

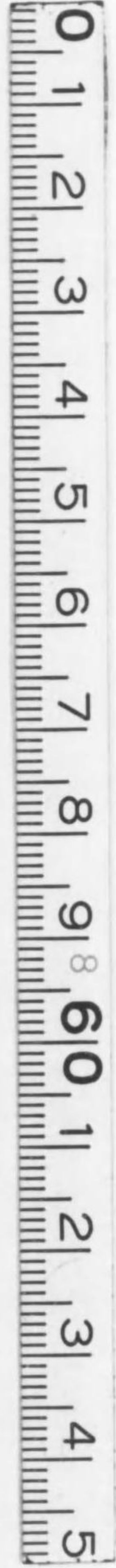
385-2071



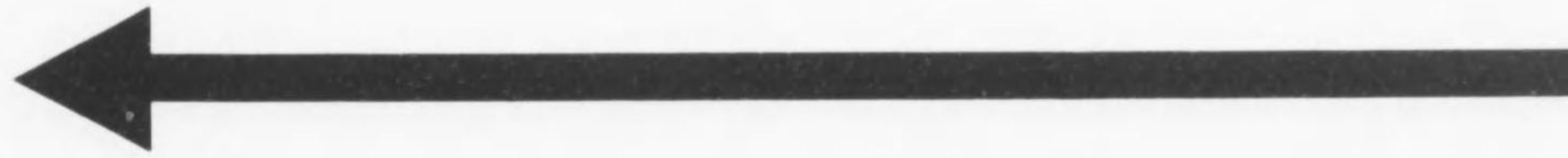
1200501456334

385

2071



始



著ルブアブリンア
訳ニ其名権

昆蟲記

{ 4 }

版閣文叢





リニア・ア・リニア
権名其二記

昆蟲記

4

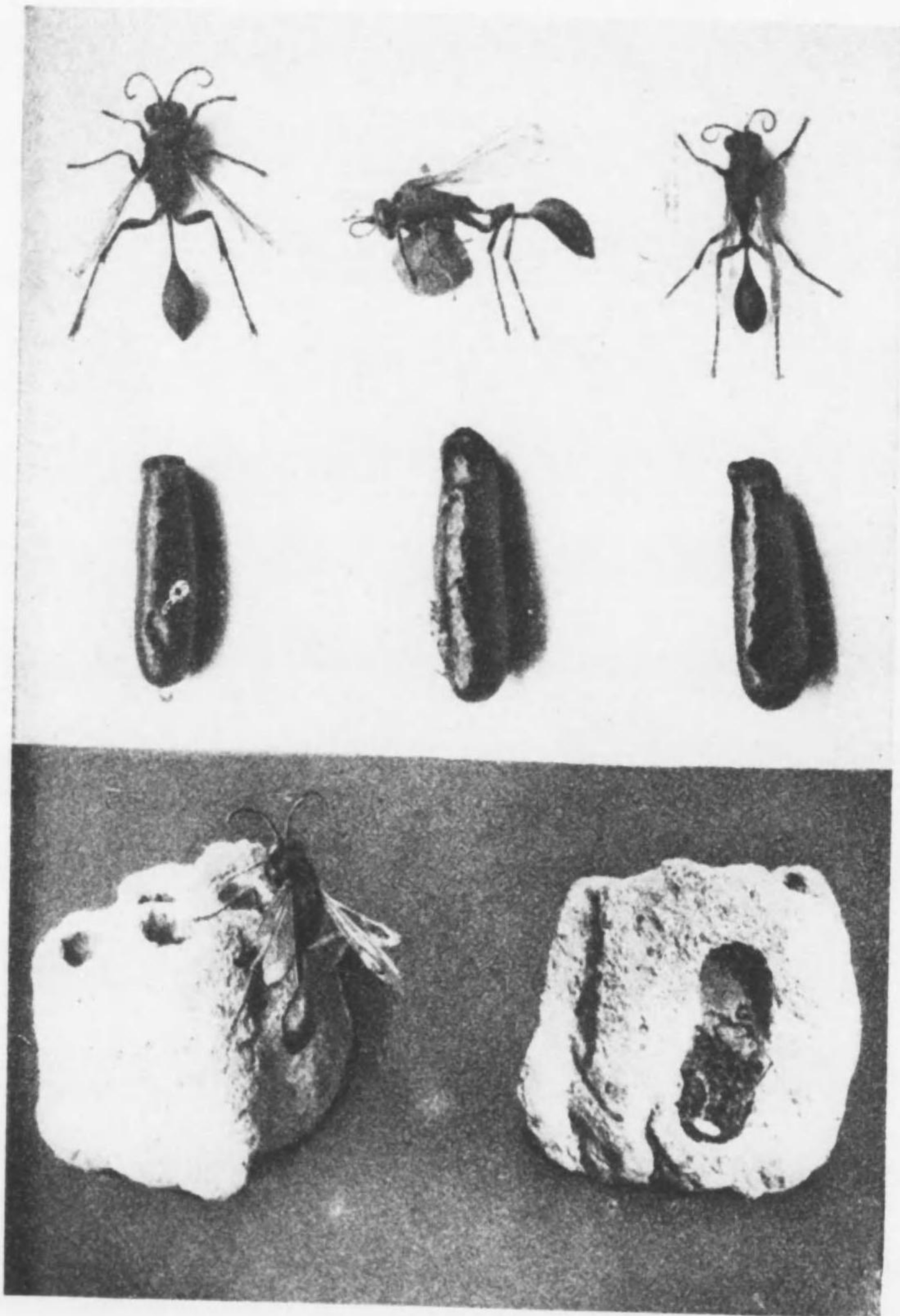


叢文閣版

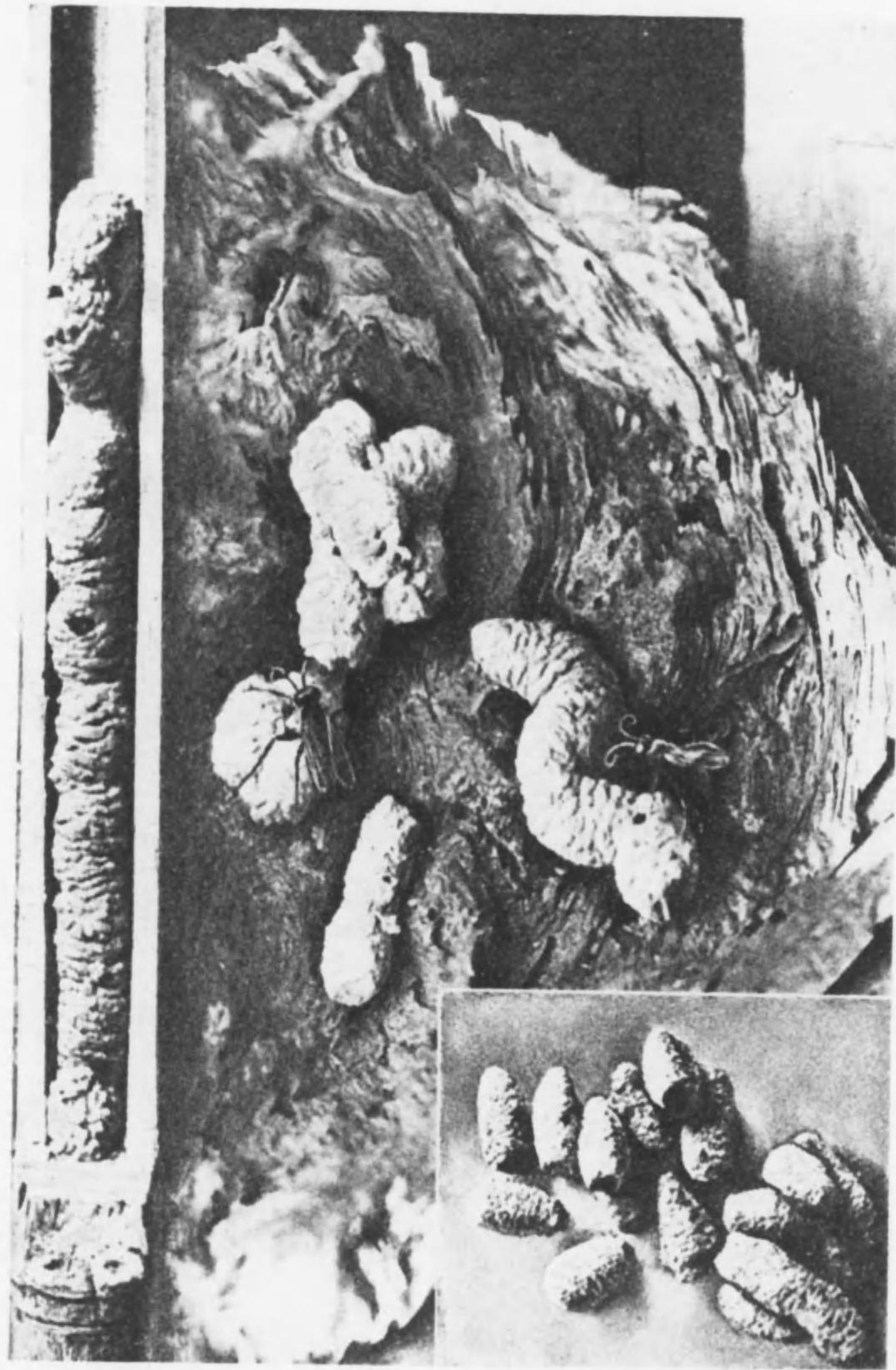


385

2071



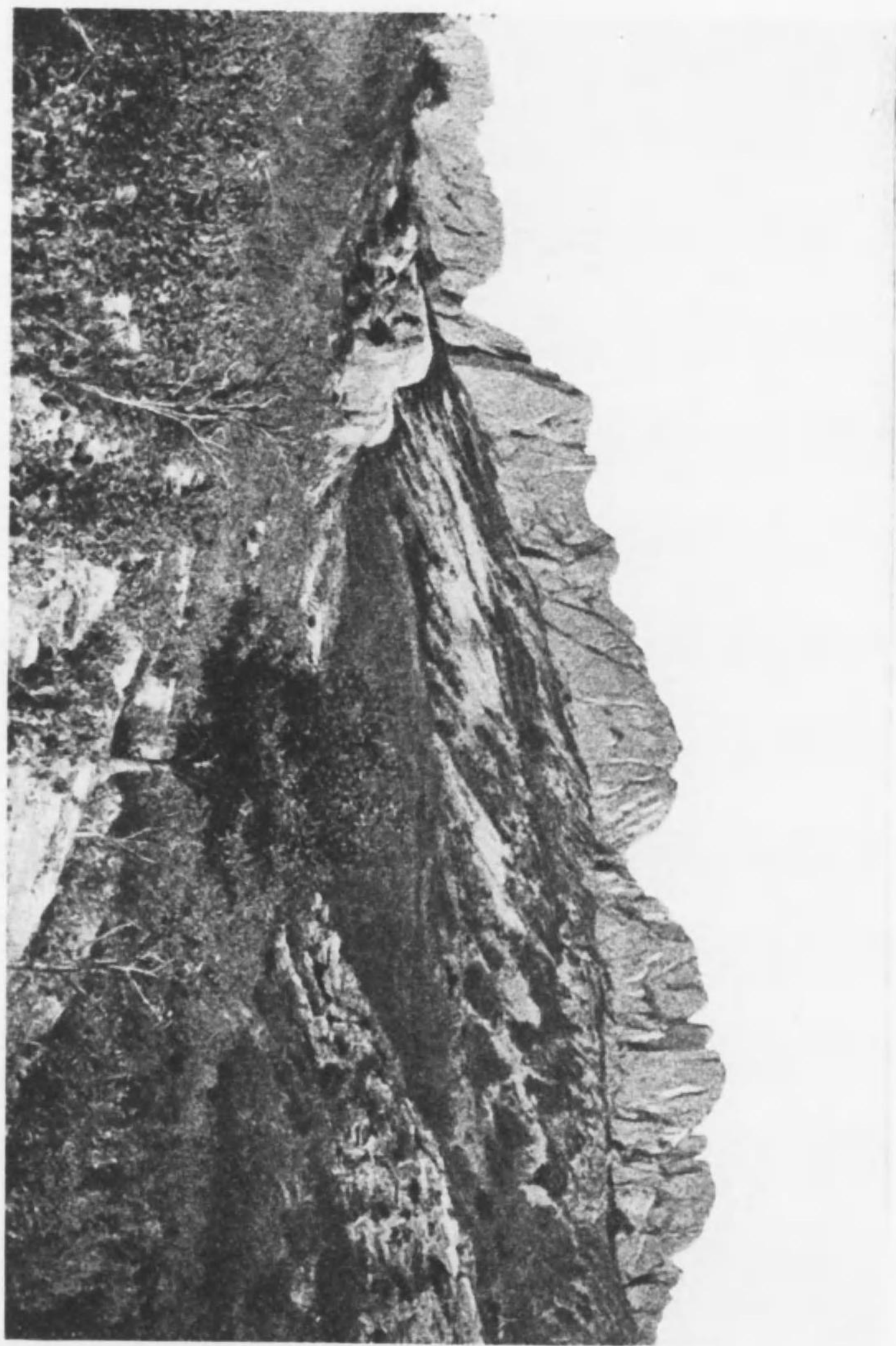
(1)



(2)



(3)

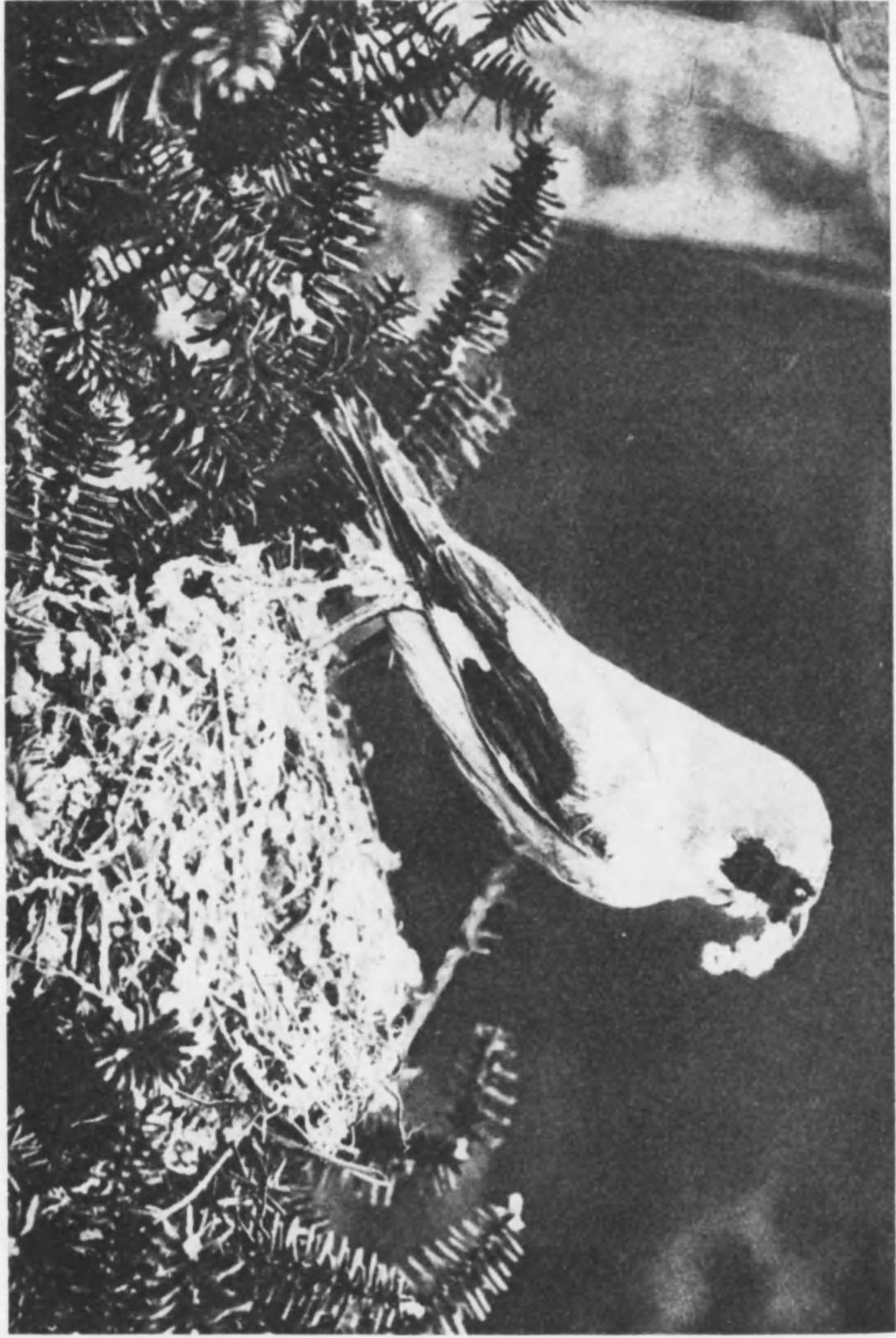


(4)



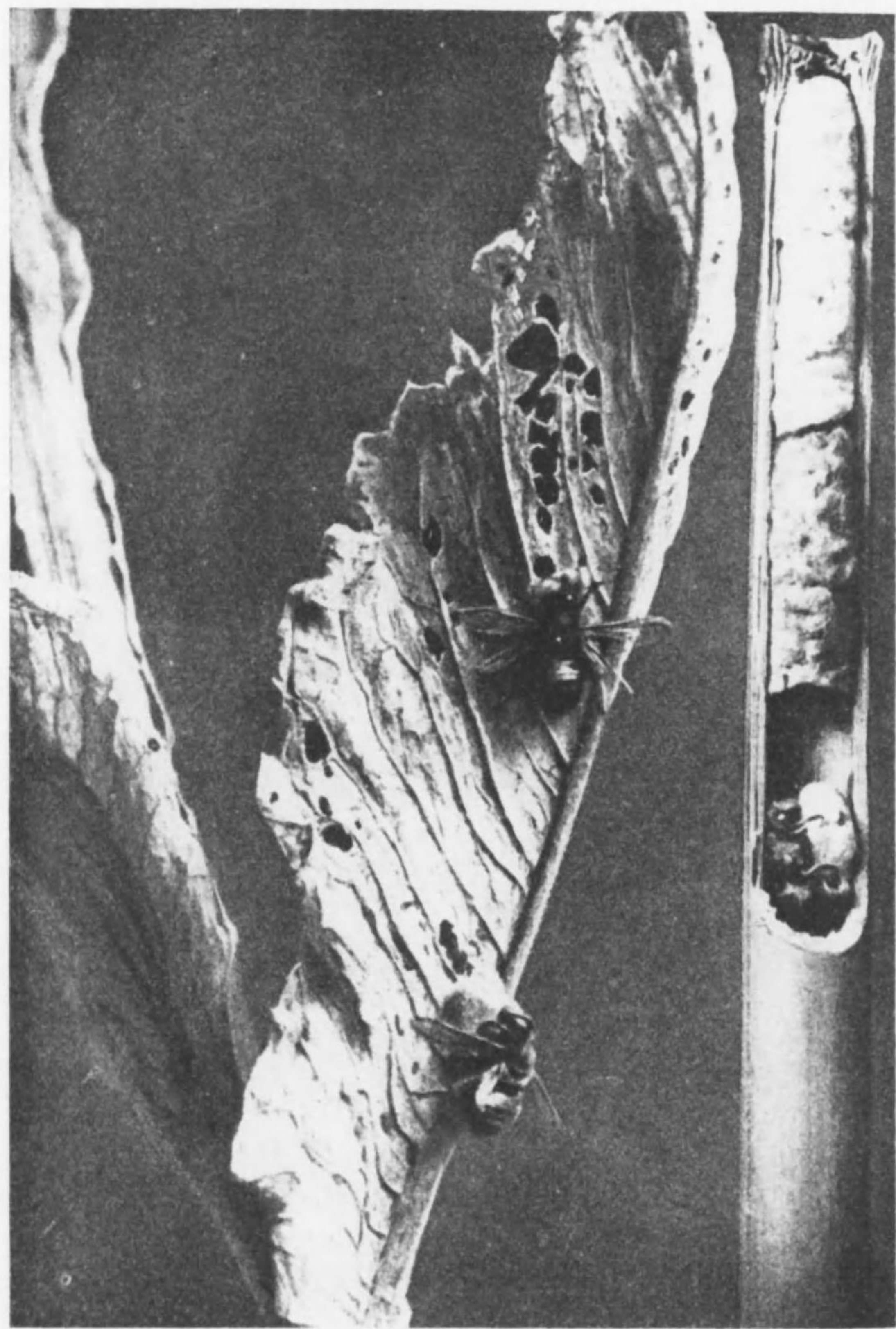
(5)

(4)

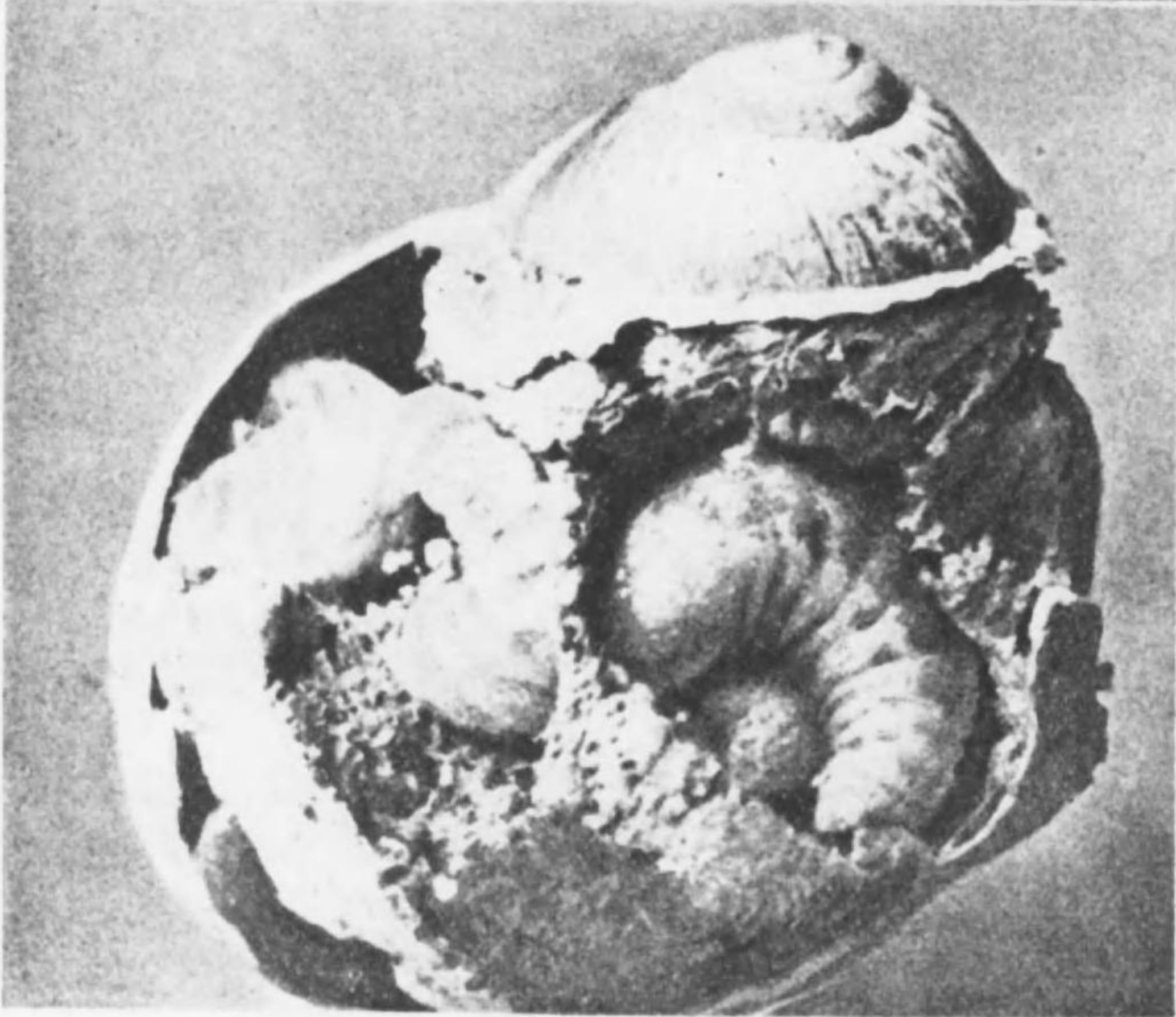
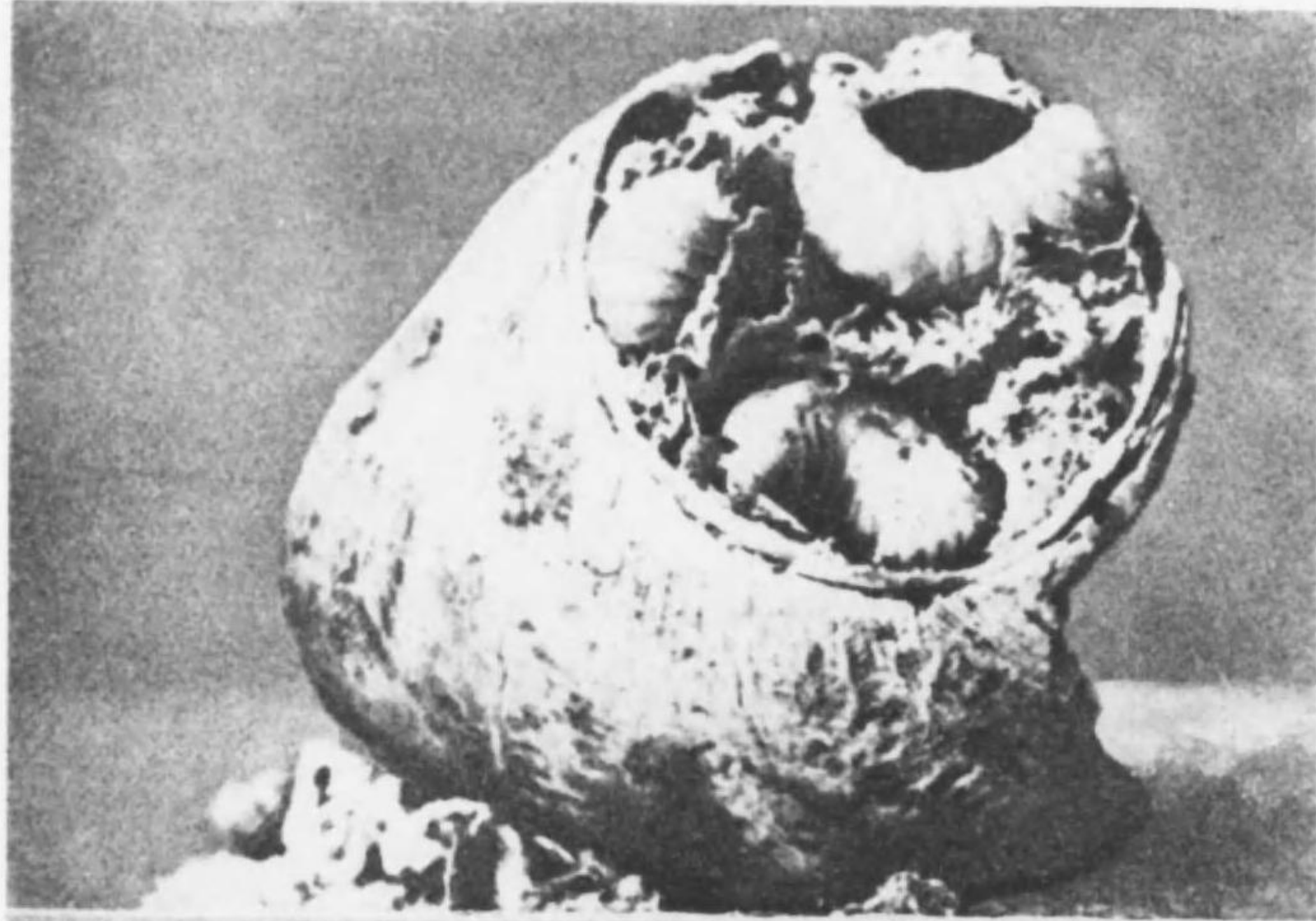




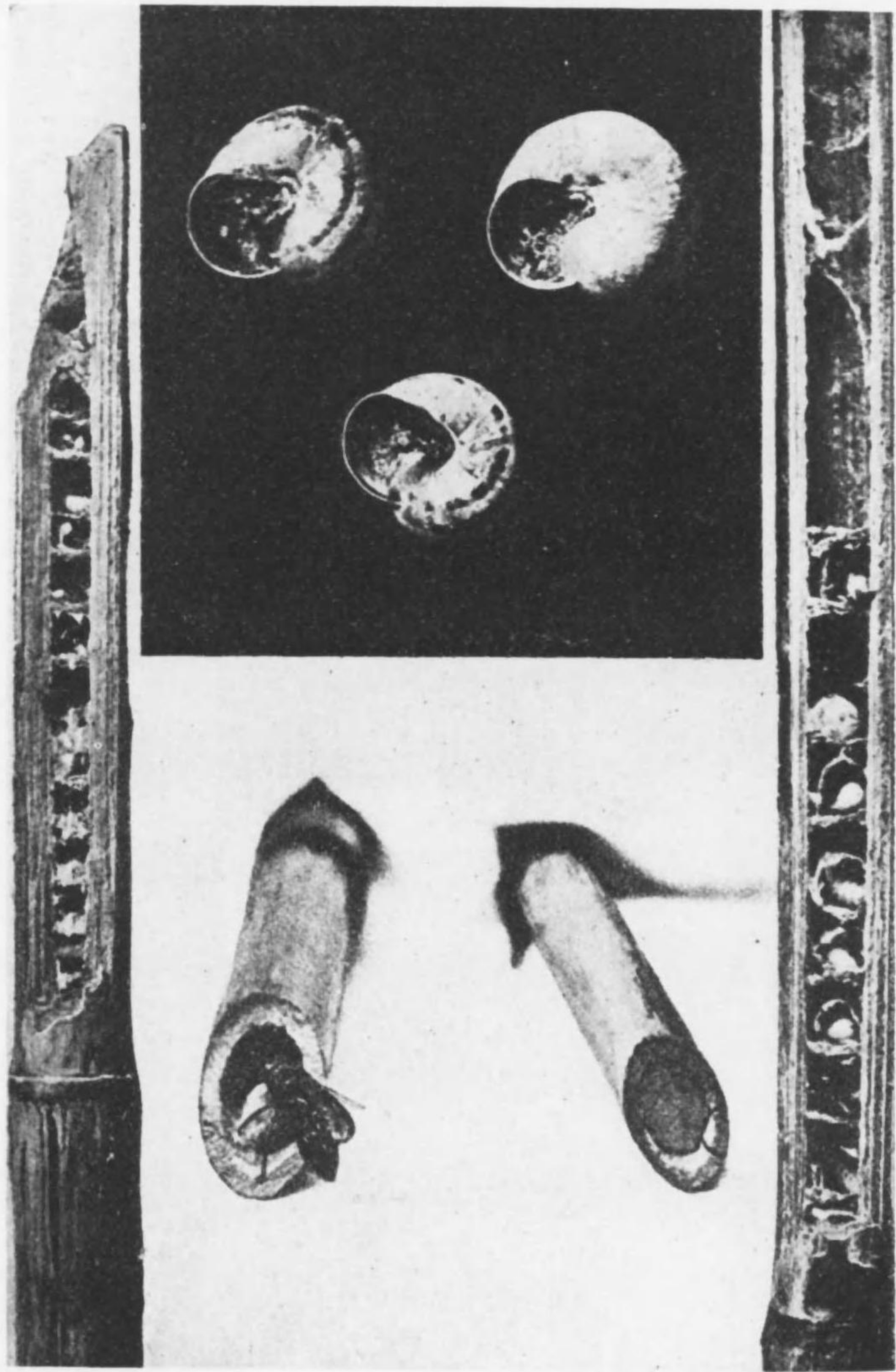
(7)



(8)



(9)



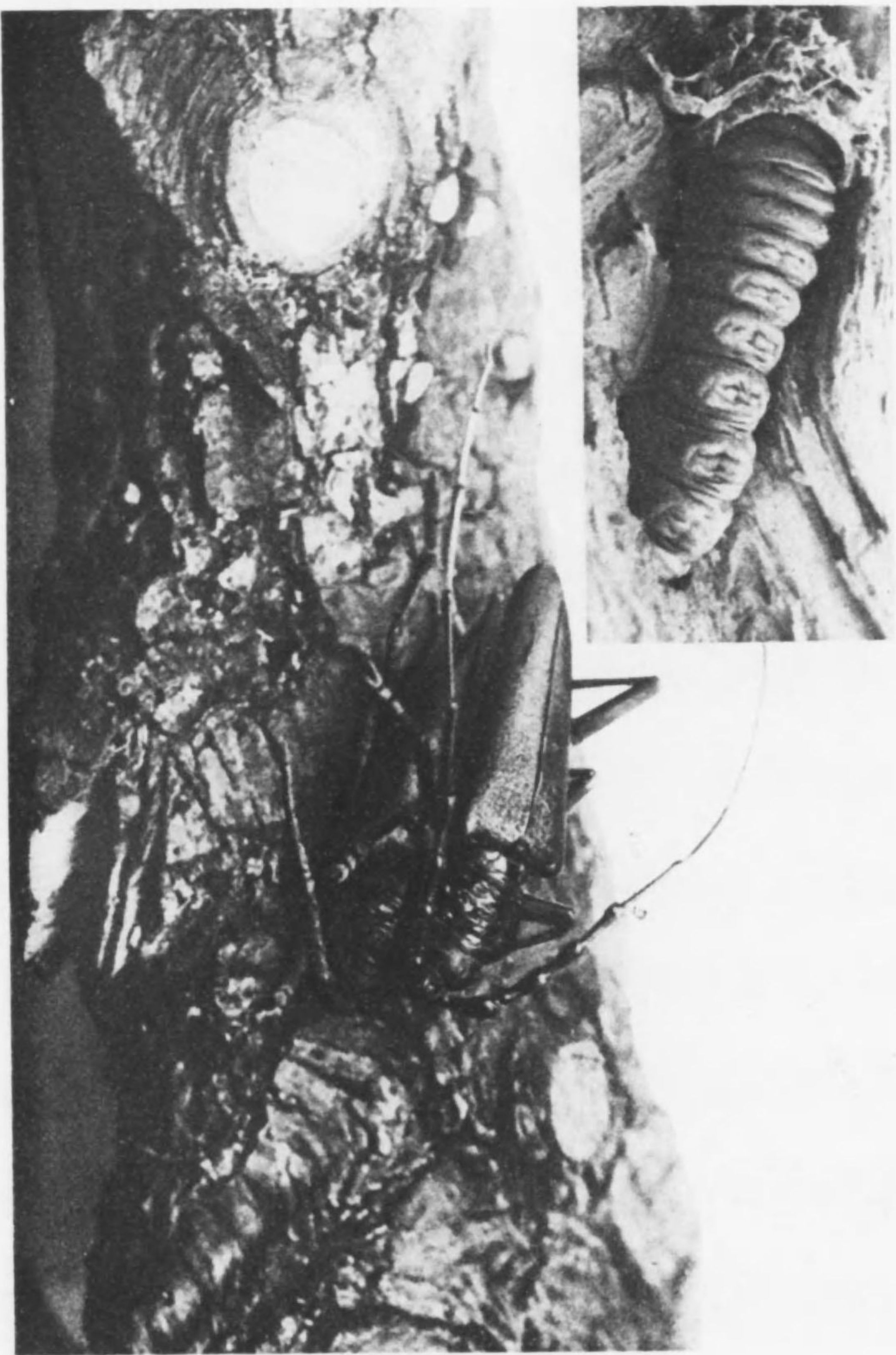
(10)



(11)

(12)

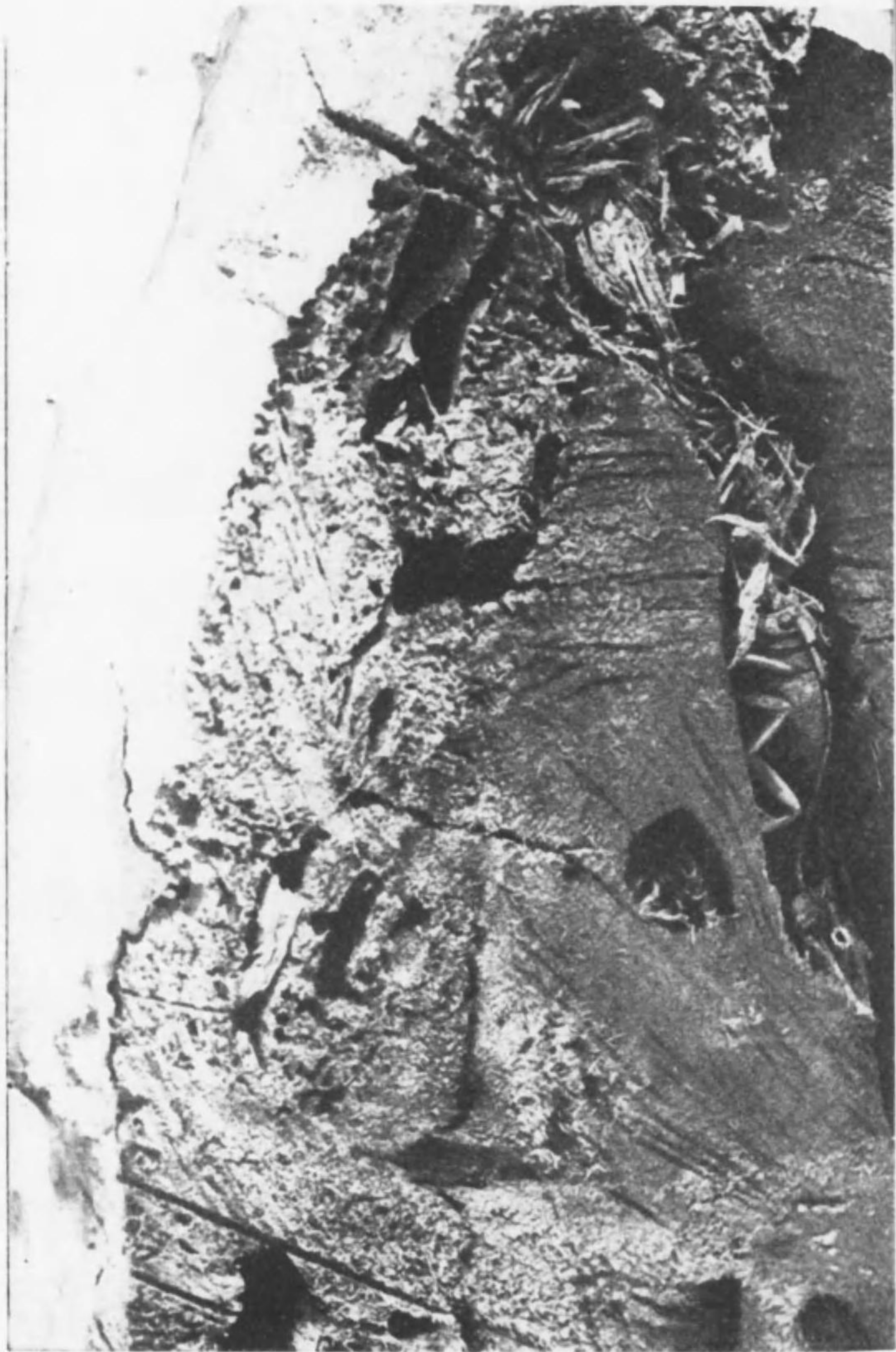




(13)



(14)



(15)



385-2071

目次

一	陶器工のペロペウス.....	一
二	蜂蠶甲蜂——ペロペウスの食物.....	二五
三	本能の錯誤.....	四五
四	燕と雀.....	七一
五	本能と識別力.....	九三
六	力の経済.....	一一三
七	葉切り蜂.....	一三三
八	綿の蜜蜂.....	一六九
九	松脂の蜜蜂.....	一九五
十	壁屋のオデネルス.....	二三三
十一	蜜蜂殺しのふしだか蜂.....	二七五

十二	じが蜂の方法	三二七
十三	あかすぢ蜂の方法	三三九
十四	鼈甲蜂の方法	三八一
十五	異論と辯駁	四〇三
十六	蜜蜂の毒	四二九
十七	天牛	四五一
十八	獨脚蜂の問題	

挿畫目次

(1)	ペロペウスとその繭(土の球を運ぶペロペウス——ペロペウスの巢——食物と卵を見せてゐる巢)	二三
(2)	樹の上と葦の中とに据ゑつけられたアヂエニア・ブクテユムの壺(アヂエニア・ヒアリペンニスの繭)	三三
(3)	雀の巢	七三
(4)	鋸岩 (Las Dantelles)	八五
(5)	皮剥ぎの百舌	一三五
(6)	皮剥ぎの百舌とその巢	一四五
(7)	葉切り蜂に裁たれたリラの葉(絹衣の葉切り蜂が作ったはりゑんじゆの葉の獨房——葦の中へ作られた葉切り蜂の獨房)	一五七
(8)	パピロンの矢車草の上で綿を摘んでゐる王冠のアンテデウム葦の	

(9)	中へ作られた王冠のアンテデウム(の巢).....	一七七
(9)	憂ひのまひくつぶり、即ち普通の蝸牛の中へ作られた松脂の蜜蜂の巢(横大圖)(毀はした殻の中に見られる幼蟲).....	二〇九
(10)	憂ひのまひくつぶりの中へ作られたオデネルス・アルベストリスの巢(葦の中へ巢を作り上げようとしてゐるオデネルス・ニデユラトール——葦の管の中へ作られたオデネルス・ニデユラトールの獨房).....	二五一
(11)	蜜蜂を殺してゐるふしだか蜂.....	二八三
(12)	蜜蜂殺しのふしだか蜂の巢.....	三〇五
(13)	大天牛若しくは椋の天牛とその幼蟲.....	四四一
(14)	櫻の木を利用する吉丁蟲クリソボトリス・クリソステグマ.....	四五一
(15)	黒ボブラーの中に這入つてゐる憂ひの天牛.....	四五七
(16)	杏子の幹の上にある九星の吉丁蟲.....	四七一

カツト目次

アヂエニア・ブクテユム.....	二五
アヂエニア・ヒアリペンニス.....	二六
納屋の左官蜂.....	一〇一
大工蜂.....	一二四
リテユルグス・コルニユテユス.....	一二七
アントフォラ・パリエテナ.....	一二八
白帯の葉切り蜂.....	一四一
絹衣の葉切り蜂.....	一五五
肩衣のアンテデウム.....	一七〇
壁張り蜜蜂.....	一七三
アンテデウム・セアテム・デンタテユム.....	一九八

アンテデウム・ペリコスム……………二〇八

青蜂……………二一二

アンテデウム・カドリロプム……………二二〇

オデネルス・レニフォルシス……………二三四

壁屋のオデネルス……………二四〇

白楊の金花蟲……………二四九

蜜蜂殺しのふしだか蜂……………二七八

もくめてふの幼蟲……………三三七

二本帯のあかすぢ蜂……………三四一

括れたあかすぢ蜂……………三四九

環紋の鼈甲蜂……………三五六

帯紋の女郎蜘蛛……………三六六

ヘレロのつちすがり……………三七五

小天牛……………四五二

憂ひの天牛……………四五五

絹掛貝模様の天牛……………四五六

青銅色の吉丁蟲……………四五七

小さい天牛(アンタクシア・ニテデユラ)……………四六〇

クリオセフハルス・フェルス……………四六二

シレツクス・アウグウル……………四六九

シレツクス・ギガス……………四七七

昆蟲記 (四)



陶器工のペロペウス

吾々の棲家の中へ居を構へる色んな昆蟲のうちで、形體の優雅さ、習性の奇妙さ、巢の造りなどの點から見て最も興味あるものは、何んと云つてもペロペウス (Peloponnes 細腰蜂の一種) である。彼れはしげ／＼と人家の爐へ通ひつめる。けれども、殆んど誰人にも知られはしない。その一人ぼつちである習性や、平和な場所を占めることなどは、即ち、歴史が彼れに關して沈黙を守つてゐる所以である。實際、彼れは當の宿主にさへも殆んど常に氣づかれないほど、それほど控へ目なのだ。名聲と云ふものは出しやばり者や、お喋り者や、碌でもないことをする連中に限つて博するものである。何んとかして一つ、此の憤ましやかな者を忘却から引き出してやらう。

極端な寒がりやなので、ペロペウスは、オリイヴを熟させ、蟬を歌はせるやうな太陽の下に閉ぢ籠つてゐる。而かも尙ほ彼れは、その家族のために、吾々人間の住居の暑さをも補ひとしなければ

ならぬ。普通彼れの身の寄せ場は、その戸口の井戸が無花果の老木に蔽はれてゐるやうな、ぼつねんとかけ離れた小さな農家である。彼れの選むのは夏の焼けつくやうなあらゆる暑さに曝され、その上に、出来ることならば、茨の火が頻繁に焚かれる廣々とした爐のある農家である。さうした選擇の大部分は、クリスマスの淨い薪が徐かに燃ゆる頃の、冬の宵の陽氣な焔に因るものである。此の蜂には爐が煤けてゐるかゝるに依つて、それが結構な場所であるか何うかが分るので。煙のワニスがかゝつてゐない爐は、彼れに取つて何うにも安心が出来ぬ。何故なら、そんな家では凍えて仕舞はなければならなからう。

土用の暑さの間——七月と八月とに、此の訪問者は巢の敷地探がしにひよつこりとやつて来る。家の者共が賑やかに往つたり來たりしてゐても、彼れは少しも不安を感じはしない。彼れを意に介するものもなければ、彼れもまた他人には注意しないのだ。彼れは慌しく飛んで眼を隈なく配り、觸角の端をもつて眞黒な天井の角、梁の奥、爐の枠、取り分け爐の中の壁、煙突の内側さへも聽診する。調査が終つていよいよ此處だとなると、彼れは一旦出て行く。が、幾許も経たないうちに、小さい泥の球を持つて其所へ戻つて来る。此の泥の球は、建物の最初の層となるのである。

採用せられる敷地は極めて多種多様である。温度が常に一樣に暖かでさへあるならば、それは屢屢極めて風變りなものでさへもある。ペロペウスの仔蟲らには、乾燥爐の暑さでなければ氣に入らないものやうである。少なくとも特に好かれる場所は、爐の口、煙突の何の側かの一尺位の高さまでである。斯うした暑い身の寄せ場には色んな不便がある。特に冬の間、すつと火が焚きつゞけられてゐるうちに、巢は煙に犯されちやつて、煙突の内壁そのものやうに栗色、若しくは黒色に塗りつぶされてしまふ。それは鍍のかゝりはぐつた凸凹ではないかとも思はれる。それほど此の巢は其所らと全く同じ見かけのものとなる。さうした黒い塗料も、獨房の群が焔に舐められさへしなければ、何等の危険もないのである。若しかしてそれが焔に舐められるならば、仔蟲共は凡てそれぞれの土壺の中で蒸し殺されて了ふであらう。然しながら、焔の危険は豫見されてゐるやうである。即ちペロペウスは、煙突の口が廣くて側へは煙しか來ないやうな爐でなければ、その家族を住み込ませはしない。焔が煙突の口全部を占めるやうな狭い爐は避けるのである。

斯うした用意周到さにも拘らず、尙ほ危険がないではない。巢の建築に取りかゝつてゐる最中、蜂に産氣がついて、何うにも手を休めることの出来ない瞬間に、巢への路が或ひは罅から立ち登る

蒸氣の帳のために、或は燃えのよくない茨の吐く煙の渦のために、少時の間、時にはまる一日も遮られることがある。洗濯の日と来ては大變だ。しよつちゆうぐらく煮えくり返へる大釜の下へ、やれ木片、小枝、やれ木の皮、枯れ葉、それから燃えては消え、消えては燃えて、一寸やそつとは無くならない根株か何んかまで突つ込んで、朝から晩までお神さんは火を絶さないやうにする。爐の煙、大釜の蒸氣、大盥の湯氣などがそこらを濃い雲のやうに立てこめて、晴れ間なんかは極めて稀である。私は折り／＼、さうした障礙に出會はしてゐるペロベウスを目撃してゐる。

水際のつぐみ——川鳥はその巢へ歸つて行くために、水車場の水門のところを瀧をなして落ちてゐる水の帳を飛び抜けると云はれてゐる。ペロベウスと来てはもつと／＼大膽だ。彼れは口に泥の球を唾へたまゝ、濛々たる煙を飛び越えて彼方へ姿をかき消し、それなり不透明な幕のために見えなくなつて了ふ。たゞきれ／＼な唸り聲——仕事の小唄が聞えるので、なるほど！ 左官が仕事をやつてをるわい、と分るだけである。建物たるや雲の蔭で如何にも勿體らしく高められる。唄が止む。と、蜂は即らかな大氣からでも出て来たかのやうに、さつぱりとして身も軽く、綿を千切つたやうな蒸氣の中から現はれ出る。彼れは作り話の蠅のやうに、今、火を肩してやつて来たのだ。

獨房を仕上げ、獵獸肉を詰め込み、そしてちやんと閉ぢて仕舞はない限り、彼れは終日火を肩して歩くだらう。

斯うした場合は非常に稀なので、なか／＼観察者の好奇心を十分に充たさしては呉れぬ。私は自分で雲の帳を思ひのまゝに拵へて、その險呑な火渡りが何うなるか、それをちよつくら實驗して見たかつた。然しながら、私は他所の家へ来て居つたのだから、手を出したりして洗濯の邪魔となつては一大事、改めて好機を待つことにしなければならなかつた。そしてまた、偶然のお客にすぎない私が一個の蜂へ悪戯をするために、若しも勝手に火をいぢつたりしたならば、あのお神さんは、私の脳味噌に對して何んな偵踏みをしたであらう！ *Ja p'âin ciende* —— すること爲すこと阿呆は阿呆——斯う彼女は、きつと考へたことであらう。田舎の人の眼には、蟲けらを研究するなんて、それこそ變人の戯れ、頭へひゞの入つた者の慰みなのだ。

たつた一度、幸運が私へ微笑んで呉れたことがある。然しながら、私にはそれを利用する準備が出来てゐなかつた。事は私の家で、私の爐の中で、而かも日もあらうに矢張り洗濯の日に起つたのだ。その頃私はアヴィニヨンの中學校に教師の初陣をなして、尙ほ未だ日が淺かつた。もう直き二

時だ、一三分のうちには大鼓が鳴つて、私はいたづら小僧等の前へライデン瓶の實驗をしに行かなければならぬ。私は將に出かけようとした。と、その刹那、一匹の異様な、舉動の敏捷な、容姿のすらりとした、長い絲の端に蒸溜蟻みたいな腹をぶら下げた昆蟲が、洗濯盥の湯氣を通して行くのが眼についた。それがペロベウスだつた。そして私が彼れをよく／＼見たのは、それが最初なのであつた。未だ素人だつた私はもつと／＼このお客と親密になりたい心から、家の者共へ、留守の間蜂を見張れ、不安を懐かせてはならぬ、焰の近くへ建築するこの大膽な奴の仕事の邪魔にならぬやうに、何とか旨い工合に火を加減せ——などと呉れ／＼も云ひ置いた。それが云ひつけ通りにされた。

事の運びは私の云ひつけ以上に行つてゐた。家へ歸つてみると、大きな爐の枠の下に置かれた鹽の湯氣の蔭で、ペロベウスは建築を續けてゐたのである。私は獨房建築に立ち會ひ、糧食の性質を知り、仔蟲の發育を辿りみる——さうした詳細が知りたくて堪らなかつたので、私は實驗に依つて困難な目に遇はせるやうなことは避けた。それが若し今日ならば、私はきつとさうした困難を、本能の途上へ置いて見すにはゐなかつたのだ。が、完全な巢——それをのみ私はその時欲しくて堪ら

なかつたのだ。そんなわけで、私はペロベウスへ新規に障礙を與へなかつたのみか、彼れの征服しなればならない障礙をさへも成るべく緩和してやつた。餘り仕事場へ煙がかゝらないやうに、火は掻き寄せられて程よく燃やされた。そしてまる／＼二時間の間、私は此の蜂の雲潜りを幾度びか眼で跟けて見た。翌日も、矢張り爐の火はとろ／＼とつましく燃やされた。ペロベウスの邪魔になるものは、もう何もなくなつた。彼れは三四日の間仕事を續け、そして何等の故障もなく私の望み通り、ちゃんと植民した巢を作り上げた。

四十年ばかり此の方、もう二度とあゝした訪問者を私の爐は迎へ入れたことがない。私が今日知つてゐる僅ばかりのものを摘み集めるためには、他所の爐に依つて提供せられた幸運がなければならなかつた。あの最初の時から餘程後に、私は永い間の經驗に依つて、數多の膜翅類が生れた場所に居を定めようとする傾向——恐らく最も強い印象、光りへの瞬化の最初の印象を受けた巢の近くにて、その家族を繁殖させようとするいみじき傾向を、私は利用してみようと云ふ考へをもつた。私は冬の間にペロベウスの巢をあちらこちらで採集し、それを今の私の棲家の中の、在來の觀察から推して適當であると思はれた所——特に臺所や實驗室の爐の口へ括りつけた。私は窓口にも幾つ

か結びつけて、暖くするために鐵戸を閉めて置いた。また明りの弱く差す天井の隅へもかけた。夏になれば私の選擇にかゝる之等の場所に於いて、新時代の者共は當然變化しなければならぬ。彼等の居を定めるのは當然其所でなければならぬ——さう、少なくとも私は信じて居つた。さうなつたら私はいろ／＼熟考して置いて、何うにでも實驗をやること出来るだらう。

この私の試みも矢張り成功しなかつた。たゞの一匹だつて、育兒の生れた巢に歸つたものはない。最も忠實なものでさへも少時訪づれるだけで、間もなく姿を掻き消してしまふのであつた。ペロベウスは何うやら孤獨を好み、放浪氣分に富んでゐるものやうである。非常に好都合な特殊な事情でもない限り、彼れは獨りかけ離れて巢を作り、好んで代から代と場所を變へる。實際、この胡蜂は私の村に相當居るには居るが、その巢に至つては殆んど常に一つ一つ散らばつてゐて、其の近所には舊い建物の影も形もありはしない。此の放浪者の記憶の中へは、生れ故郷も執拗な想ひ出を残しはしないのだ。見窄らしい生家の傍へやつて来て、家を建てるものは一人もありはせぬ。

且つ又、私の不成功はもう一つの原因によるのかも知れぬ。それは實際、ペロベウスは南方の町に稀ではないにしても、彼れは町の白い家などよりか、寧ろ田舎の煙つた家の方を好む。私は他

所の何所に於いても、太陽に黄ろく焼けた、粗壁の、ぐら／＼する荒家だけしかない私の村に於いてほど頻繁に彼れを見たことがない。私の隠れ家は必ずしもそんなに鄙びては居らぬ。それはちよつと粹でさへもあり、小さつぱりとしてゐる。だもんだから、私の下宿人達はこの臺所や實驗室を贅澤すぎると考へて、何所か近所の、もつと彼等の趣味に適した家へ居を構へに行つたのではなからうか。本、植物、化石、それから昆蟲の墓地などでいつばいになつてゐる私の博物館の中へ、私がゆく／＼植民させようと思つてゐた者どもは、みんな斯うした學者の贅澤を尻目にかけてふいと去つちまつた。彼等は何所か、たつた一つの窓際に、ほひあらしい、が缺けた古鍋に植ゑられてゐるやうな、眞つ黒い部屋を探しに行つたのだ。騙らざる者なればこそ、さうした幸福が得られるのである。こんなわけで私の知つてゐるのは、此方からは手を出すことなしに、僅か二三の好機に依つて供給せられたものだけである。私が彼方此方で見たところのものは、それは頗る貧弱ではあるが、爐の一隅に建てられる巢へ行くために、時には蒸氣や煙の雲を飛び越えるペロベウスの、あした勇敢な大膽さを肯定して呉れるのだ。彼れは大膽に焰の薄い帳をも通過するのだらうか。若しも彼れをして私の爐に慣れさせることが出来たならば、私はそれを實驗してみる積りだつた。

爐の中を熱愛して其所に敷地を選むにしても、ペロベウスが安樂なぞを求めないのでないことは明白である。その敷地たるや彼れに取つて、まことに骨の折れる、まことに危険なものなのだ。

彼れは家族の幸福を求めてゐるのである。さうしてみると、その家族が繁榮するためには、例へばカリコドマやオスミなどのやうな、或ひはセメントの圓屋根の下、或ひはすらりと立つた葦の中に、ぬく／＼と十分に覆はれてゐる他の胡蜂共にはいらぬやうな、随分高い温度が必要であるに相違ない。一體ペロベウスはどんな温度を好むのか、それを之れから調べてみよう。

爐枠の蔭、横の内壁、巢の作られてゐる點へ、私は寒暖計を吊るしてみた。火を程よい位に焚いて一時間許り觀察してみると、それが三十五度から四十度を上下した。それは實際、斯うした温度は永い幼蟲期の間、一定に維持せられるものではない。そのあべこべに、季節やその日／＼の時刻によつて非常に變化する。こんなわけで、私はもつといふ機會を望んでゐた。そしてそれを二度見出した。

私の第一の觀察は、絹絲工場の發動機が運轉してゐる所で行はれた。汽罐の脊は殆んど天井へ達し、僅かに半米突ぐらゐ離れてゐるに過ぎなかつた。ペロベウスの巢が附着してゐたのは此の天井の、恰度高熱の湯や蒸氣が絶えず充滿してゐる巨大な釜の眞上のところだつた。此の點に於いて、寒暖計は四十九度を示してゐた。そして年がら年中斯うした温度が保たれて、それが幾らか低下するのは夜と休日だけだつた。

私へ第二の觀察の對象を提供して呉れたのは、或る田舎の酒造所であつた。其所では常に結構な條件が二つも結び合つて、旨い工合にペロベウスの氣を惹いてゐた。それは田舎の靜寂と大釜の熱である。こんなわけで、巢は到る處、何んの上へでも、收稅吏が酒精の調査をやかましく記入する帳簿の上へさへも、澤山に附着けられてゐた。さうした巢の一つ——蒸溜器のすぐ傍にあつたのへ、私は寒暖計をあてて見た。と、それは四十五度あつた。

之等二三の與件に依つて見ると、ペロベウスの幼蟲は四十度内外の温度——それも爐の火のやうな偶發的なものではなく、汽罐や蒸溜器に依つて供給せられるやうな一定不變なものを好いてゐるのだ。十ヶ月間泥の巢の中で睡りつゞける小蟲に取つて、熱帯地のそのやうな暑さが持つて來いなのだ。芽を吹くためには、どんな種子にもその種類に依つて或ひは高い、或ひは低い熱がなければならぬ。團栗が櫛の木となるよりも微妙な發生に依つて、成蟲が生れ出づる動物の種子——此の

幼蟲も亦それ相應な熱が必要である。ペロベウスの幼蟲に取つては、バオバブや檳榔の實を發芽さ

せるやうな温度さへも強すぎはしないのだ。一體、此の寒がり種族は何所から來たのであるか。盛んに燃えてゐる爐、及びあたりを熱帯地の氣候みたにする汽罐などは、それこそ勿怪の幸として利用せられはするが、而も何時もきまつて見附かる場所ではない。で、通常ペロベウスはぬくぬくとして明りも刷しくない家ならば、何所でもお構ひなく住み込むのである。出入の出來る孔さへ何所かにあるならば、温室の隅っこ、臺所の天井、硝子窓の側壁、閉ぢられた鐵戸、納屋の梁の絶えず陽があたつて、積まれた藁や乾草がほつかりと暖まつてゐる所、質素な寢室の壁——など、冬に幼蟲が暖くさへしてゐられる場所ならば、彼れに取つては何所でも結構なのだ。土川の子たる此の氣象學の玄人は、自分ではそれまで生きてゐないにも拘らず、その家族のためには辛い冬の季節を豫感するのである。

暖い敷地の選擇には寔に用意周到であるに反し、彼れは巢を据えつけなければならぬ支への性質には丸きり無關心だ。通例彼れがその獨房の群を附着けるのは、粗塗りのされてゐる、或ひはされてゐない石壁や、漆喰を塗られてゐる、或ひは塗られてゐない梁である。然しながら、他の随分

いろ／＼な、時には頗る奇妙な支へも利用されてゐる。さうした變ちきりんな居所の構へ方を、次に二つ三つ掲げてみよう。

或る農家の爐の上で、巢が飄箆の中へ作られてゐたことが私のノオトに載つてゐる。百姓は此の口の狭い容器へ狩獵用の霰彈を入れて置いた。口は開けつ放しになつてゐるし、此の道具はその季節に用ゐられもしない所から、或るペロベウスはそれを持つて來いの隠れ家と思ひ、得たり賢しと霰彈の床の上へ巢を作つたのだ。その嵩張つた建物を取り出すには飄箆を毀さなければならなかつた。

尙ほ同じノオトには、或る酒造所の帳簿の山や、冬の來るまでは用もなく壁に掛けられてゐる冬帽子の中や、綿細工をするアンテデウムのふつくらした作品と背中合せに、洞ろな煉瓦の空隙の中や、燕麥の囊の腹の上や、水汲み場へ引いた鉛管の切れはしなどの中へ作られた巢のことも載つてゐる。

私がアヴィニオン近在の大地主の一人——ロベルテイ家の臺所で見たのは、まだ／＼素晴らしいものだつた。その臺所は非常に大きい爐のある廣い部屋で、すらりと並んだ鍋や釜の中では、農僕

達のスープや牛どもの食ひ物がぐつぐつ煮えてゐた。働き手共は小さい隊をなして野良から歸つて來、食卓のまはりへ腰を掛け、もうひどく腹がへつてゐるところから黙々として、それ／＼與へられる分をせか／＼とかつ込む。この幸福の三十分間、彼等は仕事着や帽子を脱いで寛ろぎ、それらを壁の釘へかけて置くのであつた。たとひ食事の間は短いにしろ、それでもペロペウス共に取つては、之等の身のまわりのものを檢べてみ、そして占領するには十分であつた。麥藁帽子の内などはとても結構な寢所であると認められた。仕事着の襪ひざなども利用するには持つて來いの隠所であると認められた。そして建築工事は直ちに始まつた。働き手等は食卓から起ち上る。そしてもう團栗ほどにもなつてゐる泥の塊りを拂ひ落すために、或る者は仕事着を、或る者は帽子をばた／＼打振らなければならなかつた。

みんなが出掛けてから、私は料理人へいろ／＼訊いてみた。彼女は之れを幸ひに苦勞のほどを物語つた。此の圓太い蠅の畜生共は、何んでも彼んでも汚してしまふ。窓掛けには一番困る。泥が天井や壁や爐などへ附着けられる丈けならまだしもだ。が、着物や窓掛けと來ては事が違ふ。それらを綺麗にして置くためには——しつこく泥を運んで來やがる畜生どもを追拂ふためには、毎日々々

窓掛けを振つたり、棒切れをもつて叩いたりしなければならぬ。それでも矢張り駄目である。今日毀しても明日になると、その工事はまた／＼同じ意氣込みで始められる。

私は彼女の歎きに同情はしながらも、此所が私自身の自由にならないのをひどく遺憾に思ふた。あゝ！ たとひ有りといゆる窓掛けが泥だらけにされようと、私だつたらきつとペロペウスを構はずに放つて置いたことであらう！ 仕事着や窓掛けのやうな動く支への上では、巢がどんな風に出來るかを知るために、私だつたらどんなにか彼等をしたが放題にさせて置いたことであらう！ 灌木のカリコドマは風に揺す振られることを氣にかけず、小枝の上へ建築をする。然しながら、彼れの建物は堅い漆喰作りであつて、支へを包み、びつたりと取り巻き、そこへしつかりと附着いてゐる。ペロペウスの巢と來ては、何等粘著の特殊な用意もなしに、支へにちよいと括りつけられた泥の塊りにすぎないのである。此の場合、用ゐられるや否や固まる水硬セメントもなければ、堅い底となるやうな地盤もありはせぬ。こんなやり方をしたところで、どうして適宜な堅實さが得られるものか。穀物袋のごつ／＼した布の上で見つかる巢は、たとひその織目の粗いことに依つて旨く附着いてはゐるにせよ、ほんのちよいと揺すつても離れてしまふ。それが若し隙洩る風にも揺れる織

目の細かい更紗の垂直な面へ建てられるならば、そんな巢の危険は云はずもがなであらう。そんな所へ建築するなどと云ふことは、幾世紀にも亘つて教へを受けながら、人家の或る支へが往々禍の因となることを知つてゐないところの、憐れな建築家の錯誤であるやうだ。

建築家の方はこれだけにして置いて、今度は建築を見てみよう。材料は専ら水に浸つた土、水に溶けた泥などで、土地が程よく濕氣を含んでゐるならば、何所からでも採集される。若しも近所に小川でもあるならば、その水際の上等な泥土が利用される。さうした採取場は石だらけな私の地方には稀である、若しくは餘りに遠さかつてゐる。で、私が多くの場合泥採集に立ち會ふのは、さう云ふ場所ではない。塀を繞らした庭を外へ一歩も出ることなしに、彼等の作業を氣の向いた時に見ることが出来るのだ。夏になつて、萎れた野菜畑を甦へらせるために、朝な夕な水がちよろ／＼灌漑溝へ流し込まれる頃になると、近くの農家に宿つてゐるペロペウス共はいち早くそれを嗅ぎつける。そして痛ましい早魃期には滅多に見附からないところの、この大切な泥の床を彼等はものにしようと駆けつける。最近に撒かれた水の跡に選むものもあれば、溝の流れに沿うて潤うてゐる所へ仕事場を構へるものもある。彼等は翅をふる／＼させ、肢を高く起し、黒いお腹を黄色い腹柄の端に

立て、そして大顎をもつてびか／＼する泥の表面を掻き集めては掬ひ取る。着物を汚さないやうにちやんと端折つた綺麗好きなお神さんだつて、汚れずにゐないやうなこんな仕事をこんなにも旨く行ふことは出来なからう。これら泥の採集者と來ては、原子ほどの汚れ目さへつけやせぬ。彼等は彼等なりに裾を端折るのだ。即ち肢の先きと採取の道具たる大顎の先端とを除いては、全身體が泥から遠く浮かされるのだ。斯うして殆んど豌豆位の泥の塊りが採集される。それを口に啜へて蜂は飛んで行き、その建物へ一層を付け加へ、そして幾許も経たないうちに、再び泥の球を採りに來る。土が恰度よく濕つてさへゐるならば、その仕事は日中の極めて暑い時でも小止みなく續けられる。何んとなれば、何時でも其所らには何んか普請好きで、矢張り漆喰ひを欲しがらる奴がゐるからだ。然しながら、最も頻繁に通ひつめる所は、村の大きな水汲み場の前である。そこには廣々とした水槽があつて、近所の人達が驢馬へ水を飲ませにやつて來る。さうした駄獸には踏みつけられるし、水は絶えず溢れてもゐるところから、そこには七月の炎熱や北風の強烈な息吹を以てしても干上らせることの出来ないやうな、眞黒な泥の海が出來てゐる。通る人々には寔に不愉快な此の泥土の床も、ペロペウスに取つては此上なく結構なもので、あらゆる方面から其所へ集まつて來る。此

の忌まはしい泥濘へさしかゝつて、彼等のあるものが水を飲んでゐる驢馬の足許で、例の通り泥の球を採つてゐるのを見かけないことは稀である。

漆喰は出来合で採集せられ、準備と云へば粗い粒を取り除けて斑をなくするために、ほんのちよいと捏られる位のもので、それなり用ゐられ得るものであることは、採集場そのものが十分物語つてゐる。他の煉土をもつて建築するもの、例へばカリコドマなどは、踏み固められた街道で乾燥した粉を刮き取り、それを唾で濡して粘り気のあるものとする。それは唾液の作用に依つて、聽て石のやうに堅くなる。彼れはセメントと漆喰を少しづつ水をもつて捏る左官のやうな行り方をする。ペロベウスにあつてはさうした技術は見られない。彼れには化學作用の極意が否まれてゐる。その泥は採集せられるまゝで用ゐられるのである。

事を確然たらしめるために、私は採集人から泥の球を二つ三つ掠め取つてみた。そして同じ採取の場所で私が採つて丸めた球と較べて見たが、外觀と云ひ、性質と云ひ、兩者の間には何等の相違もありはしなかつた。巢を拾ってみると、この比較の結果は一層確かなものとなる。カリコドマの建築は堅實な漆喰作りであつて、覆ひが無くても永い間雨や雪に堪へることが出来る。ペロベウス

の建築は粘着力の無い作品であつて、天候の變化に堪へるには全く不適當である。試みに一滴の水をその表面へたらしめてみると、その點は柔かな元の泥の状態に歸つてしまふ。ちよいとした驟雨位に水をかけてみると、もうどろ／＼になつてしまふ。それは泥の乾いたものに過ぎないのだから、濕りが這入ると再びもとの泥となるのである。

蜂は漆喰を作るために泥を改良しはしない。それは明白である。彼れはそれをそのまま用ゐるではないか。たとひ仔蟲があんな寒がり屋でないにしたところが、斯うした巢が戶外に適するものではないことも、矢張り極めて明瞭である。で、何うしてもそれを蔽ふものが必要なことになる。でもなかつた日には、一度雨にあたるが最後、それはどろ／＼に溶けつちまうであらう。こんなわけで、温度の問題は別としても、ペロベウスは最も人家を好むものなんだ。其所ならば、他の何所よりも濕氣に對して安全である。爐枠の下などには、仔蟲の要求する暑さがあると共に、巢の必要とする乾燥もあるではないか。

最後の粗塗りがされないで、骨組みの細々した所が未だ現はれてゐる時は、ペロベウスの建物も可成り優雅なものである。それは小さい部屋の集りで、時として一列に並べられてゐる。——さう

した時の建築は、どの管も短かくて太さも同様なパンの筍か何んかのやうである。——けれども、それは多くの場合、色んな数の紐を作つて段々に積み重ねられてゐる。最も人口の多い巢には獨房が十五ある。また十位しか含んでゐないものもある。更に三つか四つ、たつた一つしか含んでゐないものさへもある。最初の巢は全産卵を含むもののやうに思はれる。その他は彼方此方へ撒き散らされた部分のお産を示すものである。それは恐らく、もつとよい場所が母に見附かつたせいであらう。

獨房は殆んど圓筒形で、直径は口から底へ行くにつれて微かに大きくなつてゐる。その長さは三センチ米突であるに對し、幅の最も廣い所は十五ミリ米突内外である。上等の煉土の念入りに磨きをかけられた表面には、ちよつと編み紐を想はせるやうなものが幾條か浮彫りになつて斜についてゐる。此の紐の一つ一つは建物をなすに至つた一つ一つの層である。それは既に建てられた部分へ、それからそれと泥の球が載せられた跡である。それらを數へてみれば、ペロベウスが幾度び泥の球を採りに行つたかが分る。私の數へたところでは、それが十五乃至二十ある。さうしてみると、たつた一つの獨房のために、この精の出る建築師は二十四、恐らくそれ以上も材料運びをやるのだらう。

何故ならば、その一條の浮彫りが、必ずしもたゞ一回の仕事とは思はれないからである。

獨房の長軸は水平であるか、若しくはそれに近いものである。口は常に上へ向いてゐる。それは當然さうななければならないことである。だつて、壺がひつくり返つてゐた日には、内容は這入つてゐなからうではないか。云ふまでもなく、ペロベウスの獨房は乾物の食べ物——澤山の小蜘蛛を容れるべき壺である。水平或は僅か斜になつて、此の容器は内容を保つてゐる。それが若し口を下向きにでもされるならば、内容はみんな落つこちてしまふだらう。私は一寸この些細な點に立ち止つて、書物の中に傳へられてゐる變ちきりんな誤謬を指摘して置かう。どれも此れも私の見た圖では、ペロベウスの獨房は口が下へ向いてゐる。さうした挿繪がそれからそれへと傳へられ、今日のものは昨日の不合理を再現してゐる。誰れがこんな誤謬を最初にやらかしたかは分らないが、何にして壺を逆さにして満たさせるなんて、ダナイードの樽にも譲らないやうなえらい難題をペロベウスへかけたものではある。

お産が迫るにつれてそれからそれと建築せられ、蜘蛛が詰め込まれ、そして最後に閉ぢられた獨房は、その群れが十分と云ふことになるまで優雅な外觀を保つてゐる。それがいよ／＼十分となる

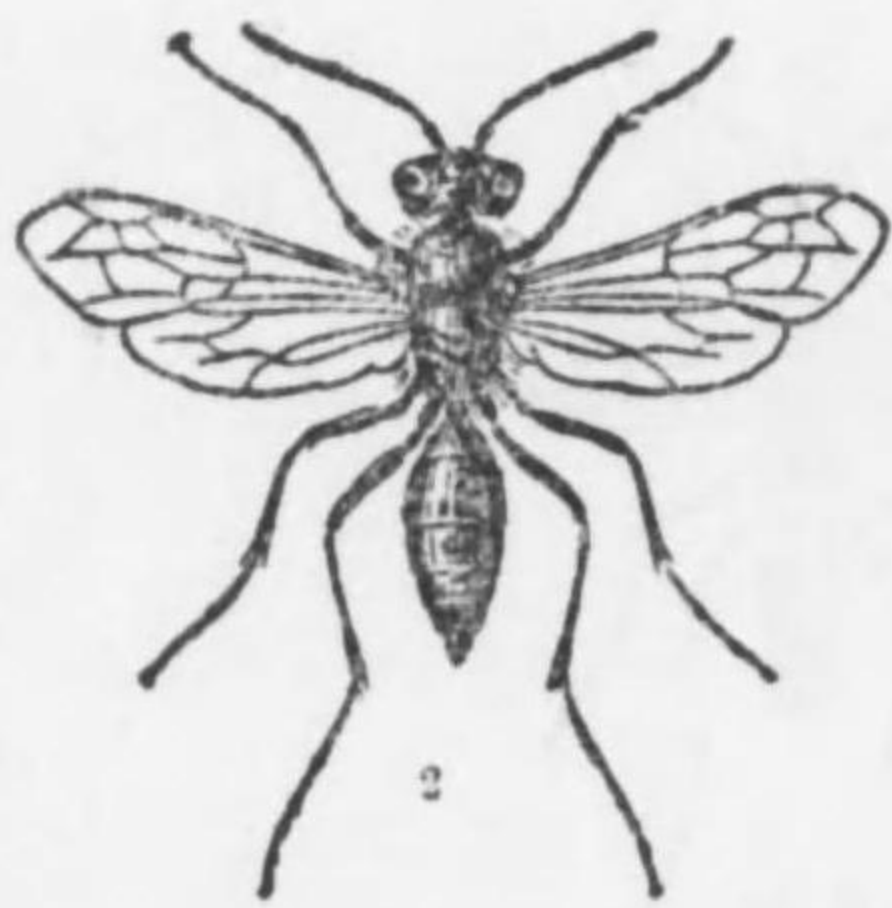
と、ペロペウスは工事を堅固にするために、全體へ防禦の塗料を被せる。彼れは何等の技巧もなく、大ざつばな鍔の使ひ方をして巢へ粗壁を塗り、獨房の工事にはあんなにも辛抱強く、あんなにも入念にしたにも拘らず、それには手入れ一つしはしない。泥の球はほんのちよつと大顎で延のされるだけで、殆んど運んで來られたなりで附着けられる。こんな風にして、背中合せな獨房の間の丸溝、燃られた紐の浮彫り、漆喰の光澤など、すべて當初の優美などは、みんなさら／＼した外壁の下に見えなくなつてしまふ。斯うした最後の状態に於いて、巢はたゞそれ不恰好な瘤だらけのもので、恰度何んかのはづみに泥が壁へかゝつて、それなり乾きついたのではないかと思はれる。

カリコドマもこれに似通つたやり方をする。彼等の中で最も優れたものも、先づ獨房の群を礎石の上へ、砂粒を綺麗に鏝べめた塔のやうに建てて置いて、それからこの美術的な製作を粗末な塗料でもつて塗りかくすのだ。兩者にあつて、折角の傑作があたり漆喰の下に埋めらるべきものならば、何が何んで獨房の外観をあんなにも見事に仕上げ、あんなにも綿密に細工をするのであるか。ルウヴルのやうな建築は、ヤがて粗い鍔使ひの下に柱廊を汚すためにせられるのではない。然しながら、さうした比較をやりすぎてはならぬ。仔細をさへ不都合なく宿すことが出来るならば、建物

の美とか醜とかは彼等に取つてどうでもよいのではなからうか。どうせ蟲けらのことだ、無自覺な藝術家のするやうな、あらゆる不條理を行いかねないものと思はなければならぬではないか。

姫鼈甲蜂——ペロペウスの食物

特に優れた特徴たる本能と習性だから考察するならば、吾々の地方の他の二三の胡蜂は、必ずしも吾々が見て来た陶器工よりも下級へ列せらるべきではなからう。それはペロペウスと同じく蜘蛛を狩り、また彼れと同じく、恐らくは彼れ以上に *Myrmecoides*



ムエナクンブ・アニエフ

(*Polopum*)——粘土若しくは泥の職人、陶器工などと云ふ名稱に相應しい者共である。私の地方にはさうした製陶の名人が二人ある。即ちアデエニア・パンクテム (*Agonia punctum* Panz.) とアデエニア・ヒアリペンニス (*Agonia hyalipennis* Zetterstedt) などである。

立派な腕前を持つて居りながら、彼等はまことに繊弱い生き物で、黒の装束をつけ、普通のやぶ

かよりも大きいとは云へない程である。その製陶法たるや、當の職人等の弱々しさを思へば、驚異に値ひするものだ。尙それは旋盤にでもかけられたやうな規則正しさに依つて、ますく驚くべきものとなつてゐる。平らな土臺へ場廣く据ゑつけられて、それからそれと立てかけられるペロペ



スニペリアヒ・アエテア

ウスの獨房は、當初の優雅な時でさへも半圓筒形であるに過ぎず、たゞ口のところがどうか圓をなしてゐると云ふだけである。旋盤工の名稱に値ひするものがあるならば、それはペロペ

アチエニア・ブクテムムの壺は櫻桃の核よりも小さくて、卵形の曇みみたいな恰好である。アチエニア・ヒアリペンニスのそれは底が細く、口が太く、恰度古風な壺、古代の *Cyathus* のやうな

工合に圓錐形をなしてゐる。兩者とも内側は磨きをかけられてゐるが、外側はひどくざら／＼してゐる。建築師は一口／＼の漆喰を運んで来て、それを内壁へは念を入れて平らに塗るのであるが、外ではそのまゝ細粒の凸凹デコボコにして置くのである。それはペロペウスの残す斜な紐の浮彫りに相當するものだ。此の優雅な小さい土器は、粗壁や漆喰をもつて塗り隠されはしない。それはまた堅固になるやうな、何等の覆ひを被せられもせぬ。だから、壺は仕上げられたばかりの時でも、その後小さい蜘蛛の腹へ卵が産みつけられて、そしてちやんと蓋をされてしまつた時でも、依然として同じ外観を保つてゐる。要するに、旋盤工の壺は頗る脆弱なものでありながら、それがうね／＼と續けて並べられるにしても、また雑然たる群に寄せ集められるにしても、常に防備と云ふものをば全然缺いてゐるのである。

それにも拘らず、この胡蜂の母はペロペウスにない用心を見せてゐる。後者の獨房内へ一滴の水をたらすと、それが見る間に擴がつて内壁へ浸み込んでしまふ。が、旋盤工の獨房になると、水の滴りはちつと内壁の上に玉をなしてゐて、その厚味へ浸み込みはしないのだ。さうしてみると旋盤工の壺は、恰度吾々の壺が方鉛礦から作られる硫酸鹽を以つて不浸透性にせられるやうに、そ

の内面へワニスをかけられるのだ。それに用ゐられる防水剤と云へば、姫鼈甲蜂の唾液以外にはない。それも身體からだが小さくあつてみれば、そんなにどつさりありやう筈はない。だもんだから、それは内側へだけしかかけられぬ。事實に於いて、獨房を一滴の水の上へ立ててみると、濡りは見る見る底から頂上まで浸み渡り、壺はどろ／＼に溶けちやつて、結局抵抗力をもつた薄い内層だけしか残らないのだ。

姫鼈甲蜂は何處から建築材料を取つて來るのだらうか。ペロペウスの例に倣つて、彼れも濡つた土、泥、粘土などのやうな、出來合ひの煉土を採集するのだらうか。それとも左官蜂(Chalcidiform)の行り方を眞似て、乾いたセメントを一粒々々掻き集め、それを唾液で煉つて、そしてパテを作るのだらうか。此の點に就いては、幾ら觀察をしてみても、私には未だ皆目分つて居らぬ。獨房の色は時として石だらけな近傍の岡の土のやうに赤く、時として街道の埃のやうに白味を帯び、また時として近所の川床のやうに灰色がかつてゐる。さうした色彩から推すと、壺の材料は隨所に於いて、無差別に採集されてゐることが分かる。けれども採集の瞬間に於いて、それが果して煉土であるか、若しくは粉末であるか、それは何んとも決定出來ぬ。

それにしても、獨房の内側が不透性を有つてゐるところをみると、それは後者ではなからうか。自然に濡めつてゐる土ならば、姫鼈甲蜂の唾液を容易に吸ひ込みもせず、内側に見られるやうな防水性を取ることも出來なからう。さうした特性があるところから、姫鼈甲蜂はどうしても乾いたセメントを採集し、それを捏て軟かな煉土を作るのだと思はれる。然らば一滴の水に遇つて外部が崩れ、内部はよく持ち耐へるのは如何なる理由に基づくか。それはわけなく説明出來る。即ち陶器工は、外部の材料にはちよい／＼飲む水だけを用ひ、また内部の材料には純粹な唾液——部屋を廣くするために節約すべき、此の貴重な反應物を用ゐるのである。姫鼈甲蜂はその壺を製作するために、二つの液體だま溜たまりを有つてゐなければならぬ。即ち嚙囊——泉の水が入れられる水筒と、腺——濕氣を防ぐ化學品がつましく調製される瓶とがなければならぬ。

さうした科學的方法は、ペロペウスの少しも知らないところである。彼れは出來合ひの泥を採集するだけで、それへ抵抗力をつけるやうな何物をも附け加へはしない。水がかゝると、彼れの獨房はぐん／＼潤うて、その内部までも濡つて了ふ。恐らくこんなところから、彼れには厚い粗壁をもつて水の浸み易い棲家を護る必要が出來たのだらう。一人／＼の陶器工は、それ／＼の定められた

る仕事を有つてゐる。巨人はざら／＼した粘土の覆ひを作らなければならず、倭人は艶のある塗料を作らなければならぬ。

内部へ塗料がかけられてゐるにも拘らず、蜃蟹甲蜂の獨房は水に犯され易く、それに甚だ脆くもあるところから、永く外氣に曝されるわけには行かぬ。だから、ペロペウスの獨房に取つてのやうに、此の獨房にも雨風のあたらぬ場所が必要である。さうした場所は吾々の棲家を除いても、到る處に見出される。實際、此の繊弱い陶器工は人家を避難所とすることは稀なのだ。樹の切株の下かきの小さい凹み、陽を万遍なく受けた石堀の穴、石塚の中の蝸牛かきの空殻、天牛かきが椶の木の中へ穿つた舊い廻廊、アントフォラの古巢、乾燥した傾斜へ突き抜けてゐる大きな蚯蚓の坑道、蟬の抜け出した坑——要するに雨さへあたらないならば、どんな所でも結構なのだ。たつた一度、アヂエニア・ブクテユム——それは同僚のアヂエニア・ヒアリペンニスよりも此の近傍には多いのだが——私のところを訪れたことがある。彼れは温室の棚へ置いて置いた種子を入れるための、小さい紙袋の中へ、その可愛い一と群れの壺を据ゑつけたのであつた。斯うした紙片の上への構巢は、私をして帳簿や窓掛けなどに獨房をしつらへるペロペウスを想ひ起させた。巢の支への性質にはお構ひなし

に、この二人の陶器工は時として、そんな變挺な敷地を避むこともある。

さて、糧食貯藏の齎は分つたから、今度はそれへ容れられるものを調べてみよう。ペロペウスの仔蟲は蜘蛛をもつて養はれる。それは蜃蟹甲蜂や蟹甲蜂なども、矢張り大いに好く御馳走なのだ。けれども獵獸肉は同じ巢、同じ獨房に於いてさへもさまざまである。容器の大きさを越えない嵩のものならば、どんなんでもご座れ、すべての蜘蛛が定食のうちへ加へられる。私の食料簿には女郎蜘蛛 (Epeire)、セヂエストリ (Sigaretie)、クルユビヨニス (Chubione)、アツテニス (Attus)、テリディオン (Theridion)、袋蜘蛛 (Lycone) などの屬が載つてゐる。然しながら、献立表がそれで盡きてゐるのではなくて、數へ立てるならば、恐らく限りはないであらう。兎に角女郎蜘蛛が多數を占めてゐる。極めて頻繁に見られるのは *diadem*, *scelais*, *dianta*, *p. lida*, *angulata* などの種である。背中へ白い星からなる三つの十字をつけた王冠の女郎蜘蛛が、その中でも最も頻繁に餌食となつてゐる。

だからと云つて、蜃蟹甲蜂が、此の獲物を特に愛好してゐるのだとは思へない。彼れは狩りに出てもその住居を離れて遠く行きはせぬ。近くの古い石堀、生垣、そこらの小さい庭などを見廻つ

て、そこにゐるものを捕つて來るだけである。ところで、さうした事情の下にあつては、恰度王冠の女郎蜘蛛が營巢期に最も普通なのだ。陶器工のなつかしむ田舎家の前の、葦で垣を繞らされた小さい茶畑や、甘藍畑をめぐる山樫子の生垣などに、十字をつけた女郎蜘蛛が或ひは網を編んだり、或ひは網の真ん中で生餌を待ち構へてゐたりする。私でさへも研究に蜘蛛が要るならば、家から數歩のところできつと王冠の女郎蜘蛛を手に入れることが出来るのだ。況んや炯眼な探索者たるペロベウスにとつて、さうした捕獲位は朝飯前のことであらう。糧食の山の中にあつて、此の生餌が多數を占めてゐる所以のものは、こんなわけからだと思はれる。

常食の基礎たる女郎蜘蛛が不足な場合には、他の蜘蛛類の非常に違つた群に屬してゐるものさへが、すべて結構だとされる。それは手に負へさへするならばどんな蠅でもやつつけるところの、あの腰細蜂 (Cithronian) やはなだか蜂 (Panhon) の賢明な折衷主義である。それにしても、さうした何んでもご座れ主義を絶対の原則と見做すのはよくなからう。ペロベウスは等しく蜘蛛でも味や滋養分に、それ／＼違ひがあることを辨へてゐるやうだ。ランドはふつ／＼とした蜘蛛が大好きで、それには後の實の味があるなどと云つてゐるが、ペロベウスと來た日にはもつ／＼蜘蛛の通人だ

から、きつとこの種はあの種よりも上等だと云ふ位の品評はするであらう。彼れは或る種のものばきつぱりと刎ねつけさへもするであらう。人家の隅々へ網を張る家蜘蛛 (Tigarraria domestica) などは、即ち刎ねつけられるものの一である。

註一 第三卷三百九十八頁參照。(譯者)

臺所の天井や納屋の梁などで、此の蜘蛛はペロベウスの隣人となつてゐる。土の巢の手近へ持つて來て、絹の巢が擴げられるのだ。で、わざ／＼其所らへ遠征に出かけなくなつて、ペロベウスは單にその屋敷を幾廻りかすれば、それで十分豊富な狩りが出来る。獲物が澤山戸口にゐるではないか。それなのに、彼れは何故それらをものにしないのか。それは此の御馳走がお氣に召さないからだ。何故お氣に召さんのか、その理由を云ふことは困難である。兎に角私は幾度となく食料調査をやつてみたが、少くとも此の家蜘蛛の若い奴なら口に合ひさうなものに、それさへたゞの一度も仕入れられてゐたことがない。さうした輕蔑——それは吾々の爲にもペロベウスのためにも共だ残念なことである。先づ吾々としてみれば、お神さん達の苦勞の種、此の網の張り手共を退治する天井係りが家にゐることになる。次にペロベウスとしてみれば、益蟲の黄金書に載せられて名聲を馳

せ、農家に少しは泥を浴せても追ひ拂はれないのみか、反つて睦まじく歓迎せられることになる。

此の蜘蛛は毒牙をもつて武装し、それは危険な獲物である。彼れの形は堂々たるものなれば、彼れに打つてかゝるものには相當の大膽さがなければならぬ。特にペロベウスには大してないやうな、優れた戦術がなければならぬ。それに獨房も狭くあつてみれば、環紋の鼈甲蜂 (*Calisourpis annu* *belli*) の狩る袋蜘蛛にも劣らないやうな、斯うした大きな獲物は容れることも出来ないではないか。

此の鼈甲蜂はそのぶく／＼肥つた犠牲を、石堀の麓によくある漆喰層の中の、難なく得られる洞穴の中へ仕舞ひ込む。然るにペロベウスはその犠牲どもを、仔細に差支へのない程度に小さく、骨を折つて作る壺の中へ入れるのだ。だからペロベウスは、その強壯らしい見かけが想像させるやうなのよりも、もつと小さい獲物を狩るのである。若しも大きく太る種類に出會はずならば、彼れは常にその若い奴を選む。王冠の女郎蜘蛛の場合が即ちそれである。此奴が大人になつて腹を卵でふくらますと、殆んど環紋の鼈甲蜂の袋蜘蛛位になる。だから、糧食の壺へ入れられるのは、未ださうした成熟期に遠い、つましい大きさの時だけなのだ。然しながら、その大きさは凡てが同じではなくて、或るものは倍、二倍、それ以上もあることがある。とは云へ、要は生餌が狭い壺へ入れら

れるか何うかにある。さうした生餌の大きさの相違は、自づから、仕入れられる数の相違を伴はずにはゐない。或る獨房になると、蜘蛛が一ダースも詰め込まれてゐるが、それを僅に五つ六つしか含んでゐない獨房もある。平均は八つだ。他の胡蜂どもに於ける如く、此の場合に於いても赤ちやんの性が、確かに御馳走の取り決めに關係を持つてゐる。

凡ゆる狩人蜂の傳記の中で、最も興味のあるのは攻撃方法の條である。そこで私はペロベウスとその獲物との葛藤を見てみようとした。私は幾度か古い石堀や茨の茂みのやうな、彼れの狩獵場の前で辛抱強く立ちつくしたが、大した成功を見るには到らなかつた。ペロベウスが逃げてゆく蜘蛛を突然襲撃し、彼れを絡みつけ、そして殆んど飛行を中止することなしに、それを何處かへ運んで行つたのを見たことがある。他の狩人蜂共ならば、一旦地べたへ下りて、靜かに細々しい準備を整へ、それから微妙な手術に相應はしい悠然たる様をして、一定の點へそれからそれとランセットを突き刺すのである。然るに彼れと來ては、まあ／＼はなだか蜂のするやうに、跳びかゝつて掴んだかと思ふと、早や飛び去つてしまふ。ペロベウスは歸りの途上に於いて、飛びながら、初めてその針と大顎とを用ゐるのだと思はれる。それほど掻浚ひ方が迅速なのだ。斯うした向う鉢巻式行り方

は、巧妙な外科手術と兩立しないものではあるが、獨房の狹隘と云ふことにも増して、彼れの小さい蜘蛛に對する特別な愛好を説明して呉れる。二本の毒牙をもつて武装した強壯な生餌では、てんで用心しようとしてもしない此の狩り手に取つて、どえらい危険となるかも知れぬ。技術がないところから、何うしても弱々しい犠牲でなければならぬ。それがまた吾々をして、蜘蛛があんなにも急劇な眼にあはされて、その場で殺されてしまふのではないかと想はせる。

そして實際、私は幾度も擴大鏡をもつて、まだ卵の孵つてゐない獨房の内容、即ち最近に仕入れられた生餌を詮索してみた。然るに、仕舞ひ込まれた犠牲どもの中に、それが觸鬚にしろ附節にしる、たゞの一と顫ひもありはしないのだ。彼等を保存するのなかく困難である。十日も経たないうちに、多少微が生えてみんな腐つてしまふ。さうしてみると、ペロベウスに依つて壺へ入れられる時、蜘蛛は死んでゐるか、然らざれば死にかゝつてゐるのである。環紋の鼈甲蛛が袋蜘蛛へ施して、それを七週間も新鮮に保たせるやうな、あゝした巧妙な癡睡術はペロベウスの知らないところであるか。それとも攻撃のすさまじい勢ひの中では、それを知つてゐながら實行が出来ないのであるか。吾々は彼れの場合に於いて、生命を害はすに運動を絶滅することの出来る、あの巧妙な手

術者の一人に遭遇してゐるのではなくて、動けなくするために殺してしまふところの、あの残忍な犠牲司の一人を見てゐるのだらうか。犠牲どもの萎れた見かけと云ひ、それらがぐんぐん腐敗して行くことと云ひ、凡てがさうだと語つてゐる。

さうした證言を聞いても、私は別に驚きはせぬ。吾々はもつと先きへ行つてから、癡睡術師のそれにも劣らない驚くべき殺人術をもつて、劍をたつた一と突き、以つて即死せしめる他の犠牲司等を見るであらう。吾々は、さうした完全な殺害を必要とする動機を知るであらう。そして、今までは異なる方面から吾々は、理智的行爲が本能の無意識な行爲と覇を争ふためにでも必要とするやうな、解剖學や生理學の實に深遠な知識を認めるであらう。ペロベウスを驅つてその蜘蛛を殺させる必要については、その原因を憶測することさへも私には不可能である。

もつと詮索をしないでも私によく分つてゐるのは、ペロベウスが腐敗の迫つてゐる死骸を旨く利用する論理的な方法である。先づ、一つ／＼の獨房には數多の生餌が含まれてゐる。現に仔蟲に襲はれてゐる生餌は、大顎をもつて粉碎され、おつぼり出されたり、更に他の點を掴まれたりして、間もなく形が崩れ、ます／＼腐り易いやうになり、全く眼もあてられないものとなる。然しながら

ら、此の生餌が小さいところから、腐爛しないうちに一回で食ひ盡される。何となれば、仔蟲は一度或る蜘蛛へ齧りつくと、他を探し求めはしないからだ。で、他の生餌共はそのまゝ傷を蒙らないでゐる。さう、傷を蒙らないから榮養の短い期間位、生餌共は相當の新鮮さを保つてゐることが出来る。一つ、順々に平らげられるのだから、定食を成してゐる數多の生餌共は、すべて死骸であるにも拘らず幾日か保たれるのだ。

これに反して、全食事に足るほど肥滿せる生餌が、たつた一匹當てがはれるものとしてみよう。さうすると、事はがらりと變はつて飛んでもない事にならう。その豪華な生餌はあつちこつちを齧ちられて、未だ食ひ上げられないうちに致命的な、傷だらけなものとなるであらう。それは傷に基づく腐爛に依つて仔蟲を中毒させるだらう。さうした一匹の豪華な生餌は、前以つて運動の絶滅と共に生命の維持——一言にして云へば、是非とも麻痺を施される必要がある。それはまた消費者に依つて、吾々があかすぢ蜂やあな蜂から教はつたやうな、漸次に必要でない部分から必要な部分へと及ぶところの、あゝした特殊な食ひ方が是非ともせられる必要がある。如何なる理由に依るのか私には分らないが、ペロベウスは癡睡術師等の技術を知らず、また彼れの仔蟲も大きな生餌を安全

に食ふ術を知らない代はり、彼れは幸にもその家族へ小さい獲物を澤山仕入れてやるやうに生れついでゐる。糧食庫の狹隘なることは、彼れの選擇を決定する主要な動機ではない。それが若しも有利であるならば、此の陶器工は一層大なる獲物を幾らでも作つて然るべきではないか。何をさて措いても死んだ獲物の保存が重大である。それにはどうしても一匹々々を、短い期間に食ひ上げねばならぬ。で、此の蜘蛛の狩人は小さいのだけを狩る。

まだ旨いことがある。閉ぢられて間もない獨房を開けて見ると、常に卵は生餌の山の表——最後に運び込まれた蜘蛛の上ではなく、すうつと奥の、最初に庫入れされた最初の日附の蜘蛛の上に乗みつけられてゐる。糧食仕入れの當初へ幾度び立ち會つて見ても、卵はその時未だ獨房に一つしかない蜘蛛の上に託されてゐるのである。此の法則には例外がない。——最初の生餌が仕入れられると、ペロベウスは直ちにそれへ卵を据ゑつけて、それから定食を完成するために、再び狩りに取りかゝるのだ。はなだか蜂もその死んだ蠅共に對し、矢張りそんな行り方をする。即ち最初に庫入れされるのが卵を託される。

然しながら、兩者の習慣はそれから右と左へ別れる。はなだか蜂は仔蟲の成長するにつれて、日

日に食料を運んで来る。その窠はさらさらした砂の幕をもつて閉ぢられるだけで、母の出入には何等の困難もないところから、さうした方法もわけなく實行出来る。が、ペロベウスには出入の自由が否まれてゐる。土製の壺が一度び封じられると、獨房へ這入るにはその蓋を毀さなければならぬ。それも今は乾上つてゐて、濕つた泥を取り扱ふ彼れには何うにもならなからう。それに骨を折つて破壊しても、後からと改築しなければならなからう。これまたえらい仕事であることは云はずもがなだ。

こんな譯で、ペロベウスはその日々に食料を仕入れはしない。糧食は出来るだけ迅速に積み上げられる。若しも獲物が豊富でないならば、若しも天氣工合が良くないならば、獨房を恰度よく満たすために數日かゝる。天氣工合さへよければ一と午後で十分である。事情によつて狩りが永引かうが早くしまはうが、そんなことは一向お構ひなしに、卵が獨房の底、最初に仕入れられる生餌の上に託されることは、既に私がどろ蜂 (*Odynerus ruficornis*) の歴史の中でも指摘してあるやうに、實に仕合せな思ひつきである。何時でも糧食は獨房の縁まで一杯になる。そして最も早い日附の蜘蛛は底に、最近のそれは上に、それ／＼捕へられた順序に依つて積み上げられる。糧食の山が崩れて

新しいのと古いのが、ごつた混ぜになるやうなことは萬々有り得ない。獲物の大部分はさらさらした毛でもつて、その長い肢を内壁へ引つけておるからだ。山の底でせつせと最初の御馳走を齧ちつてゐる仔蟲は、斯うして古いのから新しいのへと順次に食ひ進み、その口元には食事の終るまで、常に腐れの差し込む暇のなかつた糧食がある。

卵は最初の獲物の如何によつて、でつかいのへでもちつちやいのへでも無差別に産みつけられる。それは白く、圓筒形をなし、少しく彎曲し、長さ三ミリ米突に對して幅一ミリ米突弱である。それが蜘蛛の上へ託される點はほとんど一定不變で、腹の付け根の横へ寄つた所である。生れた仔蟲は狩人蜂等に通例であるやうに、卵の頭端が附着せられてゐた點へ最初の齒を立てる。斯うして彼れが最初に食べるのは、汁の最も多い、肉の最も柔かな部分——蜘蛛のぶく／＼した腹なのだ。次ぎには筋肉の多い胸である。そして最後には肢であるが、此のから／＼した部分も刎ねつけられはしないのだ。上等な部分から下等な部分に到るまで、それはすっかり平げられる。そして食事が終る時、一と山の蜘蛛は殆んど何んにも残らない。斯うした食生活は八日乃至十日に亙る。

それから仔蟲は繭を作る。それは初め純絹の眞白い袋——大して籠居者の助けとはならないやう

な、極めて弱々しい袋である。然しながら、それは素地であつて、之れから尙ほも織られはしないが、特殊なラックをかけられて立派な地とされるものである。この紡ぎ手は油絹の織工なのだ。一體、肉食をする胡蜂共の紡績工場に於いては、絹地を堅實ならしめるために二様の方法が用ゐられてゐる。一方に於いて、地は多くの砂粒を鏝ばめられて、鏝物の殻みみたいなものとなり、絹の役目は單に石材を結合せしめるだけである。はなだか蜂、ステイズス (Stians)、タキテス (Tachytes)、パラルス (Paralus) などはさうした細工をする。他方に於いて、仔蟲はその胃——乳膠管の中で漆の溶液を調製し、それを絹地の目へ吐きかける。それが緯に浸み込むや否や直ちに固まつて、得も云はれない織美なラックとなる。それから幼蟲は繭の底へ、漆精製のために胃の中で行はれた化学作用の滓、即ち黒みが、つた堅い糞を捨みたいなものとして排泄する。あな蜂、じが蜂、あかすぢ蜂などが斯うした行り方をして、幾重かの層をなしてゐる繭の内包に漆をかける。繊細な繭が僅一層にすぎない腰細蜂、小土蜂、ふしだか蜂なども、矢張りさうした行り方をするのである。ペロベウスは此の最後の行り方に従つてゐる。ちやんと仕上つた彼れの製作は琥珀色の織物で、その繊細さ、色工合ひ、透明さ、指で擦るとさう／＼音のすることなどが、玉葱の薄い皮を想はせ

る。獨房の容積や未來の昆蟲の細つそりした形體が要求するやうに、繭は幅の割合に長く、上の方が圓く、ラック工場の滓——あの捨みたいな黒い糞で固く琥珀色になつた底の方は、ぶつきら棒にちよん切られてゐる。

孵化期は溫度に依つて變化する。それは云ふまでもないことであるが、尙ほまた、私には未だ確言の出來ない或る他の事情に依つても變化する。七月に繰られた繭は、昆蟲の活動期から二、三週間経つて、八月中に成蟲を出す。八月に作られたものは次ぎの月——九月に開く。更にもう一つの繭は、夏の終りを出發點としてゐるにも拘らず、冬を越して六月末に始めて開く。登録済みの誕生日を組み合せてみると、何うやら年に三世紀あるやうに思はれる。それは常ではないが、しば／＼見られる現象である。六月末に第一世紀、即ち冬越しをした繭のそれが現はれる。八月には第二、九月には第三が現はれる。強烈な暑さが續く限り、進展は迅速である。即ちペロベウスの經過には、三、四週間十分である。九月になると溫度が低くなつて、さうした早熟の子供達は出來なくなる。そして最後の仔蟲共は、暑い季節の歸つて來るのを待つて變態する。

本能の錯誤

ペロペウス (Peloponnes) に就いて、私の観察者としての役目は終つた。若しも眼界を彼れが供給し得る参考資料にのみ限るならば、云ふだけ野暮なことであるが、それは大して興味のない役目である。此の胡蜂は吾々の棲家を頻繁に訪づれる。彼れは泥の巢を作つて、蜘蛛の糧食を仕入れる。彼れは玉葱の薄皮でも截り取つて作つたやうな囊を織る。——さうした詳細は凡て吾々に取つて、殆んど何うでもよいものだ。然しながら、系統的分類の上に微かな光りを投ずるために、翅の脈さへも戀々として記録する採集家に取つて、さうした詳細は無上の楽しみなのかも知れぬ。だけれど、一層嚴肅な思想に培はれた精神は、そこに殆んどたわいない好奇心の糧かたを見るだけである。實際、影響の範圍も云ふに足らず、有用さも頗る疑はしい事實を蒐集するために、此の時タイム——速かに吾々を去つて永遠に再び歸らない此の時——モンテエーニエ (Montaigne) の所謂「生命の材料」

を消費する価値があるか。一昆蟲の行動をそんなにも細かく詮索することは、寔に兎戯に等しいものではないか。それとは打つて變つて眞剣な、寔に多くの心勞のために抑へつけられて、とても吾吾にはさうした慰みの餘裕がありません。——生の辛い經驗が、さう吾々に云はせる。吾々が偶々研究することになつた極めて高遠な問題に觸れる幾條かの光明を、私が觀察の混沌の中に垣間見てゐなかつたならば、或ひは探索を打ち切つてさう結論したかも知れぬ。

生命とは何んであるか。吾々は果してその源に溯ることが出来ようか。果して吾々は一滴の蛋白質の中へ、構造の序幕——定かならぬ顛ひを惹起せしめることが出来ようか。人間の智能とは何んであるか。それがどんな風に動物の智能と異なるか。本能とは何んであるか。之等二つの心傾向は更に單純なものとならなからうか。之等は共通の因子に歸することが出来なからうか。種は凡て進化論の親子關係に依つて、それ／＼結ばれてゐるのだらうか。それは凡て世紀の齒も立たないやうな、それ／＼判然たる像を鑄つけられた、磨滅することのないメダルのやうなものであらうか。之等の問題は今日教養あるものを苛んでゐるが、何時か解決の努力も甲斐なくて、寧ろそれ等をそのまゝ不可知の幽界に放つて置くに如かざるを知る時でさへも、それは依然として惱みの種であらう。例

の學説は實に揚々たる大膽さをもつて、今日凡ゆるものへ解答を與へてゐる。然しながら、千の理論も一の事實に値ひしないから、それは憶測に依る學説を解説した思索家をば、到底説伏することは出来ぬ。斯うした問題に對しては、それが科學的に解決せられようがせられまいが、無數の確證せられた條件がなければならぬ。そして昆蟲學も、その榮えなき領域にも拘らず、若干の價值ある出し前を提供することが出来る。それが私の觀察する理由——特に私の實驗する理由である。

觀察をする——之れ既に何物かである。けれども、それは未だ十分ではない。是非とも實驗をする必要がある。換言すれば、此方から手を出して、動物をして常態では打ち明けようとしてもしないことを、何うしても包み切れなくさせるやうな、人爲の條件を生ぜしめる必要があるのである。彼れの行動は凡て或る目的に向つていみじくも組み合はされてゐるところから、吾々はそれ等の眞義を思ひ誤らせられ、吾々自身の論理が吾々に命ずるところのものを、それ等の連繫の中に認容してしまふかも知れぬ。さうなると、吾々は動物の傾向の本質や、彼れの活動の源泉などに就いて、當の動物に訊くのではなくて、何時でも吾々に色よい返事をするところの、吾々自身の見解に訊くことになる。私が既に幾度びとなく陥つてゐるやうに、實驗を伴はない觀察は屢々陥穽となる。査し、

その與件を解釋するに、吾々は、吾々の學說の要求するところを以つてするのである。その與件から眞實なものを出現せしめる爲めには、必然的に實驗が干渉しなければならぬ。これのみが、動物の智能の難解な問題を幾らか計ることが出来るのだ。これまで動物學は、屢々實驗科學ではなると云はれた。若しも動物が描寫や分類に立て籠るならば、そしてそれより一步も出でないならば、さうした非難も尤もである。然しながら、描寫や分類は動物學の役目の、云ふにも足らない一面であるに過ぎぬ。動物學の目的たるや、更に一段と高いものである。そしてそれが生命の或る問題を提げて動物へ迫る時、差しづめ、その訊問者こそ實驗なのだ。若しも私が此の慎しやかな身分で實驗をさへ忽せにするならば、最早私には極めて有効な研究方法がないことになる。觀察は問題を掲げる。實驗は、それが果して解決せられ得るならば、それを解決するのである。それは眞理を隈なく照らすことは出来ないとしても、少くも窺知すべからざる黒雲の縁へ若干の光りを投げかける。さて、ペロベウスへ立ち歸へる。彼れへ實驗の方法を適用してみなければならぬ。一つの獨房は今しがた仕上げられた。狩人は最初の蜘蛛を持つてひよつこりとやつて来る。彼れはそれを庫入れする。そしてすぐさま卵をその腹の上へ取つ附ける。彼れはまた狩りに出かける。私は彼れの留守に

つけ込んで、獨房の底から御馳走の獲物と卵とをピンセットで盗み取る。やがて此の狩人が歸つて來たら、その空つぽな獨房——彼れの陶器工業や狩獵術の唯一の目的であるところの、その卵が最早失くなつてゐる此の獨房を前にして、果して何うするだらうか。

若しも彼れの可憐な智能の中に、物の有無を識別する基本的な光りさへあるならば、卵を搔拂はれた胡蜂はその失くなつた事を當然認識するわけである。でも卵はたつた一つであるし、それにあの通り小さくもあるのだから、或ひは母の鋭い眼にも止まらぬかも知れぬ。然しながら、それは比較的大なる蜘蛛の上に載つかつてゐる。そして此の蜘蛛は、ペロベウスが第二の生餌を運んで來て、それを第一の側に下ろす時に觸れたり見たりして、確かにそれと氣がつくものなのだ。そのでつかい物が無いのだから、卵も矢張り失くなつちやつた——粗描の理性が如何に幼稚なものにして、さう胡蜂へ語らずにはゐなからう。繰り返して云ふ——一體ペロベウスはその空つぽな獨房を前にして、果して何うするだらうか。もう卵が失くなつてゐるのだから、改めてお産をするでもない限り、尙ほも糧食を運び込むことは無用であり矛盾である。だけれど、彼れは恰度納屋の左官蜂 (*Chalicodoma pyrenaica* Lepp.) が既に吾々へ見せて呉れたやうなことを、それほど著しい事情の下に

ではないが行るのである。彼れは不條理を取て爲し、要もないことをしてへとくになる。

事實、彼れは第二の蜘蛛を運んで來、恰かも其所には何んの變つたこともないかのやうに、矢張りはき／＼した熱心さをもつてそれを仕舞ひ込む。彼れは更に第三、第四、それからまだ／＼運んで來る。それらが運び込まれるにつれて、私は彼れの留守中に片つ端しから掠め取る。で、胡蜂が狩りから歸つて來る時には、壺は何時でも空つぽになつてゐる。二日の間、ペロペウスは執拗に此の飽くことを知らない壺を滿たさうとした。二日の間、私も根氣強く壺を片つ端しから空にした。二十四目の生餌を運んで來た時、恐らく過度に繰り返へした遠征の疲勞にそれと知つたのだらう、此の狩り手はもう十分壺にも、が這入つたと看做した。そして彼れは非常にまでに、空虚な獨房の閉塞に取りかゝつた。

コツプへ花粉が拂ひ落され、蜜の煉粉が吐き出されるにつれて、以前、私がよく空にしてみた左官蜂共も、矢張り同様の矛盾を私へ見せて呉れたのであつた。即ち、彼等は空虚な獨房内に卵を産みつけて、それから糧食が尙ほ其所にあるかの如く獨房を閉ぢたのだ。たゞ一點、私の氣にかゝつてゐた事がある。私は綿の栓をもつて蜜の煉粉を拭ひ取つたのであるが、それでも尙ほ内側には幾

らか塗られてゐて、その匂ひが蜂をして糧食があるやうに思はせたのかも知れぬ。粗糲な觸覺が沈黙する場合でも、嗅覺は語り續けるのだ。コンデイヤツクの有名な像に取つて、心活動の唯一刺戟は薔薇の匂ひであつた。昆蟲の智能は勿論別様に出來てゐる。それにしても、蜜蜂にあつては、蜜の匂ひが他の印象を誤らせるほどに優勢なのではないかと思はれる。それが何うやら斯うやら、糧食はないが匂ひの残つてゐる獨房内へ、卵の託せられることを説明するであらう。それが何うやら斯うやら、幼蟲の餓死しなければならぬ獨房が、頗る丁寧に封じられることの理由となるであらう。

註一 Etienne Bonnot de Condillac, 1715—1780. 感覺論者の大立物である。彼れはその主なる著作——「感

覺論」(Traité des sensations) の中で、「一個の像を想像し、それへ嗅覺を初めとしてあらゆる感覺を次ぎ次ぎに賦與し、以つて人間を造らうとしてゐる。そして人間の能力と智識とは、凡て感覺の變化せるものに過ぎず、何等その他のものに依るのではないと論じてゐる。約言すれば、凡ては感覺に源を發し、そして人間は自ら獲得せるもの以外の何物でもない——と云ふのである。(譯者)」

窮地に陥つた者の最後の手段であるところの、さうした滅茶苦茶な屁理窟を避けるために、私は

左官蜂の矛盾せる行爲よりも、もつと都合の好いものが欲しいと思つてゐた。此の都合の好いもの、それをペロベウスが與へて呉れたのだ。此の場合、糧食を取り去つても匂ひのあるものが残りもしなければ、母に糧食の失くなつてゐることを伴はるやうな跡形もない。私のピンセットが獨房の底で掴まへる蜘蛛は、あとへ何等束の間の逗留の痕跡をも残しはしない。第一の生餌と共に取り出される卵だつて、矢張り同じことである。だから、若しも胡蜂に氣づくことが出来るものならば、彼れは獨房内に出来た空虚に氣づかすにはゐないだらう。何うしても駄目だ。彼れの行爲の平生の進行は、何物に依つても變へられはせぬ。二日の間に、二十匹ばかりの生餌が盗み去られるにつれて、それからそれと運び込まれた。初めつから居らない卵のために、狩りは執拗に永い間續けられる。最後に部屋の戸は普通の場合に於けると同じく、心をつくして塞がれる。

さうした不思議の導く結果へ到達する前に、もう一つ、これまたペロベウスに對する實驗の、更に驚くべきものを叙述してみる。獨房の群が仕上がると、この胡蜂はその巢へ粗壁を塗り、さらさらした泥の皮をかけ、そして陶器の優雅さをその下に見えなくして了ふ。——それは既に云つてゐる通りである。ペロベウスがいよいよ此の外の覆ひを作らうとして、折角その球を延してゐる瞬間

に、私はひよつこりと訪づれる。巢は漆喰のかゝつた壁に取つ附けられてゐる。私はひよいとそれを挽ぎ取つてみたくなる。何んかしら、變つたことでも見られようかと思ふたのだ。なるほど、變つた事がある。それどころではない。夢にも思へないやうな、とても辻褄の合はないことがある。さつさと云つて置くが、私が引き離してポケットに仕舞つてしまつた巢の残り——それはどんなものかと云へば、壁の上へあの泥の塊りの圓周を印してゐる切れくゝな、細い線ぐらゐのものである。此の圓周の中では、僅かばかりの泥粒を除くと、壁は元の地を現はして、漆喰の白味を見せてゐる。その色たるや、灰色がゝつた巢のそれとは似もつかぬものである。

粘土の重荷を運んでペロベウスはやつて来る。私の眼につくほどの躊躇と云ふものなしに、彼れは取り拂はれた敷地へひらりと飛び降りて、其所へ泥の球を下ろし、それからちよいと延す。巢そのものの上でも、矢張り斯うした行き方をするのだらう。此の胡蜂は粗壁を剥き出しにせられた土臺へ塗つてゐるのだが、その仕事の熱心さや落ちつきやからみると、之れが本當に自分の棲家を塗つてゐるのだと思つてゐることは、少しも疑ひの餘地のないことである。場所の色が變り、土の浮彫りも失くなつて、今や面が平らであるに拘らず、彼れは巢の失くなつたことに氣がつかぬのだ。

それは少時の慰みなのだらうか。それとも仕事を餘り熱心にやつた結果、ぼうとしちやつて、何が何やら、譯の分らぬことをやつてゐるのだらうか。恐らく彼れははつと氣がついて、其の誤ちをさととり、そして無駄な骨折りをはつたりと止めるだらう。いや、止めはせぬ。彼れは三十回ほども歸つて来る。その都度、彼れは泥の丸い球を運んで来て、たつた一つのへまをやらかすこともなしに、それを壁についてゐる巢の跡の、土の色した圓筒の中へくつつける。彼れの記憶——それは巢の色、形、浮彫りなどを少しも覚えてはゐないけれど、だけれど、地形學的詳細に關しては驚くべきほど忠實である。それは必要缺くべからざるものを忘れて了ふ。が、附屬的なことは徹底的に知つてゐる。地形學的には巢が其所にある。それは實際建物は失くなつてゐる。然しながら、脚底がある。そして、それ丈けでよいものやうである。少くもペロベウスは、最早建物の立つてゐない面へ粗壁を塗るために、頻りに泥を運んで来る。

かつて、私は左官蜂にひどく驚かされた。と云ふのは、彼等はその巢の支へたる礫石をば執拗に記憶して居りながら、巢そのものに關しては根つから覺えが悪く、それがまるで異なるものをもつて置き換へられても、彼れは始めた仕事を依然として繼續するのであつた。然るにペロベウスと來

ては、さうした錯誤を更に進めてゐるではないか。彼れは敷地だけしか残つてゐない想像の獨房へ、哀れ仕上げの鏝をかけたりののである。

事實に於いて、彼れは圓頂閣の建築家よりも智能が鈍いのだらうか。昆蟲種族は傾向を共にして、いづれも餘り相違してはゐないやうに思はれる。常態に於いて仕遂げられる行爲から見て、吾々に最も恵まれてゐると思はれる者共も、いざ實驗者によるその本能の流れを亂されると、それほど恵まれてゐないやうに思はれる者共と同じく、全く以て眼が利かないのである。きつと左官蜂だつて、若しも私が適當な時機に同様の試験にかけてみたならば、ペロベウスと同じ不條理を平氣で行つたことであらう。職業が漆喰屋であつてみれば、彼れもペロベウスのやうに、旨い瞬間に礫石から取り除けられた巢の基礎へ壁を塗つたことであらう。學說製造を事とする人達に依つて、動物に認容せられてゐる理性の光り——それに對する私の信念は、左官蜂に關する私の餘り香ばしからざる判断さへが、大して無鐵砲でないと思はれるほど、それほど動搖してゐる。

前に云つたやうに、私の眼前に於いて三十回も、巢そのものの上へ行つてゐるのだと思ひ込んで、彼れは剥き出しの壁の上へ泥の球を下ろしては延した。その長い根氣から十分教はつたので、私は

尙も甲斐なき仕事に忙殺せられてゐるペロペウスを見棄てた。二日経つて、私は粗壁をかけられた敷地を調べてみた。その泥の上塗りは、ちゃんと出来上つた巢に見られるものと變りはなかつた。

昆蟲の基本的知力は到る所、殆んど同じ限界を持つてゐると私は云つた。明敏な判断の光りがないところから、或る者に切り抜けることの出来ない偶然の困難は、屬や種の如何に拘らず、矢張り他の者にも切り抜けることが出来なからう。研究資料を豊富にするために、私は鱗翅類から新しい事實を採つてみよう。

大孔雀蝶は私の地方の最も大きい蝶である。彼れの幼蟲は黄色が、つて、土耳其玉のやうな青い斑點のぐるりに黒い毛をつけてゐる。扁桃（オウゴン）の籠に於いて、彼れは昔から有名なほど造りの巧妙な、がつしりした繭を織る。蠶蛾（*Bombyx du M. rhen*）は脱蛹の瞬間になると、胃の中に特殊な溶解液を持つてゐる。生れ出る蛾はそれを繭の内壁に吐きかけて柔かくし、その絲を膠着さしてゐるゴムを溶かし、そしてぐんと一と突き頭で突いて出口を切り開くのだ。此の反應物に依つて、監禁せられてゐる者は絹の牢獄を、その前端、後端、若しくは側面から旨く破壊することが出来る。それはちよいと缺で繭を切り開き、蛹の向きを變へ、それから再び切れ目を縫ひ合はして置いてみると分

るのだ。脱蛹のために穿たるべき點が何所であるにしても——私が干渉して何所へ何うその點を變へさすにしても、吐きかけられる溶解液は浸み込んで見る間に内壁を柔かくする。その時囚人は前肢を振り、頭をばら／＼になつた絲の縫れの中に突き入れ、そして自然な脱蛹に於けると同じ容易さをもつて通路を開く。

大孔雀蝶にあつては、さうした溶解液に依る脱蛹法は恵まれて居らぬ。彼れの胃の腑は何所か一點、今や牢獄の壁たる防禦の圍ひを突き抜くやうな、便利な腐蝕劑を調製することは出来ぬ。事實に於いて、私が繭を切り開き、蛹をひつくり返へし、そして再び繭を縫ひ合はして置いてみると、蝶は脱け出すことが出来ないところから、決まり切つてそのまゝ死んで了ふ。穿たるべき點が變つたので、脱蛹が不可能になつたのだ。で、此の金庫のやうな殻を抜け出すためには、蠶蛾の化學的方法と何んの關係もない特殊な方法が必要である。それがどんな風に行はれるか、それを一つ、多くの人々が行つたやうに、私も描寫してみよう。

繭は後端が圓く前端が尖圓をなしてゐる。その前端に於いては、絲は一緒に膠着せられては居らぬ。其所を除いては到る處、絹の緯は護膜質のもので固められ、不透透性の羊皮紙みたいになつて

ある。此の前端の絲はほぼ直線をなしてゐて、それがみんな先きを寄せ集め、恰度圓錐形の柵のやうな並びを形づくつてゐる。そしてその共通の底は圓であつて、護謨質のセメントはかつきり其所から用ひられて居らぬ。此の装置を最もよく思はせるのは、竅の口である——柳の小枝の漏斗に沿うて、魚は譯もなく這入り込むけれど、今度、それを抜け出さうとしても狭い通路の柵が閉ぢられるので、うっかり者はもうそれつきり、二度と外へは出られぬあの竅の口——。

もう一つ、それを正確に想はせるものは、截頭圓錐形に針金の總を按配せられた入口の鼠取りである。餌に惹かれる此の齧齒類はちよつと鼠の入口を押し擴げて這入る。けれども、いよ／＼奴が逃げ出さうと云ふ段になると、最初あんなに素直だつた針金も、今度は手に負へない鋒の柵となる。以上二つの仕掛けは何づれも内へ入れはするが外へ出しはせぬ。斯うした圓錐形の柵を反對にしつらへて見よ。それらを内から外へ向けて見よ。さうすると、その役目が轉倒せられることになつて、外へ出ることは出来るが内へ這入ることは出来なくなるであらう。

大孔雀蝶の繭の場合が即ちそれで、而かも一段の改良を施されてゐる。竅や鼠取りのそののやうな口は、幾多の圓錐形がそれからそれと詰め込まれ、重ねられ、そしてだん／＼と半穹窿をなした

ものである。外へ出るためには、蛾は頭をもつて前方を押しさへすればよい。膠着せられてゐない絲の並びは、やす／＼と道を開ける。一度囚人が脱け出すと、それらの絲は元の位置へ歸る。だから、外から見たのでは、繭が空家なのか住まひ込まれてゐるのかちつとも分りはしない。

容易に外へ出ると云ふだけでは足らぬ。その上、變態の仕事の間、犯すべからざる隠れ場が必要である。自由に外へ出られる戸のある住居は、碌でもない奴に忍び込まれないために、その戸を内へ這入れないやうにしても置かなければならぬ。竅の口の造りは大孔雀蝶の福祉に取つて、外出の容易さと同様に必要な、此の條件を定によく満してゐる。寄せ集められた絲の幾重にもなつてゐる頃は、之れを押せば押すほど堅固な障壁となつて、それを通して這入り込むなどと云ふことは、何んなに獨房を狙ふ奴にも、何うにも出来ない相談である。凡ての傑作のやうに、方法の單純さと結果の重要さとを兼ねてゐるところの、此の錠前の祕密を私はちゃんと知り抜いてゐる。それにも拘らず、空な繭を手にとつて、その口から鉛筆を差し込んでみようとする時、たゞそれ私は驚嘆せざるを得ないのだ。内から外へ差すならば、それはするりと通る。が、外から内へ突つ込まうたつて、それは問へて何うにもならぬ。

私が斯うした詳細に低徊してゐる所以のものは、大孔雀蝶に取つて、その絲の柵を立派に組立てることが、如何に重大であるかを示すためである。秩序なく、纏れ合ひ、その結果押しでも云ふならにないやうならば、箆め込まれた圓錐の連りは、何うにも斯うにも始末に終へないものとなるであらう。そして蛾は幼蟲の不確かな技術の犠牲となつて、哀れ、そのまゝ死んで了ふであらう。よしんば幾何學的に作られるとしても、並びが疎らであつて十分込んでゐないならば、それは寢所を外界の危険に曝すことになるであらう。そして蛹は侵入者の餌食となつて了ふであらう。實際、わけもなくもの、にせられる睡がりの若蟲を探がし求めてゐる奴輩が、そこらには實に多いのだ。さうしてみると、此の一擧兩得な口は、幼蟲に取つて主要な製作である。そのためには、彼れは有りといゆる明識、有りと凡ゆる理性の光り、また事情が要求する場合には、有りと凡ゆる應變自在な技術などを傾注するのだらう。要するに、彼れは才能の有らん限りを、そこに發揮するのだらう。いざ、彼れの仕事を一歩／＼跟けてみようではないか。此方から手を出して彼れを實驗にかけてみようではないか。えらいことが分つて來るかも知れぬ。

繭とその口とは同時に建築せられる。幼蟲が内壁の何所か一點を織り上げると、必要があるなら

ばくるとり振り向いて、その絲を断たないで、そしてそのまゝ一點に集まる細絲の柵を繼續する。さうするために、彼れは頭を骨組の出來た漏斗の端まで延ばし、それから絲を折り返へしながらそれを引く。こんな風に頭を幾度びか延したり引つこめたりすると、互ひに附着しないが折り重なつた細絲の環が出来る。それにはひどく手間はかゝらない。柵が一と並び多くせられると、幼蟲はそこを去つて、再び殼の仕事に取りかゝる。やがてそれをおつ放らかして、彼れは漏斗に躡げむのだ。こんな風に、續けざまに、幾度びも幾度びも繰り返へされる。そして、絲をそのまゝにして置かなければならない時には、護膜の分泌が中止せられ、また、丈夫な地を作るために絲を膠着せしめなければならぬ時には、それがどつさり拵らへられる。

これに依つて見ると、出口の漏斗は一氣に仕上げられる作品ではない。幼蟲は殼の全體が進捗するにつれて、それを間歇的に作るのだ。彼れの紡績期の初めから終りに至るまで、絹の材料がつきない限り、彼れは繭の他の部分を等閑にすることなしに、その環を一つ／＼殖やす。と、それはやがて、次第により、鈍角な圓錐を順々に箆め込まれた恰好となる。だから、最後に織られる環などは覆ひかぶさつて殆んど平面となる。

若しも働き手を擾亂するものがないならば、その仕事たるや、一々理由に基いて正確にやられる吾々の工業さへが、それに非を打ちかねるやうな、實に申し譯のない完全さをもつて進められる。果して幼蟲は、たとひどんなに僅なりと、彼れの製作——圓錐を積み重ねた柵の未來の役目の重要さを辨へてゐるのだらうか。今度、吾々の見てみようとするのはそれである。

紡績工が他方に専心してゐる間に、缺でちよつきり、私は圓錐の先端を挟み取る。と、繭はあんぐりと開く。幼蟲は間もなく振り返へる。彼れは私の今つけた大きな穴へ頭を突き入れる。彼れは何うやら外を檢べて、持ち上つた出來事を確かめようとするもののやうである。奴、屹度災難に應じ、私の缺に切り取られた圓錐の先端を直すだらう——斯う、私は待ち構へてゐる。そうら見ろ、奴は少時の間其所で仕事をすする。複合する絲の一と並びを建てる。と、何んのこつた、奴は災難のことをばてんで氣もにかけず、その絲生器官を他所へ當てがつて繭を厚くして行く。

由々しい疑ひが私の胸に起つて来る。切り目の上へ建てられた圓錐は、疎らな細絲からなつてゐるではないか。その上、それは非常に覆ひかぶさつて、突き出た工合は元の圓錐と甚だ異つてゐる。最初私が修繕の仕事と思ひ込んだのは、その反對に、繼續工事に過ぎなかつたのだ。幼蟲は手練手

管にかけられても、その工事の運びを變へはしなかつたのだ。危険が焦眉に迫つてゐるにも拘らず、彼れのやつと作つた細絲の環は、若しも私の缺にちよん切られなかつたならば、當然前の環へ嵌め込まれるべきものだつたのだ。

少時の間、私は奴をするがまゝにさして置く。そして口が再び硬くなるのを待つて、私はそれをもう一遍ちよん切つてみる。やつぱし駄目だ。奴は眼が利かぬ。より、鋭い圓錐をもつて、失くなつた圓錐に代へるのだ。即ち彼れは、せつば詰つた必要にも拘らず、何等徹底的な修繕をしようともせず、平生の仕事を續行するのである。若しも絹の蓄へが盡きかゝつたのであるならば、可哀想に、奴は尙ほ幾らか手許にある材料をもつて、何うにかその住居を修繕するであらう。然しながら、幼蟲は阿呆らしく、既に十分堅固になつてゐなければならぬ殻へ、その絹を惜氣なく用ひて餘分な壁布を張りながら、若しも投げやりにして置くならば、住居と住者とを通りすぎる最初の泥棒に渡すやうな危険な戸締りのためには、それを吝つたれなほど節約するではないか。絹が不足してゐるのではない。絲の紡ぎ手は一層また一層、毀損せられないあつちこつちへ絹をかける。而かも瑕の上へは、常態に於いて必要な分量しか用ひはしないのだ。それは品切れから來た萬止むを得ない

節約ではなくて、慣習に對する盲目的な固執なのである。さう云ふことになる、私の憐憫は、あんなにも深い阿呆さを前にして驚愕となる。何しろ彼れは、未だ遅くもないのに荒家の修繕を心懸けもせず、これから先き住み込むことの出来ない家の中へ、餘計な壁布を張るではないか。馬鹿な！私はもう一遍ちよん切つてみる。これが三度目だ。いよ／＼箆め込まれる圓錐の連りへ再び取りかゝる瞬間になつた時、攪亂せられない工事の終ひの環に於いて見られるやうに、幼蟲は細絲を圓盤のやうに寄せ集めて瑕を蔽ふ。斯うした形狀に依つて、工事の終りも近づいたことが分る。尙ほ少時の間繭は堅固にされる。それから休息となる。そして變態は、何んな侵略者をも防ぐに足らないやうな、心元ない戸締りの住家の中で始められる。

之れを要するに、幼蟲は不完全な柵の危険を看破することが出来ないところから、繭をちよん切られる度び毎に、後から／＼と、出來事の前に仕かけて置いた點からまたやつて行く。毀損せられた口を徹底的に修繕することなどは、尙ほどつさり絹の蓄へがあつてみれば、彼れの容易に爲し得ることであるが、それをやりもせず、——私の缺に切り取られたものの代りとなるやうな、幾つかの層からなる突き出た圓錐を瑕の上へ改築もせず、その代り、彼れは其所へ次第に覆ひ被さつて行

く細絲の幾層かを速か拵へする。それは失くなつた層のつゞきであつて、その復興ではない。且つまた、此の戸締りの工事たるや、判斷力を持つたものには退つ引きならぬものであるが、此の幼蟲をば平生以上に氣を揉ませないやうである。何となれば、彼れは左ほど逼迫してゐない繭の仕事、それとちよんぼんにやつて行くではないか。凡ては規定の順序通りに経過して、恰かも破壊の重大な出來事が起つてゐないものやうである。一言にして云へば、幼蟲は一と度びやつてから破壊せられた仕事を繰り返へしてやりはしないのだ。彼れはそれを續行する。工事の初めが失くなつちやつてゐる。構ふもんか。計畫通り、變更することなしに、次ぎをやつて行け、てのだ！

若しも私の證明が未だ十分でないならば、仕事の高級な完全さが働き手に明識でもあるやうに思はせる時でさへも、昆蟲の智能には全く推理力が缺けてゐることを明瞭に語るところの、他の多くの類例を引用することは、私に取つて易々たることである。が、今のところ、以上叙述して來た三例だけにして置く。ペロペウスは搔つ拂はれた卵のために、依然として蜘蛛の庫入れを續ける。彼れは根氣よく、最早目的の失くなつた狩りを行つてゆく。彼れは誰れをも養ふ事にならない糧食を蓄へる。彼れは幾度びとなく獲物の狩り出しをやつて、私のピンセットが片つ端しから盗み取る鼠

入らず、を満たす。最後に彼れは、最早何んにも這入つてゐない獨房を、凡ゆる平生の心盡しをやつて閉ぢる。彼れは虚無を封じ込むのだ。彼れは矛盾の領域に於いて、まだくそれどころぢやないことをやる。彼れは彼れの失くなつた巢へ粗壁をかける。彼れは想像の建物の覆ひを作る。彼れは今私のポケットの奥深く横はつてゐる家へ屋根をかける。それからまた、大孔雀蝶の幼蟲は幼蟲で、未來の蝶が必ず死ぬと決つてゐるにも拘らず、缺でちよん切られた筈の口は修繕しようともせず、仕事を規定通り、そのまゝ進めて變更することはなく、紡ぎ手としての仕事を靜かに續けて行く。最後に防禦の細絲の幾並びかを作る段になると、彼れはそれを危険な瑕の上へ遽か拵へをする。然しながら、彼れは柵の破壊せられた部分を修繕することをば等閑に附する。必要不可欠なことをばそつち除けにして、彼れは要りもしないことに専心する。

之等の事實から、何んと結論すべきであるか。私は私の親愛なる蟲けらどもの名譽のために、それは一般の明識の汚れとならないやうな、何んか氣晴らし、何んか輕はづみな仕事なことにしてやりたいと思ふ。私は彼等の錯誤をもつて、全體としての彼等の判斷力とは何んの關係もないやうな、てんくばらくな、例外な行爲に過ぎないと看做してやりたいと思ふ。だけれど、嗚呼！ 火を

賭るよりも明らかな幾多の事實に、彼等の名譽を回復してやりたいと云ふ私の試みは黙らせられるだらう。凡ゆる種は、その何づれを問はず、實驗にかけられると、その攪亂せられた工業の進みの中で、何づれも似たり寄つたりな不條理をやらかす。だから、私は事實の退つ引きならぬ論理に迫られて、觀察に命ぜられる結果を次ぎのやうに表明する。

昆蟲はその工業に於いて、自由でもなければ意識しても居らぬ。彼れの工業は彼れに取つて外的機能であつて、その色々な局面は、たとへば消化のそのやうな内的機能の色々な局面と、殆んど同じ嚴格さをもつて調整せられてゐる。彼れは左官をやる。彼れは織る。彼れは短劍を以て突き刺す。彼れは癱痺させる。それは方法や目的を少しも知ることなしに、彼れが消化をしたり、その武器の毒や、その鼓の絹や、その房の臘などを分泌したりすると全く同じ事である。胃の腑がその巧妙な化學を知らないと同じく、彼れはその素晴らしい才能を知らぬ。彼れはその背管（心臓）の鼓動を自由に増減出来ないやうに、その才能の根本を一毫たりとも増減することは出来ぬ。偶然事をもつて試みても、彼れに何んの影響もありはせぬ。攪亂せられないでやつてゐた彼れの職業は、仕事の運びに何等かの變化を必要とする様な事情が勃發しても、そのまゝ繼續せられる。經

諭も彼れに教ふるところがない。時も彼れの無意識の間に光りを投げかけはせぬ。彼れの技術は彼れの專業に於いてこそ完全であるが、新規の些細な困難に對しても爲すなきもので、恰度赤ちやんが母の乳首で行ふ吸上ポンプ術が傳へられるやうに、それも其儘傳へられるのだ。昆蟲がその工業の要點を變へるのを期待するのは、即ち赤ちやんが乳の飲み方を變へることを希望するものである。兩者は何づれも自ら爲すところを知らず、只管種の保全のために強ひられた方法を固執してゐるだけである。種の保全——さう、それは正に、彼等の無智が彼等に一切の試みを禁ずるからである。で、昆蟲には省察する傾向——後戻りして、そしてそれなしには丸で結果に價値が失くなるやうな、前の事に溯つてみる傾向が缺けてゐる。彼れの工事の凡ゆる局面に於いて仕遂げられる一つの行爲は、凡てそれが仕遂げられたと云ふことだけで價値あるものとなる。よしんば何等かの出來事が要求するとしても、昆蟲は最早それに立ち歸へりはしない。結果は、前の仕事が失くならうが失くなるまいが、そんなことには無關心に次いで来る。或る盲目的衝動が彼れを驅つて、或る行爲から第二の行爲、第二の行爲から第三の行爲……と、やがて仕事の完成するまで続けさせて行く。そして、たとひ偶然の事情が持ち上つて危険が焦眉に迫るとしても、昆蟲はその流れを溯ることは

出來ぬ。全經過が辿り上げられると、その製作は論理を全く缺いてゐる働き手に依つて、極めて論理的に行はれたと考へられる。

勞働への刺戟は快樂の餌——あの動物の主要な原動力である。母は未來の幼蟲に就いて、何んの豫見も有つてはゐない。彼れは養育すべき家族のことを意識してゐて、建築したり狩りをしたり、庫入れをしたりするのではない。彼れの仕事の眞目的は彼れに隠されてゐる。附屬的ではあるが刺戟となる目的——感ぜられる快樂が彼れの唯一の導きである。ペロベウスは蜘蛛を獨房へ詰め込むと切實な満足を感じる。そして卵が獨房から取り去られ、最早糧食は仕入れが無用となる時でさへも、彼れは平氣の平左で威勢よく狩りを續けて行く。彼れは泥をもつて巢の正面を塗ることを無上の樂しみとする。そして巢が壁から掘り取られ、最早泥の要なきにも拘らず、彼れは何んの怪しむところなくその敷地を塗り續ける。他の連中にあつても亦如件。彼等の錯誤を何うの斯うのと云ふためには、彼等にデアキンの思ふたやうな、理性の微かな光りがあるとしなければならなからう。それが彼等にないとなれば、彼等を何うの斯うのと云ふ理由がないことになる。そして彼等の誤つた行爲は、常軌を亂された無意識の必然的結果と云ふことになる。

註 1 Charles Robert Darwin 1809—1882. The Origin of Species (種の起原)の著者である。彼れはフアブルを「類ひなき観察者」と呼んだほど、非常に尊敬して居つた。然しながら、フアブル自身は少しもダ
アキニスムを信じもしなければ、時々ダアキンが云ひ送つた實驗の解釋や暗示なども、餘り偉いもの
だと思はなかつた。(昆蟲記第二卷、第七、八章參照)。尙ほフアブルとダアキンとの關係は「科學の詩人
——フアブルの生涯」の中に詳はしく述べられてある。(譯者)

四

燕　い　雀

もう一つの問題が、ペロペウスに依つて提出せられてゐる。彼れは吾々の棲家を頻繁に訪づれる。彼れは吾々の爐の暑さを求める。堅固でない彼れの泥の巢は、水によく浸み、雨に害はれ、ちよいと濕氣が続くと崩壊する。で、彼れには何うしても乾いた避難所——他所の何所にも優つた吾々の棲家が必要である。その上寒がりやの彼れは、暑い奥まつた所を必要とする。若しかしたら、彼れは未だ風土に馴れない異國人——アフリカあたりの移住民で、^{ゴット}椰子の國からオリイヴの國へやつて來たところ、此所は太陽の熱が足らなくて、それで爐の氣候をもつて何うやらその種族の懐かしむ氣候としたのかも知れぬ。他の狩人蜂等の習慣とは似もつかぬ彼れのそれは、こんな風に説明せられるであらう。他の者共と來た日には、すべて人間と餘りに接近した所をば避けるのだ。

然しながら、吾々のお客となる前に、彼れは如何なる段階を経たのだらうか。人間に依つて築造

せられた宿所が未だなかつた時、彼れは何所へ宿つたのだらうか。爐が未だなかつた時、彼れは何所で仔蟲の群れを睨らせたのだらうか。原始カナク人が今でもその痕跡の澤山にあるセリニヤン近傍の丘の上で、燧石を削つて武器をつくり、山羊の皮を剥いで着物を拵へ、また枝や泥の小屋を建て、棲家となした時、ペロベウスは既に彼等の掘立小屋を頻繁に訪づれたのだらうか。彼れは黒土の半焼きな、拇指で型どられた、腹の膨れた壺か何んかの底へ建築したのだらうか。そして、さうした彼れの選擇が今日彼れの後裔をして、爐の上の百姓の飄箆を求めしめることになつたのだらうか。彼れは鹿の叉角またのか何んかのやうな、當時の着物掛けにかけられてゐた着物——狼や熊の毛皮の襖へ巢を作つたのだらうか。そして、さうした物の占領が後に窓掛けや、百姓の仕事着などをものにさせることになつたのだらうか。彼れは小屋の眞ん中の、石四つで出来た爐の煙を吐き出す圓錐形の口のあたり、枝を編んで粘土をかけた内壁を特に好んで、その巢の支へとなしたのだらうか。それは昔々の今の爐ほどではなくとも、何うにか間に合つたのだらう。

さうした惨めな切り出しから今日の立派な敷地に至るまで、眞に私の地方に於いて原始カナク人と時代を同じくしてゐるならば、何んと云ふ進歩を彼れはしたことか！ 彼れにも文明は大いに役

立つた。即ち人間の増進せる福祉をもつて、彼れは皆く自らの福祉となしたのだ。屋根や梁や天井などのある家が工夫せられ、側壁や煙突などのある爐が發明せられるや、此の寒がりやは獨言ひとりごとちた——これはまたいゝとこだ！ おいらも此所へ据わり込まう。」そして場所の新奇なるにも拘らず、彼れはさつさと其所をものにした。

更に遠くへ溯つてみよう。掘立小屋よりも前に、岩の麓の避難所よりも前に、此の世の舞臺へ最後に現はれた人間よりも前に、一體ペロベウスは何所へ巢を作つてゐたらうか。此の問題は全然興味のないものではない。やがてそれが分つて来るであらう。それに此の問題は、何もひとりぼつちなものでもない。此の世に未だ窓も煙突もなかつた時、窓の燕や煙突の雀は何所へ巢をかけてゐたらうか。未だ瓦の屋根も隙のある石塀もなかつた頃、雀はその家族のために如何なる佗住居をやつてゐたらうか。

Sicut passer solitarius in tacto——と、その昔、サルミスト (Palmiste ダヴィッド王) は既に云つてゐる。ダヴィッド王の時代に雀は今日尙ほしてゐるやうに、夏の炎暑に焼かれた屋根瓦の下で悲しげに啼いてゐた。當時の建築は少なくとも雀の安樂さから云へば、今日のそれと殆んど變りはな

かつた。而かも瓦の下の避難所は、久しい前から採用せられてゐたのであつた。然しながら、バレ

スタイン人に駱駝の毛の天幕しかなかつた頃、一體雀は何所を住居にしたのだらうか。

心優しいエヴァンドル (Evandro) は二匹のモロツス犬を衛兵として、客のエネ (Enee) の許へ行く

——それを歌つてゐる中でヴァイルヂイル (Virgile) は、エヴァンドルが早晨に小鳥の歌に眼覺めたこ
とを語つてゐる——

Evandrum ex humili tecto lux suscitavit alma

Et matutini volucrum sub eusmine cantus.

晨の光りが晴れやかに

エヴァンドルに會釋する

歌ふ小鳥の囀りも

起きよと彼れに呼びかける

彼れは離れる鄙びた床を。

ラテイウムの老王の軒下で、黎明からして轉つてゐた之等の小鳥は何鳥だつたらうか。私にさう
と思はれるのは二つ、燕と雀とである。何づれも私の佗住居の眼覺時計であつて、黄金時代に於け
ると同じく正確である。エヴァンドルの宮殿には、少しも王侯のそれらしいところはなかつた。詩
人はそれをかくしてゐない。それは賤が伏屋であつた。 *humili tecto* ——と詩人は云つてゐる。そ
れに、家具も建物のほどを語つてゐる。此の歴々のお客の寢床と云へば、熊の皮と枯れ葉のこづみ
ではないか。

.....*Strastisque locavit*

Effultum foliis et pelle Libyssidis ursae.

それから彼れは疲れた王を

築えない家へ救け入れ

そして床——

枯葉の上に敷かれたる

熊の皮に横たへる。

さうしてみると、エヴァンドルの宮殿は他の小屋よりもちよつと大きい位な、恐らく削られない丸木を組み合はし、恐らく截られない石をそのまま用ひ、恐らく葦と粘土の壁土をかけたものだつた。さうした鄙びた宮殿の屋根は、決つて茅をもつて葺かれてゐたらう。それほど住家が素材であるにしても、燕や雀は其處に宿をかりてゐた——少なくとも詩人はそれを確言してゐる。然しながら、更に溯つて、宿が未だ人家になかつた頃、彼等は何所に身を寄せてゐたのだらうか。

雀、燕、ペロペウス、その他多くの者共の工業は、人間のそれに従屬してゐるのではなからう。彼等はみんな、手に入る敷地を出來るだけよく利用するやうな、原初の建築術を持つてゐなければならぬ。若しも旨い事情があるならば、彼等はそれを利用する。若しもさうした事情がないならば、

彼等は昔の習慣に立ち還る。その實行は、ひとしほ骨の折れることもあらうが、少なくとも常に可能である。

屋根や石塀の宿のなかつた頃、如何なる營巢術が行はれてゐたか、それを先づ雀が吾々に語つて呉れる。樹の孔の、高くてこゝそ泥等の眼が届かないやうな、雨を除ける狭い口の、内だけがゆつくりしてゐるのなどは、彼れに取つて寔に結構な棲家であつて、其處らあたりに古い石塀や屋根のある時でさへも、彼れは喜んでそれをものにする。私の村の、どんなに小さい巢を漁る餓鬼でさへも、それをちやんと心得てゐて無精矢鱈に荒し廻る。で、洞ろな樹木——それが即ち雀に用ひられた最初の住居、エヴァンドルの掘立小屋やション(Sion)の岩の上のダヴィッドの城砦などよりも、ずつと以前に利用せられたものなのだ。

彼れはまだ——營巢方法に富んでゐる。彼れの毛蒲團は羽、絨毛、毛屑、藁、その他いろんなものを雜然と寄せ集めたにすぎないものだから、それには何んか動かない、十分擴がつてゐる支へが是非ともなければならぬやうに思はれる。ところが雀は、困難なんか屁とも思ひはしない。そして時々、私には理由の分らない動機に基づいて、彼れは大膽不敵な計畫を立てる。彼れは樹木の頂

上へ、支へと云へば細枝二三本だけの巢をかけようのだ。此の不器用な蒲團屋は、空中の樓閣、揺れる棲家——つまり縞割工、笹屋、機織工などのやうな、編み方の名人にしか出来ないやうなものを持つてのだ。彼れはまんまと、それを行り了ふせる。

小枝數本の又の中へ、彼れは人家のほとりで見つかるもので、工事の役に立ちさうなものならば、何んでも彼んでも集め込む。襤褸の細かなやつ、紙切れ、絲屑、羊毛のこぼれ、藁や乾草の切れ端、芝の干からびた葉、紡錘からこぼれ落ちた亞麻、雨や風にぼそ／＼になつた樹の皮——それは實際何んでもござれだ。そして、さうした色んな採集物をごちや／＼に縫合はして、彼れは横つちよへ小さな口の開いた、中の洞ろな、でつかい毬のやうなものをつくり上げる。それは馬鹿に嵩張つたもので、その丸屋根の厚みなどは瓦の避難所さへが堪らないほどな、強い雨をも防ぐに足るだらう。それは實際何んの技巧もなく、頗るぞんざいに組み立てられたものである。が、要するに、それでも可成り丈夫なもので、十分、一と季節は保てるのだ。當初に於いて、未だ洞ろな樹木のなかつた頃、雀はこんな風な細工をしたのだらう。今日、此の原初の技術は材料も時間もかかり過ぎるので、滅多に實行せられはしない。

二本の大きなプラターヌが私の棲家を蔽うて、その枝が屋根へ届いてゐる。其所で暑い季節の間、雀の子孫は私の豌豆や櫻んぼも堪らないほど多く、それからそれと盛んに繁殖する。此のプラターヌの鬱蒼たる葉ごもりは、巢立ち後の最初の足溜である。雛どもはいよ／＼餌を漁りに行く前に、先づ其所へ寄り集つて、そして永い間べちやくちや囀るのだ。鱗腹食つた連中も群をなして、野から歸つて來ては先づ其所へ止まるのだ。親達も其所へ集つて、放たれたばかりの子供等に眼をくばり、そして無鐵砲な者をば論したり、臆病な者をば勵ましたりする。かと思ふと、其所で夫婦喧嘩がおつ始まりもすれば、その日の出來事に關する議論も沸騰する。朝から晩まで、それは屋根からプラターヌへ、プラターヌから屋根への、絶え間なき往復である。ところで、之れほど頻繁に通ひつめられるにも拘らず、私は十年餘りの間に雀が細枝の茂みへ巢をかけたのを見たのは、たつた一度きりである。一本のプラターヌへ高く、思ひ切つて空中の巢を作つた雀の夫婦は、何うやらその結果に餘り満足しなかつたやうだ。何んとなれば、翌年彼等はそれを繰り返へさなかつたからである。それ以來、枝の端で風に揺られるでつかい毬のやうな巢を、私へもう一度見せて呉れたものはない。瓦のしつかりした、割合ひに安上りな避難所の方が、寧ろ選まれるのだ。

雀の原初の技術に關しては、それで十分分つた。此度は燕の番だ。どんなことを教へて呉れるだらうか。二種が吾々の棲家へよくやつて来る。それは都の燕(Hirundo urtica)と田舎の燕(Hirundo rustica)とであるが、何づれも學名にしる、俗名にしる、頗る拙い名前をつけられたものだ。之等の性質形容詞——*urbica*と*rustica*とは、前者を都會人とし、後者を田舎者となしてゐるが、彼等が等しく町にも村にも住まふのだから、兩者へ差別なく適用されることが出来るのだ。窓や煙突と云ふやうな限定語には、その明確さが事實に依つて肯定せられることは稀で、多くの場合否定せられるのである。文章らしい文章の最上の條件たる明晰さのために、また、私の地方に於ける之等二種に固有な習性から逸れないために、私は前者を岩燕(Hirondelle de muraille)、後者を家燕(Hirondelle domestique)と呼ぼう。巢の形状が最も著しい相違點である。岩燕は毬のやうにその巢を眞ん丸くして、きつちり當人が通れるだけの圓い戸口をつける。家燕はそれを廣く口の開いた茶椀のやうに拵くる。

建築敷地は何うかと云へば、岩燕は他のものよりも人懐こくなくて、吾々の棲家の内部をば決して選ばない。彼れにはその外部の、碌でもない奴等の寄りつけないやうな、何所か高い支へが必要である。然しながら、その身の寄せ場が雨に當らないと云ふことも彼れには同時に必要なことである。何んとなれば、彼れの泥の巢は殆んどペロペウスのそれと同じやうに、濕氣に襲はれてはひとたまりもないからだ。そこで、彼れは特に軒先や軒蛇腹を選ぶ。毎春、私は彼れの訪問を受ける。家が氣に入つてゐるのだらう。屋根の端は當地方で家の覆ひに用ひられるやうな、即ち半圓筒形に彎曲した瓦幾並びかをもつて、圍壁の外へ突き出されてゐる。その結果、雨には當らず、南面では一杯に陽を受けた、長い半圓形の凹みが出来てゐる。これらの奥まつた隅つこは此の上なく衛生的で、實によく護られても居り、その上巢の設計には持つて來いなのだから、鳥はその何處かを選択さへすればよいのである。よしんば植民が何時か夥しいものにならうとも、其所には幾らでも入れる場所がある。

この種の敷地を除いては、他に私の村で、此の燕に採用せられたのを私は知らぬ。たゞ、記念建築物たる唯一の建物——教會堂の軒蛇腹だけは例外である。これを要するに、雨の當たらぬ身の寄せ場を有つた、外の壁の支へ、それが此の燕の吾々の建物に求むる凡てである。

然しながら、垂直にそより立つ岩は自然の壁である。若しも其所に庇のやうに覆ひかぶさつた突

起でもあるならば、鳥はそれを軒先の代用として採用するに違ひない。事實、鳥類學者達は人里離れた山地に於いて、岩燕がその土の稜さへ蔽はれて濡れないならば、岩の垂直面にも巢をかけることを知つてゐる。

私の住んでゐる所からほど近く、チゴングの山々が聳えてゐる。地質學的構造の點で、私はあの山ほど不思議なのを見たことはない。この長い山の連は勾配が實に急なので、頂上近くのあたりでは、殆んど眞直に立つてゐることが出来ぬ。そして、行ける所まで行くためには、どうしても四つ這ひになつて登らなければならぬ。さうすると、そゝり立つ一大絶壁の麓へ来る。それはチタンの保壘にも似た、嵯峨たる頂の宏大な岩盤である。土地の人々は此の巨大な岩の崩を呼んで、「鋸岩」(Las Dentelles)と云つてゐる。私は或る日、この岩の麓で植物採集をやつてゐた。と、岩のでこぼこした目の前で、一と群れの鳥が飛び立ちの稽古をしてゐるのが眼についた。わけもなく、それが岩燕であるとわかつた。そのひつそりした飛び方、眞白な腹、岩へびつたりと附着けられた泥の巢――それを見ただけで十分だつた。さうして私は書物で覺えた丈でなく、此の種が人家の軒蛇腹や軒先がない場合には、その巢を垂直な岩面にかけることを、眼のあたり見ても知つたのだ。吾々の

石造りの家のなかつた頃、彼れはこんな風に巢を築いたのだらう。

第二の種となると、問題は一層困難である。吾々の敬待をすつかり信頼し、恐らくは寒がりやでもあるところから、家燕は出来るだけ吾々の棲家の内へ居を構へる。バルコンの下や窓口でもどうにか事足りる。けれども、彼れはそれよりも、納屋、物置、家畜小屋、空間あきまなどの方を採る。人間と同じ部屋の中に共棲することさへも、彼れの敢へて怖れないところである。場所を手に入れることにかけてはペロペウス同様臆病ではなくて、彼れは農家の臺所に住ひ込み、その煤けた梁の上へ泥の工事をする。いや、陶器工よりも冒険家であつて、彼れは客間、書齋、寢室 尙ほ自由に入入さへ出来るならば、どんなにちやんとしてゐる部屋でも己がものとする。

毎年春になると、私は彼れの大膽不敵な横領を防がなければならぬ。物置、穴倉の入口、犬の寢場所、薪小屋、その他いろんな附屬建物をば、私は喜んで彼れに提供する。然しながら、彼れの野心満々たる口論見にはそんなものだけで足らぬ。彼れはどうあつても私の書齋が欲しいのだ。時として彼れは窓掛けの長押しに巢をかけようとする。かと思ふと、開いた窓の縁にさへかけようとすることもある。窓の縁に巢をかけるなんて、無考へにも危険千萬ではないか。それを閉められたらど

うする？ 巢も卵も押し潰されつちまうではないか。それに俺の方でも、窓掛けへ泥をかけられたり、やがて雛共に糞をかけられたりすることは眞平だ。——私は奴の築く巢の土臺を片つ端から毀して、それをどんなに分らせようとしても、とても駄目の皮だ。で、強情な企てを綺麗さつぱりと止めさせるために、私は否でも應でも窓を閉めて置かなければならぬ。それを朝早く開けてもしようものならば、奴、泥を唾へて来て、また仕事を始めやがる。

奴の執念深さに任せて歡待でもしようものならば、どんなえらい目に遇はなければならぬか、私は経験に依つて知つてゐる。若しも貴重な書物でも机の上へ開けて置かうものならば、——若しも私が午前にする仕事の、未だ繪筆の跡の生々しい菌の圖でも擴げて置かうものならば、彼れは通りすがりにそれへ泥の印章、糞の花押を捺さすにはゐないだらう。さうした厭やな事のために、私の心はかたくなになつた。そして此のしちうるさい訪問者につれなく當る。

たつた一度、私は誘惑された。巢は壁と天井との角の、ちよいとした漆喰の剝形の上に据ゑられてゐた。その下には私が参考すべき書物を載せる大理石の机があつた。先のことを慮つて、私は此の本棚の出店を移轉した。孵化の時までは、まあく大したこともなく行つた。けれども、雛の奴

等が生れるや否や、事はがらりと變つちやつた。飽くことを知らぬ彼等の胃では、食べ物が這入つたかと思ふと、もう消化れ、もう溶けるのだ。六匹の餓鬼には全くもつてやり切れなくなつた。ひつ切りなしに、ピチャツ！ ピチャツ！ 糞が机の上へ降り落ちる。あゝ！ 若しも私の氣の毒な本をそこへ置いといたなら！ 幾ら掃いても書齋の中はアンモニアの臭ひに満ちてゐた。それに、何んと云ふ厄介だつたことか！ 夜、部屋は閉められた。父燕はいつも外に寝た。母も雛共が幾らか大きくなつたら外に寝た。それからと云ふものは、夜が明けるか明けないうちに、もう親二人はひどく悄然として、硝子戸へ詰めかけてゐるではないか。此の悲歎にくるゝ者共のために、私は未だ睡氣に重い眼瞼をしながらも、急いで跳ね起きなければならなかつたのだ。いやはや、二度と誘惑にかゝるものか。夜閉めなければならぬ部屋に、二度と此の燕に割り込ましてなるものか。況んや今話してゐるやうな——情けが仇で返へされるやうな部屋は尙更のことだ。

御覽の通り、茶碗みたいな恰好の巢を作る燕は、人家の内を住居にすると云ふ意味で、實によく「家の」と云ふ形容詞に値ひするではないか。この點では、彼れの鳥に於けるは、尙ほ、ペロペウスの昆蟲に於けると同じである。此所で再び、雀と岩燕とに關して訊ねられた疑問が掲げられる。——

未だ人家のなかつた頃、家燕は何所に宿つてゐたのだらうか。私としてはたゞの一度も、吾々の棲家の避難所以外に於いて、家燕が巢を築いたのを見たことがない。また私の参考する作家達も、此の主題に就いては餘り知つてゐないやうだ。誰れ一人、人間の工業に依つて供給せられる避難所以外に、此の燕の採用する住宅に言及してゐる者はない。永い間吾々の社會へ出入し、其所には幸福も見出され——などと云ふところから、彼等はその原初の習慣を全く失くしてしまつたのだらうか。

私はどうしてもさう信ずることは出来ぬ。動物はそれほどまで昔の習慣を忘れはしない。思ひ出す必要があるからである。何所かでは、今日でさへも、尙ほ此の燕は當初に行つてゐたやうに、吾々から獨立に仕事をやつてゐる。たとひ觀察は選まれる敷地に就いて口を喋んでゐるにしても、類推が豊富な可能をもつてその沈黙を補うて呉れる。要するに、家の燕に取つて、吾々の棲家は何を意味するのであるか。それは氣候の不順——特に泥の殻に甚だ有害なる雨を凌ぐ避難所である。自然の洞穴、巖窟、岩崩れの凹凸紆曲などは、それは實際大して衛生的でもなからうが、それにして喜んで採用せられる避難所である。疑ひもなく、未だ人家のなかつた頃、燕が巢を築いたのはさうした場所なのだ。マンモスや馴鹿と同じ時代の人間は、彼れと岩の下の宿を共にした。兩者の間

には親密な關係が出来た。それから一步々、岩穴から藁小屋、藁小屋から丸木小屋、丸木小屋から家と、だん／＼に進歩した。そして鳥は比較的良くないものを去つて良いものを採り、人間に従つてその改良せられた棲家の中へ住み込んだ。

さて、鳥の習性に關する側道わきみちはお終ひとして、道すがら摘み集めて來た研究資料を、之れからペロペウスに當て敍めてみよう。吾々の棲家の中でそれ／＼工業を營んでゐる種は、最初、そして今も尙ほ、人間の製作とは全然交渉なき事情の下に於いて、それを營み、營んでゐるに相違ないのである。岩燕と雀とは、それに就いて申し分ない證據を供給して呉れる。家燕に至つては祕密を守ること堅く、それは實際、甚だ確實に近いのではあるが、眞個らしいことしか明かして呉れぬ。古代の習慣をどうしても明かさなない點で殆んど家燕と同じく頑固なペロペウスは、永い間私に取つて、原初の住居に關して不可解な問題となつてゐた。一體吾々の墟の此の熱心な移住民が、人間から違さかつてゐた時分に、何所を宿としてゐたのであるか。私が彼れを知つて以來、三十年餘りの歲月が經つてゐる。而かも彼れの歴史は、常に疑問符をもつて終つてゐた。吾々の棲家を外にしては、ペロペウスの巢の痕跡と云ふものはない。さう斯うしてゐる間に、私は類推の方法を適應してみ

た。それが家燕の問題に、極めて眞個らしい返答を與へて呉れる。私は搜索の手を洞の中、陽に暑く照らされた岩の下の避難所にまで延べた。何等それらしい氣配もない。それにも拘らず、私は依然として甲斐なき搜索をつゞけて行つた。と、或る日、努めて倦まざる者に幸ひをなすところの幸運が、夢にも好都合であるとは思はれなかつた事情の下に於いて、たうとう三回私の勞に酬いて呉れた。

セリニヤンの大昔の石切り場には、砂利の山——幾世紀此の方積み上げられて來た石屑が累々としてゐる。之等の石の山は野鼠に持つて來いの隠れ場であつて、彼れは枯れ草の蒲團の上に坐り、そのあたりで拾つた扁桃、オリイヅの核、團栗などを食べ、さうした澱粉質のご馳走を蝸牛に變へたりもして、その空殻をば何所か石の下へ積み重ねる。或る胡蜂ども——オスミ(Osmia)、アンテデウム(Antidium)、どろ蜂(Olyneris)などは、此の介殼の塚から思ひ／＼に選り取つて、彼等の獨房を蝸牛の空殻の螺旋階段内へ拵へる。さうした富を手に入れるために、私は毎年之等の石塚を數米突立方も掘り返へすのだ。

さうした發掘の仕事の中で、三回、私はペロペウスの製作に邂逅した。二つの巢は石塚の底深く、

あらまし拳固位あるかと思はれる二つの石に附着けられてゐた。第三のは底のやうになつてゐる大きな板石の下面に附着けられてゐた。之等の巢は何づれも天候の變化に曝らされて居りながら、平生吾々の棲家の中にせられる建築と少しも變はりはなかつた。材料も例の如く泥、防備も同じく泥の覆ひである。そしてそれつきり、何んにも變はつたことはなかつた。敷地が危険であるにも拘らず、此の建築師には少しも改良の氣が起らなかつた。その建物は爐の内壁へ築かれるものと變はりはなかつた。で、一點は明らかになつた——私の地方に於いて、ペロペウスは時として石塚の中や、ちよつと地から離れてゐる自然の板石の下に巢を築く。勿論それは甚だ稀なことである。未だ吾々の棲家、吾々の爐のお客とならなかつた時、彼れは斯んな風に巢を築いたものであらう。

今度は第二の點を見てみよう。石塚の中で見つかつた三つの巢は、何づれも惘然たる有様である。濕氣が浸み込んでしまつて、それらには最早堅固さが失くなり、恰度それらの建築に用ひられた泥土同様である。それらは最早、指を觸れる事も出來ないほど軟かくなつてゐる。獨房はみんな掻き開られてゐる。繭はその色合や葱の薄皮みたいな半透明さに依つて、一見直ちにそれと分るのであるが、私のそれ等を見出した時期、即ち冬には見られなければならない幼蟲は影もなく、凡て粉

微塵になつてゐる。それにしても之等三つの荒家は、成蟲が立ち去つてしまつた後に於いて、悪い天氣のために破壊せられた古い巢ではない。何んとなれば、出口の戸は未だ閉ぢられて、ちやんと栓をされてゐる。獨房の開いてゐるのは横つちよの、變則な割れ目のところである。昆蟲が羽化する際に、斯かる亂暴な破壊を行うことは、斷じて之れ有らざるところである。それは正に新しい巢、前年の夏の巢である。

之等の破損の原因は、十分に護られてゐなかつたことである。石塚の中へは雨が突き通る。板石の避難所へは濕氣が満ちる。若し夫れ雪でもちよつと降るならば、被害がますますひどくなる。さうしてそれは慘ましく碎け、見る影もなく崩れ、藁を露はに見せることになつたのだ。土の覆ひに護られてゐないところから、幼蟲どもは、弱者を滅ぼす強盜の餌食となつちやつた。恐らく野鼠か何んかが其所らを通つて、之等の柔かい肉片を頂戴したのだらう。

之等の殘骸を前にして、私の胸には一つの疑ひが起る。ペロベウスの原初の技術は、私の地方に於いて、果して行はれ得るのだらうか。此所石塚の中へ巢を築く事に依つて、此の陶器工は特に冬の間、その家族のために必要な安全を見出すのだらうか。それは頗る疑問である。さうした事情の

下に巢の極めて稀なことは、さうした敷地を母が好まないことを語つてゐる。そして、さうした場所で見つかる巢の破損状態は、さうした場所の危険を物語るもののやうである。若しも無慈悲な天候がペロベウスをして祖先の工業を旨く行り得ざらしめるならば、それは昆蟲が異邦人——永續する雨や、特に雪の憂ひのないやうな、一層乾いた、一層暑い地方からやつて來た移民であることを證するものではないか。

私は喜んで、彼れをアフリカ生れであると考へる。遠い大昔に於いて、彼れはスペインやイタリ―を横切つて、だん／＼と吾々の所へやつて來た。そして橄欖樹の地帯は、まあ／＼北方への彼れの發展の極限である。彼れはプロヴァンスへ歸化したアフリカ人である。事實、アフリカに於いて、彼れは頻繁に石の下へ巢を築くと云ふことである。だからと云つて、私の考へでは、人間の家に平安さへ見出だされるならば、彼れは何もそれを蔑みはしないだらう。馬來群島の彼れの仲間、人家に繁々通ふと物の文ぶんに記されてゐる。彼等の習性は、吾々の爐のお客のそれと同じである。彼等も彼れのやうに、翻へる布——窓掛けに對する變ちきりんな愛好を有つてゐる。世界の涯から涯まで、矢張り蜘蛛に對しても、泥の獨房に對しても、人家の避難所に對しても、彼等は彼れと同じ趣

味を有つてゐる。若しも馬來群島へ行つてゐるとすれば、私は片つ端から石塚を起してみらだらう。そして十中の八九、私はもう一つの類似——何所か板石の下に本來の營巢法を發見するであらう。

五

本能と識別力

ペロペウス (*Peloponnes* 細腰蜂の一種) はその巢を壁から挽ぎ取られても、尙ほその建つてゐた點へ泥を塗り、——卵が失くなつても有らぬその卵のために、飽くまで獨房へ蜘蛛を詰め込み、——胚子も糧食も、凡て私のピンセットに盗み去られても、矢張り掟通りに獨房を閉ぢる。何んと云ふ智能の貧弱さであるか！之れに類した手練手管にかけられると、左官蜂、大孔雀蝶の幼蟲、その他多くのものも、矢張り同様の矛盾をやる。即ち、彼等は最早出來事のために無用となつた工業の行爲の連りを、尙ほ普通の順序に依つて續行するのである。挽く麥がなくとも廻轉を止めない風車のやうに、一度び衝動さへ得られると、彼等は價值なき仕事をも執拗にやつて行く。だから彼等を機械と云ふのであるか。そんな阿呆な考へを、私は爪垢ほどでも有つものか。

矛盾する事實のぐらゝする地盤の上を、正確に歩むことは不可能である。それに對する解釋の

一步毎に、やゝもすれば吾々は泥濘にはまりこむ。それにしても、今云つた事實の聲は甚だ高いので、私は何等躊躇することもなく、その證言を私の理解するまゝに説明してみようと思ふ。昆蟲の心作用に於いて、二つの甚だ異なる領域が區別せられなければならない。その一は所謂本能——動物を驅つてその工業の中でも、極めて驚嘆に値する部分を成就せしめる無意識な衝動である。經驗や模倣が絶対に無能なるところ、本能はその狂ぐべからざる法則を強ひる。母をして永久に知ることなき家族のために建築せしめ、彼れに勸告して未知のもののために糧食を貯蓄せしめ、針を獲物の神経中心に向はしめ、そして糧食の保存が出来るやうに巧みに痲痺せしめる。——要するに、若しも動物が識別に依つて行動するにせよ、明敏な推理や完全な智識が當然執りなすべきやうな、實に整然たる無数の行爲をなさせるころのものは、それは實に本能であつて、本能以外の何物でもないのである。

此の傾向は當初から完全である。さもなければ、後裔は不可能である。時はこれに何物も附加せず、又、これから何物をも削除しない。一定の種にあつて、それは斯くあつた。斯くそれは今日ある。そしてそれは斯くあるであらう。動物の特徴の中でも、それは恐らく最も固定せるものである。

それは胃の消化傾向や心臓の鼓動傾向と同じく、その働きに於いて、自由でもなければ意識しても居らぬ。その働きの凡ゆる局面は豫定せられ、必然的にそれからそれと惹起せられる。それは一部が動かされると次ぎ／＼に動いて行くところの、何んか輪機仕掛けを想はせる。これが即ち動物の機械的方面——*instinct* であつて、これを外にしては實驗者のために脱線させられるペロペウスの、あのえらい矛盾に説明がつかないであらう。生れて初めて乳首を含む小羊は、その乳呑兒の困難な技術に於いて自由であり、意識して居り、尙ほも完全になり得るのだらうか。否。昆蟲も一段と困難なその乳母の技術に於いて、矢張り同じことである。

然しながら、意識せられない融通の利かぬ技術はあるとしても、純本能だけではどうすることもならず、色々な事情の絶えない葛藤の中に於いて、あたり昆蟲をして何等準備のないものとするであらう。時の流れの上に於いて、二つの瞬間は同一ではない。たとひその實質は常に同一であるにしても、その附屬的な事物は變化する。思ひがけない事が到るところに突發する。さうした取り止めのない混亂の中では、探し求め、受け容れ、刎ねつけ、選擇し、これを採り、あれを退け、そして機會の利用すべきを利用するために、何んかしら導くものが必要である。さうした導くもの、そ

れを確に昆蟲は、頗る顯著に持つてさへもゐる。これが彼れの心作用の第二の領域である。此の領域に於いては、彼れは意識し、經驗に依つて尙ほも完全になることが出来る。此の原始的な傾向を智能と呼ぶ代りに、——さうした名稱はあまりに高すぎる、私はそれを「識別力」(discernment)と呼ぶことにする。昆蟲はその最高の特權に依つて識別し、勿論彼れの技術の範圍内に於いてであるが、これとあれとを區別する。そして、まあ、それつ切りなのだ。

純本能の行爲と識別力の行爲とが、無闇に同一名稱の下に混同せられる限り、果てしなき論争はいやましに辛辣となるであらう。けれども、肝心要の問題は一步たりと進められはせぬ。昆蟲は自らの爲すところを意識してゐるだらうか。——然り、而して否。彼れの行爲が本能の領域に屬してゐるならば、否。それが識別力の領域に屬してゐるならば、然り。昆蟲の習性は變化するだらうか。——問題の習性が本能に關係してゐるならば、否、絶対に否である。それが識別力に關係してゐるならば、然り。今、二三の實例をもつて、此の根本的な差別を明確にして行かう。

ペロベウスはその獨房を、既に軟かくなつてゐる土——泥をもつて作る。それが此の働き手の本能、變ることなき特徴である。彼れは常にあゝ云ふ風に建てて來た。そして彼れは永久にあゝ云ふ風に建ててゐるだらう。世紀の世紀が経つても、また生存競争や淘汰が如何に説き勸めるにしても、彼れは左官蜂を模倣して乾いた埃を集め、それをもつて漆喰を作る氣にはならなからう。此の泥の巢には、雨の當らない避難所がなければならぬ。最初、何所か瓦の下の隠れ場で事足りる。然しながら、若しもそれに越したものが見出されるならば、此の陶器工はその優れるものを占領し、そして人間の棲家へ据わりこむ。これが識別——云はゞ、完全になり得る能力の源である。

ペロベウスは仔蟲へ蜘蛛を仕入れてやる。それが本能である。氣候、緯度、經度、移り變る季節、獲物の多寡なども、仔蟲が私の與へる他の御馳走に満足の色を示すに拘らず、彼れをして少しも常食を變へしめはせぬ。祖先は蜘蛛で育つた。後繼者は同じ御馳走を食べた。そして來るべき後裔も、他の食物をば攝らなからう。たとひ事情がどんなによからうと、ペロベウスをして例へば若いばつたに蜘蛛と同じ値打ちがありとさせ、また、彼れの家族がそれを喜んで頂戴するだらうと思はせはしないだらう。本能は彼れをして何所までもお國料理を食はせてゐる。

然しながら、得意の生餌である女郎蜘蛛がないならば、彼れはもう糧食を仕入れることが出来ないのだらうか。いや、彼れは矢張りその庫を満すだらう。だつて、彼れにはどんな蜘蛛だつて結構

なのだ。これが識別力である。その弱やかな順應性は、或る場合に於いて、本能の極端なぎこちなさを補ふのである。獲物の際限なくまぢ／＼な中で、狩人は蜘蛛と蜘蛛でないものを識別することが出来る。こんな風にして、彼れは本能の領域を脱することなしに、常に家族へ糧食を供給することが出来るのだ。

毛深い、蜂 (*Amnophila hisuta*) はその仔蟲へ、たつた一匹の、嵩ばつた、胸と腹とに神経中心の數だけ針撃を與へて痲痺させた灰色蟲 (地蠶) を與へる。彼れが巨人を制御する外科手術——それは本能の最高發顯であつて、そこに後天的習慣を見ようとする連中にうん／＼ともすん／＼とも云はせないやうな、歴倒的な反證である。若しも此の技術が當初から完全でないならば、未來に於いてそれを繼承する者もないことになるなれば、僥倖、遺傳、若しくは時が圓熟させるなどと云つてみたところで、それが凡て何んの役に立つか。然しながら、今日灰色蟲が犠牲とせられても、他日、緑、黄、若しくは雑色の幼蟲が犠牲とせられるかも知れぬ。これが非常に異なる著物の下にも、規定の生餌を旨く認めることの出来る識別力である。

葉切り蜂はその蜜囊を、圓く裁ち切つた葉片をもつて作る。アンテデウムの或る者 (*Anthidium* の一種、綿の袋をフェルトにする。他の者 (*Anthidium* の一種、松脂の蜜囊) は松脂の壺を拵へる。これが本能である。葉の切り手が最初綿細工をした、——綿の職工が嘗つてリラや薔薇の葉を圓く裁つた、若しくは何時かさうするであらう、——松脂の捏ね手が粘土をもつて切り出した——なんて、斯うしたへんちきりんな考へが山氣たつぶりな、誰れかの頭へ起るのぢやなからうか。一體さうした假定を大膽にも認めるものがあるだらうか。どれもこれもみんな、何うすることもならないやうに、それ／＼の技術の中に立て籠つてゐる。第一のものには木の葉、第二のものには生綿、第三のものには松脂。之等の職業組合には、嘗つて變換の行はれたことがなく、また未來永劫その行はれることはないであらう。そこに働き手等をして各自の専門を追はせる本能がある。彼等の工場には何等下より中へ、中より上へと進むやうな革新も、何等經驗の生む處方も、何等巧妙な工風もありはせぬ。今日の實行法は昔時のそれときつちり同じである。そして未來に於いても、それは變つたものとはならなからう。

然しながら、たとひ勞働の仕方が恒久不變であるにしても、その原料は變るかも知れぬ。綿を與へるところの植物は、所によつて種類を異にする。葉片が截り取られなければならない植物は、凡

ての採取地點を通じて同じではない。松脂のマスチックを供給する樹木は松、糸杉、杜松、杉、蝦夷松などで、いづれもひどく外觀を異にしてゐる。昆蟲は採集する時に、何に依つて導かれるか。それは識別力に依つてである。

昆蟲の心作用に於いて明らかにすべき根本的差別、即ち純本能と識別力との差別に關しては、以上の詳細で足ると思ふ。殆んどしよつちゆう見られるやうに、若しも之等二つの領域が混同せられるならば、最早互に諒解することは不可能である。凡ゆる光りは果てしなき議論の黒雲の中に消えて了ふ。工業の點から見ても、昆蟲は主要原則の變ることない技術にかけて、生れながら、徹底的に熟達せる職人であるとしようではないか。此の無意識な職人へ、彼れをして附屬的な事情の避くべからざる抵觸を切り抜けしめるやうな、幾らかの智能の閃めきを認容しようではないか。さうすると、吾々は現在の智識状態が許す限り、眞理に接近したものだと思はれる。

本能と、それが進展を擾亂せられた時の錯誤とが、それ／＼相當に研究せられたから、今度は一つ、巢の場所や材料を選択する上に於いて、どんなことを識別力がなし得るか、それを見てみよう。そして、最早繰り返へす必要なキペロベウスを去つて、他の者共へ訊いてみよう。それは最も變種

に富んだものの中から選ばれるのだ。



約1 $\frac{1}{2}$

蜂官左の屋納

納屋の左官蜂 (*Chalicodoma rufitarsis*) は、私が彼れの習性に依つて與へた名稱に、實によく値ひするものである。彼れは納屋の中で、屋根瓦の内面へ大勢植民し、屋根の堅實さを危くするほどの、途方もない巢を築くのだ。

此の昆蟲は他所の何所に於いても、代々擴大せられる遺産であるところの、此の宏大な城市に於いてのやうに、その仕事を熱心にやりはせぬ。他所の何所に於いても、彼れはその工業を營むために、此納屋の天井よりもよい工場を見出しはせぬ。其所には廣い場所、乾いた避難所、程よい暑さ、靜かな隠れ場などがある。

然しながら、瓦の下の廣々とした領域は、おいそれと、誰れの手にも這入るものではない。自由に入込み込めるやうな、そして日當り工合のよい納屋と云ふものは、なか／＼さうは無いのである。さうした敷地は、運のよいもの共の手に這入るだけだ。他の連中は何所へ寝るのだらうか。ちよい／＼と、何所へでも寝る。私の住家そのものの中でさへも、巢の土臺となつてゐるもので、石、

木、硝子、金属、ペンキ、漆喰等を擧げることが出来る。夏などは室のやうに暑く、光りも青天井の下と同じく強烈な、温室もかなり頻繁に訪づられる。三四匹位の隊を組んで、左官蜂は殆んど毎年必らず其所へやつて来て、時には硝子の上へ、時には鐵骨の上へ築くのだ。更に少数は入口の軒蛇腹の下、壁と何時も開けつばなしになつてゐる鐵戸との間、窓口のところなどに居を構へる。尙ほまた、氣難かしいのだらうか、社會を避けて一人ぼつねんと、寂しく仕事をすることもある。さうした或るものは銚前、露臺の雨水を排かす鉛管などの中に、また或るものは戸や窓の剝形、截り石のぞんさいな裝飾などの中に巢を築くのだ。要するに、隠れ家が外にさへあるならば、家の何所でも利用される。何んとなれば、此の侵入者は頗る大膽ではあるけれど、ペロベウスとは反對に、決して吾々の棲家の中へは這入り込まぬのだ。温室の場合は實際と云ふよりも、寧ろ見せかけの例外である。即ち、此の硝子の建物は夏中一ぱいに開け放たれてゐるところから、左官蜂にはちよつと明るい納屋位に思はれるのだ。其所には屋内に閉ぢ込められてゐるやうな、何等不安を掻き起させるものはない。彼れの敢へてするところのものも、僅に外の戸口へ築いたり、その銚前——彼れの趣味に適した此の隠れ場をものにしたたりする位のものである。それ以上内へ這入り込むことは、

彼れの好まない危険なのだ。

之等の住居は凡て、詮するところ、左官蜂が人間からロハで借りてゐるのである。彼れの工業は吾々人間のその産物を利用してゐる。彼れには他の住所がないのだらうか。有る。確にある。彼れは古代の習慣に適つたものを有つてゐる。生垣に蔽はれた拳骨位の石の上、たまには青天井の下の礎石の上にさへも、彼れは時に胡桃位の獨房の群れを、また時には大きさも、形も、堅實さも、彼れの同僚たる石堀の左官蜂 (*Chalioodoma muraria*) のそれらに匹敵するやうな、幾つかの圓頂閣を建築するのである。

石の支へは最も頻繁に用ひられる。けれども、それに限られては居らぬ。私は樹木の幹の上——椈の木のごさらくした皮の凹みの中で、それは實際小勢ではあつたけれど、幾つかの巢を採集したことがある。生きた植物を支へとしてゐた巢のうちで、私は特に注目し値ひするものを二つ云つて置く。一は股の太さもあるベルーの霸王樹の丸溝の中に建てられてゐた。他は「印度の無花果」——小判仙人掌の掌上に建てられてゐた。之等二つの厚ぼつたい植物の残忍な鐵の中が、此の昆蟲の氣に入つたのではなからうか。彼れはそれらの針の總をもつて、その巢の防禦仕掛けとしてゐたので

はなからうか。或ひはさうかも知れぬ。何はともあれ、他にはさうした試みを真似たものはない。と云ふのは、それ以来、私は二度とさうした構巢を見たことはないのである。私の二つの見つけも
のから、只一つの確な結果が浮び出る。當地方の植物相には例のないやうな、寔に奇妙奇天烈な造
りにも拘らず、これ等二種のアメリカ植物は、此の昆蟲をして少しも狐疑逡巡をさせはしなかつた
のだ。種族の中で、恐らく初めて之等の變りものに出會はしたものが、恰かも馴れてゐる敷地に對
すると同じやうに、あゝした丸溝や掌を占領したものなのだ。初めつからして、新世界生れの厚ぼ
つたい植物は、土地の植物の幹と同じく彼れの氣に入つたのだ。

礫石の左官蜂 (*Chalcidoma Parietina*) にあつては、支への選擇にさうした翳やかさを有つては居
らぬ。彼れの場合に於いては、二三の極めて稀な例外を除けば、乾燥した丘の滑らかな小石が唯一
の建築基礎である。他所の無慈悲な空の下では、彼れは石罅の支へを遊ぶ。それは巢を永引く雪か
ら護つて呉れるのだ。更にまた、灌木の左官蜂 (*Chalcidoma rufescens*) はその土の球を、たちぢや
かうさう、えにしだ、プレイエールなどを初めとして、樅、檜、松などに至るまで、木質でさへあ
るならばどんな植物の細枝へでも附着けるのだ。彼れの氣に入る敷地も枚擧するならば、木質植物

の殆んど凡てを含むカタログとなるであらう。

昆蟲が居を構へる場所の様々であることこそは、識別力に依つて決定せられる選擇を雄辯に語る
ものである。が、それにつれて獨房の建築も變つてゐる時に、それはひとしほ注目に値ひするもの
となる。それは主として三本角のオスミ (*Osmia tricornis*) の場合である。彼れは雨に傷み易い泥の
材料を用ひるところから、ペロベウスのやうに、彼れも獨房のために乾いて奥まつた場所を必要と
する。さうした場所はちやんと出来合ひで見つかるが、彼れはちよつと掃除して衛生的にするだけ
で、殆んど工事と云ふものをするとなしに、それをそのまま利用する。彼れの採用する住居は
特に石塚や、丘の畑になる所を段々にして抑へてゐるところの、漆喰をかけられないさゝやかな石
垣などの中にある蝸牛の殻である。尙ほ又、それが納屋の左官蜂のものにしる、若しくは或るアン
トフオラ (*Anthophora pilipes parietina personata*) のものにしる、古い獨房も矢張り盛んに利用される。
葦をも忘れてはならぬ。さらにはないことであるが、それが一定の條件の下にでもあると、頗る
結構なものとされるのだ。事實、有りのまゝでは、此の洞ろな堅い圓筒のある植物は、木質の壁を
穿つ技術を知らないオスミに取つて、根つから何んの役にも立たないものである。彼れに利用出来

るためには節間の廻廊が鮮やかに断ち切られて口を開いておなければならぬ。

その上、その片れ端が水平になつておなければならぬ。でもなければ、雨が土の脆い建物を軟かくして、やがては崩壊せしめるであらう。尙ほまた、その片れ端が地べたへ横たはつて居らないで、土の湿氣から遠く支へられておなければならぬ。それ故に、多くの場合では無意識な、實驗者の場合だけが目論んでせられるやうな、兎に角人間の手を俟たないでは、オスミはその構巢に適した葦を決して見出すことは出来なからう。それは彼れに取つて偶然の獲得——人間が葦を切つて簀を作

り、そして無花果を陽に干す工風をするまでは、嘗つて彼れの種屬に知られなかつた住家である。どんな風にして、人間の録の仕事が自然の住家を放棄させたのであるか。どんな風にして蝸牛の空殼の螺旋階段が、葦の圓筒状廻廊に取つて代られたのであるか。或る種の住居から他の種の住居への推移は、漸進的過度に依つてせられたのであるか。即ち、代から代と試みては棄て、棄ててはまた試みたりしてゐるうちに、だん／＼と他の住居の優つてゐることが確かになつたのであるか。若しくはまた、断ち切られた葦が持つて來いのものだとあつて、オスミは昔の住居たる蝸牛の空殼をば尻目にかけて、いきなり其所へ据わり込んだのだらうか。私は之等の疑問を解かずにはゐられ

なかつた。そして解いた。事がどんな風に經過したのであるか、それをこれから物語る。

セリニヤンの近傍には幾つも、粗い石灰石の廣々とした採掘場がある。それはロオヌ河の流域に於ける第三紀中新統層を語るものである。その採掘は遠い昔に溯る。オランヂユの古代記念建築物——特に、その昔ソホクレースの「暴君ウデツプス」(Ceäipus Tyrannus) が有識階級をあつめた劇場の宏大な正面などは、その材料の大部分を之等の採掘場に負ふものである。此のことは、尙ほ色色な證左に依つて肯定されてゐる。劇場内の段々になつてゐる座席の間を埋めてゐる層の中から、折々、マルセイユ銀貨、輻の四本ある車輪の像のついた古代ギリシヤの小さい銀貨、オウグステュス若しくはテペリウスの像のついた銅貨などが見出されるのだ。こんなわけで、昔時の工事の石屑や廢物などはあつちこつちに山をなしてゐる。其所で色んな膜翅類——主として三本角のオスミは蝸牛の空殼を占めてゐる。

之等の石葺り場は大きな高原の一部をなしてゐる。それは殆んど荒涼たるものだ。それほど乾燥してゐるのである。さうした事情の下に於いては、オスミは勿論生れた場所に忠實なのでもあるが、その石塚を出でて蝸牛の空殼を去り、そして他の住居を遠く求めて行くやうなことは、殆んど若し

くは絶対にあり得べからざることである。其所に小石の山が出来て以来、彼れの住家と云へば大方蝸牛の空殻だけである。今日の種族は、其所でテベリウス銅貨や古代マルセイユ銀貨を失つた石工と時代を同じくする種族から、親子關係に依つて直接に系統を引いてゐるのではあるまいか——それを否定すべき理由はないのである。一切の事情が斯う斷言してゐるやうに思はれる——即ち、石截り場のオスミは常に蝸牛の空殻の利用家である。遺傳と云ふものに依つては、彼れは根つから葦を知らぬ。ところで、今彼れをこの新奇な住居に對せしめてみなければならぬ。

冬の間、私は彼れ此れ二十許り、ちやんと植民せられた殻を採集して、それを私が性の配置を研究した時のやうに、書齋の靜かな一隅へ取つて置く。一つの小さい巢箱は、その正面へ四十の穴をあけられて、蓋の片れ端を^すあげられる。その五並びの管の下へもつて来て、私は詰まつてゐる殻を、若干の小石とごた混ぜにして置く。それは自然の状態に似せようためである。尙ほそれへ、私は空つぽな殻をも一と捕ひ混ぜて置く。それらの内側はオスミをして氣持よく逗留させるために、念を入れて綺麗に掃除されてある。營巢の時になると、此の世間嫌ひには生家の直ぐ側に、二つの上等な住家があることになる。即ち、その一は圓管——種族に知られない新奇のものである。他は

螺旋階段——祖先の舊い家である。

五月の末頃には、巢がちやんと出来上つた。そしてオスミ共は、私の質問に答へて呉れた。多くのは他の住家を顧すに、専ら、葦の中へ居を構へた。他の少數は依然として蝸牛の空殻に忠實だつた。若しくはお産を半ば蝸牛の空殻に、半ば管にするのであつた。即ち、多くの者は螺旋建築を棄てて初めて圓筒建築を採つたのであるが、それにしても之れぞと云ふ躊躇は見られなかつた。葦の片れ端が少時檢べられ、それが役に立つとなるや、昆蟲は直ちに其所へ居を定める。そして試みもせず、模索もせず、何等先人の永い實行から傳はつた傾向があるでもなく、進むにつれてますます擴大する螺旋の空洞が要求するのとは、丸つ切り異なる面の上に獨房の一直線な列を築くのだ。さうしてみると、世紀のまだるい學校、過去の漸進的な獲得物、遺傳の贈物などは、てんでオスミの教育に這入つてゐないのだ。彼れ自身乃至祖先が修練を積んだと云ふことなしに、いきなり此の昆蟲はその従事すべき專業に熟達する。彼れはその工業に必要な凡ての特質を、生れながらしつてもつてゐる。その一は恒久不變にして本能の領域に屬し、他は弱やかにして識別力の領域に屬するものである。泥の仕切りをもつてロハの住家を部屋に分割し、その一つ／＼へ、蜜を吐きかけて

卵を産みつくべき花粉の山を仕入れる——つまり、未知のために——母が過去に於いて見たことはなく、未來に於いても見ることもなき家族のために、住家と糧食とを準備する——斯くの如きは主要な點に於ける、オスミの本能の働きである。其所では凡てが豫め整然と規定せられ、狂げられることが出來ず、恆久不變である。動物は盲目的な衝動に従ひさへすれば、即ち、その目的が達せられる。然しながら、偶然に依つて提供せられるロハの住家は、衛生條件、形状、容積などの點で非常にまち／＼である。選り好みせず、組合せをしない本能は、若しもそれだけならば、當の動物をみす／＼危険の中へ放置するであらう。事情の紛糾錯雜を切り抜けるために、オスミはその小さい識別力をもつてゐる。それは乾燥と濕潤、脆さと堅さ、蔽はれてゐるものと剥き出しになつてゐるものとを、それ／＼區別することが出来る。それは偶然に見つかる隠れ場を或ひはよしと認め、或ひはわるしと認め、そして廣さや形状の如何に依つて、獨房を其所へ旨く配置することが出来る。其所では工業に微かな變化がある。それは避くべからざること、必要なことである。そして昆蟲は何等丁稚奉公することも、何等習慣を獲得することもなしに、それを實に見事にやつて行く。それは石截り場生れのオスミに對する實驗が證據立てた通りである。

動物の處世術は狭い範圍に於いて、幾分の適應性を有つてゐる。彼れの工業が或る瞬間に於いて吾々に見せるところのものは、必ずしも彼れの伎倆のありつたけではない。彼れの中には或る場合のために、尙ほ潜在の方法がある。それらは幾代も幾代もの間使用せられないかも知れぬ。然しながら、何かしら事情に要求せられるならば、之等の方法は何等豫備的試みをする事なしに、いきなり其所へ現はれるのだ。それは燧石の中に潜在してゐる火花が、前のそれらとは關係なしに閃くと同じである。雀とし云へば瓦の下にしか巢を作らないものと思ふ人は、樹木の天邊へ毬のやうに作られる巢をば夢想だに出來なからう。オスミとし云へば蝸牛の空殻にしか住はないものだと思ふ人は、葦の片れ端、紙の管、硝子管などにも住家の作られることをば夢想だに出來なからう。私のとこの屋根にゐる雀は、ひよいとブラタースへ去つて行く。石截り場のオスミは生家の殻を尻目にかけて、わけもなく私のしつらへた管へ來る。兩者とも動物の工業の變化が、如何に突發的であり、如何に自發的であるかを吾々に見せてゐる。

六 力の經濟

昆蟲がその種族の中に睡つてゐる豫備の方法を利用する時、それは如何なる刺戟に従ふのであるか。彼れの工業の變化は何んの役に立つのであるか。オスマは大した困難なしに、その祕密を吾々に明かにして呉れる。彼れの仕事を圓筒狀の住家の中にて調べてみよう。私は他所で精細に、採用せられる住家が葦の片れ端、若しくは何んでも圓管である時の、彼れの巢の造りを叙述してある。で、此所では、さうした巢の根本的な特徴を要約するに止める。

何よりも先きに、口徑の大きさに依つて葦を小、中、大の三範疇に區別しなければならぬ。オスマをして別に窮屈な感じもなしに、きつちりその家事をやつて行かせる位の狭い直徑をもつた葦をば、私は小さい葦と呼ぼう。既に蓄められてある花粉の眞ん中へ蜜を吐きかけてから、いざ腹に刷毛をかけて花粉の荷を拂ひ落すために、彼れは其の場でくるりと振り向くことが出来なければなら

ぬ。若しも管の中でさうした作業が出来ないならば、——若しも昆虫が花粉の荷卸しに都合のよい姿勢を取るために、一旦外へ出で、それから改めて後退さりに這入つて行かなければならないならば、その葦は狭すぎるのだ。そしてオスミはなか／＼さうした巢をば採用しない。それが中位の葦になると、糧食係りは全く自由な行動が取れる。況んや大の葦に於いてをやである。然しながら、前者は獨房の廣さ——未來の繭の容積に相應する廣さを越えてはゐない。これに反し、後者は直徑が誇張されてゐるところから、同一階上に數個の部屋を入れられなければならない。

自由に選擇の出来る場合には、オスミは好んで小さい葦の中に居を構へる。其所での土木工事は極めて單純なもので、坑道を土の仕切りをもつて一列の獨房に分つだけである。前の獨房の後方を限定する仕切り壁の上へ、母は先づ蜜と花粉との一と山を置く。それから定食がいよ／＼十分だとなると、彼れはその眞ん中へ一つの卵を産みつける。その時はじめて、彼れは再び漆喰工の仕事に取りかゝり、泥の仕切りをもつて新しい獨房の前方を限定する。此の仕切り壁もまた、次ぎの部屋の土臺となつて、最初糧食が仕入れられ、それから閉ぢられる。こんな風に、圓筒が十分に植民せられて最後に厚い栓が口へすげられるまで、獨房はそれからそれと作られて行く。之れを要す

るに、此の極めてぞんざいな構築法の特徴となつてゐるのは、即ち、糧食の仕入れが完了しない限り、どうしても、前方の仕切りが着手せられない點である。換言すれば、天井の工事に先立つて、糧食と卵とが寄託せられる點である。

斯かる詳細は一見殆んど注意に値ひしないもの様である。蓋をかける前に壺を満たすなんて、當然すぎることはないか。ところが、中位の葦を持つたオスミは、それが少しも當り前であるとは思はないのだ。此の點では、もつと先きへ行つてから空巢狙ひのどろ、蜂の條で分るやうに、他の漆喰工等も彼れと意見を共にしてゐる。そこに判然と見られるのは、例外な場合に對する豫備とされてゐて、そして平生の實行とはしば／＼非常に異つてゐても突然に使用せられるところの、あの潜在方法の一つである。若しも葦が繭に必要な廣さを無法に越えてはゐなくとも、それにしても幾らか廣すぎるところから、蜜が吐き出されたり花粉が拂ひ落されたりする瞬間に、その内壁の上へ適當な支へを與へることが出来ないならば、オスミは彼れの工事の順序を丸で變へてしまふのだ。彼れは最初に仕切りを築き、それから糧食を仕入れる。

管の圓周の上へ、彼れは泥の環を盛り上げる。それは漆喰取りの旅が繰り返へされるにつれて高

くなり、最後には完全な隔壁となる。たゞその横手には、きつちり昆虫が通れるだけの、云はば圓い猫穴のやうな口がある。こんな風に獨房が限定せられ、殆んど全部閉ぢられちまふと、オスミは糧食と産卵との事に専心する。彼れは猫穴の縁へ時には前肢、時には後肢をかけて、その胃の腑を空け、その腹を拂ふ。即ち猫穴の縁は、さうした色んな作業の足場となるのである。狭い管の中で、その内壁が直接に足場となるのであつた。そして仕切りの壁は糧食の山が出来上り、それへ卵が産みつけられるまで延期せられるのであつた、それが今の太すぎる管では、昆虫は甲斐なく宙に腕かざるを得ないだらう。で、勝手口のついた仕切りは糧食仕入れの前に作られる。此の工事は細い管のよりも幾らか厄介である。第一、葦の直径が大きいのだから材料がかゝる。それに猫穴だけを見ても頗るデリケートなもので、それが乾いて幾らか固まらない間は利用出来ないところから、時間もなか／＼かゝるのだ。それ故に、時と力とに儉約なオスミは、小さい葦がない場合でなければ、中位のそれを採用しはしない。

彼れが大の葦を採用する場合は、そこに何んかしら、えらく重大な事情でもなければならぬ。それがどんな事情なのだらうか。彼れのさうした廣すぎる住家を使用するのは、恐らくお産がせつば詰つて居りながら、而かも其所らに他の身の寄せ場がないからではなからうか。私の巢箱に篋げられた葦の管のうちで、第一と第二との範疇に屬するものは、片つばしから植民せられて行つた。然しながら、第三範疇に屬するものは、私がどんなに念を入れてどんなに工風をして置いても、せいぜいのところ半ダース位しか植民せられなかつた。

大きな管に對するオスミの嫌惡には、その依つて來る所以がある。事實、大きい直徑では工事が手間取る上に、なか／＼物要りもかゝるのだ。さうした事情の下に築かれる巢を檢べて見さへすれば、それが判然と分る。即ち此の場合では、それは單に部屋が横に仕切られて、それからそれと一列に連ねられてゐるのではない。否、それは多面な獨房が互に立て掛けられて、段階を作るやうに集合せられる傾向はありながら、さりとてさうもならない雜然たる塊りをなしてゐるにすぎぬ。それほど天井が廣いので、獨房を規則正しく配置しようたつて、それは此の建築師の手に負へないことなのだ。此の建物は、幾何學の上から優れたものではない。それは經濟の點から見ると、尙ほ更不滿なものである。前の建築では、葦の内壁が圍ひの大部分となつてゐた。そして工事と云へば、僅に獨房一つにつき一つの仕切りを作る位のもだつた。然るにこの場合では、管そのものが土臺

となる部分を除けば、凡てが築かれなければならぬ。床、天井、多面な獨房の各壁——凡てが漆喰をもつて作られるのだ。此の建築にかゝる材料は、殆んど左官蜂やペロベウスのそれほどもある。

その上此の建築は、それが不規則であつてみれば、可成り難かしいものでなければならぬ。既に建てられた獨房の凹角へ、之れから作らうとする獨房の凸角をいゝ加減に調節しながら、オスミは幾らか彎曲せる、垂直な、若しくは傾斜せる壁を建てる。それは色んな入射角に従つてさまざまに交切し、一つ／＼の獨房のために、圓い平行な隔壁の建築設計とは非常に異つた、複雑な、新しい設計を必要とする。尙ほまた、斯う云ふごとく／＼した配置の中では、前の無計畫な工事に残り残されてある隅々の擴がりが、幾分、性の配置を決定する。何んとなれば、さうした隅々の擴がりが如何に依つて、建てられる壁は或ひは大きい容積——雌の部屋を區劃し、或ひは小さい容積——雄の部屋を區劃するからである。こんなわけで、廣々とした住居はオスミに取つて二重の不便がある。それは材料をうんと使はせる。それは早く瞬へるから出口の近所に居る方が都合のよい雄を、雌とごつちやに底の方へ住はせる。私は信じて疑はぬ——オスミが大きい葦を拒んで、そして他には無いのがなくて困つた時のみそれを採用するのは、それは即ち、彼れは仕事の多くなることや性のこ

つた混ぜになることを好まないからである。

そんなわけで、蝸牛なども彼れに取つて上等の住家ではなくて、それより優れたのがありさへするならば、それは惜し氣もなく打ち棄てられるものなのだ。その次第に擴がり行く廻廊は、特に喜んで採用せられる小さい管と、不景氣な時にのみ採用せられる大きい管との、中間に位するものである。その螺旋階段はすつと底の段こそ狭すぎて用ひられないが、その中程になると、藪が一系列に並べられるに適當な直徑をもつてゐる。此の部分では、螺旋の曲りが少しも常習の直線的な造りを變へさせず、事の經過は結構な葦の中に於けると全く同じである。一定の間を置いて圓い隔壁が建てられる。それには直徑の如何に依つて勝手口の附けられることもあるし、或ひは附けられないこともある。斯くして雌にだけ保留せられる初めの獨房は、それからそれと一列に連ねられる。それからたつた一列にはうんと廣すぎる最後の段となる。恰度大きな直徑の葦でのやうに、此所でも土木工事に材料が大變かゝり、獨房も不規則に配置せられ、性もごつた混ぜにされるのだ。

それはそれ丈けにして置いて、さて、石截り場のオスミへ歸つてみよう。何故——私が彼等に蝸牛の空殼と程よい葦とを同時に提供する時に、何故此の空殼の定連が、恐らく彼等の種族に嘗つて使

用せられなかつた此の葦を寧ろ採るのであるか。多くは祖先の住家を尻目にかけて、私のしつらへた管を向う鉢巻で採用する。それは實際、蝸牛の空殻の中に宿るものもないではない。而かもさうした連中には生家へ立ち歸つて、大した工事をすることなしに、ちよつとばかり手入れをして、遺産を利用するものさへも可成りある。だが今も云つたやうに、多くのものは恐らく嘗つて使用せられたことのない葦を好むのだ。さうした一般的な好みは一體何所から來るのであるか。それに對する返答は次の如くでなければならぬ。——空いてゐる二つの住家の中で、オスミは時間も材料も餘りかけないで済む方を望むのだ。彼れは古巢を修復することに依つて、力を儉約する。彼れは蝸牛に葦を代へることに依つて、矢張り力を儉約する。

動物の工業も吾々のその如く經濟法則に——吾々の機械とともに宇宙の崇嚴な機械をも司どつてゐるところの、あの至上至高な法則に従つてゐるのではなからうか。此の問題を深く掘つて行かう。更に他の働き手に訊いてみよう。特に道具の恐らく優秀な、兎に角きつい仕事も敢へて厭はずに、困難な專業を眞向から營んで、そして他の建物をば顧みることなき連中を、此處へ證人として呼び出してみよう。左官蜂(Chalcidina)もさうした連中に屬してゐる。

硝石の左官蜂は、古巢がすっかり荒廢してでもゐなければ、なか／＼新規に圓頂閣を建てる氣にはならぬ。巢を同じくして生れた姉妹であつて、何づれも正常な相續人たる母共は、その生家を手に入れるために猛烈な争奪戦をやる。それを腕づくで占領したものは、圓頂閣の上に陣取つて翅に艶をかけながら、永い間あたりの形勢を窺つてゐる。其所へ吾れこそ取つて代はらうと云ふ者でも現はれてみる、さあ事だ、忽ち劇烈な争闘がおつ始まる。が、其奴は瞬くうちに追ひ拂はれる。こんな風にして古巢は、それが見る影もない荒家とでもなつてゐない限り利用されるのだ。

納屋の左官蜂はそれほどまで遺産に執着しはしないけれど、それでも熱心に自分等の出て來た獨房を利用する。工事は屋根裏の宏大な城市に於いて、先づそれ等の獨房から始められる。古い獨房はお人好しの持主に依つて、ラトレイユのオスミと三本角のオスミとに護られてゐるが、その他は最初に漆喰の層が綺麗に取り退けられて、次に糧食が仕入れられ、卵が産みつけられ、そして閉ぢられる。もう空いてゐる獨房が一つもなくなると、彼れはその時初めて建築に取りかゝつて、年毎に擴張せられて來た建物へ新しい獨房の層を増して行く。

灌木の左官蜂は胡桃位な球狀の巢を作る。彼れは古い建物を利用するのだらうか。それとも一と

度び去つてはそれへ永遠に歸らないのだらうか。それが最初私には判然しなかつた。けれども今ではさうした曖昧の雲は晴れてゐる。彼れは結構それを利用するのである。幾度びとなく彼れは、恐らく彼れ自身の生れた巢の空間へその家族を宿してゐたのである。彼れも礫石の同僚のやうに、矢張り生家へ歸りもすれば争奪戦もやる。更に圓頂閣の技師と同じやうに、彼れも孤獨の生活が好きで各な遺産を一人で利用する。それにしても、例外な容積をもつた巢が幾人かを住はせて、みんなが喧嘩もせずになん／＼の仕事をもつて行くこともある。それは納屋の宏大な巢の中でも見られる現象である。若しも群體が幾らか大勢であり、そして世襲財産が二三代も増築せられて行くならば、胡桃位な通常の球は拳骨二つ合した位の丸いものとなる。私は松の木の上で、灌木の左官蜂の、重さ一キロ瓦に達し、容積は子供の頭のそれにも劣らないほどの巢を採集したことがある。それは殆んど藁のやうな細枝に支へられてゐた。私が草の上へ坐つて上の方を眺めやつた時、ゆくりなくも此の塊りが高い所にぶら下つてゐるのが眼についた。と、私の腦裏を横切つたものはガロの災難である。若しも斯うした巢が澤山樹上にあるとすれば、木蔭を求めて行く人達は取り返しにつかないことになるかも知れぬ。

註一 ガロ (Garo) と云ふのは、ラ・フォンテーヌ (La Fontaine 1621—1695) の寓話「團栗と南瓜」(La glande et la citrouille) の主人公である。彼れは何故團栗があんな高い木の上になるのか、そして何故南瓜があんな低い蔓になるのか、それが不思議でたまらなかつた。さうしてゐるうちに、彼れは柵の木の下でうたゝ寝した。と、團栗が一つ落つこちで、彼れの鼻はべちゃんこになつた。彼れは未だ頭鬘のところ止つてゐる團栗を取つて見て、つく／＼思ふたことだつた。は、ものは凡て適所に置かれてゐる。若しも南瓜があんな高い所にでもなつてゐた日には……(譯者)

左官の次に、今度は大工を見てみよう。木へ細工をする連中のうちでもつとも頑丈なのは大工蜂 (Xylocopa) である。それは非常にでつかい蜜蜂で、見たところなか／＼油断が出来さうにもなく、黒天鵞絨の着物をつけ、翅だけは紫が／＼つてゐる。母はその仔蟲へ住家として圓筒狀の廻廊を枯木の中へ穿つてやる。永い間外へおつばらかしてある廢物の梁、葡萄棚の棒杭、農家の戸口などに積まれてゐるところのぼそ／＼となつた薪のでつかい奴——根株、木の幹、凡ゆる太い枝などが、彼れの氣に入つた仕事場である。一人ぼつちで仕事には執念深く、彼れはそれらへ一とこぼれ／＼、恰かも螺旋でもつてしたかのやうに鮮かな拇指位の口徑の圓い廊下を穿つ。鋸屑の山が地べたへ積

る。それがきつい仕事を物語る。普通、同じ一つの孔が二つか三つの平行せる廊下の入口となつてゐる。廊下は短いものであるけれど、それが數本作られて全産卵を入れるやうになつてゐる。孵化の瞬間に困難の起る長い組は、さうして避けられる。せつかちとのろまとは、さうして互ひに邪魔となることが少ないのである。

住家が出来上つてしまふと大工蜂は、葦を手に入れたオスミと同じ行き方をする。糧食が仕入れられる。卵が産みつけられる。そして部屋は鋸屑の仕切りを以つて閉ぢられる。住家をなしてゐる



大工蜂
4/5

二つか三つの廊下がすつかり仕込まれるまで、仕事はそんな風に續けられて行く。糧食の仕入れや仕切りの建設は、大工蜂のプログラムの中で變化の出来ない仕事である。家族へ食物を準備してやることと、一つ／＼の仔蟲へそれ／＼の獨房を作つてやることと、此の二つの義務は如何なる事情があらうとも、母が自ら遂行せざるを得ないところのものである。たゞ仕事の中でも極めて骨の折れる廊下の穿鑿のみは、運がよければ經濟的に行はれ得る。ところで、此の

疲勞を物ともしない強壯な大工は、さうした仕合せな場合を旨く利用することが出来ようか。自分で穿つたのでない住家を巧みに利用することが出来ようか。

おい、出来る。左官蜂に取つてのやうに、ロハの住家でも彼れは結構やつて行けるのだ。彼れも彼等と同様に、荒廢し切つてゐない古巢の經濟的であることを知つてゐる。彼れはちよつとその内壁の表を削いで新しくし、能ふ限り、先人等の廊下内へ居を構へる。それどころではない。如何なる職人に依つても穿たれたことのない住家をも、彼れは喜んで採用するのである。葡萄棚へ小割板と一緒に用ひられてゐる太い葦などは、彼れに取つて費用の要らない豪華な廊下となるところの、寔に結構な見附けものなのだ。此の場合、穿鑿工事と云ふものはない。よしんばあつても、それはほんの僅なものである。事實、此の昆蟲は節二つの間の空洞をも、にするために、横つちよへ穴を穿つやうなことはない。彼れは寧ろ人間の鎌にちよん切られた端の口を好むのだ。若しも次ぎの節が餘りに接近してゐるならば、大工蜂はそれを突き破つて獨房を十分に長いものとする。その節を破ることなんざ易々たるもので、とても横つちよへ口を開けるんではこんなわけではなからう。こんな風に最小の力をもつて、長い廊下が短い玄關へ續けて作られる。

葡萄棚の上で見たことから暗示を受けて、私は此の黒い蜜蜂へ私の葦の巣箱の歡待を提供した。と、初手つばなからして此の昆虫は、私の好意を快よく受けて呉れた。毎年春になると、彼れは私の管仕掛けを訪づれて、その良いのを選んで身を落ちつける。私の干渉に依つて、彼れの仕事は最少限度のものとなつてゐる。即ち、管の内壁をちよつと削いで材料を作り、それをもつて仕切りを築くだけである。

大工蜂の次に位する優れた指物師は、リテュルグス (*Lithurgus*) である。私の地方にゐるのはリテュルグス・コルヌテュス (*Lithurgus cornutus* Fab.) とリテュルグス・クリスルス (*L. chrysaureus* Boy.) との二種である。之等の昆虫は木のみ細工するのであるが、何んと云ふ命名法の誤りに依つて、彼等はリテュルグス——即ち石工と呼びなされたのであるか。より、頑丈な前者は、厩のアーチとなつてゐる樫の丸太へ坑道を穿つてゐたことがある。後者は普通なもので、私はしよつちう、桑、櫻、扁桃、白楊などの、未だ突つ立つてゐる枯木の中に居を構へるのを見てゐる。後者の仕事はそつくりそのまゝ、大工蜂の仕事を小さくしたものである。即ち、たつた一つの孔が、近く寄り集つて並行してゐる三つ、若しくは四つの入口となつてゐる。そして之等の廊下はみんな、鋸屑の仕切

りをもつて獨房に區切られてゐる。でつかい蜜蜂の大工に做つて、リテュルグス・クリスルスも機會さへあるならば、穿鑿の辛い仕事を避けることが出来る。私は古い寢所の中に於いても、新しいそれと同じく頻繁に、彼れの繭が宿されてゐるのを見出すのである。彼れも亦先人の工事を利用して以つて、力を節約する傾きがある。何時か私は十分手に入れて、彼れを實驗にかけてみるやう

なことがあるかも知れぬ。その時彼れが葦を採用するからつて、私は何も不思議とは思はないだらう。リテュルグス・コルヌテュスに就いては何も云はないことにする。彼れが大工をやつてゐるところを、私はたつた一週しか見てゐないのだ。

嶮はしい土の崖の住人たるアントフォラ (*Anthophora*) は、坑夫組合の一員として、矢張り經濟に對する同じ傾向を肯定してゐる。ア



リテュルグス・コルヌテュス

ントフォラ・パリエテナ (*A. parietina*)、アントフォラ・ベルソナタ (*A. personata*)、アントフォラ・ピレス (*A. pilipes*)——之等三種のものどもは、長い廊下を穿つて、彼方此方一つ／＼獨房を作る。それらの廊下は年が年中開けつ放しになつてゐる。太陽に焼かれた土混りの粘土の中で、若しもそ



ナテエリパラオフトンア

れらがちゃんと保存せられてゐるならば、春、新しい群團は有りの
まゝで利用する。彼等は必要に應じてそれらを延長し、もつと支線
を拵へもする。然しながら、無数の迷宮に依つて奇怪な海綿か何ん
かを想はせるやうな、此の宏大な古代城市が堅實さを失つて危険に
陥るでもなければ、決して新しい地盤への穿鑿工事は起されぬ。卵
形の寢所——廊下へ口を開けてゐる獨房も矢張り利用される。最近
其所から出て行つたものために、入口が毀はされてゐる。アントフォラはそれを修繕し、新たに
白い塗料をかけ、そして内壁を滑らかにする。工事と云へばそれ位のものだ。そしてもう此の部屋
へは蜜の山と卵とが入られる。古い獨房の一部は色んな侵入者に占領せられてゐる。だから、元
元不十分なその数はますます不十分である。で、それらがみんな占められつちまうと、新たに廊
下が延長せられ、新たに獨房が穿たれ、そして順々にお産の残りが宿されて行く。こんな風に最少
限度の費用をもつて、蜂團の住所が作られる。

以上の簡略な叙述を結ぶために、今、吾々は動物の舞臺を變へてみる。そして雀は既に吾々の話

題ともなつたのだから、建築家としての彼れの手腕を檢べてみる事にする。彼れの原初の巢は數本の
小枝の又へ、藁、枯葉、羽などをもつて、大きな毬のやうに丸く作られる。それには材料が澤山
かゝる。けれどもそれは、石堀の穴や瓦の覆ひがない場合でも、到る所實行の出来るものである。
彼れがさうした球狀の建物を放棄したのは、如何なる動機に基づくのであるか。それはどの點から
見ても、オスミをして粘土のえらくかゝる蝸牛の空殼の螺旋階段を棄て、經濟的な葦の圓管を探ら
しめるのと同じ動機である。石堀の穴へ居を構へることに依つて、雀は工事の大部分を解脱してゐ
る。此の場合、雨を防ぐ天井や、風を除ける厚い壁などは、最早建築の必要がない。蒲團さへあれ
ば澤山である。その他のものは凡て壁の空洞に依つて供給される。その節約せられるところは實に
大である。そしてオスミ同様、雀もそれに無關心たることは出来ぬ。

さうは云ふものの、原初の技術が忘却せられ、永遠に失はれてしまつたのではない。それは種族
の消滅せざる特徴で、若しも事情の之れを要求するあるならば、何時なん時でも現はれ出づるもの
である。今日の一族もそれを昔日の一族と同じく授かつてゐる。修業する事もなく、他の實例に學
ぶこともなしに、彼等は彼等の中に潛勢力として、祖先の工業の傾向をもつてゐる。必要の刺戟に

依つて醒まされると、此の傾向は突然休止の暗がりから活動の明るみへ現はれる。それは例の一番ひの雀が、屋根を尻目にかけてプラターヌへ鞍替へをしたのでも分る。だからして、雀が今もちよい球状の建築をなすのは、それは往々にして云はれるやうに、何も彼れの進歩ではない。それは反對に退歩である。仕事の難儀な原初習慣への復歸である。彼れが球状の巢を作るのは、恰度オスミが葦のない場合、使用が困難でもよく見つかる蝸牛の空殻に満足するのと同じことである。葦の圓管と石塀の穴——それが進歩である。蝸牛の空殻の螺旋階段と毬のやうな巢——それが切り出しである。

以上述べて來たやうな事實の全體から浮び出る結論は、もう之れで十分明らかになると思ふ。動物の工業の中には、最少の費用をもつて必要事を成就して行く傾向が明らかに現はれてゐる。昆蟲はまた昆蟲なりに、力の經濟の證人となつてゐる。一方に於いて、彼れは本能に依つて根本的特徴の不變な技術を強ひられてゐる。他方に於いて、彼れは都合のよい事情を利用し、そして機械的勞働の三要素——時間、材料及び勞役の最少限度をもつて目指す目的に到達する事が出来るやうに、詳細の點で若干の自由を與へられてゐる。飼養蜜蜂に依つて解決せられる高等幾何學の問題も、確

に全動物界を支配してゐるやうに思はれるところの、あの一般經濟法則の一つの場合——素晴らしき二つの場合にすぎぬ。圍壁の最小限度に對して容積の最大限度をもつた蠟の獨房も、その科學的熟練さにいたつて一段と驚異すべきものがあるが、葦を採用して土木工事を最少限度とするオスミの獨房と同値のものである。泥の職人と蠟の職人とは同一の傾向に従つてゐる。即ち彼等は經濟的に行つてゐる。彼等は知つて行つてゐるのだらうか。超絶的問題と取組合つてゐる飼養蜜蜂の場合に於いて、一體、誰れか「さうだ」と大膽にも提唱するものがあるだらうか。他の粗笨な技術を行つてゐる者共も、矢張りそれを知つてはゐない。彼等すべてにあつて、何等の計畫もなく、何等の豫考もありはせぬ。たゞ、全的調和の法則に對する盲目的な服従であるのみである。

葉切り蜂

動物の工業が巢の敷地を選択するために、或る程度まで偶然の必要に適應することが出来るが、それだけでは十分でない。種族の繁榮には是非とももう一つ、融通の利かぬ本能に満たせない他の條件が必要である。たとへば、かわらひわはその巢の外層へ、藓をどつさり詰め込んでゐる。建物を堅實にして頑丈な骨組みを作り、それへ先づ苔、細い藻、小根などの敷蒲團を入れる——これが彼れの本来の方法である。然しながら、若しも久しき慣例の地衣が無いとしたならば、彼れは巢の建築をよすであらうか。ものが無いので、規定通りに家族の住家を築くことが出来ないからと云ふので、彼れは子供を持つ悦びを断念するであらうか。

否、かわらひわはそれつばかしの事に困りはしない。彼れは材料の通である。それに代はるべき植物を心得てゐる。エヴェルニア (Evernia 地衣の一種) の革紐がないとなると、彼れは松蘿の長い

鬚、梅木苔の薔薇の花飾り、きれいに引き捲られる兜苔の薄膜などを摘み集める。他に之れぞと云ふものがないならば、彼れは花苔のぼさ／＼した總を以つて満足する。實用地衣學者と云つた風に、或る種が近所に稀であるか、若しくは絶対に無い場合には、彼れは形状、色彩、堅實さなどの非常に異なる他のものを採る。そして不可能のことではあるが、若しも地衣が無いとするならば、本能の豊かなかわらひわは結構それなしに済ませ、なんかごつ／＼した蘚を以つて、その巢の土臺を巧みに築くことが出来るだらう。

地衣の職人が吾々に語るころのものは、他の織物原料を編む鳥どもに依つても認められる。各自はそれ／＼の特に愛好する植物相をもつてゐる。それは採集に困難でもなければまあ／＼一定不變なものであり、そして好きな植物が無い場合でも、その代はりとなるものに富んでゐる。實際、鳥の植物學は點檢に値する。一つ／＼の種に對してそれ／＼工業用植物のリストを作つてみたら、さぞ興味の深いことであらう。今の場合、私は餘り主題を逸れないために、さうした研究の一例だけを掲げることにする。

皮割ぎの百舌 (*Lanius collurio*) は私の地方に於いて、その屬の中の最も頻繁に見られるものである。彼れは山楂子の刺——あの絞罪石柱に對する残忍な嗜癖に依つて注目し値ひする。彼れはその絞首臺の上に、やつと毛が生えたか生えないかの蟻、小さい蟻蚋、ばつた、蜈蚣、金龜子などのやうな、彼れの嵩張つた獲物を引つけて置いて、そしてそのままいゝ工合に肉を柔かくさせる。斯うした首吊臺に對する凄い嗜好は、少くも此所ら邊りの百姓には氣付かれないでゐる。それに揭つて加へて彼れはもう一つの嗜好をもつてゐる。それは誰れでも——巢を荒らす鼻たらし小僧さへもちやんと知つてゐるほど、それほど一目瞭然な、之れはまた罪のない植物學の嗜好である。彼れの巢はどつしりした建築であるが、その材料と云へば灰色が、つた、非常に靨だつた、麥の間などに盛んに蔓こつてゐる植物位のものである。それは植物學者の所謂フィラゴ・スパテユラタ (*Filago spatulata*) である。尙ほそれと同じ使用のために、フィラゴ・ゲルマニカ (*Filago germanica*) も附け加へられる。が、之れは前のほど頻繁に用ひられはせぬ。兩者ともプロヴァンスの言葉では *herbo don tarnagas*——「百舌の草」と云ふ名稱をくつつけられてゐる。此の俗名に依つてみても、如何に此の鳥がこの植物に忠實であるかが分る。觀察にかけては如何にも平凡な野の人の眼にもついたところを見ると、百舌の材料選擇たるや極めて稀有の不變さをもつてゐなければならぬ。

それは排他的な趣味なのだらうか。ちえつ！ フィラゴは野にこそ多いけれど、乾燥した丘の上ではなか／＼見つかりはせぬ。他方此の鳥は、遠く探し求めて行くやうなことはなく、彼れの山楂子のほとりで、恰好なものを摘み取る位のものである。然しながら、乾いた土地にはミクロプス・エレクテュス (*Micropus erectus*) が茂つてゐる。霏だつた細い葉と云ひ、ふつくらした玉のやうな花の小さい塊りと云ひ、それは結構フィラゴのかはりとなるものである。それは實際、ミクロプスは短く、そして編むには餘り適して居らぬ。更に他の霏だつた植物、野生の鼠麴草、即ちヘリクリスマ・ステエカス (*Helichrysum staechas*) の長い芽生が、あつちこつち幾らか編み込まれ、建築に形を與へることになる。こんな風にして、百舌は氣に入つた材料の不景氣を切り抜ける。植物の同じ科を出ることなしに、彼れは綿を被つた細い莖のうちから、その代はりになるものを巧みに見出して用ひる。

彼れは菊科植物の科をさへ出でて、ちよい／＼と凡ゆるものを摘みもする。彼れの巢の中で私が植物採集をした結果を云へば、即ち斯うである。先づ、百舌のぞんざいな分類の中で、霏だつた植物と毛のない植物との二種を區別しなければならぬ。前者に屬するもので私のノートに載つてゐる

のは、亞麻葉の旋花 (*Convolvulus cantabrica*)、都草 (*Lotus symmetricus*)、苦草 (*Teucrium polium*)、蘆 (*Phragmites communis*) の花序などである。後者に屬するものでは、苜蓿 (*Medicago lupulina*)、しろつめくつ (*Trifolium repens*)、連理草 (*Lathyrus pratensis*)、ぐん／＼ぐん (*Capsella bursa pastis*)、蠶豆 (*Vicia peregrina*)、小旋花 (*Convolvulus arvensis*)、ブテロテカ (*Pterotheca nemausensis*)、むか／＼ち／＼つなぎ (*Poa pratensis*) などである。霏だつてゐる場合には、その植物だけで巢の殆んど全部をなしてゐる。亞麻葉の旋花の場合がそれである。毛がなくて滑らかな場合には、それは崩れ易い小片を維持するための骨組みだけとしかならぬ。小旋花の場合がそれである。

鳥の乾腊植物標本は決して以上に盡きては居らぬ。それにしても、さうした採集を行つた時、私は夢想だにしなかつた一つの詳細に驚かされたのであつた。即ち私の見出したのは、色んな植物の未だ開いてゐない頭だけだつた。おまけに、芽生は乾いてゐるにも拘らず、凡て生き／＼とした緑色を帯びてゐた。それは太陽に當つて迅速に乾燥したことを語るものである。で、一三の例外を除けば、百舌は枯れて萎びた残骸をば摘まぬのだ。彼れは嘴を以つて生きた植物を刈り、それを使用するに先立つて太陽に乾かすのである。事實、奴は或る日びよん／＼跳びながら、ビスケエの旋花

の葦を突ついでゐた。その乾草を振つて地面へ擴げたりしてゐた。

百舌の證言は織物師、籠屋、木樵などに依つても肯定されるのであるが、それに依つて鳥の識別力が巢の材料を選択する上に、如何に大なる役目をなしてゐるかが分る。昆虫の奴も、矢張りそれほど恵まれてゐるだらうか。植物の材料は用ひてゐても、彼れの趣味は排他的なのだらうか。彼れは彼れの領域——一定の植物相しか知らないのだらうか。若しくは其の反對に、彼れは製作のために種々の植物相を持つてゐて、彼れの識別力が自由に選擇を行ふのであるか。之等の疑問に對しては、主として葉切り蜂が答へて呉れる。レオミュールは詳細に互つて、此の蜜蜂の工業史を物語つてゐる。で、私は此所で詳細を端折つてゆくが、それに就いては讀者に此の大家の「備忘録」を參照して載くことにする。

註一 レオミュール (Réaumur) とその「備忘録」(Mémoires) とに就いては、「科學の詩人——フアブルの

生涯」中に詳しく述べられてある。(譯者)

見ゆる眼をもつて庭を見る人は、何時か、リラや薔薇の葉の上に、缺をもつて暇をかけて巧みに裁かれたやうな、或ひは圓い、或ひは楕圓の、いづれも花模様みたいな不思議な切り抜きを認める

であらう。所々、灌木の葉はみすばらしく葉脈だけとなつてゐる。それほど圓い葉片が切り抜かれたのだ。灰色が、つた着物の蜜蜂——或る葉切り蜂が此の花模様の作り手である。彼れの缺は大顎である。一と目ちらりと見計つて體をくると旋轉する——それが彼れのコンパスだ。そして時には圓を作り、時には楕圓を作る。裁ち切られた葉片を以つて、蜜の練粉と卵とが入られる飯事めしの小さいコップみたいな囊が作られる。大きいのは底と壁となる。圓く裁たれる小さいのは蓋となる。さうした囊は時に一ダース以上、そして多くの場合それ以下、だん／＼に積み重ねられて一と細みをなしてゐる。一と口に云へば、それが葉切り蜂の巢の造りである。

それをちやんと母に作られてある隱所から取り出してみると、獨房の圓筒は一個の不可分なもの——地中へ穿たれた坑道のやうなものへ、葉で以つて裏張りをして作られた管か何んかのやうに見える。けれども、その實際は外觀を裏切つてゐる。指でちよいとでも押すと、此の圓筒は細かく分れていづれも同様な筒片れとなる。それらはみんな底と云ひ、蓋と云ひ、それ／＼獨立な獨房なのだ。此の自發的な分割は、仕事がどんな風にせられたかを物語る。此の行き方はまた、他の蜜蜂等の採つてゐるそれと一致してもゐる。葉切り蜂は最初に一本の共通な葉の鞘を作り、然る後に之

れを横に仕切つて以つて、そして獨房に分割するやうなことはしない。彼れはその反對に、次ぎのを始める前に一つくを完成して行つて、全く獨立な囊の珠數を築くのだ。

さうした組立てのためには、凡ての葉片へ適當な反りを與へながら、それらをちやんと保つてゐるやうな鞘がなければならぬ。事實此の働き手のするところでは、葉の囊に堅固さが缺けてゐる。その數多い葉片は互に膠着せられないで、單に重ね合はされるところから、それらを一緒にしてゐる管の支へがなくなると、直ちに一枚々々離れて崩壊してしまふ。やがて幼蟲が繭を織る時に、それらの間へ少しく絹の液體を注ぎ込んで、特に内側のものをしつかりと盤陀著ける。だからして、當初の崩れ易い囊は、最早一枚々々離すことの出来ない玉手函となる。

防禦の鞘であると同時に組立ての鑄型であるところのものは、母の製作にかゝるものではない。オスミの大部分のやうに、葉切り蜂も住家を手づから作ることは出來ぬ。種類こそ色々であるが、彼れにも借家がなければならぬ。アントフォラ (Anthophora) の人影なき廻廊、大きな蚯蚓の坑道、天牛の幼蟲が木の幹へ穿つ隧道、礫石の左官蜂 (Chalcidoma muraria) の荒家、蝸牛の空殼内に於ける三本角のオスミ (Osmia tricornis) の古巢、間まのよよ時には葦のきれ端、石垣の隙間……などは、

いづれも葉切り蜂の借用する住居である。彼等はめいめいの種に特有な趣味に従つて斯くくの家を選む。

事を明確にするために、一般性を去つて一定の種を検べてみよう。私は先づ白帯の葉切り蜂 (Meliponini albocincta Pérez) を選む。それは何も例外な特性の故ではなくて、單に私の記録の中へ、此の



1.5
白帯の葉切り蜂

蜜蜂が最も多くのノオトを残してゐるからである。彼れの平生の住家は、何所か粘土質の土手へ突き抜けた蚯蚓の井戸である。垂直であるにしろ、傾斜してゐるにしろ、此の井戸は不定な深みへ下つてゐる。

その底は此の蜜蜂に取つて濕つばすぎる環境であらう。且つまた孵化の時になつて、若しも土の崩れを通して深い地域を登らなければならぬならば、成蟲の羽化が危険に陥るであらう。だからして此の葉切り蜂は、蚯蚓の廻廊の前部、せい／＼ニセンチ米突位しか利用しないのだ。管の残りはなんとしたらいか。それは敵のたくらみに持つて來いの登り道である。なんか地中の荒し手が此の坑道からやつて來て、獨房の連りを搦手から襲撃し、以つてその巢を破壊するかも知れぬ。

さうした危険は豫想されてゐる。最初の蜜囊を作るに先立つて、此の蜜蜂はがつしりした障壁を築き、しつかりとその坑道を塞ぐのだ。それに用ひられる材料は、葉切り蜂の營業組合で用ひる材料だけである。葉片の積み方には大して秩序はないが、その数が可成り多いので馬鹿にならない障壁となる。さうした木の葉の疊壁の中で、葉片が三四十に上つてゐることも稀ではない。そして皆んな、恰度巻煎餅かなんかのやうに、くるく巻かれて互に嵌め込まれてゐる。此の防禦工事のためには、技術の微妙さは無用のやうである。少くも葉片の大部分は不規則なのだ。で、昆虫はそれらの葉片を大急ぎで法則に依らず、獨房のそれとは異なる形に依つて裁つたものであることが分る。

障壁の中に於いて、私の注意を惹く詳細がもう一つある。それを構成してゐる材料は、ひどく脈のある蠶だつた、丈夫な葉から取られてゐる。私の確めたところでは、それは淡い色の、天鵞絨様の細毛を持つた葡萄の若葉、毛のフェルトで裏張りをされた、紅い花のシスタス (*Cistus albidus*) の葉、若くて手深いのを選ばれる西洋柞の葉、滑らかではあるが硬い山楂子の葉、それから大葦の葉などである。此の最後のものは、私の知つてゐるかぎりでは、葉切り蜂等に利用される唯一の單

子葉植物である。之れに反して、獨房の建築では滑らかな葉、主として野薔薇と俗アカシヤ、即ち針槐（トウモロコシ）とのそれで大部分を占めてゐる。さうしてみると此の昆虫は、一切の混合を嚴重に避けてはゐないでも、大體材料を二種に區別してゐるのではなからうか。ひどくぎざ／＼のある葉は缺で角をすつかり落されて、一般に障壁の色々な層へ用ひられてゐる。針槐の小葉は地も細かく縁も切れてゐないところから、獨房の正確を要する細工には一としほ恰好なものである。

蚯蚓の井戸に於ける掘手の壘壁は、此の葉の切り手の賢明な、眞に賞讃に値する用心である。ただ葉切り蜂等の名聲のために遺憾なのは、此の防禦の障壁が往々にして何等の防禦もしないことである。私が前に二三の實例をしめしたやうな、あゝした本能の錯誤が其所に新しい形で現はれてゐる。地面とすれ／＼な口まで一杯に葉片を詰め込まれて居りながら、而かも獨房と云ふものはなく、否、その素描さへ一つもなかつた廻廊のことを私のノートはいろ／＼記憶に留めてゐる。それは辻褃の合はぬ、有用さの零（ぜろ）な要塞だつたのだ。それにも拘らず、蜜蜂は事をぞんざいにするどころか、その甲斐なき仕事にえらく骨を折つたのであつた。さうしたやくざな障壁を有つた廻廊は、巻き煎餅のやうにせられた葉片を百ばかり含んでゐる。或るものになると、それを百五十も含んで

ゐる。然るに一つの植民せられた巢の防禦のためには、それが二ダース若しくはそれ以下でも足りるのだ。では如何なる目的を以つて、此の葉の切り手はそれを途方もなく積んだのであるか。

彼れは場所の危険なるを知つて、壘壁をそれ相當なものとするために、斯くも葉片の積み重ねを誇張したのではなからうか。それからいよ／＼獨房へ取りかゝらうと云ふ時に、彼れは恐らく北風に吹き渡はれて——恐らく或る出来事の犠牲となつて、それなり行方不明となつたのではなからうか。然しながら、さうした防禦法は葉切り蜂の立場として許さるべからざるものである。その證據は明白だ。——之等の廻廊は地面とすれ／＼のところまで塞がれてゐる。たつた一つにしろ、其所には最早卵を宿すべき場所が絶対になくなつてゐる。私は再び問ふ——彼れは果して如何なる目的を以つて執拗に巻き煎餅を重ねて行つたのであるか。果して目的があつたのだらうか。

私は否と答ふるに躊躇せぬ。私の否定はオスミから教はつたところのものに基づいてゐる。三本角のオスミは生も終りに近づいて、卵巢がすっかり盡きてしまふと、その活動力の尙ほ残つてゐるものを無用な仕事に使ふ。働き手として生れ來たのだから、彼れには隠居の休息が却つて苦痛である。で、閑暇を潰すために、なんかしら仕事がなければならぬ。之れと云つて爲すべき事もないと

ころから、彼れは仕切り壁を築く。彼れは管を小さく分けて、永久満されることのない獨房を作る。彼れは厚い栓をもつて、何物をも含んでゐない葦を閉ぢる。こんな風にして、老後の餘力は徒な仕事に使ひ果される。他の建築をする蜜蜂共も、矢張りさうした仕事をする。綿の蜜蜂 (Anthidium) は多くの綿の球を使つて、嘗つて卵の産みつけられたこともない廻廊を塞ぐのだ。また左官蜂 (Chalcidoma) は、永遠に食糧も仕入れられず、卵を産みつけられることもなき獨房を、掬通りに建てては閉ぢるので。

だからして、無用な、暇のかゝる障壁は、お産も末になつた時の細工である。卵巢が盡きてしまつた母は、それでも尙ほ執念深く建築をやつて行く。彼れの本能は葉片を裁つて積むにある。此の衝動に従つて、彼れは仕事の理由がなくなつた時でさへも、尙ほ裁ち切り、尙ほ積み重ねる。卵はもう盡きてゐる。が、力は尙ほ残つてゐる。そして此の餘分な力は、當初種族の保全が要求したと同じに消費される。行爲の車輪は活動の動機が無くなつたにも拘らず、尙ほも廻轉して行く。本能に依つて促進せられる動物の無意識に就いて、證據の之れにも増して明瞭なものがあるであらうか。常態に於ける葉切り蜂の工業へ立ち歸つてみよう。防禦の障壁の後へ、直ちに獨房の組が来る。

葎の中のオスミの獨房もさうであるやうに、その數は非常にまち／＼である。一ダース内外の獨房から成る列は稀である。五乃至六を含んでゐるのが多い。一つの獨房を作るために組み合される葉片の數も、矢張りまち／＼である。それには二種あつて、楕圓形な葉片は、蜜壺を作り、圓いのは蓋となる。前者に屬するものは平均八乃至十數へられる。いづれも楕圓の型に基づいて裁たれてはゐるが、凡てが同じ廣さをもつては居らぬ。此の點では二つの範疇に分かたれる。外側の葉片は大きくて、いづれも圓筒の殆んど三分の一を包み、そして互にちよいと重なり合ふ。それらの下端は内へ折れて囊の底を形づくる。もつと小さい内側の葉片は内壁を厚くし、外側のそれらに残されてゐる隙間を埋める。

さうしてみると、葉の切り手は細工に依つて、どうにでも缺み方を變へることが出来るのだ。最初葉が大きく裁ち切られ、それがぐん／＼仕事を抄らせる。けれども、其所には隙間が残される。次に小さく裁ち切られ、これがその取へ旨く當てられる。特に獨房の底は幾度も手入れをされる。大きい葉片が折り込まれた丈では、隙のないコップが出来はせぬ。で、蜜蜂は二三の小さい葉片を接目の不完全なところへ當てて、その細工を完全にせずには居らぬ。

さうした不平等な廣さの切り取りには、もう一つの徳がある。最初に据ゑつけられる外側の三つか四つの葉片は、凡ての中で最も長くあるところから、口の上へはみ出る。然るに内側へ次ぎ／＼に張られるもつと短いのは、ちよつとばかり口よりも低い。斯くて縁、出張り——蓋の圓い葉片を乗せて、蜜蜂がそれを壓して中低にする時でさへも、それをして蜜に届かしめない支へが出来る。換言すれば、口のところでは圓周は僅かに一と並びの葉片しか並んで居らぬ。もつと下つたところではそれが二、若しくは三並びを取つてゐる。そこからそれだけ直徑が減つて、そして密閉を可能ならしめるのだ。

壺の蓋は時に依つて多少の別はあるが、殆んど相違のない圓い葉片だけからなつてゐる。私はそれを二つしか數へないこともあるが、時としては十もぎつしり重ねられてゐることがある。時には之等の葉片の直徑は、殆んど數學的正確さをもつてゐて、圓い蓋の縁が出張りへちやんと乗つかつてゐる。コンパスで計つて切り取つたつて、こんな旨くは行かなからう。時にはまた、葉片が少しく口を越してゐて、それがちやんと嵌まるためには、壓しつけて、繪具皿なんかのやうにせられなければならぬ。最初に据ゑられる蜜に近い葉片は、常に正確な直徑をもつてゐる。さうして出

来る平らな閉塞瓣は、獨房の容積に喰ひ込みもせず、また凹んだ天井だつたら免れまいやうに、それがやがて幼蟲の邪魔にもならぬ。次ぎくの圓い葉片は、それが澤山重ねられる場合には、ちよいとばかり、より廣くなる。それ等は壓されて中低にならなければ、口へしつくり絞りはしない。此の中低は蜜蜂に依つて、どうやら故意と作られるものやうである。何んとなれば、それは次ぎの獨房の中高な底を入れる型となつてゐるからだ。

獨房の組がちやんと出来上つても、尙ほオスミがその葦を封する土の栓のやうな、しつかりした防禦の戸締りを廻廊の入口へ備へつけなければならぬ。そこで葉切り蜂は、初め蚯蚓の深かすぎる井戸の後方を限定するためにしたやうに、何等確然たる型と云ふものなしに、再び切り取りにとりかゝる。彼れは葉から形も廣さも様々な、不規則な、多くの場合自然の深いぎざぎざのついてゐる葉片を截り取つて来る。そして、之等の葉片の大部分は、之れから塞がれなければならない口へ正確には嵌らないのであるが、彼れはそれ等を幾枚もくも重ねて、どうにかやつと不可侵の戸締りを拵へ上げる。

葉切り蜂を放つておいて、そのお産を他の廻廊へやつて行かせよう。それ等の廻廊も、矢張り同

じ工合に植民されるだらう。そして少時の間、吾々は彼れの截斷術を見てみようではないか。彼れの建物は三つの範疇に屬する多くの葉片からなつてゐる。即ち楕圓形なのは獨房の壁へ、圓いのは蓋へ、不規則なのは前方と後方との障壁へ、それ／＼うまく用ひられるのだ。最後の葉片には何んの困難もありはせぬ。昆蟲は葉から出張つてゐる部分——切り込みに依つて仕事が簡單であり、それに缺で裁り易くもあるところの裂片を、そのまま挽ぎ取つて来るのである。そこまでは何んにも注目に値ひするものはない。それなんざ不手際な遣り口で、ぶまな丁稚小僧だつて結構やれるものなのだ。

楕圓形の葉片となると、問題の趣きがからりと變はる。如何なる暗示に導かれて、葉切り蜂はその囊の上等な布地、針槐はりまじいの小葉片を見事な楕圓に裁つことが出来るのか。如何なる心中の雛型が彼れに缺を運ばせるのか。如何なる米突法が彼れに廣さを告げるのか。此の昆蟲は生きたコンパスであつて、身體を何んとか自然に屈曲さして、そして楕圓をうまく描く事が出来るのではなからうか。それは恰度、吾々の腕が肩を支へとして廻轉すると、ぐるりと圓を描くやうなものではなからうか。單なる構造の結果、一つの盲目的な機械作用——彼れの幾何學も因を尋せばそれ丈けなので

はなからうか。若しも大きい楕圓形の葉片が、その間隙を塞ぐために、もつと小さい等しく楕圓形な他の葉片を伴なつてゐないならば、それなら私の心はさうした説明に惹かれるかも知れぬ。コンパスが自らその半徑を變へて、そして其所にある圓形に依つて曲度を加減する——などと云ふことは、私には容易に信じられない事のやうに思はれる。何んかしらそれに越したものがなければならぬ。蓋の圓い葉片が、さう吾々に暗示してゐる。

若しも彼れの構造に固有な屈曲のみに依つて、葉の切り手が楕圓を裁ち切るものであるならば、如何にして彼れは圓を裁ち切ることが出来るのか。形も廣さもてんで異なる此の新型に對しては、機械の中に尙ほ他の仕掛があるとしなければならぬ。それに、困難の眞の中心點は其所にあるのではない。之等の圓は、大部分、殆んど嚴格な正確さをもつて囊の口に嵌められる。獨房が仕上がるべき葉は、數百歩の彼方へ飛んで行く。之れから蓋を作らうてのだ。彼れは圓い葉片の裁ち切らるべき葉の上へ着く。蓋しなければならぬ壺について、彼れは如何なる心像、如何なる記憶をもつてゐるか。そんなものが爪垢ほどでもあるものか。だつて、彼れは嘗てそれを見なかつたのだ。彼れは地中の、深いくらがりの中に於いて仕事を精々のところ、彼れは觸覺の情報——而かも壺

が最早目前に無いところから、勿論現實ではなくて、正確を要する製作には無効な過去の情報をもつてゐるかも知れぬ。それにしても圓く裁ち切られる葉片は、一定の直徑をもたなければならぬ。廣すぎるとそれは這入ることが出来なからう。狭すぎると、それは旨く閉ぢなからう。蜜のところまで落つこちて、卵をべちやりと潰しちやうだらう。雛型もなしに、何んとして彼れに正確な廣さが分るのか。此の蜜蜂はたゞの一分たりともまごつきはせぬ。戸締りになる無恰好な裂片かきらを挽ぎ取る時に、恐らく斯うでもあらうと思はれる迅速さをもつて、彼れはその圓縁を裁り抜く。そして此の圓盤が、別にどうともされなくなつて、ちやんと壺の大きさをもつてゐるではないか。此の幾何學の問題を、吾れこそと思はんものは宜しく解くべきである。よしんば記憶が觸角や視覺に依つて供給せられるとしてさへも、私の考へでは、それは説明のつかない問題である。

冬の夕べ、夜嘶には持つて來いの暖かい焚火を前にして、私は家の者共へ葉切り蜂の問題を出してみた。私は云ふ――

「勝手道具の中に、毎日使つてゐる壺が一つある。其奴の蓋が棚をころつき廻る猫の奴めの亂暴で、がたりと落つことされて粉微塵になつてゐる。なあ。明日は市日だ。誰れか買ひ物に出かけるなら