

琉球大学学術リポジトリ

シマアザミの潜在害虫ゴボウゾウムシ
(コウチュウ目ゾウムシ科カツオゾウムシ亜科)
の八重山諸島からの初記録

メタデータ	言語: ja 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2024-05-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小島, 弘昭, 佐伯, 智哉 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002020353



シマアザミの潜在害虫ゴボウゾウムシ (コウチュウ目ゾウムシ科 カツオゾウムシ亜科) の八重山諸島からの初記録

小島弘昭^{1,2}・佐伯智哉¹

¹ 〒243-0034 厚木市船子 1737 東京農業大学昆虫学研究室

² 通信著者 (e-mail: h3kojima@nodai.ac.jp)

要旨. ゴボウゾウムシ *Larinus (Phyllonomeus) latissimus* Roelofs, 1873 は、日本ならびに朝鮮半島、中国、台湾、極東ロシアに分布し、ゴボウやアザミ類 (キク科) を利用することが知られる。これまで琉球列島では沖永良部島から宮古諸島まで分布することが知られていたが、八重山諸島 (石垣島、波照間島、与那国島) から本種の生息を確認したので報告する。また、本種の成虫が確認されたシマアザミ (広義) を新寄主植物として記録した。シマアザミは脂肪蓄積を抑制する効果があることから、近年、琉球列島の奄美群島ではその栽培が広まりつつあり、栽培地では本種が害虫化しかねないため、今後の発生動向に注視する必要がある。

はじめに

ゴボウゾウムシ属 *Larinus* Dejean, 1821 は旧北区を中心に分布し、一部が東洋区の東南アジアやエチオピア区まで分布する。本属の多くの種はキク科アザミ亜科の植物を寄主利用し、幼虫はその莖に潜孔する (Meregalli 2014)。ゴボウゾウムシ *Larinus (Phyllonomeus) latissimus* Roelofs, 1873 は、成虫がノアザミ *Cirsium japonicum* の頭花成長初期に産卵し、幼虫は頭花内部を摂食後、頭花内で蛹化し、花期の終わりに羽化する (中村・中村 1996)。本種は日本、朝鮮半島、中国、台湾、極東ロシア、シベリアに分布し、国内では、本州、飛島、佐渡島、淡路島、四国、九州、沖永良部島、沖縄島、久米島、宮古島に分布することが知られている (堀田 1975; 森本 1989; 小島 2012)。ヒメゴボウゾウムシ *L. ovalis* Roelofs, 1873 は本種の小型で毛の脱落した個体に付けられていた名前で (森本 1984)、本種はいくつか亜種分類する意見がある。琉球列島産個体群は、九州以北産個体群に比べ口吻がとくに雄で毛を密生し、体毛が密で上翅第 3, 9 点刻列間は縦縞状に長い毛を密に装う特徴と、上翅基部の前方への張り出しが弱く、体がガッチリするという特徴によりゴボウゾウムシ沖縄亜種 *L. latissimus kuroiwai* (Kôno, 1929) (= *L. ovalis kuroiwai* Kôno, 1929) とされたが、Csiki (1934) は本亜種を変種

として扱った。その後、森本 (1984, 1989) や小島・森本 (2004) では本個体群を独立亜種として扱っている。しかし、近年のカタログではこの亜種は認められていない (Meregalli & Fremuth 2013; Alonso-Zarazaga et al. 2017, 2023)。本種の亜種分類については、今後、詳細な形態観察や分子系統解析等により検討する必要があるため、本稿においては暫定的に亜種を区別せずに扱う。

筆者らはこれまで記録のなかった八重山諸島においてシマアザミ (広義) *Cirsium brevicaulle* から本種を採集しているため、分布南限記録ならびに本種の新寄主記録として以下に報告する。なお、シマアザミは奄美大島から徳之島に分布するものをアマミシマアザミ *C. b. var. oshimense*、宮古島から与那国島に分布するものを固有変種のイリオモテアザミ *C. b. var. irumtiense* として区別することがある (片野田 1999)。

材料と方法

調査は 1992 年、1993 年ならびに 2023 年に実施し、本種の同定は Kôno (1929)、森本 (1971, 1984) をもとに実体顕微鏡 (Leica MZ75) での形態観察によって行った。本研究で使用した標本はすべて東京農業大学農学部昆虫学研究室 (厚木市) で保管している。

結果

***Larinus (Phyllonomeus) latissimus* Roelofs, 1873**
ゴボウゾウムシ
(図 1-4)

Larinus latissimus Roelofs 1873: 183 (type locality: Hiogo); Kôno 1929: 59 (in key), 60 (revision of Japanese spp.; Honshu); Csiki 1934: 90 (cataloged; species incertae sedis); 森本 1962: 356 (目録; 本州); 森本 1971: 245 (日本産種の分類概説; = *L. ovalis* Roelofs 1873 (*L. latissimus* の小型個体?)); 堀田 1975: 2 (淡路



図1-4. ゴボウゾウムシの成虫と生息環境, 寄主植物. 1, 成虫のペア (与那国島東崎); シマアザミ (与那国島東崎); 3, 与那国島東崎の生息環境; 4, 波照間島高那崎の生息環境. 写真は2023年5月小島弘昭撮影.
 Figs. 1-4. Habitus, habitat and host plant of *Larinus (Phyllonomeus) latissimus* Roelofs, 1873. 1, paired adults (Agarizaki, Yonaguni-jima Is.); 2, *Circium japonicum* (Agarizaki, Yonaguni-jima Is.); 3, Agarizaki, habitat on Yonaguni-jima Is.; 4, Takanazaki, habitat on Hateruma-jima Is. Photographs were taken by H. Kojima in May 2023.

島); 森本 1984: 287, pl. 56, fig. 20 (本州, 四国, 九州); 小島 2012: 33 (飛鳥).

Larinus latissimus latissimus: 森本 1989: 504 (目録; 本州, 佐渡島, 四国, 九州); 小島・森本 2004: 132 (目録).

Larinus latissimus kuroiwai: 森本 1989: 504 (目録; 沖永良部島, 沖繩島, 久米島, 宮古島); 佐々木ら 2002: 279 (目録); 小島・森本 2004: 132 (目録).

Larinus (Phyllonomeus) latissimus: Meregalli & Fremuth 2013: 462 (cataloged); Alonso-Zarazaga et al. 2017: 444 (cataloged), 2023: 463 (cataloged).

Larinus ovalis Roelofs 1873: 183 (type locality: Japon); Kôno 1929: 59 (in key), 61 (revision of Japanese spp.; Honshu, Ins. Sado, Korea); Csiki 1934: 90 (cataloged; species incertae sedis); 森本 1962: 356 (目録; 本州, 四国, 九州); Chao & Chen 1980: 131 (China: Jiangsu, Jiangxi, Fujian; Japan; Korea).

Larinus ovalis kuroiwai Kôno 1929: 62 (type

locality: Ins. Okinawahonto & Ins. Kume, Okinawa (Japan)).

Larinus ovalis var. *kuroiwai*: Csiki 1934: 90 (cataloged).

Larinus ovalis katoi Kôno 1929: 62 (type locality: Taihoku, Formosa).

Larinus ovalis var. *katoi*: Csiki 1934: 90 (cataloged).

Larinus rivalis Faust 1890: 469 (type locality: Ganssu); Gültekin 2013: 106 (= *L. latissimus*).

Larinus (Larinodontes) rivalis: Csiki 1934: 81 (cataloged).

Larinus (Larinus) subvariolosus Petri 1907: 112 (type locality: Ussuri, Südotsibirien); Gültekin 2013: 106 (= *L. latissimus*).

Larinus (Larinorhynchus) subvariolosus: Reitter 1924: 70.

Larinus (Larinodontes) subvariolosus: Csiki 1934: 82 (cataloged).

検視標本. [石垣島] 1 ex., 伊原間, 18. IV. 1992, 小島採集; 30 exs., 平野, 同日, 小島採集; 20

exs., 御神崎, 25. IV. 1992, 小島採集. [波照間島] 5 exs., 波照間島, 16–17. IV. 1993, 小島採集; 1 ex., 高那崎, 9. III. 2023, 佐伯採集. [与那国島] 2 exs., 久部良–比川, 21–22. IV. 1993, 小島採集; 27 exs., インビ岳, 23–24. IV. 1993, 小島採集; 2 exs., 東崎, 10. V. 2023, 小島採集.

分布. 本州, 飛鳥, 佐渡島, 淡路島, 四国, 九州, 琉球 (沖永良部島, 沖繩本島, 久米島, 宮古島, 石垣島, 波照間島, 与那国島); 朝鮮半島, 中国 (江蘇省, 江西省, 福建省 (北部)), 台湾 (北部), 極東ロシア, シベリア. 八重山諸島 (石垣島, 波照間島, 与那国島); 分布南限記録.

加害植物. キク科のゴボウ *Arctium lappa*, アザミ属 *Cirsium* のノアザミ *C. japonicum*, シマアザミ (広義) *C. brevicaulis* (新寄主植物). 本種がゴボウを加害するかどうかは国内では確認されておらず (森本 1971), 中村・中村 (1996) の調査でもゴボウからは本種が得られなかった.

生態. 琉球列島産個体群の成虫は調査地において, 海岸風衝地に生えるシマアザミの花上等で見つかった. 本土産個体群と同様, 幼虫は頭花内を食害し, 蛹化すると考えられる.

備考. シマアザミ (広義) はトカラ列島以南の琉球列島から台湾に分布し, 葉や根は伝統食の材料や生薬として利用されてきた. 近年では健康食品としても注目され, 奄美群島では栽培が行われている (琉球大学 2015). 本種はおもに風衝地に自生するシマアザミを利用しているため, シマアザミ圃場で害虫化する可能性は少ないと思われるが, 今後は本種の発生動向に注視する必要がある. 琉球列島産個体群は若干の形態的差異のみならず, 利用植物種が異なるなど生態的な差異も認められるため, 今後, ゴボウゾウムシの亜種分類については更なる検討を要する.

謝辞

本研究を遂行するにあたって調査研究面でご支援いただいた九州大学名誉教授の故・森本桂博士に厚く御礼申し上げます. また, 本調査研究は一部, 東京農業大学戦略研究プロジェクトの研究助成を受けて行われた.

引用文献

Alonso-Zarazaga, M.A., H. Barrios, R. Borovec, P. Bouchard, R. Caldara, E. Colonnelli, L. Gültekin, P. Hlaváč, B. Korotyaev, C. H. C. Lyal, A. Machado, M. Meregalli, H. Pierotti, L. Ren, M. Sánchez-Ruiz, A. Sforzi, H. Silfverberg, J. Skuhrovec, M. Trýzna, A. J. Velázquez de Castro

& N.N. Yunakov, 2017. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea [online]. Monografias Electrónicas S. E. A., 8. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza. Available from: http://seaentomologia.org/PDF/MeSEA_8_Catalogue_Palaeartic_Curculionoidea.pdf

Alonso-Zarazaga, M.A., H. Barrios, R. Borovec, P. Bouchard, R. Caldara, E. Colonnelli, L. Gültekin, P. Hlaváč, B. Korotyaev, C.H.C. Lyal, A. Machado, M. Meregalli, H. Pierotti, L. Ren, M. Sánchez-Ruiz, A. Sforzi, H. Silfverberg, J. Skuhrovec, M. Trýzna, A. J. Velázquez de Castro. & N.N. Yunakov, 2023. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. 2nd edition [online]. Monografias Electrónicas S. E. A., 14. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza. Available from: http://sea-entomologia.org/MeSEA14_2023.pdf

Chao, Y. & Y. Chen, 1980. Economic Insect Fauna of China Fasc. 20 Coleoptera: Curculionidae (I). Science Press, Beijing. (In Chinese with English book title.)

Csiki, E., 1934. Curculionidae: Subfam. Cleoninae. Pars 134. In: Schenkling, S. (ed.), Coleopterorum Catalogus auspiciis et auxilio W. Junk. 's-Gravenhage: W. Junk.

Faust, J., 1890. Insecta, a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. XV. Curculionidae. Horae Societatis Entomologicae Rossicae, 24: 421–476.

Gültekin, L., 2013. New nomenclatural and taxonomic acts, and comments. Curculionidae: Lixinae: Lixini. In: Löbl, I. & A. Smetana (eds.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8 Curculionoidea II. Pp. 102–111, Leiden, Brill.

堀田久, 1975. 淡路島産のゾウムシ類について. Parnassius, (15): 1–4.

片野田逸朗, 1999. 琉球弧・野山の植物. 221 pp., 南方新社, 鹿児島.

小島弘昭, 2012. 山形県飛鳥のゾウムシ上科甲虫相. さやばねニューシリーズ, (6): 31–34.

小島弘昭・森本桂, 2004. 日本産ゾウムシ上科のオンライン目録とデータベース. 九州大学総合研究博物館研究報告, (2): 33–147.

Kôno, H., 1929. Die Cleoninen Japans (Col, Curc.). Insecta Matsumurana, 4: 49–63.

Meregalli, M., 2014. 3.7.6. Lixinae Schoenherr, 1823. In: Leschen, R. A. B. & R. G. Beutel (eds.), Handbook of Zoology Arthropoda: Insecta. Coleoptera, Beetles. Vol. 3. Morphology and Systematics (Phytophaga). Pp. 523–529, Walter de Gruyter, Berlin/Boston.

- Meregalli, M. & J. Fremuth, 2013. Subfamily Lixinae, Tribe Cleonini. In: Löbl & A. Smetana (eds.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 8 Curculionoidea II. Pp. 437–456, Leiden, Brill.
- 森本桂, 1962. 日本産ゾウムシ科 (II) とオサゾウムシ科目録. 九州大学農学部学芸雑誌, 19: 341–368.
- 森本桂, 1971. 野菜類を加害するゾウムシ類の見分け方. 植物防疫, 25: 245–248.
- 森本桂, 1984. ゾウムシ科. 林匡夫・森本桂・木元新作 (編著), 原色日本甲虫図鑑 (IV). Pp. 269–345, pls. 53–68, 保育社, 大阪.
- 森本桂, 1989. ゾウムシ科. 平嶋義宏 (監), 日本産昆虫総目録. Pp. 498–525, 九州大学農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター.
- 中村晃規・中村浩二, 1996. 石川県におけるアザミ連植物の頭花内昆虫相. 北陸病虫研報, (44): 75–79.
- Petri, K., 1907. Bestimmungs-Tabelle der Gattungen *Larinus* Germ. (incl. *Stolatus* Muls.), *Microlarinus* Hochhuth, *Rhinocyllus* Germar und *Bangasternus* Gozis aus dem europäischen, mediterran, west- und nordasiatischen Faunengebiete. Verhandlungen des Naturforschendes Vereines in Brünn, 45 [1906]: 51–146.
- Reitter, E., 1924. Die *Larinus*-Arten der Untergattungen *Larinus* s. str., *Larinorhynchus*, *Larinomesius* und *Eustenopus* aus Europa und den angrenzenden Gebieten. (Col. Curcul.). Wiener Entomologische Zeitung, 41: 61–77.
- Roelofs, W., 1873. Curculionides recueillis au Japon par M. G. Lewis. Première partie. Annales de la Société Entomologique de Belgique, 16: 154–193, pls. II, III.
- 琉球大学, 2015. 長寿の島, 奄美の伝統野菜 向春草. <https://amakiken.com/info/wp-content/uploads/2015/03/kousyunsou.pdf> (参照 2023 年 4 月 22 日)
- 佐々木健志・木村正明・河村太, 2002. コウチュウ目. 東清二 (監), 2002. 増補改訂 琉球列島産昆虫目録. Pp. 159–284, 沖縄生物学会, 西原.

Occurrence of *Larinus (Phyllonomeus) latissimus* Roelofs, 1873 (Coleoptera: Curculionidae: Lixinae), a potential pest for *Cirsium brevicaule* from the Yaeyama Islands, the Ryukyu Islands, southwestern Japan.

Hiroaki Kojima^{1,2} & Tomoya Saeki¹

¹Laboratory of Entomology, Tokyo University of Agriculture, 1737 Funako, Atsugi, Kanagawa 243-0034, Japan

²Corresponding author (h3kojima@nodai.ac.jp)

Abstract. *Larinus (Phyllonomeus) latissimus* Roelofs, 1873 (Lixinae: Cleonini) is associated with thistles (*Cirsium* spp.; Asteraceae) and is distributed in Japan, Korea, northern China, Taiwan and the Russian Far East. In Japan, the weevil is known to occur on Honshu, Tobishima Is., Sado Is., Awajishima Is., Shikoku, Kyushu and the Ryukyus (Okinoerabu-jima Is., Okinawa-jima Is., Kume-jima Is. and Miyako-jima Is.). Here, the authors record this species from Ishigaki-jima Is., Hateruma-jima Is. and Yonaguni-jima Is. of the Yaeyama Islands, the Ryukyu Islands, southwestern Japan, for the first time. Adult weevils were collected on *Cirsium brevicaule* (Shimaazami in Japanese) This plant has recently been cultivated in the Ryukyus due to the possession of suppression efficacy of fatty liver and has been newly added to the list of host plants of this weevil. Since the weevil could potentially become a pest for the plants, attention should be given to its occurrence in cultivated fields.

投稿日: 2023 年 8 月 19 日

受理日: 2024 年 3 月 12 日

発行日: 2024 年 5 月 4 日