

稲穂が黄色くなる頃になると、道傍や稲の葉蔭で音は小さいがシャシャと鳴き続ける蟲がある。そつと覗いて見ると、キリギリスを小さくした様な形で、體は緑、翅は淡褐、非常に長い觸角を前後に交互に振り乍ら鳴いて居るのだ。

これはキリギリス科の一種でオホササキリと云ふ。夏の頃禾本科植物の多い草原に普通であるこれに似て翅の短かいものをコバナササキリ、體が細く、翅の長いものをハネナガササキリと云ふ。

【寫眞】 稻田に啣くオホササキリ。

キリギリス科の小型種

小型のキリギリス科のものは、餘程注意して内臓を取り出さなければならぬ。それが面倒と思ふならば、アルコールとフォルマリンを混合した液に廿分間位つけてから引揚げ、そのまま標本にしてもいい。



89 待機中のシホヤアブ

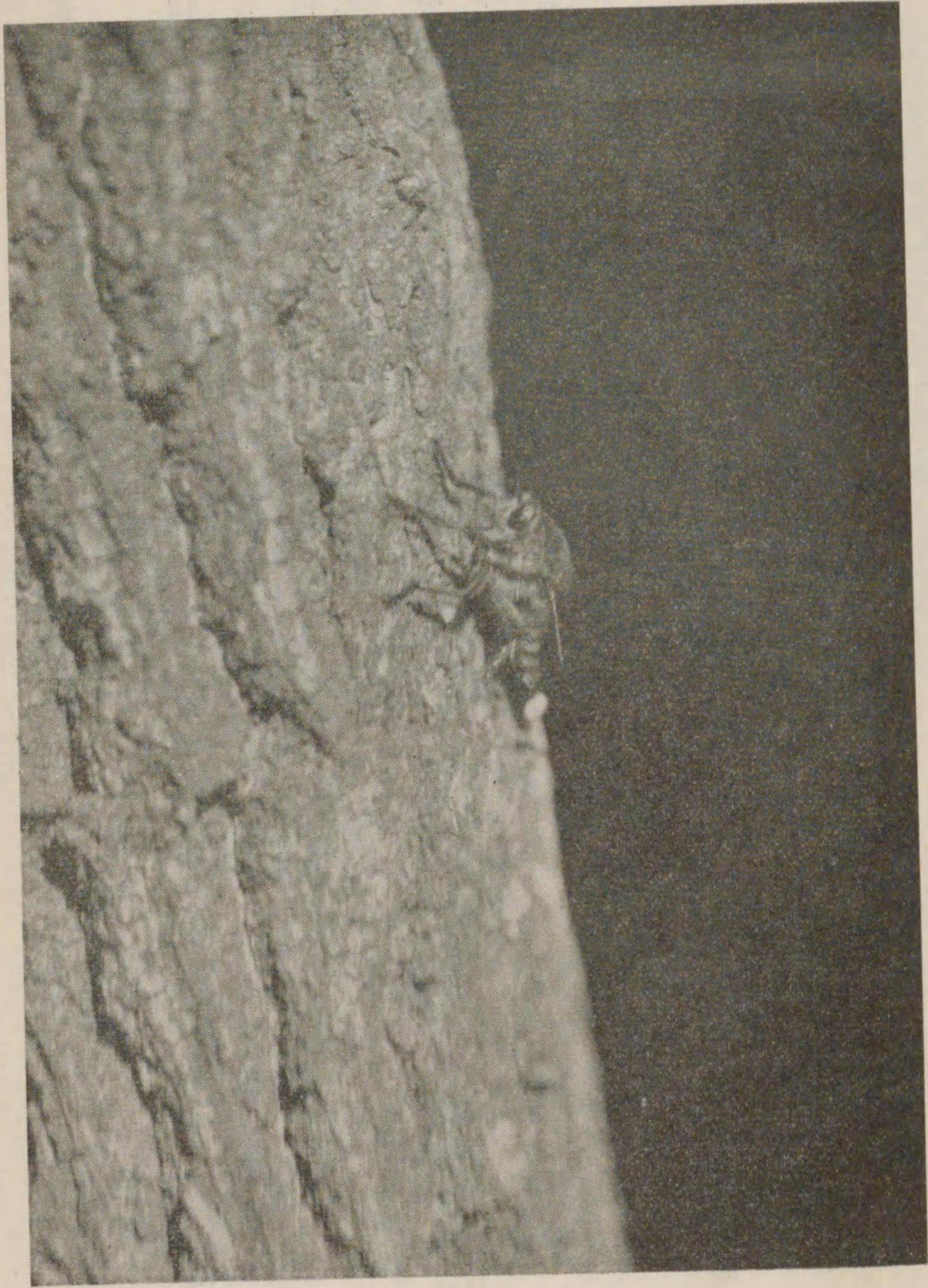
その邊を飛んで来る蟲があれば今にも飛びかゝらうと睨み廻して居るシホヤアブ。

此の類は頑丈な口を持って居て、獲物に飛びかゝると直ちにそれを刺し込んで唾液を注射して動けなくしてから血液を吸つてしまふ。多くの蟲に取つては吸血魔である。

雄は腹の先に白い毛の総がついて居り、プーンと妙な羽音を立てゝ飛ぶ。

【寫寫】 待機中のシホヤアブ。

シホヤアブ類はムシヒキアブ科に屬する。蟲を曳く意味である。複眼の青いアラメアブ、體太く黒色毛で蔽はれ腹端に黄褐毛を具へ、一見クロマルハナバチの如きオホイシアブ、體が非常に細く絲の如きハラボソムシヒキ等は平地に多い種類である。



山間の溪流にはカハゲラが多い。世界的に有名なムカシトンボも溪流の産物である。五六月にかけては本邦最大最美のミヤマカハトンボが美しい姿を見せて居る。

流れに網を入れて上の方の石を掻き廻すとナベブタムシの類がはいつて来るものである。溪流の石下にはカハゲラの幼蟲が多い。

臺灣の山間を流れる溪流にはキヌバカハトンボ、シロオビカハトンボ等が夢の様に飛び交ひ、オキナハオホミヅスマシが大きく環を描いて居る。

【寫眞】 島々附近の溪流。

擬態・保護色・警戒色の疑問（その一）

木の枝に似たナナフシ、枯葉の様な木の葉蝶、蜂に似た虻の或る種、これ等の様に體が他のものに似たものを擬態と云ひ、體の色が周囲のものに似たものを保護色と云ふ。又蜂の様に毒劍のあるものは特に鮮かな色彩を有して自己の存在を示す、これを警戒色と云ふ。處がこれは人間が主觀的に見ての話であつて人間だけに對して夫等の色を持つて居るのなら兎に角、寧ろ他の害敵に備へなければならぬ必要があるので、人間等は二の次と云ふべきである。



足もとから小さなバツタが飛び出して、草の蔭に止つたと思ふとチーチ、と低い聲で鳴き出した。ヒヂグロヒナバツタだ。路傍には翅の無いミヤマフキバツタが遅鈍らしさうに草の葉に止つて居る。

急に一匹の蜻蛉が眼の先をかすめて飛び去つた。ムカシトンボだ。今度こそはと眼を見張つて網にして見ると何のことはない、似て非なるハキサナへだつた。

シートテハ、スミナガシ、ヤマキテフ等峠道によく出會ふ蝶である。

【寫眞】 奥武藏ブナ峠のブナの木。

○ 蟬しぐれ峠の茶屋の一やすみ (土佐の山奥にて)

重いリュクサツクをやつこらさと置いて、吹き上げて来る涼風に汗と疲れを拂ひ去る。幼い頃の思ひ出深い駄菓子やところてんに昔をしのびつゝ來し方をふりかへる。

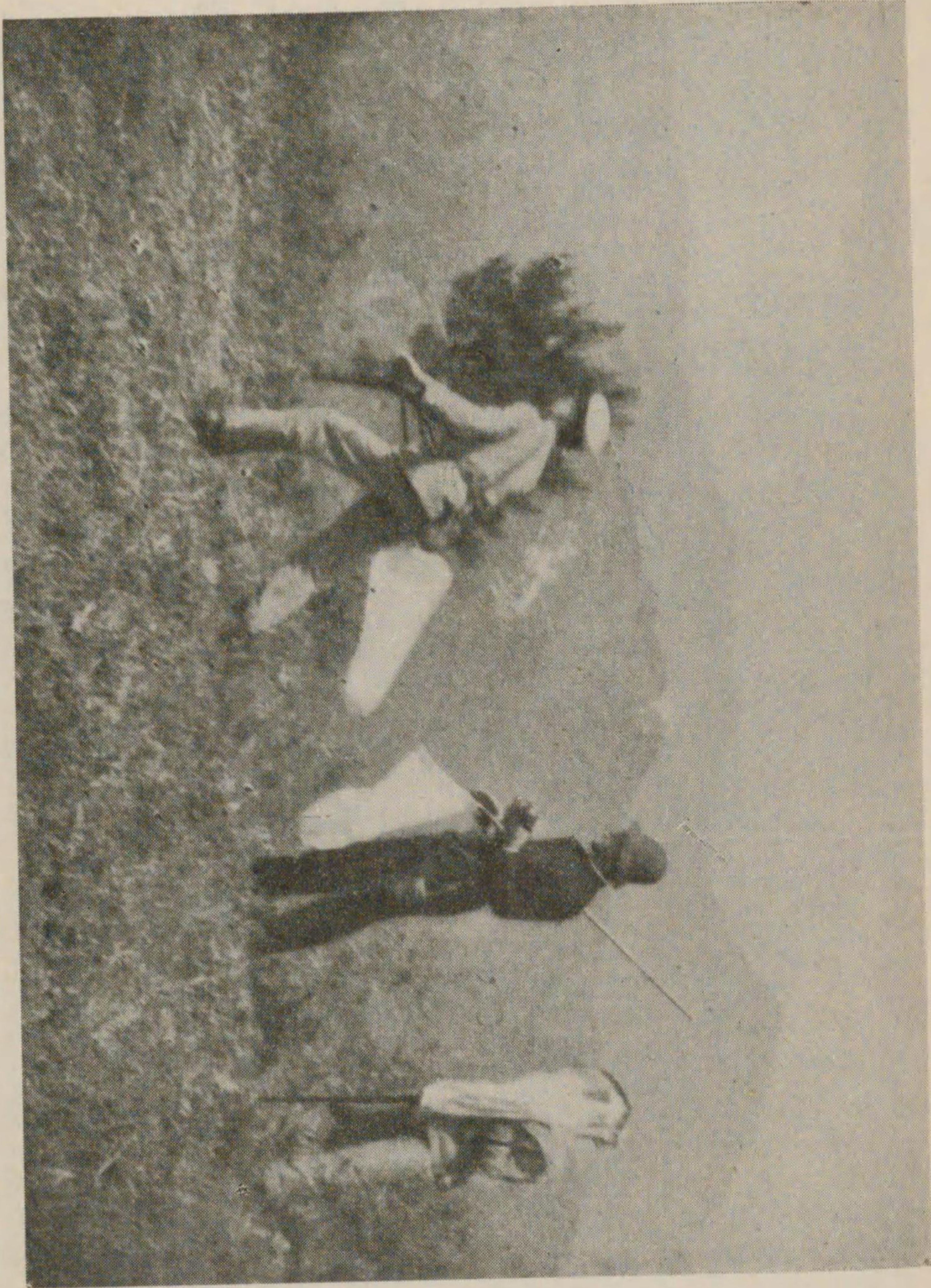


尾根には花もないのによく蝶が飛んで来ては同じ方向に飛んで行く。これを蝶路と云ふ。多分氣流の關係であらうが、此の様な場所に待ち伏せして居ると勞せずして澤山の獲物を網にすることが出来る。

【寫眞】 奥武藏秩父牧場附近。右方遠景は武甲山。(昆蟲趣味の會採集會)

擬態・保護色・警戒色の疑問 (その二)

木の葉蝶にしても、或る程翅を疊んだ處は枯葉に似て居て、散在されて居る斑紋は木の葉を蟲の食つた跡に似せて居る等と感心して居る人もあるが、此の蝶の棲むのは熱帯から亞熱帯であつて、無暗に枯葉はついて居ない。而もよく繪に見る様に上向きに止るのではなくて下向きで——これに關しても枯葉がぶら下つて居るのに似せて居る處だところつけて居る人もあるが、そこまで蝶自身研究して止ることがあらうか——その上翅は半開きの場合が多い。



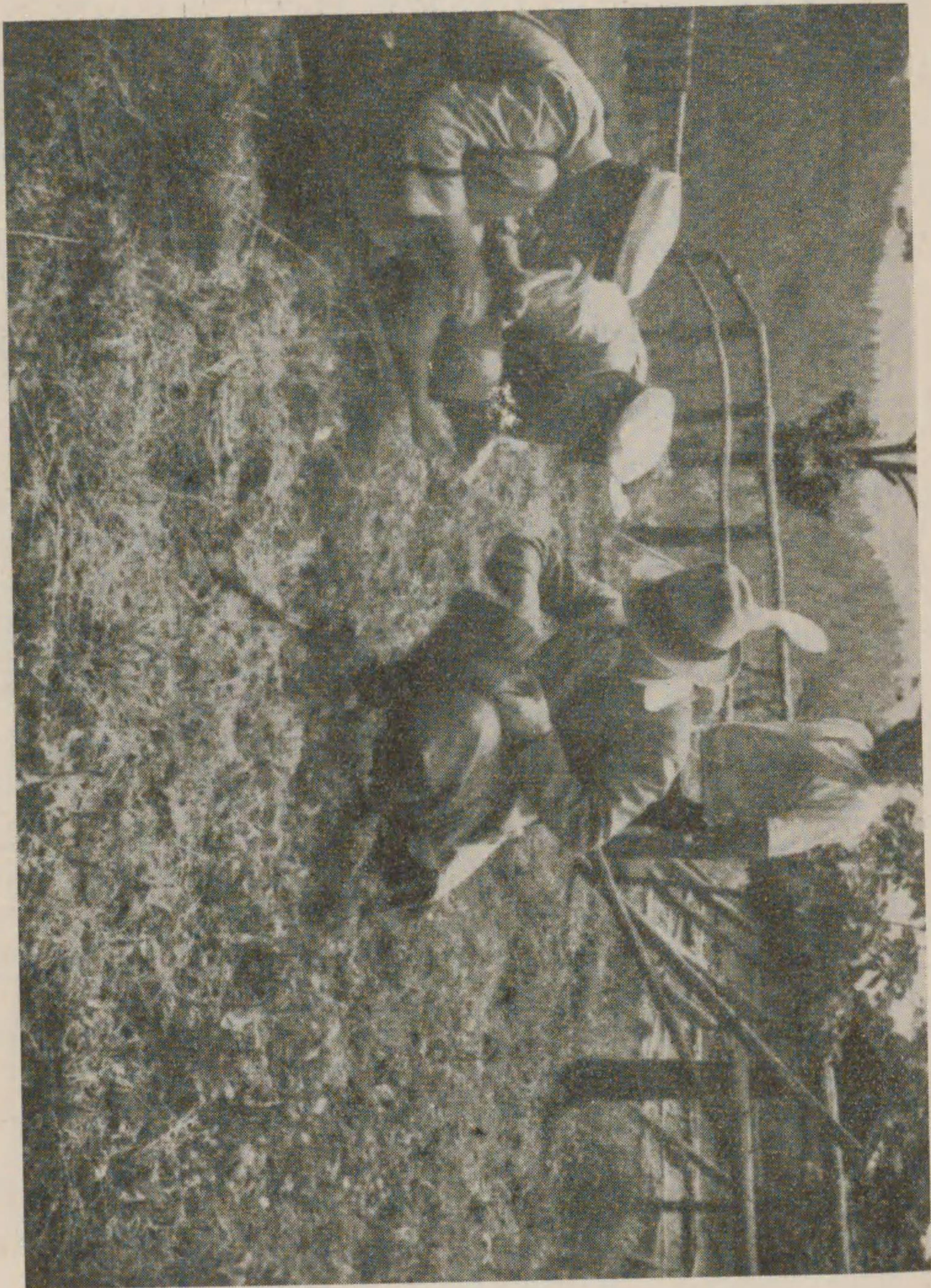
牧場には糞蟲が澤山に居る。

いぶかし相な顔をして横目で睨んで居る赤牛斑牛の傍を恐る恐る通つて黄金の山を搔き廻して居ると、怖さも臭さも何のその、珍蟲奇蟲に毒管は忽ち満員となる。

〔寫眞〕 秩父牧場にて 採集中の光景、右端著者。

擬態・保護色・警戒色の疑問 (その三)

又植物に止るよりも地面等の場合の方が多い。保護色にしても擬態にしても警戒色にしてもそんなものは無いと云はねばなるまい。木の葉によく似て居るとか蜂によく似た蠅だとか、カバシタアゲハはアサギマダラに似て居るとか位に見るならば、此の蠅は敵の眼を偽す爲に蜂に似て居るとは決してへない。偽されて居るのは我々だけかも知れないから。神様は地球上の生物全般に平等の權利を興へて創造された筈だ。或るものゝみに自分を護る特權を興へてあるならば、地球上は夫等のみに占領される筈であるが、立派な保護色を持ったものも、人の眼につき易いものも平等に生存して居るのを見ると、どうも怪しくなつて来る。



高山には特殊な昆蟲が棲息して居る。これを垂直的分布と云ふのであつて、等温線と密接の關係を有し、本州の高山と北海道の平地とは大體共通したものを産するのである。關東地方のエゾゼミは山でないと棲んで居ないが、北に行くに従つて低くなり、山形、青森地方では始ど平地に近く、北海道では全く平地で鳴聲が聽かれるのである。

高山性の昆蟲として特に有名なのは蝶類であつて、高山蝶なる名を與へられて居るが、これは本州を標準としたものであることに注意しなければならぬ。

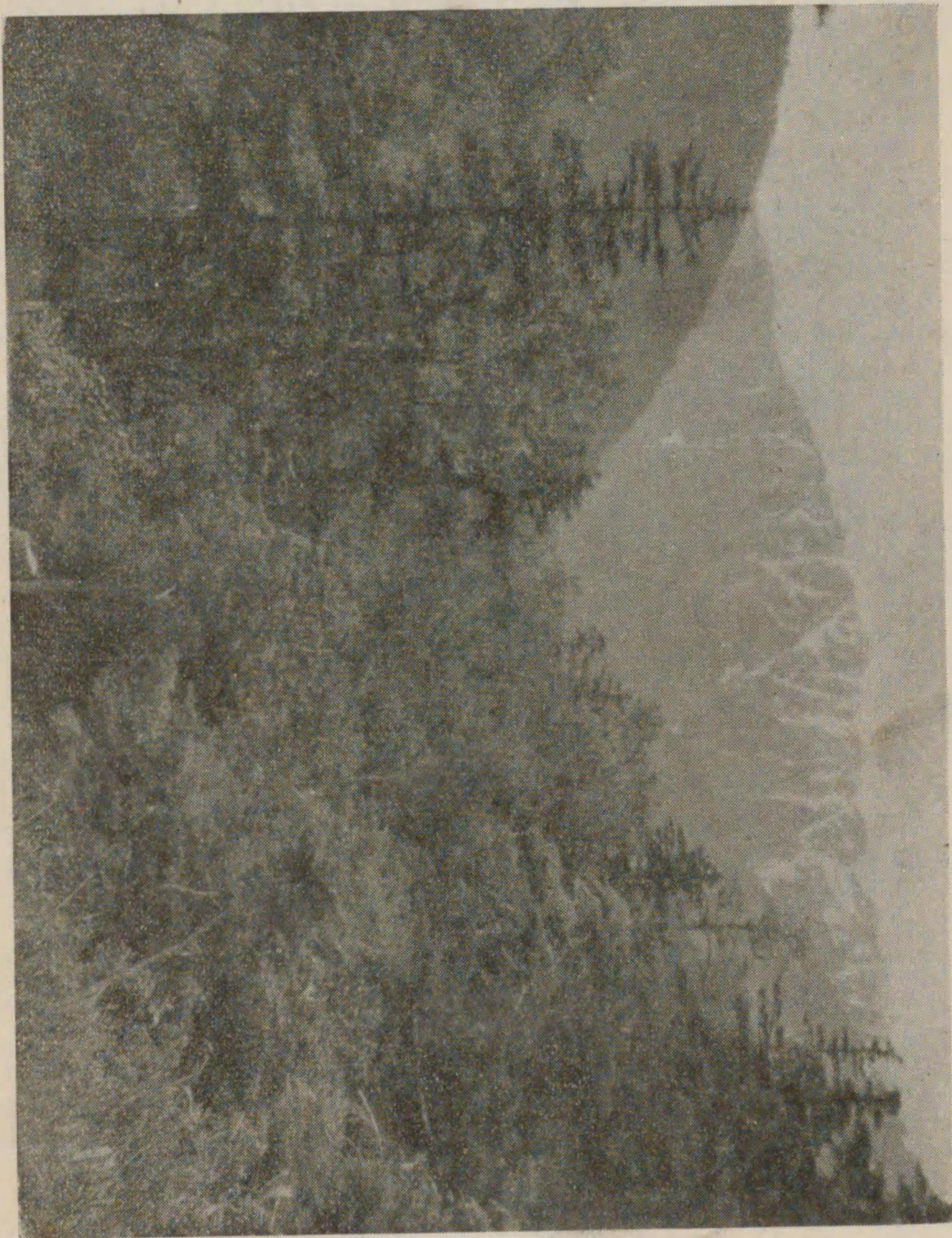
高山性の昆蟲を列記して見るならば、

エゾハルゼミ、ヤマモンキテフ、ミヤマシロテフ、タカネヒカゲ、ベニヒカゲ、クモマベニヒカゲ、クモマツマキテフ等がある。

富士山の様な孤立した山には高山性のものを餘り見ないが、山頂には平地の昆蟲が夥しく棲息して居る。それは晝間の上昇氣流に依て運ばれたものであつて、垂直的分布とは無關係なのである。

高山のお花鳥は各種の花蛇蝶等が集るものであるが、世界共有として知られて居るハナアブが高山にも普通なのが眼につくものである。

〔寫眞〕 徳本峠頂上より穂高岳を望む。



一面に亂れ咲く高原の花。

ヘウモンテフ、クジヤクテフ、ヤマキテフ……其の他幾多の蝶類を始め種々の同翅目、直翅目等平地に見られぬものが棲む。

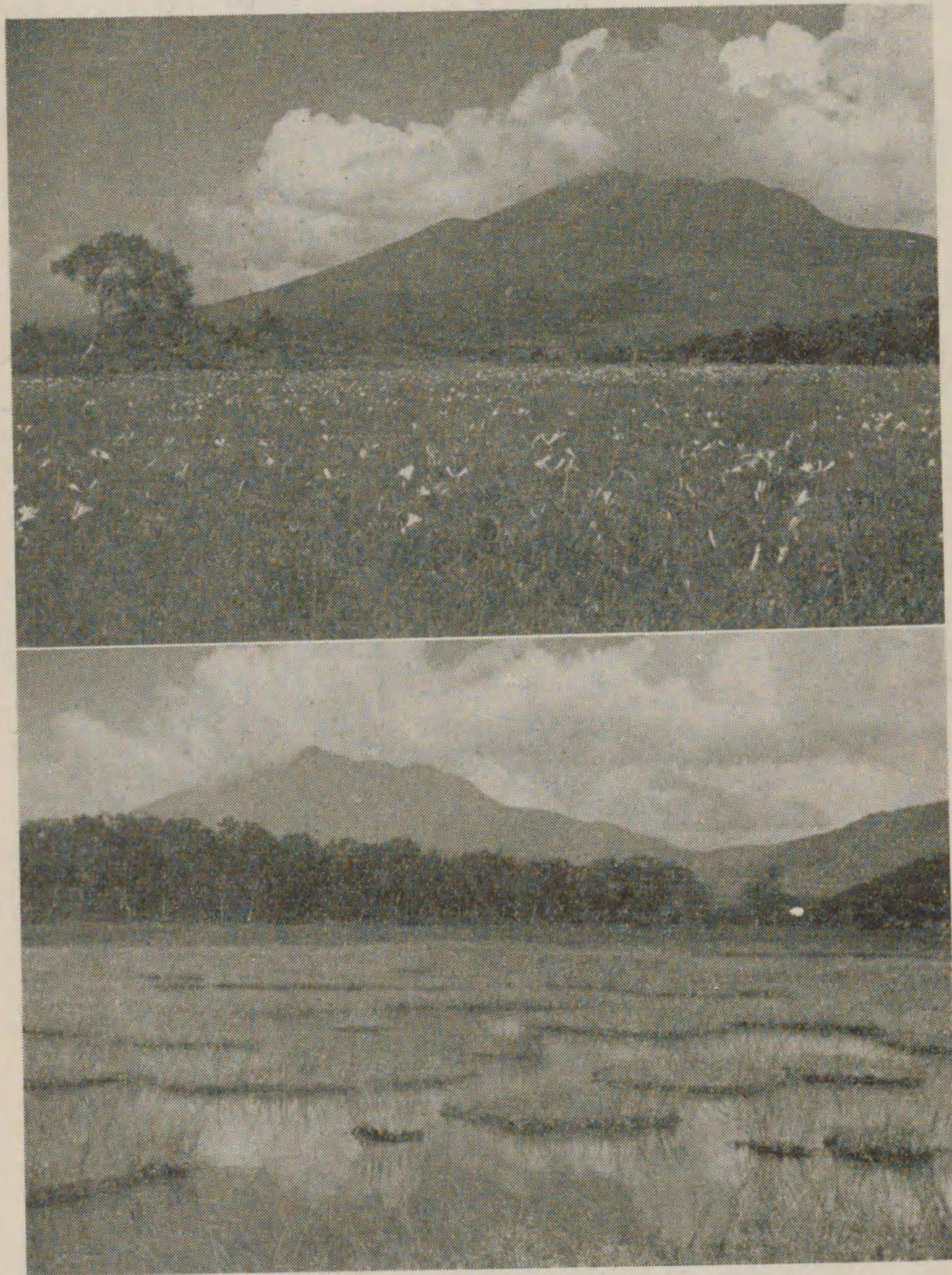
○

高原の沼には蜻蛉が豊富である。ルリボシヤンマ、オホルリボシヤンマ、エゾトンボ、カラカネトンボ、カホジロトンボ、オホトラフトンボ等。

湖には昆蟲が少く、沼に多いのは植物の関係であらう。

【寫眞】

(上) 尾瀬ヶ原 (下) 尾瀬沼 (小笠原博君撮影)



藁には色々變つた昆虫が棲んで居るものである。ハネカクシ、キノコムシ、デヲキノコムシ、タマキノコムシ、オホキノコムシ等珍らしい種類が澤山採れるが軟かい藁やサルノコシカケの様な固い藁等に従つて夫々違つたものが發見される。藁を發見したならば捕蟲網の上で崩して見るがいゝ。中から珍蟲がバラ／＼落ちて來て喜ぶこと限りないであらう。日光中禪寺湖畔の山林中には特に珍種が多い。幹に出來て居る藁は受け網で捕るがいゝ。

朽木にも昆虫—特に甲蟲が多い。中には藁のものと共通のものもある。朽木の皮の下にはヒラタムシ科のものやセスデムシ、ミデンムシ等時としてはルリクハガタ、マダラクハガタの様な珍種も發見される。ゴミムシダマン科のものは主として朽木に發見されるもので、皮の表面も見逃すことの出來ない好採集場所である。

又幹の中深く潜入して居るものにオニヒラタクハガタ、ナガクハガタ等の珍品もあるから、たゞ朽木と思はずに、表面から蕊の奥深くまで探して見るべきである。

〔寫眞〕 朽木に出來た藁。上端左はオニヒラタクハガタ。



樹の小さな孔あなの中等にはいつて居る昆虫は中々捕り難いものであるが、煙草たばこの煙を吹き込んで燻くわんしてやると苦しがつて出て来るものである。

此の道具は硝子壘びやうしの栓に先を細くして曲げた硝子管を通し、その内側に紙巻煙草を挿し、それに火をつけて別口から吹くと細い管の先から煙が噴き出るのである。

【寫眞】 燻して採集して居る處。 別圖は噴煙器。

採集の指導法 (一)

著者は時々指導講習の依頼を受けて居るが、小學生の場合には次の様にするのが最も効果的であらうと思ふ。

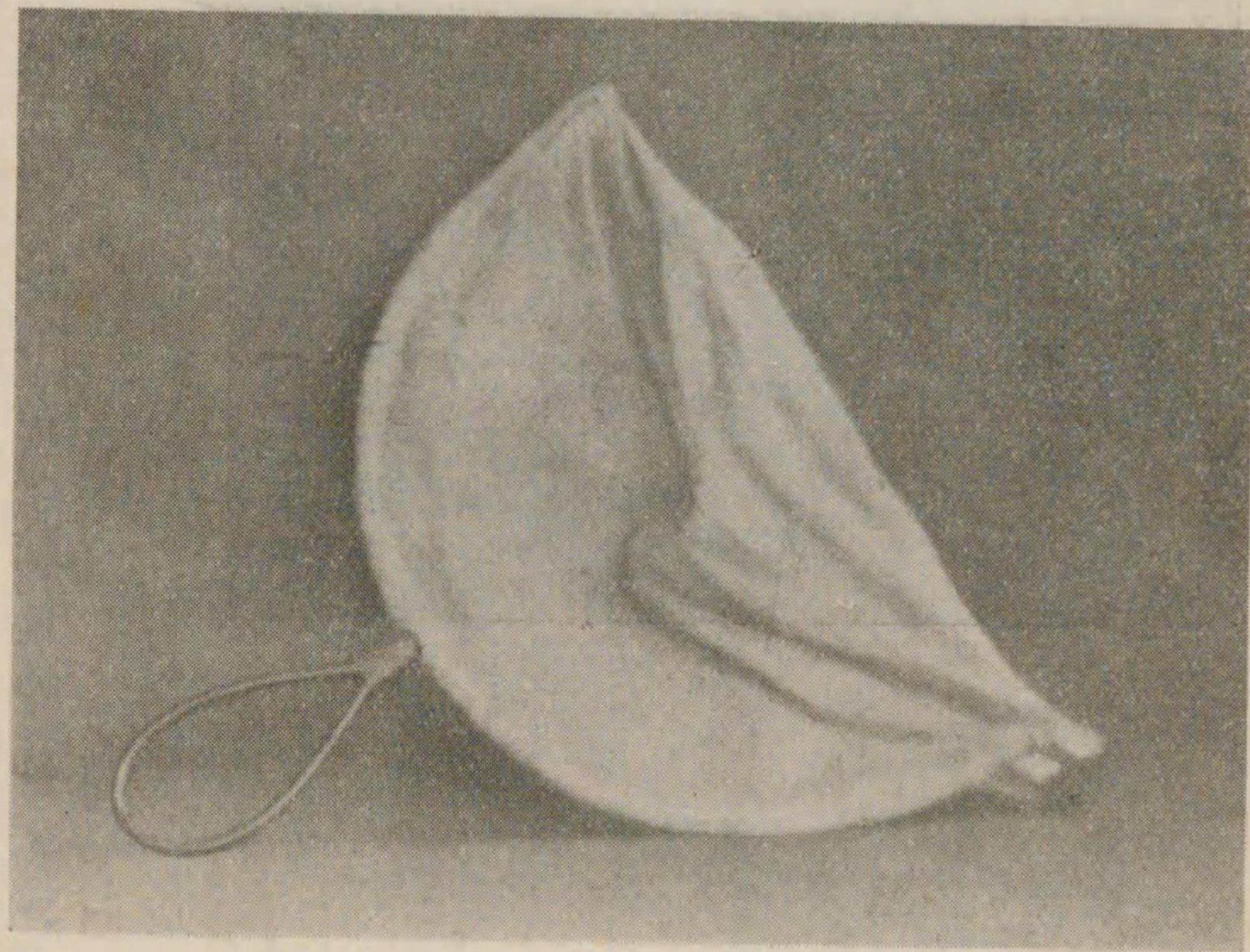
先づ室内に於いて昆虫の概略を話し、その棲んで居る處を教へて置く。斯くする時は、昆虫に親しみを生じ、且つ網を持つて出た時に行き當りではなくして、棲息場所を衝くことが出来るから収獲が多いのである。

次いで採集器具の使い方、採集上の注意等を教へ、後に野外へ出て自由に採集させる。その時々には一同を集めて實際に就いて講話を行ひ、植物や人生との關係等に就いて興味深く話して聞かせる。採集中は實際に採集してその方法を見學させなければならない。



樹の皮の下には色々な昆虫が潜^{カズミ}んで居る
(特に冬期)ものであるが、それを採集
するには寫眞の様な受け網で受け乍ら下
から皮を剝^はすのである。網の前縁は紐か
ゴムテープで作つてあるから、どんな形
の幹にも密着^{みつちやく}する。又網の中央に管壘^{パイプ}を
装置して置けば、その中へ昆虫が落ち込
むことになる。

【寫眞】 (上) 受網 (左頁) 樹の皮の
下から昆虫を採つて居る處。

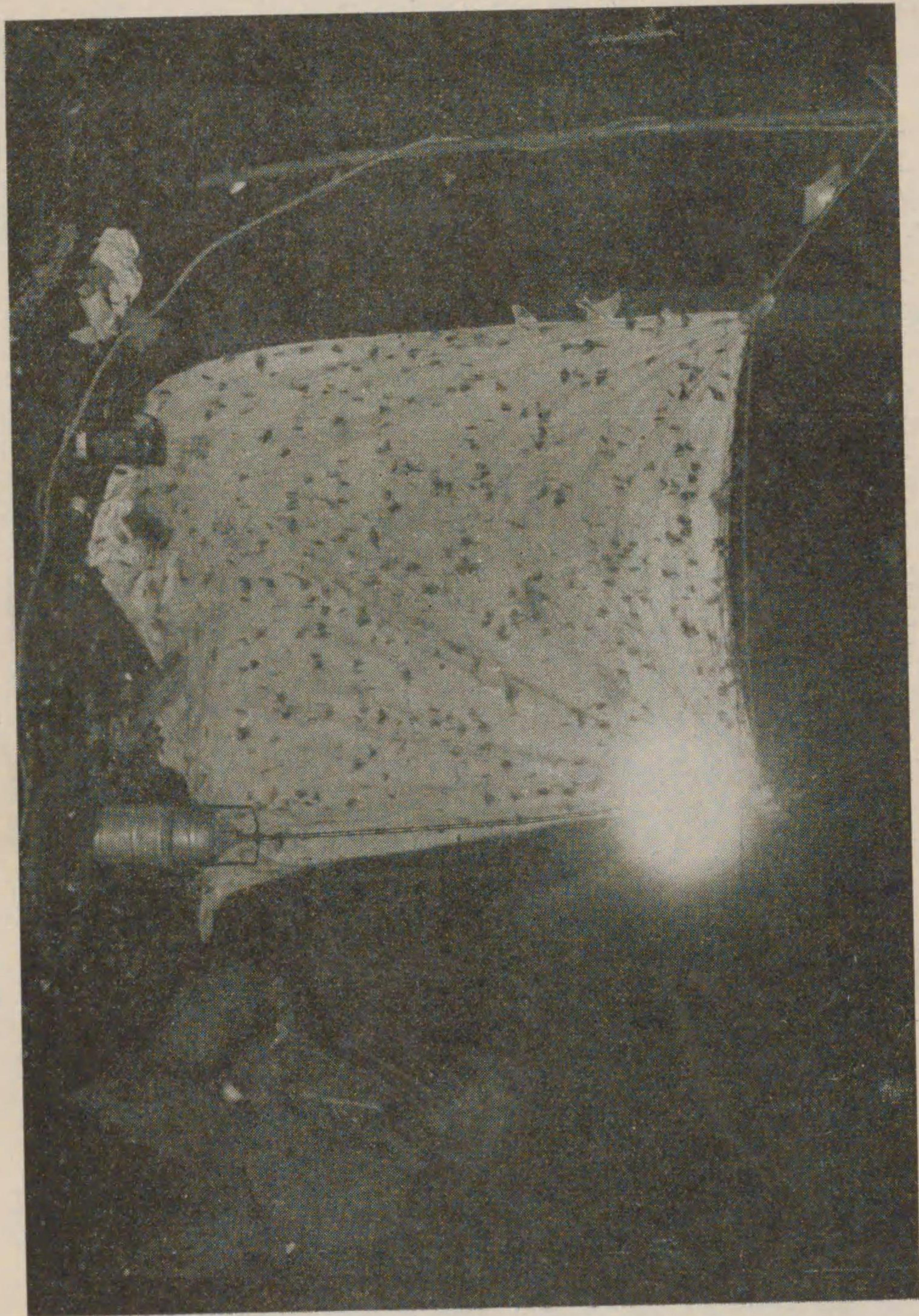


99 夜間採集

多くの昆虫は燈火を慕ふ性質があるもので、それを應用したのが夜間採集である。谿をへだてた山の中腹に場所を定め、アセチレン燈を燈す時にはそれを目掛けて澤山の蛾、甲蟲等が飛んで来る。ランプの下と後方には白い布を張り渡して飛んで来た昆虫の止り場兼光の反射用とするのである。

風の無い生暖かな、時々驟雨の来る様な、又は霧の多い晩が最も適して居る。雨降りでも此の採集は平氣である

【寫眞】 夜間採集 白布に止つて居る無数の蛾。右方は土井久作氏。



グラフレックスを下げて初冬の郊外へ出て見た。稻も大方刈り取られて大根がズラリと干されて居る。生き残つたアキアカネが、それでも元氣に二つ三つ飛び廻つて居る。

木々の葉は殆ど落ち盡して、常緑木のみ目立つて青黒く林を染めて居る。

生垣代りのお茶の樹には、白い花が今を盛りと咲きほこり、日溜りの處にはハナアブやヒラタアブが餘念無く蜜を求めて居る。勢のいゝクロバへもやつて来る。ツバメシジミやキテフ等の姿も時々見受けられる。

わけも無く飛び過ぎて行くミノウスバ、日向ぼっこをして居る寒がりのテナタウムシ、越冬場所を探すに大忙しのアシナガバチ。迫り来る冬の仕度に蟲の世界も中々忙しさうだ。

【寫眞】 お茶の花に潜つて居るコアラハナムグリ。

初冬の花には菊、ヤツデ、茶、山茶花、杜杞等がある。これに集る昆蟲には翅雙目の蠅、花虻等が大部分である。



萬目荒涼たる枯野原、落葉を踏む自分の足音のみあたりの静寂を破る櫟林。川岸の枯れたる芦は吹く北風にカサ／＼と音し、蟲の姿一匹も目につかなくなつてしまつた。

寒さは昆蟲の活動を阻んでしまふ。それと共に食物もない。或るものは卵として、或る物は幼蟲又は蛹の姿で、そして又或る種類は成蟲のまゝで夫々自分の生活に適した位置で何處かに冬を越して居るのである。落葉の下、草の根際、樹皮の下、常緑樹の葉蔭等に。

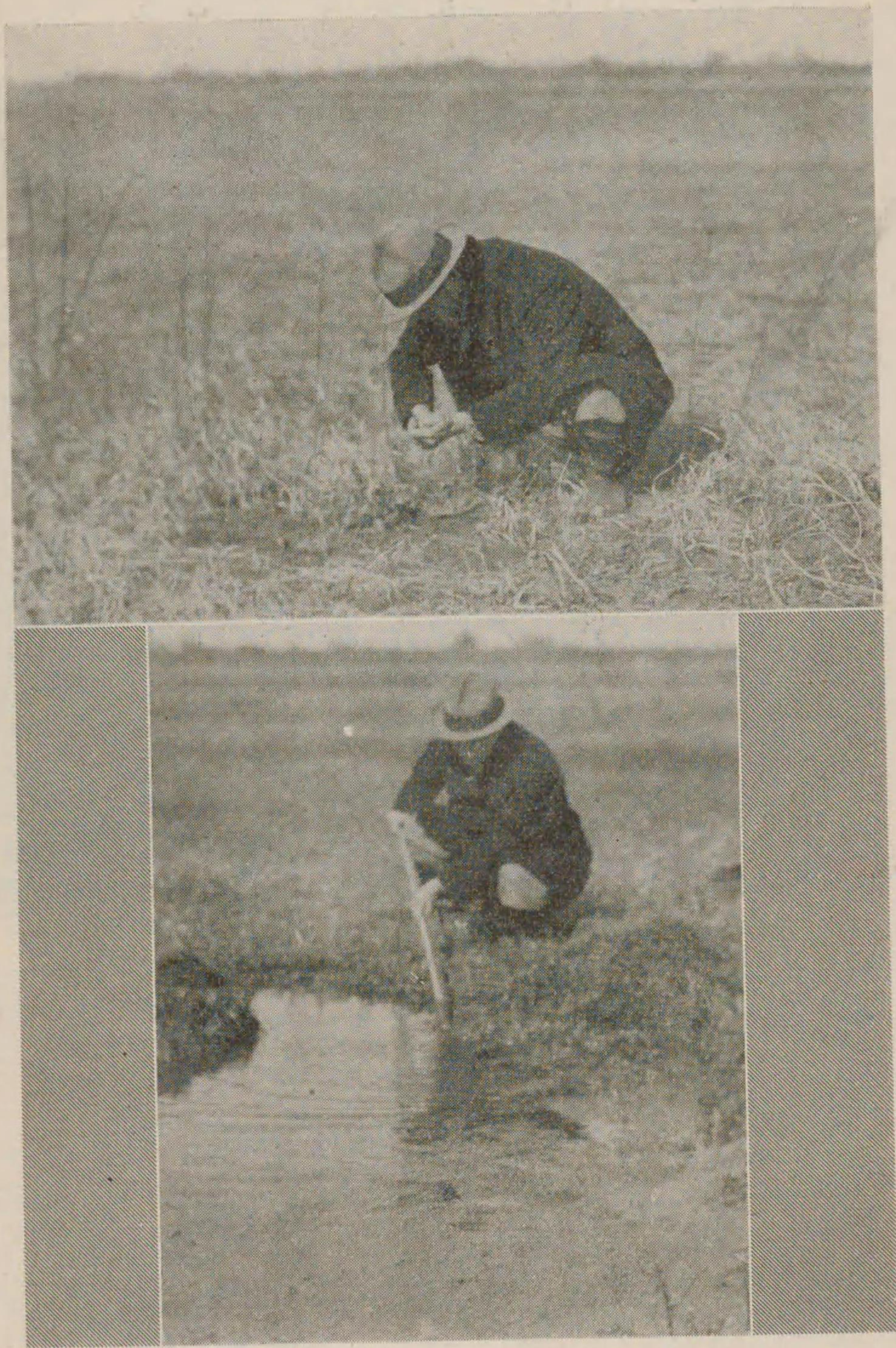
落葉を掻き分け、草の根を起して叩く時は小形の甲蟲、カメムシ等が續々と現はれるであらう。樹皮を剝す時には受網で受けて居なければ折角の珍種も塵と一緒に落ちてしまふ。常緑樹は採集傘で打落し採集をやるのである。冬の獲物として水棲昆蟲も見逃すことの出来ないもので、多くは成蟲態で越冬して居る。

嚴寒の候に生きた昆蟲を眺めることはどんなに愉快であらうか。

【寫眞】

冬枯の野原に、或は泉に蟲を求めて居る處。

(上) 根際の昆蟲採集 (下) 水棲昆蟲の採集、浮間原にて一著者。

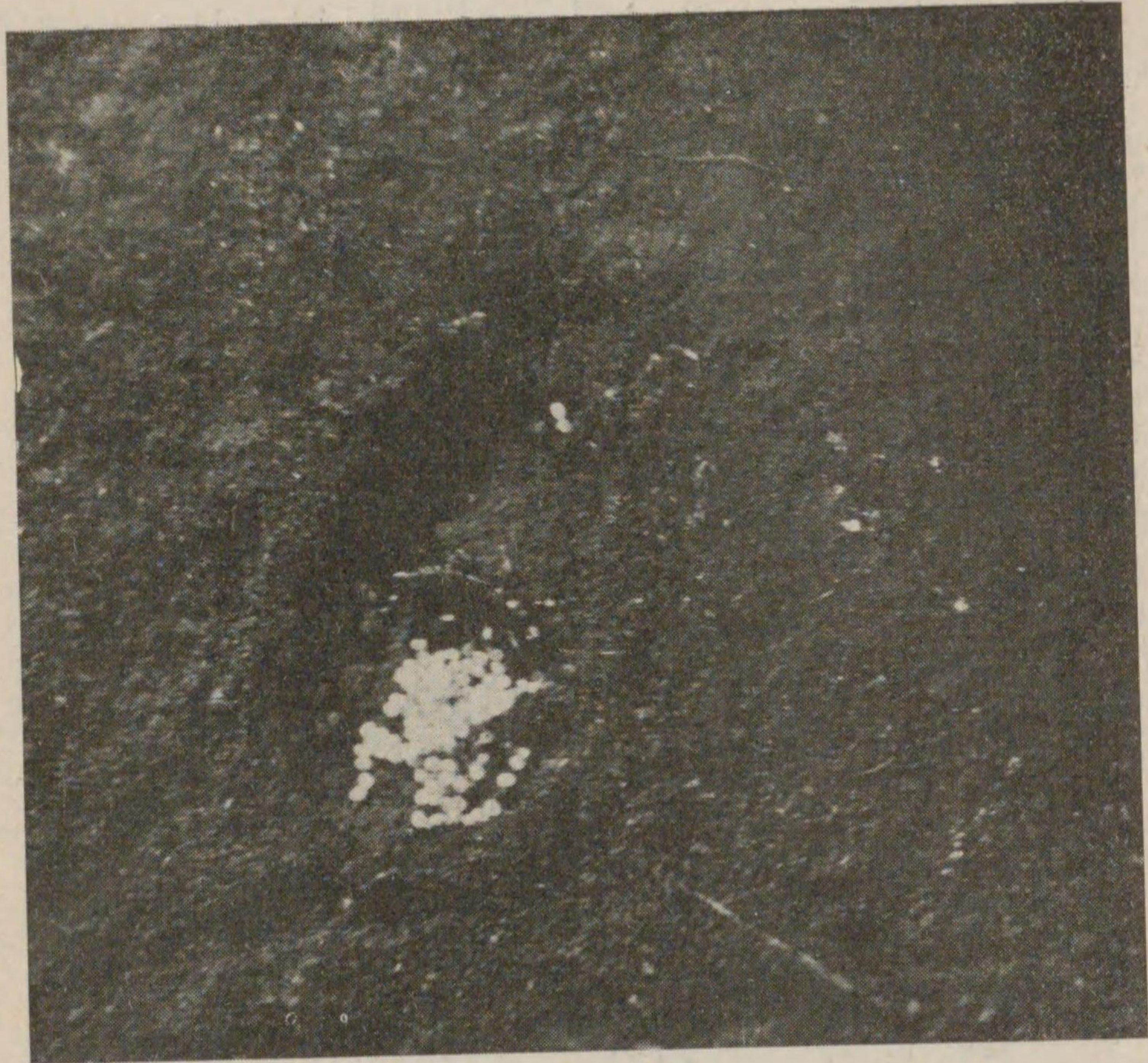


昆虫の母性愛と云ふと必ず引合に出される昆虫である。石の下等で卵を産んで子供が大きくなる迄懸命に世話をして、子供達が自分自分で餌が探せる様になると、親の苦勞も何のその四散してしまふ。あとに残された母親は一人淋しく死んで行くと云ふ。

一番普通の種類はハサミムシ、ヒゲジロハサミムシ等あり、コブハサミムシは樹上に棲む。
【寫眞】 卵を護るヒゲジロハサミムシ。

此の類はゴミの中や、石の下に多いものである。又コブハサミムシの様に灌木上に棲むものもある。後翅は短かい前翅の下に縦横に折り疊まれて居るもので、擴げると中々見事である。然し擴げ方がむづかしいから餘程注意しないとすぐ破れてしまふ。

標本にする前にアルコールとフォルマリンの混合液に卅分程漬けて、平らな板の上等にそのまま暫く置き、固つてから針を刺さないと體が垂れ下る。展翅する爲には體の曲るのを防ぐ爲蜻蛉の時の様に體内へ蕊を入れるのである。



腹の先に一本の角を突き出した裸蟲を芋蟲と云ふ。里芋さといもの畑に多いからだ。然し此の様な形をしたものは芋ばかりではなく、葡萄にも居れば松の木にも居る。これはスズメガ科の幼蟲であつて、土中で蛹まゆになり、羽化すれば夕方花を訪れるスズメガ（一名ユウガホベツタウ）となる。英語ではホークモス Hawk-moth（鷹蛾）と稱し、雀よりは大きな名前が附いて居る。

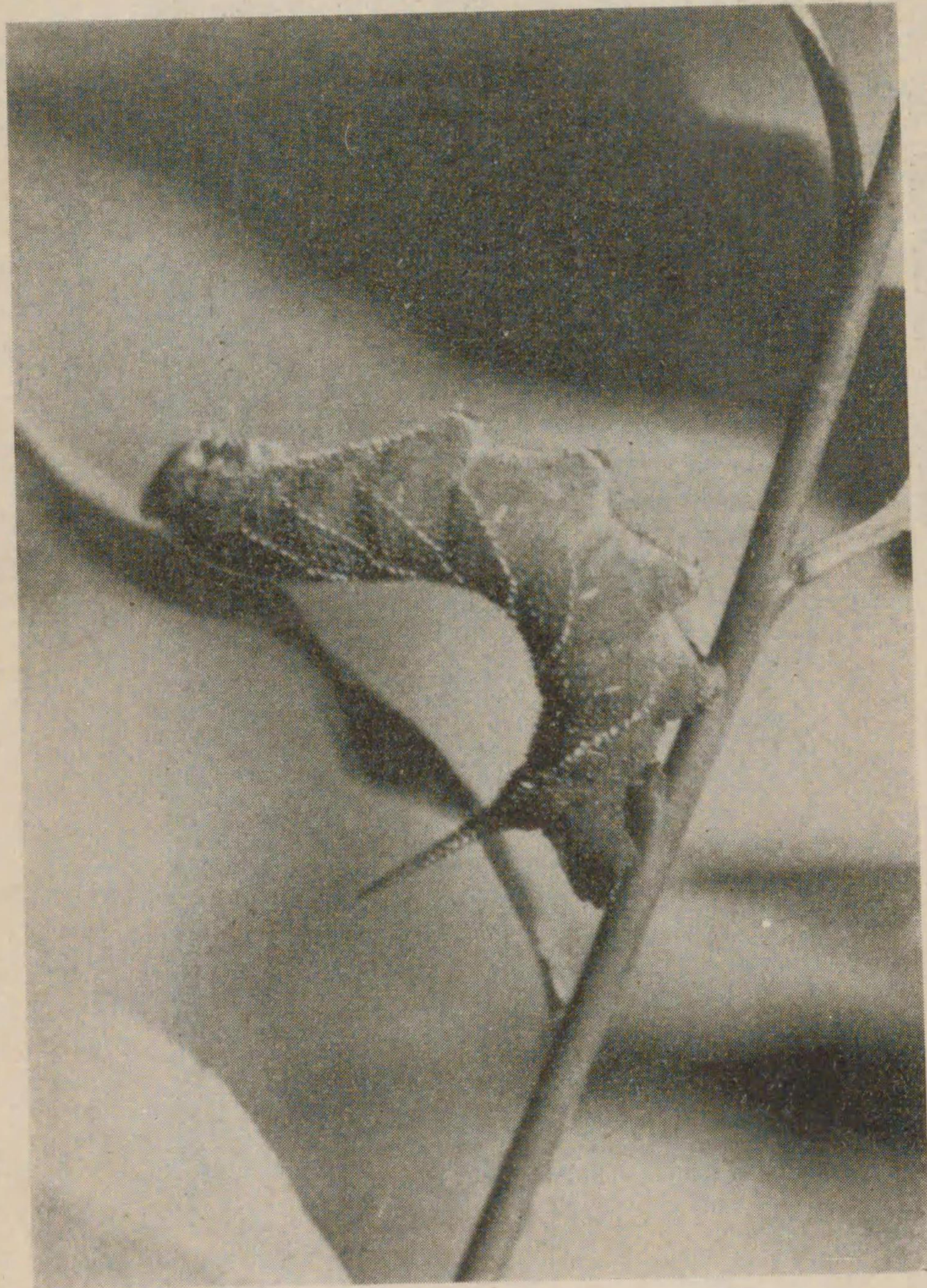
【寫眞】 モモスズメの幼蟲が威嚇の姿勢をして居る處。

夕方花壇を訪れるスズメガの主なもの——セスデスズメ、コニスズメ、エビガラスズメ、ベニスズメ、キイロスズメ、オホスカシバ（これは晝間來る）、クロホウジャク、ホウジャクガ（蜂雀蛾）等。此の類はクサギ、カナムグラ等の花に澤山來る。

採集の指導法 (二)

歸校後は標本製作の實習で、各自が採つたものを各自に製作させるのである。講師は黑板に圖を描きつゝ説明し、生徒の机を廻つて一々直してやらなければならない。

一 通り製作法を會得したならば、標本に採集ラベル（採集地、日附、採集者名を記す小札）を附けることを教へ、解らない處は質問させる。それが濟んだならば名稱の質問を受け、一々教へてやらなければならない。これは甚だ肝腎な事で、蟲の名を知る事は興味を深めるものである。



一番簡単な方法はアルコールやフォルマリンに浸けるのであるが一寸手数をかければ乾燥標本にすることも出来る。それには次の様な道具を準備する。

- 一、アルコールランプ又は火鉢。
- 二、先を細くした硝子管、長さ三、四〇厘程のもの。その位の長さのゴム管を一端につける。
- 三、ランプのホヤ或は茶筒(蓋は不要)。
- 四、スプレー球(二聯球とも云ふ)が有れば最も便利であるが無くても間に合ふ。

〔寫眞〕

左からスプレー球、アルコールランプ(台の上に硝子管を載せあてである。その前の圓いものはランプの蓋、前方の管は硝子管、その先には幼蟲を押し留める留金を附してある)。

採集の指導法 (三)

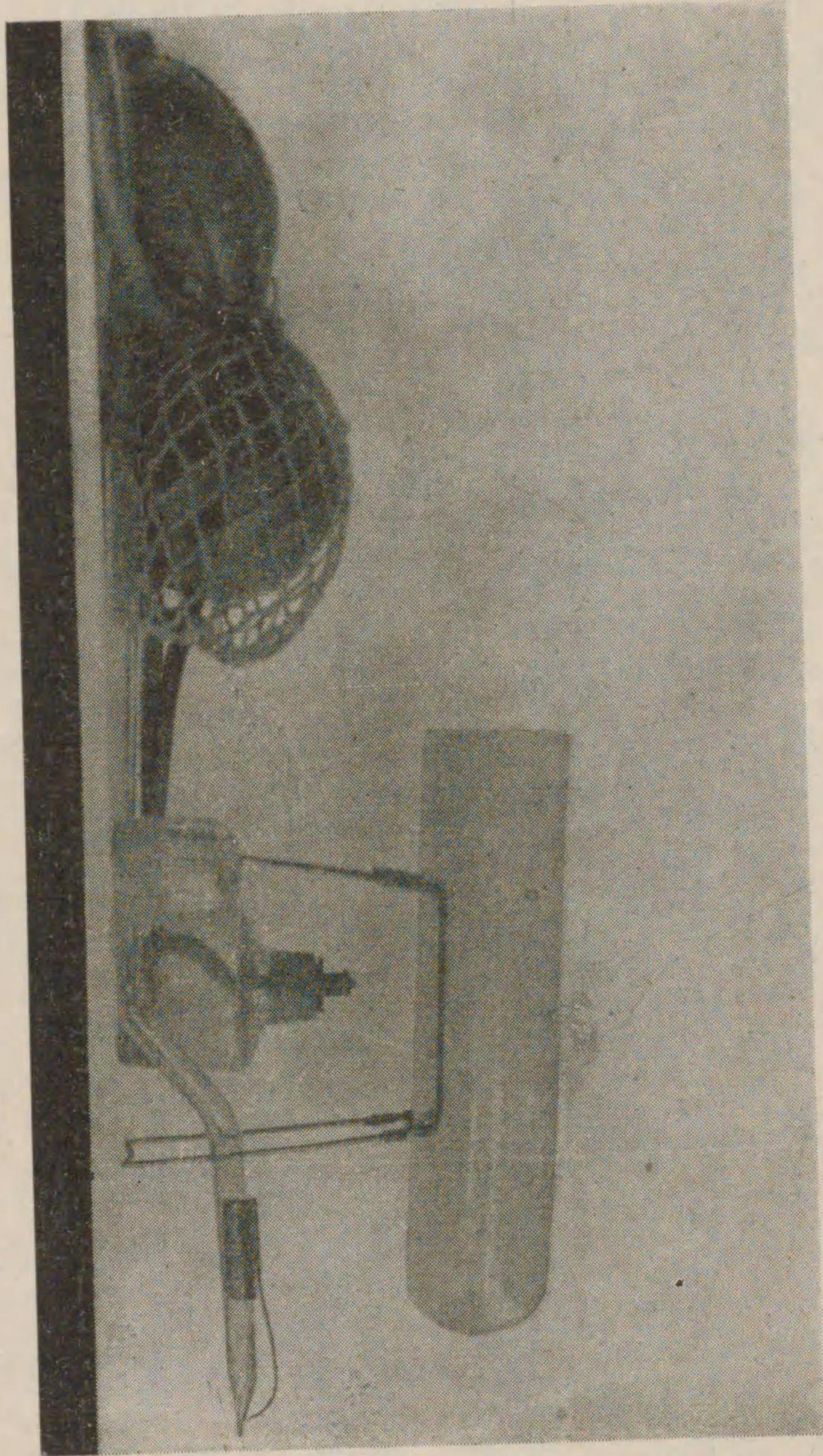
講習會の時間割を示せば大體次の標準で宜しからうと思ふ。これは著者が常に行つて居る方法である。

午前七時學校へ集合 八時迄講話

八時出發、採集地へ向ふ。午後一時迄採集。

午後二時―三時、標本製法實習。

三時―四時 各種の質問を受ける。四時散會。



幼蟲は生きたまゝで持ち歸り、殺したらば直ちに反古紙ほごがみの間に入れて靜かに體を頭から尾端の方へかけて揉む。何回も繰返す内に内臓が軟やわらかくなつて肛門から出て來るから、残らない様に全部押し出してしまふ。

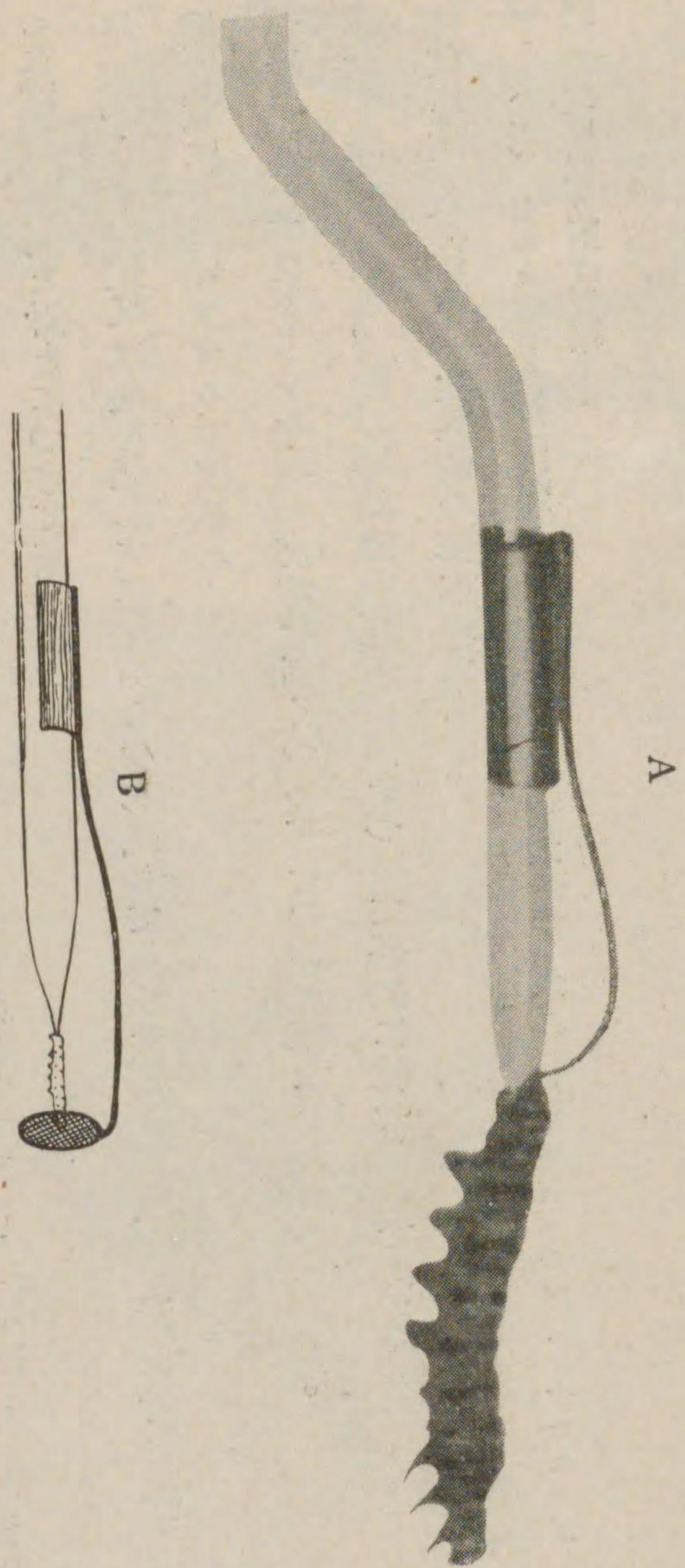
先の細い硝子管(アルコールランプの炎に硝子管を當てて軟やわらかくなつた處を左右に引伸ばせば思ふ様な形が出来る)を肛門に挿し込んで絲で縛り、ゴム管から息を吹き込むと幼蟲が膨ふくらんで來るからこれを火の上へかけたランプのホヤか茶筒の内へ入れる、するとそのまゝで乾燥かんそするから焦がさぬ様に注意して取り出すのである。

此の時充分に乾燥しない内に外へ出すと、急に蟲體内の空氣が冷えて收縮しゆくするので幼蟲がひすばつてしまふから、最後まで息を吹き乍ら取り出す様に注意しなければならない。幼蟲の尾端は寫眞に示した様を押へ金で押へるのが最もよい。(先の處はY字形になつて居る)

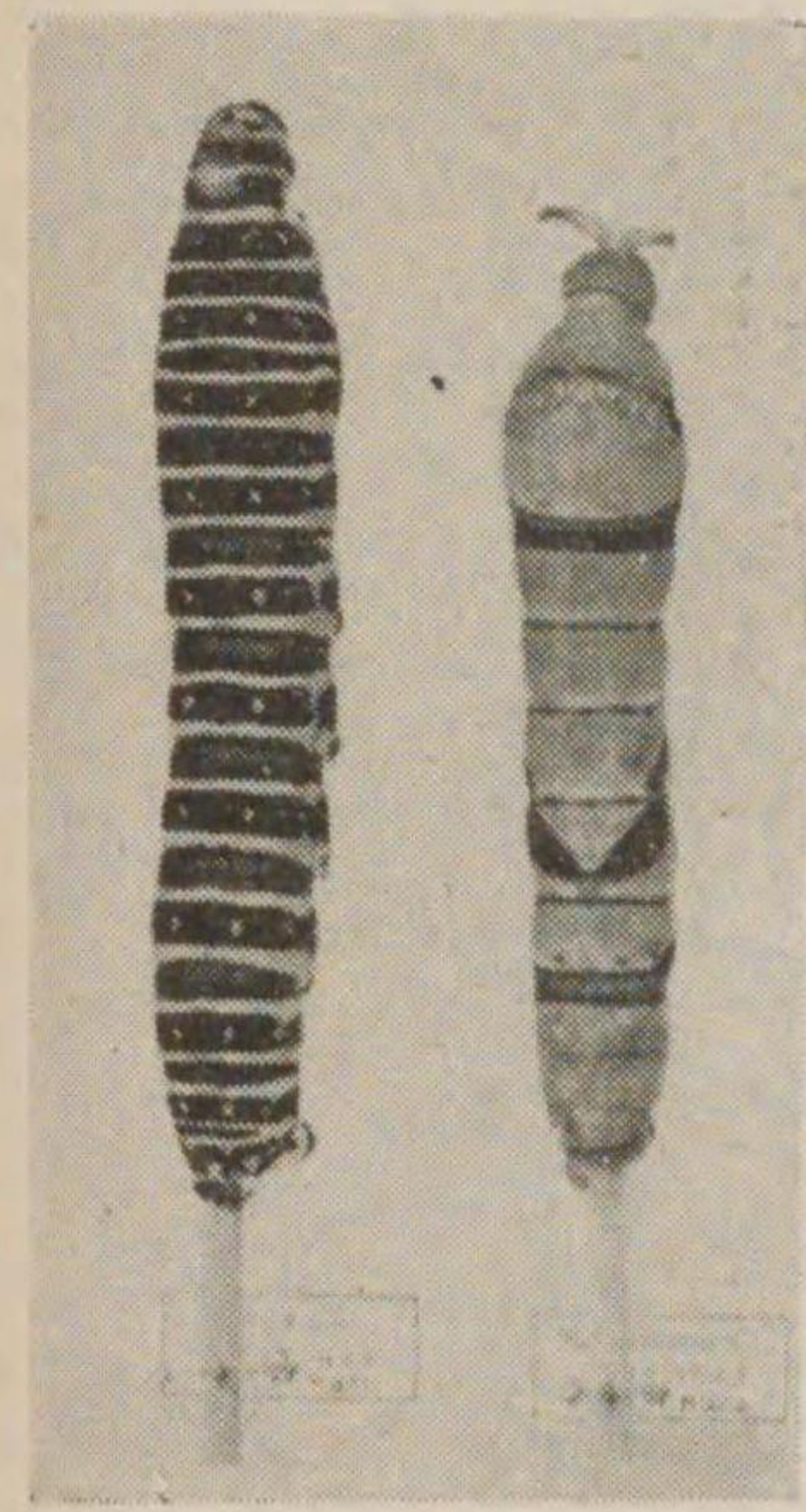
小形の幼蟲は内臓を抜かすにそのまゝ膨ふくららませて乾燥させる。その時には絲で縛ることも押へ金で押へることも出来ないから、B圖の様な先に細かい金網を附けた押へ金で幼蟲の頭部を前方から支へ、息を吹いた時蟲體が吹き飛ばない様にして乾燥させるのである。

出來上つて硝子管に密着みつちやくしてとれない場合には、細筆に水を含ませて、その部分につけてやるのである。

【寫眞】 (A) 幼蟲を膨ふくらます處 (B) 小形幼蟲用押へ金。

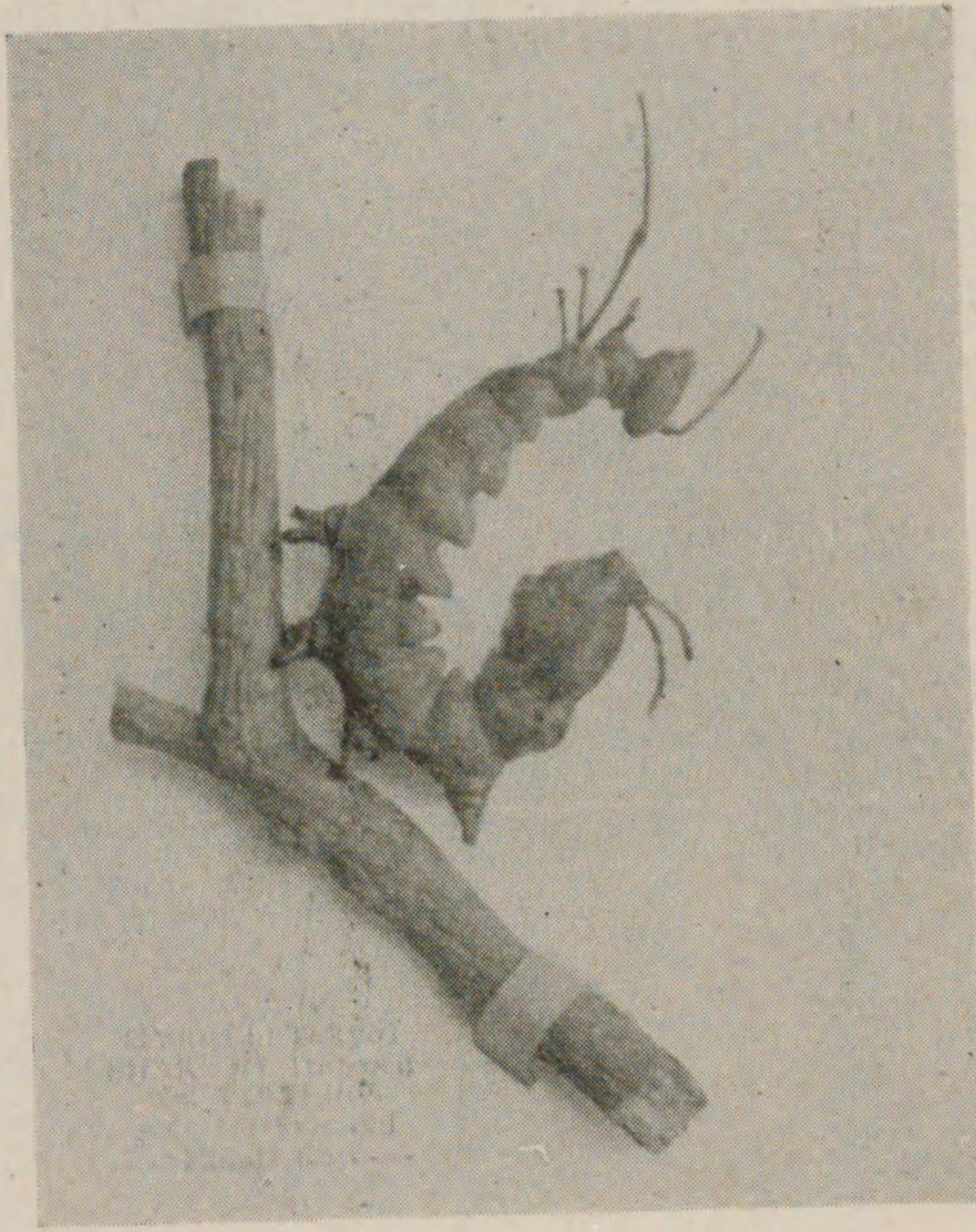
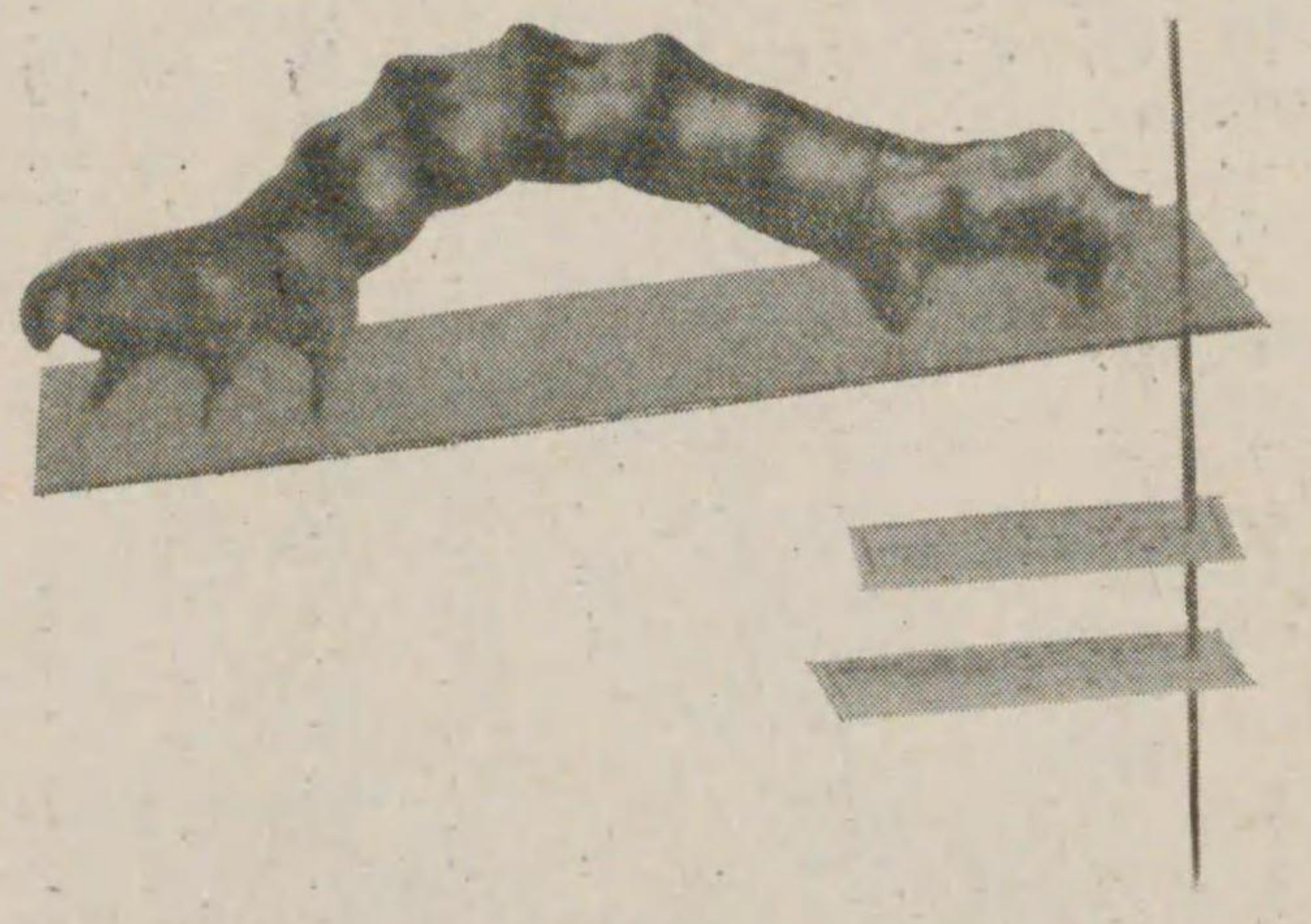


- 1 體の中央部に針を刺す。此の時針と蟲體とがくるくゝ廻はらぬ様にアラビヤゴムの濃い液を蟲體の裏側と針とにつけて固める。
- 2 尾端から草の莖又は藁を通して尾端から少し残してそれを切り、残した莖に針を刺す。尾端と莖はアラビヤゴムで固める。
- 3 管塚の底にナフタリンを包んだ綿を固くつめてその中へ標本を入れ栓をする。
- 4 臺紙に蟲體を貼る。此の時幼蟲の腹脚に糊をつけて臺紙に載せるのである。
- 5 樹枝に貼り附ける。生態的の標本が出来る。



【寫眞】 (上) セルロイド台紙に貼つたシヤクガ科の一種幼蟲。 (下) シヤチホコムシ(シヤチホコガの幼蟲)を枝に取り附けた標本。

(右) アゲハテフの幼蟲
(左) キアゲハの幼蟲
何れも(2)の方法で標本にしたもの



妙な幼蟲を見つけた。食つて居た草と一緒に採つて来て飼つて見ると珍らしい蛾になつた。

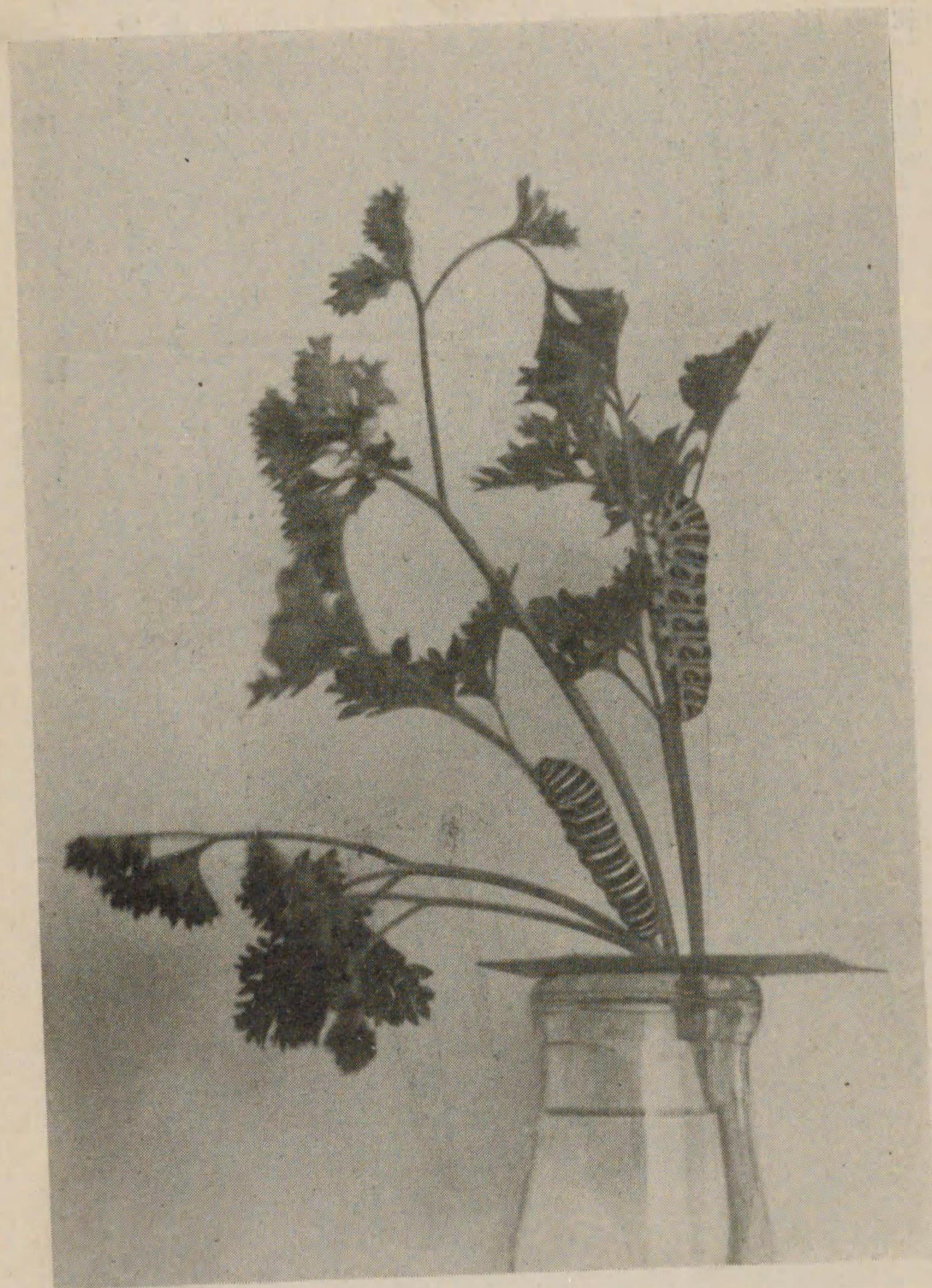
昆蟲飼育の面白さは格別である。小鳥はいくら飼つて置いても最後まで小鳥であるが、昆蟲は卵から幼蟲、蛹、成蟲と色々な變化を見せて呉れる。

方法は簡単である。壘に植物を挿して幼蟲を止らせ、壘の口から中央へ落ち込まぬ様に紙でふたをして置けば足りる。斯うして毎日一回位づゝ植物を新たにしていれば幼蟲はそれを食つて成長する。寫眞の様な壘を飼育箱に入れて置くのである。

蛹になる時に、ヤガやスズメガ等では土の中にはいる性質があるから、飼育箱の底に砂を入れて置く必要がある。

飼育箱は一方に硝子の扉をつけ、三方細かい金網張りとするればよい。サイダー箱等を利用して手製で出来やう。

【寫眞】 パセリの葉とキアゲハの幼蟲。



單に飼育して居るよりも日誌をつけて置けば理想的である。左にその雛型を示さう。普通のノートを間に合せればよい。

飼 育 日 誌

No. 1 キアゲハ (學名 *Papilio machaon* Linn. 食草。パセリ)

四月廿八日——キアゲハの一子がパセリに産卵せるを發見、直ちに卵を採りシャーレに入れて孵化するを待つ。

五月 五日——早朝孵化 體長三ミリ。

同 九日——脱皮 二齡となる。體長六ミリ。

同 十八日——脱皮 三齡となる體長十五ミリ。着色寫生圖を描く。

同 廿七日——脱皮 四齡となる。體長三〇ミリ。色彩甚だ美し。

六月 四日——脱皮 五齡となる。體長五〇ミリ。手を觸ればカラタチの如き臭氣ある肉角を出す。パセリを食ひ乍らカラタチの臭を出すは不思議也。

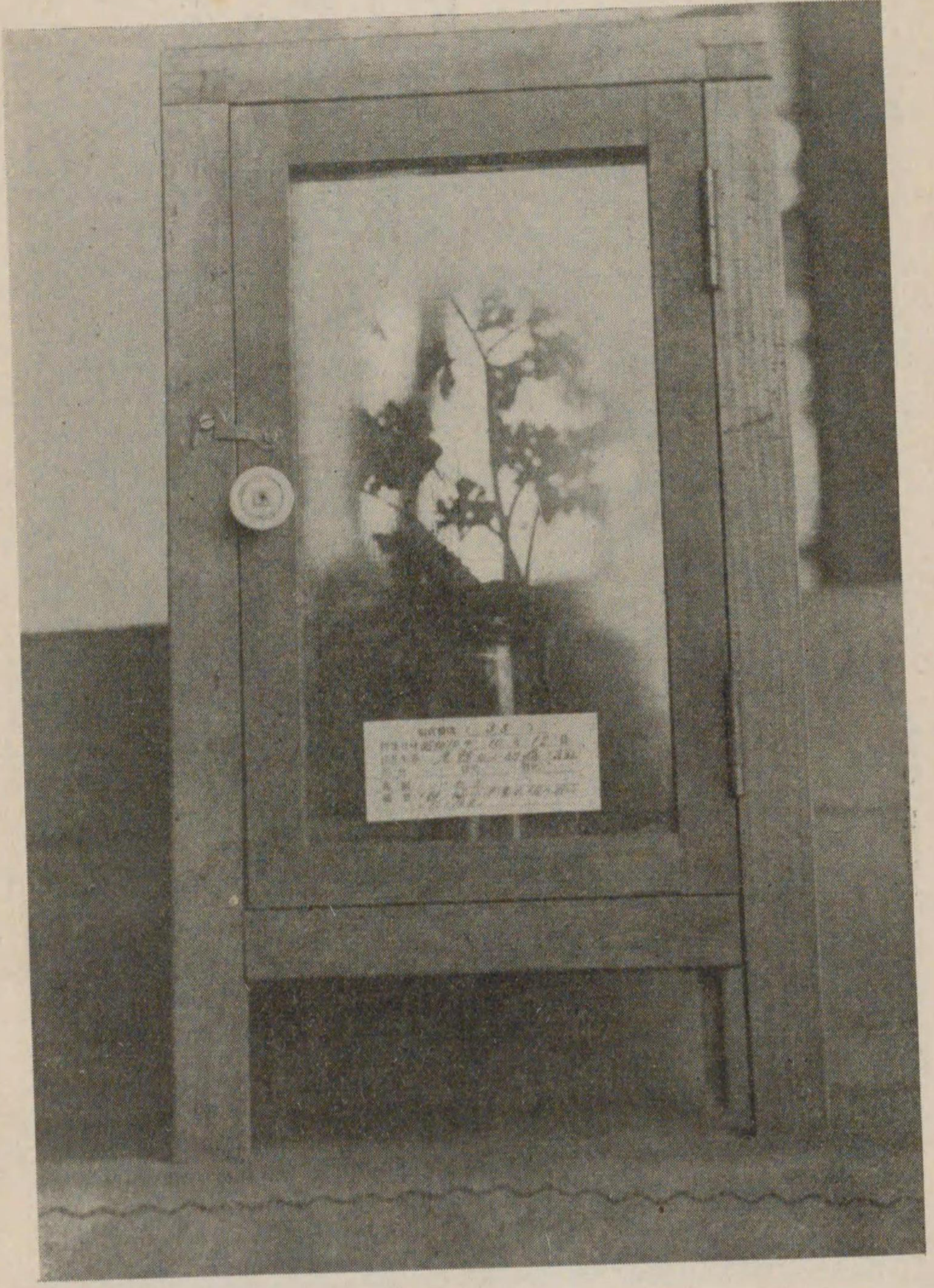
同 十日——食すると止め箱内を歩き廻はる。

同 十一日——一隅に尾端を固着、細き絲を以て胸部を縛り前蛹となる。

同 十三日——蛹化。

同 廿二日——羽化、美事な合となる。羽化の順序を撮影す。

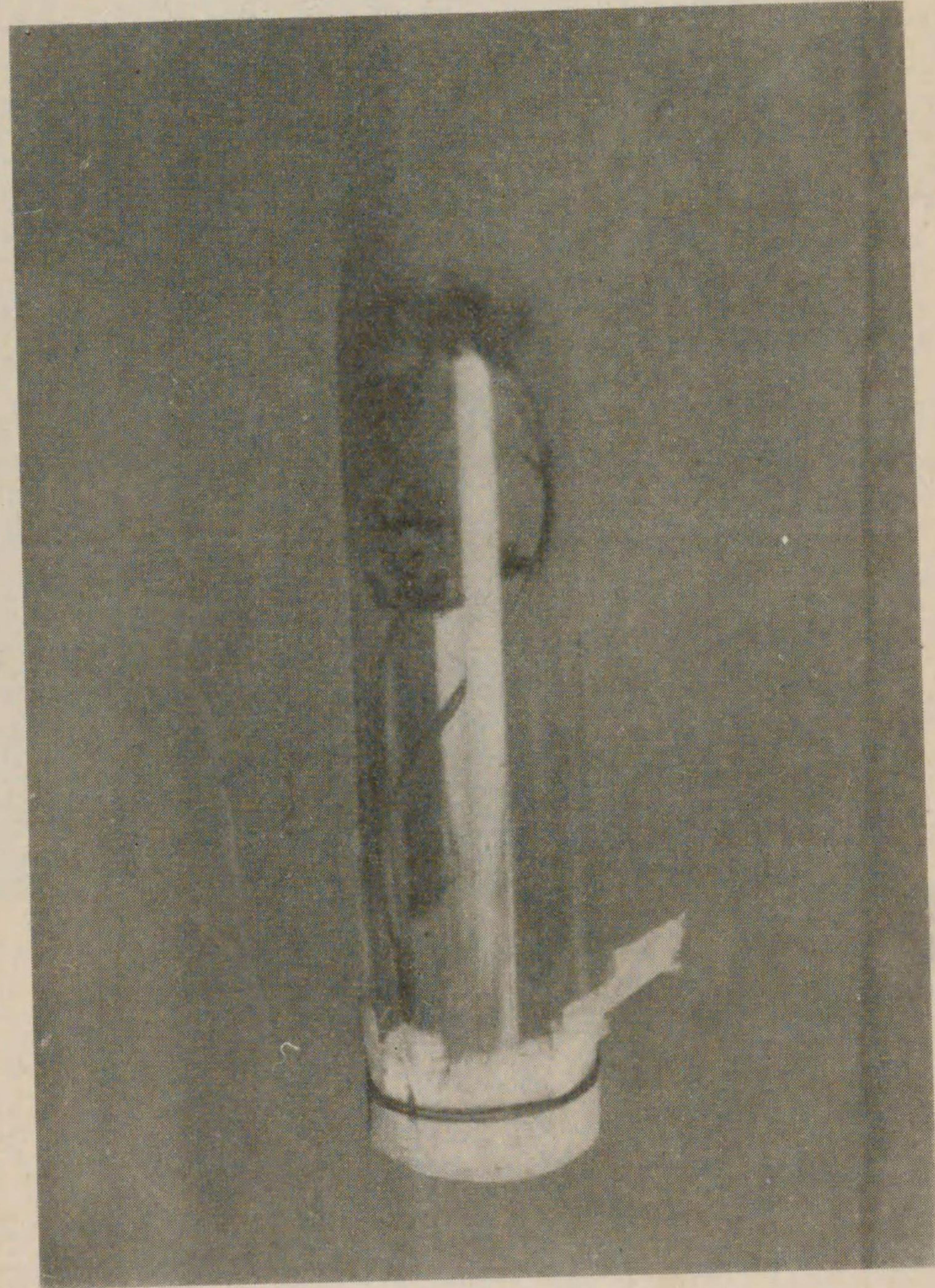
表中合は雄、♀は雌の符號である。【寫眞】 飼育箱。



寄生蜂のついた幼蟲や、小形の昆蟲は、圖の様な一方に口のある壇で飼育するのが便利である。
コップ・廣口の壇等代用品はいくらでもある筈である。殊に卵が孵化する處や、幼蟲の成長測定等詳細を記録する爲には飼育箱では駄目で、一匹宛前記の様な壇かシャーレーを用ひて別々に飼育しなければならない。此の場合に餌を切らさぬ様よく注意しなければならない。

【寫眞】 飼育壇の一種。

幼蟲や蛹を澤山捕つて來て飼育すると寄生蜂が出るものである。斯うして得た標本には必ず寄主の名稱を附して置かなければならない。著者は且て上高地からコヒヲドシの蛹を澤山捕つて來て飼育した處、全部寄生蜂に出られて悲觀した事がある。



木の枝や草の莖につばをつけた様なものがついて居て、その中を突いて見ると、小さな蟲が這ひ出して来る。

これは同翅目のアワフキムシであつて、この泡は幼蟲が體から出すものである。斯うして自分の體を保護して居るのであつて、やがて充分に成長すると翅の生えた親になる。幼蟲は體が黒色で腹部の赤いものが多いが、これを螢の子と信じて居る人が少くない。

アワフキムシには澤山の種類があつて、何れも小さな蟬の様な形をして居る。

〔寫眞〕 アワフキムシの泡とシロオビアワフキ

アワフキムシ類の泡は科に依つて特徴がある。

アワフキムシ科 Aphrophoridae 酒精に入れると跡かたもなく無くなる。

コガシラアワフキ科 Cercopidae 酒精に入れると一部分永久に残る。

トゲアワフキ科 Machaerotiidae 石灰質の堅い殻を作る。



III 蟲 瘿

蟲瘿はゴールとも云ふ。昆虫が植物の組織内に産卵する時その刺戟に依て出来るもので、その昆虫に依て一定した形が出来る。これはアブラムシ、キジラミ、フシバチ、アザミウマ等に依て作られるものである。

ヌルデの木に出来るヌルデノイボフシは單仁の原料として十萬圓以上も輸出する相であるから大したものである。

アブラムシは一個の蟲瘿に何百と云ふ程はいつて居るのが普通で（此の蟲瘿を五倍子と云ふ）秋になると孔をあけて飛び出すものである。

膜翅目の寄生するものを没食子と稱し矢張り單仁酸の原料となる。イシクはこれを原料としたものであるが、地中海方面に産するものが用ひられると云ふ。多くは一箇の蟲瘿中に一匹だけ住み、秋成蟲になつてそのまゝこの中で冬を越し、春になつて飛び出すものが多いが、中には何匹も共同で棲むものもある（カシワの木に作るものゝ様な種類）。

蟲瘿はそのまゝ乾して標本にしてもいゝが、その場合ついて居る枝を針で刺して普通のやり方で標本箱に並べるか、或は箱の底に置いて動かない様に針をX形にして留めればいゝ。

〔寫眞〕

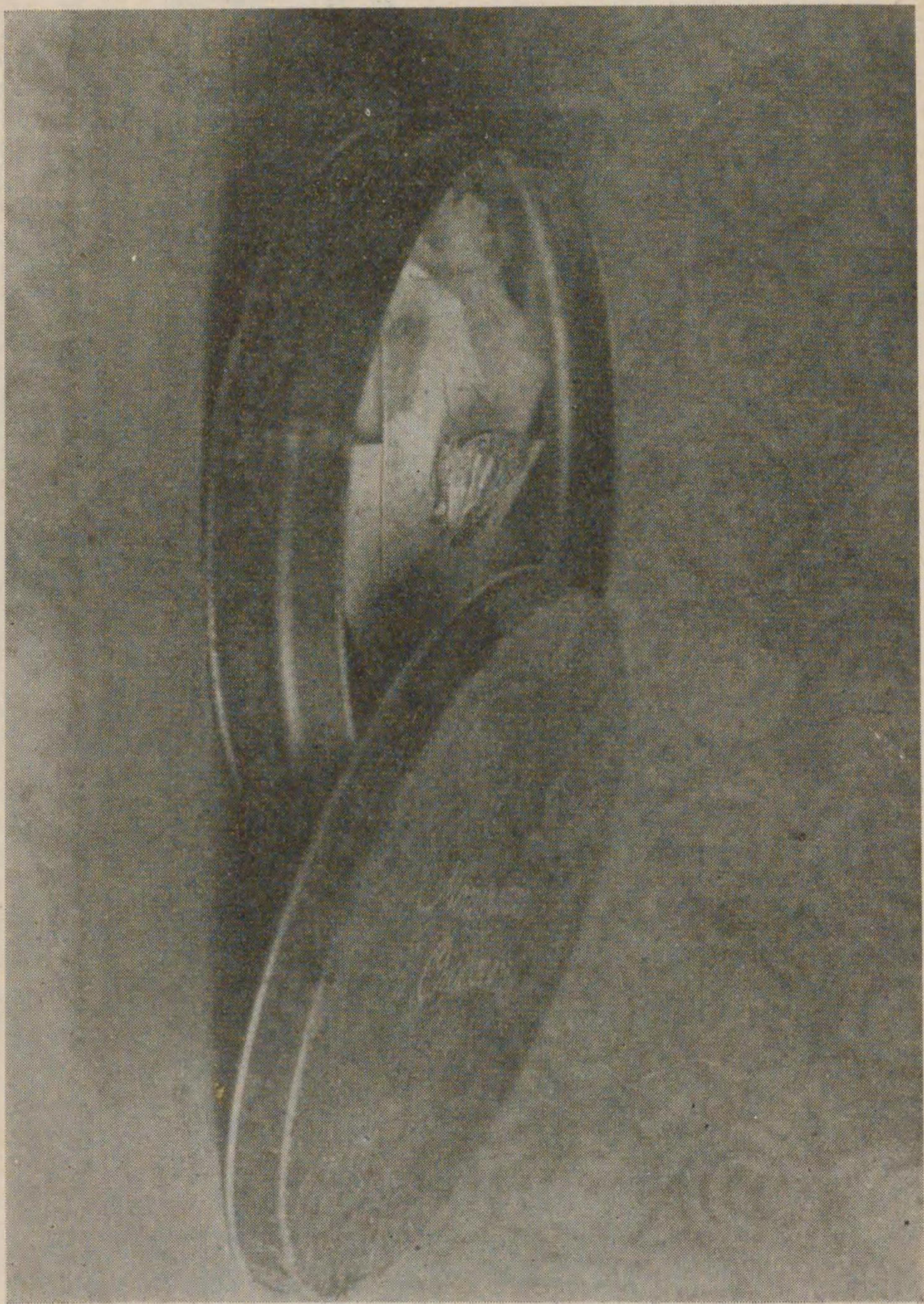
（上）ヌルデノハナフシ、（下左）ヌルデノイボフシ、（下右）エゴノネコアシ 何れもアブラムシの作つた蟲瘿。



空いたブリキの箱又は辨當箱の底に薄い石炭酸水で濕した脱脂綿を敷き、その上に三角紙包みや標本を並べて置く。一週間もたてば軟かになるから新しいもの同様に展翅することが出来る。石炭酸水を用ひるのは黴や腐敗を防ぐ目的である。

蝶や蛾は展翅板から外して後翅が反り易いものであるが、最初に翅のつけ根を裏からアルコールで濕し（細筆で）その部分にアラビヤゴム液を塗つて置けば、そのまゝ固るから、反り返らずに済む。

【寫眞】 チョコレートの空き罐で作つた濕潤箱。



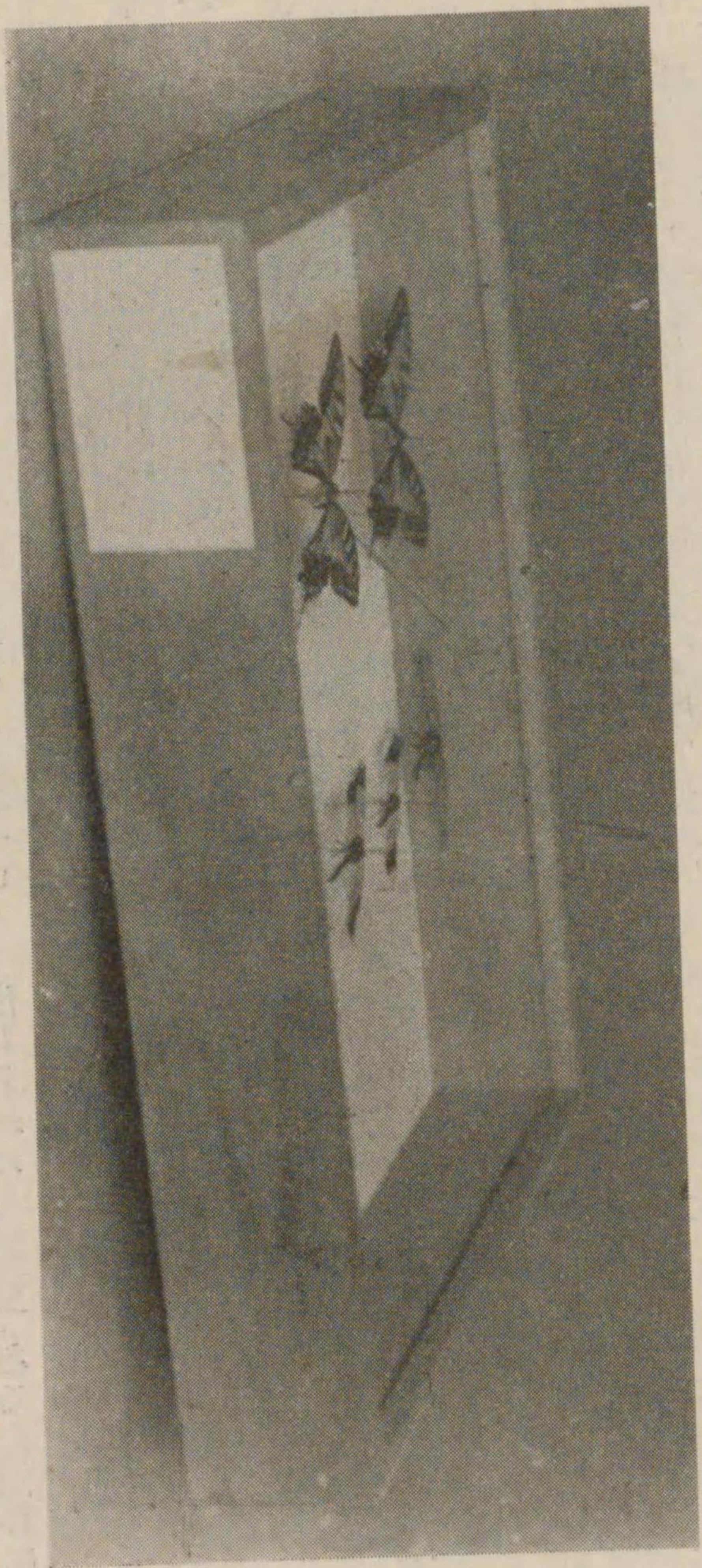
113 標本箱

標本箱には色々な型式があるが、著者の用ひて居るものは桂かつらで作り、シナの木シナのベニヤを底そことしたもので、一尺三寸×一尺×二寸の大きさに一定して居る。

何分にも一千以上も箱を要するので最も安價でスマートな形としたのが此の箱で、底にはコルクを敷かないでも樂に針さが刺させる様にシナの木シナのベニヤを撰えらんだのである。

寒さに強い雙翅目

昆蟲の内で雙翅目に屬する種類は寒さに對して相當に強いものである。石神井の三寶寺池畔には嚴寒時なのにユスリカの類が群飛して居り、二月下旬大雪の日にユスリカに似た一種が飛んで居た。ガガンボの類にも此の頃發するものがある。早春の梅花、初冬の枇杷、ヤツデ等に集るものはハナアブやクロバへの類である。總して雙翅目の昆蟲は寒さに強いものである。



114 標本箆筒

標本箱が澤山溜つたならば箆筒型の枠に入れるがいゝ。出し入れにも便利であるし保存にもいゝ。

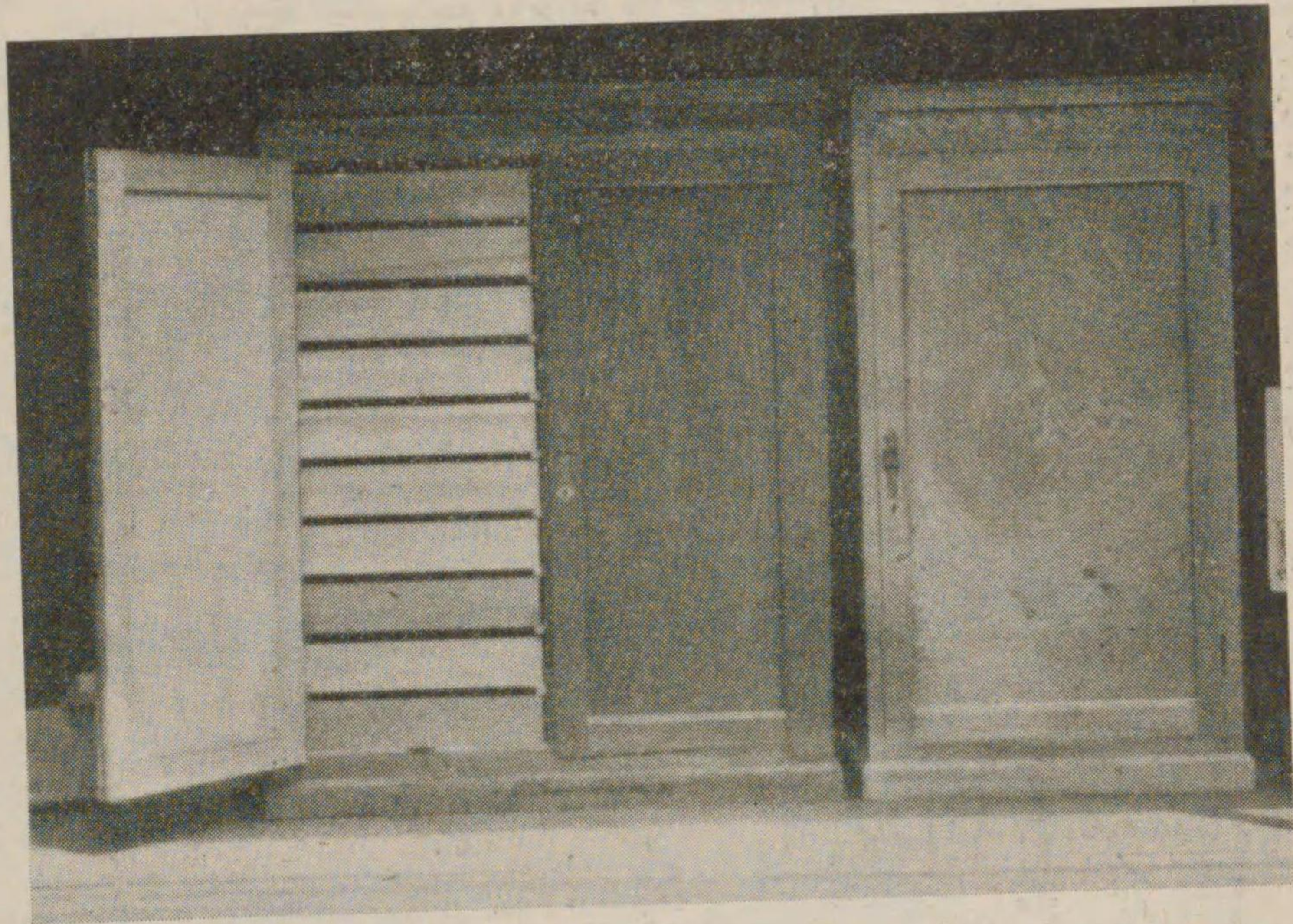
箱の寸法さへ一定して居れば後に引出しにするのに便利であるから、まち／＼の箱を作らず最初から、同じ型にきめて置くのが得策である。

寫眞の右方は十箇入、左は廿箇入のものである。

又箆筒の代りに丈夫な柵を作り、箱を本のように立てて並べてもいゝ。殊に兩蓋に入れる様になつて居る標本箱には此の式がいゝ。

昔の標本

東大農學部に江戸時代の標本が保存されて居る。器容は桐の重ね箱を區切つて一小間毎に、饅頭形の硝子に昆蟲を錦詰めにして收めたもので、昆蟲の他に蜘蛛、カタツムリ、ミミズ等もあるが、大部分はよく保存されて居る。此の標本に關しては『昆蟲界』第一卷第六號（昭和八年十二月）に詳細を寫眞と共に發表してある。



本式に發音すればレベル Label に近い読み方をしなければならぬが、最近日本語化して居ること故ラベルと呼んでも差支へあるまい。名箋、小札とも云ふ。標本の種名其の他必要な點を記入して標本又は標本箱に貼つて置くもので、體裁のいゝものを用ひる時は甚だ標本を美化するものである。

此處に示した色々のラベルは著者の用ひて居るもので（採集ラベルに個人名のあるものは別）ある。

- 1 見出しラベル 標本箱の外側に貼つて内容を示すものである。No. は箱の番號。Part はたとへばアゲハテフ科ならばその内の第何番目かを示す内分け番號 Order は目、鱗翅目と云ふ様な。Suborder は亞目、蝶亞目、蛾亞目等の別。Family は科名、蟬科、蜻蛉科等。Subfamily は亞科、ヤンマ亞科、シロテフ亞科等の如く。下方の空欄には其の他必要な事項を記入するのである。
- 2 から6迄のラベルは標本箱内に貼るもの。

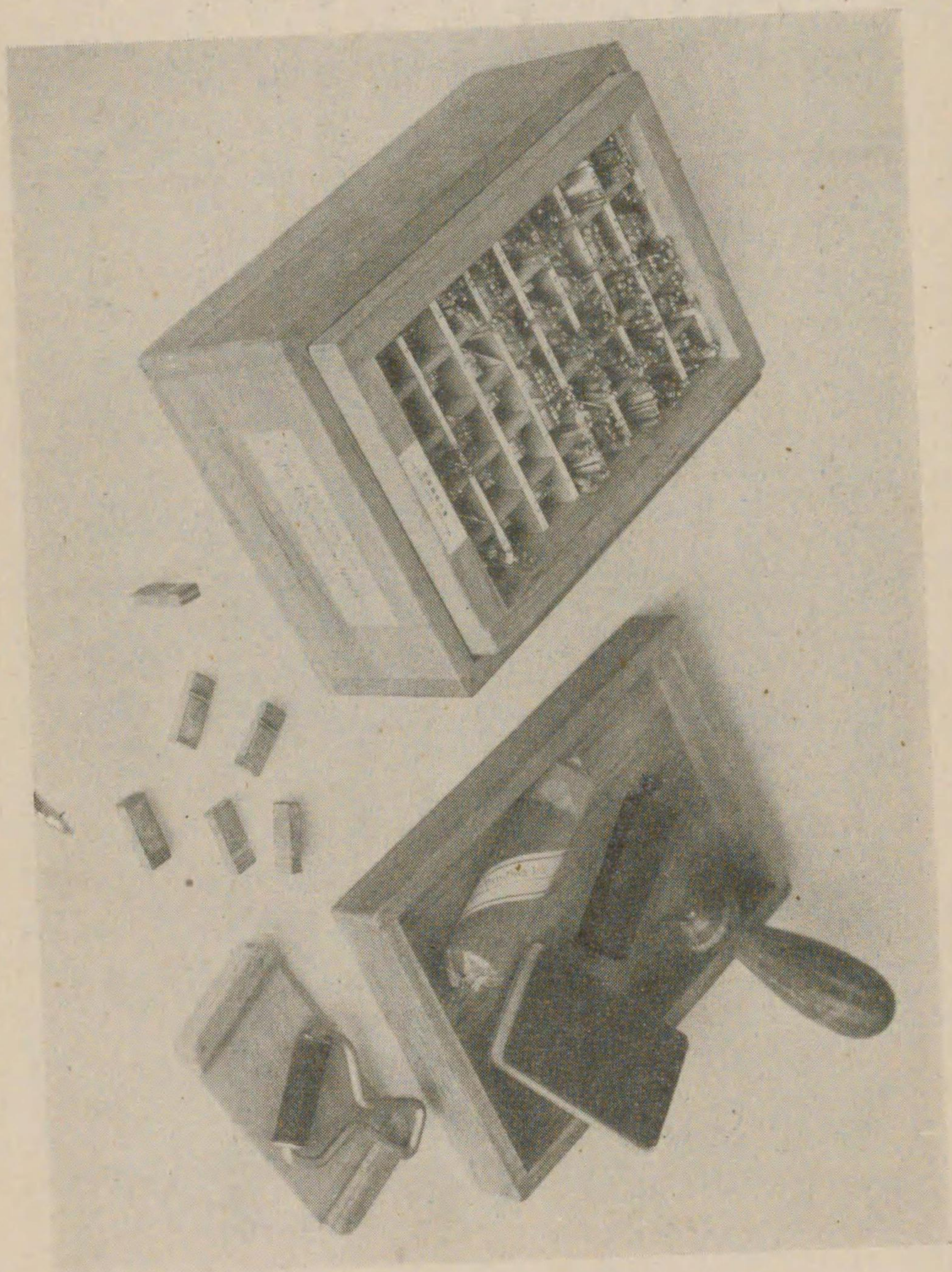
ENTOMOLOGICAL SPECIMENS	
No.	Part
Order _____	
Suborder _____	
Family _____	
Subfamily _____	
1	
2	15 HOLOTYPE Masayo Kato (193)
3	14 det. M.KATO
4	7 標本地名 年月日 標本番
5	16 58
6	9 193 coll. J. NEGORO
7	10 SHAKUJII Itabashi-Ku, Tokyo Date Collector Masayo Kato
8	8 Col. M. Kato
9	12 SHIKAMA Miyagi Ken 193 Coll. K. Yamaji
10	11 (Fauna of Tokyo) SHAKUJII Itabashi Ku. X- 1935 Collected by Masayo and Midori Kato

- 2 目名ラベル、鱗翅目、鞘翅目の如く記入する。鞘翅目ならば第一行に Order と記し、中央に Coleoptera 下段に鞘翅目と記入する。
- 3 科名ラベル 上の行に Family と記し、中央に Scarabaeidae 下段にこがねむし科と云ふ風に記す。2、3のラベルは他のものに用ひても差支へない。
- 4 屬名ラベル これは専門に分類する際用ひるもので、たとへばヒグラシの學名は *Tanna japonensis* Distant と云ふが、その屬名即ち *Tanna* のみを取つて書き記し下段右方に寄せて屬名の創設者名、*Tanna* ならば Distant と書へ。
- 5 種名ラベル 屬名、種名、和名を併記するもので、横線の上に *Tanna japonensis* Distant 此の場合 *Tanna* だけ半分から上へ書いて、その下に種名を記し二行にする方がよい。下の行にはヒグラシと和名を記す。
- 6 種名ラベル これは4の屬名ラベルに併用するもので、種名のみを書く。ヒグラシの場合ならば *Japonensis* と上の行に書き、下段右側に命名者の名 Distant を記し、その左方に和名ヒグラシを書く。
- 5の札は標本の頭に置いて下にも置いてよいが、2、3、4は必ず頭に、6は必ず下方に置かねばならぬ。

- 7-12 採集ラベルで、地名、日附等を記入するもの。地名がきまつて居る場合には豫め印刷にして置くと便利である。11は活字を組合せて印刷したもので、一々手で書くよりは簡便で美しい。その道具は次項参照。
- 13 雌雄識別ラベル 交尾中のものを採つた場合雌雄を明かにする爲に附けるラベル。左方に片寄つて針を刺すのである。
- 14 種名ラベル 種名を調べた場合記入して標本に刺して置くラベル。採集ラベルの下方に附ける。
- 15 タイプラベル これは學者に依て型が違ふが、著者のものは赤色で印刷して一見判る様にしてある。新種を發表した場合、その完模式標本 (Holotype) に附けるものである。
- 16 番號ラベル 標本目録と對照する爲に一箇宛の標本に附けるラベル。

同じ場所の標本が一時に何百とある時に、一々採集ラベルを書いて居ては大變なので簡單に活版印刷の出来るセットである。

字體は七號、大小文字、數字、込もの込物等を上段の箱に收め、それを取ると附屬品かぞへ(右方に出て居るもの)がある。活字はスタンプ(活字挟み)に組み込んで螺子ねじで締める。印刷インクを右端の板上に極少量つけてローラー(板の上にあるもの)で平らに伸し、活字面につけてスタンプの右側にあるゴム板上で押すのである。ラベル用の紙は上質或は厚手のアート紙し(ポストカード)が最も適して居る。



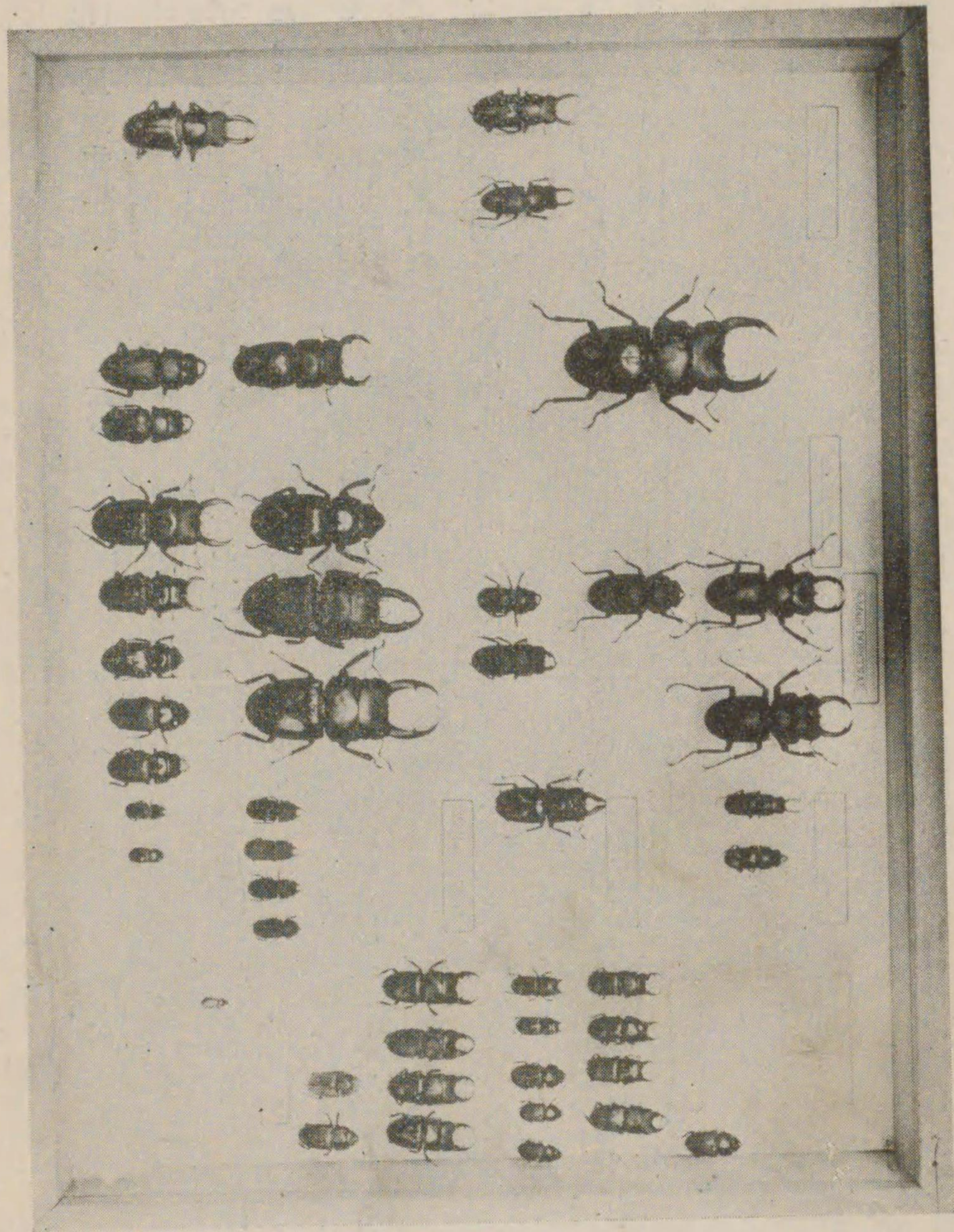
昆蟲を標本にしたならば、それを整理して保存することに依て一層價值づけられる。専門の學者は屬 (Genus) と種 (Species) に分けて標本箱に排列するが、それ程にしないまでも、目 (Order) 或は科 (Family) 位には分類して整理したいものである。

寫眞は専門的のやり方を示したもので、クハガタムシ科を出して置く。一番大形のラベルは亞科 (Subfamily) 族 (Tribe) 等を記し、次は屬名札を貼つてその屬に入るものを並べ、各種には種名札を貼るのである (整理法の詳細は拙著『昆蟲標本整理法』を参考として頂きたい。

針を刺す位置

多くの昆蟲は中胸の背面中央に針を垂直に刺せばいいのであるが、直翅目は前胸の中央又は少しく後方に刺す。翅の上から刺す人もあるが、發音器を破壊したり後から展翅が出来なかつたりするから良くない。

カメムシ類は稜狀板へ刺すのであるが、稜狀板が甚だ小さな種類では右翅の上から刺す。甲蟲は必ず右翅の肩の部分合せ目に近い處へ翅鞘の上から刺すのである。翅鞘の合せ目に刺すのは間違ひである。



昆虫の生活して居る状態を標本とするものであつて、これには必ず周囲の事物を背景としなければならぬ。

寫眞はヒヨドリテフの生態であつて先づ幼蟲が食害したエノキの一枝を腊葉として装置し、それに幼蟲、蛹、成蟲を配したものである。

一見して害蟲の全貌を知ることが出来教育用、博物館用等の標本として最適のものである。

繪の上手な人はバックにその昆虫、植物等の生育して居る自然の風景を描いて置く時は、パノラマを見る様な深味のある興味深い標本が出来る。箱一杯に引伸して着色した寫眞をバックとしても面白いものが出来やう。



これはアブラゼミが孔から出て羽化するまでの順序を標本としたもので、寫眞に依て連鎖してある。

羽化しかけて居る時代には體が軟かいから、綿を入れて收縮しない様に作らなければならない。枝に止める時には反對側から留針を刺して蟲體の胸面をそれに刺すのである。此の時針が背面へ出ない様にする。

採集旅行の葉

- 一 採集以外の場合にも常に毒管二本をポケットに收め置くこと
- 二 宿舎に着いたならば必ず室内、天井、廊下の天井、電燈の附近等を注意し、前夜来て居た昆蟲を採集すること、意外の收穫あり。
- 三 神社の獻燈を注意すること、その附近の樹木等にも前夜來た昆蟲が休んで居ることがある。
- 四 その地方の方言、傳説等をノートすること。
- 五 成るべく小學校、又はその地の採集家を訪問して採集品を見せて貰ふこと。自己の採集に參考となる處が多い。



昆蟲は天然の藝術品である。これを色々に應用する時は、裝飾品としても、繪畫のお手本としても或は理科の参考品としても興味深いものである。

寫眞は植物と昆蟲とを取り合せたもので、箱の中に綿を敷き、その上にナフタリンを撒き、更に綿を平らに箱の縁よりも幾分高くなる様に入れて、その上に壓した植物と展翹して針を抜いた蝶とを位置よく置いて硝子の蓋をしたものである。

此の様に作つた標本は取扱つても壊れないから、學校で生徒に使はせるのに最適である。

〔寫眞〕 キアゲハとウメバチサウ。



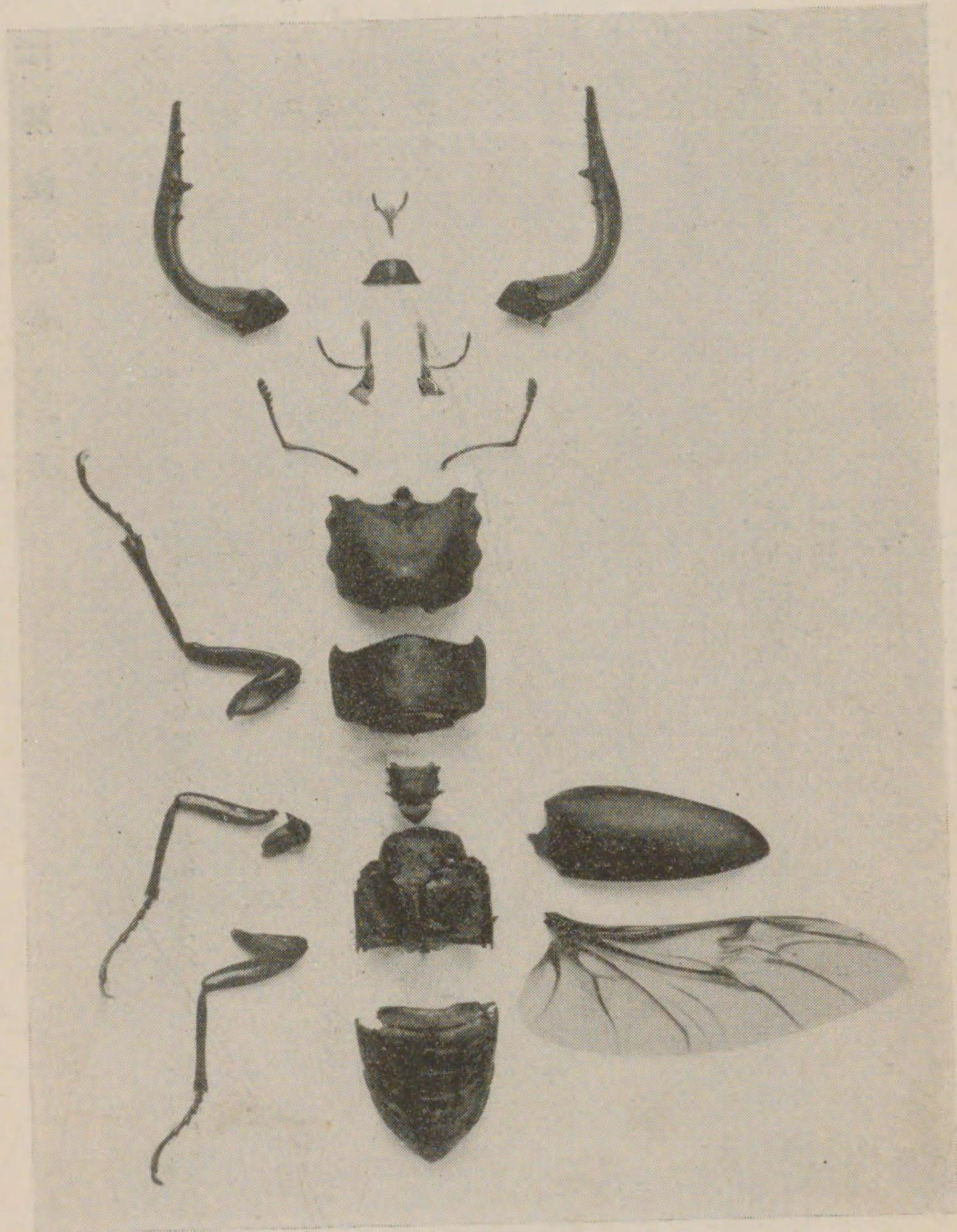
昆蟲は各目に依て體の構造が違つて居る。大形で最も代表的なものを解体して標本とする時は自分の研究材料としても、教授用として生徒に示す場合にも好適である。

解體標本とする材料は古いもので差支へない。それを濕して軟かくなつた處で各部を丁寧に分解して厚い臺紙に貼りつけるのである。

【寫眞】 ノコギリクハガタの解體標本。

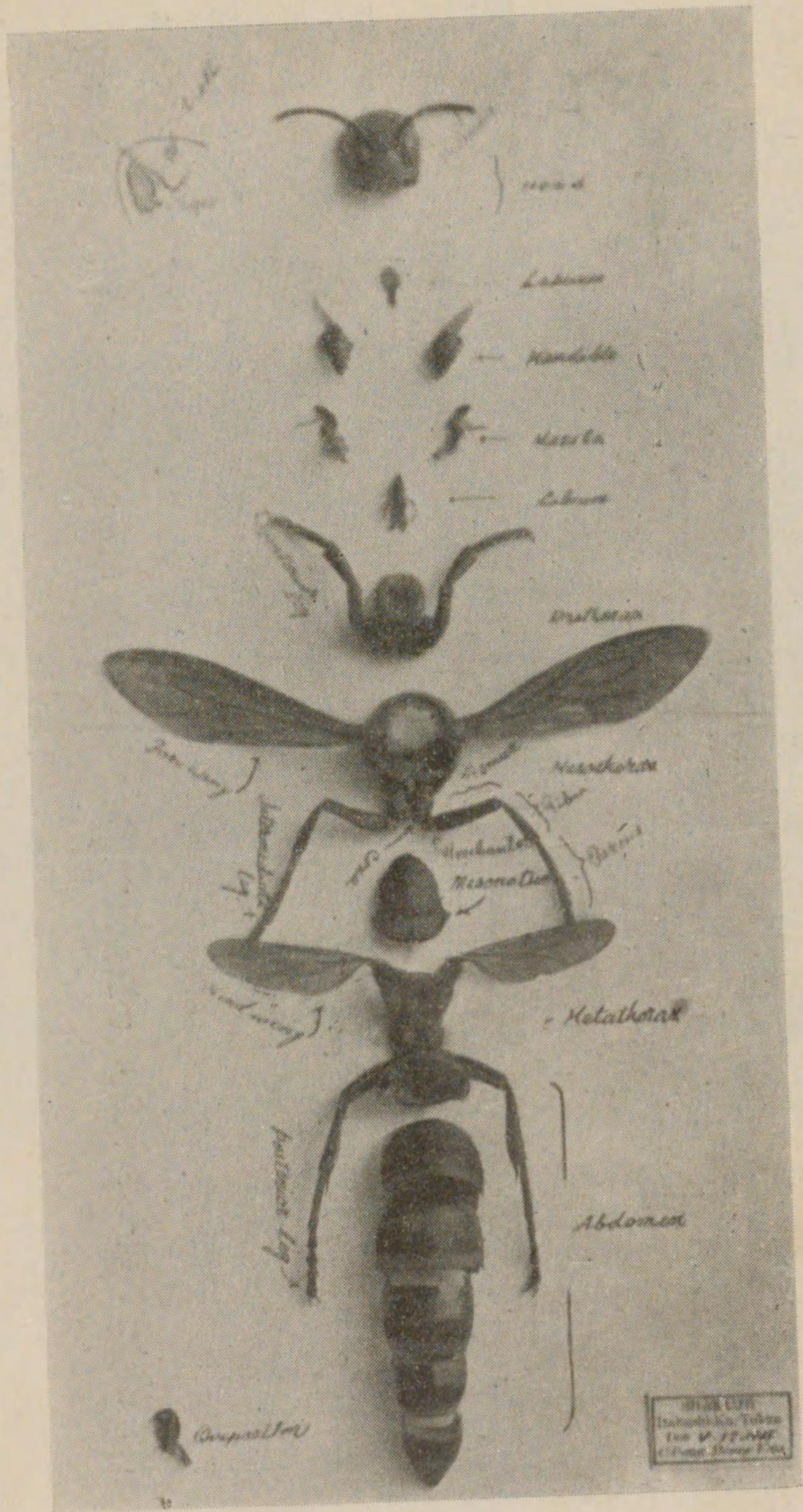
(中央上より) 下唇鬚、上唇、小腮、觸角、頭部、前胸、小楯板、中胸並に後胸、腹部。

(上兩側) 大腮 (左上より) 前肢、中肢、後肢 (右上より) 前翅(翅鞘)、後翅。



寫眞はスズメバチ *Vespa mandarina* Smith の解体標本で各部を分解して臺紙に貼り付け、名稱を記入したものである。

頭部	Head	中胸	Mesothorax
觸角	Antenna	後胸	Metathorax
上唇	Labium	腹部	Abdomen
大腮	Mandible	複眼	Eyes
小腮	Labrum	單眼	Ocelli
前胸	Prothorax	前肢	Anterior leg
中肢	Intermediate leg	後肢	Posterior leg
基節	Coxa	轉節	Trochanter
腿節	Femur	脛節	Tibia
跗節	Tarsus	前翅	Fore wing
後翅	Hind wing	産卵管	Ovipositor

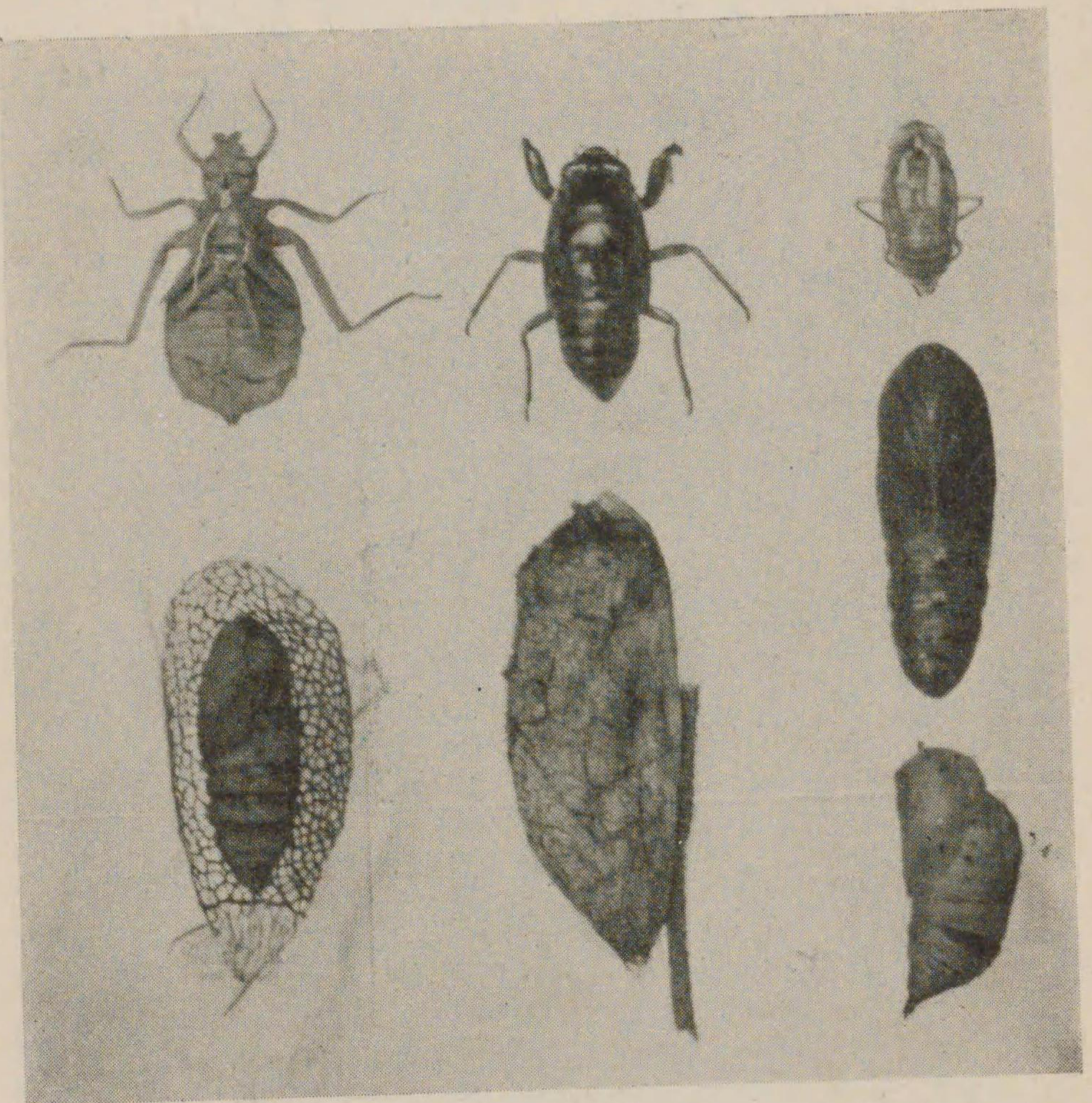


繭は成蟲が羽化する前のものを採り縦に切り開いて蛹を取り出し、その方を下面にして標本にする。出した蛹は腹部の第一節と第二節との間を切り取つて、兩方から内容物を綺麗に取り出し脱脂綿を丸めて中をよく掃除する。新しい脱脂綿を圓めて蛹位の形を作り、それをつめて切り口にタラカンドゴムを塗り腹部をそれにはめて形を整へる。腹部の向きを取り違へぬ様にしなければならぬ。

脱け殻は針が持ち難くくるく廻る様になるから、濃いアラビヤゴムをつけて針と蟲體とを固めなければならぬ。

【寫眞】

(下中) マツケムシの繭 (右下) カシハマイマイの蛹 (左下) クスサンの繭(半切)と蛹 (右中) ツケムシの蛹 (中上) アブラゼミの仔蟲 (上右) ヒグラシの抜け殻 (上左) コオニヤンマの蛹



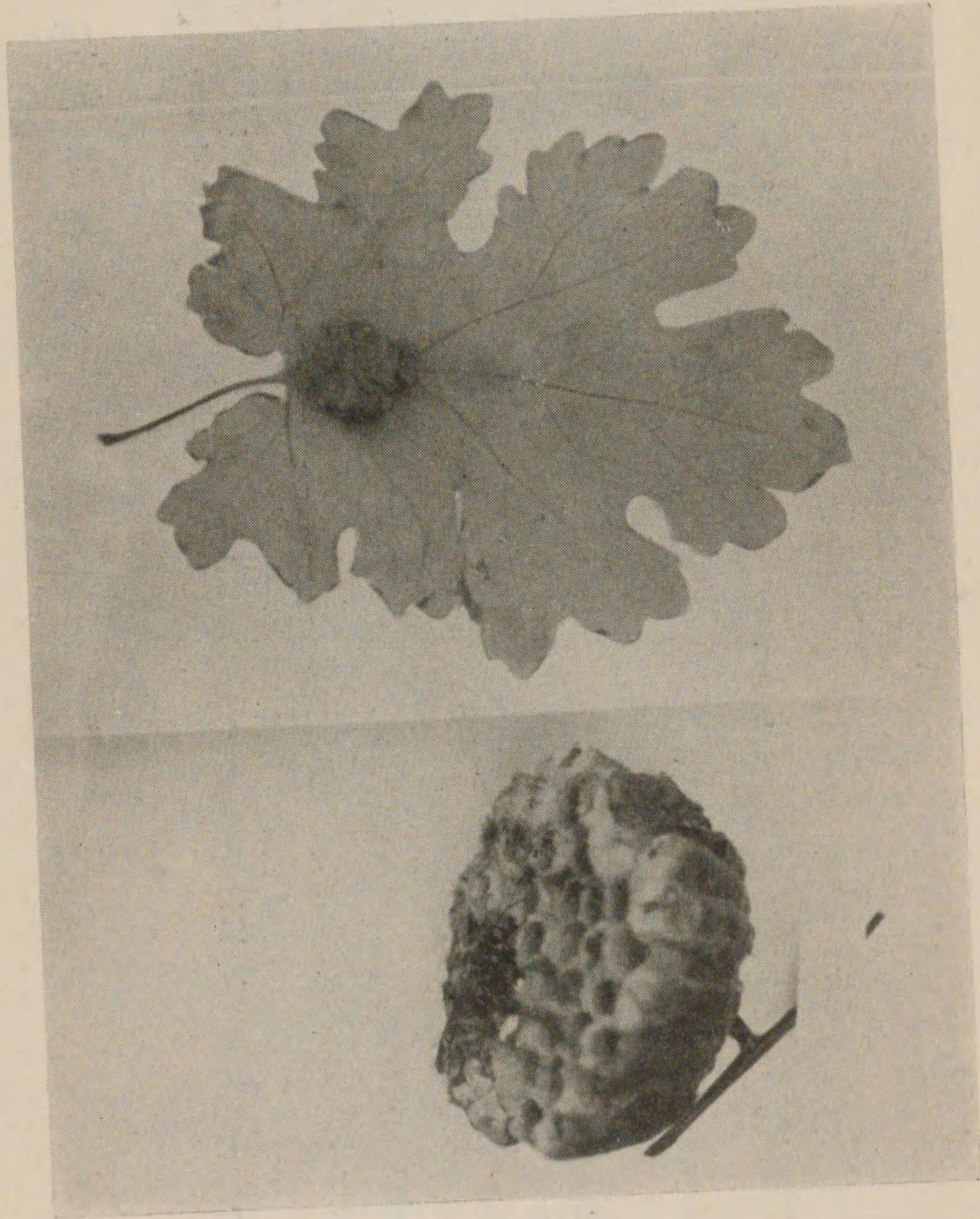
蜂の巢は種類に依つて幾分宛構造が違つて居る。それであるから一見ただけで何蜂の巢であるかが判別出来る。採集の際見つかったならば是非採集する様にしたい。その時親蜂も必ず必要である。

蜂の巢を捕る時には充分に注意しないと刺される恐れがある。殊にスズメバチの類になると一命に拘はるから、晝間は絶対に近寄つてはならない。親蜂が護つて居る巢を捕るにはアシナガバチの様なものならば網でかぶせて親諸共捕つても良し、揮發油又は蠅取粉を吹きかけて弱らせてからでもいい。

スズメバチの類は暗くなつてから青酸加里を入れた罐を長い棒の先につけて稀硫酸を注ぎ巢の下に突き出して燻蒸してしまふのである。蜂の巢を取ると、ネヂレバネの様な副産物が見つかるから注意を要する。巢の中の親蟲はピンセットで引出して、液漬と爲し、その巢に居た親蜂を巢に止まらせて標本とする。

トツクリバチの巢は一種の藝術的面白味がある。此の巢は泥で作られて居るので壊れさうであるが手を觸れなければ大丈夫である。此れを附着して居た植物と共に臺紙に貼つて標本とする。

【寫眞】 (右) アシナガバチの巢 (左) トツクリバチの巢



幼蟲類、シロアリ、チャタテムシ、アブラムシ等の様に、乾燥標本にすると體が收縮して見る影もなくなる様なものは、液漬標本として保存しなければならぬ。

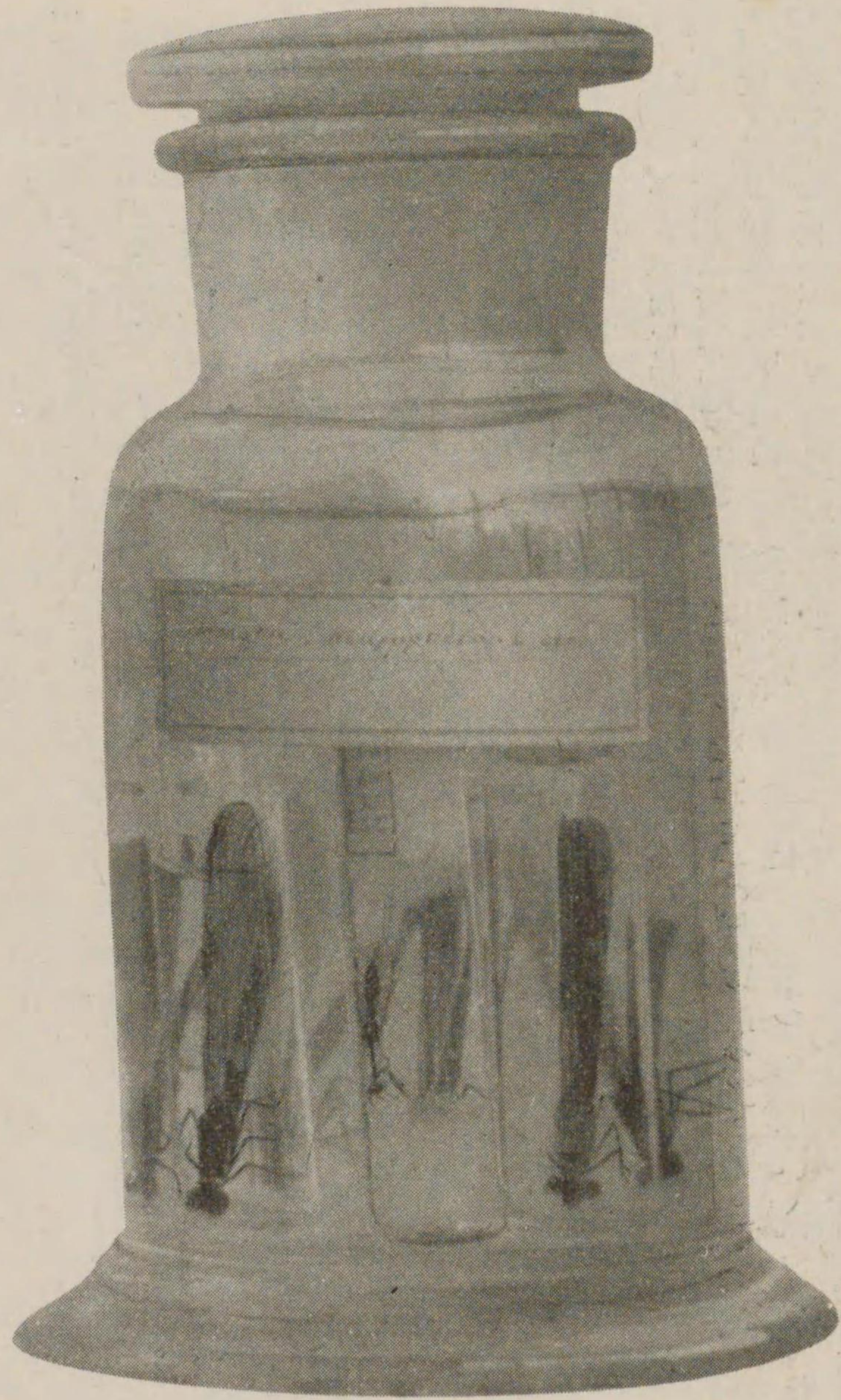
液漬用の液は普通七〇度位のエチルアルコール(即ち百の内三十%だけ水を含むアルコール)に漬けるのであるが、時としてそれでも收縮する様なものに對しては酸性アルコール(氷醋酸を若干加へる)を用ひれば却て膨れる様になる。

フォルマリンは蒸發し難いのと少量の水を混ぜればいゝのであるから、經濟である。これは藥屋に賣つて居るものに二十倍乃至三十倍の水を混ぜて用ひるのである。此の液の特性として蟲體に浸み込み難いから、これに入れる前にアルコールに一寸浸して、それからフォルマリンに漬ければいゝのである。

我々は普通管塚を用ひて一種宛標本にするのであるが、中の液が蒸發し易いから、更にそれを大形の標本塚に入れて置けば安全である。

小蟲液漬専用のカムストツク塚と云ふのがあつた。これは角型で口の處だけ曲つて居り、水平に置ける様になつて居る。

【寫眞】 標本塚に二重に入れてある液漬標本。

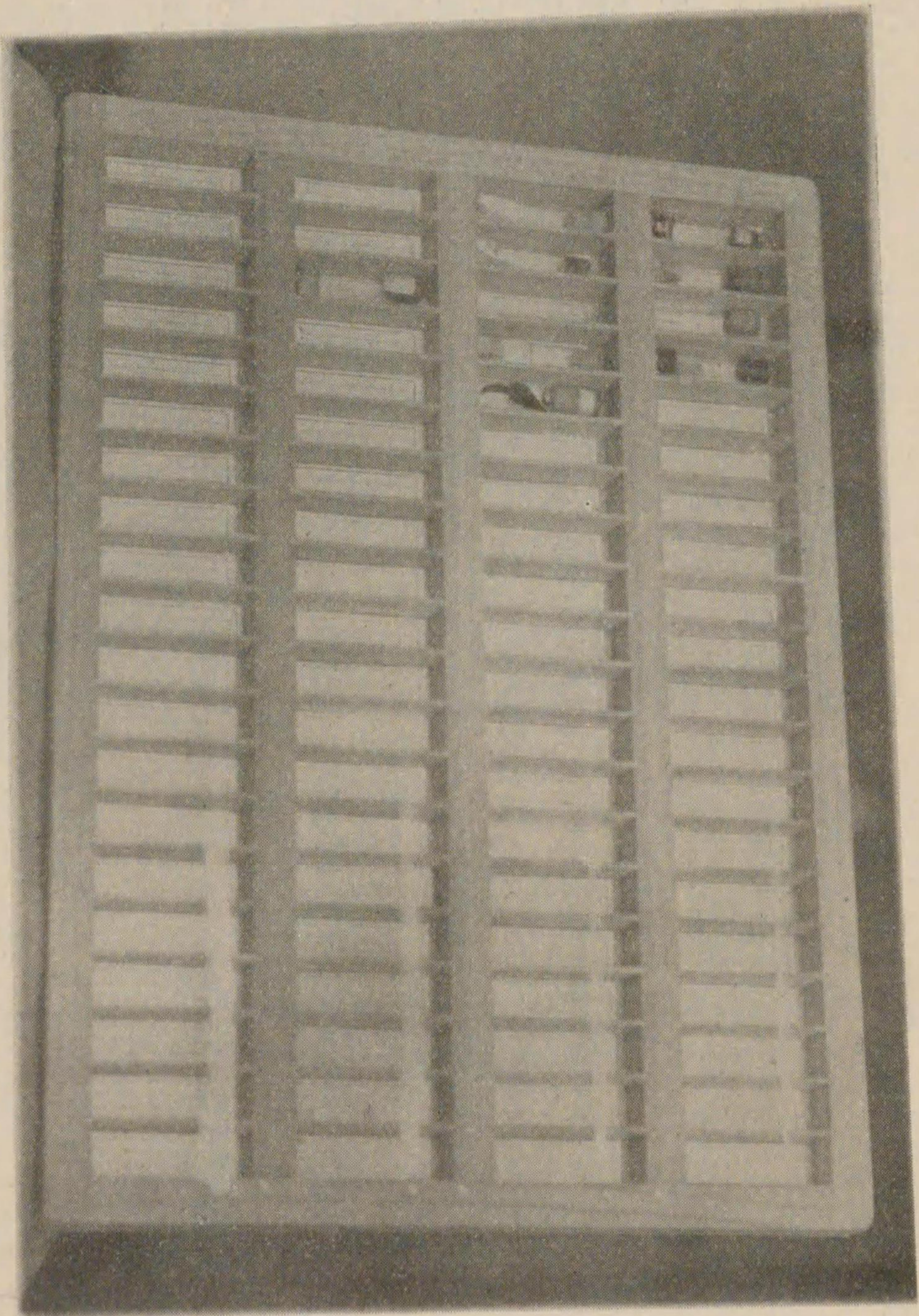


管塚又はカムストツク塚に浸けてある標本は、ゴチャ／＼箱に入れて置けば見難いし、又液が少くなつて居るのに氣がつかないで、すっかり乾かしてしまつたりする。これを寫眞の様な箱に收めて分類保存すれば常に注意が行き届いて、その憂がない。

箱の寸法は別に一定して居ないが寫眞のものは、間を四段にして縦に仕切りを入れたもので、一小間に一本宛收めるのである。ラベルは必ず墨で文字を書いて塚に貼るのであつて、その他に番號の小札を貼つて置き、目名ラベル位の札に名稱、合番號其の他を記入して内側に入れて置くのである。

〔寫眞〕 液漬標本箱。

又この標本箱は針を用ひない昆蟲標本箱にすることも出来る。それには内面に粉ナフタリンを撒いて、一小間毎に綿を入れ、一小間一種宛昆蟲を置き、表面に硝子をかぶせてその周圍を貼るのである。此の場合に番號を附して置き、別に種名産地等を手帖に控へて置くか、箱の裏面にそれを貼つて置けばよいのである。昔の標本の保存法の様であるが生徒に回覧する場合等に都合である。又最も手のかゝらないやり方で、大形のものゝ場合には仕切りの板をはづせばよいのである。

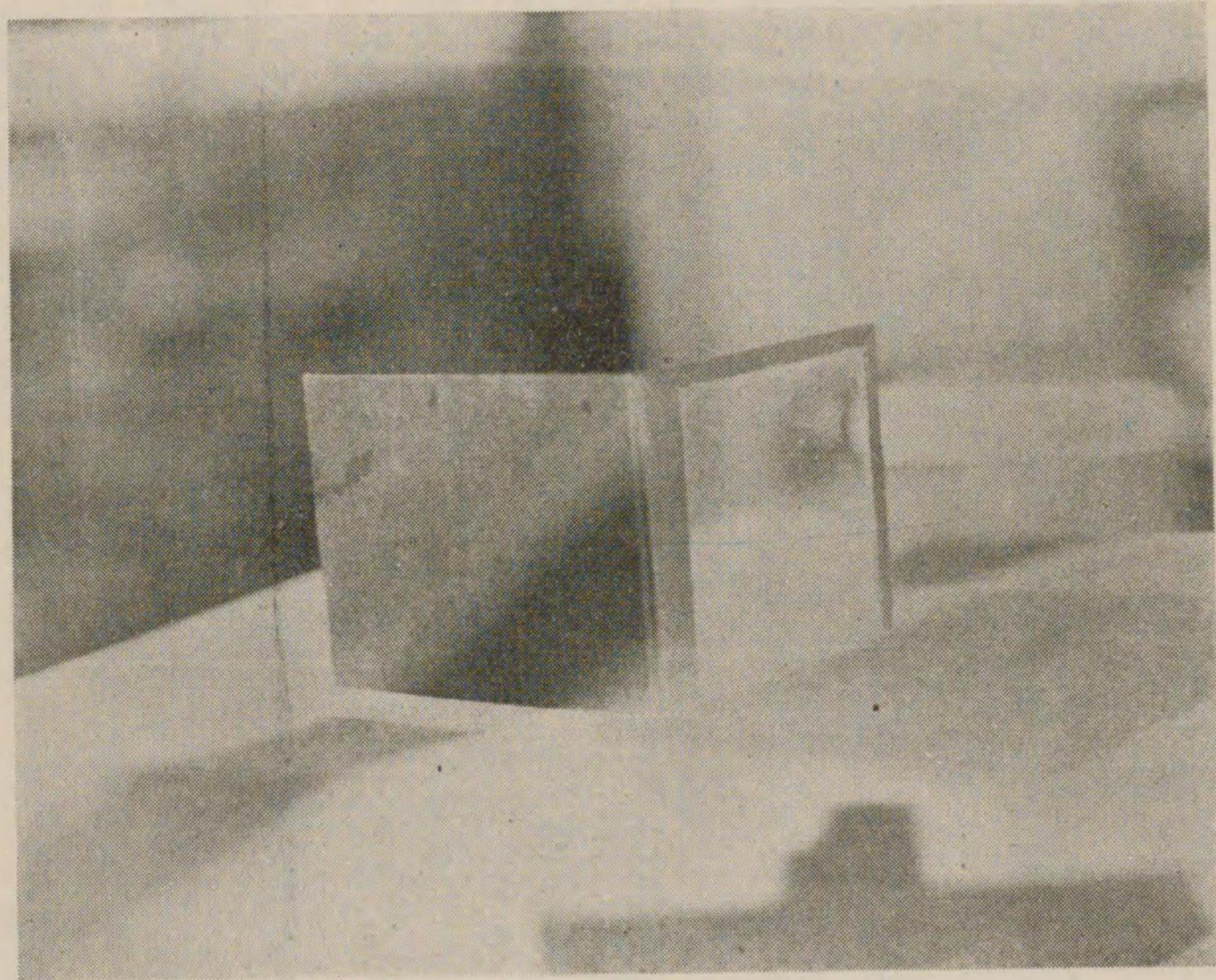


昆蟲の圖を寫生する時に蜻蛉や蝶等の様に翅を擴げたものゝ左右兩翅を全く同じ形に描くことは容易でないが、此の道具さへあれば手軽に描くことが出来る。

成るべく薄い硝子を取り、黒い紙を貼つた厚紙を同じ寸法に切つて短かい方の一邊を丁度本の表紙の様な形に貼り合せる。これで出來た。

先づ畫用紙に縦線を引き、その左方に蟲体の左側を描き、今の寫生器を直角に開いて硝子板を縦線上に一致させて置く。それを左方から見ると左半分の圖が硝子面に寫つて恰も画用紙に投寫した様に見えるから、その上を鉛筆で辿つて行くのである。すると完全に左右同型の圖を画くことが出来るのである。

昆蟲の研究には必ず寫生が伴ふものであるから、此の便利な道具の作り方を覚えて置けば益する處が多いと思ふ。



準備すべきもの

- 1 アルコールランプ
- 2 試験管
- 3 小形の肉池（朱肉を入れるもの直径一寸位十箇程）
- 4 時計皿
- 5 シャーレー
- 6 デツキガラス
- 7 カバーガラス
- 8 ピンセット
- 9 カナダバルサム（樹脂から採つた半流動体の液でキシロールを混ぜてキシロールバルサムとしたもの）
- 10 キシロール（揮発性の油）
- 11 丁香油或はクレオソート
- 12 無水、九〇度、八〇度、七〇度、六〇度、五〇度の各アルコール。これは無水アルコールを求めてそれに水を加へて度を低めればよい。
- 13 苛性曹達
- 14 水

微小軟弱な昆蟲はプレパラートにして保存するのがいい。例へば小さな蠅を採つた場合、これを五〇度のアルコールで殺して置く。先づ順序として六箇の肉池を取り蓋に各度を記して置き、各々その度に適したアルコールを入れて置く。先づ此の蠅を約十五分して六〇。に移し、十五分後に七〇。次に八〇。九〇。と順次度の強いものに入れて行くとその間に体の水分を追々失つて行くことになり最後に一〇〇。（實際は九〇。位しかないが差支へはない）のアルコールに移すと全く脱水される。これを同じ位の時間を経てから無水アルコールとキシロールとの混合液に移し、それをデツキガラ

スの中央に載せる。ピンセットで扱めない様な軟かいものは万年筆用のピベットで吸ひ取る様にして扱はなければならぬ。

次に丁香油の一滴を蟲體に滴らす時は透明となるから吸取紙の角で丁香油を吸取りその上にキシロールバルサムを滴してカバーガラスを被せるのである。冬期間はバルサムが固り易いから、デツキガラスを暖めて置き、アルコールランプで熱したカバーガラスで被ふのが良い。

バルサムは多過ぎない様に注意を要するが萬一少なくて隙間の出来た時には、カバーガラスの横の處へバルサムを滴せば中へ行き亘るものである。

次の方法は蚤とかトコジラミ（南京蟲）の様に、體の不透明のものゝ作り方で、先づ材料を苛性曹達液と共に試験管に入れて、アルコールランプで熱する時は體の内容物がすつかり溶けてしまつて皮膚のみとなるから、これをシャーレーに入れて清水を注ぎよく曹達を抜いて前の場合の様に六〇。のアルコールから段々度を高め脱水してバルサムに封するのである。何れにしても急に高度のアルコールに入れると収縮するから注意しなければならない。時計皿は種々の場合に役に立つものである。

斯くして出来た標本には墨で名稱其他を記し塵のかゝらぬ場所に水平に安置しすつかり固まつてからプレパラート用のラベルに必要な事を記し、前に書いた墨を拭き消して貼つて置くので

ある。
 デツキガラスは特別とくべつのものでなくとも寫眞の乾板かんぱんの不要になつた硝子を切つて作れば上等のも
 のが得られる。

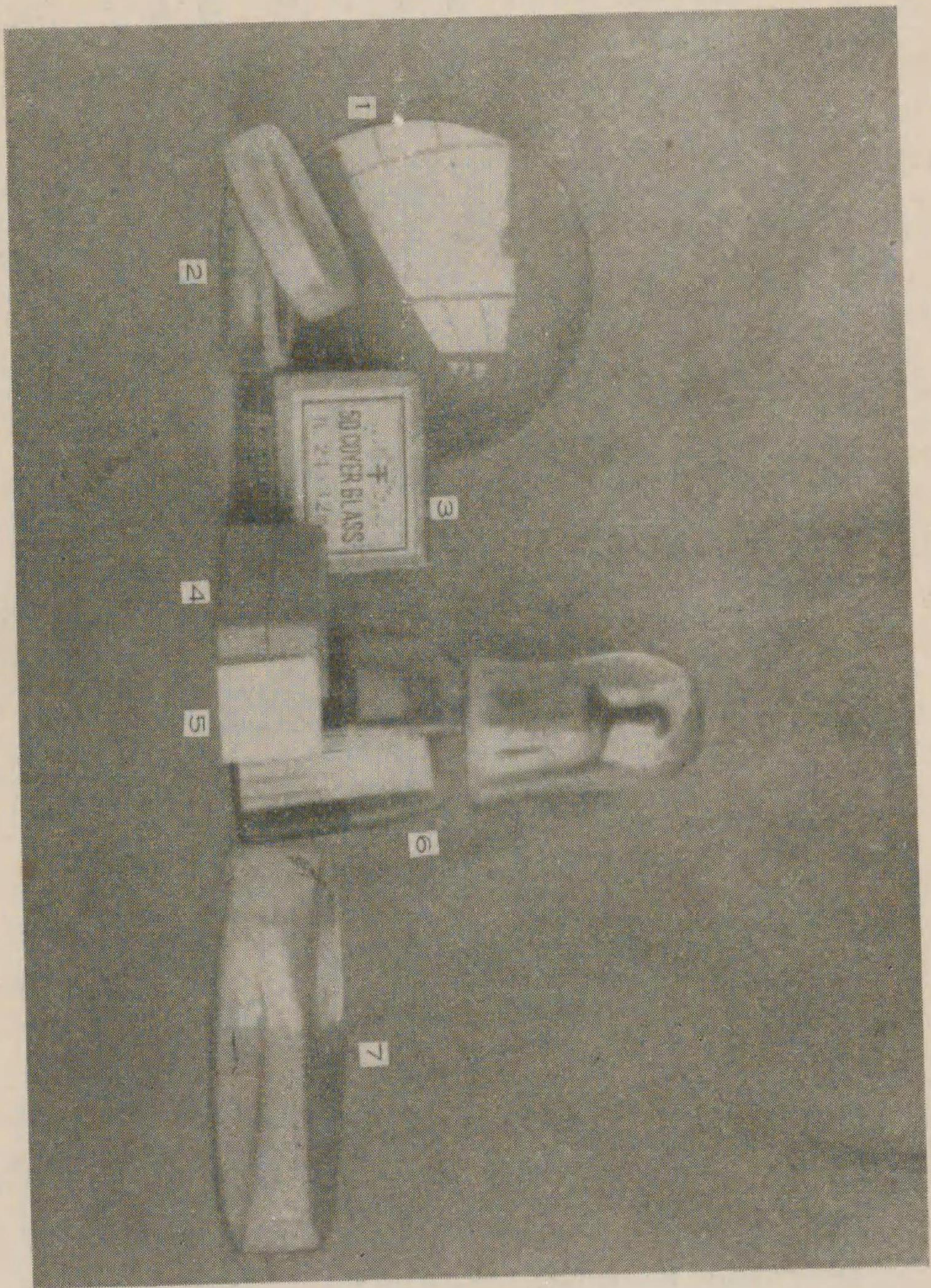
- 〔寫眞〕 1 時計皿 2 肉池 3 大型カバーガラスの箱 4 普通のカバーガラスの箱 5 カバ
 ーガラス 6 バルサム壘 7 シャーレー。

一時的のプレパレート

右に説明したのは永久的標本の作り方であるが、一寸調べて見るのには昆蟲をデツキガラスの
 上に置いてアルコールを一滴落し、それを吸取紙で吸取つてから乾かない内にグリセリンを滴下
 してカバーガラスで覆ひ、直ちに檢鏡するのである。

學名こぢつけ集

セスヂハリバ (*Echinomia nikado*) (一ノ宮ミカド) イハバ (*Musca domestica*) (息子どらした
 か) ウリミバ (*Chaetodacus cucurbitae*) (毛絲出して くくりテ) オホフタホシマガソコガネ
Aphodius elegans (阿呆ですが 偉うがんす) トビイロツノゼミ *Machaerotypus sibiricus* (負ける畜
 生 しびれかく) セダカツノゼミ *Pantaleon crassus* (パン食べて どろさら) (ヒダラシ *Tanna*
japnensis (旦那やほですね) オホムラサキ *Sesakia charonda* (佐々木が 轉んだ)
 探し出したらまだまだ面白いのが出て来るであらう。

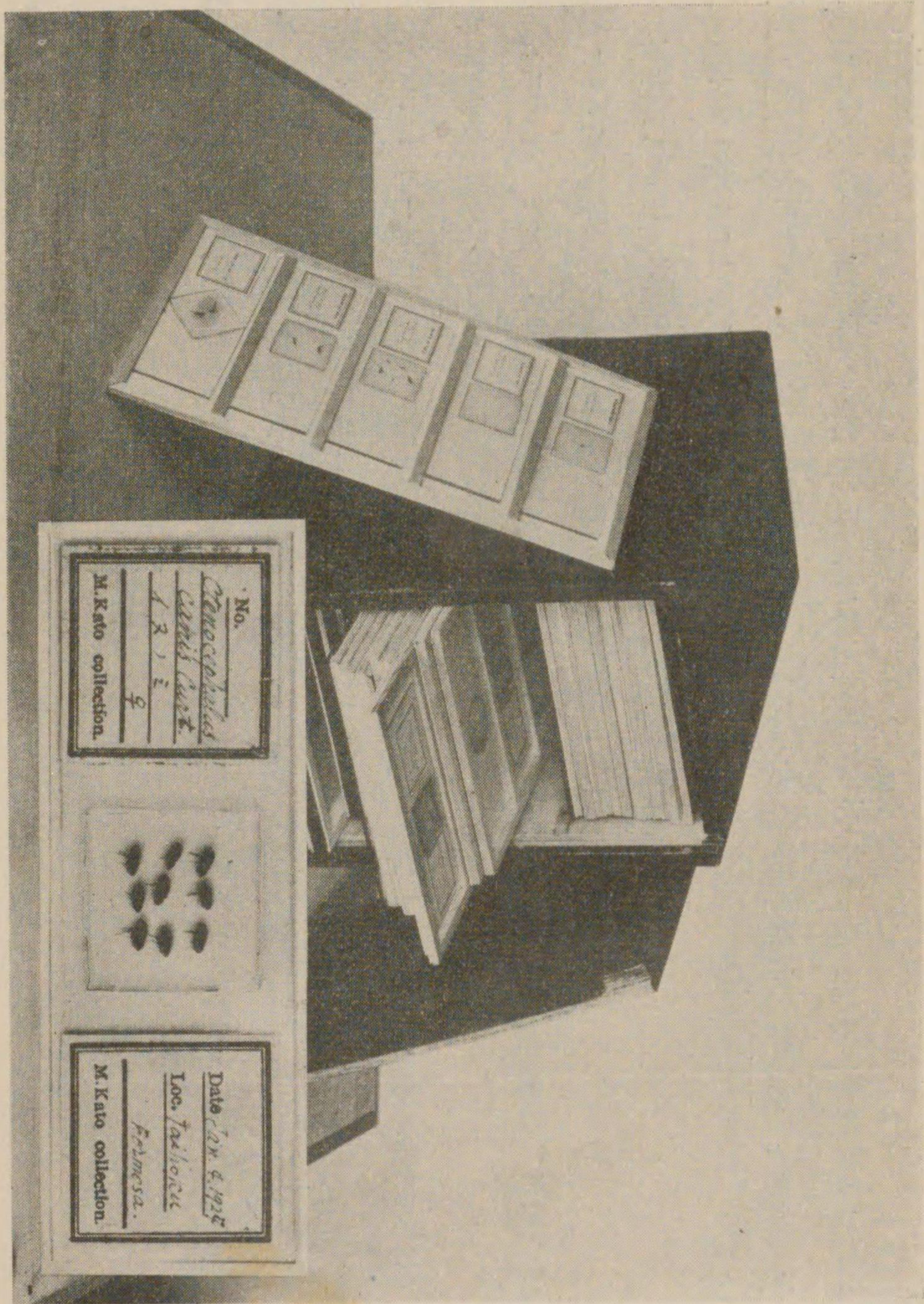


寫眞は著者が手製で作つたもので、画用紙に薄い木の縁と仕切りを貼りつけて五枚のプレパライトを入れる様にし、これを昔の本箱の様な形の枠に収める様にしたものである。

プレパライト用の箱も既製品にあるが垂直に入れるものよりは水平に収めるものの方がバルサムが流れ出す恐れがなくて安全である。

寫眞の下方はプレパライトの全形を示したものでプレパライト用のラベルは寫眞に見る様なものが一般に用ひられて居る。左方は名稱、右方は採集地日附等を記すものである。此のラベルを一耗位の厚さの紙に印刷して用ひる時は、澤山重ねても中央の本標を壊す恐れがない。

時として標本を一方に片寄せて封ずる人もあるが、中央に置く方がいいと思ふ。プレパライト標本はたとへ顕微鏡を用ひないでも高度のルーペで調べる事が出来るから、一應試みるべきである。



標本保存に際して注意を要することは害蟲と黴を豫防することである。これには種々の薬劑があるが、成るべく永續して費用のかゝらぬものがいい。

- 1 ナフタリン 粉末のものを多量に箱の中へ撒いて置く。カビに對しては弱い。
- 2 パラジクロールベンジン 粗い粒になつて居る。効力は強いが高價なものと早く無くなるのが缺點。
- 3 パベリオ クリーム状、綿に包んである。昆蟲趣味の會考案品、害蟲、黴兩方に有効。密閉した箱ならば二ヶ年位は有効。
- 4 液状パベリオ 液體容器に入れて用ひる。効力前者同様。

フオルマリン劑は用ひない方がいい。次にカビが出た時にはアルコールや揮發油を筆につけて拭けば或る程度迄とれるが、あとが汚なくなる。これには昆蟲趣味の會のコプリスを使用すればどんなひどいものでも完全に綺麗にすることが出来る。

昆蟲趣味の會

昆蟲に趣味を有する者の機關として昭和七年八月創立したもの。毎月機關雜誌「昆蟲界」を發行、會員に送つて居る。本會は右の發行の他、昆蟲博物館の建設、昆蟲採集會、展蟲會其の他の事業を行ふもので、高價な採集用具、標本等も廉價に頒布する爲に代理部の設備もある。

昆蟲趣味の會少年部

主として小學生の機關である。會員には隔月に機關雜誌「少年昆蟲界」を送り、且つ昆蟲趣味の會が主催する諸事業に参加することが出来る。

加藤昆蟲研究所

趣味を中心として一般昆蟲の研究を行ふ爲に創立したものである。右會員は本研究の諸設備を利用して研究を行ふことが出来る。研究の結果は報告として發表するものである。

右所在地 東京市板橋區上石神井二丁目一八〇〇番地

(武蔵野電車池袋乗車 石神井公園驛下車)

右會長兼所長 加藤正世

ムネアカコガネ *Bolbocerosoma nigroplagiatum* Waterhouse

〔め〕

メダカハネカクシ *Stenus* spp.

メスアカムラサキ *Hypolimnus mississippi* Linnaeus

〔も〕

モモスズメ *Marumba gaschkewitschi* Bremer et Grey

モンカゲロフ *Ephemera strigata* Eaton

モンシロテフ *Pieris rapae* Linnaeus

〔や〕

ヤナギハムシ *Melasoma vigintipunctata* Scopoli

ヤナギルリハムシ *Plagiodera versicolor* Laicharting

ヤブキリ *Tettigonia orientalis* Uvarov

ヤマキテフ *Gonepteryx rhamni* Linnaeus

ヤマモンキテフ *Colias palaeno* Linnaeus

〔よ〕

ヨツボシテンタウムシダマシ *Ancylopus melanorephalus* Olivier

〔り〕

リウキウムラサキ *Hypolimnus bolina* Linnaeus

〔る〕

ルリクハガタ *Platycerus delicatulus* Lewis

ルリタテハ *Vanessa canace* Linnaeus

ルリボシヤンマ *Aeschna juncea* Linnaeus

〔わ〕

ワモンゴキブリ *Periplaneta americana* Linnaeus

ワモンテフ *Stichopthalma howqua* Westwood

ヒメベツカフバヘ *Scatophaga stercoraria* Linnaeus
ヒメマルカツラブシムシ *Antineus verbasci* Linnaeus
ヒシバツタ *Tettix japonicus* De Haan
ヒラタアブ *Syrphus balteatus* De Geer
ヒラタクハガタ *Eurytrachelus platymelus* Saunders
ピロウドツリアブ *Bombylius major* Linnaeus

[ふ]

フタガタハナアブ *Ina'isma dimorpha* Shiraki
ブランコヤドリバヘ *Tachina larvararum* Linnaeus

[へ]

ヘウホンムシ *Ptinus fur* Linnaeus
ヘウモンテフ *Argyhnis daphne* Schiffermuler
ベツカフハゴロモ *Ricania japonica* Melichar
ベツカフハナアブ *Velucella jedona* Bigot
ベニスズメ *Pergesa elphenor* Linnaeus
ベニヒカゲ *Erebia sedakovii* Evesmann

[ほ]

ホウジャクガ *Macroglossum stelararum* Linnaeus

[ま]

マイマイガ *Lymnaea tina dispar* Linnaeus
マゴソコガネ *Aphodius solsky* Harold
マダラクハガタ *Aesalus asiaticus* Lewis

(12)

マダラスズ *Nemobius nigrofasciatus* Matsumura
マツケムシ(マツカレハ) *Dendrolimus spectabilis* Butler
マツモムシ *Notonecta triguttata* Motschulsky
マメコガネ *Popillia japonica* Newman
マユタテアカネ *Sympetrum eroticum* Selys

[み]

ミカドアゲハ *Papilio doson* Felder
ミケモモブトハナアブ *pseudomallota tricolor* Loew
ミノウスバ *Pryeria sinica* Moore
ミヤマカハトンボ *Calopterys cornelia* Selys
ミヤマクハガタ *Lucanux maculifemoratus* Motschulsky
ミヤマシロテフ *Aporia hippia* Bremer et Grey
ミヤマセセリ *Thanaos montanus* Bolivar
ミヤマフキバツタ *Podisma mikado* Bolivar
ミツクリハバチ *Driocampa mitsukurii* Roewer
ミツバチ *Apis indica* Fabricius
ミヅカメムシ *Mesovelia orientalis* Kirkaldy
ミヅスマシ *Gyrinus curtus* Motschulsky
ミンミンゼミ *Oncotympana maculaticollis* Motschulsky

[む]

ムカシトンボ *Epiophlebia superstes* Selys

(13)

トコジラミ *Cinex lectularius* Linnaeus
トツクリバチ *Eumenes mikado* Cameron
トノサマバツタ *Locus'a danica* Linnaeus

〔な〕

ナガクハガタ *Aceratus grandis* Burmeister
ナガサキアゲハ *Papilio memnon* Linnaeus
ナガメ *Eurydema rugosa* Motschulsky
ナシカメムシ *Urochela luteovaria* Distant
ナツアカネ *Sympetrum darwinianum* Selys
ナベブタムシ *Apherochirus vittatus* Matsumura
ナンキンムシ (トコジラミを見よ)

〔ぬ〕

ヌルデノイボフシ *Nurudea lbofushi* Matsumura
ヌルデノハナフシ *Nurudeopsis shiraii* Matsumura

〔の〕

ノコギリクハガタ *Psilidoremus inclinatus* Motschulsky
ノラハナアブ *Eristalis cerealis* Fabricius

〔は〕

ハキサナヘ *Gomphus hakiensis* Matsumura
ハグロトンボ *Calopteryx atrata* Selys
ハチモドキハナアブ *Sphymorphoides pleuralis* Coquillett

ハツチャウトンボ *Nannophya pygmaea* Rambur
ハナアブ *Eristalomyia tenax* Linnaeus
ハナバチモドキハナアブ *Nephomyia bombiformis* Matsumura
ハナムグリ *Cetonia Pflifer* Motschulsky
ハネナガイナゴ *Oxya velox* Fabricius
ハネナガササキリ *Xiphidion longipennis* De Haan
ハネナガヒシバツタ *Paratettix japonicus* De Haan
ハンメウ *Cicindela chinensis* De Geer

〔ひ〕

ヒヲドシテフ *Vanessa xanthomelas* Linnaeus
ヒカゲテフ *Lethe sisce'is* Hewitson
ヒグラシ *Tania japonensis* Distant
ヒゲジロハサミムシ *Anisobis marginalis* Dohrn
ヒゲナガハナバチ *Eucera difflis* Perz
ヒヂグロヒナバツタ *Stauroderus fumatus* Shiraki
ヒメアカタテハ *Pyrameis cardui* Linnaeus
ヒメアメンボ *Gerris lacustris* Linnaeus
ヒメイヘバヘ *Fannia canicularis* Linnaeus
ヒメクハガタ *Dorcus montivagus* Lewis
ヒメコガネ *Anomala rufocuprea* Motschulsky
ヒメハルゼミ *Euterpnosia chibensis* Matsumura
ヒメベツカフハゴロモ *Rican'a taeniata* Stal

スケバハゴロモ *Eucania fusciflora* Walker
スズムシ *Homocorynus japonicus* De Haan
スズメバチ *Vespa mandchurica* Smith
スデアカクマゼミ *Cryptotyrpata pustrata* Fabricius
スデクハガタ *Eurytrachalis styaliensis* Motschulsky
スミナガシ *Dicherragia nishinacis* Poideval

[せ]

セスデスズメ *Theretra oldenlandiae* Fabricius
セスデツチイナゴ *Palaeta succincta* Linnaeus
セスデムシ *Rhyodes crassiboculus* Lewis
センチコガネ *Geotrupes laevistriatus* Motschulsky

[た]

ダイコクコガネ *Copris ochus* Motschulsky
ダイミヤウセセリ *Satarupa tethys* Menetries
ダイミヤウハナバチ *Nomada* spp.
タイワンウチハヤンマ *Ictinus fallax* Selys
タイワンオホザウムシ *Macrochirus longipes* Drury
タイワンオホバツタ *Chondracis rosea* De Geer
タイワンクツワムシ *Mecopoda elongata* Linnaeus
タイワンツマグロゼミ *Nipponosemia fuscipiza* Schumacher
タカネヒカゲ *Oeneis jutta* Hubner
タマキノコムシ *Aphicyllus* spp

[ち]

チビクハガタ *Figulus binodulus* Waterhouse
チヤバネゴキブリ *Phyllodromia germanica* Stephens

[つ]

ツバメジジミ *Everes argiades* Pallas
ツノコガネ *Oniticellus phanacoides* Westwood
ツノトンボ *Hybris subjacens* Walker
ツノゼミ *Orthobelus flavipes* Uhler
ツマグロオホヨコバヒ *Cicadella ferruginea* Fabricius
ツマグロイナゴ *Mecostethus magister* Rehn
ツマグロトビケラ *Phryganea japonica* McLachlan
ツマグロゼミ *Nipponosemia terminalis* Matsumura
ツヤハダクハガタ *Ceuchus lignarius* Lewis

[て]

テヲキノコムシ *Scaphidium japonum* Reitter
テフトンボ *Rhyolbenis fuliginosa* Hagen
テナタウムシ *Harmonia axyridis* Pallas

[と]

トゲライトトンボ *Rhipidolestes aculeata* Ris
トゲヒシバツタ *Acnithobus japonicus* De Haan

ダンバイイトトンボ *Copra marginipes* Rambur

〔け〕

ケラ *Gryllotalpa africana* Pallisot

ゲンゴラウ *Cytisler japonicus* Sharp

〔こ〕

コアヲハナムグリ *Oxycetonia jucunda* Falderman

コウカアブ *Plectiscus tenebriifer* Walker

コオニヤンマ *Sieboldius japonicus* Selys

コクハガタ *Eurytrachelelus rectus* Motschulsky

コスズメ *Thereva japonica* Orza

コダイコクコガネ *Copris tripartitus* Waterhouse

コツバメ *Satsuma ferrea* Butler

コナチヤタテ *Troctes divinatorius* Muller

コノハテフ *Kallira inachus* Boisduval

コバネイナゴ *Oxya vicina* Brunner von Wattenwyl

コバネササキリ *Euscirtus japonicus* Shiraki

コフキヒメイトトンボ *Agricolenis femina* Brauer

コブハサミムシ *Anachura harmandi* Burr

コホロギ *Grylloles beribellus* Saussure

ゴマダラテフ *Diagora japonica* Felder

コミヅムシ *Sigara substriata* Uhler

コロギス *Gryllacris japonica* Matsumura et Shiraki

コワモンゴキブリ *Peripaneta arcticae* Linnaeus

〔さ〕

サビキコリ *Lacra binodulus* Motschulsky

〔し〕

シホヤアブ *Promachus yesonicus* Bigot

シホヤトンボ *Orthetrum japonicum* Uhler

シマアシブトハナアブ *Mesembrius flavipes* Matsumura

シマアメンボ *Metrocoris histrio* B. White

シマバヘ *Sarcophaga carnaria* Linnaeus

シヤウジヤウバヘ *Diosophila funebris* Fabricius

シヤウリヤウバツタ *Acrida lata* Motschulsky

シヤチホコガ *Stauropus fagi* Linnaeus

シラホシカメムシ *Esarcoris ventralis* Westwood

シラミ (アタマジラミ) *Pediculus humanus* Linnaeus

シリアゲムシ *Panorpa japonica* Thunberg

シロオビアワフキ *Aphrophora intermedia* Uhler

シロオビカハトンボ *Psoledesmus mandarinus* MacLachlan

シロスデベツカフハナアブ *Volucella tabanoides* Motschulsky

シロセセリ *Abraxinorpha cavidii* Mabilie

シータテハ *Polygonia c album* Linnaeus

〔す〕

オンブバッタ *Atractomorpha bedeli* Bolivar

[か]

カシハマイマイ *Lymantria mathura* Moore

カツラブシムシ *Dermestes* spp.

カナブン *Rhomborrhina japonica* Hope

カハトンボ *Mnais costalis* Selys

カバシタアゲハ *Papilio agestor* Gray

カハラバッタ *Sphingonotus japonicus* Saussure

カブトムシ *Xylotrupes dichotomus* Linnaeus

カホジロトンボ *Leucorrhinia dubia* Linden

カマキリ *Paratodera sinensis* Stoll

ガムシ *Hydraus acuminatus* Mo'schulsky

カラカネトンボ *Cordulia aenea* Linnaeus

[き]

キアゲハ *Papilio machaon* Linnaeus

キイロスズメ *Thereva nesus* Drury

キテフ *Eurema hecabe* Linnaeus

キトンボ *Sympetrum croceolum* Selys

キヌバカハトンボ *Psolodesmus dorothea* Williamson

キマダラヒカゲ *Neopogon goshkevitschii* Menetries

キリギリス *Gampsocleis buergeri* De Haan

キンアリノスアブ *Microdon auricomus* Coquillett

キンバヘ *Lucilia caesar* Linnaeus

ギンヤンマ *Anax parthenope* Selys

[く]

クサキリ *Homocoryphus lineosus* Walker

クジャクテフ *Vanessa io* Linnaeus

クスサン *Dictyoploca japonica* Moore

クダマキモドキ *Holochlora japonica* Brunner von Wattenwyl

クビキリバッタ *Euconocephalus varius* Walker

クマゼミ *Cryptotympana japonensis* Kato

クマバチ *Xylocopa appendiculata* Smith

クモマツマキテフ *Anthracaris cardamines* Linnaeus

クモマベニヒカゲ *Erebia ligea* Linnaeus

クロアゲハ *Papilio demetrius* Cramer

クロウチハヤンマ *Ictinia stragax* Rambur

クロカナブン *Rhomborrhina polita* Waterhouse

クロシデムシ *Necrophorus concolor* Kraatz

クロハナアブ *Eristalis ocularius* Coquillett

クロバネツリアブ *Hyperaloria tantalus* Fabricius

クロバヘ *Calipora la'a* Coquillett

クロホウジャク *Macroglossum saga* Butler

アブラゼミ *Graptosaltia nigrofusca* Motschulsky
アミガサハゴロモ *Pocilaria albomaculata* Uhler
アメンボ *Aquarius pallidum* Fabricius
アリノスアブ *Microdon japonica* Yano

〔い〕

イカリモンガ *Pterodecta felderi* Bremer
イチモンヂセセリ *Parnara guttata* Bremer
イトアメンボ *Hycrometra vittata* Stal
イナゴモドキ *Paraplourus aliaceus* Germar
イハバヘ *Musca domestica* Linnaeus
イボタガ *Brahmaea japonica* Butler

〔う〕

ウスバキトンボ *Pantala flaveescens* Fabricius
ウチハヤンマ *Icinus clavatus* Fabricius

〔え〕

エゴノネコアシ *Asteopteryx nikosii* Sasaki
エゾトンボ *Somatochlora viridaenea* Uhler
エゾゼミ *Tibicen japonicus* Kato
エゾハルゼミ *Terpnosia nigricosta* Motschulsky
エビガラスズメ *Herse convolvuli* Linnaeus
エンマコホロギ *Gryllus mitratus* Brunnicher
エンマムシ *Hister jekeli* Marshall

〔お〕

オキナハオホミヅスマシ *Dineutes indicus* Aube
オニヒラタクハガタ *Aulacocyclus patalis* Lewis
オホアメンボ *Aquarius elongatus* Uhler
オホイシアブ *Laphria mitsukurii* Coquillett
オホイハバヘ *Crytoneura stabularis* Fallen
オホカハゲラ *Pera tibialis* Pictet
オホキカマキリモドキ *Eumantispia suzukii* Okamoto
オホキノコムシ *Encastus praenobilis* Lewis
オホクハガタ *Dorcus hopei* Saunders
オホササキリ *Cnecopialis glabratum* Redtenbacher
オホスカシバ *Cepionodes hylas* Linnaeus
オホツコバナコホロギ *Paralacrochus confonians* Saussure
オホトラフトンボ *Ephippium bimaculata* Charpentier
オホハキリバチ *Megachile decedentini* Friese
オホハサミムシ *Labidula japonica* De Haan
オホハナアブ *Megaspis zonata* Fabricius
オホヘリカメムシ *Mecrypteryx fuliginosus* Uhler
オホミヅスマシ *Gnatus marginatus* Sharp
オホムラサキ *Sacalis charonia* Hewitson
オホルリボシヤンマ *Aeschna nigrolava* Martin
オモナガハナアブ *Merapioides japonicus* Matsumura

【學名索引】

本文中の昆蟲名は、總て和名のみを掲げてあるので、夫れの學名を此處に索引として列記することにした。

〔あ〕

- アラスデアゲハ *Papilio sarpedon* Linnaeus
- アヲトンボ *Aeschnophlebia longistigma* Selys
- アヲバアリガタハネカクシ *Paederus idae* Lewis
- アヲバセセリ *Rhopalocampa benjamini* Guerin
- アヲハダトンボ *Calopteryx virgo* Linnaeus
- アヲハナアブ *Lathyrphthalmus viridis* Coquillett
- アヲバハゴロモ *G. isha distinctissima* Walker
- アヲメアブ *Ommatius chinensis* Fabricius
- アカアシクハガタ *Eurytrachelelus rubrofemoratus* Vollenhoven
- アカイトトンボ *Ceriagrion rubrum* Matsumura
- アキアカネ *Sympetrum frequense* Selys
- アゲハテフ *Papilio xuthus* Linnaeus
- アサギマダラ *Dana's tytia* Gray
- アシナガキンバヘ *Polystis hebraeus* Saussure
- アシナガサシガメ *Ischnonyctes marcidus* Uhler
- アシナガバチ *Polystes hebeaeus* Saussure
- アシプトハナアブ *Helophilus virgatus* Coquillett

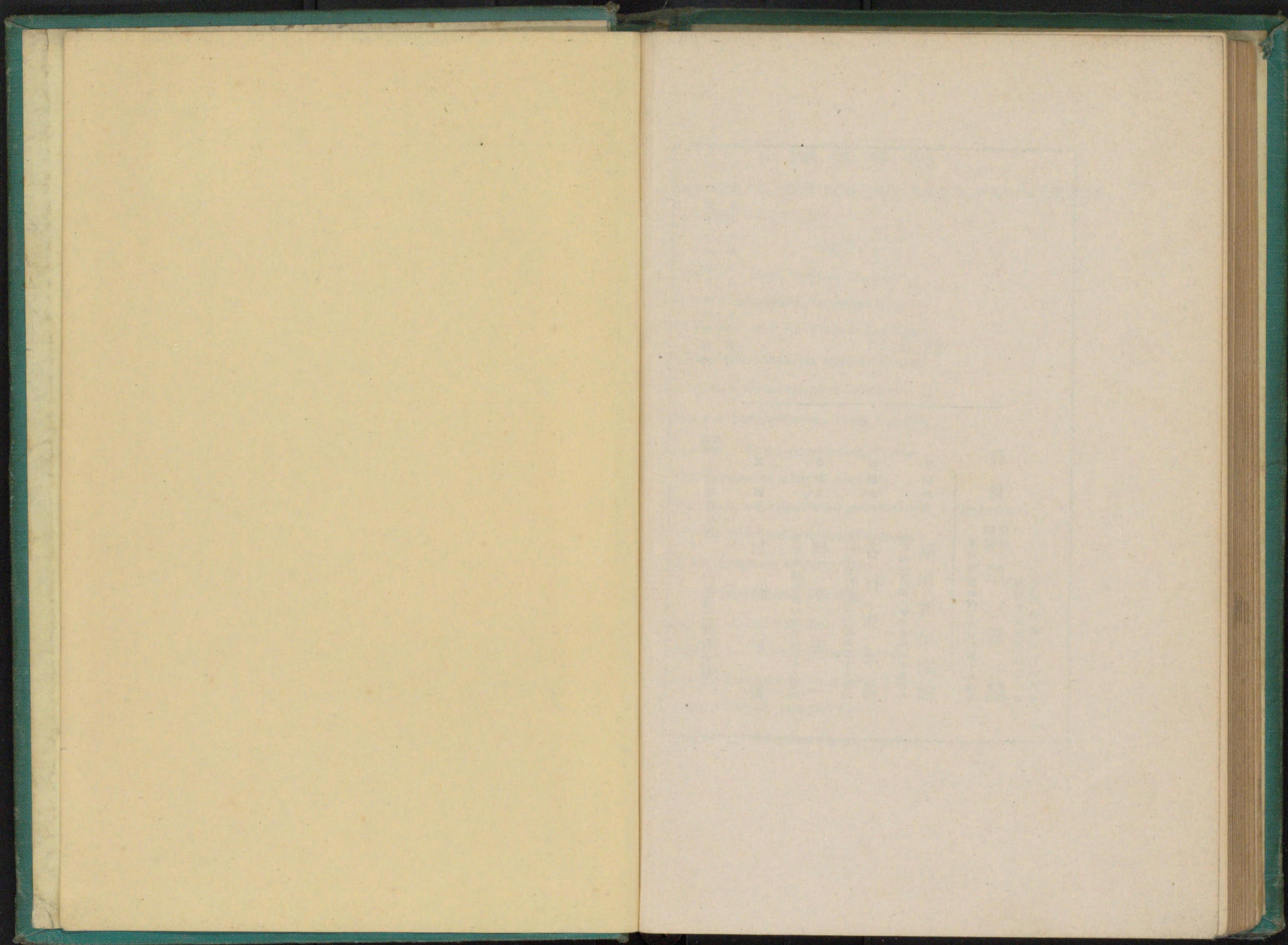
昭和十一年三月十六日印刷
昭和十一年三月二十日發行

11.8.17

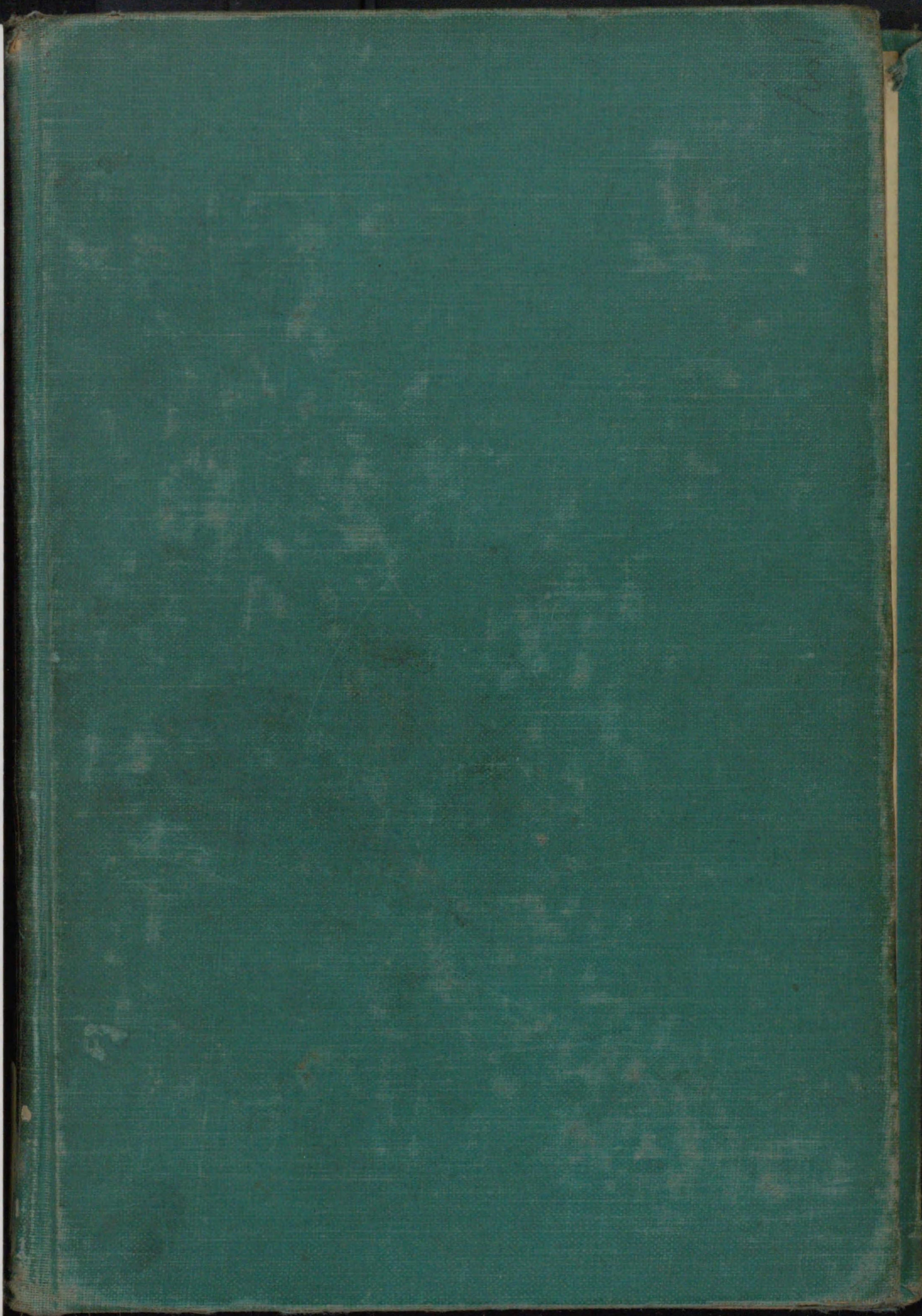
寫眞
圖解
昆蟲採集便覽

〔定價二圓五十錢〕

著者	加藤正世
發行者	岡本正一
印刷者	谷口熊之助
印刷所	厚生閣印刷部
發兌	東京市麹町區下六番町四十八番地
圖書出版	振替東京五九六〇〇番
厚生閣	電話九段三二一八番



700
48

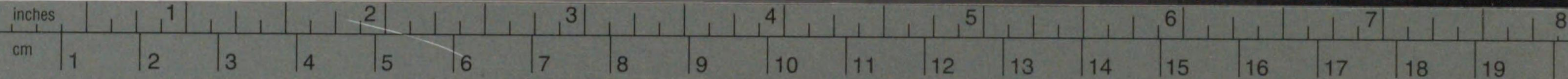


Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

A 1 2 3 4 5 6 **M** 8 9 10 11 12 13 14 15 **B** 17 18 19



Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

