

日本産ヒゲブトハネカクシ属 *Aleochara* (ハネカクシ科, ヒゲブトハネカクシ亜科) の種同定の手引き IV. *Tinotus* 亜属

山本周平¹⁾・丸山宗利²⁾

¹⁾ 〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目 北海道大学総合博物館 (s.yamamoto.64@gmail.com)

²⁾ 〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学総合研究博物館 (dendrolasius@gmail.com)

Identification Guides for the Japanese Species of the Genus *Aleochara* Gravenhorst (Staphylinidae, Aleocharinae). Part IV. Subgenus *Tinotus* Sharp

Shūhei YAMAMOTO and Munetoshi MARUYAMA

緒言

ヒゲブトハネカクシ属 *Aleochara* Gravenhorst, 1802 (ハネカクシ科: ヒゲブトハネカクシ亜科: ヒゲブトハネカクシ族) は汎世界に分布し, 約 550 種で構成される大きな属である. 日本からは 7 亜属 29 種が記録されているが, おそらく最も多様であろう *Xenochara* 亜属に複数の未記載種が存在する (山本・丸山, 未発表). 本属には普通種が多く含まれ, 腐肉や獣糞などから時に多数の個体が採集される. また, 本属はヒゲブトハネカクシ亜科としては大型で目立つ種が多いにもかかわらず, 日本産種の分類学的再検討が行われてこなかったため, 正確な種同定はきわめて困難であった. そのため筆者らは, 日本産本属の分類学的再検討に取り組み, 成果を順次, 原著論文として公表してきた.

これまで, それらの論文をもとにした日本産本属の和文解説として, *Emplenota* 亜属 (山本・丸山, 2013a), *Triochara* 亜属 (山本・丸山, 2013b) ならびに *Coprochara* 亜属 (山本・丸山, 2013c) を扱った. これら 3 亜属の邦文を出版してから既にかかなりの時間が経過してしましたが, 思いのほか和文での解説を求める声が多いことから, 残る亜属についても総説の形で発表していきたい.

第 4 回目となる今回は, *Tinotus* 亜属を紹介する. 解説内容および図版は原著論文である Yamamoto & Maruyama (2016) に準じている. 本論文はオープンアクセスなので, 無料で PDF の閲覧とダウンロードが可能となっている (<https://zookeys.pensoft.net/articles.php?id=6755>; 2021 年 12 月 26 日閲覧).

Tinotus 亜属 (*Tinotus* Sharp, 1833)

Tinotus は近代的なハネカクシの研究において, かなり長い間, 独立属としてニセヒゲブトハネカクシ族 *Hoplandriini* に置かれてきた. しか

し, Lohse (1974) によりヒゲブトハネカクシ族 *Aleocharini* に所属する可能性が示唆され, その後, Klimaszewski *et al.* (2000) などによってようやくヒゲブトハネカクシ族の一属として扱われるようになった. その前後に複数の研究によりヒゲブトハネカクシ属との類縁性が強く指摘されており, 本属として扱うかどうかの妥当性が主に分子情報に基づき真剣に議論されるほどであった (e.g., Maus *et al.*, 2001; Hanley, 2002; Osswald *et al.*, 2013). そのため, まず我々は, *Tinotus* を独立属として扱うかどうかの検討を行った. *Tinotus* がヒゲブトハネカクシ属から識別できる最も重要な形態形質は附節式が 4-5-5 からなることである (ヒゲブトハネカクシ属は 5-5-5). その他にも, 体長が通常は 2~3 mm 程度とかなり小型であることが挙げられる. しかし, 我々がプレパラート標本を作成して全身をくまなく観察してみたところ, これら以外はヒゲブトハネカクシ属の形態的特徴とほぼ完全に一致した. また *Tinotus* の幼虫は双翅目短角亜目環縫群の囲蛹に捕食寄生することが知られており, そのような特異な生態はハネカクシ科のなかで *Tinotus* とヒゲブトハネカクシ属のみで知られていた (e.g., Maus *et al.*, 1998).

以上, 我々の形態の観察結果と先行研究, さらには生態を加味して, *Tinotus* をヒゲブトハネカクシ属の亜属へと降格・編入させた (Yamamoto & Maruyama, 2016). なお, 前附節の節数の減少は, おそらく体の小型化に伴う形態形成の制約の一端だろうと推察している. Yamamoto & Maruyama (2016) では新置換名の提唱や新結合など多数の分類学的処置を行い, 計 40 種を *Tinotus* 亜属として認めた. 本論文により, ヒゲブトハネカクシ属の構成種は約 550 種と大きく増加した. その後に *Tinotus* 亜属の新種として記載された種はないよう

である。本亜属の種は汎世界的に分布しているが、なぜかオーストラリア区（オーストラリアとニュージーランド）からは記録がない、日本からは一世紀ほど前に1種が記載されたのみであり、我々の研究まで初記録種を含め国内から追加種は知られていなかった。今回の *Tinotus* 亜属における日本産種の分類学的再検討では、当該1既知種に加え、1新種と1日本新記録種の3種を認めた。

以下に *Tinotus* 亜属の形態的特徴および日本産各種の検索表を記したのち、各種を紹介する。

亜属の形態的特徴

体は小型で4 mm 以下、通常は2~3 mm 程度である。紡錘形で、よく見かけるヒゲプトハネカクシ亜属の種をそのまま小さくしたような、がっちりとした体形をしている点で、似た大きさの多くのヒゲプトハネカクシ亜科の種とは容易に区別できる。体色は全身黒褐色から赤褐色という色合いで地味である。中胸腹板には正中線に沿う形で完全かつ発達した隆条を有する。中胸腹板突起の先端は太く、裁断状である。附節は4-5-5からなる。雄交尾器中央片の内部にはよく発達した flagellum と数対の特徴的な骨片がある。雌交尾器受精囊の基部にはコイル状部位を持つ。

日本国内の分布

Yamamoto & Maruyama (2016) では、従来、日本から知られていたチビヒゲプトハネカクシ *Aleochara (Tinotus) eoa* Yamamoto & Maruyama, 2016 (*Tinotus japonicus* Cameron, 1933 に対する置換名) に加え、富士山周辺から新種としてタカシチビヒゲプトハネカクシ (和名新称) *A. (T.) takashii* Yamamoto & Maruyama, 2016 を記載した。加えて、新たな記録種として全北区に広く分布するモリオンチビヒゲプトハネカクシ (和名新称) *A. (T.) morion* Gravenhorst, 1802 を北海道と本州から報告した。これら日本に生息する3種の分布は著しく本土部に偏り、島嶼部からの標本を検していない。いかんせん、小型で地味なヒゲプトハネカクシなので同定されにくく、結果として発見が遅れている側面は否めない。現に我々の論文発表から既に6年近くが経過しているにもかかわらず、それ以降にいずれの種についても分布記録が報告されていないようだ。筆者らの手元にモリオンチビヒゲプトハネカクシの神奈川県未記録の標本があるので、同県初記録として本種の項目にて報告しておく。

日本産 *Tinotus* 亜属の種への検索表

1. 体色は前胸背板と上翅を含め黒色から黒褐色；雄交尾器中央片基部に突出部が存在（側面；図5）；雌交尾器受精囊の先端部は単純な卵型で屈曲せず、基部は4回巻いたコイル状部位で構成…モリオンチビヒゲプトハネカクシ（図1, 4-7）
- 体色は前胸背板と上翅を含め褐色から赤褐色；雄交尾器中央片基部には突出部が欠落（側面）；雌交尾器受精囊の先端部は多かれ少なかれ屈曲するなど変形し、基部は3回、もしくはやや複雑に10回弱ほど巻いたコイル状部位で構成…2
2. 腹部の第3~5背板（解剖せず視認できる最初の3背板）の各基部は幅広にやや深く顕著に窪み、第8背板と第8腹板の基部に見られる腺は退行傾向（図12）；雄交尾器中央片の flagellum は中央片の長さよりも短く直線状；雌交尾器受精囊の基部は3回ほど巻いたコイル状部位で構成。本州中央部に分布……………タカシチビヒゲプトハネカクシ（図3, 12-16）
- 腹部の第3~5背板（解剖せず視認できる最初の3背板）の各基部は幅広にやや浅く窪み、第8背板と第8腹板の基部に見られる腺は退行せず完全；雄交尾器中央片の flagellum は基部で巻き、長く、中央片の長さを明らかに超過；雌交尾器受精囊の基部はやや複雑に10回弱ほど巻いたコイル状部位で構成。北海道と本州に広く分布…チビヒゲプトハネカクシ（図2, 8-11）

各種の解説

モリオンチビヒゲプトハネカクシ (和名新称)

Aleochara (Tinotus) morion Gravenhorst, 1802

(図1, 4-7)

全北区に広く分布する種だが、北米の記録は旧



図1-3. 1, 日本産 *Tinotus* 亜属各種の背面全形。— 1, モリオンチビヒゲプトハネカクシ *Aleochara (Tinotus) morion*; 2, チビヒゲプトハネカクシ *A. (T.) eoa*; 3, タカシチビヒゲプトハネカクシ *A. (T.) takashii*. Yamamoto & Maruyama (2016) より転載。

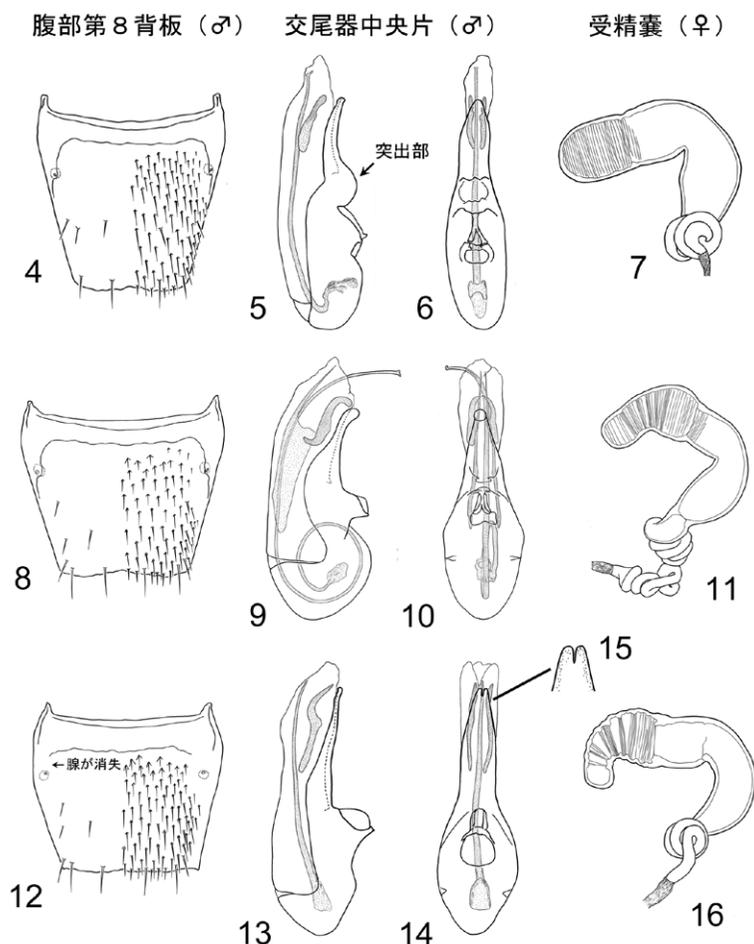


図4-16. 日本産 *Tinotus* 亜属各種の腹部第8背板(♂), 交尾器中央片(♂)および受精嚢(♀) — 4-7, モリオンチビヒゲトハネカクシ *Aleochara (Tinotus) morion*; 8-11, チビヒゲトハネカクシ *A. (T.) eoa*; 12-16, タカシチビヒゲトハネカクシ *A. (T.) takashii*. 腹部第8背板(♂): 4, 8, 12; 交尾器中央片側面(♂): 5, 9, 13; 交尾器中央片腹面(♂): 6, 10, 14; 交尾器中央片先端部腹面(♂): 15; 受精嚢(♀): 7, 11, 16. Yamamoto & Maruyama (2016) より改変して転載.

北区からの移入のようである (Klimaszewski *et al.*, 2002). 国内では北海道に広く生息する一方, 本州ではごく少数の個体を検鏡したに過ぎない. お恥ずかしながら, Yamamoto & Maruyama (2016) にて緯度経度の情報付きで北海道土幌町「Shihoro」から報告した記録の地名だが, 正しくは「Mitsumata (三股)」と表記すべきであった. お詫びするとともに図36のキャプションを含めてこの場で訂正したい. なお, 緯度経度の情報は正確である.

なお前述のように, 今まで未記録であった神奈川県産の標本を九州大学総合研究博物館に保管されている林靖彦コレクション中から見出したので, 以下に神奈川県初記録として採集記録を報告する.

【検視標本】: 2♂ (交尾器確認済み), 1 ex. (未

解剖), 神奈川県淵野辺, 27. VI. 1966, 楠井善久採集, 九州大学総合研究博物館保管 (林靖彦氏に一部返却予定).

[分布]: 北海道, 本州 (茨城県, 埼玉県, 神奈川県, 岡山県); 全北区.

チビヒゲトハネカクシ
A. (T.) eoa Yamamoto & Maruyama, 2016

(図2, 8-11)

これまでチビヒゲトハネカクシ “*Tinotus japonicus* Cameron, 1933” として呼ばれていた種であり, Yamamoto & Maruyama (2016) で置換名を提唱したために学名が変更となった. 和名については変更とせず, 従来通りの呼び方を踏襲したい.

本種は「KOBE」を基準産地として記載されたが, 我々の研究で実際に検することができた産地としてはタイプ標本に加え, 群馬県と埼玉県がある. なお, Yamamoto & Maruyama (2016) では台湾中部の南投県の標本も見出したので, 台湾初記録として併せて報告した. おそらく関東地方以西を中心とした他の都府県にも分布している可能性が高く, 今後の分布情報の集積

に期待したい.

[分布]: 本州 (群馬県, 埼玉県, 兵庫県); 台湾.

タカシチビヒゲトハネカクシ (和名新称)

A. (T.) takashii Yamamoto & Maruyama, 2016

(図3, 12-16)

Yamamoto & Maruyama (2016) で顕著な新種として発表した種で, 種小名は採集者でハネカクシ採集家の渡辺崇氏 (神奈川県) に因む. 既知の分布域は狭く, 富士山周辺のみから知られ, 論文発表以後も追加で得られたという話を聞かない. 具体的には, 静岡県富士宮市高鉢山 (基準産地) のほか, 神奈川県, 山梨県と静岡県の複数箇所で見られている. 日本産種の分布情報は限定されている.

が、もしかすると本州の中央部に狭小的な分布をしている種なのかもしれない。本種の雄交尾器中央片の先端中央部には小さな亀裂が存在し(図15)、筆者らの知る限り、このような構造を有するのは *Tinotus* 亜属の中で本種だけである。個体数はそれなりに得られていることから、分布地においてはさほど珍しい種ではないようだ。

[分布]: 本州(神奈川県, 山梨県, 静岡県).

引用文献

- Hanley, R. S., 2002. A new species of Mexican *Tinotus* from the refuse piles of *Atta* ants, including an annotated world catalog of *Tinotus* (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae: Aleocharini). *The Coleopterists Bulletin*, 56 (4) : 453–471.
- Klimaszewski, J., M. Uhlig, & C. Maus, 2000. Diversity of *Aleochara* species in Madagascar (Coleoptera Staphylinidae Aleocharinae). *Belgian Journal of Entomology*, 2 (2) : 227–256.
- Klimaszewski, J., Pelletier, G. & Sweeney, J., 2002. Genus *Tinotus* (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae) from America north of Mexico: review of the types, distribution records, and key to species. *The Canadian Entomologist*, 134 (3) : 281–298.
- Lohse, G. A. 1974. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 5, Staphylinidae II (Hypocyphitinae und Aleocharinae) Pselaphidae. Goeke & Evers, Krefeld. 381 pp.
- Maus, C., 1998. Taxonomical contributions to the subgenus *Coprochara* Mulsant & Rey, 1874 of the genus *Aleochara* Gravenhorst, 1802 (Coleoptera: Staphylinidae).
- Koleopterologische Rundschau, 68, 81–100.
- Maus, C., B. Mittmann, & K. Peschke, 1998. Host records of parasitoid *Aleochara* Gravenhorst species (Coleoptera, Staphylinidae) attacking puparia of cyclorhaphous Diptera. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 45 (2) : 231–254.
- Maus, C., K. Peschke, & S. Dobler, 2001. Phylogeny of the genus *Aleochara* inferred from mitochondrial cytochrome oxidase sequences (Coleoptera: Staphylinidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 18 (2) : 202–216.
- Osswald, J., L. Bachmann, & V. I. Gusarov, 2013. Molecular phylogeny of the beetle tribe Oxypodini (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Systematic Entomology*, 38 (3) : 507–522.
- 山本周平・丸山宗利, 2013a. 日本産ヒゲトハネカクシ属 *Aleochara* の種同定の手引き I. 海浜性 *Emplenota* 亜属. さやばねニューシリーズ, (9) : 1–5.
- 山本周平・丸山宗利, 2013b. 日本産ヒゲトハネカクシ属 *Aleochara* の種同定の手引き II. 海浜性 *Triochara* 亜属. さやばねニューシリーズ, (10) : 1–4.
- 山本周平・丸山宗利, 2013c. 日本産ヒゲトハネカクシ属 *Aleochara* の種同定の手引き III. *Coprochara* 亜属. さやばねニューシリーズ, (12) : 7–10.
- Yamamoto, S. & M. Maruyama, 2016. Revision of the subgenus *Tinotus* Sharp, stat. n., of the parasitoid rove-beetle genus *Aleochara* Gravenhorst (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) from Japan, Taiwan, and the Russian Far East. *ZooKeys*, 559: 81–106.

(2022年1月5日受領, 2022年5月3日受理)

【短報】愛知県におけるゴマダラチビゲンゴロウの34年ぶりの記録

ゴマダラチビゲンゴロウ *Neonectes natrix* (Sharp, 1884) は、体長 2.9 ~ 3.7 mm 程度のゲンゴロウ科に属する流水性の水生甲虫で、日本では北海道、本州、四国に分布し(中島ら, 2020)、愛知県内では犬山市における 1981 年(犬山市, 1982)の記録が 1 例知られるのみである。筆者は、長らく記録

のなかった愛知県において約 34 年ぶりに本種を採集したのでここに報告する。

採集記録

1 ex., 愛知県犬山市栗栖尾崎(木曾川), 21. IX. 2015 ; 7 exs., 愛知県一宮市光明寺(南派川), 11. VII. 2016, いずれも筆者採集, 保管。



図1. ゴマダラチビゲンゴロウ。

採集した地点はいずれも愛知県と岐阜県の県境を流れる一級河川木曾川とその分流であり、砂および礫を底質とした大河川中流域の環境である。本種は、岸から 1 m 程度離れた水深 30 ~ 50 cm の浅瀬において足で礫を攪拌することで確認できたが、複数個体が網に入ることはなく、生息密度は低いものと思われる。

末筆ながら、本稿の校閲と、標本写真の撮影をしていただいた戸田尚希氏、文献についてご教示いただいた大野友豪氏に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 犬山市, 1982. 犬山市史 史料編 2 (自然). 486 pp. 犬山市史編さん委員会. 愛知.
- 中島 淳・林 成多・石田和男・北野 忠・吉富博之, 2020. ネイチャーガイド日本の水生昆虫. 351 pp. 文一総合出版. 東京.

(池竹弘旭 474-0061 大府市共和町 3-28-1-B203)