

The Works of Cho Teranishi Mem. Vol.



年代別業績目録

大正三年 (1914)	1. 我地方の白蟻 (昆蟲世界 第18卷 第4冊 161—162頁) ..	1
	2. テラニシアリヅカコホロギに就きて (同上 第6冊 226—228頁)	3
	3. Myrmecophilus Teranishii, Mats 追報 (同上 第9 冊 378—379頁)	5
	4. ヒゲナガガに就きて (同上 第11冊 443—447頁)	6
大正四年 (1915)	5. 共棲昆蟲 Myrmecophilous Insect の研究 (楠の 若葉—四條畷中學校校友會雜誌 第9號 11—17頁)	10
	6. 四星大蟻に就きて (昆蟲世界 第19卷 第210號 56—59頁)	15
	6a 再び四星大蟻に就きて (同上第220號 502—503頁)	18
	7. 大阪附近の蟻類に就きて (同上 第5冊 194—198頁)	20
	8. A New Species of Formicidae from Japan (昆 蟲學雜誌 第1卷 第4號 137—139頁)	24
大正五年 (1916)	9. 蟻の食物貯藏説に就きて (楠の若葉—御大禮記念 號 5—6頁)	25
	10. 蔦色皺蟻 (トビイロシワアリ) に就きて (昆蟲世界 第20卷 第11冊 444—448頁)	27
	10a エゾアカヤマ蟻と故山村氏 (昆蟲世界第20卷 第223號 118—119頁)	30
大正六年 (1917)	11. 東光治君の採集に係る珍蟻 (星光 第1號 8—10頁)	31
大正九年 (1920)	12. 本邦内地産 Myrmicinae に就いて (東京農業大學 卒業論文—未發表)	(不載録)
大正十三年 (1924)	13. 北海道及内地に産する三つの珍奇なる膜翅類 (昆 蟲世界 第28卷 第2冊)	34
大正十四年 (1925)	14. クロナガアリの學名に就き (動物學雜誌 第37卷 6月號 289—294頁)	36
	15. 蟻の研究に付て特に諸君の一助を乞ふ (科學の農 業 第6卷 第1號 62—64頁)	42
	16. 卒業論文の好題材としての蟻の習性研究 (科學の 農業 第6卷 第5號 50—52頁)	44
	17. 某氏採集の蟻類 (同上 53—55頁)	47
昭和二年 (1927)	18. 日本産蟻類雜記(一) 異常形 (動物學雜誌 第39卷 2月號 88—94頁)	49

	19. 日本産蟻類雜記 (二) 粘性突起を有する幼蟲 (同上 6月號 297—300頁)	56
	20. 大阪天王寺植物園附屬溫室の蟻類 (昆蟲 第2卷 第1號 51—53頁)	59
	21. サムライアリの新産地 (同上 53頁)	61
	22. オホシワアリ <i>Tetramorium Guineense</i> (Fabricius) の分布 (同上 第2卷 第2號 123—125頁)	62
	23. ムネボソアリ <i>Leptothorax congruus</i> F. SMITH の習性に關する觀察 (同上 第3號 155—176頁)	64
	24. 蟻に現れる (B-female) と云ふ一つの形に就いて (科學の農業 第8卷 第6號 10—13頁)	82
	25. 蟻に關する俚諺の考察 (同上 第11號 2—10頁)	85
	25a 蟻の採集談 (昆蟲世界 第31卷 第364號 419—422頁) ..	91
	26. The parasites of <i>Popillia japonica</i> in Japan and Chosen (Korea) and their introduction into the United States (U. S. Dept. Agr. Depart. Bulletin No. 1429 -C. P. Clausen & J. L. KING co-operated)	
昭和三年 (1928)	27. ハヤアリ (新稱) とイヘヒメアリ (新稱) (昆蟲 第2卷 第4號 241—242頁)	
	28. <i>Tiphia</i> (Scoliidae) の翅脈と其の變異に就いて (動物學雜誌 第40卷 2月號 33—37頁)	161
昭和四年 (1929)	29. 日本産蟻類の習性と分布 (一) (二) (動物學雜誌 第41卷 第488號 239—251頁; 489號 312—332頁)	166
	30. <i>Trigonaloidae</i> from Japan and Korea (Hym.) (Insect Matsumurana Vol. III No. 4, p. 143—151, pl. vi—vii)	202
昭和五年 (1930)	31. 日本舊北區の蟻 (第一報) [Ants of the Palaenetic Part of Japan 1] (關西昆蟲學會々報 No. 1, p. 17—26)	213
	32. イヘヒメアリ大阪に發見さる (同上 77頁)	221
	33. キスヂセアカハバチモドキに現れたる奇形の一例 (同上 36頁)	223
	34. 名和昆蟲研究所のアーケ燈に來た羽蟻 (同上 87—89頁) ..	224
昭和六年 (1931)	35. A New Species of the <i>Trigonaloidae</i> (Hym.) with Description of a New Genus (Trans Kanaai Ent. Soc. No. 2, p. 9—11, Pl. iii)	227

	36. Ants Collected by K. KOBAYASHI on the Island of Shikotan in the Southern Kuriles (同上 p. 28—29頁)	230
	37. 1920年以後に來朝した米國の昆蟲學者 (同上 p. 125—132)	232
昭和七年 (1932)	38. 樺太産蟻類目錄 (A List of the Ants of Sakhalin) (同上 No. 3, p. 49—54)	239
	39. カギバラバチ (關西昆蟲學會時報 第1號 p. 2)	244
	40. クロツチバチ (同上 第3號 p. 2)	246
昭和八年 (1933)	41. 鳥取砂丘の蟻相に就いて (A List of Ants Found at the Sand Dune of Tottori: (關西昆蟲學會報 No. 4, p. 84—85)	248
	42. 日本産蟻類の習性と分布 (III) Japanese Ants, their Behavior and Distribution III) (同上 77—80頁)	250
	43. 國後島菱内湖湖底の泥土中より發見されたる蟻 (陸水學會雜誌 第3卷 第4號 111頁)	253
	44. 蟻の種類と驅除法「園藝植物の病害蟲」(實際園藝増刊 第13卷 第4號 292頁)	254
昭和九年 (1934)	45. ツノアカヤマアリ及其近似種の分布に就いて (關西昆蟲雜誌 第2卷 第2號 5—7頁 圖版 iii)	257
	46. キイロシリアゲアリとルリアリに就いて (大阪府郷土博物誌 第一輯 89—90頁)	260
	47. 隨筆採集漫録 (關西昆蟲雜誌 第1卷 第1號 31—32頁) ..	262
	48. キマダラルリツバメの幼蟲を何所に探す可きか (同上 7頁)	264
昭和十年 (1935)	49. ノコギリハリアリに就いて (同上 第2卷 第2號 11—12頁 圖版 vi)	265
	50. ウラナミアカシジミの蛹と其寄生蜂キアシプトコバチに就いて (On the Pupa of Zephyrus Saepstriata and its Parasite Brachymeria obscurata) (關西昆蟲學會報 No. 6, 35—39頁 圖版 v, vi)	267
	51. アミメアリの職形雌 (An Ergatogyne of Pristomyrmex pungens MAYR (同上 40頁 圖版 vii)	272
	52. ルイス氏を訪ふ (瀧口浩と共著) (關西昆蟲雜誌 第2卷 23—29頁)	273

	53. 陶器製昆蟲標本に就いて (同上 第3卷 第1號 34頁)	275
	54. シリアゲムシ (表紙繪説明) (同上 第4卷 1號 表紙裏)	
昭和十一年 (1936)	54 a イヌノミ (表紙繪説明) (同上 第4卷 第2號 表紙裏) ..	278
	54 b ウラナミアカシジミは卵で越冬する (同上 第4卷 第1號 1—2頁 圖版 i)	279
	55. Zephyrus の蛹の皺帯と其の機能に就いて (同上 第4卷 第2號 1—2頁 圖版 iii)	281
	56. 顯微鏡寫眞撮影手引 (同上 18—28頁)	283
	57. 採蟲漫録 (2) (同上 第3號 29頁)	294
—	58. あり科「熱河省産昆蟲類」(第一次滿蒙學術調査報 告 第五部 第一區 第十一編 第六十輯)	295
昭和十三年 (1938)	59. An Addition to the Japanese Trigonaloid Fauna (Trigonaloidae, Hym. (昆蟲 第12卷 第5號 188 頁) (絶筆)	311

未發表遺稿

1. On The Ants of Korea	1
2. 本邦九州以北及朝鮮に産する東洋系蟻類及其の分布	31
3. 九州以北及朝鮮に特有の種	50
4. On The Ants of Formosa	56
5. The Ants taken by Mr. M. SUZUKI in a dwelling at Riukiu	62
6. A List of the known Species of Formicidae from China	64
7. 日本産 <i>Camponotus</i> (<i>Camponotus</i>) <i>hercureanus</i> (LINNÉ) MAYR. に就て	73
8. 蟻の記載各種	76
<i>Lasius</i> (<i>Chthonolasius</i>) <i>Ouchii</i> sp. nov.	
Supposed Worker of <i>Lasius</i> (<i>Dendrolasius</i>) <i>spathepus</i> WHEELER	
<i>Aphaenogaster famelica</i> (F. SMITH) var. <i>osimensis</i> var. nov.	
<i>Tapinoma indicum</i> FOREL var.	
<i>Formica fusca</i> sub. sp. <i>picea</i> NYLANDER var. <i>Yatsuensis</i> var. nov.	
<i>Rhizomyrma</i> sp.	
9. 觀察ノート	83
一種のベツコウバチの習性	
<i>Trypoxylon</i> sp. の習性	
<i>Pristomyrmex japonicus</i> 飼育日記	
<i>Rhizomyrma</i> Notes	
<i>Povera</i> sp.	

我が地方の白蟻

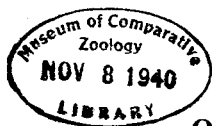


當地方にても相當の被害あれども人此が白蟻の害なるを知らず、單に腐敗に原因するものと信じ居る故白蟻の害に就きて其防除の方法に注意するものなし、然れども白蟻の居る事は知り居れり、方言にてハリ、又はシケムシと稱し居るを以て知るべし。左に被害の状態を大略報す。

我地方は全く大和種のみにて家種の存在を聞かず東成郡は昨年四月頃に調査したるに各村氏神社境内の松樹切株には常に發見せり、城北村避病院は意外の加害を受け居れり。周圍の板塀は昨年取り去られたる由なるが地中に残れる柱を検したるに兵、職を始め幼、卵、擬蛹、副

女王をも多數に採集せり、尙二三ヶ所の巢を發きしに赤蟻及び黒蟻の侵入を受け爲に職蟲の捕殺されたるを多數發見せり。本年三月十八日當村神社の直徑約一尺五寸餘の松樹切株を検したるに此松は昨年五月頃切り取られたるほどなるにもかゝはらず、大和白蟻に切株の大半を食害し居たるには驚かざるを得ざりき。昨年淀川沿岸の土手の樹木切株を調査したるに大和白蟻が柳、桑、桐を食害せるを發見し又我庭園の紫陽花の株が本種の害を受け居るを見、續いて現蟲を採集し得たるは實に珍しく感じたり。北河内郡地方にも大和種の加害大なるものあり四條畷中學運動場周圍の板塀は本種の爲めに破壊されたるものなり。本校は約十年前に建築されたるものなるが板塀の被害は其加害痕跡より思ふに四五年以前に既に食害したるものゝ如し、現今は單に地中残留の柱に少數の現蟲を見るのみ、本校板塀を再築するも又白蟻の加害あらん事を慮り桐

未發表遺稿



LIBRARY
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY
HARVARD UNIVERSITY

ON THE ANTS OF KOREA

The results of the studies on Japanese Ant-fauna which has been done by many previous myrmecographers, especially by Prof. EMERY (Beiträge zur Monographie der Formiciden des Paläarktischen Faunengebietes 1908-1909) as thrown considerable light on the geographical distribution of Formicidae in Eastern Asia, but it still will not be a waste of time and labour, to study the more details of Ant-fauna of the Eastern Asia by the investigation of Korean Ants.

The following paper is based on small collections of ants made by Mr. U. SUZUKI at Kwazan (1917) and Mr. S. YAMAMURA at Keijo (1915) and extensive collections made by Mr. K. SATO at Suigen and Shakuoji and by the author at Kwazan and Suigen during the summer of 1923. I also examine the collections made by Mr. MURAMATSU of Government Agricultural Research Institute of Korea.

Not much interest was left on the problems for discussion on the geographical distribution of Korean ants not interest problems were left for discussion, because most of the species, so far as I have examined, are common with ants fauna of Japan, which has been well studied.

Five species, or 14% out of all species occur in Korea, listed as below, do not occur in Japan but they are same with European or Siberian species otherwise connected with them by the sub-species or varieties.

Leptothorax *tuberum*
Mychothorax sp.
Myrmica *sulcinodis*
Myrmica *lobicornis*
Plagiorepis *pygmaea* var *korensis*

All of the remainder or 86% are occurring in Japan, and nearly all of these species probably, be extended through South Manchuria to eastern China forming the bases of their ant-fauna.

The species which show the Indo-malayan affinities are following four, all of those are common with Japan.

Pristomyrmex *japonicus*
Technomyrmex *gibbosus*

Strumigenys lewisi
Polyrhachis lamellidens

As the conclusion the Korean ant-fauna is specialized by its more strong European and Siberian and more weak Indo-malayian affinities than that of Japan.

In working over the materials for the following list of Korean ants I have been greatly aided by Dr. H. OKAMOTO of Government Agricultural Research Institute of Korea who kindly allowed me to look over the literature and examining the specimens in his collections and I wish to express my great indebtedness to all of the gentlemen who made the valuable collections for me.

朝鮮産蟻類に就きて

朝鮮産蟻類に関する記録は余の調べ得たる範囲にては次の六有りと言へ雖も何れも断片的の研究にして其の報告せらるゝ所多くとも十種を出でざるなり。今之等の報告を列挙すれば次の如し。

1906 W. M. WHEELER "Ants of Japan" Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, p. 324. 日本産蟻類を論じたる際其等の中一種は朝鮮産の標本をも有する由附言せり。

1912 W. KARAWAJEW "Ameisen aus dem Paläarktischen Faunengebiete". Rev. Russ. d'Ent. XII, pp. 582, 583, 586, 587, 589, 593, 594, 595, 596. 朝鮮産として九種を挙げ新種一新變種二を記載せり。

1916 寺西暢「エゾアカヤマアリと故山村氏」昆蟲世界 XX, pp. 118-119. 一種を報告せり。

1924 H. OKAMOTO "The Insect Fauna of Quelpart island (Saishiu-to)" Bull. Agr. Exp. St. Gov.-Gen. Chosen. 1. p. 205.

Dr. S. ICHIKAWA (1905) の報告 (余は不幸本報告をまだ見るを得ず) に従ひ一種を挙ぐ。

1925 C. TERANISHI "Redescription of *Messor aciculata* (F. SMITH)" 動物雜誌 XXXVII p. 289-294 *M. aciculata* の朝鮮に産する由記せり。

1925 T. UCHIDA "A list of known species of the Korean Hymenoptera which I collected in 1922, and their geographical distributions." 昆蟲世界 XXIX p. 335. 三種を挙ぐ。

以上によりて報告せられたるものを合すれば二亞科七屬、七種、二亞種、六

變種に及ぶ。但し内一種は同定の誤りにして除外す可きものなり。

余は本編に於て所藏標本に基き以上の外に二亞科十七屬十六種八亞種九變種を附加せんとす。(但し中二は新種にして二は新變種なり) 余の所藏標本に従へば本編に擧げたる合計四十七種の中三十三種は日本(北海道本島四國九州)と共通せり。地理的分布は後日を待て之を論せんとす、何んとなれば余の現在の標本は主として中部朝鮮産にして未だ南鮮及び北鮮を明らかにするを得ざればなり。

本編の材料となりたる標本は水原及華山地方に於ける著者自身の採品友人佐藤覺君の水原、金剛山、釋王寺等に於ける採品及び同長谷川勇之助君の春川にての採品、其他一二の友人の少數及び勸業模範場昆蟲部所藏標本の採集品等よりなる。

此機會に於て勸業模範場所藏の標本並に圖書閱覽の自由を與へられたる農學博士岡本半次郎先生及び多數の標本を寄贈されたる友人諸君に對し深謝の意を表せんとす。

尙ほ本研究に際し余に多大の便宜を與へたるものは Wien 博物館より贈られたる中部及び南部歐洲産の多數の標本なり。之等標本の多くは彼の有名なる蟻學の大家 G. MAYR の自から採集し親しく名稱の同定を與へたる所のものにして(同定に對しては今日之を變更す可きもの多少無きには在らざれども) 余が本研究に於て歐洲系種の同定に際し受けたる便宜計り知る可からず。又謹みて謝す。

LIST OF THE SPECIES SUB-SP. AND VARIETIES OF COREAN ANTS

Ponerinae ハリアリ亞科

1. *Pachycondyla (Ectomomyrmex) japonica* EMERY
ツシヤハリアリ (新稱)
2. *Euponera (Trachymesopus) sauteri* (WHEELER)
メクラハリアリ (新稱)
3. *E.* („) *chosonensis* sp. nov.
チヨーセンメクラハリアリ (新稱)
4. *E.* (*Brachyponera*) *solitaria* (SMITH)
オホハリアリ (矢野)
5. *Ponera japonica* WHEELER
ハリアリ (矢野)

6. *P. gleadowii* FOREL

キイロハリアリ (新稱)

Myrmicinae フタフシアリ亞科

7. *Myrmecina graminicola* Latr. sub-sp. *nipponica* WHEELER

8. *Solenopsis fugax* LATR.

トフシアリ (依 伊藤博士)

9. *Pheidole fervida* F. SMITH

アツマオホツカアリ (矢野)

10. *P. fervida* F. SMITH var. *kwazana* var. nov.

チヨーセンオホツカアリ (新稱)

11. *Monomorium minutum* sub-sp. *minutum* MAYR

チビアリ (新稱)

12. *Aphaenogaster schmidti* KARAWAJEW

チヨーセンアシナガアリ (新稱)

13. *Messor aciculata* (F. SMITH)

クロナガアリ (矢野)

14. *Myrmica rufa* sub-sp. *ruginodis* NYLANDER

シワナガアリ (新稱)

15. *M. sulcinodis* NYLANDER

16. *M. sulcinodis* f. intrm. *sulcinodo-scabrinodis* FOREL

ツノナガアリモドキ (新稱)

17. *M. scabrinodis* sub-sp. *saposhnikovi* RUZSKY

ツノナガアリ (新稱)

18. *Leptothorax congruus* F. SMITH sub-sp. *spinosior* FOREL

ハリムネナガアリ (新稱)

19. *Lept. (Nesomyrmex) coreanus* sp. nov.

カドムネナガアリ (新稱)

20. *Crematogaster (Orthocrema) sordidula* var. *osakensis* FOREL

キイロシリアゲアリ (矢野)

21. *Tetramorium caespitum* sub-sp. *caespitum* (LINNAEUS)

トビイロシバアリ (矢野)

22. *Pristomyrmex japonicus* FOREL

アミメアリ (矢野)

23. *Strumigenys godeffroyi* MAYR var. *lewisii* CAMERON
ウロコアリ (矢野)

Dolichoderinae ルリアリ亜科

24. *Dolichoderus (Hypoclinea) quadripunctatus* L. sub-sp. *sibirica* EMERY?
チヨーセンワタナベアリ (新稱)
25. *Techromyrmex gibosus* WHEELER
ヒラフシアリ (寺西改稱)

Formicinae クマアリ亜科

26. *Plagiolepis pygmaea* LATREILLE
ルリアリモドキ
27. *Paratrechina (Nylanderia) sakurae* ITO
サクラアリ (依 伊藤博士)
28. *P.* („) *flavipes* (F. SMITH)
アメイロアリ (矢野)
29. *Lasius niger* LINN.
トビイロケアリ (矢野)
30. *L. niger* sub-sp. *emarginatus* (OLIVIER)
チヨーセントビイロケアリ (新稱)
31. *L. (Dendrolasius) fuliginosus* (LATR.) var. *spathepus* WHEELER
ヒラアシクロアリ (新稱)
32. *L. (Cthonolasius) flavus Fabricius* sub-sp. *myops* FOREL
キイロケアリ (新稱)
33. *L.* („) *umbratus* sub-sp. *umbratus* NYLANDER
アメイロケアリ (矢野)
34. *L.* („) „ „ *mixtus* NYLANDER
チヨーセンアメイロケアリ (新稱)
35. *L.* („) „ „ *umbratus* var. *mixto-umbratus*
アメイロケアリモドキ (新稱) FOREL
36. *Formica rufa* L. sub-sp. *pratensis* NYL. var. *tricolor-pratensis* FOREL
37. *F.* „ „ *trancicota* NYL. var. *yessensis* FOREL
エゾアヤマアリ (矢野)
38. *F.* „ „ *dusmeti* EMERY var. *suzukii* var. nov.

スズキアカヤマアリ (新稱)

39. *F. (Selviformica) fusca* sub-sp. *fusca* L. var. *japonica* MOTSCHULSKY
ノロヤマアリ (矢野)
40. *Camponotus herculeanus* L. sub-sp. *japonicus* MAYR
クロオホアリ (矢野)
41. *C.* „ „ „ var. *aterrima* EMERY
チヨーセンクロオホアリ (新稱)
42. *C.* „ „ „ var. *cruentata* KARAWAJEW
チヨーセンムネアカオホアリ (新稱)
43. *Polyergus rufescens* LATR. sub-sp. *samurai* YANO
サムライアリ (矢野)
44. *Camponotus herculeanus* L. sub-sp. *ligniperdus* LATR. var. *obscuripes*
ムネアカオホアリ (矢野) MAYR
45. *C. fallax* LATREILLE
46. *Colyrhachis (Myrma) lamellidens* F. SMITH
トゲアリ (矢野)
47. *Camponotus (Myrmentoma) caryae* FITCH var. *quadrinotatus* FOREL
ミツボシアリ (矢野)

***Pachycondyla (Ectomomyrmex) japonica* EMERY**

Ectomomyrmex japonicus EMERY.

EMERY ;—Rendic. R. Accad. Sci. Bologna. Ann. 1901. p. 12
(Sep.) 1. ♀

Pachycondyla (Ectomomyrmex) japonica EMERY.

EMERY ;—Deutch. Ent. Zeit. 1908-1909.

This interesting species which was originally described from the Island of Tsushima, are very common in Korea, my specimens were collected at Shakuoji by Mr. K. SATO and at Suigen by myself.

Make their nest in the sandy soil, under the stones of the mounterous place. Worker stings a little strongly.

I have seen no specimens from Japan but probably be seen in the northern part of Kiushiu.

Male (nov.) Length, 8.5 mm. (Alcohol specimen) & 75 mm. (Dry. sp.) mandible without teeth. Anterior margin of the clypeus

almost straight and without projecting lobe. Antennae 13 jointed 6.0 mm. in length, the scape longer than broad, about $\frac{1}{3}$ length of the 2nd funicular joint, the 1st funicular joint nearly as long as broad, the 2nd and the terminal joints 4 times as long as broad, the 3rd 3 times as long as broad following joints gradually reducing their length toward the tip the 11th joint more than twice as long as broad.

Maxillary palpi 6 jointed, Labial palpi 4 jointed.

Scutum not overarching the pronotum, with very distinct Mayrian furrow, epinotum with the basal portion as long as the declivity. Petolar node thick with blunt and rounded tip, not higher than the epinotum. Pygidium continued into a spine which curved downward and forward.

Wings pale brownish, stigma brown, veins yellow. Post wing at its intero-basal portion with a small isolated lobe epinotum irregularly rugose. Head and thorax opaque, finely and densely punctate. Petiole and gaster some what shining, more sparsely and finely punctate.

Hairs and pubescence grayish yellow, conspicuous on the head and thorax.

Body black mandible blackish brown spine reddish brown, tibiae yellowish brown tarsi, maxillary and labial palpi yellow.

Described from two specimens collected by Mr. K. SATO at Suigen Korea (Sept. 15 1923 and Sept. 16, 1925).

Egg, cylindrical; length 1.5 mm. width 0.4 mm. yellowish white.

有翅蟲出現期.

♂. 一九二三年 九月十五日, 一九二五年 九月十六日 巢外で Sweeping に よつて佐藤氏採集. 朝鮮水原.

***Euponera (Brachyponera) solitaria* (SMITH)**

EMERY;—Ann. Soc. Ent. Belg. XLV, 1901. p. 47.

Ponera solitaria F. SMITH.

F. SMITH;—Trans. Ent. Soc. London, 1874. p. 404. ♀

Since F. SMITH described this well-known species from Hiogo (Hyogo) was sited by many myrmecologists who studied on

Japanese Formicidae, as occurring in Japan.

Very widely distributed in Hondo and Kyushu, but I can not see in Hokkaido (Yezo) and Korea.

Korean Specimen.

A number of workers collected by Mr. K. SATO at Keijo (June 26. 1925) are indistinguishable from Japanese form specimens.

有翅蟲出現期.

♂. 一九二六年八月下旬. 淡路嶋岩屋二頭を得, 地上を蛹を持ちたる♀及♀と共に歩行しつゝあつた, 恐らく巢の移轉に會たものであらう.

Euponera (Trachymesopus) sauteri (WHEELER)

Pachycondyla (Pseudoponera) sauteri WHEELER.

WHEELER;—Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, 1906. p. 304. ♀ ♀ pl. XLI, fig. 6. 6 a.

Type localities, Yamanaka and Takakiyama Japan, commonly distributed in the central part of Hondo and Korea. (From Shakuoji by Mr. K. SATO, at Suigen and Kwasan by the author).

Dr. WHEELER's specimen was collected "under stones" but so far as I-observed they usually make their nest under the burks of trunks or roots new the surface of ground.

有翅蟲の出現期.

♂. ? 一九二四年 七月二日, 數頭電燈に飛來す.

♀. WHEELER (Bull. Mus. Nat. Hist. XXII, p. 305. 1906.) "Workers and females (mostly dealated) taken by Mr. H. SAUTER, March 25. 1905 at Yamanaka, Suruga. 此採集日にして誤りなくば恐らく前年に出來しもの巢中に殘存せるものでなからうか.

Euponera (Trachymesopus) chosonensis new species

Worker;—

Length; 4.5 mm.

Head longer than broad, as broad in front as behind, with broadly and feebly concaved posterior border and feebly convexed sides. Eyes very small, placed laterally, about $\frac{1}{3}$ the distance from the anterior to the posterior corner. Mandibles moderately long,

convex, their apical borders with 9 subequal teeth, outer borders rather straight. Clypeus short, its anterior border slightly concaved, its middle portion with a rounded protuberance. Frontal groove distinct extending back near the posterior margin of the head.

Antennal scapes incrassated at their tips and not reaching to the posterior corners of the head by a distance equal to their smallest diameter. Funiculus of the antennae strongly thickened toward the end of it.

First funicular joint longer than two preceding joints taken together but shorter than three of them second joint a little longer than broad, 3-10 broader than long, terminal joint nearly as long as two preceding joints taken together, no distinct club.

Thorax with straight dorsal surface and pronounced promesonotal and mesoepinotal sutures. Pronotum rounded in front and some what flattened laterally, nearly as long as broad, mesonotum rounded in front and sides, broader than long, narrower and shorter than pronotum epinotum a little longer than the pronotum and broader than the half of its width, compressed laterally, its basal surface as long as declivity which is abrupt and rounded lateral edges.

Petiole from above nearly as broad as epinotum, broader than long, broader behind than in front, in profile as high as the epinotum and gaster, narrower above than below, with flattened anterior and posterior and truncate upper surfaces.

Constriction between first and second gastric segment very distinct.

Legs stout, those of middle and hind pairs, each with a pectinated and a simple spur; middle tibia and metatarsus furnished with bristle on their dorsal face, the middle metatarsus about half as long as hind metatarsus.

Clypeus and mandibles smooth and shining the latter sparsely punctate, thorax and petiole densely and finely striate and punctate, same punctuation on the head, gaster and appendages.

Body and appendages furnished with yellow pubescence and suberect hairs of the same color which are almost wanting on the head and thorax, sparsely on the mandibles clypeus and petiole, most conspicuous on the caudal end of the gaster and appendages.

Body black, mandibles clypeus caudal end of the gaster and appendages reddish brown.

Described from single worker taken by the author December 1914 at Osaka. (under stone)

This species is related to *Euponera (Trachymesopus) sauteri* WHEELER, but differs in the following points.

1. Size much larger.
2. Antennal scape longer.
3. Head as broad in front as behind (broader behind in *sauteri*).
4. Basal surface not longer than the declivity.
5. Gastric constriction very distinct (indistinct in *sauteri*).
6. Much darker in color.

Differs from the palearctic *Euponera (Trachymesopus) ochracea* MAYR, in the following points.

1. Head as broad in front as behind (broader behind in *ochracea*.)
2. Club of antennae indistinct.
3. Much darker in color.

***Ponera japonica* WHEELER**

A single worker specimen taken by Mr. K. SATO at Shakuoji well agrees with WHEELER'S and EMERY'S description of the species except that the head and gaster almost black. My specimens from Japan also have same color with the korean specimen.

有翅蟲出現期.

♀. 一九一九年 九月十四日 東京澁谷, 東京農大校内にて巢中より一頭を捕ふ.

***Ponera gleadowii* FOREL**

Worker ;—

Length ; 2.0—2.5 mm.

Head excluding mandibles nearly $1\frac{1}{2}$ times as long as broad, narrower in front than behind, lateral borders sub-parallel, occipital border straight. Clypeus with rounded anterior border. Mandibles

with almost straight outer borders, on their musticately margins with four large distinct apical teeth in front and several small teeth which are situated among the large apical teeth and in posterior part. Antennal scapes reaching the posterior corners of the head. First funicular joint twice as long as broad and as long as three preceding joints taken together, 2-10 broader than long, five terminal joints forming a thickened club which is distinctly longer than the remainder of the funiculus, last joints longer than two preceding joints taken together but shorter than three of them. Eyes minute, situated about $\frac{1}{4}$ the distance from the anterior to the posterior border of the head. Frontal groove extending back about the middle of the head.

Thorax from above broader in front than behind, in profile with slightly arched dorsal surface and distinct promesonotal and mesoepinotal sutures, a suture between the mesonotum and mesopleurae also distinct. Mesonotum about $\frac{2}{3}$ as long as the pronotum; the basal surface of epinotum as longer as the declivity which is flattend but not forming the distinct margin on its sides.

Petiole, from above hardly broader than the epinotum, broader than long, in profile, not higher than the epinotum and gaster with flattend oblique frontal and straight vertical and rounded upper, surfaces, narrower above than below, laterally compressed below but with no ventral tooth.

Body and appendages smooth and shining, very sparsely punctate, furnished with white pubescence and hair of same colour or some what yellowish which is wanting on the head except clypeus and mandibles, very scarce on the thorax and most com-picuou on the gaster.

Yellow or reddish yellow.

Described from seven workers taken by Mr. K. SATO at Shakuoji (4-VIII-1923) and by the author, two workers collected at Suigen (under stone) V-1923, 4 II-1924.

Myrmecina graminicola LATR. sub-sp. *nipponica* WHEELER

Worker ;—

Length ; 2.8—3.0 mm.

Three workers collected by the author at Suigen (June 3, 1924 under a stone) well agree with WHEELER's description but the specimens and three more workers from Yamashina, Kioto-Fu, Japan (May 5, 1925) are still differing from European typical form in the following points:

1. Head a little more short, and transverse.
2. Funiculus of the antennae more elongate, the first joint of club nearly as long as or a little longer than broad never transverse.

This sub-species is also lethargic in its habit and shows the feigns death as European form.

Solenopsis fugax (LATREILLE)

LATREILLE;—*Formica fugax*. Ess. Hist. Fourmis France 46 (1798).

FOREL;—*Solenopsis fugax*. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 3. 105—128 (1869).

This common palearctic species also occur in Korea, numerous workers collected by the author, under stones, on the top of Mt. Hattatsu at Suigen, and a dealated female and several workers collected by Mr. K. SATO. at Shakuoji. I did not see any special relations between this ant and other kind of ants in their nesting. Mt. Hattatsu.

Suigen ♀♀ 1-XI-1924 (C. T.) ♀♀ 1-IX-1924 (K. SATO).
 ♀♀. Kwazan (K. SATO) ♀♀. ♀. Shakuoji (K. SATO) ♀♀ Mt.
 Kongo (K. SATO).

有翅蟲出現期.

♂. 一九二五年 十月六日 大阪, 自宅蔬菜園, 數個所, 巢の入口の附近に無數の ♂. ♀ 出で、群るを見る。午前。♀. 庭園中の水鉢中に落ちて死せるものあるを見る 一九二七年 九月九日。♀. ♂. 手水鉢中に落ちて猶ほ生き居るもの數頭を認む。 *Lasius niger* と同一の石下に dealatea females 三頭を三個所に認む。自宅庭園。

> 一九二六年 九月二十五日 自宅蔬菜園, 地中の巢に 31 の ♀ を得。 ♂. 及 dealatea female を見ず。蛹多數, 卵幼蟲を見ず。

> 一九二六年 十一月二十二日 自宅蔬菜園，地中巢。4 ♀。4 ♂。2 ♀ を得。卵幼蟲を見ず。dealatea female を見ず。

Pheidole fervida F. SMITH

Shakuoji VII-1923 (K. SATO) ♀♀.

Mt. Kongo 27-VII-1924 (K. SATO) ♀♀.

Indistinguishable from typical Japanese form except that the body a little more thinning.

一九一九年 八月廿三日 武州高尾山，巢中にて ♀。♂ 有翅を得。

Ph. fervida F. SMITH var. *kwazana* var. nov.

Kwazana 1-V-1923 (C. T.) ♀♀. ♀♀.

Closely related to the typical form but the head some what longer, and its posterior border more exceedingly excised. Funiculus of antennae a little more elongate: almost like that of *Ph. megacephala*. Body some what larger, length 3.5-4.2 mm. Rugae on the head and sutures on the pronotum, pilosity almost in the typical form.

Monomorium minutum sub-sp. **minutum** MAYR

Mt. Kongo 27-VII-1924 (K. SATO) ♀.

The specimen is a single worker length, 1.5 mm. but well agree with descriptions of South European *M. minutum*.

Aphaenogaster schmidti KARAWAJEW

KARAWAJEW;—Rev. Russ. d'Ent. XII, pp. 582-583. 1912.

Originally described by KARAWAJEW from Tshaansa Corea. Suigen V-1923 (C. T.) ♀. Mt. Hattatsu Suigen 6-VI-1924 (C. T.) ♀♀ my specimens well agree with KARAWAJEW's description except that the dorsal surface of pronotum (not mesonotum) almost smooth and shining.

The nest was situated under a stone.

Messor aciculata (F. SMITH)

Suigen 20-V-1923 (C. T.) ♀♀. ♀♀. ♂♂.

Agree in every points with Japanese specimens.

一九二三年 四月二十七日 山口縣岩國にて野外に ♂ を得。

Myrmica rubra LINN. sub-sp. **ruginodis** NYLANDER

KARAWAJEW Revue Russ. d'Ent. XII, p. 583. 1912.

Suigen, Keiki-do 30-IV-1923 (C. T.) ♀ ♀.

Mt. Kongo 27-VII-1924 (K. SATO) ♀ ♀.

Shunsen 17-V-1925 (Y. HASEGAWA) ♀ ♀.

The transverse striate between epinotal spines of these specimens are more indistinct than the typical European form.

KARAWAJEW has recorded this species from Corea, Vladivostok and Sachalin.

Gunsen 軍川, Sakhalien (25-VIII-1914 ADACHI & ISSHIKI) 3 ♂. 1 ♀ dealated.

Motodomari Sakhalien (17-VIV-1924 T. KANO) 3. ♀ (501).

Myrmica sulcinodis NYLANDER f. intrm.
sulcinod-scabrinodis FOREL

Suigen, Keikido 30-IV-1923 (C. T.) ♀ ♀.

Shakuoji VII-1923 (K. SATO) ♀ ♀.

These specimens are somewhat smaller in size than the typical European *sulcinodis*. Length, 3.8-4.0 mm., but well agree to the form which recorded by Ruzsky from Oremburgischer Ural (Berl. Ent. Zeitschr. XLI, pp. 73-74. 1896. 1.) in having a very small lobe on the scapes of antennae and the space between epinotal spines feevly and sparsely striate transversely.

Color, dark form of typical *sulcinodis*, in the darkest specimen the thorax dark reddish brown, head and gaster almost black.

Myrmica sulcinodis NYLANDER

Mt. Kongo 27-VII-1924 (K. SATO) ♀.

Length; 4.2 mm. Typical form the space of the epinotal spines transversely striate.

Myrmica scabrinodis NYLANDER sub-sp. **saposhnikovi** RUZSKY

Suigen Keiki-do 1-7-VI-1924 (C. T.) ♀ ♀.

Mt. Kongo 27-VII-1924 (K. SATO) ♀ ♀, dealated.

♂. Length; 3.7-4.0 mm.

Scapes of antennae slender, distinctly projecting beyond the posterior border, abruptly bent at base, with short and sharp tooth or thin lobe. Frontal area smooth and shining. Epinotal spines comparatively short, nearly as long as their basal width, feebly transversely striate and shining between, in some specimens almost smooth. Petiolar node in profile angulated in front. Postpetiol from above longitudinally wrinkled. Thorax and pedicel reddish brown, head and gaster blackish brown, sometimes gaster almost black.

♀. Length; 6.0 mm.

Same with the worker except the thoracic structure and color: posterior border of the pronotum, scutum sides of the prae-scutellum, posterior half of the scutellum metanotum, and meso-episternite black.

Originally described from Altai mountain-range.

This subspecies related to FOREL'S *Myr. scabrinodis lobicornis* var. *jessensis* from Hokkaido, but antennal scapes distinctly longer. The antennal lobe more long and distinct, and shorter than the typical *lobicornis*.

***Leptothorax (Leptothorax) congruus* F. SMITH sub-sp.
spinosior FOREL**

FOREL; *Lept. congruus* var. *spinosior*. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV, p. 371. 1901. ♂.

Mt. Hattatsu.

Suigen, Keiki-do VI-1924 (C. T.) ♀ ♀.

Mt. Kongo 27-VII-1924 (K. SATO) ♀ ♀.

Shakuoji VII-1923 (K. SATO) ♀ dealated.

♂. Length; 1.8-2.2 mm.

The specimens well agree with original and WHEELER'S descriptions but site differing from the typical Japanese *congruus* in the thorax above, in profile, not so straight somewhat arcuated, and the hairs a little more slender.

Tips of the epinotal spines very variable in their directions; backwards, downwards, or inwards, but rather stable in their length

which almost as long as the basal epinotal surface, color of the body also variable; brown to black brown.

♀. Length; 3.0 mm.

Resembling to the female of *congruus* (WHEELER, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, p. 317. 1906) but the thorax above not shining, epinotal spines longer, almost parallel each other and curved inward at their tips shorter than their interval, pedicel not rugose but coarsely punctate. Brown, antennae and legs brownish yellow, clubs and femora darker.

I have moved *spiniosior* to sub-sp. from variety.

spiniosior is usually found nest in rocky places under stones, typical *congruus* in the other hand, always in the rotten parts of the tree.

Leptothorax (Nesomyrmex) koreanus sp. nov.

Worker;—

Length; 1.6—2.4 mm.

Head longer than broad narrower in front than behind, with almost straight lateral and occipital borders and rounded posterior corners. Eyes moderately convex, situated a little before the middle of the lateral borders of the head, clypeus convex, anterior border rounded, posterior border well marked. Frontal carinae subparallel. Frontal area indistinct, Mandibles triangular, external border almost straight apical border with five teeth, terminal two larger basal three smaller and subequal. Antennae 11 jointed, with three jointed clubs which as long as the rest of the funiculus, scapes not reaching the posterior corners of the head by a distance equal to their greatest transverse diameter. First funicular joint twice as long as broad, joints 2—6 subequal, broader than long, joint 7 about as long as broad joints 8 and 9 subequal longer than broad, last joint as long as two preceding joints taken together. Maxillary palpi five jointed, all joints same width, first joint shortest a little longer than broad, joints 2—4 subequal twice as long as broad, last joint longest about three times long as broad. Labial palpi three jointed, first joint nearly as long as the last joint but much slender, 2nd joint shortened, longer than broad, last joint twice as long as broad.

Thorax twice as long as broad, remarkably broadend anteriorly as broad as the posterior part of the head, humeral angles somewhat distinct, with flattened dorsal surface, both promesonotal and mesoepinotal sutures indistinct, in profile dorsal surface slightly arched, epinotal spines rather long and acute nearly as long as the base of epinotum, almost parallel, first directed a little outwards and slightly upwards and then backwards in some specimens slightly curved downwards.

Petiole $1\frac{1}{2}$ times or about twice as long as broad, narrower in front than behind, in profile obliquely concaved anteroposteriorly and convexed superiorly, with a ventral tooth.

Post petiole transverse, broader in front than behind about $1\frac{1}{2}$ times as broad as the petiole, with straight-anterior and lateral, and rounded posterior borders.

Gaster and legs usual shape.

Body except gaster opaque, head longitudinally striate, which together with transverse ridges forma network clypeus sparsely but strongly striate longitudinally, mandible rather finely longitudinally striate, thorax coarsely rugose longitudinally, space between the epinotal spines finely striate transversely and some what shining. Petiole and postpetiole very coarsely rugose almost wanting on the dorsal surface of the latter, very densely and finely shagreened, gaster smooth and shining.

Hairs pale yellow, which on the dorsal surface of the body stiff, truncate at apex but not much thickend appendages without bristle.

Head and gaster black, thorax and pedicel variable in color blackish brown to yellowish brown, but the pedicel usually paler than the thorax. Coxae and femora yellowish brown, remainder parts of the legs and antennae yellow, tips of the antennal scapes a little darker.

Described from eight workers collected by the wrighter at Suigen on a trunk of a willow tree.

Crematogaster (Orthocrema) sordidula var. osakensis FOREL

FOREL ;—*Crematogaster sordidula* var. *osakensis*.—Bull. Soc. Ent. Suisse, X, 7. (1900) p. 269. ♀.

WHEELER ;—*Cremastogaster sordidula* var. *osakensis* ;— Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, (1906) p. 312.

Numerous workers collected by the author at Suigen, (under stones) are indistinguishable from Japanese specimens. This ant also distributed in Hokkaido. I could recognize a dealated female collected by Mr. C. INOUE from Quelpart Island (Saishiu-to) on June 1919, in the Collections of the Agricultural Experiment Station, Government-General of Chosen. (Coll. No. 259).

Tetramorium Caespitum sub-sp. **Caespitum** LINNAEUS

LINNAEUS ;—*Formica caespitum*. Syst. Nat. Ed. 10. 1. 581. (1758).

MAYR ;—*Tetramorium caespitum*. Verh. Zool. Bot. Ver. Wien. 5. 425 (1855).

FOREL ;—*Tetramorium caespitum*. Bull. Soc. Ent. Suisse. X, 7. (1900) p. 268.

WHEELER ;—*Tetramorium caespitum*. Bull. Ameri. Mus. Hist. Vol. XXII, p. 317.

This cosmopolitan species is also very abundantly occur in Korea. Numerous workers and six dealated females collected by Mr. K. SATO and myself at Suigen and Kwansan. Korea specimens also very variable in size and colour as in Japanese forms.

Suigen, Keikido (30-IV-1923. C. T.) ♀ ♀ . ♀ ♀ . dealated.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀ .

Shunsen (17-V-1925. Y. HASEGAWA) ♀ ♀ .

Pristomyrmex japonicus FOREL

FOREL ;—*Pristomyrmex japonicus*. Bull. Soc. Ent. Suisse. X, 7. (1900) pp. 268. 269. ♀ .

— ;—*Pristomyrmex japonicus*. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV, (1901) p. 371.

WHEELER ;—*Pristomyrmex japonicus*. Bull. Amer. Mus. Vol. XXII, (1906) p. 317.

This well-known Japanese ants widely distributed in Korea, many workers collected by the author at Suigen. They usually

make big colonies under stones or in rotten woods as in Japan.

Suigen, Keikido (2-V-1923. C. T.) ♀ ♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀.

Shunsen (17-V-1925. Y. HASEGAWA) ♀ ♀.

Dolichoderus (Hypoclinea) quadripunctatus L.

Sub-sp. *sibirica* EMERY.

Technomyrmex gibbosus WHEELER

WHEELER ;—*Technomyrmex gibbosus*. Bull. Amer. Mus. Nat. Vol. XXII, pp. 319, 320.

Suigen, Keiki-do (30-IV-1923. C. T.) ♀ ♀. (3-VI-1923. C. T.) ♀. dealated.

Well agree with Japanese specimens but differing from WHEELER's description in the 2nd funicular joint not broader than long, the scapes not darker than the other parts of the antennae.

Plagiolepis pygmaea LATREILLE

Suigen, Keiki-do (30-V-1924. C. T.) ♀ ♀. ♀ ♀. ♂ ♂.

Gumpojo ,, (4-IV-1923. C. T.) ♀ ♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀.

Typical form, variable in color; yellowish brown to almost black, found in rocky places under stones.

Paratrechina (Nylanderia) sakurae ITO

ITO ;—*Prenolepis (Nylanderia) sakurae*. Ann. Soc. Ent. Belg. LVIII, 1914. pp. 43-44.

The type of this species is from Tokyo, Japan. I have before me ten workers which collected by myself at Suigen and several workers from Japan of which Prof. ITO kindly identified for me. I can not find any differentiations between those two specimens.

This ant also distributed in Hokkaido, three worker collected by the author at Sapporo on May 1922.

Suigen, Keiki-do (21-V-1923. C. T.) ♀♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀.

Prenolepis flavipes (F. SMITH)

F. SMITH;—*Tapinoma flavipes*. Trans. Ent. Soc. London, (1874) p. 404. ♂♀.

MAYR;—*Prenolepis flavipes*. Verhand. Zool. Bot. Ges. Wien. XXXVI, (1886) p. 363.

FOREL;—*Prenolepis flavipes*. Ann. Soc. Ent. Belg. XLV, (1901) p. 371.

—;—*Prenolepis flavipes*. Bull. Soc. Ent. Suisse. X, 7. (1900) pp. 269, 270. ♂♀♂.

WHEELER;—*Prenolepis flavipes*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, pp. 320, 321. ♂♀♂.

Shunsen (17-V-1923. Y. HASEGAWA) ♀♀.

Suigen, Keiki-do (3-V-1923. C. T.) ♀♀. ♀♀. winged and dealated.

Six workers and four females (two of them dealated) taken by the author at Suigen on April 30th 1923, well agree to the Prof. WHEELER's description—who redescribed this species—.

This ant introduced from Japan into Hamburg with plants and Kewgardens, England with lily bulbs.

The nuptical flight season of this species is usually April but the winged forms occur in winter already in their nests. Numerous winged females and males collected by the author at Osaka, Japan on Jun, 1915.

Lasius niger LINNAEUS

KARAWAJEW;—Revue Russ. d'Entomologie, XII, pp. 587-588. 1912.

KARAWAJEW has recorded this species from Corea, Vladivostok and Sachalin.

昭和二年七月七日。曇天。

午後九時より九時半に到る間に ♀ 三頭電燈に飛來した。本年に於ける最初の捕獲である。♂ は未だ一頭も來ない。

***Lasius niger* LINN. sub-sp. *emarginatus* (OLIVIER)**

Suigen, Keiki-do (30-IV-1923. C. T.) ♀ ♀.

Kwazan „ (1-V-1923. C. T.) ♀ ♀.

Agrees with the European specimens in the pilosity, pubescent color etc. but differing in the shape of epinotum which more strongly truncate posteriorly so that it making more distinct angle between the base and declivity, somewhat like that of sub-sp. *bruneus* (LATR). More material may lead us to make a variety.

***Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* (LATR) var. *spathepus* WHEELER**

Shakuoji (VII-1923. K. SATO) β-♀. dealated.

Suigen, Keiki-do (30-IV-1923. C. T.) ♀ ♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀.

♀. Closely related to typical *fuliginosus* but differing in the following points;

Body smaller in size.

Antennal scapes and legs a little more compressed and broadened, especially so on the metatarsals of the middle and hind legs.

Petiole node, seen from behind, more broad and with superior border somewhat concaved in the middle, in profile, antero-apical portion obliquely truncate.

Pilosity more long and erect, more outstanding on the appendages, visible on the extensor surfaces of the tibiae.

Thorax petiole, anterior part of the first gastric segment scapes and legs dark reddish brown, funiculus and tarsi yellowish brown in some specimens color much lighter than above described.

A variety *orientalis* recorded by KARAWAJAW from Corea (Rev. Russ. d'Ent. XII, pp. 586-587. 1912. ♀) probably same with this *spathepus* his description (only size and color were described) well agree with the specimens of the latter species.

The specimens which record by Mr. T. UCHIDA as the typical *fuliginosus* from Corea (Insect World XXIX, p. 335. 1925)

are also possibly same with this *spathepus*, I presume this from his letter to me.

***Lasius (Chtonolasius) flavus* FABR. sub-sp. *myos* FOREL**

Suigen, Keiki-do (1-V-1923. C. T.) ♀ ♀.

♀. Length; 2.0—3.5 mm.

Eyes distinctly smaller than the typical *flavus* scapes of antennae and tibiae with outstanding hairs, color as in *flavus*.

***Lasius (Chtonolasius) umbratus* NYLANDER**

KARAWAJEW;—Rev. Russ. d'Ent. XII, p. 587. 1912.

KARAWAJEW;—Recorded this species from Corea.

I have no specimen of this typical form in my collections.

***Lasius (Chtonolasius) umbratus* NYL. sub-sp.
mixtus NYLANDER**

Suigen, Keiki-do (21-V-1923. C. T.) ♀ ♀.

***Lasius (Chtonolasius) umbratus* NYL. var.
mixto-umbratus FOREL**

Suigen, Keiki-do (21-V-1923 C. T.) ♀ ♀. No. 641.

♀. Length; 3.0 mm.

Scape of the petiolar node and color of the body as in *mixtus*, funicular joints of the antennae longer than broad, pilosity and pubescent on the body intermediate between *umbratus* and *mixtus*, the extensor surface of the tibiae very sparsely with outstanding hairs.

***Formica rufa* sub-sp. *pratensis* RETZIUS var.
truncicolo-pratensis FOREL**

KARAWAJEW;—*F. rufa* var. *truncicolo-pratensis*. Rev. Russ. d'Ent. XII, p. 589. 1912.

KARAWAJEW;—Recorded this variety from Corea. I have not seen any in my collection.

Formica rufa truncicola NYL. var. **yessoensis** FOREL

TERANISHI ;—Insect World XX, pp. 118-119. 1916.

FOREL ;—*Formica rufa truncicola* var. *yessoensis* ; Mittheil. Naturhist. Mus. Hambrurg. XVIII, (1901) p. 66.

WHEELER ;— „ Bull. Amer. Mus. Nat. Vol. XXII, p. 323. (1906).

EMERY ;— „ Deutsch. Ent. Zeitschr. (1909) p. 188.

YANO ;— „ Zool. Mag. Vol. 24, No. 281, p. 128.

Several workers collected by Mr. S. YAMAMURA at Keijo and numerous workers collected by the author at near the top of Mt. Reigi Suigen. Sometimes they make the mout nest, about six or seven inches high, with the fallen leaves of Pinus.

Keijyo, Keiki-do (1915. YAMAMURA) ♀ ♀.

Kwazan „ (VIII-1917. Y. SUZUKI) ♀.

Suigen „ (30-IV-1923. C. T.) ♀ ♀.
(31-V-1924. C. T.)

Mt. Kongo (27-VII-1124. K. SATO) ♀ ♀.

Formica rufa sub-sp. **dusmeti** EMERY var.
suzukii var. nov.

Kwazan, Keiki-do (VIII-1917. Y. SUZUKI) | | .

Worker ;—

Length ; 5.0—6.5 mm.

Erect hairs pale yellow, much shorter and sparser than the typical *truncicola*, completely lacking on the dorsal surfaces of the head thorax (except few on the declivity) and 1—4 gastric segments. Antennae and flexor surfaces of the tibiae without outstanding hairs. Pubescence whitish, visible on the thorax petiole basal surface of the gaster and coxae.

Body quite opaque, head thorax and petiole dull yellowish brown, front, a little darker gaster dark sedish brown, antennae reddish brown, legs brown, in the smallest workes with vertex, and a spot on the pro-and mesonotum fuscous.

This variety close to Prof. WHEELER's var. *sinensis* from China (Bull. Mus. Comp. Zool. LIII, pp. 437-438. 1913. ♀) but

differing in lacking the hairs on the basal surface of epinotum and dorsal surfaces on the 1—4 gastric segments.

This variety very close to *dusmeti* EMERY (Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 188. 1909. ♀) only differing from it by the lacking pilosity on the dorsal surfaces of 1—4 gastric segments.

Suzukii also closely related to North American *integra* NYLANDER: For comparison, I have before me a number of worker specimens of *integra* kindly sent by Dr. J. C. BRADREY (the specimens were determined by Prof. WHEELER) var. *suzukii* differs from *integra* in the following points.

Pilosity present on the gula, petiolar node, and basal surface of the gaster, and completely lacking on the dorsal surfaces of the 1—4 gastric segments. Frontal furrow not so distinctly marked as in *integra*. Pubescent on the thorax and petiole more long, on the gaster more sparse body and appendages a little more opaque. Mandibles not darker than the head.

Formica (Serviformica) fusca L. var.
japonica MOTCHULSKY

Suigen, Keiki-do (16-VI-1925. K. SATO) ♀ ♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀.

Polyergus rufescens LATREILLE sub-sp. **samurai** YANO

Suigen, Keiki-do (VII-1924. K. SATO) ♀ ♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀.

Epinotum is very variable in its height, in some specimens hardly higher than the mesonotum.

The color and the peculiar opacity of this sub-species are stable.

Camponotus herculeanus L. sub-sp. **japonicus** MAYR

WHEELER;—Bull. Amer. Mus. Nat. His. XII, p. 324. 1906.

Suigen, Keiki-do (15-V-1923. C. T.) ♀ ♀ major, minor.
♀ ♀. ♂ ♂.

„ „ (VII-1924. K. SATO) ♀ ♀ media.

Kwazan ,, (VII-1917. Y. SUZUKI) ♀ ♀ major.
 Mt. Kongo (27-1924. K. SATO) ♀ ♀ minor.

Prof. WHEELER examined a soldier and worker from Chemulp'o (or Jinsen) Korea. I have seen a singled dealated female in a collections of the Agricultural Exp. St. of Gov.-Gen. of Korea collected by Dr. OKAMOTO and KUKISUE from Quelpart Island (20-VI-1922.)

Camponotus herculeanus L. sub-sp. **japonicus** MAYR
 var. **aterrima** EMERY

KARAWAJEW ;—Rev. Russ. d'Ent. XII, pp. 594-595. 1912.

KARAWAJEW ;—Recorded this variety from many parts of Korea, but I have not seen any specimens from Corea yet.

Camponotus herculeanus L. sub-sp. **japonicus** MAYR
 var. **cruentata** KARAWAJEW

KARAWAJEW ;—Rev. Russ. d'Ent. XII, pp. 595-596. 1912.
 ♀ major. ♀.

Mt. Kongo (27-VII-1924. K. SATO) ♀ ♀ major. media.
 minor.

Length; ♀ minor 7.3—♀ major 10.0 mm.

Well agree with the original description, but the hairs on the gaster of my specimens somewhat shorts and finer than the typical *japonicus* and intermediate between *japonicus* and var. *aterrima*.

Color of the thorax and petiol very variable, brownish red to almost black.

Scapes of the worker major 2.7 mm. Original locality of the variety is "Mauntain-range Tshin-jasi-san."

Camponotus herculeanus L. sub-sp. **ligniperdus** LATR.
 var. **obscuripes** MAYR

OKAMOTO ;—Bull. Agr. Exp. St. Gov.-Gen. Chosen 1. pp. 206 & 230. 1924.

According to Dr. OKAMOTO this form has previously been

reported from Quelpart Island by Dr. S. ICHIKAWA, and occurs in Korea also, Mr. T. UCHIDA (Insect World XXIX, p. 335. 1925) recorded that he collected many specimens of the form at Fuzan and Kwazan Korea; according to his letter to me it seems not this form but KARAWAJEW's *cruentata*, a variety of *japonicus*.

I have no specimens of this var. *obscuripes* in my collection from Korea.

Camponotus fallax LATREILLE

KARAWAJEW;—*Camponotus marginatus*. Rev. Russ. d'Ent. XII, p. 596. 1912.

KARAWAJEW has recorded the species from Korea by a single specimen of worker media.

Camponotus fallax NYLANDER (*Myrmentoma*) *caryae* FITCH
var. *quadrinotatus* FOREL

Suigen, Keiki-do (1-V-1923. C. T.) ♀ ♀ major. media. minor.
Shakuoji ,, (VII-1923. K. SATO) ♀ media.

Polyrhachis (Myrma) lamellidens F. SMITH

T. UCHIDA;—Insect World, XXIX, p. 335. 1925.

F. SMITH;—*Polyrhachis lamellidens*. Trans. Ent. Soc. London (1874) pp. 403, 404. ♀.

FOREL;—*Polyrhachis lamellidens*. Mittheil. Naturhist. Mus. Hamburg. XVIII, (1901) p. 78.

WHEELER;—*Polyrhachis lamellidens*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. (1906) Vol. XXII, pp. 327, 328. ♀.

YANO;—*Polyrhachis lamellidens*. Zool. Maga. (Dobutsugaku Zasshi) (1910) Vol. 23, No. 271. pp. 250, 252. pl. No. 5. ♂. ♀. ♀.

This South Asiatic species distributing so north as central part of Korea, numerous workers collected by the author at Kwazan. In the collections of the Agr. Exp. Station of Gov.-Gen. of Chosen there is a specimen of the worker collected by Mr. INOUE from Quelpart Island on June 1919. (coll. No. 236).

- Fuzan (VI-1922. K. SATO) ♀.
 Suigen, Keiki-do (30-IV-1923. C. T.) ♀.
 „ „ (VIII-1925. K. SATO) ♀ dealated.

Ponera coarctata LATREILLE

LATREILLE;—*Fomica coarctata*. Bull. Soc. Philom. Paris (1802) 3. No. 57, 65.

EMERY;—*Ponera coarctata*. Deutsch. Ent. Zeitschr. (1909)

Two workers collected by the author at Mt. Takao, Tokyo.

Stigmatomma sp.

Worker;—

Length; 3.3 mm.

Head longer than broad, slightly broader in front than behind, with almost straight lateral and concaved posterior borders, teeth on the anterior lateral angles of the head rather acuts. Median one third of the clypeus a little raised and projected, its anterior margin with eight small blunt teeth. Frontal groove extending back beyond the middle of the head, not very distinct. Eyes very small situated about $\frac{4}{7}$ the distance from the anterior to the posterior corner. Mandibles nearly as long as the width of the clypeus, external borders almost straight (curved at apex) in profile slightly bent downwards, its inner margin armed with 8 teeth, median four forming a double row. Antennal scapes just reaching to the eyes and not incrassated at their tips, funiculus strongly sickend toward the apex, first joint rounded, a little longer than broad, 2—10 broader than long, last joint as long as two preceding joints taken together.

Thorax, pronotum longer than broad, about as broad as the posterior part of the head. Mesonotum short, $\frac{1}{3}$ as long as the pronotum, narrower than the pronotum, between the mesonotum and epinotum ditched but the suture not distinct. Epinotum longer and narrower than the pronotum, slightly broadend posteriorly, base of the epinotum in profile longer than the declivity, with no distinct angle between them.

Petiole almost square, as broad as the epinotum, in profile as high as the epinotum and gaster, its anterior face flattened and forming the right angle with the dorsal surface, laterally compressed below and with a small ventral tooth.

Gaster cylindrical, longer than the thorax, first joint as long as and broader than the petiole shorter and narrower than the second joint.

Body and appendages shining and densely shagreened, mandible and the lateral surface of the thorax longitudinally striate.

Hairs and pubescence white, the former rather scarce, the latter rather dense covering both and appendages.

Body and legs yellow, mandible clypeus and antennae brownish yellow, teeth of the mandibles and clypeus reddish brown.

Described from single worker taken by the author at Negishi Yokohama (April 1922) on the rather dampish ground, under the dead leaves.

Monomorium (Parholcomymex) nipponense WHEELER

WHEELER;—*Monomorium nipponense*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, 1916. pp. 310-311. ♀.

Female;—

Length; 3.3—3.5 mm.

Head a little longer than broad, as broad in front as behind with slightly convexed lateral and straight posterior borders. Eyes moderately large situated in front of the middle of the sides. Lateral ocelli so separated as make an obtuse isosceles triangle. Frontal furrow very variable sometimes distinct and extending back near the median ocellus sometimes almost obsolete. Other characters resembling those of the worker.

Thorax elongate, about $\frac{2}{3}$ as broad as the head with parallel sides dorsal surface in profile regularly slightly arched. Scutum convex in front but not overarching the pronotum, half as long as the thorax. Scutellum rather flat and almost rounded. Epinotum; base rather short and convex declivity somewhat flattened but no distinct border between them.

Petiole like that of the worker, Postpetiole globular about as

long as broad, slightly broader than the petiole and as high as the petiole in profile.

Gaster nearly as long as the head and thorax taken together.

Postpetiole laterally longitudinally striate but in some specimens smooth and shining.

Hairs much abundant than the worker.

Colour just like that of the worker or somewhat darker.

Described from ten dealated females collected by the writer at Osaka on August of 1914 with numerous workers in a rotten wood.

Monomorium (Parholcomymex) nipponensis WHEELER

Female ;—

Length ; 3.5—4.0 mm.

Resembling the worker. Pronotum can be seen from above both in front and sides. Thorax with almost parallel sides.

Mandibles with four teeth. Post-petiole a little broader than the petiole.

Arrangement of ocelli: The vertical angle larger than 90 degree other characters as in the worker.

Described from ninety three dealated females collected by the writer from a single nest in a rotten bamboo at Yamashina, Kyoto-fu (5-V-1925). I have before me more specimens of the species collected at Nakayama, Kanagawa-ken (♀ dealated. V-1924 C. T.) and Ikue-cho, Osaka (♀ ♀ dealated. VIII-1914. C. T.).

var. *robustum* var. nov. Length ; 4.0 mm.

Close to the typical form but thorax a little stouter, with sides more streight dorsum, in profile, more flattend. Petiole and Post-petiole more transverse. Gaster with a yellow spot at its extreme base as in the typical form.

Arrangement of ocelli: The vertical angle smaller than 90 and larger than degrees.

Described from sixteen dealated female collected by Mr. K. SATO at Kumamoto-ken, Kyushu (I-1924) from a single nest.

var. *gracilum* var. nov. Length ; 3.8 mm.

Closely related to the typical form but the body a little

smaller and slender, sides of the thorax more convex, and the pronotum can be seen from above by at its front. The dorsum in profile, more convexed. Pedicel more slender, color of the gaster paler but with the some kind of spot at its extreme base.

Arrangement of ocelli: The vertical angle nearly 90 degrees.

Described from twenty dealated female (two of these specimens with basal parts of the post wings) collected by Mr. K. SATO at Kumamoto-ken, Kyushu (IX-1924).

These three forms not able to satisfactorily distinguish each other by the workers.

Monomorium (Parholcomymex) nipponense WHEELER
var. **satoi** var. nov.

This form is quite related to WHEELER's *M. nipponense* but I propose a new variety form from the following points.

Worker ;—Length, 1.4—1.6 mm.

1. Gaster with no yellow spot as its extreme base.
2. Top of the petiolar node darkend.

Female ;—Length, 3.6—3.8 mm.

1. Ocelli placed to make right angle at its vertical angle.
M. nipponense makes obtuse angle.
2. Stigmae of the pedicel projectcd and very distinct.
3. Postpetiole broader than long or more transverse than *M. nip.*
4. Yellow spot of the gaster not quite large as the size of the postpetiole.

Described from twenty dealated females and numerous workers collected by Mr. K. SATO at Saruwatari, Kumamoto-ken, on January of 1924 with numerous young and middle stages larvae.

本邦九州以北及朝鮮に産する東洋系 蟻類及其の分布

數人の先輩によつて成された研究の結果によつて日本群嶋の蟻類は舊北州系種東洋系種及び兩者の何れかに關係を持つ日本個有型の三つから成り立つて居る事は明らかである（之の外に新北州系種の片鱗を認めるが）此東洋系種中臺灣より南方の東洋州と九州より北方の地方及朝鮮に共通に産するものを擧げて其等の分布状態を論じて見たいと思ふ。此の研究のために極めて重要な鹿兒嶋縣下に於て私自身採集をやる機會のなかつたのを最も残念に思ふ伊豆半嶋及房總半嶋も亦採集の機會を失した地方である。若し之等三地方を後日明らかにする事が出来たならば私のこの稿を補足する所決して少なくなからう。

私が日本の蟻相の研究に着手して以來常に標本其他に依つて多大の助力を與へられる友人佐藤覺氏に深く感謝したい。殊に大正十三年三月宮崎縣の宮崎市附近及青嶋に於ける同氏の採集品は此度の私の研究に極めて重要なものであつた。のみならず尙二三の検査未了の珍種がある。次に鈴木元次郎の沖繩に於ける採集品は殆んど未知に近い琉球列嶋の蟻相に多大の光明を投げたもので實に感謝に堪へない同氏の此採集品中本文に掲げたものは九州以北に分布するものであつて之等の外に尙數種臺灣との共通種がある。次に友人内義郎氏の北海道各地に於ての採集品は此度の研究には關與する所比較的僅少では有つたが北海道の蟻相を知るに必要なもので又感謝せなければならぬ。尙朝鮮に於ては勸業模範場の岡本半次郎博士が昆蟲部所藏標本を検する自由を與へられた事は私の最も深く感謝する所である。

此外九州及本嶋の各地から標本を惠與された諸兄に對しては一々其の氏名を擧げ得ないが此機會に厚く感謝の意を表したい。

本文は理學士矢野宗幹氏の名著「日本産蟻類に就きて」（動物學雜誌 第22卷 第262號 明治43年 頁416—425）に基礎を置いたものであるから同著の分布論は是非參照されたい。

Monomorium (Monomorium) floricola (JERDON) EMERY

此 *Tropicopolitan* の種を本邦内地 (兵庫) から報告したのは F. SMITH 氏 (Tran. Ent. Soc. London 1874. p. 406) であつた。もつとも氏は新種と考へて *M. intrudens* なる名稱を與へたが C. EMERY 氏 (Deut. Ent. Zeit. 1908. p. 682) は此 *M. intrudens* を *M. floricola* の Synonym と斷定した。W. M. WHEELER 氏は其以前に EMERY の提言に従て之を認め (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, 1906. p. 310) 矢野宗幹氏 (動物學雜誌 明治 43 年 第 263 號 頁 419) も亦 EMERY 氏の意見に同意さるゝに及んで本種が内地に産する事は愈々確實となつた。

私の採集品の示す本種の本嶋に於ける分布の北限は相州の稻村ヶ崎である。

分布の極めて廣い本種が今日まで臺灣から知られなかつたのは一寸奇異な感がある。廣範圍な彼の H. SAUTER 氏の採集品中にもなかつたものか A. FOREL 氏 (H. SAUTER'S Formosa Ausbeute. 1912. Ent. Mitt. 1912. pp. 45-61 & 67-80) も本種を擧げて居ない。私は 1918 年に臺北市内及新店にて數頭の職蟻を得た。

次に其れの蟻相に就て我等の知る所極めて貧弱な琉球からは京都の鈴木元次郎氏に依て沖繩に於て二頭の職蟻が採集された。之によつて印度から本邦内地までの連続の有様が明らかになつた。

本種の營巢場所に就いては唯二回の觀察を持つのみで一つは大阪・淀川の堤防の粘土中に一小群を得、他は高知縣安藝郡吉良川・海岸の砂地の石下に得、何れも地中である。そして職蟻の活動を砂地上に見受けた事はしばしばあるが未だ本種が植物体に營巢したものを見た事がない。然し A. FOREL (Biologia Cent.-Amer. Hymenop. Formic. 1899. p. 76) は西印度諸嶋のアンチル群嶋 (Antilles) に於ける本種に就て次の様な事實を報告してゐる。「アンチルに於ては極めて普通に産し、必ず荊、又は灌木の乾燥したそして孔を有する莖の中に多數に營巢す」又 W. M. WHEELER (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXI, 1905. p. 87., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXIV, 1908. p. 128) は同じくバハマ諸嶋 (Bahamas) ポルトリコ嶋 (Porto Rico) に於けるものに就て次の如く書いて居る。「Tillandsias の表皮下及中空の小枝中に普通なり」。

次に松村松年博士 (昆蟲分類學 下卷 1915 p. 315) は本種は「家屋に入り入りて有害なり」と記して居られる。私の臺北市内に鈴木元次郎氏の沖繩に得たるものは何れも家屋内である。

TABLE FOR THE LIST OF THE SPECIES AND THEIR GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION

Species	Regions	Corea	JAPAN PROPER						Loochoo	Formosa	Burma or India	Other region		
			Hokkaido	Honto		Shikoku		Kiushiu						
				N. E. Pt.	S. W. Pt.		Proper	Kochi-ken					Proper	Miyaza-ki-ken
					Proper	Kushi-moto								
Species Common to Japan Proper Corea and Formosa or Other Tropical regions.														
<i>Pheidole nodus</i>				+	+	+	+	+	+	+				
<i>Monomorium floricola</i>				+	+		+	+	+	+	Tropicopolitan			
<i>Vollenhovia emeryi</i>			+	+			+		+	+				
<i>Tetramorium guineense</i>					+		+	+	+	+	Cosmopolitan			
<i>Pristomyrmex japonicus</i>		+	+	+	+		+	+	+	+				
<i>Cardiocondyla nuda mauritanica</i>					+		+		+		Algeria, Tunis (N. Af.)			
<i>Strumigenys godeffloyi v. lewisi</i>		+		+	+		+	+						
Species Confined to Japan Proper and Corea.														
DOLICHODERINAE														
<i>Tapinoma indicum?</i>				Okitsu only						+	+	Java, Ceylon, Bismark, Archipelago.		
<i>Technomyrmex albipes</i>				Okaya-ma							+	Malay, Newguinea, Delagoa (Af.) England.		
<i>Camponotus (Colobopsis) rothneyi</i>				Kobe only					+	+	+	Cosmopolitan Hongkong (China)		
<i>Polyrhachis lamellidens</i>		+		+		+		+		+				
FORMICINAE														
<i>Prenolepis longicornis</i>														
PONERINAE														
<i>Ectomyrmex japonicus</i>		+						Isl. of Tsushima only						
<i>Brachyponera solitaria</i>			++?	+	+			+						
MYRMICINAE														
<i>Parholchmyrmex nipponense</i>			++?					+	+					
DOLICHODERINAE														
<i>Iridomyrmex itoi</i>				Osaka										
<i>Iridomyrmex itoi abbotti</i>				+	+			+	+					
<i>Technomyrmex gibbosus</i>		+	+	+				+	+					

Vollenhovia emeryi WHEELER

横濱市の根岸町を其の Type Locality として W. M. WHEELER 氏 (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, 1906. pp. 312. 313) に依つて發表された本種は A. FOREL 氏 (Ent. Mitt. 1912. p. 54) に依て臺灣から報告された。又東京も同氏 (Ann. Soc. Ent. Belgique. LVI, 1912. p. 339) によつて産地に加へられた。

内地に於ての分布に就いては矢野學士 (動物學雜誌 明治43年 第262號 420頁) は「九州, 本嶋中部及南部」と記して居らるゝ如く私自身も表日本に於ては東京附近を分布の北限と考へて居たが1924年8月に岩手縣盛岡市近くの若木山で一衆落を發見するに及んで其の分布が意外に北方に延びて居るのに驚かされた。

裏日本の寒冷な新潟縣に本種の産すると云ふ記録がある (新潟縣博物調査會誌 第3號 181頁 中村正雄氏, 小材量平氏) 但し此中村正雄氏の採集品は矢野學士が檢し居らるゝと事實に依つて矢野學士の「本嶋中部」中に新潟縣を含めて居らるゝと考へて間違ひなからう。

本種が伊豆の大嶋に産する事は鹿野忠雄氏 (1924年3月) の採集に依て明かとなつた。

本種は (私の觀察の範圍で) 生木の幹の表皮下に又枯木内に營巢する。A. FOREL は臺灣に於て体長 2.3 mm. と云ふ小形な職形雌 (Ergatomorphic female) (胸部の構造は通常の ♀ 同様) を得た。Type specimens の体長は ♀ 2.0-2.3 mm. ♀ 3.0 mm. 私の標本では ♀ 2.0-2.7 mm. ♀ 3.0-3.5 mm. あるが内地に於ては未だ之の事實を認め得ない。私は現在では他に之の事實に就いて報告されたものを持つて居ないが恐らく彼の有名な *Monomorium pharaonis* LINN.) MAYR 所謂 Red house ant の如く甚だしい害のあるものではなからうと思ふ。

次に本種には奇形的にではなく殆んど常規的に Ergatoid female を生ずる事は W. M. WHEELER (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXI, 1905. p. 88) が報告した。但し私の大阪から得た一頭の雌は Dealated female であつて翅を有した形跡を認める事が出来る。

Pristomyrmex (Pristomyrmex) japonicum FOREL

最初本種を大阪より書いた FOREL 氏 (Bull. Soc. Ent. Suisse X, 7. 1900.

pp. 268-269) は次で札幌 (Sapporo) (Ann. Soc. Ent. Belg. XLV. 1901. p. 371) から標本を得、又臺灣に産する事をも報告して居る (Ent. Mitt. 1912. p. 54).

私は職蟲を臺灣で臺北廳の新店、桃園、新竹に得、北海道では札幌の外定山溪、登別に友人大内義郎氏は帯廣、野付牛、音威子府で採集して惠與された。之を見れば内地に於て至る所に極めて普通な本種は北海道に於ても亦極めて分布の廣い事が判る。

朝鮮に於ては水原の勸業模範場の採集品中に水原産の職蟲數頭を認め又、佐藤覺氏が釋王寺及金剛山に私が水原及華山に極めて豊富に得た。

正式に發表されたものではないが本種の琉球に産する事に關して認める事の出來る記録は矢野理學士より名和靖氏に送られた書狀 (昆蟲世界 177 號 明治 45 年 頁 22 所載) で「——北海道より本州四國、九州を経て琉球に及び分布致し居り候——」とある。

本種が恐ろしく強い北上性を示して居る事は我國の蟻相に見る一奇蹟である。營巢の場所は朽木中で稀に石下 (朝鮮にて) に認める事がある、又家屋の下 (矢野學士 同前) にも棲息するそうである。

本種は甚だ甘露を好む様である。私の非常に不運な事は今日迄で約 11-2 年間蟻類の蒐集に努力し無数の本種の巢を撥いたにかゝらず未だ嘗て雌雄を得た事がない。

Tetramorium guineens (FABRICIUS) MAYR

Tropicopolitan 種で追々 Cosmopolitan に進まうとして居る本種が臺灣に産する事は松村松年博士 Die schädlichen und nütlichen Insecten von Zuckerrohr Formosa's. Keiseisha, Tokyo. (甘蔗害蟲論 明治四十三年 p. 67) 及 Prof. A. FOREL (Ent. Mitt. 1912. p. 53) 及 素木得一博士 ("Paddy Bored" Agr. Enp. St. Gov. Formosa 1917 pp. 160-162) が報告して居り私自身も亦臺北で數頭の職蟲を採集した友人佐藤覺氏より惠與された。宮崎縣の宮崎市附近及青嶋に於ける豊富な採集品を検して一頭の有翅雌と多數の職蟲を得た。南部九州に本種の産する事を知り得た私は 1924 年 7 月末大きな期待を持つて紀州半嶋の南端串本へ出掛けた。そして其所で串本町の西側を畫いて居る約二哩の海岸線に沿ふて可成り勢力を張つて居る本種を認める事が出來た。

此所で私の注意を引いた面白い一つの現象は前記の海岸線の砂地に形成された無数の直徑約 3 インチ深 2 インチのすり鉢形の穴に落ち込んで丁度蟻地獄の其れに落ちた場合の如く少なきは二、三頭多きは十數頭其の底部に横はつて居る

本種の死体を発見した事と、此死体に多數に集つて居る所の *Solenopsis fugax* (LATREILLE) FOREL を認めた事である。

此穴に落込んでをる蟻の中には *T. guinocnse* の外に *Crematogaster* (*Orthocrema*) *sordidula* (NYLANDER) MAYR var. *osakeusis* FOREL をも可成り澤山に認める事が出来た。

次に紀州半嶋と九州南部との中間に位する四國の高知縣に於ける分布を探る目的で 1924 年 10 月初旬に出掛けた。高知から室戸に至る海岸を調査して有翅の雌雄を多數に含んでをる衆落を至る所にて、此の海岸の單純な蟻相を形成して居る所の六、七種の中で本種が量に於て其の主位を占めて居る事を知つた。

次で兵庫縣下の淡路嶋、遠州の三保、相州の鎌倉邊の海岸に本種が其の分布を延ばして居るかも知れないと云ふ考へで極めて注意深い調査をやつて見たが結果は全く否定的であつた。

臺灣に於ては巢を発見し得なかつたが高知縣下及び串本での觀察では常に砂地の石下に營巢して居た。

Cardiocondyla nuda (MAYR) FOREL sub-sp. *mauritanica* FOREL

FOREL :—Ann. Soc. Ent. Belgique V, 34. C. R. p. 78. 1890.

EMERY :—Deutsch. und. Zeitschr. 1909. Heft. 1. pp. 25-26.

此の種は本邦からは全然未記録のもので私は最初 1918 年 7 月 臺灣の臺北博物館の境内で四頭の職蟲を得、其後 1924 年 7 月 内地では紀州の串本で同町の北方の丘上に在る一小神社の境内に十數頭の職蟲を得た。次で 1924 年 10 月 四國高知縣の室戸、吉良川、安藝の海岸で無數の職蟲と八頭の有翅雌蟲を得た。室戸では *Tetramorium guineense* に次で普通なものである。

之の亞種は雌職蟲によつて FOREL が (Ann. Soc. Ent. Belgique V, 34. C. R. 1890. p. 75) 北部亞弗利加のアルゼリアから書いたものであるが私は残念にも未だ之の原記載を持たない。

然し以上の標本は EMERY 氏の記載には甚だよく一致する、但し唯一つ一致しないのは腹部の色が黒色なるに對し記載は “dunkelbraun” と云ふ點である。

雌に付いては FOREL (Ann. Soc. Ent. Belgique XI, 1901. p. 378. ♀) によると記載は簡單ではあるが兎も角記事の範圍内に於てはよく一致する。

私は四國産の之の標本の若干を伊藤篤太郎博士に送附して其の意見を聞て見た所が博士も EMERY の記載によつて *mauritanica* によく一致すると云ふ點に

於て私の考へに同意された。そして私が之の標本が後胸刺の形狀に於て稍類似して居るらしく考へて居た所の *Cardiocondyla stambuloffi* FOREL (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. V, 42. p. 310. 1892) とは同博士は其の所藏標本と比較する事によつて甚だしく異つたものである事を教示された。私の考へでは *stambuloffi* からは腹柄節の形狀に於て可成り遠いものに異ひない。

次に印度産の *Cardiocondyla parvinoda* FOREL (Rev. Suisse Zool. X, 1902. p. 213) にも類似するが第二腹柄節のより中廣き事体のより濃色なる事によつて明らかに區別出来る。

以上擧げた理由に基いて私の得たものを *mauritanica* と同定する事にした(然し實物を比較したのではないから確實を期する事の出来ないのは勿論である)。

此の亞種は舊北州のもので私の知る範圍では未だ東洋州からは知られて居ないが *nuda* 其物は東洋州の種であると云ふ理由で之所に擧げる事にした。私の考へでは此の亞種がアルガリア、チュニス、臺灣に産する以上印度、マレイ諸嶋地方にも恐らく産するだらうと想像出来ると思ふ。

巢を發見したのは高知縣下のみである *Tetramorium guineense* に似て砂地の石下に營む。

Strumigenys (Strumigenys) godeffroyi MAYR var. *lewisii* CAMERON

最初 P. CAMERON 氏 (Proc. Manchester Lit & Phil. Soc. XXV, 1886. pp. 229-230) が長崎から記載し C. T. BINGHAM 氏 (Fauna of British India Hymenopt. Vol. II, P. 149) は Burma から報告した。

臺灣及び西南諸嶋からは未だ知られて居ない。

私の採集品の示す内地に於ける分布の北限は東京である。

朝鮮に於ては佐藤覺氏及著者自身が水原に得た。勸業模範場内の鹽竈山には可成り普通に産する。

本種は石下、倒木下等に營巢するもので決して土内に深く入る事はない常に 2.5 cm. 以内である。そして私の知る範圍では内地産蟻類中 (*Ponera* を除いて) 最も Colony の小形なものである。私の今日迄で檢した十數個の Colony は全部で百頭以内であつた。性質は *Ponera* 屬の其れに似て肉食で決して Honey dew に來る事はない。

Tapinoma (Tapinoma) indicum FOREL ?

FOREL ;—Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. IX, 1895. p. 472.

既知の分布地區は India, Ceylon, Java, Bismark Is. (Prof. EMERY ; Genera Insectorum, Dolichoderinae 1912. p. 41. による).

我國領土内で本種を産する事の知られて居たのは臺灣だけで A. FOREL 氏 (Ent. Mitt. 1912. p. 71) が之を報告して居る.

私は之を遠州の興津に獲た。1922年3月 或る目的のために梨刺蛾の繭を興津園藝試験場の梨樹から多量に採集した際其の中の空繭の一個の内に雌一頭職蟻十數頭からなる本種の一衆落を得た。

私の得た標本は其の當時完全なもので有つたが現在では不注意によつて多くは破壊されたため之等の破片と僅少の稍完全なものに基いて同定したので確實性を缺くが、腿節及觸角の鞭狀部は第一節及末端節を除いて殘部は褐黄色を呈する點に於て横式型よりも稍暗色である外何等重要な差異を見出し得ない。

本種は上記試験場に植物と共に輸入されたものではあるまいか。

Technomyrmex albipes (F. SMITH) EMERY

F. SMITH ;—Journ. Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 6. 1861. p. 38

本邦領土内からは未だ報告された記録を見ない。今日迄で分布地として知られたる地方は印度、マレイ諸嶋、ニューギニア及之等に近接する地 (EMERY 氏 Genera Insectorum Dolichoderinae 1912. p. 43. による) 亞弗利加 (デラゴア) WHEELER 氏. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLV, 1921-1922. p. 926 による) 及び英本國 (DONISTHORPE 氏. British Ants. 1915. p. 343. による) である。

宮崎縣青嶋に於ける佐藤覺氏の採集品中に四頭の職蟻を検し得た。本種が如何にして青嶋に入ったかは元より明らかでないが其の位置より推察して例令船舶、風、潮流何れによつても大嶋、沖繩等には本種を産するだらうと略想像出来ると思ふ。

Prenolepis (Nylanderia) longicornis (LATREILLE) SANTSCHI

熱帯地方に其の郷土を持つて居る本種は今日では殆んど Cosmopolitan に

近い。本邦の臺灣に産する事は W. M. WHEELER 氏 (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1909. p. 359) 及 A. FOREL 氏 (Ent. Mitt. 1912. p. 73) の報告によつて明らかである。私は臺北博物館の庭園に多數の職蟲を得た。鈴木元次郎氏の沖繩に於ける採集中にも多數の職蟲を認めた。

次に内地の神戸に産する事は私 (昆蟲世界 大正 13 年 第 318 號 18 頁) が報告した通りである。

其等の蟻相に於て可成り明瞭に東洋系的色彩を示して居る九州の宮崎、四國の室戸及紀州の串本の何れにも未だ本種を見出し得ないと云ふ事と、之迄で濠洲地方の商港都市にしばしば本種が発見されたと云ふ事實とに依つて之が内地の神戸に産すると云ふ事は船舶と云ふ媒介物によつて同地に比較的近頃輸入されたものと想像する事が出来ると思ふ。

本種は元來土中に巢を造るものであるが又しばしば人家、船舶内に住む事がある。

Polyrhachis (Myrma) lamellidens F. SMITH

F. SMITH 氏 (Trans. Ent. Soc. London 1874. pp. 403-404) が初めて神戸から本種を記載して後矢野宗幹氏 (動物學雜誌 明治 43 年 第 262 號 422, 423 頁 及び 明治 44 年 第 272 號 250, 252 頁) の詳細な研究が出て臺灣にも産する事が判つた。

矢野學士の擧げられた分布地域「本嶋中部、江南、四國、九州、臺灣、香港(支那)」に對し私は朝鮮を除いて補足し得る地區を持たない。朝鮮では華山及水原に得た。朝鮮勸業模範場の所藏標本中にも水原産の職蟲數頭を検し得た。尙同標本中に濟州嶋産の一頭の職蟻を認める事が出来る。(No. 236. VI-1919. C. INOUE).

朽木に營巢する事は深井武司氏 (昆蟲世界 第 131 號 明治 41 年 7 頁) 及矢野學士 (動物學雜誌 第 371 號 明治 44 年 252 頁) 等によつて既に報告せられて居る。

次に記す二種は私の未だ手にする事の出来ないものである。

Leptogenys (Lobopelta) chinensis MAYR

【以下省略】

C. T. BINGHAM 氏 (Fauna of British India Hymenop. Vol. II, pp. 69-70)

によると印度、支那及日本に産するそうであるが日本の果して何れの部分に産すか一向判らない。WHEELER 氏 (Ants of Japan) 及 EMERY 氏 (Beitrag zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes) は本種を擧げて居ない。矢野學士 (日本産蟻類に就きて) は本種を我國の蟻相に加へられ其の分布 (動物學雜誌 明治43年 第262號 418頁) を「日本、支那、印度」として居られるが然し兎も角私は未だ本種を九州以北から採集した事がないのだから分布に就いては何事も述べ得ない。』

〔附言〕 印度及日本に共通の種として記録を有する *Leptogenys (Lobopelta) chinensis* MAYR を私が本稿から削除した理由に就いて一言を費す必要がある。

本種は最初 G. MAYR (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. XX, 1870. p. 965.) によつて記載されて後 DALLA TORRE (Cat. Hymenop. VII, 1893. p. 44) が如何なる理由によつてか本種の分布地として日本を加へて「支那、日本、セイロン、印度」とした。次で C. T. BINGHAM (Fau. Brit. India. Hymenop. II, 1903. pp. 69-70) は「印度」に制限を加へて「中央及西部の乾燥地並にパンジヤブを除いた印度」とし又支那及日本に産する事を附記した。之の BINGHAM の「日本」は恐らく前記の DALLA TORRE に従つたものであらうと思ふ。其後 1906 に W. M. WHEELER (Ants of Japan) が日本産の蟻類を總括し、1909 に C. EMERY は (“Beitrag zur Monographie de Formiciden des paläarktischen Faunen gebietes”) 舊北州蟻類誌中の Ponerinae を書いたが之等兩氏ともに本種を擧げなかつた。次で 1910 に 矢野學士が (動物學雜誌 明治43年 第362號 418頁) 日本産蟻類の總目録及び地理的分布を發表さるゝに及んで氏は本種を擧げて其の分布を「日本、支那、印度」とせられた。然し同氏が日本産 (日本領土全部) 蟻類として擧げられたものの中には氏が「疑問の者あれども先輩の記録せる所なれば疑を存して假に採録す」と記された所により本種も恐らく同氏が疑問として居られたものではあるまいかと思ふ。次に 1911 に C. EMERY (Genera. Insect. Form, Ponerinae. p. 103) は本種の分布地を「支那、北、西部及パンジヤブを除いた印度、セイロン」としたが DALLA TORRE の「日本」は「其の根據奈邊に存するやを知らず」とし尙ほ「支那に本種を産する事も大なる疑問である」と附言した。

以上の様な歴史に私は今日まで九州以北から未だ *Leptogenys* の如何なる種をも採集し得ないと云ふ事實を参考として本種を本邦の Fauna から削除する事に決した。尙ほ私の之の決定に幾分の力を與へたものは W. M. WHEELER の報告 (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XLV, 1921-1922. pp. 23 & 93) であつて氏は *Leptogenys* 屬の分布表と分布地圖に於て舊北州を全然除去して居る事

である。

(註) 然し之の WHEELER の分布地圖 (*Leptogenys* 以外の屬の或もの其れに於ても亦) には不可解な點がある。例へば *Leptogenys* の分布地から臺灣を除いて居るが事實には二種を産するはずである。

Camponotus (Colobopsis) rothneyi FOREL

印度に産する本種を W. M. WHEELER 氏 (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1906. Vol. XXII, p. 327) は岡山産の一頭の兵蟻 (Worker major) と一頭の雌 翅を脱落せる) によつて擧げてをる。

私は本種と思はれる標本を持つてゐないのだが之と伊藤篤太郎博士の *Camponotus (Mayrmamblys) itoi* FOREL sub-sp. *tokioensis* ITO とは極めてよく類似して居るものに異ひない。Ann. de la Societe Entomo. de Belgique Tome LVI. 1912. pp. 341-342).

C. itoi sub-sp. *tokioensis* ITO は私の採集の範圍では本嶋中部以西、四國及九州に廣く分布する種であるから WHEELER 氏の手に入つたものも或は本種かも知れない。(然し此考へは餘りに WHEELER 氏の “Agreeing very closely with FOREL’s description of this species” なる言を無視し過ぎるが) 一つは *Myrmamblys* に他は *Colobopsis* に屬し亞屬を異にして居るから差異は極めて明瞭な様に考へられるが事實は之に反し區別のなかなか困難なものである。元來 *Camponotus* の持つて居る亞屬の中では *Myrmamblys* と *Colobopsis* に限らず他の三十數個の亞屬の中相隣れる二個を取るときは兩者の Typical なものによつて比較する場合の外其等を識別する要量は極めて微妙なものが多いのである。

伊藤博士は (Ann. de la Soc. Ent. Belg. 1912. p. 342) は「WHEELER 氏の岡山産の標本が *tokioensis* ITO であるか否かは兵蟻及雌の豊富な標本を手にしなければ決定し得ない。」と記して居られる。兎も角大きな疑問を存して本種を此所に載録する事にする。

或は又 *Camponotus (Colobopsis) truncatus* (SPINOLA) EMERY ではなかつたか。伊藤博士 (Ann. Soc. Ent. Belgique. LVII, 1914. p. 45) の山口縣下から報告して居られるものは歐洲産に比して淡色で然も腹部の斑紋を缺いて居る。

以上の外臺灣及内地に共通として記された次の一種がある。

? *Pheidole (Pheidole) nodus* F. SMITH

F. SMITH;—Trans. Ent. Soc. London, 1874. p. 407.

Type locality は兵庫である。

本種は従来九州以北に見る我國の特有型と考へられて居たが素木得一博士 (“Paddy Borer” 1917. Agr. Exp. St. Gov. Formosa. Vol. 15. pp. 72-74) は臺灣に産する事を記されて居る (但し種名は *nodus* でなくて *noda* と變更して居られる。何れが正しいか一寸私には判り兼ねるが兎も角 *noda* が *nodus* と同一物を指して居る事は挙げられた學名の出所によつて明らかであるから之は本文の問題でない)。

博士の掲げられた可成り詳細な兵蟻と職蟻との記載を讀んで見ると前者は一二の些細な差異を除けば我々が内地に於て *nodus* と考へて居るものとよく一致する然し後者は到底 *nodus* とは考へらない。“Antennae 13-jointed; basal-joint very small, globular; scape slender extending only about one-fifth of its length beyond the top of the head; flagellum clavate at the apical two joints.” 此の觸角の記載によると私には Genus の見當も付き兼ねる。私は兵蟻の記載の正確を信じて之の種を假に載録する事にする。

思ふに或は博士は全然異つた種類のもを誤つて前記の兵蟻に對する職蟻として記載されたのではなからうか。若しそうでなければ博士の記載には可成誤りがあるに異ひない。若し此兩者が間違ひなく同一種の兵蟻と職蟻であり且記載に誤がないとすれば如何に兵蟻が *Pheidole nodus* によく一致して居ても私は本種を此稿から削除しなければならない。

〔附言〕 先年私は臺灣に於て本種を獲る事に失敗したが然し以前から本種が臺灣に産する可能性を持つ事を信じ近頃益々之の感を深くして居るものである。

本種の九州以北に於ける分布は主として表日本の海岸に近く産し北東横濱にまで達して居る。

本種は常に石下の土中に巢を營む。

〔附記〕

Pheidole nodus F. SMITH オホツアカアリ

1924年9月2日。遠州三保松原にて♀、♂を得。巢中。

1924年12月26日。淡路洲本にて♀、♂を得。巢中。

以上列挙した十二種の内分布の不明な *Leptogenys (Loboperta) chinensis* と疑問な *Camponotus (colobopsis) rothneyi* FOREL の二種を除き残りの十種の分布状態が我々に示す事實を考察して見よう。

1. *Pristomyrmex japonicus*.
2. *Strumigenys godeffroyi* var. *lewisi*.
3. *Polyrhachis lamellidens*.
4. *Vollenhovia emeryi*.

此の四種中 1. 2. 3. 三種は朝鮮に極めて廣く分布するものである。そして之等三種が朝鮮に入つた経路は南部支那から同東部及滿洲を経て入つたものと考へる (此想像に就いては私は朝鮮の蟻相を調べ得て可成り有力な根據を持つて居るが之を論ずるには朝鮮及日本の舊北州系及固有型の全部に就いての比較を述べなければならなくなり本論の範圍外に脱するから別稿に譲る事にする)。

そして之等四種は表裏兩日本の海岸地方はもとより山間地方に於ても見られるもので朝鮮に於ても亦同様である。

以上四種を便宜上第一群とする。

次に

1. *Monomorium floricola*.
2. *Pheidole nodus*.

以上二種は第一群のものに比べるとづつと其の分布區域の狭少なもので名古屋以西に於ては海岸を十數哩隔てた地方にも産する事はあるが名古屋以東横濱邊までの分布は極めて限定的で常に海岸線に沿ふて居る様である。

之等二種を第二群とする。

1. *Tetramorium guineens*.
2. *Cardiocondyela wroughtoni*.
3. *Tapinoma indicum*.
4. *Prenolepis longicornis*.

以上四種は第二群のものより尙一層分布の狭いもので 1. と 2. は太平洋に突出した九州南部、高知の安藝半島、及紀州半島の南端に限つて分布して居る (2. は未だ九州からは見付からないが事實産するものと考へた方が適當であらう)。

3. と 4. は分布地として各 One spot 宛を持つて居る切りで現在に於ては私は船舶による不自然な分布と考へるものであつて正統な意味で地理的分布を論ずる際には之等は取り除かれる可きものである。之等四種から 3. と 4. を

除いた残りの二種を第三群とする。

第一群、第二群及第三群の之等三種の分布上の階梯が我々に示す所のものは之等の東洋種が九州以北に分布するに至つた経路ではなからうか。云ひ換へれば最初第三群の分布地區に入つたものが追々其の分布の方向を北及東に取て比較的溫暖な表日本の海岸地方に分布するに至つて第二群の分布地區を占める。次で益々適應性の増大するに及んで一方には山間地方に其の分布を延ばし他方には益々北上して本嶋中部を突破するに至る (*Vollenhovia emeryi* は丁度此の状態に在るものではなからうか) 即ち第一群の分布地區の入口に到達した理由ではなからうか。此所で再び前掲の分布表を参照して頂き度い。さすれば第三群の分布地區である所の九州南部、高知の安藝半嶋及紀州半嶋には第二群及第一群の全部を産する事に氣付かれるであらう。(唯一つ *Vollenhovia emeryi* を高知から得て居ないが之は私の高知縣下に於ける採集が主に海岸附近で行はれて山間地方に不充分であつたに原因があると思ふ) 此の事實は私が第三群の分布地區を以て東洋系種の内地への輸入門戸だとする論を助けてくれると思ふ。

然し輸入の門戸が之等三個の場所に限られて居るなどは云へない事は勿論である。潮流及び風が分布の媒介物として有力なものである以上何所に輸入されるかは想像の限りでないが太平洋上に突出した第三群の地區が棧橋としての作用に於て他の分布に優れて居る事は想像出来ない事はない。

そこで前に船舶による不自然な分布と考へて取り除いた興津の *Tapinoma indicum* に就いても大いに疑問が起つて來る理だが然し若し自然的な方法によつて入つたものとすればより西南の何所かに例へば第三群の三地區の何れかに其の中間的分布を示して居さうと思はれるが事實は全然興津以外に分布地を見ないのである。然し私の採集なるものが決して完全なものではないのだから今後中間分布地が発見されないと限らない。

前記三個の群の分布的階梯が分布の経路を示すとは云ふたが誤解され易い點があるから尙一言説明を付け加へる。

即ち現在第二群に屬する種は第三群の分布地區を經由して現今の分布地區に其の分布を広め、第一群のものは同様に第三群及第二群の分布地區を経て現在の分布地區を占むるに至つたと論ずるのではあるが決して現在の第二群の全部が將來第一群の種と同様の分布を有するに至り又第三群の全部が第二群又は第一群の分布と同一の程度に廣がると説くのではない。もつとも或はかゝる種が第二群又は第三群中に有るかも知れない。然し之は其の種の持つて居る適應力の如何による事でしかも之の適應力たるや決して一定不變のものではない。一

地方に於て示した適應力を其まゝ他の地方に於て示すとは限らないのだから或種の或る地方に於ける分布力は到底豫測する事は出来ない。

今一應云ひ換へて見ると私は現今第一群の種の過去に於て報。(以下欠)

以上の二つは第二群のものよりも尙一層分布の狭いもので太平洋上に突出した九州宮崎及青嶋、高知の安藝半嶋、及紀州半嶋の南端串本に限りて分布してをる。

之を第三群とする。

Tapinoma indicum と *Prenolepis longicornis* の二種は分布地として僅に One spot 宛を持つきりで現在では私は船舶による不自然な分布と考へるもので之等は前三個の群のものとは稍其の趣を異にするから群外に置いて別に論じ様と思ふ。

さて第一群、第二群及第三群の之等三種の階梯(分布上の)が我々に示す所のものは之等の東洋種が九州以北に分布するに至つた経路では有るまいか。云ひ換れば最初第三群の分布地區に入つたものが追々其の分布の方向を北及び東に取て比較的溫暖な表日本の海岸地方に分布するに至つて此所に第二群の分布地區を占める。次で益々適應性の増大するに及んで一方には山間地方に其の分布を延し他方には益々北東に進んで本嶋中部を突破するに至るとき第一群の分布地區の入口に到達するもので *Vollenhovia emeryi* は丁度之の状態に在るものではなからうか。之の分布状態が更に一步進めば裏日本の全体及北海道にも延びて此所に第一群の地區を占むるに至るものではあるまいか。

此所で再び前掲の分布表を参照して頂き度い。さすれば第三群の分布地區の宮崎青嶋、高知室戸、紀州の串本の三地に第二群及第三群の全部を産する事に氣付かるゝであらう。(但し唯だ一つ *Vollenhovia emeryi* を高知から得て居ないが之は私の高知縣下に於ける採集が主に海岸地方で行はれ山間地方に不充分であつたに原因があり、事實は産するものと思ふ)。

此の事實は私が第三群の分布地區を以て東洋種の内地への侵入口だとする論を可成り力付けるに相違ない。

但し此の侵入口即第三群の分布地區は勿論此所に挙げた三個所のみではない私の未だ調査する事の出来ない鹿児島縣は之れの最も重要な地方に相違ない。又高知縣の蹉跎岬及幡多郡南部の一帶も亦重要な地點と思はれる。だから結構「九州南部、高知縣の兩半嶋南部、紀州半嶋の南部」と云ふ言葉で第三群の地區を云ひ現した方が適當だらう。

そして之等の地方を價值付けて居る要素は潮流と風だとしなければ説明が付かない様だ。

伊豆半嶋、房總半嶋も亦問題とす可き地方だらうが之等に就いては私は全く知る所がない。

前記三個の分布的階梯が分布の経路を示すとは云つたが誤解され易い點が有

るから今一應説明を付け加へる。

即ち現在第二群に屬する種は第三群の分布地區を経由して現今の分布地區に其の分布を廣め、第一群のものは同様に第三群及び第二群の分布地區を経て現在の分布を占むるに至つたと論じるのではあるが決して現在の第二群の全部が將來第一群の種と同様の分布を有するに至り、又第三群の全部が第二群又は第一群の種と同一の程度に其の分布を廣めると説くのではない。もつとも或はかゝる種が第二群又は第三群中に有るかも知れない。然し之は其の種の持つて居る適應力の如何による事で豫測の限りでない。

尙ほ云ひ換へて見ると將來第三群に入つて第一群に進む種があるとするれば其種の經る經路は恐らく現在第一群のものが經たと同様であらうと推測するのである。

分布の媒介物

さて私は *Tapinoma indicum* 1, *Prenolepis longicornis* の二種は船舶による不自然な分布を理由として一個の群を特設したが然らば他の三個の群に屬する全ての種は如何なる方法によつて分布したか、船舶に依て其の分布を助けられた事は絶対に無かつたかと云ふ問に對して私の答が極めて明瞭を缺かねばならないのを残念に思ふ。

以上は臺灣若しくはより南の東洋州に産して然も我九州若しくはより北方に其の分布を延ばして居る種のみを擧げた。そして東洋州産種に近縁のものとして知られて居るものにも九州以北に於て獨立の種を形成するもの及新種、新亞種、又は新變種と考ふるものは稿を別にして論ずる考へで全部之を除いた。従て以上が九州以北に於ける東洋系色彩の全部を意味して居るものではないが以上擧げた範圍から觀察しても九州の南部、四國の高知縣、紀州半島の南部が蟻相に於て如何に明瞭に東洋系色彩を帯びて居るかが判る。之等の諸地方が上記の意味に於て價值付けられて居る所以は氣候の溫暖と云ふ様な物理的事情の外に地理的事情が亦大きな力を持つて居りはしないか、云ひ換れば之等の諸地方が何れも太平洋上に突出して居て東洋州系蟻類が潮流及風によつて南方より運ばれる際に之等を受取るための *Antennae* となり棧橋となる上に非常に好都合な位置ではなからうか。(若し西南諸島の蟻相と其等蟻類の羽化期及其の時期に於ける風の方向と速度が後日明らかにされた時には私の之の推測の當否が有力に判斷され得るはずである)。

東洋系蟻類が船舶(積載する物体殊に植物)によつて九州以北に輸入される場合には前記の諸地方は直接の關係は比較的少ない。そして商港都市、植物園又は農林業方面の試験場がはるかに深い關係を持つ事は想像出來やう。之の方面に關する今日までの私の調査は甚だ貧弱であるが若し今後注意深い調査が行はれるならば之の事實が可成り明瞭に證明されるに異ひない。

Distribution of the Oriental species of Ants in
Japan and Korea

	India	Formosa	Riuktu	Kiushiu	Shikoku	Honshiu	Hokkaido	Korea
<i>Monomorium floricola</i>	+	+	+	Miyasaki Aoshima	Muroto	+		
<i>Volthenovia emeryi</i>		+		+		+		
<i>Tetramorium guineense</i>	+	+	+	Miyasaki Aoshima	Muroto	Kushi- moto oka		
<i>Pristomyrmex japonicus</i>		+		+	+	+	+	+
<i>Cardiocondyela wroughtoni</i>	+	+		+	Aki Muroto	Kushi- moto		
<i>Strumigenys lewisi</i>	+				Kochi	+		+
<i>Pheidole nodus</i>		+ ?		+	+	+	Yoko- hama	
<i>Tapinoma indicum</i>	+					Okitsu		
<i>Prenolepis longicolnis</i>	+	+	+			Kobe		
<i>Polyrhochis lamelidens</i>		+		+	+	+	+	+

分布表の説明.

表中 (+) は其の地區に於て殆んど全体に廣く分布するを示す。
 (+ Tokyo) 或は (+ Morioka) は分布の北限地名である。
 (Muroto) 或は (Kushimoto) は分布の比較的狭いもので spots を
 意味して居る。

第一群

1. *Polyrhachis lamellidens*.
2. *Pristomyrmex japonicus*.
3. *Strumigenys godeffroyi* var. *levisi*.
4. *Vollenhovia emeryi*.

以上の中は内地及朝鮮に共通の種であつて朝鮮に於ては私の今日迄に調べ得た範囲内では其れの蟻相を形成して居る三十六種の中東洋系種は之の三種に依て代表されて居る。そして 2. の分布の北限は北海道で 4. は盛岡 3. は關東地方が現在私の知る分布の北限である如之等四つの分布がまちまちであるが然し之等四つに共通で第二群以下のものと私が區別しやうとする點は表日本から本嶋の中軸の山間地方を横切て裏日本に現れて居る事で云ひ換れば表日本の比較的溫暖な海岸地方に對するアフイーターを消失して居る事である。

尙是の第一群を第二群以下のものから絶對的には區別し得ないかも知れないが之等四つに共通な點は其の「舉動の遲鈍」な事である。殊に 1. と 2. とは殆ど全ての動作が相似て居る(但し分類學上は亞科を異にして居る)。二種共に枯木に營巢する。(2 は稀に石下に營巢する事も有るが) 外敵に對してとる防禦の姿勢は兩種共に腹部を左右兩脚の間から下方より前方に曲げて腹端から一種の液体を分泌するのである。

而して之等四種及次の *Pheidole nodus* は臺灣或は印度に共通しては居るがより南方には見る事なく、より北方の何所かに其等の郷土を有するらしく考へらるゝもので純東洋系種と稱す可きものである。

第二群

1. *Monomorium floricola*.
2. *Pheidole nodns*.

此の二種は第一群のものに比べるとづつと其の分布地區の狭少なもので近畿以西の地では海岸を隔る數哩の地にも産する事はあるが名古屋以東其の極限の横濱附近までの分布は極めて限定的で常に海岸線を遠く隔てゝ居ない様である。但し私は横濱市中村町の横濱植木會社(海岸よりの最短距離約一哩 1.600 km.) に於て *Pheidole nodus* を多數に發見し得た。然し此の植木會社では各地から廣く植物を輸入して居るから本種の分布を助ける場合が多く従て自然的分布状態が稍亂されて居る感が有つても敢て奇とするに足らない(此點に就いては尙後章に於て説かうと思ふ)。

要するに本群の示す分布地區は本嶋中部までの比較的溫暖な表日本の海岸地方である。

第三群

1. *Tetramorium guineense*.
2. *Cardiocondyla nuda* sub-sp. *mauritanica*.

之等二種は尙一層其分布地區の極限されたもので九州南部の宮崎及青嶋，四國高知より室戸に至る海岸，紀州半嶋南端の串本等の點在的でも全て太平洋上に突出した地點に限られて居る。

之等の地點の外尙本種の分布を豫想し得るものは私の未だ調査の機會を持たない九州の薩南，四國の室戸岬と對立する蹊跬岬附近である。

第四群

1. *Tapinoma indicum*.
2. *Prenolepis longicornis*.
3. *Technomyrmex albipes*.

上記二種は 1. は興津に 2. は神戸に 3. は宮崎の青嶋に分布地として僅に one spot 宛を持つのみで現在では私は輸入された歴史の比較的新しいと考へるもので今後如何なる経路を過て其の分布を廣むるや想像し難いものである。

〔別記〕

以上擧げた四個の群の區別は單に現在に於ける分布状態を基礎としたもので決して絶對的のものではない。

尙ほ之等の東洋種の九州以北への侵入の媒介物と云ふ點から以上の四群を考察して見よう。

此媒介物として私の擧げる事の出来るものは船舶と潮流及風である。そして船舶は其れに植物を積載して居る際に，潮流及風は兩者が共同して働き且つ潮流中に流木或は其他の浮游物を持つ際に其の能力が最も顯著であらう。

さて前記の東洋種が九州以北に入つてから幾年位を過たものであるかはもとより明らかでないが，第一群のものは其の分布状態から推測して第二群以下のものに比べて比較的古い歴史を持つものと考えられなければならぬ。分布の廣狹が必ずしも歴史の新舊を示すものでなからうが大體に於て是の推察に誤はなからうと思はれる。さすれば第一群の種は東洋州と船舶による交通の現今よりづつと貧弱であつた時代（若しくは殆んど之れの無かつた時代）に入つたものであらう。少なくとも第二群以下のものよりも船舶によつて媒介された程度よりも弱いものと想像する事が出来やう。

第三群に屬する種は第一群とは反對に殆んど潮流及風によつたものではなからうか。何となれば其の分布地點は潮流及風によつて東洋種を受取る點に於て最も優秀な位置を占めて居るのである。若し船舶によつて之等の地點に入つたと考へるならば之等の地點よりもはるかに東洋州との交通の盛な神戸、大阪、横濱等に之等の種を産しないと云ふ理由を説明する事が出来ない。或は之等の商港都市が現在の分布地區よりも氣候の寒冷な點を其の理由とする人が有るかも知れないが然し英本國 England に於ける *Tetramorium guineense* の分布 (H. DONISTHORPE; British Ants. 1915. pp. 339-340) を見れば温室以外に可成り廣い分布を持つて居て前記兩地間の溫度の差位は到底問題にならない事は明かである。

九州以北及朝鮮に特有の種

1. *Ectomomyrmex japonicus* EMERY.

C. EMERY が對馬から (Rendie. R. Acad. Sci. Bologna. Ann. 1901. p. 12) 記載して後今日迄で對馬以外からは知られて居ないが私は之を 1923 年 5 月朝鮮水原の麗妓山に豊富に發見した。次で佐藤覺氏は同釋王寺及金剛山に數頭の職蟲を得て惠與された。常に石下の土中に營巢し、可成り強く刺す性質がある。

W. M. WHEELER (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, 1906. p. 302) は本種を舊北州系統のものとして居るが私は果して舊北州の如何なる種と關係を持つやを知らない。本種が *Ectomomyrmex javands* MAYR に近い事は C. EMERY (Deutsch, Ent. Zeitschr. 1909. III, p. 364) の明記した所であつて東洋系種なる事は疑ひない。

2. *Euponera (Brachyponera) solitaria* (F. SMITH) EMERY.

原産地は兵庫 (Trans. Ent. Soc. London, 1874. p. 404) である。A. FOREL は日本 (恐らく横濱と思ふ) から植物に着いて Humburg に入つた所の材料によつて雌及職蟻を記載した。(Bull. Soc. Ent. Suisse X, 7. 1900. p. 267 & 284) 又 W. M. WHEELER は (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, 1906. p. 306) 神奈川から標本を得て居る。又 C. EMERY (Deutsch. Ent. Zeitsch. 1909. III,) は横濱を加へた。矢野學士 (動物學雜誌 262. 1910. p. 419) は本種の分布を「本嶋, 九州」とせられた。私は九州及本嶋の中部以西から標本を得て居るが未だ東京以北の地に發見し得ない。

本種の營巢所は A. FOREL (Ann. Soc. Ent. Belgique. LVI, 1912. p. 339) の報告して居る如く腐朽した老樹幹内である。但し必ずしも立木のみとは限らない。

本種が東洋州の *Brachyponera luteipes* MAYR に近縁のものである事は A. FOREL 及 C. EMERY が論じて居る。

3. *Monomorium (Parholcomyrmex) nipponense* WHEELER.

W. M. WHEELER は之を神奈川から記載した (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, 1906. p. 311). C. EMERY (Deutsch. Ent. Zeitsch. 1908. VI, p. 682) は横濱に産すとなし。矢野學士 (動物學雜誌 262. 1910. p. 419) は本種の分布を「本嶋, 九州」とせられた。私も九州及本嶋から得て居るが然し私の採品の示す本嶋に於ける北限は東京である。

朽木に營巢する。そして關西地方では屢々人家内に入り來り甘味に集る事はよく耳にする。又私は先年臺灣に於て採集してパラフィン紙に包んだ蝶類の標本を同地に於て辛じて蟻害から免れて持ち歸つたものを却て大阪で包紙を透して食入つた本種のために殆んど完全に食ひ盡された苦い記憶を持つて居る。W. M. WHEELER は本種は Tropicopolitan の *M. (P.) destructor* (JERDON) に近縁なる旨を述べて居る。

4. *Iridomyrmex itoi* FOREL.

A. FOREL は之を大阪から記載した (Bull. Soc. Ent. Suisse. X, 1900. p. 260) そして東洋州産の *Iridomyrmex glaber* MAYR に近縁の種とした。私は大阪東成區住吉及同豊能郡箕面山に於て本種と同定する事の出来るものを老樹の切株の皮下に得た。其後佐藤覺氏は九州の宮崎縣及熊本縣に得て惠與され、私は本嶋の南部から中部に至るまでの各地及四國の高知縣に得た。本種には注意す可き次の一亞種がある。

Iridomyrmex itoi FOREL sub-sp. *abbotti* WHEELER.

W. M. WHEELER は安藝の Itajima から之を記載した (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, 1906. pp. 318-319. pl. XLI, fig. 3). 氏は始め獨立の種と考へたそうだが C. EMERY の提言に従て *itoi* の變種とした。

矢野學士 (動物學雜誌 262. 1910. p. 420) は *abbotti* を *itoi* のシノニムとされ分布を「本嶋、九州」とされた。其後 C. EMERY (Genera. Issect. Hymenop. Formic. Dolichoderinae. 1913. p. 25) は *abbotti* を認めて *itoi* の亞種とした。

若し私の大阪に得たものが *itoi* の Type に近いものとするれば WHEELER が *abbotti* を書いた根據らしい所の「後胸の基部の背面が平直なる事。斜面は凹狀にして基部よりも長き事。基部と斜面との造る角は鋭き事。」等の特徴に對しては首肯し難い。もつとも大阪産の標本に於ては基部と斜面とは殆ど同長 (A. FOREL 指示) である。然し其他の地方から得た標本に就て見ると同一群中の個体間に之の基部と斜面との長さの割合に於て可成りの變異を認める事が出来之を以て *itoi* から區別するの特徴とはならない様だ。又 *itoi* 及び *abbotti* の持つ金屬性の董色の光澤は個体の幼老によつて差のあるもので幼にして体色の淡いもの程之の光澤は弱い。

以上の理由で私は *abbotti* を *itoi* のシノニムとする點に於て矢野學士に同意したい。然し兩者の確な Types を手にする事なしに行ふ想像であるから Types の一部を検して *abbotti* を *itoi* の亞種として居る所の EMERY の斷定に比して甚だ貧弱だが私は豊富な材料に基いて兩者の Types なるものを可成り確實に推測し得て居るつもりである。

5. *Technomyrmex gibbosus* WHEELER.

W. M. WHEELER (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, 1906. pp. 319-320. pl. XLI. fig. 4) 之を静岡縣及神奈川縣から記載した。矢野學士 (動物學雜誌 262. 1910. p. 421) 及び A. FOREL (Ann. Soc. Ent. Belgique LVI, 1922. p. 339) は共に東京を産地に加へた。

私の採集し得た地方は大阪、横濱、東京、盛岡、朝鮮水原 (勸業模範場内) で九州の大分縣からは上忝治氏によつて採集され惠與された。

本種は樹皮下又は石間に營巢する。私は八月十二日に大阪で有翅雄を多數巢中に採集し得た。又盛岡では八月廿二日に同様有翅雄を得た之内に一頭のみ *macraner* を認める事が出来る。未だ記載されて居ない本種の雌雄及び之の *macraner* は近く發表したい。(雌の翅は二個の Closed cubital cells を持つ事は *Technomyrmex* 屬の特徴であるが本種の雌及雄の其れには唯一個を有するのみである。)

本種は前記 (9) の東洋州産 *T. albipes* (F. SMITH) に極めてよく類似する (WHEELER 指示) もので其他二三の類似種も全部東洋州産である。

〔附記〕

以上の外に矢野學士 (動物學雜誌 271. 1911. pp. 254-255. fig. 4) の報告して居られる所の *Polyrhachis* (*Myrmhopla*) の一種チクシトゲアリと云ふのがあるが残念ながら未だ學名を與へられて居ない。

次に *Monomorium* (*Parholcomyrmex*) *triviale* WHEELER (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, 1906. p. 311) は W. M. WHEELER は之を「印度産の *M. atomus* FOREL に近く自分は最初之と同定しようと考へた云々」と云つて居るが C. EMERY (Deutsch. Ent. Zeitsch. 1963. VI, p. 683) の論じた如く *atomus* とは其の觸角の節數に於て異り亞屬を異にす可きもので C. EMERY 氏の擧げた *M. andrei* sub-sp. fur FOREL に近縁のものと考へるが穩當である従て Mediterranean 系のものとす可きだらう。

〔別記〕

~~~~~  
*Cremastogaster laboriosa* F. SMITH?

F. SMITH;—*Crematogaster laboriosa*. Trans. Ent. Soc. London. (1874). p. 407. ♀.

Numerous workers taken by the author at Suigen in the rotten part of a species of *Quercus*.

It is rather doubtful that this is true F. SMITH'S *C. laboriosa* or not of which very inadequately described.

Closely related to the next FOREL'S variety *matsumurai*. but epinotal spines more acute and long, about as long as the basal surface, parallel, directed backward and a little upward. Petiole with a small ventral tooth on its anterior margin. Gaster, nearly black the first segment some what brownish. Length; 3.25—3.5 mm.

### ツシマハリアリ\*

#### *Pachycondyla (Ectomomyrmex) japonica* EMERY

EMERY ;—Rendic. Accad. Sci. Bologna. p. 12 (Sep.) 1901. ♀.

WHEELER ;—Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXII, p. 304. 1906.

EMERY ;—Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 363. 1909.

YANO ;—Dobuts. Zass. 62. p. 418. 1910.

EMERY ;—Genor. Insect. Formic. Ponerinae. p. 79. 1911.

本種の産地としては僅かに其の Type locality たる對馬が知られしのみにして余は十年此種を本邦内地に求め居たりしが不幸勞の報ひらるるなく其の分布全く不明なりき。

然るに大正十二年六月朝鮮水原勸業模範場内麗妓山の中腹に於て石下に始めて本種の職蟲數頭を發見し得たり。其後引續き麗妓山に數個所此種の巢を撥き(月日)多數の卵を得たるも終に幼蟲及雌を發見し得ざりき。次で友人佐藤覺君は本種の職蟲の多數を釋王寺、及金剛山に得。水原にては終に珍奇なる本種の雄二頭(大正十二年九月十五日及十四年九月十六日)を得て惠與したり。

此所に形態記載を記すに先立ち本種の屬名に就きて一言斷り置きたきは *Ectomomyrmex* なる亞屬はもと獨立の屬として設定されしものなるが其後 *Pachycondyla* の一亞屬として取り扱はるゝ事となり居れり。然るに WHEELER (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XLV, p. 648. 1922) は再び之を獨立の屬として復活せしめたり。其の何れを選ぶ可きや非才の余にとりては容易なる問題に在らず。依て本編に於ては假りに從來の説に従ひ *Ectomomyrmex* を亞屬とし *japonica* を *Pachycondyla* に屬せしめ置き。後日本種の幼蟲を検し得るの機を待ちて私見を決せんとす。

本種は余が水原にて觀察したる所によれば常に砂質土中に營巢するものにして一個或は二個の開口を石下に設く。一群の大きは略内地の *Euponera* (*Brachyponera*) *solitaria* F. SMITH に近く其の動作の敏活の程度も亦此の種に似たり。職蟲は時に刺す事あり。余は最初本種を發見したる際歡喜の餘り數頭を掌中に握りたるに突然可成り烈しき痛を中指の側面に感じたり。

\* 原産地を記念する意味に於てかく呼ばんとす。

|                                                             | Europe | Siberia | Manchuria, South | China, North | Korea | Saghalien | Hokkaido | Hondo, North | Hondo, South | Riukiu   | Formosa | India | China, South | Africa, North |
|-------------------------------------------------------------|--------|---------|------------------|--------------|-------|-----------|----------|--------------|--------------|----------|---------|-------|--------------|---------------|
| <i>Sysphincta</i><br><i>watasei</i> WHEELER                 |        |         |                  |              |       |           |          |              | ×            |          |         |       |              |               |
| <i>Stigmatomma</i><br>sp.                                   |        |         |                  |              |       |           |          |              | ×            |          |         |       |              |               |
| <i>Lobopelta (Leptogenis)</i><br><i>chinensis</i> MAYR      |        |         |                  |              |       |           |          |              | ×            | ?        |         | ×     | ×            | ?             |
| <i>Ectomomyrmex</i><br><i>japonicus</i> EMERY               |        |         |                  |              | ×     |           |          |              | ×            | Tsushima |         |       |              |               |
| <i>Euponera (Euponera)</i><br>sp.                           |        |         |                  |              |       |           |          |              | ×            |          |         |       |              |               |
| <i>Euponera (Trachymesopus)</i><br><i>sauteri</i> (WHEELER) |        |         |                  |              |       |           |          | ×            | ×            |          |         |       |              |               |
| <i>Euponera (Brachynonera)</i><br><i>solitaria</i> (SMITH)  |        |         |                  |              |       |           |          | ×            | ×            |          |         |       |              |               |
| <i>Ponera</i><br><i>japonica</i> WHEELER                    |        |         |                  |              |       |           |          | ×            |              |          |         |       |              |               |
| <i>Ponera</i><br><i>coarctata</i> (LATREILLE)               | ×      | ×       |                  |              |       |           | ×        |              |              |          |         |       |              | ×             |
| <i>Ponera</i><br>sp.                                        |        |         |                  |              | ×     |           |          |              |              |          |         |       |              |               |
| <i>Ponera</i><br>sp.                                        |        |         |                  |              | ×     |           |          | ×            | ×            |          |         |       |              |               |
| <i>Diacamma rugosum</i><br><i>sculptum</i> (JERDON)         |        |         |                  |              |       |           |          |              |              |          | ×       | ×     |              |               |



## ON THE ANTS OF FORMOSA

### A LIST OF THE SPECIES OF FORMICIDAE FROM FORMOSA

sub-fam. Ponerinae.

1. *Stigmatomma bruni* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 45-46. ♀.
2. *Odontomachus monticola* EMERY var. *formosae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 46. ♀. ♀. ♂.
3. *Anochetus subcoecus* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 46-47. ♀.
4. *Discothyrea globus* FOREL var. *sauteri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 47. ♀. ♀.
5. *Leptogenys (Lobopelta) kitteli* MAYR.  
Verh. Zool-bot. Ges. Wien. XX, 1870. p. 966. ♀.
6. *Leptogenys (Lobopelta) confucii* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 48. ♀.
7. *Ponera truncata* SMITH.  
Jour. Linn. Soc. V (1861) p. 72. ♀.
8. *Ponera gleadowi* FOREL sub-sp. *decipiens* var. *sauteri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 48-49.  
♀. ♀.
9. *Euponera (Brachyponera) luteipes* MAYR.  
Verh. Zool-bot. Ges. Wien. XII, 1862. p. 722. ♀. ♀.
10. *Diacamma rugosum* LEGUILLOU sub-sp. *geometricum* SMITH var. *anceps*. EMERY.  
Rend. Accad. Sc. Bologna. 1896-97. p. 155. ♀.
11. *Ectomomyrmex sauteri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 49-50.  
♀. ♀.

sub-fam. Myrmicinae.

12. *Pentastruma sauteri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 50-52. ♀.
13. *Strumygenys feae* EMERY var. *formosensis* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 52. ♀.
14. *Triglyphothrix parvispina* EMERY var. *jormosae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 52-53. ♀.

15. *Tetramorium mixtum* FOREL sub-sp. *amia* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 53. ♀.
16. *Tetramorium guineense* FABRICIUS.  
Entom. System II, 1793. p. 357. n. 31. ♀.
17. *Tetramorium pacificum* MAYR var. *subscabrum* EMERY.
18. *Tetramorium confucii* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 53-54.  
♀. ♀.
19. *Vollenhovia emeryi* WHEELER.  
Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, 1906. pp. 312-313.  
♀. ♀.
20. *Pristomyrmex japonicus* FOREL.  
Bull. Soc. Ent. Suisse X, 7. 1900. pp. 268-269. ♀.
21. *Pristomyrmex (Odontomyrmex) previspinosus* EM. sub-sp. *sulcatus*  
EM. var. *formosae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 54. ♀.
22. *Myrmecina sauteri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 54-55.  
♀. ♀.
23. *Loptomyrmex quadrispinosus* JERDON sub-sp. *taivanae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 55. ♀.
24. *Monomorium latinode* MAYR.  
Ann. Mus. Civ. Gen. II, 1872. p. 152. ♀.
25. *Monomorium destructor* JERDON.  
Madras Journ. Lit.-Sc. 17. 1851. p. 105. ♀.
26. *Monomorium minutum* MAYR.  
Verh. Zool. Bot. Ver. Wien. 5. 1855. p. 453. ♀.
27. *Monomorium fossulatum* EMERY.  
Ann. Mus. Civ. Gen. 34. 1894. p. 465. ♀. ♀.
28. *Solenopsis tipuna* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 56. ♀.
29. *Oligomyrmex sauteri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 56-57. ♀.
30. *Pheidologeton yanoi* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. pp. 57-58. ♀. ♀. ♀.
31. *Pheidologeton diversus* JERDON var. *ficta* FOREL.

32. *Pheidologeton diversus* JERDON.  
Madoras Journ. Lit.-Sc. 17. 1851. p. 109. ♀.
33. *Pheidole Taiwanensis* FOREL.  
Entomologische Mitteilung 1. 1912. Nr. 2, pp. 59-60. ♀.
34. *Pheidole javana* MAYR sub-sp. *jubilans* FOREL var. *formosae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 60. ♀. ♂.
35. *Pheidole javana* MAYR var. *dolenda* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 60. ♀. ♀.
36. *Pheidole javana* MAYR.  
Tojdschr. v. Entom. 10. 1967. p. 98. ♀. ♀.
37. *Pheidole amia* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, pp. 60-61.  
♀. ♀.
38. *Pheidole ernsti* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 67-68.  
♀. ♀.
39. *Pheidole rinae* EMERY sub-sp. *tipuna* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 68-69.  
♀. ♀.
40. *Pheidole megacephala* FABRICIUS.  
Entom. System 2. 1793. p. 361.
41. *Pheidole sauteri* WHEELER.  
Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 16. 1909. pp. 334-335. ♀. ♀.
42. *Crematogaster popohana* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, p. 69. ♀.
43. *Crematogaster schimmeri* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 69-70.  
♀. ♀.
44. *Crematogaster biroi* MAYR.  
Termész. Füzetek. 20. 1897. p. 428. ♀.
45. *Crematogaster rogenhoferi* MAYR.  
Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. 28. 1878. pp. 681-683. ♀.
46. *Crematogaster subnuda* MAYR var. *formosae* WHEELER.  
Bull. Mus. Nat. Hist. 26. 1909. p. 336. ♀.

ad.

47. *Triglyphothix striatidens* EMERY.

Ann. Mus. Civ. Gen. 27. 1889. p. 501.

48. *Metapone sauteri* FOREL.

Arch. f. Naturg. 79. 1913. p. 189. Fig. ♀.

WHEELER. Ann. Ent. Soc. America. Vol. XII, 1919. pp. 182-183.

sub-fam. Dolichoderinae.

49. *Dolichoderus bituberculatus* MAYR.

Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. 12. 1862. p. 705. ♀.

50. *Iridomyrmex glaber* MAYR.

Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. 12. 1862. p. 705. ♀. ♂.

51. *Iridomyrmex bicknelli* EMERY sub-sp. *formosae* FOREL.

Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 70-71.

♀. ♀.

52. *Iridomyrmex anceps* ROGER.

Berline Entom. Seit. 7. 1863. p. 164. ♀.

53. *Tapinoma indicum* FOREL.

Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 9. 1895. p. 472. ♀.

54. *Tapinoma melanocephalum* (FABRICIUS).

Entom. System 2. 1793. p. 353.

55. *Technomyrmex modiglianii* EMERY var. *angustior* FOREL.

Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, p. 71. ♀.

56. *Technomyrmex horni* FOREL.

Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 71-72.

♀. ♀.

sub-fam. Formicinae.

57. *Plagiolepis longipes* (JERDON).

Madras Journ. Lit.-Sc. 17. 1851. p. 122. ♀.

58. *Plagiolepis exigua* FOREL.

Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 8. 1894. pp. 415. 417. ♀. ♀.

59. *Plagiolepis whroughtoni* FOREL.

Ann. Soc. Ent. Belg. XI vi. 1902. p. 292. ♀.

60. *Plagiolepis mactavishi* WHEELER.

61. *Rhizomyrma sauteri* FOREL.

Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 72-73. ♀.

62. *Prenolepis (Nylanderia) longicornis* (LATR.)

Hist. Nat. Fourm. 1802. p. 113. ♀.

63. *Prenolepis (Nylanderia) kraepelini* FOREL.
64. *Prenolepis (Nylanderia) bourbonica* FOREL sub-sp. *bengalensis* FOREL.  
Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 8. 1894. pp. 406-407.
65. *Prenolepis (Nylanderia) formosae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 73-74.  
♂. ♀.
66. *Pseudolasius binghami* EMERY sub-sp. *taivanae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 74-75.  
♂. ♀.
67. *Camponotus maculatus* F. sub-sp. *mitis* (SM.) var. *dulcis* EMERY.  
Loc. Cit. 27. 1889. p. 571. ♂.
68. *Camponotus maculatus* F. sub-sp. *irritans* (SMITH).  
Proc. Linn. Soc. 2. 1857. p. 55. ♂.
69. *Camponotus barbatus* ROGER sub-sp. *albosparsus* FOREL.
70. *Camponotus barbatus* ROGER sub-sp. *taylori* var. *formosae* WHEELER.  
Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 26. 1909. pp. 336-337. ♂ major. ♂ minor.
71. *Camponotus irritans* (SMITH).  
Proc. Linn. Soc. 2. 1857. p. 55. ♂.
72. *Camponotus dorycus* (SMITH) var. ?  
Proc. Linn. Soc. Zool. 4. 1860. suppl. p. 96. ♂.
73. *Camponotus truebi* FOREL (?) var. *arnoldi* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, p. 75. ♂.
74. *Camponotus truebi* FOREL.
75. *Camponotus siemsseni* FOREL.  
Jahrb. Hambrurg Wissen. Anstalt. 18. 1901. p. 70. ♂ maj. ♀.
76. *Camponotus habereri* FOREL.
77. *Camponotus friedae* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 77-78. ♂ maj. ♂ min. ♀. ♂.
78. *Camponotus friedae* FOREL var. *amia* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 78-79. ♂ maj. ♂ min.
79. *Polyrhachis dives* SMITH.  
Journ. Linn. Soc. 2. 1857. p. 64. ♂.

80. *Polyrhachis latona* WHEELER.  
Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 26. 1909. pp. 337-338. ♀.
81. *Polyrhachis wolfi* FOREL.  
Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 3, pp. 99, 80. ♀.
82. *Polyrhachis mayri* ROGER.  
Berlin. Entom. Seit. 7. 1863. p. 7. ♀.
83. *Polyrhachis lamellidens* F. SMITH.  
Trans. Ent. Soc. London. 1874. pp. 403-404. ♀.

THREE ADDITIONS TO THE ANT-FAUNA  
OF FORMOSA

I have specimens of following three unrecorded species of Ants in my collections which collected by the author during his collecting trip (July 1918) to Formosa.

1. *Cardiocondyla parvinoda* FOREL.  
Rev. Suisse Zool. X, 1902. p. 213.  
Four workers:—In the garden of Natural History Museum  
Taihoku City.
2. *Monomorium pharaonis* (LINNAEUS).  
Syst. Nat. ed. 10. I. 1758. p. 580.  
Numerous workers:—In a hotel at Taihoku City.
3. *Momomorium floricola* (JERDON).  
Madr. Jour. L. S. XVII, 1951. p. 107.  
Five workers:—Shinten about a mile south east of Taihoku City.

**Odontomachus monticola** EMERY var. **formosae** FOREL

Entomologische Mitteilungen 1. 1912. Nr. 2, p. 46. ♀. ♂. ♀.  
MATSUMURA;—*Myrmoterus kuroiwae*. Thousand Insects of  
Japan. Supplement IV. 1912. pp. 191-192. pl. LIV, Fig. 1. ♀.

I have no specimen of this species from Riukiu before me but Prof. S. MATSUMURA reported this ant from Okinawa, under the name *Myrmoterus kuroiwae*. Prof. M. YANO (Zoological Magazine No. 289) discussed on this MATSUMURA's species and he

imagined that it will probably be FOREL'S *Odontomachus monticola* var. *formosa*.

On examining Prof. MATSUMURA'S type specimen of *M. kuroiwae* I found that it well agrees with FOREL'S description of *O. m.* var. *formosae* which published several month before that of *M. kuroiwae*. had done.

### ANTS TAKEN BY MR. M. SUZUKI AT RIUKIU

The following species of ants were taken by Mr. M. SUZUKI in his dwelling at Riukiu during the summer of 1920.

1. *Pheidole* (*Stegapheidole*?) sp.

Three worker-minors.

Distribution :

2. *Monomorium pharaonis* (LINNAEUS).

LINNAEUS :—*Formica pharaonis*. Syst. Nat. Ed. 10. I, 1758.  
p. 580. —

Single dialated female and about fifty workers.

Distribution : Both hemispheres.

3. *Monomorium floricola* (JERDON).

JERDON :—*Atta floricola*. Madr. Jour. L. S. XVII, 1851.  
p. 107.

Two workers.

Distribution : Tropico and sub-tropics of both hemisphere and Japan.

4. *Monomorium* (*Parholcomyrme*) *latinode* MAYR?

MAYR ;—*Monomorium latinode*. Ann. Mus. Ciw. Gen. II,  
(1872) p. 152. ♀.

Seven workers.

Distribution : India, Ceylon, Burma and Formosa.

5. *Tapinoma melanocephalum* (FABRICIUS).

FABRICIUS ;—*Formica melanocephalum*. Ent. Syst. II, 1793.  
p. 353.

About forty workers.

Distribution : Tropics of both hemispheres and Europe.

6. *Iridomyrmex glaber* (MAYR).

MAYR ;—*Hypoclinea glaber*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien XII,  
1862. p. 705.

Five workers.

Distribution : India, Burma, Australia, Formosa.

7. *Plagiolepis* (*Anoplolepis*) *longipes* (JERDON).

JERDON ;—*Formica longipes*. Madr. Jour. L. & S. XVII,  
1851. p. 122. ♀.

Three workers.

Distribution : Tropic and sub-tropic of both hemispheres.

8. *Prenolepis* (*Nylanderia*) *longicornis* (LATREILLE).

LATREILLE ;—*Formica longicornis*. Hist. Nat. Fourm. 1802.  
p. 113. ♀.

Eight workers.

Distribution : Both hemispheres.

9. *Prenolepis* (*Nylanderia*) sp.

About thirty workers.

Distribution :



A LIST OF THE KNOWN SPECIES OF  
FORMICIDAE FROM CHINA

sub-fam. Ponerinae.

1. *Odontomachus haematodes* LINNAEUS.

Hab. Sikhim, Assam, Madras, Cochin (Rothney) Travancore, Ceylon, Africa, America.

LINN.:—*Formica hæmatoda*. Syst. Nat. Ed. 10. I, 1758. p. 582. 7. 16. ♀.

FOREL.:—*Odontomachus haematodes*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII, 1900. p. 57. ♀.

BINGHAM.:—*Odontomachus haematodes*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. II, p. 47. ♀. ♀. 1903.

F. SMITH.:—*Odontomachus simillimus*. SMITH Proc. LINN. Soc. Zool. Vol. VII, p. 127.

2. *Harpegnothos saltator* JERDON.

Hab. Western India, Mysore, Kanara, Travancore, Ceylon, China (SMITH).

JERDON.:—*Harpegnathus saltator*. Madr. Jour. Lit & Sci. XVII, 1851. p. 117. ♀.

FOREL.:—*Harpegnothus saltator* et. *cruentatus*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII, 1900. pp. 63 & 65. ♀. ♀. ♂.

BINGHAM.:—*Drepagnathus saltator*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. II, pp. 50-51. 1903. ♀. ♀. ♂. Fig 29.

3. *Harpegnothos cruentatus* SMITH.

Hab. China.

SMITH.:—*Drepagnathus cruentatus*. Cat. Hym. Brit. Mus. Vol. VI, 1858. p. 82. ♀.

4. *Harpegnothos rugosus* MAYR.

Hab. China.

MAYR.:—*Drepagnathus rugosus*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XII, 1862. p. 723. ♀.

ALEXANDER MOCSARY.:—*Drepagnathus rugosus*. Természetrájsi Füzetek. Vol. XV, Parte. 3. 1892. p. 127.

5. *Leptogenys (Lobopelta) dalyi* FOREL ?  
 Hab. West India, Kanara, Mysore, Cochin (Ferguson).  
 FOREL :—*Lobopelta dalyi*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII, 1900. pp. 306-311. ♀.  
 BINGHAM :—*Lobopelta dalyi*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. II, pp. 67-68. ♀.
6. *Leptogenys (Lobopelta) chinensis* MAYR.  
 Hab. India, China, Japan.  
 MAYR :—*Lobopelta chinensis*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XX. 1870. p. 965. ♀.  
 FOREL :—*Lobopelta chinensis*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII, 1900. pp. 308-313. ♀. ♂.  
 BINGHAM :—*Lobopelta chinensis*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. II, pp. 69-70. ♀. ♂.
7. *Diacamma rugosum* (GUILLOU).  
 Hab. Borneo, China.  
 GUILLOU :—*Ponera rugosa*. Ann. Soc. Entom. France X, 1840. p. 318. ♀.  
 MAYR ;—*Diacamma rugosum*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XII, p. 718. 1862.  
 MOCSARY :—*Diacamma rugosum*. Termeszetráji Füzetek. Vol. XV, Parte. 3. 1892. p. 127.
8. *Diacamma rugosum* sub-sp. *cyaneventre* ANDRE.  
 Hab. Cochin, (ANDRE) Ceylon.  
 ANDRE :—*Diacamma cyaneventre*. Rev. D'entom. VI, 1887. p. 293. ♀.  
 FOREL :—*Diacamma rugosum* race *cyanoventre*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII, 1900. p. 318. ♀.  
 BINGHAM :—*Diacamma cyaneventre*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. D. P. 78. ♀.
9. *Diacamma rugosumi* var. *rothneyi* FOREL.  
 Hab. Cochin (rothney).  
 FOREL :—*Diacamma rugosum* var. *rothneyi* Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII, 1900. p.

10. *Diacamma rugosum* sub-sp. *sculptum* (JERDON).  
 Hab. Sikkim, Barraohopore, Bengal, Kanara, Mysore, Malabar,  
 Cochin (Ferguson), Travancore, Ceylon, Formosa.  
 JERDON:—*Ponera sculptum*. Madras Journ. of Lit. & Sci.  
 XVII, 1851. p. 117. ♀.  
 BINGHAM:—*Diacamma sculptum*. Fauna. Brit. Ind. Hym.  
 Vol. II, pp, 80-81. ♀.
11. *Diacamma ceylonese* EMERY.  
 Hab. Cochin (rothney), Ceylon.  
 EMERY:—*Diacamma ceylonese*. Rend. Acc. Sci. Bolog. I,  
 1897. pp. 159-165. ♀.  
 FOREL:—*Diacamma ceylonese*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII,  
 1900. p. 318. ♀.  
 BINGHAM:—*Diacamma ceylonese*. Faun. Brit. Ind. Hym.  
 Vol. II, pp, 79-80. ♀.
12. *Ectatomma bicolor* EMERY.  
 Hab. Assam, Burma, Tenasserim, China, Malay, Peninsula.  
 EMERY:—*Ectatomma bicolor*. Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII,  
 1889. p. 493. ♀.  
 FOREL:—*D. bicolor*. Jour. Bomb. N. H. Soc. XIII,  
 1900. p. 316. ♀.  
 BINGHAM:—*D. bicolor*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol.  
 II, p. 83. ♀.
13. *Ectomomyrmex javanus* MAYR.  
 Hab. Assam, Aurma, Tenasserim, China, Malay.  
 MAYR:—*Ectomomyrmex javanus*. Tijds. V, Ent. X, 1867.  
 p. 84. ♀.  
 FOREL:—*Ectomomyrmex javanus*. Jour. Bomb. N. H. Soc.  
 XIII, 1900. pp. 321-322. ♀.  
 BINGHAM:—*Ectomomyrmex javanus*. Faun. Brit. Ind. Hym.  
 II, pp. 86-87. ♀. ♀.
14. *Bothroponera tesserinoda* (MAYR).  
 Hab. Dehradun, Cochin (ROTHNEY), Ceylon, Assam, Burma,  
 Tenasserim.

MAYR :—*Ponera tesserinoda*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XXVIII, 1878. pp. 661-663. ♀.

FOREL :—*Bothroponera tesserinoda*. Jour. Bomb. N. A. Soc. XIII, 1900. pp. 323-325. ♀. ♂.

BINGHAM :—*Bothroponera tesserinoda*. Fauna. Brit. Ind. Hym. II, pp. 97-98. ♀. ♂.

15. *Anochetus orientalis* ANDRE.

Hab. Cochinchina.

ANDRE :—*Anochetus orientalis*. Rev. d'entom. VI, 1887. p. 291. ♀.

sub-fam. Myrmicinae.

16. *Cremastogaster rogenhoferi* MAYR.

Hab. India, Bombay, Cochin (ROTHNEY), Ceylon, Assam, Burma, Tenasserim, Formosa.

MAYR :—*Cremastogaster rogenhoferi*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XXVIII, 1878. pp. 681-683. ♀.

BINGHAM :—*Cremastogaster rogenhoferi*. Fauna. Brit. Ind. Hym. II, pp. 141-142. ♀.

17. *Meranoplus rothneyi* FOREL.

Hab. Cochin (ROTHNEY).

FOREL :—Rev. Suisse Zool. X, (1902) p. 241. ♀.

BINGHAM :—*Meranoplus rothneyi*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. II, p. 170. ♀.

18. *Pheidole spathifera* var. *aspatha* FOREL.

Hab. India, Cochin (ROTHNEY), Assam, Burma, Pegu.

FOREL :—*Pheidole spathifera* var. *aspatha*. Rev. Suisse Zool. X, 1902. pp. 168-187. ♀. ♂. ♀. ♂.

BINGHAM :—*Pheidole spathifera* var. *aspatha*. Fauna. Brit. Ind. Hym. II, p. 233.

19. *Carebara lignata* WESTWOOD.

Hab. Assam, Burma, Tenasserim, China, Malay.

WESTW. :—*Carebara lignata*. A. M. N. H. VI, 1841. p. 86. ♀ pl. 2: Fig. 6.

BINGHAM :—*Carebara lignata*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol. II, p. 151-152. Fig. 61-62. ♀. ♀. ♂.

20. *Meranoplus rothneyi* FOREL.

Hab. Cochin (ROTHNEY).

FOREL :—*Meranoplus rothneyi*. Rev. Suisse Zool. X, 1902. p. 241. ♀.

BINGHAM :—*Meranoplus rothneyi*. Fauna. Brit. Ind. Hym. II, p. 170. ♀.

sub-fam. Formicinae.

21. *Camponolus festinus* (SMITH).

Hab. Borneo, China, Burma.

SMITH :—*Formica festinus*. Proc. Linn. Soc. II, 1857. p. 53. ♀.

BINGHAM :—*Formica festinus*. Fauna. Brit. Ind. Hym. II, pp. 362-363. ♀. ♀.

FOREL ;—*Formica festinus*. Jour. Bomb. Nat. H. Soc. VII, 1892. p. 228. ♀.

22. *Camponotus nicobarensis* MAYR.

Hab. Assam, Burma, Nicobars, Cochin, China (ANDRE).

MAYR :—*Camponotus nicobarensis*. Novara. Reise. Formicid. 1865. p. 31. ♀.

BINGHAM :—*Camponotus nicobarensis*. Fauna. Brit. Ind. Hym. II, pp. 364-365. ♀.

23. *Camponotus herculeanus japonicus* MAYR.

Hab. Burma, Philippine, China, Japan.

MAYR :—*Camponotus japonicus*. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XVI, 1866. p. 886. ♀.

WHEELER :—*C. herculeanus japonicus*. Bull. Mus. N.H. 1906. Vol. XXII, 324-325.

MOCSARY :—*C. j.* Termesztetrajzi Fuzetek. Vol. XV, Part 3. 1892. p. 126.

?24. *Camponotus maculatus* FABR sub-sp. *compressus* (FABR).

Hab. India, Burma, Assam, Ceylon, Russia, Arabia, Africa.  
Malay, China, (WALLACE after SMITH).

FABR :—*Formica compressa*. Mant. Ins. I, 1787. p. 307. ♀.

F. SMITH :—*Formica compressa*. Proc. Linn. Soc. Zool.  
Vol. VII, p. 125. 1863.

FOREL :—*Camponotus maculatus* race *compressus*. Jour. Bomb.  
N. H. Soc. VII, 1892. pp. 229 & 240.

BINGHAM :—*C. compressus*. Fauna. Brit. Mus. Hym. Vol.  
II, pp. 351-352. ♀ ♂ ♀.

?25. *Camponotus gigas* (LATR.).

Hab. Malay, Sumatra, Borneo, Tergui, Mergui district, China  
(Wallace after SMITH).

LATR. :—*Formica gigas*. Hist. Nat. Fourm. 1802. p. 105. ♀.  
pl. 2. Fig. 36.

SMITH :—*Formica gigas*. Proc. Linn. Soc. Zool. 1863. Vol.  
VII, p. 125.

FOREL :—*Camponotus gigas*. Jour. Bomb. N. H. Soc. VII,  
1892. p. 225. ♀.

BINGHAM :—*Camponotus gigas*. Fauna. Brit. Ind. Hym. Vol.  
II, p. 369. ♀.

26. *Polyrhachis (Myrma) lamellidens* F. SMITH.

Hab. Hongkong (SMITH), Japan, Formosa.

SMITH :—*P. lamellidens*. Tran. Ent. Soc. Lond. 1874. pp.  
303-304. ♀.

27. *Polyrhachis (Myrma) mayri* ROGER.

Hab. India, Burma, Malay, Philippines, Formosa, Hongkong  
(MOCSARY).

ROGER :—*P. mayri*. Verz. Form. Gatt. U. Art. (Berl. Ent.  
Zeit. VII, 1863) p. 7. ♀.

A. MOCSARY :—*P. Mayri*. Termeszeträjzi Fuzetek. Vol. XV,  
Part 3. 1892. p. 126.

28. *Polyrhachis (Myrmhopla) dives* SMITH.

Hab. India, Burma, Ceylon, Siam, Malay, Philippines, Formosa,  
Hongkong.

SMITH :—*P. dives*. Jour. Linn. Soc. II, 1857. p. 64. ♀.

**Pheidole fervida** F. SMITH

F. SMITH :—*Pheidole fervida*. Trans. Ent. Soc. London. (1874) p. 406-407. ♀. ㄥ.

MAYR :—*Pheidole fervida*. Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien. XXXVI, (1886) p. 285.

FOREL :—*Peidole fervida*. Bull. Soc. Ent. Suisse. X, 7. (1900). pp. 268, 285. ♀. ㄥ.

WHEELER :—*Peidole fervida*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXII, (1906) p. 310.

A single soldier and several workers taken by Mr. K. SATO at Shakuoji, and numerous workers and soldiers collected by myself at Kwasan under the sphagnum moss on an old pine tree.

**ECTOMOMYRMEX**

MAYR ;—Tijds. V. Ento. X. (1867). p. 83. ♀ ㄥ.

Type.—*Ectomomyrmex javanus* MAYR from Java.

Habitat.—Ethiopian, Indo-Malayan, Japan, Papuan, Australian.

VERZEICHNISS DER AMEISEN DER *helcureanus*  
GRUPPE (*Camponotus*) VON JAPAN

In vorliegender Abhandlung gebe ich ein Verzeichniss der von mir bekannten Arten und eine kurze Beschreibung der neuen Formen.

1. ***Camponotus (Camponotus) helcureanus* (L) MAYR** subsp.  
***helcureanus* (sensu stricto) var. *sachalinensis* FOREL.**

Ann. Mus. St. Petersburg V, 8. 1904. p. 281.

Nur ♀ bekannt. Aus Insel Sachalin, Manchurien, Mongolien (Prof. FOREL).

4 ♀. 2 ♂. und 1 ♀. Minagishi (200 m.) Ōtomari (100 m.) Baguntōn (400 m.) Motodomari (100 m.) aus Süd-Sachalin von Herrn T. KANO.

♂. ♀. Schwarz. Petiolus und Beine dunkelbraun, an der Basis der Gaster des ♀ mit ein kleiner brauner Fleck. Mandibel mehr oder wenig dunkelrotlich. Skulptur und Unterskulptur schwacher, Pubescenz an der Gaster kürzer als bei Typus.

Scapus bei ♂. 2.5 mm.

Länge:— ♀. 7—9 mm. ♂. 9—10 mm.

2. ***Camponotus (Camponotus) helcureanus* (L) MAYR** subsp.  
***helcureanus* (sensu stricto) var. *koreanus* var. nov.**

Viel ♂ und ♀ aus Banbutsuso im Kongogebirge, mittel-Korea von Herrn K. SATO.

♂. ♀. Gestalt schlanker und Gliedmassen länger als bei Typus. Skulptur, Pubescenz und Färbung wie bei Typus aber die Beine stets dunkelbraun oder schwarz. Die Basis der Gaster ohne Fleck.

Scapus bei ♂. bis 3.0 mm.

Länge:— ♀. 7.5—10.0 mm. ♂. 10.0—11.0 mm.

3. ***Camponotus (Camponotus) helcureanus* (L) MAYR** subsp.  
***ligniperdus* (Lat.) MAYR var. *obscuripes* MAYR.**



Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. V, 28. 1878. p. 645.

♂. ♀. ♀. ♂. Aus Hokkaido (Insel Yesso) Honto, Shikoku, Kiushiu\*; Insel Saishiu (Zwischen Kiushiu und Korea) (Nach Herrn S. ICHIKAWA), und Korea (Nach Dr. H. OKAMOTO).

Färbung des ♀ wie beim ♂. das Scutum, Scutellum, Mesanotum und Mesosternum aber stets schwarz, oft ein undeutlichen dunkelroten Fleck an der Seite des Scutum. Der Hinterleib mehr glänzend.

♂ kaum von Europäischen form zu unterscheiden.

4. **Camponotus (Camponotus) helcureanus** (L) MAYR subsp. **japonicus** MAYR.

Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. V, 16. 1866, p. 885.

♂. ♀. ♀. ♂. Aus Hokkaido, Honto, Shikoku, Kiushiu und Korea. Korea (Prof. WHEELER) aus Mindanao (Philippines) EMERY (Ann. Soc. Ent. Fr. 1893. p. 268. ♀).

5. **Camponotus (Camponotus) helcureanus** (L) MAYR subsp. **japonicus** MAYR var. **aterrima** EMERY.

Ann. Mus. Civ. Genova (2) V, 14. 1894. p. 478.

Aus Ost. Sibirien und China (EMERY).

1 ♂. 3 ♀. Motodomari (100 m.) Sanno-sawa (100 m.) aus Süd-Sakhalin von Herrn T. KANO.

3. ♀. Obihiro aus Mittel-Hokkaido von Herrn Y. OUCHI.

Scapus bei ♂. bis 3.0 mm.

Länge :— ♀. 7.5—10.0 mm. ♂. 10.0 mm.

6. **Camponotus (Camponotus) helcureanus** (L) MAYR subsp. **vagus** (scop) ROGER var. **yessensis** var. nov.

2 ♂. und 2 ♀. aus Sapporo Hokkaido von Herrn S. ISSHIKI.

Viel ♂. und ♀. aus Jozankei und Atsubetsu Hokkaido.

♂. ♀. Aubrechte Behaarung wie bei Europäischen Form lang und reichlich, Pubescenz aber viel spärlicher und kürzer,

dadurch sehr glänzend. Scapus und Schienen mit abstehenden Pubescenz. Körperban etwa wie EMERY'S *C. cilicicus* aus Taursgewirge Clipeus-Lappen aber nicht abgerundet, Lappen ungefähr wie beim *C. japonicus* var., *aterrima*.

Scapus bei ♀. bis 2.9 mm.

Länge ;—♀. 7.0—10.0 mm. ♂. 10.0 mm.

## 日本産 *Camponotus* (*Camponotus*) *helcureanus*

(LINNAEUS) MAYR に就きて (蟻科)

*helcureanus* は日本に於て現在知られて居る蟻類中最も大形のものを含み且つ多くの亞種及び變種を包含する種であつて之等の亞種及び變種相互の關係的位置の考察は興味有る問題である。以下私の所藏標本に基いて目録を作ると同時に多少是の問題に觸れて見たいと思ふ。

標本の多くは親切なる學友諸兄から惠與されたもので氏名は夫々各種に付いて本文中に擧げて置いた。又本嶋、九州、四國の各地から標本を寄贈された諸兄に對しては一一氏名を擧げる事は略したが此所に厚く感謝の意を表したい。

(一) *helcureanus* の位置 Fam. Formicidae subgam. Formicinae  
Tribe Formicini Genus *Camponotus* subgenus *Camponotus*.

(二) *helcureanus* の特徴.

頭は略方形。額片は前出葉は一般に短く其の前縁は上顎の基部と略同位なり(唯 *japonicus* に於てのみ之を越ゆ) 而して其の中央部多くは截斷さる。龍骨隆は普通之を缺くも小形職蟲に於ては時に弱く現るゝ事あり。上顎の咀嚼縁は四乃至五齒を有し外縁は強く彎曲す。

胸部の背面は弓形をなし前方に廣く後方に狹扁なり。後胸の背面は穩かなる曲線を圖いて斜面に移る。腹柄節は高く楔形を呈す。腹部は卵形なり。

全体面には微細なる Streifen (蓄音機のレコード面に見るが如き規則的なる條紋) 點刻及毛を裝ふ。點刻は頭の前方に於て強く且つ疎なり。點刻の強弱及び多少体毛の長短及疎密は体の光澤に強弱を來す。

雌及び雄は体の色彩及光澤は一般に兵蟲及職蟲よりも濃く而して強し。

雌の翅は淡黄又は淡褐の曇りを有し、雄の其れは雌の其れよりも常に淡し。

体長. 兵及職蟲 6-11 mm. 雄. 12-15 mm. 雌. 8-11 mm. (EMERY 氏による)

分布. 舊北洲及新北洲. (僅少のものは東洋洲にも産す)

### (三) 兵蟲及職蟲による檢索表.

既知三個に未記録一個、未知二個を加へたる六個の索引。

1. 体毛は短く且つ疎なるか又は硬毛は長く且豊富なるも軟毛は短くして体は光澤強し ..... 2  
 体毛は長く且つ豊富にして腹部の無光澤なるか若しくは僅かに光澤を有す ..... 4
2. 全体の硬毛は長く且豊富にして直立し(腹部にては斜なり)觸角の柄節中後腹節の外面に直立せる軟毛を装ふ ..... *yessensis* var. nov.  
 全体の硬毛軟毛共に短く且つ疎にして觸角の柄節及中後腹節の外面に直立軟毛を缺く ..... 3
3. 黒色にして僅かに腹柄節及脚は褐色乃至黒褐色.... *sachalinensis* FOREL.  
 胸部、腹柄節及第一腹節の前半は未赤色乃至褐赤色、脚は黒褐色 .....  
 ..... *obscuripes* MAYR
4. 胸部及腹柄節は赤褐乃至黒色 ..... *koreanus* var. nov.  
 全体黒色なるか又は頭部の前縁に暗赤色を呈す ..... 5
5. 額片の前出葉は顯著にして上顎の基部を越ゆ、腹部は無光澤 .....  
 ..... *japonicus* MAYR  
 額片の出葉は上顎の基部を越えず腹部は弱き光澤を有す. *aterrima* EMERY

### [附言]

*koreanus* の黒色型と *aterrima* との區別困難なるときは兩者を酒精に漬け強き日光に曝すときは *koreanus* の方胸部又は腹柄に多少の赤色味を發見し得。

### (四) 亞種及變種各個の分布竝に位置.

1. *C. hel. helcureanus* (Sensu stricto) var. *sachalinensis* FOREL.

分布. 樺太, 滿洲, 蒙古. (Prof. FOREL による)

雌四頭南樺太三の澤, 兵蟲二頭 同 馬群潭, 職蟲一頭 同 元泊.

以上が鹿野忠雄氏によつて採集された.

是の變種は Prof. FOREL (*Ann. Mus. Zoo. Acad. 1 m. per. Sc. St. Petersbourg* 8. 1903. p. 14) が雌によつて書いたもので兵蟲及職蟲は未だ知られて居ない. 従て私が検査表に本變種の兵及職蟲として挙げたものは決して明確なものではない. 雌の特徴によつて推測したものである事を諒せられたい. Prof. WHEELER (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* XXII, 1906. p. 325) は FOREL の雌の記載に基いて「本變種は *subsp. japonicus* に付屬せしめ得可きものだらう」と云ふ風に論じて居るが私は之には同意してよいかどうか判らない. 何となれば色彩は成程大分 *japonicus* に接近して居るが點刻と軟毛は *ligniperdus* の方に近付て居る事と (Prof. FOREL 指摘) 又色彩に於ても私の持つ雌四頭中一頭は可成明瞭に第一腹節の基部に近く赤色の汚點を持つて居る事とは本種を *japonicus* 系のものとする事に私を躊躇させるに充分である. そして本變種を模式系な *helcureanus* に對して *japonicus* とは反對に *ligniperdus* の方向に其の特徴の進行したものと考へさせる.

私の挙げた本變種の藝職蟲が推測的なもので其確實性を缺くために本變種の目下の所屬を變更する事は差し控へるが若し後日此の推測が正確である事の判明した時には之を *ligniperdus* の變種に移すか或は一亞種を獨立させたいとまで考へて居る.

## 蟻 の 記 載 各 種

### *Lasius* (*Chthonolasius*) *Ouchii* sp. nov.

Female ;—Length ; 6.5 mm.

Head a little longer than broad, narrower in front than behind, with slightly broadly emarginate posterior and feebly convexed lateral borders. Frontal fallow distinct, clypeus convex, without central carina, anterior border entire rounded, mandible with six teeth. Maxillary palpi 6 jointed, antennal scapes strongly compressed and broadend, with a longitudinally impressed fallow, all the funicular joints longer than broad. Thorax a little broader than the head, dorsum, in profile, evenly curved, Scutum distinctly broader than long. Petiole, seen from behind, broader at apex than below, with feebly convexed superior borders, in profile, rather sick with straight antero-posterior and rounded blunt superior borders. Legs short and stout, femura, tibiae and metatarsi strongly compressed and broadened tibiae and metatarsi with longitudinally feebly impressed fallow. Body and appendage smooth and shining. Mandibles longitudinally striate. Completely lacking erect hair except suberect hairs on the mandibles and ant-borders of the clypeus, whole body and appendage covered with grayish long pubescent. Color dark brownish black, antennae and legs blackish brown, tarsi yellowish brown.

Described from a single dilated female collected by Mr. Y. OUCHI at Nokkeushi, Hokkaido (Aug. 18. 1923).

This interesting species is specialized in the same direction with *L. spathepus* WHEELER in having the compressed antennal scapes and legs.

Looks like *L. umbratus* NYL. But the head a little narrower than the thorax and completely lacking the erect hair.

---

Supposed worker of *Lasius* (*Dendrolasius*) *spathepus* WHEELER.

WHEELER ;—*Lasius spathepus* Biol. Bull. 19. p. 130. 1910. ♀.

FOREL ;—Ann. Soc. Ent. Belgique LVI, pp. 339-340. 1912. ♀.

Worker :—

Length ; 4—5 mm.

Closely related to European wellknown *L. fuliginosus*. Head a little broader than long or almost as long as broad, posterior border of the head almost straight or slightly and broadly concaved. Frontal area and frontal fallow more distinct than *fuliginosus*. Clypeus with central longitudinal carina. Antennal scapes and legs more compressed and broadend than *fuliginosus*, especially so in the metatarsi of the middle and hind legs. Petiolar node, seen from behind, broader and with superior border somewhat concaved in the middle, in profile, anteroapical portion compressed, posterior border straight.

Puncture of the body more large and deep.

Pilosity more long and erect, more abundant on the gaster, more outstanding on the appendages, easily visible on the extensor surface of the tibiae.

Other characters same with *L. fuliginosus*.

Described from numerous workers collected by the author at Suigen, and by Mr. K. SATO at Mt. Kongo, Corea and a single specimen from Kumamoto-ken, Japan.

All of these collections containing no female within, but I have specimen of a dilated female which agrees very well with WHEELER'S description, collected by Mr. K. SATO at Shakuoji near Mt. Kongo (VII-1923) so that I presume the worker above described will be that of *L. spathepus*.

I have before me more specimens of the female collected from the following localities :

Sapporo, Hokkaido (1923) (C. T.) Kiryu, Gummaken (1914) (T. TERANISHI) Hamana-gun, Shizuokaken (K. MURAKI).

Recently many winged  $\beta$  female with numerous worker collected by Mr. K. TOKURA at Omori, Tokyo, the worker well agree with Corean specimen above described. Numerous workers collected by Mr. T. YASU from Kanawaken also well agree with those from Tokyo and Corea. I have collected a good many of worker specimens from Hozuyama, Tamba also.

**Aphaenogaster famelica** (F. SMITH) var. **osimenseis** var. nov.

This species is closely related to the *A. famelicum* (F. SMITH) but differing in the following points.

Worker :—

Emargination of the clypeus much weaker.

Striation more weak, completely lacking on the sides of the prothorax.

Punctuation more sparse and weak, very fine or completely lacking on the petiolar nodes.

Epinotal spines more long and slender.

Length; 4.5—5.3 mm.

Female :—

Head longitudinally striate dorsoventrally and laterally. Vertex occiput and frontal area shining and very sparsely punctate.

Pronotum scutellum and epinotum transversely striate. Scutum shining, sparsely punctate. Episternite and sternite smooth and shining.

Petiolar nodes smooth and shining or very finely punctate.

Body and appendages sparsely furnished yellow hairs, some what conspicuous on the gaster.

Reddish brown, dorsal surface of the head scutum scutellum gaster and funiculus of the antennae black.

Length : 8.4—9.0 mm.

Described from two dealated females and 15 workers collected by M. YAMADA at Island Osima, Izu on August 1918.

~~~~~  
Tapinoma indicum FOREL var.

Worker ;—

Length : 1.0—1.3 mm.

Head except mandibles longer than broad, broadest before the middle, with convexed lateral and almost straight or slightly concaved at the middle, posterior borders. Clypeus with straight

anterior margine. Mandibles moderately short and stout, its masticatory margine with four distinct terminal teeth, the second one shortest, basal minute teeth almost invisible. Eyes large, elliptical, situated in the portion where the head is broadest. Antennal scapes extending back just to the posterior corners of the head. First funicular joint longer than two preceding joints together but shorter than three of them second joint broader than long, 3-10 nearly as long as broad, last joint longer than two preceding joint together but shorter than three of them.

Pronotum rounded anterolaterally, broader than long. Mesonotum flattend dorsally, about as long as the pronotum and the epinotum, longer than broad narrowed posteriorly. Epinotum a little higher than the mesonotum, broadend posteriorly in profile, base shorter than the declivity.

Petiole almost without a trace of a node, flattend dorsally, elliptical from above, about twice as long as broad.

Gaster oval.

Body some what shining, finely and densely punctate.

Hairs and pubescence pale yellow the former rather scarce (only on the clypeus, the latter very fine rather sparse on the thorax).

Brownish yellow, anterior half of the head, scapes first and last joint of the antennae, tibiae and tarsi yellow, mandibular teeth yellowish brown.

Female :—

Length ; 2.0 mm.

Head resembling that of the worker.

Thorax elongate, about $1\frac{2}{3}$ times as long as the head, nearly as broad as the head, in profile with straight dorsal surface. Scutum flattend dorsally, about as long as broad, not overarchng the pronotum in front. Scutellum rounded but not convex, broader than long. Epinotum nearly squar, in profile base sloping into declivity without distinct angle.

Petiole and gaster like those of the worker.

Punctuation like that of the worker.

Pubescence more abundant than the worker.

Reddish brown, mandible antennae scutellum, epinotum,

tibiae, tarsi and petiole brownish yellow, gaster dark brown with brownish yellow bands on the posterior margin of the each segments.

Described from single dialated female and 14 workers taken by the author at Okitsu, Shizuoka-ken, on March of 1922.

This species is closely related to the typical West Indian *T. indicum* FOREL but this variety with more anteriorly broader head; femur and antennal funiculas, except first and last joints, are brownish yellow so that these parts are darker than the typical form.

~~~~~  
**Formica fusca sub-sp. picea NYLANDER var. yatsuensis var. nov.**

Worker ;—

Length ; 4.3—4.5 mm.

Head smooth and shining, finely alutaceous; frontal area shining, being more finely alutaceous. Thorax somewhat opaque, pro and mesonotum more distinctly alutaceous than the head, epinotum finely shagreened. Scale somewhat angled on the both sides of the apex. Gaster smooth and shining, more finely alutaceous than the head.

Head and gaster sparsely furnished short yellow bristles which is completely lacking on the thorax and scale. Pubescence short and fine, rather sparse on the head.

Head except anterior a third, and gaster black, thorax and scale blackish brown, anterior a third of the head and mandibles reddish brown, greater part of the antennae and legs pale reddish brown, funiculus of the antennae a little darkened towards the apex.

Described from two workers collected by Mr. M. SUZUKI at Mt. Yatsugatake, Naganoken on August of 1916.

This variety very closely related to the typical European *picea* but can be distinguishable by the following characters;

1. Frontal area pronotum and mesonotum not shagreened but alutaceous.
2. Bristles completely lacking on the thorax.
3. Scale not rounded but somewhat angled.

**Rhizomyrma sp.**

Female :—

Length ; 3.8 mm.

Head rectangular, broader than long, as broad in front as behind, with straight posterior and feebly convexed lateral borders. Eyes moderately large situated before the middle of the side of head, mandible oblique but with distinct basal and apical borders, the latter with three large distinct teeth, clypeus short and convex with straight anterior margin. Frontal area distinct, triangular ; frontal groove distinct and extended to the middle ocelli. Antennae 11-jointed scapes reaching to the posterior corners of the head, funiculus thickend toward the apex, first funicular joint longer than broad and about as long as three preceding joints taken together, second joint a little longer than broad, 3-9 nearly as long as broad or slightly broader than long, last joint nearly as long as three preceding joints together.

Thorax almost as broad as the head, mesonotum as long as broad, not overarching the pronotum in front, flattend dorsally, scutellum broader than long epinotum rounded, sloping without distinct base and declivity. Petiolar node, in profile, anterior face slightly convex and posterior face more flattend, with blunt apical border.

Gaster rather long about  $1\frac{1}{2}$  times long as the thorax Legs short and stout.

Wings with a cubital cell and one radial cell, no discoidal cell.

Body shining finely punctate, mandibles and clypeus more shining and more sparsely punctate.

Hair and pubescence whitish or pale yellow, the former unequal in length and very scarce, the latter rather short on the head and mesonotum and more long and conspicuous on the gaster.

Brownish yellow, legs, funiculous of the antennae and mandibles yellow, mandibular teeth reddish brown, eyes black.

Male ;—

Length ; 2.5—2.7 mm.

Head very similar to that of the female, but posterior border convex. Antennae 12-jointed, scape of antennae reach well beyond

the posterior corners of the head funiculus filiform only slightly thickend toward the apex.

Thorax about as broad as the head through the eyes, epinotum, in profile, almost streight dorsally.

Mesonotum convex in front, slightly overarchng the pronotum.

Petiolal node, in profile, more blunt than that of the female, slightly convex anteroposteriorly, compressed laterally below and angled ventrally.

Gaster rather short and stout. Stipites long not bidentate at its tips. Volsellae slender about  $2\frac{1}{2}$  times long as laciniae, extensor surface of volsellae and tips and intensor surface of the laciniae furnished with several minute claws. Sagittae not dentate.

Legs slender. Wings same with female.

Body more sparsely punctate than the female.

Pubescence more scarce than the female espescially on the gaster.

Brown appendages mandibles and clypeus brownish yellow, mandibular teeth reddish brown.

Described from two females and eight males taken by the author at Osaka (in his garden) on September 1914, but no data on habits are remembered to be report.



# 観 察 ノ 一 ト

## 一種のベッコウバチの習性

昭和二年十一月九日。

水仙の畝の側面から直徑 8.0 mm. の孔を穿つて居るベッコウバチの一種を發見して觀察を續けた。

孔は斜下に向つて既に 2.0 cm. 余り掘られて居た。午前十一時半頃麻酔された一頭の蜘蛛が孔から 1.0 m. の所の地面に置かれてある。蜂は孔を掘る間にしばしばこの蜘蛛の附近又孔の附近を見て廻る。

約一時間位の後に尙 2.0 cm. 位掘られた。

蜂は蜘蛛を引張つて孔の方向に運び始めた。入口に持つて來るまでに四回蜘蛛を離れて巢の内部を見に行つた。孔を掘つて居る間は必ず後向きに出て來るが掘り終つた時及び其後孔を見に入つた時には必ず頭から出て來る。

蜘蛛を引き入れて産卵した後では蜘蛛のために一個の室を作る格好で土を孔にうめる。但し孔全部をうめるのではない、つまり蜘蛛を入れた室に戸を作る理で之の戸に用ひられる土は孔の内壁の土である。戸を作り終つた時に蜂は出て飛び出して尙一頭の蜘蛛を探して居る風に見へたが午後四時頃に其の姿をかくしたまゝ翌日まで歸つて來なかつた。

十一月十日。

朝から注意して居たが十一時頃になつて始めて一頭の蜘蛛を持つて巢のそばに歸つて來た。蜘蛛を 0.5 inch 位の所に置いて新に孔の中に一個の室を作り出した。今度は前の室よりも少し右下の方に作つた。そして前日同様に蜘蛛を引き込んで戸を作つた。そして今度は段々と孔の壁をとつて孔を淺くし出した。孔は追々淺くそして廣くなつて行く。

孔をうめるとき又室の戸を作るときには腹端を用ふるが其の運動はキスジベッコウバチの様に敏速なものでない。

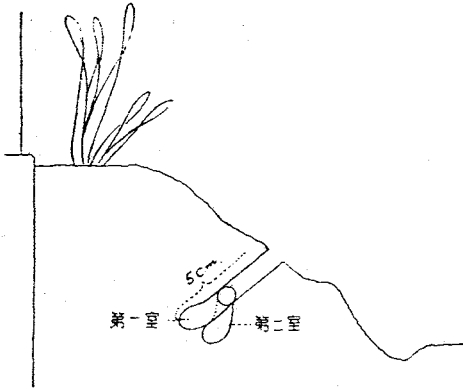
孔が地表から二三 mm. 位の淺さになつたときに蜂は仕事から離れて日の當る所へ飛んで行つて体を掃除して居たが其のまゝ飛び去つた。

## キスジベッコウバチとの性質の差異

1. 一個の入口から内へ二個の室を造る事。
2. 孔を閉ぢる運動はより緩慢で又より不完全である。

3. 蜘蛛を孔に引き込む際には腹からではなく頭からである。
4. 一つの仕事を二日にわたつてやつて居る。
5. 子供の食物としての蜘蛛の種類。
6. 蜘蛛は二日位の後に其の活力を殆んど完全に回復する。

十一月十一日。 巢を發掘す。



蜘蛛。第一日に産下されたるものはピンセットにて其の肢を捕へたるに活潑にしてピンセットにかみ付いた。多少歩行する事すら出来る。

第二日目に蓄へられたものは第一日のものより大形で又其の程度活力を回復して居ない。

卵の位置。

一頭は腹部右側の胸に近い部分に他の一頭は左側に何れも体の主軸と直角に位置して居る。

十一月十二日。 第二室の蜘蛛は前日に比べると余程活力を回復した。

Oct. 24, 1927. Osaka.

## Tripoxylon sp. の習性

### 巢の構造と室の數。

直徑約 25 cm. の杉丸太 (蔬菜園で支柱として用ひてあるもの) の側面に出来て居る一種の穿孔性昆蟲の孔道を利用して行はれる。従て巢室の形状は様々で開口から上に昇るもの又下へ延びたもの又何れも途中から横に曲つて居るもの等がある。(附圖参照)。

入口の形状は略正圓に近く直徑約 2 mm. 孔道の太きは徑 3—4 mm. 室の數は私の調べた五個の巢では二個一個二個のもの二個乃至四個のもの一個である。但し四室を持つて居たものは其の内の入口に直接した一個の室は空室であつた。

室の大きさは様々で室と室との隔壁は土で作られて居て皿形の薄片である。室の長さは 5—25 mm. で之れは蓄へられる寄主の量に關係がある。

寄 主.

蜘蛛類で一樣の大きさの同一種のみを蓄へる事もあるが多くは種類と大きとは雑多であるが大きさは兎も角其の巢の入口の大き直徑 2 mm. によつて制限を受ける。其のためか腹部の細くて長い種類が選ばれる事が多いらしい。同一種の寄主でも老幼様々である。

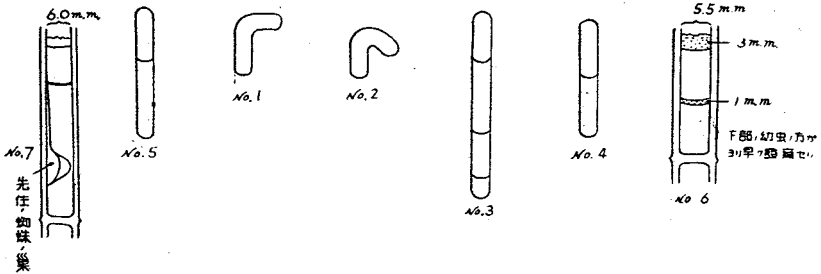
一室内に蓄へられて居る蜘蛛の数は 2—9 頭 (二室で 24 頭を數へたものがあるが各室幾頭宛であつたか巢を撥く際不注意のため隔壁を破つたため判らない) である。この數は大體蜘蛛の大きに左右されるらしいが然し重量的に見ても可成り室によつて差があるらしい。尤も質的にはどうだか判らない。

産 卵.

子供の食物として必要なだけの蜘蛛を蓄へ終ると蜂は入口から細長い腹だけを差し込んで普通最後のもの即ち入口に一番近く居るものに産卵するらしい。がときには二番目又は三番目のものに産卵されて居る事がある尤もこの二番目三番目と云ふものは一番目と入口から夫々大差ない距離に在る事がある。そして入口に近く居るもので蜂の卵を負はされるものは一空に居る全てのものの中で最も大形のものか少なくとも二三番目のものである。室の奥に入れられて居るものは小形のものが多い稀れに小形のものが一匹入口に比較的近く居る事はあるが大形のもの奥に居た事は一度も見ない。つまり産卵用として大形のもものが特に後になつて運ばれるらしいが其の意味は私には判らない。

産卵の位置は常に腹部であるが側面或は下面で主軸と平行するもの、直角のもの又斜めのもの等がある。

| 巢      | 室數 | 室の長さ, 計 |        |        |       | 寄主の數            |     |    |    | 計  |    |
|--------|----|---------|--------|--------|-------|-----------------|-----|----|----|----|----|
| No. 1. | 1  | 9 mm.   | 9 mm.  |        |       | 8               |     |    |    | 8  |    |
| No. 2. | 1  | 9 mm.   | 9 mm.  |        |       | 老熟の幼蟲にて寄主の殘物なし. |     |    |    |    |    |
| No. 3. | 4  | 7 mm.   | 20 mm. | 10 mm. | 5 mm. | 42 mm.          | 5.  | 0. | 7. | 2. | 14 |
| No. 4. | 2  | 10 mm.  | 15 mm. | 25 mm. |       | 7.              | 9.  |    |    |    | 16 |
| No. 5. | 2  | 20 mm.  | 25 mm. | 45 mm. |       |                 |     |    |    |    | 24 |
|        |    | 上       |        | 下      |       |                 |     |    |    |    |    |
| No. 6. | 2  | 9 mm.   | 15 mm. | 24 mm. |       | 10.             | 12. |    |    |    | 22 |
| No. 7. | 2  | 12 mm.  | 15 mm. | 27 mm. |       | 5.              | 9.  |    |    |    | 14 |



卵. 長さ 1.2 mm. 巾 0.2 mm. 略圓筒形で僅かに彎曲して居て頭の方の端は尾端より稍より多く圓味を持つて居る. 色は淡い乳白色で微かに黄味を帯ぶ.

老熟の幼蟲. 長さ 8.0 mm. 巾 2.0 mm. 中央より稍下方に最大の巾を持つて居る. 各節は明瞭で側面と背面に顯著な隆起がある. 上顎はよく發達し, 先端は暗色を帯びて居る. 体には全然毛を缺く.

初期の幼蟲と其の食事の方法. *Tiphia* の幼蟲との比較.

体は頭部だけは明瞭に區別出来るが其他は緊張し切つて居て各關節は明瞭でない. 卵は背面の中央が縦に裂ける幼蟲は卵殻を敷物として其上に在つて寄主の体液を吸収するが之の點は *Tiphia* (土蜂科) の幼蟲と似て居るが其後幼蟲が肥大してくると *Tripoxylon* では寄主体に對する尾端の接着點と口部の吸着點とが始終一定個所であつて移動しないために体の中央は自然彎曲してあたかもひるが吸ひ着いた時の様に腹面は敷物の卵殻と共に寄主体を離れて上に浮き上つて來る. 之の状態は F. X. WILLIAMS (Bull. Exp. St. Haw. Sug. Plant. Ass. 14. pp. 144-145) が *Tripoxylon elongatum* ASHMEED について報告して居る所と全く合致する.

*Tiphia* に在つては腹面の中央部で寄主体に密着して居て尾端は游離し又口部の吸着點は成長につれて前方に移動して行くから体に *Tripoxylon* に見る様な彎曲を起す事はない.

*Tripoxylon* と *Tiphia* とで其の幼蟲の性状に見るこの差異は其の寄主の状態の差異から來るものであらう. 即ち *Tripoxylon* では寄主の麻酔は終生醒めるときがない. 従て幼蟲にとつては極めて安全で僅かに其の脱皮の際に腹端によつて寄主体から離脱しない様に出來て居れば十分であるが *Tiphia* では寄主の麻酔は一時的で産卵後間もなく寄主は其の活力を回復するのである. 従て若し幼蟲が *Tripoxylon* の様に彎曲して居たならば寄主が活動する間に容易に振り落されなければならぬのである.

室の入口に近く大形の寄主を置き其れに産卵する理由。

全て狩獲蜂が其の子供の食物として選ぶ寄主の量は子供を充分に育成させるだけのもので有ればよいはずで其れ以上必要がないのみならず其以上の量は残物を生じて却て子供を危険に導く事になる。さてこの必要量を若し一匹で満す事が出来れば母蜂にとつては時間的に又勞力的に經濟である可きはずである。所が寄主の大きいものを選べば其れだけ狩獲の際の危険の度も亦大きい理である。最大の危険に堪へる事の出来る技能を持つものは唯一頭の寄主を狩るのみで子供の食物の必要量を満すだらう。そして之れに堪へ得ないものは小形のものを二頭以上狩る事によつて必要量に達せしめて行くだらうと思はれる。

狩獲蜂に二頭以上の寄主を蓄へるもののある理由としては、之れの外に尙ほ次の様な場合がある。即ち最大の寄主を以てしても尙一頭では必要量に達しない場合であつて彼の *Eumenes* 等は之れであらうと思ふ。

*Tripoxylon* では後の場合でなく前の方で説明す可きだと思ふ、なぜなれば彼等が狩る蜘蛛の種類を見ると多くは其の幼蟲であつて、若し彼等が望むならば數倍乃至十數倍の大きさのものが得られるはずで一頭の寄主で容易に數頭の子供を養ひ得る程のものすら居るのである。

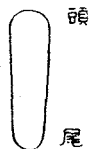
さて *Tripoxylon* の幼蟲は前に述べた通り幼少の中は寄主に吸着して居て其の体液のみを吸収して育成して行くのであつて若し此の時代に不幸にして寄主から脱落する様な事があつたときは其れが最後である。従て又最初に與へられた寄主の一頭即ち母蜂によつて卵の産み付けられる一頭の大きさは子供の運命を左右する事になる。若し之の一頭が小さ過ぎた場合には子供は次の一頭に移り得るだけの体力を養ひ得る前に食物が缺乏する事になる。其故母蜂にとつては狩獲の際出来るだけ小さな寄主を選べば其れだけ狩は容易であるが少なくとも産卵用に用する一頭は其の大きさの最低限度がある事になる。

最初の一疋を食し終つた子供は次で其の近くに在る比較的大形な云ひ換へると液汁の多い軟弱なものから食ひ追て上顎の發育につれていよいよ小形の既に殆んど乾燥したものをも食し得る様になるのである。だからつまり母蜂は自己の技能に適合して理想的に狩をやつて居るものと見る可きだらう。

|        |   |        |        |   |   |
|--------|---|--------|--------|---|---|
| No. 8. | 1 | 15 mm. | 15 mm. | 5 | 5 |
| No. 9. | 1 | 12 mm. | 12 mm. | 5 | 5 |

繭. 大. 長さ 8.0 mm. 巾 2.0 mm. 小. 長さ 5.5 mm. 巾 1.5 mm. 極めて淡い褐色味を帯びた白色である。

卵の形に近く殆ど圓筒形で頭端は尾端よりも僅かにより多く圓味を持つて居る。



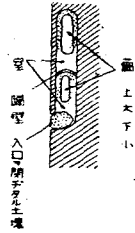


繭 の 位 置 .

巢室が入口より上に向つて造られて居る場合、尾端を室の天井にかけて下向きに造られる。

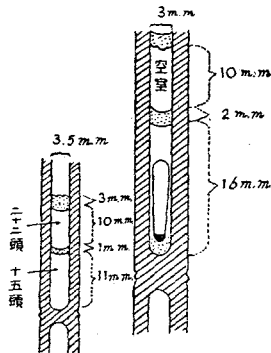
奥のものは大形で手前のものは小形である。大形は ♀ で小形は ♂ ではあるまいか？

奥のものは常に早く發育するが羽化及飛出は小形の手前のものが先であらう。

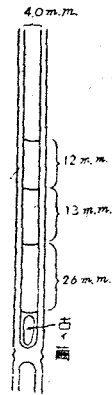


巢室が入口より下に向つて造られて居る場合、繭は其の尾端によつて室の底に結着して居て頭部の方に室所を置く。

二個の室の内上位のものは空室であつて乾燥萎縮した幼蟲 (極めて微小) の死体を持つて居た。



食物貯藏の様に大小深淺の區別なし。卵は最小の寄主を撰べり、深部の室の方僅かに深し。産卵 28-X-1927 飼育のため保存す。



三室を有するものを發見す。三室の上に尙第四室目の食物を二三等運んで居た母蜂と共に捕へた。(28-X-1927).

*Trypoxylon* の 幼 蟲 の 食 物

(岸田久吉氏 査定)

|                                       |           |    |
|---------------------------------------|-----------|----|
| <i>Araneus ventricosus</i> (L. KOCH)  | オニグモ      | 3  |
| <i>Argyrodes bonadea</i> (KARSCH)     | ギンイソウロウグモ | 1  |
| <i>Argiope amoena</i> L. KOCH         | コガネグモ     | 17 |
| <i>Cyclosa octotuberculata</i> KARSCH | ゴミグモ      | 1  |
| <i>Tetragnatha caudicula</i> (KARSCH) | オナガアシナガグモ | 13 |
| <i>Tetragnatha praedonia</i> L. KOCH  | アシナガグモ    | 31 |

(七個の室に蓄へられて居た食物の分量と種類)

66

十一月十一日。土堤の断面に直角に即ち水平に孔を穿つて居るもの一頭を捕へた。孔の直径 2.5 mm. 室には 16 頭のを蓄ふ室の長さ 2 cm. 第二空目を建設中であつたらしい。卵は最大のものに産下されないで中位のものであつた。

### Pristomyrmex japonicus 飼育日記

昭和二年六月十四日 一、二號 飼育 第一日。

庭園内マキの樹幹を昇降せるもの約三百頭を捕へ人工巢中に入る。第一號巢とす。二三分の後に於て既に集團の形成を開始した。

しきりに体の掃除をやつて居る。

一部のもとは與へた蜂蜜に集つて居る。

第二號巢庭園内にて第一號巢と異つた場所より約第一號巢の半数を捕へて入る。第一號同様樹幹を昇降せるもののみ。

觀察第一號に同じ。

兩號ともに食物としては蜂蜜を約十倍に稀釋せるものを與ふ。

食物の外に水を巢の周圍部に與ふ。

六月十五日 一、二號 飼育 第二日。

巢中の周圍部に入れたる綿の一部及びごみの若干を巢外に搬出せんとするものを兩號に於て認む。巢に多少の加工をなす性あるが如し。

集團の位置。第一號 下邊中央。第二號 上右角。

食物。水を補給す。

六月廿四日 二號 飼育 第十一日。

本朝九時檢したるに散漫して集團を認めず。蜜液を與へたるに直ちに多數集りて之を食するを見る。蜜に集るもの殆ど全部なり。かくする事約五分の後二個の入口の附近に於て夫々集團形成を開始せり。十分の後は一方の入口にて完全なる集團を認む。

約二十頭斃死せるものを認む。

〃 〃 一號。

集團は完全なり。蜜を與へたるも之に集るもの僅かに二三十頭に過ぎず斃死者數飼育開始當時と大差を認めず。

飼育装置 水平型一號

飼育開始 14-VI-1928.

- 材 料 食物採集の途中にて捕ふ。卵、幼蟲、蛹を有せず。  
 食 物 砂糖水を與ふるによく之を食す。  
 15-VI 夕方。 *Paratrechina flavipes* の pupae 約 20. larvae  
 約 10. を與へたるに 16-VI 朝に至り全部之を食了へ  
 たり。  
 群居状態 濕土の凹所に在りて安定せり (16-VI) 多少土砂を巢外に持ち  
 出せり。糖液採集状態極めて良好。死者なし。

6-VII-1928 [産 卵]

今朝巢を検したるに 20 個餘りの卵を認む。約十個は集合されて集團の中央  
 に抱かれ残りの 10 個餘りは所々に散在せり。

今日までの食物と供したるものはトビイロシバアリ、アメイロアリ、トビイ  
 ロケアリの幼蟲、蛹及び糖液なり。

*Pristomyrmex japonicus* に關する觀察と實驗

昭和二年六月十九日。

裏の庭園に於て採集せる(樹幹を昇降せるもの)約二十頭と表の庭園にて得  
 たる同様のもの略同數とを同時に同一の容器に入れ之れに多少の蜂蜜を與へて  
 其の動靜を検したるに何等相争ふを見ず。之等が屬する巢は略二十間の距離を  
 有し且つ其の間の約十二間は住家によりてさへぎられ兩者の巢の間に何等連絡  
 あるを認めず。

次で蔬菜園(庭園とは四尺の道路と一尺の下水溝によりてへだたる)にて十  
 五頭餘を採り之を前記の二種混合せるもの内に再び混入せり。然るに結果は  
 何等變化なく依然として平靜を續け些の興奮を認めず。

同胞認識の能力なし。

昭和二年六月廿日。

他の巢より持ち來れる數頭(A)を一つの巢に向つて來りつつある行列の(B)  
 中に一頭宛混入せり。其行列は一本の柱を上方に向つて進みつつありき。

(A)は何等の躊躇する所なく上方に向つて(B)の行列が取りつつある進路を  
 進行せり。而して(B)に屬するもの中上方より下り來るものとしばし會合せ  
 るが其都度(A)(B)は觸角を觸れ相ひ又後より來れるものも亦立止りて(A)の  
 体に觸角を持ち觸るゝも少しも相争ふ事なし。之の觸角を振れ合ひて立ち止る

時間は約二乃至五秒なり。然し中には全然感知せずして行き過ぐるものあり。

(B) 相互の間に於ては途中會合するも互ひに道をさけ合ふのみにして觸角を觸れ合ひて立止る事なし。

次に (B) を取りて (A) を入れ置きたる容器中に入れ器を一二度激しく振りて (B) を器中に轉倒せしめ然る後ち之を出して (B) の行列中に加へたり。然るときは之の (B) は (B) の行列中のものより受くる行爲全く (A) と選ぶ所なし。

## Rhizomyrma Notes

3-V-1928.

Osaka

### 有翅蟲の飛出に關する習性.

大分から持ち歸つた巢の土塊を壊して居た際最初 ♀ 2. ♀ 1. が出て來た。兩者を觀察巢中に入れた。所が ♀ は直ちに既に入れた介殼蟲を持つて柴草の上に昇つて來て飛び去つた。♂ も續いて飛んだ (室内で)。そこで之等を捕へて瓶中に入れた所が ♀ の中一頭は交尾を終て直ちに脱翅した。この雌をとつて小形の時計皿に濕土と共に入れた (其の前に ♀ は *Coccid* を落失して居る事に氣付いたので *Coccid* のみを多數に入れた容器に入れた所が最初に見付けたものを何等の躊躇もなく捕へた)。

次で土塊中から四頭の有翅 ♀ が出た中三頭は *Coccid* を持つ以前に捕へて觀察巢 (之の巢中には ♀ と larvae のみで *Coccid* を全然持たないもの) に入れた所が地中深く姿をかくした。残りの一頭は *Coccid* を持つた。之を同じ巢に前三頭同様に入れた所が今度は柴草の上から飛び去つた。再び捕へて巢に歸したが矢張飛び出す。よつて今度は口から *Coccid* を取り去つた上巢に入れて見たが矢張り *Coccid* を持つときと同様に飛び出して巢に止まらうとはしない。

2-V-1928.

### Colony foundation.

交尾を終つた一頭の臨産翅 ♀ を小形の時計皿に入れた ♀ は *Coccid* を持つたまゝ潜伏場所をさがした。適な場所を發見したものか穴の一隅に *Coccid* をはなして入り來つた孔道を土塊を持つて閉ぢた。

### 巢中の *Coccid* と *Rhizomyrma* の幼蟲.

一二頭或は數頭所々に散在する。又ときに大形の室 (水平に扁平) の下面及

び側面に多數に群する事がある。何れの場合にも全然根を室中又は室壁に見ない事が多い。然只一度明らかに室を貫ける竹の細根に四頭附着して居るのを見た。

幼蟲は強く体を前下方に彎曲して渦卷状をなす事がある。又多少背方にもそり返る事も出来る。Coccid と雜居して居る。然し Coccid 程に甚だしく散在する事はない。

#### 巢中の *Solenopsis fugax*.

孔道中にトフシアリの ♀ 數頭を認めた。Rhizomyrma の ♀ は *Solenopsis* の ♀ に出會するが腹端を下方より前方へ肢の間を経て突出して敵對行爲を示す。其時 *Solenopsis* は後退する。

9-V-1928.

大分の土塊中から多數の ♀、♂ が出来た。

瓶内で交尾せしむる事に成功。♀は何れも Coccid を持つて出た。幼蟲を持つて出た ♀ が中一頭は Rhizomyrma の幼蟲 (中形) を持つて飛び出した。之は Coccid を持つものと其の態度に於て全く同一である。♂ と完全に交尾した。之を濕土を入れた時計皿に移した所直ちに翅を脱して土中にかくれた。

#### 脱翅の遲速.

交尾を終つた ♀ を土を入れてない瓶又は時計皿に入れて置くときは容易に脱翅しない (絶対に脱翅しないではない) が濕土上に置くときは直ちに脱翅する。

9-V-1928.

#### Coccid を持たない ♀ の交尾と脱翅.

巢をこわして出る ♀ で Coccid を持たないものを紙上に置いて見るに僅かな土片を見ても身をかくさんとす (或は Coccid を探して居るものか) そして決して飛び上らうとしない。之の ♀ を取つて ♂ の居る瓶中に入れた所暫くの後交尾した。交尾を終つたものを濕土上に置いた所直ちに翅を脱した。然し Coccid を持つものの如く決定的に土中にかくれやうとはしない。しきりに徘徊して何物かを探し求むるが如き風が見へる、或は土中に入つたかと思ふと又すぐ出て来ると云つた風で甚だ落ち付かない。

始め Coccid を持つて飛び出したから Coccid を取り去つたものの交尾と脱翅。交尾は前者と變りはない。又脱翅及び脱翅後の状態も變りがない。

#### 交尾の時間と回数.

約四、五分から二三分 (瓶中で) 一頭の ♂ が四頭の ♀ と交尾した第四

頭目の ♀ との交尾は約一時間に及んだ。三回目の ♀ は脱翅したが四回目的ものは一時で離れたが之を濕土上に置いたが脱翅せずして飛び立とうとした。思ふに受精しなかつたものだらう。三回目は二回目より長い。一回交尾を了つた同一の ♂ ♀ が後再び交尾する事もある。

有翅 ♀ の *Coccid* 落失。

廣口瓶中に入れた一頭の ♀ は二回 *Coccid* を口から落した。

10-V-1928.

不受精有翅 ♀ の穿孔。

自然巢から分離して濕土を入れた時計皿に二頭の ♀ を入れて置いた。數時間皿内を徘徊して居たが飛び出す事は不可能なる事を感じたものか (9-V) 所今朝穿孔して勿論翅を持つたまゝ二頭が同一孔に入つて居た。始めて持つて居た *Coccid* は濕土の表面に置いたまゝであつた。

之の二頭を孔外に取り出した所何れも再び *Coccid* を持つて徘徊し始めた。

17-V-1928.

受精 ♀ の行動。

直經 9 mm. の硝子管に土 (大分のもの) を固く充たして一頭の ♀ と *Coccid* とを入れた。三十分餘り徘徊した後 *Coccid* を地上にはなして穿孔し始めた。垂直に 5 mm. を掘りそれから斜に又 5 mm. を掘つた時に *Coccid* を孔内に持ち込んだ。 *Coccid* を孔内へ移して後も尙土塊を孔外に持出して居る。

28-V-1928.

産 卵。

四月廿五日大分にて管瓶に入れた ♀ 一頭は *Coccid* を有す管底に室を造つて居たが今朝卵一個あるを認む。

12-VI-1928.

*Coccid* 脱皮? 飼育器 第三號を開き檢す。

三頭の *Coccid* 互ひに附着す。乳白色。不動。尾毛なし。中一頭の脱皮の如きものを尾端に認めしが、のちに至り中一頭はダニのために食害さる。

13-VI-1928.

砂糖液。

第三號器より取り出せる蟻 (♀ 1. ♀ 數頭) を時計皿に濕土と共に入れそばに砂糖水の一滴を置きしが來り食するを見す。一二頭を取りて液上に置きたる

も全然注意を引く様子なし。

17-VI-1928.

Coccid の甘露。

13-VI に蟻と分離して時計皿に入れたるものの中小形の 一頭の尾端に水玉の附着せるを認む。粘性の分質なり。尾毛によりて妙に支へらる試みに針頭にて觸れたるに容易に之れに附着して蟲体を離れたり。

### Notes on Rhizomyrma

Observation nest No. 1. Containing a queen with workers and larvae.

(with *Monomorium minutum*. ♀. Larvae.)

3-IV-1928. 設定。

材料。大分縣速見郡八坂産。

*minutum* の一群を *Rhizomyrma* の巢の附近にて得たり。

Observation Nest No. 2. ♀. ♀. Larvae.

(with *Solenopsis fugax*)

Observation nest No. 4. 受精 ♀ 3 頭 with Coccid. 幼蟲を持つて

飛出せるものをも加ふ。受精 ♀ 2 頭 without Coccid.

10-V-1928. 設定。

材料は 9-V. 室内にて交尾せしめしもの。

with without Coccid とともに ♀ は孔道を共同して所有す。

充せる土は粗なりしたためか穿孔器底に達す。

17-VI-1928. with Coccid の方に卵一個を認む。器の上, 下の中央にして

硝子板壁に附着す。附近に Coccid 存在す。

### *Ponera* sp. Black Species の職蟲産卵

飼育装置。水平型 一號。

材料。25-IV-1928. 門司にて採集。

最初一頭の ♀ を持ちしが飼育中斃死せり。(1-V-1928) それより ♀ のみ(約三十頭)の飼育を繼續せしが 25-V-1928 に至り數個の卵を認む。それより

漸時卵数は増加し 15-VI には約五十個の卵を計ふるに至れり。然れ共未だ一頭の孵化せるを見ず。

19-VI-1928. 孵化。

今朝検したるに、四頭孵化せるを認む。

*Ponera* sp. brownish yellow species

産 地 東成區生野町。

飼育装置 小形時計皿。

飼育開始 14-VI-1928.

個 体 數 ♀. 6.

食 物 トビイロシバアリの幼蟲を加へたるに器底の孔道に持ち込めり。



## 跋

個人的友情は兎に角、學績より見て、眞に惜しまれて尙餘りある思ひのあるのは今は亡き學兄寺西暢君の死であつた。

御遺族よりその遺稿出版の御依頼を受けて、數々の業績を蒐集するに臨んで、愈々その感を深くした。靜かなる君の存在が如何に有用であつたかは本集を手にした誰しもが抱く哀惜であらう。

幸にして遺友各位の御盡力によつて知る限りの既發表の業績を集める事を得た。只一つ東京農業大學卒業の際の論文「本邦内地産 MYRMECINAE に就いて」は入手する事が出来なかつた。これは生前、同君の手によつて同大學より借出され、同君の手にて誰かに貸出された由なるも未だにその消息は解らない。

未發表の論文を數篇、つけ加へ得て錦上更らに華を添へる感をあらしめた。これに就いては色々知友間に相談した所賛否相半ばし、編者としてその去就に迷つたが、朝鮮の蟻、九州の蟻、臺灣の蟻に就いて、從來これに類する發表はなく、將來と云へ共近々の内に他にありとは思へず、然も此の稿がはたして發表の意志があつたかどうか不明であるが、ノート、心憶之に過ぎない遺稿を補正推敲を依頼するのに適當なる向もなく、止むなくその儘發表する事にした。依つて文章、文字に就いては變更せず、原文の儘印刷する事にしたが、編輯に就いては多少の手心を加へた。

斯かる獨斷は定めて地下の亡君を苦笑せしめてをる事と思ふがこれが有用、學界への多大の貢獻の爲に只意君が英魂に對し御宥恕を乞ふ次第である。

本出版に就いては材料蒐集の爲に 東光治氏、神谷一男氏、印刷に就いては福貴正三氏、鈴木元次郎氏、上野益三氏の御援助のあつた事をこゝに感謝の意を表しておく。

終りに同君の標本の大部分は母校なる東京農業大學に保存せられてをる事を同大學の御好意と共にこゝに報告しておく。

昭和十五年七月

甲東山莊にて 戸 澤 信 義

昭和十五年八月五日印刷  
昭和十五年八月十日發行

【非賣品】

著者 故寺西 暢

兵庫縣武庫郡甲東園

編輯兼 戶澤信義  
發行人

大阪市西區江戸堀南通一丁目四一

印刷所 林歐文堂

大阪市旭區生江町二二一

發行所 寺西博