分かれ, 前縁は幅広く弧状に張出し, 両側縁は中央後方から基部に向けて広がり, 後角は強く外側に張り出す. 小盾板



図1-2. ヒシベニボタル属 (ミヤマヒシベニボタル) の頭部・前胸背板 (1) と上翅 (2) . 図3-14. ヒシベニボタル属の背面図 (3-8) および小あごひげ (9-14) . 3, 9, ミヤマヒシベニボタル; 4, 10, クロバヒシベニボタル; 5, 11, ヒシベニボタル; 6, 12, ミヤビヒシベニボタル; 7, 13, ネアカヒシベニボタル; 8, 14, アカスジヒシベニボタル.

は台形で、先端部は外角がわずかに丸くなり、中央で幅広く、浅く凹む。上翅は4本の第1次縦隆線をもち、隆線間は不規則な大きい2点刻列をそ

なえる。後脚転節は三角状で、後角は鋭く突出する。雄交尾器のペニスは細長い。側片は細長く、先端部は鋭く突出する。基片は他の種と比べて小さい。

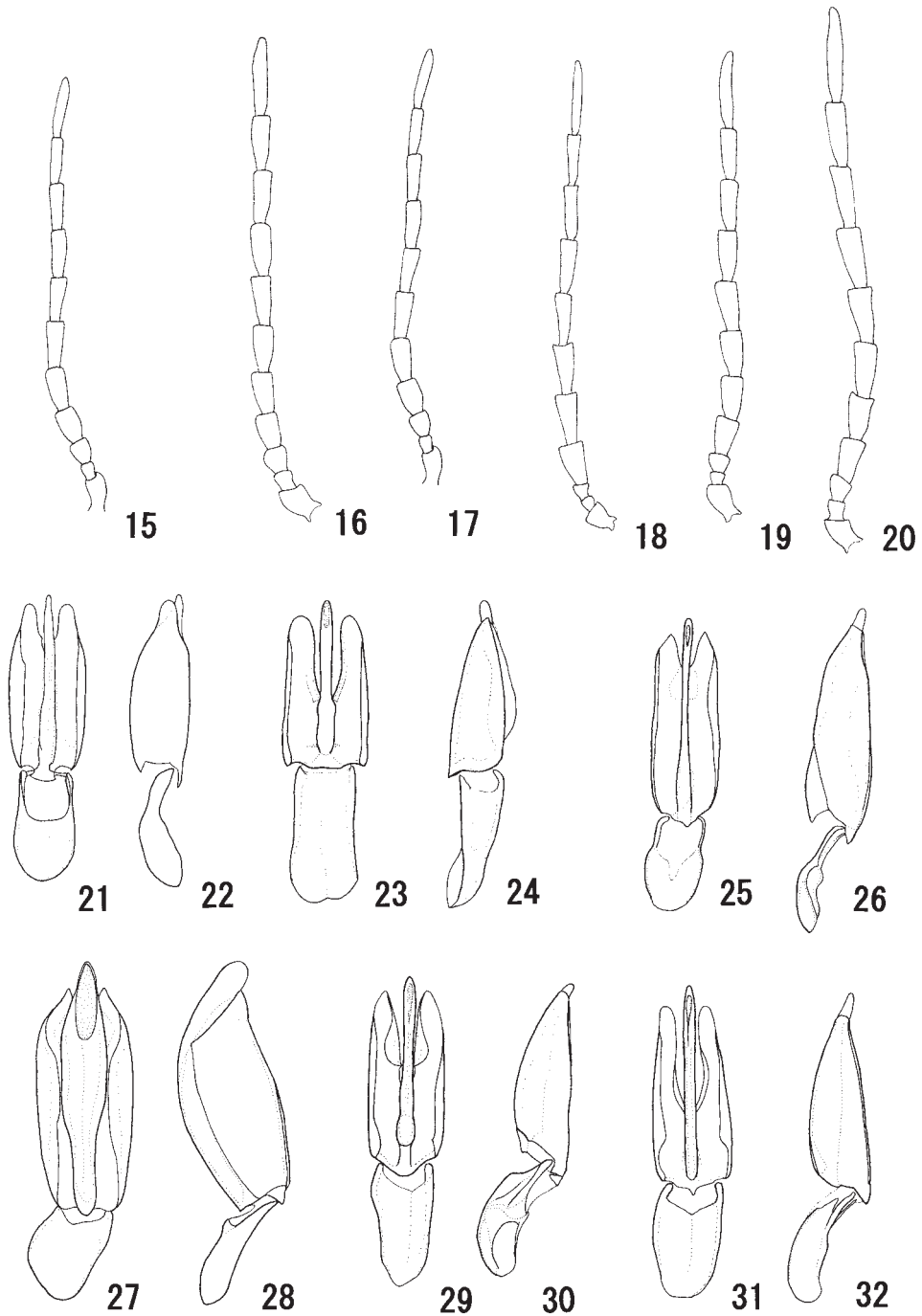


図15-32. ヒシベニボタル属の触角 (15-20) , および雄交尾器 (21-32; 21, 23, 25, 27, 29, 31 : 腹面; 22, 24, 26, 28, 30, 32 : 側面) . 15, 21, 22, ミヤマヒシベニボタル; 16, 23, 24, クロバヒシベニボタル; 17, 25, 26, ヒシベニボタル; 18, 27, 28, ミヤビヒシベニボタル; 19, 29, 30, ネアカヒシベニボタル; 20, 31, 32, アカスジヒシベニボタル.

4～6月に出現する。

分布：北海道・本州・四国・九州・南千島；ロシア・中国・朝鮮半島・台湾。

[備考] 本種は Gorham (1883) が *Eros erythropterus* の学名で記載したが、この学名が Baudi di Selve (1871) によりロシア極東地域から記載された種 (現

在はチュウゼンジベニボタル属の一種、アムールチュウゼンジベニボタル *Xylobanellus erythropterus* のホモニム (異物同名) であることが判明したので、Kôno (1932) により置換名として現在の学名が与えられた。

ヒシベニボタルは、前回解説したアカミスジヒシベニボタル *Lateralis oculatus* とメダカヒシベニボタル *Punicealis medvedevi* の2種に外見上よく似るが、後脚転節が短い、上翅点刻内に微毛が少ないなどのヒシベニボタル属に共通する特徴をもつので、これらの種から容易に区別することができる。

#### 4. ミヤビヒシベニボタル *Dictyoptera sapporensis* (Kôno, 1932) (図6, 12, 18, 27, 28)

5.4–8.3 mm. 体は黒褐色から暗赤褐色。頭部・触角・先端部を除く小盾板・脚は黒色または黒褐色。前胸背板は暗褐色で、隆起縁と隆条が明赤褐色。上翅は赤色、赤色毛で被われる。複眼は小さく、複眼間の距離は雄で複眼長径の約2.1倍、雌で約2.5倍。触角は糸状。触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和より明らかに長い。小あごひげ末端節は細長い斧形。下唇ひげは斧形で、先端に向かって広がる。前胸背板は隆条により5室に分かれ、前縁はほぼ直線状、側縁は中央でわずかに湾入し、後角は強く突出せず、先端で丸くなる。小盾板は台形で、先端部は外角がやや丸くなり、中央で浅く凹む。上翅は4本の第1次縦隆線を持ち、隆線間是不規則な大きい2点刻列をそなえる。後脚転節の先端部は三角状に張出し、後角は鋭く突出しない。雄交尾器のペニスは基部から前方に向けて徐々に幅広くなり、先端部で急に狭まる。側片は幅広く、側面から見て、先端部は斜めに裁断される。基片は比較的大きい。5月に出現するが、少ない。

分布：北海道・本州・四国。

[備考] 本種の学名として、以前は *Dictyoptera ohbayashii* Nakane, 1969 が用いられたが、Kazantsev (1993) の研究により、この種が *Dictyopterus (Dictyopterus) sapporensis* Kôno, 1932 と同一の種であることが判明し、それ以後、前者は後者のシノニム (同物異名) として扱われている。

#### 5. ネアカヒシベニボタル *Dictyoptera speciosa* K. Ohbayashi, 1954 (図7, 13, 19, 29, 30)

7.0–12.0 mm. 体は黒色から黒褐色。頭部・触角・前胸背板・小盾板・脚は黒色または黒褐色。上翅は黒色で、第1～第4の縦隆線の基部 1/5–1/2 と周縁の隆縁は暗赤褐色から赤色、赤色毛で被われる。複眼は中位の大きさで、複眼間の距離は雄で複眼

長径の約1.5倍、雌で約1.7倍。触角は糸状。触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和より長い。小あごひげ末端節は斧形。下唇ひげは斧形で、前縁が幅広く丸くなる。前胸背板は隆条により5室に分かれ、前縁は幅広く弧状に張出し、両側縁は中央より基部に向けて徐々に広がり、後角はやや角張る。小盾板は台形で、先端部は外角が丸くなり、中央で逆V字形に凹む。上翅は4本の第1次縦隆線を持ち、隆線間是不規則な大きい2点刻列をそなえる。後脚転節は三角状で、後角は鋭く突出しない。雄交尾器のペニスは細長く、側片は先端に向けて徐々に狭まり、基片は大きい。6～7月に出現する。

分布：本州・四国・九州。

#### 6. アカスジヒシベニボタル *Dictyoptera velata* (Gorham, 1883) (図8, 14, 20, 31, 32)

5.7–10.0 mm. 体は黒色から暗赤褐色。頭部・触角・前胸背板・小盾板・脚は黒色または黒褐色。上翅は黒色、周縁と4本の第1次縦隆線が少し淡色になり、これらと第2次縦隆線および小室を囲む水平の隆線は赤色の微毛で被われる。複眼は中位の大きさで、複眼間の距離は雄で複眼長径の約1.4倍、雌で約2.0倍。触角は糸状。触角第4節の長さは第2節と第3節の長さの和より長い。小あごひげ末端節は長い斧形。下唇ひげ末端節は三角形で、前縁は幅広く丸くなる。前胸背板は隆条により5室に分かれ、前縁は幅広く弧状に張出し、両側縁は中央後方から基部に向かって徐々に広がり、後角は強く側方に張り出す。小盾板は台形で、先端部は外角が丸くなり、中央で逆V字形に凹む。上翅は4本の第1次縦隆線を持ち、隆線間是不規則な大きい2点刻列をそなえる。後脚転節は三角状で、後角は幅広く丸くなる。雄交尾器は細長い。ペニスは細長く、側片よりわずかに長い。側片は中央から前方に向けて狭まり、先端部は側面から見て、ほぼ水平に裁断される。基片は比較的大きい。7～8月に出現する。

分布：北海道・本州・南千島 (国後島)。

[備考] 本種は神戸麻耶山で G. Lewis が採集した1雌に基づいて記載されたが、それ以後の西日本からの記録はないようである。本州では中部以北に広く分布する。

#### 引用文献

- Baudi di Selve, F., 1871. Europeae et circummediterraneae faunae Dascillidum et Malacodermatum specierum, quae Comes Dejean in suo Catalogo ed.3 consignavit, ex ejusdem collectione in R. Taurinensi Musaeo asservata, cum

- auctorum hodiernae recepta denominatione, collatio. Berliner Entomologische Zeitschrift, 15 : 89–130.
- Bocáková, M. & L. Bocák, 2007. Lycidae, In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4, Elateroidea-Derodontoidea-Bostrichoidea-Lymexyloidea-Cleroidea-Cucujoidea, edited by I. Löbl & A. Smetana, Apollo Books, Stenstrup. 935 pp.
- Gorham, H. S., 1883. Revision of the genera and species of malacoderm Coleoptera of the Japanese Fauna. Part, I. – Lycidae, Lampyridae. Transactions of the Entomological Society of London, 1883: 393–411.
- Herbst, J. F. W., 1784. Kritisches Verzeichniss meiner Insectensammlung. Archiv der Insectengeschichte 5. J. C. Fuessly, Zürich: 73–151.
- Kazantsev, S. V., 1993. Novye i maloizvestnye vidy Zhukov-krasnokrylov (Coleoptera, Lycidae) s Dal'nego Vostoka Rosii i Japonii. Entomologicheskoe Obozrenie, 72: 100–105.
- Kazantsev, S. V., 1995. Novye dannye po rosiyskoy faune krasnokrylov (Coleoptera, Lycidae). New data on the Russian fauna of Lycidae (Coleoptera). Zoologicheskii Zhurnal, 74(5): 35–44.
- Kazantsev, S. V., 2004. Phylogeny of the tribe Erotini (Coleoptera, Lycidae), with descriptions of new taxa. Zootaxa, 496: 1–48.
- Kleine, R., 1933. Lycidae, Coleopterorum Catalogus, edited by S. Schenkl, Pars 128, W. Junk, Berlin. 145 pp.
- Kleine, R., 1942. Bestimmungstabelle der Lycidae. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, 123. 90 pp.
- Kôno, H., 1932. Beitrag zur Lyciden-Fauna Japans. Insecta Matsumurana, 7 (1/2): 54–64.
- Latreille, P. A., 1829. Crustacés, arachnides et partie des insectes. In : Cuvier. Le Regne animal distribué d'après son organization pour de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Nouvelle édition, revue et augmentée. Tome IV. Paris. 584 pp.
- Matsuda, K., 2011. Taxonomic notes on the lycid-beetles (Coleoptera: Lycidae) from Japan, III. - Eight new taxa of the tribe Dictyopterini from Japan. Entomological Review of Japan, 65: 303–332.
- 松田 潔, 2011a. コクロハナボタル亜科. 日本産ベニボタルの同定マニュアル, I. さやばねニューシリーズ, (4): 1–4.
- 松田 潔, 2011b. ヒシベニボタル亜科 1. 日本産ベニボタルの同定マニュアル, II. さやばねニューシリーズ, (5): 1–10.
- Medvedev, L., 1966. Fauna Lycidae (Coleoptera) Kurilskikh ostrovov. In: Entomofauna lesov Kurilskikh ostrovov, poluostrova Kamchatki i Magadanskoj oblasti. Moskva, L. Nauka: 34–38.
- Nakane, T., 1969. Lycidae (Insecta, Coleoptera), Fauna Japonica. Academic Press of Japan, Tokyo. 224 pp.
- Nakane, T. & J. R. Winkler, 1952. *Dictyoptera elegans* n. sp. Časopis Československé Společnosti Entomologické, 49: 133–135.
- Ohbayashi, K., 1954. Five new species of Lycidae from Japan (Coleoptera). Mushi, 26(6): 19–22.
- 佐藤正孝・松田 潔, 1985. ベニボタル科, 「原色日本甲虫図鑑 III」, 保育社 : 93–94, 103–104.

(2012年5月15日受領, 2012年5月24日受理)

### 【短報】ヒラノコギリホソヒラタムシの徳之島からの記録

ヒラノコギリホソヒラタムシ *Silvanopsis simoni* Grouvelle, 1982 はかなり少ない種のように、その分布は平野 (2010) によると本州, 沖縄本島, 西表島, 台湾, 中国, ベトナム, フィリピン, 東南アジア, インド, スリランカである。筆者は徳之島で採集しているので新分布記録として、また、田中勇氏の標本箱より沖縄本島産の本種を見出したので、沖縄本島の追加記録として併せて報告する。

1ex., 鹿児島県大島郡天城町天城岳, 21. VI. 2006, 筆者採集。

2exs., 沖縄県南城



図1. 徳之島産ヒラノコギリホソヒラタムシ。

市玉城城跡付近, 10. V. 2008, 田中勇採集。

徳之島産は天城岳登山口付近の畑の畔道でのナイターに飛来したものであるが、沖縄本島産の個体は採集者の田中勇氏によれば、2か所の竹林で、竹のアブラムシにくるテントウムシ類狙いで、親指ほどの太さの竹を強く叩いて得たという。本種は何らかの形で竹に依存している可能性が考えられる。

末筆ながら、沖縄本島産の記録の発表を快諾された田中勇氏に感謝する。

### 引用文献

平野幸彦, 2010. 日本産ヒラタムシ上科図説, 第2巻. 61 pp., 昆虫文献 六本脚.

(田中 稔 663-8002 西宮市一里山町 19-18)