

IT-35-26

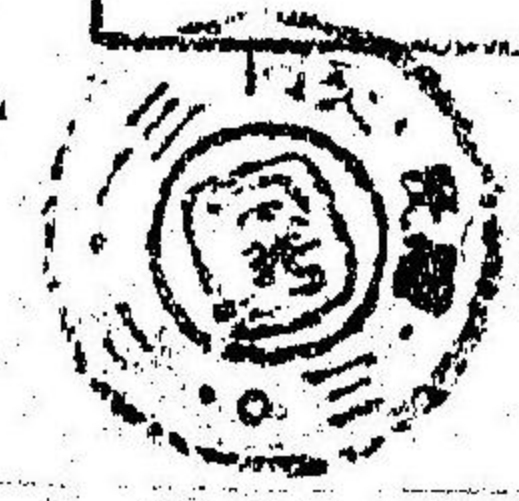
40-462

中
 東
 國
 印
 度
 郵
 政



S.T.

印度度成后印政



頃日友人名和君其新著一編を余に示さる。題名を
薔薇の壹株、昆蟲の世界と云ふ。其名稱頗る淨溜理
の外題に酷似す之を一讀するに及びて、益其淨溜
理脚本に近きを覺ゆ、蓋し、舞臺は、薔薇の壹株に
て、茲に、現はれ出る者に、主あり、従あり、敵役あり、修
羅場ありて、又、其仇討あり、之を是戯曲と言はざし
て、復、何物にか此名を下すを得んや。古諺に曰く、此
世界は一大演劇なりと、此、語は固より、人世を通觀
したるに過ぎざれども、此、編を閱すれば、則ち、其言
の、人世外にも、亦頗る適切なる實證を徵するに足

るなり、讀者若し、此書に依りて、吾人の眼前には、幾多の活劇が晝夜を別かたぎ、現行せらるゝ事を了解せば、則ち、自然界に就きて一大事實を學びたるに止まらざして、此世に處するに當り將に大に得る所のものあらんとす。仍て、卷端に辨せと云爾。

明治廿八年六月

理學博士 箕作 佳吉

凡例

- 一 此書は明治十二年より引き續き研究したる實驗の結果に先哲の究めたる原理を引て綴りたるものなり
- 一 此書は初學者の最得易き薔薇の一株に就て最簡單に昆蟲世界の實況を記し延て生物學研究の階梯たらしめんと欲するなり
- 一 此書は單に生物學研究の階梯となるのみならず大に實用的即ち害蟲の驅除豫防すべき原理をも知らしむる者にして害蟲の性質より是に附隨する敵蟲を説き終には植物と害蟲との親密なる關係に迄及ぼしたるも未だ其驅除法等を説明せざるは少しく意の存するありてなり其故は此小著に於ては只害蟲の大体を説明し置き他日此原理に基きて別に著す所の書籍に於て大に害蟲驅除の方法を論述せんと欲する

凡例

凡 例
にあればなり

二

一 此書は専ら普通教育并に農業に従事するものゝ参考となるべき爲に著したるものなれども一般の婦女子にも読み易く且つ解し易きが爲特に平假名を附し精密なる圖をも加へたり

一 此書は簡單を貴ぶを以て多く言を他に及ぼさざれども實際蓄養に就て調査せば、ヨドリ、アブラムシ、の外に尙二、三種のアブラムシ、あり又アリ、ヒラタ、アブ、テントウムシ、及びヤドリバチ、等皆各數種ありて互に集り來り實際は大ひに繁雜なるものなれば初學者は其心して實驗あらんとを望む

一 此書には單に蓄養となしたるも何れの植物に於ても大抵はアブラムシ、の群生するものにて種々の敵蟲集り來るものなれば決して蓄養に限らず然も殆んど時期を撰ばずして實驗

し得らるゝを以て勉めて實地に就て研究せられんことを希望す

一 此書の原稿は一昨春出來して已に當時箕作博士の序文を得たるにも拘らず止を得ざる事情の爲世に公にすると能はずして漸く今般出版するに到れり

一 此書の原圖は友人谷野碩三君の健筆に成るも彫刻等の拙なるに由り眞に迫らざるは實に遺憾の至なり然し此彫刻等は少しく見る所あるを以て技術の充分ならざるにも拘らず當岐阜市に於て之を命じたるが故なり

一 此書は極めて小著なりと雖も箕作博士の示教に由り普通教育に従事する友人稻垣知剛君の添削を得て始めて大成を爲すに到れり

一 此書の成るに就ては箕作博士、谷野碩三、稻垣知剛、三君の力尤

凡 例

三

凡例

四

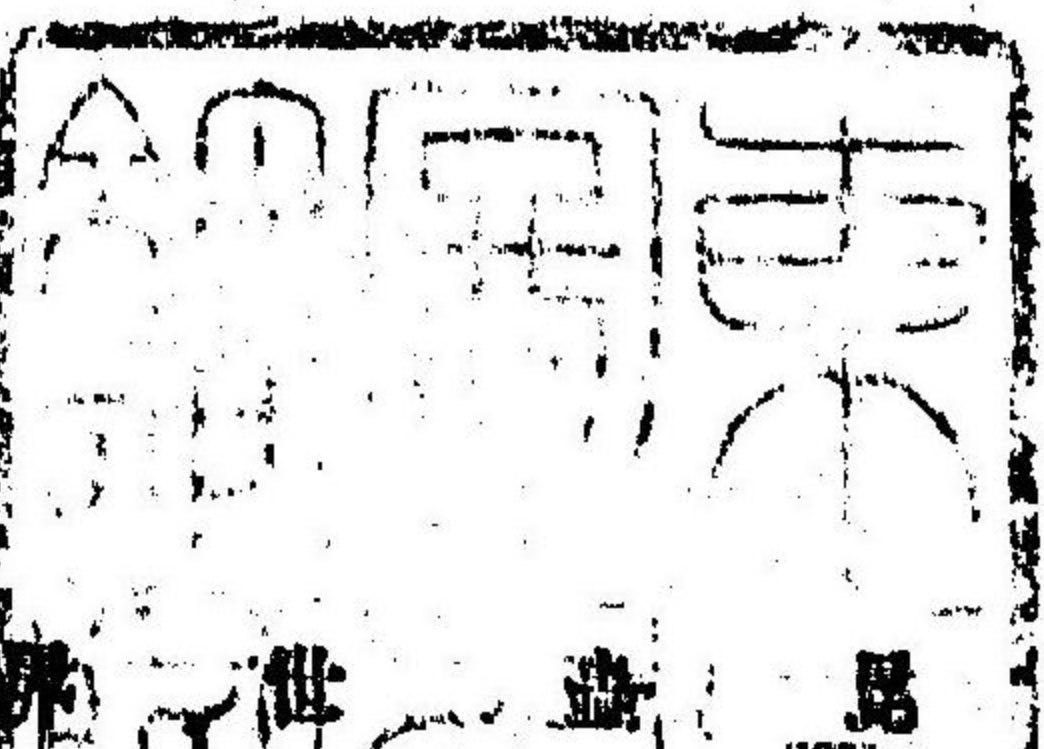
も多く其他此書に關して助力されたる友人林茂、桑原貫之助等の諸君に向ひて茲に鳴謝す

明治三十年一月

著者記す

一 蓄薇の 昆蟲世界

名和靖著

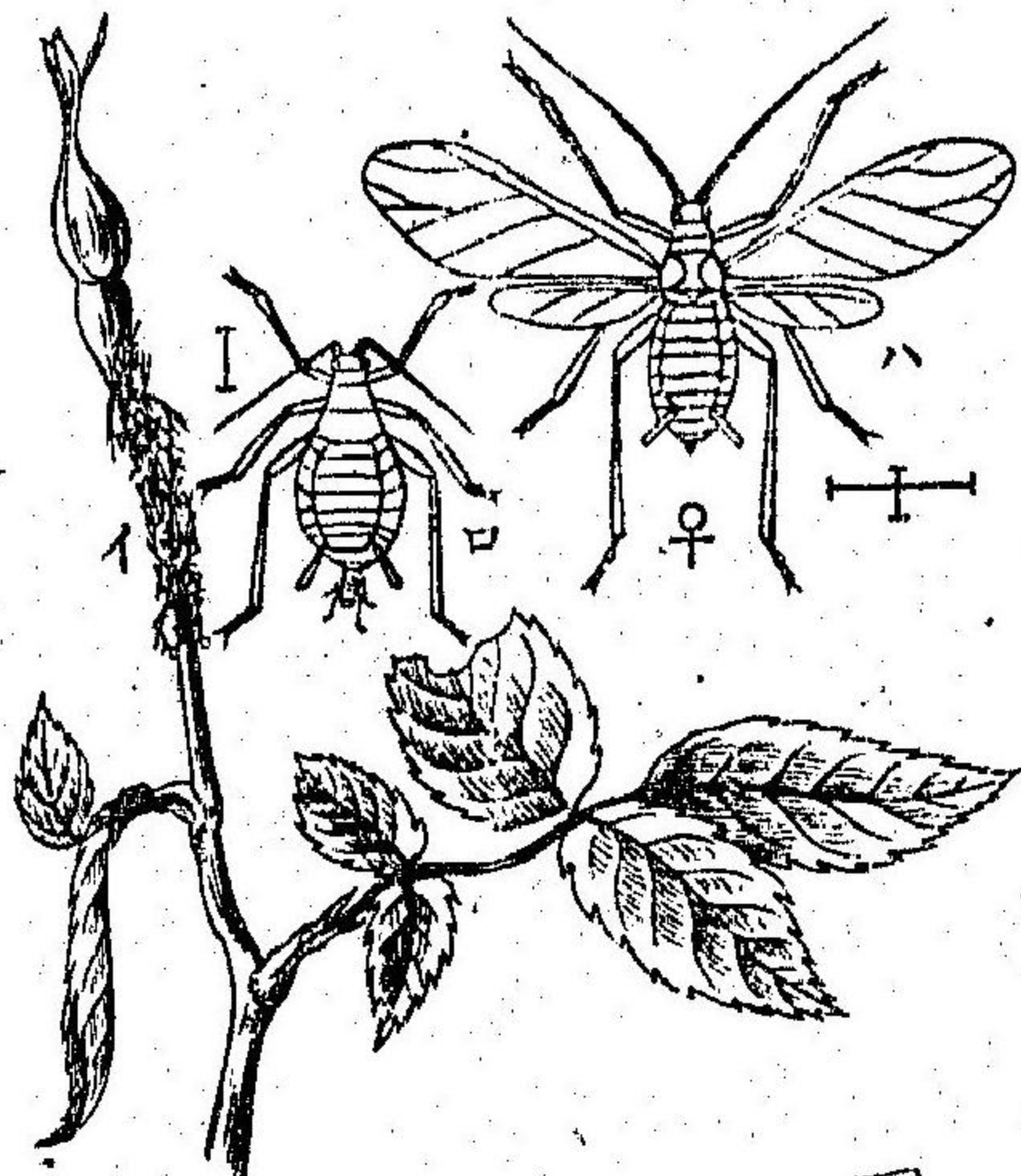


明治十二年三年の頃予の岐阜縣農學校に在るや、已み難き事あるの外は、土曜、日曜の休業日には、西方三里許を距る、本巢郡重里村なる郷里へ歸り、家人の無事なる顔を見るを以て、樂となせり。尙其外に樂みどせしは、祖父の最も重愛して栽培する所の種々の草木を見るに在り。其中祖父の特に愛玩せしは、蓄薇の各種にて、或る時は不圖祖父の大切に蓄薇の一株に、害蟲の集り來りて大に害を加へしを見て、如何にもして其害蟲を取り除き、完全に美花を開かしめ、以て祖父を樂ましめんと思へり。然るに予は只一週間に一度より多く歸らざるを以て、前に取りたる

株 登 の 蠶 醬

所の害蟲も、次の日に歸りて見れば何れより来るにや、又復集りて害を爲せり、隨ひて取れば隨ひて來り、容易に取り盡すこと能はず。又其害蟲も初の程は一、二種に止まる様に考へ居たれども、段々注意を重ねるに従ひ、色々の種類ありて思ひの外に繁雜を極め、到底驅除の見込も立ち難きに到りたれば、終に其儘になし置きたり。箇様の次第なれば、蓄積は害蟲の爲に殘念にも大害を受け、非常に衰弱を來したり。茲に於て予は是等の害蟲を除くには先づ第一に彼等の種類と性質とを知るにありと思ひ、歸る毎に家へも入らぬ先に、彼の害蟲の狀を一見し、夫より家の人々に逢ふを常とせり、人々の喜ばしき顔を見たるの後は、復直に蓄積の一株に就て、害蟲の種類并に性質を研究するとを始めた。第一に研究を始めたものは、新芽、幼蠶に群生して折角の美花を損傷せしむる所の、ミドリアブラムシなり。此蟲は其性質群居

界 世 蟲 昆



を好み、嫩莖より吸入口とて、管の如き口にて其液汁を吸収し、自己の食餌となせり、其群居するや頭部を地方に向はし、腹部を天にす、而して其屢腹部を動すの狀は實に面白き者なり。

此虫に注目するに、全く成長したるものは、腹部の末端より綠色の一塊を出すを見る。而して其塊漸く七分通りも出でし頃、細き毛の様なるものゝ動き始めたるを見たり、猶之に注目せしに、夫より段々動き出し終に母体を離れたり。此の時は毛の様なるもの八本ありて、前の二本は觸角とて、牛の角の如く頭に出で、後の六本は足なるを知る。夫より次第に運動を始め、終に其

場を立ち去れり、是れ全く彼れの幼蟲にてありき。此の際、子の注意して知り得たるは、多くの蟲の如く卵子にて生れずして、彼れの胎生なること、逆子なること、にありて、其面白きことは、今も尙眼前にあり、思ひを爲すも、其始め母蟲の一端を産むや、續いて數子を産めり、是等の事實は何時にても見ることを得べし。此の産れたる幼蟲は、大抵翅のなき雌にて、成長の後は接尾することなくして、兒を産す是を無性生殖と謂ふ。斯の如くにして漸次繁殖せし後は、翅を有する雌の四方に飛散して益繁殖す、此種は假令冬季に到るも、多少繁殖するの力ありて、成蟲にて冬を越すものあるを見たり。然れども普通は秋季に到り雌雄を生じ接尾の後、卵子を産附し置くものとす。

此等の蟲は腹部より一種の甘き液を分泌して、往々葉上に積むことあり。昔甘露の降りしと云ひしは、此液の樹下に滴り落るを

四



指したるなり。然るにアリ、は性質甘き物を好むが故に、ミドリリアアリ、ミドリリアアラムシの甘液を吸る。 (イ)はミドリリアアラムシの生る所、(ロ)はクマアリ、(ニ)は有翅のミドリリアアラムシの飛揚する所、(ハ)は其放大圖

は腹部の末端にある肛門より、一滴の無色透明の甘液を分泌す。其時クマアリは直に口を進めて之を舐め、他の蟲に移りて亦初

五

アリのは常に他の小蟲を捕へて喰ふものなるに、此蟲のみを養ふこと、恰も吾人が牝牛を養ひて、乳汁を搾るが如し。

今クマアリの甘液を需むる有様を見るに、クマアリの觸角を以て

ミドリリアアラムシの腹部にある所の二本の細管に軽く觸ると時

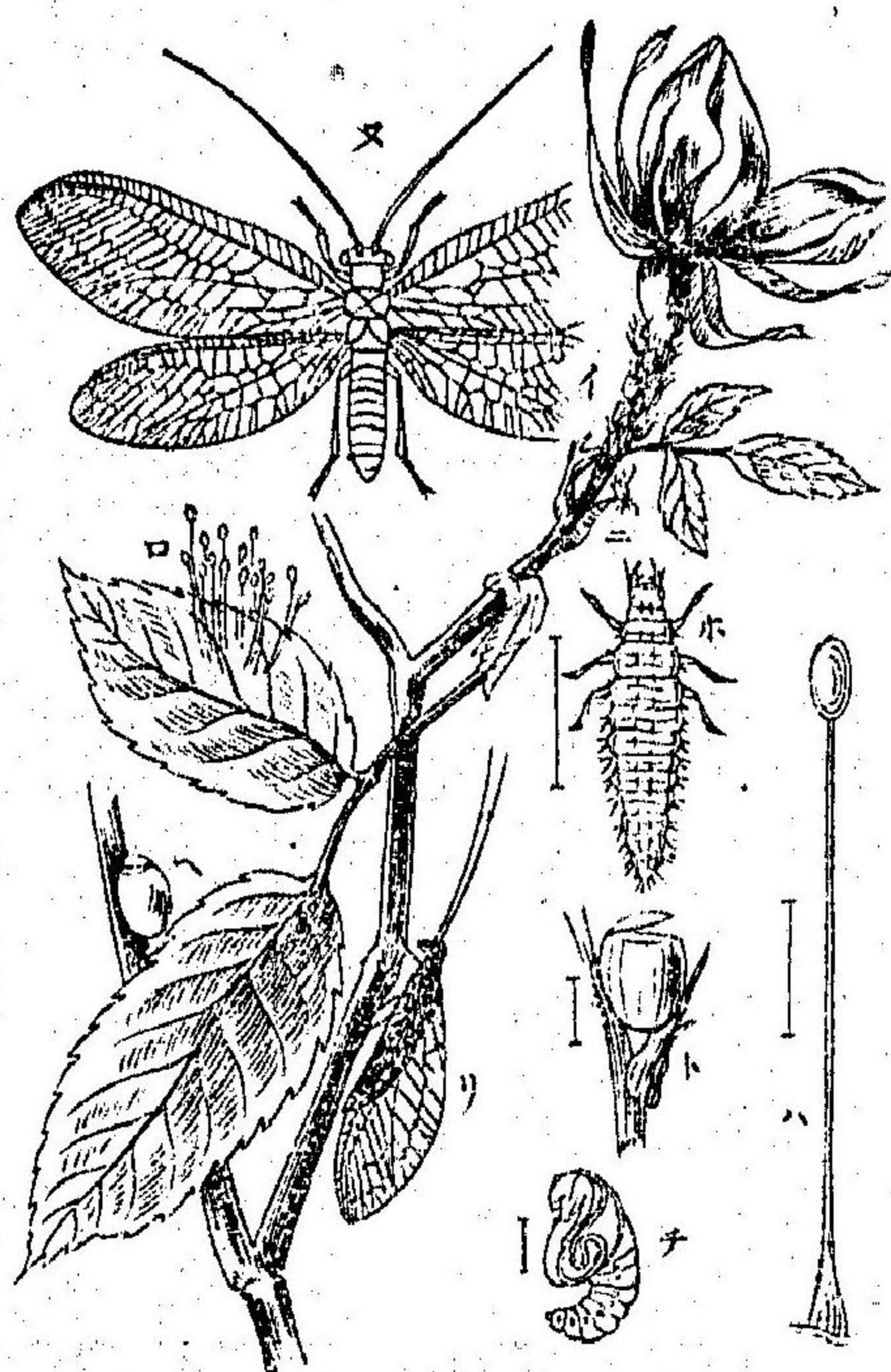
株 登 の 養 蓄

め、の如くす。其後他のクマアリ來りて、頻りに始めの蟲に觸角を
觸るゝも、既に甘露を分泌したる後なれば、再び出ざるを以て止
むを得ず。他の蟲に移る、其様實に面白し。予は試に頭髮を抜き、ク
マアリの觸角に擬して、未だ分泌せざる他の蟲の細管に觸るゝ
も、一も分泌するものなし。然れども其後直に來る所のクマアリ
の爲には、快く分泌するを以て考ふれば、兩蟲の間には何か深き
關係のありて、互に約束にてもなし。居るが如くに見ゆるなり。且
又クマアリは、繁殖に適當なる場所、ミドリリアブラムシの存在
せざる時は、彼れを一頭づゝ口に含みて、移轉せしめ、勉めて其繁
殖を計るに注意せり。實に其靈智なるには、感服せり。
又クマアリは、ミドリリアブラムシを自己の所有物の如くに思ひ
自由に其液を吸収すれども、ミドリリアブラムシは決して此クマ
アリを恐れず、却て之に服従して相親むに似たり。予因りて試み

界 世 蟲 昆

に他種の蟻を移したるに、ミドリリアブラムシは其甘露を分泌せ
ざるのみならず、大に恐れて四方に散亂したり。是れ其一種のア
リ、ど特に親密なる確證なり。而して、クマアリの斯くもミドリ
リアブラムシに親むは、全く我好む所の甘露を得るに在り。又ミドリ
リアブラムシの斯くもクマアリを歡迎するは、全く我体中に餘
れる所の分泌液を吸収し、我を保護して繁殖上の利益を與ふれ
ばなり。此の如く互に助け合ひて繁殖するものを、共同棲息とは
謂ふなり。
前に述べたるが如く、クマアリは、蓄養の害虫なるミドリリアブ
ラムシを繁殖せしむる媒介者なることを知れり。然るに茲に又面白
き事實を発見したり。夫の世人の瑞祥と稱して珍重する優曇華
は、ミドリリアブラムシの群生せし間に生じたり。始めの程は蕾な
りしに、日を經るの後、不思議にも二つに割れたる白色の花を開

株一の微齧



クサカゲロウの圖
 (イ)はミドリアブラムシの幼虫を捕食する所(ロ)はクサカゲロウの卵を捕食する所(ハ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ニ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ホ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ヘ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ト)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(チ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(リ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ニ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ホ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ヘ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(ト)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(チ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所(リ)はクサカゲロウの幼虫を捕食する所

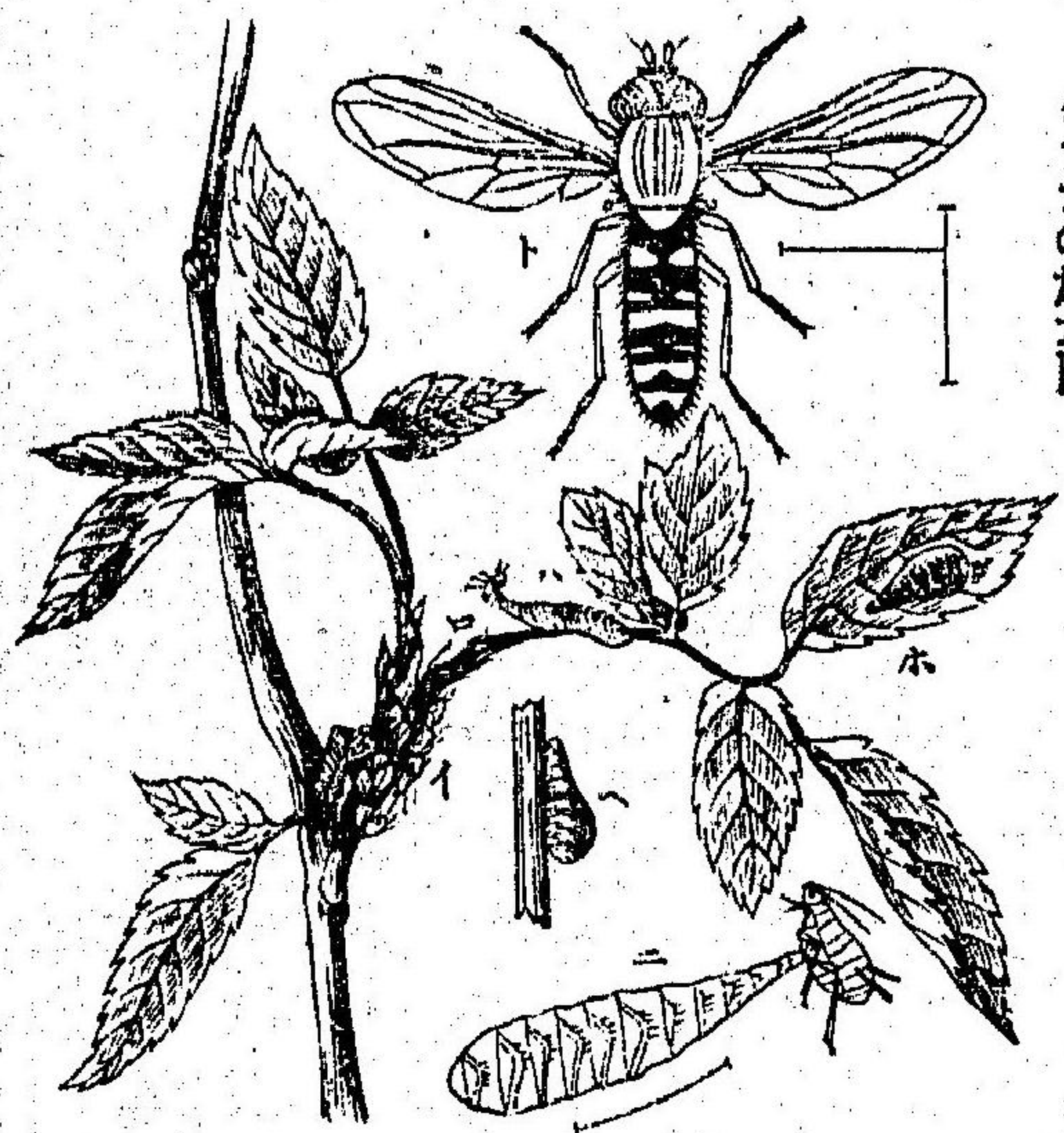
腹端を物体に當て、二、三回軽く衝き、後ち腹端を稍々屈曲するに

けり。予は只不思議の間に日を暮したるに、其内全体に粗毛を生
 じたる小蟲を見らる。此蟲
 は最も鋭き顎を以て類
 りにミドリアブラムシ
 を捕食せり。此蟲成長の
 後、白き楕圓形の繭を造
 り、凡そ一週間を経て羽
 化してクサカゲロウと
 成り、然る後、次に記すが
 如くにして卵を産めり。
 クサカゲロウの産卵す
 るや、先づ軀を屈曲して

界世蟲昆

此の時に、卵は二つに開けて、漸次淡黒色に變じ、六日の後遂に乎化す
 凡そ三、四日を経る時は、漸次淡黒色に變じ、六日の後遂に乎化す
 次に産卵すること、一雌蟲にて五十餘粒に及ぶ。此の緑色の卵は
 而して一卵を産し終れば、直に其近傍より又線を引き出して、漸
 り、此の間二十秒時。故に一卵を産するに、必ず五十秒時を要す
 此の間十秒時。而して今引き出したる殆んど無色透明の線上
 此の間に、引き延し、夫より体の眞直に到る迄、徐々に線を引き出
 体上を四、五回軽く衝き、幹根を堅固にす。尚三度原線の存する所
 板面に接する迄、腹端を降す。此際、線の中間を二、三回上下し、後、物
 幹となるべき膠質の線を生ず。而して前後の線に沿ひて、再び
 腹端を物体に當て、二、三回軽く衝き、後ち腹端を稍々屈曲するに

株一の養蓄

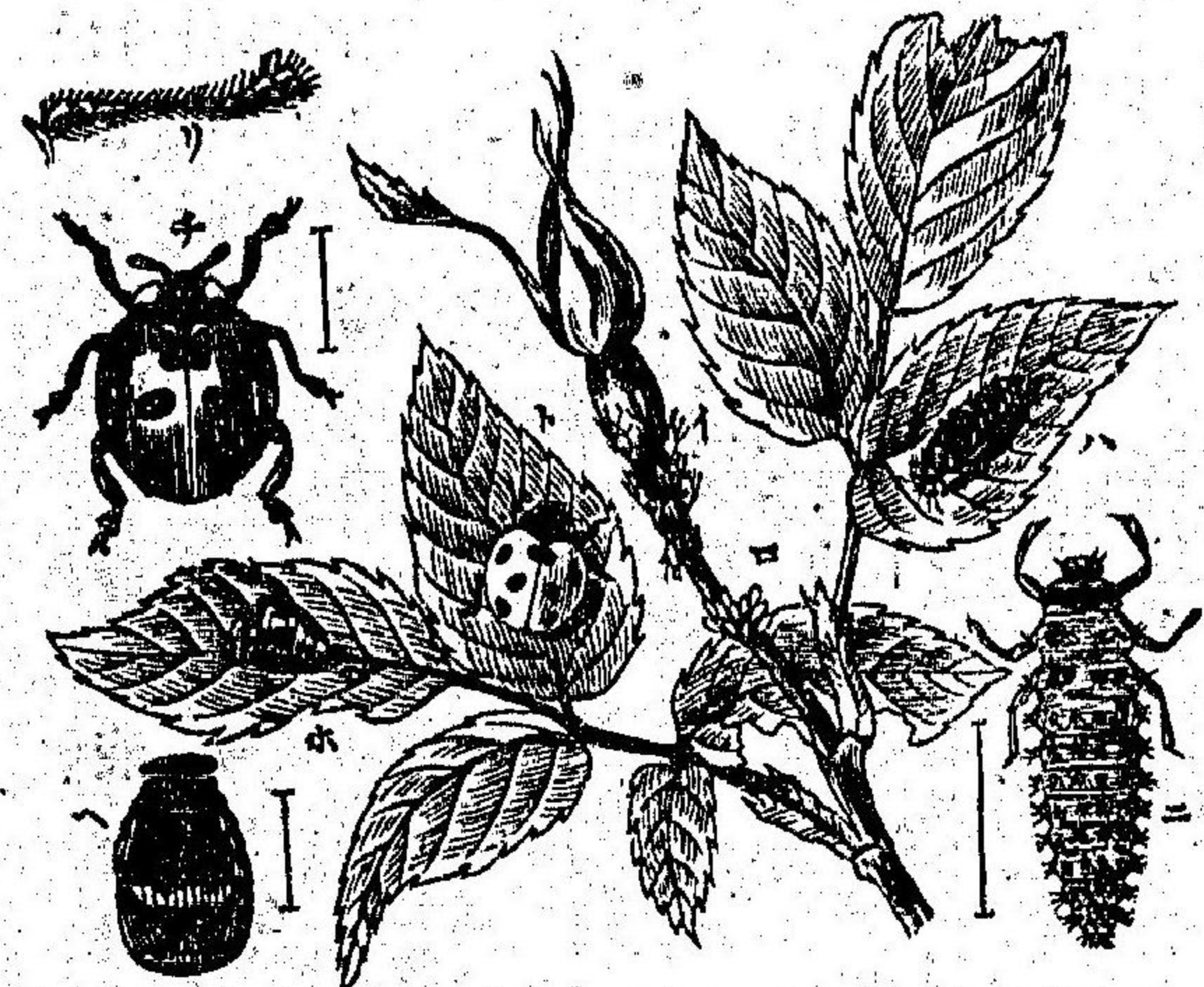


せし時といひ祥瑞と稱す、茲に至りて始めて優曇華はクサカケ
 (ア)はミドリアブラムシ群生する所(イ)はロウアブ
 の卵子をミドリアブラムシ群生の間に産付したる所(ホ)
 はロウアブの幼虫ミドリアブラムシを捕食する所(ト)
 所(ニ)は其放大型(ホ)はロウアブの蛹を捕食する
 所(ト)は其蛹を側面より見たる所(ト)はロウ
 アブの放大型

ロウの卵なることを知れり。此
 卵より手化したる幼虫こそ、予
 の悪む所のミドリアブラムシ、
 を捕食するを以て、ミドリアブ
 ラムシの爲には恐るべき敵蟲
 なれども吾々の爲には、至極有
 益の蟲といふべけれ、故に此蟲
 は吾々の努めて愛護すべきも
 のなり。
 尙能くミドリアブラムシの群
 生せし間を見るに、其体柔軟に
 して恰も水蛭の如きものあり

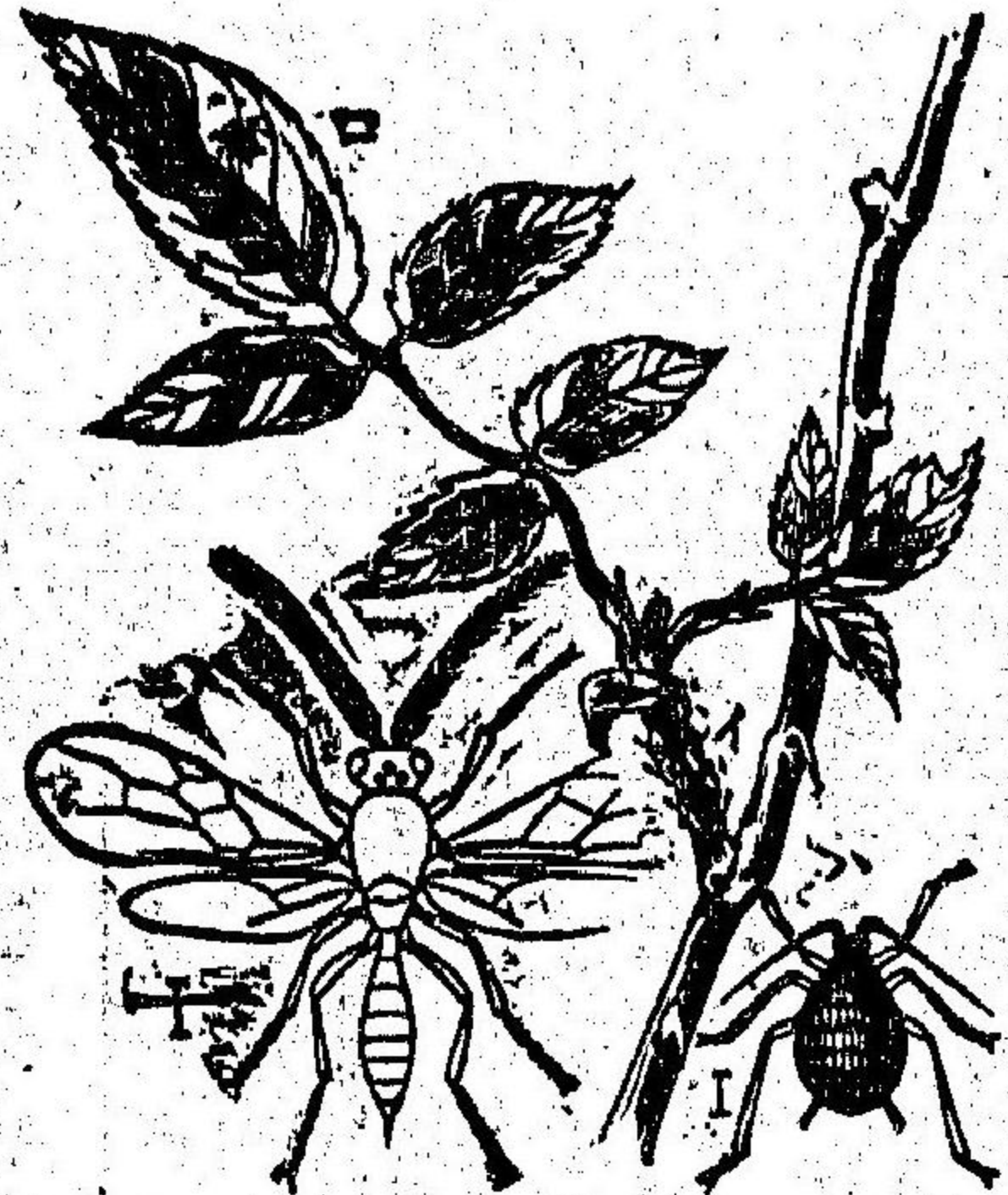
界世蟲昆

口よりは粘り強き液を出してミドリアブラムシを捕食す。此水
 蛭の如きもの成長の後、恰も疣の如き腫と成り、再び變じ羽化し
 てヒラタアブと成る。後接尾して白色長橢圓形の卵をミドリア
 プラムシの間に産附す。此卵孵化して前の水蛭の如き幼虫と成
 り、ミドリアブラムシを捕食すると盛んなり。然るに其羽化して
 ヒラタアブとなりたる者は、ミドリアブラムシの分泌したる甘
 液の葉上に積りたるものを舐めて彼れの食物とす。依りて考ふ
 るにヒラタアブの幼虫は、直にミドリアブラムシを以て食物と
 すれども、成虫即ちヒラタアブは、ミドリアブラムシの分泌物に
 て、葉面を不潔にする所の物質を舐めるを以て、共に蓄積の爲に
 は、大いに益あるを知れり。
 尙ミドリアブラムシの群居する間を窺ふに、体は長形にして背
 に突起ある蟲ありて、屢々ミドリアブラムシを捕食せり、此の蟲



ナナホシテントウムシの圖
(イ)はミドリアブラムシの卵を産む所(ロ)は
ナナホシテントウムシの卵を産む所(ニ)はナナ
ホシテントウムシの幼虫(三)は其放大圖(ト)
ホシテントウムシの蛹にして(イ)は其放大圖(ト)
はナナホシテントウムシ(チ)は其放大圖(ト)
は其触角の放大圖

の成長する時は、動くことの出来ざる
形に變じ、後再び變じて成蟲、即ちナナ
ホシテントウムシ、と成る、此のナナホ
シテントウムシ、は成蟲即ち親蟲なれば
接尾の後、ミドリアブラムシ、群居の間
に來りて、両方の尖りたる長楕圓形の
卵を産附す、其卵孚化して前の如き幼
蟲と成り、後蛹に變ずるを以て普通と
す、此のナナホシテントウムシ、は幼蟲
と共にミドリアブラムシ、を捕食する
を以て、亦蓄積の爲には大益蟲なるこ
と明かなり、然るに是等有益蟲なるテ
ントウムシ、を多くば誤りて彼の惡む



ヤドリバチの圖
(イ)はミドリアブラムシの寄生する所(ロ)は
ヤドリバチの爲めに死したるミドリアブラ
ムシ(ハ)は其放大圖(ニ)はヤドリバチの放
大圖

ベシアブラムシ、の親蟲ならんとて、却て有益蟲を捕殺して願み
ざるものあり、豈慨歎の至りならずや。
更に又ミドリアブラムシ、の群居する
間を窺へば、生活したる緑色の西洋梨
子状を爲す所の、ドリアブラムシ、の
外に、往々褐色圓球形にして、少しも動
かざるアブラムシ、を見るべし、此もの
を大切に箱中に納め置きしに、其内よ
り極めて小形なるハチ、の出でたるこ
とあり、之を充分に研究したるに、全く
一種のヤドリバチ、なることを知れり。
此ハチ、接尾の後、雌ハチ、は其腹端にあ
る所の産卵針を以て、ミドリアブラムシ、の
十三

づゝ産附す。此の卵が体内に於て孵化し、蛆即ち幼蟲となり、ミドリ
 アブラムシの体内を食して成長し、後体内にて蛹に變じ、再び化
 して成蟲即ちヤドリバチとなる。故にミドリアブラムシは全
 此の蛆の爲に斃され、終に我の體形を變じたるものなり。
 以上述べたる所の、クサカケロウ、ヒラタアブ、ナホテントウ
 ムシ、及びヤドリバチなる四種の敵蟲は、晝夜の別なく、ミドリ
 アブラムシを捕食するも、容易に滅盡することなく益々繁殖する
 を見ることも屢々あり之を觀てもミドリアブラムシの無性生殖
 にて繁殖する力の強大なることを知るべし。併ながら敵蟲は
 ドリアブラムシの繁殖力を減少することをあるのみならず屢々
 滅盡せしむることも見たり。此際敵蟲は如何するかと云ふに
 吾々の爲には害蟲を食ひ盡すの大功あるも、かゝる場合には彼
 れ等亦自己の食物欠乏せるの故を以て往々餓死することあり

若し斯の如きこと絶へず行はるとせば、ミドリアブラムシを
 捕食し盡すと同時に彼等も亦盡るの道理なれども昔よりア
 ブラムシの繁殖甚しければ、假令數多の敵蟲來りて捕食するも爲
 に其平均を失ふことなく互に生存して盡さざるなり。若し敵蟲
 の來らずしてミドリアブラムシの繁殖する儘に打ち捨て置か
 ば、アブラムシの爲には好都合の如くなれども實際は去て反對
 の結果を來すべし、則ちアブラムシ繁殖の度を過る時は其食餌
 となる所の蓄積は、漸次に衰弱して滋養液の溜るゝがゆへに復
 嫩莖を出すことも能はず、爲にミドリアブラムシの繁殖に妨礙を
 生ずべし、尙も繁殖して僅の嫩莖よりも液汁を吸収するならば
 蓄積は如何なる状態を呈するや、美花を開かざるのみならず、全
 枯死するの外なかるべし、然る時はミドリアブラムシの生活は
 蓄積と共に復望むべからざるに至るなり、是等の釣り合ひを得

株 登 の 齧 齧

るは、全く敵虫の所爲にして、互に程能く繁殖するなり、天地自然の運営に、至りて亦奇なりといふべし。

以上は、齧齧の一株に於て、一種のミドリアブムシの生じたる爲に、種々是に關係したる虫類の集り來りて、昆虫の一小世界を組織し、互に盛衰興廢して、其平均を保つの有様にして、予は實に面白きことと深く感じたり、齧齧を害するもの唯ミドリアブムシのみならず、少しく他に注目せば、直にヒメクロオトシブシの來りて、顯りに葉を巻き、子孫の繁殖を圖るの實況を見る、其狀左の如し。

ヒメクロオトシブシは、齧齧の葉を、葉柄より凡そ十分の二を殘して、兩方より噛み切り、後、葉の中央線なる總管の幾部分を噛み暫時放置し、葉の稍々柔軟となるを俟ちて、總管を中心として、數回上下に歩みつゝ、六足共に力を入れて巧みに一葉を總管より

界 世 蟲 昆



ヒメクロオトシブシの圖
 (イ)は葉を兩方より噛み切りたる所(ロ)は葉を二つに折る所(ハ)は葉の末端より少しく巻き始めた所(ニ)は全く巻き終りたる所(ホ)は卵(ヘ)は蛹(ト)は成蟲即ちヒメクロオトシブシの放大圖

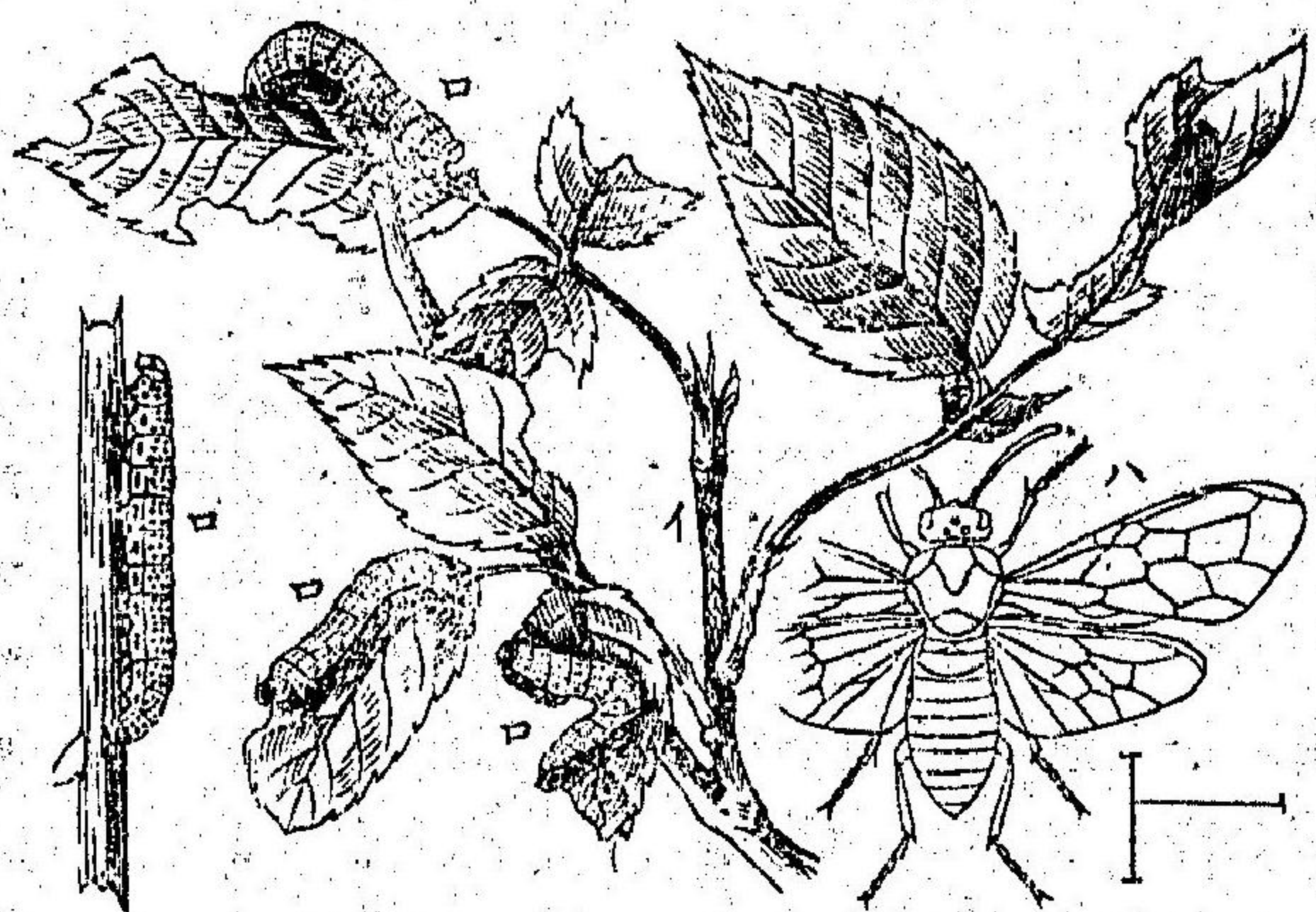
折半す、此仕事は雌虫一頭のみにて、折半すことあれども、間々雄虫を背の上に負へることあり、斯の如くにして、後、葉端の一方より巧みに巻き始め、二、三回の後、其巻きたる所に、口にて一の小孔を穿ち、或は二個の卵子を産附し、後、漸次巻縮して、全く仕事を終る、此仕事を爲すは極めて巧みにして、予は之を見る毎に、常に其伎倆に感服したり、其後、數日を経、再び之を見るに、一株の齧齧に夥しく巻縮したる葉あり、其葉の残りたる部分は、充分に生活し居るも、巻縮さ

株 登 の 薇 薔

れたる所は、大抵枯死して淡黒色に變せり、然れども巧みに連りて、決して墜落することなし、予は此時内部を剖きたるに、或は球形淡黄色の卵子を見、或は既に幼虫に變化したるを見る、其幼虫は、全く外圍の枯葉を食餌として成長し、成長終れば蛹に變じ、再び變じて成虫即ちヒノコロオトシト成るなり、此虫の大さ凡そ一分六七厘、雌虫は雄虫より少しく大にして、其色は光輝ある深黒色なり、此虫の發生多き時は、意外に薔薇を損害し終に枯黄せしむるとあり。

其他ノコギリバチは、薔薇の嫩莖を縦に切りて、其内に黄色の卵子を産附す、卵の乎化する時は、他の虫に比類なき十二對、即ち廿四本の多き足を有する幼虫と成り、頻りに葉を食して、大に害を加ふることあり、此幼虫は物に恐るゝ時は、巧に腹部を屈曲して葉端に附着する性あり、其色は光輝ある綠色なり、成長の後には蛹

界 世 蟲 昆



ノコギリバチの圖
(イ)は嫩莖を切りて其内に産卵したる所(ロ)は共に幼虫(ハ)はノコギリバチの放大圖

化し、再び變じてノコギリバチと成る此ノコギリバチの雌は、腹端に鋸の如き器械ありて、嫩莖を引き切り、産卵の便を助くるを以て、ノコギリバチの名稱あり。

此外薔薇の莖中にはカミキリムシに變化すべきキクイムシあり、又莖皮を穿つものあり、若芽を綴るものあり、此等は成長して蛾となる、其他猶ほ種々の害虫あるを見るなり。

薔薇己に花を開けば、種々のコガチムシ、ハナアブ、ミツバチ、キテフ等、多く集り來りて花粉、并に花蜜を持ち去るなり。

り。然るに又カマキリは此等の蟲類を捕食せんと得意の斧を振り。ふて來らば撃たんと待ち居れり。又ムシヒキアブ、并にサナエトソボ、等は、不意に他方より、非常の速力を以て飛び來り、花に集る所の堅きコガチムシ、を刺し殺して持ち去るとあり。茲に至りて昆蟲の世界は一層繁雜の狀を呈し、弱きものは強きものゝ食物となる。所謂弱肉強食の慘を極む。此際、於て、恰も吾人が生物を飼養して、弱きものを淘汰するが如き、自然力行はる。之を稱して生存競争と謂ふ。而して斯の如く多くの蟲類集りて、互に生存競争を事とし、終に他の攻撃に堪へずして滅亡するものあり。又能く生存して適意繁殖するものあり。是等は其動物が外界なる氣候、食物等に適應するに因る之を稱して適者生存と謂ふなり。以上記し來る所の蟲類を総稱して昆蟲と謂ふ。此等昆蟲の數は實に夥しき者にして、米人バツカー、氏の説に依れば、動物の

數は世界凡そ廿五萬種。其内昆蟲の數は五分の四以上、即ち廿萬種以上なりと言へり。實に其數の夥多なるを知るに足る。然るに水産の昆蟲は比較的少く、特に潮水に産するもの僅か三四種に止まり、其他は悉く陸産のものに属す。而して本邦に産するものゝみにても、恐くは四五萬種に達するならん。是等の昆蟲の食物は他の小動物を捕らへて食ふ、食肉蟲あり。或は植物の枝葉、幹根、葉實等を食するものあり。或は植物の液汁を吸収するものあり。其生活の様は、他の動物体内に寄生するあり。常に動物の体外に附着するあり。空を飛ぶあり。地を匍ふあり。植物を嚙づるあり。又は寄生するあり。千差萬別なり。其繁殖の様多きは卵生なれども、僅に胎生のものあり。而して此卵生と胎生とを問はず、無性生殖なるあり。有性生殖なるあり。種々なれども、其形体の組織は悉く同一なり。即ち第一頭部、第二胸部、第三腹部

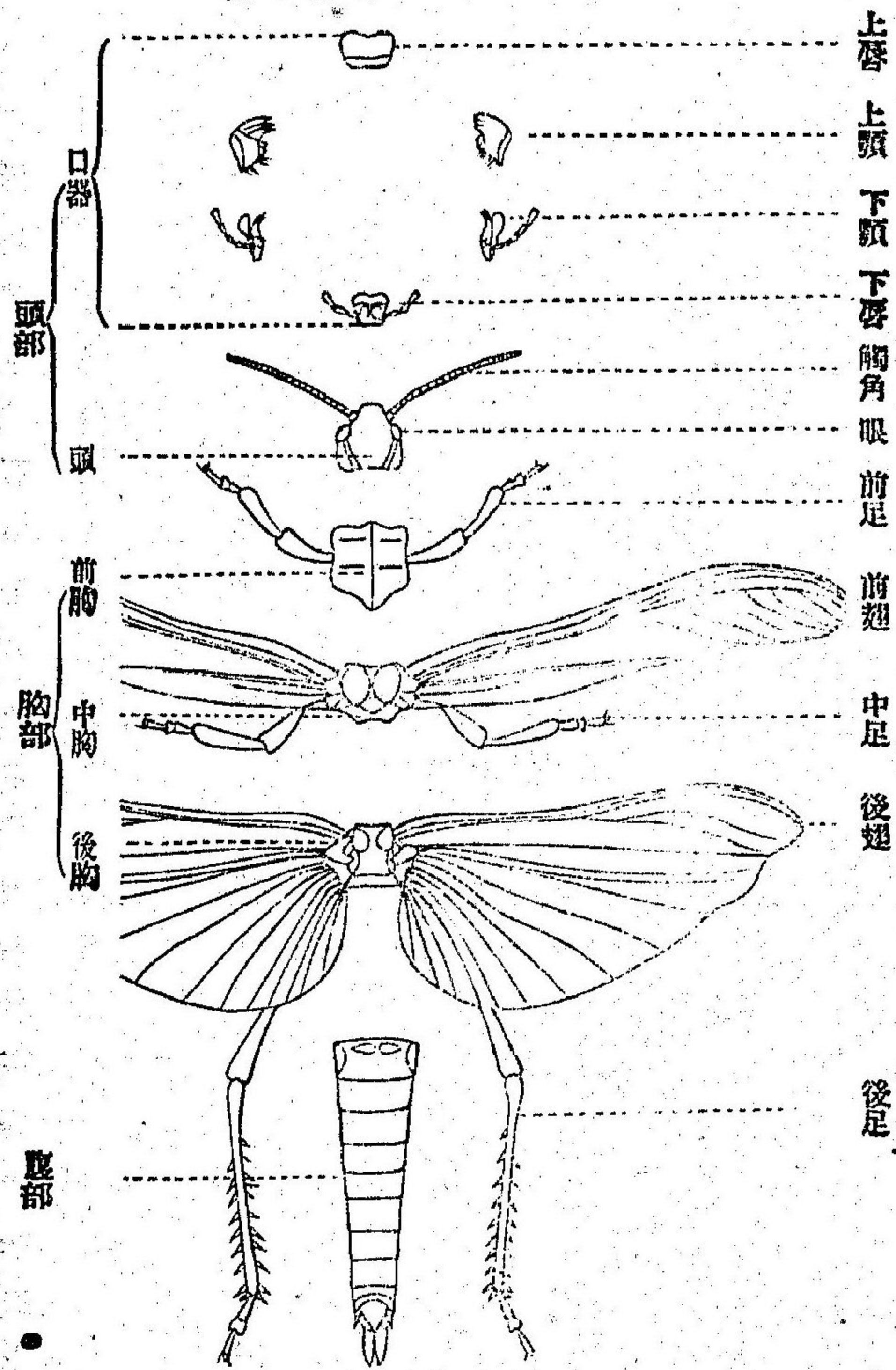
昆 蟲 世 界

足虫の名稱あり。猶第二及び第三の關節には各一對の翅を有するを以て都合四翅を具へり。腹部には別に附屬物なく、只雌雄の生殖器を有するのみ。斯の如く成虫に於ては、一定の形体を有するを以て、其昆蟲なるや否を區別することには實に容易なるも、卵の孵化して幼蟲となり、蛹に變じ、後羽化して成蟲と成るの順序は、悉く同一なるには相違なければ、其變化の著しきを以て、幼蟲、成蟲等の關係を知るは實に容易のことにあらざるなり。前にも記したる如く、昆蟲の種類は非常に多けれども、動物學上分類して之を七類に區別することを得べし。今茲に例証として前に示したる蟲類を、高等に屬するものより、順次に列記すれば左の如し。

膜翅類に屬するものは、ミツバチ、クマアリ、ヤドリバチ、ノコギリバチ、等にして、多くは有益蟲なれども、亦有害蟲あり。

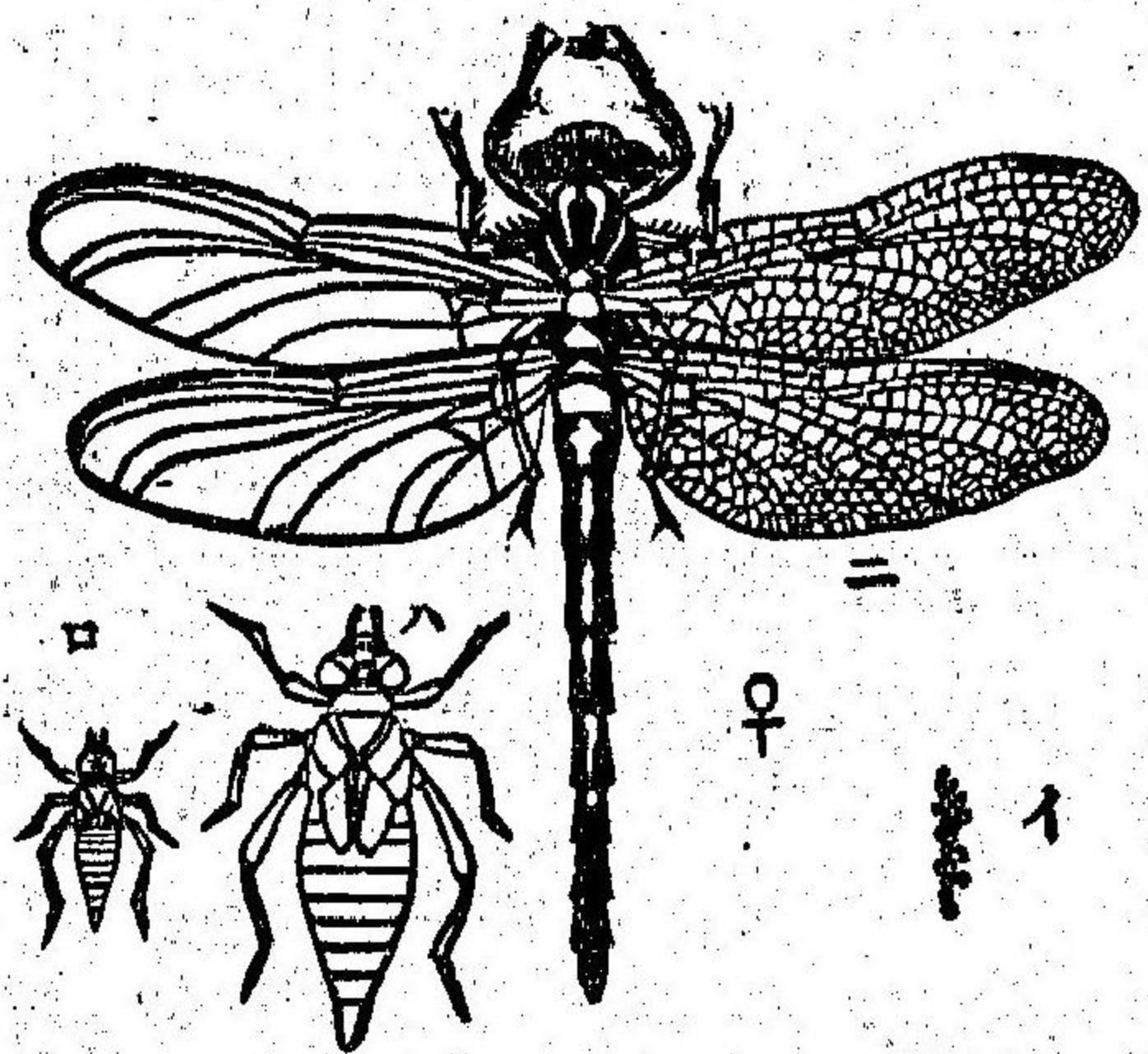
蠶 豆 の 養 育

トサマバツの解剖圖



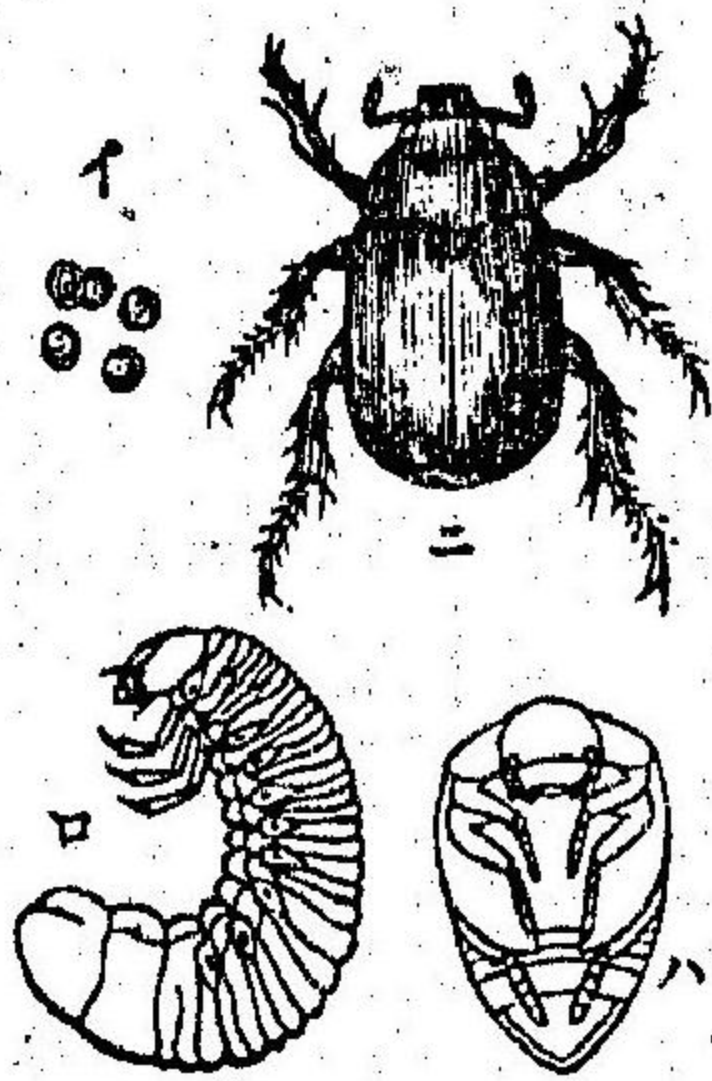
部の三より成る、而して頭部には、口の部分、眼及び觸角を有し、胸部は三關節より成り、毎關節に一對の足を附す。六足を都合して、六又六に有す。故

に又六に有す。故



殆んど有益蟲なり。以上記したる所の七類中、膜翅類の四類は、卵幼蟲、蛹、成蟲の變化著しきを以て、是等を稱して完全變態と謂ひ、半直羅の三類はサナエトノホの不完全變態を示す。(イ)は卵(ロ)は幼蟲(ハ)は蛹(ニ)は成蟲即ちサナエトノホ

類に属するものは、キチフ、蛾等にして殆んど有害蟲なり。類にして多くは有害蟲なれども亦有益蟲あり。キリムシ、ナナホシテントウムシ、ヒメグロオトシブミ、カミレども亦有益蟲あり。半翅類に属するものは、ミドリアブラムシ、等にして多くは有害蟲なれども亦有益蟲あり。直翅類に属するものは、カマキリ、トノサマバツタ等にして多くは有害蟲なれども亦有益蟲あり。亦有益蟲あり。羅翅類に属するものは、クサカゲロウ、サナエトノホ等にして



コガネムシの完全變態を示す。(イ)は卵(ロ)は幼蟲(ハ)は蛹(ニ)は成蟲即ちコガネムシ

類に属するものは、キチフ、蛾等にして殆んど有害蟲なり。類にして多くは有害蟲なれども亦有益蟲あり。キリムシ、ナナホシテントウムシ、ヒメグロオトシブミ、カミレども亦有益蟲あり。半翅類に属するものは、ミドリアブラムシ、等にして多くは有害蟲なれども亦有益蟲あり。直翅類に属するものは、カマキリ、トノサマバツタ等にして多くは有害蟲なれども亦有益蟲あり。亦有益蟲あり。羅翅類に属するものは、クサカゲロウ、サナエトノホ等にして

言ふに、其花の中より分泌する所の蜜あるを以てなりと答ふべ
きのみ、抑も此花蜜は、偶然に花中に生じたるものか、又は明かな
る原因の存するありて生じたるものか、今是等の事を研究する
は、實に愉快中の愉快なるべし。夫れ植物の始めは悉く著しき花
なき羊齒等の如き下等の植物なりしが、漸次變遷の後、美麗
なる花を有する薔薇等の如き高等なる植物を生ずるに至
りしは、今日地中より出づる前世界動物植物の遺跡を論ずる、石
學上に於て已に明かなり、動物に於ても亦然り、幾多の變遷を経
て、最下等なるものより漸次に進化し來りたるものなれば、昆蟲
の如きも、植物の時代の羅翹等に屬する下等のものは
僅かに生じ居たるも、未だ高等なるハチ、テフ等を生せざりしなり
此等の高等に屬する蟲類の生じたるは、高等なる植物の漸次變遷せ
じたる後なるかといふに、決して然らず、顯花植物の漸次變遷せ

んとするの際に於て、同時に昆蟲も亦漸次下等より高等に變遷
したるものなるべし。則ち植物は昆蟲の媒助を得て益々變遷蕃
殖して、昆蟲も亦植物の變遷したるより、其必要に應じて變遷し
來り、植物と昆蟲とは相互に關係維持して、共に高等なる種類を
生じたるものと知るべし。若し最初に於て兩者其一を欠きしな
らば、蓋し現時の如き變化はなかりしならん。是れ故に當今の天
地間に於て、若し顯花植物或は昆蟲の一を欠かば、恐くは生物界
に一大變動を起して、或は其種の絶滅するものも亦多からん。實
に世の中は鋭敏なる機衡の如く、一方に於て僅かに變動を起す時
は、必ず他の一方に於ても、亦其變動の影響を受くるものなれば
其平均を保つが爲に、相當に變動を起して之に應ずるは理の當
然といふべし。

昆蟲の高等のものに變遷せし有様を畧述せん。進化論の大
 家なるダーウソンの説に植物の自花生殖とて植物自己の花
 粉を受け、他花の花粉を結ぶは其繁殖變遷に不利なれば種々の方法
 に依り、他花の花粉を受け、異花生殖を爲すは、蕃殖變遷の目的
 を遂ぐるに於て最も適當なりといへり。右の原理に基き下等植
 物中に於て、少しにても適當なりといへり。右の原理に基き下等植
 は香氣を放つもの。又蟲類の尤も好む所の花蜜を分泌するもの
 には、蟲類の集ること必ず多し。蟲類の集ること多ければ、自然甲
 花の花粉を乙花に運ぶことも亦多し。隨つて自ら異花生殖を爲
 すべし。而して此の種子より生じたる植物は繁殖力強く、且遺傳
 力にて親植物に類するのみならず、多くの中には變遷力力の爲に
 親植物よりも一層優りたるものを生ずるならん。此優りたる
 植物には、蟲類の集まることも愈多ければ、次代に於て變遷する

ごと一層甚しかるべし。斯の如くして幾千萬年の間、變遷に變遷
 を重ねて、現今の如き花辨の美麗なる香氣の馥郁たる、薔薇の花
 を見るに至りたるなり。昆蟲に於ても亦然り、最初は花蜜を吸
 するに不適當なる口部を有せし者も、顯花植物の變遷と共に、漸
 次に變化して、吸口に適當する口部を有するハナ、テフ、等の蟲類を
 生ずるに至れり。而して植物に於ては、異花生殖の必要より、花粉
 を甲花より乙花に輸送するため、昆蟲の最も好む所の花蜜を分
 泌し、而して此花蜜の所在を知らしめん爲に、美麗なる花辨と、馥
 郁たる香氣とを發するに至りたるや、明かなり。此の花辨及香氣
 は、直接に蟲類に必要ならざるも、遠方より目と鼻との感覺にて
 直に之を認識して、喜び集まることは、恰も長き竿頭に旗を掲げ
 て、遠方の人に信號すると同様の趣きあり。
 以上述べたるが如く、僅に薔薇の一株に於てすら、斯くの如き種々

三十

の事實を見出したり。尙能く注意して観察する時は、更に幾多の面白き事實の潜伏するものあらん。是等の研究より漸次廣大なる區域に及び、愈々進んで一般生物界の關係をも詳察せば、如何に愉快に如何に有益なるべきやは、到底想像の及ぶべき事にあらず。予は祖父の培養せる庭前の蓄蓄を害する蟲類を除かんと欲して、其種類並に性質を研究する傍、意外にも他に有益なる事實を發見して、生物界の大体をも想像することを得。始めて蓄蓄の害蟲も一概に惡むべきものにあらず。却て植物をして、下界より上界に遷し、美花を開くに至らしめし大効あることを知るに至れり。爰を以て假令目下は有害虫なるにもせよ、直に之を捕殺するの念慮を廢し、遂に其儘に爲し置き、他日研究の材料に供したる。噫、覆載間の事は深遠幽渺にして容易に窺知すべからず。蓄蓄の一株は眞に大洋の一滴のみ。吾等の耳目に觸れ、吾等の

腦隨に感ずる所のもの、何物か研究の材料たらざらん。觀察の宇宙は廣く、研究の餘地は多し。豈に努めずして可ならんや。

明治三十年一月廿七日印刷
明治三十年一月三十一日發行

版權
所有

岐阜縣岐阜市大字今泉九百八番戶
著作兼發行者 名 和 靖

岐阜縣岐阜市大字今泉四百廿四番戶
印刷者 片 山 克 武

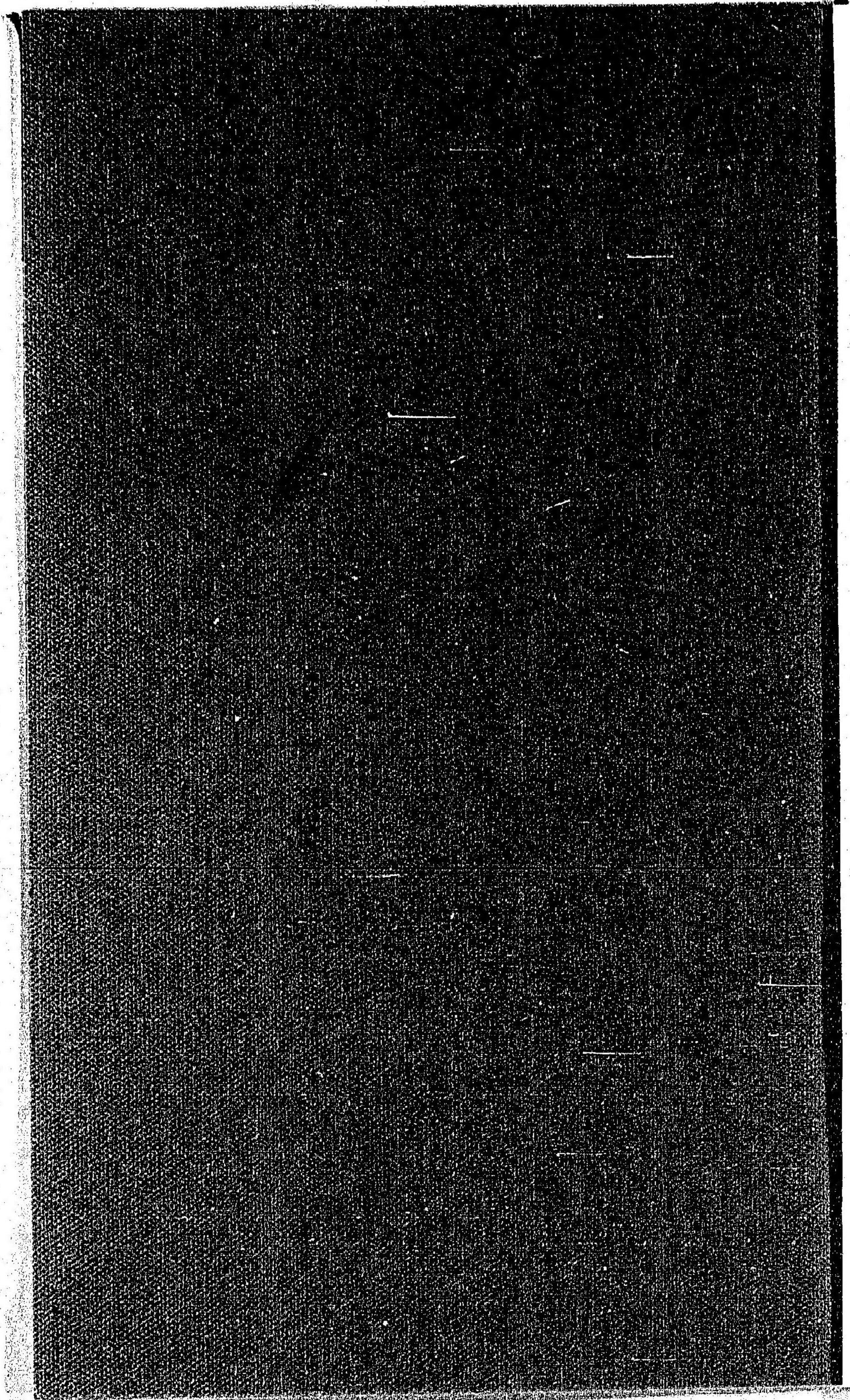
岐阜縣岐阜市大字今泉四百廿四番戶
印刷所 啓 文

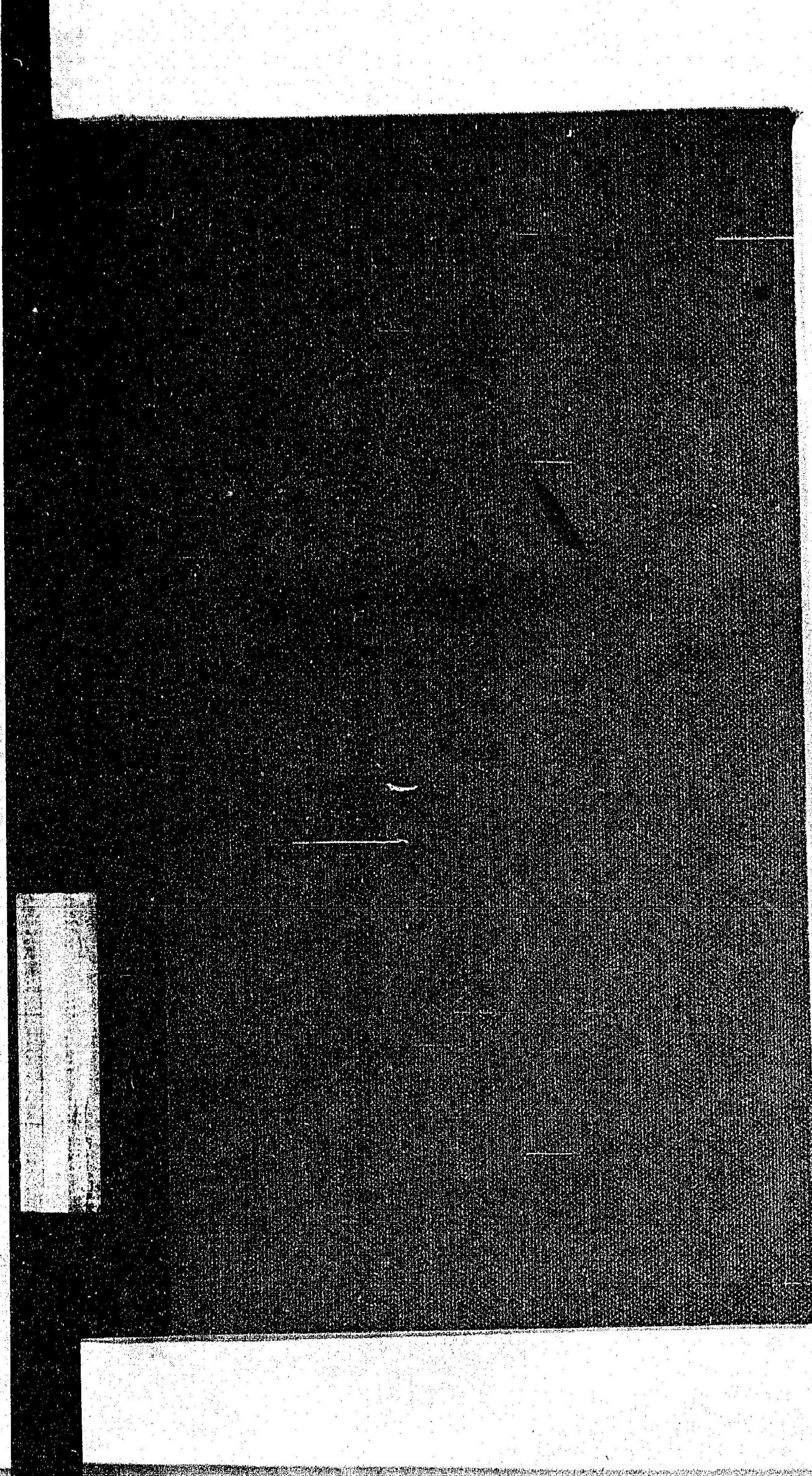
岐阜縣岐阜市京町
發行所

名和昆蟲



I-35-26





40
462

薔薇之壹株 昆蟲世界

国立国会図書館

057467-000-6

40-462

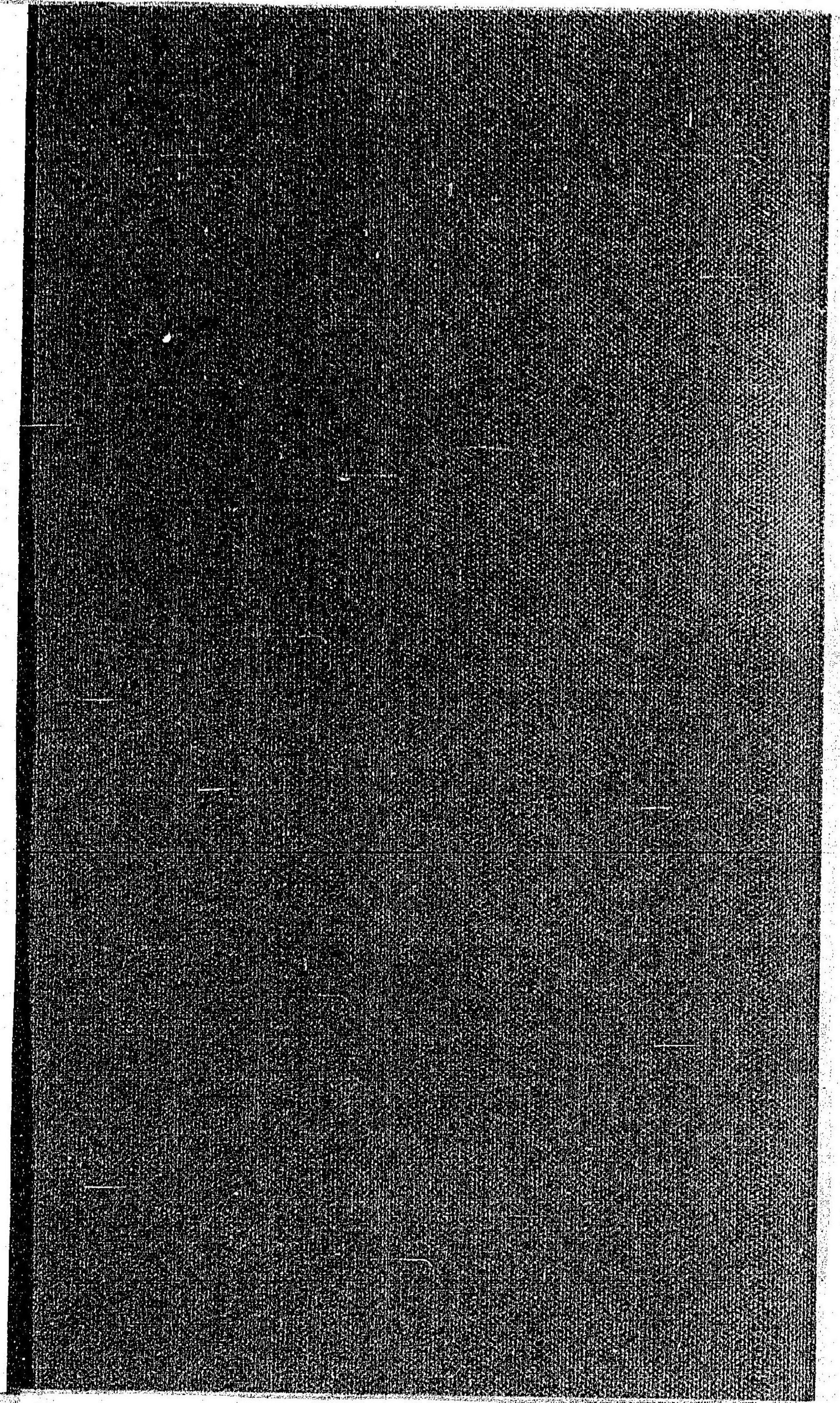
昆蟲世界 (薔薇之一株)

名和 靖 / 著

M30

CAR-0040





26