

始

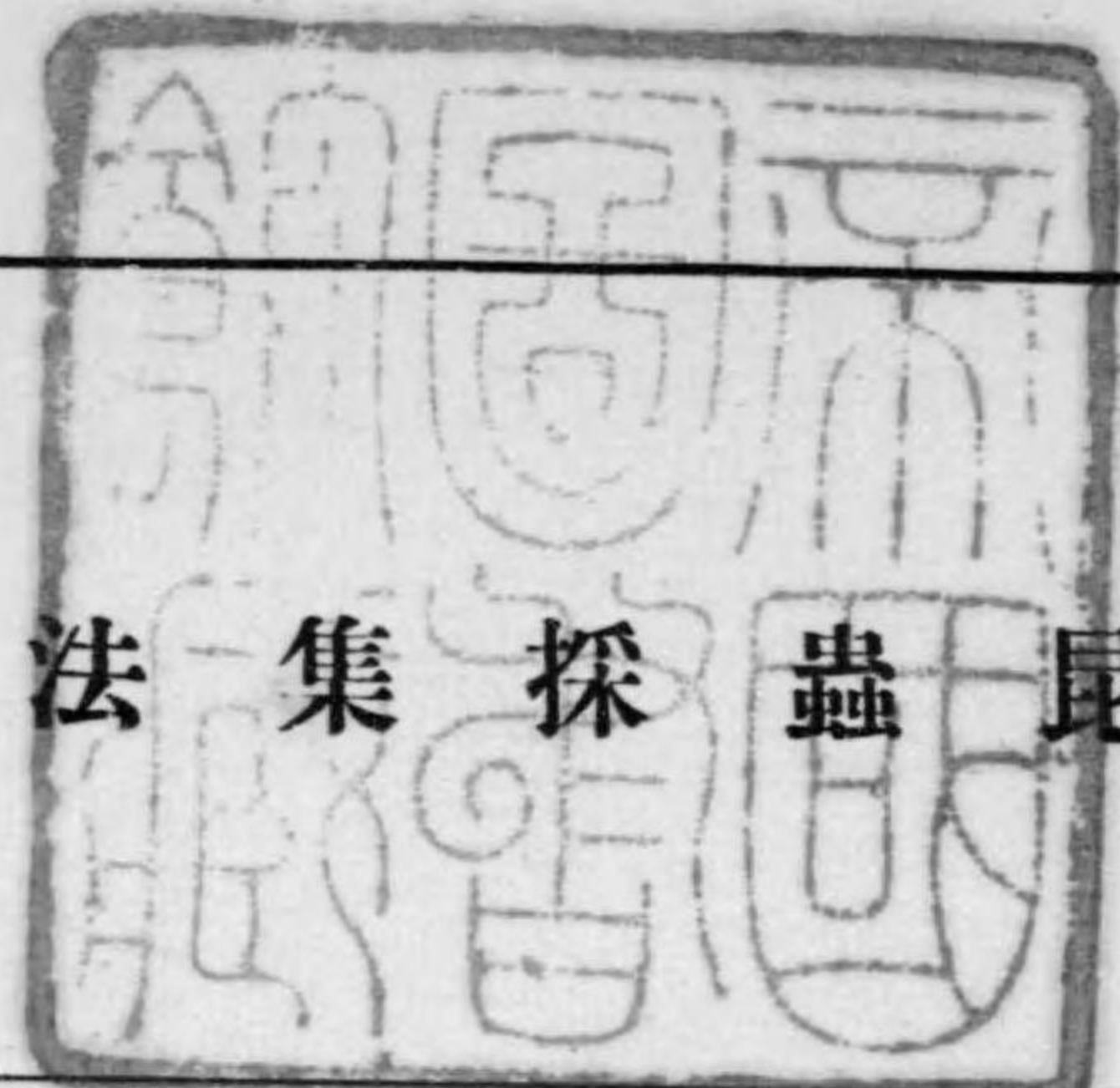


37

440

昆蟲採集法

理學士
矢野宗幹著



昆蟲採集法

理學士
矢野宗幹著

織田一磨作圖

東京銀座書房發兌

大正
4. 7. 5
內交

1. アサギマダラ
Danais tytia, Gray.

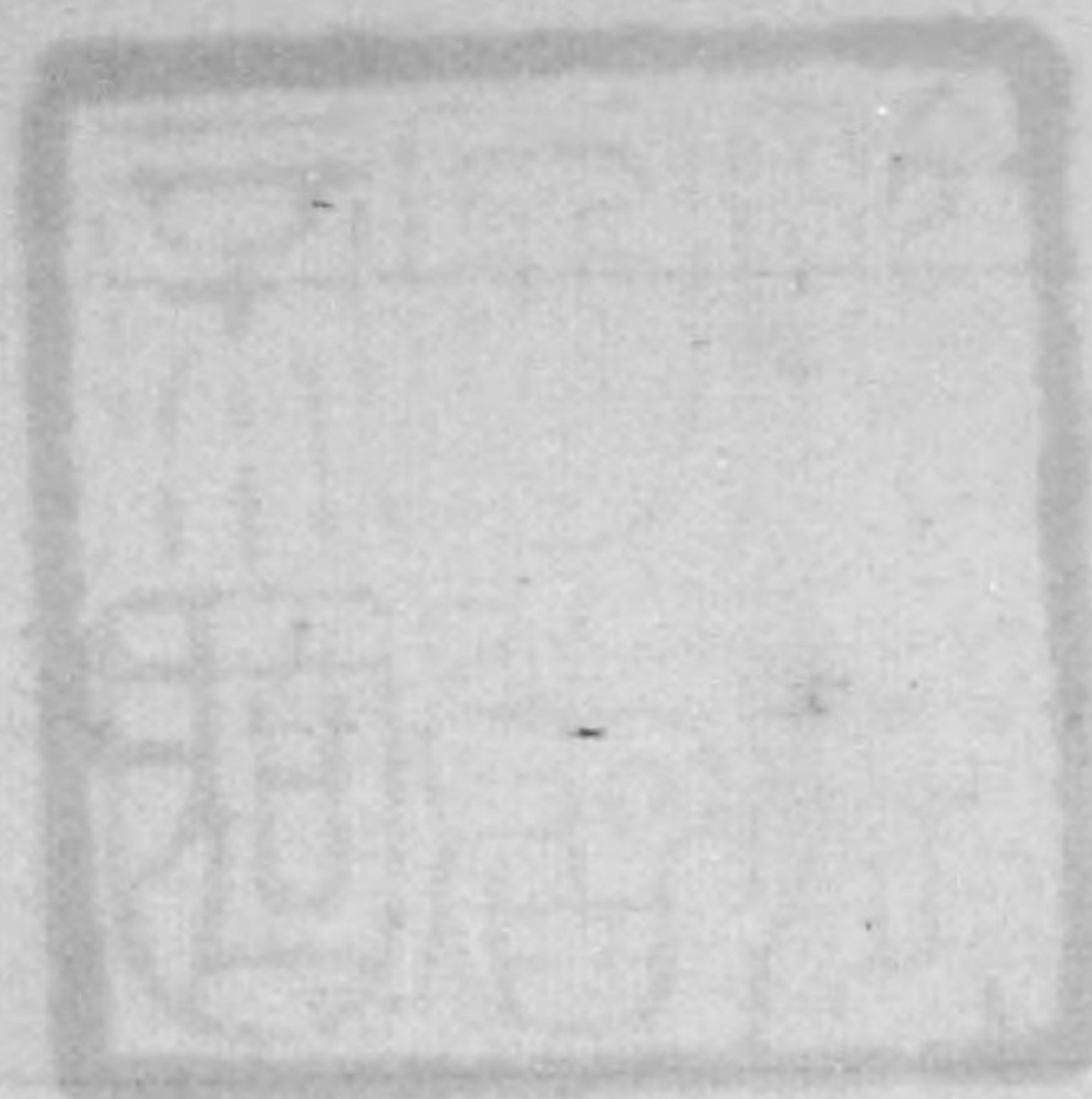
3. ヘウモンテフ
Argynnis daphne, Schiff.

4. ヨツスジハナカミキリ
Leptura ochraceofasciata, M.

2. クジヤクテフ
Vanessa io, L.

6. クロハナムグリ
Glycyphana fulvitemma, Motesch.

5. オホトラフコガネ
Paratrichius daenitzi, Harolas.





七八月の山間に於ける昆虫の生活状態
 織田一磨 作

1. アサギアサギ
Danaus tytia, Gray.

3. アサギアサギ
Argynnis daphne, Schiff.

4. オキナギアサギ
Leptura ochraceofasciata, M.

2. アサギアサギ
Vanessa io, L.

6. アサギアサギ
Glycyphana fulvipes, Motsch.

5. アサギアサギ
Paratrichia daenitzii, Harolas.

昆蟲採集法目次

第一章 昆蟲の採集……………二

採集の趣味——自然物の採集——採集は成るべく廣く
——皇太子殿下の御採集品

第二章 採集及保存の器具藥品……………一四

(甲) 採集器具……………一五

捕蟲網——二重底捕蟲網——四つ手網——水棲蟲採集
網——毒壺——殺蟲瓶——ピンセット——携帶箱——
樹皮剝離器——ナイフ——廓大鏡——留針——其他

目次

昆蟲採集法

二

(乙) 製作用品

二七

展翅板——昆蟲針——柄付針——展翅の紙——標本臺
紙——タラカントゴム

(丙) 保存用品

三一

標本箱——ホルマリン錠又はナフタリン錠——用品の
定價

第三章 採集方法

三六

採集の時期——採集の時刻——採集の場所——携帶品
捕蟲網採集——蟲の殺し方——枝打採集——雑草中の
小昆蟲の採集——樹幹内の昆蟲——水中の昆蟲——冬
期の採集——昆蟲の誘集——燈火誘集——糖蜜誘集——

腐肉誘集——果實誘集——伐採樹幹誘集

第四章 昆蟲の種類と採集法

六五

彈尾類——直翅類——總翅類——擬脈翅類——毛翅類
有吻類——微翅類——双翅類——鱗翅類——鞘翅類——
燃翅類——膜翅類——繭と巢——卵——幼蟲——蛹

第五章 標本製作法

一三

針の刺し方——展翅——小形の昆蟲——幼蟲乾燥法——
液漬標本——紙包み方——昆蟲の種類と標本製法——
乾燥せる標本を軟化する方

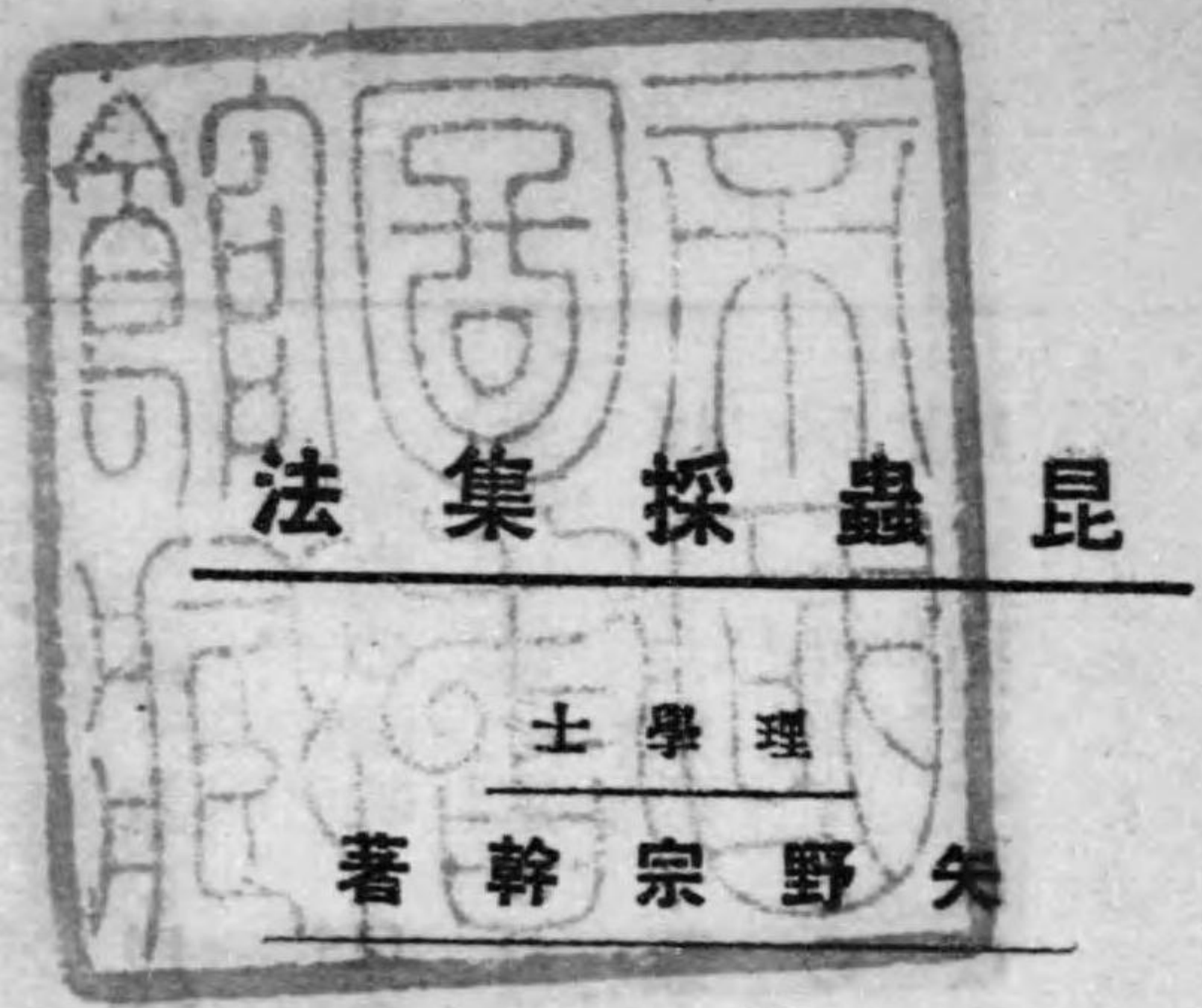
第六章 昆蟲飼育法

一五四

飼育箱——簡單なる飼育器——飼育の記録

目次

三



昆蟲採集法

理學士

矢野宗幹著

目次終

昆蟲採集法

四

第七章 標本の整理及貯藏法……………一〇

標本の整理——日附札——列べ方——名稱札——生態的標本——經過標本及び害益蟲標本——裝飾用標本——保存法——標本の數——標本の交換

第八章 餘錄……………一三

無意味な採集——人生と昆蟲——參考書——名稱は如何にして知る可きか

第一章 昆蟲の採集

採集の趣味

採集の趣味 昆蟲を採集するのは種々な目的からで、或は昆蟲の種類を定めたり、形を調べたりする爲に集めることもあれば、また穀物や蔬菜や花卉を害するので其を防ぐ方法を求める爲めに採集するものもある。以上は學問上の研究をする爲めの採集——換言すれば學術的の標本を造るのが目的であるが、或は昆蟲と云ふものはどんなものであるかと云ふ事を人に示す爲めの教育的の目的で採集する事もある。其他に斯様な目的でなく

て採集する人がある。其は昆蟲の豊富な變化の多い色彩や、奇異な形態などを見て楽しむ爲であつて、娛樂的、趣味的の標本採集である。種々の品物例へば繪葉書とか郵券とか古錢とか乃至は干社札等に至るまで、折にふれて種類を多く集めて楽しむと云ふ事は高尚な趣味であつて、其が風俗とか歴史とか云ふ知識を我々に與へると云ふ利益以外に、我々に餘裕ある生活を與へる點に於て、誰しも一つや二つは此種の娛樂を持つて居てもよいと思ふ。忙しい活動の時間のかうした趣味に幾分間を費す事が、精神を安め新しい活動の血を養ふに利益のある事は

云ふまでもない事で、外國人などは斯様な趣味に富んで居て、其の集めたものを知人に示して共に楽しむ良習がある。勿論、日本人とて斯様な娯樂をもつた人がないではないが、其の多くが人工物で所謂好事家の集めるものである。私は人工物に興味がないとは云はない、然し自然物は人工物よりも一層趣味に富んで居ると思ふ。貧弱な人間の頭で考へて造り出したものには限りがあるが、大きな自然の力が活く處の自然物には、我々人間の頭で考へ及ばない様なものがある。其變化は無限であり、其の巧緻は極まりが無い。蝶の一羽すら人間の手で造る事が出

来るか人間の手で繪く事が出来るか。人工の趣味も味ふ可しだが、自然物の我々に與ふる處のものはより豊富である。そしてより得易い物である。

我々の周圍は自然物で取りまかれて居る。若し我々が其を得ようとするならば何物も要しないで、或は僅少な費用を投ずるだけで其を得る事が出来る。決して彼の好事家の集める者の様に千金を投じたり、無理に貫つたりしなくとも、周到な注意と不斷の熱心さへあれば獨りに集まつて来る。我々の求むるに任せて到る所の野に山に存在すると云ふ事が自然物採集のよい點

の一つである。

自然物を採集する事は自然に接近せしむる方法である。自然に接すれば自然の大なる力を認めずには居られない、自然を征服して其の間に最も優秀な位置をしめて居る人類は、其の自然の力を解しないて一步を進める事が出来ようか、人類生活の向上の爲に自然の力を深く理解する——即ち自然科学の知識を深く廣くしなければならぬ。其は決して僅かに一部の學者の手に委ぬ可き事ではなく、何人も通じて居なければならぬ知識の一部であると思ふ。斯様な點に於ても、自然物の採集は利益が

あると思ふ。

自然物の採集と云ふ事は身體の健康を保つ上からも利益がある。其は採集の目的物が多く野外にあるから勢野外に遠く出なければならぬ、山や川や野や到る處に、其所にある生物の種類が異なるので廣く山野をかけ廻らねばならないから、新鮮な空氣と適宜な運動をとる事になる。これが自ら健康を保つ上に利益となるので、博物學者に長壽の人の多いのも一つは斯様な點が關係して居るものと思はれる。

以上述べた諸點は、高尚な採集趣味の中でも、自然物を採集

する事が人造物の採集よりも一層有益な點であつて、其が殊に學生の娛樂として適當である事を示すものである。標本が集まるにつれて出て来る面白さは茲で書き得る處ではない、只實行して始めて湧き来る面白さを味ふ事が出来るのである。

自然物の採集

自然物の採集 趣味の上から自然物を採集すると云つても其種類は多い。今少し其例を擧げて見れば、先づ動物では、鳥(剝製) 獸類(毛皮又は角) 介殼類、蟹、海綿、昆蟲などが主なものである。是等は乾燥したまゝで保存が出来るので、他の藥品の中に保存するものよりも素人の娛樂的採集に適する。植物では

主に花のあるものや、羊齒類、蕨類、又は海藻のやうなもので、又種々な動物の化石とか礦物とかも採集する人がある。其等の中で種類と變化に富み、色彩が綺麗で大きさが手頃で、保存に容易で且つ採集し易い點で、昆蟲は最も多くの採集者をもつて居る。

本書に述べようとするのはこの昆蟲の採集方法で、主に娛樂的に集めようとする人々の手引ともなり、又初めて昆蟲を研究しようとする人の参考ともなる程度に止めた。内容は著者の経験した事であるから、平凡ではあるが誰にでも容易に實行の出

来る事である。

採集はなるべく広く 昆蟲を採集する人が初めて手を出すものは蝶である。蝶は綺麗で最も目を引くものだからであらうけれども、蝶ばかりを採つては、一地方で一年餘程多く集めた所で六七十種しかとれない(勿論日本の内地の事です)。だから、其よりもなる可く種々のものを集め、出来れば昆蟲ばかりで無く鳥でも介でも植物でも集めた方が興味も多いし、又其等の自然物についての活きた知識を得る點から云つても廣いに越した事はない。其が昆蟲の研究とか蝶の研究とか云ふ目的でない限

採集はなるべく廣く

り廣く採集し、廣く知識を得る事に勉めなければならぬ。

又採集家の陥り易い事は、昆蟲ならば昆蟲で只綺麗なものばかり、或は珍しい者ばかりを採集して、普通なものとか、醜い者とかには目もくれない人があるが、是等も出来るだけ何でも採集する習慣にしたいものと思ふ。是に就いて著者は讀者の爲めに次の事を御話しなければならぬ。

皇太子殿下皇子殿下の御採集品 三殿下が種々の動植物其他の御採集且つ御研究を好ませられ、夏期休暇中に各地に御避暑中は常に御採集に意を注ぎ給ふ事は讀者も已に御承知の事であ

皇太子殿下の御採集品

らう。先年殿下の御採集になつた昆蟲の標本の中より名を調べよと某氏に仰せられたものを、幸にして著者は拜見する榮を得たが、著者は其標本の中の或者を拜見して驚喜した。殿下の御採集品は綺麗な蝶でも無く、輝いて居る玉蟲でも無い。其は椶の類の樹の幹に天牛の幼蟲が蝕入つて、其の蝕つた木質の屑の腐敗した部分に生棲して居る一種の蛆（雙翅類の幼蟲）であつた。長さは四五分の長い形の淡褐色を帯びた蛆が酒精に漬けて管瓶の中に入つて居る標本を見た著者は、我々昆蟲を研究するのを専門にして居る者でも捨て、置く事のある斯様な蟲を殿下

が御採集になり、其の名をも知らうと御力めになる殿下の御篤學に感ぜずには居られなかつた。其は昆蟲を研究する人に對しても大なる教訓であり、又昆蟲を採集する學生諸君の範となすべき事だと感じたので、此の書に特に記して、昆蟲を採集せらるゝ讀者の訓としたと思ふ。讀者は願はくば採集に斯様な深い細かい注意と熱心とを以て、高尚な娛樂として、又知識を増す方法として休暇の折を利用して昆蟲の採集を試みられん事を著者は希望するのである。

第二章 採集及保存の器具藥品

採集の器具ばかり精巧で多くの種類を揃へて置いても、昆蟲を見出す注意と捕獲する熟練とに缺ける處があれば採集は出来ない。此に反して、採集器は何にも持たなくても、注意と熟練とがあれば一通りの採集は出来る。次に記すものは是等の用品の普通なものを示したのであるが、其が凡てなければならぬといふのではないので、其中で自分の採集に必要と思ふものだけを揃へればよいのである。

(甲) 採集器具

捕蟲網

捕蟲網 普通のもは、圖(一)の如く可なり太い金屬線で徑一尺位の輪を造り、其を四尺位の竹か木の柄に固着する。此の柄はなる可く軽く、太さは握るに都合のよい程度で、長さは四尺位が手頃である。若し此の柄を長く継ぎ足す事が出来るやうにすれば便利である。この金屬線の輪には、長さ三尺位の袋をつける、是は三尺二三寸角の西洋蚊張地か寒冷紗をとつて、二つに折つて圖(二)の如く一端を圓く切り、其の部分と長い一方の縁を縫つて袋にし、他の一方の開いて居る口を金屬線に附着す



第一圖

一六
る。金屬線に附着する部分^{ホブ}は他の木綿^{ウズ}か何か丈夫^{タカ}な布^ヌをつけた方が宜^{ヨク}しい、是^{コレ}は此部分^{コノホブ}が常に損^{ソム}じ易^{ヤシ}いからである。袋^{カサ}の大きさ^{オホサ}は大小^{オホサイ}共に利^{トク}害^{ガイ}があるが、要^{タラ}するに餘^{あま}り重^{おも}くない程度^{テイ}に大^{おほ}きい方がよい。

二重底捕蟲網



第二圖

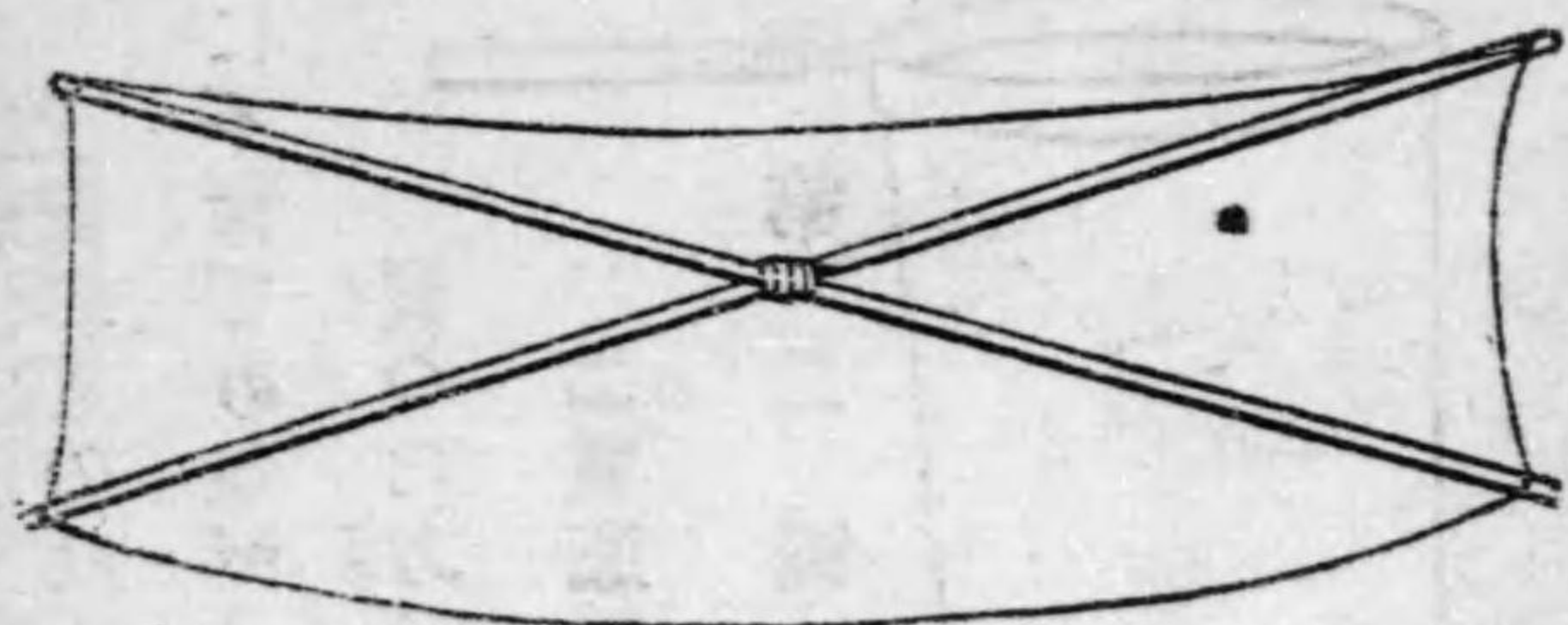
二重底捕蟲網

上記^{じょうき}のものは丈夫^{タカ}である代^かり、折^をり疊^たみが出来^{でき}ないから携^ひ帶^{たい}に不便^{ふべん}であるが、折^をり疊^たみの出来^{でき}るものは賣^{ばい}品^{ひん}にあるから其^{それ}を買^かつた方^{ほう}が宜^よしい。(賣^{ばい}品の定^{てい}價^げは後^{のち}に記^しす)

是^{これ}は普通^{ふつう}害^{がい}蟲^{ちゅう}の驅^く除^{じょ}に用^{もち}ひるものであ

るが、小^こ形^{がた}の昆^{こん}蟲^{ちゅう}を集^{あつ}めるに便^{べん}利^りである。袋^{かさ}は二重^{にじゅう}になつて居^ゐて、外^{そと}の袋^{かさ}は長^{なが}さ三尺^{さんせき}許^{ばか}りで、底^{そこ}は全^まく開^{ひら}いて居^ゐて是^{これ}を糸^{いと}でしばつて閉^とすやうになつて居^ゐる。

四ツ手網

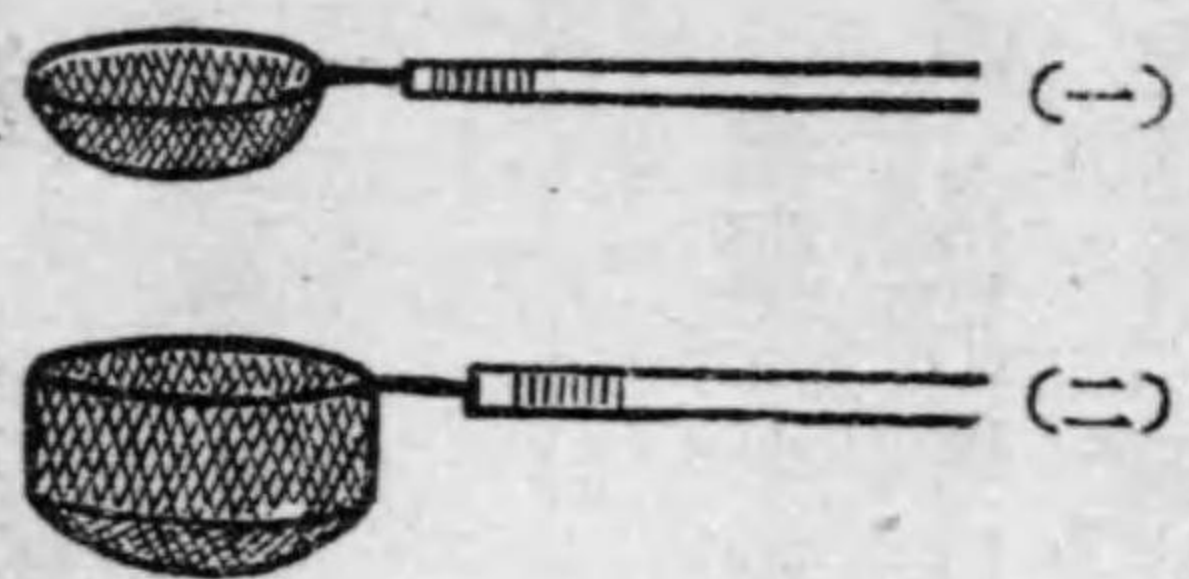


第三圖

中の袋は漏斗状をして底に直径一寸位の穴があいて居る。袋に入つた昆蟲は、中の袋の此の小さな穴から外の袋の中に入つて再び出られないやうになつて居る。此の布は寒冷紗がよい。(第二圖)

四ツ手網 外國で用ひる採集傘の代用として此を使ふ。まづ二尺方位の白木綿をとつて、其の周圍は折り返して縫つて置き、其の四隅は紐をつけて置く。

水棲蟲採集網



第四圖

次に三尺位の二本の棒をとつて其中央を固く結び、そして前の布の四隅を各此棒の先端に結び付け、其の中央は下に弛む位にする、此の上には蟲を拂ひ落すのである。採集傘と云ふのは普通の洋傘に似たもので、同じ目的に使はれる。(第三圖)

水棲蟲採集網 普通の捕蟲網は水中では水の爲めに使ひ難いので、特別に二種の捕蟲網が出来て居る。(一)は全部金網で平な半球形にしたもの、(二)は普通の捕蟲網と

類似した形で、上部には目の細い金網を用ひ、其の下に布の袋



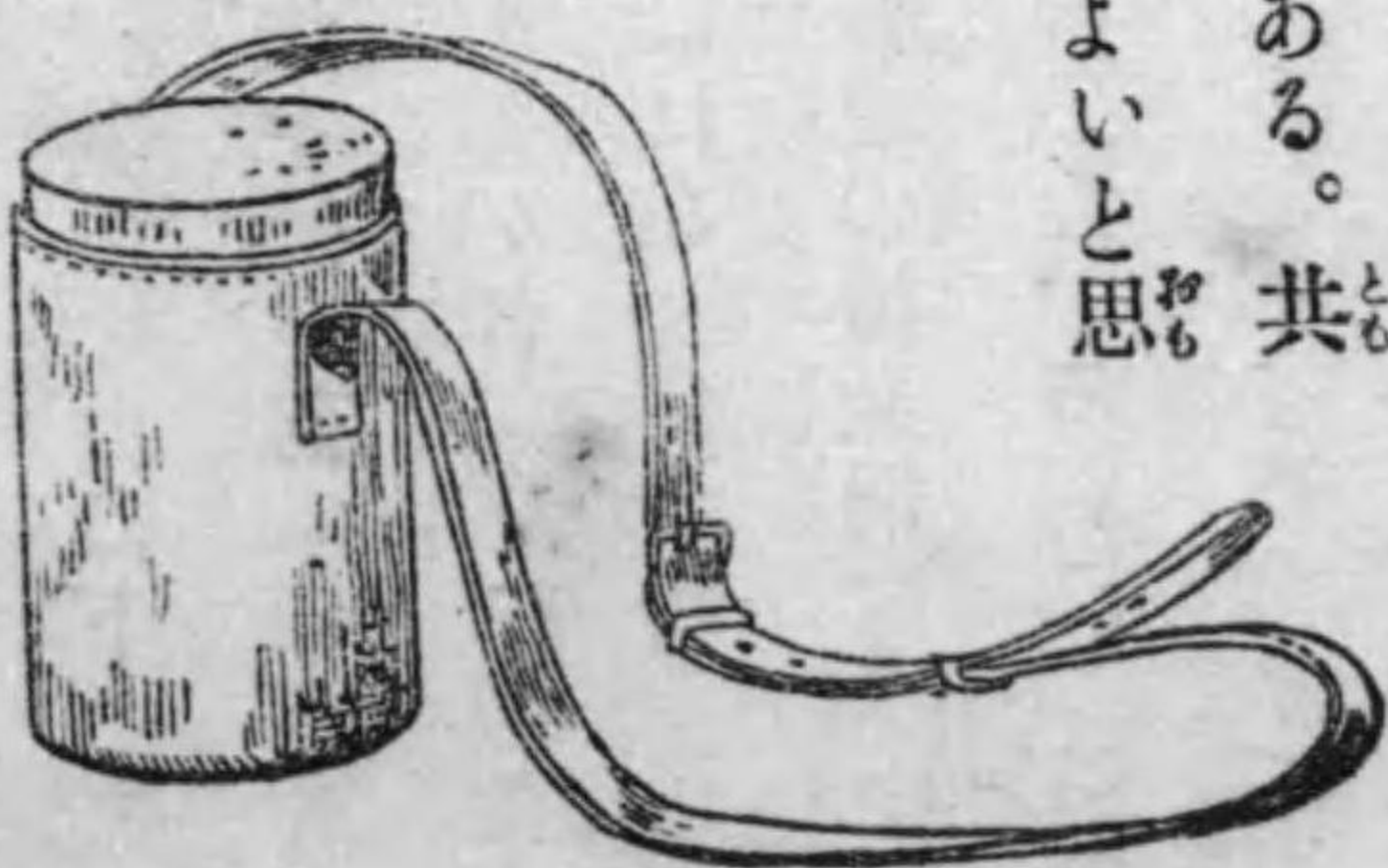
第五圖

をつけたものである。共に直径五寸位がよいと思ふ。(第四圖)

毒壺

普通のもの、径三寸高さ

四寸位の廣口の硝子瓶にコルクの蓋をする、其底に青酸加里を入れて其を厚紙か石膏で蔽うて置く。是を革製の袋に入れて肩に懸けるやうにな



第六圖

つて居る。蛾などを殺すには必要である。(第五、六圖)

此の大形なものに對して小形なものが便利な事がある。是は直径七八分、長さ四寸位の硝子管の底に青酸加里を入れ、次に綿で固く塞いで出ないやうにする。口にはコルクか又はゴムの栓を固くする、是を二



第七圖

三本携帯した方が便利である。(第七圖)

第八圖



又此の小形なもの、栓の中央に、徑二分位の硝子管を栓から内部に一寸程出る位に通し、此にゴムの栓をして置いて、

殺蟲瓶

小形の昆蟲を多數とつた時に是から入れる様にすると、昆蟲が
匍ひ出る恐れがないから非常に便利である。(第八圖)

殺蟲瓶 青酸加里で昆蟲を殺すのは、鱗粉のある種類には適
當だが、甲蟲などは青酸加里よりも酒精かホルマリンで殺す方
が便利である。此には、小形の管瓶に八十パーセント位の酒精

第九圖



か五パーセント位のホルマリン液を入れた
ものを多數用意して携帯するとよい。管瓶
の大きさは昆蟲の大きさによるが、普通長さは二寸乃至三寸、
直徑は三分乃至七八分位でよい。口はコルクかゴムの栓をする。

ピンセット

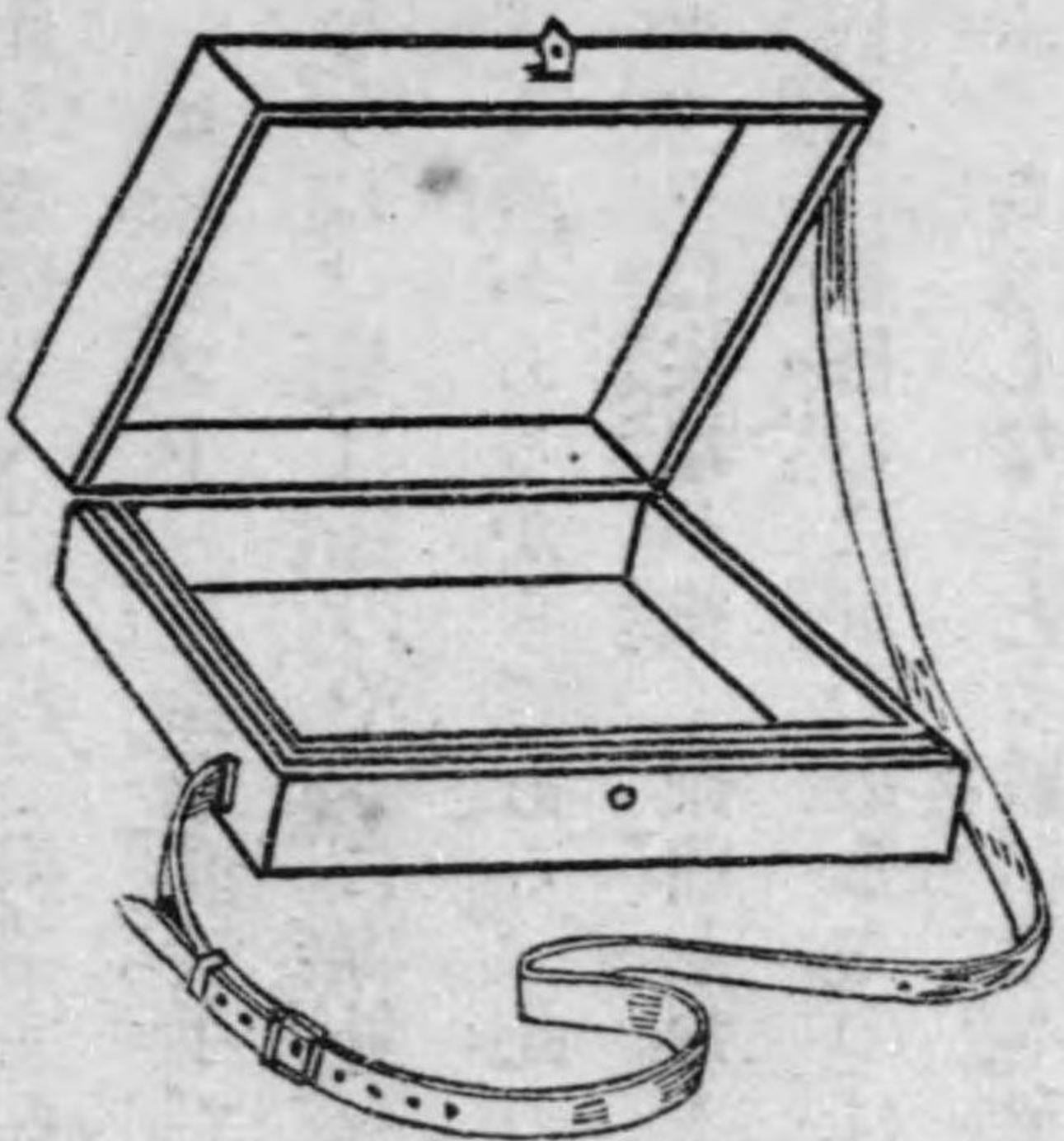
此を巻煙草入に入れて携帯すると取扱ひに便利である。(第九圖)

ピンセット 昆蟲を直接手で持つ事はなる可く避けなければ
ならぬ。是は蜂のやうに毒針を持つたものがあり、又體を破損
する事があるからである。此の爲めにピンセットを使ふ、ピン
セットは尖端が細く掘曲したものがよい。又尖端が廣くなつた
内面に網目形に刻のあるものは、昆蟲針を標本箱に差す時に使
ふ。さうしないと多數の標本を扱ふ時には昆蟲針の頭で手の指
を痛める事があるから。

携帯箱

携帯箱 採集に出た時に、採集した昆蟲を毒壺で殺したら、

しばらくして取り出す方が宜しい。これは、毒壺の中に長く入れて置くと、多数の昆蟲が磨れあつて肢體を破損したり、固くなつたりするからである。



第十圖

携帯箱は、毒壺から取出した昆蟲を入れて置く箱である。深さ一寸三四分、長さ一尺幅七寸位の二つの箱を合せ、其の合せ目は印籠蓋になつて居る。長い一方の

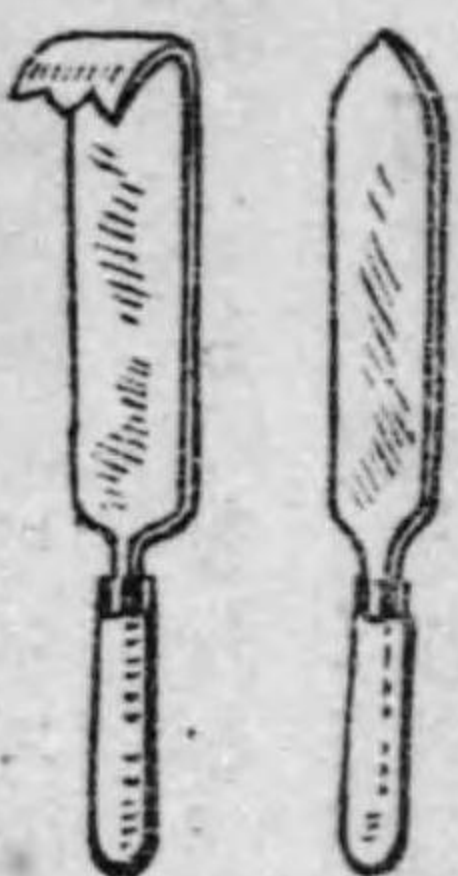
樹皮剝離器

ナイフ

合せ目を蝶番にして一方から開くやうにし、開く方は金具で懸けるやうにするのである。短い方の兩側に紐を着けて肩に懸けるやうにする。箱の底にはコルクの板を敷き、其の上を紙で張つて置くとよい。箱の木は桐が軽くてよい。(第十圖)

樹皮剝離器

樹皮の下には種々の甲蟲が居るから、其の皮を



第十一圖

剝いで下の昆蟲を採集するに使用ものである。圖に示したやうな二種の賣品がある。(第十一圖)

ナイフ なる可く大きな丈夫なものがよい。枝を切つたり、

又木の皮を剥ぐにも使はれるから前記のもの、代用にもなる。

廓大鏡

廓大鏡 レンズの三枚附のものがよい。舶來のものには一層

便利なものもある。小さな昆蟲を見る爲めである。

留針

留針 蟲を携帶箱の中に刺すに必要である。

誘蛾燈

誘蛾燈 蛾などを火光で集める爲めに使ふ燈。

糖蜜入

糖蜜入 蛾を誘集する爲めに使ふ糖蜜を入れる。器具等は適

宜に有り合せのものを使へばよい。

青酸加里

青酸加里

酒精

酒精

ホルマリン

ホルマリン 等は殺蟲用に使ふ薬品類である。青酸加里は劇毒があるから、使用上注意しなければならぬ。

乙 製作用品

(乙) 製作用品

展翅板

展翅板 昆蟲の翅や肢を展して乾燥するときに使ふものである。

一枚の長方形の板を臺として、此の上に短い板片を三個横に置いて枕にする。次に、二枚の長い桐の板をとり、其の間を少し置いて枕の上に置き固着する。二枚の板の間の底には、コルク板か又はトウモロコシの莖を固着して置く。板の長さは一尺二三寸、巾は全體で一寸から三四寸位、二枚の板の間隔は一



圖二十第

分乃至五分位で種々の廣さにして置いた方がよい。或は又一枚の板をとつて其中央に縦に深い溝を掘り、其の底にコルク板を敷いてもよい。上の二枚の板は少しく角度を持たした方がよいと云ふ人もあるが、余は平面のものが最も良いと思つて居る。(第十二圖)

昆蟲針 標本を刺すには、普通

昆蟲針

には留針を使つて居るが、種々の點から昆蟲針の方が宜しい。只其價格が日本では非常に不廉で(外國ではさうなでない)一本五六厘もするから、大抵の人は直段の關係上止むを得ず留針を使ふ事になつて居る。昆蟲針は製造國によつて長さが不同であるが、今一般に用ひられて居るのは一寸二分許のもので、太さは大小十種位ある。普通其中大のを使ひ、太いものは紙に糊着した標本に使ひ、最も細いものは微細の昆蟲を其の針頭に刺すのに使ふ。學術的の標本には是非昆蟲針を使ひたいと思ふ。

柄付針

翅や肢を廣げる時に使ふので、木綿針を箸の先端に

展翅の紙

刺したもので宜しい。
展翅の紙 翅を展ばした時に其上を蔽ふ紙で、薄い西洋紙で

標本臺紙

標本臺紙 小形の昆蟲は針を通すに困難であるから、是を糊
で紙に附着して標本にする。此の紙は厚い西洋紙で、名刺の臺
紙などは適當である。

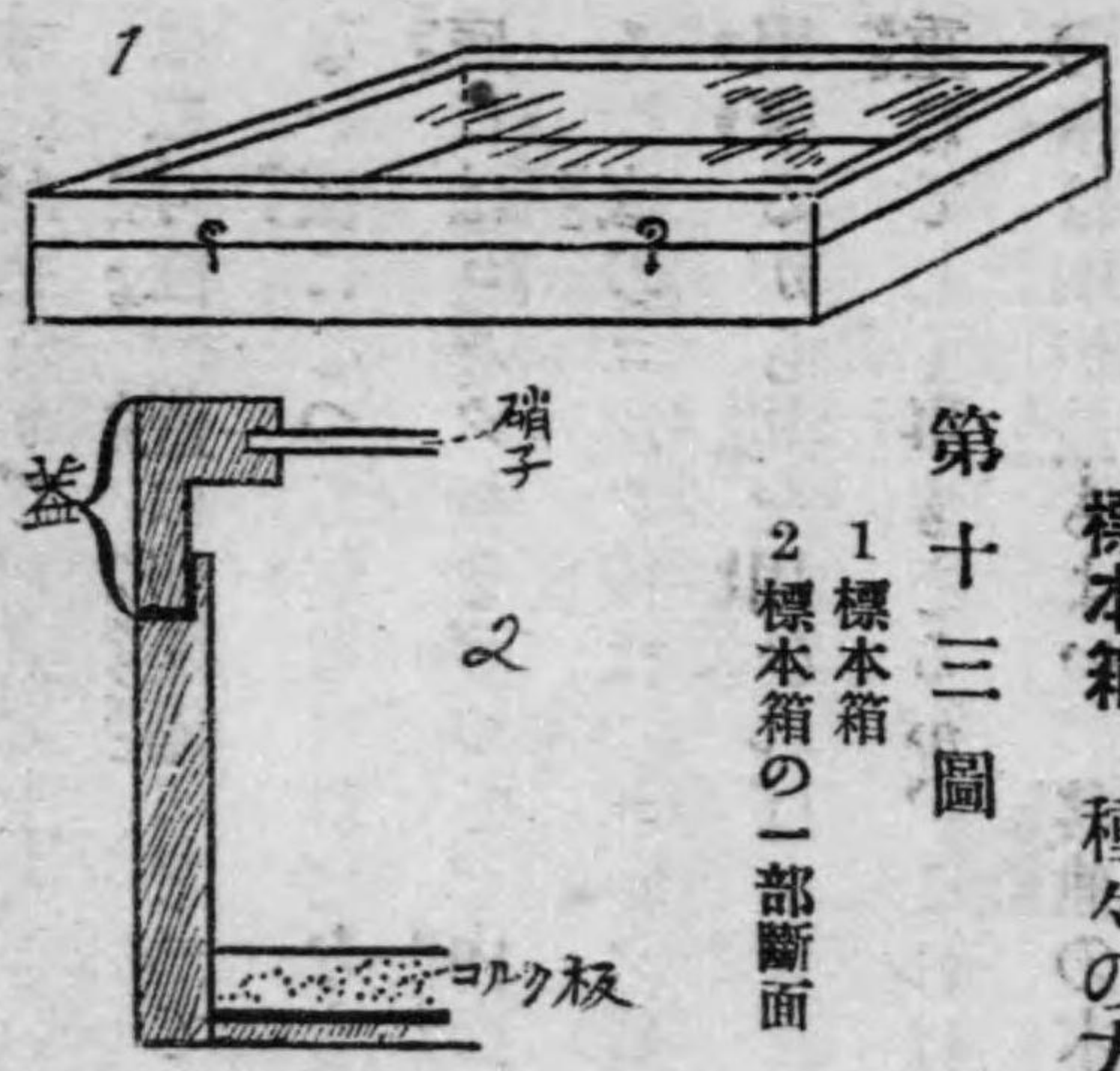
たらかんと
ごむ

たらかんとごむ 小形昆蟲を糊着するに使ふ。粉末になつて
居て水に溶して使ふ。アラビアゴムでもよいけれど、紙に色が
ついてよくない。

標本箱

(丙) 保存用品

第十三圖



1 標本箱
2 標本箱の一部断面

標本箱 種々の方式があるが、こゝには次の二種
を出す事とする。(一)は蓋に
ガラスが入れてあるので、蓋を
開かずに標本を見る事が出来
るから、多くの人に見せる目
的の裝飾用や、教育用の標本
には是がよい。箱の大きさは
適宜であるが、一尺に一尺三

第二章 採集及保存の器具藥品

寸位^{すんごう}が止^とまりて、其^{その}以上^{いじやう}大きいのは取^{とり}扱^{あつかひ}に不^ふ便^{べん}である。深^{ふか}さは二寸位^{すんごう}、蓋^{ふた}は印籠箱^{いんろうばこ}になつて身^みとの間^{あひだ}は密着^{みつさく}して空^{くう}氣^きのもれない様^{よう}になつて居^ゐなければならぬ。蓋^{ふた}の上^{うへ}は硝子^{ガラス}で張^はる。箱^{はこ}の底^{そこ}にはコルク板^{ばん}を張^はつて、内面^{ないめん}は全體^{ぜんたい}に白色^{はくしき}の紙^{かみ}を張^はる事^{こと}にする。底^{そこ}のコルク板^{ばん}は、コルク屑^{くつ}を固着^{こさく}して板^{いた}にしたものが近頃^{ちかごろ}出^で来るから其^{その}を用^{もち}ひればよい。コルク板^{ばん}の代^かりに疊表^{たたまき}を二三枚^{まい}重ねてしく事^{こと}もあるが、これは針^{はり}を腐蝕^{ふしょく}するからよくない。箱^{はこ}の木^きは桐^{きり}が最もよい。其他^{そのた}の木^きでは内部^{ないぶ}に濕氣^{しつき}が入^いつて餘^{あま}り適^{てき}當^{たう}ではないけれども、成^なる可^べく乾燥^{かんさう}する處^{ところ}に置^おいて、黴菌^{ばいじん}の出^で

ホルマリン
錠又はナフ
タリン錠

來^きないやうに注^{ちゆう}意^いすれば他^{ほか}の木^きでも差支^{さしつかへ}はない。只^{ただ}ヒノキは樹^{じゆ}脂^じが出^でて針^{はり}に附^つくから用^{もち}ひない方^{ほう}がよい。標本箱^{へうほんばこ}が澤山^{たくさん}ある場^ば合^{あひ}には、箆筒^{たんす}仕立^{したて}にして箱^{はこ}を引^ひ出しにした方^{ほう}がよい。(第十三圖)
(二)は硝子蓋^{がしすふた}を用^{もち}ひないので、研究用^{けんきうよう}には此^この方^{ほう}でよい。大體^{たいたい}の造^{つく}り方^{かた}は携帶箱^{けいたいばこ}と同方法^{どうほう}にして(但^{たゞ}し革緒^{かばを}を除^{のぞ}く)蓋^{ふた}にも身^みにも標本^{へうほん}を刺^さすやうにする。是^{これ}を棚^{たな}に立^たて、置^おく。

ホルマリン錠又はナフタリン錠 標本^{へうほん}の害蟲^{がいちゆう}や黴菌^{ばいじん}を防^{ふせ}ぐ爲^{ため}に標本箱^{へうほんばこ}に入^いれる。

以上^{いじやう}で大體^{たいたい}に必要^{ひつたう}なものを述^のべた。其他^{そのた}のものは次^{つぎ}の各項^{かくかう}の

用品の定價

下で記すことにする。

用品の定價 以上の用品は各適宜に造つてよいが、便宜上標本店から買つてもよい。主な標本店は動物標本社(東京神田區五軒町) 島津製作所(京都木屋町二條南及東京神田區錦町)等であるから、其等に照會すれば賣品の定價はわかるが、茲に大體用品の定價を記して参考に供して置く。

- 捕蟲網(米山式) 二圓七十錢
- 同上 八十五錢以上一圓六十錢
- 毒壺(殺蟲場)携帶用 一圓二十錢以上一圓八十錢
- 携帶箱(採集箱) 一圓以上二圓五十錢

- 水棲蟲採集網 二個 二圓五十錢
 - 樹皮剝離器 二個 一圓三十五錢
 - ピンセット 二十五錢
 - 廓大鏡 一圓二十錢
 - 展翅板(五個一組) 八十錢
 - 昆蟲針(百本) 五十錢
 - 留針(百五十本) 十二錢
 - 標本箱(貯藏箱) 一圓二十錢以上二圓
- 然し、採集器具などは、成る可くは自分で工夫して適當なものを造る方が好い。

第三章 採集方法

第三章 採集方法

採集の時期

採集の時期 成蟲の出る時期は、同じ氣候の處では種類によつて大體定まつて居るもので、春出るもの、夏出るもの、秋出るものもあれば冬ばかりに出る者もある。だから、昆蟲を採集するには時期を選ぶ必要はなく常に採集が出来る。然し其中で多くの種類が出る時と少い時とはある。一般に春から秋までの暖かい時期には多く、寒い時期には少いものであるが、其内でも春は殊に多數の者が得られる。是は、冬の間寒さを防ぐ爲め

に地中や落葉の下などに入つて居たものが、暖かになつて一時に出て来るからで、且つ又冬の寒い時や夏の暑い時は、假令昆蟲が居ても飛び出さないが、春は氣候がよいから花の間や木葉の上を悠々と活動して居るので、自然と我々の目に付く事も多いのである。だから、愉快に多數の者を得られる時は春から夏にかけてである。けれども、秋や冬ばかりに出る者もあるから、其の時期にも注意して居なければ多くの種類を集めると云ふ事は出来ない。

東京以南の平原では四五月頃が比較的多いが、其から以北又

は南でも少し山中に入ると、時期が遅れて七八月頃が採集の好季節である。だから、夏期休暇には山地に採集旅行をすると愉快である。

採集の時刻

採集の時刻 一日の中で何時頃が一番採集に都合がよいかと云ふに、春の初めでは正午頃の最も暖かな風の静かに晴れた時がよい。春も末となれば午前の暖かな太陽の光の流れる頃がよくて、午後となれば漸々飛翔して居るものが少くなる。眞夏の暑い日光の下では、朝露のまだ乾き切らない涼しい間が昆蟲が緩やかに遊んで居て採集によく、正午過ぎれば、飛ぶものは早

採集の場所

く、休むものは葉蔭にかくれて見出すのに困難である。以上は只昆蟲を見出す事の難易によつて時刻を定めたので、朝と午後とで昆蟲の数は異はないから、注意さへすれば何時でも採集の出来ないと云ふ事はないから、勉めて昆蟲の性質を考へて其居場所をつき止めて採集する事にすれば時刻などはかまはない。又蟲の種類によつて出て飛ぶ時刻が異つて居る。例へば、蝶は午前によく、螢や蛾は夕刻から其世界である類である。

採集の場所 採集に時季も時刻も定まりがない様に、場所も限られて居ない。例へば家屋の中でも、本の中にシミが居り、

毛織物の間に衣蛾が居り、米の中に米象が居る。又犬や猫からはシラミやノミが得られ、鶏からはハジラミが得られると云つたやうに、注意をすれば手近な所に材料は澤山あつて別に苦心しないでもよいが、短い時間に多くの標本を得ようとするには、勢ひ昆蟲の多數に棲息する所を尋ねて行かねばならぬ。今其等の二三を次に記して見よう。

花園や果樹園、森林の周圍、草木の茂つた小川の岸、など多數の種類の植物が繁茂して居る處には昆蟲が多い。是に反して禾本科の草ばかりの廣い原野とか、杉とか松などの針葉樹の一

種のみを廣い森林の中などは昆蟲に乏しい。是は昆蟲には柔かな葉を好むものが多い事と、種々の植物には各固有の是を食ふ昆蟲があるから、植物種類が多ければ其につれて其を食ふ昆蟲が多く、又其の昆蟲に寄生したり其を食つたりするものも多いので、斯様な柔かい葉の多くの種類の植物に富んだ所には昆蟲も多いのである。

種々の植物の花の咲いて居る所もまた注意すべきである。野薔薇の花には種々の甲蟲が居り、百合の花にはアデハが來、菊の類の花には蜂や虻が來る。是等の花と蟲との間には特別の關

係のあるものが多く、或種の花には限られた僅かの種類の蟲しか来ない事がある。其だから、種々の花が咲いて居る所には、其の蜜や花粉を嘗めに澤山の昆蟲が集まつて来るから、斯様な所はよい採集所である。

花は決して大きな綺麗なものに限らない。色も香も賞するに足りない花でも澤山の蟲の集る事が少くない。栗の花などには、カミキリムシの類やカミキリモドキ、ハナノミ、などの甲蟲や、蛾の類、蜂の類、虻の類など澤山に集まつて来るから珍しいものも取れる。花に注意するのは晝間ばかりに限らない。マツヨ

ヒグサの咲いた川邊に出れば天蛾が飛んで居り、春の夕櫻の下に立てば蛾の類が多い。だから、花に来る蟲の種類と花の咲く頃をよく知つて置けば、容易に思ふ所の昆蟲の採集が出来る。殊に山中で採集する時は木の花に注意しなければならぬ。

森林で材木を切り出して居る附近にはカミキリムシ、キクヒムシ等が多い。春の半、山中に新しく切つてある木や薪などの裏面を見ると、其に喰入らうとして止まつて居る甲蟲が少くない。

菌の類、地上に落ちた果實、動物の屍體又は糞なども亦見の

がしてならない所で、是等に特有な甲蟲を見出す事が出来る。或は疎菜や瓜の類などの半腐敗したものにもハネカクシ類を見出す事が普通である。朽木なども亦必ず注意して求むべき所である。また朽ちなくとも、近頃枯れた木の幹や枝の皮を剥ぐと甲蟲を見出す事が出来る。

以上述べたのは、割合に多く得られる處を挙げたばかりで、注意すれば、到る處昆虫を見出し得ない所は無いのであるし、又さうしなければ決して多くの種類を集める事は出来ないといふことを忘れてはならぬ。地中に巢を造つて居る蟻も、其の巢を

掘り返しても只蟻が得られる丈だと思ふのは大きな誤りで、其の中には蟻と共同生活をして居る種々の珍奇な甲蟲などが居るものである。

携帯品

携帯品 採集に出る時には、前に記した採集用の器具を携帯すべきであるが、七つ道具を凡て持つて居る事は便利の様で甚だ邪魔になるものである。出来る丈身軽でなければ採集は出来ない。だから、蝶や蛾など採集しようと思へば捕蟲網と携帶箱と毒壺と昆虫針を持つ事にし、甲蟲を採集する時には四手網と酒精入の管瓶とピンセットとを持つて行き、水棲昆虫を取ら

うと思ふ時には水棲蟲捕蟲網と管瓶か毒壺を持つて行くと云ふ様にしなければならぬ。其他に「ピンセット」、「ナイフ」、紙、廓大鏡と手帳が要る。手帳には昆蟲の習性とか食物とかを書いて置いて後の参考にする爲めである。

捕蟲網採集

捕蟲網採集 蝶とか蛾とか蜻蛉などのやうに飛翔し易いものは捕蟲網を用ゐる。捕蟲網で取るには、飛翔するものを掬ひ取つてもよいが、若し木の葉の上や花に止まるものであれば、止るのを待つて捕へるのが安全である。タテハテフの類などは、地上に止まつて居て一度飛び立つても又舊の場所に歸つて止ま

る性質があるから、其を追ふよりも待つた方がよい。また地上など低い所に止まつて居るものは、横に掬ふよりも、柄を一方の手で持ち、他の手で袋の底をもつて蟲を蔽ひ被せるやうにする。網の中に飛び込むものである。網の中に飛び込んだならば、先づ網を強くふつて蟲を底に追ひやり、柄をねちつて飛び出さない様にする。

蟲の殺し方

蟲の殺し方 茲で昆蟲の殺し方を述べて置かう。まづ網に入つたものが蝶であるならば、蝶が翅を背上に疊んだ時を見定め静かに指先で胸の部分を押す。小形のものでは軽く壓しても

死ぬが、大きいものでは少し劇しく壓さなければならぬ。しかし決して其の爲めに胸を破損してはならないから、軽く長く、大小に應じて適度にしなければならぬ。蝶及び小形の蛾は、此の方法で殺すことが最も安全で鱗粉の脱落する事も少ない。體の大きい蛾になると是では死なないから、靜かに手を網の中に入れ、取り出して毒壺に入れるのである。虻、カワゲラ、ウスバカゲロウ、其他翅の弱い昆蟲は凡て毒壺に入れるのがよい。蜂の類はピンセットで網の外から捕へて酒精の中に投入するのがよい。しかし花蜂の類の様に軟毛を密生して居るものは、酒

精から取り出して乾燥する時に煩しい手数を要するから毒壺に入れた方が宜しい。甲蟲、及カメムシの類は酒精に入れて置けばよい。

毒壺に入れて殺したものは、長く置くと青酸加里の爲に肢體が固くなつたり、他のものと擦れ合つて翅の鱗粉が落ちたり肢が折れたりするから、毒壺の中に細長く切つた西洋紙を入れて置くこと多少はよい。然し死んだらば取り出して昆蟲針（又は留針）で胸部を通して携帶箱に刺して置くがよい。小形なものであれば、紙に軽く包んで針で携帶箱に刺して置く。

小形の甲蟲類であれば、生きた儘紙に包んで置いてても差支へはない。只天牛などは、紙を食ひ破つて出る恐れがあるから注意を要する。斯様に紙包みにしたものは、其儘で數日間置いてもよいが、是を歸つてから集めて熱湯をかけて殺す事がある。紙でなく管瓶に入れたものでも熱湯で殺すのがよい。生きた甲蟲を長く一ヶ所に集めて置くと、食ひ合つて體を損ずるから、なる可く一疋宛紙に包んで置いて其儘集めて湯をかける。是は旅行中採集用具などの不足して居る時による方法である。紙は日本紙でも西洋紙でもよい。

枝打採集

酒精で殺すよりも、酒精に亞砒酸を少し入れたものに甲蟲を入れて殺すと、後に黴菌を生ずる事が少いけれど、是は劇薬であるから使はない方がよい。

枝打採集 木の葉の茂つた枝の下に、採集傘か四ツ手網を入れて上の枝を杖で劇しく打つと、其に止まつて居た昆蟲が皆網の上に着る。其をピンセットで拾ひ取つて管瓶に入れる。是は小形なものを澤山一時に得る方法で、冬でも春でも四時實行する事が出来る。冬は木の葉の間に昆蟲が居さうにも思へないが、實際は多くの獲物がある。

雑草中の小昆虫の採集 雑草中の小さなものを集めるには二重底捕虫網を使ふ。先づ網の外袋の底を閉ぢて雑草の上をやたらに掬つて行く。さうすると、草の葉や芥と共に昆虫が上の口から入つて中の袋の底の口から内部に入つてしまふ。しかし、其入口は狭いから中に入つたものは出る事が出来ない。其が澤山集まつた時に、底の口を開いて芥も葉も昆虫も共に廣口の瓶の中に入れる、此の廣口の瓶には青酸加里を數片入れて置くから、其爲めに昆虫は死ぬ。其を取り出して紙の上に置き、昆虫を選び出して行くのである。此方法では葉蟲、浮塵子、寄生蜂、

椿象などが澤山に獲られる。時には其を選び出す煩に堪へない程多數の昆虫が採集される事もある。浮塵子を採集するには此の方法が最も適當と思ふ。

樹幹内の昆虫 樹皮下又は幹の中に蝕入つて居る昆虫は、天牛、キクヒムシ、其他種々ある。或るものは生きた木に、或るものは枯れた木に、又朽ちた木に居るものもある。是等は是非とも幹なり枝なりを割つたり皮を剥いだりして捕なければならぬので、皮を剥ぐには「ナイフ」か又は樹皮剝離器を用ひる。

水中の昆虫 水中の昆虫を取るには水棲蟲捕虫網を用ひる。

然し是で得られるのは、水面や水中を游泳するものとか水草に棲止して居るものばかりで、底の石の下や泥の中にかくれて居るものは捕蟲網では採集が容易でないから、川の中の石を拾ひ出して其面を調べたり、底の泥を取つて拾ひ出さなければならぬ。川の小石の多い所や池の中などには、木の葉や小砂を綴り合せて小さな巻貝の様な巢を造つて居るものがある。是は毛翅類の巢で、種々の形をして居て俗にイサゴムシと稱へて居るが、此も集めて面白いものである。又蜻蛉の幼蟲が水中から出て草の莖などに止まつて羽化しようとして居るものなどはよく見付

かるので、是は蛹の殻も取り、蜻蛉がまだ翅が充分乾固して居ない時は、其を大きな紙の袋に入れて置けば暫くて固まつてよい標本にする事が出来る。

又水の中から出て来るカゲロウは、一度羽が出来てから再び脱皮するので、翅のある時期が二度あるものであるから、是等も二つの形のものを取つて置かねばならない。

冬期の採集 以上記したのは主に春から秋にかけての採集法であるが、冬季も亦種々の採集が出来るから今其等を記して見る。昆蟲は冬を越すには卵、幼蟲、蛹、成蟲の何れかの時期で

するので、種類によつて決まつて居るが、其中で成蟲で越冬するものも可なり多い。其がどんな所にかくれて居るかと云ふに、或は朽木の洞の中とか、木の葉の間とか落葉の下とか、草の根元とか、石の下とか、木の皮の下とか各々自分の好む所に入つて居るので、普通は秋の末寒さが身にしむ頃からであるが、或種類では夏の中頃から木の皮の下に入つて、翌年の春まで静かに食物をとらずに過ごすものもある。是等の潜伏所をあばいて取るのが冬季採集である。

樹幹の皮、例へばケヤキの皮のやうに少し大きい皮の剥がれ

るものをとつて見ると、其下に甲蟲が蹲まつて居る。樹の方に止まつて居る事もあるが、皮の方に止まつてる事もあるから両面とも注意して見なければならぬ。皮を澤山に剥がす事の出る時は、下に器を受けて樹皮剝離器で皮を剥ぎ落とし、是を白紙の上に置いて拾ひ出す事にする。

又樹幹や岩石の表面に附着して居る蘚苔の間や其の下にも昆蟲が潜伏して居るから、是も前と同様の方法で白紙の上に置いて、静かに注視して居ると蟲が匍ひ出すので見出す事が出来る。

石の下も亦よい採集所で、種々の甲蟲が居る。石の下は冬期に限らず、暖かな時期でも多くのものがかくれて居る。殊に歩行蟲の類は、夜は出て食物を取り、晝間は石下に入つて居るのて、手頃の石を取り除くと歩行蟲が匍ひ出す。これは石ばかりのある河原よりも、原野や路傍の餘り石の多くない場所の方がよい。

落葉の下にも多少は居る。又原野の草の根元などには澤山の蟲が潜伏して居る。其部分を白紙の上に廣げて拾ひ出す、又其の塵芥や土と共に荒目の篩に入れて白紙の上に篩ひ落すと見出すに容易である。

冬は昆蟲の採集は出来ないものなど、思ふのは、昆蟲の性質を知らないから起る謬見で、一度採集して見ると、如何に澤山の昆蟲が冬越をして居るかを知る事が出来る。

昆蟲の誘集 以上述べたのは、昆蟲を捜し出して採集するのであるが、捜し出さずに昆蟲を誘ひ集めて採集する方法が種々ある。是には種々の器具で係蹄をつくつて、其に昆蟲の好むものをに入れて自然に取れる方法もあるが、其は只煩はしいばかりであるから茲には只集める丈の方法のものを記さう。

・燈火誘集 是は害蟲の驅除に實行する誘蛾燈を利用してよい。近頃は誘蛾燈を改良して標本を集める爲に利用の出来るやうなものもある。特に此等の誘蛾燈でなくとも、五六月頃窓を開いて待てば、電燈なり洋燈なりに澤山の蛾や其他小さいものが雲集して来る。其が森の中の家などであれば、採集に暇のない程多く集まつて来る。山中の旅館などに泊つた時に、斯様にして置けば居ながらにして珍種奇形の標本が集まる。又市街の中でも公園などの街燈の下に行けば同じく採集が出来る。

糖蜜誘集

糖蜜と云ふのは極粗悪な砂糖に少し水を加へて温

めて充分溶解させ其に少許の酒類を加へて混和したものである。是を夕刻森林の樹木の幹の地上二三尺の邊によく塗つて置いて、日が暮れてから燈火をもつて静かに近づいて見ると、夜が彼等の世界である蛾の類が、糖蜜の甘い香に誘はれて集まり、しきりに其を嘗めて居る。其を毒壺で蔽つて取るのである、森の中の木に十數本に塗つて置いて、二三十分間に廻つて見ると、一疋や二疋はどの木にも見出す事が出来る。此の方法も夏が比較的多く取れるのであるが、嚴冬と云つても決して取れない事はない。殊に冬は冬で異つたものが取れるので、若し出来れば

雨の降らない限り一年中續行した方がよい。庭の中でもよいが矢張り木の茂つた森の中には及ばない。

前のは蛾をとる目的であるが、甲蟲をとるにも同じ方法が行はれる。この場合には、糖蜜を塗る部分は地上一尺位の低い部分である。そして其の下の土を少し掻き起して軟かにし、其上に落葉を少し置く。此の場合では夜中採集に出掛ける必要はなく、前夕塗つて置いて翌朝出掛けて土を掘り起して見ると、糖蜜を飽食した甲蟲が靜かに動きもしないで休んで居るので其を採集するのである。

腐肉誘集

腐肉誘集 鳥獸肉や魚肉で甲蟲を採集する方法である。簡單なのは先づ森林中に徑一尺深さ一尺位の底程廣くなつた穴を掘つて、其底に鳥獸の肉や内臓などを少し入れ、そして口を密閉しないやうに上に板を列べて其上を木の葉のついた枝で蔽つて置くのである。是を毎日見廻るとハネカクシ、シテムシの類が集まつて肉を食つて居る。此は其肉が腐敗して惡臭を放つ間は常に多少の採集物がある。

果實誘集

果實誘集 南瓜、西瓜などを二つに割つて地に伏せて置いても甲蟲が集まる。其を毎日採集する、蔬菜などでも同様に多少

は集まる。畑の間で西瓜の不熟のものが捨て、ある事があるが、其には甲蟲の居る事が少くない。

伐採樹幹誘集 四五月頃、種々の木を切つて三四尺にし林中の木に立て懸けて置くと、其等の木を蝕害する天牛、象鼻蟲、穿孔蟲などが産卵する爲めに其に集まつて来るから、毎日見まはると獲物がある。杉の皮などには四月頃スギアカカミキリが澤山に集まり松にも象鼻蟲の類が集まつて来る。しかし是は新しく切つた木に限られ、切つてから三四箇月もしたものでは来るものは少い。

第四章 昆蟲の種類と採集法

前章で一般の採集法を述べたが、昆蟲の種類によつて採集法を更へなければならぬので、一般でなく或る類だけを主に集めようとする場合を考へて、次に其の棲息する場所や採集の方法を記す事とする。

彈尾類 シミは書籍の間に居る銀色の蟲である。室内をさがせば居る。トビムシの類は木の皮の下や落葉の下の湿つた土の間などに群つて居る極小形の蟲で、其中には非常によく飛ぶも

のが居て捕へ難いが、しかし、小形の管瓶の中を酒精で湿して、瓶の口を下にしてトビムシを上から蔽ふやうにすると、其とは知らないで跳飛んで瓶の内面に酒精の爲めに附着して死ぬ。二三疋とつたらば、是に他の瓶の酒精を入れてそれで蟲を洗ひ流して他の瓶に入れる。さうすれば前の瓶の内面は酒精でぬれて居るから、其で再びトビムシを蔽ふ事が出来る。

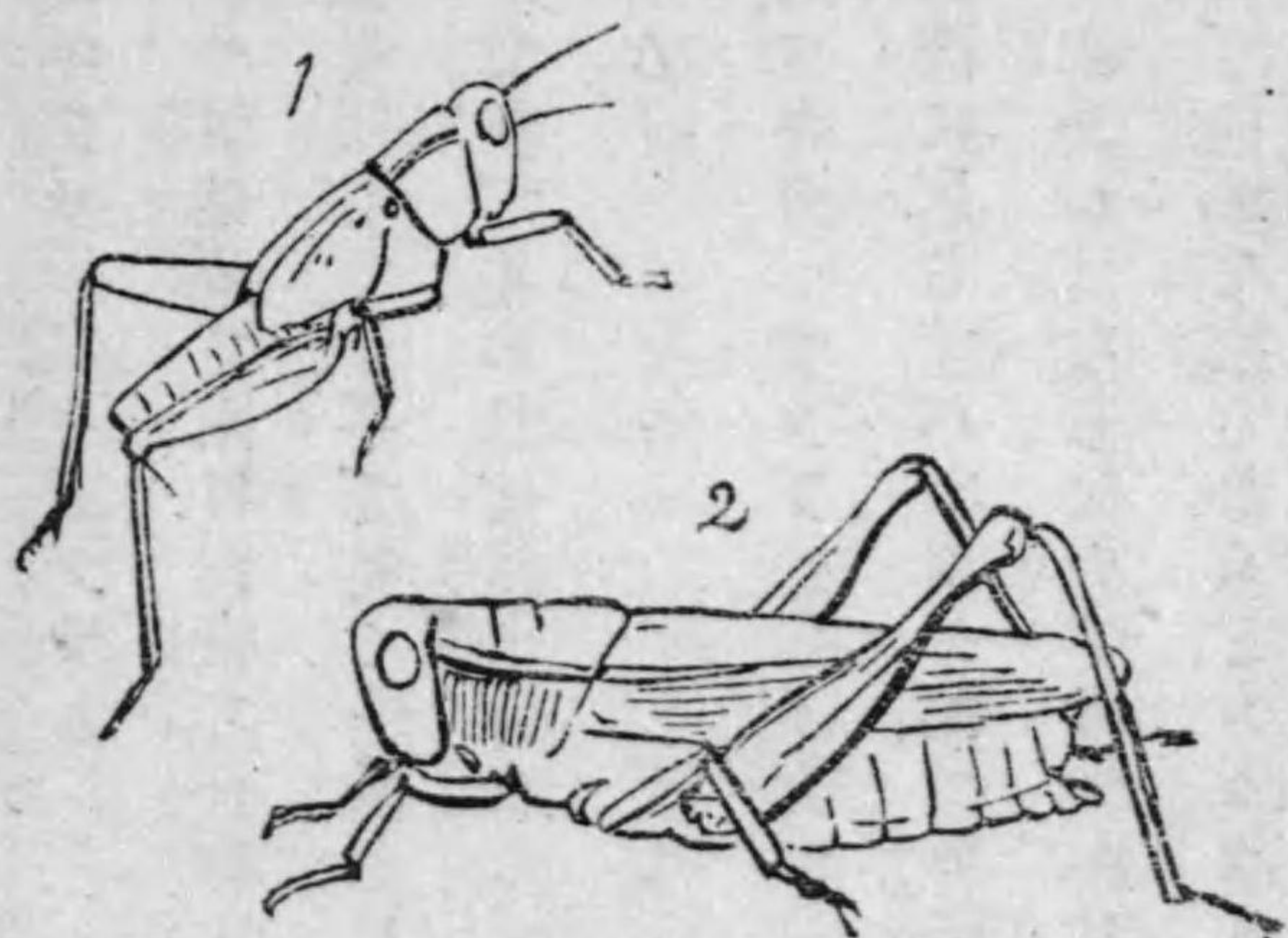
直翅類

直翅類 ハサミムシは石や朽木の下に居る事が常であるが、或ものは草の上に居る。又海岸に打ち上げられた海藻の乾燥したものの下にも居る。

ゴキブリ一名をアブラムシとも云ふ、これは主に家屋の中で食物や其他糊で附けた紙などを食つて害をする。體から不快な臭氣を出して、手で持つと除れないからピンセットで持つがよい。食物で集めれば澤山とれる。又野外の落葉の下朽木の洞にも居る。

カマキリ、ナ、フシ、イナゴ、バツタ、キリギリスなどは草木の間に居る。バツタの類は原野に多いが、よく飛ぶから捕蟲網を用ゐねばならない。カマキリは捕蟲網はいらないが、前肢の鎌で向つて来るからピンセットを使つた方がよい。ナ、フシ

圖 四十 第



態 變 の ゴ ナ イ

蟲 成 2 蟲 幼 1

六八
は又々々ノフシムシ
と云つて、竹の小枝
のやうな瘦せた長い
肢體を持つて居て、
且つ靜かに止まつて
待つて居ても動かな
いから採集には餘程
熟練を要する。是等
を採集したならば毒壺

に入れるがよい。

コホロギ、マツムシ、ス、ムシなどの類は、草の根元や土の中石垣の間などに居るが、秋になつて其音をたよりに近づいて採集することが出来る。是等の鳴蟲類は聲を聞く爲めに飼ふので、種々な採集法があるが茲には略する。ケラも地中に居るので、田の畔などには多い。

總翅類

總翅類 小形の昆蟲で翅の周縁に長い毛のあるものである。アザミウマの類はアザミその他種々の花の中に居る黒い蟲である。花から採集して酒精に入れるとよい。ムクダムシも同じ類

で、體は黒色、綠色、赤色等がある。植物の葉裏に群棲して是を害したり、朽木に出來た菌を食つたりする。幼蟲から成蟲まで同時に見られる。之も酒精に入れてよい。

擬脈翅類 チヤタテムシの類は、室内で障子や本に來て糊の着いた部分を嘗めるものもあり、又、古板壁や枯枝などに群棲して居る事が多い。酒精漬がよい。

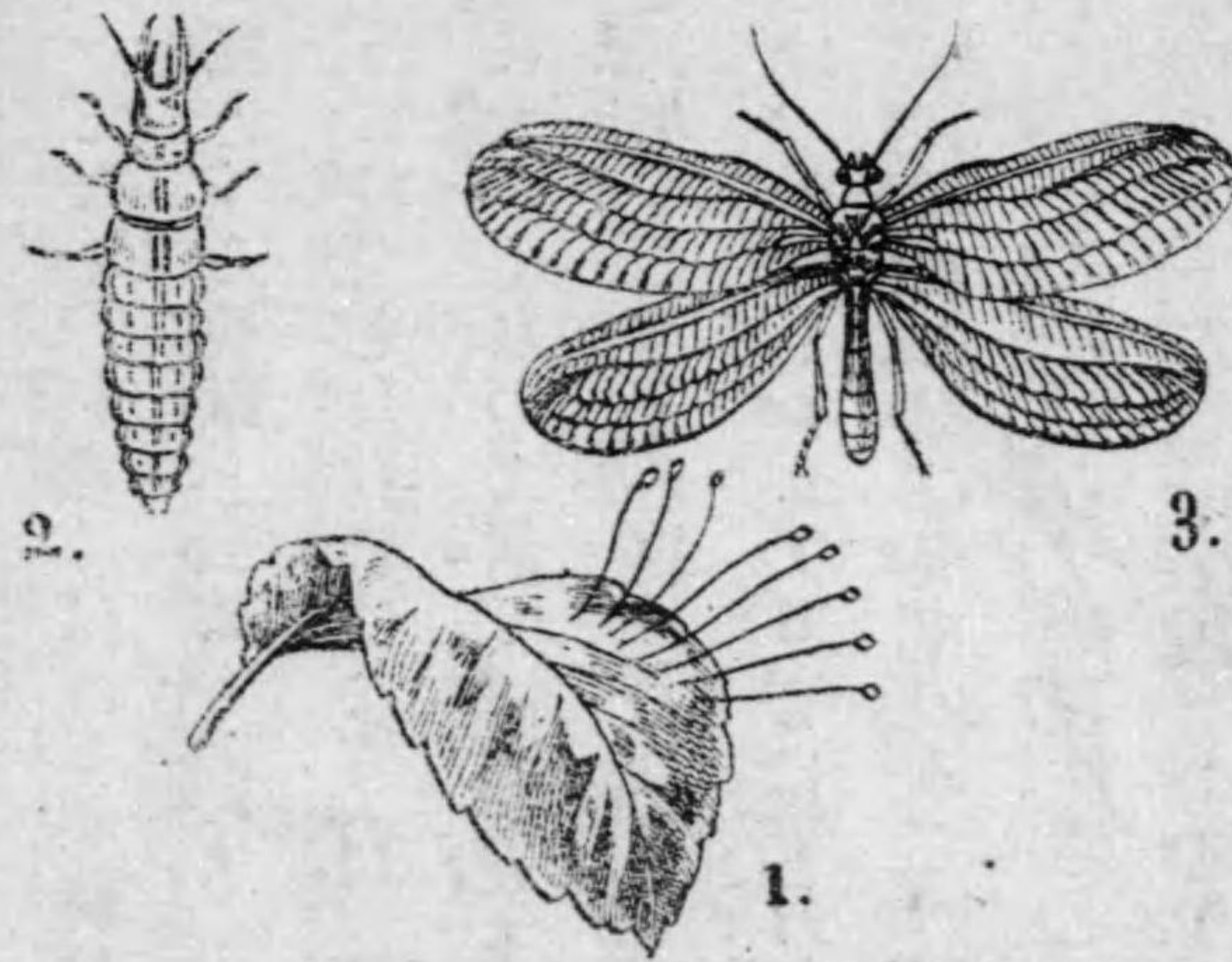
ハシラミの類は鳥類の羽毛の間に居る。

シロアリは家屋や其他の建物に使つた材木の中に蝕ひ入つて害をするものである。此類は其成蟲に他の昆蟲のやうに雌と雄

擬脈翅類

ばかりでなく、只働くばかりの職蟻と云ふものと、敵を防ぐ事を専務とする兵蟻と云ふものなどがあるから、其等を凡て集めるやうに注意しなければならぬ。殊に巢の中に居る雌は腹部が非常に大きくなつて居て、所謂女王と云はれるものであるから、其を採集する事を心掛けねばならぬ。又其の雌雄の翅の生じたものは、ヤマトシロアリでは五月初め、イヘシロアリでは六月に毎年只數回に飛び出すのみで、而も其日の内に翅を脱落して地中に巢を造るから、餘程注意して居なければ其を採集する事が出來ない。又其巢の中には他の共同生活をして居る珍奇の昆

圖 五 十 第



態變のウロゲカサク

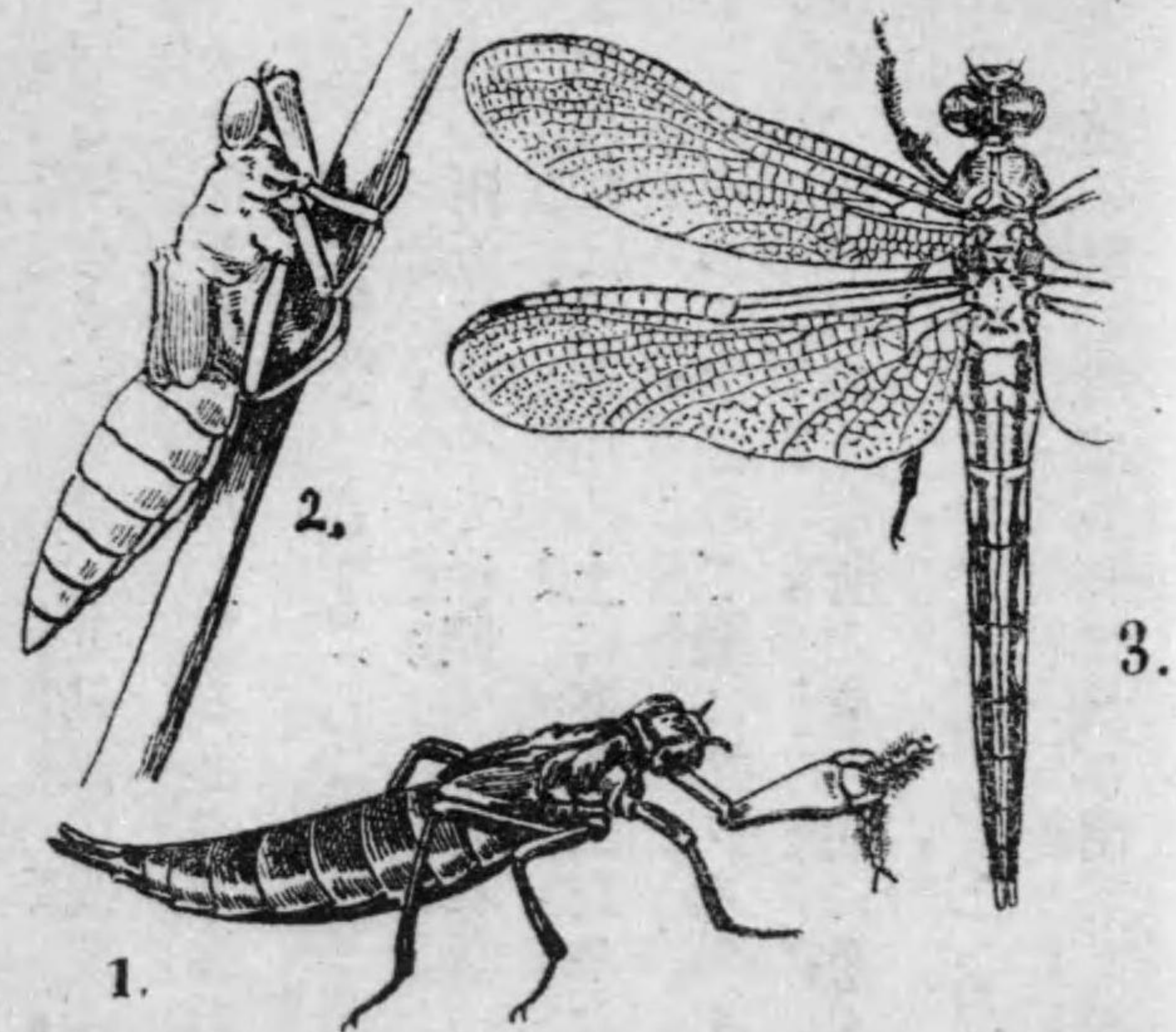
蟲成 3 脊幼 2 (ふいとゲンドウに俗)卵 1

蟲が多い。

七二

カワゲラ、カゲロウなどは幼蟲が水中に居るから、川や池の附近でなければ採集は出来ない。カゲロウは清い小川の邊に多く、近くの木の枝に群集して棲止し

圖 六 十 第



態變のボノト

蟲成 3 蛹 2 蟲幼 1

て居る事があり、又燈火に飛來することもある。

トンボの類は、幼蟲が成熟して水から附近の草などに登つて脱皮

して居る所をさがせば、其幼蟲の脱皮も共に採集する事が出来る。大きなヤンマの類になると、森林の間などに裕々として飛んで居て、捕蟲網でも捕るには苦心を重ねなければならぬが、池や川の附近に待つて産卵する時に近づけば比較的易い。カワトンボの類は、小川の上に突き出た草などに静かに翅を開閉しながら止まつて居るので樂に採れる。イトトンボの類は河原の湿地や、池や沼の様な所の草の間に遊んで居る。又其近くの藪の中などにも少くない。トンボの中でカトリトンボと云ふのは、夕刻の蚊の出る時ばかりに飛び出して蚊を食つて居るが、晝間

毛翅類

は森の中の暗い葉蔭に眠つて居る。其時ならば容易に手でも捕へられる。

毛翅類 蛾に似て翅に毛を密生して居るものが多い、幼蟲が水棲であるから、水の附近に行けば多いが、又燈火にも來るから其で集める事も出来る。此類は成蟲が面白いばかりでなく、幼蟲が水中に居て木の葉を噛み切つたものや小さい砂などで面白い巢を造る。其形が丸く長いものや四角で長いものや、或は巻貝の様な形のものや種々あるから、其ばかりを採集してもよい。水中の石などを起して見ると其に附着して居る。是は乾燥

有吻類

して置けばよい。

有吻類 シラミは犬や猫にも居るし、人間にも不潔にして置く
と出来るから其等の場所をさがせばよい。人間には頭の毛の
間に生ずるも、其他の毛を生じた部分に生ずるもの、及衣服に
棲むもの、三種類ある。トコシラミも同じく人類を害するもの
で、元來日本には居なかつたものであるが、支那から輸入して
可なり廣く發生して居る様である。しかしまだ一般の家には侵
入して居ない。是等は凡て採集したらば酒精に投入するがよい。
カイガラムシの類は、植物の葉や莖幹などに一面に附着する

小さな蟲で、多くは其の體上に介殻形のもを分泌して居るの
で此の名がある。殊に多いのは果樹と庭木であるが、樹木でも
山や森の中のものには少く、人家の附近、街道の兩側、公園な
どの木は殊に多い。カイガラムシにも種々あつて、普通は介殻
があつて植物に固着して居るが、介殻も無く、又歩行も出来る
ものもある。後者は他の昆蟲と同じにとつて酒精につけるとよ
いが、介殻のあるものは少し異つた取扱をする。是では附着
して居る植物體の一部分を切り取つて各紙包みにして置き、
乾燥させて管瓶に入れる保存するか、又は植物體に針を通して

箱に列べる。

アブラムシ 蚜蟲は凡て酒精に入れるが、酒精に入れると直に色が變じてしまふので、研究の材料とするには、附着して居る枝や葉と共に切り取つて管瓶に入れて歸り、色彩を記載したる後に酒精に入れて保存する事になつて居る。又アブラムシは翅のない成蟲と翅の有る成蟲と二通りあるから、翅のある成蟲もとつて置かなければ標本として缺けたものである。且つ同一の種類でも時期を異にすると形を異にしたり、又寄生する植物を異にしたりするから、研究的に採集する場合には餘程注意深く

捜さなければならぬ。

ウンカ 浮塵子 は又ヨコバイとも云ふは稻及び禾本科の雜草、其他に居るから、二重底の捕蟲網で採集するが最も宜い。春から夏にかけても多いが、秋は殊に成蟲になつたものが多い。又冬でも綠葉のある雜草中に成蟲で越冬するものが居る。ウンカの類は小形であるし、一見甚だつまらないものゝやうだが、採集して見ると種類が多いし色彩の綺麗なものも少くない。且つ農業上には被害の多いものである。

セミは、昆蟲標本採集をしない人でも之を捕つた経験のある

者が多くいてあらう。春先のハルセミから秋のツクツクボウシまで、何處でも數種の蟬の聲を聞く事が出来る。殊に臺灣のやうな熱帯地方には綺麗なものが少くない。小さな紙袋の蟬捕網や、蜘蛛の巣を利用したり或は桿の先に烏籠を附けて差したりして捕る方法は何處でも用ひられるが、高い所に居るのはトリモチ桿で差して捕り、石油でモチを取り去ればよい。勿論普通の捕蟲網でも捕れる。雄は盛に鳴くが雌は鳴かないから、注意して雌も発見しなければならぬ。夕刻蟬の多く發生する所の樹幹をさがすと、蛹が地上から登るのを見出す事が出来る。此を取つ

て壁などに止まらして置けば翌朝までには蟬が出る。蛹殻も種類によつて異ふから、羽化した蟬の翅の充分展びて乾燥するのを待つて蛹殻と共に標本とするがよい。

有吻類の中には水の表面や水中に棲息して居るものも少ない。水の表面に游いで居るのはアメンボ、又はカワグモと云ふので、小川や池などのやうな表面の静かな水の上に長い足を廣げて居る。此は普通の捕蟲網でとるとよい。成蟲は背上に疊んだ翅があるから其を求めると必要があるが、又成蟲になつても全く翅の出来ないものが居る。又海水の表面ばかりを遊ぎまはつ

て居るものがあつて、灣内などで所々で採集が出来る。元來昆蟲の類は其の種類が非常に多いに拘らず、海に棲むのは二三の雙翅類の幼蟲と、このアメンボの類であつて、昆蟲界には珍しい者で、大洋を家とする壯快な種類である。此は翅は退化して無い。

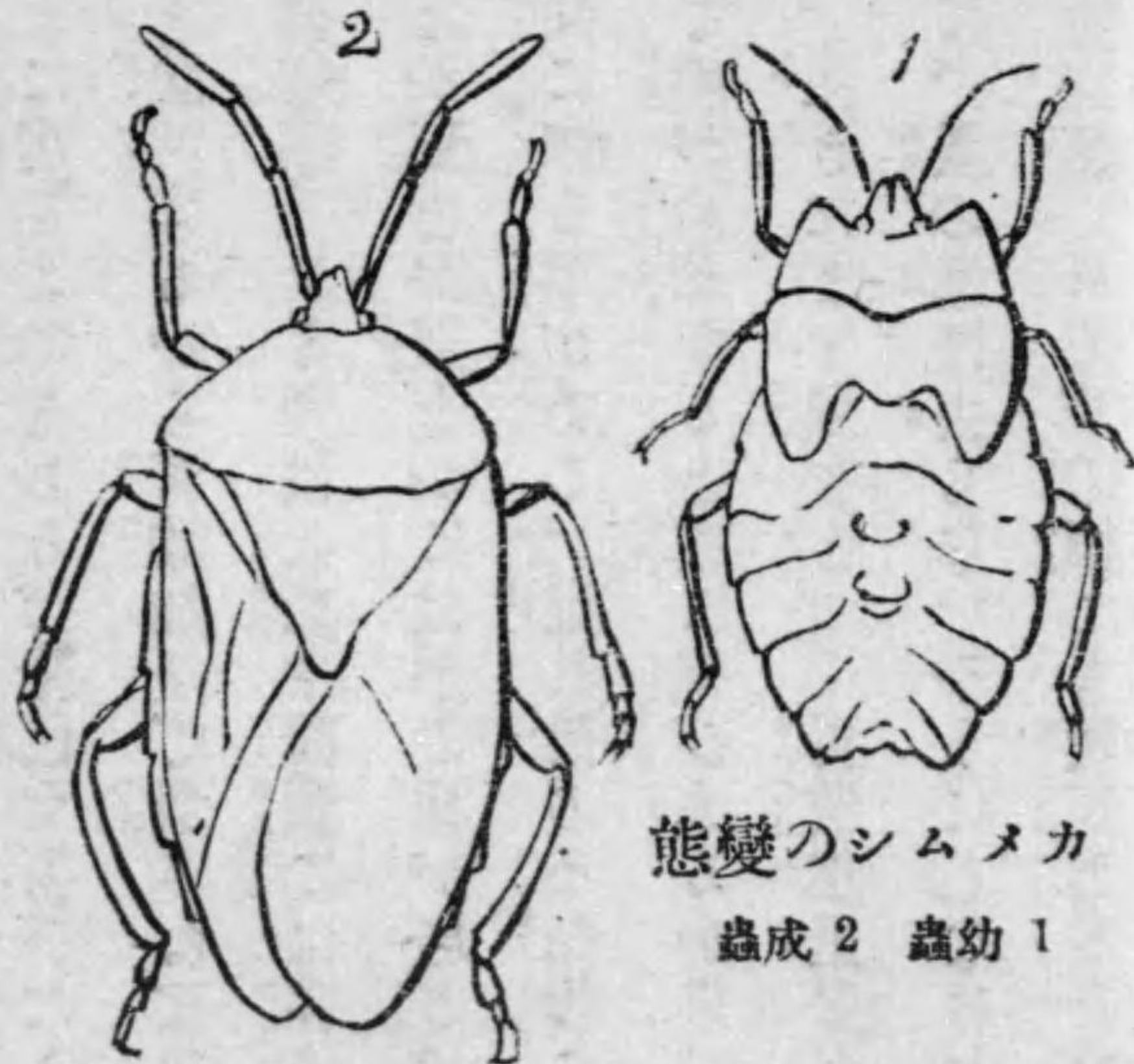
池や川の水の中に居るものにはタガメ、タイコウチ、マツモムシ、フウセンムシ等がある。タガメ、タイコウチは底の泥土の上などに居る事が多いが、マツモムシはよく表面まで游いで来る。又フウセンムシ又はコミズムシと云ふ面白い小形の蟲が

居る。是を採集して水を入れた瓶の中に十疋餘りも入れ、其中に小さく切つた紙を入れて置く、フウセンムシは底に沈んで小さな紙切れに止まると蟲の體は極輕いので紙に止まつた儘で上に靜かに上る。蟲は底に止まつて居るとばかり思つて居る間に、上に昇つて表面に達するので驚いて下に沈む、紙片も蟲が居なくなると自分の重さで下に沈んで来る。蟲は又底に来て紙の上に止まると又浮いて来て非常に面白い。是等の水中に棲んで居るものは、時々出て空中を飛翔するので、よく夜燈火などに來る事がある。山の上などでタガメが草の間に居るので不

議に思ふ事があるが、これは別に珍しい事ではない。

カメムシ椿象は處によつてフウとかホーとか種々の方言がある。カメムシの類は、非常に種類も多く色彩にも變化があり、且つ甲蟲に似て固いから標本としては面白いが、只一つ困ることには體から非常な悪臭を出すものが多いのである。この悪臭は手に附くと洗つてもなかくとれない。だからカメムシを採集する時には必ずピンセットで持つやうにして、決して指で持つてはいけない、採集に出てカメムシの臭氣が指につくと辨當も食べられない程不快である。葉の上などに居るのを捕へよう

圖七十第



カメムシの變態
1 幼蟲 2 成蟲

とすると飛び去る種類もあるが、又直に下に落ちてしまふものも多い。だから其類によつて捕蟲網で捕へたり又は下に四手網を置いて打ち落したりして採集する。又地上の塵の下

などに居るものもある。緑色を帯びたものは、酒精に入れて殺すと脱色するから青酸加里で殺さねばならぬ。

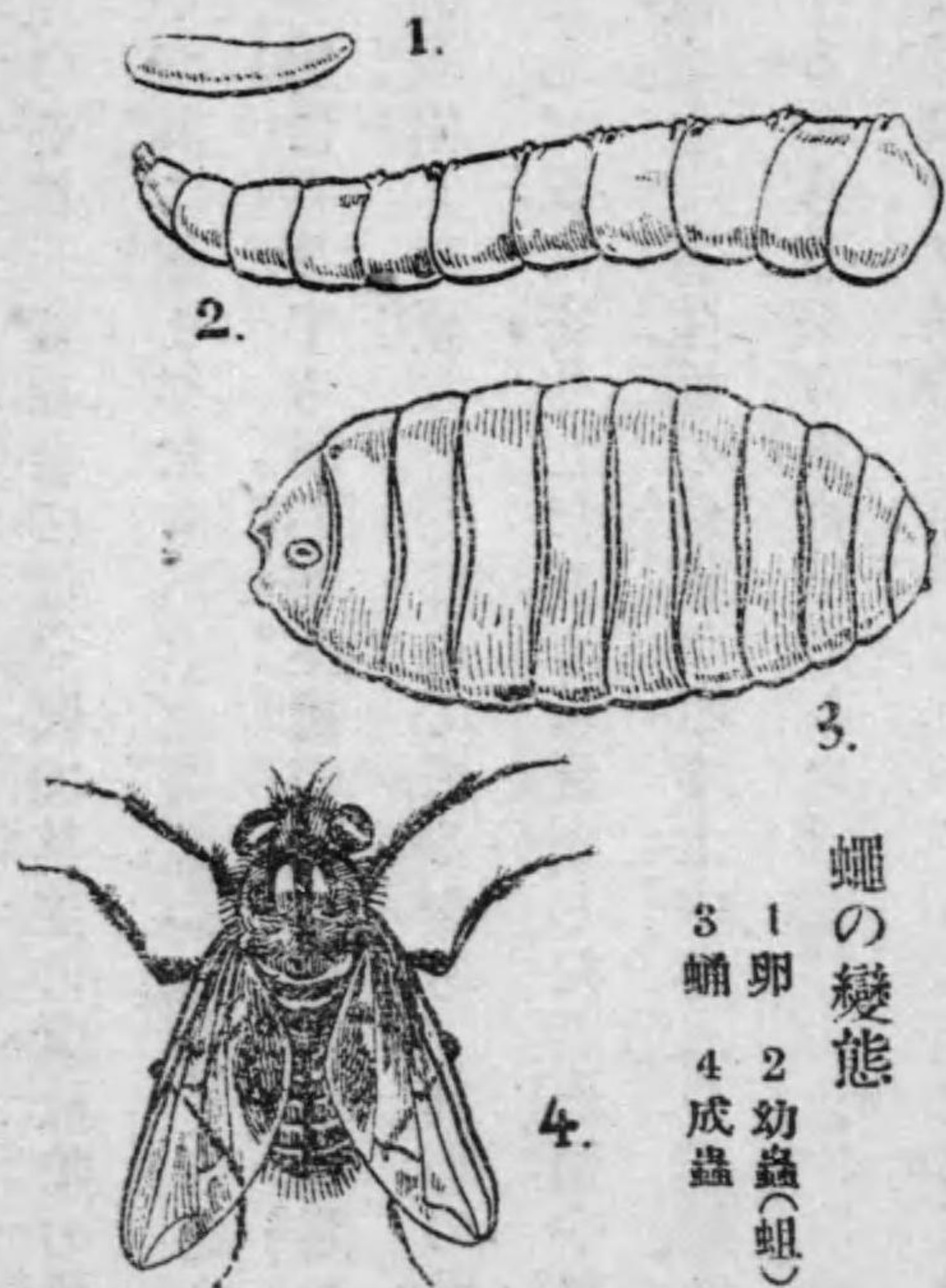
微翅類

微翅類 ノミ蚤は人類や獸類には各特有の種が居る。例へば犬とか猫とか鼠とかには別の種が居る、然し鼠や犬のノミでも人間に来る事がある。鼠其他の小動物に居るノミは、動物が死んで體が冷却すると直に飛び去るから、鼠から蚤を捕るときには、生きたまゝ、鼠をとつて青酸加里などを入れた大きな瓶へ入れて、蚤の逃げ去らないやうにしなければならぬ。

雙翅類

雙翅類 ハイ蠅の類にも數種ある。室内に居るものにもイヘ

第十圖



蠅の變態
1 卵 2 幼蟲(蛆)
3 蛹 4 成蟲

バイ、キンバイ、シマバイ等がある。是等を採集するには、普通の蠅捕りの道具を用いてよいが、近頃出來た金網製のものなどは殊に適當である。若

は殊に適當である。若

し室外で捕へる場合には、腐肉其他の腐敗物の悪臭あるものを置いて其に集まつたものを捕蟲網で捕へるとよい。又毛蟲や蠋等に寄生する所謂寄生蠅の類は、雑草の間森蔭等に多く、蟲の脱出した蜜などを嘗めて居るから、其等の場所を求めればよいし、又は寄生した爲めに衰弱した毛蟲類や其蛹などを取つて置くと、寄生蠅の幼蟲が出て土中に入つて蛹になり、次で羽化するから其から集めてもよい。

ヒラタアブは體か扁平であるから起つた名で、又空中に浮んだやうにして居るからウカミバイとも云ふ。花に多い。幼蟲は

蚜蟲類を食ふので、其幼蟲を捕へて飼つて置いてもよい。ハナアブの類も種々の花に来る。採集には捕蟲網を用ゐる。花に来るものでツリアブの類がある。早春花に来て其の長い吻で花蜜を吸つて居るのが、いかにもツリアブの名の適當なのを思はせる。

獸類の皮膚に寄生して居るシラミバイと云ふのも雙翅類である、是は獸類の毛の間を求めなければならぬ。

シホヤアブの類は、草木の葉上に止まつて居て、近くを飛び行く甲蟲や蛾や種々の昆蟲を見つけて急に追つかけて食ふ。是

は葉に止まつたのを捕蟲網で捕ればよい。

カ蚊の類も多いが、翅の表面に附着して居る鱗粉は分類上必要なものであるが、少し觸れると脱落してしかたがないから、充分注意しなければならぬ、壁などに止まつて居るのを毒壺で被せてとるのがよい。ブトには鱗粉がないから酒精瓶に入れてもよい。

タマバイと云ふのは小形の雙翅類で、是が植物の新芽などの中に卵を産むと、其の部分が漸く膨脹して大きく球形、壺形等種々の形のものが出る。幼蟲は其中に住んで周壁を食つて

生長し、成蟲になつて飛び出す。ハコネウツギ錦帯花やイヌツゲ犬黄楊の莖、ヤナギ柳の枝などに此の玉が出る。斯様に蟲の爲めに植物の一部が異状に生長したものを蟲瘻と云つて、タマバイの類の他、蚜蟲、蟲瘻蜂など種々のものゝ爲めに出来る。此の蟲瘻を採集して置いて中から出る昆蟲を集める事が出来る。しかし、蟲瘻はなるべく生熟したものでなければ、中の昆蟲は生長して成蟲になる事が出来ない。

カガンボの類は蚊に似て非常に大きいもので、春から初夏には多く飛んで居る。捕蟲網でとればよい。

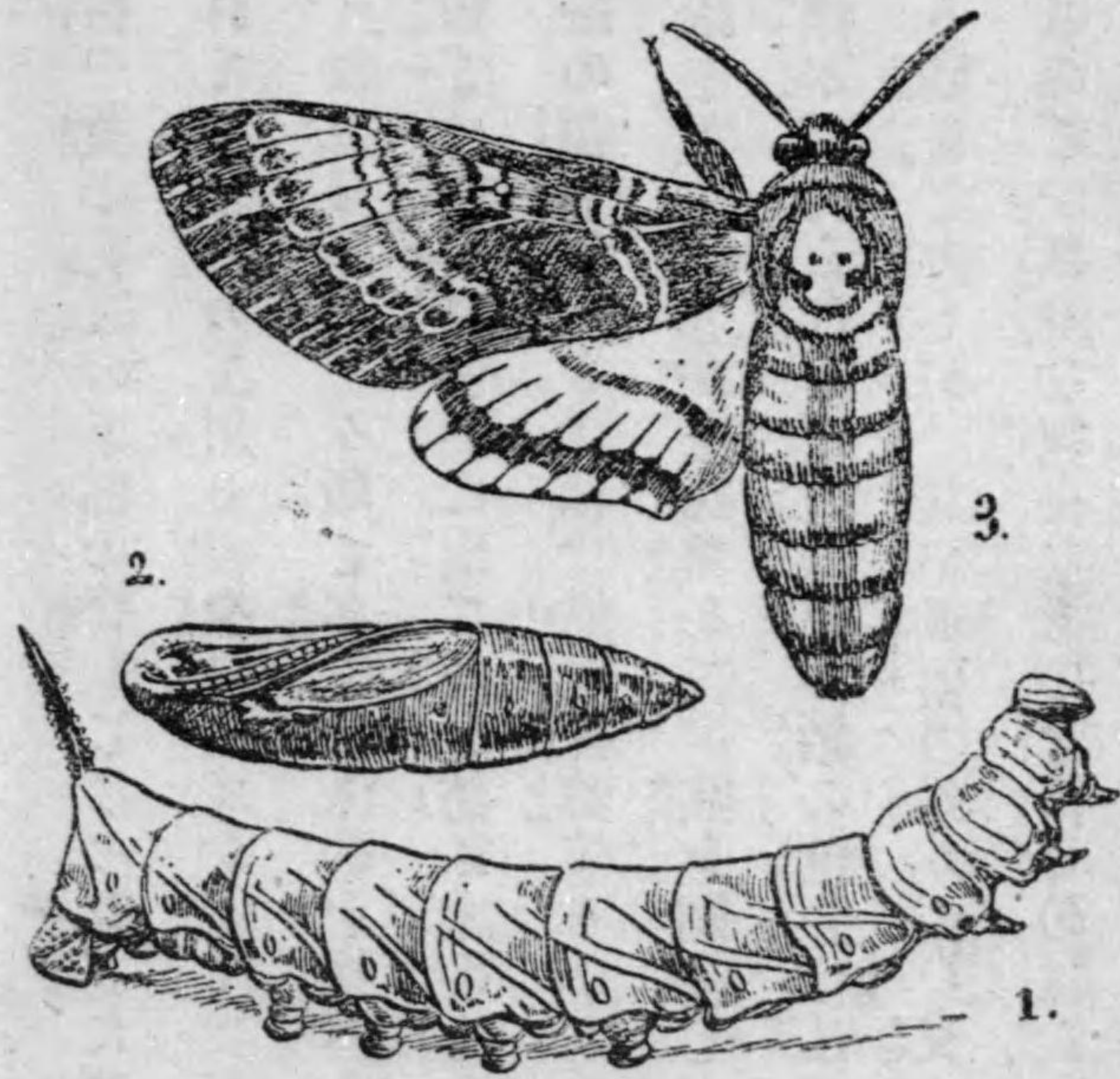
鱗翅類 は蛾と蝶との類で、採集家にとつて最も興味あるものである。

蛾では、燈火誘集、糖蜜誘集。の二通りの方法で集める事が出来るが、其では来ないものも少くないから、同時に森間草叢の中からさがさなければならぬ。草木枝葉の間に居るものを追ひ出して捕蟲網で捕へるには時刻の制限はないが、自然に飛び出して居るのを採集するには夕刻からがよい。殊に夕刻白か黄色の花の附近には種々の蛾が集まるもので、中にも天蛾の類はツキミサウ月見草、マツヨヒグサ待宵草、クチナシ山梔其他の大き

な白や黄の花冠の下部の管状になつた花に来て長い吻を差し入れて蜜を求めて居る。夕暗にすかして、羽音をたよりに花の近くに立てば、一ヶ所で多くのものを捕へる事が出来る。又此の類では晝間蝶と共に出て花を訪ふものもある。

蛾の類を集めるには、蛾を採集するよりも其の幼蟲である。毛蟲とか蠶とかを採集して、其を飼養して蛾とした方が綺麗な標本が得られる。是は此の類の色彩は凡て其の表面について居る鱗片であるが、其が風雨の爲めに、又は木葉に觸れて脱落するので、新鮮な完全なものを得るのは六かしいが、飼つたも

圖九十第



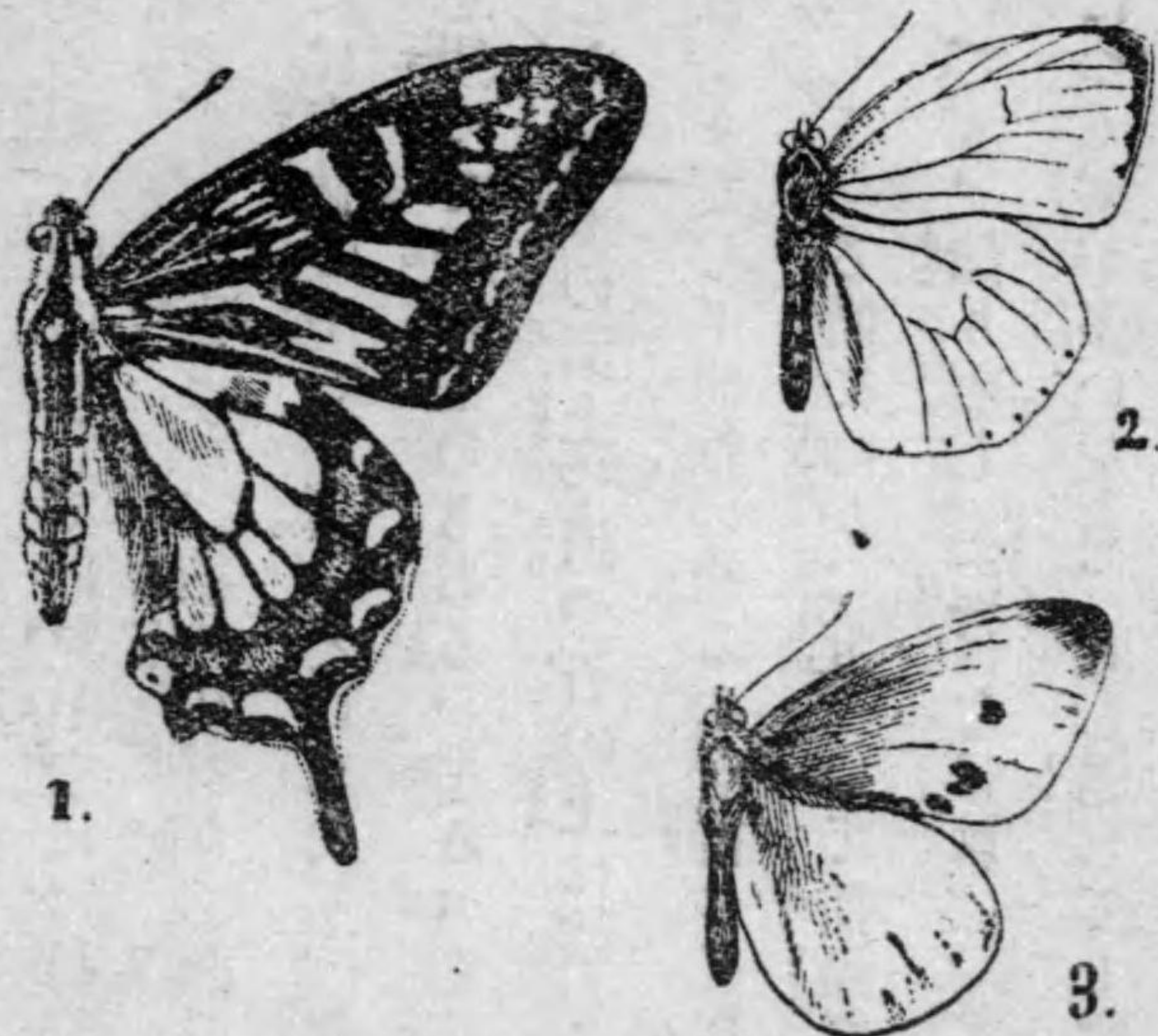
態變のメズスタガンメ

蟲成 3 蛹 2 蟲幼 1

のたとまだ
破損しない
内に殺して
標本に出来
るからであ
る。此飼育
の方法は後
に記す事に
する。

蝶の類は蛾に比しては見出すに容易である。其は凡て晝間の
飛翔者で、花蜜とか、樹木の幹から流れ出た液とかに集まる。
時には森林の中で馬糞などに來たり、眞夏の頃道路の水溜から
水を吸つて居るものもある。なるべく其等の食物をとつて居る
時とか、草木の葉上や道や石の上に翅を廣げて休んで居る時(休
むばかりでなく他性の來るのを待つて居るものもあるが)又は
産卵して居る時に静かに近づいて捕蟲網で捕へる。一度逃れた
ものでも、餘り劇しく追はなければ、多くは再び歸つて元の位
置につく事が多いから、若し逃しても斷念せず待つて居た方

第十二圖



蝶の種類

フテロシンモ 3 フテキ 2 ハゲア 1

がよい。殊に
晩秋や早春に
日光を受けて
暖まつて居る
蝶などは、一
度去つても必
らず同じ所に
來るものであ
る。モンシロ

テフ、シジミテフ、シヤノメテフなどの小さな弱い類では飛
翔が餘り速でないから、飛翔するのを追つかけても捕へる事
は出来るが、タテハテフ、ヒヲドシテフなどの飛翔の速な蝶
では、飛翔するのを追つて驚かせば到底追及する事は出来ない。
なるべく止まつたのを見定めて捕へる方が安全な策である。又
春や秋の蝶は飛翔が遅いが夏は早い。一日の内でも朝は遅く、
晝間は早い。是は温度によつて運動に遅速が出来るのである。
朝の鮮かな日光を受けた時や、雨晴の麗かな光の下では、蝶は
愉快げに飛翔して花蜜を求めたり異性を求めたりして居る。斯

様な時は、採集者に取つて最も乗ずべき機會であつて、疲れて静かに眠つて居るものは、翅の裏面は鮮かな色彩に乏しいので見出すのに困難である。

鞘翅類

鞘翅類

鞘翅類 甲蟲は外部が堅くて破損しがたく、色の變化する事が少く、其上形や色の變化があつて種類が多いと云ふ種々の點からして蝶に次いで採集者の多い部類である。娛樂として甲蟲ばかりを集めて居る人は少くない。

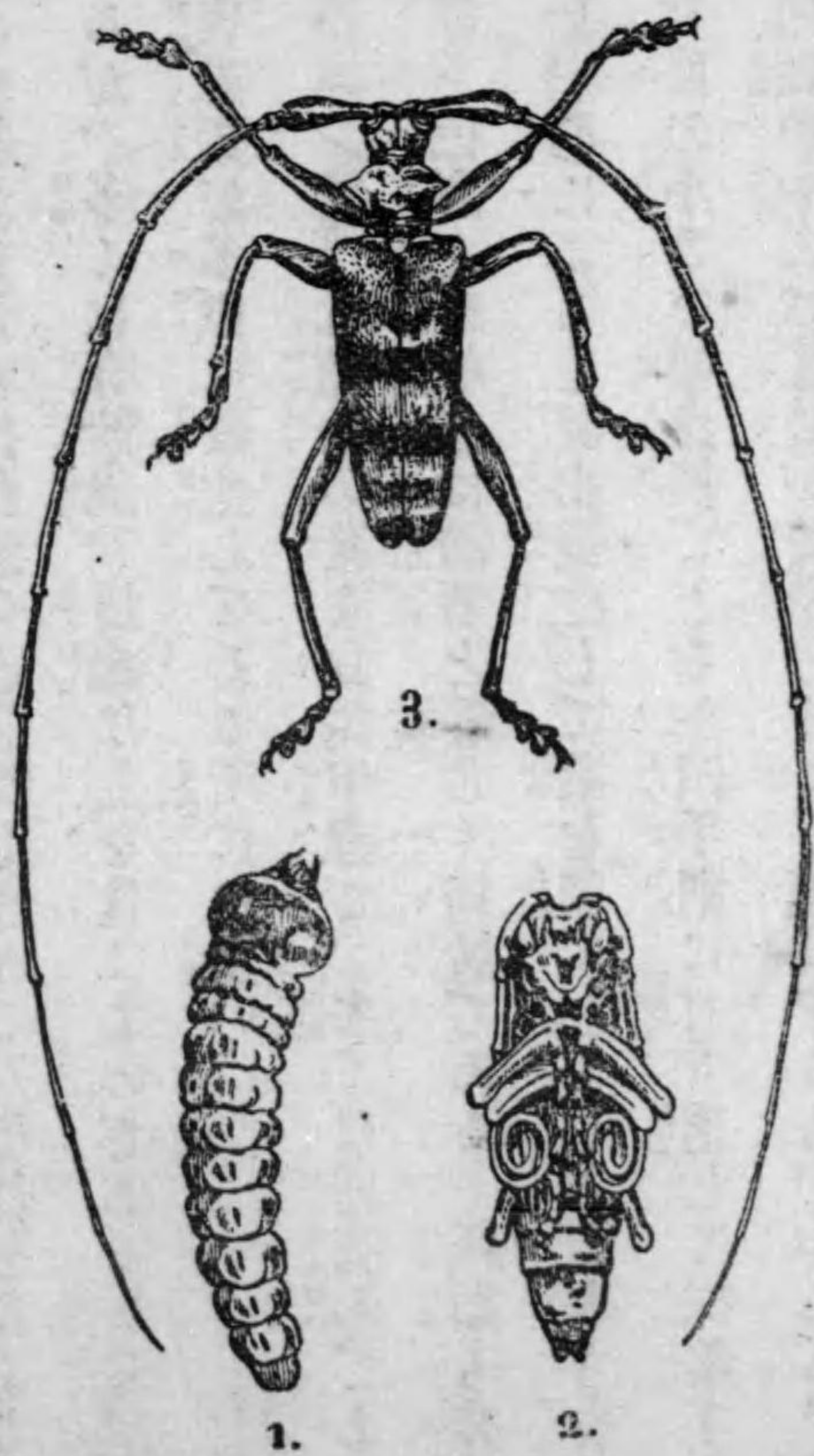
テントウムシ瓢蟲は半球形で黒、赤、黄、白等の鮮明な斑點をもつて居て、多くは光澤をもつて居る、形は小さいけれども、

其の斑紋が充分に採集者の心を樂しませる。植物を食ふものもあるが、多くは介殼蟲、蚜蟲などを食ふものであるから、是等の害蟲類が多數に發生してゐる所には多い。

ハムシ葉蟲は植物の葉を食ふ甲蟲で、多くは楕圓形である、光澤と色彩と斑紋とは前者と等しく綺麗である。種類も非常に多い。時によると澤山發生して葉を網にしてしまふ事も少くない。目の小さい捕蟲網でとるか四手網に打ち落して採集する。此の類の中には後肢が發達してよく飛跳するものがある、又葉から落失するものも少くない。

カミキリムシ天牛 長い觸角と角ばつた體をもつて居る比較的

圖一十二第



天牛の變態 1 幼蟲 2 蛹 3 成蟲

大きい、そして色彩に富んで居る類で、甲蟲の中でも最も見ばえのする類で種類も可なり多い。その幼蟲は多くは樹木の幹や枝の中に住んで居る。成蟲は大きいものでは體長一寸五分にも及び、觸角は其より長い、又或種では觸角が長くて體長の五倍もあるのがある。又翅の短いものや、後翅が退化して全く飛翔の出来ないものもある。此類の採集は枝を打つて捕へる事もあ
 るが、樹木の枝や幹をさがして發見する事に勉めなければならぬ。新しく切り倒した幹とか枝とか、或は立枯れの樹木とかを見ると其に集まつて居る事が多い。又小形の花の群集して咲く

ものには、ハナカミキリの類が蜜を求めに来て居る事が少くない。夏山間に採集した時には殊に注意すべき所である。

キクヒムシ シンクヒムシ、穿孔蟲 小形の昆蟲で、色彩に注意すべきものはないが、成蟲が樹皮の下に孔を穿つて其の周圍に卵を産み、幼蟲が其から出て皮の下を食ふので、種々の蟲穴が木質の表面と皮の内面とに出来る。其の形が種類によつて一定して居り、それが一種の自然の彫刻を施したやうで甚だ面白い。外國には是の蟲の食つた彫刻のあるステツキなどを造つて居る蟲好の人がある。さうでなくとも、此の蟲の彫刻ばかりを集めて

標本としても可なり面白い。此の類の採集には新しく切つた木や枯れた木の皮を削いで見るとよい。又木を切つて森の中に置いて此の蟲の來るのを誘ふのも面白い。

ゾウムシ象鼻蟲 此の類は、色彩の綺麗なものはいふ餘り多くないが、名の起りの長い口吻をもつて居るし、その種類が頗る多く、中には金緑色の光澤のあるものもある。葉を食ふもの、樹幹を食ふもの等があるが、前者は枝から打ち落して取り、後者は樹木の幹や枝を索して集めねばならぬ。此の内にオトシブミと云ふ一種の面白いものがある。これは、自分の子供を飼ふ爲めに

緑葉を巻いて其中に卵を入れて置くので、幼蟲は其葉を食つて生長するのである。其葉を巻いたのが甚だ巧妙であつて如何にも玉章でもありさうに見える。しかもそれが、初夏の郭公の鳴く頃であるので、鳥が落したものであらうといふ處から「郭公の玉章」とか「オトシブミ落文」とか云つて古から人の話に傳へられたもので、紀州高野山のものなどは特に有名である。成蟲の色彩も他に比しては綺麗であり、種類によつて葉の巻き方にも差異がある。巻く時の努力と巧妙とは如何にも感ずるに堪へたものであるから、採集の際には其動作をよく観察せられたい

ものである。

ツチハンメウの類は多く春出て畠の周圍などの雑草を食つて居る。翅は退化して飛翔する事は出来ず、體は肥大して地上をごろ／＼して居る。捕へると肢から液を出す。

ホタル螢は五六月が採集期で、各種の出る期間は二週間許である。多い所では晝でも取れるが夜に如く事はない。しかし此の類で光を出さないものは晝間叢間をさがさねばならぬ。

シヤウカイボンキクスイダマシ 可なり種數はあるが、翅が多少柔かであつて色も餘り冴えたものが無い。葉上花間に居て他の

小昆蟲を捕へて食ふものが多い。

ハナノミ 小形な體の長細く光つた光澤のある昆蟲で花に居るが、黒色か又は褐色の斑紋がある。ピンセットで捕へると、體が細長くて兩端がとがつて居るので直に逃げてしまふ。

アリモドキ と云ふのは、外形が少しく蟻に似て居るからの名で、樹皮の下などに居る。此は前に記したキクヒムシ類を食ふので、キクヒムシの居る所に見出される。

コメツキムシ叩頭蟲 色が黒色乃至褐色で餘り目立たないけれど、種類は可なり多い。多く樹葉の間、叢間、樹木の花、樹液

の流れ出る所などで採集が出来る。

タマムシ玉蟲 體に金屬光澤をもつた緑色の美麗な種に富んで居て、甲蟲の中でも殊に人の注意を引くものである。彼の正倉院の御物中の「玉蟲の厨子」と云ふのはこの玉蟲の翅を用いたものだと云ふ事である。甲蟲の體の金屬光澤のあるものは裝飾品として用ゐる事が出来るもので、彼のピンに附けるブラジリアンビートルと云ふのは、ブラジルに産する葉蟲の一種である。金屬彫刻等の進んで居ない野蠻人の間には、甲蟲を裝飾に用ひる事は少くないと云ふが、天然物の人工も及ばない美しさを適

宜まに用もちひる事ことは文明人ぶんめいじんでも考かんがへてよい事ことであらう。現げんに眞珠しんじゆだの毛皮まうひだのが驚おどろく可べき高價かうかをもつならば、この玉蟲たまむしの如ごときを利り用ようする方ほう法ぽうを考かんがへてもよさうに思おもはれるのである。少すくくとも我々われわれの標本箱へうほんばこは玉蟲たまむしで飾かざることが出で來きる。玉蟲たまむしの幼蟲えうちゆうは多おほくは樹幹じゆかんを食くふから森林中しんりんちゆうでさがさねばならぬ。其そのある種しゆは捕とらへようとするとな非ひ常じょうに速すみに落おちて飛とび去さるから注ちゆう意いして捕とらへねばならぬ。

コガネムシ 金龜子 種類しゆるいも多おほく光澤くわたくがある。色いろは緑色りよく黒色くろしよく褐色かっしよく等で、多た數すうに群集ぐんしゆして樹葉じゆえふを食くふものもあり、又また花はなに集あつまつて

食くふものもある。ハナムグリの類るいは其例そのれいであつて、發はつ生せい數すうが多おほいので普通ふつうに捕とらへる事ことが出で來きるが珍めづしいものも多た少せうある。又また馬ば糞ふん其他そのたの腐敗物ふはいぶつに住すんで居ゐるマダソコガネの類るいが多おほい。又また雄をすの頭あたまに大おほきな角つののあるカブトムシも此類このるいであつて、サイカチ、シホジなどの樹皮じゆひを食くふのを見みる。コガネムシ類るいの幼蟲えうちゆうはヂムシとかネキリムシとか云いふもので、土中どちゆうに居ゐて植物しよくぶつの根ねや有機質いうきしつを食くつて居ゐる。

クハガタムシ 鍬形蟲 大形おほがたのもので、雄をすの大顎だいがくは異狀いじやうに發達はつたつして前方ぜんぽうに突出とつしゆつして居ゐる。樹液じゆえきの出でて居ゐる處ところに多おほい。同どう一種しゆでも大

顎の大小があるから面白い。樹幹上高く止まつて居るものが居たらば、幹を動かすなり、又は棒で打つなりすれば必ず下に落ちて来るから其を拾へばよい。

カツブシムシ類は、鯉節其他乾かした魚肉其他の食物に生ずる事が多いから其等で採集が出来る。

エンママシ類は、森林の落葉の下や叢の中などで見出す事が出来る。

シデムシ類は主に腐肉等に居るから、其等で誘集してよいし、又森林中にある獸鳥の屍體、脱糞などをさがすとよい。

ハネカクシ 隱翅蟲 は前の翅が短く後翅は其下に折り疊んで居る。動植物の腐敗物を食ふものもあり、菌を食ふものもあるが、又他の小昆蟲を捕へて食ふものも少くない。それで、動植物例へば獸肉とか、野菜とかを地に捨て、腐敗させてそれに集まらせ、又は落葉や石の下を捜し、又は草叢の間をさがすと採集が出来る。綺麗なものも居るが多くは小形で、見出すのに甚だ困難である。

ガムシとゲンゴロウ 龍蝦 共に水中に居る蟲で、水底から時々上に登つて来るから、其時に水棲蟲捕獲用の網で採集すればよ

い。しかし、是等の水棲の昆虫を上から捕蟲網で取るには、蟲を見附けて其を追ふよりも、蟲の居さうな水草の間とか水底とかをむやみと捕蟲網で掬つて見る方が得策である。多く居るのは水の溜つた池とか小溝とか、水田の中などである。又小川の一部に藁を束にして沈めて置き、數日して取り出して見るとダングロウが中に澤山居る事がある。

ミツスマシ豆 小さな黒色の甲蟲で、水面に輪を畫いてぐるぐる回轉して居る。普通の捕蟲網で取つてもよい。

ヲサムシ及ゴミムシ類 色は多く黒色で、褐色の斑紋や青緑

色の光澤のあるものはあるが、色彩は餘り綺麗とは云へない。けれどその種類は非常に多い。繁茂した樹葉の間に居るものは四手網に打ち落してよい。落葉の下や石の下などにも澤山居る。森の中などでは、晝間でも地上を匍つて居るものを見る事が少くないが、多くは夜間出て小昆虫を食ひ、晝間は落葉の下石の下などにも静かにして居るのである。

ハンメウ斑蚊 ミチヲシへとも云ふ。夏の日、庭の草のない處や道路の上を軽快に走つたり數間飛んだりして居るもので、道で人に出逢ふと急に飛んで二三間して道中に止まつて居るが、

人が其處まで行くと又飛んで二三間先に止まる、斯様な事からミチヲシへとかミチシルベとか云ふ名が起つたのである。海岸の砂地や、河原や、道路、草の無い庭園などに居る。玉蟲のやうな金綠色をもつたものも居る。

其他甲蟲の類は多いが、大抵は以上述べたやうな處に行けば取れる。たゞ今一つ附け加へて置きたいのは蟻の巢の中で、其中に住んで居るアリヅカムシ、ハネカクシ等其他種々のものが見出されるから注意して見る必要がある。又白蟻でも同様なのが發見出来る。

撚翅類

撚翅類 アシナガバチやスマメバチなどの體に寄生する昆蟲で、種類は少い。

膜翅類

膜翅類 タマバチ没食子蜂、瘦蜂 蟲癭蠅と同じく植物の芽や花などに卵を産みこみ、其の部分が膨れて蟲癭となる蜂類である。凡て小形で、蜂を採集する事は困難であるから、蟲癭を集めて其から蜂を羽化させた方がよい。ナラ、クヌギの類には此の類の造つた種々の形の蟲癭が、葉の上や莖又は花の部分などに見出される。

コバチ、タマゴバチ、コマユバチ、ヒメバチ等は主に他の昆

蟲の卵、幼蟲、蛹、又は蜘蛛の卵などに寄生するものであるから、一般に寄生蜂と云つて居る。寄生蜂の類は其數が非常に多く、あらゆる昆蟲の種々の時期に寄生するもので、蛾の一つの卵から四五疋も出て來る程の小さいものから、一寸餘の大きいものまである。殊に珍しいのは馬尾蜂のやうに體長の四五倍もある長い産卵管をもつて居るものとか、又わざわざ水中に入つて寄生する者などである。學問上から云へば農業上に關係が深いし、又種々の珍しい習性をもつて居るので生態上からも非常に研究の興味の深いものであるが、娛樂的の採集から云ふと、

形も小さく色彩も豊富でないから、餘り面白いものとは云はれない。此類は、樹枝の間を飛んで居るものでは捕蟲網でとり、叢の間に居るものは二重底捕蟲網でとる。が然し最もよいのは種種の昆蟲の卵や、蛹や、幼蟲の多少衰弱したものを捕へて飼育して置くことで、かうして置く、と多少は必ず出て來るものである。又注意すると毛蟲や蠋の體上や其の下面に白い小さな繭が積み重なつて居るのを見る事がある、此は寄生蜂が出て造つた繭であるから、其をとつて置くと、其の一方の口を破つて寄生蜂は澤山に出て來るのである。

又此の類の中には杉や落葉松の種子に寄生して居るものがあるし、イチジクの果實の中に棲むものもある。

キバチ木蜂又は獨脚蜂 幼蟲が木の幹の中に住んで居るのでキバチと云ふ。尾端には長い産卵管があつて、それを幹につき立て、産卵するが、遂には産卵管をつき差したまゝで死んで、風雨に他の脚は脱落して只産卵管一本で木に止まつて居るのを見て獨脚蜂と云ふ名が出来たと云ふ事である。森林中で枯れた木などに見出す事が出来る。

ハバチ葉蜂又は鋸蜂 幼蟲が葉を食ふので葉蜂と云ひ、成蟲の産

卵器が鋸状だからノギリバチとも云つて居る。種数は多く、色にも多少の變化はあるが綺麗とは云はれない。四五月頃が殊に多く、雑草雑木の繁つた所、木の花などに居る。蚜蟲の發生した木にも多く見られる。捕蟲網で取る。

アリ蟻 何處に行つても多いものだが、種類を多く集めるとなると難かしい。地中、樹の幹や枝の中、樹皮の下などに巢を造る。夏には翅の生じた雌雄が出るが、其の期間が短いから巢を掘つて採集しなければ得られない。得たものは酒精に入れて殺す。一つの種でも兵蟻、職蟻、雌、雄など、種々の形がある

から、其をそろへなければならぬ。又種々と他の昆蟲が巢の中に同居して居るから、それに氣をつけると面白い珍らしいものがとれる。

アリバチ ムネアカアリモドキ は蟻に似たもので毛が多く胸部が赤い。七八月頃地上を匍つて居る。

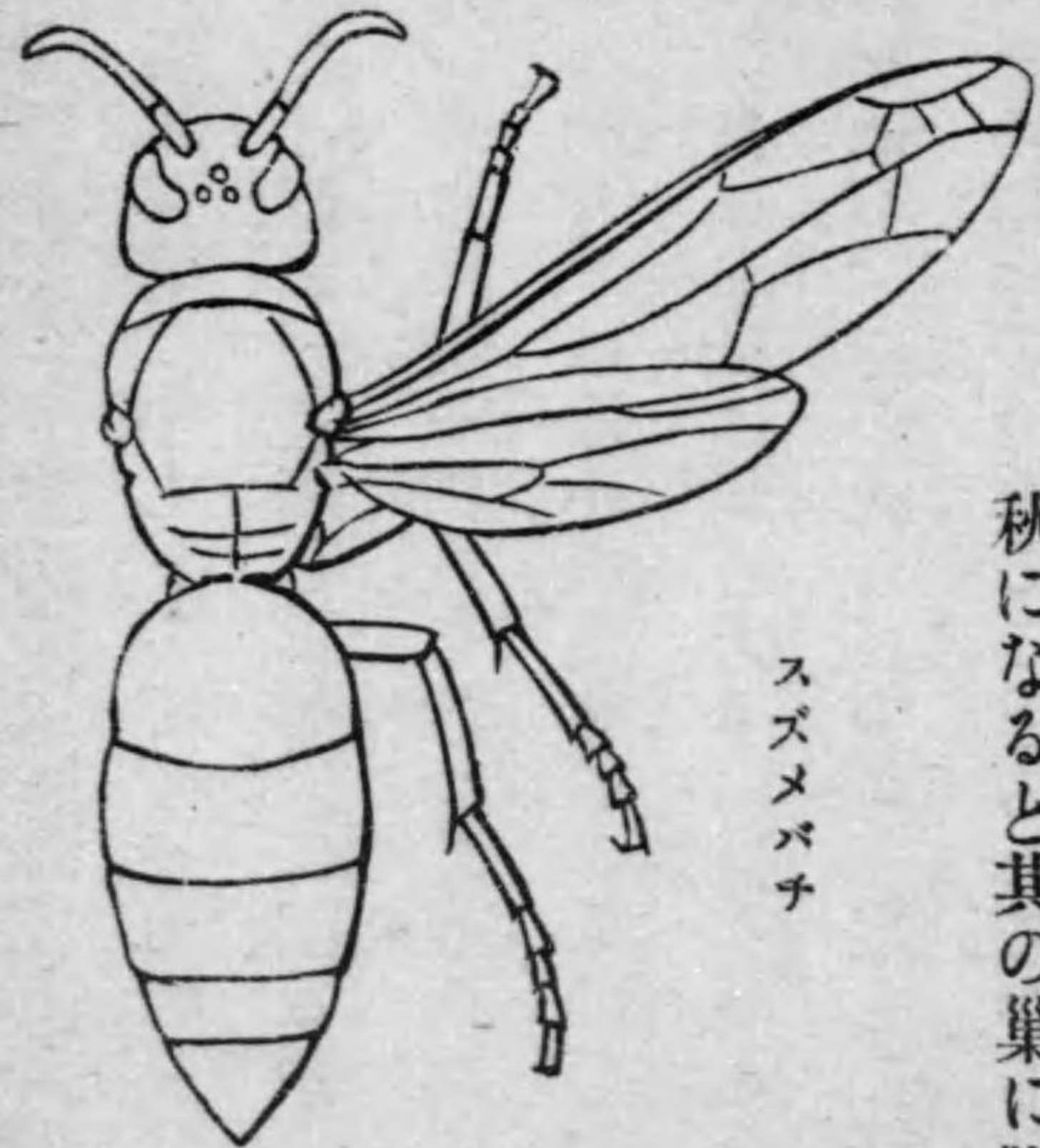
セイボウ青蜂 金屬光澤のある、青、緑、赤、紫等の色を帯びた極綺麗な蜂である。あるものはオミナヘシの様な花に来る。又橋や電柱のやうな木に日光を受けて止まつて居ることもある。

蜂の内て花に来るものは、ミツバチ蜜蜂、ハナバチ、マルバチ、ハラナガバチ等で非常に種類は多く、いづれも春の初めから秋の終りまで蜜と花粉を求めに来る。蜂の種類と花の種類との間には特別の關係があるから、種々の花に注意すると多くの蜂を集める事が出来るもので、菊科や荳科や唇形科などの花には殊に多い。花蜜と花粉にあこがれて止まつて居るものは、ピンセットでも捕れるが捕蟲網を利用して捕る方がよい。網に入つたらばピンセットで持つて毒壺に入れて殺す。酒精でもよいが毛の多いものでは後に乾燥させる時に布に一匹宛包んで、毛を立

てながら水分をとらなければならぬ煩勞があるから青酸加里の
方がよい。

ベツカウバチの類は蜘蛛を集め、アナバチの類はバツタの類
を取り、又は尺蠖や 蠶を取つて地中に深い巢を造つて其の中
に入れて置き、卵を産んで子の食物とする。又トツクリバチの
類は、木の枝や其他に土で巢を造り其の中に青蟲を入れて卵を
産む。斯様な子の爲めに小動物を捕獲して食物とする蜂類は、
森の周圍や畠などの 叢の中に居るから捕蟲網で捕へる。時に
は花に来て蜜を嘗めることもある。

圖二十二第



スズメバチ

アシナガバチの類は、木の枝の下に傘の様な巢を造るもので、
秋になると其の巢に雌雄共に出來て群集して

居るから、其時に捕る
か、又は秋の末には交
尾期で日受の所に多く
止まつて居るから其頃
採集するがよい。

スズメバチ胡蜂の類
は比較的大きな巢を家

の簷下や樹木の空洞中、繁つた枝の下等につくる。此の種の毒針から出す毒は劇しいので、徒らに巢の附近で是を採集しようとするると群蜂が襲来して始末に困るから、むしろ一疋宛小昆虫を食つたり果實や樹液を吸つて居る時にとる方がよい。

チバチ地蜂は地中に巢を造るもので、信州等では其の幼蟲をとつて食ふと云ふ事である。此は巢の穴から二硫化炭素を注いで口を閉ぢ、蜂の死んだ頃掘り出して採集する。チバチやスズメバチの類は花に来ることもあるから、其時に採集してもよい。蜂の類は必ずピンセットで持ち、毛の少ないものは酒精瓶に入

繭と巢

れ、毛の多いものは青酸加里を入れた毒壺で殺すがよい。但し雄は毒針が無いから指で持つても危険はない。

繭と巢 以上分類に従つて主として成蟲の採集法を述べたから、以下成蟲以外のものについて少しく述べる事とする。

繭と云ふのは、昆虫が蛹の時期に外敵から襲はれるのを防ぐ爲めに造つたもので、主に幼蟲の口から出した絹絲で造るのだが、中には又絹絲や唾液で土とか木葉とかを固めたものもある。例へば、カヒコ、ヤママユとか蜂の類などは絹絲の繭を造り、蛾の類には枯葉や土の繭を造るものがあるし、ウスバカゲロウ

やハバチは土の繭を造る、是等は其の周圍に似せて居るのだから見出すには困難なもので、ツリビクと云ふ蛾の一種の繭は鮮綠色で青葉の陰に見出す事は非常に困難である。葉が落ちて枝ばかりとなる秋の終りには見出し易いが、其時にはもう中の蛹は蛾となつて飛び出した後である。繭ばかりを集めて見ても構造と色彩とに面白い點が多い。前のツリビクの様なもの、蛾が出る穴を繭の一端に初めから造つて置く。しかも其は中から壓せば開くやうになつて、平常は閉ちて居る。そして其口から雨水でも入つたときは下から出るやうに小さな穴が開いて居

る。又寄生蜂の繭には一條の長い絲が葉先から下つて、其の先端に繭がぶら下つて居るものもある。斯様な巧妙な製作物が小さな蟲の造つたものかと思ふと、集めて見て非常に面白く感じるのである。

巢と云ふのは繭をも含んでもよいかも知れないが、兎に角蛹期以外の蟲の棲んで居る爲に特別に造つたものである。水中にあるイサゴムシ類の巢とか、木の枝に附いて居るミノムシの巢とか、蟻が木の上に造つた球のやうな巢、白蟻の塔、蜂の巢、オトシブミ類の巢など、採集の出来る巢にも數ある。又採集す

ることの出来ないアリチゴクの巢や、蜂の地中の巢などもある。巢には卵を産む爲めに親の造つたもの、幼蟲が自分の體を保護する爲めのもの、又蟻や蜂の如く、一家族親も子も共に住む爲めに造つた大きな巢もある。其材料から云つても、石もあり、木もあり、土もあれば、絹糸もある。其の巧緻なものになると、野蠻人の家、吾々の家も及ばない程に温度と濕氣とに注意し、外敵を防ぎ、食物を造る處まで充分に整つたものも少くない。巢を集める事は只外觀の珍しいものと云ふばかりに止らず、吾々に知識を與へる。吾々が思ひもしなかつた小さなしかも整つ

た家を見せる。吾々の生活とはかけ離れた珍しい世界を見る様な氣がする。人跡未踏の蠻地に出掛けないでも、吾々は庭の隅で珍しい世界を見る事が出来る。斯様な巢は白蟻、蟻、蜂など大家族の集團として生活して居る昆虫には珍しいものではない。

卵 は小さいから一見集めても面白そうでもないが、廓大鏡の下で見ると、あの小さな粒の様なもの、上に種々の彫刻がある。横線、縦線、波線、或は隆起し、或は凹入し、球、楕圓、方形、など、時には長い柄をもつたものもある。色彩の鮮明な

もの、斑紋のあるもの、其の上に母體の鱗粉を被つたもの、カマキリの如く特別の物質に包まれてゐるものなど、集めて見れば自ら興味の深いものである。卵は、種によつて種々の所に産下せられるから、茲に概説することは困難であるが、植物の葉を食ふものでは葉の面、枝、幹の表面、皮の下などに産む。クサガデロウの卵は俗に云ふウドング 優曇華で蚜蟲の發生した枝に多い。カマキリの卵は木の枝、石の面、草の莖などにある。寄生蜂の卵は寄主の體内に産むが、寄生蠅では蠅や毛蟲の皮膚に産む。大きい蠅などが體上に淡黄の卵を數粒も産みつけら

幼蟲

蛹

れながら食物をとつて居る事は少くない。卵を採集したならば是に熱湯を注いで殺した上で乾燥する。或は酒精に漬けてもよい。幼蟲 は一般に體が軟弱で保存に困難であるから、採集しても面白くはないが、研究用としては矢張採集しなければならぬ。飼育又は製作法を述べる時に附記する事にして茲には略する。蛹 は一般に變化が少いし色彩にも富んで居ない。勿論例外はあつて、タテハテフ科のものでは銀點があつて綺麗である。是も幼蟲と同じに各種の習性をしらべて所在を確めねばならぬので、茲に講述するのは困難であるが、一例を示せば蝶や蛾

の蛹は、葉の裏面、枝の先、樹幹の裏面、蘚苔の下とか腐朽した部分、地中、落葉の下、或は又繭の中に居る。一般に鮮明でない色で、且つ移動しないから見出す事は非常に困難で、むしろ幼蟲の方が見出し易い。

第五章 標本製作法

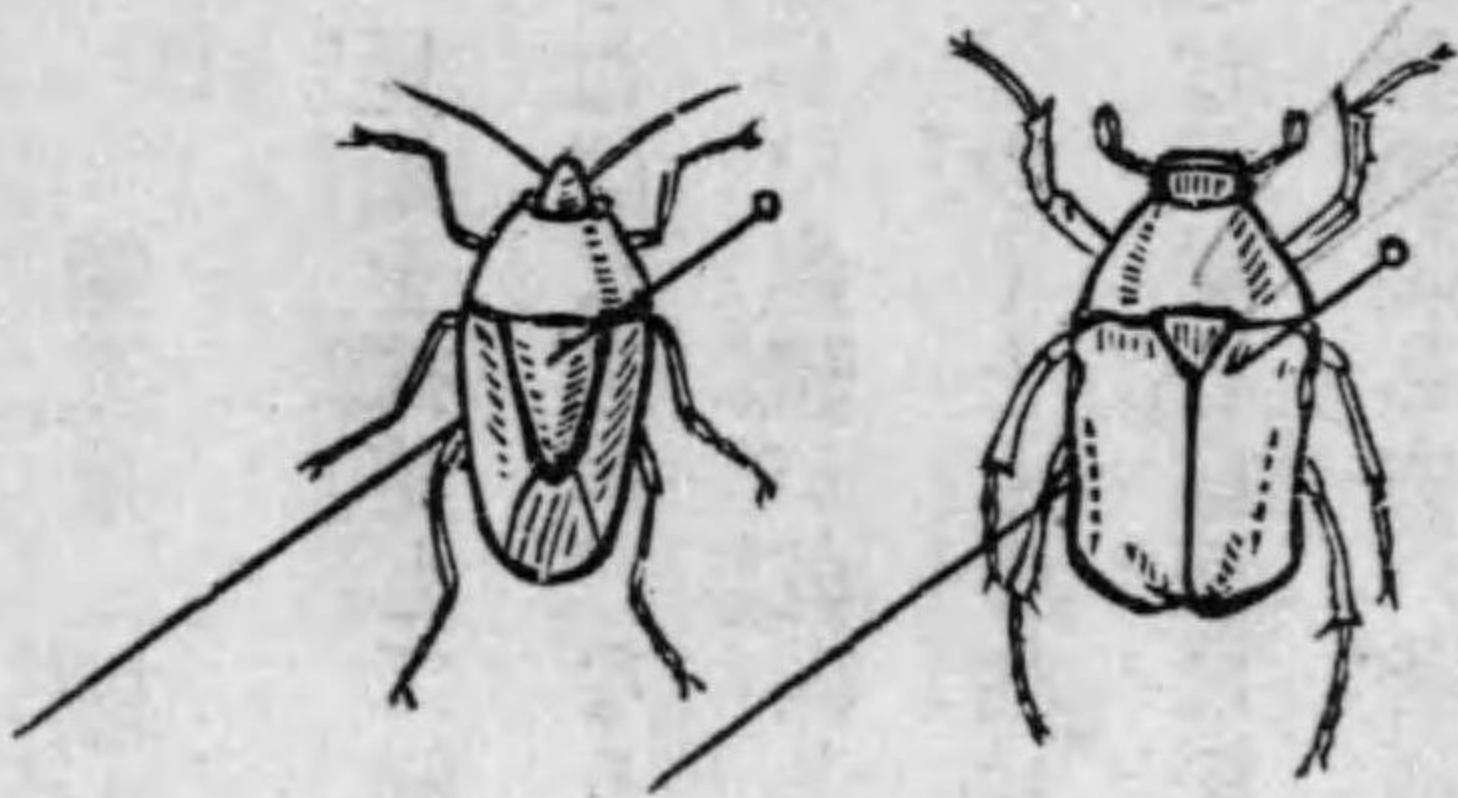
第五章 標本製作法

昆蟲を採集して歸つて來たらば、早速標本の製作にとりかゝらねばならぬ。なる可くならば採集した後餘り時間の經たない方が、蟲體が乾固しないから取扱に便利である。採集した日か、少くとも翌朝は標本にした方がよい。若し旅行先などで出來ない場合は後に記す方法による方がよい。

針の刺し方 普通、針は蟲の胸部の中央に刺す。カメムシ椿象の類は背面中央にある三角形の板の形の菱狀板の中央を刺す。

針の刺し方

甲蟲では右の翅の前胸に接した體の中央に近い部分に刺し、決



圖三十二第

して前胸や又は翅と翅との間に刺してはならぬ。(第二十圖)昆蟲針の四分の一位體上に残る程度に針を刺し、なるべく同一の長さを残して整へて置き、蟲體の背面は水平になるやうにして置かねば、標本が綺麗に見えない。

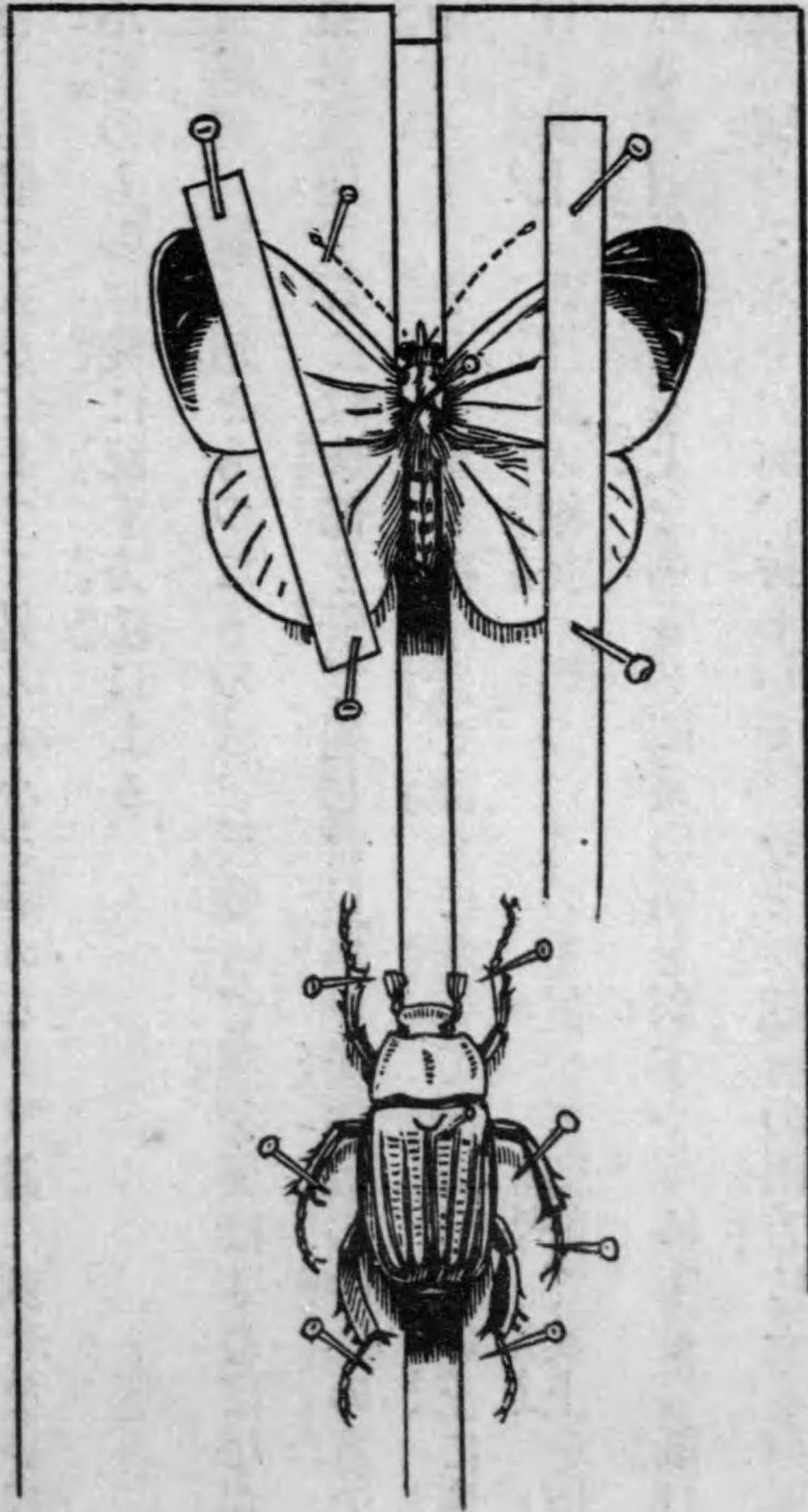
次に、大小のある針を用ひる場合

展翅

は、蟲體の大小によつて針の大小を定める。又針に刺せない程小形のものには後に記す方法による。

展翅 廣い翅をもつたものは、展翅板で翅を展ばさねばならぬ。展翅するには胸部を針で刺した昆蟲を展翅板の中央の溝の中に差す、そして翅を柄附針で靜かに開いて兩方の板の上に廣げ、其上に西洋紙の細長く切つたものを置いて留針で其上を留める。留針は翅の上を刺さずに其の間を刺すやうにする。紙は短く切つてもよいが、長くして置いて展翅板の兩方に一本宛展して、多くの昆蟲に共同に使つてもよい。蝶や蛾の翅を展ばす

第二十四圖 板上に展翅せる圖



には左右の前翅の後の縁が一直線になる位がよい。そして後翅は其下に少し重なるやうにする。しかし或ものでは一直線に出来ないものがあるが、其は適宜にすべきである。翅と共に觸角や肢も左右に整へて留針で止めて置く。留針や柄附針を用ひるに翅を破つたり鱗粉を落さないやうに注意しなければならぬ。

(第二十四圖)

翅を広げる昆虫はトンボ、ウスバカゲロウ、クサカゲロウ、カハゲラ、トビケラ、テフ、ガ、アブ、ハチ等の類である。

翅を広げずに肢や觸角ばかりを展すものは、バツタ、マツム

シ、スラムシ類の直翅類、カメムシ等の有吻類、甲蟲の類等である。

蜂類は小形のものでは翅を展す必要はない。けれども、翅や肢を丁寧に左右等しく展して置くと標本がよく見える。研究の材料としては少しは曲つたものでもよいが、娯楽に見る目的のものでは正しく整つて居なければならぬ。

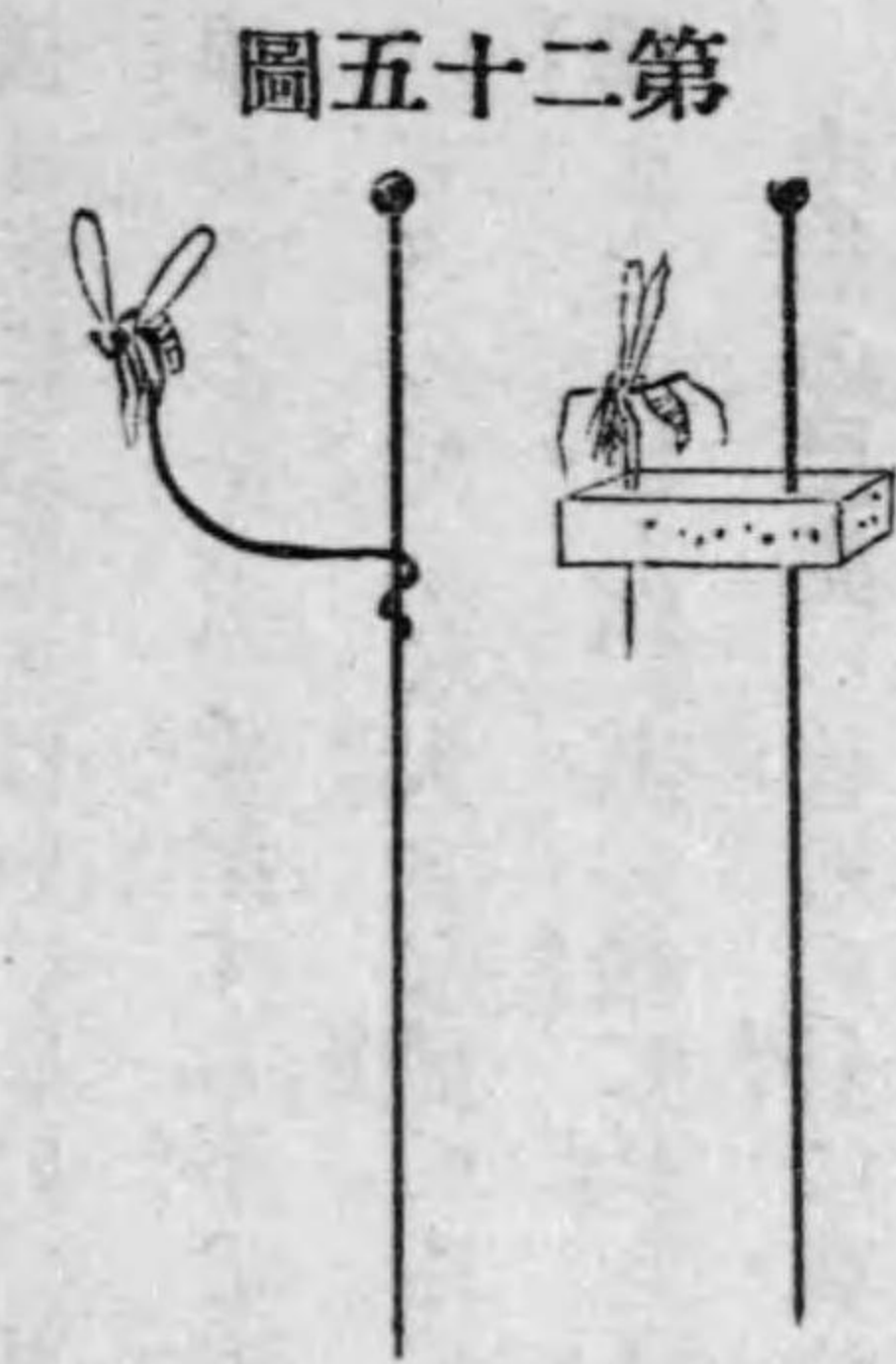
翅を展ばさず只肢だけを展せばよい甲蟲や椿象等では、展翅板を使はずに適宜の大きさに名刺の用紙を小さく切つて昆蟲を刺した昆蟲針に刺し、蟲の腹面に密着さして肢を広げて置くと

便利である。展翅したものは一週間乃至十日位乾燥して、體が固つてから留針を取り去つて標本箱に移す。乾燥させるには直接日光にあて、はいけない。又鼠やゴキブリなどの害を受ける事があるから、密閉する事の出来る箱に夜は入れた方がよい。パツタのやうな大きな體のものは、體部の下面を切り開いて内臓をとり出し、其の後に綿を入れた方がよい。

小形の昆蟲

小形の昆蟲 普通の針に刺せないやうな小形な昆蟲を乾燥標本にするには二通りの方法がある。一つは針の尖端に刺すので、一つは紙に糊着するのである。

針の尖端に刺すと云ふのは、先づトウモロコシかニハトコの心を長さ四五分巾一二分に切つて其の一端に普通の針を刺す、

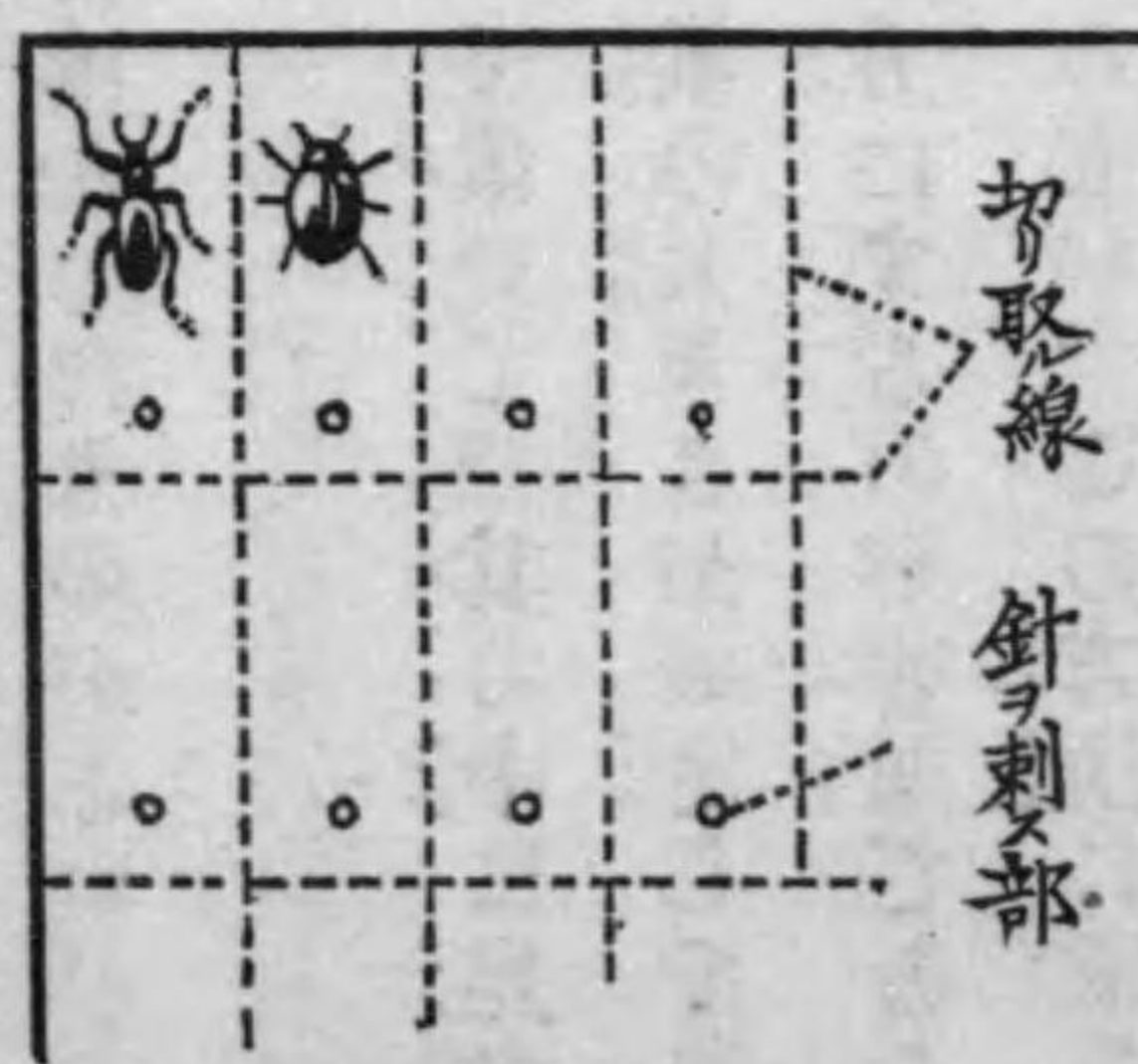


第二十五圖

他の端に下から最も細い針を刺して四五分丈上に出して残りの部分は切つて捨てる。此の細い針の先に昆虫をのせて少し刺して置くのである。此に似た方法は他に一二あるが、何れにしても専門家のする方法で、普通には必要ない。(第二十五圖)

紙に糊着けするには、名刺の用紙のやうな厚い洋紙に昆虫を糊着けて、其の周圍を長方形に切り紙の一端に針を刺すのである。糊はタラカントゴムの水に溶かしたものか、タラカント

第二十六圖



第二十七圖

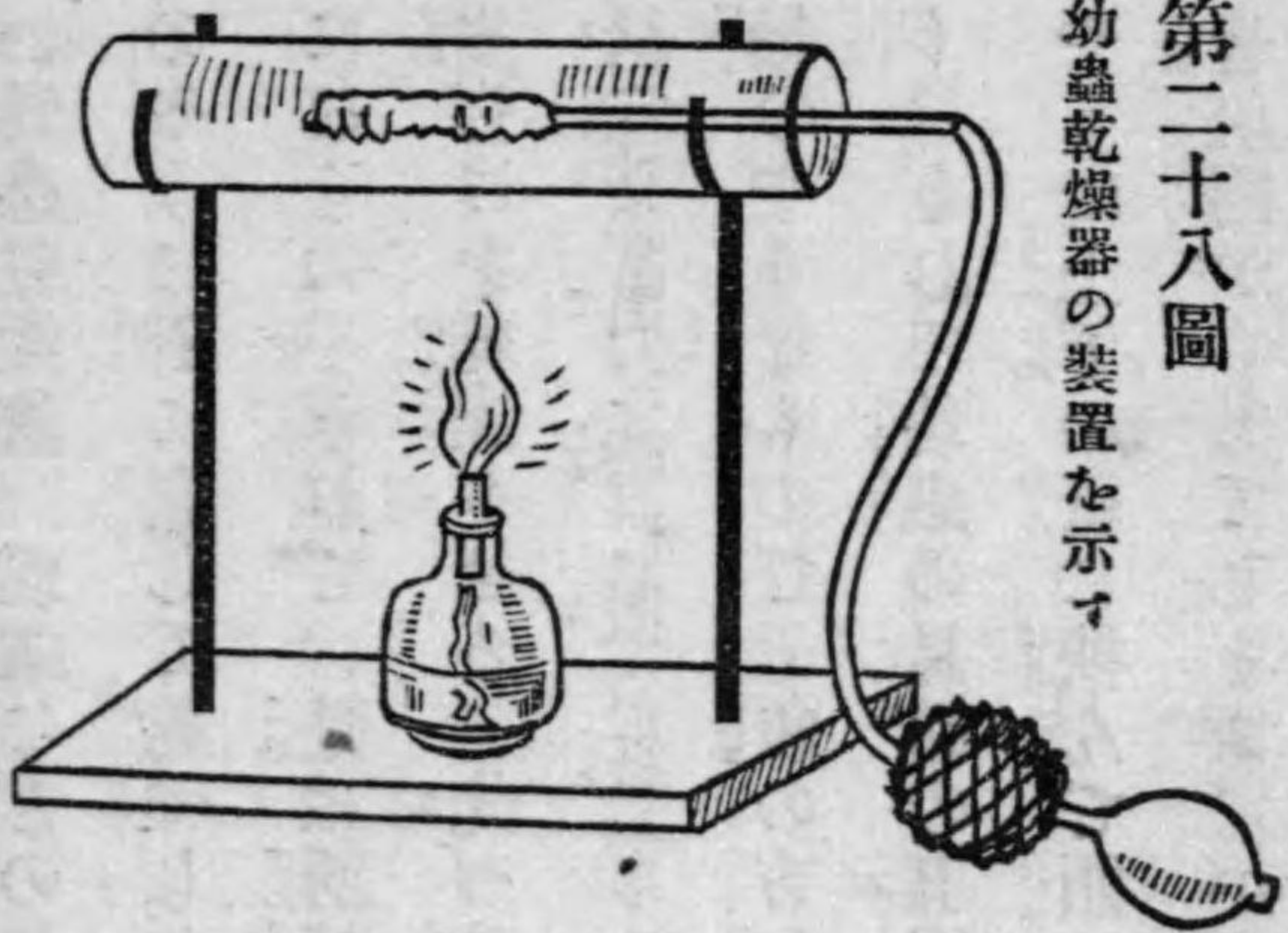
ゴムとアラビアゴムを混じて水に溶かしたものがよい。(第二十
六圖、第二十七圖)

紙には初めに長方形に線を引いて置いて、其の中に昆蟲を糊
着し、後から線に沿つて切ると、紙の大きさが一定して居てよ
い。針を刺すには、昆蟲の尾端の方にするのが普通である。此
場合にも肢や觸角を整へた方がよろしい。この方法に依るもの
は甲蟲、半翅類、蜂、蠅等で、其内でも前の二類に適する。蛾
や蚊等のやうに鱗粉の體に生じて居るものは決して此方法に従
つてはならぬ。

幼蟲乾燥法

蝶蛾などの幼蟲は、形は大きいのが軟弱で、成蟲
のやうに針に刺して乾燥しようとしても、内臓が腐敗して標本
にならぬ。それで、是は酒精につけるか又は内臓を取り出して
皮だけを乾燥させる。先づ幼蟲を靑酸加里で殺して、是を日本
紙(汗の出た時に吸ふ紙がよい)の間に挟む、そして鉛筆か筆の
軸のやうなもので、頭の方から尾端の方に二三回軽く壓して行
く、そして幼蟲の尾端の肛門の内側を少し鋏で切る、次に前の
やうに上下の紙に挟んで頭の方から靜かに壓して行くと内臓が
皆肛門から出てしまふ。かく内臓をとり去つてしまつたら、硝

第二十八圖
幼蟲乾燥器の装置を示す



子管の一方を細く尖らしたものを此の肛門から突き差す、硝子管の他の一端にはスプレー球をつけて空気を送るやうにする。或は硝子管の一端を口に當て、吹いて空気を送つてもよい。別に洋燈のホヤをとつて横にして、兩方に柱を立て、止めて置く、其の下には酒精洋燈をつけてホ

ヤを熱して置く。前の硝子管に差した幼蟲を此のホヤの中に入れてホヤに接しない様に持つて居る。そして常に一方から空気を送つて幼蟲の皮を充分膨脹さして置く、さうするとホヤの中の空気が熱せられて居るから數分間で乾燥する。硝子管に差した時に、ものに依ると肛門の部分が硝子管につかないで空気を吹きこんだ時に幼蟲が飛んで終ふ事があるから、糸を巻いて肛門を硝子管に縛り附けて置く方がよい、幼蟲が充分乾燥したらば、取り出して肛門の部分から離す、そして細い針金を二つに折り曲げて昆蟲針に巻きつけ、其の端を幼蟲の肛門からつき差

せば標本が出来上がる。幼蟲が小さい時には、内臓を出さずに紙に載せて熱したホヤの中に入れて乾燥させ、其を紙にはつてもよい。乾燥標本をつくる器械は賣品にもあるが、前記の方法で充分である。(第二十八圖)

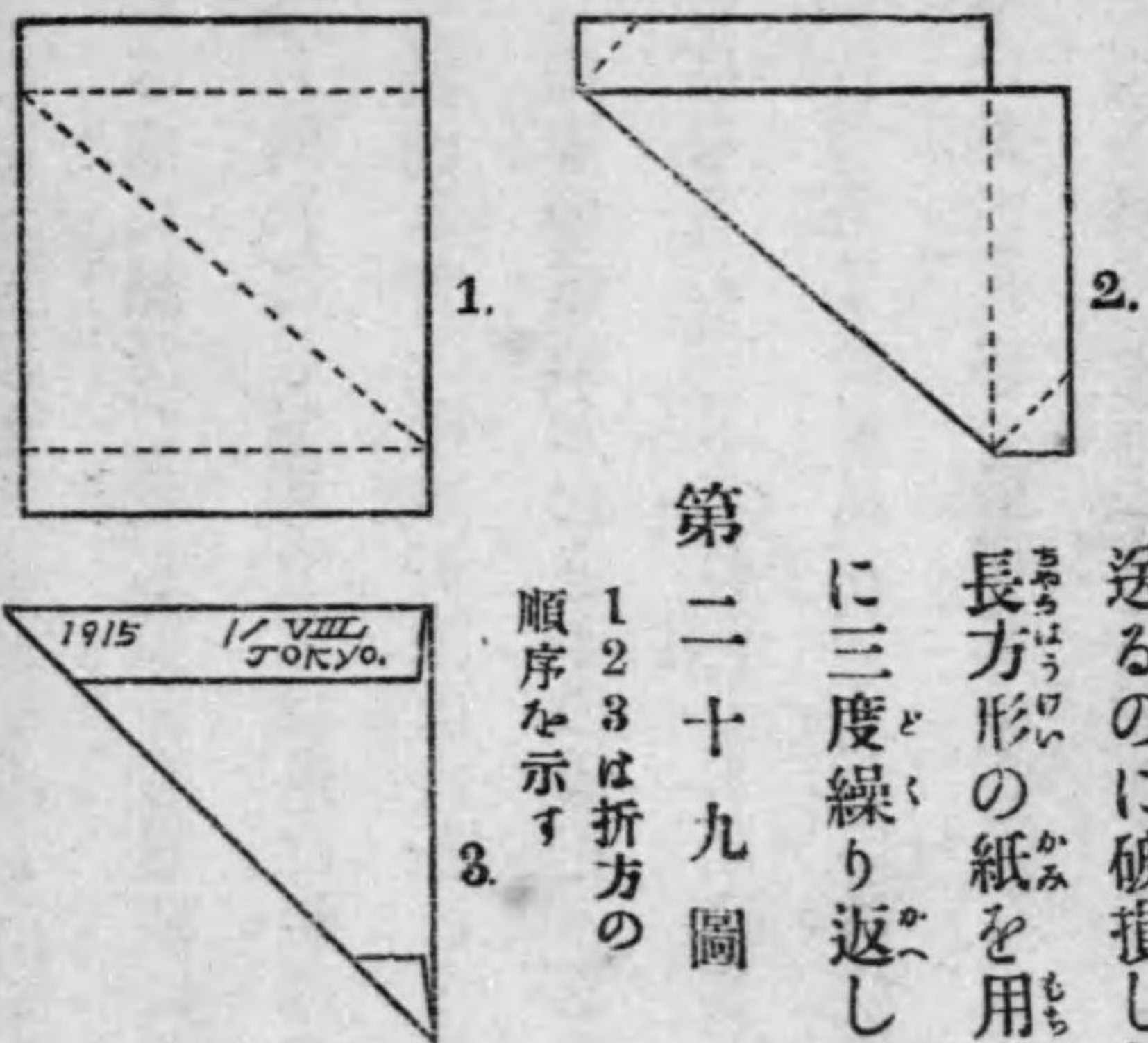
液漬標本

液漬標本 幼蟲は前のやうに乾製にしてもよいが、非常に手間取るから、手輕にしておかうと思へば管瓶に入れて酒精かホルマリンにけ漬けた方がよい。酒精に漬けるには初に度の弱いものに入れて、漸次度の強いものに移す方がよい。即ち最初に五十%のものに二日位入れ、次に六十五%のものに半日入れ、

紙包み方

次に七十五乃至八十五%のものに入れて保存する。又酒精に入れる前に熱湯で殺してから酒精に入れると、色の變化が少い。然し何れにしても終には色は脱けてしまふ。

紙包み方 標本が澤山にとれて餘分のある時には、交換用又は標本の破損したときの補充の爲めに豫備のものを取つて置かねばならぬ。其には餘り場所を要しない必要がある。又採集の旅行の時などには、行く先々で昆蟲針に刺す事は不可能である、其の爲に昆蟲を紙に包んで保存する方法がある。是は長く保存しても蟲や黴菌の害にかゝることの少い事、場所を要しない事、



送るのに破損しない事等の利益がある。是は長方形の紙を用ひ、半紙ならば全體を二つ宛に三度繰り返して折つて八つに切るとよい。

第二十九圖

123は折方の順序を示す

但し其他に其よりも大きなものも必要であるが、大體の形の整つた方がよい。又パラフオン紙、又硫酸紙とも云ふ半透明の西洋紙、藥などを包むに用ゐる）である

昆蟲の種類と標本製法

と、中の蟲を透して見る事が出来て便利である。勿論新聞紙でもかまはぬ。長方形の紙をとつて圖のやうに折る、そして此の中に殺した昆蟲を入れて、上に採集地や年月日等を記して置く方がよい。(第二十九圖)

昆蟲の種類と標本製法

以上で、大體標本の製法を記した。

此の外に顯微鏡用の標本などもあるが、専門的だから略して、次に昆蟲の種類と標本製法とを略記する事とする。

(イ) 針に刺して翅を展げるもの。トンボ、カゲロウ、トビケラ、カワゲラ、アブ、ガ、テフ、ハチ等翅の美しく大形なる

もの。

(口)翅を閉ぢたるまゝ、針に刺すもの。ハサミムシ、ゴキブリ、カマキリ、イナゴ、バツタ、コホロギ、セミ、アメンボ、タガメ、カメムシ、ハイ、アブ、甲蟲等。

(ハ)二重針に刺すもの。蚊、蛾、又は小形の寄生蜂類、其他雙翅類、半翅類、甲蟲等も學術的のものはこの法がよいけれど、普通は用ゐない。

(ニ)紙に糊着けにするもの、甲蟲。半翅類中カメムシやウンカの類、雙翅類等、小形のものはこの方が便利である。

(ホ)酒精漬にするもの。シミ、トビムシ、ムクゲムシ、チャタテムシ、シロアリ、シラミ、ノミ、アブラムシ、タマバイ、寄生蜂類、蟻類等、體の小形軟弱のもの、一般の幼蟲等。

(ヘ)介殼蟲の類は枝葉に附着したまゝ、乾燥して、硝子管に入れ又は針に刺す。

(ト)卵、蛹等は熱湯で殺して乾燥する。繭、巢、蟲糞等は其まゝ、乾燥する。

以上は大體であるが、是によつて推察する事が出来ようと思ふ。

乾燥せる標
本の軟化す
る方法

昆蟲採集法

一五二

乾燥せる標本を軟化する方法 紙包にして乾燥した昆蟲を昆蟲針に通して標本にする場合には、體を柔軟にしなければならぬ。其には最も簡單なのは硝子瓶の底に砂か綿又は海綿などをに入れて其に水を含ませ、其上に紙を置いて、其上に乾燥した昆蟲を列べて、上を紙で蔽ふのである。若し多數一度にする必要があれば、其上に又昆蟲を列べる。斯様にして密閉して一日置けば水分を吸つて軟かになる。蝶や蛾の類では綿に充分水を含まして體ばかりを此の中に少しく埋め、翅を上を立てて水分のこないやうにした方がよい。又水を下から熱で温める事にす

れば、長い時間を要しないで直に軟かになる。軟かになつたらば取り出して直に處理しなければ再び乾固し易い。

第六章 昆蟲飼育法

第六章 昆蟲飼育法

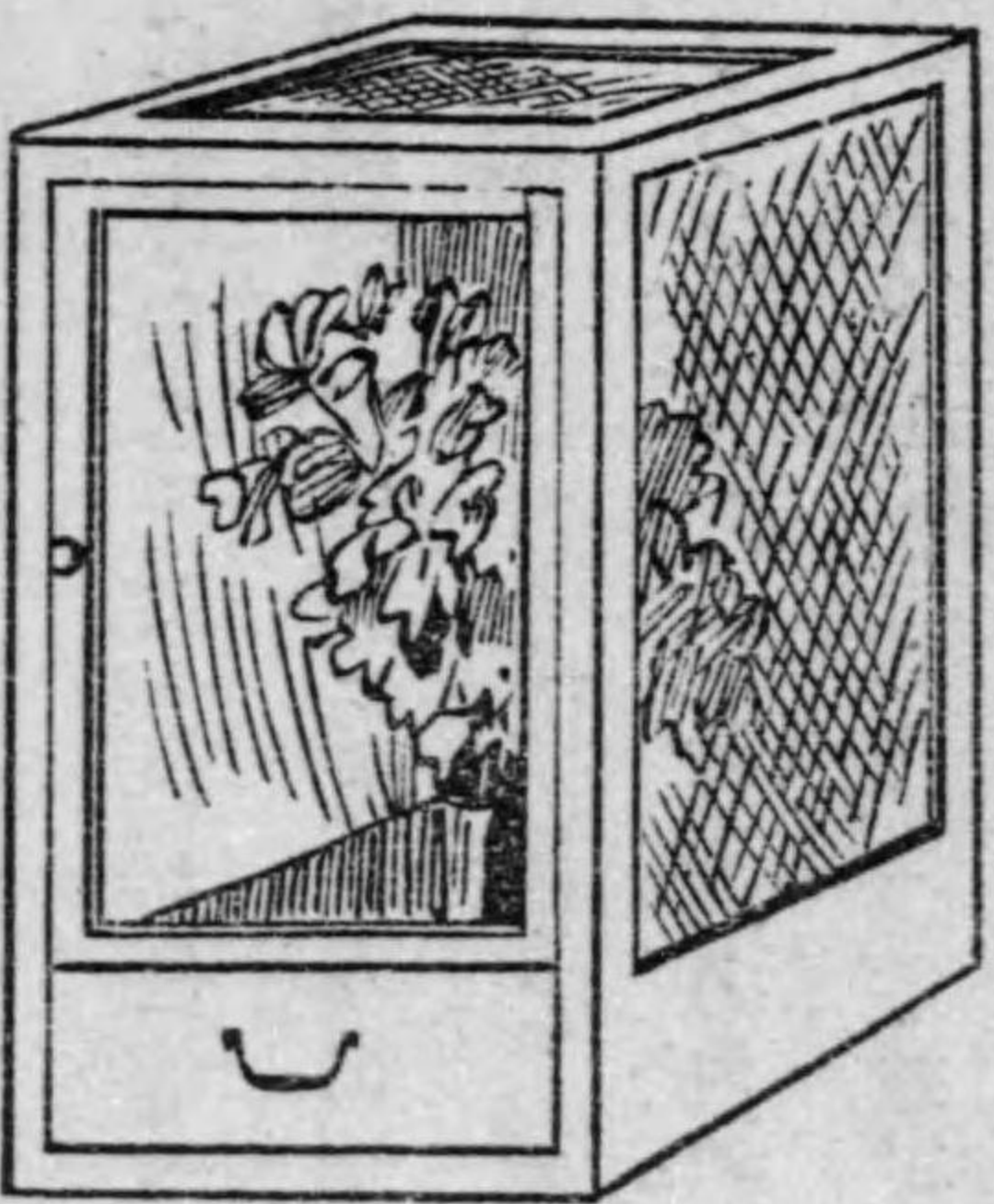
標本の採集と飼育とは餘り關係が無いやうであるが、完全な標本を集めるには飼育の必要がある。なぜならば、野外にある成蟲は、雨風に曝されて翅體を破損したものが多く、又よく外界に類似した形をもつて深く隠れて居て一疋宛しかとれないものでも、幼蟲から飼へば、羽化して直ちに殺す事が出来るから新鮮な標本が出来るし、卵や幼蟲は一箇所に集まつて居て且つ逃げ去らないから多數に採集の出来る事がある。斯様に蒐集上

の利益がある上に、或種の蝶や蛾は、食物を更へたり、飼育室の温度を變化さしたりすると、色や形の變つたものが出るので珍らしい標本を人為でつくり出す事が出来るから、飼育と云ふ事は標本採集家にとつて面白い事である。勿論學術的研究上に必要なことなどは茲に述べるまでもない事である。

飼育箱 飼育箱には種々の形があるが、先づ一尺二三寸四方で、高さ一尺五寸位の箱として、底には深さ二寸位の引き出しになつた箱があつて、その内部にはトタンの箱が入つて居る。前の一方は開き戸になつて硝子をはめ、横、後、及び上の四方

飼育箱

圖十三第



は細目の金網を張る事にす
る、(寒冷紗でもよいが、
金網の方が永久的である)
此の中に瓶を一つ入れて置
く。(第三十圖)

卵なり幼蟲なりを採集し
た時は、其の蟲の好んで食ふ植物をとつて中の瓶に挿し、卵な
り幼蟲なりを其の枝の上に置く。枝を挿した時には、瓶の口に
綿をつめて、蟲が水中に入らないやうにする。又其昆蟲が若し

土中に入つて蛹化するものであつたらば、引出しになつて居る
箱の中に土を満たして置き、其土の乾燥を防ぐ爲めには、上に
水苔等に水を含まして置いてよい。中の植物は、枯れたり又
は變色しない内に注意して取り更へねばならぬ。

蛾や蝶類の幼蟲であれば、此の方法で多少の注意さへすれば
蛹化し次で羽化するが、土中で冬を越すものであると、乾燥の
爲めに死ぬる事があるから注意を要する。

木の枝などについた蛹を發見したらば、なる可く枝と共に取
つて、蛹を枝から離さない方がよい。そして飼育箱に入れてな

る可く自然の狀態に置く、若し枝についた蛹を離して箱の中に入れておくと、羽化する時に脱皮するに困難を感じ、又枝に止まる事が出来ない、翅を充分に展ばす事が出来ないで完全な形になる事が出来ないものである。其他出来る丈蟲を野外に居ると同じ感じにして置く事が飼育上必要な事である。

簡単な飼育器

第三十一圖



簡単な飼育器 小形の昆蟲ならば、前の様な飼育箱でなくとも簡単なもので飼ふ事が出来る。一
 二の例を挙げると、圖の様に小さな
 植木鉢に植物を植ゑるか、又は土を

満たして中央に管瓶を差し、此の中に水を入れて植物の枝を挿す。次に大形の洋燈のホヤの上端に寒冷紗を被せて糸で結び、それを植木鉢の上に蔽つて中に昆蟲を飼ふのである。(第三十一圖)
 又小形の葉捲蟲だの、蚜蟲や介殼蟲を食ふ瓢蟲やヒラタアブの幼蟲などを飼ふには、蓋のある小さな硝子鉢を用ゐるがよい。(第三十二圖)

い。(第三十二圖)



寄生蜂や寄生蠅の寄生して居る昆蟲から蜂や蠅を羽化させるには、是を管瓶に入れて綿で栓をして置けばよい。少し大

さい管瓶であれば、瓢蟲などを飼ふにもよい。

昆蟲の性質によつて、飼ふのに困難なものと容易なものがある。容易なものならばボール箱の中でも飼へるが、困難なものになると適當な飼育箱の中でも難かしく、特別な装置が要る。例へば蟻の様なものには其に専門な飼育箱が三四種もある位であるが、兎に角一般の昆蟲は、前のやうな方法で多少熟練して來れば容易に完全な標本が得られる。

飼育の記録

飼育の記録 娛樂的に標本を集めるのが主な目的で飼育するとしても、飼育によつて得た事柄はなる可く記録して置いて後

の参考にしたいものである。それが専門の研究者にとつて大きな参考であるばかりでなく、採集者にとつても其標本の來歴を語るもので、むしろ其記録が興味を増すものと思ふ。記録する事柄は次のやうなものである。

昆蟲の名稱。食物の名稱。採集の地名年月日。採集當時に觀察した事、例へば幼蟲がどんなにして葉を食つて居たとか止まつて居たとか、其の大きさとかの類。

次に卵、幼蟲等の色や形。

飼育後の毎日の出來事、孵化、脱皮、造繭、羽化等。

若し昆蟲を研究しようとする人であれば、其等の點を詳しく記録して置くと同時に、各時期のものを標本につくつて置いて、卵から成蟲になるまでの種々の形のものを完備するやうに勉めなければならぬ。

第七章 標本の整理及貯藏法

標本の整理

日附札

第七章 標本の整理及貯藏法

標本の整理 前に述べたやうな方法で標本が充分に乾燥したならば、其を標本箱に移して整理しなければならぬ。其時に標本に附けて置かねばならぬ必要なものは、採集の地名や年月日を附けた小札である。

日附札 採集地名や年月日を記した小形の札は、標本を展翅して乾燥する時に必ず其標本の側につけて置くべきもので、標本が出来上がったならば、其小札を標本に差してある針に差して

置くのである。この小札には詳しく書く必要があるが、と云つて札の大きいのは見にくいものであるから、成可く小さい方がよい。又採集者の名や、食つて居た植物とか其他の事も書いた小札を附けて置く方がよい。

列べ方

列べ方 標本箱に列べるには、出来るだけ分類の順序によつて蝶は蝶、甲蟲は甲蟲と部類を別けた方がよい。そして縦に列をして刺すがよい。昆蟲に大小があるから一列にするのは困難な事もあるが、なる可く一列に眞直に列べた方が見よいので、一列にするには箱の底に糸を縦に張つて置いて其に沿つて針を

名稱札

刺し、後に其糸を切り去るもよい。

名稱札 昆蟲の學名や和名をつけた札は、前の日附札のやうに標本を刺した針に刺して置いてよいが、別の紙に書いて、標本を箱に刺したらば、其間に名稱札を針で止めて置くと、一目して判るから一層便利である。此場合には、一つ一つの標本に名稱札を添へるのでなく、一種に一つ宛であつて、各種の最初の所に名稱札を立て、次に其の種の標本を一列に列べる、其次に又他の名稱札を立て、其の標本を列べるやうにする。各種の間は後から標本を加へる爲めに少し間を置くがよい。若し又

標本が澤山集まつた場合には、唯學名の札ばかりでなく、目名、科名、屬名等の札をつくつて分類すれば一層よい。此の場合では、此等の札の大きさを變へ、字體を別にして、一見して屬名であるか種名であるか判明するやうにするとよい。

生態的標本

生態的標本 前に述べたのは主として成蟲ばかりを採集した時に、其を分類的に列べる方法を略述したのであるが、或は他の有毒猛惡な昆蟲とか又は棲んで居る周圍とかに外形を似せて自分の身を安全に保護して居る興味ある類の標本などを列べる時には、前とは別な仕方によらなければならぬ。例へば外見を

木葉に類似さして居る類のならば、木葉の上にその昆蟲を置いて其類似の點を現はさなければならぬ。此の場合に注意しなければならぬ事は、決して自分の考へて木葉と昆蟲を無意味に置いてはならない事であつて、必ず實際に其の昆蟲が棲止して居る状態とか、其の昆蟲が好んで止まる木とかを實際について調べて、出來得る限り自然のまゝを其處に現はさうとしなければならぬ。斯様な生態上の標本は、實際に天然に存在する状態を小さい箱の中に現はしてこそ始めて價值が出るので、其が似て非なるものであつたならば寧ろ人を誤るものである。

其他の生活状態を現はすものでも、同様の注意は必ずもたなければならぬ。

経過標本及び
害益蟲標本

経過標本及び害益蟲標本 経過標本と云ふのは、昆蟲の卵から成蟲になるまでの順序と其間の食物とか、又は敵蟲とか云ふ一切の事を現はすもので、害益蟲標本も同一のものであるが、只其が人生に有害であるか又は有益であるかと云ふ點が異なるばかりである。斯様な経過標本に必要なものは、卵、産卵の個所、幼蟲、第一齡より脱皮の度毎のもの、其巢、蛹、繭、成蟲雌雄兩種、是に寄生する昆蟲類、是を食する昆蟲類、食物、其他其

生活の有様を示すものは一切を含まなければならぬ。今までとても斯様な標本を造る人はあるが、吾人の甚だ意を得ない事は、其等の標本に入れてある食物となる植物の標本が、多くは蟲の食つた跡のない完全な葉である。是では何の爲めに入れてあるか不明で、其標本に含まるべきものは、必ず其昆蟲の爲めに蝕害された植物でなければならぬ。不注意な人は蟲の食つた葉はどれも同様に見えるかも知らないが、よく注意すれば其の蟲の食ひ方に差があるから、蟲は居なくとも大體何の類が食つた葉だとは想像がつくものである。蟲の食ひ方の特性を現はした被

害の枝を經過標本に加へて置く事が、其の標本全體の價値を増すものである事は明かであらう。要するに、經過標本の價値は、一見して其昆蟲が卵から漸々生長して成蟲になるまでにどんな經過をとるかと言ふ事が、何の記事もなくとも明るやうにしたものでなければならぬ。斯様な經過標本は一種一箱にした方が見よいが、一つの箱を幾つかに區劃して幾種も入れてもよい。害蟲標本も前のやうにしてよいが、又簡單なものならば、松とか稻とか云ふ一種の植物を害する昆蟲を一箱に集めて置くのも一種の方法である。

要するに、昆蟲標本の配列の方法は、ある目的を充分に現はすやうに勉むべきで、只漫然と入れて置いては整理されたものとは云はれないのである。

裝飾用標本

裝飾用標本 標本を純然たる裝飾的のものとする場合には、前の整理の方法は全然破らるべきもので、是は製作者の美術的圖案の知識技巧に委ぬべき事であるが、只其について述べて置かうと思ふのは、額面にする場合には、前述の様な標本箱に入れるよりも他の方法によるべき事である。其は蝶などを前述のやうな方法で展翅して乾燥した後針を抜く。そして表に確

子を張り、普通の紙の入る部分を少し厚くつくつた額を作つて置いて、蝶を内面から翅の表面を硝子につくやうに列べる、其の上に綿を一面に置き、次に板を入れて四周を封じる。さうすると蝶の額が出来来る。綿の間に防腐薬を入れ、裏板と四周を密着する装置にすれば蝶の腐敗の恐れはない。

保存法

保存法 標本には、ヒヨウホンムシと云ふ甲蟲や其他のものが入つて食ふ事がある。又菌類の發生する事が多いものであるが、其を防ぐには、標本箱にホルマリン錠一二片を紙に包んで片隅に針で止めて置くとよい。ナフタリンでもよいが効力が少

い。

若し菌類の發生した時には、アルコールで標本を洗滌するがよい。蛾の類では、鱗粉があるから洗滌するのはよして、毛の軟かな筆で掃へばとれる。そして常に標本を乾燥する事に注意しなければならぬ。

標本箱は常に乾燥した場所に置かねばならぬ。と云つて標本を日光に曝らす事は禁物である。光線の直射する處に長く置くと、標本の色が漸次褪めてしまふからである。

梅雨の頃の曇つたり雨の降つたりする頃は、決して箱の蓋を

開けてはならぬ。蓋をあけると中に濕氣が入るので菌が出来る。蓋を開かずとも梅雨の節は菌の生じ易いものだからよく注意して置かねばならぬ。

標本に害蟲が出来て食ふ場合には、箱の中に二硫化炭素を數滴落して蓋をして置けば中の蟲は死ぬ。青酸加里でもよい。何れにしても瓦斯が有毒だから注意しないとけない。一月に一度や二度は標本箱を検して、蟲や菌が出来ては居ないかを見て、若し出来て居たらば早く驅除しないとけない。さうしないと他のものにまで傳染する事になる。一度黴菌の出来たものは、

酒精で洗つて置いて後で又出来易いものであるから注意が必要である。

酒精漬にしたものでは、酒精が蒸發して無くなり易い。若し無くなると後には水分が残るので、中の昆蟲が腐敗する事になる。乾燥したものよりも一層腐敗の度が多いのであるから、平常から注意して毎月一度は検し、酒精を注ぎ足して無くなるのを防がねばならぬ。

標本の數 標本を集めるに同一の種の標本は幾つ位とればよいか、雌雄一疋宛でよいか、又は數十も取る必要があるかと云

標本の數

ふに、少くてよいものもあれば多く入るものもある。若し同一種で變化の少ないものであれば雌雄各二三疋宛あれば充分であるが、若し大きさとか色とかに少し宛の變化のある種であつたらば、なる可く多數に採集して其の變化の有様がわかるやうにする必要がある。例へばテントウムシの一種に、黒色の地に二個以上の橙黄色の斑紋のあるものから、橙黄色の地に種々の黒色の斑紋のあるものまで數十の變化のある種がある。斯様なものでは、其各の形のものを採集して置く必要がある。其故一箇所で或る種を多數に採集する事の出来る機會があつたらば、な

る可く多く採集してよく調べた上、少しでも變化のあるものは凡てとつて標本にして置く必要がある。又土地が異れば一般に同一種でも多少の差異のあるものであるが、假令差異はなくても採集して置いて、昆蟲の分布を調べる材料にしたいものである。又多くあれば友人との交換品にする事も出来るから、事情の許す限り標本は澤山取つて置く方がよい。と云つて標本にするでもなく只多くの昆蟲を採集して捨て、しまふのは甚だ無益な事で、假令小さな蟲にしても、假令一年に足らない命にしても、彼等も亦吾々と同じ生物で、此の世の中に生活して楽しんで

で居るものを、無意味に無益に徒に殺してしまふ事は吾々の爲すべき行ではない。吾々の必要な分だけを殺して、他の必要のないものは成可く逃してやりたいものである。

標本の交換

標本の交換

吾々は自分の住んで居る市街なり村なりで採集して居て、急に少し深い山に採集に出掛けると其種類の異なるに驚き、其の珍しい新しい種を得るのを喜ぶのであるが、其が内地を遠く離れた北海道とか臺灣とかに行つて見ると、又全く異つた昆蟲を見るのである。又そんなに差は無くとも、甲の地には多いものが乙の地で非常に稀なものである事は、僅か十里も

距つた所でも普通にある事であるが、其かと云つて採集者が所所に採集に出掛ける事は、其人が全然採集を専門の仕事としない限りは出来ない事である。まして一地方にあつて娯樂として採集して居る者が、遠く採集に行く事は一年に一度か二度である。さらばと云つて、東京に居て臺灣の標本が得たく、九州に居て北海道の昆蟲が欲しいのは採集者の免れ得ない希望である。其希望を満たすには、標本交換の只一途があるばかりである。が、残念な事には日本には標本の交換をしようにも適當な機關がない。僅かに専門家の間に行はれて居るばかりで、一般の採

集家の間には交換をする手段がない。此書の讀者で若し斯様な希望をもつて、諸地方の採集家と交換をしたい希望のある方は、著者に直接申込まれたらば著者は出来るだけ互の間の紹介の勞を執らうと思ふ。(一九八ページ参照)

交換標本は展翅した標本でも宜しいが、これは送附の途中で破損の恐れがある。紙包の標本であれば此の點は最も安全である。郵便で送るには、木箱に入れて開き封にし、博物標本と上に書けば安借で送る事が出来る。

斯様な交換用の標本として、採集の際にはなる可く餘分なもの

のを採集して保存した方がよい。

第八章 餘

第八章 餘 錄

無意味な採集

無意な採集 昆蟲の採集と云ふ事を娛樂的に爲す場合には、別に昆蟲に就いて深い研究をしなくてはならないと云ふ理由はないが、と云つて何も昆蟲に對しての知識も無く、又知識を求めようともしないで、ただ無意味に集めるばかりでは、採集から得られる利益と興味の大部分を失ふものである事は云ふ迄も無い事と思ふ。或事柄を見て、其の原因だの結果だの現象だのをなる可く深く知り度いとす要求は人類の知識の發達を

來す動機でさうらう。さうして、其要求は誰にもある事で（獸類すら斯様な好奇心を持つて居るが）其の要求が満足された時の愉快は誰しも經驗して居る事である。其の事柄を明かにしようとする要求を充分に満足させるまで極めんとする研究心が、とりもなほさず人類の知識を向上させる途である。予は昆蟲を採集する人は誰でも昆蟲を研究しろ、そして昆蟲學者になれと云ふものではない。只採集する間に出来るだけ昆蟲の一般の知識を得る様に心がける事は、人として此の世に生活するに必要だと云ふのである。即ち他の一般の知識と同様に、昆蟲の事をも

知る必要があると思ふ。其の知識を娯樂の間に得る方法は只採集と共に自然について眞面目な観察と考究をする事と、書籍によつて是を學ぶより外はない。

人生と昆蟲

人生と昆蟲 昆蟲の一般の知識を得る事が人生に必要な前に述べたから、何故必要かと云ふ點を簡單に述べよう。

吾々は、今日吾々人類が或る下等の生物から進化して來たものであると云ふ事を信じて居る。随つて、人類でも鳥獸でも乃至は小さな蜂や蝶でも、一樣に生命をもつて活動をして居るものと思つて居る。太陽の光と熱との下で、空氣の中で、種々な

食物を取り、他の恐ろしい敵を防ぎながら生活して居る事も蜂も異はない。

吾々が、人間はどうして生きて居るのか、人間と云ふものは何であらうとか云ふやうな事を考へるのは、生物と云ふ者は何であらうと考へると同じで、其生物とか、生命とか云ふ事は生物に就いての知識が進んで來れば解釋する事が出来る。斯様な事を知るには、六かしい本を讀むよりも、先づ手初めに昆蟲を採集しながら種々の事を見る間に理解する事が出来る。言換へれば、種々の思想上の問題に觸れた時に、生物についての知