*Scirtes japonicus* Kiesenwetter, 1874

日本産ヒゲブトチビシテムシ類要説 (V)

保科英人

〒 910-8507 福井県福井市文京 3-9-1 福井大学教育学部

本号から日本産ヒゲブトチビシテムシ亜科 *Colon* 属 *Myloechus* 亜属の概説に入る。既に要説連載の (III) (保科, 2016b) で述べたように, 日本産 *Colon* 属の最大種数の亜属は *Myloechus* 亜属であって, 基亜属の *Colon* 亜属ではない。また, ヒゲブトチビシテムシ亜科のうち, ニセヒゲブトチビシテムシ属 *Colonellus* の分布は国内では八重山諸島に限定され, *Colon* 属 *Tricolon* 亜属や *Colon* 亜属, *Eurycolon* 亜属に含まれる種はどれもこれも珍品で, 今までに採集された標本数は極めて少ないと言うのが実情だ。つまり, 北海道から鹿児島まで FIT や PIT 法で普通に捕獲されるヒゲブトチビシテムシはほぼ *Myloechus* 亜属に属するものと考えて差し支えない。

ちなみに *Myloechus* 亜属が *Colon* 属最大のグループであると言うのは, 別に日本に限った話ではない。Perreau (2015) のカタログによると, 旧北区 *Colon* 属全 70 種のうち, *Myloechus* 亜属は 53 種を占める (注 1)。北中米エリアでも *Colon* 属全 42 種のうち, 28 種が *Myloechus* 亜属に含まれている (Peck & Stephan, 1996)。もっとも, そもそも種数的にヒゲブトチビシテムシ亜科が *Colon* 属単一で構成されているようなものだから (保科, 2016a), 「*Myloechus* 亜属はヒゲブトチビシテムシ亜科の

最多数派である」と呼ぶのも可なのである。

Colon 属 *Myloechus* 亜属

同亜属の形態の概要については, 保科 (2016c) の検索表の通りだが, 今一度本稿にて纏めておこう。触角は先端 4 節が球桿部を構成し, 第 11 節は横長か縦横同長。頸部は明瞭な *microsculptures* を持つ。後胸腹板と後胸前側板の毛の生え際の点刻 (*setal socket punctures*) は小さい。前附節に性的二型が見られ, 雄前附節は第 1~3 節が肥大化する。一方, 雌前附節の第 1~3 節は雄と比べて弱く広がる程度ではあるが, *Colon* 亜属のように単純な棒状にはならない (ただし, 台湾産種 *C. (M.) chenggongi* は例外で雄前附節は同亜属他種の雌の附節程度にしか広がらない)。ほとんどの場合, 後脚に何等かの性的二型が出る (しかし, *C. (Myloechus) shini* のように種内の形態変異が激しい種の場合, 稀に雌雄ほぼ同型の後脚となる場合がある)。雄交尾器側片は大抵太い。稀に細くなるが, ニセヒゲブトチビシテムシ属のように腹側から見て左右の側片が内側で接することはない。雄交尾器側片の腹側, 背側のどちらか, ないしは両方に高密度ない



図 1. ヤマトヒゲブトチビシテムシ *Colon (Myloechus) japonicum* Hisamatsu.

しは程々の数の毛を持つ。雌産卵管の stylus は円筒型で、ニセヒゲブトチビシデムシ属ほど極端に小さくはならない。

上述のように *Myloechus* 亜属は多くの種を持つので、種群が設けられることがある。例えば、Peck & Stephan (1996) は北中米産 *Myloechus* 亜属 28 種を 9 種群に分類した。筆者も日本および台湾の *Colon* 属 *Myloechus* 亜属に *Colon hachisukai* 種群, *C. tametomoi* 種群, *C. itoi* 種群, *C. japonicum* 種群, *C. ryukyuense* 種群の 5 種群を見出している (Hoshina, 2009; Hoshina & Fukuzawa, 2010)。次に *Myloechus* 亜属の種群への検索表を提示することとする。

日本および台湾産 *Colon* 属 *Myloechus* 亜属の種群への検索表

- (1) 体長 2 mm 以下の小型種。前胸背板が相対的に大きく、その長さは体全体の 1/3 以上 (図 2 の矢印)。他 4 種群と比較すると、雄前跗節はより顕著に横方向に肥大 (図 11)。雌前跗節は雄と比較すると小さいが、それでも他 4 種群の雄程度には肥大する (図 12-17) *Colon hachisukai* 種群
- (-) 大抵の種は体長 2 mm 以上。前胸背板の長さは体長の 1/3 以下。雄前跗節は横方向に肥大するが (図 13-17)、雌はやや膨れる程度 2
- (2) 体長は大抵 3.5 mm 以上の大型種。中胸後側板の毛の生え際の点刻 (setal socket punctures) は大きい (図 8 の矢印)。前脛節外縁の刺は極めて密 (図 13 の矢印) *C. tametomoi* 種群
- (-) 体長は大抵 3.5 mm 以下の中小型種だが例外あり。中胸後側板の毛の生え際の点刻 (setal socket punctures) は小さい (図 9 および 10 の矢印)。前脛節外縁の刺は程々に密か疎 (図 14 および 15 の矢印。図 16 および 17 の矢印 B & D) 3
- (3) 前脛節外縁の刺は程々に密 (図 14 の矢印)。後脛節は細長 (図 20 および 21)。雄後脛節はほぼ真っすぐ (図 20)。雄交尾器側片の毛は背側、腹側両方に生えるが特に腹側で密になる (図 26 および 27 の矢印) *C. itoi* 種群
- (-) 前脛節外縁の刺は疎 (図 15 の矢印。図 16 および 17 の矢印 B & D)。後脛節は *C. itoi* 種群と比較すると太目 (図 22-25)。雄後脛節はほぼ真っすぐか内側に湾曲する (図 22, 23, および 25)。雄交尾器側片の毛は背側が密かほどほどで、腹側は疎 (図 28 および 29 の矢印) 4
- (4) 前胸背板の後縁両側の角は単純に丸まる (図 3

の矢印)。雄前脛節の前縁外角の腹側に明瞭な突起なし (図 15)。雄後脛節はほぼ真っすぐ (図 22)。雄交尾器の側片は細目 (図 28 の矢印) *C. ryukyuense* 種群

(-) 前胸背板に性的二型が生じる。雄前胸背板の後縁両角付近は前方へ湾入し、最端の角で後方に尖る (図 5 の矢印)。一方、雌前胸背板の後縁両角は単純に丸まる (図 6 の矢印)。もっとも、種や種内変異によっては雄前胸背板の後縁両角が雌のように単純に丸まる場合もある (図 7 の矢印)。雄前脛節の前縁外角の腹側に明瞭な突起がある (図 16 および 17 の矢印 A & C)。この突起は腹側方向に突き出る (図 18 および 19 の矢印)。後脛節に性的二型が生じる。殆どの場合、雄後脛節の内縁は明瞭に曲がる (図 23 および 25)。雌後脛節は単純な棒状 (図 24)。もっとも、種内変異によっては、雄後脛節は雌とほぼ同型の棒状になる場合がある。雄交尾器の側片は *C. ryukyuense* 種群と比べると太目 (図 29 の矢印) *C. japonicum* 種群

Colon 属 *Myloechus* 亜属 5 種群ごとの解説 (I)

Colon hachisukai 種群

所属する種はハチスカヒゲブトチビシデムシ *Colon (Myloechus) hachisukai* Hoshina, 2009 のみ。当初筆者は雌雄の前跗節の特徴等からハンベエヒゲブトチビシデムシ *C. hanbei* を *C. hachisukai* 種群の 2 種目のメンバーとしていたが、本種は Hoshina (2016) で *Eurycolon* 亜属へ移されたので、自動的に *C. hachisukai* 種群から外れたこととなる。

上記の検索表に書いたように、*Colon hachisukai* 種群の最大の形態的特徴は前胸背板の長さが他の 4 種群と比較して相対的に大きい点にある (図 2)。筆者の下手糞な図では表現しきれていないが、実物を見た瞬間に「こいつは胸がデカイ」と思わせるほどの強い印象がある。

この他の種群の特徴としては、雄前跗節が巨大で、その幅は前脛節とほぼ同じぐらいに達すること (図 11)、雌前跗節は雄よりは小さいが他の 4 種群の雄前跗節程度には大きくなること (図 12) が挙げられる。また、日本産 *Colon* 属 *Myloechus* 亜属の雄交尾器の側片は腹側ないしは背側から見て外縁が緩く曲がり、一方内縁が直線状となるのが普通だ。しかし、ハチスカヒゲブトチビシデムシの雄交尾器の側片は内縁の先端近くで急激に細くな

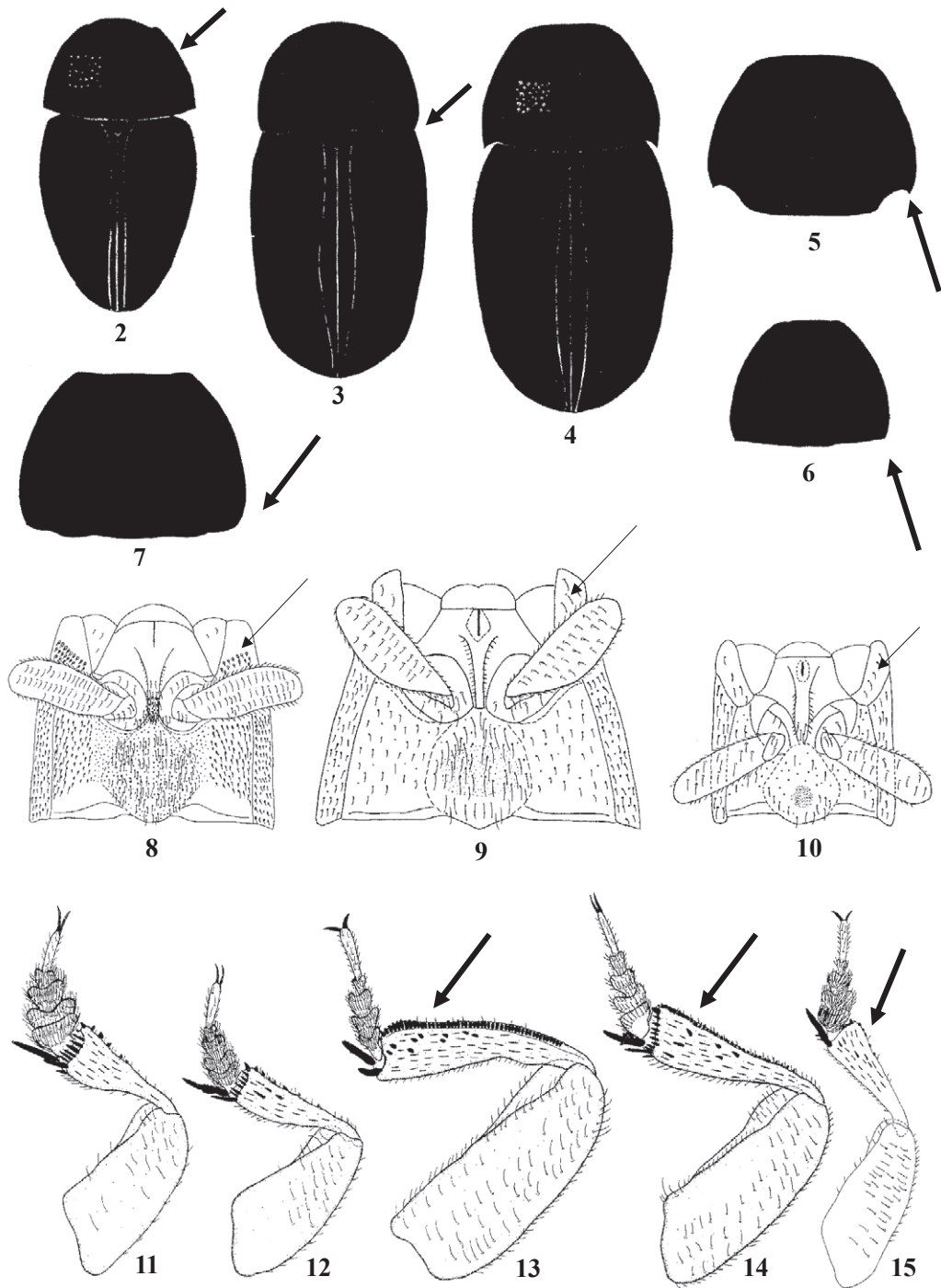


図2-4. 全形. 図5, 7. 雄前胸背板. 図6. 雌前胸背板. 図8-10. 中胸および後胸(腹側). 図11, 13-15. 雄前脚. 図12. 雌前脚. 2, 11, 12 ハチスカヒゲトチビシテムシ *Colon (Myloechus) hachisukai* Hoshina; 3, 10, 15, リュウキュウヒゲトチビシテムシ *C. (M.) ryukyuense* Hoshina et Fukuzawa; 4, ヤマトヒゲトチビシテムシ *C. (M.) japonicum* Hisamatsu; 5, ショウザンヒゲトチビシテムシ *C. (M.) sakumai* Hoshina; 6, イヌカイヒゲトチビシテムシ *C. (M.) inukaii* Hoshina; 7, ネジレヒゲトチビシテムシ *C. (M.) tanakai* Hoshina; 8, 13, アマミヒゲトチビシテムシ *C. (M.) tametomoi* Hoshina; 9, 14, トゲヒゲトチビシテムシ *C. (M.) itoi* Hisamatsu. リュウキュウヒゲトチビシテムシの図は Hoshina & Fukuzawa (2010), それ以外は Hoshina (2009) より.

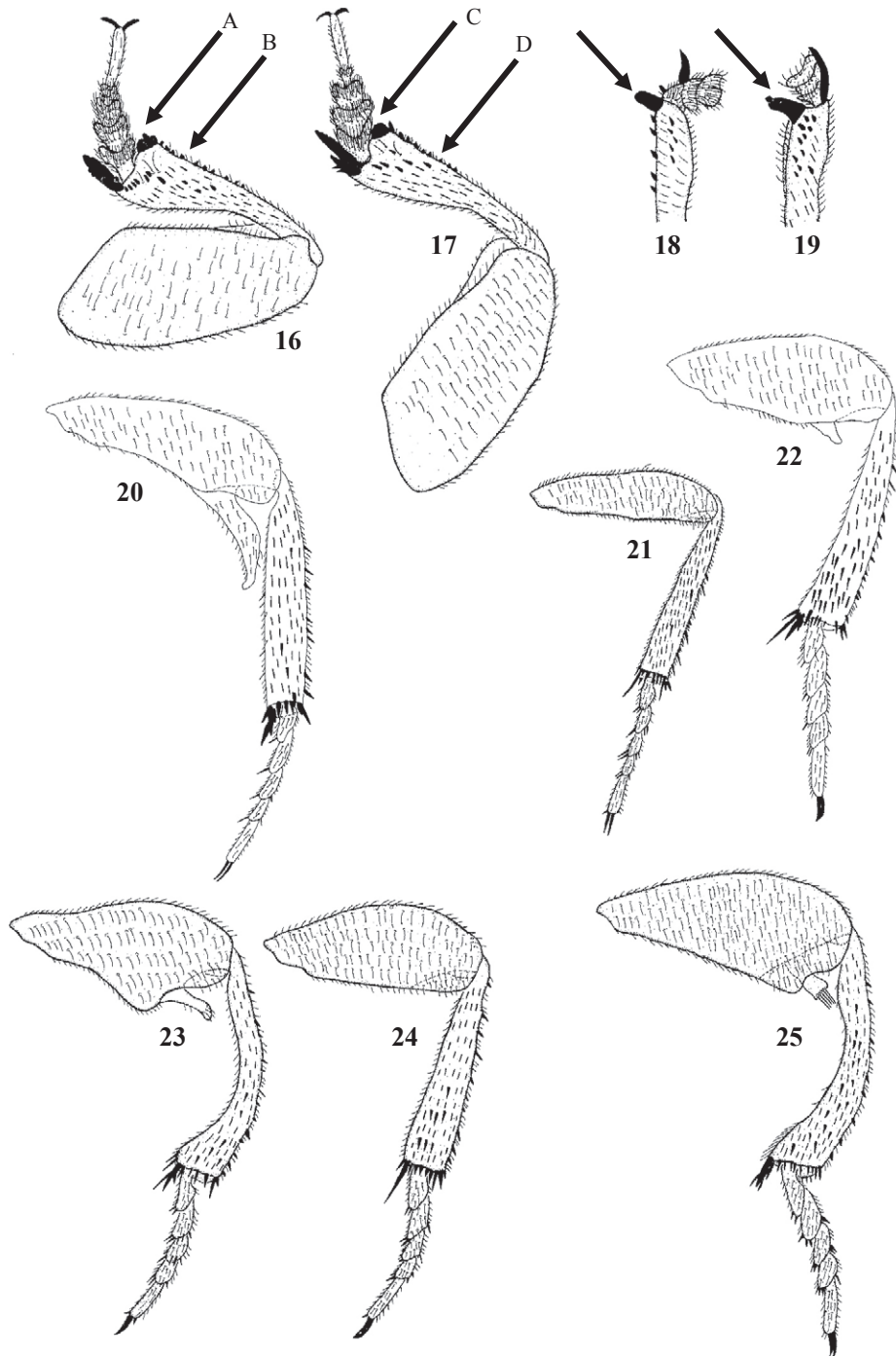


図16, 17. 雄前脚. 18, 19. 雄前脛節(横側). 20, 22, 23, 25. 雌後脚. 21, 24. 雌後脚. 16, 19, 25. クロダヒゲブトチビシテムシ *Colon (Myloechus) kurodai* Hoshina; 17. イヌカイヒゲブトチビシテムシ *C. (M.) inukaii* Hoshina; 18, 23, 24. ヤマトヒゲブトチビシテムシ *C. (Myloechus) japonicum* Hisamatsu; 20. セアカヒゲブトチビシテムシ *C. (M.) rubellum* Hoshina et Fukuzawa; 21. チョウセンヒゲブトチビシテムシ *C. (M.) shini* Park et Hoshina; 22. リュウキュウヒゲブトチビシテムシ *C. (M.) ryukyuense* Hoshina et Fukuzawa. リュウキュウヒゲブトチビシテムシとセアカヒゲブトチビシテムシの図は Hoshina & Fukuzawa (2010), それ以外は Hoshina (2009) より.

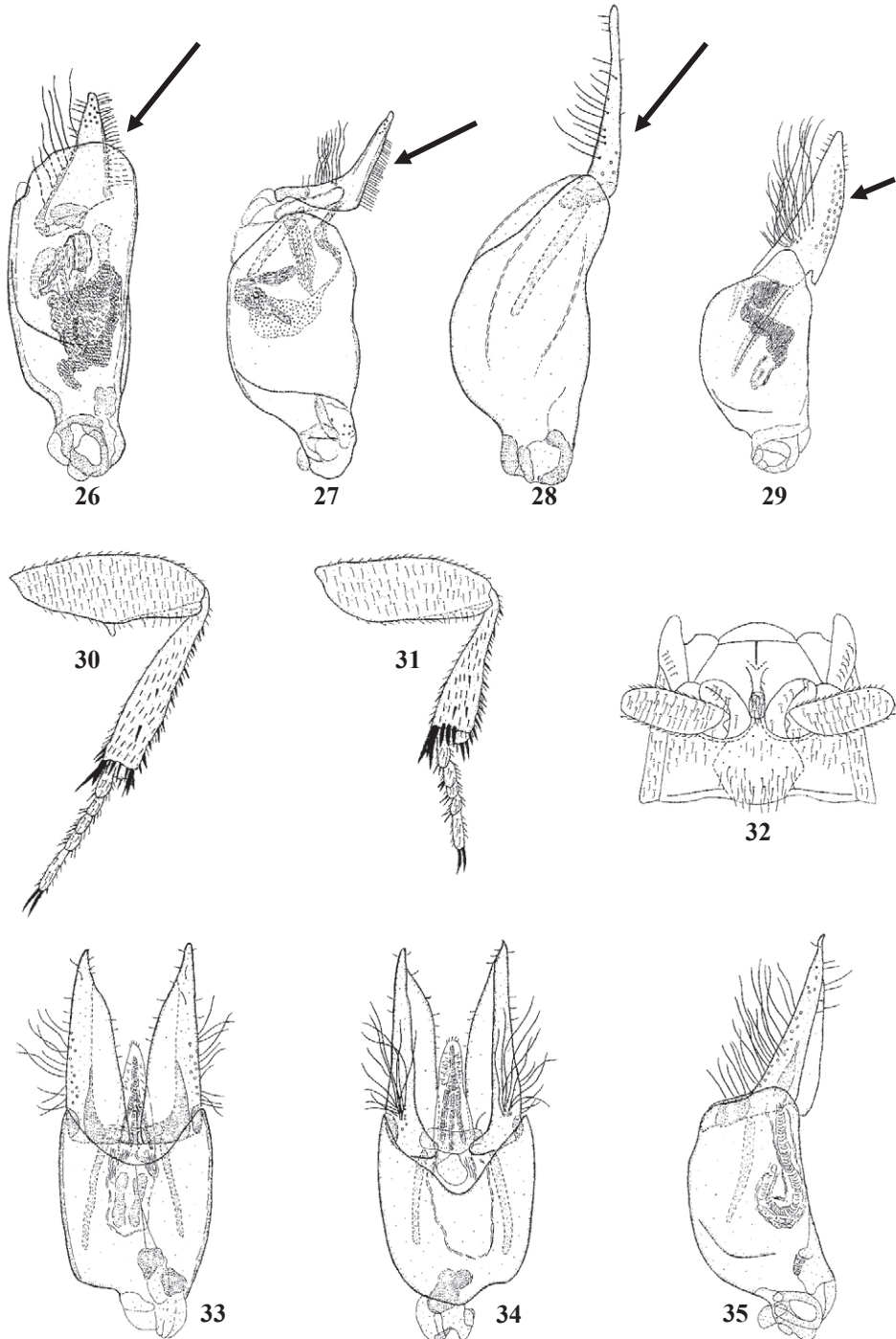


図26-29. 雄交尾器（横側）. 30, 雄後脚. 31, 雌後脚. 32, 中胸および後胸（腹側）. 33, 雄交尾器（腹側）. 34, 同（背側）. 35, 同（横側）. 26, トゲヒゲプトチビシデムシ *Colon (Myloechus) itoi* Hisamatsu; 27, チョウセンヒゲプトチビシデムシ *C. (M.) shini* Park et Hoshina; 28, リュウキュウヒゲプトチビシデムシ *C. (M.) ryukyense* Hoshina et Fukuzawa; 29, ショウザンヒゲプトチビシデムシ *C. (M.) sakumai* Hoshina. 30-35, ハチスカヒゲプトチビシデムシ. リュウキュウヒゲプトチビシデムシの図は Hoshina & Fukuzawa (2010), それ以外は Hoshina (2009) より.

り、逆に外縁はほぼ真っすぐといった、カニばさみ状の形態をしている(図 33 および 34)。この雄交尾器の形態が *C. hachisukai* 種群の形質と言えるかどうかは、本種群が単一の種で構成されている以上、現段階では確言しがたい。

ハチスカヒゲブトチビシデムシ

Colony (Myloechus) hachisukai Hoshina, 2009

(図 2, 11, 12, 30–35)

ハチスカヒゲブトチビシデムシは体長 1.8–2.0 mm で、日本産ヒゲブトチビシデムシ亜科最小種の一つ。背面は茶色。前胸背板に性的二型は見られず、表面に microsculptures を持つ。前胸背板の毛の生え際の点刻 (setal socket punctures) 含むほぼ全ての点刻は小さくて密だが、それぞれ繋がらずに独立している。前脛節外縁の刺は疎(図 11 および 12)。なお、前脚に顕著な性的二型が生じる。雄前脛節は基部半分ぐらいから先方に向かって急激に広がり全体的に逆三角形になる(図 11)。雄前附節が非常に肥大することは前述のとおり(図 11)。一方、雌前脛節は基部 1/3 あたりから先方に向かって緩やかに広がる(図 12)。雌前附節は程々に幅が広い(図 12)。後腿節は太目で性的二型が出る。雄後腿節は後縁中央部付近に小さい突起がある(図 30)。一方、雌後腿節の後縁は単純(図 31)。後脛節は雌雄ほぼ同型で基部から先端に向かって緩やかに広がる(図 30 および 31)。後胸腹板中央五角形部分の点刻は小さくて密度は程々(図 32)。雄交尾器の側片は背側に密な毛があり、その他の特徴は図の通り(図 33–35)。

分布地：四国(徳島県)

雑記。本種は Hoshina (2009) で新種として記載された。学名および和名は現在の徳島県出身で文部大臣蜂須賀茂韶(1846–1918)に由来する。今のところ、原記載に使われた 4 個体以外の本種の採集記録はない。

(注 1) Perreau (2015) のカタログの数字をそのまま引用するのであれば、旧北区(台湾含む)の *Colony* 属は全 72 種で、うち *Myloechus* 亜属は 56 種との書き方になる。しかし、Perreau (2015) は、Hoshina (2009) でシノニムとなった *Colony* (*Myloechus*) *babai* Nakane, 1982 と *C. (M.) kishii* Nakane, 1982 が独立種扱いのままである。また、従来 *Myloechus* 亜属とされていたハンベエヒゲブトチビシデムシ *C. hanbei* Hoshina, 2012 を Hoshina (2016) が *Eurycolony* 亜属に移したのは前号、保科 (2016c) で紹介した通りである。これらの分類学的処置を加味して、本文に「Perreau (2015) によると全 70 種のうち *Myloechus* 亜属は 53 種」と書いた。

引用文献

- Hoshina, H., 2009. A taxonomic revision of the subfamily Coloninae (Coleoptera: Leiodidae) from Japan and Taiwan. *Tijdschrift voor Entomologie*, 152: 237–286.
- Hoshina, H., 2016. Taxonomic short report on the genus *Colony* (Coleoptera, Leiodidae, Coloninae). *Elytra*, New Series, 6: 312.
- 保科英人, 2016a. 日本産ヒゲブトチビシデムシ類要説 (I). さやばねニューシリーズ, (21): 1–7.
- 保科英人, 2016b. 日本産ヒゲブトチビシデムシ類要説 (III). さやばねニューシリーズ, (23): 1–5.
- 保科英人, 2016c. 日本産ヒゲブトチビシデムシ類要説 (IV). さやばねニューシリーズ, (24): 24–27.
- Hoshina, H. & T. Fukuzawa, 2010. A contribution to the knowledge of the subfamily Coloninae (Coleoptera, Leiodidae) from Japan. *Japanese Journal of systematic Entomology*, 16: 5–12.
- Peck, S. B. & K. Stephan, 1996. A revision of the genus *Colony* Herbst (Coleoptera; Leiodidae; Coloninae) of North America. *The Canadian Entomologist*, 128: 667–741.
- Perreau, M., 2015. Family Leiodidae. p. 180–291. In: Löbl, I. & D. Löbl (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Hydrophiloidea-Staphylininoidea. Revised and updated edition. vol. 2/1. 900 pp.* Brill, Leiden, Boston.

(2017年2月15日受領, 2017年2月21日受理)

編集委員会からのお知らせ

さやばね投稿規程について、以下の改定を行います(変更点は下線部)。なお、投稿規程の全文は学会 HP にありますのでそちらをご覧ください。

- 本誌には、甲虫に関するレビュー記事、和文の原著論文や報文、解説、地域甲虫相、分布記録(短報)、随筆、採集記、採集地案内、書評、文献紹介、追悼文などを投稿することができる。日本初記録を本誌に掲載する場合は、短報ではなく原著(英文タイトル等を伴う)としての原稿作成をお願いする。地域甲虫相については、単なるリストではなく、考察や解析を主体とするものが望ましい。但し二重投稿は禁止する。

ナガヒラタムシの屋内における多数発生例と 走査型電子顕微鏡 (SEM) による観察

野村周平

国立科学博物館動物研究部 (nomura@kahaku.go.jp)

A Report of Occurrence of Many Examples of *Tenomerga mucida* (Chevrolat, 1844) (Cupedidae) Indoor and Their Observation by Scanning Electron Microscope (SEM)

Shûhei NOMURA

Abstract. A collecting record of many specimens of the cupedid species, *Tenomerga mucida* (Chevrolat, 1844) from indoor condition is presented. Observations of the microstructures of the species by Scanning Electron Microscope (SEM) are also given. External structures of the head, pronotum and fore wing, sticky hairs on the footpad, binding patches of the fore wing, and frontal margin of the hind wing are examined.

緒言

ナガヒラタムシ *Tenomerga mucida* (Chevrolat, 1844) は、ナガヒラタムシ亜目ナガヒラタムシ科 Cupedidae に属する極めて特異な甲虫である。日本産のナガヒラタムシ科は、本種と、同属の3種が知られるが、後者はいずれの種も、採集例が少な

く珍品に属する。ナガヒラタムシの方もたいていは1個体ずつ採集され、複数個体、多数個体が一度に採集された例はあまり多くない。また本種は、通常は枯木や朽木の樹皮下などから採集されるが、時として屋内で採集されることが知られる。

今回、筆者の職場である国立科学博物館つくば



図1. ナガヒラタムシの室内での採集状況。A：ナガヒラタムシが多数採集された国立科学博物館つくば地区一時保管庫（通称プレハブ）の外観；B：プレハブの内部；C：ナガヒラタムシの死体が落ちていた様子；D：ナガヒラタムシ（左：♂；右：♀；スケールは1 mm）。

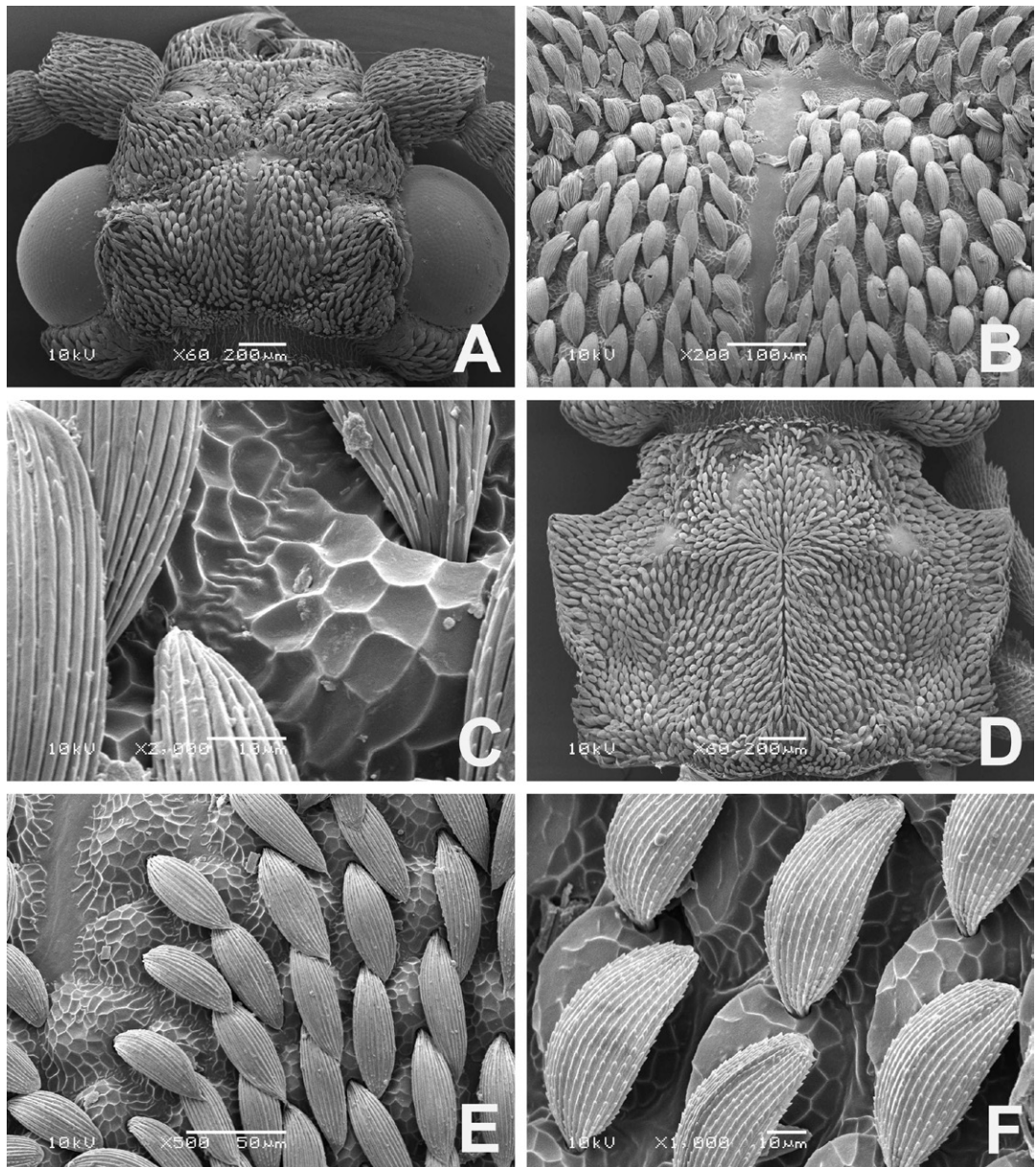


図2. ナガヒラタムシ頭部および前胸部表面の微細構造. A: 頭部全体; B: 頭頂部; C: 同左拡大; D: 前胸部全体; E: 同左中央部拡大; F: 同左さらに拡大.

地区の資料庫で、本種を多数採集することができたので、その経緯について報告する。また、ナガヒラタムシの微細構造について、これまでに詳細に発表されたものはないと思われるので報告しておきたい。

材料と方法

本種の標本は、2015年7月9日に、茨城県つくば市天久保、国立科学博物館つくば地区の、総合

研究棟と、植物研究部棟の間にある、一時保管庫（通称プレハブ）（図1A, B）で得られた。同保管庫は、すぐに展示する予定のない大型標本などを一時的に保管しておくプレハブ2階建ての建物であり、セキュリティと空調が施されており、通常は外部との頻繁な出入りはない。この庫内で甲虫の害虫が発生したと聞きつけた野村と亀澤が駆け付けたところ、数頭の本種が床に散乱していた（図1C）。生きている個体は一頭もいなかった。近くに

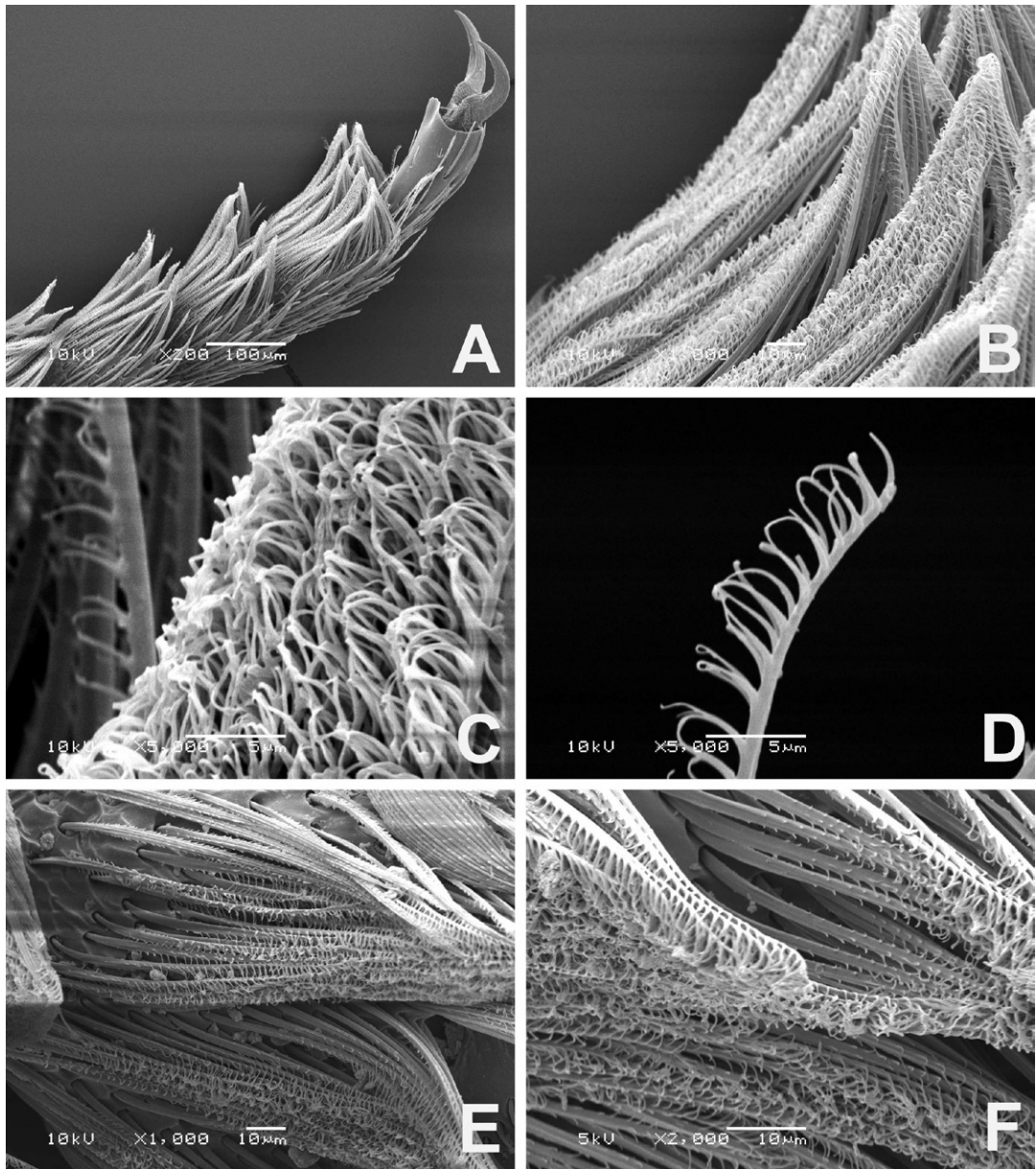


図3. ナガヒラタムシ附節の吸着毛。A: 左前脚前附節接地面; B: 同左第4節; C: 同左拡大; D: 吸着毛の1本拡大; E: 左中脚附節第4節接地面; F: 左後脚附節第4節接地面。

段ボール箱に詰められた古い資料(図1B)や、クジラの剥製などはあったものの、発生源を特定できる証拠は見つからなかった。したがって本種が、保管庫にあった何に発生したのか、何に加害したのかは、突き止めることができなかった。

床に散乱していた個体を拾い集めたところ、13♂8♀に及んだ。このうち1♂1♀(図1D)を解剖し、電顕資料とした。これらは日本電子(JEOL)社製のオートファインコータ(スパッタリング装

置)JFC-1600を用いて金+パラジウム合金での蒸着を行った。SEM観察は、国立科学博物館動物研究部に設置の同社製JEOL JSM-6380を使用し、加速電圧5~10kVで行った。

結果

1) 頭部および前胸部の構造

頭部および胸部はいずれも短く、やや横長で、前後に角ばる。触角は細長く、先端に向かって次

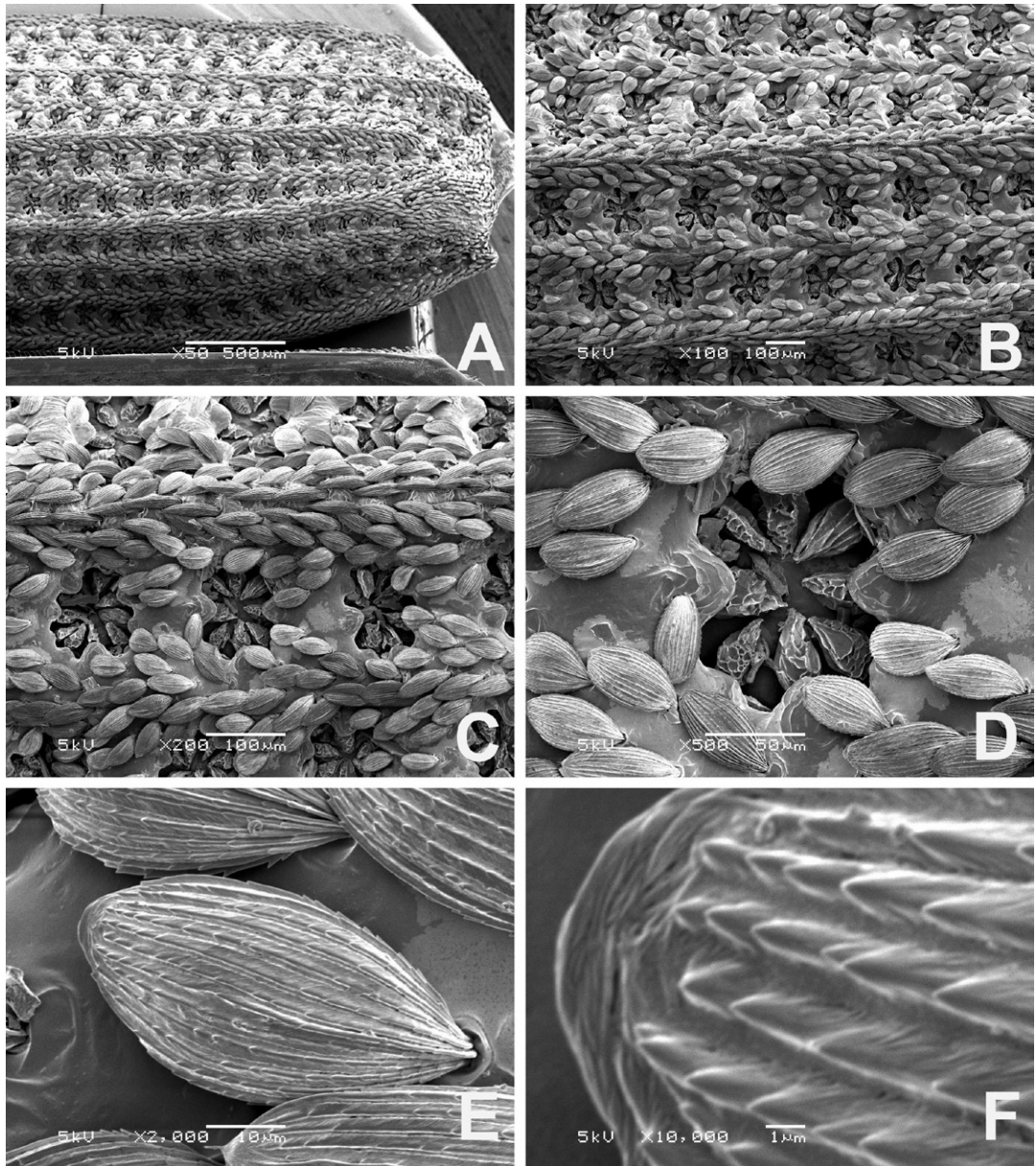


図4. ナガヒラタムシ右前翅背面の表面構造。A: 右前翅背面先端に近い部分; B: 同左拡大; C: 同左さらに拡大; D: 同左さらに拡大, 梅花状孔点の1個を示す; E: 同左さらに拡大, 鱗片の1個を示す; F: 同左さらに拡大, 鱗片の先端部を示す。

第に細まる。触角表面は、短く湾曲した感覚毛が密生する。複眼は半球形で大きく、頭部の長さの約半分を占める(図2A)。

頭蓋表面は大小の起伏があり、鱗片に密に覆われる(図2B)。鱗片の生じる頭蓋表面の一部には、スプーンカットの網目状彫刻が認められる(図2C)。鱗片は長径50~100 μm 、短径30~50 μm ほどの卵形で、表面は凸状で縦の隆条を多数装う。隆条は多くの場合、鋸歯状になる。複眼はきわめ

て大きく半球状、頭部の長さの約半分を占める。

前胸部は横長の長方形に近く頑丈。背面は頭部同様、鱗片に密に覆われる(図2D)。鱗片のサイズおよび構造も頭部のものと同様である(図2E, F)。

2) 前脚~後脚附節の構造

ナガヒラタムシ前・中・後脚の附節の接地面には、以下のような吸着毛と思われる特殊な形状の毛が多数観察された。ナガヒラタムシの各脚附節

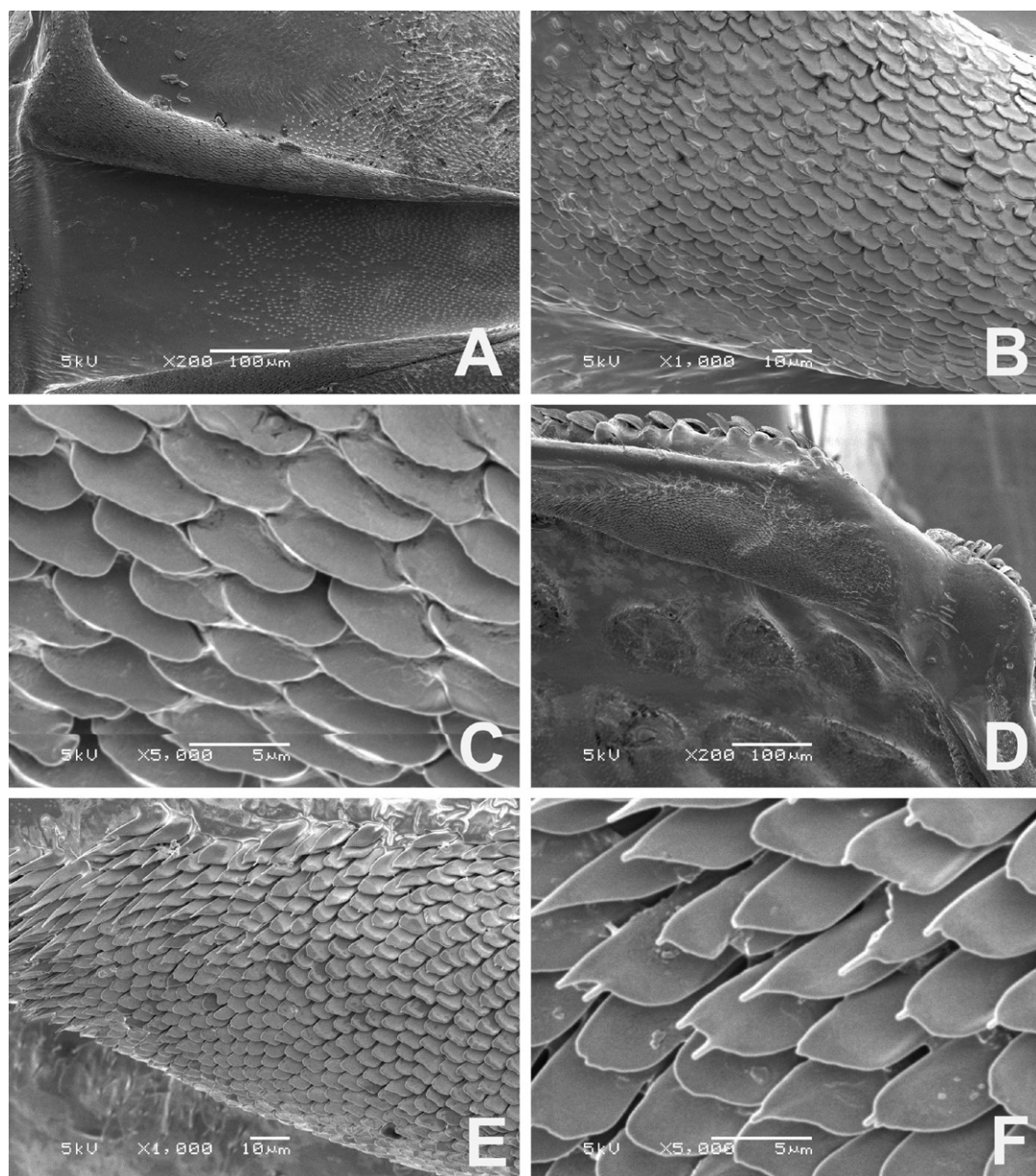


図5. ナガヒラタムシ後胸背面中央部 (alacrista) および対応する前翅内面基部中央部の微細構造. A: 後胸部200倍; B: 同左1000倍; C: 同左5000倍; D: 前翅内面200倍; E: 同左1000倍; F: 同左5000倍.

はすべて5節で、第1～4節の接地面に、特殊な形状の毛が密生する(図3A)。個々の毛は歯ブラシ状に片面だけに細かい枝分かれが多数つく形となっている(図3D)。枝分かれの先端の形状はさまざまで、丸く太くなっている場合もあるが、細くなっている場合もある。全体として跗節の接地面はきわめて細かく込み入った、綿のような表面になっている(図3B, C)。この構造は、前、中(図3E)、後脚(図3F)で同様である。また雌雄間で

も形態差は認められなかった。

3) 上翅表面の構造

上翅は細長く扁平である。縦に走る隆条が10条ほど認められる(図4A)。間室は浅くくぼみ、底部に梅花状の孔隙が縦一列に並ぶ(図4B, C)。孔隙の中には、不規則な形の隆起が認められる(図4D)。隆条と間室の周囲は卵形または紡錘形の鱗片に密に被われる。個々の鱗片は長径50～70 μm 、

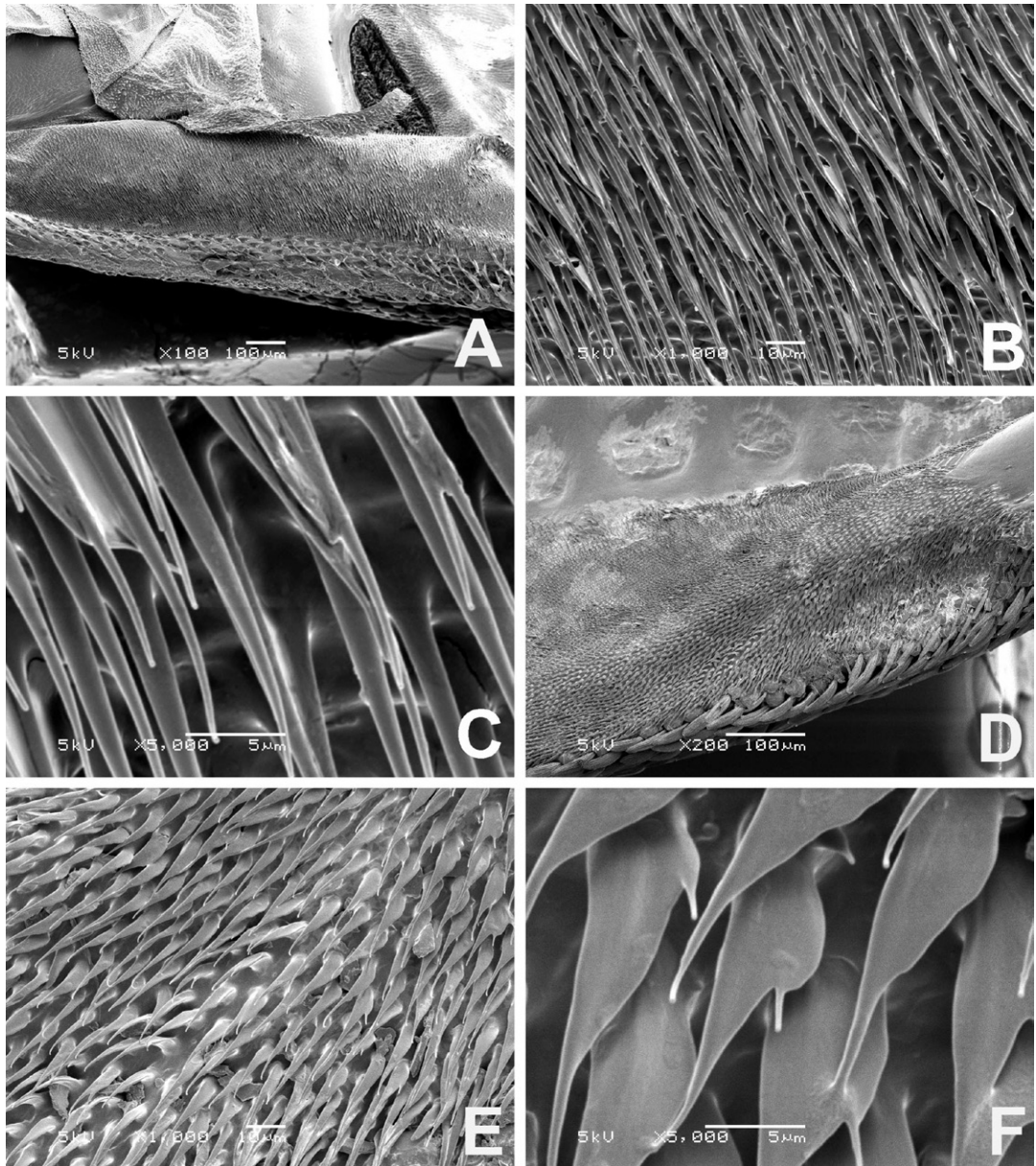


図6. ナガヒラタムシ後胸前側方および対応する前翅内面基部側方（肩部）の微細構造。A：後胸部100倍；B：同左1000倍；C：同左5000倍；D：前翅内面200倍；E：同左1000倍；F：同左5000倍。

短径約 $40 \mu\text{m}$ で、多数の縦隆条をそなえる（図4E）。縦隆条は鱗片の先端付近で鋸歯状となり、先端へ向かって突出する（図4F）。

4) 後胸背面中央部の前翅固定装置 (alacrista)

甲虫のほとんどの種では、後胸背面中央部に広く深い縦溝があり、この凹陷部に左右前翅内面基部中央の突出部がはまり込むことによって、前翅を固定することができる固定装置となっている。この後胸の縦溝を alacrista と呼び、その表面と、対

応する前翅内面の表面には、滑り止めとなる魚鱗状ないしは鮫肌状の微細構造が観察される（野村, 2015）。ナガヒラタムシにおいても、後胸中央の縦溝表面（図5A）および対応する前翅内面（図5D）には、魚鱗状の微細構造が認められる（図5B, C, E, F）。後胸側の微細構造は、1個の突起が、長さ約 $3 \sim 4 \mu\text{m}$ 、幅 $6 \sim 7 \mu\text{m}$ の半円形を呈している。前翅側では、1個の突起は長さ約 $6 \sim 7 \mu\text{m}$ 、幅約 $5 \mu\text{m}$ のへら状または矢じり状である。

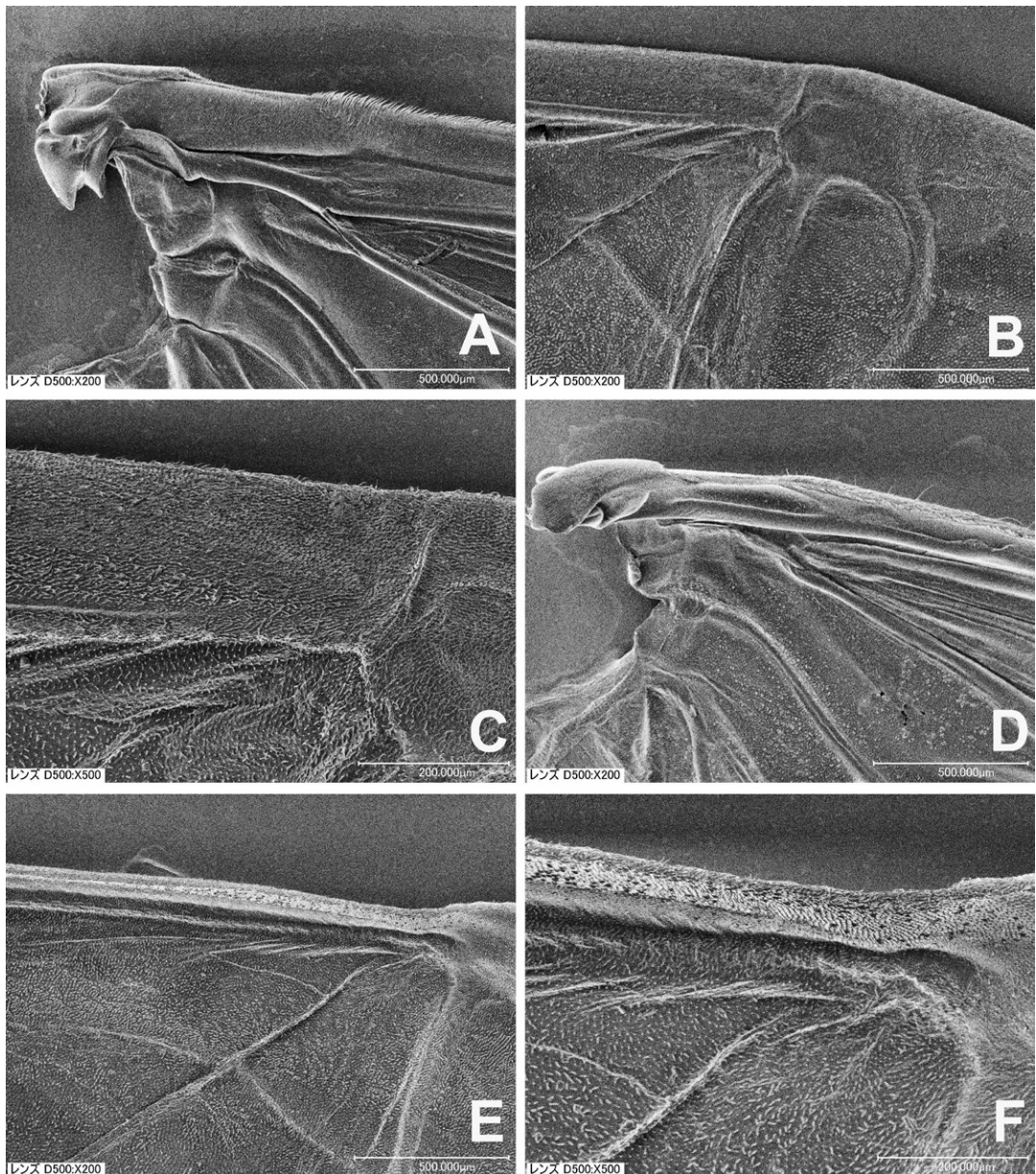


図7. ナガヒラタムシ後翅前縁部の微細構造. A: 右後翅背面基部200倍; B: 同左屈曲部やや基方200倍; C: 同左500倍; D: 左後翅腹面基部200倍; E: 同左屈曲部やや基方200倍; F: 同左500倍.

5) 後胸部側面(肩部)の前翅固定装置

Alacristaと同様に、甲虫のほとんどの種では、後胸部側方に微細構造をそなえたパッチ(毛斑)があって、前翅内面肩部にある同様のパッチと接触することによって、前翅が胴体背面に固定される仕組みになっている(野村, 2014a, b). ナガヒラタムシにおいては、他の甲虫種と同様に、肩部の後胸部側面と前翅内面の双方にパッチがあり、規則的な微細構造が観察される. 図6のAは後胸部

左側のパッチであり、B, Cはそれを順次拡大した写真である. 1個の突起は、長さ30~50 μm、太さ約2 μmの針状である. Dはそれに対応する前翅内面のパッチであり、E, Fはそれを順次拡大した図である. 突起の1個は長さ約30 μm、幅約5~10 μmの矢じり状または葉片状である. これらの固定装置の突起は、後胸部においても、前翅内面においても、それぞれ下方やや後方へ向かって尖っている.

6) 後翅前縁部の構造

甲虫のいくつかの群では、後翅前縁部に、「カギヅメ構造（野村・北川・斉藤, 2015 における「セレクション）」や「蛇腹構造」のような微細構造があり、後翅の羽ばたきや、伸展・収納などの機能に関与している可能性がある（野村・北川・斉藤, 2015；野村・斉藤・北川, 2016）。カギヅメ構造は後翅前縁部の腹面、蛇腹構造は後翅屈曲部のやや内側に生じている例が多い。それらの部分をナガヒラタムシで確認した結果、屈曲部の内側（図 7A～C）にも基部腹面（図 7D～F）にも該当する構造は観察されなかった。

考察

ナガヒラタムシ亜目甲虫の頭胸部および前翅背面の構造について、概形についてはすでに各群にわたって記載されている（Hörnshemeyer, 2005 など参照）。ナガヒラタムシ頭胸部および前翅背面の微細構造については、前章 1), 2) に記述したとおりである。特に前翅背面の微細構造および鱗片の構造は、他に類例のない特殊なものと思われる。

甲虫の多くの種では、それぞれのグループに特徴的な形の吸着毛が脚部の接地面に観察される。オサムシ上科やハネカクシ上科では、♂のみが前脚または中脚の跗節に吸着毛をもっている場合が多い。しかしゴミシダマシ上科、ハムシ上科、ゾウムシ上科などでは、雌雄差がなく、どちらも前・中・後脚跗節に吸着毛をそなえていることが多い。コガネムシ上科では一般に、前、中、後、いずれの跗節の接地面にも吸着毛はみられない。

ナガヒラタムシでは、前章の 2) で記述したように、跗節の接地面には、きわめて特徴的な形の毛が密生している。この吸着毛と思われる毛構造は、他の甲虫では全く見られない形状であった。またこの構造は前、中、後脚で顕著な差はなく、雌雄の間でも明瞭な差異は観察されなかった。以上検討の結果、吸着毛の形状からは甲虫の他の群との類縁性を求めることは難しい。

甲虫の前翅内面と後胸部との間には、前翅を胸部につなぎ留めておくための固定装置が通常 2 組あることが知られるが、ナガヒラタムシにおいても、他の甲虫種と同じようにこの 2 組の該当部分に、それぞれ微小突起群があることが確認された（前章 4), 5)）。しかし肩部の固定装置については、突起群の向きについて疑問がもたれる。前章 5) に示すように、肩部の固定装置の突起は、後胸部のパッチにおいても、前翅内面のパッチにおいても、

下方やや後方へ向かっている。この場合、後胸と前翅との間で接触しても、突起同士は互いに平行となり、かみ合うことはない。したがって、固定の効果は得られるとは思われない。つまりこの固定装置が完全な固定の機能をもっているかどうかについて、疑問を持たざるを得ない。本構造については、野村 (2016) により既に公表されている。他の甲虫種の場合には、突起の向きは互いに逆であって、接触した場合には、かみ合って固定機能を発揮する。

いくつかの甲虫群で認められる前翅前縁部の微細構造については、ナガヒラタムシで観察した結果、該当する構造は認められなかった。

謝辞

本報告の作成につき、本種の標本の収集をお手伝いいただいた、当館標本資料センターの元センター長、窪寺恒巳氏ならびに、非常勤職員の亀澤洋氏に厚く御礼申し上げる。本研究の一部は科研費新学術領域「生物規範工学」の計画研究「バイオミメティクス・データベース構築」（課題番号：24120002；代表者：野村周平）および JST 受託研究費「階層的に構造化されたバイオミメティック・ナノ表面創製技術の開発」の助成を受けている。

引用文献

- Hörnshemeyer, T., 2005. 5. Archostemata Kolbe, 1908. In Beutel, R. G. and A. B. Leschen eds "Coleoptera, Beetles, Vol. 1: Morphology and Systematics (Archostemata, Adepaga, Myxophaga, Polyphaga partim)". Handbook of Zoology, Vol IV Arthropoda: Insecta, Part 38, pp. 29–42. Walter de Gruyter, Berlin, New York.
- 野村周平, 2014a. カプトムシ（コガネムシ科）前翅の開閉と固定に関与する構造. さやばねニューシリーズ, (13): 9–16.
- 野村周平, 2014b. 知られざるノコギリクワガタの一面. 月刊むし, (522): 43–50.
- 野村周平, 2015. カプトムシ（コガネムシ科）前翅の開閉と固定に関与する構造 —alacrista に関する補遺—. さやばねニューシリーズ, (18): 30–32.
- 野村周平, 2016. コウチュウ目 4 亜目における前翅固定装置の形態比較. 日本昆虫学会第 76 回大会・第 60 回日本応用動物昆虫学会合同大会, No. 1403, 大阪府立大学, 大阪府堺市.
- 野村周平・北川一敬・斉藤一哉, 2015. 甲虫の後翅前縁にみられる微細構造の多様性と機能. 日本甲虫学会第 6 回大会, No. O-3 (22 日), 北九州市立自然史・歴史博物館, 福岡県北九州市.
- 野村周平・斉藤一哉・北川一敬, 2016. コガネムシ上科における後翅前縁微細構造の形態比較. さやばねニューシリーズ, (24): 39–47.

(2016 年 11 月 27 日受領, 2017 年 2 月 21 日受理)

宮城県蔵王山塊の刈田岳山頂域で チシマオノヒゲアリヅカムシを採集

野村周平¹⁾・尾崎俊寛²⁾

¹⁾つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館動物研究部 E-mail: nomura@kahaku.go.jp

²⁾秋田県大館市片山町 3-13-10 E-mail: ozaki.elateridae@akimedia.or.jp

A Collecting Record of the Pselaphine Species, *Bryaxis extremalis* Kurbatov, 1990 (Staphylinidae, Pselaphinae) from the Top of Mt. Katta-dake, Mts. Zaou, Miyagi Prefecture, North Japan

Shûhei NOMURA and Toshihiro OZAKI

ハネカクシ科アリヅカムシ亜科の甲虫は、一般に温暖な地域に多数の種が生息し、寒冷地域や高山では、個体数・種類数が相対的に乏しい。特に高標高地においては、吹き上げなどで飛来するものを除いては、アリヅカムシが発見されることは非常に稀であり、これまでの記録も少ない。

筆者の一人、野村が知る限りにおいては、本州中部におけるアリヅカムシの最高標高記録は、富士山6合目付近、標高約2,450 mで記録された、アルマンオノヒゲアリヅカムシ *Bryaxis harmandi* Raffray, 1909 である(野村, 2003)。富士山においてこの高さは、ほぼ森林限界に当たり、その他の記録も考慮すると、本州中部高山におけるアリヅカムシの生息限界は森林限界域に概ね一致すると考えられる。さらに北日本においては、アリヅカムシの高標高地(海拔1,500 m以上)からの記録はほぼ皆無であり、その生息状況についてはほとんど未知であった。

筆者の一人、尾崎は宮城県野生動植物調査会の一員として、蔵王山塊山頂域の生物相調査に参加する機会があり、刈田岳山頂付近(標高約1,758 m)でアリヅカムシ1頭を採集した。これについて野村に同定を求めたところ、以

下のように種名が判明したので、北日本の高標高地におけるアリヅカムシの数少ない記録の一つとして報告する。

ハネカクシ科アリヅカムシ亜科オノヒゲアリヅカムシ上族

チシマオノヒゲアリヅカムシ

Bryaxis extremalis Kurbatov, 1990

<採集データ> 1♂, 宮城県蔵王刈田岳山頂付近, 標高約1,758 m, 3. vii. 2011, 尾崎採集, 野村保管。

この個体は、刈田嶺神社脇のガレ場で石起こしによって得られたもので、ここにはイワカガミヤハクサンチドリなどの高山植物が生育し、蔵王山塊の高山部ではごく一般的な環境である。参考までに、この地点ではミズギワコメツキの1種が比較的多産し、個体数は少ないものの本州では高山性のチビヒサゴコメツキやコガネコメツキ、ヤマナラシハムシなどの生息も確認した。

末筆ながら、特別保護区内動物の捕獲許可に当たり、お世話になった溝田浩二(宮城教育大学)、阿部剛(宮城昆虫地理研究会)の両氏に厚く御礼申し上げる。

引用文献

野村周平, 2003. アリヅカムシ類. 環境省委託業務報告書, 山梨県, 富士北麓生態系調査会編, 平成14年度生態系多様性地域調査(富士北麓地域)調査報告書, pp. 185-188.

(2016年11月23日受領, 2017年2月22日受理)



図1. 宮城県産チシマオノヒゲアリヅカムシ。

クロセスジハムシ (ハムシ科, ヒゲナガハムシ亜科) の地理的分布と寄主植物

鈴木邦雄¹⁾・南 雅之²⁾

¹⁾ 〒 939-0364 射水市南太閤山 14-35 (kunimushi@shore.ocn.ne.jp)

²⁾ 〒 180-0004 武蔵野市吉祥寺本町 3-17-7 (minami8535@yahoo.co.jp)

Geographical distribution and the host plants of *Japonitata nigrita* (Jacoby, 1885) (Chrysomelidae, Galerucinae) in Japan

Kunio SUZUKI¹⁾ and Masayuki MINAMI²⁾

1) 14-35 Minami-Taikôyama, Imizu-shi, Toyama, 929-0364 Japan

2) 3-17-7 Kichijôji-Honchô, Musashino-shi, Tokyo, 180-0004 Japan

Summary Geographical distribution of *Japonitata nigrita* (Jacoby, 1885) (Chrysomelidae, Galerucinae) in Japan is reported based on the known published collecting records and several unpublished collecting data including those provided for the present paper by some entomologists. The species is distributed in various localities of 28 prefectures of Honshu (Kantô, Chûbu, Kinki and Chûgoku Districts), Shikoku and Kyushu (including Koshikijima Is., Kagoshima Pref.) (Table 1 and Map 1). A new host plant, *Aster yomena* (Kitam.) Honda var. *yomena* (Jpn. name: Yomena; Asteraceae = Compositae), observed in Toyama Pref., Central Honshu, is recorded. *Japonitata nigrita* shows remarkable disjunctive oligophagy; i.e., the host plants of the species belong to two families (Lamiaceae (= Labiatae; Lamiales) and Asteraceae (= Compositae; Asterales) which are phylogenetically apart from each other at order level in current APGIII classification system of Angiosperms.

クロセスジハムシ *Japonitata nigrita* (Jacoby, 1885) は、日本固有種で、本州・四国・九州・甌島(鹿児島県)に分布するが(木元, 1994), 採集記録の多くない種である。富山県下からは未記録であったが、筆者らの一人鈴木は、2007年6月中旬、2009年6月上旬および2013年6月上旬に富山市八尾町三田で、2010年6月下旬に富山市寺津の神通峡で採集しており、2016年5月下旬から6月中旬には八尾町三田で比較的多数の追加標本を得ることができ、寄主植物も確認できたので記録・報告すると共に、既知産地を取り纏めておきたい。

筆者らが調べ得た限りの既知産地は、表1と図2の通りである。富山県における採集記録および筆者らに提供された静岡県における未公表データも表1と図2に含めた。ハムシ科には体背面が全体的に黒色で外見上本種に類似した種が少なくないが、本種は翅鞘の肩部から先端部にかけて顕著な隆起条を持つ特徴的な種であり、古くからいくつかの標準的な図鑑類(e.g. 中根, 1963; 木元, 1984)にも掲載されてきたので、誤同定の可能性はほとんどないと考えられる。

本種の既知産地を都府県単位に概観すると、関

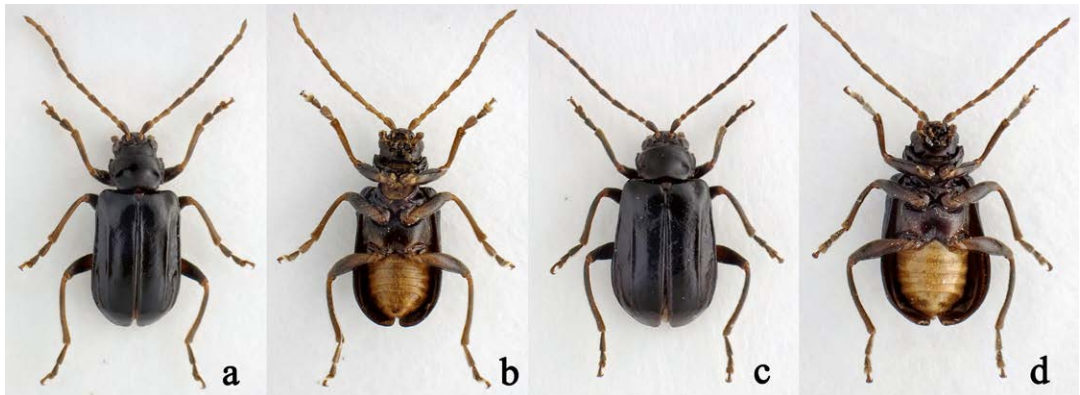


図1. 富山県富山市八尾町三田産クロセスジハムシ。 a-b: ♂ (1-VI-2016, K. Suzuki leg.), c-d: ♀ (17-VI-2007, K. Suzuki leg.); a, c. 背面, b, d. 腹面。 Fig. 1. *Japonitata nigrita* from Yatsuo-machi (Mita), Toyama-shi, Toyama Pref. a-b: ♂, c-d: ♀; a, c. dorsal view, b, d. ventral view.

表1. クロセシジハムシの日本における既知産地一覧 Table 1. A list of the known habitats of *Japonitata nigrita* in Japan

都府県 The administrative divisions of Japan	産地 Habitat	採集個体数 No. specimens collected	採集年月日 Collecting date	採集者 Collector	文献 References
/[著者らの註 Authors' comments]					
本州 HONSHU					
関東地方 Kantô District					
栃木県 Tochigi Pref.					
1.	那須郡那須町那須御用邸 Nasu-gun (Nasu-machi)	2	19-VI-2005	滝沢春雄	滝沢 (2012)
2.	日光市 [今市市] 長畑 Nikkô-shi (Nagahata)	1	8-VI-2000	稲泉三丸	稲泉 (2003)
	日光市 [今市市] 木和田島・弁天沼	-/-/-	-/-/-	稲泉ほか	(1995)
3.	鹿沼市上南摩町 Kanuma-shi (Kami-Nanma-machi)	-	VI-1992-4	-	滝沢 (1994b)
	鹿沼市古峰ヶ原	1	14-VII-1989	稲泉三丸	稲泉 (1989)
4.	芳賀郡茂木町 (木幡) Haga-gun (Motegi-machi)	1	30-IV-1997	香川清彦	稲泉 (2000)
	同上	1	18-VI-1997	香川清彦	稲泉 (2003)
群馬県 Gunma Pref.					
5.	利根郡片品村尾瀬ヶ原 Tone-gun (Katashina-mura)	-	VII (中・下旬)-1934-5	高木三郎	高木 (1936) / [Nakane (1954) が引用]
	尾瀬ヶ原は福島県と群馬県の境に位置するが、ここでは便宜的に群馬県における記録として扱う				
6.	沼田市 Numata-shi / 沼田市	-	before 1914	武井武一	武井 (1924) / [ヒゲナガクロハムシ <i>Phyllobrotica nigrita</i> Tac. として; 学名のスペルと命名者名に誤植あり]
	同上	-	VIII-1942-1955	武井武一	中條 (1955) / [<i>Japonia nigrita</i> (Jacoby) として]
東京都 Tokyo Metropolitan Area					
7.	西多摩郡奥多摩町 (日原一石山〜人形山) Nishi-Tama-gun (Okutama-machi)	(標高 1000 m)	1♂1♀	23-V-8.VII-2015	亀沢洋 / 亀沢 (2016)
	西多摩郡奥多摩町 (日原倉沢)	(標高 700 m)	1♀	5-VIII-2015	亀沢洋 / 亀沢 (2016)
8.	八王子市高尾町 (高尾山日影沢) Hachioji-shi (Takao-machi)	1♀	5-VI-2012	滝沢春雄	亀沢 (2016)
	同上 (標高 300 m)	1♂	5-VI-2015	亀沢洋	亀沢 (2016)
9.	町田市野津田町 Machida-shi (Nozuta-machi)	1	5-VI-1999	大塚康司	大塚 (2005)
神奈川県 Kanagawa Pref.					
10.	相模原市津久井町 (根小屋明日原小倉林道) Sagami-hara-shi (Tsukui-machi)	1	26-VI-2007	原弘	原 (2010) [有井 (2012) が引用]
11.	横浜市長谷区 (瀬上市民の森 (円海山)) Yokohama-shi (Kanazawa-ku)	1	28-V-1987	渡 / 岩瀬ほか	(1988) / [平野 (1988, 2004) および平野ほか (1996) が引用]
12.	厚木市荻野 Atsugi-shi (Ogino)	-	V-1986-92	滝沢春雄	Takizawa (1994a) / [平野ほか (1996) が引用]
中部地方 Chûbu District					
石川県 Ishikawa Pref.					
13.	白山市瀬戸 (手取川ダム) Hakusan-shi (Seto)	-/-/-/-	-/-/-/-	[国土交通省, 河川環境データベース]	
*富山県 Toyama Pref.					
14.	*富山市八尾町 (三田) Toyama-shi (Yatsuo-machi)	1♂3♀	17-VI-2007	鈴木邦雄	本稿
	*同上	1♂2♀	6-VI-2009	鈴木邦雄	本稿
	*同上	1♂	7-VI-2013	鈴木邦雄	本稿
	*同上	11♂8♀	27-V-18.VI.2016	鈴木邦雄	本稿
15.	*富山市寺津 (神通峡) Toyama-shi (Terazu)	1♀	25-VI-2010	鈴木邦雄	本稿
岐阜県 Gifu Pref.					
16.	下呂市金山町 (岩屋ダム) Gero-shi (Kanayama-chô)	-/-/-/-	-/-/-/-	[国土交通省, 河川環境データベース]	
福井県 Fukui Pref.					
17.	坂井市丸岡町 (川上) Sakai-shi (Maruoka-chô)	1	7-VII-1988	陶山治宏	陶山 (1988) / [佐々治ほか (1998) が引用]
18.	大野市 (九頭竜ダム) Ôno-shi	-/-/-/-	-/-/-/-	[国土交通省, 河川環境データベース]	
	大野市 (真名川ダム)	-/-/-/-	-/-/-/-	[国土交通省, 河川環境データベース]	
19.	三方上中郡若狭町 (雲谷山) Mikata-Kaminaka-gun (Wakasa-chô)	1	15-VI-1980	齊藤昌弘	佐々治・齋藤 (1985)
静岡県 Shizuoka Pref.					
20.	伊豆市天城山 (水生地) Izu-shi (Mt. Amagi-san)	1	27-V-1990	井上智雄	平井 (1993) / [多比良, 私信]
21.	*賀茂郡松崎町 (岩科北側牛原山) Kamo-gun (Matsuzaki-chô)	1♂	15.V-3.VI.2007	T. Katô	[多比良, 私信]
	*同上	1♂	13.VI-5.VII.2007	T. Katô	[マレーズ C/USM8] / [多比良, 私信; 多比良 (2005) には静岡県産として種名が学名と和名が載っているのみ]
	*伊豆半島	-/-/-/-	-/-/-/-	安立 (1951)	[ヒゲナガクロハムシとして. 学名・データなし; 多比良, 私信]
愛知県 Aichi Pref.					
22.	豊田市稲武町 (池ヶ平) Toyota-shi (Inabu-chô)	-	11-VII-1993	-	山崎 (1996a)
23.	北設楽郡設楽町 (神田) Kita-Shitara-gun (Shitara-chô)	-	18-VII-1993	山崎隆弘	山崎 (1996b)
近畿地方 Kinki District					
京都府 Kyoto Pref.					
24.	京都市右京区 (京北芹生町) Kyoto-shi (Ukyô-ku)	1	14-VI-1954	M. Nakayama	Kimoto (1964) / ['Seriu' として]
25.	宇治市天ヶ瀬 (天ヶ瀬ダム) Uji-shi (Amagase)	-/-/-/-	-/-/-/-	[国土交通省, 河川環境データベース]	
26.	相楽郡南山城村 (高山ダム) Sôraku-gun (Minami-Yamashiro-mura)	-/-/-/-	-/-/-/-	[国土交通省, 河川環境データベース]	
滋賀県 Shiga Pref.					
27.	米原市伊吹 (伊吹山) Maibara-shi (Ibuki)	1	23-V-1964	大野正男	大野 (1979)
兵庫県 Hyogo Pref.					
28.	佐用郡佐用町 (船越) Sayô-gun (Sayô-chô)	1	22-V-5-VI-2010	-	藤江ほか (2011) / [マレーゼトラップで捕獲]
三重県 Mie Pref.					
29.	津市美杉町 (川上 三重大学平倉演習林) Tsu-shi (Misugi-chô)	1	7-VII-1954	Z. Naruse	高橋敬 (2012) / ['Hirakura, Mie Uni. Forest' として]
30.	度会郡大紀町 (錦名古) Watarai-gun (Taiki-chô)	2	18-V-2000	市橋甫	市橋ほか (2001) / [生川ほか (2006) が引用]
31.	熊野市甫母町 (楯ヶ崎) Kumano-shi (Hobo-chô)	1	15-V-1993	中西元男	生川ほか (2006)
大阪府 Osaka Pref.					
32.	大阪市 Osaka-shi	-/-/-	-/-/-	G. Lewis	Jacoby (1885) [原記載; 'Osaka' とのみ]
奈良県 Nara Pref.					
33.	奈良市春日山 Nara-shi (Mt. Kasuga-yama)	1	11-VI-1968	O. Tominaga	高橋敬 (2012)

表1 (続き). クロセスジハムシの日本における既知産地一覧 Table 1. A list of the known habitats of *Japonitata nigrita* in Japan

都府県 The administrative divisions of Japan	産地 Habitat	採集個体数 No. specimens collected	採集年月日 Collecting date	採集者 Collector	文献 References
/[著者らの註 Authors' comments]					
和歌山県 Wakayama Pref.	和歌山市楠本 Wakayama-shi (Kusumoto)	/ 1	/ 8-VI-1975	/ 的場績 / 大野・的場	(1975)
中国地方 Chûgoku District	岡山県 Okayama Pref.	35. 英田郡西粟倉村 (ダルガ峰林道) Aida-gun (Nishi-Awakura-son)	/ 1	/ 2~7-VII-2006	/ 渡辺昭彦 / 渡辺 (2008)
		同上 / 1	/ 12-20-VIII-2006	/ 渡辺昭彦 / 渡辺 (2008)	
広島県 Hiroshima Pref.	36. 庄原市川西町 (中川西) Shôbara-shi (Kawanishi-chô)	/ 1	/ 17-V-1997	/ 中村慎吾 / 秋山・木元 (2000)	/ [今坂 (2013), 中村編 (2014) が引用]
	37. 廿日市市吉和 (十方山林道) Hatsukaichi-shi (Yoshiwa)	/ 1	/ 25-VII-1988	/ 今坂正一 / 今坂 (2013)	[中村編 (2014) が引用]
	廿日市市 (中津谷溪谷)	/ 2	/ 17-VII-1989	/ 今坂正一 / 今坂 (2013)	[中村編 (2014) が引用]
山口県 Yamaguchi Pref.	38. 周南市高瀬 (鳥地川ダム) Shûnan-shi (Takase)	/ - / - / - / -	/ [国土交通省, 河川環境データベース]		
	・下関市豊田町 (華山)	/ - / 16-VII-1967	/ 田中馨 / 三好・田中 (1988)		
四国 SHIKOKU	徳島県 Tokushima Pref.	39. 阿波市阿波町 (Awa-chô)	/ - / II-X-2009	/ - / 吉田ほか	(2010)
愛媛県 Ehime Pref.	40. 喜多郡内子町 (小田深山) Kita-gun (Uchiko-chô)	/ 2	/ 19-VII-1993	/ 大林 / 山本・木元 (2000)	
	同上 / 2	/ 19-VII-1993	/ 酒井 / 山本・木元 (2000)		
	同上 / 1	/ 21-VIII-1993	/ - / 山本・木元 (2000)		
	同上 / 3	/ 19-VII-1994	/ - / 山本・木元 (2000)	/ [内子町溪谷' として記録]	
高知県 Kôchi Pref.	41. 土佐清水市足摺岬 Tosa-Shimizu-shi (Ashizuri-misaki)	/ 1	/ 27-IV-1956	/ Y. Wake / Kimoto	(1964)
九州 KYUSHU	福岡県 Fukuoka Pref.	42. 田川郡添田町 (英彦山) Tagawa-gun (Soeda-machi)	/ 1	/ 15-VIII-1954	/ T. Okuma / Kimoto (1964)
	田川郡添田町 (鷹巣山)	/ 1	/ 25-VI-1970	/ 高倉康男 / 高倉 (1974)	
大分県 Oita Pref.	43. 由布市庄内町 (黒岳) Yufu-shi (Shounai-chô)	/ 1	/ 4-VII-1998	/ 松尾照男・下条清隆 / 三宅 (2012)	/ [佐々木 (2014) が引用]
	44. 大分市馬場 (磯崎) Oita-shi (Baba)	/ 1	/ 23-V-2013	/ 秦野英徳 / 佐々木 (2014)	
長崎県 Nagasaki Pref.	45. 諫早市高来町 (多良岳) Isahaya-shi (Takaki-chô)	/ 1	/ 29-VI-1983	/ 今坂正一 / 今坂・緒方 (1983)	/ [今坂ほか (1987, 2002), 西田 (2005) が引用]
熊本県 Kumamoto Pref.	46. 球磨郡水上村 (市房山) Kuma-gun (Mizukami-mura)	/ 1	/ 26-VII-1952	/ S. Kimoto / Kimoto (1964)	/ ['Mt. Ichifusa' として]
鹿児島県 Kagoshima Pref.	47. 霧島市牧園町 (高千穂) Kirishima-shi (Makizono-chô)	/ - / VI 中	/ 1954-57	/ 佐々木博 / 前原 (1958)	
	48. 肝属郡南大隅町 (佐多岬) Kimotsuki-gun (Minami-Osumi-chô)	/ - / V 上	/ 1950-57	/ 前原宏 / 前原 (1958)	[大野 (1966) が引用]
	49. 薩摩川内市下甕町 (手打) Satsuma-Sendai-shi (Shimo-Koshiki-chô)	/ 3	/ 16-V-1965	/ 小宮義璋 / 小宮 (1968)	

採集記録の産地名は、可能な限り現時点での行政区分に基づく表記で統一し、原論文における表記との関連が不明瞭な場合に限り旧地名を [] 内に示した。この際、主に以下の資料に依拠した：『なるほど市町村合併 都道府県別 日本地図帳』(2006年. 昭文社, 東京), 『新版 日本分県地図地名総覧』(2005年. 人文社, 東京), 『平成27 (2015) 版 郵便番号簿』(2015年. 日本郵便株式会社)。最初の2資料は、いずれも上掲のもの最新版で、「平成の大合併」と呼ばれる市町村合併を2005年時点で予定されていたものまでを含んでいる。『新版 日本分県地図地名総覧』には、同書に掲載されている全ての地名に振り仮名によるヨミが記されている。その後の市町村合併を含め、現時点での行政区分に関する最新情報に関しては、『郵便番号簿』(本稿執筆時点では、平成27 (2015) 年版が最新) も参照した。ただし、これには大字までの地名がよく収録されているが、旧地名との対応も明示されておらず、郵便番号の割り振りの精粗が地域によって異なり、最初に挙げた資料の補完資料とすべきである。なお、旧地名との対応については次のWebサイトも参考になり、合わせて参照されると精度が高まる：日本郵便株式会社の市町村変更情報 (都道府県別) <http://www.post.japanpost.jp/zipcode/merge/prefecture.html>, 市町村名逆引き一覧 (平成11年3月31日時点の市町村名がどう変わるか) <http://www.soumu.go.jp/gapei/hensen.html>, および国土地理協会の市町村変更情報 <http://www.kokudo.or.jp/marge/index.html>。代表的な産地を図2に示したが、地図上の記号の範囲にほぼ収まる近隣の産地は原則として1個のみを代表させて示し、相互に対応する通し番号を付した。文献は、当該採集記録が最初に公表された一次文献 (一部、無視できないネット情報も含めた) のみを挙げることを原則とした。二次文献の中には、一次文献の記録をそのまま転載しただけのものから新追加記録を含むもの、一次文献における内容の修正を記しているものなど多様なものが含まれるので注意を要する。本稿では、可能な限り検討を加えた結果を示した。一次文献を直接参照し得ず、やむを得ず二次文献からの間接引用によったために記録の詳細などが把握できなかった場合がある。一次文献にも、種名のみで、具体的な記録が記されていない場合が見られたが、いずれの場合にも、記録の詳細を把握し得なかった場合は、該当欄に「-」記号で示した。筆者らが直接参照し得なかった一次文献に関する書誌情報などについては、筆者らの参照した二次文献を直後に [] 内で示し、読者の検索の便に供した。必要に応じて最後に [] 内に筆者らの註を記した。本表全体にわたって、[] 内に記した内容は、全て筆者らによる注記と理解されたい。筆者らの手許の標本や本稿のために提供された未公表記録には、産地名の頭に*印を付した。産地は、都府県ごとに纏めた。都府県は、関東・中部・近畿・中国・四国・九州地方の順に、島嶼を除く各地方内の、原則として最北端の緯度と最東端の経度を一義的な規準として、北→南、東→西の順に配列した。同一都府県内の産地も、同様の規準と順に配列した。

All the known habitats are compiled with some unpublished data in the authors' hands. Representative habitats with serial numbers correspond to those on Fig. 2.

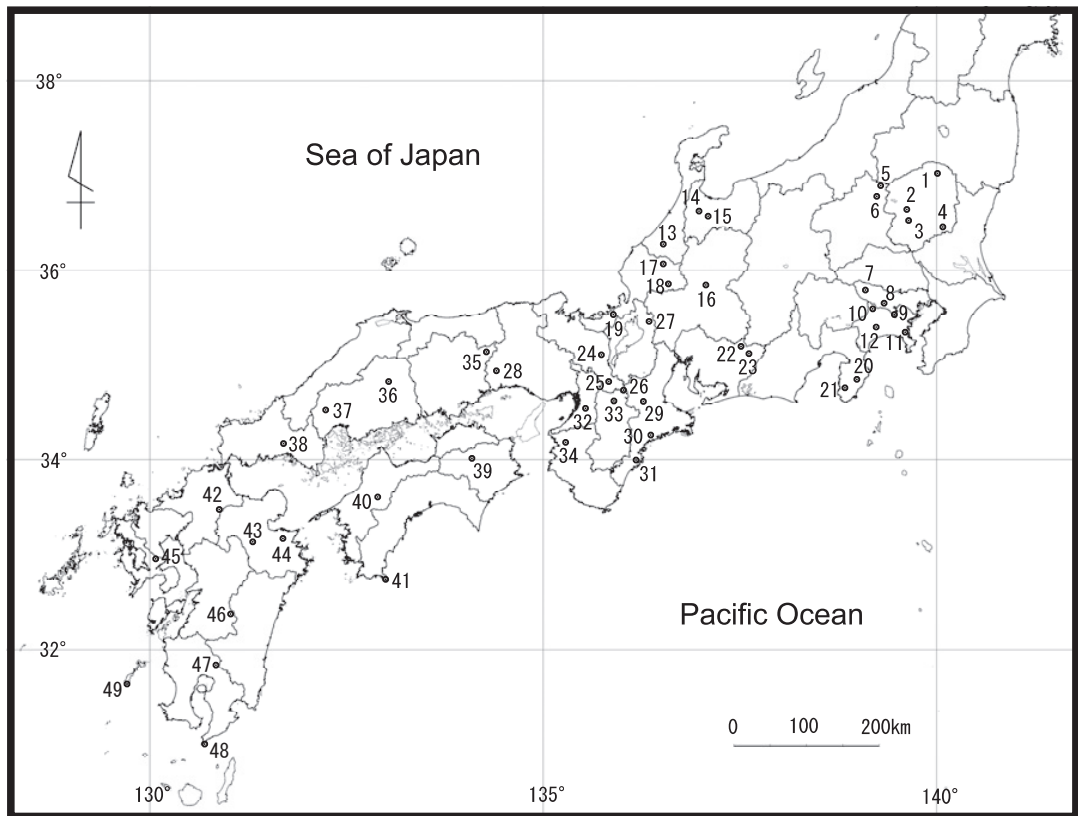


図2. クロセスジハムシの既知産地. 地図上の数字は、表1に付した番号に対応している. Fig. 2. Known localities of *Japonitata nigrita*. Arabic numerals correspond to those of locality numbers in Table 1.

東地方北部から九州西南部に至る1都2府25県(鹿児島県甕島を含む)から記録されてきていることが判った(図2). 東北地方では6県のいずれからも報告がないようで、分布北限が太平洋側も日本海側もどの辺りまで及んでいるかに興味を持たれる. また、既知産地の全体的な状況を踏まえると、これまでのところ本種の生息が確認されていないと思われる本州の関東3県(茨城・千葉・埼玉)・中部3県(新潟・長野・山梨)・中国2県(鳥取・島根)、四国1県(香川)、九州2県(佐賀・宮崎)には、いずれも生息している可能性が高いと推定され、発見が待たれる.

本種の寄主植物について、大野(1979)は、滋賀県伊吹山でタツナミソウ *Scutellaria indica* Linnaeus var. *indica* Linnaeus (シソ科)を記録し、滝沢(2011)も「シソ科の未同定種」と記している. 亀澤(2016)は、本種を東京都奥多摩町の標高1,000 mの山地で、地上50 cmにセットしたFIT (flight interception trap)によって得、同地点の下草としてナギナタコウジュ *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl. (シソ科)が広く見られたと報告している. 亀澤は、特定してはいない

が、同植物が同地における本種の寄主である可能性は高いと思われる. 他に本種の成虫が「ヤブカラシ[ブドウ科]の花上にいるのを観察した」とのネット情報があるが、他には言及されたものを知らない. 鈴木は、2007~2013年に富山市八尾町三田の低丘陵地で林道沿いの林縁部のコナラやツル性植物などの葉上に静止していた数個体を採集した他、林道脇のヨメナ *Aster yomena* (Kitam.) Honda var. *yomena* (キク科 Asteraceae (= Compositae))の茎に静止していた交尾態の1ペアも採集していたが、いずれも摂食を確認できず、寄主植物を特定することはできなかった. 2016年5月27, 28, 30日、6月1, 2, 3, 5, 18日の計8回、八尾町三田の生息地で観察を続けたところ、計3個体が単独状態でヨメナの葉と茎上を歩行しており、摂食していることも観察した(図3). 念のためにプラスチック容器にヨメナの無傷の葉と共に入れておいたところ、いずれも好食した. ここに、本種の新寄主として記録する. なお、同所的に生育していたヨメナと同属のヒメジオンを与えてみたが、まったく摂食はしなかった. 被子植物の新系統分類体系「APGIII」



図3. ヨメナ上のクロセスジハムシ♂ (2016年6月18日, 富山市八尾町三田にて)。
Fig. 3. *Japonitata nigrita* ♂ on *Aster yomena* (Kitam.) Honda var. *yomena* (Asteraceae = Compositae), at Yatsuo-machi, Toyama-shi, Toyama Pref.

(The Angiosperm Phylogeny Group, 2009; 米倉, 2012) では, シソ科はシソ目 Lamiales に, キク科はキク目 Asterales にそれぞれ属し, 両目は側系統群 paraphyletic group の関係にあり, 被子植物全体から見れば互いに相対的には系統的に近いと言えるが, 両目にはそれぞれ多くの科が帰属していることから, クロセスジハムシは現時点ではひじょうに顕著な分断狭食性 disjunctive oligophagy を示す種だと言えよう. このような種においては, 生息地域の植生環境の違いを反映してか, 系統的にかなり離れた植物を寄主として利用している場合がしばしば見られる. 本種は, 関東地方北東部から九州南西部までひじょうに広域に分布しているが, 寄主植物選好性 host plant preference に地域性があるかどうかについても今後注意が払われるべきであろう.

Japonitata 属は, 中国・台湾・ネパール・ブータン・インドなどから約 30 種が知られており, 特に中国からは多くの種が記載報告されているが (Chen & Jiang, 1986; Jiang, 1989; Yang *et al.*, 2015), 寄主植物を含め, 生活史などに関してはまったく記述が見られない. また, 近縁属である *Paraplotes* Laboissiere, 1933 の中国産の 3 種に関する Zhang *et al.* (2008) の報告中では生態についてはまったく触られていないが, Yu *et al.* (2010) は *P. taiwana* Chûjô, 1963 の寄主植物としてムベ属の 1 種 *Stauntonia obovatifoliola* Hayata (アケビ科 Lardizabalaceae), ノアズキ *Dumasia villosa* DC. ssp. *bicolor* (Hayata) Ohashi et Tateishi (マメ科 Fabaceae), ウワバミソウ属のホソバノキミズ *Elatostema lineolatum* Forst. var.

major Thwait. やランダイミズ *E. platyphylloides* Shih & Yang, ミズ属の 1 種ミヤマミズ *Pilea angulata* (Blume) (以上イラクサ科 Urticaceae) を挙げており, 9 新種を含む台湾産の種に関する Lee (2015) の報告には, それらの生息地や生態に関しての言及が見られ, 寄主植物としてイラクサ科のミズ属の種やチョコザキミズ属の 1 種 *Lecanthus peduncularis* (Royle) Wedd. などと密接な関係があることが報告されている.

謝辞

未公表の採集データを提供されると共に静岡県下における本種の既知産地や生息状況について教示された多比良嘉晃氏 (静岡県), 関連論文を恵与された故中條道夫博士, 平野幸彦氏 (神奈川県), 今坂正一氏 (福岡県), 故木元新作博士, 故小宮義璋氏, 松尾照男氏 (長崎県), 三宅武氏 (大分県) 大野正男氏 (埼玉県), 佐々木茂美氏 (大分県), 滝沢春雄博士 (埼玉県) および山崎隆弘氏 (愛知県), 筆者らの問い合わせに快く応じていただいた秋田勝己氏 (三重県) および守屋博文氏 (神奈川県) に深謝する.

引用文献

- 安立綱光, 1951. 伊豆半島の動物 其二 無脊椎動物. 伊豆国立公園候補術調査報告 伊豆半島: pp. 137-155. [未見]
秋山美文・木元新作, 2000. 広島県産ハムシ科分布資料 (2). 比和科学博物館研究報告, (39): 91-99.
有井一雄, 2012. コウチュウ目 Coleoptera. 相模原市立博物館史編さん班編『津久井町史調査報告書 津久井町の昆虫 III』. Pp. 51-58.
Chen, S. & S.-Q., Jiang, 1986. On the Chinese species of the

- galerucine genus *Japonitata* (Coleoptera: Chrysomelidae). Acta Zootaxonomica Sinica, 11: 72–79. (In Chinese with Engl. summary and 'Key to Chinese species')
- 中條道夫, 1955. 群馬県のハムシ類. 新昆虫, 8(12): 35–38.
- 藤江隼平・吉田浩史・安達誠文・吉田貴大・旭 和也・藤原淳一・安岡拓郎, 2011. 作用町昆虫館周辺の昆虫相 — マレーゼトラップで得られた甲虫目, 膜翅目, 双翅目およびライトトラップで得られた鱗翅目の昆虫について —. きべりはむし, 33(2): 4–20.
- 原 弘, 2010. 相模原の昆虫 (蛾類を除く). 相模原市立博物館研究報告, (19): 41–74.
- 平井克男, 1993. 1990年天城山における甲虫類調査記録. 駿河の昆虫, (163): 4621–4653.
- 平野幸彦, 1988. 続・神奈川の甲虫 (VII). 神奈川虫報, (87): 5–14.
- 平野幸彦, 2004. コウチュウ目 Coleoptera. 神奈川昆虫談話会編『神奈川昆虫誌 II』(pp. 315–836): 335–835.
- 平野幸彦・高橋和弘・増田裕彦・梶 真史・宮川宏太, 1996. 厚木市荻野の甲虫 (第2報). 厚木市の動物 II. Pp. 70–144.
- 市橋 甫・生川展行・天春明吉・市川 太・官能健次・横関秀行, 2001. 昆虫類 (コウチュウ目). 紀勢町教育委員会編『紀勢町史自然編』(522 pp.): 247–311.
- 今坂正一, 2013. 広島県旧吉和村で採集した甲虫類. 比和科学博物館研究報告, (54): 69–164.
- 今坂正一・西田光康, 2002. 多良岳の甲虫相 2001–1987年～2001年の追加と訂正. 佐賀の昆虫 (佐賀昆虫同好会会誌), (36): 389–480.
- 今坂正一・緒方 健, 1983. 1983年に採集した多良岳の甲虫. こがねむし (長崎昆虫同好会会報), (42): 23–34.
- 今坂正一・緒方 健・西田光康, 1987. 多良岳の甲虫相. 佐賀の昆虫 (佐賀昆虫同好会会誌), (19): 176–260.
- 稲泉三丸, 1989. 栃木県のハムシ科覚書 (5). インセクト, 40 [2]: 134–135.
- 稲泉三丸, 2000. 栃木県から見つかったハムシ類. 宇都宮大学農学部学術報告, 17(3): 28–66.
- 稲泉三丸, 2003. ハムシ科 Chrysomelidae. 栃木県自然環境調査研究会昆虫部会編『とちぎの昆虫 II』(557 pp.): 361–434. 栃木県林務部自然環境課, 宇都宮市.
- 稲泉三丸・佐藤光一・香川清彦, 1995. 今市市弁天沼地域現況調査報告書. 栃木県林務部, pp. 124–197.
- 岩瀬和夫・大坪 広・久保浩一・志村 宝・渡 弘, 1988. 円山海域で採集した神奈川県未記録の甲虫類. 神奈川虫報, (87): 15–17.
- Jacoby, 1885. Descriptions of the phytophagous Coleoptera of Japan obtained by Mr. George Lewis during his second journey, from February 1880 to September 1881. II. Halticinae and Galerucinae. Proc. Zool. Soc. London, 1885, pp. 719–755. pl. XLVI. [原記載]
- Jiang, S.-Q., 1989. Four new Chinese species of *Japonitata* (Coleoptera: Chrysomelidae, Galerucinae). Acta Entomologica Sinica, 32: 221–225. (In Chinese with English descriptions)
- 亀沢 洋, 2016. 東京都におけるクロセシジハムシの記録. 神奈川虫報, (188): 59–60.
- Kimoto, S., 1964. The Chrysomelidae of Japan and the Ryukyu Islands. VI. Subfamily Galerucinae I. J. Fac. Agr., Kyushu Univ., 13: 287–308.
- 木元新作, 1984. ハムシ科. 林 匡夫・森本 桂・木元新作編『原色日本甲虫図鑑 IV』(VII + 438 pp. + 72 pls.): 147–222, pls. 29–43. 保育社, 大阪.
- 木元新作, 1994. 成虫篇. 木元新作・滝沢春雄『日本産ハムシ類幼虫・成虫分類図説』(xvii + 539 pp.): 1–364. 東海大学出版会, 東京.
- 国土交通省, 河川環境データベース <http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/index.html>. (最終アクセス日: 2016年8月22日)
- 小宮義璋, 1968. 鹿児島県甕島のハムシ類. 北九州の昆虫, 14: 37–42.
- Lee, C.-F., 2015. The genus *Paraplotes* Laboissiere, 1933 in Taiwan, a speciose group with brachelytrous females (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). Zootaxa, 3904 (2): 223–248.
- 前原 宏, 1958. 鹿児島県のハムシ類 (II). 新昆虫, 11(11): 10–13.
- 三宅 武, 2012. 松尾照男氏が採集した黒岳の甲虫. 二豊のむし, (50): 29–33.
- 三好和雄・田中 馨, 1988. 山口県昆虫目録鞘翅目. 『山口県の昆虫』(176 pp.): 126–186. [ハムシ科: pp. 174–178]
- 中村愼吾編, 2014. コウチュウ目 (鞘翅目). 広島県昆虫誌 (改訂増補版) II (pp. 457–1273): 988–1191. 比婆科学教育振興会. 庄原市. [ハムシ科: pp. 1109–1191]
- Nakane, T., 1954. A list of Coleoptera (Polyphaga) from Oze with descriptions of new species. 尾瀬ヶ原総合学術調査団編『尾瀬ヶ原 尾瀬ヶ原総合学術調査団研究報告』(Sci. Rep. Ozegahara Moor). Pp. 727–740.
- 中根猛彦, 1963. ハムシ科. 中根猛彦ほか編『原色昆虫大図鑑 2』(18 + 443 pp., 192 pls.): 320–348, pls. 164–174. 北隆館, 東京.
- 生川展行・市橋 甫・天春明吉・市川 太・稲垣政志・官能健次・前川和則・横関秀行, 2006. 熊野灘沿岸照葉樹林の甲虫類. 生川展行・市橋 甫・中西元男・河北 均編『熊野灘沿岸照葉樹林の昆虫 — 三重昆虫談話会創立50周年記念事業 —』. Pp. 63–188 (ref. pp. 63–81, 158–163).
- 西田光康, 2005. 佐賀県産甲虫目録. 佐賀の昆虫 (佐賀昆虫同好会会誌), (41): 1–39.
- 大野正男, 1966. 大隅半島南部のハムシ相. 北九州の昆虫, 13: 19–29.
- 大野正男, 1979. 滋賀県のハムシ相. 滋賀県自然保護財団編『滋賀県の自然 (総合学術調査研究報告)』. pp. 757–777.
- 大野正男・的場 績, 1975. 和歌山県産ハムシ科分布資料 (1). Kinokuni, (11): 1–6.
- 大塚康司, 2005. 東京都町田市で採集された甲虫類 (3) ハムシ科. 神奈川虫報, (151): 21–34.
- 佐々治寛之・斉藤昌弘, 1985. 甲虫目 COLEOPTERA. 福井県自然環境保全調査研究会編『福井県昆虫目録』(404 pp.): 79–245, pls. 2–3. 福井県. [ハムシ科: pp. 207–221.]
- 佐々治寛之・井上重紀・酒井哲弥・斉藤昌弘・陶山治宏, 1998. コウチュウ目 COLEOPTERA. 福井県自然環境保全調査研究会昆虫部会編『福井県昆虫目録 (第2版)』(556 pp.): 99–311. [ハムシ科: pp. 250–268]
- 佐々木茂美, 2014. 主として大分県西部地方の甲虫 (2013). 二豊のむし, (52): 1–26.
- 陶山治宏, 1988. 福井県坂井郡の甲虫採集記録 (2). 福井虫報, (3): 41–44.
- 多比良嘉晃, 2005. コウチュウ目. 静岡県自然環境調査委員会編『静岡県野生生物目録』(198 pp./昆虫類: pp. 97–198; コウチュウ目: pp. 107–163 – ハムシ科: pp. 151–155). 静岡県環境森林部自然保護室, 静岡市.
- 高木三郎, 1936. 尾瀬, 奥日光産甲虫類目録 (第1報). 昆虫, 10: 189–206.
- 高橋 徹, 2012. CHRYSOMELIDAE ハムシ科 (exclusive of Bruchinae and Donaciinae). 初宿成彦編『大阪市立自然史博物館所蔵甲虫類目録 (2) ゴミムシ類, カミキリムシ科ヒメハナカミキリ属, ハムシ科』(大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第44集) (pp. 1–372): 239–372. 大阪市立自然史博物館, 大阪市.
- 高倉康男, 1974. 鹿嶋山の甲虫類 (2). 北九州の昆虫, 20: 59–68.
- 武井武一, 1924. 上州沼田産の昆虫. 昆虫世界, 28 [328号]: 411–414.
- Takizawa, H., 1994a. Seasonal changes in leaf beetle fauna of a warm temperate lowland in Japan. In: Jolivet, P. H., M. L. Cox & E. Petitpierre (eds.), Novel Aspects of the Biology of Chrysomelidae. (xxiii + 582 pp.): 511–525.
- 滝沢春雄, 1994b. 鹿沼市郊外の平地におけるハムシ相の季節的な変化 (昆虫綱, 鞘翅目). 栃木県博物研報, 12: 21–33.
- 滝沢春雄, 2011. 日本産ハムシ科生態覚書 (5). 神奈川虫報,

(173): 35–51.

滝沢春雄, 2012. 那須御用邸のハムシ科 (昆虫綱, コウチュウ目). 栃木県立博物館研究紀要, 29: 19–27.

The Angiosperm Phylogeny Group, 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APGIII. Botanical Journal of the Linnean Society, 161: 105–121.

渡辺昭彦, 2008. 岡山県から得られた興味深いハムシ 2 種の記録. 甲虫ニュース, (162): 35.

山本栄治・木元新作, 2000. 小田深山およびその周辺のハムシ類. 『小田深山の自然 II』. Pp. 641–665.

山崎隆弘, 1996a. ハムシ科. 大平仁夫ほか. コウチュウ目. 稲武町教育委員会『稲武町史—自然—資料編』(pp. 180–266): 248–257.

山崎隆弘, 1996b. ハムシ科. 大平仁夫ほか. コウチュウ目. 設楽町『設楽町史—自然編—資料編』(pp. 449–551):

526–537.

Yang, X., S. Ge, R. Nie, Y. Ruan & W. Li, 2015. Chinese Leaf Beetles. ix + 507 Pp. + 83 Pls. China Science Publishing & Media Ltd., Beijing.

米倉浩司, 2012. 『日本維管束植物目録』 379 pp. 北隆館, 東京. 吉田正隆・黒田祐次・田中光治・櫻木大介, 2010. 阿波市阿波町及び吉野町の甲虫. 阿波学会紀要, (56): 61–70.

Yu, S.-F., M.-H. Tsou, H.-J. Chen & H. Lee, 2010. The Chrysomelidae of Taiwan 2. (『台湾産金花蟲科圖誌 2』) 191 pp. 四獸山昆蟲相調査網・行政院農業委員會農業試験所.

Zhang, L.-J., W.-Z., Li, & X.-K., Yang, 2008. Taxonomic changes in the genus *Paraplotes* Laboissiere, 1933 (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). Pan-Pacific Entomologist, 84: 17–21.

(2016年12月5日受領, 2017年2月22日受理)

【短報】モリモトメツブテントウの沖縄本島での記録

沖縄県沖縄本島においてモリモトメツブテントウ *Sticholotis morimotoi* (H. Kamiya, 1965) の生息を確認したので記録する. 本種は石垣島から記録され, 沖縄本島からは三宅・野林 (2013) によりすでに記録されている.

本種は夜間に樹上で見られることが知られており (佐々治, 1998), 今回も深夜 2 時ごろ, 高さ 4 m ほどの木の幹の, 根際から 1.5 m までの範囲で複数確認した. 樹種は記録していない. 今回採集した 2 個体の斑紋は, 原記載 (Kamiya, 1965) に図示された石垣島の個体と比較すると前紋がやや内側に広がり横長になる. しかし, 山本 (2010) が図示した石垣島の個体の斑紋は, この中間程度であることから, この違いが地理的な変異なのか単なる個体差なのかは検討の余地がある.

末筆ながら, 本稿の執筆に際し多くのご指導をいただいた福山欣司教授 (慶應義塾大学), 沖縄本島の記録についてご教示頂いた三宅武氏に心から



図1. 沖縄本島産モリモトメツブテントウ (2016年3月19日撮影).



図2. 沖縄本島産モリモトメツブテントウの標本写真 (スケール1.0 mm).

お礼申し上げる.

3exs. (図 1–2), 沖縄県名護市喜瀬, 19. III. 2016, 青井光太郎採集・保管 (2 個体), 撮影 (1 個体).

引用文献

- Kamiya, H., 1965. Coccinellid-fauna of the Ryukyu Islands, south of the Amami group (Coleoptera). Kontyû, 33: 97–122, pl 6.
 三宅 武・野林千枝, 2013. 沖縄本島で通年採集した昆虫の記録. 琉球の昆虫, 37: 41–55.
 佐々治寛之, 1998. テントウムシの自然史. 251 pp., 東京大学出版会, 東京.
 山本周平, 2010. モリモトメツブテントウの採集例. 二豊のむし, (48): 140.

(青井光太郎 223-8521 横浜市港北区日吉 411 慶應大学生物学教室)

ハコベホオズキからタバコノミハムシを採集

末長晴輝¹⁾・南 雅之²⁾

¹⁾ 〒 710-0807 倉敷市西阿知町 833-8 サンシャイン A205 号室 (haruki_suenaga@yahoo.co.jp)

²⁾ 〒 180-0004 武蔵野市吉祥寺本町 3 丁目 17 番 7 (minami8535@yahoo.co.jp)

Epitrix hirtipennis Collected from *Salpichroa organifolia* in Tokyo, Japan

Haruki SUENAGA and Masayuki MINAMI

タバコノミハムシ *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer) は新北区起源と考えられているノミハムシの一種で、2011年に群馬県から国内で初めて確認された (Lykouressis, 1991; 原田・滝沢, 2012)。国外では、アメリカやカナダをはじめとした北米と南米に広く分布しており、ハワイやバミューダ諸島、タヒチ、フィジー、アゾレス諸島、ヨーロッパなどへの移入が確認されている (Bieńkowski *et al.*, 2016)。原田・滝沢 (2012) による調査では、群馬県と栃木県、東京都、埼玉県、神奈川県、茨城県、千葉県において、いずれもナス科のジャガイモ、ナス、ホオズキ、ワルナスビ、トマトからの発生が確認されている。その後、2015年に静岡県、2016年に愛知県でそれぞれ病害虫発生予察特殊報が発出された (静岡県, 2015; 愛知県, 2016)。アメリカ合衆国ではタバコの重要害虫として知られているが、国内でのタバコの食害例は今のところ知られていないようである (Semtner, 1984; 原田・滝沢, 2012)。この度、筆者らは東京都内でナス科のハコベホオズキ *Salpichroa organifolia* (Lam.) Baill. から本種を採集し、その発生を確認したので、国内における新たな寄主情報として記録する。



図1. タバコノミハムシ。

東京都江東区夢の島、10-X-2016, 59 exs., 末長晴輝採集・保管 (図1); 同, 19 exs., 南雅之採集・保管。

夢の島公園内の駐

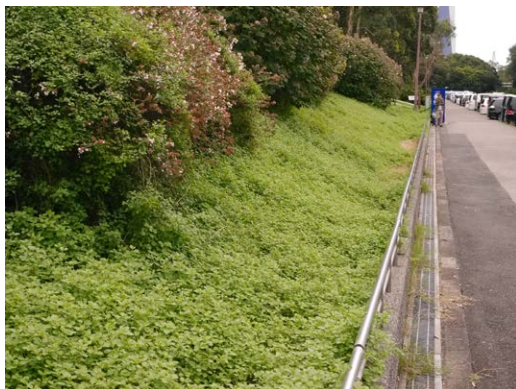


図2. 生息環境。

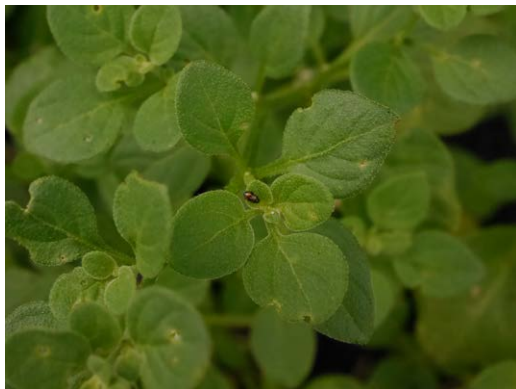


図3. ハコベホオズキを食害するタバコノミハムシ。

車場付近に群生しているハコベホオズキ (図2) からノミハムシ特有の食痕が認められたため、目視したところ新芽などに数頭の本種が見いだされた (図3)。さらにスイーピングをしたところ、多数の本種が網の中に入ったものである。ハコベホオズキは南アメリカ原産の多年生草本帰化植物で、国内では明治の中頃に東京都で見いだされ、その後九州までの各地で帰化が確認されている (清水ほか, 2001)。国外ではほかに北アフリカやヨーロッパ、北アメリカ、オーストラリアなどへの帰化が確認されているようである (Global Biodiversity Information Facility, 2016)。今回、ハコベホオズ

キから多数の本種が確認されたことから、国内では本種の主要なホストの一つとなっていることが考えられた。ハコベホオズキは道ばたや荒地に自生することから、ナスやジャガイモ、トマトなどの圃場の周辺に生えることも十分に考えられる。そのような場所に生えているハコベホオズキから発生したタバコノミハムシが、ナスやジャガイモ、トマトなどの農作物の圃場へ侵入することも考えられるため、圃場周辺にハコベホオズキが生えている場合は駆除するなどの対策を立てる必要があると考えられた。また、本種は2011年に最初の個体が得られてから、関東地方全域および静岡県や愛知県へと急速に分布を広げている。今後の分布拡大の動向を注視するためには、ナスやジャガイモ、トマトなどの作物のみならず、関東以南の各地に分布しているハコベホオズキへの加害状況にも留意する必要がある。

末筆ながら、ハコベホオズキについてご教示下さった倉敷市立自然史博物館の狩山俊悟氏に厚くお礼申し上げます。

引用文献

- 愛知県, 2016. 平成28年度病害虫発生予察特殊報第4号. URL <http://www.pref.aichi.jp/byogaichu/2016/tokusyuhou/tokusyuhou2404.pdf> (2016年11月9日アクセス)
- Bieńkowski, A. O. and Orlova-Bienkowskaja, M. J., 2016. Key to Holarctic species of *Epitrix* flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) with review of their distribution, host plants and history of invasions. *Zootaxa*, 4175 (5): 401–435.
- Global Biodiversity Information Facility, 2016. *Salpichroa organifolia* (Lam.) Bail. URL <http://www.gbif.org/species/2928796> (2016年11月16日アクセス)
- 原田晴康・滝沢春雄, 2012. 日本における侵入害虫タバコノミハムシの発生. *日本応用動物昆虫学会誌*, 56(3): 117–120.
- Lykouressis, D. P., 1991. *Epitrix hirtipennis*, a new pest of Tobacco in Greece, with notes on its morphology, biology and control. *Entomologia Hellenica*, 9: 81–85.
- Semtner, P., 1984. Effect of early-season infestations of the tobacco flea beetle (Coleoptera: Chrysomelidae) on the growth and yield of flue-cures tobacco. *Journal Economic Entomology*, 77(1): 98–102.
- 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七, 2001. 日本帰化植物写真図鑑—Plant invader 600種—. 全国農村教育協会, 東京, 554 pp.
- 静岡県, 2015. 平成27年度病害虫発生予察特殊報第2号. URL <http://www.agri-exp.pref.shizuoka.jp/boujo/boujohp/tokushuho/tokushuho2015-2.pdf> (2016年11月9日アクセス)

(2016年12月14日受領, 2017年2月23日受理)

【短報】ナガヒラタホソカタムシ九州の記録

これまで北海道と本州中部から記録されている(青木, 2012) ナガヒラタホソカタムシ *Synchita angustissima* (Nakane, 1963) を九州で得ているので記録したい。



図1. 佐賀県産ナガヒラタホソカタムシ。

12exs., 佐賀県嬉野市嬉野町大字岩屋川内 大野原, 8. IX. 2016, 筆者採集。

ススキ主体の草原に点在する立ち枯れたアカマツの、枝を叩いて得たほかに、幹から剥いだ樹皮からも得られた。しかし樹皮下には見いだせなかったもので、樹皮の外側に着いていたものと思われた。枝まで樹皮が残っているよ

うな比較的新しい立ち枯れに生息しているようであった。採集時には付着物により青白く見えることが多い。

4個体を青木淳一博士に同定して頂き、同時に種々のご教示を頂いた。厚く感謝したい。

引用文献

- 青木淳一, 2012. 日本産ホソカタムシ類図説. 92pp., 昆虫文献六本脚.

(西田光康 843-0301 嬉野市嬉野町下宿甲 1752-2)

甲虫コレクションガイド VII 和歌山県立自然博物館の甲虫コレクション

松野茂富

〒 642-0001 海南市船尾 370-1 和歌山県立自然博物館 (postmaster@shizenhaku.wakayama-c.ed.jp)

Beetle Collection of the Wakayama Prefectural Museum of Natural History

Shigetomi MATSUNO

はじめに

和歌山県立自然博物館は、黒潮にはぐくまれた和歌山の豊かな自然を紹介することを目的として、1982年に開館した登録博物館である。しかし、いわゆる自然（または自然史）博物館と呼ばれる他館とは異なって、「水族館」と「自然博物館」が一体となったような展示構成である。展示室は第一展示室と第二展示室とに大きく分かれ、前者には水族を中心とした生体展示が、後者には陸上の生物や化石、岩石、貝類などが展示されており、バックヤードにはそれぞれの分野毎に標本収蔵庫がある。昆虫標本は元々貝類標本の収蔵庫であった30 m²ほどの部屋に文献や標本作製用具などの物品と共に納められている。この部屋は、来館者から要望があれば学芸員付き添いで案内し、標本作製の指導や種同定、資料収集活動の解説を行っている（図1）。

コレクションの概要

昆虫コレクションは約750箱のドイツ箱に納められており、ほぼ全てが日本産である。原則として標本の購入や、個人コレクションの寄託には対応しておらず、当館職員の収集した標本と、和歌山県在住の研究者からの寄贈標本が大多数を占めている。ソーティングされ、種の同定が完了した

標本はエクセル形式のデータベースに順次登録されている。この登録作業は4年ほど前から開始し、これまでに登録された標本は約71,000点に達したが、未整理の標本を含めると収蔵標本は100,000点を優に超えると思われる。甲虫類は登録されているだけで約3,800種32,000点を数え、このうち和歌山県産は20,300点ほどである。現在までのところ、収蔵標本の全貌の把握にはほど遠い現状であるが、近年の収集および整理作業の中での経験を交えつつ、当館の甲虫コレクションを断片的ではあるが紹介したい。

的場績（まとばいさお）氏の収集標本

的場績氏は、開館3年目の1984年度から2011年度まで当館の2代目昆虫担当職員として勤務され、さらに2014～2015年度は副館長を務められた。その間に収集され、前述のデータベースに登録された甲虫類だけで約3,300種23,000点に達しており、特に日本産ゾウムシ類の標本が充実している（図2）。また、黒潮の影響を強く受けている和歌山県昆虫相との関連を探るため、和歌山県のほか、琉球列島などからも多数収集されている（的場、2008）。

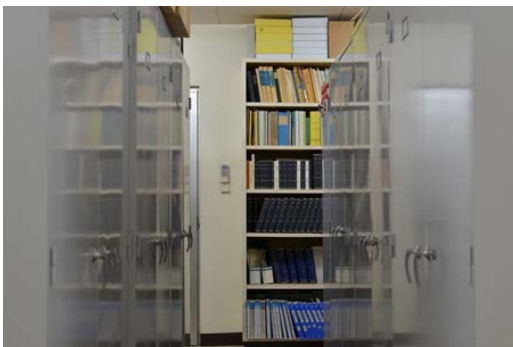


図1. 昆虫標本収蔵庫内の様子。

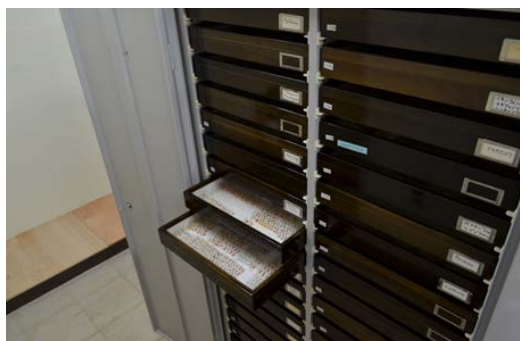


図2. 的場氏の収集したゾウムシ類の標本。写真はサルゾウムシ類の一部。

井上富夫 (いのうえとみお) コレクション

埼玉県川口市在住の井上富夫氏より2014年に寄贈された6,503点のコレクションである。1965年から2013年までの間に採集された標本で、全国各地で収集されたゾウムシ科、オサゾウムシ科、チョッキリゾウムシ科、ヒゲナガゾウムシ科、オトシブミ科を含んでいる。これらはゾウムシ類の研究を通しての場績氏と親交があるため、当館へ寄贈された(図3)。

平松広吉 (ひらまつひろよし) コレクション

和歌山市在住の平松広吉氏より2014年に寄贈された1,102点のコレクションである。1973年から2013年にかけて和歌山県と奈良県、沖縄県などから収集された甲虫類約40科が含まれている。現在では和歌山県では得難くなったオオヒョウタンゴミムシ *Scarites sulcatus* や、和歌山市においてその姿を見ることが困難になったハンミョウ *Cicindela japonica* などが含まれており、一部を常設展示で活用している。また、すべての標本が極めて丁寧に

整脚されており、収蔵庫見学者に対する寄贈標本の解説でも利用している(図4)。

タイプ標本

当館が所蔵するタイプ標本はすべてパラタイプであり、現在、甲虫類は8科14種が保管されている。内訳はゴミムシ科1種、ゲンゴロウ科2種、ナガクチキムシ科1種、オオキノコムシ科1種、ハネカクシ科1種、ゴミムシダマシ科1種、ベニボタル科5種、ゾウムシ科2種である。この中で、森田誠司氏が記載したナンキチャマルチビヒョウタンゴミムシ *Reicheodes (Reichonippodes) matobai* は、的場績氏に献名されたものである(Morita, 2015)。当館所蔵の標本2点がパラタイプとして返却された(図5)。

当館は沿岸部に立地しており、将来起こる可能性が指摘されている南海トラフ地震による津波によって標本の損傷が懸念される。そのため、これ



図3. 「井上富夫コレクション」の一部。



図4. 「平松広吉コレクション」の一部。

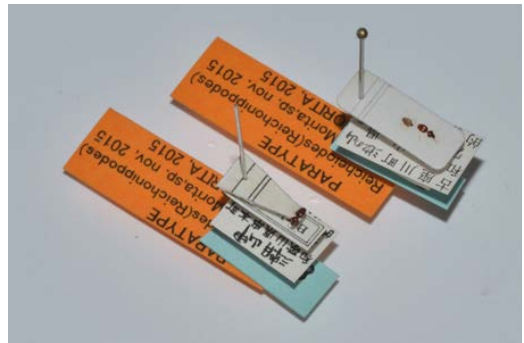


図5. ナンキチャマルチビヒョウタンゴミムシ *Reicheodes (Reichonippodes) matobai* パラタイプ標本。



図6. すさみ町佐本で得られた *Chalepides* sp. の♀。

らのタイプ標本は2016年3月以降は、比較的高標高地に設置された和歌山県立博物館で保管されている。

和歌山県産ゲンゴロウ類

和歌山県のゲンゴロウ類は、コツブゲンゴロウ科3種、ゲンゴロウ科36種の合計39種が記録されている。このうち、スジゲンゴロウ *Hydaticus satoi* とマルコガタノゲンゴロウ *Cybister lewisianus* の2種を除く和歌山県産の標本が収蔵されている。本誌上にてナガマルチビゲンゴロウ *Leiodytes kyushuensis* とキボシツブゲンゴロウ *Japanolaccophilus nipponensis* が和歌山県から初めて記録され(岡田, 2014), 後にこれらの標本は当館へ寄贈された。

すさみ町で得られた *Chalepides* sp.

当館所蔵のカブトムシ類で唯一の不可解な標本である(図6)。1981年に、すさみ町佐本の山中でライトトラップによって1♀が採集され、海外産の *Chalepides* 属の一種とされた(楠井, 1992)。追加個体の情報は現在までなく、偶発的な移入の可能性が高いと思われるものの、判断は難しい。なお本個体は、藤岡(2001)が、外国から持ち込まれた偶産種として記録を引用している。

その他の寄贈標本

各種昆虫類の生体や死骸の持ち込みに伴って、甲虫類の種同定の依頼を来館者からいただくことがある。そのまま寄贈していただく場合が多く、職員が採集情報を聞き取って標本として保管している。コナラシギゾウムシ *Curculio (Curculio) dentipes* やシロスジカミキリ *Batocera lineolata* のような二次林で普遍的に見られる種が多くを占めるが、時には和歌山県レッドデータブックで絶滅種に指定されているコガタノゲンゴロウ *Cybister tripunctatus orientalis* や(的場ほか, 2012)、これまで紀南地方からのみ記録されていた和歌山市産のヤシオオサゾウムシ *Rhynchophorus ferrugineus* など、分布資料として重要性の高い種も含まれている。

展示用標本

当館では、和歌山県から記録のある昆虫類の標本約450点を常設展示しており、そのうち甲虫は

約80種200頭である。また、青色の金属光沢が美しい紀伊半島産オオセンチコガネ *Phelotrupes (Chromogeotrupes) auratus auratus* や、カブトムシ・クワガタムシ類などの標本は、甲虫類の多様な形態を理解する際の教材として小学校等で開催される環境学習の場において利用されている。

おわりに

他の多くの博物館と同様に、当館の昆虫標本の収蔵スペースは非常に厳しい状況にある。現在の標本収蔵庫には昆虫標本だけでなく、展示活動に関するあらゆる物品や陸上脊椎動物の標本も収納しているため、収蔵限界に達するのは時間の問題であった。しかしながら昨年からの新たな収蔵庫を確保し、現在はそれらの内部を整備中である。これによって収蔵スペースを拡張できるため、これからの収集活動や整理作業の効率化が期待できる。収蔵標本や当館発行の文献等についても、積極的にご活用いただければ幸いであり、ご用の際は筆者まで連絡いただきたい。

謝辞

これまで当館の標本収集活動にご協力くださった多くの方々に厚くお礼申し上げます。また、草稿に対しご助言をいただいた倉敷市立自然史博物館学芸員の奥島雄一氏と和歌山県立自然史博物館館長の高須英樹氏、元副館長の的場績氏に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 藤岡昌介, 2001. 外国から持ち込まれた偶産種. In 日本コガネムシ上科総目録, pp. 134-135. コガネムシ研究会, 東京.
- 楠井善久, 1992. 紀伊半島で採れたカブトムシの一種. 南紀生物, 34(1): 64-65.
- 的場績, 2008. 和歌山県立自然史博物館の昆虫標本のコレクション. 昆虫と自然, 43(12): 31-34.
- Morita, S., 2015. Two new species of the genus *Reicheiodes* (Coleoptera, Carabidae) from Honshu, Japan. *Elytra*, new series, Tokyo, 5(2): 281-286.
- 的場績・小島和也・諏訪隆司・南敏行・吉田元重, 2012. (6) 昆虫類. In 保全上重要な和歌山県の自然 - 和歌山県レッドデータブック - 【2012年改訂版】, pp. 107-205. 和歌山県環境生活部, 和歌山.
- 岡田亮平, 2014. 和歌山県におけるナガマルチビゲンゴロウとキボシツブゲンゴロウの記録. さやばねニューシリーズ, (14): 3.

(2017年2月22日受領, 2017年2月27日受理)

ヤブニッケイ黒穂病菌癭に集まる昆虫

吉富博之

〒 790-8566 松山市樽味 3-5-7 愛媛大学農学部昆虫学研究室

Insects Collected on the Gall Induced by Smut-disease on Japanese Cinnamon

Hiroyuki YOSHITOMI

はじめに

さまざまな菌類と、昆虫、特に甲虫類とは深い関係にあることが知られているが、植物生体上にできる菌癭と昆虫との関係についての報告は多くない。日本ではヤブニッケイ *Cinnamomum yabunikkei* にヤブニッケイ黒穂病 *Melanopsichium onumae* による大型の菌癭ができ、それに各種の昆虫類が集まることが報告されている(宮武, 1975; 薄葉, 1981)。Funamoto & Sugiura (2017) は、その菌癭が大きいほど集合する昆虫相が豊かな傾向にあることを示している。

本報告では、ヤブニッケイ黒穂病菌癭に集まる昆虫相を文献記録からまとめた。加えて隠岐島後における調査結果を報告する。

文献記録

これまでにヤブニッケイ黒穂病菌癭と関係があるとされた昆虫類を表1に示す。なお、表には下記で報告する隠岐の記録も含めた結果、6目17科約20種の昆虫がリストアップされた。このうち甲虫目は8科9種であった。これらは菌癭の利用形式により、待機利用者(SH: shelter user)、胞子食者(SP: spore feeder)、菌癭体食者(GT: gall (plant) tissue feeder)に区分することができる。各種の生態に着目すると、胞子食者の一部を除きそのほとんどは本菌癭に特異に生息する種ではないことが判る。

野外調査

2016年6月6日に島根県隠岐の島町大満寺山の登山道脇に生える約10株のヤブニッケイから菌癭42個(新しい28個;古い14個)を採集した。そ

表1. ヤブニッケイ黒穂病菌癭に集まる昆虫相

目	科	種	ステージ	利用 方法	既存文献							
					淡路島	四国	千葉県	埼玉県	愛知県	和歌山県	隠岐	
クモ目	フクログモ科	不明	幼虫	SH	○							
	トビムシ目アトビムシ科	不明	成虫	SP?	○							
コウチュウ目	ケシキスイ科	ドウイロムクゲケシキスイ <i>Aethina aeneipennis</i>	成虫・幼虫	SP	○	○	○					○
		ヒメハナムシ科	チャイロズマルヒメハナムシ <i>Litostilbus festivus</i>	成虫	SH?		○					
ヒメマキムシ科	ヤマトケシマキムシ近縁種 <i>Melanophthalma cf. japonica</i>		成虫	SP	○							
		ネスイムシ科	オバケテオネスイ <i>Mimemodes monstrosus</i>	成虫?	SH?						○	
ミジンムシ科	<i>Arthrolips rufulum</i> <i>Arthrolips sp.</i>		成虫?	SH?						○		
		成虫	SP	○								
チビキカワムシ科	カクチビキカワムシ <i>Trogocryptoides shintaroi</i>	成虫・幼虫	SP	○	○						○	○
ゴミムシダマシ科	アカツヤバネクチキムシ <i>Hymenalia (Hymenalia) rufipennis</i>	成虫	SP									○
ゾウムシ科	ミスジマルゾウムシ <i>Phaeopholus ornatus</i>	成虫	SH?	○								
チョウ目	カザリバガ科	<i>Anatrachyntis sp.</i>	幼虫	SP	○							
	不明	不明	幼虫	GT	○			○	○	○		
ハエ目	ショウジョウバエ科	不明	幼虫	GT	○							
		ヒョウモンショウジョウバエ キハダショウジョウバエ?	幼虫	GT			○					
クワガタ目	クワガタ科	不明	幼虫	GT	○							
	タマバエ科	不明	幼虫	GT			○	○				
ハチ目	アリ科	クロバネキノコバエ科	幼虫	GT			○					
		不明	不明	幼虫	GT							○
ハチ目	アリ科	テラニシシリアゲアリ <i>Crematogaster sp.</i>	成虫	SH	○							○
		成虫	SH									○
		成虫	SH	○								
ハエヤドリクワバチ科	不明	成虫?	SH?								○	

利用方法 SH: Shelteruser; SP: Spore feeder; GT: Gall (plant) tissue feeder
 既存文献 淡路島 (Funamoto & Sugiura, 2017), 四国 (宮武, 1975), 千葉県・埼玉県・愛知県・和歌山県 (薄葉, 1981), 隠岐 (本報告)

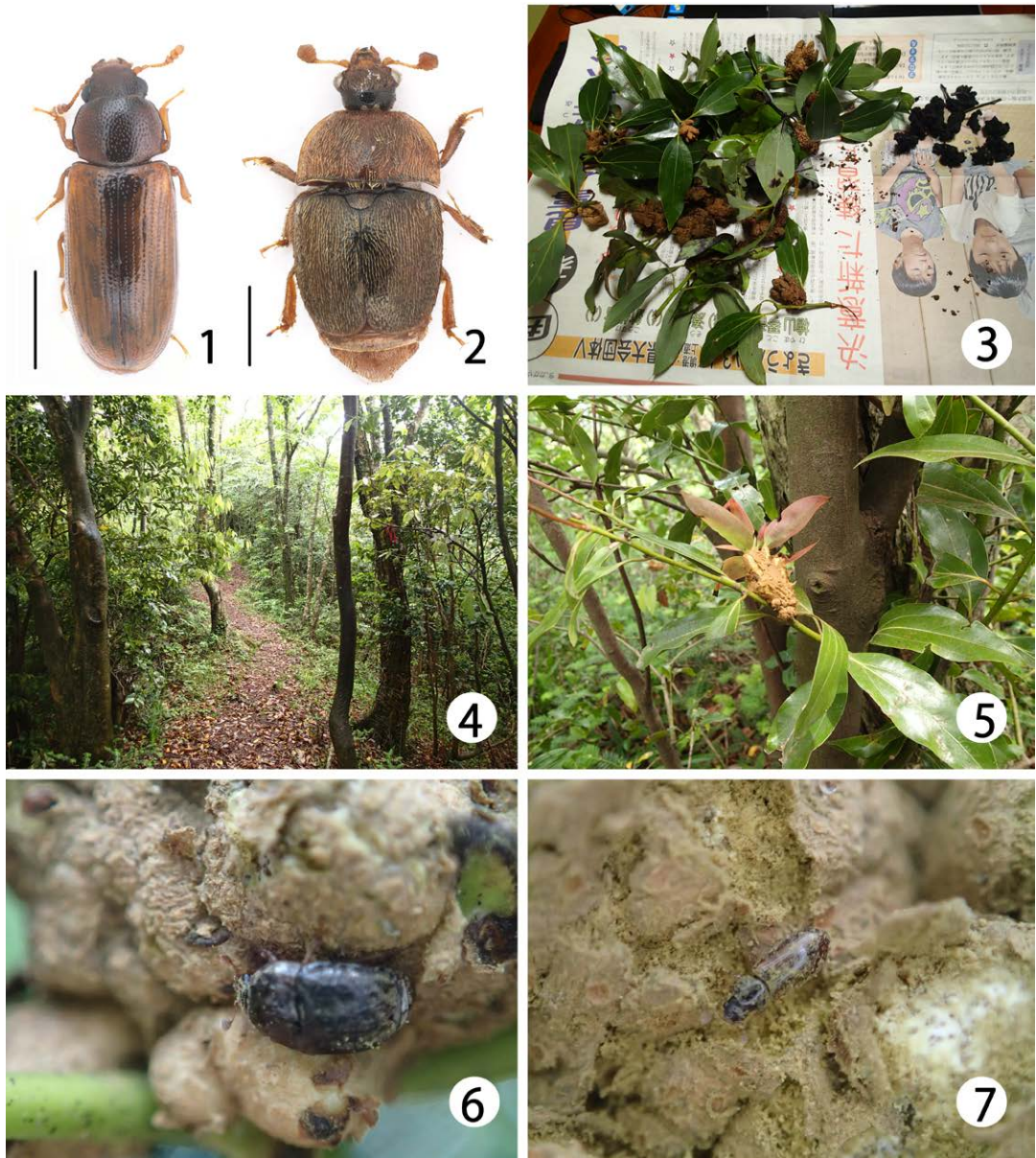


図1-7. 隠岐のヤブニッケイ黒穂病菌癭で確認された甲虫類。1, カクチビキカワムシ; 2, ドウイロムクゲケシキスイ; 3, 採集された菌癭 (左: 新しい菌癭; 右: 古い菌癭); 4, 採集地の環境; 5, 新しい菌癭; 6, 菌癭上のドウイロムクゲケシキスイ; 7, 菌癭上のカクチビキカワムシ。標本写真のスケールは1.0 mm。

の際、菌癭から昆虫が落ちてしまわないように気をつけ、菌癭の新旧で袋を取り分けビニール袋に入れて持ち帰った。捕虫網で複数の菌癭をまとめて採集したため、各菌癭に付いている昆虫の個体数は計測することが出来なかった。当初は飼育実験を行う予定であったが、ビニール袋の中で蒸れてしまったのか昆虫が死んでしまったので、採集された昆虫をカウントした。いくつかの新しい菌癭と古い菌癭のすべてを細かく割って中身を確認

したが、内部からは昆虫は確認されなかった。

新しい菌癭の表面から、ドウイロムクゲケシキスイ *Aethina (Aethina) aeneipennis* (Reitter, 1873) を34個体、カクチビキカワムシ *Trogocryptoides shintaroi* Sasaji, 1988 を21個体、アカツヤバネクチキムシ *Hymenalia (Hymenalia) rufipennis* (Marseul, 1876) を2個体採集した。全て成虫であった。一方、古い菌癭からは何も得られなかった。このうち、ドウイロムクゲケシキスイとカクチビキカワムシ

は隠岐諸島初記録と考えられ、カクチビキカワムシは島根県初記録に加え、日本海側での北限の記録になると考えられる。得られたアカツヤバナキチムシの後腸を解剖し調べたところ、胞子のほかに植物体のようなものも確認された。よって本種に関しては、菌瘻に特有に集まる種ではないと思われる。

考察

淡路島や四国、和歌山県において本菌瘻で優占して確認されたドウイロムクゲケシキスイとカクチビキカワムシ (Funamoto & Sugiura, 2017) は、隠岐でも菌瘻に優占していた。これらの種は成虫・幼虫共に確認され、腸内からは多くの胞子が確認されていることから胞子食であると考えられる (Funamoto & Sugiura, 2017)。しかしドウイロムクゲケシキスイの成虫は訪花性を示し、胞子 (菌瘻) の専食ではないと考えられる (久松氏, 私信)。また、カクチビキカワムシについては、「暖地に多く、フジの枯れ蔓などに見られる」とされ (城戸, 2010)、本種も少なくとも菌瘻の胞子を専食するものではないと考えられる。ヤブニッケイ黒穂病の菌瘻はどこにでも見つかるものではないことから、その菌瘻が無いところではその他の菌を食べているものと思われる。

カクチビキカワムシは一般に珍しい種とされる (平野, 2008)。しかし、西南日本、特に九州では比較的記録が多く、九州本土以外にも福岡市地ノ島、福岡市相ノ島、佐賀県高島などの離島からも記録されている (城戸, 1992, 1998)。おそらく紀伊半島以西の太平洋岸の照葉樹林には広く分布すると考えられ、今回隠岐で確認されたことから日本海側でも照葉樹林が見られる地域では確認される可能性が高い。フジの枯れ蔓 (城戸, 2010) や落葉層 (上野, 1993) からも採集されているが、

菌瘻から得られる個体数の方が多いことから、ヤブニッケイに見られるヤブニッケイ黒穂病菌瘻に着目することにより、より効果的に分布調査が行えると考えられる。

謝辞

現地調査に同行して頂いた十川晃一氏、菌瘻に関して有用な情報を頂いた林成多博士 (ホシザキグリーン財団)、杉浦真治博士と船本大智氏 (神戸大学) にお礼申し上げる。また、甲虫類について情報を頂いた久松定智博士 (松山市生物多様性センター) と亀澤洋氏にもお礼申し上げる。

本研究はホシザキグリーン財団の共同研究の一環で行われた。

引用文献

- Funamoto, D. & S. Sugiura, 2017. Arthropods associated with fungal galls: do large galls support more abundant and diverse inhabitants? *The Science of Nature- Naturwissenschaften*, 104: 6.
- 城戸克弥, 1992. 福岡市周辺離島の甲虫類 [II] 相ノ島 (2). 北九州の昆虫, 39(1): 55-63.
- 城戸克弥, 1998. 福岡市周辺離島の甲虫類 [XIII] 地ノ島 (3). 北九州の昆虫, 45(1): 25-32.
- 城戸克弥, 2010. 佐賀県の離島で採集した甲虫類 [II]. 佐賀の昆虫, (45): 390-400.
- 宮武睦夫, 1975. ヤブニッケイの菌瘻に集まる甲虫類. 四国虫報, (20): 102-104.
- Sasaji, H., 1988. Contribution to the taxonomy of the superfamily Cucujoidea (Coleoptera) of Japan and her adjacent districts, IV. *Memoirs of the Faculty of Education, Fukui University, Ser II (Natural science)*, 38: 13-48.
- 上野輝久, 1993. 落葉層のヒラタムシ上科・ゴミムシダマシ上科. 昆虫と自然, 28(2): 11-18.
- 薄葉 重, 1981. ヤブニッケイのゴールに集まる昆虫類. 昆虫と自然, 16(6): 46-47.

(2017年2月1日受領, 2017年2月27日受理)

【訂正】

吉富 (2016) は、ヨツモンヒメテントウ *Nephus yotsumon* (H. Kamiya, 1961) を四国初記録として報告したが、既に相田ほか (1995) および宮武・相田 (2000) により愛媛県松山市および小田町 (現・内子町) にて記録があったので訂正する。

文献についてご教授くださった越智恒夫氏にお礼申し上げます。

引用文献

相田和博・岡田圭司・藤森健史・李 利珍・大林延夫・酒井

- 雅博, 1995. 演習林の鞘翅目, その5. (愛媛大学米野々演習林の昆虫相に関する調査資料, その9). 愛媛大学農学部演習林報告, (33): 65-77.
- 宮武睦夫・相田和博, 2000. 小田深山およびその周辺のテントウムシ科. 小田深山の自然 II: 455-464.
- 吉富博之, 2016. ヨツモンヒメテントウの四国における記録. さやばねニューシリーズ, (22): 22.

(吉富博之 愛媛大学農学部昆虫学研究室)

オオツカヒメテントウの四国の記録

吉富博之¹⁾・越智恒夫²⁾¹⁾ 〒 790-8566 松山市樽味 3-5-7 愛媛大学農学部昆虫学研究室²⁾ 〒 791-0534 西条市丹原町寺尾甲 168-1New record of *Sasajiscymnus ohtsukai* (Sasaji, 1982) from Shikoku

Hiroyuki YOSHITOMI and Tsuneo OCHI

Abstract. *Sasajiscymnus ohtsukai* (Sasaji, 1982) has been recorded from Kyushu, Shikoku and Honshu. This species is relatively rare species, but it is frequently found from under surface of leaves of *Quercus gilva* in winter season. Male genitalia of this species are briefly described with figures.

オオツカヒメテントウ (図1) *Sasajiscymnus ohtsukai* (Sasaji, 1982) は, Sasaji (1982) により 熊本県上村大平山の3雌を基に *Pseudoscymnus* 属の種として記載された。その後, 本種が所属する *Pseudoscymnus* 属は *Pseudoscymnus* Herre, 1935 の新参異物同名ということで *Sasajiscymnus* という新名が与えられた (Vandenberg, 2004)。

本種は比較的珍しい種とされ, イチイガシ

Quercus gilva の葉裏で越冬中の個体が採集される以外はあまり採集されることがない。現在のところ, 京都府, 奈良県, 和歌山県, 三重県などの関西・中部地方, 四国 (愛媛県), 九州 (福岡県・熊本県) で記録されており, その分布は本種と同様にイチイガシの葉裏で越冬するミカドテントウ *Phoenochilus mikado* (Lewis, 1896) に類似する (斎藤, 1993; 富嶋, 1996; 城戸, 1999; 宮武・相田,

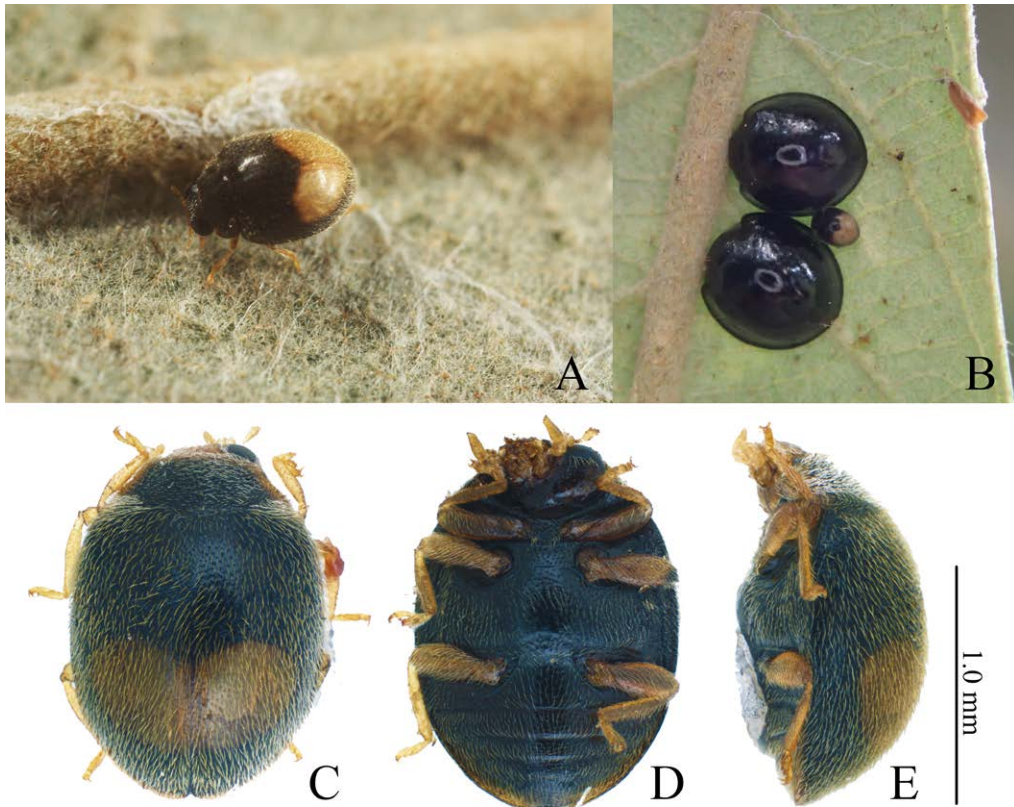


図1. 四国産オオツカヒメテントウ。A, イチイガシ葉裏で越冬中の個体; B, ミカドテントウと一緒に越冬する個体; C-E, 標本の背面 (C), 腹面 (D), 側面 (E)。

2000; 今坂・小島, 2007). 高橋 (1990) は本種を本州から初記録したが, その際に「記載された佐々治先生も雄個体を見るのは初めてだった由で, 雄翅端が異形となるのはテントウムシ科として初めての形質とのことである」と記述している。

愛媛県において新産地を発見したので報告する。

10exs., 愛媛県愛南町御荘八幡神社, 6. I. 2017, 吉富博之採集, 愛媛大学ミュージアム保管. 3exs., 愛媛県内子町本川広瀬神社, 28. I. 2017, 越智恒夫採集・保管; 7exs., 同所, 1. III. 2017, 吉富博之採集, 愛媛大学ミュージアム保管. 2exs., 愛媛県松野町吉野蔵王神社, 28. I. 2017, 越智恒夫採集・保管.

全てイチイガシの葉裏にて越冬中の個体を採集した。短時間の探索であったが複数個体が見られ, 個体数は少なくないと考えられた。愛南町の採集例については8例10個体のうち, ミカドテントウと同じ葉で越冬していた (図1B) のが5例6個体 (1例は2個体), オオツカヒメテントウのみで越冬していた (図1A) のが3例4個体 (1例は2個体) であり, 確認例数が少ないものの, ミカドテントウと体を寄せ合うように越冬することが比較的多いようだ。富嶋 (1996) は本種がほとんど単独で越冬するとしているが, 今回の観察の結果からは単独もしくは2個体, もしくは他のテントウムシと共に越冬するようである。当日は気温が高かったせいか, 葉を裏返すと動き出す個体もみられた。愛媛県内の別の場所では, イチイガシが生育しミカドテントウは見られたもののオオツカヒメテントウの生息は確認できなかった場所もあった (加藤ほか, 準備中)。

これまでに雄交尾器は図示されていないようなので, 佐々治 (1998) を参考に雄交尾器を記載する。

サイフォ (図2A) は極めて長くほぼ円形を呈する。包片 (図2B, C) の側片はやや長く中央片の約1/3; 中央片は長く伸長する。図だけをみて判断すると, ルイスヒメテントウの雄交尾器に形状が類似するが, 包片の側片がやや長く, 先端の刺毛が少なく著しく長いことにより容易に区別できる。高橋 (1990) が言及している鞘翅端部の性的二型については, 今回ははっきりとは判らなかった。

末筆ながら, 文献についてご教示頂いた今坂正一氏 (久留米市), 小島弘昭博士 (東京農業大学), 松野茂富氏 (和歌山県立博物館) にお礼申し上げる。

引用文献

- 今坂正一・小島弘昭, 2007. 北大和歌山演習林でのフォギング調査でイチイガシ樹冠からイセテントウを採集. KINOKUNI, (71): 1-3.
- 城戸克弥, 1999. 福岡県におけるオオツカヒメテントウの採集記録. 北九州の昆虫, 46(1): 46.
- 宮武睦夫・相田和博, 2000. 小田深山およびその周辺のテントウムシ科. 小田深山の自然 II: 455-464.
- 斎藤琢己, 1993. 京都府下におけるテントウムシ2種の採集例. 月刊むし, (270): 39.
- 佐々治寛之, 1998. 福井県のヒメテントウ類覚え書(2) ニセヒメテントウ属 (*Pseudoscymnus* 属). 福井虫報, (22): 5-12.
- Sasaji, H., 1982. Additional to the Japanese fauna of the coccinellid tribe Scymnini (Coleoptera). Special Issue to the Memory of retirement of emeritus Professor Michio Chujo, 1982: 63-72.
- 高橋 敏, 1990. 奈良公園の甲虫(2). 月刊むし, (237): 36-37.
- 富嶋雄治, 1996. 九州初記録のイセテントウとイチイガシより得たテントウムシ類. 月刊むし, (305): 42-43.
- Vandenberg, N. J., 2004. Homonymy in the Coccinellidae (Coleoptera), or something fishy about *Pseudoscymnus* Chapin. Proceedings of the Entomological Society of Washington, 106(2): 483-484.

(2017年2月15日受領, 2017年3月2日受理)

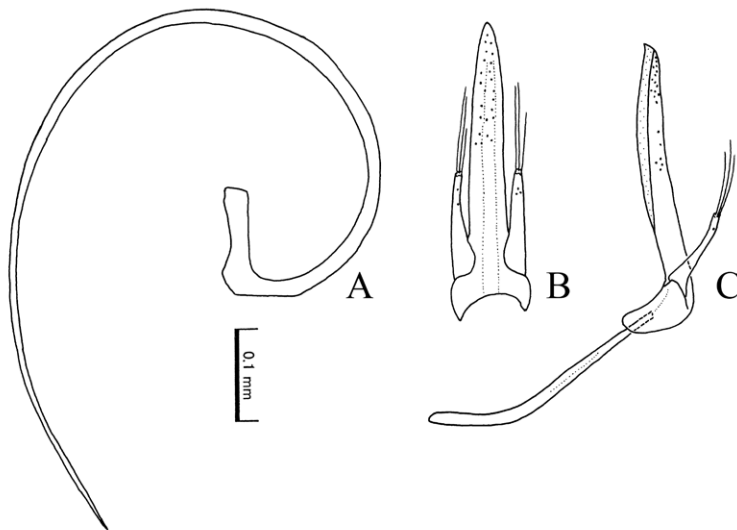


図2. 四国産オオツカヒメテントウの雄交尾器。A, サイフォ (siphus) 側面図; B, 包片背面図; C, 包片側面図。

薩摩黒島からのコガネムシ科甲虫6種の記録

金子直樹・嶋本習介・小島弘昭

〒243-0034 厚木市船子1737 東京農業大学昆虫学研究室

Records of Six Scarabaeid Beetles from Satsuma-Kuroshima Is. of the Mishima-mura Village, Southwestern Japan

Naoki KANEKO, Shūsuke SHIMAMOTO and Hiroaki KOJIMA

Summary. Distributional notes on the six scarabaeid beetles collected from Satsuma-Kuroshima Is. of the Mishima-mura Village, Kagoshima Prefecture, are provided with some biological data. They are *Aphodius urostigma*, *Aphodius postpilosus*, *Saprosites japonicus*, *Trichiorhyssenus asperulus*, *Parascatonomus nitidus* and *Popillia japonica*, and all of them are new to the island and the Mishima-mura Village.

薩摩黒島（以下、黒島と略）（図1A）のコガネムシ科甲虫は過去数回にわたる島内の昆虫相調査によって現在までに12種が記録されている（畑田, 1990；江平・小野田, 1996；福田・廣森, 2002；中峯ら, 2007；細谷, 2010；金井ら, 2012；木崎・山本, 2016）。これまでの調査により、同島に生息するコガネムシ科の大半は記録されたかのように思われた。しかし、筆者らが2016年の7月と9月に調査を行ったところ、新たに6種の黒島ならびに三島村新記録種を確認するとともに、若干の生態的知見も得たのでここに報告する。

本調査は三島村役場の調査許可を得て実施した。なお、本報告で使用した標本は東京農業大学昆虫学研究室にて保管する。また、本文中で採集者名は以下のとおり略記する：小島弘昭（HK）；嶋本習介（SS）；鳥山翔平（ST）。

1. ヒメフチケマグソコガネ *Aphodius urostigma* Harold, 1862

1 ex., 中里林道（中里～上中里）, 13. IX. 2016, SS.
全国的に分布する種で、大隅諸島からは屋久島、口永良部島の2島からのみ記録されていた。放牧地や開けた荒野などの人為的環境での最優占種として知られ、島内には広域に放牧地が広がっているため、本種も広い範囲に生息しているものと考えられる。本個体は放牧地の牛糞より得られた（図1B）。

2. フチケマグソコガネ *Aphodius postpilosus* Reitter, 1895

3 exs., 大里九電黒島発電所, 14. IX. 2016. SS（灯火採集）。

全国的に分布するとされているが、近年まで前

種のみメフチケマグソコガネと混同されていたため、正確な分布は明らかとなっておらず、今後記録の蓄積が必要とされている（木内, 2013）。前種と同様に放牧地や開けた荒野などの人為的環境を好むことから、島内に広く生息しているものと思われる。本個体は灯火により得られた（図1C）。

3. クロツツマグソコガネ *Saprosites japonicus* Waterhouse, 1875

12 exs., 冠山, 12. IX. 2016, SS.

全国的に分布する種で、大隅諸島からは屋久島、口永良部島の2島からのみ記録されていた。低山～山地の天然林やそれに近い森林の朽木樹皮下からよく得られる（越智, 2012）。今回は倒木樹皮下より複数個体がまとまって得られた。

4. ホソケシマグソコガネ *Trichiorhyssenus asperulus* (Waterhouse, 1875)

1 ex., 塩手鼻, 15. IX. 2016, HK.

北海道～九州にかけて広く分布しており、ケシマグソコガネの中でも優占度が高い種だが、九州以南の島嶼部からの記録は今回が初となる。海岸や河川敷の粒度の細かい砂地やシバ地に生息するとされていたため、海浜などの砂地環境の乏しい黒島での生息は難しいと思われたが、今回採集された個体は断崖上の草本群落から得られた（図1D）。このことから、海浜や河川といった環境を問わず、若干なりと砂が溜まり、草本が繁茂する場所であれば本種の生息は可能であることが示唆される。

5. ツヤエンマコガネ *Parascatonomus nitidus* (Waterhouse, 1875)



図1A-F. 黒島における採集環境とマメコガネの生態写真。A, 海上から見た黒島；B, 糞虫の採集環境（牧場）；C, 灯火採集風景；D, 黒島の海岸線（塩手鼻）。右上の草本類が繁茂している場所にてホソケシマグソコガネを採集；E, イタドリに群れるマメコガネ；F, タイワンソクズと思われる草本に群れるマメコガネ。

1 ex., 大里, 5. VII. 2016, HK(ツルグレンにて抽出)。
北海道～九州にかけて生息する広域分布種だが、九州以南の島嶼部からは大隅諸島の屋久島、馬毛島でのみ記録されていた。魚や腐肉などのベイトトラップからよく採集されることが知られている（上田, 2015）。本個体は持ち帰った土壤中より得られた。

6. マメコガネ *Popillia japonica* Newman, 1841

2 exs., 中里林道（中里～上中里），2. VII. 2016；26 exs., 大里, 3. VII. 2016；4 exs., 大里, 4. VII. 2016；16 exs., 大里林道（大里～片泊），5. VII. 2016；1 ex.,

中里林道（中里～上中里），5. VII. 2016, ST & HK.

全国的に分布する種で、大隅諸島においては屋久島でのみ記録されていた。生息していればかなり目立つ種であるにもかかわらず、発生の最盛期である7月の記録（中峯・江平・今村, 2007；細谷, 2010）では一切確認されなかったことから、最近になって同島に移入した可能性が考えられる。環境に対する適応能力が高く、繁殖能力が強いため、周辺の島にも生息している可能性が高い。今回得られた個体は、イタドリやタイワンソクズと思われる草本を後食していた（図1E, F）。

おわりに

今回新たに記録された種のほとんどは、いわゆる広域に分布する普通種であったことから、黒島の昆虫相はまだ未解明な部分が多いことが示唆された。また、今回記録された半数が食糞性のコガネムシであるため、今後獣糞や腐肉を使用したベイトトラップを用いることによって、さらなる種数の増加が見込まれる。

近年の生物保護の観点から、島内全域において昆虫採集が条例によって禁止されているため、調査申請に手間がかかるものの、未だに記録されていない種が多く存在することから、継続して調査を行っていくことが望まれる。

謝辞

本調査研究は、鹿児島県三島村役場の採集許可を得て実施した。調査を実施するにあたり役場定住促進課の玉利希望氏をはじめ、役場出張所や島民の方々に大変お世話になった。この場を借りて関係の方々に厚く御礼申し上げる。また、本調査研究は日本学術振興会科研費 (No.15K06937) の助成を受けて行われた。

引用文献

- 上田明良, 2015. 腐肉食性シデムシ科・コガネムシ上科食糞群を指標として用いた森林環境評価手法: 捕獲におけるベイトタイプ, トラップタイプおよびトラップ数の効果. 森林総合研究所研究報告, 14 (1): 1-14.
- 江平憲治・小野田繁, 1996. 鹿児島県・黒島の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, (15): 39-48.
- 越智輝雄, 2012. マグソコガネ亜科ツツマグソコガネ族. Pp. 46, 215-220. 岡島秀治・荒谷邦雄 (監修) 日本産コガネムシ上科標準図鑑, 444 pp., 学研, 東京.
- 金井賢一・守山泰司・中峯浩司, 2012. 2010年10月黒島における昆虫記録. 鹿児島県立博物館研究報告, (31): 73-78.
- 木内 信, 2013. 2種のフチケマグソ: フチケマグソコガネとヒメフチケマグソコガネ. 鯉角通信, (26): 105-110.
- 木崎庸雅・山本 有, 2016. 2015年7月鹿児島県三島村黒島における甲虫類. 神奈川虫報, (188): 57-58.
- 中峯浩司・江平憲治・今村久雄, 2007. 鹿児島県三島村黒島における2006年7月の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, (26): 89-101.
- 畑田健治, 1990. 黒島の昆虫相 (第2報). 鹿児島県立博物館研究報告, (9): 5-8.
- 福田晴夫・廣森敏昭, 2002. 鹿児島県三島村黒島2001年6月の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, (21): 27-46.
- 細谷忠嗣, 2010. 鹿児島県三島村調査で採集されたコガネムシ上科甲虫. 鯉角通信, (21): 63-72.

(2017年2月6日受領, 2017年3月6日受理)

【短報】ホソキマルハナノミの京都府からの採集記録

ホソキマルハナノミ *Elodes elegans* Yoshitomi, 1997 は、愛知県面ノ木峠を基準産地として記載されたマルハナノミ科の一種で、本州、四国、九州に分布する (吉富, 1997). その後、神奈川県、新潟県から記録されているが採集例は少ない (吉富, 1998; 吉富・滝沢, 1999). 筆者は従来記録のなかった京都府において本種を採集しているので報告する。

なお、本種は「京都府レッドデータブック2015別冊京都府自然環境目録」には記載がなく、その後の記録も筆者が調べた範囲では記録を確認することができなかったので京都府初記録と思われる。

1 ex., 京都府福知山市鬼嶽稲荷, 2. VII. 2015, 筆者採集・保管 (図1).

採集場所は大江山連邦千丈ヶ嶽 (標高832 m) 登山口



図1. 京都府産ホソキマルハナノミ.

の鬼嶽稲荷神社付近 (標高約600 m) で、低木のピーティングにより採集した。マルハナノミ科の幼虫は水生で各種の水域に生活する (佐藤, 1985) とのことであり、本個体を採集した付近には大きな水路はないが、年中涸れることの無い溪流があるので生息は可能と思われる。

末筆ながら、本標本の同定をいただいたホシザキグリーン財団の林成多博士、および本稿をご校閲いただき標本写真の撮影をいただいた愛媛大学ミュージアムの吉富博之博士にお礼申し上げます。

引用文献

- Yoshitomi, H., 1997. A revision of the Japanese species of the genera *Elodes* and *Sacodes* (Coleoptera, Scirtidae) Elytra, Tokyo, 25(2): 349-417.
- 京都府自然環境保全課, 2015. 京都府レッドデータブック2015別冊京都府自然環境目録, 415 pp.
- 佐藤正孝, 1985. マルハナノミ科, 上野俊一・黒澤良彦・佐藤正孝 (編), 原色日本甲虫図鑑 (II): 420-424 pls. 保育社, 大阪.
- 吉富博之, 1998. ホソキマルハナノミの神奈川県における記録. 甲虫ニュース, (121): 15.
- 吉富博之・滝沢春雄, 1999. 新潟県におけるホソキマルハナノミの記録. 甲虫ニュース, (126): 12.

(黒田悠三 624-0851 舞鶴市大内野町47-3)

飼育下におけるスジゲンゴロウの繁殖生態

渡部晃平¹⁾・加藤雅也²⁾

¹⁾ 〒 920-2113 白山市八幡町成3番地 石川県ふれあい昆虫館 (koutarouhigasi@yahoo.co.jp)

²⁾ 〒 606-8502 京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院農学研究科森林生物学研究室 (kato.masaya.68n@st.kyoto-u.ac.jp)

Reproductive ecology of *Hydaticus satoi* Wewalka, 1975 under rearing condition

Kohei WATANABE and Masaya KATO

はじめに

スジゲンゴロウ *Hydaticus satoi* Wewalka, 1975 (図1) は、ゲンゴロウ科シマゲンゴロウ属に属する体長 12 ~ 14.5 mm 程度の水生甲虫で、本州 (関東以西)、四国、九州、南西諸島 (屋久島・トカラ中之島) のほか、国外では台湾、中国、フィリピン、東南アジアに広く分布している (森・北山, 2002; 佐藤, 2003)。国内では、1970年代を最後として記録が途絶えていたことから、環境省版第4次レッドリストにおいて絶滅種に指定された (環境省自然環境局野生生物課, 2012)。環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (2015) では、生態の解明が不十分のまま絶滅に至ってしまったが、急速に絶滅した原因の解明は保全生態学上重要であるとされており、筆者らもこれに強く賛同している。

本種の生態的知見は非常に乏しいが、成虫は灯火に飛来し (秋山, 1988; 渡部・久松, 2016)、低地の水田に強く依存していたものと考えられている (荻部・北野, 2011)。繁殖生態については、飼育下において産卵数、卵と2齢幼虫の形態が記されているが (森岡, 1953)、3齢幼虫以降の知見は知られていない。本種の繁殖生態を知り、絶滅してしまった要因を推測することは、新たな絶滅種を生み出さないためにも重要であろう。また、幼虫の形態的特徴を明らかにすることは、万が一、本種が残存していた場合に発見できる確率を高めることに寄与すると考えられる。

筆者らは、上記課題を解決することを目的として海外産の本種の飼育を行い、繁殖生態および幼虫の形態を確認した。

材料と方法

材料と成虫の飼育方法

ラオス Luang Phabang 郡産野外品の成虫2個体 (1雄, 1雌) を使用し、2016年12月8日より飼育を開始した。本種の輸入については、植物防疫所のHP (「昆虫・微生物類等の植物防疫法における規制の有無に関するデータベース」, <http://www.pps.go.jp/rgltsrch/>) で確認し、科単位で非有害、輸入規制なしであることを確認済である。成虫は、室温が28℃になるようエアコンで管理した石川県ふれあい昆虫館 (石川県白山市) の飼育室で、プラスチック水槽 (縦13 cm×横20 cm×高さ14 cm) にホテアオイを入れた容器で飼育した。成虫の餌には冷凍赤虫、直翅目の死骸を与えた。

go.jp/rgltsrch/) で確認し、科単位で非有害、輸入規制なしであることを確認済である。成虫は、室温が28℃になるようエアコンで管理した石川県ふれあい昆虫館 (石川県白山市) の飼育室で、プラスチック水槽 (縦13 cm×横20 cm×高さ14 cm) にホテアオイを入れた容器で飼育した。成虫の餌には冷凍赤虫、直翅目の死骸を与えた。

卵、幼虫の回収、記録および飼育方法

本種はシャジクモの上に産卵し (森岡, 1953)、同属のシマゲンゴロウ *Hydaticus bowringii* Clark, 1864 は植物の表皮に産卵することから (都築ほか, 2003)、ホテアオイの表面を毎日確認することで産卵の有無を確認した。併せて、見えない場所に産卵された際にも産卵日を実際に把握するため、複数個準備した新しい飼育容器に毎夕方成虫を移動させ、その日付を記録した。この方法により容器ごとに飼育期間が記録されるので、卵を未確認の容器から幼虫が発見されたとしても産卵日を実際に把握することができた。

卵が確認された際には、確認日を記録した。確認日は、例えば12月8日の夕方から9日にかけて産卵された場合には8日を産卵日とした。幼虫が確認された際には、幼虫を産卵容器から回収し、小型のプラスチックカップ (直径10 cm×高さ4 cm) で個別飼育するとともに個体ごとに確認日を記録した。この容器には足場としてウィローモスを入れ、1日汲み置いた水を入れた。幼虫の餌には、冷凍赤虫、ミズムシ *Asellus hilgendorffii* Bovallius, 1886、カゲロウ目やカワゲラ目の幼虫の生体を毎日与えた。換水は毎日実施し、成長に応じて脱皮日および齢期、上陸日、蛹室からの脱出日を、個体ごとに記録した。

上陸方法と上陸後の管理

上陸用の土にはミキサーで粉碎したピートモスを加湿したものを使用した。この土を幼虫と同じ容器に入れ、幼虫に上陸の兆候が現れた際にはこ

表1. スジゲンゴロウの成育段階別成育期間.

成育段階	平均日数	最短日数	最長日数	サンプル数	死亡個体数
卵	5.1	5	6	17	0
1齢幼虫	4.5	4	5	15 ^{※1}	2
2齢幼虫	5.3	4	8	8 ^{※2}	7
3齢幼虫	8.3	7	9	4 ^{※3}	4
上陸から脱出	12.0	12	12	3 ^{※4}	1
卵-羽化	35.7	35	36	3	—

※1. 17個体のうち2個体は1齢幼虫時に死亡.

※2. 15個体のうち7個体は2齢幼虫時に死亡.

※3. 8個体のうち4個体は3齢幼虫時に死亡.

※4. 4個体のうち1個体は蛹室内で死亡.

の土の上に強制的に上陸させ、蓋をした後暗所に保管した.

羽化した成虫が蛹室から脱出した際には、1日汲み置いた水とウィローモスを入れた小型のプラスチックカップで個別飼育した.

結果

産卵と交尾行動

飼育を開始した12月8日には特に繁殖行動は見られなかったが、9日の朝には産卵が行われていた. 産卵初日の産卵数は9個であった. その後、12月9日夕方から10日にかけて2個、10日夕方から11日にかけて2個、12日夕方から13日にかけて4個を産卵し、5日間で計17個の卵を産んだ. その後産卵は行われなかった. 卵はホテイアオイの葉の表面および水槽の表面に産みつけられていた(図2). 産卵対象となったホテイアオイは、若い緑色の葉から枯れて溶けかけた茶色の葉まで幅があり、特にこだわりは見られなかった.

交尾行動は12月9日に1例だけ確認された. 雌雄が出会うと、雄は雌を追い回し、前脚の吸盤で雌に張り付いた. その後、逃避のためか雌が激しく暴れ出したが、30秒程度でおとなしくなり、交尾が成立した. 交尾は約1分間行われた.

卵から羽化脱出に至るまで

卵から羽化までの成育段階別の日数を表1に示す. 産卵された17個の卵は全て有精卵であった. 卵期間は5~6日(平均5.1日)で、17個中16個の卵は5日で孵化した. 孵化直前の卵からは幼虫の体が折り畳まれて収納されているのが透けて観察された(図3). 孵化した幼虫は体が固まるまでは静止していたが、体が固まるとすぐに摂食を開始し、ピンセットで与えた冷凍赤虫を捕食した(図

4). 1齢幼虫の餌には冷凍赤虫のみを与え、1個体につき1日あたり約2匹の冷凍赤虫を捕食した. 1齢幼虫は4~8日(平均4.5日)で2齢幼虫へと脱皮した. 当初は、2齢幼虫にも冷凍赤虫だけを与えていたが、3齢幼虫への脱皮直前の2齢幼虫および脱皮直後の3齢幼虫10個体は、冷凍赤虫を捕食した後に全てひっくり返り、痙攣した後に死亡してしまった(図5). このため、残った2齢以降の幼虫には野外(除草剤や農薬などの流入が確実でない石川県ふれあい昆虫館野外生態園の池または水路)で採集したミズムシ、カゲロウ目やカワゲラ目の幼虫の生体を与えた(図6). その後の幼虫は順調に成育し、2齢幼虫は4~8日(平均5.3日)で3齢幼虫へ、3齢幼虫は7~9日(平均8.3日)で上陸に至った. 本種の幼虫は水質の悪化に特に弱く、小型の餌3匹程度を捕食した水で数時間経過すると急にせわしく動き回り、一部は死亡した. このため、途中からは1日に2回の換水を行うようにした. 上陸に近い3齢幼虫は餌を捕食しなくなり、絶食開始から約1日後に上陸した. 上陸した3齢幼虫は土に潜るのではなく、表層の土を利用して繭を作った. 繭作りに適当な場所で落ち着いた幼虫は、大顎で土を掴み、腹部を軸としながら頭部を背面へと反らせ、腹部先端側へと土を運んだ. この動きを繰り返して土で体の周りを取り囲み、22.0~25.7 mm(平均23.7 mm, サンプル数4)の繭が完成した. 上陸に至った4個体のうち3個体は上陸直後に繭を作った. 残りの1個体は上陸時に酷く衰弱しており、上陸から3日後に繭を作ったが、羽化まで至らずに蛹の状態で死亡した. 無事に成虫になった3個体が、繭を作ってから脱出するまでの期間は全て12日であった. 羽化した成虫は繭に穴をあけて脱出し(図7)、脱出当日から後食を開始した. 新成虫にはフタホシコ



図1. ラオス産のスジゲンゴロウ成虫.



図2. 産卵後数時間が経過した卵.



図3. 孵化直前の卵.



図4. 冷凍赤虫を捕食する1齢幼虫.



図5. 冷凍赤虫を捕食した後ひっくり返る3齢幼虫.



図6. カゲロウ目の幼虫を捕食する3齢幼虫.



図7. 蛹室から脱出した新成虫と脱出後の土繭.

オロギの死骸と冷凍赤虫を与えている。なお、羽化した新成虫は体長14.2～14.6 mm（平均14.3 mm）であり、森・北山（2002）に記された体長とほぼ同じであった。

考察

本種の繁殖生態について

本種の成虫は5月上旬頃より盛んに交尾を行うが、9月中旬頃にも交尾が確認されている（森岡, 1953）。産卵は6月中旬から7月中旬に行われ、シャジクモの上に産卵された事例が知られている（森岡, 1953）。本研究ではホテイアオイの表面や水槽



図8. 孵化直後の1齢幼虫.



図9. 脱皮直前の1齢幼虫.



図10. 脱皮直後の2齢幼虫.



図11. 脱皮が近づいた2齢幼虫.



図12. 脱皮直後の3齢幼虫.

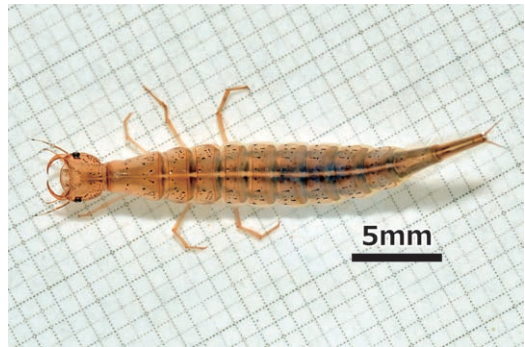


図13. 上陸直前の3齢幼虫.

の表面で産卵が確認されており、植物だけではなく固形物の表面にも産卵するようである。産卵数は、今回の実験では1雌から17個の産卵が確認できたほか、平均12個という飼育結果も報告されており（森岡, 1953）、少なくとも1シーズンに12～17個程度の産卵が見込まれる。これは、同属のオオイチモンジシマゲンゴロウ *Hydroneurina pacificus conspersus* Regimbart, 1899の1雌あたりの産卵数が約50個（渡部未発表データ, 2016年度石川県ふれあい昆虫館での飼育結果より）であることと比べてかなり少ない。卵は5～6日程度で孵化し、幼虫は他のシマゲンゴロウ属の種と同様に体

長に見合った動物質の餌を捕食する。具体的にはユスリカ幼虫（森岡, 1953）、カゲロウ目やカワゲラ目の幼虫、ミズムシなどである。ただし、2齢幼虫後期から脱皮直後の3齢幼虫に冷凍赤虫を与えたところ、全ての個体が死亡した。ユスリカ幼虫を餌として飼育していた森岡（1953）においても、全て2齢幼虫で死亡したことから、ユスリカ幼虫だけでは栄養価が不足している可能性も考えられる。なお、本研究時に幼虫に与えた冷凍赤虫に何らかの物質が添加されていた可能性も考えられるが、同じ冷凍赤虫を同時期に飼育していたオオイチモンジシマゲンゴロウの幼虫に与えたとこ

ろ、死亡する幼虫は見られなかった（渡部未発表データ、2016年度石川県ふれあい昆虫館での飼育結果より）。もし仮に冷凍赤虫に何らかの添加物が混入されていた場合、本種の感受性は特に高いということかもしれないが、これは推測の域をでない。1齢幼虫と2齢幼虫の期間はそれぞれ4～8日（ただし平均値は1齢幼虫4.5日、2齢幼虫5.3日と2齢幼虫の方が長い）、3齢幼虫の期間は7～9日と、齢期が進むにしたがって成育期間が長くなる。孵化から上陸までの幼虫期間は16～19日（平均18.0日）である。上陸後は速やかに繭を作り、その中で前蛹を経て蛹になる。羽化した新成虫は、体がある程度固まってから脱出するが、脱出時の上翅はまだ軟らかい。上陸から新成虫が脱出するまでの期間は12日程度である。産卵から新成虫が脱出するまでの期間は35～36日であり、安定した水域に生息する中型種ヤシャゲンゴロウ *Acilius kishii* Nakane, 1963（奥野ほか、1996）の産卵から新成虫が羽化するまでの期間が約40日であるのと比べてわずかに短い。同属のシマゲンゴロウ *Hydaticus bowringii* (Clark, 1864) は、卵期間が5～7日、幼虫期間が約14日、蛹室を作って羽化するまでが約7日であることが知られており（都築ほか、2003）、羽化後数日経過して脱出することを踏まえると、本種の卵から新成虫までの期間はシマゲンゴロウとほぼ同様かわずかに長い程度である。シマゲンゴロウは水田で繁殖を行うこと（渡部、2017）、本種は水田に強く依存していると考えられていること（苅部・北野、2011）、両種の産卵方法が同じであることなどから、両種の繁殖環境は類似しているものと推測され、短い幼虫期間は水田の水管理に上手く適応していると考えられる。

幼虫の形態について

卵は森岡（1953）に記載されているので、そちらを参照されたい。1齢幼虫の孵化直後の体長（生時の幼虫を1mmメッシュの方眼紙に乗せた状態で大顎先端から腹部第8節末端までの長さを目測により計測したもの）は約4.9mm（図8）、2齢幼虫への脱皮直前時は約10mmである（図9）。1齢幼虫の頭部側面は複眼から後端まで黒く縁取られ、複眼間には2対の黒色紋を有する。孵化直後の1齢幼虫の腹部第1～6節の背面両端は後方に向かって突出するが（図8）、摂食を開始して体節間が膨らむと丸みを帯びる（図9）。腹部背面は透き通った褐色で、顕著な斑紋は見られない。2齢幼虫の脱皮直後は体長約11.4mm（図10）、3齢幼虫への脱皮直前時は約18.4mmである。2齢幼虫になると

頭部側面の黒い縁取りは消失し、複眼から後端にかけて9～11本の剛毛が見られるが、この本数には個体差がある。1齢時に複眼間に見られた2対の黒色紋のうち前方の2紋は薄くなり、後方の1対の黒紋だけが目立つようになる。背面は黄褐色で、胸部および腹部背面には黒色の小斑紋が出現する（図11）。森岡（1953）は本種の2齢幼虫について記載しているが、その体長は6.5mm内外と今回の計測結果に比べて明らかに小さい。また、背面の斑紋についても記載されておらず、森岡（1953）の記載は1齢幼虫の誤りである可能性がある。3齢幼虫の脱皮直後は体長約21.2mm（図12）、上陸直前時は約26.9mmである（図13）。3齢幼虫の背面は黄褐色で、胸部および腹部第1～8節の背面中央部に白色の条線が見られるようになる（図13）。胸部および腹部の背面の黒色の小斑紋は、2齢幼虫時に比べて目立つ。頭部側面には2齢幼虫と同様に剛毛を有し、その本数は9～12本である。複眼間には1対の黒色紋が見られる。

本種の絶滅要因について

本種は既に絶滅してしまっているため絶滅要因の考察が推測の域を出ないことは重々承知している。その上で、本種の二の舞となる国内絶滅種を出さないためにもあえて議論したい。

本種は、低地の水田に強く依存してきたものと考えられている（苅部・北野、2011）。低地の水田地帯の大半で宅地開発が行われ、家庭排水などの流入による水質の悪化や外灯の普及が本種に大きな打撃を与えたことは疑う余地がない。しかし、愛媛県で本種の採集経験を持つ方にヒアリングしたところ、山間地である内子町（旧小田町）の灯火に飛来した個体を採集したことがあるとのことであった（渡部・久松、2016）。本種の生息地は低地の水田を中心に広がっていた可能性が高いが、山間部の水田にも生息していたのである。そうであれば、同様な生態を持つシマゲンゴロウやコシマゲンゴロウ *Hydaticus grammicus* (Germar, 1827) が生き残り、本種だけが絶滅してしまった要因が別のところにあると考えられる。

本種の減少要因として挙げられるのが、外灯の設置、家庭排水の流入などによる水質の悪化、農薬の影響などである。本種、シマゲンゴロウ、コシマゲンゴロウの3種はともに走光性を持ち、灯火に飛来する。本種の走光性が特に強かった可能性は排除できないし、実際に外灯（特に水銀灯）の設置が多大な影響を与えたものと推測されるが、絶滅に至るほどの影響を与えた要因は他の

ところにあると筆者らは考える。飼育下において、本種の幼虫は水質悪化に非常に弱く、摂食後の餌から出た体液により水が汚れた状態が数時間続くと、幼虫はせわしなく動き回り、一部は死んでしまった。筆者らが飼育したことのある他のゲンゴロウ科の種（ヒメゲンゴロウ *Rhantus suturalis* (Macleay, 1825), シマゲンゴロウ, オオイチモンジシマゲンゴロウ, マルコガタノゲンゴロウ *Cybister lewisianus* Sharp, 1873, ゲンゴロウ *Cybister chinensis* Motschulsky, 1854, シャープゲンゴロウモドキ *Dytiscus sharpi* Wehncke, 1875 などの)の幼虫には、水質の悪化に弱い種も一部見られたものの、最低でも1日1回の換水があれば水質が原因で死に至ることはなかった。本種の幼虫は他種に比べて特に水質悪化に弱い可能性がある。また、本種の2齢後期以降の幼虫に冷凍赤虫を与えると、与えた全ての個体が死亡した。この冷凍赤虫は、石川県ふれあい昆虫館で飼育している全てのゲンゴロウ類の成虫に与えているが、それが原因で飼育個体が死亡したことはない。同館では、中型種の幼虫の餌にも冷凍赤虫を与えており、例えばオオイチモンジシマゲンゴロウの幼虫は本種幼虫に与えたものと同じ冷凍赤虫でも成虫まで成長した。推測ではあるが、与えた冷凍赤虫に添加物が入っていたり、赤虫を育てた場所の水質が悪かったりした場合、本種は添加物や水質に対する感受性が他種に比べて強いものと考えられ、その影響を受けてしまった可能性も考えられる。一方、冷凍赤虫だけでは栄養が足りなかった可能性もある。水田で繁殖する同属のシマゲンゴロウの幼虫はオタマジャクシを好んで捕食し(渡部, 2017), 類似種のオキナワスジゲンゴロウ *Hydaticus vittatus* (Fabricius, 1775)の幼虫も同様である(加藤未発表データ)ことから、水田に生息していたと考えられる本種の幼虫もこの2種と同様にオタマジャクシを好んで捕食していた可能性がある。加えて、本種はとくに農薬に対する感受性が高かったと考えられている(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2015)。例えば、農薬の感受性が高いタガメ *Kirkaldyia deyrolli* (Vuillefroy, 1864)に農薬が施用された水田で採取したオタマジャクシやカエルを与えると、それを捕食したタガメはすぐに死んでしまう(渡部未発表データ)。本種の幼虫がもしオタマジャクシを好んで捕食するのだとしたら、農薬による直接的な影響だけではなく、農薬に汚染された餌の捕食による間接的な影響を受けていた可能性も十分考えられる。

以上のことをまとめると、平地の水田を中心に生息していた本種は宅地開発による生活環境の消失や外灯の普及により大きな打撃を受け、さらに水質や農薬に対する感受性が高かったために、家庭排水等による水質悪化や農薬の影響を強く受けてしまい、同属他種よりも早い速度で激滅してしまったものと推測される。

謝辞

本種を飼育する上でご配慮いただき、飼育にご協力いただいた石川県ふれあい昆虫館の福富宏和氏、須田将崇氏、林和美氏、本種の同定にご協力いただき原稿をご校閲いただいた名古屋市衛生研究所の上手雄貴博士、本種の同定の確認をしていただいた Günther Wewalka 博士、ラオスの情勢についてご教示いただき発表を勧めていただいた九州大学総合研究博物館の丸山宗利博士、原稿をご校閲いただいた愛媛大学ミュージアムの吉富博之准教授、本種の採集状況をご教示いただいた菅晃氏に深謝申し上げます。福富宏和氏には植物防疫法の詳細についてもご教示いただいた。

引用文献

- 秋山黄洋, 1988. 静岡県伊東市におけるスジゲンゴロウの記録. 甲虫ニュース, (81): 7.
- 環境省自然環境局野生生物課, 2012. 報道発表資料 第4次レッドリストの公表について(お知らせ). (2017年1月22日参照) <http://www.env.go.jp/press/15619.html>
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2015. レッドデータブック 2014 — 日本の絶滅のおそれのある野生生物 — 5 昆虫類. 509 pp. 株式会社ぎょうせい.
- 苅部治紀・北野 忠, 2011. 絶滅? まだいる? 幻の日本産水生昆虫. 苅部治紀編, 水生昆虫大百科 2011 年度特別展「およげ! ゲンゴロウくん〜水辺に生きる虫たち〜」展示解説書, pp. 104-108. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 森 正人・北山 昭, 2002. 改訂版 図説 日本のゲンゴロウ. 231 pp. 文一総合出版.
- 森岡 優, 1953. スジゲンゴロウとコガタノゲンゴロウの幼虫の小観察. 新昆虫, 6 (12): 9-11.
- 奥野 宏・窪田 寛・中島麻紀・佐々治寛之, 1996. ヤシャゲンゴロウの生活史. 福井昆虫研究会特別出版物 第1号. 53 pp. 福井昆虫研究会.
- 佐藤正孝, 2003. コウチュウ類(鞘翅目) Coleoptera. 西田睦・鹿谷法一・諸喜田茂充編, 琉球列島の陸水生生物, pp. 449-466. 東海大学出版会.
- 都築裕一・谷脇晃徳・猪田利夫, 2003. 普及版 水生昆虫完全飼育・繁殖マニュアル. 256 pp. 株式会社データハウス.
- 渡部晃平, 2017. 絶滅危惧種に指定された水生昆虫と水田との関係. 昆虫と自然, 52 (4): 印刷中.
- 渡部晃平・久松定智, 2016. 愛媛県のゲンゴロウ上科(コウチュウ目). 面河山岳博物館研究報告, (7): 1-17.

(2017年2月6日受領, 2017年3月7日受理)

“フェリーとしま”の船上で採集された ゲンゴロウ科甲虫2種の記録

細谷忠嗣

〒819-0395 福岡市西区元岡744 九州大学・持続可能な社会のための決断科学センター

Records of Two Dytiscid Beetles Collected on the Ferry Toshima

Tadatsugu HOSOYA

Summary. Two dytiscid beetles found on “Ferry Toshima”, which is a regular line ship between Kagoshima proper and Amami-Oshima Is. were recorded. The ferry anchored in all inhabited islands of the Tokara Islands, the Ryukyu Archipelago, southwestern Japan. Most of the beetles recorded might be attracted at night by lights on the ferry riding at anchor in a harbor, especially at Kagoshima or Naze Port.

はじめに

“フェリーとしま”は、鹿児島県十島村村営のフェリーであり、鹿児島本港南埠頭からトカラ列島の有人7島を経由し、奄美大島の名瀬港佐大熊岸壁を結んでいる（新港岸壁を利用する場合もあり）。通常は週に2往復だが、夏季には臨時便が出て週3往復となる場合もある。鹿児島本港からは23時に、名瀬港からは3時にそれぞれ出港し、夜間両港に停泊する際には、船上と船内の灯火を点灯している。そのため、少なからず船上に昆虫類が飛来している（細谷ら、2011；吉武ら、in press）。

トカラ列島における船舶の航行に伴うヒッチハイクによる昆虫類の分布拡大は、これまでにクロマルカブト（クロマルコガネ）*Alissonotum pauper* (Burmeister, 1847) やヤエヤマニセツツマグソコガネ *Ataenius picinus* Harold, 1867 などについて報告されている（細谷ら、2009, 2011；細谷・小林, 2016）。また、アオドウガネ *Anomala albopilosa* (Hope, 1839) では、島間移動により亜種間交雑が起り、亜種区分の崩壊が進みつつあることが知られている（酒井・藤岡, 2007；細谷ら, 2011）。

筆者は、2009年から2016年にかけて、フェリーとしま船上に飛来した昆虫類の採集調査を実施した（吉武ら, 2016）。本稿では、これまでに得られた調査結果のうち、本来は淡水性であるために島嶼間移動が難しいと考えられるゲンゴロウ科甲虫の記録について報告する。

採集記録

1. ハイイロゲンゴロウ *Eretes sticticus* (Linnaeus, 1767)

本種はきわめて広範に分布する汎世界的分布種であり、国内では北海道から琉球列島まで広く分布している（森・北山, 2007）。各地に普通に見られ、

他のゲンゴロウ類がほとんど見られないような汚い池やプール、荒れ地の水たまりなどにも生息する。また、水面から直接飛び上がることができるという特徴を有する（森・北山, 2007）。トカラ列島では中之島と宝島で記録がある（松井ら, 1988；細谷ら, 2009；細谷, 2011）。本種の成虫は夜間しばしば灯火に飛来する。

2♀♀, フェリーとしま船上（鹿児島発便：鹿児島港出港後）, 11–12. VII. 2011, 細谷忠嗣・棚橋薫彦・土岐和多瑠・片山元気採集。

備考。生きた状態で得られた個体である。鹿児島港停泊中に船上の灯火に飛来した可能性が高い。

1♀, フェリーとしま船上（鹿児島発便：鹿児島港出港前）, 13. VII. 2012, 細谷忠嗣採集。

備考。生きた状態で得られた個体である。鹿児島港停泊中に船上の灯火に飛来した可能性が高い。

1♀, フェリーとしま船上（鹿児島発便：鹿児島港出航後）, 2. VIII. 2013, 細谷忠嗣・棚橋薫彦・三島達也・藏満司夢・古崎敦也採集。

備考。生きた状態で得られた個体である。鹿児島港停泊中に船上の灯火に飛来した可能性が高い。

1♂1♀, フェリーとしま船上（鹿児島発便：鹿児島港出航後）, 2. VIII. 2013, 細谷忠嗣・棚橋薫彦・三島達也・藏満司夢・古崎敦也採集。

備考。死んだ状態で得られた個体である。♂はクモの巣にかかっていた（図1）。

2♂♂, フェリーとしま船上（名瀬発便：悪石島一諏訪之瀬島間）, 7. VIII. 2013, 細谷忠嗣・藏満司夢採集。



図1. フェリーとしま船上でクモの巣にかかったハイイログンゴロウ (2013年8月2日, 細谷忠嗣撮影)。

備考. 死んだ状態で得られた個体である。

1ex., フェリーとしま船上 (名瀬発便: 悪石島一諏訪之瀬島間), 7. VIII. 2013, 細谷忠嗣・藏満司夢採集。

備考. 死んだ状態 (頭部・前胸部・右上翅なし) で得られた個体である。

1♀, フェリーとしま船上 (名瀬発便: 平島—中之島間), 7. VIII. 2013, 細谷忠嗣採集。

備考. 死んだ状態で得られた個体である。

生きた状態の個体は, 鹿児島港停泊中か出港直後のみに見られた。鹿児島本港南埠頭の周辺に本種の生息場所があり, そこからフェリーの灯火に飛来してくるものと思われる。また, 航行が進んだトカラ列島の島嶼間においては死体のみしか見られなかった。例数が少なく断定できないが, 淡水がない状態での船舶による長距離移動には制限があるものと思われる。

2. コガタノゲンゴロウ *Cybister tripunctatus orientalis* Gschwendtner, 1931

本種は本州, 四国, 九州, 琉球列島, 小笠原諸島に分布し, 国外では台湾, 中国, 朝鮮半島に分布する (森・北山, 2007)。かつては平地から低山地に普通に見られたが, 近年は本州などできわめて稀な種となっていた。しかし, 2005年前後から西日本各地で再発見の報告が相次いでおり, 復活傾向が見られる (下野, 2015)。環境省のレッドリスト (2015) においても, 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) から絶滅危惧 II 類 (VU) にランクが下げられた。しかし, 依然として多くの都道府県のレッドデータブックで絶滅~準絶滅危惧とされており, 鹿児



図2. フェリーとしま船上のコガタノゲンゴロウの死体 (2015年10月6日, 細谷忠嗣撮影)。

島のレッドリスト (2014) では, 準絶滅危惧に選定されている。トカラ列島では中之島と宝島で記録がある (松井ら, 1988; 細谷ら, 2009; 細谷, 2011)。本種の成虫は夜間しばしば灯火に飛来する。

1ex., フェリーとしま船上 (宝島折り返し便: 宝島港停泊中), 6. X. 2015, 細谷忠嗣採集。

備考. 死んだ状態 (頭部~中胸部なし) で得られた個体である (図2)。

損傷の激しい死体であり, 数日にわたって船上に存在していたものと考えられる。そのため飛来元は不明である。ただし, 港に停泊中の船上の灯火に飛来したものと考えられ, 鹿児島港または名瀬港において飛来したものと思われる。鹿児島港や名瀬港の周辺に本種の生息地があるかは不明である。

おわりに

今後も, 船舶移動に伴う非意図的な島嶼間移動の実態と影響を把握するために, 各種の昆虫類について継続的に調査を実施する予定がある。なお, 本調査の一部は JSPS 科研費 (No. 15K06937) の補助を受けて行った。末筆ながら, 調査にご協力いただいた以下の方々に記して感謝する (敬称略): 小島弘昭, 棚橋薫彦, 土岐和多瑠, 片山元気, 三島達也, 藏満司夢, 古崎敦也。

引用文献

- 細谷忠嗣, 2011. トカラ列島の昆虫地理. 昆虫と自然, 46(8): 5-8.
 細谷忠嗣・土居朋嵩・横川忠司・棚橋薫彦, 2011. トカラ列島調査 2009 年調査で採集されたコガネムシ上科甲虫. 鯉角通信, (22): 25-36.
 細谷忠嗣・清 拓哉・川下悠希, 2009. トカラ列島調査で採集されたコガネムシ上科甲虫. 鯉角通信, (19): 3-14.
 細谷忠嗣・小林修司, 2016. トカラ列島悪石島・宝島で採集

されたコガネムシ上科甲虫. さやばねニューシリーズ, (22): 19-22.

環境省, 2015. 環境省レッドリスト 2015 の公表について. <http://www.env.go.jp/press/101457.html>

鹿児島県, 2014. レッドリスト (平成 26 年改訂) <http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/yasei/reddata/index.html>

松井英司・高井 泰・田辺 力, 1988. 鹿児島県の水生甲虫相, *Satsuma*, 37: 61-115.

森 正人・北山 昭, 2007. 改訂版 図説 日本のゲンゴロウ (第 2 刷), 231 pp. 文一総合出版, 東京.

酒井 香・藤岡昌介, 2007. 日本産コガネムシ上科図説 第 2 巻食葉群 I. コガネムシ研究会監修, 173 pp. 昆虫文献六本脚, 東京.

下野誠之, 2015. 山口県における近年のコガタノゲンゴロウの動向について. *山口のむし*, (14): 84-90.

吉武 啓・細谷忠嗣・楨原 寛・滝沢春雄, 2016. “フェリーとしま”の船上で採集された植食性甲虫 9 種の記録. さやばねニューシリーズ, (24): 48-52.

(2016年11月15日受領, 2017年3月2日受理)

【短報】東京都奥多摩町からのイタヒゲヒメコメツキダマシの採集記録

イタヒゲヒメコメツキダマシ *Hylis yoshidai* (Nakane, 1987) は, 和歌山県の護摩壇山から得られた 1♂ をもとに記載された珍種のコメツキダマシである. 鈴木 (2016) は, 原記載以降発見されて

いなかった本種を奈良県の伯母峰峠から記録するとともに, その形態について詳細に報告している.

鈴木 (2016) をもとに調べたところ, 手元の未整理標本の中から本種を見出したので報告する.

2♂♂, 東京都西多摩郡奥多摩町日原小川谷 (標高 850-900 m), 20. VII. - 22. VIII. 2012, 筆者採集・保管.

木の枝に吊るすタイプの簡易式フライト・インターセプション・トラップ 2 基にそれぞれ 1 個体が入っていたのを回収した. 確認環境は, 岩だらけの尾根筋に発達したモミ, カヤを交えた広葉樹林である. トラップは急斜面に仕掛けていたため, 衝突板の地上高を正確には表現しにくい, 腰の高さ程度の低い位置であった.

本種はこれまで紀伊半島の山地でしか確認されていなかったが, 関東山地から今回確認され, より広範囲に生息することが明らかとなった.

末筆ながら, 助言を下された鈴木互氏 (法政二高校) に深謝する.

引用文献

Nakane, T., 1987. New or little-known Coleoptera from Japan and its adjacent regions. XXXIX. Review of the Social Science, Miyazaki Sangyo-keiei University, 1: 171-177, 6 figs.

鈴木 互, 2016. 奈良県伯母峰峠で発見されたイタヒゲヒメコメツキダマシ. さやばねニューシリーズ, (24): 28-30.

(亀澤 洋 350-0825 川越市月吉町 32-17)

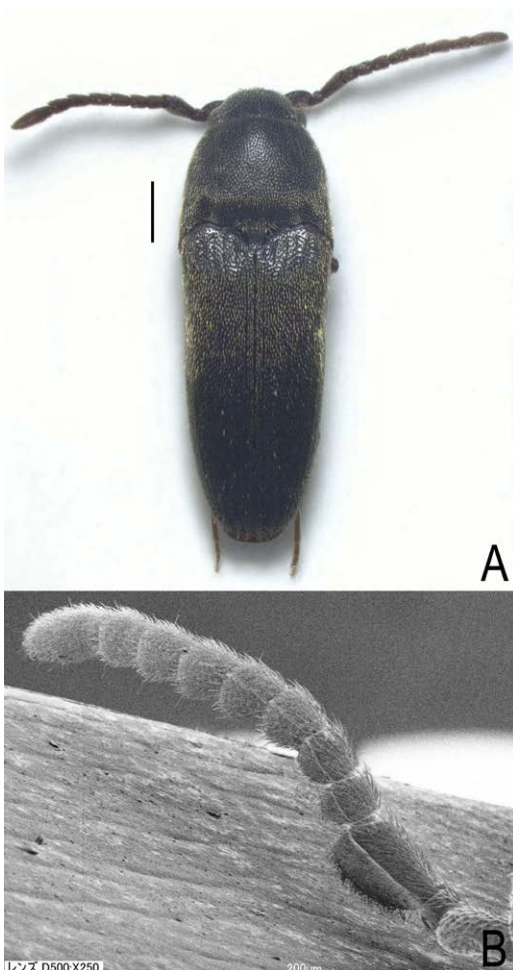


図1. イタヒゲヒメコメツキダマシ♂ (奥多摩町産). A, 全形 (スケールは0.5 mm); B, 右触角 (走査型電子顕微鏡による観察).

【短報】秋田県で採集されたウスチャジョウカイの上翅黒化型

ウスチャジョウカイ *Lycocerus insulsus* (Harold) は、本州全域に分布する種で、現在フォッサマグナ西縁を境として、東側に上翅が黄褐色の基準亜種 *L. i. insulsus* と、西側に上翅が黒い西日本亜種 *L. i. lewisi* (Pic) の2亜種が知られる。この両亜種は、過去には別種として扱われていたが、Ishida (1986) は、両種には色彩以外に形態差が無いことを理由に *Cantharis lewisi* を *Athemellus* (現在は、*Lycocerus* のシノニム) *insulsus* のシノニムとした。一方、Okushima (2005) は、両亜種が異所的に分布し、各分布域で色彩が安定していることに加えて、分布の境界域付近で両亜種の間接型の個体が採集されることを理由に、中根ほか (1992) の扱いに準じて、*L. i. lewisi* を *L. i. insulsus* の亜種として扱った。両亜種は、上翅の色彩によって明瞭に区別できるため、この処置は、現在まで支持されてきている。

ところで、筆者は、山形県酒田市在住の櫻井俊一氏から、山形県およびその周辺に産するジョウ

カイボン科の種の同定依頼を受けた際に、山形県境に近い秋田県内で、西日本亜種に類似する個体を見いだしたので、全形図 (図1) ならびに♂交尾器 (図2) を図示し記録しておきたい。なお、標本は筆者ならびに櫻井氏が保管している。

採集データ

秋田県象潟町 (現にかほ市) 鳥海山奈曾川 (環境省メッシュマップコード 5840-60-00)、櫻井俊一 採集: 1♀, 10. VI. 1985; 1♀, 14. VI. 1986; 秋田県象潟町 (現にかほ市) 横岡 (同 5839-67-18)、櫻井俊一 採集: 1♂, 19. V. 1985; 1♂1♀, 30. V. 1987。

筆者は、櫻井氏が採集された山形県各地に産するウスチャジョウカイを多数同定しているが、いずれも上翅が黄褐色の基準亜種に該当する個体であった。秋田県における本種の記録はきわめて少ないが、Okushima (2005) は基準亜種の産地として、4か所を報告している。その中で、秋田県矢島町鳥海山の記録は、今回報告する産地にかなり近い場所であり、本種に関して、比較的狭い地域内に異なった色彩型が分布していることが明らかとなった。

今回の発見により、基準亜種の分布域の中に現在の知見では西日本亜種と同定される個体群が、パッチ状に分布していることになる。この両亜種は、前述のとおり色彩以外の形態差がほとんど認められないことに加えて、今回報告する個体が仮に西日本亜種であるとする、Okushima (2005) による亜種の定義は、反証されることになる。おそらく、別亜種とされるこれら2個体群は、単なる遺伝的な2色彩型である可能性が高いと考えられ、その点から判断すると、Ishida (1986) の処置のほうが正しかったと思われる。なお、この報文では、分類上の判断は避けるが、今回発見された個体群を西日本亜種とみなすことは、妥当とは思われないため、基準亜種の1色彩型として記録する。

引用文献

- Ishida, K., 1986. A revision of the two genera, *Athemus* and *Athemellus*, of Japan (Coleoptera: Cantharidae). *Transactions of the Shikoku Entomological Society*, 17: 193-213.
- 中根猛彦・山谷文仁・草刈広一, 1992. 上杉博物館館蔵昆虫目録 (16) 甲虫目 (ジョウカイボン科). *ファウナ・ウキタム*, (15): 98-106.
- Okushima, Y., 2005. A taxonomic study on the genus *Lycocerus* (Coleoptera, Cantharidae) from Japan, with zoogeographical considerations. *Japanese Journal of Systematic Entomology, Monographic Series*, (2): 1-383.

(高橋和弘 259-1217 平塚市長持 239-11)



図1. 秋田県象潟町産ウスチャジョウカイ♂ (全形)。

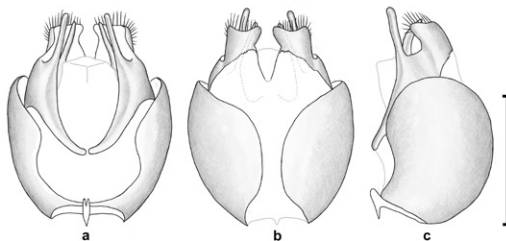


図2. 秋田県象潟町産ウスチャジョウカイの♂交尾器。— a, 腹面; b, 背面; c, 側面。(スケール: 0.5 mm.)

【短報】福岡県からのオオズウミハネカクシの記録

オオズウミハネカクシ *Liparocephalus tokunagai* Sakaguti は、ホンダワラなどの海藻が豊富な潮間帯岩礁域に生息し、干潮時に岩礁表面を這い、ヨコエビ類を捕食することが知られる (Sakaguti, 1944). 日本産の潮間帯性ハネカクシの中では体長が 5 mm ほどと大型で、雄の頭部が肥大化することなどから目立つ種であるが (Ahn, 1997; 丸山, 2015), その記録は少なく、現在までに神奈川県、和歌山県、愛媛県、大分県、鹿児島県から知られるのみである (Ahn, 1997; Senda, 2011; 三宅・丸山, 2013). 加えて、本州や鹿児島県の生息地では近年の生息報告がなく、現在の健全な個体群の分布は愛媛、大分両県の限られた生息地に限定されることなどから、環境省のレッドリストでは絶滅危惧 IB 類に指定されている (丸山, 2015).

筆者は、福岡県において本種を採集しているのので、ここに報告する。

1♂, 福岡県宗像市神湊 (図 B), 6. II. 2016; 8♂♂ (図 A), 10♀♀, 同地, 22. V. 2016, 共に筆者採集, 保管 (うち 4 個体は九州大学総合研究博物館保管).

1 頭目の個体は神湊フェリーターミナル横の海岸の砂浜上で、ビーチコーミング中に偶然得られたものである。九州大学総合研究博物館の丸山宗利博士によると、生息地周辺では稀に荒波に流された個体が漂着するようであり、このとき採集された個体も近くの生息地より流され、打ち上がっていたのではないかと考えられた。そのため、5 月に再度同地を訪れ、海岸東端の岩礁地域の調査を行ったところ、複数個体が採集・観察され、当地が生息地であることが確認された。しかし、生息地の岩礁は 780 m² ほどのとても小規模なもので、さらに本種が観察された箇所はそのほんの一部に

限定されていたため、護岸工事などの少しい環境改変で生息地ごと消滅してしまう可能性がある。

採集地周辺の半島部や離島周辺の一部の地域では、フクロノリやホンダワラの茂る岩礁域が残されているため、今後の更なる調査で新しい生息地が発見される可能性がある。本種の生息する自然度の高い岩礁域は全国的に減少傾向にあり、今後、本生息地を含む北部九州の岩礁域生態系の総合的な調査と保全が急務であると考えられる。

末筆ではあるが、本種の同定の確認と本種に関する情報をご教示して下さり、発表をすすめていただいた丸山宗利博士 (九州大学総合研究博物館)、文献入手をお手伝いいただいた山本周平氏 (九州大学農学研究院昆虫学教室)、5 月の調査に同行していただいた小松貴氏 (九州大学熱帯農学研究センター)、河野太祐氏、山本周平氏 (共に九州大学農学研究院昆虫学研究室) の各氏に厚くお礼申し上げる。

引用文献

- Ahn, K.-J., 1997. A review of *Liparocephalus* Mäklin (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) with descriptions of larvae. *Pan-Pac. Ent.*, 73(2): 79–92.
- 丸山宗利, 2015. オオズウミハネカクシ. レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—5 昆虫類, iii–xxxix+509pp., ぎょうせい, 東京
- 三宅 武・丸山宗利, 2013. 九州 2 か所目のオオズウミハネカクシ. さやばねニューシリーズ, (11): 32.
- Sakaguti, K., 1944. A new intertidal rove-beetle from the pacific coast of Japan. *Trans. Kansai Ent. Soc.*, 14(1): 20–21.
- Senda, Y., 2011. Rediscovery of the Intertidal Rove Beetle, *Liparocephalus tokunagai* Sakaguti (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) from Shikoku. *Elytra*, New Series, 1(2): 187–189.

(辻 尚道 812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1 九州大学農学部生物資源生産科学コース昆虫学教室)

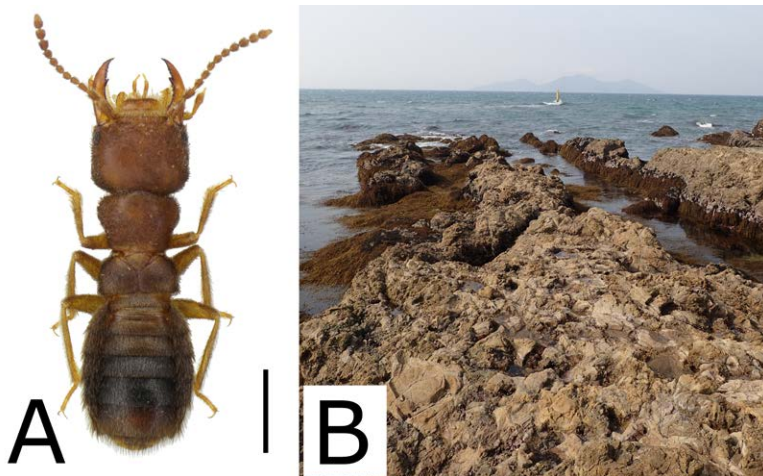


図1. 福岡県産オオズウミハネカクシ. A: ♂ (スケール: 1.0 mm); B: 生息地近景.

【短報】与那国島からのヒラヨツモンツヤゴミムシダマシの記録

筆者は、与那国島から初記録となるヒラヨツモンツヤゴミムシダマシ *Diaclina nakatai* Akita & Masumoto, 2003 を採集したので報告する。本種は、これまでタイプ産地である石垣島のみから記録があった(秋田・益本, 2016)。

1♂1♀, 与那国島, 樽舞湿地, 3~4. IV. 2016, 稲畑採集, 秋田保管(図1)。



図1. ヒラヨツモンツヤゴミムシダマシ全形。

4月3日から4日にかけて一晩設置したボックス式のライトトラップで採集した(4wのブラックライト蛍光管 TOSHIBA FL4BLB を使用)。トラップは湿地内の低木林の枝に掛けた。今回使用した光源はワット数が低いので、遠方の樹林から誘引したとは考えにくい。このことから本種は、設置場所の低木林から飛来したと考えているが、林床は湿地のため水浸しであった。この低木林に生息しているとする、部分枯れの枝についていた可能性が考えられるが詳細は不明である。

末筆ながら、同定をしてくださり、標本を作製してくださった津市の秋田勝己氏に厚く御礼申し上げます。

引用文献

秋田勝己・益本仁雄, 2016. 日本産ゴミムシダマシ大図鑑. 304 pp. むし社, 東京.

(稲畑憲昭 601-8441 京都市南区西九条南田町9)

【短報】沖縄島におけるゴミムシダマシ科の記録

秋田・益本(2016)の「日本産ゴミムシダマシ科大図鑑」により本科の日本における現状が明らかとなった。筆者が沖縄島で採集した本科甲虫のうち、本書に沖縄島が分布地として記載のない種について記録を報告する。採集者(および標本の保管)は全て松村雅史である。

ヨツノチビゴミムシダマシ *Pentaphyllus quadricornis* Gebien (図1)

大宜味村クガニ岳, 2exs., 26. I. 2010; 国頭村西銘岳, 2exs., 26. XI. 2011.

アマミツノボソキノコゴミムシダマシ *Platydemia amami* Akita & Masumoto (図2)

国頭村安波, 1ex., 28. XI. 2009.

ドウイロナガキマワリ *Strongylium amamianus* Nomura (図3)

名護市稲嶺: 1ex., 13. VI. 2011; 1ex., 23. VI. 2011; 1ex., 6. VII. 2011; 1ex., 20. V. 2013; 1ex., 18. VI. 2013; 1ex., 16. VI. 2016; 国頭村浜: 1ex., 13. VI. 2014.



図1-3. 沖縄島で採集されたゴミムシダマシ類. 1, ヨツノチビゴミムシダマシ; 2, アマミツノボソキノコゴミムシダマシ; 3, ドウイロナガキマワリ.

末筆ながら、本種についての情報を提供いただき、報告を勧めていただいた秋田勝己氏に厚く御礼申し上げます。

引用文献

秋田勝己・益本仁雄, 2016. 日本産ゴミムシダマシ大図鑑. 304 pp. むし社, 東京.

(松村雅史 901-1303 島尻郡与那原町与那原 3219-9)

【短報】 *Optioservus maculatus* 種群検索表

Kamite (2015) はヒメドロムシ属 *Optioservus* のうち、*O. maculatus* 種群の分類再検討により 6 新種を記載して国内 9 種を含む検索表を示した。

本種群には国内になお未記載の種が少なからず潜在することが予測されると考える筆者は、上手雄貴氏の助言を得て本種群の和文検索表を作成したので示す。今後の研究に資することができれば幸いである。

なお、検索表内の図番号は Kamite (2015) のものである。斑紋パターン 9 型 (F1-F9) については、Kamite (2013) に記述がある。和名は上手 (2015) に従った。

Optioservus maculatus 種群検索表

1. 前胸背板側縁は広く平坦。前胸背板垂側隆起条は長く、前胸背長の 0.44-0.54 倍。♂ 交尾器の基片は側面、腹面とも滑らか。側片は中央背部に突出部がある (図 97)。極東ロシア、中国、朝鮮半島。..... *O. gapyeongensis*
- 前胸背板側縁の平坦部はあまり広くない (*O. sakaii* と *O. yoshitomii* を除く)。前胸背板垂側隆起条は短く、前胸背長の 0.25-0.36 倍。♂ 交尾器の基片は側面、腹面とも図 60 のごとくウロコ状。側片に突出部はない。.... 2
2. 前胸と上翅は強く膨隆する。前胸は幅広で長さの 1.53-1.97 倍 (短翅型)、1.49-1.65 倍 (長翅型)。腹部第 5 腹節の末端に長剛毛がある。反転内袋側面は図 67 のとおり。..... ハガマルヒメドロムシ *O. hagai*
- 前胸と上翅はゆるやかに高まる。前胸はあまり広くなく、長さの 1.47 倍。腹部第 5 腹節の末端には微細剛毛がある。..... 3
3. 前胸と上翅はほっそりしている。上翅 1, 3, 5, 7 間室の微毛間隔は明瞭に長い。体長は 3.12-3.39 mm と大きい。..... ツルギマルヒメドロムシ *O. inahatai*
- 前胸と上翅はより幅広い。上翅間室の微毛各間隔は短い。体長は 2.10-3.05 mm。..... 4
4. 前胸背板側縁は広く平坦 (図 52)。上翅は肩部から翅端にかけて四つ紋か黄色帯をもつ (斑紋パターン F3, F5)。上翅肩部の黄紋は小さく、第 1 条線まで拡がらない。反転内袋側面は図 87, 95 のとおり。体長は小さく 2.10-2.53 mm。.... 5
- 前胸背板側縁の平坦部はあまり広くない。上翅斑紋は多様なパターンであるが、肩から翅端に至る黄色帯のような斑紋 (斑紋パターン

- F5) はない。上翅肩部の黄紋は発達して第 1 条線に達する。反転内袋側面は図 71, 75, 79, 83, 91 のとおり。体長は 2.51-3.05 mm。..... 6
5. 上翅の条線は深く、間室は強くしわ状 (図 62)。体長は 2.1-2.3 mm。四国・九州..... ツヤケシマルヒメドロムシ *O. sakaii*
 - 上翅の条線は浅く、間室のしわはほとんどない (図 64)。体長は 2.3-2.53 mm。本州..... コマルヒメドロムシ *O. yoshitomii*
 6. 前胸背板の正中線溝は深い。反転内袋側面は図 71, 75, 83 のとおり。..... 7
 - 前胸背板の正中線溝は浅いか、認められない。反転内袋側面は図 79, 91 のとおり。..... 9
 7. 上翅間室は比較的平圧される。全脛節は黒色。体長は 2.51-2.72 mm。本州中部以東..... ムナミゾマルヒメドロムシ *O. maculatus*
 - 上翅間室はゆるやかに高まる。全脛節は赤褐色。本州中部以西。..... 8
 8. 前胸背板は強く膨隆し、側縁は明瞭な顆粒状 (図 50)。上翅間室は強くしわ状 (図 61)。体長は 2.73-3.05 mm。..... タテスジマルヒメドロムシ *O. ogatai*
 - 前胸背板はゆるやかに高まり、側縁は弱い顆粒状 (図 49)。上翅間室はわずかにしわ状 (図 57)。体長は 2.61-2.93 mm。..... ダイセンマルヒメドロムシ *O. masakazui*
 9. 上翅側片はわずかに鋸歯状。全脛節は黒色。体長は 2.68-2.84 mm。本州中部以西..... スネグロマルヒメドロムシ *O. occidentis*
 - 上翅側片は明瞭に鋸歯状。全脛節は赤褐色。体長は 2.73-3.04 mm。本州中部以東..... スネアカヒメドロムシ *O. variabilis*

引用文献

Kamite, Y., 2013. Revision of the genus *Optioservus* Sanderson, part 1: Generic redescription and revision of the Nearctic species (*O. fastiditus* and *O. quadrimaculatus* species groups) (Coleoptera: Elmidae). *Koleopt. Rdsch.* 83: 133-164.

Kamite, Y., 2015. Revision of the genus *Optioservus* Sanderson, 1953, part 2: The *O. maculatus* species group. *Koleopt. Rdsch.* 85: 197-238.

上手雄貴, 2015. 日本産 *Optioservus maculatus* 種群の和名について. さやばね ニューシリーズ, 20: 49.

(三宅 武 879-5511 由布市挾間町古野 1046-17)

【短報】沖縄本島におけるヒメホソニセツツマグソコガネの生態情報

ヒメホソニセツツマグソコガネ *Ataenius peregrinator* Harold は 2003 年に日本初記録として沖縄本島で発見された (Masumoto & Ochi, 2005). 記録を引用すると次のとおりである。

5exs., 沖縄本島読谷村牧原, 28-30. VII. 2003, Team GA-SHOW; 1ex., 宜野座村漢那ダム, 28. VII. 2004, Ito & Nakagawa leg.

筆者は 2016 年に沖縄本島北部で本種を採集したが、これまで国内では知られていないと思われる生態的知見を得ているので報告する。

6exs., 名護市源河大川林道入口, 28. I. 2016, 三宅採集; 1♀, 名護市源河大川中流, 28. I. 2016, 三宅採集.

これらの記録から、本種は冬季も成虫で活動していることが判った。

最初に発見した源河大川林道入口は河口から 1.5 km ほどの、海拔がほぼ 0 m の広い河原であった。堰の直下に浅いワンドがあり、オキナワシジミガムシを採ろうと水際を攪拌したところ、同種と共に水面に浮かんだのがヒメホソニセツツマグソコガネであった。6 個体を得たが、いずれも浮遊するゴミのごとく身動きせず、手に取ると歩行した。



図1-3. ヒメホソニセツツマグソコガネの背面 (1), 腹面 (2), および生息環境 (3).

生息環境は水際の湿った砂礫地で、植生のない場所でも採れた (図 3)。源河大川中流はさらに 2 km ほど上流の地点で、川幅は狭く河畔林が兩岸を覆っていたが、ここではコンクリート堰の植生のない水際の攪拌で浮き上がって筆者を驚かせた。

今回の採集行はヒメドロムシ類を主目的としていたが、予期せぬ成果であった。

国内初記録の採集者 GA-SHOW の木村正明氏 (那覇市) によると、環境調査の際に得られたもので、主な環境は河岸段丘に連なる耕作地や公園であり、採集方法はライトトラップか衝突板だったのではないかと、このことであった。情報のご提供にお礼申し上げる。

引用文献

- Masumoto, K. & Ochi, T., 2005. New record of *Ataenius peregrinator* Harold (Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiinae, Eupariini) from Okinawa Island. *Elytra*, Tokyo, 33(2): 490.
 藤岡昌介, 2007. 「日本産上科総目録」その後 (3). 鯉角通信, (15): 53-72.

(三宅 武 879-5511 由布市挾間町古野 1046-17)

昆虫学研究器具は「志賀昆虫」へ

日本ではじめて出来たステンレス製有頭昆虫針 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 号, 有頭ダブル針も出来ました。その他, 採集, 製作器具一切豊富に取り揃えております。

〒 142-0051

東京都品川区平塚 2 丁目 5 番 8 号

郵便振替 00130-4-21129

電話 (03) 5858-6401 (ムシは一番)

FAX (03) 3784-6464

(カタログ贈呈) (株) 志賀昆虫普及社

◇学会の発行物・バックナンバーの販売委託先◇

昆虫文献 六本脚

〒 102-0075 東京都千代田区三番町 24-3

三番町 MY ビル 3 階

TEL: 03-6825-1164

FAX: 03-5213-1600

E-mail: roppon-ashi@kawamo.co.jp

URL: <http://kawamo.co.jp/roppon-ashi/>



Miller, K. B. & J. Bergsten, 2016.
Diving Beetles of the World — Systematics
and Biology of the Dytiscidae —. 336 pp.
(300 color photos, 5 color illus., 556 line
drawings), Johns Hopkins University Press,
Baltimore.

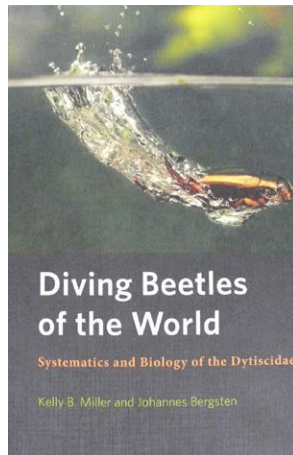
世界のゲンゴロウ科に関する素晴らしい本が出版された。この本の何が素晴らしいのかというと、絵解き検索によって、世界のゲンゴロウ科の全188属を検索できるようになったことである。この本を一冊持っていれば、世界中のどこでゲンゴロウを採集したとしても、属までの検索が可能になったことになる。また、各属の綺麗な全形写真が付いているのもうれしい。世界にはこんなゲンゴロウもいるのだ、とゲンゴロウが好きな人もそうでない人も思わず見入ってしまうであろう。パラパラめくるだけでも幸せな気分させてくれる本である。もちろん本書は眺めながらため息をつくだけの本ではなく、サブタイトルにもある通り、ゲンゴロウの研究を行う者にとっては、バイブル的な役割を担う良書でもある。ゲンゴロウ科の総論から始まり、ゲンゴロウ科についての形態学では各形質の特徴がスケッチで図示しながら解説されており、十分すぎるほど予習ができるようになっている。各形質の大まかな特徴がつかめてくると、次は科から亜科への検索、亜科の解説、亜科から族への検索、族の解説、族から属への検索、属の解説と段階を踏んで検索し、特徴をつかむことができる形になっている。属の解説ではさらに分布図までもが付いているため、どの地理区に生息する属なのかが一目でわかるようになっている。また、地下水性種と陸生種を含む属(固有属も含む)については、地上性

の水生属とは別に検索表が付いており、各属を集めて並べた図版は圧巻としか言いようがない。その中には日本でもなじみのあるナガチビゲンゴロウ属 *Limbodessus* の地下水性種も紹介されているが、驚くほど外見が違っており大変興味深い。本当に同属なのだろうか疑問に思い、属の解説を読みると、やはり地下水性種や地下水と河川水が混ざり合う環境に生息する種は、かつて別属として扱われていたようである。分子解析および雄交尾器側片の独特な形態によって *Limbodessus* のシノニムとなったとのことで、地下水性種の所属を外見で判断する難しさや、幼虫や分子を含んだ総合的な研究の大切さをこの本によって再認識させてられた。

余談ではあるが、著者の一人 Bergsten 博士には以前にお会いしたことがある。まだ博士がゲンゴロウ界の大家 Nilsson 博士の研究室の大学院生だった時だが、当時世界のメススジゲンゴロウ属 *Acilius* の研究をされており、2000年にサンプリングのため来日された。当時東京農業大学オホーツクキャンパスの学生だった私は、ご存命だった佐藤正孝博士からの連絡を受けて、当時北海道大学の大学院生だった現九州大学総合博物館の丸山宗利博士とともに3人でメススジゲンゴロウのサンプリングのため北海道を旅してまわったのだ。さらに、あらかじめ採集許可を取ってくださった佐

藤正孝博士のご厚意により、福井県夜叉ヶ池のヤシャゲンゴロウの調査にも参加させていただいた。Bergsten 博士との付き合いはそれ以降となる。今でもこうして時々連絡をくださるが、研究者としてはすっかり水をあけられてしまった。このような素晴らしい本がいつか自分にも書けるよう日々努力せねば、と心新たに決心した次第である。

(上手雄貴 名古屋市衛生研究所)



【短報】モモビロヤサクチカクシゾウムシの分布記録と生態的知見について

モモビロヤサクチカクシゾウムシ *Parempleurus femoratus* Morimoto et Miyakawa, 1985 は、ゾウムシ科チカクシゾウムシ亜科に属し、本州（和歌山県）、伊豆諸島（御蔵島）および琉球列島（悪石島、奄美大島、沖縄島）における分布が確認されている（Kojima & Fujisawa, 2015）。本種の生態的知見として、モチノキやシャリンバイの立ち枯れ木やヒサカキ倒木から成虫が得られ（的場, 1999, 2014; Kojima & Fujisawa, 2015）、雌成虫が自身の体長より少し深い穴を掘り、産卵後、自らの体で穴の栓とな



図1. ツバキ立ち枯れ。多数の成虫脱出口と穿孔穴が見られ、多くの穿孔穴で成虫が死亡していた。



図2. 立ち枯れ内で死亡していた雌成虫（矢印）。死骸横から幼虫が材内部に穿孔していた。

り死滅することが知られている（的場, 2014）。また、ヤニ状の体液を雌成虫が穴内部で分泌し、固着させることで、黒潮を利用した海流分散を可能にしていることも示唆されている（的場, 2014）。

筆者らは、伊豆諸島式根島において、初記録となる本種を複数得ており、未記録の寄主であったツバキの立ち枯れ木に成虫が穿孔し、死亡している様子を確認したのでここに報告する。また、石垣島から得られた2個体も筆者らが保持しているので、分布新記録として併せて報告する。

検視標本. 28 exs., 東京都新島村式根島唐人津城付近, 4.XI.2016, 藤澤侑典採集（いずれも死亡個体）。1 ex., 沖縄県石垣島オモト岳, 23. X. 2011（セイ・カシ類の材採集; 10. VI. 2012 羽化）、藤澤侑典採集; 1 ex., 沖縄県石垣島高田林道, 24. III. 2014（セイ・カシ類の材採集; 2. VI. 2014 羽化）、長野宏樹採集。すべて東京農業大学昆虫学研究室にて保管。

本種は、式根島西端に位置する唐人津城に向かう遊歩道沿いのツバキ、スダジイ、タブノキ、クロマツなどからなる灌木林において、ツバキの立ち枯れ木から得られた（図1）。立ち枯れ木には多数の脱出口と穿孔穴が見られ、そのいくつかには本種成虫が材内部に向かって穴に栓をする形で死亡していた（図2）。また、それら成虫の周りからは幼虫が材内部に穿孔する様子も観察された。さらに、石垣島産の個体は、カシ類の枯れ木より得られた。現在までに判明している本種の寄主は、モチノキ科、モッコク科、ツバキ科、バラ科、ブナ科であり、木本性の幅広い樹種を利用している可能性がある。

末筆ながら、調査に同行・協力頂いた東京農大の川村玄季、林本真幸の両氏ならびに石垣島産標本をご提供頂いた長野宏樹氏に厚く御礼申し上げます。なお、本調査研究は、日本学術振興会科学研究費補助金（課題番号：15K06937）の一部助成を受けて行われた。

引用文献

- Kojima, H. & Y. Fujisawa, 2015. Biological and distributional notes on weevils (Coleoptera, Curculionidae) from the Tokara Islands, the Ryukyus, southwestern Japan. *Elytra*, new series, 5: 515–524.
- 的場 績, 1999. 和歌山県産ゾウムシ科目録. 和歌山県立博物館館報, (17): 29–51.
- 的場 績, 2014. 紀伊半島のゾウムシ類. *昆虫と自然*, 49 (5): 10–12.

（藤澤侑典・小島弘昭 * 243–0034 厚木市船子1737 東京農業大学昆虫学研究室） * 共同第一著者

【短報】滋賀県で採集されたテントウダマシ科

テントウダマシ科は日本産として 80 種が知られており、これまでに滋賀県からはヨツボシテントウダマシ 1 種のみ (新保・保積, 1979; 新保, 1991) の記録がある。本稿では滋賀県産のテントウダマシ科 10 種の種リストを提示する。それらのうち、滋賀県から新たに記録された 9 種は、種名の後に【新】と記した。採集データに記した FIT (Flight interception trap; 図 1) は、腐敗防止用に微量の酢酸液を加えた水道水を満たした縦 21 cm×横 31 cm×高さ 5 cm のプラスチック製トレイを地面に置き、トレイの長辺間に 2 本の金属製の棒を地面に突き差し、その間にビニル製の透明ゴミ袋を張ったもので、飛翔昆虫がビニルに衝突後、下のトレイに落ちる構造となっている。落下した昆虫の回収は 7 日毎に行い、適宜給水と酢酸液 (腐敗防止用) の補充を行った。設置期間 (設置数) は、日野町北畑綿向山 (設置環境; スギ人工林および広葉樹林, 以下同じ) が 2004 年 8 月 11 日～2006 年 3 月 5 日 (4 基)、東近江市紅葉尾町 (スギ人工林および広葉樹林) が 2007 年 5 月 3 日～2016 年 12 月 3 日 (5 基) [設置は継続中] である。

市町名については、市町合併後の現時点のもので示した。採集者はすべて筆者の山本であるため、データには記していない。和名と学名の配列は佐々治 (1985) に従った。

未筆ながら、種の同定には清山好美氏 (大阪府) にご協力いただいた。ここに記して謝辞としたい。

1. チャバネムクゲテントウダマシ *Stenotarsus chrysolinellus* Gorham, 1887 【新】

東近江市紅葉尾町 -FIT: 4. VIII. 2007(1ex.). 紅葉尾高野町, 5. VII. 2009(1ex.).

2. カタバニケブカテントウダマシ *Ectomychus basalis* Gorham, 1887 【新】

日野町綿向山, 19. IX. 2004(1ex.). 東近江市紅葉尾町 -FIT4: 26. V. 2013(1ex.).

3. クロモンケブカテントウダマシ *Ectomychus musculus* (Gorham, 1887) 【新】

大津市芝原, 8. VII. 1986(5exs.). 彦根市多賀町高室山, 24. V. 2003(1ex.). 日野町綿向山, 26. VI. 2005(1ex.). 東近江市紅葉尾町 -FIT: 25. VII. 2008(1ex.), 30. V. 2009(1ex.); FIT1: 22. VII. 2012(1ex.), 10. VIII. 2013(1ex.); FIT2: 4. VIII. 2012(1ex.), 30. V. 2015(1ex.), 28. V. 2016(1ex.); FIT3: 17. V. 2014(1ex.), 30. V. 2015(1ex.); FIT4: 20. V. 2011(1ex.), 10. V. 2014(1ex.),

11. VII. 2015(1ex.), 18. VI. 2016(1ex.); FIT 立枯: 7. VIII. 2010(1ex.), 30. VI. 2012(1ex.).

4. ヨツボシテントウダマシ *Ancylopus pictus asiaticus* Strohecker, 1972

大津市坊村, 13. V. 1979(1ex.), 近江八幡市安土町大中, 21. IX. 2015(1ex.).

5. キボシテントウダマシ *Mycetina amabilis* Gorham, 1873 【新】

東近江市紅葉尾町 -FIT1: 23. VI. 2007(1ex.), 12. V. 2012(1ex.), 10. VI. 2012(2exs.), 30. VI. 2012(1ex.), 14. VII. 2012(1ex.), 1. VI. 2013(1ex.), 8. VI. 2013(3exs.), 13. VII. 2013(1ex.), 7. VI. 2014(1ex.), 21. VI. 2014(1ex.); FIT2: 27. V. 2012(1ex.), 1. VI. 2012(1ex.), 8. VI. 2013(1ex.); FIT3: 17. VI. 2012(1ex.), 22. VII. 2012(1ex.), 29. VI. 2013(1ex.); FIT4: 12. VI. 2010(1ex.), 19. V. 2012(1ex.), 22. VII. 2012(1ex.), 26. V. 2013(1ex.), 28. VI. 2014(1ex.); FIT 立枯: 5. VI. 2010(1ex.), 1. VI. 2013(1ex.); 8. VI. 2013(1ex.).

6. イカリモンテントウダマシ *Mycetina ancoriger* Gorham, 1873 【新】

彦根市多賀町高室山, 23. VIII. 2003(1ex.). 日野町綿向山 FIT4: 22. VIII. 2004(1ex.). 東近江市紅葉尾町 -FIT: 8. IX. 2007(1ex.), 14. VI. 2008(1ex.), 19. VII. 2008(2exs.), 25. VII. 2008(3exs.), 9. VIII. 2008(1ex.), 30. VIII. 2008(1ex.); FIT1: 28. VIII. 2010(1ex.), 17. VIII. 2013(1ex.); FIT2: 27. V. 2012(1ex.), 30. V. 2015(1ex.); FIT3: 31. VII. 2010(1ex.), 28. VIII. 2010(1ex.), 30. VI. 2012(4exs.), 17. VIII. 2013(1ex.); FIT4: 4. IX. 2010(1ex.), 10. VI. 2011(1ex.), 1. VI. 2012(1ex.), 22. VI. 2013(1ex.), 28. VII. 2013(1ex.), 2. V. 2015(1ex.), 11. VI. 2016(1ex.); FIT 立枯: 12. VI. 2010(1ex.), 24. VII. 2010(1ex.), 25. VI. 2011(1ex.), 2. IX. 2012(1ex.), 28. VII. 2013(1ex.).

7. ムナビロテントウダマシ *Mycetina laticollis* Gorham, 1887 【新】

東近江市紅葉尾町 - FIT4: 8. VI. 2013(1ex.). FIT 立枯: 2. VII. 2011(1ex.). 未熟・淡色な個体: 20. VII. 2015(1ex.).

8. ルリテントウダマシ *Endomychus gorhami gorhami* (Lewis, 1874) 【新】

栗東市金勝寺, 7. IX. 1986(1ex.). 東近江市紅葉尾町 -FIT1: 27. IX. 2014(1ex.), 26. IX. 2015(1ex.), 22. V. 2016(2exs.), 3. IX. 2016(1ex.); FIT4: 6. VII. 2013(1ex.), 18. VI. 2016(1ex.), 17. IX. 2016(1ex.).



図1. FITの設置状況(東近江市紅葉尾町)。

9. ヒラノクロテントウダマシ *Endomychus hiranoi* Sasaji, 1978 【新】

東近江市紅葉尾町 -FIT1: 6. VII. 2013(1ex.), 14. IX. 2013(1ex.), 26. VII. 2014(1ex.), 2. VII. 2016(1ex); FIT3: 30. VI. 2012(1ex.), 22. VII. 2012(1ex.), 7. IX. 2013(1ex.); FIT4: 21. IX. 2013(1ex.), FIT 立枯: 23. VIII. 2014(1ex.)

10. ハバビロテントウダマシ *Endomychus quadra* (Gorham, 1887) 【新】

長浜市余呉町下丹生, 14. V. 1989(1ex.). 日野町綿向山, 11. VIII. 2004(1ex.)

東近江市永源寺紅葉尾町における9年間のFITによるテントウダマシ科の季節消長は5月上旬～9月下旬となり、最も多く採集されたイカリモンテントウダマシ(34匹)は5月2日～9月8日、2番目に多かったキボシテントウダマシ(27匹)は5月12日～7月22日であった。

本報告では、10種(112匹)を記録し、このうち9種が滋賀県初記録であった。近府県では福井県で21種(福井県県民生活部自然保護課, 1998)、京都府で22種(京都府企画環境部環境企画課, 2015)が記録されており、滋賀県でも更なる追加が期待される。今後、県内の湖西・湖北域のデータを集積するなど、調査を継続したい。

引用文献

福井県県民生活部自然保護課, 1998. テントウムシダマシ科 Endomychidae, マルテントウダマシ科 Anamorphidae (= Mychothenidae). pp. 193-195. 福井県昆虫目録(第2版). 567 pp.
京都府企画環境部環境企画課, 2015. 京都府レッドデータブック2015, 京都府自然環境目録 鞘翅(コウチュウ)目. 京都府環境部自然環境保全課 http://www.pref.kyoto.jp/kankyo/mokuroku/bio/db/insect_list.xls(2016年12月12日閲覧).

佐々治寛之, 1985. テントウダマシ科. 原色日本甲虫図鑑(III):237-242, pls. 38-39. 保育社, 大阪.
新保友之・保積隆夫, 1979. 滋賀県の昆虫相. pp. 801-889. 滋賀県の自然. 滋賀県自然保護財団.
新保友之, 1991. 滋賀県の昆虫相(II). pp. 1791-1845. 滋賀県自然誌. 滋賀県自然保護財団.

(山本雅則 近江八幡市安土町宮津 1-57)

【短報】ハナノハナノミを香川県で採集

香川県未記録のハナノハナノミ *Mordellaria hananoi* (Nakane et Nomura) を高松市塩江町で採集しているので、報告する。

1ex., 香川県高松市塩江町上西小出川, 3. VIII. 2008, 筆者採集・保管。

高松市の“大滝山県民憩いの森キャンプ場”近くの、各種広葉樹の伐採木を積んであるところで、午前11時過ぎに採集した。伐採木は、伐採後かなり日数が経過していたようで、ところどころに菌類が生えているのが見られた。カミキリムシ類の飛来も期待したが、前述のように材がやや古く、時期も8月上旬と遅かったからか、近くを飛翔中のオオヨツスジハナカミキリ *Macroleptura regalis* (Bates) を目撃したのみであった。当日は4頭を採集したが、筆者の不注意のため標本はこの1個体しか残っていない。

本種は全国的に記録が少なく、筆者の知る限り四国からは高知県黒尊の記録しかない(高桑, 2000)。

余談になるが、何年か前の甲虫学会の席上で、本種を採集したことを故・高桑正敏博士にお話ししたところ、お褒めの言葉をいただき、発表を勧められたことがある。筆者の怠慢により、博士の生前に

記録を報告できなかったことを、霊前の高桑博士に深くお詫びしたい。

引用文献

高桑正敏, 2000. 日本産ハナノミ科ハナノミ族概説7. 甲虫ニュース, (132): 1-4.

(藤本博文 760-0005 高松市宮脇町 1-14-4)



図1. 香川県産ハナノハナノミ。

【短報】佐渡島からのババチビドロムシの採集記録

ババチビドロムシ *Babalimnichus masamii* M. Satô, 1994 は、沖縄島産をもとに記載された、海岸の岩礁地帯に生息するチビドロムシである。

本種は、琉球列島各島のほか (Satô, 1994; Yoshitomi, 1998; 吉富・新井, 2004), 本州, 四国, 九州, 伊豆諸島から確認されている (Yoshitomi & Satô, 2001; 中島, 2005; 藤谷, 2006; 山地, 2006; 吉富, 2011, 2014; 岡田, 2015)。

筆者は、2016年6月に実施された本学会主催の佐渡島における調査観察会に参加し、同島において本種を確認しているため報告する。

14 exs., 新潟県佐渡市橘 (七浦海岸), 5. VI. 2016, 筆者採集, 保管。

大佐渡の南部海岸の岩礁地帯から見つかった。現在知られているかぎりでは、太平洋側は千葉県銚子市の犬吠埼が東限で (小野ら, 2012), 日本海側の東限は河上・林 (2007) による島根県での確認例である。今回の佐渡島からの記録は、本種の日本海側の分布確認の東限を更新するとともに、現時点での北限記録になるものと思われる。

末筆ながら、調査会でお世話になった日下部良康, 大木裕の両氏に心よりお礼を申し上げる。

引用文献

- 藤谷美文, 2006. ババチビドロムシの採集記録. 山口のむし, (5): 46-47.
- 藤原淳一, 2009. 長崎県におけるババチビドロムシの記録. 甲虫ニュース, (168): 3.
- 河上康子・林 成多, 2007. 日本海沿岸の海岸性甲虫類の研究 (2) 島根半島. ホシザキグリーン財団研究報告, (10): 37-76.
- 中島 淳, 2005. ババチビドロムシの九州 (宮崎県) からの採集記録. 甲虫ニュース, (151): 17-18.
- 岡田亮平, 2015. 和歌山県におけるババチビドロムシの記録. さやばねニューシリーズ, (20): 46.
- 小野広樹・亀澤 洋・菅谷和希, 2012. 千葉県における海岸性甲虫2種の記録. さやばねニューシリーズ, (5): 47-48.
- Satô, M., 1994. Note on the genus *Pseudeucinetus* Heller and its new relative (Coleoptera, Limnichidae). Special Bulletin of the Essa Entomological Society, Niigata, (2): 173-177.
- 山地 治, 2006. 岡山県でババチビドロムシを採集. 月刊むし,



図1. 佐渡産ババチビドロムシとその生息環境. A, 成虫 (スケールは0.5 mm); B, 確認環境の岩礁地帯。

(430): 19.

Yoshitomi, H., 1998. A new record of *Babalimnichus masamii* (Coleoptera, Limnichidae) from Yakushima Island. Elytra, Tokyo, 26(1): 160.

吉富博之, 2011. ババチビドロムシの四国からの採集記録. さやばねニューシリーズ, (3): 22.

吉富博之, 2014. 伊豆諸島の水生甲虫類. さやばねニューシリーズ, (16): 26-31.

吉富博之・新井浩二, 2004. ババチビドロムシの与那国島からの採集記録. 甲虫ニュース, (148): 23.

Yoshitomi, H., & M. Satô, 2001. Description of the larva of *Babalimnichus masamii* M. Satô (Coleoptera: Limnichidae, Thaumastodinae). Coleopterists Bulletin, 55 (4): 471-474.

(亀澤 洋 350-0825 埼玉県川越市月吉町 32-17)

【短報】徳之島におけるクロヒゲケブカハムシの記録

クロヒゲケブカハムシ *Pyrrhalta nigricornis* Ohno, 1962 は、奄美大島から知られているが、サンゴジュとゴモジュがホストとして記録されているほかは、採集記録が少なく生態もよく分かっていない種である (滝沢, 2011)。この度、筆者は徳之島で得られた標本を確認したので、生態写真と併せて徳之島初記録として記録する。



図1. 徳之島産クロヒゲケブカハムシ。

1♀, 鹿児島県大島郡天城町三京林道, 25-X-2016, 富士雅章採集, 筆者保管 (図1)。

ホストと思われるサンゴジュの近くに生えていた木本類の葉に止まっていたとのことである。

末筆ながら、貴重な標本と生態写真をご恵与下さった徳之島の富士雅章氏に厚くお礼申し上げます。

引用文献

- Ohno, M., 1962. Description of a new *Pyrrhalta*-species from the Loochoo Islands. Kontyu, Tokyo, 30 : 27-29.
- 滝沢春雄, 2011. 日本産ハムシ科生態覚書 (5). 神奈川虫報, (173) : 35-51.

(末長晴輝 710-0807 倉敷市西阿知町 833-8 サンシャイン A205 号室)

【短報】食品害虫ヒラタコクヌストモドキがリュウキュウマツ材より大量に羽化

ヒラタコクヌストモドキ *Tribolium confusum* Jacquelin Du Voss はゴミムシダマシ科に属し、食品害虫として世界的に有名である（安富・梅谷, 1983）。筆者の一人楨原は、2003年2月27日に沖縄島名護岳登山道の駐車場下のリュウキュウマツ材で、松くい虫被害で枯れたリュウキュウマツ倒木の一部（中央径12cm, 長さ30cmを2本）を採取した。この材は樹皮がしっかりついていたが、枯れて丸1年は経過していたと思われた。その材を茨城県つくば市の森林総合研究所に持ち帰り、他の材から羽化して来る虫と混ざり合わないよう衣装ケースに入れ、蓋を新聞紙で密閉して25℃の恒温室内に入れておいた。しかしこのようなマツ材からは虫は出ないと思い、その状態で放置していたが、およそ1年8ヶ月後の2004年10月にケースを開けてみると、大量にヒラタコクヌストモドキの死骸と一部生存個体が見つかり、既に剥げる状態になった樹皮下にもかなりの生きた個体が認められた。そのうち破損個体を除いて172個体を標本としたので実際は200個体以上が羽化していたと推定される。本種成虫の生存期間は長く、2年以上にわたり生存していた記録もあり、通常300日以上だとされる（安富・梅谷, 1983）。このことから、これらは衣装ケースの中で羽化し、長期間生存していたと推定される。

本種の近似種で、同じ食品害虫のクヌストモドキ *Tribolium castaneum* (Herbst) が新築家屋によく飛来して来るという話は昔からあったが、1997年頃からは同様な事例が増えているようである（富岡, 2008）。最近、新築家屋に毎日百単位で飛来して来た、という事例も報告されている。このような異

常飛来は築後4～5年までで止まるといわれており、これは新建材の出すにおい物質が関係している可能性があると推測されている（ミサワホーム総合研究所, 2016; 梅谷献二, 2003）。また、植物検疫の時に輸入されてきたジョンコン、ジェルトンなどの南洋材に複数付着しているケースもよくあるという（富岡, 2008; 食品産業技術協会, 2016）。

今回報告したヒラタコクヌストモドキは、枯れたリュウキュウマツから羽化したのは厳然たる事実で、樹皮下を食害していたことは想像に難くない。クヌストモドキが新築家屋に大量に飛来してきたり、輸入材に多数付着しているという事例が少なからずあるということを考えてみると、食品害虫とされているクヌストモドキの仲間は、本来は木材の樹皮下の栄養豊富な部分を食していた可能性も否定できない。今後は食品害虫とされているクヌストモドキの仲間の食性について改めて調べる必要がある。

なお、現地調査に協力していただいた当時の沖縄県林業試験場の伊禮英毅氏に厚くお礼を申し上げる。

引用文献

- ミサワホーム総合研究所, 2016. 本来発生要因と関係なく出沒する虫 — 建物の構造体には被害を与えない虫で、昔からよく知られている虫 — 住まいを科学する. http://soken.misawa.co.jp/kenkou_anzen/gaichu/musi.html (2017年2月28日閲覧)
- 富岡康浩, 2008. 新築家屋におけるクヌストモドキの大量発生. しろあり, 150: 6-10.
- 梅谷献二, 2003. 新築家屋に集まる虫の怪. 研究ジャーナル, 26(1): 63.
- 安富和男・梅谷献二, 1983. 原色図鑑 衛生害虫と衣食住の害虫. 310pp., 全国農村教育協会, 東京.

（楨原 寛 千葉県いすみ市）
（大村和香子 森林総合研究所）



図1. 沖縄島産ヒラタコクヌストモドキ, 体長4mm.

【短報】北海道初記録のクビボソハムシ属3種

北海道におけるハムシ科クビボソハムシ属は、ルリクビボソハムシ、キバラルリクビボソハムシ、スゲクビボソハムシ、セアカクビボソハムシの4種が記録されている(木元, 1984; 木野田, 2006)。

筆者らは、これまでに北海道から記録のなかった以下の3種を得ているので、古い記録も含むがここに報告する。

1. トホシクビボソハムシ *Lema decempunctata* Gebler

6exs., 北海道上磯郡上磯町(現, 北斗市)三好, 31. VII. 1994, 柏崎採集・保管。

採集個体は全て、畑の脇に生育していたナス科 Solanaceae のクコ *Lycium chinense* Mill. から得られた。

2. アカクビボソハムシ *L. diversa* Baly (図1)

図1. アカクビボソハムシ

2exs., 北海道松前郡松前町朝日, 30. VII. 1995, 柏崎採集・保管。

林縁に生育していたツユクサ科 Commelinaceae のツユクサ *Commelina communis* L. の葉上から得られた。

3. ヤマイモハムシ *L. honorata* Baly

4exs., 北海道檜山郡厚沢部町字上里, 6. VII. 2014; 5exs., 北海道檜山郡江差町鹹川町, 20. VII. 2014, いずれも野村採集・堀繁久保管。

採集個体は全て、林縁に生育していたヤマノイモ科 Dioscoreaceae のヤマノイモ *Dioscorea japonica* Thunb. から得られた。

末筆ながら、種々ご教示いただいた北海道博物館の堀繁久学芸員と札幌市の宮田達美氏に、厚くお礼申し上げます。

引用文献

- 木元新作, 1984. ハムシ科. 林 匡夫・森本 桂・木元新作編著, 原色日本甲虫図鑑(IV). pp. 147-222(pls. 29-43). 保育社, 大阪.
木野田君公, 2006. ハムシ科. 札幌の昆虫. pp. 164-171. 北海道大学出版会, 札幌.

(野村昭英 043-1113 檜山郡厚沢部町新町 181-37)
(柏崎 昭 001-0031 札幌市北区北 31 条西 6 丁目 2-10)

【短報】アヤムネスジタマムシの与路島からの記録

奄美群島に属する与路島は、加計呂麻島や請島と共に奄美大島の南方に位置する面積 9.35km² の小島である。筆者らの知る限り、これまでにこの島からのタマムシ科甲虫の記録はない。筆者の一人である吉武は、与路島においてアヤムネスジタマムシ *Chrysodema lewisii* E. Saunders, 1873 を採集しているため、同島初記録としてここに報告する。

1♀, 鹿児島県大島郡瀬戸内町与路(集落〜ヘリポート), 2. XII. 2016, 吉武採集・保管(図1)。

本個体はヘリポートへ向かう舗装道路上を歩行していたものである。



図1. 与路島産アヤムネスジタマムシ

アヤムネスジタマムシは紀伊半島から琉球列島、台湾までの広範囲に分布し、日本国内では4月〜8月にかけて成虫が発生することが知られている(大桃・福富, 2013; 乙部ら, 2015; 稲田, 2016; 酒井, 2016)。今回のような本種の冬季採

集例を筆者らは他に知らない。

引用文献

- 稲田悟司, 2016. 伊平屋島・粟国島(沖縄県)におけるタマムシ類の記録. 月刊むし, (550): 8.
乙部 宏・蟹江 昇・関 章弘, 2015. 三重県でアヤムネスジタマムシを採集. 月刊むし, (537): 59.
大桃定洋・福富宏和, 2013. 日本産タマムシ大図鑑. 206 pp. むし社, 東京.
酒井 舜, 2016. 伊平屋島および野甫島におけるタマムシ科甲虫の記録. 月刊むし, (550): 9.

(瑤寺 裕 243-0034 厚木市船子 1737
東京農業大学昆虫学研究室)

(吉武 啓 305-8604 つくば市観音台 3-1-3
(国研) 農研機構・農業環境変動研究センター)

お知らせ・会務報告

日本甲虫学会 調査観察会のお知らせ

2017年度日本甲虫学会 第8回 調査観察会を下記の通り福島昆虫ファウナ調査グループとの共催により、南相馬市の阿武隈地域において開催いたします。

甲虫類に関しての知見や調査、観察での経験が豊かな方々と現場で懇親できるチャンスです。多くの方のご参加をお待ちしております。会員外の参加も歓迎いたします。調査、観察に懇親を大いに楽しみましょう！

日時：2017年6月17（土）～18（日）日

場所：阿武隈地域（南相馬市）：調査地域はオオキノコムシ類が17種も確認されている助常林道を始め、モミ、サワグルミを主体とした野手上遊歩道、照葉樹林の北限エリアの一つにあたる小高区浦房地域、エゾミクリの自生地である鹿島地域、横川林道などです。

宿泊先：農家民宿いちばん星

(<http://www.ichibanboshi-minamisoma.org/noukaminsyuku/>)

〒975-0021 福島県南相馬市原町区金沢字追合 116 番地 電話：0244-26-9461

宿へのアクセス：①常磐自動車道 南相馬 ICから、②東北新幹線 福島駅下車、路線バスかレンタカーを利用。詳細は上記ホームページを参照ください。参加申込者には、改めて調査エリアを含めた詳細な情報を連絡させていただきます。

費用：10,000円前後の予定（未成年者は7,500円）

申し込み方法：連絡先（住所、電話番号(携帯)、E-mail)を添えて下記の連絡先にお申込みください。前泊・翌日泊を希望される方はその旨も添えてください。

申し込み先：日下部良康：E-mail: rin590@tea.ocn.ne.jp

cc アドレス（大木 裕）：bigtree@kf7.so-net.ne.jp

*必ずcc アドレス（幹事補佐 大木）の方へも連絡を入れてください。

現地幹事：斎藤修司 連絡先 E-mail: besouro.saito@nifty.com

申し込み期限：2017年6月9日

*今回の開催地は、東日本大震災の被災地域であります。現地幹事と十分に相談の上、入域制限などがなく安全性に問題がないと考えられる地域です。現地の放射線などに関する情報につきましては以下のホームページなどを参照の上ご判断ください。

http://www.minpo.jp/pub/jisin_jyohou/01.pdf（福島民報）

<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/area.html>（原子力規制委員会）

*上記にご案内しました情報の詳細、更新につきましては、学会ホームページ：kochugakkai.sakura.ne.jp/の催し物覧をご参照ください。

（調査観察会担当幹事 日下部良康；幹事補佐 大木 裕；現地幹事 斎藤修司）

学会員各位へのお知らせ

2016年4月に発生しました熊本地震において、会員が被災されたとの情報が得られました。当学会では今年3月4日に開催された運営幹事会で、東日本大震災時の対応を参考に、被災会員への支援策を講じるべきとの方針が示されました。今後詳細について、被災会員と連絡を取りつつ協議していきたいと考えております。会員各位におかれましては、被災会員についての情報提供などのご協力をお願いいたします。

（日本甲虫学会 会長 野村周平）

自然保護委員会からのお知らせ

1) やんばるの米軍北部訓練場返還地立ち入り規制に関する注意喚起

2016年12月22日に沖縄島の米軍北部演習地の過半約4千ヘクタールが日本に返還された。現在、返還地は防衛局の管理下に置かれているが、弾薬、毒物などの危険物に関する調査や世界遺産登録に向けた自然環境の調査が終了するまで立ち入り禁止の措置が実行されることになり、該当地域との境界には立入禁止の立看板も設置されている。会員諸氏におかれては、採集時などに立入禁止区域内に入らないよう十分に注意されたい。

2) 「種の保存法」に基づく国内希少野生動物種の取り扱いに関する注意喚起

2017年2月22日に「種の保存法」に基づいて国内希少野生動物種に指定されているシャープゲンゴロウモドキの標本販売容疑で逮捕者が出た。逮捕された人物は会員ではなかったが、この機会に会員諸氏に対し「種の保存法」を正しく理解し、誤った解釈で法を犯すことがないように注意を喚起したい。

今回販売されていた標本は、本種が国内希少野生動物種に指定される以前に採集されたものであった。種の保存法に指定された種に関しては、採集はもちろん、指定後に採集された標本の所有や販売、譲渡等が違法となり、処罰の対象となることは誰しもが理解しているだろうが、「種の保存法」には厳格性があり、指定前に採集された標本であっても販売や個人への譲渡は禁止されていることには留意が必要である。一方で、指定前に採集された標本や生体を所有し続けること自体は問題ないし、「教育または学術研究」のために大学などの機関や、「繁殖または展示」のために博物館や昆虫館などの施設に、指定前に採集された標本や生体を所定の手続きを経て寄贈することは認められている。ただし、寄贈先の機関や施設の区分によって、寄贈を受けた側からの届出手続きのみで済む場合と、寄贈者と寄贈先の双方からの届出手続きが必要となる場合があるなどの差異があるため注意が必要である。詳しくは、以下の環境省のHPや解説記事を参照されたい。

環境省HP <http://www.env.go.jp/nature/kisho/kisei/yuzuri/index.html>

矢後勝也, 2016. 博物館における昆虫標本の受け入れ状況—標本寄贈に関する準備と対策—. チョウの舞う自然, (23): 12-15.

定期購読のご案内

昆虫用品は

むし社

検索

月刊むし

B5判, 56~80頁 毎月20日発売
定価1260円(送料100円)

「月刊むし」は、1971年3月に創刊された昆虫専門の月刊雑誌で、30年以上続いて発行されています。過去のバックナンバーの内容はむし社HPをご覧ください。
<http://homepage2.nifty.com/mushi-sha/>



553号 (2017年3月号)

- 中国産セダカオサムシ類の新種、新亜種および希少種(1)
- 北海道産ナガタマムシの学名確定
- 新潟県南魚沼郡湯沢町のカミキリムシ
- カタツムシ類をめぐる色と斑紋パターンの収斂に関する覚書
- 沖縄諸島3島からマダラゴキブリ初記録
- むしやの広場
- KIROKU・HOKOKU(短報11編)
- 虫誌ダイジェスト

「月刊むし」定期予約購読

本誌は一般書店での販売のほか、定期予約購読も行っております。定期予約の場合、送料は無料で、次のように誌代も割引となりますので、ぜひご利用下さい。

- 6ヶ月 予約 定価 7560円 → 7300円
- 12ヶ月 予約 定価 15120円 → 14600円
- 24ヶ月 予約 定価 30240円 → 29200円

お申し込み方法

郵便振替用紙に「月刊むし予約」と明記のうえ、下記の口座あてにご送金ください。
郵便振替口座 00160-5-159262 むし社
新規お申し込みは、当月発売分よりとさせていただきます。



月刊むし・昆虫大図鑑シリーズ9

日本産
ゴミシダマシ大図鑑

日本産全464種を収録した
究極の大図鑑!

大きく、非常に鮮明な画像で同定が飛躍的に容易になりました。

著者：秋田勝己・益本仁雄
A4判304頁(128カラー頁)

定価 19,440円 [税込み・送料サービス]

むし社

〒164-0001 東京都中野区中野 2-23-1-209

Tel. 03-3383-1461~1462

Fax. 03-3383-1467

月刊むし・昆虫図説シリーズ 9

日本のセンチコガネとその仲間



著者：塚本珪一・稲垣政志・河原正和・森 正人

体裁：A4判 116 ページ

(カラープレート 48 ページ)

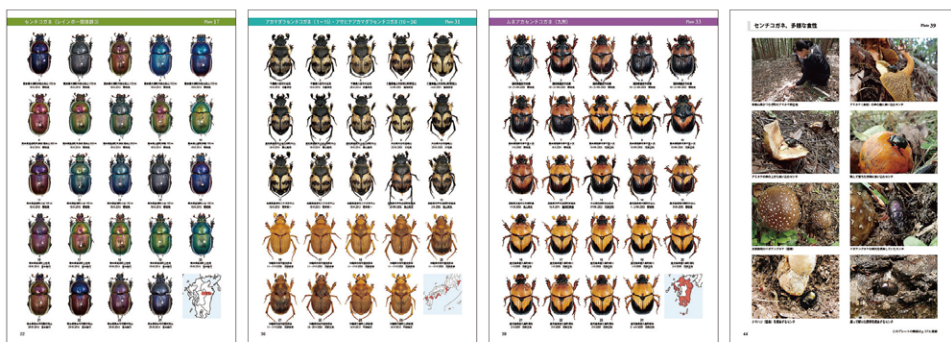
新刊!定価 **6,912 円** (税込) [送料サービス]

本書では、センチコガネ、オオシマセンチコガネ、ムネアカセンチコガネ、キボシセンチコガネ、イシガキトビロセンチコガネ、アマミトビロセンチコガネ、アサヒナアカマダラセンチコガネ、オキナフアカマダラセンチコガネ、アカマダラセンチコガネの9種を扱っています。謎の多いセンチコガネと珍品ぞろいのその仲間の魅力が、この1冊に集約されています。

標本 (37 プレート) レインボーセンチと呼ばれる美麗な九州のセンチコガネを6プレートにわたって紹介しているほか、離島を含む日本各地のセンチコガネ、ムネアカセンチコガネ、南西諸島産の珍品ぞろいのセンチコガネ類などのほか、海外のセンチコガネも掲載。

生態写真 (10 プレート) センチコガネの多様な食性、糞の運搬シーン、オオシマセンチコガネの生態、アカマダラセンチコガネ・ムネアカセンチコガネのAM菌の搬入、アサヒナアカマダラセンチコガネ・キボシセンチコガネなどの貴重な生態シーンを多数の写真で紹介。

解説 各種解説、センチコガネと人との関わり、採集、標本づくり、撮影、資料のほか、楽しくてためになる多数のコラムを収録。

センチコガネとその仲間の魅力を満載した1冊!

お申し込み方法 ご注文は、むし社販売用ホームページ (<http://www.mushi-sha.com/>)、または電話 (03-3383-1461・03-3383-1462)、FAX (03-3383-1417) にて受け付けております。

有限会社 **むし社** 〒164-0001 東京都中野区中野 2-23-1-209 Tel. 03-3383-1461・1462

目 次

■解説

- 保科英人：日本産ヒゲブトチビシデムシ類要説 (V) ... 1
 松野茂富：甲虫コレクションガイドVII 和歌山県立自然博物館の甲虫コレクション 25

■論文

- 野村周平：ナガヒラタムシの屋内における多数発生例と走査型電子顕微鏡 (SEM) による観察 7
 野村周平・尾崎俊寛：宮城県蔵王山塊の刈田岳山頂域でチシマオノヒゲアリヅカムシを採集 15
 鈴木邦雄・南 雅之：クロセスジハムシ (ハムシ科, ヒゲナガハムシ亜科) の地理的分布と寄主植物 16
 末長晴輝・南 雅之：ハコベホオズキからタバコノミハムシを採集 23
 吉富博之：ヤブニッケイ黒穂病菌癭に集まる昆虫 28
 吉富博之・越智恒夫：オオツカヒメテントウの四国の記録 31
 金子直樹・嶋本習介・小島弘昭：薩摩黒島からのコガネムシ科甲虫6種の記録 33
 渡部晃平・加藤雅也：飼育下におけるスジゲンゴロウの繁殖生態 36
 細谷忠嗣：“フェリーとしま”の船上で採集されたゲンゴロウ科甲虫2種の記録 42

■短報

- 青井光太郎：モリモトメツブテントウの沖縄本島での記録 22
 西田光康：ナガヒラタホソカタムシ九州の記録 ... 24
 黒田悠三：ホソキマルハナノミの京都府からの採集記録 35
 亀澤 洋：東京都奥多摩町からのイタヒゲヒメコメツキダマシの採集記録 44

- 高橋和弘：秋田県で採集されたウスチャジョウカイの上翅黒化型 45
 辻 尚道：福岡県からのオオズウミハネカクシの記録 46
 稲畑憲昭：与那国島からのヒラヨツモンツヤゴミムシダマシの記録 47
 松村雅史：沖縄島におけるゴミムシダマシ科の記録 47
 三宅 武：*Optioservus maculatus* 種群検索表 48
 三宅 武：沖縄本島におけるヒメホソニセツツマガソコガネの生態情報 49
 藤澤侑典・小島弘昭：モモビロヤサクチカクシゾウムシの分布記録と生態的知見について 51
 山本雅則：滋賀県で採集されたテントウダマシ科... 52
 藤本博文：ハナノハナノミを香川県で採集 53
 亀澤 洋：佐渡島からのババチビドロムシの採集記録 54
 末長晴輝：徳之島におけるクロヒゲケブカハムシの記録 54
 榎原 寛・大村和香子：食品害虫ヒラタコクヌストモドキガリュウキュウマツ材より大量に羽化 ... 55
 野村昭英・柏崎 昭：北海道初記録のクビボソハムシ属3種 56
 瑤寺 裕・吉武 啓：アヤムネスジタマムシの与路島からの記録 56

■書評・論文紹介

- 「Miller & Bergsten (2016) Diving Beetles of the World」 50

■お知らせ・会務報告

- 編集委員会からのお知らせ 6
 訂正 30
 日本甲虫学会 調査観察会のお知らせ 57
 学会員各位へのお知らせ 57
 自然保護委員会からのお知らせ 58

さやばね ニューシリーズ 第 25 号

発行日 2017 年 3 月 30 日
 次号は 2017 年 6 月下旬発行予定
 発行者 野村周平
 編集者 吉富博之 (委員長), 大林延夫, 谷角素彦,
 小島弘昭, 奥島雄一, 中峰 空, 震島悠介
 発行所 日本甲虫学会
 〒 305-0005 つくば市天久保 4-1-1
 国立科学博物館動物研究部
 電話 03-3364-2311

原稿送付先 (さやばねニューシリーズ)
 〒 790-8566 愛媛県松山市榑味 3-5-7
 愛媛大学農学部環境昆虫学研究室 吉富博之
 電子メール: hymushi@agr.ehime-u.ac.jp
 印刷所 原印刷株式会社
 年会費 一般会員 8,000 円 (前納制)
 学生会員 5,000 円 (前納制)
 郵便振替口座番号 00880-2-190472
 ホームページ <http://kochugakkai.sakura.ne.jp/>