

のらえものの

カイコ日記

2020年4月～7月

古高 利男



○ 4月28日 (火) 晴れ 10, 5℃

上田蚕種株式会社に電話する。卵、500粒を注文。

孵化予定は18日で、こちらには「8日着」に指定する。

卵の品種は「春嶺 (しゅんれい)」で、「飼いやすく、繭が大きい」という。その時、担当者から、野生のかいこ「クワゴ」の話しを聞く。「普通に、いますよ」とのことだった。

のらえもんを始めるずっと前、我が家に桑の木が1本あった。鳥がウンチをしたのだろう。それが芽を出し、どんどん大きくなった。ある日、ケムシのようなものが桑の葉を食べ始め、丸坊主にしてしまった。このケムシが「クワゴ」だったのだ。

それ以来、二度とクワゴに遭遇していない。

○ 5月8日 (金) 晴れ 11, 5℃

午前中、カイコの卵が到着した。

着払いで、料金を払う。送料などを入れると、1粒8, 6円の値段になる。サケの受精卵より、高額だ。

○ 5月10日 (日) 曇り 18℃

発送の準備をする。

卵を入れる容器を何にしようか、思案した。卵が潰れず、できるだけ薄い容器を考えた。以前、厚紙にはさんで送付したら、「ほとんど潰れていた」という苦情があったからだ。

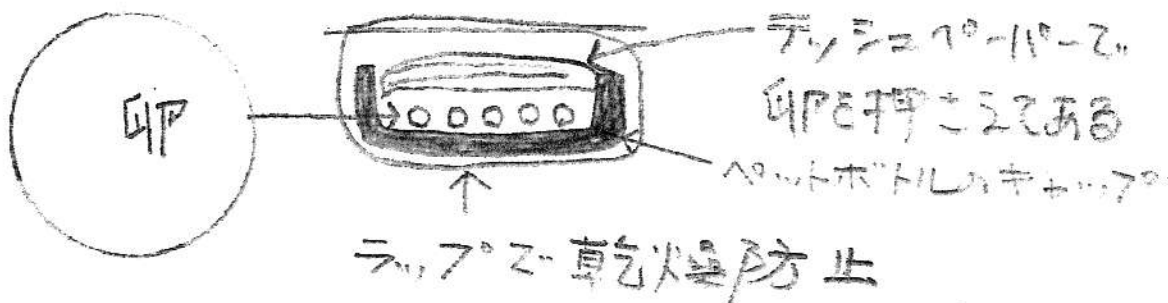
「同じ様な容器で」と探すと、ペットボトルのキャップにたどりついた。

84円で送るには、高さがありすぎる。カッターナイフでキャップの蓋を半分に削った。

容器の真ん中に卵を入れ、ティッシュペーパーで押さえ、最後にラップでくるんだ。ピンセットで1粒ずつ数えていたが、時間がかかりその上卵がくっついてしまう。耳かきを使うと、スムーズにいった。

封筒に、かいこ情報の手紙と卵を入れる。重さを量ると30グラムだった。

94円で、13封筒の用意ができた。



○ 5月11日（月）曇り 20℃

昼食後、郵便局に向かう。

受付に差し出すと、長方形の空間に封筒を差し込み、それが通るか確認し始めた。「これは、厚みがオーバーしていますので、不定形扱いですね。1通120円になります。」と、淡々という。

こちらは「10円でも節約しよう」と、いろいろ工夫を重ねてきたのに……。気持ちを切り替えて、「よろしくおねがいします。」と、明るくお願いし、郵便局を後にした。

○ 5月15日（金）快晴 18, 5℃

5丁目自治会のフジイコウヘイ君の家に、卵を少し持って行った。「生き物がとても好きな少年」ということを聞いた。去年は、3令幼虫をプレゼントした。今年は、卵から飼ってもらいたいと思ったからだ。

私の住んでいる2丁目自治会の2人の方にも、卵を少し配布した。

この地域にも、のらえもんの活動を広めたいと思う。

*カイコの学習

就寝前に、かいこの本を読む。あらためて、気づくことがたくさんあった。一つは、カイコの歴史だ。3700年前には、すでに飼われていたという。日本には、1世紀頃というから2000年前か、中国から帰化した人々によって伝えられたという。

もう一つは、シルクの利用だ。昔は、衣料品が主だった。が、今では医療や化粧品などに、コンタクトレンズはシルクから作られているのだという。多様な利用価値が高まっているようだ。

○ 5月16日（土）曇り 20℃

会員・保育園から、

「卵、届きました」

「大切に育てます」と、連絡が入った。

「もう、葉っぱも、用意した」という意欲満々の連絡も来た。

先生方が、桑の葉の確保と子どもたちが気づいたことの報告を受けていることの様子を、そして子どもたちがカイコをいっしょうけんめい見ている様子を思い浮かべて、私は「フッフッ」と笑みをもらした。

○ 5月17日(日) 快晴 17, 5℃

栗原さんから「今朝、カイコが孵化しました。」と、連絡が入った。
我が家のカイコは、まだ黒い卵のままだ。

朝から空が高く、気持ちいい日だ。コロナで運動不足の女房とウォーキングに出かける。森や畑を横切りながら、桑の木を探した。小さい木が多かった。お目当ての大きな桑の木は、切り倒されていた。至る所で桑の木がみられるのは、6月頃に黒く色づく実を野鳥が食べ、フンとしてばらまきからだ。発芽率がいいのだろう。

○ 5月18日(月) 曇り 19℃

孵化の予定日だ。が、我が家の卵に変化はない。
少し暗い納戸に置いていたからか。

○ 5月19日(火) 雨 気温17℃ 室温21℃

午前6時30分、8匹孵化していた！

黒いケゴが、ゆっくりと動いている！

9時になると、さらに4匹増えていた。早速、先端の、一番柔らかい葉を小さくちぎって与えた。すると、すぐに乗り移ってきた。

いよいよ今日から、目が離せなくなる。観察と、エサの桑の葉の確保が毎日の仕事だ。



ケゴ



黒卵



ぬけ殻

トゴウシ

1匹のケゴは、ちよつと可愛らしい。
こめがよるた

○ 5月20日(水) 雨 気温11℃ 室温17℃

孵化した後の卵の殻は白い。

その白い殻から出てくるケゴは、ちよつと愛嬌がある。

黒い卵も、まだまだ残っている。

夕方、畑へ行って、桑の茎の先端の柔らかい葉を採ってくる。

固い所は、まだ苦手なようである。

○ 5月21日(木)曇り 気温11, 5℃ 室温14, 7℃

ほとんど孵化した。

白い抜け殻を、40倍の実態顕微鏡で観察してみた。出口はギザギザで黒っぽくなっている。そして、回りには糸が光っているのだ！

小さな黒い粒は、ケゴのウンチだ。

1日経つと、葉は黒ずんで丸まってくる。そんな葉は、カイコは嫌いらしい。新しい葉を、冷蔵庫から持ってくる。小さくちぎり、そばに置いてやると、すぐに移動してくるものと、まったく意に介さないものがある。

そろそろ、広めの菓子箱に移そうと思う。

寒い一日だった。

○ 5月22日(金)曇り 気温14℃ 室温16, 3℃

落ち着いて、カイコをシャーレから菓子箱に移す。

ピンセットで、葉を一枚一枚確認する。葉の裏側で食事をしているものが多いようだ。

柔らかい新しい葉を上から被せ、葉が乾燥しすぎないように透明なビニール袋でくるんだ。

数えると、全部で66匹！恐怖の数字だ。

5令にもなると、その食事はすごい！朝・昼・晩に与えて翌朝見ると、葉は葉脈だけが残り、大きなウンチのそばで長々と体を伸ばし、早く食べたそうに口をもぐもぐさせているのだから・・・。

大きなビニール袋に桑の葉をたくさん採ってきておいても、すぐに無くなってしまうこの一時は、最も目を離せない。

○ 5月23日(土)曇り 気温16℃ 室温17, 2℃

葉の外側に食べあとが見えている。内側を見ると、たくさんのカイコがいた。

小さいもの・大きいものと、すでに成長の差が現れてきている。

ビニール袋で全体をおおったので、葉のちぢれはない。

新鮮な葉を、1枚与えた。

○ 5月24日(日)晴れ 気温17, 5℃ 室温19, 2℃

ケゴを取り出した残りの葉を、シャーレにそのままにしておいた。見落とししているかもしれないからだ。案の定、2匹のケゴを発見！良かった良かったという思いで、仲間のいる箱に移した。

- 5月25日(月)曇り 気温19, 5℃ 室温20, 2℃
昨夜、新しい葉を2枚与えた。今朝見ると、その葉にたくさんのカイコが移動していた。まだまだ、柔らかい葉を好むようだ。
- 5月26日(火)曇り 気温19, 8℃ 室温21, 6℃
昨夜、葉の在庫がなくなり、やむを得ず植木鉢の桑の葉を与えた。見るからに「かたそう」だった。
今朝、その葉は表面だけ食べていた。柔らかい葉を食べたあとは、穴が開いているのに。
昼過ぎ、畑からとってきた柔らかい葉を与えると、たくさんの穴を開けていた。「おいしい!」という声が聞こえてくるようだった。
- 5月27日(水)曇り 気温18℃ 室温21, 2℃
眠の状態のものがたくさんいる。そろそろ2令か。若葉には、網目状の食痕。臭いがしてきた。掃除をしてやろう。
- 5月28日(木)曇り 気温19℃ 室温22℃
葉はすべて網目状。エサをよく食べている証拠だ。

昼頃、箱の掃除をする。

1令になると、掃除をし易くなる。新しい葉を上に乗せると、そこにみんなが集まってくるからだ。それを、きれいな箱に移せばいい。

残った葉を、ルーペとピンセットで調べていく。と、古い葉に取り残されていた2匹を発見!

- 5月29日(金)晴れ 気温16℃ 室温19, 8℃
ほとんど、2令だ。
桑の葉を、どんどん食べる。
箱が狭くなってきた。



- 5月30日(土)晴れ 気温19℃ 室温22℃
眠が多い。そのためか、昨夜与えたエサは、あまり食べられていない。
体をルーペで観察すると、目や口の部分は黒・その後ろは白っぽく・さらにその後の背中部分は7節に分かれていることが分かる。
特に注意しないと見落とすのが口・目の部分だ。下を向いてエサを食べているので、黒いその部分が見えないことに気づいた。

- 5月31日(日)曇り 気温19, 5℃ 室温22℃
葉脈ばかりになった所で、「エサが、欲しいヨ!」と催促しているようだ。
エサの量も増えてきた。黒いウンチも、目立ってきた。

- 6月1日(月)小雨 気温19℃ 室温21, 4℃
夕方、あんなにたくさんの葉を与えたのに・・・。
箱を二つに増やし、葉脈に乗ったカイコを移していく。数えると、71匹だった。
2令に育ち、黒いウンチが目立つ。脱皮した茶色い皮が、葉についている。
掃除した葉は、畑へ持って行く。黒いウンチは、花壇にていねいに落とす。
かいこが不用になったものは、ゴミではない。みんな土へ返す。すると、土が豊になり、植物に受け継がれ、虫を育て、戻って来るからだ。

- 6月2日(火)曇り 気温22℃ 室温21, 8℃
どのカイコも大きくたくましくなってきた。固い葉でも、大きな穴をあけながら食べている。
これからは、葉の確保に忙しくなりそうだ。
採ってきた葉は、水をたっぷり含んだぞうきんで巻き、玄関に立てておこう。
カイコに近いのが、何よりだ。

- 6月3日(水)曇り 気温19℃ 室温24, 8℃
食欲旺盛。
お昼頃、畑の斜面に生えている桑の木から、おいしそうな所の葉を採取してきた。それを、大きめの花瓶に差し込んでおくことにした。新鮮さが保たれるだろうと・・・。(これは失敗だった。水に浸かった葉は腐ってきた。)

畑には、3本の桑の木がある。2本は斜面に。回りには笹が生えていて、近寄り難い。だから、長い鎌で枝を引き寄せ、手でつかまえ、それから鎌でできるだけ下の方を切る。

この採取は、曇りか雨上がりがいい。葉が長持ちするからだ。

- 6月4日(木)曇り 気温22℃ 室温23, 7℃
新しい葉を与えると、すぐに食べに来るカイコがいる。そんなカイコは成長が良いようだ。下の方の古い葉にいるものは、小さめだ。
しかし、5令にもなると、その差は感じなくなるようだ。どれも丸々と太っているように思っていた。今年は、どうだろうか。

○ 6月5日(金)曇り 気温24℃ 室温24, 1℃

二つに分けた箱の掃除をする。

黒いウンチが目立つ。ウンチは、約2mm。
ルーペで拡大してみると、まるで熟した
桑の実のようだ。6本のスジが入り、6つ
に起伏がある。

茶色い脱皮の皮も目立つ

体長を測ってみると、3cmを越えている。

カイコのウンチ(3令)
6月5日



横から見たに3 断面
桑の実のようだ 六角形

○ 6月6日(土)曇り 気温27℃ 室温24, 8℃

白く、大きくなってきた。もう4令か。

体長を測ると、なんと4cmだ。昨日は3cmだったのに!

どおりでエサをよく食べる。1日3回与えても、残っているのは葉脈だけだ。

○ 6月7日(日)曇り 気温20℃ 室温22, 7℃

大きいもので、体長4, 5cm。

エサもよく食べる。

○ 6月8日(月)曇り 気温20, 5℃ 室温22℃

朝早く、桑の葉を採りにゆく。今日は、道路脇に生えている桑だ。ここなら
サンダル姿でも大丈夫。

その新しい葉を使って、大きめの箱に入れ替えた。カイコの体が大きくなり、
葉の量も増えたからだ。

夕方、北保木間保育園の園長・中村先生から、メールがはいった。

「カイコの脱皮を、それも昼間に、初めて観察でき感動しました!脱皮の後、
お尻をフリフリするのが、なんともかわいかったです!」

我が家のカイコを、じっと見る。「脱皮する瞬間をみせてくれ!」

何回見ても、そんなそぶりはしない。「飼い主にソントクするのが、世の常
なのに・・・」と、ちょっとイラツク。大きいウンチばかりして・・・。

○ 6月9日(火)晴れ 気温24, 5℃ 室温24, 1℃

もう5令だと思うが、あまり大きくなっていない。7日の4, 5cmと変わら
ない。どうしたのかな?

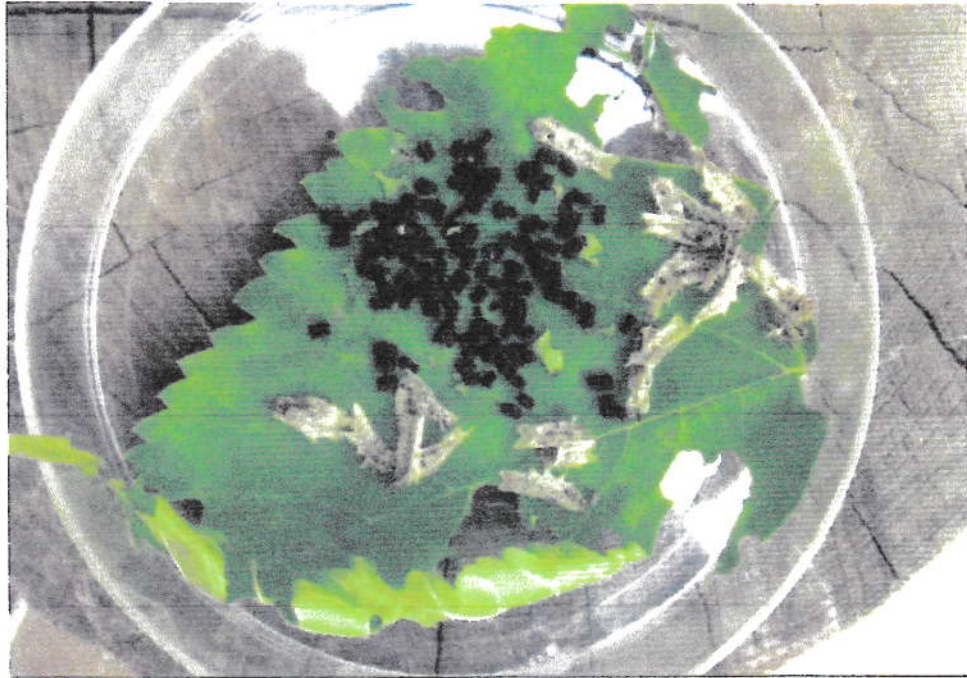
昼頃室温を測ると、27, 4℃だった。外気は30℃を越えている。

○ 6月10日(水) 晴れ 気温25, 5℃ 室温24, 1℃
体調5, 5cm。

葉脈だけになり、枝の皮を食べているものもいる。

9時頃、畑へ採りにいく。

新鮮な葉を与えてから、箱の掃除をした。黒いウンチがデカイ！脱皮の皮もあちこちにあり、模様が残っている。



○ 6月11日(木) 晴れ 気温24, 5℃ 室温24, 1℃
体長6cm。

葉の側辺から食べている。激しく口を動かし、みるみるうちに食べ跡を大きくしていく。新しい葉を上に乗せてやると、元気のいいカイコはすぐに這い上がってくる。成長の悪いものは、下の方でゆっくりのんびりだ。

○ 6月12日(金) 晴れ 気温24℃ 室温25℃

昨日、4回も新鮮な桑の葉を与えたのに、今朝見ると、もう葉脈だけになっている。繭作りのための栄養補給をどんどんしているのだろう。

「大きな繭を作ってもらいたい」という思いで、桑の葉をどんどん乗せる。体長は、6~7cmで白さが増してきた。

- 6月13日(土) 雨 気温22, 5℃ 室温25℃

「体長6~7cmの白い巨体のいもむしが箱にびっしり」を見れば、「気持ち悪い！」の一言だ。が、カイコであればがまんできる。

それにしても明らかに「3密」なので、もう一つ箱を増やすことにした。数えてみると78匹。ケゴのときは66匹だったので、なぜかだんだん増えている。

梅雨入りから3日目、きょうは朝から雨。安物のカッパを着て、畑に向かう。シトシトピシシンの雨に打たれるのは、悪くはない。鎌で引き寄せ、大きな桑の葉をたくさん収穫する。時々毛虫が葉を食べているのに気づく。この葉はすぐに除去。カイコに悪さをしないまでも、「家の中をはい回れたら・・・」と思うだけで、いい気持ちはしない。

ふと、気が付いた。雨上がりや雨の中で採取する桑は、みずみずしく新鮮で日持ちするということだ。

- 6月14日(日) 雨 気温20℃ 室温22℃

体長最大8cm、体重4グラムがほとんどだ。

食欲はゆっくりになってきた。それでも、朝、見ると、葉はなくなり、葉脈だけになっている。

「いっぱい食べて、大きなマユをつくれ」と言い聞かせながら、ポンと頭を押してやった。

そろそろ、マユをつくらせる箱を置き、その中にペーパータオルなどに使われている円筒を準備をしなくては・・・。

- 6月15日(月) 曇り 気温22℃ 室温23, 5℃

頭をもたげて左右にふついていたものが多数だったのに、朝みると、結構食べている。

体長8cm・体重6グラムのもものが多数いる。尻尾が、なんだか黄色くなってきているみたいだ。

ウンチは、1グラムに16個。1個では0, 0625グラムだ。

そろそろ体色が黄色くなり、少し小さくなり、マユを作り始める頃だろう。マユを作る前の、しっこを2回する場面に、ぜひとも遭遇したい。栗原さんの観察写真が、脳裏に浮かんだ。

- 6月16日(火) 晴れ 気温16, 5℃ 室温25, 4℃

まだエサを食べている。マユを作る気配は、ない。ただ、全体に黄色が増してきたように思う。

マユ作りにそなえて、最後の箱の掃除をした。黒く大きいウンチ、厚く積もった葉は変色し、下の方はカビている。臭い。この臭さは、桑の葉の臭いだ。きれいに掃除をし、その上からカイコが見えなくなるまで新しい葉を被せた。この葉を食べ終わる頃には、おしっこをしてマユ作りを始めるはずだ。

○ 6月17日(水) 快晴 気温24℃ 室温23, 6℃

予想は、ハズレた。

箱のなかの葉はきれいに食べてしまい、まだまだ欲しそうにしている。ストックはないので、急いで道端に生えている桑の葉を採ってきた。

「もうそろそろ、いいだろう」という気持ちだ。

栗原さんからのメールによると、昨日、1匹、マユを作り始めたという。

我が家でも、1匹、マユを作り始めた。

○ 6月18日(木) 曇り 気温21℃ 室温22, 6℃

やっとマユ作りに入った。体色を黄色にし、頭を左右に振っている。体重は5~6グラムと変わらない、

段ボールで作ったまぶしに入れようとして尻を見ると、まだ黒いウンチが残っている。これが出て、おしっこをすると、いよいよマユ作りが始まるのだ。

トイレットペーパーの芯を見ると、端が濡れていた。これは、しっこをした証拠だ。私の目の前でしてくれればいいのに・・・。

ひとまず安心。後は、マユ作りを見守るだけだ。残った桑の葉は、畑の肥料にしよう。

カイコは、1匹を除いて、すべてがここまで無事に成長してくれた。



○ 6月19日(金) 雨 気温18, 5℃ 室温22, 4℃

ほとんどが繭を作り始めた。

箱の中は、静かだ。残った3匹を、無理矢理まぶしに入れてやる。

1個の繭を計ってみると、2グラムだった。この中にサナギがいるので、その重さを引くと、繭だけの重さはわずかだ。

そろそろこれらのカイコの箱をかたづけたくなってきた。なんとなく漂う臭いに、お別れしたい。

○ 6月20日(土) 晴れ 気温24, 5℃ 室温21℃

1匹のカイコの重さを量ると、3グラムだった。ずいぶん体重が減っている。なかなかまぶしに入らないものがある。桑の葉や新聞紙の間で繭を作っているものも多い。

○ 6月21日(日) 曇り 気温20℃

ようやくエサやりから解放された。

真っ白いマユを集める。ウンチをすべて取り除き、マユを汚れないようにした。まぶしの筒の部分におしこのしみが広がっているものがある。けっこうな量ではないかな？

マユ11個を採卵ようにした。残りは、マユに穴を開けられないようにするため、冷凍庫に入れる。マユの中のサナギを殺すために熱湯を使ったことがあるが、臭いが強いことと乾燥させなければならないため、しばらく冷凍しておく方法を選んでいる。



○ 6月22 (月) 曇り 気温19℃

マユを見ていると、1個が急に「コロン」ところがった。

中でサナギが体をくねらせたのだろうか。

採卵用の11個のマユの重さを量ってみた。

2グラム・・・6個

3グラム・・・4個

5グラム・・・1個

5グラムもあるマユは2匹のカイコが入り、いっしょにマユを作った。こういうマユを「たままゆ (玉繭)」という。(のらえもん2018年度冊子、カイコの成長と繭から糸の取り出し方、栗原親子の記録より)

マユをカッターナイフで切って、サナギの重さを量って切ると1グラムだった。脱皮した殻がそばにあり、なぜか回りが濡れていた。マユを作り終えて3日しか経っていないことに、原因があるのだろうか。

○ 7月5日 (日) 曇り 気温24, 5

今度は、成虫から産卵の様子を観察することになる。

ようやく羽化した。4匹。

6月20にマユを作り始めてから16日目。

積算温度は、350, 5℃だ。

マユの先端に穴が開き、回りには排尿のしみがある。4匹はオスだろうか。

みんなマユにつかまってじっとしている。



○ 7月8日 (水) 曇り 気温25℃

HPをみると、栗原さんは「オスとメスが交尾して2時間以上続けておいておくと、メスが疲れてしまうので、引き離しプリンカップに入れる」とあった。

我が家のカイコは羽化して3日以上経つので、早速、無理矢理引き離した。腹がちぎれるのではないかと思うほど、強く結びついていた。

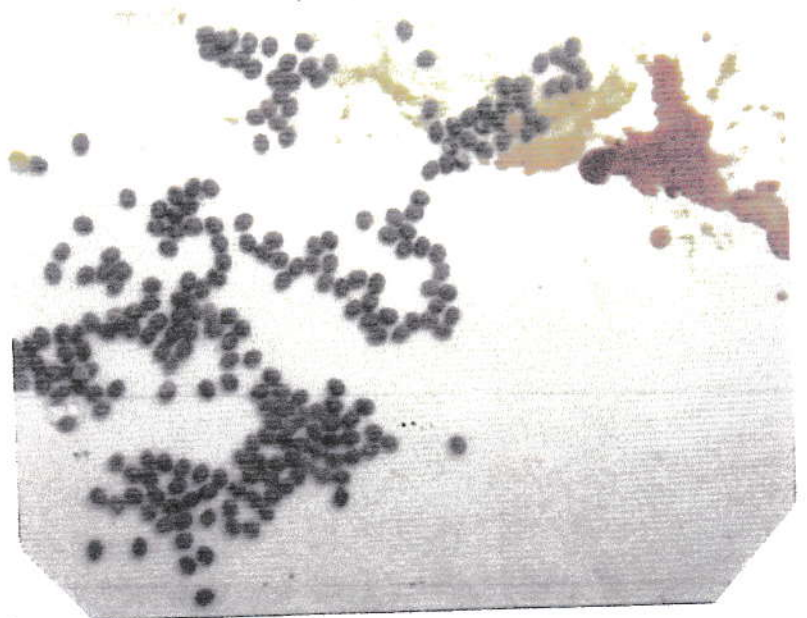
1組はすぐに産卵した。黄色い卵だった。ざっと数えてみると500粒はありそうだ。

○ 7月9日 (木) 雨 気温25℃

朝、2匹のメスも産卵していた。豆腐の容器に黄色い粒を全体に産み付けている。昨日産卵したメスに、またオスが交尾している。どういうことだ？他のマユには、変化なし。サナギで死んでいるのだろうか？

○ 7月10日 (金) 曇り 気温23℃

卵は、黄色から茶っぽく変化していた。



○ 7月13日曇り 気温19℃

マユ14個から、羽化したメス3 オス5

羽化しなかったマユ6 という結果だった。

受精卵はしばらく常温においておき、冬に入る頃、冷蔵庫で保管するといい。このままにおいておくと、3月頃に孵化が始まり、桑の若芽とタイミングが合わなくなる。(栗原さんのアドバイス)

カイコの飼育を終えて

- 観察は、一人でするよりもたくさんの子どもたちとした方が楽しいと思った。

一人では、自分で納得して、「ハイ、終わり」だから。

たくさん子どもたちといっしょに観察すると、たくさんの目があり、たくさんの方に気づいてくれる。同じようなことでも表現が違っていたり気づき方がちがっていたりして、カイコ観察の世界が広がっていくようだ。

伝えたり・学んだり。失敗して注意されたりして、お互いが共有感を高め合うことができいくのではないだろうか。

みんなが観察できる廊下などにカイコを置いておくことは、誰にとっても日常のフィールドワークにつながってくるのだろう。

- 観察は、なかなか根気のいる作業であることがよくわかった。

世話はもちろんだが、参考書で調べる・記録用に写真を撮る・重さや長さを測る・スケッチする・ルーペで詳しく観察する・毎日記録するなどの活動がどんどん生まれてくる。

このようにして情報を集めておくと、まとめてみたいという欲求がわいてくる。

自分だけの1冊の本の誕生だ。

- 今後は、マユの利用をどのようにするかだ。

糸をとり利用することを考えると、養蚕の盛んな群馬県へ足を運んでみたくなる。

課題を持ってその解決に向かっていこうとする行為は、なんだか夢と希望を自らがつくっているようで、だんだん楽しくなってくるのではないだろうか。