

# 白蟻ノ研究第一回報告

矢野宗幹

## 本邦ニ於ケル白蟻ノ歴史

白蟻ノ本邦ニ於テ知ラレシハ近年ノ事ニアラスシテ已ニ約千年以前ヨリ文籍ニ散見スル所ナリ延長年間源順撰和名類聚鈔ニハ飛蟻波阿里蟹一名飛蠃ノ語アリ此ノ飛蟻ナル者カ白蟻ノ翅ヲ有スル者ヲ指セル事ハ本草綱目ニ白蟻即蟻白者一名蟹一名飛蠃ト云ヒ其白蟻ノ性質ニ就テ穴地而居蠹木而食因濕營土大爲物害初生爲蟻蠃至夏遣卵生翼而飛則變黑色尋亦隕死ト記セルニヨリテ明カナリ即チ其ノ時代ニ於テ邦人カ白蟻ノ羽化シテ飛ヒ出テシ者ヲ注意シテ之ヲはありト云ヒ而シテ其狀況ヲ示セルモノト想像シ得ヘキハ三代實錄仁和三年八月四日ノ條ニ達智門上有氣如煙非煙如虹非虹飛上屬天或人見之皆曰是羽蟻也トアリ又扶桑略記ニ有羽蟻出大藏正藏院群飛竟天屬干船岳其氣如虹ト記セリ是等ハ古キ建築物ニ棲息セル白蟻ノ有翅ノ者ノ出遊セル狀ナルヘキハ今日時々見ル所ノ有様ト甚タ能ク類似セルヲ以テ知ルヘシ

徳川時代ニ至リテ本草學ノ盛ナルヤ白蟻ニ就テモ比較的詳シク其ノ性狀ヲ記ス者アリ例ヘハ享和三年小野蘭山著ハス所ノ本草綱目啓蒙ニ記ス所次ノ如シ

『白蟻ハアリ和名鈔ハネアリ尾州ハリ越中加州勢州フアリ豫州ケガレバイ土州ドクドウシ薩州ドクヅシ同上イツトキバイ防州ウンゾウバイ筑前此蟲ハ朽木或ハ水ニ近キ常ニ濕ヘル柱材中ニ自生シ木ヲ嚙ミ中ヲ空ニシ數ナクソノ内ニ往來連行ス蟻ノ形狀ニシテ色白ク未タ羽ヲ生セスコレヲドウトヲシ筑前ト云フ春暖ノ候ニ至レハ羽化シテ出飛フコト甚多シ遠ク望メハ煙ノ如シソノ羽ハ四片ニシテ身ヨリ長シ身ハ淡赤黑色ニシテ光アリ其飛フコト高キコト能ハスシテ地ニ下リ即翼ヲ脱シテ地上ヲ行ク長サ四五分ナルモノアリ云々

其他栗本瑞見ノ千蟲譜(文化八年)飯室庄左衛門ノ蟲譜圖說(安政三年)等ニモ略類似ノ記事アリ是等ヲ通覽スルニ勿論不充分ナル點アルニモセヨ白蟻ニ就テ知悉シ且ツ其ノ害ヲ認メシコトハ明カニシテ又正徳三年ニ成リシ寺島良安ノ和漢三才圖會ニモ白蟻ヲ除去スル咒歌ナリトテ「ハアリトハ山ニ住ヘキモノナルニ里ヘキルハ己カ誤リ」ナル語アリ又加藤清正カ熊本築城ノ際材ヲ選ミ鯨油ヲ用ヒシテ白蟻ヲ防除セシト云フ傳説ノ如キ其ノ蟻害ニ就テ考慮セルヲ證スヘシ

外人ニシテ本邦内地ノ白蟻ヲ注意セシ者モ亦少ナカラス元録三年ヨリ五年ニ涉リ本邦ニ來遊セシ博物學者ニシテ旅行家ナルケムペル氏(Kämpfer)已ニ是ヲ記シ方言ドトースト稱スルコトヲ附記セルヲ始メトシテ其後之カ記述ヲナセル者多シ

元來白蟻ハ熱帶地方ニ蕃殖スル事多キモノニシテ溫帶地方ニ至リテハ甚シク其數ヲ減シ寒冷ノ地ニ近クニ從ヒ其跡ヲ斷ツニ至ル故ニ本邦内地ニテモ四國九州等ニアリテハ比較的其害ヲ認メ得ヘキモ本州ニテハ甚シカラス故ニ九州ノ南部及ヒ琉球ノ如キニアリテハ古來其ヲ防止スル方法ニツキ考案セル者アリ

近時ニ至リテ白蟻害ノ劇甚ナルコト一般ニ認メラル、ニ至リシモノハ決シテ急ニ其ノ發生ノ盛ニナリシニアラスシテ白蟻ノ棲息ニ好適セル臺灣カ我領有ニ歸シ全地ニ於テ其研究ヲ始メ一般ニ白蟻ニ對スル注意ヲ惹起セシコトト比較的白蟻ノ棲息ニ便利ナル洋風建築ノ増加スルニ係ラス特ニ其防除ニ就テ注意セサリシニ歸スヘキモノト信ス而シテ内地ニアリテモ四國九州及ヒ本州ノ南部ニハ臺灣ニ於テ加害最モ劇甚ナル種ト同一ノ者棲息スルカ故ニ假令氣候寒冷ナルカ故ニ臺灣ニ於ケルカ如ク其害甚シカラストスルモ充分ナル驅除豫防ノ法ヲ講スルノ必要アリ而シテ之レカ爲メニハ先ツ各種類ニ就テ其性狀ヲ知悉セサルハカラス

## 白蟻ノ社會組織及生活狀態

白蟻ノ種類ハ甚タ多ク今日世界ニ知ラル、モノ三百種以上アリテ社會組織及生活狀態等ハ種ニヨリテ相違スルカ故ニ茲ニ其詳細ヲ記述スルコト能ハス只一般ニ通スル事柄ノミヲ記サントス

白蟻ノ社會ナルモノハ多數ノ個體群集シテ一團トナリ生活スルモノニシテ其中ニハ一對又ハ數對ノ生殖ノミヲ行フ王及女王ト種々ノ勞働ノミニ從事スル職蟻及ヒ兵蟻並ニ夫レ等ノ幼稚ナル者トアリ此ノ一團ヲ普通ニ社會ト稱スレトモ一家族中ノ者カ分業シテ相助ケ生活セルモノナリ斯ク多數ノ者カ種々ナル形態ヲナシ異レル職務ニ服スルコトハ一見甚タ不可思議ナル事實ナレトモ是全ク生殖力完全ナル次代ノ子女ヲ養育スルカ爲メニ起リタル現象カ復雜ナル形式ヲトリ來レルニ過キサリナリ

一般ノ昆蟲ニアリテハ雌ハ卵ヲ只幼蟲ノ食物ヲ得易キ場所ニ產附スルカ又ハ外敵ヨリ侵害セラレ難キ措置ヲナスニ過キサリモ蜂ノ或類ノ如キハ巢ヲ造リ卵ヲ産ミ幼蟲ノ食物ヲ捕ヘ來リテ之レニ入レ解化セル幼蟲カ直ニ之ヲ食シテ生長シ得ル方法ヲトルモノナリ此ノ一步進ミタル者ニテハ親ハ其ノ子ノ解化セシ後マテモ生存シテ養育スル者ナリ蜜蜂、蟻、白蟻等ハ其一層發達セル者ニシテ最初ニ產レシ子女ハ親ヲ助ケテ後ニ產レシ子女ヲ養育スルモノナリ

今白蟻ニツキテ略述スレハ雌雄一對ニテ先ツ巢ヲ造リテ同棲シ初メニ產レシ子女ヲ養育ス此等ノ子女ハ生長シテ巢ノ造營食物ノ攝取及ヒ後ニ產レシ幼蟲ノ飼育等ノ勞働ノミニ從事シ形態上ニ退化ヲ來シ生殖器發育セス翅ヲ生セス職蟻ナル一階級ヲナス職蟻中ニテ外敵ノ防禦ヲ事トスル者ハ頭部殊ニ大顎異常ニ發達シ兵蟻ナルモノトナル又一方ニ於テハ兩親ハ他ノ勞働ニ從事スル必要ナキコト、ナリ食物モ職蟻ヨリ供セラレ只產卵ヲナスニ止リ所謂女王及王ト稱セラル、ニ至ル以上ノ如キ種々ノ階級ヲ生シタル後ニ生殖力ヲ有スル次代ノ子女ヲ生ス此等ノ者ハ安全ニ保護セラレ充分ノ食物ヲ與ヘラレ全ク勞働ニ服スル事ナク形態完全ニ發育シ生殖器モ亦發達シ翅ヲ生シテ自由ニ飛翔シ舊巢ヲ去リテ新ナル社會ヲ造ルニ至ル故ニ白蟻ニ於ケル復雜ナル社會組織ナルモノハ要スルニ次代ノ生殖力完全ナル子女

ヲ多數ニ生センカ爲メニ兩親ノ生命延長シ始メニ生シタル子女ノ生殖力ヲ犧牲ニ供シテ種々ノ勞働ニ從事セシメ以テ後ニ産マレシ者ヲ安全ニ養育スルノ手段ニ過キササルナリ今次ニ是等種々ノ階級ノ形態ニツキ略述セン

卵 普通一方ニ屈曲セル橢圓形ヲナス

幼蟲 卵ヨリ孵化セシハカリノモノニテハ凡テ同一ノ形狀ヲナシ頭部ハ球形ヲナシ體ハ紡錘形ヲナス胸部ノ各環節ハ腹部ト大差ナク三對ノ肢アリ觸角ハ節數少ク生長ニツレテ第三節時トシテ第四節分裂シテ其數ヲ増ス數回脱皮シテ職蟻兵蟻又ハ生殖ヲナス者等ニ形ヲ變ス

職蟻 形態ハ幼蟲ニ類似シ前胸多少變化ス眼及ヒ翅ヲ缺ク雌又ハ雄性ナルモ生殖腺發達セス

兵蟻 頭部殊ニ大顎ハ異常ニ大形トナリ殊ニ濃色ナリ時トシテ分泌孔ヲ有スル種アリテ外敵ト爭フ時ニ酸性液ヲ出ス翅ト眼トヲ缺クモ或種ニテハ複眼ヲ有ス職蟻ト同シク雌又ハ雄ノ生殖器發達セサルモノナリ

步蟻 生殖ヲ營ムニ至ルハキモノニシテ二對ノ翅芽ヲ生ス他ノ完全變態ヲナス昆蟲ノ蛹ニ相當スルモノナリ單眼及ヒ複眼ノ起ヲ生ス

雄及雌(又ハ羽蟻) 步蟻ノ生長脱皮セル者ニシテ完全ナル二對ノ翅ヲ生ス各一對ノ單眼及複眼ヲ有シ胸部ハ發達ス生殖線ハ未タ充分ニ發育セス體色ハ他ニ比シ濃色ニテ灰褐色乃至黃褐色トナル巢ヲ出テ一度飛翔シテ後地ニ落ち翅ヲ去リ雌雄相求メテ同棲ス

王及ヒ女王 翅ヲ失ヒ同棲セル雌雄ハ漸次生殖腺發育シ交尾シテ產卵ス雌ハ其ノ體內ノ卵ノ増加ニツレテ腹部甚シク膨大シ其大サ以前ノ數十倍ニ至ル者アリ斯ノ如キハ歩行スルヲ得ス只一ヶ所ニアリテ產卵ス

副王及ヒ副女王 王及ヒ女王ノ代理ニシテ形態ハ異ナルモ王及ヒ女王ト同様生殖ノミヲ營ム者ノ總稱

ニシテ種々ノ形アリ是等ハ歩蟬ガ翅芽其ノ他ノ形態ノ發達ヲ中止シ生殖腺ノミ發達セル者最モ多ク又ハ羽蟻トナラントスル前ニ翅ヲ切り去リシ者等アリ

### 白蟻ト蟻ノ關係

白蟻ト蟻トハ外觀及ヒ社會組織等甚タ類似スルモノナルカ故ニ普通兩者ヲ混シ其ノ俗名ノ如キ本邦支那ハ勿論歐洲ニアリテモ白キ蟻ノ意味ノ名ニヨリテ普通ノ蟻ト區別スル事多キモ決シテ兩者ハ近似ノ者ニアラスシテ只其ノ團體ヲナシテ多數一巢内ニアルコトノミカ一致スルモノナリ今兩者ノ區別ノ點ヲ舉クレハ(一)白蟻ハ不完全變態ヲナス昆蟲ニシテ卵ヨリ幼蟲步蟬トナリ羽蟻トナル迄ノ變化ハ徐々ナルニ反シ蟻ニテハ幼蟲蛹羽蟻ノ變化ハ確然ト區別セラレ明瞭ナル差異アリ(二)白蟻ノ翅ハ前後略同形同大ニシテ狹長ニ主要ナル脉ハ平行シテ走り無數ノ不分明ナル網狀ノ脉其ノ間ニアルモ蟻ニテハ前後兩翅ハ大サ甚シク異リ類三角形ヲナシ小數ノ明瞭ナル脉アリ(三)蟻ニテハ胸部ト腹部トノ間ハ甚シク緊縮スルモ白蟻ニテハ然ル事ナシ其ノ他食物ヨリ見ルモ蟻ハ動物質又ハ植物ノ分泌スル液等ヲ常食トナスモ白蟻ニテハ全ク異リテ木質ヲ以テ主食トナス從ツテ蟻カ木材等ヲ害スルハ其ノ巢ヲ造營スル爲ノミニシテ白蟻ノ如ク食物ト巢トノ兩目的ニ非ラス故ニ其ノ加害ノ程度ニ於テ比較シ得サル程ナリ白蟻ト蟻トノ生存上ノ關係ニ就キテハ未タ多ク知ラレス蟻ノ或種類カ白蟻ヲ捕ハ食スル事ハ事實ナレトモ是レ僅小ノ場合ニシテ或巢ヲ全滅セシムルカ如キコト非サル可ク一般ニ白蟻ノ舊巢ニ蟻カ棲息スルヲ見テ全ク此ヲ驅追シ去リシ者ト云フ人アレトモ白蟻ハ或ル時ヲ過キ食物ノ不足等ノ場合ニハ他ニ居ヲ移ス者ニシテ又蟻ニアリテモ白蟻ノ舊巢ハ自己ノ巢トナスニ便利ナルカ爲メニ斯ノ如キ場所ヲ求ムルコト多キカ故ニ前述ノ如キ場合ニテモ直ニ蟻カ白蟻ヲ食シ終リシト速斷スルヲ得ス且ツ兩者カ同一ノ材中ニ僅カニ木壁ヲ以テ堺シテ棲息スルハ普通ナルコトニシテ時ニハ其蟻ハ全ク食蟲性ナル *Ponera solitaria* F. Smith. ノ如キモノナルヨリ見レハ蟻ノ白蟻ヲ捕食スルコトハ僅少ノコトナラント信ス免

ニ角此等ノ關係ニ就キテ尙研究ノ要アルモノナリ

## 本邦產白蟻ノ種類

本邦ニ產スル白蟻ノ種類ヲ學術的ニ記述セシ人ニハ Kolbe 理學博士松村松年、理學士大島正滿、農學士素本得一ノ諸氏アリト云ハトモ其ノ說ク所一致セサルモノアリ且ツ標本僅少ニシテ充分ニ研究スルヲ得サルカ故ニ未タ幾種ヲ算スルヤヲ斷言スルヲ得サレトモ少クトモ六種ヲ算ス其内二種ハ内地及臺灣ニ產シ一種ハ内地ノミニ三種ハ臺灣ノミニ棲息スル者ナリ次ニ内地產ノ種ノミニ就キテ述ヘントス

## 内地產白蟻ノ各種

内地產ノ種類ニ就テモ今尙飼育研究中ナレハ其生活狀態等ハ後日ノ報告ニ委シ茲ニハ主トシテ各種ノ形態ヲ記スニ止メントス

### 一、やまとしろゐり（一名ちやのきしろゐり）*Leucotermes speratus* Kolbe

本種ハホルベ (Kolbe) 氏カ一八八五年本邦ヨリ得タル標本ニヨリテ始メテ記述セシ所ナリ大島正滿氏ハ本種ニ近似スル北米原產ノ *Leucotermes flavipes* Kollar ナル種類モ亦東京及ヒ臺北ニ產スル由記サレタレトモ氏ノ記述セシ兩種ノ區別ハ明確ナラス且ツ臺北產ノ種類ニシテ氏等ノ *L. flavipes* ト稱スル標本ヲ比較研究セルモ途ニ *L. speratus* ト區別スルヲ得ス依リテ予ハ本邦内地ハ勿論臺北ニモ只 *L. speratus* ノミ產スルモノナラント信ス

卵 長サ一ミリメートル幅三二ミリメートル少シク一方ニ屈曲セル長橢圓形ニシテ白色ナリ

幼蟲 孵化セルハカリノ幼蟲ハ體長一〇三ミリメートル内外觸角ハ十節ヨリナリ長〇三五ミリメートルニシテ第一節ハ大ニシテ幅長等シク第二節ハ小ニシテ幅長サヨリ大ニ第三節ハ少シク長ク第四節ハ僅ニ分離スルモ長サ短カク順次大サヲ増シ關節明カトナリテ末節ニ至ル頭部卵形ニシテ口部比較的肥大ス胸腹部ハ紡錘形ヲナシ胸部各環節ハ其差甚シカラス三對ノ肢ハ肥大ス全體比較的長キ白毛ヲ生シ

體ハ半透明ニシテ白色ナリ體長増シテ一四五ミリメートルニ至レハ觸角ハ長〇五五ミリメートルトナリ十二節トナル

職蟻 體長四乃至五ミリメートル幼蟲ト大差ナク腹部長大ナリ淡キ褐色ヲ帶ヒ頭部及ヒ前胸ハ他ヨリモ少シク濃ク口部ニハ褐色班アリ全體ニ淡褐色ノ短毛ヲ生ス頭部ハ畧圓形ニシテ長サ九ミリメートル内外額片ハ横ニ長ク梯形ヲナシ中央隆起ス基部兩側ニ褐班アリ上唇ハ少シク狹ク類圓形ヲナシ穹狀ヲ呈シ前方中央部凹陷ス前縁ハ圓ク小突起多シ大顎ハ黃褐色ニシテ内縁黑褐色左方ニハ先端ニ近カク銳リタル四齒及ヒ基部ニ一齒ヲ有シ右方ニハ先端ニ近カク四齒アリテ第二ノモノハ甚タ小ナリ咀嚼面ニハ平行セル稜アリ小顎鬚ハ五節ニシテ第一節ハ長サ幅畧等シク第二節ハ幅狹クシテ長ク第三節以下順次長サヲ増ス小顎内葉ハ長短ノ二黑褐色齒先端ニアリ内縁ニハ黃褐色ノ剛毛列アリ外葉長ク先端斜ナリ下唇鬚ハ三節ニシテ第一節ヨリ順次長サヲ増ス下唇内葉ト外葉ハ同形ニシテ内葉短カシ觸角ハ長サ一・二ミリメートル十六節乃至十七節第一節ハ圓筒狀長大ニシテ長サハ幅ノ二倍アリ第二節ハ短小ニシテ長サハ幅ニ等シ第三節ハ末端少シク大ナル環狀ヲナシ順次末節ニ至ルニ從ヒ其ノ大サヲ増シ倒卵形ヲ呈スルニ至ル第三節ノ長サハ其分裂ノ前後ニヨリテ長短アルモ第二節ニ等シキカ又ハ短カシ頸部ハ下方ニ圓ク狹ク中央ニ廣キ溝アリ前胸ハ狹ク後方ニ緊縮シ前縁中央ハ高ク反上シ前側隅ハ下垂ス中央部ハ圓ク隆起シ兩側ニ少シク凹所アリ前後兩縁ハ中央ニテ銳ク深ク彎入ス中胸ハ前胸ト同幅ニシテ側後縁圓ク後縁中央僅カニ凹入ス後胸ハ少シク廣シ腹部ハ紡錘形ヲナシ頭部ヨリ廣キコトアリ二節ノ尾突起ヲ有ス腹部ハ内容物ニヨリテ褐色ニ透視ス

兵蟻 體長四五乃至五ミリメートル頭部ハ黃褐色ニシテ前方少シク濃ク胸腹部ハ淡ク黃褐色ヲ帶ヒ前胸ハ多少濃シ全部淡褐色ノ短毛ヲ有シ頭部ハ少ク平滑ナリ頭部ハ大ニシテ長橢圓形ヲナシ長サハ幅ノ一倍半側縁ハ略直縁ヲナセトモ少シク凸面ヲナシ前方僅カニ狹ク後方圓シ額片橫立ニシテ梯形ヲナシ

扁平ナリ上唇ハ披針狀ヲナシ黃褐色ナルモ先端淡色ナリ大顎ハ長大ニシテ長〇八ミリメートル尖端上内方ニ屈曲シ左右少シク形ヲ異ニス内縁基部ニ近ク左ニ四個右ニ二個ノ突起アリ此ヨリ先端ニ至ルマテ微小ノ鋸齒アリ基部ハ黃褐色ナルモ先端ニ近クニ從ヒ黑褐色乃至黑色トナル鬚ハ職蟻ニ比シテ狹長ナリ觸角ハ十六節乃至十七節稀ニ十八節ナルコトアリ他ニ比シテ狹長ナリ前頭ニ小隆起アリ觸角ヨリモ後方正中ニ一個ノ微小ナル孔アリ水樣液ヲ分泌ス前胸ハ職蟻ニ比シテハ大ニシテ長サハ幅ノ二分ノ一ヨリ大ナリ腹部狹小ナリ

步蟬 體長五乃至六ミリメートル白色ニシテ微カニ褐色ヲ帶フ殆ント白色ノ短毛アリ頭部ニハ少シ頭部ハ職蟻ニ類シ其ヨリ小ナリ複眼淡褐色ニシテ僅カニ隆起ス觸角ハ十六節乃至十七節ニシテ肥大ナリ額片口器等ハ職蟻ニ類ス前胸ハ大ニシテ少シク後方ニ狹シ側緣丸味ヲ有シ前側隅甚シク下垂セス中後胸ハ頭部ヨリ幅廣ク腹部ハ圓筒狀ヲナシ肥大ナリ翅芽ハ長ク後方ニ延ヒ前翅端ハ第三腹節ノ終リニ近ク後翅端ハ第四腹節ノ終リニ達ス翅脈ハ透視スルヲ得

羽蟻 體長四五乃至六ミリメートルニシテ雄ハ雌ヨリ小形ナリ雌雄ノ區別ハ腹部腹板第七及ヒ第八節(第一腹板ヲ缺キ第二腹板小ナルカ故ニ見誤ル虞アレトモ背板ト比較スレハ明ナリ)ヲ比較スレハ明瞭ニシテ雌ニテハ第七腹板長ク後方ニ延ヒ雄ニテハ第七第八兩板ハ兩節ト區別ナク多少小ナリ全體灰褐色ニシテ前胸及ヒ肢ノ脛節蹠節ハ暗黃色口器ハ淡褐色ヲ呈ス淡褐色ノ短毛ヲ生シ頭部ニハ少ク腹部ニハ多シ頭部ハ步蟬ニ類シ光澤アリ複眼ハ黑褐色ニシテ少シク凸出スルモ頭幅ヨリ外ニ出テス單眼ハ複眼ノ上前方ニアリ淡褐ナリ額片ハ後半淡褐色ナルモ前半殆ント白色ナリ鬚ハ淡褐色ニシテ各節ノ末半ハ淡シ觸角ハ普通十七節ニシテ各節ノ末端ハ淡色ナリ前胸ハ大ニシテ頭部ヨリ僅カニ狹シ中後胸ハ頭部ヨリ少シク廣ク背板ハ斜ニ狹ク後方ニ迫リ其ノ端凹入ス前翅根短カク中胸背板ノ後緣ニ達セス左右翅ハ辛シテ中央ニ會ス後翅根ハ小ニシニ左右相離レ脱落緣ハ斜ナリ翅ハ狹長ニシテ長サハ八ミリメートル



幅二ミリメートル、灰色ヲ帶ヒ全面ニ突起狀ノ微毛ヲ生ス。半徑脈ハ前緣脈ニ沿ヒテ近ク走り翅ノ先端ニ近ク合ス。末端ニ近ク兩者ノ間ニ不明瞭ノ數個ノ脈アリ。中脈ハ半徑脈ト肘脈ノ略中間ヲ走り翅端ニ近ク數板ヲ分チ斜ニ後方ニ走ル。中脈ハ時ニ上向シテ半徑脈ニ合スル事アリ。肘脈ハ翅ノ中央ニ近ク走り八内外ノ主要ナル枝ヲ斜ニ後方ニ別ツ。其他多クノ小板ヲ出ス以上ノ内前緣脈半徑脈ハ灰褐色ニシテ中脈肘脈ノ基部及ヒ後者ノ數枝ハ淡灰褐色ナルモ他ハ明瞭ナラス。後翅ハ前翅ニ類スルモ中脈ハ脫落線ノ外方ニテ半徑脈ヨリ分離ス。腹部ハ翅ノ半ニ達セス多少後方ニ幅廣ク尾突起ハ小ナリ。

副女王、體長七三ミリメートル、内外頭部ハ步蟬ト大差ナシ。複眼ハ隆起セス無色ナルカ或ハ僅カニ褐色ノ色素點在ス。單眼ハ認め得ス。觸角ハ十七節ナリ。前胸ハ步蟬ニ等シ。中胸ハ幅前胸ニ等シク長サ翅ウシ外緣圓ク短カキ翅芽ヲ生シ。僅カニ後側隅ニ突出ス。大サ個體ニヨリテ同シカラス。後緣平直ナルモ中央少シク凹入ス。後胸ハ中胸ニ類シ少シク短シ。腹部ハ甚シク肥大シ。腹脊各板ハ互ニ分離シ其ノ間ノ皮膚部延長ス。幅一五ミリメートルニ達ス。第一第二脊板ハ胸部ニ接シ第三乃至第七脊板ハ孤立ス。第八以下ハ相接ス。腹板モ前者ニ同シ全體帶褐色ニシテ腹部ハ環節板有色ナルモ皮膚部ハ殆ント白色ナリ。淡褐色ノ毛アルモ少ク腹部皮膚部ノ側面ニハ軟毛比較的密生ス。體色ハ時ニ多少濃クシテ脊面ニ微カニ斑紋ヲ呈スル事アリ。

副王ハ形態前者ニ等シク只腹部狭小ナリ。體長四五乃至五ミリメートルナリ。時ニ全身羽蟻ニ於ケルカ如ク灰褐色ヲ呈スル者アリ。

分布、本種ハ本邦固有ノ種ニシテ北海道、四國、九州ヨリ臺灣北部ニ至ルマテ諸地ニ廣ク分布スル者ニシテ東京市内ノ如キ注意スレハ殆ント多少發生セサル所ナキノ有様ニテ最モ普通ナル昆蟲ノ一種ナリ。今予ノ得タル材料ノ主ナル產地ヲ記セハ新潟縣長岡町、群馬縣沼田町、長野縣上田町及ヒ上諏訪町、東京市、廣濱市、靜岡縣御殿場及ヒ志田郡豐田村、岐阜縣岐阜市、京都市、和歌山縣和歌山市、兵庫縣佐用郡久崎村、福岡縣

企救郡企救村、大分縣大分町及ヒ口田郡鹿兒島縣下徳之島、臺灣臺北等ナリ

習性、種々ノ植物ノ材質ヲ食シ殊ニ松杉等ヲ好ム、建築物ニアリテハ地上ニ近カキ濕氣多キ部分ニ多ク野外ニアリテハ倒木根株等ニ普通ニシテ東京附近以南ニアリテハ森林中ノ根株ハ殆ント本種ノ巢ト認メ得ヘシ

立木ニ於テハ其ノ枯朽セル部分ヲ食スルヲ見ル事多ク又生活スル部分ヲ害スル事アリ羽蟻ノ巢ヲ出テ飛翔スルハ東京附近ニテハ四月下旬乃至五月下旬ニシテ五月中旬最モ多キカ如シ

## 二、いへしろふり *Cryptotermes formosus* Holmgren.

本種ノ學名ニ就キテハ異說アリテ未タ一定セス始メ素木得一氏ハ本種ニ *Cryptotermes formosus* 名ヲ命セラレシモ只邦文ニテ記サレシノミニシテ未タ公表セラレシト認ムルヲ得ス然ルニ大島正滿氏ハ (*Cryptotermes* *rectro* *Wasmann* ナリト云ヒ多數ノ人ハ是ニ從ヒ居ルカ如シ且ツ理學博士渡瀬庄三郎氏カワスマン (*Wasmann*) 氏ニ標本ヲ送ラレシニ全ク (*rectro* ナリトノ通知アリシト云フ然ルニ予ハワスマン氏及ヒハービランド (*Harbin*) 氏ノ記載ト此ノ標本トヲ比較スルニ兵蟻ノ頭ノ長サト幅ノ比甚シク差異アリ且ツ他ニモ多少一致セサル點アルヲ以テ疑ヲ存シ置キタリ然ルニエツシユリツヒ (*Escherich*) 氏ノ近著、錫蘭ノ白蟻中ニ有名ナル白蟻分類學者ナルホルムグレーン (*Holmgren*) 氏ハ臺灣ニ産スル者ニ *C. formosus* ノ名ヲ附セルアリ記述簡單ニシテ直ニ予ノ標本ヲ是ナリト斷言スルヲ得サレトモ同氏ノ完全ナル記述出ツルノ日マテ疑ヲ存シテ假ニ此名ヲ記シ置クコトトナス

職蟻、體長四五ミリメートル内外全體白色ニシテ僅カニ褐色ヲ帶フ全部褐色ノ毛ヲ生ス頭ハ略圓形ニシテ前方ニ少シク狭ク額片ハ狭ク中央隆起ス大顎ハ淡黃褐色ニシテ内縁ニ至ルニ從ヒ黑褐色ヲ呈ス左ニ五齒右ニ三齒アリ咀嚼面ニハ皺稜アリ小顎内葉ハ長ク先端不等ノ二黑褐齒トナル外葉略同長ナリ鬚ハ五節ニシテ第一節第二節ハ同長ニシテ以下順次長サヲ増ス下唇莖節ハ幅廣ク内外葉ハ同長ナリ鬚ハ

三節ニシテ基部ハ幅廣シ觸角ハ短ク普通十五節第一節ハ大ニシテ長サ幅ヨリモ大ニ第二節ハ小ニシテ幅長サヨリモ大ナラス第三節ハ小ニシテ環狀ヲナシ長サ幅ヨリモ短カシ以下順次其長サヲ増シ倒卵形ヲ呈スルニ至ル頸部ハ下方ニ廣ク下面平直ニシテ中央ニ狹キ溝アリ前胸小ニシテ後方ニ狹リ前縁反上シ前側隅下垂ス中央隆起シ西側ニ凹部アリ前後兩縁中央僅カニ彎入ス胸腹部ハ多少紡錘形ヲナシ肢ハ中庸ニシテ二節ノ尾突起アリ

兵蟻 體長五乃至五五ミリメートルヲ有シ頭部ハ黃褐色ニシテ前端濃ク胸腹部ハ淡ク黃褐色ヲ帶ヒ前胸ハ他ニ比シテ濃シ全身ニ褐色短毛アルモ頭部ニハ少シ頭部ハ卵形ニシテ前方狹ク大顎ヲ除キテ長サ一五ミリメートル幅一・二ミリメートル内外ナリ光澤アリ前頭額片ニ近ク前ニ向ヘル橫長キ大ナル分泌孔アリ白色酸性ノ液ヲ出ス上唇ハ披針形ヲナシ黃褐色ニシテ先端無色ナリ大顎ハ長サ八ミリメートルニシテ先端内方ニ屈曲シ先端ニ至ルニ從ヒ黑褐色ニシテ光澤アリ内縁ニハ職蟻ノ齒突起ニ相當スル突起アリ小顎鬚及ヒ下唇鬚ハ細長ナリ觸角十五節ニシテ細長ニ關節部甚シク細カラス黃褐色ニシテ節末ハ淡色ナリ前胸ハ頭部ヨリ狹キモ職蟻ニ比シテ大ナリ中胸以下ハ職蟻ニ類シ狹小ナリ

歩蟻 體長七ミリメートル内外全體白色ニシテ微ニ褐色ヲ帶ヒ褐色ノ短毛ヲ有ス頭部ハ圓ク複眼及ヒ單眼ハ無色前者ハ少シク隆起ス前胸ハ大ニシテ僅カニ後方狹シ中後胸部ハ頭部ヨリモ幅廣シ翅芽ハ長カラス前翅端ハ腹部第一節ノ後縁ニ後翅ハ第三腹節ノ中央ニ至ル背板ノ中央ハ少シク凹入ス腹部ハ肥大シ殆ント同幅ニテ終端ニ至ル

羽蟻 體長六五ミリメートル乃至七五ミリメートル雌ハ雄ヨリモ大ニシテ兩者ハ腹部腹板ニヨリテ區別シ得全體赤褐色ニシテ頭部ハ濃色ニ口器觸角肢等ハ淡色ナリ全身黃褐色ノ毛ヲ生ス頭部ハ長サ一三ミリメートル複眼ハ隆起突出シ頭幅ノ外ニ出ス黑褐色ヲ呈ス單眼ハ其上前方ニアリテ比較的大ニシテ淡色ナリ觸角十九節乃至二十節黃褐色ニシテ節末淡色ナリ額片ハ幅廣ク上唇ハ類三角形ナリ前胸ハ大

ニシテ頭部ト同幅ナリ中後胸ハ幅廣ク背板ハ後方ニ狭ク突出シ先端深ク角ハリテ凹入ス前翅根ハ長ク左右翅ハ中央ニテ相重リ中胸背板ノ後縁ヨリ長ク後方ニ出ツ後翅根ハ前翅根ヨリモ短カク後胸背板ノ後縁ニ達セサルモ中央ニテ兩翅相會シ脫落縁ハ多少斜ニ相逢フ脉部赤褐色ナルモ膜部ハ淡色ナリ翅ハ幅廣ク長サ十一ミリメートル幅三三ミリメートルニシテ全面小毛ヲ密生ス前翅ニアリテハ半徑脈ハ前縁脈ニ沿ヒテ走り末端ニ至リテ不明瞭ニ合一ス中脈ハ半徑脈ヨリモ肘脈ニ近ク走り末端ハ不明瞭ニ分岐ス肘脈ハ略翅ノ中央ヲ走り七八本ノ主ナル枝ヲ別チ其他不分明ナル枝多シ其ノ基部ナル主ナル一枝ハ脫落線ノ内方ニテ分岐ス全體微カニ淡赤褐色ヲ呈シ半徑脈ノ後方ハ濃色ナリ前縁脈半徑脈及ヒ中脈ト肘脈ノ基部ハ黃褐色ナリ後翅ハ前翅ヨリ僅カニ短ク中脈ハ脫落線ノ外方ニテ半徑脈ヨリ分離スルヲ異リトス腹部ハ偏平ニシテ後方ニ其ノ幅ヲ増シ一五ミリメートルニ達ス尾突起ハ小ナリ

分布 臺灣全部琉球九州四國及ヒ本島ノ西南部瀬戸内海ニ面セル地方ニ分布スル者ニシテ予ノ得タル材料ノ產地ハ和歌山縣和歌山市及ヒ日高郡香川縣凡龜市熊本縣高瀬附近宮崎縣宮崎町鹿兒島縣川邊郡臺灣臺北等ナリ

習性 主トシテ家屋等ノ建築材ヲ害スル者ニシテ加害ノ程度前種ニ倍ス又生活セル松ノ邊材ヲ蝕害シテ枯死セシムル事アリ寒氣ニ對シテハ前種ヨリ抵抗力弱キヲ以テ恐ラク現今ノ分布區域ヨリ北進スル事困難ナル可ク本種カ近時交通ノ便ニ乘シテ内地ニ廣ク棲息スルニ至リシカ又ハ以前ヨリ現今ト同一ナル分布區域ヲ有セシカハ研究スルノ必要アルヘシト信ス羽蟻ノ出テ、飛翔スル内地ニアリテハ六月上旬ヨリ七月上旬ナリ

### 三、さつゐしろあり *Colletes satsumensis* Matsumura

本種ハ理學博士松村松年氏カ *Termitis satsumensis* ノ名ヲ命セラレシ者ト同種ナラント信スレトモ同氏ノ記載充分ナラサルカ故ニ疑ヲ存シテ其ノ名ヲ用ユ

羽蟻 體長六五ミリメートル乃至七五ミリメートル雌ハ雄ヨリ大ニシテ第七腹板ニヨリテ明瞭ニ區別シ得全體暗黃褐色ニシテ腹部淡色ニ頭部ハ多少濃色ナリ淡褐色ノ細毛ヲ粗毛ス頭部ハ橢圓形ニシテ額片ハ幅廣ク前方ニ狹ク中央ニ低キ縱隆線アリ上唇ハ大ニシテ長幅略等シク前縁ハ直線ニ近シ大顎ハ黑褐色ニシテ左ニ先端ニ近カク一銳齒ト幅廣キ二齒及ヒ後方ニ一齒アリ右方ニハ先端ニ三銳齒アリ上顎鬚ハ五節ニシテ第一節ハ長サ幅等シク第二節ハ第一節ニ比シテ小形ニ第三第四兩節ハ長クシテ同長第五節ハ前者ヨリ少シク長シ小顎内葉ハ幅廣ク略同長ノ二黑褐齒アリ外葉ハ長ク内方ニ屈曲ス下唇莖節ハ幅廣ク内葉ハ外葉ヨリ短シ鬚ハ三節ナリ複眼ハ大形ニシテ隆起シ黑褐色ナリ單眼ハ其ノ上方ニアリテ橢圓形ニシテ淡色ナリ觸角十五節第一節ハ圓筒形ニシテ太ク幅ヨリモ僅カニ長シ第二節ハ末端少シク大ニ長サ幅ヨリ大ナリ第三節ハ第二節ヨリ短カシ以下順次長サヲ増シ圓筒形ヨリ倒卵形トナル頸部下面兩側ニ凸出ス前胸ハ平滑ニシテ殆ント頭部ト同廣ナリ長サハ幅ノ二分ノ一扁平ニシテ兩側下垂シ前側縁ハ稜ヲ有シ前縁ハ廣ク灣入シ後縁ハ圓ク中央殆ント直線ヲナス中後胸ハ前胸ヨリモ少シク廣ク背板ハ後方ニ廣ク突出シ後縁少シク灣入ス前方ニ濃褐色ノ背中線アリ前翅根長大ニシテ左右相重リ中胸背板ノ後縁ヨリ長シ脈部濃黃褐色ニシテ膜部ハ淡色ナリ後翅根ハ短小ニシテ左右遠ク離ル前翅ハ長サ十ミリメートル幅二・八ミリメートル副前縁脈ハ前縁脈ト接シテ基部ニ起リ脫落線ノ外方僅ニシテ前縁脈ニ合ス半徑脈ノ第一枝ハ基部ヨリ前方ニ出テ翅長ノ約六分ノ一ノ邊ニテ前縁脈ニ合ス半徑脈ハ其後方ヲ走リ前縁脈ニ沿ヒテ翅端ニ至リ中脈ハ半徑脈ニ沿ヒテ又翅端ニ至ル翅端ニ近カキ部分ニテハ三脈間ニ不明瞭ナル數多ノ脈アリ肘脈ハ翅ノ中央ヲ走リ十内外ノ主要ナル枝ヲ後方ニ別テ尙不分明ナル枝前後ニ出ツ翅ハ微カニ褐色ヲ帶ヒ前縁及ヒ基部ニ近キ部ハ濃色ナリ前縁脈副前縁脈半徑脈及ヒ其枝中脈等及ヒ肘脈基部ノ四枝ハ濃褐色ナリ後翅ニテハ副前縁脈ヲ缺キ半徑脈ト中脈ハ基部ニテ合一シ翅長ノ約六分ノ一ノ邊ニテ分離ス肘脈ハ第一枝ノミ有色ニシテ其ノ後方ニ三枝ニ別ル、有色ノ短キ臀脈

ヲ存ス腹部ハ中胸ヨリモ少シク廣ク先端甚シク大ナラス尾突起ハ細長ナリ  
 分布 本種ハ只鹿兒島縣下ニ産スルコトヲ知ラル、者ニシテ予ハ同縣川邊郡ヨリ標本ヲ得タリ羽蟻ノ  
 ミ知ラレ他ノ兵蟻等ハ未タ知ラレスト云ヘトモ近似ノ種類ヨリ推スニ立木ノ枯朽セル部分ニ棲息スル  
 者ナル可シ羽蟻ノ飛翔スルハ七月頃ナリ  
 以上内地産白蟻ノ各種ノ狀態ニ就キテ大略ヲ述ヘタリ其生活狀態驅除豫防法ノ如キハ第二回報告ニ記  
 サシト欲ス

#### 第四圖版説明

さつゝしろあり (第一圖ヨリ第三圖)

- |    |    |    |    |      |     |    |   |    |
|----|----|----|----|------|-----|----|---|----|
| 一、 | 羽蟻 | 十倍 | 二、 | 羽蟻大顎 | 六十倍 | 三、 | 翅 | 五倍 |
|----|----|----|----|------|-----|----|---|----|

やまとしろあり (第四圖ヨリ第十一圖)

- |    |    |    |    |    |    |    |     |    |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 四、 | 職蟻 | 十倍 | 五、 | 兵蟻 | 十倍 | 六、 | 副女王 | 十倍 |
| 七、 | 步蟬 | 十倍 | 八、 | 羽蟻 | 十倍 | 九、 | 卵   | 十倍 |

- |    |      |     |     |   |    |
|----|------|-----|-----|---|----|
| 十、 | 職蟻大顎 | 六十倍 | 十一、 | 翅 | 五倍 |
|----|------|-----|-----|---|----|

いへしろあり (第十二圖ヨリ第二十圖)

- |     |    |    |     |        |     |     |        |    |
|-----|----|----|-----|--------|-----|-----|--------|----|
| 十二、 | 職蟻 | 十倍 | 十三、 | 兵蟻     | 十倍  | 十四、 | 步蟬     | 十倍 |
| 十五、 | 羽蟻 | 十倍 | 十六、 | 雌ノ腹部腹面 | 十倍  | 十七、 | 雄ノ腹部腹面 | 十倍 |
| 十八、 | 翅  | 五倍 | 十九、 | 職蟻大顎   | 六十倍 | 二十、 | 兵蟻前肢蹠節 |    |

