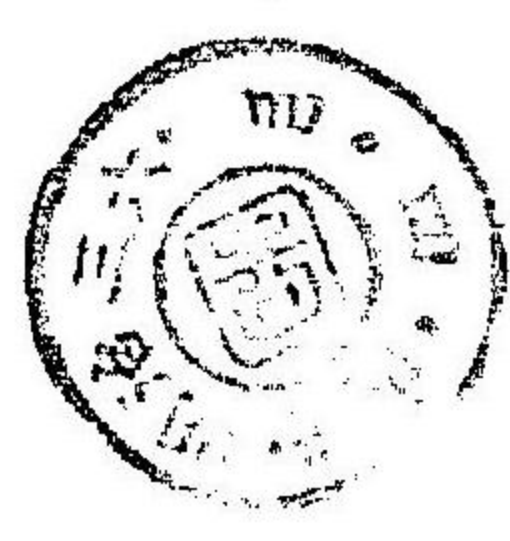


農學士小貫信太郎著



實用昆蟲學

東京 成美堂發行

緒言

この篇は著者が各所に於て講習せしものを増補編纂したるものとす故に爰に擧ぐる所は最も普通に存する害益蟲の記載に過ぎず且出來得る丈簡明を主としたれば昆蟲の記載の如きも其要點を記載するに止まり又驅除法の如き行ひ得べき一二を記載するに止まる其詳細に至りては更に他日を俟つ

學名の如きは其調査最も難し諸先輩の命名に従て記載せり和名も亦諸先輩の命名及方言等に依れり然れども往々著名の新稱なきにあらず

發生經過驅除法の如きは多くは著者の實驗に依れども種類の多數なる到底著者の遂げ能ふ所にあらずこれは内外諸大家の説及各地試験場報告等を参照して補へり他日著者の實驗によ

り多少校正するの機ある可しと信ず

本書の體載は多くは米人スミ氏著應用昆蟲學に依り多少修正を加へたり各論は分類の順序に依り記載し各目の終りに科名索引表を附せりこれ一は始めて昆蟲を學ぶもの、便を計りたるに依る又目錄は本書の順序に依るものと被害作物の順序に依るものとの二様を附したれば直ちに被害作物の害蟲も亦索引し得べし

科名索引表は鱗翅類を除くの外は米人ウードオルス氏の普通用科名索引表に依りて取捨せりそは専門家にあらざるものと雖もよく搜索し得るの目的を以て編せるものなるが故に従て簡易なればなり猶其他參考するにシャープ氏及カムストック氏の科名索引表を以てし鱗翅類は英國博物館鱗翅類目錄の科

名索引表に依り編成せり

畫圖は多く著者の原圖なれども又内外先輩大家の畫圖を轉寫せるもの少なからずこれらは其下に畫者の氏名を記載す又畫圖も著者がこの書の爲に畫かゝらずして隨時畫き置きたるものを用ゆるもの少なからず故に往々大さの比例を失ふものなしとせずこれ素よりこの書籍は學術的の目的にあらずして應用的のものなれば敢て妨げなしと信じ記載せり
作物、其他吾人、家畜、器具、食物等を害する蟲類に至りて頗多く到底斯る小冊子を以て盡くす可きにあらず其詳細に至りては將來之れを補足し大成せん事を期す

驅除豫防法の中器械藥品の不明なるものあれば卷末の驅除藥品の部及器械の部を参照すべし

明治三十六年三月

編者識

實用昆蟲學目次

目次	頁
第一章 總論	一
昆蟲	一
成蟲部分の解剖及其名稱	三
第一外部の構造	四
第二内部の構造	一〇
生長蛻皮及變態	二〇
害蟲益蟲有用蟲	二五
昆蟲の分類	二六
索引表	二九
第二章 各論	三
第一 彈尾目に屬する主要なる蟲類	三
害蟲類	三
衣魚料おしみ	三

科名索引表

第二 脈翅目に屬する主要なる蟲類

第一亞目 脈翅類

益蟲類

しりあげむし科ありあげむし

うすばかげろう科うすばかげろう

擬蠅螂科かまきりもどき

草蜻蛉科くさかげろう

科名索引表

第二亞目 擬脈翅類

益蟲類

蜻蛉科とんぼ

害蟲類

食毛蟲科鶏のはむし

白蟻科しろあり

三二

三三

三四

三五

三六

三七

三八

三九

四〇

四一

四二

四三

四四

科名索引表

第三 直翅目に屬する主要なる蟲類

益蟲類

蠟螂科かまきり 大かまきり ひめかまきり

害蟲類

蚱蜢科あぶらむし 大あぶらむし

蟲蝨科いなご はつた

蟋蟀科えんまこ ほろぎ けら

科名索引表

第四 胞脚目に屬する主要なる蟲類

害蟲類

藪馬科稻のむくげむし

科名索引表

第五 半翅目に屬する主要なる蟲類

第一亞目 寄生類

四四

四五

四六

四七

四八

四九

五〇

五一

五二

五三

五四

五五

五六

五七

五八

五九

六〇

六一

害蟲類

蝨科 ○頭蝨 ○衣蝨 ○毛蝨

第二亞目 異翅類

益蟲類

食蟲椿象科 ○あかさしがめ ○やにさしがめ

長脚食蟲椿象科 ○あしながさしがめ

姫食蟲椿象科 ○すなさしがめ

害蟲類

床蟲科 ○床蟲 ○くろはなさしがめ

軍扇椿象科 ○ぐんぼいむし

有椽椿象科 ○ほろづきがめむし ○はりがめむし

椿象科 ○いぬがめむし ○あまがめむし

楯椿象科 ○くろくさがめ

圓椿象科 ○おほまるがめむし

科名索引表

第三亞目 同翅類

害蟲類

うすばよこばい科 ○ひめとびうんか ○とびいろうんか ○せしろうんか

よこばい科 ○みつまぐろよこばい ○いぬなづまよこばい ○おほよこばい

木蝨科 ○くわじらみ

蚜蝨科 ○むぎのあぶらむし ○陸稻のねあぶらむし

介殼蝨科 ○さんぼせかいがらむし

科名索引表

第六 鞘翅目に屬する主要なる蟲類

第一亞目 五節類

益蟲類

斑蝥科 ○みちをしゑ類

步行蝨科 ○ごみむし類 ○あをささむし ○ひよりたかむし ○へひりむし

隱翅蝨科 ○ひめりはねかくし

蝨科 ○じよるかいはん

ありもどき科 ○ ありもどき 一〇七

害蟲類 一〇

扁蟲科 ○ 角胸こくぬすと 一〇

殺盜科 ○ おそこくぬすと 一一

けしきすい科 ○ くりやけしむし 一一

脛節蟲科 ○ かつをぶしむし 一二

金龜子科 ○ ひめこがね 一五

叩頭蟲科 ○ こめつきむし 一七

煙草甲蟲科 ○ たばこむし 一八

科名索引表 一八

第二亞目 異節類 一三

害蟲類 一三

芫青科 ○ まめはんめう 一三

朽木蟲科 ○ こくぬすともどき 一三

科名索引表 一四

第三亞目 四節類 一三六

害蟲類 一三六

天牛科 ○ くわかみきり 一三六

木蠹蟲科 ○ 殺蠹蟲 一三六

象鼻蟲科 ○ いねぞうむし ○ 桑のちよつきりむし ○ 大豆のこふきぞうむし 一三九

豆象蟲科 ○ 豆のひげぞうむし 一四〇

葉蟲科 ○ 藍のうらむし ○ 稻のねくひはむし ○ くわはむし 一四一

科名索引表 一四三

第四亞目 三節類 一四六

益蟲類 一四六

瓢蟲科 ○ ひめあかぼし ○ なゝぼしてんとり 一四六

害蟲類 一四八

瓢蟲科 ○ てんとりむし 一四八

科名索引表 一五〇

第七 鱗翅目に屬する主要なる蟲類 一五〇

第一亞目 蝶類 一五三

益蟲類 一五四

小灰蝶科 ○ しもふりあぐみ 一五四

害蟲類 一五四

鳳蝶科 ○ あげはてふ 一五四

粉蝶科 ○ もんしろてふ 一五六

橋蝶科 ○ いぬづとむし ○ 一もじせり ○ はなせり 一五八

科名索引表 一六〇

第二亞目 蛾類 一六三

益蟲類 一六三

衣蛾科 ○ かいがらむし蛾 一六三

害蟲類 一六四

大蠶蛾科 ○ 松けむし 一六四

むめけむし科 ○ むめけむし 一六六

燈蛾科 ○ 桑すむし 一六七

毒蛾科 ○ 桑きんけむし 一六八

刺蟲科 ○ いらむし 一七二

避債蟲科 ○ 茶みのむし 一七三

尺蠖科 ○ ちぢしやくとり 一七四

夜盜蟲科 ○ よとろむし ○ ぬきりむし ○ おほむし ○ あわよとりむし 一七七

螟蟲蛾科 ○ 二化螟 ○ 三化螟 ○ 粟及藎のずいむし 一八五

葉卷蟲科 ○ いとみきはまき ○ 茶はまき 一九三

殺蛾科 ○ むぎてふ ○ 衣蛾 ○ 桃のみめしんくみ 一九七

科名索引表 二〇〇

第八 雙翅目に屬する主要なる蟲類 二〇六

第一亞目 蚤類 二〇九

害蟲類 二〇九

蚤科 ○ のみ ○ いぬのみ 二〇九

第二亞目 蠅蠅類 二一一

索引表 二一一

第三亞目 真正蠅類……………三二一
益蟲類……………三二二
短角縱裂類……………三二二
長吻蠅科○おほろちどつりあぶ○とらつりあぶ……………三二三
食蟲虻科○あしほやあぶ○おきむしひき……………三二四
無前縫線圓裂類……………三二五
食蚜蠅科○はなあぶ○ぼるせら……………三二五
有前縫線圓裂類……………三二七
寄生蠅科○かこのうしほい○つとむしやどりばら……………三二七
偽蜂蠅科○はちもどき○おをかしらばら……………三二八
害蟲類……………三二八
長角縱裂類……………三二八
大蚊科○稻のきりうじ……………三二八
蚊科○蚊○まらりあ蚊……………三三〇
蚋科……………三三三

短角縱裂類……………三三四
虻科○うしあぶ○めくらあぶ……………三三四
水虻科○ひげながあぶ○ころかばい……………三三五
有前縫線圓裂類……………三三六
牛蠅科○うまばい○うしほい……………三三六
種蠅科○麻種蠅……………三三八
寄生蠅科○かひこのうじ……………三三〇
家蠅科○いゑばい……………三三三
無鱗翅蠅科○粟の癩蠅○西瓜蠅……………三三五
科名索引表……………三三五
第九 膜翅目に屬する主要なる蟲類……………三三三
第一亞目 無柄類……………三三四
害蟲類……………三三四
鋸蜂科○かぶらばち○松のくろばち……………三三四
科名索引表……………三三七

第二亞目 有柄類

第一寄生蜂類 二四七

沒食子蜂科 二四九

卵蜂科 ○すいむしくろたまごばち 二五〇

小蜂科 ○くわかみきりたまごばち 二五一

小蜂科 ○すいむしせくろやどりばち ○わもどきばち ○ありまきりがねばち 二五一

小蘭蜂科 ○あせむしせくろやどりばち ○馬尾蜂 ○くわかみきりやどりばち 二五一

姬蜂科 ○ほうねんだわら ○すいむしやどりばち 二五五

第二有管類 二五六

青蜂科 ○せいほう 二五六

第三有劍類 二五七

一、堀蜂類 二五九

擬蟻科 ○むねあかありもどき 二六〇

土蜂科 ○あかすじばち ○つちすがり 二六〇

籠甲蜂科 ○べつこうばち 二六〇

細腰蜂科 ○ちがばち ○あなばち 二六〇

穿穴蜂科 ○すなかきばち 二六一

大頭蜂科 ○をほかしらばち 二六一

二、胡蜂類 二六一

蜾蠃科 ○とつくりばち ○すいばち 二六二

胡蜂科 ○あしながばち ○あしながばち 二六三

胡蜂科 ○のばち ○すいめばち ○どばち 二六三

三、蜜蜂類 二六四

管蜂科 ○ひめはなばち ○あんでりな 二六五

蜜蜂科 二六五

はさりばち類 二六六

大工蜂類 二六六

をすみや類 二六七

寓蜂類 二六七

家族蜂類 二六七

四、蟻類 二七〇

蟻科 ○おほあり ○くまざり ○くろざり 二七一

二節 蟻科 ○とあり ○ああり	二七三
科名索引表	二七四

第三章 驅除豫防及飼育法

(一) 普通用ゐらる可き驅除藥品の使用法及製造法	二六六
一 觸接劑	二六六
二 毒劑	二六一
三 薰蒸劑	二六三
(二) 普通に行はるゝ驅除器械類	二六三
(三) 藥劑及器械的以外の豫防驅除	二六八
(四) 昆蟲の飼育	二六九

實用昆蟲學目次終

害蟲索引目錄

作物の部

稻

いなこ	二五	むくげむし	二五
くもがめむし	二六	はりがめむし	二六
いぬがめむし	二七	くろくさがめ	二七
ひめとひらんか	二八	とびいろらんか	二八
せしろうんか	二九	てんぐすげば	二九
つまぐろよこばい	三〇	いなづまよこばい	三〇
陸稻の根あぶらむし	三一	どろむし	三一
ぬくひはむし	三二	つとむし	三二
あさむし	三三	稻のよとらむし	三三
二化めいちり	三四	三化めいちり	三四
稻すむし	三五	たてはまき	三五
きりりじ	三六	稻ぞらむし	三六
麥		夢のあぶらむし	三七
みつてんおほよこばい	三七		
こめつきむし	三七		
粟			
あさかめむし	三〇	粟とらむし	三〇

粟ずいむし	二五	粟すいはい	二五
大豆			
おほまるがめむし	二五	ひめごがね	二五
まめはんめう	二五	こぶきぞうむし	二五
桑			
桑しらみ	二七	桑のかいがらむし	二七
桑かみきり	二七	桑のみめぞうむし	二七
桑はむし	二七	桑すむし	二七
桑さんけむし	二七	桑たしやくとり	二七
とげしやくとり	二七	いとひきはまき	二七
茶			
こみどりよこばい	二八	茶けむし	二八
茶みのむし	二八	茶はまき	二八
藍			
くちとがり	二九	ひようたんむし	二九
うらむし	二九	ずいむし	二九
諸作物			
麻たねはい	三〇	標草たほこあをむし	三〇
甘藷くりいろこがね	三〇	豌豆はむぐりはい	三〇
豌豆のみめぞうむし	三〇	棉くりいろこがね	三〇
雑作物			
えんまころうき	三〇	けら	三〇
ほうづきかめむし	三〇	大よこばい	三〇
十一ぼしてんとう	三〇		
蔬菜			
こがいた	三一	うりはい	三一
ざるはむし	三一	てんとうむしたまし	三一
もんしろてふ	三一	よとうむし	三一
ねきりむし	三一	西瓜瓜蠅	三一
がふらはち	三一		
果樹の部			
ぐんばいむし(梨)	三二	ぐんばいりんか(蜜柑)	三二
なしじらみ(梨)	三二	わたむし(苹果)	三二
さんほせかいがらむし(苹果桃梨等)	三二	桃のちよつきりむし(桃苹果等)	三二
あひはてふ(蜜柑)	三二	梅けむし(梅蠅等)	三二
いらむし(柿)	三二	桃のしんくひ(桃)	三二
桃のみめしんくひ(桃)	三二	苹果のくろむし(苹果等)	三二
林樹の部			
松けむし	三三	松のくろはち	三三
貯藏穀物及藏品之部			
穀物類			

えんまころうき	三〇	けら	三〇
ほうづきかめむし	三〇	大よこばい	三〇
十一ぼしてんとう	三〇		
蔬菜			
こがいた	三一	うりはい	三一
ざるはむし	三一	てんとうむしたまし	三一
もんしろてふ	三一	よとうむし	三一
ねきりむし	三一	西瓜瓜蠅	三一
がふらはち	三一		
果樹の部			
ぐんばいむし(梨)	三二	ぐんばいりんか(蜜柑)	三二
なしじらみ(梨)	三二	わたむし(苹果)	三二
さんほせかいがらむし(苹果桃梨等)	三二	桃のちよつきりむし(桃苹果等)	三二
あひはてふ(蜜柑)	三二	梅けむし(梅蠅等)	三二
いらむし(柿)	三二	桃のしんくひ(桃)	三二
桃のみめしんくひ(桃)	三二	苹果のくろむし(苹果等)	三二
林樹の部			
松けむし	三三	松のくろはち	三三
貯藏穀物及藏品之部			
穀物類			

害蟲索引目錄終

毛蟲	空	床蟲	突
のみ	三三	蚊	三三
まらりあか	三三	家蠅	三三
蠶の害蟲			
蠶のうし	三三		

こくぬすと	二〇	かくむぬこくぬすと	二〇
おきこくぬすと	二三	こくぬすとあどほ	三三
穀蠹蟲	三六	こくぞう	三三
豌豆のひげそりむし	三六		
葉煙草及葉卷煙草			
たばこむし	二六		
繭			
かつをぶしむし	二三		
食料品之部			
くりやけしむし	二二	あぶらむし	五〇
家屋其他の害蟲			
しろどり	四三	あり	二七
ふたふしあり	七三	しみ	三三
家畜の害蟲		いぬのみ	三〇
鶏の羽蟲	四	うしあぶ	三三
およ	三三	うしはい	三七
うまはい	三三		
人の害蟲			
頭蝨	三	衣蝨	三

實用昆蟲學

農學士 小貫信太郎著

第一章 總論

昆 蟲

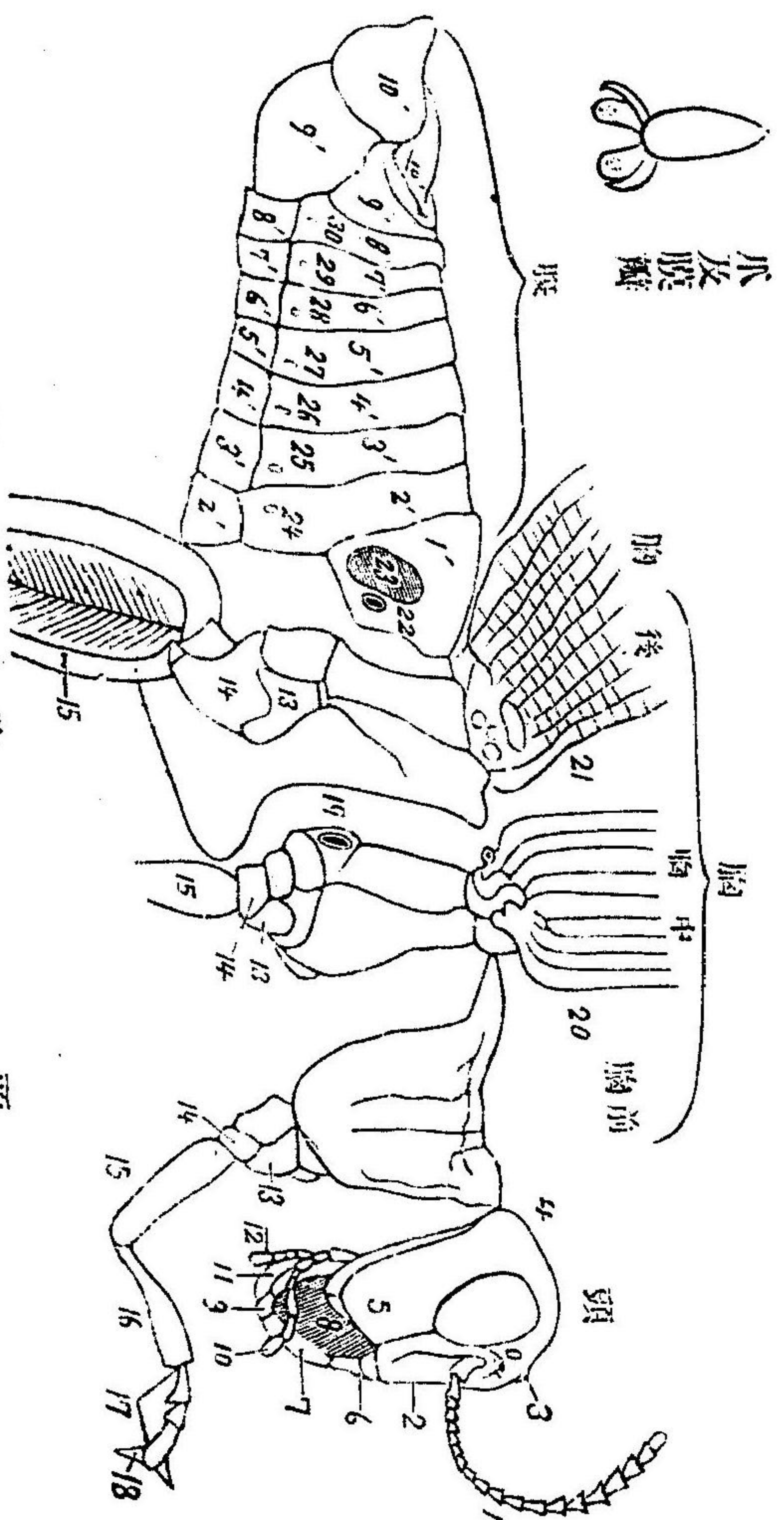
動物學上所謂節肢動物の一にして數多の環節よりなり頭胸腹の三部を明に識別し得べく體の兩側に於て數多開口せる氣管に依り呼吸し頭部には一對の觸角を有し胸部の腹面よりは三對の脚を生ず又多くは二對の翅を有し常に胸部の背面より出づ時として一對のみにして他の一對は平均棍と名くる棍棒狀のものに變ずることあり或は全く翅を缺くあり。

以上述べたる如き状態にある昆蟲は所謂成蟲なるものにして總ての昆蟲は卵より孵化したる時より直ちに斯の如き形態を備ふるものにあらず種々の變化を經

て始めて成蟲に達するものとすこの變化を稱して變態と云ふ。
 昆蟲の卵より孵化するや成蟲の如き形態を有せざるものにして通常これを幼蟲
 と云ふ幼蟲は數多の環節よりなり胸腹の區別明ならず翅を缺き多の場合に於て
 頭部に次ぐ所の三つの關節より各一對の脚を生ずるものとす關節は頭部を除き
 て十二又十三個あり成蟲となる場合は頭部に次ぐ所の三關節相癒着して胸部と
 なり其餘の關節は相癒着して腹部を形成するものとす。
 幼蟲十分成熟する時は頭部を除きて第二及第三關節より翅となる可き痕跡を生
 じ略成蟲の形態を備ふるに至るこの時代を蛹と云ふ蛹の時代は全く靜止の状態
 にて經過するものあり又成蟲の如く運動するものあり。
 昆蟲を形成せる各環節は硝子膜と稱する堅き物質により包圍せられこの物質は
 又薄き皮膜に依て相連合し筋肉に依て自由に動くを得るものとす硝子膜質は極
 めて堅き物質にして諸種の藥劑例へば油類「ベンジン」「アルコール」等と雖も滲透し
 得ず只酢酸と石炭酸は多少滲透し得るのみ然るに油類のよく蟲を斃し得るは蟲
 體に存在せる一種の器關ありてこれにより體內に透滲せるに依るものなり。

成蟲部分の解剖及其名稱

(氏スミン) 蚊外の昆蟲圖一第



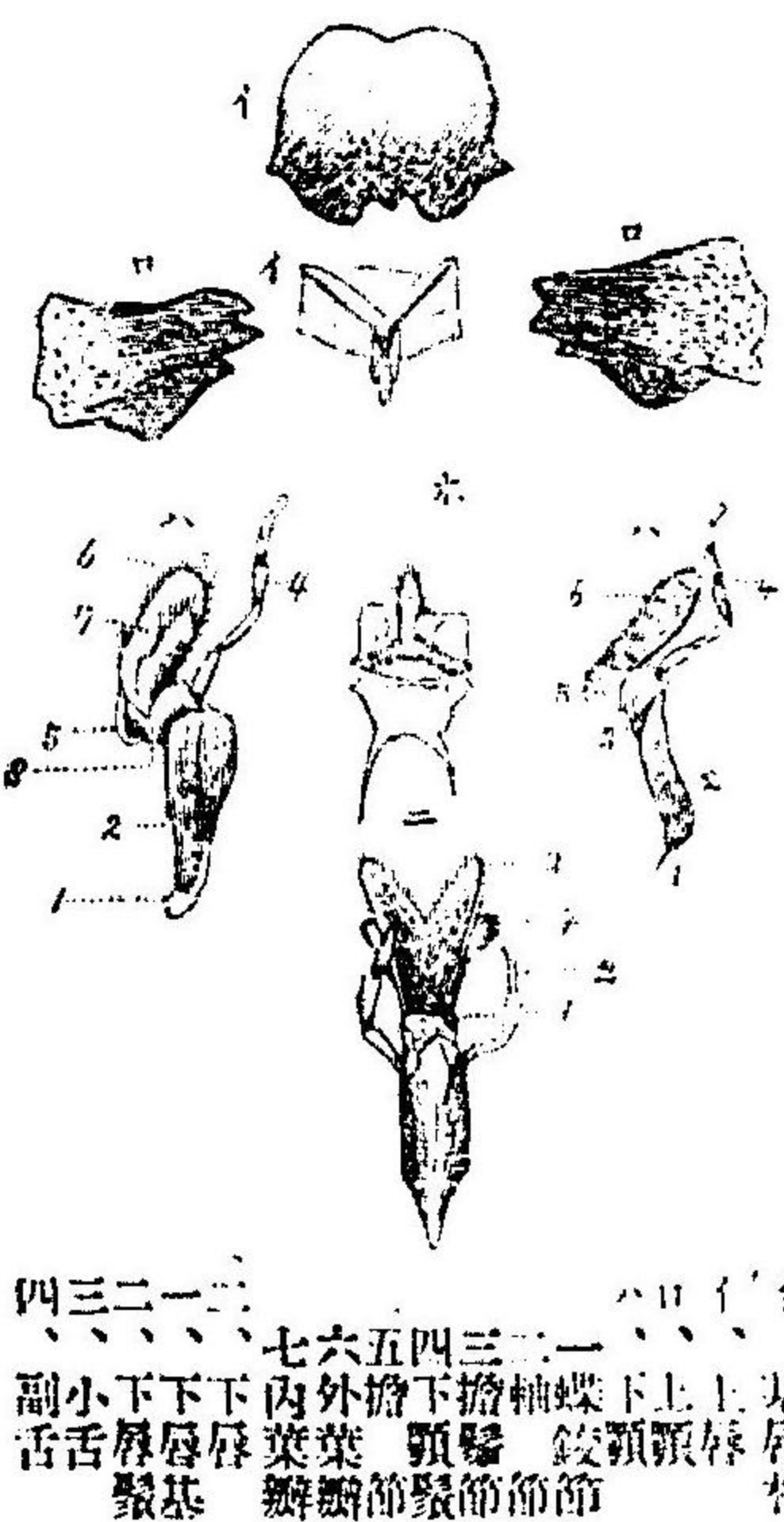
頭 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 胸 19 20 21
 腹 22 23 24 25 26 27 28 29 30
 爪及膜 1 2
 17302724.322
 脚部 212019181716.1413
 2825年 脚部 2026
 2926
 脚部 2026
 脚部 2026

第一 外部の構造

頭部及其附屬器 頭部は昆蟲の最前部に位し其兩側に大なる眼即ち複眼を有し其腹面若くは前面には口器あり前頭より觸角を生ず腹面に於て複眼の間にある前面の部を額と云ひ額と複眼の間を頬と云ひ背面に於て頂に近き部を前頭と云ひ胸部に接する部を後頭と云ふ。

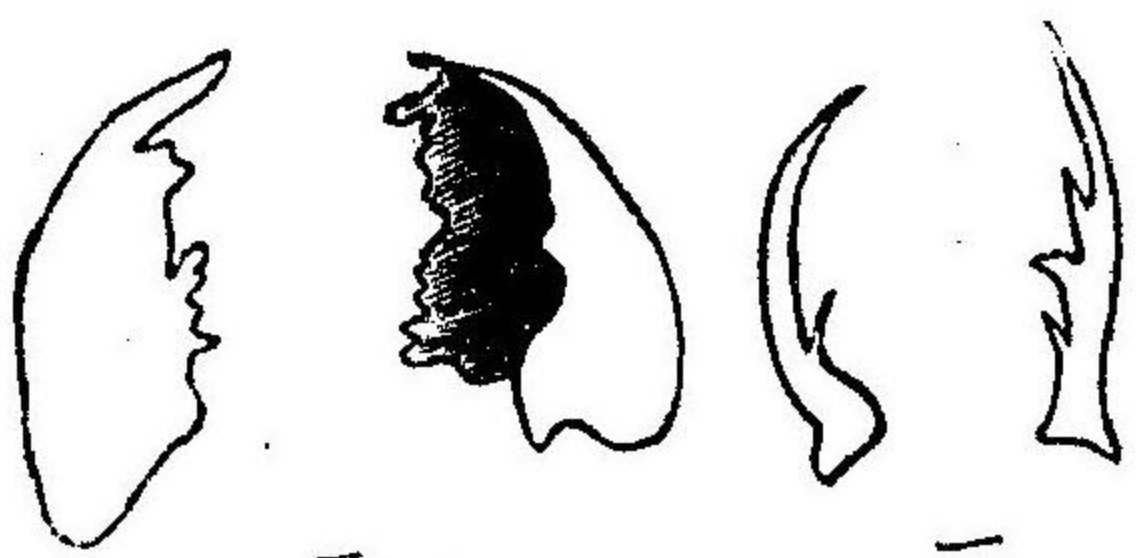
口部 昆蟲の口部は其形狀常に一定せるものにあらず種々に變化すと雖も完全なる口器は常に四部よりなるものとす即ち上唇上顎下顎及下唇これなり。上唇は口部の最上部にあり上顎の底部を覆ふ一枚の板よりなり其内部は多少味感を司どり高等動物の上顎に相當す又上唇に接し頭部に連續する板片を有することありこれを基唇板と云ふ。

昆蟲の口部



なる口器は常に四部よりなるものとす即ち上唇上顎下顎及下唇これなり。上唇は口部の最上部にあり上顎の底部を覆ふ一枚の板よりなり其内部は多少味感を司どり高等動物の上顎に相當す又上唇に接し頭部に連續する板片を有することありこれを基唇板と云ふ。

昆蟲の口部



第三圖 (スミス氏) 一、肉食類の上顎 二、植食類の上顎

上顎は上唇の下にあり左右一對よりなり大にして堅厚鋸齒状をなし左右に動き以て食物を咀嚼す吾人の齒に相當す。

上顎の形狀は肉食蟲及植食蟲に依り差異あり例へば甲の場合に於ては長くして尖く且其内側に細尖なる銳齒を存し乙の場合に於ては幅廣く強大にして且内側は窪み或は又凹鑿状を呈し其噛み合ふ點廣し以て益此害蟲の表徴となすべし (第三圖) 下顎は又一對ありて上顎の下部に存す其構造は大に複雑し又常に下顎鬚と稱する一對の觸鬚を備ふある場合には又齒を存することあり通常左の如き構造よりなる頭部に附着せる節を蝶鉸節と稱し之れに次ぐ所の節を軸節と稱し其外側にある節を擔鬚節と稱しこれより下顎鬚を生す其内側にある節を擔鬚節と云ひこれより内外の二葉を生ず外部にあるを外葉と云ひ内部にあるを内葉と云ふ或場合に於ては擔鬚節を缺き直ちに葉を生ず總てこれらの器關は上顎の作用を助け食物を一層細かに咀嚼し或は食物を口中に掻き入れ又

下顎觸は食物を撰擇するに用ゐらる。

下唇は口部の最下部にありて通常二枚の連続したる板よりなり又觸鬚を有す、これを下唇鬚と云ふ下唇の構造は又少しく複雑し通常左の如き部分よりなる頭部に接する節を下唇基と云ひこれより下唇鬚を生ず下唇基に接する板を小舌と云ひ小舌の外部にある板を副小舌と云ふ又ある蟲類にありては下唇の内部に舌を有するものあり以上各部の構造は蟲類に依り多少變化す。

以上の如き形態を備ふる口部は咀嚼口と稱するものにして蟲に依り口部延長して管となり以上の諸部は種々に變化して咀嚼するに適せず只液體を吸収し得るに止るものなりこれを吸収口と云ふ。

口器の種類に依りて又驅除に供する藥劑を異にすることあり即ち咀嚼口を有するものによりては毒劑及觸接劑を用ゆるを得れども吸収口を有するものによりては單に觸接劑を用ふるを得るのみ。

觸角 頭部の前面に於て常に一對を存し數多の關節よりなり其形狀は種々に變化す昆蟲唯一の感覺器にして觸感は勿論嗅感聽感を兼ねる場合あり絶えず動搖

し多くは細毛硬毛柔毛等を生じ或は特殊の感覺器を備ふることあり又往々同種の蟲にして雄は雌に比して長大なることありこれ等の場合に於ては嗅感に依り雌をを索するに用ゐらる。

眼 二種あり即ち單眼及複眼にして複眼は頭部の左右に一對稀れに二對「みづすまし」を有す複眼は數多の眼の集合してなるものにして少きは二十個多きは二萬五千個に至る相密着して六角形をなせるものあり或は粒狀をなせるものなり昆蟲類の眼は不動状態にあるを以て外部に凸出し一時に數多の眼を以て四方を見るを得べし然れども其構造は全く吾人と異なるを以て其映像の如何を推知する能はず單眼は三個以下にして同じく頭部に存在して複眼を助け種々なる色彩を有す各只一個の眼なり

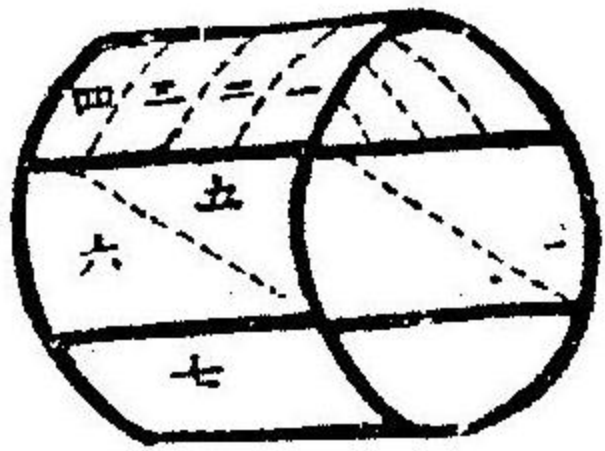
胸部及其附屬器 胸部は頭部に次ぎ體の中位を占むるものにして運動器關は總てこの部に存す常に三節よりなり之れを前胸後胸中胸と云ふ高等なる蟲類にありては三節相合して一となる(蜂蠅蝶類然れども下等なるものによりては前胸は中後胸より分離し多少動かすを得甲蟲類椿象類蜻蛉類等)又最下等のものにより

ては三部共に動かすを得(衣魚類)の如し。

胸部の各節は敷多の板の集合よりなるものにして背面は四個の横板より成り最前板前板瑠板後瑠板と云ひ側面は二對の板よりなり前側板後側板と云ひ腹面は一個にして腹板と云ふ甲蟲類若くは半翅類の背面の中央部にある三角は中胸の瑠板の露出せるものなりとす (第四圖)

第四圖 胸部模型(カムストツク氏)

- 一、最前板
- 二、前板
- 三、瑠板
- 四、後瑠板
- 五、前側板
- 六、後側板
- 七、腹板



脚は前中後胸の腹面より各一對并せて三對を生ず脚は敷多の關節よりなり其名稱を異にす胸部に附着せる第一節を基節と云ひ之れに次ぐ所の小節を廻轉節と云ひ寄生蜂類は二個の廻轉節ありこの節は脚を前後左右に動かすを得之れに次ぐ所の節を腿節と云ふ長大なる節にして飛躍する蟲類にありては殊に發達す次は脛節にしてこの節は種々に變化し或は土を掘るに適し或は他の蟲を捕ふるに適し或は游泳に適す之れに次で敷多の小節あり之れを總稱して跗節と云ふこの數は種々に變化す以て分類の徴となすことなり最後の跗節には爪及膜瓣を備ふ

或は袋狀の膜を備ふることあり。
翅 中胸及後胸の背面より各一對の翅を生ず翅は飛翔を司るものにして膜質にして敷多の翅脈を有す其體に接する部を翅底と云ひ之れに反する部を外縁と云ひ翅の上部開張せる場合を前縁と云ひ下部を後縁と云ふ或る蟲類蠅類及介殼類の雄に於ては後翅は變じて棍棒狀となる之れを平均棍と云ふ又多くの場合に於て前翅は變じて角質又骨質となり體を保護する器關となる翅の性状は昆蟲を類別する一の特徴となる。

腹部及其附屬器

第五圖「ころぎ」の産卵器

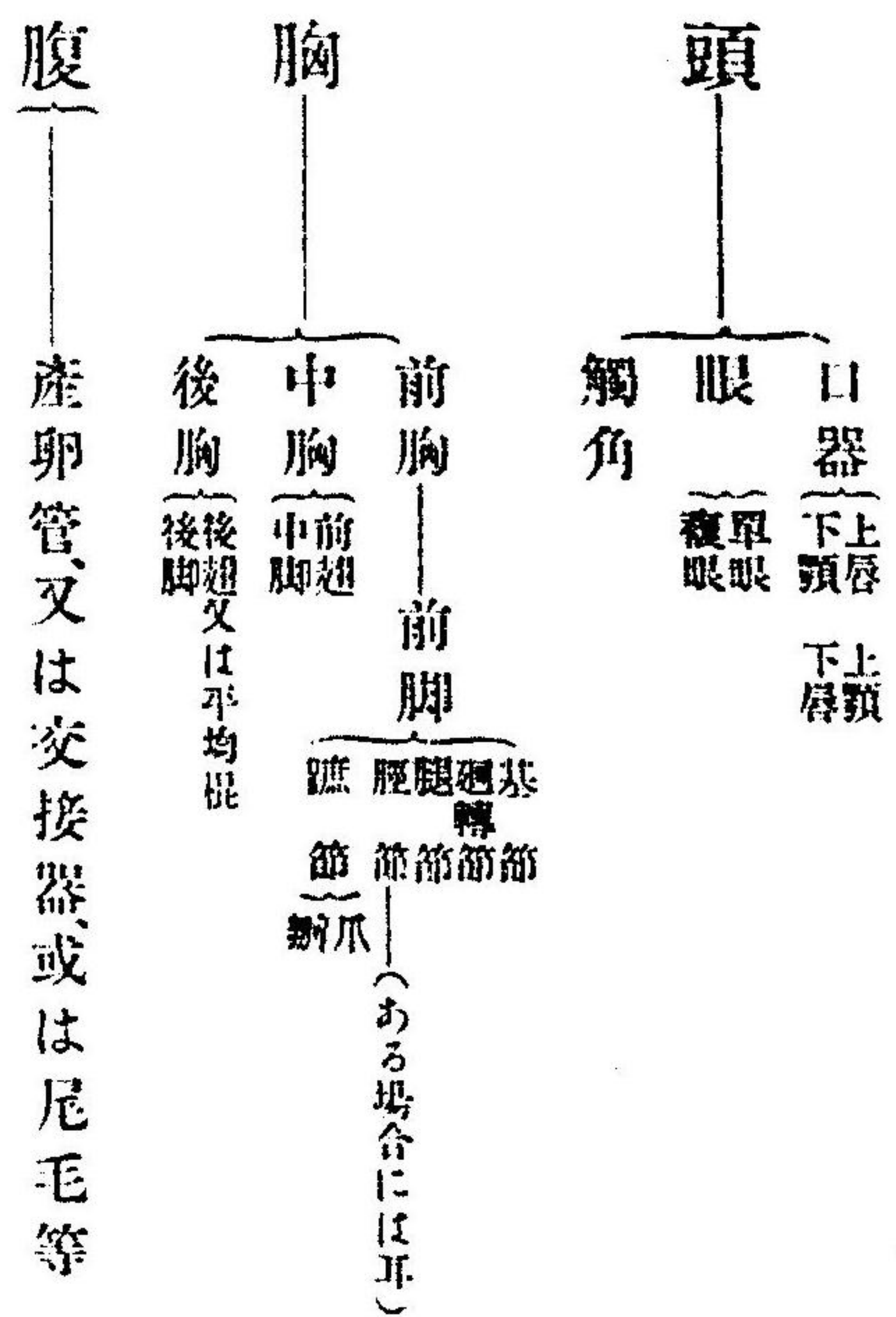
原圖



腹部は體の最下部に位し十節又十一節より成れども其數は多くの場合に於て減省せられ又腹面最後の二節若くは三節相合して生殖器を附着し背面と一致せざる場合あり運動器を有せず往々末節より附屬器として産卵管雌(第五圖)若くは攝子狀の交接器雄を生ずることあり或は單に鞭狀の

尾毛を有し或は大なる攝子を有し又は有毒なる刺を生ず。腹部と胸部は其接合點に於て著しく變化あり或るものは全面を以て附着しある

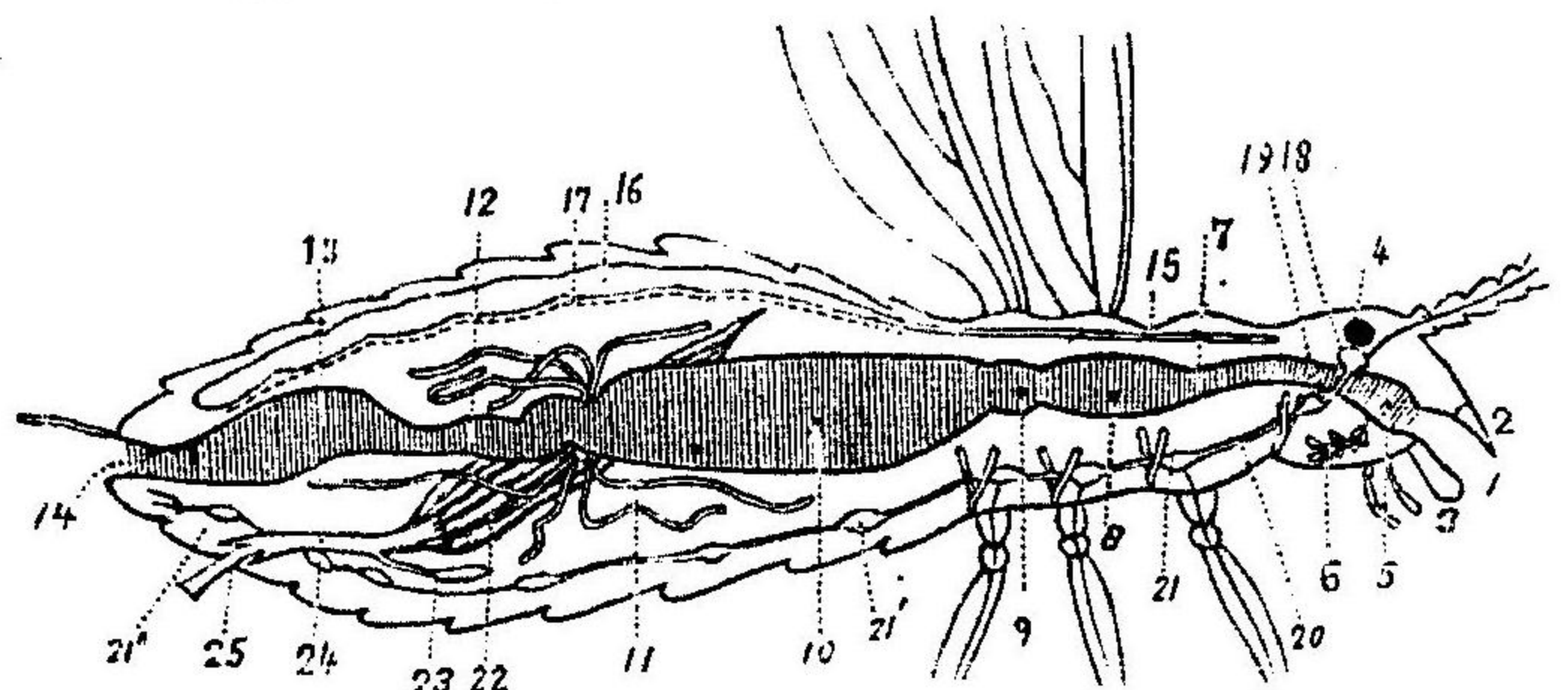
ものは莖節に依り連続す蜂蟻等)
又腹部の兩側には常に氣門を開口す



第二 内部の構造 (第六圖)

筋肉 其構造は高等動物のものと異ならず數多の維管束よりなり核及横線を存す昆蟲の偉大なる力は皆筋肉の收縮より生ず筋肉は體壁に沿ひて存し又運動機關に附屬す。

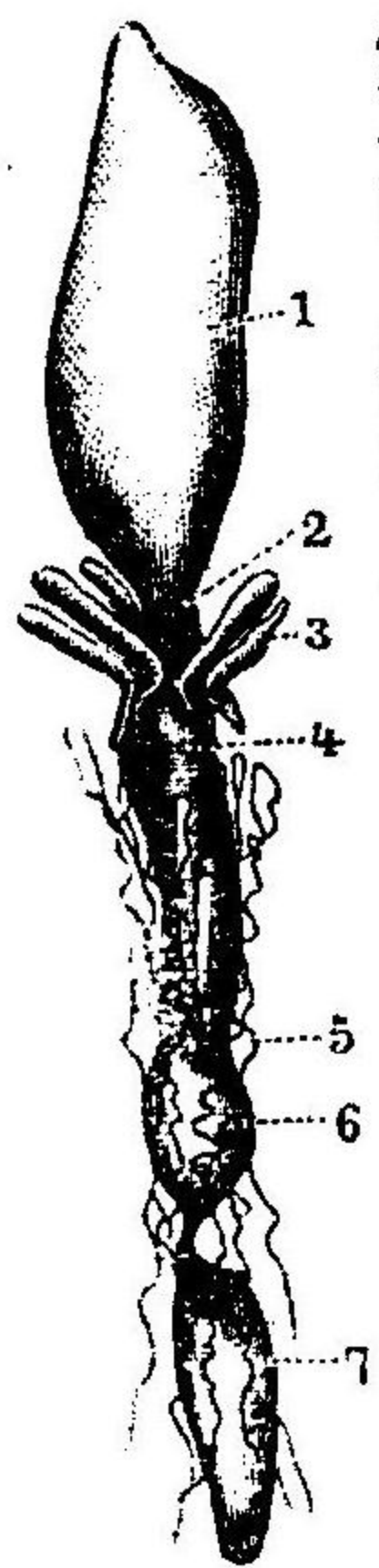
第六圖 昆蟲内部の模倣型(フーヤシ氏)



- 一、上唇
- 二、上顎
- 三、複眼
- 四、唾腺
- 五、咽頭
- 六、食道
- 七、砂囊
- 八、胃
- 九、マルピジイ氏管
- 十、小腸
- 十一、大腸
- 十二、肛門
- 十三、大動脈
- 十四、心臓
- 十五、心臓の下にある薄膜
- 十六、食道下神經球
- 十七、食道下神經球
- 十八、神經系
- 十九、二十一等胸節神經球
- 二十、卵巣
- 二十一、貯精囊
- 二十二、輸卵管
- 二十三、産卵管

消化系 (第七圖)各種の蟲類皆同一なる形狀を有するものにあらず又各部の區別に異同あり殊に吸収口と咀嚼口とを有するものは差ありとす其完

第七圖 (蠶斷ノ消化器スミス氏)



- 一、唾腺、二、砂囊、三、胃管、四、胃、五、マルピジイ氏管、六、小腸、七、大腸

全とすべきものは左の諸部を具有す。消化系は所謂食物を消化して滋養をとる機關にして口に始り肛門に終る所の長さ管なり口には其内部に一對の唾腺を存し一種の液を分泌す口に

續く長き管を食道と云ふ食物は唾液の作用を受けて食道に入る食道に次て一個の袋あり之れを嗉囊と云ふ筋肉組織よりなる大なる袋にして食したる物質を貯ふる所なりとす嗉囊に次て小囊あり之れを砂囊と云ふこれは強き筋肉よりなり内壁には齒様のものを有すこの部は嗉囊より來る所の食物を一層細挫するものとすある種類にありては往々退化することあり之れに次ぐ所の管若くは袋は則ち胃にして消化作用及吸収作用をなす胃及砂囊の境界に數多の管を存すこれを盲管と稱し消化液を分泌す又胃の最下部に於て數多の極て長き細管ありこれを「マルピジ」氏管と云ひ排泄機能を掌る之れ吾人の腎臟に相當すこの管より以下の細き管は小腸にして又吸収同化の作用を營む小腸に次く所の太き管は大腸にして消化系の最後の部なり大腸は肛門に終る或ものは肛門に一種の腺を開き粘液を分泌し排泄を極やからしむことあり。

唾腺及肛門腺はある場合に於て特殊の機能を營むことあり例へば吸収口を有するある種類蚊蚤其他椿象類に於て唾腺は一種の毒液を分泌することあり肛門腺も時として毒液を分泌し蜂の一種或は其分泌液は空中に於て速に蒸發し瓦斯體

に變ず(行夜蟲)ることあり。吸収口を有する蟲類にありては砂囊は多く退化し殊に蝶類にありては砂囊に附着し第二の嗉囊を形成し又蜂類に於ては嗉囊は大に擴散し弾力性を有し花蜜を貯ふ。

毒劑を以て蟲を驅除するは全く消食管を利用するものにして毒劑は胃に達し胃液の混合に依り溶解し漸次體內に吸収せられ其毒力を選ぶものなりとす蟲の種類に依り多少の毒に堪へ二三日後に至り始めて其効果を呈するものありこの場合に於ては消化液の毒物に働く作用極めて微弱なるものとす。

血管系 (第八圖)昆蟲には吾人の所謂血管なるものを存せず單一の血管即ち心臓を有するのみ心臓は體の背面の直下に沿ふて中央部を縦走すこの血管は短小なる



一、大動脈
二、筋肉
三、心臓管

筋肉に依り體の上部に附着し其周圍に脂肪體あり血管の下に穴を有する一種の薄膜ありこの膜に薄弱なる翼狀の筋肉附着し以て血管の位置を保つ血管は數多の

室に分たれ又其左右に數多の開口ありあるものありては管の上方は細管となり大動脈を形成す側面の開口には各瓣ありて左右よりは血液進入するを得れども逆出すること能はず又各室に瓣あり上方のみに開口し常に血液を體の後部及側面より受け筋肉の作用に依り血管は絶へず收縮し之れを上方に送り遂に上端より出て體内を循環す血液は無色或は少しく青味を帯び血漿及乳糜の混合物よりなり血球は長形若くは楕圓形にして核あり又往々「あみば」状をなすものあり。

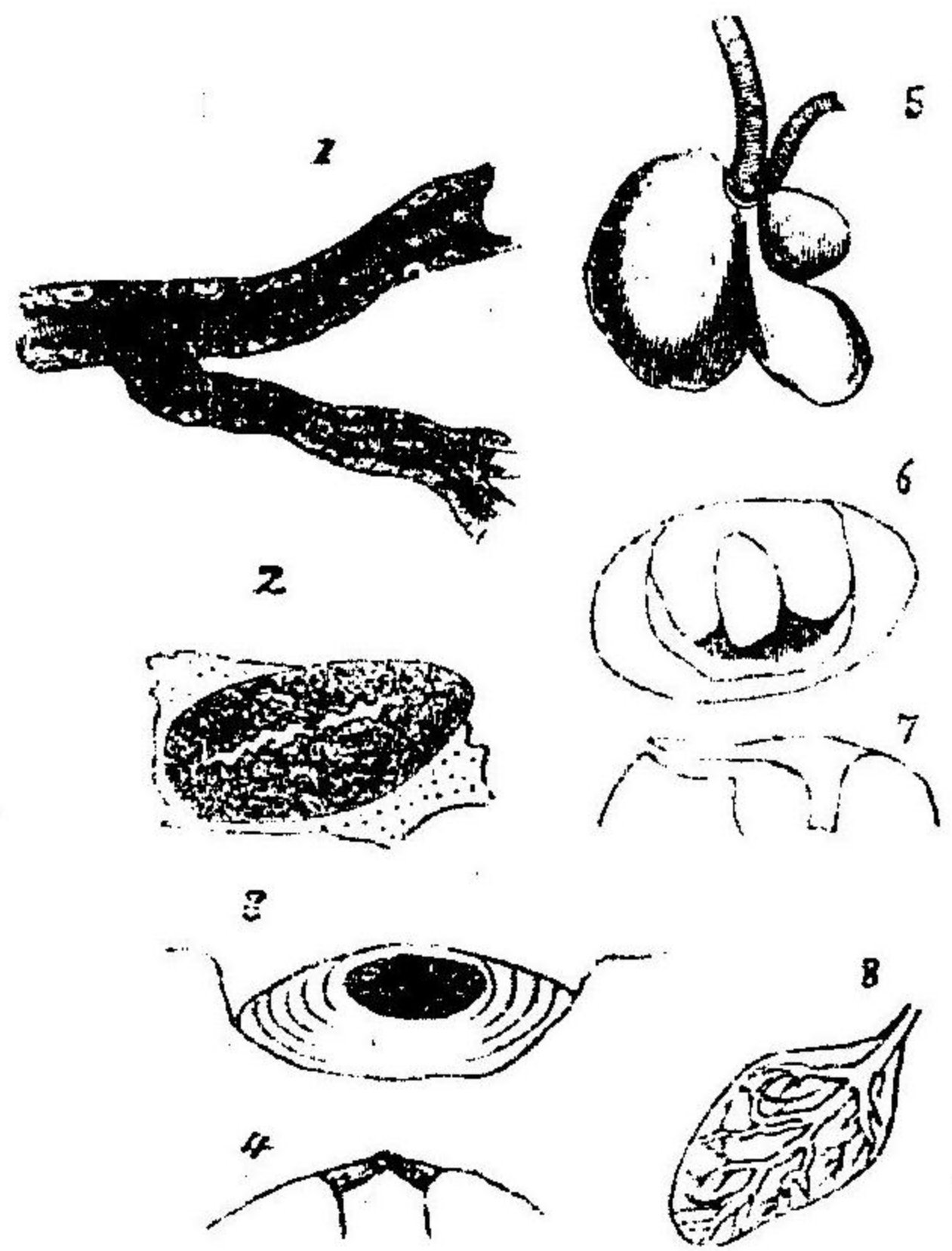
呼吸系 昆蟲には肺臓を缺き氣管と稱する組織の作用に依り呼吸す氣管は恰も高等動物に於ける血管の如く體内の各部に走り數多の氣管枝を生ずこれらの氣管は各關節の兩側に於て開口すこれを氣門と云ふ氣管は内外の二層よりなり外層は膜質にして一層の細胞よりなり内層は「きちん」質の細線の縲蟲旋狀に卷きたるものよりなり強靱なるものとす體の兩側には大なる氣管本管を存しこれよりして一方は氣門に開口し他方に於ては數多に分枝し遂に毛細管となる故に昆蟲の體中空氣の進行せざる所なし以て酸素をとり血液を純潔ならしむ。

甲蟲類(金龜子)にして重き體を有するものは體内に於ける氣管枝の尖端に小袋を

有し口暮飛翔せんとする時は先づ靜止の状態にありて呼吸し空氣を右の小囊に充滿し自己の體量を軽減し翔飛す故にもし小囊に空氣なき時蟲を抛擲するも飛ぶ能はずして落下す可し又氣門は外部に開口するものなるを以て傷害を防ぐ可き

第九圖 氣管、氣門、氣囊、スミス氏

- 一、氣管 二、鋸齒狀氣門
- 三、硬毛に依り保護せられたる氣門 四、同縱斷面
- 五、金龜子の體内に存する氣囊
- 六、金龜子類の幼蟲の板を以て覆れたる氣門
- 七、同上縱斷面 八、カゲロウの腮



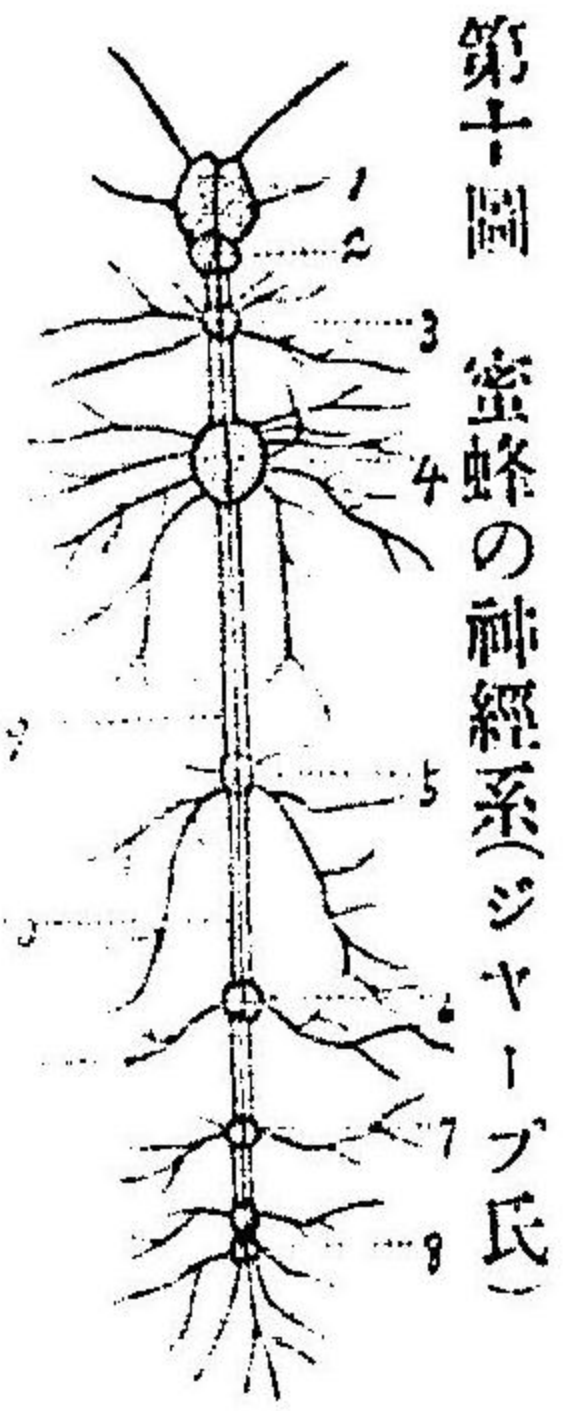
諸種の構造を有す例へば其開口不規則なる鋸齒状をなせるものあり或は其開口に硬毛を密生するものあり或は板を以て覆はるゝあり或は全く覆はれざるものあり蟲の種類に依り一ならず (第九圖)

水棲昆蟲類にありては種々の方法に依りて空氣を呼吸す甲蟲類のあるものは腹部の背面と翅鞘の間に少量の空氣を貯へ若しこの空氣盡る時は水面に出て空氣を代謝せしめあるものは全體細毛を密生し其

間に空氣を貯へあるものは外面非常に滑澤なるが爲水に濕はされず爲に作られたる空氣の薄層を以て呼吸す、又水中に住する幼蟲にありては魚類の鰓と同様の機關を有しとす、すみどんぼの幼類の如きは尾端に葉狀の附屬器ありこれに許多の氣管ありて水中より空氣をとりかばろうの幼蟲の如きは體の兩側に絲狀の總を有し以て水中の空氣を呼吸す。

其他尾端に長管を有し之れを水上に出して空氣をとりこれを呼吸する蟲類あり、要するに接觸劑例へば石油及其他の油類石鹼除蟲菊粉等を用ゐて驅除を行ふ場合に於ては全く氣門を利用するものにしてこれ等の藥劑は氣門より滲透して體の内部の組織を破壊し或は氣門を塞ぎ呼吸を妨ぐる等にあり石油は最も滲透力に富みよく小隙を通じて體内に滲入するを得石鹼の如きは氣門を塞閉するの用をなす故に氣門の構造は驅除劑の効力に於て多少の差異を著はすものとす故に液體にありては粘着力滲透力の多少及其使用の完全不完全に依り粉末の物體にありては粉末の細大如何に依り同質のものとも効力に差異を呈するものとす。

【**神経系第十圖**】 神経系は三部よりなり第一を脳神経系第二を腹部神経系第三を交感



第十圖 蜜蜂の神経系(ジャープ氏)
一、食道上神経球(腦)
二、食道下神経球
三、胸部神経球
四、腹部神経球
五、六、腹部神経球
七、八、腹部神経球
九、神經絲
十、神經纖維

神経系と云ふ脳神経系は食道上に位する大なる神経の球及食道下に位する小なる神経球よりなり相互に神経絲を以て連続せられこれより神経纖維を眼口觸角等に派出す腹部神経系は體の腹面に沿ひ縦列する一對の相合したる許多の神経球よりなり神経絲に依り脳神経系及各種神経球を連続すこの神経系より又纖維を體の諸部に派出す神経球は幼蟲時代に於ては各節に存在し

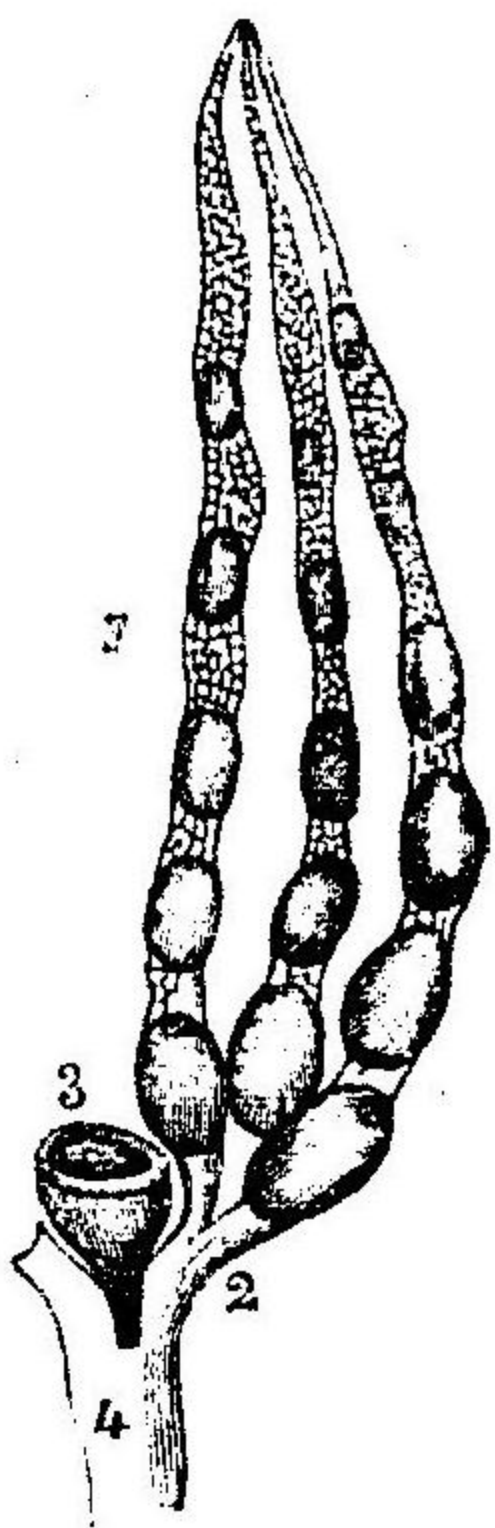
在すと雖も成蟲にありては往々相合して其數を減ず、交感神経は別に存在し神経系に連続し血管及消食管等に走り其運動を支配す。

「スミス氏」に依れば昆蟲の性命と神経の關係は胸部にある神経球を以て最も必用とするが如し昆蟲の神経は以上の如くよく發達すと雖も其感覺に於ては甚遅鈍なるを免れず何となれば蜻蛉を捕へて其尾端を口部に挿入すれば自ら其一部を噛み食ひ猶放つ時はよく飛翔す又蠅の如きは其脚若くは翅を切斷するも痛痒を感ぜざるかの如くよく飛翔又歩行し又蠅の頭部若くは腹部を切斷するも猶よく

二十四時の生命を保つ然るに胸部にある神経球を切斷する時は直ちに死するものなりと云ふ。

生殖器 ある種類の昆蟲を除くの外は總て雌雄の別あり卵生にして其卵子は受

第十一圖 のぼちの一種雌生殖器(スミス氏)



一、卵巢
二、輸卵管
三、貯精囊
四、陰道
其最も主要なる部分を卵巢とす卵巢は腹部の兩側に左右一對を存し

其各個は數多の細管よりなる其數は昆蟲の種類に依り著しく變化す卵は卵巢内に於て發育し發育十分なる時は卵巢を辭し輸卵管に入る輸卵管は許多の卵巢管を合せて一管となり以て卵子を陰道に送る陰道は左右の輸卵管相合して一管をなせるものにして陰門に終る陰道の内部に一個若くは二個の袋ありて開口す一は貯精囊にして雄より受けたる精液を貯ふ卵巢より下る所の卵は爰に來り始めて受胎作用をなす他は粘液腺にして粘液を分泌して卵子の産出を輒すからしめ

或は卵子を他の物體に附着し或は鱗毛等を附着せしむ卵巢は甚小なるものなれども生熟期に達する時は大に發育し腹部全體に充滿するに至る。

雄にありては第十二圖最も主要なる器關を睪丸なりとす睪丸は精子を發育する

第十二圖 鋸蜂の一種雄生殖器(デユフォール氏)



一、睪丸
二、輸精管
三、貯精囊
四、陰莖

部分にして卵巢と同じ部位にあり長さ細管の密に捲轉したるものよりなるこれに次ぐ所の長さ管ありこれを輸精管と云ふ輸精管は一種の囊に連なる之れ

を貯精囊と云ふこれより出る管は相合して一管となる之れを射精管と云ふ射精管は陰莖に終るものとす昆蟲の種類に依り又別に粘液腺を有するものなり。

昆蟲の産卵數は種類に依り大差あれども少きも二三十個多きは數百個に達し蜂類又白蟻の如きは猶多くの數を産すと云ふ昆蟲は又まれに胎生するものあり介殼蟲の一種「さんぼせ」及蚜蟲の蕃殖の如し但蚜蟲は越冬時期にありて交尾産卵す又雄なくして單爲生殖を營むものあり蚜蟲は即ちこれにして産卵する場合のみ雄と生ず又極めて稀なる場合に於て老熟したる幼蟲若くは蛹に依り胎生する

ものあり蠅類の二三の種類これなり。

脂肪體 體腔中に存在する不正形の細胞組織にして其中に脂肪を充滿し又尿酸を含み氣管枝に依り相連続す脂肪體は養分の貯蓄にして寄生蟲の如き組織を犯す前はこのものを採りて食するを以て宿主は直ちに生命を絶たず其寄生蟲をして其發育を遂げしむ。

成長蛻皮及變態

昆蟲卵より孵化する時は多く成蟲と異なりたる形態を有す之れを幼蟲と稱す幼蟲は盛んに生長する時代にして成蟲に至る時は其生長を止む曾て記載したる如く昆蟲の外皮は硝子膜質よりなりこの膜は體の増大に伴はざるものなるが故に生長の極點に達する時は舊體の下に更に新き新皮を生じ舊皮を破り新き皮膜を有する蟲出つこの方法に依り漸々其形を増加す之れを蛻皮と云ふ蛻皮後の新皮は其始め柔にして多くの皺あり大に其形を増大し得るものなり斯く屢蛻皮し幼蟲成長の極點に達する時は遂に胸部に翅の痕跡を生ずるに至る之れを蛹と云ふ

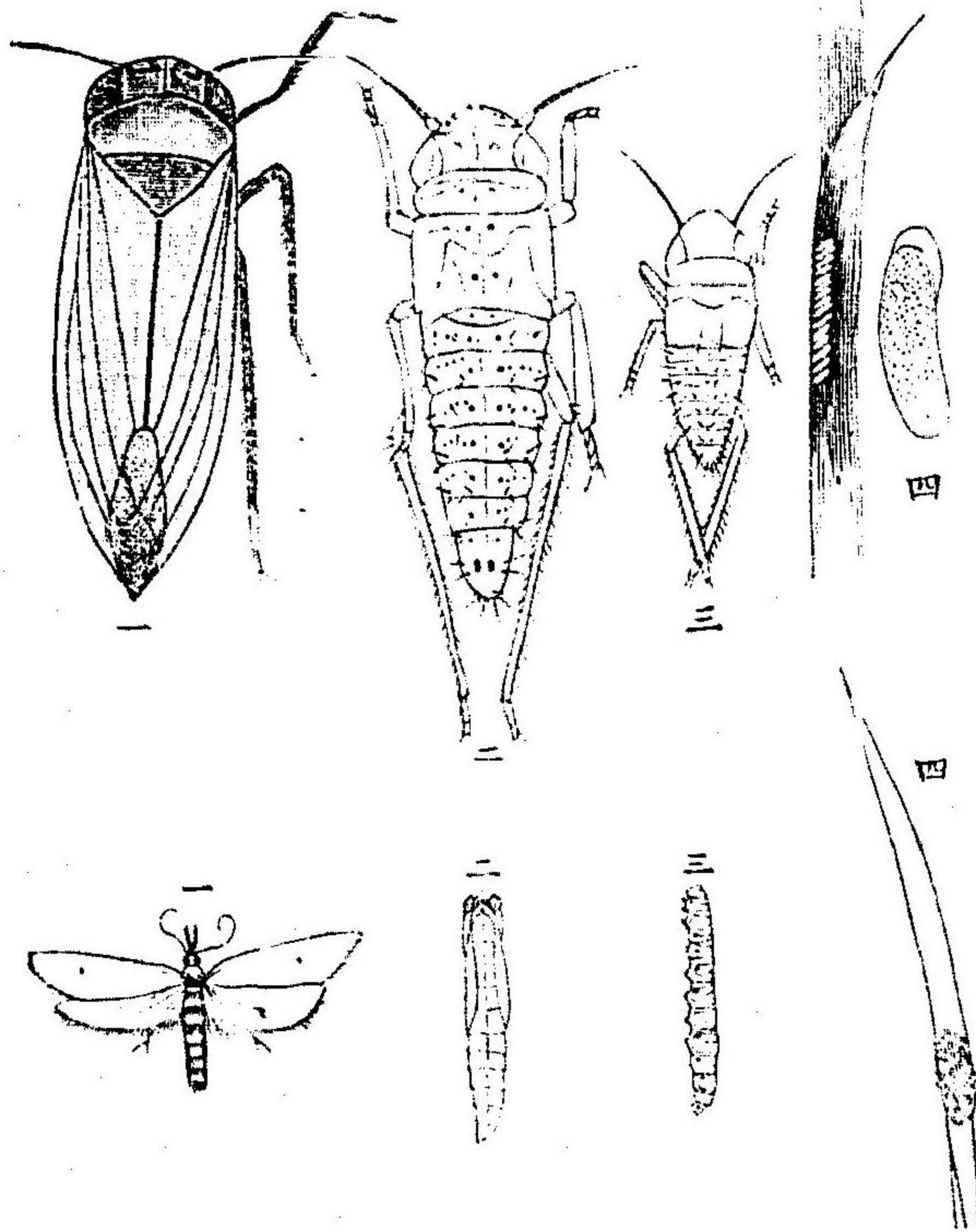
蛹にありて全く異なりたる一種の形態を備へ靜止の状態に居ることありこの場合には或は絹絲を吐出し自體を纏ひ外物の迫害より保護せらるゝことありこのものを繭と云ふ蛹は更に一回蛻皮して始めて成蟲を生ず。

變態とは彼等の生長時代に起る所の形態の變化(即ち幼蟲蛹成蟲等)の現象を云ふものにしてこの變化に二様あり甲は完全變態と稱し右の三態全く形狀を異にするもの縱令へば幼蟲は蛆狀をなし運動し蛹は足を缺き全く靜息の状態をなし成蟲は有翅なるが如き場合を云ひ乙は不完全變態と稱し幼蟲蛹成蟲の變態少なく幼蟲よりして已に殆んど成蟲の形態を備へ蛹に及び單に翅の痕跡を生ずる如き場合を云ふ蝶類蜂類蠅類甲蟲類の生長は前者に屬し蝗類椿象類浮塵子類の如き成長は後者に屬す(第十三圖)

卵は形狀及色彩に種々あり又其産附の方法場所等各種皆異なりこれらの變態を研究するは應用昆蟲學に於て最も必用なる事なりとす要するに卵は内層外層の二層よりなり外層は即ち卵殼にして硝子膜よりなる堅き物質にして各種の迫害に堪ふるの構造を有し往々粘液又毛を以て保護せらる内膜は薄き膜質よりなり

第十三圖 不完全變態つまぐろよこばい完全變態三化螟蟲原圖

一、成蟲 二、蛹 三、幼蟲 四、卵
三化螟蟲

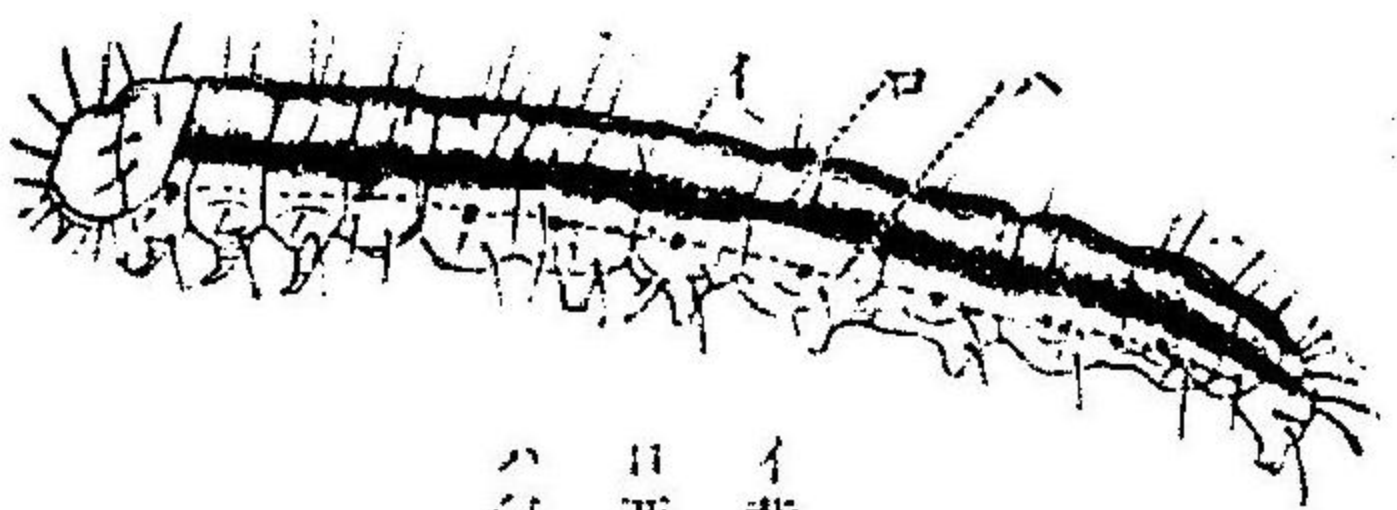


之れを卵黃膜と云ふ又卵は其一端に一個の小孔を備ふ之れを卵門と云ふ精子の入るべき孔なりとす卵内には卵黃及胚を備ふ胚は發育して幼蟲となるものなり。幼蟲は卵より孵化し來るものにして翅を有せず又生殖作用をなさず完全變態をなすものにありては成蟲と大に形を異にし十二個十三個の環節よりなり胸腹の區別なく頭部以下の三節には關節よりなる所の脚を生ず之

れを胸脚と云ふ成蟲に於てはこの三節は相合して胸部となる餘の九節乃至十節は成蟲の腹部となるものにして往々脚を有す脚は多きは八双少きは二双ありて腹部の皮膜の延長せるものよりなり關節なし之を腹脚と云ふ又最後の脚を尾脚と稱することあり又時として尾端の背面に角狀の突起物を有することあり之れを尾角と云ふ脚の數はある種類の特徴となることあり假へば蠅類蜂類及甲蟲類の象鼻蟲の幼蟲又吉丁蟲のある種の幼蟲は全く脚を缺き其他の甲蟲類脈翅類の幼蟲は三對の胸脚のみを有し鱗翅類の幼蟲は三對の胸脚の外に二對より五對の腹脚を有し鋸蜂の幼蟲は三對の胸脚の外に五對以上の腹脚を備ふ。又完全變態をなせる幼蟲は複眼を缺き體の兩側に氣門を開き呼吸す但し水中に位するものは體の兩側若くは尾端に鰓を備へ呼吸す又幼蟲のある種類にありては背面に數多の縦線を存す其中央にある線を背線と云ひ其左右にある線を亞背線と云ひ氣門を走る所の線を氣門線と云ふ又ある時は猶氣門の上下に縦線を有することあり其上部にある線を氣門上線と云ひ下部にある線を氣門下線と云ふ

(第十四圖)

第 十 四 圖



イ背線
ロ腹背線
ハ氣門線

幼蟲は時として其第一節及尾節の脊面に硬き板を有することあり之れを硬皮板又背板と云ふ幼蟲蛻皮の回数多くは四回若くは三回なれども其数は一定せざるものにして種類に依り又個體に依り異同あり又蛻皮の場合に於ては外皮のみならず内皮の機關の一部も亦共に蛻皮するものなり即ち口部消化系の一部氣管の内部等これなり。

蛹は幼蟲と成蟲との中間時代にして完全變態にありては幼蟲成長の極度に達する時は蛻皮して食を取らず一時静止の状態に陥るこの時初めて翅の痕跡を生ず双翅類のある種類にありては幼蟲の外皮固まりて直ちに蛹の外皮となり俵状をなし外部より何等のものを見るを得ざれども鱗翅類にありては成蟲となる可き頭脚觸角翅等の痕跡を見るを得べく又甲蟲蜂類等に至りて殆んど成蟲の形態を現出す蛹の形態色彩に種々あり又其化蛹の方法場所等大に異なりて或は繭を作るものあり或は地下に於て化蛹するものあり物體に懸倒するものあり紐にて自體を縊るものありこれら

害 蟲、益 蟲、有 用 蟲

を研究するは又應用昆蟲學の最も主眼とする所なり不完全變態はありては成蟲と同じく活潑に運動し翅の痕跡を明に認むを得。

蠶天蠶の如きは化蛹の場合に於ける副産物即繭を利用するものなりとす。

害蟲と云ひ益蟲と云ひ有用蟲と云ひ三者の區別を明にするは殆んど不可能のことにして益蟲或は害蟲となることあり害蟲或は益蟲となることあり假令ば蠶の粗蠶は害蟲なれどもくわこに寄生する場合には益蟲となり又蠶は桑の害蟲なるが如し。

害蟲被害の狀況に種々あり或は作物を害するものあり樹木を害するものあり或は人體其他動物に寄生して害をなすものあり或は室内にありて家財器具若くは食物を害するものあり又白蟻の如く家屋家財を害するものあり又水中に住して魚類を食ふものあり從て驅除の方法亦同じからず要するに吾人若くは吾人の利用すべき物を害する場合には總て害蟲と稱す。

益蟲は大別して二種と爲すを得甲は直ちに他の昆蟲類を以て食とするものにして乙は昆蟲の体内に寄生し食を宿主に仰ぎて生活し遂にこれを斃すものとす甲は**ごみむしむしひきあぶてんとうむし**蜻蛉の類にして乙は**寄生蠅及寄生蜂**これなり寄生蜂若くは寄生蠅の害蟲類を斃すの力は實に廣大なるものにして天然の驅除に於て氣候の關係を除く外は最も重きをなすものとす尤も益蟲は又益蟲を食ひ或は益蟲に寄生することなきにあらずこの場合には害蟲となる要するに益蟲に代ゆるに肉食蟲類の名を與ふを最も適當とす有用蟲とは其生産物を利用す可きものにして蠶の繭に於ける蜜蜂の臘蜜に於ける**こちにいる**蟲の色素に於ける五倍子蜂の五倍子に於ける皆この類なり

昆蟲の分類

昆蟲の個々の種は殆んど二十五萬ありと云ふ分類なるものは其形體の異同を區別し同類を相集め其發育の順序に依り整頓するを云ふ要するに同形を有する蟲は其習慣等に於て略相一致するを以て分類に依り類似の蟲を羅列する時は其一

を以て他を類推するを得る場合少なからず分類の名稱は目科屬種等にして亞字を附着して更に目科等を小分することあり種とは各個體を云ひ其個體の形態殆んど類似すれども斑紋等多少の異同あるものを集めて屬とし屬に於て又其形態經過等相類するものを集めて科とし科の相類するものを亦集めて目となす故に昆蟲の分類を學べ科に至れば略其個體の經過性質等を推知するを得ること少なからず。

翅の形狀口器の異同變態の完全不完全に依り昆蟲を分類し目となす目の別は昆蟲家の意見に依り多少あり少きはカルシュエ氏の七目より多きはカムストツク氏の十九目に至る初學者は寧ろ簡略なるを以て記憶に便なりとす故に余は爰にシヤープ氏の分類法に従ひ左の九目に分てり。

第一 彈尾目又無翅目 (Thysanura or Aptera) 最下等の蟲類にして翅を缺き口部は咀嚼に適すれども多くは退化し胸部は三關節共に動き變體は殆んどなし鱗片若くは毛を生じ尾端に鞭狀其他の附屬器あり**しみじのみ**の類これなり。

第二 脈翅目 (Neuroptera) 四翅よく發達し其形略同じく膜質にして網狀脈あり口

部は咀嚼に適し變體は完全若くは不完全なり前胸は分離し中後胸は合一す食肉性のもの多しとんぼかばらううすはかばらうかわげらの類これなり。

第三 直翅目 (Orthoptera) 四翅よく發達し前翅は革質に變じ後翅は膜質にして扇疊するを得口部は咀嚼に適し變體は不完全なり前胸は全く分離し中後胸は合一すいなごかまきりこねるぎげらこきぶりの類これなり。

第四 胞脚目 (Physopoda) 四翅膜質同形にして周圍に長き縁毛を存す口部は吸収及咀嚼に適す跗節の尖端は袋状となる變體不完全にして前胸は分離し中後胸は合一すむくびむしの類これなり。

第五 半翅目又有吻目 (Hemiptera or Rhynchota) 口部は吸収するに適し通常嘴状をなして關節よりなる四翅はよく發達すれども前翅は往々其半は骨質に變化す變體は不完全にして前胸は分離す椿象類浮塵子類これなり。

第六 鞘翅目又甲翅目 (Coleoptera) 四翅あれども前翅は骨質に變じ所謂鞘となり保護器となる下翅は大にして膜質常に其下に疊まる口部は咀嚼に適し變體は完全なり前胸は中後胸より分離す所謂甲蟲類これなり。

- 第七 鱗翅目 (Lepidoptera) 四翅及體皆鱗毛を蒙り口部は延長して吸収に適し常に頭下に卷縮す變體は完全にして胸部合一す蝶蛾の類これなり。
- 第八 雙翅目 (Diptera) 翅は一雙のみを有し後翅は退化して球棍狀に變ず平均棍と稱せらる口器は吸収するに適し變化多し變體は完全にして胸部は合一す蠅類これなり。
- 第九 膜翅目 (Hymenoptera) 四翅膜質透明にして翅脈少なく後翅は常に前翅より小なり口部は咀嚼に適し往々吸収を兼ね備ふ變體は完全にして胸部は合一す蜂類これなり。

索引表

一、翅を缺く	彈尾目
甲、口部の上顎深く頭中に陥没し唯其尖端のみを見るを得	
乙、口部咀嚼に適す可き上顎あり	膜翅目
イ、蟻狀にして腹部の胸部に接する所甚狭し	脈翅目
ロ、盤狀にして前胸部小く他の胸部と同一の幅を有せず	直翅目
ハ、蟻狀若くは盤狀ならず	
丙、口部吸收口となり若くは口部を缺く	半翅目
イ、脚に爪を有し跗節五個以下なり	

第一章 總論 昆蟲

- 一、鱗片を以て覆はる..... 鱗翅目
- 二、附節五個あり..... 雙翅目
- 三、翅を有す
- 甲、胸部相合して一個の關節となる
- 一、二翅を有す..... 雙翅目
- 二、四翅を有す
- 一、翅及體に鱗片を有す..... 鱗翅目
- 二、翅及體に鱗片を缺く..... 膜翅目
- 乙、前胸部は他の中胸と密着せず或は自由に動かすを得
- 一、吸収口を有し若くは口部不明なり
- 一、脚爪を有す..... 半翅目
- 二、脚爪を缺き且末端膨脹す..... 胞脚目
- 一、咀嚙口を有す
- 一、前翅革質若くは骨質なり
- 一、革質にして後翅を縱に疊み或は腹部に鉤狀又櫛子狀の附屬器あり..... 直翅目
- 一、前翅骨質にして腹部に附屬器なし..... 鞘翅目
- 一、前翅膜狀なり..... 脈翅目

第二章 各論

第一 彈尾目 (Thysanura) に屬する主要なる

蟲類にこの目に屬する各科の特性は終

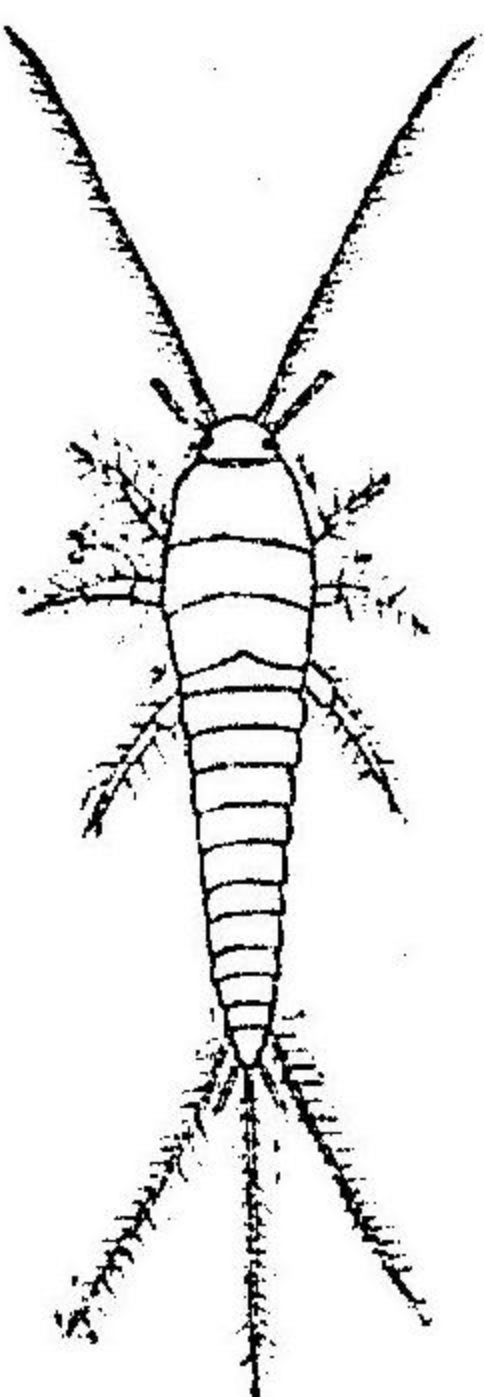
この目に屬する蟲は皆小形の蟲にして常に翅を缺き口部は頭腔内に陥落し咀嚼するに適し多くは單眼のみを有し複眼を缺き又或るものは頭部の兩側に單眼を簇生するものあり往々腹部に退化したる足を有す體の全面には鱗片を生じ又尾端に附屬器を有す不完全變態にして幼蟲と成蟲の區別甚だ少なし多くは石下、腐蝕したる樹葉の下濕地、若くは家屋内に住し農家に大害を與ふるもの少なし。

害蟲類

衣魚科 (Lepismidae)

〇しみ (Lepisma saccharinum) 室内害蟲の一なり長二三分あり細長なる蟲にして尾端

は漸次細まり全體光輝ある銀色の鱗片を蒙り觸角は鞭狀にして長く尾端に三個の鞭毛狀の附屬器あり家屋内の暗所に住し活潑に運動し澱粉質を嗜食す故に書籍衣服及筆筒書畫の如き桐類の糊を用て附着せしめたる者等は往々この害を蒙る驅除は蟲の附きたる器具を日光に晒し樟腦又除蟲菊粉を散布し若くは右の物品を入れて密閉するにあり(第十五圖)



其他特に著しき害蟲を認めず今この目に屬する諸科の索引表を左に掲ぐ。

科名索引表

- 一、纖弱にして數多の關節よりなる尾毛を有す
 - 甲、全體鱗片を以て覆はる
 - しみみこれなり
 - 乙、鱗片を缺く
 - 衣魚科(Lepismidae)
 - 長跳蟲科(Cimipodidae)
- 二、腹部の下端に飛躍するに適す可き附屬器あり
 - 甲、體長幅の二倍より短かし
 - このみ科(Symphuridae)
 - 乙、腹部の末節甚長し

脈翅目は分れて二亞目となる左の如し

第二 脈翅目 (Neuroptera) に屬する主要なる蟲類

- 一、脈翅類 變體完全にして蹠節は五個を存す [Neuroptera]
- 二、擬脈翅類 變體不完全にして觸角短し若し長き時は蹠節五個以下なり [Pseudo neuroptera]

第一亞目 脈翅類 (Neuroptera) にこの目に屬する各科の特性は終りに記載せる索引表を見るべし

體球形をなす○じのみの類なり

一、腹部の末節小なり

二、體長幅の二倍より長し

一、附屬器腹部の第四節に存す

○さむしの類にして腐植物を食す全體圓筒形をなし腹部は關節よりなる

二、附屬器腹部第五節に存す

三、腹部に附屬器を缺く

一、頭堅固にして咀嚼に適す

○らこはぬむしの類これなり

二、口部吸收到に適し頭をかみず

四、腹部に銀子狀の附屬器あり

○ばびりーでー科(Papiridos)

○跳蟲科(Poduridae)

○ぶんとまぶりでー科(Entomobryidae)

○リプリーでー科(Lipnidae)

○あのちりーでー科(Aneuridae)

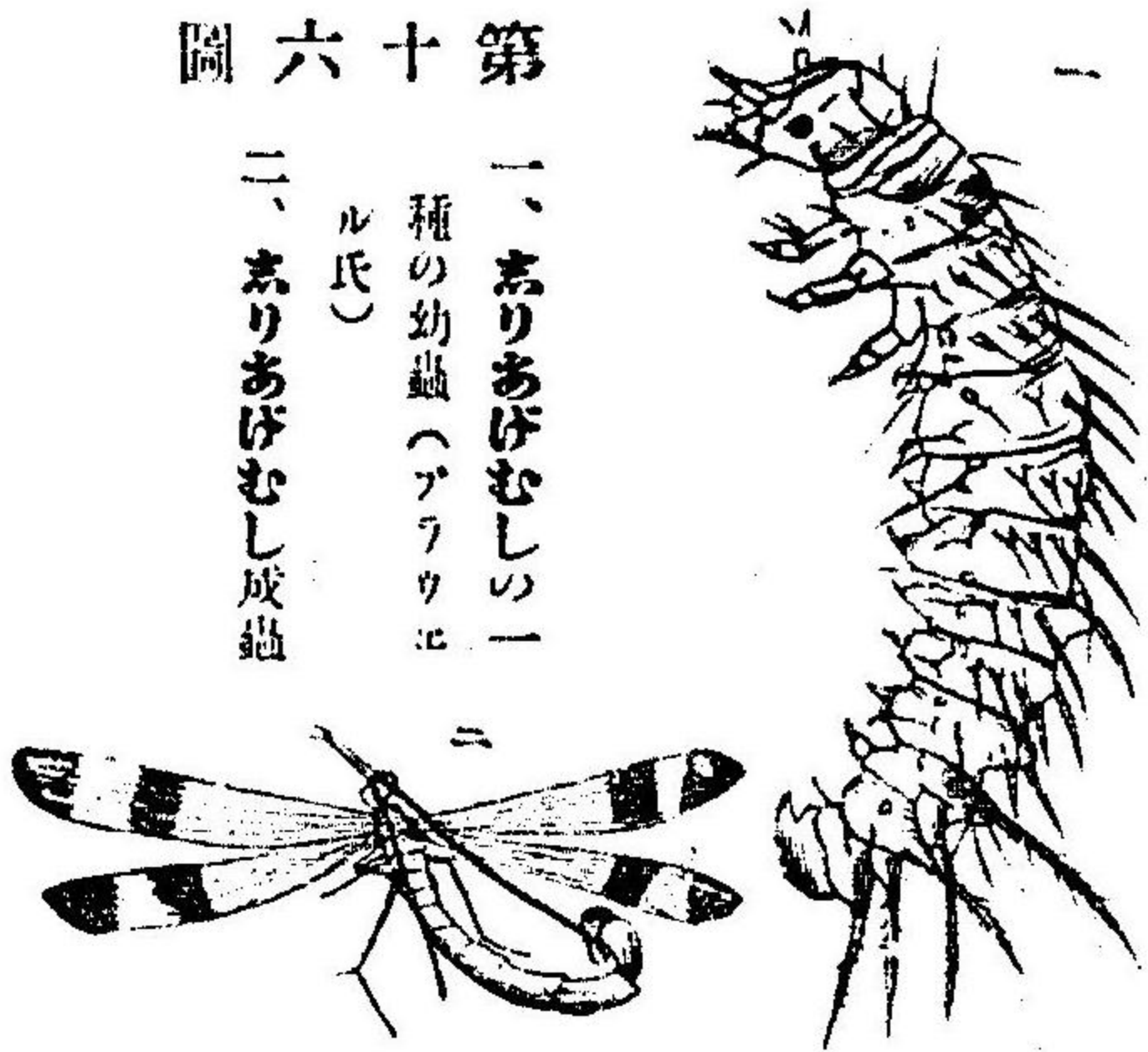
○じやびじーでー科(Japygidae)

幼蟲は水中若くは陸上に住し水中に住するものは鰓を以て呼吸す又幼蟲は石片を纏めて其中に住するものあり成蟲幼蟲共に動物質を以て食とするを以て殆んど農家に害あるもの少なし殊に二三のものは害蟲を食するを以て益蟲として保護すべきものなり。

益蟲類

しりあげむし科 (Panorpidæ)

○**まりあげむし** (Panorpa) 口部は延長して管状となり翅は細長光澤あり觸角は鞭状にして夥多の關節よりなり脚は五個の跗節を存し腹部は細長にして尾端を上方に提起し缺状の附屬器を存す幼蟲はブラウエル氏の研究に依れば鋸鋒の幼蟲に類似し頭部に存する口は管状をなさずして通常の咀嚼口を有し三個の胸脚の外其以下の八節に各腹脚を存し



第一、まりあげむしの種の幼蟲(アラウエル氏)
第二、まりあげむし成蟲

背面には夥多の針を存す其中最後の三節に存する針は頗る大にして幼蟲時代を通じて存すれども其餘の針は第一回蛻皮の後消失す老熟する時は數週間其儘靜止し蛹となる幼蟲成蟲共に地下若くは古き木の切株等に住し又共に他の蟲類を食とす(第十六圖)

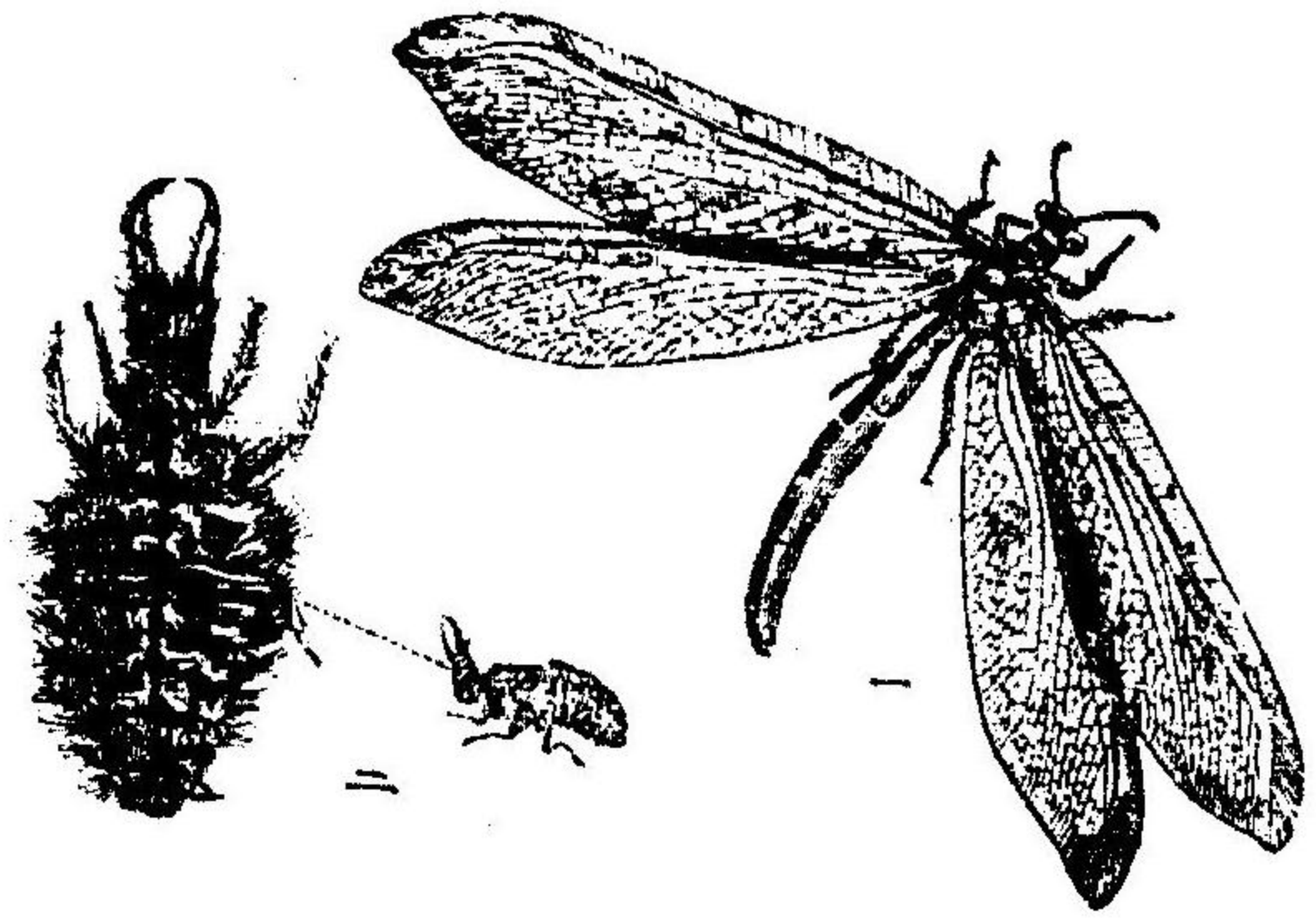
うすばかばろう科 (Mirmeleonidæ)

○**うすばかばろう** (Mymelou) 天形の蜻蛉状をなせる蟲にして觸角短小棍棒状をなし四翅畧同大にして體軀は黑色蹠節は五個あり多くは夜間に飛行す幼蟲は黑色蟲状にして長四分弱腹部廣く口部には長き鋭尖なる上顎を備へ常に地中に住し砂上に鐮鉢形の孔を穿ち其底に潜み他蟲の來るを待つ他蟲若し其穴に陥る時は鋭齒を以て噛み養液を吸收す依て**又ありじごご**の名あり幼蟲老熟せば細砂を綴り繭を作り其中に蛹化す益蟲なり(第十七圖)

○**おぼどんぼ** (Asculiphus) 觸角甚長く尖端は球状をなし翅は淡褐色を帯ぶ又五個の蹠節を有すシャープ氏の説に依れば卵は四五十個二列に草の莖部に産附せら

第十七圖 うすはかげろう

(ラツガー氏)
一、成蟲 二、幼蟲



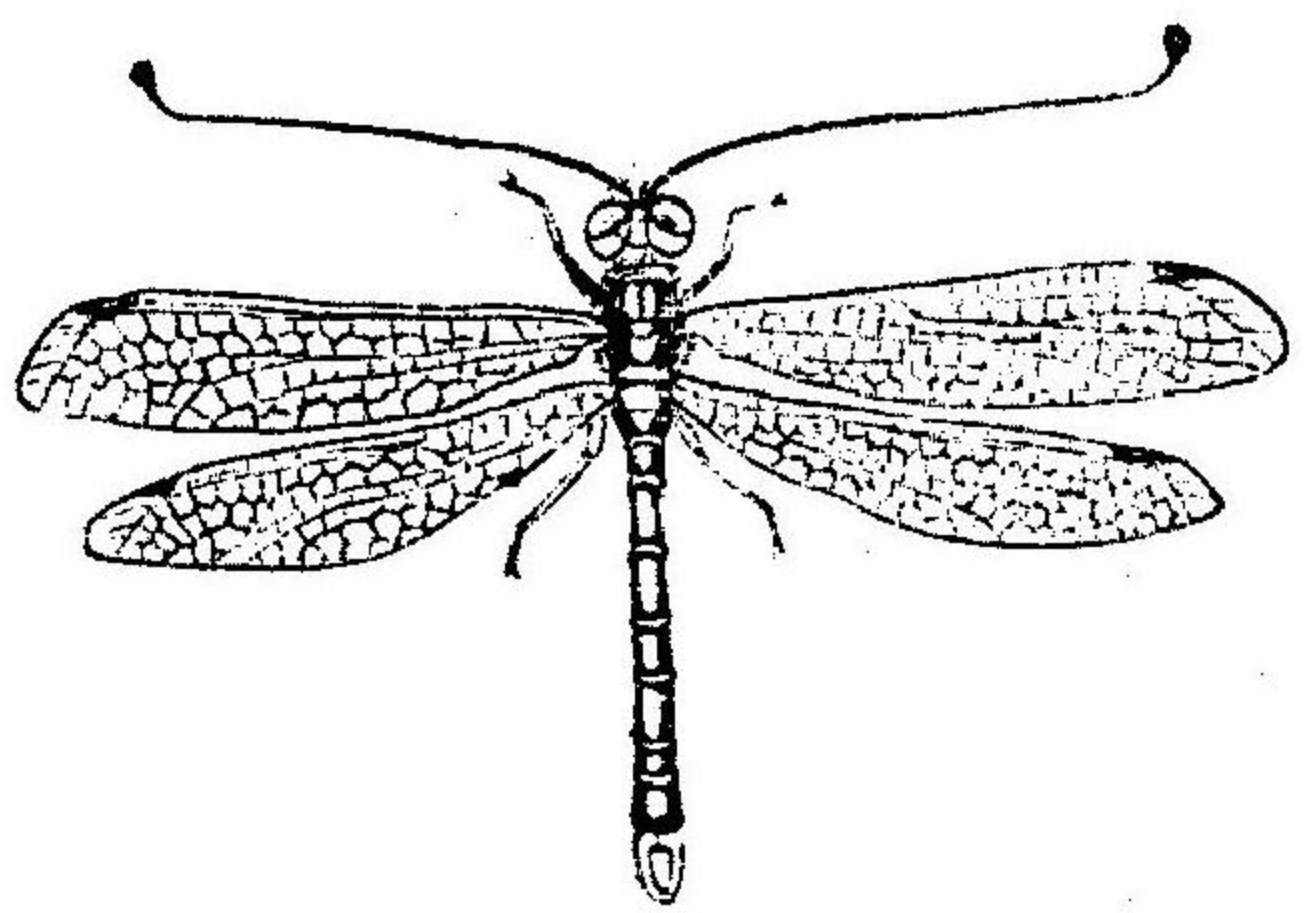
れ幼蟲は大に前種に類し強壯なる顎を備へ地下石下
落葉の下等に住し他の蟲を捕食す又圓形の繭を作り
其中に蛹化する益蟲なり(第十八圖)

第十八圖 ねほとんぼ

(原圖)

擬螳螂科 (Mantispidae)

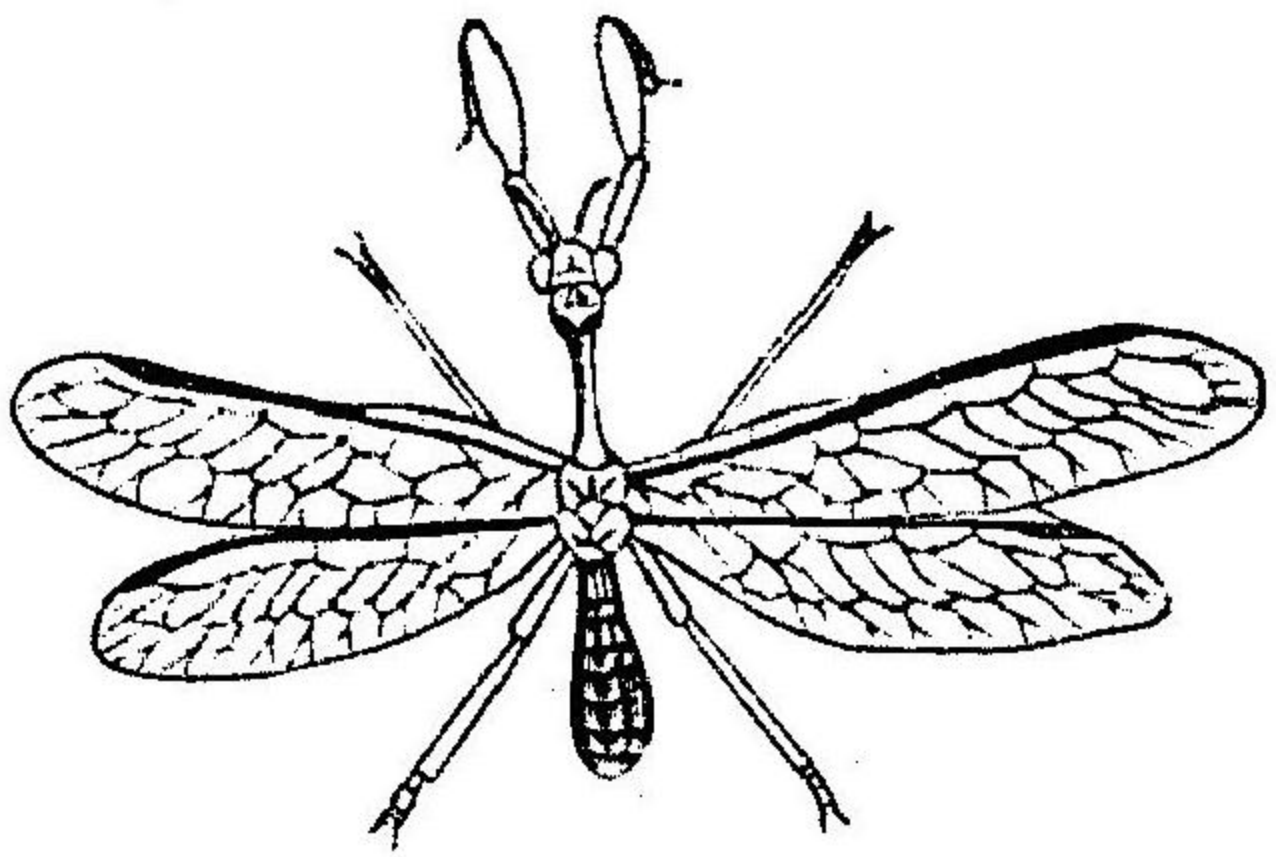
を食す益蟲なり第十九圖) プラウエル氏の説に依れば卵子は甚だ小にして恰もう



○かまきりもどき (Mantispa) は
其形狀螳螂に類し前胸は延長
し前脚は其上部より出て基節
は延長し腿節及脛節は變じて
攫むに適す四翅共に膜質にし
て殆んど同大下翅を疊むこと
なし觸角は絲狀にして短かく
蹠節は五節よりなる他の蟲類

第十九圖 かまきりもどき

(原圖)



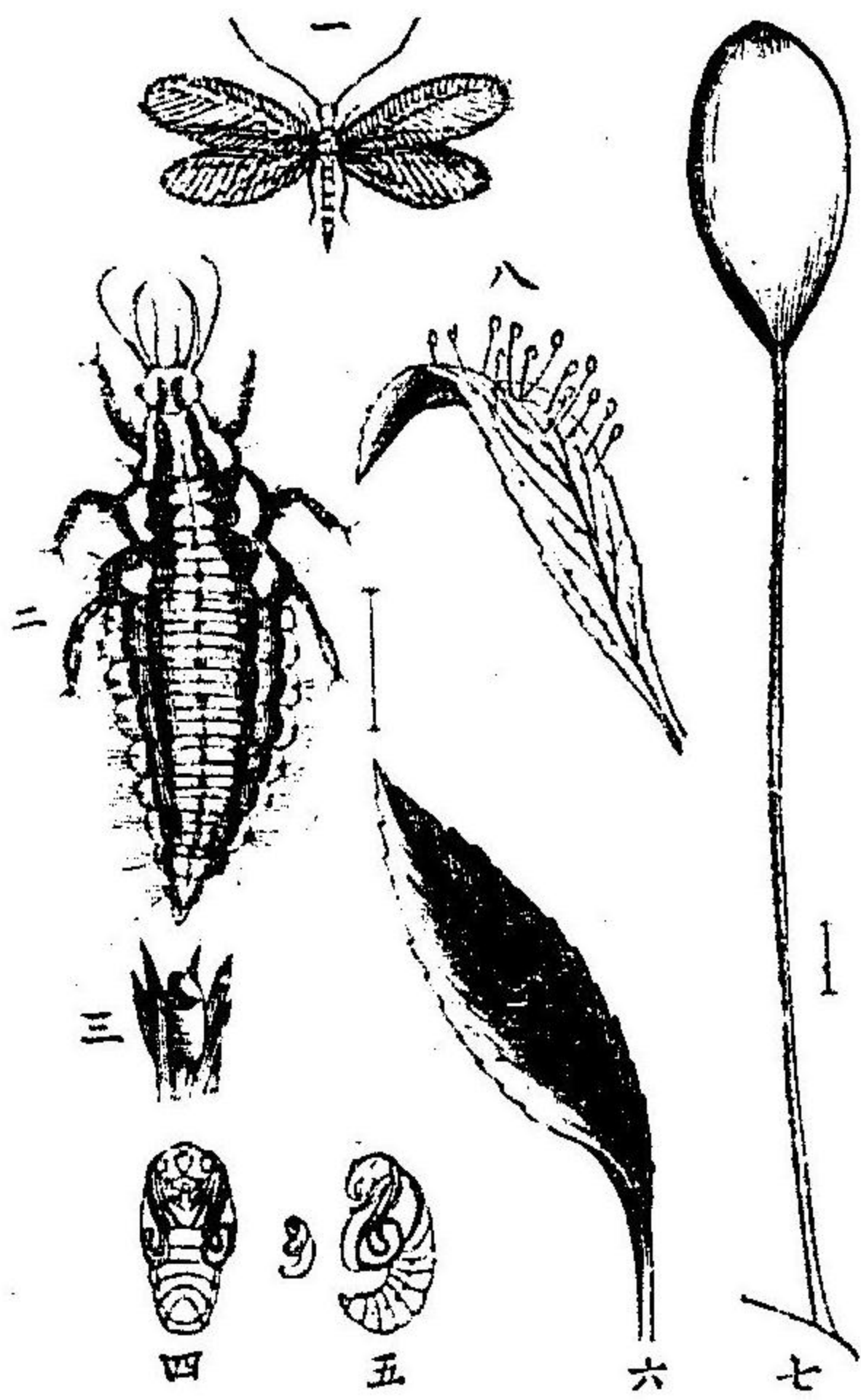
すはかげろうの如き莖を有し幼蟲は秋季に孵化し食を採
らずして越冬し春季蜘蛛類の卵に寄生す幼蟲は孵化せる
時は長形にして三對の胸脚あり活潑に運動すれども卵に
寄生するや形態は全く變化し體軀は肥大し頭部及脚は極
めて退化し運動する能はざるに至る老熟する時は蜘蛛の
卵袋中に於て蛹となる故に幼蟲時代は害蟲と言はざる可
らず。

草蜻蛉科 (Hemorobidae)

○くさかげろう (Chrysopa) は中形の蟲にして長三分内外翅
の開張八分八厘觸角は絲狀にして長く體は細纖にして綠色を帯び複眼は金屬光
澤を有す翅は透明翅脈は綠色にして屋根形に疊む跗節又五個あり幼蟲は黒色蝨
狀にして鈎錘形を呈し硬毛を附着す長さ二分六七厘あり上顎は大に發達して長
く前方に突出し溝を存し以て餌蟲の養液を吸収す成蟲幼蟲共に蝨蟲を以て食と

第二十圖 くさかげろう(ラッガー氏)

一、成蟲 二、幼蟲 三、繭 四、蛹 五、同側面
六、葉に附着したる繭 七、卵の拡大 八、卵



殊に幼蟲は多量に食す老熟する時は白色球狀の薄き繭を作り其中に蟄して蛹化し成蟲となる時は圓形の蓋を開きて出づ卵子は俗うどんげと稱するものにして長き莖の上に産附し恰も花の如し樹葉若くは樹幹等に産す時として家屋内に産下することあり其經過甚短くして一年數回の蕃殖を營むが如し益蟲なり(第二十圖)
其他水中に住するものあれども益蟲

と稱す可き程のものにあらず又勿論害蟲にあらず今この亞目に屬する諸科の索引表を左に掲ぐ。

科名索引表

一、口部長き莖幹の尖端に存す
益蟲なり又この類には翅を缺くものあり

○しりあけむし科(Panorpidae)

二、口部普通なり

甲、前胸部大なり

幼蟲は水中に住し腹側にある絲狀の腮を以て呼吸し他の蟲類を食す成蟲は翅を屋根形に疊み前縁に沿ふて許多の横脈あり頭部扁平にして大觸鬚は絲狀なり ○らく
なむし ○へびさんぼこれなり

○らくなむし科(Sialidae)

乙、前胸部長くして前脚は攫むに適す

○擬螳螂科(Mantispidae)

丙、前胸部小なり

イ、四翅同形なり

イ、觸鬚棍棒狀をなし或は絲狀にして末端は球狀となる

○すはかけろう科(Mymeleonidae)

イ、觸鬚絲狀なり

○くさかげろう科(Hemorobidae)

ロ、前翅後翅と異なりて少しく厚し若くは翅を缺く

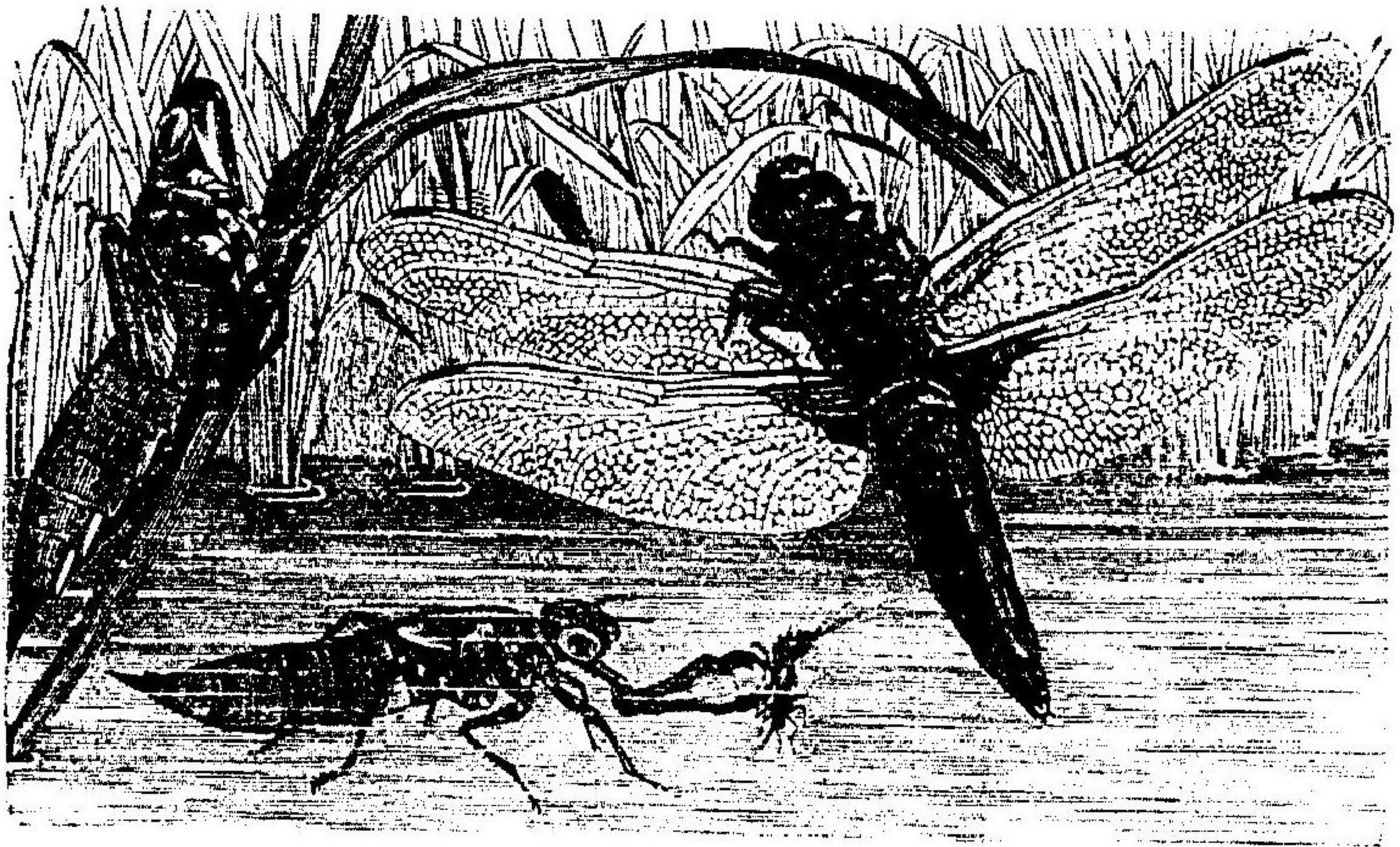
○石蠶科(Phygadeuonidae)

幼蟲は水中に住し石片乃至木片を纏めて巢を作り其中に住す成蟲の上翅には細毛を有し翅を屈根形に疊み觸角は絲狀なり往々火光を發す ○とひげら ○ぶ
りりかに ○じむきかげろうの類なり

第二亞目 擬脈翅類 (Pseudoreupropha)

幼蟲は水上又陸上に住し成蟲は多くは食肉性なれども又動物に寄生して害をなすものあり或は木材を食ふものあり標木類を食ふものあり今其主なるもの

(氏)ガツラ) 圖育發種一の蛉蜻 圖一十二第



を左に掲ぐ。

益蟲類

蜻蛉類 (Libellulidae)

○とんぼ類第二十一圖) 種類多し皆他蟲を捕食するを以て益蟲なりとす細纖なる體格を有し四翅は略同大にしてよく發達す頭部にある複眼は極めて大に、猶三個の單眼を有し觸角は甚短小にして末端に硬毛を生ず胸部は大に發達し脚は長くして他の蟲を捕ふるに適し腹部は細長なりこの生殖作用は奇異にして雄の生殖機は腹部の末節にあれども其開口は反て基節にあるを以て交尾せんとする等は雄は末端にある釣狀若くは辨狀の附屬器を以て雌の頸

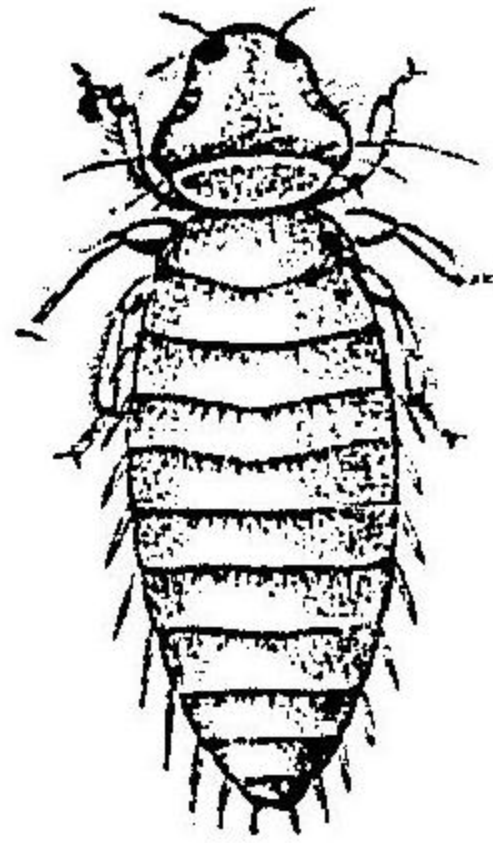
部を攫み雌は腹部を圈曲して右の開口に接し精液を受く晝間交尾し卵は水中にある植物の莖又石若くは土上に生む孵化したる幼蟲は水中に住す幼蟲には明に鰓を有するものと然らざるものとあり、普通蜻蛉の幼蟲は鰓を有せず食道の後端擴がりて其壁に氣管を存しこの中に水を出入して呼吸す又とらすみとんぼ (Aeschna) の類にありては腹部の末端に葉狀の鰓を有し體格狹長なり、共に奇異とする所は下唇は大に發達し長く延長するを得べく其端に鈇を備へ他の蟲を捕ふ然れども常に之れを口部に密着し他の蟲の來るを待ち延長するものなりとす専ら蚊の幼蟲若くは其他の水棲動物を食とす。

害蟲類

食毛蟲科 (Mallophagidae)

○鷄のばむし (Liothous or Menopon) 頭部は大にして三角形をなし口部は咀嚼に適し觸角は絲狀にして五節よりなる胸部は頭部より小にして往々癒着す常に翅を缺き腹部は大にして卵形九節乃至十節よりなる幼蟲は成蟲とやゝ形を同じくし少

圖二十二第



鶏の羽蟲(デンニー氏)

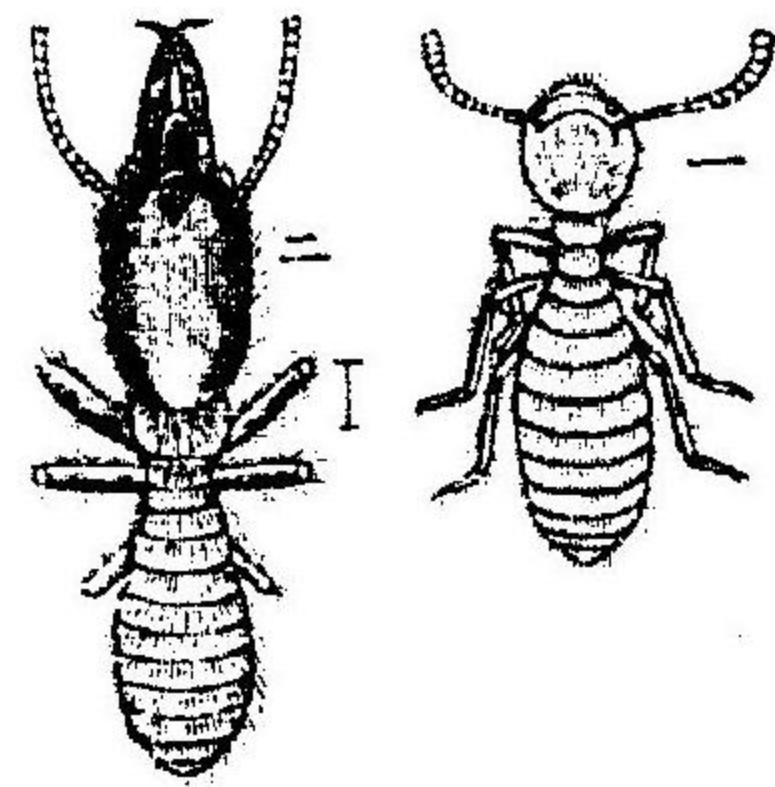
しく扁平なり共に黄白色を呈す成蟲幼蟲共に鶏に寄生し其外皮軟毛等を食ひ又血液を吸収す害蟲なり卵は寄生主の羽毛に膠着し上部に蓋あり孵化する時は開口して出づ(第二十二圖)

驅除法、鳥小屋は十分掃除し石灰水にて洗滌し、とりき又總て透間等には石油若くは石油乳劑を塗り若し發生甚き時は部屋を密閉して硫黄の薰蒸若くは二硫化炭素の蒸發を行ふ可し又鶏には除蟲菊及砂を混して散布し若くは砂浴せしむ可し。

犬其他羊等の毛蟲も亦同科に屬する蟲にして之れを驅除するには除蟲菊を散布し或は煙草煎汁を以て洗滌し或は五倍位の石油乳劑に浸するたるブラシを以て十分に濕ふ迄梳り猶一週間を経て再び同法を行ふ可しこれ卵より孵化せるもの驅除するにあり。

白蟻科 (Termitidae)

圖三十二第



一、働蟻
二、兵卒

○しろあり (Termites) 黄白色圓筒形の小蟲にして頭部は大複眼を缺き單眼のみを存し觸角は絲狀にして數多の關節よりなり上總は大に發達す翅は四翅共に同形膜質にして體より長く靜止時は水平に疊む腹部は圓筒形にして十節よりなる本邦産しろありの一種(原圖)

常に社會組織をなし四種の蟲を存す即ち女王王兵卒職蟻これなり兵卒及職蟻は翅を缺き雄(王)雌(女王)は翅を有すれども交尾後は翅を失ふものとす多く熱帯若くは亞熱帶地に住し屋材其他家具等を害し大厦高樓も遂に倒るゝに至る殊に松樹を嗜食するが如し本邦にては鹿兒島宮崎高知等南部の暖地に多し(第二十三圖)

白蟻の屋材を食するや外面を残して工みに内部のみを食し數多の隧道を穿つを以て一見何等の害を認めずと雖も俄然頽破することあり彼等の蕃殖法は頗奇異にして職蟻は普通最も多數に存在し巢を作り食を運び其他のものを養ふを義務とす兵卒は頭部及上顎大に發達し以て外敵を防禦す春季に及べば翅を有する雌

雄を生じ交尾すと雖もこれらの雌雄は再び巢に歸る能はず多くは其儘死す然れども或は職蟻の認むる所となり其巢に伴はるゝ時は職蟻は直ちに別室を作り雌蟻を其中に收む然る時は雌蟻は翅を失ひ卵巢は漸次にして非常に發達し腹部は袋状となり無数の卵子を生み女王となる孵化したる幼蟲及女王は職蟻によりて養はるゝものとす幼蟲は或は職蟻となり或は兵卒となる但職蟻及兵卒の一部は生殖機成熟して遂に翅を生じ雌雄となるものとす又女王年老て最早卵を生む能はざるに至る時は別に又雌雄を生ずこれは翅を生ぜず蛹態にあり少許の卵を産すこれを補充蟻 (Complemental) と云ふ。

驅除豫防法 二硫化炭素を用ゆるを最もよしとす右の藥液を蟲の巢若くは隧道内に注射す可し又巢内に熱湯を注射し或は石油を注ぐも亦有効ありとす。

白蟻の類は屋材のみならず往々樹木を害し又砂糖、茶、柑橘樹等を害することあり又屢衰弱したる樹木或は切株等に住む。

科名索引表

- 一、腹部長く或は尾端に附屬器あり
- 一甲、第一脚第二、第三脚に比して甚長し

○浮蟬科 (Ephemeroidea)

實 用 昆 蟲 學

幼蟲は水中に住し體の左右及尾端に鰓あり二三年間幼蟲態を持續し成蟲となる成蟲は尾端に二個或は三個の長き鞭状の尾を有し後翅は甚小なり夜間出て燈火に集り交接後卵を水上に生み直ちに死す成蟲の生活期は極めて短し ○かびろう ○おとんぼ類これなり

乙、脚皆殆んど同長なり

○蜻蛉科 (Libellulidae)

一、觸鬚頭より短かし

○かはらげ科 (Perilidae)

○やんま ○むきわら とんぼ ○をはぐろ とんぼ ○とろすみ とんぼ の類これなり

幼蟲は水中に住し右下にあり胸部に存する絲状の鰓を以て呼吸す植物質を採るが如し成蟲は頭部前胸部扁平にして大翅は體より長くして水平に展む腹部に二個の鞭毛あり触鬚三個を有す ○かはげらの類これなり

二、腹部短く附屬器を缺きもし存する時は甚だ短かし

○茶柱蟲科 (Psocidae)

甲、觸鬚狭長なり

一、觸鬚長く胸部以上に出づ

成蟲に有翅のものあり又無翅のものあり細小なる蟲にして奇異なる翅脈を有す ○ちやたてむし ○こなむし (標木を害す) ○あぶらむしもと書齋類を害す) 等

乙、觸鬚短く胸部以上に出でず

○白蟻科

鳥類のはむし 獸類のけじらみ これなり

○食毛蟲科 (Mallophagidae)

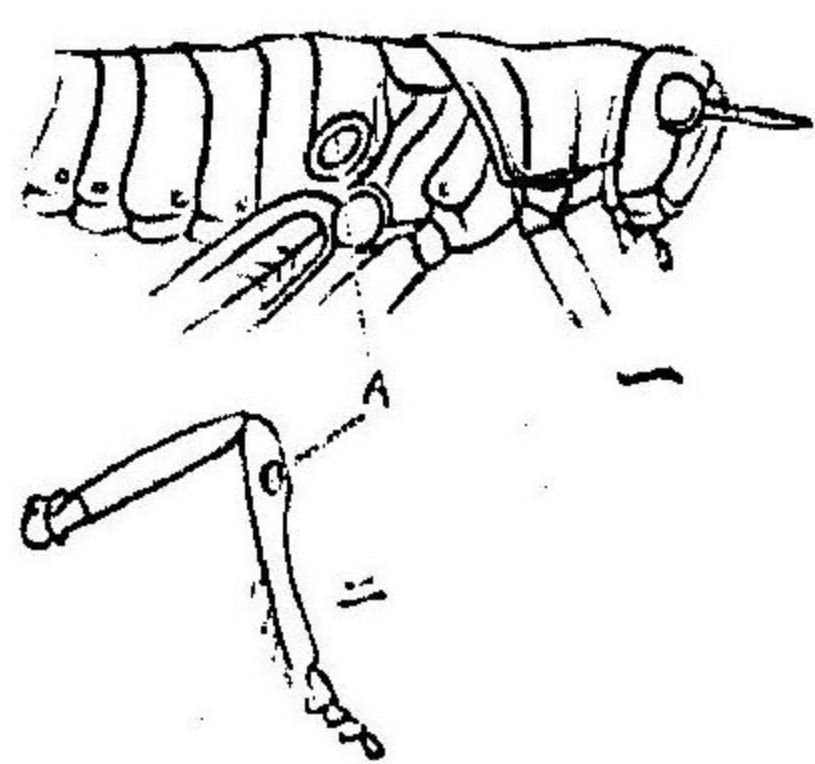
第三 直翅目 (Orthoptera) に屬する主要なる

蟲類

この目に屬する科名及其特性は終りに記載せる索引表を見る可し

歐洲に於て已に知られたる數は五百種に過ぎずと雖も熱帶諸地方のものを合算せば恐らく一萬種に及ぶべしと云ふ(シャープ)氏前翅の革質なるを以て他の蟲類と區別するを得口部其他の諸機關はよく發達し一二科の肉食性を除くの外皆草食性にして往々非常に發生し大害を來すことあり即ち飛蝗の類なりとす。

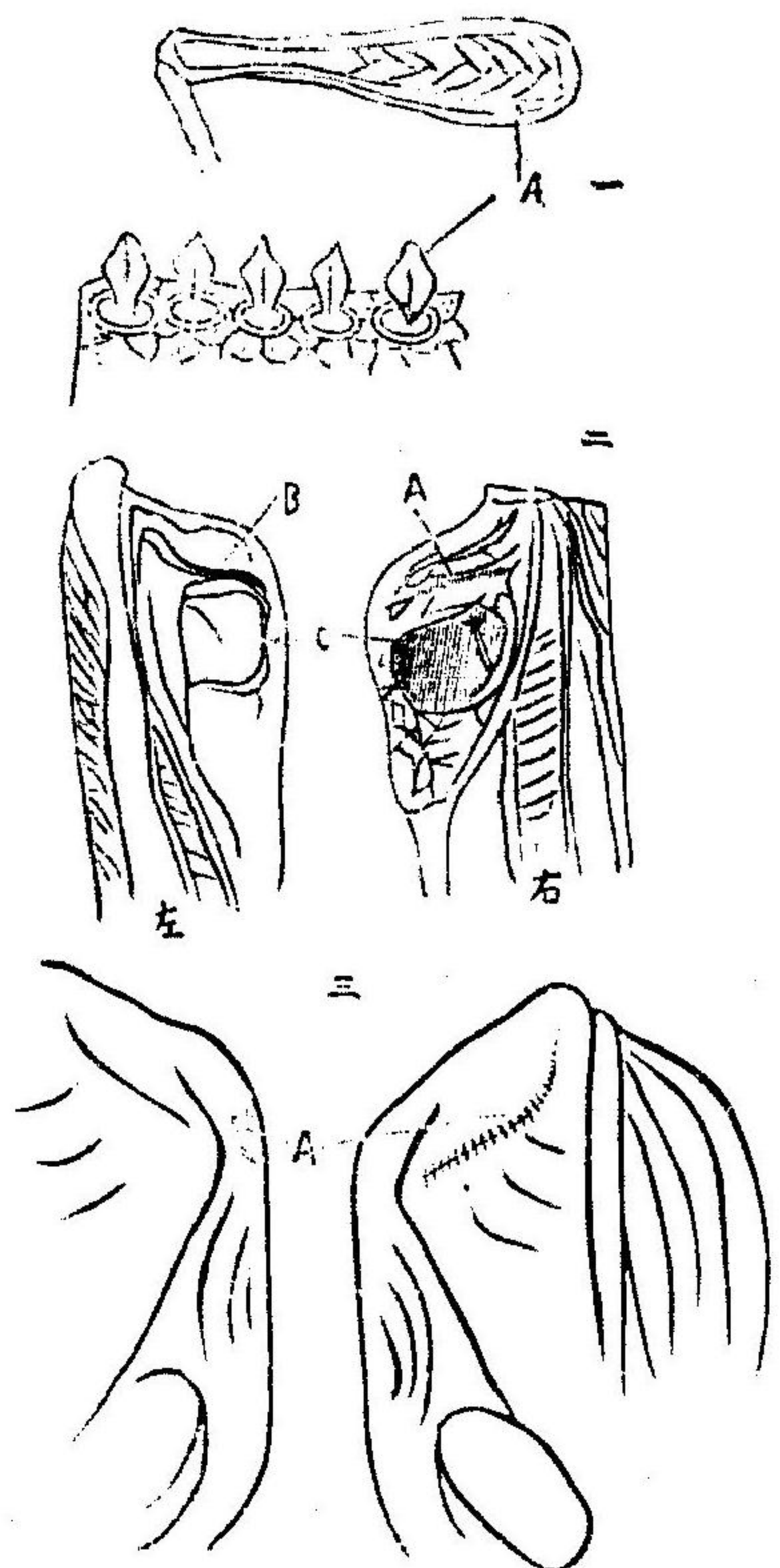
第二十四圖(ガツラ)氏



- 一、直翅目の聽官
- 一、A腹部第一節にあるもの
- 二、A前脚の脛節にあるもの

發聲機は蝻蟲科に於ては後脚の脛節の内側に特異の小齒を列生し之を前翅の側

口部は咀嚼口にして完全なる口器を存す又この目に於て特異なる點はある科に於て聽官及發聲機を有するにあり即ち蝻蟲科に於ては聽官は第二十四圖腹部第一節の兩側に存在し圓板狀を呈し蟋蟀科及螞蟥科に於て前脚の脛節の基部に又圓板狀の聽官を存す。



第二十五圖

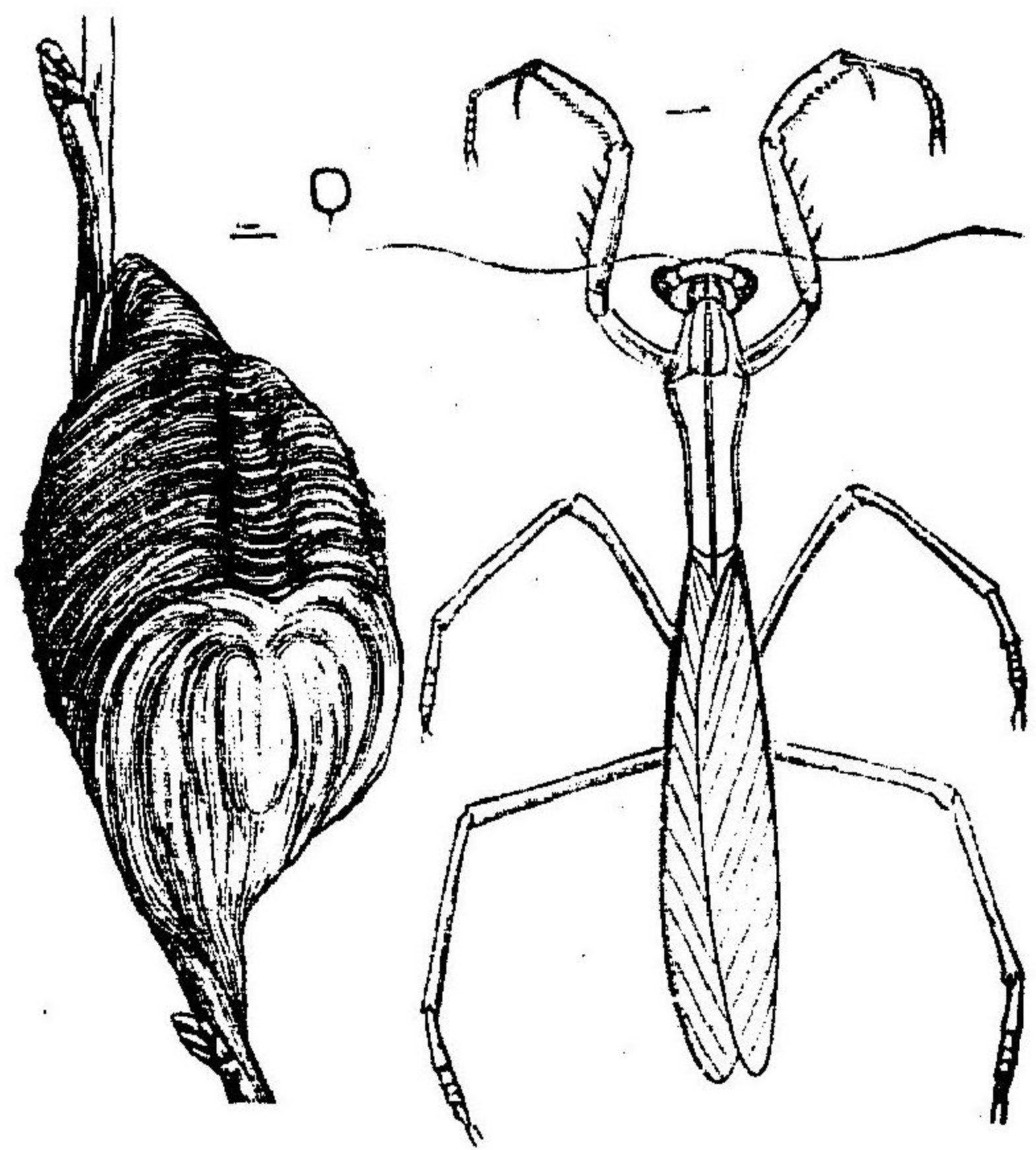
- 發聲機
- 一、蝻蟲類ノ發音機(ランドイヌ氏)
- 二、キリギリス類ノ發音機(ラツツガハ氏)
- 三、コホロキ類ノ發音機(ラツガハ氏)
- 四、A、雄ノ適合スル摩擦部
- 五、B、雌ノ摩擦部
- 六、C、發音鏡

面に摩擦して一種の聲を發す蟋蟀及螞蟥科第二十五圖にありては雄の翅脈は雌の翅脈と異なり雄の前翅も亦

左右の翅脈相異にして前翅の底部には斜走せる太き翅脈と薄き皮膚を以て張られたる圓狀の部を存し右の太き翅脈の一方は鑢り目を有し一方は高まりて他の鑢り目の部分と相摩し翅膜に響きて音聲を發するものとす故に其音聲を發するや前翅を扛げや、四十五度の角度となし相摩するをみる可し歌聲の異なるは鑢り目の形狀と之を摩する部の差異に歸す故にこの類の鳴聲は吾人と全く異なり喉部より出づるものにあらず又鳴聲を發する理由は全く雌を誘ふにあり故に雌

益蟲類

螳螂科 (Mantidae)



第二十六圖 螳螂 (原圖) 一

一 成蟲 (縮少圖) 二 卵

この類は最も奇異なる形狀を有し
頭部は扁平にして體と丁字形をな
し前胸は延長し又前脚の基節は延
長し腿節脛節は變形し腿節には溝
あり脛節には鋸齒ありて相適合し
他蟲を攫むに適す皆益蟲なり漫り
に捕殺すべからず。
○かまきり (Tenodera capitata Saus) ○
大かまきり (T. aridifolia stall) (第二
十六圖) 最も普通のものにして多

害蟲類

蜚蠊科 (Blattidae)

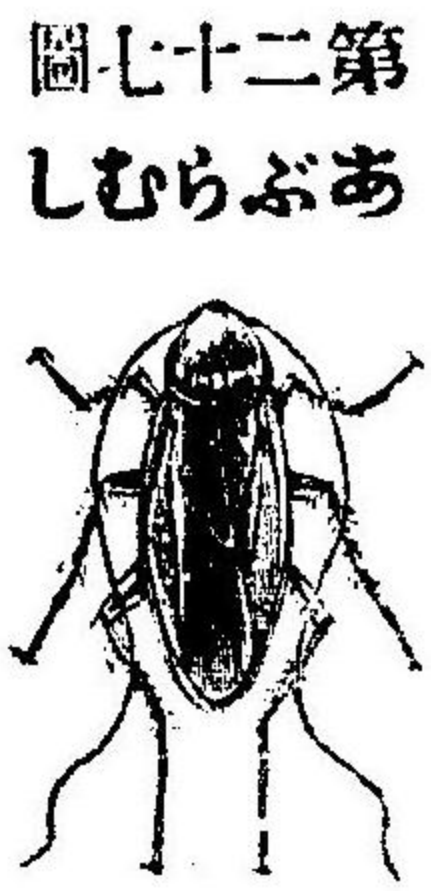
くは綠色なれども又往々褐色を呈することあり觸角は細く鞭狀を呈し跗節は五
個あり前者は長凡二寸五六分あり後者は三寸餘に達す幼蟲は其形狀成蟲に異な
らず只翅を缺くのみ共に草叢間に居り他蟲を捕食す卵は褐色燒狀の物質中に
纏めて産し草木の枝に附着す但しかまきりの卵は灰褐色にして細長且堅けれど
も大かまきりの卵はやゝ固く柔軟なり一年一回の發生にして春季孵化し秋末に
至り産卵して死す。
其他○はらびろかまきりは前種より短く且肥へ前翅の前縁の中央に白斑あり又
○ひめかまきりは小形の褐色種なり。

扁平楕圓形の褐色の蟲にして頭部は殆んど胸部の下に隠る觸角は長く鞭狀にし
て脚には許多の刺を生ず又尾端には一對の關節よりなる短かさ突起を有すこの
類は動植物性を問はず諸種の物質を害し屢ば厨房に出入し食料品を食ふこの科の

最も奇異なるは卵を袋の如きもの、中に入れて母體の尾端に附着するにあり而して適當なる透間等を發見する時は其所に放置す。

○あぶらむし又ごまぶり (*Periplaneta americana*, L.) 頭部は濃褐色なれども其前縁は

黄褐色を呈し翅は淡褐色なり長七八分あり夜間出て厨房に出入し諸種のものをも食ふ(第二十七圖)



第七十二圖
しむらぶあ

○大あぶらむしは濃赤褐色にして體長一寸二分五厘あり

ちやほねあぶらむし
(ラツカ一氏)

一、二

淡褐色にして五分内外前胸部に太き二條の褐色縦線あり。

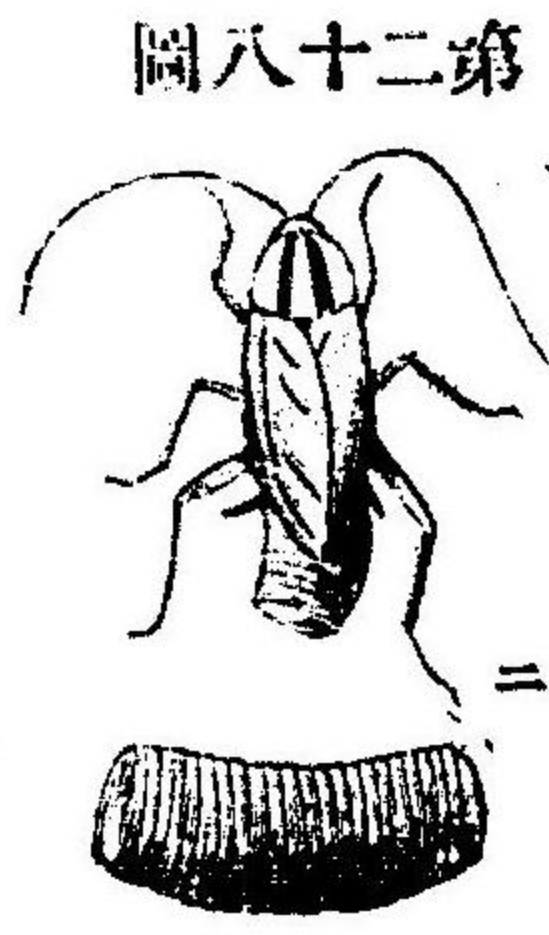
驅除法 見當り次第蠅叩の類を以て打ち殺すをよし

とす又米國にては「チヨコレート」に同量の礬砂を混じ

十分細粉となして所々蟲の出入すべき透間に散布し

置くにありこの蟲は極めて「チヨコレート」を嗜むを以て之れを食ふときは礬砂

の中毒にて死すと云ふ。



第八十二圖

成蟲(雌)の塊
卵(雄)の塊

蟲螽科 (Acridiæ)

體は厚く觸角は鞭狀にして短く後翅は極めて發達す三個の單眼と跗節を有す皆害蟲なり。

○いなご (*Oxya vociferans*, Fab.) 十分成長せる雌は長一寸四分あり翅及頭胸部の背面は褐

第二十九圖

いなご

(原圖)

色其兩側には黑色の太き縦帯あり又黑色帯に沿

へる部は帶黄綠色を呈し其腹面及腹部は綠色な

り觸角は短くして褐色を呈し頭部は大きく口部

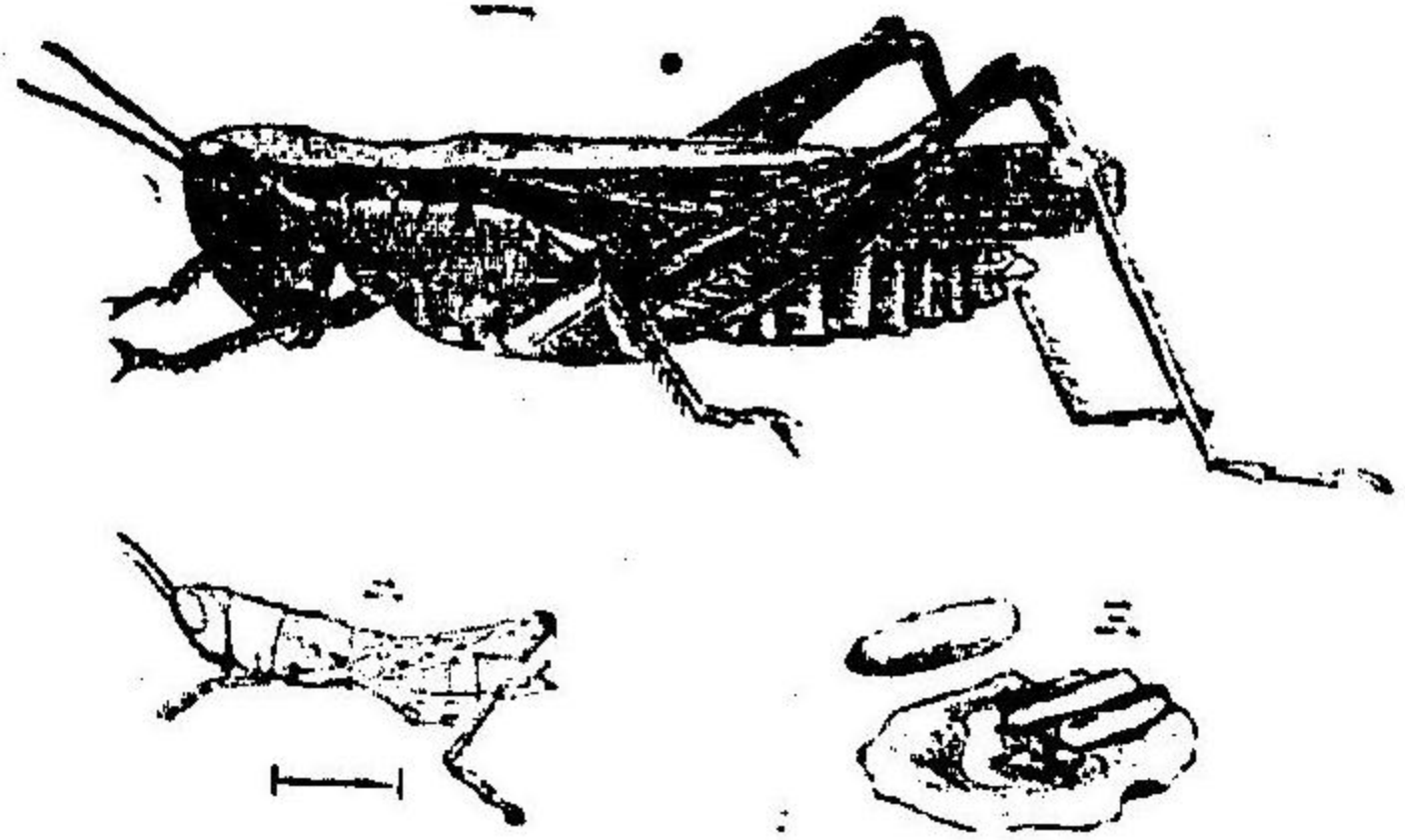
はよく發達す幼蟲は綠色にして頭部は體に比し

て大きく翅を缺く春期六月頃より出て畦畔に棲息

し稻及び其他禾本科植物を害す蘭草の栽培地の

如きは殊にこの害を被る卵は秋季地下若くは稻

株の間等に瓦缸色の狀の物質中に長き圓筒形



一、成蟲
二、幼蟲
三、卵

一年一回の發生をなし幼蟲は五回蛻皮して成蟲となり秋末に及び産卵す。
 驅除法 苗床又畦畔にあるものは捕蟲網を以て之れを捕へ又大なる網の中に追
 込め捕ふるをよしとす捕へたる蟲は熱湯にて殺し乾燥して鶏の食餌に供す可し
 又六七月頃幼蟲を捕ふるに田面の徑畔に沿へる部に三四株通り米糠を散布し畦
 畔より追ひ込むべし糠の中に落ちたるものは糠と共に沈降して皆死す又春季水
 を入れて耕耨する時は多數の卵は浮び出て風の爲に一方に吹き寄せらるゝもの
 なるが故之れを集め熱湯を洒ぎ殺す可し。

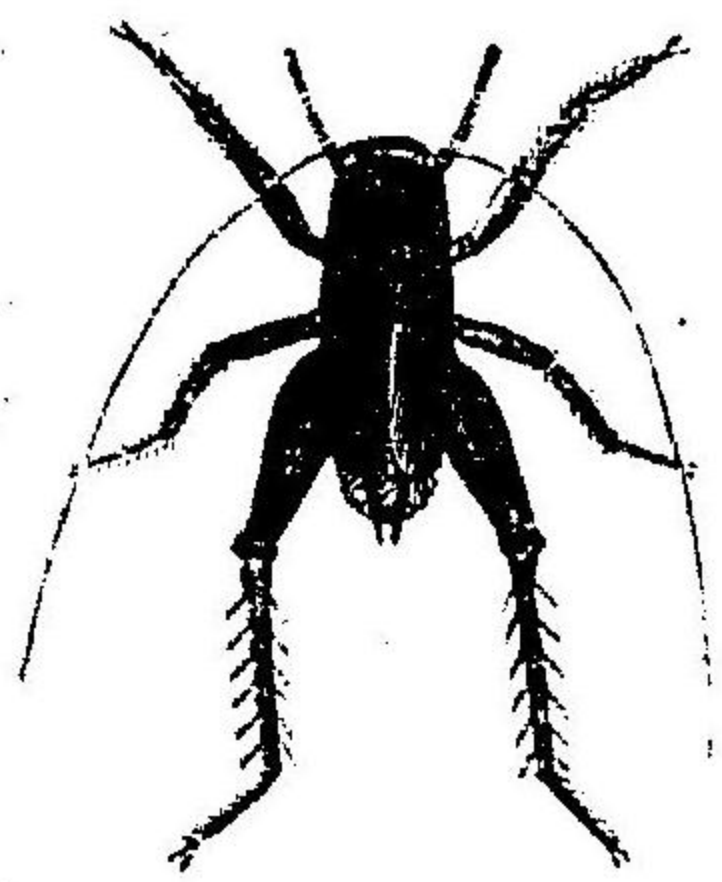
○だいでらばつた (*Pachytelus determinatus* Th.) 大形種にして全體褐色前翅に褐斑
 あり後翅は斑紋なく前胸の背面の中央に隆起線あり山野に出て夥しく禾木科
 植物を害することあり驅除するには穴を穿ち草を入れ四方より追込め焼却す
 可し○をんぶはつたは綠色小形種にして頭部は尖り三角形を呈す庭園に出て
 各種植物の葉又蕾等を食ふ。

猶この科は極めて種類多し有名なる○臺灣飛蝗○北海道飛蝗も亦これに屬す

蟋蟀科 (*Gryllidae*)

觸角は鞭狀にして長く單眼を存し後脚は又よく發達し三個の蹠節を有す雌は常
 に長き産卵管を有し雄は發音機を有す共に前脚の脛節に聽機を有す種類多し。

○るんまこほろぎ (*Gryllodes chinensis*, Web.) 褐色肥大なる蟲にして頭胸腹部の幅
 第三十圖るんまこほろぎ(雄) やゝ同じく觸角は細長雌は腹端に長き産卵管を有し第
 (原圖) 三脚の腿節は太く其脛節に二列の刺を生ず長七八分あ
 り幼蟲は又其形成蟲に類似し五六月より發生し粟蕎麥
 大小豆の發芽及幼莖を害すること甚し卵は圃場周圍若
 くは山野の地中に生み丸く白色にして粟粒大なり多く
 は冬季卵塊にして越冬すれども暖地にありては往々冬
 季中孵化することあり(第三十圖)

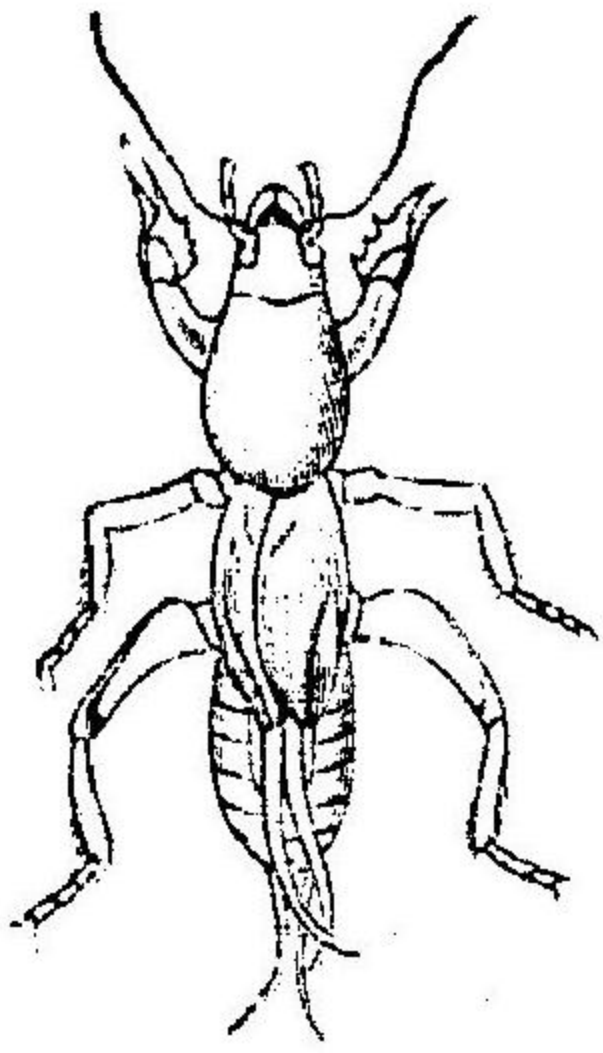


一年一回の發生をなし冬季に近く産卵し死す。

驅除法 秋季成蟲を殺すは勿論なれども夏季幼蟲の被害甚しき場合に於ては圃中

所々に深さ一尺内外の溝穴を穿ちこの中に該蟲の嗜好する食物例へば瓜茄子等又は酒にて濕したる糠等を投じ麥稈を以て覆ひ置く時は其中に集まるを以て火を放ちて焼殺するをよしとす。

○けら (Gryllotalpa africana pull) 長一寸内外なり異形の蟲にして全體褐色を帯び觸角絲狀前脚全く形を異にして其腿節脛節は非常に幅を増加し短く扁平となり蹠節は變じて強壯なる手狀となり鋸齒を存し土を堀るに適す前胸は楕圓形にして大前翅は短く體の後半を露出す後端に一對の尾狀の附屬器あり常に土を掘りてこの中に住し夜間出て各種作物の幼根を害す陸稻は殊にこの害を蒙る又水田にも棲息し根を食ひ又畦畔を穿ちて漏水せしむ(第三十一圖)



田にも棲息し根を食ひ又畦畔を穿ちて漏水せしむ(第三十一圖) 一年一回の發生にして五六月頃交尾し地下に穴を穿ちて白色楕圓形の卵子二百五十粒内外を産下す卵は漸次にして孵化し幼蟲態にて越年し翌年成蟲となり交尾卵産す。

驅除は畦間の所々に穴を穿ち穴中に幼稚なる雜草を入れ置く時はこゝに集まるを以て早朝之れを檢して殺し又一尺四五寸の竹箬を作り早朝該蟲の通路の土中に挿入する時は地表に出るを以て之を捕へ殺し又は米糠若くは麥糠に五十分の一の亞硫酸を混じり少しく砂糖を加へ水にて練り小塊として穴の中に置くべし之れを食ふものは皆死すこの法は米國に於て賞用せらる。

直翅目科名索引表

一、三脚略同形にして長さに甚しき異同なし

甲、體扁平なり

イ、頭部胸部に隠る

ロ、頭部胸部に隠れず

○はさみむし科 (Forficulidae) この科に屬する蟲は翅甚だ短く腹部は露出す觸角絲狀にして體の後端には攝子狀の附屬器あり褐色にして堅し作物に有害なるもの多し然れども又他の蟲を食するものを存す其數餘り多からざるを以て何れにも關係少なし ○はさみむし ○おほはさみむし等これなり

乙、體扁平ならずして厚し

イ、前胸の基節發達し殆んど腿節と同長なり

ロ、前胸の基節普通なり

○かまきり科 (Mantidae) 極めて細長なる圓筒形の蟲にして脚亦甚長し前脚長く翅を缺くもの多し若し存する時は極めて小なり植物の葉を食ふ卵は地中に穴を穿ち一塊として産す ○な

第二章 各論 胞脚目

しむしこれなり

第三脚は他の脚に比して甚だ長し

甲、觸角の長殆んど胸部に同じ

前掲の外○くるままつた○みしはつた○かわらばつた等種類多し

乙、觸角の長胸部より大なり

丙、脚四個の附節を有す

單眼を缺き前翅に發音機、前脚の脛節に聽官を有す又産卵管は大に發達し劍狀を

なす卵子は土中に生み又木の小枝を割きて其中に生む種類多く皆食草性なれど

も數多からざるを以て害蟲と稱す可き程に至らず○きりぎりす○やぶきり○くつ

わむし○つゆむし○さしきりの類これなり又○おかまこころき等これに屬し翅を

缺く

○蟋蟀科(Gryllidae)

丁、脚三個附節を有す

○まづむし○すゞむし○くさみはり等これなり

第四 胞脚目 (Physopoda) に屬する主要なる

蟲類

この目に屬する科名及其時性は終りに記載せる索引表を見るべし

何れも微小なる蟲にして活潑に運動し工みに間隙を出入し作物の幼芽又花蕾の中に入り之れを害す種類少なからざれども本邦に於て調査せられたるもの極め

て少なし何れも害蟲にして益蟲を存せず。

薊馬科 (Stenopleridae)

○稻のむくげむし (gn. sp.) 長五六厘全體扁平長形にして黒色を帯び光輝あり頭

第三十二圖

稻のむくげ

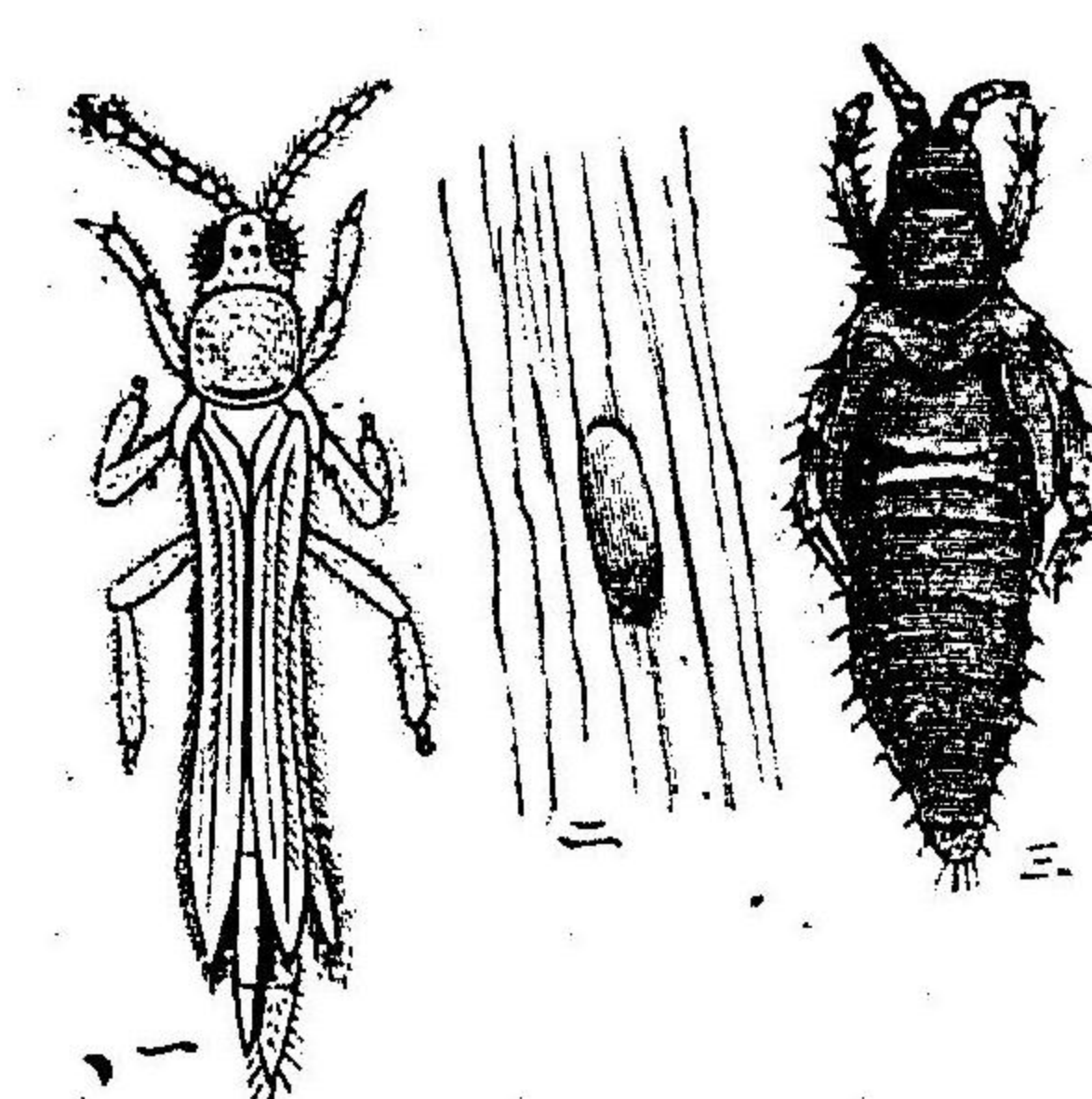
むし

(原圖)

一、成蟲

二、卵

三、幼蟲



部には左右複眼の外頂部に近く三個の單眼を有し觸角は七節よりなり基部は褐色にして頂部は黒色なり前胸はやゝ方形翅は細長にして腹端に達せず褐色を呈し前後翅共に周圍に長毛を存す脚は短く腿節は黒色餘は黄褐色附節は一個にして其頂は袋狀となる腹部細長九節よりなり腹端尖る唯腹部の裏面は最後の三節相合しこの

部に大なる産卵管をみる幼蟲は淡黄色にして觸角六節よりなり單眼赤し幼蟲成蟲共に稻の苗床に於て葉の尖端の表面を嚙食するを以て葉は黄色に變じ遂に黄

萎す又出穂に際しては已に抽穂前穂中に入り花粉及莖片を食ふを以て出穂するも莖は萎縮して乾燥し結實せず卵は産卵管に依て葉の表皮の下に生まる黄白色を帯び楕圓形なりとす(第三十二圖)

この蟲は一年何回の發生をなすや不明なれども予の試験する所に依れば極めて短期に於て生長を終れり要するに卵より成蟲に至るまでの日数は十日以上十五日を出でず故に一年數回の發生を營む可し然れども産卵数は左程多からざるが如く又冬季は成蟲態にて越冬するが如し。

又稻を害するむくびむしに別種のものありこれ管狀繭馬科に屬するものにしてこの種にありては體軀一層長く翅は無色透明にして腹部の末節は細長なる管となる又これに類する種類を往々麥穂に於て認むることあり。

驅除甚難く但し石油乳劑二十倍乃至三十倍液は之れを驅除するの効あれどもこの蟲は穂中又葉を卷きて其中に居るを以て使用極めて困難なりとす苗床を害する場合には尖端の黄變する部を摘取るか或は水を張り被害部に至らしめ更に石油を流し漸々水を加へて遂に葉を没するに至らしむるをよしとす。

科名索引表

- 一、腹部の末節細長にして管狀をなす ○管狀繭馬科(Tubuliferidae)
- 二、腹部の末節狀をなさず ○繭馬科(Stenopteridae)
- 網翅繭馬科(Coleopturidae)
- 甲、翅に横脈を缺き雌蟲の産卵器下方に居る
- 乙、翅に横脈を存し雌蟲の産卵器上方に居る

第五 半翅目 (Hemiptera) に屬する主要なる

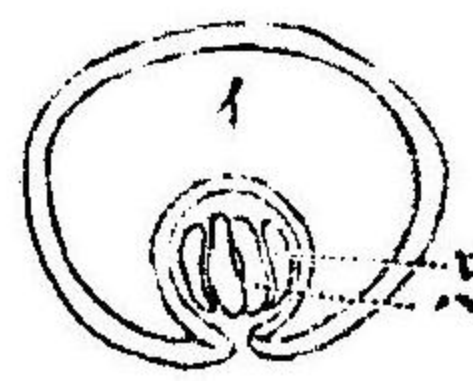
蟲類 この目に屬する科名及特性は終りに記載せる索引表を見らるべし

種類甚多く皆吸收口を有し養液を吸収して生活す多くは草食性なれども肉食性なもの亦少なからず或は水中に住するものあり但しこの目の諸蟲は不完全變態なるを以て幼蟲成蟲共に被害若くは有益の程度に於て區別なきものとす本邦最大の害蟲たる浮塵子も亦この目に屬す。

この目に屬する蟲類の口部は第三十三圖延長して所謂嘴をなし之れを物體に挿入して養液を吸收す即ち其下唇は大に發達して延長し二三の關節をなし其中央に溝を有し其溝中には下顎及上顎を收む下顎及上顎は共に「さちん」質よりなり毛

第三十三圖 半翅目口部

(ラッガー氏)

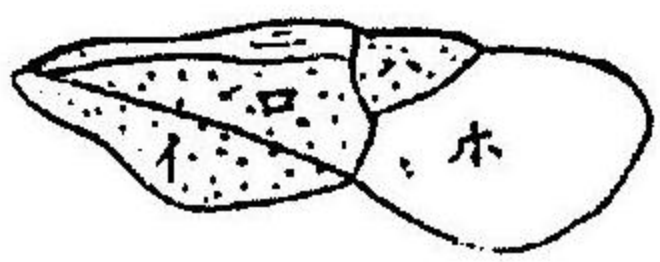


横断圖
イ、下唇
ロ、上顎
ハ、下顎
ニ、上唇

(さしがらみの口吻)

第三十四圖 翅の部分を示す

(カムストック氏)



イ、肩部
ロ、硬皮部
ハ、膜部
ニ、中間部
ホ、膜部

状に延長し左右相合して管をなし上顎は外管をなし下顎は内管となる上唇は甚だ縮小して小三角形となり基唇板に附着す。

この目に於ては胸部の第二節の背面の一部は三角形をなして露出し時としてはこの部延大して非常なる大に達することありこれを楯板と云ふ又この目の中殊に異翅亞目に属する前翅の基底に属する半部は厚く骨質となり數多の割目を有し其各部に幾多の名稱あり第三十圖即ち楯板に接する部を肩部 (Clavus) と云ひこゝに隣する大なる骨質部を硬皮部 (Corium) と云ひ外縁に接する薄き部を膜部 (Membran) と云ふ硬皮部は又往々數部に分るもし硬皮部の外縁に接する部が他の部と區別さるゝ時はこの部を中間部 (Embolium) と云ひ又硬皮部の頂部他と區別さるゝことありこの時はこの部を楔部

(Cuneus)と云ふ。

半翅目は分れて三亞目となる。

第一亞目 寄生類 (Parasita) 翅を缺き人類及他の哺乳動物に寄生し嘴は肉質にして關節を缺く。

第二亞目 異翅類 (Homoptera) 前翅の基底に属する部骨質に變じ外縁に接する部は薄く常に背面に於て疊まり嘴は頭部の前面より出づ。

第三亞目 同翅類 (Homoptera) 前翅は前亞目の如く著き差違なく通常屋根形に疊み嘴は頭部の後面より出づ。

第一亞目 寄生類 (Parasita)

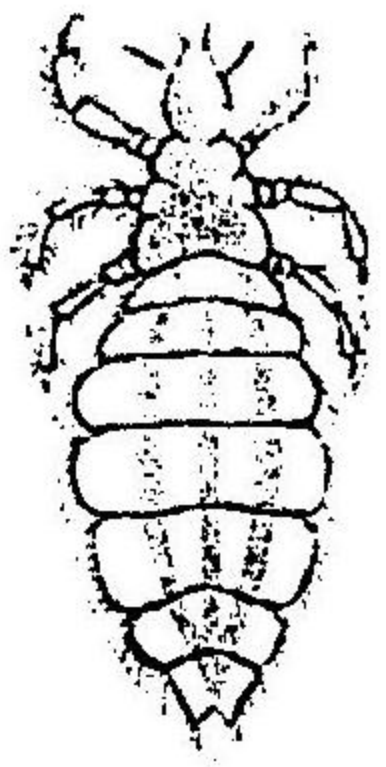
蝨科 (Pediculidae)

この亞目はこの一科あるのみ全く無翅にして胸部は相癒着し判然せず口部には許多の鈎を輪狀に並列し其中より肉狀の嘴を出入す鈎は以て寄生する宿主の皮膚に懸るを得可し又脚に於ける爪は極めてよく發達し脛節の終りに拇指狀の突

起物あり右の突起物と爪の間に宿主の毛を挟み以て其體を安定す吾人の頭髪衣服陰毛等に住し又犬猫馬牛等にも寄生す。

○頭蝨 (Pediculus capitis Degeer) 吾人の頭部に寄生するものにして長五六厘卵形を呈し卵は白色楕圓形にして頭髪に粘着す孵化する時は卵の頭部は開口し幼蟲を生ず雌は凡五十個の卵子を生じ右の卵は六日に於て孵化し三回脱皮を経て凡三週目にて成蟲となる成蟲は二日の後産卵を始むといふ(第三十五圖)

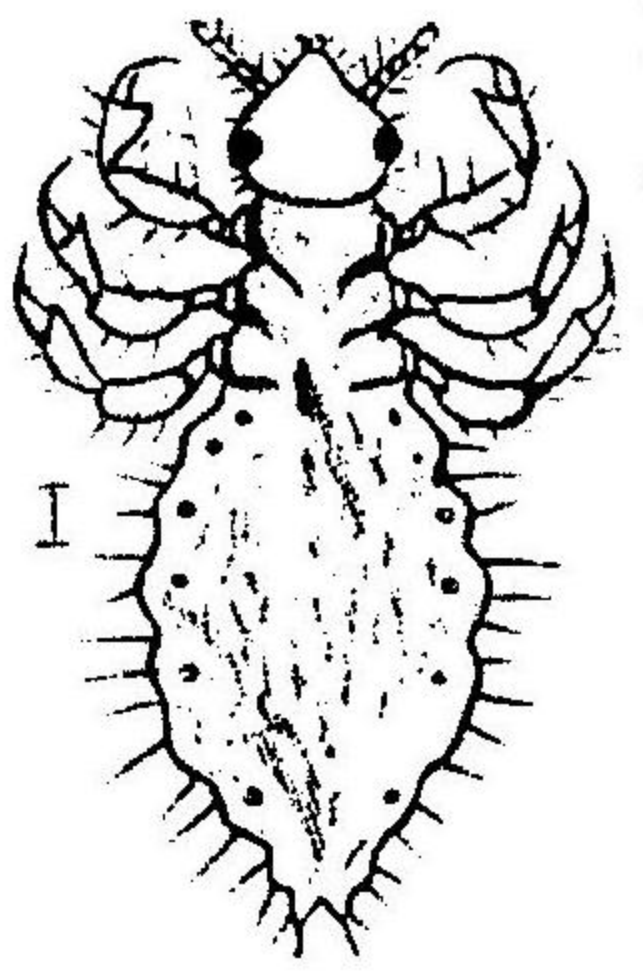
驅除豫防法 不潔は最も其誘引となる故に平時力めて清潔を旨とすべし驅除は頭髪に十分に油を塗りて梳り又「ベンシ



ンを用ゆ可し或は酢にて洗ひ手拭を覆ふ時は蝨は外部に出る故之れを梳る可し成蟲を驅除すといへども卵子は常に残存するものなれば右の法は五六日を経て再び行ふ可きものとす除蟲菊粉も亦効用ある可し。

○衣蝨 (P. vestimenti) 前者に比して少しく大なり人體に接する衣服に棲息し卵子を其所に産着す其數凡六七十個なりと云ふ驅除は屢衣服を改め舊衣は熱湯を洒

第三十六圖 衣蝨(アムニール氏) ぐ可し(第三十六圖)

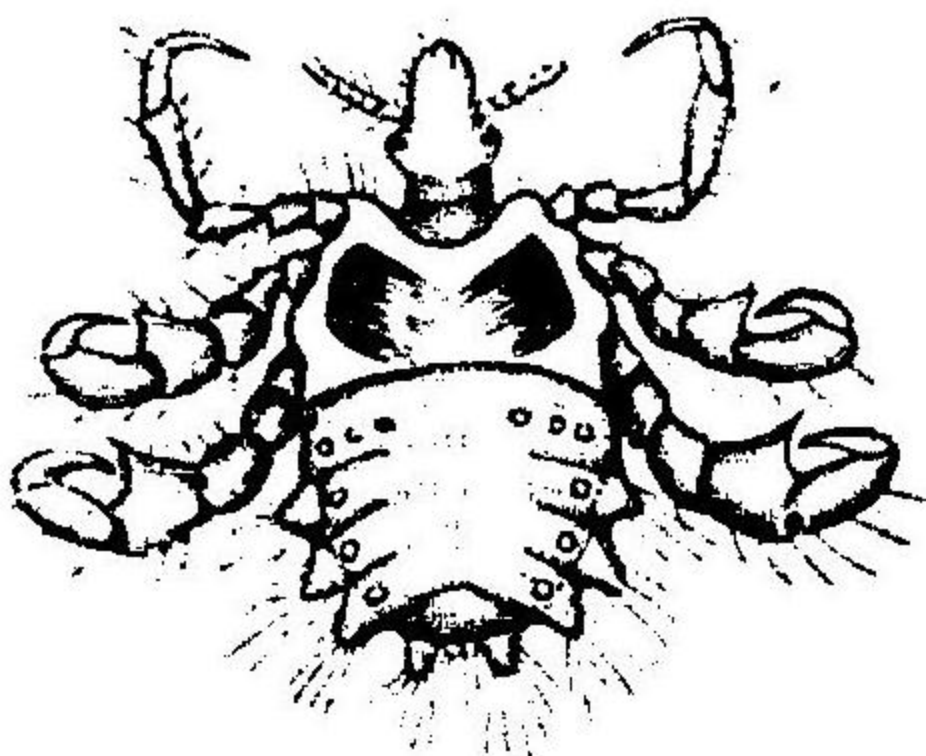


○毛蝨 (Phthirus inguinatus or pubis Leach) 白色扁平なる蝨にして中後肢の爪は非常に發達し、五節の觸角と只二個の單眼を有し雄の腹端は丸けれども雌は二分す吾人の陰部腋毛等に住み皮膚に密着し容易に識別し難く又分離し難し卵子は白色梨狀にして毛に膠着し十個内外を産す(第三十七圖)

水銀軟膏除蟲菊粉等を充分に塗抹する時は驅除の効を奏す。

其他家畜に附着する蝨類を除くには除蟲菊粉除蟲菊加用石油乳劑「ベンシン」稀薄なる石炭酸等は皆有効なり又烟草十匁に水の二十倍乃至二十五倍を加へて沸騰したる水を以て洗滌す可し但しこれは牛馬に用ゆ可らず。

第三十三圖 めらえけ (氏—ニンテ)



第二亞目 異翅類 (Heteroptera)

この類には水に棲息し或は半陸半水の生活を營むもの多しこれらは多く食肉性なるを以て害蟲にあらざれども亦水中にあるを以て特に益蟲に列す可き價値あるものにあらざる可し且これらにありては小魚類を食するを以て養魚家には害蟲なることありこれらは別に詳細なる説明を下さず主なる種類左の如し。

益蟲類

食蟲椿象科 (Reduviidae)



第三十八圖 あかささがめ (原圖)

種類多し皆他の蟲類を捕へ其血液を吸収す益蟲なり一般に頭部は多少延長し圓形筒にして大なる複眼及二個の單眼を有し嘴は強大にして三節よりなり跗節は三個脚は長くして速に歩行するを得往々前脚の腿節は肥大

す。

○あかさしがめ (Proceratius rubida, Uhl.) 全體朱赤色を呈し胸部は中央にて二分され其の腹面は黒く腿節に黒斑あり(第三十八圖)

○やにさしがめ (Velinus nodipes) 黒色を呈し頭前胸及胸は黄色にして全體凸起多し。

○とびさしがめ (Aenithoderina paramata) 全體褐色にして脚及體共に鋭尖なる刺を生ず其他○あかへりさしがめ○くろさしがめ等種類多し。

長脚食蟲椿象科 (Emesidae)

前科に類す然れどもこの科にては體細長脚極めて長く恰も「絲足ぐも」の如く前脚は螳螂と同じ又單眼を缺く。

○あしなかさしかめ (Emesa meridica, Uhl.) これなり種類多からず皆多くは夜間出て他蟲を食とす益蟲なり。

姫食蟲椿象科 (Nabidae)

食蟲椿象科に類すれども嘴四節よりなり前脚の脛節は腿節に適合し他の蟲を攫むに適す多くは花又葉間にありて他の蟲を捕ふ或は地上にあるものあり○すな
さしがめ (*Corisus togilicus*) これに屬す。

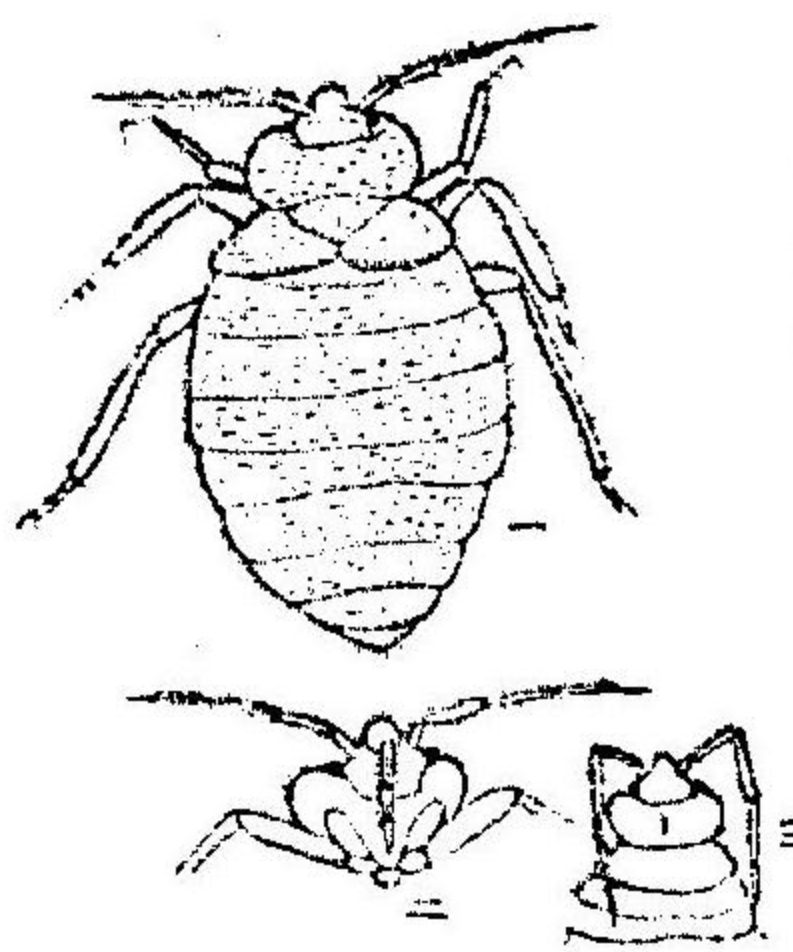
以上三科は往々食蟲椿象科の一科に含まることあり。

害蟲類

床蟲科 (*Acanthidae*)

第三十九圖 床蟲(原圖)

一、成蟲 二、同頭部裏面 三、幼蟲頭部



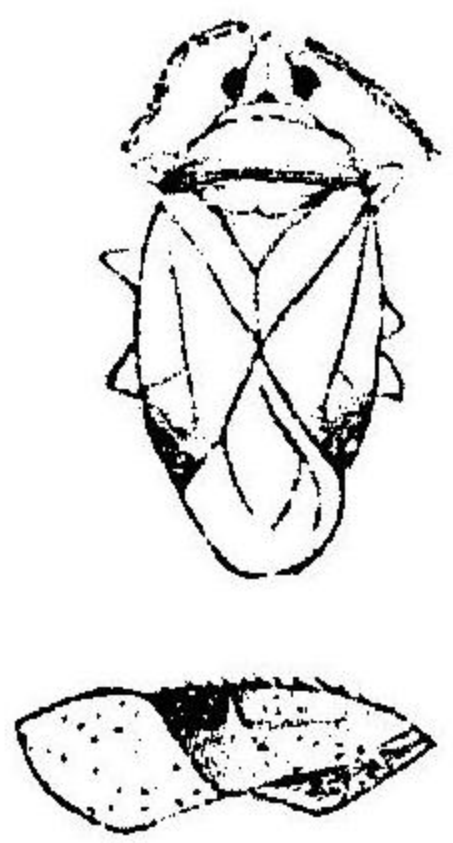
觸角四節嘴三節、蹠節三個を有し體扁平にしてあるものは翅を缺き南京蟲又床蟲にして吾人を害す又翅を有するものは其前翅に楔部を有す花葉の間に在り他の蟲を食す益蟲なり。

○床蟲又南京蟲 (*Acanthia lectularia* Lin) 丸き扁平なる血赤色の蟲にして成蟲は體長凡二分あり翅なく頭部は前胸内に陥落し單眼を缺き中後胸と腹部の區別明ならず腹部は圓

形にして八節あり全體小毛を生ず幼蟲は成蟲と異ならざれども體少しく長く色薄く一齡二齡にありて殆んど無色なり其に家屋内の床若くは其他の透間に隠れ夜間出て人を刺螫す有毒にして其跡は往々濃潰す卵子は無色楕圓形にして壁間床中等に産す産下する卵子の數凡五十個内外なり又この蟲は永く飢餓に堪ゆるの性を有す(第三十九圖)

驅除法 室内を清潔にするは最も緊要なり透間には石油又「べんじん」を注射するをよしとすこの法は數日後再び行ふ可しこれ孵化したる幼蟲を殺すにあり又昇汞七々五分を「アルコール」二合三勺及松香油の六勺五に混和したるものは最も偉効を奏す然れども劇毒なれば注意す可し又除蟲菊粉は有効なり又この蟲は燈火を嫌ふ故にこの蟲の危険ある室に臥す時は終夜點火し除蟲菊を散布するをよし

第四十圖 くるはなさがめ及



其前翅

(原圖)

この科に屬する有翅のもの (*Aythia*)、中には往々益蟲あり「くるはなさがめ」學名未詳の如きこれなりこの蟲は黒色の扁き蟲にして體は黒

く光澤あり頭部は三角形をなし複眼は大にして黒く二個の單眼を有し觸角は四節にして褐色を呈し尖端は殊に濃色なり脚は褐色翅は黄褐色にして細毛を生じ椀部及瑠板に接する部は殊に濃く翅は腹部の外に出づ體長七八厘葉花の間において「むくげむし」其他の蟲を捕食す益蟲なり(第四十圖)

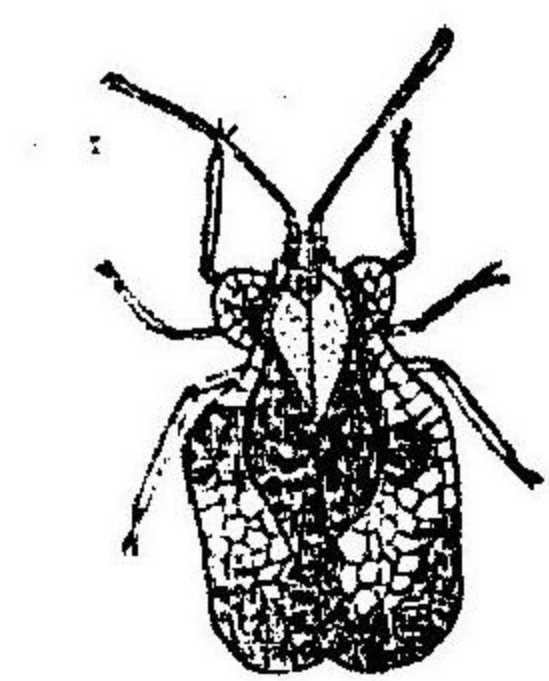
軍扇椿象科 (Tingitidae)

二個の附節を有し單眼を缺き前翅は網状をなし前胸は後方に延長し觸角四節にして尖端少しく太し概ね小き蟲にして樹木類の養液を吸収す。

第四十一圖

どんはいむし

(原圖)

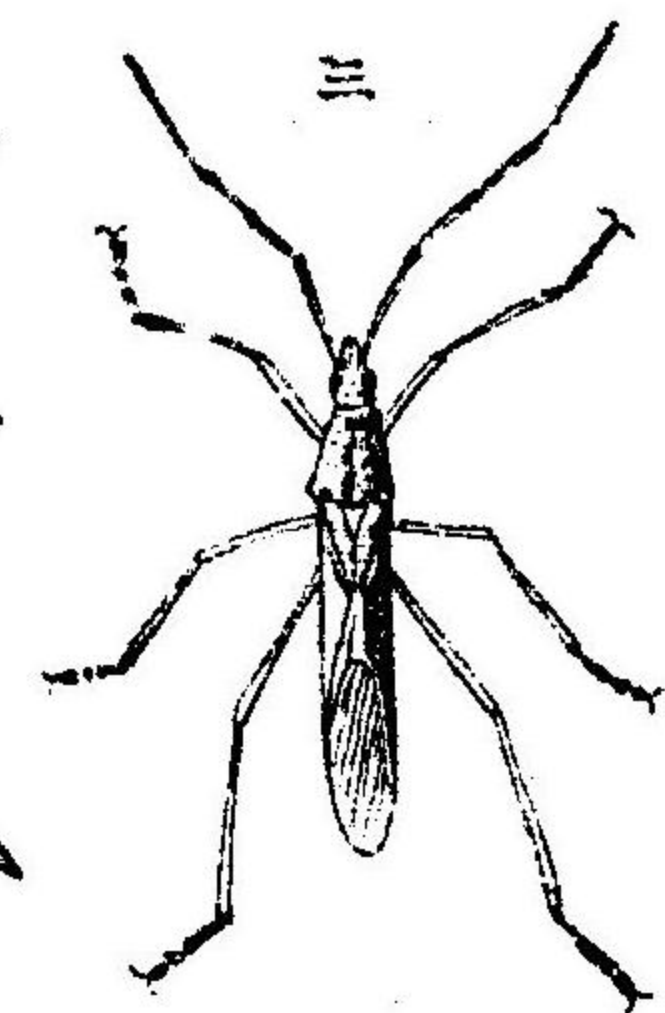


軍扇状を呈す前胸の左右に透明なる扇状の附屬物あり又前胸背に爪状の附器あり前翅はやゝ方形にして薄く網状の翅脈を存す梨樹其他薔薇科の果樹の葉裏に群生して養液を吸収し之れを害し葉は爲に白變し遂に枯死す(第四十一圖)

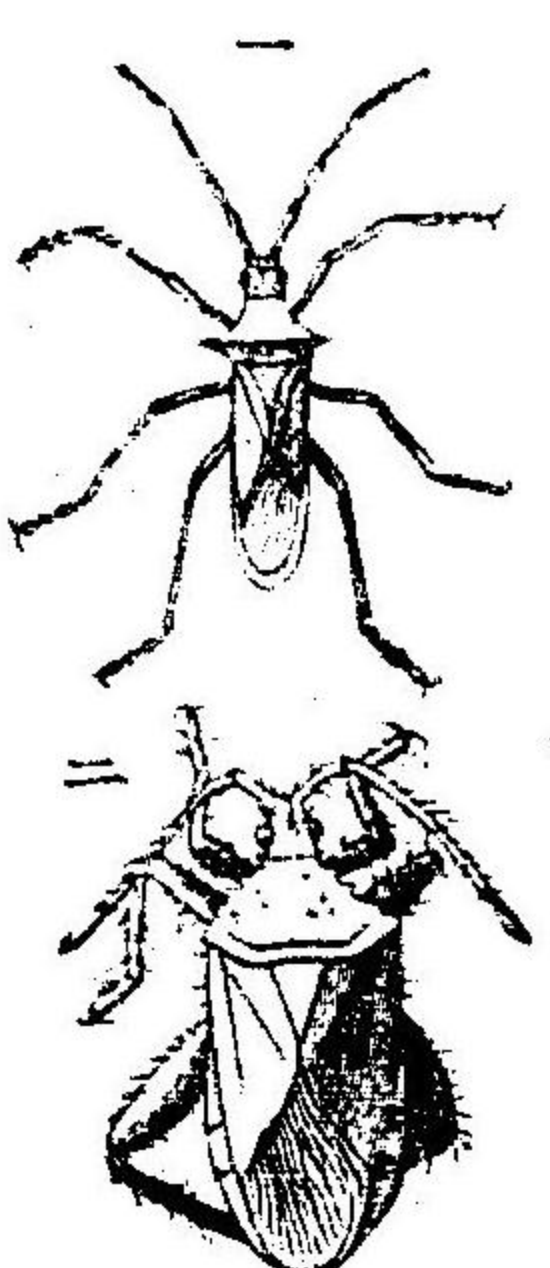
驅除は石油乳劑三十倍液を注射すべし又除蟲菊加用石油乳劑は一層有効なり

有椽椿象科 (Coreidae)

○くもがめむし (Leptocoris varicornis, Fieb.) 細長なる褐色の種類にして長五分五厘餘頭部は少しく前方に突出し觸角長く四節にして各關節の半ば黒く脚は細長なり(第四十二圖) (原圖)



くもがめむし(一) くもがめむし(三)



はらりがめむし(二) ほらづきかめむし(二)

れを害す(第四十二圖三)

○はりがめむし (Cletus bipunctatus, H.S.) 茶褐色にして長三分五六厘前種に比すれば幅廣く前胸は三角形をなし其兩端針状に突出す被害前種に同じ(第四十二圖二)

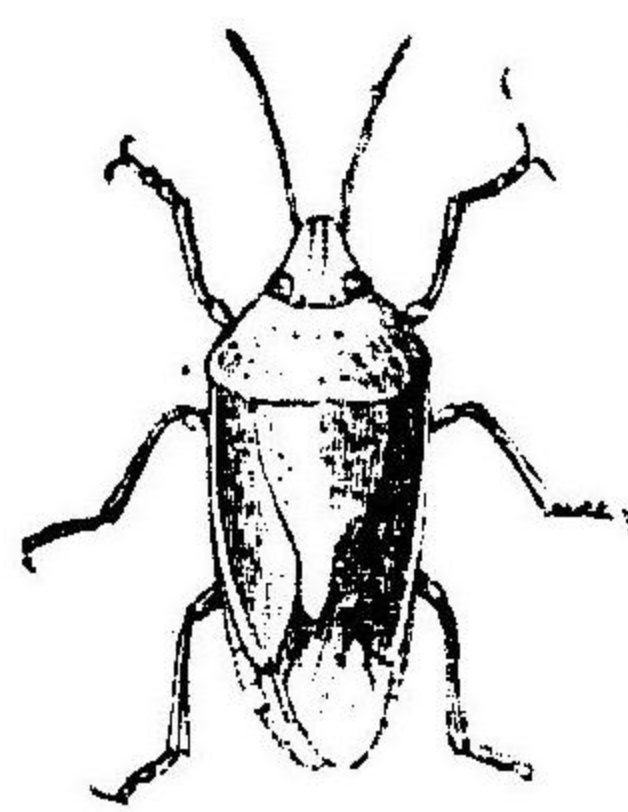
○ほらづきかめむし (Acumthoeoris sordidus) 黒褐色の種類にして長三分七八厘背面は扁平にして第三脚の腿節は著しく太し「ほらづき」に集り之

其他この類に屬する種類甚多し皆多少作物に害あり驅除は捕蟲網を以て掬ひ取
又油水を盛りたる器内に拂ひ落とすよしとす。

椿象科 (Pentatomidae)

觸角五節口吻は四節にして三個の跗節あり瑠板扁平にして後部狭小なり種類最
も多し多くは作物を害すれども或は他蟲を食する益蟲をも存す。

○いねがめむし (Acanthia lewisi, Scott) は黄褐色にして長四分五厘頭部小にして扁平
第四十三圖 いねがめむし 前翅の前縁には白色の線あり觸角短く四節よりなる八

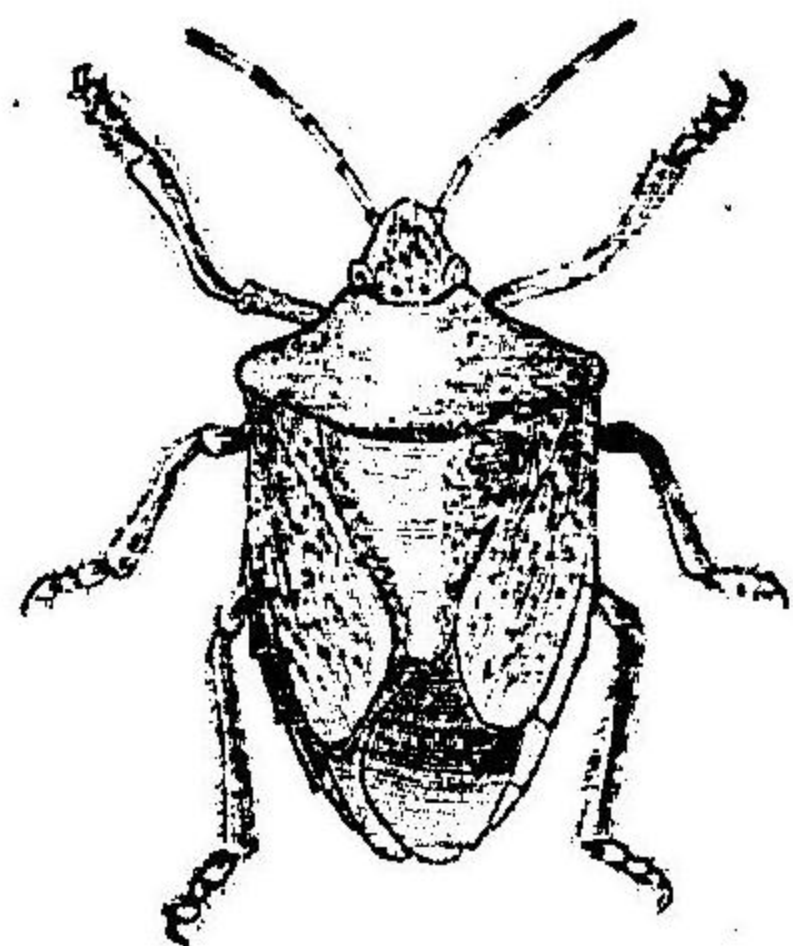


(原圖)

九月頃主に早稲の穂に集り全く之を吸収し尋で中晩稻
の穂を犯し大害を來す一年一回の發生にして八月頃産
卵す卵は壺形にして稻葉に一行乃至二列に附着す孵化
せる時は紅色にして美麗なり成蟲又幼蟲態にて越冬す
(第四十三圖)

○あきがめむし (Nozara Sp.) 全體綠色幅廣く長五分あり觸角細長にして前半は黒

第四十四圖 あきがめむし



(原圖)

色を呈す複眼は淡褐なり各種の作物を害すれども
殊に粟穂に集り之れを害す冬季は成蟲態にて越冬
し五六月頃出て葉裏に壺形の卵を一面に並列して
産す(第四十四圖)

○ながめ (Eurydema rugosa Mots) 黒色の小
椿象にして前胸の周圍及中央瑠板の兩外縁及前翅

の中央は橙赤色を呈す長三分あり蔬菜類を害す卵は壺形にして淡橙色を呈し黒

第四十五圖



(原圖)

五圖

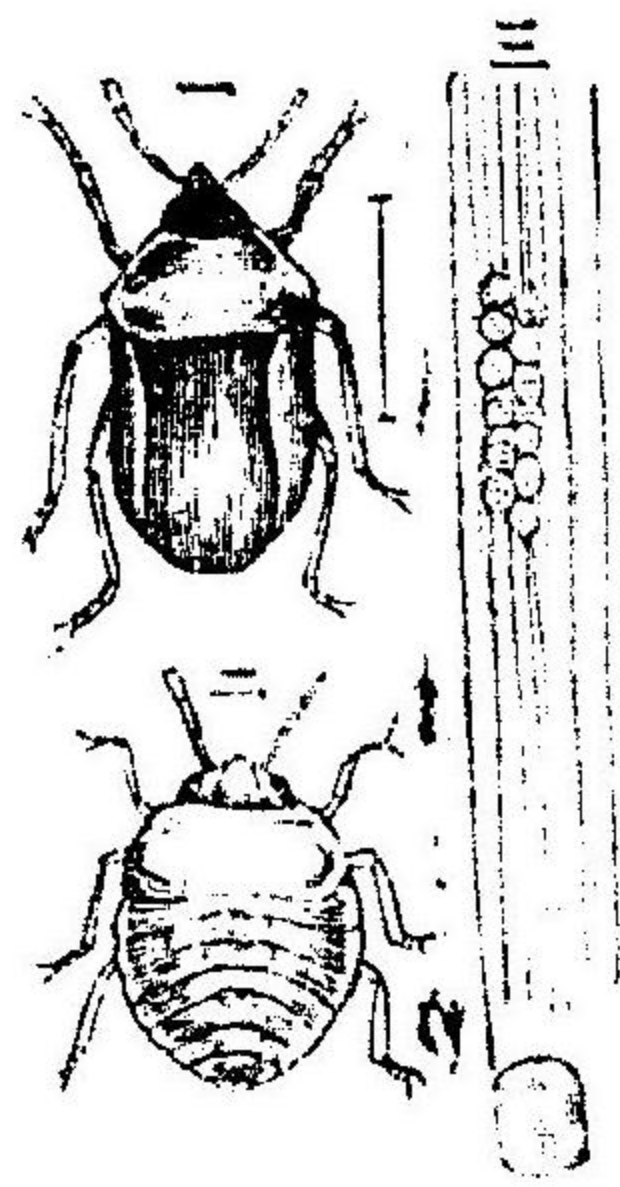
驅除は以上二種と共に皆手にて捕へ或は早朝油水を入れ
たる廣口の器内に拂ひ落とすよしとす。

楯椿象科 (Scutellidae)

○こころがめ (Scotinophora Vermiculata, Horv.) 又こころふう扁平黒色の堅き蟲にして

體長三分より三分五厘に達す頭部は小にして長く劍狀に突出し其左右に複眼を
第四十六圖 *コトコガメ* (原圖)

一、成蟲 二、幼蟲 三、卵



備ふ又頭部の背面に二個の單眼あり觸角五節口吻
四節前胸はやゝ六角形にして幅廣し瑠板大に發達
し腹部の端に達し其左右に前翅の骨質部を出す稻
に集り着液を吸収し被害甚しき時は枯死せしむる
に至る幼蟲は成蟲に類すれどもやゝ圓形にして淡
褐色を帯び觸角四節腹部の背面に三個の楕圓形の

斑紋あり成蟲と同じく稻を害す卵は壺形にして茶褐色を帯びたれども白粉を蒙
るを以て白色の如くみゆ上面には輪狀に白色の小突起を存し十三四個を二列に
稻葉に産附するを常とす本邦に於ける稻の最大害蟲の一なり(第四十六圖)

一年一回の發生を營み成蟲態にて冬期は堤下、壁間、石懸の間、南面の草叢中等にて
越冬し翌年七月上旬出て稻田に集り尋て産卵す其時期は七月中旬より八月中旬
なりとす卵は凡そ一週間にて孵化し一ヶ月を経て成蟲となる成蟲は産卵せずし
て越年し翌年七月に及びて交尾産卵す。

驅除は春季越年せる成蟲を捕へ殺し(共同大搜索に従事するを最よしとす)又健稻
液除蟲菊のアルコール浸出液は有効にして二萬倍液と雖も之に浸す時は殺すを
得又孵化後凡二週日を経たる雛鶯を田面に放ちこの蟲を啄食せしむるも亦有効
なる驅除法なり。

圓椿象科 (Corimelaenidae)

○ *コトコガメ* (Coptosoma biguttata, Mosch.) 全體赤褐色の光輝ある蟲にしてや
ゝ方形を呈し幅は長より廣く全體微小なる刻點あり瑠板は發育して全く腹部を
コトコガメ 掩ふ頭部極めて小、觸角脚共に短かく複眼は赤し大小豆に群集し

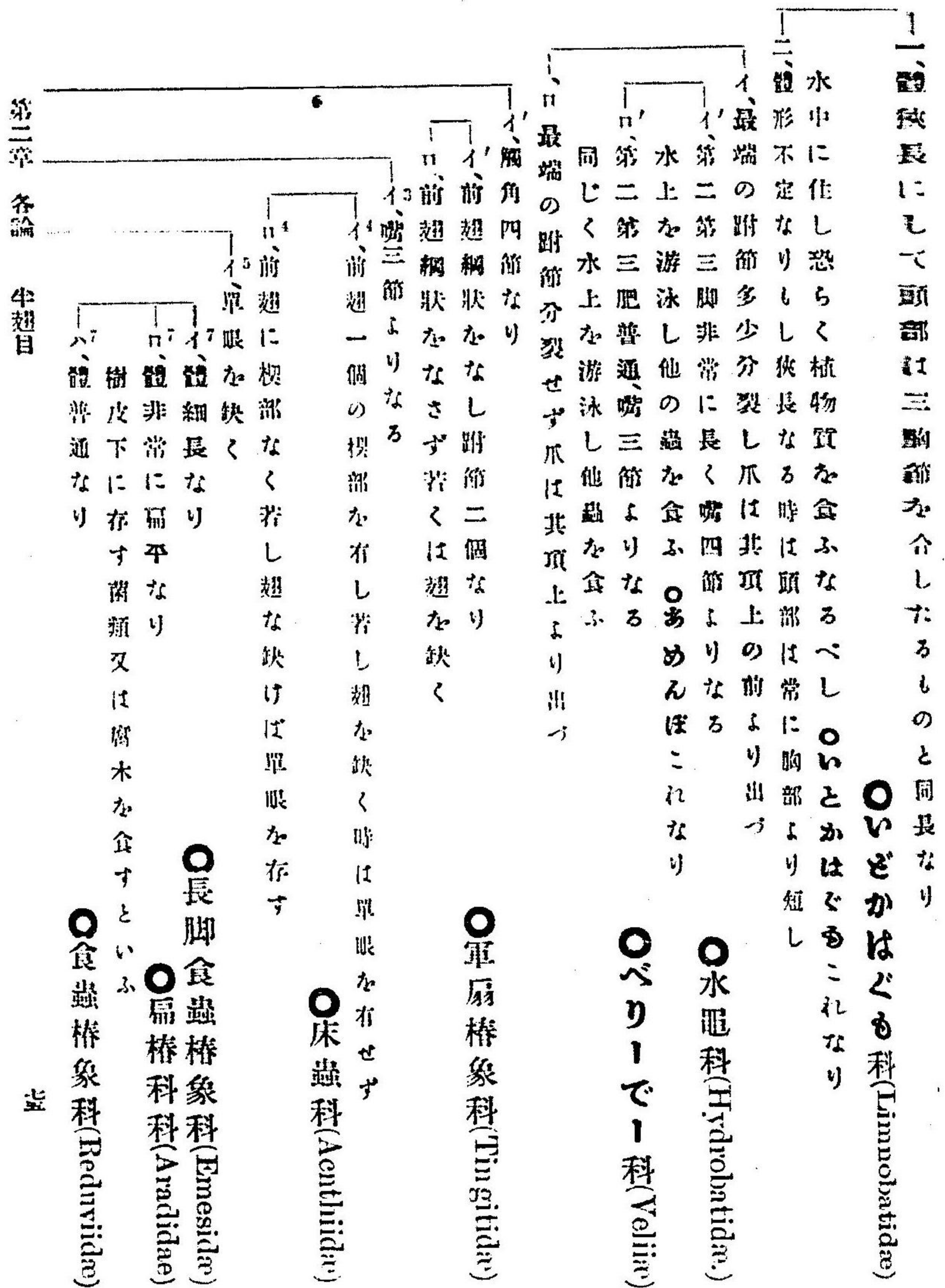
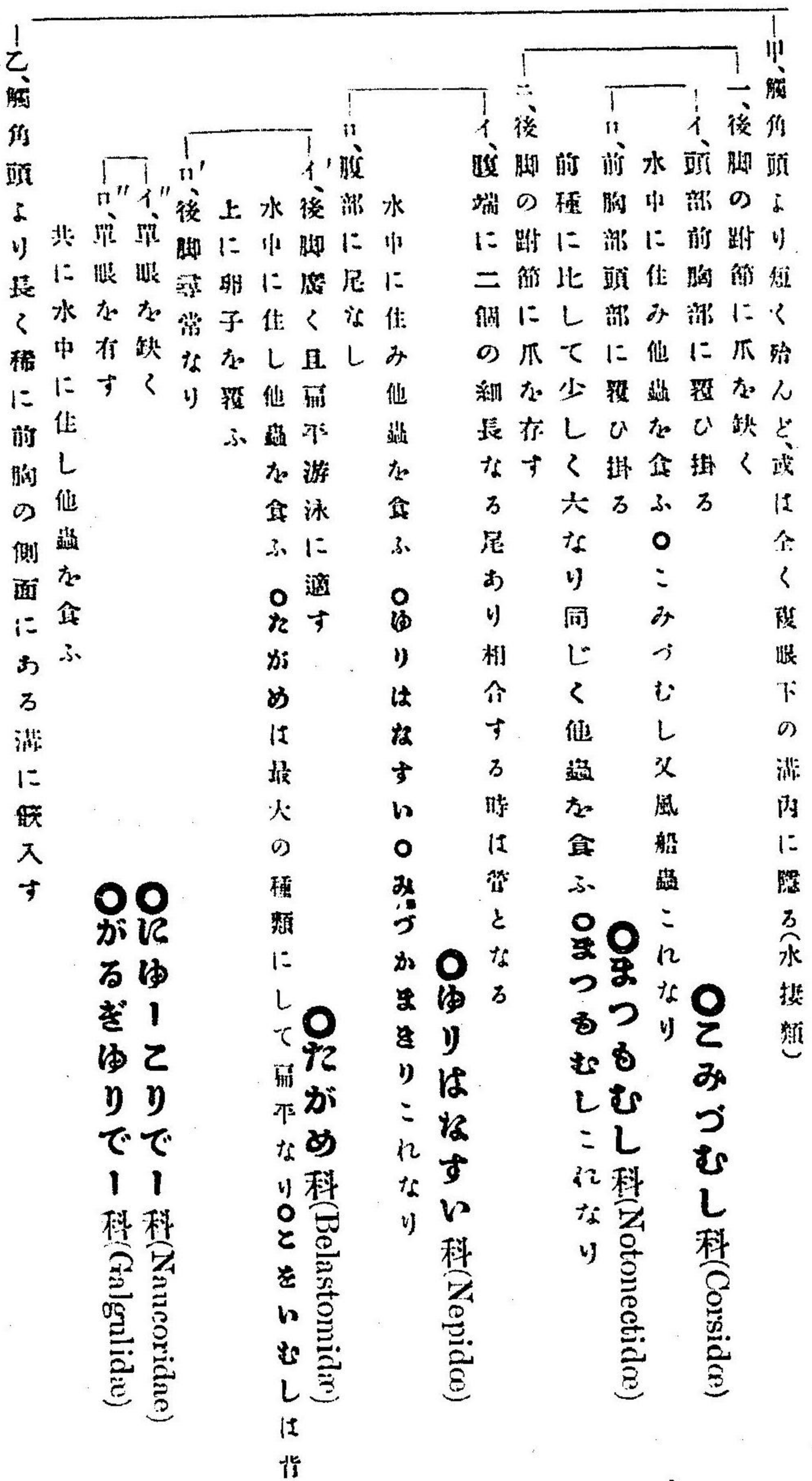
第四十七圖 (原圖)

て之れを害す卵は長楕圓形にして灰白色を帯び大小豆の幹に十
二三粒づゝ列並して産附す七月頃産卵し五六日を経て孵化し九
月頃成蟲となり冬季は暖所の土中に潜伏經過し翌年出て被害を

逞ふす一年一回の發生なり(第四十七圖)
驅除は冬季潜伏所を檢して之れを捕獲し大小豆に附着したるものは廣口の器内

に油水を盛り其中に拂ひ落すをよしとす。

異翅目科名索引表



第二章 各論 半翅目

去

口、單眼を有す

イ、嘴甚長く中基部に達し又越ゆ

○黒水黽科(Saldidae)

濕地水上に住し他の蟲類を食す。○くらみづがめこれなり

ロ、嘴中基部に達せず

イ、前脚の腿節甚だ廣し

○ふみまじり科(Phymatidae)

花間に隠れ他の蟲類を襲撃す

ロ、前脚の腿節多少廣けれども其幅長さの半に達せず

○食蟲椿象科(Reduviidae)

口、嘴四節よりなる

イ、前翅の腿節に刺あり太き腿節に適合し掩むを得

○姫食蟲椿象科(Nabidae)

ロ、前脚通常にして歩行に適す

イ、前翅梗部を有す又腹部に一個又二個の閉合したる室あり若くは翅脈なし(第四十八圖一)

○細角椿象科(Mysidae)

小形の纖弱なる蟲にして綠色のもの多く禾本科植物の養液を吸収す。○あかひげかめむし。○ひげほそがめ等これなり

ロ、前翅梗部を缺く

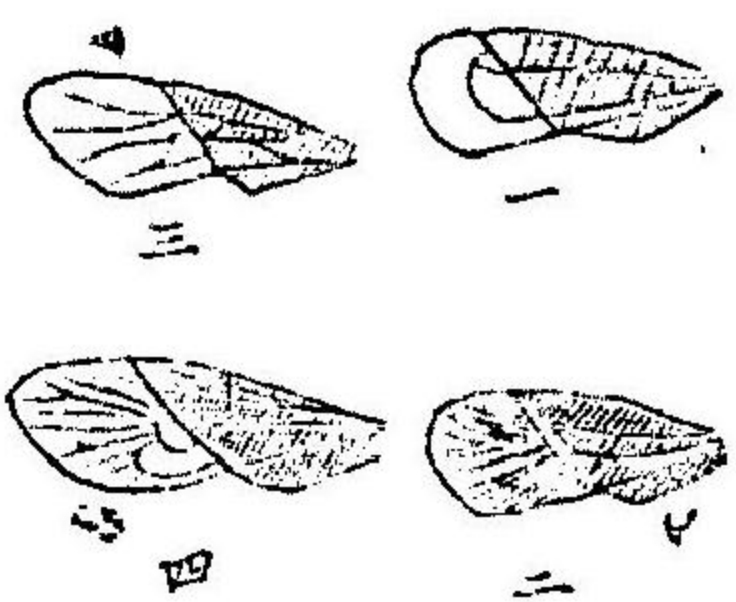
イ、單眼を缺く前翅の膜部に二個の室あり室より八個の分枝せる翅脈を生ず(第四十八圖の四)

○ほいろこりてー科(Pyrochoridae)

ロ、單眼を有す

イ、前翅の膜部の底より直ちに四五の單一なる脈を生じ時として底に近く相合し一個の室をなす(第四十八圖三)

第四十八圖 椿象類の翅脈(カムストフ氏)



一、細角椿象科の翅脈

二、細角椿象科の翅脈

三、凸眼椿象科の翅脈

四、パイロコリテー科の翅脈

口、觸角五節なり

諸作物の養液を吸収す種類多し。○めなかがめむし。○まぢらがめむし等これなり

ロ、前翅の膜部の底に在する横脈より夥多の分枝せる脈を出す(第四十八圖の二)

○有縁椿象科(Coccidae)

○めなかがめむし科(Tygodidae)

イ、楯板や、扁平にして下方に狹窄す

○椿象科(Pentatomidae)

ロ、腰節に刺を缺き或は甚だ短き毛を有す

○黒椿象科(Cydnidae)

ロ、腰節に堅き刺列を有す

地上若くは地下に住す植物質を食ふ。○くらがいた。○ひめくらがいた等これなり

ロ、楯板大に發達し彎状を呈し殆んど腹部を覆ふ

イ、楯板の縁に前翅に適合する溝あり

○圓椿象科(Orimelastidae)

第二章 各論 半翅目

去

第二章 各論 半翅目
「口、珧板の縁に前翅に適合すべき溝を缺く
○くろくさかめ ○あかさぢかめむしこれなり
○珧椿象科(Scutelleridae) 六

第三亞目 同翅類 (Homoptera)

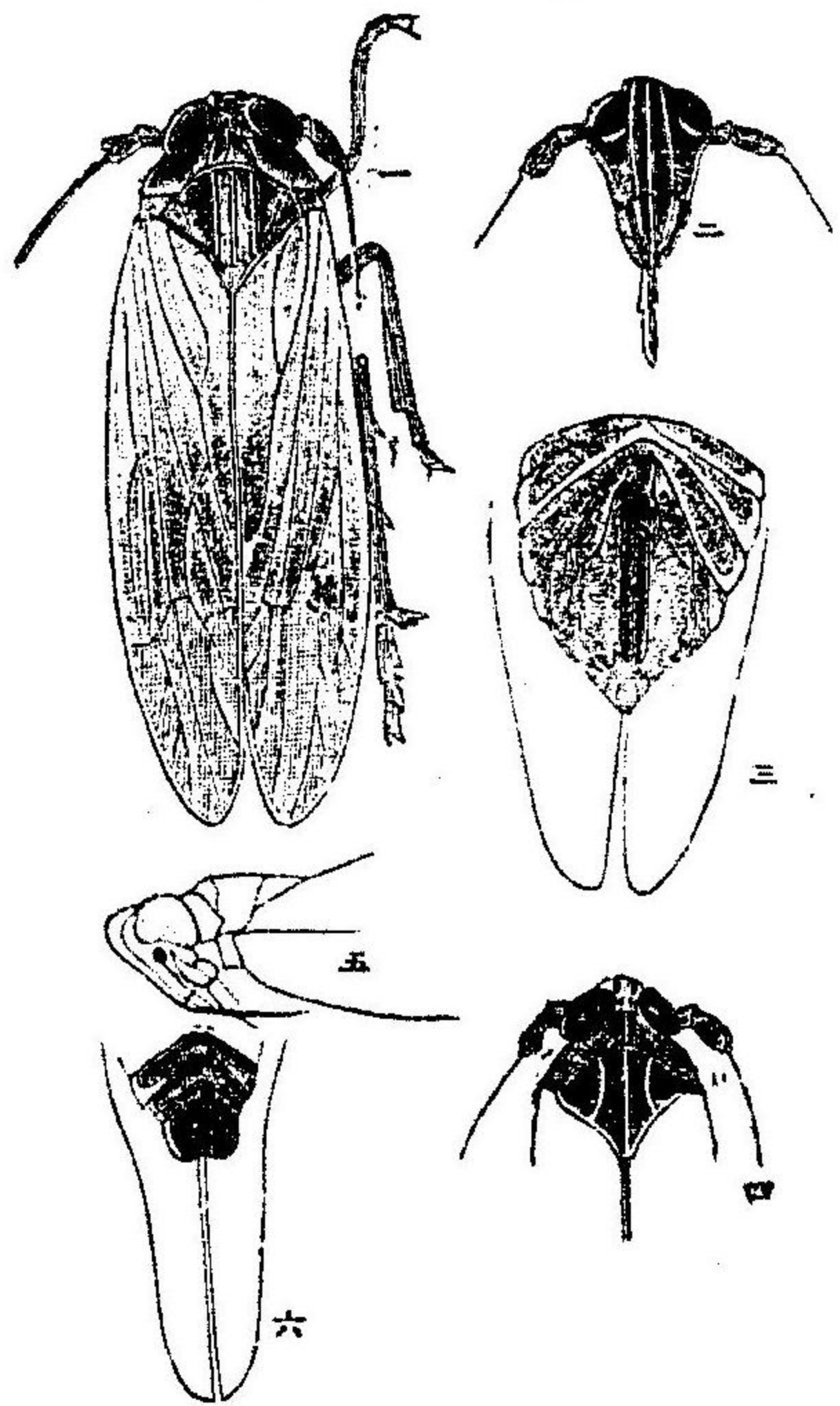
この類は盡く陸棲にして皆害蟲なり殊に本邦最大害蟲なる浮塵子はこの亞目に屬し又蚜蟲介殼蟲の如き害蟲もこれに屬す今主なる害蟲を擧ぐれば左の如し。

うすばよこばい科又うんか科 (Fulgoridae)

本邦通俗浮塵子と稱するものを檢するに其種類非常に多くこの科及次に擧ぐる所のよこばい科の二科數百種の總稱なりとす然れども稻其他に有害なるものは數種に過ぎず然も此科に屬するものは恐くは往昔のうんか若くはこぬかと稱するものにして夏終に發生し全田を枯死せしむるの害蟲ならん今其主なるものを左に掲ぐ。

○ひめとびうんか (Delphax striatella, Fall) 全體黒褐色を帯び頭部は方形にして短か

第四十九圖



ひめとびうんか (原圖)
一、成 蟲(雌)
二、同 顔 部
三、腹部の末端
四、雄の頭部
五、同 側 面
六、同腹部の末端

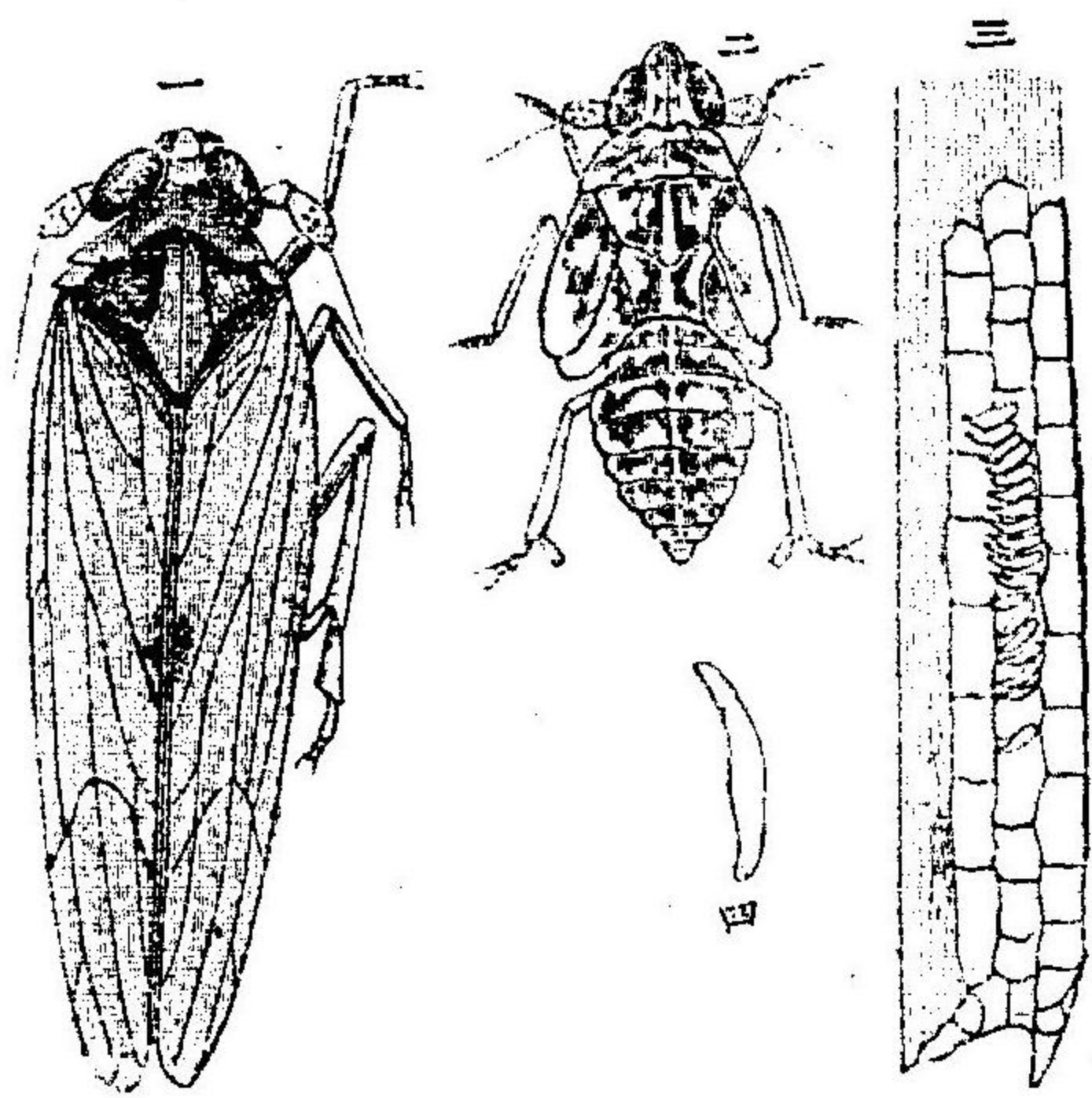
く中央に三個の窪あり左右に大なる複眼を存し觸角は複眼下より出で三節にして第二節は膨大し數多の突器(感覺器)を附着し第三節は甚小にして球形を呈し一個の硬毛を生ず額部には三條の隆起線あり單眼は複眼の下にありて濃紅色を呈し口吻は長くして第三脚の基節に達す前胸は頭部より幅廣く鞍狀を呈し珧板は菱形にして中央及其左右に三條の隆起線を有す雄の珧板は濃黒褐色なれども雌は隆起線及其間は淡黃褐色にして餘は黒褐色なり前翅は長くして半透明翅脈は細くして淡黒褐色を帯ぶ脚は又淡褐色にして第三脚最も長く其脛節の末端は廣かり數多の刺を生じ且瓣狀の附屬器を有す跗節

は三個よりなり、腹部は肥大にして雌は淡黒褐色末端に大なる産卵器あり之れを鏡檢すれば鋸齒狀を呈す雄は黒色にして末節は圓筒形、其中に小なる攝子を藏す體長雌は一分四厘五毛雄は一分三厘内外なり幼蟲は肥大にして黄白色を呈し腹部の左右にはやゝ濃き斑紋あり其余の構造は成蟲に異ならず只翅を缺くのみ長九厘許に達す成蟲幼蟲共に稻株に群居して害を逞ふす卵は稻葉の組織内に數團に生まれ白色にして少しく環曲し頭部は少しく尖れり孵化前には側面に眼となすべき赤點を生ず産下したる場所は日を経るに従ひ黄變し或は尖端を少しく露出することあり第四十九圖



この蟲は東京地方に在りては一年四回の發生を營み第一回は春季五月上旬第二回は六七月の交第三回は八月中旬第四回は九月中旬に出て卵は早きは六七日後は十日前後に於て孵化し二十日前後を経て成蟲となる冬季は幼蟲態にて越年し山野の青草のある所に潜伏す

○とびいろんか (*Delphax oryzivorus*, Mats.) 形狀殆んど



一、成蟲(雌)
二、幼蟲
三、稻葉に産したる卵
四、卵の拡大

第五十一圖
せしろうんか (原圖)

前種に類し全體赤褐色を呈し且肥大なり又この種にありては翅脈大に太し體長一分六七厘あり幼蟲及産卵の狀況又前種に酷似す被害一層甚し一年數回の發生を營む(第五十圖)

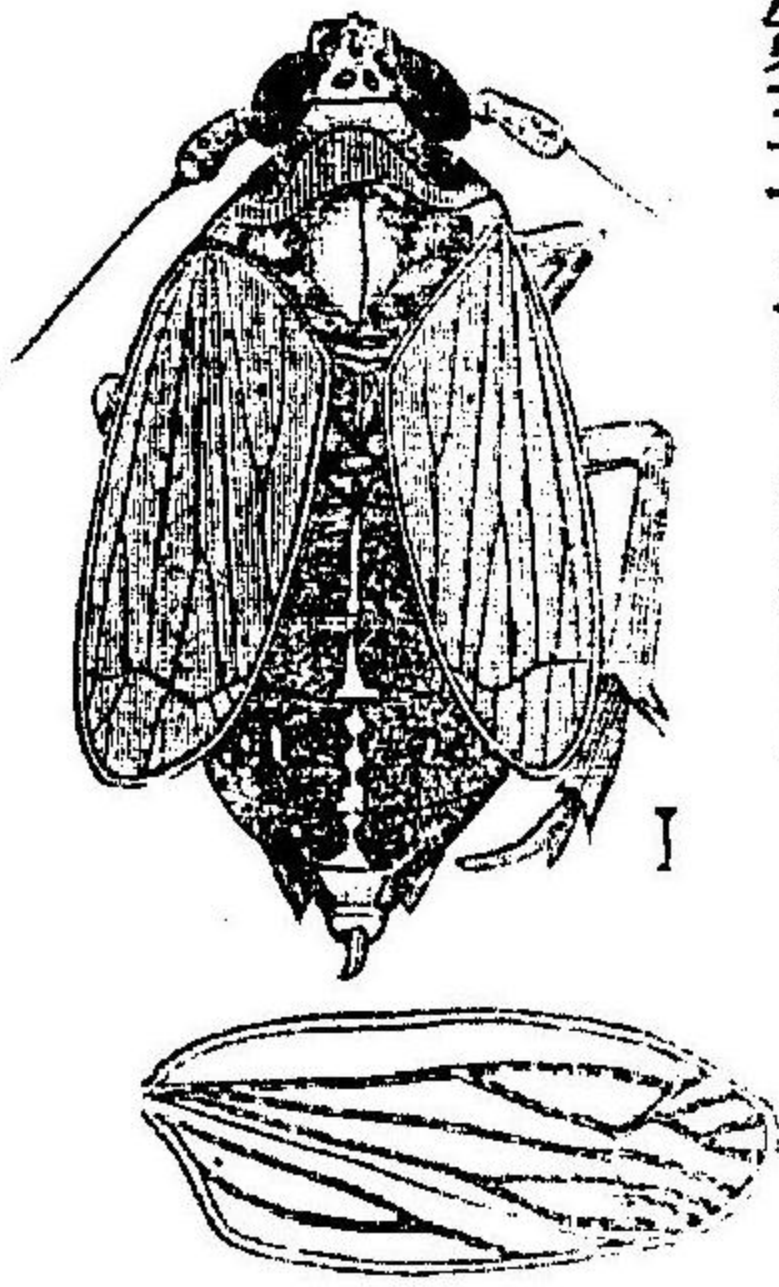
○せしろうんか (*Delphax fusifer* How) 形狀又前種に異ならず全體褐色を帯び體軀はやゝ狭長頭部も少しく長く瑠璃板部を通して中央に長六角の黄色部を明視するを得雌は一分六厘雄は一分三厘

幼蟲及産卵の狀況又前種に同じ但卵は少しく新月形を呈す一年數回の發生を營み著者の經驗に依れば熊本地方に於て八月以後猶四回の發生を營めり(第五十一圖)

以上三種は浮塵子中の最も恐る可き種類にして殆んど全國に發

生すと雖も其尤も多く發生するは九州四國南海山陰山陽北陸地方に於けるが如し又以上三種は相共に發生し或は一種を限りて發生することあり。

第五十二圖 短翅種(せしろうんか) (原圖)



又以上三種の特性とする所は多くは秋季に際して一種の變形種を生ずるにあり變形種にありては體軀は非常に肥大となりて翅は縮小し圓形となり生殖の作用極めて激烈となる察するにこの時期に於ては稻は生長して食物の供給の十分なること及氣候又彼等の蕃殖に最適

なるに依りて然るならんこれを短翅種と稱す(第五十二圖)

驅除豫防法 油類は最もこの蟲を驅除するに適す石油重油輕油鯨油等皆用ゆるに足る可し用法は一反歩に一升以上一升五合を點々滴下し全體に散布せしめ株毎に蟲を拂ひ落し又油水を株に懸るをよしとす秋末に於て田面の一部の全く枯れたるものある時はこの部及其周圍の株を薙り取り燒棄す可し周圍の株には多數卵子を存すればなり又一回驅除せる後凡十日を経る時は莖中に存する卵子發

育して更に幼蟲を生ずるものなれば再び注油驅除を行ふ可し又成蟲多き時は午前中に行ふをよしとす田水の缺乏せる時は二十倍乃至三十倍の石油乳劑を注射し又は「ぶりき」を以て幅八寸長三尺許の舟を作り其中央に全長を通じて幅一尺五寸位の「ぶりき」板を直立せしめ右の板及舟の内部に油類を塗り株間を引き廻し株を打ちて蟲を舟の中に拂ひ落す可し然る時は蟲は皆油に附着して死す。總て驅除を行ふ前には畦畔の雜草を薙り浮草を取り去るを要す。其他作物に關係ある數種を左に掲ぐ。

○てんどすけば (Dictyophara inscripta, Walk) 大形にして全體鮮綠色翅は透明にして

第五十三圖 てんどすけば(原圖)



網狀の翅脈を有し長五分内外ありこの種の最も特性とする所は頭部の非常に延長せるにありて其長胸部よりも大なり體軀は肥大にして腹部は短く末端灰白なり山間の地方に夥しく發生し往々稻禾を害す驅除は捕蟲網を以て掬

ひ取り又油を流し之れを驅除するを得(第五十三圖)

○どんばいうんか (*Ejora unki*, Mats.) 全體綠色翅も亦綠色にして網狀の翅脈あり頭部は五角形にして左右に複眼あり前胸は小にして月狀を呈し瑠板は大にして三條の隆起線を存ず腹部は肥大にして短かく翅は廣大に



(原圖)

して背面に屋根形に疊み軍扇狀を呈す體長二分一厘あり金柑及蜜柑類に附着し之れを害す(第五十四圖)

驅除はこの蟲に觸るゝ時は直ちに落下しつゝ再び蜜柑の下枝に附着するを以て硝子障子其他類似の器に油を塗り斜めに樹側に置き枝を打ち落下するものを附着せしむ可し又青酸瓦斯の薰蒸法も有効なる可し試む可し。

よこばう科 (*Jasidae*.)

種類極めて多し又浮塵子中の一にして有害なるもの頗多く稻のみならず各種の作物を害す。

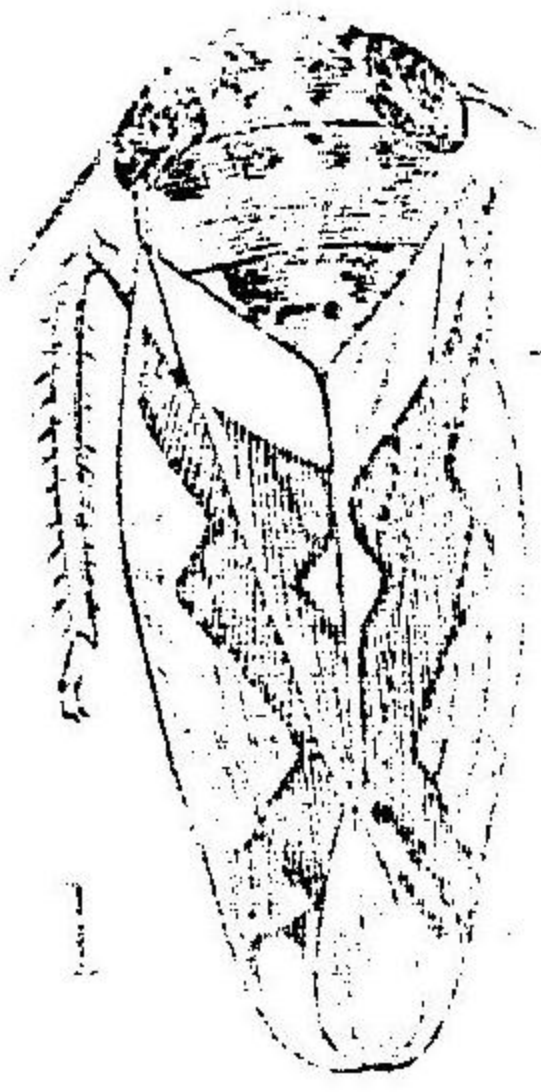
○つぎぶろよこばい (*Selenophalus cinchiceps*, Ubr.) (第十三圖参照) 全體綠色頭部扁平

にして幅廣く左右に複眼を存し中央に一個の縦線と前頭の左右に一對の横線を存し觸角は額部の兩側より出て二個の單眼は頂部に於ける窪にありて複眼に近く存在す額部の中央は褐色にして左右に翼狀線を出し口吻は短く三節よりなる前胸は扇の地紙狀を呈し瑠板は倒三角形にして小く中央に一個の横線を存す前翅は後翅に比し少しく厚く尖端は薄くして褐色を呈し特に雄は其半ば黒褐色を呈す第三脚は殊に發達し脛節の上下に細刺を並列し跗節は三箇あり腹部の裏面は雌にありては淺綠色末節は大にして中央に鋸齒を有せる強固なる産卵管を藏す雄にありては黒色にして末節小に且縦裂す體長雄は一分五厘雌は一分九厘幼蟲は三角形にして淡黄色を呈す但し雄となる可きものは腹部黒色を呈す共に翅を缺き成蟲と同く稻の葉若くは穂に集り之れを害すること甚し浮塵子中最も有害なるもの一なり卵は稻の葉鞘の邊に沿ふて其組織内に二十個内外を並列して生み白色にして長楕圓形を帶ぶ(第十三圖一、二、三、四)

この蟲は東京地方にありては一年四回の發生を營み第一回は春季五月の交第二回は六七月の交第三回は八月中旬第四回は九月中旬に出て冬季は幼蟲態にて青

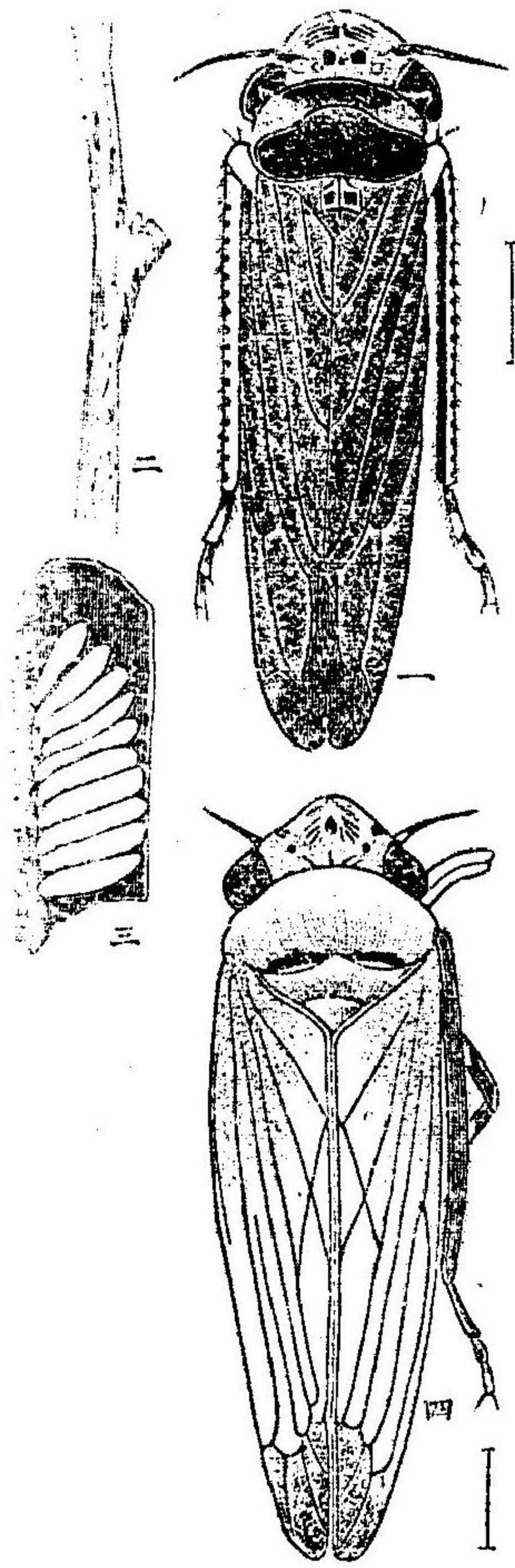
草の下に潜伏越冬す。この種類は往々春季夥しく苗床に發生し大害を與へ苗を萎縮せしめ秋季は穂に集り其品質を害すること甚し全國に發生せざるの地なし然れども最大害を蒙る

は東海長野岐阜滋賀京都奈良地方及四國に於けるが如し。驅除法は前科即ち「うんが」の條下に擧げたるものに準す但し油は石油、輕油を最もよしとし其分量も一反歩に付一升五合以上を用ゆるをよしとす他の油類にては往々十分なる効を奏せざることあり但苗代にありては掬網を以て成蟲を掬取し又油類を用ゆる場合は苗の稱弱なる時は水を張り僅かに葉尖を出さしめて所要の油を滴下し又苗生長じたる後は水を一寸位の高となし滴下するをよしとす又第五十五圖 **いなづまよこば**(原圖)



苗床に於ける殘苗にはこの蟲夥しく集まるを以て多量の油を注ぎ十分驅除をし或は燃料を投じ燒殺すをよしとす。**いなづまよこば** S (*Deltocephalus fulguratus Mats.*) 前種より少しく小にして全體淡褐色を帯び翅

第五十六圖



一、大よこばい
二、桑樹の枝に産卵する状
三、桑樹の皮を割き裏面よりみたる卵
四、みづてん大よこばい

を合す時は濃褐色の電光狀の斑紋を見る體長一分三厘内外あり又稻に集り大害を與ふ但し卵は稻の莖葉中に一個づゝ生み冬季は卵態にて越冬す(第五十五圖)
○大よこばい (*Tettigonia viridis, Lin.*) 綠色大形の種類にして體長雌は三分一厘雄は二分六厘あり一對の單眼頭背の後縁に近く存在し其の内部に二個の黒點を存す稻大豆桑雜草等を害す冬季は桑樹の生皮下に産卵し越冬す(第五十六圖一、二、三)

○みづてん大よこばい (*Tettigonia suttigera, Lin.*) 前種に類し全體蒼白色を帯び單眼は同じく頭背にあり其上部に三個の小斑點を列す地方に限り夥しく發生し五月頃

出て、麥を害す卵は松樹の皮内に産み一年一回の發生を營む(第五十六圖四)

○こみどりよこばい (Clorita flavescens, Fabry) 綠色狭長なる種類にして體長一分一厘五毛あり頭部はよく發達して三角形を呈すこの種は往々茶樹に夥しく發生し萎縮の状態に陥らしむ一年數回の發生を營み冬季は成蟲態にて越年し卵は茶の新稍の皮下に産す(第五十七圖)



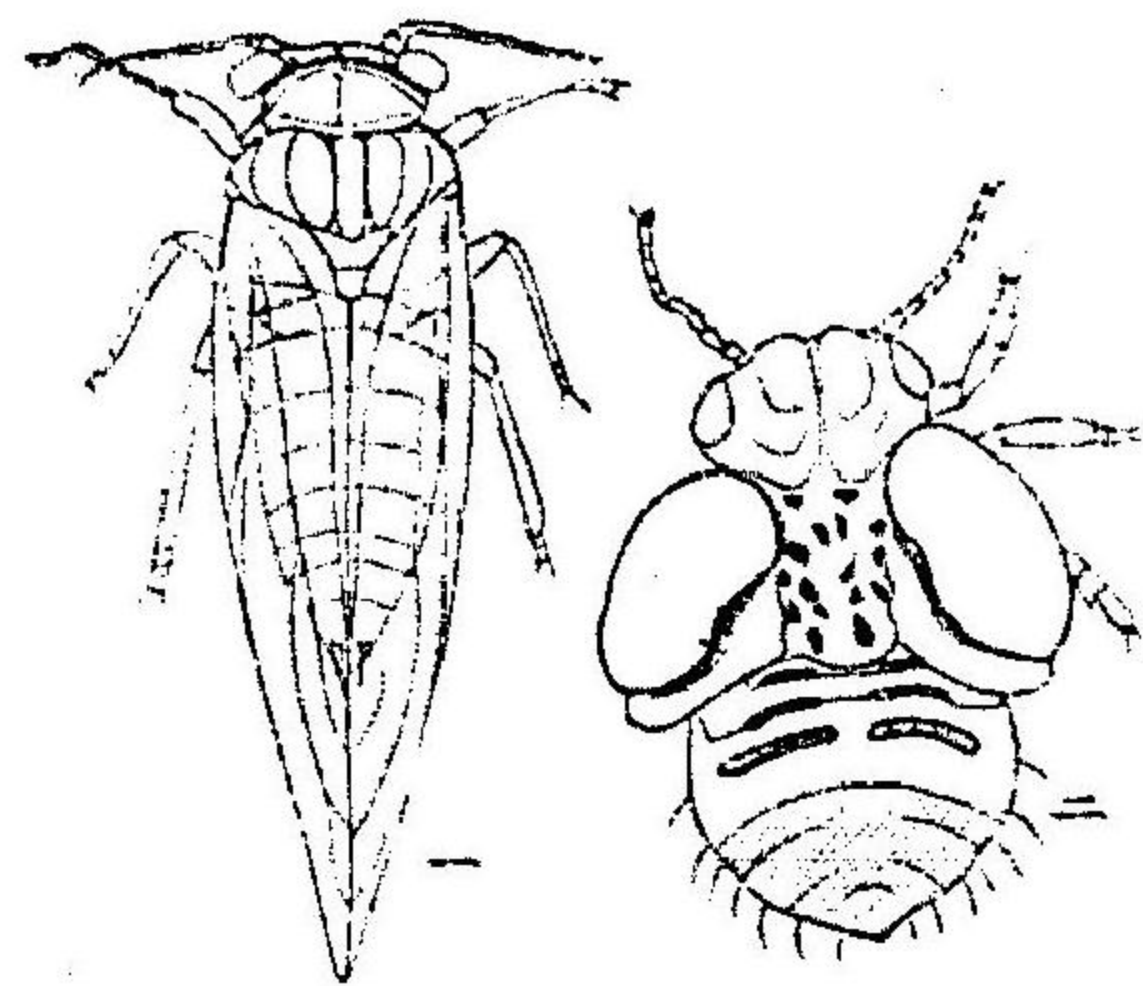
一、成蟲
二、卵

或は冬季青酸瓦斯の蒸蒸を行ふをよしとす。

其他この類に○ふたてんよこばい○よつてんよこばい○またらよこばい○よつもんよこばい等あり皆多少稻禾を害す又○むつてんよこばい○きよこばい○きまたらよこばい等は桑樹を害すれども其害甚しからず。

木蝨科 (Psyllidae.)

○なまじらみ (Psylla pyricola) 橙赤色を帯びたる美麗の種類にして頭部は扁平にして中央にて二分され二個の尖端あり左右に複眼を存し又三個の單眼を存す觸第五十八圖 なまじらみ(原圖) 角は十節よりなり尖端黒く二個の刺を有し基節及第二節は大なり前胸及珮板は凸起し前胸には中央に黄色なる一個の縦線を存し珮板には少しく彎曲したる黄色の四個の縦線を存す脚は三脚殆んど同長にして腿節はよく發達し飛躍するに適し跗節は二箇あり翅は透明にして長く腹外に出づ腹部は黄褐色を呈し雄は末端に蹠子を附着す體長翅を合せ一分三厘なり幼蟲は扁平圓形にして濃褐色を呈すれども老熟する時は暗綠色を帯ぶ翅の痕跡はよく發達し胸部の中央に許多の斑點を存し腹部の前半には三對の横黒斑あり以下は黒色を呈す幼蟲は梨の幹又葉柄等に群集附着し養液を吸収し大害を興へ甚しき時は枯死するに至る又蜜液を分泌するを以て許多の蟻に伴はる成蟲は芽又葉に居り幼蟲と同じく養液を吸

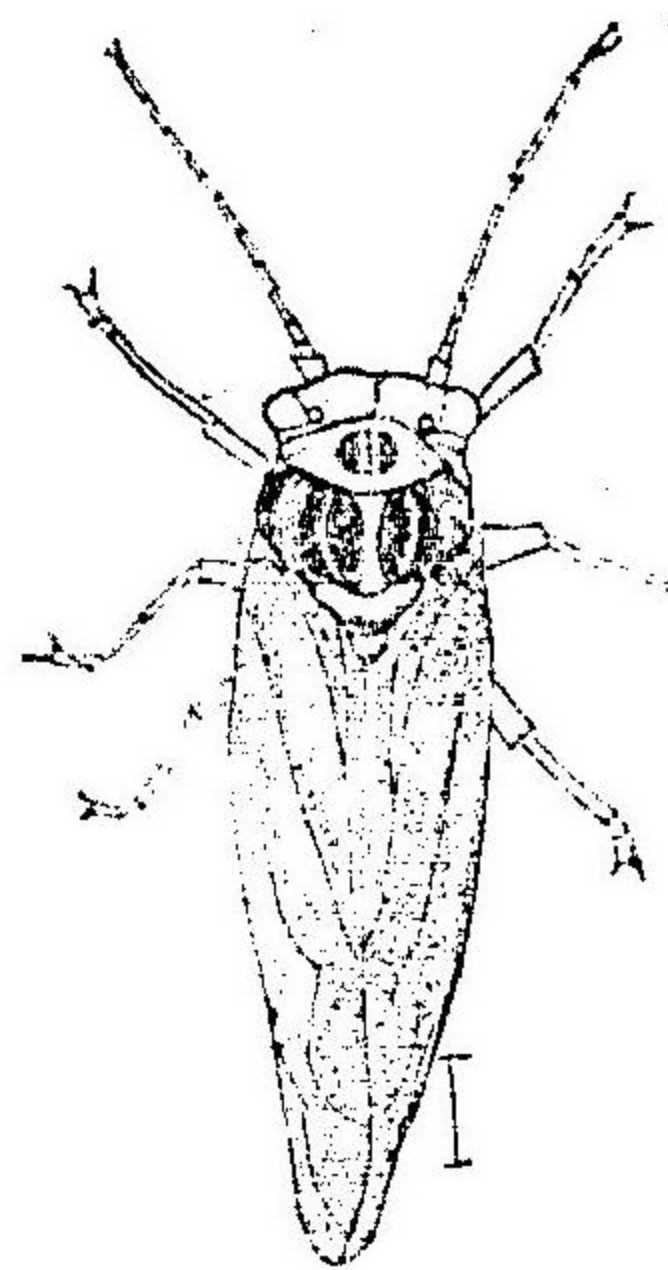


一、成蟲
二、幼蟲

すれども老熟する時は暗綠色を帯ぶ翅の痕跡はよく發達し胸部の中央に許多の斑點を存し腹部の前半には三對の横黒斑あり以下は黒色を呈す幼蟲は梨の幹又葉柄等に群集附着し養液を吸収し大害を興へ甚しき時は枯死するに至る又蜜液を分泌するを以て許多の蟻に伴はる成蟲は芽又葉に居り幼蟲と同じく養液を吸

收す卵は葉の葉脈又は葉縁に産附せられ早春葉なき時は皮の割目等に産附す一年數回の發生を營むものなるべく冬季は成蟲態にて越冬すと云ふ(第五十八圖)驅除法は石油乳劑を最も適當なる驅除劑なりとす右の二十倍溶液を噴霧器にて十分注射する時は皆死す。

○くはじらみ (Psyllids) 形状畧前種に類す全體黃褐色を帯び翅は褐色不透明にして體長一分五厘あり前胸には五個の黃色縱線を存し中央線は殊に太し又三個の單眼を有し觸角は十節よりなり尖端に二個の刺を存し前種よりも長しとす幼蟲は扁平にして淡黃色腹部は長く翅の痕跡を明視するを得腹部の尖端より長さ二



東の白毛を存す幼蟲成蟲共に五六月頃出て桑の葉裏に群集して之れを害す(第五十九圖)驅除は前種に同じ。

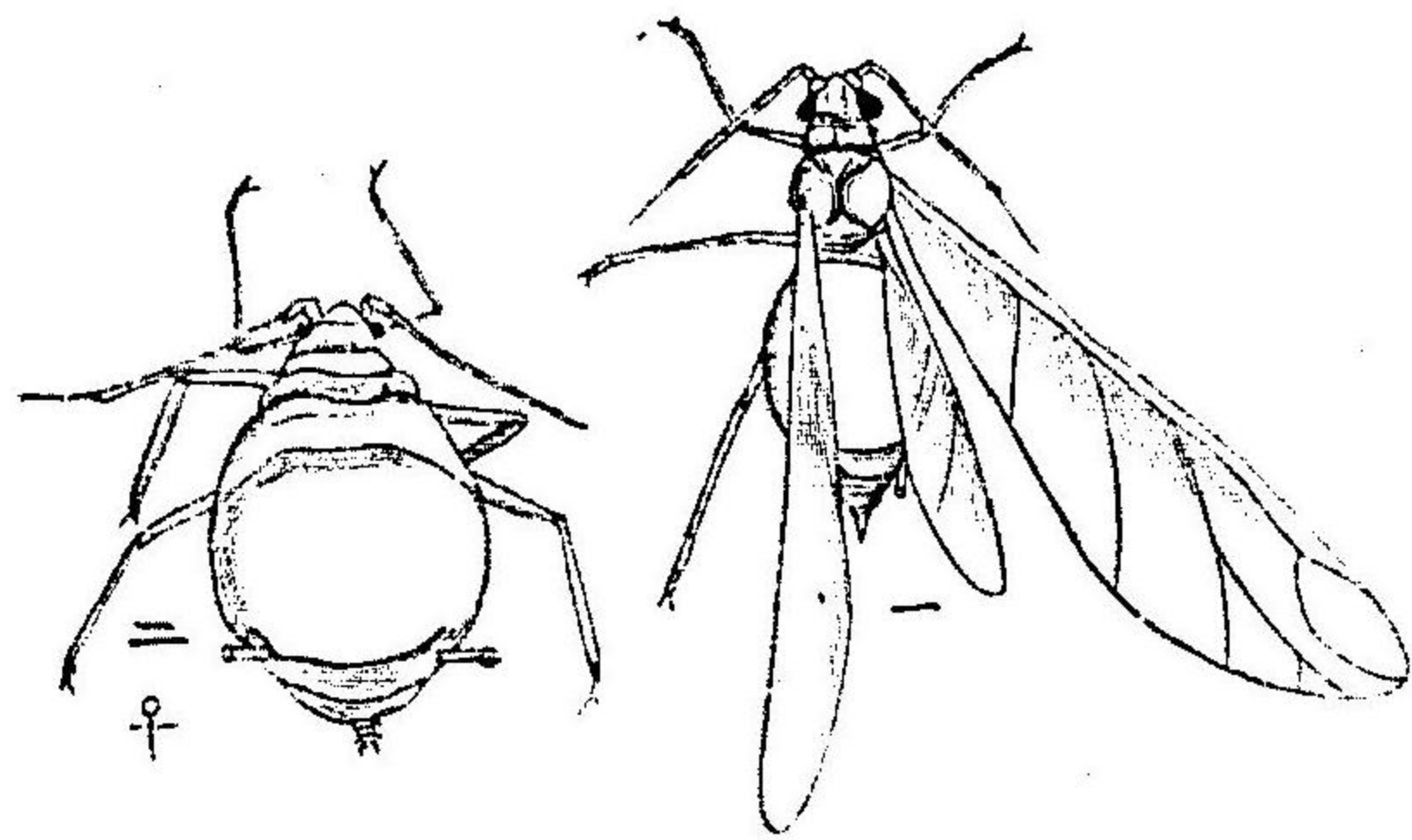
第五十九圖 くはじらみ (原圖)

葉裏に群集して之れを害す(第五十九圖)

蚜蟲科 (Aphidae.)

種類極めて多く各種の作物この害を被らざるはなし成蟲は芽葉を害し或は幹莖を害し或は地下に栖息して根を害すこの蟲の生殖は他の蟲と異なり奇異なるものにして概言すれば秋季の終りに於て有翅の雄雌を生じ交尾し卵を生む卵は木の割目又芽下等に産下せらる然れども産卵の事實は種類氣候等に依り數多の例外ある可し(即ち幼蟲のまゝにて越冬するものもあり然して右の卵は春季發生して幼蟲となり悉く無翅の雌となり交尾することなく直ちに胎兒を産す右の胎兒は六七日にして又成蟲となり胎兒を産す胎兒の成蟲は多くは無翅なれども稀れに有翅のものあり移轉して他に移り更に胎兒を産す無翅の雌の産する胎兒は種類に依り異なれども凡二十餘個より五十個に至る但し有翅のものにありては遙かに小數なりとす斯の如き經過を経て終に秋季に至り有翅の雄雌を生じ交尾産卵す故に其蕃殖力極めて大にして數日間に數百の蟲を生ず殊に溫暖にして濕氣ある氣候は最も生長に適するを以て春秋の候夥しく發

第六十圖 麥蚜蟲 (原圖)



一、有翅成蟲

二、無翅成蟲

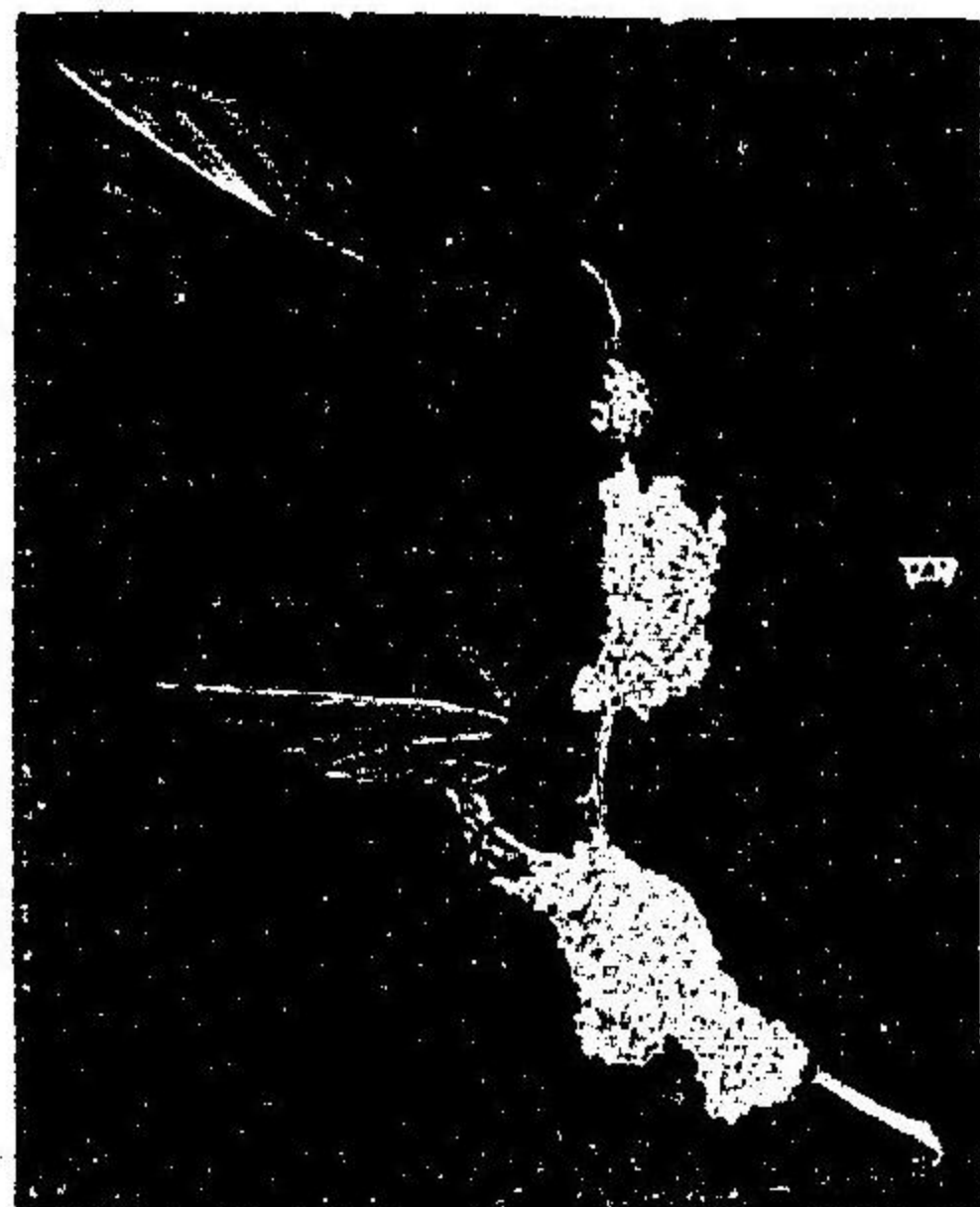
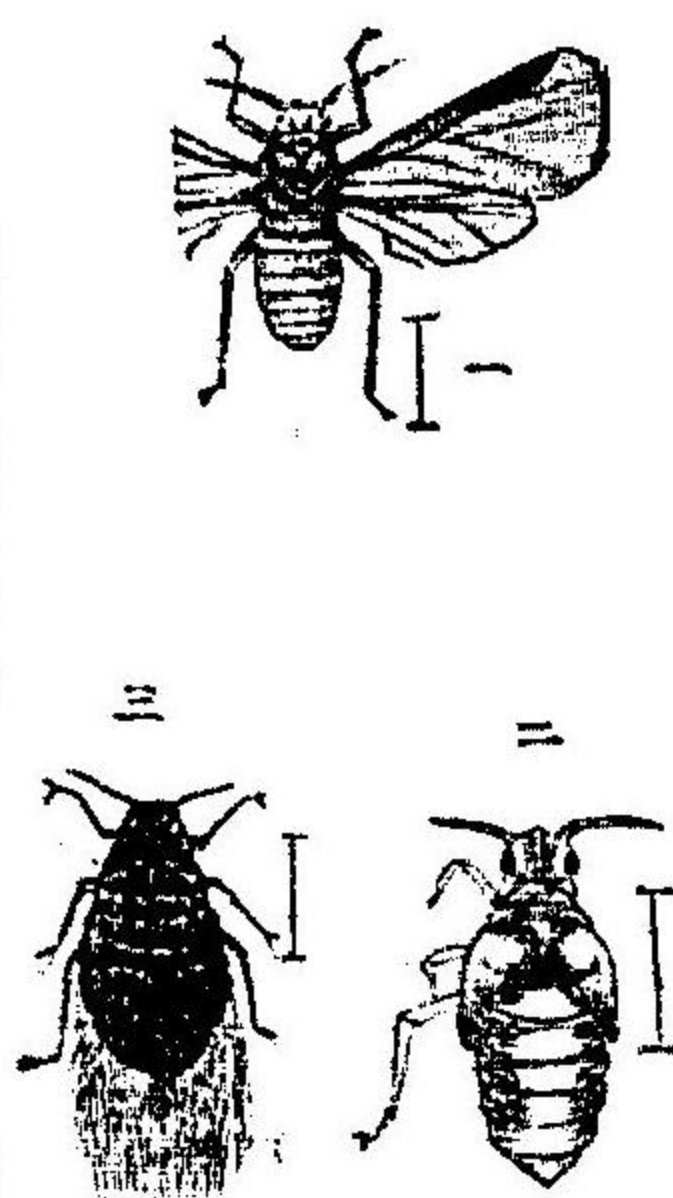
第二章 各論 半翅目
生して大害を逞ふす又大體の形狀を擧ぐれば小形の蝨狀の蟲にして腹部は膨大し觸角は三節乃至七節よりなり脚は纖弱にして長く腹部背面の後部よりは概ね一對の蜜管を生ず有翅のものにありては翅は透明膜質にして翅脈少なく後翅は殊に小にして靜止するときは翅を合せて屋根形に疊むを常とす。

○むぎのあぶらむし (Siphonophora cerealis Kalt) 黴
綠の種類にして無翅の雌は體軀球形を呈し觸角は七節にして長く胸腹部は濃黒綠色脚は細纖にして褐色を呈し蜜管長く尾端にある突起は褐色を呈す有翅の雌は頭胸部黒く光澤あり腹部は黒綠色にして後端は赤褐色を呈す脚は黄褐にして關節に接する所黒色なり翅は比較的大にして背面に垂直に合するを常とす幼蟲は綠色にして腹部の末端は赤色なり殊に麥穗に群集し又往々稻を害することあり其蕃殖極

て迅速冬季は卵態にて越冬すと云ふ第六十圖

第六十一圖 苹果のわたむし (佐伯氏)

一、成蟲(有効) 二、幼蟲 三、無翅成蟲 四、苹果に附着せる幼蟲

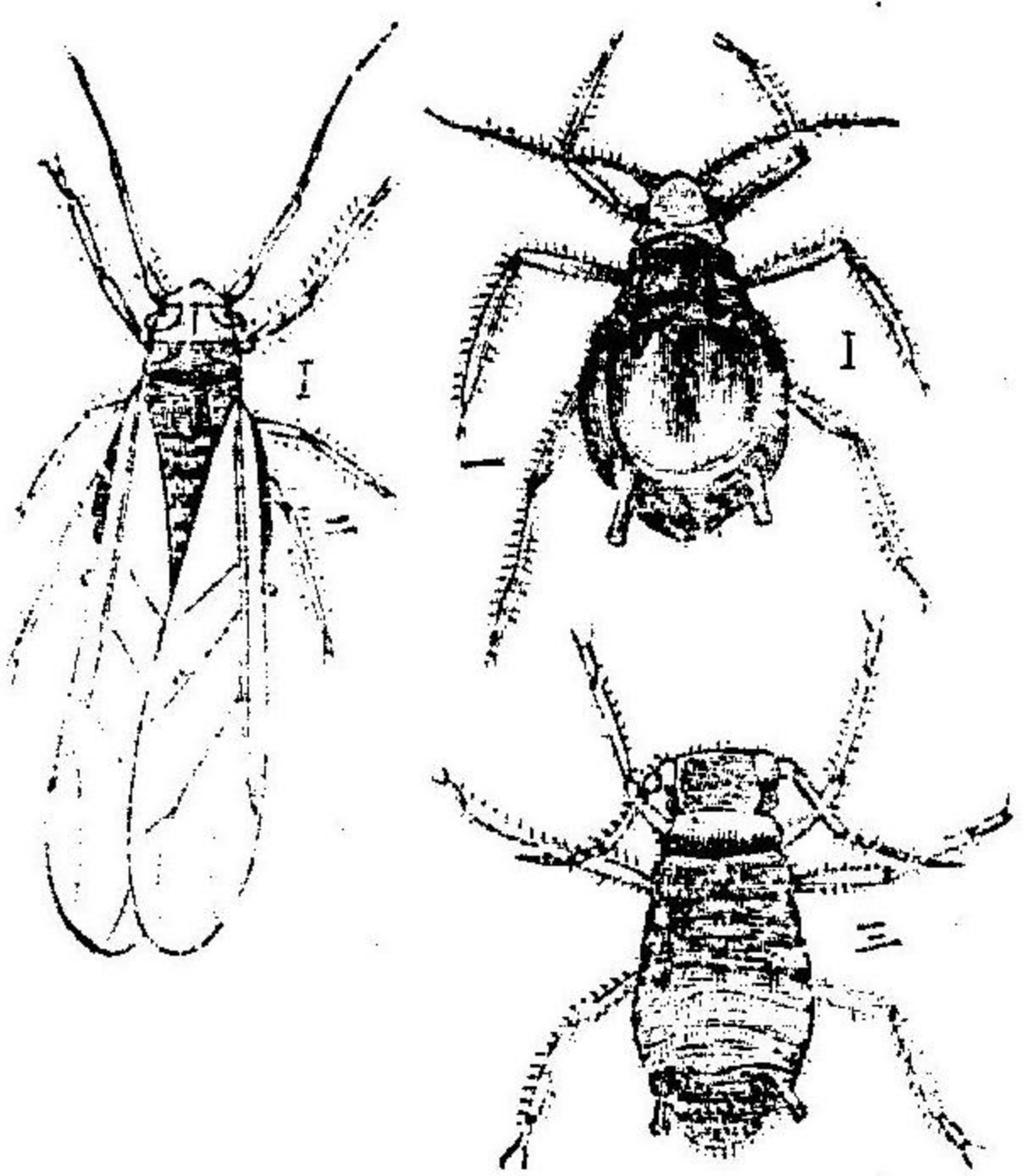


驅除は石油乳劑二十倍乃至五十倍液を噴霧器にて注射し又は煙草石鹼合劑を注射し或は除蟲菊液に石鹼を混じたるものを注射するをよしとす。
この驅除は葉又芽を害する總ての蚜蟲に通ず又温床内に發生するものは土上に煙草莖を布き又温室内にありては煙草を薰蒸するをよしとす。
○苹果のわたむし (Schizonetra lanigera Hansm.) 無翅の雌は赤褐色を呈し腹部肥大し許多の白毛を附着す觸角は短小にして六節よりなり第三節は最も長し背面の關節は深く刻まれ複眼小にして脚も亦短小なり體長七八厘に達す有翅の雌にありては無翅のものゝ如く肥大ならず翅は灰色を帯び全體黒色を呈す嘴は共に短小なり又白毛を裝ふ幼蟲産下の當

時は赤褐色にして毛を缺き口吻甚長し生長するに従て綿毛を生ず(第六十一圖)
 夏時に於て幼蟲は十日餘を経て無翅の母となり十五日乃至二十日間生息し其間に六十個乃至百個を胎生すと云ふ成蟲幼蟲共に萃葉の樹枝に群集し冬季に至る時は樹枝の下部若くは透間に集り或は根部に下り幼蟲若くは成蟲のまゝ越冬す萃葉若しこの寄生を受ける時は新梢は屈曲し枝幹は其刺撃に依り著しく膨大し瘤を生じ樹勢を減じ遂に結實せざるに至る。
 發生經過に於て諸説あり或は秋季産卵すと云ひ或は産卵せず其まゝ越冬すと云ふ然れども秋季に至れば多數の有翅蟲を生ずるは事實なりとす。
 夏期にありては石油乳劑十五倍液を注射して驅除し秋季冬季に掛けては石油乳劑の十倍液若くは樹皮の厚き所には純石油を注ぎて驅除し晩秋には冗枝を剪除し其切口には「コールドタル」等を塗抹す可し切口には最も速に寄生を受くればなり又幹枝の割目は十分注意し「コールドタル」を塗り置くをよしとすもし根を犯す場合には之れを掘り石油乳劑を注ぎ又煙草莖等を多分に埋む可しこの被害は先づ幹より始まるを常とするものなれば幹枝に注意し些少の寄生を見る時は速に

刷毛等に石油乳劑を浸し驅除するを怠る可らず又豫め榎樹仕立に作り害蟲其他
 微菌の驅除に便ならしむべし。

○陸稻のねあむし (Schizoneta sp.) 細小なる種類にして無翅の雌は體長六厘内



第六十二圖
 陸稻のねあむし
 (原圖)
 一、無翅雌
 二、有翅雌
 三、幼蟲

外全體綠色を呈すれども頭部脚觸角腹端は赤褐色を帯ぶ頭部は三角形にして腹部は球狀に膨脹し脚纖小觸角は六節よりなり蜜管はよく發達す有翅のものは體長略同じけれども觸角や、長く色綠褐色にして翅は大にして背上に縦に疊む幼蟲は無翅の雌に異ならず只腹部の蟲は無翅の雌に異ならず只腹部の

小なるのみ幼蟲成蟲共に陸稻の根の底部に群集し養液を吸収し之れを害す甚しき時は收穫を皆無に至らしむ然も發生力甚速かにして一十年十數回の經過をなす(第六十二圖)

猶陸稻の根を害する蚜蟲二種あり一は大形に白色を帯び他は肥大にして半球状をなし褐色を呈す。
 驅除は肥料に多量の石灰若くは煙草莖葉を混じ其上に播種す可く冬季は二毛作を廢し屢深耕し霜雪に觸れしむるをよしとすこの類の幼蟲は往々蟻に伴はれ巢に運ばるゝことあり冬季の深耕は併せて蟻巢を覆すを得可し。

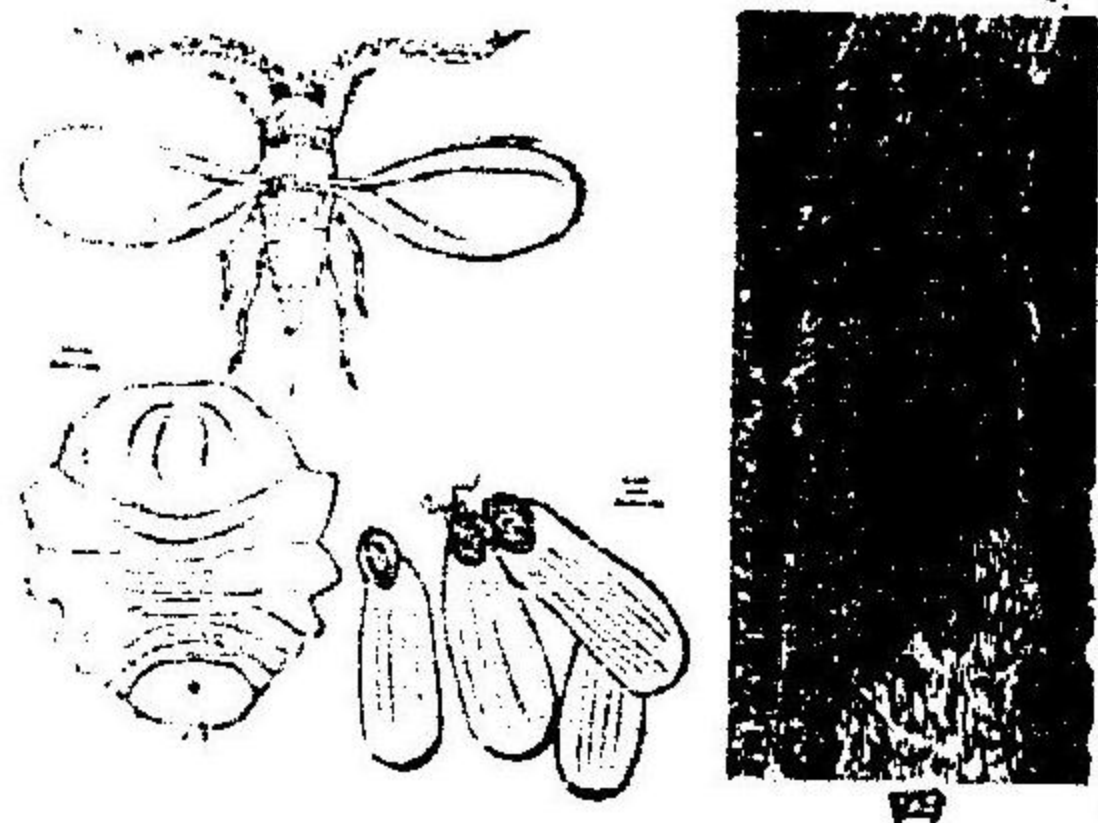
介殼蟲科 (Coccidae.)

種類極めて多く各種の樹木果樹作物殆どこの蟲の寄生を受けざるはなし雄は常に一對の翅を生じ後翅は退化し屈曲したる小擔子となり口部は退化す雌は無翅にして觸角脚眼等を缺き肉状にして舉動極めて不活潑なり多くの場合に於ては背上に介殼狀の物質を分泌して固着し不動體となりもし裸體なる時は白色の粉若くは綿質臘質等を分泌す卵生を常とすれどもまゝ胎生することあり往々蜜液を分泌す。

○桑かいがらむし(Diaspis patelliformis, Sasuki)雌蟲の介殼は茶褐色若くは鼠色を呈し

やゝ圓形にして扁平頂は中央より少しく扁し更に褐色の小點を存す雄の繭は白

第六十三圖 桑かいがらむし(佐々木氏)



一、成蟲(雌)
 二、同雄
 三、同雌介殼
 四、雌介殼の桑に附着せる状

色にして長く許多集合し附着す雄は長一厘七毛許長形にして橙赤色を帯び頭部には四個の複眼と十節より成る長き觸角を存す胸部はよく發達し二個の橙赤色の太き黃帶を見る可し翅は薄く尖端圓く二條の翅脈を存し後翅は屈曲したる小棍となる腹部は九節よりなり尾端に長き附屬器を生ず脚は細長にして一個の跗節を存し口部を缺く雌は圓

形肉質にして橙黄色を帯び頭胸腹の區別判然せず眼觸角脚等は極めて退化し口吻はよく發達す腹部の兩縁は粗き鋸齒状を呈し腹端は尖れり長四厘内外幼蟲及雌は常に介殼の下に蟄伏し桑樹の皮に固着し津液を吸收す其數多きときは萎縮し遂に枯死するに至る又この蟲は桑樹のみならず梅桃櫻等にも附着し之れを害す(第六十三圖)

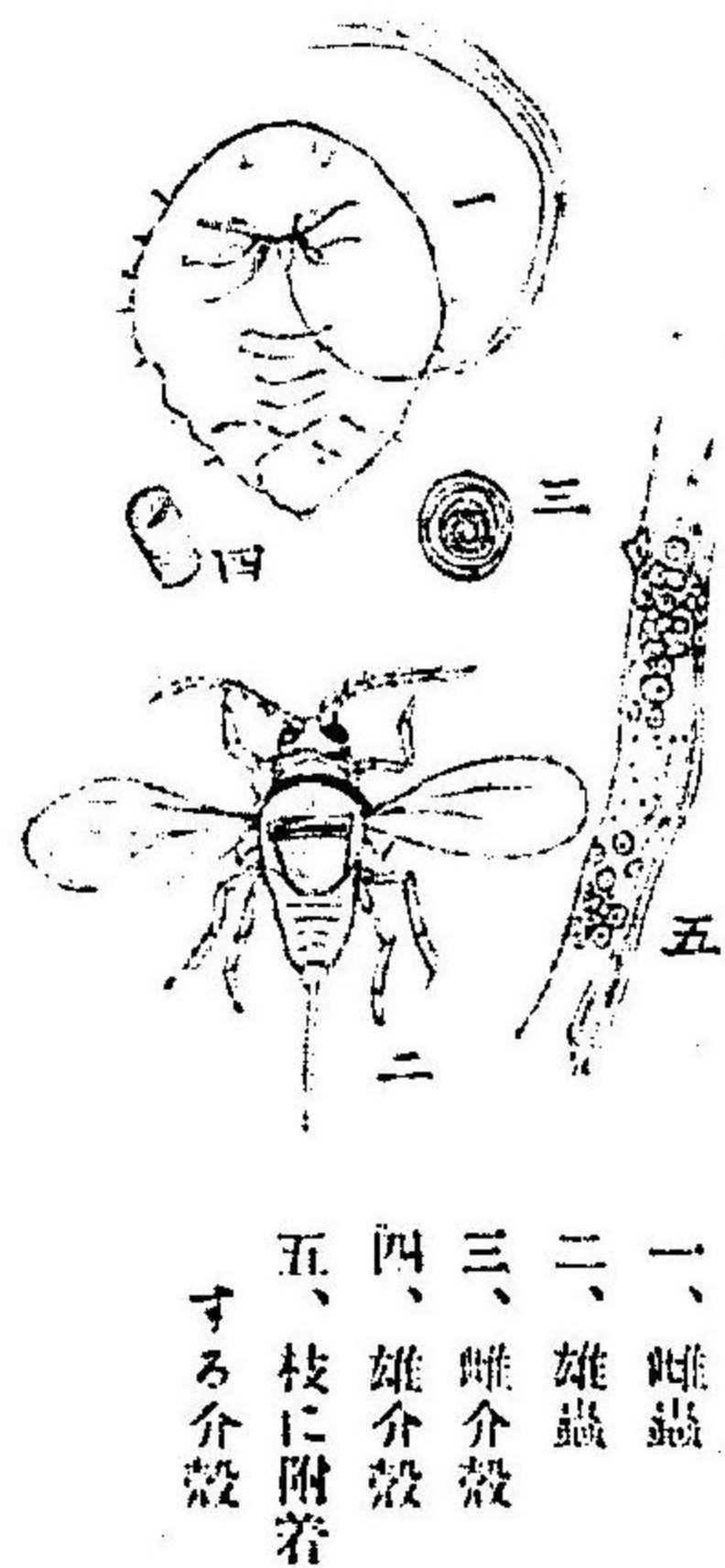
一年三回の發生を營み五月七月九月に幼蟲を生じ冬季は雌蟲のみ越冬す。蟲は秋季交尾を遂げて死し受胎せる雌蟲は越年し翌春卵子を介殼の下に生み死す卵より發育したる幼蟲は脚及觸角等を備へ活潑に運動し吸着す可き場所を索め其場所を得る時は其所に固定し嘴を挿入して養液を吸収し介殼を分泌し次で蛻皮をなす然る時は觸角脚等は大に退化するものとす再び蛻皮を経れば雄蟲は繭を作り踊となり雌蟲は殆んど觸角脚等を失ふに至る(發生の回数に至りては種類異なるに從て差ある可きも經過に至りては各種の介殼蟲殆んど類似するものとす)

驅除法 被害少き時は竹筥或は硬毛の刷子にて摩擦し介殼及繭を除去す可し藥劑を用ゆる時は石油乳劑五倍液を注射若くは塗抹し厚き皮に寄生せる場合には純石油を塗るをよしとす幼蟲の場合には石油乳劑十倍若くは二十倍液或は鯨油石鹼百二十匁を水二升五合に溶解して注射すべし又大氣を通ぜざる布帛を以て樹を覆ひ靑酸瓦斯の薰蒸をなす時は之れを驅除し得。

○さんほせかいがらむし(Aspidolus perniciosus, Cmsf.)雌の介殼は黝褐色を帯び丸くし

て中央に黒點を存す雄の介殼は少しく長形にして黝暗色其一端に蛻皮殼をみる雄は全體黃褐色を帯び桑介殼蟲より少しく肥へ中胸の中央に兩端に達せざる太き濃褐色の長方帯を存し又中胸の前縁は濃褐色を帯ぶ觸角は十節にして腹部の末節には長き尾を有す雌は肉質淡褐色にして幅廣く尾端尖り二分す成蟲幼蟲共に梨、苹果、桃、梅等に寄生し之れを害すこの蟲は米國に於て最も慘害を逞ふし屢大果樹園を斃せり(第六十四圖)

第六十四圖 さんほせかいがらむし(原圖)



一年四五回の發生を營み卵を生ぜずして胎生し冬季は幼蟲にて越年し春季五月雌雄を生じ交尾すと云ふ。驅除法前種に同じ。

介殼蟲の種類は非常に多く大小形状等種々に變化す例へば臘質を分泌するものあり(Ceroplastes)茶樹に於て之れを見るを得又介殼堅く大にして瘤狀をなす

ものあり(Lecanium)又洋紅と稱する色素は霸王樹に附着する裸體の介殼蟲(Coccus)より採取するものなり又介殼長形にして牡蠣の殻状をなすものあり(mytilaspis)蜜柑の葉に於て之れを認むを得又介殼の後端より綿状の白き紐を分泌するものありこの中に卵を藏す(Pentaria)桑樹に於て之れを認む可し。

科名索引表

- 甲、嘴明に頭部より起り三個の跗節を有す
 - 一、三個の單眼を有し雄には發音機あり普通大形の蟲にして四翅皆膜質なり
 - 蟬科(Cicadidae)
- 幼蟲は地下樹根に、近く住す卵は樹枝を縱裂し二列に産す又往々樹皮を穿ちて生むことあり
 - 二、小形の蟲にして二個稀に三個の單眼を有し或は全く之れを缺き雄に發音機なし
 - 一、觸角複眼下の頸部より出づ ○うすばよこはい科又うんか科(Eulcoridae)
 - 二、觸角額部より出づ
 - 一、前胸腹部の上に延長せず
 - 一、後脚の脛節に一個又二個の刺を有し其尖端は數多の短刺を冠す ○あはふきむし科(Ceropitidae)
 - 二、後脚の脛節に刺列を存す
 - ちんばい科(Tussidae)
 - 角蟬科(Membracidae)

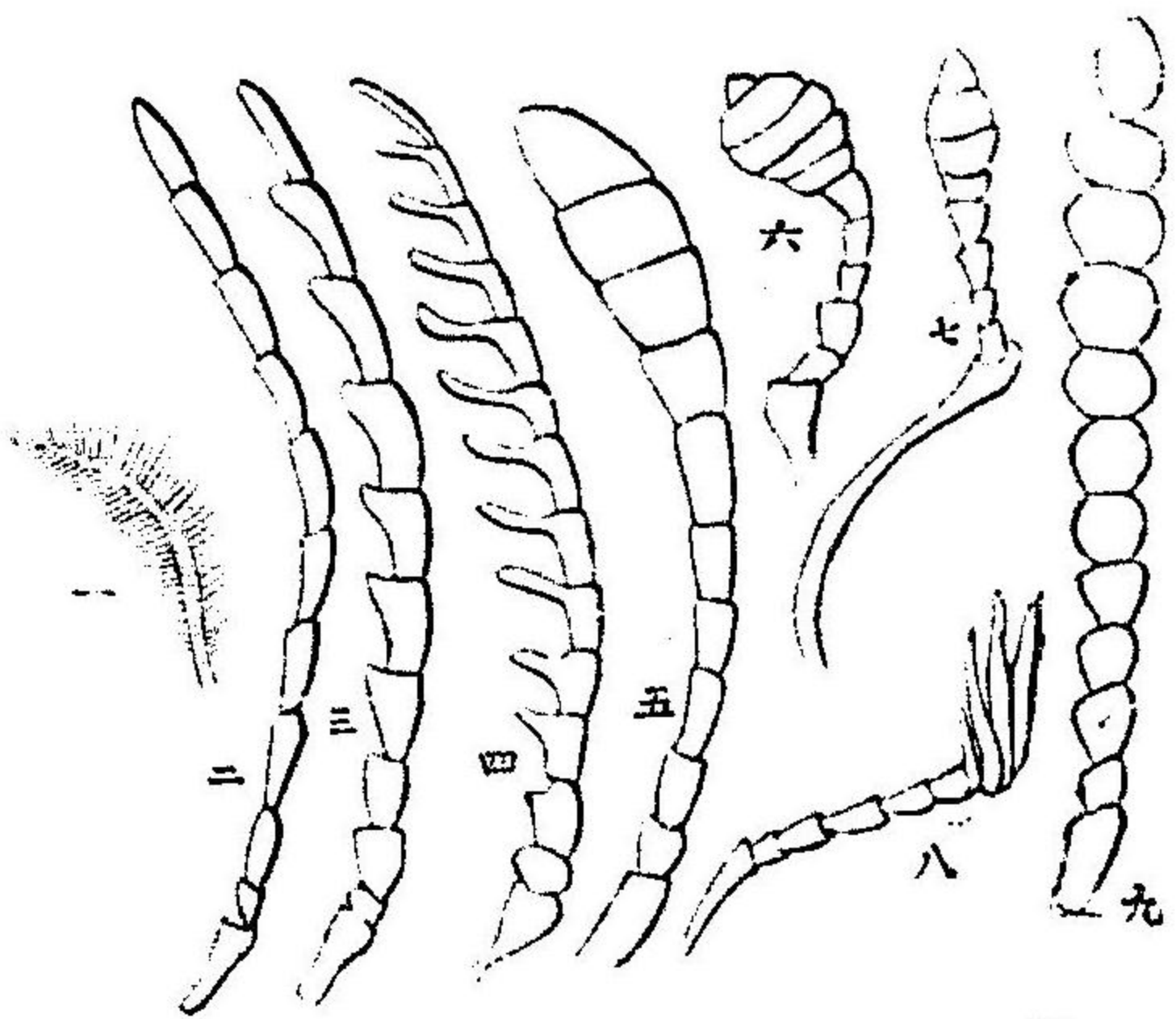
- 各種の植物を吸收す然れども其數少く害をなすに至らず○つのせみこれなり
 - 乙、嘴明に前脚の間より出で或は脚を缺き跗節は二個又一個なり
 - 一、跗節二個を有し翅ある時は二對を存す
 - 一、後脚の脛節太く飛躍に適し觸角九乃至十節なり ○木蝨科(Psyllidae)
 - 二、脚纖弱飛躍に適せず觸角三節若くは七節なり ○蚜蟲科(Aphidae)
 - 二、跗節一個を有し雄には嘴を存せず一對の翅あるのみ雌は翅を缺き貝殼を分泌し若くは球状をなし或は裸體にして蠟又白粉を裝ふ ○介殼蟲科(Coccidae)

第六 鞘翅目 (Coleoptera.) に屬する主要なる蟲

類 この目に見るべし 類 この目に見るべし 類 この目に見るべし

鞘翅目は種類極めて多く已に知られたる種類九萬種ありと云ふ其性質も種々あり動物質を食するものあり植物質を食するものあり又動物の腐敗物又は酸酵物を食するものあり或は澱物質を食するものあり今本論に入るに先だちて觸角の名稱跗節の區別及特に用ゐられたる部分の名稱等を圖説す可し。觸角もし各關節殆んど同大同形にして圓筒形なる場合には絲状と云ひ各關節少しく三角形を帯び扁平なる時は鋸齒状と云ひもし鋸齒の一角延長せる時は櫛齒状と云ひ櫛齒左右に存する時は重櫛齒状と云ひ櫛齒細織にして數甚多き時は羽

状と云ひ各關節其尖端に至るに従ひ漸次膨大する時は棍棒状と云ひもし尖端のみ球状に膨大する時は球棍状と云ひ尖端に於て膨大せる部數葉に分る時は葉状と云ひ又基節甚長くしてこれと直角に許多の小節を附着する時は臂状と云ひ觸角の各節球状をなす時は連珠状と云ふ(第六十五圖)



第六十五圖

觸角ノ圖(スミス氏)

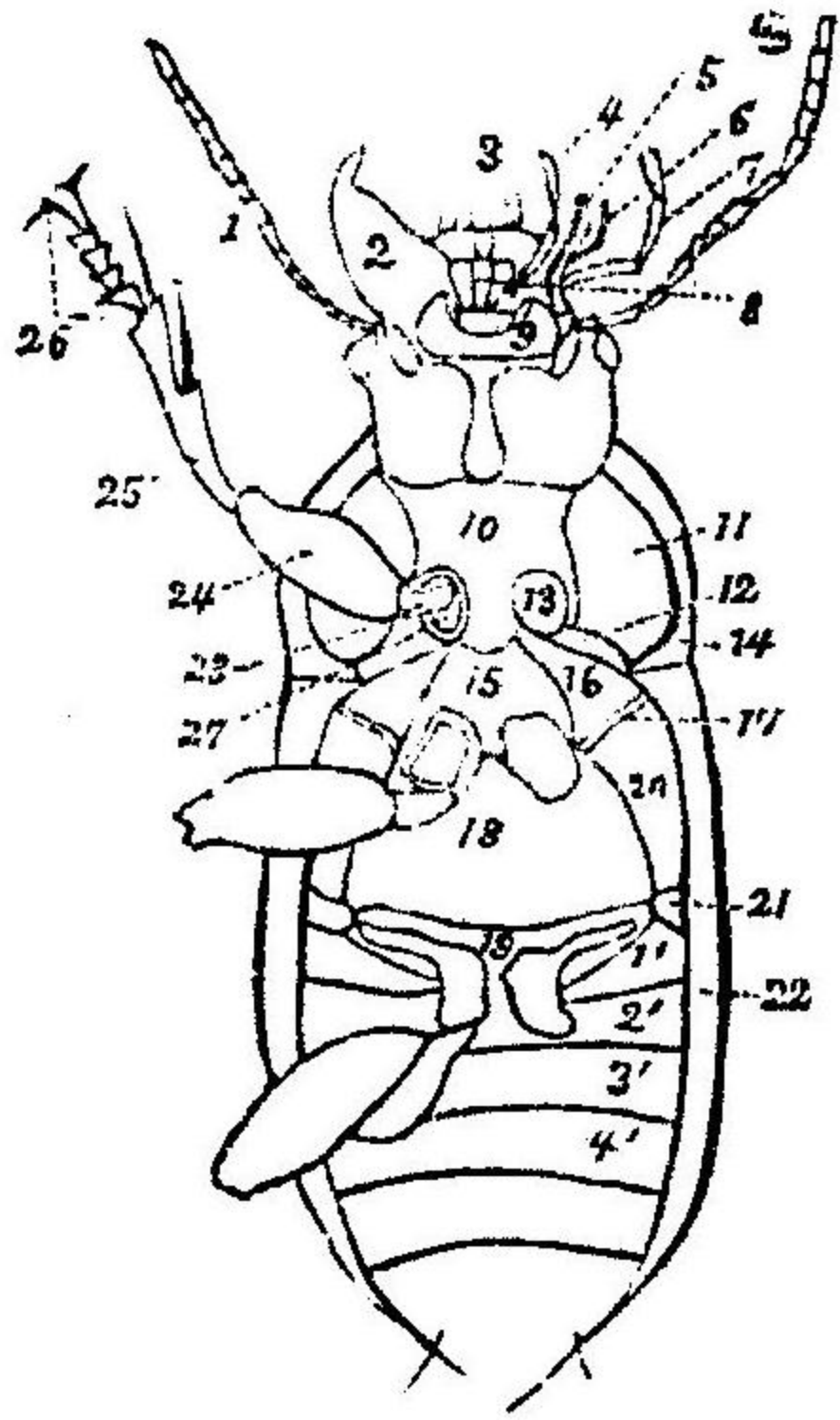
- 一、羽狀(鱗翅類に存す)
- 二、絲狀
- 三、鋸齒狀
- 四、櫛齒狀
- 五、棍棒狀
- 六、球棍狀
- 七、臂狀
- 八、葉狀
- 九、連珠狀

ることありこの場合に於ては第四節は非常に退化し甚小く或は全く隠れて見えざることもありこの場合には假りに四節の名稱を附す。體に於ける部分の名稱は第六十六圖を參觀す可し。

鞘翅類は跗節の數に依り左の亞目に分つ。

第六十六圖 部分名稱 (シャープ氏)

- | | | | |
|----------|---------|----------|---------|
| 一、觸角 | 二、上顎 | 三、上唇 | 四、下唇鬚 |
| 五、下顎(内片) | 六、同(外片) | 七、下顎鬚 | 八、下唇 |
| 九、下唇基 | 十、前胸板 | 十一、同前側板 | 十二、後側板 |
| 十三、前基節孔 | 十四、前胸腹面 | 十五、中胸板 | 十六、同前側板 |
| 十七、同後側板 | 十八、後胸板 | 十九、同前基節板 | 二十、同前側板 |
| 二十一、同後側板 | 二十二、鞘底 | 二十三、同轉節 | 二十四、腿節 |
| 二十五、脛節 | 二十六、蹠節 | 二十七、基節 | |



ものありこれは其跗節の數に依り各亞目の索引表に出せり。

右の如く四亞目に分つと雖も跗節の數往々不定の

第一亞目五節類 三脚共に五

個の跗節あり Pentamera

第二亞目異節類 前中脚の跗

節は五個にして後脚の跗節

は四個なり Heteromera

第三亞目四節類 三脚共に四

個の跗節あり Tetramera

第四亞目三節類 三脚共に三

個の跗節あり Trimera

第一亞目 五節類 (Penlamera.)

この類には夥多の益蟲水棲蟲掃除蟲動植物の腐敗物を食するものにして掃除蟲と云ふ及害蟲を含み其種類極めて多し今爰に主なるものを擧げ余は索引表に其概略を附記す。

益蟲科

斑蝥科 (Cicindelidae.)

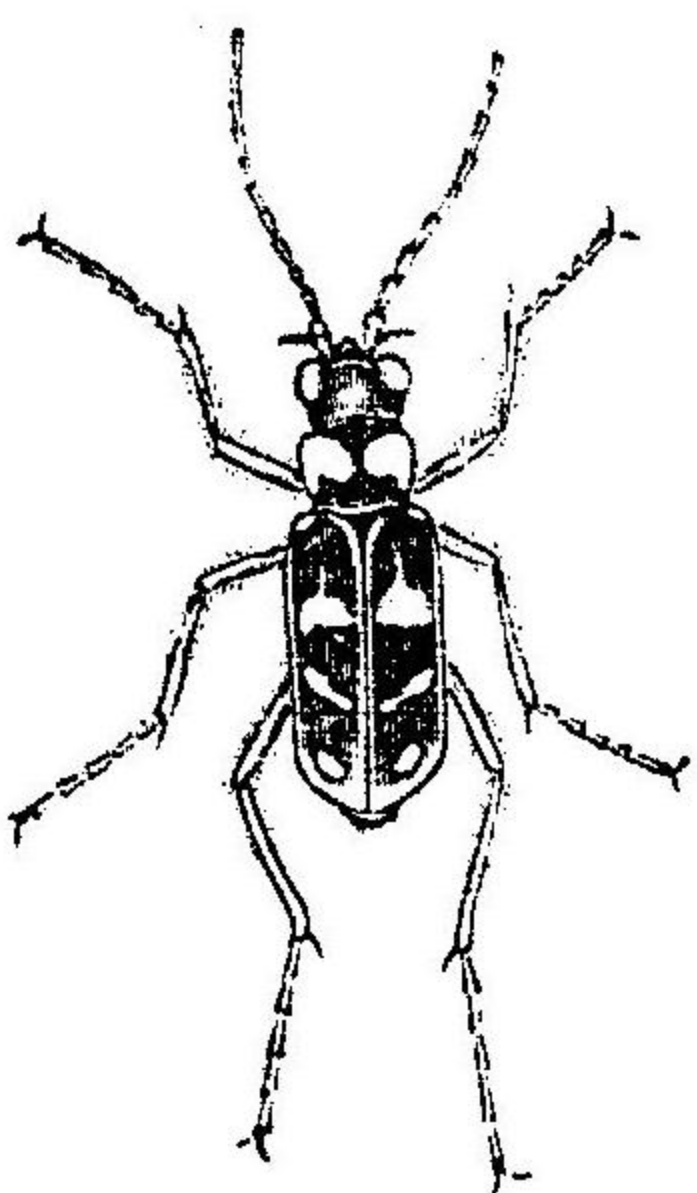
○みちをしへ類

幼蟲成蟲共に益蟲にして地上に住し他の蟲を捕食す頭部大にして顔部は下方に向ひ胸部より廣く觸

第六十七圖

みちをしへ

(原圖)



角は絲狀にして頭部の前面に附着し複眼は甚大腹部は扁平翅鞘は金屬光澤を有し地は多く紫色又は綠色にして後縁に沿ふて二三黄色の斑紋を散在す六七

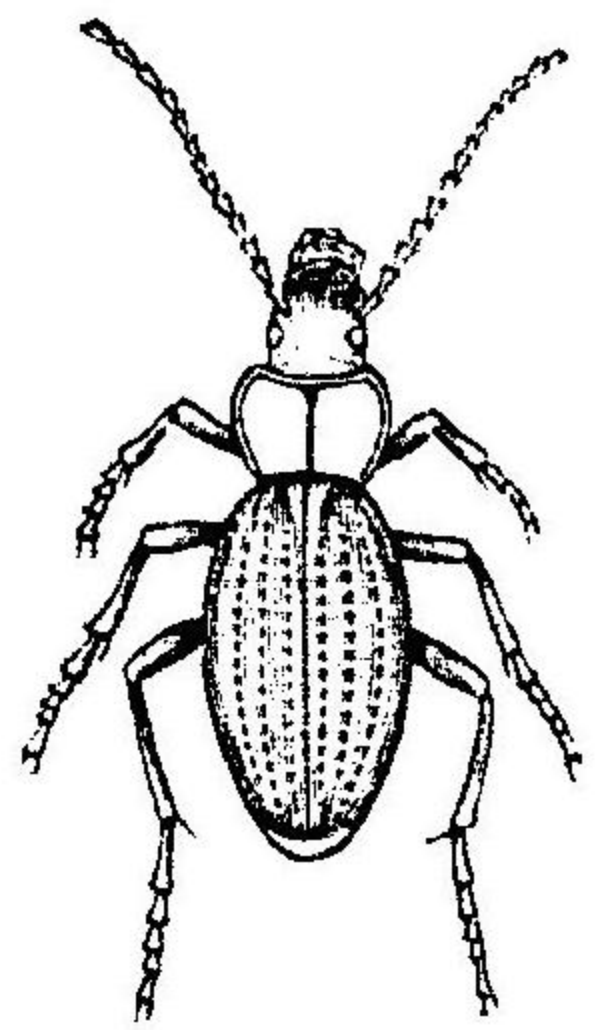
月頃出て常に地上を歩行し飛翔するも短距離に止まる幼蟲は地下に穴を穿ちて住し其入口に居り他の蟲を捕へ穴中に引込み之れを食ふ全體白色頭部扁平にして大く褐色を帯び上顎は大に發達す腹部第五節の背面は鞍狀に突起し二個の前方に向ひたる鉤を附着すこの鉤は土に懸りをりて大なる蟲を捕ふる時孔外に引き出さるゝを防ぐものとす○みちをしへ又ははんめう (Cicindella) (第六十七圖) 此れなり。

步行蟲科又ごみむし科 (Carabidae.)

○ごみむし類 幼蟲成蟲共に益蟲にして皆他の蟲を以て食とす種類多し形状やゝ前種に類すれども顔部は頭部の前面に附着し常に胸部より狭く觸角は絲狀にして額の下部の側面より出で脚はよく發達し歩行迅速なり翅鞘は色彩種々あれども多くは單色にして斑紋なし幼蟲は長形にして上顎は前方に突出し尾端に一對の硬尾狀の附屬器を有す深く地下に隠れ輒すく見るを得ず、

○あをねさむし (Carabus) 大形の蟲にして幅廣く綠色にして翅鞘に點線あり幼蟲

第六十八圖 あをさざれし(原圖)

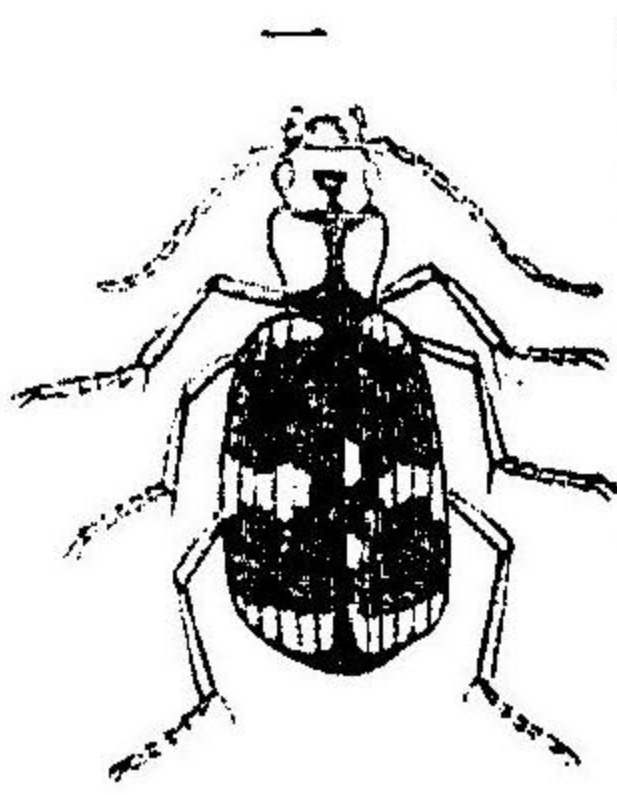


の尾部の尖起は短かし第六十八圖

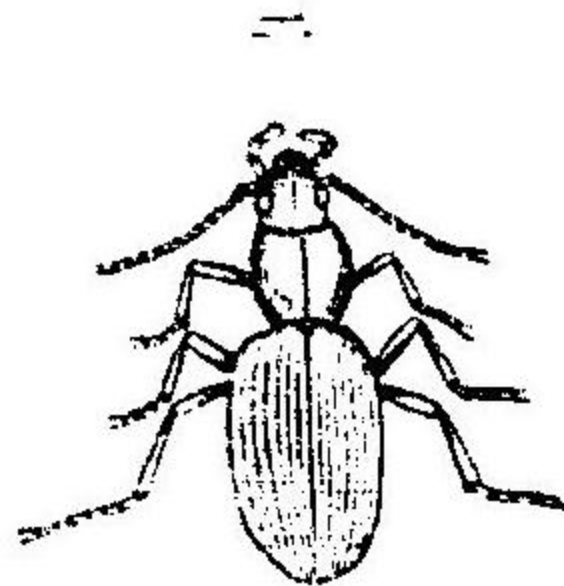
○ひょうたんむし (Scutites) 黒色にして光澤あり胸部は丸く胸腹の間狭窄し其幅や、同じ前脚の脛節は外側に齒を有す。

○へひりむし (Brachinus) 頭胸部は小腹部は廣く翅鞘の後端は切斷されたるが如くに見え常に腹端を露出し之れに觸るれば肛門より瓦斯を發生す(第六十九圖)

第六十九圖 へひりむし(原圖)



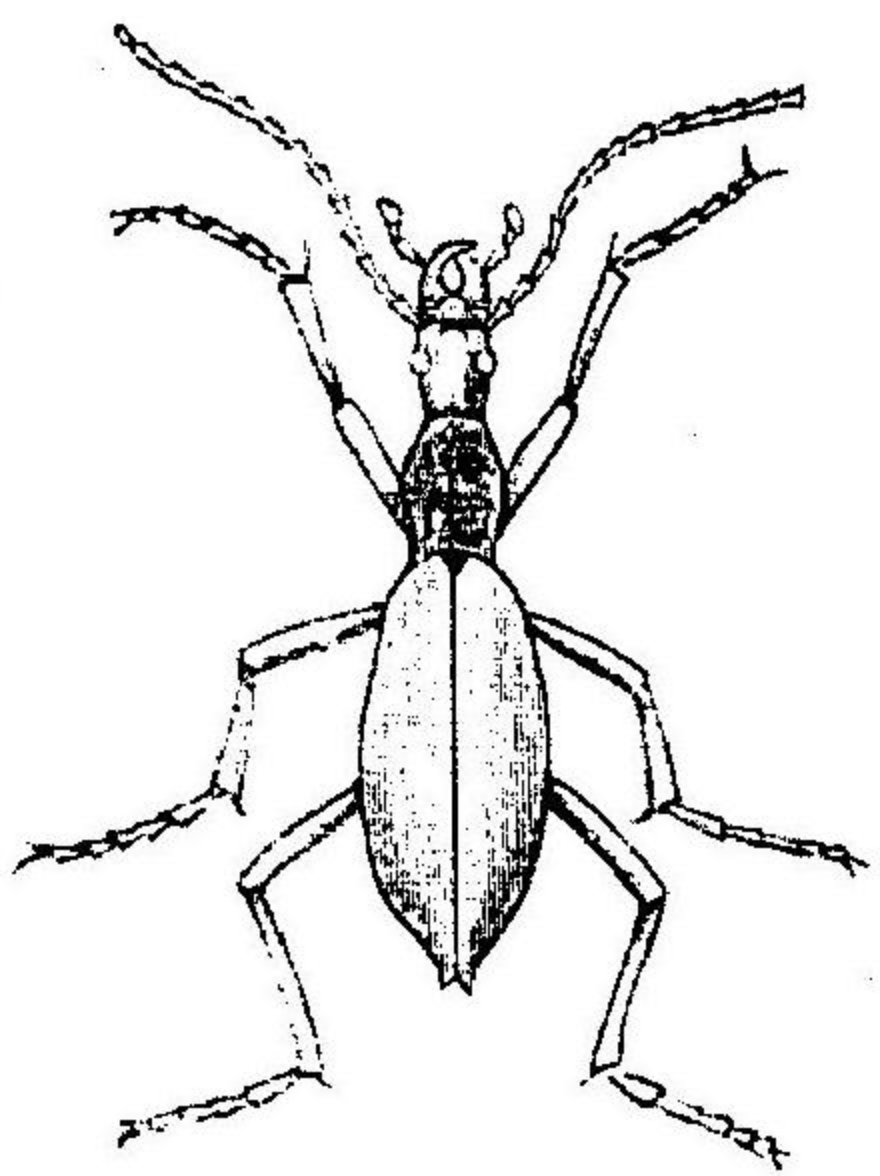
あそごみむし(原圖)



○ごもくむし (Harpalus) 黒色の大形種にして頭部大きく胸腹部と略同大なり又前脚の跗節は扁平となり裏面に二列の乳頭狀の隆起あり幼蟲の尾端の硬毛はやゝ長く枝を生す。

○あそごみむし (Chlaenides) 體軀は綠色にして雄の前脚の跗節の第一より第三に至るまでは扁平にして裏面はぶらし狀をなす(第六十九圖二)

第七十圖 あいまいかむり(原圖)



○あいまいかむり (Dumaster) 圓筒形にして翅端尖る(第七十圖)

隱翅蟲科はねかくし類 (Staphylinidae.)

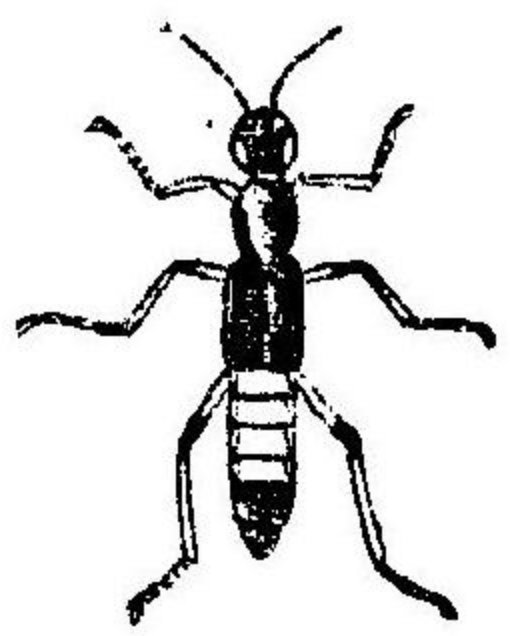
この科に屬する蟲は皆細長形にして翅鞘短かく腹部の半に達せず觸角も比較的短くして連珠狀を呈し尖端少しく太く上顎はよく發達し鋭尖なり腹部は自由に運動し尾端に小突起を有す幼蟲は成蟲に類似し頭部は大にして體の兩側に毛を生じ又尾端に二個の尾狀のものを着附す幼蟲成蟲共に地上に住し腐敗したる動植物質を食し又他の蟲類を食とす益蟲なり。

種類頗多し色は多く褐色若くは黒色なれども往々美麗なる橙黄色を呈することあり。

○だいめうはねかくし (Staphylinus) 大形の蟲にして全體黒色を帯び腹背に黄紋あり上唇は二分し觸角頭部の前端より出づ。

○ひめりはねかくし (Pandeus) 微小種にして體軀は橙黄色を帯び翅鞘は綠色

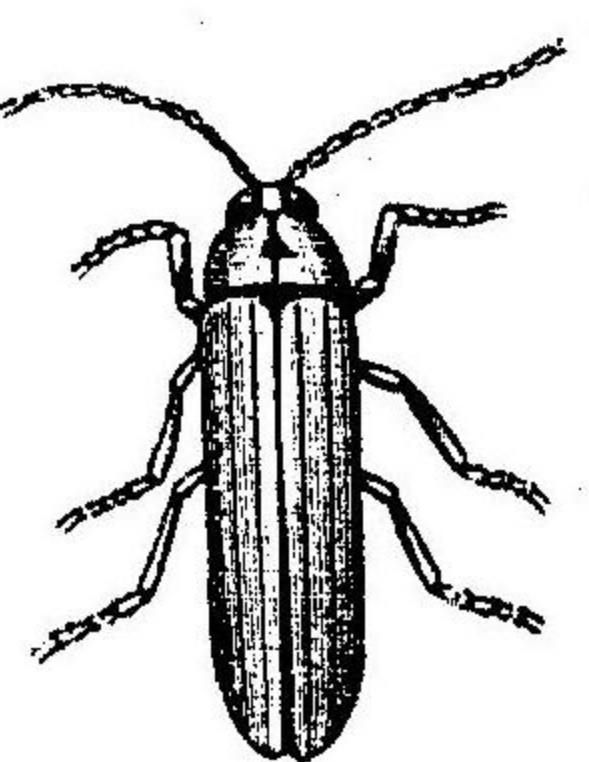
第七十一圖 ひめりはねかくし (原圖) にして光輝あり上唇は單一にして觸角は頭の兩側より出づ田圃に多く存在し他の蟲類を食す(第七十一圖)



螢科 (Lampyridae)

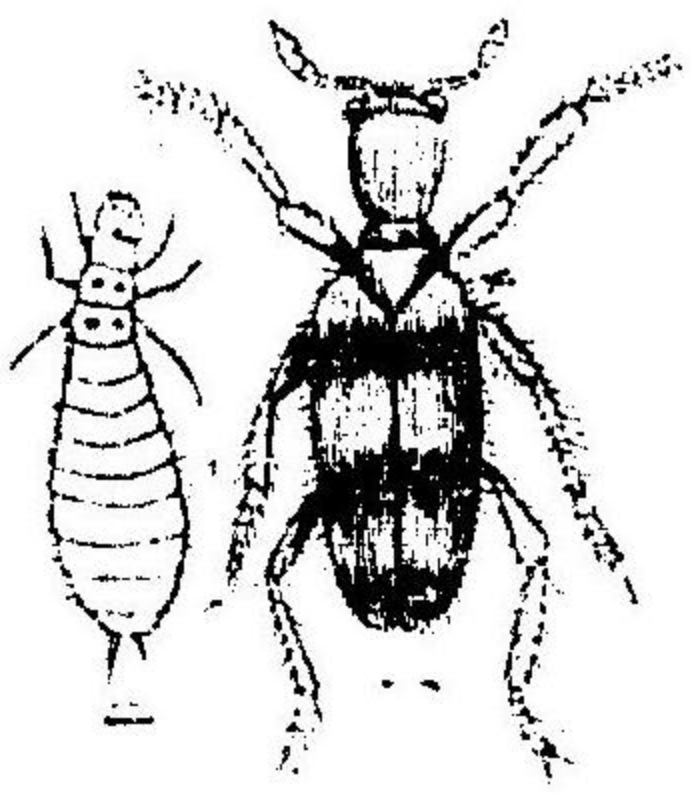
○ほたる (Lampyridae) 全體黑色を帯び前胸の背面に赤色の部あり觸鬚は鋸齒状を呈し頭部は前胸に依り覆はる翅鞘は柔皮状なり腹部の末端に一種の組織あり夜間光を發す幼蟲は長形にして扁平兩端は尖り皮膜は堅韌なり褐色又黑色を呈す地下に室を作り蛹化する卵は黄白色圓形にして地上に産下す成蟲幼蟲共に他蟲を食す益蟲なり本邦數種を産す(第七十二圖)

第七十二圖 ほたる(原圖)



○じやうかいぼん (Telephorus) 又ほたるだましきくすいだまし 體軀較長く頭胸腹の幅畧同じく觸角鋸齒状を呈し長くして頭部の兩端より出て頭部は胸部に依

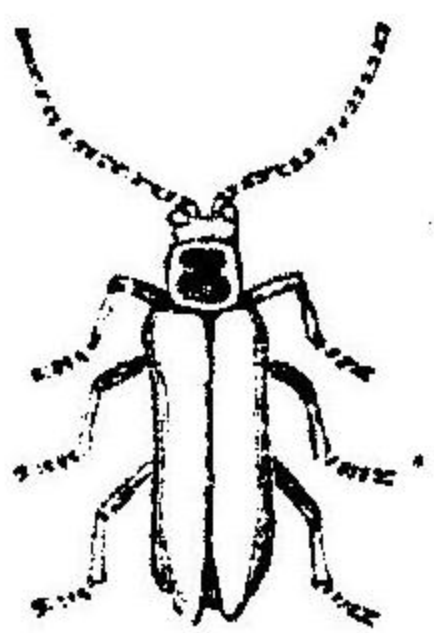
第七十四圖 ありもどきの一種 (スミス氏)



一、成蟲
二、幼蟲

ありもどき科 (Cleridae)

媒助をなす益蟲なり本邦數種を産す(七十三圖)



第七十三圖 じやうかいぼん (原圖)

て覆はることなし翅鞘は柔皮状なり幼蟲は前種より少しく幅廣く地下に住し他の蟲を食ふ桃象鼻蟲の幼蟲の如き大にこれが爲に食せらるゝと云ふ成蟲は五月六月頃出て麥其他の花間に出入し他蟲を食ひ又花粉

○ありもどき (Clerus) 小甲蟲にして細長圓柱形となし頭部胸部は幅同じく腹部は胸部より廣く觸角は鋸齒状なれども尖端に至り太く跗節の第一節は縮小して第二節の下に隠れ四節の如くみゆ全體細毛を生じ赤色にして往々美麗なる色彩を

有す食肉性にして樹幹を上下して他の蟲類を食す殊に幼蟲は樹幹を害する木蠹蟲類の幼蟲を捕へて食とす益蟲なり第七十四圖

この類には又乾鰯を食するものあり又蜜蜂に寄生するものありこれらは害蟲なりとす。

害蟲類

扁蟲科 (Cucujidae.)

○こくぬすと (Silvanus sibiricus, L.) は貯藏穀物殊に米麥の類を害する蟲にして

第七十五圖 こくぬすと(原圖)



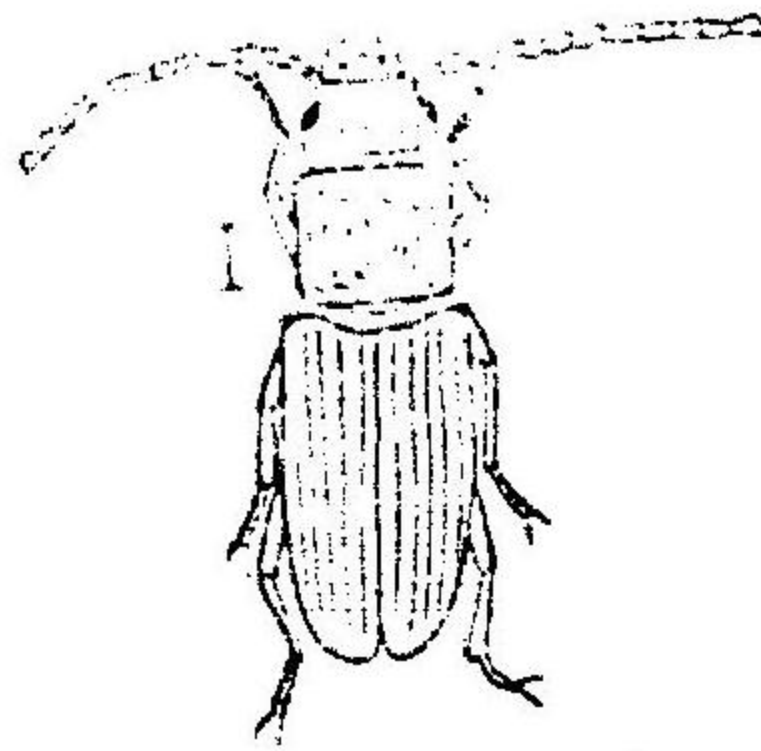
成蟲は扁平にして全體赤褐色を帯び觸角は絲狀にしてやゝ長く末端の三四節は少しく膨大し胸部は大にして左右の縁邊は鋸齒狀を呈し表面に三條の隆起線あり翅鞘には又各三個の縦線ありて細毛を生ず體長一分(第七十五圖)幼蟲は白色にして扁く頭部大にして褐色を呈し各節の背面に黒色の部あり長一分五厘穀粒中に存し之れを害す其經過は未詳に屬すれども一年數回の發生を營むが如し。

○角胸こくぬすと (Cathartus emelatus) 前種と共接し穀粒を害す觸角は絲狀にし

て長く前胸は方形にして細毛を生ず長一分あり共に倉庫内の害蟲なり第七十六圖)

第七十六圖 角胸こくぬすと

(原圖)



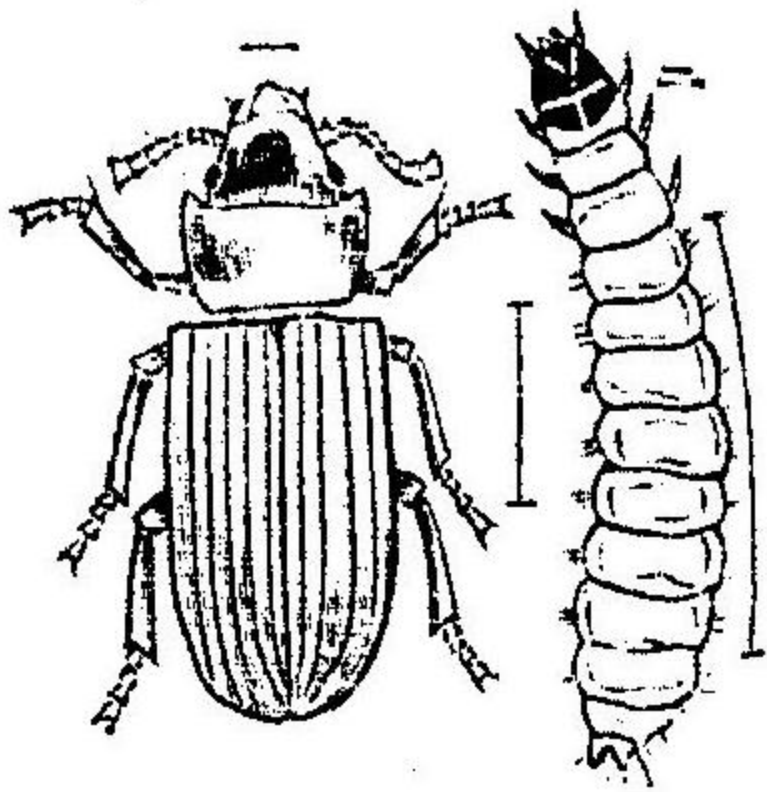
驅除豫防法 倉庫は十分清潔にし透間にある蘆芥を取除き又被害甚しき時は硫黃華に硝石を交せ蒸蒸を行ふ可く收納したる穀物は十分乾燥して貯ふ可し穀物を害する場合に於ては攝氏溫度八十度に三十分以上酒す時は成蟲幼蟲共に死し而して穀物は發芽に害なき故に爾の乾燥器を應用し驅除を行ふをよしとす但三十分間にて終らんとせば乾燥すべき穀物の厚を以て五分以上ならしむ可らず蓋し内部に熱の傳達するは一定の時間を要するを以て餘り厚き時は其中央部は蟲を燥殺するに足る可き熱度に達せざることあればなり其他貯室を密閉し若くは被害穀粒を密閉器内に入れ二硫化炭素の蒸蒸を行ふ可し二硫化炭素は最も良好なる倉庫害蟲驅除劑にして密閉室内五百立方尺に右の藥劑六十匁を數多の小皿に分注し速に戸を閉づ可し然る時はこの藥劑は自然に蒸發し且空氣より重

きを以て透間に入り悉く蟲を殺す其時間は二十四時間乃至三十六時間にして足れりとす但しこの瓦斯は極めて燃へ易きものなれば力めて火氣を避く可し。

穀盜科 (Trogosidae.)

○**ねをこくぬすと** (Tenebrionides mauritanicus) 前種と同じく貯穀を害す扁平にして黒褐色を呈し光澤あり觸角は末端較太く前胸は大にして方形を呈し其前縁はやゝ

第七十七圖



一、成蟲
二、幼蟲

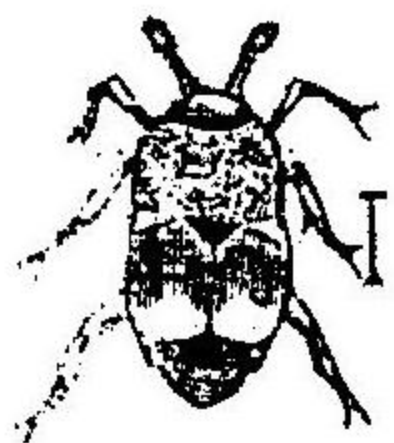
ねをこくぬすと (原圖)

直線にして兩端突出す翅鞘は楕圓形にして細縦線あり胸腹部の附着點は狹窄す體長三分あり幼蟲は細長白色にして粗毛を生じ尾端に二個の小突起あり共に穀粒を害す(第七十七圖) 驅除法前種に同じ。

けしきすす科 (Nitidulidae.)

○**くりやけしむし** (Carpophilus Sp.) 黒褐色の微小種にして全體やゝ方形を呈し體

第七十八圖 くりやけしむし



(原圖)

長一分二厘あり頭部は小觸角は球棍狀を呈し共に褐色胸部は大にして又褐色を呈し刻點を有す翅鞘短く腹部を露出し其肩部及末端は黄褐色にして中央部は褐色なり幼蟲は白色の蛆にして三脚を有す夥しく醬

油麴に發生し之れを食ふ(第七十八圖)

驅除は倉庫内を清潔にし麴蓋にある蟲を取棄て飛翔せる成蟲は捕蟲網を以て捕へ又被害甚しき時は庫内に青酸瓦斯の薰蒸を行ふをよしとす。

鱧魚蟲科 (Dermestidae.)

○**かつをぶまむし** (Dermestes concoloratus, Harold.) 乾燥したる動物質を食とし鱧節蠶繭動物標本類等は屢これが爲に害せらる成蟲は長楕圓形にして黒色全體短毛を裝第七十九圖 **かつをぶまむし** は頭部は小にして胸部に筈入し觸角は棍棒狀を呈し單



(原圖)

眼を缺く前胸の前縁は丸く後縁の中央は突出す翅鞘は腹部の全體を覆ひ腹面には五關節を存し灰色の短毛を

密生す體長二分六七厘第七十九圖)幼蟲は黒色にして頭部は大に腹部は漸々細まり赤褐色の硬毛を密生す體長四分六七厘あり、蠶繭を害するものは繭に産卵す卵は黄白色にして長楕圓形を帯び繭に密着す四五日を経て孵化し繭を破りて内部に入り蛹を食す始めは「たれこ」の如き繭に集まれども遂に良繭を害するに至る幼蟲期には三週日にして四回繭皮を経て八月中旬頃蛹となり九月上旬頃成蟲となり其儘越年す。

又この一種に毛皮類及毛織物を食するものあり(D. lardarius)成蟲は黒色にして翅鞘の前半は黄褐色を呈し幼蟲は五六分に達し頭部は大にして長く全體長き褐色の毛を密に装ふ。

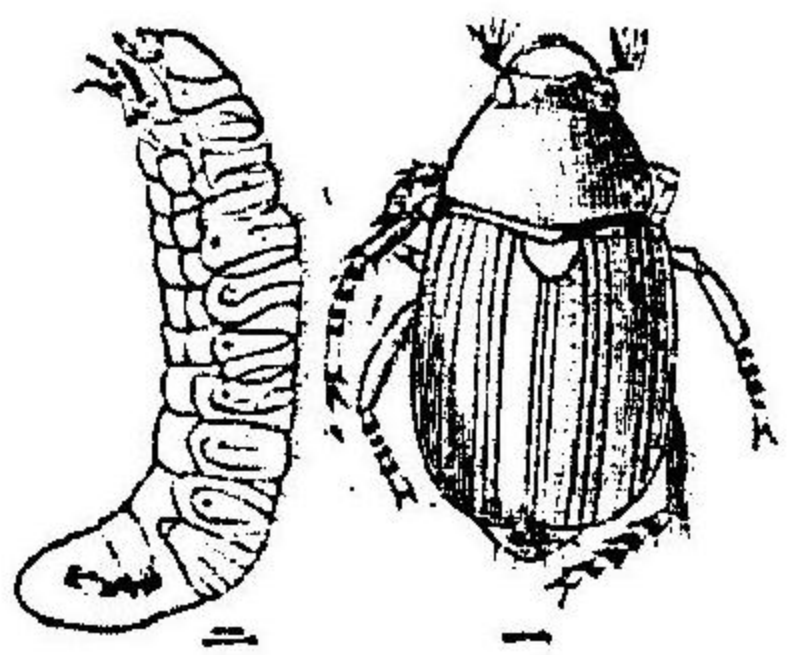
又この類のある者は昆蟲の標本を害する者あり。

驅除豫防法 蠶繭を害するものありては惡しき繭を盡く取棄て熱湯を注て殺し又緋粕鯉魚節等を置きて誘殺す可く毛皮類及標本を害するものありては毛皮は十分乾燥して密閉器内に收め樟腦を入れ其他のものありては或は密閉器内に於て二硫化炭素或は靑酸加里の燻蒸を行ひ標本箱内には「ナフサリン」を十分

容れ置く可し勿論幼蟲成蟲は見當り次第殺すべきものとす。

金龜子科 (Scarabidae.)

○ひめこがね (Anomala rufocuprea mols) 成蟲は大豆の葉を暴食し葉脈を遺して網狀となし幼蟲は土中にあり各種作物の根及幼芽を食す



一、成蟲
二、幼蟲

第八十圖 ひめこがね(原圖)

成蟲は長四五分楕圓形の肥大なる甲蟲にして額は方形を呈し觸角は葉狀を呈すれども葉狀部は常に閉鎖して球狀をなす前胸はやゝ方形翅鞘と共に藍色を呈し美麗なる金屬光澤あり腹端は常に露出す卵は圓形にして少しく紫色を帯び土中に産す孵化したる幼蟲は白色にして頭端は褐色大なる顎を備へ尾節は長大にして丸く全體横縦多し三個の胸脚はよく發達し常に體を環曲し土中にあり蛹は白色にして地下にあり成蟲に類す成蟲發生期は七月頃より九月に至る(第八十圖)

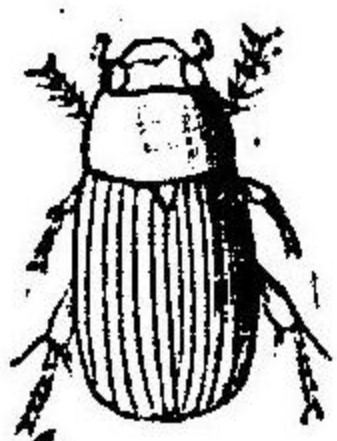
驅除豫防法 早朝運動活潑ならざる時捕蟲網又ぶりき製の「たも」を作り其柄は太き管とし管の先に袋を附け其の中に拂ひ落し袋に集め熱湯を洒て殺す可し驅除器械「たも」の部參看、幼蟲は驅除法なし作物の害を受けたる時は近傍の土中を檢し之れを殺すべし。

狐は夜間出でこの蟲を食ふこと夥し。

金龜子は時として其數非常に多く發生することありこれらを捕へたる時は漫りに放棄す可らず集めて肥料に供す可し金龜子は實に左の成分を有す。

窒素 三五 磷酸 〇六 加里 〇五

〇くりいろこがね (Serica orientalis, Mostel) 全體栗色を帯び長楕圓形にして翅鞘は第八十一圖 くりいろこがね 薄く細毛を生じ爪に枝あり長三分内外あり夜間に出



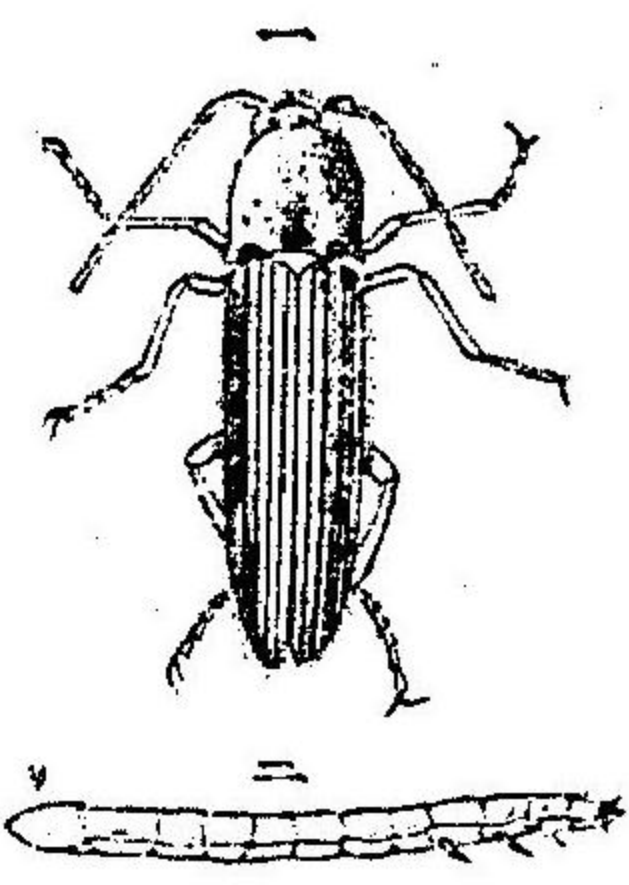
(原圖)

て棉、甘藷の葉を害し晝間は土中に隠る卵及幼蟲はよく前種に類す成蟲は六七月頃出で九月に至りて土中に産卵し十月に及びて孵化す幼蟲は麥根を害す(第八十一圖)

驅除豫防法前法に同じ又この蟲は燈火に集るを以て點火誘殺を行ふ可し。

叩頭蟲科 (Elateridae.)

〇こめつきむし(幼蟲ははりがねむしと云ふ)(Agriotes) 成蟲は細長扁平にして堅く



第八十二圖

こめつきむしの

一種 (原圖)

一、成蟲
二、幼蟲

黒褐色を帯び觸角は鋸齒狀を呈し額の下 部より出で前胸部はよく發達し其の前縁は腫起し後縁は扁平となる又前胸の腹部の後縁には一個の凸起ありて中胸の溝内に嵌入す故に之れを倒置する時は前胸を

屈折して自ら跳り上るを得六七月頃多く發生す幼蟲は橙黄色の堅き光澤ある長形の蟲にして十三節よりなり三對の胸脚を存す「はりがねむし」と云ふ常に土中に住し春季三四月麥の莖根を害すこと甚しく往々萎黄し枯死せしむ又牛蒡甘藷等の根を害す二三年間幼蟲態にて存し深く土中に入り蛹となる(第八十二圖) 驅除豫防法 早春黃變じたる麥を認むる時は其根を檢して幼蟲を殺す可し 被害多き地は甘藷馬鈴薯等を切斷し土中に埋め又米糠等を處々に埋め置き幼蟲

并に成蟲を誘殺するをよしとす其他成蟲は見當り次第捕へ殺す可し。

煙草甲蟲科 (Piniidae.)

○たばこむし (Lasioderma serricorne) 成蟲幼蟲共に葉、煙草、葉卷、煙草等を害す褐色の

第八十三圖 たばこむし

(スミス氏)

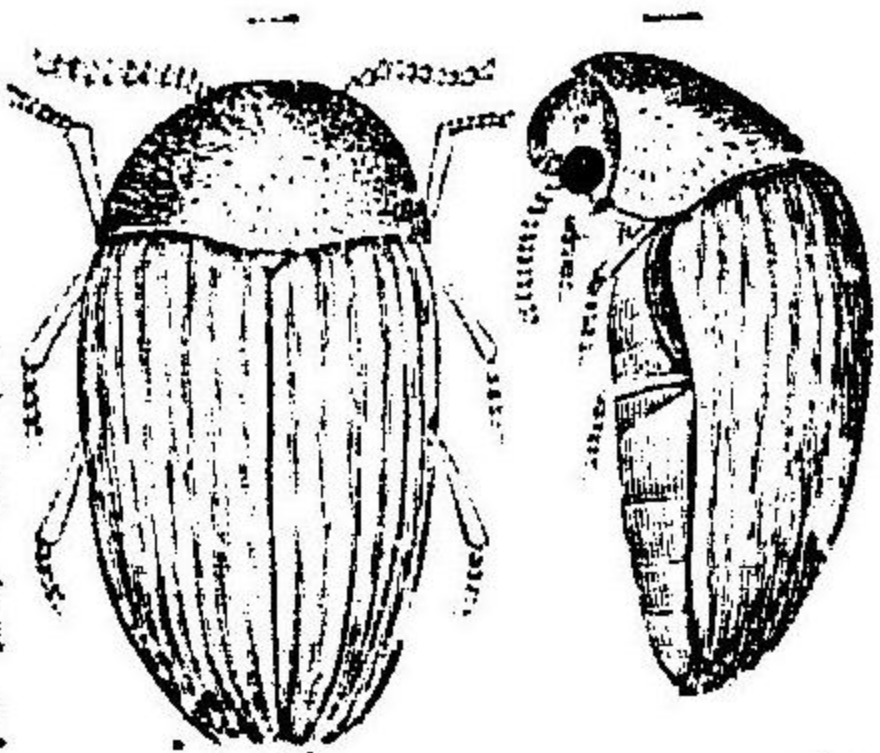
小甲蟲にして體長一分全體細毛を蒙り前胸部は前方に突出し頭部は其下に隠る觸角は鋸齒狀を呈し尖端の三節は大なり(第八十三圖)

一、側面

幼蟲は金龜子の幼蟲に類し體の後部を彎曲す全體白色にして細毛を蒙る。

二、背面

驅除法 二硫酸素又青酸加里の燻蒸を行ふ可し。

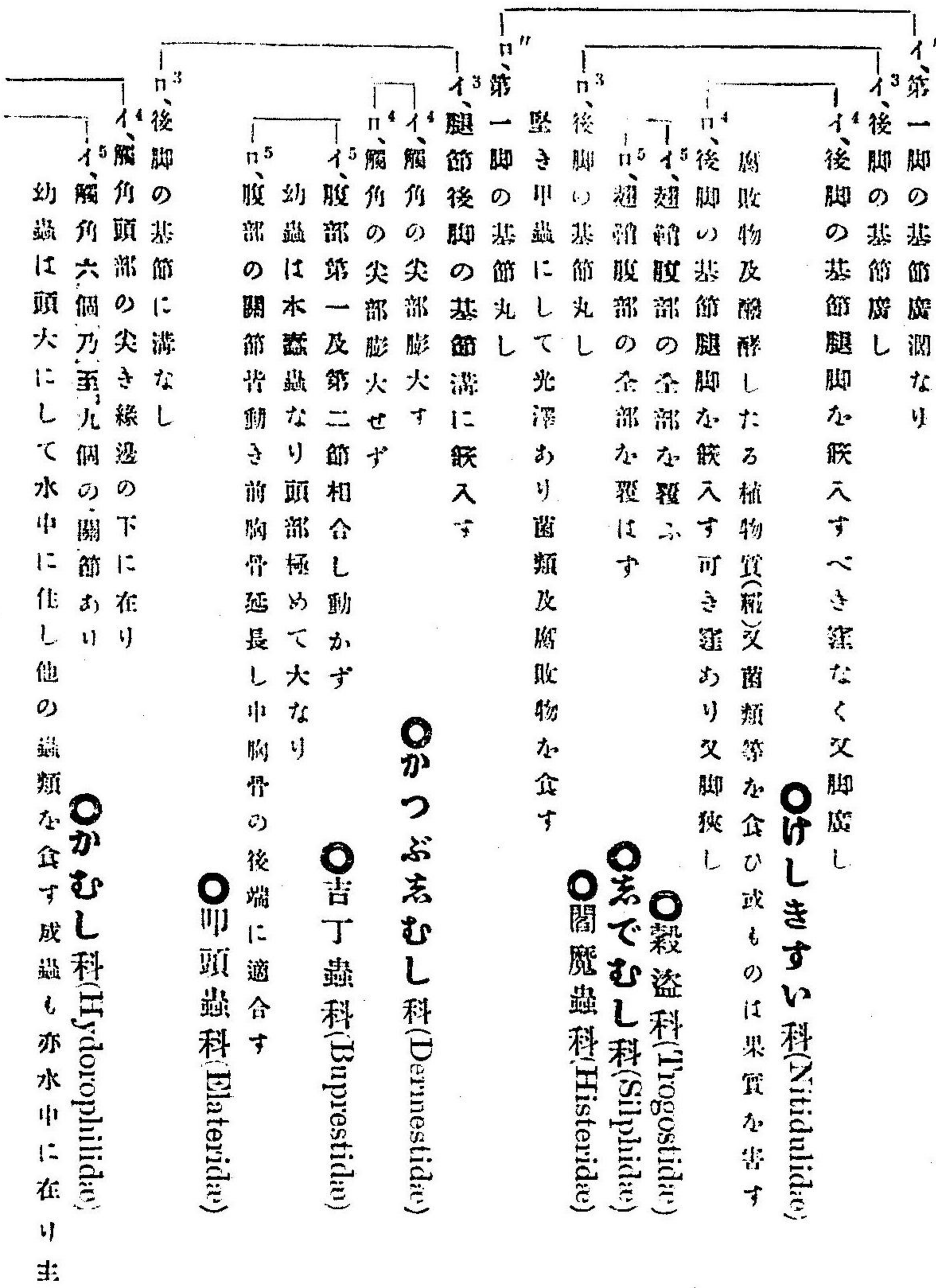


五節類科名索引表

- 一、腹部の第一關節後脚の基節に依て分たる(食肉類)
 - 甲 中胸部明かに前基節板を有す
 - イ 觸角十一節にして頭部の前面より出づ
 - みちをしる科 (Cicindelidae)
 - ロ 觸角十一節にして頭部の側面より出づ
 - 步行蟲科 (Carabidae)
 - 乙 中胸部前基節板を缺く

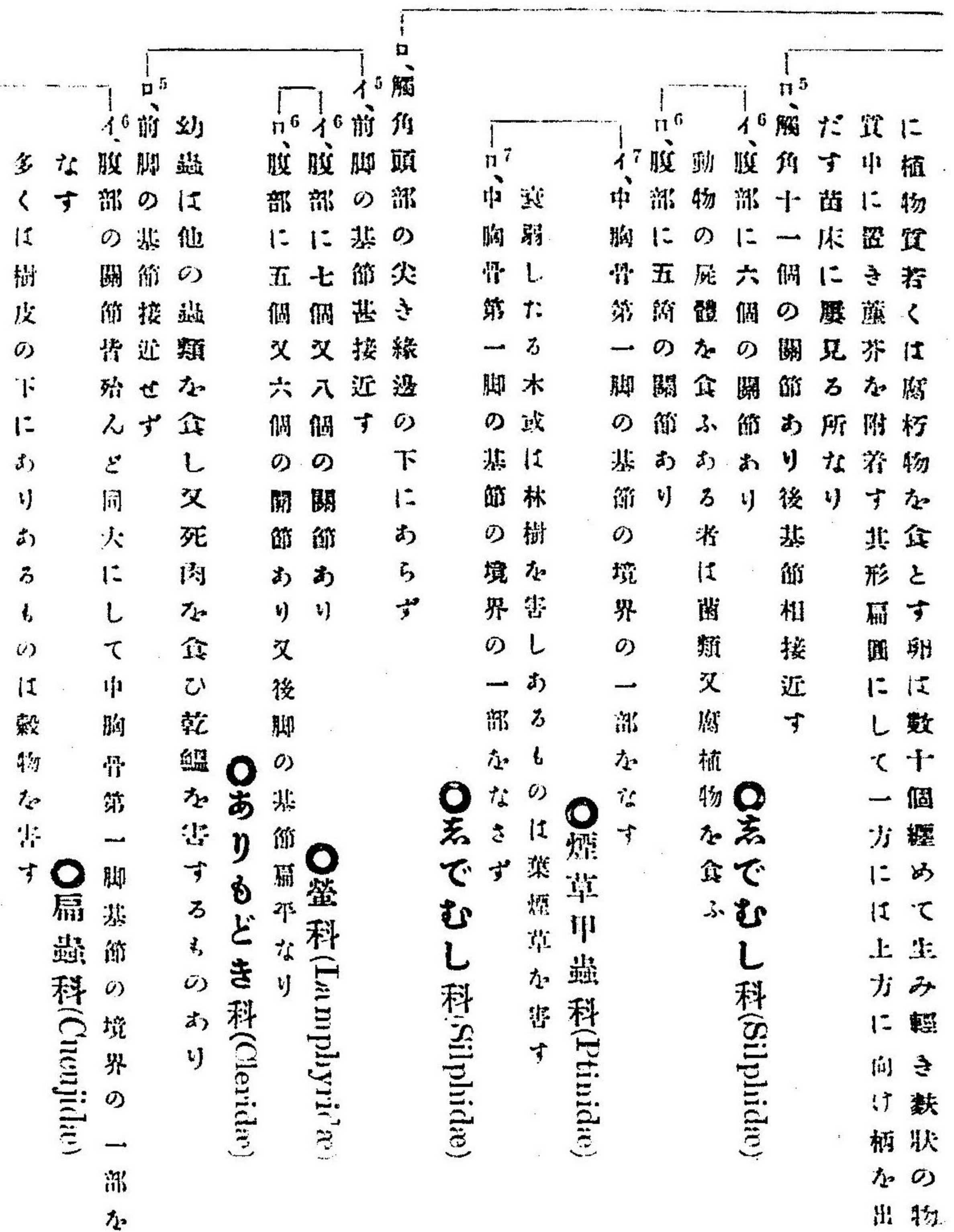
- 一、翅鞘腹部の全部を覆ひ二個の複眼を有す
 - げんごろうむし科 (Dytiscidae)
 - みぢぢまむし科 (Gyrinidae)
- 二、腹部の第一關節後脚の基節に依て分れず
 - 甲 觸角の末端にある數節扁平にして櫛狀をなす
 - イ 末節にある櫛齒閉合す
 - 金龜子科 (Scarabidae)
 - イ 種類極めて多し大別して二部となす甲は糞類堆肥等を食ふものにして翅鞘全く腹部を覆ふ○まぐみとがね○せんちとがねの類なり乙は植物の葉を食ふものにして腹部は少しく翅鞘外に出づ○どろがね○ふい○さいかむし○はなむぐり等これなり
 - 銹形蟲科 (Teneonidae)
 - 乙 櫛齒閉合せず
 - 幼蟲は腐木を食とす
 - はねかくし科 (Staphylinidae)
 - はねかくしもとぎ科 (Pselaphidae)
 - イ 體長くして翅を以て覆はれず
 - 菌食蟲科 (Brokytidae)
 - イ 腹部に七乃至八個の關節あり
 - 習性前種に同じ
 - ロ 腹部に五乃至六個の關節あり
 - 體長からず體長きときは少くとも其半は翅を以て覆はる

第二章 各論 鞘翅目



第二章 各論 鞘翅目

鞘翅目



一、腹部の關節は皆殆んど同大なれども中胸骨は第一脚の基節の境界の一部をなさず
菌類を食す

○きのこむし科(Erotylidae)

第二亞目 異節類 (Heteromora.)

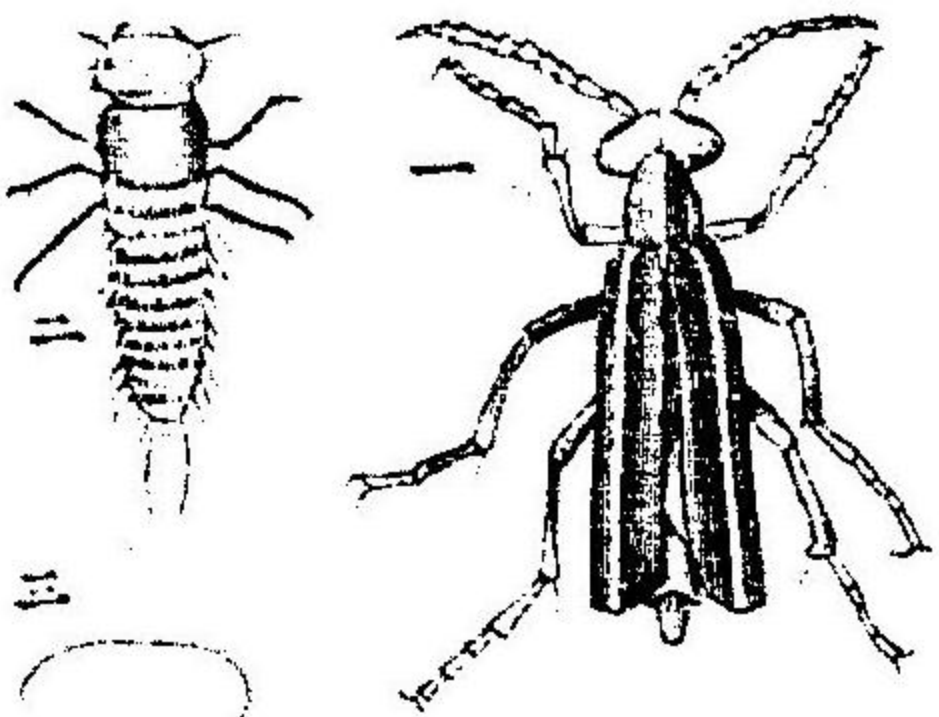
害蟲類

芟青科 (Meloidae.)

○まめはんめう (Epicauta forhami, Mats.) 體軀は圓筒形を帯び頭部大にして赤褐色を呈し胸部は小にして頭部に接する所は延長し頭

第八十四圖

まめはんめう (原圖)

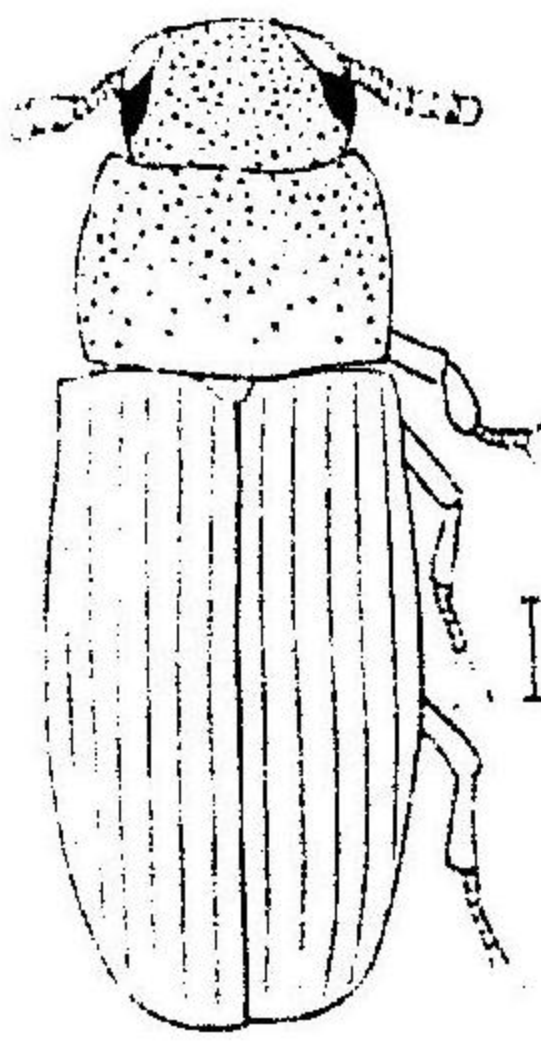


- 一、成蟲
- 二、幼蟲(孵化せるもの)
- 三、卵

をなす翅鞘と共に黒色にして胸部の中央より翅を通じて褐色の縦線あり又翅鞘の左右に褐色の縦線を存ず觸角は細長にして少しく扁平なり體長五分内外に達す八月頃大豆に群生し葉を食ふこと甚し卵は八月頃土中に生じ圓形にして黄白

色なり幼蟲は濃褐色頭部甚大に胸部の左右は黒色を呈し腹部に黒き横線あり尾端に二個の尾あり活潑に運動し數日間食を探ることなく蝨、蠅、蠹の卵塊を尋ね其中に入り卵子を食す蛻皮の後は形を變じ「ごみむし」類の幼蟲の如くなり體軀は廣く頭部及尾部は細く鋸錘狀を呈す猶一回蛻皮する時は恰も金龜子類の幼蟲の如くなるこの時代に於て卵塊は全く食ひ盡され食を綴め假蛹となり卵塊中に蟄伏し越冬し春期再び出て活潑に運動し食を探らずして化蛹し成蟲となる故に幼蟲は益蟲なり(スミス氏)第八十四圖)

第八十五圖 こころすめともぎ(原圖)

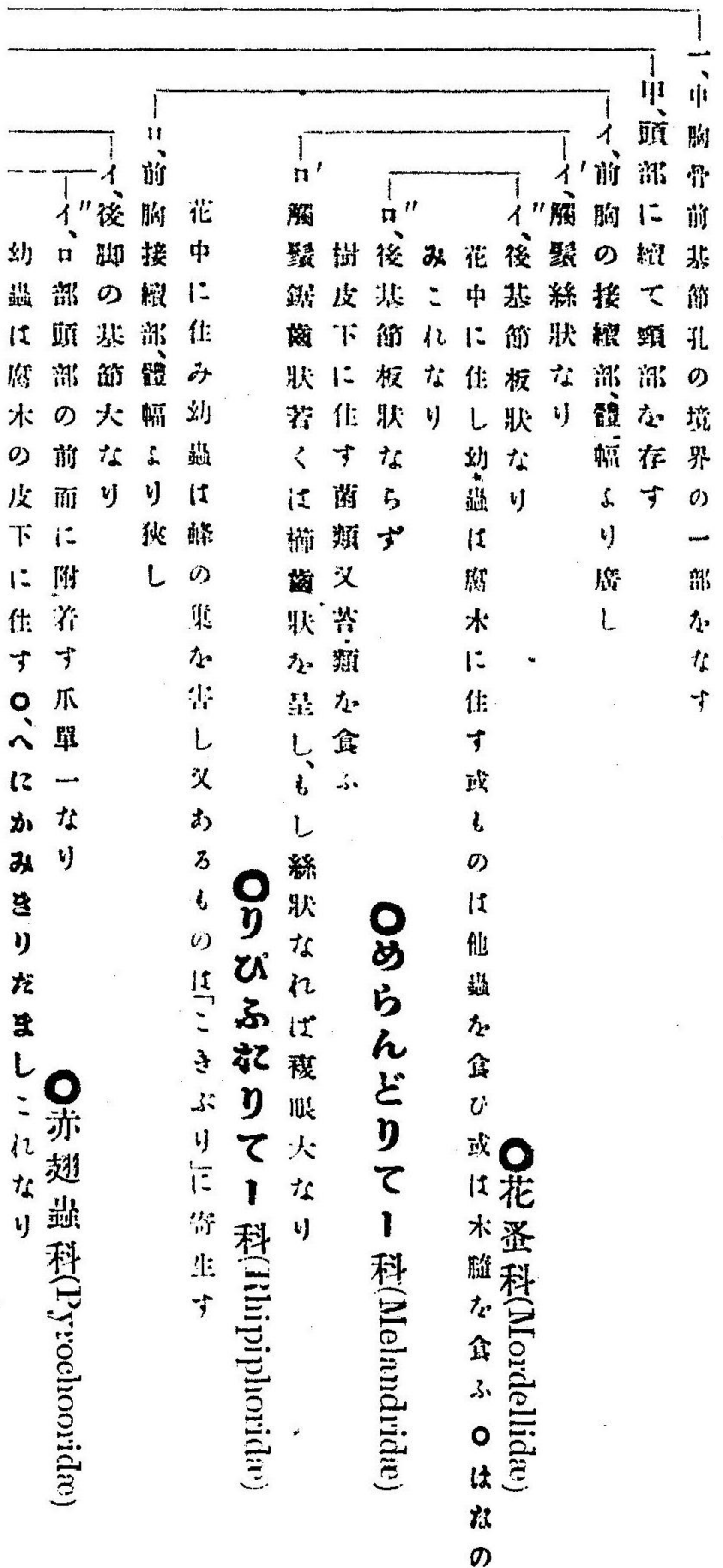


朽木蟲科 (Tenebrionidae)

○こころすめともぎ (Tribolium ferrugineum, Fob) 貯藏穀物を害する褐色の扁平なる蟲にして體長一分五厘あり頭部は複眼の上に折れ重なり觸角は連

球状をなし尖端は大に膨大し胸部は方形をなす(第八十五圖)幼蟲は白色長形にして粗毛を生ず成蟲と共に穀物を害す害蟲なり。
驅除法 こくぬすとの部を参看す可し。

黒節類科名索引表



多くは腐木に住すあるものは穀類、製粉等を食す。○まはり ○こみむしたま
し ○こくぬすともどき等これなり

○はむしたまし科 (Lagridae)

倒木の皮下に住す

腹部の關節皆動く

前脚の基部圓形なり

後胸骨短く翅鞘短にして腹端を露出す

腹部六節を存し且皆動く

爪棒状をなす

○扁蝨科 (Ctenjidae)

○シキチ科 (Nidulidae)

○シキチ科 (Siphidae)

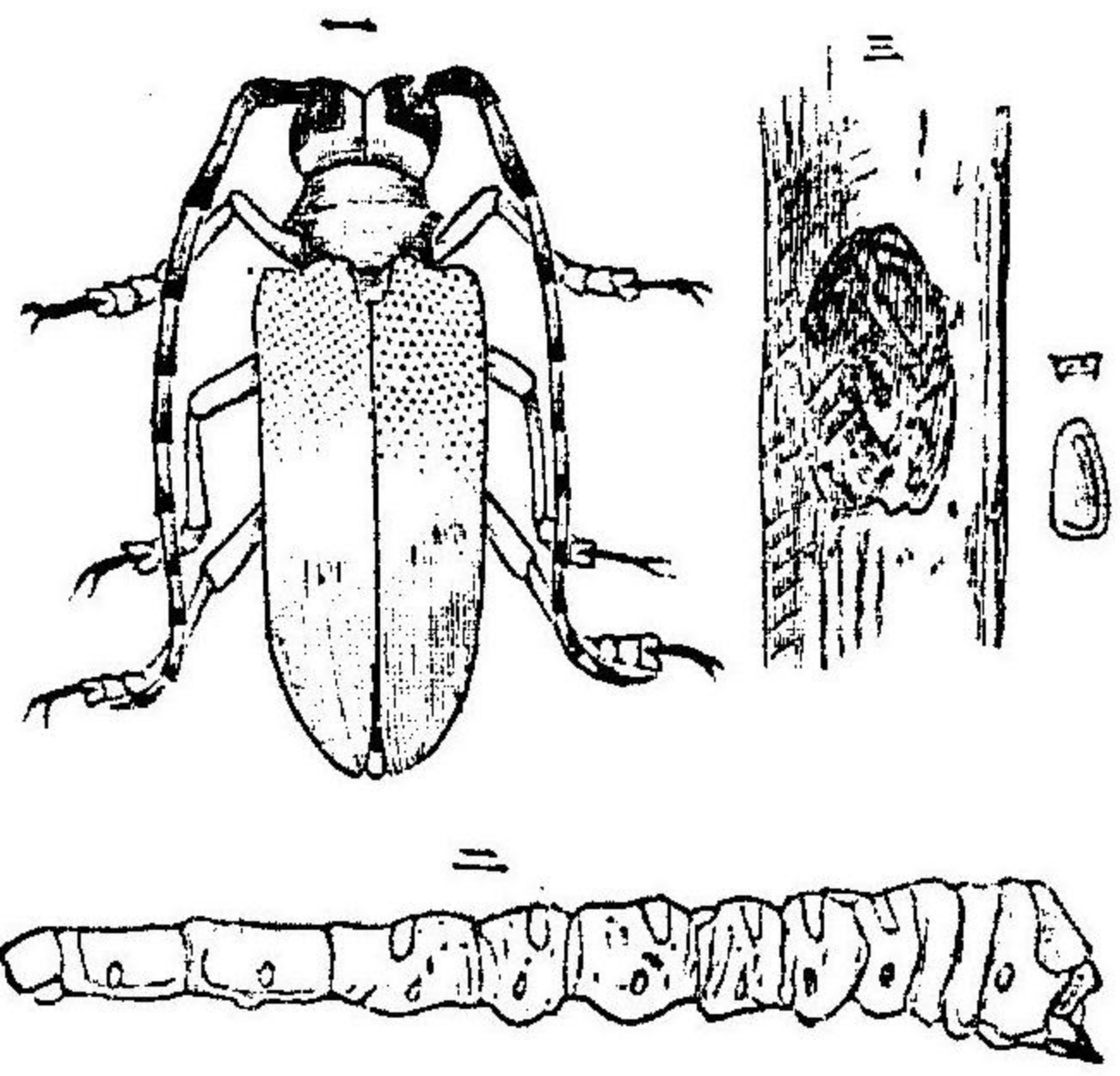
第三亞目 四節類 (Tetramera)

この類に属するものは皆食植性にて害蟲なり。

害蟲類

天牛科 (Cylanbryidae)

○くわかみきり又てつぼうむし (*Aphiona rugicollis* Chev.) 長一寸三分や、同筒形の蟲にして頭胸部は幅や、同じく腹部は少しく幅廣し複眼は腎臟形を呈し觸角は鞭



第八十六圖

くわかみきり

(原圖)

一、成蟲

二、幼蟲

三、産卵の狀

四、卵

孵化するときは直ちに樹幹に蝕ひ入り材部を食ふ老熟せば長二寸餘に達し全體白色にして圓筒形を呈し頭部は極めて小顎は大に發達す第一節は大にしてや、扁平なり皮膚に顆粒狀の突起を生じ脚を缺く二三年間樹幹内に生棲し化蛹し成蟲となる。

成蟲は七月下旬より八九月に出て桑樹に産卵す其枝は略一定し周圍一寸より

二寸六分に至る又九月以後に産卵するものは翌春に至り孵化す(第八十六圖)
驅除豫防法 七八月頃桑樹より液の流れ出で又梢の萎むものを檢し卵を搜索し

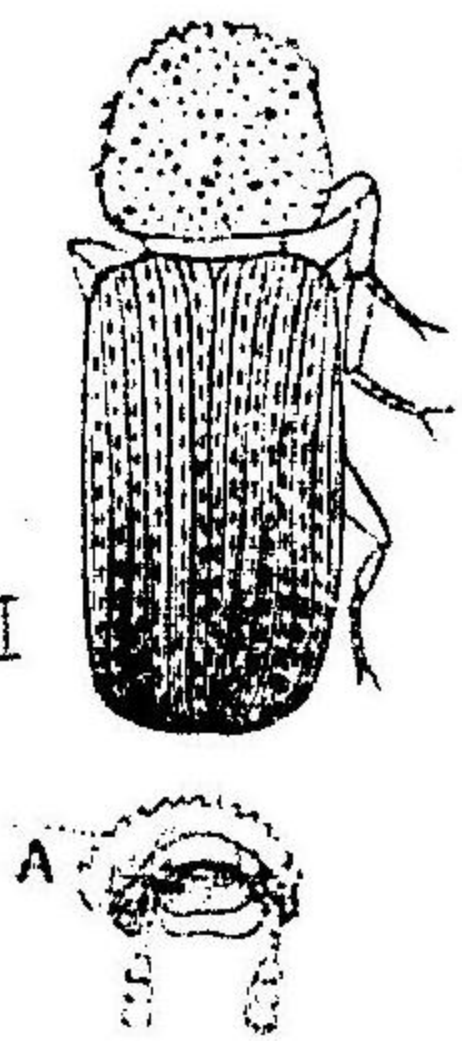
針にて之れを刺し卵は多く寄生蜂に罹るを以て斯くする時は寄生蜂を保存するを得又成蟲を認むる時は捕へ殺す可し已に蝕入たる時は穴より新き木屑溢出するを以て之れを除き注射器を用ひて除蟲菊水溶液若くは石油乳劑十倍液を十分に注射すべし。

附天牛類は種類極めて多く各種の果樹林樹を害す驅除は皆之れに準ず。

木蠹科 (Scolytidae.)

○殺蟲蟲殺物のきくひむし (Hylesinus?) 長一分あり頭部は全く胸部の下に隠れ胸

第八十七圖 殺蟲蟲(原圖)



A 頭部の前面

部の前縁は鋸齒状を呈す觸角は棍棒状にして末節三個は殊に大なり夥しく貯藏殺物内に發生し大害を與ふ(第八十七圖) 驅除豫法はこくぬすとに準ず。

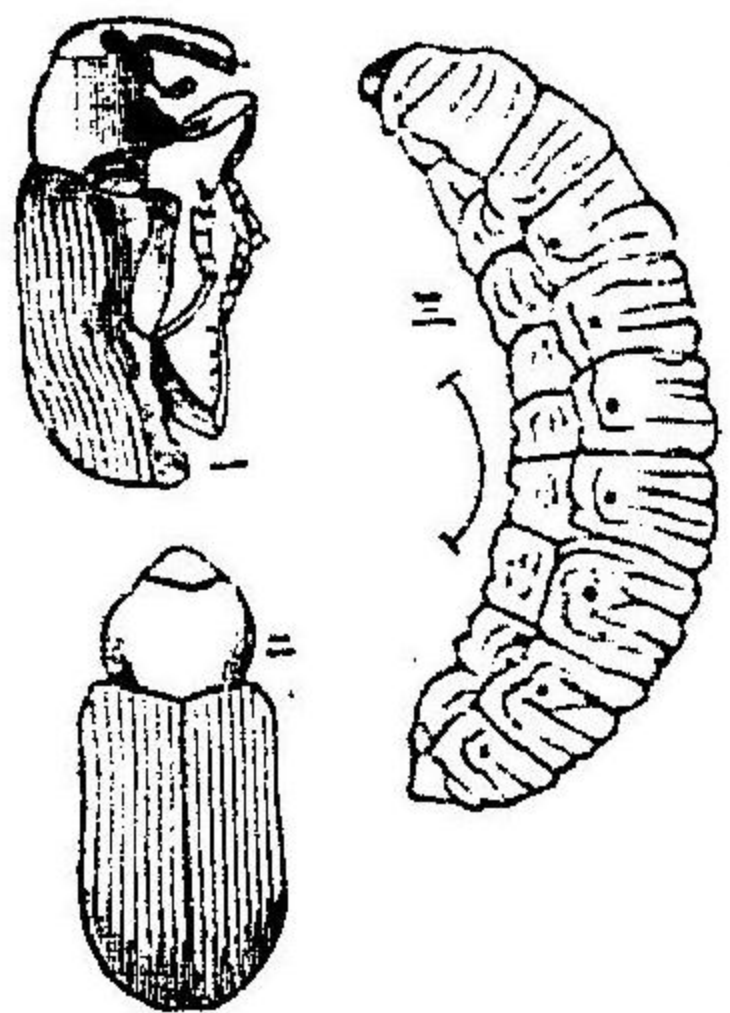
この蟲に屬する種類頗は甚多して主に樹木を害し又用材として用ひられたる竹木等を害す其木材を害するの狀況は發生層を縱横に食ひ或は母孔なるもの

を穿ちこれより四方に星狀に蝕害し遂に數十年の大樹をも枯するに至る殊に勢力弱き材幹等には好て發生するを常とす概ね筒形の小甲蟲にして頭部は胸部の下に隠れ觸角は棍棒状を呈す幼蟲は白色蛆狀にして脚を缺くを常とす。

象鼻蟲科 (Cuculionidae.)

○いねぞうむし (Echinocnemus bipunctatus, Roel) 長一分七八厘あり全體黑色翅鞘は幅

第八十八圖 いねぞうむし(原圖)



一、成蟲側面
二、同 背面
三、幼蟲

廣く扁平にしてやゝ方形をなし平行せる深き數條の縦線あり胸部は體より小にして球形を帯び頭部は下方に向ひ鼻は長くして少しく鉤状を呈す觸角は臂狀にして尖端太し又第三脚の脛節には刺を生じ全體褐色の鱗毛を附着す六七月の頃苗床若くは本田に出で稻莖を嚙切

り害をなす卵は未詳なれども恐らく地上に生むならん(第八十八圖)

幼蟲は白色肥大の蛆にして少しく彎曲し頭部は小にして末端は尖れり脚を缺き

横皺多し土中にあり稻の根部を食ふを以て秋期に至り往々これが爲萎縮す幼蟲態にて越年し翌年六月頃化蛹す蛹は白色にして稻株の中にあり成蟲の形態を備ふ一年一回の發生を營む。

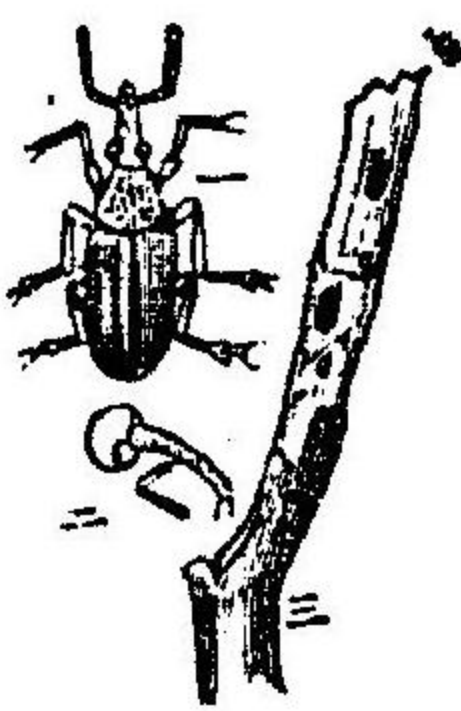
驅除豫防法 成蟲苗床に發生したる場合には水を張り葉を没するに至らしむる時は蟲は呼吸に堪へずして漸次悉く水面に浮み出づるを以て切葉を投じ之れに集め搦み取り殺す可し本田に發生したる場合には石油を流し一反歩一升五合位蟲を掃ひ落し小さき網にて搦み取る可し。

幼蟲の甚しく發生せる場合には株を土と共に抜き取り焼却す可し。

○桑のひめぞうむし (Burs deplanta, Roel.) 前科に屬する蟲にして長一分三四厘あり

第八十九圖

桑のひめぞうむし



一、成蟲
二、幼蟲
三、卵

全體細長にして黒色を帯び光澤あり嘴は長く、鉤曲し觸角臂狀にして尖端太く殆んど嘴の中央より出づ早春桑芽を害すること甚し卵は楕圓形にして六月頃桑芽の近傍に一個づゝ産卵す幼蟲は蛆狀にして脚を缺き肥大なり桑の材部を食し其中に化蛹す

(第八十九圖)

一年一回の發生を營み成蟲は九月頃に發生し冬季は枯枝の材部を穿ち其中に入り層を以て密閉して越年し翌春出て桑芽を害す。

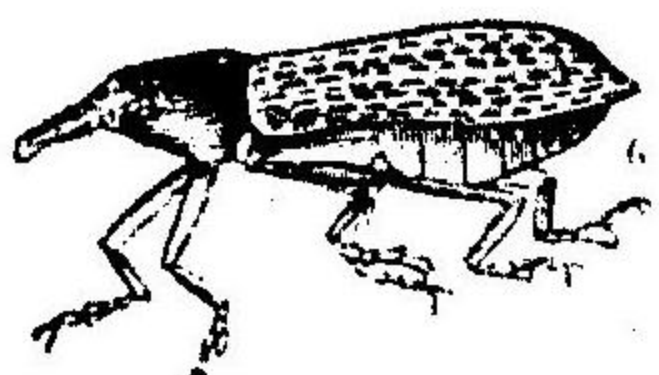
驅除豫防法 冬季枝の大小に拘らず枯枝を剪取り燃料に供す可し。

五六月發生したるものは大なる布を布き或は洋傘を懸倒し其中に拂ひ落す可し。

○藍のくちとがり (dixus impressiventris) 又同科に屬し體長四分乃至四分五厘あり

全體黒色なれども往々赤色の鱗毛を蒙る體圓筒形にして後端は尖り嘴は太く

第九十圖



(圖原)りがとちく、の藍

して僅かに鉤曲す前胸は粗にして翅鞘には縦點線を並列す常に藍葉を食す卵は藍若くば犬麥の莖を穿ちて其中に産卵し幼蟲は主に莖節の内部を食ふ成蟲は枯莖中にあり越年するが如し(第九十圖)

驅除豫防法 成蟲の苗床にあるものは捕蟲網を以て軽く搦み

取り本畑にありて箕の中に掃ひ落し集めて殺す可し収獲したる藍莖並に種子用の藍莖及其近傍にある犬藍俗に「あかのまんま」を刈取り其莖を悉く燒棄す可し多

くの卵及幼蟲を驅除するを得。

○ひょうたん蟲又藍姬象蟲 (Coelosternus sulcatostriatus, Roel.) 又同科に屬し長一分五

厘あり嘴は細長にして長く觸角は臂狀をなし頭部は小にして丸し胸部は頭部よ

り大漸々後胸に至るに従て幅を増加す翅鞘は幅廣くして球形

をなすを以て全體恰も瓢形をなす頭部及前胸の表面は粗にし

て翅鞘には縦點線を存し全體黒褐色を呈す又藍葉を食ひ小孔

を穿つこと甚し卵は藍及犬蓼の幹に於ける鞘の内部に皮を穿ち其中に生み孵化

したる幼蟲は直ちに材部を食す冬季は枯たる莖内にて越冬す九十一圖

驅除豫防法前種に同じ又早朝露ある時蓍を苗床の上に敷き其儘放置する時は暫

時にして蟲は蓍に集るを以て靜に一方より巻き終り桶の中に振り落し殺す可し。



したひょう (原圖)

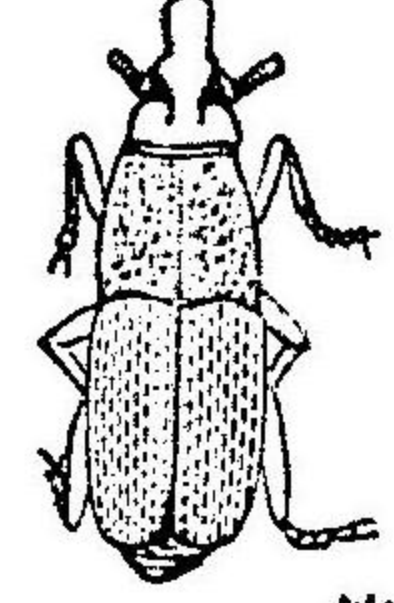
第九十二圖

○こくぞう (Calandra oryza, L.) 又同科に屬し體長一分あ

り赤褐色を帯び頭部は小嘴は長くして僅かに鈎曲し

觸角は臂狀を呈す前胸は大に發達し幅翅鞘と同じく

長僅かに短く中央に縦線あり小點を散在す翅鞘には細き縦點線を存し少しく腹



こくぞう (原圖)

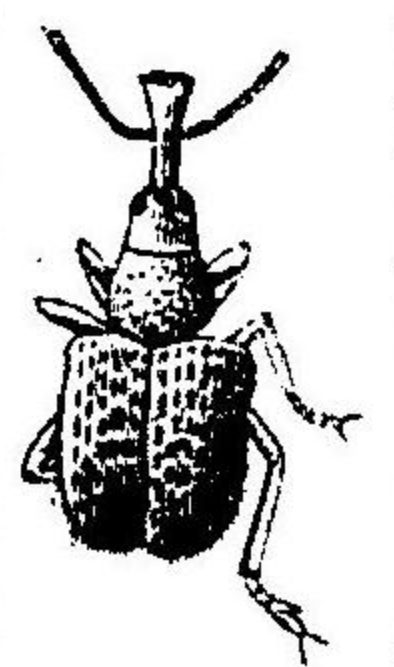
端を露出す第九十二圖貯穀を害す幼蟲は極めて肥大頭部は甚だ小にして横皺多
く脚を缺く又穀粒内にあり之れを害す蛹は白色にして成蟲態を備へ穀粒中に化
蛹す有名なる貯穀の害蟲なり。
驅除はこくぬすとに準ず。

○桃のちよつきりむし (Rhynehites leucos, Roelofs) 體長凡三分六七厘全體紅藍色を帶

第九十三圖 ものちよつきりむし び光澤あり鼻は長くやゝ中央より絲狀の觸角を

出し胸部は丸く腹部はやゝ方形にして其幅胸部

より廣く背面には縦點線あり第九十三圖



(原圖)

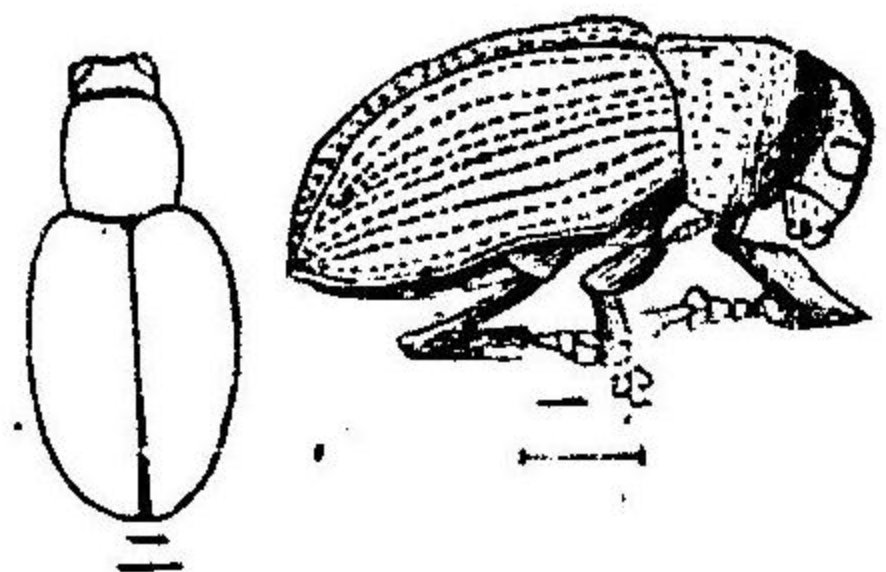
五月頃より發生し桃樹に飛び來り桃の實を穿ち其中に産卵したるときは枝を嚙
み置くを以て遂に折れて實と共に落下す幼蟲は果實内に發生し其内容を食ひて
生活し老熟する時は地中に入り繭を作り翌年蛹化し成蟲となる故に一年一回の
發生なりとす。
驅除豫防は落果を集め深く地中に埋め或は冬季地面を耕耨し寒氣に觸れしむる
をよしとす。

○大豆のこぶきぞうむし (*Eugnathus distinctus* Roel.) 又同科に属する蟲にして體長凡第九十四圖

大豆のこぶき

ぞうむし

(原圖)



一、成蟲側面

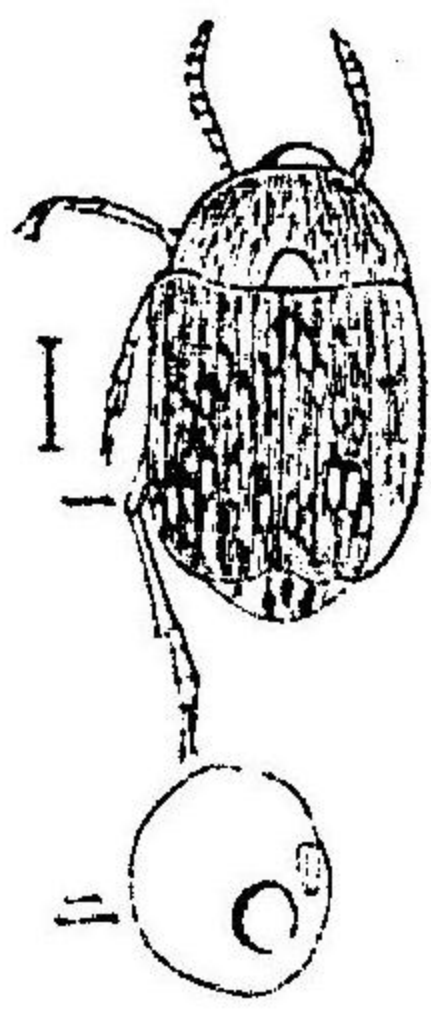
二、同 背面

二分全體綠色の鱗色を密生す頭部は四角形を呈し口吻は短小にして口は腹面にあり觸角は臂狀をなし胸部は筒筒形にして頭部より少しく廣く翅鞘は卵形にして胸部より少しく廣く九列の縦點線を存す五六月頃出て大豆の葉を食害すること甚し又菽に多く生棲す卵は黒色球狀にして葉上に産し轉じて地上に落つ幼蟲は未詳なり(第九十四圖)

驅除豫防法 箕様の器内に成蟲を拂ひ落して集め殺す可し。

豆象蟲科 (*Bruchidae*.)

第九十五圖 豆のひげぞうむし(原圖)



一、成蟲

二、被害豌豆

○まめのひげぞうむし (*Bruchus pisorii*) 體長一分

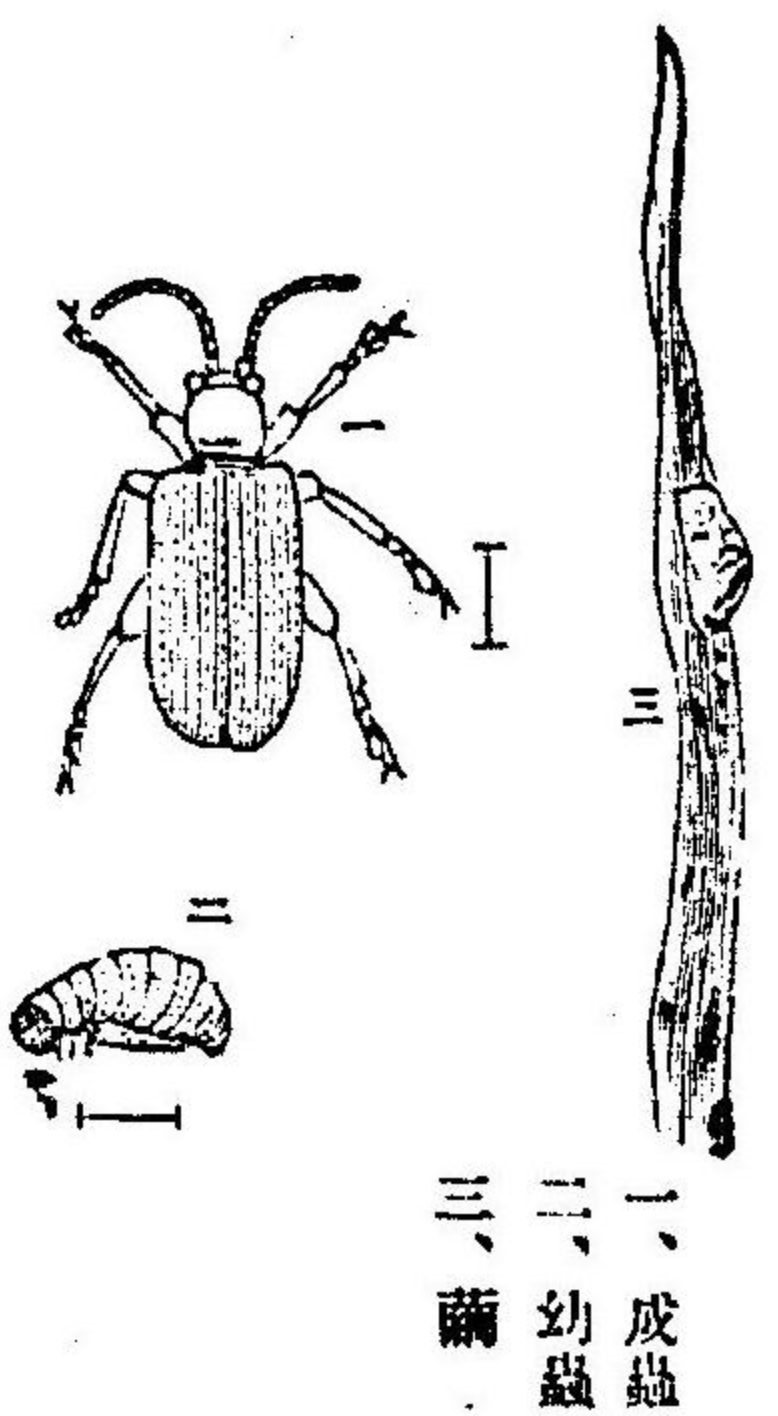
五厘内外全體少しく扁平にしてやゝ方形をなし頭部は下方に向ひ前胸部はやゝ三角形を呈

し翅鞘は正方形に近く腹端を露出す觸角は鋸齒狀にしてやゝ長し全體赤褐色の毛を密生し前胸の後縁の中央部は白色の毛を生ず又翅鞘には凡二列に白色の小點を存す第九十五圖幼蟲は白色蛆狀にして豌豆を害すること甚し卵は莢の背より豆の中に生み込まれ豆の生長するに従て幼蟲も亦生長し其内容を食ふ。一年一回の發生を營み成蟲は七月頃より出て又は豆の中に居りて秋季豌豆と共に播種され或は已に成蟲となり外に出てたるもの及播種せざるものより出たる成蟲は家屋倉庫の透間等に潜伏して冬期を越し翌春豌豆畑に集まり産卵す幼蟲は豌豆内に於て生育し其中に化蛹す成蟲となりたる時は皮を圓形に噛み破りて出づ。

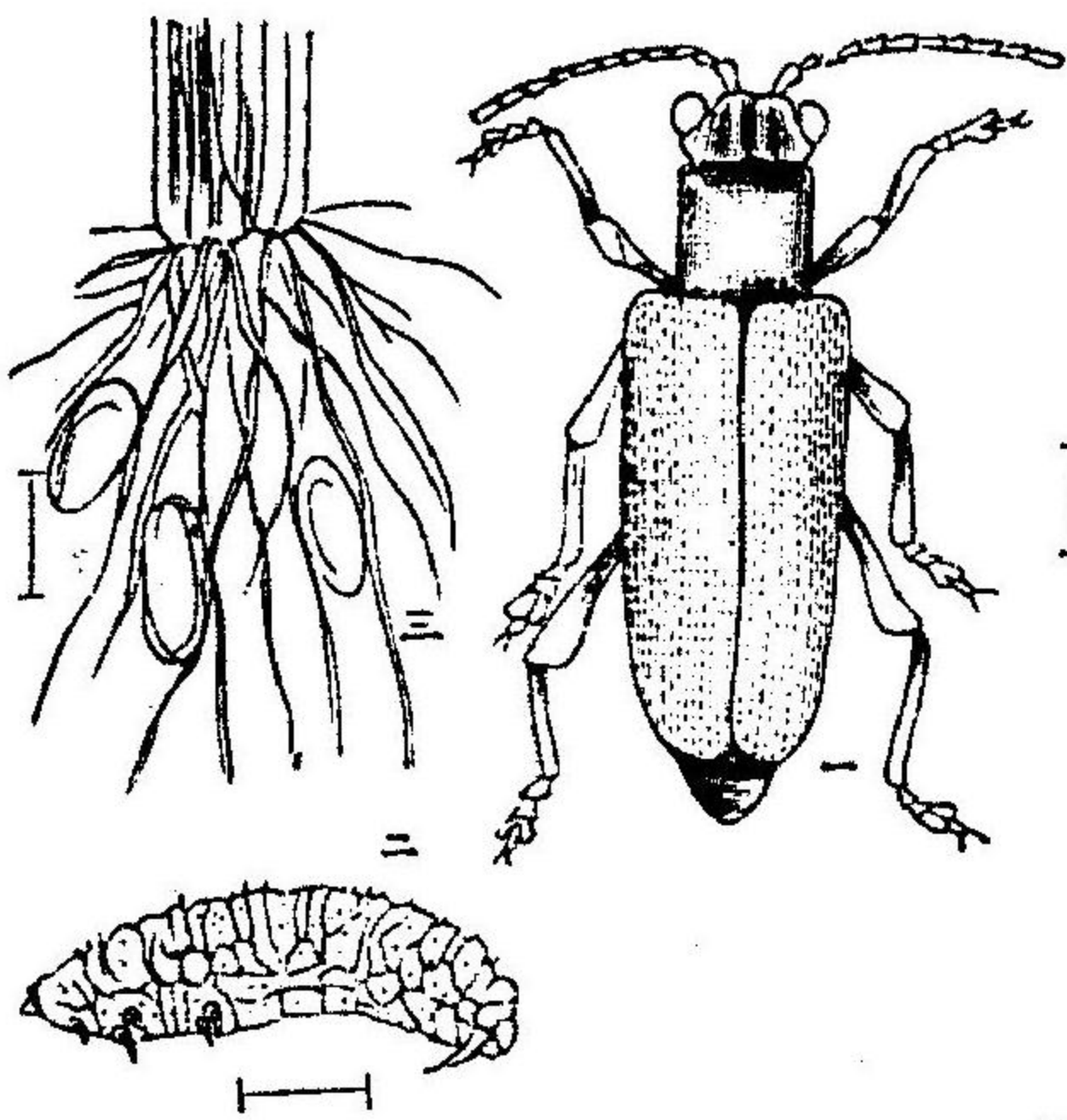
驅除豫防法 收穫後直ちに豌豆を水撰し浮べるものを取り食料に供す可し猶一回八月頃水撰し浮べるを取り棄て種子用に供す可し浮べるものには幼蟲を存すればなり貯穀の害蟲の如く八十度の溫度に一定の時間假令へば一時間位酒す時は之れを殺して然も發芽を害せざるべしと信ず。密閉器内に於て二硫化炭素の燻蒸を行ふ可し。

葉蟲科 (Chrysomelidae.)

○稻のどろむし (Lema friviceps Sult.) 美麗なる金屬光澤を有する小甲蟲にして長一分五厘内外あり頭部及觸角は黒く脚は赤褐色



翅鞘は深藍色にして數多の點線を縱走し頭部は小にして絲狀の觸角を有す前胸部はやゝ丸くして赤褐色を呈し翅鞘は前胸部より廣くして扁平なり稻葉に棲息し葉脈に沿ふて葉肉を食ひ遂に葉は縦裂して白變す卵は橢圓形にして褐色を帯び光澤あり數個を纏めて稻葉に産卵す幼蟲は丸く肥へ頭小にして背面よりは粘液を分泌し土芥を附着す長一分五厘内外あり成蟲と同じく稻を害す蛹は葉面に於て分泌液と以て黄白色の脆き繭を作り其中に蟄伏す(第九十六圖)一年二回の發生を營むものゝ如く第一回の成蟲は六月上旬より中旬に出で産卵し右の卵は七月下八月上旬頃再び成蟲となり産卵す右より羽化したる成蟲は叢



第二章 各論 箱翅目

一、成蟲
二、幼蟲
三根に附屬する管

第九十七圖 稻のねくびばし

(原圖)

○稻の根喰はむし (Donacia ornata, Baly.) 天牛に似たる小甲蟲にして長二分内外あり全體暗褐色を呈し金屬光澤を有す頭部は三角形をなし觸角は絲狀にして十一節よりなる胸部は方形翅鞘は少しく幅廣く平行せる縱點線を存す七八月頃出て水草類殊に「ひるむ

しろ」を嗜好し稻を害せず卵は「ひるむしろ」及其他の水草の葉裏に一纏めに數十個を産み白色の寒天様分泌物を以て包まる幼蟲は白色の蛆にして長二分五厘餘に達す體軀は肥大頭部は極めて小さく腹脚なく尾端に二個の鉤を有し全體に短毛を生ず土中にあり稻根を食ふ七八月頃其害最甚しく稻を萎縮せしむ蛹は稻の根部に於てし小豆大の褐色の繭を作り其中に蛹化する(第九十七圖)

一年一回の發生をなし成蟲は七月下旬より八月の頃出て産卵し後死亡す幼蟲は凡一週間を経て孵化し土中に入り根を害し其儘越年し翌年七月頃化蛹す多く四季共に乾燥せざる濕田に住す

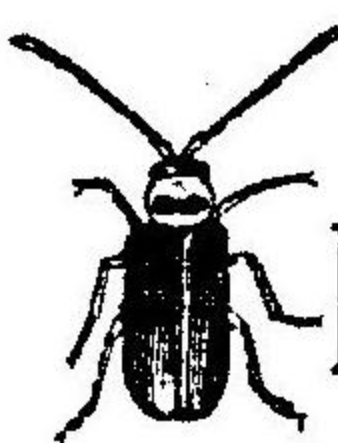
驅除豫防法 産卵の時期即ち七八月の頃水草を悉く取り去り卵を殺す可し又水草の上に生接する成蟲を掬網にて捕へ殺す可し

被害を受けたる稻を抜き幼蟲及蛹を捕ふ可し

冬季排水して十分乾燥せしめ屢冬耕を行ふ可し又稻株を土と共に堀取り堆積して蒸焼す可し

○くわはむし (*Imperus impressicollis* Mosch.) 體軀稍や長形扁平にして濃藍綠色を帯

第九十八圖



くわはむし

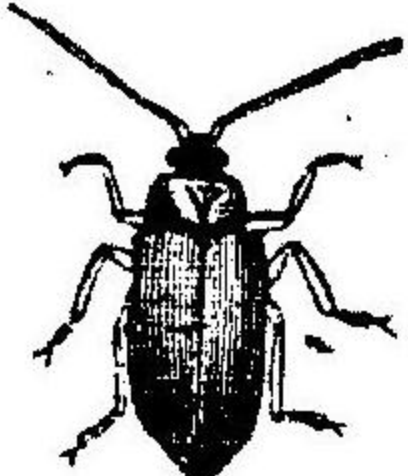
(原圖)

び光澤あり頭部は幅廣く觸角は長くして絲狀をなし前胸背の中央には横に窪みたる線あり翅鞘は胸部より少しく廣く其左右の兩端は少しく膨起す體長二分餘四月下旬より出て桑の嫩葉を食害す之れに觸るれば落下するの性あり

驅除豫防法 大なる布片若くは西洋傘を樹下に開き樹を振蕩して落下せしめ又薄き容器に少しく石油を盛りこの中に落下せしむ可し

○萎のうらむし (*Monolepta*, Sp.) 帶黒赤褐色の小甲蟲にして頭部は少しく長く複眼は左右に突出し觸角は絲狀にして長し前胸は頭部より廣く中央に縦溝あり翅鞘は少しく胸部より長く

第九十九圖



萎のうらむし

(原圖)

くして腹端は常に露出せり(第五十九圖)五六月頃より出て藍葉を食ふこと甚し卵は藍葉に二十個以上一纏に生み黄色にして長楕圓形なり幼蟲は體軀短く數多の刺を生じ成蟲と同じく藍葉を食ひ葉裏に懸倒して蛹化する

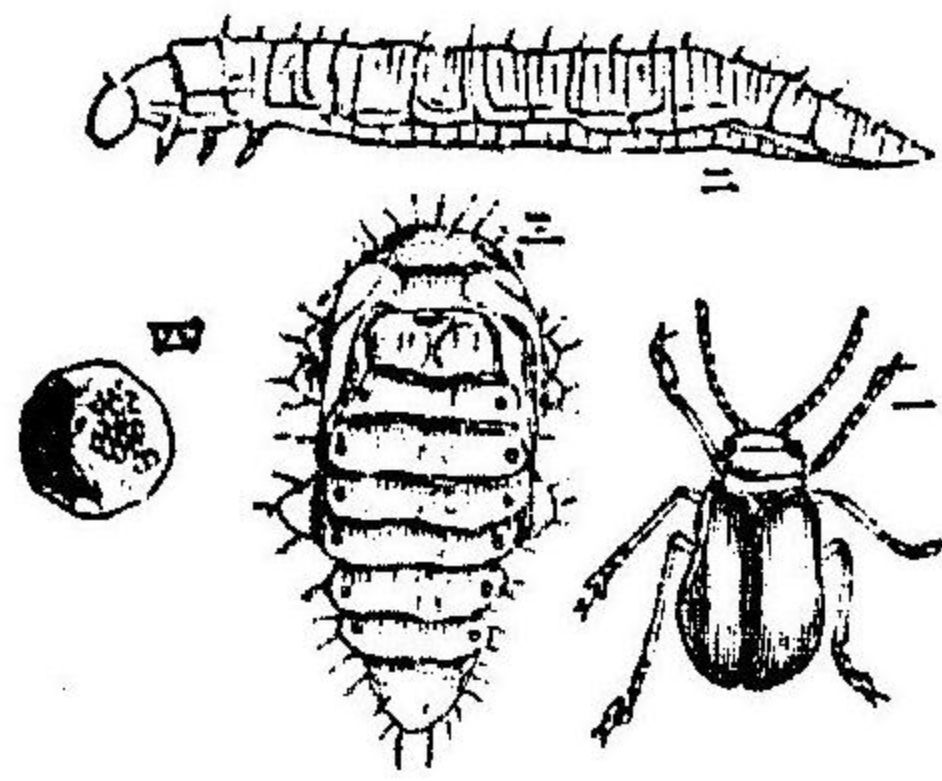
一年四回の繁殖をなし第一回の成蟲は六月上旬に出て右の卵は七月上中旬再び

第二回の成蟲となり其卵は八月中下旬第三回の成蟲となり其卵は九月中下旬第四回の成蟲を生じ其儘越年す。
 驅除豫防法 葉裏を検して卵塊を採取す可し又成蟲は早朝捕蟲網にて捕ふるをよしとす又幼蟲はぶりき製の箕様の捕蟲器を作り柄は空筒となし其下に袋を附着し小箒を以て蟲を箕中に拂ひ落し柄を通じ袋の中に集む可し。
 亞砒酸劑を散布する時は最も有効なる驅除をなし得べし。

○うりはい (Anucephora femoralis, moscl.) 成蟲は橙黄色を帯び光澤あり長二分七八厘

第百圖

うりはい (原圖)



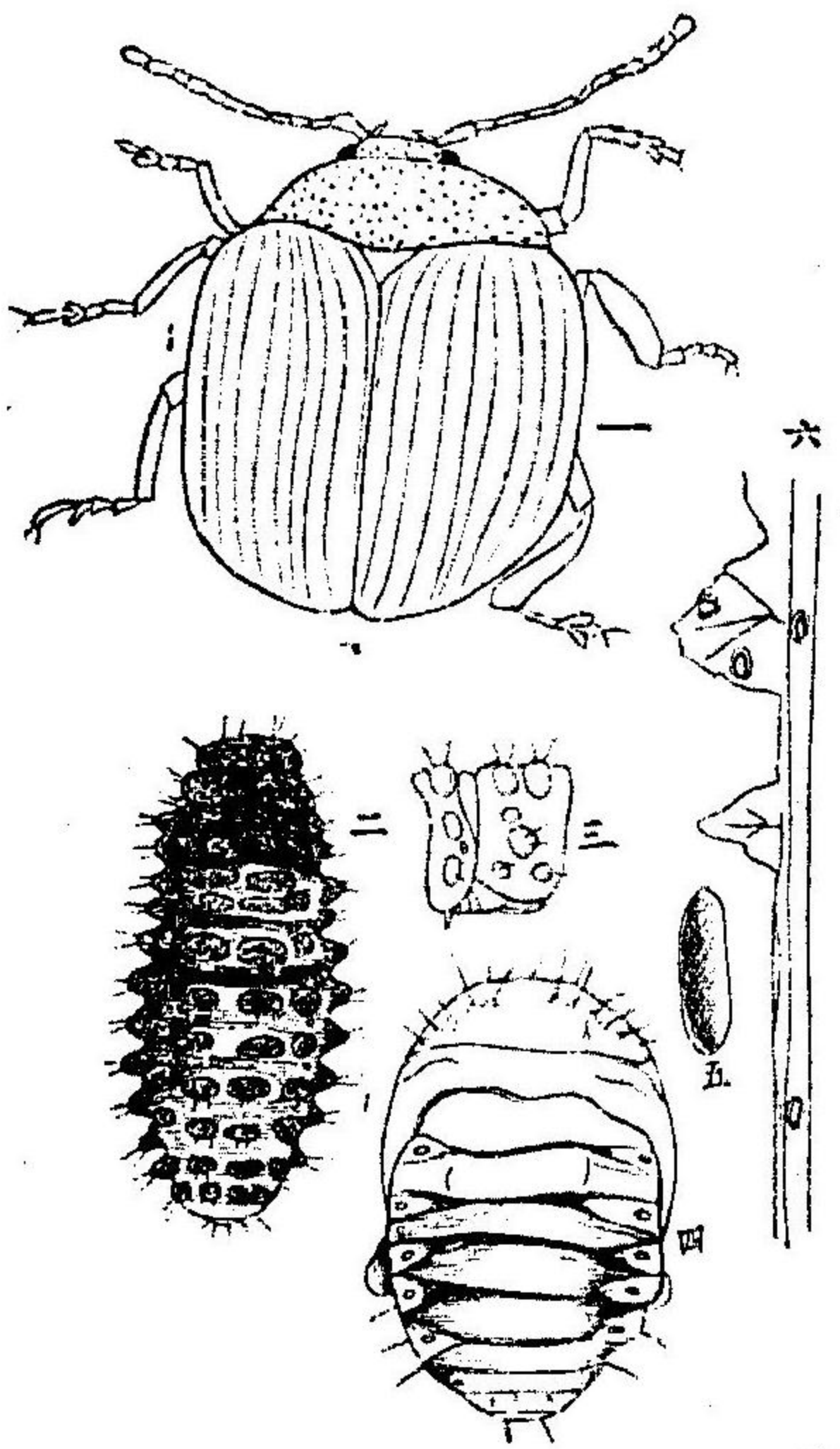
一、成蟲
 二、幼蟲
 三、蛹
 四、卵

形狀前種に類し觸角は絲狀にして長く胸部はやゝ方形にして中央に横溝を存し翅鞘は胸部より廣く後部は少しく膨大す又脚及觸角の尖端は褐色を呈す、蠟果類の花葉果實等を食ふ、卵は橙黄色粟粒大にして丸く表面は網狀をなし地表に産下し泥を附着す幼蟲は黄色にして長く圓筒形をなし長三分五厘あり頭部は褐色にして三個の胸脚

を有す土中にあり根部より蝕入し内部にありて其組織を食ふ故に外より見るを得ず老熟する時は根を辭して再び土中に入り室を作り其中に蛹化する(第百圖)
 一年一回の發生を營み成蟲の生長期は甚だ長く殆んど終歲に至る成蟲は四五月頃より五月下旬に至るまで産卵す卵は凡三週日を経て孵化し幼蟲期は一ヶ月より二ヶ月に亘り老熟せば土中に入り十日を経て化蛹し五六日を経て成蟲となり蠟果を害し其儘草裏又は暗き場所の土中等にて越年し春季に至り交尾す又この蟲は蠟果類のみならず「ぶど菊」の葉を食ひ食盡れば十字科の葉と雖もよく食す。
 驅除豫防法 早朝成蟲を掬網にて捕殺す可し殊に春季出づるものは勉めて之れを捕ふ可し。
 六七月頃瓜類の生育悪きものある時は幼蟲の害に罹るものなれば之れを抜き棄て深く土中に埋む可し。

○さるはむし(さんまやうむし) (Plineodon incertum, Baly.) 黑色の光輝ある小甲蟲にして半球狀を呈し長一分四五厘あり頭部は小にして觸角は絲狀をなし前胸は扁三角形をなし翅鞘は丸くして九條の縦點線を存す甚しく蔬菜の類の葉を食ひ爲め

實 川 昆 蟲 學



第一百圖
うらむし(原圖)

- 一、成蟲
- 二、幼蟲
- 三、同第三、四の關節になる突起
- 四、蛹
- 五、卵の側面
- 六、莖葉に着附する卵

に稱苗は往々枯死するに至る卵は楕圓形にして黄色を帯び被害植物の莖葉を穿ちて其中に産卵す幼蟲は黒色

にして一分七八厘あり全體に肉状の凸起を有し觸るゝ時は體を彎曲して落下す成蟲と同じく蔬菜類を食す蛹は圓形にして淡黄色を呈し成蟲態を備ふ幼蟲老熟せば土中に入り化蛹す(第一百圖)

一年二回の發生を營み秋季出でたる第二回の成蟲は土中に越年して春季出で蔬菜類を害し交尾産卵す右の卵は孵化して第一回の成蟲を生ず第一回の成蟲は六月頃より出で十月頃迄生命を保ち漸次産卵し第二回の成蟲を生ず産卵期は永

實 川 昆 蟲 學

くして一ヶ月餘に亘り百五十個内外を漸々産下す第二回に於ける害を最も甚しとす。

驅除法 うらむし驅除と同様なる器具を作り成蟲幼蟲を拂ひ落とし殺す可し。

除蟲菊粉に容量三倍の石灰又木灰を混じり十分混和し一晝夜間密閉し早朝露にて散布する時は偉効を奏す又除蟲菊粉百二十匁を水八斗に浸しこれを早朝散布す可し石油乳劑二十倍乃至三十倍液は又有効なりとす。

秋季普通播種季に先つこと凡そ二週間前に蔬菜類を播下し肥料を與へて生長を促進せしめ成蟲を集め深く埋むるか又は其上に藁を布き石油を散布し燃却す可し。

葉蟲類は種類極めて多く皆作物の葉を害すこゝに記するものは其最も主なる一二を記すに止まる。

四節 類科名索引表

一、甲脚の第四跗節縦裂したる第三跗節の間に隠る

一、頭部に鼻を缺く

一、觸角の各節に陥落したる感覺器を存す

○すぼんでりで科(spondylidae)

- ロ、觸角に感覺器を缺く
- イ、體長形にして觸角又長く腰體と同長なり
 - 天牛科(Cynipidae)
- 幼蟲は各種の植物の材部を蝕害す種類極めて多し○のこぎり○かみきりすがかみきり○きくすい○やまかみきり○をほかみきり○ほしかみきり等これなり
- リ、體短く圓形又楕圓にして觸角も亦長からず
- イ、翅鞘短く腹端を露出し頭部の前面延長し方形の嘴をなす
 - ひげぞらむし科(Brechidae)
 - 葉蝨科(Chrysomelidae)
 - 象鼻蝨科(Curculionidae)
- ロ、翅鞘腹部の全面を覆ひ頭部延長せず
 - 象鼻蝨科(Curculionidae)
- 種類極めて多く各種の葉を蝕害す
- 二、頭部に鼻を存す
 - この科は種類頗多しこれを一の本科とし左の諸科に分つものあり
 - イ、各脛節の端に針を存す
 - イ、爪二個の尖端あり
 - イ、外側に近く鞘底に「ひだ」を存す
 - りんきさーでー科(Rhynchitidae)
 - ロ、外側に近く鞘底に「ひだ」を存せず
 - かくりをにでー科(Chretoniidae)
 - ロ、爪一個の尖端あり
 - 外側に近く鞘底に「ひだ」を存す
 - ぶれんじーでー科(Brentidae)
 - 外側に近く鞘底に「ひだ」を存せず
 - りのませりでー科(Rhinoceridae)
 - ロ、各脛節の端に針を缺く
 - イ、脛節の内側鋸齒状をなす

- イ、外側に近く鞘底にひだを存す
 - 木蝨蝨科(Scolytidae)
- 幼蟲は竹木穀物等を食す
- ロ、外側に近く鞘底にひだを存せず
 - ざとしなみ科(Attelagidae)
- 葉を巻き登り其中に産卵す
- ロ、脛節の内側平滑なり
- イ、觸角臂状をなす
 - イ、上顎に切落したる如き痕跡あり
 - さざりんまてー科(Oiorhynchidae)
 - 種類多し作物の各部を害す
 - ロ、上顎に切落したる如き痕跡なし
 - からんてりてー科(Calandridae)
 - イ、觸角第一節の大部平滑にして光澤あり
 - かくりをにてー科(Cuneulionidae)
 - 幼蟲は多く木蝨蝨なりあるものは殺物を害すと云ふ
 - かくりをにてー科(Cuneulionidae)
 - 種類多し作物の各部を害す又果物を害するもの多し
 - あんすりびてー科(Anthribidae)
 - ロ、觸角臂状をなさず
 - かくりをにてー科(Cuneulionidae)
 - イ、鼻長くして前基節相合せず
 - かくりをにてー科(Cuneulionidae)
 - 幼蟲は木皮或は同種子を害す
 - かくりをにてー科(Cuneulionidae)
 - ロ、鼻短く前基節相合せず
 - かくりをにてー科(Cuneulionidae)
 - 乙、脚四跗節にして第三跗縫裂せず
 - 蜂寄生科(Stylopidae)
 - 幼蟲は蜜蜂の巢及其他の蜂巢類に寄生す

第三章 各論 鞘翅目

二、腹部の下面に五個の環節を見る

一、觸角尖き縁邊の下にあり

二、前胸小にして腹端露出す

三、扁平細小なる甲蟲にして樹皮下に住す

四、前胸小にして腹端翅鞘に覆はる

五、後胸骨短し

六、後胸骨大なり

七、觸角尖き縁邊の下にあらす

八、腹部の關節皆動く

九、中胸骨前基節の境界の一部をなす

十、基節九く脚纖弱なり

十一、基節九く脚廣く底部すぼんぢ状をなす

十二、腹部の第一第二の關節相合し動かす

○のともいへー科 (Monochomidae)

○シキスイ科 (Nitidulidae)

○瓢蟲科 (Coccinellidae)

○擬蟬蟲科 (Mycetophagidae)

○偽紅葉蟲科 (Eudomyelidae)

○食菌蟲科 (Erotylidae)

○びるそびてー科 (Byrsopidae)

第四亞目科三節類 (Trimera.)

益蟲類

瓢蟲科 (Coccinellidae.)

○てんとらむし (Ptyenatis, axyridis Pall.) 全體半球状を呈し光澤あり頭部は極めて小

にして殆んど胸部の下に隠れ觸角は棍棒状をなす脚短く之れを打つ時は脚を縮め落下す全體黃褐色を呈し翅鞘上に十八個の黒點あり長二分二三厘この種類は變種極めて多く或は全く斑點を缺くものあり或は全體黒色にして二個の斑點を有するものあり蚜蟲類を嗜食す卵はやゝ紡錘形をなし黄色を呈し十數個を纏めて葉裏に産卵す卵は數日にして孵化して幼蟲を生ず幼蟲は黒



一、成蟲の二種



三、同



四、蛹

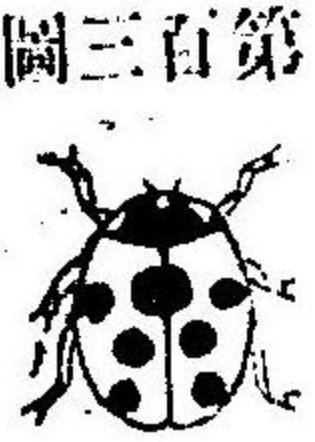


五、幼蟲

色にして長く頭部は大にして扁平腹部の兩側に橙黄色の部を存し全體に突起を生ず活潑に運動し蚜蟲を暴食す蛹は幅廣く卵形にして赤褐色を帯び黒斑を存す懸倒し末端に蛻皮を附着す一年二三回の蕃殖を營み成蟲態にて越年す益蟲なり

(第百二圖)

○なほしてんとら (Coccinella 7-punctata, L.) 體長二分六七厘前胸は黒色二個の白斑



てなほしてんとら (原圖)

あり翅鞘は橙赤色にして七個の黒點を存す幼蟲成蟲共に蚜蟲を食ふ益蟲なり(第百三圖)

○ひめあかほし (Chilocorus Similis, Rossi) 體驅極めて小長一分四厘全體深黒色にし

第百四圖



ひめあかほし (原圖)

て翅鞘の中央に一對の赤色斑紋あり又頭部は胸部に脱落す幼蟲は楕圓形にして刺を有し灰黒色を帯ぶ介殼蟲類を嗜食す桃樹に多し益蟲なり(第百四圖)

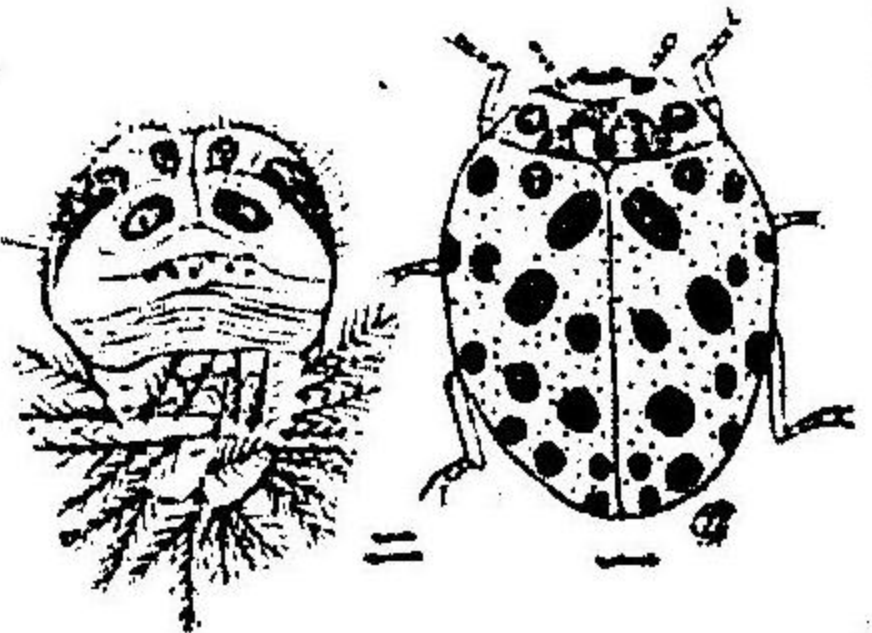
てんとうむし類は種類頗多く次に掲げたる害蟲の外は皆蠹蟲及介殼蟲を食し有益蟲として著しきものなり宜しく農家の保護すべきものとす。

害蟲類

瓢蟲科 (Coccinellidae)

○てんとうむしだまし (Ephialchina 28-maculata) 體長二分翅鞘の後部は少しく細まれり全體帯黒赤褐色にして翅鞘には二十八個の黒點あり全體密に細毛を生ずこれに酷似し少しく大きく又二十八個の點を有するものあり但この種にありては斑點の各個は一層大なりとす元同種とせしが近時別種とし「大てんとう」の名稱を附

第百五圖 てんとうむしだまし



一、成蟲
二、蛹

(原圖)

す茄馬鈴薯の葉肉を暴食す卵は長楕圓にして黄色を帯び兩端少しく細し葉裏に四五十個産す幼蟲は肉様楕圓形にして兩端尖り黄白色を帯び體驅よりは枝ある長き刺を生ず體長三分内外あり成蟲と同じく害をなす蛹は楕圓形にして黄白色を帯び頭部及背部に黒紋あり葉裏に垂下し末端に蛻皮を附着す(第百五圖)

一年一回の發生を營み成蟲は六七月より出て産卵し右の卵より孵化したる成蟲は溫暖なる場所に潜伏して越年す松村氏に依れば食物十分なる時二回の發生をなすと云ふ

驅除豫防法 成蟲及幼蟲并に葉裏にある卵を検し捕へて殺すべし。

除蟲菊加用石油乳劑の二三十倍は有効なる可しと信ず又亞砒酸劑は最有効なる可し(驅除藥品の部参照)

○十一はまてんとう (Ephialchina admirabilis, Crotch) 同科に屬し橙赤色にして背面に十

個前胸の後部の中央に一個併せて十一個の大なる黒斑あり又全體に細毛を密生す植食性にして害蟲なれども其數甚少し。

三節類科名索引表

- 甲、前脚の基節廢し
- 乙、前脚の基節丸し
- 成蟲幼蟲共に菌類を食す○べにはむしだましこれなり
- 瓢蟲科(Coccinellidae)
- 偽紅葉蟲科(Endomiichidae)

第七 鱗翅目 (Lepidoptera.) に屬する主要なる

蟲類

この目には屬する科名及其特性は各亞目の終りに記載する索引表を見るべし

鱗翅目は種類極めて多く少許の肉食類を除くの外皆食草性にして所謂害蟲なる者に屬す然れども其食を採るや皆幼蟲時代にして成蟲となりては口吻退化して液汁を吸収するに止まり二三の果實を吸収して害をなすものなきにあらざれども多くは花間に集まり蜜を吸収し花粉の媒助をなすの効なきにあらざれども出づるものと晝間に出づるものとあり晝間に出づる者は美麗なる翅を有し所謂蝶と稱するもの及蛾の數種にして蛾の大部は夜間飛翅す又この類には保護色を

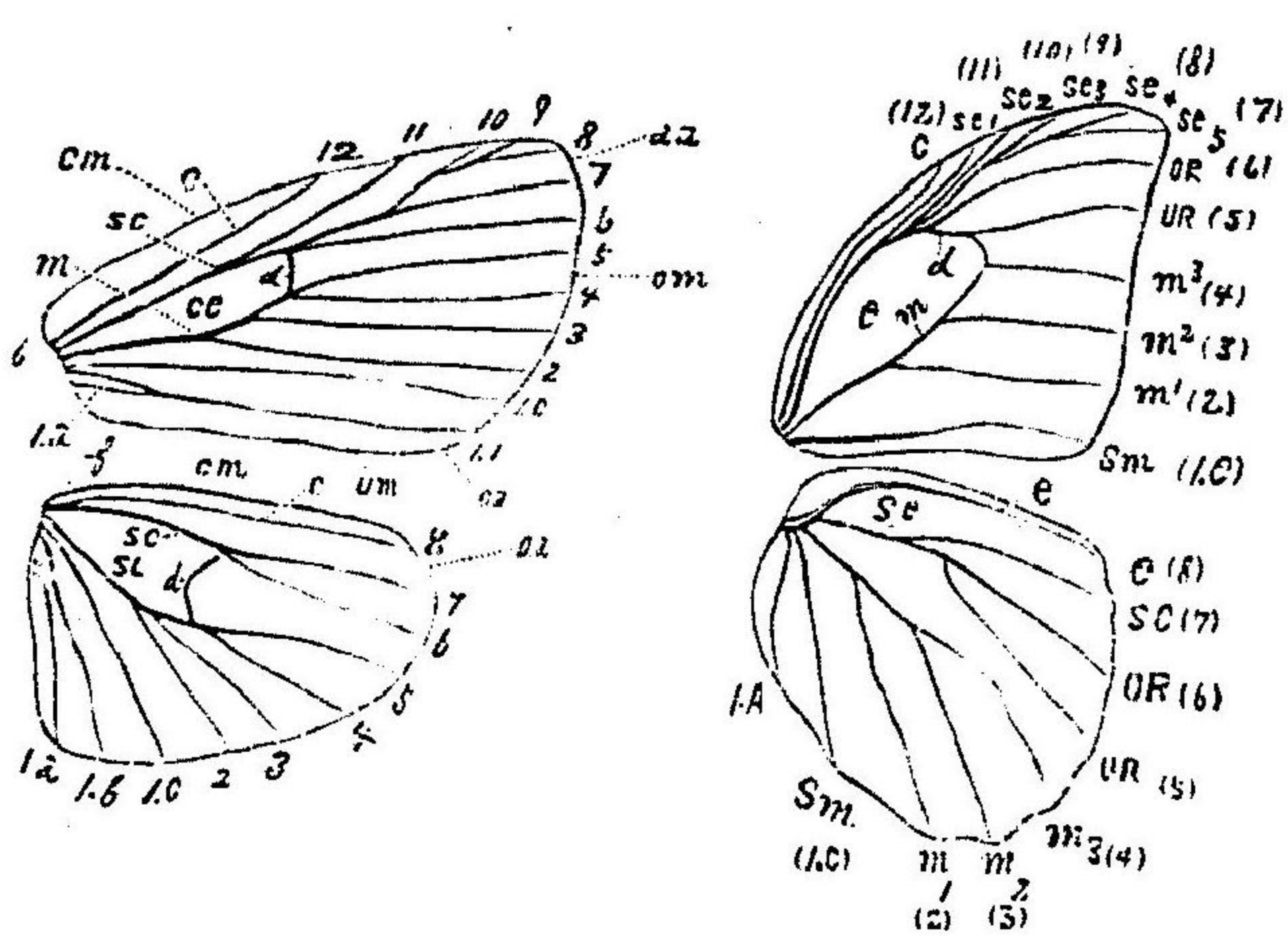
有するもの多く巧に木皮木葉等に類似し識別し難きもの少なからず。口部は往々延長して非常なる長さに達するものあり柔靱にして常に頭部の下に卷縮すこれを嘴と云ふ嘴は下唇に相當し上唇上顎下唇は皆退化消失し獨り下顎のみ延長し左右より相合して管となる其他下唇鬚は常に存在し又往々下顎鬚を存す。

鱗翅類の分類は全く翅脈を以てす今翅脈及其部分の名稱を左に掲ぐ左圖は翅脈の番號にして分類はこの番號に依るものなり。

翅の前後を通じて體に附着する部分を翅底と云ひ之れに反する縁を外縁と云ひ上部の縁を前縁と稱し下部の縁を後縁と稱す前縁と外縁の交角點を翅頂と云ひ後縁の交角點を翅角と稱す又時として前翅の底部より下方に向ひて突起を生ずることあり之れを翅葉と稱し又は後翅の底部より上方に向ひて尖き鉤を有することありこれを翅針と云ふ前後翅共に中央の翅脈を以て圍まれたる部を室と云ひ室を圍む脈を室脈と云ふ室に沿ふて上部を走る第一の脈第百六圖前翅12後翅8を前縁脈之に次ぎ室の一部をなす所の脈を亞前縁脈(第六圖前翅7 8 9 10 11後

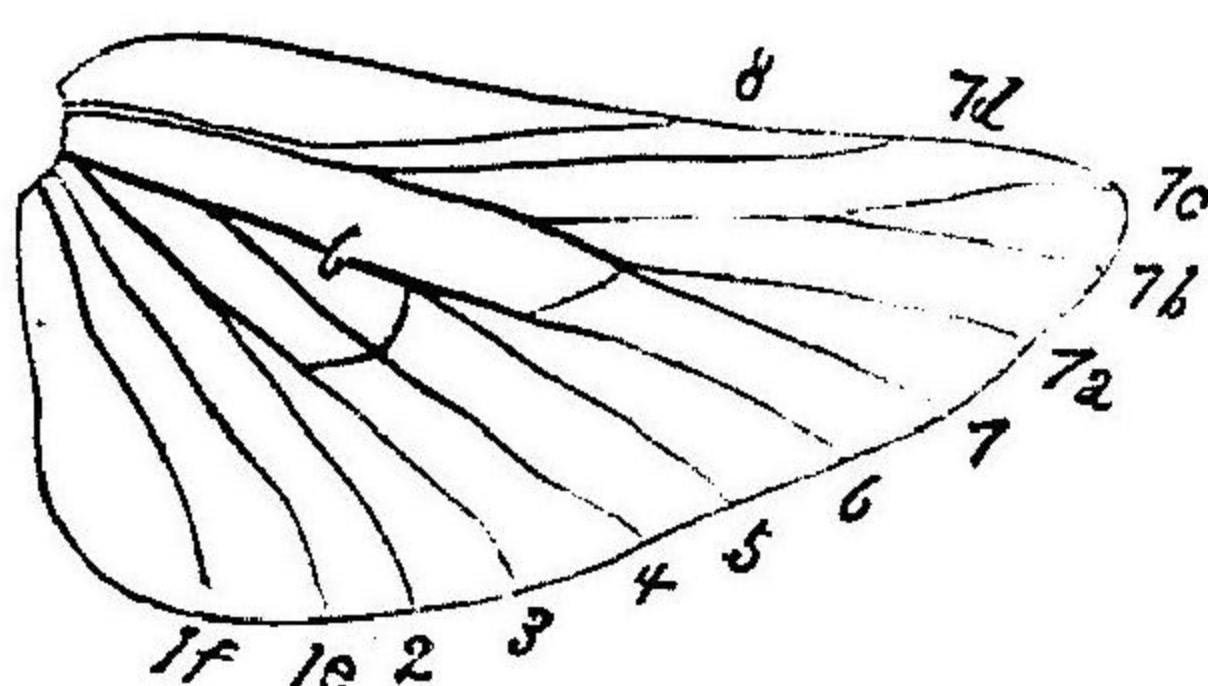
第六百六圖 鱗翅類の翅脈を示す

(英國博物館蝶類目録)



(5) UR	(2) m'	1.c	1.b	1.a	前翅
	(3) m	亞中央脈	同	臂脈	
	(4) m3	中央脈			後翅
				1.c 1.b 1.a	

nm	om	cm	f	b	ce	d	oa	na
後	外	前	翅	翅	室	盤	翅	翅
線	線	線	針	底	脈	角	頂	



のともづ出に外以脈翅六第

(12) c	(11) sc1	(6) OR	前翅
(10) sc2		上半徑脈	
(9) sc3			
(8) sc4			
(7) sc5		亞前緣脈	
			後翅
(8) c	(7) sc	(6) UR	

六圖前翅6後翅6之に次ぎ室脈の下部より出る脈を下半徑脈第六百圖前後翅共

(第百 徑 上 脈 出 部 上 脈 之 室 之 云 翅 7)

に5)と云ひ室の下縁を走り數多に分枝する脈第六百圖前後翅共に2 3 4)を中央脈と云ひ室を離れて後部に存する脈(1.c)を亞中央脈と云ひ以下にある1.b 1.a)を臂脈と稱す(第六百圖)

鱗翅目は分れて二亞目となる。

- 第一亞目 蝶類 Rhopalocera
- 第二亞目 蛾類 Heterocera

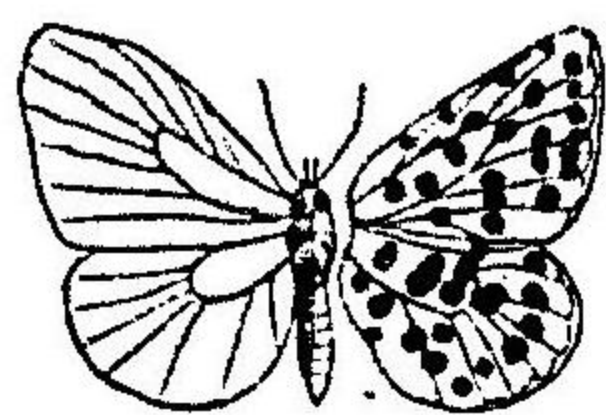
第一亞目 蝶類 (Rhopalocera)

この類には美麗なる彩色を有するもの多く晝間飛翔し靜止する時は翅を合せて縦に疊む幼蟲は多く樹木類を食し農作物を害するもの少し蛹は繭を作らざるもの多し。

害蟲類

小灰蝶科 (Lycaenidae.)

○まもふりしぐみ (Yanaka Hamada Druce.) 小形の蝶にして長三分五厘餘翅の開張八
第九分あり翅の表面は暗褐色を帯び裏面は白色にしてやゝ五列



みざしりふもふ (原圖)

に大なる黒き斑點を存じ外縁には黒き線あり雌は表面の色淡くして斑點やゝ小なり觸角は棍棒状をなし白色の斑あり第百七圖幼蟲は半透明にして白色を帯び叢林中にありて竹に附着する蚜を食す食肉性の蝶類は只この一種のみ。

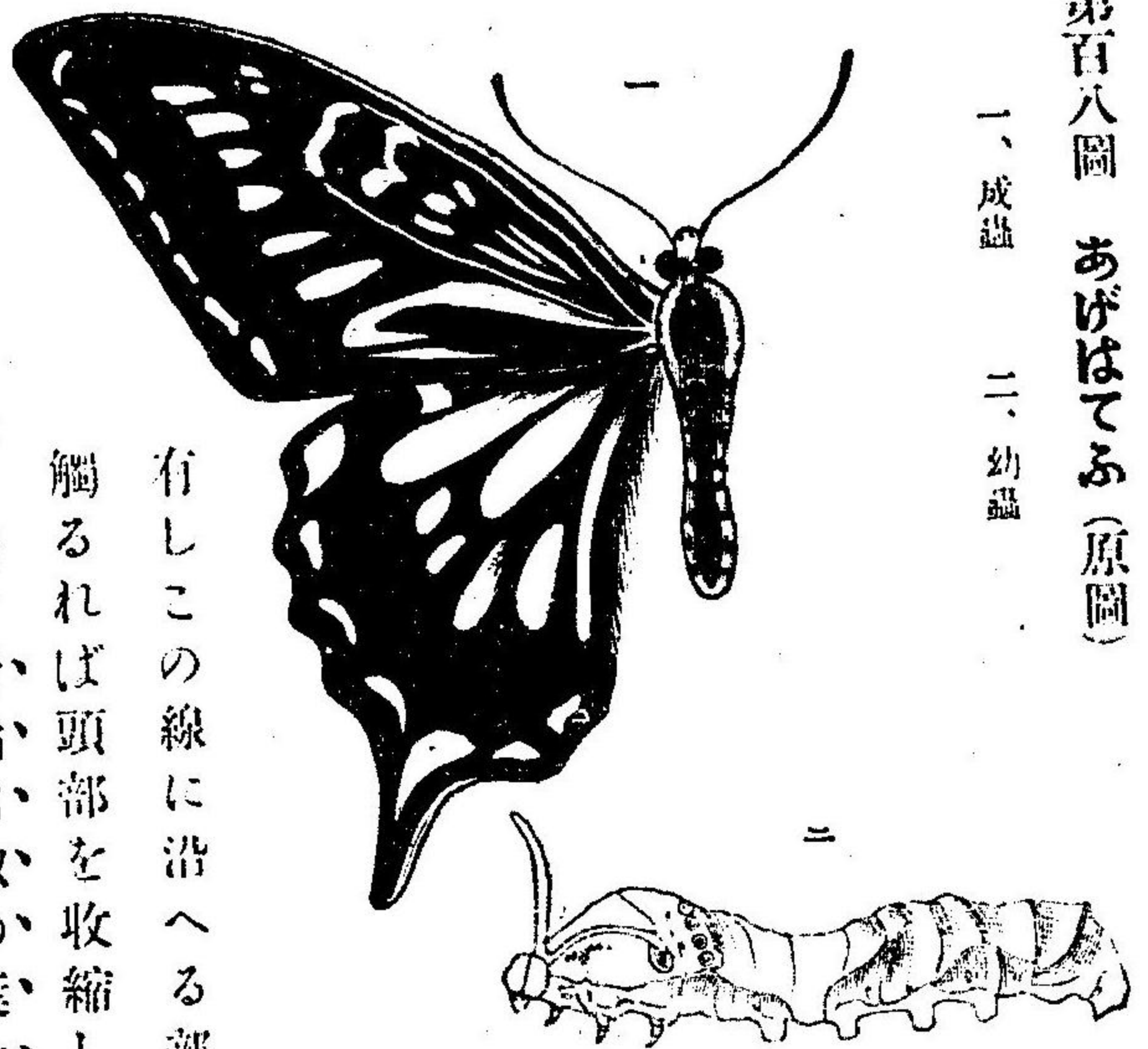
害蟲類

鳳蝶科 (Papilionidae.)

○あがはてふ (Papilio xuthus, L.) 翅は美麗なる斑紋を有し黄色にして外縁は黒色なれども其中に外縁に近く黄色の斑點を列す猶翅脈に沿ふて黒色の斑紋あり上翅

の室には三條の黒色縦線を存す後翅は外縁の下部に尾様の突起を有す春季出るものは形小さく體長七分翅の開張二寸五分夏秋に出づるもの形大にして體長九分餘翅の開張三寸五分に至る晝間飛翔して花に集まる幼蟲は鮮綠色にして長一寸二三分あり頭部は小なれども二節三節は肥大にして隆起し第三節の兩側に蛇の目形の紋あり又背面には蛇の目の少しく後方に四個の小さき馬蹄様の斑紋を横列し又全體に數個の斜狀線を

一、成蟲 二、幼蟲



有しこの線に沿へる部は暗綠色を呈す(第百八圖)入もしこの蟲に觸るれば頭部を收縮し第一節より橙赤色の二個の角状突起を左右に進出し惡臭を發す柑橘山椒の葉を食害す老熟すれば身を潜匿するに足る可き場所を撰びて蛹となる蛹の色は種々にして其近傍の色に擬似し頭部に二個背

面の中央に一個の突起あり胸部を絲に縊り尾端を以て懸る卵子は黄色にして一個づゝ葉裏に産下す。

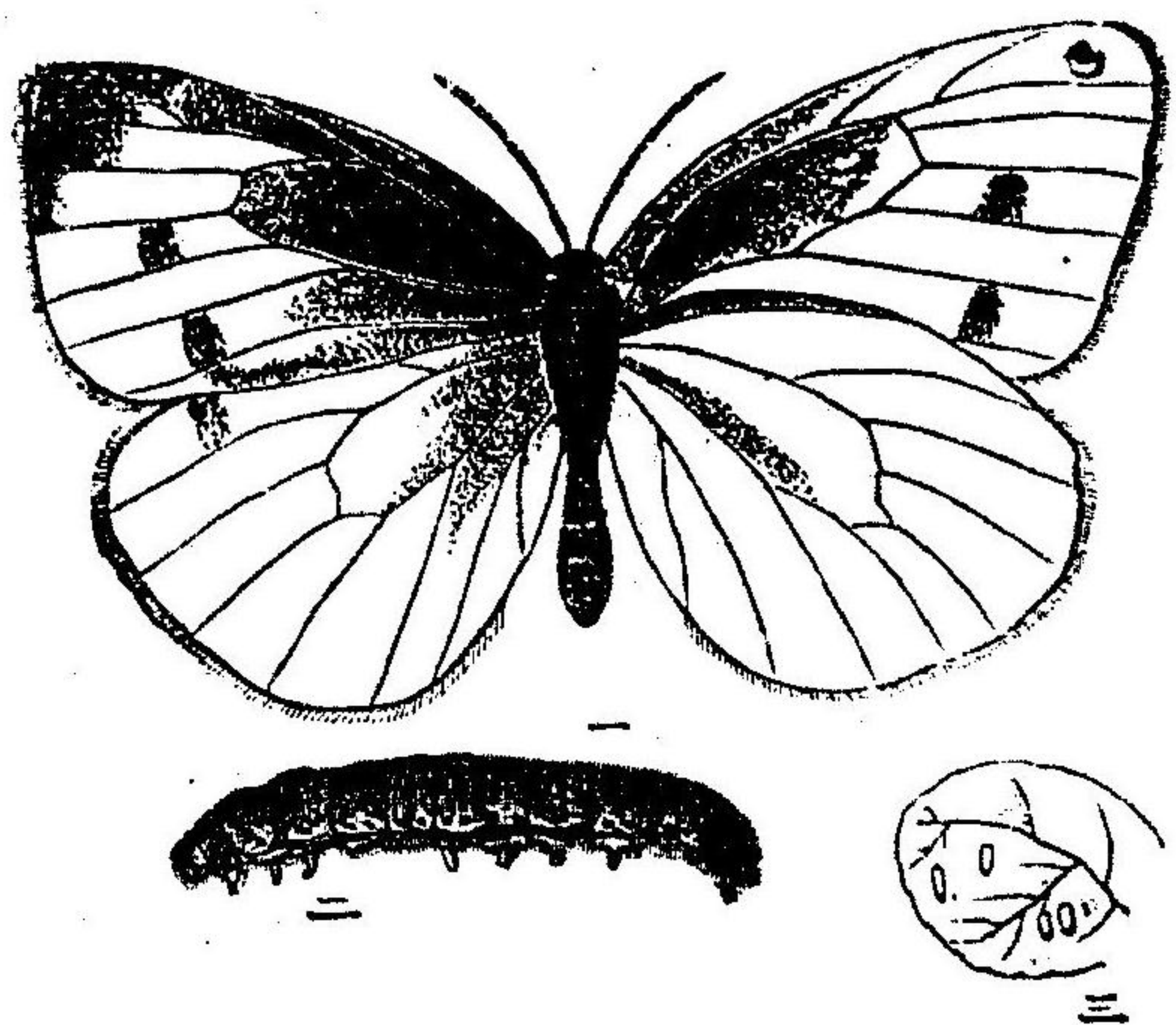
一年三回の發生を營み第一回の成蟲は春期四五月出て形小なり第二回は六七月第三回は八九月頃に出づ形共に大なり然れども卵子は漸々一個づゝ産下せらるゝを以て春季より秋期を通じて常に成蟲を出現す。

驅除豫防法 花間に集まる所の成蟲を捕へて殺す可し、
蛹及幼蟲を探ねて之れを殺す可し。

猶あがばてふ類の種類多し○きあがば○からすはあがば等は皆同様の作物を害す共に驅除す可し。

粉蝶科 (Pieridae.)

○もんしろてふ又あねむし (Pieris Rapae) 長六七分翅の開張二寸前後あり體細長觸角は長く翅は白色にして前翅の翅頂は黑色其下に二個の大なる黑色の斑紋あり下翅の前縁に沿ひ上翅の黒點と同一線内に一個の黑色の斑紋あり卵は徳利形



第百九圖

もんしろてふ

- 一、成蟲
- 二、幼蟲
- 三、卵

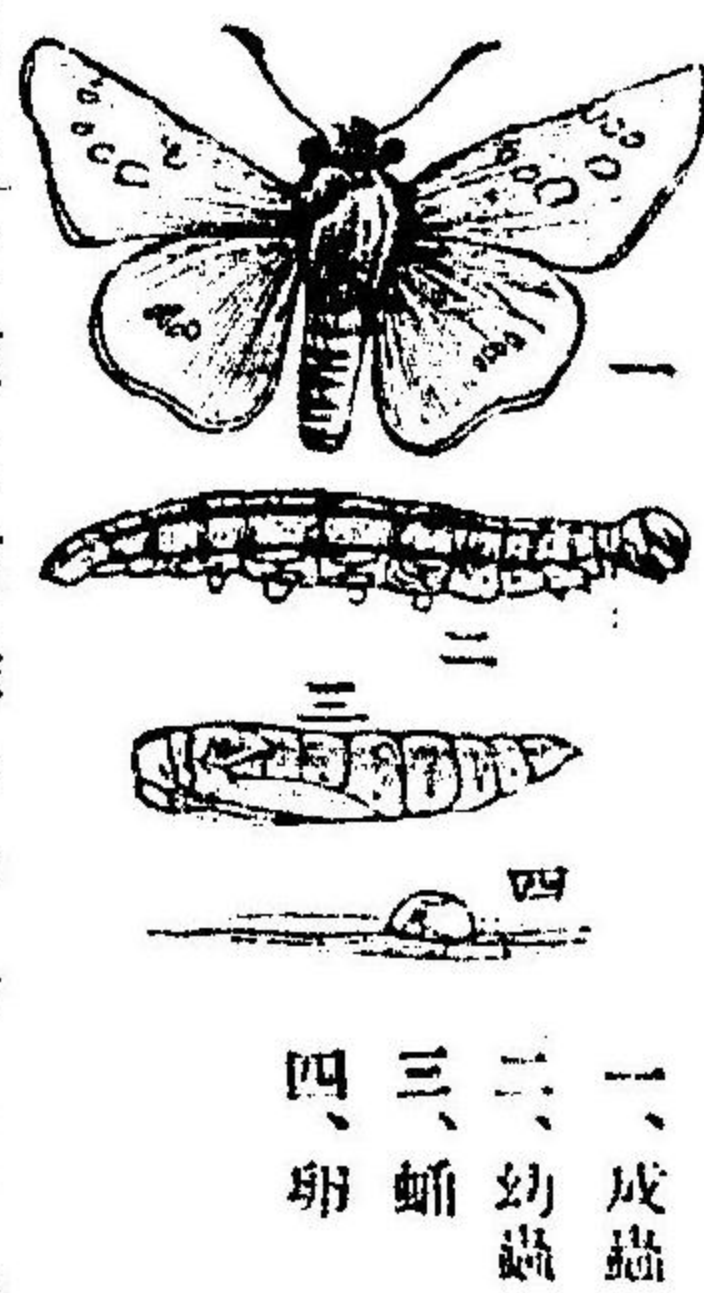
をなし隆起せる縦線と之れを横ぎる細横線を存し黄色にして一個づゝ葉裏に産下す幼蟲は綠色にして密に短毛を蒙りやゝ圓筒形をなし氣門線に黄色の點を並列す油菜、菜菔、甘藍等の十字科作物を食すること甚し蛹は長七分餘頭上に一個の突起あり胸背にも亦一個の突起あり胸部に絲を掛け尾端を以て懸る色は種々あり其周圍に類似す被害作物の莖、樹枝、屋根下等にて化蛹す(第百九圖)

一年恐らくは三回以上の發生を營むものならん冬季は蛹態にて越冬す又成蟲の生命は永くして卵子を漸々産下するか故に春期より秋季を通じて成蟲幼蟲を見るを得。

驅除豫防法 蛹を蒐集し成蟲を捕蟲網にて掬取す可し又幼蟲を驅除するには石油乳劑二十倍液を噴霧器を以て注射すべしもしこれに少許の除蟲菊粉を投する時は一層有効なりとすこの蟲に對して除蟲菊は最も有効なる驅除劑なり。
 幼蟲には小繭蜂科に屬する寄生蜂あり體外に出て數多の黄色の繭を作る保護すべきものなり。

柿蝶科 (Hesperiidae)

第一百十圖 もじせり (原圖)



○いねづとむし又名もじせり *Teampula dentata*

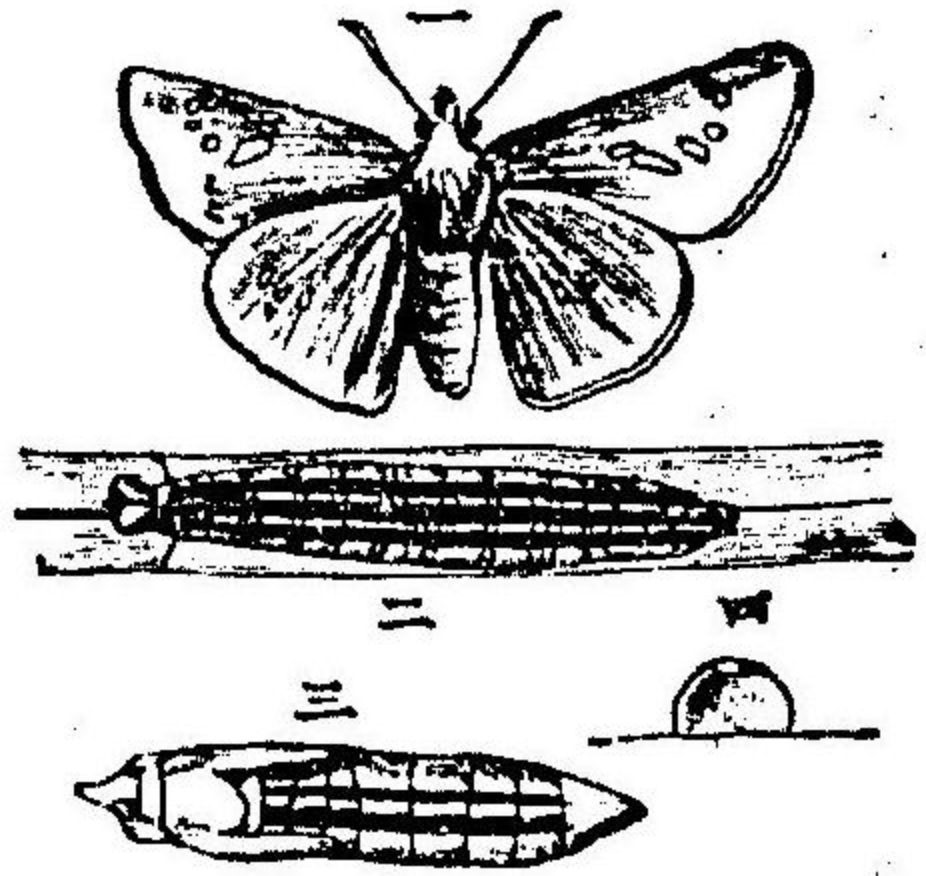
Bronnは中形の蝶にして全體濃茶褐色を呈し體軀はよく肥へ頭部は扁平にして觸角は長く末端に近き部は膨大し又急に尖銳となる前翅は三角形を帯びて外縁は殆んど一直線にして七個の白點は前縁の中央よりやゝ前方に環狀に並列し後翅の外縁には凹陥部あり又やゝ中央に四個の斑點を一直線に並列す春秋二期に出て殊に秋季は花間を飛

翔す卵は茶褐色にして少しく青味を帯び縷頭狀を呈し一個づゝ稻葉(夏)及笹葉(秋)に産卵す幼蟲は頸部大にして頸部は細く末端に至り漸次膨大し尾端は丸し腹部は扁平脚は小にして葉に密着す長一寸餘に達し綠色を帯び第一節には黑色の細横線を存し全體に微小なる凸起ありて細硬毛を生ず又腹部に沿ふて白色の分泌物あり稻葉(夏季)及笹葉(冬季)を食す孵化後は一枚の葉を巻き其中に生棲し老熟せば數葉を綴り苞となし其中に居り且食ふ甚しく蕃殖する時滿田を綴ることあり蛹は淡茶色にして頭部は扁平苞中であり四圍に絲を掛け白色の分泌物を附着し其中に蛹化する(第一百十圖)

一年二回の發生を營み成蟲は六月頃に發生し稻葉に産卵し幼蟲を發生す右の幼蟲は八月中旬より九月上旬に至り蛹化し續て成蟲となり十一月頃迄生活し漸次に卵を産し卵は直ちに孵化し幼蟲態にて越年し春季五六月頃化蛹し第一回の成蟲となる。

○花せり蝶は極めてこれに類し又稻を害す成蟲は少しく肥大にして後翅の外縁に凹陥なく四個の白斑は鋸齒狀に並列し前翅の外縁は少しく丸みを帯ぶ

圖一十百第



はなせり (原圖)

幼蟲は蒼白色にして第一節の黒線を缺き一枚の葉に絲を懸て胸部を縊り蛹化し蛹は綠色にして頭上に一個の突起あり(第百十一圖) 驅除豫防法 花間に飛來する所の成蟲は捕蟲網を以て捕へ殺す可し幼蟲の葉を綴れるものは袋を附着したる櫛を作り葉を梳り幼蟲を集め殺す可し。

除蟲菊を浸出せる石油を反當二升の割合を以て滴下し深水となして蟲を落下すべし水中に於ける蟲の舉動は極めて痴鈍なるを以て稻莖に攀登るには多時を要するを以てこの際右の驅除劑は其の効を奏す。 冬季畦畔及近傍の雜草を燒却し又田圃に近き山林の笹葉を刈り牛馬に踏せ又燒棄すべし。 幼蟲には夥多の寄生蠅及寄生蜂あり。

蝶類科名索引表

一、前翅の翅脈の中二個或は二個以上相合し若くは一枝より分枝す
 一甲、雌雄共に前脚退却し歩行に適せず
 一、前翅第十二翅脈の基節大に擴散す
 成蟲は翅に環狀紋あり幼蟲は圓筒形にして尾端細く又尾節は二分す ○**ヒカ**のめ
 てふ ○**ちすい**ろじやのめ(稻を害す)等これなり
 一、前翅第十二翅脈の基節擴散せず
 一、觸角に鱗片をなす
 一、下唇鬚短し(百三十九圖十四)
 幼蟲は毛若くは枝ある刺を生じ蛹は多角形にして數多の針狀突起を備ふ ○**ひ**をとしてふ ○**み**すしてふ ○**ひ**よりもんでふ ○**と**むりさまでふ ○**あ**かたては(芋麻を害す)ひめあかたては(牛蒡を害す)等これなり
 一、下唇鬚發達し胸部より長し
 一、觸角に鱗片を存せず
 一、あさぎてふこれなり
 一、雄の前脚は發達し歩行に適す
 一、雄の前脚の跗節省減し或は一個の爪を有し若くは缺く(第百三十九圖十五)
 一、幼蟲は頭小にして頸部を存し脚は小にして葉に密着す蛹は短小にして丸く尾端に糸を掛け胸部を縊る ○**へ**にしじみ ○**る**りしじみ ○**つ**ばめしじみ ○**ら**なみしじみ(蠶豆を害す)等これなり
 一、雄の前脚の跗節完全にして五個あり爪又よく發達す

○**蛇目蝶科(Satyridae)**
 ○**蛺蝶科(Nymphalidae)**
 ○**天狗蝶科(Timonidae)**
 ○**あさぎてふ(Enphrenidae)**
 ○**ちすいろじや科(Lycenidae)**

「イ、後翅の翅脈1aを缺く(百三十九圖十四十六) ○**あはてふ科**(Papilionidae)
 幼蟲は裸體にして頭部より肉状突起を生ず ○**さあは**は○**くろま**は○**な**が
さあはは等これなり多くは柑橘類胡蘿蔔等を食す
 「ロ、後翅の翅脈1aを存す(百三十九圖十七) ○**粉蝶科**(Pieridae)
 幼蟲は多く細長にして細毛を蒙る蛹は多角にして頂に一個の突起あり
 ○**さてふ**○**もん**さてふ(大豆)○**さぞ**しろてふ(苹果)○**やま**さてふ等これなり
 「二、前翅の翅脈皆獨立す(百三十九圖十八) ○**梶蝶科**(Hesperiidae)
 幼蟲は頭大にして頭小葉を綴り其中に住す蛹は他の蝶類の如く角状ならず
 ○**な**いみよりせり ○**みや**ませり ○**な**せり等これなり

第二亞目 蛾類 (Heterocera.)

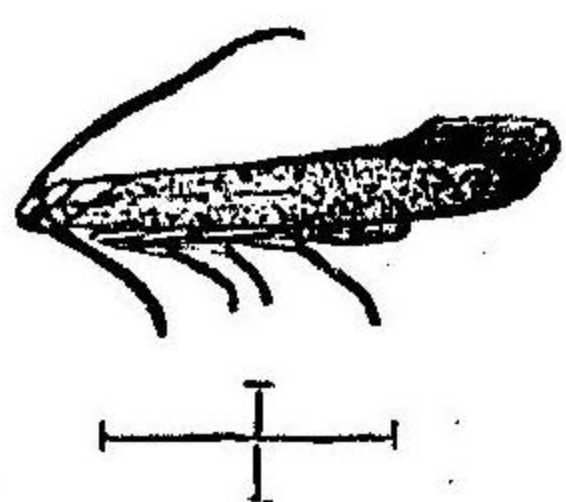
益蟲類

この類にも益蟲と稱す可きもの極めて少なく本邦未だ十分の調査を遂げたるものなし然れども全く益蟲なきにあらず介殼蟲を食する數種の蛾を存するは事實にして桃の介殼蟲であすびすを食する鱗翅類の幼蟲(衣蛾科)は堀健氏に依り發見せられたり又「シャープ氏」の書に依るに地中海沿岸に生ずる夜盜蟲科の一種ゑらすとりあ(*Enstria scitaka*)と稱する蟲の幼蟲は梨を害する鱗蟲(*Leucinini*)を食すと云

ひ又螟蟲蛾科の一種「だくるま」(*dakrumba coccidivora*)と稱するものは米國に産し又「れかにあむ」(*Leucinini*)屬の介殼蟲を食すと云ひ又衣蛾科に屬する數種のものは同じく介殼蟲を食すと云ふ本邦にも亦必ずこれらの蟲を産す可きも今日に只知られるは一種あるのみ。

衣蛾科 (Teneidae.)

第一百十二圖



蛾 かいからむし (原圖)

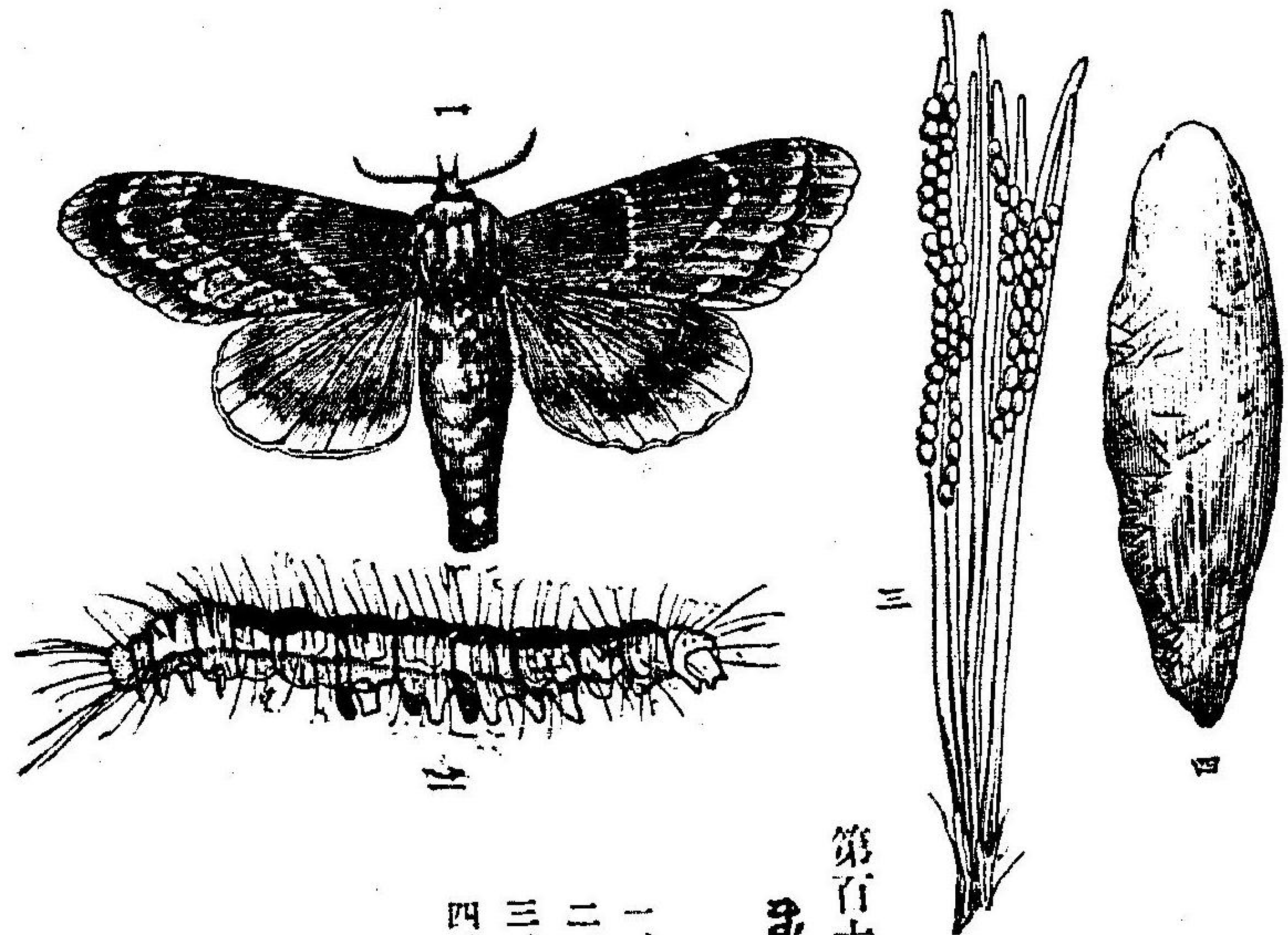
○**かい**がらむし蛾(學名未詳)成蟲は赤褐色を帯び細長なる觸角を有し翅は細長く前後縁は平行し赤褐色にして小黑點を密に散布す其尖端には鼠色の長毛を裝ふ後翅は鼠色にして細長其周圍に長毛を生ず腹部の背面は鼠色裏面は鼠褐色を呈す翅の開張四分五厘體長一分九厘(第一百十二圖)幼蟲は黒色にして細長く全體に粗毛を生じ絲を綴り樹皮の割目に潜伏し活潑に運動し多くの介殼蟲殊に「**てあすびす**」及「**さん**のせ」等を食す益蟲なり。

第一回の成蟲は春季五月下旬に發生し恐らくは一年二三回の發生を營むものなるべし。

害蟲類

大蠶蛾科 (Saturniidae.)

○松けむし (Odontes superans, Bnt) 成蟲の體軀は肥大にして全體褐色を帯び頭胸部は殊に濃く翅は厚くして鱗毛を蒙り前翅は幅狭く中央に前後縁に亘る赤褐色の帯あり又外縁に沿ふて白色を以て界せられたる幅廣き二條の褐色の波狀帯あり内縁に近き部は褐色を呈す後翅は三角形にして淡灰褐色を呈し觸角は櫛齒狀なりとす雄は雌より小にして色濃く觸角の櫛齒長し雌は體長一寸六七分翅の開張二寸餘あり靜止する時は翅を屋根形に疊む幼蟲の老熟せるものは長三寸に達し圓筒形にして頭部大に灰褐色を帯び其の二節背面の中央に横に黒色の横線あり以下尾節を除き太き褐色の背線あり全體灰色及赤褐色の長毛を生ず松葉を暴食し發生甚しき時は屢松林を食盡すことあり繭は鈎錘形にして灰色を帯び薄く



一、成蟲
二、幼蟲
三、卵
四、繭

第百十三圖
まつけむし
(原圖)

して幼蟲の毛を附着し松樹の皮の間其他建物等に附着し其中に蛹化する卵は綠色楕圓形にして松葉に群着す(第百十三圖)

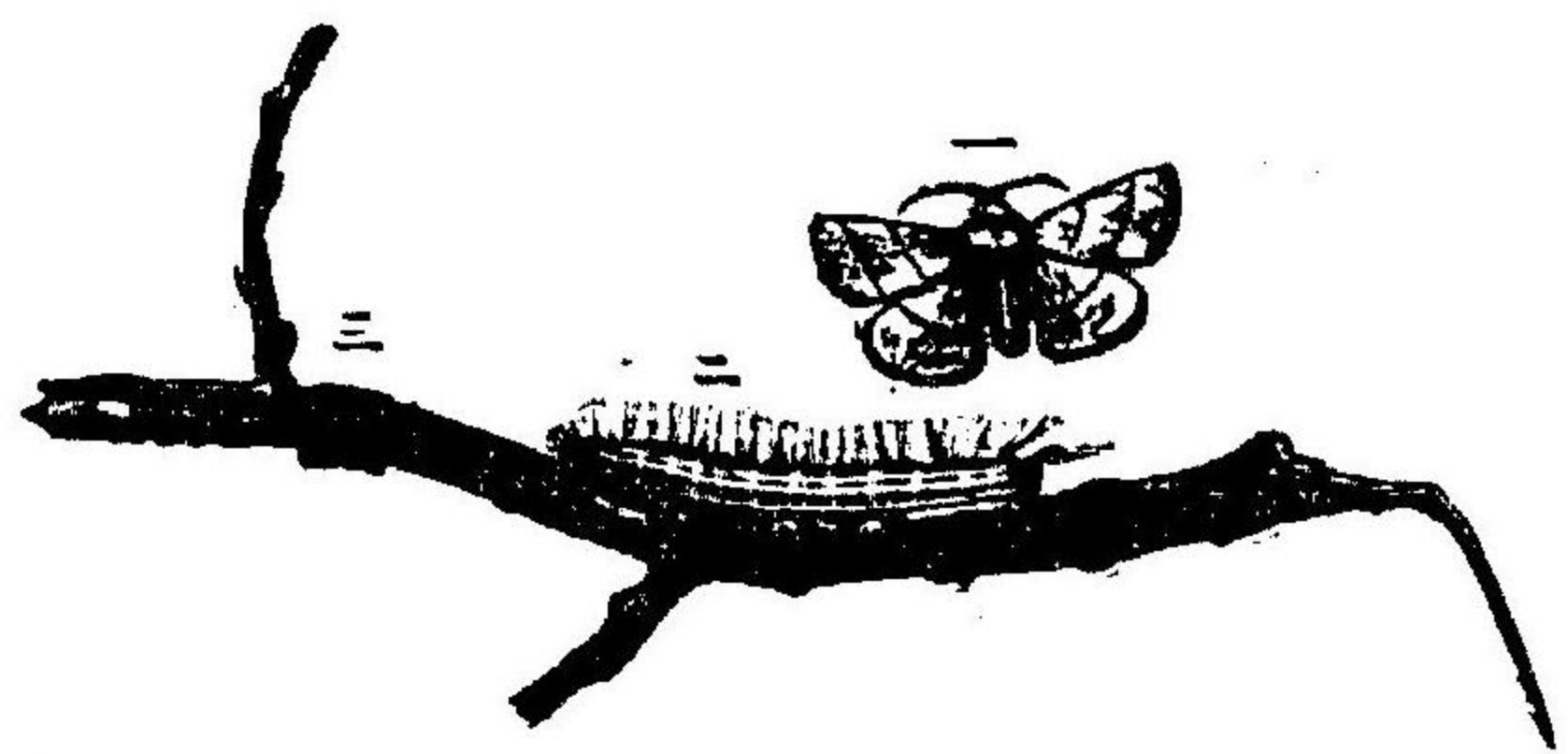
一年一回の發生を營み成蟲は七月頃出て産卵し二三週間を経て孵化し松葉を食し冬季は松皮の隙又根元等に潜伏越冬し翌年五月頃より出て松樹に大害を與ふ。

驅除豫防法 繭を索て之れを驅除すべし又冬季幼蟲を索ね之れを殺し春季に及び幹を去る五六尺位の所に油を混じたる「タール」

を塗り幼蟲の這ひ上るを捕ふ可し松林に蔓延したる場合に於ては松林に移轉するを防ぐ爲松樹を切りて境界とし下に溝中の所々に穴を穿ち陷落せるものを殺す可し。

むめけむし科 (Lasioampidae.)

○むめけむし又さくらけむし (Lasioampa nevra, T.) 成蟲は全體赤褐色を帯び體軀は太く前翅の中央に前後縁を通じて太き一條の濃色帯あり觸角は羽狀を呈す長五分翅の開張一寸餘幼蟲老熟する時は一寸五六分に達し圓筒形を爲し頭部は大にして灰藍色を呈し背部は青藍色にして橙黄色の二個の背線及黄色の亞背線あり亞背線に沿ふて黒點を存す亞背線以下は鼠色に黄色を交へ腹面は鼠色なり全體に長毛を生ず幼時は枝に巢を作り其中に多數相集り住し葉を食ひ老熟せば散亂す櫻梅桃李果等を害す繭は木の枝葉幹其他家屋内等に作り長楕圓形にして兩端少しく細く黄白色にして黄色の粉を有す卵は圓筒形にして小枝の周圍に指環狀に粘液と共に附着す(第百十四圖)



第百十四圖
むめけむし
(原圖)

一、成蟲
二、幼蟲
三、卵

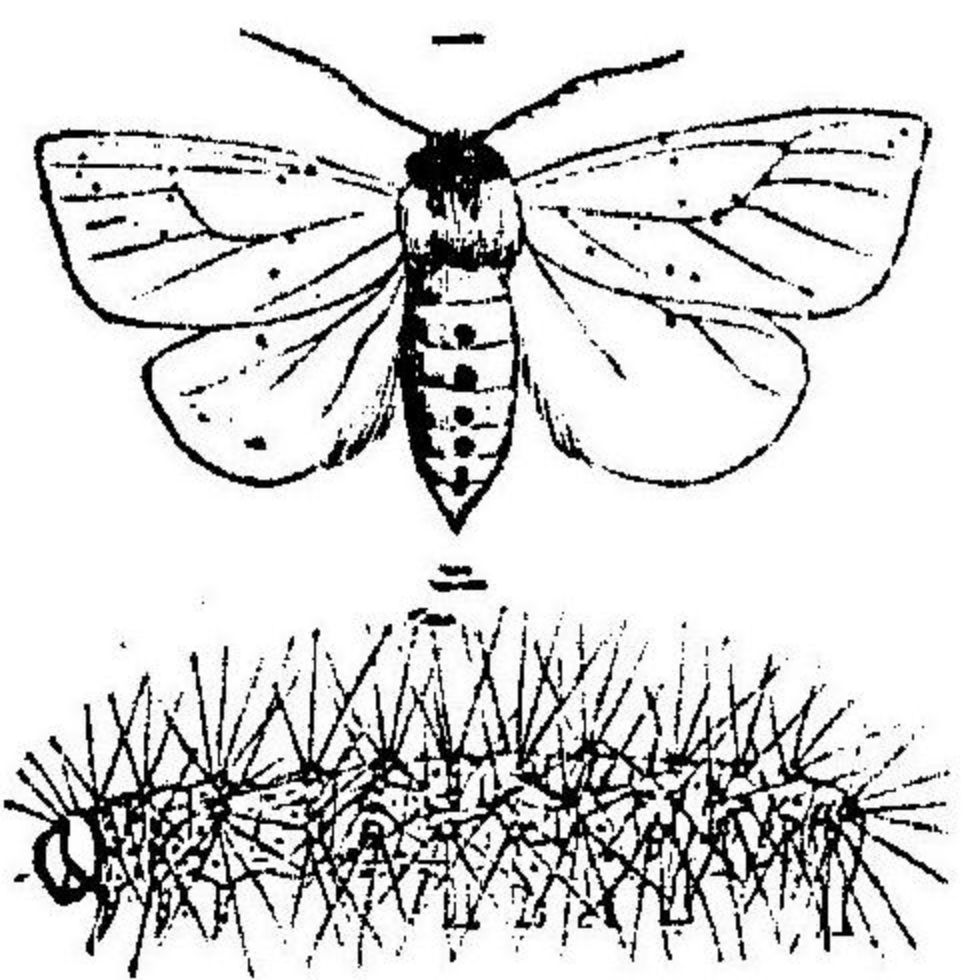
燈蛾科 (Arctiidae.)

驅除豫防法 幼蟲は巢内に集るを以て竹竿の先に布を纏ひ油を浸して巢と共に取り或は縷片を松脂に浸して點火し手早く燒殺す可し冬季枝を檢して右の卵子を集め殺す可し。

○桑のこまだらてふ又くわすむし (Spharotha

impulvis, But) 雌雄大さ及色を異にす雌の翅は白

色にして前後翅共に少許の黒點を散布し腹部は淡黄色背面の各關節の中央に黒斑あり體長六分内外翅の開張一寸四分内外あり雄は黒褐色にして翅には許多の黒點を散布し胸腹の境及腹部の背面は橙黄色にして又各關節の中央に黒斑ありて少しく小なり體軀に共に肥大圓筒形にして觸角は羽狀を呈し雌の羽齒は極て短かし幼蟲老熟せば二寸前後に達し全體帶紫黑色にして黄色の斑紋を有し背線は黄色各節



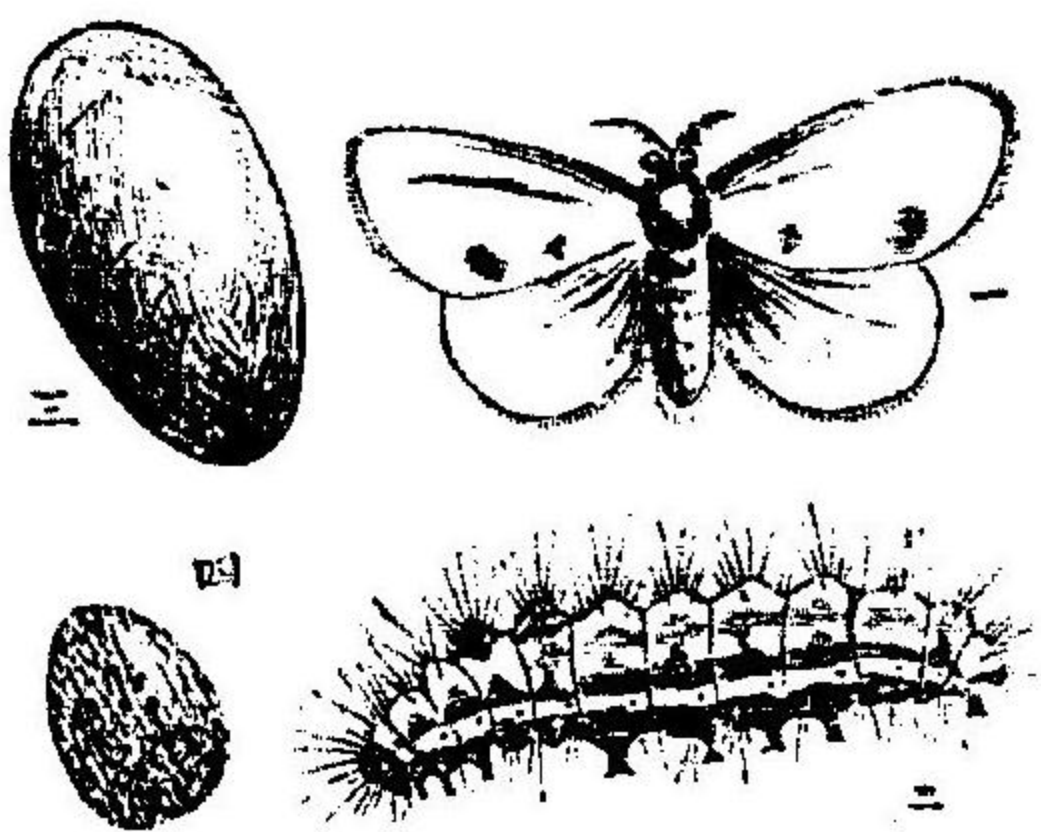
第一百十五圖
桑こまた
らてふ
(原圖)
一、成蟲雌
二、幼蟲

に數多の黃褐色の瘤を有しこれより長さ黒色の毛を簇生す但第一節及尾端に存する二節の瘤は濃藍色を呈す頭部は大にして紫褐色なり二三齡に至るまでは相集り巢を作り一所に群生して桑葉を食ふ長すれば散亂し老熟すれば葉又土際に灰白色の繭を作り其中に化蛹す卵は葉裏に一纏に生み毛を覆ふ(第一百十五圖)

一年一回の發生を營み成蟲は九月頃出て産卵し卵は直ちに孵化して巢を作り群生して桑葉を害し三齡の頃桑樹の割目根元枯葉等にて越冬し翌春出て桑葉を食ひ六七月頃化蛹す。
驅除豫防法 前項に準ず。

毒蛾科 (Liparidae.)

○桑きんけむし (Porthesia auriflura, Hübn.) 成蟲は全體純白前翅の後縁に沿ふて一個



第一百十六圖
桑きんけ
むし
(原圖)
一、成蟲
二、幼蟲
三、繭
四、卵

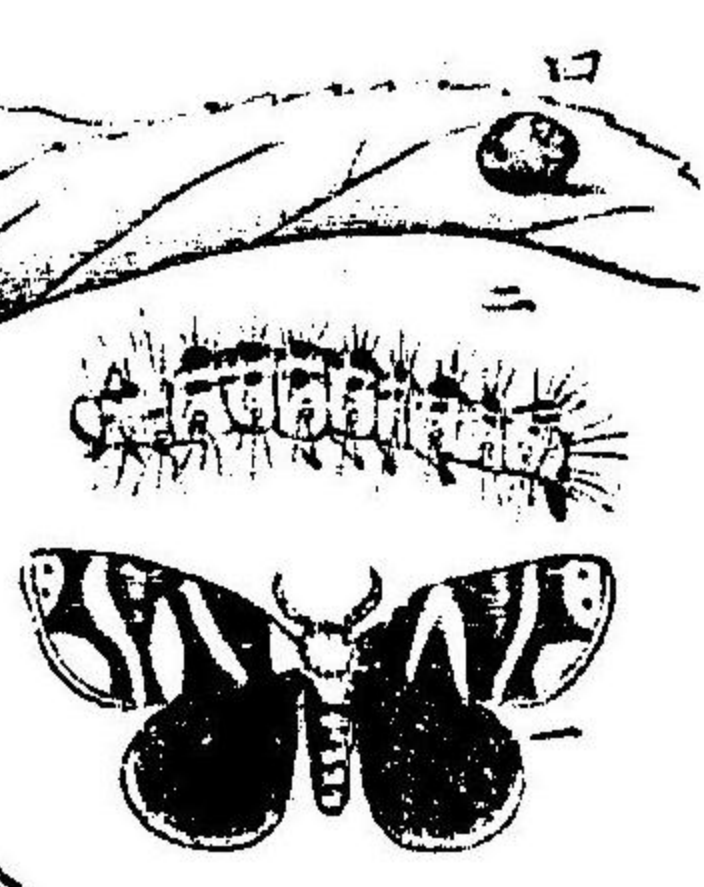
乃至二個の黒色の斑紋あり體軀は肥大にして圓筒形殊に雌はよく肥へ尾端に黄色の毛を附着す觸角は雌雄共に羽狀を呈す雌は長五分翅の開張一寸餘あり雄は常に少しく小なり幼蟲は體黄色にして第四第五の兩節は少しく隆起し其背面には黒褐色の毛塊を密生し背線及氣門下線は橙黄色亞背線及氣門上線は濃黒色を呈し全體に瘤狀凸起ありこれより粗毛を簇生す此の幼蟲は桑葉を蝕害し人もし之れに觸るゝ時は痒痛を感ず老熟する時は葉裏又幹に褐色の粗繭を作り幼蟲の毛を附着す卵は葉裏に纏めて生み黄毛の體毛を覆ふ(第一百十六圖)

一年三回の發生を營み第一回成蟲は六月頃出て産卵し右の卵は七八月頃第二回の成蟲となり其卵は九月頃第三回の成蟲となり産卵し直ちに孵化して幼蟲となり越冬す。

驅除豫防法 幼蟲及卵塊を搜索して之れを捕へ春季枯葉其他圃場にある塵芥を

集めて焼棄し又根元を掘て寒氣に晒す可し。

○茶けむし (Artaxa conspersa, Pahl.) 成蟲は雌雄色彩を異にして雄は黄色にして前翅には微少の點を散布し翅頭に近く二個の黒點を並列す體軀は肥大にして末端



第一百十七圖

茶けむし

(原圖)

- 一、成蟲雌
- 二、幼蟲
- 三、幼蟲群棲の狀
- 四、卵塊

には殊に黄毛を簇生す雄は雌より小にして黒褐色を呈し翅頭に近き所は黄色にして又二個の黒點を存し縁毛は黄色なり觸角は共に羽狀なれども雌は羽齒甚短かし長三分羽の開張八分幼蟲は體長八分餘あり前種と同じく第四節五節は膨大し全體は黄褐色背線は黒褐色亞背線は白色にして背線及亞背線に沿ふて黒色の凸起あり其凸起の列間は淡褐色を呈し突起より毛を簇生す又氣門より脚の間には二列の凸起あり白色毛を簇生す常に群生して茶葉を蝕害す之れに觸るれば痒痛を感ず老熟する時は

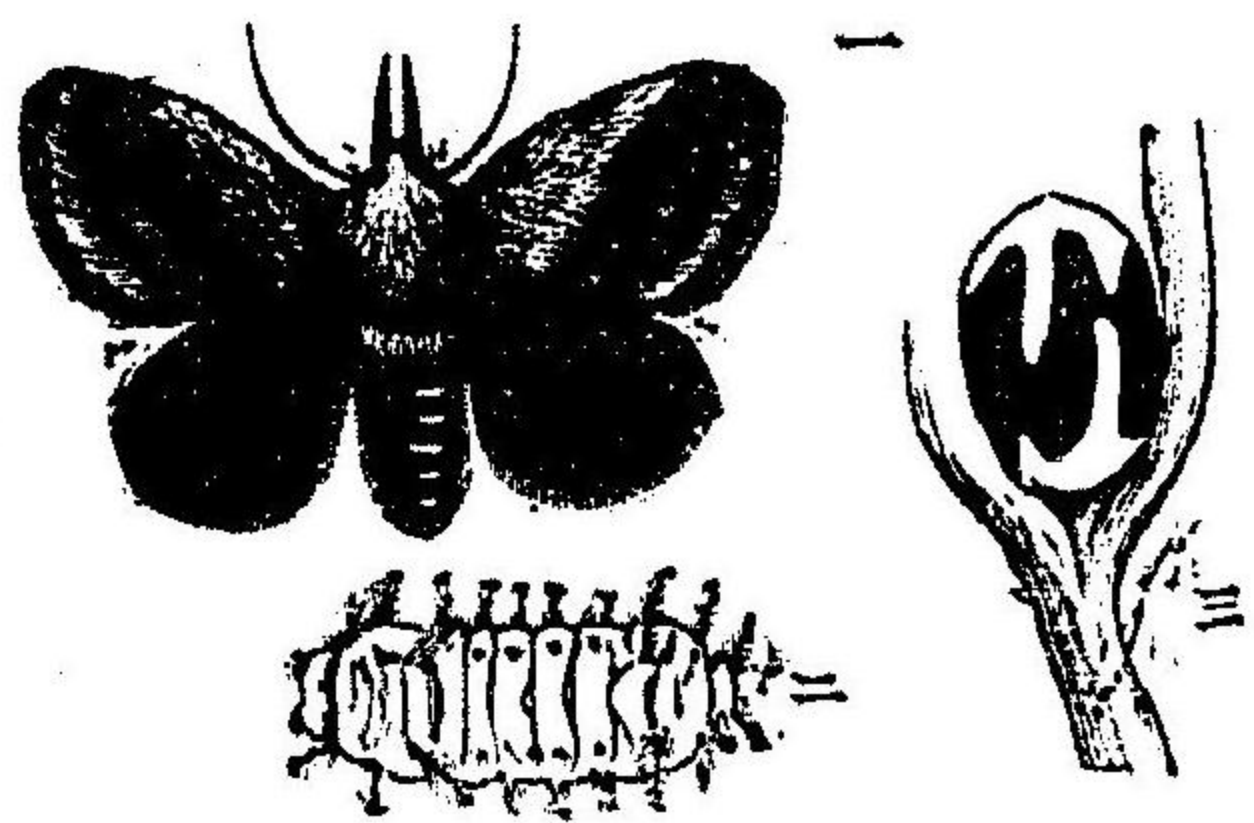
土際に黒褐色の薄き繭を作り體毛を附着し其中に蛹化す卵は樹皮若は葉の裏面に生み密に黄褐色の毛を附着す(第一百十七圖)

一年二回の發生を營み第一回は七月頃出て産卵し直ちに孵化し十月頃第二回の成蟲となり卵態にて越年す。

驅除豫防法 幼蟲は常に群生するものなれば枝缺を以て枝と共に切り取り集めて焼却し又は石油乳劑の二十倍液を十分に注射すべし。

刺蟲科 (Limacodidae)

○いらむし (Monema flavescens, Walk.) 成蟲は肥大にして全體橙赤色を帯び前翅の底半は黄色翅頭より外縁に沿ひ又翅の中央に至る二個の褐色線あり外縁は橙黄色を呈す胸部は黄色下部及腹部は淡褐色なり下唇鬚はよく發達す體長五分餘翅の開張一寸二分五厘幼蟲は八分餘あり極めて肥大やゝ長方形を呈し黄綠色にして頭部は極めて小く第一節の下に隠る體の前後端には枝ある長き刺を生じ側面及各關部には又枝ある短き刺を出す脚は總て退化し非常に小なり主に柿葉を害し其



第一百十八圖
いらむし
(原圖)

一、成蟲
二、幼蟲
三、蛹

他梅、李、梨、苹果、棗等に及ぶ幼蟲老熟せば甚だ硬き
雀卵大の蛹を作る地色は黒褐色にして白色の縦
斑あり其中に蛹化す卵は楕圓形にして扁平淡黄
なれども孵化前には變じて赤褐色となる(第二十
八圖)

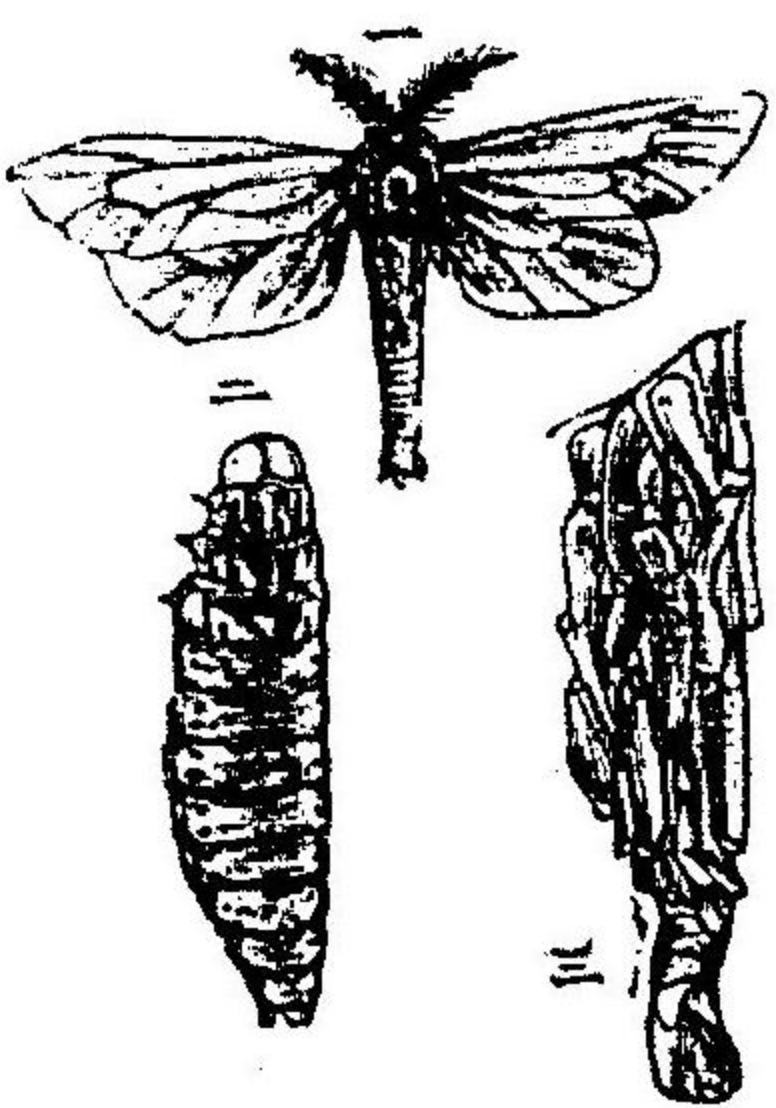
滋賀縣試驗成績に依れば一年二回の發生を營み
第一回の成蟲は六月上旬頃産卵し右の卵は六七
日を経て孵化し八月上旬第二回の成蟲を生ず右

の卵より孵化したる幼蟲は九月下旬繭を作り其中に蟄伏し翌年春期に至り蛹化
して第一回の蛾となる。

驅除豫防法 五六月及冬期枝に附着せる蛹を採取すべし又幼蟲は降雨の際樹を
搖動する時は落下するを以て集めて殺す可し。

避債蟲科 (Psychidae.)

○茶みのむし (Eumeta minuscula) 雄は翅を有し雌は翅を缺く全體灰褐色を帯びたる
第一百十九圖 茶みのむし(原圖)



一、成蟲雄
二、同雌
三、保護袋の端
より出せる蛹

蛾にして觸鬚は櫛齒を備へ腹部は少しく
長く後翅は小なり長四分五厘翅の開張九
分あり雌は翅を缺き肥大にして圓筒形を
帯び腹部は甚小、頭部は濃褐色、以下三節は
堅くして黄褐色を帯び黒褐色の斑紋を有
し餘は黒褐色なりこの蟲は孵化の時より

常に絲を以て茶の枯葉又は小枝を綴りて繭を作り其中に住し上部を開き自在に
運動す老熟する時は繭内にて蛹化し雄は尾端より蛹を繭外に出して羽化し外に
出て繭内の雌と交尾し雌は繭内に産卵して死す幼蟲孵化するや外に出て直ちに
屑を綴り繭を營み其中に居り茶葉を害す(第一百十九圖)

一年一回の發生を營み成蟲は七月頃出て産卵し幼蟲を生じ其儘越年し翌年六月
頃化蛹す。

驅除法 冬季より六七八月頃に至るまで右の繭を検し之れを集め殺す可し又こ