

Notodoma fungorum Lewis, 1884

日本産ヒゲブトチビシデムシ類要説 (VIII)

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

Notes on the Subfamily Coloninae of Japan (VIII)

Hideto HOSHINA

要説連載の前回(保科, 2018)から日本産ヒゲブトチビシデムシ亜科 *Colon* 属最大の亜属である *Myloechus* 亜属の *Colon itoi* 種群の解説に入った。保科 (2018) では、同種群所属の4種のうち琉球産2種を紹介した。本稿 (VIII) では残りの本土産2種を取り上げる。

Colon itoi 種群 (前回の続き)

Colon itoi 種群の形態的特徴の詳細については、保科 (2018) を参照されたい。簡単に同種群の形態についておさらいしておく。前胸背板は性的二型を示さず雌雄でほぼ同型 (図 2, 3, 14, 15)。前脛節と後脛節は外部輪郭については明瞭な性的二型が出現しない (図 4-7, 16-19)。前脛節の外側に多くの細い刺を持つ (図 4, 5, 16, 17 の上側の矢印)。雄交尾器は背中側と腹側両方に高密度の毛を持つ (図 12, 28 の矢印)。大抵のヒゲブトチビシデムシは腹側の毛は疎なので、この点は *Colon itoi* 種群

の大きな形態的特徴である。

さて、保科 (2018) の繰り返しとなるが、本稿でも同種群所属の日本産4種を再掲しておく。

トゲヒゲブトチビシデムシ
Colon (Myloechus) itoi Hisamatsu, 1985

チョウセンヒゲブトチビシデムシ
Colon (Myloechus) shini Park & Hoshina, 2005

セアカヒゲブトチビシデムシ
Colon (Myloechus) rubellum Hoshina & Fukuzawa, 2010

アマミセアカヒゲブトチビシデムシ
Colon (Myloechus) pseudorubellum Hoshina & Nishikawa, 2016

本稿で扱うのはリストの上2種 (トゲヒゲブトチビシデムシとチョウセンヒゲブトチビシデムシ) である。ここで保科 (2018) で尻切れとんぼになっていた *Colon itoi* 種群の検索表の続きを記す。



図1. トゲヒゲブトチビシデムシ *Colon (Myloechus) itoi* Hisamatsu (愛媛大学ミュージアム所蔵)

Colon itoi 種群の種への検索表 (前回の続き)

- 1) 頭部は黒色で、茶色の前胸背板と上翅と比較して大抵色が濃い(ただし後述の「種内変異に関する知見」を参照のこと)。前胸背板の点刻は非常に浅くて不明瞭になったり、隣接する点刻同士が潰れて繋がったりするものがある。前脛節は雌雄で大きな差はない(図4, 5)。雄後腿節の角状突起は細長く、明らかに後方に延びる(図6)。雄交尾器の側片は腹側と背中側から見て、次種よりも相対的に細い(図10, 11)。分布地: 本州, 四国.....トゲヒゲブトチビシデムシ
- 2) 頭部, 前胸背板, 上翅は茶色か赤褐色, または濃褐色で, 背面はだいたい単一色。前胸背板の点刻は前種と比較して明瞭で, 個々の点刻は独立して隣同士の点刻はほぼ繋がらない。前脛節の外部輪郭は雌雄の間で大差はないが(図16, 17), 雄は前脛節腹側先端に高密度の太短い刺を持つ(図16の下側の矢印)。雄後腿節の細長い角状突起は大抵斜め下方向に延びるが(図18), 突起の形状は極めて種内変異が大きい(図20-23)。雄交尾器の側片は腹側と背中側から見て, 前種よりも相対的に太い(図26, 27)。分布地: 日本(本州, 四国, 北海道), 韓国.....チョウセンヒゲブトチビシデムシ

トゲヒゲブトチビシデムシ**Colon (Myloechus) itoi Hisamatsu, 1985**

(図 1-13)

体長は 1.8-3.0 mm で、頭部は黒色、前胸背板と上翅は褐色、時にやや赤みがかった褐色となる(ただし後述の「種内変異に関する知見」を参照のこと)。頭部と上翅の表面は平滑だが、前胸背板は弱い microreticulation を有する。毛の生え際の点刻(setal socket punctures)を含む前胸背板の点刻は、非常に浅くて不明瞭になったり隣接する点刻同士が潰れて繋がったりするものがある。前脛節は雌雄とも基部から先端に向かって単純に広がり、外縁の細い刺は同種群の特徴である高密度となる(図4, 5)。雄前脛節は雌よりもやや幅が広がるが(図4, 5)、次号以降に扱う *Myloechus* 亜属 *Colon japonicum* 種群と比すると、その性的二型はさほど顕著ではない。雄前附節は雌と比較するとより横に広がる(図4, 5)。後腿節は雌雄とも細長い。雄後腿節は後縁外側約 2/5 が後方へ膨らみ、また、後縁外側に後方へ延びる長い角状突起を持つ(図6)。雌後腿節の後縁は単純に直線状(図7)。後脛節は雌雄とも内側に曲がらず直線状(図6, 7)。後胸腹

板中央五角形部分の毛の生え際の点刻(setal socket punctures)と通常の点刻は程々の密度で明瞭(図8, 9)。雌の後胸腹板中央部分はおおよそ平ら(図9)。一方、雄は中央部分がしばしばやや凹むが(図8の矢印)、雌同様に平らな場合もある。雄交尾器は(図10-12)の通り。側片の先端は腹側および背中側から見て単純に鈍く尖るが(図10, 11)、たまに先端近くで急に細くなる場合がある(図13)。同種群の特徴のごとく側片は中央片と比して相対的に小さく、背中・腹側両方に高密度に毛がある(図12)。

分布地: 本州, 四国.

雑記。本種は Hisamatsu (1985) によって記載された。今のところ Hoshina (2009) が分布地として記録しているのは関東以西の本州と四国のみである。もっとも、本種は 1985 年発行の保育社『原色日本甲虫図鑑 II 巻』に標本写真付きで掲載されているので、筆者が把握しえない地方同好会誌等の文献で他地域から記録されている可能性はある。

とは言え、本種の外部形態は次種のチョウセンヒゲブトチビシデムシと酷似しているので、誤同定に基づく記録の混在の可能性は否定できない。あくまで筆者個人の標本箱に収まっている標本数については、との条件付きだが、トゲヒゲブトチビシデムシは 20 年後に発見された次種のチョウセンヒゲブトチビシデムシよりも数が少ない珍品のようだ。また、本種の雄後腿節の角状突起はアワヒゲブトチビシデムシ *Colon (Colon) yoshidai* Hoshina, 2009 に似ているので(保科, 2016b)、これと混同されている地方同好会誌上の記録もあるかもしれない。

なお、筆者の手元には未発表ながらトゲヒゲブトチビシデムシと思いき屋久島産個体があるので、今後、九州・屋久島からも記録される可能性が高い。

チョウセンヒゲブトチビシデムシ**Colon (Myloechus) shini Park & Hoshina, 2005**

(図 14-28)

体長は 2.7-3.6 mm で、頭部、前胸背板、上翅は茶色か赤褐色、または濃褐色で、背面はだいたい単一色。頭部と上翅の表面は平滑だが、前胸背板は弱い microreticulation を有する。毛の生え際の点刻(setal socket punctures)を含む前胸背板の点刻は前種と比べて明瞭で、隣接する点刻同士は潰れて接合することなくおおよそ独立している。前脛節は雌雄とも基部から先端に向かって単純に広がり、外縁の細い刺は同種群の特徴である高密度となる(図16, 17)。雄前脛節は雌よりも幅が広がるが(図16, 17)、次号以降に扱う *Myloechus* 亜属

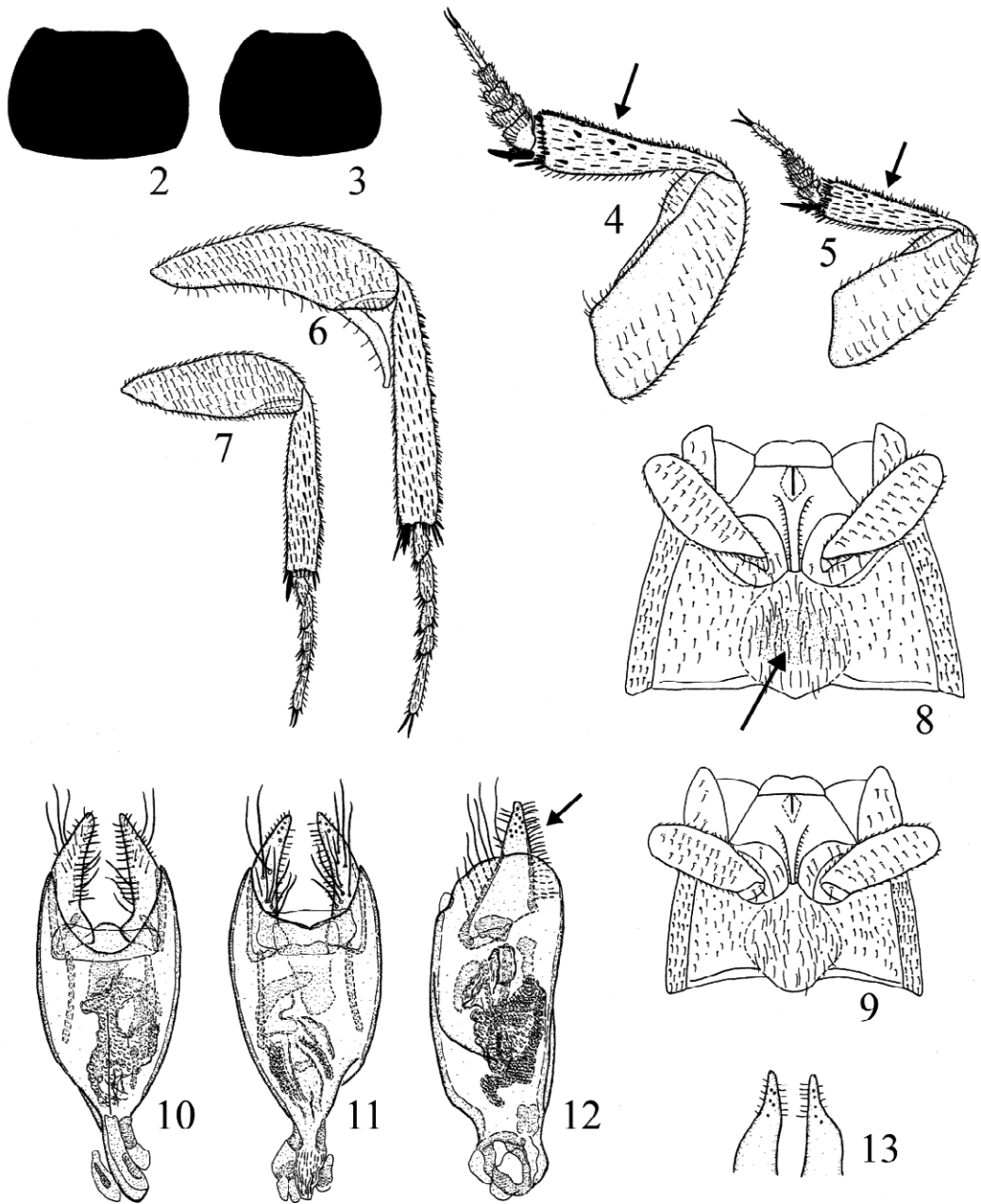


図2-13. トゲヒゲトチビシテムシ *Colon (Myloechus) itoi* Hisamatsu. 図2. 雄前胸背板. 図3. 雌前胸背板. 図4. 雄前脚. 図5. 雌前脚. 図6. 雄後脚. 図7. 雌後脚. 図8. 雄中胸腹板および後胸腹板. 図9. 雌中胸腹板および後胸腹板. 図10-12. 雄交尾器 (それぞれ腹側, 背側, 横側). 図13. 雄交尾器側片の先端 (背側). 図は全てHoshina (2009) より引用.

Colon japonicum 種群と比すると, その性的二型はさほど顕著ではない. しかし, 雄前脛節は腹側先端近くに高密度の太短い刺を持つが (図16の下側の矢印), 雌にはない (図17). 雄前附節は雌と比較するとより横に広がる (図16, 17). 後脛節は雌雄とも細長い. 雄後脛節は後縁外側約半分が後方

へ膨らみ, 後縁外側に斜め下方向へ延びる角状突起を持つ (図18). しかし, この角状突起の種内変異は激しく (図18, 20-23), 最も多いのは図18のタイプだが, 突起が極端に短いもの (図20), 突起が真後ろに短く延びるもの (図21), 後脛節の後縁がやや膨れるだけで突起を持たないもの (図22),

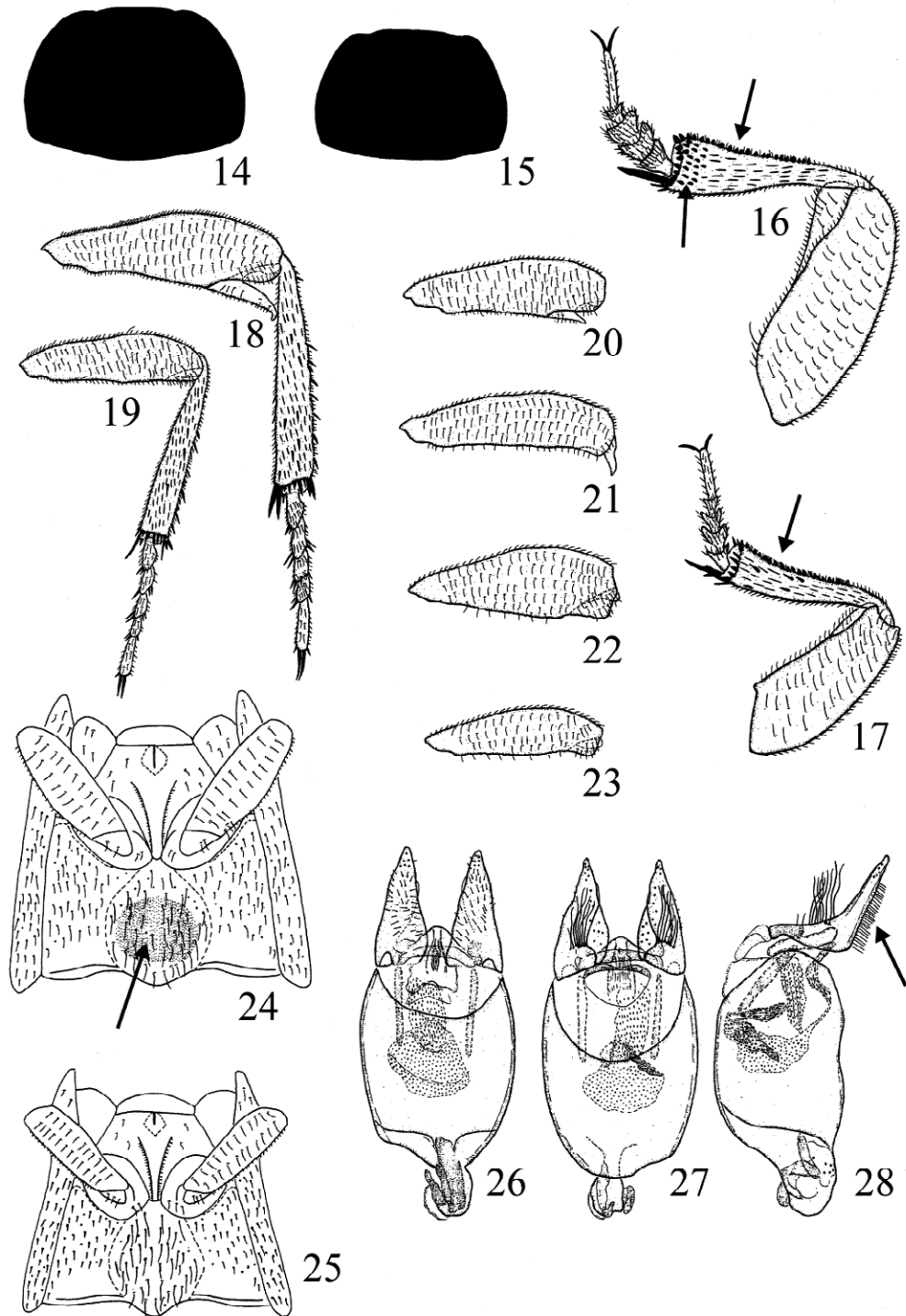


図 14-28. チョウセンヒゲブトチビシテムシ *Colon (Myloechus) shini* Park & Hoshina. 図 14. 雄前胸背板. 図 15. 雌前胸背板. 図 16. 雄前脚. 図 17. 雌前脚. 図 18. 雄後脚. 図 19. 雌後脚. 図 20-23. 雄後腿節. 図 24. 雄中胸腹板および後胸腹板. 図 25. 雌中胸腹板および後胸腹板. 図 26-28. 雄交尾器 (それぞれ腹側, 背側, 横側). 図は全てHoshina (2009) より引用.

後縁が膨らむことすらなく雌とほぼ同じ形状の雄後腿節(図23)も稀に存在する。そして、これら雄後腿節の角状突起に見られる形態差は地域変異ではなく、また体サイズと直接関係するものでもない。雌後腿節の後縁は単純に直線状(図19)。後腿節は雌雄とも内側に曲がらず直線状(図18, 19)。後胸腹板中央五角形部分の毛の生え際の点刻(setal socket punctures)と通常の点刻は程々の密度で明瞭(図24, 25)。雌の後胸腹板中央部分はおおよそ平ら(図25)。一方、雄は中央部分がしばしばやや凹むが(図24の矢印)、雌同様に平らな場合もある。雄交尾器は(図26-28)の通り。同種群の特徴のごとく側片は中央片と比して相対的に小さく、背中・腹側両方に高密度に毛がある(図28)。前種と比して側片は明らかに太短い(図26, 27)。

分布地：本州，四国，北海道；韓国。

雑記。本種は Park *et al.* (2005) によって記載された。本種は日本と朝鮮半島の唯一の共通分布種である。今のところ本種は九州から発見されていないが、上記の分布地からして、九州にも生息することは確実であろう。

雄前腿節の腹側先端近くにある高密度の太短い刺(図16の下側の矢印)は、日本産他種には見られない本種最大の特徴である。さらに雄前腿節の腹側先端の刺の性的二型は、筆者が知る限り海外産種を含めても本種でのみ見られる。しかし、過去の記載では、雄前腿節の腹側の形状についてほとんど言及されていないので、この性的二型が真に本種のみの特徴であるか否かは判定し難い。

種内変異に関する知見

本稿で扱ったトゲヒゲトチビシデムシとチョウセンヒゲトチビシデムシの区別は難しい。上記の検索表を見返していただきたい。雌雄問わず両者を簡単に区別できそうなのは、「頭部の色が前胸背板と上翅よりも濃いかほぼ同じか」であるが、あくまで「現時点で筆者が存在を把握する標本に限り」との前提条件下である。端的に言えば、現時点ではトゲヒゲトチビシデムシは珍品なので、今後背面がほぼ単一色の同種が見つかる可能性を否定できないのだ。そうなると体色で両者を区別することはできなくなる。雄後腿節の角状突起も同様で、両者の典型的な突起(図6, 18)を比較する限りでは識別は一見容易に思われるが、今後中間体のような個体が発見されると、途端に窮することとなる。

前胸背板の点刻も体色同様雌雄関係なく区別点として一応利用できる形質であるが、あくまで両者を並べた場合によろやく「言われてみれば違う」

程度の差が分かる相対的なものである。そもそも多くの本会会員にとってビーティングで捕れないヒゲトチビシデムシを実見する機会はありません。いざいざ、トゲヒゲトチビシデムシとチョウセンヒゲトチビシデムシを分けるなどと下らないことをせぬようお勧めする。その方が精神衛生上良い。然るにどうしても両者を分けたいのだ、と酔狂な意思を持つ方は、両方の雄を捕り交尾器の側片の形状で両者を区別した後、前胸背板の点刻を観察し直せばよいだろう。

トゲヒゲトチビシデムシとチョウセンヒゲトチビシデムシの雄後胸腹板の中央部分の凹みについて補足しておく(図8, 24の矢印)。上述の通り雌がおおよそ平らであるのに対して、雄はやや凹む場合が多い。後胸腹板の性的二型については既に保科(2016a)で紹介した。ヒゲトチビシデムシが所属するハネカクシ上科で言えば、ハネカクシ科デオキノコムシ亜科デオキノコムシ属の後胸腹板が明瞭な性的二型を示す(Hoshina & Morimoto, 1999)。一方、トゲヒゲトチビシデムシとチョウセンヒゲトチビシデムシの場合は、雄でも雌同様に平らな後胸腹板を持つものが時々出現する。よって、これら両種の後胸腹板は不完全な性的二型と言えるだろう。なお、従来のヒゲトチビシデムシの分類では腹側の形質はほとんど用いられてこなかった(保科, 2016a)、両種の後胸腹板の性的二型が世界中のヒゲトチビシデムシの中で普遍的な現象なのかどうかは不明である。

本稿のトゲヒゲトチビシデムシとチョウセンヒゲトチビシデムシ、特に後者については種内変異に関する記述に多くを割いた。前段の後胸腹板もその一つだが、最たる変異はチョウセンヒゲトチビシデムシの雄後腿節の激しい形態差である(図18, 20-23)。注記しておきたいが、ヒゲトチビシデムシ亜科の中でチョウセンヒゲトチビシデムシが突出して種内変異が激しい種である、と指摘したいわけではない。これは単に本会会員の鈴木茂氏が大量のヒゲトチビシデムシの採集に成功され、かつ筆者にご提供いただいた標本の中にチョウセンヒゲトチビシデムシが多く含まれていたからに過ぎないだろう。よって、トゲヒゲトチビシデムシは無論のこと、これまでの要説シリーズで紹介済みの種についても追加標本が得られれば、新たな種内変異が見つかる可能性は高い。

Colon itoi 種群の生物地理に関する雑感

Hoshina (2009) で日本産ヒゲトチビシデムシ亜科を整理した際には、*Colon itoi* 種群は日本本土と朝鮮

半島に生息するトゲヒゲトチビシデムシとチョウセンヒゲトチビシデムシの2種だけであった。それ故、筆者は漠然と同種群は朝鮮半島経由で日本に侵入したと考えていた。ただ、大陸からチョウセンヒゲトチビシデムシが現在の日本列島に到達した後、トゲヒゲトチビシデムシが種分化したとするには、チョウセンヒゲトチビシデムシの特徴的な雄前脛節の腹側先端の刺(図16)の存在がネックになる。他のヒゲトチビシデムシの形態を鑑みると、同形質は明らかに派生形質だからである。無論、トゲヒゲトチビシデムシが日本列島内で種分化する際に雄前脛節の刺を再び失った、と解釈できないこともないのだが、どうにもこうにも引っかかる。

また前号(保科, 2018)で紹介した *Colon itoi* 種群の2種が琉球列島で発見されたことから、*Colon itoi* 種群が旧北区の東の端のみに分布する種群ともいえなくなった。筆者はたった1種の分布に関する新知見から、頭の中で描いていた特定の分類群の生物地理学的ストーリーが脆く崩れた苦い経験をしたばかりである(保科, 2017)。日本を取り巻く極東ロシア、中国大陸、台湾のヒゲトチビシデムシ相の知見が極端に乏しい現在、ヒゲトチビシデムシの生物地理については当分口をつぐんでいた方が良さそうだ。

謝辞

本稿で扱ったチョウセンヒゲトチビシデムシの標本を数多く提供してくださった本会会員の鈴木茂氏に厚く御礼申し上げる。

引用文献

- Hisamatsu, S., 1985. Notes on some Japanese Coleoptera, I. Transactions of the Shikoku Entomological Society, 17: 5-13.
- Hoshina, H., 2009. A taxonomic revision of the subfamily Coloninae (Coleoptera: Leiodidae) from Japan and Taiwan. Tijdschrift voor Entomologie, 152: 237-286.
- 保科英人, 2016a. 日本産ヒゲトチビシデムシ類要説(II). さやばねニューシリーズ, (22): 1-7.
- 保科英人, 2016b. 日本産ヒゲ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, 2017. 北海道産タマキノコムシ亜科北方系2属に関する知見。一トムラウシ渓谷産甲虫目録から見えてくるもの。神奈川虫報, (194): 5-8.
- 保科英人, 2018. 日本産ヒゲトチビシデムシ類要説(VII). さやばねニューシリーズ, (29): 1-5.
- Hoshina, H. & K. Morimoto, 1999. Descriptions of three new species of the genus *Scaphidium* (Coleoptera: Staphylinidae: Scaphidiinae) from the Ryukyus, Japan. Japanese Journal of systematic Entomology, 5: 87-95.
- Park, S.-J., H. Hoshina, H., & K.-J. Ahn, 2005. Descriptions of two new species of the genus *Colon* Herbst (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae) from Korea and Japan. The Coleopterists Bulletin, 59: 407-413.

(2018年8月24日受領, 2018年8月31日受理)

【短報】大東諸島初記録となるヒゲトテントウダマシの採集

ヒゲトテントウダマシ *Trochoideus desjardinsi* Guérin-Ménéville は、特異な太い触角を持つテントウムシダマシ科の甲虫で(佐々治, 1985), 好蟻性昆虫としても知られている(寺山・丸山, 2007)。本種は、東アジア、東南アジア、ミクロネシア、アフリカに分布しており、日本では琉球諸島の沖縄諸島と先島諸島および小笠原諸島から記録されている(佐々治, 1985)。筆者らは、これまで本種の記録のなかった大東諸島の南大東島で(佐々治, 1985; 東, 1989)、本種を採集しているので報告する。



図1. 南大東島産ヒゲトテントウダマシ(スケールは1mm)。

1♂(図1), 沖縄県島尻郡南大東村(25°51'28"N, 131°15'37"E), 14. VIII. 2015, 矢代敏久・柳元亜由美採集。

なお、本種はこれまでアリやシロアリの巣中から得られているが、通常はアシナガキアリ *Anoplolepis gracilipes* (Smith) の巣に見られる(寺山・丸山, 2007)。本採集個体も、シュワルツカンザイシロアリ *Incisitermes schwarzi* (Banks) の巣中から得られたものであるが、近くにはアシナガキアリの巣もあったことも記しておく。

引用文献

- 東 清二, 1989. 南大東島の昆虫相に関する若干の考察. 沖縄農業, 24 (1・2): 27-39.
- 佐々治寛之, 1985. テントウムシダマシ科. 原色日本甲虫図鑑(III): 237-243 (pl. 39). 保育社, 大阪.
- 寺山 守・丸山宗利, 2007. 日本産好蟻性動物仮目録. 蟻, (30): 1-37.

(矢代敏久 Sydney, NSW 2006, Australia
シドニー大学生命環境科学部)

(矢代亜由美 604/15 Atchison Street, St Leonards,
NSW 2065, Australia)

日本産オビジョウカイモドキ属の解説

池田 大¹⁾・吉富博之²⁾

¹⁾ 〒 669-1313 三田市福島 1091-2 三田市有馬富士自然学習センター

²⁾ 〒 790-8566 松山市樽味 3-5-7 愛媛大学農学部昆虫学研究室

Identification Guide of Japanese *Intybia* (Malachidae)

Hiroshi IKEDA and Hiroyuki YOSHITOMI

緒言

日本産ジョウカイモドキ科は70種(分布疑義種を含む)が知られているが、分類学的研究は立ち遅れており未だに新種が発見される。その中で最も身近に見られる属にオビジョウカイモドキ属 *Intybia* がある。本属の日本産種は、いずれも翅鞘に黄色の横帯を有しており、最も認識しやすいグループであるが、種の同定となると意外に難しい。そこで、筆者らは本属の再検討を行い、1新種を記載すると共に同定が容易に行えるよう知見の整理を行った (Ikeda & Yoshitomi, 2017)。

本報告では、上記論文を基に和文で簡易に解説する。雄交尾器の特徴や詳細な記載は、原著 (Ikeda & Yoshitomi, 2017) に当たって欲しい。

雄交尾器内袋の観察方法と骨片の特徴

オビジョウカイモドキ属はイソジョウカイモドキ属 *Laius* と近縁であり、雄交尾器の基本的な構造は同じである。内袋には発達した骨片が存在し、それらは交尾器内部に収納された状態でも透けて見ることができる。

これを観察するには、お湯などで柔らかくした

標本から雄交尾器を取り外した後(内袋は交尾器内部に収納されている状態: 図1A)、交尾器の基部から細い昆虫針を先端方向にそっと差し込み、内袋を先端方向に押し出すようにする。すると長い骨片(gp: gonoporal piece)の先端が交尾器の膜質部から突き出る。その状態になったら、今度は長い骨片の先端をピンセットでつまみ、ゆっくり先端方向に引き延ばす。すると交尾器の先端から内袋が全て反転した状態で観察できるようになる(図1B)。慣れると比較的簡単な観察方法である。この手法はジョウカイモドキ科の中でも長い骨片を有するグループでは有効であるが、骨片が発達しないグループでは使えない。

日本産オビジョウカイモドキ属の骨片は、イソジョウカイモドキ属にも見られた gonoporal piece (gp) と ligula (l) のほかに semi-gonoporal piece (sgp) を有する種もあった(図1B)。また、内袋基部の膜質部は両属とも棘毛が密生した spinous area (sa) となっているが、オビジョウカイモドキ属ではより硬化した spinous plate (sp) を有する種もあった(図1C)。

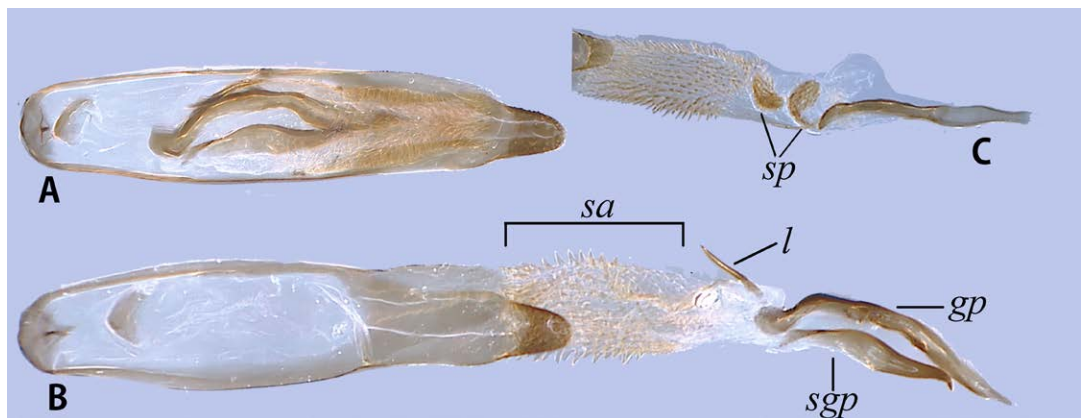


図1. オビジョウカイモドキ属の雄交尾器の特徴。A, 内袋が収納された状態; B, 内袋を引っ張り出した状態; C, spを有する種。A, B, ヒロオビジョウカイモドキ; C, キアシオビジョウカイモドキ。gp: gonoporal piece; l: ligura; sa: spinous area; sgp: semi-gonoporal piece; sp: spinous plate(s)。