

アリジゴクの研究

4年次

2010年8月31日

美浦村立大谷小学校5年2組

和田 龍馬

休眠期間前後の成長の違い
巣作りと気温・明るさの関係
ウスバカゲロウのマユ生成と羽化



目 次

【1】研究の経緯ときっかけ	1
①1年次の研究	1
②2年次の研究	1
③3年次の研究	1
④4年次の研究	1
【2】休眠期前後の成長の違い	
(1) ねらい	2
(2) 方 法	2
(3) 結 果	3
(4) 考 察	4
【3】巣作りと気温・明るさの関係	4
(1) ねらい	4
(2) 調 査	4
(3) 結 果	5
(4) 考 察	7
【4】ウスバカゲロウのマユ生成と羽化	7
(1) ねらい	7
(2) 結 果	7
【5】反 省	9

【1】研究の経緯ときっかけ

①1年次の研究

僕が1年生の時のことです。前の年の9月に兄がつかまえてきたアリジゴクをベランダで飼っていました。飼っていたといっても、エサもやらずに1年間ほおっておいたのです。ところが1年生の夏休み前、僕はそのアリジゴクが成虫になっているのをみつけておどろきました。

どうしてアリジゴクは1年間エサを食べなくても生きていたのだろうか。そしてどうして成虫になることができたのだろうかと考えました。

そして2年生の時『アリジゴクはなぜうんちをしないか』という研究をしました。このときは、アリジゴクはエサの養分を十分に使うためうんちをしないのだと結論しました。またアリだけを与えて1カ月で1.5倍から2倍に成長し、たくさんエサを与えた方が成長が早いこと、それからアリジゴクは小さいほうが巣の位置を何度も変えるということがわかりました。

この時僕はエサをアリだけじゃなく、ダンゴ虫など他の虫をあたえると成長は変わるのだろうかという疑問をもちました。

②2年次の研究

そこで2年目にアリ・ダンゴ虫・ワームを1種類だけをあたえて成長を比較しました。そしてどのエサを与えたアリジゴクがマユを作るのが早いかを調べました。

結果はミールワームがエサ1匹あたりの平均の成長が一番大きく、マユを作るのも一番早いことがわかりました。これはワームがエサとして一番栄養があるからだとわかりました。ワームを与えたとき一定期間巣を作らなくなるという食事パターンがあることもわかりました。栄養のあるミールワームを与えると成長が早いかわりに消化するための期間が必要なためだと思います。この消化期間があるので、栄養のあるエサをたくさん与えても極端にマユを作り時期が早くなることはなく、エサのせいで成虫になるための期間が3年から1年に短くなるようなことはないという結論になりました。

③3年次の研究

2年目の研究ではワームが栄養のあるエサだということかの疑問が残りました。

また、エサによって成長のほかにもどんな違いがあるかを考えました。僕は1年目の研究で発見した巣の移動を思い出しました。

2倍ぐらい大きさの違うアリジゴクを観察した時、小さなアリジゴクの方がよく巣の位置を移動していたのです。

そこで、3年次はアリジゴクが食べる前と後のエサの重さの違いを計り、2年次で発見したワームの栄養分、他のエサより成長する理由を調べることにしました。また、その栄養の違いと巣の移動の関係を考えました。

分かったことは成長に関係しているのはエサの数ではなく、アリジゴクがすった体液の重さということです。マユを作るまでのエサの数はワームが一番すくなく6匹でしたが、体液は1.266 mgで一番多く、マユもアリやダンゴ虫を与えた場合よりも1カ月以上早くつくりました。

さらに、巣の移動を比べてみると、1回だけの違いですが、アリを与えたものが一番動いていました。アリの体液はアリジゴクに与える前と後では0.162 mgで、ワームやダンゴ虫の場合と比べて少なかったです。アリだけで十分な栄養をとるにはたくさん必要なのです。アリジゴクはアリを与えた時の方が空腹で巣を移動する可能性が高いと証明できたと思います。

またこの時には1月～3月は巣を作らず休眠期間になることもわかりました。

④4年次の研究

アリジゴクの成長とエサの関係が少しずつ分かってきた中で、不思議に思ったことがありました。1年生の時

兄がつかまえたアリジゴクは秋から6月までエサをやらなかったのに羽化しました。ところが、研究の2年目に冬越しさせたアリジゴクは休眠期後の春にエサをやらなかったら死んでしまいました。なぜこんなことが起きるのだろうと不思議に思いました。そして僕なりに予想をたてました。それは、冬と春とではエサの栄養分の使いかたが違うからではないかということです。

僕の飼っていたアリジゴクは3齢幼虫で翌年羽化するのであれば、春からは体の中で成虫の体が作られます。これは体重と体長を計ることで分かるのではないかと思います調べることになりました。

また、去年は休眠期に入った後なかなか巣を作らなかったので、どうしたら巣を作るようになるのか、試してみることにしました。

そして、今年は出来るだけ多くのアリジゴクを飼育して羽化させ、成虫の観察をするとともに、出来れば交尾や産卵を観察したいと思います。

このような疑問を研究と観察で解決するために次のようなテーマを決めました。

- ①休眠期前後の成長の違い
- ②巣作りと気温・明るさの関係
- ③ウスバカゲロウのマユ生成と羽化

【2】休眠期前後の成長の違い

(1) ねらい

①テーマのきっかけ

21年度の研究では、20年7月につかまえたアリジゴクに22年の3月からエサをやらず死なせてしまいました。以前飼っていたアリジゴクは冬の期間えさをやらなくても生きていました。なぜ冬にえさをやらなかったアリジゴクは生きていて、春にやらなかったアリジゴクは死んでしまったのか疑問でした。

②仮説

僕は、エサの栄養分の使われ方が冬と春とでは違うせいではないかと考えました。春にえさをやらなかったアリジゴクが死んでしまったのは体を大きくするためではなく、成虫の体を作るための栄養が足りなかったためだと考えました。これを証明するために、体長と体重の変化を休眠期前後比べ、えさの量をもとに調べることにしました。

(2) 方法

①エサ

エサはいつでも与えられ、アリジゴクの成長が一番良いミールワームを選びました。

エサとアリジゴクの成長の関係

エサ	平均エサ数/日	平均成長		エサ1匹あたりの成長
アリ	9匹/21日間	2.34mm	⇒	0.26mm
ダンゴ虫	7匹/28日間	3mm		0.43mm
ワーム	3匹/11日間	1.67mm		0.56mm

(平成20年度『アリジゴクの成長とエサの関係』から)

②エサやり

アリジゴクは一匹ずつ同じ形のケースに飼い、巣を作った時だけエサを与えました。

これをもとに給餌記録を作り、休眠期を決めました。(給餌記録)

③計測

定期的に体長と体重を計り、成長の記録をつけました。

④計算

休眠期前と後の成長を比べ、エサの量と成長の平均の関係を調べました。

(3) 結果

昨年度の研究では 11 匹のアリジゴクに 11 月から 6 月までの 8 カ月間エサを与え、巣の移動を観察しました。そのときは 1 月から 3 月の間が休眠期間でした。

平成21年度調べ 月ごとの巣作りの回数(合計延べ数)							
11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
51回	26回	0回	2回	3回	36回	17回	マユ
		← 休眠期間 →					

ところが今年度は、下の表のようになったため 1 月 8 日から 2 月 28 日までを休眠期間にしました。

平成22年度 エサの合計

	12/2-12/13	12月13日 ~1月7日 まで	休眠期間			3月7日~ 3月18日	4月3日~ 4月14日	3月7日 ~4月14 日	合計
			12月2日 ~1月7 日	1月8日— 1月31日ま で	1月24日 —2月28 日まで				
1	2	0	2	0	0	2	2	4	6
2	0		0	2	0	1	2	3	5
3	1		1	0	0	1		1	2
4	0		0	0	0	1		1	1
5	0		0	1	0				1
6	1	1	2	0	0	2		2	4
7	3	2	5	0	0	3	1	4	9
8	2		2	0	0	1	1	2	4
9	1	1	2	0	0	1		1	3
10	2	1	3	0	1	4		4	8
11	2	1	3	0	1		1	1	5
12	3		3	0	0				3
13	0		0	0	0				0
14	1	0	1	0	1	2		2	4
15	0		0	0	0	1		1	1
16	1	1	2	3	1	1		1	7
平均	36日間		1.625	51日間		39日間		2.08	3.94
合計			26					27	63

青は休眠期室内で飼育したもの

休眠期前後の体重の変化(mg)

	12月2日	1月7日	成長	4月5日	成長	
1	0.1782	0.1847	0.0065	0.1933	0.0086	
2	0.0909	0.0805	-0.0104	0.1337	0.0532	
3	0.0730	0.0976	0.0246	0.120	0.0224	
4	0.1300	0.1231	-0.0069	0.1278	0.0047	
5	0.1180	0.1104	-0.0076	0.0885	-0.0219	
6	0.1634	0.1791	0.0157	0.1785	-0.0006	
7	0.1317	0.1452	0.0135	0.1362	-0.0090	
8	0.1563	0.1521	-0.0042	0.1330	-0.0191	
9	0.0792	0.1061	0.0269	0.1339	0.0278	
10	0.1198	0.1352	0.0154	0.1370	0.0018	
11	0.1203	0.1567	0.0364	0.1837	0.0270	
12	0.1402	0.1418	0.0016	0.1297	-0.0121	
13	0.1245	0.1149	-0.0096			
14	0.1158	0.1188	0.003	0.1020	-0.0168	
15	0.1221	0.1039	-0.0182	0.0949	-0.009	
16	0.0914	0.1066	0.0152	0.1985	0.0919	
平均			0.006369			0.009927
合計			0.1019			0.1489

このように時期がずれたのは、研究テーマ②で説明する巣作りのための工夫をしたためだと思います。

この表からわかるように、1 月 8 日から 2 月 28 日まではほとんど巣を作らなかったため、

今年の休眠期はこの期間に決めました。

まず、この期間の前と後の体重の変化を調べました。

休眠期まえの成長は平均 0.006369 ミリグラムだったのに対し、休眠期後の平均成長は 0.009927 mg でした。アリジゴク全部の増加した重さもとにエサ 1 匹につき増加した重さを求めました。

休眠期前 $0.1019 \div 26 \text{ 匹} = 0.0037 \text{ mg}$

休眠期後 $0.1489 \div 27 \text{ 匹} = 0.0054 \text{ mg}$

休眠前の方がエサ 1 匹あたりの体重の成長が大きいことが分かりました。

次に体長の変化を比べました。次の表のとおりです。

休眠期前後の体長の変化 (cm)					
体番号/日	12月2日	1月7日	成長	4月5日	成長
1	1.6	1.8	0.2	1.8	0
2	1.1	1.4	0.3	1.5	0.1
3	1.2	1.5	0.3	1.5	0
4	1.5	1.6	0.1	1.6	0.1
5	1.5	1.1	-0.4	1.4	0.3
6	1.6	1.8	0.2	1.8	0
7	1.4	1.7	0.3	1.5	-0.2
8	1.5	1.6	0.1	1.5	-0.1
9	1.3	1.5	0.2	1.7	-0.2
10	1.4	1.8	0.4	1.6	-0.2
11	1.4	1.8	0.4	1.9	0.1
12	1.5	1.7	0.2	1.7	0
13	1.1	1.3	0.2		
14	1.3	1.5	0.2	1.4	-0.1
15	1.3	1.5	0.2	1.5	0
16	1.2	1.3	0.1	1.7	0.4
		平均	0.1875		0.013333
		合計	3		0.2

体長の変化では休眠前が平均で 0.1875 センチメートルだったのに対して、休眠後では平均 0.013333 センチでした。これをさらにエサ 1 匹の成長にして比較しました。

休眠前 $0.1875 \div 26 = 0.00721153846$
約 0.0072 cm

休眠後 $0.0133 \div 27 = 0.00079259$
約 0.0008 cm

体長は休眠期前の方が、えさ一匹あたりの成長が大きいことが分かりました。

(4) 考察

予想したとおり休眠期前は休眠期後と比べ体長の成長の方が大きく、体重は休眠期後の方が成長が大きく、体の中で羽化するための準備が進んでいることが証明できたと思います。

3月から4月の成虫になるための体を作る大切な時期にエサを食べられなかったためにアリジゴクは死んでしまったのだと分かりました。

【3】 巣作りと気温・明るさの関係

(1) ねらい

① きっかけ

去年の研究で1月ごろから2カ月間ぐらい巣を作らない休眠期間があることを発見しました。去年はそのせいで観察してきたアリジゴクが4月になっても巣を作らずエサを与えられなかったので死なしてしまいました。どうしたら巣を作るようになるのか、それからアリジゴクはなぜ巣を作らなくなるのか調べてみようと思いました

② 仮説

僕はアリジゴクが寒くなると巣を作らなくなるのだと考えました。作らなくなる時温度が下がらないようにすることで、もう一度巣を作るようになれば、アリジゴクの巣作りが温度で決まることが分かると思いました。

(2) 調査

① 方法

- ・ 12月から毎回エサをやる時最低気温と最高気温を記録しました。
- ・ 巣を作らなくなったアリジゴクはケースごと室内で飼育しました。
- ・ 室内で飼育していても巣を作らない場合、場所の条件を変える、光をあてる方法を試して、アリジゴクが巣を作る条件を調べました。

② 準備

去年の3年次の研究でアリジゴクの巣移動とエサの関係を調べました。この時はアリを与えたものが他のエサのものよりも移動の回数が多く、エサや栄養を求めてアリジゴクは巣を移動することが分かりました。

けれども、研究のあとで資料を調べたら、「砂の水分が少ないとうろろするだけで巣を作らない」ということを知りました。

そこで水分不足のための移動がないようにするために、今年は園芸用の土の上に砂を入れて飼育しました。

	えさ	えさ	す	えさ	巣	えさ	巣	えさ	巣	えさ	えさ合計
	12月2日	12月3日	12月7日	12月8日	12月10日	12月10日	12月13日	12月13日	12月2日	12月2日	12月13日
	15.4(0.8)	10.4(7.1)	7.8(-2.2)	8.0(-2.7)	8.4(-1.2)	8.4(-5.6)					~12月13日
1			1	△	○	1	x				2
2			x	x	x						0
3			1x	△	x		x				1
4			x	x	x		x				0
5			x	△	x		x				0
6			△	1	△		x				1
7	1		1x	△	1x	○	1	○	1		3
8	1	1	1x	△	△		x				2
9	1		△	△	△		x				1
10	1	1		△	△		x				2
11	1		1	○	1x	△	x				2
12	1	1	1	△	△		x				3
13			x	x	△		x				0
14			1	△	○	1x	x				1
15				x	x		x				0
16			1	△	△		x				1

x=巣なし△=移動 1x=与えたが食べなかった場合 ◎=巣を作っている(食べた)

	す	えさ	す	えさ	す	えさ	す	えさ	えさ合計
	12月16日	12月17日	12月19日	12月19日	1月2日	12月13日	12月13日	12月13日	12月13日
	8.6(-4.7)	10.7(-4.4)	7.8(-2.2)	7.8(-2.2)	11.3(-1.3)				~1月7日
1	△	△	1	◎				1	
2	x	中			◎				
3	△	1x	x						
4	x	中							
5	x	中							
6	△	△	1					1	
7	△	1x	△	1	○			2	
8	x	1x	中						
9	△	○	1		◎			1	
10	△	1x	△	1				1	
11	△	1x	△	1				1	
12	△	1x	x						
13	x	中							
14	x	△							
15	x	中							
16	△	1x	△	1				1	

(3) 結果

12月13日にエサの数を数えました。このときまでに0匹だった2、4、5、13、16号はこのままだと死んでしまうと思い、室内で飼うことにしました。8号はエサを食べていましたが、比べるためにいっしょに室内で飼いました。表の青いのは室内で飼育したものです。

1月7日までの体長と体重の変化

	1月7日		体重	体長
	最高(最低)気温	10.0(0.4)		
1	0.1847	1.8	-0.0112	-0.1
2	0.0805	1.4	-0.0058	0.1
3	0.0976	1.5	-0.0118	-0.1
4	0.1231	1.6	-0.0031	-0.1
5	0.1104	1.1	-0.0041	-0.3
6	0.1791	1.8	-0.0055	0.1
7	0.1452	1.7	-0.00162	0
8	0.1521	1.6	-0.0006	0.1
9	0.1061	1.5	0.0389	0.3
10	0.1352	1.8	-0.0103	0.2
11	0.1567	1.8	0.0193	0.1
12	0.1418	1.7	-0.0181	0
13	0.1149	1.3	-0.005	0.1
14	0.1188	1.5	0.0009	0
15	0.1039	1.5	-0.0099	0.1
16	0.1066	1.3	-0.0157	-0.2

その後、室内で飼育したアリジゴクは動き回るようになりましたが、巣を作ったりエサをやるようになったり、大きな変化はありませんでした。1月7日に体重と体長を測るとほとんどのアリジゴクの体重がへっていました。体長の方はあまり変化していませんでした。

室内の温度は、昼間は日が当たるので高いですが、夜は窓際が0℃になることがあるため、巣を作らなのではないかと考えました。

実験①そこでまず、1月7日夜間アリジゴクのケースに熱湯を入れたペットボトルを入



れ、温度を保つように黒い布をかぶせました。

結果 1月8日朝、砂に新しい移動の跡が付いていました

実験② 次の日は、箱をかぶせ 60Wのライトを一日あて、熱湯を入れたペットボトルで巣をあたためました。

結果 1月10日に2号が巣をつくっていました。ワームを与えるとたべました。2号はこの時飼育を開始して初めてエサを食べました。他のアリジゴクはそれでも巣を作りませんでした。



実験③ もっとはっきり分かるようにケースをバスルームに移動し、湯の入ったお風呂のふたの上で一日中おき、ライトを当てた場合とそうでない場合を比べました。

結果 1月11日にバスルームに移動したあと午前8時から60wの光を当てました。1月13日には変化が見られなかったため、ライトを取り外し、引き続き黒い布をかぶせて保温しながら飼育をつづけたら、1月18日に2号がまた巣を作りました。

1/8~1/19の巣作りの変化

	巣	えさ	す	えさ	す	えさ	す	えさ	す	えさ	す	えさ	えさ合計
	1月8日		1月10日		1月12日		1月13日		1月18日		1月19日		1月8日— 1月31日まで
	10(0)		11.0(-2)		5(0)		7(0)		8(-4)(風呂場20)		11(-1)(風呂場20)		
1	△												0
2			◎	1					◎	1			2
3													0
4					△								0
5											○	1	1
6	△												0
7													0
8													0
9	△												0
10	△												0
11	△												0
12	△												0
13													0
14	△												0
15													0
16			◎	1					◎	1	◎	1	3

1月8日以降の巣作りの様子は上の表のようになりました。4号13号15号は巣を作りませんでした。移動は見られました。

(4) 考察

このことからアリジゴクは室内の温度が高くても夜との気温の差が大きいと巣を作らないことがわかりました。また、明るいかどうかは巣を作ることと関係ありませんでした。アリジゴクは土の中にいるので、昼と夜がわかるとしたら砂の温度で判断しているのだと分かりました。

【4】ウスバカゲロウのマユ生成と羽化

(1) ねらい

①これまで研究してきたアリジゴクの食事と成長の関係が、ウスバカゲロウのマユ生成と羽化にも関係があるのかどうかを調べました。

(仮説) エサを多く食べたアリジゴクのほうが早くマユを作ると思いました。また、マユから羽化する時間はだいたい同じだと考えました。

②ウスバカゲロウになったアリジゴクの様子を観察し、交尾させてアリジゴクの卵を取りたいと思っています。

(2) 結果

①エサとマユ生成・羽化の関係

アリジゴクがマユを作った時期と羽化を表にしました。表の中の番号は羽化した順番です。

マユと羽化の記録

	5月20日	5月31日	6月1日	6月2日	6月7日	6月9日	6月22日	6月23日	6月28日	7月1日	7月2日	7月4日	7月5日	7月8日	7月10日
1		マユ	.....									羽化⑧			
2		×			マユ	.....									羽化
3		マユ	.....				羽化②								
4		×				マユ	.....			羽化⑥					
5		×													羽化⑬
6		マユ					羽化失敗								
7	マユ	.....						羽化④							
8		×								羽化⑦					
9		×												羽化⑪	
10		×		マユ	.....							羽化⑩			
11		×		マユ											羽化
12		×										羽化⑨			
13															
14	マユ1*	マユ2	.....				羽化①	羽化③							
15		×		マユ	.....			羽化⑤							
16		×	マユ	.....								羽化⑫			

* 14号の飼育ケースからマユが2個出てきた。

●○の番号はマユつくった、羽化した順番

●番号のないものは羽化した日が不明のもの

①5月31日に砂を出してマユがあるかどうか確認した。→6月1日前日に幼虫だったアリジゴクがマユを作っていた

↓
マユが一日で出来ることが分かった。

②室内で飼育したアリジゴクは全体的にマユを作るのがはやかった。早くからエサを食べなくなっていたのはもう休眠期に入っていたのかもしれない。

マユと羽化の順位

	マユ	羽化	日数	えさ合計	4月5日体重	重さの順
1	2	8	34	6	0.1933	②
2	5	14	40	5	0.1337	⑧
3	2	2	22	2	0.120	⑫
4	6	6	22	7	0.1278	⑪
5		13	?	1	0.0885	⑮
6	2	14	羽化失敗	4	0.1785	④
7	1	4	39	9	0.1362	⑥
8		7	?	4	0.1330	⑨
9		11	?	3	0.1339	⑦
10	4	10	33	8	0.1370	⑤
11	4	14	38	5	0.1837	③
12		9	?	3	0.1297	⑩
13						
14	1, 2	1, 3	31	4	0.1020	⑬
15	4	5	26	1	0.0949	⑭
16	3	12	35	7	0.1985	①

この表とアリジゴクのエサの量、最後に計測した時の体重を一覧表にしました。

観察から、アリジゴクがマユを作るのに1日で出来ることが分かりました。また、マユになってから羽化するのに最短で22日最長40日かかっています。次に、羽化の順番と、えさの量、体重との関係を比べました。

まず、1番多くエサを食べていた7

号は1番早くマユを作りました。羽化には39日かかり4番目でした。7号のマユ前の体重は6番目に重かったです。

今度はエサが1匹で最も少なかった15号で比べました。15号はマユ前の体重が0.0949 mg で少ない方から2番目の重さでしたが、マユを作ったのは4番目と早く、26日で羽化しました。

エサの量と体重の関係は、多く食べれば重くなると去年の研究で分かっていますが、羽化のスピードはそれとは関係していませんでした。

②ウスバカゲロウの観察



ウスバカゲロウの観察で気づいたことは次の点です。

- 羽をのぼすための止まり木を用意していないとぐしゃぐしゃのまままで弱ってし、後から止まり木をいれても一度かわいてしまうともうのびることはない。
- 止まり木がなくてもとまらず羽が丸まったままのウスバカゲロウもいた。
- 交尾をしているところは見られなかった。だけど砂に降りてお尻をじっと砂の方にむけているところを見た。
- 6月22日に羽化した2匹は7月1日に死んでいたもので、9日間生きていたことになる。
- 死んだウスバカゲロウをそのままにしておいたところ、体がばらばらになっていた。共食いをするのかもしれない。



- えさとしてワームをいれましたが、弱ったウスバカゲロウが反対に食べられてしまった。
- マユが確認できなかった5号は自力で土の中からマユを移動させて表面に近い所で羽化していた。これでマユが土の中にあっても羽化できることがわかった。

(考察)

アリジゴクの体重の変化はエサとすった体液の量に関係していますが、体重や体長と羽化の時期にははっきりとした関係は見られませんでした。これはアリジゴクの時の栄養は羽化をした時点で終わってしまうのではないかと思いました。すると交尾や卵をうませるためには、成虫になってからの養分が必要だとおもいました。

ウスバカゲロウになったあとの様子はよく知られていませんが、ショウジョウバエなどをたべるそうです。今回の研究ではその様子は確認できませんでしたし、幼虫の時はエサだったワームに食べられてしまったので、エサについては分かりませんでした。

ただ、調べたところによるとウスバカゲロウもアリジゴクと同じように肉食なので、共食いによって卵を生むのに必要な栄養は確保できて、もしかしたら産卵しているかもしれません。

【5】反省

体重増加の季節による違いを調べた今回の研究でしたが、8か月間の長い時間をかけて飼育したのは初めてでした。その中で、最初に感じた疑問とは別の疑問が次々にわいてきてきました。それは温度による巣作りの違いや成虫の観察のことでした。疑問は予想をたてて、アリジゴクと同じ条件の一つだけを変えて実験しました。その結果も研究に加えて、今年度は3つのテーマで論文を書きました。

予想は外れることもありましたが、当たった時はとてもうれしかったです。アリジゴクが3月に巣を作らなかった時はまず日当たりのよい場所にケースを置きました。アリジゴクは日差しが暖かいとまず砂の上に出て体を温めます。ただ影が自分の上を横切るとさっと隠れます。また夕方だんだんと日が陰ると砂に潜ります。こうしてだんだんと暖かさが分かると自然と巣を作るのですが、ケースを移動しても巣を作らないアリジゴクが居ました。このアリジゴクには『春の足音』作戦と名前をつけた実験をしました。

日の当たる場所にケースを移動させ、ワームを数匹砂の上に置くのです。影が横切っただけで隠れてしまうア

リジゴクですから、頭の上で動くワームに気がつくと思ったのです。

この方法で効果がなかったアリジゴクもいましたが、その2匹を除いて他のアリジゴクは巣を作り休眠期後なのでたくさんエサをつかまえました。

このように細かくみていると16匹のアリジゴクがそれぞれ違っているにも気づきました。

13号は体の形が他と少し違っていました。また黒い体毛が全体に生えていて、手足が緑色をしていました。日本でみられるアリジゴクは普通3ですが、そのほとんどがコウスバカゲロウです。透明の羽に白い小さな斑点があります。これまでに育ててきたアリジゴクはこの幼虫でした。でも13号はこれまでのとは違うと感じ成虫になるまで育てて確かめようと思っていました。けれども結局エサを食べず死んでしまいました。死んだ13号はしばらくすると緑だった足が黒く変色していました。死んでしまったのがとても残念でした。

またウスバカゲロウのエサを確保できなかったことも残念です。しかし次回はマユから羽化するまでの日数が分かっていますから、それを参考に用意をしっかりと成虫の観察条件を整えて出来るだけ生かせたらどうなっただろうと考えます。

今回の卵がうまく孵化したら、改めて1齢幼虫からアリジゴクの生活を観察したいとおもっています。