

キアゲハのたまごから成虫までのかんさつ

～「成長の記ろく」と「オスとメスの成長のスピードのちがい」～

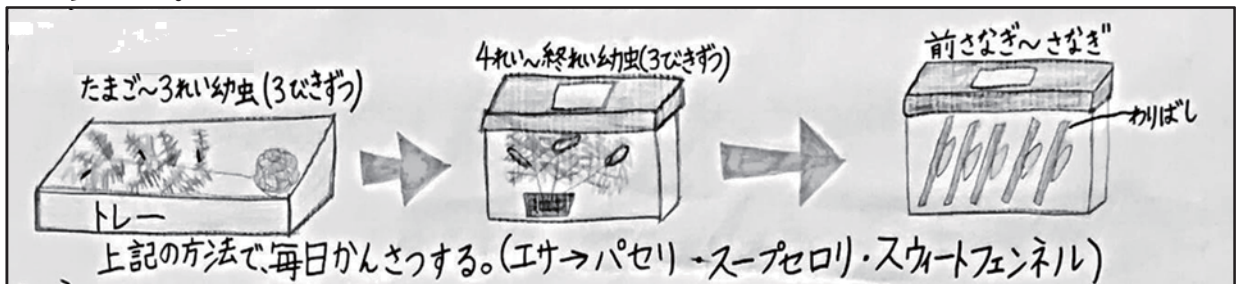
荒尾市立中央小学校 3年 牛山 穂香

1 研究のきっかけと目的

4年前から家の庭木に卵を産むキアゲハを観察してきたが、3年生になって理科の学習が始まり、モンシロチョウの成長を学習する中で、キアゲハがモンシロチョウと同じように成長するのかについてくわしく調べることにした。最初は、キアゲハが、卵から成虫になるまでの成長の特ちょうについて調べていったが、その観察の中でオスとメスの成長に違いがあるように感じたので、更に数匹のキアゲハを繰り返しオスとメスの成長のスピードについて観察して確かめてみることにした。

2 研究の方法

1つ目の「卵から成虫になるまでの成長の特ちょう」を調べるために、卵のついた葉を容器の中に入れ、エサとなる葉を3種類準備し、毎日観察して記録した。卵から3齢幼虫までは、小さいので卵のついた葉を横にしてトレーに入れ、上から観察できるようにした。4齢幼虫から終齢幼虫では、四方が透明になっている虫かごにエサとなる植物が水分を吸収できるようにして観察した。エサは、パセリやスूपセロリ、スウィートフェネルを準備した。前サナギからサナギの期間は、終齢幼虫の時に割り箸を虫かごの中に入れ、サナギを割り箸につかまらせて観察できるようにした。

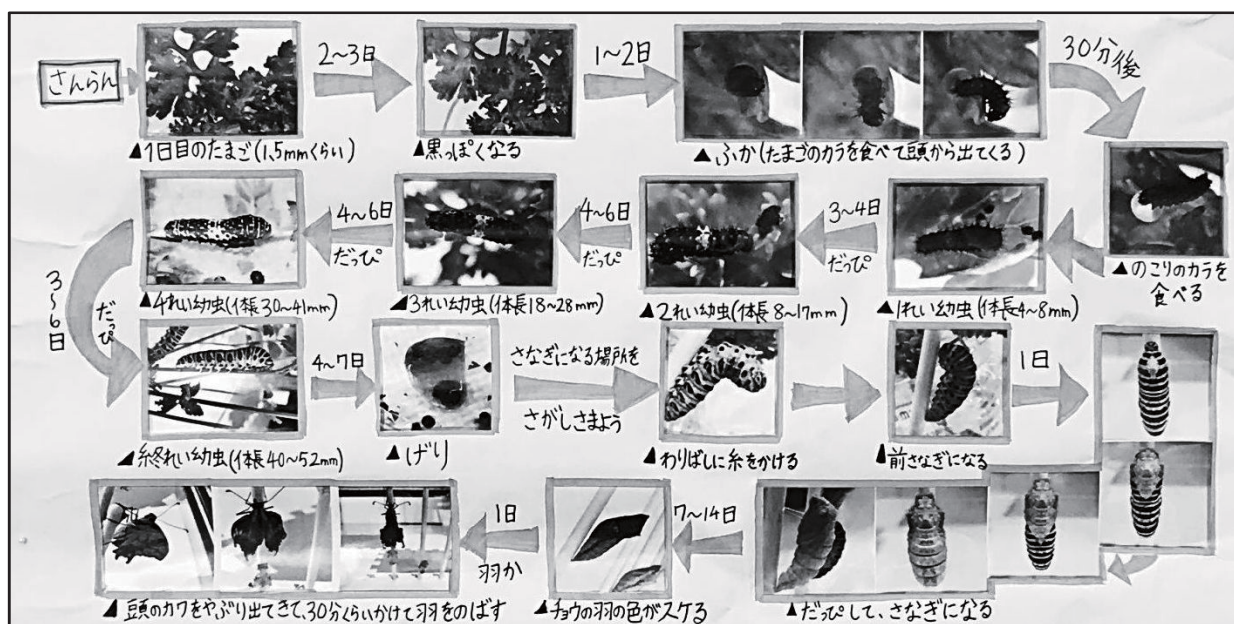


2つ目は、卵から成虫までの成長について観察していく中で、オスとメスに成長速度に違いがあるように感じ、更に数匹のキアゲハを観察して「オスとメスの成長のスピードに違いがあるのか」について調べてみた。この観察のために、同じ日に卵から孵化した幼虫が何日かかって成虫になるかを記録して、孵化した時にオスかメスかを確かめるようにした。

3 結果

(1)「卵から成虫になるまでの成長の特ちょう」について

- ア 卵はモンシロチョウより少し大きく、形も丸く細長いモンシロチョウの卵と違っていた。
- イ 卵は、産んですぐは、薄黄色であったが、毎日だんだんと黒くなっていった。そして、中から黒い幼虫が頭から出てきた。モンシロチョウと同じように卵から出てきた幼虫は、出てきた卵のからを食べた。
- ウ 脱皮する前は、半日くらい動かなくなり、体を伸び縮みさせながら頭からお尻のほうに皮を脱ぎ、最後に頭の皮を脱ぐことが分かった。
- エ 幼虫を触ると、頭のあたりから2本のオレンジ色のくさい角を出すことが分かった。
- オ 幼虫は、歩く時に糸をかけながら進むことが分かった。
- カ 脱皮するごとに体が大きくなり、食べる量も増えて、糞も大きくなることが分かった。
- キ 幼虫は、4cm～5cmまで成長し、モンシロチョウより大きくなることが分かった。



(2) 「オスとメスの成長のスピードに違いがあるのか」について

孵化した13匹中の4匹がオスで、9匹がメスであった。オスの4匹が羽化した日までを平均すると29.5日であった。メスの9匹の羽化した日までを平均すると37.4日であった。

このことからメスよりオスが、成長が早いことが分かった。オスは食欲があったから成長が速いのかと思った。

(Aグループ 5月19日 孵化 7匹)

	5日	10日	15日	20日	25日	30日	35日	40日	成虫まで日数	性別
A-1									31日	オス
A-2									39日	メス
A-3									38日	メス
A-4									32日	オス
A-5									40日	メス
A-6									39日	メス
A-7									40日	メス

(Bグループ 6月25日 孵化 6匹)

	5日	10日	15日	20日	25日	30日	35日	40日	成虫まで日数	性別
B-1									32日	メス
B-2									27日	オス
B-3									36日	メス
B-4									28日	オス
B-5									35日	メス
B-6									38日	メス

4 感想

- ・家の庭の木に卵を産むキアゲハの成長を4年間観察してきたけれど、今回くわしく調べてみて初めて分かることがたくさんあった。
- ・サンプル数が多すぎて記録するのが大変だった。