国立科博専報，(39)，2005年3月25日
Mem. Natn. Sci. Mus., Tokyo, (39), March 25, 2005

赤坂御用地のアリ類

寺　山　　守[1)]

Mamoru Terayama[1)]: Ants from the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo

はじめに

アリ類は世界に21亜科278属約11,000種が報告されており (Bolton, 2003)，日本では2003年12月段階で学名未決定種を含めて10亜科58属277種が得られている（寺山，2004）．東京都での本格的なアリ相の調査は，島嶼部から始められ，むしろ本土での調査が遅れてなされてきた．今日では，東京都本土の調査も比較的良く実施され，現在，イエヒメアリを含めて7亜科32属81種が都本土から記録され，伊豆諸島および小笠原群島，火山列島と言った小笠原諸島まで含めると7亜科38属132種が記録されるに至っている（寺山・久保田，2002）．赤坂御用地は，皇居から約1.5 kmの近い距離にあり，皇居とともに23区のほぼ中央に位置しているが，御用地内は，芝地等の良く整備されている場所がある一方で，落葉土層の発達した樹林域も見られる．赤坂御用地からのアリ類に関する知見としては，海外からの人為的移入種であるイエヒメアリ *Monomorium pharaonis* が，戦前に赤坂御所の建物内に生息していたことが矢野 (1953) に述べられている．矢野によると，このことはアリの種名が伏せられた形で新聞記事としても掲載されたとの事である．しかしながら，本地域のアリ相についての本格的な調査はこれまでなされることがなかった．都心域において，比較的広い面積を持ち，樹林部を残す本地域にどのようなアリが生息するのか，興味深いところとなる．今回，赤坂御用地のアリ相を調査する機会を得ることができ，その調査結果をここに報告する．

材料と方法

検視標本は，地表や植物上を歩行中の個体を採集したもの，土中や石下，朽ち木中，枯れ枝等の営巣場所から採集したもののほか，マレーズトラップによる採集品と土壌サンプルからツルグレン装置を用いて抽出したものを点検した．標本は全て国立科学博物館に保管される．採集データには次の記号でカーストやサブカーストを示した．af-有翅女王，df-脱翅女王，m-オス，w-働きアリ，s-大型働きアリ（兵アリ）．また，マレーズトラップで得られたものには (MT)，土壌サンプルからツルグレン装置により抽出されたものには (TF) の記号を付した．

調　査　結　果

以下の5亜科22属35種が得られた．亜科名に続き，カッコ内に今回の調査で得られた属数と種数を示した．

Formicidae　アリ科

Ponerinae　ハリアリ亜科（2属，3種）

1. *Pachycondyla chinensis* (Emery)　オオハリアリ

[1)] 東京大学農学部応用昆虫学研究室　東京都文京区弥生
Laboratory of Applied Entomology, 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

1af, 1.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 2w, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 5w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

2. *Pachycondyla pilosior* (Wheeler) ケブカハリアリ
   2m, 16.IX.2003, M. Owada leg. (MT).
3. *Hypoponera sauteri* Onoyama ニセハリアリ
   2w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

Proceratiinae カギバラアリ亜科（1属, 3種）

4. *Proceratium morisitai* Onoyama & Yoshimura モリシタカギバラアリ
   1w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF).
5. *Proceratium itoi* (Forel) イトウハリアリ
   5af, 4m, 16.IX.2003, M. Owada leg. (MT).
6. *Proceratium watasei* (Wheeler) ワタセハリアリ
   1w, 3.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 1df, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 1w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF).

Myrmicinae フタフシアリ亜科（14属, 17種）

7. *Aphaenogaster japonica* Forel ヤマトアシナガアリ
   2w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.
8. *Pheidole fervida* F. Smith アズマオオズアリ
   1wf, 1m, 1w, 19.VIII.2003, M. Owada leg. (MT); 10w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 5s, 10w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 2s, 6w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.; 4w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF).
9. *Temnothorax congruus* (F. Smith) ムネボソアリ
   2w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.
10. *Temnothorax spinosior* (Forel) ハリナガムネボソアリ
    1w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF); 1w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.
11. *Tetramorium tsushimae* Emery トビイロシワアリ
    10w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 4w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.
12. *Solenopsis japonica* Wheeler トフシアリ
    14w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.
13. *Monomorium triviale* Wheeler キイロヒメアリ
    1df, 1w, 20.XI.2002, S. Nomura leg (TF); 4w, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF) 1df, 3w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF).
14. *Oligomyrmex yamatonis* Terayama コツノアリ
    2s, 7w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 1df, 2af, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 1df 3s, 3w, 24. XII.2003, S. Nomura leg. (TF).
15. *Vollenhovia emeryi* Wheeler ウメマツアリ
    1w, 3.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 4w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 23w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.
16. *Pristomyrmex pungens* Mayr アミメアリ
    3w, 4.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 8.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 3.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 2w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.; 3w, 34.X.

2003, S. Nomura leg. (TF); 3w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF).

17. *Myrmecina nipponica* Wheeler カドフシアリ
1df, 3m, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 1w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.

18. *Crematogaster matsumurai* Forel ハリブトシリアゲアリ
1w, 24.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 5w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.

19. *Crematogaster teranishii* Santschi テラニシシリアゲアリ
1w, 6.VIII.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 30.IV.2003, M. Owada leg. (MT); 4w, 4.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1wf, 16.IX.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 1.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 3w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.

20. *Crematogaster osakensis* Forel キイロシリアゲアリ
5w, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 3w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 1w, 24.XII.2003, S. Nomura leg.; 8w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 12w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

21. *Strumigenys lewisi* Cameron ウロコアリ
1df, 20.XI.2002, S. Nomura leg (TF); 3df, 15w, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 14w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF); 3df, 12w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 21w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF); 35w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF); 5w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.

22. *Strumigenys* sp. キタウロコアリ
12af, 8w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF); 1df, 5w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF); 1df, 3.X.2003, S. Nomura leg. (TF).

23. *Pyramica canina* (Brown et Boisvert) ヒラタウロコアリ
2w, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 1af, 3w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF); 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF).

Dolichoderinae カタアリ亜科 (1属, 1種)

24. *Technomyrmex gibbosus* Wheeler ヒラフシアリ
1w, 17.VI.2003, M. Owada leg. (MT).

Formicinae ヤマアリ亜科 (4属, 11種)

25. *Paratrechina flavipes* (F. Smith) アメイロアリ
2w, 16.IX.2003, M. Owada leg. (MT); 12w, 20.XI.2002, S. Nomura leg (TF); 2df, 1m, 8w, 20.XI.2002, S. Nomura leg. (TF); 3w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF); 8w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 3w, 24.X.2003, S. Nomura leg. (TF); 9w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF); 28w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF); 1df, 30w, 24.XII.2003, S. Nomura leg. (TF); 2w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

26. *Paratrechina sakurae* (Ito) サクラアリ
8w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 1w, 2.IV.2003, S. Nomura leg. (TF).

27. *Lasius japonicus* Santschi トビイロケアリ
1w, 1.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 24.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 6w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 2w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

28. *Lasius productus* Wilson ヒゲナガケアリ
6w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.

29. *Lasius spathepus* Wheeler クサアリモドキ

6w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 10w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

30. *Formica japonica* Motschoulsky クロヤマアリ

1w, 1.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 3w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

31. *Camponotus japonicus* Mayr クロオオアリ

1w, 4.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 30.IV.2004, M. Owada leg. (MT); 1w, 29.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 6.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 13.V.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 4.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 2.IX.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 19.VIII.2003, M. Owada leg. (MT); 3w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 3w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

32. *Camponotus itoi* Forel イトウオオアリ

1w, 6.VIII.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 15.VII.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 4.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 28.X.2003, M. Owada leg. (MT); 5w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 1w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

33. *Camponotus quadrinotatus* Forel ヨツボシオオアリ

3w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.; 2w, 16.IX.2003, M. Terayama leg.

34. *Camponotus kiusiuensis* Santschi ミカドオオアリ

1w, 4.VI.2003, M. Owada leg. (MT); 1w, 6.VIII.2003, M. Owada leg. (MT).

35. *Camponotus vitiosus* F. Smith ウメマツオオアリ

4w, 8.VII.2003, M. Terayama leg.

考 察

東京都内でアリ相が比較的良く調べられている地域として，板橋区（24種；寺山，1986b, 1991），大田区（43種；寺山，1997c），中野区（31種；久保田・寺山，1989），北区（15種；西村ほか，1988; 北区環境保全課，1988），旧芝離宮恩賜庭園（15種；無名子，1982），港区自然教育園（43種；寺山，2001），皇居（49種；寺山，2000）などがあげられる．これらの報告から，都心部においても公園緑地があれば少なからずアリが生息していることが分かる．今回の赤坂御用地における調査結果では，東京都本土に生息するアリの約43%の種が得られ，これらの周辺地域と比較しても都内でより多くの種数のアリが生息している場所であることが判明した．緑地として見た場合，赤坂御用地は都心中央部に島状に存在するが，比較的大きな面積であることと，樹林が比較的多く見られ，かつそれらの林床部には比較的厚く堆積した落葉土層が存在することが，とくに本地域で多くのアリが生息する理由であると思われる．樹上営巣性のアリとしてムネボソアリ，ハリブトシリアゲアリ，テラニシシリアゲアリ，ヒラフシアリがあげられるほか，オオアリ属の種で樹上性のものが多く，イトウオオアリ，ヨツボシオオアリ，ウメマツオオアリ，ミカドオオアリがあげられる．顕著な林床性のアリとしてはモリシタカギバラアリ，イトウハリアリ，ワタセハリアリ，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，ヒラタウロコアリがあげられる．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．

樹林内で多く見かけた種は，トビイロケアリ，アミメアリ，オオハリアリ，キイロシリアゲアリ，アメイロアリであった．また，モリシタカギバラアリ，ケブカハリアリ，キイロヒメアリ，キタウロコアリ，ヒラタウロコアリは森林土壌の発達した場所に生息する希少種で，これまでに都本土からは1例から数例の記録しかなかったものである．

クサアリモドキは，木の根元に巣を作るアリで，都内では古い樹林の多い比較的大きな公園でないと見られない種である．

道路脇や建物周辺の裸地や半裸地，あるいは芝地等の開けた環境では，トビイロシワアリやトビイ

ロケアリ，クロヤマアリが普通に見られた．これらは都市化に対して最も抵抗性の強い種で，街路樹の植え込みや裸地状の公園でも巣が見られる種である（寺山，1997b）．その他，クロオオアリ，アミメアリ，アメイロアリも道路端等の開けた環境に良く見られた．さらに，このような乾燥した環境に生息する種としてハリナガムネボソアリとサクラアリも得られた．

アリでは，交通網の発達に伴い他地域から搬入され，それが採集される場合が少なくなく，都内で得られた人為的移入種としてヒゲナガアメイロアリ *Paratrechina longicornis* やアワテコヌカアリ *Tapinoma melanocephalum*，オガサワラオオアリ *Camponotus ogasawarensis*，キイロオオシワアリ *Tetramorium nipponese*，ナガフシアリ *Tetraponera allaborans* の例がある（寺山・久保田，2002）．さらに近年，都内各所で建物中にイエヒメアリ *Monomorium pharaonis* が発生し被害をもたらしている（久保田，1983; 寺山，1997a; 寺山・久保田，2002）．本種は戦前からすでに都心部に侵入していたようで，赤坂御所（矢野，1953）や四谷（寺山，2000）からの記録が存在する．しかしながら，今回，御用地内で本種は確認されなかった．

謝　　辞

本報をまとめるにあたって，調査によって得られた貴重な標本を御提供下さった大和田守，南部敏明，野村周平氏に心から御礼申し上げる．また，採集品の整理に携わって下さった新津修平，慶野志保子氏にも謝意を表する．

Summary

The ant fauna was studied at the Akasaka Imperial Gardens, Minato-ku, Tokyo. Thirty-five species belonging to 22 genera are recorded: three species in the subfamily Ponerinae, three species in Proceratiinae, 17 species in Myrmicinae, one species in Dolichoderinae, and 11 species in Formicinae. Compared with other areas in the metropolis of Tokyo, the Akasaka Imperial Gardens has larger number of ant species. The high species richness of ants in this area is due to the presence of many arboreal and leaf litter living species.

引 用 文 献

Bolton, B., 2003. Synopsis and classification of Formicidae. *Am. ent. Inst.*, **71**: 11–370.
久保田政雄，1983. アリに関する記録 (3). 蟻，(11): 7–8.
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.
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.
西村正賢・武田雅志・粂川和子，1988. 北区昆虫目録. 北区の昆虫，pp. 227–246. 北区.
寺山　守，1986b. 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，pp. 125–126. 板橋区.
寺山　守，1991. アリ科. 板橋区昆虫類等実態調査 (II), pp. 120–121. 板橋区.
寺山　守，1997a. 都市化とアリの関係. 立正大学地域研究センター年報，(21): 117.
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―. 生物科学，**49**: 75–83.
寺山　守，1997c. 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，pp. 189–194. 大田区.
寺山　守，2000. 皇居のアリ. 国立科博専報，(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): 365–376.
寺山　守，2004. 日本産有剣膜翅類目録. Mem. Myrmecological Soc. Japan, (2): 1–123.
寺山　守・久保田　敏，2002. 東京都のアリ. 蟻，(26): 1–32.
矢野宗幹，1953. 蟻の結婚飛翔―ふしぎなその性生活―. 文芸春秋，**31**(11): 161–165.
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，pp. 328–345. 東京瓦斯株式会社.