

あの進化論で有名なチャールズ・ダーウィンは今から120年も前に、サクラソウの仲間には雄しべや雌しべの位置が異なる二つの花形があって、この二つの花形の間を花粉が運ばれて受粉（他家受粉）する構造になっていると述べています。それ以来、花粉を運ぶ昆虫がいると考えられ、その昆虫探しは始まり、現在も続けられています。

昆虫によって花粉を運んでもらう植物は、花から蜜や香りを出し昆虫を誘い、さらに、特定の昆虫に花粉を運んでもらうように花の構造を進化させたと考えられています。サクラソウの場合は花冠のもとが細長い筒になってその筒の底に蜜を出し、ストローのように細長い口器を持った昆虫でなければ蜜を吸えないように進化しました。これまでに日本の各地で、クロアゲハ、カラスアゲハ、アオスジアゲハ、カタテハ、クジャクチョウ、テングチョウ、モンシロチョウ、スジグロシロチョウ、ツマキチョウ、キチョウ、ダイミョウセセリ、ミヤマセセリ、サカハチクロナミシヤク、ホシヒメホウジャクなどのチョウやガの仲間と、トラマルハナバチ、オオマルハナバチ、ハナダカハナアブ、ピロウドツリアブ、コハナバチなどのミツバチやハナアブの仲間などが、サクラソウの花の蜜を吸っているところを観察されています。これらの昆虫はどれもが細長い口器を持っています。サクラソウが花粉を運んでもらうことにした頼みの昆虫は、これらの昆虫の中にいるのか、それとも別の昆虫なのか、現在でもはっきりしたことがわかっていません。

田島ヶ原サクラソウ自生地では、第二次世界大戦（1941年～1945年）以前から、『サクラソウの花にくる昆虫がほとんどいないのに、よく実を結ぶのは何故か』という謎がありました。人目を避けて、サクラソウの受粉にかかわっている昆虫がいるのかも知れません。私はこの謎解きに興味を持って、田島ヶ原でサクラソウの花から蜜を吸っている昆虫を探しては、蜜を吸っていること（吸蜜行動）の証拠になる写真を撮っています。田島ヶ原では、サクラソウの花に飛んでくる昆虫には、なかなか出会えません。せっかく出会えても、近づくと気配を感じてか、いち早く逃げてしまいます。うまく近づけても、蜜を吸っていることがわかるポーズをとってくれることは滅多にありません。

今年はカタテハとモンキチョウの2種類のチョウについて、サクラソウの花から蜜を吸うようすを観察することができましたので、証拠写真を添えて紹介します。

1. モンキチョウの吸蜜行動の観察

平成11年4月15日は晴天で、サクラソウの開花最盛期を迎えた田島ヶ原では、浦和市教育委員会により毎年行われているサクラソウの生育個体数の調査と、ハチの

研究者として知られている南部敏明先生による訪花昆虫の調査が行われていました。その日の調査も終りに近づいた午後3時に、私は第一自生地の東寄りにあるサクラソウの大群落のところにきました。そこで調査をしている南部先生に会って話をしていると、1頭の雄のモンキチョウが、50センチメートルほどの草丈になったオギの茂みの間を、低空で見え隠れしながら飛び回り、そのうちに姿が見えなくなったのですが、特に気に留めることもありませんでした。話が終わって歩きだした途端に、足元からモンキチョウが飛び出して近くのサクラソウの花に止りました。近づいても飛び立ちません。注意して観察すると、モンキチョウは口器をのばして花筒に入れたままじっとしているのです。12秒ほどその姿勢でいましたが、急に飛び立って近くの花に移りました。花に止るとすぐに口器をのぼしたり巻いたりして花筒の入口を探すような行動を始めました。そして、蜜の吸える位置と足場を確保するためか、花の上を左右に少し動いて静止すると、のぼした口器を花筒に入れて、約8秒ほどその姿勢でいて、再び飛び立って近くの花に移りました。証拠写真を撮りたかったのですが、カメラにフィルムを入れておかなかったのです。20メートルほど離れていた南部先生に、「ここで、モンキチョウが吸蜜しているのだけれど、カメラにフィルムが入ってないんです。」と、大声を出した途端にモンキチョウは目の前から飛び去ってしまいました。幸いなことに、飛び去った先は南部先生の近くでした。そこでもモンキチョウは、サクラソウの花を次々に移動して蜜を吸いました。図1の証拠写真は、この時に南部先生が撮ったものです。

この後、同じ場所の北寄りで、サクラソウから吸蜜している3頭の雄のモンキチョウを観察できました。この日は、午前9時から田島ヶ原にいて、モンキチョウが低空を飛んでいるのをときどき見ていましたが、サクラソウでの吸蜜行動を見たのはこのときだけです。しかも、雄だけが4頭も一斉にサクラソウから吸蜜をしていたのですから驚きです。帰宅してから文献で調べたところ、今までにモンキチョウがサクラソウで吸蜜したという記録は見あたらないのです。私たちの観察が初めてであったということも驚きでした。

2. カタテハの吸蜜行動の観察

平成11年4月22日と4月27日に、サクラソウの花が開花の最盛期を少し過ぎた頃になった田島ヶ原で、サクラソウの花に来て止る昆虫（訪花昆虫）を探しながら歩いていて、サクラソウの花に止って吸蜜行動を示したカタテハを5回観察することができました。

4月22日の場合は、晴天で南風がわずかに吹き（風力1）、正午の気温は23.5℃という穏やかな日でした。

ちょうど正午になったとき、第一自生地の東寄りにあるサクラソウのややまとまった群生地にさしかかると、1頭のキタテハが飛び込むようにやってきて、さっとサクラソウの花に止りました。止ると羽を水平に開いて閉じる動作を2回繰り返してから、蜜の吸える位置と足場を確保するためか、花の上を回転するように少し動いて静止し、静止するとすぐに口器をのばして花の筒（花筒）に入れ、約5秒間ほど花筒に口器をさしこんだ姿勢でいました。この間に羽を半開きに開いて閉じる動作を2回繰り返すと、一気に飛び立ち、再び近くの花に止って同じような行動を繰り返していました。このキタテハの場合は、同じ群落の中で互いに近い2～4個の花から蜜を吸うと、飛び立って数メートル離れた別の群落に移動するということを繰り返し、4群落を訪れた後に遠方に飛び去りました。図2はこのときに撮った証拠写真で、羽を半開きにして蜜を吸っている最中のものです。

その後、午後1時30分ごろに、第二自生地の南寄りにあるサクラソウを集団で植えた増殖実験調査地で、約20平方メートルの場所に3頭ものキタテハがいて、サクラソウの花に止っては吸蜜行動を繰り返していました。そのうちの1頭は、近くの4個の花に次々に止り、それぞれ5～7秒かけて蜜を吸ったあと飛び去ってしま

い、他の2頭は花に止って蜜を吸っているのを確かめてから、近づいて行った途端に飛び去ってしまったので証拠写真は撮れませんでした。

4月27日の場合は、晴天で南西の風がわずかに吹き（風力1）、正午の気温は28.0℃で、この季節としては異常に暑い日でした。午後2時10分に、4月22日と同じ第二自生地の南寄りにあるサクラソウの増殖実験調査地で、1頭のキタテハがサクラソウの花に止っては吸蜜活動を繰り返していましたが、近づこうとしたら飛び去ってしまい、証拠写真は撮れませんでした。

観察のできた両日とも、田島ヶ原ではアゲハチョウ、モンシロチョウ、モンキチョウ、キチョウ、ツマキチョウ、キタテハ、ヤマトシジミ、ベニシジミ、ギンイチモンジセセリを見ることができ、個体数ではベニシジミが最も多く、次いでキタテハが多かったのですが、吸蜜行動を繰り返していたのはキタテハだけでした。

図1 サクラソウの花から蜜を吸うモンキチョウ
平成11年 4月15日 南部敏明氏撮影

図2 サクラソウの花に止って蜜を吸うキタテハ
平成11年 4月22日 礪田洋二撮影

「サクラソウ会議」開催

平成11年4月17日に埼玉会館の会議室において、浦和市と浦和市教育委員会主催の「サクラソウ会議」が開催されました。この「会議」は田島ヶ原サクラソウ自生地保護増殖実験調査検討委員会の会議席上、委員から発表されたもので、自生地の保護保存、その生育環境の保全について、市民参加で考えていくための催しです。第1回目の内容は別記のとおりで、検討委員の礪田洋二氏、大垣晃一氏、岡村正雄氏、佐々木寧氏による調査研究成果の発表と、建設省荒川上流工事事務所長森山英一氏による事業報告でした。当日は30名以上の一般参加があり、発表者との間で活発な質疑応答が行われました。サクラソウ自生地の保護と田島ヶ原の自然環境に対する市民の関心の強さが、あらためて確認された一日でした。

なお、一般参加者にお願ひしたアンケートの内容は、ほとんどが「会議」の趣旨にご賛同いただくものと、今後の自生地保護事業に対する励ましの言葉とであったことをご報告します。

会議内容

- ・「田島ヶ原におけるサクラソウ自生地保護活動」 礪田洋二
- ・「さくらそう水門の役割」 森山英一
- ・「サクラソウの仲間と環境」 大垣晃一
- ・「サクラソウ文化とその伝承」 岡村正雄
- ・「田島ヶ原湿地の環境変化」 佐々木寧



「さくらそう会議」参加者

サクラソウの花形調査について

サクラソウは遺伝的な変異の多い植物で、花弁の幅、花冠の大小、色や花茎の長さなどに種々の変異がみられます。江戸時代から続く園芸品種の栽培は、この特性を生かし、様々な姿かたち、色の変化を愛でるものです。田島ヶ原のサクラソウは園芸品種をつくるもとになった原種といわれていますが、自生地内でみられる花の形にも多くの違いが認められます。市教育委員会が平成8年度から実施している田島ヶ原サクラソウ自生地保護増殖実験調査では、育苗実験用種子の採取にあたり、その母種の花形調査を行い、遺伝的な変異の追跡を試みています。調査記録の中から、ここでは花冠（花びら）の間隔、花冠の色、花冠の中心紋の大きさ、そして花冠周縁の切れ込みの有無についてを、写真でご説明します。

1. 花冠（花びら）の間隔

間隔が少しあるもの：写真①

間隔が大きいもの：写真②

間隔が無いもの：写真③

2. 花冠の色

色の薄いもの：写真④

白色のもの：写真⑤

3. 中心紋の大きさ

中心紋の無いもの：写真⑥

4. 周縁の切れ込み

切れ込みのあるもの：写真⑦



写真①



写真⑤



写真②



写真⑥



写真③



写真⑦



写真④

さくらそう通信 10号

平成12年3月30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