

と真直ぐに歩いて、私はこの道程に三十分かゝつた。で、距離は三キロ米突内外であらう。天気は良く、澄んだ空には北風が極くかすかに吹いてゐた。蜂共が自由に、巢の方とは反対の方へも向かへるやうに、私は南面して地面へ座り込む。私は彼等を二時半に突放した。漏斗紙が開かれるや否や、蜂共は大部分私のぐるりを數度飛び廻り、それから勢よく飛び去る。その方向はどうやらセリニヤンの方向だ。観察はなか／＼困難である。蜂は先づこの變な塊りは何んだといふ風に、私の身体のぐるりを二三回廻ると見るや、忽然として飛び去つてしまつた。

十五分後、巢の側にちつとして観察してゐる私の長女アントニアが、第一の旅人の到着するのを見た。夕方私が歸ると、もう二疋やつて來た。異郷へ連れて行かれた十疋の中、歸つて來たのは總計三疋。

翌日私は實驗を繰り返す。十疋の左官蜂は赤い色をつけられた。それでまだ白い色のついてゐる前夜歸つて來たのや、尙ほ歸つて來るかも知れないのと區別がつくわけだ。第一回と同じ要心、同じ廻轉、同じ場所。たゞ私は途中の廻轉は止して、行く時と行き着いた時の廻轉だけにした。蜂共は十一時十五分に放たれた。今度朝にしたのは、蜂共の仕事により多くの活氣があるためだ。

十一時二十分に其の一疋が、巢でアントニアの眼に止つた。それを最初に放つたものと假定すると、旅をするのにたつた五分しかかゝらなかつたのだ。ところがそれは必ずしも最初の蜂だと断定する譯にはゆかぬ。すると五分もかゝらないわけだ。これは私が確め得た最大速力である。正午、私は歸つた。そして一寸経つたと思ふと、更に三疋見えた。午後にはもう歸つて來なかつた。總計十疋のうち歸還者四疋。

五月四日、非常に澄んで、靜かで、そして暖かい。私の實驗にはお誂ひ向きの天気だ。私は五十疋の左官蜂を捕へて青い色をつける。旅の遠さは何時もと同じである。これらの蜂を先づ反対の方へ二三歩運んで置いて、第一回の廻轉を施す。それに途中で三回、解放地點に於ては第五回の廻轉を行つた。これでも彼等が途方に暮れないならば、それは何遍も／＼振り廻さなかつた爲ではなからう。九時二十分に私は漏斗紙を開きはじめた。少し早朝だ。で、蜂共は放たれても、暫くはてきばきせず、無精である。けれども彼等は乗つけられた石の上で、ほんのちよいと太陽を浴びると、さあ飛び出した。私は南面して地面へ坐つてゐる。左はセリニヤン、右はビオランク。

飛び立ちはあまり迅速でない。が其の辿り行く方向の分つた場合には、彼等は大概私の左へ消え

て行つた。稀れに或ものは南へ行つた。二三疋は西、即ち私の右へ行つたものもある。北の方は分らない。背を向けてゐるのだから。要するに大部分は左方、即ち巢の方向を取つた。解放は九時四十分に終つた。五十の旅人中、一疋は漏斗紙の中で標がなくなつてゐたので、私はそれは差引いて、四十九疋にした。

歸着を見張つてゐたアントニアの云ふところによれば、第一着は九時三十分に現れた。即ち解放し始めてから十五分である。正午には到着したものの十一疋。午後四時には十七疋。これで人員調査は打切りにした。總計四十九疋の中歸還者十七疋也。

五月十七日にもう一度實驗をすることにした。微かに北風の吹く素晴らしい天候だ。私は朝の八時に赤色で目標をつけられた左官蜂二十疋を取る。やがて行かうとする方角に背を向けて歩いてから、いざ出發といふ時に廻轉、それから到着して四回目の廻轉、飛び出しの分るのは、どれもこれも私の左方、即ちセリニヤンの方へ向つて行く。而も二つの相反する方向間の選擇を差別なからしめるために、私は出来るだけの用心をしたのであつた。特に私は私の右側にゐた犬を遠ざけたのであつた。今度は蜂共は私のぐるりを廻らない。あるものは眞直ぐに飛んで行く。他のものはより多

數、恐らく運搬のがたぐや、石投機で廻轉せられたためほうとしたのであらう。敷米突先きのところへ降りて、いくらか正氣に返るのを待つものゝやう。それから左方へ飛んで行く。さうした飛び方は、觀察が出来る都度一般に認められた。私は九時四十五分に歸つて來た。赤い色のついた奴は、二疋も巢にゐて、その一疋などは吻に漆喰の塊りをくはへて左官の仕事をやつてゐた。午後一時には到着者七疋。その後他のものは見かけなかつた。總計二十對七。

もうこれ位にして置かう。實驗は充分繰り返された。然しそれはチャールズ、デア井ンが望み、私も望んだやうな結論とはならなかつた。況んや私は猫についていろいろ聞き込んだに於ておや。勸告せられた通り、私は先づ蜂を放つ地點とは反對の方へ運んで行つた。が駄目。それから踵を返す時に工夫し得られるだけの複雑さをもつて石投機を廻轉させる。やつぱし駄目。困難が殖えるだらうと思つて、私は廻轉を、出發と途中と到着點とで五回も繰り返した。それでも駄目。どうしても駄目だ。左官蜂は歸つて來る。そしてその日のうちに歸つて來るものゝ割合は、三割と四割の間を上下する。あゝした大家によつて暗示せられ、或は問題を斷定するに至るかも知れないと、私もひどく楽しみにしてゐたその思ひつきを棄てるのは、頗る辛い事ではあるが、事實は眼前にある。

それはどんな巧妙な見當なんかよりも雄辯だ。そして難問題は依然として闇の中。

翌年、一八八一年、私はまた實驗をした。が、今度は趣向をかへた。これまで私は平野でやつて来た。巢へ歸るためには、蜂共は生垣や畑中の木立や、たゞさうした一寸した障害を飛び越せばいいのだつた。で、今度は距離の困難以外、通りすがりの場所の困難もあるやうにしくちやならぬ。無益だと分つた廻轉や、最初反對の方へ行くやうな事はすべて止しにして、私はセリニヤンの森のもつとも繁つた中で、奴等を放たうと思ふ。始めの頃は私でさへ磁石がなければ出られなかつたこの迷宮から、彼等はどうして抜け出るであらうか。それに私よりも遙かに若く、もつと蜂共の飛び立ちを見取るに適當な二つの眼、即ちある助手を私は連れて行かう。この最初の飛立ちが巢の方向に向ふことは、既に屢々見られたことであり、今や歸還そのものよりも私の心を惹くやうになつた。數日間兩親の許に歸つてゐる或る藥學生が、私の眼の協力者である。この男に對しては、私は何んの心配もない。科學が彼にも他所事ではないんだから。

五月十六日、森へ向つた。嵐を孕んだ暑い天氣だ。南風がそれと知れるほどに吹いてゐるが、私の旅人等を惱ますほどではない。私は左官蜂四十疋を捕へた。距離が遠いので、準備を簡單にする

ために、私は巢の上では彼等に標をつけず、解放の場で、その間際につけることにする。それはうんと刺される舊式なやり方だ。けれども今度は暇を省くために寧ろこの方を選ぶのだ。森へ着くのに一時間かゝつた。で、距離は曲りくねりを差引いて四キロ米突内外はある。

選ぶ場所は、最初の飛び立ちの方向がよく分るところでなくてはならぬ。そこで私は密林の眞中の裸な地點を探る。あたりは果しなく密生した樹木の擴がり、何方を向いても眼界は遮られてゐる。南方、即ち巢の方には、私のゐる地點からみて、百米突ばかりの高さの丘が並んでゐる。風は弱い。が、蜂共が家へ歸つて行くには、當然取らなければならぬ道筋とは反對に吹いてゐる。私はセリニヤンへ背を向ける。かうすると蜂が私の指から抜け出して巢へ歸るには、私の右か左かを横に疾走しなければならぬ。私は左官蜂へ標をつけて一疋づゝ放す。實驗開始、十時二十分。

蜂共の一半は可成り無精に見える。ちよい／＼飛んでは地べたへ降りたりする。それから氣を取り直すやうに見え、そして飛び出す。他の一半はもつと臍を決めた風である。彼等は吹いてゐる弱い南風と闘はなくてはならないにも拘らず、最初の飛び立ちからして巢の方向を取る。すべては私等のぐるりに圓を描いたり、鈎の形を描いたりしてから南へ飛んで行く。その出發を目撃し得たとこ

ろでは、彼等の一つとして例外はない。この事實は、私も同僚も等しく、甚だ明瞭に認めるところである。私の左官蜂は、何か磁針によつて風の方向を示されたかの如く、皆南方に向ふ。

正午、私は帰宅した。異郷に放たれたものはまだ一疋も巢にゐない。けれども數分経つと二疋歸つて來た。二時には九疋となつた。ところが空は暗くなつて、風も可成り強く、今にも嵐がやつて來さうになつた。もうこれ以上歸つて來るとは思へない。總計、四十對九、即ち二割二分。

その割合は、三割乃至四割の間を上下した前の實驗の割合よりも、薄弱だ。この結果は果して打克つべき困難に歸すべきものであらうか。左官蜂は迷宮の中で迷ひ子となつたのであらうか。これを斷定することは控へて置かう。歸つて來たものゝ數を減することになつたかも知れない他の原因が入つて來たのだ。私は蜂共に、その場で印をつけた。私は彼等をいちくつた。で、すべてが針で刺された私の指から元氣よく飛んで行つたか如何か、何んとも云へぬ。それに空が曇つて來た。嵐が迫つて來た。實際、私の地方の五月と來たら、天候がひどく不順で氣まぐれで、一日一ぱい上天氣てなことは、まあ期待が出来ないのだ。素晴らしい朝だと思ふと、午後には急に掻き曇つて來る。左官蜂に對する私の實驗は、數度かうした變化を受けた。すべてをよく考量した上で、野原や

麥の畑を過つて來ると同様、山や林をも過つて來るのだと、私は信じたいと思ふ。

私の蜂共を途方に暮れさせて見るには、もう一つ最後の手段がある。私は先づ彼等をうんと遠いところへ運んで行かう。それから豊かな鈎の形を描いて私は他の道へ歸つて來よう。そして私が村へ充分近く、まあ三キロ米突位のところへ來たら、私の囚虜を放つてやらう。それには何か馬車が必要だ。私の同僚として林へ行つた男が、幸ひ自分の二輪馬車を貸して呉れる。左官蜂を十五匹持つて、吾々二人はオランジュ街道に出で、陸橋の近くまで行く。そこから見ると、右方にローマ舊道が真直ぐに、リボンのやうに走つてゐる。それはドミチャ街道だ。吾々はそれに沿ふて素晴らしい白堊層化石の古典的地方たるウツシヨの山々へ向つて北方へ進む。それからピオランク街道に従ひセリニヤンに向つて歸り、フォンクレエルの野へ來て立ち止る。此處から村までの距離は二キロ米突半である。讀者は參謀本部の地圖を見ると、容易に私の道筋が分るだらう。そして吾々の描いた鈎の形は、優に九キロ米突近くもあることが分るであらう。

同時にファヴィエは真直ぐな道、即ちピオランク街道から、フォンクレエルへ來て私と落ち合つた。彼は私の左官蜂と比較して見ようといふので、十五匹持つて來たのだ。そこで私は二種の蜂を

持ったわけだ。赤い色をつけられた十五疋は九キロ米突の道路を廻つて来た。青い色をつけられた十五匹は、真直ぐな道、即ち巢へ歸り着くためには、一番近い道を通つて来た。暑い天気だ。非常に澄んで、非常に静かだ。實驗の成功のためには全く持つて来いだ。正午近く、解放は始つた。

午後五時、到着したものの、數は、赤い色の左官蜂、即ち馬車へ乗つて遠廻りをして、てつ、きり、方角を失したらうと私が思ふたその左官蜂が七疋。青い色の左官蜂、即ちフォンクレエルへ直線にやつて来たその左官蜂が六疋。四割六分と四割と、この二つの比例には殆んど差がないと云つてよい。遠廻りをした蜂共の方が少しく多いのは明らかに偶然の結果で、勘定に入れるには及ばない。圓を描いて遠廻りをしたことが歸着を便ならしめた筈はない。また、それで如何のかうのと云ふこともないのは確實だ。

證明は充分だ。私がしたやうな複雑極る廻轉も、飛越ゆるべき丘や、潜つて行かなければならぬ林などの障害も、將たまた往つては歸り、豊かな圓を描く道の策略も、異郷へ移された左官蜂を迷はして、その巢への歸還を邪魔するわけにはゆかなかつた。私はチャーレスダブソンに最初の

否定的結果、即ち廻轉の無効果を報じてやつた。彼はその失敗に甚だ驚き、尙ほ成功を期待した。彼に若し尙ほ歳月があつて實驗することが出来たなら、彼の鳩も私の膜翅類と同様歸つて来たであらう。如何に最初に廻轉しても、彼等を途方に暮れさせることは出来なかつたであらう。この困難な問題は更に他の方法を強要した。そして次の如く私は提議せられた。

「昆虫を誘導線輪の中へ入れよ。それは昆虫がどうも持つてゐるやうに思はれる磁性、或は反磁性を攪亂するためだ」

昆虫に磁化した針をつけ、彼の磁性もしくは反磁性を攪亂するために誘導線輪にかける——なんてことは、打ち明けて云ふが、どうやら絶對絶命の工夫らしい變挺な思ひ付である。物理が生命を説明しようなんていふ場合には、私はあまり信用が持てぬ。それにしても私に適當な設備でもあるなら、著明な大家に對する禮儀として、私は誘導線輪をやつて見たかも知らない。けれども私の村などには、何んにも技術的な道具なんか有りやしない。電氣の火花一つ欲しいと思へば、私は一枚の紙を膝へ擦るより他には仕方がないのだ。私の物理實驗室と云へば、たつた一つの磁石があるだけだ。それ切りだ。かうした缺亡が分ると、更に他の方法が提議せられた。それは前のよりも簡

單で、デア非ン自身によれば一層結果が確實なものだ。

「極めて細い針に磁氣を通じ、それからこれを極めて短く打ち砕け。それには尙ほ磁性が有らう。そしてこれらの断片の一つを、實驗せらるべき昆虫の胸部へ、何か膠でもつて附着せしめよ。こんな小さな磁石でも、昆虫の神経系統へ密接するところから、地球磁氣よりも更に大なる影響を彼に及ぼすであらう」

昆虫を磁化した一種の棒見たいにするといふ考へには變りはない。地球磁氣によつて、昆虫は巢へ歸る時に導かれるんだ。それは生きて指針見たいなものなんだ。磁石が附着せられると、地球の作用は窃取せられることになるから、昆虫は最早や方向を指すことは出来なくならう。一片の小さい磁石が神経系統に側して胸部へ附着せられ、それが接近してゐるので、地球磁氣以上の影響を受け、昆虫は方向能力を失ふであらう。以上の文句を書いて、私はこの考への提唱者たる學者の、廣大な名聲の蔭に隠れる。私如き低い身分のものから出たら、こんな考へは眞面目には見えなからう。名も何もないものは斯んな理論上の大膽さは持てるものぢやない。

此の實驗はむづかしくないやうだ。私の力の及ばんことでもない。一つやつて見ようか。磁化し

た鐵の棒で摩擦して、私は極めて細い針を磁石にする。その針のうちでも最も細い部分、即ち尖を五六ミリ米突　長さだけ取つて置く。この断片は完全な磁石である。それは磁化して糸で吊された他の針を、引いたり弾ねたりする。これを昆虫の胸部へ喰付けるには一寸困つた。この時の私の手傳ひ、例の藥學生は藥局からいろ／＼の粘着物を持つて來てくれる。一番いゝのは一種の膏藥だ。極めて細かな布地でもつて彼は特にそれをこしらへてくれる。それはまた、いざ野つ原でやらうといふ場合には、火のついたパイプの雁首で柔くされるといふ得もある。

私はこの膏藥から、昆虫の胸部に適した小さい一片を切り取る。そして磁氣を通じた針の尖端を、この布地の糸の中へ差し込む。こんどは膠を一寸柔かくして、それを直ぐさま、針の断片を身體に添はして、左官蜂の背中へ喰付けばいゝのだ。尙ほ同様の仕掛けを幾つかこしらへ、そして一つ一つの極をたしかめた。それは私が自由自在に、或るものへはその頭の方へ南極を向け、又他のものへは、その反對にしたりすることが出来るためだ。

私は助手と共に先づ繰り返して操縦を試みた。遠方で實驗をするに先だつて、ちよいと手馴した方がいゝからだ。それに私はどうしても磁石の鞍を着せられた昆虫が、どんな振舞ひをするか確め

たいと思ふのだ。で、ある蜜房で働いてゐる左官蜂を一疋つかまへて、これに印をつけ、そして家の他端にある私の書齋へ運んで行く。磁化した仕掛が胸部へ喰付けられ、そして蜂は放たれる。放たれるや否や、蜂は落つこちて部屋の床の上を氣でも狂つたやうに轉々する。彼は再び飛出しては又落ち、横になつたり、仰向けになつたり、物に打突つてはぶん／＼音を立て、やたら無性に動き廻つてあばれる。終ひに開いてゐる窓から、威勢よく飛去つて行く。

これは何だ。磁石が被實驗者の神経系統に異様な働きをしたやうだぜ！ 何て擾亂だ！ 何て狂氣だ！ 私の仕掛けによつて方向を失ひ、蜂は膽を潰したものとやうだつた。さあ、巢へ行かう。どんな風だか見てやらう。待つ間は長くない。私の蜂はやつぱし歸つて来る。だがその磁石の取り附けなどは無くなつちまつてゐる。それはまだ胸の毛に着いてゐる膠の痕で、分るのだ。彼はまた自分の蜜房へ行き、自分の仕事を始める。

未知を探究する時においそれとは信ぜず、是非を量つて見ないうちは何とも結論する氣はないし、今見て来た問題に關しても、どうやら疑問が私のうちに勝利を占めるやうに思ふ。私の蜂をあんなにも異様に混亂させたところのものは、果して磁石の影響であるか、彼が床の上を肢や翅をもつて

無性矢鱈に悶掻き廻つたのは、彼が吃驚仰天して逃げ去つたのは、果してその胸へ着けられた磁石の作用を被つたためか。私の仕掛が果して彼の神経系統内に於ける地球磁氣を妨害したのか。それともまた、彼の狂亂は單に馴れない鞍によつて惹起せられたものか。それは次に御覽の通り。

違つた仕掛が作られた。それは磁石の代りに短かい一片の藁屑を着ける。これを背負はされた蜂は前と同様地面へ轉がり、ぐる／＼し、大騒ぎをし、お終ひにはこの邪魔な仕掛は胸の毛一部諸共掻り取られてしまふ。藁屑は磁石と同じ作用を生ずる。即ち磁性はこんな事柄には何の關りもないのだ。私の仕掛が二つの場合とも不便な無用の長物で、昆虫はすぐさま凡ゆる手段でもつて、これを取り拂はふとする。磁性が有つても無くても昆虫はその胸に何か仕掛を着けられてゐる限り、彼に普通の動作を期待することは、即ち犬の尻尾へ古鍋を吊し、狂亂させて置いて、その常軌の習性を研究しようと思ふも同様だ。兎に角磁石の實驗は不可能だ。若しも昆虫がそのまま飛んで行くとしたら、如何いふことになるだらうか。私の考へでは、如何にもならないと思ふ。巢へ歸つて來ることに就いては、磁石も一片の藁屑同様、何等の影響をも及ぼさないであらう。

猫物語

果して廻轉が、昆虫を途方に暮れさせためには、何等の効果も無いものとしても、猫に對しては、それは如何なる影響が有るであらうか。歸つて來させないやうに、生き物を袋へ入れて揺す振るやり方は、果して信を置くに足るものか、私は最初さう思つた。それほどこの遣り方は著名な大家の云つた考へと合致して、實に希望に満ち／＼なものだつたのだ。が、今、私の信念はぐらつく。昆虫は私をして猫をも疑はしめる。前者が廻轉せられても歸つて來るならば、何故後者だけが歸つて來なからうか。そこで私は新しい探究に取りかゝつた。

而、先づ、猫がなつかしい棲家へ、戀を樂んだ場所へ、屋根の上へ、また納屋の中へ歸つて來る術を知つてゐるといふ評判は如何なる點まで價值があるか。彼の本能に關していろ／＼な、それは實に奇妙な事實が物語られてゐる。子供の博物の本などにも、彼の旅の旨いことを連りに讃め立て

た素晴らしい出来事が一ぱい記されてゐる。私はこれらの物語をあまり重く見はしない。それはすべて批評もなく、稍もすれば誇張に過ぎるいゝ加減な観察者から出てゐるからだ。動物に就いて正確に話すといふことは誰にもやれる性質のものではない。誰か本職でもないものが、何かの動物に就いて、それは黒いと云ふ場合に、私は先づ以てひよつとしたらそれは白かないかと訊問する。すると随分多くの場合、事實は提言の反対なのだ。猫は旅行の名人であると私は讀め聞かされる。宜しい、では、へまな旅人と思つてやれ。若し私が細心な科學的探究に馴れず、本の證言しか知らない者ならば、私はまあそんな風に信ずることであらう。幸にも私はさうした懷疑を絶対に許さない事實をいくらか知つてゐる。實際、猫は明敏な旅人であるといふその名聲に値するのだ。その事實を話して見よう。

それはアヴィニオンに於てであつた。ある日庭の土塀の上に毛なみのよくない、腹のへこんだ、背中は瘦せて筋だらけな一匹のみぢめな猫が現れた。彼は腹が空いて啼いてゐた。その頃極めて幼かつた私の子供等は、彼の悲惨を可哀さうに思つた。そして牛乳へ浸したパンを霞の先へさして差し出してやつた。彼は頂戴した。幾片も幾片もそんな風に繰り返されて猫は満腹し、憐み深い友達

が一生懸命「お出で、お出で」といふにも拘らず、立ち去つた。飢餓がまたやつて来て、飢ゑたる彼はまた土塀の食堂へ現れた。やつぱし牛乳へ浸したパンの御馳走。また優しい言葉。彼は誘惑されるがまゝに降りて來た。その背中へ觸つても、ちつとしてゐた。まあ！なんて瘦せてゐたこと！それはその日の大問題だつた。みんなは食卓で語り合つた。この宿なしを飼ひ馴らませう。家へ泊めて置ませう。乾草の寢床をこしらへてやりませう。それは實に大騒ぎだつた。猫の身上に關して協議をしてゐる前後の考へない連中の相談が、今以て私には有り有りに見える。何時までも私には見えるであらう。子供等があらゆる手を盡したので、この野良猫は家に居ることになつた。間もなくそれは素晴らしい牡猫となつた。その眞丸い、でつかい頭、その筋骨逞ましい股、その濃い斑点のある赤茶化した毛色などが小さい豹を思はせた。その灰褐色の故に、彼はジョオネと名付けられた。その後一匹の連れ合が彼に出來た。これもまた殆んど同じやうな事情の下にかすめられたのだ。これが私のジョオネ族の元祖で、私はやがて二十年この方、私の移轉の變遷を通して飼ひつけてゐる。

最初の移轉は一八七〇年だつた。その少し前、大學に實に深い記憶を残した大臣、すぐれたヴィ

クトル デュリュイ氏は、女子中等教育のために講座を創設したのであつた。今日しきりに論議される大問題が、こんな風に當時可能の範圍に於て皮を切つたのであつた。私は喜んでこの光明の事業に一劈の勞を與へた。私は物理學教授を擔當した。私は信念を持つてゐた。また骨折りを惜しみもしなかつた。また私はあんなにも専心な、あんなにも熱中した聴衆の前へ滅多に出たことはない。講義の日、それはお祭りだつた。特に植物の目ま來たら、私の机は近所近邊の温室から持つて來られる富の下に埋まるのだつた。

それは餘りだつた。そして實際、私の罪がどんなに深いものだつたか。私はこれらの若い婦人達に空氣及び水とは何であるか、何處から電光、雷鳴、落雷が起るか、どんな装置によつて思想が單に針金によつて大陸及び海洋を過つて電達せられるか、何故爐に火が燃え、何故吾々が呼吸するか、どうして種子が芽を吹くか、どうして花が咲くか、つまり日光に堪えないぶよぶよした眼瞼の人達には、まことに忌はしく見える事のみを教へたのだ。

さつさと豆ランプを消さなければならなかつた。それを點けて置かうといふうるさい奴なんぞ、追拂つて終へと云ふのだつた（彼は一週二回、夜講義したのだ。特に女子へ自然科學を教へ込むさいふこ

が信心深い人達の無理解な反感を買つた。そのうちフアブル氏の傳記を譯出する考へだから、この邊の悉しいことはそれに譲る―譯者註）陰險にもこの珍奇な教育に、たゞやるせない嫌惡をしか見なかつた信心家の老嬢、即ち私の家主を抱き込んで、人々は碌でもないことを企んだ。私は家主と、私を保護するやうな契約書を取り交してはなかつた。執達吏が印紙を貼つた紙片を持つてやつて來た。その文句と云へば、私が四週間に引越さなければならぬ。でもなければお上が、私の家財道具を街路へ投り出すつてのだ。で、私は急いで棲家を求めなければならなかつた。偶然にも見付かつた家が、私をオランジュへ引越させた。こんな風にしてアヴィニオン退却が遂行せられた。

猫の移轉は吾々を憂慮させずに措かなかつた。吾々はみんなどうしても連れて行かうと思つたし、屢々撫でゝやつたこれらの可哀さうな動物を、悲惨、否、愚かな意地悪さのまに／＼放任してしまふのは、吾々にとつては罪惡であらう。若い猫や、牝猫共は何の面倒もなく旅をして行かう。それは籠へ入れる。途中もおとなしくしてゐるだらう。が、老けた牡猫と來たら、困難は小さくはない。そんなのが二匹もゐた。血統の頭、即ち族長と、それに劣らず頑丈なその子孫の一つ。この長老は、もしその氣になるなら連れて行かう。が、孫の方は身上をこしらへて置いて行かう。

私の友人の一人醫師のロリオル氏が、この見限られた奴を引受けてくれることになつた。その夕方この猫は氏のところへ、籠に入れて連れて行かれた。吾々はこの牡猫の幸運を語りながら、夕飯をしようと食卓へついた。と、窓から水の滴る一個の塊りが跳び込んで来た。この異様な形をした一塊はごろ／＼とうれいしい聲を立てながら私共の足のところへやつて来て身体をこする。あの猫だ。翌日、私はいきさつを知つた。

ロリオル氏のところへ着くや、彼はある部屋へ閉ぢこめられた。見ず知らずの部屋へ囚虜になつたと感付くや、彼は怒氣を含んで家具の上、窓ガラス、暖爐棚の裝飾の間、ところ構はず、何んでも打ち壊してやらんぞ見暮をして跳び出した。ロリオル夫人は、この小さい狂亂者に怖氣づいた。彼女は急いで窓を開けた。そして猫は街路へ、通行人の真中へ飛び下りた。數分経つて、彼は自分の家へ歸つて来たのだ。而もそれは易々たることではなかつた。彼は町を横に大部分過らなければならなかつた。彼は人通りの多い街路の長い迷宮を、餓鬼共や犬奴等などの無数の危険を潜り抜けて駆けなければならなかつた。それからまた彼は、恐らく尙一層眞剣な障碍たる水流、即ちアヴィニヨンの中を流れてゐるソルヌ河を渡らなければならなかつた。橋が澤山あるには有つた。けれども猫

は一番近い道を通つて、それを渡りはせず、勇敢にも水流に飛び込んだのだ。その證據に彼の毛衣からは水が滴つてゐた。私は棲家にこんなにも忠實な、この牡猫が可哀さうでならなかつた。で、何んとかして吾々と一緒に連れて行くことにした。だが、そんな面倒なくして終つた。その日から數日経つて、彼は庭の灌木の下にはどつてゐたではないか。勇敢な猫は誰か愚な意地悪の犠牲になつたのだ。彼は毒殺せられてゐた。誰に？ 十中の九分九厘までは私の友の仕業ぢや無い。

老ほれの方は残つてゐた。吾々が出發した時彼は家にゐなかつた。彼は近所の物置をあさり廻つてゐた。私は引越し屋に、もう一つ残つてゐる荷物と一緒に、もしこの猫をオランジュへ連れて来て呉れるなら、十フランお禮をやるといふ約束をした。これがお終ひといふ時に、實際、彼は猫を馬車の腰掛の下へ入れて来た。彼は前夜からそこへ閉ぢこめられてゐたのだが、その動搖する牢屋を開いて見た時には、私は私の老けた牡猫とは知り兼ねた。彼はそこから毛を逆立て、血眼になり、涎泡で眞青な唇をし、引掻いたり息を切らしたり、恐ろしい動物見たいになつて出て来た。私は奴が發狂したと思つた。そして暫く彼を監視した。私は誤つてゐた。それは異郷へ移された動物の驚愕だつたのだ。掴まつた時に、引越し屋と偉い立ち廻りをしたのか、道中苦しい目に遇つたのか、

この點に關しては何にも分らない。たゞ彼は性質が悪くなつたらしいことだけは明らかだ。もうなつこくごろ／＼云ひもしなければ、吾々の足許へ来てぢや、つきもしやしない。その眼差しは野性を帯びて暗い悲しみに閉されてゐた。親切なもてなしも彼を柔げることは出来なかつた。彼は此方の隅つこから彼方の隅つこへと、なほ數週間、彼の悲慘を引すり廻つた。それからある朝、私は爐の灰の中で、彼が黄泉の客となつてゐるのを見付けた。悲哀に老衰も手傳つて彼を殺したのだ。彼に若し力があつたなら、彼はアヴィニオンへ歸つたであらうか、私は敢て何とも確言しない。少くも動物は老衰によつて郷土へ歸ることが出来ない、よく懐郷病に罹つて死ぬといふことだけは、甚だ顯著なことゝ私は思ふ。

長老が試み得なかつたところのものを、それは實際距離も左程遠くはないが、他の猫がこれからやらうとしてゐる。私はとゞのつまり、研究に必要な閑靜を求めて、新たに移轉することに決したのだ。此度こそ何とかお終ひにしたいものだ。私はオランジュを去つてセリニアンへ行く。

ジョオネの家族は更つた。古い連中はもう居ない。新しい連中の代になつた。そのうちの成人した一匹の牡猫は、どの點から見ても祖先を恥しめないものだつた。此奴には困るだらう。若い連中

や、牝猫共は何の面倒もなく引越して行くさ。彼等は籠へ突込まれる。が牡猫は獨り特別の籠を占める。でもなければ無事には行くまい。旅は私の家族と一緒に馬車です。到着までは何んにもあつといふほどのことはない。籠から引出すと、牝猫共は新しい棲家の中を廻つて見る。彼等は一つ／＼部屋を詮議して見る。その赤い鼻で彼等は家財道具をそれと知る。成る程、家の椅子だ。家のテーブルだ。家の肘掛椅子だ。たゞ場所が同じぢやない。不思議さうに小さく啼いたり、訊ねるやうな眼差しをしたりする。一寸とばかり撫で、御馳走を少しやると、それで心配がけろりとなくなつて、日から日へと牝猫共は馴れて行く。

牡猫と來ては事が違ふ。彼は物置へ仕舞はれる。ぢ、た、ば、たしたつて、そこなら、うんと場所がある。捕虜の身の無聊を慰めるために、度々行つて見てやる。二人前もの御馳走を運んで嘗めさせてやる。時々、家には彼一人ではないことを知らせるために、彼の家族のあるものと接觸させる。どうかして彼にオランジュを忘れさせたい希望から、いろ／＼な細やかな心盡しをしてやる。ほんに、彼はオランジュを忘れたやうだ。やさしくしてやる手の下で、彼はおとなしくしてゐるし、呼べばやつて來るし、ごろ／＼云つたり、甘つたれた風もする。宜しい。一週間押しこめて置いて優しい

もてなしをしたので、もう歸る氣がなくなつたのだ。出してやらう。彼は臺所へ下りて來る。他の連中同様、彼も食卓のそばへ坐つたりする。アグラエは眼を離さないが、彼は庭へ出たりする。彼は全く何の氣もない風をして、近所近邊を廻つて見たりする。彼は歸つて來る。占めた！ 奴、行きやしなからう。

翌日、「お出で、お出で……」。影も形も見えやせぬ。探す、呼ぶ、居ねえ——あゝ、猫かぶり！ 猫かぶり！ 旨くだまし居つたな。奴は行つた。確かにオランジュにゐる。家の者共は誰一人、そんな大膽な旅を信じはしない。あの脱走者は、いまこの瞬間に、オランジュのあの閉め切つた家の前で、にやあく啼いてゐるんだ、と私はきつぱり云ふ。

アグラエとクレエルが出かけて行く。二人は私が云つた通り猫を見つけた。そして籠へ入れて連れ歸る。此奴の腹と足には赤土がこびりついてゐた。でも雨は降らないし、泥は無いぢやないか。して見れば奴、エイグの早瀬を渡つて濡れたんだ。そして毛皮が濕つたので、通りすがりの畑の赤土が附着いたんだ。セリニヤンからオランジュへ到る直接の距離は七キロ米突だ。エイグ河には、この直線から見て上流に一つ、下流に一つ、可成り距つて橋が二つある。猫はその何れをも渡らな

かつた。彼の本能が最短の線を示したので、彼はその線を辿つたのだ。その證據は腹へ附着いてゐる赤い土塊だ。彼は水の豊かな五月の期節に、あの早瀬を過つた。彼はなつかしい棲家へ歸るために、奴等の嫌ひな水をも敢て飛越えたのだ。アヴィニヨンの牡猫も矢張りソルヌ河を渡つたのだ。

脱走者はまたセリニヤンの物置へ打ち込まれた。彼はそこに十五日間泊つてゐる。そしてお終ひに出してやると、二十四時間経つか経たないうちに、またオランジュへ行つてしまつた。で、彼を不運のまに／＼放擲しなければならなかつた。野の眞中にあつた以前の私の棲家の或る隣人は、この猫が兎をくはへて生垣の蔭へ逃げて行くのを、何時か見たといふことだ。もう御馳走は貰へないし、あらゆる猫の生活の甘味に馴れた彼は、棲む人のないあの家の近所の裏庭あたりをうろつく密獵者となつたのだ。その後私は彼のことを聞かぬ。きつとあいつのお終ひはよくなかつたらう。盜賊となつたから、盜賊として終へたに違ひない。

證明は出來た。二回に及んで私は目撃した。成人した猫は、道程が遠い上に通過の場所が全く分らないでも、よく棲家へ歸つて來る術を知つてゐる。彼等にも彼等風に私の左官蜂のやうな本能が

ある。もう一つ、明瞭にすべき點が残つてゐる。それは袋へ入れて廻轉する問題だ。そんなことをして彼等が途方に暮れるか、若しくは何ともないか。私は實驗をいろ／＼熟考してゐた頃、そんなことの役に立たないことを立證する更に正確な消息を得た。袋を廻轉する方法を私に知らしめてくれた人は、他の人の話を繰り返してゐた。この後者はまた第三者の話を繰り返し、第三者はまた第四者の話……をくり返してゐた。一人だつてやつて見たものはない。一人だつて見たものはない。それは田舎の云ひ傳へなんだ。みんなやつて見もしないで、間違ひつこのない方法だなんて吹聴する。そして彼等のその旨く行くといふことに關する理由は、彼等にとつては明確なものなんだ。彼等はかう云ふ。「もし吾々が眼を蔽ふて、いくらかぐる／＼廻りをすると、吾々は何が何だか分からなくなつちまふ。暗い袋の中へ猫を突込み、これを廻轉して運んで行けば、矢張り同じこつた」彼等は人間から動物へ結論する。動物から人間へ結論するものもある。實際そこには二つの判然と分れた心的世界がある故に、その何れもが不完全な論法だ。

さうした信仰が百姓の魂の中に、そんなにもしつかりと入り込んでゐる以上、それは何か事實が都合よくこれに手傳つたものに違ひない。けれども旨く行つた場合は、異郷へ移された猫が若くて

未だ成熟しない猫だと考へなければならぬ。さうした青二才なんかには、ちよいと牛乳でもやれば亡命の悲しが拂はれてしまふのだ。彼等は袋へ入れて廻轉せられようがせられまいが、棲家へ歸つて來はしない。大いに用心深いつもりで、彼等に廻轉を施す氣になる。こんな風にしてこの廻轉の實行は、それとは關りもない成功でもつて、その効果が云々されたのだ。で、このやり方の是非を見るためには、成人した猫、本物の牡猫を放して見なければならぬのだ。

この點に關して私はやつと私の望んで來た證據を得た。信ずるに足る、注意周到な、事實を解くに適當なある人々が、袋を廻轉して猫を家へ歸すまいとしてみた話を、私にして呉れた。たゞの一人だつて猫が成人してゐた場合には成功してゐない。遙か遠く、念の入つた廻轉を行つてから他所の家へ連れて行つても、猫は矢張り歸つて來る。私は特に泉水の金魚を荒す猫を覚えてゐる。それは秘蹟のやうな例の方法によつてセリニヤンからピオランクへ連れて行かれたが、やつぱし同じ金魚へ歸つて來た。また彼は山の中へ連れて行かれ、林の奥へ棄てられたが、それでも歸つて來た。で、袋の廻轉には何の効果もないので、こんな畜生はやつ／＼けてしまはなければならなかつた。私はどれもこれも申分のない條件の下に、類例を充分しらべて見た。彼等の立證は一致してゐる。即ち廻

轉は成人した猫の歸還を少しも障礙しはしない。一般人の信仰は、私も最初は心を惹かれたが、それは事實をよく觀察しない田舎の臆斷である。そこで左官蜂にせよ、猫にせよ、その歸還を説明するためにはダー井ンの考へを棄てねばならぬ。

九

赤 蟻

百里も離れたところへ連れて行つても、鳩はその小舎へ歸つて來る術を知つてゐる。燕はアフリカの冬籠りの場所から歸りしな、海を渡つて來て、その古巢をまた占領する。こんな長い旅のうちで、彼等を導くものは何であるか。それは視覚であらうか。トワツセルは頗る才智に長けた學者である。彼はガラス張りの箱の中に採集せられた動物の智識にかけては、他の學者達に劣つてゐるが、自由に生きてゐる動物の智識にかけては、實に手に入つたものだ。彼の著「動物の智惠」は名高いものであるが、その中で彼は傳書鳩のガイドを視覚及び氣象に歸してゐる。彼は云つてゐる。「フランスの鳥は寒さが北から來、暑さが南から來、乾燥が東から、濕氣が西から來ることを、經驗によつて知つてゐる。彼が方位を知つて、その飛行を向けて行くためには、これだけの氣象に関する智識で澤山なのだ。蔽ふた籠へ入れてブルツセル市からトゥルーズ市へ連れて行かれる鳩は、そ

眼のもつて道筋の地圖を見取することは、勿論不可能だ。けれども大氣の温い印象によつて彼が南方への道を通つてゐると感ずるのをば、吾々之れを如何ともすることは出来ぬ。トウルーズに於て放たれるや、彼はすでに自分の小舎へ歸るために辿るべき方向は、北の方向であることを知つてゐる。そこで彼は、その方向へ眞直ぐに向ひ、何時も自分の棲む地帯の温度と大差のない温度の空のあたりへ来て、はじめて止る。もし彼が一息に自分の棲家を見出さなければ、それは右方、もしくは左方へ寄り過ぎたのだ。何方にしても數時間東西の方向を探せば、彼は自分の過ちを改めることが出来る。」

この説明は移動が南北の方向に於てせられる場合には、成るほどと思はせる。けれども等温線上に於ける東西の移動になると、駄目だ。それに此の説明には普遍化せられ得ない、ある缺點がある。猫が町の端から端へ、生れてはじめて見る大路小路の迷宮を通つて棲家へ歸つて來る場合に、視覚や、尙ほ更氣候の變化の影響などを持ち出して、それを説明しようと思ふちやならぬ。私の左官蜂を導くものも、特に林の眞中で放つ場合には、視覚ではない。彼等はちつとも高く飛びはせぬ。精々地上三四米突のものだ。で、一瞥以て四周を看取し、場所の地圖を知ることが出来ぬ。地形圖な

んか何の役に立つものか。躊躇もはんの束の間だ。實驗者のそばをいくら小さい圓を描いたりしてから、彼等は巢の方向へ向つて出發する。それは樹林の幕があるにも拘らずだ。それは殆んど地に即して傾斜を上つて行つて、そして飛び越えなければならぬ高い丘の屏風があるにも拘らずだ。視覚によつて彼等は障礙物を避けはする。だが、それは辿るべき方向に關しては、何んにも教へはしない。氣象だつて没交渉だ。數キロ米突の移動では、氣候は變化しないぢやないか。暑さや寒さや、乾燥や温潤やの經驗からなんか、私の左官蜂は何んにも學びはしない。僅か數週間の生存がこれを許さないのだ。またよしんば彼等が方位を知る術に長けてゐて、彼等の巢のある地點と、彼等が放たれる地點とを氣候の上から識別するとしても、辿るべき方向は依然として分らないであらう。

そこで、すべてかうした神祕を説明するために、もう一つの神祕、即ち人間には否まれてゐる或る特種の感性が否應なしに喚起されることになる。デア井ンの堂々たる權威を誰一人否むものはないが、彼もまた同じ結論に到達してゐる。動物は果して地球磁氣に作用せられないか、果して磁化した針の接近によつて影響せられないか、これを調査し、これを研究することは、即ち一種の磁氣

に對する感性を承認することではないか。吾々も何か類似の能力を持つてゐるか。私は勿論、物理學者の磁氣を云ふのであつて、決してメスマルやカリオストロやの所謂磁氣を云ふのではない。實際吾々にはそれに似寄つた何物も有りはしないのだ。水夫は若し自分自身が指針であるならば、他に指針なんてものは要らないわけだ。

註一 メスマル (Friedrich Anton Mesmer. 1733-1815) 獨逸の醫學者でメスマリズムの發明者。(譯者)

註二 カリオストロ (Count Alessandro Cagliostro. 1743-95) 伊太利の有名な香具師。(譯者)

そんな風に大家もこれを認容する。即ち吾々の構造とは全くかけ離れて大體の觀念を作ることさへ出来ないやうな、ある種類の感覺が鳩、燕、猫、左官蜂、その他の多くのものを、見ず知らずの地方に於ても導く。それは磁氣であるか無いかは、私は決定しない。私はたゞ少なからず、さうしたものゝ存在の立證に貢献したことを以て満足に思ふ。吾々の與へられた持前に加へるに、更に一感覺を以てしたら、何んといふ獲得、何といふ進歩の源だ！ 何故それは吾々に缺けてゐるのか。それは所謂生存競争に對しては、素晴らしい武器であつて、甚だ有用だつたらう。もし人の云ふやうに全動物性が、人間をも含めて、單一の鑄型、原始の細胞より出で、時代を通してすぐれたもの

を幸し、劣れるものを亡はしながら、自ら變化するものとすれば、如何してこの素晴らしい感覺が、ある微々たるものにのみ與へられて、動物體系の頂上にある人間には何等の形跡をも取り残されてゐないのか。吾々の先祖はこんなにも素晴らしい遺産をむざ／＼失くすなんて、酷く變な氣を起したものだ。それは尾閥骨、口髻なんかを取つて置くよりも、まだ／＼尊いことだつたではないか。

それが傳達せられないのは、云はゞ充分な血族關係がないからではなからうか。私はこの小問題を進化論者へ訊す。そして原形質や細胞核が、それについて語るところのものを、私は充分に知りたいと思ふ。

この未知の感覺は、膜翅類の何處か一部に局限されてゐるものか、何か特殊の機關によつて働いてゐるものか、かういふと直ぐに觸覺を思ひ起す。何時でも吾々は昆虫の行動には、つきり分らないことがあると、觸覺のことにしてしまふ。吾々に都合のよいことは、何でもそれに依ることにしてしまふ。私としては、觸覺に方向の感性があると思はれる、可成りたしかな理由を持たないではなかつた。じが、蜂が青虫を探し、地中に獲物が居ると感付くらしい時に、彼は地を探るに、絶えず細

い指見たいなその觸覺を以てする。この探檢の細い糸が、狩獵をする時昆虫を導くやうだが、それはまた旅をする時も彼を導きやしなからうか。私はそれを試みてみた。



蜂土小の瘻

數匹の左官蜂の觸覺を、私は出来るだけ短く鋏で切り落す。この不具者共を他所へ連れて行く。それから突放す。彼等は他の不具でない連中同様、譯もなく巢へ立ち歸る。昔、私は穴掘り蜂の一番でつかい奴 (Ceracris tuberculata 瘻の小土蜂) に同様の實驗をしたことがある。然も穀象虫のこの狩獵者も矢張りその穴倉へ歸つて來た。假定なんかさつぱりと放擲してしまへ。方向の感性は觸覺を通じて働きやしない。では一體、その在り所は何處なのか。私は知らん。

たゞ觸覺のない左官蜂は蜜房へ歸つて來たとところが、仕事をしないことだけを私は知つてゐる。執念深く彼等は彼等の左官業の前をびよこく跳んだり、巢の上へ止つたり、蜜房の側に下りたりする。そして其處で思ひ沈んだ遠瀬のない風をして、長い間、なか／＼抄の行かない仕事をちつと

眺めてゐる。やがて何處かへ出かける。またやつて來る。うるさく近所近邊を隈なく狩り廻る。だが、もう蜜や漆喰の持ち寄りをやりはしない。翌日、彼等は姿を見せぬ。道具を奪はれたんで、働き手は最早やうんざりしてしまつたのだ。左官蜂は左官の仕事をすると、その觸覺が不斷に觸り、量り、探り、そして仕事の完成を司るものゝやうだ。それは彼の整正器だ。それは建築師のコンパスであり、定規であり、水準器であり、錘鉛であるのだ。

今までは私の實驗は、單に母性の義務の故に巢に極めて忠實な雌にのみに行はれた。雄は異郷へ放たれると何んなことになるであらうか。數日間、蜜房の前に騒々しい集りをなし、雌の出て來るのを待ち設け、我先きにこれをものにしようと思ふ。喧嘩をやらかし、それから仕事は眞最中なるにも拘らず、おつ投り出して行つてしまふ。是等の女たらしには、私はあまり信を置かなかつた。自分の情熱を洩らす相手さへあつたら、何處へ落付かうが構ふものか。生れた巢なんか、てんで構はないのだらう！ だが間違つてゐた。雄もやつぱし巢へ歸つて來る。それは實際、彼等は頑丈でないんだから、私は長い旅はさせなかつた。一キロ米突内外さ。それでも彼等にとつては、遠い／＼未知の國の旅なのだ。何故なら私は彼等の遠い外出を見たことはないのだ。晝、彼等は蜜房

を訪れたり、庭の花を訪れたりする。夜は古い巢の廻廊の中、もしくはアルマの石塚の際間の中へもぐり込む。

同じ巢に二種のオスミ (*Osmia tricornis* と *Osmia Latreillei*) が頻繁に出入する。彼等は何づれも



三本角のオスミ

左官蜂に任せられた廻廊の中へ蜜房を築く。兩者のうちでも、前者の三本角のオスミはうんと居る。膜翅類の方向の感性が如何なる點まで一般的であるか、少しく調べて見るには素敵滅法な機會だった。私はこれを幸ひにやつて見た。ところが！オスミ (*Osmia Tricornis*) は雄でも雌でも巢へ歸つて來ることが出来るのだ。この實驗は少數づゝ、あまり遠くないところでさつさと行はれた。けれどもこれらの實驗は他の實驗とすつくり一致した。私は説き伏せられた。要するに巢への歸還は、以前の私の實驗をも含めて、都合四種によつて確證せられた。即ち納屋の左官蜂、石塚の左官蜂、三本角のオスミ、及び瘤の小土蜂つちまがらの四種である。では何等の制限もなく普遍化し、あらゆる膜翅類にこの未知の地方に於ける歸還の能力を許容すべきか。私はそんなことはしまい。何となれば、頗る意味のある反對の結果をも、私は知つてゐるから。

アルマの實驗場に於けるいろ／＼な富の中で、私は *Polyergus rufescens* ポリヤルグス 即ち奴隸狩りをする有名な赤蟻、アマゾーンの蟻塚を第一位に置く。彼は自分の家族を養育することも、自らの食物を探し求めることも、それが鼻端にあつても取ることさへ出来ないで、彼には餌を含んで食はして呉れ、勝手仕事の面倒を見てくれる下僕が必要だ。赤蟻はその團體の役に立てる子供を搔浚ふ。彼等は異種族に屬する近所近邊の蟻塚を掠奪する。彼等はその蛹を家へ搔浚つて來る。その蛹は他人の家で間もなく孵つて豆々しい下僕となるのだ。

六月及び七月の暑氣がやつて來ると、アマゾーンの群は午後頻繁に、彼等の兵營から出て遠征に出かける。その縦列は五米突乃至六米突に及ぶ。もし途中に何んにも氣を惹くやうなものがないと、隊伍は可成り整然としてゐる。だが、蟻塚があるらしいとなると、先頭は停止して、渦巻く大混亂をなして展開し、そこへ他の者共も駈足でやつて來て、大した事になる。いくらかの斥候が派遣せられ、もしそれが誤謬だと分ると、彼等はまた進軍して行く。この歩兵隊は庭の徑幾本を過り、芝草の間へ姿を隠し、その向うへまた現れ、枯葉の堆積つかに突き進み、再び現れ出で、絶えず獲物もがな

と搜索して行く。黒蟻の巢がやつと見付かつた。急いで赤蟻は蛹の入つてゐる大廣間へ下りて行き、間もなく捕虜をつかまへて昇つて来る。その時だ、地中の城市の門前に於て、黒軍は魂消るやうな肉迫戦をもつて、彼等の富を防禦し、赤軍はこれを奪略せんとする。兩軍の勢力釣合はず、鬭争が決定する。勝利は赤軍に歸して、彼等は家路を急ぐ。各自その獲物、赤兒の蛹を一疋づゝ吻くちまにくはへて行く。奴隸主義のかうした習性を知らない讀者には、アマゾーンの物語は甚だ不思議なものであらう。甚だ遺憾ではあるが、私はこれだけにして措く。それは取扱ふべき主題、即ち巢への歸還の問題から吾々をあまりに遠ざけるからだ。

蛹泥棒の隊伍の出かけて行く距離は、いろ／＼で、それは近所に黒蟻が豊富であるか無いかに依る。時には十歩、乃至二十歩で事が足りる。ある場合には五十歩、百歩、それ以上も行かなければならぬ。たつた一度私は庭の外へ遠征して行くのを見た。アマゾンは丁度四米突も高く築き上げられた圍壁を攀ち登り、それを跳び越え、そして一寸先きの麥畑へ進んで行つた。辿つて行く道などは進軍の縦列にとつて無頓着である。眞裸な土壤、密生した芝草、枯草の堆積、石塚、煉瓦疊、雑草の繁み、かうした道よりはあゝした道なんていふ好き嫌ひはなく、何處でも通つて行く。

嚴然として動かすことの出来ないのは歸りの道だ。それはあらゆる迂餘曲折、あらゆる抜け道、それがどんなに面倒で、むつかしくとも、行つた時の道筋を必らず歸つて来るのだ。各自捕虜を擔つて、赤蟻共は、狩りのまに／＼通つて行つた、大概非常に複雑した道を再び歸つて来る。彼等は行く時通つて行つたところをまた通る。そしてそれは彼等にとつて如何することも出来ない必要で、如何に疲れようが、甚だ大なる危険があつてさへ、その道筋をばどうにも變へることが出来ないのだ。

今、彼等が枯葉の塚を通過したとする。彼等にとつて、それは到るところ深淵に満ちた行路だ。そこでは絶えず墜落がくり返される。そこでは随分多くがどん底から這ひ登り、ふら／＼してゐる橋の上へ達し、そしてやつとのことで小路の迷宮からへと／＼になつて抜け出る。それでも矢張り歸りには、たとへ重荷を負うてゐるにしても、彼等はきつと／＼また骨の折れる迷宮を通過するのだ。こんな疲勞を避けるためには、彼等に何が必要であらうか。坦々たる大道がすぐそこに、一步の先きにあるではないか。行つた時の徑を一寸それさへすればいいのだ。この一寸した距りが、彼

等の眼にはつかないのだ。

私はある日、彼等が侵略に出かけようとして、築いた泉水の淵の内側を傳つて行くのに出會した。この泉水に、私は昔の蛙族の代りに金魚を飼つてゐた。恰度北風がはげしく吹いてゐて、その隊伍へ横なぐりに吹きつけ、幾列かを委く水中へ叩き込んだりした。金魚が断けつた。彼等は大御馳走にありついて、溺れた奴等をばくりく〜とやつつけた。歩行はどうも困難だつた。そこを通過さないうちに隊伍は十分の一位になつた。私はきつと他の道を取つて、この危い断崖を遠廻りして歸るに違ひないと待ち構へてゐた。ところが、なか〜。蛹をくはへた賊團は再びこの險路を取つた。そして金魚共は蟻と獲物と、この天與の二重の御馳走を頂戴した。道筋を變へんよりは、この隊伍は、寧ろ再び十分の一にされようつてのだ。

その都度變るやうな氣紛れの曲りくねりをして、遠い遠征をして置いて、さて巢へ歸つて来るその困難が、たしかにアマゾニアをして、出かける時に辿つた道を戻らしめるのだ。迷子になるまいと思へば、彼には道の選り好みが出来ないわけだ。彼は遂ひ先刻通つて、ちやんと分つてゐる道を歸つて來なければならぬ。行列毛虫 (Chenilles Processionnaires) はその巢から出て、此の枝あ

木へと、自分の氣に入るやうな葉の繁みを求めて行く時に、道筋を絹張りにして行く。道に引張つたかうした糸に沿ふて、彼等は棲家へ歸ることが出来る。これは最も初歩なやり方で、遠足の途上に稍もすれば迷子になり兼ねない虫けらのすることである。絹の道が自分の家へ連れ歸る。だが行列毛虫とその素朴な道路と、左官蜂及び其他とは何んたる相違だ。後者には特殊の感性があつて案内をする。

アマゾニアもまた膜翅族に屢してはるが、その歸還の方法たるや、ひどく限られてゐる。其證據には、彼は最近に通つた道筋によつて歸らなければならぬのだ。彼もやつぱし、ある程度に於て、行列毛虫の方法を眞似てゐるのではあるまいか。即ち道に案内糸の代りに——そんな細工をする道具は授けられてゐないので——何か臭ひのする發散物、たとへば蟻酸の臭ひのやうな、嗅覺によつて導かれ得るやうなものを落して行くのではあるまいか。随分こんな風な見方をする人もある。

蟻は嗅覺によつて導かれるといふ。そしてその嗅覺の所在は觸角であると云ふ。何しろ絶えずそれは動いてゐるからな。憚り乍ら私はかうした意見にはお、い、それと賛成は出来ぬ。第一、觸角にある嗅覺なんてものが怪しいのだ。その理由は前に述べた(第三章参照)。尙又、赤蟻が匂ひによつて

導かれはしないことを、私は實驗によつて證明したいと思ふ。

アマゾーンの外出を午後一ぱい待ち構へてゐて、而も屢々骨折損となつてしまふことなんかは、閑暇が潰れ過ぎる。で、私は助手を使ふことにした。彼の時間は私の時間ほど一ぱいになつてはゐないのだ。それは私の孫娘ルシちゃんである。この悪戯つ子は蟻に關する私の話を聞いて、すっかり面白がつてゐる。彼女は赤軍と黒軍との大合戦を實見したのだつた。彼女は赤兒拐帯の様を眼の前にして、ちつと考へ込んだりしてゐた。科學の高遠な職分に關して、よく／＼教へ込まれたので、ルシちゃんは未だほんに幼いけれども、すでに此の高貴な學のために働くんだといつて、天氣工合のいゝ時にはよく庭を駈けづり廻つて赤蟻の見張りをした。彼女は掠奪せられる蟻塚まで、その道筋を丁寧認むべき使命を帯びてゐたのだ。いろんなことで彼女の熱心さが分つてゐた。で、私は期待が出来た。ある日、私は毎日の記事を書きつけてゐたら、書齋の戸をコッソ、コッソ。

「あたひよ、ルシちゃんよ、すぐにお出で、赤が黒のとこへ入つてよ、早くお出でつてば！」

「して、行つた道が分つてるかね」

「分つてゝよ、あとをつけたんだもの」

「何、あとをつけた？　どんな風に？」

「あたひ、ブウセちゃん見たいにしたのよ。道へ小さい、白い石を撒いたわ」

註一　ブウセちゃんといふのはフランスの文學者シャルルペロオの童話の中の一人物。ブウセは貧乏な木樵の末子で、森へ棄てられようとした時、行く／＼小石を落して行つて、それを辿つて無事に歸つたのだ。
(譯者註)

私は駈けつけた。事は六歳になる私の助手が云つたやうに進行してゐた。ルシちゃんは前以小石を蓄へて置いたのだつた。そして赤蟻の軍團が、兵營から練り出すのを見取るや、一歩々々、その通りゆく道筋へ小石をちよい／＼置いたのだ。アマゾーンは今、あとをつけた小石の線に沿ふて、掠奪から歸り出した。巢への距離は百歩ばかり、それは私にゆつくりと考へた實驗を行はせる暇を與へた。

私は頑丈な箒を手取る。そして蟻の道筋を横に一米突ばかり裸にする。かうして地面には一粒だつて埃のないやうにし、それから新たに他の埃りを掛ける。もし此處が何か臭ひのする發散物に染つてゐたとするならば、今それが無くなつたので、蟻共は面喰ふであらう。私はこんな風に道

筋を四ヶ所、數歩の間隔を取つて斷ち切る。

そら、隊伍が最初の切斷箇所へやつて來た。明らかに蟻は躊躇する。あるものは逆行し、更にやつて來てはまた逆行する。他のものは切斷面の縁を右往左往する。更に他のものは横に散らばつて、未知の國を遠廻りしようとするものゝやうだ。隊伍の先頭は、最初は僅か數デシキロ米突の擴がりに密集してゐるに過ぎなかつたが、今や三四米突の幅に散らばる。が、どし／＼後から／＼と障礙の前へ集つて來る。彼等は群る。彼等は何とも云へない混亂をなす。やつと數疋の蟻が掃き退けられた帯の上を乗り越す、と、他のものは隨いて行く。他方、小數が淵を遠く廻つて元の道筋をまた前進して行く。他の切斷箇所に於ても同じく立ち止り、同じく躊躇する。それにしても彼等は或は眞直ぐに、或は横から跳び越えて行く。私の仕掛けた陥穽にも拘らず、巢への歸還は成し遂げられる。然も小石を置かれた道によつてだ。

この實驗は嗅覺に有益な申立てをするやうに見えるぢやないか。四ヶ所共道が切斷せられた箇所では、明らかに躊躇をした。それでも出て行つた時の道筋によつて歸つて行くのは、或ひは充分掃かなかつたゝめかもしれぬ。ところ／＼に臭ひのする埃か何かゞ残つてゐるた爲かもしれぬ。掃かれ

た場所をぐるりと廻つて行つた蟻共は、横の方へ掃き散らされた土くれによつて導かれたのかも知れぬ。で、嗅覺に關して賛否を云ふ前に、更に完全な條件の下で、實驗をもう一度やつて見なければならぬ。匂ひのする物質をば全部、根本的に除去しなければならぬ。

數日後、私の計畫はちやんと立つた。ルシちゃんが見張りにつく。そして間もなく「出た、出た」と云つて來た。その筈だ。何故なら、アマゾーヌは六七月の重々しい、暑い午後、殊に今にも嵐にならうかといふ天氣の時には、殆んどきまり切つて遠征に出かけるのだ。ブウセちゃんの小石でもつて、またその道筋に標がつけられる。私は私の目論見に最も都合のよい地點を選む。

庭へ水を撒くに使ふズツクの管が、泉水の水引き口の一つへ据付けられた。口が開けられた。すると蟻の道は、幅が一跨ぎ位で長さは無限な、どく／＼と流れ出づる水によつて斷ち切られた。水の流れは最初豊富で急激だ。これで土壤はよく洗はれ、匂ひのするものは何んでも取り去られやう。この豊富な水に依る洗濯は、ものゝ十五分間もつゞく。それから蟻共が分捕品をもつて歸つて來る時、私は水流の速度を減じ、水の深さを減じ、蟻の力がとても及ばないやうなことのないやうにする。かうした障礙をアマゾーヌは飛び越えなければならぬのだ。如何しても彼等は行つた時の道を

迎る必要があるといふならば。

こんどは躊躇が長い。落伍者も隊伍の先頭へ追付く暇があるほど長い。とかくしてゐる間に、或るものは水が引いて露出したいくらかの砂利をたよりに早瀬の中へ入り込む。それから足場がなくなつて、これらの實に大膽不敵な奴等は流れに流はれるが、それでもいづかな獲物をば放さず、流れのまにまに漂ふて、何處か浅い所に漂着し、岸に到達し、そして再び徒渉場を探しはじめ。水の運んで来る屑が幾片か此處其處へ止る。と、蟻共はこの揺れる橋に乗つかる。橄欖の干乾びた葉が、船客を満載した筏見たいになる。最も勇敢なる者共は、或は自分自身でどうにか斯うにか工夫し、或は幸運によつて仲介なしに向う岸へ着く。二三歩も流れによつて押し流され、あらぬ岸に着いて、どうすればいゝのか困り切つてゐるやうなものもある。支離滅裂な軍隊の、かうした混亂のたゞ中に於ても、かうした溺死の危険のたゞ中に於ても、たゞの一疋だつてその分捕品を放しやしない。いつかな放すものかえ。止むなくんば死だ。要するに早瀬はどうにか斯うにか跳び越えられた。而もそれは規定の道筋によつてなのだ。

土壤を前以て洗濯し、且つ蟻の通過がとゞく限り、水を絶えず澱ぐ早瀬のこの實驗をして見た以

上、通路の匂ひなどは、全く無關係のことのやうに思はれる。こんどは一つ、蟻酸のやうな匂ひが何か道筋にあるものとしても、更にく強烈な、些くもこの場合に於ては、蟻酸と事變つて、吾々の感覺にも感じられるやうな、ある他のものを以て置き代へるならば、果してどんなことになるか、それを調べて見よう。

また外出が待ち構へられた。そして辿つて行つた道の一點の土壤は、幾握りの薄荷をもつて擦られる。私はそれを花壇から、その時切つて來たのだ。同じく薄荷の葉を以て、私は一寸先の道筋をも蔽ふて置く。蟻共は歸りしなに何の懸念もなさうに、擦りつけられた地帯を平氣で通過する。だが、彼等は葉を積み重ねた地帯の前では躊躇する。でも、越えて行く。

これら二つの實驗、即ち土壤を洗濯する早瀬のそれと、別の匂ひを附ける薄荷のそれとをやつて見た今、同じ道を通つて巢へ歸る蟻のガイドは、嗅覺であるなどいふことは最早や云はれまいと思ふ。もつと實驗をやつて見れば判然分つて來る。

こんどは土壤へは少しも觸らずに、私は道筋の上へ廣々とした紙、即ち新聞を幾枚か敷いて、小石をもつて抑へる。たとへ匂ひのするものがあつても、さうしたものは何んにも除去せず、道の

光景を全然變へてしまふ此の毛氈へ差しかゝると、蟻共は他の何れの仕掛よりも、早瀬へ差掛つたよりも、更に一層躊躇する。彼等は此の未知の地帯へ思ひ切つて踏み込む前に、何遍もくゝ試たり、岸をしらべて見たり、進んではまた退いたりする。が、紙の帯はやつと跳越えられる。そして行列はまた何時もの如くつゞく。

もう一つの陥穽がアマゾニアを向ふで待ち構へてゐる。私は黄色い砂をあつさり撒いて道筋を断ち切つて置いた。その土は灰色がゞつてゐた。かうした色彩の變化だけで、蟻共は一寸面喰つてしまふ。こゝでは紙の地帯の前ほど長くはないが、やつぱし躊躇する。最後に障害が、他の何れとも等しく跳越えられる。

私の砂の帯も、紙の帯も、道筋に込み込んでゐるかも知れない匂ひを取り除きはしないのに、やつぱし躊躇もし、同じく踏み止つたりもするんだから、蟻をしてその道を發見せしめるところのものは即ち嗅覺ではなくて、それは正に視覚であることが明瞭だ。何となればいつでも私が掃いて滅茶苦茶にしたり、水で浸したり、薄荷でこすりつけたり、紙を敷いたり、土の色と違つた色の砂を撒いたりして道筋の光景を變へる度毎に、歸還の途上にある隊伍は一寸立ち止り、躊躇し、起つた

變化をしらべて見る。左様、確かに視覚だ。だが、極めて近視であつて、砂利をいくらか置き代へられると、もう視野が變つてしまふ。かうした近視にとつては紙のバンド、薄荷の葉の床、黄色い砂の一振り、水の一條、箒の一と掃き、それからまだくゝかすかな變化でさへも、景色ががらりと變つてしまふ。そして分捕品をくはへて家路を急ぐ軍團は、かうした道のほとりへ来て心配氣に立ち止る。かうした危かしけな地帯も最後には飛越えられるが、それはいろゝゝやつてみて、やつとある蟻共が向ふに自分等の馴れた地點を認めるからだ。かうした眼利きをたよりにして他の連中が隨いて行くのだ。

若しもアマゾニアに、場所に関する正確な記憶も同時に役立つてゐないならば、視力だけでは足りないであらう。蟻の記憶だつて！一體全體それはどんなものかね。何處か吾々の記憶に似てゐるのかね。これらの疑問に對して、私は返答を持たぬ。だが、蟻には一通行つた場所に関して、可成執拗い、頗る正確な記憶のある事實を示すには、一寸數行も書けば充分だらう。屢々私はかうしたことを實驗した。時として掠奪せられる蟻塚には、アマゾニアの遠征隊には運び切れないほどの分捕品が有ることがある。もしくはまた遠征に行つた地域にうんと蟻塚があるやうな場合、そこへ

らを徹底的に掠奪するために、再び出掛ける必要のあることがある。そんな場合には、二度目の遠征が或ひは翌日、或ひは兩三日経つて行はれる。此度は前回と違つて、隊伍は途中ろく探廻らず、まつしぐらに蛹の豊富な蟻塚を差して行く。而も前回すでに辿つた同じ道によつて間違ひなく到着するのだ。二日前に赤蟻が二十米突ばかりの長さを辿つて行つた道へ、私は小石で標をつけて置いたところ、またこの同じ道を通つて、彼等が再び遠征に出かけるのを見たことがある。それは實際小石から小石を傳ふて行つた。目標の小石について彼方を廻り、此方を通る——かう私が獨語してゐると、案の掟、彼等は私が撒いた小石から大して離れもせず、彼方を廻り、此方を通つて行つたのだ。

數日経つても、道筋に振りまかれた匂ひのする發散物が、尙ほ存続するであらうか。誰だつてさうとは思はなからう。ではやつぱりアマゾニアを導くものは視覚なんだ。場所の記憶が手傳つた視力なんだ。而もこの記憶は實に執拗で、翌日、またその後に至つても、尙ほ印象を保つてゐる。それは實に周到な忠實さを持つてゐる。土地のいろく々な出來事をくどり抜けもぐり抜け、前回と同じ徑によつてそれは軍團を導いて行くのだ。

場所が未だ未知の場所であるならば、アマゾニアは如何に身を處するであらうか。此處は未だ探險せられない地域であるから、地形に關する記憶は役に立たない。さうすれば蟻は極めてかすかでも、左官蜂が持つてゐるやうな方向力をも所有してゐるのだらうか。それによつて彼は巢へ歸つて來、もしくは進んで行く自分の軍團へ立ち歸つて來ることが出来るのだらうか。

庭のあらゆる部分が萬遍なく掠奪團によつて訪れられはしない。北部が好んで掠奪せられる。そこにはきつと掠奪の効果が豊富なためであらう。で、アマゾニアがよく彼等の隊伍を向けて行くのは、即ち彼等の兵營から北の方である。極く稀に南で見ることもある。さうして見ると、庭の南部は彼等に全然未知でなくとも、些くも北部ほどには知られてゐない。これを云つて置いて、さて、異郷へ移された蟻の舉動をしらべて見よう。

私は蟻塚の近くに構へてゐる。そして隊伍が奴隸狩りから歸つて來る時に、私は一枚の枯葉を差し伸べて一疋の蟻を乗らせる。それに手を觸れないで、私はそのまま南方へ、彼の隊伍から僅か二三歩運んで行く。彼を馴れないところへ連れて行くには、それで澤山なのだ。それで彼は全く途方に暮れてしまふのだ。地面へ下ろすと、このアマゾニアは依然尖んがらした吻に分捕品をくはへ

たまゝ、あてどもなくさまよふ。大急ぎで彼は隊伍の方から遠ざかつて行く。實は一緒になるつもりなんだ。又同じところを返つて来たかと思ふと、變な方へ逸れて右へ廻つたり、左へ折れたり、いろ／＼な方向を搜索するが、どうしても連れの方へは行けぬ。この頑丈な頭を持った争闘好きの黒人賣買者は、泥棒仲間からたつた二歩のところまで迷子になつてしまつたのだ。私はまだ覚えてゐるが、こんな迷子の或る者は、三十分も探し廻つた揚句、本道へ出ることが出来ないのみか、蛹をば依然としてくはへたまゝ、ますます遠ざかつて行つたことがある。あいつ等は如何なつたのかわらぬ。分捕品をどうしたかわらぬ。あの愚鈍な盗賊等の最後を見届けるなんて忍耐は、私にはなかつた。

この實驗を繰り返して見よう。と云つても今度はアマゾンを北方の地域に置いてみるのだ。此方を探したり、彼方を探したりして多少の躊躇はするが、蟻はどうやら本隊を見出す。場所が彼に分つてゐるからだ。

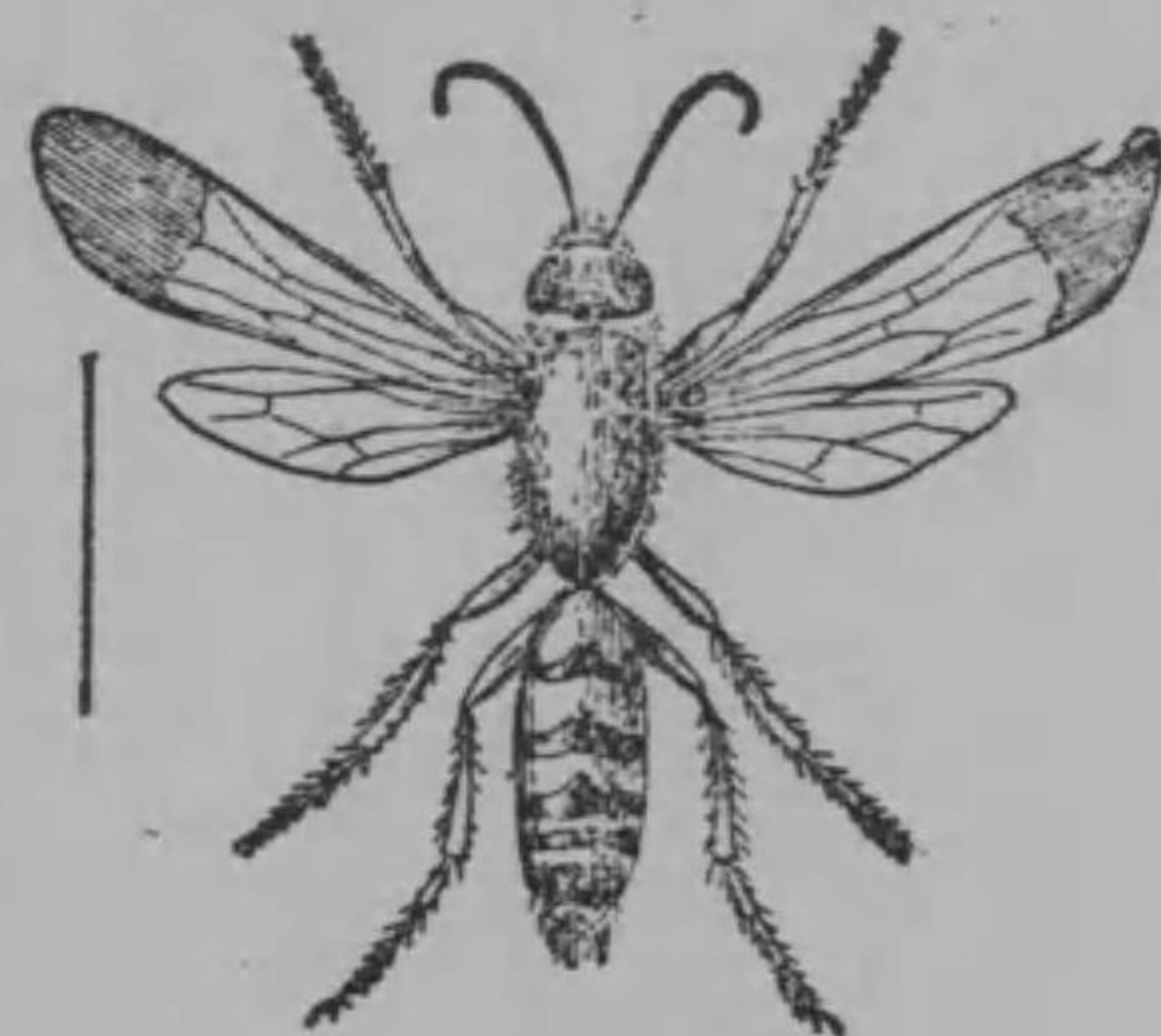
他の膜翅類が持つてゐるやうな方向感、この膜翅類には確かに全く缺けてゐる。彼には場所の記憶だけしか有りはしない。二三歩離れた場所になると、彼はもう道を失つてしまひ、仲間のところへ立ち歸ることが出来ないのだ。然るに見ず知らずの場所へ幾キロ米突連れて行つたつて左官蜂

を迷子にしてしまふことは出来ぬ。ある動物の持つてゐる素晴らしい一感覺を、この人間が缺いてゐる——先刻私は之れに驚いた。人間と動物との間に於ける大なる距離は、常に論議の種となつてゐた。然るに今やその距離がないことになつて、問題は極めて接近してゐる二つの昆虫、二つの膜翅類にあるのだ。果してその何れも同じ鑄型から出るとすれば、何故一方には、他方の有しない感覺があるのか。身體の構造の詳細などゝは打つて變つた特長たる或る感覺を、何故一方のみが餘計に持つてゐるのか。進化論者からこれに關して成る程と思はれるやうな理由を承りたいものだ。

この場所の記憶。その執拗さと忠實さとは私は認めたが、その外界に對する順應性の強弱如何？地理を覺えるためにアマゾンは、幾度か旅を繰り返さなければならぬか。若くはたゞ一度遠征するだけでよいか。一遍巡つた線や訪れた場所が、記憶に刻み込まれるものか。赤蟻はかうした實驗にはどうも旨く掛けられないので、何んとも分らない。遠征團の取つて行く道は、果してはじめてのものであるか如何かは、實驗者には何とも云へないのだ。それにまた軍團をしてどれ／＼の道を取らしめるといふことも、彼には出来ないのだ。アマゾ人が蟻塚を掠奪に出かける時、彼等は思ひ／＼の方向へ向ふので、吾々は彼等の行列を何ともするわけには行かない。そこで一つ他の膜

翅類にたづねて見よう。

私は鼈甲蜂 (Pompilid 穴掘蜂の一種) を選び。その習性の詳細な研究は他の章にゆづるが、これは蜘蛛の獵人で、また穴倉の掘り手だ。彼等は未來の幼虫の食物たる獲物を、まづ捉へて麻痺させる。それから穴を掘る。その重々しい犠牲は都合のよい敷地を、これから探しに出かけようといふ此の蜂にとつて、ひどく邪魔になるので、犠牲の蜘蛛は何處かちよいと高い、特に蟻のやうな泥棒によつて、留守中に臺なしにされることのないやうな、草の上に載つけられる。獲物を青草の上に載つけて置いて鼈甲蜂は恰好な場所を探し、そこへ假りの穴倉を掘る。發掘工事中、彼は時々自分の蜘蛛のところへやつて来る。彼はちよいとそれを軽く咬んだり、その豊富な食糧に満足するものゝやうに、それに觸れて見たりする。それか、彼は穴倉へ立ち歸つて、更に掘つて行く。何か不安なことであれば、彼はたゞにその蜘蛛を訪れるばかりではなく、いくらか自分の仕事場の方へ近づけもする。



鼈甲蜂の踏道

が、何時でもそれは草の繁みの上に載つけられるのだ。かうした作業から、鼈甲蜂の記憶にはどれだけの順應性があるか、それを知ることが易々たることである。

この蜂が穴倉の仕事をやつてゐる間に、私は彼の獲物を搔拂ひ、前の置場から半メートル位のむき出しになつてゐる場所へ置いてみる。間もなく鼈甲蜂は穴を去つて犠牲がどうかと、彼自身が置いた場所へ、まつしぐらにやつて来る。かうした方向の確實さ、かうした場所の記憶の忠實さ、それはこれまで何遍もくそこへ行つて見たことによつて説明が出来る。が、私はそれ以前にどんなことがあつたのかは知らないのだから、まあこの最初の往復は勘定に入れまい。これからやつて見る實驗は、もつと斷定的であらう。何んにせ、鼈甲蜂は少しの躊躇もなく、その犠牲が以前横つてゐた草叢へ行く。だが見付からないので、その中を頻繁に行つたり來たり、念へり探検したり、蜘蛛の置かれた點へさへ屢々歸る。最後に、最早の犠牲はそこにゐないことが分つて、彼はそのぐりりをのそくと、觸角で地に觸れながら歩廻る。蜘蛛はやつと、私の移して置いたむき出しの地點で見付かる。すると、彼は近よつて見て、突然背中を圓くして後退りする。その驚きつたら有りやしない。生きてゐるのか？ 死んでゐるのか？ これが本當に俺の獲物なのか？ こんな風に

彼は思ふやうだ。用心すべえ！

躊躇は長くはない。獵人は蜘蛛をくはへて後退りに引ずり、前の場所より二三歩はなれた他の青草の繁みの上へ載つける。いつでも高い場所だ。それから彼はまた穴倉へ歸つて暫く掘つてゐる。もう一度、私は蜘蛛をはだかな地面へ、少しはなして置いてみる。今度は鼈甲蜂の記憶を計つて見よう。即ち二つの雑草の繁みが、獲物に對する假りの置場に用ひられたわけだ。第一の場所へは彼は實に正確に戻つて來たのだが、蜂はいくらか研究し、私には分つてゐない度々の訪問で、それを知らることが出來たのかも分らない。けれども第二の場所は、たしかに彼の記憶の中へさゝやかな印象しか作つてゐない筈だ。彼は少しも念入りの選擇なんかしないで、この場所を採用したのだ。彼は青草の繁みの頂へ、自分の蜘蛛を載つけるだけの時間しか止らなかつたのだ。彼は此所をはじめて見たのだ。而も大急ぎのうちに、走りながら見たのだ。この忙がしい一瞥が、果して正確な記憶を持つに足るだらうか。それに今度は蜂の記憶の中で、二つの場所が、ごつちや交ぜになるかも分らない。最初の置場が、此度の置場とごつちやになるかも分らない。一體、鼈甲蜂は何處へ行くだらうか。

直き分つて來る。奴、穴倉を出て、又蜘蛛へ行つて見ようとする。奴は眞直ぐに第二回目の繁みへ駆けつける。そこで長い間、彼は見付からない犠牲を探す。それは確かに、この前そこにゐて他へは行つてなかつたことを、彼はよく知つてゐる。たゞの一度だつて第一の置場へ行つて見ようなんて氣を起さず、彼は一生懸命、そこを探す。第一の草の繁みなどは最早や念頭にないのだ。第二の場所のみで一ぱいになつてゐる。それから近所近邊を探し出す。

彼は獲物を私が移して置いたむき出しの地點で見付けると、急いで蜘蛛を第三の青草の繁みの上へ載つける。そこでまた私は實驗をやつて見る。すると此度はこの第三の繁みへ鼈甲蜂は駆けつけて、その蜘蛛をしらべて見るわけだ。彼はそこへ少しの躊躇もなく、また前の二つの場所と少しも混同することもなく駆けつける。前の場所なんか振り向きもしない。それほど彼の記憶は確かだ。私はこんな風に尙も二三回やつて見る。いつでも昆虫のやつて來るのは最後の置場だ。それ以前の前置場なんかはてんで構はない。こんなへなちよこの記憶にも、私はすつかり參つてしまつた。彼は土中の仕事に熱心で鑛夫の如く専心してゐるにも拘らず、他の多くの場所と少しも異らない一點を、忙しい間に、たゞ一回見ると、もうそれは實によく想ひ起されるのだ。吾々の記憶はいつで

もこの蜂のそれに比敵することが出来ようか。實に怪しいもんだ。赤蟻にもかうした記憶を認容しようではないか。すると彼の遍歴、同じ道によつて巢へ歸つて來ることは、何も説明せられないことではなくならう。

この種の實驗は、尙ほその他の云つて置くに足る結果を、私に供給してくれた。鼈甲蜂はなか／＼探検を止すやうなことはなく、蜘蛛が自分の置いた草の上におないと分るや、これを近所に探し廻り、そして譯もなく見付ける。でも私はむき出しの場所へそれを置いてやるんだ。もう少しむつかしくしてやらう。指の先で私は地面を凹ませる。そしてこの小さい窪みの中へ、蜘蛛を入れ、そして一枚の薄つぺらな葉でもつて蔽ふ。ところが蜂はその失くなつた獲物を探しながらこの葉を渡つて、蜘蛛がその下にあることには気がつかないで、幾度も行つたり來たりすることがある。彼は無駄な搜索を、もつと向うまでやつて行くこともあるのだ。さうして見ると、彼を導くものは嗅覺ではない。それは正に視覺である。それにしたところが觸角をもつて彼は絶えず地を探る。この器官の役目は一體何んであらうか。私は知らない。たゞ、それは嗅覺の器官でないことは斷言する。そ**じ**か蜂が地蠶を探す時にも、それは私をこれと同じ結論に導いたのだつた。私は今實證を得た。そ

れが私には斷定的に思はれる。尙ほ付け加へて置くが、鼈甲蜂は極めて近視である。彼は屢々自分の蜘蛛から二寸ほどのところを通つても、それを認めないことがある。

昆虫の心理に関する断片

過去を謳歌するもの——Landator temporis acti (ローマの詩人ホラアスの詩論の結末の一句)なんかは駄目。世は前進する。然り、だが時には逆進もする。私は少年の頃、三文本の中で、人間のみの理性の動物であると教へられたものだ。ところが今日、嚴めしい御書物の中では、人間の理性なるものは動物性のどん底に土臺を置く階段の、より高い一段に過ぎないものであるとされてゐる。そこに上下はあり、種々な中間階段はある。が、何處にも突然な結末と云ふものは無く連続してゐる。それは細胞の蛋白質内に於て、零からはじまり、ニュートンの偉大なる頭脳にまで昇つて行くのである。吾々が實に誇りに感じてゐた此の高貴な能力は、今や動物全般の所有物なんだ。生命のある原子より人間の忌はしいボンチ繪たる類人猿に至るまで、すべては多少その分け前を持つてゐる。かうした平等論は、どうも事實を誣ひてゐるやうに私には何時も思はれた。平野を得んがために

人間といふ山嶺を低め、動物といふ谷を擡げてゐるやうに私には思はれた。實際、かうした地ならしに對して、何か證據があるといふんだがなあ。さうした證據が御書物の中に見當らないので、否、頗る議論の餘地ある怪しげなものしか見當らないので、私は信念を作るために、自分で觀察し、自分で探究し、自分で實驗する。

これなら大丈夫といふことを語るには、よく分つてゐること以外に踏み出すべきものではない。私は四十年ばかり此の方昆虫を頻繁に訪れて、どうやらそれが今分り出した。で、昆虫をしらべて見よう、が、手當り次第ではなく、比較的天稟のある蜂をしらべて見よう。私は意見を異にする人達に耳を傾けるに當かではない。が一體、どの昆虫が蜂よりも才能に富んでゐるといふのか。自然も彼等を造る時、極微の材料に極大の巧智を授けて満足したであらう。素晴らしい建築師の鳥も、その細工を高等幾何學の傑作たる蜜蜂の建物と競ふことが出来るか。人間さへが彼を競争者と思ふのだ。吾々は都會を建設する。蜂は自治團を組織する。吾々には下僕がある。彼にも下僕がある。吾々は家畜を飼養する。彼等も砂糖を取る虫けらを飼養する。吾々は羊群を圍の中へ入れる。彼もその乳牛たる木虱を圍ふ。吾々は奴隸を廢した。彼は尙ほ奴隸賣買をやつてゐる。

ところで！ この仲々おつな奴、この特殊な天性の持主が、果して推理するか。讀者よ、吹き出し給ふな。事は極めて嚴肅で、吾々の熟慮に値する。虫けらを研究することは、たとへば吾々は何物であるか、吾々は何處から來るか——かうした吾々を苦しめる問題を研究することなのだ。で、蜂のあの小さな腦の中に、如何なることが起るのか。果して吾々の腦の働き見たいなものが有るだらうか。何か考へがあるだらうか。もしも吾々がこれを解き得るならば、何といふ問題だ。もしも吾々がこれを書き得るならば、何といふ心理學の一章だ！ けれども吾々が研究に取りかゝるや、突通すことの出来ない神秘がもつくり現れて來やう。きつとさうに違ひない。吾々は吾々自身を知ることが出来ぬ。況んや他の者の智能を量り知らうなんてことは、如何であらうか。吾々はどうやら眞理の幾こほれでも拾ひ集めることが出来るならば、まあ仕合せなんだ。

理性とは何ぞや？ 哲學はそれに關して、いろんな偉さうな定義を與へやう。あまり威張るまいではないか。極めて單純に考へやうではないか。要は虫けらなんだ。理性とは結果を原因に結びつけ、また偶然事の必要に行爲を適應させる能力である。かうした範圍内に於て、果して蜂は推理に適してゐるか。果して彼は「何故」に「何故なれば」とを結びつけ、それによつて身を處することが出

來るか。果して彼は或る偶然事に際し、その行爲の規範を變ずることが出来るか。

歴史はこの問題について吾々を導くべき参考材料に豊富ではない。そして學者の間に散見する参考材料で、嚴密なる實驗に堪えるものも稀だ。私の知つてゐるところでは、エラスム ダア井ンによつて、その著「動物生活の法則」(Zoonomia)の中で供給せられたのが最も顯著なものゝ一つだ。それはでつかい蠅を捕へて殺したばかりの胡蜂（ハチマツチ）のことだ。風が吹いてゐる。で、この獵人は餘りに大き過ぎる容積のものを捕つたために、旨く飛び立つことが出来ず、地面へ下りて、その獲物の腹、頭、それから翅などを切り落し、單に胸部だけを運んで行く。それならあまり風に當らないのだ。これ丈けの事實では、そこに確かに理性が有りさうに思はれる。胡蜂は原因結果の關係を會得してゐるものゝやうだ。この場合結果は即ち飛立ちに際して感ぜられた抵抗である。原因は即ち獲物の風に當る面積である。で、かういふのが極めてロジツクな結論だ。その擴がりを減ずるために、下腹や頭や翅などを挽ぎ取らなければならぬ。さうすれば抵抗が少くならう。

註一 この昆虫記の第一巻で、少し激しい云ひ方をした幾行をば、もし出来ることだつたら、私は喜んで抹殺したい。だがあとのお祭りだ。たゞ此處で註をして、私のやつた誤謬を訂正する

より仕方がない」ラコルデエル(Jean Théodor Lacordaire 1801-1870 一八三五年からリエージュ大學の教授となり、「甲虫の諸屬」十二卷及び茲にフアアルの云ふ「昆虫學序論」などを著した學者である)は、その著「昆虫學序論」に於てエラスム ダア井ンの觀察を引用してゐるが、私は全然彼を信じて、穴蜂(Sphex)が話の主人公となつてゐるんだと思ひ込んだ。私の手許には、他の本はなかつたし、どうすることも出来なかつた。それにラコルデエルのやうなあゝした尊敬すべき昆虫學者が、胡蜂を穴蜂とはき違へるだらうなどゝは、とても思へなかつたのだ。引用せられてゐる事實に對して、私は全く途方に暮れた。穴蜂が蠅を捉へるなんて、それは不可能のことなんだ。そして私は原著者エラスム ダア井ンを非難した。では、この英國の學者の見たのは何だつたか？ 論理にも手傳つて貰つて、私はそれが胡蜂であることを見出した。どうにも他にはそれらしいものと出逢はさなかつたのだ。實際、チャアレス ダア井ンが後年、彼の祖父はその「動物生活の法則」の中でそれは胡蜂(wasp)といつてあると知らして呉れた。私はこの訂正を以て、私の眼識を譽れとするが、それにしてもやつぱし極めて心苦しいことである。何となれば私はあの英國の學者の慧眼に對して、疑惑——翻譯者の不忠實に驅られた不當な疑

感を吐きかけたのだから。どうかこの註が適宜な範圍に於て、私の思はず知らず陥つた誤謬を訂正することになつて呉れるといふ。私は虚偽と思ふ觀念に對してはひるまず戰爭をする。だがゆめ／＼思想の持主に對しては戰爭を吹かけはしない。(原著者)(尙ほ大杉譯、昆虫記第一卷二七四頁註参照)

然しかうした觀念の連係は、頗る幼稚なものであるにしても、實際、昆虫の知能のうちで行はれるか。私はその反對を信ずる。そして私の證明に對しては何等の抗辯がない。この昆虫記の第一卷に於て、エラスム・ダア井ンの胡蜂が、何時でも捕つた獲物を寸断し、最も養分のある部分、即ち胸部をのみ取つて置くのは、その常習の知能に従つてゐるに過ぎないことを、私は實驗をもつて證明して置いた。天氣が全く穏かであらうが、風が吹かうが、又は遮るものゝない青天井下であらうが、密生した繁みの蔭であらうが、蜂は何時でも干乾びた部分と養分の多い部分とを選び分ける。何時でも彼は肢や頭や下腹などは打棄つて、胸部をのみ、その幼虫にやる餌として取つて置く。では、風が吹く時の、この理性の肩を持ちさうな寸断は、何を意味することになるか。それはてんで何んにも意味しはしない。何となれば全く平穩な中でも、それは行はれるからだ。エラスム・ダア井ンは、

その結論を急ぎ過ぎた。それは彼の魂の所産であつて少しも事物の論理から出たものでない。もし彼が第一に胡蜂の習慣を調べて見たならば、昆虫の理性といふ大問題とは何等の關係もないことを、眞面目な論據とはしなかつたであらう。

私がかうした前例に立ち返つて見たのは、如何に念をこめてやられようが、行き當りばつたりの觀察を出でない人は、如何なる困難と衝突しなければならぬものであるかを示すためだ。僥倖なんぞを當にすべきではない。それは恐らく單一だ。觀察を増加し、比較研究しなければならぬ。事實を惹起せしめ、それに先づる事實を調査し、これに従ふ事實を研究し、そして彼等の連係を識別しなければならぬ。かうしてはじめて、然もうんと控目に、いくらか信ずるところを述べてもよからう。然るにかうした條件の下に蒐集せられた研究資料なんぞ、何處にだつて見當りやしないのだ。そこで私は自ら僅かばかり確めたところのものを、他人の證言を以て裏付けたいと思ふもの、それはとても不可能のことである。

私の左官蜂は前にも云つた通り、軒下に巢をぶら下けてゐる。彼は他の如何なる蜂よりも、よりよく連続した實驗にかゝつて呉れた。彼等はすぐそこに私の住居の中に、何時なん時でも眼の前

に、然も何時までも居てくれるのだ。私は好き勝手に、彼等の行爲を詳細に互つて調べ、如何に長い實驗でも旨くやつて行くことが出来る。それに彼等の數が多いので、申し分のない確信に到達するまで、私は實驗を幾度でも繰り返すことが出来る。で、左官蜂は再びこの章の研究資料となる。

取りかゝるに先立つて、彼等の仕事に關し一言いつて置く。納屋の左官蜂は、最初、土製の獨房をもつた古い廻廊を利用する。彼はこの廻廊の一部分を、お人好しのやうにロハ住居する二種のオスミに任せてしまふ。即ち三本角のオスミとラトレイユのオスミ。仕事が省けるのでこの古い廻廊は、なか／＼流行る。けれども空間はたんと有りはしない。早熟のオスミがすでに大部分を占めてしまつてゐるのだ。そこで間もなく古い土製の獨房の表面へ新しい獨房の建築がはじまる。こんな風にして毎年、厚くなつて行く。獨房はたゞの一遍で打ち建てられはしない。漆喰と蜜の仕事とが數回に互つてちやんぼんにやられる。はじめは小さい燕の巢見たいに築かれる。その猪口を半分にしたやうなものゝ縁が即ち圍壁となつて行く。椗の實のへたの端を切り取つて、それを古い巢の表面へ喰付けたものと思ひたまへ。それでも可成り深い容れ物だ。斯うなると蜜を運搬しはじめ

てもよいのだ。

その時蜜蜂は、漆喰をおつ投り出して收穫に従事する。糧食仕入の旅を幾度かしてから、左官の仕事がまた始る。そして新しい層が猪口の縁を高め、更に多くの糧食が入られるやうになる。するとまた仕事更へ。左官は收穫者となる。一寸たつと收穫者がまた左官になる。そして此の仕事の交代は、蜜房が規定の高さに達し、幼虫に要する蜜の量を含むに至るまで絶えず繰り返される。こんな風にして交る／＼、各種類によつて度數は違ふが、乾燥せる徑へ行つてセメントを取つてはこねたり、花へ行つては蜜をもつて餌袋を満し、又その腹が花粉に蔽はれたりする。

やつと産卵の時が來た。蜂は漆喰の球をもつてやつて來る。彼は獨房を一瞥してすべてがちやんとしてゐるか如何かをしらべる。彼はそこへ下腹を突込んで卵を産む。直ちに産婦はその部屋を封する。漆喰の球を以て彼はその口を塞ぐ。この材料の取り扱ひと來たら實に手に入つたもので、蓋は前にちやんと型取られてゐるのだ。一旦蓋をして終へば、それを新しい層でもつて固め、厚くするだけであるが、この仕事は何も急ぐんではなし、ゆつくり後になつてからでもやれる。焦眉の仕事は貴重な卵を産み落すや否や、蜜房を閉じて母親の留守中に、不心得な奴なんぞの入り込まない

やうにすることらしい。そこで蜜蜂が急いで閉塞するのは重大な理由のあることなんだ。もしもお産をしてから部屋を開け放つたまま、戸の壁塗りをする材料を取るために、漆喰の仕事にでも出かけるならば、どんなことになるだらうか。何か破戸漢でもやつて来て、自分の卵を、左官蜂のそれに置きかへてしまふかも分らない。こんな悪戯も、據りどこのない假定でないことが今に分る。左官蜂は直ぐに蓋を作るに必要な漆喰の球を、その口にくはへないで、卵を産むやうなことは決して決して有りはしない。懐かしい赤ん坊がたゞの一分間だつて、盗賊の貪慾に曝されてはならぬ。

以上の事實に、私は尙ほだん／＼に起つて来る事柄を容易く理解することの出来るやうに、二三の概略を附加へて置く。常態にある間は、蜂はその到達すべき目的に向つて、極めて推理的に考量せられた行動をする。たとへばこの狩獵氣狂ひの膜翅類が、その幼虫へ、新鮮にして取つて置いてやるために犠牲を單に痲痺させ、幼虫には少しの危険もないやうにするなど、いふやり方は、實にこの上もなく論理的ではないか。それは極めて合理的である。それなら寔に結構なことだ。が、それにしてもこの場合、昆虫は理性によつて行動しはしない。もし彼が推理をしてその手術を行ふものとするれば、彼は吾々よりもすぐれたものだ。昆虫がその巧みな解剖を承知してやつてゐるなど、

は、到底誰にも思へないであらう。こんな風に昆虫は、その指定された道筋から踏み出さない限り、確かに理性によつて少しも干渉されてゐるはしないが、然も極めて確實なる行動を成すことが出来るのだ。

偶然事に於ては、彼は如何なるであらうか。此の場合には若しどえらい誤謬に陥入りたくないならば、吾々は正確に二つの場合を區別しなければならぬ。第一に偶然事は現に昆虫がやつてゐる物の順序の中へ、ひよつこりと現れるのだ。かうした場合には、昆虫はその出来事に備へることが出来る。彼は現にやつてゐる仕事を同様の形式の下に繼續する丈けのことだ。つまり彼は依然として同じ心状態に在る。第二に、偶然事は更に遡つた事物の順序と關係がある。それは常態では昆虫が最早や念頭に置かない出来上つた仕事と關係する。この出来事に備へるためには、彼の心の流れは逆行しなければならぬであらう。即ち彼は次の仕事に取りかゝらんがために、先きにやつてしまつた事を繰り返さなければならぬであらう。昆虫にはそれが出来ようか。彼は果して過去へ逆行するために、現在を去ることが出来ようか。彼は現にやつてゐる仕事よりも、更に／＼急迫した仕事に返つて行く氣になるであらうか。この點にこそ、理性がいくらか有るか如何か、證據がある

といふものだ。それをこれからの実験で決定して行く。

扱て、第一の場合に這入るいくらかの事實から見て行かう。

一匹の左官蜂が、今、獨房の蓋の最初の層を置いた。その細工を固めるために、彼はもう一つ漆喰の球を探しに行つた。その留守中に、私は針をもつて蓋へ穴を明ける。然も入口の半分に及ぶあんぐりしたひび割れなんだ。蜂は歸つて来てこの被害を申し分なく修繕する。前にこの蓋の仕事をしてゐたので、彼はその蓋を繕ひながら仕事をつゞけて行く。

第二番目の左官蜂は、今、壁を築きはじめてとところだ。獨房は未だ殆んど深みのない凹みに過ぎず、食糧も入つては居ない。私はこの猪口の底を大きく突き破る。すると蜂は急いでその穴を塞ぐ。彼は壁を築いてゐたのだ。そこで尙ほ築いて行くために、彼は一寸あたりに氣をくばるのだ。彼の修繕は、やつてゐる仕事のつゞきである。

第三番目の左官蜂は、卵を産み落して獨房を塞いだとこだ。彼が戸をしつかりと塗るために、もう一つ漆喰の球を取りに行つた間に、私は直ぐ蓋の下のところへ大きなひびをこしらへる。この穴は蜜が露出しない程度に高いところへこしらへたのだ。蜂は漆喰を持つて歸つて来るや、その壺に

口が開いてゐるのを見付け、そしてちゃんと元のまゝに直す。然もその漆喰たるやこんな仕事のために探されたものではなかつた。こんな明敏なやり方を私はあまり見たことはない。それにしてもすべてをよく考量して見て、諍辭を呈し過ぎるやうなことはしましい。蜂は閉鎖の仕事をしてゐた。今歸つて見ると、割れ目が残つてゐる。それは初め氣のつかなかつた遣り損ひの接目だと思ふ。彼はその接目を直しながら、やりかけてゐる仕事を完了する。

私はこれらの三つの實驗を、多少これと同様な他の多くの實驗から抜き出したのだが、つまり結果はかうだ——新らしい行爲が現にやつてゐる仕事の順序から外に出ないならば、蜂は出來事によく臨むことが出来る。これは理性を斷定すべきものか。いや／＼！ 蜂は尙ほ同じ心の流れの中に在るのだ。彼はその行爲を繼續するのだ。彼は前にしてゐたところの仕事をやつて行くのだ。彼は眼の前の仕事に於ける一個のへまに過ぎないところのものを手入れするだけのことなのだ。

尙又、若しも吾々がこれらの穴の修繕は理性に命ぜられた仕事だと思ふならば、それは吾々の判斷を徹頭徹尾覆へすことにならう。先づ第二の實驗の獨房に等しい獨房、即ち餘り深くない未だ蜜の入つてゐない猪口の恰好に荒こしらへをされた獨房、私とその底へ穴を穿つと、糧食は泌み出て

無くなる。而るにその持主は依然として收穫をする。他方に於て殆んど出来上り、糧食も頗る蓄へられた獨房。私はその底を穿つて、蜜のはけ口をこしらへる。蜜は少しづつ滴る。然もこの持主は依然として左官の仕事をする。

さうしたところから讀者は恐らく直ちに修繕せられるものと思ふかも知れない。それは極めて焦眉の修繕なんだ。何となれば幼虫の未來がそこにかゝつてゐるからだ。思ひあやまつてはならぬ。旅は頻繁に、時には飴を求め、時には漆喰を求めてつゞけられる。ところが、左官蜂のうちで、この災ひなる割れ目を顧るものは一つもない。收穫してゐたものは收穫を繼續し、新たなる層を建築してゐたものは、次の層へと進み、恰もそこには何等の非常事も起つてゐないかの如くである。最後に口をあんぐり開けられた獨房は充分高くなつて、糧食も充分蓄められると、昆虫はその卵を産みつけ、部屋に戸を据付け、そして蜜の洩出には何等應急の手當も施さず、新しい敷地へ移つて行く。二三日経つとかうした獨房は、全部中味が失はれてしまふ。それは巢の表面へ長い痕をつける。

この蜂がむざ／＼蜜を失くなるがまゝにして置くのは、知能がないためであるか、寧ろそれは無

力からではなからうか。左官蜂が用ゐる漆喰は、蜜でもつてぬら／＼する穴の縁には旨く喰付かないのかも知れぬ。蜜がセメントをしっかりと戸口へ附着せしめないのかも知れぬ。左様だとすると昆虫の成すところなきは、取り返しのつかない故障に對する諦めなのだらう。だが、結論するに先立つてよく／＼調べて見よう。ピンセットでもつて私は蜂から漆喰の球を取り上げ、それを蜜の泌み出る穴へあてがつて見る。すると勿論私は左官蜂と器用さを争ふなんてことは出来ないが、それでも私の修繕は實に旨く行く。人間の手でなされる細工としては、極めていゝ方だ。私の塗りつけた漆喰は切開された壁へびつたりと喰付き、いつものやうに固り、そして蜜はもう流れ出ない。いゝぞ！もしこの仕事が微妙な正確さを持つ道具を與へられてゐる昆虫によつて成されるとすれば果して如何であらうか。左官蜂がこれを敢てしないのは、即ち彼が無力なからではないのだ。使用せられる材料に適當な質が缺けてゐるためでもないのだ。

もう一つ反對がある。獨房に穴が出来たから蜜が流れ出る、蜜を失くさないためにはその穴を塞がなければならぬ——かうした觀念の連絡を昆虫の知能に認容するのは餘りに行過ぎはしないか。こんな多くの論理は恐らく彼の可憐な、小つぼけな脳味噌の及ばないところであらう。それに穴は見

えない。滴り行く蜜によつて蔽はれてゐる。漏出の原因は未知である。で、液体の漏出から容物の割目といふ原因へ遡ることは、昆虫にとつては及びもつかない推理である。

未だ不完全な猪口の状態にあつて、糧食も蓄へられてゐない獨房の底へ、三四ミリ米突ほどある穴を穿つてみる。數分後、この穴は左官蜂によつて塞がれる。前にも吾々はかうした修繕を目撃したのだ。それをやつてしまふと蜂は糧食のことに取りかゝる。私はまた同じ點へ穴をあける。すると蜂が獨房へ入つて、その運んで來た蜜を振り落す時に、この隙間から花粉がばら／＼地面へ落つこちる。被害は認められたに違ひない。今運び込んだものを調べて見るために、蜂は猪口の底へ頭を突込んで、觸角を私のこしらへた穴へ當てがひ、觸つたり、調べたりする。穴が見付からない筈はない。

この穴から外へ出てぶる／＼動く、二本の探險の細糸を私は認める。蜂には割目が分つてゐる。それに疑はない。彼は出て行く。さあその遠征から漆喰を齧らして、彼は數分前にしたやうにまたこの穿たれた壺を修繕するだらうか。

ところが、どつこい、さうはいかぬ。彼は糧食を持つて來る。彼はその蜜を吐き出す。彼はその

花粉を振り落す。彼は材料を調合する。ねちやついて、さら／＼しない飴が、割目を塞いでなか／＼泌み出ない。紙振りでもつて私は穴を通す。するとあんぐりと開いて、明りが内からも外からもよく通つて見える。糧食が運び込まれるにつれて、それがつまる度毎に、私は繰り返し／＼紙振りで通す。時には蜂の留守中、また時には練り土の仕事をやつてゐる前で、私は穴を掃除する。底から忍びこまれた倉庫内の異状な出來事は、彼に分らない筈はない。獨房の底に開いてゐる割目だつて分らない筈がない。うんと精を出してぶつ續けに三時間といふもの、私はこの異様な芝居を見物する。蜂は現にやつてゐる仕事には極めて勤勉であるが、このダナードの樽へ栓をする氣はないのだ。彼は何がどうあつても、その穿たれた容れ物を満さうとする。糧食は持ち込まれるや、直ちに失くなつて行く。彼は數回に亘つて左官の仕事と收穫者の仕事を代りばんこにやる。彼は新たに層を築いて獨房の縁を高くする。蜂は糧食を依然運んで來る。それを私は絶えず掠め取つて割目を依然はつきり見えるやうにして置く。彼は時には漆喰を求めするために、また時には蜜を求めたために、私の目前から、旅を三十二回する。然もたゞの一度だつて、壺の底から洩出することに對しては、何等の應急手當をする氣にはならないのだ。

註一 ダナイード (Danaides) 神話中の人物。ドナイースの娘五十人の名前。これらの娘は結婚の當夜、その一人を除いてはみんな各自夫を殺した。で罰として彼女等は底のない樽へ水を満すことを命ぜられた。
(譯者)

夕方の五時に仕事が止む。それは翌日またはじめられる。こんど私はわざと開けてやつて穴の掃除をせずに、そのまゝ餘を少しづつ泌み出さして置く。どこのつまり、卵は産みつけられ、戸には錠がかけられる。だが、蜂はこの破滅の割目に對しては何んにもしない。それにしても一個の栓、それなんか彼にとつては譯もないことなんだ。漆喰一粒で足ることなんだ。それに猪口がまだ何者も含んでゐない時には、彼は私が作つたばかりの穴を、すぐさま塞いだではないか。この最初の修繕が何故また繰り返されないのか。これで蜂はその活動の流れを少しでも廻ることも不可能なことが判然と分る。最初の割れ目の時には、猪口が空つぽで、蜂ははじめの層を築いてゐた。私の干渉による出来事は、その瞬間に蜂が熱中してゐた仕事の部分と關係があつた。それは建築の瑕なのだ。まだ新しい層には、當然それは有ることなのだ。まだ固くなる暇がなかつたのだ。この瑕を直しても左官は現にやつてゐる仕事から傍道することにはならない。

然し乍ら糧食の仕事がはじまる時には、はじめの猪口はちゃんと出来上つてゐる。するとたとへどんなことが持ち上らうと、蜂はもうそこへは手をつけやしない。收穫者は收穫をつゞける。花粉が割れ目から地面へこぼれ落ちようが無頓着だ。この割れ目へ栓をすることは即ち仕事更へをすることなんだ。そして今のところ、昆虫はそれを成すことが出来ない。それは蜜の番で、漆喰の番ではないからだ。この點に關する秩序は動かすことの出来ないものである。もう少し経つて收穫は中止となり、左官の仕事が再びはじまる。建物は一階高められなければならない。再び左官となり、新たにセメントをこねてゐる蜂は、底の洩出を願うであらうか。矢張り構はない。今、彼の専念してゐるところのものは新築すべき一階だ。その層が何か損害を被るとすればそれは直ぐ修繕せられる。けれども階下のことなどは全體の仕事から見ても、あまりに古臭い。それはあまりに過去へ廻る。そしてこの労働者は重大な危険に際しても、そこへは手入をしない。

且又、今取りかゝつてゐる階段も、やがてこれにつゞ階段も、すべて同じ運命に逢ふ。それらの建築せられてゐる間は、蜂はまことに注意周到であるが、一度び建築され終ると、彼はそれらを忘れ、癡墟のまゝにする。かういふ顯著な實例がある。完全な高さのある獨房の中部、蜜よりも上の

ところへ、私はそれ自身の口と同様の大きさの窓を切り抜いた。それから尙も暫く、蜂は糧食を持つて来る。それから彼は産みつける。廣々とした窓を通して、私は飴の上へ卵が産みつけられるのを見る。蜂は次に蓋の仕事をする。彼はそれを少しづつ極めて綿密にこしらへる。然るに割れ目は依然として口あんぐりだ。彼は懇ろに、一粒の原子でも逃げ出しさうな蓋の氣孔は悉く塞ぐ。而もどんな奴でも自由に部屋へ入り込めるやうな大きな隙間は、そのまゝにして置く。數度、彼はこの割れ目へ来る。彼はそこへ頭を突込む。彼はそれを調べて見る。彼はそれを觸角でさぐつて見る。彼はその縁をちよいと噛んで見たりする。そしてそれ切りだ。切り開かれた獨房は、これ以上漆喰を塗りつけられることなしに、そのまゝになつてしまふ。危害を加へられた部分は、あまりに古い場所なので、蜂にはそれに心をくばらうなんて氣は起らないんだ。

もう充分だらう。偶然事際しての昆虫の心的無力は、分つたことと思ふ。この無力は實驗を繰り返して、繰り返して確かめられたものだ。實驗のくり返しは、あらゆるよい實驗の條件だ。私のノートは以上説明した實例と類似な實例に満ちてゐる。が、それをすべて引用することは、同じことを繰り返すことになるので、それらは省略する。

實驗の繰り返しは、單に實驗の繰り返しだけでは、事は足らぬ。更に實驗の變化も必要だ。で、違つた見地から蜂の知能を點検して見よう。即ち獨房の中へ、風の變つたものを突込んで見ようといふのだ。左官蜂は他のすべての膜翅類同様、それは實に潔癖な家政婦である。蜜壺の中へ少しの汚點だつて着けさせはしない。その飴の表面に一粒の埃りだつて用捨はせぬ。ところが容れ物へ穴を開けられると、貴重な御馳走が、いろ／＼な出來事へ曝されるわけだ。上階の獨房で働いてゐる連中が、下階の獨房の中へ誤つて漆喰をちよいと落つことすかも知れぬ。主人公自身だつて壺擴張の仕事をしてゐる場合に、漆喰の上へ、セメントの零れを落つことさなにとも限らない。何か羽虫がお旨しい香に引かれて来て、蜜の中へべつたり喰付くかも分らない。お互ひに癢に障り合つてゐる近所のもの共の間に喧嘩が起つて、そこへ埃りを飛ばして寄越すかも分らない。そんなものはすべて取り拂はなければならぬ。然も即座にだ。でもなければ後で幼虫が、そのデリケートな口で、ごつ／＼したものを噛まなければならぬことになる。そこで左官蜂は他所から入つて来る物は、すべてそれを獨房から淨め去る術を知つてゐる譯だ。彼等は實際それを實によく心得てゐる。私は蜜の上へ長さ一ミリ米突位の小さい薬屑五六片を置いて見る。歸つて来て、それらの薬屑を

見付けるや、蜂は不思議さうな様子をする。彼の倉庫の中には、曾てこれほどの埃屑がたまつてゐたことは無いのだ。蜂は一本々々薬屑を悉く引つこ抜き、そしてその都度、遠くへ捨てに行く。そんな取り退けは、全く持つて彼等には不釣合な努力だ。高さ十メートルほどもある近くのブラターヌの大木を乗つ越して、その彼方へ一粒の原子見たいな荷物を棄てに行く。巢の下の地面へ、その薬屑を落つことすんでは、そこへらが亂雑になる恐れがあるんだらう。

私は餌の上へ、直ぐ隣りの獨房の中へ、見てみるとここで産みつけられた他の左官蜂の卵を載つて見る。蜂はそれを引出して、遠くへ棄てに行くこと、前の薬屑と異りはない。興味に満ちた二重の結果。第一、この貴重な卵の未來のために、蜂は息を切らして働くのであるが、それが他のものから出たのでは値のない、邪魔になる、厭らしいものなんだ。自分自身の卵が後生大事なんだ。隣りの人の卵なんざ、眞平だ。塵芥のやうに埃溜へでも棄てつちまへ。自分の家族のためには、あんなにも熱情をもつたものが、自分の血族以外のものには、實に残忍な冷淡さを持つてゐる。各自々分のため。第二に、如何にしてある寄生虫はその幼虫を、左官蜂の掻き集めた糧食に有りつかせるのか。私はこの疑問に對する答辯を、未だ見出すことが出来ぬ。さうした寄生虫がもし空いてゐる

獨房の餌の上へ、卵を産み落しでもするならば、蜂はそれを見て必ず棄てつちまふであらう。もし又、寄生虫が、主婦がお産をした後で卵を産みつけるものならば、それは彼等には出来ないことだ。何となれば主婦はお産をするや否や、戸へ壁を塗つてしまふではないか。奇妙な問題だ。後の研究者に取つて置く。

最後に私は餌の中へ、長さ二三センチ米突の薬屑を突立てゝ見る。それは獨房の縁から餘程突出してゐる。蜂は大努力をなしてそれを横に押し、引つこ抜いてしまふ。もしくはまた羽根を用ゐて、眞直に引つこ抜き。彼は蜜でねちやくしてゐる薬屑をもつて矢の如く飛び立ち、遠くブラターヌの彼方へ棄てに行く。

茲で、事が面倒になつて来る。産卵をする時に、左官蜂は漆喰の球をくはへて来る。それは直ちに部屋の閉塞に用ゐられるものだ。このことは前にも云つてある。蜂は前肢を縁へかけて、その下腹を獨房の中へ突込む。彼はちやんと準備の出來た漆喰をくはへてゐる。卵を産みつけると、出て来て、彼は振返つて戸の壁を塗り立てる。私はこの戸を少し退けて見る。そして直ちに薬屑を以前のやうに突立てる。それは約一センチ米突位突き出てゐる。蜂はどうするだらうか。念入りに部屋

の埃りは、一粒だつて取り片付けないでは措かない彼だ。今、この梁を取り去るだらうか。それは幼虫の生育を阻害して、たしかに破滅の源となるではないか。それはやればやれる事なんだ。何となれば遂ひさつき彼は同じやうな梁を引つこ抜いて、遠くへ棄てに行つたではないか。

彼にはそれがやればやれる。だが、やはりしない。彼は獨房を閉鎖する。彼は戸を塗り立てる。彼はこの薬屑を漆喰の中へ封じ込んでしまふ。その戸を頑丈にするために必要なセメントを取りに彼は尙もしばし旅に出かける。そしてその都度左官は薬のことは氣にもかけず、周到なる注意をもつて材料を塗りつける。私はこんな風にして次々に、薬屑の先が帆柱見たいに突出てゐる、戸の閉つた、八つの獨房をこしらへた。遅鈍な知能の、何といふいゝ證據だ！

この結果は注意深い點檢に値する。私が梁を突立てる瞬間に於て、蜂の口は休んではゐない。それは閉鎖に用ひられる漆喰の球をくはへてゐる。取り除きの道具が塞つてゐるから、取り除けが成されはしない。私は蜂がその漆喰を放棄し、やがて邪魔ものを取除きに取りかゝるだらうと待ち構へてゐた。漆喰の一饅ぐらゐる、多からうが少なからうが大した事ぢやない。私は以前にそれを見たが、漆喰一饅を採集するには、私の左官蜂は三四分の旅で澤山だ。花粉への旅は、もつと時間がか

かり、十分乃至十五分だ。漆喰の球をそこへ棄て、こんどは樂になつた口をもつて薬屑をくはへ、それを取り去り、新たに漆喰を取りに行く——それはみんな多くてたつた五分の損失だ。然し蜂はさういふ風にやらうとは思はない。彼は漆喰の球を放棄するのを好まない。放棄し得ない。彼はそれを使用する。幼虫はかうした不謹慎な塗りつけによつて消滅するであらう。構ふもんか。それは戸を壁で閉ぐ時なんだ。そして戸は塞がれる。今度口が暇になつたら、たとへ戸は滅茶苦茶に崩壊しようが、彼は取り除けを試みるかしら。いや、蜂は、てんでそんなことはしない。彼は尙もセメントを運んで来て戸を恭しく仕上げる。

尙ほかうも云はれよう——薬屑を引つこ抜くために最初の漆喰を打棄るならば、再び漆喰を求めに行かなければならず、蜂はその卵を監視なしに放置しなければならぬだらう。こんな極端は、母の到底なし得ざることだ。それでは何故漆喰の球を獨房の縁へ乗つけないのか。さうすると口が樂になつて、梁が取拂へるではないか。直き球を取つてすべては申し分なく進行しやうではないか。ところがとても駄目。蜂は漆喰をくはへてゐる。そして何がどうあらうとも彼はそれをその目的の仕事に使用する。

もしかうした膜翅類の智能のうちに、何か理性の粗描でも見る人があるならば、その眼は私の眼なんかよりはまだ鋭敏である。私はすべてこれらの事實に、たゞ、はじまつた行爲に對する動かすことの出来ない執拗さを見るに過ぎぬ。齒車が嚙んだ。他の輪器はどうしても従はなければならぬ。口が漆喰の球を食ひしめてゐる。口をゆるめようなどいふ考へは、この漆喰の球がその行くところへ行かざる限り、蜂には起つて來ないのだ。更にひどい矛盾はかうだ。はじまつた閉鎖は、更に漆喰を求めて來て、極めて丹念に仕上げられる。が、もうやつても無益な閉鎖に對する細やかな注意、然も危険なる梁に對しては何等の注意も拂はれないのだ。虫けらを照らしてゐると云はれる微かな理性の輝きよ、お前さんは正に闇と隣り合つてゐる。お前さんは無だ！

尙、更に雄辯なもう一つの事實は、誰でも疑ぐる人を説服し了するであらう。一つの獨房へ掻き集められる蜜の量は、明らかに未來の幼虫の必要に基づいて量られてゐる。多過ぎもしない。少な過ぎもしない。どうして蜂は適當な量になつたと知るのか。獨房は何れも殆んど變りのない大きさである。しかし何れも一ぱいに盛られはしない。僅かに三分の二位のものである。で、廣々とした空虚が残されてゐる。糧食の掻き集め手は飴の水準が充分高まる時を知つてゐるに違ひない。それは全く

不透明であるので蜜は見ても深さが分らない。壺の内容を量つて見ようと思へば、何か容量を計る道具がなければならぬ。私はこの厚さが平均十ミリ米突であることを發見する。蜂にはかうした能力はない。が、彼にはこの空虚な部分によつて、充實してゐる部分を知り得る眼があるかも知れぬ。それはある長さの三分の一を見出すやうな、いくらか幾何學的の視力を假定することになる。もしも蜂がユウクリツドの智識によつて導かれるとすれば、それは實に感嘆に値することだ。左官蜂が幾何學者のやうな眼を有つてゐて、線を三分するなんて、果してさうだとすれば、彼の小さな理性に對しては何といふ素晴らしい證據とならう！それは嚴重に研究してみる價值がある。

糧食がまだ充分に入つてゐない五つの獨房から、私はピンセットの先へ綿を巻きつけてその蜜を吸ひ取る。時々蜂が新たに糧食を運んで來るにつれて、私は吸ひ取りを繰り返し、時には容れ物を干してしまひ、時にはあつさりとして置く。蜂共には、これといつて躊躇の様子は見えぬ。たゞ私が壺を手してゐる瞬間に、ちよいと私を不意打ちしたりするだけだ。落ちついた熱情をもつて彼等はその仕事をつゞけて行く。時として綿の纖維が幾條か獨房の内側へ喰付いてゐる。と、彼等はそれを叮嚀に取り除き、そして勇ましい飛び立ちをしては、例によつて遠くへ捨てて行く。やがて

あるものは少し早く、他のものは少し遅く、産卵が行はれ、そして蓋がされる。

私は閉鎖せられた五つの獨房を打ち破つて見る。一つの獨房の中では卵は三ミリ米突の蜜の上に産みつけられてゐる。二つの獨房の中では一ミリ米突の蜜の上、また他の二つの獨房では、それが全く何んにもない、更に適當に云へば、蜜を吸ひ込む綿に取り残されたワニスのやうな塗料しかない容れ物の内壁の上に産みつけられてゐる。

結果は一目瞭然だ。蜂は水準の程度によつて蜜の量を判断するのではない。彼は幾何學者見たいに推理はしない。彼は絶対に推理なんかせぬ。彼のうちに、彼を驅つて糧食が充分になるまで收穫を行はしめる、或る隠れたる衝動が働く限り、彼は掻き集めるのだ。その衝動が満されると、その結果はよしんば價值がなくとも一向平氣、彼は掻き集めることを止める。どんな心的能力も視覺の手傳ひを得て、もう澤山、まだ少い、なんてことを彼に告げるのではない。ある本能の素因が彼の唯一なる指導である。それは常態に於ては間違ひのないガイドであるが、然し實驗の手練手管などに逢つては實にしどろもどろなもんだ。果していくらかの理性の輝きをもつて、蜂は必要な食料の三分の一、十分の一のところへ、その卵を産みつけるのか。また空ろな獨房の中へ産みつけるのか。

また赤ん坊を食料なしにして置くやうな母性の不可信な錯誤をやらかすのか。私は有りのまゝを物語つた。さア、讀者が決定するんだ。

蜂に活動の自由を許さず、それによつてこそ誤謬を避けしめる本能の傾向は、他の方面に於て實に顯著だ。假りに蜂には判断力があるとしよう。そんなものがあると、彼は未來の幼虫に對して果してその食料を量り決めることが出来るか。いつかな、さうは行かぬ。その割り當てを、蜂は知りやしない。何事もまた何ものも、それを種族のこの母に告げるものはない。それでも母となつた最初の場合に於てさへ、彼は必要な度合に蜜壺を満すのだ。それは實際、若い頃、彼は同様の食ひ扶持を貰ひはした。けれども彼はそれを獨房の暗がりの中で頂戴したのだ。それに幼虫だつたから。彼は盲目でもあつた。眼が彼に食料の量は教へなかつた。それを消化した胃の腑の記憶が、尙ほ問題の餘地になるかも知れない。けれどもこの消化たるや、一年前になされたものだ。また、その遠い昔以來、赤ん坊は大人となつて形をかへ、住家をかへ、生活の様式をかへたのだ。それは當時虫だつた。而も今は一個の蜂となつてゐる。この蜂に、幼時の食事に關する記憶があるか。吾々がマ、ちゃんのお乳をどくどく戴いたのを記憶しないと同様、そんなことなんか有りやせぬ。で、蜂は

記憶によつても、範例によつても、將又、經驗によつても、自分の幼虫に必要な食物の量に就いて、何等の知るところはないのだ。それではあんなにも正確に彼が蜜の量を計るガイドは何か。判断力、視力なんかでは、母を非常に混亂せしめ、蜜をやり過ぎたり、やり足りなかつたりすることになるであらう。何等の誤謬もなく、彼に知らせるには特殊のある傾向がなければならぬ。ある無意識な衝動、ある本能、即ち適度を命ずる内の聲。

腹黒の毒蜘蛛

蜘蛛は評判がよくない。大概の人にとつて、それは忌はしい有害な虫で、さつさと踏み躪られてしまふ。かうした安價な判断に反して、観察者はこの虫の巧智、織工の腕前、狩人の妙策、悲壯な戀、及び強烈な興味ある、他の習性の特徴を擧げる。さうだ。蜘蛛は科學的考量を全く外にしても、なほ研究の價値がある。それにしても彼は有毒だと云はれる。これが彼の罪惡なのだ。これが吾々に搔起す嫌惡の原因なのだ。有毒、それは奴が捕る小さい犠牲を、その二本の牙でもつて、立ち所に殺すといふのなら同感。然し人間を痛い目に逢はせると、蚊を殺すのと、其間には自づから距りがある。運命のやうな網に引かゝつた昆虫に對しては、彼の毒は如何に恐ろしいものであつても、吾々には大したことはなく、赤斑蚊 (Cousin) の棘し痕ほどの影響もない。少くもこのことだけは、吾々の地方の大部分の蜘蛛に對して斷言出来る。

それにしても或るものは恐るべきである。コルシカの百姓が甚だ怖がつてゐるマルミニヤット (Maimignatie) などはそれである。此奴が畝の間へ居を構へ、その網を張り、大膽にも自分よりでつかい昆虫へ飛びかゝるのを私は見たことがある。私は臙脂色の斑點のある、その黒天鵝絨の着物をつくづく眺めたのだつた。私は彼について餘り當てにならない話も聞いた。アジャクシヨ (Ajakchyo) 及びボニファシヨ (Bonifacio) —— 共にコルシカの都會——の近傍では、この毒蜘蛛の咬傷は、極めて危険、時には致命的のものとして有名である。田舎人がこれを確言する。そして醫者も必しもそれを否定しない。アヴィニオンから遠くなスピュジャオ (Pujaud) の近くでは、農夫は恐怖をもつて喪服のテリデヨン (Theridion Lugubre) のことを話す。こ



スエテラウグ デクテロトフち即トツヤニニムヤ

の毒蜘蛛はカタローニユ (Catalogne スペインの東部バルセロナ市のある地方) の山中で、デュフウル (L. Dufour) が最初に観察したものである。農夫達のいふところによると、この毒蜘蛛の咬傷はどれらいことになるらしい。伊太利人はこの毒蜘蛛タランチュル (Tarantule) に對して恐ろしい評判

を立てた。それは刺された人に痙攣——亂脈な舞踏をさせるつてのだ。この舞踏病 (Tarantisme)

——伊太利の蜘蛛の咬傷から起る病氣がさう呼ばれてゐる——を防ぐためには、音楽によらなければならぬ。それが唯一の効驗あらたかな應急手當ださうな。で、もつとも鎮靜に適した、特殊な歌曲まで作られてゐる。して見ると療法の振付け及び音楽つてもがあるんだな。してまた吾々に



もカラアブル (Caldries 伊太利の西南地方) ——のお百姓さんの治療法からでも傳授されたいらしい元氣のいゝ、びよこく跳ね廻るダンス、即ちタランテラ踊りといふものが有るぢやないか。

こんな不思議は眞面目にとればいゝのか。失笑すればいゝのか。私は少しばかり目撃した事があるので何とも云へぬ。毒蜘蛛の咬傷は、ひよわい極めてかぶれ易い人々には、音楽によつて療されなくてはならないやうな神経の狂ひを惹起しないとも限らない。また盛んに踊つて汗をだくくかくと、災ひのもとを減じて、惱みを少ししないとも限らない。カラアブルのお百姓さん達が、タランチュルについて語り、ピュジャオの收穫男が喪服のテリデヨンに就いて語り、またコルシカの舞ひ手が、マルミニヤットについて云ふの

を聞く時、私は吹き出すどころか、ちつと考へ込み、詮索する。これらの毒蜘蛛、及び他のあるもの等は、些くとも幾分か、その恐ろしい評判に値するものかも知れぬ。

私の地方に於ける最も屈強な蜘蛛、即ち腹黒の毒蜘蛛 (Lycosa 或は Tarentula 何れもふくろ蜘蛛) が、この點に關して、反省の材料を與へてくれるであらう。私は醫學に關する點を取り扱ふのではない。何よりも先きに、私は本能を研究する。けれども有毒の牙が、狩獵の實戰に於ては主役を演ずるのだから、私は序にその影響についても語ることにする。この腹黒い蜘蛛の習性、その待ち伏せ、その術策、その犠牲を殺す方法、これが私の主題だ。私は先づデュフウルの物語を引用しよう。それは昔私を恍惚たらしめた物語の一つで、私と昆虫との關係を密接ならしめるに少なからず力があつたものだ。このランド (Landes フランス西南部地方) の學者は、スペインで觀察した普通のタランチュル即ちカラアブルのそれについて語つてゐる。

「この毒蜘蛛 (Lycose 或は Tarentule) は好んで露はな、乾いた、荒んだ、手の入れられない、太陽に曝らされた場所に棲む。彼は少くも成人になると、普通、自分自ら穿つた地下の樋の中、本物の兎穴見たいなところに入つてゐる。この穴倉は圓筒状をなして屢々直徑一寸に及び、地中一尺以

上も深く引込んでゐる。然しそれは垂直ではない。この管の住人は同時に狩獵の名人でもあり、器用な技師でもあることが分る。彼はたゞに敵の追跡を免れる深い隠れ家を建築するのみでなく、またそこに展望臺を設置して、その犠牲を窺ひ、矢の如く飛びかゝるのだ。彼はすべてを豫見する。地下樋は成るほど最初は垂直に下つてゐる。が、地面から四五寸のところ、それは急に鈍角をなし横に肱を曲げた恰好になる。それから更に垂直に下つてゐる。この管の底に、毒蜘蛛は警戒を怠らない哨兵の如く身を構へてゐて、たゞの一分も住家の戸口から眼を離さない。私はよく彼の狩りをした頃、ダイヤモンドのやうにきら／＼光るその眼が、闇の中に於ける猫の眼のやうに、そこで輝いてゐるのを見た。

「この毒蜘蛛の穴倉の入口は、普通、いろ／＼なもので彼自身によつて作られる管を戴いてゐる。それは全く建築術の所産で、地上一寸ほどの高さがあり、直徑が時には二寸もある。で、それは穴倉よりも廣くなつてゐる。この穴倉以上に廣いことは、巧智のある毒蜘蛛によつてわざと作られたものゝやうだ。そして犠牲を捉へなければならぬ瞬間に、彼は肢をどうしても擴げなければならぬのだが、實に旨くその役に立つ。この管は主として枯れた木片によつて作られ、いくらかの粘

土をもつて附着せられてゐる。また一つ々々、實に手際よく積み重ねられてゐて、眞直ぐな丸太で作つた足場の恰好をなしてゐる。その内部は空ろな圓筒である。この管状をした建物、この突出た稜堡が特に堅固なのは、その内側がふくろ蜘蛛の細糸で織られた織物をもつて疊まれ、然もそれが

穴倉の内部全體に行渡つてゐるからだ。この巧みに製作せられた被覆が崩壊や變形やを防ぐために、また清潔を維持するために、更にまた彼の爪に對して要塞の登攀を便ならしめるために、如何に有用であるかは容易に分る。

「この穴倉の稜堡は、何時でもきまり切つて設けられてはゐない。私はそれを仄めかして置いた。實際私はふくろ蜘蛛の穴で、その影も見えないものに屢々出逢した。それは悪い天候のために偶然破壊せられたものか、ふくろ蜘蛛が常にその建築材料を見出し得ないためか、もしくはまたその建築の腕前は、肉體的にも智的にも發達の完成期に達し、極點に到達したものにしか現れて來ないためなのか。」



管のふくろ蜘蛛

「かうした管、かうしたふくろ蜘蛛の棲家から突出た細工を、私は實際幾度も／＼検査して見た。それは石蠶(Phryganea)の鞘状の巢を、大きくしたもののやうに見える。この毒蜘蛛は、數個の目的をもつて、それを建築するのだ。即ちこれによつて彼の樋は洪水を免れる。又風に拂はれ、これを塞いでしまふかも知れない餘計なもの、墜落を防ぐ。更にそれは蠅や、その他の昆虫で、彼が食物とするところのものに對して、出張つた陥穽みたいな役に立つ。それに又、この巧妙な、剝悍な獵人の用ゐるすべての權謀術策なんか分るものか。」

「いんどはふくろ蜘蛛のなか／＼面白い狩獵について物語らう。五月、六月は狩りの好期だ。私はじめて此の毒蜘蛛の巢を發見し、そして例の鈍角をなしてゐる、その棲家の第一階にちつとしてゐるのを確めた時に、私は功名をするためには、彼を急激に攻撃し、矢鱈に追及しなければならぬと思つた。私は幾時間も／＼費して、長さ一尺餘り、巾二寸ほどのナイフをもつて、塹壕を切り開いたが、ふくろ蜘蛛には邂逅しなかつた。私はこのやり方を更に他の塹壕に試みたが、依然として成功しなかつた。私の目的を達するためには、鶴嘴が必要だつた。けれども私は人の棲家からは餘りに遠ざかつてゐた。そこで私は攻撃の方針をかへなければならなかつた。そして私は術數を用

あることにした。世人曰く、必要は智識の母なりと。

「私は餌と見せかけるために、何か穂のついた芝草の莖を一本取つて、それを巢の入口のところで、そつと擦つたり動かしたりすることにした。やがてふくろ蜘蛛の注意や希求が覺されて来た。この餌にそゝられて彼は穂へ向つてそろ／＼やつて来た。私は彼に氣づく暇を與へないやうに、この穂を了度いゝ時に穴の外へ引く。さうすると毒蜘蛛は屢々一飛びに棲家を跳び出して来る。私は急いで入口を締めてしまふ。するとふくろ蜘蛛は廣い場所に面喰つてしまつて甚だぎごちなくなり私の追跡を遁れることが出来ない。そこで私は漏斗形の紙袋の中へ誘き入れて、直ちに閉ぢる。

「時には良を疑ひ、或はあまり腹が減つてゐないのか、彼は戸口から少し離れたところで、跳び出さない方がいゝと思つて、ぢつと動かす控へてゐる。彼の辛棒強さには私も閉口する。かうした場合には、私は攻撃の方法をかへる。穂の向きと毒蜘蛛の位置とをよく見届けて置いて、私はナイフの刃を斜にぐいりと突込む。さうすると蜘蛛の後方が不意打ちせられ、穴倉の通路が遮られ、退路が断ち切られる。土地が石だらけでない場合には、私はめつたに失敗つたことはない。かうした危急存亡の時に際しては、ふくろ蜘蛛はびつくり仰天し、巢を去つて外へ飛出すか、或はナイフの

刃に挟まれて如何にもならずぢつとしてゐる。その時ナイフをべたんこ板みたいに可成り急に弾ね返して、私は土とふくろ蜘蛛とを遠くへ投げつける。急いで私は奴をつかまへる。こんな狩りの仕方をして、私は僅か一時間のうちにふくろ蜘蛛を十五匹も採つた。

「ふくろ蜘蛛が私の仕掛けた良を用心して、仲々その氣にならない場合には、その巢の中へ穂を突込んで、くる／＼廻はしても、彼は穂の底へ引込むやうなことはせず、ふん／＼といったやうな様子をして眺めたり、肢でもつて、それを退けたりするのを見て、私はひどく意外の感に打たれたこともある。

「バイリ (Giorgio Baglivi 1659-1707 羅馬の解剖學及び藥學の教授) の述べてゐるところによれば、プイユ (Pouille 伊太利南部) の百姓達もまたふくろ蜘蛛狩りをするが、彼等のやり方はその穴倉のところで、燕麥の穂をもつて何か昆虫のぶん／＼云ふやうな音を眞似るのだ。

「彼はかう云つてゐる——私共の農夫が、それを捉へようと思へば、その隠れ家に近づいて細い草の笛を吹き、蜜蜂の唸りみたいな音を立てる。それを聞いてふくろ蜘蛛は、蠅もしくはそれに類した虫と思ひ込んで激しく飛び出す。唸りを思ひ違へるのだ。そして彼自身がこの鄙の狩人に摑つて

しまふ。

「ふくろ蜘蛛は一吋見には、特に吾々がその咬傷の危険なることに怖氣づいてゐる時には、實に憎憎しく野蠻に見えるが、それにしても頗る容易に馴致せられる。私はその實驗も屢々やつてみた。

「一八二二年五月七日、私はスペインのヴァランス (Valence) に滞在中、可成り大きいふくろ蜘蛛の雄を一匹、傷けずに捉へた。そして私は、それを廣口壘へ打ち込んで紙の蓋をした。その眞中には息抜穴をこしらへ、壘の底には漏斗形の紙袋を取附けてある。この紙袋が彼の棲家となるのだ。私はこの壘を寢室の机の上へ載せて置いて、屢々覗いて見た。彼は忽ちこの蟄居に馴れて、私が指先で出してやる生きた蠅を取りに来たほど馴々しくなつた。彼はその犠牲を吻の鈎でもつて殺してから、大概の蜘蛛のやうに、その頭をしやぶるだけでは満足せず、犠牲の身體をすつかり粉碎し、それを順次に觸鬚をもつて口へ突込んでしまふ。それから彼は細かに碎かれた外被を棄て、棲家の遠くへ掃いてやる。

「食事がすむと、殆んどきまり切つて、彼はお化粧をする。それは前肢の甲や、觸鬚や、吻やをもつて内も外も拂ふのだ。夕方から夜は彼の散歩時だ。私はしばしば彼が漏斗形の紙袋をかきこそ

させる音を聞いた。かうした習慣は、私がすでに他所で述べてゐる意見、即ち大概の毒蜘蛛は猫のやうに、晝も夜も見える能力をもつてゐることを確證するものだ。

「六月二十八日、私のふくろ蜘蛛は皮更へをした。これは最後の脱皮であるが、然しそれによつて彼の着物の色も、また身體の大きさも、あまり變りはしなかつた。七月十四日、私は餘儀なくヴァランスを去つて二十三日まで家をあけた。この間、ふくろ蜘蛛は斷食をした。私が歸つた時、彼はそれでも壯健でゐた。八月二十日、私は再び九日間、家をあけた。そして私の囚虜は何んにも食はないが、よく持ちこたへてゐて依然壯健だつた。十月一日、私はまたふくろ蜘蛛を食糧なしに置き去つた。その月の二十一日、私はヴァランスから二十里のところへ落ちつくことになつたので、彼を取りに召使のものをやつた。ふくろ蜘蛛は例の壘の中に見付からなかつたと聞いて、私は遺憾に思つた。何處へどうなつたものか。

「私はふくろ蜘蛛に關する私の觀察を終る前に、彼等の間に於ける奇妙奇天烈な喧嘩を少しく叙述して見よう。ある日私は景氣のいふくろ蜘蛛狩りをした。私はひどく元氣のよい、大人の雄二匹を選んで、彼等を一緒に大きな壘の中へ入れた。かうして一かバチかの鬭争を見せて貰はふとい

ふのだ。逃げ道を探して数回ぐる／＼廻つて歩いてから、彼等はやがて合圖でもせられたかの如く喧嘩腰になつた。彼等はお互ひに離れて、後肢で嚴かに立ち上り、互ひに胸の楯を向き合せるやうな様をするので、私は驚いた。こんな風にして二分間、睨み合つてから、私には見えない眼によつてそゝられたものゝ如く、彼等はいきなり取つ組み合ひをはじめ、手肢をからみつけ、そして執拗な闘争の間に吻の鈎でもつてお互ひに敵を刺さうとした。疲れたのか、示し合せたのか、葛藤が中止となつた。それは數分間の休戦だつた。そして各勇士は少しく遠ざかり、再びやつて来て威赫の姿勢を取る。この光景が猫の變挺な喧嘩に於ても、休戦のあることを想ひ起さした。やがて争闘は私の二つのふくろ蜘蛛の間に、更に一層の猛烈さを以て再開された。勝敗はなかく／＼決定しなかつたが、とう／＼一匹が突き仆され、頭に致命傷を蒙つた。彼は勝利者の犠牲となつて、頭骸骨を引裂かれ、そして喰はれた。この一風變つた争闘の後、私は尙ほ數週間、勝ち誇るふくろ蜘蛛を飼つて置いた。」

私の地方には、ランドの學者が以上その習性を物語る毒蜘蛛、即ち普通のふくろ蜘蛛は居ない。けれどもこれに相當する腹黒のふくろ蜘蛛、即ちナルボンヌのリコオズ (Lycose de l'arboire) が

ゐる。これは前者の半分しかなく、腹面、特に腹部には黒天鵝絨の装ひを着け、下腹部には茶褐色の山形を着け、肢には灰色と白色との環紋がある。瘦せ果せた、小石だらけの、植物としては太陽に焼けた立百里香いばきやうきようしかなく土地が、彼に持つて來いの棲家だ。アルマの私の實驗場には、このふくろ蜘蛛の巢が、正に二十ほどもある。かうした隠れ場のほとりを通つて、私はその穴倉の底をのぞか

ずに過ぎることは滅多にない。そこにはダイヤモンドのやうな四つのでつかい眼、出嫌ひな奴の四つの望遠鏡がきら／＼光つてゐる。他の四つの眼は更に／＼小さいので、そんなに深くては見えやせぬ。

私が彼をもつと／＼欲しいと思へば、私の家から近くの岡

へ百歩もすればいいのだ。この岡は昔、蔭影に満ち／＼た森林であつたが、今はたゞもう佗しい寂寥の地で、そこにはばつたが食み、のじこが石から石へと飛び廻つてゐる。お錢慾しさのさもしい根性が、この地方を荒らしちやつたのだ。葡萄の方がうんと儲かるてんで、誰も彼も、森林を根こそぎにして葡萄を植えた。葡萄虫がやつて來た。臺木が絶滅した。そして昔の青々とした岡は最早



毒蜘蛛のふくろの腹面

や荒涼たる廣がりとなつちやつた。そこにはたゞ強い芝草の幾繁みが、小石の間に突出てゐるだけだ。かうした碓礫な土地は、ふくろ蜘蛛の天國である。必要があるならば一時間のうちに、私はほんの僅かの場所で、百もその巢を見付けるであらう。

これらの棲家は、深さ一尺ばかりの井戸で、最初は垂直に、それから鈍角に折れてゐる。その直徑は平均一寸ぐらゐるのもんだ。入口の端には縁が立つてゐる。この縁は藁や、いろんな種類の小さい屑で、時には榛ほどの大きさをもつた小石などでさへ作られてゐる。その全部が絹糸で張り付けられてゐる。時としてこの蜘蛛は、近くの芝草の干乾びた葉を引寄せて、それを莖から斷ち切るやうなことをせず、そのまま彼の細い糸をもつて結びつけることもある。時としてはまた大工の建築よりも、彼は寧ろ小石をもつて成される左官の仕事をすることもある。建築の仕事場の狭い近所で、ふくろ蜘蛛の手の届く材料の性質が、この縁の性質を決定するのだ。彼には選擇といふものがない。引寄せられるものだつたら何んでも御座れだ。

して見ると、建築材料に關する時の經濟が、防壁を多様ならしめるのだ。従つてその高さもまた異つて来る。ある防壁は高さ一寸ほどの櫓である。他の防壁はあつさりした縁になつてゐるだけだ。

何れにしてもその部分々々は、絹糸をもつて堅固に結びつけられてゐる。またその何れもが、地中の樋と同じ太さを有つてゐる。つまり前者は後者の延長なのだ。であるから地中の城館とその突出た稜堡との間に、直徑の差異はない。入口のところ、伊太利のふくろ蜘蛛には肢を伸すために廣場が出来てゐたが、この場合それはないのだ。縁が直ちに高くなつてゐる井戸、これが腹黒い、ふくろ蜘蛛の作品だ。

もしもその土地が何處も同じく泥土質であるならば、建築上何等の障害もなく、毒蜘蛛の棲家は圓筒形をなす。けれども若し敷地が石だらけであるならば、その形は發掘の必要に応じて變化する。この後の場合に於ては、地中の巢はしばしば迂餘曲折した粗雑な洞穴で、その内壁には此處彼處に發掘の出来なかつた石のかたまりが突き出てゐる。規則正しくとも、規則正しくなくとも、その圓狀管はある程度の深さまで、絹の塗料で粗塗りされてゐる。それは崩壞を防ぎ、急いで外へ出る場合の登攀の便となる。

バイリはその素朴なラテン語でもつて、ふくろ蜘蛛の捉へ方を吾々に教へてゐる。私は彼の所謂鄙の狩人となつて、穴倉の入口で、芝草の穂を振つて蜜蜂の唸りを眞似、ふくろ蜘蛛の氣を惹いて

みた。何か餌食でも来たのではないかと果して、彼は外へ飛出すか。この方法は旨く行かなかつた。實際、蜘蛛はその隠居部屋を去つて、垂直な管の中へ少し登つて來、戸口のあの音は一體なんだと穿鑿する。けれども小づるい彼奴は、直ちに術策と觀破する。彼は中腹にちつとしてゐる。それから少しでも變なことがあると、もう鈍角をなした階棲の中へ下りて見えなくなる。

デュフウルの方法の方が、私の現在の事情の下では實行し得られないが、すぐれてゐるやうに思はれる。ふくろ蜘蛛が穂に引かれて上階まで來て佇むでゐる時に、彼の退路を斷絶するやうに地中へ斜に、ナイフを巢へ急に突込むのは、もし土壤に故障がなければ、成功の確實な戰術である。が、不幸にしてそれは私の場合ではない。此處では、凝灰岩の中へナイフの刃を突込むと同じことだらう。

で、他の術策が必要だ。私は次の二つの方法で成功した。私はこれを未來のふくろ蜘蛛狩りのために勵める。即ち私は出来るだけ深く穴倉の中へ、すぼりと毒蜘蛛の噛みつきさうな、ふくろした穂のある麥か何かの莖を入れてやる。私はこの餌を動かす。廻す。また廻す。七うるさい變なものに觸られて、蜘蛛は自衛を思ひ、穂を咬む。と、指先にちよいとした抵抗を感ずるので、奴が良

に引かゝつたこと、奴が吻の鈎で莖の端を抑へたことが知れる。私は用心をして靜かに引張る。奴はまた肢を内壁へ踏張つて下へ引く。來るぞ、上つて來るぞ。毒蜘蛛が管の垂直なところへやつて來ると、私は出来るだけ見付からないやうにする。私を見れば奴は餌をおつ投り出して降りて行つちもうだらう。そんな風にして私は少しづつ彼を入口のところまで連れ出す。此度はむつかしい。もし尙もそろ／＼と引くならば、蜘蛛は棲家の外へ引張られてゐると氣付いて、直ちに歸つてしまふ。疑ひ深い此奴をそんな風にして外へおびき出すことは不可能である。で、地面まで來たら、いきなり私は奴を引く。かうした急激な不意打ちに仰天し、ふくろ蜘蛛は放す暇がない。穂に吊下つたまま、彼は穴倉から四五寸投げ出される。かうなると抑へることは易々たるものだ。棲家を出ては、ふくろ蜘蛛は、喪心したものゝ如く逃げることも出來ず、びく／＼してゐる。藁か何かをもつて彼を漏斗形の紙袋へ追ひ込むことは何でもないことだ。

まんまと穂を咬んだふくろ蜘蛛を、穴倉の入口までおびき出すには、可成りの辛棒が要る。次のやり方は、もつと早い。私は生きた熊蜂をいくつか手に入れる。私はその一匹を、穴倉の入口を蔽ふ位な首の長い小壘に入れる。そして私はこんな風に餌をつけた道具を、その入口の上へ引くり返

す。元氣旺盛な蜂は、ガラスの牢屋の中を、最初は飛んでぶんぐ音を立てる。やがて彼は自分の家族の巢のやうな穴を認めて、そこへ大した躊躇もなく這入り込む。變な氣になつたもんだ。彼が降り行くと同時に、蜘蛛が昇つて来る。垂直な廊下の真中で出逢す。少時の間、最後の唄みたいなのが聞える。それは迎へ撃たれてじたばたする熊蜂の叫びなのだ。それから突然、靜寂。そこで小塚を取り上げる。そして長い柄のピンセットを井戸の中へ突込んでやる。私は熊蜂を引き出す。と、動かない。死んでゐる。吻端はだらりと垂れてゐる。何か恐ろしい悲劇が起つたのだ。蜘蛛はそんなにも豊富な獲物を離さうとはせず、隨いて来る。獲物も狩人も、入口へ連れ出される。疑ひ深い毒蜘蛛は時として歸つて行く。が、戸口、もしくは四五寸もつと遠いところへでも熊蜂を置くと、奴はまた見え、要塞から抜け出し、大膽にもその犠牲を取りに来る。棲家は指もしくは小石をもつて塞がれる。バイリが云つたやうに「彼自身が鄙の狩人に捉へられる」のだ。私は附け加へて云は

ふ、Adju vanle Bombo——熊蜂のや陰じ。

これらの狩獵法は必ずしもふくろ蜘蛛を捕獲するのみが目的ではなかつた。毒蜘蛛を壘の中で飼養しようなど云ふ氣はなかつた。私の念頭には他のことがあつた。この熱心な狩人は、單的にそ

の本業にのみ頼つて生きてゐるので——かう私はよく獨語した——彼は(金龜子のやうに——譯者)その子のために乾物の食料をこしらへてはやらぬ。彼は捕つた犠牲を自分で食んだ。彼はまた獲物を上手に取り扱つて生かして置き、幾週間も新鮮にして置くやうな「魔酔術師」(じが蜂のやうに——譯者)でもない。彼はその場で獲物の肉を喰つてしまふ「人殺し」なんだ。奴と來たら、相手の生命を斷つことなしに、たゞ運動のみを減するやうな順序立つた解剖なんかしやしない。急激に敵の息の根を止めて、被攻撃者の逆襲を防ぐんだ。

且又、いつも獲物は頑丈で、あまり平和なものであつてはならぬ。この槽の中に待ち伏せするネムロードには、自分の元氣相應な犠牲が必要なのだ。即ち腮の丈夫な、でつかい蝗虫、疳癩持ちの胡蜂、蜜蜂、熊蜂、及びその他の毒を含んだ短劍の所有者が、時々奴の持ち伏せに引かゝらなければならぬのだ。決闘は殆んど互角である。ふくろ蜘蛛の毒に對し、胡蜂はその毒劍を持つてゐる。二人の強盜の何方が上手であらうか。それは肉迫戦だ。ふくろ蜘蛛には何等附隨した自衛法はない。犠牲を縛りつける紐もなければ、取り抑へつけるための良もない。大名蜘蛛(Epiga)は垂直な、大きなその網の中へ何か虫がひつかゝると、駈けつけ、その捕虜の上に網や絹のリボンをうんと

投げかけて、抵抗を全く不可能ならしめる。固く縛りつけられた犠牲は、毒牙をもつて一と突き、注意深く刺される。それから大名蜘蛛は引取り、斷末魔の瘴癘がしづまるのを待つ。それが鎮まると、獵人は再び獲物へ歸つて来る。かうした行き方には何んにも大した危険はない。けれども、蜘蛛に至つては、その仕事がつと僥倖的だ。彼には大膽と牙より他には何んにもないので、危険な犠牲に飛びかかり、それを巧妙に制御し、素早い殺戮の腕前でもつて、云はゞ雷の如く一撃の下に破碎しなければならぬ。

註一 Nemrod カルデヤの架空の王、狩獵の名人。

雷の如く破碎する。それだ。私が運命の穴から引出す熊蜂は、これを明らかに證明する。私が最後の唄と呼んだあの鋭い唸りが止むと、どんなに急いでピンセットを突込んでも駄目だ。私が引き出してみると、熊蜂はもういつでも決つと死んで、吻端は伸び、肢はだらりとたれてゐる。僅かに肢が尙ほいくらかびく／＼してゐるので、それが新しい死骸であると知れるだけだ。熊蜂の死たるや即ち即死なのだ。私は恐ろしい屠殺場の底から犠牲を引き出す度に、その急激な不動を見て吃驚しないことはなす。



スリトスレチ スブン

それにしても、その何れもが殆んど同等の力を持つてゐる。私は一番でつかい熊蜂 *Bombus hortorum* 及び *B. terrestris* を選ぶのだ。之れをつゞけるその武器も、殆んど優劣がない。この熊蜂の短剣は、この蜘蛛の牙に比して劣つてはゐない。前者の刺傷も、後者の咬傷と同様に凄いものだ。どうして、ふくろ蜘蛛が常に勝利を博し、その上白兵戦から、少しの傷も被らないものか、彼には確かに或るすぐれた戦術がある。たとへその毒が如何に利目があらうと、たゞそれを犠牲の何處かへ注ぎ込むだけでは、かくも迅速に大團圓を結ぶわけには行くまいぢやないか。恐ろしい評判のがら／＼蛇だつて、それほど迅速に殺しはしない。幾時間もかゝる。だが、ふくろ蜘蛛には、一秒も要らないのだ。さうして見ると、この即死を説明するには、毒の癡猛さを云々するよりも、寧ろこの毒蜘蛛の侵す急所を點検すべきではなからうか。

この致命點とは何か。熊蜂にあつては、それを知ることが不可能だ。彼は洞穴の中へ入つて行く。そして殺戮は遠く見えないところで遂行せられる。加之、虫眼鏡で見ても死骸の上には何等の負傷も見えぬ。それほど殺害の武器は鋭利なのだ。二匹の敵手が取つ組み合つてゐるところを、直接に見

なければならなからう。私は數度、同じ小塚の中へ、ふくろ蜘蛛と熊蜂とを突き合して入れて見た。すると奴等は何れも囚はれの身を不安に思つて、お互ひに避ける。私は二十四時間も奴等を突き合

して置いたが、何方も攻撃しなかつた。攻撃よりも更に囚はれの身を心配して、さながら無關心なものゝやうに彼等は時期を待つ。

この實驗は常に不成功に終る。私は蜜蜂及び胡蜂をもつて成功したが、殺害は夜行はれ、私には何んにも分らなかつた。翌日私はその何れの蜂も、ふくろ蜘蛛の吻もとにジャムとなつてゐるのを見出すのだつた。弱い犠牲、それは毒蜘蛛が夜の平安のために取つて置く一口だ。抵抗し得るやうな犠牲は、捕虜の状態では攻撃せられない。俘囚の不安が狩人の銳氣を砕くのだ。



ムネトルホ スブン

塚の圓形劇場は廣いので、各闘士は敵に觸れず、また敵に觸れられもせず、身を退けることが出来る。その舞臺を小さくして見よう。その圍ひを狭くして見よう。私は熊蜂とふくろ蜘蛛とを、ただ一匹だけの場所しかない試験管に入れてみる。と、はげしい取つ組み合ひが勃發する。が、大し

たことにはならぬ。もし熊蜂が下敷になると、彼は仰臥しそして肢をもつて出来る限り相手を除ける。彼は鞘を拂ひはしない。然るに毒蜘蛛は、その長い肢をもつて圍ひの全部を蔽ひ、滑つこい側面に少しく身をもたげ、出来るだけ相手から遠ざかる。彼はそこにちつとしてゐるが、ちつとしてはゐない熊蜂によつて屢々不安にされる。もしまだ熊蜂が馬乗りになると、ふくろ蜘蛛はその肢を集めて楯となし、敵を近よらせない。要するに二匹の闘士が接觸する時、はげしい取つ組み合ひがあるだけで、其他何等注目に値ひすることは持ち上らない。試験管の狭い土俵に於ても、塚の廣い舞臺と同様命がけの争闘はしない。一度びその巢の外にあつては、毒蜘蛛はまつたくびく／＼もので、如何しても喧嘩をしようとはせぬ。また如何に逆せ上つてゐても、熊蜂も喧嘩を賣らうなんて氣になりはせぬ。書齋の實驗は駄目。

その場へ行つて、そして自分の要塞内では意氣旺盛なふくろ蜘蛛に決闘させて見なければならぬ。たゞ穴へ入つてしまつて、その最後が人の眼につかない熊蜂に代へるに、なか／＼地中には這へらぬ他の敵手を以てする必要がある。丁度今庭の鼠尾草の花に、まるくま蜂 (Xyllocopa violacea) が澤山にゐる。これは私の地方にゐる蜂の中もつとも頑丈で、最もでつかいものゝいで、黒天鷲絨の

着物に紫色の絹の翅をつけてゐる。その身長は一丈近くもあつて、熊蜂以上だ。その短剣は頗る残忍を極め、突かれると腫れ上り、長い間痛む。私はこの點に關する辛い思ひの記憶を、あり／＼と

もつてゐる。もしも私がふくろ蜘蛛をして、彼を迎へしめ得るならば、これこそ實にその好敵手だ。私はその幾つかを一匹づつ小塚の中へ入れる。この塚は容積は小さいが、前に熊蜂を餌にした狩りの時云つた如く、洞穴の入口を蔽ふことが出来るやうな廣さの、長い頸のものだ。

私が提供しようとする犠牲は、却つて相手を恐れさすかも知れぬ。私はふくろ蜘蛛のうちでも元氣の旺盛な、もつとも大膽な、もつとも饑飢に迫られた奴を選んだ。穂のついた莖を穴倉の中へ入れて、もしふくろ蜘蛛が直ちに駆けつければ、もし彼が屈強な體格であるならば、もし彼が棲家の入口までも大膽に昇つて来るならば、それなら其奴に野仕合をさせる。反對の場合にはお断りだ。まるくま蜂を餌にした小塚が、戦士の戸口に空けられる。蜂は硝子塚の中で、嚴かな唸



蜂 熊 丸

りを立てる。狩人は洞穴の底から昇つて来る。彼は戸口へ来た。が、まだ中だ。彼は眺める。彼は待つてゐる。私も待つてゐる。幾度も十五分が過ぎる。幾度も三十分が過ぎる。駄目。毒蜘蛛は巢へ降りて行く。彼は危ないと思つたのであらう。私は第二の巢、第三の巢第四の巢と移つて行く。が、矢張り駄目。狩人は洞穴から出ようとはせぬ。

かうした用心深い退却や、特に極暑によつて試みられた私の忍耐に、たうとう幸運が向いて来た。突然一匹が穴を飛出した。きつと長い間の斷食で喧嘩腰になつてゐたものであらう。伏せた塚の中に起る悲劇は瞬く間だ。もう終へた。頑丈なまるくま蜂は死んぢやつた。何處を人殺しはやつつけたのか。検死は易々たることだ。ふくろ蜘蛛はまだ掴へてゐる。そして彼の牙は頸の根本、項の下部に突立つてゐる。この人殺しは矢張り私の思つた通りの術を心得てゐる。彼は根本的な急所を狙つたのだ。彼はその毒牙をもつてまるくま蜂の頸部の神経球を刺したのだ。尙ほまた彼は傷害によつて立ちどころに死を誘因するたゞ一點を噛んだのだ。私の皮膚が日に焼けても私は償はれた。

一回は慣習に非ず。今私が見たところのものは偶然か。謀殺か。私は更に他のふくろ蜘蛛を試る。多くのもの、私の忍耐に對しては餘りに多くのものが、まるくま蜂を襲ふためにその穴を飛出

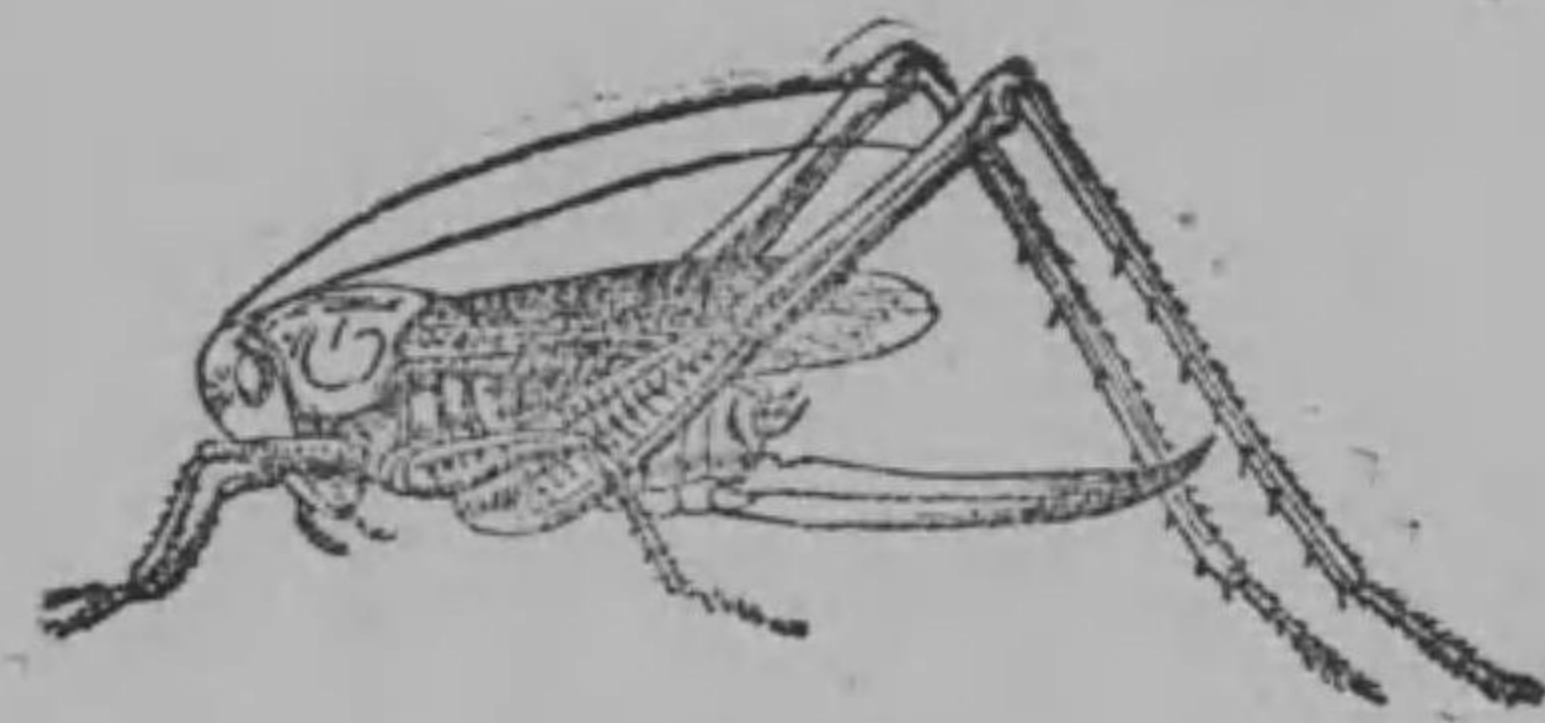
すことを執念深く拒絶する。この猛烈な蜂には、ふくろ蜘蛛等の剽悍もひるむのだ。狼を驅つて森を出でしめる飢饉も、この毒蜘蛛をば穴を出でしめることは出来ないのか。でも二疋、とり別け腹の空いてゐたやうな奴が、たうとうまるくま蜂に飛びかゝり、私の眼前で殺人劇をくり返す。また項、たゞ項のみを噛まれて犠牲は即座に死ぬ。同様の事情の下に私の眼前で行はれた都合三回の殺害、それが二回に互つて朝の八時から正午に至るまで繼續した私の實驗の結果だつた。

こんなことは充分解つてゐた。この素早い人殺しは、以前癡醉術師（毛深のじが蜂、穴掘りの小土蜂、ランゲドックのじが蜂などの如き）がしたやうに、今またその本業を私に教へて呉れた。彼もパンバスの屠牛者の術を徹底的に心得てゐるのだ。ふくろ蜘蛛は立派な屠殺者である。こんどは、青天井の實驗が、書齋の實驗で確かめられねばならぬ。そこで私はこの毒蜘蛛を採集して、その毒の強度をしらべ、身體の如何なる部分が毒牙に侵されると、如何なる影響があるか、これをしらべて見る。一打の壘や小壘や試験管の中へ、それ／＼囚虜を收容する。それは勿論すでに讀者の知つてゐる方法によつて捕護したのだ。蜘蛛を見て恐怖の叫びを放つやうな人には、恐ろしいふくろ蜘蛛の飼はれてゐる私の書齋は、あまり安心のならない場所のやうに思はれるだらう。

ふくろ蜘蛛は、壘の中へ彼と突き合して入れられる敵手を蔑視し、否、寧ろ大膽に攻撃しないのであるが、その牙の下に置かれるものをば、何の躊躇もなく咬む。私は毒蜘蛛の胸部をピンセットで抑へ、そして刺させて見ようと思ふ生き物をその口許へ、突き出す。もしも彼がすでに幾度も實驗に依つて弱らされてゐないならば、彼は立ちどころに牙を開き、そして突く。先づまるくま蜂に私は咬み傷の影響を試みた。項を犯されると蜂は即座に斃れる。それは前に穴倉の入口で見たやうな、雷にでも打たれたかのやうな即死である。が、下腹部を犯されたんでは、蜂は身動きの自由な、廣い壘の中へ入れられると、最初、何んにも大した目にも遇はなかつたやうに飛んだり、じたばたしたり、ぶん／＼云つたりする。けれども半時間も経たないうちに死が迫つて来る。仰向けになるか、もしくは横になつて、蜂はもう動かない。僅かに肢をいくらか顫はしたり、腹がいくらか／＼したりするので、まだ全く事斷れてゐないことが分る。それは翌日までつゞく。そして萬事止み、まるくま蜂は死骸となる。

この實驗の重大さが注意に値する。頸部を刺されると、剛壯な蜂は即座に死ぬ。そしてふくろ蜘蛛には死にも狂ひの葛藤の危険がなくなる。他の部分、下腹部を刺されたんでは、蜂は尙ほ半時

間近く、その短剣や、吻や、肢を使用することが出来る。そして、ふくろ蜘蛛は大變だ。短剣を蒙るかも知れぬ。ふくろ蜘蛛が蜂の針のあたりを咬んでゐるのに、その吻を刺されて二十四時間以内に死んだのを私はいくつも見た。そこでこの危険な犠牲をば、頸部の神経中心を傷害して、以て即死させる必要がある。でもなければ狩人の生命が多くの場合危険なのだ。



直翅類が更に他の種類の患者を私に供給して呉れた。即ち指の長さほどある緑のばつた、頭のでつかい蝗、及び蠡などだ。何時でも彼等は項に咬傷を受ける。その死は即死だ。他の部分、殊に腹部を刺されたのでは、被實驗者は可成り長い間持ちこたへる。ある蠡が下腹部を咬まれても、俘囚になつてゐる硝子塚の垂直なつる／＼した内側に堅くしがみついて、十五時間もゐるのを私は見たことがある。最後に彼も落つちて死んだ。弱い性質の膜翅類は半時間も経たないで斃れるが、不躑躅にも、ちやく／＼嚙むところの直翅類は、まる一日も持ちこたえる。かうした相違は、身体の造りが同様に出来てゐる

ないのに起因するんだから、それは別問題とする。要之、次の二點となる。ふくろ蜘蛛に項を嚙まれると、最もでつかい昆虫も立ちどころに死ぬ。他の部分を嚙まれても、やつばし彼は死ぬ。但しある時間を経てゝある。そしてこの時間は、昆虫の各目によつて甚だ相違し得る。

やつとふくろ蜘蛛の長い躊躇が分る。それは巢の入口のところで、豪者ではあるが危険な犠牲を彼に突出してゐる實驗者にとつて、何と退屈なことか。多くのものは、まづ蜂に跳びかゝらうとはしないのだ。實際さうした犠牲は、あてすつぼうでは擱へられないからだ。いゝ加減な嚙り方をしてもし旨く行かなかつたら、狩人自身の生命に拘はるので、たゞ項のみが一定の度合に傷害せらるべきだ。敵手のそこを取つ擱へなければならぬ。他所ではいかん。相手をその場で仆さなければ、却つて怒り立たせ、一層危険にするのみだ。毒蜘蛛はこれを實によく知つてゐる。そこで彼は戸口に身をひそませ、いざとなつたらさつさと逃げられるやうにして、好期を窺ふ。蜂が正面に向いて、項を嚙むに都合がよくなるのを、待ち設けるのだ。もしかうした成功の條件が出来ると、彼は跳びかゝつてやつける。でもなければ、うるさく騒ぎ廻る犠牲にうんざりして、彼は引込んでしまふ。たしかにこんな譯で、四時間つゞ一回もやつて見て、私は殺害を僅か三度しか見物しなかつたのだ。

以前、私は麻醉術師の膜翅類から學び、殺象虫や玉虫や金龜子などの胸部へアンモニヤを注入して、自ら麻醉を起させてみた。これらの昆虫の神経中樞は、かうした生理學的實驗に旨くかゝる。生徒が先生達の御教訓を、どうやら行つてのけたのだ。そして私は殆んど穴掘りの小土蜂同様、玉虫や殺象虫をよく麻醉にかけた。何故今日、私はこの人殺しの名人、ふくろ蜘蛛を眞似られないことがあらうか。細い針金の尖で、私はまるくま蜂、またはばつたの頭の附け根のところへ、極めて小さい一滴のアンモニヤを注ぎ込む。直ちに昆虫は仆れ、身動きとしては亂雑な痙攣しなくなる。このびりびりする液體に犯されて頸部の神経球はその働きを止め、そして死が来る。けれどもその死は即死ではない。痙攣がいくらかの間つゞく。突然といふ點に關して尙ほいくらか實驗に不満はあるが、それは何處から来るか。使用せられた液體、即ちアンモニヤが人殺しの効驗の點では、ふくろ蜘蛛の毒に比すべくもない結果である。直きそれが分る。

私は將に巢立ちせんとする、毛のちやんと生えた雀の雛の腿をかませる。血が一滴出る。その犯された點のぐるりが、赤味がよつて来る。それから紫色になる。殆んど直ちに鳥はその脚を引摺つて、役には立たず、指も縮んでしまふ。彼は片方の脚でちよこ／＼跳ぶ。しかしこの病人は加減の

よくないことなるとんで氣にかける風はない。食慾はよい。私の娘共は蠅や、パンの零れや、杏子の皮なんかで彼を養ふ。彼は癒るさ。元氣がつくさ。科學の好奇心の此の可哀さうな犠牲をやがて自由の身にしてやらう。それが吾々みんなの願ひ、つもりである。十二時間後、回復の希望がますます／＼多くなる。病人は頗る喜んで食べものを頂戴する。それが遅くでもなると彼は強請む。しかし脚は依然として引ずられてゐる。なに、一時的な痙攣なんで、直きなほるさ。所が翌々日、彼は食べものをはねつける。禁慾主義と、もちやく／＼した毛とにくるまつて、雛つ子はまん丸くなり、時には身動きもせず、時にはぶる／＼と身顛ひする。私の娘共は、彼を手の窪みに入れて息で温める。痙攣がますます／＼頻繁になる。口をあんぐり開いたので、もうお終ひと知れる。鳥は死んだ。その夜食事の時に、私共の間には何だか冷たさがあつた。私は家の者共の眼差しに、私の實驗に對する默然たる非難を読み取つた。私は私のぐるりに、何んだか残忍に對する漠然たる叱責を感じた。可哀さうな雀の最後が全家族の氣に障つたのだ。私自身だつて、ある良心の苛責を感じないわけはなかつた。得られた小さい結果が、あまりに高く支拂はれたやうに思はれた。してみると眉毛一本びくともせず、然も結局大したことにはならないのに、びん／＼してゐる犬の腹を掻き開く、あ

の人達は、ほんまに違つた木で出来てんだな。

だが、私は元氣を出してまたやつて見る。此度は蒿草畑を荒らしてゐる最中に掴へた土龍へだ。だが此の食ひしんほうな胃の腑の持主を、ひよつと數日間も閉ぢ込めて置く必要があるならば、いろんな疑問を掻き起す惧があつた。即ち適當な食物を充分に、然も頻繁にやらないならば、彼は負傷よりも寧ろ衰弱によつて死ぬかも知らないのだ。さうなると單に飢餓の結果に過ぎないものを、毒のためだとすることになる。そこで私はまづ、土龍を捉へて置くことが出来るか如何かを確める必要があつた。さて私は奴を大きな容れ物の底へ突込んで、御馳走には金龜子やばつたや、特に蟬などをやつてみた。所が奴はそれをひどく旨さうにほり／＼やつた。こんな養生を二十四時間やつて、奴がかうした献立に旨く馴れ、捕虜の境涯をよく忍ぶことを、私は確めた。

私はその鼻端をふくろ蜘蛛に咬ませた。また箱へ入れると、彼は直ちにその長い脚でもつて鼻づらを引掻く。ひり／＼するのだらう。痒いのだらう。それからといふもの、禪ぜんの御馳走はだん／＼少なく食ふやうになり、翌晩それは手さへ着けられなかつた。咬まれてから三十六時間内外して、土龍は夜半に死んだ。それは確かに衰弱のためではない。何となればそこはまだ生々した蟬が五六

匹と、いくらかの金龜子が箱の中にあつたからだ。

こんな風に腹黒い毒蜘蛛の咬傷は、昆虫とは違つた他の動物にも恐るべきものだ。それは雀にとつて致命的である。それは土龍の生命を取る。如何なる點まで、それを普遍化しなければならぬか。私には分らない。私の研究はこれ以上には及んでゐないのだ。それにしても私の僅かな實驗によると、この毒蜘蛛の咬傷は人間にあつても忽にすべからざるものだと思はれる。醫學に向つて私の云はなければならぬのはそれだけだ。

哲學的昆虫學に對しては、私は他のことを云はなければならぬ。私は魔酔術師の術に劣らない、この殺戮の名人共の妙技に注目して貰はなければならぬ。この後者を私は複數にする。何となればふくろ蜘蛛は、他の多くの毒蜘蛛、殊に網を用ひないで狩りをする毒蜘蛛等と、その殺人術を同じうしてゐるに違ひないからだ。さうした犠牲を餌食として生きてゐる毒蜘蛛共は、獲物の頸部神経球を突き刺して即死せしめる。幼虫に新鮮な糧食を取つて置かうとする魔酔術師共は、獲物の他の神経球を刺して、その身動きをなくする。その何れもが、神経系統を犯す。けれども彼等は各自、その到達すべき目的によつて異なる點を認む。もし狩人に危険の及ばない死、然も即死が必要ならば

項が犯される。もしも單に魔醉状態が必要ならば、項は避けられ、そして次々の環節が、時には一つ、時には三つ、また時には殆んど全部、犠牲の内構造に従つて短劍が突き刺される。

魔酔術師さへ、些くもそのあるものは脳神經球の甚だ急所たるを知つてゐる。毛深のじが蜂が地蠶の腦を噛むのを吾々は前に見た。ラングドックの穴蜂がその蠶の腦を噛むのを見た。それは何れも一時的な昏睡状態を惹起させるのが目的だ。けれども彼等は、單に壓しつけるのだ。然も眞に控へ目に壓しつけるのだ。彼等はその短劍を、生命の根源に突込むやうなことはせぬ。そんな氣を起すものはない。何となれば、その結果得るところのものは、幼虫の顧みない、死骸であるからだ。毒蜘蛛と來たら、彼はその二本の毒劍を、そこへ突立てる。そしてたゞそこへだけだ。他所は痛みによつて抵抗をそゝる負傷に過ぎぬ。彼には直ちにありつける肉が必要なのだ。で、残忍にも他のものが共はあんなにも慎重に避ける點へ、彼は残忍にも毒牙を差し込むのだ。

これらの殺戮の名人等の本能が、その何れにあつても所有者と離すべからざる先天的性向ではなく、果して後天的の習慣であるならば、如何にしてこの習慣が獲得せられたか、これを理解せんがために、私はどんなに頭を責苦にかけても甲斐はない。お好みとあるならば、いくらでも以上の事

實を理論の雲で蔽ひたまへ。それでもあんな方は、豫定の秩序に關する瞭然たる事實の、斷定をば、決して蔽ふことは出来ないであらう。

鼈 甲 蜂

じが蜂の地鼈よこごうせし、はなだか蜂の虻つちすかり、小土蜂の玉虫と殺象虫、あな蜂の蝗虫こほろぎ、螽斯など、すべてかうしたおとなしい獲物は、吾々の屠殺場の、のろまな羊見たいなものだ。彼等は大した抵抗もしないで、魔酔術師のなすがまゝになつてゐる。吻があんぐりと開き、肢がびく／＼して反抗し、身體が振れる。そしてそれ切りなんだ。彼等には人殺しの短剣に對抗し闘ひ得る武器がないのだ。でも私は如何かして掠奪者が、彼同様に殿めしい、策略に富んだ、待伏せの旨い、そしてまた彼同様、毒を含んだ短剣を持つてゐる相手と、取っ組み合つてゐるのを、見たいと思ふ。短剣を振ふ強盗に、やつぱし短剣術を心得てゐる他の強盗を對立させて見たいのだ。さうした闘ひが有り得るだらうか。有るとも、大いに有り得る。而も極めて普通のことだ。一方、常に征服者たる闘士、即ち鼈甲蜂。他方、常に被征服者たる闘士、即ち蜘蛛。

少しでも昆虫と寛ぎ合つた人で、鼈甲蜂を知らないものはなからう。古ぼけた石塀、あまり人通りのない徑に沿ふ土堤の下、收穫の済んだあとの刈株、干からびた芝草の繁み、何處でも蜘蛛がその網を張るあたりを、彼等は忙しく、羽根を背中に立て、顔はしながら、時には何か旨いことでもないかと、其處此處を駆けづり廻つたり、又時にはすうつと長く飛んだり、ちよいと短かく飛んだりして場所をかへる。あゝした様を、見たことのない人があらうか。彼等は狩人だ。が、その探し求められる犠牲は、しばしば役目を轉倒し、却つて自分を狙ふ彼等を餌食にすることもある。

鼈甲蜂は、その幼虫を、毒蜘蛛をもつてのみ養ふ。然もその毒蜘蛛たるや、自分の力の及ぶものなら、網へ引かゝつた如何なる昆虫をも喰ふのだ。前者の短剣に對して、後者は二本の毒牙をもつてゐる。その力は双方とも屢々優劣がない。それは蜘蛛に於て優越してゐることも稀ではない。蜂には戦争の手續手管がある。巧妙に豫想せられた攻撃がそれだ。毒蜘蛛にはその術數と危険な良とがある。前者は頗る敏活な働きをする。後者はその網の奸計に頼る。一方には針があつて、恰度麻痺を起さず適宜な點を刺すことが出来る。他方には鈎牙があつて項を咬み、そして即死せしめることが出来る。片や魔酔術師、片や人殺し、この兩者の何れが果して相手の犠牲となるだらうか。

單に兩敵手の體力、武力、毒の強度、及びいろんな行動の方法等をのみ見る時は、天拜棒は随分多くの場合、毒蜘蛛の方へ傾く。然も鼈甲蜂が一見危かしいこの争闘に於いて、いつでも勝利者となるのは、彼に何か特殊な仕方があるからだらう。その秘訣を如何かして知りたいものだ。吾々の地方で、最も剛健な、最も勇敢な蜘蛛の狩人は、環紋の鼈甲蜂 (*Calidurgus annulatus* Fab.)



蜂甲鼈の環紋
スネテラヌア スダルクリから即

だ。彼は黄と黒の着物を着け、肢は長く、翅の端は黒い。その他は恰も煙に曝されたかの如く、燻製鮓のやうに黄味を帯びてゐる。彼の身の丈は殆んどもんくま蜂 (若くはもんすぶめ蜂 *Vespa Crabro*) ほどある。滅多に居ない。私は一年に二三度見る。が、そして土用になると耕地の土埃りの上を大股に迂りくねつてゐるこの誇りがな蜂を前に、私は必ず立止つて見る。大膽なその様子、ぎこちのないその歩み振り、喧嘩腰のその態度などから推して、私は長い間、何かとんでもない残忍な、信じ難い生物を、獲物にするに違ひないと思つて來た。そして私は旨く出逢した。その犠牲、私はそれをうんと待ち、うんと狙つてやつと實見した。私はそれを狩人の物の中に見た。それが武器を持つて、まるくま蜂をきれいさつぱりと

止めを刺す、あの恐ろしい毒蜘蛛、腹黒のふくろ蜘蛛なのだ。それは雀、土龍を殺すあの毒蜘蛛なのだ。それは人間さへが咬まれると恐らく危険であらうあの恐ろしい虫なのだ。さう、それが誇りがた鼈甲蜂が自分の幼虫へやらうといふ献立である。

掠奪をする膜翅類の呈する最も著しい光景の一つであるこの光景は、私の眼には未だ僅か一度しか着かなかつた。それはアルマの素晴らしい実験場内で、すぐ私の素朴な棲家の傍でだつた。あの大膽な密獵者が石堀の下で、そこへらで捕つたばかりの途方もない犠牲を、その肢を持つて引張つてゐる光景が、今尙ほまざ／＼と見える。石堀の土臺に穴がある。石と石との間に偶然出来た隙間だ。蜂はその洞穴を訪れる。が、はじめてではない。彼はすでにそれを確かめ、そしてその部屋が氣に入つて居つたのだ。動けないやうにせられた獲物は、何所かに置かれてゐたんだ。何處だか私には分らない。そして狩人は今、それを仕舞ひ込むために、取りに行つて來たのだ。その瞬間に私が落ち合つたのだ。鼈甲蜂は洞穴に最後の一瞥を與へる。彼はそこから幾らかの小さい土塊の零れを引掻き出す。準備といへばそれ切りだ。ふくろ蜘蛛は、肢を引かれ、仰向けにする／＼と引込まれる。私は黙つて見てゐる。直ぐ蜂はまた出て來て、最初、引出した土塊を、その穴の前へぞんざ

いに押しつけ、それから飛んで行く。それでお終ひ。卵は産みつけられた。蜂はどうか斯うにか戸締した。で、私はその巢と、中へ入つてゐるものの検査に取りかゝれる。

鼈甲蜂と來たら、何等發掘の仕事をしてない。それは廣々とした迂りくねりのある出來合ひの穴だ。それは左官のぞんざいな仕事の瑕であつて、蜂の細工ではない。閉鎖だつていゝ加減なものだ。入口の前で掻き集められた幾つかの土のこぼれが、戸といふよりも寧ろ障壁をなしてゐる。猛烈な狩人、哀れむべき建築師。ふくろ蜘蛛の殺し手も、自分自身の幼虫のために棲家を掘ることが出來ぬ。彼は入口へ塵埃を掃いてやつてそれを塞ぐことを知らない。石堀の下穴ならば、そして、それが可成り廣々としてゐるならば、どれだつて彼には事足るのだ。ちよいと埃りを積む。それで戸のつもりなんだ。こんな手取り早い仕事つてもものはない。

私はその獲物を穴から引出して見る。卵が蜘蛛の腹の付け根のところに喰付いてゐる。私は、へまをやつて、それを引出す際に、卵を離してしまつた。もうお終ひだ。それは育ちやしまい。もう私は幼虫の發育を見物することは出來ぬ。ふくろ蜘蛛にはどんな負傷のあともなく、生きてゐるものゝ如くしなやかで、そしてぢつとしてゐる。實際それは生命マイナス運動だ。たまた肢先がちよいと

ぶる／＼する。それだけだ。かうした假死の死骸には、馴れ切つてゐるので、私には事のいきさつが分る。毒蜘蛛は、その胸のあたりを突かれたんだ。神経機關がそこに集注してゐる故に、必ずや、たゞ一回突かれたんだ。私は犠牲を箱へ入れて置いた。すると彼は全く新鮮に、生々として、しなやかに、八月二日から九月二十日に至るまで、即ち七週間取つて置かれた。

極めて重大なことが私には分らない。私が見たいと思つてゐたところのものは、今日尙ほ私が見たいと思ふところのものは、即ち鼈甲蜂とふくろ蜘蛛の取つ組み合ひだ。一方の手練手管が他方の恐ろしい武器を掣肘するに違ひない。何たる決闘であらう！ 鼈甲蜂がふくろ蜘蛛の巢に入り込んで、その穴の底に於て不意打ちをするのか、そんなことは彼にとつて危険なる、向う見すと云ふものだ。あのでつかい熊蜂さへが立ちどころに死滅し終るほどだから、この大膽な蜂だつて、穴へ這入ればすぐにやられつちもふだらう。相手がそこに面と向き合つて、いつでも彼の項を咬んでやうとしてゐるではないか。その痛手は即死を來すではないか。否、鼈甲蜂は蜘蛛のところへ入りはせぬ。それは明白だ。それでは彼は要塞の外で不意打ちするのか。然しふくろ蜘蛛は出嫌ひだ。夏の間、私は彼のうろついてゐるのを見ることはない。もつとたつて晩秋に鼈甲蜂が姿を隠してしま

ふと、彼はうろつき廻る。彼はボヘミヤンとなつて青天井の下を、多勢の家族を背中へ背負つて連れ廻るのだ。かうした母性に基く散歩は別として、彼はその城館を去ることはないやうだ。で、鼈甲蜂が外で彼に出逢す機會は殆んどないと思ふ。こんなわけで問題がこみ入つて來る。狩人は洞穴の巢へ入り込むことは出來ぬ。そこでは急激な死に自らを曝すことにならう。また毒蜘蛛の出不性な習性は、外部に於て鼈甲蜂と邂逅させさうにもない。これが謎だ。解けるならば頗る奇妙なものであらう。他の蜘蛛狩り共を觀察して、これを一つやつて見よう。類似が吾々をして結論させるかも知分らない。

私はあらゆる種類の鼈甲蜂が、狩りの遠征をしてゐるところを屢々窺つた。私は只の一度だつて、彼等が在宅中の蜘蛛の巢へ入つて行くのを見たことはない。よしんばその棲家が石堀の穴へ口を突込んだ漏斗であらうと、莖と莖との間に張られた日除けであらうと、アラビヤ人の天幕らしいものであらうと、木の葉を幾枚か引き寄せて作られた隧道であらうと、或は又待ち伏せする部屋のついた網であらうと、主人が御座るとなると、疑深い鼈甲蜂は近づきはしない。留守だと事が異う。即ち彼はさうした網や、絹や、糸のもつれや、他の昆虫ならば引かゝつてしまふかも知れないところ

を、まことに容易に驅けずり廻る。彼には絹の網も喰着かないらしい。さうした留守の網を詮索するなんて、一體、彼は何をするのか。彼はそこから蜘蛛が待ち伏せしてゐる近所の網はどんな様子か、それを見やるのだ。では矢張り、蜘蛛がその罌の只中に坐り込んでゐる時には、鼈甲蜂がどうしても真直ぐに彼を目がけて行くことは嫌ひなんだ。尤ものことだ。ふくろ蜘蛛が項部へ短剣を突刺して即座に息の根を断つ術を知つてゐるとすれば、他の蜘蛛だつて、それを知らない筈はない互角な蜘蛛の巢へのそく／＼出かけて行くやうな、そんな不謹慎をするとひどい目に遇ふだらう。

蜘蛛の狩人の、かうした慎重な態度に就いて、いろ／＼蒐めた例の中で、私はたゞ次の例だけを紹介する。それで私の證明には充分だ——きんぐやり (Cytise de Virgile) 複葉をなす三枚の小葉を、絹の紐を以て引き寄せ、蜘蛛は青葉の搖籠をこしらへてゐた。それは水平な墜道で兩端が開いてゐた。鼈甲蜂は探し求めながらひよつこりやつて来て、丁度恰好な獲物を見つけ、その棲家の入口に頭を突きつける。すると蜘蛛は直ちに向ふ端へ引込む。狩人は棲家を遠廻りして此度は向ふの戸口へ現れる。蜘蛛はまた退いて最初の入口へ歸つて来る。蜂もまたそこへやつて来る。但しいつでも外を廻る。奴がそこへやつて来たかと思ふと、蜘蛛は反對の口の方へ行つてしまふ。こんな風に十

五分間も、二正は圓筒の端から端へ往つたり來たりする。蜘蛛は内部を、鼈甲蜂は外部を。

獲物は相當のものだつたらしい。何となれば蜂は長い間、いつでも出し抜かれるその追及を止めなかつたからだ。そのうちに彼は、思ひ諦めねばならなかつた。狩人の追跡をくまますこの不斷の梭遊びを止めなければならなかつた。鼈甲蜂は立ち去つた。すると蜘蛛は安堵して、此度はがさつな蚊を辛棒強く待つた。あんなにも欲しがつた獲物を捉へるためには、蜂はどうすればよかつたのか。それにはたゞ外部にゐて、一つの口から他の口へと往復なんかせずに、單刀直入青葉の圓筒の中へ、蜘蛛の棲家の中へ入り込んで、彼を追求すべきだつた。鼈甲蜂のやうな敏捷さ、巧妙さをもつてすれば、それは必ず旨く行くやうに思はれる。獲物は蟹のやうにいくらか横ざまにぎこちない動き方をして居たのだ。私はやつ／＼けるには譯のないことと思つた。然るに鼈甲蜂は、それは甚だ危険だと判断した。今日、私は彼に賛成する。もしも彼が青葉の管の中へ入り込んだならば、この家の主人に項を刺されて、狩人が獲物となつたであらう。

年が経つ。然も蜘蛛の魔酔術師は、依然としてその秘訣を示さない。事情もよくない。私は閑暇はないし、厄介な氣が／＼りに占められてゐる。やつとオランジュに住んでゐた最後の年に、明りが

射して来た。私の庭の圍ひは、時のために古ぼけて、眞黒な、崩れさうな石塀だつた。その石の隙間々に蜘蛛がらんと棲んでゐた。特にセゼストリ・ペルフィド(Ségestrie perlide)が多かつた。それは普通の黒蜘蛛、若くは椽の下蜘蛛だ。彼は全身眞黒だ。たゞ吻だけが素晴らしい緑青の色を帯びてゐる。その二本の毒を含んだ短剣は、巧妙な冶金術によつて作られた銅細工のやうに見える。



鉄 加 黒
ペイフルベ・リトスゼセリ即

手入れせられない石塀の、指ほどの大きさの穴で、セゼストリの住み込んでゐない隅つこは、たゞの一つもない。彼の網は大きく廣がつた漏斗見たいである。その口はうんと廣くて石一つの面位のものだが、それが石塀の表面に擴がつてゐる。放射する糸が、そこに取りつけてゐるのだ。底には蜘蛛が、捉へた餌食をゆつくりと喰ふために引込む食堂がある。二本の後肢を管の中へ突込んですがりつき、六本の前肢をば、何か獲物の引かゝつた相圖、四方八方の震ひがよく分るやうに、入口のぐるりに擴げて、セゼストリは、その漏斗の廣い頸の入口で、何か虫が畏へ引かゝりはしまいかと、ちつとして待つてゐる。大きな蠅のうちでも、花蛇(Eristales)が何處かその網の目へ輕

卒に翅を觸れたりして、よく彼の犠牲となる。この引かゝつた花蛇の岡搔きにつれて、毒蜘蛛は駆つけける。跳ねかゝりさへする。が、そんな時は糸吹器から出て一端は絹の管に着いてゐる細紐に抑へられてゐるのだ。こんな風にして彼は垂直面への飛躍に於ても墜落を免れるのだ。頭の下方



蛇 花 幼 虫

を咬まれて、花蛇は忽ち仆れる。そしてセゼストリはそれを洞穴の中へ運ぶ。

かうした狩りの方法と仕掛、即ち絹張りの深い穴の底の待ち伏せ、射出してゐる網、狩人を後方から抑へて急激な躍進をしても墜落の危険のないやうにする安全紐などを持つて、セゼストリは花蛇なんかよりもまだ一／＼手強い獲物を捕ることが出来る。彼は胡蜂にもびくともしないといふことだ。その實驗はしたことはないが、毒蜘蛛の大膽さに關しては、よく知つてゐるので、私は勿論それを信ずる。

さうした大膽さは、毒の劇烈さによつて手傳はれてゐる。セゼストリが大きな身體の蠅を捕るのを見れば、項部を咬まれる昆虫に取つて、彼の牙の恐るべき影響を信じないわけには行かぬ。絹張

りの漏斗に引かゝつた花蛇の死は、ふくろ蜘蛛の洞穴へ入り込むくま蜂の即死である。人間に對するその毒の利き目は、デュヂエスの研究によつて分る。この元氣のよい實驗者のいふところを聞かう。

「セゼストリ ベルフィド、即ち椽下の大蜘蛛は、吾々の地方に於て有毒なものとして知られてゐるが、私はこれを主なる實驗の對象として選んだ。彼には吻から糸吹器に及ぶ整然とした縦の筋が九本ある。その肢を折つて一緒にし、背中の方から指で抑へて（生きた蜘蛛に刺されもせず、傷けもせずに捕へるには、こんな風にしなければならぬのだ。）私は彼をいろんなものゝ上へ、私の着物の上へ置いて見た。だが、彼はてんで咬みつく風はなかつた。けれども私の腕の露はな皮膚の上へ載つてるや否や、彼はその丈夫な緑青色をした吻でちよいとくはへた。そして牙を深く突刺した。暫くの間、放されても彼はそこにぶら下つてゐた。それから放れ、落つこちて逃げた。あとには二本の線が離れくゞに残つてゐた。二つの小さい赤い傷だ。が、殆んど血は出ない。ぐるりにはいくらか血斑がついた。それは丈夫な針が生ずるやうな痕だ。

「咬まれた時の瞬間には、感じが可成り激しくて、痛いと言つてもいゝ程だつた。そして尙ほ五

六分間つゞいたが、それほどの感じはしなくなつた。それはいたゞゞ草に刺されたひりゞする感じといへば云へよう。白味がゝつた腫れが、殆んど即座に二つの咬傷のぐるりに出來た。殆んど一寸位のその周囲は丹毒性の赤味を帯び、極めてかすかに腫れもした。一時間半経つてすつかり消えた。たゞ咬まれた痕が數日間残つてゐた。それはどんな他のさゝやかな傷でも同じことだらう。それは九月のいくらか涼しい日だつた。もつと暑い季節ならば、その兆候はいくらかこれよりは強かつたかも知れぬ。」

大したことはなくとも、セゼストリの毒の利き目は、判然と現はれた。はげしい痛さと丹毒性の赤味を帯びた腫れとを起させる咬傷は、すでに大したことだ。デュヂエスの實驗で、吾々はまア安心したが、それにしても椽下の蜘蛛の毒は、犠牲の身體が小さいためか、それとも吾々とは甚だ異なる構造に對して特殊な効果があるのか、何れにしても昆虫にとつては恐るべきものである。それにも拘らず、力に於ても、大きさに於ても、頗るセゼストリに劣るある鼈甲蜂が黒蜘蛛へ喧嘩を吹かけ、そしてこの恐るべき獲物を抑へつけるのだ。それは殆んど蜜蜂より長くはないが、もつとくゞ細つそりしてゐる紋附の鼈甲蜂 (*Pompilus apicalis* V. Lind) のことである。彼は黒一色の着物を着

けてゐる。その翅は一段と黒く、先は透明だ。此奴のあとをつけてセゼストリの棲んでゐる古い石堀への遠征を見てやらう。七月の暑さの中を、午後一ぱいも此奴のあとをつけて見よう。忍耐でもつて武装しないとイケないぞ。何となればこの蜂が自分のやうに危険な獲物を捕獲するには、なかなか暇が要るに違ひないからだ。

蜘蛛の狩人は、石堀を丹念に穿鑿する。彼は駆ける。ちよこ／＼跳ねる。跳ぶ。彼は往つたり來たりする。彼は同じところを通つては歸る。觸角がぶる／＼してゐる。翅はその背中に搔き上げられ、絶えず打ち合つてゐる——あゝ、そら、奴、セゼストリの漏斗のそばへやつて行つたぞ。その時、今まで見えなかつた毒蜘蛛が、管の縁へ現れる。彼は六本の前肢を外へ擴げ、いつでも狩人御座んなれといふ様子をする。恐ろしい化け物の蜂の前でも、逃げ足するどころか、此奴自分を覗ふ奴をあべこべに覗ふ。敵を餌食にしようつてんだ。かうした元氣のいゝ舉動を見て鼈甲蜂は後退する。彼はつく／＼と檢べる。彼は愠しくて堪らない獲物のぐるりをちよいと廻る。それから何んにもしないで遠ざかる。彼が立ち去るとセゼストリは、後退りして、引込んでしまふ。もう一遍、鼈甲蜂は蜘蛛の在宅中の漏斗の極く近くを通る。待ちかまへてゐた毒蜘蛛は、直ちに入口へやつて

来て、半ば管の外に出で、防禦の身構へをする。ひよつとしたら攻撃さへするかも知れぬ。鼈甲蜂は遠ざかる。するとセゼストリはまた管へ入り込む。また音をたゞて鼈甲蜂がやつて来る。蜘蛛の方でもまた威嚇の態度を取る。此奴の隣りの奴がそれからもう少し経つて、旨いところを見せてくれ居つた。狩人が漏斗の近くをうろつてゐる時に、彼奴いきなり管の外へ飛出したのだ。でも、歩調を誤つたつて落つこち様のない安全紐が糸吹器にくついてゐた。彼は突進し、鼈甲蜂を迎へて穴からニデシ米突のときまで跳び出した。蜂は面喰つたかの如く直ちに退ける。するとセゼストリもそれに劣らない急激さをもつて、後退しながら中へ引込む。

これこそ實際不思議な獲物ではないか。彼は隠れはせぬ。彼は急いで出て来る。彼は逃げはせぬ。彼は狩人の前へ身を投げる。もし觀察をこゝで止めるとしたなら、兩者の何れが狩人で何れが狩られるものか云へようか。却つて鼈甲蜂が不謹慎だといふので憐まれやしなからうか。鼠の糸に肢をとられてお終ひになるだらう。蜘蛛が跳びかゝつて彼の咽喉元を突き止めるだらう。ところが常に歩哨に立つて防禦の準備がちゃんと出来、甚だ大膽で、時には襲撃さへするセゼストリに對し、一體、鼈甲蜂のもつてゐる方法はどんなものか。この問題に熱中して、私は幾週間も幾週間も

みぢめな石堀の前で瞑想したといふことを聞いたら、讀者は頗る不思議に思はなからうか。私の物語はそれにしても、短くはない。

幾度も鼈甲蜂が、急に蜘蛛の一本の肢の上に飛びかかり、吻をもつてそれを捉へ、そして管から彼を引出す努力をするのを私は見た。それは出し抜けに跳びかゝるのだ。毒蜘蛛にはこれに備へる暇がないほど急激な不意打ちなのだ。幸ひにして後肢二本が棲家に縋りついてゐる。そしてセゼストリがぶる／＼と一ふるひ震へると、事は無事。何となれば相手は揺す振られたので、急いで離してしまふからだ。もしいつまでも抑へてゐるならば、どえらいことになるだらう。これに失敗して鼈甲蜂は更に他の漏斗へ廻つて見る。だが警戒がいくらか鎮まつたと見ると、彼はまた前のところへ歸つて来る。矢張りちよ／＼跳ねたり、飛んだりしながら、彼はセゼストリが肢をひろげて見張つてゐる入口のあたりをうろつき廻る。彼は好期をねらつてゐる。彼は跳びかかり、一本の肢をくはへ、引き、そして急いで身を引く。大概の場合、蜘蛛は持ちこたえる。時として彼は四五寸、管の外へ引ずり出されるが、直ちにその断ち切れない安全紐によつて立ち歸る。

鼈甲蜂の意志は明瞭だ。彼は蜘蛛をその要塞から驅り出し、遠くへ引張り出さうとするのだ。堅

忍不拔は成功を齎す。今度こそ旨く行くぞ。勇ましい、よく見計らつた躍進を以て、鼈甲蜂はセゼストリを引出した。すると此奴はすぐ地面へ落つこちる。その墜落に眼を舞はし、否、それよりも一度び待ち伏せ場の外へ出ては、元氣全く阻喪してしまふので、蜘蛛は最早や以前の剽悍なる敵手ではない。彼は肢を悉く集め、そして地の壁の中へうづくまる。狩人は直ちにそこへやつて来て、此の驅り出された獲物に手術を施す。患者は胸部へ針を刺されて魔酔をかけられたが、近づいてその悲劇をよく見る暇が、私には殆んどなかつた程の早業だつた。

要するに鼈甲蜂の全權謀術數たる狡猾なやり方はそれだ。もし彼がセゼストリをその棲家に於て攻撃するならば、彼にとつては死の危険がある。そんなことはよく分つてゐるので、さうした不謹慎はやらない。然し彼はまた、蜘蛛が一度びその棲家を追ひ出されると、以前漏斗の真中にあつて、頗る大膽だつたに反し、全くびく／＼し、全く意久地なしになることをも知つてゐる。そこで彼の全戦術は、蜘蛛を驅り出だすことにある。この點が納得せられると、あとは最早や何んでもないことになる。

ふくろ蜘蛛の狩人はすべてこんな風にやるに異ひない。同僚の紋附の鼈甲蜂 (*Pompilus apicalis*)

V. Lind) から教はつて、私は環紋の鼈甲蜂 (*Calicurgus annulatus* Fab.) も、蜘蛛の稜堡のほとりを、小づるくうつき廻つてゐる様を想ひ浮べる。ふくろ蜘蛛は何か犠牲が来たと思つて、その地下室の底から出て来る。彼は垂直な管を登り、外の方へ前肢をひろげて今にも飛びかゝらうとする様をする。けれども環紋の鼈甲蜂が跳びかゝつて、その肢を一本捉へ、引張り、そして、ふくろ蜘蛛を穴の外へ引ずり出すのだ。すると、毒蜘蛛はもう意久地なしの餌食となつてその毒牙を用ゐようとも思はず、短剣で突かれるまゝになる。この場合、術数は暴力に打ち克つ。然もこの術数は、ふくろ蜘蛛を捉へんとして私が穂を洞穴の中へ突込んで咬ませ、彼をそつと入口へおびき出し、それから急激に外へおつ投り出す、あの私の術数に劣るものではない。昆虫學者にとつても、鼈甲蜂に於けるが如く、要諦は即ち毒蜘蛛をしてその城館を去らしめるにあるのだ。捕獲はさうすると困難ではない、それほどおびき出された蜘蛛の昏迷は大なのだ。

以上説明した事實に於いて、相反する二つの點が、明らかに眼につく。即ち鼈甲蜂の術数と、蜘蛛の頓馬。蜂は餌食を先づその棲家より引張り出し、やがて殺害することなく、それを痲痺させる、あんなにも正確な本能を、その子孫に極めて有利なものとして、少しつと獲得したものだといふ。

宜しい。然らばセヂエストリは何故鼈甲蜂同様に恵まれたる智能をもつてゐながら、昔から今日に至るまで尙ほ敵の術数を免れることが出来ず、依然として犠牲となるのか、これを一つ説明して貰ひたいものだ。如何にしたならば、黒蜘蛛は人殺しを遁れることが出来ようか。何んでもないことだ。敵が近所を通る毎に入口へ出て来て歩哨に立つたことをしないで、管の中へ引込んでおればそれでいゝのだ。それは實際、出て来るなんて、彼は頗る勇敢ではある。けれどもそれはまた極めて危険なのだ。攻守のために外へ擴げた肢の一本へ鼈甲蜂は跳びかゝる。すると取つ掴まつた奴は、自らの大膽さに裏切られて生命を失くす。さうした態度は、何か餌食を待つてゐる時には結構だ。けれども鼈甲蜂は獲物ではない。敵である。然ももつとも恐るべき敵である。毒蜘蛛はそれを知らないのではない。敵が見えて来たなら、戸口に大威張りして、だが間抜け見たいに陣を構へたりするよりは、何故彼は要塞の底へ引込まないのか。そこへは敵が攻撃にやつて来ないではないか。時代から時代へと集積された経験が、その種族の後裔に對して此上なく有利な、實に根本的な、かうした戦術を當然彼に教へ込むべき筈であらう。鼈甲蜂が果してその攻撃術を完成したものだとするならば、何故セヂエストリは、その防禦の法を完成しなかつたのか。多くの世紀が一方を有利に

變化さして置き乍ら、他方をば變化させるに至らなかつたものか。さうなると私にはもう分らない。いよ／＼みんなの研究を要する。だが私は全くほんの一言簡単に云つて置く。鼈甲蜂には蜘蛛が必要なのだから、常に前者はその辛棒強い手練手管を持つてゐたし、後者はその頓馬な大膽さを持つてゐたのだ。それは今流行の學説の超越的な主張とは甚だそぐはなない、幼稚な言ひ分なんだらう。そこには容観もなければ主観もなく、適應もなければ分化もなく、隔世遺傳説もなければ生物變化説もないからね。御尤もだ。だが、少くとも私にだけは分つてゐる。

さて、紋附の鼈甲蜂 (*Pompilus apicalis* V. Lind.) の習性に立ち返らう。囚はれの身では掠奪者及び獲物の技倆は何れも發揮せられないやうだから、別に面白いことになるとは思はないが、私は大きな塚の中へ、この蜂とセゼストリと一緒に入れて見た。蜘蛛とその敵は、何れもびく／＼してお互ひに避ける。いゝ工合に揺す振つて、私は彼等を接觸させる。セゼストリは時々鼈甲蜂を捉へる。すると鼈甲蜂は出来るだけ身體をすほめて、その短劍を用ひやうとはしない。蜘蛛は彼を肢の間、牙の間へさへも巻き込むが、まことに薄氣味悪さうにしてさうするだけだ。ある時私は、彼が仰向けになつて鼈甲蜂を自分の上にし、前肢の間へ巻き込んだり、吻で軽く咬んだりしながらも、

出来るだけ遠ざけてゐるのを見たことがある。蜂が器用なのか、蜘蛛が恐れたのか、前者は速かに恐るべき牙をくゞり抜け、少しく遠ざかり、そして今し方咬まれたり、締めつけられたりしたことは、もう餘り氣にかけてゐる風はない。彼は平氣の平左で、翅を磨いたり、その觸角を前肢でもつて地面に抑へつけては、それを引き、綺麗にしたりする。私が揺振つた爲めにセゼストリの攻撃は十回ばかり繰り返される。だが鼈甲蜂はいつでも、毒牙を通れ、恰も犯されることは不可能なものやうに、何の傷も被らない。

實際さうか？ 何等かの方法で、ちぎ吾々はその證據を得るであらう。彼が全く無事に身を引くとすれば、即ち毒蜘蛛がその牙を用ひないからだ。それは一種の休戦、生命のやり取りを禁ずる一種の默契である。否、寧ろ囚はれの身となつて意氣阻喪したのだ。そして二匹の闘士は、最早や短劍を振ふほど喧嘩氣分ではないのだ。鼈甲蜂は依然としてセゼストリを前に、大威張りで平氣に髻を振つたりするので、私は彼の身の上にして安堵する。それにしてもつと確めるために、私は彼へ一片の紙を投げ込んでみる。夜、その襞の中に彼は逃げ込めよう。蜘蛛が襲つて來ないやうにそこへ座り込む。翌日彼は死んでゐた。夜かせぎの癖あるセゼストリは、夜の間にまた大膽になつ

て敵を刺し殺したのだ。私が正に想像した通り、役目が轉倒したのだ！ 昨日の警吏が今日の犠牲だ。

私は蜜蜂をもつて鼈甲蜂に置き代へて見る。睨めくらは長くはなかつた。二時間経つて蜜蜂は蜘蛛に咬まれて死んでゐた。花蛇も同じ目に遇ふ。それにしてもセゼストリは、この何れの死體にも手を觸れやしない。彼は鼈甲蜂の死體にも手をつけなかつた。こんな殺害に對する蜘蛛の目的は、たゞうるさい隣人を無くすることにあつたらしい。腹が空いて來ると、もしかしたら犠牲は、これをいふことに平げられるかも知れない。いや、さうではなかつた、而も私がへまをやつたので。その塚の中へ、中背位のくま蜂を一匹突込んだのだ。ところが一日経つて、蜘蛛が死んでゐた。その莽猛な牢獄の相棒のために彼はやつつけられたのだ。

かうした硝子の牢獄内に於ける不規則な決闘は、これで打ち切りにしよう。そしてさつき、吾々が石堀の下に、麻痺されたセゼストリと共に置去りにした鼈甲蜂の話を完成しよう。彼は獲物を地べたへ打棄てたまゝ、石堀へ戻つて行く。彼は蜘蛛の漏斗を一つ／＼訪れる。その上を、石の上でも歩くかのやうに易々と渡つて行く。彼は絹張りの管をしらべる。そこへ探ぐりの觸角を突込む。

今、こんな風にセゼストリの洞穴へ入り込むなんていふ大膽さは、一體何處から來たのか。一寸前、彼は非常に控へ目だつた。今や危険などはてんで氣にかけないらしい。それは事實に於て危険がないからなのだ。蜂は棲み手のない洞穴を訪れたのだ。彼が絹張りの管へ入り込む場合には、そこには誰も居ないことを彼はよく知つてゐるのだ。何となれば、もしセゼストリが在宅であると、その主人公はすでに戸口へ現れてゐる筈だから。主人公が隣りの網をゆるがされても出て來ないのは、その管の留守である何よりもの證據なんだ。そして鼈甲蜂は悠々として、そこへ入り込むのだ。現に今、蜂がやつてゐる穿鑿を、狩りの術策と履き違へないやうに、私は未來の觀察者等に注告したいと思ふ。このことについては前にも云つたが、もう一度繰り返す。即ち鼈甲蜂は蜘蛛が在宅である限り、斷じてその絹張りの待ち伏せ場へは入り込まないのだ。

彼が訪れる漏斗のうちでも、あるものは彼にとつて、他のものよりも、都合がいゝらしい。彼は探し廻つてゐる間に、そこへ屢々返つて見る。その探し廻りは、一時間近くもかゝるのだ。時々彼は地べたに横たはつてゐる蜘蛛のところへ駈けつける。彼はそれをしらべて見、引き、いくら石堀の方へ近づけ、それから自分の嗜好に適した以前の管を、尙ほよくたしかめるために立ち去る。

最後に彼はセゼストリへ戻つて来て、腹の端をつかむ。餌食は頗る重いので、平面ではそれを動かすに甚だ骨が折れる。石堀からは二寸はなれてゐる。やつとこさで彼はそこへ到着する。然し一度び石堀へ着くと、仕事はさつさと運んで行く。地の子息アンテはエルキュルとの争闘中、足が地面につく度毎に新たに力を得たといふことだ。石堀の子たる鼈甲蜂も、一度び肢が石堀につくやその力が十倍にもなるらしし。

注一 アンテ (Antée) はネプチューンと地との間に出来た子息、怪物、エルキュルに締めつけられたが、身體が地につく度び新たに力が出て、終ひにはエルキュルの生命を取つたといふ。

實際、鼈甲蜂は、ぶらりと下つてゐるその大きな餌食を、後退りしながら上げて行く。彼は、凸凹した石の面に沿ふて、或は垂直面、或は斜面を舉ち登つて行く。彼はいくつもの間隙を跳び越える。その時仰向けになつて行かなければならないのだが、獲物は空間にぶら／＼する。彼は何物にもひるまず、二メートル位の高さまで、小徑を選ぶこともなく、また後退りしながら進むので、その行く先を見ることがなく、絶えず登つて行く。そこには一つの軒蛇腹がある。きつと前以て確かめられたものだ。そこへ先を見ることが出来ない、登りの困難にも拘らず、彼は到着する。鼈甲蜂

は獲物を下ろす。彼があんなにも戀々として訪れた絹張りの管といふのは、そこから僅か二デシ米突のところにある。彼はそこへ行き、速かに一と廻りをし、そして蜘蛛のところへ歸つて来る。やつと彼はそれを管の中へ持ち込む。

ほんのちよいとして、彼はまた出て来た。石堀の上を、其處此處廻つて、土くれを二つ三つ、可成りかさ張つたものを入れ、それを戸閉りのために運び込む。仕事が終へた。彼は飛び去る。

翌日、私はこの奇妙な洞穴を訪れて見た。蜘蛛はちようどハンモックへでも乗つかつてゐるものやうに、何れの方面からも離れ、絹張りの管の底に入つてゐる。鼈甲蜂の卵が犠牲の腹面へではなく、背面の真中あたり、下腹部の附け根の近くへくつ着けられてゐる。それは眞白で、圓筒形で、長さ二ミリ米突位ある。昨日運び込まれたいくつかの土くれは、極めて粗雑に、その絹張りの部屋を塞ぐだけにしか用ひられて居らぬ。こんな風に紋附の鼈甲蜂は、その餌食と卵とを自分の細工にかゝる巢へではなく、蜘蛛そのもの、棲家の中へ委托するのだ。ひよつとしたらこの絹張りの管は、この犠牲の所有に屬してゐて、彼は食物と同時に部屋をも供給してゐるのかも分らない。この鼈甲蜂の幼虫の住家は、何といふ住家だ！ セゼストリの熱い隠れ場と、そのふわ／＼したハンモ

ツクなのだ!

さては、二匹の蜘蛛の狩人、即ち環紋の鼈甲蜂と紋附の鼈甲蜂とは、鑛夫の仕事に長けてはるな



即ち大蜘蛛名ハライベエチ
蜘蛛名ハライベエチ

いので、石堀に偶然出来てゐる穴、もしくは幼虫が喰ふ毒蜘蛛の巢の中でさへ、その子孫を極く安値に育てるのだ。骨を折らずに手に入れたかうした住家へ、彼等はいくらかの土くれをもつて戸締りの真似事をする。けれども吾々はかうした軽便な家構への仕方を普遍化することは慎まう。他のいろ／＼な鼈甲蜂は本物の穴掘りで、勇敢に地中二寸ほどの深みへ、洞穴を穿つて行くのだ。これらに属するものに、黒と黄の着物を着け、翅が琥珀色で、その端が一段と濃くなつてゐるハツ星の鼈甲蜂 (*Pompilus Octopunctatus* Panz) がある。獲物としては、大きな、垂直な網の真中に待ち伏せする素晴らしい飾りのついた、でつかい蜘蛛、即ち大名蜘蛛 (*Epeira fasciata*, *Epeira sericea*) を彼は選ぶ。私は彼の習性を描寫し得るほど、充分それを知つてゐない。

特に彼の狩りの實際を知らない。しかし彼の棲家は、私にもよく分つてゐる。それは洞穴で、穴掘り共に普通なやり方をもつてそれが始められ、それが仕上げられ、それが閉ぢられるのを私は目撃したことがある。

茨の住者

道の上に蔽ひ被さつた猙獰な、鋸の生垣を刈り込む時、百姓はその莖を、地上五六寸のところから断ち切る。この場合、刈り残された莖の根本は、直ちに干乾びてしまふ。寄りつくことも出来ない荆棘の繁みの、かうした茨の片端は、實に多くの蜂類によつて、その家族の棲家として探し求められる。片端が干乾びると、それを利用する術を知つてゐるものには、樹液の濕氣に侵されることのない、衛生的な住居となる。その髓は柔かく蒿があつて、仕事は容易であるし、又その尖端は彼等の攻撃點となり、堅い木質の圍壁を通して道を切り開いたりせず、直ちに殆んど抵抗のない脈に達せられる。そこで蜜の採集家にせよ、また掠奪家にせよ、多くの蜂にとつて、此處へ棲家を設けようと思ふものゝ廻りに旨く釣合つた直徑でともあると、かうした乾いた莖は實に貴重な掘り出しものなのだ。それに、これは昆虫學者にとつても興味のある研究主題で、冬、剪定鋏を手に

して、生垣の間に巧智の驚異に満ちた柴束を掻き集めることが出来る。かくて茨の藪を訪れることは、昔から、さうした碌でもない季節の暇々に、私の好んでする慰みの一つである。そして何か新たな確認、予期しない事實に打突かつて、私の皮膚の傷が償はれることは稀ではない。

私の一覽表は、完全にはまだ甚だ遠いが、それでもすでに二十種ばかり、私の住居の近傍の茨に住むもの共を挙げてゐる。ある観察家は、私よりも更に根氣よく、他の地方の更に広い範圍を詮索して、五十種ばかり枚舉してゐる。私は私の確めた種類を、全部註にして置く。

註一 セリニヤン (ツオクリュウツス) の近傍で、茨に住む昆虫。

- 一 蜜をくぐる膜翅類——*Osmia tridentata* Duf. et Per.——*Osmia detrita* Pérez.——*Anthidium scapulare* Latr.——*Heriades rubicola* Pérez.——*Prosopis confusa* Schenck.——*Ceratina chalcites* Germ.——*Ceratina albilabris* Fab.——*Ceratina collosa* Fab.——*Ceratina coerulea* Villers.
- 二 掠奪をする膜翅類——*Solenius vagus* Fab. (双翅類を糧食とする)——*Solenius lapidarius* Lep. (蜘蛛を糧食とする)——*Cemonus unicolor* Panz (木虱を糧食とする)——*Psen atratus* (黒木虱を糧食とする) *Triplexylon figulus* Lin. (蜘蛛を糧食とする)——*Pompilus* 未知 (蜘蛛を糧食とする)

——*Odynerus delphinalis* Giraud.

- 三 寄生する膜翅類——*Leucospis* 未知 (*Anthidium scapulare* に寄生する)——*Scolien* 未知 (*Solenius vagus* に寄生する)——*Omaius auratus* (色々な *rubicoles* に寄生する)——*Cryptus bimaculatus* Grav. (*Osmia detrita* に寄生する)——*Cryptus gyrator* Duf. (*Triplexylon figulus* に寄生する)——*Ephialtes divinator* Rossi. (*Cemonus unicolor* に寄生する)——*Ephialtes mediator* Grav. (*Psen atratus* に寄生する)——*Foenus Pyrenaticus* Guérin.——*Eurionoma rubicola* J. Giraud (*Osmia detrita* に寄生する)

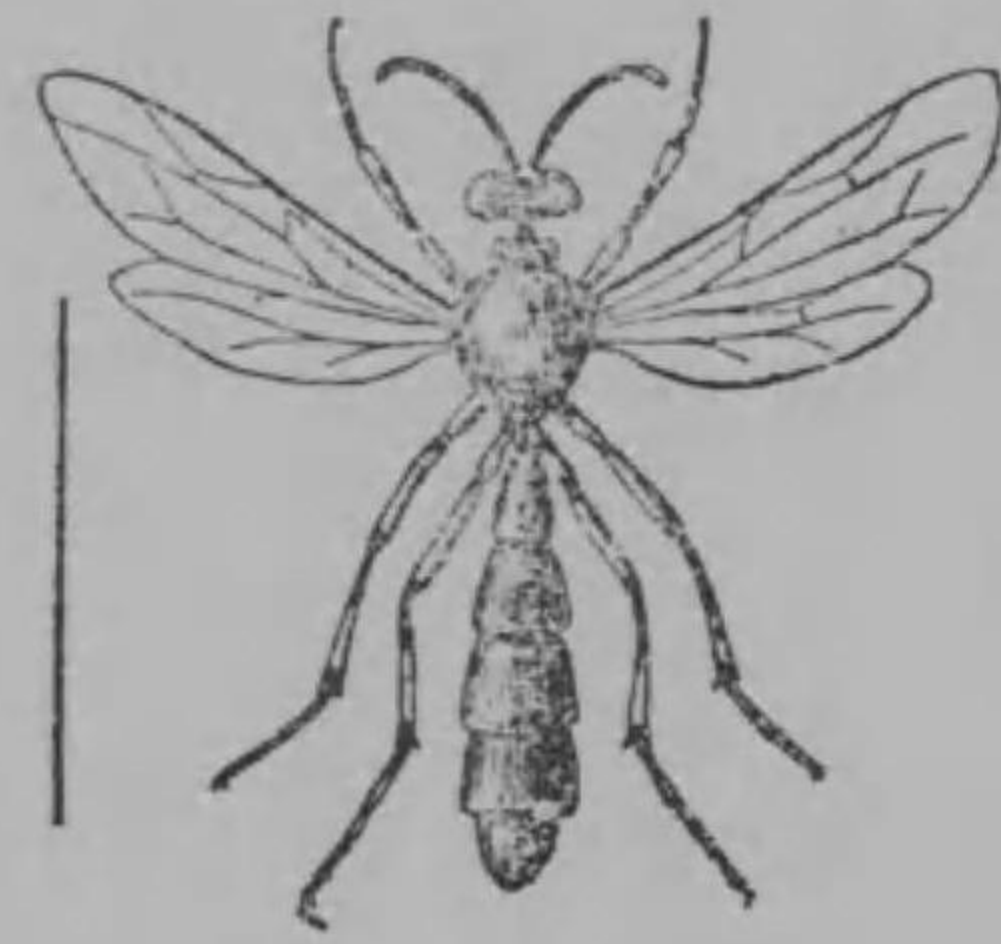
四 鞘翅類——*Zonitis mustica* Fab. (*Osmia tridentata* に寄生する)

之等の昆虫は、大部分、ホルドゥの理科大學教授、博學なる大家、ペレイ (J. Pérez) 氏に鑑定していただいたものである。私は此處に、氏が之等の昆虫を判定して下された好意に對して、あらたに感謝の意を表す。(原著者)

そこには實にいろいろな營業組合がある。あるものはなか／＼巧智に長け、道具も立派で、干乾びた莖の髓を取り除き、そして垂直な圓筒狀の管を作る。その長さは時として一尺五六寸近くにさへ達することがある。次にこの管は隔壁をもつて、多少の差はあるが、階段に區分せられる。その

一つ／＼は一匹の幼虫の部屋なのだ——またあるものは力も道具も、それほど立派ではなく、他人の古い階樓、即ち最初に建てたものゝ家族に、住居の用をなしてから打ち棄てられた古い階樓を利用する。彼等の唯一の仕事は、その荒屋にちよいと手入をし、前の破片や、崩れた床の壊れやなどの、邪魔つけない残骸に満ちた通路を掃き退け、最後に、或は粘土質の練り土をもつて、或は一滴の唾液が粘着せしめる髓の削り屑で作られるコンクリートをもつて、新しい隔壁を築いたりすることにある。

かうした拜借の住み家は、その段階のまち／＼な廣がりによつて、それと知られる。自分自身で道坑を穿つ場合には、働き手は場所を儉約する。彼はそれを作るのに、うんと骨が折れることを知つてゐるのだ。で、自分で作る場合には、すべての部屋が同じで、あまり大きくもなければ、あまり小さくもなく、丁度幼虫が入れるほどの容積を有つてゐる。幾週間も打通しに根氣づよい仕事をやつて出来たこの管の中へは、勿論、各幼虫に必要な廣がりのあるやうにして、出来るだけ多くの幼虫を住まはせなければならぬ。そこで段階の積み重ねが整然たること、その間々を節約すること、それが絶対に守られなければならぬ。



スルグイフ シロシキホリト

けれども蜂が他のものによつて穿たれた茨を利用する場合には、無駄があり／＼と見える。トリボキシロン フイグルス (Triplexylon figulus) の場合がそれだ。その僅かばかりの蜘蛛の糧食を入れる倉庫を得んがために、この蜂は拜借の圓筒を粘土の薄い隔壁をもつて、極めてまち／＼な部屋に細分する。ある部屋は一センチ米突内外の長さがあつて、どうやらこの昆虫に間に合ふ。また或る部屋は二寸ほども長く伸びてゐる。そこに住むものに甚だ不釣合なかうした廣々とした部屋を見れば、成金の主人の呑氣な寛大さが知れる。彼はこの家屋をロハで手に入れたのだ。

自分手でする働き手にせよ、もしくは他人の仕事に手入する働き手にせよ、何れも各自その居候を持つてゐる。この居候が茨に住むものゝ第三種である。この居候は階樓を穿つでもなし糧食を蓄へるでもない。彼等は他人の蜜房へその卵を托する。そしてその幼虫は正當な持主の糧食、或はその幼虫さへも頂戴する。仕事の仕上げと共に、その廣さにかけても以上の住民に一頭地を抜くものは、三本齒のオスミ

(*Cosmia Tridentata* Duf. et Per.)である。私はこの章に於て、特に彼を研究して行かう。鉛筆の太さ位の彼の階樓は、時として一尺五六寸の深さに下ることがある。この管は、最初殆んど正確な圓筒形をなしてゐる。けれども糧食仕舞込みの中に、いろ／＼手入せられて、ちよい／＼削られ、規則正しく變へられる。掘鑿の仕事は、大して面白くもない。七月にこの蜂が、茨の尖端に坐り込んで、髓を犯し、井戸を掘つてゐるのが見られる。その井戸が可成り深くなると、オスマは中へ下りて行き、髓を幾片か搔取り、そしてその荷を外へ投げ棄てるために昇つて来る。かうした單調な仕事は階樓が蜂によつて、充分深いと認められるまで、もしくは屢々有ることだが、それが如何にもすることの出来ない節か何かで遮られるまでは繼續するのだ。

それから蜜の飴、産卵、及び仕切り壁の仕事となる。この最後の仕事は、微妙なもので、蜂は底から頂上に至るまで、順次にやつて行く。階樓の床底には一山の蜜が置かれる。そしてこの山の上へ卵が産みつけられる。それからこの部屋と次の部屋とを離すために仕切り壁が作られる。何となれば一つ／＼の幼虫は、勿論次々の部屋と全然没交渉な、長さ一センチ米突半位の、自分だけに屬する部屋を有しなければならぬのだ。この仕切り壁の材料は、茨の髓の削り屑で、唾液作用によ

つて供給せられる液體が、それをねちやつかせ、練り土にする。一體さうした材料を何處で手に入るのか。オスマは圓筒を掘る際に棄てた削り屑を、外の地面へまた集めに行くのか。なか／＼時間的の儉約家であつて見れば、地べたへ散らばつた屑を掻き集めるなんて馬鹿はやらぬ。私はちよいと前に、通坑が最初、殆んど圓筒状をなしてするりと掘り下げられてゐると云つた。その内壁には、尙ほ薄い髓の層が附着してゐる。これこそオスマが先見の明ある建築家のやうに、隔壁を築くために節約して置いた保存の材料なのだ。そこで、吻先でもつて彼は自分の周囲を一定の長さだけ掻き削る。此所は次の部屋となるのだ。加之、彼は中部を削り取つて兩端を狭くするやうにその仕事をやる。こんな風にして、當初の圓筒形な通坑は細工を加へられる部分だけ、兩端を斷ち切られた卵形の窪みとなる。つまり小樽の恰好をした場所が出来る。この場所が次の獨房となるのだ。

取り除けられた屑は、その場で利用せられる。それは前の部屋では天井となり、後の部屋では床となる仕切りの建築に用ひられる。吾々の請負師達だつて、こんな旨い工夫をして手下の働き手等の時間を旨く利用しはしない。かうして出来た床の上に、一定量の蜜が置かれる。そしてその蜜の表面に卵がまた産みつけられる。お終ひに小樽の上方のすほんだところへ、また隔て壁が作られる

が、その材料はやつばし両端を切り落された卵形に形成される第三の部屋の作製によつて得られる削り屑である。こんな風に一つの部屋から他の部屋へと、その一つ／＼が前後の部屋を隔離する仕切り壁の材料を供給しながら、仕事は運ばれる。圓筒の端へ来ると、オスミは仕切り壁へ用ひたのと同じ練り土の厚い層を以て、この管に栓をする。それでこの一片の茨だけはちゃんと出来上つたのだ。蜂は再びこゝへは歸つて来ない。もし卵巢が未だ盡きないならば、まだ／＼他の干乾びた茨が同じ具合に利用せられる。

部屋の数は、莖の質によつてうんと異ふ。一片の茨が長く、規則正しく、節がないならば、部屋は十五もあることがある。些くとも私の観察したところでは、それが最も多い數だ。如何に整然とやられてゐるかをよく見ようと思ふならば、冬の間糧食がすでに消費され、幼虫が最早や、その繭の中に閉ぢこもつてゐる時、長い莖を割つて見るがよい。すると管が同じ隔りを置き、微かなくびれを持つて區劃されてゐる。その一つ／＼のくびれには、圓盤、即ち一ミリ米突乃至二ミリ米突の厚さのある仕切り壁が附着してゐる。これらの仕切り壁によつて隔離されてゐる部屋は、それ／＼小さい樽をなし、間違ひなく赤ちやけた半透明な繭をもつて満されてゐる。中には、釣針のやうに

曲つた幼虫が、透通つて見える。それは両端を斷切られた卵形の珠が、その切斷面を互に接し合つてゐる粗雑な、琥珀の珠數といつた形だ。

繭のかうした珠數のうちで、どれが最も古いのか、どれかもつとも若いのか。最も年取つてゐるのは、明らかに底部の、最初に作られた獨房に入つてゐるものだ。最も若いのは、段階の最上をなしてゐる最後に作られた獨房に入つてゐるものだ。幼虫共のうちの長子は、階樓のどん底に於て、積み重ねの發端となつてゐる。末子は上端に於て、これを終つてゐる、そして次子三子……共は、各自の年數に従つて土臺から頂上に至るまで順を追ふてつゞいてゐる。

この管の中には、同じ高さのところ、オスミが二匹同時にゐる場所は有り得ないのだ。何となればそれ／＼繭が隙を残さずに各自に屬してゐる階段、即ち小樽に入れ込まれてゐるからだ。尙ほまた、成人になると、オスミは何れも茨の先端にしかない口、即ち上の入口によつて管を抜け出さなければならぬことを注意しなければならぬ。そこに横はる障害は、譯なく乗り越されるものだ。それは即ち粘着させられた髓の栓で、こんなものは蜂の吻で譯なく破られるのだ。下の方には莖に何等の抜け口も出来て居らぬ。それに莖は根となつて随分深く地中に伸びてゐる。其他は全部木質

の圍ひに覆はれ、普通、あまりに堅く厚いので、穴を穿つことは出来ない。そこで止むを得ず、すべてのオスミは棲家を去らなければならない時になると、みんな頂上から出て行かなければならぬ。そして次の昆虫がまだ自分の部屋にゐる限り、通り路が狭くて、いざ出て行かうといふ昆虫の通行の邪魔になるから、移轉は頂上からはじまり、順次に部屋から部屋へと下に及び、そして最下部に於てお終ひとならなければならぬ。さうすると駈け出しの順序は、長子權の順序のあべこべなわけだ。最も若いオスミの方からお先御免となつて、年長の方は殿りといふわけだ。

底部にゐる長子は、最初に蜜の御馳走を平けてしまつて、その繭を作つた。出生届の順序によると、彼はすべての兄弟姉妹に先じてゐるので、最初にその絹の袋を破り、そして自分の部屋を閉ぢてゐる天井を打ち砕く。些くもこんなのが事物の論理の豫想せしめるところだ。早く出たくて堪らない長子は、どうして脱出するのか。道は未だそつくりそのまゝになつてゐる他の繭のために塞がれてゐる。これらの繭の珠數に沿ふて無理矢理に穴をあけて行くとすれば、それはその巢の自分以外のものを皆殺しにすることになる。たゞ一匹の脱出が、他のもの全部の破滅とならう。蜂の行動はなか／＼一齣だ。その方法なんかに就いて、あまり愚圖々々しやしない。管の底のオスミが、そ

の部屋を去らうと思ふ時に、彼は自分の行く先を塞いでゐる者共を用捨するだらうか

困難は明らかに大である。それは打ち克たれないやうに見える。すると、ひよつこり疑念が浮んで来る。ほんとうに繭破り、即ち孵化は長子權の順序に従つて行はれるのかな。まことにもつて特異な例外ではあるが、然しこんな場合には止むを得ないので、オスミの若い方が先きに繭を破り、そして年老つた方が後になつたりするのではないかな。そしてまた孵化は年の順序が豫想させるのとは反對に、上の方から次第／＼に下へ及ぶのではないかな。さうするとすべての困難が取り除かれよう。出口へより近いオスミがもう立ち去つたので、次々のオスミが、その絹張りの牢屋を打ち破るにつれて、各自の前途がひらけるわけだ。然し事實は本當にこんな風に行つてゐるか如何か。吾々の觀察は、随分多くの場合、昆虫の實際にやることゝは合致しないのだ。極めて論理的に見えるものに對してさへも、斷定する前に、吾々は先づ／＼よく見た方がいゝ。デュフウルは、誰よりも先きにこの大問題を取り扱つたのだが、彼はさうした慎重さを持たなかつた。彼は、ひめど、蜂 (*Odynerus rubicola* Duft.) の習性を物語つてゐるが、この狩人は、茨の乾いた莖のトンネルの中に土を塗り立てた獨房を積み重ねるのだ。この巧みな蜂に對する熱情に満されて、彼はかう附け

加へてゐる。

「セメント造りの八つの殻が、木の管の中に端を突き合して密接してゐる。その連りの中で、確かに最初に作られ、その結果最初の卵を納め、そしてまた普通の方則によれば、最初に翅の生えた一人前のものとして世に出づべき筈の、最下層者、この最初の殻の幼虫が、その長子權を打棄て、



蜂のさめひヲコビム

自分の弟等よりも後に完全な成人を遂ぐべき使命を享けてゐるなんて、如何して諸君は考へるのか。見たところ自然の方則とは甚だ相反するさうした結果が、如何なる條件によつて、誘致されるのか。事實の前に、君達の頭を下げよ。そして空な解釋なんかで、君達の困惑を救はふなんてするよりは、寧ろ君達の無智を卒直に云へ！

「果して巧智に長けた母によつて産みつけられた最初の卵が、ひめどろ蜂の長子でなければならぬとするならば、それは翅が出来次第、直ちに外界へ出づるためには、その牢屋の二重の内壁の横腹に穴を作るか、もしくはまた茨の切口から抜け出るために、自分の上に在る七つの殻を頂上まで打つ通しに穴をあける力を持つてゐなければならぬからう。ところが自然

は彼に横から逃れ出づる方法を、拒んでゐる。また亂暴にも一直線に穴を開けることだつて用捨しないのだ。そんなことをさしたら、たゞ一人の子息のために、同家族の七人を必然的に犠牲にすることになる。自然の計畫が巧妙であるやうに、その手段もまた豊富であつて、あらゆる困難を予見し、それに備へてゐるに違ひない。彼は最後に作られた搖籃が長子を出すやうにし、そしてこの長子が次子へ、次子が三子へ……と順次に道を切り開くやうにしたのだ。實際この順序でもつて吾々の茨のひめどろ蜂は生れ出た。」

はい、私の尊敬する大家よ、茨に住む者共が年の順序とあべこべな順序によつて、末子が眞先に、長子が最後に、それは常にでなくとも、些くとも極めて屢々、彼等の管を抜け出すといふことは、私も躊躇なく承認します。けれども孵化、それによつて私は繭から出づることを意味するのだが、これもその順序によつてなされるのか。各自が自分の通り路を塞いでゐる者共に、抜け出の通路を開いて貰ふ暇を與へるために、先きに生れたものゝ發達は、後に生れたものゝ發達よりも後れるのか。論理があなたの結論を事實の外に迷はせたいか知ら。推理の上からは、親愛なる大家よ、貴下の結論に越して正確なものは有りません。もつと嚴格なものは有りません。それにしても

貴下が喚び起されるやうな奇妙な首尾の轉換は、斷念しなければならぬ。私が實驗した茨の蜂共は、たゞの一匹だつて、そんなやり方はしなかつた。私はあなたのひめどろ蜂 (*Obynerus rubicola* Duft.) については何んにも自ら知るところはありませぬ。それは私の地方には居らないやうだ。けれども脱出の仕方は、棲家が同様である場合には、殆んど同じであるから、茨に住むものゝ、或るもの共を實驗すれば、それで一般に他のもの共の歴史を知るに足ると思ふ。

私は特に三本歯のオスミについて研究して行かう。それは活力に於ても、一本の茨の中の部屋の數の點に於ても、他のものよりは實驗室の試験に適するからだ。第一に確かめなければならぬ事實は、即ち孵化の順序である——一端が塞がり、他端が開き、そしてオスミの階樓の太さと殆んど同じ位な試験管へ、私は正確に自然の順序によつて、さつと一打の繭を積み重ねる。これは私が一片の茨から抜き取つたものだ。この試験は冬に行はれた。幼虫はその時、すでに久しい前から各自その絹張りの袋に閉ぢこもつてゐる。繭を一つ／＼隔てるために、私は厚さ半センチ米突に箒もろ、こしの髓を丸く切つた人工の仕切り壁を用ひる。材料は筋のある皮を剥ぎ取つた、容易くオスミの吻で損はれ得る白い中味だ。私の仕切り壁は自然の仕切り壁よりも、うんと厚い。その方がいゝの

だ。今に分る、それにもつと脆いものを用ひることは、容易なことぢやなからう。何となればかうした人工の仕切り壁は、管の中へ、それを据付ける棒切れの壓力に耐え得なくてはならないのだ。他方に於てオスミが、そこへ穴を明けようとなると、それは譯もないことであることを、私は實驗によつて知つた。

眞暗がりの中で、幼虫生活をしなければならぬ私の昆虫を妨害するかも知れない光りの接近を避けるために、私は管を厚い紙の鞘でもつて蔽ふ。それはいざ觀察といふ場合には雜作なく外されもし、着けられもする。最後にそれがオスミにせよ、茨に住む他の者にせよ、こんな風に準備せられた管は、垂直に口を上にして、私の實驗室の隅つこへ吊るされる。かうした仕掛の何れもが、可成りよく自然の状態をなしてゐる。即ち同じ一片の茨の繭は、生れた階樓の中で持つてゐたと同じ順序に従つて、長子が管の底に、末子が入口の近くに、私の仕掛の中でも積み重ねられ、一つ／＼は仕切り壁でもつて隔てられ、そして垂直に頭を上に向けられてゐる。その上、私の仕掛の便宜なことには、茨の半透明な内壁の代りに透明な内壁をつけられてゐる。それで私は孵化を日から日へと、都合のいゝと思ふ時は何時でも見て行かれよう。

オスミがその繭を破るのは、雄は六月末、雌は七月はじめである。この時期になつたら監視を倍加し、同じ日のうちに數回も繰り返し繰り返し管をしらべて見なければならぬ。でもなければ正確な戸籍帳本を調製することは出来なからう。さて、この問題は六年この方私の念頭を離れないのだが、孵化のことについて何等の順序、絶對的に何等の順序も無いことを、私は見た、私はいやになるほど見た。そして私はこれを斷言する資格がある。打ち破られる最初の繭は、管の底の繭であるかも知れぬ。反對の端の繭であるかも知れぬ。もしくは眞中のであるかも知れぬ。もしくは何所か他の場所のであるかも知れぬ。第二番目に破られる繭は、時として第一番目のそれに隣り合ひ、時としては前もしくは後の方に四つも五つも離れてゐる。時としては數個が同じ日に、同じ時間のうちに、あるものは奥の部屋で、又あるものは前方の部屋で孵化することもある。然かしこんな風に同時に生れる動機は明らかではない。が要するにそれからそれと孵化する。私は勿論これを偶然であるとは云はない。何となれば一つ一つの孵化は、斯くくの考察に依つて導かれる、吾々の判斷では思ひも寄らない、解くことの出来ない、いろく原因理由によつて、遠い昔から決定せられてゐるからだ。

若しも吾々があまりに狹隘な論理に欺かれてゐなかつたならば、恐らくかうした結果は豫感したでもあらう。卵があまり日を置かないで、あまり時間も置かないで、それく獨房へ産みつけられる。こんな極めて僅かな年の相違が、一年もつゞく全發育から見ても、どんな影響があるのか。この場合、數學的正確さはてんで問題にならぬ。一つ一つの胎種、一つ一つの幼虫には、どうして決定せられるのかは分らないが、この胎種とあの胎種と、この幼虫とあの幼虫とによつて異なる、各自固有の精力がある。この未だ卵巢内にある卵の天賦の力、この精力がこれを幸ひし、或は彼を幸ひしてもつて、それが最後に孵化する時、長子をして末子に先立たしめ、もしくは末子をして長子に先立たしめ、そして微細な出生月の相違なんかを第二義的のものとしてしまふのではないか。雌鶏が抱く卵のうちで、最初に孵へるのが何時でも一番古い卵であるか。これと同様に階樓に宿つてゐる最も古い幼虫が、必ずしも他に先んじて最初に成人となりはしない。

若しも吾々がこの問題に關してもつと熟考したならば、數學的嚴格さをもつ順序と云ふものに対する吾々の信仰は、更に他の理由に依つて覆へされたであらう。一片の茨の、全球數をなす一家族は、同時に雄も雌も含んでゐる。そして兩性は全體に亘つてあてすつ法に配列せられてゐる。とこ

ろが膜翅類にあつては、雄が雌よりもいくらか早く繭を出るのが通則である。三本齒のオスミにとつては、この先立ちは一週間内外である。こんな譯でうんと入つてゐる階樓では、何時でも雄がいくつか、八日雌に先立つて孵化し、そして列のあつち此方に見出されるのだ。たゞこれだけでも、何れの方面へだつて、規則正しく順を追ふて孵化して行くといふことは全く不可能に屬する。

これらの憶測は事實と合致する。即ち獨房の出來順は少しも孵化の早晚を説明しはしない。孵化は列に於て何等の順序もなく行はれるのだ。そこでデュフウルが考へるやうに長子權の放棄なんてことはない。一つ／＼のオスミは他を見習つたりすることなしに、吾々には分らない、きつと卵に生れついてゐる生力に基く或る原因に決定せられて、各自時が来れば、その繭を破るのだ。私が實驗にかけて見た他の茨に住む者共は (*Osmia detrita*, *Anhidum scapulare*, *Solenius Vagus* 及び其他) は、以上のやうにやる。ひめ、*Odysseus rubicola* も當然、以上の如くやるに違ひない。とても反駁することの出來ない類似が、これを斷定するのだ。さうして見ると變挺古な例外として、デュフウルの心をひどく打つた所ものは、純然たる論理の幻影なんだ。

一個の誤謬を取り除くことは、一個の事實を獲得することになる。それにしても、もしそれだけ

のことならば、私の實驗の結果は、あまり價值のないことであらう。破壊したんだから、今度は一つ建設しようか。ひよつとしたら失くした幻影の償ひが見付かるかも知れぬ。先づ外へ出るところを見物しよう。



レラフカス ムユアデンフ

順位は何處に何う配列されてゐるやうが、繭を出づる最初のオスミは、やがて自分の部屋と次の部屋とを隔てゝゐる天井を犯す。彼はそこへ頭をちよん切つた圓錐形の、可成りはつきりした穴を穿つ。その広い底邊は蜂のゐる方にあり、その小さい底邊は反對の方にある。この出口の形はその仕事に個有のものである。蜂が隔壁を犯さうとする時は、先づあてずつ法に少し穿つ。それから掘鑿が進むにつれて、活動が一點に集中する。この穴は次第に窄つて、終りはきつちり出られるだけの通路しかなくなる。かうした圓錐形の穴は、オスミに限つたものではない。他の茨に住む者共も、私の厚い簾も、こしの髓でこしらへた圓い蓋を通して、やつぱしこれをこしらへた。自然の状態では、仕切壁は甚だ薄つべらでもあるが、それはすつかり破られてしまふ。何となれば獨房の上の窄まりがやつと蜂に必要な

廣さしかないからだ。この頭をちよん切られた圓錐形の穴は、屢々私に極めて役立つた。その広い底邊でもつて私は仕事は見物しないでも、隣り合つてゐるオスミの何方が仕切り壁を穿つたのか判断することが出来たのだ。それは私が實見することは出来なかつたにも拘らず、夜の引越しは、何れの方面へやられたかを私に示して呉れた。

何處でも、最初に孵化したオスミが、その天井へ穴をあける。そして今、彼は頭を穴の口へやつて、次の繭のあるところへやつて来る。自分の兄弟の一人の、この搖籃の前で、彼は普通非常に懸念して立ち止る。彼は自分の部屋へ引込み、崩れた天井の零れや、繭の屑の眞中でもちぢくする。彼は一日、二日、三日、必要とあればそれ以上も待つ。とてもやり切れなくなると、彼は管の内壁と自分の道を塞ぐ繭との間へ入つて行かうとする。出来ることならば、その隙間を大きくしようとして、侵蝕の仕事が執拗に企てられさへもする。茨の管の中にはあつちこつち髓が木質のところまで取り除かれ、その木質のぐりさへが、可成り深く咬み込まれてゐて、さうした試みが判然と認められる。云ふまでもなくかうして横つちよを侵蝕したことは、後に認められるにしても、それがやられてゐる時にしらべてみることは出来ぬ。

これを見物するためには、少しく硝子の仕掛をかへなければならぬ。私は管の内面を厚い灰色の紙でもつて裏張りする。だが、それは單に圓周の半分だけだ。他の半分はそのまゝにして置くので、私はオスミのいろ／＼な試みを一々辿つて見ることが出来よう。ところでオスミはその棲みなれた部屋の髓の層に相當する此の裏地へ喰つてかゝる。彼はこれを捲つて細かな屑とし、繭と硝子の内側との間に道を開かうと努める。雌よりも少しく身體の小さい雄は、雌よりも運よく成功する。身體を平つたくし、小さくし、繭をも少しく押し歪めて——それはその彈性によつてもとの状態に復するのだが、かうして彼等は、狭い道によつて次の部屋へ入り込むのだ。

雌も、出すには居られなくなると、管がいくらか思ふやうになるならば、矢張り同じことをする。最初の仕切り壁が通り越されると他の仕切り壁が現れる。こんどはそれが突き破られる。第三番目もその他のものも、蜂がもしやることが出来るならば、力のあらん限り等しく穿たれるであらう。雄はさうした幾つもの抜け穴をこしらへるには、餘りに弱いので、私の厚い栓を遙かに突き通しては行かぬ。もし彼等が第一の仕切り壁を突き通し終へるならば、彼等はもうそれ以上は駄目。第一だつてなか／＼常に成功するとは決つてゐないのだ。然し生れた莖が與ふる條件では、

彼等の穿つべきは單に餘り抵抗のない幕に過ぎない。その時には、私が云つたやうに、繭と、何かの事情で少しく腐蝕した内壁の間に入り込んで、彼等は、たとへ部屋の積み重ねの何處に置かれて居ようと、尙ほ占められてゐる獨房を通り越え、そして眞先に外へ出ることが出来る。彼等は早く孵化するので、屢々試みても、必らずしも成功することなき、かうした外出の法を採らなければならぬのであらう。丈夫な道具を與へられてゐる雌は、私の管の中を、雄よりはもつと遙かに進む。あるものは三四の仕切り壁をそれからそれへと突き破り、通りすがりの者共は未だ孵化してゐないのに列の中の席順をそれだけ乗越した。かうした長い働きの間に、もつと入口に近いあるものは、その道を切り開いて、遠くから來る者共はこれを利用してあらう。管が大きくて後方の席順にあるオスミが先に外へ出るやうな場合には、或はそんな風にされるのかも知れぬ。

繭と丁度同じ直徑をもつた茨の管に於ては、縦列の横つちよを通つて、そんな風に脱出するといふことは、私にはどうも有り得ないやうに思はれる。但し、或る雄は別問題だ。それにしたところが、やつぱし可成り髓の豊かな、侵蝕して抜け道を切り開くことの出来るやうな内壁があるでなければならぬ。そこで管が狭くて、部屋の順序を轉倒して外出することは出来ないと假定しよう。どん

なことになるだらうか。極めて單純なことに過ぎない。孵化して仕切り壁に抜け穴をこしらへ、そして今、道を塞いでゐる生繭の前にやつて來るオスミは、岸の方をいくらか試みる。が自分にはとても出来ないと分ると、彼は自分の部屋へ立ち歸り、其處で幾日か、更に幾日か、隣りの奴もその繭を破るに至るまで待つてゐるのだ。彼の忍耐は執拗なものだ。然しながら彼は大して長い間苦しめられはせぬ。何となれば一週間かそこへらのうちには、雌連も全部孵化するからだ。

もしも隣り合つてゐる二匹のオスミが、同時に繭を脱ぎ棄てるならば、その二つの部屋を結ぶ穴を通つて、お互ひに往つたり來たりする。二階の奴は階下へ下りるし、階下の奴は二階へ昇つたりする。時としては二匹とも同じ部屋に居ることもある。この往來は彼等を慰め、彼等をして忍耐させる質のものではあるまいか。さうかうしてゐるうちに此方が少し、彼方が少し、戸が仕切り壁を通して開かれる。道が部屋から部屋へ出来る。そして時になると先頭が外へ出る。もし準備が出来てゐるならば、他の者共も相次いで出る。けれども常に遅刻者がいくらかあつて、爲めに、もつと奥の方にある連中は、彼等の出るまで待たされる。

要するに一方、孵化は何等の順序もなく行はれるし、他方、脱出は上から下へ規則正しく行はれ

るが、それは上層の部屋が空かない限り、蜂は前進することが出来ないからだ。この場合、年齢をあべこべにした。例外の發育なんていふことはない。たゞこれより他には出る方法がないからだ。若しも順番を待たずに出る可能があるならば、蜂はそれをきつと利用する。それは或る部屋の我慢し切れない者共を前進せしめて、その比較的恵まれたるものが時に成功することさへある。あの横つちよへの割り込みによつて知られる。まことに注目すべきことは、未だ破られない隣りの繭に對する慎重な心づかひだ。オスミはたとへどんなに早く外へ出たいにしたところが、彼へ吻を當てるやうなことはしない。それは神聖なのだ。彼は仕切り壁を打こほつてもあらう。彼は内壁が木のみとならうが、猛烈に、それを咬むでもあらう。彼はぐるりのすべてを粉微塵にするでもあらう。けれども邪魔になる繭を犯すやうなことは断じて否。断じて否。姉妹の繭を掻き破つて、自分の抜け道を切り開くなんてことは許されないのだ。

オスミは如何に辛棒強くしたつて駄目なこともある。即ち道を塞ぐ障害が、未來永劫なくならないうやうなこともあるかも知れない。ある獨房の中で、時には卵が發育しない。そして糧食は平けられず、そのまゝ乾いて、濃い、ねちやつく、黴びた栓となり、それを通して下層に住む者共が通り

路を切り開くことは出来やしない。また時としては或る幼虫が繭の中で死ぬ。そしてこの死人の搖籃は、棺となつて果てしなくつゞく障害物となる。かうした重大な出来事に際しては、どうして切り抜けるだらうか。

私が採集したすべての茨の片端のうちで、極めて少數のあるものは、ある注目すべき顛末を私に見せてくれた。上の口以外に彼等は側面へも恰も錐で開けたやうな圓い穴を、一つ、時としては二つ作つた。打棄てられた古巢の斯うした莖を開いて見て、私は實に異常なこれらの窓の原因を知ることが出来た。一つ／＼の窓の上には、蜜が一ぱい微びちやつてゐる獨房があつた。卵が死んで、糧食はそのまゝ手を付けられないでゐたのだ。そこから普通の道によつて外へ出ることが不可能になつたのだ。こんな風にとても通り越えることの出来ない栓でもつて、自分の部屋に閉ぢこめられたので、仕方なしに、下階のオスミは管の内壁を通して出口をこしらへたのだ。そして次々に更に下の方の階段にある者共は、この巧妙な非常口を利用したのだ。普通の出口には到達することが出来ないで、願でもつて横つちよへ窓が咬み開けられたのだ。ちぎれてはるるが未だ下層の部屋々々に、そつくりそのまゝ残つてゐる繭が、この風變りな外出法に關して、少しも疑ひの餘地を残さ

ない。それに、これと同じ事實が三本齒のオスミに依つて、茨のいろ／＼な部分で繰り返された。それがまたアンテデウムスカブラレ (*Anthidium scapulare*) に依つても繰り返された。この觀察は實驗でもつて確かめられる價值がある。

私はオスミの仕事を便ならしめるために、出来るだけ内壁の薄い一片の茨を選む。私はそれを二つに割いて繭を引出す。そして兩方の内部を丁寧に削つて、凸凹のない内壁の溝をこしらへる。さうすると未來の脱出がよく分るであらう。それから繭を一つ／＼一本の溝の中へ縦に並べる。私はそれらを箒もろこしを丸く切つたもので仕切る。が、この蓋の両面には、封獵が厚く塗りつけられてゐる。これは蜂の吻なんかの、到底犯すことの出来ないものである。二本の溝は合せられ、何か紐で結へられる。少しマステックを塗ると、合せ目は無くなつて、内部へは明りが少しも射し込まなくなる。かうした仕掛けは、最後に繭の頭を上にして垂直に吊される。こんどは待つだけのことだ。オスミは封獵を塗られた二つの仕切り壁の間に閉ぢ込められてゐるので、たゞの一匹だつて、普通のやり方で外へ出ることは出来ぬ。明るみへ出るには、彼等にはたゞ一つの方法しかない。即ち各自、横窓を開けることだ。それも果して彼等に、さうした本能と力とがあるならばだ。

七月に於ける結果はかうだ。こんな風に閉ぢ込められたオスミ二十ばかりのうちで、六匹が内壁へ圓い穴を穿つて、そこから外へ出た。他のもの共は脱出するに至らないで、各自の部屋で死んだ。然し圓筒を開いて木の二本の溝を離して見て、私はどれもこれもが、横つちよから逃げ出さうとしたことを認めた。何となれば各自の部屋の内壁には、一點に集中された侵蝕の痕がついてゐたからだ。では幸ひにも脱け出し得た姉妹同様、すべてがやつたんだ。彼等の成功しなかつたのは、彼等に力が足りなかつた爲なんだ。尙ほ又、内面を厚い灰色の紙で半分だけ裏張りをした私の硝子仕掛の中でも、私は部屋の側面に窓を明けようとした試みを、屢々認めた。即ち紙は圓い穴でもつて突き通されてゐたのだ。

茨に住むものゝ歴史に對して、私が喜んで記入したい結果がもう一つある。もしオスミが、アンテデウム及び恐らく他のあるものも、平常の道から外へ出ることが出来ないならば、勇敢なる決心をもつて、管の横の方が穿たれる。それは最後の手段であつて、他の方法をやつて見ても駄目である場合に、いよいよ決心される手段である。勇敢なるもの、強いものが成功する。弱いものは艱難にへこたれてしまふ。

すべてのオスミが、その本能たるかうした側面掘鑿に要する頗る力を持つてゐると假定すると、明らかに一つ／＼の獨房から特殊の窓によつて外へ出ることが、普通の出口から外へ出ることよりも更にうんと有益であらう。昆虫は孵化するや否や、自分の前方にゐる者共の脱出するまで愚圖々々しないで、直ちに自己解放に取りかゝることが出来るであらう。こんな風にして彼は長い間待つてゐなくても済むであらう。それは多くの場合、彼にとつて致命的のものである。實際、上階が丁度いい時分に引拂はれないので、數匹のオスミが各自の部屋の中で死んでゐる茨の片端を、幾つも見出すことがある。本當に、隣りにどんな不慮のことがあつたつて、それで各自がどうのかうのと迷惑を被らないところの横つちよの出口こそは、極めて貴重な、有利なことでなければならぬ。死なゝいで済むものも、それがないので、澤山に死ぬのだ。事情が餘儀ない場合には、すべてのオスミは、まことに盲くこの方法をとる。すべて側面へ抜け道をこしらへる本能をもつてゐる。けれどもその仕事をやり果すものは、極めて僅かだ。たゞ運のよいもの、比較的忍耐と力とを多く授かつてゐるもののみが成功する。

世界を統べ、世界を變化さすと云はれるあの素敵な自然淘汰の方則に、果して何か據りどころが

あるならば、果して本當により多く恵まれたるものが、より少く恵まれたるものを娑婆から突き退けるものならば、果して未來は、最も強きもの、最も器用なものに屬するものならば、然らばオスミの種族が茨の片端を穿つやうになつてから、どうしても共同出口から出ようといふ弱者などは、當然そのまゝ消滅せしめられ、そして強壯な、横穴掘り共のみが取つて居なければならぬ筈ではないか。それこそ種族の後裔のためになさるべき廣大な進歩といふものだ。昆虫はそこへ觸れてゐる。然もそこから彼を隔てゝゐる細い線を跳び越えることは出来ないのだ。確かに自然淘汰によつて選擇されるだけの時は經てゐる。そしていくらかの成功はあるにしても、然し不成功が一段と多い。強者の系統は弱者の系統を無くしはしなかつた。強者は依然として數に於て劣つてゐる。いつだつてそれは確かに少數だつたに違ひない。自然淘汰の方則が、その及ぶところ頗る廣大なるには驚く。けれども私はそれを事實に適用して觀察しようと思ふ度毎に、それは事實の解釋に對する何等の支柱ともならず、私を空虚の中にのたうち廻らせる。それは理論としては壯觀を極めてゐる。然も事物と面しては、風に脹まされた水泡だ。それは偉風堂々たるものだ。だが、實になりやしない。では、一體全體、世界の謎に對する返答は何處にあるのか。誰にそれが分つてゐるか。

何時か、誰かに、それが分るであらうか。

こんな闇の中に、これ以上愚圖々々しまいではないか。吾々の空な、仇な議論なんかで、それが拂はれやしない。事實へ、つゝまじやかな事實へ立ち歸らう。それが足下に崩壊しない唯一の地盤である。で、オスミはその隣りの繭を尊敬する。そして彼の逡巡たるや、この繭と内壁との間に入り込まうと、もしくはまた横の抜け道を開けやうと、いろ／＼空しくやつて見た後、未だ姉妹の入つてゐる部屋を遮二無二通り抜けるよりは、寧ろ自分の部屋で、むざ／＼と死ぬほどである。もしも道を塞ぐ繭が生きた幼虫の代りに死んだ幼虫を含んでゐても、矢張り同じことであらうか。

試験管の中で、私は生きた幼虫を含むオスミの繭と、同じくオスミの繭ではあるが、幼虫が硫化炭素の蒸發器の中へ暫く置いて窒息せしめられたのを、ちゃんぼんにする。箒もろこしの丸い蓋が、いつものやうに階段を作る。孵化に際して蟄居者等は、長い間愚圖々々しはしない。一度び仕切り壁が突破されると、彼等な死んだ繭を犯し、それを向うへ突きぬけ、死んでから／＼になつてゐる幼虫を微塵に粉碎する。たうとう彼等は、途中、何もかにも滅茶苦茶にして、外へ出る。さうして見ると死んだ繭は、顧られやしないんだ。彼等は吻でもつて犯され得るすべての障害と同じ目

に逢ふ。オスミの眼には、それはたゞ遠慮會釋もなく打ち碎くべき一個の障害に過ぎないんだ。外部には何の異状もない此の繭の中には、死んだ幼虫が閉ぢ込められてゐて、生きた幼虫は閉ぢ込められてゐないことが、どうして彼に分るのであるか。それは確かに視覺によるんではない。では、嗅覺に依るんだらうか。そのある場所も分らない癖に、みんなが何彼につけて持ち出す此の嗅覺、恐らく人間には説明の出来ないところのものを、手取り早く説明するために引張り出す此の嗅覺つて奴に就いちや、私は相變らず、あんまり當てにはしない。

こんどは、列はたゞ生きた繭からのみなつてゐる。これらの繭を、私は勿論同じ種から取り集めることは出来ぬ。何となれば既に吾々がやつた實驗と變りのないことになるだらうからだ。私はこれらの繭を、各々違つた時期に茨を出づる二種から集める。その上これらの繭は、殆んど同じ大きさでないと、内壁との間に隙間が出来たりして旨く積み重ねられぬ。即ち採用せられた二種は、六月末に茨を去るソレニウス ヴァグス (*Solenius vagu*) と、それよりは少し早く、同じ月の下旬に去るオスミア デトリタ (*Osmia detrita*) とである。そこで硝子の管の中、もしくはまた圓管のやうに合せた茨の二本の溝の間に、私はオスミの繭とソレニウスの繭とを、ちゃんぼんに入れる。列

の頂上は後者で終つてゐる。

このごつちや交ぜの結果は、頗る奇妙なものである。早生なオスミは外へ出る。そしてソレニウスの繭も其中に棲んでゐる幼虫も、その頃完全な状態に達してゐるのだが、ほろ／＼に、粉微塵にされて、もし彼方此方に殺戮された不幸者の頭でもないならば、私には何が何やら薩張り分らない有様だ。して見ると、オスミは異種族の生きた繭なんか尊敬しなかつたのだ。外へ出るためには、彼は合間々に置かれたソレニウスの身體を渡つて行つたのだ。何だ？ 身體を渡つて行つたのだ？ 否、彼は突抜けて行つたのだ。彼は愚圖々々してゐる奴輩を、顎でもつて粉にして行つたのだ。彼は私の箒も、こしの蓋同様、彼等をも遠慮會釋なく取り扱つたのだ。それにしたところが、これらの障害は生きてゐたが、構ふもんか、時が来た。で、オスミは通路のすべてを破壊して、向うへ突き抜けたのだ。この生き物は、自分と自分の種族に關係のないものに對しては、徹底徹尾不關焉——これが些くも吾々の信じ得る方則なのだ。



スグアウ スウニレツ

そして嗅覺、それが死と生とを區別するんだつて？この場合、すべては生きてゐる。それでゐて、蜂は死者の列を通つて行くかの如く、抜け穴を作つて行くのだ。オスミとソレニウスとは、匂ひが異なるかも知れないなんていふ人があるならば、蜂の嗅覺に、そんなにも鋭敏さがあるなんてことは、道理にかなつた、認容の出来るものではないと私は答へよう。それでは以上の二つの事實を、私は何と説明するか。説明？ でも私にはそんなものはないのだ？ 平氣の平左で、私は知らざるを知らずとする。それで些くとも私は空虚な大勞作をしなくて済むことになる。で今云つた様に、如何にしてオスミが、その管の深い暗がりの中で、同じ種の生きた繭と死んだ繭とを區別するものか、私は知らない。如何にして彼は他種の繭であることを知るものか、それについても私は知らぬ。おゝ！ かうした無智の告白によつて解るやうに、私は實際、何んて時世にうといことだ！ 實にも何んにもならないこけ威しの文句をちよつくら挟み込むには、素敵滅法な好機を、私はむざむざ取り逃しちまう。

茨の片端はその口を上、垂直、もしくは殆んど垂直になつてゐる。それが自然の状態に於ける原則だ。私はいろ／＼かうした状態をかへてみる事が出来る。管を垂直にしたり、水平にした

り、その一つの口を上になり、下になりへ向けたりすることは、勝手氣儘だ。それからまた管の兩端を開けて出口を二つこしらへようと思へば、それも出来る。かうしたいろいろな状態に於ては、どんなことが持ち上るだらうか。これを一つ、三本齒のオスミに就いて調べて見よう。

管は垂直に吊された。だが、その上端は塞がれ、下端が開かれてゐる。つまりそれは一片の茨を、あべこべに轉倒した形だ。實驗に變化あらしめ、また複雑ならしめるために、私は自然の状態に於ける、繭の列を變へる。ある繭の頭は下方、即ち口の方に向き、他のものは、上方、即ち閉ぢられた方に向き、更に他の繭は交る／＼向きを異にしてゐる。といふのは即ち、彼等が代り番に頭と頭とを突き合せ、尻と尻とを向合せてゐるのだ。箒もろ／＼の仕切りが隔壁となつてゐることは云ふまでもない。

これらの管のすべては結果が同じだ。もしオスミの頭が上に向けられてゐるならば、彼等は自然の状態に於けると同様、上の仕切りを犯す。もしその頭が下に向けられてゐるならば、彼等は各自、その部屋の中で振り返つて、そして普通のやうに仕事をする。要之、繭が如何なる風に置かれようと、彼等の出口に對する一般の衝動は上方に向う。

そこには明に重さが影響してゐる。それが蜂に轉倒してゐることを知らせ、彼をして振り向かせるのだ。丁度吾々が頭を下にしてゐると、重さによつてそれが分ると同じことだ。自然の状態では、蜂は單に重さの告げるところに従ひさへすればよい。それが彼に上を穿てと云ふのだ。そして彼は間違ひなく上端にある出口へ到着する。けれども私の仕掛の中では、これと同じ勸告が、彼を裏切る。彼は出口のない上端の方へ向ふことになる。こんな風に、私のべてんにかゝつて道を失ひ、オスミは上層に積み重なり、いろいろな殘物の中に埋つて死んでしまふ。

それにしても下方へ向つて道を開かうと云ふ試みがないではない。然しこの方向では、仕事が目くやり遂げられることは稀だ。特に中部もしくは上部のものにとつては、至難のことである。蜂は常習の進行と反對な、かうした進行の傾向は、あまり持たぬ。それにあべこべに穿つて行く間には、重大な困難が持ち上る。蜂は掘り出した材料を、自分の後方に棄てるにつれて、この掘り出されたものが、それ自身の重量によつて、自分の物元に落つこちて来る。で取り除けの仕事に果てしがない。かうしたシヂーフの苦役に疲れ果て、こんなとてつもないやり方に愛想をつかし、オスミは思ひ諦めて自分の部屋で死ぬ。それにしても私は附加へて置かなければならないことがある。即ち下

層のオスミ、出口に近い方のオスミは、或は一匹、或は二匹もしくは三匹、脱出することもある。この場合には、彼等は何の躊躇もなく自分等の下にある仕切りに喰つてかゝるのだ。然るに大多數をなしてゐる彼等の仲間には、各自意地を通さうとするが、上層の部屋で死んでしまふ。

註一 シヤーフ (Sisyphé) は風の神エオールとコリント王との間の子息、横領と残忍を極めた人物、死後、地獄の山上へ大きな石を轉がし上げさせられる。その石は上げられては絶えず落ち、際現がない。(神話)

繭の向きをのみ變へ、他の自然の状態をば少しもかへずに、この實驗を繰り返すことは譯もないことだ。それには採集せられたまゝの茨の片端を、垂直に、口を下にして吊せばいいのだ。こんな風に吊されたオスミの棲んでゐる二本の莖から、外へ出たものはたゞの一匹もなかつた。蜂は、どれもこれも、或るものは上に向ひ、他のものは下に向ひ、管の中で往生した。これに反してアンテデウムの入つてゐる三本の莖からは、全部健全に外へ出た。その外出は、最初のものから最後のものまで、全部少しも困難なく、下方から遂行せられたのだ。これらの二種の蜂は、重さの影響を平等には感じないのであらうか。綿の小袋の困難な障害を突き抜け得るやうに出来たアンテデウム

は、その手許に落つこちて来る除け屑の中に通路を切り開く仕事にかけても、やつぱしオスミ上に適してゐるのだらうか。若しくは寧ろ、この袋の綿屑そのものが、蜂の厭がる除け屑の墜落を防ぐのではなからうか。それもこれも有り得ることだ。が、私には何とも斷言は出来ぬ。

こんどは兩端の開いてゐる、垂直な管を實驗してみやう。準備は、上方にも口が出来た丈け、其他は前と同じことである。即ち或る仕掛では、繭は頭を下に向けてゐる。他の仕掛の中では上に向けてゐる。更に他の仕掛の中では相互に頭を突き合したり、尻を向き合したりしてゐる。その結果は、すぐ前の結果と同様である。あるオスミ、下方の口に近い者共は、繭が何方へ向けられてゐても下方の道を取る。大多數をなす他のもの共は、繭が引くり返されてゐても、上方の道を取る。兩方の出口が開いてゐるので、その何方からも旨く出て行くわけだ。

これらのすべての實驗は、何う云ふ結論となるか。第一に、重さが蜂を自然の出口のある上方に導き、また繭が引くり返されてゐる場合には、それが彼をして部屋の中で振り返させる。第二に、何か大氣の影響があるやうに思はれる。それは何うでも、蜂を出口に導く原因が、重さ以外に何かもう一つあるやうに思はれる。假りにこの原因は、大氣に接近してゐることで、幾多の仕切りを透

して、閉ぢこもつてゐる者共にそれが作用するのだとして見よう。

そこで蜂は、一方重さに刺戟される。それはどの段階に住んでゐるものでも、すべて平等である。これが底から頂上に至るまで、全體の列に共通のガイドである。然し下層の部屋に住んでゐる者共には、下端が開いてゐる場合、もう一つのガイドを持つことになる。それは接近してゐる空氣の刺戟、即ち重さの刺戟にも増した刺戟である。外部の空氣の接近は仕切りがあるために極めて薄弱である。それは下層の部屋に於ては感じられるが、段階を登るに従つて、當然急に減するに違ひない。そこで極めて少數の、下方の昆虫共が、優勢な影響、即ち大氣の影響に従つて、下端の出口に向ふ。そして必要があるならば、彼等のはじめの向きを全くかへるのである。これに反して上方の者共、即ち大多數は、上端が塞がれてゐる場合、重さによつてのみしか導かれないので、上方へ向ふ。もし上端が下端同様開いてゐるならば、上方に住む者共は、勿論二重の理由によつて登り道を取るであらう。それにしたところが下層に住む者共は、寧ろ接近してゐる大氣の招ぎに應じて、下り道を取るに差支へはなからう。

私の説明の價值を判斷するたあに、もう一つの方法がある。それは兩端の開いた管を水平に横へ

て、そして實驗することだ。水平は二重に有利である。第一、それは昆虫から重さの影響を取り除き、彼が左右何れの方向を取るも、全く無差別なものとしてしまふ。第二、水平にすると、掘鑿が下方へやつて行かれる場合に、除け屑が働き手の吻許に落ちて、早晚彼をうんざりさせ、そして仕事を放擲させるに至るやうな、あゝした厄介が無くなる。

これらの實驗を旨くやるには、随分注意周到でなければならぬ。再びそれをやつて見ようと思ふ人々に、私はそのことを勧める。私がすでに語つたいろ／＼な實驗に對しても、果して注意周到であつたか何うか、これを勘定に入れて見るべきである。繊弱い、仕事をするやうに出来てゐない雄共は、私の厚い蓋に對しては、まことに、へほ労働者である。その大部分は硝子管の中の、彼等の仕切りを全部穿つことが出来ないで、各自その部屋の中で、哀れにも死んでしまふ。それに彼等は本能といふ點で、とても雌ほど天恵を被つてゐないのだ。彼等の死體は、列の中の彼方此方に挟まつて、面倒のもとになるから、注意してそんなことのないやうにしないではならない。そこで私はもつとも頑丈さうな、最も大きい繭を選ぶ。此奴等は、なか／＼避け難い見當違ひは別として、大概雌に屬してゐるものだ。私は彼等をいろ／＼な向きにし、或は全部同じ方向に向けて、幾本かの管

に積み重ねる。其組が全部同じ一本の茨の片端から出たにせよ、もしくは數本の片端から出たにせよ、そんなことは如何でもよい。吾々は勝手氣儘に、何處からでも選んで来ていゝのだ。結果に變りはなからう。

はじめて私が兩端の開いた水平な管を、こんな風に準備した時、その結果は非常に私を驚かした。その列には藪が十個入つてゐた。それは同等な二つの組に分れた。左の五つは、左から外へ出で、右の五つは、右から外へ出た。そして何れも場合によつては、彼等のはじめの向きをかへたのだ。それは實に顯著な對稱だつた。加之、あらん限りの配列のうちでも、まことに見込みの少ない蓋然性の配列だつた。これを計算によつて示せば次の如くである。

假りにオスミの數を コ としよう。重さの關係がなくなつて、管の兩端が何れでも同じことだとすると、その一つ／＼は、右の出口、もしくは左の出口を選擇することによつて、各自二つの向きを取ることが出来る。この第一オスミの向き二つのそれ／＼に、第二オスミの向き二つの一つ／＼が組み合されて、都合 $2 \times 2 \parallel 2$ 配列となる。こんどはこの 2 配列の一つ／＼が、第三オスミの二つの向きの各自と組み合される。さうすれば、オスミ三匹で $2 \times 2 \times 2 \parallel 2^3$ 配列となる。こんな風に

以下順々に一つ／＼の蜂は、先きに得られた結果へ 2 の因數を持ち込んで行くことになる。今、オスミの數は コ であるから、配列の總數は $2^{\text{コ}}$ である。

けれどもこれらの配列は、一對二になつてゐることを注意せよ。右に向ふある配列に對して、左に向ふ同じ配列がある。そしてこの對稱は、等數といふことになる。何となれば、今取り扱つてゐる問題に於ては、或る配列と云ふのが、管の左右何づれにでも應ずるからだ。そこで前の數は二分せられなければならない。さすればオスミ コ は、各自の頭が私の水平な管の中で、左方、もしくは右方に向いてゐるたから、 $2^{\text{コ}-1}$ だけの配列を取ることが出来る。私の最初の實驗に於ける如く、もし $\text{コ} \parallel 10$ であるならば、配列の數は $2^9 \parallel 512$ となる。

こんな風にして私の十疋の蜂は、取り得る外出の向き、五百十二様の内、對稱のもつとも著しい向きを實現したのだ。然もそれは無性矢鱈に、何遍も／＼試みて、はじめて得た結果ではないことに注意せよ。右半分の一つ／＼のオスミは、左の仕切りには觸れないで、右へ掘つて行つたのだつた。左半のオスミは、何れも右の仕切りには觸れないで、左へ穴を掘つて行つたのだつた。兩端の入口の恰好や各仕切りの面の状態が、これを示した。で、半分は左へ、半分は右へ、即座に心を決

めたのだ。

實現せられた配列にはもう一つ、對稱以上に意味のあるが事ある。それは用ひられる力の最小額と云ふことである。一族悉く外へ出るためには、列が、もし部屋の數 α からなつてゐるとすれば、先づ α だけの仕切りを穿たなければならぬ。いや、連れ合ふと、其所にはもう一つあるかも知れないが、私はそれをば無視して行く。で、まあ少く見積つて α だけの仕切りを突き抜けなければならぬことにする。一つ／＼のオスマミが、自分の仕切りだけを貫かうが、もしくは又、同じオスマミが數個の仕切りを貫いて、隣り合つてゐるもの共をゆつくりさせようが、そんなことは如何でもよい。とにかく蜂のこの一族によつて消耗せられる力の總計は、どんな風にして外へ出るものにしても、それらの仕切りの數と比例して居るだらう。

然しました、もう一つ、大いに勘定に入れなければならない仕事がある。何となればそれは屢々、仕切りの壁破りよりも骨が折れるからだ。即ちいろ／＼な壞れ屑を通して道を開く仕事だ。假りに仕切りが穿たれ、一つ／＼の部屋が、それ／＼その部屋の除け屑によつてのみ、塞がれてゐるとしよう。それは水平によつて、部屋から部屋へ打混ざるやうなことがないからだ、さうした屑を通し

て道 切り開くために、一つ一つの昆虫は出来るだけ少數の部屋を通過し、つまり最も自分に接近してゐる出口に向つて進むならば、最少の努力をすればいゝことになる。かうしたみんなの最少の努力は、全體の最少の努力といふことになる。そこでオスマミは、私の實驗でやつたやうな向きを取つて、最少の力によつて各自外へ出るのだ。力學が生命とするこの最小運動の原理を、一個の昆虫が適用してゐるなんて、實に不思議なことである。

この原理に協ふ配列が、對稱の方則と合致し、そして五百十二の機會に對して、たゞ一個の機會しかないのは、確かに偶然の結果ではない。それはある原因によつて決定せられてゐるのだ。そしてその原因が、常に働いて、幾回私が繰り返しても、いつも同じ配列が生じなければならなかつたのだ。そこで私は熱心に探して、見出されるだけの茨の片端の仕掛をもつて、幾年も／＼やつて見た。そして新たに實驗をする度に、私は最初あんなにも興味をもつて見たところのものを、何時も繰り返して見るのだつた。もしも數が偶數であるならば、そしてそんな時には私の配列は十個から成つてゐるが、その半ばは、右から出で、他の半ばは左から出る。もしそれが奇數である場合には、たとへば十一個であるならば、眞中を占めるオスマミは右の出口、もしくは左の出口から、それ

と決つたことはなく出て来る。通過すべき部屋の数が、右から出ようが左から出ようが、此奴にとつては同じわけであるから、その力の消耗は、出口の方向によつて變りはしない。そして最少運動の原理はいつも嚴守せられる。

果して三本齒のオスミも、他の茨に住むもの、もしくは住居は違つてゐても、巢を出る時刻になれば、骨の折れる道を開かなければならない或る膜翅類と、その才能を共にしてゐるか。それを確かめることが肝心だつた。ところが幼虫が發達しないで、私の管の中で死んだ繭か、或はあまり仕事の上手でない雄に起因する或る不規則を除き去れば、結果はアンテデウム・スカビユラレにとつては同じことだつた。彼等は二つの同等な組に分れた。一方は右、他方は左——トリボキシロン・フィグリスについては判然しなかつた。この弱々しい蜂は、私の仕切りに抜け穴を作るに適しない。彼はそれを少し囁る、その侵蝕によつて、私は何方へ向いたか、その方向を判断しなければならなかつた。その侵蝕は、いつもはつきりとしないので、私は未だ如何とも決定的に云ふことが出来ぬ——巧妙な掘鑿者のソレニウス・ヴァグスはオスミと違つた行き方をした。一列十個が全部同じ方向に外出したのだ。



蜂切葉スリカピア

他方に於て私は、納屋の左官蜂を實驗にかけて見た。自然の状態に於て外へ出るためには、彼はたゞセメントの天井を穿ちさへすれば、自分の前には突き抜かなくてはならないやうな部屋なんかはないのだ。私は彼に全く馴れない向き方をさせたのだが、彼はもつとも肯定的な返答をして呉れた。兩端の空いた水平な管へ、縦に十個を配置したが、そのうち五つは右へ進み、他の五つは左へ進んだ——納屋の左官蜂、もしくは石塀の左官蜂の巢の中にある寄生虫デオクシス・シンクタ (*Dioxys cincta*) は、何んにも正確なことを供給してくれなかつた。——左官蜂の古巢の中へ、葉を丸く切り抜いたもので、猪口見たいな巢を築く葉切り蜂 (*Mega-chile apicalis* Spin.) は、ソレニウスと同じく、全列悉く同じ入口に向う。

甚だ不完全ではあるが、以上の諸實例によつて、三本齒のオスミが吾々を誘導する結論を普遍化することは、いかに不謹慎であるか分る。ある膜翅類アンテデウム、左官蜂などは兩方の出口から出る才能を持つてゐるが、ある他のもの、ソレニウス、葉切り蜂などは、パニユルヂユの羊見た