



Nosodendron asiaticum Lewis, 1889

日本産ヒゲブトチビシテムシ類要説 (II)

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 (II)

Hideto HOSHINA

要説 (II) では最初に日本産ヒゲブトチビシテムシ亜科全種 (2 属 17 種) のリストを示し、次に分類形質の概説、属および亜属への検索表、最後にニセヒゲブトチビシテムシ属 *Colonellus* の種の解説を掲載したい。なお、以下の種リストには参考のために台湾固有種と韓国固有種それぞれ全 1 種も挿入している (種和名左上に※印を持つもの)。言うまでもなく、これら近隣地域のファウナは日本産種の分類を検証するうえで欠かせない存在だからである。

タマキノコムシ科ヒゲブトチビシテムシ亜科 日本・台湾・韓国産種リスト

ニセヒゲブトチビシテムシ属

Genus *Colonellus* Szymczakowski, 1964

Subgenus *Colonellus* Szymczakowski, 1964

ヤエヤマニセヒゲブトチビシテムシ *Colonellus*
(*Colonellus*) *yaeyamensis* Hoshina, 2009
分布：琉球 (石垣島, 与那国島)

ヒゲブトチビシテムシ属 Genus *Colon* Herbst, 1797

Subgenus *Tricolon* Peck & Stephan, 1996

エノモトヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Tricolon*)
enomotoi Hoshina, 2009
分布：北海道, 本州

Subgenus *Colon* Herbst, 1797

ヒダヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Colon*) *toyoshimai*
Hoshina, 2012
分布：本州

アワヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Colon*) *yoshidai*
Hoshina, 2009
分布：本州, 四国

Subgenus *Myloechus* Latreille, 1807

C. hachisukai 種群

ハチスカヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*)
hachisukai Hoshina, 2009
分布：四国

ハンベエヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*)
hanbei Hoshina, 2012
分布：本州

C. tametomoi 種群

*コクセンヤヒゲブトチビシテムシ *Colon*
(*Myloechus*) *chenggongi* Hoshina, 2009
分布：台湾

アマミヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*)
tametomoi Hoshina, 2003
分布：琉球 (奄美大島)

オオヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*) *hiraii*
Nakane, 1985

(=ババヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*)
babai Nakane, 1985)
分布：本州, 四国, 九州

C. itoi 種群

トゲヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*) *itoi*
Hisamatsu, 1985
分布：本州, 四国

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

分布：北海道, 本州, 四国, 韓国
セアカヒゲブトチビシテムシ *Colon* (*Myloechus*)
rubellum Hoshina & Fukuzawa, 2010

分布：琉球（沖縄本島）

C. ryukyense 種群

リュウキュウヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *ryukyense* Hoshina & Fukuzawa, 2010

分布：琉球（沖縄本島）

C. japonicum 種群

ヤマトヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *japonicum* Hisamatsu, 1970 (=サツマヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *kishii* Nakane, 1985)

分布：北海道，本州，四国，九州

*和名なし *Colon* (*Myloechus*) *koreanus* Park & Hoshina, 2005

分布：韓国

クロダヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *kurodai* Hoshina, 2009

分布：北海道

ネジレヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *tanakai* Hoshina, 2009

分布：四国

イヌカイヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *inukaii* Hoshina, 2009

分布：本州

ショウザンヒゲトチビシデムシ *Colon* (*Myloechus*) *sakumai* Hoshina, 2009

分布：本州

近年ハネカクシの業界では、日本に産するハネカクシ科内の亜科ごとの概説と国内のファウナの解明度を A (90% 以上), B (70~89%), C (50~69%), D (10~49%), E (10%) 未満の5段階に分ける評価がなされた (山本, 2014)。率直に言ってこの5段階評価はそれぞれの亜科を担当した著者の感覚でしかないわけだが、一応この選別法に従うなら日本産ヒゲトチビシデムシは「B」の前半部 (70% 台?) 程度の評価となるだろう。

もっとも「B」との評価は「今後国内から発見される未知の種は多くないだろう」との意味に過ぎず、上記の2属17種の既知種の分類学的地位が盤石であることを保証するものではない。端的に言えば、この中にはシノニムとして処理される可能性がある種を含んでいる。一番厄介なのが上記種リストの最後の *C. japonicum* 種群で、種分類が非常に難しいグループである。日本産2属17種とはあくまで现阶段で筆者が持つ知見の集大成にすぎぬのであって、*C. japonicum* 種群のいくつかの種については後世の分類学者の好み次第で「却下であります」と種の独立性をひっくり返されても不思議ではない。*C. japonicum* 種群はこの要説シリーズ連載の最後の回で扱うこととなるだろうが、書くのが今から気が重いというのが偽らざる本音である。

ヒゲトチビシデムシの重要な分類形質

ヒゲトチビシデムシの分類形質については「従来の雄後脚のほか前脚脛節側縁の棘列や中胸後側板点刻、雄交尾器内袋の側骨片などが有用」と前回既述した (保科, 2016)。本稿 (II) では重要な形態形質ごとに詳しく概説する。

(1) 頭部

触角第8節ないしは9節から11節までの球捍部は属・亜属レベルの分類では最重要形質の一つだが (後述する検索表を参照)、種レベルとなると一部の種を除きあまり役に立たない。この他頭部では下唇基節 (mentum) の形態 (たとえば前縁部両側が突き出るか否か等) も種間で差が出ることがあるが、観察が面倒で特に本格的な分類を研究する方であれば、区別点に用いるのはお勧めしない。

(2) 前胸背板

上翅に対する前胸背板の相対的大きさが *Colon* 属 *Myloechus* 亜属内の種群の分類に使われる。また同亜属の *C. japonicum* 種群では雄の前胸背板の後縁の両角が後方に突出して尖る一方で、雌は両角が単純に直角に近い角度で丸くなる、いわゆる性的二型が基本で (ただし例外あり)、この種群の一つの形態的特徴となっている。

前胸背板の点刻は種の識別点に使える。例えば、久松 (1985) の日本産ヒゲトチビシデムシの検索表内に「前胸背板の点刻は大半が融合せず」との、門外漢にはやや解りにくい文言がある。「点刻が融合する」とは、図1のように点刻が広く潰れて点刻同士が部分的に繋がる状態である。逆に「融合せず」とは図2のように1個1個の点刻が完全に独立していることを意味する。

(3) 上翅

北米産ヒゲトチビシデムシ分類の大冊の Peck & Stephan (1996) が指摘するように、種レベルの分類ではあまり役に立たない。

(4) 中胸腹板隆線

ニセヒゲトチビシデムシ属 *Colonellus* の中胸腹板の中央部は側方から見て前半分が高く突出する隆起を形成する (図3矢印)。一方、ヒゲトチビシデムシ属 *Colon* では全体的に低い隆線状となる (図4矢印)。ニセヒゲトチビシデムシ属の中央隆起が高くなることは属の原記載である Szymczakowski (1964) が形態的特徴として明記しており、これが属形質 (= 属間の識別点) であるこ

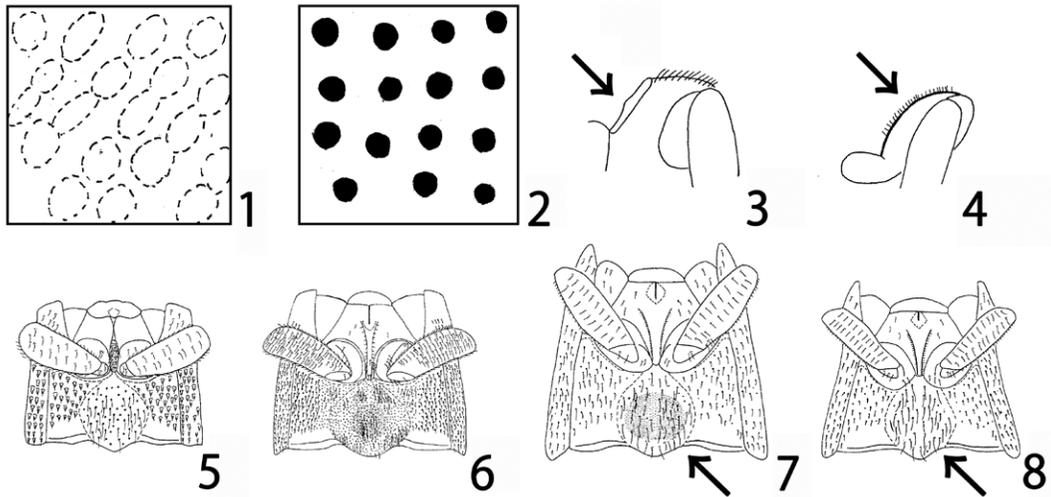


図1-8. ヒゲプトチビシデムシ亜科の部分図. 1-2, 前胸背板の点刻; 3-4, 中胸腹板中央隆線(側方より見た図); 5-8, 中胸および後胸部(腹側). 1, ヒダヒゲプトチビシデムシ *Colon (Colon) toyoshimai*; 2, ハンベエヒゲプトチビシデムシ *Colon (Colon) hanbei*; 3, 5, ヤエヤマニセヒゲプトチビシデムシ *Colonellus (Colonellus) yaeyamaensis*; 4, ヤマトヒゲプトチビシデムシ *Colon (Myloechus) japonicum*; 6, ショウザンヒゲプトチビシデムシ *Colon (Myloechus) sakumai*; 7-8, チョウセンヒゲプトチビシデムシ *Colon (Myloechus) choi* (7: 雄, 8: 雌). (1, 2は Hoshina (2012), 3-8は Hoshina (2009) より)

とは間違いない. しかし, ニセヒゲプトチビシデムシ属の個々の既知種の中央隆起は従来の多くの論文で図示されておらず, この中央隆起の形状が同属内の種の識別に使えるかどうかは不明である.

(5) 中胸後側板

中胸後側板の毛の生え際の点刻 (setal socket punctures) の形状が *Colon* 属 *Myloechus* 亜属 *C. tametomoi* 種群の特徴となっている. 詳細は本連載の (III) ないしは (IV) 以降の *Myloechus* 亜属内の検索表を参照されたい.

(6) 後胸腹板

前項の中胸後側板も含め, 従来のヒゲプトチビシデムシ亜科の分類では胸部腹側の各部分は分類形質として殆ど採用されてこなかった. Hoshina (2009) は腹側, 特に後胸腹板に着目し, いくつかの重要形質を発見した. その一つ目は点刻である. 例えば, ニセヒゲプトチビシデムシ属では毛の生え際の点刻 (setal socket punctures) が極端に大きくなる (図 5). 一方, ヒゲプトチビシデムシ属のショウザンヒゲプトチビシデムシ *C. (Myloechus) sakumai* では小さな点刻が非常に密になる (図 6).

二つ目は後胸腹板中央の五角形ないしは円形部分に, 一部の種で性的二型が生じることである. 例えば, チョウセンヒゲプトチビシデムシ *C. (M.) choi* では雄が中央部に凹むのに対して, 雌はほぼ

平らである (図 7 と 8 矢印). もっとも, 同種内で少数ではあるが雄でも雌に近い平らな後胸腹板中央を持つものがある一方で, 雌でもたまに中央部が浅く凹むものが出てくる. チョウセンヒゲプトチビシデムシの後胸腹板中央の五角形部は不完全な性的二型と言えるかと思う.

(7) 前脚

次項の後脚と比べると, 種内で個体変異が少なく安定した形質である. 属, 亜属, 種群レベルの分類の最重要形質である. 特に前脛節外側縁の棘列は種群の識別の際に重宝する. また, ヒゲプトチビシデムシ属の前脚は性的二型が強く表れる部分で, 他の甲虫でも馴染み深い雄前脛節や雄前脛節の肥大化が多く種の種で見られる. また, 同属 *Myloechus* 亜属 *C. japonicum* 種群の雄前脛節の前縁外角には腹側方向への突起が生じ, これが同種群の形態的特徴の一つとなっている. ここで述べた前脚形質の特徴を表す図については 本要説連載 (III) ないしは (IV) 以降の種群や種までの検索表と共に示すこととする.

(8) 後脚

日本産ヒゲプトチビシデムシ属では, いずれの種でも雄後脛節後縁中央ないしは先端近くの大きな突起の所持, または雄後脛節の内側への湾曲化などの顕著な性的二型が原則見られる. 一方, ニ

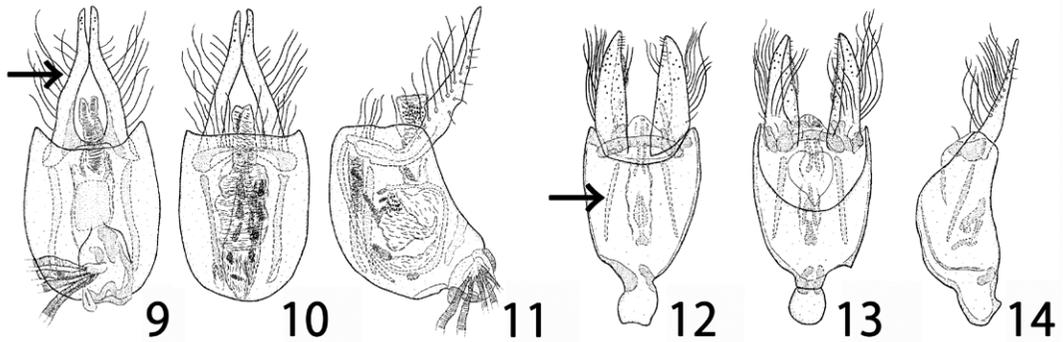


図9-14. ヒゲプトチビシデムシ亜科の雄交尾器. 9, 12, 腹面; 10, 13, 背面; 11, 14, 側面. 9-11, ヤエヤマニセヒゲプトチビシデムシ *Colonellus (Colonellus) yaeyamaensis*; 欧州産 *Colon (Myloechus) appendiculatum* (Sahlberg, 1834). (Hoshina (2009) より)

セヒゲプトチビシデムシ属では前脚，後脚とも目立った性的二型が生じない。

当然，ヒゲプトチビシデムシ属の雄後脚の形態的特徴は種間で大きな差があり，従来の同属の種分類の最重要形質とされてきた。しかし，本要説連載 (I) で述べたように，雄後脚形質の種内変異はあまりに著しく，過去に雄後脚に頼った種分類が行われたがために，いくつかのシノニムが生まれてしまった。とは言え，今なお雄後脚が重要分類形質の一つであることに変わりはないが，雄後脚の標本間に見られる形態差をどう評価するかで，種の分類体系が研究者によって異なってくることは避けられない。上述のように「日本産2属17種とはあくまで現段階で筆者が持つ知見にすぎぬ」と筆者が抜け目なく逃げ道を用意しているのは，一にも二にも雄後脚の形質評価に絶対無比の自信を持ってないが故である。

余談ながら，ヒゲプトチビシデムシ属の前脚と後脚上の様々な性的二型を見ていると，雄たちがあの手この手を使って雌を確保しようとの強い意志(?) が感じられる。本要説シリーズ (I) ではヒゲプトチビシデムシ亜科とタマキノコムシ亜科 *Leiodes* 属は，地下性キノコ食との食性，後脚の性的二型，夕暮れ以降の活発な活動など，姿形は全く違えど共通点が多いと述べた。また，この2グループはタマキノコムシ科内の他のグループよりも後脚の性的二型が顕著であるとも指摘した。となると，地下性キノコ食タマキノコムシ科とそれらの後脚の顕著な性的二型は何か関係があるのではないかと推測したい誘惑にかられる。端的に言えば，彼らの行動生態は雌雄の出会いの頻度を減少させる何らかの要因があり，それ故に一度目の前に現れた雌を何が何でも逃すまいと，雄の後脚に

は雌をしっかりと捕まえる形質を備える方向に淘汰圧が働いた，との推測である。もっとも，他の菌食性甲虫グループでも，地上部キノコ食性種より地下性キノコ食性種の方に強い性的二型が生じやすいと筆者が統計的に確認しているわけではない。よって，上記の筆者の考えは憶測の域にすら到達しておらず，他の菌食性甲虫に詳しい方の情報を求める次第である。

(9) 雄交尾器

雄交尾器は属間で大きく異なる。ニセヒゲプトチビシデムシ属では側片が腹側・背側から見て細長く，左右の側片の先端近くは互いに接し(図9-10. 矢印参照)，また側方向から見てほぼ直角に折れ曲がる(図11)。一方のヒゲプトチビシデムシ属の側片は太く(図12-13)，また側方向から見て太三角形か細三角形をしている(図14)。

しかし，日本産タマキノコムシ科の他の2亜科(タマキノコムシ亜科とチビシデムシ亜科)の状況と異なり，ヒゲプトチビシデムシ亜科の種レベルでは雄交尾器の種間の差は比較的小さく，交尾器全体の輪郭や先端の形で種をサクサク分けることは不可能だ。種レベルの差となると中央片と側片との大きさの比とか，側片の毛の密度や長さの比較といった細かい作業が必要になる。ヒゲプトチビシデムシ亜科の種分類の難しさは，雄交尾器の特徴の乏しさに強く関係がある。ちなみに，中央片内袋の側骨片(図12の矢印)と中央片全体との長さの比も種レベルの分類に使えるが，あまりにマニアックすぎ，ヒゲプトチビシデムシの分類をしたいなどと余程暇なことを考える方以外には観察をお勧めしない。

日本産ヒゲブトチビシデムシ亜科の属および亜属
への検索表

日本産ヒゲブトチビシデムシ亜科の属と亜属への検索表は以下の通りである。

- (1) 触角第11節は明らかに縦長(図15)。頸部の表面は滑らか。前附節第1~3節は雌雄共に肥大化(図18)。後胸腹板と後胸前側板の毛の生え際の点刻(setal socket punctures)は非常に大きい(図5)。雄交尾器の左右の側片の先端近くは互いに接し(図9-10)、側方向から見てほぼ直角に折れ曲がる(図11)。雌産卵管のstylusは極端に小さくなる(図22)。分布は八重山諸島のみ.....二

- セヒゲブトチビシデムシ属*Colonellus*(日本には*Colonellus*亜属のみが記録される)
(-) 触角第11節は横長か縦横同長(図16-17)。頸部は明瞭なmicrosculpturesを持つ。前附節第1~3節は雄が雌よりも大きく肥大化するが、雌雄共に単純な棒状。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(図6-8)。雄交尾器の側片は太い(図12-14)。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(図23)。分布は北海道から琉球列島までほぼ日本全土.....ヒゲブトチビシデムシ属*Colon*(亜属への検索表は2へ)
(2) 触角は先端3節が球捍部を構成する。第8節は

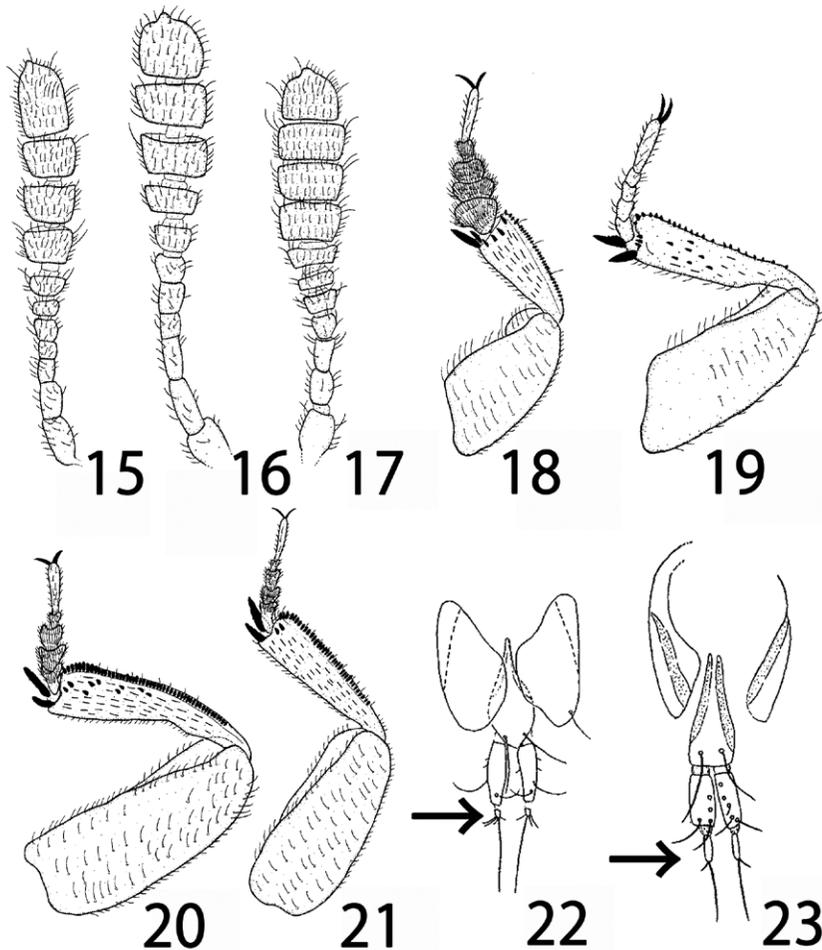


図15-23. ヒゲブトチビシデムシ亜科の部分図. 15-17, 触角; 18-20, 雄前脚; 21, 雌前脚; 22-23, 雌産卵管. 15, 18, 22, ヤエヤマニセヒゲブトチビシデムシ*Colonellus (Colonellus) yaeyamaensis*; 16, エノモトヒゲブトチビシデムシ*Colon (Tricolon) enomotoi*; 17, 19, アワヒゲブトチビシデムシ*Colon (Colon) yoshidai*; 20, 21, アマミヒゲブトチビシデムシ*Colon (Myloechus) tametomoi*; 23, ハチスカヒゲブトチビシデムシ*Colon (Myloechus) hachisukai*. (Hoshina (2009) より)

- 第9節よりも明らかに小さくなる (図16)
Colon 属 *Tricolon* 亜属 (日本産は1種のみ)
 (-) 触角は先端4節が球捍部を構成する. 第8節は第9節とおおよそ同じ大きさ (図17)3
 (3) 前附節は全節が雌雄とも単純な棒状 (図19) *Colon* 属 *Colon* 亜属
 (-) 雄前附節は第1~3節が肥大化する (図20). 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 (図21) (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) *Colon* 属 *Myloechus* 亜属

種の解説

ヤエヤマニセヒゲトチビシデムシ

Colonellus (Colonellus) yaeyamensis Hoshina, 2009
 (図 24)

Colonellus 属は世界で5種1亜種しか記録がない弱小属. 日本に産する同属種は本種のみである. Peck (1997) が新種 *Colonellus (Pentacolonellus) gilli* を模式種として同属新亜属 *Pentacolonellus* をインドから記載した. 触角の先端5節から成る球捍部がこの新亜属最大の特徴である. 一方, 先端4節が球捍部を構成している従来の他種は, 自動的に基亜属となった *Colonellus* 亜属に属する. ヤエヤマニセヒゲトチビシデムシ *C. yaeyamaensis* の触角は明らかに基亜属 *Colonellus* の特徴で (図 15), 本亜属内の一種である.

本要説 (I) 掲載の *Colon* 属 2 種の全形写真と本稿の図 24 を比較していただきたいが, ヤエヤマニセヒゲトチビシデムシは「*Colon* 属と本当に別属なのか」と突っ込みたくなるぐらい外観が似ている. しかし, 上記の検索表にある通り, 細かく見ていくと形態的な差異をいくつか挙げる事ができる. *Colon* 属との区別点は触角の最先端の第 11 節が縦長か否かを見るのが最も手取り早い.

体長は 2.0-2.8 ミリで体色はたいてい暗赤褐色で稀に黒褐色. 前胸背板の点刻は融合せず, それぞれ独立している. 頭部~上翅までは他のヒゲトチビシデムシ同様毛に覆われ, 取り立てて書くほどの特徴はない. *Colon* 属の種と異なり, 前脚・後脚とも目立った性的二型は生じない. 前附節第 1~4 節, 特に第 1~3 節は雌雄とも極端に肥大化する (図 18). 後腿節, 後脛節とも単純な形で, 角状の突起や内側への湾曲といった変形はない. 雄交尾器は図 9-11 の通りで, 属形質の側片の形態をもって日本産ヒゲトチビシデムシ亜科他種と簡



図24. ヤエヤマニセヒゲトチビシデムシ *Colonellus (Colonellus) yaeyamensis*. スケールバー1.0 mm.

単に区別できる.

また, 頸部の表面は滑らか, 後胸腹板と後胸前側板の毛の生え際の点刻 (setal socket punctures) が大きい (図 5), 雌産卵管の stylus が極端に小さい (図 22) との本種の 3 形質も, 日本産ヒゲトチビシデムシ亜科内で唯一見られる特徴である. しかし, これら 3 形質は従来分類形質として重要視されてこなかったため, *Colonellus* 属の属形質なのか, ヤエヤマニセヒゲトチビシデムシだけの種形質なのかは不明である.

分布地: 八重山諸島 (石垣島, 与那国島)

注記. 本種以外の *Colonellus* 属の生息域はインド, インドネシア, スリランカなので (Szymczakowski, 1964, 1972; Peck, 1997), 今のところ八重山諸島が本属の分布の北限ということになる. また, *Colon* 属は八重山諸島で見つかっておらず, 必然的に本種が八重山諸島産唯一のヒゲトチビシデムシ亜科甲虫である. とは言え, 生物地理学的に同諸島に *Colon* 属が分布していないとは考えにくく, 将来同諸島から未記録種ないしは未記載種が発見される可能性は小さくない.

本連載要説の (III) に続く. (III) では *Colon* 属各亜属内の種への検索表を載せ, また種ごとの解説をしていく.

ヒゲトチビシテムシ亜科の後翅に関する追記

本連載の要説 (I) (保科, 2016) の原稿を執筆する際に完全に失念していたことがある。要説 (I) で筆者は「日本産ヒゲトチビシテムシに後翅を欠く種は存在しない。また, Peck & Stephan (1996) は北米産ヒゲトチビシテムシの分類に際し後翅を分類形質として用いていない (=彼らは北米産種全てを通常の有翅種と見做している)」と述べた。これは間違いではないが, 大陸産ヒゲトチビシテムシ *Colon latum* Kraatz, 1850 には後翅多型の報告がある (Nishikawa, 2010)。

昆虫学の入門書ではアブラムシやウンカの翅の多型現象は必ずと言ってよいほど紹介されているが, 日本産ハネカクシ上科でも後翅多型は決して珍しい話ではない。例えば, 同上科タマキノコムシ科タマキノコムシ亜科や, ハネカクシ科アリヅカムシ亜科, コケムシ亜科で多型の事例がある (野村, 1997; Hoshina, 1999a, 2004)。

だが, これら邦産ハネカクシ類に見られる後翅多型を生み出す要因が幼虫時の餌資源量なのか地理的変異なのか, あるいは性的二型なのか, はたまたそれぞれの種が持っている遺伝子頻度に従っているにすぎないのかを問うとなると, 回答となりうる知見は乏しいのが現状だ。

一部のアリヅカムシでは後翅多型は性的二型に近い性質を持つことがわかっている (野村, 1997)。上記のヒゲトチビシテムシ *Colon latum* の場合では地理的クラインが生じている可能性があるらしいが, 何分ヒゲトチビシテムシは 100, 200 といった単位で捕れる虫ではなく, したがって検視標本が少なく断言はしにくいようである (Nishikawa, 2010)。かつて筆者自身が記録したコケムシ亜科の後翅二型でも, 検視標本が模式標本を含め 4 個体では何ほどの傾向も見出すことができなかった (Hoshina, 2004)。

日本産タマキノコムシ科に話を限定すると, 後翅を完全に欠く種は少なくない一方で, シコクマルタマキノコムシ *Agathidium* (*Cyphocele*) *yoshidai* Hoshina, 1999 のように後翅が上翅の 1/5 の長さしかない短翅種も存在する (Hoshina, 1999b)。完全な wingless とは言い難いが flightless というものである。また, カタセマルタマキノコムシ *A. (C.) kataseae* Hoshina, 2010 のように後翅は長さが上翅の約 3/4 という中途半端な短翅の種もいる (Hoshina, 2010)。

さらに, 無翅のタマキノコムシ種の多くが標本を湯煎すると左右の上翅が開くのに対して, 複眼・後翅共に欠くメナシタマキノコムシ属 *Typhlocolenis* やメナシチビシテムシ属 *Sciaphyes* で

は左右の上翅が完全に融合している (Hoshina, 2008; Hoshina & Perreau, 2008)。

以上, 日本産タマキノコムシ科だけとって, 後翅を巡っては 0 か 100 かの「有無し」だけの話にとどまらないわけだ。日本産ヒゲトチビシテムシに後翅多型があるのかどうか, それは今後の課題である。

引用文献

- 久松定成, 1985. ヒゲトチビシテムシ科. pp. 237-238. 上野俊一・黒澤良彦・佐藤正孝編. 原色日本甲虫図鑑 II. 514 pp. 保育社.
- Hoshina, H., 1999a. A taxonomic study of the genus *Agathidium* (Coleoptera: Leiodidae) from Japan. I. Subgenus *Cyphocele*. Japanese Journal of Systematic Entomology, 5: 43-60.
- Hoshina, H., 1999b. Two new species of the subgenus *Cyphocele* (Coleoptera: Leiodidae: *Agathidium*) from Japan. The Entomological Review of Japan, 54: 125-130.
- Hoshina, H., 2004. A new species and taxonomic note on the genus *Euconnus* (Coleoptera: Scydmaenidae) from Honshu, Japan. The Memoirs of the Research and Education Center for Regional Environment, Fukui University, (11): 17-22.
- Hoshina, H., 2008. A new blind new genus of the tribe Pseudoleiodini (Coleoptera, Leiodidae) from Japan, with descriptions of three new species. Journal of the speleological Society of Japan, 33: 11-27.
- Hoshina, H., 2009. A taxonomic revision of the subfamily Coloninae (Coleoptera: Leiodidae) from Japan and Taiwan. Tijdschrift voor Entomologie, 152: 237-286.
- Hoshina, H., 2010. A new *Agathidium* (Coleoptera: Leiodidae) from Honshu, Japan. The Memoirs of the Research and Education Center for Regional Environment, Fukui University, (17): 5-9.
- Hoshina, H., 2012. Taxonomic notes on the subfamily Coloninae (Coleoptera, Leiodidae) from Honshu, Japan. Elytra, New Series, Tokyo, 2: 69-77.
- 保科英人, 2016. 日本産ヒゲトチビシテムシ類要説 (I). さやばねニューシリーズ, (21): 1-7.
- Hoshina, H. & M. Perreau, 2008. A second species of the genus *Sciaphyes* (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Sciaphyini) from Japan. Annales de la Societe entomologique de France, 44: 157-160.
- Nishikawa, M., 2010. Hind wing polymorphism confirmed in the Coloninae (Coleoptera, Leiodidae). Elytra, Tokyo, 38: 267-269.
- 野村周平, 1997. アリヅカムシの飛翔. 微小甲虫の飛ぶメカニズム. インセクタリウム, 34 (2): 22-30.
- Peck, S. B., 1997. *Colonellus* (*Pentacolonnellus*) *gilli*, new subgenus and new species from India (Coleoptera: Leiodidae: Coloninae). Elytron, Barcelona, 11: 63-70.
- Peck, S. B. & K. Stephan., 1996. A revision of the genus *Colon* Herbst (Coleoptera; Leiodidae; Coloninae) of North America. The Canadian Entomologist, 128: 667-741.
- Szymczakowski, W., 1964. Révision des Colonidae (Coleoptera) des régions orientales et austriennes. Acta zoologica cracoviensis, 9: 469-527.
- Szymczakowski, W., 1972. Catopidae et Colonidae (Coleoptera) de Ceylan. Résultats du voyage entomologique du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève en 1970. Acta zoologica cracoviensis, 17: 163-191.
- 山本周平, 2014. 「日本産ハネカクシ科総目録」の出版より見えてきたもの. ハネカクシ科談話会ニュース, (42): 1-2.
- (2016年5月25日受領, 2016年6月4日受理)