

自然教育園で見られた直翅系昆虫

山 崎 柄 根*

The Orthopteroid Insects Found in the Institute for Nature Study, Tokyo

Tsukané Yamasaki*

は じ め に

本報告は、1998年から2000年（2000年は補足調査）に行われた、東京湾奥にほど近い国立科学博物館附属自然教育園の森に見られる動物相の調査の結果の一部をなすもので、シロアリ類を除く直翅系昆虫を扱っている。

自然教育園は、行政区画上東京都品川区に接する港区内に位置し、近くの皇居とともに都心にあつて緑濃い森を形成し、園全体が地域指定で天然記念物に、また史跡に指定されている。今から400-500年前は地方豪族の館のあったところとして知られており、その後江戸時代には高松藩主松平頼重の下屋敷に、明治期には陸海軍の火薬庫として利用され、大正期に入ってから白金御料地となった。1949年、この区画が天然記念物ならびに史跡として指定された直後に、現在の自然教育園は発足している。

園地はおよそ200,000m²を占め、森はクロマツ-アカマツ混交林、コナラ林、スダジイ林、これにミズキ、ウワミズザクラなどを主とする二次林などからなっている。スダジイは約500年前ころ地方豪族が築いたといわれる土塁上を中心に見られる。本来人手の入った林であつたようであるが、天然記念物に指定されて以降森の保護に重点がおかれ、人手を加えることは最小限に抑えられてきた。しかし、1960-70年代の大気汚染によりマツなど針葉樹は半減し、17本あつたモミの大木はすべて消失した（国立科学博物館附属自然教育園、1999）。一方、多くあつたクリなどは外来タマバチによって勢力をそがれ、著しく減ってしまった。この結果として落葉樹の高木化、常緑樹の増加など森林の遷移が進み、1960年代の同園と比べると、森はどこもかなり暗くなっている。これらの森に囲まれるようにして、園中央部やや西寄りに大中の池が二つ、また西南隅に中小二つの池沼がある。池からは小さい流れが出ており、この流れ周辺部は草地ならびにかなり広い湿性草原となっている。中央池周辺とそれから北へとつづく湿性草原は明るいが、西南隅の池畔は樹木がかぶさり、暗くなっている。この四半世紀、周囲は激しく都市化が進行し、この広大な緑地はあたかも海洋に浮かぶ島のように孤立化してしまった。そうしたことから、森は最近ではもっぱらねぐらを求めるカラスの大群に占拠されて

* 東京都立大学大学院理学研究科 自然史科学研究室, Department of Natural History, Graduate School of Science, Tokyo Metropolitan University

いるような状態ともなっている。

調査は、1998年8月、9月、10月、1999年8月および10月、補足的に2000年10月に各1回行った。通常の採集に加え、毎回灯火採集も行っている。なお、一部に協力者が得た別の時期のデータも加えた。

報告に先立ち、さまざまな便宜を計られた自然教育園 矢野亮 ならびに 久居宣夫両主任研究官に感謝申し上げる。また灯火採集を行うに当り国立科学博物館動物研究部 大和田守博士に、また一般採集に当たっては清水晃博士、神保宇嗣氏（ともに東京都立大学動物系統分類研究室）に協力いただいた。ここに記して謝意としたい。

1. 調査結果

以下のデータは、採集個体数、採集場所（特記するもののみ）、採集年月日、採集者（括弧内に記す）の順に記した。採集者名のないものは、すべて山崎の採集によるものである。データの記載に当っては、年度に関係なく、発生状況を概観するため、月日の早いものから順に記した。灯火採集によるものはLTと記した。

ゴキブリ目 Blattodea

ゴキブリ科 Blattidae

1. ヤマトゴキブリ *Periplaneta japonica* Karny

1 幼虫（3 齢）, 中央池畔, 3. IX. 1999 (LT); 1 幼虫（3 齢）, 9. IX. 1999.

カマキリ目 Mantodea

2. オオカマキリ *Tenodera aridifolia* (Stoll)

1♂, 8. X. 1999.

3. コカマキリ *Statilia maculata* (Thunberg)

卵囊, 6. I. 1999 (目撃) (三枝).

三枝の撮影した個体から同定。

4. ヒナカマキリ *Amantis nawai* Shiraki

卵囊, 2. IX. 1997 (久居); 卵囊, 22. X. 1997 (久居).

この記録（久居，1998）は調査期間前であるが，調査期間中にも成虫個体が久居によって観察されている。

直翅目 Orthoptera

キリギリス亜目 Ensifera

コロギス科 Gryllacrididae

5. コロギス *Prosopogryllacris japonica* (Matsumura et Shiraki)

1♀, 12. VIII. 1999.

6. ハネナシコロギス *Nippancistroger testaceus* Matsumura et Shiraki

1♀, 9. IX. 1998 (久居).

カマドウマ科 Raphidophoridae

7. クラズミウマ *Tachycines asynamorus* Adelung

1 ex., インセクトarium付近, 11. X. 2000 (目撃).

8. マドラカマドウマ *Dietrammena marmorata* (de Haan)

1 ex., 3. IX, 1999 (目撃) (三枝).

三枝の撮影した個体から同定。本種の学名は、従来 *Dietrammena japonica* が使われていたが、*D. japonica* はカマドウマ *Tachycines asynamorus* のシノニムとなっているので (Vickery and Kevan, 1983), 旧来使われた表記の学名を使用する。

キリギリス科 Tettigoniidae

9. ヒメギス *Eobiana japonica* (Bolivar)

1 ♀, 中央池畔, 6. VII. 2000 (大和田・神保); 1 ♂1 ♀, 中央池畔, 9. IX. 1998.

10. クビキリギリス *Euconocephalus varius* (Walker)

1 ♂, 13. IV. 2000 (神保); 1 ♂, 8. x. 1998; 1 ♂, 11. X. 2000.

11. ウスイロササキリ *Conocephalus (Xiphidion) chinensis* Redtenbacher

1 ♂, 9. IX. 1998.

12. ササキリ *Conocephalus (Xiphidion) melas* Haan

2 ♂若虫 1 ♀若虫, 12. VIII. 1999; 1 ♂, 路傍植物園, 9. IX. 1998; 8 ♂, 8. X. 1999; 1 ♂3 ♀, 11. X. 2000.

13. セスジツユムシ *Ducetia japonica* Thunberg

5 ♂, 8. x. 1998; 3 ♂5 ♀, 11. x. 2000.

14. アシグロツユムシ *Phaneroptera nigroantennata* Brunner von Wattenwyl

1 ex., VIII. 1997 (目撃) (久居).

15. クダマキモドキ *Holochlora japonica* Brunner von Wattenwyl

1 ♀, 正門付近, 3. IX. 1999.

16. ウマオイ *Hexacentrus japonicus* Karny

5 ♂, 12. VIII. 1998; 1 ♂, 9. IX. 1998 (LT); 1 ♀, 8. X. 1999.

コオロギ上科 Grylloidea

コオロギ科 Gryllidae

17. エンマコオロギ *Teleogryllus emma* (Ohmachi et Matsuura)

2 ♂, 中央池畔, 9. IX. 1998; 1 ♀, 中央池畔, 9. X. 1999 (LT) (大和田).

18. ツツレサセコオロギ *Veralifictorus micado* (Saussure)

2 ♂, 高速道下, 11. X. 2000.

19. モリオカメコオロギ *Loxoblemmus sylvestris* Matsuura

2 ♂1 ♀, 中央池畔, 9. IX. 1998 (LT); 1 ♂2 ♀, 高速道下草むら, 9. IX. 1998; 5 ♂9 ♀, 水鳥の沼付近, 11. x. 2000.

20. シバズ *Dianemobius (Polionemobius) mikado* (Shiraki)

2♀, 中央池畔, 9. IX. 1998 (LT).

21. ウスグモスズ *Usgmona genji* Furukawa (*Metiochodes genji* ?)

5♂2♀, 12. VIII. 1999 (山崎・清水); 1♂, 8. X. 1999; 2♂2♀, 9. IX. 1998; 1♂1♀, 9. X. 1999 (LT) (大和田); 3♀, 11. X. 2000.

22. アオマツムシ *Truljalia hibinonis* (Matsumura)

2♂1♀, 12. VIII. 1999; 1♂1♀, 中央池畔, 9. IX. 1998; 1♂, 正門付近, 9. IX. 1998.

カンタン科 Oecanthidae

23. カンタン *Oecanthus longicaudus* Matsumura

1♂, 中央池付近東側湿地, 9. IX. 1998.

採集日の夜8時ごろ, 中央池付近東側湿地では, 鳴き声から少なくとも5~6頭は近くにいるだろうと判断された。このうち1頭は声大きく, 樹上で甲高く鳴くアオマツムシの鳴き声に対抗しているかのようであった。

カネタタキ科 Mogoplistidae

24. カネタタキ *Ornebius kanetataki* (Matsumura)

1♀, 路傍植物園, 9. IX. 1998; 1♀, 中央道路, 9. IX. 1998; 1♂, 中央池畔, 9. IX. 1998 (LT); 1♀, 8. X. 1999; 2♀, 11. X. 2000.

ケラ科 Gryllotalpidae

25. ケラ *Gryllotalpa orientalis* Burmeister

2 exs., 中央池畔, 9. IX. 1998 (LT).

バッタ亜目 Caelifera

オンブバッタ科 Atractomorphae

26. オンブバッタ *Atractomorpha lata* (Motschulsky)

2♂2♀, 11. X. 2000.

バッタ科 Acrididae

27. コバネイナゴ *Oxya yezoensis* Shiraki

2♂1♀, 中央池畔, 9. IX. 1998; 3♂1♀, 8. X. 1999; 1♀, 11. X. 2000.

ヒシバッタ科 Tetrigidae

28. ヒシバッタ (ハラヒシバッタ) *Tetrix japonica* (Bolivar)

2♂1♀, 12. VIII. 1999 (清水); 1♀, 8. X. 1999; 4♂4♀, 11. X. 2000.

29. コバネヒシバッタ *Formosatettix larvatus* Bey-Bienko

3♂1♀, 西南隅池沼付近, 11. X. 2000.

30. ハネナガヒシバッタ *Euparatettix insularis* Bey-Bienko

1♀, 中央池畔, 9. IX. 1998.

ナナフシ目 Phasmatodea

ナナフシ科 Phasmidae

31. トビナナフシ *Micadina phluctaenoides* Rehn

1♀, 30. VII. 1999 (目撃) (三枝).

三枝が撮影した個体から同定。本種は1989年夏にも目撃されている (久居, 1990)。

32. エダナナフシ *Phraortes illepidus* Brunner von Wattenwyl

1♀, 20. VI. 1999 (目撃) (三枝).

三枝が撮影した個体から同定。

ハサミムシ目 Dermaptera

マルムネハサミムシ科 Anisolabididae

33. ヒゲジロハサミムシ *Gonolabis marginalis* (Dohrn)

2♂, インセクタリウム付近, 11. X. 2000.

3. 考 察

自然教育園内の森や湿性草原から、33種の直翅系昆虫類が記録された。すなわち、ゴキブリ目1種、カマキリ目3種、直翅目26種、ナナフシ目2種、ハサミムシ目1種である。直翅目の26種は、コロギス科2種、カマドウマ科2種、キリギリス科8種、コオロギ科6種、カンタン科1種、カネタタキ科1種、ケラ科1種、オンブバッタ科1種、バッタ科1種、ヒシバッタ科3種である。

この結果を同園での過去の記録と比べてみると、かなり記録種数が減少していることがわかる。すなわち1952年の記録 (鶴田ほか, 1952) では直翅系昆虫は51種が記録されており、これより32年後の1984年に出された動植物目録 (国立科学博物館附属自然教育園, 1984) では、1952年資料に若干種を加えて、それまでに同園に見られた種を59種としている (1952年資料でナナフシ *Phraortes elongatus* としたものは、1984年目録ではナナフシモドキ *Baculum illegulariter-dentatum* に変更されている)。

これら過去の記録で見られ、今回記録できなかったものは、カマキリ、ハラビロカマキリ、カマドウマ、ヤブキリ、オナガササキリ、クツワムシ、クサキリ、ヒメコオロギ、カヤコオロギ、ヒゲシロスズ、クサヒバリ、キンヒバリ、マツムシ、スズムシ、セグロバッタ、ツチイナゴ、ハネナガイナゴ、トノサマバッタ、クルマバッタ、クルマバッタモドキ、ナキイナゴ、ショリョウバッタモドキ、ショウリョウバッタ、ノミバッタ、ナナフシ (ナナフシモドキ) などである。このうちクツワムシはおよそ30年前まではいたようであるが、その後絶えている (久居による)。今日キンヒバリとノミバッタの生息の可能性は十分あるが、調査の不十分を考慮しても、他の多くは見られなくなってしまったといつてよいのではないと思われる。

今回記録できたもののうち、1952-1984年に記録されなかった種は、クラズミウマ、アシグロツユムシ、セスジツユムシ、ウスグモスズ、コバネヒシバッタ、トビナナフシの6種である。このうちアシグロツユムシは1989年にすでに記録され (久居, 1989), また1997年にも久居により目撃されてい

る(久居私信)。コバネヒシバツタは、以前の記録では単にヒシバツタとしている可能性が高い。したがって、これらを除く4種が新顔となる。セスジツユムシがこれまで記録されなかったのは、おそらく見落としによるものであろう。ウスグモスズは1960年代に帰化した昆虫である(山崎, 2000a)。

皇居では自然教育園での調査期間とほぼ同じ時期に直翅系昆虫45種が記録されている(山崎, 2000b)。ここでは種々の条件により、ヤブキリやカンタンなど本来いてもおかしくない種が記録できていないということもあるが、記録されたものはすべて自然教育園で見られても不思議のないものである。ヒナカマキリ、ヒメギス、ササキリおよびショウリョウバッタモドキは、このどちらにも生息するものであるが、これらは都内の他区からは記録がなかったものである。自然教育園は、皇居とともにこのように他区にすでに見られなくなった種を若干擁するとはいえ、自然の多様性の点において皇居の方がより高いように思われる。

自然教育園における生息種の減少の傾向は、おそらく種々の遷移段階にある森が漸次極相林へ移行または移行しつつあるのに伴い、草原地が次第に縮小し、オープンランドを好む種、すなわち草原を好む種が次第に好適環境から追われたことによっているものと思われる。上記の過去の記録にあり、今回記録できなかった種のうち、スズムシやヤブキリを除けば、いずれも乾性草原のものであることがこのことを物語っている。

なお、今回の記録に出た外来種のウスグモスズは、自然教育園では8-9月にかなりの個体数の成虫が見られる。また、同じく外来種のアオマツムシはやはり同じ時期に成虫となり、これも個体数が多く、樹上で甲高く鳴き、他の鳴く虫の声を圧している。調査結果にも記したように、カンタンがかなり音調を上げて発音していたのは、おそらくアオマツムシの鳴き声に対抗しているのではないかも考えられるが、これについてはさらなる観察が必要である。

参 考 文 献

- 久居宣夫. 1989. 自然教育園の動物目録の追録と稀種動物の目撃記録(2). 自然教育園報告, (20): 1-13.
- 久居宣夫. 1990. 自然教育園の動物目録の追録と稀種動物の目撃記録(3). 自然教育園報告, (21): 11-21.
- 久居宣夫. 1998. 自然教育園の動物目録の追録と稀種動物の目撃記録(10). 自然教育園報告, (29): 13-17.
- 国立科学博物館附属自然教育園. 1984. 国立科学博物館附属自然教育園動植物目録. 118pp. 国立科学博物館附属自然教育園, 東京.
- 国立科学博物館附属自然教育園. 1999. 自然教育園50年の歩み. 5+89pp., 5pls. 国立科学博物館附属自然教育園, 東京.
- 鶴田総一郎ほか. 1952. 国立自然教育園動物目録第1集 昆虫綱. 国立自然教育園基礎資料, (1): 1-42.
- Vickery, V. R. and Kevan, D. K. McE. 1983. A monograph of the orthopteroid insects of Canada and adjacent regions. Vol. I. Lyman Ent. Mus. & Res. Lab. Mem., (13): xxii+679p.
- 山崎柄根. 2000a. ウスグモスズ. インセクトリウム, 37(9): 24.
- 山崎柄根. 2000b. 皇居で見られた直翅系昆虫. 国立科学博物館専報, (36): 19-27.

Summary

The orthopteroid fauna of the garden in the Institute for Nature Study, a branch of National Science Museum, Tokyo, was investigated. This garden is located not only near the center of

Tokyo Metropolis, but also near from the innermost part of the Bay of Tokyo. The garden area has been conserved as a national monument because of keeping well-preserved vegetation, pond and small marsh, in which forest it contains pine trees and evergreen broad-leaved trees such as *Castanopsis* and *Quercus* species, but it is just as an island isolated from the surroundings by highly urbanized environment. In the present days, forests reach or nearly reach to climax phase, and hence, it is dark in the inside of the forests.

Thirty-three species were recorded in the surveys carried out during the years from 1998 to 2000, together with some data obtained in the recent years: one species, wild one, belonging to Blattodea, 3 to Mantodea, 26 to Orthoptera, 2 to Phasmatodea, and 1 to Dermaptera. In the Orthoptera were recorded 2 species belonging to Gryllacrididae, 2 to Raphidophoridae, 8 to Tettigoniidae, 6 to Gryllidae, 1 to Oecanthidae, 1 to Mogoplistidae, 1 to Gryllotalpidae, 1 to Atractomorphae, 1 to Acrididae, and 3 to Tetrigidae. The greater part of the species recorded is common in the Tokyo area, but some species, *Amantis nawai* belonging to Mantidae, *Eobiana japonica* and *Conocephalus (Xiphidion) melas* to Tettigoniidae, and *Gonista bicolor* to Acrididae, have not or rarely been recorded from the surroundings, though they were recently recorded from forests of the Imperial Palace located in the center of Tokyo Metropolis.

In the 1952 survey in the garden, 51 orthopteroid species except termite were found, and in 1984, 59 species were recorded. From the forest of the Imperial Palace, 45 species were quite recently recorded. Judging from these data, it seems that the present orthopterous fauna in the garden shows decreasing tendency of the inhabiting species, in particular, of grassland species. It is obviously due to the decrease of grasslands against the increase of forests.