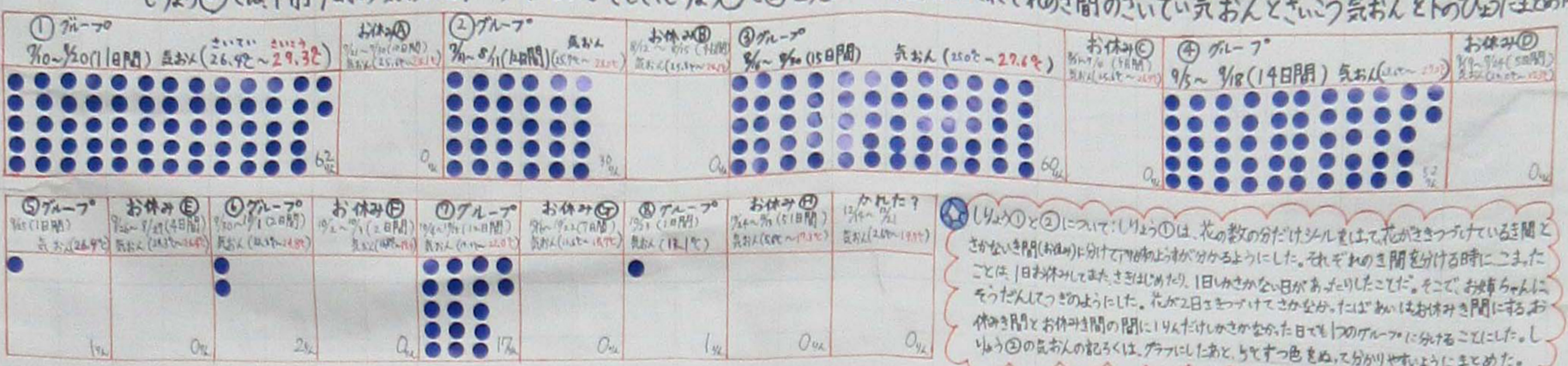


1つのたねからいくつ花がさいたのかな? ~アサガオのかんさつ2年目~

ハしろし立ハしろ小学校2年ながまつあい
きっかけ 昨年の夏、アサガオの1つのタネからいくつ花がさくのかな?と花の数しらべをした。夏休みがおわって学校がはじまっても花はさきつづけたので、かんさつをつづけた。秋になっても冬になっても花はさくのかな?まず、2023年7月10日から12月21日までのかんさつ日記をまとめることにした。そして、今年はどのようにして、タネができるのか。じっけんかんさつにチャレンジした。

①アサガオのかんさつ 7月10日から12月21日までのアサガオの花の数しらべとアサガオのようす、午前7時の気おんをかんさつ日記に書く。
ほうほう かんさつ日記を見ながら、しりょう①としりょう②にやく5か月間の記ろくをまとめる。しりょう①で、花がさきつづけたき間とお休みき間に分ける。しりょう②では午前7時の気おんをグラフにした。そして、しりょう①と②を見ながら、花の数とそれぞれのき間のさいてい気おんとさいじう気おんを下のひょうにまとめた。



けっか はじめに花の数しらべをまとめたところ、花がさきつづけているき間とさかないき間(お休み)があった。そこで、花がさきつづけているき間を1つのグループにしたところ8つのグループに分けることができた。グループとグループの間にはよさなき間があり、それをくりかえしていることが分かった。特に、花の数は①グループがーばー99%で62%。長くさきつづけていたのは、③グループの15日間だ。⑤グループからは1日にさく花の数が増えていた。気おんは、しりょう②から、7月10日-9月8日まで25℃より高い日がつづき、9月9日から10月1日まで25℃よりひくい日が続いた。そして、10月2日には、20℃よりひくい日が続いて、10月21日からは、15℃よりひくい日がつづき、11月14日からは、10℃よりひくい日が続いた。気おんが20℃よりひくくなったころ(1%~)と1日にさく花の数が増えていたところ(10月1日)と、10月23日(⑤グループ)の花がさいたころにあったつぼみが黄色くなっておちてしまった(1%~1%)。この気おんが19.9℃~15.9℃だったのでアサガオは気おんがひくいと花をさかせることができないしくぶつなのかなと思えた。そして、気おんがひくいひくくなるころの12月4日には、はばねが落ちて、つぼみも黄色くなった。

②アサガオのタネはいくつできたのかな?

ほうほう 7月10日から12月21日までのアサガオの花とタネの元になる「子ぼう」、字ぼう」の中に入っているタネの数をしらべてしりょう③をつくる。
けっか まず、き年かんさつして分かったことは、アサガオは、花がさいたあと、1日おしべとめしべの下にある「子ぼう」がふくらみ、その「子ぼう」には、しずく形と丸形があり、しずく形「子ぼう」の中には、タネが1~2個、丸形「子ぼう」の中には、タネが3~6個のタネが入っていたことだ。かんさつしたアサガオは、1つのタネから227%の花をさかせて94個の「子ぼう」(しずく形: 58/丸形: 36)がふくらみ、その中に154個のタネ(黒いタネ131/白くちわいのタネ23)ができた。このけっかから、227%もの花をさかせてもその半分も「子ぼう」がふくらまなかったことが分かった。そこで、今年もアサガオのタネをまいて、アサガオのめしべの下にある「子ぼう」がどのようにしてふくらみ、タネができるのかをかんさつしてみることにした。

③アサガオのタネができるには? ~アサガオのじっけんかんさつにチャレンジ~

さむい冬をタネのすがたですごすアサガオ。そのタネはどのようにしてできるのかな? かんによると、タネは、おしべの花ふんがめしべの先につくこと(じゅん)でできる(小笠原図鑑NEO植物P.186より)そうだ。本当なのかな? じっけんかんさつにチャレンジして、アサガオの「じゅん」をかんさつする。

ほうほう つぎの日にさきそうなアサガオのつぼみにふくろをかぶせて(A)(B)(C)のパターンでタネができるかじっけんかんさつした。
けっか さらに②と③のパターンをふやして、じっけんかんさつをした。また、このじっけんかんさつの前にアサガオの花をかんさつした。(しりょう④)

じゅんかんさつ① (A)(B)(C)でタネをつくるためにおしべとめしべがひつようかどうかをしらべてみよう!!

(A) そのまま(おしべとめしべあり)
(B) 花がさいたあと、おしべをとって、またふくろをかぶせる。
(C) 花がさいたあと、めしべをとって、またふくろをかぶせる。
(D) (A)(B)(C)の3つすべてのつぼみにふくろをかぶせて、花がさくのをまて。

わたしのようす

(A) タネができる
(B) タネができる
(C) タネができません

けっか

①「子ぼう」がふくらんだ! おしべとめしべがそろっているの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

②「子ぼう」がふくらんだ! おしべをとって、めしべだけにしたの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

③「子ぼう」がふくらんだ! めしべをとって、おしべだけにしたの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

じゅんかんさつ② アサガオは、おしべとめしべがそろわなくても「じゅん」するのだろうか。ナゾをかいけつするために、おしべとめしべをとるタイミングをかえて、つぼみの時にとることにした。

① おしべとめしべをともかくて、おしべとり、ふくろをかぶせる。
② あしたさく花のつぼみをかきとってめしべとり、ふくろをかぶせる。

けっか

①「子ぼう」はふくらまなかった。5日経たずに黄色くなってしまった。②「子ぼう」はふくらまなかった。5日経たずに黄色くなってしまった。③「子ぼう」はふくらまなかった。5日経たずに黄色くなってしまった。④「子ぼう」はふくらまなかった。5日経たずに黄色くなってしまった。⑤「子ぼう」はふくらまなかった。5日経たずに黄色くなってしまった。

なぜなの? どうして、じゅんかんさつをする花やつぼみにふくろをかぶせるの? 虫がやせてはかの花の花ふんをくっつけてこないようにするためだよ!とおおちゃんから教えてくれました!! ありがとう!!

まとめ (A)~(E)のじゅんかんさつから、おしべとめしべをとるタイミング(花がさいたあととつぼみの時)をかえたことで「子ぼう」のようすが、よそうとはちがうけっかになった。どうしてよそうどおりではなかったのかナゾがのこったので、さらにじゅんかんさつを試みることにした。

じゅんかんさつ③ アサガオがどのようにして「じゅん」するのか。おしべとめしべのようすを3時間ごとにかんさつする。

ほうほう あしたさきそうなつぼみを/サミでたてに切り、おしべとめしべが見えるようにする。3時間ごとにしゃしんをとるようすをかんさつする。

けっか

①「子ぼう」がふくらんだ! おしべとめしべがそろっているの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

②「子ぼう」がふくらんだ! おしべをとって、めしべだけにしたの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

③「子ぼう」がふくらんだ! めしべをとって、おしべだけにしたの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

じゅんかんさつおまけ じゅんかんさつ①~③の中で、すごいな! おもしろいな!! と思ったことをまとめた。

おまけ おしべとめしべを見てみよう!! (しりょう⑥アサガオ)

けっか

①「子ぼう」がふくらんだ! おしべとめしべがそろっているの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

②「子ぼう」がふくらんだ! おしべをとって、めしべだけにしたの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

③「子ぼう」がふくらんだ! めしべをとって、おしべだけにしたの! 「じゅん」した! ようや! ありがとう!!

さいごに 7月10日から12月21日までの165日間、まい日のかんさつ日記は、あとからめんどうくさくなってやめてしまおうかなとも思った。でも、つづけることができたよ!とおおちゃんに言われて、なみかんは、12月さいごのタネができたので、かんさつをやめて、あたしアサガオのしりょうに春をまつことにした。そして、春、10%のタネをまいた。そのタネは小さくおもしろい。今年きれいな花をさかせ、タネをつけた。こうやってくりかえしているのだから、今年もきれいな花をさかせ、タネをつけた。アサガオさん、春がまちどおしいね。