

風とアサギマダラの実験施設

(京都西山・大枝西長町・九社神社裏の休耕柿畑)

主として中部以北の山地などの生活適温の地で越夏繁殖したアサギマダラは、秋になると日本列島のこのあたりの山地を通過して南西方向に移動するのが知られています。その日の気温に合わせて移動する高度は変わりますが、平年の気温の場合はおおよそ 400m ぐらいの高度の森の中を、日向に出たり日陰に入ったりして、体温を調節しながら南下移動するようです。移動の途中でも花があれば蜜を吸い、オスとメスが出合えば交尾することもあり、準備ができたメスは、食草が見つければ産卵もします。いわゆる生活をしながら、そして子孫を残しながら、南下移動の旅を続けるわけです。

京都西山のこの場所はおおよそ 200mの高度にあります。アサギマダラは花の香(PA を含む)を察知すると、気温が高くなるのは分かっていますが、標高の低いフジバカマ畑まで降りてくるのではないかと考えています。花の香の情報を伝えるのが斜面上昇風です。陽の当たる山の斜面全体の地表の空気が温められると軽くなり、斜面に沿って層になって稜線まで吹きあがります。フジバカマの香は帯状になって拡散されずに森の中を通過して南下するアサギマダラに届くわけです。フジバカマの花香成分の PA に誘引されるオスは香りを辿って気温が高くてもフジバカマの花を求めて降りてくるのです。



2005 年には京都西山の大原野神社や善峯寺・願徳寺のご協力を得て 546 頭のアサギマダラを確認しました。愛宕山中腹の水尾では、自治会の皆さまや、愛宕山千回登山のみなさまの協力を得て、8 年間で 18,732 頭を確認していますが、実験施設を作ったの検証実験は今回が初めてです。

斜面上昇風などの気象と関係の薄い大気現象はほとんど調べられていませんが、アサギマダラの生活にとって斜面上昇風は非常に大切な風で、食べ物の在り処を教えてくれるし、夏の間は、涼しい高山のお花畑へもコストを払わないで連れて行ってくれます。下の写真の平地部の左の焚火の煙はほぼ垂直に上がっていますが、斜面に近い右の焚火の煙は地を這うように斜面に沿って森の中に吸い込まれているのが分るでしょう。これが斜面上昇風なのです。



アサギマダラなどの昆虫は変温動物と呼ばれていますが、生活に適した体温というものがあり、私の調査では 27℃～31℃ぐらいの体温の個体が多いようです。アサギマダラは多くの場合、日向に出たり日陰に入ったりして体温を調節しますが、日陰の気温が 25℃を越えるころ、斜面上昇風に乗って高いところへ移動したり、北の国へと旅に出ます。この旅を助けるのも風で、アサギマダラの生活にとって風は命と同様に大切な存在なのです。

『斜面上昇風とアサギマダラの生活』や、『アサギマダラの生活適正体温』等については、はやくに発表しておりますが、いまだに検証されていないので、自ら施設を作って検証のための実験をすることにしました次第です。

<http://kyoto.d.dooo.jp/asagitaion1.pdf>

<http://kyoto.d.dooo.jp/asagion1.pdf>

<http://kyoto.d.dooo.jp/asagikaba1.pdf>

<http://kyoto.d.dooo.jp/asagikankei1.pdf>

<http://kyoto.d.dooo.jp/asaginatsu.pdf>

(2021.07.08 病から立ち直った日)