

74

NOTE BOOK
WITHOUT EFFORT, ONE IS SURE TO FAIL

殖産相互銀行に

集まる昆虫



五年一組

金沢俊二

CONTAINING BEST RULED FOOLSCAP
MARUKYO'S <YÔ> NOTE



TOKYO

B1A50

殖産相互銀行に集まる昆虫

○研究をはじめたわけ

ぼくは、毎日夏の夜になると、殖銀
に行って、昆虫とりをするので、電
燈の光に集まる虫には、どんな種
類の虫がいるのか調べてみたん
なりこの研究をはじめました。

○研究の内容

- ①昆虫の体。(本で言周べる)
- ②殖銀にどんな昆虫が集まるか。
(夜3ヶ所の電燈の場所を調べる)
- ③その昆虫は益虫か害虫か
(本で言周べる)
- ④何日と頁から多く出るか天気温度
とも関係があるかグラフに表わす
- ⑤何時頃が一番多いか

①昆虫の体

。昆虫とは

野原にとびかうチョウや、トンボ
もうるさいカヤハエも昆虫の
なかまです。

では、チョウやハエがどうして
昆虫なのか、それは体のつく
りでわけられます。

昆虫は、体を頭・胸・腹の三つの部分に
わけることができる。

。昆虫の体



昆虫のわけかた

昆虫の変態

たまごからかえた幼虫は、成虫の形ににていることもあれば、まったくにいていないこともあります。

たまごから成虫になるまでのそだち方のちがいによって、つぎのように分けます。

無変態類-----成虫にも羽がなく、

幼虫と成虫とは形がほとんどかわらない。たいていしめった所にいる小さい虫です。

・シミ ・トビムシ

・ハサミムシ

などのなかまです。

不完全変態類-----成虫には、羽があるが、幼虫は成虫とにいて羽がない。

・トンボ

・カゲロウ

・コオロギ

・バッタ

・カマキリ

・カメムシ

・タガメ

・セミ

・ウナカ

・ヨコバイ

・アリマキ

・アメンボ

などのなかまです。

完全変態類-----幼虫と成虫とまったくちがいの^{サナギ}虫の時代をへて、成虫になるつぎのような虫です

・チョウ

・ガ

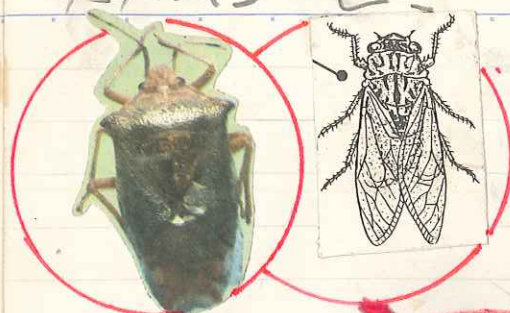
・ハチ

・カブトムシ

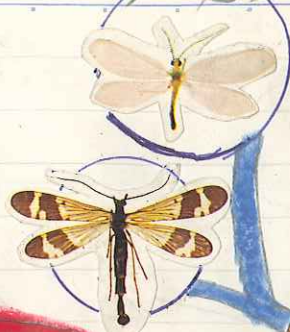
・ハエ

・カ

カメムシ セミ



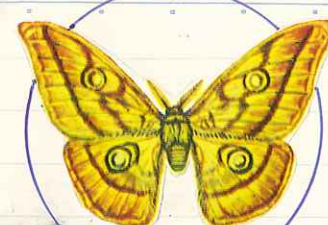
クサカゲロウ



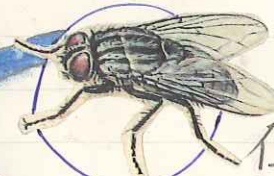
ムラサキトビケラ



アゲハ



ヤママコ



ハエ



カマキリ



ムシ



セグロ
アシナガバチ



カブトムシ

ムシ

緑 無翅類

青 内翅類

赤 外翅類

有翅類

昆虫のわけ方

昆虫は無翅類と有翅類に分けられます。

有翅類は図のように、

ハエ 無翅類が進化

したもので、外翅

類(さなぎ時代が

なく、幼虫でも小さなハネ

が外からみえる)と内翅

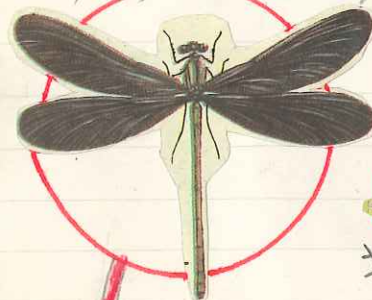
類(さなぎ時代があり、

ムシのときには、

ハネが外からみえない)

に分けられます

ムカシトビケラ



ムカシトビケラ

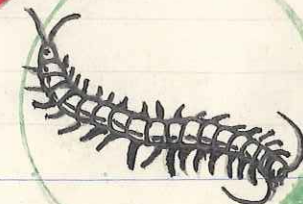
ゴキブリ



カマキリ



カマキリ



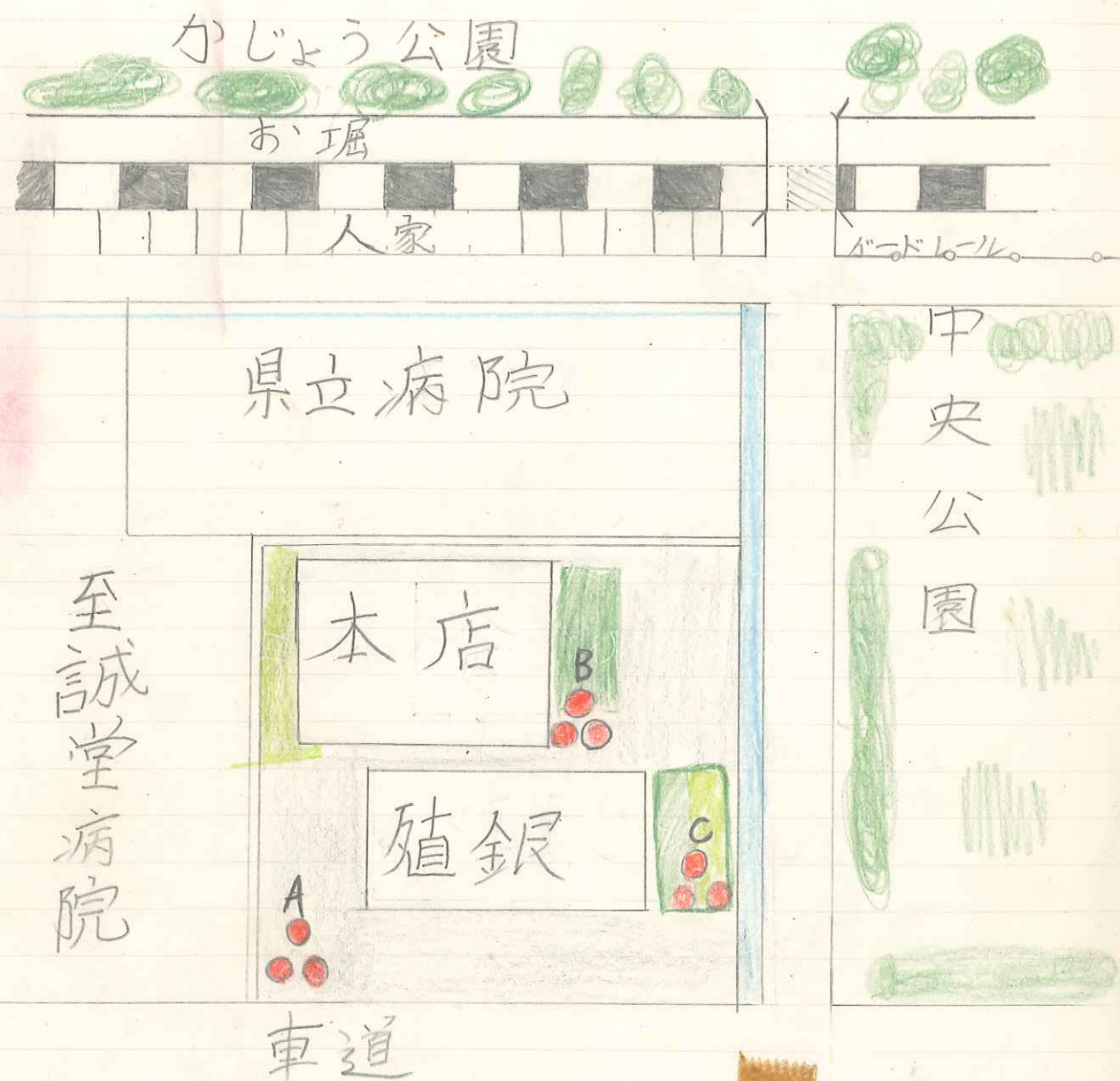
ムカシトビケラ

② 夜、殖銀の電燈にどんな昆虫が集まっているか。

• かんさつのしかた

1. 7月1日から8月31日まで調べた。
2. 時間は、ふつう8時で、
ときには、7時、8時、9時の
三回に分けてかんさつした。
3. その日の温度、天気、
風を調べて、それぞれ
関係があるか調べた。
4. 3ヶ所の電燈を調べた。

• かんさつした場所



・かんさつの記録

夏休みにはいつからの
かんさつは、天気や気温
風なども記録したが、
7月はじめのうちは虫の
種類だけをしらべた。

また、電燈が高いところに
あるし、小さな虫は、無数に
とびまわっているので、本当の
虫の数は調べることは
できませんでした。

・7月1日～8日 午後8時

・ハアリ・ウンカ・ヨコバイ

15～6びきぐらい

・7月11日 午後8時 天気 ●

・スジチャタテハ が かべに

かぞえきれないくらいついで
いた。

・ハアリや小さなかがとび
かっぺいた。

・7月14日 午後8時 ①

(標本)・クロカミキリ 1びき

(標本)・コフキコガネ 3びき

(標本)・ツヤコガネ 4びき

・ハアリ、小さなかが50びきぐらい

・7月18日 午後8時 ㊟

() コクワガタ♀ 1匹

(標本) カブトムシ♀ 1匹

() コフキコガネ 4匹

() ドウガネブイブイ 3匹

・ヒメギス♀ 1匹

・7月21日 午後8時 ㊟

() コフキコガネ 3匹

() ドウガネブイブイ 3匹

(標本) ウスバカミキリ 2匹

・ヨコバイ 50匹以上

・ハアリ・小さいガ 100匹以上

・気づいたこと

A・B・Cの場所とも小さい虫が

いつもより多いへんがた

・7月23日 午後8時 ㊟ 気温29℃

(標本) コクワガタ♂ 1匹

() ドウガネブイブイ 6匹

() コフキコガネ 11匹

() クロカミキリ♂ 1匹

() ウスバカミキリ♂ 3匹

() ツヤコガネ 2匹

() カブトムシ♀ 1匹

() クサカゲロウ 50匹以上

(標本) ハネカクシ 10匹以上

() 小さいガ♀ 60匹以上

() ハアリ 60匹以上

() ヨコバイ 40匹以上

。7月24日(金) 午後8時

29°C ① 風なし 場所

- ・カブトムシ ♀ (1匹) (B)
- ・コフキコガネ ♀ (6匹) (全)
- ・ドウガネブイブイ ♀ (4匹) (全)
- ・オオゾムシ ♀ (1匹) (B)
- ・ウスバカミキリ ♀ (1匹) (C)
- ・ハアリ ♀ ウンカ (50匹以上) (全)
- ・クサカゲロウ ♀ (30匹以上) (全)
- ・カ ♀ (50匹以上) (全)

(たとえば、シロヒトリ

ヒトリ) かなど)

。気づいたこと

A・Cには、とくにウンカ

またはヨコバイが多い。

。7月25日(土) 午後8時

30°C ① 風なし

- ・コフキコガネ ♀ (2匹) (A)
- ・ドウガネブイブイ ♀ (3匹) (A)
- ・ウスバカミキリ ♀ (2匹) (A・B)
- ・オオゾムシ ♀ (1匹) (B)
- ・クサカゲロウ ♀ (30匹以上) (全)
- ・カ ♀ ヨコバイ (60匹以上) (全)
- ・ハアリ ♀ (60匹以上) (全)

。気づいたこと

あつくなってきたせいか、

18日ごろからいろいろな虫

が飛んできたようだった。

・7月26日(日) 午後8時

30°C ① 風なし

・コフキコガネ ♂♀ (3ひき A)

・ウスバカミキリ♀ (2ひき B)

(標本)・ゴミムシ ♂♀ (6ひき A)

・ハアリ ヨコバイ(70ひき以上)全

・ガ♀ ♂ 大、中、小 ♂♀ (50ひき以上)全

・クサカゲロウ ♂♀ (20ひき以上)全

(標本)・アブラゼミ ♂ (1ひき) 1A

・ハネカクシ ♀♂ (20ひき以上)全

・気づいたこと

セミなんかはあつまらない

と聞いていたかこの日

ベセミもあつまってくる日

があるんだなとわかりました。

・7月27日(月) 午後8時

30°C ② 風なし

・ノコギリクワガタ ♂ 中がた (1ひき A)

・コフキコガネ ♂♀ (3ひき A)

・ドウガネブイブイ ♀ (2ひき A)

・クサカゲロウ ♂♀ (20ひき)全

・ガ ♂♀ 全(30ひき以上)

・ハアリ ♂ ♀ ヨコバイ 全(60ひき以上)

・ゴミムシ ♂♀ A(15ひき)

○7月28日(火) 午後8時

30°C ① 風は少しあった

- ・コフキコガネ ♂♀ (3ひき A)
- ・ドウガネブイブイ ♀♂ (3ひき A)
- ・ウスバカミキリ ♂ (1ひき B)
- ・ゴムシ ♂♀ (1ひき A)
- ・ガ ♂♀ (30ひき以上) 全
- ・アブラゼミ ♂ (1ひき) A
- ・ハアリ ヨコバイ (50ひき以上) 全

・8月10日(月) 午後8時

25°C ① 風なし

- ・コフキコガネ ♂♀ (4ひき) A
- ・セマダラコガネ (5ひき 全)
- ・ベニスズメガ (2ひき B)
- ・小さなガ (50ひき以上) 全
- ・エンマコオロギ (15ひきくらい) 全
- ・ウシカ・ハアリ (70ひき以上) 全
- ・コガタゲンゴロウ (1ひき C)
- ・マメコガネ (5ひき A)
- ・アカヒロウトコガネ (6ひき A)
- ・ツマグロヨコバイ (50ひき以上) 全

・8月9日(日) 午後8時

26°C ① 風なし

・コフキコガネ (3ひき AB)

・ドウガネフイツイ (2ひき A)

(標本)・ミンミンゼミ ♂ (1ひき A)

・ハアリ (70ひき以上) 全

・ヨコバイ ♂♀ (70ひき以上) 全

・ウンカ ♂♀ (50ひき以上)

・ベニスズメ (2ひき AB)

・か 大中小いろいろ (20ひき以上全)

・8月11日(火) 午後8時

26°C ① 風なし

・コフキコガネ (2ひき A)

(標本)・アブラゼミ ♀ (1ひき A)

・エンマコオロギ (10ひき 全)

・ウマオイ ♂♀ (2ひき A)

・ヨコバイ ♂♀ (50ひき以上全)

・ハアリ (50ひき以上全)

・ウンカ ♂♀ (50ひき以上全)

・か 大中小 (30ひき以上全)

。 8月 12日 午後8時 (水)

25°C ◎ 風少しあった

- コフキコガネ (2ひき A)
- エンマコオロギ (10ひき 全)
- アブラセミ ♀ (1ひき A)
- が大中小 (50ひき以上 全)
- ハアリ (50ひき以上 全)
- ヨコバイ 8♀ (50ひき以上 全)
- ウンカ (50ひき以上 全)

。 8月 13日 (木) 午後8時

26°C ① 風なし

- コフキコガネ (12ひき A)
- ゴミムシ (10ひき A)
- オサムシ (2ひき B)
- セマダラコガネ (5ひき B/A)
- エンマコオロギ (15ひき 全)
- ヨコバイ (70ひき以上 全)
- ハネカクシ (10ひき A)
- が大中小 (50ひき以上 全)
- ハアリ (30ひき以上 全)

8月14日(金) 午後8時

27℃ ① 風なし

- ドウダネグイグイ (3ひき AB)
- コフキコガネ (2ひき A)
- コクワガタ ♂ (1ひき A)
- クロカミキリ ♀ (1ひき A)
- ヤブキリ ♂♀ (3ひき AB)
- ヒグラシ ♀ (1ひき A)
- カ 中 小 (30ひき以上全)
- ウマオイ ♂♀ (3ひき)
- エンマコオロギ (5ひき 全)
- ヨコバイハアリ (50ひき以上全)
- 気づいたこと

カがいろいろいたが真夏よりは

小形だった。

8月15日(土) 午後8時

24℃ ② 風なし

- コフキコガネ (2ひき A)
- ゴミムシ (5ひき)
- ヨコバイ (70ひき以上全)
- ウンカ (50ひき以上全)
- ハアリ (30ひき以上全)
- ヤブキリ (3ひき AB)
- ウマオイ (2ひき AB)
- エンマコオロギ (10ひき 全)
- カ 中 小 (11ひき 全)

気づいたこと

秋になってきたせいかウマオイや

ヤブキリが少なくなってきた

(16日~23日まで病気でやすむ)

・8月26日(水)

280° ◎ 風なし

この日は、三回に分けて
かんさつした。

・第1回 午後7時

・ゴミムシ (5ひき AB)

・キロカサリモドキ (1ひき B)

・クロウリムシ (3ひき AB)

・エンマコオロギ (15ひき 全)

・ガ大中小 (30ひき以上全)

(標本) ・オオカマキリ (5ひき AB)

・コカマキリ (4ひき AB)

・クサキリ (3ひき AB)

・ヨコバイ (40ひき以上全)

・第2回 午後8時

・ゴミムシ (7ひき A)

・ヒメゲンゴロウ (2ひき AC)

・ハアリ (30ひき以上全)

・ヨコバイ (50ひき以上全)

・ウンカ (20ひき以上全)

・ガ (50ひき以上全)

・エンマコオロギ (12ひき 全)

・クサキリ (5ひき AB)

・コカマキリ (3ひき AB)

・ウマオイ (2ひき AB)

・オオテントウ (1ひき A)

。第三回 午後9時

・ゴミムシ (15匹以上 AB)

・ヨコバイ (50匹以上 全)

・ウンカ (30匹以上 全)

・ハアリ (40匹以上 全)

・カ (40匹以上 全)

・エンマコオロギ (15匹以上 全)

。気づいたこと

。がは 時間がたつにつれてすこし

ずつすくなくなっていた。

小さい虫 (ヨコバイ・ハアリ

ウンカ) は、時間がたつにつ

れて少なくなっていた。

。8月27日 (木) 午後8時

27°C



風なし

・ゴミムシ (15匹以上 全)

・カゲロウ (50匹以上 全)

・モンカゲロウ類 (20匹以上 全)

・ハネカクシ類 (20匹以上 全)

・クダコキモトキ (きりぎりす) (3匹以上 AB)

・エンマコオロギ (15匹以上 全)

・カマキリ (2匹以上 AB)

・ガ・ヨコバイ等 (40匹以上 全)

気づいたこと

。が または甲虫類などは、

真夏よりは、数や種類もすくな

くなっていた。

。8月28日(金)午後8時

26.0 ° 風なし

- コミムシ (15ひき 全)
- ハチカクシ (20ひき以上 全)
- ハムシ (10ひき以上 全)
- エンマコオロギ (15ひき以上 全)
- ヨコバイ (10ひき以上 全)
- ハアリ (50ひき以上 全)
- カ (30ひき以上)

。8月29日(土)午後8時

28.0 ° 風なし

- (標本) • スズメバチ (2ひき A)
- コミムシ (15ひき 全)
- クサカゲロウ (110ひき以上 全)
- カ (30ひき以上 全)
- ハアリ・ヨコバイ (40ひき以上 全)
- オオカマキリ (9ひき A B)
- コカマキリ (5ひき A B)
- ハラビロカマキリ (3ひき A B)
- ミヅカドコオロギ (5ひき 全)
- エンマコオロギ (15ひき 全)

気づいたこと

めずらしく 電火登にスズメバチ
なんかもきたのでびっくりしました。

・8月30日(日) 午後8時

28°C ◎ 風なし

・ゴミムシ (15匹以上 全)

・カゲロウ類 (10匹以上 全)

・ハムシ (5匹以上 全)

・ハネカクシ (3匹以上 全)

・カ・ヨコバイ (40匹以上 全)

・ハアリ ウンカ (30匹以上 全)

・8月31日(月) 午後8時

27°C ◎ 風なし

・ハアリ (30匹以上 全)

・ウンカ・ヨコバイ (50匹以上 全)

・エンマコオロギ (15匹 全)

・カ (30匹以上 全)

・コカマキリ (3匹 全)

・ヤブキリ (5匹 全)

・ABCの場所による集まり方の

ちがい、わかったこと

・ABCによるちがい

Aに集まる昆虫は

・コフキコガネ ・クワカタ

・ドウガネブイブイ

・ヨコバイ ・ウンカ ・ハアリ

・カマキリ ・コオロギ

・カ など などでした。

Bは ・コフキコガネ・クワカタ

・ドウガネブイブイ・カブトムシ

・ヨコバイ ・ウンカ ・ハアリ

・カマキリ ・コオロギ

・カ など

Cは、カブトムシ、

ヨコバイ・ウンカ ハアリなど

・コオロギ など

わかったこと

・ABは、大部分が集まる

種類はおなじでした。

・Cは、大きさの大きいカブトムシなどがいました。

よくコガネなどがあつまるのが

ABで、ヨコバイ・ウンカなどは

ABC全体にあつまりました。

・ぎもんに思ったこと

かじょうに一番近いBの場所はそんなに

あつまらないのに一番遠いAにあまるのが

一番多いのでふしぎに思った。

③ その昆虫は益虫か
害虫か。

・集まった昆虫の中の益虫は、

・クサカゲロウ (幼虫)

アブラムシを捕食。

・オサムシ (成虫・幼虫とも)

ケムシ葉を食べてくれる。

・オオカマキリ (成虫・幼虫とも)

イナゴ・ハエなどを捕食

・コカマキリ (成虫・幼虫とも)

イとオオカマキリと同じ

・オオテントウ (成虫・幼虫とも)

イカイガラムシ葉を捕してくれる

・スズメバチ (成虫・幼虫とも)

アオムシなどを捕食

・集まった昆虫の中の害虫は、

りんし類(カ)

○ヒトリガ (ムカ虫)

害、クワなどの葉を食べる

○アメリカシロヒトリ(ムカ虫)

害、サクラなどの葉を食べる

○バクガ (ムカ虫)

害、ちよ蔵こく物のオオムギなどを食べる

しょうし類(甲虫)

○クロカミキリ (ムカ虫成虫とも)

害、マツ類を吃す

○コフキコガネ (ムカ虫成虫とも)

害、広葉樹の葉や根などを食べる

○ツヤコガネ (ムカ成虫とも)

害、コフキコガネと同じ

○ドウガネツイブイ (成虫・幼虫とも)

害、各種の植物の葉や根をたべる

○ウスバカミキリ (成虫・幼虫とも)

害、広葉樹の生・枯木に穴をあけて
からす。

○オオゾウムシ (成虫・幼虫とも)

害、いろいろな木の材に穴をあける

○コクワガタ (成虫・幼虫とも)

害、いろいろな木に穴をあける

○ノコギリクワガタ (成虫・幼虫)

害、いろいろな木に穴をあける

○クロウリハムシ (成虫・幼虫とも)

害、カラスウリの葉を食べる。

半翅類 (セミ(カ×ムシ・ウンカ))

ウンカ類 (ヨコバイも)

オオヨコバイ (成虫・幼虫)

害 作物や果物の害虫

ツマグロヨコバイ (成虫・幼虫)

害 イネの大害虫

トビロウンカ (成虫・幼虫)

害 イネの大害虫

セジロウンカ (成虫・幼虫)

害 イネの大害虫

アブラゼミ (成虫・幼虫)

害 成虫はナシ園では熟した
実の汁を吸いにくる害虫

幼虫はいろいろな生木の根
から汁を吸う害虫

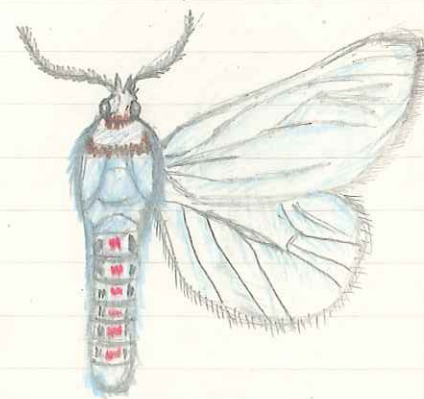
● 標本にしなかった昆虫の図

鱗翅類 (が)

ヒトリガ



開張 80mm



シロヒトリガ

開張 75mm



アメリカシロヒトリ

開張 32mm



ツツリガ

開張 28mm

がはもっと種類がいましたが
書ききれないので代表できるもの
だけ書きました。

鞘翅類(甲虫類)



セマダラコガネ

体長 10mm



アカヒロウトコガネ

体長 10mm



マメコガネ

体長 10mm



オオゾウムシ

体長 33mm



ノコギリクワガタ

体長 40mm



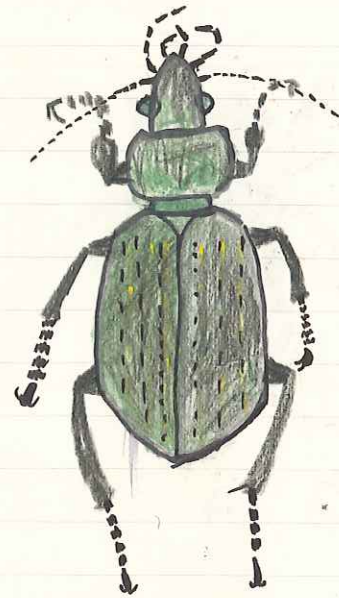
ゴシムシ

体長 20mm



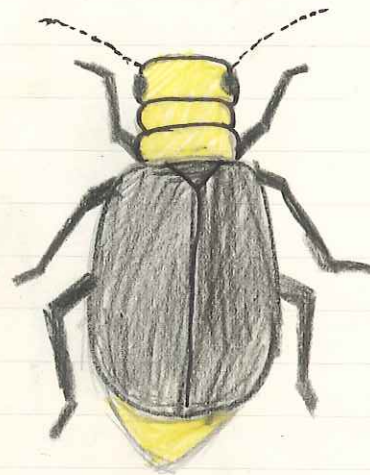
コカタゲシゴロウ

体長 38mm



オサムシ

体長 38mm



クロウリハムシ

体長 10mm

〇書ききれない

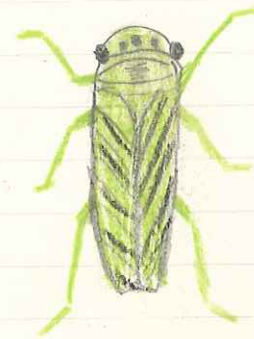
ところかたくさ

んありましたので

ここでおわります

(甲虫類を"けで")

。のこりの昆虫



オオヨコバイ

体長 10mm



アブラゼミ

体長 38mm



ウマオイ

体長 35mm

〇今まででもことわ

りましたがたく

さんかききれな

いものがありまし

たのでぬきました。

④

何日頃から多くなるか、天気、温度とも関係があるか、グラフに表わす



ヨコバイ・ウンカ・ハアリ

ガ

甲虫

コオロギ類

カマキリ類

・グラフに表わした結果、わかったこと

ヨコバイ、ウンカ、ハアリ等

7月末の30℃頃からぐっと

多くなりました。8月31日の最後まで
数にはあまりかわりはなかった。

が

温度がすこしひくい日は、数が

すくなかった。気温が高い日は、

ぐっと多いようだった。

甲虫

始めから最後まであまり大きな

変化はなかった。

コオロギ類

7月には見られなかったコオロギは、

8月10日からの調べで、15匹位だけが

見られるようになった。

それから少しずつ多くなっていった。

カマキリ類

ぼくのかんさつでは、8月26日に
始めて見つけた。

・集まった虫全体に温度の高い日
のほうが数が多かった。

晴れ、くもり、雨でも虫は電とう
にあつまってくることもわかった。

⑤ 何時ごろが一番多いか。

- ぼくは8月26日に 7時、8時、9時に分けて かんさつしてみた結果、ハアリウツカヨコバイ等は、7時よりは、9時のほうが多くいました。が、かは、時間がたつにつれて、数がすくなくなっていました。甲虫は 7時から9時までいた昆虫は、数はかわらなかつたが、7時よりは9時のときが種類が少なくなっていました。コオロギ類は7時から9時までほとんど類に変化はなかつた。

・反省

- 小さい虫は、うっかりして標本にしなかつたし、電燈があまり高い所にあるのでは、きりした虫の数はつかめなかつたのがざんねんでした。
- 光にあつまってくる虫をさいしゅうするネットがあるのですが、それで虫をとってしらべてみたほうがはきりした虫の種類や数がわかるのでネットをかりてきてしらべたほうがよかつた。
- かんさつのところに、ときどき、気づいたことがかいてあるのですが、それがあとのほうは、下書きのほうにも書いていなかたのであすれてしまつて書かないでしまいました。

。さんこう資料

- 。前のわたなべつねひこ君の研究ノート
- 。標準原色図鑑全集 2 昆虫・保育社
- 。昆虫の生態図鑑・小学館
- 。新ポケット図鑑 昆虫・保育社
- 。学習コンパクト図鑑 昆虫 1,2 ・ひかりのくに

。お世話になった人

- 。先生。おとうさん。おかあさん
- 昆虫さい集・標本でお世話になった人
- 。おにいさん。小沢君 大沢さん

おわり 