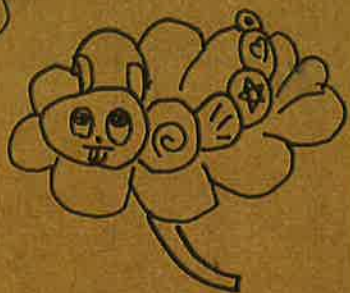


読んでね

じゆうけんきゅう

いもむしさん



大きくなったら

何になる？



2019.12.26~

2-3



山崎 糸吉 葉



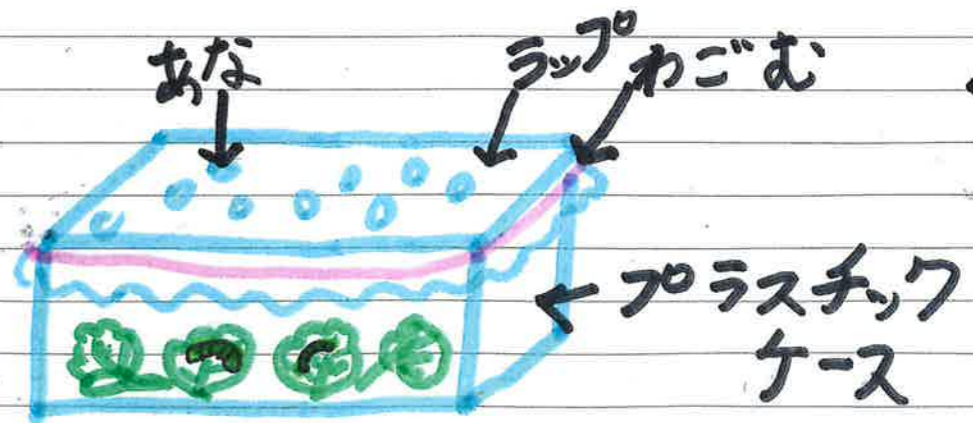
ぎっかけ

2019. 12. 26

にわのゼラニウムの葉にみどり色の
いもむしが2ひきいたので大きくなたら
何になるのかなと思い、そだてて
みました。

ほうほう

プラスチックケースに葉といっしょに
いもむしを入れて、ラップでふたを
して空気あなをあけました。

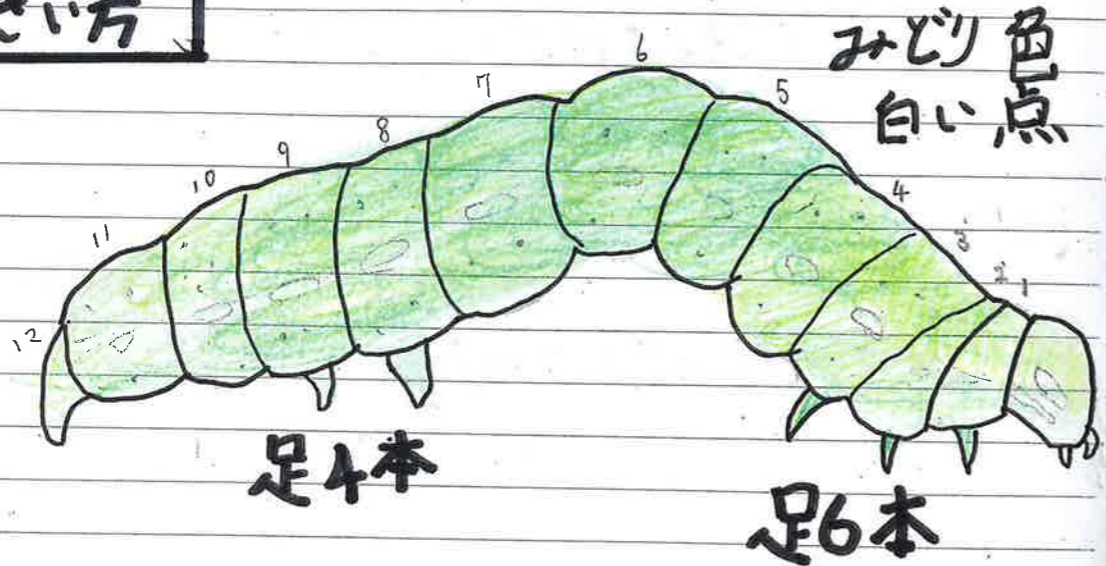


リビング(15~25℃)にあきました。

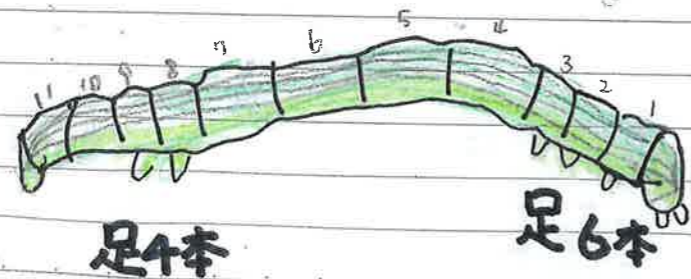
かんさつ

12/26(木) 午後1時～

大きい方



小さい方



長さは同じくらい
だけど太さが
ぜんぜんちがう。
ちがうしゅるい
の虫なのかな?

大きい方



小さい方



もぐもぐ はっぱを
食べて黒い小さい
ふんをいばいました。

近くに黒いかたまりの
だっぴしたのかな?

長さをはかりました。

大きい方



2.5mm くらい

小さい方



2.0mm くらい

12/27 (金)

大きい方



12:30ごろ～15:30ごろ

口から糸を
出しておふひ
のように、して
います。

まゆ作り

→ つづく

小さい方



1日中 もぐもぐ
はっぱをたべて
黒い汁を
いっぱいしました。

12/27 (金) つづき



まゆ作り

大きいか

16:00~
20:00

よこ糸と

上の糸を

作っています。

ハンモックみたいに

いっはが上手に

まらまっています。

16:27

左半分

でできました。



ゆくり向きを
かえて



17:10

右半分を

作っています。



17:12

まゆ作り

12/27 (金) つづき



17:34

だいたいできあがり

そのあと

また向きをかえて

左の方に糸を

つけて、また向き

をかえて右の方に

糸をつけて

30時間後

20:34



12/28 (土)

大きい方

朝 8:30



きのうの夜より

すこし糸が

ふえたみたい

小さい方

8:30

今日もたくさん

ははをたべて

います。



よそう 何のよう虫かよそうしました。

とくらよう

◎色: おどろ色

◎足: おなかの足が 2対(4本)

◎歩き方: シャクとり虫のように歩く

◎えさ: ゼラニウム の葉

インターネットで

「ゼラニウムにっく あおむし」でけんさく

すると 「ヨトウムシ」とでてきましたが

しかしんを見ると 足の 数も 色も

ちがいました。そこで

「ヨトウムシににている虫」とけんさく

したら、「見分け方」がありました。

参考 大阪府病害虫防除所

HB3 HP ヨトウムシ類の見分け方と防除

見わけ方

よう虫 1~5cm

おなかのわしのわしが
腹脚の数



4対(8本)

2対(4本)

ウツバ
のながま

ハスモンヨトウ
オオタバコガ
タバコガ
ヨトウガ
シロヤマトヨトウ



そこで **ウツバ** をウツバでしらべました。

チョウ首ヤガ科 **モンウツバ科** で

61しゅるいもいきました。
成虫の羽の色や 모양、形で
わけられているようです。でも
成虫とよう虫を見ても 簡定する
のはむずかしいと書いておきました。

12/29 (日)

大きい方



きのうより また糸が
ふえたみたい。

ぜんぜん
うごきません。

小さい方



今日はあまり
食べていません。

新しい はっぱを
入れました。

12/30 (土)

大きい方



きのうと
かわりません。

うごきません。

小さい方



ぜんぜん

うごきません。

長さ 20mmくらい

12/31 (火)

大きい方



朝 8:30

きのうと
いっしょで
うごきません。

小さい方



朝 8:30

ぜんぜん
うごきません。
生きてるのかな？

12/31 (火) つづき

大きい方 夜 20:02 ~ 20:07
<5分間>

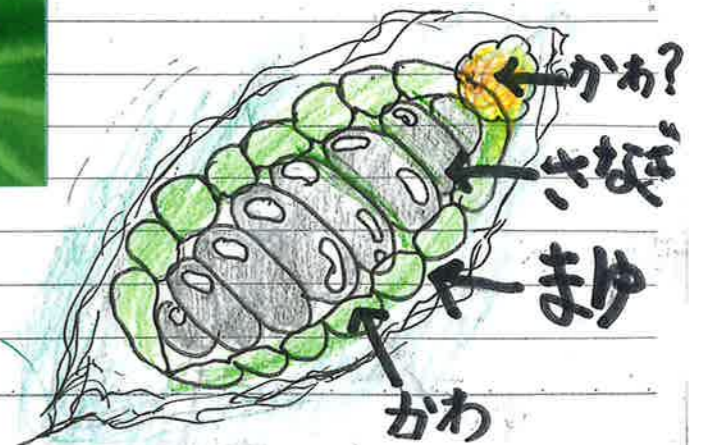


虫のよこが
パカッと開いて

中から黒い
かたまりが
見えてきました。
さなぎかな？



中はつるつるで
かたそう。



12/31 (火) つづき

小さい方 夜21:31 ~ 21:34
<3分間> **だっぴ 脱皮**



2日半 くらい
ぜんぜんうごか
なかったの
すしもぞもぞ
しているの
見ていたら
だっぴしま
した。



頭のがわは
上にぬぎ
ました。



頭より 下の
がわは ぜんぶ
後ろ足の方に
ぬぎました。

'ぬいた'かわ
には足の形も
あります。

1/1 (水)

大きい方



中は黒いけど
外のがわがふた
みたいになって
いて、上から見ると
みどり色に見え
ます。

小さい方



また はっばを
食べはじめ
ました。
ふんもしています。

1/2 (木)

大きい方



外のがわは
すしちんぽで
います
中はかわり
ません。

小さい方



1日中
もぐもぐ
はっばを
食べています。

1/3 (金)

大きい方



かわりません。

小さい方



いっぱい
たべています。

長さ
22mmに
なりました。

1/4 (土)

大きい方



かわりません

小さい方



また うごかなく
なりました。
はは^oを
食べません。

1/5 (日)

大きい方



かわりません。

小さい方



ぜんぜん
うごきません。

何にするか楽しみだね。
「よう」のページもとてもいい
下りです。ウツバのうごきまは
しるいもいるのか。知らぬことばかり!!
今回もずい自由けんきゅうにとりこんでい
ね。
えきもはやくけんきをとりたてです!!

1/6 (月)

大きい方



かわりません。

小さい方



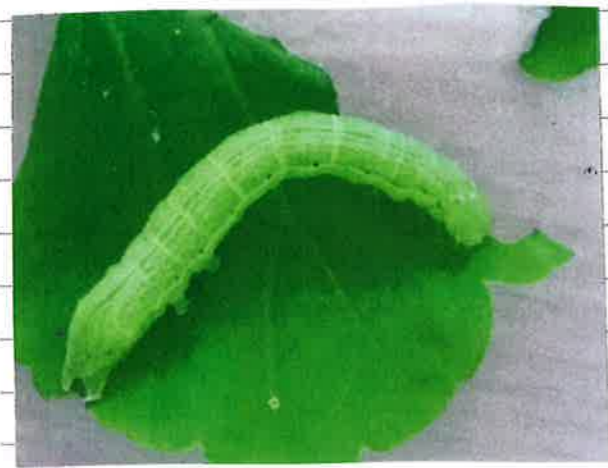
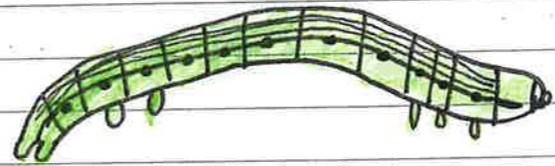
うごきはじめました。
もぐもぐ
たべています。

1/7 (火)
大きい方



かわりません
22mm

小さい方



一日中
たべています。
おながのよこの
黒い点のまようが
よくなりました。

1/8 (水)
大きい方



ずっと見ていたが
さなぎの中が
「ぼこっ」と
うごきました。

さなぎはうごかない
と思っていたので
びっくりしました。









小さい方



30mmくらい
になりました。

よそう2 どのウワバがよそうしました

さん=ウ
参考 「イモムシとケムシ」 小学館のずかん ネットポケット

虫名	よう虫の とくちょう	よう虫の たべもの	せい虫の とくちょう	いる はし
① イチジク キンウワバ	35 ~ 43 mm せなかに糸泉  股脚は2対(4本) イチジクキンウワバ	マメ科 キク科 ゼラニウム、スイートピー オランダイナゴ など さまざまの草	15 ~ 17 mm 	北海道 ~ いろいろな島 平地 道はた
② イラクサ キンウワバ	28 mm くらい 股脚は2対(4本) イラクサキンウワバ	アブラナ科 キク科 ウリ科 ナス科	15 mm くらい 	北海道 ~ やくしま 石がきじま 畑や草地
③ エゾギク キンウワバ	30 mm くらい 股脚は2対(4本) エゾギクキンウワバ	キク科 ヒルガオ科	13 ~ 16 mm 	全国 道はた
④ キク キンウワバ	40 mm くらい もが太い 股脚は2対(4本) キクキンウワバ	かていさいえんの やさい、草花 キク科 アブラナ科 など	17 ~ 19 mm 	北海道 ~ やくしま おきなわじま はば広いかんきょう
⑤ タマナ キンウワバ	30 ~ 40 mm 股脚は2対(4本) タマナ 体色は個体によって キンウワバ さまざま	キャベツ アブラナ科 キク科 マメ科 セリ科	17 mm くらい 	北海道 ~ 丸い島 キャベツ畑

よそうしてみました。

大きい方は

ゆいは	⑤	タマナギンウワバ
まま	①	イチジクキンウワバ
パパ	②	イラクサギンウワバ

小さい方は

ゆいは	①	イチジクキンウワバ
まま	①	イチジクキンウワバ
パパ	③	エノギクキンウワバ

1/9 (木)

大きい方



かわりません。

小さい方



1日中
たべています。

1/10 (金)

大きい方

さなぎ 10日目



かわりません。

1/11 (土)

大きい方



かわりません。

小さい方



もぐもぐ
たべています。

35mmに
なりました。



小さい方

バクバク
たべています。

みどり色の
やわらかいふんを
しました。



1/2 (日)
大きい方



かわりません。

小さい方



うごかなく
なりました

朝～夕方

ほっぺのうらに
かかれています。

1/2 (日) つづき

小さい方



まゆ作り

夜 19:20 くらいから

白い糸をはいて

頭を左右に

うごかしています。

しましまもようが
きえて とうめいの
おどり色になりました。



21:40

半分くらい

できました。

1/12 (日)
~ 1/13 (月)

まゆ作り つづき

夜中 0:06



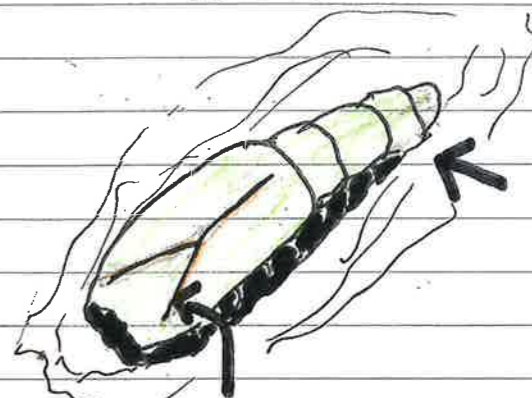
朝 6:30



1/13 (月) 祝日

大きい方

朝 8:30



小さい方

せなかが
Yのようにめれています

8:30

12:30



向きをかえて まゆ作り

1/14 (火)

大きい方



まわりの皮が
茶色っぽく
なってきました。

小さい方



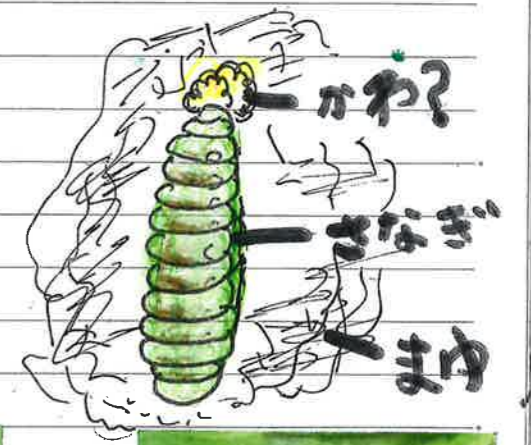
まゆができて
うごかなくなりました。

1/15 (水)

大きい方



さなぎ15日目
ほとんど黒く
なりました。



小さい方



さなぎになりました。22mmくらい。
ずっと見ていたらぐるんこひっくりかえりました。

1/15 (水) つづき

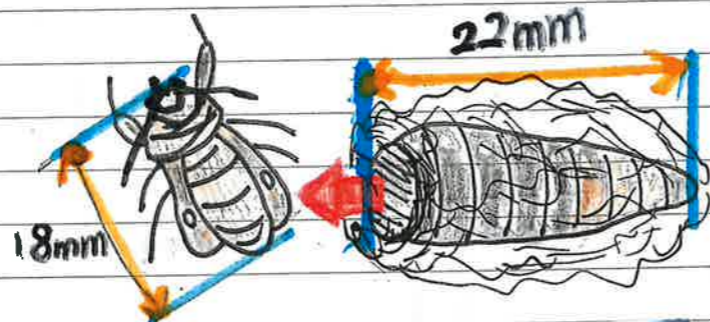
大きい方

たんじょう

うが
羽化

昼 11:15

頭から
とび出して
前のかべに
くっきました。



羽はまだ
とじています。

大きさ 18mm



11:15 ~ 11:19
じっと止まって
羽を広げています。



11:20 ~ 11:22
羽をゆくり
パタパタ
しています。



11:23 ~ 11:37

大きく羽を
広げています。

1/15 (水) つづき



羽化から 22分後

羽を たたみました。

11:37

とくちょう



◎ 羽と足としゅかくが
金色に光っている。

◎ かんむりのような
長い V字の毛が
立っている。

◎ 羽に白い毛がある。



1/15 (水) つづき



光が当たらない
ところでは、
茶色に
見えます。

ライトを当てると
金色に光って
見えます。

V字のムシ毛



- ① 金色の羽
- ② かんむりの毛
- ③ 白い毛

この3つの
とくちょうから

仲間キンウバ

だと考えました。

1/16 (木)

大きめ



おはねにかえして
あげました。
ゼラニウムの葉の
うらがわに
かかっています。

小さい方



さなぎ 2日目
かかりません。
22mm
茶色 + 茶色

小さい方

1/17 (金) 3日目



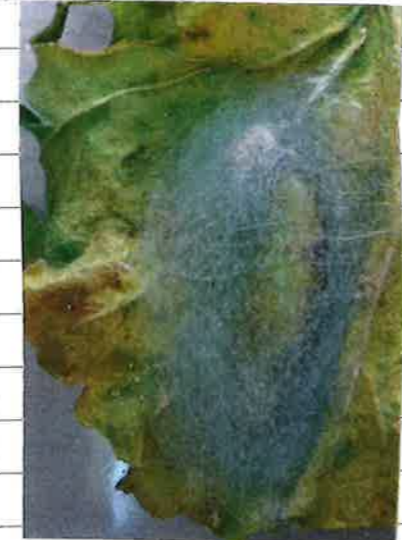
かかりません。

1/18 (土) 4日目



かかりません。

1/19 (日) 5日目



かかりません。

1/20 (月) 6日目



かかりません。

小さい方

1/21 (火) 7日目



かわりません。

1/22 (水) 8日目



かわりません。

1/23 (木) 9日目



かわりません。

1/24 (金) 10日目



かわりません。

1/25 (土) 11日目



少し茶色くなりました。

1/26 (日) 12日目



さらに茶色くなりました。

1/27 (月) 13日目



黒くなりました。

14:38 羽化



15:06
羽化から28分後



- ① 金色の羽
 - ② かんざりの毛
 - ③ 白い毛
- 3つのとくちょうから
イチジクキンウワバ

と考えました。



おにわにかえして
あげました。

よそう と けっか をくらべてみました。

◎ 何の虫かな？

よそう ウワバのなかま。キウ目ヤガ科キウウバ亜科

けっか キウウバ亜科イチジクキンウワバ。当たり!

◎ どのウワバかな？

大きい方	<u>よそう</u>	ゆいほ ④	タコヤギンウワバ
		まま ①	イチジクキンウワバ
		ハハ ②	イロサキソウワバ
↓			
小さい方	<u>けっか</u>	①	イチジクキンウワバ
		まま 当たり!	

小さい方	<u>よそう</u>	ゆいほ ①	イチジクキンウワバ
		まま ②	イチジクキンウワバ
		ハハ ③	エソキウキンウワバ
↓			
小さい方	<u>けっか</u>	①	イチジクキンウワバ
		ゆいほ・まま 当たり!	

けっか

大きい方 イチジウキノウワバ

小さい方 イチジウキノウワバ

わかったこと

ウワバの成長のようすを表にまとめました。

○ **よう虫** → **さなぎ** → **成虫** とへんがすること
がわかりました。

○ よう虫は食べる日と食べない日がある
ことがわかりました。

○ さなぎになる前に1日かけて
まゆを作るということがわかりました。

○ **よう虫** → **さなぎ** → **成虫** とへんが
する時に大きさが小さくなること
がわかりました。

表 ウワバの成長のようす

日付	大きい方	小さい方
12/26	よう虫 25mm	よう虫 20mm
27) まゆ作り	たべる
28		たべない
29		たべない
30		たべない 20mm
31		さなぎ 22mm ← たむご
1	15日間	たべる
2		たべない
3		たべない
4		たべない
5		たべない
6		たべない
7		たべない
8		たべる
9		たべる
10		たべる
11		たべる
12		たべる
13		たべない
14		たべない
15		成虫 18mm
16) まゆ作り	たべる
17		たべない
18		さなぎ 22mm
19	13日間	たべる
20		たべない
21		たべない
22		たべない
23	たべる	
24	たべる	
25	たべる	
26	たべる	
27	成虫 18mm	成虫 18mm

わかったこと つづき

- まゆ作りをする時は、体がすきとおってもようが見えなくなることがわかりました。
- よう虫のふんはふだんは黒くてかたいけど、まゆ作りの前にはおどろ色のやわらかいふんをすることがわかりました。
- まゆを作る時には、はっぱのうらがわにかくれることがわかりました。
- さなぎに だって、もぞもぞとうごいた) か、くしがえたりすることがわかりました。
- さなぎの色は同じ虫でも、ちがう色になることがわかりました。
- さなぎの色は羽化する前に、まっ黒になることがわかりました。

まとめ・考えたこと

- **大きい方** はまゆ作りの直前だからすきとおっていて、しかもようがなかったのだと思います。
- まゆ(さなぎになる場所)は、てきに見つからないところに作っていると思います。
- 本には、おウやがは冬の間さなぎのまま過ごし春になって羽化すると言っていてありました。でも今回はあたたかくて明るいリビングで育てたので、どちらでも1月に羽化してしまいました。虫はさなぎになっても **おんど** や **明るさ** がわかるのかなと思います。もしかしたらさなぎの色も **おんど** や **明るさ** でかわるのかもしれないと考えました。今どしらべてみたいです。

かんそう

はじめに生きものを育てたので、とても楽しかったのですが、いもむしが何になるのがよそうするのもおもしろかったです。よう虫がバクバクはばを食べるおすはとてもかわいかったです。

黒いさなぎは ちょっと気もわるかったですが成虫は光を当てるとキラキラ金色にかがやいて おしひさまみたいでかっこよかったです。でもバクバクとんでこわかったのので、すぐに外に出してしまいました。外はさむくてかわいそうでした。さなぎのまま冬をこした方がよかったかもしれないなあと思いました。

おまけ
びょうりょう

イラクサギンウバのよう虫が子宮がんのつくりを作るためにつかわれていることを知りびっくりしました。

◎キクキンウバ

家庭菜園の野菜や庭の草花、セリヤフキなどの野草などで、はば広い環境で見られる。●ヤガ科 ●40mm前後
●北海道～鹿児島、沖縄 ●春～晩秋(多化)
●キク科、アブラナ科など多数の科 ●17～19mm



◎エゾキクキンウバ

道ばたなどのキク科の植物で見つかり、冬はロゼット(→p.197)の葉のうらや根ぎわで見つかる。●ヤガ科 ●30mm前後 ●全国 ●夏～秋、晩秋～翌春(2～3化)
●キク科、ヒルガオ科 ●13～16mm



◎イラクサギンウバ

キャベツなどの害虫で、畑や草地にすむ。若齢は葉のうら側を食べ、後におなをあけて食べる。●ヤガ科 ●28mm前後 ●北海道～鹿児島、石垣 ●初夏～秋(多化)
●アブラナ科、キク科、ナス科、ウリ科 ●15mm前後



◎イネキンウバ

×水生のイネ科の植物やガマが生えるしめった場所などにすむ。●ヤガ科 ●35～38mm ●北海道～九州 ●初夏～秋(2化) ●ヨシ、イネ、ヒエ(イネ科)、ガマ(ガマ科)など ●14～15mm



フタオビコヤガ(イネアオムシ)

×イネの害虫で、葉のふちに台形の食痕を齧ると葉をつぶって蛹室をつくりに切り落とす。

参考文献

イモムシとケムシ 小学館 ネオポケット

