

みても餘あることである又凡百の僧職の事務が渠の時間の大部分を殺いだのは科學の爲めに悲むべきことである實際一方に於て渠の職は優れたものでモラウヰアの一銀行に頭取をも務めて居たのである一八七二年宗教界の中に一の法律出でゝ渠は全くその研究をやめなければならぬ様になつたそれは増税の規定であつてブリュンの僧院では年に五千『フロリン』を支拂ふべしといふことであつた。

剛直なるメンデルは之を不當なりとなして死に至る迄反對したが歿後幾もなくして此の規定は他の僧正によつて取消さるゝ様になつた。(未完) (大島廣)

### ● 蟻に現はるゝ奴隸制度の起源 (承前)

斯の如く女王が他者に附隨して生活する時期は、其獨立生活を營むの時期よりも遙に長き事なるは前に已に余の述べたる處なるが、此の如きの故に退化せる形態を有する種々の形式を生ずるに至るなり、即ち其先づ成長せる職蟻は自己と同種に屬する幼き女王を他より取りて育つるなり、今稍や是を説明せんには、讀者は了解するを得ん、

蟻科の數多の種類が、各其社會を爲すや、其社會内には若干の女王存在す、實に蟻の一社會内には生殖力を有する蟻の一個以上存せざる事殆ど無きが如し、而して斯の如き社會を作れる者の其社會を作りたる發展を研究せば、次に掲ぐるが如き事を知るを得べし、即ち過剰の若干の女王は初め其社會を建設せる一女王の娘蟻なるか或は自己と同一種に屬する他の社會に在りたる者を取りて育てたるを知るを得べし、此の故に斯の如き數多の女王は未だ交接せざる者なるか、或は親の巢内にありて、自己の兄弟たる雄蟻によつて、受胎せる者なるか、或は職蟻に捕はれて、其結婚飛翔を爲して後地上に下りて職蟻の爲めに其巢内に運ばれたる者なり、此の如く無理に他の巢内に入れられて養はれたる女王は其生涯を見れば、其獨立生活全く奪却せらるゝなり、余は嘗て一論文に於て蠅子クヰキを以て單に一女王の羽を除けるに、直ちに其獨立の本能を止めて、他に附隨するの本能を發展せる事を述べ置きたり、是と同一の結果は職蟻が交接せざる女王の羽を除き、自己の屬する巢内或は他巢より取り來れる女王の授精せ

られたる許りの者の羽を職蟻が除ける時に存す、斯の如き女王は是を扶掖する者即ち職蟻の數多に圍繞せらるゝに至りて、已に其社會を建設し、數多の子を育てたる老成の女王の如く、間も無く動作するに至るなり、斯の如く他者の爲めに養はるゝも差支なく、又た養はれざるも獨立に生活する事をも得る情態よりして、自己と同種の職蟻の爲めに絶對に養はれざるべからざる情態に至るは、僅に其間一步に過ぎず、而して此の際此の如く成り得る場合三つを考ふるを得べし、即ち、第一に女王は自己と同種の職蟻のみに、或は自己の屬する社會内の職蟻のみに助けられて、初めて社會を建設するを得べし、此の情態は蜜蜂には存在する事能く知られ居れども、蟻の社會には存在せざるが如し、第二に女王は自己の屬する社會或は他の社會の職蟻(同種に屬する)によつて養はれ、或は全く他種の職蟻に養はれざるべからず、社會を獨立に即ち他者に助けられずして作る力を失へる數多の女王は此の場合に屬す、第三には女王は必ず他種の者に養はれざるべからず、此れは或蟻の場合に存せり、殊に職蟻の階級を失へ

内外彙報

る非常に寄生生活に進める種類に存せり、以上列擧の三様の情態は同種の者に女王が寄生生活を爲す情態より、他種の者に女王の寄生する情態に至る種々の移り行きを明に示せるなり、後者即ち他者に寄生する事は普通に眞義の寄生と考へらるゝなり、然れども前者即ち同種の者に寄生する場合は團體生活を爲す生物或は獨棲生活を爲す者にて、或團體生活を爲す一時期のみに發生する者なれども、其主要の點は凡て寄生と云はざるべからず、此の事は蟻及び其他の團體生活を爲す昆蟲のみに限れるにあらず、人類の社會(トラスト、惡徒の群、宗教團體)及び人の家族(兩親の老衰せる時)にも是に類似の事存在せり。蟻の社會は鎖國的の主義を有し、決して異分子の入るを許さず、故に見知らざる女王を他の社會より入れ來らんに、假令同種の者にても、職蟻大に是に反對するを通常とす、而して他種の社會より取り來つて養はん爲め搜索せる際には、職蟻は他の蟻の大反對に勝つを普通とす、然れども斯の如き大反對に勝ちて他者より入れて養ふに至るには、少くとも三様の方法の存在する者の如し、是

等の方法は即ち團結的生活なる寄生の三種の特質を示す者にして、即ち次の如し

第一、一時團結して寄生する事、亞米利加に産する「フォルミカ、デフィシリス」の變種「コンソシアンス」に就て余(ホイラー氏を斥す)の初めて觀察したる一生活法に余の命名せる所の者なり、此の蟻の受胎したる雌は、補助を受けざる團結を爲すを得ずして、「フォルミカ、シヤウフツシ」の變種「インセルタ」に入り込み、驚くべく容易に其中に養はる、「インセルタ」の女王は消失し、其消失するに至る方法は從來未だ知られず、而して「コンソシアンス」の子は「インセルタ」の職蟻に養はれ、此の者は扶掖者としての役を勤めて後は漸次死亡し、純粹に「コンソシアンス」のみより成る一社會を殘し、漸次是の者は増大して、獨立に且つ攻撃的態度を取つて生活するに至る、此の面白き一種の寄生法は亞米利加及び歐羅巴に産する「フォルミカ、セクスセクタ」及び「フォルミカ、ルハ」の過半(其の凡てにはあらざるも)にありて、又「アヘノガステル、テンネツセエンシス」(「アヘノガス

テル、フルバ」に寄生す)及び「ボスリオミメックス、メリチオナリス」(「タビノマ、エルラチグム」に寄生す)にあり、是等の寄生種類の雌は其大さ頗る減少せり(「フォルミカ、デフィシリス」及び是に類似の數種即ち「フォルミカ、ダコテンシス」、「フォルミカ、ミクロギナ」、「フォルミカ、インペクサ」、「フォオルミカ、ネプチクラ」、「フォルミカ、スエシカ」其他數種)或は左程少なからざるも兎に角其宿主たる種類の女王よりも小となれり、(「フォルミカ、トルンシコラ」、「フォルミカ、ワスマンニ」、「フォルミカ、オレアス」、「フォルミカ、シリアタ」、「フォルミカ、クリニタ」、「フォルミカ、プレッシラプリス」其他若干種)、是れ即ち肥滿して力の強き筋肉を要せざる爲め、生活法に適應せる者と云ふべし、蓋し是等の種々の女王は、多數の蟻の場合に於けるが如く、職蟻となるべき子を育つる間には數週間、時に數ヶ月間餓ゆる事無ければなり、近頃に至つてサンチ氏は頗る有益なる發見を爲したり、即ち「ボスリオミルメックス」の女王は「タビノマ」の巢に入り込みて後、宿主たる種の首を截り、以

て己れ之に代りて養はるゝ事是なり、其他の場合にありては、宿主たる種の女王の消失する事は未だ説明せられず、「フォルミカ、インセルタ」の場合にありては、其女王は其社會より排斥せられ、或は自己の屬する職蟻に殺さるゝ者にして、アルゼリア産の「モノモリウム、サラモニス」が「ポイーレリエラ」に苦めらるゝ場合と同じ、此の場合は爰に考ふべき者なり、「コンソシアンス」の團體生活内の寄生はサンチ氏はに保護的寄生（チュートラリ、パラジチズム）と名けたり、是れ「コンソシアンス」の幼者は是に寄生せる女王よりも老成せる職蟻に育てらるればなり

第二、奴隸制度 此の場合は余が嘗て亞米利加産の「フォルミカ、サングイネア」にて示せる如く、此の種の蟻は「フォルミカ、フスカ」或は「フォルミカ、シャウフッシ」群の或變種に屬する一社會に入り込み、己れを攻撃する職蟻を殺し、或は飛翔せしめ、大急ぎに其職蟻たるべき幼蟲類及び繭を自己の所有とす、是等自己の所有とせる者を、其雌は其孵化する迄守護し、次では等他種の者に

内外彙報

卷かれて君として傳カシツがるゝなり、然れども自己の子を養ふを得て、間も無く斯の如き者も現はるゝなり、此の如き寄生法はサンチ氏の命名法によれば幼者寄生（「プービラリ、パラジチズム」と云ふ、蓋し扶掖者たるべき蟻は寄生せる女王よりも幼ければなり、此場合に於て宿巢の種に屬する女王は、「サングイネア」の女王の爲めに巢内に入り込まるゝや、飛翔する者の如し、「ポリエルグス、ルヘッセンス」の社會も亦前と同様に建設せらるゝ者の如し、然れども此の種の女王に就て充分の觀察は未だ存在せず、「サングイネア」を見て明なる如く、是の如き種類の女王は他物を攻撃す、即ち團體生活を爲して寄生する他の種類と著しく異にして、即ち奴隸制度を行ふ者にして、そは更に其職蟻を見れば特有の情態にあり、是等の職蟻は、其母より其本能を受け繼ぎて、宿主たる種の巢内に入り込む本能を有し、其入り込みたる巢の幼者を自己の所有とす、然れども是等の女王の本能は其職蟻の生活上の本能と親密に關係し、即ち其職蟻は奴隸制度を行はざる數多の蟻の如く、互に相團結して奪掠し、捕

獲せる蛹の多數を消費す、此の故にダーウイン氏及びワズマン氏の爲せる如く職蟻のみの研究によつて、奴隷制度を研究せんとするは全く徒事に屬す。

ワズマン氏及びサンチ氏の信ずる處によれば、奴隷制度は一時の寄生生活より發生せる者の如し、然れども余は先づ此の説を提供したれども、此の説を捨てざるを得ざるに至れり、ワズマン氏の發見によれば、「フォルミカ、トルンシコラ」の社會に、其大體に於て「フォルミカ、コンシアンス」に似て一時寄生を爲す者なりと氏は思へるが、此の者は巢内に「フスカ」の蛹を入れて是を育つと、然れども是れは奴隷制度にはあらず、氏の説を確證せんが爲には、「トルンシコラ」の職蟻も亦「フスカ」を時々侵略して其幼者を捕獲する者なる事を證明せざるべからず、然れども「トルンシコラ」は「コンシアンス」の爲す舉動と同一なる舉動を爲す事を知られたるのみにて、是れ以上の事實は知られざるなり、サンチ氏の云ふ處を正しく解すれば、「サンガイチア」の社會は「フスカ」の社會を攻撃し、「サンガイチア」の女王は先づ「フスカ」を以

て自己の僕とし、奴隷を作らんが爲めの遠征は斯の如きを奴隷とすべき社會の盡くる時止む者なりと「サンチ」氏は考ふる者の如し、此の説は「サンガイチア」の古き社會は往々奴隷無く、全く他の社會を交へずして、尙「コンシアンス」、「トルンシコラ」其他種々の成長したる者の社會の如き者なる事の説明する者の如し、然れども歐羅巴及び北亞米利加にありては「サンガイチア」の社會は二種以上の異なる種類或は變種たる奴隷を持てる事少からざるの事實を見れば、前説は頗る信すべからざるが如し、其他或一社會は異なる時に異なる種類たる奴隷を有するを得べき證據あり、教授フォルム氏は瑞西のモルゲスの附近に於て「ボリエルグス」の一社會を余に示せり、是れは千九百四年には只だ「フォルミカ、ルヒバルピス」のみを有したりしに、本年即ち(千九百七年)は只「フォルミカ、グレバリア」を保有せりと、「サンガイチア」の古き社會と、「フォルミカ、コンシアンス」の如き一時寄生を爲す團體の老成せる者との間に類似の事あるは全く異なる二様の方法の結果なる者の如し、即ち「サ

ンダイネア」にありては、奴隷を作る本能が其年齢の老ゆると共に消へ消失するによる者にして、後者にありては余の已に云へる如く扶掖する職蟻の漸次滅亡するによるなり (未完)

(田中茂穂譯)

### 實驗動物學

#### ●甲殼類の複眼の再生

メリー、イザベル、ス

チーリ女史はヤドカリ、エビ其他諸種の甲殼類に就て、複眼の一部分を傷け或は片方又は兩方の複眼を切り去りて、其再生を驗したり。其結果を約言すれば、(一)手術の後多數のものが死することは出血に原因せずして、神経系統に打撃を與ふるが爲めなり。(二)傷口の癒ゆる際には先づ取敢えず下皮の細胞とキチン質とより成れる蓋を生ず、其中には血球及び害せられたる組織の細胞をも含めり。(三)次で此蓋の下に新にクチクラを生ず、之れは柄部のクチクラの内層と接續せるものにして、下皮が全く傷口を包むに至るよりも以前に出來上るものなり。(四)害せられたる部分のみならず、其附近の部分も亦分解吸

内外彙報

收せらるゝが常なるを以て、時には傷口の小なるにも係らず眼の大部分又は全體が棄却せらるゝことあり。(五)下皮が傷口を被包し初むる頃其細胞は直接分裂によりて増數し、新複眼のオンマチヂヤの全組織は皆此細胞より作らる。(六)網膜細胞の核は第一に分化するものにして、先づ下皮細胞の核が表面に平行に分裂して生じたる核の内側の者次第に内部に移行して、一定の所にて至り更に表面に垂直なる方向に數回分裂す、此核を圍繞せる原形質内部に向つて突起を生じ、此突起延びて基膜を貫き眼神経節に達する時は網膜が出來上るなり。(七)次ぎに下皮より分れて生ずる核四個集まりて結晶圓錐部を作る。(八)網膜細胞の分泌によりて桿部を生ず、但し其の紡錘狀を取るはオンマチヂヤの他の組織が出來上りたる後なり。(九)最後に下皮より角膜を作る、但し之れは動物が一回以上脱皮したる後なり。(十)再生の速度は動物によりて種々なり、ヤドカリにては三十五日乃至四十五日を要して出來上る、(十一)元の複眼の色素は通常永く所々に散在して殘存するものなるが、更に再生の間に色素塊又は