

薩摩黒島におけるクニヨシシロオビゾウムシ（甲虫目 オサゾウムシ科）の分布記録と生態的知見

小島弘昭¹⁾・宮本 太²⁾

¹⁾ 〒 243-0034 厚木市船子 1737 東京農業大学農学部昆虫学研究室

²⁾ 〒 243-0034 厚木市船子 1737 東京農業大学農学部植物多様性学研究室

Distributional Record of *Cryptoderma kuniyoshii* Morimoto (Coleoptera, Dryophthoridae) from Satsuma-Kuroshima Island, Kyushu, Japan and Its Biological Notes

Hiroaki KOJIMA and Futoshi MIYAMOTO

Summary. A dryophthorid weevil, *Cryptoderma kuniyoshii* Morimoto, 1978 in the subfamily Cryptodermatinae is recorded from Satsuma-Kuroshima Island, Kagoshima Prefecture, southwestern Japan. This is the northernmost record of this species in its known distributional range (the Okinawa, Miyako, and Yaeyama Islands, in the Ryukyus). A previous record of *C. fortunei* (Waterhouse, 1853) from Satsuma-Kuroshima Island is considered to be a misidentification of this species. The biology and food plants of adults of this species are reported, and an association between *Cryptoderma* weevils and ferns (Polypodiophyta) is suggested for the first time.

クニヨシシロオビゾウムシ *Cryptoderma kuniyoshii* Morimoto, 1978 は、沖縄本島、宮古島、石垣島、西表島に分布するオサゾウムシ科の1種で、採集記録も限られている珍種のゾウムシである（谷角, 1985；早川, 1988；上野, 1991；大塚, 1992；吉武, 1997；焼田, 1998）。近縁な種のオオシロオビゾウムシ *C. fortunei* (Waterhouse, 1853) は、日本および韓国、中国に分布し、国内では中部以南の本州から九州ならびに兵庫（家島群島）、島根（隠岐）、長崎（対馬、平戸島、高島、五島列島など）の島嶼部に分布し（大野, 1992；小島・森本, 2004）、クニヨシシロオビゾウムシに比べ比較的広域に分布するが、産地は局所的で、前種同様、野外で出会う

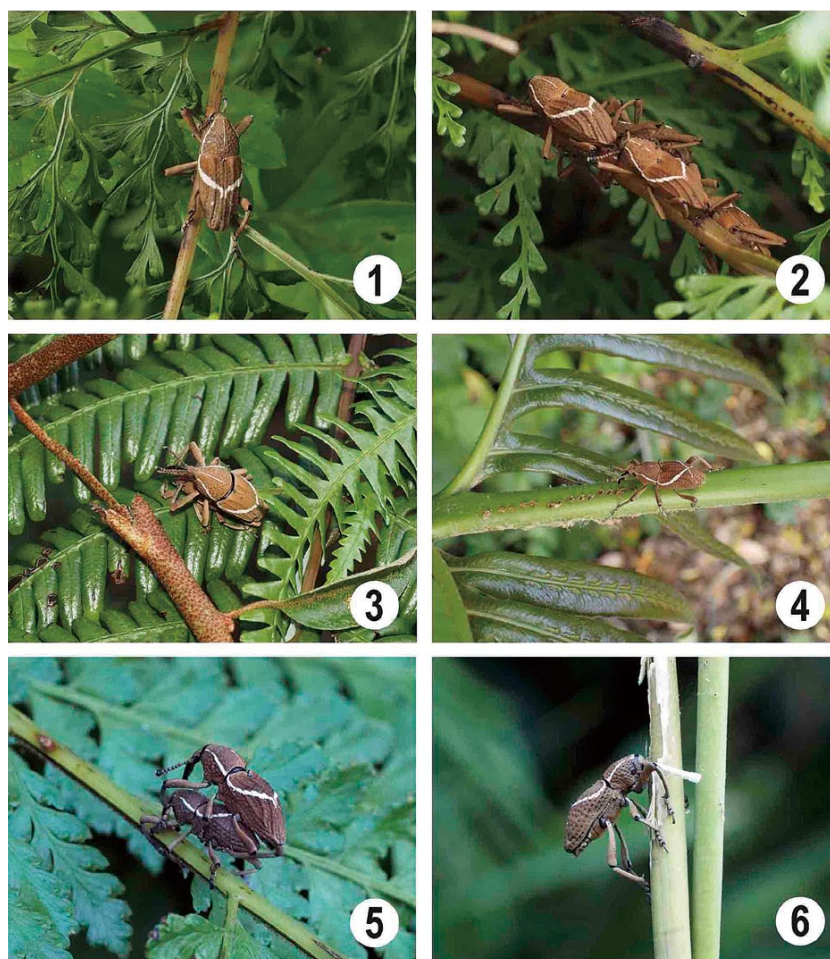
機会が少ないゾウムシである。さらに、本種の含まれるシロオビゾウムシ属は1属で独立亜科（オオシロオビゾウムシ亜科）を形成するオサゾウムシ科内でも特異な一群で、同科内で唯一、幼生期に関する知見が未知の亜科である（小島, 2006）。

筆者の一人小島は、鹿児島県の薩摩黒島を訪島した際、日中、シダ類の葉身や葉柄上にいる本種を島内各所において観察することができた。同島からはこれまで、近縁のオオシロオビゾウムシが分布することが知られていたが（中峯ら, 2007）、今回得られた個体はすべて、上翅の傾斜白色帯が幅広く、会合線に達することから、沖縄本島以南から知られていたクニヨシシロオビゾウムシと同

Table 1. Adult food plants of *Cryptoderma fortunei* (CF) and *C. kuniyoshii* (CK).

Scientific name (order, species name)	Japanese name	Family name	Weevil spp.
Gleicheniales			
<i>Diplopterygium glaucum</i>	Urajiro	Gleicheniaceae	CF & CK
Polypodiales			
<i>Odontosoria chinensis</i> *	Horashinobu	Lindsaeaceae	CK
<i>Pteridium aquilinum</i>	Warabi	Dennstaedtiaceae	CF
<i>Microlepia strigosa</i> *	Ishikaguma	Dennstaedtiaceae	CK
<i>Woodwardia prolifera</i> *	Hachijyôkaguma	Blechnaceae	CK
<i>Thelypteris acuminata</i>	Hoshida	Thelypteridaceae	CK
<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>clavata</i>	Himewarabi	Thelypteridaceae	CF

*new host record



Figs. 1–6. Adults of *Cryptoderma kuniyoshii* on Satsuma-Kuroshima Island. 1. Adult on *Sphenomeris chinensis*; 2. Four to five adults on *Sphenomeris chinensis*; 3. Paired adults on *Diplopterygium glaucum*; 4. Adult on *Woodwardia orientalis* var. *formosana* with feeding scars extending longitudinally to the left of the adult on petiole; 5. Paired adults on *Microlepia strigosa*; 6. Adult sucking sap from a shoot of *Pleioblastus linearis*.

定した。これにより、本種の分布北限が一気に北上したことになり、既存の分布記録は本種の誤同定である可能性が高いと考えられる。また、本種の黒島における成虫加害植物を明らかにできたので、これまで日本産本属の加害植物記録と合わせて報告し、本亜科の生態解明の一助としたい。

5 exs., 櫓岳, 4–5. VII. 2016; 2 exs., 11. IX. 2016. 6 exs., 村道 (大里～片泊), 5. VII. 2016; 1 ex., 7. V. 2017; 3 exs., 10. V. 2017; 1 ex., 11. IX. 2016. 11 exs., 大里, 3–5. VII. 2016; 1 ex., 11. IX. 2016. 3 exs., 林道中央線 (上中里～片泊), 10. V. 2017. 1 ex., 上中里, 10. IX. 2016. 2 exs., カムゴ山, 14. IX. 2016; 1 ex., 15. IX. 2016. 1 ex., 中里林道 (上中里～片泊), 15. IX. 2016.

今回得られた個体は、上翅白帯の幅とそれが会合部まで届く特徴から、本種と同定したが、沖縄本島産の個体に比べ、白帯の幅が狭いと思われ、黒島と既知の産地とは直線距離で 600 km ほど離れており、亜種レベル以上の分化が認められる可能性もあることから、将来的には本種の分類学的再検討を要する。

本種の生態については東 (1987) が、谷筋のホシダ群落に生息し、前述の通り成虫がホシダ *Thelypteris acuminata* (ヒメシダ科) を摂食すると記述していること以外に、シダ類の葉上 (谷角, 1985) や、ランの花上 (焼田, 1998) で得られたという程度の情報しか知られていない。一方のオオシロオビゾウムシの生態についても未知な部分が

多く、成虫がワラビ *Pteridium aquilinum* (コバノイシカグマ科)、時にヒメワラビ *Thelypteris torresiana* var. *clavata* (ヒメシダ科) やウラジロ *Diplopterygium glaucum* (ウラジロ科) を食害することや、クヌギ *Quercus acutissima* などの樹液に集まることが知られる程度である (大野, 1992)。

これまで島内で本種の記録があった場所は中里林道のみであったが (中峯ら, 2007), 島内の2つの集落 (大里と片泊) を結ぶ村道や林道中央線沿い、櫓岳、カムゴ山の登山道など各所で見られた。上述の通り、本種はこれまでの採集記録も極めて少ない珍種であるが、黒島においては、比較的可見の機会が多かった。今回、同島内ではウラジロのほか、ワラビと同科に含まれるイシカグマ *Microlepia strigosa*, ホングウシダ科のホラシノブ *Odontosoria chinensis*, シシガシラ科のハチジョウカグマ *Woodwardia prolifera* から見つかった。オオシロオビゾウムシの採集記録と合わせると、本属が利用するシダ植物は、2目5科7種にまたがり (Table 1), 本属成虫がシダ類を広く利用していることが明らかとなった。

また、今回の島内での観察において、本種成虫による以下の2つの特異な行動が見られた。1) ハチジョウカグマの葉身中軸上に縦列した口吻挿入痕を残していた個体が観察された (Fig. 4)。通常、中軸上に口吻を挿入している状態で本種成虫が見つかるが、その食痕は断片的で、連続した食痕を残していたのは、この1例のみであった; 2) イシカグマに隣接したリュウキュウチク *Pleioblastus*

linearis の新稈に口吻を挿入している個体が数例見られた (Fig. 6)。この場所では、同じオサゾウムシ科に含まれるホオアカオサゾウムシ *Otidognathus jansoni* Roelofs, 1875 成虫がリュウキュウチクの新稈に見られ、おそらくホオアカオサゾウムシの食害痕に本種成虫が集まってきたものと考えられる。

筆者の一人小島は、マレーシア・キャメロンハイランドにおいても同属の種をシダ類より採集しており、本属のこれまでの採集記録と合わせて考えると、本亜科のゾウムシがシダ植物に依存している可能性が極めて高い。また、成虫が中軸や葉柄に口吻を挿入している様子が観察されているが、おそらく産卵のためではなく、摂食のためと思われる。本属の成虫の大きさから判断し、幼虫は葉柄の基部もしくは根茎のより太い部位を利用している可能性があり、今後、成虫が見つかった場所のシダ類の地際を調査することで、未解明であった本亜科の幼生期等の生態解明につながる可能性がある。

末筆ながら、同島での調査にあたり、許可申請でお世話になった三島村役場の玉利希望氏はじめ役場、出張所職員に厚く御礼申し上げる。なお、本調査は日本学術振興会科学研究費補助金 (15K06937; 代表: 小島弘昭) の助成を受けて行われた。

引用文献

- 東 清二 (編著), 1987. 沖縄昆虫野外観察図鑑第2巻甲虫目. vii+252 pp. 沖縄出版, 浦添.
- 早川浩之, 1988. クニヨシシロオビゾウムシ石垣島からの記録. 甲虫ニュース, (81): 6.
- 小島弘昭, 2006. 単子葉植物に適応したオサゾウムシ. Pp. 277–295. 丸山宗利編, 森と水辺の甲虫誌. 東海大学出版会, 秦野.
- 小島弘昭・森本 桂, 2006. 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.
- 中峯浩司・江平憲治・今村久雄, 2007. 鹿児島県三島村黒島における2006年7月の昆虫類. 鹿児島県立博物館研究報告, (26): 89–101.
- 大野正男, 1992. 日本産主要動物の種別知見総覧 (26) オオシロオビゾウムシ (1). 長崎生物学会誌, (41): 55–68.
- 大塚 篤, 1992. クニヨシシロオビゾウムシの採集記録. 月刊むし, (252): 38.
- 谷角素彦, 1985. クニヨシシロオビゾウムシを沖縄本島で採集. 甲虫ニュース, (70): 6–7.
- 上野勝広, 1991. オノヒゲナガゾウムシとクニヨシシロオビゾウムシの記録. 月刊むし, (250): 22.
- 焼田理一郎, 1998. 西表島でクニヨシシロオビゾウムシを採集. 琉球の昆虫, (18): 37.
- 吉武 啓, 1997. 宮古島におけるクニヨシシロオビゾウムシの記録. 甲虫ニュース, (120): 13.

(2020年2月2日受領, 2020年2月26日受理)

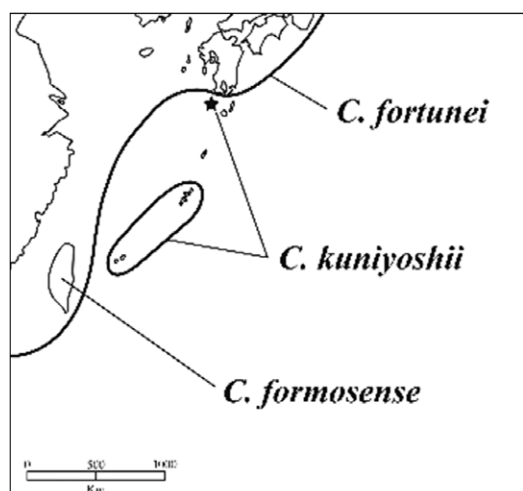


Fig. 7. Distribution of three *Cryptoderma* spp. (*C. fortunei* (Waterhouse, 1853, *C. kuniyoshii* Morimoto, 1978 and *C. formosense* Kôno, 1934). Star indicates the locality of Satsuma-Kuroshima Is.