

539
58



始



25.12.23

25151

セ



農學博士 横山 桐郎 著

蟻

と

蜂

科學知識叢書
第四篇
大正

財團科學知識普及會發行

15. 6. 2
内交

自序

私は茲に蟻と蜂との生活に關する一書を編み、名づけて「蟻と蜂」といふ。

人間を除いた生物の中で、最も進歩した生活をして居るものは蟻と蜂とである。

此等二種の蟲の生活は、吾々人間の生活に於けると同じく、純然たる共同生活で、彼等の社會には諸々の階級があり、各階級の者は何れも各々特定の社會的事業の一部分を分擔して、自己の社會の爲めに働いてゐる。

その生活様式と謂ひ、その生産方法と謂ひ將又その社會的道德と謂ひ、吾々人間に勝るとも劣らぬのみか、吾々の方が却つて學ぶ可き點が數々ある。

本書は蟻と蜂との社會に潜む神秘と驚異との事實を記し、以て讀者と共に興を分たん事を目的としたもので蟻と蜂との専門書ではない。

随つて此の一書を読まれた諸君が、路傍に庭園に、孜孜として働く彼等の一舉一

動にも、重大な意味の潜んでゐる事を知り、彼等の生活に理解と同情とを持つて下されば、著者の望みは足りるのである。

此一書は、私が大正七年駒場の學園を辭して後、二年の間病軀を抱いて東海道興津清見瀉の海岸に靜養の折、時に觸れ、暇に乗じて書き纏めたものである。

今や私は身體舊に復し、吾が故郷に歸へり、健康の愉快に浸りつゝ此の一卷を完ふし得た事を心から喜んでゐる。一言茲に追記して懐かしき清見瀉の人々と麗はしき駿河灣の景色に對し、深く感謝の意を表しておく。

大正十五年四月十三日

東京千駄ヶ谷にて

桐 郎 生

目次

口繪

1	地上の無敵軍驅逐蟻を惱ます空軍ベンガリヤ虻	
2	熱帯地方の蟻軍が食料徵發の總動員をしてゐる處	
3	蜜を貯めた胡蜂の巢がアメリカ虎に襲はれた處	
4	蜜蜂が侵入者を巢から逐ひ出してゐる處	
一	蟻	一
二	蟻の社會の創まり	二
三	蟻の諸階級とその任務	一五
四	巢の造り方とその注意	一九
五	幼者の育て方	三三
六	友情と記憶力	三七
七	意思の交換	五六
八	敵愾心と戦争	六〇
九	病氣	七二

一〇 菌を栽培する蟻……………七七

一一 收穫を營む蟻……………九二

一二 飴を造る蟻……………九八

一三 腹に蜜を貯へる蟻……………一〇一

一四 牧畜をする蟻……………一〇六

一五 紡績蟻……………一一三

一六 奴隸を使つて生活する蟻……………一一八

一七 狩獵のみを事とする蟻……………一二七

一八 蟻と特別な關係を持つ植物……………一四三

一九 蟻の巢の同居者……………一四七

二〇 蟻の社會の分類……………一五三

二一 蟻の社會組織上の要素……………一五八

二二 蟻の社會の構成及び體制……………一五九

二三 蟻の國家的生活……………一六二

二四 蟻の奴隸生活と貴族生活……………一六七

二五 白蟻……………一七九

二六 文學上の蟻……………一九五

二七 蜂……………一九九

二八 蜂の社會の階級……………二〇四

二九 巢の造り方とその注意……………二一三

三〇 幼者の哺育……………二二二

三一 働蜂の活動振り……………二二七

三二 敵愾心、戦争……………二三二

三三 所謂王位繼承問題……………二三七

三四 所謂王位の奪ひ合ひ……………二三八

三五 蜂の社會の興亡……………二四一

三六 冬の生活と雄蜂の末路……………二四四

三七 蜜蜂の魂の大きさ……………二四六

蛇ヤリガンベ軍空すま惱を蟻逐驅・軍敵無の上地

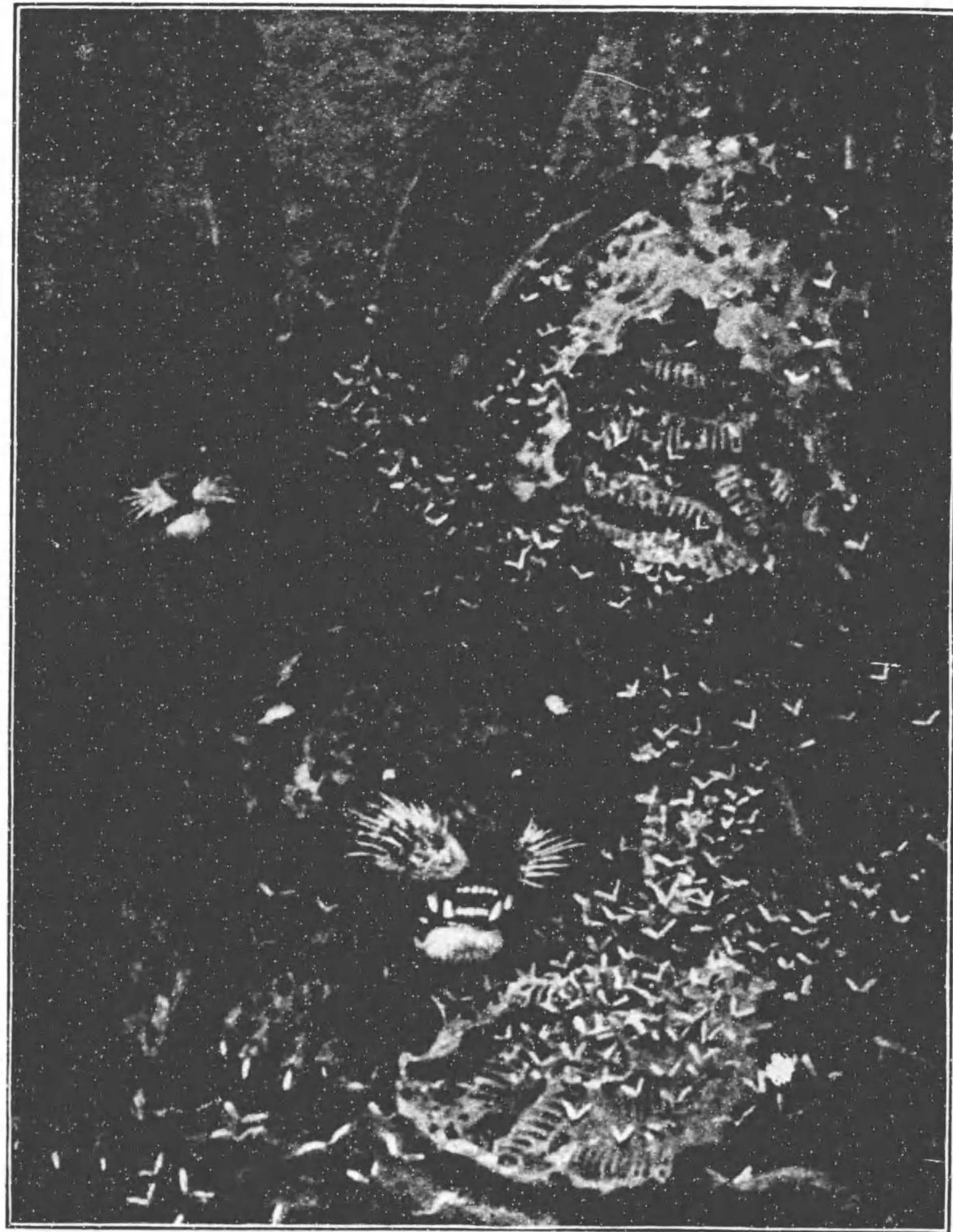


目次

四

三八	卵を温めてかへす蜂	二五六
三九	無政府共産團の胡蜂	二六三
四〇	蜜を貯へる胡蜂	二七二
四一	大工蜂	二八〇
四二	左官屋の仕事をする蜂	二八七
四三	陶器師の蜂	二九〇
四四	葉摘み蜂	二九六
四五	石屋の蜂	三〇一
四六	狩獵のみを事とする蜂	三〇七
四七	蜘蛛狩をする蜂の魂	三一五
四八	寄生生活を送る蜂	三二三
四九	蜂の社會の分類	三二七
五〇	蜂の社會の構成と體制	三三〇
五一	蜂の國家的生活	三三二

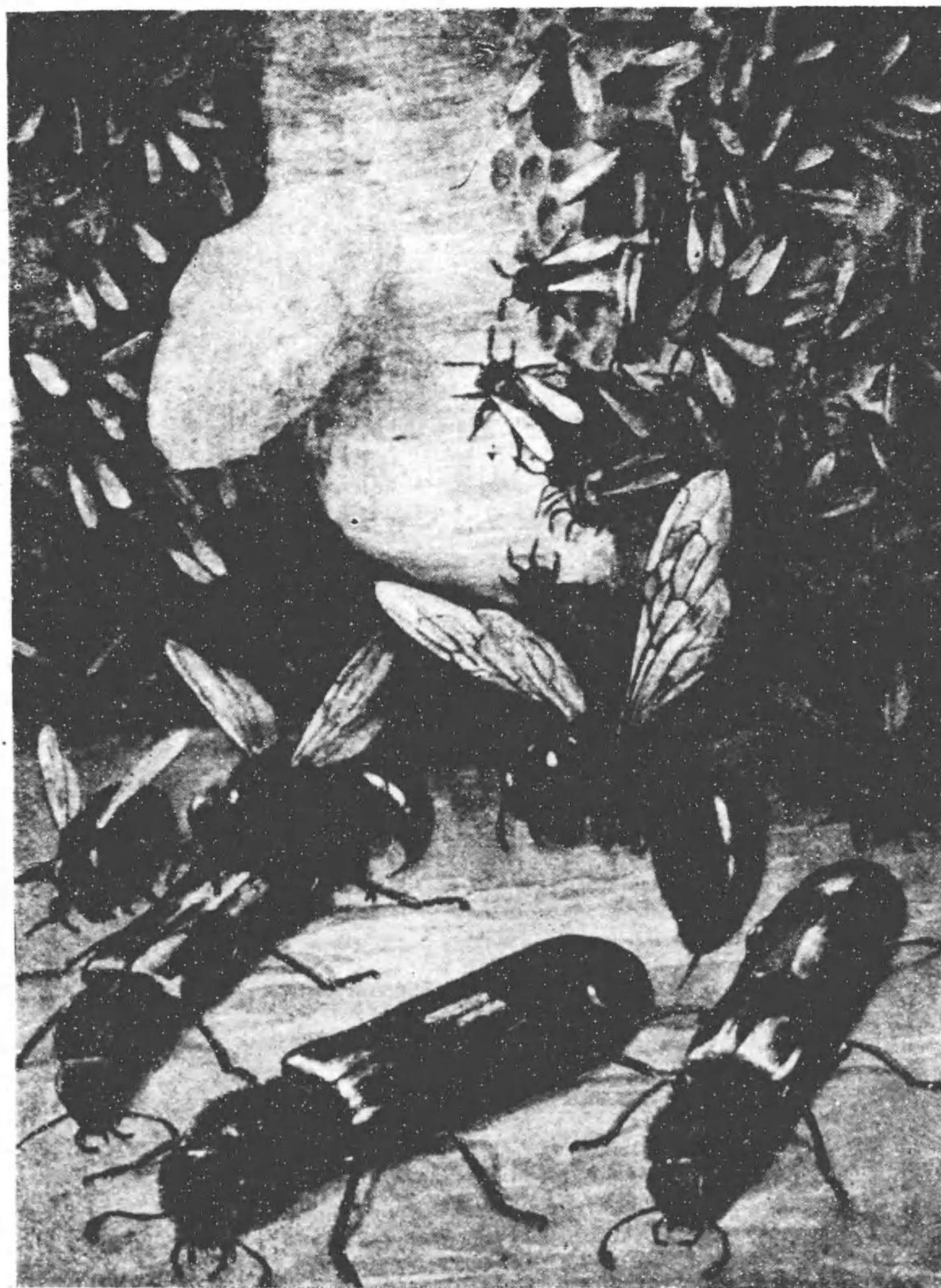
蜜を貯める蜂の巣がカリメア虎に襲はれたる處



熱地帯の方の蟻軍が食料徴發の總動員をしてしる處



處るゐてし出ひ逐らか巢を者入侵が蜂蜜



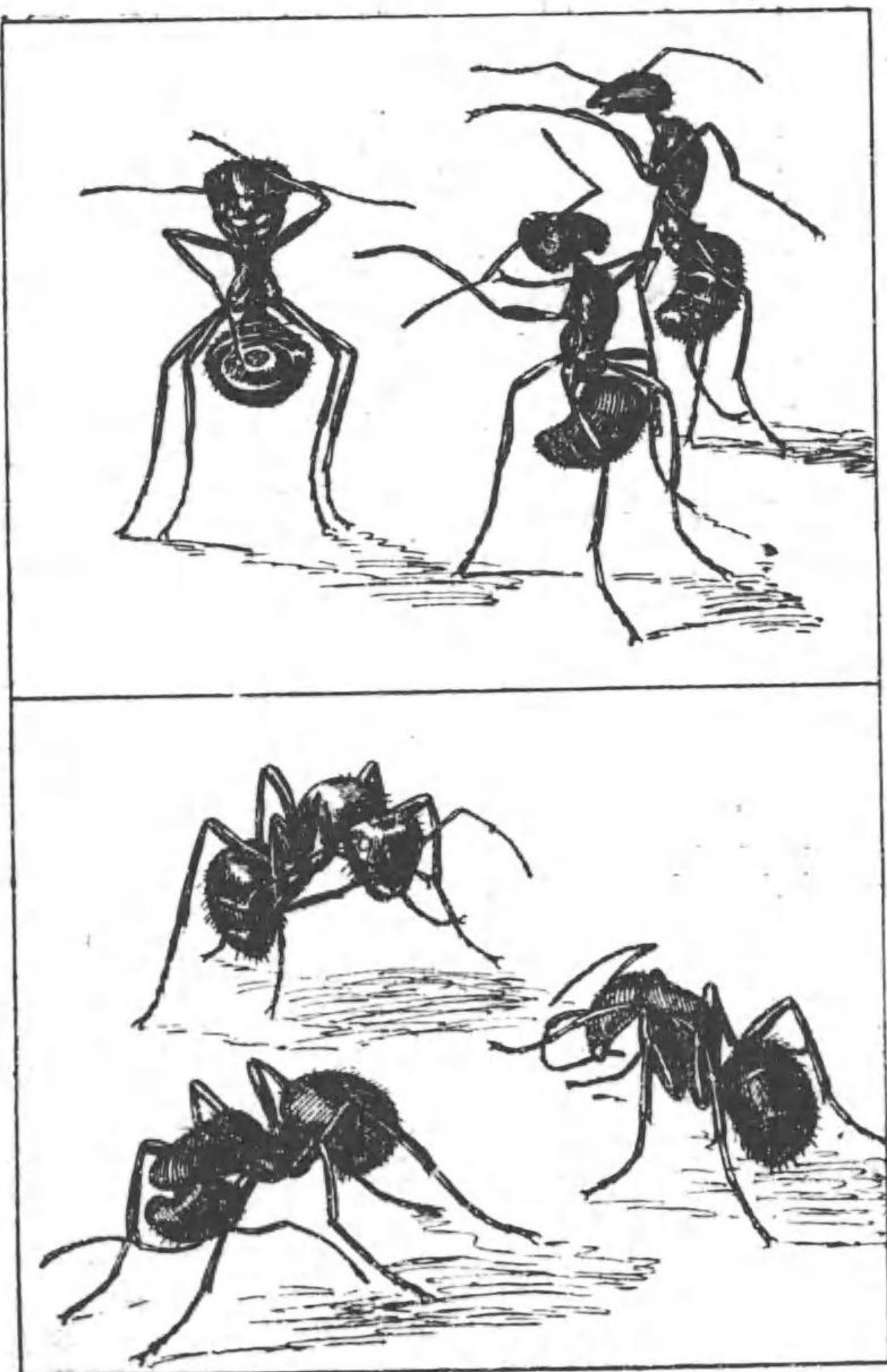
一 蟻

諺に「千丈の堤も蟻穴より潰ゆ」といふが、蟻はその體こそ小さいけれども爲る事は驚く程大きい。地の下に數十尺の隧道を掘つたり、地上に數十尺の巨塔を築いたりするが、そんな事は彼等の末技に過ぎないので、若し一度彼等の生活の内容に立ち入つて調べて見ると、吾々人間でも只驚くばかりか、敬服する事や吾々の方が却つて耻かしい事が澤山にある。古今東西を問はず蟻は相愛の模範、勤勉の象徴として知られ、その生活は吾々人間と同様に純然たる共同生活で、彼等の間には各

一 蟻

二

蟻のダンスとお化粧、彼等は間がな隙がな前肢で觸角を丹念に磨き又、口で根元から先まで舐める。それから時々四本の肢で立ち上つてダンスの眞似をする。



種の階級があり、その階級の各員は何れも皆各自その務むべき役目を持ち、少しの束縛も受ける事なく、又些少の不平を抱く事もなく、互いに共同の實を擧げる事に努めてゐる。

二 蟻の社會の創まり

今世界で知れてる蟻の種類は何れ程かといふと約六千種に昇て居る、そして吾が邦だけでも八十種餘りある。夫等の蟻は何れも皆獨立の社會を造つて夫々獨特の生活營んで居る。多くの人は團體生活を營んで居る蟻の社會、言ひ換へれば既に完成され、組織化された蟻の社會に就いてはいろくな雜誌書籍等の上で知つて居らるゝであらうが、未だ完成の域に達せぬ蟻の社會、更らに言ひ詰めれば、彼等の社會創成の模様に就いては御存じない方が非常に多い事と思ふ。そこで今から私は蟻の完成社會の状態を語り出すに先立つて、彼等の社會創成の一段から説き起す。

吾々人間社會の根本が男女兩性の結合から成り立つと同様、蟻の社會の創立も亦その源は兩性の結合から起るは言ふ迄もない。

蟻の世界では雄も雌もその生れたばかりの時は働蟻といふ目付役のために一時巢の中に蟄居を強ひられる、それが五六月の頃になり、此等雄雌が成熟して恰も婚期

に達するに到ると、背には翅が生へ元氣も充實し、彼等は暗い土窟から新緑の明るみへと出てゆく。そして雄雌相携へて初夏の爽やかな空中へと高く舞ひ上つてゆく。何故そんな事をするのか、それは斯うである、此時こそ彼等の生涯中最も楽しい時なので、人間で言へば正に新婚旅行とでもいふべきである。緑の野、爽やかな風、澄み渡つた青空は、土の中の若者達を誘はないでは置かない。久しい間暗い巢の奥室に蟄居を餘儀なくされて來た蟻の若者達は、相伴れだつて空中にヒラヒラと舞ひ上り、そこで相擁して兩性の結合を遂げるのである。即ち此行は蟻の社會にとつても、又當事者にとつても一生の重大事である、それ故に愈々此の新婚旅行の日が近づくと、團體内の働蟻の間には只ならぬ動搖が起るのが常で、彼等は皆巢の出入口近くへ出て來て、新婚の若者に打ち交り、さも喜びにたへぬと言つた面持ちで、巢の入口の周圍を駆け廻る。言ふまでもなく新婚の若者達も落ち付いては居ない、やはり嬉しい、そはくした態度で巢の邊りを歩き廻つて心の動搖を抑へ兼ねるか

の如く見える。斯様にして、やがて若者達は二匹づゝ相携へて青空目がけて矢の様にとび立ち、忽ちにして初夏の霞の裡に融け込んで終ふ。

右に述べた様にして、空中で結婚を終つた若夫婦は、やがて再び地上に歸つて來るが、それと同時に翅は抜け落ちて終ひ、こゝに全く地上の居住者に復し、又生殖といふ重大な務を果した雄の方は、間もなく死んでしまひ、後に残つた雌は愈々母としての生活に入るのである。

扱て是から愈々蟻の社會の創まりを説くのだが、蟻の雌が楽しい空中の新婚飛行から再び地上へ降りて來て、その美しい翅を失ふといふ事は、彼女にとつて肉體上にも精神上にも實に大きな變化を齎らすものと言はねばならない。背に綾羅の翅を持つて新緑の世界を新郎と共に飛び廻つて居る時は、彼女は如何に現在の愉快を喜び、又將來を楽ししいものとして期待し、華かな世界を夢想したのであらう、それは吾々人間の想像の限りではないが、一度び彼女が地に降りてから後の生活を見ると、

そこに面白い世相の一端を窺ひ得る。青春の時代の華かな夢や、美しい理想は現實の第一歩から崩れて、所謂曝露の悲哀に終る事は決して人間社會のみの出來事ではなくて、小さな蟻の世界にもやはり同じやうな悲哀がある。

地に降りて夫を失ひ、翅を失つた雌は、殆んど全く孤獨となつて終つた、もう昔の様に身の廻りから食物の世話まで爲て呉れた働蟻も、今は一匹も居ない。黒い土の塊、灰色の大きな岩、冷やかな木の根等が默然として彼女を見つめて居るばかりである。青い空も、すがすがしい風も、もう彼女にとつては無意味なものだ。斯うして全くの孤獨になつた彼女は、これからその細腕一本で自分の家族を造り出し育て上げるのであるが、そのための心勞と努力こそ、正に血の出る様な奮闘である。

さて一個の母としての生活に入つた彼女は、舊巢に育つた時代に、脂肪として、又翼を動かすに用ひる筋肉の形として體內に貯へて置いたものから營養を採つて生命を保ち乍ら、先づ家族の創造に着手する。そこで最初彼女は、石の下とか、朽ち

た木の洞等に穴を掘り、更らに其を掘り擴げて、小さい室を設け、次にその室の入口を内から塞いで外界からの連絡を絶つて終ふ。斯うして彼女は洞窟生活の第一歩に踏み入るのである。だが、此處に彼女が最初の住居としての小穴を掘る事は、一寸考へると何でもない事の様に見えるけれど、纖弱い女性の身にとつては、決してそれは生やさしい仕事ではない。その證據には、彼女はその激しい働きの爲に、その鋭い牙齒を摺古木の様になり減らして終ひ、體を包む毛は哀れに脱け落ちて、仕事に濟んだ時には見るも痛々しくやつれ果て、終ふのが常である。斯様に肉體は疲れ、精力を費ひ盡しても、尙且つ彼女は當初の意を曲げ、目的を變へる事はしない。穴の中で數週間、時としては數ヶ月の長きに涉つてジツト辛棒して體內の卵巢中の卵が成熟するのを待つて居る。かくて卵巢中の卵が日を経て生命の力を獲得し、充分に成熟するに到ると、こゝに初めて産卵が行はれる。其場合彼女は、曾て新婚飛行の折、新郎から受けて貯精囊の中に納つて置いた精液を卵に注いで受精させる。

そうして産み落した卵は、一束に纏めて體の下に納め、大切に抱いて可愛い幼虫の生れ出るのを楽しみに待つてゐる。さて愈々卵がかへつて幼虫が生れると、彼女は幼虫達に口移しに唾液を與へて養ふ。すると幼虫は段々に大きくなり、やがて蛹に變り、次で一匹前の蟻となつて茲に家族の一員として働く事になるのであるが、こゝまで到達するには、蟻の種類によつては優に十ヶ月もかかる事がある。而もその長い間、母親たる蟻は、全く食物を採る事をしないで、たゞ體内に貯へてある組織を、少しづつ自己消化し乍ら生命をつないで居るのである。

斯様にして幼虫が愈々一匹前の親蟻になり遂げて、自由に活動し得る迄になると、彼等は少しの躊躇もなく早速各自の勞役に就いて働き出す、即ち先づ彼等は、今迄塞いであつた室の入口の戸を破つて外の空氣を入れる。朝は早くから食料を集めに出かけける。或る者はせつせと室の増築擴張をやる。斯うして彼等新家族の若者達は、一生懸命に働いて、創成の大事業に疲れ果てゝゐる母親を養ふ事に力を盡す。

もう彼女は孤獨でない。澤山の子供に護られ、賑かな團欒が彼女を慰める。活々とした空氣が彼女を元氣づける。

吾々人間は、母體を辭し、産聲を擧げてから母の乳を吸ふ事が數年、漸つと乳を離れ相當に言葉も使へる様になると、幼稚園へ入れて貰ひ、更らに小學校、中學校から高等學校を経て大學へと、殆ど人生の過半を親の保護の許に送り、さて大學を出た時は既に三十に近く、尙且つ獨立が六ヶ敷く、親の脛を噛る輩が却つて多いのは一體どうしたものだらう、さういふ連中共にこそ蟻の爪の垢でも飲ましてやりた

い。
餘談は扱て置き、前述の様に幼虫が成長して一家の仕事が夫等の蟻達の手で處理されて行く事になると、こゝに母親たる彼女の性質は根底からガラリと變つて終ふ。曾て若い頃には、心からの禮讃を捧げた太陽の光に對してすら非常な憶劫となり、兎角明るみを嫌ひ、暗闇を好く様になり、出来るだけ巢の奥へ引き込んでゆきたが

る。それから又今迄と違ふ事は、その生れて来る幼虫に對して全で無頓着になり、その哺育、その他一切の世話は、擧げて働蟻の手にゆだね、自らは少しも顧みない。あれ程熱心で、奮闘的だつた、そして慈愛に満ちて居た彼女は、今や全く魂の抜け殻、一個の機械に過ぎない、彼女は只黙々として、毎日卵を産み續ける。それが彼女の唯一の仕事であり、生活でもある。食物も自ら採る事なく、働蟻達から喰べさせて貰ふといふ有様である。

斯様にして若い時代には、殆ど奇蹟に近い程の孤獨忍耐の生活と奮闘をした彼女は、今や時と共に榮えてゆく家族の愛に護られつゝ一大家族、大團體若くは一社會のクキーンとして、時に十五年以上もの長い月日を、産卵てふ仕事に捧げて送るといふ事である。

以上が即ち一般の蟻に見るその社會創成の模様である。して見ると、吾々が日常観る幾千幾萬の蟻から成る大團體の洋々たる生命の海も、その源を探ねて見れば、肉體から湧く一脈の生命の流れに他ならないのである。實に驚く可きは母性の愛である。

由來多くの生物では、自己の子供を愛する情は雄性よりも雌性に於てより強いのが常である。人間などでも、子を可愛がるのは、父親よりも母親の方が強い。吾が子の爲め命を惜まぬ母親も多いけれど、前述の蟻の母親の場合の如きは、正に自己の身を裂いて吾が子を育てるもので、その愛情の強さは普通の人間共の及びもつかぬものである。まして近來世の中には、吾が子の肉を賣り、それを快樂の糧として、平然たる親すら却々少くないのに到つては、寔に嘆かましい次第と言はねばならぬ。

以上が蟻の社會の創まりの模様の大要で、多くの種類の蟻の社會は、何れもその最初は斯様な哀れな點から出發するのである。然し世の中の事には例外のないもの

は無い、そして蟻の社會の創まりに於ても、やはりその例に洩れず、總ての蟻の社會が必らず前述の出發點から起るものとは限つて居ない。

由來蟻の社會の創成に際して、たゞ一頭の雌蟻が、長い間食べる事をせず、自己消化でもつて生命を繼ぎ乍ら子を育てる事は、何の蟻でも出来るといふ譯のものではない、それは本來體内の貯藏養分の豊かな種類の蟻に限られてある事なので、生來餘り貯藏養物豊かな種類、換言すれば、生れつき體格貧弱で久しい巢ごもりや、困苦缺乏の生活に堪へ切れない種類では、前述の様な方法で自己の家族、將來の社會の基礎を築く事は到底出来ない故、勢ひ別の方法に依らねばならない。そこで夫等天賦の恵の貧しい連中は、何んな方法を探るかと言ふと、それには色々變つたのがある。

何しろ彼女は獨力では到底自分の家族の基を築き得ないのだから、此の場合何うしても他人の力を借りなければならぬ。そこで斯ういふ類の蟻は、例の新婚飛行なるものを省略するか、又假令行つても飛行がすむと、又舊巢へ歸つて来て親と同居して卵を産み始め、親の家の家族を殖してゆく。所が若し新婚飛行の際、つい遠出をして終つて、舊い巢に歸り損ねでもすると——往々彼等はこの失敗をやる——その折には彼女は自分と同じか、若くは近い種類の蟻の助けを求めて社會を造る。此場合彼女が身を落ち付ける世話方の蟻の種類によつて次の三つの場合が起つて來る。

第一は、折よく彼女が近族の蟻で、而も丁度女王を失くして弱つて居る社會に出遇つた場合、幸ひにも斯ふした機會に廻り逢へば、所謂渡りに船と言つた形で、彼女は早速その社會の働蟻達に迎へられ、無條件で女王の位置に就く事が出来る。そして産んだ卵は、周圍に待つ働く蟻の哺育に依て立派に育て上げられる。尙此場合では、日が経つに件つてその社會生えぬきの働蟻達は漸時に死んでゆくのに引き返へ、彼女直々の子から成る働蟻は次第に増し、遂には全社會が悉く彼女の子蟻の

みとなつて、自然に主客轉倒して終ふに到る。此様な場合を生物學者は一時的の社會的寄生と稱へてゐる。

第二は、雌が、自分とは全く異つた別種の蟻の社會に居候を極め込む方法で、此際押しかけ女王を受けた蟻の方では、彼女に眉を呈し彼女を歡待するばかりか、舊くからの女王を殺して、不見不知の新來女を女王として戴くに到る場合、これを永久的の社會的寄生といふ。

第三は、雌が全く別種の蟻の小團體を襲ひ、反抗する者は力づくで抑へ、尙從はぬ者は嚙み殺し、相手の秘藏の蛹や卵を奪ひ取り、それを自ら育てる、やがて之等未成品が、一匹前の蟻に迄成育して完成品となると、それを召し使ひ、今度は自分の子を育てさせ、子孫の繁殖を計るといふ、甚だ以て亂暴且つ圖々しいやり方である。實に奴隸を召し使ふ蟻として有名な歐洲の或る蟻及び吾が邦のヤマアカアリ等いふ連中は、斯ういふ方法で、自分の社會創成の土臺を築いて居るのである。

欠

欠

それから外に對しては、戦ひをして自己の社會を護る、かくて社會國家の主腦部となつて、平和の維持に、社會の繁榮に力を盡してゐる。諸君よ働く者が、仕事をすゝめる者が、社會國家の基礎であり中堅である事は、決して人間社會のみの現象ではない。それは蟻の社會でも、それから又後に述べる白蟻や蜂の社會でも同じだ。社會國家が、勞働階級（吾々人間社會では精神勞働者をも含める要がある）を尊重せねばならぬ事は、斯うした虫の社會を見ても肯かれるではないか。

四 巢の造り方とその注意

吾々の生活に家が必要であるやうに、蟻にも彼等が楽しい生活を送るには、やはり定まつた住居が要る、彼等は吾々と違つて道具を持たない、従つて結構な家を造る事は出来ないけれど、彼等はその顎を使い、足を用ひて却々巧みな住居を營む。多くの蟻は地下に墜道を穿つ、これは誰でも普通に知つて居るが、又或る者は地上に

塔を築き上げる。そうかと思ふと、樹の洞の中に住んで居る者、朽木を巧みに刻つてアパートメント式の住居を造つて居る者もある。更に又、ジブシーのその如く一定の住居を持たないで、所謂放浪漂泊の生活を送つてゐる一團もある。然し何と言つても最も多いのは、穴居生活——それは吾々人間の遠い祖先も亦行つて居た——である。

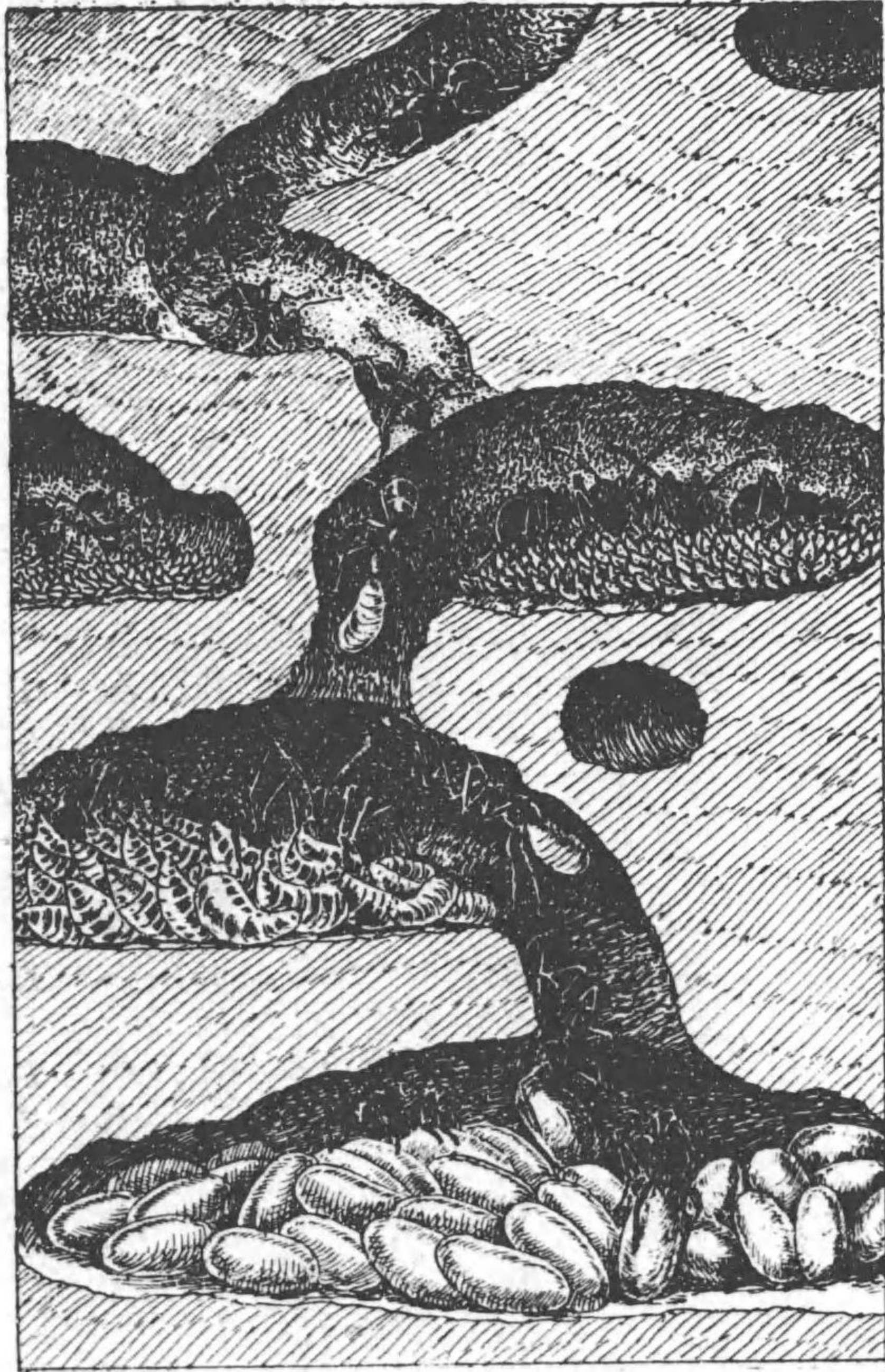
吾々は、鍬を用ひ、鋤を振つて穴を掘る、吾々の祖先も、それ相當な道具を使つて穴を造つたに違ひない、然し蟻には何か使ふべき道具があるかと言ふに、無論そんな物の有る筈はない。彼等が自己の住居を造るに用ひ得る唯一の道具は、親譲りの頑丈な顎である。彼等はその強く鋭い鎌の様な顎で、土を掘り、深い墜道を穿つのである。然し此の場合、何處でも土の下でありさへすればいゝかと言ふと、決してそうでない、先づ彼等は第一に位置を撰む、それから土質を撰む、巢を掘らうと思ふ場所の土が乾き過ぎて居る爲め、ボロ／＼と壁が崩れ落ちる患のある所などは

避ける。然し若し萬止むを得ずどうしても近所に濕つた適當な箇所が見つからない折には、故意に土を水で濕してから仕事にかゝる事もある。

兎に角、斯様にして場所が定ると、彼等は穴掘に取り掛り、そして顎でもつて土の細かい塊を噛み取り、一つ一つそれを地上に運び出す。その仕事は吾々人間から見ると、所謂塞の河原の石積みよりも尙心細い程小さな行程に過ぎないけれど、數の力、熱心のこる所は實に恐るべきで、幾百幾千の小蟻の協力と忍耐とは、遂に成して廣大な地下の市街を造り上げるに至るのである。

その地下市街は、地の下數十尺にも及ぶ事がある、そして全體數層樓から成り、澤山の室に分れ、各室々は謂はゞ階段とか廊下といふ様な仕掛で、互ひに往來が出来る様仕組まれてある。食料を貯へ置く室、卵や幼虫や蛹やを養ふ室、それから女王の居室、すべてキッチンと區別がつけてある。食堂も居室も親父の室も、子供室も區別のない吾々貧乏人の住居などよりは、蟻の巢の方が遙かに進歩して居る。

若し雨でも降つて、外から土が巢の中に流れ込みでもすれば、働蟻達は、晴天を待つて、或ひは崩れた壁を修繕ひ、流れ込んだ土を口に咬へて外へ運び出す、雨上りの日に庭の敷石の傍の蟻の巢から、細かい土塊を咬へた蟻が出入り入つたりし



てセツセと働らいて居る様は、よく見かける事である。

又彼等はよく石の下に巢を造る事がある、そんな場合にも、決して無關心ではない、巢の中の温度の調節といふ事が、彼等には大切なのである。そこで彼等は、手頃な石を撰み、その下に巢を堀る。由來石といふ物は、太陽の熱によつて温まり易いものだ、それで寒い日や、濕つぽい日には、蟻共は巢の一番上に出て来て、上の石の温まるのを待つて居る。しかし日が高くなつて、石が熱くなり過ると、巢の底へ退却する、又日が落ちて石が冷えれば、やはり奥へ引き込んで終ふ。斯うした理由で、彼等は餘り大きくて濡り難い石、又小さ過ぎて、一寸の熱でも熱くなりすぎる様なのは撰まない。

蟻の巢には素晴らしく廣大なものもあるけれど、之を造る技巧の點から言ふと、同じ社會的生活を爲る胡蜂や蜜蜂等の營巢に比べると、遙かに簡單である。蟻では、温度や濕氣の激變に出遇つたり、又外敵の侵害を受けたりした場合には、住み馴れ

た巢を見棄て、別の場所へ移り、そこに新しい巢を造る、それで別に大した不都合も生じない。だが斯様な不慮の災が無い限り、大概の蟻は、一旦定めた場所は却々動かないのが常である。

處が、世の中には變り者がある。蟻仲間にも、折々その住居を變へるのを好む、所謂引越好の種類が居る。而もそういう類の蟻では、單に住居を更へるといふよりも、寧ろ本宅と別荘とを持つてゐると言つた方が當るかも知れない。獨のワスマン博士の研究では、フォルミカ サンギネアといふ一種の奴隷を使ふ蟻は、贅澤にも、夏の住居と冬の住居とを持ち、時に隨つて双方の住居を利用して居る有様は、丁度人間の金持が、夏は冷涼の山地に、冬は温暖の海岸地に、暑を避け、寒を免れるのと同じ理屈である。

そして斯ういふ種類の蟻仲間が、巢を造る場所を調べて見ると、夏の暑い間住居のための巢は、平原を選ぶ、そこには豊かな食物と廣い活動地域とが與へられてあり、
「大家族を養ふ上に少しの不便も感じない。所が之れ反して、冬の住居は、森の樹の切株の洞とか、石の下とか、兎に角雨や風から保護され、冬の寒さの當らない所に設ける、吾々は、一口にたかゞ蟻の巢位と輕蔑するけれど、斯うなると貧乏な人間様など、とても蟻にも及ばない譯である。」

以上は地の中の巢に關する大要だが、尙樹の幹の内部に棲む者もあるし、又地上に高い塔を築く者、樹上に巢掛けをする者などいろいろある。そこでそう言つた巢を造る者に就いて少しく話して置かう。

蟻といふ奴は、平常から植物とは可なり親しい交渉を持つて居る。だから夫等の植物の幹に在る隙間とか、空洞などを見附けて、それを己れの住居に利用する事は抜目のない事勿論である。特にそう言つた立樹の利用は、温帯地方の蟻よりも熱帯地方の蟻仲間に多い、又實際熱帯の植物の中には蟻に對して格好な住宅向の空洞を提供し、蟻の方でも無論遠慮なく其を借用に及んでゐる。そして此兩者の間の親

密關係は、恰かも此等の植物は、蟻の爲めに特別に生えて居るのではあるまいかと思はれる程である。然しそらいふ特別な事は後章で別にゆつくり述べ、こゝでは先づ一般的のものに就て書く。

蟻の中には、他の昆虫が喰ひ荒した樹の幹の隙間、空洞、それから虫瘻と言つて虫の喰害のために膨れ上つた樹癭の中を住居として居る者もある。隙間や空洞は、そのまゝ、すぐ住居に用ひられる事もあるが、大概は住みよい様に修繕なり、擴張なり、幾分の手入れをして後、初めて住居に利用する。

日本では、木材中に巢を造る蟻としては、ムネアカオホアリがある。此蟻は、時には、建物に使つた木材の中に巢を造る事もあるし、又立木の幹を剥り抜いて巢にする場合もある。そして其巢の内部は、所謂棚建式の構造で、棚と棚との間には、幾本となく柱を建て、房室に當てゝある。此の他、トビイロケアリといふ小形な茶褐色の蟻もある、これも、やはり木材中に巢を造るけれど、此蟻は堅い木は用ひな

いで多少朽つた軟かい木材を選ぶ。

次に虫瘻を巢とする蟻で面白いのは、亞米利加産のレプトソラックス オブツラト



「ルートラップ オ スクツラソトプレ」
孔の中央、瘻蟲るてれさ用に居住の
之は蟻、で跡た出け脱が蜂の者住先は
るゐてつ使に口入出の達分自を

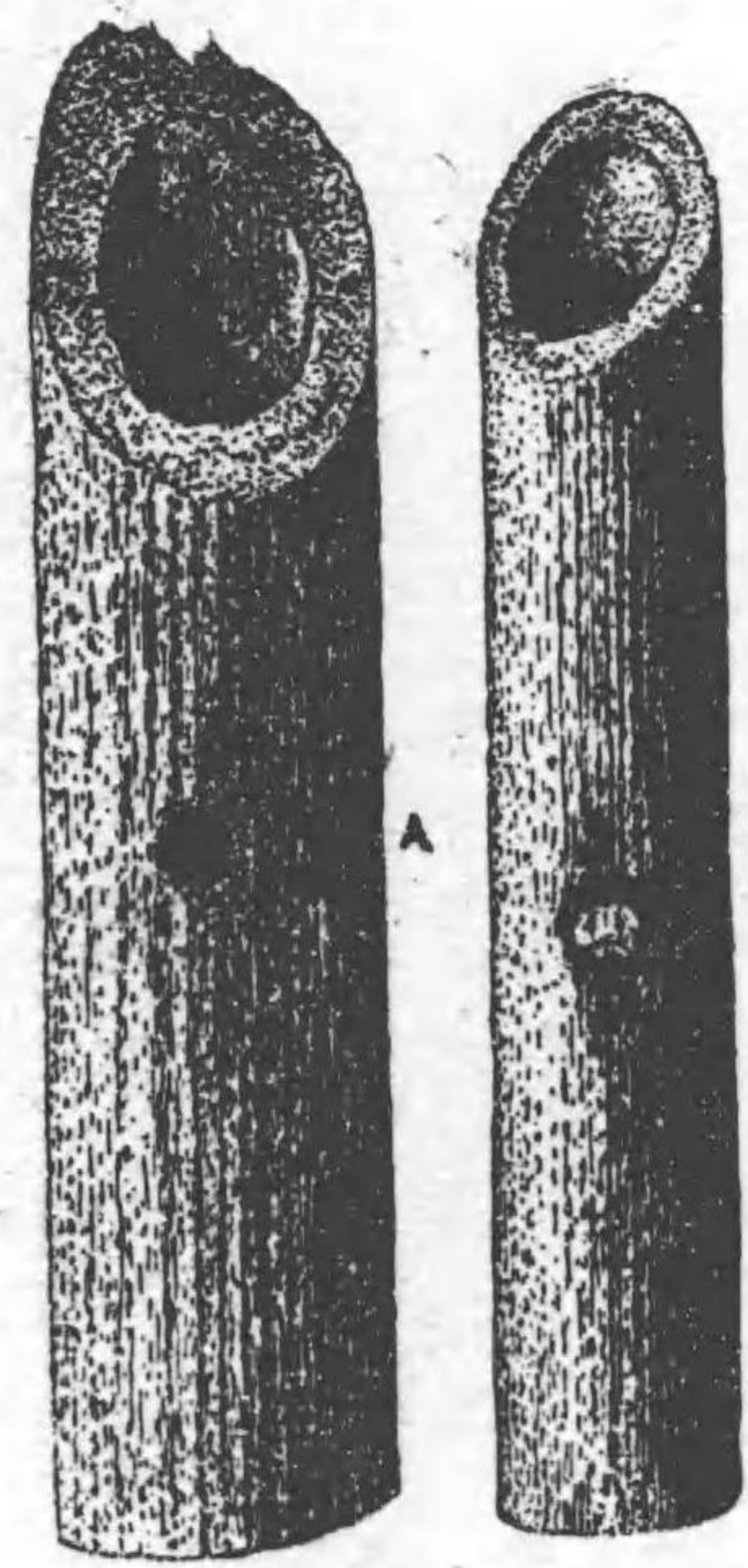
ールといふ蟻と、コロボプシス エテオ
ラタといふ二つである。何ういふ點が
面白いのかと言ふと、それは、此二種
が住居とする既成虫瘻を、自分達の巢
に適する様に修繕を加へる事が一つ
と、それから又、外から來る敵の侵入
を防ぐ其方法が、如何にも妙を極めて
居る事が一つである。

此の蟻に就いて、米國のホイラー博士の話をかき摘んで記すと、レプトソラツクス蟻は、非常に小さな體をして居て、先づ初めは、一頭の雌は虫瘻の脱殻をたづ

ねて歩き、運よく探し當てると、虫癭を造つた虫が脱け出た孔から入り込む、然し其の脱け孔は、彼女の體に比べると非常に大きい。そこで彼女は、一旦虫癭の中に入つてから、改めてその孔を塞いでしまふ、それには木の屑を唾液で粘つたものを用ひる。それが済むと、今度は卵を産む、やがて其卵から仔蟻が生れ出て、こゝに新らしい働き手が出来る、此等の働き手は、早速各自の仕事に取り掛るが、先づ最初には、母親が塞いだ戸口の真中邊りに、自分達の體が辛ふじて出入し得るだけの小孔をあけて、外界との交通を開く。更らに面白い事は、コロポプシス蟻のする事である、此蟻の兵蟻は、一風變つた頭の持主で、その頭は額の所から斜に斷ち切られた様な形をしてゐて、その又表面は、ザラ／＼して居る、丁度全體が瓶の栓口と言つた風な形に出来てゐる、それで、此頭が又彼等の巢の出入口に、シツクリ合ふので、此頭の持主は、平常は巢の出入口に頭を當てがひ、ドアの代り役をして居る。仲間の蟻で外出したい者は、先づ此門番の許可が要る。で外出する必要のある者は、

觸角で此門番の腹を撫でる、これが「出るからたのむぜ」といふ合圖らしい、此合圖を受けると、門番先生はやをら頭を孔から外づし、通路をあけてやる。だが其仲間が出て終ふと、すぐ又舊通りに、頭で入口を塞ぐ。それから又、外出から歸つて

「コロポプシス」蟻の巢
A、巢の出入口
B、働蟻が其頭で入口を塞いでゐるところ



來た仲間も、巢に入らるには、やはり此門番の許可が要る、歸巢者は、其觸角でコツ／＼と門番の石頭を叩くのである。すると彼は、頭を入口から外して口を開いてやる、けれども、用がすめば、直ぐ又舊通りに嚴重に口

を塞いで終ふと云ふ。
さて、之を只奇妙な風習だとして見過して終へばそれ切りだが、若し少し深く

考へ、外敵の防禦法といふ立場から考察すると、非常に興味があるばかりでなく、感嘆に値するものがある。一般に蟻の巢の出入口は、内部の廣大なものに比べて、馬鹿に小さなものである、尤も大民衆を擁する蟻では、割合に大きな出入口を備へたものも無いではないが、そういう場合でも、出入口はせいぜい四五匹の蟻が、一時に出入するに足る位の大きさに過ぎない。これは、全く外から敵に襲はれたりした際に、防ぎ易いための工夫である、處が、それが前述のコロポプシス蟻になると、たつた一匹の蟻で、よく全體の安全を保ち得る譯で、一旦兵蟻が、特異の石頭を巢の門に當て、内からピタリと口を塞いで終つたが最后、丁度壘に栓を施したも同然、如何な大軍も、強敵も、一步も入る事は出来ない。

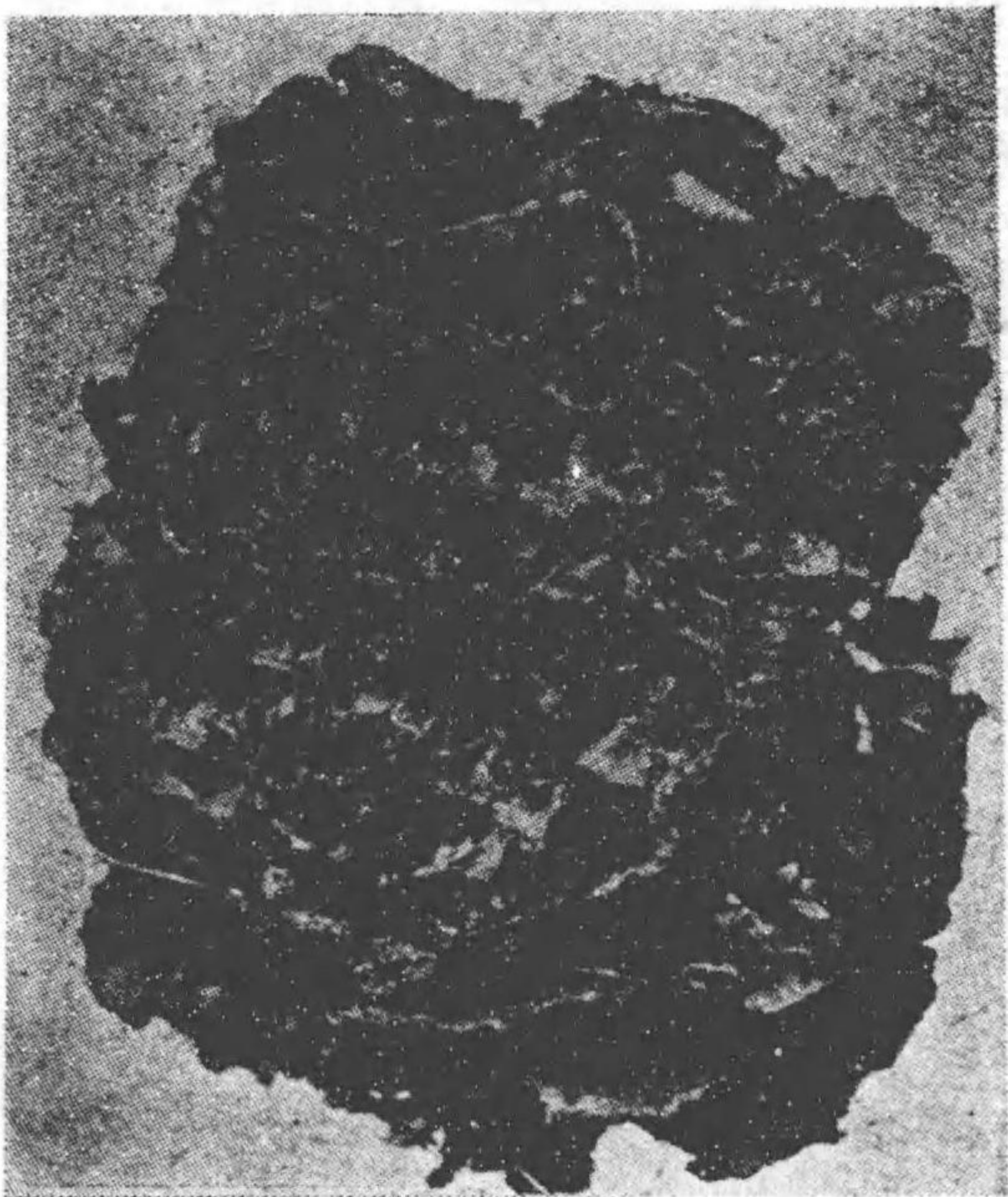
昔から要害堅固な場所に城を築き、小數の軍勢で、敵の大軍を防ぎ止めた例は、人間社會には澤山に有る。だが、今述べた蟻の防禦法に到つては、正に徹底したもので、所謂「一夫關に當れば萬夫も開くなし」てふ古語を如實にして居るものである。

ある。自然は廣い、種類に富む、よく調べて見ると、進歩した戦術を心得てゐる者は、決して人間ばかりではない。

大分巢の話も長くなつたやうだ、此處らで最後の懸巢の話に移り、巢の話を結ぶとしよう。

蟻の中には、樹の上に巢を營むのが居る。尤も此類の蟻は、大抵熱帶地方に棲む奴で、彼等は巢の原料と

巢の蟻たれら造で葉木と板厚



しては、土とかボール紙、或ひは絹糸等を用ひる。此中で、土製の巢を造るので有

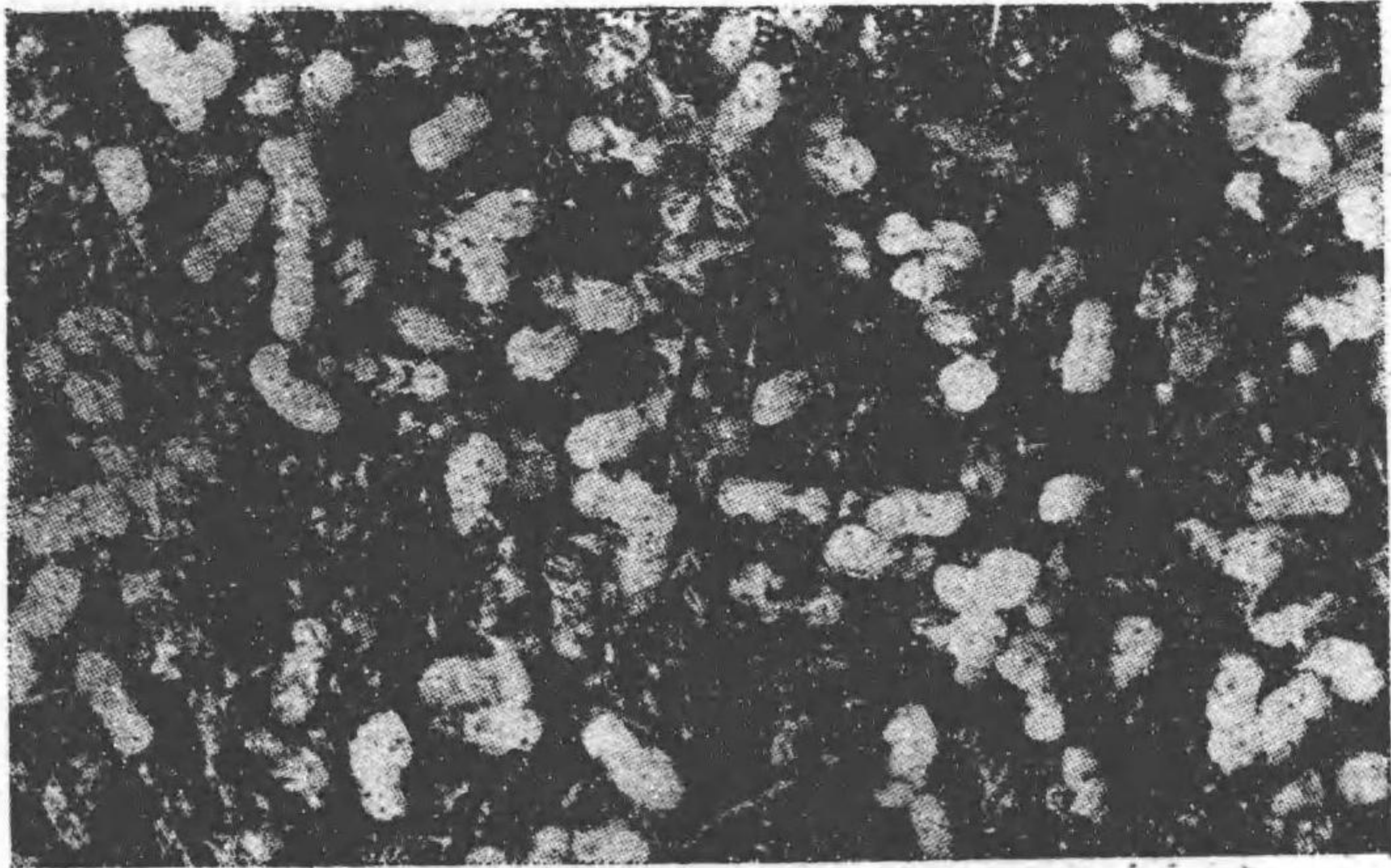
名なのは南米ブラジルに居る一種である、此蟻は細かい土を咬へて樹上に運び上げ、枝の周圍に、球形の土塊をこしらへ、その塊の内部に、縦横に坑道を設け、丁度海綿の様な工合にして其内に住つてゐる。

次に又、ボール紙で巢を造くるといふのは、木屑等を唾液で固めて造るので、此類には、樹の洞窟内に造る者と、樹上に營む者である。前者は、吾が國でもチヨイ／＼見かけるもので、昔から蟻の塔と言ひ、床下や土藏の中等から出る大きな黒砂の塊然たる蟻の巢は、大概はクロクサアリといふ奴の拵へたものである。處が樹上に巢を營む者は、温帯地には至つて少なく、大概は熱い國の蟻である。吾が邦では、臺灣にシリアゲアリといふ蟻が居て、これが樹上に巢を營んである。そして、此奴は、臺灣では、水牛の糞を用ひて巢を造るといふ事だが、そこは保證の限りでない、然し外觀は、如何にも水牛の糞の塊りそつくりだといふ。

五 幼者の育て方

「焼野の雉、夜の鶴」生きとし生ける者で、子を愛さぬ親は無い。假令蟲けら仲間でも、自分の子を愛する事、決して人間に劣るものではない。彼のハサコムシ等も、子を愛する事極めて強いもので、母性愛の代表者として知られてゐる。然し蟻では、親が子を愛し育てるのは前にも述べた通り、社會の出來る極く初期の間の事で、家族が増し國民が殖へると、母親は一切育児の仕事を働蟻の手に委せて顧みない。だから蟻では、親が子を育てるよりも、寧ろ兄弟が、その弟妹を慈しみ育てる場合の方が多し。

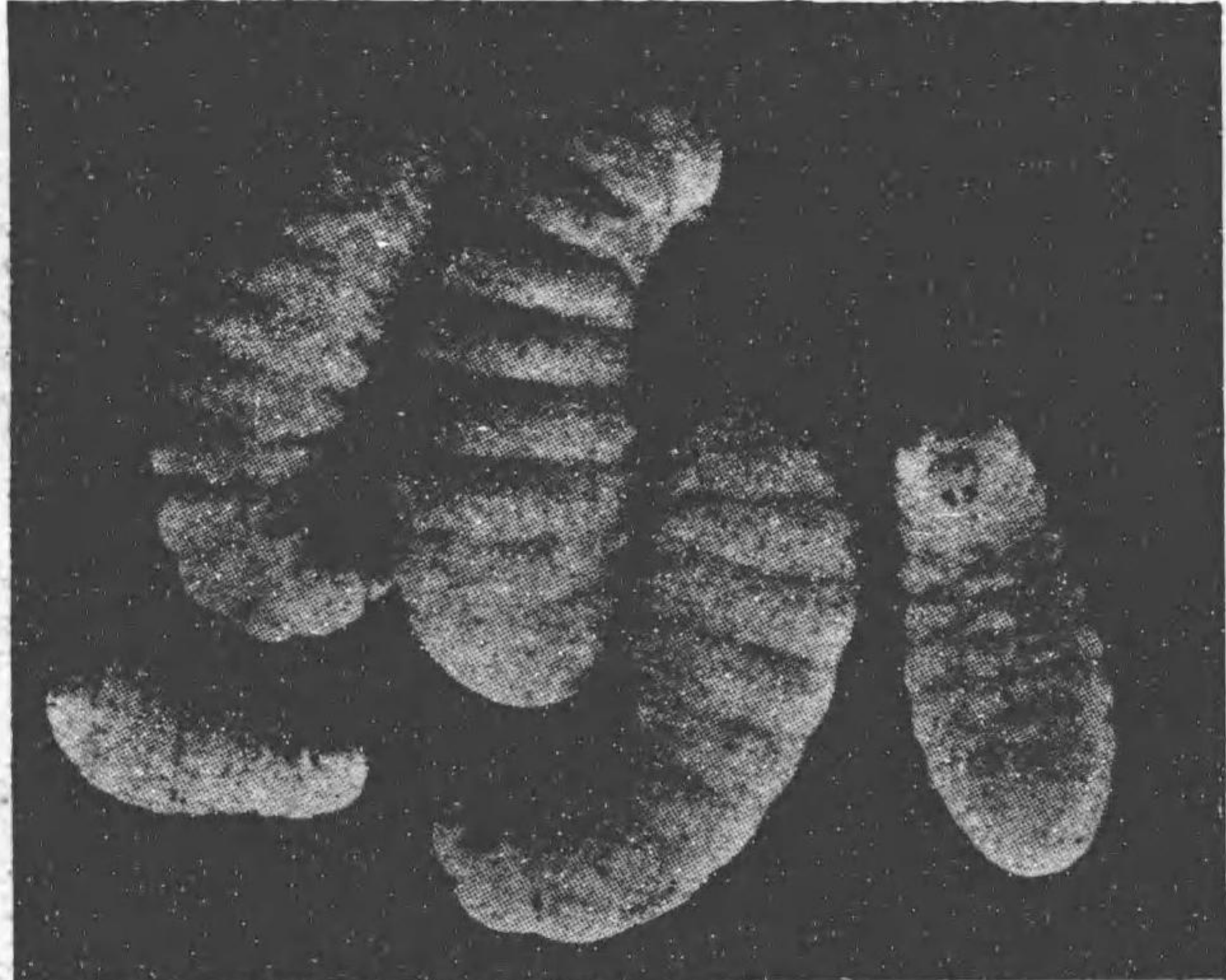
所謂女王によつて産み落された澤山の卵は、生まれると、直ぐ働蟻の手で特別な室へ運ばれ、其處に安置される。そして二週間も経つと、殆んで透徹つた體をした、小さな仔虫が生れる。すると、此時働蟻達は、此幼ない弟妹に、自分達の胃から出



太阳光の温に下の石たつ伴にれら赤蟻の仔と蛹

三四
る滋養に富んだ液を、口移しに與へてやる。そればかりではない、毎朝旭が昇るのを待ち、仔虫を口に咬へて巢の外に連れて行き、快よい日光浴をせさる。又仔蟻の體を舐めて掃除してやる等、厚い情と、深い注意とを以て愛し育てる點は、決して―他の高等動物の愛情と比べても劣りはしない。そして萬一誰か亂暴者が来て、巢を壊はしでもすると、働蟻達は、急いで仔虫や蛹を口に咬へて避難する。私達がよく石やドブ板を剥ぎ起すと、その下に、澤山の蟻が、口々に白い物を咬へて、アタフタと逃げ惑

ひ破つて仔虫の脱け出る手助けをしてやるばかりか、此新しく生れた弟妹に對して、



つてゐる有様を見る事があるが、これこそ、害敵の襲來、不意の巢の破壊に膽を潰した働蟻が、秘藏の寶を擔いで避難する光景である。

五
の 幼 蟻
斯様にして、働蟻の手厚い保護を受けて成育した仔虫は、やがて、灰色か黄色の繭を造り、其中で蛹に變り、一時蟄居生活に入る。此蛹は、初めは白いけれど、日が経つと共に、褐色又は黒色に變り、十日餘もすると、中から可愛い蟻が出て来る。その時にも働蟻は、外から繭を喰

尙數日間は、いろく面倒を見てやる、即ち歩行を輔ける、食物も與へてやる。そ

蟻の藪

して全く獨立獨歩が出来るまで、親切に世話をしてやるのである。

如何に諸君よ、斯様に

蟻の生、振りを観て來る

時、讀者諸君は果して如

何の感をおかれるか、吾

々人間共は、萬物の長で

あると、自ら誇つて居る

けれど、實は、蟻にも劣

つた冷酷無情な奴が、決

上方の大いきの女王の藪
他は蟻の藪

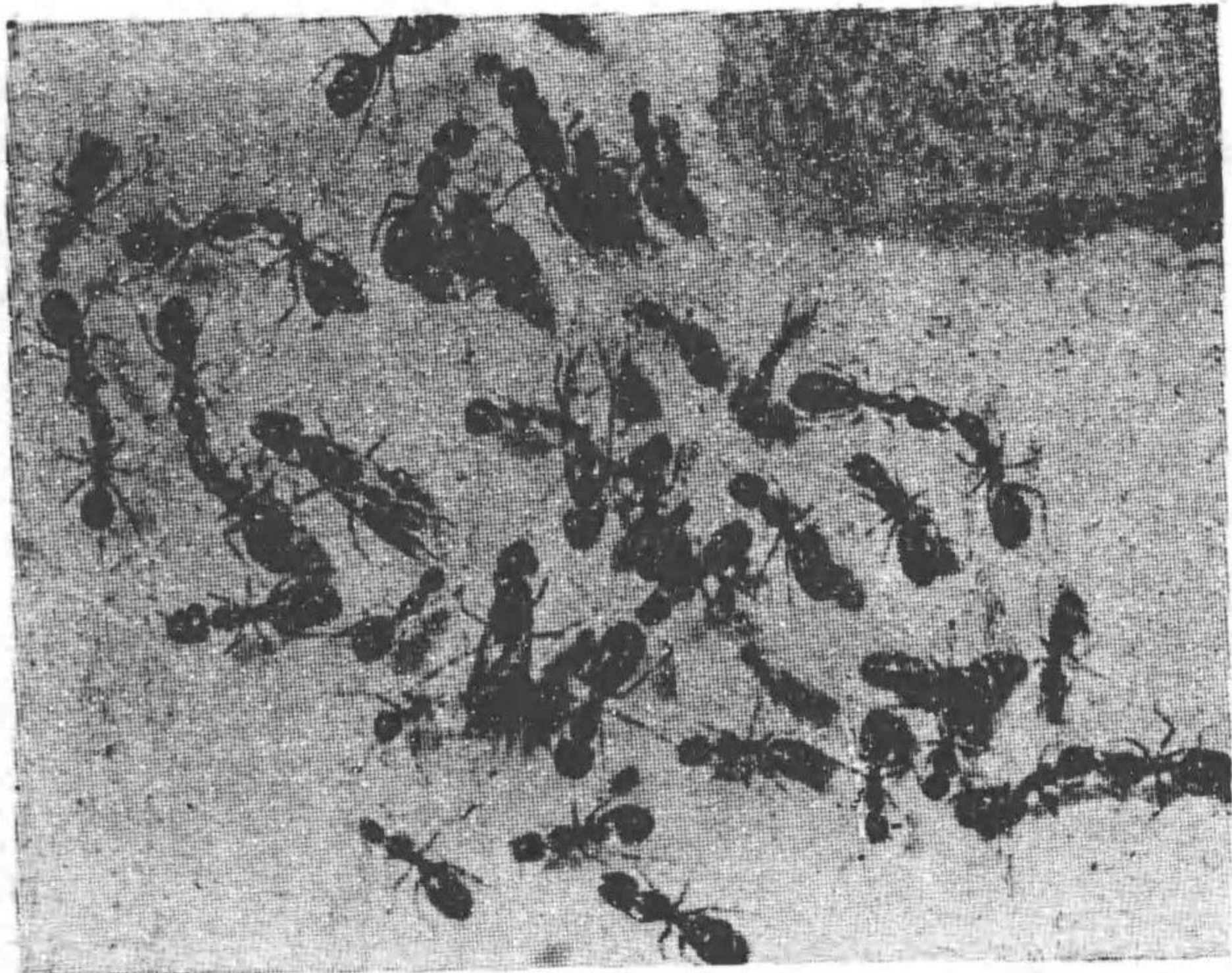


して少くない。古から今に至る迄、兄弟喧嘩は至る所で行はれるし、同胞相喰ひの醜態の絶えぬのは恂に、情ない事である。吾々は、又宜しく蟻に就て學ぶ所あらねばならぬ。

六 友情と記憶力

凡そ、小さくしては一家族から、大きくしては社會國家に至る迄、平靜平和の生活の源をなすものは、それを組み立て、居る家族、或ひは國民相互の愛情である。一家の中で、親と子が、兄と弟が、いつも喧嘩ばかりして居たり、國內で、同胞同志が、絶えず睨み合ひをして居たのでは、平和も、繁榮も、とても望む事は出来ない、若し吾々が、一家の幸福と、國家の繁榮を望むならば、相愛と共同の心がけを以て、互ひに相寄り相助けて行かねばならない。かくしてこそ、平和は保たれ、社會の隆盛は陽春の恵みに育まれた若草の如く、日に肥え、月に伸びゆくのである。とは言ふもの、元來

アメリカ産クロアリの雌(大)と働蟻(小)、今五組の働蟻が口をつけ合つて食物を分つてゐる。



吾々人間は、口先でこそ立派な事を言つて居るけれど、そして發達した社會に生活して居る癖に、而もいつも動搖の絶え間とてなく、親子相喰み、兄弟相せめぐ醜態を繰り返して居るのは、何うしたものであらう、吾々は蟻の社會的生活の内容に一瞥を與へる時、正に自ら恥ぢ顧みねばならないであらう。

蟻の社會には、相愛相助の愛情と、勤勉忍耐の精神とが漲つてゐる。そして、平和は常もその社會を支配し、奉仕の氣が満ちて居る。彼等は、決して自分一匹の利益のみを計ることとはしない、出来るだけ他の者を援け、幼い者

の面倒を見る、假令ば、仕事の最中に、若し仲間、仕事に疲れて勞役に堪へない者があると、その仲間を助け手傳つてやる、又仕事に熱中して、食事を取る暇がない様な者には、態々食物を運んでやる。又負傷者が出ると、其者を輔けて巢に連れてゆくなど、其友情の厚い事は却々馬鹿に出来ない。

ベツグといふ外國人は、或る日の事、或る一種の蟻の行列に出遇した。好奇心の強い彼は、傍らに轉がつて居た小石の一つを拾ひ上げ、それを行列中の一匹の蟻の上に載せて見た。すると、其石を載せられた蟻は、苦しさに堪へず、身をもがいて逃れやうと努めるのを見て、行列中の仲間達は、友達の苦しみをみると、互ひに力を合せ、石の下から友を咬へ出して、一處に連れて進んで行つた。そこで彼は、又或る日の事、過日の蟻と同じ種類の蟻の一匹を捕まへて、今度は、其奴を土中に埋め、軽く土をかけて様子を窺つて見た。處が、此有様を見付けた他の友蟻達は、非常に驚きの色を示し、其事を他の友蟻仲間へ傳へたらしく見えてゐたが、結局十二

匹の仲間を伴れ來り、今埋められた蟻を掘り出して伴ひ去つたといふ事だ。更に又次の様な話もある。或る人が、蟻が砂糖にたかるのを防ぐため、砂糖を入れた容器を、水を盛つた水盤の真中に安置し、以て彼等の攻撃を防ぎ得たと思ひ安心して居た。處が、その安心も束の間で、間もなく氣がついた時には、砂糖の中には、いつの間にか、又何うして入つたのか、澤山の蟻が盛んに御馳走にあづかつて居るではないか、要するに蟻の智慧の方が勝つて居たのだ。では一體どうして水盤の真中に在る砂糖壺に乗り込む事が出来たのかと言ふと、蟻共は、先づ第一に壁をよぢ登つたのである。そして壁が盡きた時、彼等は天井に這ひ移つたのだ。天井に移つた彼等は、砂糖の入れ物の上まで來て、其處から下の砂糖を目掛け飛び降りたのである。

此方法が、非常な冒険であつた事は言ふ迄もない。そして運よく目的の砂糖の上に落ちた者もあつたが、又中には方向が外れたり、風のために吹き流されて、不運にも水の中に落ちた者もあり、夫等の蟻は哀れにも溺れんとした。すると驚く可き事には、水盤の圍りに集つて此有様を眺めて居た蟻の或る者は、水の中に溺れんとして居る友を救はうとして、水際から體を乗り出し、丁度人間が溺れ人に手を貸さうとする時の様な態度を見せて居たが、其效のないのを覺つたのだらう、若干の蟻は巢に引き返へして行つた様であつたが、やがて再び現場へもどつて來た時には、八匹の屈強な仲間を伴つて來た。此等新來の八匹の蟻は、友達の危急を見ると、少しの躊躇もなく、身を躍らして水中にとび込み、溺れ苦しんで居る友に泳ぎ着いて、友を口に咬へて又水上に這ひ上り、首尾よく友を救ひ上げたのであつた。仲間

の蟻は、此等の頻死の友を塵埃の中を轉がしては掃ひ落して水を乾かし、又撫でたり擦たりして、ひたすら介抱に努めたのであつたが、溺れた者十一匹の中、六匹は遂ひにその場に息絶え、四匹は蘇生し、残り一匹は頗る重態に見えた、仲間の蟻達は、その重態の一匹を勞はり乍ら、他の六匹の死體を咬へ、巢を指して歸つて行つ

たといふ事である。

元來蟻仲間の協力働作が、危険又は苦しみで居る他の仲間の者にまで及ぶかどうかといふ事に就ては、仲々議論がやかましいのである。或る學者は、蟻は確かに仲間に対して同情を現はし、友情を示すものであると言つて、いろ／＼と興味ある事實の觀察を擧げてゐるけれど、又一方には、蟻の同情若くは友情の存在を否定する學者も亦澤山にある。肯定者の代表ともいふ可き學者は、獨のロイナル氏であるが、又英のラボック氏、瑞西のフォレル氏、獨のワスマン氏等も肯定者側の方で、手足の利かなくなつた者とか、手足を切斷されて苦しんで居る者を、仲間の健康な蟻が、勞はつて居た場合の例に就いて述べて居る。然し米國のホイラー博士は、友情否定者側の一人のだが、それでも尙、博士が實際に見た、たつた一つの場合だとして、次の様な事實を語つて居る。

ある時、博士は、エシトンといふ一種の蟻の大群を、水苔で圍んだ人工の巢の中に飼つて居た事があつた。そして其時、働蟻のある者が、何度も何度も、巢の周りに設けてある溝の水中に墜落して困つて居るのを、仲間の働蟻が水際に降りて行き、足を伸ばして、水中の友を引き上げる所を見たさうである。これによつて考へても、蟻に全然友情がないといふ事は出来ないと思ふ。

蟻の様なものでも、友情の厚い事斯くの通りである。人情紙の如き輕薄の徒が頻りと巾を利かす現代を謳歌する人々よ、自分一個の利益を計る事にのみ熱中して、他人の苦しみを顧みる暇のない人々よ、飽食鼓腹、美酒に酔ひ墮眠を貪る暇があるならば、宜しく蟻の生活でも研究して貰ひたいものである。

以上の話は、蟻の間の友情を語るものであるが、蟻といふ蟻が悉く前述の様な情を、必らず持つて居るかといふと、そうは限らない、中には斯様な友情を持ち合さないのみか、随分薄情な者もある。然し、そこは何と言つても虫の事である、人間として、所謂人喰ふ鬼人もある世の中故、先づ／＼其邊は大目に見のがしてやつて頂

きたい。

次に蟻には記憶力があるといふ事は、それは殆ど疑ひのない事だ。蟻の研究では殊に名高い瑞西のユーベ氏は、次の様な實驗を語つて居る。

或る日、ユーベ氏は、庭園の胡桃の樹の下に巢を造つて居た蟻の一部を捕まへて、硝子覆ひをした器の中に入れて飼ふ事にした。そして外界と全く交通を絶つ事四ヶ月の後、其器中の蟻を取り出して庭園に放して見た。すると、小數の者は一時逃げ去る氣配を見せたが、偶々胡桃の根本に棲んで居る舊友に出遇つた處、彼等は互ひに觸角をふれ合ひ、久闊を語るかの如く見え、又腮を挟み交はして懐かしみ合ふ様子であつたが、やがて相伴れ立つて胡桃の樹の下の舊巢へと歸つて行つた。そして間もなく彼等は、未だ器の中に残つて居る友の様子を窺ふために、再び器の周りに集つて来て、伴れだつて歸り歸りして、二三時間の後には、器の蟻は、一匹残らず舊巢へ歸つて終つた。

英國のラボック卿は、ある蟻の巢から、生れたばかりの仔蟻を捉へて来て飼ひ、親蟻となつた後、舊の巢へ歸して見た處、やはり互に友情を表はしたと言つて居る。又フオレル博士は次の様に言ふ、「ある一匹の蟻が、其現在の巢が崩れたので、其處から三十米突程離れた所に、新しい巢を設けるに適はしい場所を見つけたとする、すると彼は、其觸角でもつて充分其邊の地理を探り、方角を見定めてから、舊の巢に引き返すが、若し途中で友達に出逢ふと、彼は其友達を伴れて今探した場所へ引きかへす、そして此二匹の蟻は、巢に歸つて今度は多勢の仲間を伴れて、更に出かけるものだが、これは記憶力によるものに相違ない、そうでなければ、彼が仲間の蟻を伴れて其場所へ引き返したりする筈がない」と、

此他に、奴隸狩をする蟻は、彼等が奴隸狩を實行する數日又は數週間前から、附近の蟻の巢を豫め探して置き、さて、いざといふ場合には、彼等は、案内を知つた蟻を先導とし、眞つすぐに目的の巢目がけて奴隸掠奪の遠征をやる。

蟻の記憶力の實驗談はまだいくらでもあるが、其中で最も傑出した記録は佛人フアブルの觀察である。彼は生命の無い乾いた昆虫、硝子箱に並べられた昆虫の研究者としては偉くないが、生きた昆虫、野外を飛び廻つて居る昆虫の研究としては、古今東西を通じての第一人者である。蟻の記憶に關しても實に傑れた實驗觀察をして居る。これだけはどうしても諸君に紹介して置かねばならない。

幸ひ、早稻田大學教授椎名其二氏の流麗な譯文があるから、それを拜借して諸君に傳へる、

「アルマの實驗場に於けるいろ／＼な富の中で、私はポリエルグス、ルフエスセス、即ち奴隸狩をする有名な赤蟻、アマゾーンの蟻塚を第一位に置く。(中略)六月及七月の暑氣がやつて来ると、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。その縦列は五米乃至六米に及ぶ。もし途中に何んにも氣を惹くやうなものがないと、隊伍は可なり整然として居る。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来て、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、彼等は又進軍して行く。此歩兵隊は庭の徑幾本を過り、芝草の間へ姿を隠し、その向ふへまた現はれ、枯葉の堆積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った。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、赤軍はこれを奪掠せんとする。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、赤兒の蛹を一匹づゝ、吻にくはへてゆく……

(中略)

「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。(中略)

「嚴然として動かす事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、むづかしくとも、行つた時の道筋を必ず歸つて來るのだ。各自捕虜を擔つて、赤蟻共は、狩りのまにまに通つて行つた、大概非常に複雑した道を再び歸つて來る。彼等は行く時通つて行つた所をまた通る。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、如何に疲れやうが、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事が出来ないのだ。(中略)

「私はある日、彼等が侵略に出かけやうとして、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、幾列かを悉く水中へ叩き込んだりした。金魚が駈けつけた。彼等は犬御馳走にありついて、溺れた奴等をバクリ〜とやつつけた。歩行はどうも困難だつた。そこを通越さない中に隊

伍は十分の一位になつた。私はきつと他の道を取つて、この危い斷崖を遠廻りして歸るに違ひないと待ち構へて居た。ところが、なかく。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、さて集へ歸つて來るとその困難が、たしかにアマゾーヌをして、出かける時に迎つた道へ戻らしめるのだ。迷子になるまいと思へば、彼には道の迷ひ好みが出来ないわけだ。彼等はつい先刻通つて、ちゃんと分つてゐる道を歸つて來なければならぬ。

「アマゾーヌもまた膜翅類に屬しては居るが、その歸還法たるや、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。何か臭のする發散物、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いふ。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ものが怪しいのだ、その理由は前に述べた。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。(中略)

「私は駈けつけた。事は六歳になる私の助手が言つたやうに進行して居た。ルシちゃん(ファブルの孫娘で、ファブルの赤蟻の實驗を手傳つて赤蟻が奴隷狩に出かけるのを見付けて、それを祖父のファブルに注進したのである)は前以て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、その辿りにゆく道筋へ小石をちよいと置いたのだ。アマゾニアは今、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をかける。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断ち切る。

そら隊伍が最初の切断箇所へやつて來た。明かに蟻は躊躇する。あるものは逆行し、更にやつて來てはまた逆行する。他のものは切断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、最初は僅か數センチメートル突の擴がりに密集してゐたに過ぎなかつたが、今や三、四米突の幅に散らばる。が、どしどし後からと障礙の前へ集つ來る。彼等は群がる。彼等は何とも言へない混亂をなす。やつと數匹の蟻が掃き退

けられた帯の上を來り越すと、他のものは随つて行く。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ひは眞すぐに、或は横から跳び越えて行く。私の仕掛けた陷穽にも罹らず、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用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ためかもしれぬ。ところゝに臭ひのする埃か何かゞ残つてゐた爲かもしれぬ。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いふ前に更に、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

數日後、私の計畫はちやんと立つた。……庭へ水を撒くに使ふズツクの管が泉中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、どくどくと流れ出づる水によつて斷ち切られた。水の流は最初豊富で急激だ。これで土壌はよく洗はれ、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。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事の無いやうにする。かうした障礙をアマゾニアは飛び越えなければならぬのだ。……

今度は躊躇が長い。とかくして居る間に、或る者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浚はれるが、それでもいつ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、そして再び徒歩場を探しはじめ

る。……支離滅裂な軍隊の、かうした混乱のたゞ中に於ても、かうした危険のたゞ中に於ても、たゞの一匹だつて、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、且つ蟻の通過がつゞく限り水を絶えず漲ぐ早瀬のこの實驗をして見た以上、通路の匂ひなどは、全く無關係のこのやうに思はれる。……

また外出が待ち構へられた。そして辿つて行つた道の一箇の土壤は、幾握りの薄荷を以て擦られる。……同じく薄荷の葉を以て、私は一寸先の筋道をも蔽ふて置く。蟻共は隠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。だが蟻等は葉を積み重ねた地帯の前では躊躇する。でも越えてゆく。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、同じ道を辿つて巢へ歸る蟻のガイドは、嗅覺であるなど

といふ事は最早や云はれまいと思ふ。

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以て抑へる。たとへ匂ひのするものがあつても、そうしたものは何んにも除去せずに、道の光景を全然變へて終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／＼試たり、岸をしらへて見たり、進んでは又退いたりする。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づく。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／＼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終ふ。こゝでは紙の地帯の前程長くないが、やつぱし躊躇する。最後に碍害が、他の何れとも等しく越跳えられる、私の砂の帯も、紙の帯も、道筋に泌み込んで居る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、それは正に視覺であることが明瞭だ。何となれば、いつでも私が掃つ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、歸還の途上に在る隊伍は一寸立止り、躊躇し、起つた變化を調べて見る、左様確かに視覺だ。……若しもアマゾニアに場所に關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。……(下略)

(椎名其二氏譯フアブル昆蟲記(百八十三頁—百九十五頁))

尙フアブルは、更にいろいろな實驗をして見て、蟻の記憶力を證據立てゝゐる。要するにその程度は兎に角として、記憶力のある事は疑ふ餘地がない。

七 意思の交換

蟻が何の程度まで、互の意思を通じて合ふかを詳しく知ることは却々六ヶ敷いけれど、若しこゝに一匹の蟻が居て、何か食物となるものを見つけたとする。彼は、それが自分だけの力で、處置し得る程度のものであれば、獨力で擔つて歸る。然し、若し量が非常に多いか、又は重すぎて獨りの力では持て餘す様だと、他の仲間を呼んで来て一處にそれを巢に引つ張つて行くのは、誰でもよく知つて居る事だ。即ち今一匹の蟻が、何か手に餘る餌を見付けたとする、すると、彼はすぐに巢の方に引きかへす、そして途中で他の仲間に出合ふと、二匹は御互ひに觸角を振り動かしたり、頭と頭を突き合はしたりして、何事か互に嚙く様な態度を示す、そして二匹は、一處に伴れだつて餌の所へやつて来るか、又は別れて教へられた(吾々の想像で)方の蟻は、その場所へとやつて行き、教へた方の蟻は、更に巢へ歸つてゆく。かくてこの蟻は、歸巢の途中、仲間都合ふたびに前と同じ様な事を繰り返へし、ヤツト巢に歸り着くなり、直ぐに自分の發見を巢内の仲間共に報らせるらしい。そして今度は、

多勢の仲間を引き連れ、再び現場へ来て、皆で力を合せて餌を引いてゆく。其他蟻と蟻とが、途で出くわす折に、互ひに鼻をつき合せて、何か話し合つて居る如く、挨拶を交はすかの様な振舞ひを見せるのは、誰しもよく見る事だ。彼等の間に、言葉があるかどうか無論判らない。又言葉といふやうなものは無いかも知れないが、何とか意思を通じ合ふ方法があるには相違ない。蟻の間の意思の交換、通信に關しては、面白い實驗や議論も可なり多い。

ある學者が、ある時の事、卓上の花瓶に花を挿して置いたところ、その花に蟻が来て、いくら追ひ拂つても、後からすぐやつて来て仕方がないので、其先頭の蟻を二三匹、指でひねり潰し、死體を蟻の道筋に棄て、置いた。すると、後からやつて來た他の蟻共は、仲間の死體を見付けるなり、頗る面喰つた様子だつたが、懸て引き返して、他の仲間と何か相談する様に見えたと思ふと、一同は非常に警戒的態度で進んで來出した。その時其人は更らに先頭の者、先頭の者と殺しつゝけた處が、

彼等はだん／＼歩を轉じて退却を始め、遂には巢を出たばかりの者までも、中途からとつて返へし、終ひには全く跡を絶つてしまつた。

凡そ誰でも、いろ／＼な状態の下に、絶えず蟻を飼育して觀察するならば、彼等が實際、互ひに通信し合ふ事を疑ふ事は出來ないであらう。

此事はすでに述べた通り、一匹の蟻が、食物を見つけた場所に、忽ち澤山の仲間が集つて來る事、そして、ぞろ／＼と行く者歸る者が、長い行列を造つて續き、御互ひが囁きを交はして居る有様を見ても、充分推察が出来る。

處で蟻は又、しば／＼仲間の者に對して或る行ひを強ゆる事がある。例へば働蟻が、其巢の女王を捉へて引き廻はしたり、又身體で押して、新しい巢に伴れてゆくとか、舊巢に伴れ戻る場合がある。かういふ場合に、かゝる取扱ひを受けた女王が、おとなしくして働蟻のする事に服従するのは、そも／＼彼女が、働蟻のする行ひの意味を諒解して居る事を示すものではあるまいか。

ホイーラー、ワスマン、フォレルの諸博士も、蟻同志が御互ひに觸角を迅速に振り動かす事、顎を威嚇的に開く事、頭で地面を撞く事や、物を懇請するやうな態度、それから又、觸角で巢の床をコツ／＼と打ち叩く事などは、何れも通信の信號であると解釋してゐる。吾が邦でも、

蟻と蟻とうなづきあひて何事か

ありげにはしる西へ東へ

(志濃夫歌集)

といふ歌があるが、路傍に彷徨ふ小さな蟻の一舉一動にも、重大な意味と、深い思慮とが含まれてゐると思へば、假令一匹の蟻でもいたはつてやらねばならない。

八 敵愾心と戦争

既に述べた通り、蟻は非常に友誼も愛情も強いものであるが、それは自分と同じ

巢の仲間同志の事で、他の種類或ひは又他の巢の者同志は、極めて仲が悪いものである。それは自分と同じ種類の他の巢の者に對してもやはり同様である。だから彼等の間には、往々喧嘩や、時によると、却々大仕掛な戦ひが開かれる事がある。けれども、こゝに一つ不思議な事は、彼等は自己の屬して居る巢の仲間と、他の巢の者とをよく區別し得る事である。一寸考へると、自分の屬して居る仲間位知つて居るのは、當然極まる事と思はれるが、一步深く考へると、却々そうたやすくは肯かれない事がある。第一に彼等の一團は、少なく共數百、多いのでは數千數萬の蟻の集合である。斯ういふ場合に、彼等は、一々此多數の者を覺えてゐる能力があるか、又何うして敵味方を見分け得るかは、大なる問題だ。吾々人間でも、千人以上の他人を、悉く覺え込むのは容易でなからう、まして、あの小さなみすぼらしい蟻が數千數萬の仲間を覺え、加之敵味方をも見分ける能力ありとすれば、それこそ奇蹟と言はなければならぬ。そればかりではない、數ヶ月離れ／＼になつて居た後

でも、尙よく自分の仲間を忘れないのは、すでにのべた所だ、では一體何うして斯くも仲間を認知するのであらうか。

蟻に非常な強い記憶のある事は確かだ、それは狂的に近い程のものである、ファブルがそれを實驗して居る。然しこの仲間の區別は、何によるか、單なる顔容の區別か、態度か、言葉か、どれも餘り香ばしくない。それよりも、此の謎に對して最も有力な説明は、臭氣による區別の説である。各團體の持つて居る特異の臭氣に對する記憶、これが最も簡單で有力な解決である。その證據には、或る一つの團體の蟻の一匹を捉へ、其體を水でよく洗つてから、再び舊の巢に返へして見ると、其者は、暫らくの間は新來の他人扱ひを受け、往々仲間から殺される事がある。それから又、Aの巢の蟻の體に、Bの巢の蟻をつぶして出た汁を塗りつけて、Bの中に入れると、Bの者達は、其Aを、まるで自分の仲間として取扱ひ、少しの敵意も示さない。それに引き換へて、Aは、やたらとBの蟻に喰つてかゝる、恰度羊の皮を着た狼が、

蟻の軍行と白兵戦



羊の群にとび込んだやうに。

然し斯ういふ事は、働蟻と働蟻との間にあるだけで、他の巢の蟻でも、その幼虫や蛹に對しては何事もない。蟻に依ては、他の種類の幼虫や蛹を捕へて来て、それを大事に育て、自分の團體の勞働者として使ふものさへある。

大分前置が長くなつたが、以上は、僅かの喧嘩位の話だが、蟻も一個の生物として、地球上に生存して居る以上、彼等も、時に危険にも出遇へば、又戦争をする事もある。然しその戦ひも、一匹對一匹の場合別として、苟くも團體と團體との間に行はれるものは、單純な不平とか、嫉妬とかの詰らない原因で争ふのではなく、もつと深く深い、大きな原因によるのが常である。

蟻の戦争を起す原因を調べて見ると、大體次の三つある。

一、彼等の領土即ち巢の擴張を必要とする場合、斯いふ際に、自分の巢を擴げたくはあるが、直隣りに、他の蟻の巢があるため都合が悪い事がある。そんな時に、巢の擴

張か、若し偶々隣の巢にブツかつてしまひ、このちの巢に穴でもあくとか、又は巢が崩れたりすると、彼等は、忽ち隣の巢に躍り込んで行つて喧嘩を始める。相方激しく戦ひ、結局何れか負けた方は全滅になるか、或ひは場所を譲つて退却して他へ移る。

然しこゝに一つ面白い事がある。それは家蟻の様な小さな蟻と黒蟻の如く大きい蟻との間では、假令兩方の巢が相接して居ても、別段争ひが起らないばかりか、そつういふ場合には、小さい蟻の方は、大蟻の世話になつて、食物を分けて貰つたり、また大きい蟻の巢に通つて居る道を一寸失敬して通り抜けたりしても、別に大蟻の怒を買ふ事もなく、至極御互に睦まじいのを見ると、こんな時、大きい蟻の方では、小蟻の弱く且つ自分等に害のない事を知つて居て、故意らに氣にとめる事なく、大蟻としての寛大振りを示して居るらしい感がある。

第二には、食物の掠奪から戦が起る、何の生物に於ても、此食糧問題は、争ひの種である。さて斯の場合には、態々他の巢へ奪ひに出かける事もあるし、又運搬

の途中を擁して辻強盗をやる事もある。

それから第三には、所謂奴隷狩の場合だ。斯ういふ特別な目的を持つ者は、時々隊伍を組み、目的の蟻の團體に對し、堂々たる正面攻撃を開始して、敵味方入り亂れて大修羅場を現出する。

そして斯ういふ場合、攻撃者は、元々自分よりも弱い蟻の團體に向つて戦を挑むのだから、結果は攻撃軍の勝利に歸する。そして勝ち誇つた賊團の銘々は、相手の巢の庫から仔虫、蛹を遠慮なく奪つて引き揚げる。一方巢に待つて居た仲間、此榮ある勝利者の凱旋を喜び迎へ、食物を與へたりして、懇ろに勞り慰める様は、丁度吾々人間が、戦地から勝利を得て故國に凱旋した將卒に對する、敬意と歡迎の表現と同様である。然し之に反して、若し戦利なく、空手で歸る事でもあると、斯ういふ連中は、暫らくの間、巢の中に入るのを拒まれるといふ事だ。斯様にして一旦奪ひ取つて歸つた幼虫や蛹は、巢にもち込んだ後は、大切に保護

を加へて、親蟻に育て上げ、その上旬、あらゆる雑務を命じ、自分の團體の下僕として召し使ふのであるが、一方誘拐された蟻共は、よく主人の蟻の言ひ付けを奉じて従順に働き、別段反逆を企てるでもなく、又逃亡を謀る様な様子は少しもない。

右の如く此の種の蟻は、目的の蟻の巢を襲つて、幼者掠奪の戦はするけれど、其場合彼等は、相手の食料品などは少しも奪はない。他の種類の蟻の子を奪ひ、それを自分の生活の下僕、奴隷とするのは、確かに野蠻的非行なるに相違ないけれど、表に正義人道を高唱し乍ら、裏では頻りと自己の利益のために、労働者の血も肉も搾りとつて、平然たる人間界のある一部の不徳漢なども、考へて見れば、此の種の蟻の行ひと相距る事餘り遠くない氣がする。

戦争とか喧嘩とかいふ事の話が長く續のは、國際聯盟とかいふ規約が成り立ち、又近頃では、海軍主力艦の制限が實行されたので、世界の平和が保たれるとて隨喜の涙を流す人達には、甚だ御迷惑かも知れないけど、もう少し我慢して聞いて頂き

た。

南米に居る、「フオルミカサンギョア」といふ蟻は、極めて戦争が好きであるが、此蟻が例の奴隷狩をやつて、他の蟻の巢を襲ひ、勝を占めた際には、相手の蟻の巢の入口に頑張つて居り、其親蟻だけの逃走を許してやる。處が、若し双方の力が互角で、勝負が却々決しない時には、双方共一時後退して、互ひに一定の境界線を設け、其境界線内に陣を構へ、一時休戦の態度を取るといふ事だが、かうなると、彼等の戦も却々進歩したものと云へる。

上にのべた如く、蟻仲間の争ひや、戦争は、極めて猛烈でもあるし、又一匹一匹の蟻は、頗る勇敢だが、然し、やはり人間と同じく、蟻の勇氣そのものは、仲間の數に正比例するもので、味方の數が多い程、強い勇氣を示すものである。之と反對に、たつた一匹の時には、極めて憶病になり、自分より遙かに小さく且つ弱い蟻に對しても、非常に控へ目になる事があるそうだ。

蟻の戦に就いては、古くから澤山の實例があるけれど、左に瑞西の蟻學者、フランソア ユーベ氏の實見記及び米のパウル、グリスオールド兩氏の實記を紹介して此章を結ぶ事としやう。

一八〇四年六月十七日の午後、折からゼネバの附近を散歩して居たユーベ氏は、フルミカルフェスセンスといふ赤蟻の一隊が、整然として奴隷狩に出かけてゆくのに出遇つた。その蟻の一隊は數千に餘り、巾二寸乃至三寸、長さ一間餘、彼等は何事が重大な目的に向つて進むらしく、垣を越え、牧場に出で、やがての事に、ある蟻の巢の近くへやつて來た。すると、其巢の入口近くに居た小數の蟻は、この賊團の襲來を氣付くと、一部の者は早速賊團襲來の趣を報らせに巢の中へ入つて行つた、すると巢内の蟻群の一隊は、一と塊になつて巢から出て來たが、其時賊團は、既に巢から二歩の邊まで迫り、何れも先を争つて巢口目がけて突進して來る所であつた。激しい肉弾戦は見る間に開始され、組み合ひ、噛み合ひが到る處に行はれ

たが、やがて、防禦軍は戦利なく、巢内に退却した。勝誇つた賊團の蟻は、巢の口に群がり集つて来た、そして、其中の一部は、巢の中へ突き進んで行つたが、又他の一部の蟻は、巢に横穴を掘り、それから侵入した、暫時の後、侵入した賊軍の蟻共は、各々仔虫や蛹を口々に咬へて巢から出て、前の通り再び隊を組んで元來た道を悠々と引き返へして行つた。

그리스 オールド氏は言ふ、『蟻の戦は真劍命がけの戦である、その場合、勝負の決定夫は何れか一方の死によつて極まる、何となれば、方に彼等は手と手を振つて闘ひ、顎と顎とで噛み合ひ、何れか一方が相手を斃すまで闘ひつゞける。……戦争は數百の兵士の戦である。そして各々は、その生命の最後の火花の盡きるまで、忠實に狂暴に振舞ふ……』と。

更らに同氏の蟻の戦争観は次の通りである。文中著者とあるのは同氏自身の事である。

『著者は不思議な運命の廻り合せによつて、恐ろしい蟻の戦の跡に出遇した。そして戦は恐らく前の晩に行はれたものらしく、そして、それは仕事場と外屋との梁で起つた事なのである。朝、店の雨戸をあけて見ると床の上には、直徑六尺程の範圍面に、黒い、むごたらしく切り裂かれた蟻の屍が轉つて居るのであつた。思ふに、彼等は戸の上方の梁で闘つて居たのが、格闘の末、床に墜落したものでらしく、其邊には脚だの觸角だの、數個の生首、それから千切れた胴體などが、混然とし、散らばつて居た。又其處此處に、噛み合つたまゝ死んで居る蟻の塊が幾組もあり又或る者は體を裂かれて未だ苦しさに蠢めいて居るのであつた……』と。又曰く、『吾々はよく強い蟻が、その哀れな獲物を喰ひ裂く時に、其強大な顎が、ポキ／＼と高い音を立てるのを聞く事が出来る。著者は四肢を悉く奪はれ、尙二本の觸角までも失くした小さな蟻が、自分よりも遙かに大きく、而も少しも手傷を負ふて居ない蟻の背に乗つて、勇敢に闘つて居るのを見た事がある。……』と、

この記事で見ても、蟻同志の戦が、如何に決死的であり、且つ壯烈なるかを知り得る。

九病氣

凡そ生き物で病氣にかゝらないものはない。上は人間から下は極くく下等なものに至るまで、生物に病氣は附きものである。勿論蟻も此例に洩れる事は出来ない、では、彼等には何ういふ病氣があるか、熱病といつた様なものか、それとも下痢か、それもある。彼等も亦吾々同様、氣候の變化に惱まされるし、又バクテリアの寄生により、命を落とす不幸者もある。然しこゝに述べたいと思ふのは、そういふ病氣とは少し趣の違つたもので、謂はゞ、彼等の嗜好から来る、自ら求めて起す中毒病である。

吾々人間は酒をのんで酔ひを求めて楽しみ、煙草を吸つてその香ひを味ひ喜んで、嗜好の慾を満たしてゐる。そして、その美味快樂の裏面には、恐ろしい酒精中毒や、ニコチン中毒があつて、其ため、あたら健全な身體を、求めて損ひつゝある事をよく知り乍らも、意志の弱い悲しさに、酒を絶つ事も、煙草をやめる事も出来ないで、遂には取り返へしのつかぬ病體となり、結局は大切な生命までも失くして終ふ。人間の様な發達した者でも、尙其意志の力は、慾望の誘惑を抑へ難いのである。さて、此處に面白いのは、蟻の間にも、吾々人間仲間に於けるやうに、蟻には蟻らしい嗜好品があるので、その慾望の誘惑から、命までも棄てる連中があるのだ。蟻の中には自分の巢の中に、蟻塚蟲とか、隱翅虫といふ様な虫を、態々飼つておくものがある。これは夫等の虫は、體から特殊の香りの液體を分泌するので、蟻はそれを嗜み飲むのであるが、此等の虫が出す香液は、元來が眞の飲みものではなく、所謂誘惑の液體で、蟻にとつては、一種の快樂を得るための嗜好品である。だから蟻は、この液を飲むで暫らくすると、一種の酒精病にかゝつた様になり、茫然とし

て前後を忘れてしまふのである。すると、一方酒を馳走してやつた虫は、香味に酔つた蟻共がフラクして他を顧みる暇のないのを見ますし、蟻共の一番大切な卵やら蛹やらを、秘かに盗んで喰つてしまふのである。

酒に酔へば英雄も亦凡夫に等しくなるといふ、寔に慎むべきは酒なる哉、酒なる哉である。

さて世の中の事をよく調べて見ると、面白い事がいくらかもあるものだ。處が又ここに、更らに驚く事がある。

瓜哇に「ドリコデルス」といふ蟻が居る、此蟻は「プチロセルス」といふ椿象虫の體から出す香液を喜んで飲む、そうして蟻はこの椿象虫を見つけると、大切に保護し且つ愛する。然し一度びこの椿象虫の腹部から浸み出す液を飲むと、忽ち一種の中毒症にかゝつて、體の自由を失ひ、果ては陶然として其場に倒れてしまふ、然し蟻達が椿象虫の液を吸ふ時は、さも美味さうに、貪るが如く飲む、そして此椿象

虫は、多く竹の根元に居る。さて、蟻がその香液の中毒で、力を失ひ昏睡に陥つたのを見ますと、椿象虫は、その恐ろしい針の様な物を蟻の體に突き込み、今度は逆に蟻の血を吸ひ取つて自分の喰物として終ふのである。

即ち此椿象虫は、先づ自分の體から出る香ひの液を餌とし、巧みに蟻を釣り寄せて置き、蟻が其味に酔ひ倒れた隙を見計らつて、あべこべに自己の喰物とするのである。それ故此椿象虫の居る所の下には、斯くして生命を取られた蟻の哀れな犠牲者の屍が、累々として散らばつてゐるといふ話である。

これは蟻の世界の出来事だが、さて翻つて、人間世界を見渡すと、其處にも此蟻と椿象虫との關係に似た事柄は、いくらかでもゴロ、と轉がつてゐる。

世には口に蜜を湛え、腹に劍を藏し、巧みに好餌甘言を弄び、いつも他人の弱點を覗ひ、自己の喰物としやうと待ち構へて居る奴等が澤山ある。かやうな奴共は、頻りと利益を高唱して、浮氣な人の心を釣る、そうすると、慾の皮の突つ張つた連

中は、つい其利益に惑はされ、其香氣に酔はされたが最後、結局は名譽も、位地も將た又財産も、果ては又と懸け替へのない命までも失くして、世間の物笑ひとなり終る。古人は口に蜜あれば腹に劔ありと警告し、又君子危きに近寄らずと訓して居る。

勿論讀者諸君の中には、そんな愚な方はあるまいけれど、慾に目の無いのは人間の通性、人情の弱味である。俚諺子はいふ

紅い心を表に見せて

裏に刺もつばらの花

諸君又人間界の樁象虫に欺かるゝ事なくんば幸ひである。

蟻に關する一般の生活振りや習性に就いては、以上のべた通りである。斯様に觀て來ると、彼等の生活なるものが、如何にも複雑であり、又高度の進歩をして居るのに驚かされるのみか、更らに彼等の知識も却々發達して居る事がわかる。

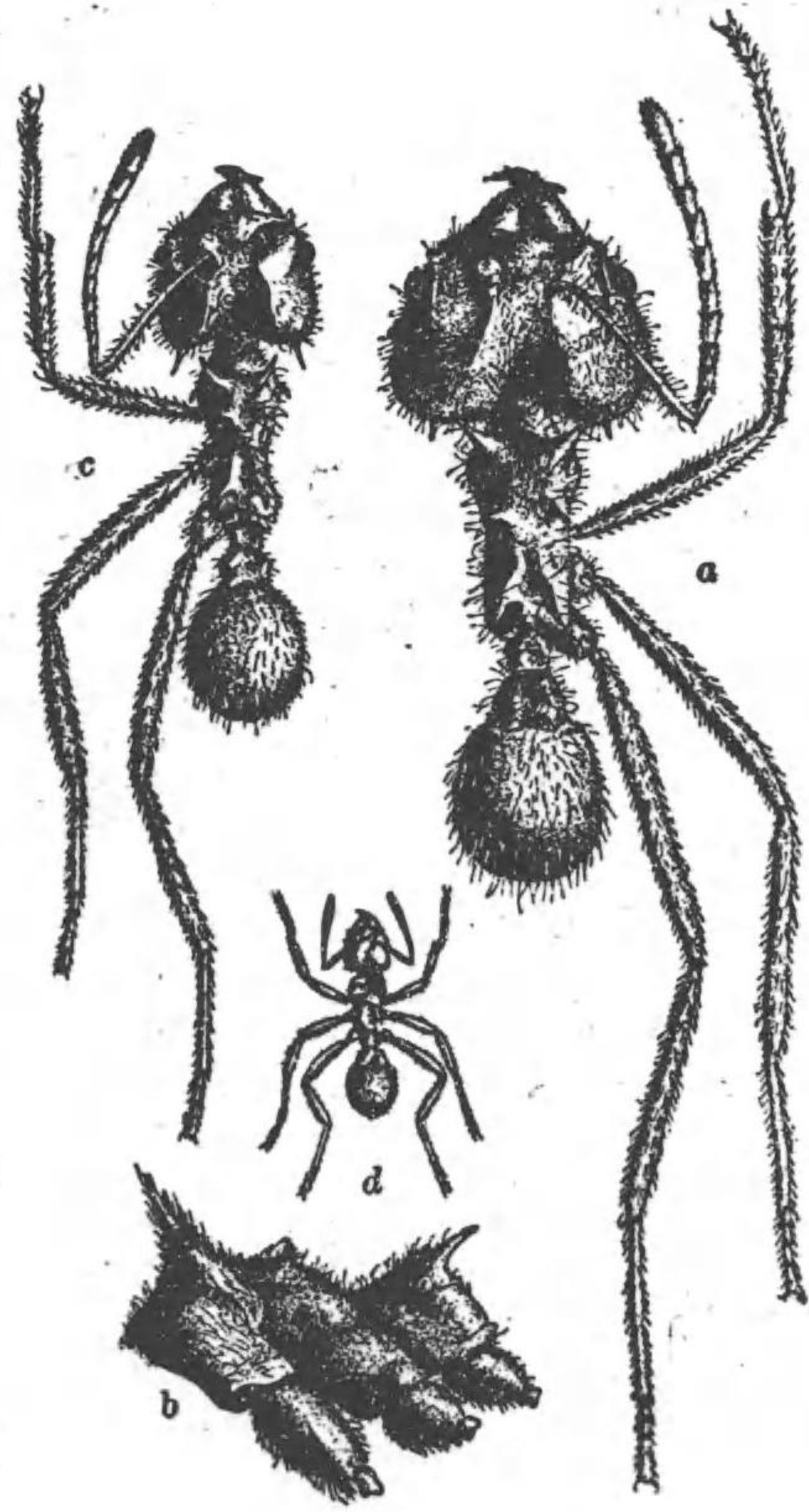
然し乍ら蟻の生活が複雑であり、其の社會が進歩してゐる事は、未だくゝ以上の事實だけに止まらないのであつて、彼等のある者は、特に込み入つた方法を以て食物を製産する事を知つて居て、吾々の農事、牧畜業にも比すべき仕事を行つて生活をたて、ゆくなど、一層驚異に價ひするものが澤山にある。此等の興味あるものに就き、以下順を追ひ、實例を示しつゝ説き進めるであらう。

一〇 菌を栽培する蟻

數多くあるいろくゝの變つた蟻の中でも、特に有名なのは此菌をつくる蟻である。何故にしかく有名であるか、それは、此蟻はある複雑な方法に依つて、自ら一種の菌を培ひ、夫を食物として生活して行くといふ、特殊な習性と、發達した技能とを備へて居るが故である。

元來此蟻は南米地方の如き熱い土地に棲んで居て、普通には多數が群をなして生

活を營み、樹の葉を摘みとつては巢に運んでゆく。であるから園藝家には大敵で、時に非常な損害を與へる事がある。かゝる習性があるので、此蟻は一名葉摘み蟻と



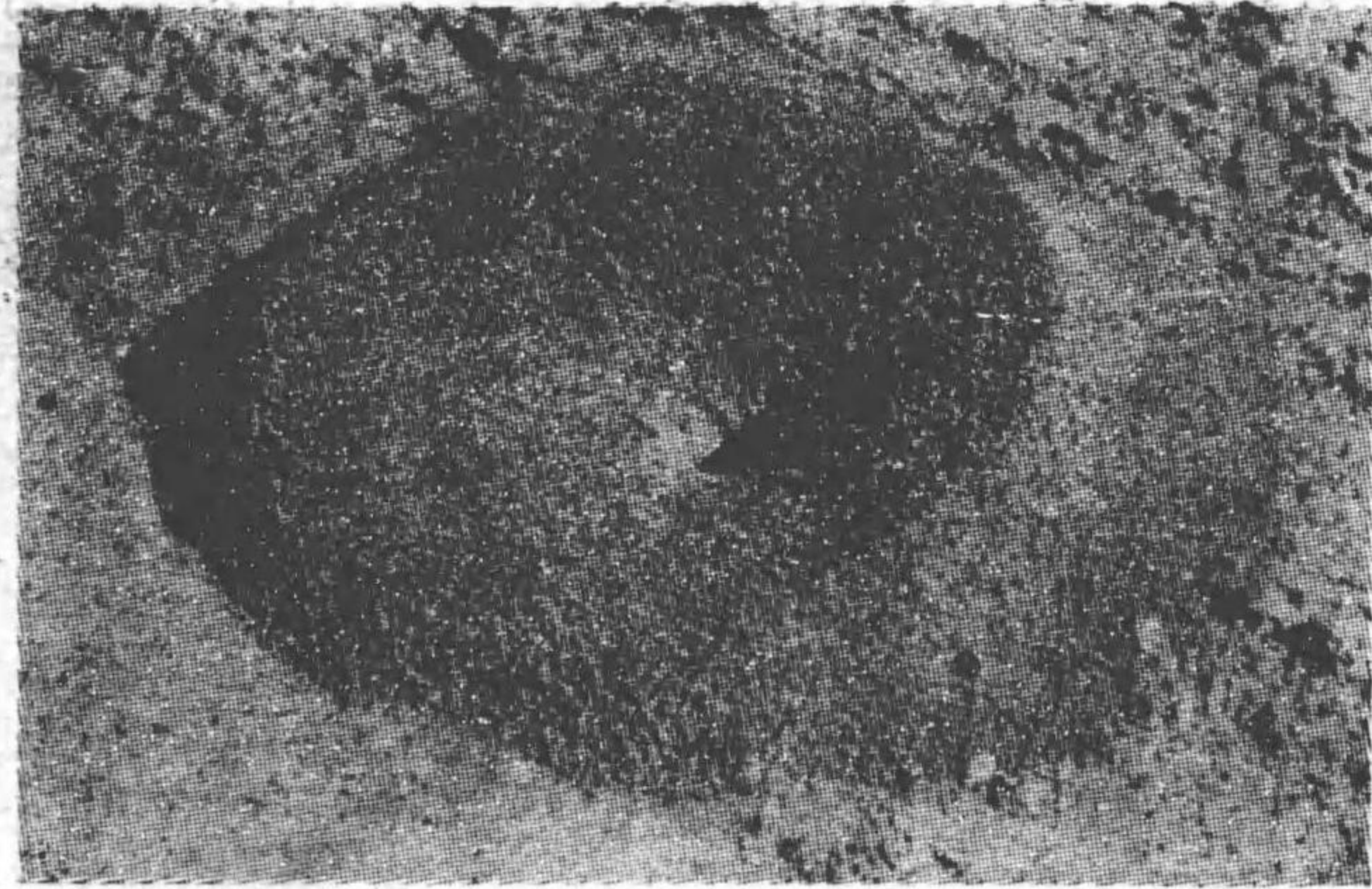
蟻摘葉ふ培を菌
蟻働形小.d 蟻働形大.c 胸上同.b 蟻兵.a

問で、而もその真相は長い間、謎として解かれずにあつた。さて、この謎をとく前に、此蟻に就いて記す必要があるが、今米國の有名な昆虫學者、フォルソム氏の昆

名づけられて
る。處で彼
等は、一體何
の目的があつ
て樹の葉をつ
み取つて巢へ
運ぶのか、そ
れが大きな疑

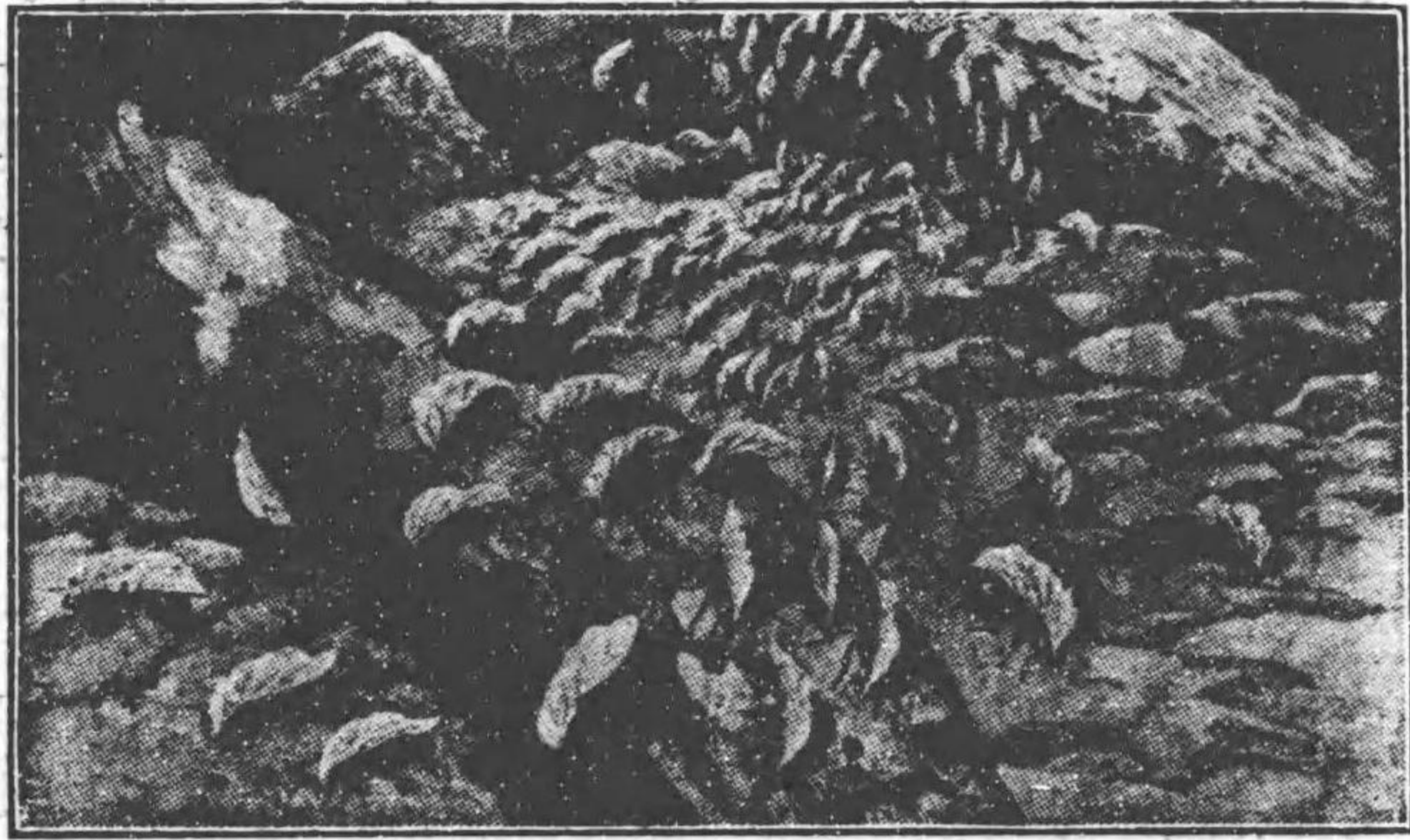
虫書を翻くと、次の様に記してある。

『此種の蟻は非常の多數で生活をなして居て、その樹木を襲ふ折には、僅か數時で樹枝に一葉すら止めぬに至らしめるため、園藝家は此の恐ろしい蟻に向つては、策の施しやうが無い。随つて此蟻の多い地方では、オレンジ、珈琲、それから、マンガー其他の樹を栽培する事は出来ない。そして彼等は、地の下に極めて深く巢を掘り、其時掘り出した土で、更らに地上に塔を築き上げる。此塔が又時には、直径三、四十尺にも及ぶのがある。そうして尙彼等は、その巢から諸方面に向つて道路を通じる。ベルト氏（著者曰く、ベルト氏とは、此蟻に就て研究し、多年の謎を解いた最初の人で、其事に就ては後にわかる。）は此蟻が、其巢から半哩も離れた所で働いて居るのを、度々見かけたそうである。それで此蟻が襲ふのは、主として葉だが、又花、果實、種子等をも害する事がある云々』
更らに又ベーツといふ昆虫學者は、次の様な事を書いてゐる。



「彼等は樹に群がり登つて行き、頻りに葉を摘み取つてゆくが、それは小形の働蟻のする作業であつて、彼等は葉の表面に止り、鋭い剪刀の様な顎で、葉に略半圓形の切れ目を入れてから、その一端を口に咬へ、力任せに引張る事によつて、葉の小片を切り取るのである。斯うして切り取つた葉は、時には地面に落ちて置くと、他の働蟻が来て夫を次ぎぐと運び去るが、普通は各自が、めいぐに摘み取つた葉を咬へて巢に歸るのである。そこで彼等は、皆一つ道路を通行するので、その通路に當る地面は、丁度草原の中を荷馬車が通つた跡の如くに平らに踏み均らされて終ふそである。」

葉摘蟻の巢の入口



葉摘蟻が葉を摘みつとつて歸るころ

以上はベイツ氏の觀察記である。

斯様に此蟻の野外に於ける行動は、よく觀察記述されたけれど、一體何のために此蟻が、かゝる事をやつて居るのかは、ベイツ氏も知らなかつた。氏自身は、摘み取つた葉で、地下の巢の入口でも塞ぐのだらうと思ひなし、敢てそれ以上深く立ち入つて調べる事はしなかつた。

處がその後、トーマス・ベルトといふ人が出て来て此蟻を研究するに及び、先のベイツ氏の考が、全く違つて居た事が判つたと共に、驚く可き事が知れ、永い謎が解かれ、一切の秘密

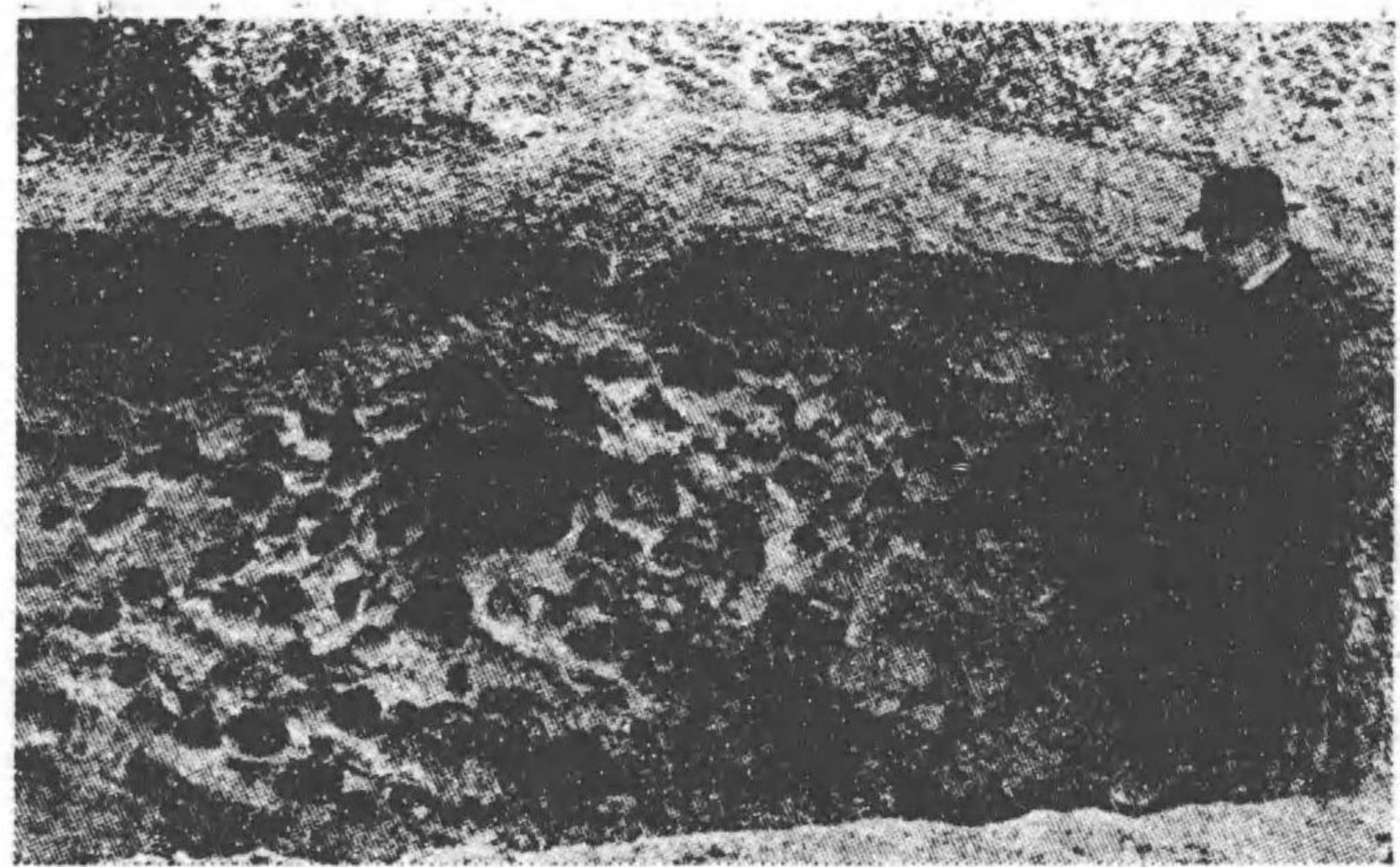
が明るみへ投げ出されたのである。

ベルト氏は南米、ニカラグアで此蟻に就いて調べ、彼等がその摘み取つた木の葉を用ひて苗床を造り、それに一種の菌を培つて居るといふ事を発表したのである。然し乍ら、當時誰一人としてベルト氏の此奇妙な説に對し、信用を置く者はなかつたのみか、専門の昆蟲學者等は、何れも揃つて氏の説を嘲けつたのであつた。然るに其後、更らに専門家がでて、一層よく研究して見ると、實にベルト氏が言つた事が正しいばかりか、尙いろく新しい事柄さへ判つて來た。即ち、ダンナーといふ學者は、此蟻を人工巢で飼つて見て、此蟻が菌を培つて喰べるのは、たゞ親蟻ばかりではなく、子蟻も亦菌で養ふのだと説いたベルト氏の説を實際に見届けた。又其後アルフレッド ミューラーといふ人も、やはり此蟻に就いてよく研究して、ベルト氏の説を確かめたのであつた。

斯様に初めは一人の信用者さへなく、剩さへ多くの學者の嘲笑を買つたベルト氏の説は、研究の進むに伴つて益々眞價が認められて來た。そこで、かくの如き學説を出したベルトといふ人は、一體どういふ人物かと言ふと、元來彼ベルトは、決して専門の昆蟲學者でも、又博物學者でもないもので、氏はニカラグアの鑛山技師を勤めて居た人である。だが、生來氏は非常に鋭い觀察眼と、不撓な研究心とを備へ、特に昆蟲の生活状態の研究に深い興味を有して居た。

それで氏は、例の葉摘み蟻の巢をたゞ表面から觀察するだけでは満足し切れないで、更らに土を掘り返して巢の内部を覗いて見た。すると、地下の巢は澤山の小室に分れて居て、其の室の内容の四分の三程といふものは、直径約五吋ばかりの珠に丸められた、褐色の斑のある海綿様の物質で詰つて居るのを見なければ、その他には何處を探して見ても、確かに外から持ち込まれた筈の青々した樹の葉の片は、全く見つからなかつた。一體それは何うしたわけか、深い疑問が彼を襲つた。然しそれは斯うである。巢の中には何處にも青い葉はないが、巢の室の四分の三程を満たしてゐる褐色のボツ／＼のある塊こそ、實は外から持ち込まれた青葉の遺骸なの

で、其塊の表面には、澤山の白い菌の根がからみついて居るし、又澤山の菌が生



葉摘蟻の巢の断面

つてゐる。そして仔蟻は、守役の小形の働蟻によつて此室に伴れて來られ、菌を喰べさして貰つて居る、即ち仔守蟻は菌を顎で切り取つては、仔蟻の口に移してやつて居るのであつた。此仔蟻を養ふのと、外から葉をつみ取つて來るのは、小形の働蟻の受持ちだが、又大形の働蟻が居て、これは菌の苗床造りを引き受け、頻りと働いて居る、それには小形の働蟻が、外から青葉の小片を持ち込んで來ると、それを強大な顎で細かに噛み碎いた上、一々よく舐めて唾液で小さく團子に丸め、それを室の中に積み

重ねてゆく。

斯うして苗床造りがすむと、今度は菌の根の附いてゐる古い苗床の小片を咬へて來て、それを今造つた、新しい苗床の表面に植ゑつけてゆく。そして、其苗床が穴底の濕氣と溫氣とのために、蒸れて醗酵するやうになると、苗床の表面に菌が芽を出し始めるのである。

若し此生へた菌をば、うつちやつて置くと、直徑略六インチ位のものとなる。然し蟻の方では、それ程大きな菌の必要はないから、小さな若芽が出ると、すぐに噛み取つて喰べてしまふ。

葉摘み蟻が菌を栽培する模様は、先づ大體以上述べた通りである。そして蟻とは言へ、仲々馬鹿に出來ない。そこで吾々は考へて見る、彼等が菌を造る事それは、確かに驚く可き事に違ひないが、では此邊には、天然には喰物がないのかと言ふと、決してそうではない。實は此蟻の棲んで居る地方には、天然産の菌が豊かにあるの

だ。それなのに、此蟻達はその天然産のものを喰べないで、手数をかけて態々畑まで造つて育てるとは、一寸考へると、如何にも無駄骨折としか受け取れない。だがよく考へて見ると、決してくそうでない。何故か、それは吾々の頭腦での解釋ではあるが、天然自然に生へて居る菌となると、夫々季節が定つてゐる。何時でもといふ譯には行かない。氣候の加減で出来のいい時悪い時もある、又供給も不定である、それ故に若し彼等が一年中、いつも美味い菌を喰べやうとするには、天然に任せて置かないで、自ら畑を造り、温度や濕氣を加減してゆかねばならない。これは人間でも、餘程物に凝つた贅澤屋のする事で、丁度温室で胡瓜や、茄子その他のいろくの青物を作り、時ならぬ時に之を賞味するのと全く同じである。現に人工で地下に菌を作る事は人間もやつて居る。其の最も名高いのは、佛蘭西のバリ附近にある地下の菌畑である。此邊の地下の畑は、今から凡そ百年程以前に、シャンブリーといふ人が初めて試みたのに始まり、今では其栽培も盛んになり、

産額も大いに増加し、他國へ向つて輸出する位にまでなつて居るが、此葉摘み蟻に至つては、百年は愚か、更らにく昔から、吾々人間などの未だ氣が付かぬ頃から、既に菌を造る方法を心得て居たに違ひない。斯かる仕事が一介の虫けらに依つて行はれて居る事は、是れを單なる生物界の奇蹟として看過する事は出来ない。殊に其行ふ方法が、複雑な點から看ても、其處には單なる本能以外に、ある程度の知識の存在を認めねばならない。何故ならば、葉摘み蟻が青葉を切り取つて巢に運び込むのは、それを直接食物とするのではなく、彼等の食物とする菌を作らむがための準備行為で、この事たるや、單に食物を貯へるのとは大いに譯が違ふ。そして、經濟學上では、斯かる生産法を迂廻的生產法と稱へ、進歩した方法だそうである。随つて出来上つた菌は、立派な生産財といふべく、これ如何に彼等の知識が發達してゐるかを示すものである。吾々人間は生物中での最高者として、自ら大いに誇つて居るけれど、吾々が日常

氣にも止めない蟻の如きもの、中には、斯くの如く發達したものが居るのである。萬物の長と自ら稱へる吾々人間たる者、更らに、發憤すべきではないか。

さて以上述べた所で、此有名な葉摘み蟻の、驚くべき生産法と生活振りに就いては略ぼ説き盡した積りである。だが丁度序であるから、此蟻に就いて、尙考ふべき事柄の一、二に關して記して置かう。

それは此類の蟻が母巢を去つて新しい社會を創める頭初に際して、一體どうして菌を手に入れるかといふ事である。此の事柄に就いては、多くの學者達が研究して、いろ／＼の説を出してゐる。其中でも、獨逸のフォンイーヘリングといふ學者が南米ブラジル産の葉摘み蟻に就いて調べた所に依ると、其蟻では、雌蟻が例の新婚飛行をする際、巢を出る前に、巢の中に設けてある菌畑から菌の根(菌糸)の一塊を、下顎の凹みの中に入れて、持つて出るのださうである。そして彼女が獨力で住居を定めた後、里から携へて來た菌の根を、新しい苗床に植ゑ付けるといふわけ

ある。然し此處に一つの問題は、未だ別居後間もない貧弱な彼女の生活では、持參の菌を植う可き苗床として、何を使ふかといふ疑問だが、夫れには、彼女は自分の産んだ卵の若干を潰して、つまり卵の一部分を犠牲にして苗床に當るといふ事である。此の事に就いては、ゴルデイといふ人も、やはり同説を唱へて居るけれど、ジエーユーベ氏が實驗した所では、雌の蟻は其前脚で自分の體の垢を掻き落とし、それを苗床の原料とするのださうだ。此兩説の何れが正しいか、私は今斷定する事は出来ないが、何れにしろ、彼女が新婚飛行の際に、菌の根の少しばかりを持つて旅立つ事を忘れないのは、極めて面白いと思ふ。

例へて見ると、丁度吾々が志を立て、笈を負ひ、故郷を旅立つに際して、虎の子の金子を胴巻のドンブリに納めて出るのによく似てゐる。而も、それが蟻では、一女性であるといふ點に於て、その健げな志と思慮と勇氣とは、寔に感心すべき事である。

世界を通じては、蟻の種類もずいぶん多く知られて居るけれど、その中で、最も進歩した生産方法を心得、文明生活を営んで居るのは此葉摘み蟻である。そこで此蟻が二十世紀の今日、斯うした文化生活を営むに至るまでには、必らずや幾多生活上の變遷と、迂餘曲折の發達史とが横つて居るに違ひない。殊に此蟻の遠い祖先の者達が、其原始的時代にあつて何うして菌を栽培する技術を習ひ覺えるに至つたかといふ事は、頗る興味ある點で、何人も聞かんと欲し、知らんと希ふ所であらう、然し此點に關しては、遺憾乍ら現在充分な事が判つて居ないのは、返すくも諸君と共に悲しむ所である。

只わづかに二、三の大家の推測説を紹介すれば斯うである。

瑞西のフォレル氏は曰ふ、此葉摘み蟻の遠い祖先は、朽ちた樹の中に住んで居たもので、それが段々と、自分等の排泄物の上に菌を養ふ事を覺えるに至り、やがて進んで自己の巢の濕り氣のある穴庫に培事を知る様になつたのではあるまいか、と。

又、獨のフォンイーヘリング氏は、葉摘み蟻はもと收穫蟻（此蟻に就いては次の章で詳しく説く）から分れ降つたもので、收穫蟻が堅い穀物の種子を食する本來の嗜好が、偶然にも、貯藏中の穀物の上に生えた菌の美味に感じ、夫れ以來段々と習性が變つたのではあるまいか、等と説いては居るけれど、どうも餘り香ばしひ説明ではないやうである。更らに、

「菌を栽培してそれを食物として居る昆蟲は、何も此蟻に限つた事ではなく、木喰虫の仲間にも、自分の排泄物の上や、或ひは其住つてゐる木の幹の穴の壁に、菌を作つて喰べて居るのが有るし、又熱帯地方の白蟻中にも、やはり自分の排泄物の上に、菌を作つて居るものが却々澤山にある。そこで此の様な事實から考へ、又葉摘み蟻の雌が、その社會創立の最初に當て菌を自己の體の垢や、排泄物に植ゑつける事から判断すると、葉摘み蟻の祖先が其原始時代に於て、菌を培養するには、やはり、排泄物を使つたのが、其後日を重ね、年を経、經驗を積み、遂に今日の如く樹

の葉を用ひるに至つたのであらう……』とは、米國の蟻學者ホイラー博士の説である。

何にしても、今後の研究こそ興味あるものと言ふ可きである。

一一 收穫を營む蟻

元來大多數の蟻は肉食主義であるが、雑食主義の者も仲々多いし、又或る蟻では菜食主義に傾いて穀類を主食物として生活して居る。

由來社會的生活を維持してゆくには、孤獨の生活の場合と違ひ、非常に多量な食料の供給が必要となる。すなはち、蟻の社會が大多數の團員を擁し乍ら、其社會の各員を、料食の缺乏から救ひ、全員の安寧を保ち、進んでは社會の進歩發達を計るには、豊かな食料を得る事が最も根本の問題である。

吾々人間社會に在つても、食料の問題が總ての他の問題解決の鍵である如く、又古語に所謂衣食足つて初めて禮節を知るで、蟻に於ても、やはり衣はないが、食足つてこそ、そこに社會の進歩も、産業の發達も見事が出る譯である。

そうして蟻の社會の食料問題を解決する爲めには、肉食を主とするよりも、菜食を専らとする方が有利である。と言ふのは、肉食を専らとして居る蟻よりも菜食を主として居る蟻の方に、發達した社會の持ち主が多いのを見ても判る。

尤も肉食、菜食といふ事は、彼等の生活する土地に對する食物の天惠の豊凶如何に依つて、著しく左右される事も、決して見のがしてならぬ點である。何ぜならば、熱帶地方の様な常夏の地では、四季を通じて各種の動物が活動して居るし、又生き物の數も多いから、一年中食料とする獲物に差し支へる事はない。之に反して、温帶地方から寒帶地方へかけては、一年の中で食物が豊かな時期といふものは、ホンの僅かの期間に限られて居るし、又その時期とても、熱帶地方に比べては、生物の數も遙かに少ないのは無論である。従つて肉食主義者に與へられて居る天惠は、熱

帯の天恵に比べると、極めて乏しいわけである。而も此天與の食物の乏しい地に住んで居乍ら、大家族を擁して生活を續けてゆくには、どうしても不足勝な食物を、肉類以外の何者かに依つて補はねばならない。

そこで、斯かる境遇の下に生活する蟻は、自然の要求として榮食に走る様になる。

蟻の中の或るものが、特に穀物を集めて夫を貯へるといふ事は、随分古くから人々の注意を惹いて居たので、遠くはソロモンの時代から、既に已に貯畜勤勉の範として稱へられて居たものである。

然し乍ら近世になつて、蟻の中には、穀物を故意らに巢の中に貯へる者があるといふ事實を観察した最初の人は、英人サイクスである。

彼は印度のプーナ地方で、フェイドール プロビデンスといふ蟻が、雨の降つた後、水に濡れた草の實を、巢の外に運び出し、それを太陽の光に曝らして、乾かし

て居るのを見つけたのであつた。

次でジャイダンといふ人も亦、前記の事實を認めればかりでなく、更らに此蟻は、種々の植物から其の果實を刈り取つて來ては、夫れを自分の巢の中に貯へる所を實見したのである。

だが、此等二人の人は、何れも、何のために此蟻が斯かる事をするのかは、遂に確かめる迄には到らなかつた。

處が此の不明な行ひの真相は、やがてモグリツヂ氏の卓越した研究により、見事に光明の世界に投げ出された。

モグリツヂ氏は、菌蟻に於けるベルト氏同様、單に巢を外面からのみ觀察するのでは満足し切れずに、土を掘り返して此蟻の穀物庫をば調べて見たのである。そして氏は、此蟻の働蟻は、野外に生へて居る、いろ／＼な草から其實を取つて巢に持ち込むで後、果實の外皮を剥ぎ取つた上で、穀物庫に仕舞ひ込み、尙剩いだ皮は巢

の外のゴミ棄場に投げ棄て、置く事を知つた。そうして、若し冬の間調べて見ると、巢の中には、大抵五合近くの穀粒が仕舞つて有り、其穀粒の種類は凡そ十七、八種にも及ぶといふ事まで知れた。

尙氏の研究に依ると、此蟻は貯藏してある穀粒が芽をふくのを防ぐため、種の幼根を噛み切つて終ひ、更に濕氣のため芽が出てはならない故に、若し雨が降つたりして、貯への穀粒が濡れると、晴天となるのを待ち、其濡れた穀粒を巢の周囲の地面に撒き散らして、日光に當て、乾かす事まで爲る事が判つた。即ち前に、サイクス、ジャーダン兩氏が見て不審を抱いたのは、此蟻が雨のために濡れた貯穀を、日に干し乾かして居る所だつたのである。

尙その後になつて、フォレル、アンダー、エルン、エツシエリッヒ等の諸學者によつて研究が進むに伴れ、ある蟻では一旦穀物を收穫した後、それにある程度の加工を施し貯へて、食物に供する事も知れた。後に記す節を造る蟻はその例である。

又メキシコ及びテキサス地方に産する蟻の中には「蟻の米」といふ植物だけを殘して、周囲の他の雜草を綺麗に刈り取り、前記の「蟻の米」だけを保護し、その果實を收穫するものが居る。此蟻に就いてはマコク、及びラインスカム氏の説く處を聞くと、

『此蟻は、先づ自分の巢の周圍に生えて居る雜草を綺麗に刈り取り、差し渡し十乃至十二呎の廣さの面積の地を平らに均らしてから、更らに此圓地を中心とし、八方に向けて六十乃至三百呎にも及ぶ放射道路を切り開く。そうして蟻共は、此道路を通じて目的の樹(蟻の米)に行き、果實を採取し、更らに又前記の道路を傳つて巢に歸り來り、地下數呎の所に設けられてある穀物庫の中に貯へて置き、時々出しては喰べるのである。』

斯くの如く此蟻は、特に自ら好む植物の果實を取り入れて食物として居るのである。

此蟻が穀物の收穫に出かけるのは、種類によつては一匹一匹、單獨に出かけるものもあるし、澤山の者が團體を作つて出かけるものもある。兎に角、上述の事柄を以て見ても、蟻の生活が、決して馬鹿に出来ない事が判るであらう。

然し、これから更らに、彼等の社會に潜む神秘と驚異とを説かねばならない。

一一 飴を造る蟻

嚴格に言へば、此蟻は前に述べた收穫を營む蟻の一種と見做してもよいものであるが、其習性が、特に面白いので敢て分けて説く事にした。

斯の種の蟻は日本にも居る。黄蟻といふ小形な黄色い蟻がそれである。さて此蟻は、一體何んな方法で飴を造るか、それは斯うである。彼等は先づ稗とか粟の様な穀物を拾つて歩く、それから又、夫れ等の植物に這ひ登つて行き、穀粒を噛み取り、

巢へ持ち歸る。斯くして巢に運び込んだ穀物は、之を庫に貯藏する前に、先づ充分日光に當て、乾かす、それから雨が降ると、一旦乾かして藏つた穀物を又巢の外に持ち出して、それを巢の周囲の地面に撒き散らして置く、何のためにかゝる事をするのか、それは雨で濡れた穀物を乾かすためなのであらうか、サアそういふ事をする蟻もある。それは既に述べた所だ。然し此黄蟻のはそれとは少し意味が違ふ。前の蟻は雨が降ると、晴天を待つて、穀物を乾かしたのだが、今度のは、雨が降ると巢の外に持ち出して態々雨に叩かせるのである。前とは全く反對だ。では、それは何の爲めにするのか、答は次の如くである。

雨天に巢の外に運び出されて撒き散らされた穀物は、雨に叩かれ水を吸ひ、やがて可愛らしい芽をふき出す。それで蟻は、此芽が出るまで放つて置くので、芽が出たのを見付けると、蟻は其若芽を噛み切つて終ひ、穀物は再びよく乾かしてから、舊の通り巢の中に仕舞ひ込む、そして喰べる。

一體何故態々かゝる手数をかけるのであらう、若し穀粒を直接喰べるなら、何もかゝる面倒な真似をする必要は毫もないわけである。が、そこに極めて興味ある意味が潜んで居る。

吾々が飴を造るには何うするかといふに、飴の原料には麥を用ひるが、先づ麥を一旦よく干した後、水分を與へて發芽させる、そして麥粒中の澱粉を砂糖に變らせる。彼の見すばらしい黄蟻は、斯うした飴製造の原理を心得て居て、それを應用して、稗だの粟だの、澱粉を飴に變へて喰べて居るのである。殊に彼等が雨を利用して、穀物に水分を與へる點は感心な事だと思ふ。

斯様な生産法を、蟻と人間と何れが先きに發見したかは私は知らない。然し、思ふに此の發見は、彼等の方が早く、吾々は後を取つたに違ひなからう。

何は兎もあれ、かゝる化學的變化を應用した生産法を、蟻風情が心得て居るのが抑々大なる驚異ではないか、只穀物を取つて來て、それを仕舞つて置き、腹が空い

たら喰べるなら、それは單純な事だ。處が、一旦收めたものをすぐ喰べないで、更らに變化を與へた上で味はふといふのは、之は單なる本能的動作とは思へない。

先に話した菌を作る蟻といひ、收穫を行ふ蟻といひ、將た又此飴を造る蟻といひ、寔に感服に値ひするではないか。

一三 腹に蜜を貯へる蟻

蜂に蜜蜂があるやうに、蟻にも蜜蟻と言つて蜜を貯めるのがある。だが、その蟻が蜜を貯へる方法たるや、實に奇想天外より落つ態のもので、何人でも聞いてアツト思はぬ者はあるまい。

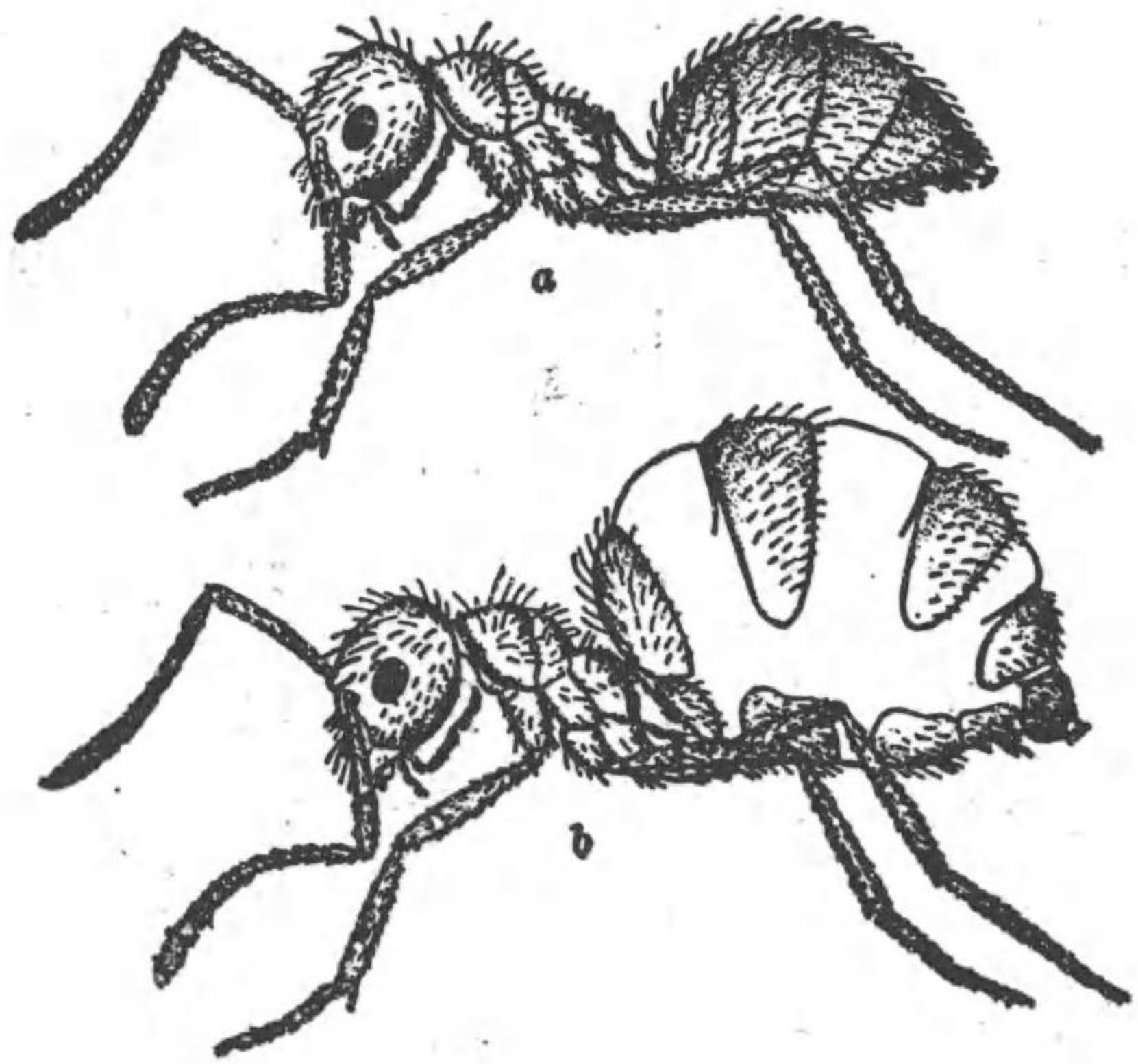
蟻が花の底に貯つてゐる蜜や、その他甘い液を集めたり、それを伸縮自在な、彈力に富んだ嚙囊中にためて巢に持ち歸つてから、再びそれを吐き出して仔虫や、他の仲間の者に分けてやるのは一般の事だが、此の習性は、ルリアリの類や、クマア

リ類では殊に著しく發達して居る。それ故に、此等の類の蟻では、他類の蟻より

も體の皮膚が特別に薄く、又柔か
に出來て居て、嚙囊の膨脹に伴れ、
自由に伸びる事が出来る様になつ
てゐる。

さて、これだけの事を先づ頭に
入れて置き、今から愈々此蟻の奇
抜な貯藏方法に就いて話を進め
る。

元來此蟻は北米コロラド地方に
棲んで居て、普通檜の樹の瘤から
浸み出す甘い汁を吸つて生きて居



ル 常態 b. 大分蜜を貯へたところ

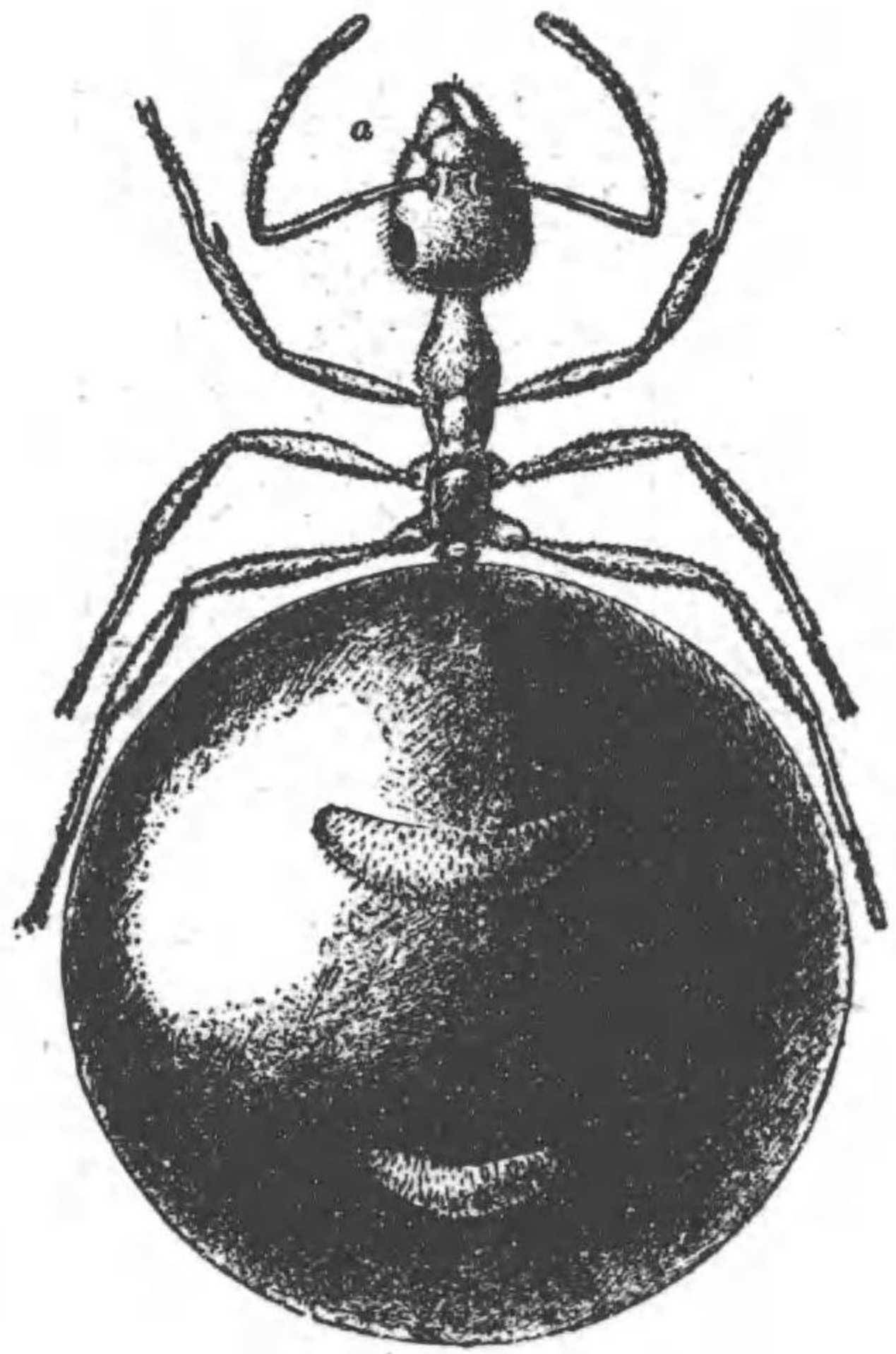
腹に蜜を貯へる蟻

るが、此檜の樹の甘汁は、一年中何時でも絶えず浸み出ているわけではないので、
或る短かい期間に限つて出るものである。であるから、若し蟻が何時でも望む時、
此蜜液を味はんがためには、汁が出る時期に精を出して集め、それを溜めて置かな
ければならない。即ち蜜の貯藏器が要る、然し蜜蜂と違つて土中を吾が家として生
活してゐる蟻では、蜜を貯へる装置を造る事は却々容易でない、そのためか否か正
しい事は一寸断じ兼ねるが、彼等は次の様な事をやつてゐる。

蜜を貯へるために、蜜の貯藏庫となつて、社會全員を支へてゆくために、一部の
働蟻は、自己一生の活動的生活と、享樂の一切とを棄て、生きながら蜜の貯藏庫
となるのである。と言つたのみでは、一寸解し兼ねるが、その真相は斯うである。

蜜の貯藏器として、一生を犠牲的奉仕に終る可き蟻が選ばれる。此選ばれた蟻は
その日から、もう働らく事は爲なくてもよい、蜜を集めて歩かずともよい。仔蟻の
養育も蛹の掃除もしなくてよい。そしてたゞ外から仲間がもつて來た蜜を口移しに

吸ひ取つて、それを自分の嚙囊の中に貯へる事さへすればよいのだ。食料係の蟻は蜜を吸つて来ては、それを前記の貯蜜係の嚙囊に移し込む。そうする間に貯蜜者の

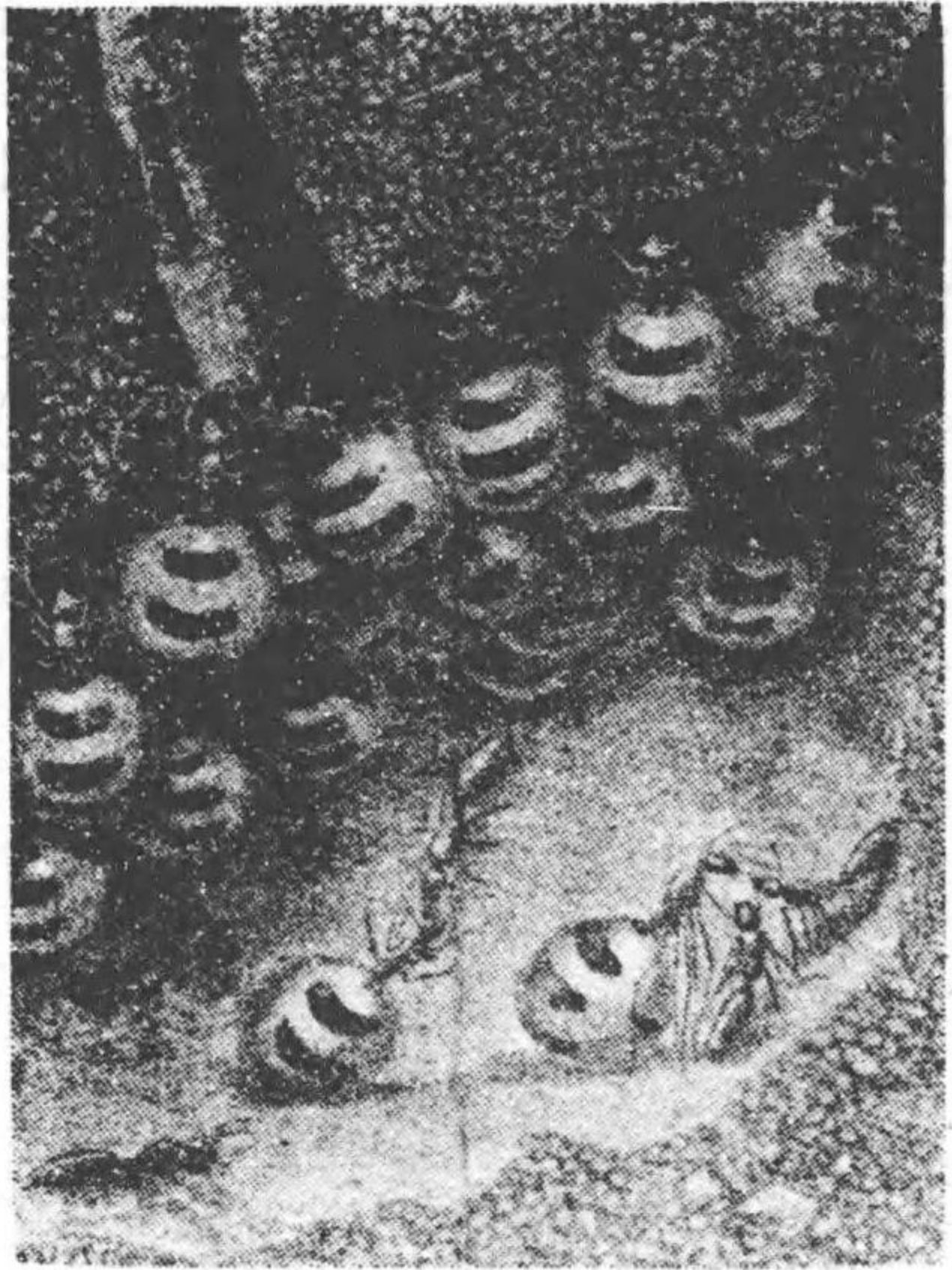


蜜を貯めて玉の様にたつた蟻

も巢の天井にブラ下つて、時々仲間が来て蜜を求めるのを待つてゐる。要求者があると、嚙囊から蜜を出してやる、そして彼等が天井にブラ下つて居る有様は、丁度

葡萄が生つて居る様な光景である。

こんな奇抜な蟻は獨り北米に限らず、濠洲、南アフリカ等にも居るが、中で最も



生ける蜜瓶

よく知られて居るのは、やはり北米コロラド、メキシコ、ニウメキシコ、に居る奴である。そして此等の地方に住む土人共は、此蟻の巢を探がし歩いて蜜を集めるそうだが、其採集量は、一千匹の蟻から約一ポンドの蜜が得られるといふ。

諸君よ、現代は兎角公衆のためとか、民衆の利益とかいふ事が流行る世の中である。「多数の者」の爲めといふ事を振りかざせば、大抵の無理も道理に塗り更へられ

る時世である。局外から観て居ると、民衆の爲め、貧しき人々の爲め、労働者の爲めと、何でも彼でも多数のために、一と肌脱ぐ氣勢を示す人はゴロ／＼ある。けれども、さて眞に民衆の爲め、社會の爲め、人類の爲めに、自己の一生を棒に振つてまで、社會の貯蜜者たるに甘んずる勇氣ある人は無い様だ。尤も蜜だけ貯へる者はあるが、そいふ連中に限り、たゞ貯へるだけで吐き出す事を爲さない。

内外共に多事な今日、人間の貯蜜者の中にも、此蜜蟻の様な篤志の者が出て欲しいものだ。

一四 牧畜をする蟻

今まで述べた二、三の蟻の生活を見ても、彼等の生活の進歩を窺ひ得るが、更らに此處に説かうとする蟻は、牧畜に似た仕事をやるので有名なものである。

人は乳を飲むために牛を飼ひ羊を養ふ。卵を喰べんがため、鶏を養ひ、あひる

を育てる、蜜を得んがためには、蜜蜂すら飼つてゐる。そうして此等の牧畜事業は、世界を通じて益々盛んとなり、今や生産業としても重要な地位を占めて居る。

處が、牧畜をやるのは人間ばかりかと思ふと、決して左に非らず、蟻も亦牧畜をやつて居る。それは何の爲に、何を使つてやつて居るのか、先づ私の説く處を聞いて頂きたい。

蟻が目的とするのは、甘い汁であり、飼ふ相手は諸君も御存じの蚜虫や介殼虫である。

春から秋にかけて、諸君は樹の幹の周り、草の莖の先、蚜虫の群がる所、必らず赤や、黒の蟻がウロ／＼して居るのを見らう。

もと／＼蟻の多くは肉食性で、生物と見れば、何をおいても喰ひたい連中である。そいふ彼等が生々しい、美味そいな、柔かい肉附の蚜虫の間をウロツイテ居乍ら、少しも喰はうとしないのは何うしたわけか、一寸考へると不思議だけれど、其

處には深い意味が潜んで居るのを忘れてはいけぬ。その意味？ 目的？ 蟻は蚜虫から、自分の好物の甘い飲料を貰ひたいのである。

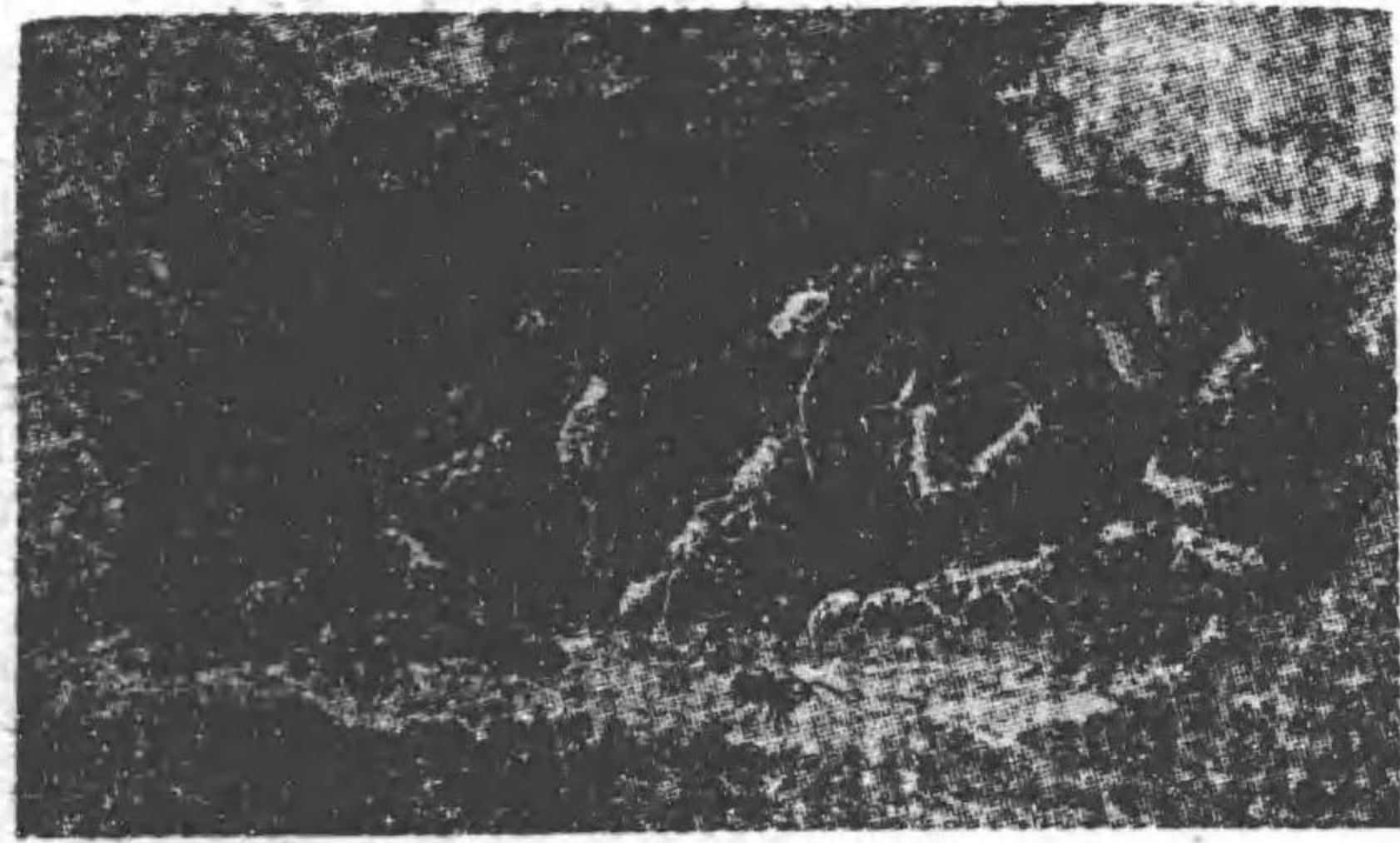
斯かる慾は、殆どすべての蟻が押しなべて持つて居るので、蟻共は蚜虫の間を徘徊して、蚜虫の尾端から出す甘い排泄物や、蜜腺から浸み出す蜜液を、有難がつて頂戴して居るわけである、それ故蟻の方では蚜虫を取つて喰ふよりも、反つて大切に保護してやる。すると蚜虫の方でも心得たもので、蟻がやつて来て、その觸角で腹を撫でられると、腹の先の蜜線からポタ／＼と甘露の數滴を振舞つてやる。此振舞ひに對する報酬として、蟻はいつも蚜虫の周圍を警戒し、蚜虫に害を加へやうとする悪者を防ぐ。

かやうにして兩者は、暗々の裡に攻守同盟を結び、共存共榮の實を擧げてゆく。さて、以上の話ばかりでは、何だか餘りに呆氣ない氣がするであらうが、更らに面白い事が瑞西のフランソア ユーベ氏に依つて觀察された。

ヨーロッパに、ラシウス フラプスといふ淡黄色の小形な蟻がゐる。此蟻はいつも地中深く生活して居て、他の蟻の様に屢々地上へ出て來ない。それが先づ不思議であつた。何故彼等は外出をしないのか、食物の採集は何うして居るのか、地上に食料を求めぬからには、地下に何か喰べる物があるに違ひない。そう思つてユーベ氏は土を掘り返へして巢の中を調べて見た。すると、その巢の中には、別段食物らしい物は少しも見當らないではないか、然し食物の代りに、巢の天井から垂れ下つてゐる樹の細根の先に、ウヨ／＼と群つてゐる澤山の蚜虫が眼に付いた。そして夫等の蚜虫は、今しも蟻から甘い汁を搾られて居る所であつた。かくてユーベ氏は、此發見を一層確かめる爲に、更らに此蟻の巢數個を掘つて見たが、何れも巢の中には必ず蚜虫も一處に住んで居る事を知つた。

夫れから又ユーベ氏は、此兩者の關係を知るために、若干の蟻と蚜虫とを捕へて来て、硝子の器に入れ、其の器の底には土を盛り、樹を植えて置いた。すると蟻は

此の樹の根元に巢を造つた後、



牧畜蟻が地下に蟻を養ふこと

一處に入れてある蚜虫を巢の中に運び入れ、根の表面にたからし、天然に於ける場合と全く同じやうに生活して行くのを實見した。そうして此蟻が、蚜虫が出す甘い汁を食物として生活して行く様は、人間が牛を飼ひ乳、を搾つて飲んでゐるのと少しも變らなないのであつた。此處で一寸御注意したいのは蚜虫は蚜虫で、樹の根から汁を吸つて生きてゆく事である。

右の事實によると、此蟻は明かに吾々の所謂牧畜と同じ事を行つて居るのである。

この他蟻に依つては、特別に蚜虫を飼ふ事に意を用ひて蚜虫のたかつて居る樹の枝の周圍に、泥で覆ひを設けたり、又故意に蚜虫の

卵を集めて、夫れを寒い冬の間だけ己れの巢に仕舞ひ込み、春になると咬へ出して、樹の芽にたからしてやる者もある。

又、ホーブスといふ人は、英國のある黒蟻では、秋になると玉蜀黍に附く蚜虫の卵を集めて、冬の間は自分の巢の中に保存し、翌年春が訪れ、樹の芽がふく項になると、取つときの卵を取り出して玉蜀黍の根元に運び、彼等の繁殖を計つてやると記して居る。

斯かる目的に使はれるのはたゞ蚜虫ばかりでなく、介殼虫も亦使はれるが、蚜虫の場合と大差ないから略する。

此話も大分長くなつたやうだ。餘り伸びると讀者諸君の退屈を買ふ恐れがあるから、最後に蚜虫に對する二組の蟻の爭奪戦の一場を述べ、次の話に移りゆく事としよう。

此話は例のユーベ氏の實驗記である。何れも皆外國の例ばかりで、諸君も大いに

不滿を感じられる事と思ふが、如何せん、吾國には、かゝる特殊な蟻も少なく、又居るかも知れないけれど、昆虫學の貧弱、昆虫學者の缺乏は、そうした方面の研究にまで、未だ充分手が廻らないのである。

甚だ遺憾な次第であるが、孤兒院的慈善事業や、筋肉的勞働者の救済には、金を出す人は可なり出て來たやうだが、精神的勞働者たる、學者や教育家を冷遇して顧みぬ日本の現状では、學問の研究も未だ充分でない。外國の例で許して戴くより他はないのである。

閑話休題、前述の如く蟻が蚜虫を大切にすることは、吾々が家畜を大事にするのと少しも變らない。それ故に他の蟻が來て、所有の蚜虫を盗み去らうとするとか、又は不意に巢を掘り起されたりすると、彼等は急いで口々に蚜虫を咬へて避難する。ユーベ氏は或る二種の蟻が、蚜虫の奪ひ合ひから、互ひに争闘するのを實驗したそうであるが、其時一方の蟻が他方の蟻の巢を侵して蚜虫を奪つて歸らうとするのを奪はれた方の蟻は、追跡して争つた結果、力づくで蚜虫を取りもどしたそうである。

一五 紡績蟻

此蟻は英國では、「赤い木蟻」(Red tree ant)と呼ばれて居るので、印度では害虫として、極めて厄介者視されて居るけれど、若し此蟻が行つて居る其驚く可き生活振りの内容を知るならば、吾々は此蟻を賤しみ嫌ふ心を棄て、返つて其惻口なのを賞め讃へるであらう。

扱て、蟻と言へば諸君は直ぐ土を聯想するに相違ない、それ程、普通蟻は土の中に住む者と相場が決つて居る。だが、既に蟻の巢の章でも一寸述べた通り、蟻の中にも土を棄て、樹上生活をして居る者も可なりあるのである。そして今から書かうとする紡績蟻なる者も、やはり其樹上生活者の一つである。

此類の蟻の多くは、セイロン、ニウギネア、濠洲等の熱帯地方に居るので、常に樹の葉の間を徘徊し、葉と葉とを巧みに綴り合せて巣として居るが、その葉と葉とを綴り合せる方法が又頗る變つて居るのである。

では一體どんな方法で葉を綴り合せるのか。先づ夏になると、此蟻の雌は、自分の産んだ澤山の卵を腹の下に抱き乍ら、葉の上にジツト止つて其卵がかへるのを、ひたすら待つてゐる。やがてその卵の中の幾つかかへつて、若干の仔蟻が生れると、茲に彼女は初めて自分の相手、すなはち手助けを得る事になる。

生れた仔蟻は相當成長した後は、よく母親を助け、尙後から生れて来る仔蟻達をも亦よく世話して養育する、そうして此の後から生れて来た幼蟻が成長して、將に蛹と成らうとする頃になると、先に生れた蟻は、巢の建造に取り掛るのである。

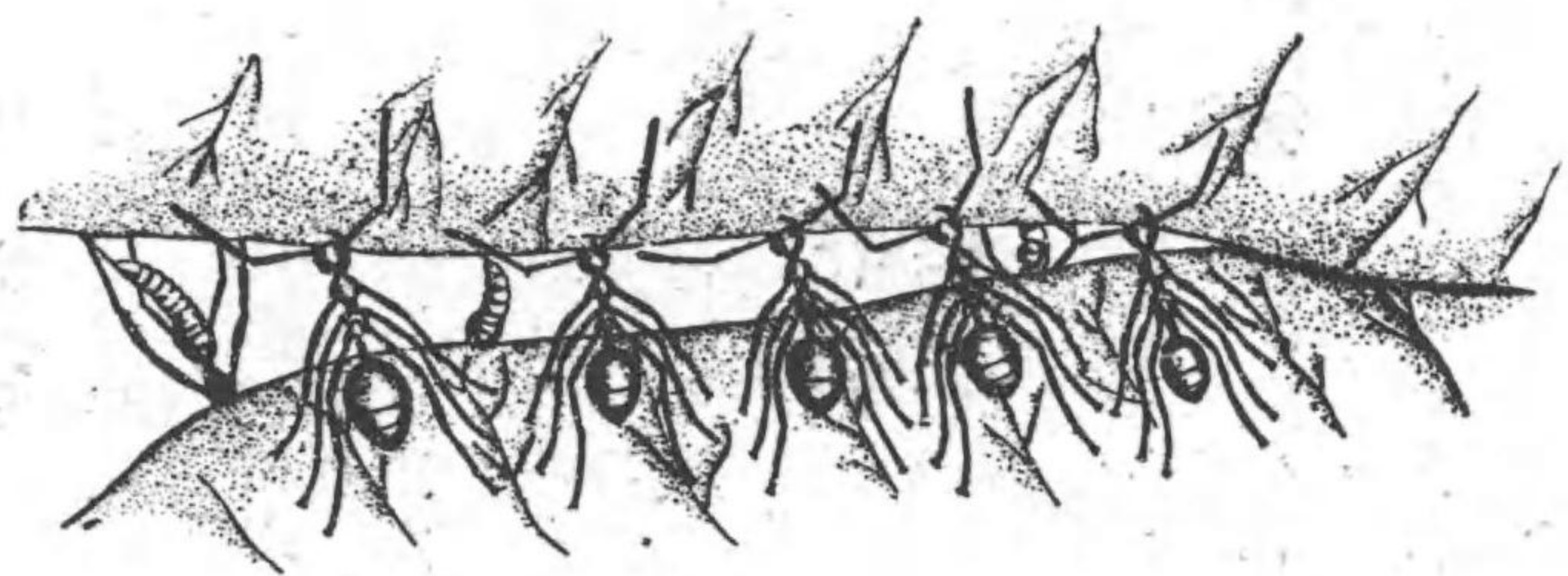
夫れには、彼等は先づ両手に分れる、そして其一方の組は、自分等が乗つて居る葉から最も近い所にある隣りの葉の縁を啣へて、出来るだけ其葉を自分達が乗つて

る葉の方へ引き寄せ、その葉の縁と自分の方の葉の縁とを引き合せる。(上圖を見よ)

すると又他の一組の蟻は、各々口に仔蟻を啣へて、其處へやつて来て、幼虫の口から粘々した汁を吐かせ、その液で他の組が引き寄せた葉と葉との縁を貼り合せる。

即ち一組の蟻は、葉と葉とを引つ張り寄せる仕事を受け持ち、他の一組は、それを貼り合せる役を引き受け、要するに一つ仕事を二組に分れ、分割して完成するのである。

蟻が仕事を分業的にやる事は、何も此蟻に限つた事ではなく、總ての蟻に見る處であるが、此蟻の場合には、その仕事の仕事だけに、又一層の興味がある様思はれる。



様有るめてせ合り綴を葉てつ使を虫仔が蟻績紡

それのみか、葉を綴り合わせるのに、生きた仔蟻を使ひ、其口から吐く粘液を利用するなどは、たしかに一風變つたやり方である。

元來蟻の親には粘液を出す機能はないので、それは老熟した幼虫に特有な事なのである。即ち幼虫が老熟して親になる前には、例の蛹の時代を通らねばならない。そうして蛹になるには繭を造る。その原料として糸が要る、その糸は粘液によつて出来る、といふ譯である。

即ち先に生れた働蟻達は、後から生れて來た幼虫が老熟して、繭を營むための糸を造る粘液が出來た頃を見計ひ、幼虫を使つて巢を造るのである。

尙此蟻は牧畜をする事に於ても有名だ。牧畜蟻に就ては既に述べたけれど、此蟻が飼養するのは少し者が違ふから、重複の嫌ひはあるが、此處に書き足して置く。

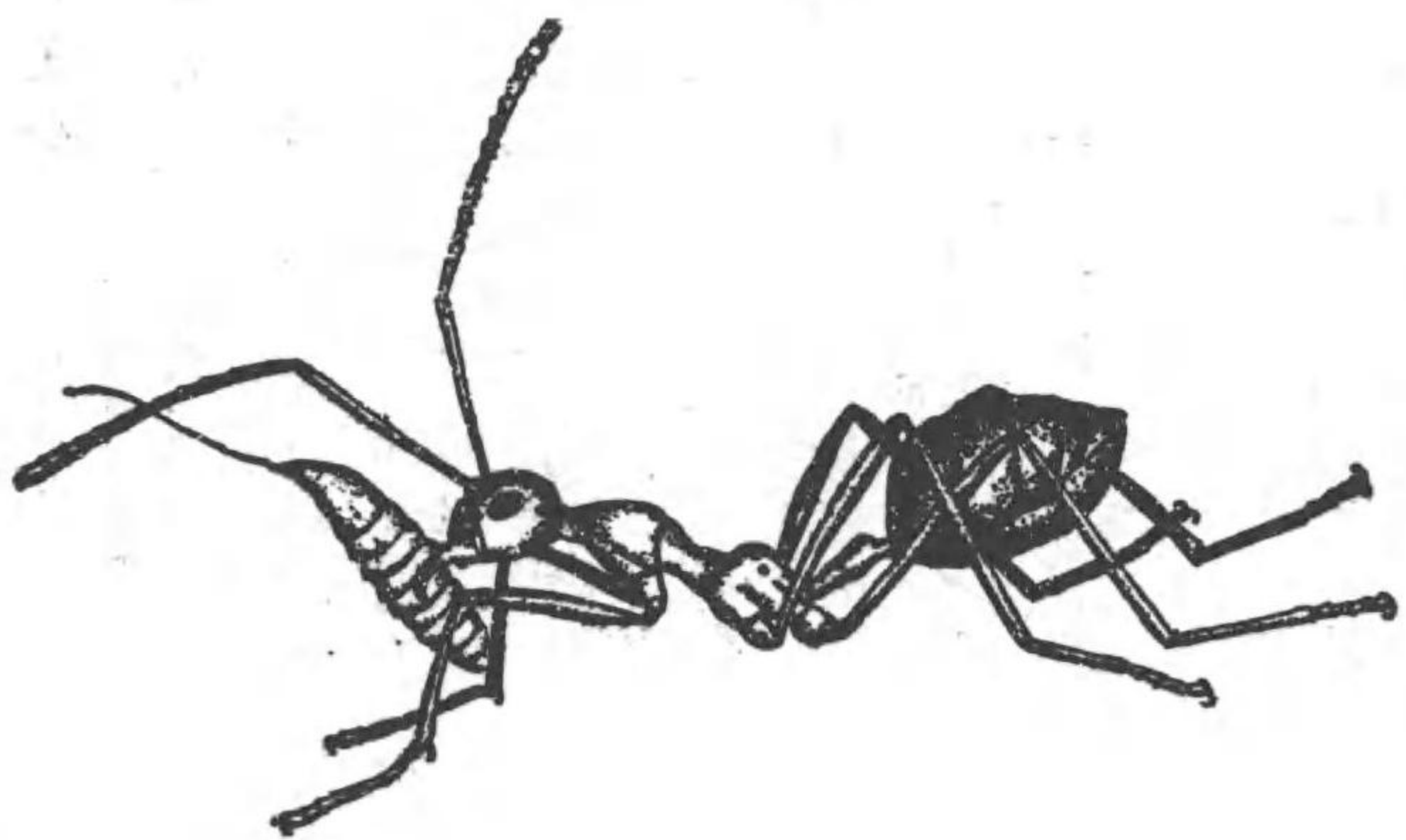
此蟻は自分の棲んでゐる樹の幹に、介殼虫の類を飼つて置き、其れが出す甘い汁を吸はんがために、介殼虫の集つてゐる周圍に、布の様な覆ひ物を拵らへて、介殼虫

の逃亡を防いでゐる。そして、時々覆ひの中へ這入つて、中の介殼虫の體から出す

甘い液を吸つて楽しんで居るのである。

ある種の蟻になると、蝶の幼虫と甚だ親密な關係を作つて居る。即ち其蟻の眼の付け所は、やはり蝶の幼虫の體から出る甘液に在るので、蟻は先づ、自ら進んでその蝶の幼虫の護衛に當り、幼虫のたかつて居る葉を巻いて包んで置く。そして、若し何者か害を與へる奴と思ほしい奴が近づきでもすると、蟻は忽ち其奴に喰つて掛り、それを撃退する。だから蝶の幼虫は、別に頼んだ譯ではないけれど、いと氣樂な生活を送

蟻織るゐてへ咬を虫仔



りつゝ生長し、やがて蛹にならうとする、そうすると、又しても蟻がやつて来て、幼虫を導いて樹を下り根元の土の中に移し、上から薄く土を被せる。それで蝶の幼虫は、蛹となる。斯様に此蟻は蝶の幼虫の面倒を見てやるが、尙親切な事には、時經つて前記の蛹から、愈々蝶が脱け出る際になると、又してもやつて来て蛹の皮を喰ひ破り、蝶の脱出の手助けをしてやる事まで怠らない。

親切もこゝまですれば徹底したもので、苟くも利を覘ふ者が、その相手に對して、飽くまで厚意を見せ、痒い所へ手の届く様に氣を付けるのは、何も人間に限つた事ではないと見える。

「情は人のためならず」とは蟻の世界にも通ずる例へである。

十六 奴隸を使つて生活する蟻

蟻が奴隸を使つて生活するなどは、一寸聞いたのでは信じ得ないかも知れない。

然し既に蟻の記憶力の所でも、又蟻の戦争の話の際にも書いた通り、ある種の蟻は實際他の種類の蟻を召し使つて生活して居るのである。

即ちかやうな蟻では、奴隸を得るため、屢々大事掛な奴隸狩の遠征をやる。そうして相手の蟻の巢から、幼蟲や蛹を浚つて歸り、手當を加へ、一匹前の親蟻に育て上げてから、自分の團體の下僕として萬端の用事を言ひ付けて働かせ、主人公の蟻は呑氣に遊んで暮してゆくと云ふ、寔に贅澤な、一面からいふと、甚だ蟲の宜い生活をして居るのである。

殊に彼等のやる、所謂奴隸狩は極めて壯烈であり、又蟻に依ると、そのやり方が却々巧みで大いに感服させられる事がある。兎に角、いろくな蟻の變つた生活振りの中でも、一際目立つて興味が深い。

勿論例外はあるけれど、此の奴隸を使ふ蟻の多くは、北部温帯地に住んで居る、實際奴隸を使ふといふ様な習性は、亞北極地方の食物が乏しい事や、夏が短かくて

冬が長い事など、關聯して發した事は疑ひない事なのである。それで、現在奴隷を使ふ蟻として世界で知れてゐるのは、フォルミカ、ポリエルグス、ストロンギログナタス、及びハルバゴクセヌスの四屬である。

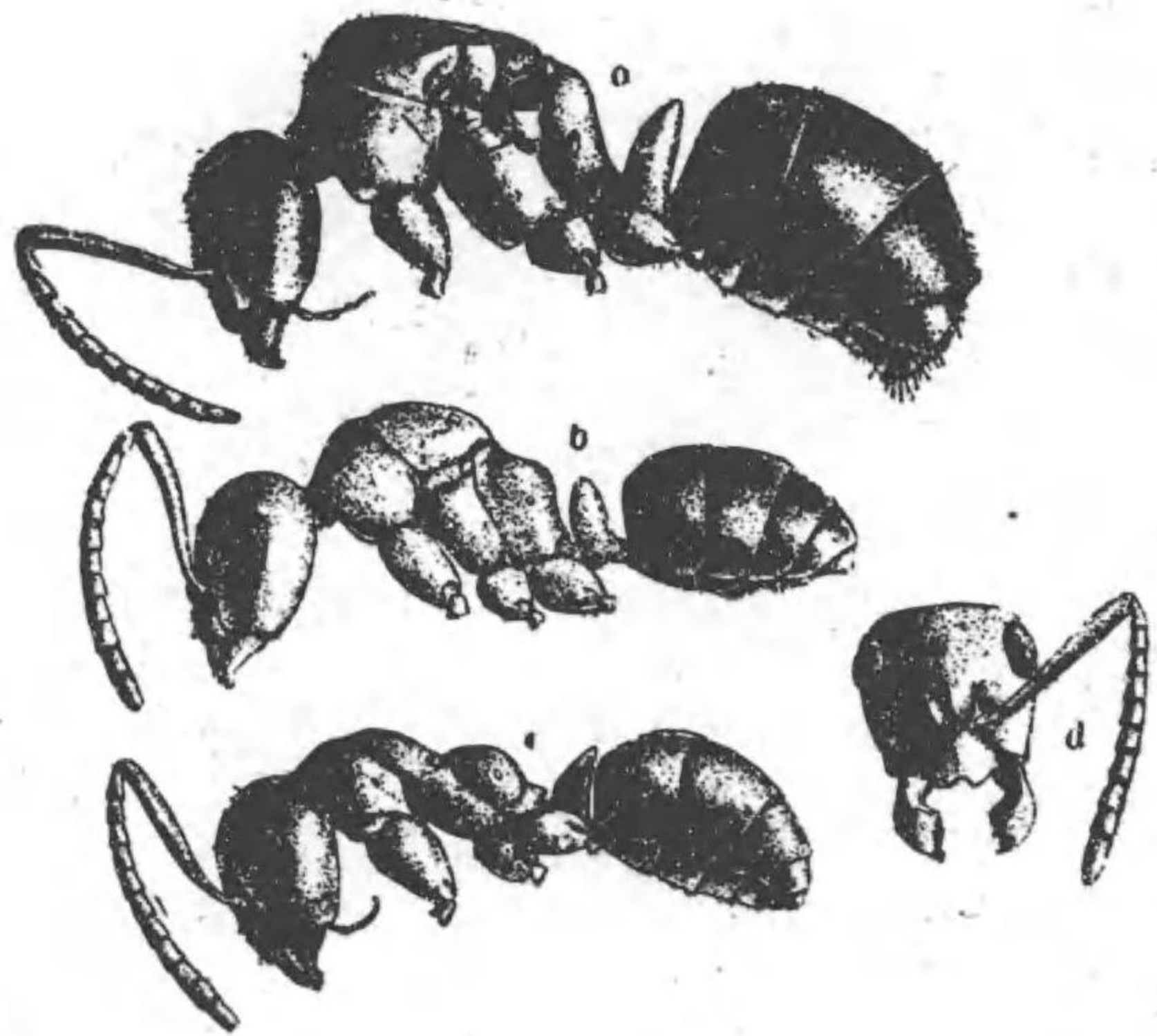
此等の蟻の中でも、最もよく研究が積まれ、又人口に膾炙して居るのは、フォルミカ屬のサンギネア蟻と、ポリエルグス屬のルフエスセンス蟻とである。

此の二種の中、サンギネア蟻は歐洲に限らず北アジアにも普通に居る、日本ではヤマアカアリと呼んで居る。そうして此蟻では、奴隷は使ふけれども、假令奴隷が居なくても獨立生活が出来る。奴隷が居なければ、主人の働蟻は自らよく其幼蟲を育てるし、食物も集めに出る故生活に不自由を感じる事はない。それに假令奴隷を使つて居ても、仕事の幾分は主人側の働蟻自身手傳つてやつて居る。

處が第二のポリエルグス屬のルフエスセンス蟻になると、奴隷が居なくては一日も生活が出来ないといふ厄介者である。詳しい事は何れ後で判る。

奴隷を使ふ「サンギネア」蟻

a. 雌蟻 b. 雄蟻 c. 働蟻 d. 同上頭



そこで、日本のヤマアカアリは一體どんな生活をして居るかといふと、彼等はクロヤマアリを奴隷として使つて居る。

此種の蟻の奴隷狩遠征の様子は、多くの學者が記して居るが、その中でもフォレル博士は、此蟻の奴隷狩は普通考へられて居る程に、度々行はれるものではなく、ある一團が行ふ遠征回数、せいぜい一ケ年に二、三度位なものであると言つてゐる。

此遠征隊は、大概朝の中に巢を立ち、晝近くに歸つて來るのが普通である。勿論、晝には午後三、四時までかゝる事もある。

又稀には、一つの巢を襲つた歸りがけに、又他の巢を續け様に見舞ふ事もある。

さて、今彼等が奴隷狩に出征する模様から書き起す。

奴隷狩の遠征は、バラ／＼に出かける事もある、然し大概は多数が密集し、隊伍を整へ、數メートルの中を造つて堂々と乗り出す。そして彼等の進路に何が有らうと、勇敢に乗り越え、打ち渡つて、一直線に目的地へと駆けつける。

實際彼等が進んでゆくを見ると、少しの躊躇もなく、——殊に目的の巢が五〇メートル、一〇〇メートルの遠方に在る場合でも——真しぐらに、目的地へ進んでゆく。

これは、自分の巢の周囲百米突位の範圍の廣さの場所は、普段から多くの偵察隊を出して調べてあるので、何處に何ういふ蟻の巢があるといふ事は、充分に承知して居るのである。そして愈々遠征といふ際には豫て案内知つた蟻が先頭に立ち、其の記憶を頼つて一隊を導きゆくのである。奴隷狩をする蟻が、場所に關して異常な記憶力を持ち、その記憶した道筋を執拗にたどる事は、記憶力の項に於て、フアブルの實驗した事を記して置いた。

扱説、いよく先頭の蟻が目指す蟻の巢の入口に到着する、彼等はすぐ様巢の中に飛び込むかと思ふとそうでない、先に到着した者は巢の口に立ち止つて後から來る一行の全部が到着を終るまで待つてゐる。

そう斯うする中に、相手の巢の中の蟻は、怪しい賊團の襲來を嗅きつける、そして防禦の用意が爲される。一方仔蟻、蛹を啣へて賊團の警戒線を突破して逃走を企てる。慘憺たる白兵戦が始まる。ヤマアカ蟻は逃げ惑ふ相手の蟻から寶物を奪ひ取る。その中に全軍が到着すると、彼等は攻勢に轉じ、一齊に巢の中に跳り込む、暫らくすると、銘々口に幼蟲や蛹を咬へて出て來る。そして彼等は分捕品を拘へ、意氣揚々として再び隊を組んで歸つて行く。之に反して、掠奪に遇つた方の蟻の殘存者は、如何にも悄然として、散々に荒らされた巢の中に戻り、取り殘された僅かの幼蟲や卵やらを拾ひ集め、取りあへず後始末を付けて、再び將來の發展を待つ

である。

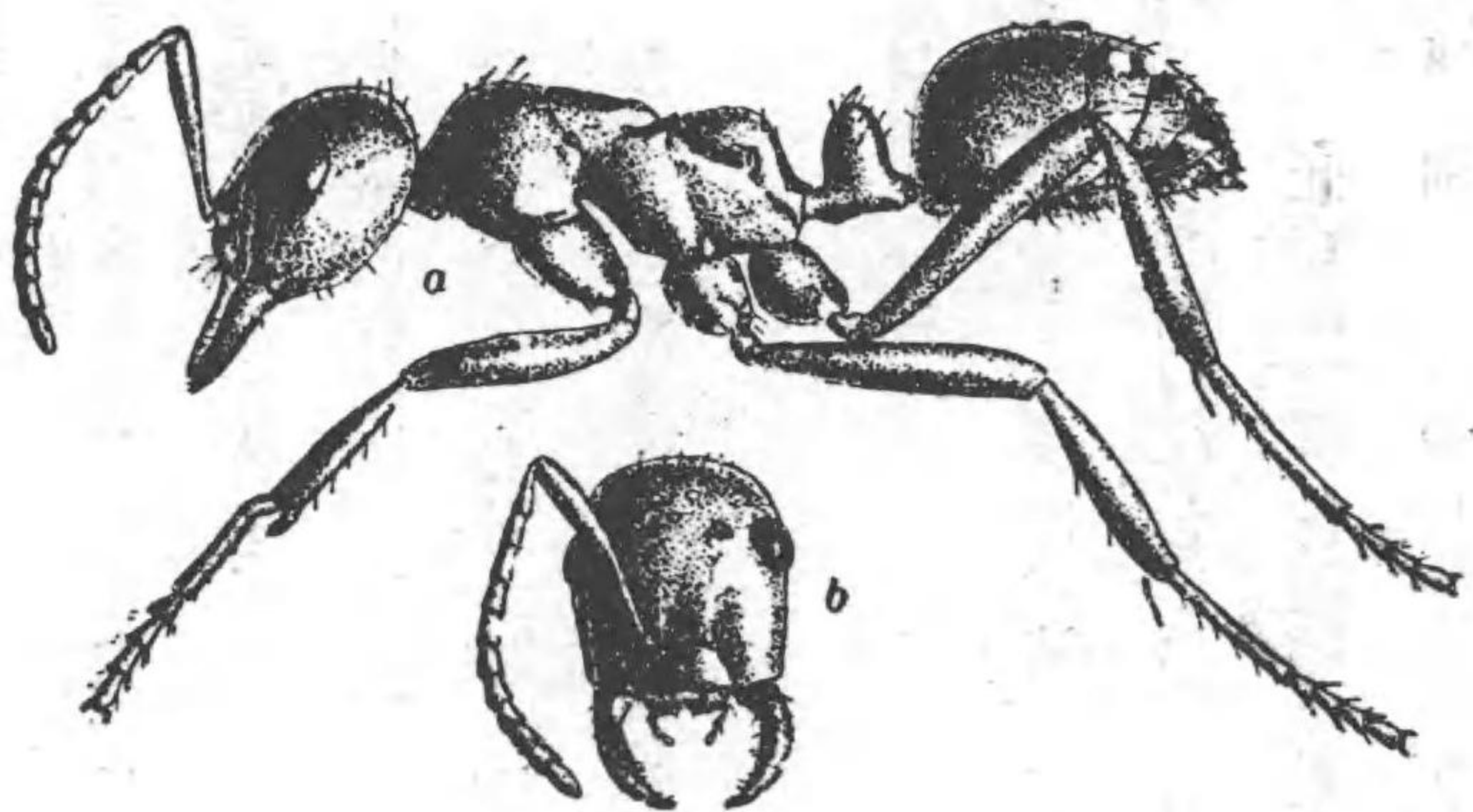
處で今迄記した蟻は、奴隷を使つて生活してゐるとは言ふものゝ、若し奴隷が居なければ居ないでも、自分達だけの力で生活して行けるのである。然るに同じく奴隷を使ふ蟻でも、ポリエルグス、ルフエスセンスといふ奴になると、奴隷が居なくては、手も足も出ない。召使の手がなくては、全く生きてゆかれないといふ極端な蟻である。彼等は自分の家族を養育する事も、自ら食物を探し求める事も、それが鼻先に在つても取る事さへ出来ないので、彼等には餌を含んで喰はしてくれ、其他あらゆる身の廻りの面倒を見て呉れる忠僕が必要なのである。若し此忠僕が餌を喰はして呉れなければ、假令、食物の真中に轉がして置かれても、喰はずに餓死して終ふ、まるで嘘の様な事實である。

だが、此蟻は此様に無能であるが、喧嘩にかけては素晴らしい腕前を持つてゐる、彼は極く細かい歯が並んで居る大きな牙をもつて居る、それは土を掘つて巢を造る

には役に立たないけれど、喧嘩の折の武器として、相手の體を突き刺すには持つて來いの道具である。

一朝此蟻が奴隷狩に出かけるとなると、その勇敢な行爲と卓越した一致行動とは、寔に驚嘆に値ひするもので、前のサンギネア蟻などは、とても足許にも及ばない。

此蟻は七、八月頃盛んに奴隷狩をやる。その出撃は午後に限る。そしてサンギネア蟻と違ひ、遠征回数は素晴らしく多い。フォル博士はある年の六月二十九日から八月の十八日迄の五十二日間に、四十四回奴隷



奴隷が居なくては一日も生活出来なないポリエルグス蟻

狩に出かけたのを見たと言つて居る。然し博士も、毎日付き切りで調べたわけではないから、博士の見てゐない日にも出かけたかも知れない故、實際の出征回数もつと多數に昇るであらう。

尙此四十四回の遠征中、四回は全軍が二隊に分れて行き、六回は途中疲勞及路に迷つたため、空しく引き返へし、又目的の幼虫も蛹もない巢に遇つたのが三回、僅かな分取品しかなかつた場合が六回で、残りの二十五回は何れも大成功であつたそ
うだ。

前にも一寸述べたが、此蟻の戦法はサンギネア蟻の夫れとは大分違つてゐる。此ルフエスセンスは、遠征の前になると、数千匹の蟻が巢の外に出て盛んに活動を始める。彼等は忙しげに其前足で、頭と觸角とを磨く。又中肢と後肢とで體を掃除する。それが終ると彼等は飛び立ち、觸角を以て互ひに頭を打ち合つて戦争の準備が出来た事を合圖し合ふ。此合圖がすむと、數匹の案内役が先頭に立つて出かけ

ると、他の數千匹の者が之に隨ひ、全速力を以て眞すぐに目的の蟻の巢に向つて駆けてゆく。其速さは一分間によく一間餘を走る。

斯くて目的の巢に着くと、サンギネア蟻の様に全軍が到着するのを待つたりして居ないで、着いた者からドン／＼相手の巢の中へ乗り込んで行き、目的の幼虫なり蛹なりを奪ひとるなり、巢を飛び出してサツサと引き揚げて行つて終ふ。若し相手が抵抗すると、その鋭い牙を擴げて相手の胸か頭の邊をグサリと噛み貫く。斯様にして、時には随分澤山の相手を殺す事がある。尙彼等が戦を終へ戦利品を携へて凱旋する時には、往き程に急がず、又密集もしないといふ。

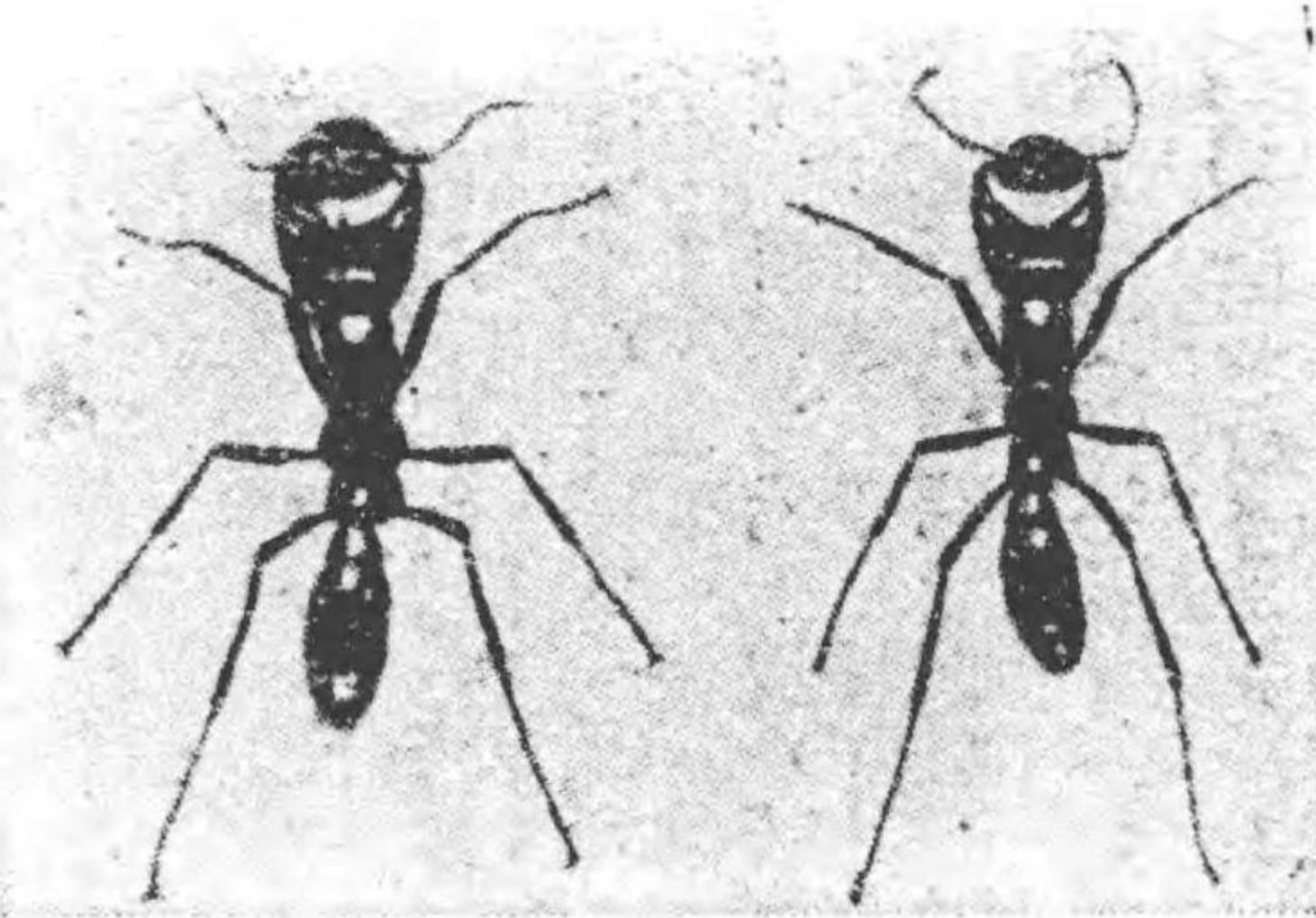
奴隷を使ふ蟻の話も大體これで終る。未だ蟻の奴隷制度の起源その他いろ／＼面白い問題もあるけれど、それは後章にゆづる事とする。

十七 狩獵のみを事とする蟻

今迄書いて来たのは何れも皆、組織的な社会を作り、非常時以外には極めて平穩な生活を送つて居る蟻であつたが、蟻でも皆が皆、斯様な平和な文化生活をやつて居るわけではない。中にはこれと思ふ様な、荒んだ生活振りを見せてゐるものもある。その野蠻振りを最もよく發揮して居るのは、亞フリカ地方に住んでゐる軍隊蟻といふ奴だ。

此蟻は昆虫界のジプシーと呼ばれて居る、それは何故かといふに、彼等は他の一般の蟻の如く定つた住居を持たない。いつも大きな群を作つて、山林原野をあてどなく漂浪して歩く、今日は石の下に、あすは樹の洞に、食物を追ふてジプシーの生活に日を過してゐるのである。生活程度は極めて低い、その勢力は大したもので、彼等が漂泊らひゆく、前途に横はる生物、彼等の進路を遮る生きとし生けるものは喰ひ盡さねばやまない。

かやうな生活から、此蟻は軍隊蟻以外、放浪蟻だとか、狩獵蟻或ひは、その進路に當るあらゆる生物を逐つ拂つてゆくといふので、驅逐蟻なども稱へられてゐる。



地上の無敵軍隊蟻一種のシエント

彼等が住所不定で、所謂ジプシー生活を送つて居る事も、勿論此蟻の際立つた特徴であるけれど、更に此の種類の蟻が他の一般の蟻と異つて居る點は、その働蟻が盲目である事だ。目が無い、従つて世界が暗黒である事は、活動力を大いに減殺する、之は一般の通則である。然し生れつき盲目の彼等は、物が見えない事など平氣である。鋭敏な觸角が彼等を充分助ける、眼は無いけれど、彼等は極めて團結力が強く、その飽くなき貪食性を遺憾なく發揮しつゝ、年中絶えず勇敢に活動を續けて居る。

軍隊蟻と一口に言つても、それは決して一種ではない、彼等にも澤山の異つた

種類がある。そして種類が違へばその生活振りも幾分違ふ所がある。

此軍隊蟻仲間が一番有名なものは、ドリルスと呼ぶ蟻である。此ドリルスにも二十種程、變つたものがあるけれども、其生國は何れも皆、亞弗利加、南部亞細亞邊りの熱い國である。そして此種族の蟻の特徴は、前にも述べた通り、働蟻が盲目である事と、もう一つは、一つの團體中の働蟻には、いろ／＼形の違つたものが存在する事である。即ち齒のある顎と斷ち切つた様な顎とを持つた大形の働蟻と、同じ様な小形の働蟻、それから又小さな頭と顎と、突き出した顎、短かい觸角を持つた小形の働蟻、此三種の働蟻がある。

それから此類では、雌も亦盲目である。眼明はたゞ雄に限つて居る。

大分前置が長くなつた。さて、これから愈々此ジブシーの生活を見やう。

澤山の人が此蟻に就いて調べてゐる。その中でも此蟻は住所不定で、いつも群をなして此處から彼處へと漂流の旅を續けて居る事を、初めて見付けたのはスメスマンといふ人である。

彼等は決して自分から巢を造らない、たゞ石の下、樹の洞を一時の宿とするだけである。

そして彼等の漂流は、大抵曇天の日か夜の間に行はれる。就中、夜を好く、それは、彼等はキラ／＼する日光が嫌ひなのである。であるから、彼等は仕事が多忙で、夜の間に獲物の始末がつか兼ね、仕事半ばにして夜が明けて終ひ、やがて日が高く昇るまでも片付かないと、彼等は大馬力でその通路にトンネルの覆ひを急造する、そして日光を避ける。

彼等の進軍する時、例の大形の働蟻は列の外側に付き添つて居て、恰かも指揮官、案内者兼斥候と言つた格の役を務めて居る。そして主隊それは、訓練された軍隊、一糸亂さずキチンと列を整へて進んでゆくといふ。

又此蟻の中に、『アノマ』といふのがある。之も常に大群を作つて放浪して居るも

ので、その猛烈な事は御話にならない。彼等一群の進路に來るものは、假令それが大きな哺乳類でも、瞬く間に殺して終ふし、又蜥蜴や、大蛇の類と戦つても決して負けないのみか、更らに驚く可きは、現今地球上で一番大きい『うはばみ』、ピゾンの如きも、羊の様な大動物を呑んで晝寢をして居る處でも、ウツカリ此蟻に見付かつたが最後、大きな腹をかへて動けないために、逃げる事も出来ず、此蟻に刺し殺され、腹の中の羊もろ共蟻に喰はれて終ふ事がある。以て此蟻の獍猛の程察するに餘りあるではないか。

尙此蟻の獍猛振りはこれに盡きない。此蟻の大群の前には、獸王獅子、ゴリラの如きですらも遁走を餘儀なくされるし、その肉食性の猛烈さは、大群になると、一頭の馬を僅か二時間餘で骨ばかりにして終ふそうだ。

此蟻の野外に於ける生活振りは前述の通りである。その生活の如何にも奔放、幼稚さは、人間界の未開人に相當する。而も人間世界の野蠻人種が、殆んど例外なく

亞フリカ邊の熱帯地の産である如く、蟻の世界の野蠻族も、やはり亞フリカの熱帯産であるのは甚だ面白い事である。

氣候風土が生物文化の發達に、大きな影響を持つ事は、たゞ人間界に限らず、蟻の世界にまでも響いてゐる譯で、人文學の研究上大いに參考となる。

軍隊蟻の事も以上で大體説き終へたが、此處に此の蟻に關する面白い記事があるから、序乍ら左に御紹介して置く。

それは米國人パウエル氏が、英領グエアナのバルニイカ附近のある藪の中で實見した物語である。氏は言ふ

『私は或る朝の事、未だ六時頃だ、屋敷の内を横切つて、急がし氣に動いてゆく長い蟻の行列に氣を留めた。そして私は彼等の進路を追つて行つて見た處、彼等は迂餘曲折、左へ折れ右へ曲りして進み、家の土臺に使つてある三和土の臺の下に穴に向つて動いて行く事が判つた。そして思ふに彼等は、私が彼等を見附けた時

よりも數時間も前——それは多分未だ夜が全く明け切らない時分——から活動して居たのだらう、何故なら、彼等の通路は、もうすつかり踏み均らされて、幅二寸以上の立派な道路が出来て居たからだ。

彼等の進む路には、木の葉だの、枝だのが散らばつて居て、進行を妨げ、又處によつては地面が落ち込んで居たりするために、彼等は餘計な骨折をしなければならなかつた。

處が斯うした困難に打ち勝つために、驚く可き義務觀念の發露が、此蟻一族中の若干の者達によつて示された。即ち若干の蟻は、落ち込んだ凹地の底に一と塊りとなつて、所謂生きた橋を造つて提供した。一行の者は其生ける橋を渡つてゆくのであつた。而も場所に依つては、小數の蟻でも間に合つたけれど、所によつては何十匹の蟻が、互に連がり合つて橋を造り、以て一行の爲めに平らな道路を造り上げもした。

此行列は五列から八列を保つて進行してゐた。かくて一行は、屋敷を横切り、先頭は少なくとも三百尺程も彼方の叢の中に消えて居た。だが、斯んな事は普通の事で、彼等はこの様な工合にして、數時間も進行を續ける場合もあるし、又一行の頭數も非常に多數な事がある。私は今の場合でも、その蟻の數は少なくとも五十萬頭は下らぬと見積つた。

又此蟻の行軍振りを見ると、行列中には、指揮官とも言ふ可き者があつて、行列の前後を警備して一行の秩序を保ち、それから又、歩調を亂して進軍の邪魔をする連中を物色するかの如き態度で、一行の前後を駆け廻つてゐる。

實に此一隊の秩序立つた有様と、隊伍の壯嚴な模様は、全體が一個の機械として動く様に訓練された、吾々人間の軍隊と少しも變るところがない。

さて日も半ばになると、此一行は、その新らしい宿營所に入り、翌日の進軍の用意に取りかゝる。

翌日が来て、愈々出發命令が下るまでには、澤山の仕事がある。卵や幼虫の體を綺麗に洗つてやらねばならない、食事も與へ、又體を温めてやる必要もある。

彼等が仕事をするのを見ると、急がぬ仕事はすべて後廻しとして、現在眼の前に迫つてゐる緊急の用事から先へ手をつけ、片づ端からそれを片づけてゆく。だから彼等の忙がしい最中に、群の近くに他の小動物がやつて来ても、そんな者には見向きもしないで現在の仕事に熱中してゐる。

だから、さういふ時の彼等の群は、寔に穩かな「道徳の一團」である。だが、一朝彼等が狩獵に出勤するとなると、昨日の無頓着さは一變して今日の貪食者と成り、その前途に現はれた總ゆる生物は、其の生命を助かる事は出来ない。

彼等の屯營の周圍は、極めて靜肅莊嚴の氣に満ち、夕景までは外からは何等活動の兆が見えなかつた。

然るに五時頃になると、一組の斥候が屯營から出て行つた。その中の一部はカラ

コトンの家の方に向ひ、他の一部は西へ、更らに他の一部は南へ、尙殘る一部は、更らに二手に分れ、西の方へと向つて行つた。

此等の斥候隊は、何れも屯營から五十尺程の遠方に展開して、一列若くは二列をなして進み、或る組は引き返へし來るものもあり、又尙進み續けて行くものもあつた。

却説、此等の者は新らしく獲物を探しに行く視察隊である事は疑ひない。そして一方屯營では、一隊の女王とも言ふ可き雌は附添の蟻に取りまかれて、斥候からの情報を待つてゐる。

此斥候は何を見付け出し、何を注意し、その神秘的な方法で、一行の最高幹部に何を報告するのであらうか。

かくて四邊には暗が漂ひ始め、斥候の數も追々減り、空には星さへ輝き出した。

私は宛然敵待つ心ちで明日を待つた。

翌朝未明に、私はゆふべの軍隊蟻の一行が、既に彼等の殺戮の仕事を始めてゐる

るのを見た。折から森の中を通る小徑を歩いて居た私は、突如、ある聞き馴れぬ物音を耳にして立ち止つた。

その音は、近寄る私に驚いて逃げる蛇や蜥蜴が立てる音とも違ふ、又餓えたアントバード (Ant Bird) が土を掘る音でもない。そして其音は段々と強さを増し、私が耳を敏の方に向けて立ち停つた刹那、私はフト件の軍隊蟻の一群を眼の中に掬ひ込んだ。幾十萬とも判らぬ此蟻の群は、先に立つて指揮者に隨ひ、非常な勢で進んで来る。彼等の或る者は列を組んだり、或る者は半圓の陣を作つてゐた。そして彼等の間に交つて二種の働蟻が居た。

彼等の進路に生へてゐる草といふ草、石といふ石、樹枝といふ樹枝、葉といふ葉は、剩す處なく此小動物によつて搜索された。丁度大きな樹の株の所へ來た時、忽ち彼等はそれに這ひ登つて周りから包圍し、まるで餌の塊が出来上つたかと思ふと、又彼等は先方の目的物を目がけてゆく。又數十匹の蟻から成る他の一組は、草の葉や、小さい樹の葉に這ひ上り、地面に群がり待ち構へてゐる仲間の頭上に、ビク／＼してゐる昆虫の雨を逐ひ降らして居るのであつた。

生きとし生ける者で此蟻の攻撃を受けぬ者はない。又頭數に於て到底比を見ぬ此蟻の壓倒的優勢な軍勢に對しては、何者でも双向ふ事は出来ない。此蟻の向ふ所、數限りない虫共は、その住居から逐ひまくられ、さながら山火事に遇つた野獸の如くに逃げ惑ふ。ある者は奇蹟的に命拾ひをする事もあるが、大抵は二、三步も逃げのびた頃には、忽ち雲なす蟻のために殺されて終ふ。蚜蟲、コホロギ、毛蟲芋蟲から大百足蟲や、大蜘蛛に至るまで、皆生命大事と逃げてゆく。アブラムシや、蜘蛛の類は特に探がされ、第一の槍玉に擧げらるらしく見える。捕へられたが最後、忽ちズタ／＼に引き裂かれて、未だビク／＼して居るまゝで擔つて行かれる。

最初に私が聞きつけた異様な物音は、蟻軍そのもの、咆哮ではなくて、實は住

居から狩り立てられて逃げ惑ふ、多くの蟲類の立てる音だつたのである。

私は一匹の大蜘蛛が、今やヒツ捕まへられやうとした刹那、彼が乗つて居た葉を放れて空中へ跳ね上つたかと思ふと、尻から糸を出して、危険が去るまで、空中にブラ下つて居る藝當で、九死に一生を得たのを見た。その他の虫で偶々免れ得たのは、コホロギの類か、蝗蟲の類で、彼奴等はその強力な足の跳躍力を以て圏外にとび去り逃れた。

此蟻軍に捉へられた哀れな犠牲者は、忽ち寸断されて全軍の假の宿營所に運ばれる。若し獲物が餘りに大きくて、一匹の蟻の力に餘ると、細かく切り裂いて多くの蟻が配け合つて運び去る。

私はこの蟻軍の行動觀察に夢中になつてゐる間に、何時しか全く蟻の包圍に陥つて了つた。彼等は周圍二、三百尺以内にある總ての方面の藪に向けて分隊を派遣した。そして私は今、若し彼等を踏み越えでもしたら、それこそキツトその攻

撃を受けてコツピどく噛みつかれる事請合ひだ。そこで私は大急で彼等の間を横切つたが、それでも彼等は私の靴と言はず、靴下と言はず、群がりたかつて、所嫌はず私の足に噛みついたり刺したりした。その時の苦痛が餘りにひどかつたので未だに私は忘れる事が出来ない。そして亞弗利カの黒人が、此蟻のため往々にして殺されるといふ事を思ひ浮べ、その恐ろしさをつくつく感じた。それは亞弗利カの土人は、懲罰として手足を縛られたまゝ、此蟻の通路に放り出して置かれるといふ事を聞いて居るからだ。

可なり長い事私は、此軍隊蟻の恐ろしい仕事を見守つて居つたが、彼等の狩獵も終りを告げ、勇士の面々は森の真中にある假陣營指して引き揚げ、晝過ぎには、もう森の表面には片影すら認めなくなつてしまつた。……」

斯くの如く此蟻は無敵である、その行く處恐い者無しである。要するに彼は地上の覇者である。

然し世の中は決して一種の者の獨り威張りを許さない。何處迄も上には上があるもので、この強猛な蟻の力を以てしても、どうにもならぬ強敵があるから面白いではないか、ではその強敵とは何か、猛獸か、毒蛇か、いや／＼そんな者は駄目である、獅子もゴリラもウハバミも、此蟻には敵はない事はすでに話した。では鷹とか鷹とかいふ猛鳥か、そうでもない。敵といふのは、相像も及ばない貧弱なものである。それは一種の蛇と胡蜂、この蛇と胡蜂は、此蟻の軍隊を見付けると、遠くから態々やつて来る、そして行軍の上をとび廻つて居る、それは、此蟻が運んでゆく食物や幼虫や卵が欲しいのである。そして一寸でも隙があると、忽ち飛下つて来て、蟻が口に咬へてゐる美味そうな食物又は蛹や卵をひつ漚ひ、ブイト空へ飛び上つてしまふ。(口繪参照)

何しろ一方は翅があつて、高く飛び上つて仕舞ふのだから、遠の蟻もどうする事も出来ない。鳶に油揚を漚はれた豆腐屋宜しく、たゞ空を見上げて憤慨するばかりで手の附けやうがないのである。

ライオンやゴリラを向ふへ廻してピクともしない此の南亞の猛者も、空中の小敵には膝を曲げねばならない所が面白い。

人間の世界でも、今後は陸に何萬の精銳を備へても、空軍の方面をゆるがせにしたのでは、やはり此亞弗利加の軍隊蟻の如く、弱小の敵にも後れをとつて地團太踏まねばならない。

歐米各國が、航空機の發達に全力を注ぐのも宜なる哉であるが、ひるがへつて吾が邦の如きも、此軍隊蟻の徹を踏まぬ様大いに奮發してほしいものだ。

一八 蟻と特別な關係を持つ植物

凡そ此の世に生きてゐる動物で、植物と全く關係を持たないといふ者は恐らくあるまい。上は吾々人間から、下は低い／＼下等動物に至るまで、直接か若しくは間

接(せつ)に、何(なん)れもキツト植物(しょくぶつ)とは何(なん)等(ら)かの交(か)渉(せふ)を持(も)つて居(ゐ)る。然(しか)し夫(そ)れは夫(そ)れとして、今(いま)吾(われ)々(々)が自(じ)然(ぜん)界(かい)を見(み)渡(わた)すの(に)、路(みち)傍(ばた)の側(そば)に、庭(てい)園(えん)の隅(すみ)に、氣(き)兼(かね)ねらしく頭(あたま)を擡(た)げて居(ゐ)る、細(こま)かな雜(ざつ)草(そう)の莖(くき)から、天(てん)を摩(ま)する様(やう)な喬(けう)木(ぼく)の梢(さき)の先(まへ)に至(いた)るまで、遍(あま)く蟻(あり)の訪(ほう)問(もん)を受けぬ所(ところ)はない。それ程(ほど)蟻(あり)は植物(しょくぶつ)に親(した)しく接(せつ)近(きん)してゐる。然(しか)し乍(な)ら夫(それ)等(ら)は別(べつ)に深(ふか)い理(り)由(ゆう)があつて接(せつ)近(きん)して居(ゐ)る譯(わけ)ではない。大(たい)抵(たい)は單(たん)に食(じ)物(ぶつ)を採(さ)がして居(ゐ)ると言(い)ふ程(ほど)の、極(き)めて單(たん)純(じゆん)な理(り)由(ゆう)にす(ぎ)ぎない。少(すこ)し變(かは)つた所(ところ)で。樹(き)にたかつてゐる蚜(アブラムシ)虫(むし)が目(め)當(あ)でウロ／＼して居(ゐ)る位(くらい)のものだ。

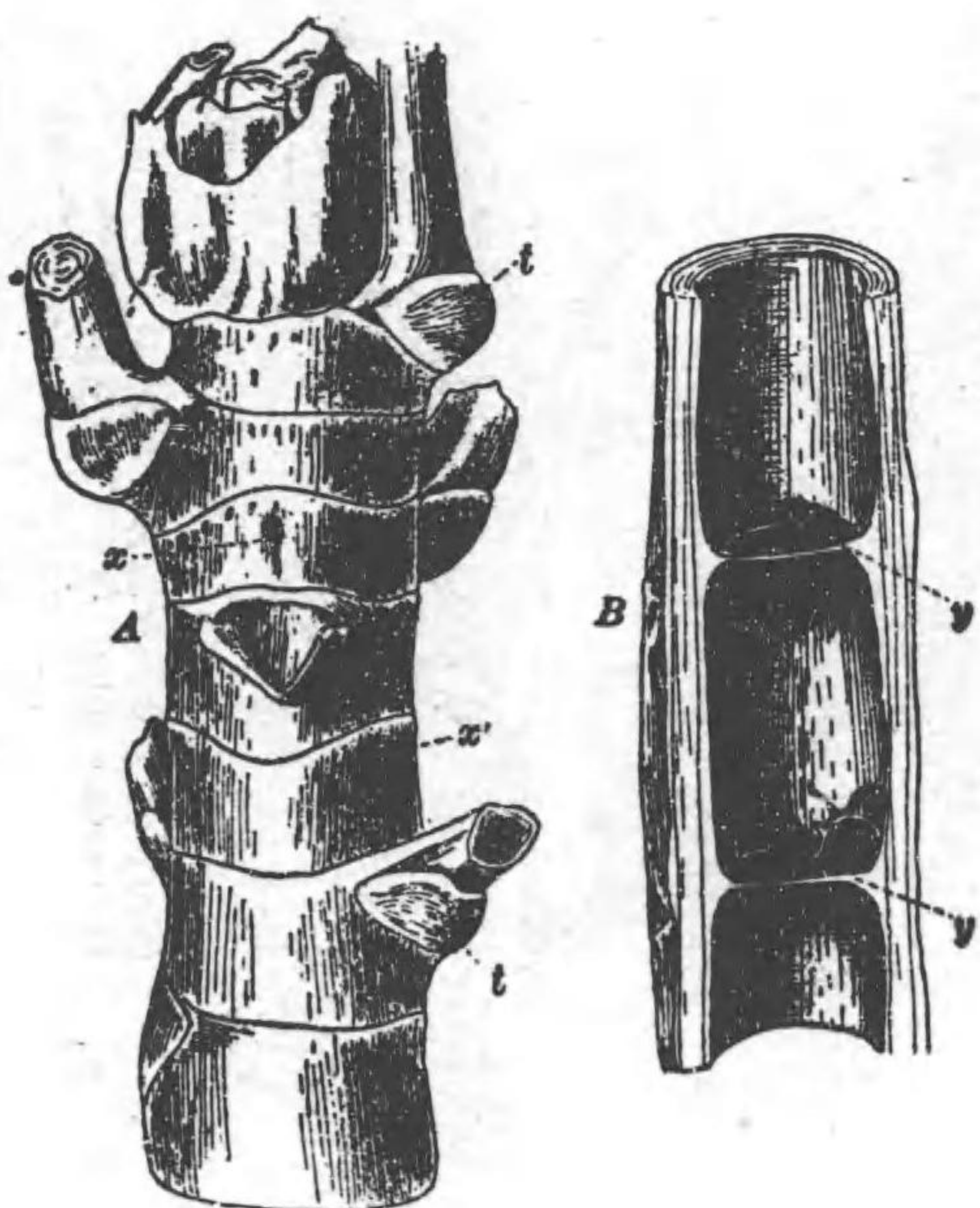
處(ところ)が熱(ねつ)帯(たい)地(ち)方(ほう)へ行(い)くと、そこには特(とく)に蟻(あり)の爲(ため)に生(は)えて居(ゐ)るのかと思(おも)ひなされる様(やう)な變(かは)つた樹(じゆ)木(ぼく)がある。そして其(その)樹(じゆ)木(ぼく)と蟻(あり)との關(くわん)係(けい)は、單(たん)なる間(ま)柄(がら)を通(とほ)り越(こ)して、御(お)互(たが)ひに餘(あま)程(ほど)諒(りやう)解(かい)し合(あ)ひ、助(たす)け助(たす)けられて居(ゐ)るとしか思(おも)はれない。

その面(おも)白(しろ)い樹(き)は「蟻(あり)の樹(き)」と呼(よ)ばれて居(ゐ)て、蟻(あり)に對(たい)して住(す)み心(こ)地(ち)のいゝ居(す)まを提(てい)供(きよ)し、蟻(あり)を優(いう)遇(ぐ)してや(か)る代(か)り、一(は)うでは蟻(あり)に保(ほ)護(ご)して貰(もら)つて、害(がい)虫(ちゆう)の襲(しゆ)撃(げき)を免(ま)れ、

いと安(あん)全(ぜん)な生(せい)活(かく)を送(おく)つて居(ゐ)るのである。

蟻の巢の樹

- A. 葉を切り除いた枝の先方
- B. 同上縦断面
- 1. 葉柄の附根、
- 2. 節間の凹み
- 3. 蟻が開けた孔、
- 4. 節の支切り



一八 蟻と特別な關係を持つ植物

勿(な)論(ろん)、初(は)めは先(ま)づ蟻(あり)が此(この)植(しょく)物(ぶつ)を見(み)つけ出(だ)して、住(す)宅(たく)に利(り)用(よう)したのが、偶(た)ま／＼相(さ)方(ほう)の利(り)益(えき)となつたのであらうと思(おも)はれるが、兎(う)に角(かく)、此(この)兩(りやう)者(しゃ)が互(たが)ひに利(り)益(えき)を交(か)換(かん)して生(せい)存(ぞん)を完(ま)ふしてゆ(よ)く所(ところ)に、限(か)りない興(き)味(み)が潜(ひそ)んで居(ゐ)るのである。

今(いま)一(い)例(れい)を舉(あ)げると、南(なん)米(まい)ブラジルの「蟻(あり)の巢(す)の樹(き)」とい(い)ふのがある。此(この)樹(じゆ)木(ぼく)はその莖(くき)の内(ない)部(ぶ)が空(くう)洞(どう)になつて居(ゐ)て、處(ところ)々(々)に節(ふし)が有(あ)り、丁(ちやう)度(ど)日(に)

蟻と蜂

A. 蟻の住つてゐる棘のついでる枝
B. 葉の表面にある蜜腺
C. 葉の先端とベルト體(擴大)



本の竹の様に出来て居る。そしてこの莖の空洞には、「アツエエカ」といふ名の蟻が住んで居る。それで、若し人が此の樹の幹に一寸觸つたりでもしやうなら、「アツエエカ」蟻の連中は忽ち上方の孔からとび出て来て、觸つた人の手に噛み付いてひどい目に遇はせる。

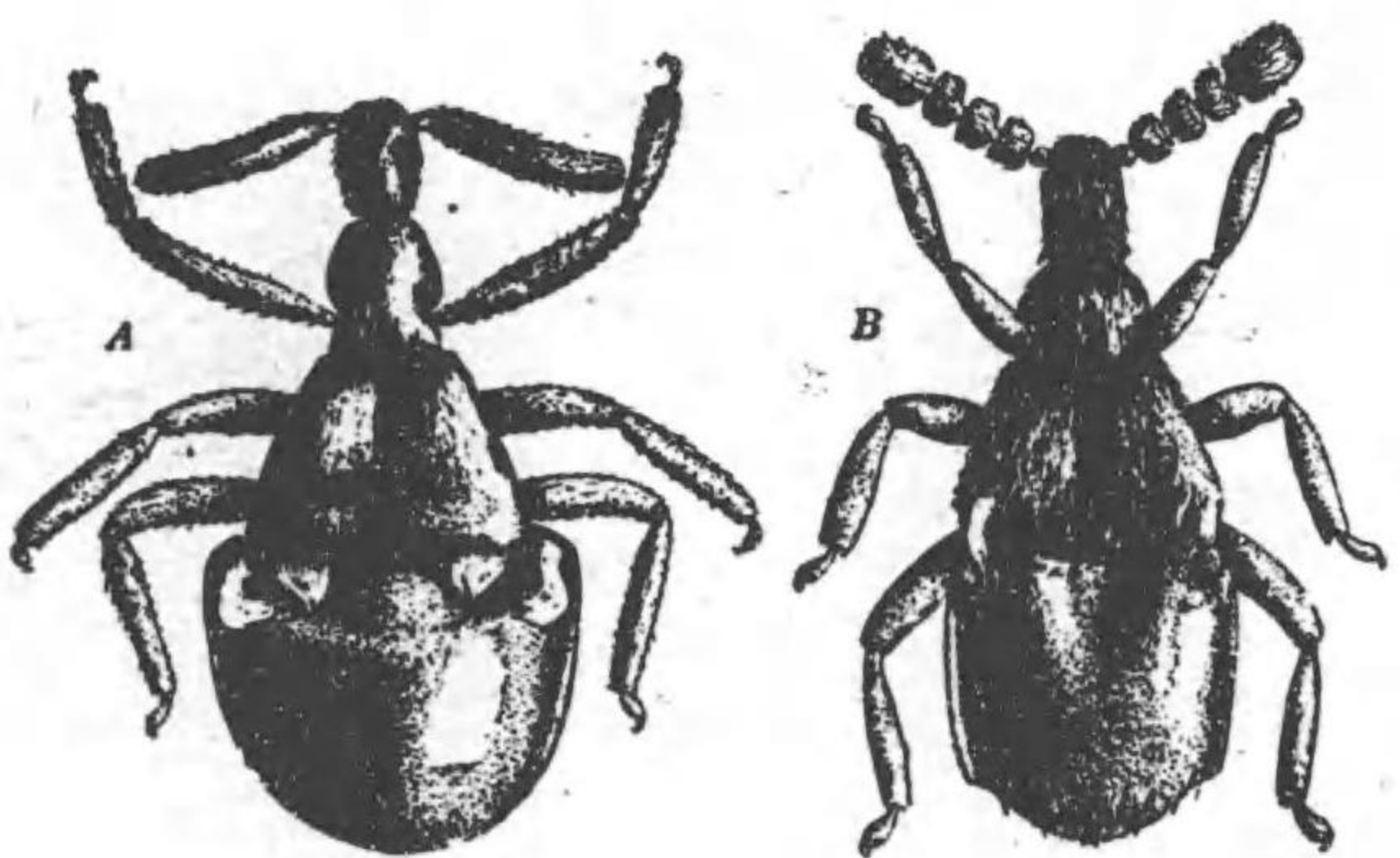
斯様にして蟻は樹のために保護の役を務めて居る。その代り樹からは住宅を提供して貰つて

ゐる。それから又、其樹の葉柄の着け根の處に附いて居る小さな瘤様の塊をも頂戴して喰べて居る。又同じくブラジルに「蟻の巢アカシヤ」といふ「アカシヤ」の一種がある。此樹は中が空洞になつて居る大きな刺をもつて居る。蟻は此刺の先端近くに小さな孔を開けて、そこを出入口として此刺の中に住んで居る。そして食物としては、此の樹の葉柄に附いて居る蜜腺から出る甘い汁を吸ひ、尙又葉の先端にあるベルト體といふ小さな肉瘤をも貰つて喰べる。それで蟻は、いつも此樹を害する他の虫を驅逐して、樹に對して恩返しをして居るのである。それ故に此地方では、例の葉摘み蟻が澤山に居て、大概の樹がその襲撃に悩んで居るにも關はず、此樹ばかりは獨り安全に、緑深く繁つて居るといふ事である。

一九 蟻の巢の同居者

さて以上で蟻に關しては略ぼ書き盡したが、尙こゝに記したいのは、蟻の巢に於

ける同居者の事である。



シムカヅリア客留返の巢の蟻

第二の居候とは何ういふ者かといふと、一口に言へば、常に蟻の巢を見付けて入

何しろ蟻は、早く言へば、大きな家を構へ、一大家族を擁して暮して居るのであるから、彼等の家にはいろ／＼な他の虫類で、滞在して厄介になつて居る者もあるし、又いろんな虫がいつも出入りして居る。夫等の者を調べて分けて見ると、大體次の四通りになる。

- 一、捕虜、二、居候、三、訪客、四、侵入者、

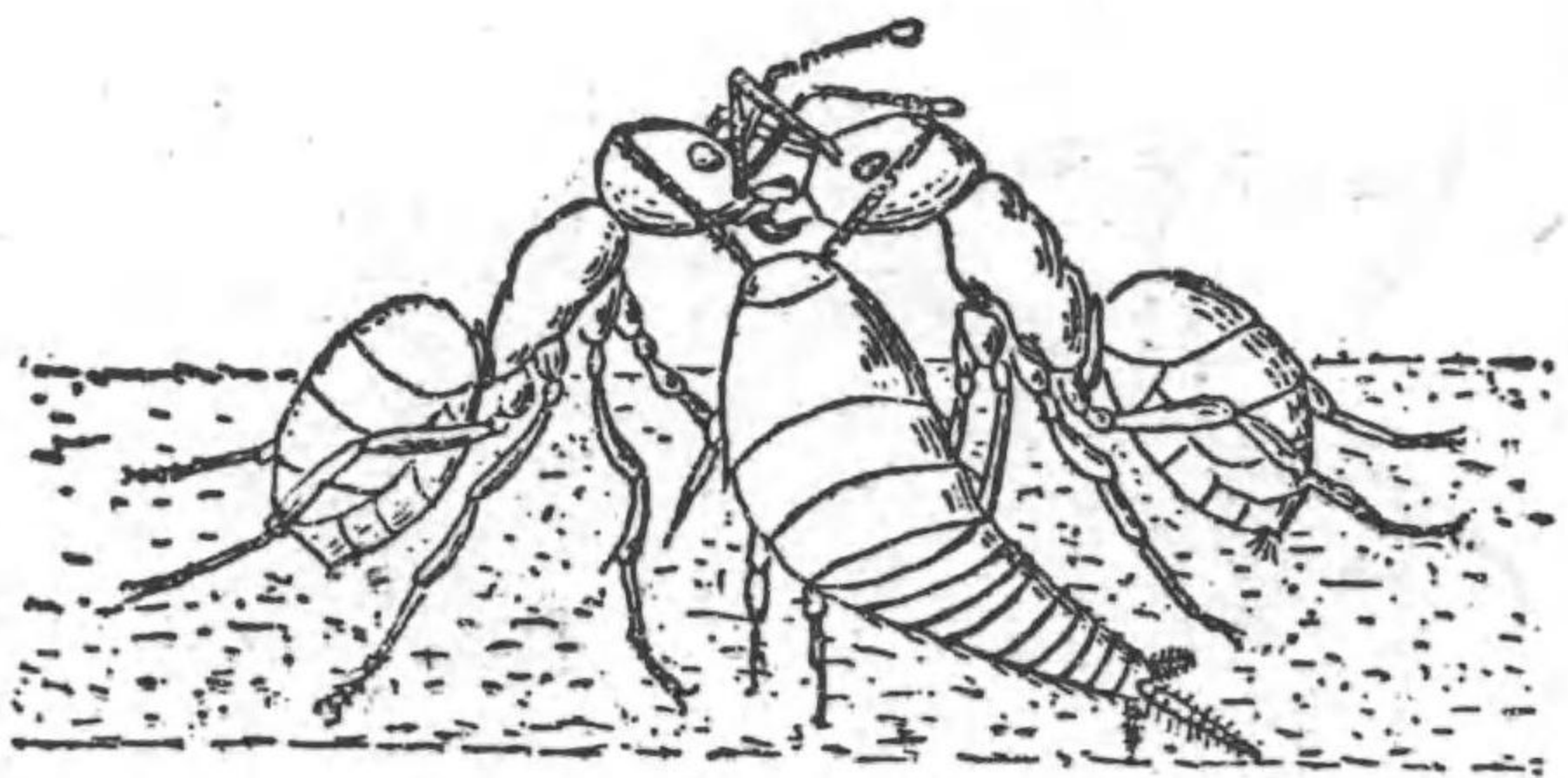
第一の捕虜といふのは前にも述べた通り、奴隷とか、蚜虫とかの事であるから説明を略す。

り込み、居候をさめん込んで居る蟲である。そうして斯かる連中には、ハネカクシ、

とか蟻塚虫、又はコホロギなどがある。

此等の虫は、たゞ蟻の巢に居るといふだけで、何一つ仕事の手傳ひをする譯でもなく、たゞ蟻の喰べ残りを拾つて喰つてはブラ／＼遊んで居るのである。

でも、ハネカクシ等は蟻の排泄した汚れ物を喰べるので、自然巢の掃除が出来て重寶なせい、蟻は少しも害を加へやうとしない。それに此等居候の或る者は、體から蟻の好きな液を出すので、蟻の方でも有難がつて、手厚くもてなしてやる事もある。

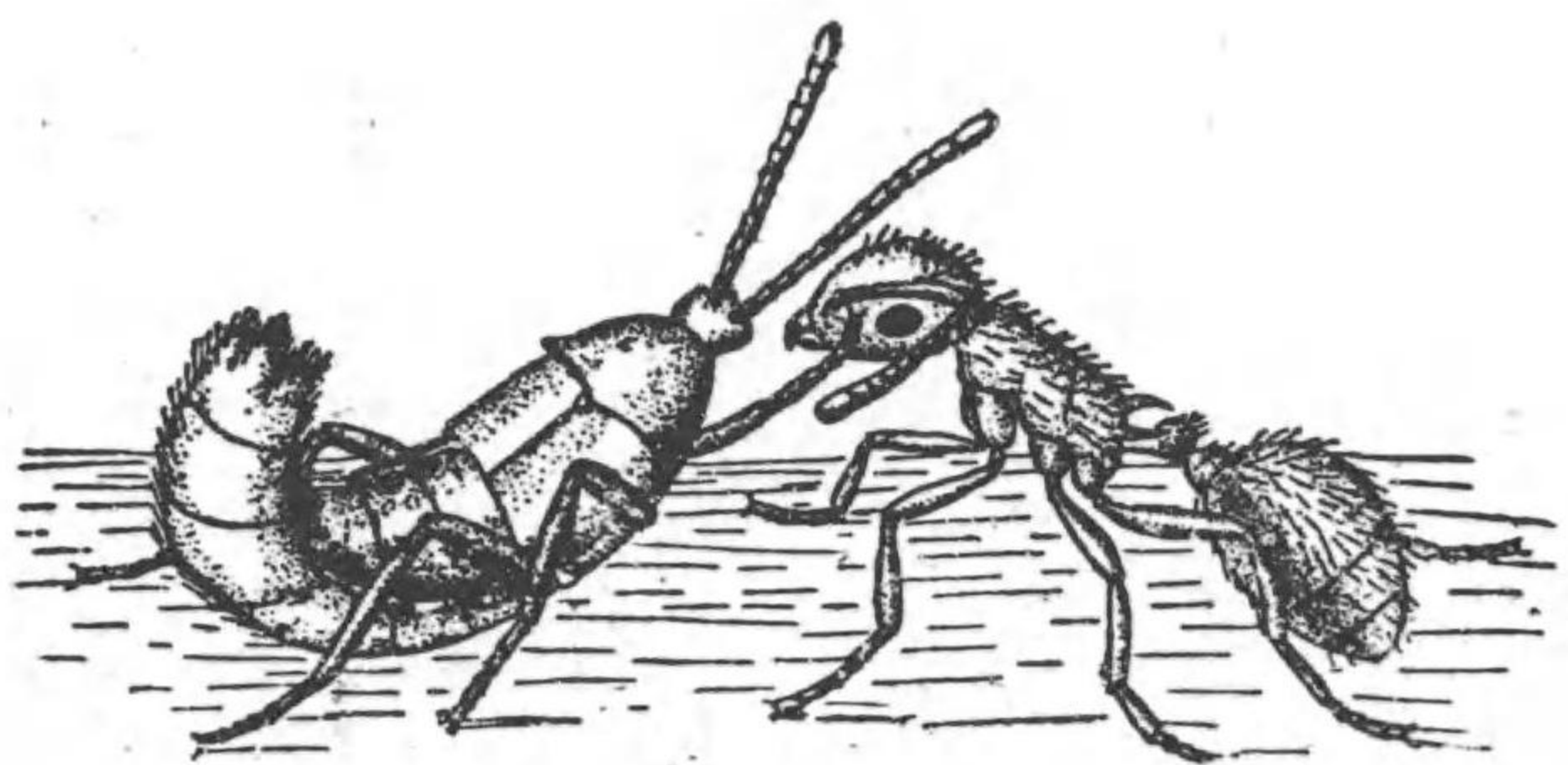


つ合け分を物食が志同蟻働の蟻ふいとタスクミ、スウシラ種一の魚衣るゐてしとうやし敬失らか横、をのる居て

第三の訪客といふのは別に大した變つたものではない。ハネカクシなどは、よく單に隠れ場所を求めためや、又蟻の巢の近くに落ち散つて居る食物の屑を拾ひにやつて來るが、そんな際に蟻は一向頓着する様子がない。

第四の侵入者は蟻の巢に對して初めから或る野心を持つて乗り込む奴で、奴隷狩の赤蟻が黒蟻の巢を襲ふのも侵入者の一つだが、その他例のハネカクシの或る者やエンマムシの如き連中は、隙を覘つては忍び込み、食物を盗んだり、又は幼虫や、蛹を取つて食つたりする。無論此の惡者に對して、蟻は見付け次第容赦はしないけれど、相手も却々敏捷且つ手強いから、蟻もかなりに手を焼く。

蟻が其嗜好から、いろ／＼な虫を巢の中に飼つて娛しむ事は、多くの學者の研究によつてよく知られて居る。それは、吾々が小鳥を飼つたり、犬や猫を養つて樂しむと同様である。處で、蟻も彼等相當な生者を飼つて享樂してゐるのである。尙こゝに記したいのは、同じ蟻で他の蟻の巢に同居してゐるのがある事だ。



ミが種一のシクカネハふ云と「スレメテア」様有るみてつだねを物食に蟻働の蟻「カミル

「ステナムマ」といふ一種の蟻は「フォルミカ、ルファ」といふ蟻の巢に限つて住

んで居る。そして「ルファ」の巢以外の場所では、末一度も發見された事がない。それで、若し家主の「ルファ」が引越をする段になると、居候の「ステナムマ」も一處に引越し先へ伴いてゆく。而もその引越の時には、途々「ルファ」の足にからみ付いたり、脊中に乗つたりして、恰も吾々人間の引越しに際して、飼犬が主人について行くのにそつくりで、傍で見て居ると如何にも、うるさそうに思はれるにも關はず、主人の「ルファ」は、そうした「ステナムマ」のうるさい態度を一向氣に留めぬらしいのである。

又ある一種の小蟻は、自分より大きな蟻の巢の壁に、細いトンネルを掘つて住んで居る。此蟻は頗るたちのよくない奴で、時々大蟻の油断を覘ひ、其育児室や、食物庫に忍び入り、子供や食物を盗んで来る。大蟻が怒るのは言ふまでもない。そして此曲者を捕まへやうとするものゝ、體の大きい悲しさには、小蟻が、壁のトンネル内に逃げ込んだが最後、捕まへに入る事が出来ず、見すゝ泥棒を見逃さねばならない。

早く言へば、泥棒を飼つて居る様なもので、人間で言ふなら、身の丈約一尺程の小人が家の壁の中に住んで居て、時々出て来ては子供や食物を浚つてゆく様なものである。

勿論人間なら、早速壁を叩き壊して曲者を捕まへるのだが、そこが蟻の悲しさ、そこまで考へがまわらないのか、いつまでも此の泥棒に惱まされて居る。

二〇 蟻の社會の分類

私は思ふ、蟻が立派な社會を組織し、堂々たる生活を營んでゐる事は、既に充分述べた通りで、彼等が現今地球上に棲息してゐる多くの生物中、吾々人間に亞ぐ程度の文明を發揮して居る事に就いては、何人も異議がないと。

そこで、私は今から彼等の社會と吾々の夫れとを比較し、學問的の分類に依る彼等の社會の地位から調べてかゝる。それには、先づ順序として、社會といふものゝ種類から觀てかゝる必要がある。

經濟學者や社會學者の説によると、たゞ一口に社會と言つても、決して一種ではなく、いろ／＼な種類に區別し得るそうである。随つて學者諸氏は、各自の見地から、社會を數種に分けて取扱つてゐる。

その分類が、正しいか否かは、私の専門外の事であるから判らないけれど、今

先づスペインサーといふ社會學者によると次の如くである。

氏は自然的發達の狀態から觀て、社會を次の三つに分けて居る。

一、遊牧的社會、二、半土着的社會、三、土着的社會。

此等の社會の中で、第一の遊牧的社會とは、狩獵的生活を營むで居る時代の、極めて幼稚な狀態に在る社會を指すので、其社會の人民は、常に水草を追ひ、甲地から乙地へ、乙地から丙地へと、轉々居を移し、住所の定まらぬ社會である。

第二の半土着的社會といふのは、牧畜及び多少の農業を營む程度の、稍進んだ狀態に在る社會で、此時代では一定の主長者を戴く事もあるけれど、前の遊牧的社會の時代では、一定の主長者といふ様なものは一切持たない。そして第三の土着的社會といふのになると、最早住所の移動は殆んどなく、且つ一定の主長者を奉戴して農業的生活を營む程度まで進んだ、極めて發達した狀態に在る社會である。

又、ギディングといふ社會學者は、構成上から社會を分類して、自然社會と政治社會との二つに分ち、更らに自然社會を、血縁關係から見た人種的社會と、血縁以

外の結合力から成る民衆的社會との二つに分けて居る。

さて、私は以上社會の分類を簡単に述べたが、今此等の學者諸氏の説を頭腦に入れ乍ら、蟻の社會狀態を通覽するに、彼等の社會も亦よく之等の分類に當てはまる。

即ち、スペインサー氏の説に依る自然分類法の中で、最も幼稚な社會狀態と見做されて居る遊牧的社會の持ち主は、蟻では、今尙亞弗利加の曠野に、ジプシー生活を續け、終生を漂泊の旅に送りつゝある、彼の軍隊蟻がそれである。

既に述べた通り、住所不定であると共に、彼等には一定の主長者と言つた者もなく、唯食を追ふて漂泊の生活を續け、夜迫れば樹々の洞、岩間に眠り、晝至れば再び昨日の放浪を繰り返す。

軍隊蟻の社會こそ、所謂水草を追ふて、漂泊する最も原始的な社會である。

處で一步進んで收穫を營む蟻となると、餘程進んだ社會状態で、所謂半土着的社會ともいふべく、更らに進んで牧畜を營んだり、菌を作つたりして生活する蟻の社會に至つては、もう立派に完成されたもので、明かに土着的社會、即ち最も進んだ状態にある社會である。

蟻の社會の多くは既に半土着又は土着的社會状態に入つて居る。

次にギディング氏の分類法によると、蟻の社會は自然社會中の人種的社會といふのに相當する。即ち彼等の一社會は、その人民、即ち蟻民の數が幾千、幾萬に及ぶ場合あるとも、夫等は總て一母體から生れた一大家族の集團で、所謂母長家族社會の代表的のものである、それ故に、これは私の推測であるけれど、彼等蟻の社會に一貫した、特有なる民族性ともいふべき性格が流れて居る様に思はれる。

元來人間の社會でも、同一人種に屬する者の間、即ち同一の血縁を持つた者同志の間では、結合の力が非常に強い傾向ある事は、何人も疑はぬ所であらう、これ即ち結合の原始的形式が、血縁團體であるといふ事は、同一血縁者の間に親和力のあ

る事を表示するもので、吾が日本の如きその好例である。

此點に於て、蟻の社會は何れも極めて團結力が強くて、社會の各員は、よく一致團結してゐるのである。

斯く考へて見ると、社會人民の一致といふ様な點は、人間でも蟻でも敢て大差ないやうである。

大和魂の發揚は、日本人專賣だなど、自惚れてゐる連中こそ御人好である。然し國民全體が同一人種の集合である點は、蟻の社會から判斷しても、確かに有利であるのは疑ひない。

近來兎角國民間の各階級の交渉圓滑を缺き、同胞互ひに相喰ひの状態に在るのは寔に悲しむべきである。今や對内的にも對外的にも、國家多事なる時に當り、吾々は蟻の社會を手本とし、與へられたる有利な點を、益々發達せしめ、邦家の前途の

發展に努めねばならぬ。

二一 蟻の社會組織上の要素

人間でも動物でも、社會を組織するには心理上の要素が必要である。その心理上の要素とは何かといふと、夫れは慾望である。そして又此の慾望の中には、本能に基づくもの及び體慾に由来するものと二通りある。

又社會の原動力としての慾望には、物質的の力と精神的力から生ずるものとの二つがあるので、前者は即ち個體發生的力と種族發生的力とに分かれ、その中、個體を發生せしめる力としての慾望は、飲食の慾及び自分を保護して苦を避ける慾となるし、種族を發生せしめる力は、直接には性慾となつて現はれ、間接には血族者を保護する慾となつて示される。

今蟻を見ると、團體發生の力としての慾望たる飲食の慾のある事は述べるまでもない。又自己を保護し苦を避ける慾を備へて居る事も確かであるし、又種族を發生せしめる力としての性慾も、血族保護の慾も立派に備へて居る。

只此處に普通の動物と異ふ點は、性慾を持つて居て子孫の製造に當る者と、血族保護の任に當る者との、全く別個の個體になつて居る事である、尤もこれも社會が完成された後の事で、最初は母その者が血族保護の任にも當る。

又働蟻は性慾こそ持たないけれど、自己の血族を大切に保護の任を完ふする事は、既に詳しく説いた通りである。

二二 蟻の社會の構成及び體制

蟻の社會は既に説いた通り、自然社會であるし、又母系社會の代表者である。此の母系社會といふのは、各人の血縁を探ねるのに、父の血縁に依らないで、母の血縁に依つて祖先を索める社會の事であつて、世界最古の社會は皆此の母系社會であ

つたので、實に母たる者が一家族の權を握つて居たのである。

然し昨今でも、未開野蠻の人種の中には、尙此母系社會を造つて居るものが少くないので、南亞フリカのマダラス人、西亞フリカのコンダー部族などは其例である。

尙面白い事は、日獨戰爭の結果日本が管理する事となつた、カロリン、マーシヤル群島の土人は、女に支配權こそ無いが、やはり母系社會を造つてゐる點は、蟻の社會によく似てゐる。

抑も社會の單位をなすものは家族である。或ひは個人を以て社會の單位とする説もあるけれど、家族を以て社會の單位とする方が適當らしいから、私はこゝには前説を採る。

そこで、家族なるもの、結合の基礎となるものは何であるかといふと、夫れは兩性の結合であるのは言ふまでもない。

處で此の兩性關係、即ち人間で言へば夫婦關係には、大體、亂婚、一妻多夫、一妻多妻、及び一夫一妻の四關係がある。

此等の中で、一夫一妻關係は夫婦關係中最も進歩したもので、現今文明諸國の一様に認めて居る夫婦關係である。

今蟻の夫婦關係を見ると、種類に依ては嚴重な一夫一妻關係のものもあるといふ事だが、先づ普通は一妻多夫の關係である。即ち例の結婚飛行の際には一組の夫婦の後から澤山の若者が追跡し、初めの夫婦の抱擁がすむと、之等追跡の若者達は吾れ先にと結婚を申込み、娘も唯々として數人の若者の戀を容れる。

甚だ遺憾な次第ではあるが、蟻の夫婦關係は未だく野蠻の風を脱しないといふ非難を受けても止むを得ない。然し今日ではスマシ返つて居る一夫一妻の文明人も、遠く有史以前に溯れば、曾ては亂婚状態に在つたことすらあるのだし、又一妻多夫の關係に至つては、今日でも蠻人中には普通に見られる現象であるばかりでな

く、文明人を以て任ずる人々の仲間、殊に外面からは最も偉さうに見える人間の中に、却つてこれに近い真似をしてゐる連中が多い事を思へば、今尙蟻が一妻多夫であるからと言つて、餘り輕蔑する譯にはゆかない。

二三 蟻の國家的生活

若し、蟻の社會を國に見たて、考へるならば、蟻の國體は民主國であつて、國內に行はれて居る主義は徹底した共產主義である。前にも幾度か説いた通り、蟻の國では、國としての行動を決定したり支配したりする權限は、すべてが國民の大多數を占めて居る勞働階級たる働蟻の手中に在るのである。

國內の事業、國內の整理から他の蟻の國に對する國策、軍事的行動等、對内並びに對外的一切の仕事は、働蟻の意志に基づき、その力に依つて處置遂行される。普通に謂はれて居る蟻の國の中心たる所謂女王なるものには、何の權力もないの

である。然し乍ら、國民たる働蟻は又、所謂女王なくしてはその國家的生活を繼續し得ない。夫故、若し女王が死去すると、彼等は新たに第二の女王を擁立するか、或ひは他から之を迎へて國家の中心とする。

若し女王の再立が出来ない時は、彼等は元氣衰へ、次第に離散退去し、遂に國家は自滅に陥つて終ふ。

斯様に蟻の國では、勞働階級が實權を握つて居るけれど、彼等はその多數を頼み、勝手な真似をしたり、仲間外れの行動を採つたりして、同胞間の親密を破壊したり、國の存在を危くしたりする事はない。是れ實に母長社會を基礎とする國家の特徴とする所で、國內の平和なる事実に羨む可きである。

國民は皆齊しく各自の本分を守り、義務を盡す、不平もなく不満も聞かない。四海鏡の如しとは、實に蟻の國の有様である。

蟻の國では一人の所得は即ち全員の所得である。如何なそれが珍らしい物であ

うても、又平ぜいから渴望し切つて居たものでも、收獲物は之を必ず共同の倉庫に納め、所謂國有物として保存する。

餓を覺えた者は、何時でも共同の倉庫へ行けば、腹が張るまで喰へる事が出来る。それは自分がかせいだ物でなくとも喰べていい。

人民はすべて平等の待遇を受け、平等の権利の上に立ち、一致團結して生活してゐる。

蟻が蟻として生きるために必要な物は、只で得られる代り、彼等は何れも自ら働く事に依り、生活保證の代價を拂つて居る。

總ての蟻が對等の權利を主張し平等の地位に坐し、齊しい待遇を受け、生活は國の保證を受け、而もその代價は各自がめいゝに働く事及び義務を果たす事によつて拂つて居る。

蟻の國こそ、實に徹底した共產主義の國である。

人間の國々では、或る一派の社會主義者連は、頻りと財産及び利益の共有と、各人待遇の平等とを求め且つ主張して居るが、蟻の國では、それが見事に實行されて居る。

然らば、さらば、蟻風情の國で立派に行はれて居る事が、何故人間の國に行ふ事が出来ないのか、そこには大きな溝が在る。彼と是との間には根本的に大きな差のある事を知らねばならぬ。

私は言ふ。共產主義が人間社會に行はれ得るとすれば、それ程氣樂で嬉ぶべき事は他にない……と。

そして又、一般物質的の財産だけの上ならば、相當な道德的向上を遂げさへすれば、共產主義の實行も不可能であるまいと思ふ。

だが、此主義の實行上、吾々人間が最も困難とし、又必然衝突を免れ得ないのは、所謂性の問題である。

人間はある場合には、友人同志でも食物を分け合ひ、巾着を共有にして何等意としない。共産は一家の内でも或る程度に行はれて居る。然し如何にパンを分け合ひ、巾着を共有にする親友間でも、或ひは血を分けた兄弟姉妹、其他骨肉同志でも、一人の戀人を共有し得るか。

吾々が徹底した共産平等の社會生活を實現する上に、第一の障礙となるものは此性の問題だ。吾々は皆必ず性慾を持つ、そして其慾望の對稱たる異性に對しては絶對的獨占を望む。

米國インディアナ洲に於ける、ロバート、オーエンの「平和平等村」が三年にして倒れ、吾が九州日向の國の武者小路氏の「新しき村」が常に動搖して一向に發展しない事、米國アマナ社團の存在、何れもその根本は、等しく此性の問題の取扱ひ方の如何に懸つて居るのである。

蟻の國では、道德、法律等一切の強制的形式は消失して、社會的義務の遂行は、自働的、本能的となり、又吾々が最も頭を悩ます性慾の問題は、自然の法則の下に完全なる分業が個體の間に行はれてゐる。

即ち専ら生殖に従ふ有性の者と、そういふ方面には全然關係なく、一意食慾の充實と、勞働とに満足して居る中性の者とが、確然と區別されて居る。

人間も、若し蟻の國が羨ましければ、蟻の社會が眞似たければ、一部の社會主義の連中の様に財産の共有を望むならば、そういふ人達は、先づ自ら奮發して去勢でもするだけの勇氣がなければ駄目である。(此問題に關しては拙著「蟻」の卷尾「胡蜂の氣焰」を参照されたい)
 その邊の事も充分究めずして、只徒らに表面に現はれた所だけを見て、人間社會までも蟻の社會を眞似やうとするならば、所謂「鶉の眞似する烏水に溺れる」の例へ、吾々人間は自滅である。

二四 蟻の奴隸生活と貴族生活

近來人間社會では、社會問題の一として、労働問題なるものが非常に八釜敷く論ぜられる。今時の若い者で、少しでも學問を修めた者は、少なく共労働問題の何たるか位を心得て居らぬ様では、人間でない様に云はれる有様だ。然し私が今是から擔ぎ出さうとするのは、何もそんな負け惜しみからではない。私は今迄幾度か、ある強い蟻は、他の弱い蟻を捕へて来て、それを奴隷として召し使ふと言つたが、是からその蟻の奴隷制度に就いて少しばかり吟味したいだけである。

奴隷制度などといふ事は、吾々人間社會の労働制度としては、すでに遠い過去に廢れてしまつた制度で、今では單に労働史上の一頁を埋める紙上の問題たるに過ぎないのであるが、苟くも人間でも、過去に於て、曾てはさういふ制度を認めた時代があつた以上、その制度が、今尚蟻の世界に存在して居るのを、一口に野蠻原始の労働制度なりとして、一概に見棄て去る事は出来ないであらう。

そも／＼労働とは、經濟學者の謂ふ處に依ると、骨の折れる事の謂ひで、即ち

苦痛を伴ふ力作の謂ひであるとの事である。そうして學者は此の労働制度を分つて、非自由労働制度、自由労働制度及び協約労働制度の三制度として居るが、今差し當り必要なは第一の非自由労働制度である。

此非自由労働制度では、労働者に對して全然自由といふものを與へないか、若しくは極く僅かしか與へないので、總ての労働的關係及び労働條件は、一切使用者が勝手自由に取り極めるのである。

随つて此の制度は、使用主に取つては大變都合だが、逆に使用される者に取つては至つて不利益に出來上つて居る。そして此の制度の極端なものは則ち奴隷制度である。

要するに此の奴隷制度なるものは、人格を認めぬ人民を労働に使役する事で、労働掠奪の一種である。

上述の如くであるから、此制度は使用者に取つては是れ程都合のよい制度はない

様に思はれるけれど、それは單に労働能率が極めて低くて事足りる幼稚な場合に限る。若し労働能率が少しでも高い事を必要とする段になると、此制度は却つて損なものとなる。

例へば農業でも、それが極めて粗放的な経営ならば、奴隷制度でも宜しいが、少しでも熟練を必要とする仕事や、集約的な経営となると、奴隷では到底間に合はなくなる。と言ふのは、奴隷には労働心といふものが殆ど無いと言つて差し支へない。従つて假令仕事を爲るにしても、多くの監督者が要るし、又その取締の面倒な點から言つても仲々容易でない。

以上の如き理由から、複雑な生産事業には、奴隷制度は不適當で、是に代る自由労働制度が必要となつて来る。

扱説、以上述べた所を頭に入れて、今蟻の社會の労働状態を見ると、やはり所謂奴隷を使つてやらせる仕事は極く單純な仕事に過ぎない。

即ち一般に食物を集めるとか、巢を掘るとか、仔蟻を育てるなど、何の蟻でも出来る仕事に奴隷に對して與へられる。

菌を栽培する事とか、收穫、牧畜等の複雑な仕事になると、程度の高い、特殊な技能を具へた蟻が自身で、所謂自由労働制の下にやつてゐる。

勿論蟻の仕事は吾々人間から見れば、それは寔に簡單な仕事には違ひないけれど、蟻自身にとつて見れば、菌を作る事にしろ、己の好む樹だけを保護して、その果實を收穫するなどの事は、却々混み入つた、又面倒な事であるのは言ふまでもない。それに又、いろいろ特殊な生活を行つてゐる進歩した蟻の労働が、總て自由労働

制のみによつて行はれて居る事、言ひかへれば、特殊な生活をして居る蟻の間に、奴隷を使つて居るものは一種もない事は、又以て奴隷制度が熟練を要する仕事や、集約的經營には不適當である事を物語るものではあるまいか。

斯くの如く、蟻が他の蟻を奴隷として使ふ事は、立派な労働制度の一つであるが、

此處に私が密に感服に堪へぬのは、奴隷の使ひ方が、蟻では、極めて徹底的で、想ひを逞しふすれば、主人の蟻は召使の蟻の勞働心を、よく辨へて居る事である。即ち彼等が、他の蟻を襲つて掠奪をする場合に、彼等は何を盗んで來るか、親蟻を浚つて來るか、否そうでない。彼等は眼の當り直ぐ役に立つ可き、多くの親蟻を見乍ら、それには眼も呉れないで、幼虫とか蛹とかの未成品を奪つて來て、面倒な手数をかけ、それを完成品に仕上げてから、初めて己れの社會の下僕として使ふ。何故、手数の掛らぬ親蟻を連れて來て奴隷としないのか、答は簡單である。思ふに、既に一匹前に成長した親蟻では、假令力づくで自分の巢に伴れて來る事だけは出來ても、さて其の蟻を自由に使ひこなす事は出來ない。彼等親蟻には既に相當な意地もあらうし反抗心もあらう、假令如何に主人側の蟻が強くとも、召使の蟻の心までも自由にする事は出來ない。それに人間と違ひ、何處へ行つても、一片の食物と、一滴の露、一隙の身を入れる場所さへあれば、平氣で生きてゆける蟻の

事であるから、隙を覘つて逃げ出して終はるればそれ迄の事だ。

此邊の消息をよく見貫いてゐる爲か、彼等は決して親蟻を捕へる事をせず、いつも、幼い者未だ蟻としての意志の完成しない者、若くは未だ一個の生物として獨立に至らない蛹を連れて來て、それを子飼ひから育てる。

そうすると、育てられた蟻は、自分の親を知らない曲馬團の子供が、昔は誘拐した悪者の主人のため忠實に働らく様に、誘拐された蟻も亦、自分の親を忘れ、友を忘れ、巢に歸る事も知らず、主人の命に服して、一族同様よく働らくのである。

是れ私が、奴隷を狩る蟻が、相手の蟻を使ふ事が徹底的であり、且つ相手の勞働心をよく辨へて居ると謂ふ所以である。

その點になると、吾々人間世界の奴隷制度が、多くは一人前の大人を無理強ひに壓迫して使役したのは、少々譯が違ふ。加之蟻では、假令奴隷とは言へ、徹頭徹尾酷使酷遇を受けて居る譯ではなく、利益財産の共有も認められて居るのであるから、

實質は寧ろ自由労働制度と言つた方が宜いかも知れぬ。

自由労働制度とか、協約労働制度とか看板は頗る立派だが、その内容は寧ろ蟻の奴隷制度にも遙か劣つた労働制度が、人間社會にはザラに在る様だ。

私は曾て昆虫採集のため、信州の高山を縦走した折の事、宿に窮し、とある銅山に泊つて、坑夫の飯場の一隅に彼等と一夜を共にした事があるが、その時異臭の満ちた薄暗い小屋の中に、獸の様に蠢く労働者の一群を見た時、終日陽の目も徹らぬ坑窟の中で辛い仕事を終へた坑夫の群が、その汚ない小屋の中で、濁酒に酔ふて管でも巻くより他に、人間らしい慰安も休息も無い惨めな生活を、マザクと眼の前に見せつけられた時、私は熟々これをしも自由労働制といふのかと、心から哀れを催ふしたのであつた。

そればかりではない、翌日私達がその銅山を去らうとする折、事務所の前に一葉の貼紙が出て居るのを認めた。それには次の様な事が書いてあつた。

坑夫 何某、

右は今回新鑛脈発見に付金拾圓也賞與す

月日

何々銅山事務所

諸君よ、諸君は新鑛脈の発見が、其銅山主に對して、何れ程の富を與へ、何れ程の享樂費を貢ぐかを想像して戴きたい。無論それは鑛脈の質にもよる。然し賞與を與へる程のものであれば、必らず相當有望なものであるに違ひない。然るに當の発見者は、僅々十圓紙幣一枚の報酬しか貰つて居ないのである。これをしも労働掠奪と見ずして何とすべきであらう。

思はず話が横道へ外れたが、さて蟻の世界では、此奴隷制度が極端に走つた結果、一種の寄生生活に變つた者がある。此事に就いては法學博士河上肇氏は「寄生生活と共同生活」と題する論文で、極めて興味ある批評を公にして居られる故、心ある讀者諸君は是非博士の論文を一讀されん事を希望する。河上博士著 改版社會問題管見

然し河上博士の仰せによる迄もなく、昆虫學者の間でも、此極端な奴隸使用生活は、一種の寄生生活と見做されて居るのである。然し寄生生活といふ方面からの批判は、既に河上博士の論文もある事故、今更ら私などが蛇足を加へる要はない。そこで、私は又別な方面から此事柄を考へて見たいと思ふ。それは即ち表題に挙げた「蟻の奴隸生活と貴族生活」といふ見方による批判である。

既に述べた通り、奴隸を使ふ蟻には、二た通りある。即ち一は奴隸を使ふとは言ふものゝ、奴隸が居なくても自分の力で生活してゆける、サンギネア蟻の如きものと、他の一は奴隸が居なくては餓死してしまふ、ルフエセンス蟻の如きものである。

此等二種の奴隸使用蟻の中、第一の方は下僕が居なければ居ないでも、自ら獨立してゆけるのだからよいが、第二のルフエセンス蟻に至つては、如何考へても賞める譯には行かない代物である。此蟻は巢を掘る事も、自分の子を育てる事も、

生命をつなぐ食事さへ、自分で採る事をしないで、下僕の手を煩はして居る。否、實は自ら爲ないのでなくては出来ないのである。

長い間の習慣は、遂に彼等から、巢を掘る能力も、子を育てる力も、食事を採る能力さへも奪つて終つたのである。であるから、此蟻は奴隸無しでは、假令食物の山の中に轉がして置かれても、食を採らうとせず餓死して終ふ。

贅澤生活も限りはないが、此處に至つては正に極まれりと言ふ可きである。

右の如き二種の蟻の生活の關係は、一方を宿主と見做し、他方の蟻を寄生者と見る事も出来るけれど、私の考へでは弱い方の蟻の生活が奴隸生活であるならば、強い方の蟻の生活は、謂はゞ貴族の生活であると思ふ。

強い方の蟻が、自己の腕力で弱い蟻を使つて居るのは、所謂人間の金持とか貴族とかい、権力や金力で弱い貧乏人を使つて自分達の身の周囲の用事一切をさせて生活してゐると少しも變る處がない。

貴族や、大金持の連中、殊にそういふ連中の小供等が、自分では靴下一つ脱ぐ事もしないで、悉く召し使の手を借りて居るなども、強い蟻が弱い蟻に萬事身の廻りを見て貰つて生きて行くのとよく似て居る。

就中、貴族や金持の女になると、産んだ子供の話は一切他人の乳母の手に任せ、頼みる事なく、自分の子だか、人の子だか判らない點なども、強い蟻が自分の子供の養育を一切奴隷任せにして居るのと同じである。

斯様に見て来ると、奴隷を使つて居る蟻の生活が、貴族生活の色彩を帯ぶる事極めて濃厚なのに驚かされると共に、それが極端に走ると、如何に無能無力、木偶にも等しきものである事がわかる。

奴隷を使ふと言へば、それは如何にも立派に聞えるけれど、それも極端に走ると、一種の寄生々活と何等選む所なき無能無力の生活となつて終ふのである。

尤も彼等とて初めから無能ではなかつたのである事は言ふ迄もないが、自己の力を頼んで、他の弱い者を捉へて来ては、それを使役して生活して居る中に、何時しか己れの能力は退化し、永い年月の後、遂に今日見る如き木偶にも等しき者となつて終つたのである。

嘗に蟻の世界に限らず、人間世界にも斯うした事柄はいくらもある。餘りに贅澤な生活は自己の能力を退化さす基である。他人に頼る事のみを知つて、自らは何一つ爲でかす事の出来ぬ人間は、正に國家社會の寄生虫である。召し使がなければ生活が出来ない、飯一つたく事も出来ない。之現代貴族、富豪の生活ではないか。そういふ人間は、自分では堂々たる獨立生活をしてゐる積りでも、その實、ルフエスセンス蟻を距る事餘り遠くないのである。

二五 白 蟻

普通一般の蟻に就いては既に大體説き盡した。そこで序だから、此處にもう一つ

世間で白蟻と呼んで居る虫に就いて少々御話して置かうと思ふ。



蟻白ふ 逃げ逃てれかばあを巢

此白蟻なるものに關しては、一時世間で大騒ぎをしたものである。歴史上有名な、そして又國寶とまでして大切にしているある古寺名刹で、此虫のために廢れたのが澤山ある。又多くの公共的建物の中で、やはり此虫のために非常な損害を受けたのや、改築を餘儀なくされたものが少なくない。

そればかりか、往年大阪天王寺中學の運動場に備へてあつた遊轉木の柱の内部が、何時の間にか白蟻のために喰はれ、或る日突如倒壊して折から遊戯中の生徒の生命までなくしたりして大問題になつた事もある。

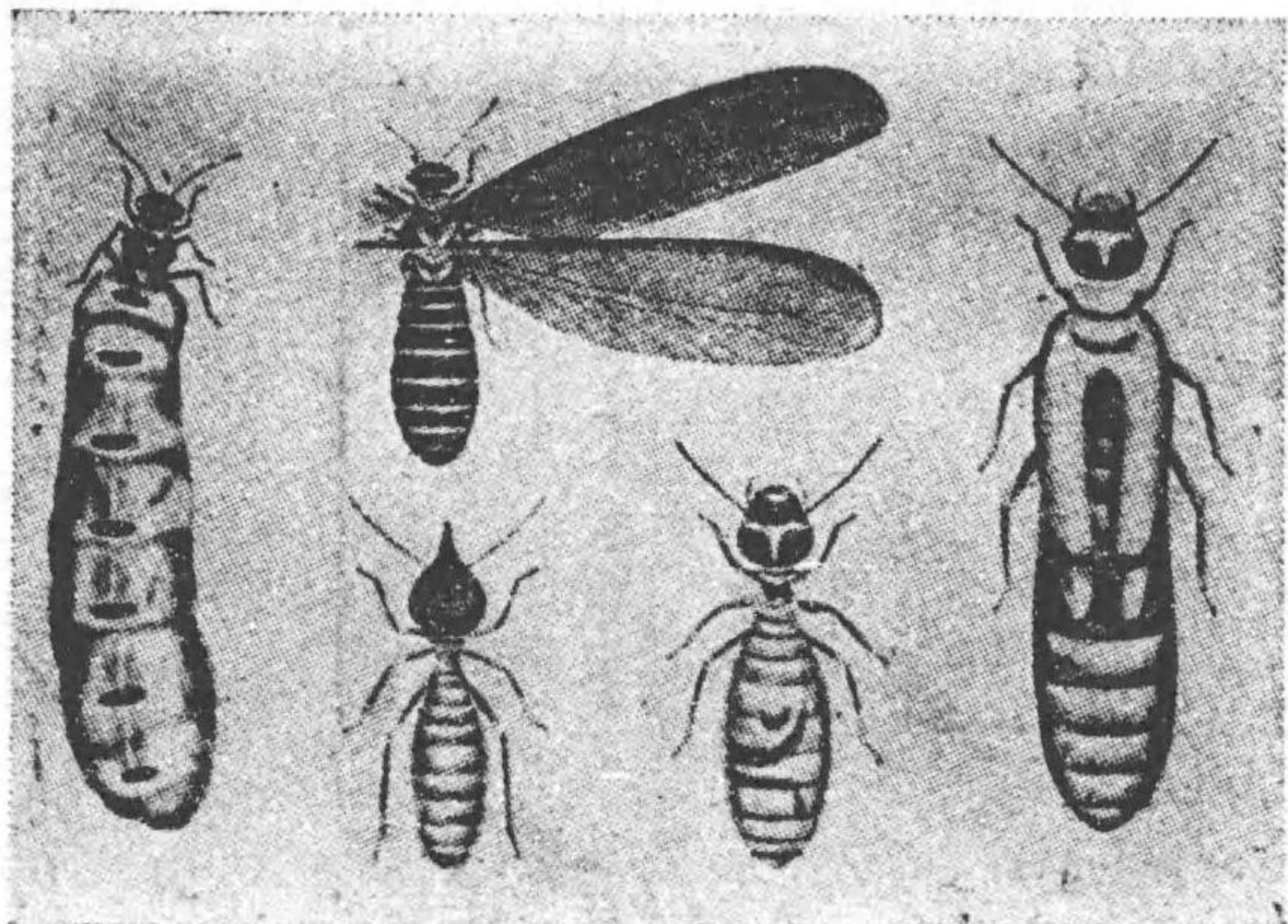
斯様なわけで、普通の蟻が人間に劣らぬ社會生活をして居る點で、又相互扶助、勤勉力行の二本として賞め讃へられて居るのに反して、此白蟻の方は、生活こそ普通の蟻と少しも變らないにも關らず、害物で始末におへぬ厄介者として世間から憎まれて居る。

然し此虫とて、決して一概に厄介者視して嫌ふ可きではない。若し彼等の生活の内幕や、その仕事振りを觀察するなら、普通の蟻の場合同様、嘆稱と敬服とを拂ふに適はしい點を數々持つて居るのである。

元來白蟻は熱帶地方に勢力を張つて居るもので、其地方では實に驚く可き大仕事をやつて居る。日本でも臺灣では、此蟻が澤山居て害も大變だが、今では内地にも到る處盛んに拔扈してゐる。

此虫は一寸見ると、其大いさ、形から、社會的生活をして居る點に到るまで、極めてよく普通の蟻に似通つて居る。只體の色が黄白色であるために白蟻と呼ばれて

ゐる。



中上、有翅蟲 右ニムフ、左女王
中下の右働蟲 同左、兵蟲

族一の蟻白ゴサカタ

だが、實を言ふと、此虫は普通の蟻とは極めて縁の遠い虫なので、寧ろ蜻蛉や蜉蝣などに縁が近いのである。蜉蝣と言へば、命の短いので古來いろ／＼な例へに引き出されるもので、夏の夕方川邊に群がり飛んで居る、見るからに弱々しい虫である、要するに形が蟻に似てゐるために白蟻と呼ばれて居るにすぎない。

さて今其の社會を覗いて見る。

眞の蟻では一般に三つの階級に分れて居たが、此虫には五つ乃至六つの階級がある。即

ち女王、女王、副女王、副女王、働蟻及び兵蟻がそれである。

尤も種類に依つては、副女王を缺くのもあるけれども、尙右の他にニムフと言つて、眞の蟻で言へば蛹に相當する時代がある、そして之は、やがて翅が生へて、王、女王、若しくは副王、副女王となるのである。

處で、こゝに一寸注意をして置きたいのは、白蟻では、學問上嚴格な意味から言ふと、働蟻とか兵蟻といふ文字を使ふのはよくないので、宜しく働蟲、兵蟲と言ふ可きであるが、何しろ一般の呼稱が白蟻で通つて居るのであるから、はやり眞の蟻同様に見て、働蟻、兵蟻と呼んで置く。

白蟻の社會は、上述の諸階級の個體の集りから成るもので、その中、働蟻と兵蟻とは共に生殖器の發達しない中性の石婦である事は、眞の蟻の場合と同様である。先づ王は雄性なる事は云ふ迄もなく、一時翅を生ずるけれど、後それを失ひ女王と共に専ら子供の製造に従ふので、一社會中その數は極めて少なく、僅かに數匹の



白蟻の女王の身の廻り

彼女周の園澤は蟻の群が又り強兵な蟻が衛する

一事もある。四、五月のよい時候になると、彼等は大群をなして空中を飛んで廻はる。次に女王は一社會の中心人物で、其身體も群を抜いて大きく、一見して直ちに女王たる事を肯かしめるに足る風采を充分具へて居る。だが其役目はといふと、眞の蟻の女王同様子を産む事に在る。次に副王及び副女王とは、王又は女王の身の上に、何か不慮の事變でも起つて死去する様な事でもあつた時に、その位置を繼いで王又は女王となる可きもので、謂はゞ王世子、王世子妃ともいふべきものである。これは一社

會には數頭乃至時には數十頭もウヨク控へてゐる事がある。兵蟻は其名の通り、敵と戦ひ、味方を守り、併せて働蟻の監督を掌どるのが役目である。そして、眞の蟻の場合では此階級の存在は、種類に依つて判つきりしないものもあつたけれど、白蟻では此護國階級の存在は頗る明かで、一見して直ぐ區別が出来る。乃ち兵蟻は其頭の如きも、他の働蟻と比べると遙かに大きく、口には尖銳な一對の牙を備へて居るし、性質も亦極めて勇敢で、名實共に兵蟻の名に背かない。最後に働蟻は、兵蟻と比べると幾分小さく、其役目は普通の蟻の場合と變らな

いし、數も一社會中一番多い。

白蟻の社會内の階級は上述の通りであるが、さて彼等の雌雄も亦、普通の蟻同様、初夏の候となると、相伴れ立つて空中へ舞ひ上る。然し此場合に、白蟻では空中で交尾する事はない。何故といふのに、此時彼等雌雄は未だ若くて結婚の時期に達して居ない。でも、兎に角新婚旅行を終へた二人は、一應地上に降つて来る。そうし