

カバノキ科ハンノキ属を寄主とするシギゾウムシとその利用部位

野津 裕

〒 259-1211 平塚市ふじみ野 1-33-14

Host Preference of *Curculio* Weevils which Attack the *Alnus* spp. (Betulaceae)

Yutaka NOTSU

カバノキ科 Betulaceae, ハンノキ属 *Alnus* の植物からは、各種のシギゾウムシが採集される。シギゾウムシが利用するハンノキ類の花は、雄花序と雌花序があり早春の2~3月に開花する。シギゾウムシは前年のまだ緑色の締まった若い花序に産卵し、孵化した幼虫は花序の内部を食害しながら成長する。秋までには終齢幼虫となり、年内には花序に穴を空けて脱出して土中に潜り、翌年に蛹化しその年の秋までに羽化する。日本で寄主植物として確認された例はヤシャブシ *A. firma* Siebold et Zucc. 雌花序のキマダラシギゾウムシ *Curculio betulae* (Stephens) (野津, 1986) と、オオバヤシャブシ *A. sieboldiana* Matsum. 雌花序のハチジョウシギゾウムシ *Curculio hachijoensis* Morimoto (野津, 2010) のみで、雄花序に寄生した報告はない。

藤本 (2001) は、熊本県白水村においてツヤヒメシギゾウムシ *Curculio okumai* Morimoto のヤシャブシの若い雄花序上での行動を観察し、同所的に分布するキマダラシギゾウムシと同じ植物を利用

しながら成虫の活動時期や産卵部位を異にしている可能性を示唆した。

筆者は、ハンノキ属を寄主とするシギゾウムシの種類と寄生部位を確認する目的で、2015年秋に神奈川県山北町中川東沢林道 (標高約 720 m)、大分県由布市湯布院町塚原 (標高約 750 m)、鳥取県大山町大山寺 (標高約 850 m)、鳥取県大山町鉾戸 (たたらど) (標高約 400 m) および香川県坂出市王越町 (標高約 2 m) の5箇所から採取したハンノキ属の若い雌花序と雄花序を、神奈川県平塚市の自宅 (標高約 26 m) に持ち帰り、脱出してきたシギゾウムシ幼虫を土壌を充填したビンで室内飼育した。なお、香川県坂出市のハンノキ雌花序等については香川県在住の藤本博文氏に採集を依頼し、送付していただいた。

調査したハンノキ属 *Alnus* 植物は、ヤシャブシ *A. firma* Siebold et Zucc., ヒメヤシャブシ *A. pendula* Matsum., ケヤマハンノキ *A. hirsuta* Turcz., ハンノキ *A. japonica* (Thunb.) Steud. の4種類で、それぞれの雌花序と雄花序を分けて採集した。

表1. 各種寄主植物の異なる部位から得られたシギゾウムシ.

採集地	寄主植物	部位	幼虫 (2015)	成虫 (2016)
山北町13/X	ヤシャブシ	雌花序	多数脱出13/X~9/XI	キマダラ多数羽化18/V~29/V
山北町12/XI	ヤシャブシ	雄花序	多数脱出13/XII~1/III	ツヤヒメ多数羽化9/VI~1/VII
湯布院8/X	ヤシャブシ	雌花序	3頭脱出8/X~25/X	キマダラ2頭羽化?~29/V
大山寺24/X	ヒメヤシャブシ	雌花序	脱出せず	—
大山寺24/X	ヒメヤシャブシ	雄花序	脱出せず	—
山北町31/X	ケヤマハンノキ	雌花序	多数脱出1~23/XI	キマダラ5頭羽化1/V~29/V
山北町31/X	ケヤマハンノキ	雄花序	3頭脱出14~19/XI	羽化せず.
山北町12/XI	ケヤマハンノキ	雄花序	多数脱出12/XI~10/XII	モリモト多数羽化25/VI~20/VII
大山寺24/X	ケヤマハンノキ*	雌花序	脱出せず	—
大山寺24/X	ケヤマハンノキ	雄花序	5頭脱出1~4/XI	モリモト3頭羽化4~12/VII
鉾戸24/X	ハンノキ**	雌花序	7頭脱出24/X~1/XI	羽化せず.
鉾戸24/X	ハンノキ	雄花序	5頭脱出1~6/XI	キマダラ5頭羽化?~28/V
坂出31/X	ハンノキ	雌花序	脱出せず	—
坂出31/X	ハンノキ	雄花序	多数脱出18/XI~1/XII	羽化せず.

* : 2016年7月に同所のケヤマハンノキからキマダラ成虫を採集.

** : 2016年7月に同所のハンノキからキマダラ成虫を採集.



図1. 山北町のケヤマハンノキ雌花序から脱出したシギゾウムシ幼虫とその脱出孔。

1. 観察結果

結果は表1にとりまとめた。なお、以下ゾウムシの和名は、初出を除いて“シギゾウムシ”を省略する。

ヤシャブシでは、雌花序からはキマダラ（神奈川県山北町、大分県由布市湯布院）が羽化し、雄花序からはツヤヒメ（神奈川県山北町）が羽化した。

ケヤマハンノキでは、雌花序からはキマダラ（神奈川県山北町）が、雄花序からはモリモトシギゾウムシ *Curculio morimotoi* Notsu（神奈川県山北町、鳥取県大山町大山寺）が羽化した。

一方、ハンノキ（鳥取県大山町飯戸）では、雄花序からキマダラが羽化した。雌花序から脱出した幼虫は羽化しなかったため、種類は確定できなかった。

ヒメヤシャブシ（鳥取県大山町大山寺）からは、シギゾウの幼虫は得られなかった。

飼育下での成虫の羽化時期は、キマダラが5月上旬～下旬、ツヤヒメが6月上旬～7月初旬、モリモトが6月下旬～7月下旬で、いずれも野外での成虫の出現時期に比べると2ヶ月ほど早かった。

2. 考察

神奈川県山北町中川東沢林道（西丹沢）では、7月中旬から8月にかけてヤシャブシとケヤマハンノキからキマダラが採集できる。キマダラが姿を消した9月中旬から10月初旬には、ツヤヒメがヤシャブシから、モリモトがケヤマハンノキから得られる。その際、ヤシャブシとケヤマハンノキが隣接していても両種は棲み分けているようで、今までそれぞれの木から両種を同時に採集した経験はない。これを今回の飼育実験の結果と併せて考



図2. 山北町のケヤマハンノキ雄花序から脱出したシギゾウムシ幼虫とその脱出孔。

察すると、丹沢ではまず、キマダラが出現して主にヤシャブシ雌花序に産卵し、少数はケヤマハンノキの雌花序にも産卵するが雄花序は利用しない。遅れてツヤヒメが現れ、ヤシャブシの雄花序のみに産卵する。同時期に現れるモリモトはケヤマハンノキのやはり雄花序のみに産卵する。このことから、キマダラ、ツヤヒメ、モリモトの3種は、互いに出現時期、樹種と産卵部位が重ならないようにうまく棲み分けていると考えられ、藤本（2001）の推論を裏付ける結果となった。

鳥取県大山町大山寺（伯耆大山）では、ケヤマハンノキからキマダラが7月下旬に採集できたが、9月下旬にモリモトは採集できなかった。飼育実験でケヤマハンノキの雌花序からはシギゾウムシの幼虫が脱出しなかったが、雄花序からはモリモトが出現したことから、神奈川県山北町の例からすると、大山寺のケヤマハンノキをめぐるでもキマダラとモリモトが出現時期と産卵部位を重ならないように棲み分けている可能性がある。

一方、同じ伯耆大山のやや標高が低い鳥取県大山町飯戸（タタラド）では、ハンノキから7月下旬にキマダラが採集できるが、9月下旬にモリモトは採集できなかった。神奈川県横浜市の低地では、ハンノキからモリモトが多数採集できる（渡，1990）。飼育実験では、飯戸のハンノキ雄花序からキマダラが羽化した。一方、雌花序から脱出した幼虫は羽化しなかったため、種は確認できなかったが、キマダラの可能性が高いと考えられる。このことから、同地ではキマダラのみが分布し、他種との競合がないためにハンノキの雌花序と雄花序の両方を利用していることがうかがわれる。

本研究の結果、キマダラはヤシャブシの雌花序の他、ハンノキの雄花序とケヤマハンノキの雌花

序に寄生する事が新たに確認された。同様に、ツヤヒメがヤシャブシの、モリモトがケヤマハンノキのともに雄花序を寄主とする事も新たに確認され、成虫の出現時期が早いキマダラが主に雌花序を利用し、遅れて出現するツヤヒメやモリモトは雄花序を利用することによって寄主の競合を回避している可能性が示唆された。

末筆ながら、ハンノキの雌雄花序を送っていたいただいた香川県の藤本博文氏、九州での調査に同行していただいた大分県の三宅武氏とハンノキ属植物の各部呼称について教示いただいた埼玉県の門田裕一氏にお礼申し上げる。

引用文献

- 藤本博文, 2001. 熊本県阿蘇山で採集した、ヤシャブシを利用するシギゾウムシ2種の記録. 甲虫ニュース, (134): 25-26.
 野津 裕, 1986. クリシギゾウムシなどの寄主植物. 月刊むし, (188): 37-38.
 野津 裕, 2010. 東京都八丈島のシギゾウムシ. 神奈川虫報, (172): 13-14.
 渡 弘, 1990. ヨーロッパにしか記録のなかったシギゾウムシを横浜市などで採集. 月刊むし, (238): 14-15.

(2016年10月17日受領, 2016年12月21日受理)

【短報】茨城県未記録のアリノスコブエンマムシ

アリノスコブエンマムシ *Eucurtiopsis ohtanii* (K. Sawada) は大分県祖母山で得られた標本をホロタイプ、三重県産の標本をパラタイプとして記載された (K. Sawada, 1994). 本種はアズマオオズアリ *Pheidole fervida* Fr. Smith, 1874 の樹皮下コロニーより発見され、奇妙な体型は兵アリの頭部に似ていると言われている (大原, 1996).

本種は、これまで、本州、四国、九州の各地から採集されているが、アリの巣から採集されることと、体長が2mmに満たない小型種であるため、記録の少ない甲虫である。今回、茨城県北茨城市小川学術参考林で2002年にマレーズトラップで採集された昆虫を整理中に本種を見出した。念のため、写真を撮り、その画像を大原昌宏博士に送って、種の同定と茨城県未記録であることをと確認していただいた。

標本の採集データは下記の通りである。

1 ex., 茨城県北茨城市小川学術参考林, 3~18.VII.2002, マレーズトラップ, 後藤秀章採集。(図1) 採集地点の小川学術参考林林班“1い1”は伐開後

128年目(2002年時点)の広葉樹林である。

本種の同定ならびに情報を提供された大原昌宏博士に厚くお礼を申し上げます。

なお、本研究は環境研究総合推進費1-1401によって行われた。

引用文献

- 大原昌宏, 1996. 日本産エンマムシ上科概説 II - ホソエンマムシ亜科, コブエンマムシ亜科, セスジエンマムシ亜科, アナアキエンマムシ亜科 - 甲虫ニュース, (114): 1-5.
 Sawada, K., 1994. New myrmecophilous Coleoptera in Nepal and Japan (Histeridae and Staphilinidae). Contr. Biol. Lab. Kyoto Univ., 28: 357-365.

(横原 寛 いすみ市日在 2033-5)

(後藤忠男 森林総合研究所)

(後藤秀章 森林総合研究所九州支所)

(岡部貴美子 森林総合研究所)

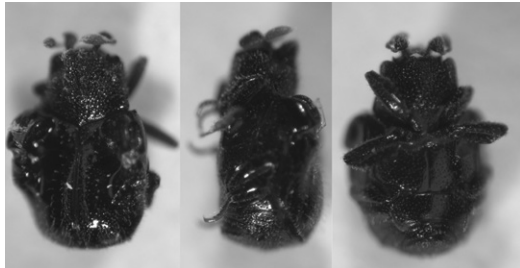


図1. 茨城県産アリノスコブエンマムシ, 1.9 mm. 左から背面, 側面, 腹面。