

群馬県で採集されたヒゲコメツキダマシの雄について

鈴木 互

〒 211-0031 川崎市中原区木月大町 6-1 法政大学第二高等学校生物科 (wsuzuki@hosei2.ed.jp)

Notes on the male of *Cerophytum japonicum* Sasaji (Coleoptera: Cerophytidae) collected from Gunma Prefecture, central Japan

Wataru SUZUKI

Summary: *Cerophytum japonicum* Sasaji is one of the rare and little-known beetles in Japan. Only three records have so far been known from Tashiro-rindô in Tochigi Prefecture of Kantô region, Ôshirakawa in Gifu Prefecture of Chûbu region and Mt. Kumamure-yama in Ôita Prefecture of Kyushu region (Sasaji, 1999; Sasaji & Toyoshima, 2005; Miyake, 2011). Recently, I found two male specimens from Uenomura in Gunma Prefecture of Kantô region. In this paper, I briefly described some morphological features of this species based on the material collected from Gunma Prefecture.

ヒゲコメツキダマシ *Cerophytum japonicum* は、1982年6月6日に栃木県田代山林道で宮本龍夫氏により採集された1個体の雄個体に基づいて、佐々治寛之博士により日本初記録の甲虫の科として命名記載された種である (Sasaji, 1999)。大変珍しい種で、その後の記録はほとんどなく、岐阜県大野郡白川村大白川で2個体の雄が採集された記録と大分県由布市庄内町の熊群山で採集された1雌個体の記録 (佐々治・豊島, 2005; 三宅, 2011) があるだけである。国外からの記録はないが、極東ロシアの Lazovsky Nature Reserve から、ヒゲコメツキダマシに酷似した個体 (*Cerophytum* aff. *japonicum*) が記録されている (Gusakov, 2009)。しかし、日本のヒゲコメツキダマシとの分類学的な関係については明らかにされていない。

筆者は、群馬県で採集されたヒゲコメツキダマシ2雄個体を検する機会を得たので、若干の知見を加え報告したい。

本報告をするにあたり、大変貴重な個体をご恵与された群馬県渋川市の堀口徹氏、文献入手と有益なご助言いただいた大分県の三宅武氏、宮崎県の笹岡康則氏、ブラジルの Cleide Costa 博士、ロシアの Kirill V. Makarov 博士ならびに Aleksey A. Gusakov 氏に厚くお礼申し上げる。

ヒゲコメツキダマシ

Cerophytum japonicum Sasaji, 1999 (Figs. 1–13)

Cerophytum japonicum Sasaji, 1999: 97–102(♂: Tashiro-rindô in Tochigi Prefecture); Sasaji & Toyoshima, 2005: 43–44 (2♂♂: Ôshirokawa

in Gifu Prefecture); Miyake, 2011(1♀: Mt. Kumamure-yama in Ôita Prefecture).

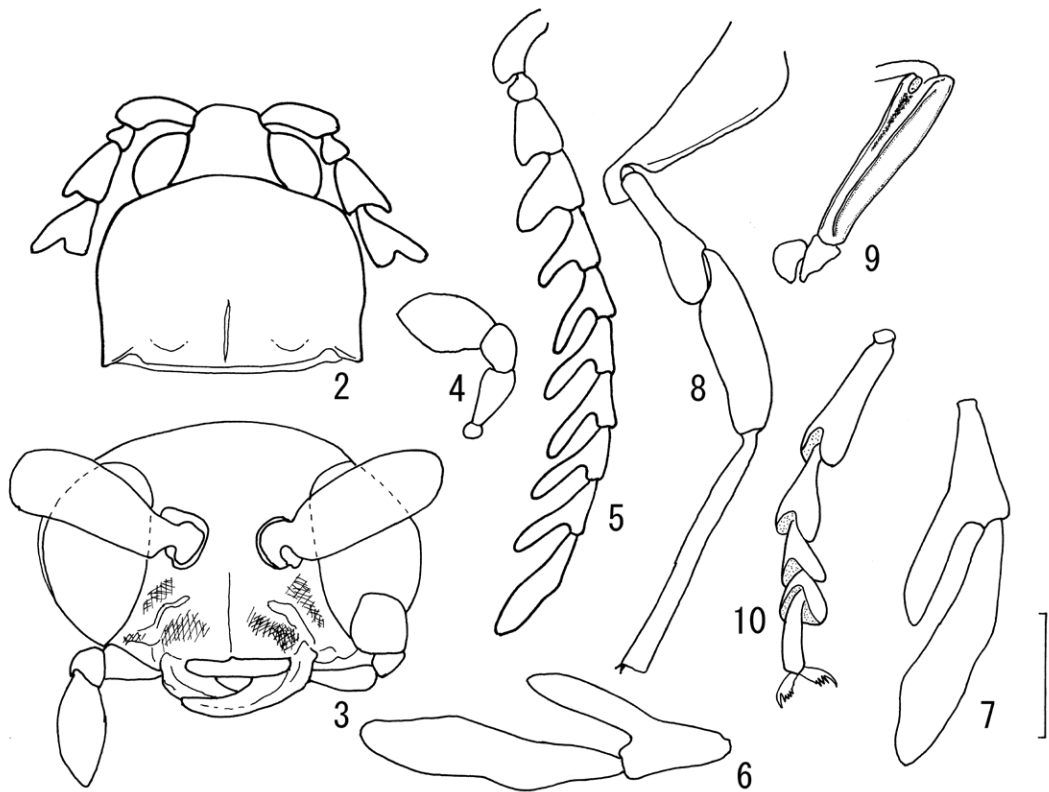
検視標本: 2♂♂, 群馬県多野郡上野村檜原 (標高約 900m), 9. V. 2015, 枝に吊したライト付き FIT, 堀口徹採集 (筆者保管)。

形態について

ヒゲコメツキダマシの形態については Sasaji



Fig.1. *Cerophytum japonicum* Sasaji, ♂, from Gunma prefecture, central Japan, specimen B.



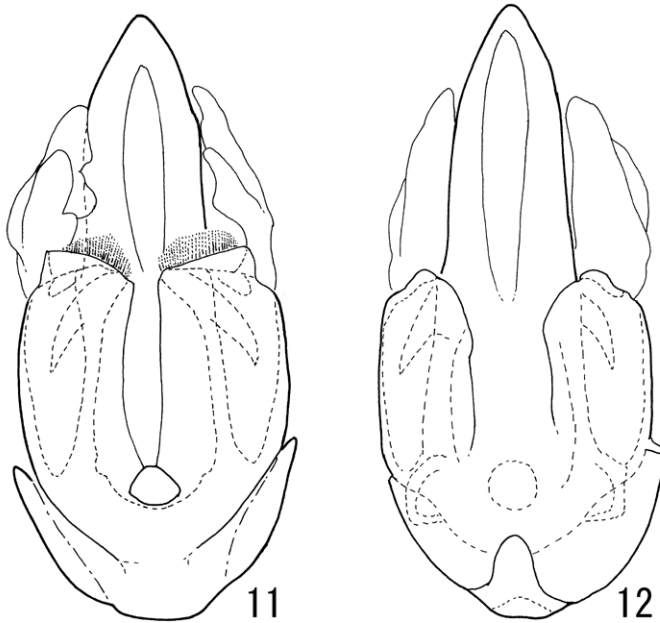
Figs. 2–6, 8 & 10. *Cerophytum japonicum* Sasaji, ♂, from Gunma prefecture, central Japan, specimen A; 7 & 9, ditto, specimen B. 2, head and pronotum, dorsal view; 3, head, frontal view; 4, left maxillary palpus, ventral view; 5, left antenna; 6–7, apical two segments of left antennae; 8, left hind leg, ventral view; 9, left fore femur, ventral view; 10, left hind tarsus, dorsal view. Scale: 0.88mm for 2, 5, 8–9; 0.49mm for 3–4, 6–7 & 10.

(1999), 佐々治 (2004), 佐々治・豊島 (2005) により詳しく記載されているので, ここでは, 異なる部分や触れられていない部分の特徴を中心に記載しておく。

雄. 体長 7.2–8.0 mm. 全体は暗赤褐色であるが, 脛節, 付節, 小顎肢, 触角第 2 節は赤褐色. 中胸後側板は白みがかかった橙色となり, 他の部分とははっきり色彩を異とする. 頭部は, 複眼間で強く凹み, その中央に三角形の無点刻部を有する. 複眼は大きく, 半球状で, ひとつひとつの小眼は盛り上がり, はっきりと観察できる. 触角は, 第 3 節は丸味を帯びた三角形で, 第 4 節より櫛歯状. 前胸背板 (Fig. 2) は, 幅広で, 中央では約 1.38 倍の長さに等しい; 表面は臍状の点刻をやや密に被われるが, 頭部の点刻より疎である; 基部中央には 1 本の短い平滑線があり, それより左右に少し離れた部分に弱い瘤状の隆起物をとまう. 前胸後角は短く, 後方上方に突出し, 先端は尖る. 小楯板は逆三角形で, 粗雑に点刻される. 上翅は, 基幅の約 3.1 倍; 基縁部ははっきりと縁取られ, その内側は深く凹む; 間室は基

部では粗雑に点刻されるが, 他では疎らとなり, 点刻間は平滑で光沢を放つ. 前胸腹板はやや密に点刻されるが, 前半部および両側部にいくにしたがいより密度が増す. 中胸後側板は後半部が平滑で無点刻. 腹部背板 9 節の基部は腹板 10 節と癒合する. 雄交尾器 (Figs. 11–12) は, 長さが 2.0 mm, 幅 0.7 mm. 楕円形を呈し, 幅のおよそ 2 倍に等しい. 中央片は, 強く節片化しており, 基部で最も太く, 強く狭まらない; 両側は基部より徐々に先方の狭くなるが, 先端手前ではやや強く狭まり, 先端は尖る (Figs. 11–12). 側片は中央片より明らかに短く, 節片化した基半部とほとんど節片化していない先方部の 2 つの部分からなる. 先方部は透明に近く, 葉片状. 左右相称と思われるが, とても柔らかく, その形状は観察環境により変化しやすい. 背面の基半部の先端部は繊細柔毛で綺麗に縁取られる. 基片は腹面から見ると, 基部から先方に伸びる稜線を伴い, Y 字状. 基片の両側部は正常で, 側片を覆い被さって伸びることはない.

雌. 本属の雌は, 触角が 4 節から鋭く鋸歯状を



Figs. 11–12. Male genitalia of *Cerophytum japonicum* Sasaji, ♂, from Gunma prefecture, central Japan, specimen A. 11, dorsal view; 12, ventral view. Scale: 0.5 mm.

呈し、雄のように櫛歯状とはならないことが知られ、大分県で採集された雌個体も同様の特徴をもつことが報告されている(三宅, 2011)。

備考 佐々治・豊島(2005)は、本種を岐阜県から原記載以来初めて発見した際、岐阜県産の個体と栃木県産のタイプ標本と比較し、岐阜県産の個体は「各脚付節の爪の内歯が多数であること[描かれた絵には内歯が5本のものとは6本のもの]」、「触角各節の比率や支枝がやや異なり、特に末端節が短く、波曲しない」ことを相違点としてあげ、図示している。今回、群馬県の上野村で採集された個体は、爪の内歯は5本(Fig. 10)と原記載の3本に比べると多く、岐阜県産の個体に近い。触角各節の比率は栃木県産の原記載とほぼ同様で、末端節(11節)の長さも前節のほぼ2倍と原記載と同様であった。また、末端節の波曲の程度は基部ではっきり二波曲する原記載図と比べるとやや弱いように感じられ、個体によりその程度においてわずかな違いが認められた(Figs. 6–7)。佐々治・豊島(2005)は、爪の内歯の数や触角末端節の波曲の程度について、分類上重要な形質と認めながらも、調査できた個体数が少ないこともあり、種内変異として処理をされた。今後、雌雄を含め多くの資料が得られたところで、個体変異の幅や、地域による違いなどを調査したい。

大分県から三宅(2011)により記録された個体

は雌のため、雄しか発見されていない栃木、群馬、岐阜のものとの比較はできなかった。笹岡康則氏の私言によると、その後、宮崎県の大森岳林道(500m)においてライト付きFITを使った採集で雄個体が発見されているという。

近似種との関係について

ヒゲコメツキダマシ属の種は、雄触角の特徴から、第3節から櫛歯状となるグループと第3節は鋸歯状を呈し、第4節から櫛歯状となるグループに大きく分けられる。前者にはヨーロッパ中・南部に産する *C. elateroides* (Latreille) と北米東部

に産する *C. pulsator* (Haldeman) が含まれ、日本のヒゲコメツキダマシは、北米西部に産する *C. convexicolle* LeConte と共に後者に含まれる。また、日本のヒゲコメツキダマシは、雄触角の分枝が各節の基部からでる前者のグループと異なり、中央付近から出るという点でも *C. convexicolle* と形質を共有しており、両者は近縁な関係にあると考えられている(Costa *et al.*, 2003)。日本のヒゲコメツキダマシがヨーロッパの種に比べ、北米西部の種に近縁であることは、生物地理学的にも興味深い。日本のヒゲコメツキダマシは、雄の触角第11節が細長く、幅の4.3倍であること、雄交尾器の中央片は先端付近を除き、垂平行状で、著しく基部に向かって広がらないことにより、近縁の *C. convexicolle* と識別できる。

生態について

採集例が極めて少ないため、本種の生態についてはほとんど明らかにされていない。栃木県で発見された個体の採集状況は明らかではないが、岐阜県で発見された2雄個体については、ライトトラップ採集でされたと記載されている(佐々治・豊島, 2005)。また、豊島(2010)は、薄暮性ないしは夜行性だとしている。今回採集された群馬県産の2雄個体は、標高900mブナ帯に設置したライト付きのFITにより得られた。近くには斜面に

倒れかかっている太い枯木があったそうであるが、そこで発生したものかどうかの確認はされていない。いずれにしても、灯火に集まる習性があることは間違いなさそうである。

これまでに採集された月日を調べてみると、栃木県(6月6日)、群馬県(5月9日)、岐阜県(6月16日、6月19日)、大分県(3月27日)とあり、早い時期に出現する仲間であることがわかる。この時期にライトトラップをする甲虫屋さんは多くないことから、これまで見つから見過ぎされてきた可能性もある。この時期を狙い、朽ち木や枯れ木が残されている広葉樹林でライト付きのFITなどを設置すれば、採集例は増えるかもしれない。

ヨーロッパに産する近縁種の *C. elateroides* (Latreille 1804) は、4月上旬～6月上旬の採集事例が多く (Dušánek, 2014)、灯火に集まることや、マレーゼトラップ、叩き網などで採集され、幼虫の形態も明らかにされている (Costa *et al.*, 2003)。幼虫は広葉樹の幹や枝に空いた洞の朽ちた部分や樹皮下の朽ちた部分に入ることが知られており、カエデ属 (*Acer*)、トチノキ属 (*Aesculus*)、カバノキ属 (*Betula*)、ハシバミ属 (*Corylus*)、クルミ属 (*Juglans*)、ヤマナラシ属 (*Populus*)、ブナ属 (*Fagus*)、コナラ属 (*Quercus*)、ヤナギ属 (*Salix*)、シナノキ属 (*Tilia*)、ニレ属 (*Ulmus*) などが食樹としてあげられている (Costa *et al.*, 2003, 2010; Dušánek, 2014)。広葉樹であれば樹種を選ばないようであるが、幼虫が生育するには、真菌に適度に侵されていることが条件としてあげられている (Dušánek, 2014)。Mamaev (1978) は、カミキリモドキの幼虫と共に菌に侵され褐色になった立ち枯れのニレ材から幼虫を発見しており、Costa *et al.* (2003) は、材が硬い部類で褐色になった部分を幼虫が食べるようだとしている。日本のヒゲコメツキダマシもヨーロッパのものと同様の生活様式をもっている可能性は高いと思われるので、生息確認の調査をする際はこのような環境とくに注意していただきたい。早期に幼虫を含めた本種の生息環境や生活様式が解明されることを期待したい。

分布について

ヒゲコメツキダマシ属の分布域は、ヨーロッパに1種、北米に2種、そして、日本に1種の4種がこれまでに知られている。空白の地域も多いが、

Gusakov (2009) により、ロシア沿海州の Lazovsky Nature Reserve から発見されたことにより、日本を含む極東地域に本属の種が広く分布している可能性が一気に高まった。日本においては、関東地方、中部地方、そして九州にわずかな記録しかないが、これまで記録のない北海道や東北地方に生息していてもまったく不思議ではない。また、沿海州から朝鮮半島を通して九州に至る地域にも生息している可能性があるだろう。これらの地域からどのようなヒゲコメツキダマシが発見されるのかわからないが、大変興味深い。今後の調査に大いに期待したい。なお、Gusakov (2009) により沿海州から記録されたヒゲコメツキダマシについては、Gusakov 氏と共に研究を進めているので、明らかにしただい報告したい。

引用文献

- Costa, C., S. A. Vanin, J. F. Lawrence & S. Ida, 2003. Systematics and cladistic analysis of Cerophytidae (Elateroidea: Coleoptera). *Systematic Entomology*, 28: 357–407.
- Costa, C., S. A. Vanin, & S. P. Rosa, 2014. Description of a new genus and species of Cerophytidae (Coleoptera: Elateroidea) from Africa with a cladistic analysis of the family. *Zootaxa*, 3878 (3): 248–260.
- Dušánek, V., 2014. Distributional notes on *Cerophytum elateroides* (Coleoptera, Cerophytidae). *Elateridarium*, 8: 31–35.
- Gusakov, A., 2009. Family Cerophytidae. In: Storozhenko, S. Yu. (ed.): *Insects of Lazovsky Nature Reserve*: 138. Dalnauka, Vladivostok.
- Mamaev, B. M., 1978. Morphology of the larvae of *Cerophytum elateroides* Latr. and the phylogenetic ties of the Cerophytidae (Coleoptera) family. *Doklady Akademii Nauk SSSR, Zoologii*, 238: 1007–1008 (in Russian).
- 三宅 武, 2011. 熊群山の特異な昆虫類. 二豊のむし, (49): 表紙+1–5.
- Sasaji, H., 1999. Discovery of the family Cerophytidae from Japan (Coleoptera: Elateroidea), with the description of a new species. *Entomological Review Japan*, 54: 97–102.
- 佐々治寛之, 2004. 日本におけるヒゲコメツキダマシ科の発見とその生物地理学的意義. 月刊むし, (395): 16–22.
- 佐々治寛之・豊島健太郎, 2005. ヒゲコメツキダマシの再発見. 月刊むし, (415): 43–44.
- 豊島健太郎, 2010. ヒゲコメツキダマシ. 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) 改訂版—岐阜県レッドデータブック (動物編) 改訂版—」. 清流の国 ぎふ. トップ > くらし・防災・環境 > 環境 > 自然保護 > ヒゲコメツキダマシ. <http://www.pref.gifu.lg.jp/kurashi/kankyo/shizenhogo/c11265/higekometsukidamasi.html> (2015年12月3日閲覧).

(2016年4月10日受領, 2016年6月19日受理)