

# クロバナヒキオコシ（シソ科）の訪花昆虫について\*

富 樫 次

〒920-2121 石川県鶴来町本町1丁目

FLOWER VISITING INSECTS OF *RABDOSIA TRICHOCARPA* (MAXIM)  
HARA (DICOTYLEDONEA : LABIATAE) ON MT. HAKUSAN, ISHIKAWA PREFECTURE

Ichiji TOGASHI

1-chome, Honmachi, Tsurugi-machi, Ishikawa Prefecture, 920-2121 Japan

## はじめに

クロバナヒキオコシ (*Rabdosia trichocarpa*) (Maxim) Hara は山地に生育するシソ科の多年草本で、8-9月頃、大型の円錐花序をつくって多数の暗紫色の花をつける植物である (写真1)。白山では砂防新道の1300-1400mの範囲の所々で見られる植物である。

筆者は2001年9月20日及び9月25日の両日砂防新道沿いの海拔1300-1400mの間で咲いていたクロバナヒキオコシの訪花昆虫について調査を行ったので、その結果について報告する。

本文に入るに先だち、種の同定をして頂いた小西和彦 (北海道農業研究センター)、大原賢二 (徳島県立博物館)、多田内修 (九州大学)、並びにで田塾

正 (福井市) の各位に対し深く感謝の意を表する。

## 調査地と方法

採集は白山の登山道の1つ、砂防新道の海拔1300-1400mの間の登山路沿いに咲いていたクロバナヒキオコシの花について行った。

調査に際しては、円錐花序の周辺を飛ぶ昆虫類ではなく、花上にとまり吸蜜行動には入った状態の昆虫を、花や花序を傷つけないように留意しながらすくい取り法により採集したもので、数本の茎の間に位置する円錐花序の基部の花に飛来した昆虫類は、すくい取り法による採集を試みた場合には花序を傷つける可能性が大きいため採集は取りやめた。



図1 クロバナヒキオコシの円錐花序



図2 花に止まったミヤママルハナバチ

\* 環中部第109号により許可を得て採集を行ったものである。

Table 1. List of flower visiting insects of *R. trichocarpa* (20. IX. 2001)

Species name	Number of individual
<i>Lasioglossum</i> sp. A	5
<i>Lasioglossum</i> sp. B	4
<i>Lasioglossum</i> sp. C	2
<i>Lasioglossum</i> sp. D	1
<i>Ceratina japonica</i> Cockerell ヤマトツヤハナバチ	2
<i>Ceratina megastigmata</i> Yasumatsu et Hirashima クロツヤハナバチ	18
<i>Bombus deuteronymus deuteronymus</i> Schulz ハイイロマルハナバチ	16
<i>Bombus honshuensis</i> (Tkalcu) ミヤママルハナバチ	3

Table 2. List of flower visiting insects of *R. trichocarpa* (25. IX. 2001)

Species name	Number of individual
<i>Systropus nitobei</i> Matsumura ニトベハラボソツリアブ	1
<i>Syrphus torvus</i> Osten Sacken ケヒラタアブ	1
<i>Melangyna</i> sp.	1
<i>Netelia tarsata</i> (Brischke) オメガヒメアメバチモドキ	1
<i>Diplazon pectoratorius</i> (Thunberg)	2
<i>Crossocerus cetratus</i> (Shuckard) ヒラアシギングチバチ	1
<i>Passaloecus monilicornis</i> Dahlbom ジェズタマイスカバチ	1
<i>Dolichovespula norvegicoides pacifica</i> (Birula) シロオビホオナガスズメバチ	1
<i>Lasioglossum</i> sp. A	3
<i>Lasioglossum</i> sp. B	1
<i>Ceratina megastigmata</i> Yasumatsu et Hirashima クロツヤハナバチ	4
<i>Bombus deuteronymus deuteronymus</i> Schulz ハイイロマルハナバチ	13
<i>Bombus honshuensis</i> (Tkalcu) ミヤママルハナバチ	10

## 調査結果と考慮

クロバナヒキオコシの花に飛来したハチ類の多くは雄の個体であったことから、この時期の訪花は個体の栄養補給が唯一の目的であったように推察された。

次に各調査日毎の結果について報告する。

### 1. 2001年9月20日の場合

晴天の日でクロバナヒキオコシの花序の周辺にはニトベハラボソツリアブ、ハナアブ、シロオビホオナガスズメバチ等の昆虫が飛来していたが、花には止まらなかったため採集しなかった。また、マルハナバチ属の1種Aであった。ただ、この日のマルハナバチ類の中には根元に近い所に咲く花に飛来している個体もかなり認められたが、これらは採集しなかった。

この日採集された昆虫類は第1表に示すような3属8種51個体で、そのうちハイイロマルハナバチとクロツヤハナバチの個体数が多く、次はコハナバチ類は根元に近い花にも多くの個体が飛来していたが採集していないため、個体数は比較的少なかったといえよう。

### 2. 2001年9月25日の場合

晴天でクロバナヒキオコシの花序の周辺には多くの昆虫類(ハチやハエの類)が飛翔しており、そのうちのいくらかの個体が花に止まり吸蜜行動をとっていた。

この日採集された昆虫類は第2表に示すような11属13種40個体で、ハイイロマルハナバチの個体数が最も多く、次いでミヤママルハナバチ、クロツヤハナバチ、コハナバチ属の1種の順になっていた。ハイイロマルハナバチやミヤママルハナバチの採集個体数

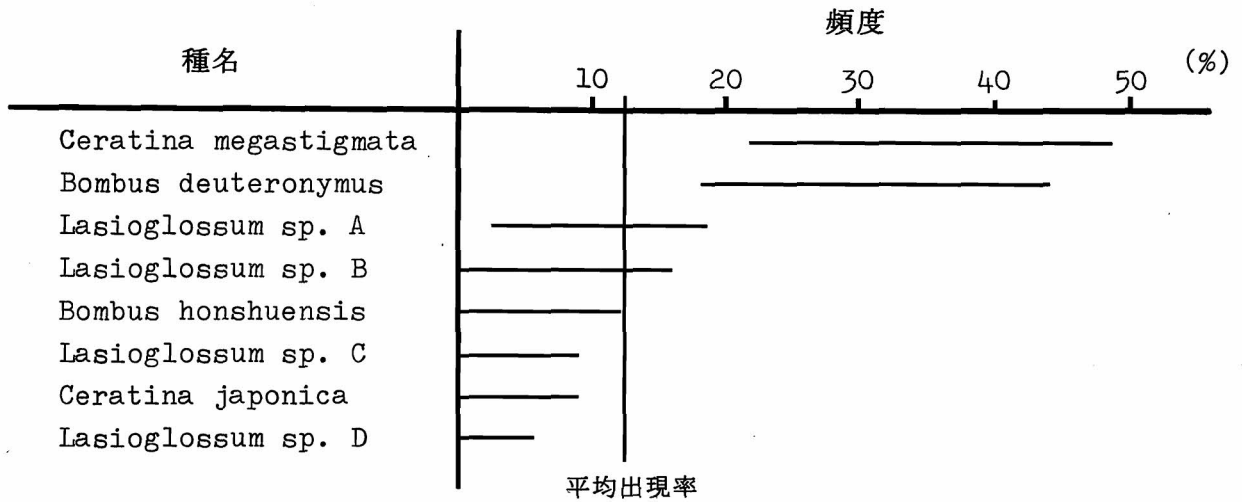


図3 百分率法により示された9月20日の訪花昆虫の飛来情況

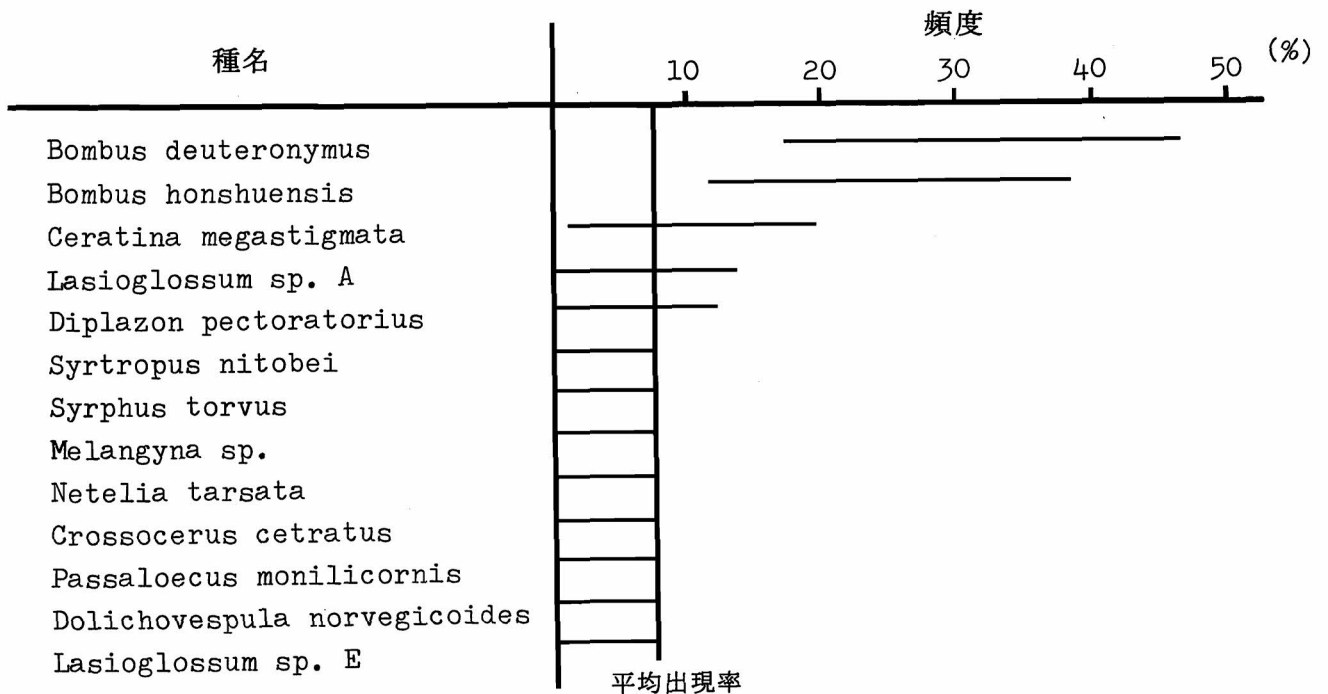


図4 百分率法により示された9月25日の訪花昆虫の飛来状況

の多かった理由は、根元近くの花よりも花序の外周の花に多く飛来していたことによるものであろう。しかし、クロツヤハナバチの採集数が9月20日の1/4以下に減少したのは如何なる理由に基づくものかは現時点では不明である。

クロバナヒキオコシの訪花昆虫類の種類構成の特徴を知る目的で、Kato et al.(1952)の百分率法により優占種を調べた(図3及び4参照)。その上限と下限は佐久間(1964)の近似式

$$Xi/N \pm 2\sqrt{Xi(N-Xi)/N^3}$$

により計算した。ただし、Xiは第i番目の個体数

であり、Nは総個体数である。

この結果、9月20日の場合は、個体数に占める比率が平均出現率(100/8=12.5)を有意に越える種はハイイロマルハナバチとクロツヤハナバチの2種であったのに対し、9月25日の場合は平均出現率(100/13=7.6)を越える種はハイイロマルハナバチとミヤママルハナバチの2種であった。

このように僅か5日の間に、花への飛来昆虫群集の優占的な種に変化が生じたのは如何なる理由によるものであろうか。9月20日にはミヤママルハナバチは僅か3個体しか採集されなかったのに対し、9

月25日には10個体採集されて優占的な種となっていた。また、9月20日には18個体群集され優占的な種となっていたクロツヤハナバチは9月25日には4個体が採集され優占種からはずれていた。

ミヤママルハナバチの場合は、9月20日は根元の花に多く飛来していたために採集されなかったことによるものであろうが、9月25日には花序の周辺部に咲いている花に多く飛来していたことによるものであろう。しかしながら、クロツヤハナバチの減少した理由については不明である。

### まとめ

1. 本文ではクロバナヒキオコシの訪花昆虫12属17

種を記録した。

2. クロバナヒキオコシの訪花昆虫群集は、9月20日はハイロマルハナバチとクロツヤハナバチを優占種とする群集であり、9月25日はハイロマルハナバチとミヤママルハナバチを優占種とする群集であった。

### 文 献

- Kato, M., Matsuda, T., and Yamashita, Z. 1952. Associative ecology of insects found in the paddy field cultivated by various planting forms. *Sci. Rep. Tohoku Univ. (Biol)*, 19: 291-301.
- 佐久間昭。1964。生物検定法—その計画と分析—。東京大学出版会，東京，277pp.