

ミカドアゲハの蛹化方向－葉先方向？それとも葉柄方向？－

川野雅喜

1. はじめに

2015年5月17日(日)に庭に置いている鉢植えの園芸種オガタマノキ(ポートワイン)にミカドアゲハ1齢幼虫が20匹近く発生しているのを初めて確認した。これを契機にミカドアゲハを育てることにし、また野外からもタイサンボクや神社の在来種オガタマノキからも幼虫を採取し飼育すると同時に、野外でもミカドアゲハの観察を2015年11月初旬まで進めた。

その結果ミカドアゲハの蛹化方向について、今まで言われていたことや観察されていたこととかなり異なる結果が得られたので報告する。

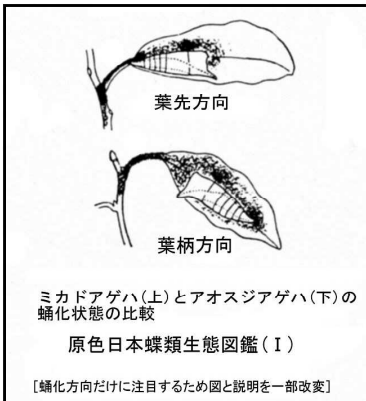
2. 飼育下ミカドアゲハの蛹化方向



ポートワインでミカドアゲハ幼虫を育てていった結果、飼育途中でかなりの個体が死亡・失踪したが6月5日(金)にそのうちの1つが葉柄方向へ頭を向けて蛹化し、7月5日(月)に無事羽化した。ずいぶん長い蛹期である。

ところがネット上の飼育記録や観察記録を見ると「ミカドアゲハの幼虫は葉先に頭を向けて蛹化する」とあり、葉先に向かって蛹化している写真がいくつか掲載されている。また、

図鑑にはミカドアゲハとアオスジアゲハの蛹化状態の比較図が掲載され、ミカドアゲハは葉先に向かって、アオスジアゲハは葉柄へ向かって蛹化する様子が説明されており、それぞれ蛹化方向が異なるとされている。



そこで、蛹化方向をさらに調べるため、飼育を進めることにした。この時期、6月～7月は神社のオガタマノキや植栽のタイサンボクから簡単に幼虫を得ることができるので、それらも合わせて虫かごの中で飼育してみた。餌は在来種オガタマノキの新葉を使い、幼虫がかなり密集した状態で飼育を行った。そしてある程度サナギができあがった2015年8月上旬に虫かごから取り出し、蛹化したサナギの蛹化方向を調べた。

なお、容器の壁面で蛹化した個体も相当数いた。密集した状態であったので、本来葉裏で蛹化するものが、蛹化に適す場所も無く、葉表で蛹化しているものもあり、自然状態とは異なっている可能性がある。また、サナギを並べるときに葉から脱落したものもいたが方向はそろえている。餌の補給が間に合わずサナギも全体的にやや小さめで、これらから羽化した個体はいなかった。



虫かご飼育	
葉先向き	8
葉柄向き	3



2015_8_7 室内飼育

同時季、室内でポートワインで室内飼育したものは葉先に向かって蛹化している。葉柄の際で蛹化し、わかりにくい糸で葉柄をしっかり固定しているように見える。しかしこの個体は黒くなって羽化しなかった。これらの結果から見ると、蛹化は葉先向きが多いが、葉柄方向蛹化も少ないが普通にあるとするのが正しいようである。「ミカドアゲハの幼虫は葉先に頭を向けて蛹化する」とするのは正確ではないようである。

3. 自然状態での蛹化方向

では、自然状態と飼育環境での違いはあるのか調べてみた。場所は大分市南の若宮八幡社と、大分市牧の護国神社である。



若宮八幡社では抜け殻しか見つけることができなかったが、第3化の抜け殻と考えられる。第1化、第2化の抜け殻が屋外で風雨にさらされて8月中旬までこのようにきれいな形で残っていることは無いだろう。

写真からわかるように、



葉柄向きが多い。

1 つだけ葉柄の際で葉先に向かっての抜け殻がある。写真はひっくり返って蛹化しているように見えるが、撮りやすいように枝を曲げたためである。

若宮八幡社での観察をさらに続けた結果が次である。

前蛹もいるが、やはり葉柄向きが多い。虫かご飼育とは蛹化方向の傾向が異なる。

また屋外では蛹化



するのに適した場所が多くあるので、全て葉裏で蛹化しており、密集した虫かご飼育とは異なっている。



護国神社は観察に適した枝が少なく、蛹を見つけるのに苦労したが、やはり葉柄向きである。残念なことにアリに捕食されている。

同時季、屋外でネットをかぶせて飼育した結果が次である。食樹はポートワインである。今度は、全て葉先向きであり、葉柄を糸でしっかり固定しているように見える。そして蛹化位置は葉柄の際である。ポートワインで葉柄向きに蛹化したものと明らかな差がある。

無事に蛹化し逃げ出す心配も無くなったので、ネットを外して放置していたところ、鳥に



全て捕食されてしまい残念な結果になった。

さらにサナギの探索を若宮八幡社

で継続した結果が次である。やはり葉柄向きが多い。葉先向きのサナギの蛹化の様子に特に変わった点は観られない。



ポートワインでは蛹化の向きによってサナギの様子に違いが見られるが、オガタマノキ

では蛹化の方向による違いは無いようである。ポートワインとオガタマノキの葉の大きさの違いなのか、その他の要因なのかは不明である。

ところで、8月25日にかなり大きな台風(15号)があり、もう幼虫もチョウも吹き飛ばされて居ないかもしれないと思いつつも、護国神社に行ったところ2齢幼虫を見つけた。そこで9月11日、12日に護国神社より2齢幼虫を合計3匹連れ帰り、室内でポートワインで放置飼育をした。そのうち2匹が10月3日、4日に無事蛹化した。



葉柄方向に向かって蛹化している。どうもミカドアゲハの蛹化方向は単純ではないようである。この個体は2つとも10月23日に無事に羽化した。しかし、屋外ではこの時季にチョウを見ることはできなかった。

4. まとめ

これらの観察結果より結論として、「ミカドアゲハの蛹化方向は葉先向き」と断定することは

きない。寧ろ、在来種オガタマノキでは蛹化方向は葉柄向きが普通であるが葉先向きも少数発生する。園芸種オガタマノキ(ポートワイン)では蛹化方向にそれほどの差はないが、観察例が少ないため断定的なことは言えない。虫かご内の密集した状態では屋外と環境が異なるためか葉先向きが多い。蛹化方向を決める要素には様々な不明要因があり単純ではない。以上である。

ポートワインで葉柄の際で葉先に向かって蛹化している個体は、翌年の羽化に備えて葉柄をしっかり糸で括り落葉を防いでいる様に見えるが死亡や捕食されているので結論は先送りである。

蛹化方向については福田春夫によっても調べられているが、決定的に異なるのは大分市では葉柄向きが多いが、福田の調べた鹿児島市では葉柄向きもあるが葉先向きが多い点である。また小松孝寛によると「フィールドでみたものはすべて葉先を向いている」(私信)とある。さらには福田治によると冬季に神社で壁面などで蛹化している蛹や抜け殻を調べたところ「90%が下向き」で「これは食樹の葉が垂れ下がっている、もしくは垂れ下がった葉に蛹化する(葉柄部分が上になり、枝と葉柄に吐糸することによって葉の離脱を防止し、併せて蛹の尾端をくっつけることに適当となる)ことに適応した習性が、他の場所で蛹化する際にも出たのではないかと考えられる。」として



2015_7_23 若宮八幡社

ている。しかし、虫かご内で多くの蛹が壁面で蛹化したが「下向き」の蛹は全く出現していない。また、壁面での蛹化は屋外では2つしか確認していないがごく普通の上向きであった。1つだけ観察できた大分市の葉柄の際の抜け殻は福田治の説明に合うように見えるが、では他の蛹や抜け殻はどう説明するのかという疑問が依然として残る。

福田春夫、福田治、小松孝寛とも大分市での観察例と大きく異なっている。なぜこうも異なっているのかは不明である。大分市だけミカドアゲハの習性が他地域と異なるわけではあるまい。神社のミカドアゲハは「大分市では葉柄向きに蛹化する」と言ってもみたくなる。

5. 補足—大分市でのミカドアゲハの発生回数についての考察—

ミカドアゲハは越冬蛹が春のある期間内に全て羽化しその世代が蛹化して冬を越すが、一部は間隔を開けつつ羽化し世代交代を繰り返すとされているが詳細はわかっていない。

大分市での発生回数は「一応」年3化とされている。「一応」というのははっきりした観察記録が無いからである。しかし、若宮八幡社で8月11日にきれいな蛹の抜け殻をいくつも見つけており、同時にオガタマノキに産卵を繰り返す1♀確認していることから大分市のミカドアゲハの発生回数の「年3化」はまず間違いないと思われる。なお、大分市でのチョウの屋外における最終確認は8月11日であるが、2012年8月下旬の目撃情報もある。初齢幼虫は9月11、12日にも見つけている。

大分市のミカドアゲハ初見日の唯一の記録は筆者の確認した2009年4月17日で菜の花に吸蜜に来ていた1♂であり、福田春夫によると同年の鹿児島市でのミカドアゲハの初見日は4月28日でオガタマノキに産卵を確認した1♀である。初見日の大分市との比較資料はこれだけであるが、♀の発生は♂よりも少し遅れる傾向があるので、これを考慮すると鹿児島市と大分市でミカドアゲハの発生の始めに大差は無いと思われる。また福田は「個体の生育日数(幼生期)を35~50日程度と推定」して観察記録から鹿児島市では「成虫の発生は年5回」としている。

では大分市では何回発生しているのかという問題である。発生の始めは大分市と鹿児島市で大差は無いようであるが、大分市(年平均気温 16.4 ℃)は鹿児島市(年平均気温 18.6 ℃)よりも気温が低いので幼生期は長くなると考えられ、発生の間隔期間が若干延びると思われるが福田の推定に従って考えてみる。

3回目の発生の抜け殻を確認した8月11日から室内飼育羽化の10月23日の期間の73日(実際の3回目の発生日から通算すると80日近いだろう)にチョウと幼虫の観察記録も合わせて考えると、この間に1~2回の発生がある可能性がある。従って大分市では成虫の発生は年4回以上、「年4~5回」の発生と推定される。

今回はミカドアゲハ終齢幼虫の「愛らしい姿」と蝶の写真を撮ることを目的として飼育を始めたものでそれ以外の初期目的は無かった。しかし飼育の過程で様々な疑問を生じ miyakon.freeml.com で多くの方の貴重なご意見をいただき、新たな目的を設定することになった。そしてご意見を参考にしつつ「蛹化方向」と「発生回数」について不十分ながらまとめてみたものである。

ここに、様々なご意見をいただいた方、そして貴重な文献をお分けしていただいた方にお礼を申し上げます。

ミカドアゲハ飼育上のヒント

ミカドアゲハの飼育を進める上でのヒントを参考になるかどうかかわからないがいくつか書いておく。

①密集して飼ってはいけない。すぐにえさ不足になる。成長が悪い。病気の蔓延もある。飢餓や病気で全滅することもある。

②園芸種オガタマノキは食樹としては良くないかもしれない。葉が硬くなるのが早く、葉も小さいため密集していなくても多くを飼育することができない。葉が硬くなると軟らかい葉を求めて食樹から離れあちこち彷徨う。筆を使って優しく元に戻しても同じである。少数しか飼えない。

園芸種は鉢植えにできるので管理がしやすい。室内で少数飼うのであれば天敵の心配も無く、成長を毎日見て楽しめる。愛らしい終齢幼虫を見ると自然と微笑みがこぼれてくる。

ネット通販でも苗木を買うことができる。植木鉢に植えて日当たりと風通しの良い所に置いておけば、運が良ければ自然発生する。

③タイサンボクの軟らかい葉は大きいので数枚あれば十分まかなえる。花びらは硬くなることなく、しかも大きいので良いエサになるが傷みやすい。

④最も良いのは在来種オガタマノキである。オガタマノキはいつも軟らかい葉が出ているが、樹の背が高いと軟らかい葉を手に入れるのは難しい。欠点は水揚げが良くない。

なお、神社からオガタマノキの小枝を頂いてくるときはお参りお賽銭を忘れないように。

参考文献

- 高倉忠博、1968、ミカドアゲハについて、やどりが(56)、32
福田春夫他、昭和 57 年、原色日本蝶類生態図鑑(I)、90-97、保育社
福田治、2004、ミカドアゲハの蛹は下向きが好き、博多虫(8)、39
福田春夫、2012、野外飼育による日本列島におけるミカドアゲハの周年経過の再検討
Butterflies(Teinopalpus)(61)、23-34
三宅武、2013、晩夏に発生したミカドアゲハ、二豊のむし(51)、109

参考ウェブサイト(2015 年現在)

- 小松孝寛、宮崎の昆虫、<http://www7b.biglobe.ne.jp/~seseri/index.html>
輝、大阪市とその周辺の蝶、<http://butterflyandsky.fan.coocan.jp/>
福田治、福岡市の蝶、<http://www.g-hopper.ne.jp/free/fukuda/>
川野雅喜、大分のチョウ、http://www7b.biglobe.ne.jp/~ooitano_tyou/

(かわのまさき:〒 870-0133 大分県大分市葛木 9 8 2 - 5)

