

の蟲は茶のみならず梅李櫻等を害する故に并せて之れを驅除す可し。

尺蠖科 (Geometridae.)

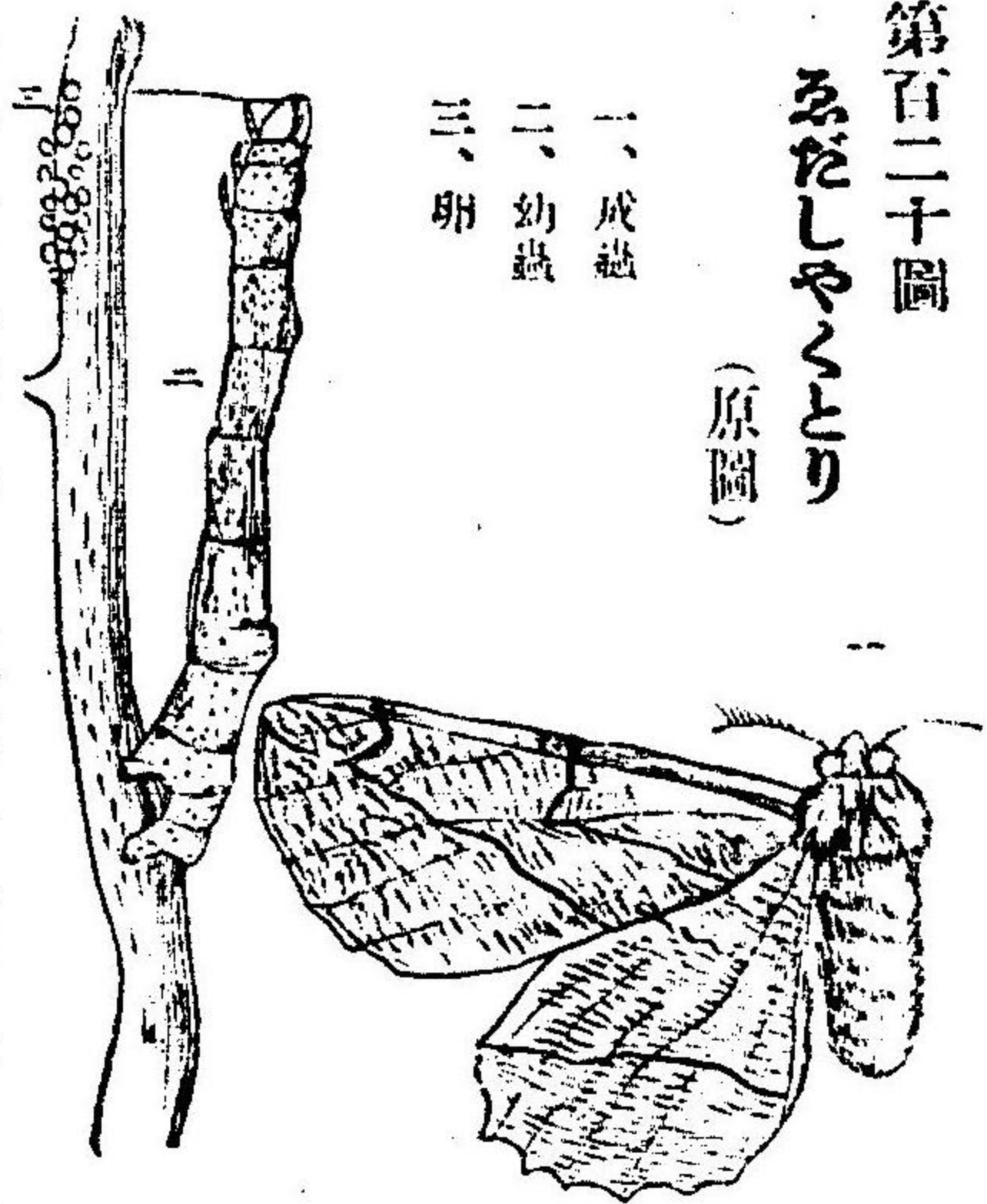
○あだしやくとり *Hemerophila atrilincta*, Batt. 成蟲は長七分翅の開張一寸六七分よ

第二百十圖

あだしやくとり

(原圖)

- 一、成蟲
- 二、幼蟲
- 三、卵



り八九分に至り全體褐色を帯び前翅には前後縁を通ずるやゝ平行したる二條の屈曲せる波狀線あり後翅は外縁に近く濃色の部あり猶これに近く一條の黒線あり且全體黒褐色の鱗狀紋を散布す翅の外縁は波狀を呈し觸角は長くして櫛狀を有す幼蟲は灰褐色を帯び桑樹の色と同じく老熟せば二寸内外に達す頭部は小にして尾端及之れに續く所の腹脚一對を存し餘の腹脚を缺き右の二對の脚を以て樹枝に止まり口より絲を吐き樹枝に懸け胸足を上方に曲げ體に密着するを以て恰も樹枝

と異ならず夜間出て桑葉を食ひ早春桑芽を害すること甚し幼蟲老熟する時は樹皮の割目或は葉裏に褐色の粗繭を作り其中に化蛹す卵は楕圓形にして青藍色を帯び樹皮又葉裏に産す(第二百十圖)

一年二回の發生をなし第一回の成蟲は六七月に出て産卵し十二三日を経て孵化し九月に於て第二回の成蟲となる成蟲は直ちに産卵し孵化して幼蟲となり二三齡にて越年し早春より桑芽を食ひ第一回の成蟲となる。

驅除豫防法 右の蛹及卵を索ねて之れを殺し冬期の終りに枯葉及根の周圍にある縛繩、塵芥等を集めて焼却す可し又幼蟲は其發生の當時群居するを以て葉と共に之を捕へ、春季四月溫暖なる日桑樹を検する時は多く樹皮を昇降するを以て缺を以て切斷す可し。

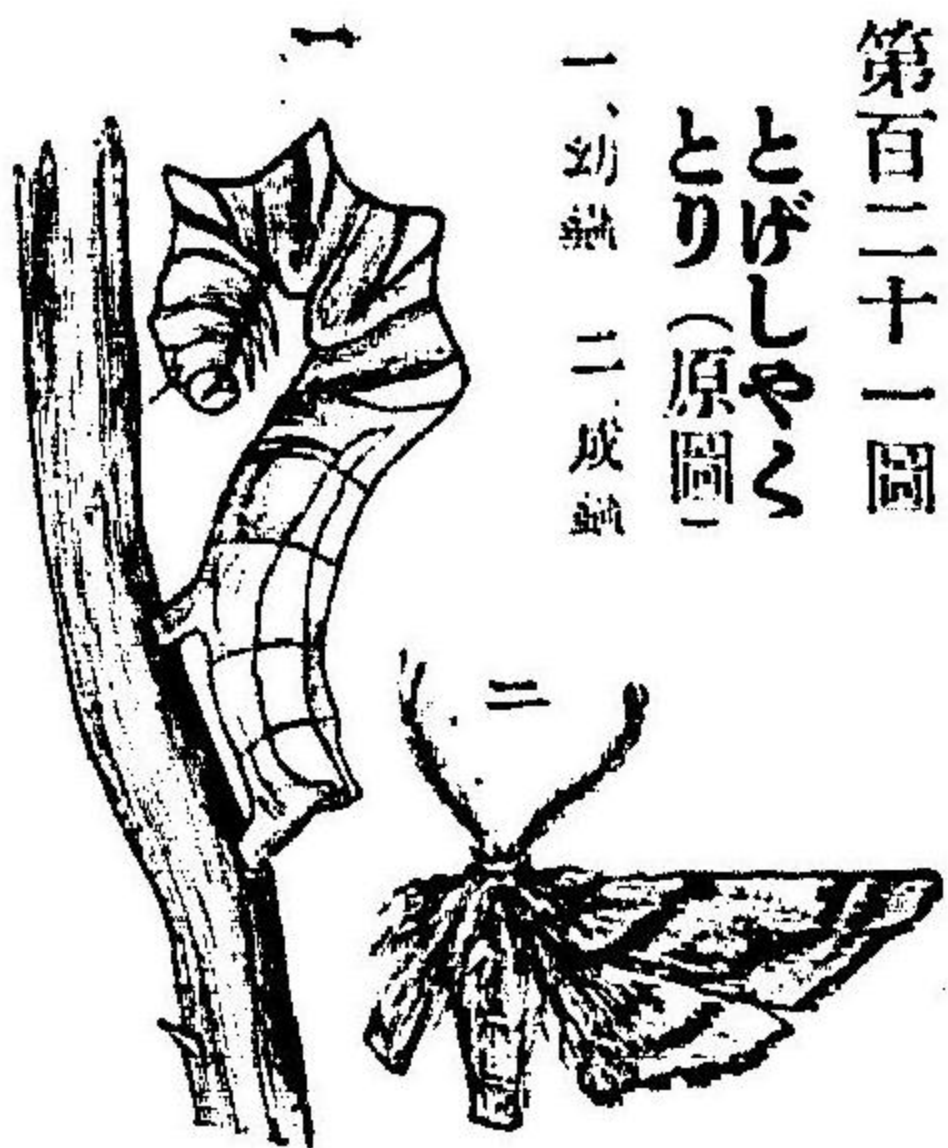
又幼蟲には一種の小繭蜂あり之れを斃す、寄生に懸る幼蟲は黒色に變し樹幹に止まるを以て之れを放置し置く可し。

○とびしやくとり (*Apochleina* Sp.) 成蟲の體軀は短く胸部は殊に肥大し全體灰褐色を帯び外縁に近く前縁より翅の半に至る黒褐色の線及前後縁を通ずる二條の同色

の波狀線あり後翅は又長三角形にして前縁最長く外縁は波狀をなし前縁より出
て殆んど後縁に達する二條の波狀線あり翅底に近き

とびしやく
とり(原圖)

一、幼蟲 二、成蟲



時、黒褐色にして鳥糞に類似し成熟する時一寸五分
内外に達し全體綠色にして四五六七の背面は著しく
突起し白色を帯び又十一節の背面も少しく突起し九
十一節の背面の兩側は白色を呈し前種の如く尾脚及一對の腹脚を存す靜止す
る時は腹足にて止まり餘の前部を環曲す夜間出て著しく桑葉を害す老熟する時
は地下に降り根際によゝ圓形の堅き繭を作り土塊を附着し其中に蛹化す卵は桑
の幹枝に多數を一纏めに産附し楕圓形を帯び綠色なり(第百二十一圖)

一年一回の蕃殖を營み成蟲は三四月頃出て産卵し五月頃に及び幼蟲を生ず六月
中旬老熟して蛹となり其儘越年し翌年化蛾す。

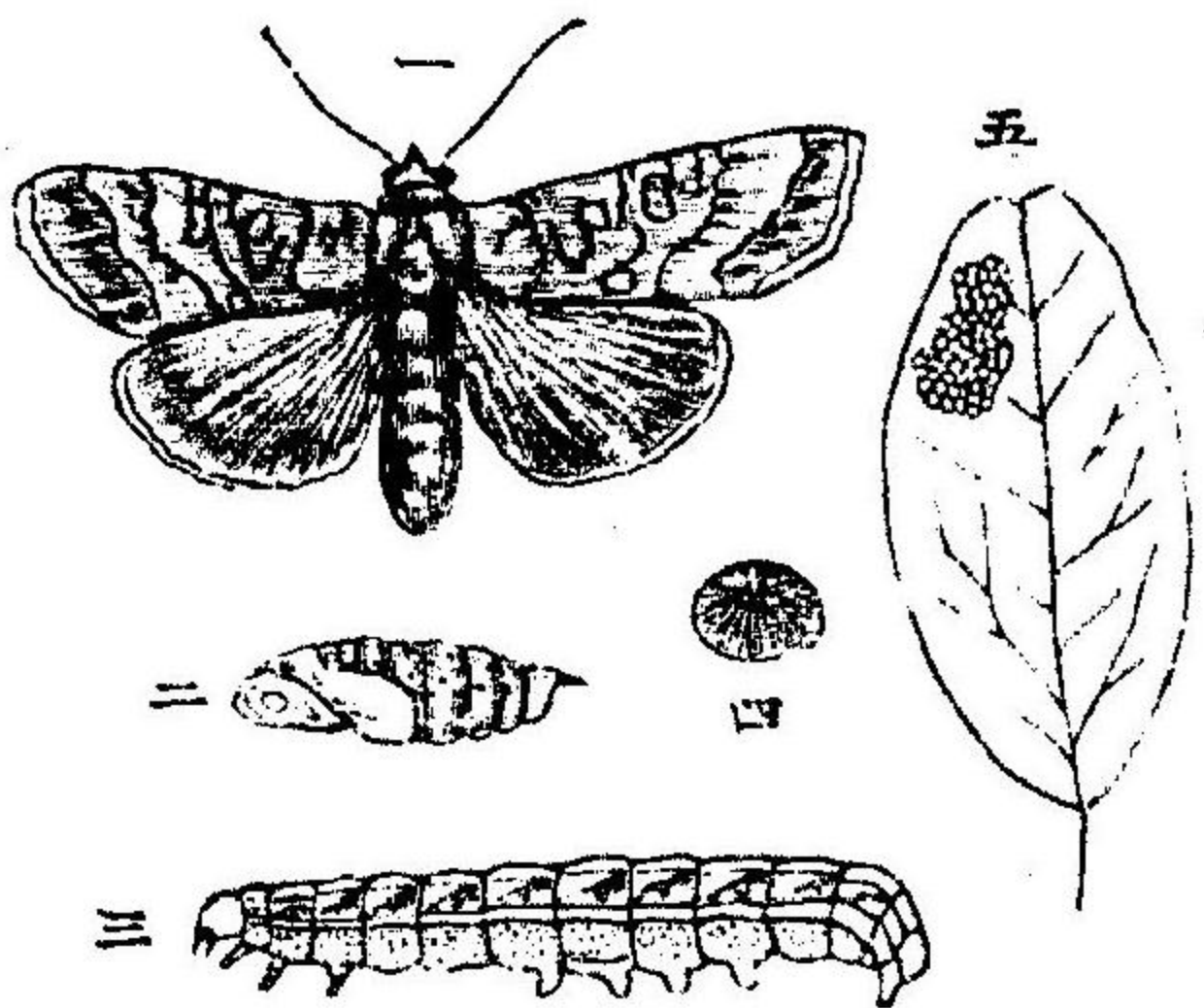
驅除豫防法 桑樹の土際を檢し繭を集めて之れを殺すを最もよしとす幼蟲は又

力めて尋ね之れを殺す可し。

夜盜蟲科 (Noctuidae.)

○よとうむし又ゑんどろきりうじ (Nanestha brassicae, L.) 成蟲は肥大なる蛾にして全
體褐色を呈し觸角は絲狀前翅には外縁に

第百二十二圖
よとうむし
(原圖)



一、成蟲
二、卵
三、同席大なるもの
四、蛹
五、幼蟲

沿ひて褐色の太き波狀帶及之に接する波
狀線あり猶少しく離れて猶一個の波狀線
あり翅の中央部には腎臟紋内縁に近く闊
狀紋あり其附近には數多の短き波狀線を
有す後翅は褐色にして外縁に接するに従
て着色を増加す長六七分翅の開張一寸三
四分あり夜間飛翔すれども燈火に集らず
蜜液を好む幼蟲は色彩不定にして綠色より濃褐色に至り長一寸二三分に達し氣
門下線は黄綠色にして背線亞背線を有し多くは各節に濃色の斜狀線を存す二三

齡頃までは大抵綠色にして二對の腹脚は退化し尺蠖的運動をなし晝夜共に葉を害すれども三四齡に至れば褐色となり多く土中に入り夜間出て食害す被害作物は甚多くして春季は豌豆蠶豆油菜大麻大豆及各種の蔬菜類秋季は蕎麥菜菔胡蘿蔔麻煙草等を害す蛹は地下一二寸の處にあり繭を作らず其儘化蛹し赤褐色にして光澤あり長六七分卵はやゝ球狀にして縦横線あり百個内外を纏めて葉裏に産す初めは白色なれども後紫黑色に變ず(第二百二十二圖)

一年二回の發生を營み成蟲は春季五月中下に出て産卵し直ちに孵化し六月下旬蛹化す二回は九月下に出て十一月下旬蛹化し越年す。

驅除豫防法 豌豆若くは蠶豆大麻其他作物の葉裏を檢して採卵を行ふ可し採卵は弓を製し絃にて葉を反轉せしむるをよしとす幼蟲の孵化する時は初め一所に集り葉を網狀に食するを以て葉と共に悉く燒殺し或は急に作物を打つ時は直ちに落下するを以て箕にて受け捕へ殺す可しこの法を最も簡便とす三四齡後に達する時は深八寸幅八寸位の溝を圃場の周圍及び内部に掘り底部の所々に更に穴を穿ち置く時はこの蟲は夜間活潑に運動するを以て溝中に陥り更に穴の中に集

るを以て熱湯を洒ぎ之を殺す可しこの時代に於ては殆んど總て藥劑は効を奏せざるものとす又冬季耨耕して空氣に洒し蛹を殺すをよしとす。

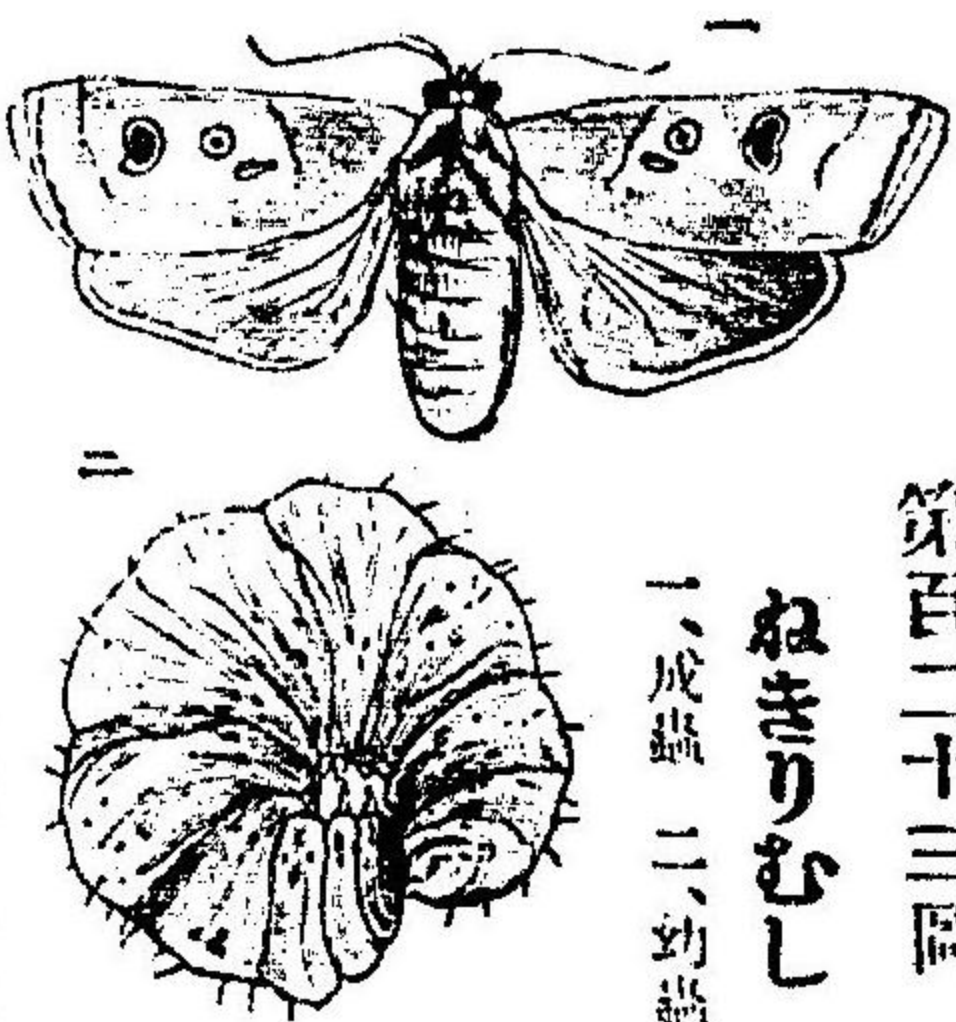
夜盜蟲の幼蟲は非常に採集し得るを以て之れを肥料に供するをよしとす分拆の結果に依れば百分中空素一、六餘を含むものとす。

○ねきりむし(Agrothis ingretha, But.) 大さ前種に略同じく全體灰褐色を帯び前翅には

第二百二十三圖

ねきりむし

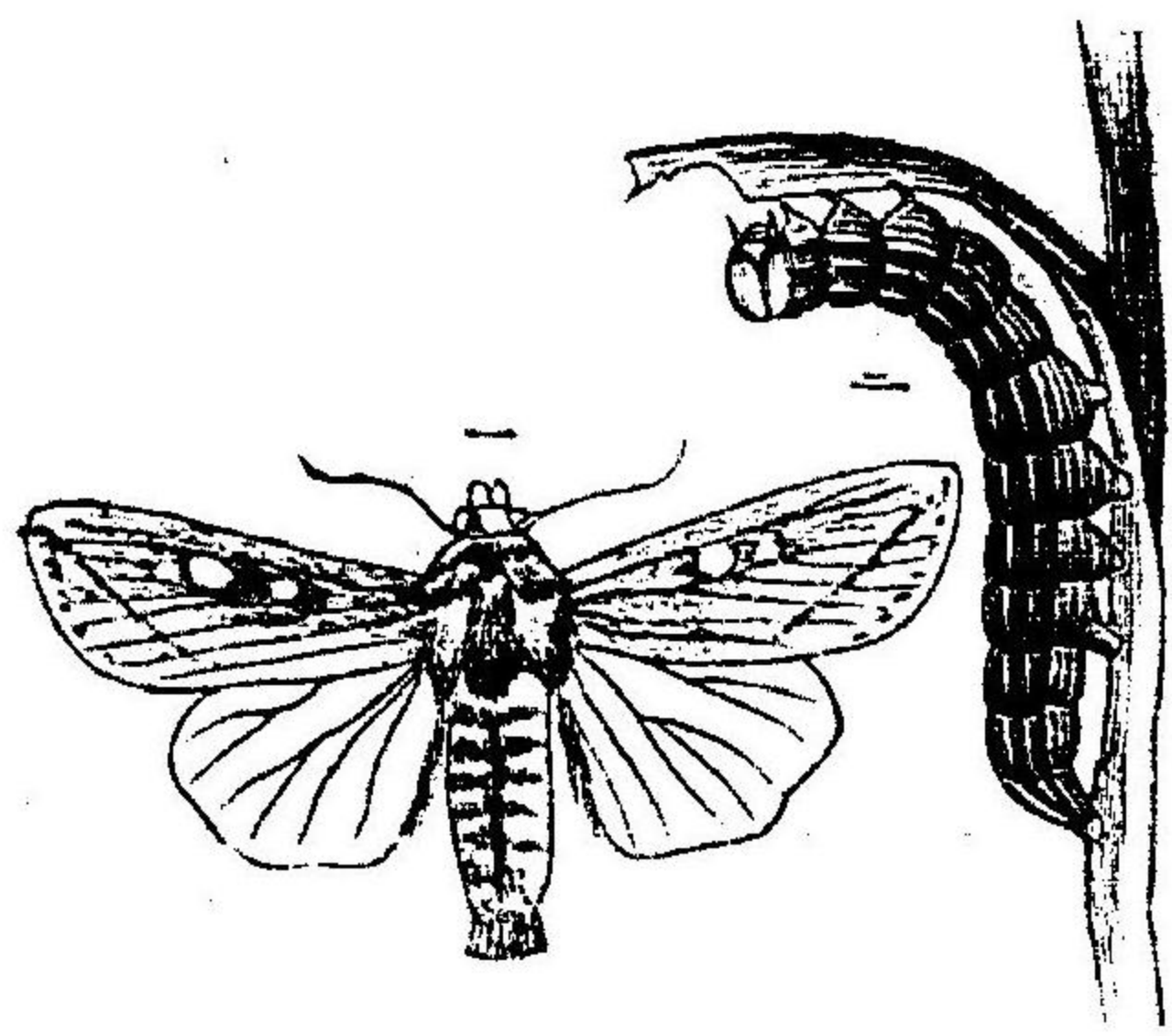
一、成蟲 二、幼蟲



外縁に接して並列する黒斑あり又大にして明了なる腎臟及圓狀紋を有す後翅の内縁は白色なれども内縁に及ぶに従ひ漸次灰色を呈す幼蟲の老熟せるものは黒褐色圓筒形にして長一寸餘あり背面に黒色の點を並列す常に土中に隠れ夜間出て葉或は莖の土際を嚼み作物を枯死せしむ但孵化の時より三齡までは綠色にして二對の腹脚は退化し尺蠖的運動をなし晝と雖も葉を食す三齡以後は黒色に變じ全く土中に入る煙草麥藍菜籐茄等皆この害を受く蛹は赤褐色にして長七八分あり土を綴りて繭を作り其中に蛹化す卵は圓形にして縦横線あり土中に散

布し産卵す(第百二十三圖)
一年二回の發生を營み成蟲は春季五六月及秋季は九十月頃出て幼蟲態にて越冬す。

驅除豫防法 幼齡の時は前項を應用し根を害するものを防ぐには苗の根元に長二寸位の竹皮を巻きて植へ又は新聞紙を幅一寸餘に疊み植へたる作物の周圍に半は埋め置く可し。



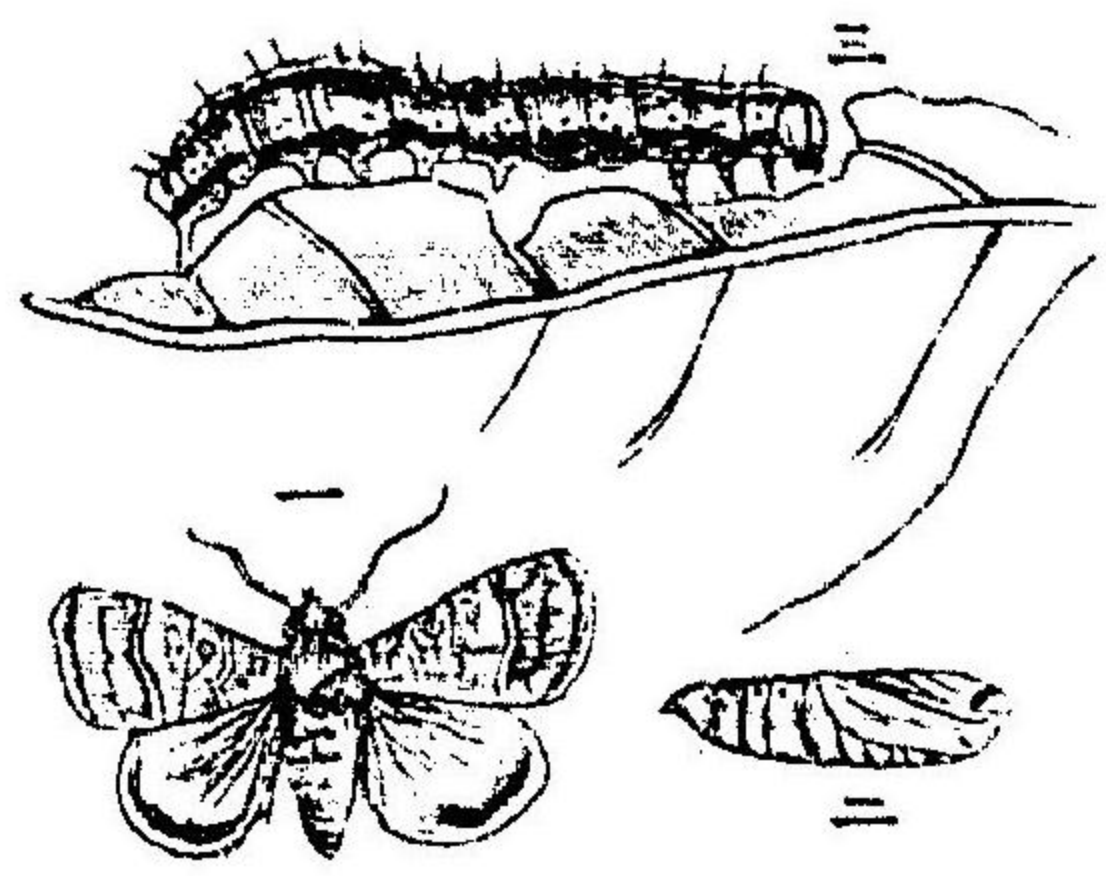
第百二十四圖

あわよとうむし

(スミス氏)

一、成蟲
二、幼蟲

○あわよとうむし (*Tenebrio nipunctata*, Haw.) 大き又前種に類し前翅は灰褐色にして翅項より後縁の中央に至る斜線を出し翅の中央には一個の白紋あり外縁に沿ふて七個の小黒點あり又翅の全面に微小黒點を散布す後翅は灰色にして外縁に至るに従て濃色なりとす幼蟲は一吋五六分に達し頭



第百二十五圖

むたほこあねむし

(原圖)

二、幼蟲
三、蛹
四、卵

部は黄褐色背面は多く赤褐色を呈し氣門下線は帶黄白色氣門上線は黒色亞背線は暗綠色を呈し背線は白色なり然れども色彩に變化多し夜間出て粟を暴食し又稻に集まることあり食盡る時は隊をなし移轉し總ての禾本科植物を害す一二齡の頃は晝と雖も葉上若くは穂面にあり之れを食ひ絲を吐きて落下するの性あり蛹は長七分あり赤褐色を呈す土中にあり化蛹す卵は禾本科植物の葉又袴内に産す(第百三十四圖)

一年二回の發生を營み成蟲は八月及十一月の二回に出で成蟲態にて越冬し翌春産卵すと云ふ(松村氏に依る)

驅除豫防法「よとうむし」に同じ。

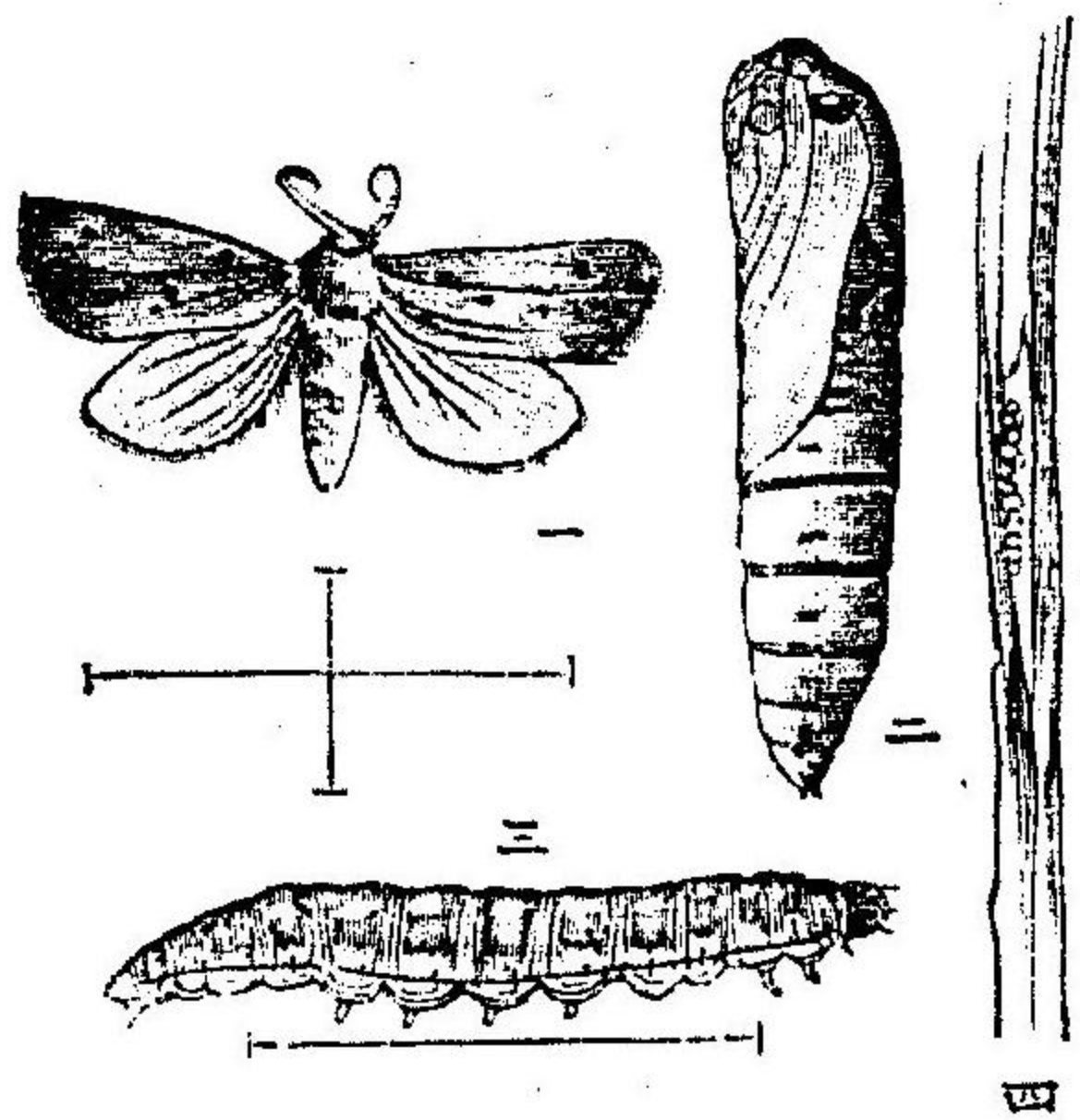
○たほこあねむし (*Heriophilis amegera*, Hüb) 黄色の蛾にして前翅は少しく綠色を帯び外縁に沿ふて三四條の褐色波狀帶あり小なる腎臟形及圓紋を有し其近傍には許多の短き波狀線を散在す後翅は外縁に沿ふて廣き褐色帶あり或も

のは中央に一個の褐斑を有す長四分五六厘翅の開張九分乃至一寸幼蟲は色不定にして淡綠色、褐綠色、褐色等あり氣門線は黃綠色背線は地色と同じくして一層濃し又背線と氣門上線の間には數多の細き縦線あり全體に褐色の疣を並列す初齡の時は晝夜の別なく老熟せる時は主に夜間出て煙草の葉芽花蕾等を食す蛹は黃褐色にして長六分餘地下にあり化蛹し深さ一寸より二寸五分に至るあるものは粗繭を作り土を綴る卵は俵狀にして縦横線あり煙草の嫩葉に散布して産す(第百二十五圖)

一年二回若くは三回の發生を營み二回の場合に於ては第一回成蟲は六月第二回は九月頃出て冬季は蛹態にて越冬す然れども其發生不規則にして春季より秋季までは絶へず出て葉を害す。

驅除豫防法 早朝煙草畑を見廻り梢の葉を檢して幼蟲及卵を捕へ冬季は同圃を掘返して蛹を寒氣に洒すをよしとす又一二齡の頃は除蟲菊粉を以て驅除するを得。

○大螟蟲 (*Nonagria inferens*, Wlk.) 成蟲は全體黃褐色を帯び肥大にして前翅はやゝ方



第百二十六圖

ねぼろむし

(原圖)

- 一、成蟲
- 二、幼蟲
- 三、蛹
- 四、卵

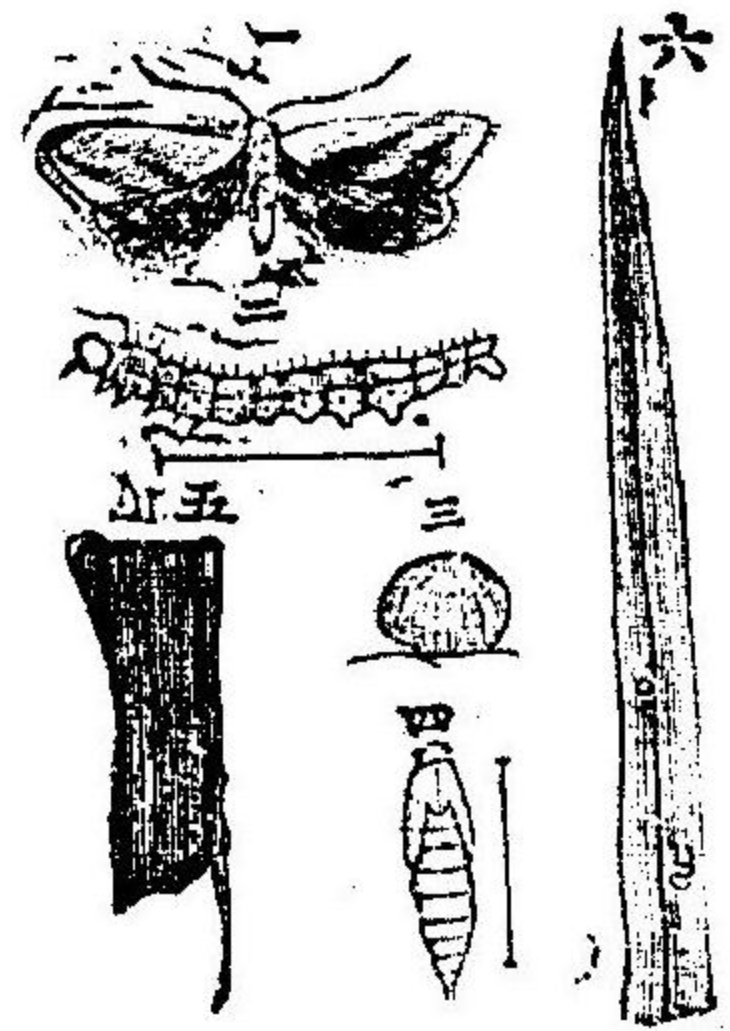
形四個の黒點を散在し中央には少しく濃色の縦帯あり後翅は灰白色なり翅の開張一寸體長五分内外幼蟲は肥大にして背面淡紫紅色を帯び斑點なく長一寸内外あり稻莖に蝕入し之れを害す蛹は紫色を帯び白粉を附け稻莖中に蛹化す卵はやゝ球狀にして縦横線あり稻の葉鞘の内面に點々散布して産す(第百二十六圖)

一年三回の發生を營み成蟲は春季六

月上旬に出て第二回は七月第三回は九月に出て幼蟲態にて稻株内に越冬し翌年麥其他禾本科の植物を食害す(滋賀縣試驗場報告)又この蟲は稻のみならず粟麥等を害す。

驅除豫防法 被害稻若くは麥の莖葉を裁斷して幼蟲を殺し又被害稻株は燒棄するとよしとす。

○稻青蟲又稻尺蠖 (*Naranga diffusa*, Wlk.) 雌雄少しく色を異にし雌は黃褐色雄は黑褐色にして共に前翅には外縁に沿ひ翅頂より後縁に向て漸大する一條の褐色帶及翅の中央より後縁に向ひ漸大する一條の褐色帶を有す後翅は共に褐色觸鬚は絲狀なり長二分五厘翅の開張六分内外稻の間を飛翔し燈火を慕ふ幼蟲は全體綠色頭部は淡褐色白色の細き背線及亞背線を有す又第一第二の腹脚は退化せるを以



第百二十七圖 稻あをむし (原圖)

て恰も尺蠖的運動をなす老熟せば七八分
に達す稻葉を害し中央脈を残し葉部のみ
を食す蛹は褐色にして光澤あり稻葉を折
り疊み其中に蛹化し又時として葉鞘間に
於て化蛹す長三四分あり卵は黄色粟粒狀

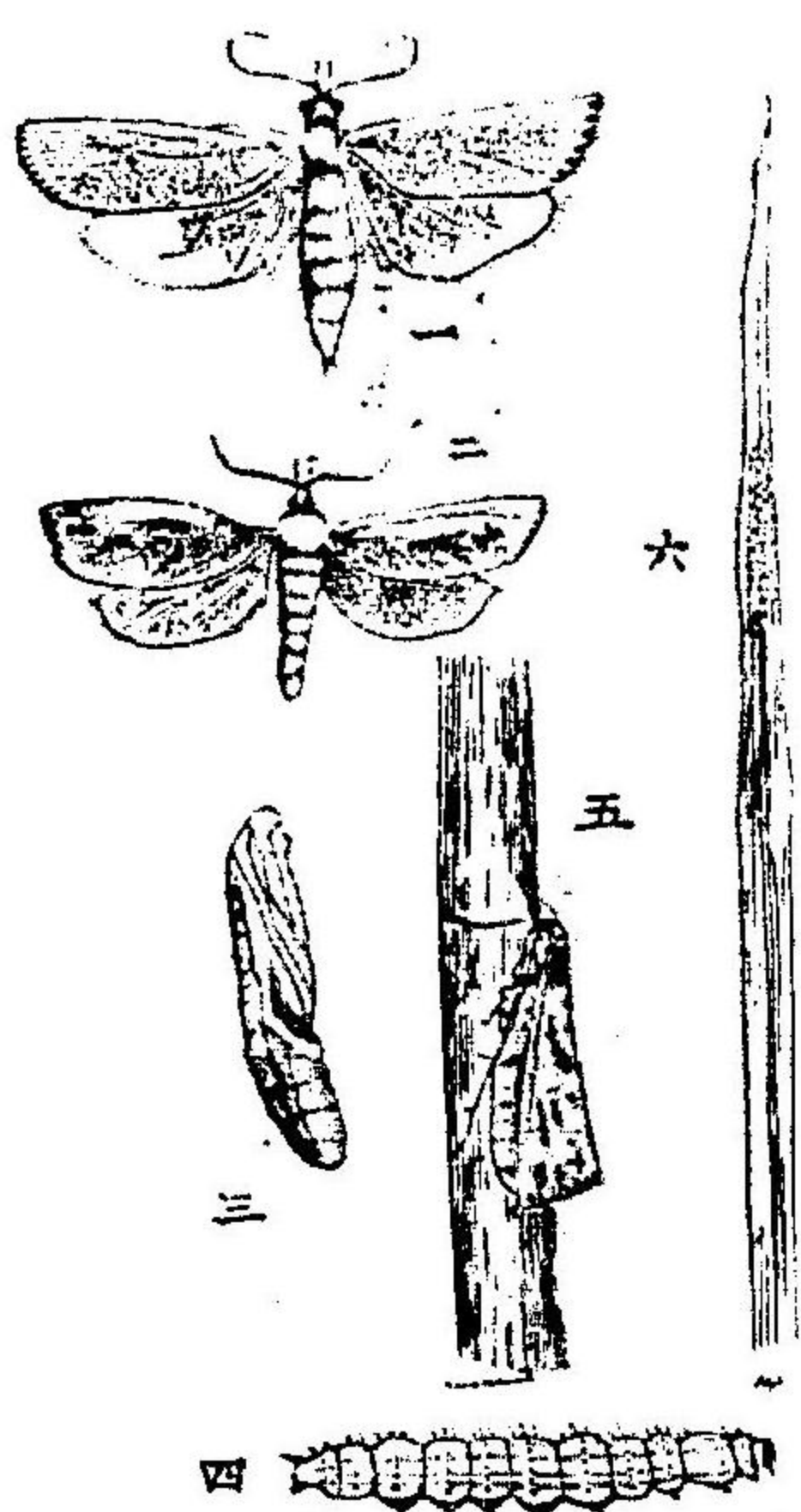
にして二三粒づゝ稻葉に産し孵化前には赤色の圈線を生ず(第百二十七圖)
一年三回の發生をなし第一回の成蟲は五月中旬より六月上旬第二回は六月下旬より七月上旬第三回は七月下旬より八月月上旬に出て冬季は蛹態にて葉と共に越冬す。

驅除法 螟蟲と同時に誘蛾燈を以て成蟲を捕へ苗代移植の際は蛹は水面に浮ぶものあるを以て之を集め又は苗代に水を湛へ七八分目に及び上に出るものは捕蟲網を以て掬ひ取り猶十二時間其水を放置する時は水中にあるものも皆溺死す其他水を張り石油若くは米糠を浮へ蟲を拂ひ落す可し石油の分量は一反歩に付一升五合乃至二升とす又青蟲には小蘗蜂科に屬する寄生蜂あり多數の蟲を斃す寄生蜂老熟せば蟲體を辭し稻葉に米粒大の淡黄色の繭を數多附着す保護すべし又之れに類する大青蟲と稱するものあり幼蟲は一寸餘に達し氣門線を有し背面には五條の白色細縦線を存す青蟲と共に出て稻を害す成蟲は中等大の蛾にして前翅は黄褐色を帯び二個の金色斑點あり (*Plusia festucae*, L.)

螟蟲蛾科 (Pyralidae)

大なる科にして種類多しあるもるにありては幼蟲は水中に住す。

○ニ化螟蟲いねずいむし (*Atahesia chryso-graphella*, Moore.) 白色の小蛾にして長四分乃至五分翅の開張九分内外あり雄は少しく雌より小にして前翅には許多の輪廓不



第二百二十八圖

二化螟蟲

(原圖)

一、成蟲雌

二、成蟲雄

三、幼蟲

四、卵

五、幼蟲

黒點を並列し觸角は絲狀下唇は長く突出す腹部はやゝ紡錘形を呈す静止する時は翅を屋根形に疊み稻莖の下部に潜伏す燈火を慕ふの性あり卵は纏めて鱗狀に生み

表面に粘液を塗抹し一塊多きは百六七十個少きは四五個に至る初めは白色なれども二三日を経る時は黒紫色に變ず苗代に於ては葉先を去る一寸許の所に生み多くは表面にあり秋季にありて産所不定なれども多くは葉鞘に近き部に産す幼蟲は黄白色にして背面に五條の褐色縦線を存し短硬毛を生す長八分内外あり全く稻莖内に蝕ひ入り穂を枯らし冬季は幼蟲にて藁又株の中に越冬す蛹は長四分内外あり肥大にして濃褐色を呈し莖内又は葉鞘の間等に於て薄き繭を營み其中に蛹化する稻の大害蟲なり(第二百二十八圖)

一年二回の發生を營み成蟲は第一回は春季五六七月上旬に出て第二回は秋季八月九月の間に出づ第二回にありては稻長大なるを以て孵化したるは一卵塊の幼蟲の多くは其始め一莖に蝕入し漸次四周の莖に移るものなり。

驅除豫防法 苗床を幅四尺長適宜に作り採卵を行ひ本田に於ても草取の際注意して採卵を行ふ可し誘蛾燈を以て蛾を誘殺す可し誘蛾燈の裝置は種々ありと雖も要するに火光は十分透達し燈下には小盥を置き水を張り石油を浮へ置く可し右は苗代一ヶ所に一個一反歩に五六個の割合に置き又藁を貯へたる近傍にも一個を備ふ可し然して其位置は稻葉を去る一尺内外をよしとす又時々捕蟲網を以て蛾を捕ふ可し本田にありては枯莖を根元より切斷するをよしとす殊に九月上旬頃にありて莖の傷けられ半枯れたるものを選び切斷する時は一莖數十匹の幼蟲を藏するを以て有効なり全く枯れたるものには蟲を存せず藁は成るだけ低刈とし燃料食料布藁料細工用に供したる殘餘の藁は春季五月頃に至り納屋に貯へ又は窖中に貯へ密閉し蛾の外出を防ぐ可し七月に及べば使用するも妨げなしとす或は其藁の半を熱湯中に浸し蟲を殺も可たり殊は冬季耕耨し五寸以下の泥中

に埋め又春季耕鋤の際悉く泥中に埋むるをよしとす。

○三化螟蟲 (Schrenkelius bipunctifer, Walk.) 暖地に發生する種類にして前種に比して

數層大たる被害

を來す成蟲は前

種と殆んど同大

なれどもやゝ細

くして翅は等脚

三角形をなし雄

は茶褐色を帯び

翅項より後縁の

狀に潜伏せる

六、各期稻株中

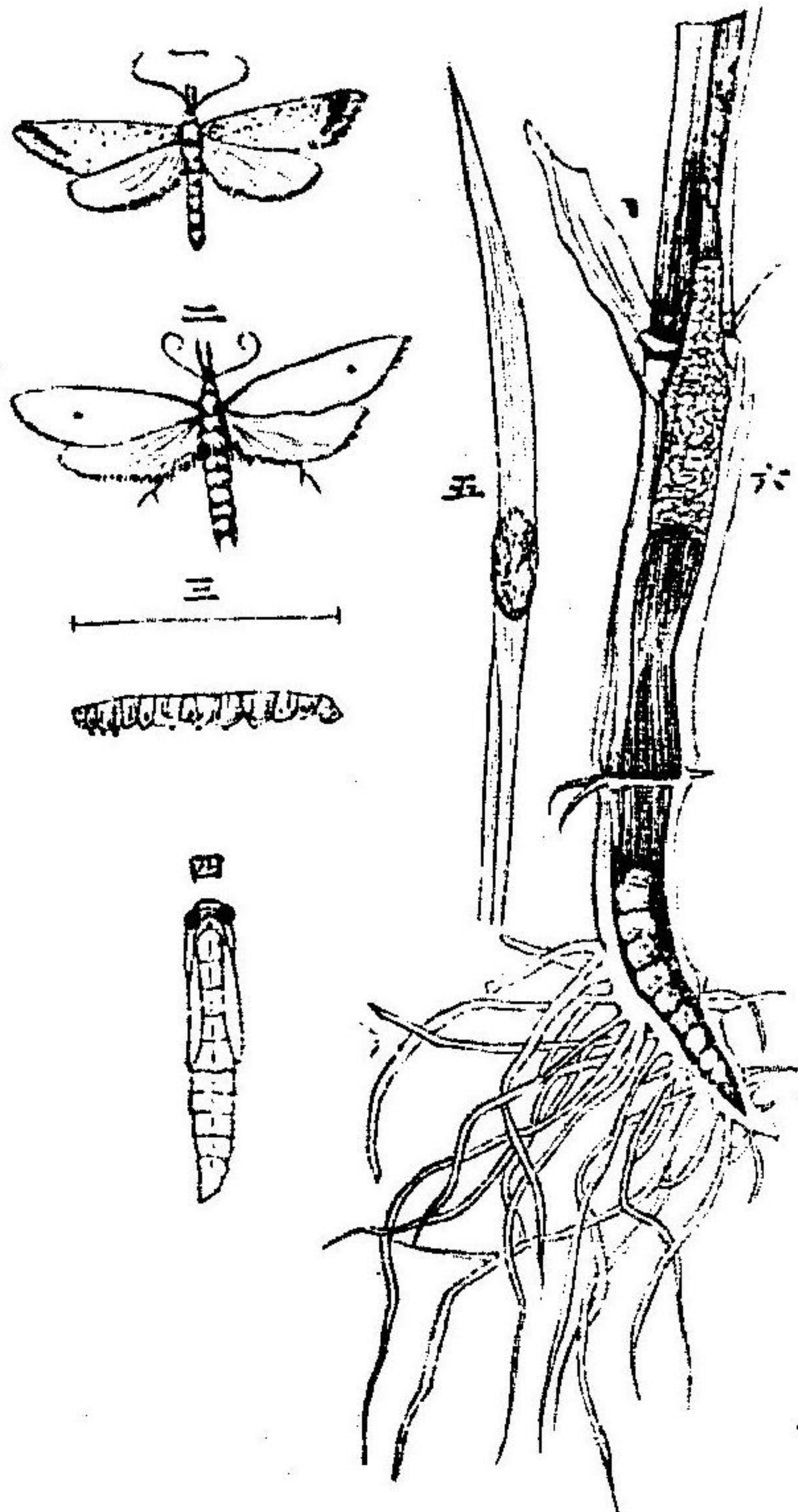
五、卵

四、蛹

三、幼蟲

二、同(雌)

一、成蟲(雄)



中央に對して褐色の斜條を出し其他不正の褐斑あり又翅の中央に褐色の點を存す雌は黄白色にして只中央に一個の黒點を存し腹部は圓筒形にして腹端に黄毛を簇生す卵は又稻葉に前種の如く産附す然れども密に茶褐の毛を覆ふ幼蟲は淡黄綠色にして斑紋なく長八分多くは一莖一頭を收め稻の根部に於る莖内にあり

蛹は白色にして長く又根部の莖内にて化蛹す(第百二十九圖)

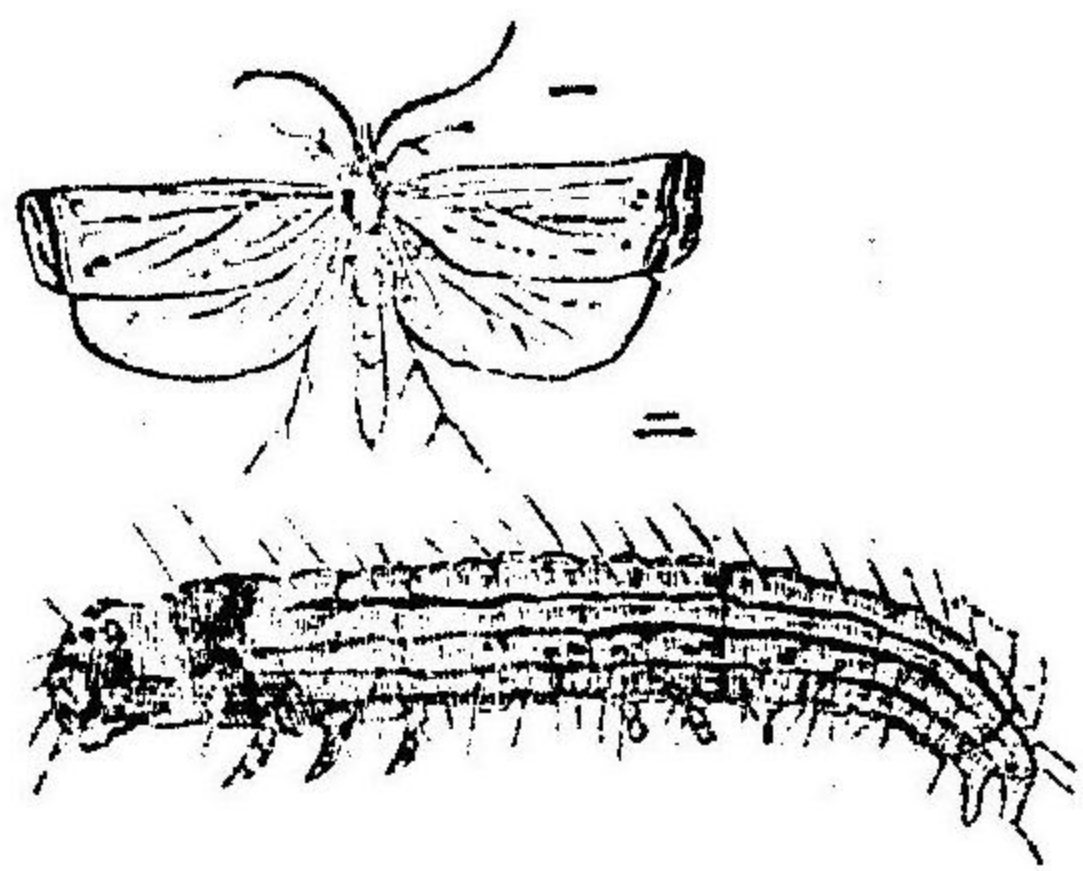
一年三回の發生を營み成蟲第一回は春季五六月頃に出て第二回は七月八月の交に出て第三回は八月九月の交に出つ卵は孵化する時は稻の葉に登り四方に散亂し多くは第一葉の間より蝕入し第一節を犯し以下順次に下部に蝕入し遂に根部に至るを以て穂のみ枯れ葉は綠色を呈す幼蟲は前種と異なりて其數丈の穂を枯らすを以て往々皆無の慘狀を呈するに至る冬季は殆んど全く稻の株中に潜伏越冬す。

驅除豫防法 葉の處理を除く外前項を應用す可しこの蟲にありては稻株の驅除は唯一の方法とす即ち乾田にありては稻株を悉く抜き取り焼却し又之れを堆積し土を塗り密閉し其中に腐敗酸酵せしむ可し水田にありては株を深く土中に埋没するをよしとす又枯稻切斷の場合に於ては穂の變色と同時に進行可し然らざれば下部に蝕入し之れを除くこと甚困難なりとす。

三化螟蟲の卵塊に類し毛を覆ひ稻葉若くは畦畔の雜草に産附せらるゝものありこれら毛色淡く和かにして粗に附着し往々丸き卵子を現はし其形亦大なり

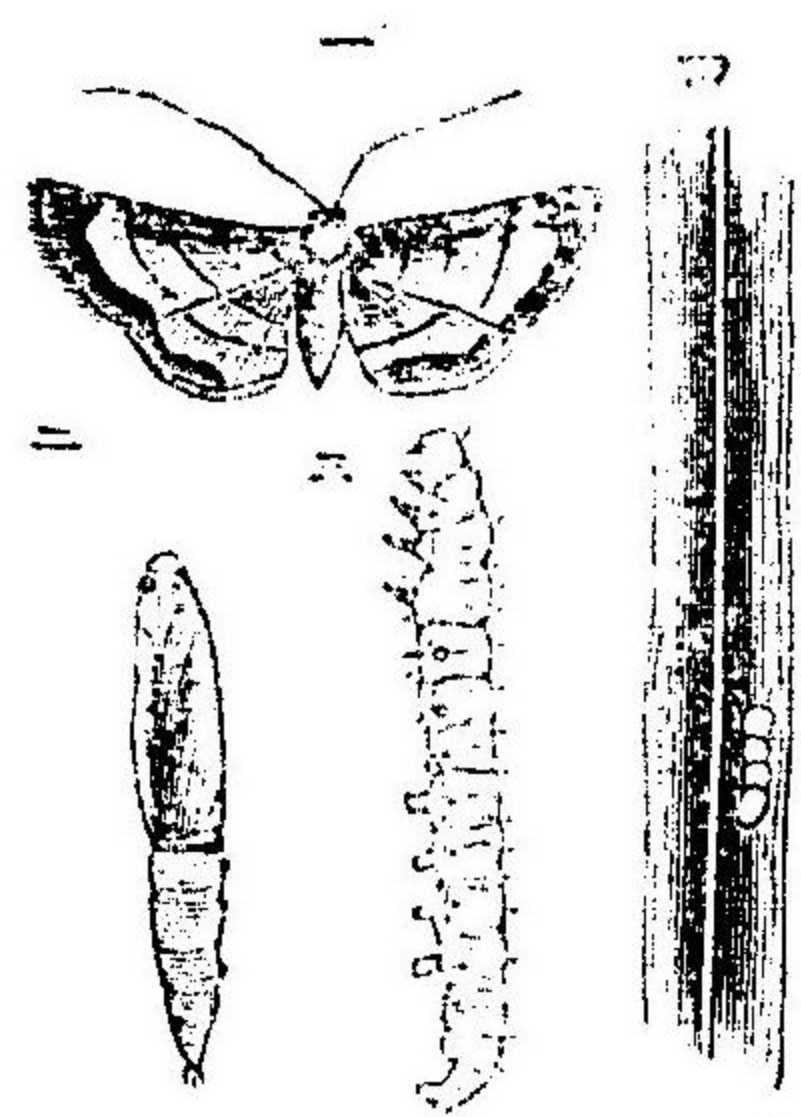
これは前科に属する一種「すぢきり」むしの卵なり混同すべからず。卵塊には前種と共に寄生蜂ありて多少之れが爲に斃るるものあり故に之れを保護する爲に益蟲保護器なるものを用ふ。これは内外二層の圓筒よりなり内筒に網を蓋とし其中に採取したる卵を入れ外筒の間には水を入れ石油を浮べ以て孵化したる幼蟲の出たるものを殺すものとす。然る時は蜂は孵化し網の目より外に出て他の卵に寄生す(驅除器械之部参照)。

又株を掘るに便なるが爲一種の鋏を製出したり(驅除器械部参照)。



第三十圖
いねすむし
(原圖)
一、成蟲
二、幼蟲

○稲すむし(學名未詳)成蟲は其形前二種に類し同時に誘殺せらるゝを以て往々螟蟲と誤認せらる。この蟲にありては形や、大にして白色を帯び前翅外縁は少しく波状を呈しこれに沿ふて長形の斑點を有し猶之れを限る所の太き縦線及之れと平行する細線あり又翅脈に沿ふて黒褐の點を存す。幼蟲は老熟せば八九分に達す。



第三十一圖
たてばまき
(原圖)
一、成蟲
二、幼蟲
三、幼蟲
四、卵

頭部及第一關節は黑色之れに次く所紫色を帯び背面には五個氣門下に一個の紫褐色の縦線を呈し全體に粗毛を生ず陸稻又は禾本科の植物を害し根に近く莖及層を纏めて長き巢を作り其中に住す卵は丸く頭端尖り土上に散布して産す(第三十圖)。

一年二回の發生にして成蟲は春季六月下七月上に出て第二回は八月下九月に出づ。

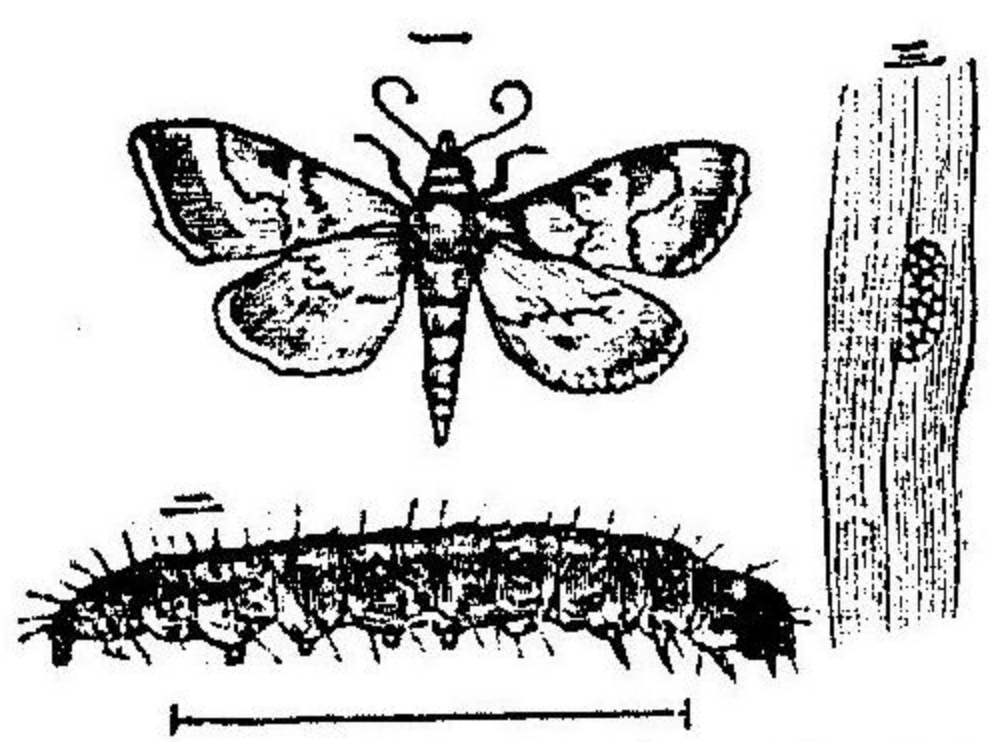
驅除は螟蟲と同時に誘蛾燈を以て蛾殺するをよしとす。

○たてばまき(學名未詳)成蟲は全體黄色の小蛾にして前翅は細く等脚三角形をなし前後翅共に外縁に沿ふて太き褐色帶あり其他に又これと平行する三條の細き褐色帶あり長二分餘翅の開張五分。幼蟲は黄色にして圓筒形を呈し粗毛を生ず長四分餘常に稻葉を縦に巻き其中に居り其外皮を殘して葉肉を食ふ而て卷葉内に蛹化する。

卵は黄色透明にして鱗状を呈し三四個つゝ稻葉に貼付す(第三百三十一圖)
一年三回の發生を營み第一回成蟲は五月下六月上第二回は七月中下第三回は八
月中旬に出て冬季は幼蟲態にて稻の枯葉内に葉を巻きたるまゝ潜伏越年し翌春
化蛾す。

驅除法 この蛾は火光を慕ふを以て誘蛾燈を以て誘殺するを得又被害葉を摘去
し秋季被害甚しき稻の葉は春季迄に燃料に供し又牛馬に踏ましむるをよしとす。

○粟及莖螟蟲 (Bohrs lunidithis) 成蟲は黄褐色の光澤ある蛾にして前翅の後縁は褐



第三百三十二圖
粟のぞいむし
(原圖)

一、成蟲
二、幼蟲
三、卵

色前後翅を通じて外縁に沿ふて褐色の太き帯あり
其内縁は鋸齒を状なす其内部に又前後翅に亘る一
個の褐色波状線ありこの線より翅底に至るまでは
前後翅共に短き數多の褐色線あり長四五分翅の開
張一寸内外雄は少しく小にして黒褐色を呈す幼蟲
は長八九分背線は紫褐色亞背線は同色にして薄く
太し各節に數多の小なる黒き突起點を有す粟麻及

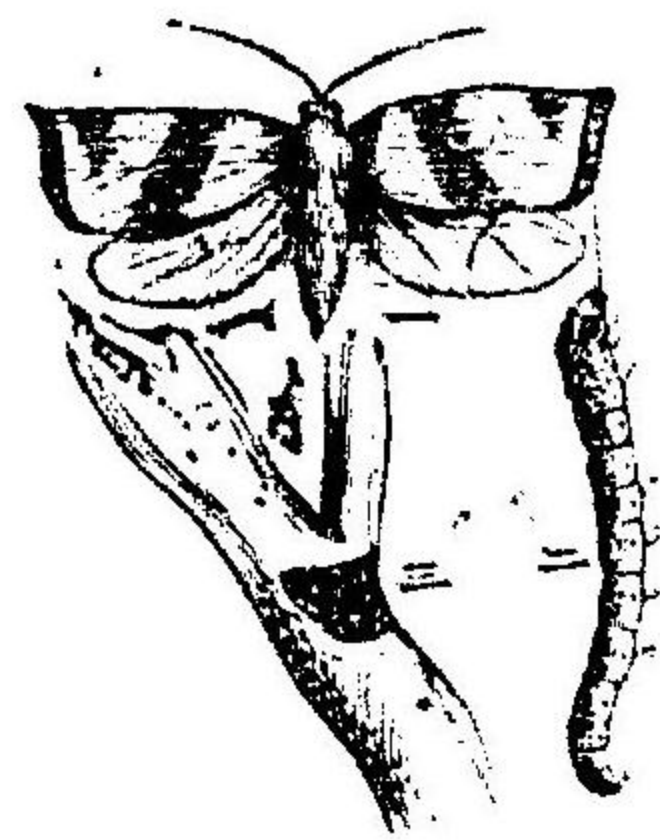
藍の莖内に居り之を害す蛹は褐色にして長四五分半は薄き繭を覆ひ莖中に入り
蛹化す卵は白色鱗状をなし數十個を纏めて葉裏に産す(第三百三十二圖)

一年三回の發生を營み第一回の成蟲は五六月頃出て藍床に來り産卵し其幼蟲は
藍を害す七月中旬頃第二回の發生を營み藍及粟に産卵し之れを害し第三回は八
月下九月上旬に出て粟に産卵し幼蟲は粟莖を食し其中に越年すこの時には或は
粟穂を害することあり又第一回の幼蟲は麻に蝕入し麻螟蟲となることあり。
驅除豫防法 藍苗床にありて第一回の發生の蛹を捕へ又總ての被害莖を採取し
蟲を殺し藍葉採取後の殘莖は燃料に供すべし又秋季に於ける粟莖は春季に至る
まで屋内に蓄積し置き悉く燃料に供すべし。

葉捲蟲科 (Tortricidae.)

○いとひきはまき (Cacoecia entegana) 成蟲は褐色の蛾にして體軀は肥大し翅を疊
む時は恰も鐘形をなす前翅は幅廣く方形にして少しく斜めに二條の太き褐色帶
を存す翅底は褐色なり觸角絲状にして長し雄は少しく小にして灰褐色を呈す體

第三百二十三圖 *トビキバノキ*



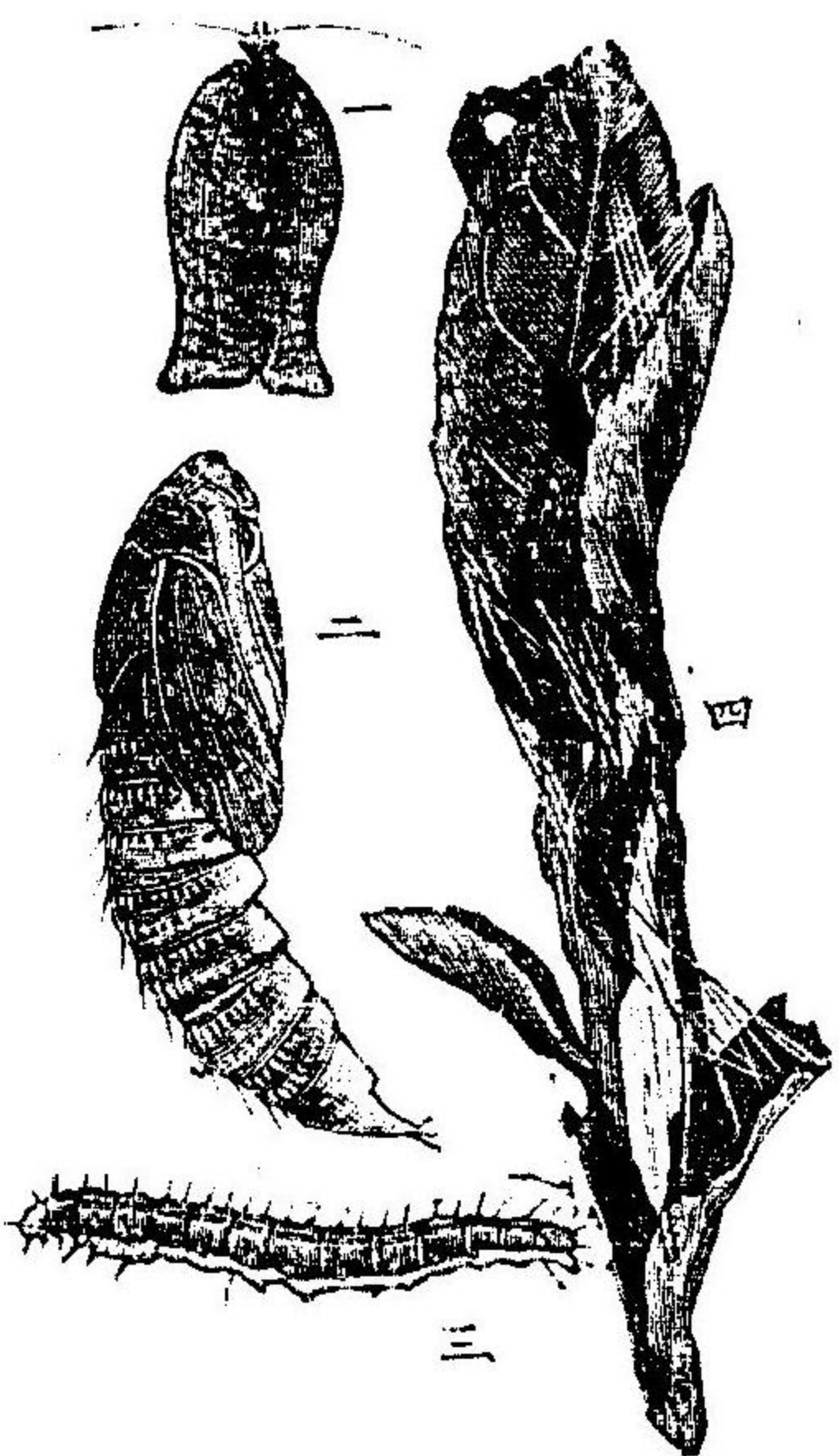
一、成蟲
二、幼蟲
三、卵

(原圖)

長三分内外翅の開張七分内外晝間は潜伏し夜間飛行す幼蟲は八分許に達し頭部は褐色背面は暗黄色にして少しく緑色を帯ぶ又數多の小黒點を並列す桑樹の芽を食ひ發芽後に及びては葉を綴り之れを食ひ甚しく之れを害し絲を引き落下し傳播す蛹は長四分許黒褐色を呈し頭胸部は殊に大なり桑葉を綴り其中に蛹化する卵は數多纏めて鱗狀に生み粘液を附着す一塊九十餘粒あり初めは白なれども後には黒色に變ず高一丈内外の樹幹樹枝の下面に多く産卵す(第三百三圖)

一年一回の發生して成蟲は六月頃に出て卵を生み卵は其儘越年し四月下旬より幼蟲を發生し桑葉を害す。
驅除法 樹の幹枝に附着せる卵塊を剝去し又卵塊に石油を塗り附け或は樹を動搖して幼蟲を落下せしめ樹下に布を敷き之れを集め殺す可し又毒劑類を散布せば有效ならむ。

この蟲は主に高木仕立の桑に多しとす。猶この科に屬する蟲にして桑葉を綴り之を害するもの頗多し然れども該種の如く甚しからず。



一、成蟲雄
二、蛹
三、幼蟲
四、被害狀況

第三百三十四圖 *茶はまき*

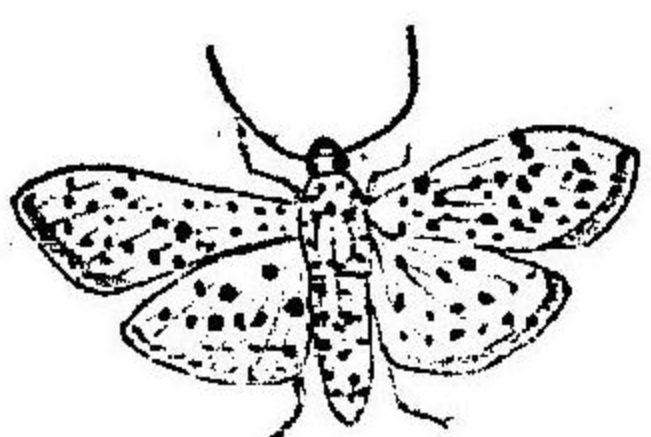
(原圖)

○茶はまき (*Tobix* sp.) 成蟲は淡褐色を帯び翅の周邊は紅紫色を呈し後縁の中央に濃紫褐色の部あり外縁に至るに従て消失す靜止する時は鐘形となす體長四分五厘翅の開張九分餘あり雄は少しく小にして前縁の翅底に近き部に少許のひだを生す幼蟲は鼠第綠色にして頭部及一節の背板は褐色二節三節に褐色點あり以下の各節には白色の點を並列し小毛を生す長八分あり茶の嫩葉數枚を合せて其中に居り之れを食害す蛹は黒褐色にして長四厘許頭胸部は大きく背面は各節毎に刺を列生す卵は黄色にして茶葉に

百個以上一纏に鱗狀に産附す(第百三十四圖)
一年二三回の發生をなすが如く經過は未詳に屬す。
驅除は綴りたる葉を検し之れを摘去するより他に法なし(猶一種の小形のものあり同しく茶を害す)

○桃のしんくひ (*Astura punctifemalis*, Guen.) 成蟲は黄色の光輝ある小蛾にして前後翅を通じて黑色の中等大の點を散布す長五分餘翅の開張凡一寸あり(第百三十五圖) 幼蟲は乳白色なれども少しく赤味を帯び頭部及第一節及尾節の背板は褐色を呈し背面に淡褐色の小點を並列す全體鋸錘形を呈し七分内外あり(桃果を害し又柘榴を害す) 蛹は褐色にして長四分餘絲を以て繭を作り其中に蛹化す(卵は一二粒宛桃果に産附す)

第百三十五圖



もりのしんくひ

(原圖)

一年二回の發生を營み第一回は六月第二回は八月に出で幼蟲態にて地下にあり越冬す。
驅除法 成蟲は燈火に集るの性あるを以て点火誘殺を行ふ可し蝕害せられたる

果實は盡く取棄て深く地中に埋むべく桃果は澁紙にて包み産卵を避け冬季は園地を耕耨し霜雪に洒すをよしとす。

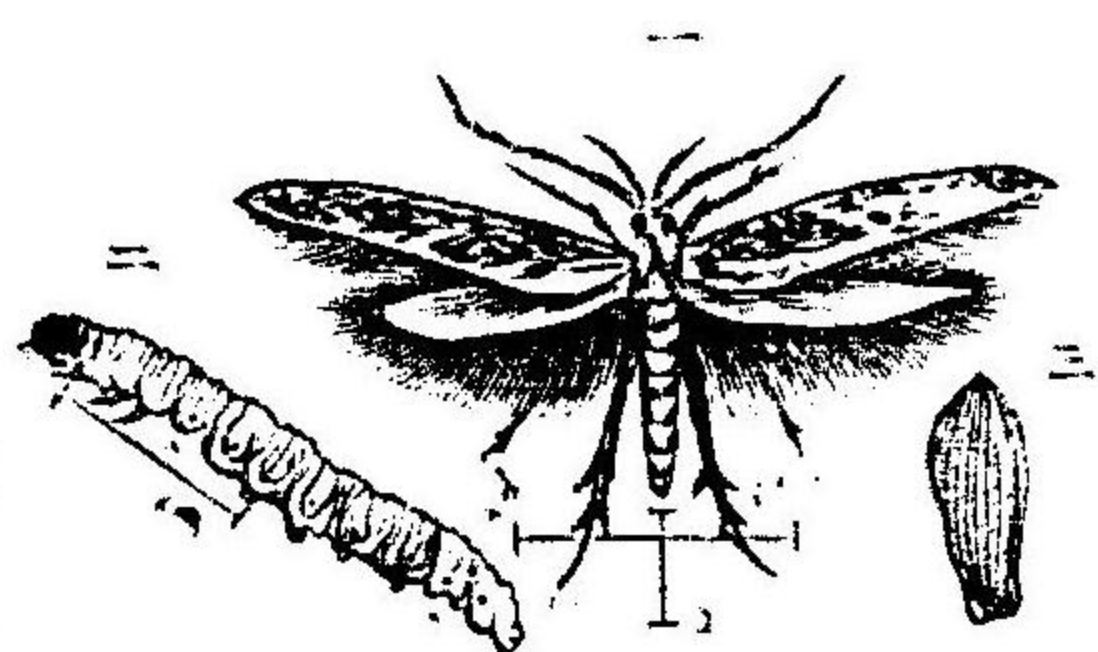
殼蛾科 (*Teneidae*)

○むぎてふ (*Gelechia cerealella*, L.) 黒褐色細長の小蛾にして前翅は細く尖り外縁に近く黒褐の斑紋あり又外縁に長き縁毛を有す後翅は灰色にして長縁毛を有す體長二分五厘翅の開張五分内外幼蟲は乳白色にして肥大三對の胸脚と五對の脚腹を有す孵化するや直ちに麥粒に蝕入し内容を食し老熱せば黄褐色の長形の蛹となる(卵子は橙黄色にしてやゝ圓錐形を呈し二三十粒を一纏めに麥粒の溝に産附す(第百三十六圖))

第百三十六圖

むぎてふ

(スミス氏)



一、成蟲
二、幼蟲
三、卵

一年二回の發生を營み春季は五六月に出で倉庫内又地下にある麥粒より出て圃場にある麥に産卵し第二回は七八月頃出て倉庫内の麥に産卵す共に直

ちに孵化し麥粒を害す幼蟲態にして越年し翌春五六月化蛾す。

驅除豫防法 種子は鹽水撰を行ひ其浮みたるものは馬糞に供し五六月頃は貯藏倉庫を密閉し蛾の出るを防ぎ收穫せる麥粒は十分なる乾燥をなし貯藏し又夏時屢出して乾燥す可し收穫後攝氏八十の溫度二三十分以上洒す時は蟲を殺すを得るを以て藪乾燥器を應用して之れを驅除し得べし又二硫化炭素を揮發せしむる時は十分これを驅除するを得又倉庫は時々十分掃除すること必要なりこくぬすとの條項參看

(又この科には米を害するものあり)

○衣蛾 (*Trinia pellionella*, Tr.) 成蟲は形態及大き共に前種に類す灰黄色にして外縁に接する部に黒褐色の斑點を散在す幼蟲は三分餘に達し白色にして頭部及第一節の背面は少しく褐色を呈す常に毛布若くは毛皮中にあり之れを食ひ絲を以て筒を作り其中に住ず卵は一個つゝ毛中に生み一年一二回の發生を營み幼蟲にて越年す。

驅除法 衣服毛布等をよく打ちて日光に洒し透間なき櫃中に密閉し樟腦又「ナフ

サリン]を入れ置く可し烈しく犯されたる時は二硫化炭素を煙蒸し又は氣發油を注ぎて驅除するをよしとす。

○桃のひめしんくひ (*Carpisina Sasaki, Mats.*) 成蟲は灰褐色を帯び光澤あり前翅は幅狭

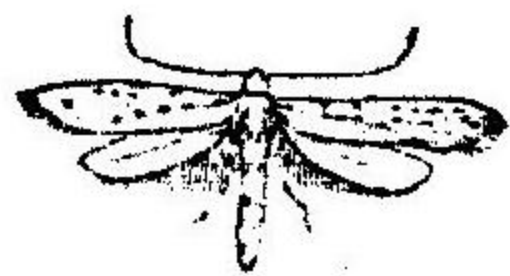
く外縁丸く黒褐色を呈し之れに沿ふて數多の黒點を存す後

第百三十七圖 翅は灰色にして縁毛は長し體長二分五厘翅の開張五分内外

桃のひめしんくひ 幼蟲は四五分に達し桃色を呈し桃果の内部を食ふ各節に淡

(原圖) 褐色の小疣を列生す卵は黄色球狀にして桃果に附着す(第百

三十七圖)



一年二回の發生を營むこと「桃のしんくひに同じ」(松村)

驅除法 又桃のしんくひに準ず東京地方にありては前種よりもこの被害多し。

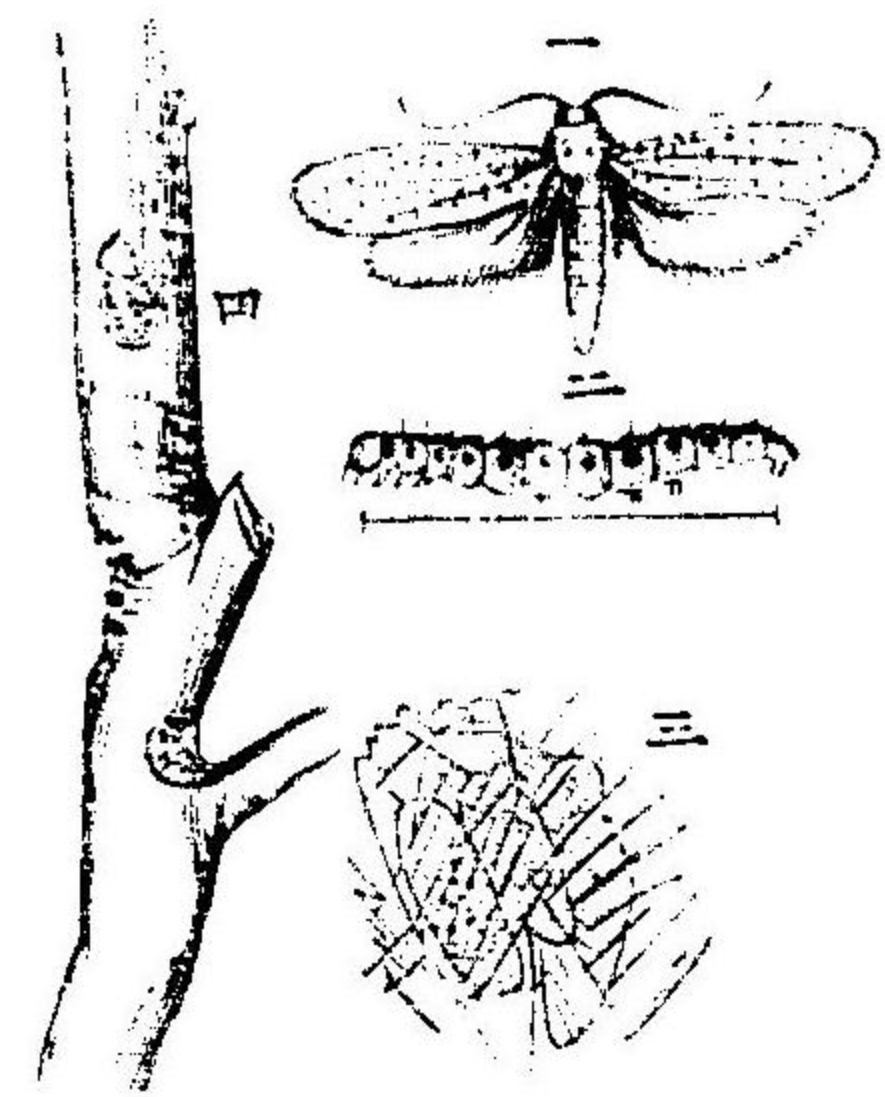
○苹果のころむし又すむし (*Hypomeneta malinella*, Zoll.) 成蟲は長二分五厘翅の

開張六七分あり前翅は雪白にしてやゝ三條に數多の小黒點を並列し幅狭く外縁は丸し後翅は灰色にして長縁毛を有す幼蟲は六分餘黝暗色にして黒色の太き背線と各關節の左右に黒き大なる斑點あり全體に細毛を生す但し幼時は黄綠色に

して頭部は褐色なり群生して巢を營み苹果の葉を綴り之れを食害す蛹は黒褐色

第三百三十八圖

苹果のくろむし



一、成蟲
二、幼蟲
三、蛹
四、卵

長四分餘あり巢中に白色の薄繭を作り其中に化蛹す卵は纏めて苹果樹の枝主に芽の下部に生み一塊となる其色樹枝と異ならず(第三百三十八圖)

一年一回の發生にして成蟲は八月頃發生し産卵して死す卵は十二月頃發生すれども殼中に蟄し出す發芽に及びて出て苹果の葉を害し七月頃化蛹す。

驅除は巢を認め次第枝と共に之れを截取り或は之れを焼き若くは石油乳劑二十倍液を十分注射すべし。又成蟲を捕蟲網にて掬ひ取るべし。

蛾類に屬する科名索引表左の如し。

蛾類科名索引表

- 一、後翅の室第六翅脈以外に出でず
- 二、後翅の翅脈¹を缺く
- 三、前翅の第五翅脈は第六翅脈より第四翅脈に近し

○しんとみにてー科(Syntominiidae)

鹿子蛾科に類し晝間飛行す幼蟲には毛あり繭を作る

一、後翅第八翅脈を存す

二、後翅の第八及第七翅脈は分離す

三、後翅の第八翅脈室の中央に近く或は其前部に於て交絡し、翅針あり(百三十九圖ノ八)

○燈蛾科(Actinidae)

成蟲は火光を慕ひ幼蟲は密に毛を被ひ多くは樹葉を食ひ粗繭を作る。○き

どりこてふ(麻、苧麻)○きよりじよら(玉蜀黍)等これなり

一、第八翅脈室の底部に於て交絡す

二、觸角に櫛齒あり尖端太く翅針あり

三、多くは晝間飛行すあるものは火光を慕ふ幼蟲は少しく毛あり

○森林蛾科(Agaristidae)

種類極めて多し通常數多の亞科に分たる性狀も非常に差あり

一、後翅第八翅脈弧状をなし第七に接近し若くは交絡し或は棍に依て連結せらる

二、後翅の翅脈¹を缺き若し有するも翅角に達せず(百三十九圖の五)

三、後翅の翅脈¹を存し翅角に達す

○鈎翼蛾科(Drepanidae)

一、後翅の翅脈¹を存す

二、小蛾にして翅に透明の部を存し幼蟲は螟蟲蛾科に類すると云ふ

三、翅針を缺く(百三十九圖の九)

○うめけむし蛾科(Lasiocampidae)

種類極めて多し通常數多の亞科に分たる性狀も非常に差あり

第二章 分類

○かれはてふ(桃)○うめけむし等なり幼蟲には毛を有す

「」前翅の第五翅脈は第四より第六に近し

「」後翅第八翅脈翅底より室と分離す

「」口吻を存せず脛節に刺なし(百三十九圖の七)

幼蟲は樹葉を食し全體に凸起或は針あり細齒を作る○やまゆ○しらがた

ろり○しんじゆてふ等これなり

「」口吻を存し脛節に刺あり

幼蟲は角或は針を有し樹葉を食す地中に蛹化し繭を作らず○ほうてうてう

(いほだ)の如し

「」後翅第八翅脈室或は第七翅脈と連絡し又は接近す

「」後翅第八翅脈第七と分離す

「」嘴を突き又翅針なし

「」嘴を存す

「」後翅の第八翅脈室の中央に近く連絡し第五翅脈不明なり(百三十九圖の十一)

幼蟲は多く樹葉を食し裸體若くは毛あり靜止する時は尾端を扛く

○しりあげけむし(菜果、梨)○ちやちほこむし(萩等)これなり

「」後翅の第八翅脈室の底に近く連絡し第五翅脈發達す(百三十九圖の十二)

種類極めて多し數多の亞科に分る幼蟲は尼脚腹脚各一對を存す

「」後翅第八翅脈と第七室に近く棍に依り室と連絡せらる(百三十九圖の十三)

○尺蠖科(Geometridae)

○天蛾科(Sphinxidae)

第二章 各論 鱗翅目

成蟲は暮夜出て花蜜を吸收し幼蟲は裸體にして尾角を存す

「」後翅の翅脈1を存す

「」翅羽状に分離す

「」前翅多くとも四個以上に分離せず

○ふじまめとりばの如し

「」前翅六個に分離す

「」翅羽状に分離せず ○翼蛾科(Pterophoridae)

「」後翅第八翅脈を缺く(百三十九圖の六) ○硝子蛾科(Sesiidae or Aegeridae)

蝶は口中に飛翔し速力甚だ大なり幼蟲は木莖蟲なり ○多翼蛾科(Ornecididae)

「」後翅第八翅脈第七と密接或は交絡す(百三十九圖の三) ○椋蛾科(Pyralidae)

種類極めて多し數多の亞科に分たるあるものは蜜蜂の葉を食す

「」後翅第八翅脈第七と分離す

「」後翅第八翅脈室の中央或は室端に近く、相合し下唇鬚を存す ○ふらねる蛾科(Megilopygidae)

「」後翅第八翅脈室と交絡し、下唇鬚及翅針を存す ○すらち蛾科(Tennecodidae or Funclidae)

○いらむしこれなり

「」後翅第八翅脈獨立し或は棍に依て第七と連絡す

「」後脚の脛節中央にある刺は短きか或は缺く

「」嘴を缺く

「」前翅の翅脈1を缺き又前翅の第八第九廣く分離し翅針を缺く幼蟲は

第二章 各論

鱗翅目

袋の中に住す

袋蝨蛾科 (Perophoridae or Lacosomidae)

前翅の翅脈を存し翅針を存す

木蝨蛾科 (Ossidae)

幼蝨は樹木の材質を食ひ夜飛行し母蝨は木の皮又割目に産却す

こまふしんくひがの如し

避債蝨蛾科 (Psychidae)

雌は翅を缺き幼蝨は袋の中に住す

鹿子蛾科 (Zygenidae)

嘴を存し觸角絲狀にして尖端少しく大後翅第八翅脈は室に接近し若くは棍に依り室と連絡せらる

後脚の脛節の中央にある刺少くとも一個はよく發達す

下唇鬚鈍し(百三十九圖の四)

種類多し數多の亞科に分たる幼蝨は葉を卷き之を食ふ

下唇鬚鋭し(百三十九圖の二)

種類多く數多の亞科に分たる幼蝨は葉の組織を食ひ或は毛皮穀物を食ひ又介殼蟲を食ふ所の益蟲もあり

後翅の室第六翅脈以外に出づ

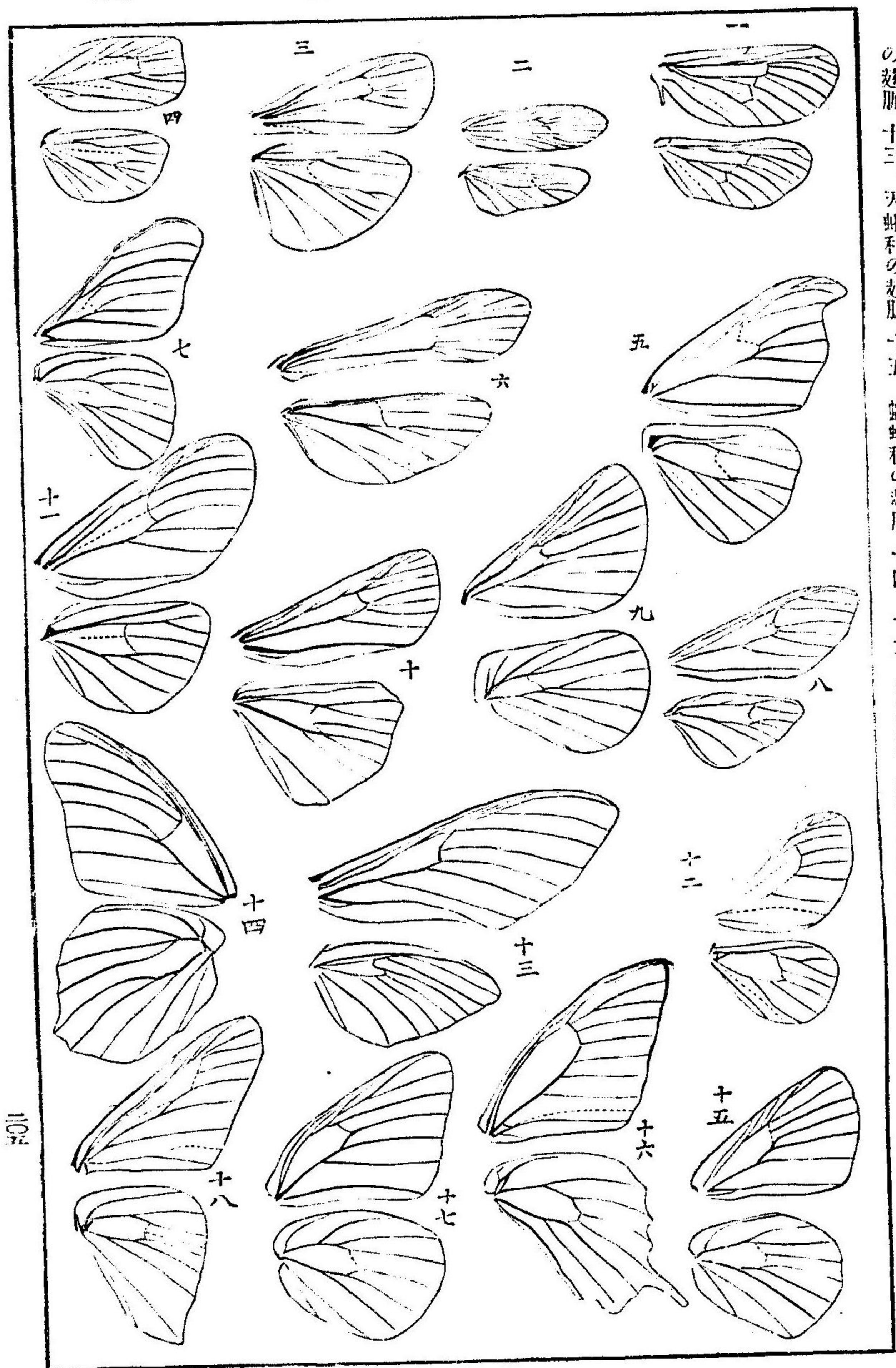
甲、下顎鬚を缺き且脛節に刺なし(百三十九圖の一)

乙、下顎鬚を有し且脛節の刺は發達す

小翼蛾科 (Micropterygidae)

蝙蝠蛾科 (Hippulidae)

第三百九十九圖 鱗翅類ノ翅派(カスムカト氏)



一、蝙蝠蛾科の翅脈 二、袋蝨蛾科の翅脈 三、避債蝨蛾科の翅脈 四、葉卷蝨科の翅脈 五、鉤翼蛾科の翅脈 六、硝子蛾科の翅脈 七、木蝨蛾科の翅脈 八、燈蛾科の翅脈 九、ちりめむし蛾科の翅脈 十、夜盜蝨科の翅脈 十一、天社蛾科の翅脈 十二、尺蠖科の翅脈 十三、天蛾科の翅脈 十四、蚊蠅科の翅脈 十五、あひはてふ科の翅脈 十六、あひはてふ科の翅脈 十七、粉蝶科の翅脈 十八、粉蝶科の翅脈

傳染病を引起し非常なる害をなすことあり幼蟲は皆脚を缺き尾端にのみ氣門を有す其性質種々ありて或は植物質を食し或は動物其他の腐敗物を食し或は他の動物に寄生し或は水中に住し或は害蟲となり或は益蟲となる。

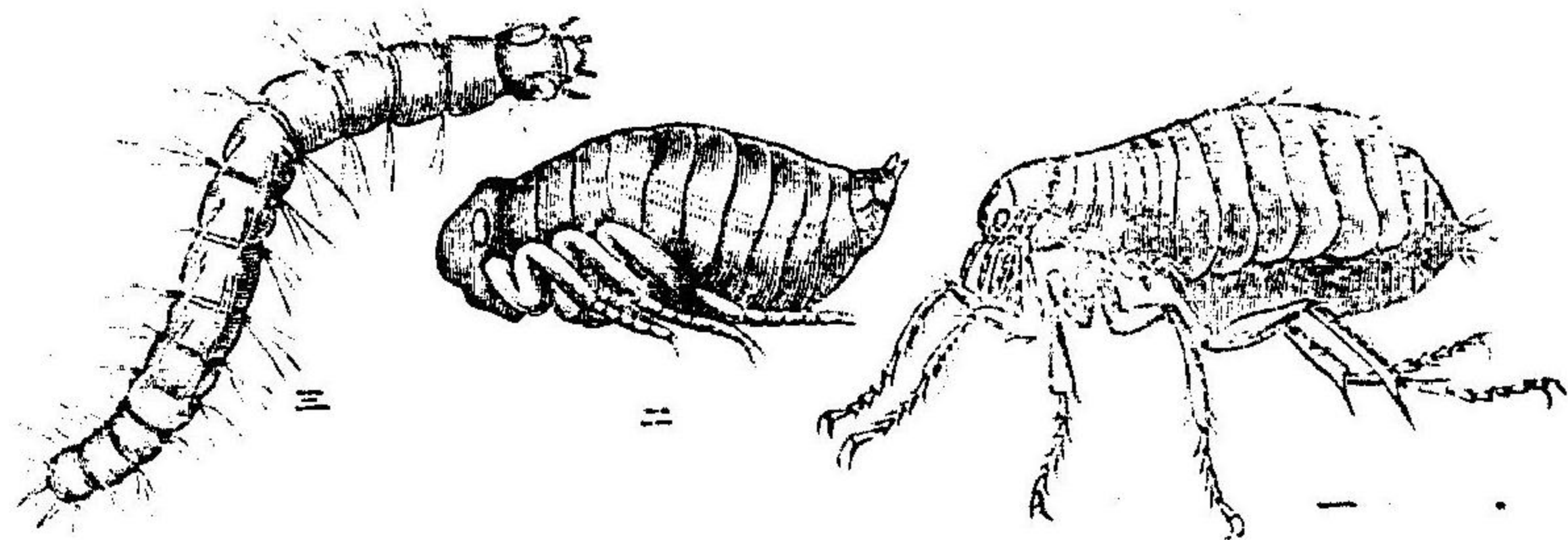
口部は其形狀種々ありて血液を吸収し或は管食をなすが爲種々に變化し或は全く之れを缺くものあり其最も複雑なるものは左の諸部を具有す即ち第四百十圖は家蠅科に屬し血液を吸収する「へいまとぼた」の口器なりとす又「きくうじかへんぼ」の如きは下唇のみ發達して舌となる。

この目に於ける分類法は觸角及翅脈を最主要とす觸角は大別して二種となし甲は三節よりなるものにしてこの類にありては往々一個の長硬毛を備ふ之れを觸鬚毛と云ふ乙は殆んど同大の數多の關節よりなるものにして絲狀をなすものなり觸角及翅脈の脈及室の名稱は右の圖を見る可し(第四百四十一圖)

第一亞目 蚤類 體縱扁にして頭胸腹の區別十分ならず觸角は短小にして窪の中に存し總て無翅なり。(Aphaniptera or Siphonoptera)

第二亞目 蠅蠅類 體縱扁ならず頭胸は相附し腹部は分離す他の動物に寄生し

第四百二十四圖 蚤 (シデアベソバ)



一、成蟲

二、幼蟲

三、卵

血液を吸収す (Pupipara)

第三亞目 眞正蠅類 頭胸腹はよく區別せられ頭部は胸部と頸を以て連続す。(True diptera)

第一亞目 蚤類 (Aphaniptera.)

この類は只一科を有するのみ常に動物に寄生し血液を吸収す眼は單眼のみを有し或は之れをも缺き脚はよく發達し基節は非常に延長し以て飛躍に適す蹠節は五節なり。

害蟲類

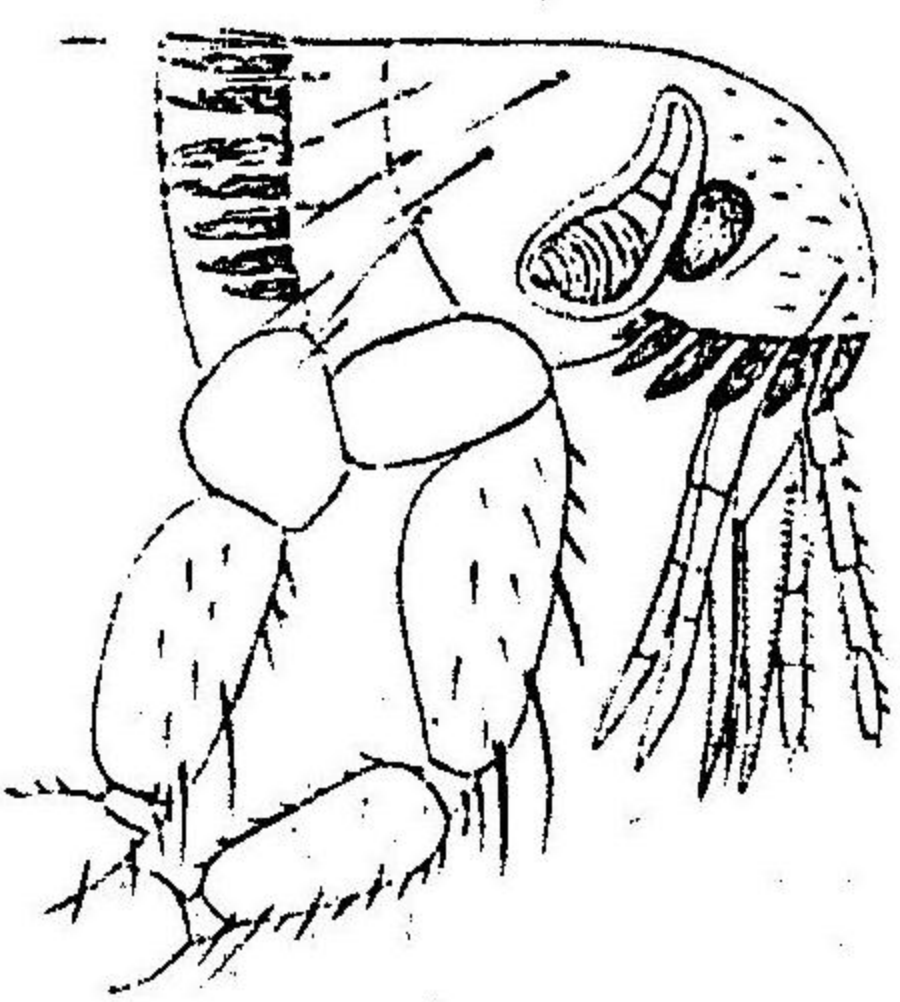
蚤科 (Pulicidae.)

○のみ (Pulex irritans, Linn.) 赤褐色の光澤ある微小種にして家屋内にあり人類に寄生す卵は床に於ける

塵埃の中に産附せられ白色にして卵形を帯ぶ「ライレット」氏に依れば一匹の雌は八個より十二個の卵を産し夏時に於ては四日乃至六日にて孵化し幼蟲となる幼蟲は細長白色の蛆にして脚を缺き疎毛を有す塵芥中の有機物を食して生活し凡十二日を経て蛹となる蛹は塵芥を以て繭を營み又凡十二日を経て成蟲となる又冬期温き室に於ての一代は六週間を費すと云ふ(第百四十二圖)

驅除法 室内を掃除し幼蟲の發育する塵芥を除く可く又除蟲菊粉を用ゆ可し。

○いぬのみ (*Pulex serraticeps* Gerw.) 犬猫等に寄生す他の蚤類と區別す可き點は頭部に六乃至九個又頭部と前胸の境界の背面に十四乃至十八個の櫛齒狀の附屬器を有するにあり(第百四十三圖)



第百四十三圖

いぬのみ (ラスボルン氏)

卵は毛内に産すれども固着せざるを以て落下し易く從て寢所等に多く存すと云ふ。犬及猫の寢所の藁は屢取代へ古きものは燒棄て又は布を敷き犬及猫を臥せしめ體を十分梳ぶり卵を落し其布を火の上に

振ひて之を殺し又除蟲菊粉を振り掛け十分摩擦し後梳り之れを集め殺す可し又「ベンシン」氣揮油「ワセリン」等は驅除の効あり。

第二亞目 蠅蠅類 (*Pupipara*)

この類は皆害蟲に屬し多くは家畜類に寄生す餘り必用ならざるを以て畧す索引表を注意す可し。

第二 亞目蠅蠅類索引表

甲 頭部胸部に陥落す。

鳥類及他の哺乳動物の外部に寄生する種には翅を缺く幼蟲は母體內にて經過す。

○蠅蠅科 (*Hippoboscidae*)

乙 頭部背の縫孔内に挿入す。

翅を缺きはつかねづみ其他小動物に寄生す幼蟲は其母體內に經過す。

○ねくつりびてー科 (*Nyetaniidae*)

第三亞目 眞正蠅類 (*True diptera*)

この亞目は分て二類となす。

第一、縦裂類 (*Orthorhapha*) 蛹は頭部に近く丁字形の裂孔を存しこれより成蟲出づ又この類は觸角の長短を以て二分し長さものを長角縦裂類 (*Orthorhapha nematoceera*) 短きものを短角縦裂類 (*Orthorhapha brachycera*) と云ふ。

第二、圓裂類 (*Cyclorhapha*) 蛹は頭部に近く圓形の裂孔を生じこれより成蟲出づ又この類は二分し右の裂孔に直角に縫合線を有するものを有前縫線圓裂類 (*Cyclorhapha schizophora*) と稱し右の縫合線を有せざるものを無前縫線圓裂類と云ふ (*Cyclorhapha aschiza*)

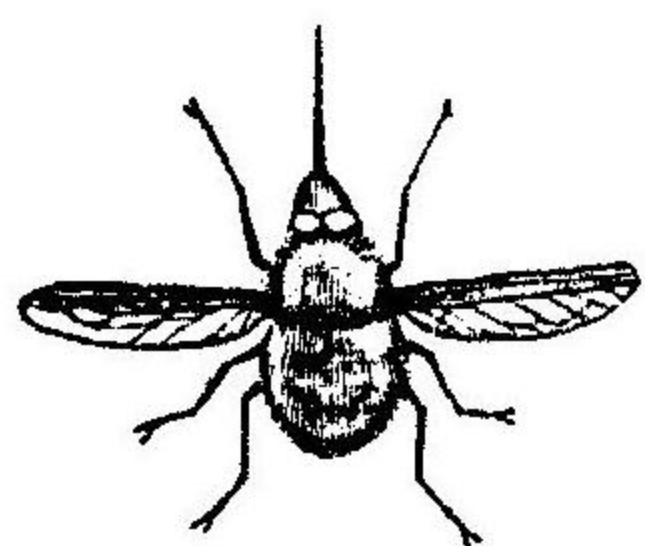
益蟲類

この類には直接に他の蟲類を食し益をなすものあり又他の蟲體内に寄生し之れを斃すものなり。

短角縦裂類 (*Orthorhapha Brachycera*)

長吻蠅科 (*Bombyliidae*)

種類甚多し體驅は長毛若くは柔毛を簇生し腹部は丸く其形狀往々蜂に類す夏口花間に飛翔し蜜を求むこの蠅の體驅は長毛を有するを以て花粉の媒助をなすこの科は大別して二種となる甲は口吻極めて長さもの (*Bombyliidae*) にして多くは黄色を帯び蜜蜂に類し乙は口吻短く (*Anthracoides*) 色多くは黒く翅も亦黒くして腹部には往々黄色の横斑を有す幼蟲は共に他の蟲類の幼蟲に寄生し蛾類殊に夜盜蟲蠶蟲の卵及蜂類の幼蟲に寄生す最後の場合には往々害蟲となることあり。甲口吻長さもの。



第四百四十四圖
びろいどつりあぶ
つりあぶ
(原圖)

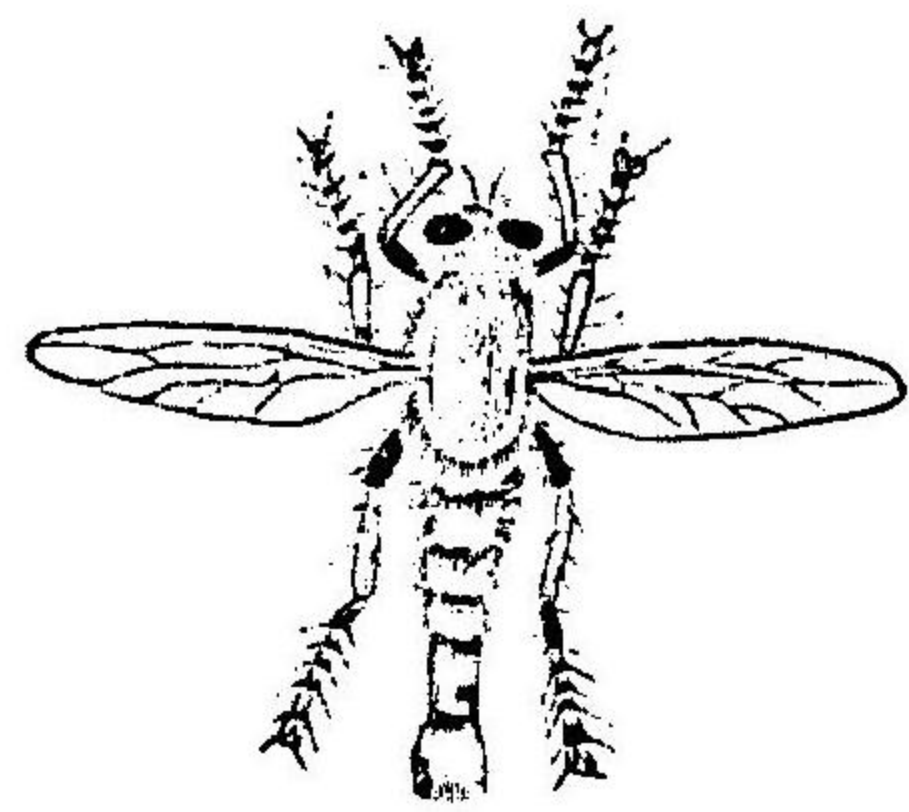
- **びろいどつりあぶ** (*Bombylius major*) 口吻長く褐色の軟毛を叢生し翅の前縁は褐色なり幼蟲は管蜂の一種に寄生す(第四百四十四圖)
- **とらつりあぶ** (*Anastacelus nitidulus*) 黄色の長毛を叢生し翅は透明なり口吻前者に比して短かし。

乙口吻短きもの、

○**ねほつりあぶ** (*Hyperalonia taularius*) 黒色の短毛を密生し胸部の頭部に接する部及後胸の左右には黄色の毛腹部の中央に白色の横線あり翅は黒褐色にして口吻短し。

食蟲虻科 (*Asilidae*.)

種類甚多し成蟲は晝間出て他の蟲を捕食す頭部大にして左右に大複眼あり三個



第四百十五圖
しほやあぶ
(原圖)

の單眼を有し前頭に毛を叢生す腹部は長く硬毛を有し脚は殊に發達し明に蹠節を見るを得べく全體に針を生じ爪は甚大なり口吻は角質にして他蟲に挿入するを得諸種の蟲を捕へある場合には二十分間に八匹の蛾を食ふを見たりと云ふ然れどもこの蟲は人畜を害することなし幼蟲は極めて虻科のものに類し他の蟲類殊に甲蟲類の幼蟲を嗜食す往々寄

生となることあり。

○**しほやあぶ** (*Mallonophora unicus*, Wlk) 腹部の各節の接合點は白く尾端白毛を生ず(第四百十五圖)

○**ねをむしひき** (*Asilus voragipes*) 腹端細長にして尖り翅は少しく褐色を帯ぶ。

○**あをめあぶ** (*Ommatius Pennus*) 腹部褐色眼青色を帯ぶ。

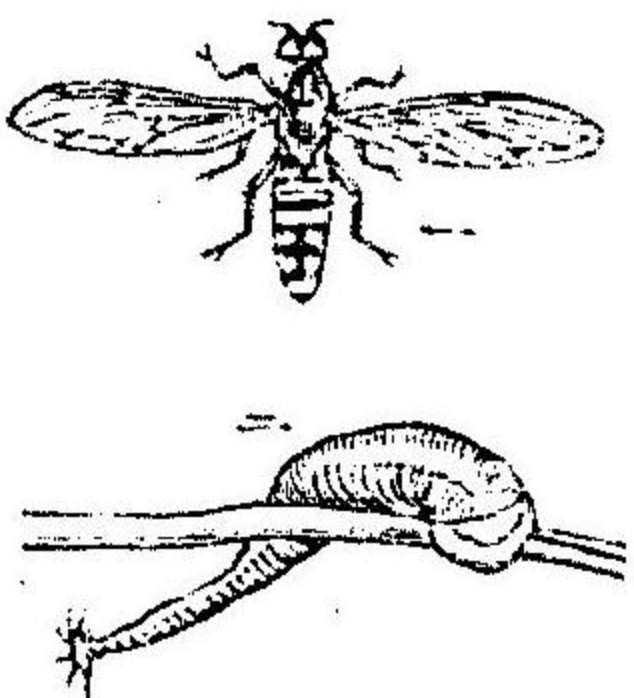
無前縫線圖裂類 (*Cyelorrhapha*. *Aschiza*)

食蚜蠅科 (*Syrphidae*.)

○**花あぶ** ○**ひらたあぶ** は皆なこの科に屬し種屬甚だ多し成蟲は花間に飛翔し花蜜を吸収し花粉の媒助をなす頭部は大に腹部はやゝ丸く多くは黄帯あり翅は透明なりとすこの類は大別して三種とす第一其の幼蟲は蚜蟲を食するものにして○**ひらたあぶ** 類之に屬し第二其の幼蟲は水中に住し○**をながうじ** と稱するものにして腐植質及他の水中動物を食し○**はなあぶ** 類之に屬し第三其の幼蟲は蜂に寄生するものにして幼蟲は恰も甲殼類の如し○**ほるせら** (*Vollucella*) 之に屬す。

○ひらたあぶ類 ○ひらたあぶ (Syrphus latens, Day) は最も普通種にして腹部は長く丸くして六個の黄横帯あり幼蟲は肉質にして柔く口部は尖り蚜蟲を食すること甚だし益蟲なり蛹は褐色を帯び尾端は球状にして一方は尖り葉に固着す(第百四十六圖)

第百四十六圖
ひらたあぶ



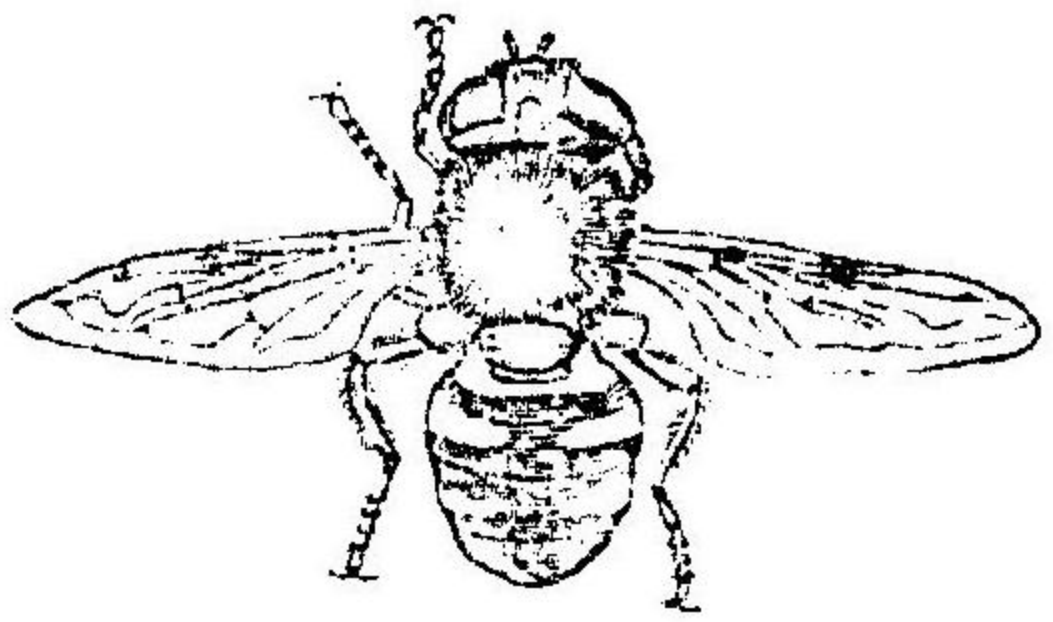
二、成蟲
幼蟲(蚜蟲を食す)
(原圖)

この類は○ひめひらた○ほしひらた○こひらた○くろひらた等種類極多く皆な蚜蟲を食す。

○はなあぶ類 ○はなあぶ (Eristalis tenax L.) 花間に普通にして全體細毛を蒙り體丸く腹部の左右は黄色にして中央は黒し幼蟲は水中に住し所謂「をなかう」と稱するものこれなり(第百四十七圖)

この類には○のらあぶ○のらあぶもとまき○くらあぶ等種類極めて多し。

第百四十七圖
はなあぶ
(原圖)



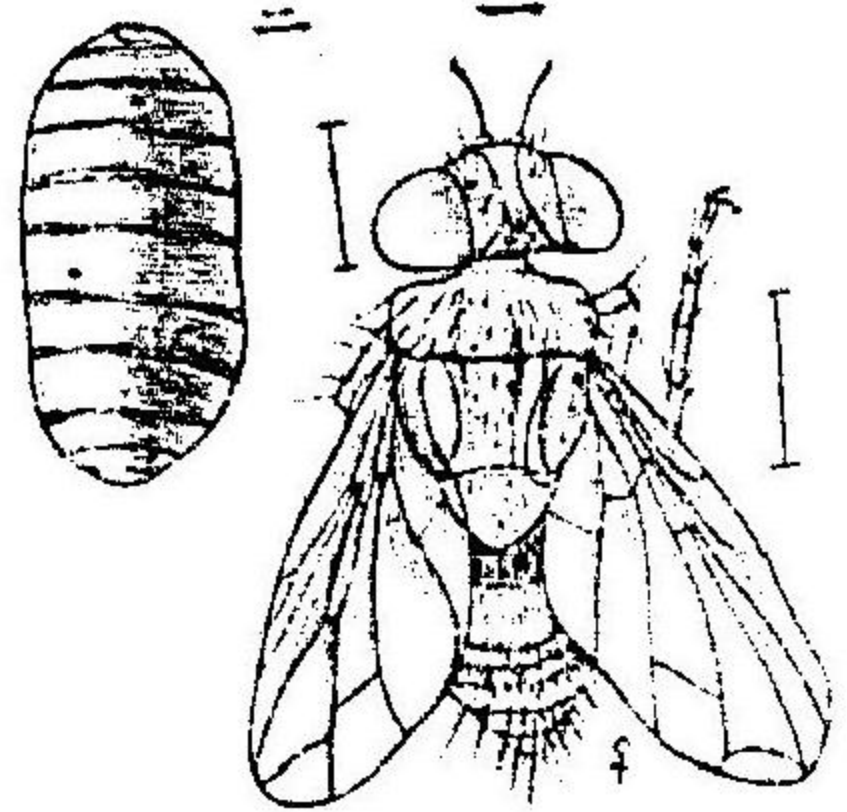
有前縫線圖裂類 (Cyclorhapha. Schizophora.)

寄生蠅科 (Tachinidae.)

成蟲は家蠅に類し形大にして全體に硬毛を生す他の幼蟲類殊に鱗翅類の幼蟲の皮膚に産卵し孵化するときは體中に入り内部に寄生し之れを食ふ益蟲の一なりとす然れども○かいこのうしはいの如きは害蟲なりとす種類甚だ多し各種の毛蟲「ミノムシ」其他の幼蟲は非常にこの類に依り蕃殖を減ず。

○つとむしやどりはい學名未詳(長さ二分五厘許り全體灰色を帯び目は赤褐色にして大に三個の單眼を有し複眼の兩側は灰色中央は黑色なり胸部は灰色前中胸を通して中央に二個中胸の左右に二個合せて四個の黒線あり全體に硬毛を生ず腹部は短く灰黑色にして尾端に硬毛を生ず幼蟲は苞蟲に寄生して之を斃す蛹は褐色にして俵状をなす(第百四十八圖)

第百四十八圖
つとむしやどりはい



一、成蟲
二、蛹
(原圖)

二、蛹

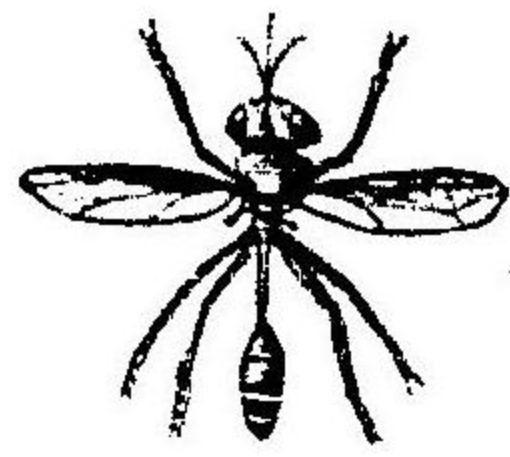
偽蜂蠅科 (Conopidae.)

形狀蜂に類し頭部は大にして胸部より廣く觸角長く口吻又長し腹部は長くして

第四百四十九圖

はちもどき

(カムストツク)



胸部と接する所細く所謂細腰をなす成蟲は花間に飛翔し幼蟲は蜜蜂及赤蜂類に寄生し又ある種類は蠶蟲類に寄生す。

○はちもどき (Conops) (第四百四十九圖) ○をかしらはい等之れなり

害蟲類

長角縱裂類 (Orthorrhapha nemalocera)

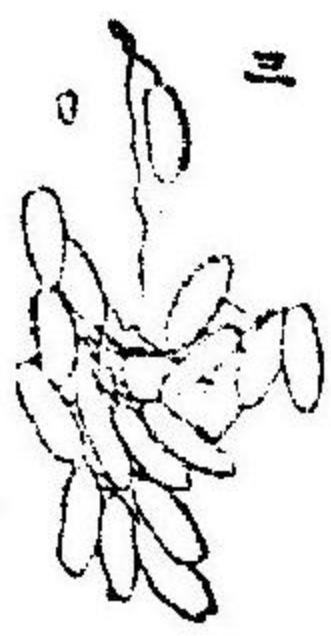
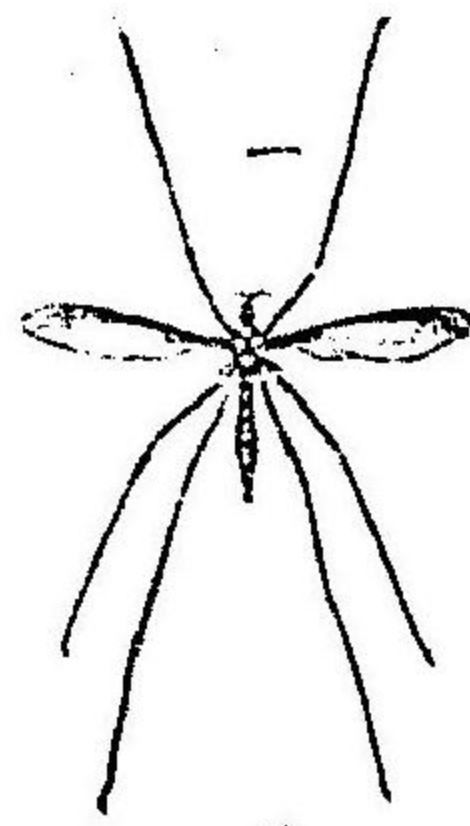
大蚊科 (Tipulidae.)

稻のきりうじ (Tipula sp.) 成蟲は全體褐色を呈し觸鬚は絲狀にして十三節よりなり硬毛を生じ口部は圓筒形をなし下唇は延長して吮吸するに適す胸部は菱形にし

て紫黑色を帯び數個の褐色縱線と中央にV字形の割れ目を有すこれをこの科の特徴とす楯子は大にして明視するを得脚は非常に細長にして五跗節を有し腹部は十關節よりなり黒褐色を呈し中央部は赤褐なり長三分三厘内外翅の開張一寸

第四百五十圖

稻のきりうじ (原圖)



- 一、成蟲
- 二、幼蟲
- 三、卵
- 四、蛹

四五分雄は腹部の尖端膨大し雌は尖る陰地を好み火光を愛し卵は濕地溝等の水側に生む卵は黒色扁楕圓形にして一方に小なる突起あり他の一方に長さ毛を生ず一胎六七百個を産す幼蟲は圓

筒形にして汚黑色を帯び頭部は尖り尾端には十二個の肉質突起ありこの中に二個の氣門を有し長さ八分餘に達す好んで濕地に住し稻及麥の發芽及其根元を嗜食し非常なる大害をなすことあり又其他土中の有機質を食ふこの蟲は濕地を好めども深水には住すること能はず常に倒立し尾端を空氣中に出して呼吸す冬季は幼蟲態にて越冬し深く土中に入る蛹は地表にあり黒色にして稜柱狀を呈し長

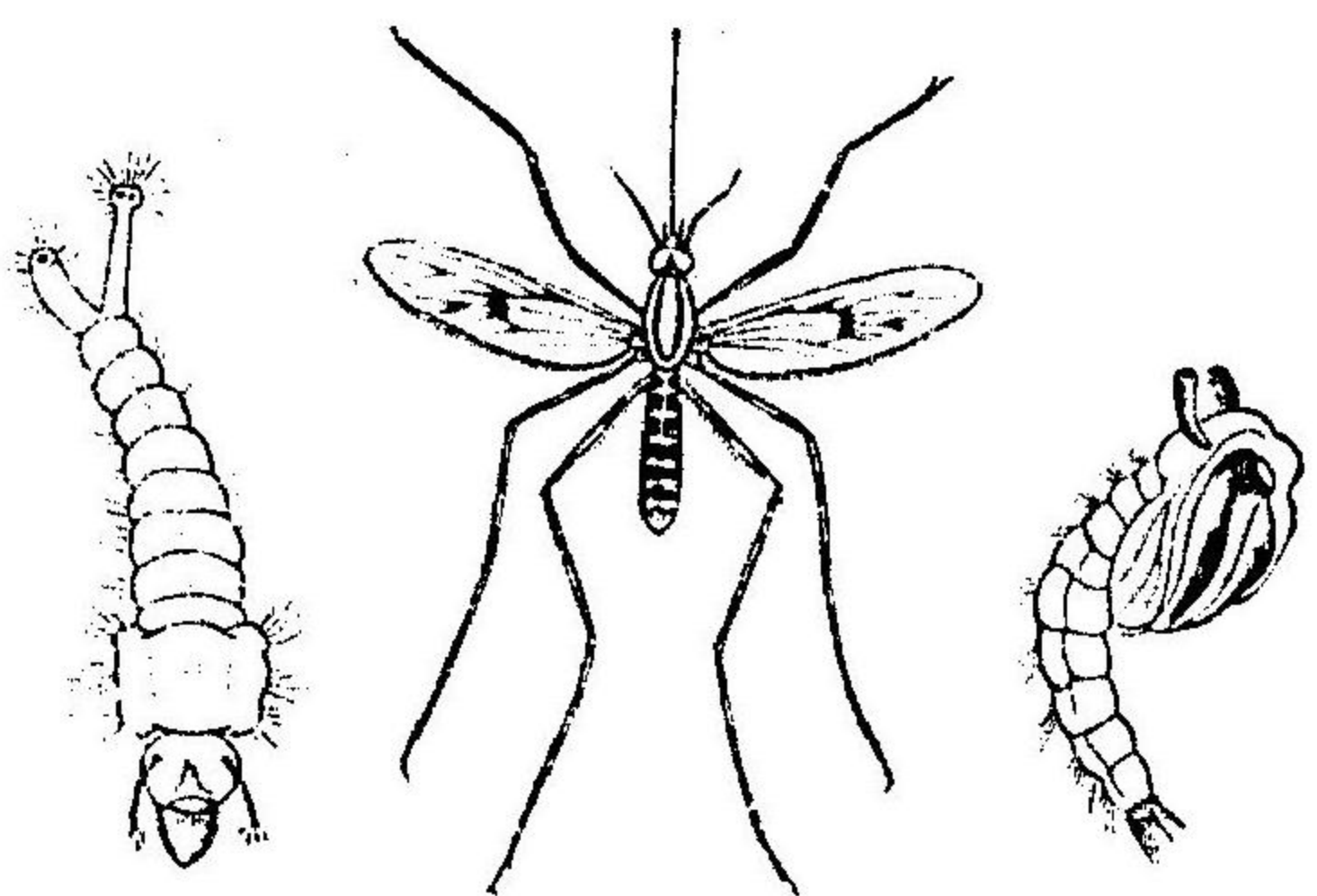
さ七分に達す頸部に近く十字形の裂孔を生じ成蟲を生ず(第百五十圖)
一年二回の發生を營み春期成蟲は五月上旬に出て其幼蟲は稻を害し秋季は八九月頃に出て麥を害す。

驅除豫防法 成蟲は點火誘殺を行ひ土地は秋季十分の排水を行ひ乾燥せしむべし苗代に於ける幼蟲を驅除するには水を一寸五分乃至二寸許り張り一二晝夜放置するときは盡く畦畔の水際に集るを以て土と共に之れを取り熱湯に殺し再び蟲の入らざるが爲め其周圍に小溝を掘り水を入れ置くべし又苗代の水を排出し一坪に付石油乳劑五十倍液一升を均一に注ぐべし又除蟲菊液を注ぐ時は悉く地上に出づるを以て之れを拾ひ取るをよしとす。

この類甚だ多し皆本種と共に發生し被害を呈す。

蚊科 (Culicidae)

蚊は吾人を刺傷して害するものにして翅脈に毛を有し觸角長く十五節よりなり雄は羽狀を呈し雌は鞭狀となる口吻は長く突出し下唇も亦上顎下顎と同様の長



第百五十一圖

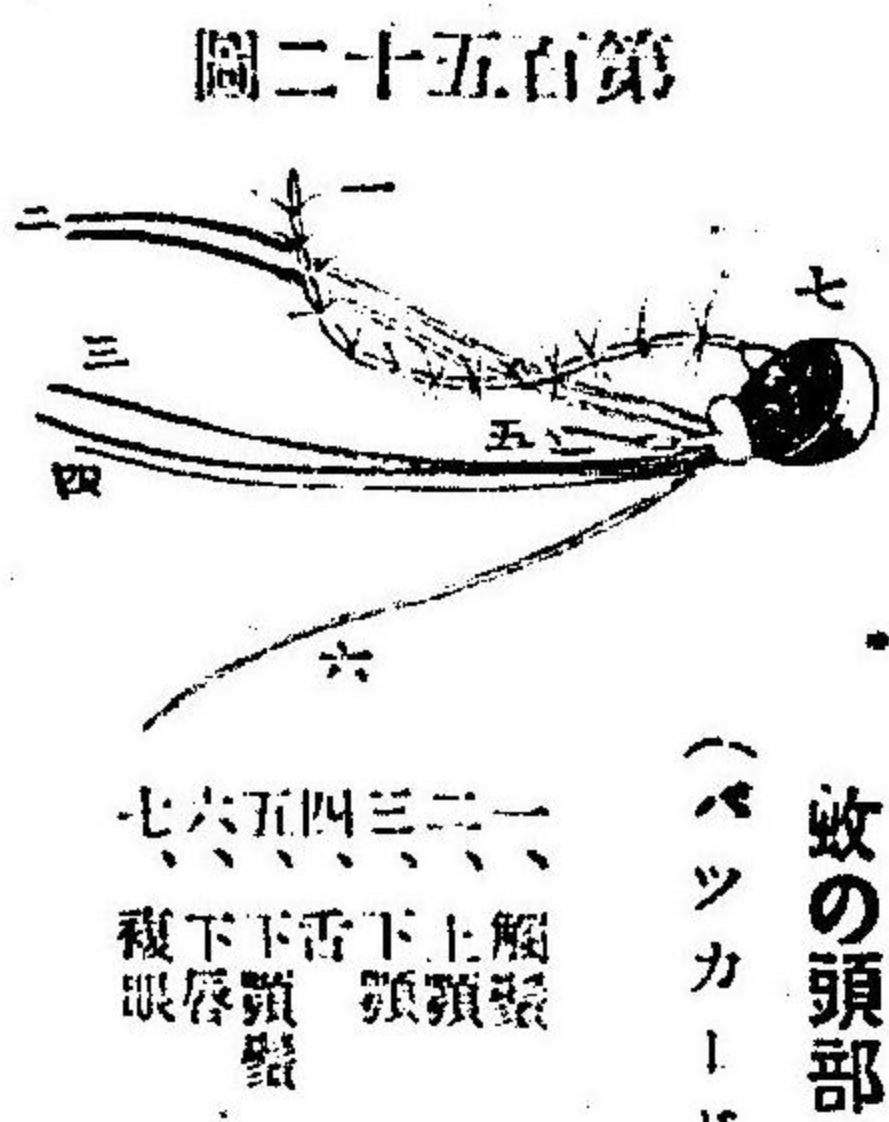
蚊 (ラー)
ガ一氏

一、成蟲
二、幼蟲
三、卵
四、蛹

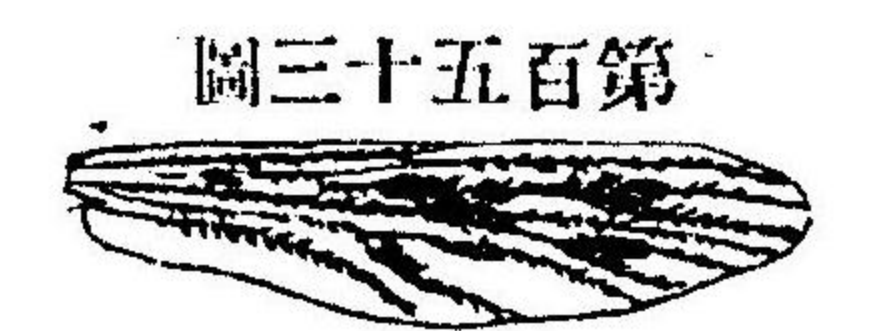
さあり又下顎鬚を有す脚は細長なり其の人を刺傷するは雌にして雄は害をなさず花蜜を吸收す幼蟲は畸形をなし濕地又は水中に住し俗に子孓と云ふ末端に氣管を有し時々水上に出て空氣を呼吸す卵は黒色にして纏めて水上に生み恰も舟狀をなし一塊二三百粒あり「ハワード氏」の調査によれば盛夏に於て卵は十六時間を経て孵化し幼蟲態は七日間蛹期は一晝夜にして成蟲となると云ふ冬期は成蟲態にて越冬す種類極めて多し第百五十一圖

○蚊 (Culis) 通常の蚊蚊蚊等之れに屬し嘴と下顎鬚は雄に於て同長雌は下顎鬚嘴の二分の一に満たず(第百五十二圖)又脚に鱗片を缺く。

○せらりあ蚊又あものせらりあ蚊(Anopheles maculipennis Meigen, Syn. A. claviger Fabr.)



蚊の頭部 (バツカード氏)

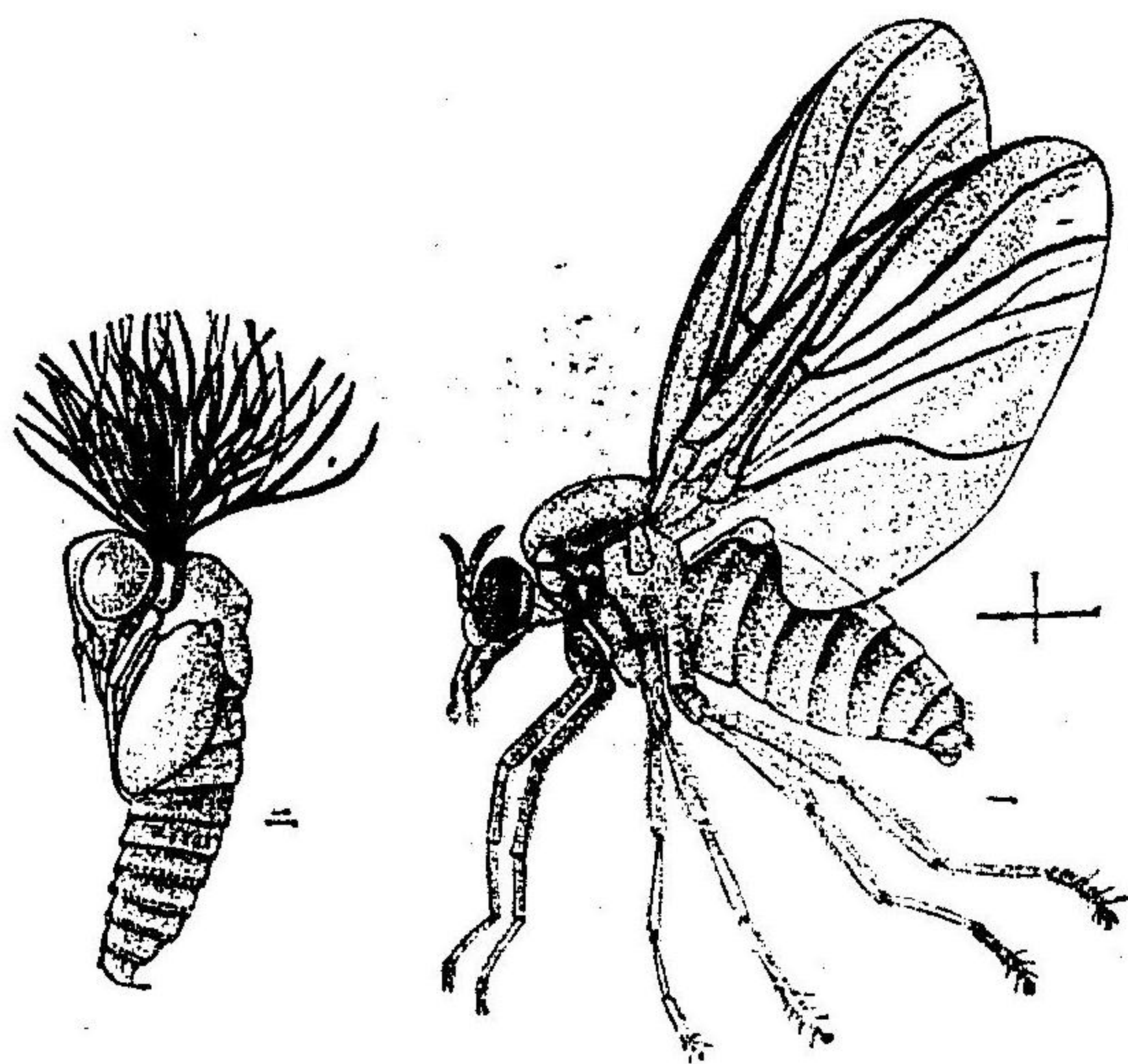


アリラマの翅 (氏スガキ)

驅除法 除蟲菊の莖幹等を蒸蒸すべし一時は昏醉して落下す之れを掃き集め燒棄す可く幼蟲を驅除するには溜水せる場所に石油を滴下し又水瓶桶等に溜水せるものを密閉し池沼には魚類を放下し下水は暗渠とするをよしとす。

蚋科 (Simuliidae)

黑色短小なる種類にして翅は短小にして廣く單眼を缺き胸背は膨大し縫線を有す觸角は短く十節よりなる人畜の血液を吸収す幼蟲は常に流水中に住し長き圓筒形にして觸角を有し口部に近く房狀の附器あり體の後部は繭狀のものにて圍



第五百四圖 蚊ぶよの一種 (ライレイ氏)

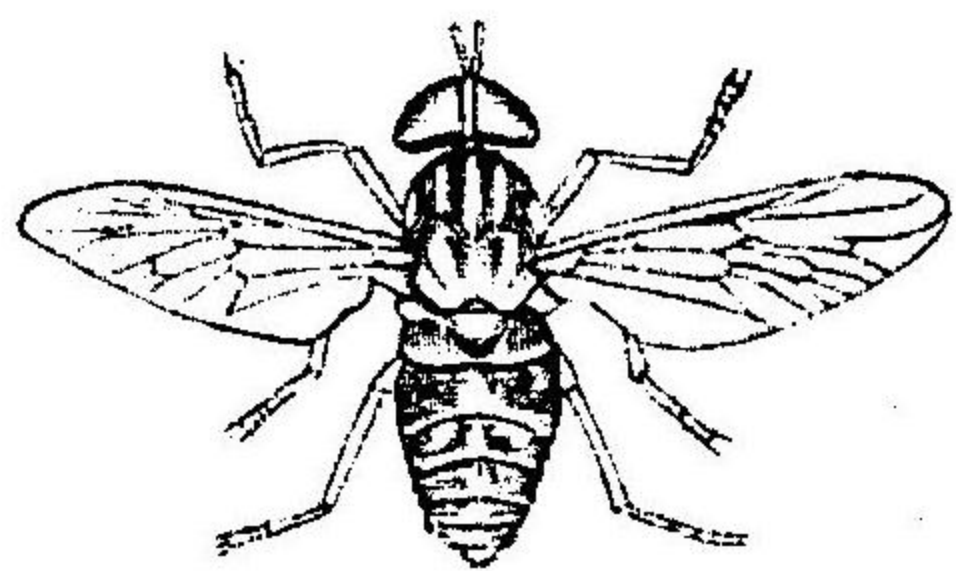
一、成蟲

二、蛹

繞され水中にある物體に附着す蛹は前胸部に於て左右に八個の絲狀の附屬器あり又水中にあり卵は楕圓形にして數百個纏めて河岸の岩石等に附着す第五百十三圖新開地にありては家畜はこれが爲め非常なる害を受くると云ふ劇しく犯されたる時は「アンモニア」水を塗抹し動物を冷かなる暗室に置き「ウヰスキ」の少量を時々與ふ可し又牧場に煙を出す爲めに草を積み燒くをよしとす煙のある所及暗所にはこの蟲來らずと云ふ又動物體に油類を布き之れを防ぐをよしとす。

短角縱裂類 (Orthorrhapha Brachycera)

虻科 (Tabanidae.)



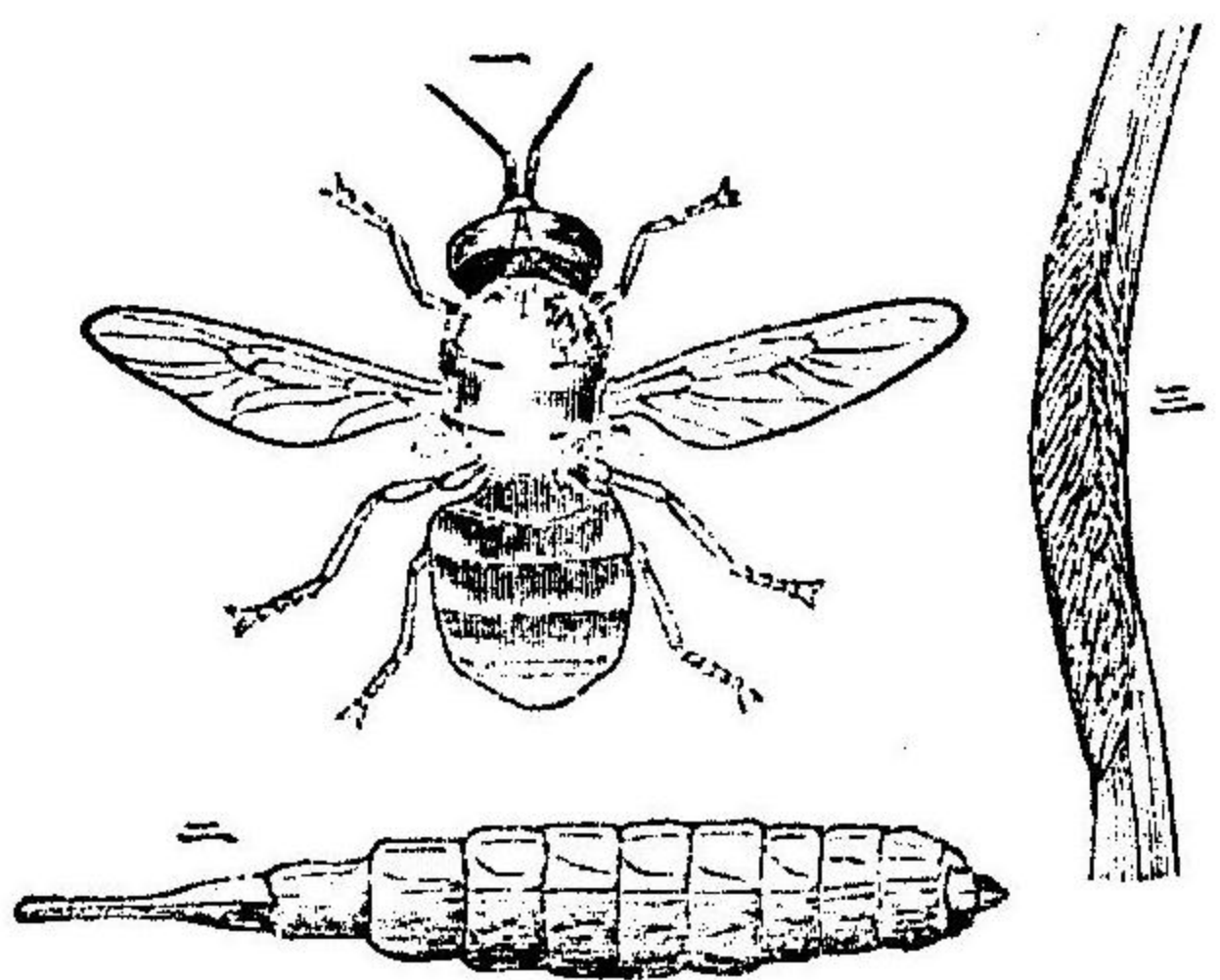
第一百五十五圖

うしあぶ

(原圖)

成蟲は複眼極めて大にして頭部は三角形をなし額は狭小なり觸角は三節にして其第三節は長くして輪紋あり又觸鬚毛を有す腹部は幅廣く扁平飛翔力甚大強大なり雄は口部肉質にして花蜜を吸収し雌は角質の鞘ありて人畜の血液を吸収し非常なる疼痛を與ふ又花蜜をも吸収す共に夏季に發生す第百五十四圖幼蟲は地中若くは水中に住し他の動物を食す圓筒形にして頭部に鉤を有し各節には輪狀に突起を存す成蟲は屢々「すなかきばち」の食料に供せらる。

○うしあぶ (Tabanus) ○めくらあぶ (Chrysops) 皆なこの類なり。



第一百五十六圖

ひげながあぶ

(原圖)

- 一、成蟲
- 二、幼蟲
- 三、卵

水虻科 (Stratiomyidae)

○ひげながあぶ (Stratiomys apicalis, Walk.) 成蟲は黑色にして光澤あり觸角は三節よりなれども甚だ長し翅は少しく褐色を呈し腹部は廣く扁平にして各關節の左右側の下部は黄色を呈し又末節の中央は黄色にして又脚の脛節以下は黄色なり體長五分五厘翅の開張九分餘花間に飛翔す幼蟲は大なる黑色扁平の蟲にして皮膚堅く尾端甚だ延長す苗床其他濕地に住し有機質を食ふ非常に多き時に根を浮上げ害をなす長一寸六七分に達す蛹は幼蟲の皮膚其儘にして前頭部を十字形に破りて成蟲を出す卵は多く稻葉に纏めて堆積して産附し汚綠色を帯び長楕圓形なり(百五十六圖)

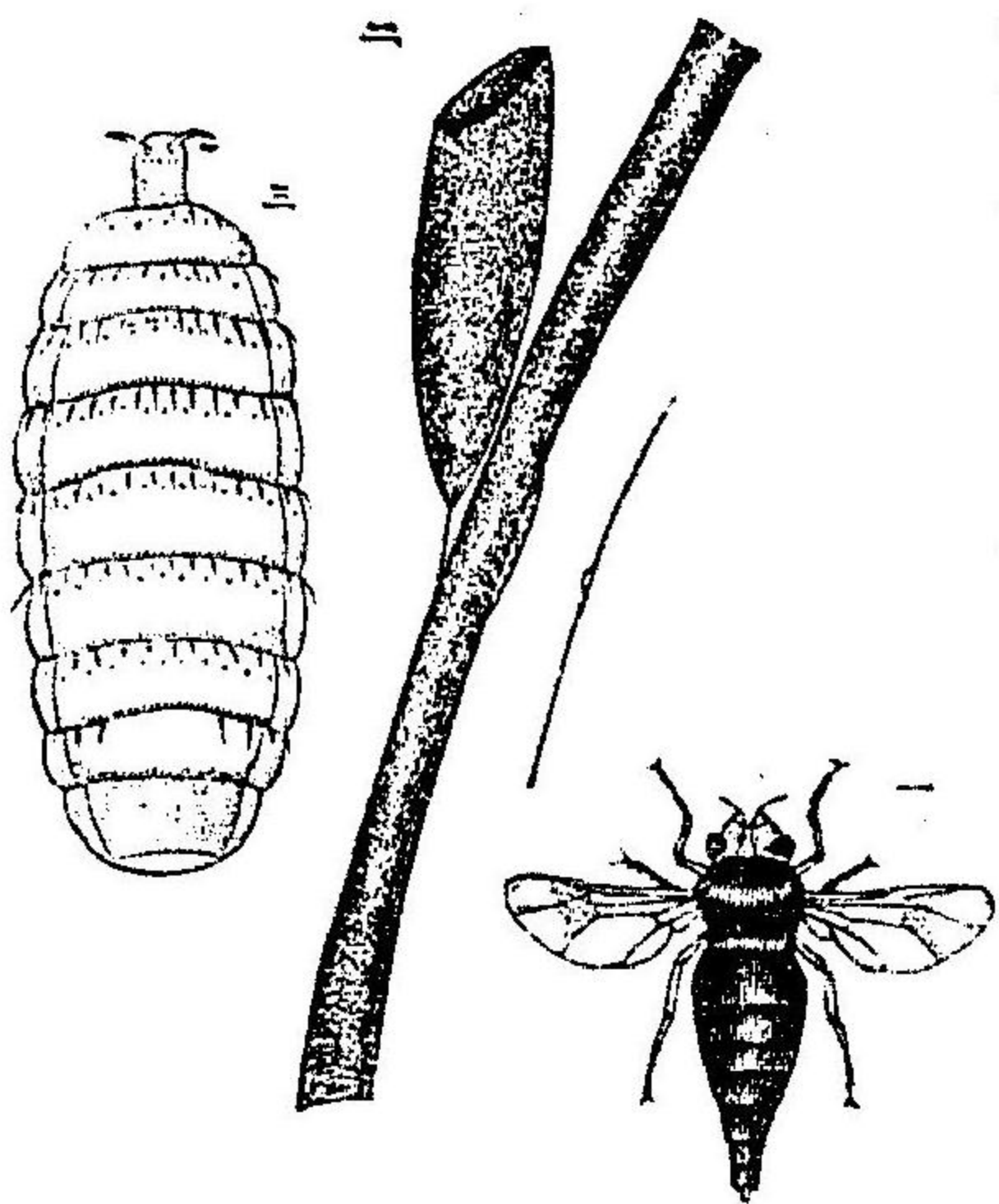
成蟲は七月頃出て冬期は幼蟲態にて越年す。
○こがばいは又この科に屬す。

有前縫線圓裂類 (Cyclorhapha Schizophora)

牛蠅科 (Oestridae)

體肥大にして毛を生じ兩側にある複眼甚だ小、觸角は深き隆の中にあり口部は退化す幼蟲は動物の體内に寄生す其方法に三種の區別あり。

第一百五十七圖



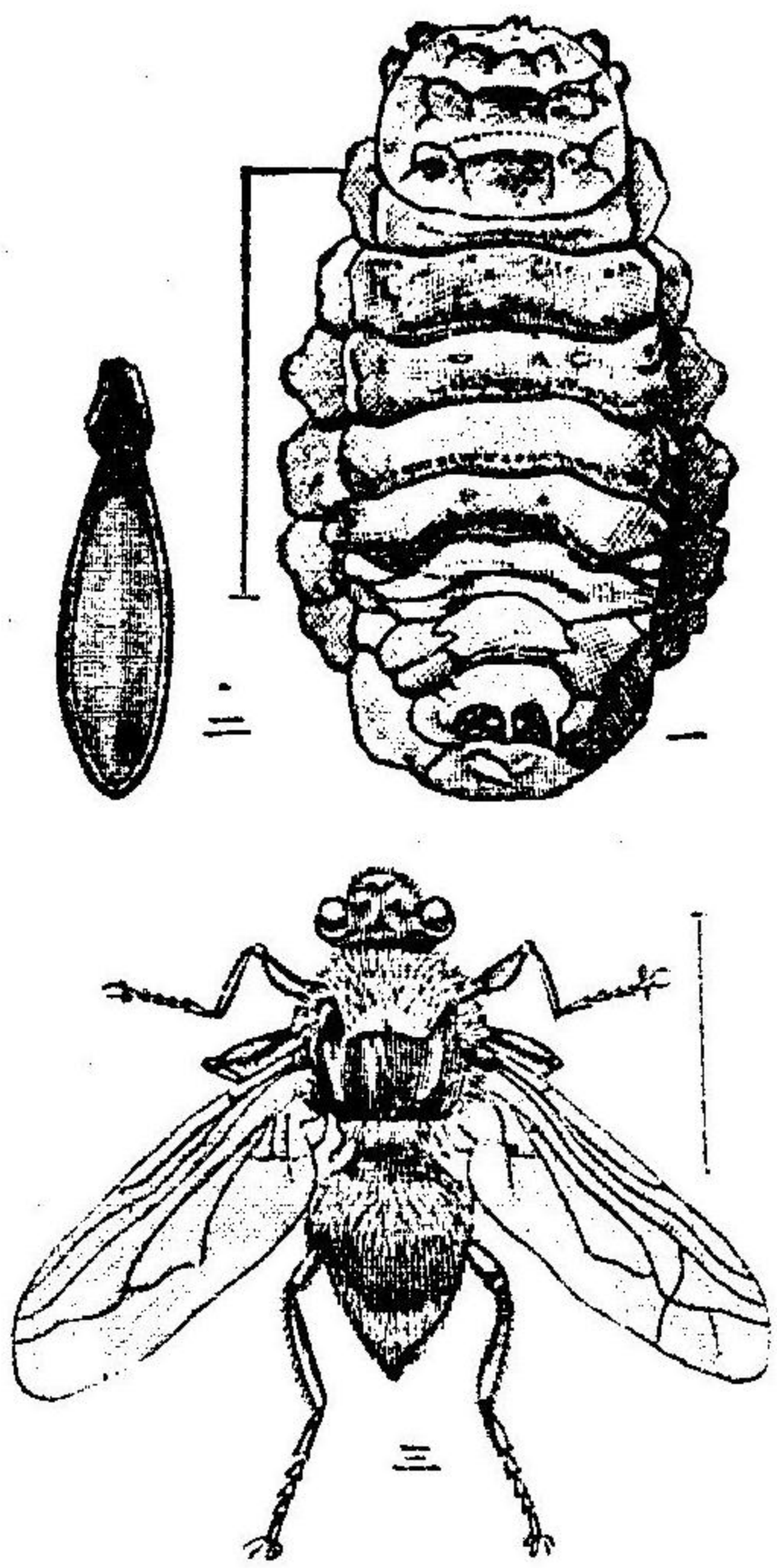
馬蠅 (ラスボルン氏)

一、成蟲
二、卵
三、幼蟲

第一 消食管に寄生するもの

○馬蠅 (Gastrophilus) にして全體褐色の毛を有し頭部の前面は白色腹部は長く後方尖れり翅は透明にして其中央に近く黒點を以てなれる模様ありこの種は馬を犯し夏期發生し主に馬の前足の毛

第五百五十八圖



牛蠅 (ブラウエル氏)
一、幼蟲
二、卵
三、成蟲

中に産卵す卵は長形にして一方は切斷したるが如き形狀を有す(第一百五十七圖)右の卵は馬に依り穿られ胃中に達し爰に幼蟲を發生す幼蟲は許多の鉤を有し胃壁に透入し安定し養液をとり老熟せば糞と共に出て地中に入り蛹化する發生多き時は馬の胃は爲めに潰亂され羸瘦するに至る。

驅除法 屢ば馬

を梳り卵子を取り棄て又は三十倍の石炭酸を以て洗滌し或は石油を塗り産卵を妨ぐべし胃を犯

して病狀を呈するものは獸醫の診斷を受くるをよしとす。

第二皮膚下に寄生するもの○牛蠅 (Hypoderma) にして主に牛を犯し又時に馬を犯す全體毛を有し地は黒色にして頭部の前面背面胸部の周圍中胸の後部腹部の終

等に黄白色の毛あり腹端丸く産卵器を有す卵は長楕圓形にして一方に附器あり以て毛に固着す第百五十八圖卵は牛に管められ口腔に入り孵化し食道よりして筋肉中に進行し遂に背面の皮膚下に止まる老熟せば皮膚を辭し地中に入り蛹となる牛は爲めに疼痛を感じ不安の状態に陥り又皮膚を傷くるを以て大に皮の價格を損す劇しく犯さるゝときは遂に死するに至る。

驅除法 産卵を妨ぐる爲めにタール及硫黄鯨油等の混合物を首及背面に塗抹し二三四月頃には幼蟲は背面に達するを以て指を以て壓迫するときは其所在を知るを得るを以て之を壓出し或は石油水銀軟膏等を塗り之れを殺す可し。

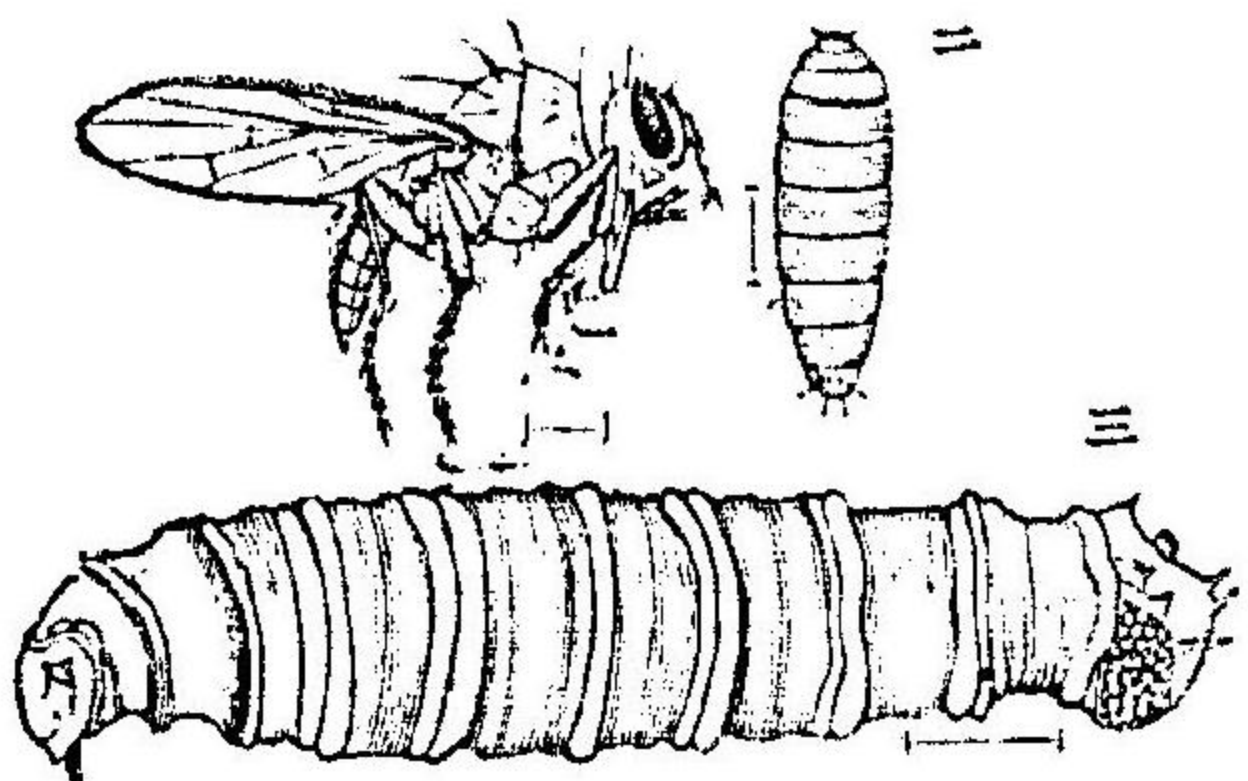
第三呼吸孔を犯すもの (costrine) 羊の鼻孔に産卵し幼蟲は其粘膜中に生ず。

種蠅科

(Anthomyidae)

多くは害蟲なれども又他の蟲に寄生するものもあり

○麻種蠅(學名未詳)黒色にして家蠅に類し形小なり體長一分四厘あり頭部は丸く嘴は甚だ長く管むるに適し下唇鬚を存す又三個の單眼を有す胸部は大に發達し球狀をなし硬毛を生じ翅は透明にして前縁脈は太くして硬毛を生ず幼蟲は白色



一、成蠅
二、蛹
三、幼蟲

第百五十九圖
麻種蠅
(原圖)

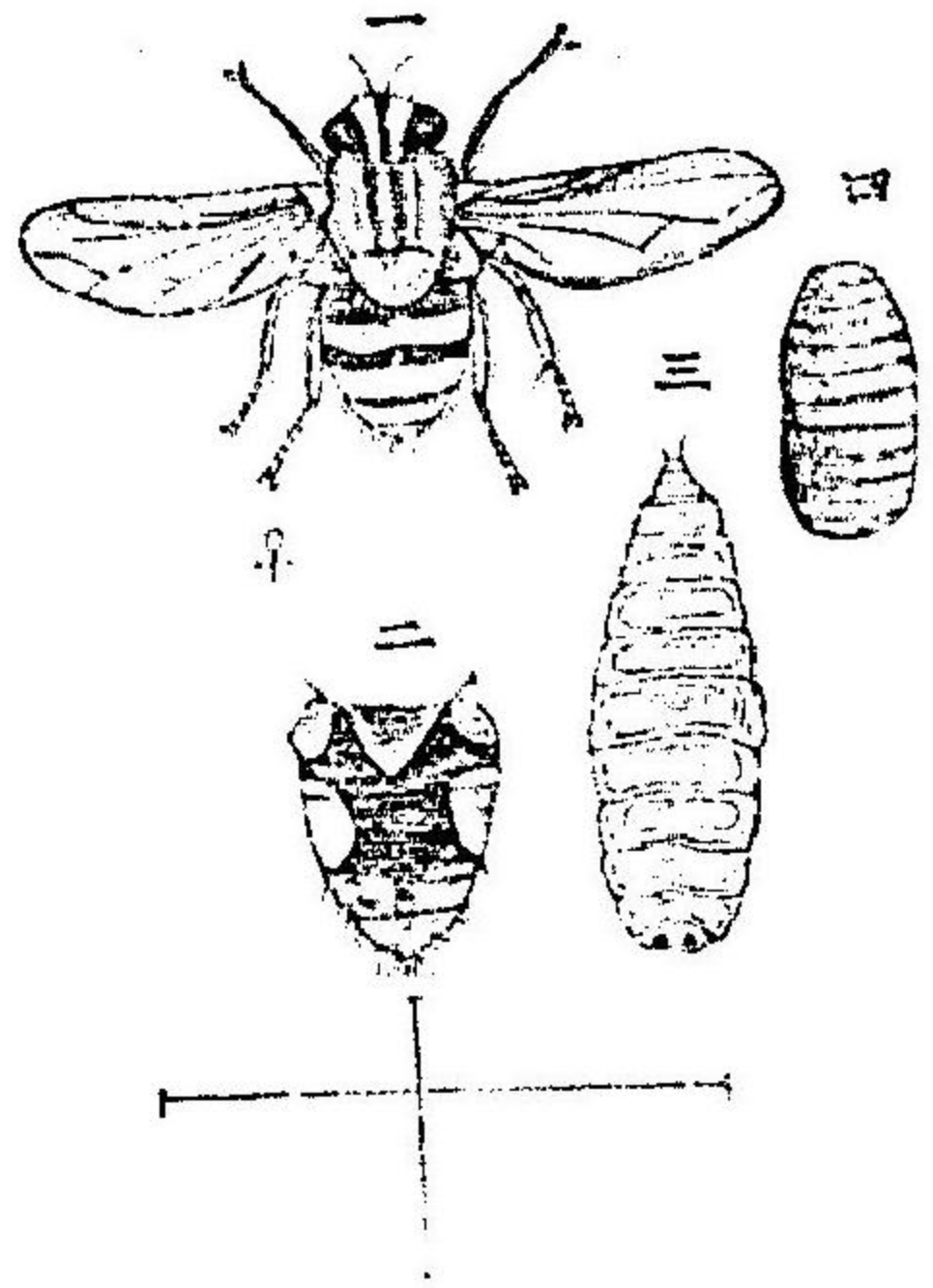
蛆狀にして長さ二分四厘あり十節を存し頭部には鋭齒を備へ各關節部は隆起す末節は少しく膨大し數多の突起あり背面には少しく突起したる二個の氣門管あり各三個の氣門を開く地中にあり麻の種子に蝕入し子葉を害し爲めに發芽せざるに至る又管て玄米を蒔きしに殆んどこの種の爲めに蝕害せられ發芽せざるに至り蛹は俵狀にして頭部は少しく太く二個の突起を存し尾部には數多の小突起を存す全體黄褐色を帶ぶ(第百五十九圖)

適當なる驅除法をなし外國にては石油に濕したる砂灰又は煙草等を散布し産卵を防ぎ又蛆を殺すには石油乳劑又石炭酸乳劑を用ふると云ふ。

この類は種類多く苗床に於て瓜類穀類の種子の折葉を害し又葉の組織中に入り之を食ふものあり。

寄生蠅科 (Tachinidae)

○ 蠶蛆 (Trinia sericaria Sasaki) 蠶の最大害蟲にして年々非常なる損害を來す成蟲



百六十圖

蠶のうじ

(原圖)

- 一、成蟲雌
- 二、同雄の腹部
- 三、幼蟲
- 四、蛹

を缺き各關節に沿ふて濃色の横帯あり又末節に硬毛を列生す卵は黒色にして長楕圓を帯び桑葉の裏面の葉脈に沿ふて産す産卵數は千餘に及ぶと云ふ幼蟲は白色肉様にて肥大し長さ六七分に達す頭部は尖り尾端太く二個の氣門を有す蠶の體内に寄生す右の卵は桑葉と共に蠶兒に依て嚙下せらるゝときは腹内に於て發

生し消食管より體腔中に出て先づ神經球を食し漸々内容を食し氣門の側に位置を占め養液を食すこの場合には氣門は黒褐色に變ず老熟する時は體を辭し又繭を破り外部に出て土中に入り五六寸許の所にて化蛹す蛹は黒褐色俵狀にして光澤あり長さ三四分〔第六十圖〕蠶は右の寄生を受くる時は種々の病徴を顯はし甚だしきものは死し然らざるものは「ツレコ」「ジバ」「フシコ」等となる又繭は穴を穿たれたるを以て縷絲するに堪えず。

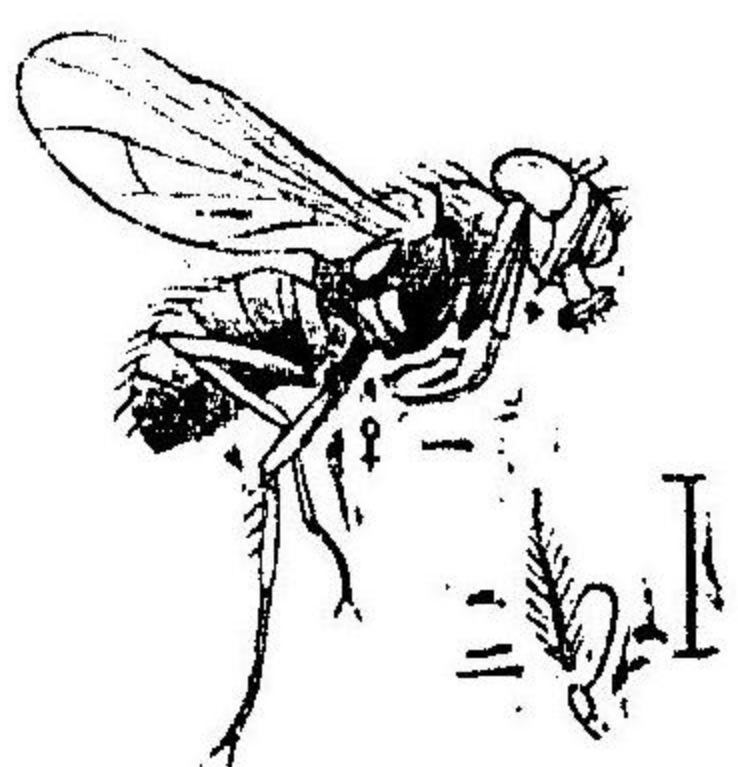
一年一回の發生にして成蟲は五月末より六月上旬に尤も多く發生し蛹體にて越年す。

驅除豫防法 「ツミコ」「フシコ」「タレコ」「シバ」「シニゴモリ」等の病蠶は悉く取り集め鹽水又肥料溜等に投じ結繭後は之を蠶架にならべ架下に布を張り外部に出でたる蛆を集め熱湯を洒き之を殺し又結繭後は速に乾燥器を以て燥殺す可し桑園には空氣の流通をよくし陰濕の地を避くべし。

又この科に屬し蠶の外部に産卵し寄生して害をなす種類なり。

家蠅科 (Muscidae)

實 川 昆 蟲 學



一、成蟲
二、觸角

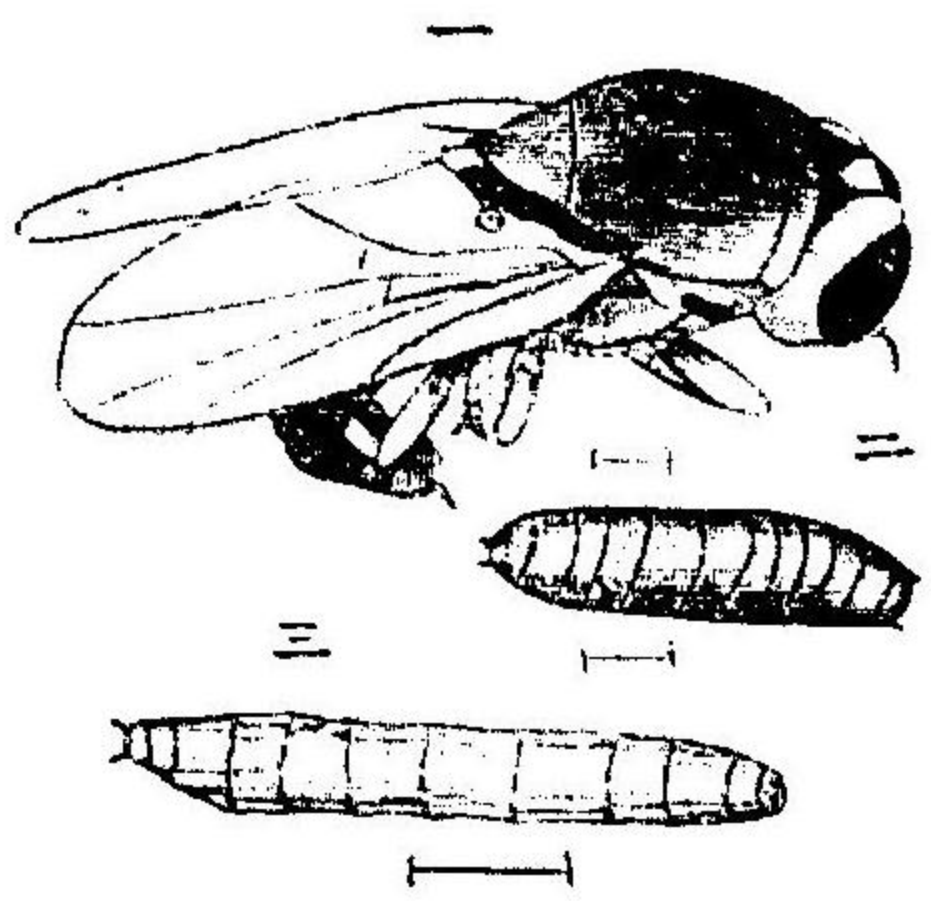
第三百六十一圖

いゑはい

(原圖)

○家蠅 (*Musca domestica* et. al.) 成蟲は長さ二分五厘許灰黒色の種にして胸部はやゝ長方形にして四條の黒線あり三個の單眼を有し下唇は延長し尖端廣がり低食するに堪へ全體に脆硬毛を生じ脚は長し又腹部の兩側は褐色にして中央は黒色なり幼蟲は頭部尖り尾端廣く十二節を有し第三節の左右に角質の附屬器あり又後端に二個の氣門を開く馬糞中に多く住す又他の有機物中にも存すれども殊に馬糞は其蕃殖所なりと云ふ蛹は俵狀にして頭部は少しく尖れり卵は長形にして一端少しく尖る(第三百六十個)一個の雌蟲は平均百二十個の卵を産すと云ふ。夏時に於ける發生は甚はだ速かにして卵期は二十四時間幼蟲期は五日乃至一週間蛹期も同様なりと云ふ。適當なる驅除法なし清潔法を第一とす。

實 川 昆 蟲 學



一、成蟲
二、蛹
三、幼蟲

第三百六十二圖

粟の蠅蠅

(原圖)

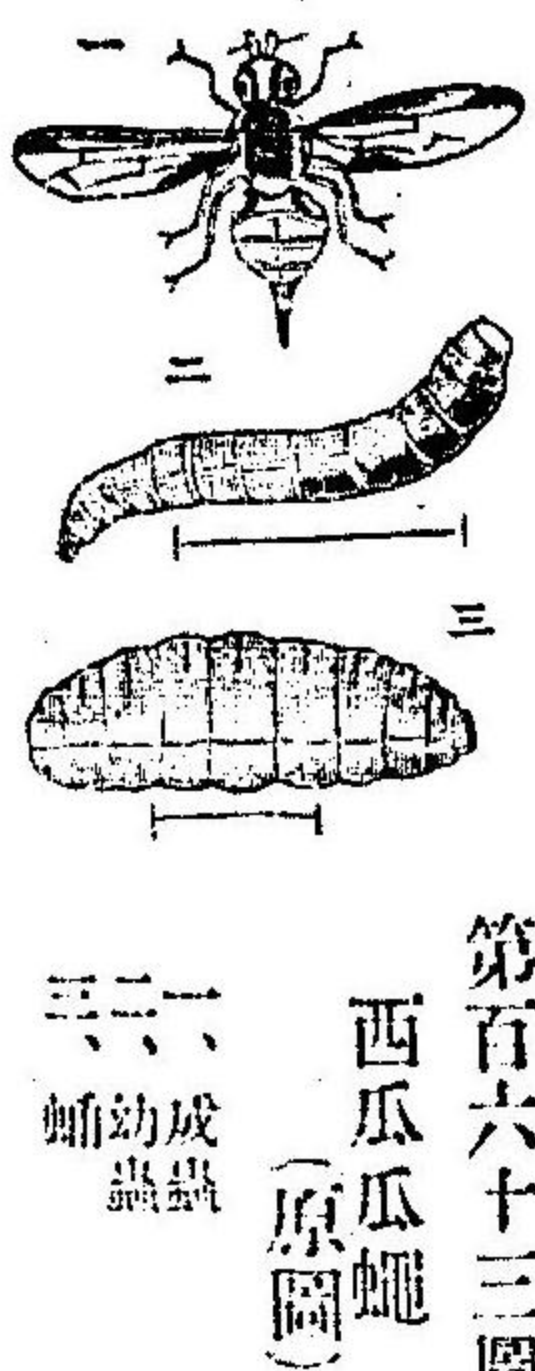
無鱗翅蠅科 (*Acalyprate muscidae*)

其他この科に屬する種類甚だ多し幼蟲は皆な腐敗物を食すまゝ人畜を刺傷するものあり。

○粟蠅蠅學名未詳成蟲は黄色の小蠅にして長さ一分二厘五毛あり頭部は三角形にして三個の單眼あり而て其單眼は褐色斑の周圍に存す又後頭部に三個の褐斑あり胸部は大に發達し背面は脹起し五個の褐斑を列す腹部は扁平にして短かし幼蟲は淡黄色圓筒形にして細長尾端には二個の氣門を開く七月頃發芽後間もなき粟及笹の心葉に蝕入し之れを枯らす粟は往々之れが爲めに生長せざるに至る蛹は少しく黄褐色を呈し長さ一分三厘あり頭部の左右に枝狀の突起を有す(第三百六十二圖)

驅除法 圃場近傍の笹の心葉の枯れたるを見る時は悉く之れを刈り取り馬糞とし粟も又之れを抜き棄て或は播種を早め肥料を與へて生長を促進せしむるをよしとす。

○西瓜瓜蠅 (*Trypeta*, Sp.?) 成蟲は長さ四分三四厘あり黄色にして三個の單眼を



第百六十三圖

西瓜瓜蠅

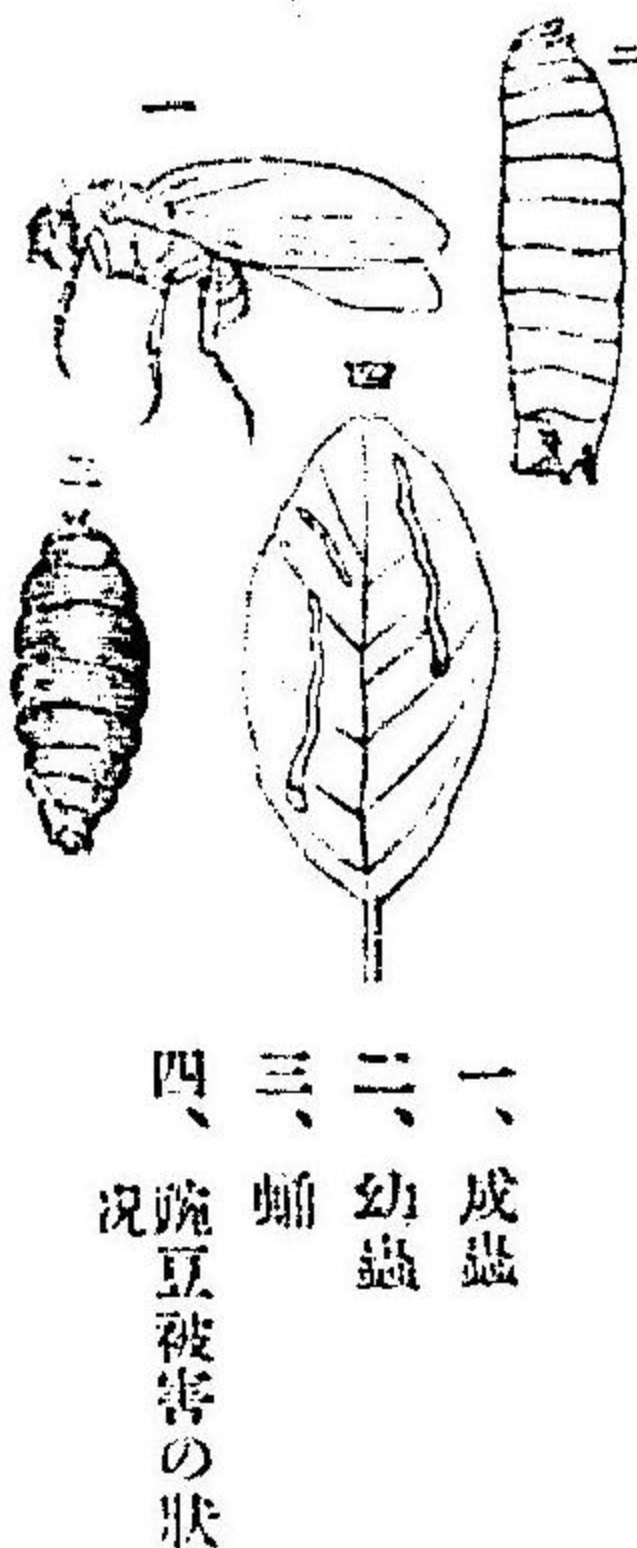
(原圖)

一、成蟲
二、幼蟲
三、蛹

備へ胸部はやゝ圓形にして前胸に二個中胸に二個の大黒褐斑を有す胸腹部の境は少しく細く腹部は球狀にして末端長く尖り劍狀となるこの部及び各關節に接したる部は黒褐色なり

全體に毛を生じ翅にも亦毛を生ず翅の前縁翅頂及第五脈に沿ひ黒斑あり成蟲は右の劍狀の産卵器にて西瓜の果實内に産卵す幼蟲は黄白色圓筒形の堅き蛆にして頂部尖り第三節及尾端に氣門を開口す尾端には六個の氣門あり長さ四分四厘ありこれに觸るれば體を環回して躍り上る果實内に發育し之れを食ひ遂に腐敗せしむ九十月頃被害を呈す蛹は赤褐色俵狀にして二分六厘あり土中に入りて越冬す(第百六十三圖)

○豌豆のはむどりはい(學名未詳黑色小形の蠅にして頭部はやゝ扁平三個の單眼を有し其の左右は黄白色なり觸角は第三節の側面より出てやゝ羽狀を呈す胸部はよく發達し灰色にして四列に硬毛を疎生す腹部は扁平にして短く翅は透明にして極めて長し翅を合せて長さ一厘許幼蟲は白色圓筒形にして長さ八厘許頭部は少し



一、成蟲
二、幼蟲
三、蛹
四、豌豆被害の状況

く短く口部は黒く頭端及尾端に各二個の突起を出す蛹は紡錘形を呈しやゝ幅廣く淡褐色を呈し頭尾の凸起は其まゝ存すこの幼蟲は豌豆の葉の組織内に穿入し之れを食ひ白色の痕跡を遺し其の中に蛹化す(第百六十四圖)

第三亞目 蠅類科名索引表

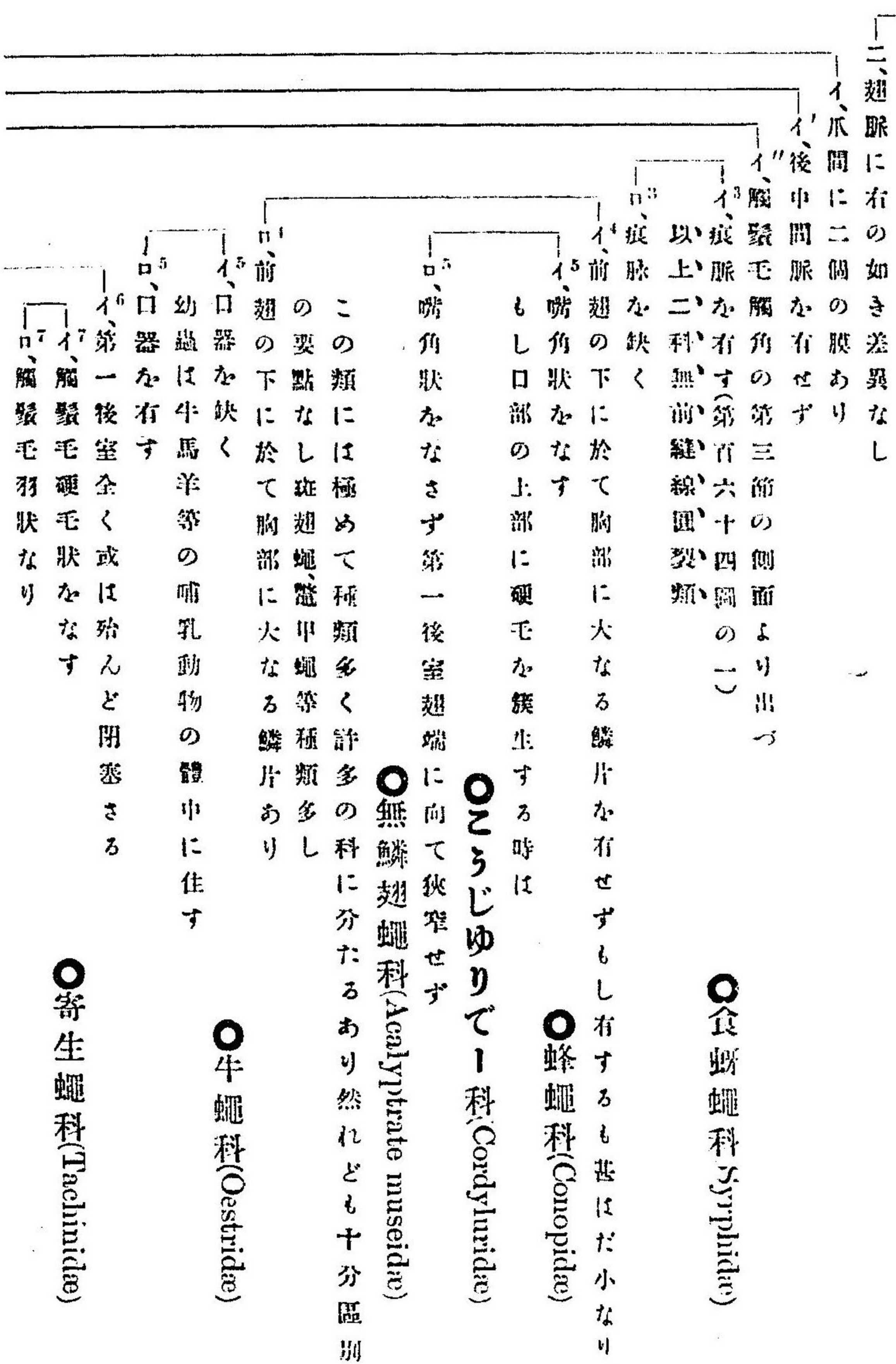
一、甲、觸角の關節僅小なり

一、翅の前縁に近き部に數多の太き翅脈あり其餘は甚だ薄弱なり

○せむしはい科(Phoridae)

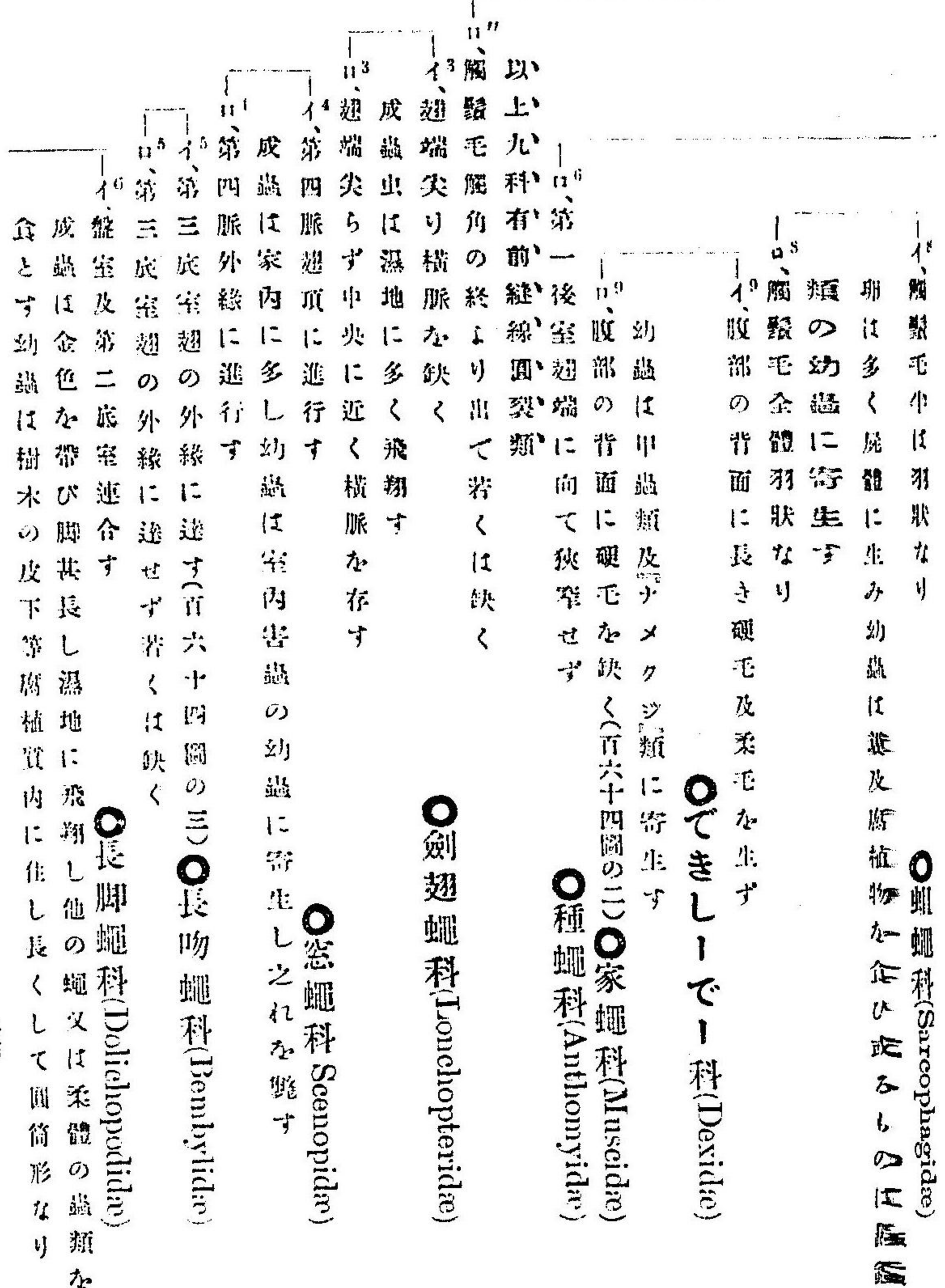
幼蟲は腐殖質死したる蟲類蛭蟻等を食す又あるものは他の蟲類に寄生す

第二章 各論 雙翅目



第二章 各論

雙翅目



- 「⁶」 盤室及第二底室分離す
 - 「¹」 頭部胸部より狭し
 - 成蟲は樹下或は叢間に飛翔し口吻長く他の蟲を捕食す幼蟲は腐木及腐植質の地に住し食肉性なり
 - ふらちへびてー科 (Platyperidae)
 - 「²」 頭部胸部より廣し
 - 食蟲虻科 (Asilidae)
- 「⁷」 後中間脈を存す
 - 「¹」 喙角質なり(第六十四圖の七)
 - みだいてー科 (mididae)
 - 「²」 喙角質ならず
 - 「¹」 觸角の第三節數多の環状に分離す
 - 成蟲は食蟲虻科に類似す食肉性にして他蟲を食ふ幼蟲は他の蟲類に寄生す
 - 劍蠅科 (Therevidae)
 - 「²」 觸角の第三節數多の環状に分離せず
 - 成蟲の頭部は幅胸部に同じく腹端長く尖り全體に硬毛を有す食肉性にして砂上に居り又叢間に隠れ他蟲の來るを待つ幼蟲は長く細くして十九節よりなり土中菌類又植物質内にあり
 - 水蠅科 (Stratiomyidae)
- 「⁸」 爪間に三個の膜あり
 - 「¹」 觸角の第三節に數多の環状線あり
 - 虻科 (Tabanidae)
 - 「²」 觸部の翅下に大なる白き鱗片を有す(第六十四圖の五)
 - 黃蠅科 (Lepidae)
 - 「³」 觸部の翅下に大なる鱗片なくもしあるも甚だ小なり(第六十四圖の六)
 - 「⁴」 觸角の第三節に環状線なし
 - 「¹」 脛節の何れかに長針あり

- 成蟲は美麗にして脚長く腹部は圓錐形にして長く腹端は尖る黄色の美麗なるもの多し叢間にありて他の蟲を捕食す幼蟲は土中腐木又水中に住す
 - 縋蠅科 (Aenestriidae)
- 成蟲は中等大の蟲にして虻科に類す翅には網狀の脈あり花間に飛翔す以上十二科短角縫裂類
 - 乙、觸角の關節甚多し
 - 「¹」 胸部の背面にV字形の溝あり脚甚長し(第六十四圖八、九)
 - 大蚊科 (Tipulidae)
 - 「²」 胸部の背面にV字形の溝を缺く
 - 「¹」 翅の全體を圍む翅脈あり
 - 「¹」 一個の底室あり(第六十四圖十)
 - 翅は毛を生じ其端尖り又屋根形に疊む窓或は樹木の葉下に飛翔す幼蟲は腐植質を食す
 - 偽蝶蠅科 (Psychodidae)
 - 「²」 底室一個より多し第二及第四翅脈は分枝す
 - 蚊科 (Culicidae)
 - 「³」 翅脈に鱗片あり(第六十四圖十一)
 - ぢきしーてー科 (Dixidae)
 - 「⁴」 翅脈に鱗片を缺く
 - 擬大蚊科 (Ryphidae)
 - 「²」 翅の後縁に翅脈を缺く
 - 擬大蚊科 (Ryphidae)
 - 「³」 翅盤室を有す
 - 成蟲は蚊に類し翅に黒點あり熟果及他の植物質を食ふ幼蟲は地中又腐植質に住す
 - 翅盤室を缺く

第二章 各論 雙翅目

一、翅に「ひ」すじ甚多し(百六十四圖十二) ○網翅蠅科(Blepharoceridae)
成蟲は蚊に類しあるものは血液を吸収しあるものは花蜜を吸収す幼蟲は
流水中にあり黒色にして七節よりなり各節は非常に膨起す腹面の各節に
吸盤を有す

二、翅に「ひ」すじを缺く
一、觸角胸部より甚長し ○箴蠅科(Mycetophilidae)
多少蚊に類し基節甚長く且脛節に刺を有す幼蟲は菌類に住し之れを食
ふ或は腐植質中に住す
二、觸角胸部より短し ○毛蠅科(Bibionidae)
成蟲の腹部は幅廣く扁平なり幼蟲は植物の根腐植物、糞等に住す

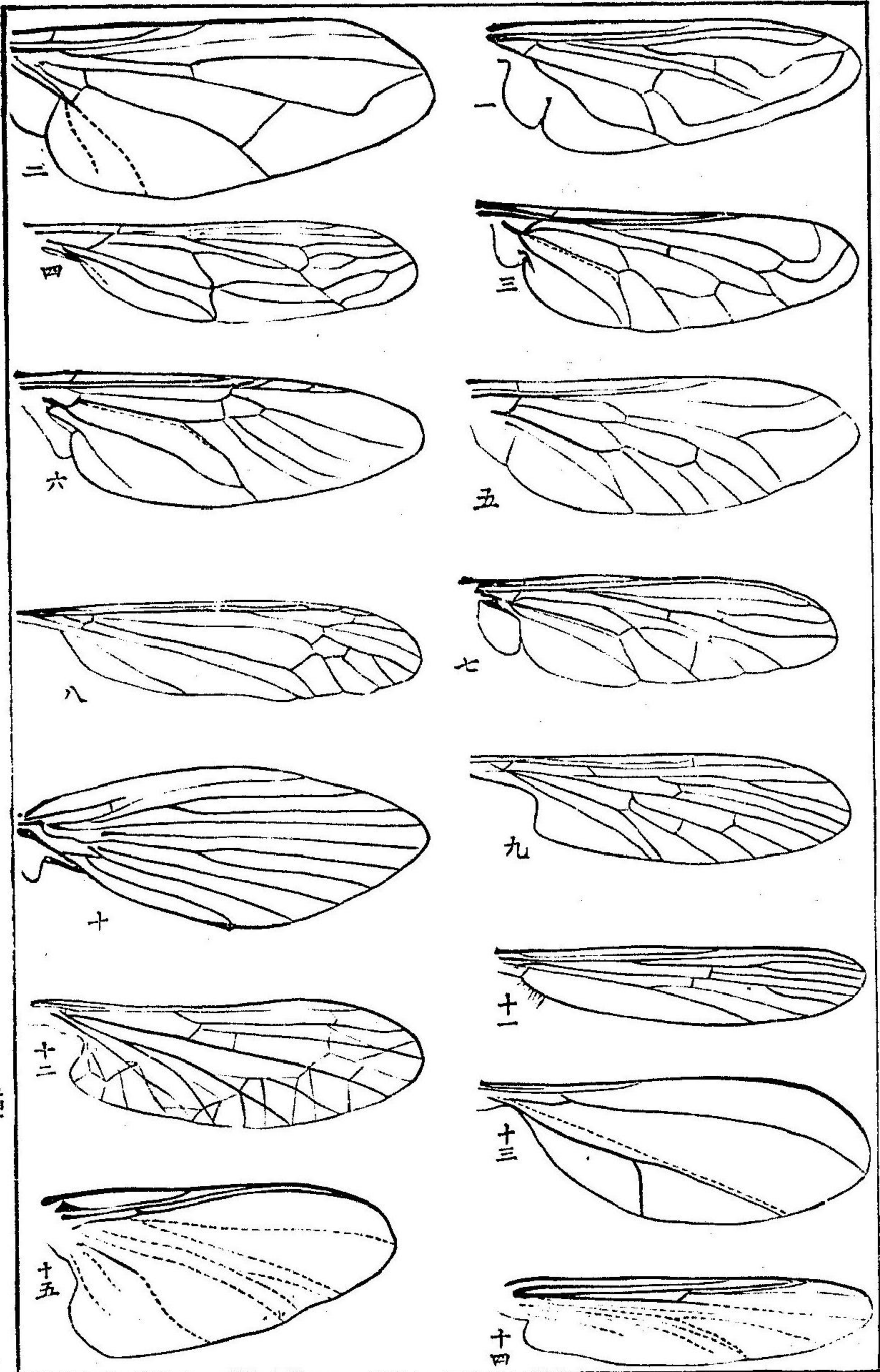
三、頭部に單眼を缺く
一、翅に四個の脈あり(百六十四圖十三) ○瘦蠅科(Cecidomyiidae)
植物の葉幹に卵を生み爲に五倍子を作る

二、翅に四個以上の脈あり前縁に沿ひたるもの太く餘は薄弱なり
一、翅角の各關節細長にして長毛を有す(百六十四圖十四) ○がもとぎ科(Chironomidae)

蚊に類す雄の觸角は羽状かなす腹部は細長なり人を刺傷せず幼蟲は水中
に住す
二、觸角短かく各關節は幅長より大なり(百六十四圖十五) ○蚋科(Simuliidae)

以上十一科長角縱裂類

第百六十五圖 雙翅類の翅脈 (氏クツトスムカ)



- 一、食蚜蠅科の翅脈
- 二、家蠅科の翅脈
- 三、長吻蠅科の翅脈
- 四、網翅蠅科の翅脈
- 五、虻科の翅脈
- 六、水蠅科の翅脈
- 七、食蟲虻科の翅脈
- 八、大蚊科の翅脈の一
- 九、大蚊科の脈翅の二
- 十、偽蠅科の翅脈
- 十一、蚊科の翅脈
- 十二、網翅蠅科の翅脈
- 十三、箴蠅科の翅脈
- 十四、カモトギ科の翅脈
- 十五、蚋科の翅脈

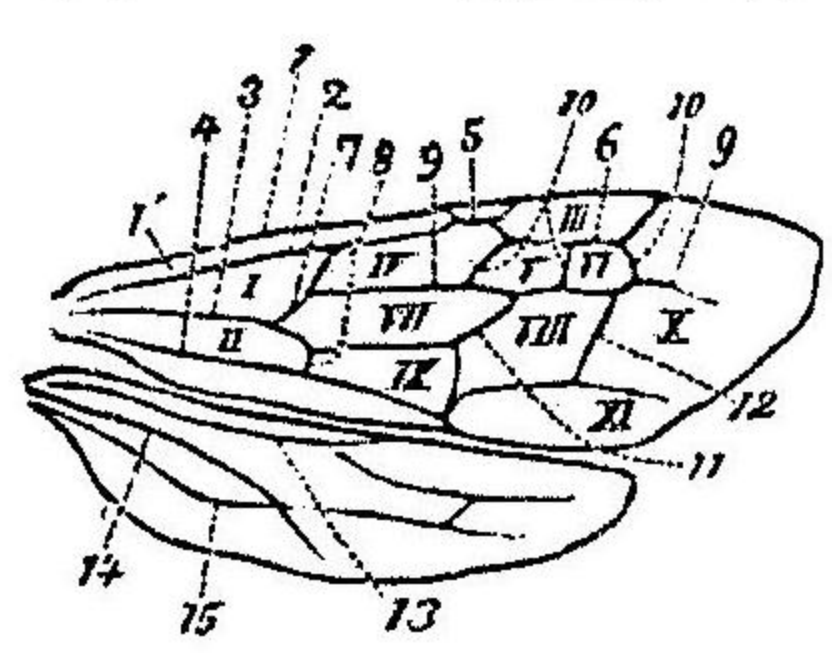
第九 膜翅目 (Hymenoptera) に屬する主要なる

蟲類

この目には極する科名及其特性は終りにある
索引表を見らるべし

最も高等なる蟲類にして其本能に於ては寧ろ高等動物を凌駕するものありこの類には單獨に存するものあれども又集合して一家を構へ子孫の繁殖と食餌の供給を勉むるものあり斯の如き家族的生活となすものは爲に各個體に變化を生じ一種にして種々の異形を生ず假令ば蜂蜜に於て三個の異形を生じ働蜂雌雄等となるが如し然して働蜂は不完全の雌にしてこれは巢を作り食物を供給し幼蟲を養ふ其蕃殖を司るものは雌即ち女王と稱するものにして一巢に只一個あり非常なる多數の産卵をなすものとす雄は一年一回發生して交尾を遂て死するものなり蜂類の多くは食蟲性にして他の蟲を食とし或は他蟲に寄生して之れを斃し有益なるもの多し只一二の食植性のもありこの幼蟲は恰も蝶類の幼蟲に類す。

第百六十六圖
蜂の翅脈(シヤブ)氏



- | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----|----|-----------|---------|-----|-----|-----|-------|-------|
| 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 前緣脈 | 亞前緣脈 | 中央脈 | 臂脈 | 緣胞 | 上底脈 | 下底脈 | 臂脈 | 亞邊脈 | 第一反上脈 | 第一反下脈 |
| 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| 第二反上脈 | 第二反下脈 | 中央脈 | 臂脈 | 緣胞 | 上底脈 | 下底脈 | 臂脈 | 亞邊脈 | 第一反上脈 | 第一反下脈 |
| 上底室 | 前緣室 | 下底室 | 邊室 | 第一第二第三亞邊室 | 第一第二第三室 | 第一室 | 第二室 | 第三室 | 第四室 | 第五室 |

成蟲の口部はよく發達し吸收咀嚼に適し上顎はよく發達し下唇は延長し花蜜を吸收するに適し下顎は又多少延長して下唇の鞘をなす食肉性の場合に於ては多く胸腹部の間に狹窄せる部ありこの部長き時は柄と稱す然れども食植性の場合に於て胸部は直ちに相連接し同幅なるを常とす又寄生類の場合に於ては二個の廻轉節を有するを常とす又胡蜂類にありては中胸部は大に發達し往々中央に横縫線を有し中胸を前後板に分つことあり又中胸の左右前翅の底部には區劃されたる小板を有するを常とす之れを鱗狀と云ふ前後翅共に膜質にして後翅は甚小

其前縁には夥多の鈎列あり以て前翅に懸り一枚となる又尾端には長さ産卵器を

有し又針を有するものあり翅脈は百六十六個に付て見る可し。幼蟲は鋸蜂科を除くの外皆無足なりとす但鋸蜂科にありては三對の胸脚一對の尾脚の外に猶五對以上の腹脚を有し老熟せば繭を作り其中に化蛹するを常とす種類極めて多く發見せられたるもの已に二萬五千乃至三萬種に達せり膜翅類は分れて二亞目となる。

第一亞目無柄類 (Hymenoptera Sesiliventres) 腹部全幅を以て胸部と接続す。

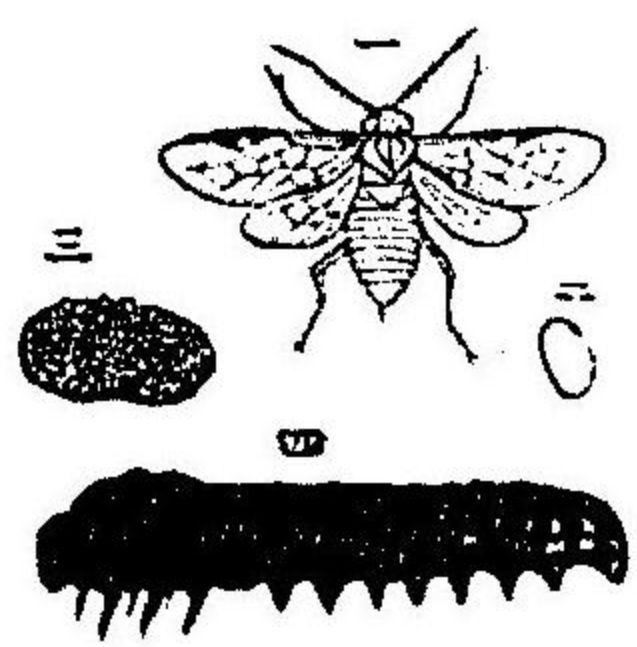
第二亞目 有柄類 (Hymenoptera petioliventres) 腹部と胸部の接合點狹窄す。

第一亞目 無柄類 (Hymenoptera sesiliventres)

種類極めて多けれども僅かに二科に出でず皆食植性にして害蟲なり一は葉を食ひ他は樹幹に蝕入し木蠹蟲となる。

害蟲類

鋸蜂科 (Tenthredinidae)



一、成蟲
二、繭
三、幼蟲

第百六十七圖
かぶらばち

○かぶらばち (Athalia spinarum Panz.) 小形の蜂にして頭部は扁く左右に大なる複眼を存し中央に三個の單眼あり觸角は十乃至十一節よりなり共に黒色なり胸部は

黒色なれども前胸及鱗狀板は橙黄色腹部は幅廣く又橙黄色なり翅は淡鼠色を呈し靜止するときは背面に水平に疊む體長二分五六厘翅の開張六七分あり幼蟲は濃黒色にして全體横皺多く頭部に近き部は肥大す七對の腹脚と一對の尾脚を有す十字科に

屬する蔬菜類の葉を食ひ之れに觸るゝ時は體を環曲して落下す蛹は土中四五分より一寸許にあり土を綴りやゝ堅き楕圓形の繭を作る一見土塊に異ならず長三分五厘あり秋末土中に入り幼蟲態にて繭中に越冬し翌春化蛹す卵はやゝ腎臟形にして淡綠色を帯び葉の組織内に産す百六十七圖

一年二回の發生を營み第一回の成蟲は春季四月中下旬に出で第二回は九月下旬上旬に出づ。

驅除は幼蟲は之れに觸るゝ時は落下するを以て被害作物の下に箕を置き軽く打

ちて其中に集め殺すをよしとす又成蟲は見認次第網にて捕へ殺す可し。

○松のころはばち(Tenthredo(Lophyrus) miki, Fall.)前種より少しく大全體黄色を帯び後

胸及第一腹節は黒色脚も亦黄色なり觸角は黒く櫛齒状をなす翅はやゝ褐色透明

にして縁胞も亦褐色なり體長三分二厘翅の開張五分五

厘あり雄は少しく小にして體軀黒し(第六十八圖幼蟲

は圓筒形にして尾端やゝ細く頭部及胸脚は黒く體は黒

藍色を呈す松葉に群接し葉尖より漸次之を食ふ繭は楕

圓形淡黄白色にして長三分餘梢の葉間或は根際の上中

に營む卵は葉の組織内に生む。

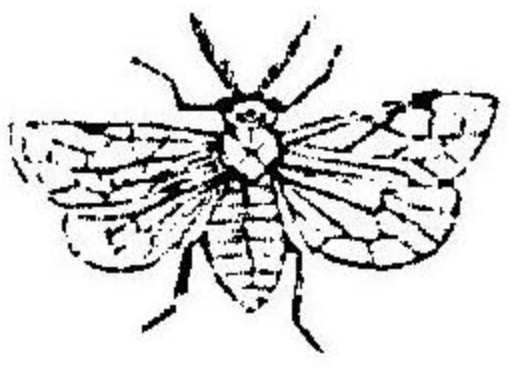
猶一種松の緑葉蜂と稱するものあり成蟲は黒色幼蟲は綠色を呈す同じく松葉

を害す。

驅除は幼蟲を認むる時は枝と共に之れを斬り棄て或は打落し殺し又蛹を採集す

るにあり。

○ぢうれんしほち(Hylotoma pagana, Panz.)腹部黄色胸部藍色觸角は三節にして



第六十八圖
松のころは
ばち
(原圖)

其第三節は極めて長し幼蟲は綠色頭部及胸脚は黒く花薔薇に群生して葉を
害し之れに觸るれば胸脚のみを以て附着し尾端を扛ぐ卵は樹枝を縦裂し其
中に生む其他鋸蜂の種類極めて多く各種の樹木其他の植物大抵多少の害を
被らざるものなし。

無柄類科名索引表

- 甲、前脚の脛節の端に二個の刺あり
- 乙、前脚の脛節の端に一個の刺あり
- 鋸蜂科(Tenthredinidae)
- 樹蜂科(Siricidae)
- 種類多く概して大形にして黄色を帯ぶ雌の末端に強壯なる産卵管あり樹幹に穿入し
- て卵を生む幼蟲は木蠹蟲にして乳白色を呈し、各種の樹木を害す○きはち○とびなが
- ばち○ころはばち等これなり

第二亞目 有柄類 (Hymenoptera petioliventres)

この類には真正に害蟲と稱す可きものなしもし害蟲なる時は間接に被害をな
すか或は副因なりとす例へば寄生蜂の益蟲に寄生するが如き蟻の自己の食を
得るため蚜蟲を保護す可き等なり。

この亞目は分れて三類となる。

第一 寄生蜂類 二個の廻轉節を存し他の蟲類に寄生す其植物に寄生するものは五倍子を作る (Parasitica)

第二 有管類 腹部の關節は三節又五節にして産卵管は出入するを得 (Tubulifera)

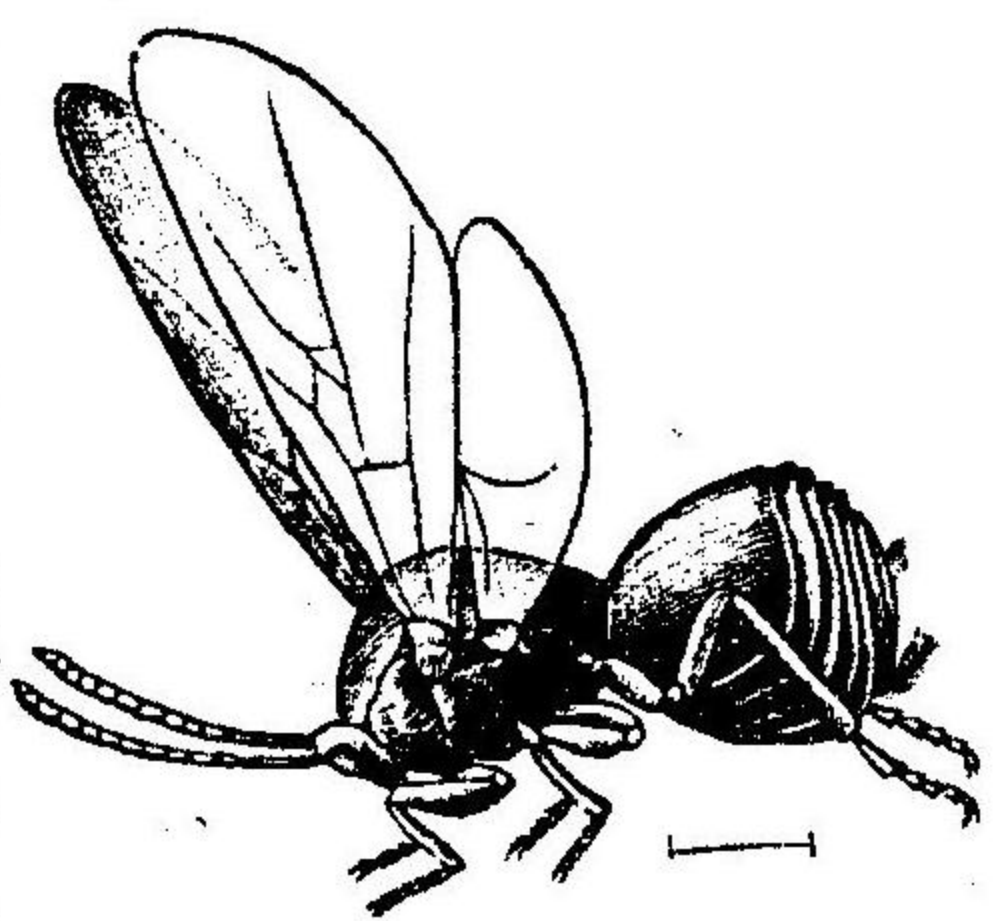
第三 有劍類 腹部の關節は六節乃至七節にして針を有し雌の觸角は十二節 雄は十三節を有す (Aculeata)

第一 寄生蜂類 (Parasitica)

この種類にありては其數恐らくは無數なるべし各種の昆蟲に於ける蛹幼蟲卵皆この寄生を受けざるはなく天然驅除の大部はこの類の發生に歸するものとす故に最も愛護す可きものなれども益蟲に寄生する場合には却て害蟲となるを免れずこの中には極めて微少なるものあり螟蟲卵一個にて彼等の一世期の食料に足るが如き又驚く可きにあらずや故にこれらにありては其成蟲の如き微細にして殆んど人目に感ぜざるなり。

没食子蜂科 (Cynipidae)

種類多し植物に寄生するものと動物(他の蟲類)に寄生するものあり植物に寄生するものは其刺撃に依り細胞の増加を來し所謂五倍子を作るこの科の最も特性とする所は翅の前縁脈及縁胞を缺き觸角は一直線にして十二乃至十五節を有し腹部の第一節は多くは發達し餘の節を覆ふの狀を呈するにあり(第百六十八圖)五倍子を作る蟲類はこの蜂の外に多けれどもこの蟲に依てなるものは常に孔を缺きもし存すれば内部より外に出るが爲に作られたるにあり又この蟲は五倍子の内部に於て十分生長し成蟲は産卵管ありて樹葉若くは樹皮に産卵す右の卵は孵化するに至るまでは植



第百六十九圖
五倍子蜂の一種
(カムスト
ツク氏)

成蟲となり出づるものなれどもあるものは幼蟲老熟する時は之れを辭し地下に入り化蛹するものあり。

物の組織に變化を來さず幼蟲となるに及て其分泌液と刺撃作用に依り漸々五倍子を形成するものなりと云ふ又この蟲は無性生殖即ち雌のみにて卵を生むもの多く又時として雄を發生して有性生殖をなし無性有性相交代するもの多し。本邦にて櫟柵の類に最も五倍子を生ず所謂沒食子は又この蜂の一種 (Cynips tinctoria, Htg) と稱するものにより作らるゝものなり。

卵蜂科 (Proctotrupidae)

微細なる蟲にして黒色若くは褐色を呈し多くの場合に於て前翅の前縁に一個の

屈曲し且分枝したる脈を存するのみ稀れには全く

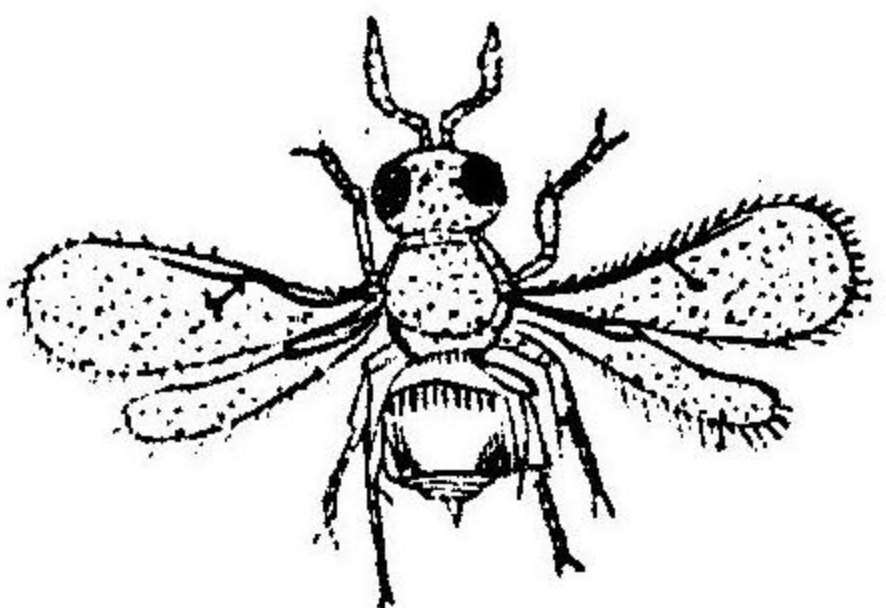
脈を缺き或は許多の脈を有し或は又翅を缺くもの

あり常に前胸は鱗狀板に達し産卵管は腹端より出

て諸昆蟲の卵に寄生するもの最も多くまゝ幼蟲に

も寄生す最も益蟲なり。

○ずいむしくろたまこばち (Telenomus, sp.) は二化三



第七十圖
ずいむしくろたまこばち

(中川氏)

化螟蟲の卵に寄生するものにして頭部は扁く三個の單眼あり觸角は十一節よりなり胸部は卵圓形翅は透明なり腹部は丸く第二節は大にして後部は恰も裁斷されたるが如し翅は淡黃褐色なり(第七十圖)この寄生を受けたる卵塊は深黒色に變じ成蟲は卵面に圓孔を穿ちて出づ卵は全體この寄生に罹ることあり或一部に寄生せらるゝことあり最も普通なる螟蟲卵寄生蜂なりとす。其他種類甚多く椿象類蠅類鱗翅類等各種の卵に寄生すつまぐるよこばいの卵に寄生するものも亦又恐らくはこの科ならんこの寄生蜂は前後翅共細く周圍に毛を生じ恰もむくげむしに類す。

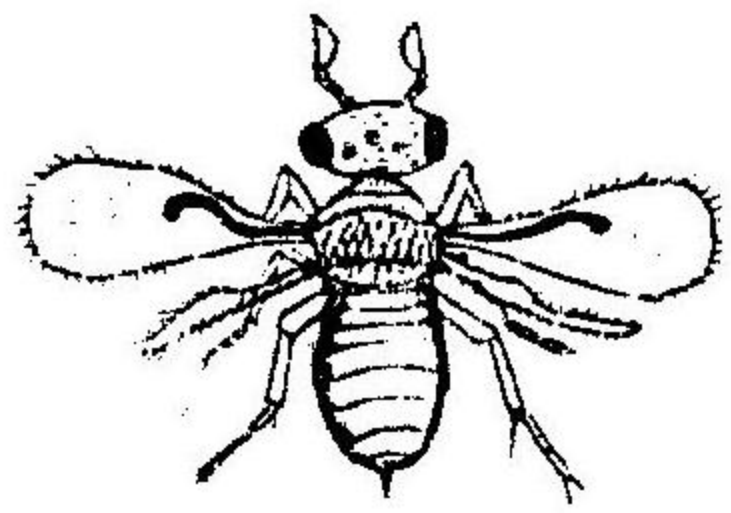
小蜂科 (Chalcididae)

前種に酷似する種類にして又極めて微細なり區別せらる可き點は前胸鱗狀板に達せず産卵管は腹端の少しく後部より出づるにあり多くは金屬光澤を有し黒色種多けれども或は黄色のものあり翅は前縁に一個の大脈を有するのみ各種蟲類の卵及幼蟲に寄生す益蟲なりこの類にありては往々幼蟲成熟する時は寄生主外

に出て小繭を營むことあり。

○ずいむしあかたまこばち(學名未詳) 粟螟蟲二化三化螟蟲卵等に寄生し觸角は

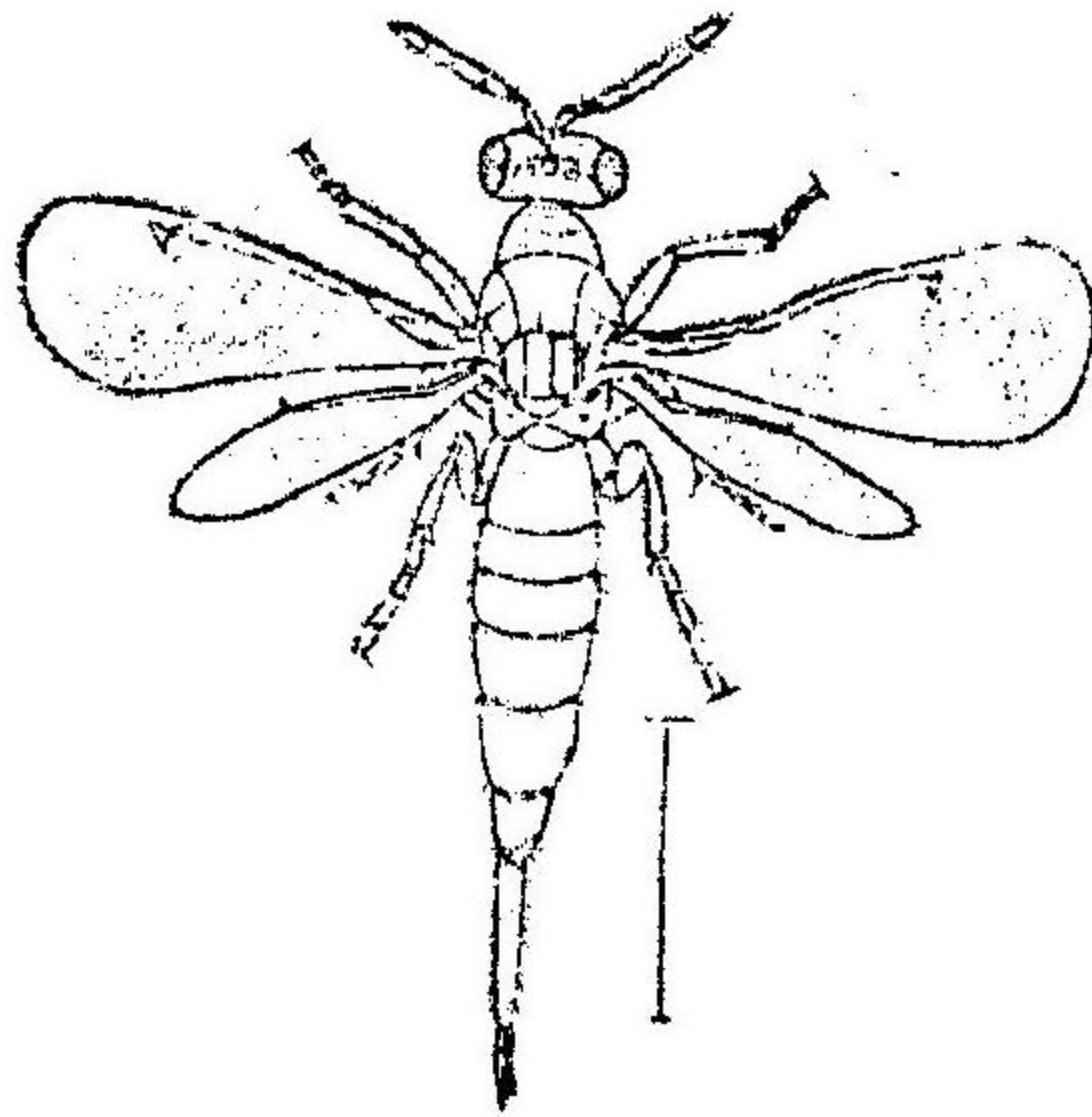
第七十一圖
づいむしあ
かたまこば
ち(中川氏)



六節よりなり三個の單眼を有し腹部長く胸部肢等は黄褐色を呈し腹部は暗褐色を呈す(第七十一圖) 寄生されたる卵に於ける微候前種に同じ。

○くわかみきりたまこばち (*Pentastichus* sp.) 全體黒く

第七十二圖
くわかみき
りたまこば
ち(雌)(中川氏)



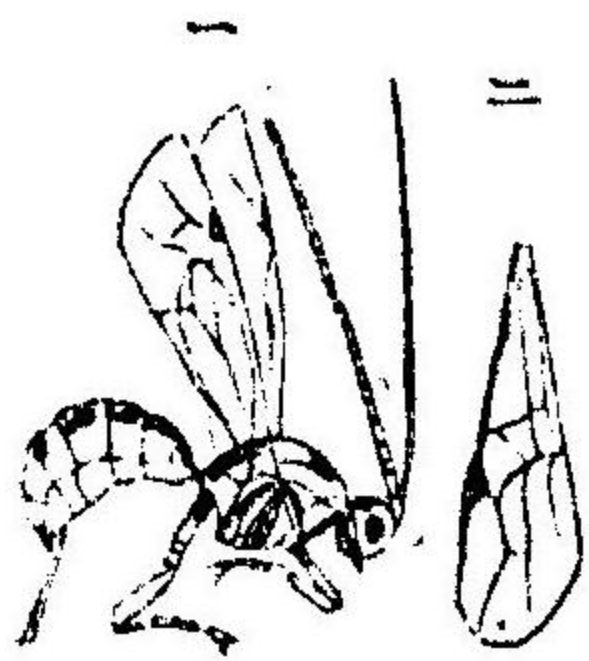
第七十二圖
くわかみき
りたまこば
ち(雌)(中川氏)

小繭蜂科 (*Braconidae*)

次の姫蜂に酷似する種類にして觸角は

絲狀にして關節極めて多く翅には許多の脈あり縁胞を存し唯一個の反上脈を有す

第七十三圖
ずいむしせ
くろやどり
ばち(原圖)



一、成蟲 二、卵

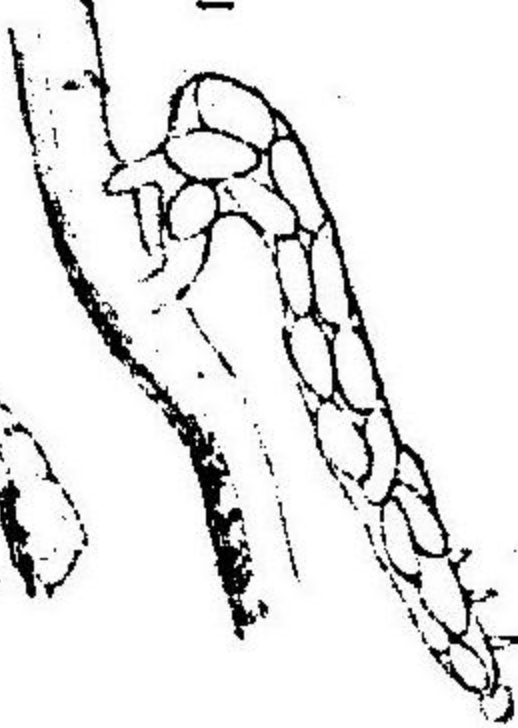
諸種の幼蟲に寄生し之れを斃すこと頗多しある種類は寄生主の體外に出て小繭を作る。

○ずいむしせくろやどりばち(學名未詳)全體黄色

にして胸腹部の背面は黒し觸角細長にして多節にして胸腹部の背面は黒し觸角細長にして多節

よりなり頭部は三角形を呈し腹部は球状をなし肥大す二化螟蟲の幼蟲に寄生す。

第七十四圖
かもどきば
ち(原圖)

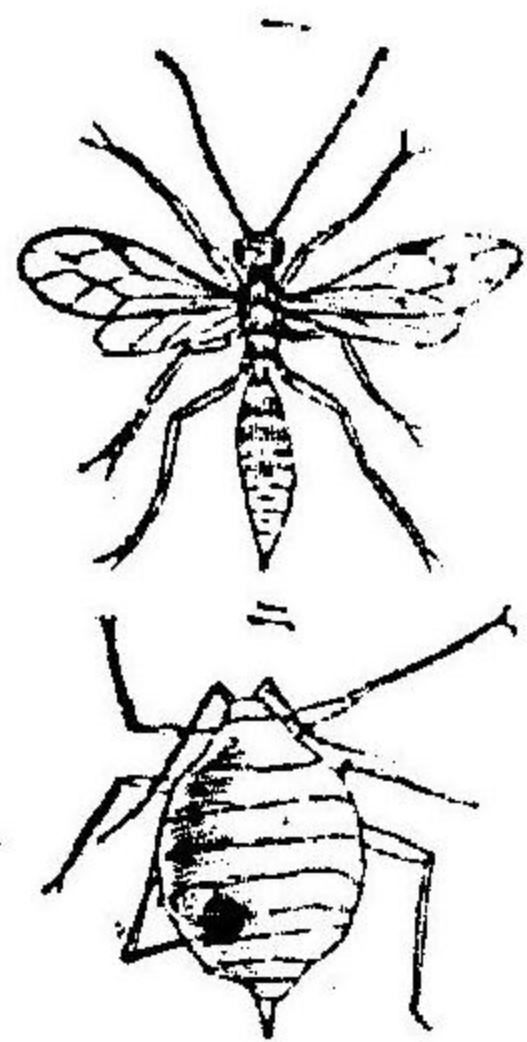


一、成蟲 二、枝尺蠖ニ寄生して其中生じたる卵

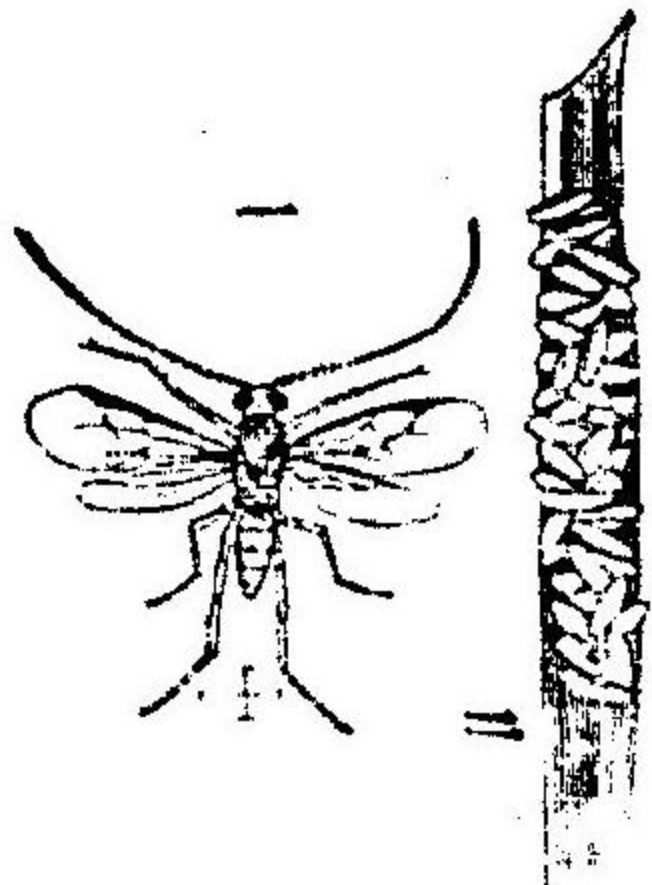
長く數多の關節よりなり腹部の背面には深き褐色の部あり體長一分五厘翅の開長三分雄は少しく小なり(第七十四圖)桑枝尺蠖に寄生し幼蟲内に多數の繭を作り幼蟲は枝に棲息せるまゝ、黒色に變じて死す。

○ありまきこがねばち (*Aphidius rosarum*, Nees.) 黒色

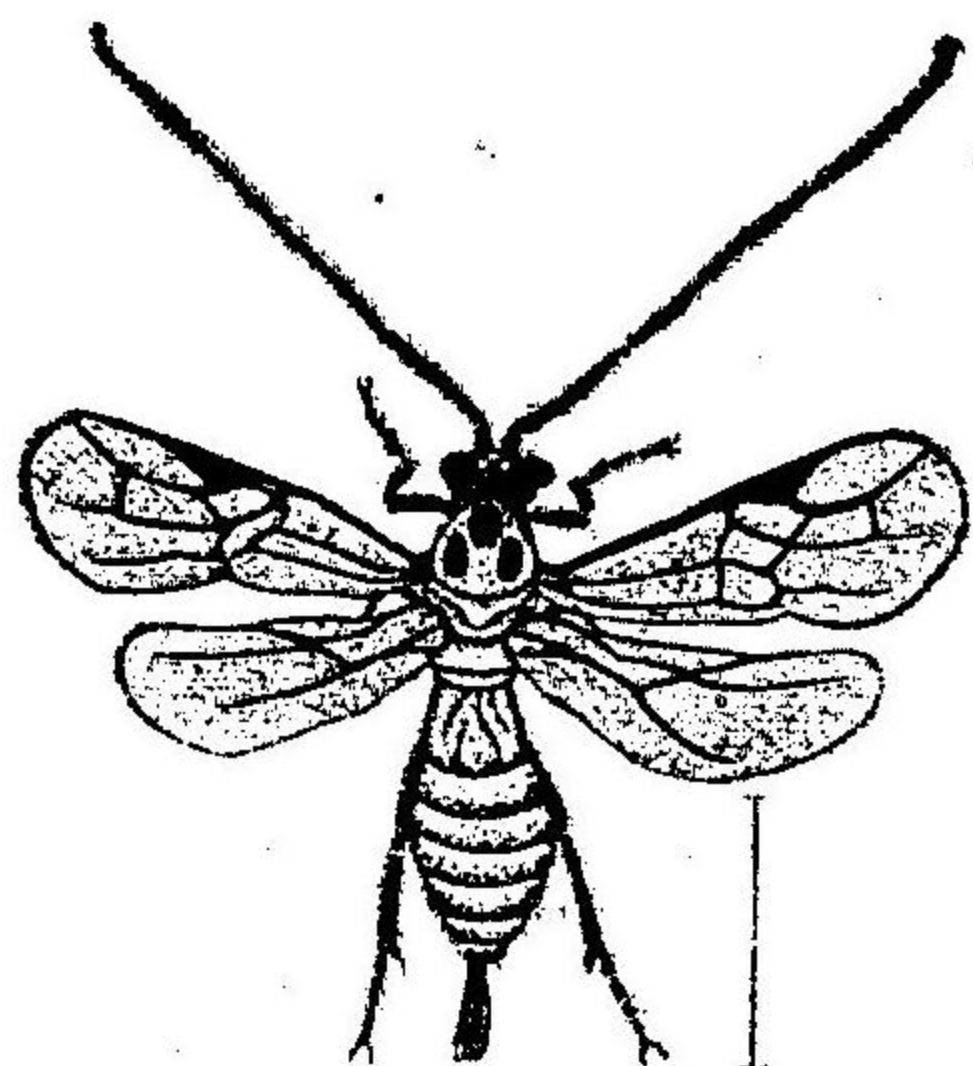
の微小種にして頭部及胸部の背面は眞黒色を呈し胸部の腹面及脚は黄色にして



第七十五圖
ありまきこ
がねはち
(原圖)
一、成蟲
二、此の蟲に犯されたる幼虫



第七十六圖
あをむしき
あしくろや
どりなち
(原圖)
一、成蟲
二、寄蟲に寄生して生じたる繭



第七十七圖
くわがみき
りやとりは
ち
(中川氏)

腹部は鈎錐形を呈し黄褐色なれども中央部は褐色を呈す觸角は黒色にして長し第七十五圖蠅蟲に寄生す寄生を受けたる蠅蟲は黄褐色に變じ腹部は脹大乾燥して死す。

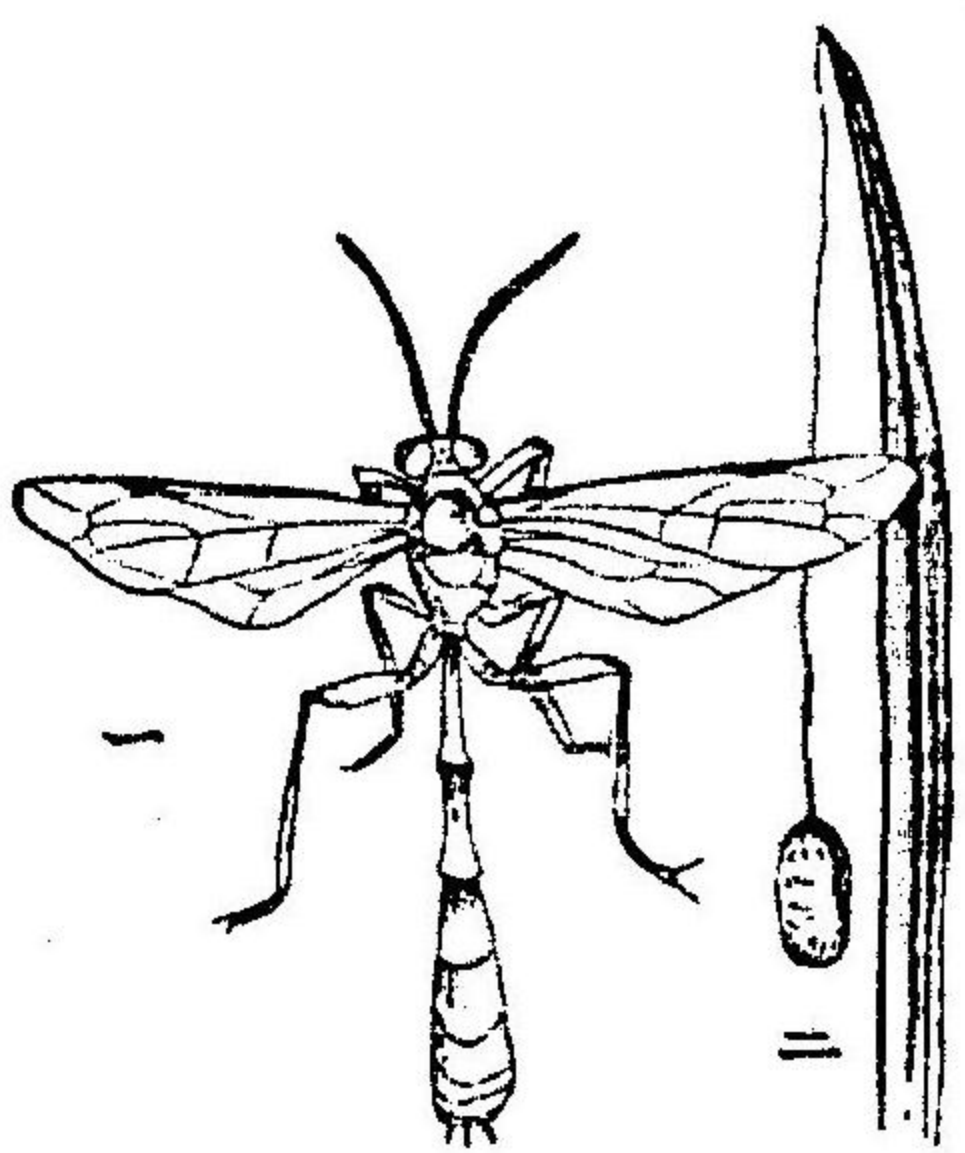
○あをむしきあしくろやどりなち(學名未詳)全體黒色脚黄色にして胸腹の狹窄度甚少なく腹部は滑澤なり翅は少しく黒色を帯ぶ體長六厘五毛稻青蟲に寄生し體外に出て淡黄色の小繭を作り其中に蛹化す第七十六圖

○馬尼蜂 (*Bracon panetrans*, Sm.) 大形にして節色を帯び翅に黒點あり産卵管の長五六寸に達す天牛類の幼蟲に寄生す。

○くわがみきりやどりなち (*Bracon*, Sp.) 頭部黒く前頭部に三箇の單眼を有し觸角長く體長と略同じく數多の關節よりなり胸腹部は赤色にして胸部の背面には三個の黒點を存す翅には細毛を生じ翅脈太し天牛類の幼蟲に寄生す(第七十七圖)

姬蜂科 (*Ichneumonidae*)

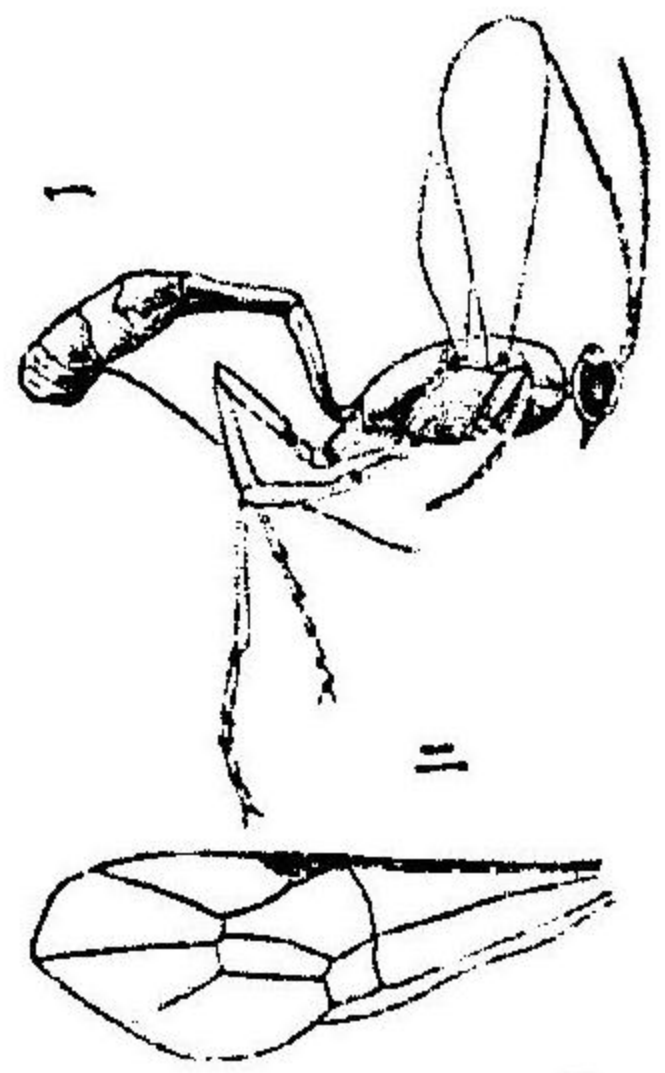
形狀性質前種に酷似す其區別す可き點は翅に二個の反上脈を有するにあり種類極めて多く大形のもの少なからず多くは發達したる産卵管を有し種々の幼蟲に寄生す殊に蛾類に多し。



第七十八圖
ほうねんだ
わら
(原圖)
一、成蟲
二、繭

○ほうねんだわら(學名未詳)稻青蟲に寄生し灰黒の俵形の繭を作り稻の葉先より絲を引き垂下す成蟲の頭胸は黒色觸角は長く又黒色なれども第一節は赤褐色を呈す腿部は狹長にして長く末端肥大す脚と

共に黄褐色を呈す第七十八圖

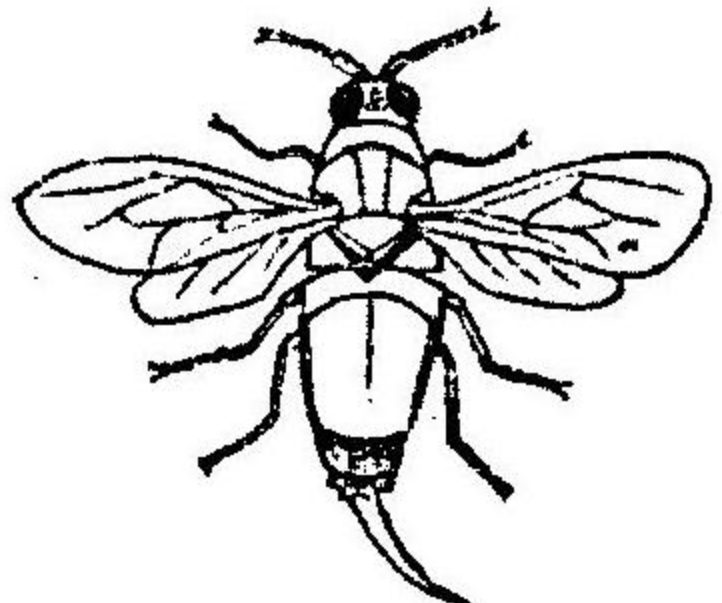


第七十九圖
すいむしや
どりばち
(原圖)
一、成虫
二、翅脈
三、成虫

この科は種類極めて多く各種の幼虫この寄生に罹るもの極めて多し。

第二 有管類 (Tubifera)

青蜂科 (Chrysididae)



第八十圖
せいぼう
(原圖)

廻轉節は一個にして腹節は三乃至五個よりなり翅に亞邊室を缺き産卵管は關節よりなる多くは美麗なる藍色を有し幼虫は他の蟲類の巢に住す。

○せいぼう *Silvius amethystinus*, Fabr. 全體青藍色脚及第一關節は綠色にして金屬光澤あり觸角は臂

狀をなし翅は黑色なり體長五分五厘翅の開張八分餘(第八十圖)

この類のあるものは他の蟲類の巢中に産卵し自ら哺育せず巢主が其子を養ふ爲に貯へたる食物を食ひ生育し羽化す即ち其幼虫は他の蜂の爲に養はるゝものなり又この蜂は其巢主及幼虫に對して直接に害を加ふることなしといふ。

第三 有刺類 (Aculeata)

有刺類は又四類に分る。

- 一 堀蜂類 (*Sphecina*) 休息する時翅を疊まず。
- 二 胡蜂類 (*Vespa*) 休息する時翅を疊む。
- 三 蜜蜂類 (*Apis*) 胸部に羽狀の毛あり又後脚の第一蹠節頗大なり。
- 四 蟻類 (*Formica*) 腹部の狹窄せる柄に鱗片又突起を有す。

一 堀蜂類 (*Sphecina*)

數多の科を有し種類多し單獨に住居し家族を作らず皆肉食性にして諸所に巢を

構へ他の幼蟲を捕へて仔蟲の餌食に供するものとす其巢を作るや大別して四種となすを得べし第一は幼蟲の爲に別に巢を作らず然れども他の昆蟲の巢又穴等を假りて巢となし幼蟲を飼育するもの第二は粘土に唾液を混じて陶器的室を作り其中に幼蟲を養ふもの第三は地下に穴を掘り巢となし幼蟲を飼育するもの第四は樹木を穿ち穴を作り巢となし幼蟲を飼育するもの等なりとす他の蜂類にありては營巢及食物の供給は所謂働蜂の職分なれどもこの類にありては雌は之れに従事し自ら巢を作り産卵する時は其孵化し出たる幼蟲の食餌として他の蟲類の幼蟲を捕へ之れを刺し一種の毒液を以て全身不隨の状態に陥らしめ(蟲は死することなし)之を貯へ後ち室を蓋ふ。

全「シャープ」氏の記載に従てこの類に屬する各科蟲類の食餌に供す可き種類を擧ぐれば左の如し

- 土蜂類(前胸狀片に違す)
- 擬蟻科(Mutillidae)有針類に屬する蜂に寄生す
- 土蜂科(Scelidae)鞘翅類の幼蟲
- さびじでー科(Sapygidae)蜜蜂類に依り貯蔵せられたる食物を食し或は鱗翅類の幼蟲を食す
- 蠶甲蜂類(同上)

蠶甲蜂科(Pompilidae)蜘蛛 鞘翅類 稀に直翅類(蜚蠊、こほろぎ類)

細腰蜂類(前胸鱗狀片に違す)

細腰蜂科(Sphecidae)直翅類特に蝗蟲類、鱗翅類の幼蟲、蜘蛛

あんびゆりしでー科(Ampulicidae)直翅類殊に蜚蠊

らーりーで科(Laridae)直翅類(種々のものを食す)「ハラス」屬のみは他の有針類の蜂

とりほさしでー科(Trypoxylonidae)蜘蛛、鱗翅類の幼蟲、野蟲

穿穴蜂科(Bembecidae)蟬、雙翅類

にそにーでー科(Nissonidae)雙翅類、同翅類

節高蜂科(Phlaenothidae)空き甲蟲(象鼻蟲、吉丁蟲、葉蟲等)、有針類の蜂

みめしーでー科(Mimesidae)小なる同翅類(野蟲を含む)、雙翅類

大頭蜂科(Craonidae)雙翅類、及小き同翅類

この類に屬する主なる科の特性を擧ぐれば左の如し。

擬蟻科 (Mutillidae)

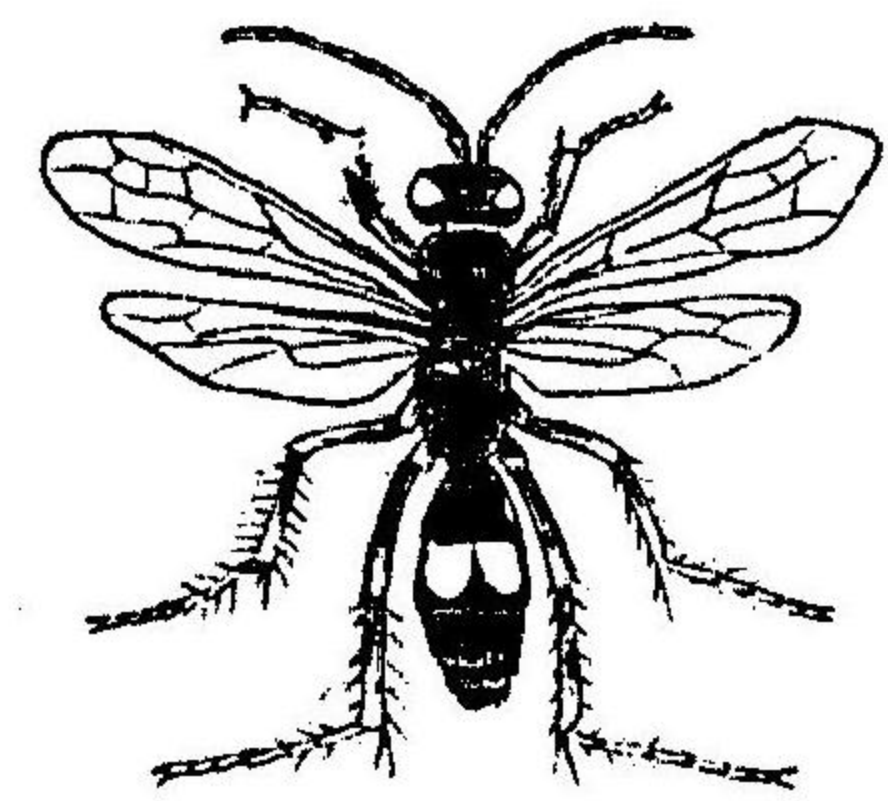
前胸は鱗狀片に達し中胸の腿節には二個の刺を有す雄は翅あれども雌は之れを缺き全體蟻狀を呈し密に毛を覆ふ然れども腰部の細き關節の背面に突器を缺くを以て蟻類と區別す可し土中に穴を掘り蠅類又蜂を貯へ又は他の蜂類に寄生す

○むねあかありもどきこれなり。

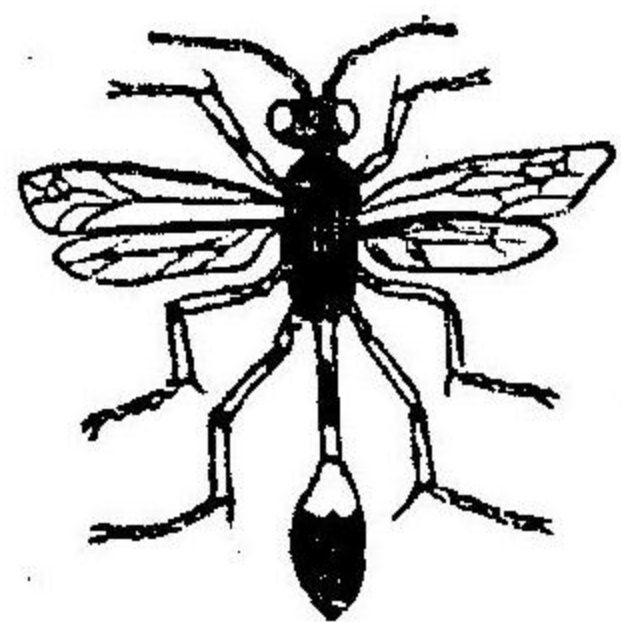
土蜂科 (Scelidae)

雌雄翅を備へ同じく前胸は鱗状片に達し中脚の脛節には一個の刺あり翅脈は外縁に近く消失すこの類は地を堀り穴を作らず地中ある幼蟲を探ね直ちに之れに卵子を生み幼蟲の食餌に供す○あかすじほち○つちすがり等これなり。

籠甲蜂科 (Pamphilidae)



圖一十八百第 (圖原)ちほろくんもかあ



圖二十八百第 (圖原)ちほがち

○あかもんくろほち(第八十一圖)○べつこうほち等これなり。

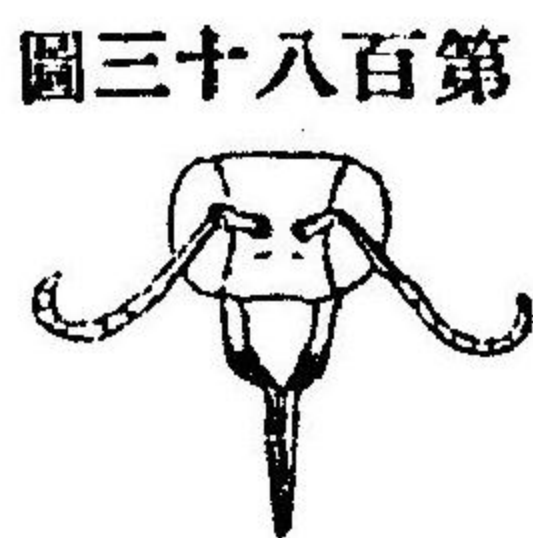
概ね黒色若くは黒赤色を帯び翅も多くは黒し前胸は鱗状片に達し脚は甚長く腹部の柄は甚短かしあるものは地に穴を穿ち幼蟲を貯へあるものは石又壁の下部に泥を以て室を作

細腰蜂科 (Sphecidae)

前胸鱗状片に達せず腹柄甚だ長し中脚の脛節に二個の刺あり多くは堤防等に穴を堀り食を貯へ又あるものは石下天井等に一寸許の泥管を數多作り食物を貯ふ○ぢがほち(第八十二圖)○あなほち等これなり。

穿穴蜂科 (Bembesidae)

前胸鱗状片に達せず上唇甚だ長く前方に突出す(第八十圖)砂中に穴を堀り他の蟲類を貯ふあるものは二尺餘の穴を地中に穿ち蟬を貯ふ○すなかきほちの類これなり。



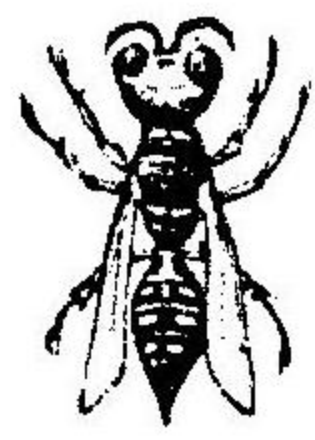
圖三十八百第

穿穴蜂頭科 (カムストツク氏)

大頭科類 (Crabronidae)

前胸鱗状片に達せず翅に一個の亞邊室ありこの科の蟲は種々の巢を作りあるものは木の髓部を堀り泥を以て小室に分離し或は枯木を穿ち巢を作るあるものは

第百八十四圖



はちの一種
(カムストツク氏)

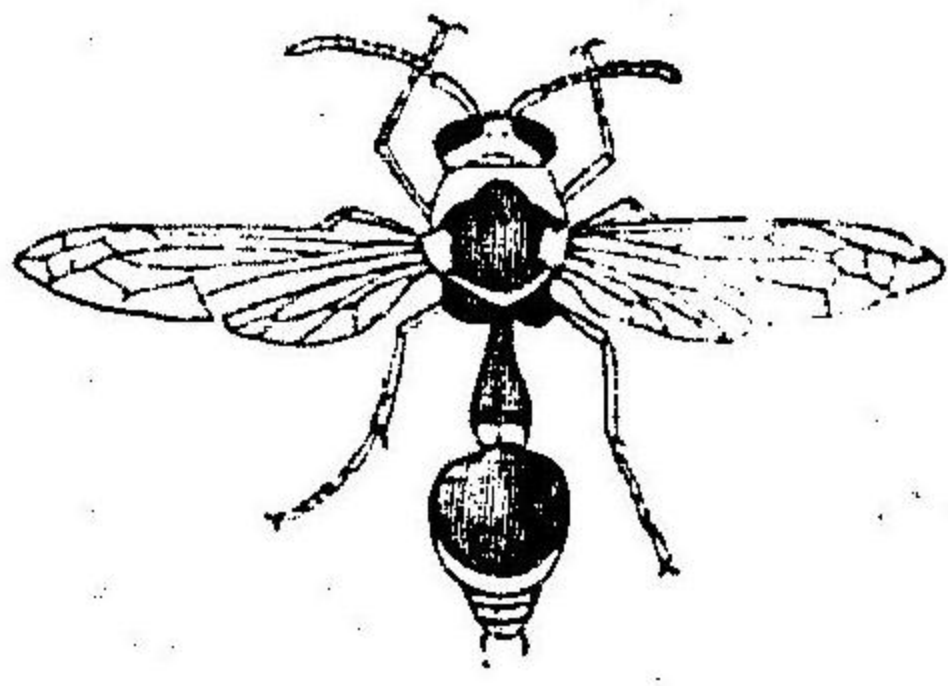
土中に穴を穿ちあるものは人家に土室を作りあるものは他の蜂類の作りたる巢を利用す○をほかしらはちこれなり(第百八十四圖)

二 胡蜂類 (Vespina)

静止する時は翅を疊み前胸底は深く鱗状片に達し複眼腎臟形を呈し脚には多く小許の刺毛を存ずあるものは單獨に住しあるものは家族をなす他の蟲類を食とすれども往々果實を害するものあり。

膜翅科 (Eumenidae)

第百八十五圖
(圖原) ちばす



この類にありては中脚の脛節に一個の刺を有し且爪は兩裂し又齒を有するを以て他の蜂と區別するを得單獨に住居し種々の巢を作り他の蟲類を貯へ幼蟲の食に供す即ちあるものは地中に穴を穿ちあるものは木を穿ち

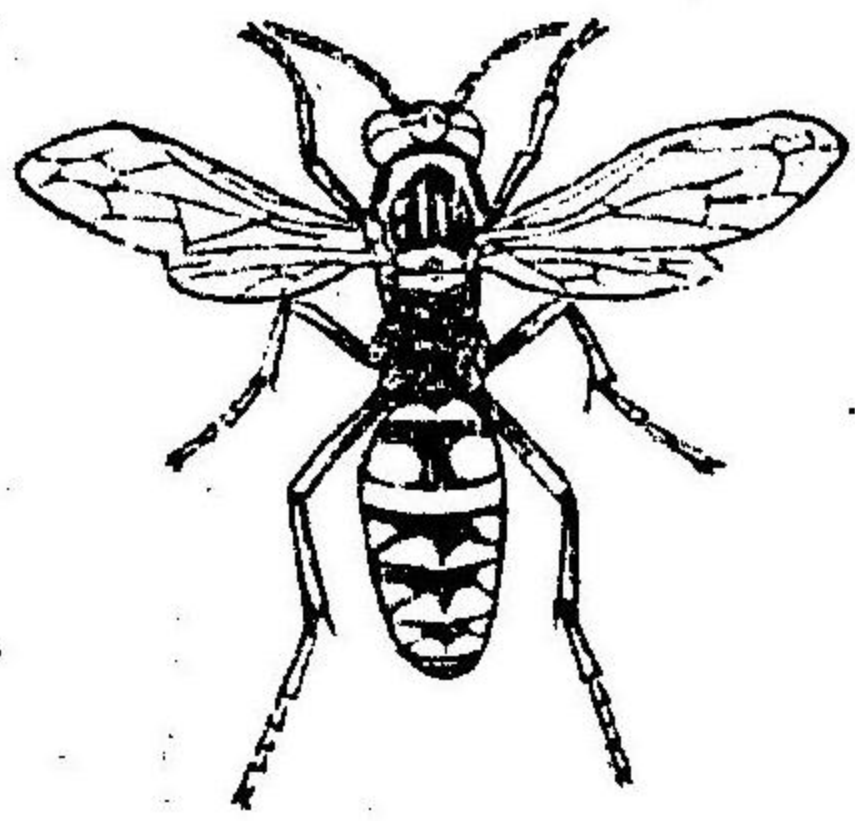
て管を作り土を以て幾層に分離しあるものは木の枝等に瓶形の巢を作る有益蟲なり○とつくりはち○すゞはち(第百八十五圖)これなり。

胡蜂科 (Vespidae)

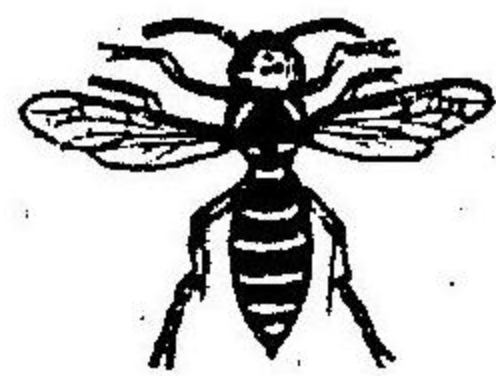
中脚の脛節に二個の針を存し爪は單一なり常に一家族をなし數多の室を有する巢を構へ其中に産卵し幼蟲を養ひ他の蟲類若くは花蜜類を貯ふ其巢は紙質よりなるこの科にありては雌雄職蜂(不完全の雌の三種を有し雄及職蜂は秋季の終に於て死亡し雌のみ生存し越年し春季巢を營み産卵すこの卵は皆職蜂のみとなる而て秋季に至りて産卵するものは雌雄を生ず雌及職蜂は毒針を有し雄はこれを缺く雄の雌及職蜂と區別す可き點は雄は腹部の關節は七個にして雌及職蜂は六個なるにありあるものは地上にあるものは樹枝家屋空洞等に巢を作りあるものは地下に營巢す。

巢に二種類あり甲は單一の巢にして一層よりなり又別に之を覆ふものなし之れを單巢類 Polistes 屬となす○あしながはち(第百八十六圖)○きあしながはち○

圖六十八百第 (圖原)ちはがなしあ



圖七十八百第 (圖原)ちほど



のほちの類これなり。

乙は複雑なる巢を營むものにて巢は幾層よりなり又全く之れを覆被すこれを復巢類ベスプ^{nest}屬となす○すゞめほち○どほち第百八十七圖の類これなりすゞめほちは最大の蜂にして又くまほちと

稱す鐘大の巢を營み往々果實を害すどほちは地中に巢を作る。

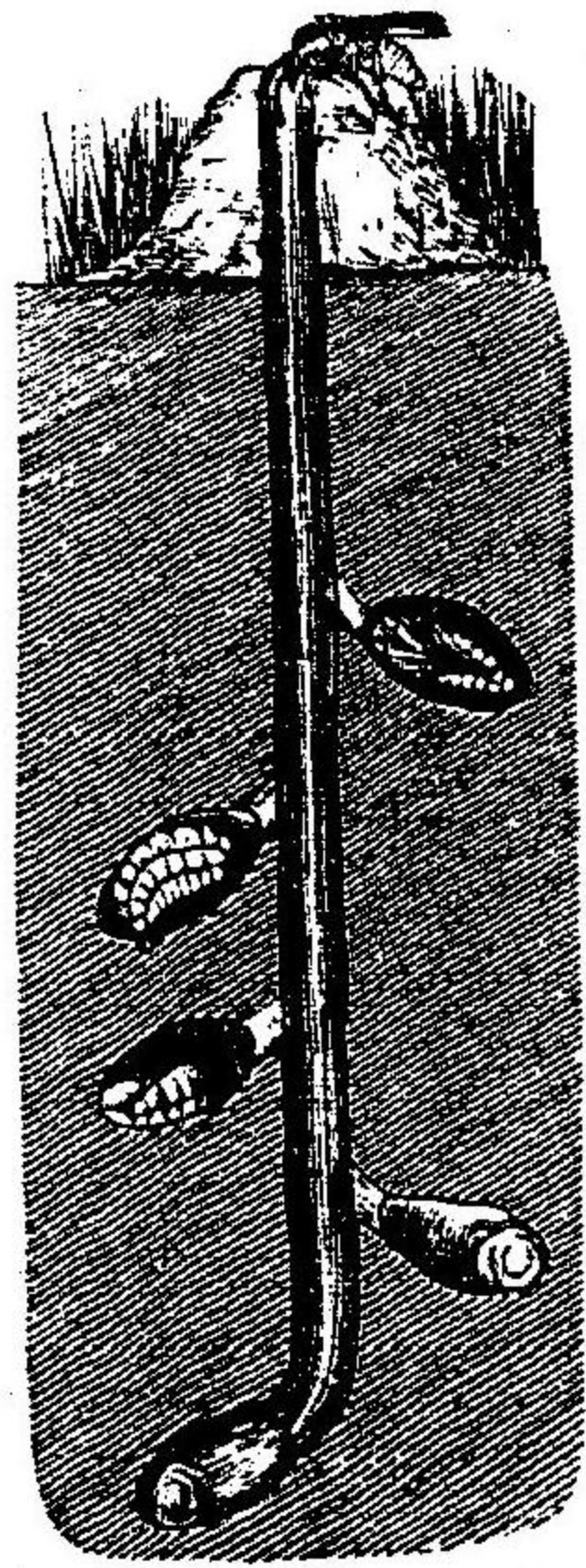
三 蜜蜂類 (Apina)

多くの場合に於て全體に毛を生じ殊に胸部の毛は羽状を呈し第三脚の第一跗節は扁平にして大なり口器は延長し管状をなすあるものは孤棲しあるものは家族をなすこの場合には女王、働蜂、不完全の雌、及雄蜂を存す種類多し總てこの類にありては巢に貯ふるに花粉或は花蜜を以てし他の蟲類を貯ふることなし營巢の方法も亦種々ありあるものは地下に穴を穿ちあるものは木を穿ち巢を構へあるも

のは他の蜂巢を假りあるものは臘質を以て夥多の室を作る體に生ずる毛及第三脚の跗節の扁平有毛なるは皆花粉を集むるの便に供するものなり。

管蜂科 (Andrenidae)

短舌蜜蜂類にして下唇の小舌は扁平にして下唇基より短く又下唇鬚の基節は他第百八十八圖「あんでりな」の一種の巢を示す



(氏スミス)

かにして恰も陶器の如し第百八十八圖○ひめはなほち○あんでりな等之に屬す。

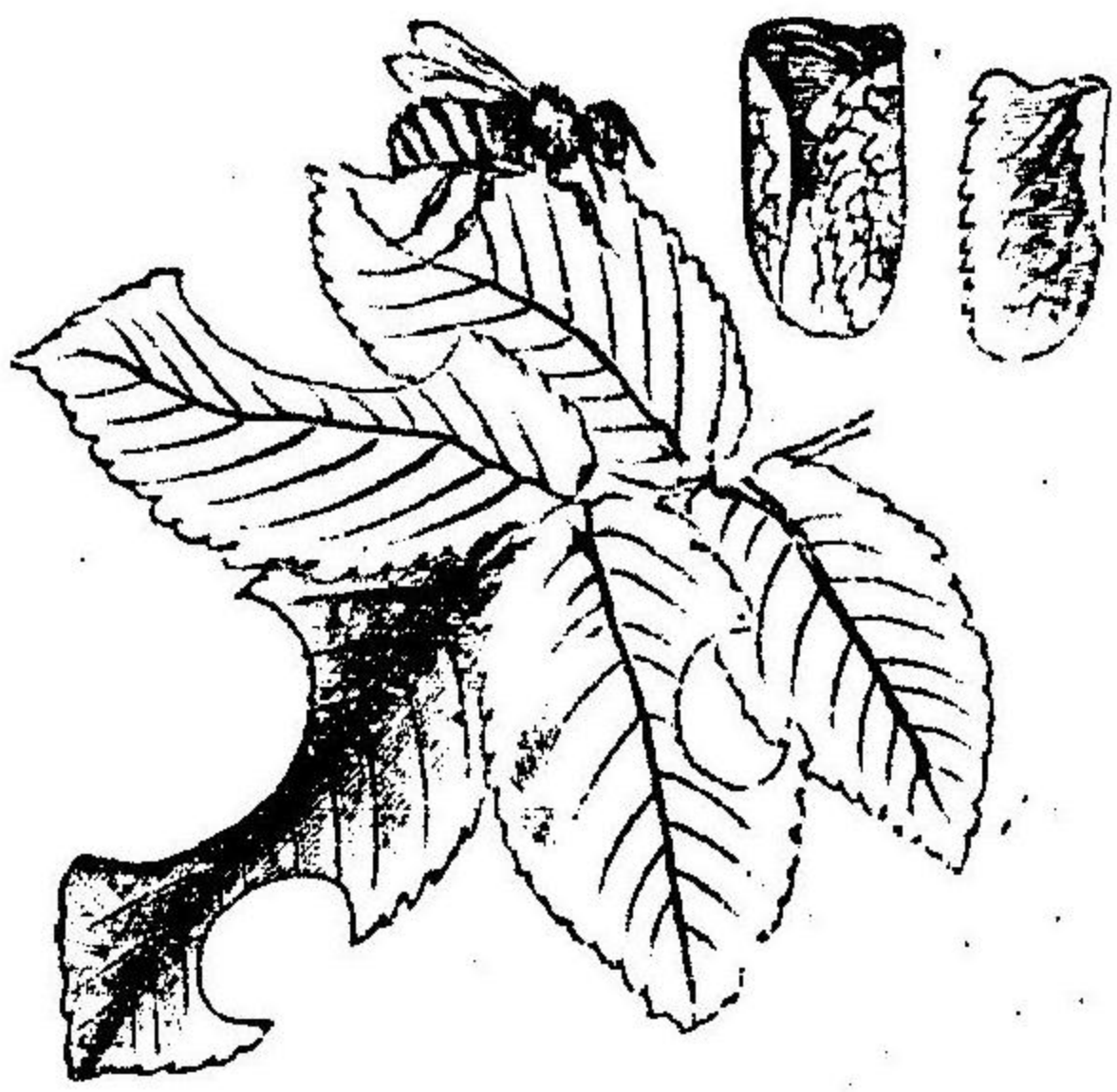
蜜蜂科 (Apidae)

下唇の小舌は扁平ならずして下唇基より長く下唇鬚の基節は他に比して甚長し

種類多し營巢の法亦種々あり。

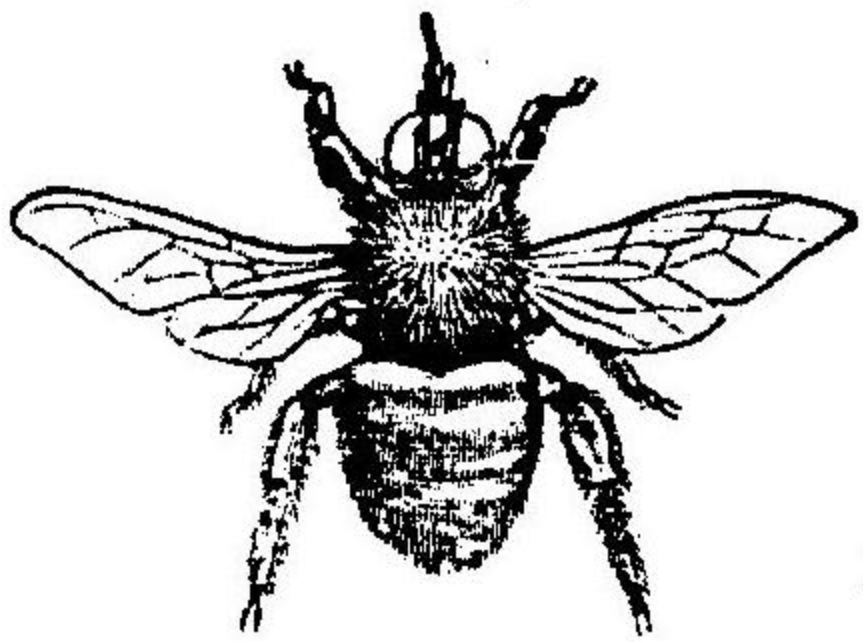
○はきりばち類 (magachilo) 頭大にして舌は長けれども静息する時は隠れ小舌は短く翅に二個の亞邊室を有し尾端の下部に毛を密生すこの類は朽木を穿ち穴を作り他の木の葉主に薔薇梨類を噛み切りて持ち行き之れを其穴の周圍に簍し中に花蜜及花粉の混合物を置き卵を生み又葉を以て之れを閉づ(第百八十九圖)

圖九十八百第
種一のちほりきは
(氏スミス)



に産卵し花粉を集め幼蟲の食に供す○まるくまばち (Xylocopa) (第百九十圖) ○ひめきすちほち (Ceratina) これなり。

圖十九百第
ちほまくるま



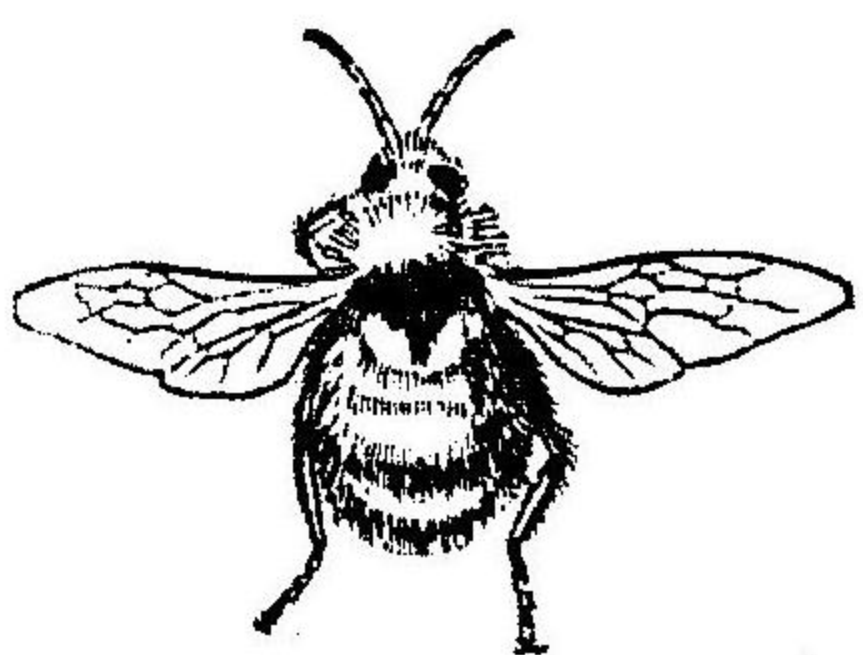
○おすみや類 (Osmia) この類は小形にて多くは藍色を帯び光澤あり舌は下唇の三倍ありこの類は泥を以て巢を作り或は木を穿ち又は他の穴を求めて幼蟲を飼育す幼蟲は繭を作りて越冬す。

○寓蜂類「プシッラス」(Psithyrus) は「まるばち」に酷似せる種類にして異なる點は第三脚の脛節に花粉を蓄ふ可き滑澤なる場所を缺くにありこの類にありて雌雄のみを存し働蜂を缺き「まるばち」類の巢を假りて蕃殖す即ち雌は卵を「まるばち」の巢内に生み「まるばち」の運ぶ所の食物を以て生活す「のまだ」(Nomada) は胡蜂に類する種類にして舌は長く且鋭く翅には三個の亞邊室あり下顎鬚は六節より成るこの類も亦管蜂及其他の蜂類の巢内に産卵し他の蜂をして其仔蟲を飼養せしむ。

○家族蜂類 ○とらばち ○みつばち これに屬す「とらばち」類 (Bombus) は全體丸形を帯び毛を密生し又黄色又橙色の毛を生ずるものあり女王働蜂及雄を有し働蜂及雄は冬季に至り死し女王獨り越冬す女王は形大にして春季出て鼠の巢若くは

苔を集め體の下部より分泌せる臘質を以て先づ一個の室を作り花粉及蜜を集めて産卵し之を閉ぢ次に又第二の室を作る初期に孵化したるものは皆職蜂にして夏季の終りに於て數多の雄蜂及雌蜂を生じ交尾し秋季に於て孕胎した數多の雌を除くの外皆死す右の雌は越年し各營巢して女王とな

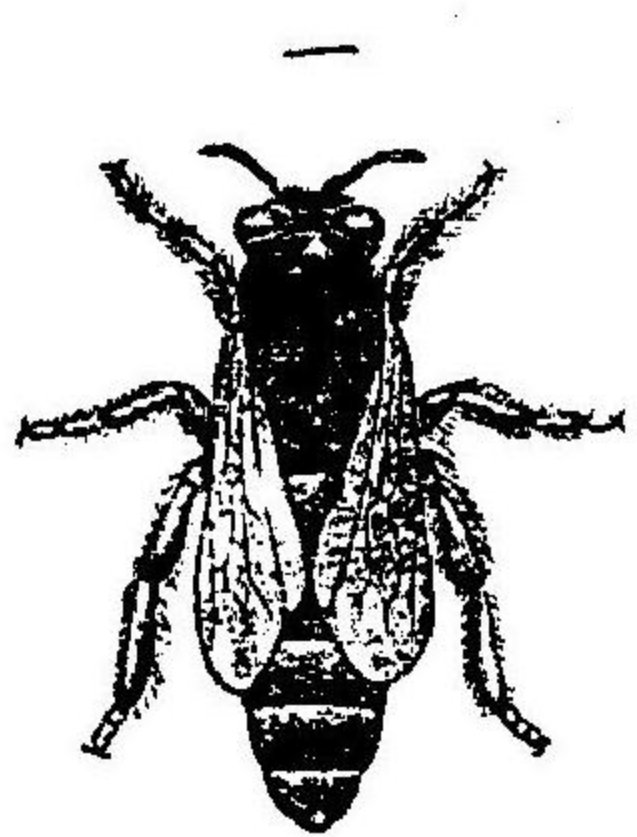
第百九十一圖 (圖原) ちほらと



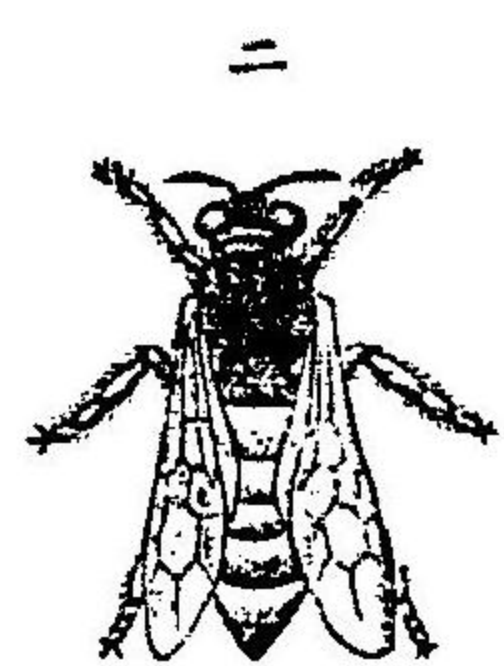
る○**ちほらとらほち**(第百九十一圖)○**まるはなほち**○**くろまるはち**等これなり。

○**みつほち**(*Apis*) (第百九十二圖) この類は最も著名なるものにして本邦に存するものは全體暗褐色にして働蜂は腹部に三條の白黄色の横帯あり女王及雄は全體黒色にして大なるを常とすこの類は冬季悉く越年するを以て食物を貯へざる可らずこの習慣を利用して吾人は蜜を得るなり蜜蜂には一巢に一個の雌即ち女王を有するのみにして女王の職掌は單に産卵するにありて職蜂に依て哺育せらるゝものとす職蜂は數多ありて腹部の裏面より分泌する臘を以て夥多の室を作りこゝに花粉及蜜を集積し幼蟲の食餌とし又自らの饑餓に備ふ職蜂の巢を營むや蕃殖

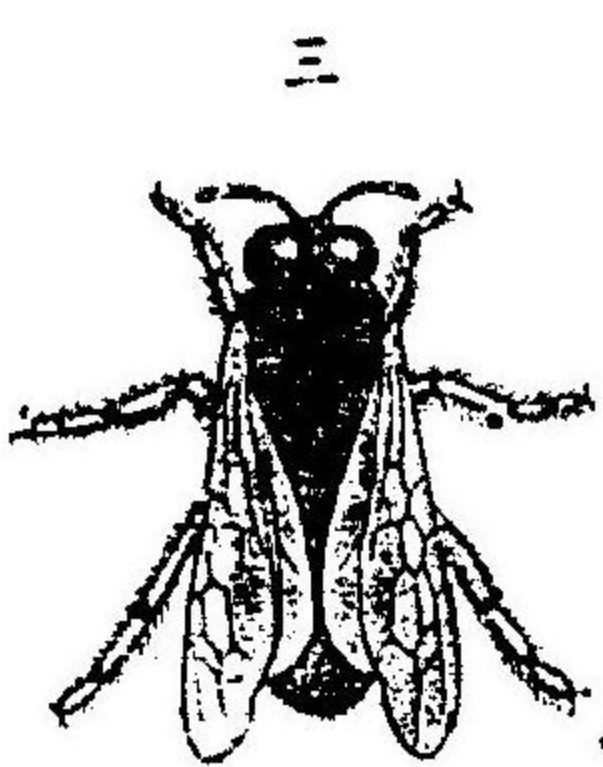
すべき數を考へ三種の巢を作る一は最も小にして數多きものにして孵化す可き



第百九十二圖 蜜蜂(玉利氏)



一、女王
二、働蜂
三、雄



するを常とす然して其發生したる雌は互に相闘争し殺戮せらるゝに至るこの時

働蜂の爲に作り第二は少く大なるものにして數少く孵化す可き雄蜂の爲に作り第三は其數尤も少なく僅かに二三個を存し大にして瓶狀をなすこれ雌蜂を生ず可き巢なりとす又働蜂は之を養ふに各異なる食餌を以てし雄となる可きものは最も惡しく雌となる可きものは最も良質にして職蜂となる可きものは其中間にあり幼蟲老熟せば繭を作り其中に蛹化す雄蜂職蜂は先づ出て職蜂は直ちに花粉を集め又營巢に従事すれども雄蜂は何等の業をなさず只飽食するのみ雌は最後に生ずるものにしてこの時には右の巢は已に非常なる多數の職蜂を發生し最も繁盛の時期に達

代に及べば職蜂の一部は新たに發生したる雌即ち女王に附隨し元巢より分れ新たに場所を求め營巢をなすことあり之を分封と云ふ斯くして漸々蕃殖す又事故ありて女王を失ひ且女王となる可き幼蟲を缺く時は働蜂は卵を生み其の一を撰擇し之に特別の食物を與へて養ひ雌を生ぜしむることあり。

四 蟻類 (Formicina)

この類にありては狹窄したる腹部の第一節に突起物あり或は第二節にも亦突起物を有することあり翅を有するものにおいて鱗狀片を缺くを以て他のものと區別し得。

蟻類も他の蜂類の如く相集まりて居住し家族を作り雌蟻雄蟻働蟻の三種を有す働蟻は翅を缺き雌雄は之れを存す「カムストック」氏に依れば其經過大畧左の如きものなりと云ふ夏日溫暖なる日有翅の雌雄は悉く空中に飛翔して交尾し須臾にして地上に落ち雄は直ちに死し雌は翅を脱す而して適當なる産卵の場所を認る爲に四散し又或るものは同族の働蟻の爲に發見され伴はれて女王となる胎孕し

たる雌は適當なる場所を認め先十個乃至十五個の卵を産し一巢の女王となり右の卵は孵化して幼蟲を生じ須臾にして成蟲となるこれ皆職蟻なりとす幼蟲は脚を缺き多くは繭を作り其中に化蛹す蛹は卵狀をなすを以て常に卵と誤認さるることあり右の幼蟲及蛹等は皆働蟻の哺育する所となるものなり働蟻は巢を作り外敵を防ぎ食物を供給し女王及幼蟲に與ふる等最主要なる働作をなし女王は只産卵の職を盡すのみなりとす又蟻にありては蜜蜂に於ける如く一個の女王に限らず數個の雌蟻を有することなり働蟻は又稀に産卵することあり此卵は皆雄となる又女王老類する時は交尾したる新しき雌蟻を捕へ來りて繼續者となすことあり蟻の食物は其區域甚だ廣く動物質及甘味の植物質を好み殊に蚜蟲の分泌する蜜液の如きは其最も嗜好する所なり或蟻は往々冬季蚜蟲卵及幼蟲等を自己の巢に持行き之を養ひ春期に及び更に植物に附着して蕃殖せしむることありといふ。

蟻科 (Formicidae)

種々の種類あり腹柄は一個の環節よりなり第二節及第三節の間に縫れ目なきを

以て他の蟻類と區別するを得(第百九十三圖の二)野外にある普通のものにして地下樹根等に巢を營む○**ねほあり**○**くまあり**○**くろあり**等これなり殊に「くろあり」の類は蟻蝨を好み地下に住する蟻類を保護して

第百九十三圖

一、「ふたふしあ

り」の一種

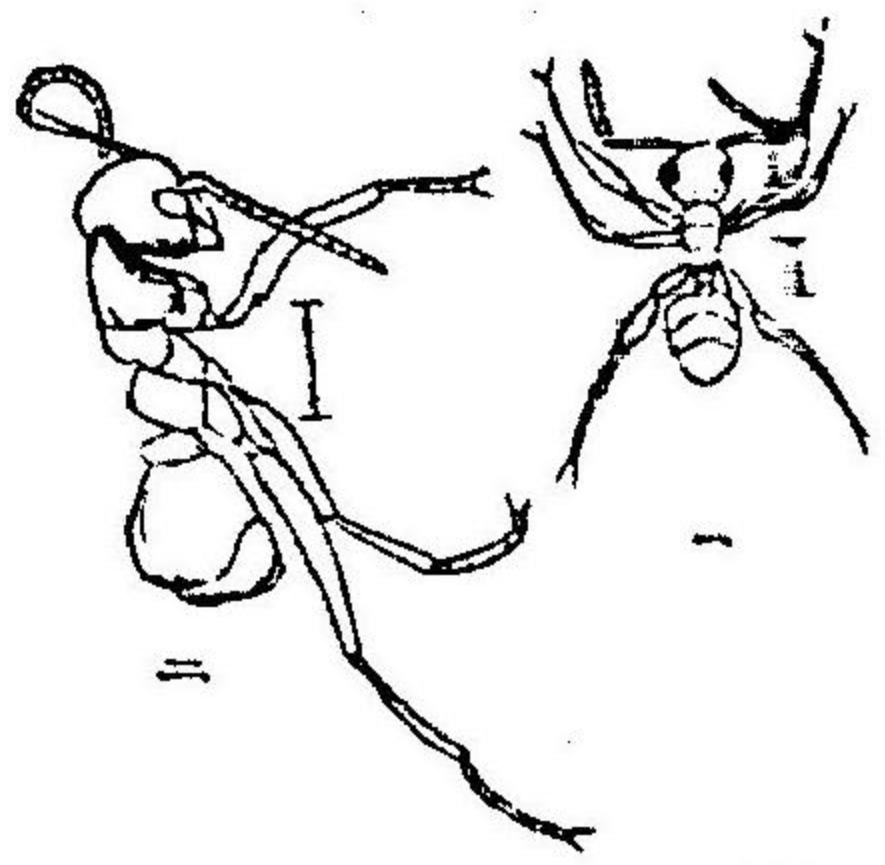
(原圖)

二、「あり」の

一種

(原原)

作物の根を害せしむることありこの一種(Lasius brunneus)と稱するものは米國にありて玉蜀黍の根を害する蟻蝨を養ひ春季播種の後其根に運び之れを害せしむるといふ本邦に存する陸稻の根蟻蝨も亦冬季蟻類の巢に貯へらるゝと云ふ。



驅除法 秋季遅く深耕をなし蟻巢を破壊す可し秋季蟻巢のある所に棒等を立て置き冬季堀り起すを便なりとす又石油を巢に洒ぎ植木鉢等にあるものは除蟲菊液を注ぐ可し最もよき驅除劑は二硫化炭素なりとす小なる蟻巢は少しく地を堀りて小量を注ぎ上より踏付置く可し藥液は瓦斯となり蟻巢を犯し悉く之れを殺すを得又大なる巢にありては三「オンス」若くは四「オンス」を注ぎ然る後遠方より棒先に付けたる「マツチ」に點火してこの瓦斯を爆發せしむ然る時は毒煙集中に漲り

皆これを斃すを得ると云ふ。

一二節 蟻科 (Myrmicidae)

この科の前種と異なる所は腹柄は二個の關節よりなるにあり(第百九十二圖の二)○**こあり**○**あかあり**等これに屬す「あかあり」は屢家屋内に出入し庖厨若くは甘味の食品殊に糖類に集り屢は下婢若くは女主を苦む。

驅除法 除蟲菊粉を散布す可し蟻はこの香を避けて來らざる可し石炭酸、サフサ

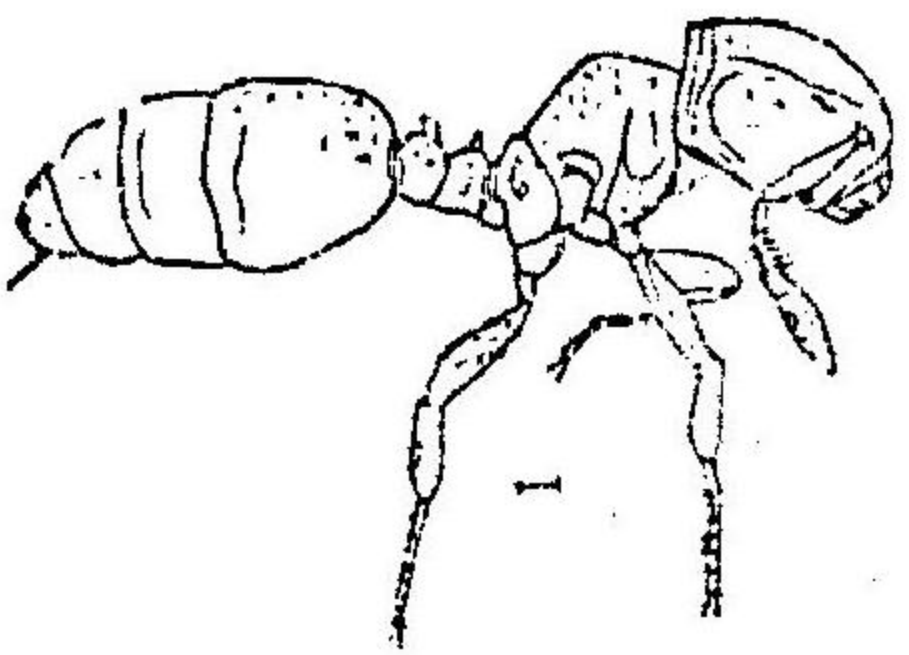
第百九十四圖

陸稻の根蟻蝨を伴ふ二節蟻の一種

(原圖)

リン樟腦等は又其臭を避け之れを防ぐを得或は其通路に牛骨又は「スポンヂ」を糖液に浸したるものを置き之れに集らしめ熱湯を洒ぎて殺し數回右の法を行ふ時は蟻は恐慌し遂に來ることなきに至る又熱湯に砂糖及硼砂を溶し之れに集まらしむる時は多くこれを殺すことを得ると云ふ。

二節蟻の一種は陸稻の根蟻蝨と伴ひ冬季は土中に經過するとあり(第百九十四圖)



第三章 驅除豫防及飼育

(一) 普通用ゐらる可き驅除藥品の使用法及製造法

一、觸接劑は氣門より蟲體の組織内に侵入し又氣門を塞閉し之れを斃すものにして本邦にはこの種の藥劑最も廣く應用せらる。

石油 浮塵子介殼蟲蚜蟲等を殺すに用ゐらる浮塵子には一升乃至二升を一反歩に滴下し或は一荷の水に五勺乃至一合を混し攪伴しつゝ散布す介殼蟲蚜蟲にありては厚き樹皮を有する部には冬季間は直接に之れを用ゐる又樹皮に産附する卵子には之れを注ぎて殺すを得或は障子等に塗り諸種の蟲を掃ひ落して附着せしむ但石油は直接に植物の生長部に附着せしむる時は枯死せしむるの恐れあり。

輕油 用法石油に同じく効驗亦異ならず。

原油 重油 又驅蟲劑とし用ゐらる然れども散布力惡しく効驗亦石油に劣る殊に「ツマクロヨコバイ」の類にありては効驗薄弱なり然れども「ウンカ」類に用ゐ

て有効なりとす。

鯨油 菜子油 効用原油重類に類す。

石油乳劑 最も廣く用ゐられ各種の害蟲に効驗あり其製法左の如し。

石油一升 水五合 洗濯石鹼十二匁乃至二十四匁

先づ水を沸騰し所要の石鹼を溶解し石油は別器に入れて温め置き右の二液相混し乳劑製造器驅除器械の部を參看すべしを以て出入し空氣と共に混合する時は白色濃厚なる液を得この液は數日間放置するも分離することなし右の液を所要の倍數に溶解して用ゆ但溶解する場合には先づ温湯を用ゐて稀釋し後冷水を加ふ可し又これに硫黃華の少許を混する時は「カ」類を驅除するを得除蟲菊加用石油乳劑 製法右に同じ但し石油一升の幾分を以て除蟲菊一合乃至二合の浸出液を作り或は所要の水を沸騰し除蟲菊一合乃至二合を浸出しこれにて石鹼を溶解し石油を加へて混合す効驗一層著し殊に各種の幼蟲類に用ゐて偉効を奏す。

鯨油重油等も又乳劑を製するを得但石鹼は一升に付二十四匁とす。

鯨油石鹼 介殼蟲に對して冬季は水二升五合に石鹼二百四十匁を溶解して用ゐる。或は其他食葉蟲類には水一斗に付百二十匁を溶解して用ゐる。

石炭酸乳劑 石鹼百二十匁 水二升五合 石炭酸粗製のもの三合七勺石油乳劑と同法にて製す右の溶解を三十倍に稀釋して用ゐるときは石油乳劑と略同様の効驗あり殊に蠅類の幼蟲に有効なりと云。

除蟲菊粉 椿象類蠅類各種の幼蟲殊に幼時に於て葉蟲類に効あり石灰粉若くは他の粉類の三倍乃至四倍の容量を混じて用ゆ但所要の粉と混し二十四時間密閉しおき後用ゆべし又水に溶解して用ゆる場合には除蟲菊粉一匁石鹼五匁を水一升に混すべしこの製法は先づ水を沸騰し所要の石鹼を溶解し五六時間冷却し然る後除蟲菊を混じ川ゆ但蠅類には右の半量の石鹼及除蟲菊を用ゐて有効なりとす。

煙草 根を害する蟲類にありては煙草粉の一握を植物の下に置き然る後植ゆべし。

煙草石鹼合劑 煙草六十匁を熱湯五升に浸出し之れに石鹼百二十匁を混じ冷

却し十倍乃至二十倍の水に稀釋して用ゆ各種の蠅類に効あり。

硫黃華 散布して「だに」類を驅除するに用ゆ。

二、毒劑は多く砒素を含有するを以て人體にも亦大害あり故に本邦に於て廣く用ゆるに至らず然れども外國殊に米國にては咀嚼口を有する害蟲に廣く適用せらる。

亞砒酸 重量二倍の生石灰粉を混じて用ゆ亞砒酸一「ポンド」に水六石二斗五升乃至十二石五斗を混じ噴霧器を用ゐて散布すこの藥劑は水に沈み且乾燥後飛散するを以て右の混合水一石二斗五升に付石鹼百二十匁を混ず可し各種の咀嚼口を有する害蟲に有効あり。

又亞砒酸を五十倍の糠に混じて撒布するも有効なりとす。

亞砒酸鉛 製法醋酸鉛八十二匁五分亞砒酸曹達三十匁水二石五斗以内右の二劑を水に混ずる時は白色の細末なる沈澱を得これ亞砒酸鉛にしてこの合劑を直ちに噴霧器にて注射すべし。

「ろんどんばーぶる」及「ばりすぐりーん」坊間に販賣するもの多く有効ならず「ろん

どんばーぶる」は砒素と石灰の化合物にして亞砒酸四十ばーせんと餘を含み「ば
りすぐ」んは「亞砒酸と銅の化合物にして亞砒酸の六十ばーせんと弱を含む」用法
は同量の石灰と混じり猶水二石五斗乃至五石に混じて噴霧器にて注射すべし。

三、薰蒸劑

青酸瓦斯 介殼蟲其他室内に發生する害蟲等に用ゐて効あり殊に前者に偉効
を奏す外國に於ては輸入せる苗木類の介殼蟲を驅除するに必ずこの瓦斯を用
ゆ用法は工業用硫酸十五匁を二倍の水に混和したるものを磁器に盛り之れに
青酸加里十五匁を投ずる時は瓦斯を發生すべしこれは密閉器中若くは密閉屋
内に使用するものにして殊に布を以て覆ふ場合は黒色に塗り且夕陽若くは夜
間に行ふをよしとす密閉時間は三十分間乃至一時間にて足れり右は三百立方
尺に於ける分量なり。

温室内の害蟲を殺すには一立方尺に付青酸加里の百分の十乃至百分の十五ぐ
らむを薰蒸し二十分間密閉するをよしとす尤も夜間に行ふ可しこの瓦斯は又
吾人に害あるを以て注意すべし。

二硫化炭素 この瓦斯は空氣より重き故に隙間を通りて全體に擴がるを得る
を以て倉庫内の害蟲等には最も適用せらる又このものは空中に於て自然蒸發
するを以て平き皿に放流し置きたるまゝにて足れりとす用量は一立方尺に
付百二十匁の割合にして之れを用ゐる時は右の液を數皿に分注し直に密閉し
二十四時間乃至三十六時間其蓋開放し後開くべし但しこの瓦斯は非常に熱へ
易き故火氣を避く可く又人體にも害ありとす。

又地下にある昆蟲類に於てはこの液を注ぎ上を踏付置けは足れりとす
煙草 温室温床内の蚜蟲其他の害蟲を驅除する場合にはこの薰蒸を行ふ可し

(二) 普通に行はるゝ驅除器械類

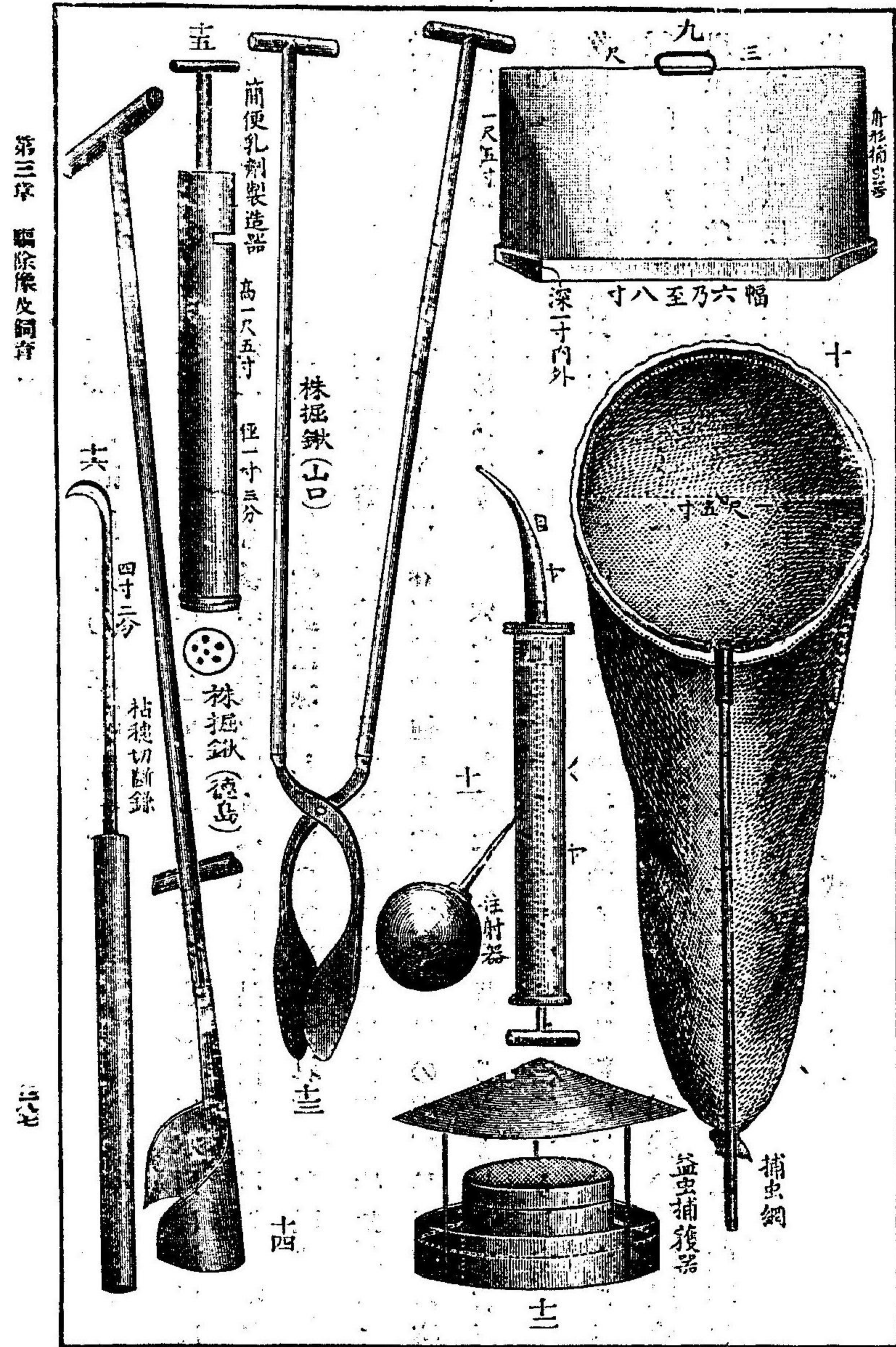
極めて種類多し今主なる二三を舉ぐ。

一、誘蛾燈 洋燈及金盞の二物よりなり洋燈には多少の風に堪へ得可き装置をな
し金盞には水を盛り石油を浮ぶ廣く螟蟲其他稻害蟲驅除に應用せらる種類極
めて多し今福岡縣のものを掲ぐ第九十六圖の一

- 二、乾式誘蛾燈 米國人の創製する所にして洋燈及青酸瓦斯を盛りたる漏斗形の器よりなる夜間點火して許多の蟲を集め得可し(第百九十六圖の二)
- 三、枯穂切鎌 短小なる月形の鎌にして螟蟲の爲め枯れたる稻莖を下部より切斷するに用ゆ(第百九十五圖の十六)
- 四、株堀鍬 三化螟蟲の被害株を掘り取るに用ゆるものにして二種あり甲は筒形の鍬にして德島縣の創製に係り乙は鉞形にして山口縣の創製に係る(第百九十六圖の十三十四)
- 五、捕蟲網 廣く用ゆる可きものにして凡口徑は一尺五寸内外袋の長は直徑の一
倍半以上に造るべし浮塵子の如き小蟲を捕ふには寒冷紗を以て袋を作り大形
の蟲を捕ふるには西洋蚊帳地を用ふ但櫃に當る所は厚き布を用ゆべし(第百九
十六圖の十)
- 六、三角形捕蟲網 苗床の蟲を驅除するに便利なり。
- 七、舟形捕蟲器 畑又乾田に於ける浮塵子を驅除するに用ゆ(ぶりき)又(とたん)製を
よしとす數式あり今其一を圖す(第百九十六圖の九)

- 八、たも 小金蟲、象蟲等の如き落下する蟲を驅除するに用ゆ德島にては藍の象蟲
を驅除するに用ゆ竹製なれども今(ぶりき)製に改む(第百九十六圖の四)
- 九、箕 さるはむし、鋸鋒、夜盜蟲等の幼蟲の如き落下する蟲を驅除するに用ゆ竹製
を普通となせども又ぶりき製を便とす(第百九十五圖の四)
- 一〇、注射器 鐵砲蟲を驅除するに用ゆ數式あり(第百九十五圖の十二)
- 一一、噴霧器 米國製又本邦にて製す數式あり今其一二を示す小圖にありてはむ
らとり式噴霧器を用ゆるもよし(第百九十六圖の五、六、七)
- 一二、散粉器 米國製なり除蟲菊等を散布するに最も便なりとす(第百九十五圖の
八)
- 一三、益蟲保護器 専ら螟蟲卵塊の寄生蜂を播殖するを目的とす(第百九十六圖の
十二)
- 一四、簡便乳劑製造器 竹製の水鐵砲にして石油乳劑其他の乳劑を製造するに用
ゆ(第百九十六圖の十五)

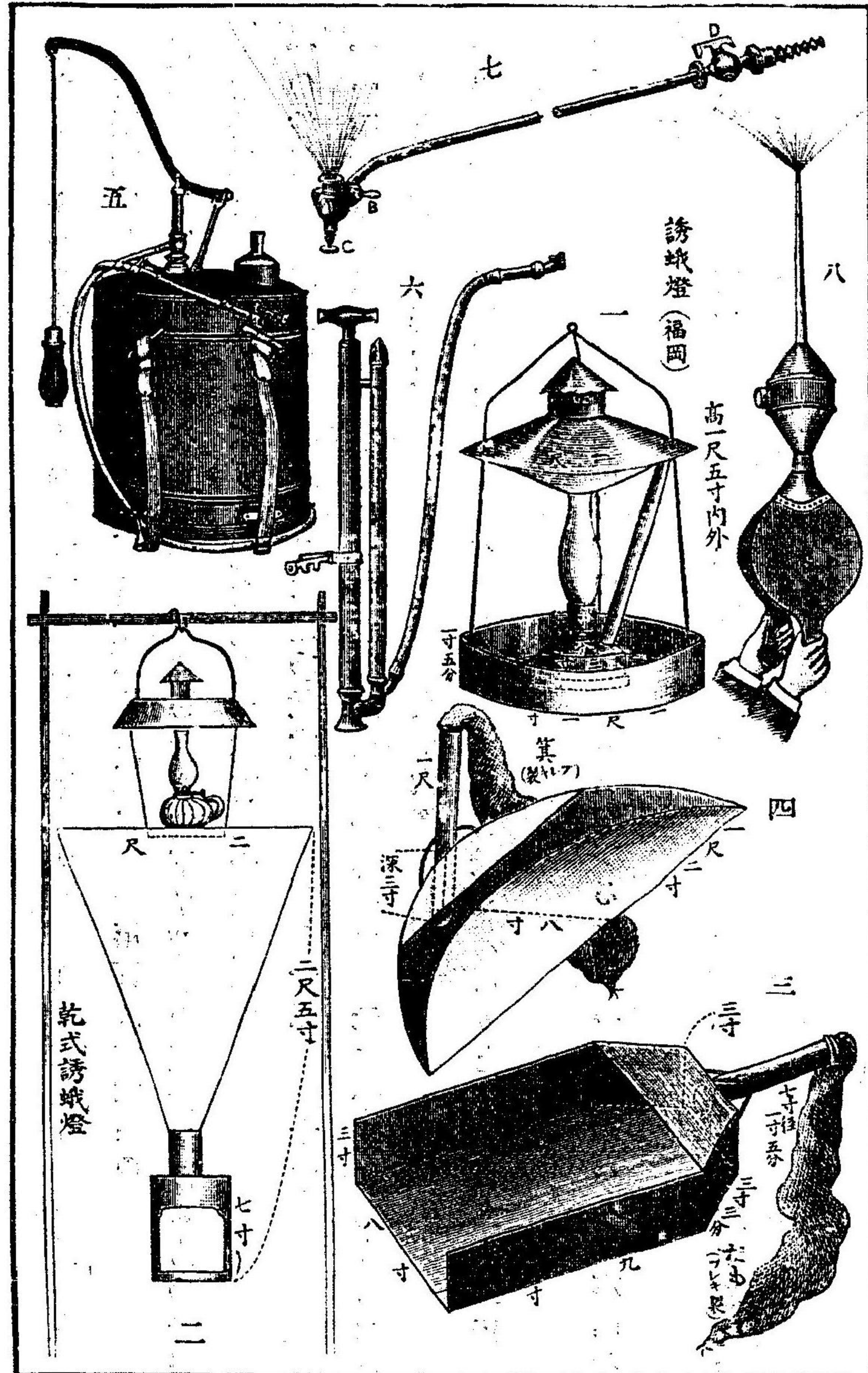
二其 圖六十九第



第三章 驅除農及飼育

三六

一其 圖六十九百第



第三章 驅除農及飼育

三六

(三) 藥劑及器械的以外の豫防驅除

○冬季の鋤耕 土中にて越冬する蟲に對してこの法を行をよしとす水田に於ては落水して掘り返し畑地に於ても冬季耕鋤を怠るべからず果樹園も亦たこの法を行ふをよしとす外部に出でたる害蟲は凍死し或は鳥類に啄まれ其數を減すべし。

○清潔法 雜草の刈除水草の刈除枯枝枯葉及之れに附屬する繩葉等の燒却(桑園に於て殊に必用なり)初冬若くは早春徑畔其他の雜草の燒却落果の處理(果樹類の害蟲は多く落果中に潜めばなり深き穴を穿て其中に投込み埋むるをよしとす)倉庫建物等の清潔貯藏穀物若くは家屋内に潜伏する害蟲を驅除し得等なりとす。

○收穫後の處分 各種作物收穫後の不用物藁の燒却若くは堆積莖中に潜伏する各種の螟蟲類はこの法に依り大に豫防驅除を行ふを得(稻株の燒却稻株の踏込五寸以上蔬菜類收穫後不用のものは燒却若くは深く埋込むと等にして目的の收穫をなすも害蟲は其殘部に生接播殖するを以て之れを殺すにあり)。

○輪栽法 近親作物を植ゑず各種作物を出來る丈交代して植ふべし。

實 用 昆 蟲 學

○撰種法 麥蛾豌豆象蟲の如きは害蟲の蝕入たる種子を水撰して除去すべし。

○溝渠遮斷法 一所に發生して各所に蔓延する幼蟲類に適用す夜盜蟲類はこれに依るを最もよしとす。

○益蟲の保護及有益動物の保護

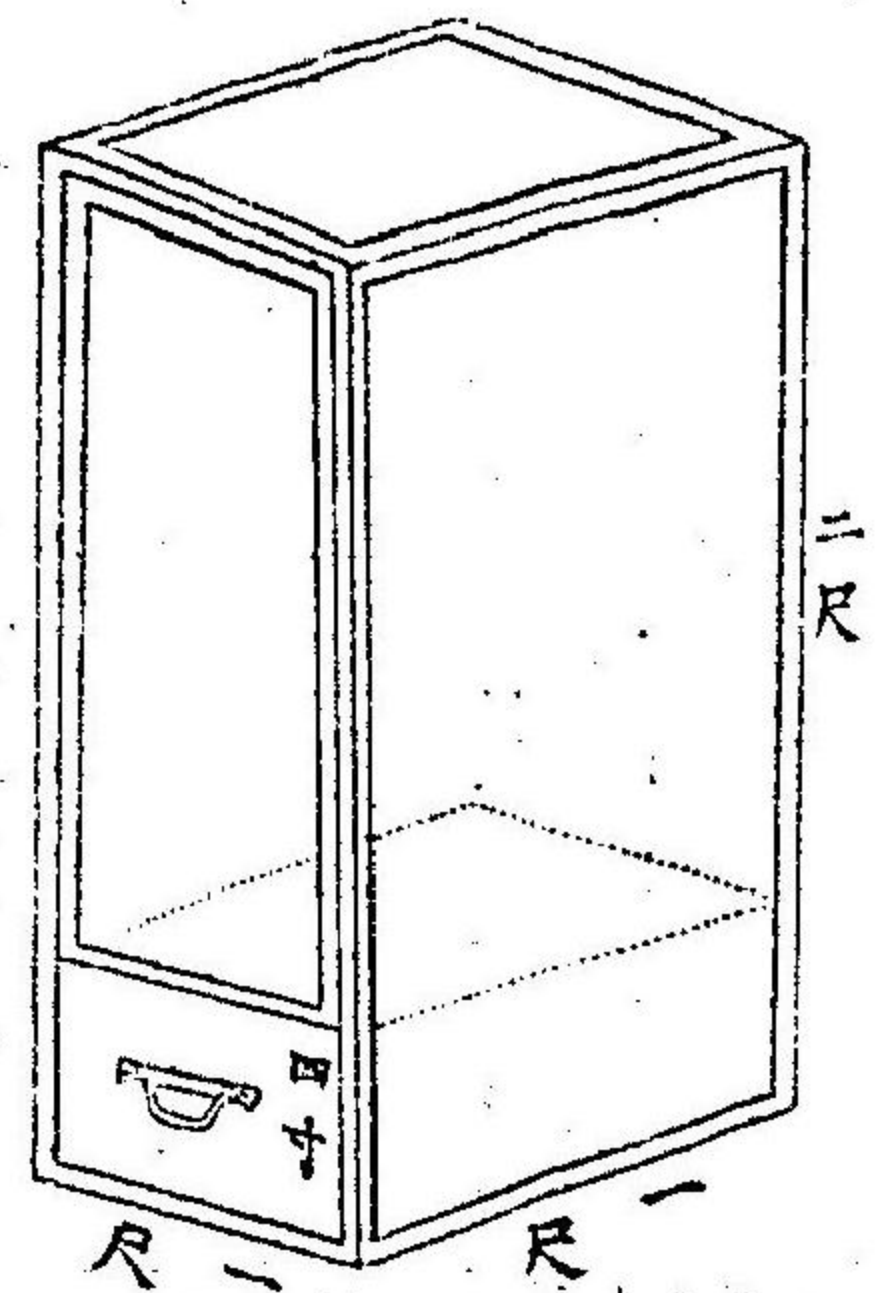
(四) 昆蟲の飼育

應用昆蟲學に於て最も必要なる部分にして昆蟲を人工的に飼育して一年間に於ける經過卵蛹等の位置形狀幼蟲成蟲被害狀況蛻皮の回数等を詳密に調査し驅除豫防の基礎をなすものとす今飼育に要する室及器具等の概略を左に記す。

飼育室 硝子室を以て最もよしとすれども普通の家屋にても亦代用するを得普通の家屋の場合には四方の壁の半以上は硝子障子となし床はたゞきとなし濕氣を避け天井は高きに過く可らず板張となし引窓硝子張(一個若くは一個以上を設け置くをよしとす)右の室に連ねて研究室を設くる時は便利多し飼育室内には一方に流しを設け又寒暖計最低最高寒暖計濕氣計等を備ふ可し。

實 用 昆 蟲 學

飼育箱 (第百九十七圖) 一尺内外高二尺前後の大きさを便なりとす其一方は開き



第百九十七圖

飼育箱

(原圖)

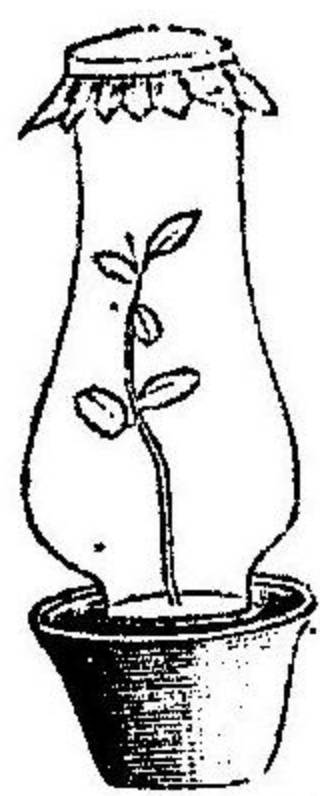
又挿込となし箱の四面及天井は硝子金網又寒冷紗を張るをよしとす但其一方又天井等は板張となすも差支なし或は硝子金網布帛等適宜に混用して可なり箱の下部には深三四寸許の引出を設け内側は亞鉛板を以て張り

土を入れ置くなり引出の蓋は直接に接合せしめ中間に棧を設く可らず土は常に少しく濕氣を帶ばしめこれに直ちに植物を挿し又植へ或は花筒を挿入しこれに植物を挿む可し植物は絶へず新鮮なるものを交換すべし。

飼育箱は常に開閉する部を暗き方に向けおく可し然る時は植物を交換する場合に蟲の逃去すること少なし又箱は極めて清潔に掃除し蛛蜘蛛其他食蟲類の侵入は密に監査し之れを殺し又時々土壤を變更す可し往々黴菌の爲土中に存する蛹を滅盡さるゝとあり。

又稻其他丈の高き植物を植うる場合には箱の高さを四尺位となし或は又野外に飼育する場合には土中に罐又鉢を埋め更に一尺四方高さ四五尺の無底の箱を作り其上に覆ふ可し但箱の四方の柱は長く抽出せしめ之れを土中に挿込むなり四方及天井は硝子金網布等何れにて張るも差支なし又其一方は開閉せしむるを要す。

輕便飼育器 (第百九十八圖) 蟲の數少きか又は小なる場合にして殊に一時の觀察



第百九十八圖

輕便飼育器

(原圖)

をなさんとする場合にはこれを用ゆるを便とす

これは空氣らんだ其他のほや類にして植木鉢に

第百九十九圖

土を盛り之れに餌

カムストツク氏根蟲飼育器

食物を挿入し蟲を

(原圖)

入れほやを覆ひ其

一、縱断面

上部は紙又布を以

二、横断面

て閉つるにあり。

三、土

カムストツク氏根

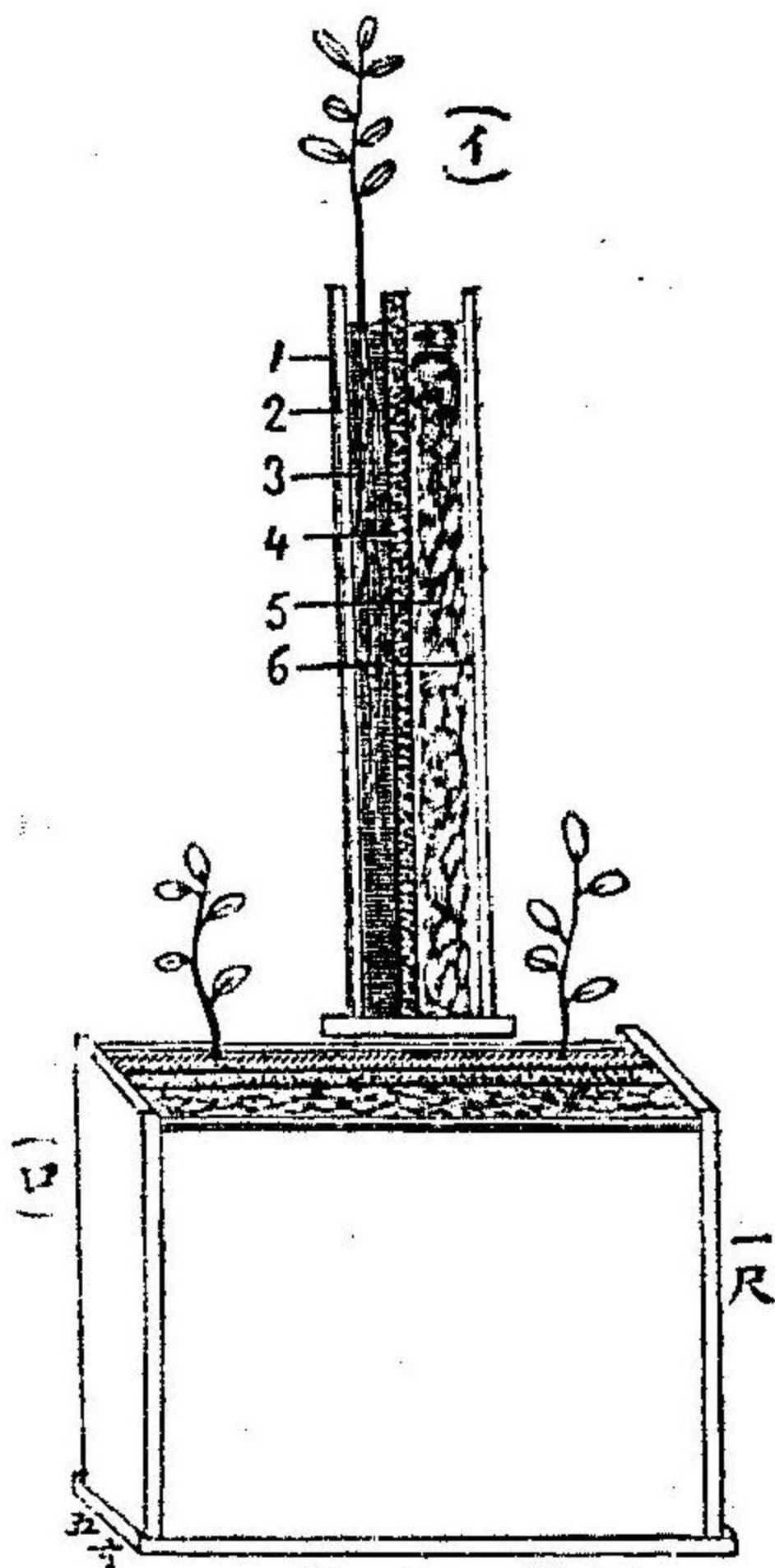
四、五板

六、硝子板

五、硝子板

カムストツク氏根

一尺五寸



第三章 驅除豫防及飼育

蟲飼育器 (第九十九圖) 土中にありて根等を食する蟲を飼育し且其狀態を觀察する器にして長一尺五寸高一尺幅五寸前後の箱にして其幅及底は木製となし其全長の左右には硝子板を挿入し一方の硝子は外部より亞鉛板を覆ひ兩硝子板の中間には素焼の瓦を挿入するものとす而して瓦板と亞鉛板を以て覆はれたる硝子板の間には土を盛り蟲を入れ餌植物を植ふ側面即ち瓦板と亞鉛板にて覆はれざる硝子板との間には水苔を盛り水を以て濕しおくなり然る時はこの水分は瓦板を通して土壤に適宜の濕氣を與ふ今蟲の狀態を觀察せんとする時は硝子を覆ひたる亞鉛板を取除く可し然らば硝子を透して蟲を見るを得而て觀察し畢らば速に亞鉛板を覆ひおくものとす。

水棲昆蟲飼育器 四方硝子張の箱硝子鉢水鉢等適宜の器を用意し之れを養蟲箱内に置くか或は硝子箱を以て(何れかの方面に於て布を張るを要す)之れを覆ふ可し下部にある器若くは鉢内には先づ砂を盛り其上に小石を並列し藻類を植へ徐に水を注ぎ然る後昆蟲を放つ可し又餌食として子牙類、みぢんこ等を放ち置く可きものとす、もし河水の如き流水に生活する昆蟲なる時は、サイフォンを用ゐて絶

へず水を交換するを要す。

昆蟲を飼育したる時は日記を作り左の項目に付て記載するものとす。

採集の年月日及場所

被害作物

採集せし蟲もし卵なりとせば。

卵 大きさ、色彩、形狀、單生若くは衆生、毛の有無、並列の方法、産附の場所、孵化に至るまでの色彩の變化、孵化の時卵を破る狀況等。

孵化の月日

幼蟲 (一齡) 生れたる時の色澤、形狀、斑紋、作物を食する場所、大きさ等。

一回蛻皮 (二齡) 月日、色の變化、斑紋、大きさ等。

二回蛻皮 (三齡) 前回同斷。

三回四回等皆之れに準ずもし蛻皮後棲息の場所、被害の場所等に變化あれば之れを記載す。

蛹 化蛹の時日、形狀、大きさ、色澤、化蛹の場所、化蛹の狀況、繭の有無、もしあれば其

大さ形状組織、色澤等。

成蟲 羽化の時日、形状、大さ、色澤、斑紋、被害の状況、雌雄の別等

産卵 月日

右は第一回の發生を記載するものにして一年數回の發生をなす場合には右に準じ記載すべし。

備考 以上の記載を漏れたるもの其他被害作物の種類、天然状態に於ける發生

經過、其他色彩、大小の差異等を記入す。

卵殼、蛻皮殼、蛹及繭の殼、成蟲の死體等は皆標本として保存し其月日を記入し置く可し。

實用昆蟲學終

明治三十六年三月三十日印刷

明治三十六年四月五日發行

實用昆蟲學與付

定價金壹圓六拾錢



著作者

小貫信太郎

東京市本郷區駒込片町九番地

發行者

河出靜一郎

東京市日本橋區通三丁目十番地

印刷者

佐久間衡治

東京市京橋區西紺屋町二十六七番地

東京市日本橋區通三丁目十番地

發行所

成美堂書店

電話本局二七七七番

發賣所 成美堂 三浦源助

岐阜市小熊町

發賣所 集成堂 石井鈎三郎

大阪市東區備後町四丁目

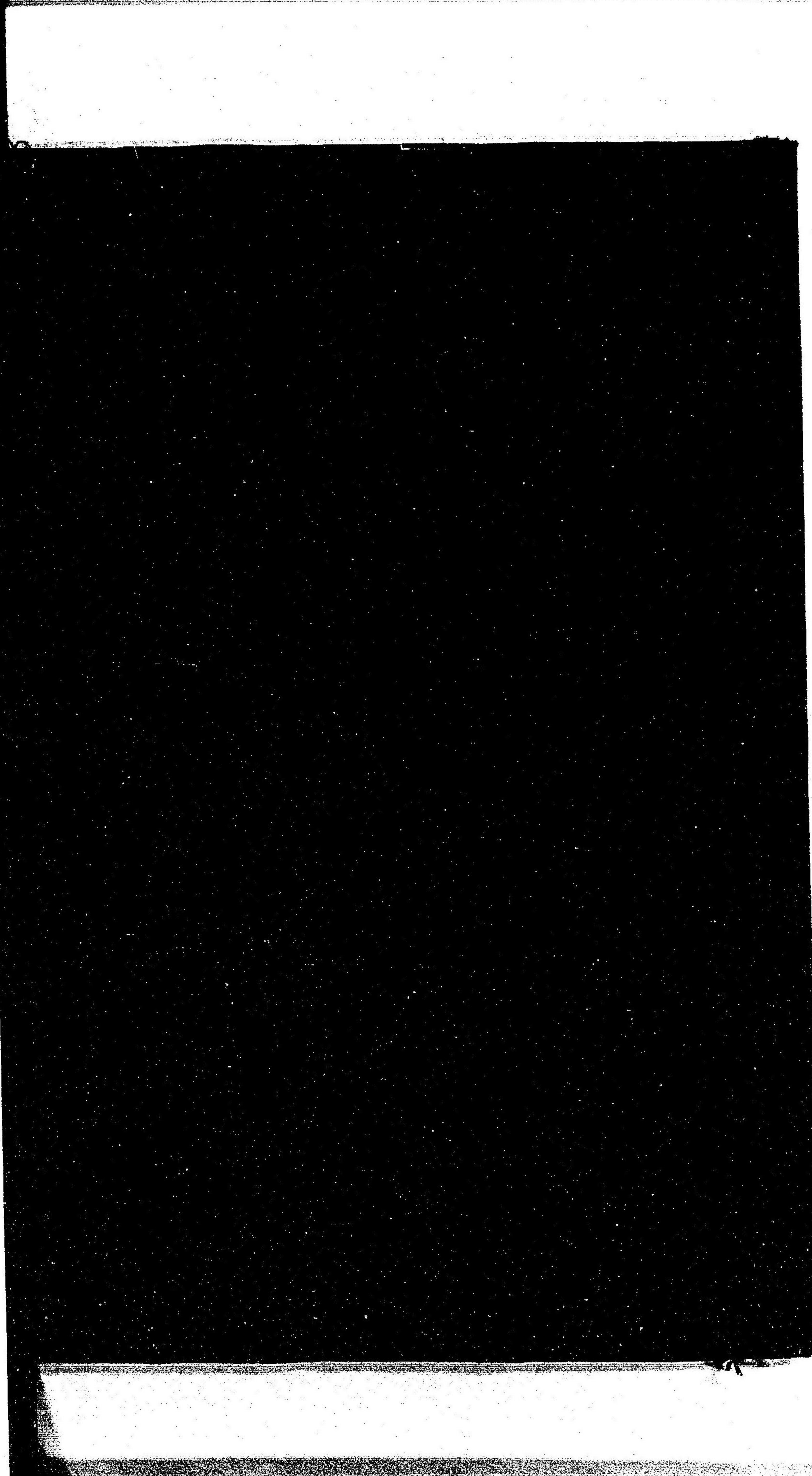
發賣所 文海堂 松村九兵衛

大阪市心齋橋筋南一丁目

印刷所 株式會社 秀英舍

東京市京橋區西紺屋町

71
228



74

238

057481-000-8

74-238

实用昆虫学

小貫 信太郎/著

M36

CAR-0056



