

蜜蜂の生活斷片

——蜜蜂が語る「言葉」——

東京女子高等師範學校教授

久米 又三

一
野山に花が咲き亂れると、野蜂の生活は急にいそがしくなつて來る。野蜂は云ふのは前にも説明した様に、既に巢の中で一定の勞働を終了してきたものであつて、愈々これから巢の外へでて、野外での勞働に従事しようとする働蜂共のこゝである。野蜂共に與へられて居る責務は實に重い。彼女達は野にでて、彼女達の社會のためにパンを捜し求めねばならない。巢の中の數々の勞働とは異つて、野蜂の職場は時には荒れ狂ふ事のある自然の山野なのである。是迄に既に數々の勞働を身に體した彼女達には、生れたばかりの初々しい姿はさこにも残つて居ない。黒光りした背は、飽く迄自然の荒波に抗し、勞働の重荷に堪へんとする慥懔さを示して居る。

二

前にも述べた様に、野蜂の群は採集する食物の種類によつて二つの専門がわかれてゐる。蜜ばかりを採集する蜜係と、花粉ばかりを採集する花粉係とである。此の様な専門化が、さの様な原因で起つてくるのか良く判らないが、一度専門が確立されると、此の専門は嚴格に保持されてゆく。しかしながら時としては、社會情勢の變化に従つて、相互の融通が取計らはれる

ここもあるらしい。

そろ／＼野山に花が咲きさうになるミ、ミの専門に屬してゐる野蜂共も、絶えず誰かが巢の外へでて、糧食資源の偵察飛行を續けてゐる。相も變らず乏しい資源だけしか發見出来ない様な折には、巢の中に待機して居る仲間共は、歸還して来る仲間に対して何等の感興も起さないらしい。巢の中は、獵の乏しい折の漁村の様に極めて靜かである。

ミところが、誰かゞ一度び豊かな獵を了へて歸つて来るミ、不思議な「言葉」が仲間共の間で語り傳へられ、此の「言葉」を傳へ聞いた仲間共は、不思議な興奮に煽り立てられて、次から次へミ新資源開發のために巢の外へミ飛び立つてゆく。此の様なる者共が、再び巢へ歸つて来るミ、又再び不思議な嘯きが巢の中にひろがつて、騒々しい活動が一杯にみちてゆくのである。

三

人間でも満足な氣持で歩いて居る折は、其の足取りがミミミなく變つて来る様に、胃の中に蜜を一杯吸ひ込んで、一目散に歸つて来る野蜂の姿にも、ミミミか様子の違つた所が現はれる。普通ならば、肢を後へさげながら飛ぶ所であるが、此の時には是を前の方へまげながら飛んで来るのである。かくして此の野蜂が巢へ舞ひもきつて来るミ、待ち構へて居た二三の巢蜂共が彼女の周圍を取りかこむ。する

ミ彼女は、彼女の胃から先づ蜜を吐き出して、是を此の二三の者共に渡してやる。蜜をすつかり渡し終へた彼女は、宛も急に身の輕さを覺えたかの様に、つかつかミ臍脾の面をのぼつていつて、そこらあたりに群つて居る仲間共の真中へミ割り込んでゆく。群の中に居る二三の者共は、彼女が近づくのを感じるミ、既に是は何事かゞ起つたものに違ひないミ感づくらしい。彼女達は各々の觸角を彼女の方へ向けかへて、しきりに是を振り動かし始めるのである。群の中へ割つて入つた彼女は、入るや否や、宛も「蜜があつたぞ、あつたぞ」ミ呼ばはるかの様に、一種の戯けた舞踏を始めだす。

四

此の戯けた舞踏は、いつも型が定つて居る。足取り早くちよこちよこミ小走つて、六部室ばかりの周りを丸く圓を描きながら歩くのである。かくして、大體一周りのちよこちよこ走りが終るミ、彼女は急に向きを變へて、再び同じコースを逆の方向に向つて走り始める。時には一周りが過ぎて、二周りも廻るミもあるかと思ふミ、半周りで又再び逆もぎりをして廻り出すミもある。此の様なる舞が始るミ、其の周圍に居る蜂共はいささか興奮を感じるらしい。そして舞が進むにつれて、周圍の蜂共の興奮はいよいよ高められてゆく、彼女達は興奮するにつれて、圓舞者に

ならつてちよこちよこ走りを始め出し、彼女のあみを追ひ

ながら、觸角を伸して彼女の臀部にふれてゆく。此の様に
して丸い圓の周圍を七八回も廻り續けるを、これで舞踏は
一先づ終りとなる時が多いけれど、一度の踊が二十周りも
續くこともあつて、普通ならせいぜい二十五秒で終る所
を、一分間も續いて尙ほ終らない様なこともある。又一度
の舞踏では不満足を見えて、再び新しい場所へ移つていつ
て、こゝで他の蜂共に圍まれながら、同じ踊りを繰返して
ゆくこともある。多い時には、此の繰返しが六遍も續くこ
とがあるのである。

斯くして一渡りの踊が終るを、踊を終へた彼女はすつと
巢の出口へ走り出す。するに彼女の後について走つて居
た二三の蜂共は、同じ様に彼女のあみを追つて五六歩も走
り出すが、大抵はこゝで彼女との接觸が失はれて、彼女だ
けが再び巢の外へ飛び出してゆくのである。あみに残さ
れた二三の者共は、こゝで始めて夢から醒めた様に、じつ
とすくんでだんだんもこの平靜さに歸つて來る。ところが
不思議なことには、二三分の後に最初の発見者が訪れた花
の處へ行つて見るに、巢の内に居た此の二三の者共がもう
既に、此の花へあつまつて來てゐるのである。そして、最
初の発見者と一緒に、せつせまこの新資源開發の仕事に従
つてゐるのである。

五

なにも知らない筈の仲間の者共が、最初に発見された其
の花へ、迷ふこともなくたぎりつくことが出来るさういふの
は、一體お互になにを囁き合つたためなのであらうか。多
分はじめの発見者が、その友達を花の所までつれてくるの
だらうと想像をされてゐた。ところが實際に巢をよく見守
つてゐるに、その様な事は一向に見當らない。最初の発見
者はいつでも單獨で巢から飛びたつてゆくのである。さう
するに、秘密はいつたいどこに隠されてゐるのであら
う。

彼女等がかたりあつた會話の暗號を、すつかりさきひら
くことはなかく困難な仕事にちがひない。だが、實際に
蜜の獵のすくない時には、獵から歸つて來たものは舞踏も
しないし、又これで刺戟をうけて外へ飛び出す者もない。
さうも秘密は舞踏の中にかくされてゐるにちがひない。し
かし、舞踏をする蜂には、花の香等が體にしみこんでゐるた
りするから、舞踏そのものよりも、舞踏によつて發散され
る花の香が仲間共を刺戟して、そして彼女達を巢からこ
び出さすのかも知れない。こゝで今、實際の蜜の代りに、
無臭の砂糖水を吸はせてやつたらさうだらう。ところが、
砂糖水を吸つた蜂は、蜜を吸つたものと同じ様に、やはり
巢へかへつてから踊を始め。踊がはじまるに、仲間は興

奮して又同じ様に巢から飛びだしてゆくのである。する
も、舞踏者が發散さす嗅の様なものは、例へ意味があつた
としても、兎に角別の意味のもので、仲間の者を動員さす
直接の原因は、さうも舞踏そのものにあるを考へた方がよ
いらしい。

ところが、砂糖水で發見者が踊り、仲間の者共が是に刺
戟されて外に飛び出した時には、彼女等が出るには出ても
行先きを知らない。今、砂糖水を入れた數個の器を、巢の
周圍に並べて置いて、其の内の一つをある蜂に吸はせてや
る。その砂糖水の發見者が踊つて仲間の者共が飛び出す。
飛び出した者は、あらゆる方向に探索を試みるが、その中
のあるものがたまく、砂糖水を發見するこゝがあつても、
別に最初の發見者が吸つた砂糖水に特別に多く集るを云ふ
様なこゝはない。だから、舞踏は仲間の者共を動員はす
る。しかし其れ以上の告知はしてくれないと思はれる。

しかし乍ら、今數個の器に砂糖をいれて、その内の一個
に香料をさせた紙をまいてやる。そして是をある蜂に吸
はせて歸してやる。すると、仲間の者共は香料のある砂糖
水へはあつまるが、決して他の砂糖水を顧るものがない。
香料のあるを云ふ事が、結果を著しく變へさすのは何故で
あらう。此の場合に、あてもなく飛び出した仲間共が、た
ゞ香料のある所に、香料の香にさそはれて來たのでないこ

こは、前の實驗の時に二種類の香料を用意して置いて、
仲間の者共は最初の發見者が發見した方へだけ集るこゝか
ら判斷が出来る。さうとするも、最初の發見者は、仲間の
者共に、砂糖水のわきにあつた香料の種類も知らせてやる
こゝになる。香料の香は、蜂が砂糖水を吸つてゐる間に、
蜂の體にしみこんだのである。此の蜂が巢へかへつて踊る
も、香は體から發散する。發散した香を仲間の者は觸角に
ふれて、觸角を通して記憶をする。仲間の者共は、此の嗅
の記憶をたぎつて、發見者が發見した砂糖水へ到達するの
である。

自然の場合でも恐らく同じこゝが起つてゐるにちがひな
い。最初の發見者が、せつせと蜜をこつてゐる間に、花の
香は彼女の體にしみつて居る。此の花の香が仲間の者共
に記憶され、彼女等を導いて、最初の發見者が發見した花
へは向はしめるのであらう。

六

ところが自然は廣い。同種の花は到る所に咲いて居る。
漠然と花の種類を告示されても、巢から飛び立つた者は迷
ふであらう。折角告示されるなら、何の種類の花で、しか
もどこに在る花であるかの告示が欲しい。此のためには、
發見者はもう一つの面白い工夫をこらして、仲間の者共を
迷はさないのである。

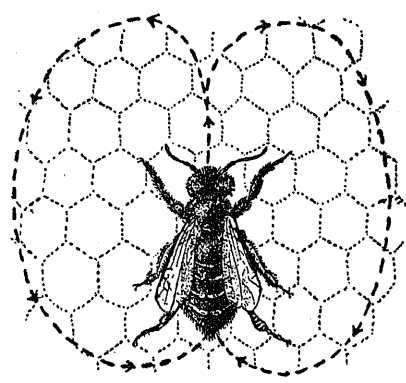
発見者が、再び巢から花へ歸つて来た時を實際に見て居るに、彼女は決して直ぐ様な花にままつて、早速蜜を吸ひ始める様な事はやらない。彼女は必ず其の前に、其の花の周りをぐるぐる舞ひあるく。舞ひあるいて居る間に、彼女は腹部末端の背中にある芳香腺をすっかり打ち開いて、花の上に向つて其の芳香を撒きちらして居る。此の芳香こそ「こゝだよ、こゝだよ」打ち振る旗の様に、新來の仲間共を近くへ近くへ誘ひ寄せて來るのである。だから、若し最初の発見者の臀部を、シエラックで造つた囊で被つて了ふに、折角花の側迄やつて來た新來者も、捜す花が何所にあるのか判らなくて、空しく其の場を引上げて了ふ。

七

花粉係の野蜂が豊富な花粉を発見するに、彼女は大急ぎで花粉囊を大顎で噛み切つて、中にある花粉を前肢でもつて押し出す。押し出した花粉へは胃の中になつさへて來た蜜を混ぜ込んで、彼女は是で花粉の團子をつくりあげるのである。かうして花粉の團子が出來上るに、彼女は是を花粉籠の中へ押しつけて置く。花粉籠ミ云ふのは、後肢の脛の外側に平たく擴つた所を指すので、其の真中は多少凹んで居て花粉團子を巧く著ける様になつて居る。花粉を集めて居る時には、體中の他の部分の毛にも花粉が一杯つくわけであるが、此の様な花粉は脛の先にある節の内側に、刷

毛の様に並んだ毛で掃き集めて、是も結構花粉の團子に仕上げて了ふ。

かうして、兩方の後肢に花粉の團子を二つくつつけるに、彼女は是をお土産にして巢に向つて歸つて來る。巢に著いた彼女は、蜜係の蜂とは異つて急いで巢脾の面を匍ひ上つて、そこら中に群つて居る仲間共の中へミ割り込んでゆく。するに仲間達は此の突然の侵入者に多大の感興を持つらしく、しきりに觸角を振つて彼女の體に觸れやうにする。するに彼女はこゝで突然、頂度蜜係の蜂がやつたと同じ様に極めて奇怪な舞踏を始め出すのである。



り 踏 の 係 粉 花

しかし奇妙なこゝには、花粉係の舞踏は蜜係の舞踏とは大分型がちがつて居る。彼女は先づ半圓を畫いて歩き出す。大體半圓の行進が終るに、やがて彼女は

急に最初の出發點の方に向つて、二三の部屋を横ぎる様に直線的に上つてゆく。かうして最初の出發點に到着するに、こんぎは逆の側に向つて半圓を畫いて歩き出す。此の半圓の行進が終了するに、彼女は再び最初の出發點に向つて直線コースを歩いてゆく。この様にして右半圓の次ぎには左半圓を歩き、左半圓の次ぎには右半圓を歩いて、結極半圓を反復しながら全圓をつくつて歩くのである。ミころが尙ほ奇抜なミこには、彼女が直線コースへやつて來るに、彼女は必らず臀部を振りながら歩くのである。

群集の中でこんな奇妙な舞踏が始まり出すに、群集はいさゝか興奮を覺へて來るらしい。數匹の蜂共は頭を舞踏者の方へ向けかへて、觸角を伸しながら舞踏者の臀部に觸れやうとする。舞踏者が歩くに、彼女達も亦續いて歩き出す。舞踏者が直線コースへ來て、臀部を振り始めるに、後肢にある花粉團子は遠慮なく彼女達の觸角や顔にぶつかつてゆく。御輿をかついで「わつしよ〜」と歩く時の様に、此の一群の蜂共は舞踏の興奮にかられて歩くのである。此の様な舞踏は長い時には數分も續く、舞踏者は一旦舞踏を中止するに、又別な所へ行つて新しく舞踏を始める。花粉の豊かな獵に彼女はすっかり酔つたのであらうか。

この様な舞踏が愈々終了するに、後について踊つた仲間

共は彼女から分離し、又再びもこの平靜にかへつて來る。舞踏した者は舞踏が終るや否や、花粉房へ入つていつて自分が携へて來た花粉團子をおさめて來るに、やがて一寸身纏ひして巢の外へミ飛び立つてゆく。數分後發見者が見付けた花を見守つて居るに、ちやんミ新來者が訪れて來て、蜜係の場合と同じ様に花粉の資源開拓に従つて居るのである。

花粉の場合でも、蜜の場合と同じ様な關係が成立して居る。發見者の踊る舞踏は、仲間の者共を動員する。花粉の放つ嗅は花粉發見の花の種類を明示する。そして發見者が再び花へ舞ひもぎつて、其の上で放つ放香腺の香は、新來者に對して花の所在を提示する。かくして彼女達の間には、此の不思議な「言葉」が誤りなく語られ、誤るこもなく理解されてゆくのである。