

皇居のアリ

寺山 守

東京大学農学部 〒113-8657 東京都文京区弥生1-1-1
E-mail: terayama@fa2.so-net.ne.jp

Ants (Formicidae) from the Imperial Palace, Tokyo

Mamoru Terayama

Division of Agriculture and Agricultural Life Sciences, The University of Tokyo, Yayoi, Bunkyo-ku,
Tokyo, 113-8657 Japan
E-mail: terayama@fa2.so-net.ne.jp

Abstract. The ant fauna was studied at the Imperial Palace, Tokyo. Forty-nine species belonging to 26 genera are recorded: one species in the subfamily Amblyoponinae, three species in Proceratiinae, four species in Ponerinae, 20 species in Myrmicinae, one species in Dolichoderinae, and 20 species in Formicinae. Compared with other areas in the metropolis of Tokyo, the Imperial Palace has the largest number of ant species. The high species diversity of ants in this area is due to the presence of many arboreal and leaf litter living species. *Acropyga sauteri* Roger, 1912, is recorded from central Tokyo for the first time.

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

はじめに

アリ類は、分類学的にハチ目（膜翅目，Hymenoptera）スズメバチ上科（Vespoidea）の科の一つとして位置づけられ、2013年1月の段階で、世界で21亜科308属12,908種が報告されている（Bolton, 2013）。日本では、2013年8月段階で、学名未決定種や隠蔽種、アルゼンチンアリ *Linepithema humile*、アカカミアリ *Solenopsis geminata* 等の人為的移入定着種を含めて10亜科59属296種が得られている（寺山他，準備中）。また、島嶼部を除く東京都からは、33属85種が得られている（寺山, 2014）。この数字は、属数では *Parapatrechina* 属を加え（LaPolla *et al.*, 2010）、*Cryptopone* 属及び *Pyramica* 属を独立属とみなしたものであり、東京都本土の種数では、イヒメアリ *Monomorium pharaonis* を含む一方、人為的移入種として近年報告されたアギトアリ *Odontomachus monticola*（先崎他, 2012; 伊東, 2013）とアルゼンチンアリ *L. humile*（Inoue *et al.*, 2013）を除いた数字である。*Cryptopone* は研

究者によっては *Pachycondyla* 属の新参シノニムとみなされ（Mackay & Mackay, 2010）、*Pyramica* は *Strumigenys* 属の新参シノニムとされる（Baroni-Urbani & De Andrade, 2007）。

東京都23区のほぼ中央に位置している皇居では、4亜科23属49種（現行の分類体系にすると6亜科24属49種）のアリ類が得られている（寺山, 2000）。今回、2009年から2012年までに行なった皇居での調査結果をまとめ、報告する。

材料と方法

調査は2009年6月から2012年11月まで実施した。採集方法は、任意採集とマレーゼトラップによる採集である。任意採集は、見つけ採りとスウィーピングを中心に地表や植物上を歩行中の個体を採集したもの、落葉土層のふり落としによる落葉層中の個体を採集したもの、さらに土中や石下、朽ち木中、枯れ枝等の営巣場所を探し出し、採集したものである。

目録への記述として以下の記号を用いた。

アリ類のカーストやサブカーストの表示：af-有翅女王，df-脱翅女王，m-オス，s-大型働きアリ（兵アリ），w-働きアリ。

任意採集によるものは，採集個体数および採集年月日を記入した。また，種の確認のみを行ない，採集しなかったものについては（OB）と記した。

マレーズトラップで得られたものには（MT）と表記し，トラップの設置期間を採集年月日として示した。

調査結果

今回の調査で，以下の6亜科26属49種が得られた。

FORMICIDAE アリ科

AMBLYOPONINAE ノコギリハリアリ亜科

1. *Stigmatomma silvestrii* Wheeler, 1928 ノコギリハリアリ
1m, 14–21.IX.2010, (MT); 1w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.

PROCERATIINAE カギバラアリ亜科

2. *Proceratium japonicum* Santschi ヤマトカギバラアリ
8w, 20.V.2011, M. Terayama leg.
3. *Proceratium itoi* (Forel, 1917) イトウカギバラアリ
6af, 1m, 3–10.IX.2009, (MT); 1m, 10–17.VIII.2010, (MT); 1w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 3af, 23–30.VIII.2011, (MT); 1w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.; 2w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.
4. *Proceratium watasei* (Wheeler, 1906) ワタセカギバラアリ
2m, 3–10.IX.2009, (MT); 1m, 23–30.VIII.2011, (MT); 1w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.

PONERINAE ハリアリ亜科

5. *Pachycondyla chinensis* (Emery, 1895) オオハリアリ
3w, 6–13.VIII.2009, (MT); 1w, 10–17.IX.2009, (MT); 1w, 6.XI.2009, M. Terayama leg.; 1w, 4–11.V.2010, (MT); 3w, 14.V.2010, M. Terayama leg.; 25w, 15–22.V.2010, (MT); 2w, 8–15.VI.2010,

(MT); 1w, 20.V.2010, M. Terayama leg.; 2w, 11.VI.2010, M. Terayama leg.; 11w, 15–22.VI.2010, (MT); 1af, 22–29.VI.2010, (MT); 1w, 29.VI.–6.VII.2010, (MT); 2af, 10m, 4m, 8w, 13–20.VII.2010, (MT); 6w, 27.VII.–3.VIII.2010, (MT); 3w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 4w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 2m, 13–20.VIII.2010, (MT); 1w, 17–24.VIII.2010, (MT); 1w, 7–14.IX.2010, (MT); 1w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 9w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 1af, 3m, 14–19.VII.2011, (MT); 9w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.; 21.X.2011, M. Terayama, (OB); 6w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.; 2w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.

6. *Cryptopone sauteri* (Wheeler, 1906) トゲズネハリアリ
2w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.
7. *Ponera scabra* Wheeler, 1928 テラニシハリアリ
5w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.

8. *Hypoponera sauteri* Onoyama, 1989 ニセハリアリ
1w, 21.X.2011, M. Terayama leg.; 4w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.

MYRMICINAE フタフシアリ亜科

9. *Aphaenogaster famelica* (Smith, 1874) アシナガアリ
2w, 6–13.VIII.2009, (MT); 5w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 1w, 20–27.VIII.2010, (MT); 2w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 1m, 26.IV.–4.V.2011, (MT); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
10. *Aphaenogaster osimensis* Teranishi, 1940 イソアシナガアリ
3w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 2w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2010, M. Terayama leg.; 5w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.

11. *Pheidole fervida* Smith, 1874 アズマオオズアリ
14.V.2010, M. Terayama, (OB); 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 30.VII.–6.VIII.2010, (MT); 10.IX.2010, M. Terayama, (OB); 12.XI.2010, M. Terayama, (OB); 1s, 22w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 16.IX.2011,

- M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
12. *Temnothorax congruus* (Smith, 1874) ムネボンアリ
1w, 14–21.X.2009, (MT); 1w, 3–17.III.2010, (MT); 1df, 22–29.VI.2010, (MT); 11.VII.2010, M. Terayama, (OB); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 1df, 13–20.VII.2010, (MT); 10.IX.2010, M. Terayama, (OB); 3w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 16.IX.2011, M. Terayama, (OB); 13.X.2011, M. Terayama, (OB); 18.V.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
13. *Temnothorax spinosior* (Forel, 1901) ハリナガムネボンアリ
1w, 14.V.2010, M. Terayama leg.; 1w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.
14. *Tetramorium tsushimae* Emery, 1925 トビイロシワアリ
6.XI.2009, M. Terayama, (OB); 14.V.2010, M. Terayama, (OB); 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 6–13.VII.2010, (MT); 1w, 13–20.VII.2010, (MT); 1w, 20–27.VII.2010, (MT); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 17–24.VIII.2010, (MT); 10.IX.2010 M. Terayama, (OB); 1w, 14–21.X.2010, (MT); 1w, 14.IV.26.V.2011, (MT); 20.VI.2011 M. Terayama, (OB); 1af, 14–19.VII.2011, (MT); 12.XI.2011 M. Terayama, (OB); 16.X.2011 M. Terayama, (OB); 13.X.2011 M. Terayama, (OB); 20.V.2012, M. Terayama, (OB); 20.IV.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
15. *Solenopsis japonica* Wheeler, 1928 トフシアリ
5w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 29m, 14–21.IX.2010, (MT).
16. *Monomorium intrudens* Smith, 1874 ヒメアリ
1w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 3w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 3w, 13.X.2011, M. Terayama leg.
17. *Monomorium triviale* Wheeler, 1906 キイロヒメアリ
4w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.
18. *Carebara yamatonis* (Terayama, 1996) コツノアリ
1af, 9–16.VI.2009, (MT); 3w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 2af, 14–21.IX.2010, (MT); 1s, 6w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.
19. *Vollenhovia emeryi* Wheeler, 1906 ウメマツアリ
2af, 4m, 27w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 3w, 13.X.2011 M. Terayama leg.
20. *Pristomyrmex punctatus* (Smith, 1860) アミメアリ
1w, 2–9.VII.2009, (MT); 6.XI.2009, M. Terayama, (OB); 1w, 14–21.X.2009, (MT); 5w, 14.V.2010, M. Terayama leg.; 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 2w, 2–9.VII.2010, (MT); 5w, 13–20.VII.2010, (MT); 2w, 20–27.VII.2010, (MT); 2w, 10–17.VIII.2010, (MT); 10.IX.2010, M. Terayama (OB); 1w, 14–21.IX.2010, (MT); 1w, 5–12.X.2010, (MT); 1w, 17–24.V.2011, (MT); 6w, 30.VIII.–6.IX.2011, (MT); 2w, 12.XI. 2011, M. Terayama leg.; 20.VI.2011 M. Terayama, (OB); 16.X.2011 M. Terayama (OB); 13.X.2011, M. Terayama (OB); 20.IV.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama (OB).
21. *Myrmecina nipponica* Wheeler, 1906 カドフシアリ
2w, 28.VII. 2010, M. Terayama leg.; 1w, 20.V. 2011, M. Terayama leg.
22. *Crematogaster matsumurai* Forel, 1901 ハリブトシリアゲアリ
1w, 6–13.VIII.2009, (MT); 1w, 14–21.X.2009, (MT); 2w, 20.V.2010, M. Terayama leg.; 1w, 22–29.VI.2010, (MT); 1af, 3w, 13–20.VII.2010, (MT); 1w, 20–27.VII.2010, (MT); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 14–21.IX.2010, (MT); 8af, 28.IX.–5.X.2010, (MT); 1m, 5–12.X.2010, (MT); 2af, 12–19.X.2010, (MT); 7w, 17–24.V.2011, (MT); 20.V.2011, M. Terayama, (OB); 1w, 24.V.–2.VI. 2011, (MT).
23. *Crematogaster teranishii* Santschi, 1930 テラニシシリアゲアリ
1w, 16.VI.2.VII.2009, (MT); 2w, 14–21.X.2009, (MT); 1w, 22–29.V.2010, (MT); 1af, 13–

- 20.VII.2010, (MT); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 20–27.VIII.2010, (MT); 10.IX.2010, M. Terayama, (OB); 1af, 28.IX.–6.X.2010, (MT); 20.V.2011, M. Terayama, (OB); 1w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.; 18.V.2012, M. Terayama, (OB).
24. *Crematogaster osakensis* Forel, 1900 キイロシリアゲアリ
1af, 16–23.VIII.2009, (MT); 1w, 7–14.X.2009, (MT); 1w, 14–21.X.2009, (MT); 1w, 4–11.XI.2009, (MT); 1w, 14.V.2010, M. Terayama leg.; 11.VII.2010, M. Terayama, (OB); 10.IX.2010, M. Terayama, (OB); 2w, 14–21.IX.2010, (MT); 12.XI.2010, M. Terayama, (OB); 4w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 6w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.; 18.V.2012, M. Terayama, (OB).
25. *Strumigenys lewisi* Cameron, 1887 ウロコアリ
2f, 45w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 5m, 7–14.IX.2010, (MT); 2w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 5w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 1m, 14–21.IX.2010, (MT); 1af, 21w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 2w, 13.X.2011, M. Terayama leg.
26. *Strumigenys kumadori* Yoshimura & Onoyama, 2007 キタウロコアリ
1af, 15w, 6.XI.2009, M. Terayama leg.
27. *Pyramica benten* (Terayama, Lin & Wu, 1996) イガウロコアリ
1w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.
28. *Pyramica canina* (Brown & Boisvert, 1979) ヒラタウロコアリ
3w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 1w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.
- DOLICHODERINAE カタアリ亜科
29. *Technomyrmex gibbosus* Wheeler, 1906 ヒラフシアリ
2w, 20.VI.2011, M. Terayama leg.
- FORMICINAE ヤマアリ亜科
30. *Acropyga sauteri* Forel, 1921 ミツバアリ
1m, 26.IV.–4.V.2011, (MT).
31. *Nylanderia flavipes* (Smith, 1874) アメイロアリ
1m, 2–9.VI.2009, (MT); 2af, 1m, 9–16.VI.2009, (MT); 1df, 2–9.VII.2009, (MT); 3w, 14–21.X.2009, (MT); 1w, 4–11.XI.2009, (MT); 6.XI.2009, M. Terayama, (OB); 1w, 4–11.V.2010, (MT); 2af, 5m, 18–26.V.2010, (MT); 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 4w, 30.VII.–6.VIII.2010, (MT); 1w, 20–27.VIII.2010, (MT); 10.IX.2010, M. Terayama (OB); 12.XI.2011, M. Terayama, (OB); 20.V.2011, M. Terayama, (OB); 20.VI.2011, M. Terayama, (OB); 2w, 30.VIII.–6.IX.2011, (MT); 16.X.2011, M. Terayama, (OB); 13.X.2011, M. Terayama, (OB); 20.IV.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
32. *Parapatrechina sakurae* (Ito, 1914) サクラアリ
1m, 24.XI.–7.XII.2009, (MT); 2w, 11.VI.2010, M. Terayama leg.; 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 12.XI.2010, M. Terayama, (OB); 20.V.2011, M. Terayama, (OB); 18.V.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
33. *Lasius japonicus* Santschi, 1941 トビイロケアリ
1w, 23.II.–3.III.2009, (MT); 1w, 16.VI.–2.VII.2009, (MT); 2w, 2–9.VII.2009, (MT); 1af, 9–16.VII.2009, (MT); 1af, 16–23.VII.2009, (MT); 1w, 6–13.VIII.2009, (MT); 1w, 6.XI.2009, M. Terayama leg.; 1w, 17–24.IX.2009, (MT); 2w, 14–21.X.2009, (MT); 1w, 19.I.–2.II.2010, (MT); 1w, 20–27.IV.2010, (MT); 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 1af, 29.VI.–6.VII.2010, (MT); 1w, 22–29.V.2010, (MT); 2af, 13–20.VII.2010, (MT); 1af, 1w, 20–27.VII.2010, (MT); 1m, 30.VII.–6.VIII.2010, (MT); 10.IX.2010, M. Terayama, (OB); 2w, 17–24.V.2011, (MT); 14w, 20.VI.2011 M. Terayama leg.; 2w, 16–23.VIII.2011, (MT); 1w, 30.VIII.–6.IX.2011, (MT); 1w, 6–13.XI.2011, (MT); 16.X.2011, M. Terayama, (OB); 13.X.2011, M. Terayama, (OB); 12.XI.2011, M. Terayama, (OB); 20.IV.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
34. *Lasius sakagamii* Yamauchi & Hayashida, 1970 カワラケアリ
1w, 2–9.VII.2009, (MT); 1af, 16–23.VII.2009,

- (MT); 4w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 1w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 1w, 14–21.IX.2010, (MT); 2af, 25.VII.2012, M. Terayama leg.
35. *Lasius hayashi* Yamauchi & Hayashida, 1970 ハヤシケアリ
1w, 5–19.I.2010, (MT); 3w, 20.VI.2011, M. Terayama leg.
36. *Lasius productus* Wilson, 1955 ヒゲナガケアリ
1w, 24.XI–7.XII.2009, (MT).
37. *Lasius flavus* (Fabricius, 1782) キイロケアリ
3w, 20.VI.2011, M. Terayama leg.
38. *Lasius spathepus* Wheeler, 1910 クサアリモドキ
2w, 12.IX.2010, M. Terayama leg.; 2w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 4w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 5w, 16.IX.2011, M. Terayama leg.; 13.X.2011, M. Terayama, (OB).
39. *Lasius umbratus* (Nylander, 1846) アメイロケアリ
7w, 6.X.2009, M. Terayama leg.; 4af, 22–29.V.2010, (MT); 5w, 11.VI.2010, M. Terayama leg.; 1af, 15–22.VI.2010, (MT); 2af, 16.VI.–2.VII.2010, (MT); 2af, 6–13.VII.2010, (MT).
40. *Formica japonica* Motschoulsky, 1866 (s. l.) クロヤマアリ
4w, 9–16.VI.2009, (MT); 1af, 7w, 16.VI.–2.VII.2009, (MT); 11w, 2–9.VII.2009, (MT); 1w, 9–16.VII.2009, (MT); 3w, 6–13.VIII.2009, (MT); 26w, 14–21.X.2009, (MT); 6.XI.2009, M. Terayama, (OB); 1w, 24.XI–7.XII.2009, (MT); 1w, 27.IV.–4.V.2010, (MT); 37w, 4–11.V.2010, (MT); 3w, 14.V.2010, M. Terayama leg.; 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 15–22.VI.2010, (MT); 5w, 22–29.VI.2010, (MT); 1w, 22–29.V.2010, (MT); 12w, 8–15.VI.2010, (MT); 17w, 22–29.VI.2010, (MT); 1m, 24w, 29.VI.–6.VII.2010, (MT); 27w, 13–20.VII.2010, (MT); 3w, 20–27.VII.2010, (MT); 28.VII.2010, M. Terayama, (OB); 1w, 30.VII.–6.VIII.2010, (MT); 7w, 13–20.VIII.2010, (MT); 3w, 20–27.VIII.2010, (MT); 1w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 1w, 14–21.IX.2010, (MT); 2w, 21–28.IX.2010, (MT); 2w, 12.XI.2010, M. Terayama leg.; 10w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 20.VI.2011, M. Terayama, (OB); 1w, 23–30.VIII.2011, (MT); 16.X.2011, M. Terayama, (OB); 13.X.2011, M. Terayama, (OB); 12.XI.2011, M. Terayama, (OB); 2w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.; 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
41. *Camponotus japonicus* Mayr, 1866 クロオオアリ
1w, 6.XI.2009, M. Terayama leg.; 2w, 14.V.2010, M. Terayama leg.; 1w, 6–13.IV.2010, (MT); 1w, 4–11.V.2010 (MT); 1w, 11–18.V.2010, (MT); 11.VI.2010, M. Terayama, (OB); 2m, 22–29.VI.2010, (MT); 1w, 6–13.VII.2010, (MT); 1w, 27.VII.–3.VIII.2010, (MT); 1w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.; 7af, 13w, 20.V.2011, M. Terayama leg.; 20.VI.2011, M. Terayama, (OB); 16.X.2011, M. Terayama, (OB); 12.XI.2011, M. Terayama, (OB); 20.IV.2012, M. Terayama, (OB); 25.VII.2012, M. Terayama, (OB).
42. *Camponotus itoi* Forel, 1912 イトウオオアリ
1w, 23.II.–3.III.2010, (MT); 1w, 20–27.IV.2010, (MT); 1w, 11.VI.2010, M. Terayama leg.; 1w, 9–16.VIII.2011, (MT); 1w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.; 4w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.
43. *Camponotus quadrinotatus* Forel, 1886 ヨツボシオオアリ
1w, 9–16.VI.2009, (MT); 2w, 29.VI.–6.VII.2010, (MT); 5w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.; 5w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.
44. *Camponotus keihittoi* Forel, 1913 クサオオアリ
1w, 20.V.2010, M. Terayama leg.
45. *Camponotus kiusiuensis* Santschi, 1937 ミカドオオアリ
1w, 8–16.VI.2009, (MT); 1w, 2–9.VII.2009, (MT); 1w, 24.IX.–7.X.2009, (MT); 1w, 15–22.V.2010, (MT); 1w, 18–25.V.2010, (MT); 2w, 13–20.VII.2010, (MT); 2w, 6–13.VIII.2010, (MT); 1w, 20.VI.2011, M. Terayama leg.; 2w, 20.IV.2011, M. Terayama leg.
46. *Camponotus yamaokai* Terayama & Satoh, 1990 ヤマヨツボシオオアリ
1w, 9–16.VI.2009, (MT); 1w, 16–23.VII.2009,

(MT); 3w, 10.IX.2010, M. Terayama leg.

47. *Camponotus nawai* Ito, 1914 ナワヨツボシオオアリ

1w, 2-9.VI.2009, (MT); 1w, 20.VI.2011, M. Terayama leg.; 1w, 6-13.IV.2010, (MT); 5w, 20.IV.2012, M. Terayama leg.; 2w, 25.VII.2012, M. Terayama leg.

48. *Camponotus vitiosus* Smith, 1874 ウメマツオオアリ

1w, 22-29.VI.2010, (MT); 2w, 28.VII.2010, M. Terayama leg.

49. *Camponotus nipponicus* Wheeler, 1928 ヒラズオオアリ

1af, 13-20.VII.2010, (MT).

考 察

アリ類は、基本的に巣を造り、その中で女王や働きアリ、卵、幼虫等の複数個体が共同で生活する社会性昆虫である。森林から裸地までの様々な環境に生息し、現存量も大きく、さらに都市域でも広範に見かける昆虫の一つで、環境評価を行なう指標昆虫にもなる(寺山, 1997b, 2004)。

東京都本土部では、西部の都市域において、公園等の緑地単位でのアリ類の調査が比較的良くなされて来た(表)。これらの結果と比較すると、今回の皇居の記録の26属49種は、東京23区内の緑地の中で、明治神宮の28属50種(トゲズネハリア리를 *Cryptopone* 属とみなす)に次いで多くの種数を示すものである。

今回の目録から、トビイロシワアリ、ハリナガムネボソアリ、オオハリアリ、サクラアリ、クロヤマアリ、クロオオアリ等の開けた環境に多く見られる裸地・草地性の種に加えて、樹林の林床部に生息する種が多く得られていると同時に、樹上営巣性の種も多く得られていることが分かる。樹上営巣性のアリとしてムネボソアリ、ヒメアリ、ハリプトシリアゲアリ、テラニシシリアゲアリ、ヒラフシアリが挙げられる他、オオアリ属の種では樹上性のものが多く、イトウオオアリ、ヨツボシオオアリ、クサオオアリ、ウメマツオオアリ、ナワヨツボシオオアリ、ヤマヨツボシオオアリ、ミカドオオアリ、ヒラズオオアリが挙げられる。さらに、顕著な林床性のアリとしてノコギリハリ

アリ、ヤマトカギバラアリ、イトウハリアリ、ワタセハリアリ、ニセバリアリ、キイロヒメアリ、コツノアリ、カドフシアリ、ウロコアリ、キタウロコアリ、ヒラタウロコアリ、イガウロコアリ、ウメマツアリが挙げられる。これらの種では林床に多く生息する土壌動物を餌としているものが多い。例えばノコギリハリアリはジムカデ類、カギバラアリ類は節足動物の卵、カドフシアリはサラダニ類、ウロコアリはトビムシ類を餌とする。その他、ハヤシケアリやヒゲナガケアリ、アメイロケアリも樹林性の種で、特にハヤシケアリとヒゲナガケアリは、都市域の緑地ではほとんど見られない種である。

東京都内の公園では、近県の公園と比較すると面積に比して、所産種数がより少ないことが知られており(Yamaguchi, 2004, 2005)、巣の生息密度も植生単位での比較で、自然林よりも小さくなっていることが判明している(寺山, 2001)。これらの結果は、都内の公園や緑地が他地域と比べて、より劣悪な環境条件下にあることを示している。広い面積を有し、林床の発達した比較的良好的な樹林を持つ皇居は、少なくともアリにとって多くの種が共存できる環境を提供しており、種多様性を高めている地域と言えよう。

今回の調査では、樹林性のハヤシクロヤマアリとナカスジハリアリは得られなかった。ナカスジハリアリは、近年分子系統解析の結果から、オオハリアリから別種として区分された種である(Yashiro *et al.*, 2010)。オオハリアリとナカスジハリアリには棲み分けが見られ、裸地から林縁部にオオハリアリが生息し、樹林内にはナカスジハリアリが生息する。明治神宮では、生息圏がひどく限られ、樹林の一部の場所でのみ生息が確認されたものの、ナカスジハリアリが生息している(寺山, 2013)。皇居では、オオハリアリが林内に侵入し、生息していることが判明した。ハヤシクロヤマアリは、明治神宮でも発見されていない。以上のことから、皇居では、樹林と言えど、人為的攪乱を受けている環境であることが示唆された。都内の緑地では、国立科学博物館附属自然教育園の樹林で、裸地性の種が林内にまで侵入している結果が得られており(寺山, 2001)、皇居においてもその傾向が認められた。

表. 東京都本土のアリ相の調査概況. 属数は *Cryptopone* と *Pyramica* を独立属とみなして集計した. また, サクラアリを *Paraparatrechina* 属に位置づけた (Terayama, 2013a).

市区単位

板橋区 (15属24種: 寺山, 1986, 1991)
 北区 (11属15種: 北区環境保全課, 1988; 西村他, 1988)
 大田区 (25属43種: 寺山, 1997a)
 港区 (24属44種: 寺山, 2001, 2005a)
 中野区 (18属25種: 久保田・寺山, 1989)
 八王子市 (31属63種: 寺山, 2014)

緑地単位

皇居 (千代田区, 24属49種: 寺山, 2000)
 皇居 (千代田区, 26属49種: 本報)

東京大学本郷・弥生構内 (文京区, 17属27種: 寺山, 2014)
 上野動物園 (台東区, 11属15種: 坂本他, 2011)
 野鳥公園 (大田区, 19属27種: 寺山, 未発表)
 国立科学博物館附属自然教育園 (港区, 21属36種^{*1)}: 寺山, 2001, 2014)
 赤坂御用地 (港区, 23属35種: 寺山, 2005a)
 旧芝離宮御暢庭園 (港区, 12属15種: 無名子, 1982)
 哲学堂公園 (中野区, 17属21種: 久保田・寺山, 1989)
 東京大学駒場構内 (目黒区, 18属24種: 寺山・久保田, 2002; 寺山, 2014)
 常盤松御用邸 (渋谷区, 17属20種: 寺山, 2005b)
 明治神宮 (渋谷区, 28属50種^{*2)}: 寺山, 2013b)
 新宿御苑 (新宿区・渋谷区, 13属20種: 大野, 1973; 寺山, 2014)
 おとめ山公園 (新宿区, 19属23種: 久保田・寺山, 1989)

東京農工大学構内 (府中市, 22属31種^{*3)}: 佐藤, 私信)

*1): 数字は1998–2000年の調査結果. 1966年以降実施された全ての調査報告(近藤, 1966; 久居, 1984; 進藤, 1981, 1990)を一つにまとめた記録種数では, 23属44種となる.

*2): 寺山(2013b)ではトゲズネハリアリを Mackay & Mackay (2010)に従い *Pachycondyla* 属に位置づけたが, 本稿では *Cryptopone* 属とみなした.

*3): 明らかに人為的移入種であるナガフシアリ *Tetraponera allaborans* とアワテコヌカアリ *Tapinoma melanocephalum* を除く.

クサアリモドキはトビイロケアリに一時的社会寄生を行ない、アメイロケアリでは、トビイロケアリ、ハヤシケアリに一時的社会寄生を行なう種で、社会寄生の対象となる種の生息に立脚して生息が可能となる種である。また都内では古い樹林の多い比較的大きな公園でないと、これらの種は生息していない。

皇居の2000年の調査結果と比較すると、前回採集されて今回採集されなかったものが2種見られた(セダカウロコアリとアメイロオオアリ)。一方、前回採集されず、今回新たに採集されたものとして、トゲズネハリアリとミツバアリの2種が挙げられる。ミツバアリは、アリノタカラカイガラムシ *Eumyrmococcus smithi* と強い食的共生関係を持つ種で、巢中で本カイガラムシを住まわせ、もっぱらカイガラムシの出す甘露を餌に生活し、働きアリは巢外に採餌のために出る事はほとんどない。東京都ではこれまでに、伊豆諸島の青ヶ島と大島からのみ得られており(寺山・久保田, 2002)、本土からは今回が初めての記録となる。近隣では、千葉県君津市(川名, 1985; 寺山・山口, 1999)からの記録がある。また、前回の2000年の報告で、東京都本土での初記録であると同時に本種の北限記録として記録されたイソアシナガアリは、皇居で完全に定着したもののようで、石垣等(例えば坂下門付近)に営巣し、活動する様子が頻繁に見かけられた。本種は、本州では本来海岸付近に限って生息する種で、人為的に運ばれて来たものと推定されている。

今回と前回の調査結果と合わせると、皇居で記録されたアリは、6亜科26属51種と言うことになる。

謝 辞

調査によって得られた貴重な標本を御提供下さった長瀬博彦、小西一彦、篠原明彦、清水 晃の諸氏、東京農工大学構内のアリの分布資料を御提供下さった佐藤俊幸氏に心から御礼申し上げる。また、調査の際に毎回便宜を図って下さった宮内庁庭園課の皆様にも御礼を申し上げます。

引用文献

- Baroni-Urbani, C. & M. L. De Andrade, 2007. The ant tribe Dacetini: limits and constituent genera, with descriptions of new species. *Annali de Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria (Genova)*, 99: 1-191.
- Bolton, B., 2013. 「An online catalog of the ants of the world.」 <<http://www.antcat.org/>>
- 久居宣夫, 1984. 動物目録. 国立科学博物館附属自然教育園動植物目録, 国立科学博物館附属自然教育園, pp. 46-118.
- Inoue, M., E. Sunamura, E. L. Suhr, F. Ito, S. Tatsuki & K. Goka, 2013. Recent range expansion of the Argentine ant in Japan. *Diversity and Distributions*, 19: 29-37.
- 伊東秀晃, 2013. 2006年にアギトアリを東京都内で初確認. 月刊むし, 506: 35-36.
- 川名 興, 1985. 千葉県のアリ類にミツバアリを追加する. 千葉生物誌, 2: 92-93.
- 北区環境保全課(編), 1988. 北区昆虫類目録. 北区昆虫調査報告書, pp.72-111. 北区.
- 近藤正樹, 1966. 自然教育園の林内に生息するアリ. 自然教育園の生物群集に関する調査報告書(野外自然博物館後援会), 1: 129-130.
- 久保田敏・寺山 守, 1989 (1988). 東京都アリ類分布資料(1). 市街地公園内におけるアリの採集例. 蟻, 16: 14-16.
- LaPolla, J. S., S. G. Brady & S.O. Shattuk, 2010. Phylogeny and taxonomy of the *Prenolepis* genus-group of ants (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology*, 35: 118-131.
- Mackay, W. P. & E. E. Mackay, 2010. The systematics and biology of the New World ants of the genus *Pachycondyla* (Hymenoptera: Formicidae). xii + 642 pp. Edwin Mellen Press, New York.
- 西村正賢・武田雅志・桑川和子, 1988. 北区昆虫目録. 北区の昆虫, pp.227-246.
- 大野正男, 1973. 東京都区内における土壌動物の分布(1).都市生態系の特性に関する基礎研究(沼田真編), pp.139-156.
- 坂本洋典・寺山 守・東 正剛, 2011. 上野動物園温室内の園内移入アリ. 蟻, 33: 43-47.
- 先崎 優・寺山 守・砂村栄力・久保田敏・高桑正敏, 2012. アギトアリ関東地方で生息を確認. 月刊むし, 501: 13-14.
- 進藤正男, 1981. 自然教育園のアリ類. 自然教育園報告, (12): 101-102.
- 進藤正男, 1990. 自然教育園のアリ類. 自然教育園報告, (21): 83-86.
- 寺山 守, 1986. アリ科. 板橋区昆虫類等実態調査昆虫類・真正クモ類・両生類・爬虫類・哺乳類, 板橋区, pp.125-126.

- 寺山 守, 1991. アリ科. 板橋区昆虫類等実態調査 (II), 板橋区, pp.120-121.
- 寺山 守, 1997a. 大田区のアリ類 (ハチ目). 大田区自然環境保全基礎調査報告書, 大田区, PP. 189-194.
- 寺山 守, 1997b. 多様性保護の視点からの環境保全-アリ群集を用いた研究を中心に-. 生物学, 49: 75-83.
- 寺山 守, 2000. 皇居のアリ. 国立科学博物館専報, (36): 361-368.
- 寺山 守, 2001. 自然教育園のアリ類; 種組成, 出現頻度, 巣密度. 自然教育園報告, (33): 289-300.
- 寺山 守, 2004. 日本のアリ群集: 地理的分布と生態分布. 埼玉動物研通信, 48: 1-57.
- 寺山 守, 2005a. 赤坂御用地のアリ類. 国立科学博物館専報, (39): 239-243.
- 寺山 守, 2005b. 常盤松御用邸のアリ類. 国立科学博物館専報, (39): 245-247.
- 寺山 守, 2010. 「日本産有剣膜翅類目録(2011年版)」. <<http://terayama.jimdo.com/>>
- Terayama, M., 2013a. Additions to knowledge of the ant fauna of Japan (Hymenoptera; Formicidae). *Memoirs of the Myrmecological Society of Japan*, 3: 1-24.
- 寺山 守, 2013b. 明治神宮の有剣膜翅類. 鎖座百年記念第二次明治神宮境内総合調査報告書, pp.335-347. 明治神宮社務所.
- 寺山 守, 2014. 八王子のアリ類. 新八王子市史自然編. 八王子市 (印刷中)
- 寺山 守・久保田敏, 2002 東京都のアリ. 蟻, 26: 1-32.
- 寺山 守・山口 剛, 1999. 千葉県のアリ類. 千葉県生物学会 (編), 千葉県動物誌, pp.752-762. 文一総合出版.
- Yamaguchi, T., 2004. Influence of urbanization on ant distribution in parks of Tokyo and Chiba City, Japan. I. Analysis of ant species richness. *Ecological Research*, 19: 209-216.
- Yamaguchi, T., 2005. Influence of urbanization on ant distribution in parks of Tokyo and Chiba City, Japan. II. Analysis of species. *Entomological Science*, 8: 17-25.
- Yashiro, T., K. Matsuura, B. Guenard, M. Terayama & R. R. Dun, 2010. On the evolution of the species complex *Pachycondyla chinensis* (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae), including the origin of its invasive form and description of a new species. *Zootaxa*, 2685: 39-50.
- 無名子, 1982. 昆虫類目録. 旧芝離宮恩賜庭園環境調査生物調査(I) 報告書, 東京瓦斯株式会社, pp.328-345.

