

カブトムシのよう虫、よく育つのは、どの土かな？

浜松市立中郡小学校

3年 村松侑奈

1 研究のきっかけ

去年の夏休みの自由研究で「カブトムシのよう虫、オスかな？メスかな？」という研究をした。その研究で使ったカブトムシのよう虫は、畑の土の中から捕まえたもので、「くぬぎの昆虫マット」で育てた。今回、育てる土のちがいで、カブトムシのよう虫の育ち方や成虫の大きさにちがいがでるか気になったので、研究をすることにした。

2 研究方法

カブトムシのよう虫を育てる土は、ホームセンターで買った「くぬぎの昆虫マット」、「ふようど」、「ばいようど」を使った。研究は、本実験と追加実験の2通りの方法で行った。

(1) 本実験

くぬぎ、ふようど、ばいようどの各グループに、オス3匹、メス3匹ずつ、カブトムシのよう虫をふり分け、1匹ずつ飼育容器で育て、体重と身長の変化を観察した。そして、さなぎから成虫への変化を1匹ずつの観察容器で育て、観察した。



よう虫のグループ分け



よう虫の性別判定



よう虫の体重測定



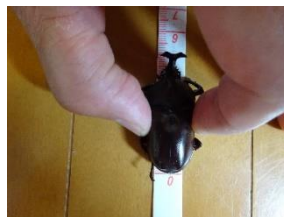
よう虫の身長測定



さなぎの観察



成虫の体重測定



成虫の身長測定

(2) 追加実験

くぬぎ、ふようど、ばいようどの各グループに、オス2匹、メス2匹ずつ、カブトムシのよう虫をふり分け、4匹ずつまとめて、飼育容器で育て、体重の変化を観察した。そして、蛹室を壊さず育てるため、さなぎから成虫への変化は観察せず、成虫になってから観察した。



よう虫のグループ分け



よう虫の体重測定

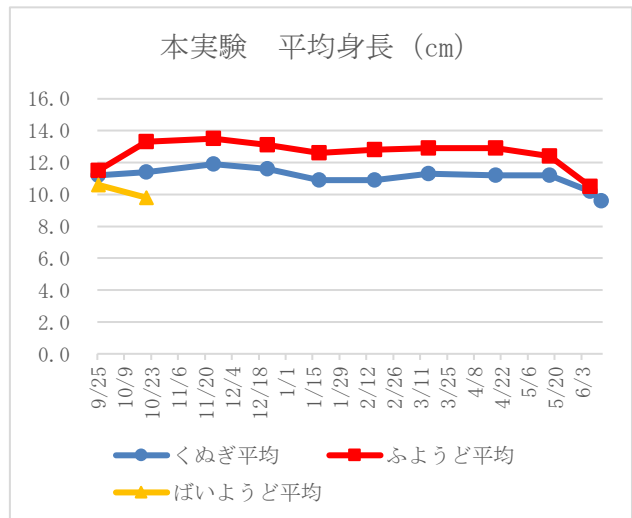
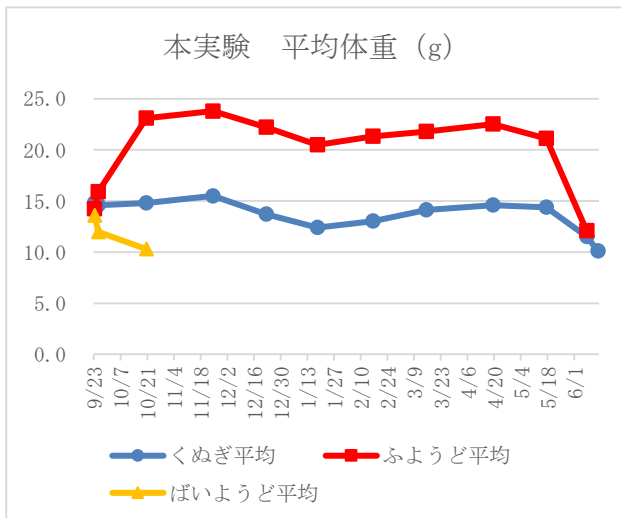


成虫の体重測定

3 結果

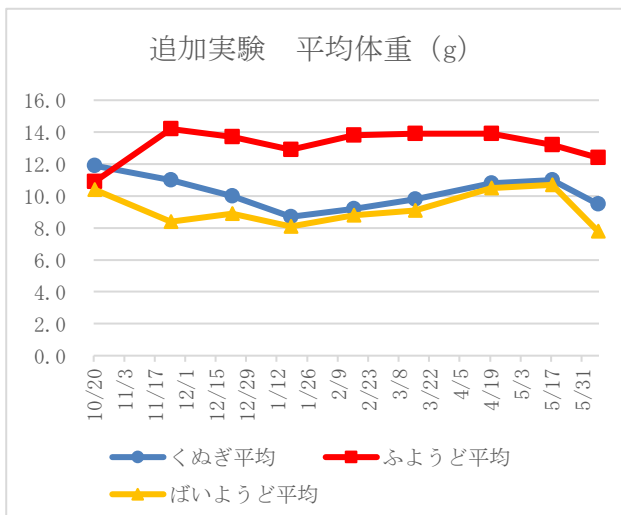
(1) 本実験

- ・くぬぎでは、よう虫は大きく育ちはしないものの9月から4月の間体重が大きく減ることはなく、成虫にも6匹中5匹なった。このことからくぬぎは、カブトムシのよう虫を大きく育てることはできないが、成虫まで育てられることが分かった。
- ・ふようどでは、よう虫は9月から11月に体重が大きく増え、その体重は5月くらいまで大きく減ることはなく、くぬぎよりも常に体重は重かった。さなぎから成虫になるところで、2匹が死んでしまったものの、成虫になった4匹はくぬぎよりも大きく育った。よう虫、成虫ともに、くぬぎより大きく育った。
- ・ばいようどは、実験を始めて6週間のうちに全て死んでしまったので、カブトムシのよう虫を育てるのにはよくないことが分かった。



(2) 追加実験

- ・くぬぎは、はじめ体重は減ったものの、6月まで4匹とも生きていて、そのうち2匹は成虫になった。
- ・ふようどは、はじめの1か月で体重が増え、6月まであまり減らず4匹とも成虫になった。
- ・ばいようどは、はじめの1か月で体重が減り、4月から毎月1匹ずつ死んで1匹も成虫にならなかった。



4 まとめ

- ・カブトムシのよう虫がよく育つ土は、今回の研究で使った土の中では、ふようどが一番よく育つことが分かった。
- ・ふようどがくぬぎよりよく育ったのは、ふようどは落ち葉などが腐ってできた土なので、カブトムシのよう虫が育つのに必要な栄養が、くぬぎよりたくさん入っているからなのかなと思った。
- ・カブトムシのよう虫の体重は、どの土でも1月と6月に減ることが分かった。
- ・カブトムシの成虫の大きさ（体重、身長）は、大きく育ったよう虫は大きな成虫になり、小さく育ったよう虫は小さな成虫になることが分かった。今回の研究では、ふようどで育つ方がくぬぎで育つより、よう虫も成虫も大きく育った。
- ・ばいようどでは、カブトムシのよう虫は成虫まで育たなかった。畑の土でカブトムシのよう虫が育つのは、肥料やふようどなどカブトムシのよう虫が育つのに必要な栄養も入っているからなのかなと思った。
- ・さなぎから成虫になるまでの日数は、14日くらいであることが分かった。ふようどの方がくぬぎより平均で1.6日長かった。ふようどの方が日数が長くなったのは、土のせいなのか、体が大きいせいなのか、それとも他の理由があるのかなと思った。あるいは、1.6日くらいのちがいは、ほぼ同じなのかなとも思った。
- ・この研究で本実験と追加実験を通して、カブトムシのよう虫が一番よく育つ土はふようどで、次によく育つ土がくぬぎであった。ばいようどは、どちらの実験でも、成虫まで育てることができなかった。

☆カブトムシのよう虫、よく育つ土ランキング

- 1位…ふようど → 大きく育つ
- 2位…くぬぎ → 大きくはないが育つ
- 3位…ばいようど → 成虫まで育たない

5 おわりに

今回の研究では、土のちがい、体重や身長の変化、さなぎから成虫への変化などを詳しく見ることで、カブトムシの成長の変化がよく分かり楽しかった。

今回の研究で育てたカブトムシから生まれた卵は、大きなよう虫に、そして大きな成虫に育つように、はじめからふようどで育ててみようと思う。それから、カブトムシのよう虫がよく育つ条件は他にもありそうなので、いろいろ条件を変えてカブトムシのよう虫を育ててみて、さらにより条件を見つきたい。