

| 體形           | 器官類                              |
|--------------|----------------------------------|
| 殆んど圓形        | <i>P. Confusus</i><br>Lss.       |
| 前端稍尖り後端圓みを帶ぶ | <i>P. tener</i><br>Lss.          |
| 同            | <i>L. liberum</i><br>(u.s.p.)    |
| 上            |                                  |
| 後端稍尖る        | <i>B. turgida</i><br>(Brandes)   |
| 殆んど圓形        | <i>L. arcanum</i><br>(Nickerson) |

右の表に *Pleurogenes* なる屬を加へざりし理由は、

*Loxogenes* と比較するにはその生殖孔、腸管、及體形に於て餘りに相違する所ありたればなり、而して表によりて一見直ちに *L. liberum* は從來知られ居たるヘルワントの何れにも一致せざる事を認知することを得べし。

結論として最後に予は、次の如き推定をなすものなり  
 そはこの *Loxogenes liberum* は生殖孔、卵黄巢、及睪丸の位置等諸特徴の關係により *Pr. confusus*, *Pr. tener*, 及 *B. turgida*, の中間に插まれ得べき性質を有するものなるが故に尙將來の研究によりて、上記の三屬が一の連鎖をつくり遂に一屬の内に包括せらるゝの期至るならん  
 と。(以下續出)

### ●白蟻の生殖法に就て

(明治四十年十一月二十八日受領)

大島 正 滿

人も知る如く白蟻は普通の蟻に酷似せる昆蟲であつて其習性及び社會組織等兩者殆ど一致せる點が多いが前者は *Hymenoptera* に屬し後者は *Neuroptera* に屬する點に於て根本的に異なるものであると同時に其分業の程度に於て白蟻の方が幾分かすぐれて居る様に思はれる。

白蟻は重に熱帶産の動物であるが内地では僅に中國九州等の温暖なる地方に産するのみ然し海を超えて臺灣に渡れば行くとして其姿に接せざる所なき有様である。

白蟻の社會に特有にして又他の蟻より勝れたる點は其中に *Nymph* と稱せらるゝ一群が存在する事である之に大

## 白蟻の生殖法に就て(大島)

小の二種あつて小なる方は運動頗る活潑なるに反し大形の者は運動も緩慢で翅も少しく側方に附着して居る兩者共に翅が發達せず殆ど原的の有様に止まれる事が特徴とすべき點であるが前者は最後の脱皮を終りて完全なる翅を生じ成蟲なる王及び女王となる後者は生涯巢中に止まりて日光を見ず或る特別な場合を除くのほか永久 Nymph の状態に止まつて居る王及び女王は脱皮後一週間を出でずして多くの蜂及び蟻に見るが如き swarming の現象を起し天日を覆はん計りの勢を以て無數に巢外へ飛び出すが單に之は生殖の一手段であつて是迄多くの學者が唱へたるが如く空中に於て交尾するが爲に行はるゝ現象ではない其證據には巢を飛び出した王及び女王を捕へて其生殖線を驗すれば何れも未熟にして精蟲も卵子も未だ發達せざる事を發見するであらう彼等の飛行力は極めて弱く巢を出づるや直に他物に附着し體を之にこすりつけて翅を落しやがて地上に落下するや初めて雌雄相求め各一對は樹木の割れ目若しくは孔等を探求して其中に新なる社會を開拓するに至る即ち新巢に入りて後女王の

## 一六

腹部は漸次膨大し巢中にて交尾を遂げて産卵するのである蜂に於ては swarming の事を Marriage flight とも云ふが白蟻の場合に於ては此の語は少しく不穩當ならんと思ふ。余が今夏臺灣に於て親しく實驗せる所によれば同鳥産の種類の中重に建築物に寄生せるものは五月下旬より六月下旬にかけて非常なる勢を以て swarming をなし其烈しき場合には家内白蟻の巨團に占領せられて居に堪へざる程になる天目ために暗しと云ふも決して虚言でない事を斷言する之は重に雨のあした若しくは薄暮等に起る現象であつて日中は余り烈しくない。

或る人は大なる Nymph より王及び女王を生ずるものなりと主張せるが小なる Nymph が成蟲に特有なる暗褐色に變じ將に swarming を初めんとする時期に於て前者は只に灰白色を呈せるのみならず卵巢の數も後者より少く翅も從つて原的であるから之が一躍直ちに完全な翅を有する成蟲の状態に達するとは信じられない。

然らば Soldier ともつかず Worker ともつかぬ此の Nymph は如何なる務をなすのであらうか一見頗る無用

の長物の如きも仔細に之を觀じ來れば天の配劑亦妙なる哉と讃嘆せざるを得ない事を發見するであらう前述の如く Swarming の際は實に無數のものが飛び出すが其うち眞に生殖の目的を達し得るものは極めて僅數である事は誰しも容易に氣のつく事であらう即ち白蟻自身が其習性上日光に對して抵抗力弱きのみならず首尾能く巢外に飛翔するも種々の強敵が好餌御座んなれど待ち構へて居る臺灣に於ては蝙蝠蜻蛉が其重なるものであつて敵味方入り亂れて縦横に飛び交ふ様は中々に奇觀である外國では或る種の鳥の集團が襲來する由なれど臺灣に於ては斯る事實はない様である但し雀が好んで之を食せるは余の目撃せる所である。

右の如く強敵が非常に多いので十中八九は生命を失ひ首尾能く産卵の境に達し得るものは曉天の星の如く少くなる是に於てか初めて Nymph の必要を生ずるのであつて之は結極種族保存のためあるものと云つて宜しい即ち在來の巢に於て王及び女王若くは其一方が事變によりて失はれし際此の者より代用の雌若くは雄を生じて生殖を全

白蟻の生殖法に就て(大島)

ふする仕組である但し此の大形の Nymph より生じたる所謂 Substitute royal forms は生殖器のみ完全に用をなすに至れど翅は依然として原來的の狀態に止まれる故に容易に眞の成蟲と區別する事が出来ることに又注意すべき事は生殖機能發達すると同時に色彩は灰白色より變じて成蟲に固有なる暗褐色に近づく事である。

以上しるせるが如く Substitute royal forms は翅が不完全なるがためか Swarming をなさず生涯巢中に止まるものである故に其働によりて生殖を遂げれば最も安全に其目的を達し得べきに自然の有様に於ては萬止むを得ざる場合の外は最も危険多き Swarming の方法を選ぶ之れ實に不思議なるが如くにして裏面には興味ある事實を含んで居る様に思はれるダーウインの "The Variation of Animals and Plants under Domestication" の第十七章に曰く

"That the crossing of animals and plants which are not closely related to each other highly beneficial, or even necessary, and that interbreeding prolonged during

白蟻の生殖法に就て(大島)

many generations is highly injurious.

白蟻の大なる「會」も元來は一對の雌雄より生せるものなるため各個體は兄弟姉妹と見て差支はなからう故に代用的に生じたる王及び女王は勿論同家族の一員であつて相互の血統上の關係は頗る近い即ち此の生殖法による時は近親結婚とも云ふべきものであつて之に胚胎したる子孫は漸次虚弱なるものとなる事はダーウキンの唱ふる如くであらうと思ふ然るに Tvarning の法による時は他の巢のものと接する事となるため従つて强壮なる子孫を残すのである幾千の危難を犯して本能的に此の生殖法を取る事はダーウキンの説明によつて初めて氷解されたと信ずる換言すれば *Substitute royal form* は種の絶滅を防ぐ一手段として存在するものであつて其必要な時は永久 *Nymph* として生息するものである此の説はフリッツ、ミューラー氏の唱へ出した所であるが頗る首肯に値する言であると思ふ。

*Swarming* の際同じ巢より出でたる雌雄が相接する場合は如何との疑問が生ずるが實際は雌雄兩者各成態の時期

を異にし同時に巢立ちせぬ様に出来て居るので此の問題は氷解する。

兎に角白蟻の習性には面白き事實が澤山あるが如何にして生殖力なかりし *Nymph* より生殖機能完全なる者を生ぜしや等の趣味ある問題は他日又書きしるす事とする

(大島)

## 雜 録

### ●第七回萬國動物學會

公の報告は渡瀬先生の手になるべければ只小生の見聞せし事のみを記さんさて此萬國動物學者聯合の會は今を去る十九年前に於て起りし物にて以後毎四年目に開かれ來りしものなり其會所及び會長は次の如し

1889 Paris A. Milne-Edwards.

1892 Moscow P. Kapnist.

1895 Leyden F. A. Jentink.

1898 Cambridge Sir John Lubbock.

1901 Berlin Prof. K. Möbius.