

皇居の有剣類 (セイボウ上科とアリ科を除く)

長瀬博彦¹・清水 晃²

¹〒248-0002 神奈川県鎌倉市二階堂81番地

E-mail: h-nagase@msa.biglobe.ne.jp

²首都大学東京・理工学研究科・生命科学専攻 〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1

E-mail: shimizu-akira@tmu.ac.jp

Aculeate Hymenoptera, excluding the Chrysidoidea and Formicidae, of the Imperial Palace, Tokyo

Hirohiko Nagase¹ and Akira Shimizu²

¹81, Nikaido, Kamakura-shi, Kanagawa, 248-0002 Japan

E-mail: h-nagase@msa.biglobe.ne.jp

²Department of Biological Sciences, Graduate School of Science and Engineering,
Tokyo Metropolitan University, 1-1 Minami-Osawa, Hachioji-shi, Tokyo, 192-0397 Japan

E-mail: shimizu-akira@tmu.ac.jp

Abstract. A faunal survey of aculeate Hymenoptera, excluding Chrysidoidea and Formicidae, was carried out at the Imperial Palace, Tokyo during 2009–2012. As a result, 144 species belonging to 62 genera in 13 families are recorded. When added to the records of previous surveys reported in Nambu & Shimizu (2000) and Nambu (2006), the total number of species of this group collected at the Imperial Palace comprises at least 185 (in 75 genera in 13 families). This is the largest number of species reported in similar surveys of comparable areas of several cities, towns and villages in Tokyo and neighboring prefectures, which suggests that the natural environment of the Palace has been well preserved.

Key words: Hymenoptera, Aculeata, the Imperial Palace, fauna.

はじめに

2009年から2012年にかけて、皇居の膜翅目特にセイボウ上科とアリ科を除く有剣類相の調査を行った。この調査は以前にも2回行われていて、その結果は南部・清水 (2000)、南部 (2006) に纏められている。また有剣類だが対象外としたセイボウ上科とアリ科については寺山 (2000a, b) で報告されていて、今回もそれぞれ別途報告が纏められる予定である。今回の調査は前回・前々回の調査を補完すると共に、何らかの変化が見られた

かどうか調査目的の一つとなる。

調査方法

資料の蒐集はネットによる見つけ採り、スウィーピングのほかにもマレーズトラップ (MT)、イエローパントラップ (YPT)、トラップネスト (TN) などによった。主な採集場所は吹上御苑・吹上大宮御所付近、生物学研究所付近、中道灌濠・下道灌濠・道灌新道付近および紅葉山付近であった。採集は原則として3~10月に各月1回行った。MTは2000年報告時にも使用されたが規模が小さかつ

たのに比べ、今回は2009～2011年に各4箇所を設置されたので採集品が非常に多かった。YPTは2010年にテストした結果効果が限られたので、2011、2012年に吹上御苑で小型のクモバチを主に対象に使用した。TNは2012年のみで吹上御苑で5月に設置し10月に回収した。調査に当たっては定量的な採集を心がけていないので採集品の数は野外の個体数を必ずしも反映していないし、MTによる採集品は設置場所のミクロな環境の影響が大きすぎると思われるので、個体数についての観察は定性的なものに留まった。

調査の結果

当該グループの有剣類について、今回13科62属144種が得られた。前2回の調査で得られていた種数は合計155種であったが、今回の調査では144種の内30種が新たな種として記録できたので、皇居の当該グループの有剣類は合計185種となった。今回の調査では144種の内ネットによる採集品は104種で前回・前々回に比べてむしろ少ないが、MTによる採集品が120種と大量にあった。因みに30種の追加種の内14種がMTのみで得られていて、調査に際してのMTの有効性を示している。採集品の記録にあたって、採集環境がフォウナに及ぼす影響が見られるかもしれないと考えて採集品を採集地域別に整理してみたが、明快な結果は得られなかった。区分した地域それぞれが既に多様な環境を含んでいた為に、傾向が不明瞭になったと思われる。TNに営巣した蜂の種数は少なかったが、ホストと共に数種の寄生昆虫が得られた。

今回新たに記録された種を写真1～32に示した。

皇居の有剣類（セイボウ上科とアリ科を除く）

2009 - 2012年採集品目録

地域： 吹上果： 吹上御苑内果樹園，吹上大宮御所付近
 吹上滝： 吹上御苑の内観瀑亭，滝下流れ等の低地
 生 研： 生物学研究所付近
 道灌濠： 中道灌濠，道灌新道等を中心にした地域
 紅葉山： 紅葉山付近
 皇 居： 詳細不明
 略記号： MT： マレーズトラップによる
 YPT： イエローパントラップによる

TN： トラップネストによる
 (St. x1)： スズバチネジレバネ1頭寄生
 w： 働き蜂
 採 集 者： 長瀬一長瀬博彦，清水一清水晃，高橋一高橋秀男，寺山一寺山守，渡辺一渡辺恭平

Vespoidea スズメバチ上科

Tiphiidae コツチバチ科

- Tiphia agilis* Smith, 1873 ハヤコツチバチ
 吹上果, 1♂, 13-20. viii. 2009, MT. 吹上滝, 3♂, 16-23. viii. 2011, MT. 4♂, 23-30. viii. 2011, MT. 1♂, 30. viii.-6. ix. 2011, MT. 生研, 2♂, 17-24. viii. 2010, MT.
- Tiphia corpulenta* Parker, 1937 フトコツチバチ
 吹上果, 2♂, 6-13. viii. 2009, MT. 1♀, 13-20. viii. 2009. MT. 1♂, 20-27. viii. 2009, MT.
- Tiphia higoensis* Tsuneki, 1985 ヒゴコツチバチ
 吹上果, 1♂, 16-23. vii. 2009, MT.
- Tiphia isolata* Parker, 1937 マメコツチバチ (図 1)
 吹上果, 1♀, 20. v. 2011, 長瀬YPT. 道灌濠, 1♀, 3-10. ix. 2009, MT. 1♀, 7-14. ix. 2010, MT.
- Tiphia nagasei* Tsuneki, 1986 (?) ナガセコツチバチ ? (図 2)
 吹上果, 1♀, 16-23. vii. 2009, MT.
- Tiphia ordinaria* Smith, 1873 スジコツチバチ (図 3)
 吹上果, 1♂, 30. vii.-6. viii. 2009, MT.
- Tiphia phyllophagae* Allen et Jaynes, 1930 クロコガネコツチバチ
 吹上滝, 2♂, 16-23. viii. 2011, MT. 3♂, 23-30. viii. 2011, MT. 生研, 1♂, 3-10. viii. 2010, MT.
- Tiphia popilliavora* Rohwer, 1924 マメコガネコツチバチ
 吹上果, 1♀, 22. ix. 2011, 長瀬YPT. 吹上滝, 1♂, 23-30. viii. 2011, MT.
- Tiphia punctata* Smith, 1873 ダイテンコツチバチ
 生研, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♂, 22-29. vi. 2010, MT. 1♂, 29. vi.-6. vii, 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀ 1♂, 22-29. viii. 2010, MT. 1♂. 16-23. x. 2010, MT.
- Tiphia rufomandibulata rufomandibulata* Smith, 1873 アカハコツチバチ (図 4)
 生研, 1♂, 6-13. vii. 2010, MT. 1♀, 27. vii.-3. viii. 2010, MT.

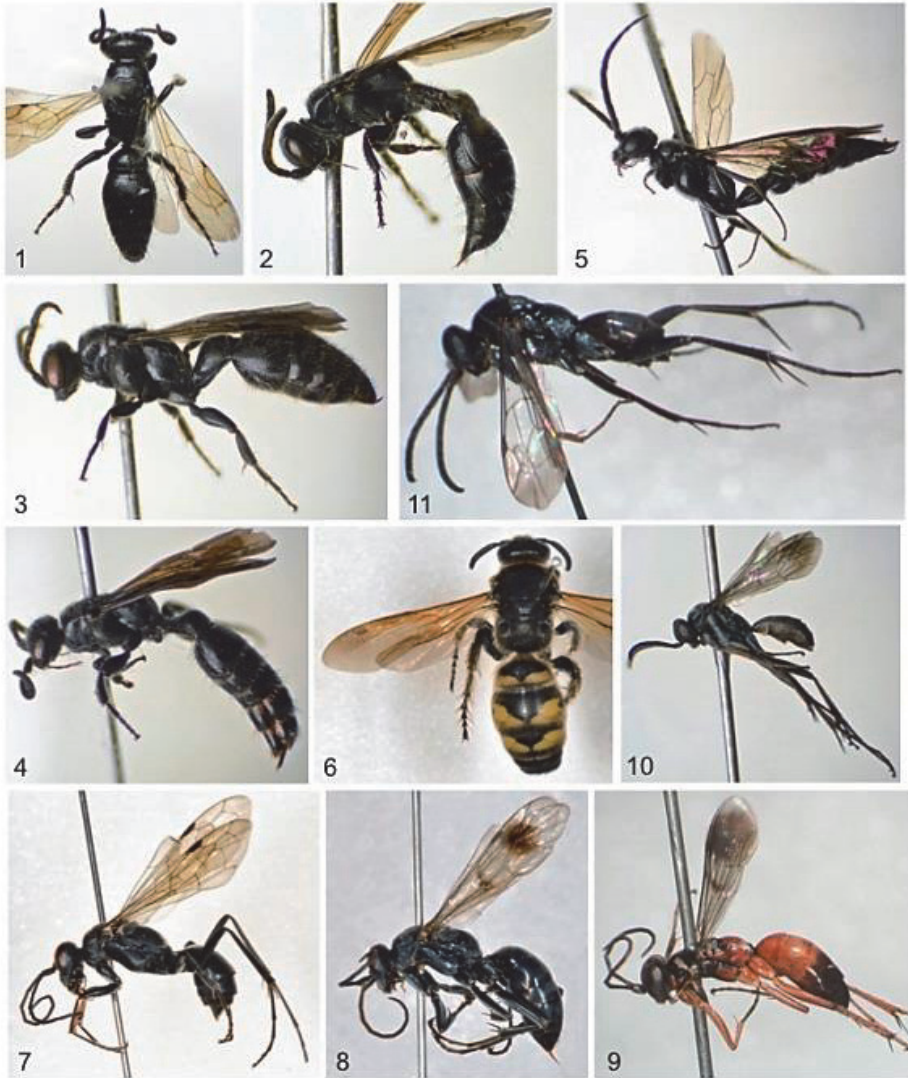


図 1-11. 皇居の有剣類. 1-5. コツチバチ科. 1, マメコツチバチ *Tiphia isolata* Parker, ♀; 2, ナガセコツチバチ *T. nagasei* Tsuneki?, ♀; 3, スジコツチバチ *T. ordinaria* Smith, ♂; 4, アカハコツチバチ *T. rufomandibulata rufomandibulata* Smith, ♀; 5, ホソツヤアリバチ *Methocha yasumatsui* Iwata, ♂. 6, ツチバチ科, コモンツチバチ, *Scolia decorata ventralis* Smith, ♀. 7-11, クモバチ科. 7, チュウヒメクモバチ, *Auplopus obtusus* (Pérez), ♀; 8, シロトゲヒゲクモバチ *Dipogon inconspersus* Shimizu et Ishikawa, ♀; 9, ミイロツメボソクモバチ *Agenioideus (Agenioideus) cinctellus* (Scopoli), ♀; 10, 同♂; 11, イシカワクモバチ *A. (A.) ishikawai* Shimizu, ♂.

Tiphia sternata Parker, 1935 ニカコツチバチ

吹上果, 1♂, 16–23. vii. 2009, MT. 1♀, 30.vii.–6. viii. 2009, MT. 1♀, 6–13. viii. 2009, MT. 4♀, 13–20. viii. 2009, MT. 1♀, 11–18. v. 2010, MT. 1♀, 22. ix. 2011, 長瀬YPT. 1♀ 1♂, 14. x. 2011, 長瀬YPT. 1♀, 18. v. 2012, 長瀬YPT. 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬YPT. 吹上滝, 2♀, 14–21. ix. 2010, MT. 3♀, 23–30. viii. 2011, MT. 1♀, 30. viii.–6. ix. 2011, MT. 2♀, 6–13. ix. 2011, MT. 生研, 2♀, 1–8. vi. 2010, MT. 1♀, 22–29. vi. 2010, MT. 4♀, 13–20. vii. 2010, MT. 2♀, 17–24. viii. 2010, MT. 1♂, 31. viii.–7. ix. 2010, MT. 1♀, 21–28. ix. 2010, MT. 1♀3♂, 28. ix.–5. x. 2010, MT. 1♀, 2–9. xi. 2010, MT. 道灌濠, 3♂, 7–14. x. 2009, MT. 1♀, 27. iv.–4. v. 2010, MT. 1♀, 1–8. vi. 2010, MT. 1♀, 29. vi.–6. vii. 2010, MT. 2♀, 13–20. vii. 2010, MT. 1♀, 27. vii.–3. viii. 2010, MT. 1♀1♂, 24–31. viii. 2010, MT. 皇居, 7♂, 16. x. 2012, 清水.

Methocha yasumatsui Iwata, 1931 ホソツヤアリバチ (図 5)

吹上果, 1♂, 2–9. vi. 2009, MT. 生研, 1♂, 8–15. vi. 2010, MT. 1♂, 28. ix.–5. x. 2010, MT.

Mutillidae アリバチ科*Bischoffitilla ardescens* (Smith, 1873) トゲムネアリバチ

吹上果, 3♂, 3–10. ix. 2010, MT. 1♀1♂, 5–12. x. 2010, MT. 1♂, 9–16. viii. 2011, MT. 生研, 1♂, 29. vi.–6. vii. 2010, MT. 1♂, 20–27. vii. 2010, MT. 1♂, 27. viii.–3. ix. 2010, MT. 1♂, 28. ix.–5. x. 2010, MT. 道灌濠, 1♂, 3–10. ix. 2009, MT.

Bischoffitilla pungens (Smith 1873) ムネアカアリバチ

吹上果, 1♂, 6–13. viii. 2009, MT. 1♂, 13–20. viii. 2009, MT. 2♂, 3–10. ix. 2009, MT. 1♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 16. x. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♂, 14–21. ix. 2010, MT. 1♂, 21–28. ix. 2010, MT. 2♂, 4–9. viii. 2011, MT. 1♂, 9–16. viii. 2011, MT. 2♂, 6–13. ix. 2011, MT. 生研, 1♂, 27. vii.–3. viii. 2010, MT. 1♂, 14–21. ix. 2010, MT. 道灌濠, 1♂, 30. ix.–7. x. 2009, MT. 1♂, 3–10. ix. 2010, MT. 2♂, 7–14. ix. 2010, MT.

Taimyrmosa nigrofasciata (Yasumatsu, 1931) アリバチモドキ

(*Myrmosa n.* (Y.): 南部・清水, 2000; 南部,

2006)

吹上果, 3♂, 2–9. vi. 2009, MT. 1♂, 9–16. vi. 2009, MT. 5♂, 16. vi.–2. vii. 2009, MT. 12♂, 2–9. vii. 2009, MT. 2♂, 16–23. vii. 2009, MT. 2♂, 6–13. viii. 2009, MT. 2♂, 13–20. viii. 2009, MT. 1♂, 14–21. viii. 2009, MT. 1♂, 20–27. viii. 2009, MT. 2♂, 3–10. ix. 2009, MT. 4♂, 14–21. x. 2009, MT. 吹上滝, 7♂, 5–14. vii. 2011, MT. 2♂, 23–30. viii. 2011, MT. 生研, 2♂, 22–29. vi. 2010, MT. 道灌濠, 5♂, 15–22. vi. 2009, MT. 2♂, 6–13. vii. 2010, MT. 1♂, 3–10. viii. 2010, MT. 1♂, 30. ix.–7. x. 2009, MT. (?)

Scoliidae ツチバチ科*Carinoscolia fascinata fascinata* (Smith, 1873) アカスジツチバチ

吹上果, 2♂, 16. vi.–2. vii. 2009, MT. 1♂, 13–20. viii. 2009, MT. 1♂, 28. vi. 2010, 長瀬. 1♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 6♂, 5–14. vii. 2011, MT. 4♂, 14–19. vii. 2011, MT. 6♂, 19–26. vii. 2011, MT. 3♂, 26. vii.–4. viii. 2011, MT. 3♂, 4–9. viii. 2011, MT. 1♂, 16–23. viii. 2011, MT. 生研, 2♂, 29. vi.–6. vii. 2010, MT. 3♂, 13–20. vii. 2010, MT. 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬. 道灌濠, 3♂, 29. vi.–6. vii. 2010, MT. 3♂, 6–13. vii. 2010, MT. 紅葉山, 1♂, 25. vii. 2012, 長瀬.

Scolia decorata ventralis Smith, 1873 コモンツチバチ (図 6)

吹上果, 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬.

Scolia oculata (Matsumura, 1911) キオビツチバチ 紅葉山, 1♂, 6–13. vii. 2010, MT.*Campsomeriella annulata annulata* (Fabricius, 1973) ヒメハラナガツチバチ

吹上果, 2♀, 19. viii. 2010, 長瀬. 1♀ 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 12. xi. 2010, 長瀬. 1♀3♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 1♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 16. x. 2011, 高橋. 生研, 1♂, 6–13. vii. 2010, MT. 1♀3♂, 13–20. vii. 2010, MT. 1♀2♂, 20–27. vii. 2010, MT. 1♀, 28. vii. 2010, 長瀬. 1♀2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 10–17. viii. 2010, MT. 1♂, 14–21. ix. 2010, MT. 2♂, 21–28. ix. 2010, MT. 1♀ 1♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀2♂, 14. x. 2011, 長瀬. 2♂, 25. vii. 2012, 長瀬. 道灌濠, 1♀, 7–14. x. 2009, MT. 皇居, 13♀1♂, 21. x. 2009, 清水. 2♀2♂, 16. x. 2012, 清水.

Megacampsomeris prismatica (Smith, 1855) キンケ

ハラナガツチバチ

吹上果, 1♂, 19. viii. 2010, 長瀬. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 28. x.-4. xi. 2009, MT. 1♂, 17-24. ix. 2010, MT. 3♀5♂, 15. x. 2010, 長瀬. 1♀2♂, 12. xi. 2010, 長瀬. 3♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 4♂, 22. ix. 2011, 清水. 2♀3♂, 14. x. 2011, 長瀬. 1♂, 21. viii. 2012, 高橋. 2♂, 21. ix. 2012, 高橋. 2♂, 16. x. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♂, 5-12. x. 2010, MT. 2♂, 2-9. xi. 2010, MT. 生研, 3♂, 17-24. viii. 2010, MT. 4♂, 15. x. 2010, 長瀬. 1♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 皇居, 2♀5♂, 21. x. 2009, 清水. 10♀10♂, 16. x. 2012, 清水.

Megacampsomeris uchidai (Betrem, 1941) ウチダハラナガツチバチ

吹上果, 2♀1♂, 19. viii. 2010, 長瀬. 5♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 4♀, 22. ix. 2011, 長瀬・清水. 3♀, 21. ix. 2012, 高橋. 生研, 2♀6♂, 10-17. viii. 2010, MT. 4♂, 17-24. viii. 2010, MT. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 22. ix. 2011, 長瀬. 5♀, 22. ix. 2011, 清水. 4♂, 21. viii. 2012, 高橋. 皇居, 2♀1♂, 27. viii. 2009, 清水.

Pompilidae クモバチ科

Auplopus carbonarius (Scopoli, 1763) ナミヒメクモバチ

吹上果, 1♂, 6-13. viii. 2009, MT. 2♂, 13-20. viii. 2009, MT. 1♂, 3-10. ix. 2009, MT. 1♀3♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♀, 14-21. x. 2009, MT. 4♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♂, 21. viii. 2012, 長瀬 YPT. 吹上滝, 1♀, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 1♂, 17-24. v. 2011, MT. 1♀, 26. vii.-4. viii. 2011, MT. 1♂, 30. viii.-6. ix. 2011, MT. 生研, 1♀, 14-21. ix. 2010, MT. 1♀, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 皇居, 2♀, 8. vi. 2012, 清水.

Auplopus kyotensis (Yasumatsu, 1939) ミヤコヒメクモバチ

吹上果, 1♂, 6-13. viii. 2009, MT. 2♀, 10. ix. 2010, 長瀬 YPT. 1♂, 25. vii. 2012, 長瀬 YPT. 2♂, 21. viii. 2012, 長瀬 YPT. 吹上滝, 1♂, 4-9. viii. 2011, MT. 1♂, 6-13. ix. 2011, MT. 生研, 1♀, 10. ix. 2010, 寺山. 皇居, 1♀, 27. viii. 2009, 清水. 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Auplopus obtusus (Pérez, 1905) チュウヒメクモバチ (図 7)

皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水. 1♀, 25. vii. 2012,

高橋.

Caliadurgus ussuriensis (Gussakovskij, 1933) シラキトゲアシクモバチ

吹上果, 1♀, 8-15. vi. 2010, MT. 道灌濠, 1♂, 31. viii.-7. ix. 2010, MT.

Dipogon inconspersus Shimizu et Ishikawa, 2002 シロトゲヒゲクモバチ (図 8)

吹上果, 1♀, 13-20. viii. 2009, MT. 皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Dipogon sperconsus Shimizu et Ishikawa, 2002 シロオビヒゲクモバチ

吹上果, 1♀, 14-21. x. 2009, MT. 吹上滝, 1♀, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 15-22. vi. 2010, MT. 1♀, 6-13. vii. 2010, MT. 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 2♀, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♀, 3-10. viii. 2010, MT. 2♀, 17-24. viii. 2010, MT. 1♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT.

Eopompilus internalis (Matsumura, 1911) フタスジクモバチ (図 12)

吹上果, 1♀, 9-16. vii. 2009, MT.

Poecilagenia sculpturata (Kohl, 1898) ツヤムネジワクモバチ

吹上果, 1♀, 11-18. v. 2010, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 長瀬 YPT. 生研, 1♀, 7-14. ix. 2010, MT. 2♀, 14-21. ix. 2010, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 長瀬. 道灌濠, 1♀, 24-31. viii. 2010, MT. 1♀, 7-14. ix. 2010, MT.

Priocnemis atropos Smith, 1873 コトゲアシクモバチ

吹上果, 3♀1♂, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1♀, 20-27. iv. 2010, MT. 3♀, 4-11. v. 2010, MT. 4♀, 11-18. v. 2010, MT. 吹上滝, 3♀, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 吹上, 1♀, 23. iii. 2010, 渡辺. 生研, 1♀, 29. iii.-14. iv. 2011, MT. 3♀, 14-26. iv. 2011, MT. 9♀1♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 道灌濠, 3♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 3♀, 6-13. iv. 2010, MT. 2♀, 13-20. iv. 2010, MT. 2♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 4♀, 4-11. v. 2010, MT.

Priocnemis ishikawai Lelej, 1992 イシカワトゲアシクモバチ

吹上果, 1♂, 2-9. vi. 2009, MT. 1♂, 16. vi.-2. vii. 2009, MT. 1♀2♂, 2-9. vii. 2009, MT. 1♂, 23-30. vii. 2009, MT. 1♂, 30. vii.-6. viii. 2009, MT. 3♂, 6-13. viii. 2009, MT. 3♀4♂, 13-20. viii. 2009, MT. 1♂, 3-10. ix. 2009, MT. 1♀1♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♂, 17-24. ix. 2009, MT. 1♂, 7-14. x. 2009, MT. 3♂, 14-21. x. 2009, MT. 2♂, 19. viii.



図12-23. 皇居の有剣類. 12-16. クモバチ科. 12, フタスジクモバチ *Eopompilus internalis* (Matsumura), ♀; 13, マエアカクモバチ *Agenioideus (Ridestus) lascivus* (Cameron), ♀; 14, 同♂; 15, キタクモバチの1種 *Arachnospila* sp. ♂; 16, フタモンクモバチ *Parabatozonus jankowskii* (Radoszkowski), ♂. 17, 18. ドロバチ科. 17, フタスジズバチ *Discoelius zonalis* (Panzer), ♀; 18, サイジョウハムシドロバチ *Symmorphus apiciornatus* (Cameron), ♀. 19, スズメバチ科, キボシアシナガバチ *Polistes nipponensis* Pérez, ♀; 20, 21. アナバチ科. 20, タイワンモンキジガバチ *Sceliphron deforme deforme* (Smith), ♀; 21, ミカドジガバチ *Hoplammophila aemulans* (Kohl), ♀. 22, 23. ギングチバチ科. 22, キアシマエダテバチ *Psenulus carinifrons iwatai* Gussakovskij, ♀; 23, ヒメコオロギバチ *Liris festinans japonicus* (Kohl), ♀.

- 2010, 長瀬. 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬YPT. 2♀2♂, 21. viii. 2012, 長瀬YPT. 吹上滝, 1♂, 21-28. ix. 2010, MT. 1♂, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 1♂, 5-14. vii. 2011, MT. 3♀, 4-9. viii. 2011, MT. 1♀1♂, 9-16. viii. 2011, MT. 1♀3♂, 16-23. viii. 2011, MT. 1♀, 23-30. viii. 2011, MT. 生研, 1♀, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 2♂, 3-10. viii. 2010, MT. 1♂, 17-24. viii. 2010, MT. 1♀, 21-28. ix. 2010, MT. 道灌濠, 1♂, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♂, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀2♂, 8-15. vi. 2010, MT. 1♂, 22-29. vi. 2010, MT. 2♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♀, 6-13. vii. 2010, MT. 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 6♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♀9♂, 10-17. viii. 2010, MT. 3♂, 17-24. viii. 2010, MT. 1♀, 24-31. viii. 2010, MT. 1♀1♂, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 1♀1♂, 7-14. ix. 2010, MT.
- Agenioideus (Agenioideus) cinctellus* (Spinola, 1808) ミイロツメボソクモバチ (図 9, 10)
吹上果, 1♂, 9-16. vi. 2009, MT. 1♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♂, 10. ix. 2010, 長瀬 YPT. 生研, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♀, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♂, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 1♂, 7-14. ix. 2010, MT. 1♂, 14-21. ix. 2010, MT. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 道灌濠, 2♀2♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♂, 4-11. v. 2010, MT. 3♂, 15-22. vi. 2010, MT.
- Agenioideus (Agenioideus) ishikawai* Shimizu, 1989 イシカワクモバチ (図 11)
道灌濠, 1♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT.
- Agenioideus (Agenioideus) kokyo* Shimizu, 2009 ムモンツメボソクモバチ
生研, 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 1♀, 20-27. vii. 2010, MT. 道灌濠, 1♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♂, 7-14. ix. 2010, MT.
- Agenioideus (Ridestus) lascivus* (Cameron, 1891) マエアカクモバチ (図 13, 14)
生研, 1♀, 22-26. vi. 2010, MT. 1♀1♂, 13-20. vii. 2010, MT. 1♀2♂, 17-24. viii. 2010, MT. 1♂, 21-28. ix. 2010, MT. 道灌濠, 1♂, 8-15. vi. 2010, MT. 1♂, 17-24. viii. 2010, MT. 1♂, 24-31. viii. 2010, MT. 1♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 3♂, 7-14. ix. 2010, MT.
- Anoplius petiolaris* Gussakovskij, 1933 ウスリーク
ロクモバチ
吹上果, 1♂, 2-9. vii. 2009, MT. 1♂, 14-21. x. 2009, MT. 吹上滝, 2♂, 14-21. ix. 2010, MT. 1♂, 21-28. ix. 2010, MT. 1♀, 5-12. x. 2010, MT. 1♀, 12-19. x. 2010, MT. 1♀1♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 1♂, 5-14. vii. 2011, MT. 1♂, 4-9. viii. 2011, MT. 1♀, 16-23. viii. 2011, MT. 生研, 1♂, 22-29. vi. 2010, MT. 1♀, 10-17. viii. 2010, MT. 1♂, 7-14. ix. 2010, MT. 1♂, 21-28. ix. 2010, MT. 1♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 1♀, 21. ix. 2012, 高橋. 道灌濠, 2♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♂, 17-24. ix. 2009, MT. 1♀, 28. x.-4. xi. 2009, MT. 2♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 4♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♂, 15-22. vi. 2010, MT. 4♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♀2♂, 3-10. viii. 2010, MT. 3♂, 10-17. viii. 2010, MT. 4♂, 17-24. viii. 2010, MT. 2♂, 24-31. viii. 2010, MT. 3♂, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 5♂, 7-14. ix. 2010, MT. 皇居, 1♀, 27. viii. 2009, 清水. 3♂, 8. vi. 2012, 清水.
- Anoplius samariensis* (Pallas, 1771) オオモンクロクモバチ
吹上果, 5♀4♂, 16-23. vii. 2009, MT. 1♀, 13-20. viii. 2009, MT. 吹上滝, 1♀1♂, 5-14. vii. 2011, MT. 1♀, 14-19. vii. 2011, MT. 1♀, 19-26. vii. 2011, MT. 1♀, 28. vii. 2010, 長瀬. 2♀1♂, 26. vii.-4. viii. 2011, MT. 生研, 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♂, 7-14. ix. 2010, MT. 皇居, 1♀1♂, 27. viii. 2009, 清水.
- Anopsilus carbonicolor* (Gussakovskij, 1932) ヤマモトクロクモバチ
吹上果, 1♀, 16. vi.-2. vii. 2009, MT. 1♀, 9-16. vii. 2009, MT. 1♀, 16-23. vii. 2009, MT. 2♀, 13-20. viii. 2009, MT. 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 吹上滝, 2♀, 5-14. vii. 2011, MT. 2♀, 16-23. viii. 2011, MT. 2♀, 23-30. viii. 2011, MT. 1♀, 30. viii.-6. ix. 2011, MT. 生研, 1♀, 10-17. viii. 2010, MT. 1♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 6-13. vii. 2010, MT.
- Arachnospila (Ammosphex)* sp. キタクモバチの1種 (図 15)
道灌濠, 1♂, 17-24. viii. 2010, MT.
- Batozonellus maculifrons* (Smith, 1873) モンクモバチ
吹上果, 4♂, 16-23. vii. 2009, MT. 2♀, 13-20. viii. 2009, MT. 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 吹上滝, 2♂, 14-19. vii. 2011, MT. 2♂, 26. vii.-4. viii. 2011, MT. 1♂, 9-16. viii. 2011, MT. 1♂, 6-13.

ix. 2011, MT. 生研, 7♂, 13-20. vii. 2010, MT. 2♂, 20-27. vii. 2010, MT. 1♀, 10-17. viii. 2010, MT. 道灌濠, 2♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♀1♂, 6-13. vii. 2010, MT. 4♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 2♂, 3-10. viii. 2010, MT.

Episyron arrogans (Smith, 1873) オオシロフクモバチ

吹上果, 2♀, 9-16. vi. 2009, MT. 2♀1♂, 16. vi.-2. vii. 2009, MT. 1♀, 16-23. vii. 2009, MT. 1♀1♂, 13-20. viii. 2009, MT. 1♂, 3-10. ix. 2009, MT. 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 生研, 1♂, 22-29. vi. 2010, MT. 2♂, 13-20. vii. 2010, MT. 1♀3♂, 10-17. viii. 2010, MT. 2♂, 17-24. viii. 2010, MT. 4♂, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 2♂, 7-14. ix. 2010, MT. 2♀1♂, 14-21. ix. 2010, MT. 1♂, 21-28. ix. 2010, MT. 1♀, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 1♀, 17-24. v. 2011, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 長瀬. 道灌濠, 2♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♂, 17-24. ix. 2009, MT. 1♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♀1♂, 8-15. vi. 2010, MT. 1♀2♂, 15-22. vi. 2010, MT. 2♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♂, 6-13. vii. 2010, MT. 1♀5♂, 13-20. vii. 2010, MT. 2♀3♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 4♀3♂, 3-10. viii. 2010, MT. 1♀5♂, 17-24. viii. 2010, MT. 1♂, 24-31. viii. 2010, MT. 1♂, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 9♂, 7-14. ix. 2010, MT. 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬. 皇居, 3♀, 8. vi. 2012, 清水.

Parabatozonus jankowskii (Radoszkowski, 1887) フタモンクモバチ (図 16)

吹上果, 1♀1♂, 9-16. vii. 2009, MT.

Eumenidae ドロボバチ科

Anterhynchium flavomarginatum micado (Kirsch, 1873) オオフタオビドロバチ

吹上果, 2♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 1♂, 19. viii. 2010, 長瀬. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 1♀4♂, 1-9. vi. 2013 羽化, 長瀬TN. 1♀2♂, 1-9. vi. 2013 羽化 (St. x1), 長瀬TN. 1♂, 1-9. vi. 2013 羽化 (St. x4), 長瀬TN. 1♀, 10-25. vi. 2013 羽化 (St. x2), 長瀬 TN. 1♀, 10-25. vi. 2013 羽化 (St. x3), 長瀬TN. 生研, 1♀, 28. vii. 2010, 長瀬. 1♀, 17-24. viii. 2010, MT. 1♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 10. ix. 2010 (St. x1), 長瀬. 1♂, 22. ix. 2011, 清水. 道灌濠, 1♂, 17-24. ix. 2009, MT. 1♂, 13-20. vii. 2010, MT. 1♂, 25. viii.

2012, 長瀬. 皇居, 2♂, 27. viii. 2009, 清水.

Discoelius zonalis (Panzer, 1801) フタスジスズバチ (図 17)

道灌濠, 1♀, 11-18. v. 2010, MT.

Eumenes micado Cameron, 1904 ミカドトックリバチ

吹上果, 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 生研, 1♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♂, 10-17. ix. 2009, MT. 紅葉山, 1♂, 8. vi. 2012, 高橋. 皇居, 1♂, 27. viii. 2009, 清水.

Eumenes rubronotatus Pérez, 1905 ムモントックリバチ

吹上果, 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 21. viii. 2012, 高橋. 生研, 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀2♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 25. viii. 2012, 高橋.

Orancistrocerus drewseni drewseni (Saussure, 1857) エントツドロバチ

生研, 1♀, 25. vii. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♀, 15-22. vi. 2010, MT. 1♀, 25. vi. 2012, 長瀬.

Oreumenes decoratus (Smith, 1852) スズバチ

吹上果, 1♀, 15. x. 2010, 長瀬. 生研, 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 皇居, 1♀, 27. viii. 2009, 清水.

Stenodynerus chinensis kalinowskii (Radoszkowski, 1890) カタグロチビドロバチ

吹上果, 1♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 1♂, 21. viii. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♀, 9-16. viii. 2011, MT. 生研, 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 15. x. 2010, 長瀬. 1♂, 20. v. 2011, 長瀬. 3♀5♂, 22. ix. 2011, 清水. 2♀2♂, 21. viii. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♂, 10-17. ix. 2009, MT. 1♂, 11-18. v. 2010, MT. 2♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♂, 13-20. vii. 2010, MT. 1♀, 3-10. ix. 2010, MT. 1♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT. 紅葉山, 1♂, 25. vii. 2012, 高橋. 皇居, 1♀, 16. x. 2012, 清水.

Symmorphus apiciornatus (Cameron, 1911) サイジヨウハムシドロバチ (図 18)

吹上滝, 1♀, 4-11. v. 2011, MT.

Vespidae スズメバチ科

Parapolybia indica indica (Saussure, 1854) ムモンホソアシナガバチ

生研, 1♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 3-10. viii. 2010, MT. 紅葉山, 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬.

- Polistes jokahamae jokahamae* Radoszkowski, 1887
セグロアシナガバチ
(*P. jadvigae jadvigae* D.T. : 南部・清水, 2000)
吹上果, 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♀, 14. vi. 2011, 長瀬, 生研, 1♀, 28. vii. 2010, 長瀬. 1♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 紅葉山, 1♀, 8. vi. 2012, 高橋. 皇居, 1♂, 21. x. 2009, 清水.
- Polistes nipponensis* Pérez, 1905 キボシアシナガバチ (図 19)
道灌濠, 1♀, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 皇居, 1♀, 27. viii. 2009, 清水.
- Polistes rothneyi iwatai* van der Vecht, 1968 キアシナガバチ
吹上果, 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♀, 20. v. 2011, 長瀬. 1♀, 21. viii. 2012, 長瀬. 皇居, 1♂, 21. x. 2009, 清水.
- Vespa analis insularis* Dalla Torre, 1894 コガタスズメバチ
吹上果, 1w, 16-23. vii. 2009, MT. 1w, 14. x. 2011, 長瀬. 生研, 3w, 13-20. vii. 2010, MT. 1w, 20-27. vii. 2010, MT. 1w, 28. vii. 2010, 長瀬. 1w, 17-24. viii. 2010, MT. 1w, 22. ix. 2011, 清水. 1w, 25. vii. 2012, 高橋. 皇居, 1w, 27. viii. 2009, 清水. 1w, 16. x. 2012, 清水.
- Vespa crabro flavofasciata* Cameron, 1903 モンスズメバチ
吹上果, 1w, 16-23. vii. 2009, MT. 1w, 22. ix. 2011, 長瀬. 吹上滝, 1w, 14-19. vii. 2011, MT. 1w, 16-23. viii. 2011, MT. 1w, 23-30. viii. 2011, MT. 1w, 30. viii.-6. ix. 2011, MT. 1w, 6-13. ix. 2011, MT. 生研, 1w, 13-20. vii. 2010, MT. 3w, 14-21. ix. 2010, MT. 1w, 22. ix. 2011, 清水. 1w, 21. ix. 2012, 高橋.
- Vespa ducalis pulchra* Buysson, 1903 ヒメスズメバチ
生研, 2w, 28. vii. 2010, 長瀬, 道灌濠, 1w, 7-14. ix. 2010, MT.
- Vespa mandarinia japonica* Radoszkowski, 1857 オオスズメバチ
吹上果, 1w, 10. ix. 2010, 長瀬. 1w, 21. ix. 2012, 高橋. 1w, 15. x. 2012, 高橋. 生研, 1w, 15. x. 2010, 長瀬. 1w, 22. ix. 2011, 清水.
- Vespa simillima xanthoptera* Cameron, 1903 キイロスズメバチ
吹上果, 1♀(?), 14-21. x. 2009, MT. 1w, 11-18. v. 2010, MT. 1w, 28. vii. 2010, 長瀬. 1w, 19. viii. 2010, 長瀬. 1♂, 12. xi. 2010, MT. 1w, 22. ix. 2011, 清水. 1w, 21. ix. 2012, 高橋. 1w, 16. x. 2012, 高橋. 吹上滝, 1w, 21-28. ix. 2010, MT. 1w, 5-17. x. 2010, MT. 1w, 16-23. viii. 2011, MT. 1w, 6-13. ix. 2011, MT. 生研, 1w, 13-20. vii. 2010, MT. 1w, 10. x. 2012, 長瀬. 1w, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 1w, 15. x. 2010, 長瀬. 1w, 12-19. x. 2010, MT. 道灌濠, 1w, 3-10. ix. 2009, MT. 4w, 17-24. ix. 2009, MT. 1♀, 6-13. ix. 2010, MT. 皇居, 1w, 16. x. 2012, 清水.
- Vespa flaviceps lewisii* (Cameron, 1903) ナミクロスズメバチ
吹上果, 2w, 2-9. vii. 2009, MT. 1w, 20-27. viii. 2009, MT. 1♀, 30. ix.-7. x. 2009, MT. 1w, 7-14. x. 2009, MT. 3w, 10. ix. 2010, 長瀬. 2w, 15. x. 2010, 長瀬. 1♀, 20. v. 2011, 長瀬. 2w, 22. ix. 2011, 長瀬YPT. 1w, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 18. v. 2012, 長瀬YPT. 吹上滝, 1w, 21-28. ix. 2010, MT. 1w, 14-27. xii. 2010, MT. 1w, 5-14. ix. 2011, MT. 生研, 1w, 21-28. ix. 2010, MT. 1w, 15. x. 2010, 長瀬. 1w, 14. x. 2011, 長瀬. 道灌濠, 2w, 17-24. ix. 2009, MT. 1w, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1w, 12. xi. 2010, 長瀬. 1w, 25. vii. 2012, 長瀬. 皇居, 1w, 27. viii. 2009, 清水.
- Vespa shidai shidai* Ishikawa, Sk. Yamane et Wagner, 1980 シダクロスズメバチ
吹上果, 1w, 28. vii. 2010, 長瀬.

Apoidea ミツバチ上科

Sphecidae アナバチ科

- Sceliphron deforme deforme* (Smith, 1856) タイワンモンキジガバチ (図 20)
吹上果, 1♀, 16. vi.-2. vii. 2009, MT. 1♀, 30. vii.-5. viii. 2009, MT. 1♀, 13-20. viii. 2009, MT. 吹上滝, 1♀, 28. ix.-5. x. 2010, MT. 2♀, 5-14. vii. 2011, MT. 生研, 1♀, 31. viii. 2010, 渡辺. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬. 道灌濠, 1♀, 17-24. ix. 2009, MT.
- Hoplammophila aemulans* (Kohl, 1901) ミカドジガバチ (図 21)
吹上果, 1♀, 23-30. vii. 2009, MT. 吹上滝, 1♀, 26. vii.-4. viii. 2011, MT.
- Isodontia nigella* (Smith, 1856) コクロアナバチ
吹上果, 1♂, 19. viii. 2010, 長瀬.

Sphex argentatus fumosus Kohl, 1890 クロアナバチ
生研, 1♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 21. viii. 2012,
高橋. 道灌濠, 1♀, 17-24. ix. 2009,
MT.

Crabronidae ギングチバチ科

Psen aurifrons Tsuneki, 1959 カオキンヨコバイバチ
吹上果, 1♀, 20-27. viii. 2009, MT. 生研, 1♀,
8-15. vi. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 17-24. viii.
2010, MT. 4♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT.

Psenulus anomoneuræ (Yasumatsu, 1938) オオア
ゴマエダテバチ
吹上滝, 2♀1♂, 4-11. v. 2011, MT. 1♂, 17-24. v.
2011, MT. 1♀, 2-7. vi. 2011, MT. 道灌濠, 1♀,
4-11. v. 2010, MT.

Psenulus carinifrons iwatai Gussakovskij, 1934 キ
アシマエダテバチ (図 22)
生研, 1♀, 31. viii.-7. ix. 2010, MT.

Psenulus nikkoensis Tsuneki, 1959 ニッコウマエダ
テバチ
吹上果, 1♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 吹上滝, 2♂,
14-26. iv. 2011, MT. 8♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT.
2♂, 4-12. v. 2011, MT. 1♀, 2-7. vi. 2011, MT.
生研, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT.

Larra carbonaria (Smith, 1858) クロケラトリバチ
吹上果, 1♀, 19-26. vii. 2011, MT. 3♂, 26. vii.-4.
viii. 2011, MT. 4♂, 4-9. viii. 2011, MT. 1♂,
9-16. viii. 2011, MT. 道灌濠, 1♀, 17-24. viii.
2010, MT.

Liris festinans japonicus (Kohl, 1884) ヒメコオロ
ギバチ (図 23)
生研, 1♂, 19-26. x. 2010, MT. 1♀, 22. ix. 2011,
長瀬. 道灌濠, 1♀, 12. xi. 2010, 長瀬.

Tachysphex nigricolor nigricolor (Dalla Torre, 1897)
ヌカダカアナバチ
生研, 1♂, 27. vii.-3. viii. 2010, MT. 1♀, 31.
viii.-7. ix. 2010, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋.

Tachytes sinensis sinensis Smith, 1856 オオハヤバチ
吹上果, 1♀, 16. vi.-2. vii. 2009, MT. 2♀, 16-23.
vii. 2009, MT. 吹上滝, 1♀, 16-23. viii. 2011,
MT. 生研, 1♀2♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 2♂, 25.
vii. 2012, 長瀬. 2♂, 25. vii. 2012, 高橋. 道灌
濠, 1♂, 25. vii. 2012, 長瀬.

Trypoxylon exiguum exiguum Tsuneki, 1956 ケシジ
ガバチモドキ
吹上果, 1♀, 14-21. ix. 2009, MT. 1♀, 28. vii.

2010, 長瀬. 道灌濠, 1♀, 30. ix.-7. x. 2009, MT.
1♀, 18-25. v. 2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010,
MT. 2♀, 8-15. vi. 2010, MT.

Trypoxylon malaisei Gussakovskij, 1933 オオジガ
バチモドキ

吹上果, 1♀, 3-10. ix. 2009, MT. 1♂, 4-11. v.
2010, MT. 1♂, 11-18. v. 2010, MT. 道灌濠, 1♂,
4-11. v. 2010, MT. 1♂, 18-25. v. 2010, MT. 皇
居, 1♀, 27. viii. 2009, 清水.

Trypoxylon pacificum Gussakovskij, 1933 コシブト
ジガバチモドキ

吹上果, 1♂, 2-9. vi. 2009, MT. 1♂, 11-18. v.
2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 吹上滝,
1♀, 4-12. v. 2011, MT. 道灌濠, 1♀, 18-25. v.
2010, MT. 1♀, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♀,
13-20. vii. 2010, MT.

Trypoxylon regium hatogayuum Tsuneki, 1956 キス
ケジガバチモドキ

吹上果, 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬.

Trypoxylon rufimaculatum Antropov, 1987 マダラ
ジガバチモドキ

吹上果, 1♀, 20-27. viii. 2009, MT. 吹上滝, 1♀,
28. ix.-5. x. 2010, MT. 生研, 1♂, 31. viii.-7. ix.
2010, MT. 道灌濠, 1♀, 10-17. ix. 2010, MT.

Ectemnius iridifrons (Pérez, 1905) シロスジギング
チバチ

吹上果, 1♀, 2-9. vi. 2009, MT. 1♂, 20-27. viii.
2009, MT. 1♀, 18-25. v. 2010, MT. 1♀, 10. ix.
2010, 長瀬. 生研, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀,
6-13. vii. 2010, MT. 1♀, 20-27. vii. 2010, MT.
1♀, 10-17. viii. 2010, MT. 道灌濠, 1♀, 17-24. ix.
2009, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♀, 7-14.
ix. 2010, MT. 皇居, 1♀, 27. viii. 2009, 清水.

Ectemnius schlettereri japonicus Tsuneki, 1977 イワ
タギングチバチ

吹上果, 1♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♀1♂, 11-18. v.
2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 2♀, 10. ix.
2010, 長瀬. 1♀, 22. ix. 2011, 長瀬. 生研, 1♀,
1-8. vi. 2010, MT. 1♀, 6-13. vii. 2010, MT. 1♀,
10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 28. ix.-5. x. 2010, MT.
1♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 1♀, 22. ix. 2011. 長
瀬. 2♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 21. viii. 2012,
高橋. 道灌濠, 1♀, 11-18. v. 2010, MT. 1♀,
18-25. v. 2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT.
1♀, 8-15. vi. 2010, MT. 4♀, 9-14. ix. 2010, MT.
皇居, 1♀, 16. x. 2012, 清水.

Oxybelus strandi Yasumatsu, 1935 ヤマトトゲアナ
バチ

生研, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♂, 29. vi.-6. vii.
2010, MT

Alysson japonicus Tsuneki, 1977 ハクサンツヤア
ナバチ

吹上果, 1♀1♂, 2-9. vi. 2009. MT. 1♂, 11-18. v.
2010, MT. 1♂, 18-25. v. 2010, MT. 1♂, 25. v.-1.
vi. 2010, MT. 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 2♂, 8. vi.

2012, 長瀬. 生研, 23♂, 1-8. vi. 2010, MT.
1♀2♂, 17-24. v. 2011, MT. 道灌濠, 2♂, 18-25.
v. 2011, MT. 2♂, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 3♂,
8-15. vi. 2010, MT. 1♀, 15-22. vi. 2010, MT.
2♀, 22-29. vi. 2010, MT. 皇居. 4♀, 8. vi. 2012,
清水.

Cerecris carinalis Pérez, 1905 ヒメツチスガリ

生研, 1♀, 15-22. vi. 2010, MT. 皇居, 1♀, 27.
viii. 2009, 清水. 1♀, 6. vi. 2012, 清水.

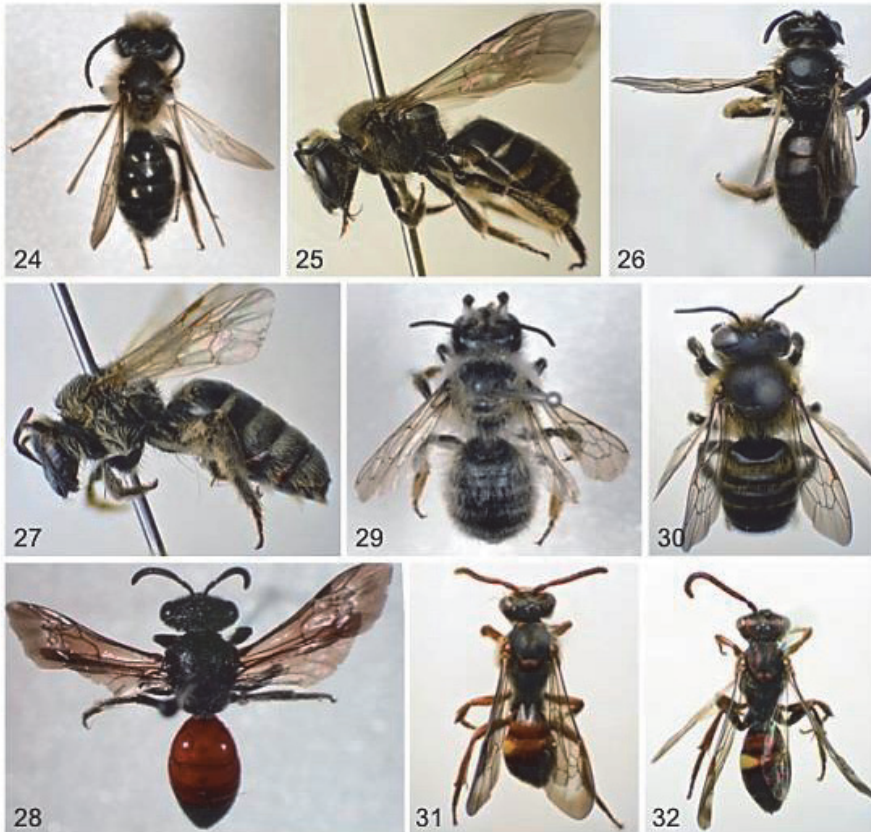


図24-32. 皇居の有剣類. 24, ヒメハナバチ科. ムネアカハラビロヒメハナバチ *Andrena parathoracica* Hirashima, ♂. 25-28. コハナバチ科. 25, ズマルコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) affine* (Smith), ♀; 26, ケナガチビコハナバチ *L. (E.) villosulum trichopse* (Strand), ♀; 27, フタモンカタコハナバチ *L. (Lasioglossum) scitulum* (Smith), ♀; 28, ミズホヤドリコハナバチ *Sphecodes scabricollis* Wesmael, ♀. 29-30. ハキリバチ科. 29, ヤマトハキリバチ *Megachile japonica* Alfken, ♀; 30, ヤスマツハキリバチ *M. yasumatsui* Hirashima, ♂. 31-32. ミツバチ科. 31, ニッポンキマダラハナバチ *Nomada nipponica* Yasumatsu et Hirashima, ♀; 32, ミズホキマダラハナバチ *N. panzeri orientis* Tsuneki, ♀.

Colletidae ムカシハナバチ科

Hylaeus floralis (Smith, 1873) スミスメンハナバチ
吹上果, 1♀, 11-18. v. 2010, MT. 2♀1♂, 22. ix. 2011, 清水. 吹上滝, 1♀, 26. vii.-4. viii. 2010, MT. 3♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 生研, 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 1♀5♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 皇居, 1♂, 27. viii. 2009, 清水.

Hylaeus transversalis Cockerell, 1924 ニッポンメンハナバチ

(*H. nippon* Hirashima : 南部・清水, 2000; 南部, 2006)

吹上果, 1♀, 11-18. v. 2010, MT. 1♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 3♂, 22. ix. 2011, 清水. 吹上滝, 1♀, 12-17. v. 2011, MT. 生研, 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀1♂, 22. ix. 2011, 清水. 2♀4♂, 27. viii. 2009, 清水.

Andrenidae ヒメハナバチ科

Andrena dentata Smith, 1879 トゲホホヒメハナバチ
吹上果, 3♀2♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 18-25. v. 2010, MT. 7♀, 18. v. 2012, 長瀬. 2♀, 18. v. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♀2♂, 26. iv.-4. v. 2010, MT. 1♂, 14-26. iv. 2011, MT. 1♀, 17-24. v. 2011, MT. 道灌濠, 1♂, 6-13. iv. 2010, MT. 2♂, 13-20. iv. 2010, MT. 1♂, 20-27. iv. 2010, MT. 1♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♂, 11-18. v. 2010, MT. 紅葉山, 1♂, 14. iv. 2012, 長瀬. 皇居, 16♀, 8. vi. 2012, 清水.

Andrena hikosana Hirashima, 1957 ヒコサンマメヒメハナバチ
吹上果, 1♀, 20. v. 2011, 長瀬. 皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Andrena japonica (Smith, 1973) ミツクリフシダカヒメハナバチ
吹上果, 1♀, 18. v. 2012, 高橋. 皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Andrena kaguya Hirashima, 1965 カグヤマメヒメハナバチ
吹上果, 1♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1♂, 6-13. iv. 2010, MT. 1♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♂, 11. vi. 2010, 長瀬. 2♀, 8. vi. 2012, 長瀬. 1♂, 8. vi. 2012, 高橋. 生研, 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 道灌濠, 1♂, 30. iii. 2012, 長瀬. 1♀, 20-27. iv. 2010, MT. 2♂, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀, 8. iv. 2012, 長瀬. 紅葉山, 1♀,

14. v. 2010, 長瀬.

Andrena knuthi Alfken, 1906 キバナヒメハナバチ
吹上果, 1♀, 20. iv.-4. v. 2011, MT. 生研, 7♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Andrena luridiloma Strand, 1915 シロヤヨイヒメハナバチ
吹上果, 3♀, 13-20. iv. 2010, MT. 吹上滝, 1♀, 8-29. iii. 2011, MT. 1♀, 17-24. v. 2011, MT. 道灌濠, 2♀, 17-24. iv. 2009, MT. 2♂, 3-17. iii. 2010, MT. 1♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1♂, 13-20. iv. 2010, MT. 2♀, 20-27. iv. 2010, MT. 3♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 4-11. v. 2010, MT. 3♂, 30. iii. 2012, 長瀬.

Andrena minutula (Kirby, 1802) マメヒメハナバチ
吹上果, 2♀, 8. vi. 2012, 長瀬. 吹上滝, 2♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 生研, 1♂, 14-26. iv. 2011, MT. 道灌濠, 2♂, 30. iii. 2012, 長瀬.

Andrena opacifovea Hirashima, 1952 ナカヒラアシヒメハナバチ
吹上果, 1♂, 20. iv. 2012, 長瀬. 4♀. 18. v. 2012, 長瀬, 生研, 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 皇居, 9♀, 8. vi. 2012, 清水.

Andrena parathoracica Hirashima, 1957 ムネアカハラビロヒメハナバチ (図 24)
吹上果, 3♂, 20. iv. 2011, 長瀬. 吹上滝, 1♀1♂, 12-17. v. 2011, MT.

Andrena tsukubana Hirashima, 1957 コガタウツギヒメハナバチ
吹上果, 3♀3♂, 20. v. 2011, 長瀬. 1♂, 8. vi. 2012, 高橋. 生研, 1♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 皇居, 3♀, 8. vi. 2012, 清水.

Andrena watasei Cockerell, 1913 ワタセヒメハナバチ
吹上果, 1♀, 20-27. iv. 2010, MT. 9♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 4♀, 4-11. v. 2010, MT. 1♀, 18-25. v. 2010, MT. 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♀, 18. v. 2012, 高橋. 吹上滝, 3♀, 26. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 4-12. v. 2011, MT. 生研, 3♀, 4-11. v. 2010, MT. 1♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀, 8-15. vi. 2010, MT. 2♀, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 道灌濠, 1♂, 20-27. iv. 2010, MT. 1♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 18-25. v. 2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 紅葉山, 2♂, 14. iv. 2011, 長瀬. 皇居, 2♀, 8. vi. 2012, 清水.

Panurginus crawfordi Cockerell, 1914 チビヒメハナバチ

吹上果, 1♀, 20-27. iv. 2010, MT.

Halictidae コハナバチ科

Halictus (Seladonia) aerarius Smith, 1873 アカガ
ネコハナバチ

吹上果, 1♀3♂, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♂, 19. viii.
2010, 長瀬. 1♀, 18. v. 2012, 長瀬.

吹上滝, 1♀, 26. vii.-4. viii. 2011, MT. 生研, 1♀,
6-13. vii. 2010, MT. 3♀, 13-20. vii. 2010, MT.
2♀, 20-27. vii. 2010, MT. 1♀, 7-14. ix. 2010,
MT. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 22. ix. 2011, 長
瀬. 1♀, 16. x. 2012, 高橋.

Lasioglossum (Evyaleus) affine (Smith, 1853) ズマ
ルコハナバチ (図 25)

生研, 1♀, 14. vii. 2010, 長瀬.

Lasioglossum (Evyaleus) hoffmanni (Strand, 1915)
ニセキオビコハナバチ

(*L. vulsum* (Vachal) : 南部・清水, 2000)

吹上果, 1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♀, 8. vi. 2012,
長瀬YPT.

Lasioglossum (Evyaleus) japonicum (Dalla Torre,
1896) ニッポンチビコハナバチ

吹上果, 1♀, 2-9. vii. 2009, MT. 1♀, 3-10. ix.
2009, MT. 3♀, 20-27. iv. 2010, MT. 1♀, 4-11. v.
2010, MT. 2♀, 11-18. v. 2010, MT. 2♀, 28. vii.
2010, 長瀬YPT. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬YPT. 1♀,
22. ix. 2011, 長瀬YPT. 2♀, 8. vi. 2012, 高橋.
1♀, 16. x. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♂, 26. ix.-5. x.
2010, MT. 2♀, 5-12. x. 2010, MT. 1♀, 4-9. viii.
2011, MT. 生研, 1♀, 13-20. iv. 2010, MT.
3♀1♂, 22-29. vi. 2010, MT. 2♀, 10-17. viii.
2010, MT. 道灌濠, 1♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT.
1♀, 4-11. v. 2010, MT. 1♀, 15-22. vi. 2010, MT.
2♀, 13-20. vii. 2010, MT. 皇居, 4♀, 27. viii.
2009, 清水. 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Lasioglossu (Evyaleus) pallilomum (Strand, 1914)
オバケチビコハナバチ

吹上果, 1♂, 19. viii. 2010, 長瀬. 生研, 1♂,
6-13. vii. 2010, MT. 1♂, 13-20. vii. 2010, MT.
道灌濠, 1♀, 10-17. ix. 2009, MT. 1♀, 25. v.-1.
vi. 2010, MT. 2♀, 1-8. vi. 2010, MT. 1♀, 8-15.
vi. 2010, MT. 1♂, 15-22. vi. 2010, MT.

Lasioglossum (Evyaleus) taeniolellum (Vachal, 1903)
ヒラタチビコハナバチ

吹上果, 1♀, 9-16. vi. 2009, MT. 1♀, 14-21. x.
2009, MT. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀, 16. x.

2012, 高橋. 生研, 2♀1♂, 22-29. vi. 2010, MT.
3♀, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 5♀, 6-13. vii. 2010,
MT. 5♀, 13-20. vii. 2010, MT. 1♂, 20-27. vii.
2010, MT. 1♂, 3-10. viii. 2010, MT. 1♀, 17-24.
viii. 2010, MT. 2♀, 14-21. ix. 2010, MT. 1♀,
21-28. ix. 2010, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋.
1♀, 21. ix. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♀, 10-17. ix.
2009, MT. 1♀1♂, 15-22. vi. 2010, MT.

Lasioglossum (Evyaleus) transpositum (Cockerell,
1925) ハネダチビコハナバチ

(*L. (E.)* sp. H-4 : 南部・清水, 2000)

吹上果, 1♀, 2-9. vii. 2009, MT. 4♀, 29. iii.-6. iv.
2010, MT. 1♀, 20-27. iv. 2010, MT.

Lasioglossum (Evyaleus) villosulum trichopse
(Strand1914) ケナガチビコハナバチ (図
26)

生研, 1♀, 29. vi.-6. vii. 2010, MT.

Lasioglossum (Evyaleus) vulsum (Vachal, 1903) ヒ
ゲナガコハナバチ

(*L. (E.) trispine* (V.) : 南部・清水, 2000)

吹上果, 1♂, 2-9. vii. 2009, MT. 1♀, 11. vi. 2010,
長瀬. 1♀, 20. iv. 2012, 長瀬. 御生研, 1♂,
15-22. vi. 2010, MT. 1♂, 22-29. vi. 2010, MT.
3♀, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 7♀1♂, 6-13. vii.
2010, MT. 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 道灌濠,
3♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1♀, 13-20. iv. 2010,
MT. 2♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 13-20. vii.
2010, MT. 3♀, 30. iii. 2012, 長瀬. 皇居, 1♀3♂,
8. vi. 2012, 清水.

Lasioglossum (Lasioglossum) mutilum (Vachal, 1903)
サビイロカタコハナバチ

吹上果, 1♀, 14-21. x. 2009, MT. 1♀, 23-30. vii.
2009, MT. 1♀1♂, 27. viii.-3. ix. 2009, MT. 4♀,
27. iv.-4. v. 2010, MT. 2♀, 4-11. v. 2010, MT.
1♀, 11-18. v. 2010, MT. 2♀, 18-25. v. 2010, MT.
1♀, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♀, 28. vii. 2010, 長瀬
YPT. 1♀, 10. ix. 2010, 長瀬YPT. 2♀, 20. v.
2011, 長瀬. 1♀, 14. x. 2011, 長瀬. 吹上滝, 1♀,
5-14. vii. 2010, MT. 1♀, 14-19. vii. 2011, MT.
1♀, 19-26. vii. 2011, MT. 1♀, 9-16. viii. 2011,
MT. 1♂, 30. viii.-6. ix. 2011, MT. 1♂, 6-13. ix.
2011, MT. 生研, 3♀, 29. vi.-6. vii. 2010, MT.
2♀2♂, 6-13. vii. 2010, MT. 5♀1♂, 13-20. vii.
2010, MT. 2♀, 20-27. vii. 2010, MT. 1♀4♂,
10-17. viii. 2010, MT. 5♀3♂, 17-24. viii. 2010,
MT. 1♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 3♂, 22. ix. 2011, 清

水. 2♂, 14. x. 2011, 長瀬. 1♂, 25. vii. 2012, 高橋. 3♀, 16. x. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♀, 17-24. ix. 2009, MT. 1♀, 30. ix.-7. x. 2009, MT. 1♀, 4-11. v. 2010, MT. 1♀, 11-18. v. 2011, MT. 3♂, 7-14. ix. 2010, MT. 紅葉山, 1♀, 14. v. 2010, 長瀬. 皇居, 1♂, 27. viii. 2009, 清水.

Lasioglossum (Lasioglossum) occidens (Smith, 1873)
シロスジカタコハナバチ

吹上果, 1♀, 28. vii. 2010, 長瀬. 1♀, 19. viii. 2010, 長瀬. 1♀1♂, 15. x. 2010, 長瀬. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 生研, 1♀1♂, 17-24. viii. 2010, MT. 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♂, 22. ix. 2011, 清水. 1♂, 16. x. 2012, 高橋. 皇居, 3♀1♂, 27. viii. 2009, 清水. 1♂, 21. x. 2009, 清水. 1♀, 8. vi. 2012, 清水.

Lasioglossum (Lasioglossum) primavera Sakagami et Maeta, 1990 ハルノツヤコハナバチ
紅葉山, 1♀, 14. iv. 2011, 長瀬.

Lasioglossum (Lasioglossum) proximum (Smith, 1879) ズマルツヤコハナバチ

吹上果, 1♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 2♀, 20-27. iv. 2010, MT. 1♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 18-25. v. 2010, MT. 吹上滝, 1♂, 7-14. vii. 2010, MT. 1♀, 17-24. v. 2011, MT. 生研, 2♂, 1-8. vi. 2010, MT. 1♂, 29. vi.-6. vii. 2010, MT. 1♂, 6-13. vii. 2010, MT. 1♀, 20. v. 2011, 長瀬. 1♀, 18. v. 2012, 長瀬. 道灌濠, 1♀, 3-17. iii. 2010, MT. 2♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1♀, 6-13. iv. 2010, MT. 1♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♀, 1-8. vi. 2010, MT.

Lasioglossum (Lasioglossum) scitulum (Smith, 1873)
フタモンカタコハナバチ (図 27)

生研, 1♀, 7-14. ix. 2010, MT.

Sphecodes scabricollis Wesmael, 1885 ミズホヤドリコハナバチ (図 28)

吹上果, 1♀, 20. v. 2011, 長瀬YPT. 2♀, 18. v. 2012, 長瀬. 生研, 1♂, 7-14. ix. 2010, MT.

Megachilidae ハキリバチ科

Coelioxys hiroba Nagase, 2003 ヒロバトガリハナバチ

(*C. inermis* (Kirby) ヒメトガリハナバチ : 南部・清水, 2000)

吹上果, 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♀, 21. viii. 2012, 高橋. 生研, 1♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 皇居, 2♂, 27. viii. 2009, 清水.

Coelioxys yanonis Matsumura, 1912 ヤノトガリハナバチ

吹上果, 1♀, 13-20. vii. 2009, MT. 1♀, 23-30. vii. 2010, MT. 5♀4♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 吹上滝, 1♂, 19-26. vii. 2011, MT. 1♀, 4-9. viii. 2011, MT. 生研, 1♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 道灌濠, 2♀, 3-10. viii. 2010, MT. 皇居, 1♂, 27. viii. 2009, 清水.

Megachile humilis Smith, 1879 スミスハキリバチ

吹上果, 1♀, 30. vii.-6. viii. 2009, MT. 1♀, 10-17. ix. 2009, MT. 1♀1♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 生研, 1♂, 6-13. vii. 2010, MT. 3♂, 28. vii. 2010, 長瀬. 道灌濠, 1♂, 3-10. viii. 2010, MT.

Megachile japonica Alfken, 1903 ヤマトハキリバチ (図 29)

生研, 1♀, 18. v. 2012, 清水.

Megachile nipponica nipponica Cockerell, 1914 バラハキリバチ

生研, 2♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 1♀1♂, 22. ix. 2011, 清水. 皇居, 1♂, 27. viii. 2009, 清水.

Megachile pseudomonticola Hedicke, 1925 クズハキリバチ

生研, 1♂, 13-20. vii. 2010, MT.

Megachile remota sakagami Hirashima et Maeta, 1974 サカガミハキリバチ

道灌濠, 1♀, 3-10. ix. 2010, MT.

Megachile sculpturalis (Smith, 1853) オオハキリバチ

皇居, 1♂, 27. viii. 2009, 清水. 1♀, 16. x. 2012, 清水.

Megachile spissula Cockerell, 1911 ヒメハキリバチ

吹上果, 1♀, 23-30. vii. 2010, MT. 2♀1♂, 1-7. vi. 2013 羽化, 長瀬TN. 1♀1♂, 7-9. vi. 2013 羽化, 長瀬TN. 2♀2♂, 10-25. vi. 2013 羽化, 長瀬TN. 生研, 1♀, 25. vii. 2012, 長瀬.

Megachile tsurugensis Cockerell, 1924 ツルガハキリバチ

吹上果, 3♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 5♂, 22. ix. 2011, 長瀬. 4♂, 22. ix. 2011, 清水. 3♂, 21. ix. 2012, 高橋. 生研, 5♂, 10. ix. 2010, 長瀬. 2♀, 7-14. ix. 2010, MT. 7♂, 22. ix. 2011, 清水. 皇居, 9♂, 27. viii. 2009, 清水.

Megachile willughbiella sumizome Hirashima et Maeta, 1974 スミヅメハキリバチ

(*M. w. munakatai* ムナカタハキリバチ : 南部・清水, 2000; 南部, 2006)

吹上果, 1♀, 18. v. 2012, 長瀬.

- Megachile yasumatsui* Hirashima, 1974 ヤスマツハ
キリバチ (図 30)
皇居, 3♂, 27. viii. 2009, 清水.
- Osmia cornifrons* (Radoszkowski, 1887) マメコバチ
吹上果, 1♀, 6-13. iv. 2010, MT. 吹上滝, 1♂, 29.
iii.-14. iv. 2011, MT. 生研, 1♀, 29. iii.-14. iv.
2011, MT.
- Apidae ミツバチ科**
- Xylocopa appendiculata circumvolans* Smith, 1873
キムネクマバチ
吹上果, 1♂, 4-11. v. 2010, MT. 1♀, 11. vi. 2010,
長瀬. 1♀, 15. x. 2010, 長瀬. 生研, 1♂, 29. vi.-6.
vii. 2010, MT. 1♀, 13-20. vii. 2010, MT. 1♀, 14.
iv. 2011, 長瀬. 紅葉山, 1♂, 14. v. 2010, 長瀬.
皇居, 1♀. 16. x. 2012, 清水.
- Nomada comparata* Cockerell, 1911 ウシジノキマ
ダラハナバチ
吹上果, 1♂, 14. v. 2010, 長瀬. 吹上滝, 1♀,
12-17. v. 2011, MT.
- Nomada flavoguttata* (Kirby, 1802) ヒメキマダラ
ハナバチ
吹上果, 1♀, 18. v. 2012, 長瀬. 紅葉山, 1♀, 14.
iv. 2011, 長瀬.
- Nomada ginran* Tsuneki, 1973 ギンランキマダラ
ハナバチ
吹上果, 1♀, 13-20. iv. 2010, MT. 1♀, 27. iv.-4.
v. 2010, MT. 1♀, 14. iv. 2011, 長瀬. 1♂, 20. iv.
2012, 長瀬. 2♀, 18. v. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♀,
14-26. iv. 2011, MT. 生研, 1♀, 26. iv.-4. v.
2011, MT. 道灌濠, 2♀, 20-27. iv. 2010, MT.
1♀1♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 25. v.-3. vi.
2010, MT. 紅葉山, 3♀, 14. v. 2010, 長瀬. 1♂, 1.
iv. 2011, 長瀬.
- Nomada hakonensis* Cockerell, 1911 ヒゲナガキマ
ダラハナバチ
吹上果, 11♂, 14. iv. 2011, 長瀬. 2♂, 20. iv.
2012, 長瀬. 1♀, 18. v. 2012, 高橋. 吹上滝, 1♂,
14-26. iv. 2011, MT. 道灌濠, 1♂, 6-13. iv. 2010,
MT. 1♂, 20-27. iv. 2010, MT. 1♀, 27. iv.-4. v.
2010, MT. 1♂, 20. iv. 2012, 長瀬.
- Nomada harimensis* Cockerell, 1914 ハリマキマダ
ラハナバチ
道灌濠, 1♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♂, 30. iii.
2012, 長瀬.
- Nomada japonica* Smith, 1879 ダイミョウキマダ
ラハナバチ
道灌濠, 2♀, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1♀, 11-18. v.
2010, MT.
- Nomada montverna* Tsuneki, 1973 ミヤマキマダラ
ハナバチ
吹上果, 1♀1♂, 8. iv. 2012, 長瀬YPT. 道灌濠,
1♂, 29. iii.-6. iv. 2010, MT.
- Nomada nipponica* Yasumatsu et Hirashima, 1951
ニッポンキマダラハナバチ (図 31)
皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水.
- Nomada okubira* Tsuneki, 1973 コキマダラハナバチ
(*N. sheppardana okubira* : 南部・清水, 2000)
吹上果, 1♀, 10. ix. 2012, 長瀬YPT. 1♀, 14. x.
2011, 長瀬
- Nomada panzeri orientis* Tsuneki, 1973 ミズホキマ
ダラハナバチ (図 32)
皇居, 1♀, 8. vi. 2012, 清水.
- Nomada shirakii* Yasumatsu et Hirashima, 1951 シ
ラキキマダラハナバチ
道灌濠, 2♂, 30. iii. 2012, 長瀬.
- Eucera (Eucera) spurcatipes* Pérez, 1905 シロスジ
ヒゲナガハナバチ
吹上果, 3♂, 6-13. iv. 2010, MT. 1♂, 13-20. iv.
2010, MT. 8♂, 20-27. iv. 2010, MT. 12♂, 27.
iv.-4. v. 2010, MT. 2♂, 4-11. v. 2010, MT. 2♂,
11-18. v. 2010, MT. 1♂, 26. iv.-4. v. 2010, MT.
生研, 2♂, 14-26. iv. 2011, MT. 5♀7♂, 26. iv.-4.
v. 2011, MT. 1♀1♂, 18. v. 2012, 長瀬. 1♀1♂,
18. v. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♀, 6-13. iv. 2010,
MT. 10♂, 20-27. iv. 2010, MT. 12♂, 27. iv.-4. v.
2010, MT. 7♀1♂, 4-11. v. 2010, MT. 8♀, 11-18.
v. 2010, MT. 1♀, 18-25. v. 2010, MT. 1♀, 25.
v.-1. vi. 2010, MT. 紅葉山, 1♂, 14. v. 2010, 長
瀬. 皇居, 1♂, 8. vi. 2012, 清水.
- Eucera (Synhalonia) nipponensis nipponensis* (Pérez,
1905) ニッポンヒゲナガハナバチ
(*Tetralonia nipponensis* : 南部・清水, 2000)
吹上果, 2♂, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 10♂, 6-13.
iv. 2010, MT. 5♂, 13-20. iv. 2010, MT. 7♂,
20-27. iv. 2010, MT. 4♀8♂, 27. iv.-4. v. 2010,
MT. 2♀, 4-11. v. 2010, MT. 3♀, 11-18. v. 2010,
MT. 2♂, 14. iv. 2011, 長瀬. 2♀, 20. v. 2011, 長
瀬. 2♂, 20. iv. 2012, 長瀬. 1♀, 18. v. 2012, 長
瀬. 吹上滝, 14♀9♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 生
研, 4♂, 29. iii.-14. iv. 2011, MT. 3♀, 14-26. iv.
2011, MT. 19♀14♂, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 1♀,

18. v. 2012, 高橋. 道灌濠, 5♂, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1♀7♂, 6-13. iv. 2010, MT. 1♀7♂, 13-20. iv. 2010, MT. 5♀9♂, 20-27. iv. 2010, MT. 9♀6♂, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 11♀, 4-11. v. 2010, MT. 7♀1♂, 11-18. v. 2010, MT. 紅葉山, 1♀1♂, 14. v. 2010, 長瀬. 1♀, 14. iv. 2011, 長瀬. 皇居, 2♀, 8. vi. 2012, 清水.

Apis cerana japonica Radoszkowski, 1887 ニホンミツバチ

吹上果, 1w, 9-16. vi. 2009, MT. 皇居, 2w, 27. viii. 2009, 清水. 1w, 16. x. 2012, 清水.

Apis mellifera Linnaeus, 1758 セイヨウミツバチ

吹上果, 1w, 13-20. viii. 2009, MT. 1w, 17-23. iii. 2010, MT. 1w, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 2w, 13-20. iv. 2010, MT. 1w, 20-27. iv. 2010, MT. 1w. 10. ix. 2010, 長瀬. 1w, 18. v. 2012, 高橋. 生研, 1w, 27. iv. 2010, 長瀬. 1w, 21-28. ix. 2010, MT. 1w, 29. iii.-14. iv. 2011, MT. 2w, 14-26. iv. 2011, MT. 2w, 26. iv.-4. v. 2011, MT. 1w, 17-24. v. 2011, MT. 道灌濠, 1w, 13-20. iv. 2010, MT. 3w, 4-11. v. 2010, MT. 皇居. 1w, 27. viii. 2009, 清水.

Bombus ardens ardens Smith, 1879 コマルハナバチ

吹上果, 1♀(?), 16. vi.-2. vii. 2009, MT. 5♀, 17-23. iii. 2010, MT. 1♀, 23-29. iii. 2010, MT. 5♀, 29. iii.-6. iv. 2010, MT. 1w, 20-27. iv. 2010, MT. 1♀1w, 27. iv. 2010, 長瀬. 1w, 27. iv.-4. v. 2010, MT. 1w, 11-18. v. 2010, MT. 1♀, 25. v.-1. vi. 2010, MT. 1♂, 11. vi. 2010, 長瀬. 1♀, 14. iv. 2011, 長瀬. 1♀, 18. v. 2012, 長瀬. 1w, 18. v. 2012, 高橋. 道灌濠, 1♀1w, 11-18. v. 2010, MT. 1♀(?), 18-25. v. 2010, MT. 紅葉山, 1♀1w, 14. v. 2010, 長瀬. 皇居, 3♂2w, 8. vi. 2012, 清水.

Bombus diversus diversus Smith, 1869 トラルマルハナバチ

生研, 1w, 20-27. vii. 2010, MT. 道灌濠, 1w, 27. vii.-3. viii. 2010, MT.

Bombus hypocrita hypocrita Pérez, 1905 オオマルハナバチ

吹上果, 1♀, 18-25. v. 2010, MT.

考 察

皇居は元来海岸に比較的近い平野部にあり、数百年に亘って手は加えられながらも多くは緑地として維持されてきた地域なので、その基本的な昆虫相は当然平地のもので、それが如何に保存され

てきているかが調査の眼目になる。調査地域はかなり多くの部分の中・高木の樹林で日影となる部分が多く、平坦で大きい空間は吹上御苑の果樹園付近、生物学研究所付近、中道灌濠付近の一部などに限られ、砂地はなく、全くの裸地というものも殆どない。花木も必ずしも多くなく、従って全体として決して昆虫が豊富な印象は受けないが、調査してみると意外に昆虫相は良く保存されている。草刈は定期的に行われているがその際も自然度を落とさないように草丈はかなり長く残すなどの配慮はされている。ただそれでも今まで放置されていた一隅にいくらか手が加えられるようになったり、古い建物に代えて新しいものが建設されたりするたびに、僅かづつながら生物のニッチになっていた部分が失われるような形で環境の単純化は進んでいるようである。

種類数について：今回を含め3回の調査で記録できた当該グループの185種という種数は、採集精度の差はともあれ東京都、近県で発表された1地域での記録数としては殆ど最高のもので（南部・清水, 2000, 高橋, 2003a, b, c), 皇居が人間活動の影響を受ける前の昆虫相を非常に良く保存していると言える。ただ未だにかなりの新記録の種があること、また1頭のみでの記録が28種もあることは、種数は多いが分布密度はかなり希薄なものがあることを示していて、追加種の存在もまだ期待出来る一方、皇居内でもいわば絶滅に瀕している種もあるかと思われる。

前2回の調査で記録できた属数が69なのに対し、今回は内13属が記録できず、代りに新規に6属が記録できたこと、記録出来なかった属の約半数がギングチバチ科のものであったことを考えると、今回の採集方法には多少偏りがあった可能性もある。

豊産種について：一般的な分布量とかけ離れた数の個体が皇居で記録された種。次の種はネットでも得られてはいるが、MTで大量の個体数が記録された。

- ・ アリバチモドキ：地中性のカリバチ・ハナバチの巣に寄生すると推測されるが、寄主は確認されていない。同じアリバチ科の2種に比べて桁違いに多くの雄が記録された。
- ・ クモバチ類：クモバチ類はネットで多数の個体を集めるのはかなり困難であるが、今回MTで非常に多くの個体（1科としては殆ど最大の個体数で、採集品全体の20%に近い）

が得られ、クモバチの採集にはMTが極めて有力な方法であることが確認された。

- ・ ハクサンツヤアナバチ：やや湿気のある地域を好む。ヨコバイ類を狩ると推定される。同じような環境に住むニッポンツヤアナバチ *A. cameroni* は不思議なことに見出されていない。
- ・ ニッポンヒゲナガハナバチ・シロスジヒゲナガハナバチ：何れも普通種で個体数が多いのは当然であるが、最近ではこの普通種も数を減じている地域が多い。皇居ではまだまだ十分な営巣環境が保たれていることが推定される。

分布上の注目種：記録された種の殆どが平地に産する種なことは当然であるが、次の2種の記録は現在では分布の面から重要である。本件については既に南部（2000）で指摘されている。

- ・ シダクロスズメバチ 信太がクロスズメバチを研究した1950年代には、この種は少ないながら武蔵野の各地にいたらしいが（信太、1959）、なぜかその後平地では見られなくなり現在では山地のみに見られる。皇居では数は少ないが未だに生き残っていて、多分都区内では唯一の生息地である。
- ・ オオマルハナバチ 元来は山地に産する。平地では多分夏の温度に耐えられないのではないかと思われる。したがって平地では時々越冬中運ばれたのでないかと思われる女王の記録があるが、働き蜂の記録は殆どない。2006年の皇居の働き蜂の記録は稀な例で貴重である。2012年の記録も女王蜂で、移入されたものでないかと推測される。

数種についてのコメント：

- ・ キンケハラナガツチバチとウチダハラナガツチバチ：両種は吹上御苑の果樹園に同所的に生息する。2010年は他の年に比べて両者とも発生数が非常に多い年であったが、8月から9月にかけてウチダが出現、9月から11月にかけてキンケがそれと置き換る季節的な住み分けが明瞭に観察できる貴重な年であった。おそらく狩の対象となるコガネムシ類の種類、したがって幼虫の育成令の季節的な違いを反映していると推測される。本件に関しては須田（2008）でも触れられている。

- ・ ミイロツメボソクモバチ（図 9, 10）：今回の調査で初めて記録された。雌雄ともマレーズトラップ等で5個体以上が採れている。Shimizu & Wahis (2009) によれば、本種の古い記録として1952年があり（1♀1♂, Shiga-kogen, Nagano Pref., J. Minamikawa）、これに次ぐ古い記録は1989年である。（1♀, Kamakura, Kanagawa Pref., H. Nagase）。当時は稀な種であったと推測される。小型ながら（4 - 8 mm）雌の多くは体が黒色で赤褐色斑と淡黄色帯のある美麗種で、人家周辺で営巣することが多いことから、もし生息していれば容易に発見されたと思われる。近年、分布拡大と個体数増加が見られ、関東以南の本州各地で普通に見られるようになった。ヨーロッパ、中国、極東ロシア、朝鮮半島、台湾にも分布する。
- ・ マエアカクモバチ（図 13, 14）：前種と同属別亜属に属し、今回の調査で初記録となった。インド、スリランカからフィリピン、台湾、南西諸島、九州、本州まで分布する南方系の種である。雌の体は黒色で、前額から中胸背板にかけて赤色で、他のクモバチと誤同定される可能性はほとんどない。少なくとも本州では比較的稀な種で、海浜で採集されるが、丘陵地でも見つかっている。
- ・ タイワンモンキジガバチ（図 20）：前2回の調査では記録されていないが今回各所からネットやMTで合計10♀が得られた。非常に顕著な種で前回・前々回ともに見落とすことは考え難く、最近移入された可能性が大きい。更に採集された型が日本に広く分布するニッポンモンキジガバチ *Sceliphron deformе nipponicum* Tsunekiでなく、かなり変異幅は大きいが全体としては従来千葉県南部から知られていた黄色部の多い別亜種のタイワンモンキジガバチに属する型であることも興味深い。建物の隅・樹洞のようなやや暗いところに泥壺の巣を作りクモを狩って幼虫の餌にする。
- ・ ミカドジガバチ（図 21）：全くの森林性で、樹木のカミキリムシの脱出孔などを利用して営巣、鱗翅目の幼虫を狩る。本種の発見は皇居の林が良好に保たれてきた証拠で喜ばしい。一方、平地に普通なはずのサトジガバチが見られないのは不思議で、好適な乾燥し

た営巣地が乏しいためかもしれない。

トランプネスト (TN) の結果：2012年5月下旬に吹上御苑の一隅に約50本の竹筒のTNを設置し10月中旬に回収，自宅で保存した。竹筒の利用率はきわめて高く，内径2~3ミリ以下のものやクモに占拠されたものを除く約40本が営巣に利用された。但し利用者の殆どはオオフトアオビドロバチとヒメハキリバチで他にはニッポンメンハナバチと種不明のジガバチモドキの利用が各1本見られたのみであった。

2013年6月初旬から一斉に成虫の羽化が始まり寄主，寄生者が続々と羽化。一段落した7月中旬に巣を破壊して内容を検査した。

オオフトアオビドロバチ：成虫4♀7♂が羽化 (1.vi.-9. vii. 2013)。下記の寄生者が見られた。

- スズバチネジレバネ (*Pseudoxenos iwatai* Esaki)：ドロバチ成虫3♀3♂に寄生。♂の羽化はなかったが，ドロバチの成虫が先に死んでしまったので羽化しそこなった個体があったかもしれない。寄生者数1: 3例，2: 1例，3: 1例，4: 1例で，野外で採集出来る蜂の成虫よりはるかに被寄生率も寄生者数も多いが，たまたま営巣した親蜂の活動範囲にネジレバネの幼虫が多かったことと共に，複数個体に寄生されたハチは活動が不活発になり野外で採集され難いということもあろう。
- コウヤツリアブ (*Anthrax aygula* Fabricius)：9例。寄生羽化 (1. vi.-10. vii. 2013)
- 不明：9月下旬に巣を検査したとき，まだ白色の老熟幼虫だった。多分キアシオナガトガリヒメバチの幼虫であろう。2例。

ヒメハキリバチ：成虫 6♀3♂ 羽化 (25(?) . v.-24. vi. 2013)。寄生者は下記。

- シリアゲコバチ (*Leucospis japonica* Walker) 1 ♀，成虫が竹筒内で死亡。
- キイロゲンセイ (*Zonitis japonica* Pic) 1 ex. (1-6. vii. 2013)。

ドロバチ・ハキリバチ・種不明のジガバチモドキの巣から合計 1,000 頭を優に超えるヒメコバチ科のコバチ (*Melittobia* sp.)

が羽化した (1-28. vi. 2013, 羽化)。何れも寄主の老熟幼虫から羽化したもので，大量の餌で発生を繰り返した結果莫大な数となりそのまま越冬，一斉に羽化したものと推測される。広範囲の借孔性のハナバチ・カリバチの巣に侵入して幼虫に寄生する種である。

謝 辞

本調査および報告を纏めるに当たっては，国立科学博物館の篠原明彦博士に全面的なご援助を頂き，また宮内庁庭園課の皆様にも一方ならぬご協力を頂いた。またネジレバネに関しては木船梯嗣博士に，寄生ヒメコバチに関しては上條一昭博士に種々ご教示を頂き，採集品に関しては寺山守，高橋秀男，渡辺恭平の諸氏のご協力を頂いた。さらに英文摘要に関してはニュージーランド・オタゴ博物館のA. C. ハリス博士に校閲して頂いた。上記の方々には厚く御礼申し上げる

引用文献

- 南部敏明，2006。皇居の有剣類モニタリング調査。国立科学博物館専報，(41): 241-254。
- 南部敏明・清水晃，2000。皇居の有剣類。国立科学博物館専報，(36): 335-359。
- 信太利智，1959。武蔵野のジバチ。岩田久二雄他編。日本昆虫記I，pp 77-145。講談社，東京。
- Shimizu, A. & R. Wahis, 2009. Systematic studies on the Pompilidae occurring in Japan. Genus *Agenioideus* Ashmead (Hymenoptera), supplements. *Entomological Science*, 12: 238-251。
- 須田博久，2008。キンケハラナガツチバチとウチダハラナガツチバチの形態比較と分類。つねきばち，13: 23-36。
- 高橋秀男，2003a。東京都井の頭公園付近の蜂 II。(アナバチ類)。埼玉動研通信，(42): 26-29。
- 高橋秀男，2003b。東京都井の頭公園付近の蜂 I。(ハナバチ類)。埼玉動研通信，(43): 1-4。
- 高橋秀男，2003c。東京都井の頭公園付近の蜂 III。埼玉動研通信，(43): 5-8。
- 寺山守，2000a。皇居で得られたセイボウ上科のハチ類。国立科学博物館専報，(36): 355-359。
- 寺山守，2000b。皇居のアリ類。国立科学博物館専報，(36): 361-368。