

水尾のアサギマダラ・8年間のまとめ



***はじめに

京都で原種のアサギマダラが発見され、保護増殖のために水尾の休耕田に大規模に定植されたのは2011年である。以後毎年9月から10月にかけての数日間、『水尾アサギマダラ鑑賞会』として一般に公開されてきた。私は水尾自治会の後援のもとに、2018年まで8年間のアサギマダラの秋の生態を観察させていただいた。年末にはレポートをまとめて地元の住民の皆さんや支援団体、行政機関などに報告してあるが、引退するにあたり8年間のまとめレポートを作り、お礼に代えたいと思う。



***水尾とアサギマダラ

京都市内にも秋の南下時期には多数のアサギマダラが飛来することが判明したのは2005年の秋である。乙訓の自然を守る会のメンバーから情報が寄せられ、藤野適宏さんや藤井大樹さんなどと協力してマーキング調査を行った。場所は京都市西京区の京都西山山麓や中腹の寺院が中心であったが、捕獲した546頭の中には他の地で標識されたものが8頭含まれ、他の地では15頭再捕獲された。

水尾がある愛宕山系の山塊は京都西山の北方に

連なり、標高900m余りの人工林を主とした山地であるが、それまでの数回の現地調査ではアサギマダラは見聞されていなかった。林相や植生・標高などから見てアサギマダラが越夏出来る環境ではないと思っていたのである。南北に連なるこれらの山地は、春の北上期や秋の南下時期には移動の経路として使われていたようであるが、森の中を飛翔するアサギマダラはなかなか人の目にはふれにくいので観察されなかったものと思われる。

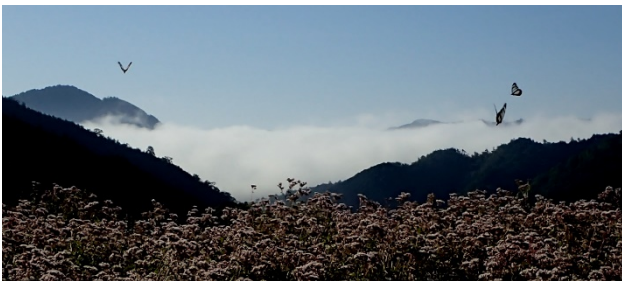
その秋、西山山麓の願徳寺の前の、土砂を盛って造成した庭には、信者が持ち込んで植えたフジバカマが大きな株(1m×2m)に育ち、ピーク時には70頭の乱舞が見られた。西山中腹の善峯寺の広い境内には観光目的で植栽され、造園業者の手で灌水されて育てられた多数のフジバカマにアサギマダラが飛来し、新聞でも報道された。

元来森の中で採食・交尾・産卵などの生活をしているアサギマダラは、繁殖や身を守るのに必要なアルカロイド(PAと呼ばれる)を多く含むフジバカマなどの花香成分に誘引されなければ日向には出てこないものであるが、たまたまこの年はフジバカマがよい状態で開花したのでアサギマダラが多数誘引され、人の目に触れる機会を得たものである。

さて、水尾の場合はどうであろうか。愛宕山は京都市街地の西に連なる山塊であり、水尾はその西側の尾根陰、標高250mの山中にある30戸足らずの孤立した集落である。柚子畑も民家も森も渾然一体となった里山環境で、自然度が高く野鳥も多く棲息している。この地でアサギマダラが最初に観察されたのは、休耕田に大規模にフジバカマが定植された2011年の秋である。フジバカマの香りは太陽熱で地面が温められ、斜面を這って上昇する斜面上昇風により帯状に尾根まで吹き上げられ、森の中を南下移動するアサギマダラに届けられるらしく、風下から続々とフジバカマ畑に飛来するアサギマダラが観察された。ピーク時には1000頭を超えるアサギマダラが乱舞する様子は新聞・テレビ・SNSや口コミで報道され、大勢の観光

客やカメラマンが押し寄せた。

このニュースはフジバカマの大規模栽培が日本全国に波及するきっかけとなった。私は水尾自治会の支援のもとに、ほぼ独占的にアサギマダラのマーキング調査をさせていただいたが、標識としてアサギマダラの翅に書く地名は『水』の一字を用いた。この年1147頭のアサギマダラを捕獲し標識したのであるが、その中には北の国で標識されたものが10頭含まれていた。また水尾で標識したアサギマダラは他の地で33頭再捕獲されたのであるが、『水』の字を見た途端に『京都から来た!』と叫んで喜んだという話を伝え聞いた。京都は日本人の心の故郷なのであろうか。



***水尾で分かったアサギマダラの生活・習性など

私は8年間にわたり水尾のフジバカマ畑でアサギマダラの生活を観察して来たが、アサギマダラを追い回しては分からないアサギマダラの生活や習性が見えてきたように思う。

アサギマダラの南下時期には早朝7時前からフジバカマ畑の高みから霧・霧・雲などを観察して大気の動きを察し、気温などからアサギマダラの動きを予想するなどに思いをいたし、夕刻はアサギマダラがどのように姿を消すかを観察して来た。晴れた日・曇りの日・雨の日・気温が低い日・30℃を越す真夏日・北風の吹く日・南風の日・開花が進んでいない日・満開の日・盛りが終わった日など様々な条件下でのアサギマダラの行動を観て来たのである。その結果分かったことは私のホームページに収録してあるが、主なものを上げると次のようなものがある。

<http://kyoto.d.do0o.jp/asagimadara.html>

① アサギマダラには生活適正体温がある。

私が実測したところによれば27℃から31℃で生活している個体が多い。

<http://kyoto.d.do0o.jp/MZ・2013.pdf>

② アサギマダラは適正体温を維持しやすい標高の森の中を南下移動する。

森の中には食べ物(花蜜)や幼虫の食草もあり、日陰と日向、および斜面上昇風を利用して棲息高度を変えることにより体温調節は容易であり、移動コストもかからない。

<http://kyoto.d.do0o.jp/mizuo2014.html>

③ フジバカマの花香成分(PA)はアサギマダラの雄を強く誘引する。

2014年にフジバカマ畑で捕獲した4096頭のうち99.4%は♂であり、♀は僅か0.6%(25頭)だった。調査期間中の気温が高かったので移動する高度も高くなった結果だと考えられる。標高250mにあるフジバカマ畑よりも遥かに高いところを移動する♀には、フジバカマ畑やそこで乱舞する仲間の姿は見えなかったのであろう。



④ 大規模栽培されたフジバカマの花は、南下時期にアサギマダラの複数の♂を36kmも北上させるほどの誘因力がある。

水尾の南西に位置する兵庫県南東部の武庫川河川敷(ミズヒマワリに飛来)では、渡辺康之さんがマーキングしているが、毎年多数の水尾マークを再捕獲している。また、武庫川で標識されたアサギマダラも北上して水

尾や大原野・五月山などのフジバカマ畑で再捕獲されている。(2015年は特に多かった)

- ⑤ アサギマダラがフジバカマの花に定位するのは最終的には視覚情報によるものと思われるが、仲間が多数飛んでいたたり、羽ばたいている姿はみだけでなく、♀のアサギマダラをも強く誘引するらしい。

2015年には5075頭を捕獲しているが、♂の構成比は95.8%であり、♀は4.2%(486頭)と、前年と比べると非常に多かった。気温は平年並みと低く、アサギマダラの移動高度が中腹よりも低かったことにより、フジバカマ畑を飛び交うアサギマダラの姿が♀の目にも留まり、誘引されたものと思われる。

<http://kyoto.d.dooo.jp/mizuo2015.html>

- ⑥ カマキリはアサギマダラの天敵であるが、筋肉が詰まっている胸部は食べるが、毒(PA)を蓄えている腹部は食べない。
目撃して写真に撮り、記録を残した。

<http://kyoto.d.dooo.jp/asakama.html>



- ⑦ アサギマダラに噛みついた猫は、瞬間的に激しく吐き戻した。アサギマダラが体内に蓄えた毒(PA)に反応したものと思われる。

目撃したが、残念ながら吐き戻す場面の動画は撮れていない。人間に対しても目に入ると一時的に失明するほどの毒性があるという体験談を聞いたことがある。

<http://kyoto.d.dooo.jp/mzo2018.pdf>



- ⑧ 気候変動とアサギマダラ

地球温暖化は、アサギマダラの越夏場所や、南下の時期やルートなどにも大きな影響を与えている。2000年頃まではびわ湖パレイなどの標高1000m前後の山地が越夏地であったが、今では富士山などでは1900mでもアサギマダラの乱舞が観られるようになった。秋の南下の時期も長野県辺りでは9月中旬ごろにピークがあったものが、今では下旬から10月にずれ込んでしまった。しかもそれまでは越えられなかった中部山岳地帯も、真夏日などの高温の日には越えて南下するようになったので、日本海ルート、太平洋ルートなどの区別がつかなくなりつつある。

<http://kyoto.d.dooo.jp/alps.html>

***あとなぎ

地球温暖化による気温上昇は、アサギマダラ的生活だけでなく、生態系全般に大きな変化をもたらしている。例えばフジバカマの栽培であるが、大原野や水尾では白絹病が蔓延し、壊滅的な症状が表面化してきた。農薬による対策はまず難しく、病原菌(担子菌類)が水に弱いのは知られているが、

長い間、休耕田となっていた水田には、水を張っての殺菌も容易ではないらしい。転機が訪れたのである。**白絹病**は伝染性が強く、枯れた株跡に植木鉢を置いても確実に伝染するのである。もともとフジバカマの仲間は、有機成分の少ない氾濫原や崩壊地に、いちばん最初にやってきて群落を作り、数年もすると他の植物がやってきて棲家を奪われるので、新しい氾濫原や崩壊地に引っ越しをするという生活を繰り返していたものであるが、今は氾濫原や崩壊地が少なくなったので絶滅危惧種になってしまった。



アサギマダラの生態、大気現象、植物の病理などについては、私の主観的な観察に基づく記載が多く含まれ、更に多くの同好者による観察、検証を必要としている。また習性等については神経生理学的な検証も必要であろう。

アサギマダラは美しい、写真を撮ったりマーキングするのもとても楽しいのであるが、さらにもう一步踏み出して、科学的に考察・観察すれば、喜びは更に大きいものになることを知ってほしい。アサギマダラは教育効果の高い生物である。是非そのことを、次の世代に伝えていただきたい。

このあとがきを書いている最中に**林 久明**さんの訃報が入った。奥様から電話をいただいたのであるが、7年間にわたる闘病生活の末6月11日に亡くなられたそう。遺言により、棺桶にはアサギマダラの写真などの思い出の品をいっぱい入れて葬送^{おく}られたそう。改めて彼のアサギマダラに対する思い入れの深さを知ったのである。

思えば、水尾が始まる前の私のフィールド・**びわ湖パレイ**に一足早く入って調査しておられた彼は、新米の私を暖かく受け入れて下さり、親切に手ほどきをして下さったのである。1997年の夏の日であった。

ここに謹んでご冥福をお祈りする次第である。

(2019.08.26 BV アサギマダラの会 金田 忍)

付 録 : アサギマダラ標識記録 (標識地 : 京都市右京区嵯峨水尾のフジバカマ畑)

年 度	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	合計	平均
標識総数	1,147	578	3,346	4,096	5,075	1,652	1,972	866	18,732	2,342
♂	1,134	557	3,329	4,071	4,863	1,579	1,929	831	18,293	2,286
♀	13	21	17	24	212	85	43	35	450	56
♂比率	98.9	96.4	99.5	99.4	95.8	94.9	97.8	96.0	97.7	97.7
既交尾数	6	5	13		136					
北からの再捕獲	10	2	15	42	83	41	33	22	248	31
南での再捕獲	38	15	54	70	124	53	41	15	410	51
台湾で再捕獲					2		1		3	