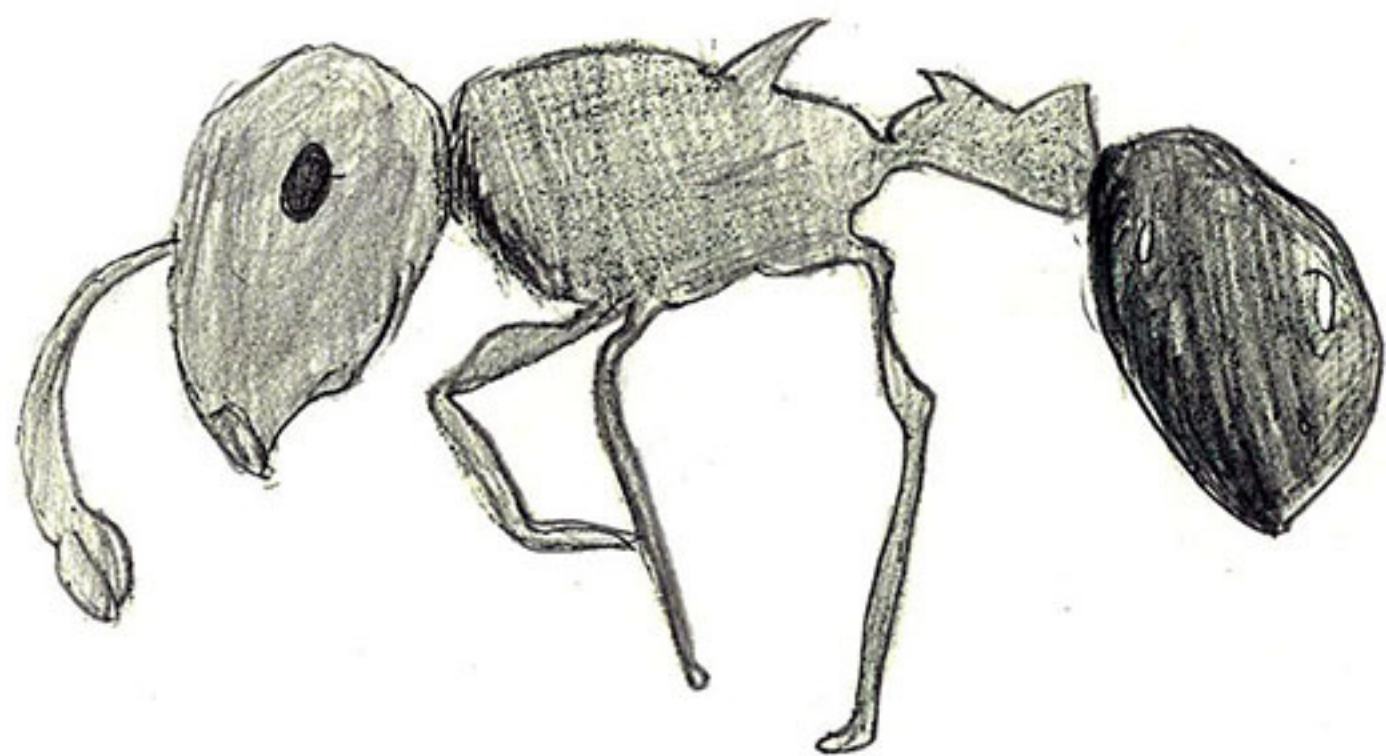


実験と研究部門

アリの研究パート3

アリを防げ!!



富山市立呉羽小学校

4-3

堀田千智(女)

初めに

私の家には毎年夏になると

アリが入ってきて大さわぎになります。

そこで、私は1年生のときからアリは何か

すきて何かきらいかを研究してきました。

これまでの研究でアリはコーヒーのこなが

苦手なことがわかったので、今年はコーヒーのこなを

使ってどうしたらアリを家に入らせなくできるかを

考えてみようと思いました。

これまでのアリの研究でわかったこと
<パート1から>

1. アミメアリは、りんご、チョコレート、さとう、

ピーマン、まっちゃん（こな）コーヒー（こな）のうち

1番好きなのはりんご、2位はさとう、

3位はピーマン。チョコレートはあまり

好きではない。まっちゃんやコーヒーは

苦手で、行列の通り道をまっちゃん

コーヒーでふさぐと通れなくなった。

2. アミメアリがエサをさがすとき、において

さがすのか目で見てさがすのかを調べる

ために、においてさがすことがわかった。

3. 実験でアリはエサを巣にはこぼさず

その場でずっと食べていた。学芸員さんに

取材して、「アリは甘いものはその場で

食べて自分の栄養にして、たん白質の

ものは巣に運んで仲間のエサにする」と

教えてもらった。

<パート2から>

1. クロヤマアリがエサのリーゼージを運ぶときは、くいきき、で小さくして運んでいた。

2. アリにもよく働く時間とあまり働かない時間がある。で、クロヤマアリと

アミアリは朝と夕方が活発で、

イエヒメアリは朝だけ活発。気温が30度をこえるときのアリもあまり働かない。

3. アミアリには色め好きらしいはなく、

巣に近い所にあるリスごにすぐ集まる。

4. アミアリが好きならんごのまわりに、

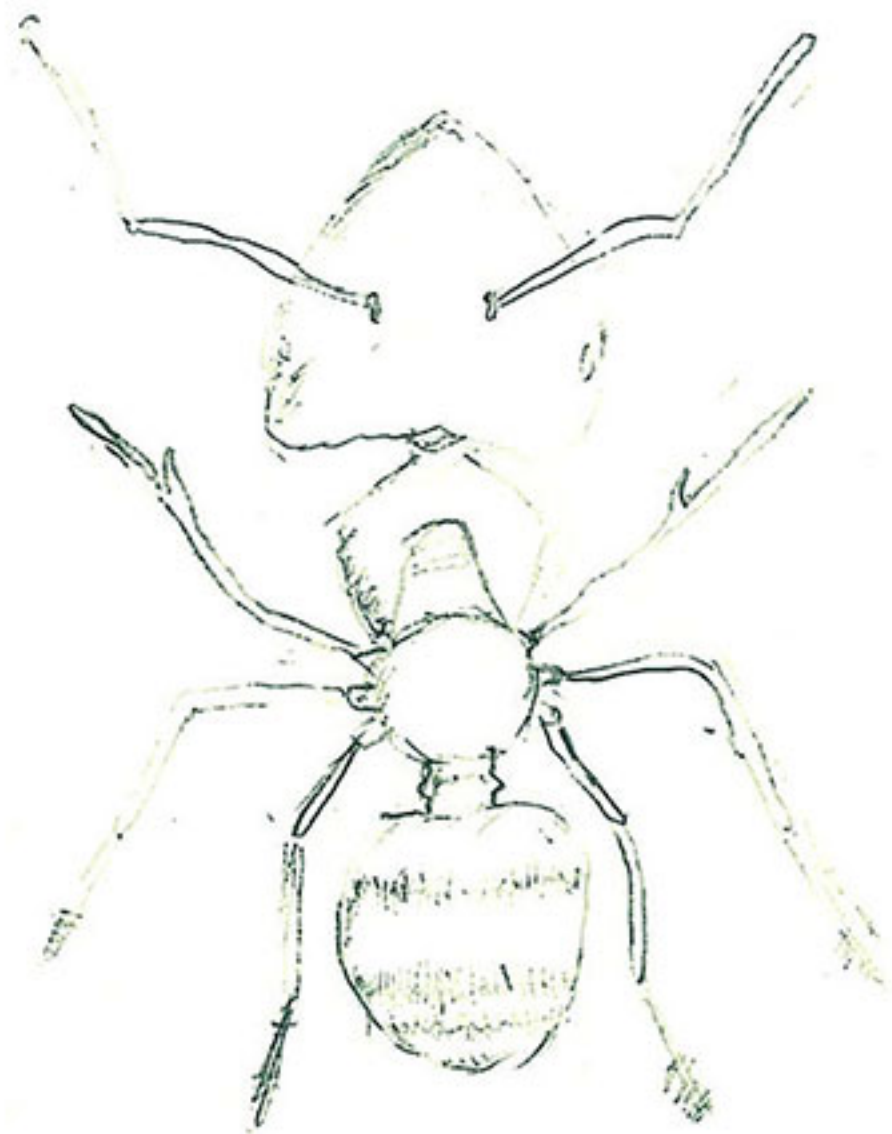
おちコーヒをまいたらよ、でなかつた。

5. アミアリの巣にコーヒのこなをかけたら

べっの所に出口をつくって出入りするようになり、

さらにコーヒの上にすなをかけて

直せつコーヒにさあらないようにしていた。



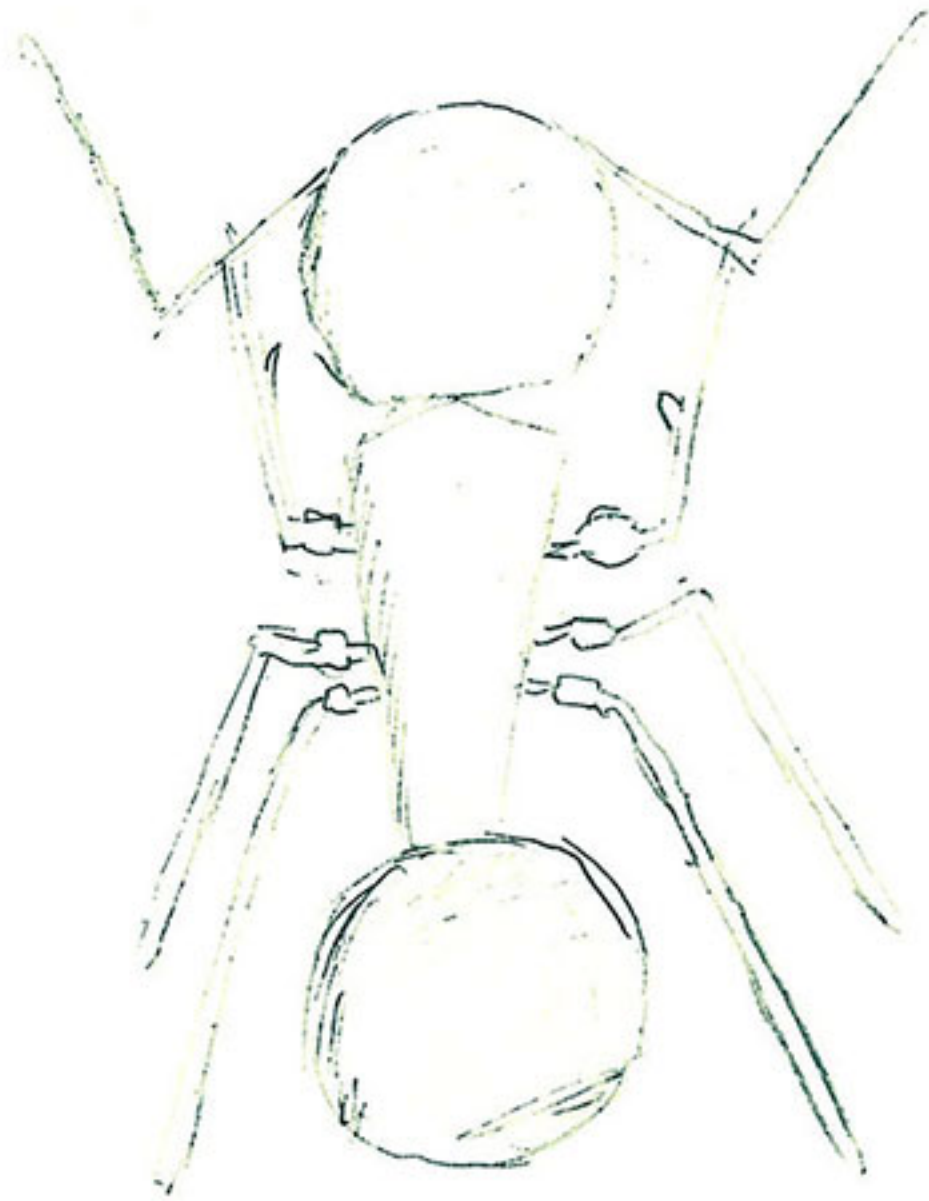
クロクサアリ

体長 4 mm ~ 5 mm

体色は漆黒色

実験2~4でかんさつしたアリ

学研の写真図かんより



アミメアリ

体長 2.5 mm

体色はかっ色から赤か、色

実験でかんさつしたアリ



家にアリが入ってこなくなるように

家のざしきには4年前から毎年7月中ごろになるとアリが入ってくるので、アリのきらいなコーヒーのこなを使ってアリがざしきに入ってくるのを防ぐ方法を考えます

アイディア1

・コーヒーのこなをアリがいつも入ってくる穴につめる

問題点

・「ざしきが汚れる方法はダメ」とお母さんに反対された

アイディア2

・コーヒーのこなではなく、はらばらにならない形で穴のそばにおく

実験1

コーヒーのこがばばらばらにならない良い方法が思いつかなかったため、

まずはアイスのかたにコーヒーのこを入れて、アリのいっも入ってくるさしきの時間においてみることにしました。

毎年夏休みに入る前にアリが入ってきて大さおぎになるので、早めの7月10日に実験をはじめることになりました。

夏休みの後半までそのままずっとおいておいて、アリをふせけるかどうか調べます。

7月10日 実験1



コーヒークリスタルを
アイスのふたにい
入れて、

アリアゲでくる
ところにおきました。



ここから毎年
アリアゲでく!



これで、アリアゲ
でこないかを
調べます。

結果は後半に。

実験 2

パート1とパート2の実験で使ってきた
コーヒーのこぼは、コーヒーをのんだ後の使用済みの
こぼでした。

もし、アリの「コーヒーの豆もきれいなら、ぼろぼろ
ではなくまとめていてべんりなので」、
アリの豆を食べないのかたしかめず。
また、アリの「出」きたらすぐに使える使用前の
コーヒーのこぼやインスタントコーヒーも同じ効果があるのか
調べます。

方法

同じ重さのコーヒーの豆、コーヒーのこな(使用前)、
コーヒーのこな(使用済み)、インスタントコーヒーを、
アリの巣のそばにならべて、食べにくる
かどうかを調べます。

よそう

コーヒーの豆やコーヒーのこなも、全部コーヒー
だから、全部こないと思いました。それを
たしかめます。

こな(使用前)こな(使用后)

豆、インスタント
コーヒーを全部おなじ
重さにして紙にのせます。



アリの巣

こんな風にあリの巣の近くにおいて調べます。

7月30日(はれ)午後3時~5時(アリの活発な時間)

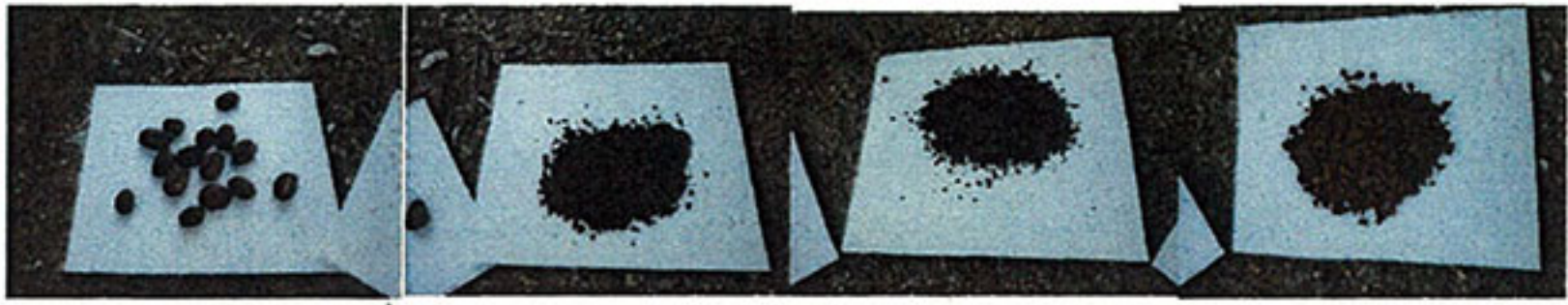
アリの数 時間	豆	こな(使用前)	こな(使用后)	インスタント	気づいたこと
10分後	0	0	0	0	ちかづくのもしない
20分後	0	0	0	0	やはりせんこもない
30分後	0	0	0	0	たまにくるけどもどっていった
40分後	1	0	0	0	豆はアリのかきつけた
50分後	0	0	0	0	40分のときは、たしかめた
60分後	0	0	0	0	40分くらいせんこもない
70分後	0	0	0	0	やはり、コーヒーたかいらもない
80分後	0	0	0	0	アリはいっぱいくるけどもない
90分後	0	0	0	0	ちょっとアリがくなくなった
100分後	0	0	0	0	インスタントコーヒーが黒くなった
110分後	1	0	0	0	ひさしぶりに豆にきた
120分後	0	0	0	0	さいごは、アリがせんせんいなくなった

豆

こな(使用前)

こな(使用済み)

インスタントコーヒー

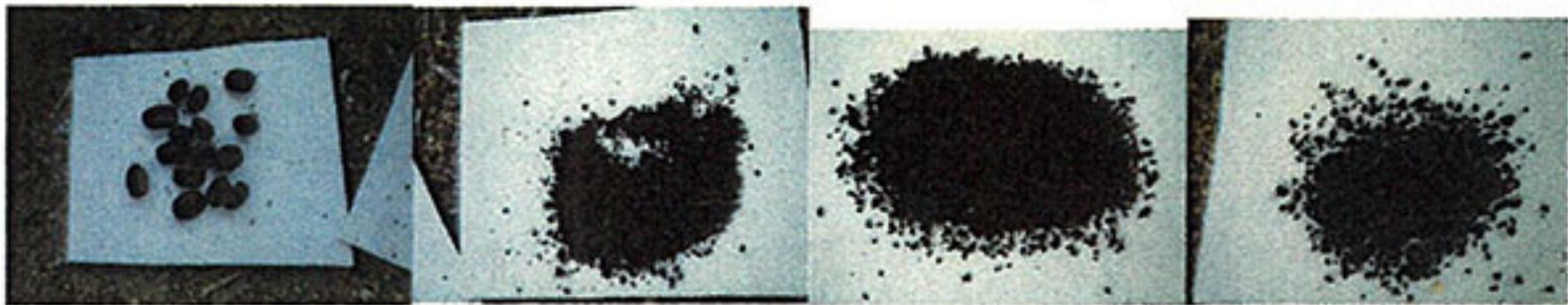


スタート!!

よくも見えない



たまにくるけど、よく見るたけだった



2時間後

アリは、けっきょく、どんなじょうたいのコーヒーでもあつまってこなかった

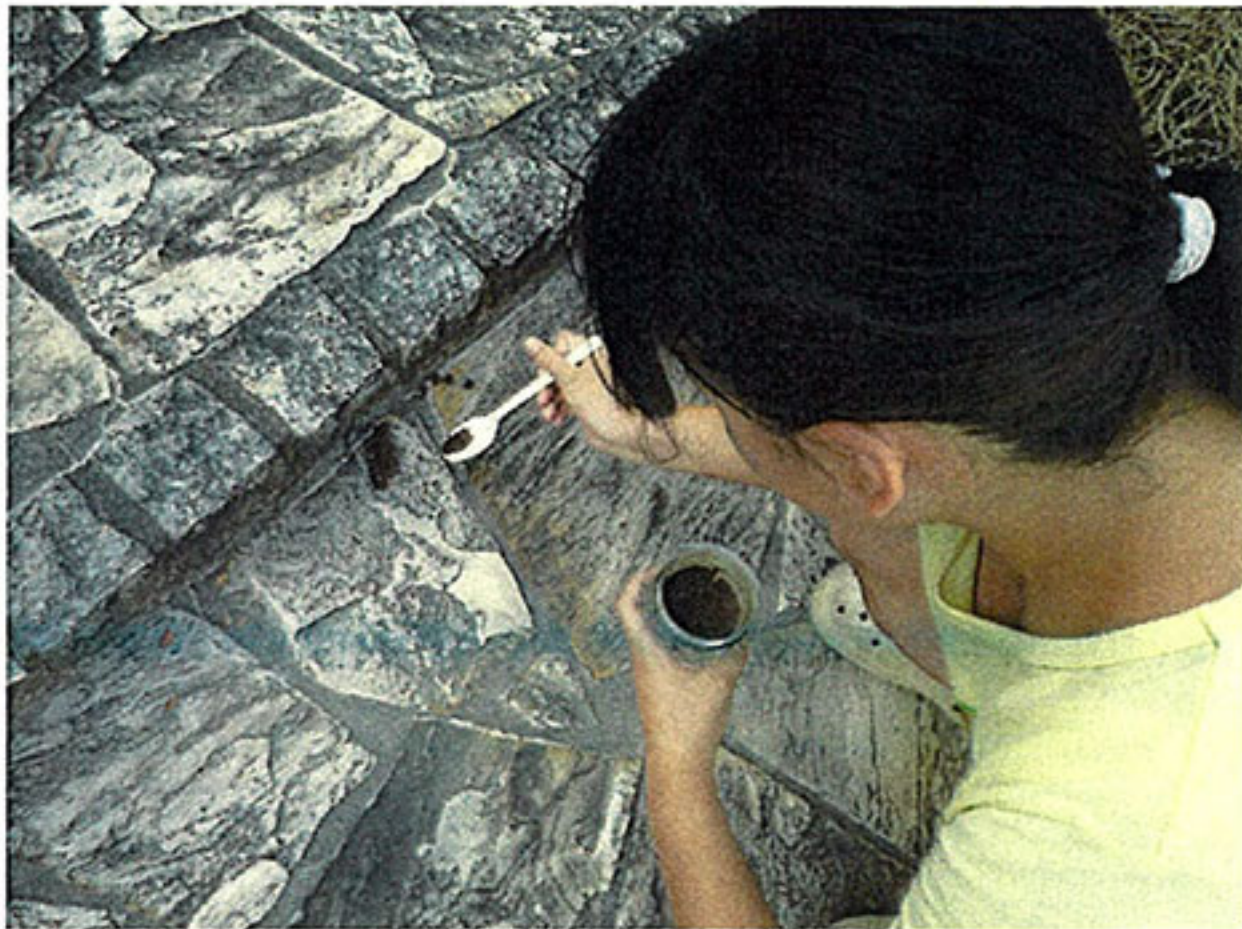
まとめ

コーヒーはコーヒーでも全部アリは食べない

ことがわかった

実験3

アリがミミズの死体
をはこんでいるのを
はっけんしたので、



コーヒーをかけたみて、どうい
うはんのうをするのか調べます。



まずは豆をかけてみました。



ふつうに豆の上はのっていたので、
へいきなんた"と思いました。



ミス"が豆にひっかかったらと
みんなで"ちからをあわせて、



楽へはこんで"いました。



次はこま(使用前)を掛けてみました。



だんだんアリが、いえてきました。



ミミス"のしっぽ"が"うま"ってしまったけど、みんなで"ひっ"は"りた"してました。



アリが"ち"っといやそうに
してました。



三回目はこな(使用後)をかたは味
かへつたいいになっていました。



コーヒーがいやでも、
ミミス"の死体をとりにいってました



みんなて"巣へはこんで"いま
した。



最後はインスタントコーヒーを
かけました。



コーヒーをかけるきつて、ミミズがうまって
しまったけど、



アリは、コーヒーにきわらない
ようにして、とりだして、



巣にはこんでいきました。

まとめ

コーヒーのこな・使用前と使用済み。

インスタントコーヒーをかける時、アリのいやそうに

かべつたいに歩いて、急いでミミズをひっぱり

たっていました。けれど、豆は大丈夫なのか上にのったり

していました。この実験から、こなはとっちもきれい、

インスタントもきれいだけど、豆は平気ということがわかりました。

わたしは、こなより豆のほうがにおいが弱いからと

思いました。アリの予防のために使用済みのこなを利用する

とエコにもなるので、使用済みのこなを使うのが

いいと思いました。

実験4

昨年、アリが「好きなりんご」のまわりに
コーヒーのこぼれをくぐる、とかこまよりに
まいておいて、アリが「食べ」にくるかどうかを
調べたところ、食べにきませんでした。
今度はコーヒーのこぼれに、アリが「好きなさとうを
まぜあわせて、きらいなコーヒーのわりあいを
どれくらい多くなれば「食べ」なくなるのかを調べます。

実験4

コーヒーのこなとさとうをまぜて食べるかどうか
調べます。



アリの巣

こんな風に巣の近くにおきます。

方法

コーヒーのこなしさとうをわりあいをかえながら、
どのくらいコーヒーをませたら、食べなくなる
のか調べます

ようす

半分くらいまでは、食べるけど、その後は食べない
と思います。

よいするわりあい

コーヒー $\frac{1}{4}$ さとう $\frac{3}{4}$ のもの、コーヒー $\frac{1}{2}$ さとう $\frac{1}{2}$ のもの

コーヒー $\frac{3}{4}$ さとう $\frac{1}{4}$ のもの、コーヒーがぜんぶ、さとうがぜんぶのもの

7月3日 (はれ) 午後3時~5時 (アリの活発な時間)

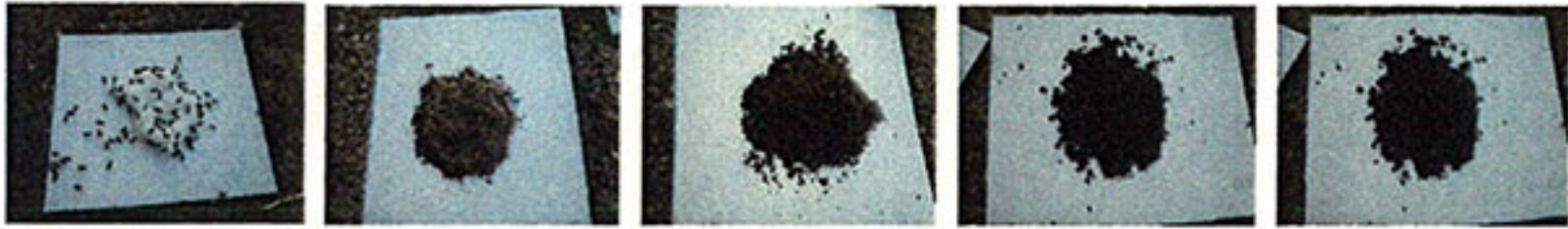
アリの数 時間	さとう のみ	さとう $\frac{3}{4}$ コーヒー $\frac{1}{4}$	さとう $\frac{1}{2}$ コーヒー $\frac{1}{2}$	さとう $\frac{1}{4}$ コーヒー $\frac{3}{4}$	コーヒー のみ	気づいたこと
10分後	4	1	0	0	0	さとうに気づいて パッと4匹あつま
20分後	9	2	0	0	0	さとうがだいたい きづかれてきた。
30分後	24	0	0	0	0	コーヒーがはい いるものはぜんぜん いない
40分後	62	0	0	0	0	やはりさとうしか こない
50分後	78	2	0	1	0	さとうはやはり にんげん
60分後	94	2	0	0	0	コーヒーがまざっている 物を見ただけ
70分後	104	3	0	0	1	やはりコーヒーが まざっているのはた いぶんだけ
80分後	116	1	0	0	0	びんびんさとうが ふえてきた
90分後	110	4	1	0	0	さとうのものを くるとさとうがふえてきた
100分後	133	4	0	0	1	やはりコーヒーが 半分ははいっているの はあまりに多い
110分後	146	4	0	0	0	さとうに1人さん きている
120分後	151	2	0	1	0	びんがわりあいに コーヒーがまざっている 物は、にんげんが

5分後



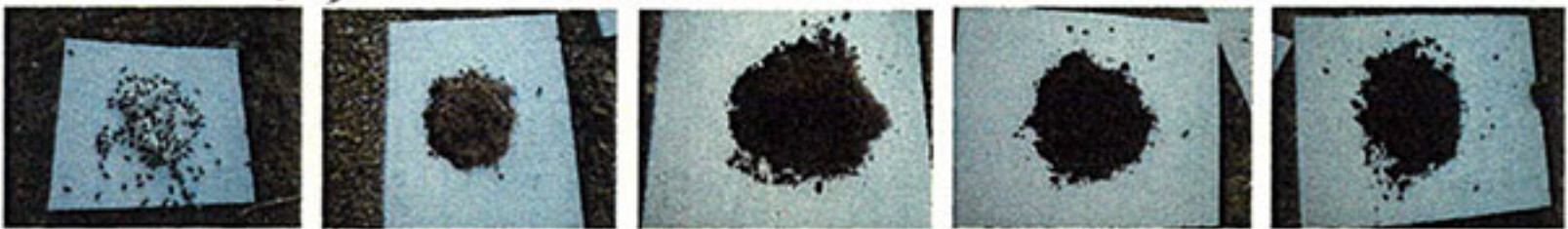
さとうにさっそく4ひきあつまつた

1時間後



さとうのところには、いっは^いいきているのに、コーヒーがはいっている物には、ようす見ただけで、ほとんどこない

2時間後



けっきょく2時間たって、コーヒーがはいっている物は、ようす見ただけで、食べなかった

まとめ

さとう³/₄、コーヒー¹/₄のものは、さとうが多いから、アリは食べると思っただけで、さとうのみの物しか食べなかった。

すきなさとうのわりあいが多くても、きらいなコーヒーがすこしでもはっていると、アリは食べないことがわかった。

実験1の結果



8月20日

1ヶ月い上たっても、アリははいってきませんでした。
この方法でもきくことがわかったけど、

実験4の結果をいまして、

オリジナルのアリよけおき物をつくることに
しました。

「アリよけおき物をつくろう！」

これまでの実験で

コーヒーの豆よりもこなの方が「アリよけ効果がある

。さとうにコーヒーが「少しでもまじっていると

アリは食んなくなるとわかったので、

コーヒーのこなが「まじった

紙ねんどのおき物をつくれは、

アリよけになるはず「です！」

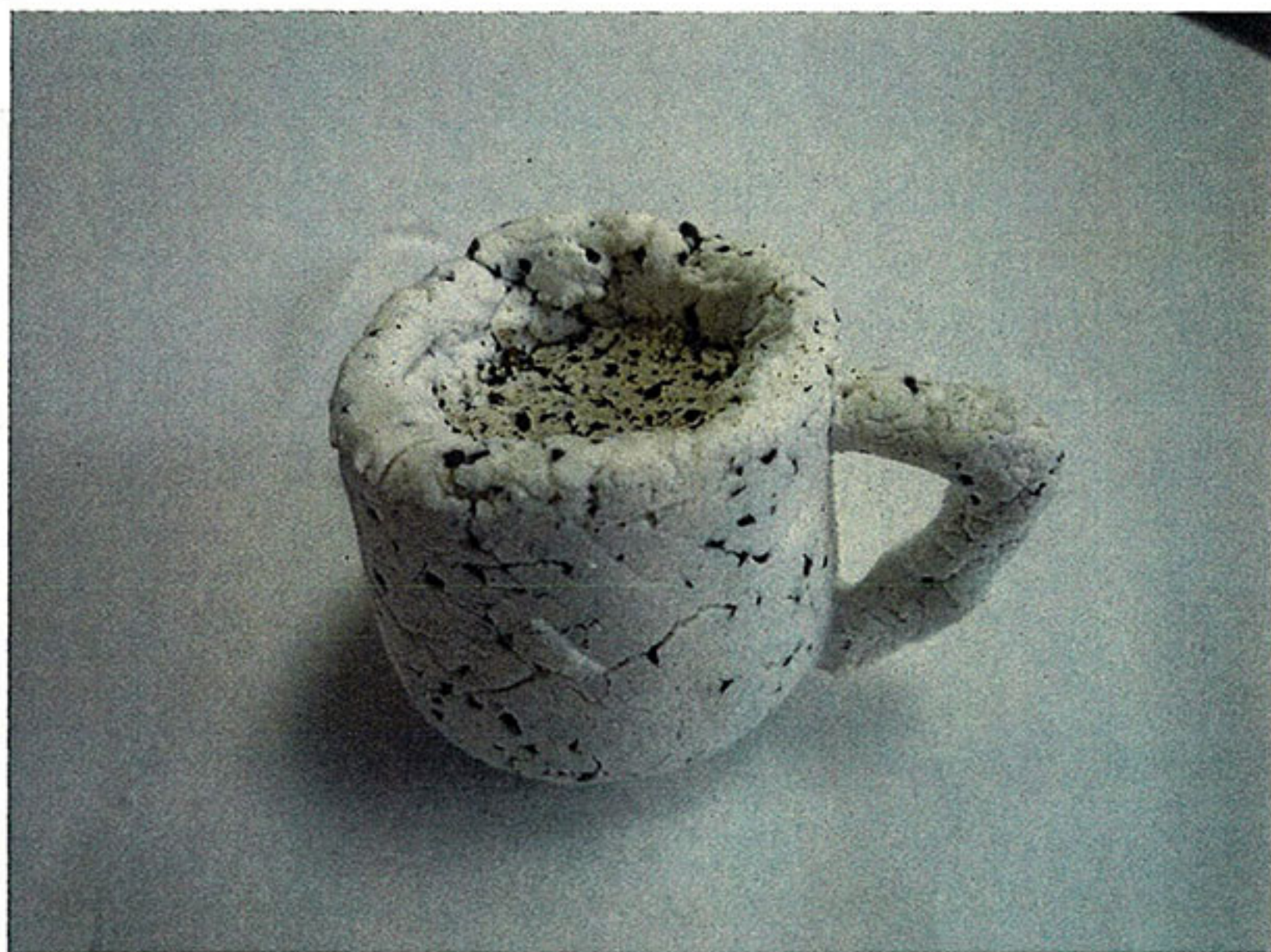
<用意する物>

- 紙ねんど
- よくかんきうさせた
使用済みコーヒーのこぼ



使用済みコーヒーのこぼを
紙ねんどにねりにみます。





完成!!!

来年はこの置物でアリの家に入るのを
おせします。

実験5

コーヒーのこなを使ってアリを家に

入らせなくするだけでなく、他にも使えないか

考えていたら、お母さんの友だちが

「育てているオクラにアリがたくさん集まってきて

困っている」と話していたときました。

そこで、オクラに集まるアリもコーヒーのこなで

いせけ"ないか"と思いつき、お母さんの友だちの

家庭菜園で実験させてもらうことにしました。



アリがのぼってくるokra

お母さんの友達の家
家庭菜園で「okra」に
アリがのぼってこまっている
と聞いたので、コーヒーの
こなでいせげるか実験
することにしました。



アリの行列

くきにアリの行列を発見
しました。



アリ

つぼみの
根元にたくさん
アリがいました。

8月6日(土)はれ

1日目



コーヒーのこが



アリ

オクラの根元に
コーヒーのこなをかけて、
実験をスタートしました

くきにいたアリが
とまどっているようすが
見られました。

8月7日(日)はれ 2日目

アリ



10日目にたくさん
アリがいたオクラの花が
しぼんでいて、ほかの
オクラの花にうつって
いました。



毎日かんさつを
しながら、コーヒーの
こなをついかして
いくことに決めました。

8月8日(月)雲り 3日目



今日は、コーヒーが
きいたのか、アリの
少なかったです。



きのうはたくさんアリが
いたけど今日は4~5ひき
くらいしかいませんでした。



でも、コーヒーのこうかなのかいまは
わからないのでまたコーヒーを
かけることにしました。

8月9日(火)雨 4日目



今日は、雨のせいなのか
コーヒーが萎いたのか、
アリか、ぜんぜんいほせん
でした。

コーヒーをかけたいないオクラは、
アリかいたけど、コーヒーをかけた
いないからか、葉っぱで水かお
ちてきていないからかは、よくわ
からないので、わかるまで実験しよう
と思いました。



コーヒーをかけたいないオクラには、
アリかいました。

8月10日(水) はれ5日目



今日もきのうといっしょで
ありがとうございますいほせ
でした。



今日は雨がふっていないからた
ので、だんだんコーヒーのこうか
がいてきたのだと思います。



コーヒーをかけたいないスクラには
またありがとうございます。

8月11日(木)はれ6日目



もどってきたアリ

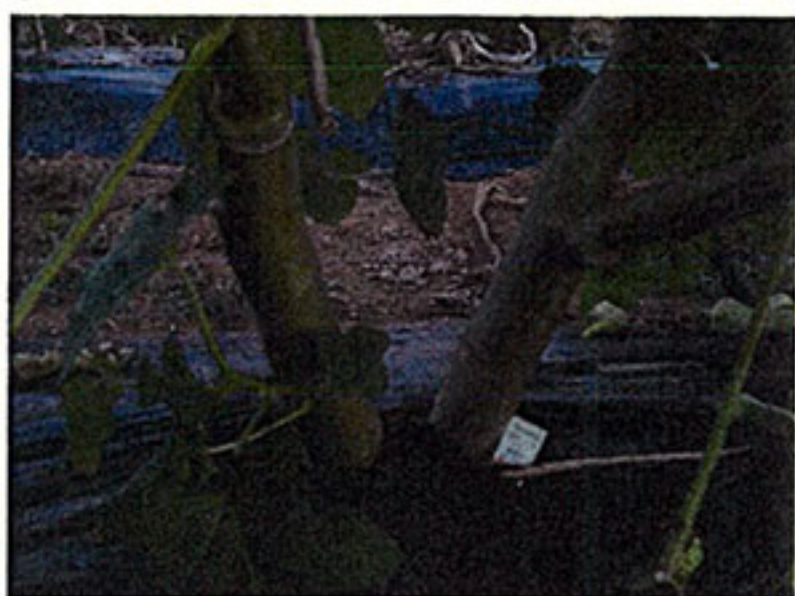
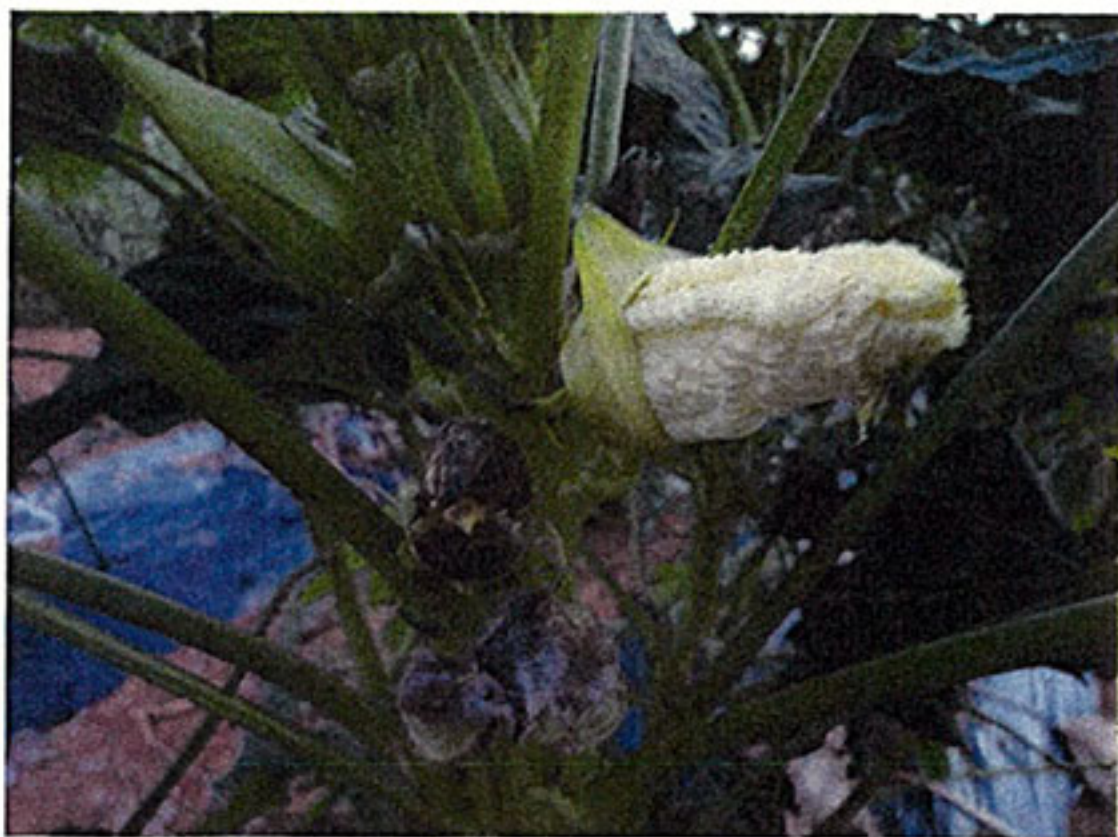


今日は、根元には、アリはいなかったけど、オクラの花の根元には、きのうまでいなかアリがいました。



コーヒーがツツなかつたからかもしれないので、多めにかけました。

8月12日(金)はれ7日目



きのうは、アリの少し
もどってきたけど、
今日は、またいなくなっ
ていました。



コーヒーを多めにかけたのが
きいたのだと思いました。
またきくようにコーヒーを
多めにかけました。

8月13日(土)はれ8日目



またコーヒーがきいて、
アリがいなくなりました。

コーヒーをかけていない
オクラには、アリがいた
ので、コーヒーでアリを
おいほらせることが
わかりました。





コーヒーをかけていて
コーヒーの味になると
こまるので、実験中に
そだったオクラをしょうがくし
食べてみました。



切り口の色はコーヒー
の色はなく、
ふつうのオクラの色でした



じっさいに食べてみると
ふつうのオクラの味でした
コーヒーの味はまったく
しませんでした。

まとめ

オクラの根元にコーヒーのこぼれかけると
アリをおいほらせることがわかりました。

使用済み^のコーヒーのこぼれかけると、
リサイクルにもなります。

オクラの実には、コーヒーの味がうつらない
ので、アリにこまっている人には、この方法は
いいと思いました。



今年の研究でわかったことまとめ

1、コーヒーの豆はアリにはきかないけれど、

コーヒーのこな(使用前)、コーヒーのこな(使用后)、

インスタントコーヒーはアリよけ効果がある。

2、アリは好きなものにして"もきらいな"コーヒーが

まざっていたら食べなくなる。

3、オクラの根元にコーヒーのこなを毎日かけると

オクラの花にあつまってくるアリをおいほらせる

感想

これまで毎年アリが家に入ってきて大変だったけど、

今年は実験がうまくいってアリが"来なかった"ので

うれしかったです。

オクラの実験ではオクラが"コーヒーの味に

なるんじゃないかなと心配だったけど、

味にえいきょうがなくてよかったです。