

アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハ、アオスジアゲハの成長観察

国立市立国立第三小学校 6年 高津 朝太郎

【はじめに】

ぼくは虫が大好きだ。虫はきれいで可愛いだけでなく、卵から幼虫、そして成虫への変化がすごくていつも驚かされる。そして無事に虫になって大空へと飛び立つ時は「元気に生きていけよう」と思う。ぼくは小学生6年間に100匹以上の虫を育ててきた。今回、これまで育ててきたアゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハ、アオスジアゲハについて、育ててみて分かったことがたくさんあるのでまとめることにした。

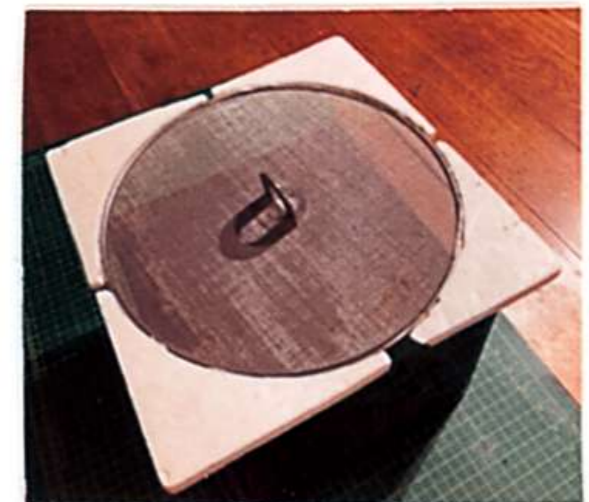
【材料と方法】

卵と幼虫

アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハの卵と幼虫は、庭や近所のかきつ木と山しょうの木から採った。アオスジアゲハは新府中街道沿いのくすの木から採った。

えさと飼育

アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハには、ゆず、ライム、山しょうの葉を、アオスジアゲハにはくすの木の葉を与えた。黒白幼虫には柔らかい葉を、緑色の幼虫には、かための葉を与えた。取ってきた葉は水で洗い、排水溝用スポンジでフタをしたびんにさした①。新聞紙を敷いた大きな透明の水そうに入れて、糸目目の細かいフタを作り、家ダニ、ハチ、寄生虫が入らないように気をつけた①。毎朝きり吹きをして、フンを掃除した。



【結果】

約125匹の幼虫を育てた。約100匹は無事に羽化して元気に飛んでいた⑩~⑭)。それはいつもうれしい瞬間だった。羽化後に庭で虫を見つけると、元気な姿を見せて帰ってきてくれたようですごくうれしかった。

しかし、約25匹は途中で死んでしまった。1番多かったのは「でき死」だった。2年前までびんのフタをアルミホイルにしていたので、すき間からびんの中に入っておぼれる幼虫がいた(早く気がついて助かったものもいた。取り出してティッシュの上に寝かせてお月復を軽く押して水をはき出させて、2日安静にさせ、幼虫の色が黒っぽくならないと助かった。1年前からびんのフタを排水溝用のスポンジにしたので①)でき死の事故がなくなった。フタが完全にくさがれたため、そこで引き返すようになったからだと思う。2番目は、途中で具合が悪くなるものたちで、寄生虫によるものやさなぎ作りに失敗したものなどだ。寄生虫は小さな幼虫の時に体内に侵入しているようだった。さなぎ作りの失敗は、幼虫が緑色になってから柔らかい葉ばかり食べて太り過ぎてしまうことが原因の一つだった。自分の体重に耐えられずさなぎの糸が切れてしまうので、つつの中にさなぎを入れて保護してあげたが羽化できたとしても変形していたものが多かった。そこで、黒い小さい幼虫にだけ若い黄緑色の葉をあげて、大きくなった緑色の幼虫にはかための葉をあげるよう分けて飼育した。その結果、太り過ぎの幼虫はいなくなった。その他は、フタのすき間から家ダニが侵入してしまい、幼虫が食べられたこともあった。そこで、フタはいつもきちんとかぶせて、天敵が入らないように細かいあみ目のフタを作り使用した①)

次に成長の過程を表と写真でまとめた。

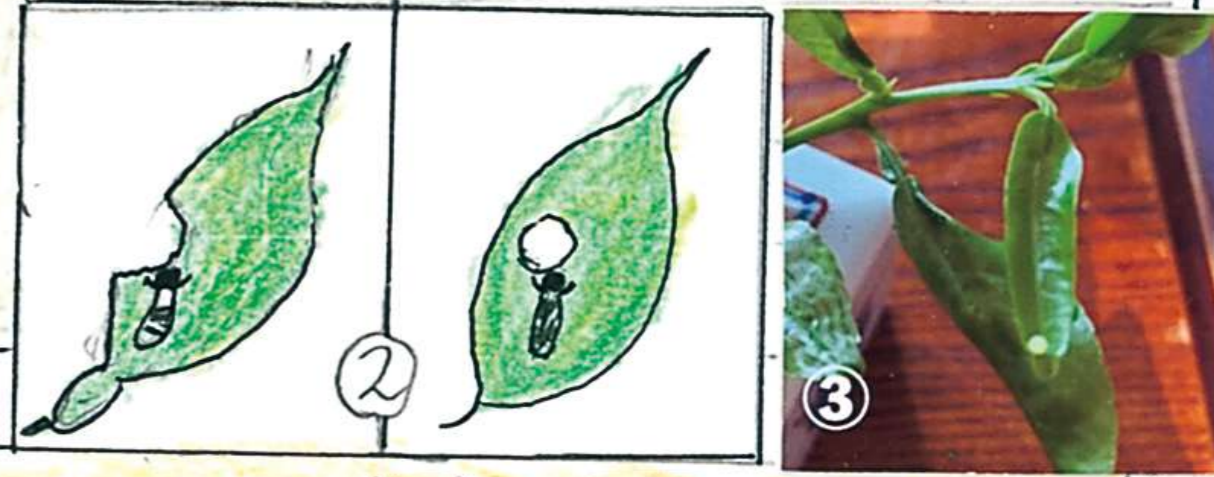
	アゲハ	クロアゲハとナガサキアゲハ	アオスジアゲハ
産卵	若葉を選んでいったんおしりを曲げてひと葉に一つだけ卵を産んだ	観察できなかった。	
卵 (5日間)	直径約1.5mmで最初は黄色がかり(3)、だんだん乾燥してくる。孵化前は透けて黒色になった。		
白黒の幼虫 (10~12日間)	生まれたては2~3mm, 自分の卵のからを25分ほどかけて食べた(4)その後かんきつの若葉か山しょうを食べた。脱皮3回ほどで緑色に	アゲハより大きく模様はクロアゲハより薄い(6)ナガサキ、白い線がある(7)表面はぬれて光っている感じ。	生まれたては黒くて、毛むくじゃら。1cm弱で緑色になった(模様はない)(8)
緑色の幼虫 (7~9日間)	体長2cm~(5)。かんきつのかたい葉か山しょうをあげた。脱皮1回から2回。		



【幼虫の違いについて】

普段の様子: アゲハはよくいかく行動をとったが(オレンジ色のかんきつ臭のツを出す), クロアゲハとナガサキアゲハはいかく行動をほとんどしないおだやかでおとなしい性格だった。アオスジアゲハはイセのアゲハと比べてあまり動かないが時々その場で体を規則的に揺る行動(カマキリなどが見せる行動に似ている)をとっていた。

葉の食べ方: アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハは必ず葉の端から食べた。アオスジアゲハだけは葉の真ん中に丸く穴を開けながら食べていた(2)。



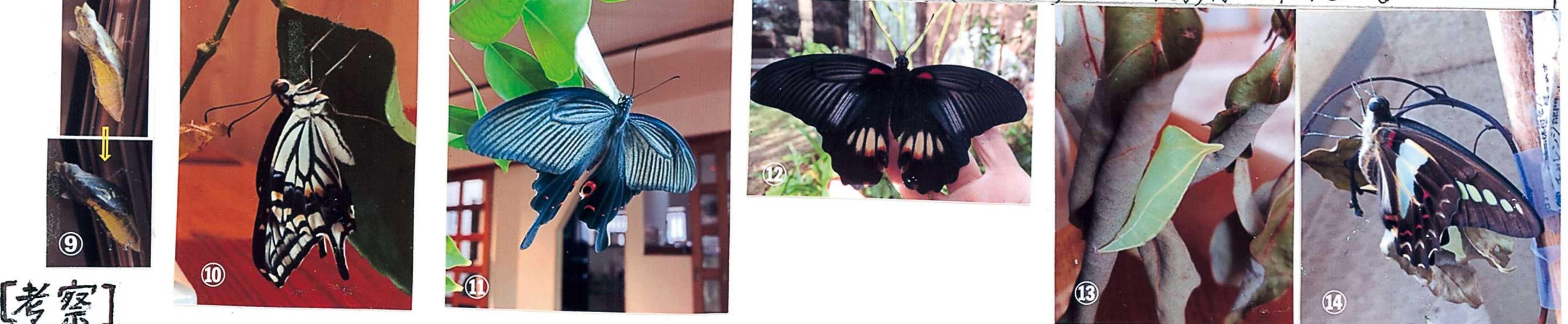
【さなぎの違いについて】

脱皮直前の様子: アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハはさなぎへの脱皮の前に必ずげりをした。そしてさなぎを作る場所を必死に探し回った。アオスジアゲハは、さなぎになる直前、うっすら蛍光色に変化した。げりも探し回りもせず、近くの葉にさなぎを作った。

さなぎの様子: さなぎになる場所を決めたあと、糸をはいて体を固定した(気に入らないと糸をはいた後を場所探しからはじめた)。丸一日同じ状態で過ごした後、7分くらいかけて脱皮をしさなぎになった。アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハは明るい場所で脱皮したさなぎは緑色、暗がりで脱皮したさなぎは茶色に変化した。葉でさなぎになるアオスジアゲハは黄緑色でくすの木の葉と模様までそっくりだった(13)。

さなぎの期間: 初夏~夏 8~10日間 春と秋: 約2週間 晩秋: 7ヶ月(越冬する) 羽化する直前はさなぎが透けて、中の黒い羽の色が見えた(9)。

成虫 夕方は午前中に羽化した。10分弱で羽が伸びた。数時間同じところで静かに過ごす。その後おしっこをして、羽をゆくり上下に動かし、しばらくして光が入り込む窓の方へ飛んだ。



【考察】

アゲハ虫葉の観察を通して、同じアゲハでも種類によって大きく違っていて、生きるためにそれぞれのアゲハが環境に適応していたのだなと思った。例えばアオスジアゲハはさなぎになる時、動き回らず近くの葉に作るのだから、さなぎはくすの木の葉の葉脈まで似ていた(13)。一方、アゲハ、クロアゲハ、ナガサキアゲハは動き回って好きな場所を見つけるため、周囲が暗い環境(時間と場所による)では茶色く、明るい環境ではきれいな黄緑色のさなぎを作る傾向があった。さなぎは動くことができないので、天敵から見つかりにくくしているのだと思う。

ぼくは道を歩くときはいつもアゲハの幼虫や卵がないか探しながら歩いている。そして七小通りと富士見通りに、アゲハの卵や幼虫がたくさんいる木を数本見つけている。その共通点は、車通りの激しい場所だということだ。庭などの静かな場所には鳥やハチがよく来るため、幼虫はすぐ食べられてしまうが、見つけた場所は車と人が通らなくて鳥のような天敵はほとんど来ない。アゲハは擬態して天敵に見つからないように工夫しているだけでなく、人間の生活を利用して人間社会にも適応しているのだなと思った。