



田島ヶ原のサクラソウに訪花しているオオマルハナバチ(1998年4月22日、磯田洋二氏撮影)

## 田島ヶ原のサクラソウと昆虫について

田島ヶ原のサクラソウについて、小学生の方からその絶滅を心配する手紙をいただくことがあります。これはサクラソウと訪花昆虫についての文章が、国語の教科書に採り上げられたためです。この文章の伝える情報については、さくらそう通信3号・4号における磯田洋二文化財保護審議会委員の寄稿によりご紹介しましたが、その中で氏は田島ヶ原における訪花昆虫の資料がないことを指摘しています。

そこで、市教育委員会では国庫補助事業として現在実施中の「田島ヶ原サクラソウ自生地保護増殖実験調査」事業の中で、平成10年度から訪花昆虫調査を実施することになりました。今回はその調査担当者のおひとり、巢瀬司氏に夜間調査のようすや、成果について寄稿していただきました。

また、昼間調査を担当された南部敏明氏の調査結果については報告書の一部を抜粋してご紹介します。

## 「サクラソウの花粉媒介昆虫

巢瀬 司

田島ヶ原のサクラソウの特徴は、花の色、花の形などに見られる多様性にあります。紫色に近い花から、淡い桃色の花、花弁が細くくびれたものから、くびれの全くないものなど、その変異は多様です。その多様性は他花受粉、つまりそれぞれの花が別の花から花粉が媒介され、実をつけることにより維持されてきたと考えられています。しかし、その花粉媒介者が何なのか、わかりませんでした。

本誌の3号と4号に磯田洋二氏の「田島ヶ原のサクラソウと昆虫の不思議」という記事があります。これは重要な記事です。なぜなら、「何がいた」ということは記録として残りますが、「調べたが、ほとんど何もいなかった」という記録は残りにくいからです。浦和市在住の薄葉重氏も田島ヶ原で花粉媒介昆虫を調べました。その結果、薄葉氏はキタテハなどの中型の蝶が稀にサクラソウの花を訪れることを報告しています。また昨年、磯田氏はオオマルハナバチ(1頁の写真)の訪花を観察しています。

田島ヶ原のサクラソウの花粉媒介昆虫はこれらの中型の蝶や稀に訪れるマルハナバチなのでしょう。確かに、一部の花はこれらの昆虫によって花粉が媒介されているでしょう。しかし日中、サクラソウの花を訪れているこれらの昆虫の姿を見ることは極めて稀です。私自身、短時間ですが日中の花粉媒介昆虫を調べてみました。アオスジアゲハやキアゲハ、キタテハ、モンシロチョウなどの蝶が、いかに吸蜜源を求めているような飛び方をしている姿を見ましたが、サクラソウの花にはとまりませんでした。セイヨウミツバチやヒラタアブ類もサクラソウの花にはとまりません。「これらの昆虫にとって、サクラソウの花は見えていないのではないか」という印象なのです。

1998年4月19日午後6時半頃、浦和市教育委員会に依頼された調査の際、突然、ハチのような蛾が目の前のサクラソウの花にすばやく飛来し、ホバリング(はばたきながら空中に静止すること)しながら口吻を伸ばして花の中の蜜を吸い、すぐに移動して隣の株の花でホバリングしながら蜜を吸い…5回目の吸蜜を確認した時点でその蛾を採集しました。その蛾はスズメガ科のホシヒメホウジャクでした(4頁の写真)。

ホシヒメホウジャクは夕方活発に各種の花を訪れますが、本質的に昼行性の蛾です。なぜ昼行性の蛾が日没後、サク

ラソウに訪花したのでしょうか？

ストロボを使用せずに1998年4月21日午後6時30分に写した写真(4頁)が「問題を解く鍵」かもしれません。この日没後に写した写真は、当然暗いのですが、サクラソウの花だけが異様に明るく写っているのです。ホシヒメホウジャクは、この「暗い背景に浮かぶように見える異様に明るい花」に引かれて訪花したのではないのでしょうか。

私は田島ヶ原のサクラソウに訪花している蝶は見えていませんが、桶川市内や大宮市内に植栽されていたサクラソウに訪花しているクロアゲハ、カラスアゲハ、アオスジアゲハの姿は見えています。もちろん、記録として残しています。また、飯能市吾野に植栽されていたクリソウに訪花しているオナガアゲハ、カラスアゲハ、モンキアゲハの姿も見えています。これらの蝶の訪花には共通点があります。それは、花が木陰・日陰に咲いているか、小雨の時というような暗い状況下でのみ訪花が見られたということです。

クロアゲハやオナガアゲハ、カラスアゲハなどの黒色系のアゲハは基本的に林縁の植物に訪花します。薄暗い状況で咲いているサクラソウ属の花は黒色系のアゲハを引きつけますが、日当たりの良い場所のサクラソウ属の花は黒色系のアゲハを引きつけないでしょう。黒色系のアゲハなどにとって、田島ヶ原はあまりにも明るく開けた環境なのです。この状況は80年前も今も変わっていません。

前述のオオマルハナバチのサクラソウへの訪花は意外な記録です。オオマルハナバチ埼玉県内では奥武蔵から奥秩父にかけて分布しており、浦和市のような県内平野部からの記録はありません。この写真の個体は当初、ヨーロッパから温室内での花粉媒介用に輸入されたセイヨウオオマルハナバチではないが、と思われたのですが、玉川大学の佐々木正巳教授によりオオマルハナバチと同定されました。オオマルハナバチは舌が短く、花筒が比較的長いサクラソウの花粉媒介に向いているマルハナバチではありません。なぜ、埼玉県南部での稀種オオマルハナバチが田島ヶ原のサクラソウに訪花したのか、その理由はわかりません。

サクラソウの花粉媒介昆虫(と思われる)県内平野部の最普通種・トラマルハナバチは田島ヶ原には生息していません。トラマルハナバチは浦和市東部の見沼たんぼや新座市では普通に見られ、都市公園の一部や道路沿いにアベリア(ハナツクバネウツギ)を植栽すれば、本種は田島ヶ原に定着する可能性が高いと思うのですが…。とにかく、

トラマルハナバチが生息していない田島ヶ原にオオマルハナバチが少数ではあれ、生息していることは不思議です。もっとも、オオマルハナバチが田島ヶ原のサクラソウの主要な花粉媒介昆虫である可能性はありませんが。

私は田島ヶ原のサクラソウの主要な花粉媒介昆虫は過去も現在もホシヒメホウジャクやホシホウジャクなどのホウジャク類であろうと思っています。これらのホウジャク類の幼虫はヘクソカズラの葉を食べ、蛹化は食草上で行われます。これらのホウジャク類は成虫で越冬し、多化性であるため、成虫はほぼ一年中見られます。フェンス等に

からみついているヘクソカズラを春～秋に刈り取らないようにし、6月から10月までの蜜源としてアベリアを都市公園の一部や道路沿いに植栽すれば、これらのホウジャク類の個体数は増加するでしょう。

アベリアのような栽培種を増やすことには私自身、抵抗があるのですが、指定地に隣接した場所に手を加え、指定地のサクラソウの他花受粉を促すことは決して悪いことではないでしょう。

(シラサギ記念自然史博物館館長・農博)

## 田島ヶ原サクラソウ自生地の調査(1998年)(抜粋)

南部 敏明

1998年はサクラソウの開花している間のみ4日間(4月8、10、21、28日)調査を行った。時間は朝10時から夕方4時頃である。昼間、サクラソウを訪花している昆虫がいるか、を中心に次の調査を行った。

1. サクラソウ自生地に生息している昆虫
2. 特にマルハナバチが生息しているか
3. サクラソウを訪花している昆虫がいるか
4. サクラソウの花に潜っている昆虫がいるか

### 1. サクラソウ自生地に生息している昆虫

サクラソウの花粉媒介をしている昆虫がいるのか調査が主目的であるが、自生地の昆虫相の概要を調べておくことも、何か役立つことがあるかもしれないと思い、見かけた昆虫を採集した。補虫網による採集と、Y.P.T(イエローバントラップ)による採集を行った。標本にしてあるもの、採集はせず記録したのみのものもある。科または一般名でその種類数と標本数を挙げる。目撃したものをすべて採集したわけではないので、個体数はあまり意味がない。目、科、種類数(個体数)を挙げる。

- 直翅目** キリギリス科 1(2)、コオロギ科 1(1)、ヒシバツタ科 1(1)
- 異翅目** ツチカメムシ科 1(2)、ヘリカメムシ科3(4)、サシガメ科 1(1)
- 同翅目** ヨコバイ科 1(1)
- ハザミ目** 1(1)
- ミカド目** クサカゲロウ科 1(2)
- アザミ目** (3)
- 鱗翅目** シジミチョウ科 1(2)、タテハチョウ科 1(2)
- 甲虫目** オサムシ科 1(1)、コガネムシ科 1(10)、

- コメツキムシ科 1(1)、ジヨウカイボン科 1(1)、テントウムシ科 1(1)、クビナガムシ科 1(2)、アリモドキ科 1(11)、ハムシ科 10(31)、チョッキリゾウムシ科 1(2)、ゾウムシ科 2(10)

**双翅目** (同定未済)(150)

- 膜翅目** ハバチ科 14(42)、ヒメバチ科 30(36)、コマユバチ科 5(5)、コバチ上科 4(4)、タマバチ上科 2(2)、アリガタバチ科 2(2)、アリ科 2(17)、ベッコウバチ科 3(3)、アナバチ科 1(1)、アリマキバチ科 1(1)、ケラトリバチ科 1(12)、キングチバチ科 1(1)、ムカシハナバチ科 1(1)、コハナバチ科 9(49)、ヒメハナバチ科 2(3)、ハキリバチ科 1(1)、コシブトハナバチ科 3(13)、ミツバチ科 1(2)

その他採集はしなかったが目撃したものが若干ある。

気温の低い日、霧の多い日(雨の翌日)などはほとんど昆虫は飛んでいない。これは生息している昆虫のほんの一部と思われるが、案外多くの昆虫が生息していた。

### 2. 特にマルハナバチが生息しているか。

マルハナバチがサクラソウの花粉媒介をしているという記録があるので、特に注意を払ったが、この4日間には見られなかった。磯田洋二氏がオオマルハナバチの訪花を記録され、写真に撮ってられる。オオマルハナバチは平地には少なく、山地性と思われていたが最近他の場所(東京千代田区)でも採集されている。セイヨウオオマルハナバチがビニール温室におけるポリネーションの目的でヨーロッパから輸入され、野外に逃げ出したものが採集されているが、まだ定着はしていないようである。もしマル

ハナバチが生息していれば、トラマルハナバチカコマルハナバチと思っていたが、オオマルハナバチがいたことは意外であった。過去の記録がないので、マルハナバチ類によって花粉媒介がどの程度行われていたか、現在はどうかであるのかは今回の調査からはわからなかった。

### 3. サクラソウを訪花している昆虫がいるか。



田島ヶ原のサクラソウを訪花したホシヒメホウジャク  
(柴瀬司氏撮影)

今回の調査中にはサクラソウにとまって吸蜜行動をしている昆虫は見られなかった。他の人が吸蜜を見ているクマバチ、キタテハなどは飛んでいるところは多く見られたが、吸蜜しているところには出合わなかった。クマバチは吸蜜する場合は盗蜜(花の根元を外から突き刺すので花粉媒介には役に立たない)するのではないかと思われる。

サクラソウと同時に花をつけているアマドコロには多くの蜂が訪れていた。アマドコロにもぐった蜂を採集したところ、ニッポンヒゲナガハナバチ1個体、キオビツヤハナバチ3、ニホンミツバチ2、コハナバチ科2種9個体が得られた。

### 4. サクラソウにもぐっている昆虫がいるか。

4月28日にサクラソウの花100個を開いて中に虫がいるかを調べた。いるとしても小さいアザミウマカアリなどと思っていたが、結局中に虫の潜っていた花は0であった。

ついでにアマドコロの花200花を開いてみたところ、アザミウマ3、小さなハエ1、コバチ1、甲虫(ホソクビアリモドキ)5、アメイロアリ2、トビイロケアリ12が入っ

ていた。

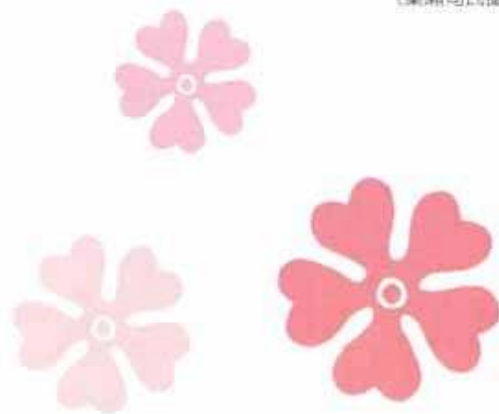
大きさからみて、アザミウマ、アリ、甲虫などはサクラソウにも入ることが可能であるが、なぜ入っていないのだろう。

1998年は昼間サクラソウを訪花する昆虫は記録できなかった。現地には多くの昆虫、とくに蜂の仲間が生息していることがわかったが、サクラ草には訪れていない。他の人がオオマルハナバチの訪花を記録しているが、数は少ないようで、これの花粉媒介昆虫としての働きはあまり大きくはないであろう。

1999年ももう少し同様の調査を行う予定である。



日没後に撮影したサクラソウ(ストロボは使用していない)  
(柴瀬司氏撮影)



さくらそう通信

平成11年3月26日

編集・発行 浦和市教育委員会

浦和市常盤6-4-4

☎048-829-1796



題字 教育長 浅見 匡