



カマキリ 君の力をかして！ 幼虫から成虫までの観察

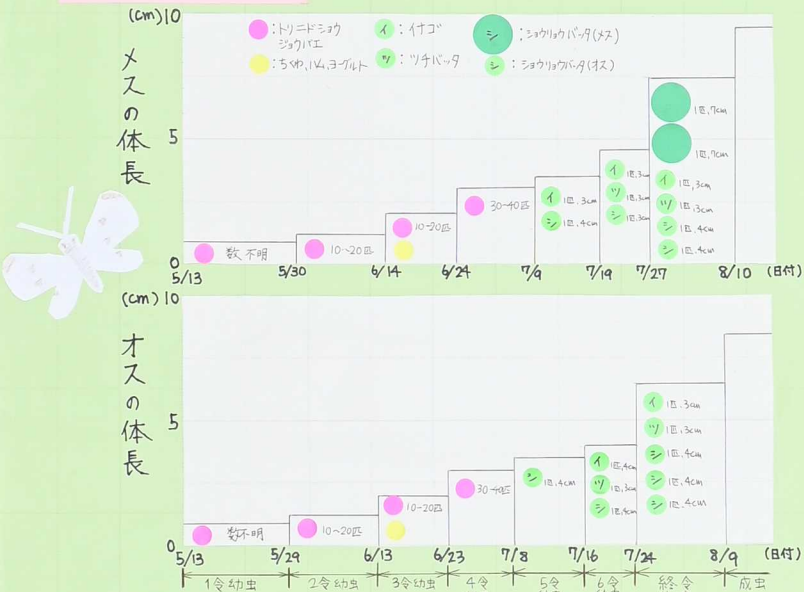


動機・目的

カマキリに害虫を捕食させ、農薬を使わず害虫を駆除する「カマキリ農法」が注目されている。「カマキリ農法」を行うには、カマキリを成長させるのに十分な量の虫が必要だ。そこで、公園で見つけた卵からカマキリを育てることで、幼虫から成虫になるのに必要な虫の量を調べた。



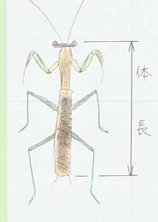
① 体長とエサの量



オオカマキリメス



オオカマキリオス



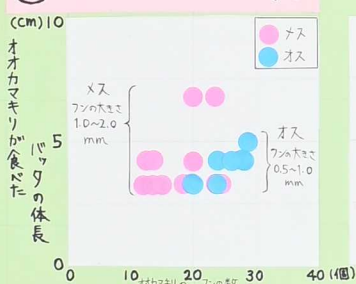
＜方法＞

・5/13にふ化したオオカマキリを共食しない様に別々のケースに分け、食べた虫の種類と量、脱皮した後の体長を記録した。
・オオカマキリは無事に成虫まで育ったメス、オスの2匹を記録した。測定日2023.5.13～8.10。
・エサになる虫は公園で捕まえたバッタもあつた。オオカマキリが4令以下の時は、小さいバッタが捕まえられるかたので、トリノドショウバエ(体長1～2mm)、ちくわ、ハム、ヨーグルトをあつた。

＜結果＞

エサの種類	メス	オス
トリノドショウバエ	50～80匹	
ちくわ、ハム、ヨーグルト	食べる量が少ない記録 できません	
イチゴ	3cm×3 3cm×1 4cm×1	
ツチバタ	3cm×2 3cm×2	
ショウジョウバタ(オス)	3cm×1	
4cm×3 4cm×5		
ショウジョウバタ(メス)	7cm×2	

② フンの数とエサの体長



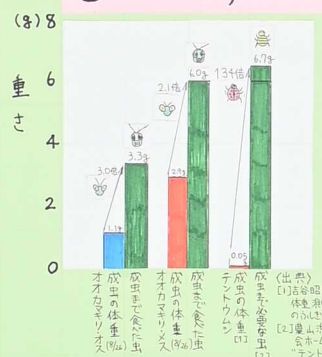
＜方法＞

・11/9の体長とオオカマキリのフンの数を記録する。
・11/9と与えてから、次に与えた11/9を食が切るまでのフンの数を数え、測定日2023.11.8～8.10

＜結果＞

・メスよりオスの方がフンの数が少ない。(オスの方がフンが小さいからと考えられる。)
・11/9を1匹あたりに10～30個のフンをする。

③ 幼虫→成虫、必要な虫の量



＜方法＞

・成虫になるのに必要な虫の重さを計算する。バッタの重さは捕まえたバッタの重さを測って基準にした。
・イチゴ、ツチバタ 0.2g/匹
・ショウジョウバタ(オス) 0.5g/匹
・ショウジョウバタ(メス) 1.5g/匹
・上記と成虫の体重を比べて、体重の何倍の虫が必要かを計算する。
・同じ肉食の昆虫のテントウムシでも同じ計算をする。

＜結果＞

・オオカマキリは成虫になるため、オス3匹メス6匹以上の虫が必要で、成虫の体重の2.1～3.0倍の虫が必要。この2.1gはテントウムシと同程度(アブラムシ6匹、アゲハ1匹)の虫の量だ。

まとめ・感想

- ・オオカマキリが幼虫から成虫になるにはオスで3.3g、メスで6.0g(バッタ9～11匹)以上の虫が必要であり、特に、終令から成虫になる期間に多くの虫が必要になることが分かった。この期間に十分な量の虫を、農作物を守りながら確保するには、益虫かつカマキリのエサになるチョウなどの虫が寄りやすい植物を植えるなどの工夫が必要になると考えられる。
- ・8/26にオオカマキリのメスとオスを交尾させた。秋にはメスが卵を産むかもしれない。今年、妹が庭でえた「まめ」を育てていた時、葉が虫に食べられて困っていたので、来年はその卵からふ化した幼虫を放して、カマキリ農法を試してみたいと思う。

