

日本にキヒゲアリヅカムシ (ハネカクシ科, アリヅカムシ亜科) 産す

野村周平

国立科学博物館動物研究部 (nomura@kahaku.go.jp)

Atenisodus gracilicornis Raffray, 1912 (Staphylinidae, Pselaphinae) was discovered from Japan

Shûhei Nomura

Abstract. A species of the genus *Atenisodus* (Staphylinidae, Pselaphinae) reported from western Japan as "*Atenisodus* sp." was identified with *A. gracilicornis* Raffray, 1912 known from Taiwan. Distributional records of this species from Japan and Taiwan are revised. Taxonomical characters of this species are summarized.

緒言

Atenisodus 属は, Raffray (1904) によって, シンガポール産の *Comatopselaphus longicornis* Raffray をタイプ種として定義された (Newton & Chandler, 1989 による). 当初はシンガポールおよびスマトラ産の2種が知られるのみであったが, 後に Raffray (1912) によって, 台湾から *A. gracilicornis* が追加され, 3種となって現在に至っている. きわめて類似の属に *Comatopselaphus* Schaufuss, 1882 があり (タイプ種は *C. opacicollis* Schaufuss), 7種が熱帯アジアに分布している.

筆者は日本各地のアリヅカムシ相を解明していく過程で, 本州以南の各地から本属の種を見出していた. すでに, 静岡, 京都, 佐賀, 長崎, 大分, 宮崎の各府県から, "*Atenisodes* sp." の名で記録している. しかしそれらが, 台湾から記載された *A. gracilipalpis* Raffray, 1912 であると断定するには至らなかった. パリの国立自然史博物館やベルリンの DEI (ドイツ昆虫学研究所) に所蔵されるタイプ標本を検査することによって, 日本から発見されて

いるものが, 台湾産の *A. gracilicornis* に酷似する, というだけではわかったが, 同種であると断定するには, さらに詳細な形態形質の検討を行うばかりではなく, 両産地の中間に位置する南西諸島の材料を固める必要があった.

少し横道にそれるが, タイプ種である *A. gracilipalpis* にはすでに「キヒゲアリヅカムシ」という和名がついている. これは三輪 (1931) によって命名されたものであり, 台湾は当時日本領であったから, 至極当然のことであった.

結局, 日本の種は, 種名未確定のままであったが, 3年ほど前 (2016) になって, 精力的に中国のアリヅカムシを書きまくっている上海の Ziwei Yin (殷子為) 博士から, 学生が *Atenisodus* の新種を書こうとしているので, 日本, 台湾の材料を貸してほしい, との要請があった. その際に, ついでに日本の *Atenisodus* をまとめておこうと思ひ立ち, 手元の記録をまとめた. その機会に, 日本産と台湾産の種の♂交尾器を検討し, こちらから♂交尾器のスケッチを送って Yin 博士とも議論したが, その際に

わかったことは, 日本の *Atenisodus* は, 台湾の *A. gracilipalpis* と若干の違いはあるが, 別種とするほどの大きな違いはない, すなわち同種とすべきである, ということであった. 従って本報で新たに, 日本からこれまでに報告されている "*Atenisodus* sp." は, 「キヒゲアリヅカムシ *A. gracilipalpis* Raffray, 1912」である, と決定したい.

Yin 博士らの研究に影



図1. キヒゲアリヅカムシタイプ標本とそのラベル. A, シンタイプ♀ (パリ自博蔵); B, 同左ラベル; C, タイプ?♂ (ベルリン DEI 所蔵).

響があってはまずいので、その時にやりとりした中国産の種の写真や、こちらから送った♂交尾器のスケッチなどは伏せておくと、本報では、日本および台湾産キヒゲアリヅカムシの分布記録を取りまとめ、今後の研究への一助としたい。

材料と方法

以下に示す各種に関する走査型電子顕微鏡 (SEM) を用いた写真撮影については、キーエンス社製デジタルマイクロスコープシステム VHX-2000 + VHX-D510 形式の SEM を用い、非蒸着、加速電圧 1.2 kv で行った。また、同機を用いて CCD 写真の撮影も行った。図 2 に示す雌雄全形図の撮影においては、深度合成機能を用いた。

結果

以下に日本および台湾産キヒゲアリヅカムシの、タイプ記録、形態の概要、雌雄の区別点、近似属との区別点、分布の特徴、生息環境について記述する。さらに、既知産地、新たに記録される産地などについて、都道府県単位で列挙した。タイプ産地や既知産地については、平成の大合併によって行政区分が変更された場合が多くあるが、以下の文中においては、発表時の表記を踏襲する。既知産地の出典については、初出であるとは限らず、引用の場合もある。初出を確かめたい場合には該当の文献を参照されたい。また、本報所載の記録に基づき、我が国におけるキヒゲアリヅカムシの分布図を作成した。この分布図においては、キヒゲアリヅカムシの記録がある都道府県をグレーで塗りつぶすことによって表示した。ただし長崎県、鹿児島県ならびに沖縄県については、本土と島嶼は区別し、記録のある島の周囲または本土のみを彩色した。



図 2. キヒゲアリヅカムシ雌雄。A, 静岡県産♂; B, 千葉県産♀。

キヒゲアリヅカムシ *Ateuodius gracilipalpis* Raffray, 1912

<タイプ記録> 本種のタイプ標本は、Raffray (1912) によって指定された syntypes である。パリの国立自然史博物館に所蔵されている (図 1A, B) ほか、ドイツ、ベルリンの DEI (ドイツ昆虫学研究所) にも置かれている (図 1C)。パリ自博所蔵の syntype のラベル記載事項は以下の通り。A. *gracilicornis* A. Raffray det./ TYPE/ MUSEUM PARIS 1917 COLL. A. RAFFRAY/ Takao Formosa Sauter xii. 07/ Akau, xii. 07 Formosa H. Sauter/ Formose. ただし本標本の由来について、必ずしも疑問なしとはし難い。なぜなら、本標本のラベルには、上に示される通り、「Akau= 埡口」と「Takao= 高雄」の別々の採集地名が付されているからである。これら 2 か所は互いにかかなり離れている。2 か所のどちらなのか、2 か所のうちどちらかわからないということなのかが不明のままである。

<形態の概要> 本種は中型細身のアリヅカムシで、♂の体長 1.33–1.43 mm、触角長 0.97–1.13 mm、♀の体長 1.35–1.49 mm、触角長 0.80–0.89 mm である (図 2)。頭部はやや縦長の卵形。触角は細長く、上翅上に達するが、長さの雌雄差が大きい (後述)。小顎肢は短く (図 3C, D)、雌雄差はない。第 1～3 節は細いが、第 4 節は卵型に大きく膨らみ、先端やや尖る。先端棘 (palpal spine) は非常に細長く、第 4 節とほぼ同じ長さで、先端へ向かって細まる。前胸はほぼ球形、背面は光沢があり、粗大点刻をまばらに散布する。上翅は背面へ向かって凸状、表面はなめらかで光沢がある。基部孔点は 2 対で、側方の孔点から後方へ伸びる縦溝は中間より前方で途切れる。中後胸部腹面には 5 対の隆条が走り、特徴的であるが性差はない (図 3E, F)。脚はすべて細長く、特に付節が長く、それぞれ連結する脛節の約 2/3 ほどの長さには達する。腹部は短く、上翅の約半分ほどの長さで、先端へ向かって幅狭まるが、後方の節の大部分は最大節の第 4 腹節内に収納される。♂交尾器は小さく、骨化も弱い。ほぼ左右対称で、基部は幅広いが、先端へ向かって狭まり、先端はとがる。

<雌雄の区別点> ♂は複眼が大きく、長さにして頭部の 1/2 ほどを占める。♀は頭部の 1/3 以下。♂の方が触角が長く、後方へ伸ばすと上翅の先端に達するが、♀では上翅の中ほどに達するのがやっとなである。脚はいずれも♂の方が♀より長い。

<近似種との区別点> 日本国内では近似種がないので、全般的な体形やサイズからおおよそその特定はできる。小顎肢 (図 3C) の独特な形状と前胸

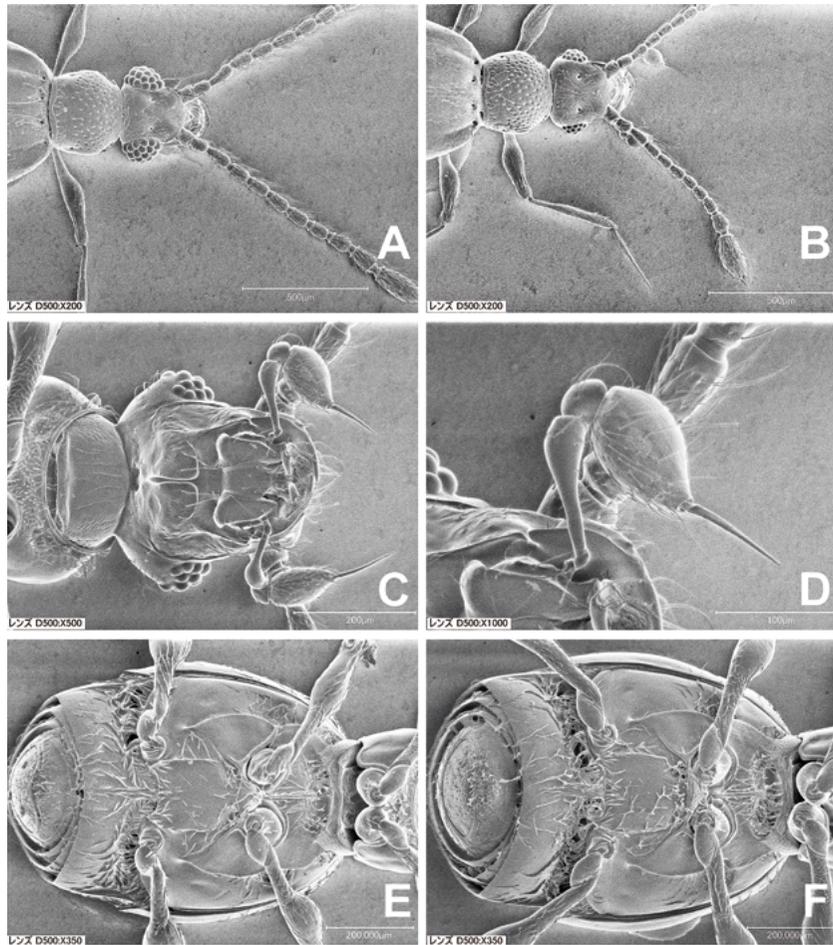


図3. キヒゲアリツカムシ各部の構造. A, 頭部～前胸部♂; B, 同左♀; C, 頭胸部腹面♀; D, 右小顎肢♀; E, 中後胸部腹面♂; F, 同左♀.

背の粗大点刻によって近似属からは明確に区別することができる。

<分布の特徴> 分布図(図4)に示されているように、千葉県以西の本州、九州、トカラ中之島、沖縄島、台湾から発見されているが、局地的であり、多少の地域変異も認められる。京都府以外の近畿地方、および中国四国地方からはまだ見つかっておらず、さらなる調査が必要である。また、上に挙げた2島以外の南西諸島や、西日本の離島からも発見される可能性が高い。

<既知産地> [静岡県] 焼津市坂本(原木ほか, 2008); [京都府] 八幡市男山, 宇治市五雲峰(野村・水野, 2002); [佐賀県] 伊万里市青螺山, 佐賀市金立山(野村, 1996a, b); [長崎県] 平戸市屏風岳(野村・松尾, 2001); [大分県] 大分市関(関崎)(野村・三宅, 2008); [宮崎県] 綾町綾, 北郷町猪の八重(いのはえ)(野村, 1995a, b); 小林市赤松(野村・永井,

1995); [鹿児島県] 下甕島尾岳(野村, 2015)。

<新たに記録される産地> [千葉県] 1 ♀, 高塚山, 29. iv. 1996, SN; [静岡県] 2 ♂, 静岡市有度山, 23. x. 2016, 亀澤洋・野村採集(ハネカクシ談話会ニュースに投稿中); [愛知県] 1 ♀, 豊橋市すせの蛇穴, 18. i. 1981, H. Morikawa leg.; [福岡県] 1 ♂, 福岡市立花山, 3. vi. 1978, 山岸健三採集; [長崎県] 1 ♀, 飯盛町八天岳(200 m), 6. x. 1997, SN; [大分県] 2 ♂, 耶馬溪町深耶馬溪, 30. iii. 1985, SN; [鹿児島県] 2 ♀, トカラ中之島, 28–30. iv. 1987, SN; 1 ♂ 2 ♀, 同所, 2. v. 1987, SN; [沖縄県] 2 ♀, 国頭村大園林道, 8. ix. 2003, 新井志保, 浩二採集; 1 ♀, 同西銘岳, 8. ix. 1987, 酒井雅博採集; [台湾] 2 ♂ 4 ♀, 南投縣獅仔頭溪, 19. vii. 1988, SN; 2 ♂ 3 ♀, 同データ(ツルグレン抽出); 1 ♂ 2 ♀, 同南山溪, 29. vii. 1988, SN; 1 ♂ 2 ♀, 同埔里, 13. xii. 1993, 岸本年郎採集; 1 ♀, 日月潭(1,000 m), 14. iii. 1989, 馬場金太郎採



図4. 日本におけるキヒゲアリヅカムシ分布図.

集; 1 ♀, 高雄縣六龜, 19. ii. 1987, 馬場金太郎採集; 2 ♀, 同データ, 但し 1-8. xii. 1988; 3 ♂ 4 ♀, 同データ, 但し 7. iii. 1989; 1 ♀, 同データ, 但し 4. vi. 1989; 1 ♀, 同データ, 但し 31. vii. 1989; 1 ♂ 5 ♀, 同所, 1. viii. 1988, SN; 4 ♂ 13 ♀, 同扇平溪, 2. viii. 1988, SN; 1 ♂ 7 ♀, 同扇平山, 3. xii. 1988, 馬場金太郎採集; 3 ♂ 4 ♀, 同データ, 但し 4. viii. 1989; 1 ♂ 1 ♀, Tsai Tei Ku, 8. iii. 1989, 馬場金太郎採集; 1 ♂, 同データ, 但し六龜近傍 Mt. Ta Yuen Shan; 1 ♂ 2 ♀, 同データ, 但し墾丁; 1 ♀, 同データ, 但し屏東縣 Soo Ka. <生息環境> 本種は主に, スダジイ, タブノキやアカガシを主体とする平地~中山地の照葉樹林の

林床に堆積した落葉土中に生息している. 日本では多数個体が一度に採集されたことはなく, 生息密度は一般に低い.

引用文献

- Newton, A. & D. S. Chandler, 1989. World catalog of the genera of Pselaphidae (Coleoptera). Fieldiana, Zoology, New Series, (53): 1-93.
- Raffray, A., 1904. Genera et catalogue des Psélaphides. Annales de la Société entomologique de France, 72: 484-604; 73: 1-400.
- Raffray, A., 1912. H. Sauters Formosa - Ausbeute. Pselaphidae (Col.). Entomologische Mitteilungen, 1: 103-109.
- 野村周平, 1995a. 宮崎県のアリヅカムシ—特に東諸県地域の fauna に注目して—. 宮崎東諸県の生物—その分類学・生態学的新知見—, pp. 1-16.
- 野村周平, 1995b. 宮崎県産土壌甲虫分布資料. 新筑紫の昆虫, (4): 25-35.
- 野村周平, 1996a. 佐賀県のアリヅカムシ. 松浦博ら編 佐賀県の生物, pp. 263-279.
- 野村周平, 1996b. 佐賀県産土壌甲虫分布資料. 佐賀の昆虫, (30): 721-727.
- 野村周平, 2015. 鹿児島県奄美列島のアリヅカムシ相に関する記録. さやばねニューシリーズ, (18): 16-19.
- 野村周平・永井あつし, 1995. 宮崎県産アリヅカムシ科. タテハモドキ, (31): 19-27.
- 野村周平・松尾照男, 2001. 平戸島, 生月島と西彼杵半島のアリヅカムシ. こがねむし, (66): 1-6.
- 野村周平・水野弘造, 2002. 京都府で採集されたアリヅカムシ. ねじればね, (101): 1-15.
- 野村周平・三宅 武, 2008. 大分県内で採集したアリヅカムシ. 二豊のむし, (46): 30-41.
- 原直美・田添京二・野村周平, 2008. 静岡県内及びその周辺で採集したアリヅカムシ. 甲虫ニュース, (161): 1-8.
- 三輪勇四郎, 1931. Pselaphidae 蟻塚科, 台湾産昆虫分類目録(鞘翅目). 台湾総督府中央研究所農業部報告, (55): 40-44.

(2019年3月7日受領, 2019年5月2日受理)

論文紹介

Liu, Y., Dietrich, C.H., Braxton, S.M. & Wang, Y., 2019. Publishing trends and productivity in insect taxonomy from 1946 through 2012 based on an analysis of the Zoological Record for four species-rich families. European Journal of Taxonomy, 504: 1-24.

1946~2012年に記載されたヨコバイ科, カスミカメムシ科, ハマキガ科, ハネカクシ科について, Zoological Recordのオンライン版を使って解析している. 著者別の論文数ベスト20では, ハネカクシ科で日本人はお二人, Watanabe (渡辺泰

明博士)とNaomi(直海俊一郎博士)がランクインしている. また, それぞれの分類群でどこの雑誌に論文が多く掲載されているかについては, ハネカクシ科とそれ以外3科では掲載誌が大きく違っていて, 共通するのはZootaxa誌のみ. いかにも甲虫が他の分類群と違うところに掲載されているかということの証左ともいえる. そして日本の雑誌はElytraとThe Entomological Review of Japanがランクインしており, これら2つを合わせるとこの期間で最も多くのハネカクシ科の論文が掲載されたことになっている. 本学会としては, たいへん誇らしいことである.

(吉富博之 愛媛大学ミュージアム)