

ムラサキアシナガトビハムシの南西諸島からの初記録

重藤裕彬¹⁾・石川 忠²⁾・高畑 健³⁾

¹⁾ 〒 900-0001 那覇市港町 2-11-1 那覇植物防疫事務所

²⁾ 〒 243-0034 厚木市船子 1737 東京農業大学昆虫学研究室

³⁾ 〒 243-0034 厚木市船子 1737 東京農業大学野菜園芸学研究室

First Record of the Leaf Beetle *Longitarsus boraginicolus* Ohno (Coleoptera, Chrysomelidae) from the Nansei Islands, Southwestern Japan

Hiroaki Shigetoh, Tadashi Ishikawa and Ken Takahata

Summary. To date, *Longitarsus boraginicolus* Ohno, 1968, a leaf beetle species belonging to the chrysomelid subfamily Alticinae, has been known to be endemic to Japan, and is distributed across mainland Japan (Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu, and their adjacent islands). Herein, we record the occurrence of the species for the first time in the Nansei Islands (the Ryukyus), southwestern Japan, based on specimens obtained from Nakanoshima Island, Tokunoshima Island, and Okinawa-jima Island. On the basis of these findings, the distribution range of the species is revised to extend to the south. An apparently discontinuous intraspecific variation in coloration has been confirmed between populations from the Nansei Islands and mainland Japan. These newly recorded individuals have yellowish-brown antennae with blackish-brown segments IV and V, a blackish-brown to dark brown head and pronotum, yellowish-brown elytra with blackish-brown anterior and posterior margins, and yellowish-brown legs except for the metafemora, which are blackish-brown. As the host plants of *L. boraginicolus* (various grasses of Boraginaceae) are widely distributed on the islands, it is, therefore, highly possible that this leaf beetle will be discovered on many other islands of the Nansei Islands in the future.

はじめに

我が国において、アシナガトビハムシ属のハムシは九州以北を中心に 27 種が知られるが、これまでに沖縄島からはわずか 2 種しか記録されていない(滝沢, 2012)。同じく南西諸島の比較的大きな島々では、奄美大島から 3 種、沖永良部島から 1 種、宮古島から 1 種、石垣島から 5 種、西表島から 4 種が知られるのみで(滝沢, 2012)、沖縄島のみならず南西諸島全体において本属のハムシ類の種多様性は概して低いと言える。

ムラサキアシナガトビハムシは、体長 2 mm ほどの小さなハムシである。北海道、本州、四国、九州およびその属島に分布する日本固有種とされ、ムラサキ科の植物を寄主とする。色彩変異に富んでおり、一般的に頭部、前胸、鞘翅はいずれも黒褐色であるが、頭部と前胸が赤褐色で鞘翅が茶褐色の個体や、頭部と前胸は同じく赤褐色であるが鞘翅の基部 2/3 が黒褐色の個体もいる。

2018 年 6 月に、筆者の石川と高畑が東京農業大学戦略プロジェクト「東京農大厚木キャンパス発のブランド作物構築～高品質ペピーノでキャンパス興し～」の一環として、沖縄島の南風原町において南米原産のナス科作物であるペピーノ *Solanum muricatum* の害虫を調査した際に本種が得られた。また、滝沢春雄博士が所有されているハムシ類コレクションの中から、本種と同定されるトカラ列

島中之島産および徳之島産の標本が見出された。さらに、これらの個体は既知の色彩変異とは異なる体色をもつことも明らかになった。

本報告では、これまで南西諸島から未知であったムラサキアシナガトビハムシをトカラ列島中之島、徳之島、沖縄島から記録するとともに、南西諸島の個体群に見られる色彩変異を記載する。加えて、本種の分布について寄主植物と関連付けて考察する。

なお、本種の種小名を *boraginicola* とする文献(Döberl, 2010)と *boraginicolus* とする文献(木元・滝沢, 1994; 滝沢, 2012)が見受けられる。本報告では原記載(Ohno, 1968)の綴りに従って種小名を *boraginicolus* と表記する。

採集記録

2 exs., トカラ列島中之島御岳山頂, 10-17. VI. 2005. 三田敏治 採集, 滝沢春雄 保管。

1 ex., 徳之島亀津, 2. IV. 1999. 小宮義璋 採集, 滝沢春雄 保管。

4 exs., 沖縄島島尻郡南風原町喜屋武, 13. VI. 2018. 石川 忠 採集, 東京農業大学昆虫学研究室 保管。

沖縄島での採集地は、各種の作物がハウスや露地で栽培されている農耕地のまっただ中であつた。農耕地の一角に、ペピーノがトウモロコシの畝に挟まれるように栽培されており、その間には様々



Figs. 1, 2. Habitat of *Longitarsus boraginicolus* in Haeburu-cho, Okinawa-jima Island, the Okinawa Islands., southwestern Japan. — 1, Filed surveyed for pests of pepino; 2, pepino plant on which we collected *L. boraginicolus*.

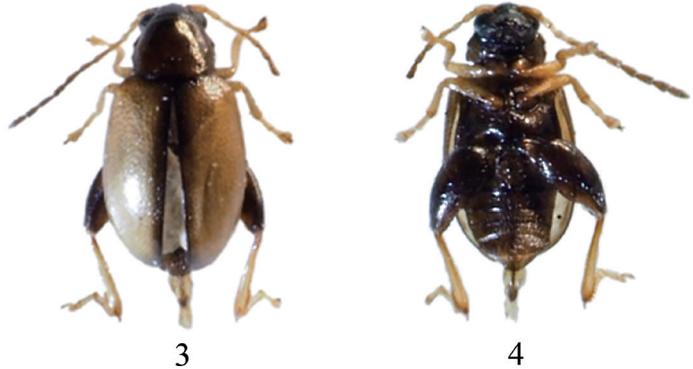
な科の草本類（雑草）が繁茂していた (Fig. 1). 害虫調査にあたっては、ペピーノの植物体 (Fig. 2) のみにいる昆虫類を確保するため、他の植物に触れないようにペピーノ本体をすっぽりと捕虫網で覆ったうえで昆虫類を採集した。ムラサキアシナガトビハムシも同様の方法によって採集された。したがって、本種はナス科の植物から得られたことになる。しかし前述のように、このハムシはムラサキ科を寄主とするため、ナス科のペピーノを寄主として利用していたとは考えにくい。ペピーノの周辺に何かしらのムラサキ科植物が生育しており、そこにいたムラサキアシナガトビハムシが偶発的にペピーノに移動して来ていたところを採集されたのではないかとと思われる。なお、中之島と徳之島での採集状況は不明である。

本研究以前に知られていた本種の分布域において、成虫の出現期は3~11月とされている (滝沢, 2012)。今回検した標本はいずれもこの出現期の範囲に採集されているが、上記の島々、とくに最も南の沖縄島では、九州以北の分布域と比較すると月別平均気温が高くて温暖なため、南西諸島では本種の出現期はさらに長い可能性がある。

南西諸島の個体群の色彩 (Figs. 3, 4)

本報告に使用した個体は既知の色彩とは異なっているため、以下に簡潔に記載する。

触角先端4~5節は黒褐色で、他の節は黄褐色。



Figs. 3, 4. *Longitarsus boraginicolus* collected at Haeburu-cho, Okinawa-jima Island. — 3, Dorsal view; 4, ventral view.

頭部と前胸背板は黒褐色、または茶褐色。鞘翅は黄褐色で、前縁と会合部は黒褐色。腹部は全体的に茶褐色。黒褐色の後脚腿節を除いて、脚は黄褐色。

これまでに知られていた色彩もしくは変異の幅とは、触角の基部数節、鞘翅、脚（後脚腿節除く）が黄褐色を呈することで異なることから、南西諸島の個体は一見して全体的に淡色の印象を受ける。しかし、鞘翅の前縁と会合部は南西諸島の個体では黒褐色になるため、この部位はより暗い。結果として、前縁・会合部と鞘翅のそのほかの部分の色の対比が鮮明になっている。

南西諸島の個体群は九州以北の個体群とは多少とも色彩が異なっていることから亜種とすることも考えられる。しかし、形態も含めて詳細に検討したうえで、慎重に判断する必要がある。

分布および寄主植物

ムラサキアシナガトビハムシはこれまでに北海

道, 本州, 飛島, 粟島, 佐渡島, 三宅島, 八丈島, 淡路島, 隠岐諸島, 四国, 九州から知られていた (Gruev & Döberl, 1997; 滝沢, 2012). 筆者らの調査によって, 南西諸島のトカラ列島中之島, 徳之島, 沖縄島から新たに本種の分布が確認され, 本種の分布の南限が大きく更新された.

一方, ムラサキアシナガトビハムシの寄主植物として, ハナイバナ, ムラサキ, オニルリソウ, オオルリソウ, ヤマルリソウ, ホタルカズラ, ハマベンケイソウ, スナビキソウ, ミズタバコ, ツルカメバソウ, キュウリグサおよびヒレハリソウが知られている (滝沢, 2012). その寄主範囲は日本に分布するムラサキ科全 12 属のうち 8 属にも及ぶことから, 本科の植物を広く利用していることがうかがえる. 沖縄島には 7 属 11 種のムラサキ科植物が分布しているため, ペピーノの栽培地にもいづれかのムラサキ科の草本類が生育していたのであろう.

また, ハナイバナをはじめとするいくつかのムラサキ科植物は, トカラ列島 (諏訪之瀬島, 悪石島, 宝島, 小宝島), 奄美群島 (奄美大島, 喜界島, 加計呂麻島, 徳之島, 硫黄島, 沖永良部島), 沖縄諸島 (津堅島, 伊平屋島, 伊是名島, 伊江島, 水納島, 瀬底島, 伊計島, 浜比嘉島, 敷地島, 久高島, 渡嘉敷島, 渡名喜島, 久米島), 宮古諸島 (宮古島), そして八重山諸島 (石垣島, 小浜島, 波照間島, 西表島) などの島々に広く分布している (天野ら, 2013; 日越, 1988; 新納, 1967; 新納, 2013; 琉球の植物研究グループ, 2018; 迫, 1984; 迫・福島, 1985; 迫・桐野, 1980; 迫・上野, 1981; 佐藤ら, 2017; 立石ら, 2011; 立石ら, 2014; 立石ら, 2016; 山崎ら, 2016). したがって, ムラサキアシナガトビハムシの生息が確認された 3 島以外の南西諸島の島々にも, 本種が分布している可能性は高いだろう. 今後の調査によって南西諸島におけるムラサキアシナガトビハムシの正確な分布および生態の把握が望まれる.

謝辞

沖縄県南風原町で農業を営む大城恭彦氏には, 圃場での害虫調査に快諾を頂いた. 沖縄県農業協同組合の金城亮一氏には, 農家の方々の紹介や現地での案内をして頂いた. 東京農業大学総合研究所の滝沢春雄博士には, 貴重な標本の使用許可および種の同定に関するご意見を頂いた. 以上の方々に厚くお礼申し上げる. 本研究の一部は, 東京農業大学戦略プロジェクトの助成を受けた.

引用文献

- 天野正晴・立石庸一・佐藤寛之・田場美沙基・富永 篤, 2013. 沖縄県の離島・へき地における自然教育のための基礎資料の充実 VI うるま市津堅島の植物相. 琉球大学教育学部紀要, (83): 177-200.
- Döberl, M., 2010. Alticinae. In Löbel & Smetana (ed.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera vol. 6. Apollo books, Stenstrup, 491-563.
- Gruev, B. & M. Döberl, 1997. General distribution of the flea beetles in the Palaearctic subregion (Coleoptera, Chrysomelidae: Alticinae). Scopolia, 37: 1-496.
- 日越国昭, 1988. 瀬底島の植生の概況. 沖縄県立博物館総合調査報告 V —瀬底島—, 7-22.
- 木元新作・滝沢春雄, 1994. 日本産ハムシ類成虫・幼虫分類図説. 539 pp. 東海大学出版会, 東京.
- 新納義馬, 1967. 渡名喜島の植生. 沖縄生物学会誌, 4: 1-15.
- 新納忠人, 2013. 沖永良部島における植物相の概要と目録. Nature of Kagoshima, 39: 211-227.
- Ohno, M., 1968. A revision of *Longitarsis*-species occurring in Japan (Coleoptera, Chrysomelida, Alticinae). Journal of the Toyo University, (9): 1-56.
- 琉球の植物研究グループ, 2018. 「琉球の植物」データベース. 国立科学博物館. http://www.kahaku.go.jp/research/activities/project/hotspot_japan/ryukyus/db/ (2018年11月5日アクセス)
- 迫 静男・桐野秀信, 1980. 諏訪之瀬島の植物. 鹿児島大学農学部演習林報告, 8: 19-53.
- 迫 静男・上野博義, 1981. トカラ列島 宝島・小宝島の植物. 鹿児島大学農学部演習林報告, 12: 89-136.
- 迫 静男, 1984. 悪石島の植物. 鹿児島大学農学部演習林報告, 12: 79-103.
- 迫 静男・福島善浩, 1985. 平島の植物. 鹿児島大学農学部演習林報告, 13: 179-199.
- 佐藤寛之・立石庸一・齊藤由紀子・天野正晴・中村元紀・杉山巳次, 2017. 沖縄県の離島・へき地における自然教育のための基礎資料の充実 IX うるま市敷地島の植物相. 琉球大学教育学部紀要, (91): 53-74.
- 滝沢春雄, 2012. 日本産ハムシ科生態覚書 (6). 神奈川虫報, (177): 33-51.
- 立石庸一・宮城直樹・脇田悟寿, 2011. 沖縄県の離島・へき地における自然教育のための基礎資料の充実 IV 本部町水納島の植物相と注目すべき植物. 琉球大学教育学部紀要, (78): 139-156.
- 立石庸一・佐藤寛之・天野正晴・田場美沙基・齊藤由紀子・富永 篤, 2014. 沖縄県の離島・へき地における自然教育のための基礎資料の充実 VII うるま市浜比嘉島の植物相. 琉球大学教育学部紀要, (85): 45-74.
- 立石庸一・佐藤寛之・齊藤由紀子・天野正晴・杉山巳次・中村元紀・宮城 愛・田場美沙基・富永 篤, 2016. 沖縄県の離島・へき地における自然教育のための基礎資料の充実 VIII うるま市伊計島の植物相. 琉球大学教育学部紀要, (88): 283-305.
- 山崎仁也・横田昌嗣・知念美香・仲宗根忠樹・比嘉清文・加島幹夫, 2016. 鳩間島・新城島 (上地・下地) 島・黒島の植物相 (FLORA). 鳩間島・新城島・黒島調査報告書, 13-67.

(2018年12月15日受領, 2019年2月20日受理)