

常盤松御用邸の蛾類

大和田守¹⁾・有田 豊²⁾・神保宇嗣³⁾・新津修平³⁾・慶野志保子⁴⁾

Mamoru Owada¹⁾, Yutaka Arita²⁾, Utsugi Jinbo³⁾, Shuhei Niitsu³⁾ and Shihoko Keino⁴⁾:

Moths of the Tokiwamatsu Imperial Villa, Tokyo, Central Japan

常盤松御用邸は東京都渋谷区東4丁目にあり、面積約2haの小規模な緑地である。赤坂御用地の南南西2km、国立科学博物館附属自然教育園の北2kmに位置する。このほか、近接する大型緑地は、北西1kmに青山墓地、北北西1.5kmに明治神宮と代々木公園、南東1kmに有栖川記念公園があり、北東4kmには皇居がある(Fig. 31)。この地で2002年5月から2004年7月まで蛾類相を調査する機会を得たので、その結果を報告する。

採集した蛾類の標本資料はすべて標本にして国立科学博物館動物研究部に保存してあるが、重複品の一部は同定を担当した研究者の手元にある。

常陸宮正仁殿下には、本調査の実施に当たってさまざまなご支援を賜り、ときには自ら採集された資料を届けていただくなど、格別のお心配りをいただいた。心から感謝申し上げる。

資料の同定にあたっては正確を期するため、以下の専門家に同定をお願いした。広渡俊哉博士、黒子 浩博士、坂井 誠博士、平野長男氏、安田耕司博士、杉島一広氏、坂巻祥孝博士、駒井古実博士、那須義次博士、山中 浩氏。調査に当たっては、常陸宮家と宮内庁の職員の方がたに大変お世話になった。マレーズトラップは篠永 哲博士のものを使用させていただいた。朝比奈正二郎博士と松浦寛子氏は、都区内で採集された蛾類標本を国立科学博物館に寄贈された。トンボ類の調査を共に行った斉藤洋一氏には採集のご協力をいただいた。木村正明氏にはマイマイガの性フェロモンルアーをいただいた。石井 実博士には大阪府の蝶類群集について、また、佐藤力夫博士にはシャクガ類の分布について示唆に富んだご教示をいただいた。上野俊一博士には原稿を読んでいただき、ご意見を頂戴した。ここに記して、深く感謝の意を表する。

調査方法

灯火採集: 大型の白幕の前に100Wの水銀灯を3個、15Wと20Wブラックライト蛍光灯を3個ずつ点灯し、日没から2時間程度、飛来した蛾を採集した。ライトトラップは正門から少し上がった通路上に設置した。また、その通路にある水銀灯の周囲を4Wの蛍光灯をつけて巡回し、飛び出す蛾を採集している。

なお、糖蜜採集は2002年の12月に1度行ったが、なにも飛来しなかった。そこで、早春に咲くツ

¹⁾ 国立科学博物館動物研究部 東京都新宿区百人町3-23-1

Department of Zoology, National Science Museum, Hyakunincho 3-23-1, Shinjuku, Tokyo, 169-0073 Japan
E-mail: owada@kahaku.go.jp

²⁾ 名城大学農学部動物学研究室

Faculty of Agriculture, Meijo University, Nagoya

³⁾ 東京都立大学大学院理学研究科

Graduate School of Science, Tokyo Metropolitan University

⁴⁾ 東京都西東京市

Nishitokyo-shi, Tokyo

バキ、ヒサカキなどに訪花する蛾類を調査し、同時に、庭園灯の周囲で採集している。

昼の採集：御用邸の中を巡回しながら飛び出す成虫を採集するとともに、幼虫を探索し、飼育して成虫を羽化させた。

マレーズトラップ：2002年7月26日から2003年8月19日まで、邸内南側のシイ林内に設置し、1-3週間の間隔で回収した。作業者等は赤坂御用邸の鱗翅類調査と同様で、日程もそのTable 1に併記してある(大和田ほか, 2005)。また、回収時に天気良ければ御用邸内で短時間の昆虫採集を行った。トラップに入った鱗翅類で同定できた標本の採集データは、末尾にMTと記し、普通の標本と区別した。

調査日と調査員

2002年5月23日昼：大和田守

2003年6月4日昼：大和田守・斉藤洋一

6月24日昼：有田 豊・大和田守・斉藤洋一

7月22日昼：有田 豊・大和田守

8月19日昼：有田 豊・大和田守・斉藤洋一

9月16日昼：有田 豊・大和田守・斉藤洋一

10月21日昼：有田 豊・大和田守・斉藤洋一

11月25日昼：大和田守

2004年3月2日昼：有田 豊・大和田守

3月18日夜：大和田守

3月26日夜：大和田守

3月30日昼：有田 豊・大和田守・慶野志保子

4月7日昼：大和田守

4月12日昼：大和田守

4月16日昼：有田 豊・大和田守

5月6日昼夜：有田 豊・大和田守・斉藤洋一，発電機で灯火採集

5月27日昼：有田 豊・大和田守

6月24日昼：有田 豊・大和田守

7月1日夜：有田 豊・大和田守，外灯とその周辺の見回り

7月21日夜：有田 豊・大和田守，発電機で灯火採集

7月22日昼：有田 豊・大和田守

常盤松御用邸の蛾類目録

各種の採集記録として皇居，自然教育園，赤坂御用地とあるのは，それぞれ大和田ほか(2000)と大和田ほか(2001)，大和田ほか(2005)からの引用である。

(略号，em.: 羽化；MT: マレーズトラップ)

モグリチビガ科 Nepticulidae

1. シイモグリチビガ *Stigmella castanopsiella* (Kuroko) (Fig. 1)

♂12♀, em. 31. III.-6. IV. 2004, ex *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii* スダジイ.

皇居，自然教育園，赤坂御用地すべてから記録されている。

ヒゲナガガ科 Adelidae

1. ホソオビヒゲナガ *Nemophora aurifera* (Butler) (Fig. 8)
1♂2♀, 23. V. 2002; 2♂1♀, 6. V. 2004; 1♂, 27. V. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

ヒロズコガ科 Tineidae

1. マダラマルハヒロズコガ *Gaphara conspersa* (Matsumura)
1 larval case, 15. IV. 2003.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
2. クロスジツマオレガ *Erechthias atririvis* (Meyrick)
1♂, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。

ハモグリガ科 Lyonetiidae

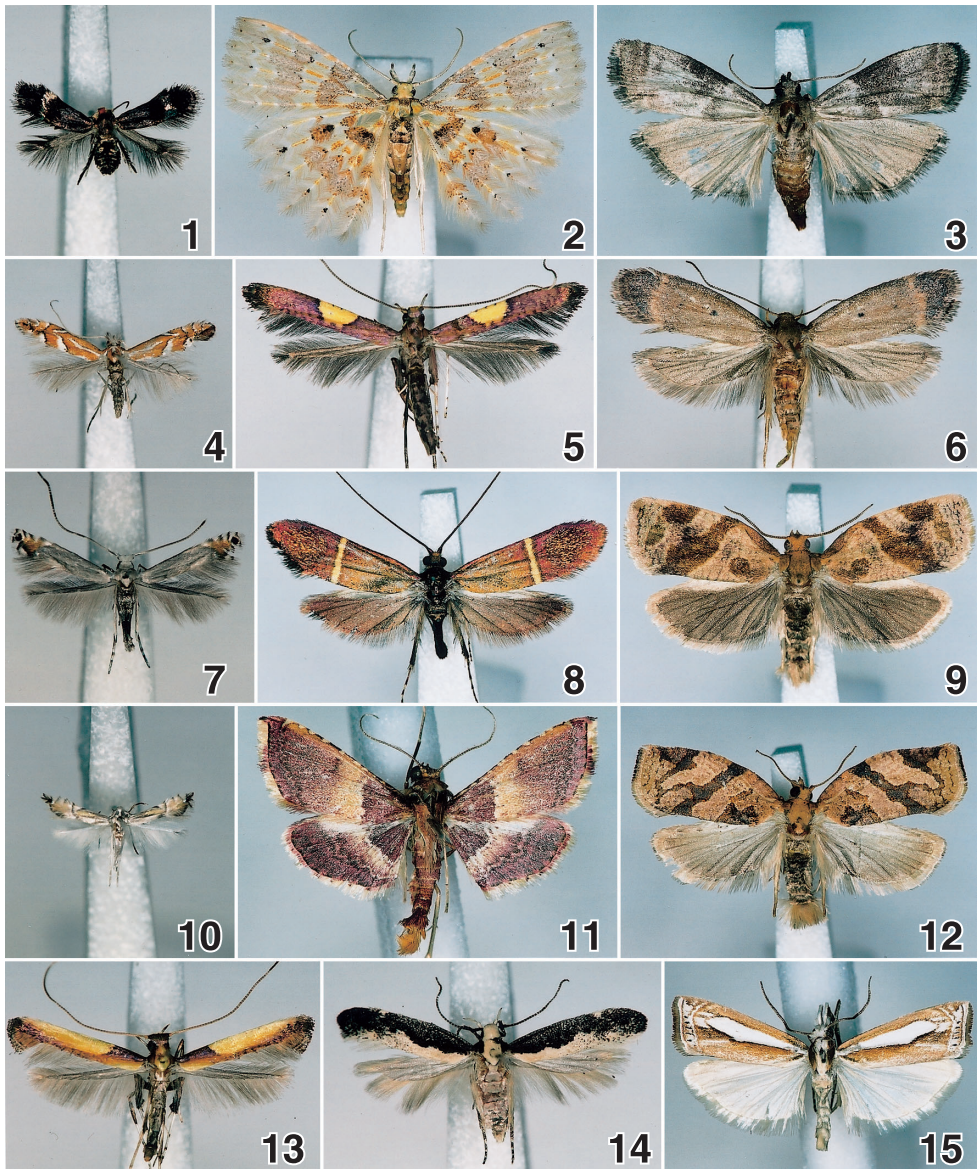
1. シャリンバイハモグリガ *Lyonetia anthemopa* Meyrick (Fig. 7)
2♂1♀, em. 17. V.-21. V. 2004, ex *Rhophiolepis umbellata* シャリンバイ.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地で採集されていない。
2. モモハモグリガ *Lyonetia clerkella* (Linnaeus)
4♀, em. 6. VI. 2004, ex *Prunus itosakura* シダレザクラ.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。

ホソガ科 Gracillariidae

1. チャノハマキホソガ *Caloptilia theivora* (Walsingham) (Fig. 5)
1♂4♀, em. 14. VIII.-18. VIII. 2003, ex *Camellia sasanqua* サザンカ; 2♂1♀, em. 17. VIII.-18. VIII. 2003, ex *Camellia* spp.; 1♂, 16. IV. 2004; 1♂, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
2. モミジハマキホソガ *Caloptilia acericola* Kumata (Fig. 13)
1♂, em. 7. VIII. 2003, ex *Acer palmatum amoenum* イロハカエデ.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
3. ツツジハマキホソガ *Caloptilia azaleella* (Brants)
2♂1♀, em. 27. IX.-1. X. 2003, ex *Rhododendron oomurasaki* オオムラサキ.
皇居から記録されているが, 赤坂御用地と自然教育園では採集されていない。
4. *Caloptilia camphorae* Kumata
1♂2♀, em. 7. VIII.-11. VIII. 2003, ex *Cinnamomum camphora* クスノキ.
赤坂御用地から記録されているが, 皇居と自然教育園では採集されていない。
5. キンモンホソガ *Phyllonorycter ringoniella* (Matsumura) (Fig. 4)
1♂, em. 22. IX. 2003, ex *Malus pumila* リンゴ.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。

コハモグリガ科 Phyllocnistidae

1. ミカンコハモグリ *Phyllocnistis citrella* Stainton (Fig. 10)
4♂7♀, em. 26. VI. 2004, ex *Citrus sphaerocarpa* カボス。



Figs. 1-15. 常盤松御用邸の蛾. 1, シイモグリチビガ *Stigmella castanopsiella*. 2, アヤニジュウシトリバ *Alucita flavofascia*. 3, ヒメツツマダラメイガ *Acrobasis cymindella*. 4, キンモンホソガ *Phyllonorycter ringoniella*. 5, チャノハマキホソガ *Caloptilia theivora*. 6, カレハヒメマルハキバガ *Pseudodoxia achlyphanes*. 7, シャリンバイハモグリガ *Lyonetia anthemopa*. 8, ホソオビヒゲナガ *Nemophora aurifera*. 9, ミダレカクモンハマキ *Archips fuscocupreanus*. 10, ミカンコハモグリ *Phyllocnistis citrella*. 11, ウスベニトガリメイガ *Endotracha olivacealis*. 12, チャノココクモンハマキ *Adoxophyes honmai*. 13, モミジハマキホソガ *Caloptilia acericola*. 14, セジロチビキバガ *Evippe syrticis*. 15, シロスジツトガ *Crambus argyrophorus*.

皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。

アトヒゲコガ科 *Acrolepiidae*

1. ネギコガ *Acrolepiopsis sapporensis* (Matsumura)
7♂4♀, 6. V. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

スガ科 *Yponomeutidae*

1. コナガ *Plutella xylostella* (Linnaeus)
2♂73♀, 6. V. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
2. ヒロバコナガ *Leuoperma sera* (Meyrick)
1♂1♀, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
3. ホソバコスガ *Xyrosaris lichneuta* Meyrick
1 ex., 28. X.–11. XI. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

Zygaenidae マダラガ科

1. ホタルガ *Pidorus atratus* Butler (Fig. 17)
1♀, 16. IX. 2003; 1♀, 1. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されており、自然教育園でも例年その飛翔が目撃されている（大和田ほか, 2005）。
2. タケノホソクロバ *Artona martini* Efetov
1 ex., 30. VIII–12. IX. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。

Limacodidae イラガ科

1. ヒメクロイラガ *Scopelodes contractus* Walker
1♀, 21. VII. 2004.
皇居と自然教育園から記録されているが、赤坂御用地では採集されていない。
2. テングイラガ *Microleon longipalpis* Butler
1 ex., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 8. VII.–15. VII. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

スカシバガ科 *Sesiidae*

1. オオモモブトスカシバ *Melittia sangaica nipponica* Arita et Yata
1♀, 25. VI. 2004.
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。

マルハキバガ科 *Oecophoridae*

1. ネズミエグリヒラタマルハキバガ *Acria ceramitis* Meyrick
1♀, 19. VIII. 2003; 1♀, 22. VII. 2004.

皇居，自然教育園，赤坂御用地すべてから記録されている。

2. クロモンベニマルハキバガ *Schiffermuelleria imogena* Butler
1♀, 6. V. 2004.
皇居，自然教育園，赤坂御用地すべてから記録されている。
3. カレハヒメマルハキバガ *Pseudodoxia achlyphanes* (Meyrick) (Fig. 6)
2♂, 22. VII. 2003; 2♀, 1. VII. 2004.
赤坂御用地から記録されているが，皇居と自然教育園では採集されていない。
4. シロスジベニマルハキバガ *Promalactis enopisema* (Butler)
1♀, 6. V. 2004.
皇居，自然教育園，赤坂御用地すべてから記録されている。
5. シロスジカバマルハキバガ *Promalactis suzukiella* (Matsumura)
1♀, 1. VII. 2004.
皇居，自然教育園，赤坂御用地では採集されていない。
6. カレハチビマルハキバガ *Tyrolimnas anthraconesa* Meyrick
2♂3♀, 22. VII. 2003; 1♂, 21. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが，自然教育園では採集されていない。
7. ミツボシキバガ *Autosticha modicella* (Christoph)
1♀, 19. VIII. 2003; 1♀, 24. VI. 2004; 1♂, 1. VII. 2004.
皇居から記録されているが，赤坂御用地と自然教育園では採集されていない。

ニセマイコガ科 Stathmopodidae

1. キイロマイコガ *Stathmopoda auriferella* (Walker)
1♀, 21. VII. 2004.
皇居から記録されているが，赤坂御用地と自然教育園では採集されていない。

カザリバガ科 Cosmopterigidae

1. カザリバ *Cosmopterix fulminellx* Stringer
1 ex., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT).
自然教育園と赤坂御用地から記録されているが，皇居では採集されていない。
2. ベニモントガリホソガ *Labdia semicoccinea* (Stainton)
3 exs., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 12. IX.–26. IX. 2002, (MT).
皇居から記録されているが，赤坂御用地と自然教育園では採集されていない。
3. ギンスジトガリホソガ *Labdia niphosticta* (Meyrick)
1♂, 1. VII. 2004.
この個体は，赤坂御用地で採集された近似種，フサヒゲトガリホソガ *L. antennella* と比較のため図示されている (大和田ほか, 2005, fig. 30)。皇居と赤坂御用地から記録されているが，自然教育園では採集されていない。

ヒゲナガキバガ科 Lecithoceridae

1. キベリハイヒゲナガキバガ *Homaloxestis myeloxesta* Meyrick
1♂, 23. V. 2002; 2 exs., 26. IX.–11. X. 2002, (MT); 1 ex., 13. V.–4. VI. 2003, (MT); 1♀, 19. VIII. 2003; 2♂1♀, 27. V. 2004; 1♂, 21. VII. 2004; 2♀, 21. VII. 2004.
皇居，自然教育園，赤坂御用地すべてから記録されている。

2. カクバネヒゲナガキバガ *Lecitholaxa thiodora* Meyrick
2 exs., 26. IX.-11. X. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
3. クロカクバネヒゲナガキバガ *Athymoris martialis* Meyrick
1 ex., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 8 exs., 12. IX.-26. IX. 2002, (MT); 3 exs., 26. IX.-11. X. 2002, (MT); 1♀, 21. VII. 2004.
皇居から記録されているが, 赤坂御用地と自然教育園では採集されていない。

キバガ科 Gelechiidae

1. セジロチビキバガ *Evippe syriactis* (Meyrick) (Fig. 14)
1♀, em. 20. XI. 2003, ex *Prunus armenica* アンズ; 2♂2♀, em. 24. II.-15. III. 2004, ex *Prunus armenica* アンズ; 1♂, 6. V. 2004.
赤坂御用地から記録されているが, 皇居と自然教育園では採集されていない。
2. カバイロキバガ *Dichomeris heriguronis* (Matsumura)
1♂, 4. VI. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。

ハマキガ科 Tortricidae

1. ビロードハマキ *Cerace xanthocosma* Diakonoff (Fig. 16)
1♀, em. 29. IX. 2003, ex *Cinnamomum camphora* クスノキ。
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
2. ミダレカクモンハマキ *Archips fuscocupreanus* Walsingham (Fig. 9)
7 exs., 13. V.-4. VI. 2003, (MT); 14♂10♀, em. 3. V.-23. V. 2004, ex *Chaenomeles speciosa* ボケ;
1♂, em. 7. V. 2004, ex *Ligustrum obtusifolium* イボタノキ; 4♂1♀, em. 13. V.-22. V. 2004, ex *Prunus armenica* アンズ; 5♂9♀, em. 14. V.-26. V. 2004, ex *Prunus itosakura* シダレザクラ; 1♂2♀, em. 17. V.-23. V. 2004, ex *Ilex integra* モチノキ; 3♂3♀, em. 17. V.-25. V. 2004, ex *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii* スダジイ; 3♂2♀, em. 17. V.-24. V. 2004, ex *Cleyera japonica* サカキ; 1♀, em. 23. V. 2004, ex *Rhododendron* sp. セイヨウシャクナゲ; 1♂1♀, em. 24. V. 2004, ex *Rhododendron oomurasaki* オオムラサキ; 1♀, 27. V. 2004; 3♀, 4. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
3. シリグロハマキ *Archips nigricaudanus* (Walsingham)
1♂, 6. V. 2004.
皇居から記録されているが, 赤坂御用地と自然教育園では採集されていない。
4. チャハマキ *Choristoneura magnanima* (Diakonoff)
1♂, em. 19. V. 2003, ex *Myrica rubra* ヤマモモ; 1♀, em. 28. VII. 2003, ex *Rhododendron arboreum* アルボレウム; 1♀, em. 9. IX. 2003, ex *Rhododendron arboreum* アルボレウム; 1♀, em. 12. X. 2003, ex *Malus pumila* リンゴ; 1♀, em. 18. III. 2004, ex *Camellia japonica* ツバキ; 1♀, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
5. チャノコカクモンハマキ *Adoxophyes honmai* Yasuda (Fig. 12)
2♂1♀, em. 2. VIII.-8. VIII. 2003, ex *Chaenomeles speciosa* ボケ; 4♂, em. 17. IV.-18. IV. 2004, ex *Camellia sinensis* チャノキ。
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
6. コホソスジハマキ *Neocalyptis angustilineata* (Walsingham)

- 1♂, 27. V. 2004.
皇居と自然教育園から記録されているが、赤坂御用地では採集されていない。
7. トビモンコハマキ *Neocalyptis congruentana* (Kennel)
1♀, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
8. ナカジロハマキ *Acleris japonica* (Walsingham)
1♀, 24. VI. 2004.
赤坂御用地と自然教育園から記録されているが、皇居では採集されていない。
9. ヘリオビヒメハマキ *Microcorses marginifasciatus* (Walsingham)
4 exs., 26. IX.-11. X. 2002, (MT); 13 exs., 11. X.-28. X. 2002, (MT); 1 ex., 28. X.-11. XI. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
10. クロサンカクモンヒメハマキ *Microcorses trigonanus* (Walsingham)
2♂, 15. IV. 2003; 1 ex., 15. IV.-28. IV. 2003, (MT); 3 exs., 13. V.-4. VI. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
11. ヤマモモヒメハマキ *Eudemis gyrotis* (Meyrick)
3♂8♀, em. 26. V.-29. V. 2004, ex *Myrica rubra* ヤマモモ; 4♀, em. 12. VI. 2004, ex *Myrica rubra* ヤマモモ.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
12. イッシキヒメハマキ *Aterpia issikii* Kawabe
1♂, 22. VII. 2003.
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。
13. モッコクヒメハマキ *Eucoenogenes ancycrota* (Meyrick)
1 ex., 12. IX.-26. IX. 2002, (MT); 1 ex., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT); 1♂, 7. IV. 2004; 1♂, 12. IV. 2004; 2♂3♀, em. 28. V.-8. VI. 2004, ex *Ternstroemia gymnanthera* モッコク; 1♀, 21. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
14. クロゲハイヒロヒメハマキ *Spilota melanocopa* Meyrick
1♂, 21. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
15. ニレコヒメハマキ *Epinotia ulmicola* Kuznetsov
5♂3♀, 27. V. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
17. クロネハイヒロヒメハマキ *Rhopobota naevana* (Hübner)
1 ex., 11. X.-28. X. 2002, (MT); 1 ex., 11. XI.-25. XI. 2002, (MT); 1♀, 24. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

ニジュウシトリバガ科 Alucitidae

1. アヤニジュウシトリバ *Alucita flavofascia* (Inoue) (Fig. 2)
1♂, em. 13. V. 2003, ex *Gardenia jasmioides* クチナシ; 1♂, 24. VI. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。

マドガ科 Thyrididae

1. マダラマドガ *Rhodoneura vittula* Guenée
1 ex., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT).
自然教育園から記録されているが、皇居と赤坂御用地では採集されていない。

ツトガ科 Crambidae

1. シロエグリツトガ *Glaucocharis exsectella* (Christoph)
1♂1♀, 16. IX. 2003; 1♂1♀, 21. VII. 2004; 2♀, 22. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
2. モンチビツトガ *Microchilo inexpectellus* Bleszynski
1♀, 16. IX. 2003.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
3. ウスチャツトガ *Pseudocatharylla duplicella* (Hampson)
1♂, 1. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
4. シロスジツトガ *Crambus argyrophorus* Butler (Fig. 15)
1♂, 4. VI. 2004; 6♂, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
5. シバツトガ *Parapediasia teterrella* (Zincken)
2 exs., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 2♂, 6. V. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
6. ツトガ *Ancylolomia japonica* (Zeller)
1 ex., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT); 2♂, 24. VI. 2003.
自然教育園から記録されているが、皇居と赤坂御用地では採集されていない。
7. フタオビノメイガ *Trichophysetis cretacea* (Butler)
1♂, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
8. コガタシロモノメイガ *Piletocera sodalis* (Leech)
4 exs., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT); 1♂, 22. VII. 2003; 3 exs., 23. VII.–29. VII. 2003, (MT); 3♂3♀, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
9. ミツテンノメイガ *Mabra charonialis* (Walker)
1♂1♀, 1. VII. 2004.
皇居と自然教育園から記録されているが、赤坂御用地では採集されていない。
10. シロオビノメイガ *Spoladea recurvalis* (Fabricius)
1♀, 26. VII. 2002; 68 exs., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 1♂, 12. IX. 2002.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
11. オオキノメイガ *Botyodes principalis* Leech
2♂, 16. IX. 2003.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
12. ワタスキノメイガ *Haritalodes basipunctalis* (Bremer)
1♀, 30. VIII. 2002.

- 皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない.
13. マエアカスカシノメイガ *Palpita nigropunctalis* (Bremer)
1♀, em. 9. VIII. 2003, ex *Ligustrum lucidum* トウネズミモチ; 1♂, 27. III. 2004; 10♂9♀, em. 4. V. -7. V. 2004, ex *Ligustrum obtusifolium* イボタノキ; 1♂, 4. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
14. ワタヘリクロノメイガ *Diaphania indica* (Saunders)
1♂, 12. IX. 2002.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.
15. ツゲノメイガ *Glyphodes perspectalis* (Walker)
1♂, 26. VII. 2002.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
17. シロマダラノメイガ *Glyphodes* sp.
1♂, 23. V. 2002; 1♂, 24. VI. 2003; 1♂1♀, 6. V. 2004; 1♀, 4. VI. 2004; 1♂, 21. VII. 2004.
赤坂御用地と自然教育園から記録されているが, 皇居では採集されていない.
17. アカウスグロノメイガ *Bradina angustalis* Yamanaka
1♂1♀, 22. VII. 2003; 1♂, 1. VII. 2004; 1♂, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
18. マエキノメイガ *Herpetogramma rudis* (Warren)
1♂, 4. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
19. キアヤヒメノメイガ *Diasemia accalis* (Walker)
3♂, 21. X. 2003; 1♂2♀, 21. VII. 2004; 1♂, 22. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
20. クロモンキノメイガ *Udea testacea* (Butler)
1♂, 22. VII. 2003.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
21. ベニフキノメイガ *Pyrausta panopealis* (Walker)
1♀, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない.
22. ヒメトガリノメイガ *Anania verbascalis* (Denis et Schiffermüller)
1♂, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.

メイガ科 Pyralidae

1. トビイロシマメイガ *Hypsopygia regina* (Butler)
1♀, 4. VI. 2004.
皇居と自然教育園から記録されているが, 赤坂御用地では採集されていない.
2. フタスジシマメイガ *Orthopygia glaucinalis* (Linnaeus)
4 exs., 29. VII.-15. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 17. VI.-24. VI. 2003, (MT); 1♀, 21. VII. 2004.
皇居と自然教育園から記録されているが, 赤坂御用地では採集されていない.
3. カパイロトガリメイガ *Endotricha theonalis* (Walker)
1♀, 23. V. 2002; 1 ex., 11. X.-28. X. 2002, (MT); 4 exs., 13. V.-4. VI. 2003, (MT); 1♂, 29. VII.

2003.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.

4. ウスベニトガリメイガ *Endotricha olivacealis* (Bremer) (Fig. 11)

1♀, 23. V. 2002; 37 exs., 29. VII.-15. VIII. 2002, (MT); 10 exs., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 30. VIII-12. IX. 2002, (MT); 1 ex., 28. IV.-13. V. 2003, (MT); 1 ex., 1. VII.-8. VII. 2003, (MT); 2 exs., 15. VII.-23. VII. 2003, (MT); 2 exs., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT); 1♂, 19. VIII. 2003; 1♀, 27. V. 2004; 6♂, 21. VII. 2004.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.

5. ウスマエジロマダラメイガ *Assara pallidella* Yamanaka

1♂, 6. V. 2004.

赤坂御用地から記録されているが, 皇居と自然教育園では採集されていない.

6. ウスアカムラサキマダラメイガ *Calguia defiguralis* Walker

1♂, 24. VI. 2003.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.

7. ヒメツツマダラメイガ *Acrobasis cymindella* (Ragonot) (Fig. 3)

1♀, 19. VIII. 2003.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない.

8. *Acrobasis* sp.

1♀, 19. VIII. 2003.

本種は未記載種で(山中, 私信), 自然教育園から *Acrobasis* sp. 1 として記録された種と同種と思われる.

ジャクガ科 Geometridae

1. クロテンフユジャク *Inurois membranaria* (Christoph)

1♂, 5. II.-18. II. 2003, (MT).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている. このほか, 本種もしくはウスバフユジャクと思われる♀が2003年2月5日-18日, 2月18日-3月4日のマレーズトラップで採集されている.

2. ヒメウスアオジャク *Jodis putata* (Linnaeus)

1♀, 15. IV. 2003.

皇居のみから記録されている.

3. チビシロヒメジャク *Scopula kawabei* Inoue

1♂, 12. IX. 2002.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地からの記録はない. 井上(1982)によって千葉県小見川町, 同県鹿島町, 神奈川県藤沢市鶴沼, 同県茅ヶ崎, 西表島古見等から記載されたが, その後, 関東周辺での記録はない.

4. ウスキクロテンヒメジャク *Scopula ignobilis* (Warren)

1♂, 25. VI. 2004.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.

5. オオウスモンキヒメジャク *Idaea imbecilla* Inoue

1♂, 22. VII. 2003; 1♂, 6. V. 2004; 4♂3♀, 1. VII. 2004.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.

6. チャオビコバネナミジャク *Trichopteryx terranea* (Butler)

- 1 ex., 28. IV.-13. V. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
7. トシマカバナミシャク *Eupithecia tenuisquama* (Warren)
1 ex., 18. III.-1. IV. 2003, (MT); 1♂, 21. X. 2003.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
8. ハラアカウスアオナミシャク *Chloroclystis obscura* West
2♀, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
9. ソトシロオビナミシャク *Chloroclystis excisa* (Butler)
1♀, 23. V. 2002; 7♂1♀, em. 22. V.-25. V. 2003, ex *Rhododendron* sp. セイヨウシャクナゲ; 1 ex., 8. VII.-15. VII. 2003, (MT); 1♂, 27. III. 2004; 1♂, em. 16. IV. 2004, ex *Rhododendron* sp. セイヨウシャクナゲ.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
10. マエキオエダシャク *Plesiomorpha flaviceps* (Butler)
1 ex., 1. VII.-8. VII. 2003, (MT); 1 ex., 8. VII.-15. VII. 2003, (MT); 2 exs., 15. VII.-23. VII. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
11. クロハグルマエダシャク *Synegia esther* Butler (Fig. 19)
1 ex., 30. VIII.-12. IX. 2002, (MT); 1 ex., 28. IV.-13. V. 2003, (MT); 19 exs., 28. IV.-13. V. 2003, (MT); 1 ex., 4. VI.-10. VI. 2003, (MT); 1♂, 10. VI. 2003; 2 exs., 10. VI.-17. VI. 2003, (MT); 3♂, 24. VI. 2003; 17 exs., 17. VI.-24. VI. 2003, (MT); 45 exs., 24. VI.-1. VII. 2003, (MT); 21 ex., 1. VII.-8. VII. 2003, (MT); 26 exs., 8. VII.-15. VII. 2003, (MT); 14 exs., 15. VII.-23. VII. 2003, (MT); 5 exs., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT); 1♂1♀, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
12. ツマジロエダシャク *Krananda latimarginaria* Leech
2 exs., 28. X.-11. XI. 2002, (MT); 1 ex., 17. VI.-24. VI. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
13. シロジマエダシャク *Euryoebidia languidata* (Walker) (Fig. 18)
2♂2♀, 4. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
14. クロクモエダシャク *Apocleora rimosa* (Butler)
1♂, 16. IX. 2003.
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。
15. フタヤマエダシャク *Rikiosatoa grisea* (Butler)
1♂, 16. IX. 2003.
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。
17. ヨモギエダシャク *Ascotis selenaria* (Denis et Schiffermüller)
1 ex., 15. VII.-23. VII. 2003, (MT); 1♀, 19. VIII. 2003; 1♂, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。
17. ウスクモエダシャク *Menophra senilis* (Butler)
1 ex., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT).
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。
18. マエキトビエダシャク *Nothomiza formosa* (Butler)

1 ex., 12. IX.–26. IX. 2002, (MT); 2 exs., 28. IV.–13. V. 2003, (MT); 1 ex., 10. VI.–17. VI. 2003, (MT).

赤坂御用地と自然教育園から記録されているが、皇居では採集されていない。

19. エグリツマエダシヤク *Odontopera arida* (Butler)

2 exs., 28. IV.–13. V. 2003, (MT).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

カレハガ科 Lasiocampidae

1. マツカレハ *Dendrolimus spectabilis* (Butler)

1 繭 (cocoon), ex *Pinus densiflora* アカマツ, 19. VIII. 2002.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。繭は羽化殻であった。

スズメガ科 Sphingidae

1. ヒメサザナミスズメ *Dolbina exacta* Staudinger

1 ex., 1. VII.–8. VII. 2003, (MT).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。

2. オオスカシバ *Cephonodes hylas* (Linnaeus)

1♂, 3. VII. 2003, (Y. Saito); 1♂, em. 15. VIII. 2003, ex *Gardenia jasminoides* クチナシ; 1♀, 16. IX. 2003; 1♀, 21. VII. 2004.

皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。

3. コスズメ *Theretra japonica* (Boisduval)

1♂, 21. VII. 2004.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

4. セスジスズメ *Theretra oldenlandiae* (Fabricius)

1 ex., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT).

赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。

シャチホコガ科 Notodontidae

1. キシャチホコ *Torigea straminea* (Moore)

1 ex., 13. V.–4. VI. 2003, (MT).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

ドクガ科 Lymantriidae

1. ヒメシロモンドクガ *Orgyia thyellina* Butler

1 ex., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 2 exs., 30. VIII–12. IX. 2002, (MT).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

2. マイマイガ *Lymantria dispar* (Linnaeus) (Fig. 22)

1♂, 1. VII. 2004.

皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。採集した♂個体は、性フェロモンルアーに誘引されたものである。

3. チャドクガ *Arna pseudoconsersa* (Strand) (Fig. 23)

1 ex., 24. VI.–1. VII. 2003, (MT); 1 ex., 8. VII.–15. VII. 2003, (MT); 2♂2♀, em. 6. X.–10. X. 2003, ex *Camellia sasanqua* サザンカ; 1♂, 21. X. 2003; 1♀, 25. VI. 2004; 2♂7♀, 1. VII. 2004; 1♀, 2. VII.

2004, (常陸宮殿下).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている. 幼虫はツバキ, サザンカに発生していた.

ヒトリガ科 Arctiidae

1. キシタホソバ *Eilema aegrota* (Butler)
1 ex., 23. VII.–29. VII. 2003, (MT); 1♀, 16. IX. 2003; 1♀, 27. V. 2004.
赤坂御用地と自然教育園から記録されているが, 皇居では採集されていない.
2. スジベニコケガ *Barsine striata* (Bremer et Grey)
1♀, 26. VII. 2002; 1♀, 29. VII. 2003; 1♂, 19. VIII. 2003; 1♂, 22. VII. 2004.
赤坂御用地と自然教育園から記録されているが, 皇居では採集されていない.
3. キハラゴマダラヒトリ *Spilosoma lubricipedum* (Linnaeus)
1♀, 6. V. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
4. カノコガ *Amata fortunei* (del'Orza) (Fig. 30)
12 exs., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 12 exs., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT); 1♂, 30. VIII. 2002;
2 exs., 10. VI.–17. VI. 2003, (MT); 3 exs., 17. VI.–24. VI. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地から記録されていないが, 皇居のモニタリング調査では採集されている.

コブガ科 Nolidae

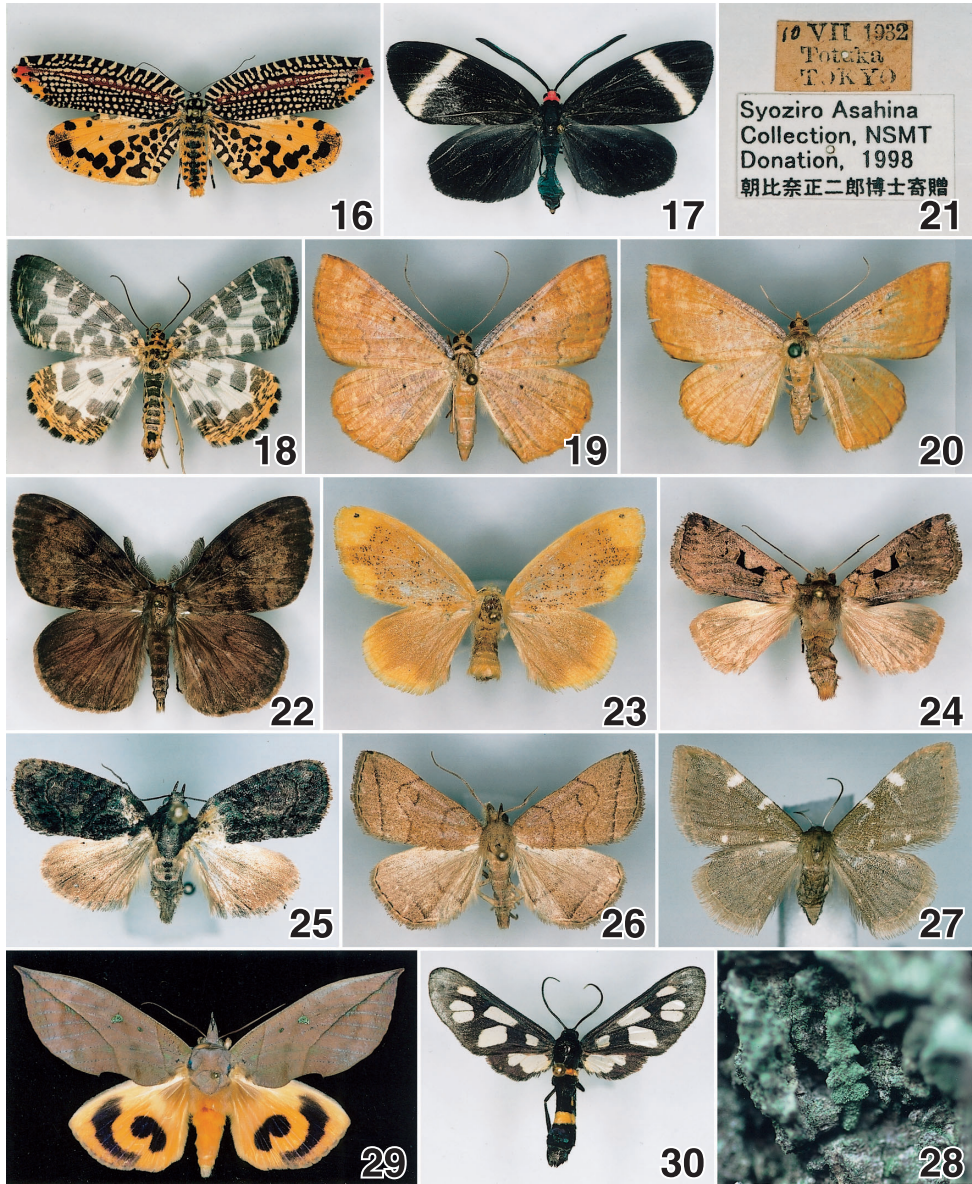
1. シロフチビコブガ *Manoba microphasma* (Butler)
1♀, 16. IV. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.

ヤガ科 Noctuidae

1. キノコヨトウ *Cryphia mitsuhashi* (Marumo) (Fig. 25)
1 ex., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 1♀, 19. VIII. 2003.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.
2. タマナヤガ *Agrotis ipsilon* (Hufnagel)
1♀, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
3. クロクモヤガ *Hermonassa cecilia* Butler
1 ex., 26. IX.–11. X. 2002, (MT); 2 exs., 13. V.–4. VI. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
4. ニセタマナヤガ *Peridroma saucia* (Hübner)
1 ex., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.
5. コウスチャヤガ *Diarsia deparca* (Butler)
1 ex., 1. IV.–15. IV. 2003, (MT); 2 exs., 15. IV.–28. IV. 2003, (MT); 4 exs., 28. IV.–13. V. 2003, (MT); 5 exs., 13. V.–4. VI. 2003, (MT); 3 exs., 4. VI.–10. VI. 2003, (MT); 1♂, 27. III. 2004, ヒサカキの花に飛来; 1♀, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.

6. オオバコヤガ *Diarsia canescens* (Butler)
1 ex., 15. IV.–28. IV. 2003, (MT); 1 ex., 28. IV.–13. V. 2003, (MT); 1 ex., 13. V.–4. VI. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
7. カギモンヤガ *Cerastis pallescens* (Butler) (Fig. 24)
1♀, 27. III. 2004, ヒサカキの花に飛来。
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
8. ヨトウガ *Mamestra brassicae* (Linnaeus)
2 exs., 15. IV.–28. IV. 2003, (MT); 3 exs., 28. IV.–13. V. 2003, (MT); 1 ex., 13. V.–4. VI. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
9. クロテンキリガ *Orthosia fausta* Leech
1 ex., 5. II.–18. II. 2003, (MT); 2 exs., 18. II.–4. III. 2003, (MT); 4 exs., 4. III.–18. III. 2003, (MT); 4 exs., 18. III.–1. IV. 2003, (MT); 6 exs., 1. IV.–15. IV. 2003, (MT); 1♂2♀, 27. III. 2004, ツバキの花に飛来。
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
10. ツマアカキヨトウ *Mythimna inornata* (Leech)
1 ex., 13. V.–4. VI. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
11. キバラモクメキリガ *Xylena formosa* (Butler)
1 ex., 6. XII.–24. XII. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
12. チャマダラキリガ *Rhynchaglaea scitula* (Butler)
1 ex., 21. I.–5. II. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
13. クロチャマダラキリガ *Rhynchaglaea fuscipennis* Sugi
1 ex., 1. IV.–15. IV. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
14. ノコメトガリキリガ *Telorta divergens* (Butler)
1 ex., 28. X.–11. XI. 2002, (MT); 7 exs., 11. XI.–25. XI. 2002, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
15. ネスジシラクモヨトウ *Apamea hamponi* Sugi
1 ex., 28. IV.–13. V. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
16. アカガネヨトウ *Euplexia lucipara* (Linnaeus)
3 exs., 28. IV.–13. V. 2003, (MT); 1♂, 16. IX. 2003; 1♂, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない。
17. ハスモンヨトウ *Spodoptera litura* (Fabricius)
1 ex., 13. V.–4. VI. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
18. スジキリヨトウ *Spodoptera depravata* (Butler)
1 ex., 29. VII.–15. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 30. VIII.–12. IX. 2002, (MT); 1 ex., 1. VII.–8. VII. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

19. クロテンヨトウ *Athetis cinerascens* (Motschulsky)
5 exs., 15. IV.–28. IV. 2003, (MT).
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。
20. ヒメサビスジヨトウ *Athetis stellata* (Moore)
3 exs., 15. VIII.–30. VIII. 2002, (MT); 2 exs., 13. V.–4. VI. 2003, (MT); 1 ex., 4. VI.–10. VI. 2003, (MT); 1♂, 4. VI. 2004; 1♀, 22. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
21. ニレキリガ *Cosmia affinis* (Linnaeus)
1♀, 21. X. 2003.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
22. フタテンヒメヨトウ *Hadjina biguttula* (Motschulsky)
1♂, 1. VII. 2004.
自然教育園から記録されているが、皇居と赤坂御用地では採集されていない。
24. リュウキュウキノカワガ *Risoba prominens* Moore
1♂, 22. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
25. クロテンキノカワガ *Nycteola dufayi* Sugi
1♀, 26. VII. 2002; 1 ex., 11. X.–28. X. 2002, (MT); 1♀, 21. X. 2003.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地では採集されていない。
26. ベニモンアオリング *Earias roseifera* Butler
1♀, 6. V. 2004; 1♀, 1. VII. 2004; 1♂, 21. VII. 2004; 1♀, 22. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが、自然教育園では採集されていない。
27. シラホシコヤガ *Enispa bimaculata* (Staudinger) (Figs. 27–28)
2♀, em. 29. V. 2003, ex powdery lichen 粉状地衣; 4♀, em. 13–19. V. 2004, ex powdery lichen 粉状地衣。
赤坂御用地から記録されているが、皇居と自然教育園では採集されていない。2004年の早春、シダレザクラやアズキの幹に広がる粉状の地衣類にたくさんの幼虫がついていた (Fig. 28)。赤坂御用地でも2004年の春は幼虫が多数見られたが、採集した幼虫はすべてハエ類の寄生を受けていた。
28. ヒメネジロコヤガ *Maliattha signifera* (Walker)
1♂, 4. VI. 2004; 1♂, 24. VI. 2004; 1♀, 25. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
29. キクキンウワバ *Thysanoplusia intermixta* (Warren)
1 ex., 4. III.–18. III. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
30. エゾギクキンウワバ *Ctenoplusia albostrigata* (Bremer et Grey)
1 ex., 26. IX.–11. X. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
31. ミツモンキンウワバ *Ctenoplusia agnata* (Staudinger)
2♀, 16. IX. 2003; 2♀, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。
32. アケビコノハ *Eudocima tyrannus* (Guenée) (Fig. 29)
1♂, 21. X. 2003.



Figs. 16-30. 常盤松御用邸の蛾. 16, ビロードハマキ *Cerace xanthocosma*. 17, ホタルガ *Pidorus atratus*. 18, シロジマエダシャク *Euryobeidia languidata*. 19-21, クロハグルマエダシャク *Synegia esther* (19, 常盤松御用邸; 20, 東京都戸塚; 21, 同ラベル). 22, マイマイガ *Lymantria dispar*. 23, チャドクガ *Arna pseudoconsersa*. 24, カギモンヤガ *Cerastis pallescens*. 25, キノコヨトウ *Cryphia mitsuhashi*. 26, ホンドコブヒゲアツバ *Zanclognatha curvilinea*. 27-28, シラホシコヤガ *Enispa bimaculata* (27, 成虫; 28, 幼虫). 29, アケビコノハ *Eudocima tyrannus*. 30, カノコガ *Amata fortunei*.

- 皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている. 本種を採集した 10 月 21 日には, 少なくとも 3 個体が御用地内の樹木に止まっていた.
33. ハガタクチバ *Daddala lucilla* (Butler)
1 ex., 4. VI.-10. VI. 2003, (MT).
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.
34. リングツマキリアツバ *Pangrapta obscurata* (Butler)
1 ex., 17. VI.-24. VI. 2003, (MT); 1♂, 21. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
35. マエテンアツバ *Rhesala imparata* (Walker)
1 ex., 26. IX.-11. X. 2002, (MT).
皇居から記録されているが, 赤坂御用地と自然教育園では採集されていない.
36. フタテンアツバ *Rivula inconspicua* (Butler)
1♂, 1. VII. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.
37. フタキボシアツバ *Gynaephila maculifera* Staudinger
19 exs., 29. VII.-15. VIII. 2002, (MT); 34 exs., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 5 exs., 30. VIII-12. IX. 2002, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
38. ナカジロアツバ *Harita belinda* (Butler)
1♂, 6. V. 2004.
皇居と赤坂御用地から記録されているが, 自然教育園では採集されていない.
39. タイワンキシタアツバ *Hypena trigonalis* (Guenée)
1♂, 4. VI. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
40. ソトウスグロアツバ *Hydrillodes lentalis* Guenée
4 exs., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 2 exs., 24. VI.-1. VII. 2003, (MT); 10 exs., 1. VII.-8. VII. 2003, (MT); 9 exs., 8. VII.-15. VII. 2003, (MT); 1♀, 22. VII. 2003; 3 exs., 15. VII.-23. VII. 2003, (MT); 5 exs., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT); 1♀, 19. VIII. 2003; 1♀, 21. X. 2003; 1♀, 4. VI. 2004; 5 ♂2♀, 1. VII. 2004.
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
41. オオアカマエアツバ *Simplicia nippona* (Butler)
1 ex., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
42. ニセアカマエアツバ *Simplicia xanthoma* Prout
6 exs., 29. VII.-15. VIII. 2002, (MT); 3 exs., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 1 ex., 12. IX.-26. IX. 2002, (MT); 1 ex., 13. V.-4. VI. 2003, (MT); 3 exs., 4. VI.-10. VI. 2003, (MT); 1 ex., 10. VI.-17. VI. 2003, (MT); 4 exs., 17. VI.-24. VI. 2003, (MT); 2 exs., 15. VII.-23. VII. 2003, (MT); 4 exs., 23. VII.-29. VII. 2003, (MT).
皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている.
43. ホンドコブヒゲアツバ *Zanclognatha curvilinea* (Wileman et South) (Fig. 26)
11 exs., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 1♀, 30. VIII. 2002, トラップの裏に静止していた個体;
1 ex., 15. VIII.-30. VIII. 2002, (MT); 3 exs., 12. IX.-26. IX. 2002, (MT); 1 ex., 28. X.-11. XI. 2002, (MT); 2 exs., 13. V.-4. VI. 2003, (MT); 1♂, 10. VI. 2003; 15 exs., 4. VI.-10. VI. 2003, (MT); 10 exs.,

10. VI.-17. VI. 2003, (MT); 2 exs., 17. VI.-24. VI. 2003, (MT).

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地で採集されていない。

44. オオシラナミアツバ *Hipoepa fractalis* (Guenée)

1♂, 1. VII. 2004.

皇居, 自然教育園, 赤坂御用地すべてから記録されている。

考 察

2002年から2004年にかけて東京都渋谷区の常盤松御用邸内で行った調査で、29科159種の蛾類を採集した。このうち、皇居、自然教育園、赤坂御用地、常盤松御用邸すべてに出現した種は69種(44%)、常盤松御用邸でしか採集されなかった種は15種(9%)であった。残り75種(47%)は、皇居、自然教育園、赤坂御用地のいずれかで出現している種となる。

都心の屋敷内での蛾類調査

定期的に灯火採集ができなかったため、マレーズトラップをかけ、同定できる種をできるかぎり取り出した。本調査の出現種数やその構成種などを、皇居、自然教育園、赤坂御用地の一連の調査の結果と直接比較することは困難である。すなわち、本調査ではマレーズトラップだけで採集された種が37種(23%)あったのに対し、赤坂御用地では総出現種数453種のうち33種(7%)であったにすぎない。

御用邸内には、強力な水銀灯が多数設置されており、その中での灯火採集はきわめて効率が悪かった。皇居や赤坂御用地で使用している灯火採集セットで採集を2度試みているが、直接白幕に飛来した蛾を採集したことは少なく、外灯の周囲の樹木からたたき出したり、邸内を歩いて、足元から飛び出す蛾を採集したりすることの方が多かった。

外灯やライトトラップの周囲を飛び回る蛾類が少ないのは、アブラコウモリと思われるコウモリが多数飛んでいることも一つの要因と考えられる。薄暮から飛翔を開始するコウモリは、その後も飛翔を継続し、ときには低く、外灯の周囲を中心に飛翔を続け、調査開始から2時間以上を過ぎても、活発に捕食活動と思われる行動をとっていた。2004年7月21日の調査中、常時1-2個体のコウモリの飛翔が認められ、注意して観察した場合、1度に5個体が視野の中に入ったこともあった。常盤松御用邸付近には、かなりの数のコウモリが生息していることは明らかである。都区内の住宅地でのコウモリ類の昆虫に対する捕食圧は、かなり高いものであることが推察される。深くて広大な森のある皇居では、多数の昆虫がいるにもかかわらずアブラコウモリがきわめて少ない。吉行(2000)は、アブラコウモリが皇居吹上御苑にほとんどいない原因として、高木の繁茂によって開けた空間の摂食場所が少なくなってしまうことを挙げている。これに加えて、皇居内に外灯が少ないこともアブラコウモリの摂食活動を制限している要因になるのではないかとと思われる。

マレーズトラップの結果

マレーズトラップに鱗翅類が少なからず入ることは、当然のことと思われる。しかし、普通エタノールに浸かった状態で回収されるので、後世に残しうる標本とはならないし、鱗翅類は別の方法で調査できるので、強いてマレーズトラップで採集する必要もない。今回、調査地の事情でマレーズトラップをかけ、しかも、シイ林の林床という最適とはいえない場所(野村・森本, 2005, fig. 2B)を選定せざるをえなかったためであるが、そのためにかえて興味深い結果も得られた。

トラップを回収し、同定することができた個体は大型のものが多く、小型種はよほど綺麗な状態のものか、重要と思われるものしか同定していない。こういう条件の中での結果ではあるが、トラップで10頭以上採集された種は、クロハグルマエダシャク(152頭)(Fig. 19)、フタキボシアツバ(58

頭), ウスベントガリメイガ (54 頭) (Fig. 11), ホンドコブヒゲアツバ (47 頭) (Fig. 26), ソトウスグロアツバ (33 頭), カノコガ (29 頭), ニセアカマエアツバ (25 頭), クロテンキリガ (17 頭), コウスチャヤガ (15 頭) の 9 種であった。

最優占種といえるクロハグルマエダシヤクの食草は, モチノキ科の *Ilex* 属のクロガネモチ, モチノキ, イヌツゲである (Sato, 1973; 佐藤, 1987). 本種は暗い林床内を昼間から飛んでいることが多いので, マレーズトラップにかかる確率が高いものと思われる. 赤坂御用地の梅林に仕掛けたマレーズトラップには 88 頭かかっていたが, 常盤松御用邸よりはるかに少ないのは, 設置場所の環境の違いによる影響があるものと思われる.

フタキボシアツバからニセアカマエアツバまでの 6 種のうち, カノコガを除く 5 種が枯葉か地表, 樹幹に生える蘚類などを食草とする種であったのは, 偶然ではないと思われる. 林床にかけられたマレーズトラップが, これらの蛾類を確実に捕らえたのであろう. フタキボシアツバは, 従来クチバガ亜科かシタバガ亜科に入れられていたが, 腹部の鼓膜器の蓋にある気門の位置はクルマアツバ亜科のもので, *Gynaephila* はこの亜科に入れた方がいいのかもしれない. すでに, Kitching & Rawlins (1999) は本属をクルマアツバ亜科として論議を進めている. なお, 採集した本種の雌から採卵し, 蘚類を与えて飼育したことがあるが, 終齢幼虫はセミルーパーで, クルマアツバ亜科のものとはやや異なっていた (大和田, 未発表). ソトウスグロアツバとニセアカマエアツバは幼虫が枯葉を食べることが知られる (大和田, 1982), ホンドコブヒゲアツバの幼生期の記録はないが, きわめて近縁なコブヒゲアツバ *Zanclognatha lunalis* やヤエヤマコブヒゲアツバ *Z. yaeyamalis* などは枯葉を食べることが知られているので (大和田, 1982, 1987), この種も枯葉食いと推定される. メイガ科のウスベントガリメイガに関しては幼生期の知見はないようであるが, この属の所属するシマメイガ亜科 *Pyrulinae* には貯穀害虫やアシナガバチの巣を食べるものなど, いわゆる“掃除屋”が多く含まれているので, 枯葉などを食べている可能性が高いと思われる. なお, 2003 年の夏以降, 昼間, トラップを仕掛けたシイ林内で, 積もった枯葉を叩いたりして, これらの蛾類を何度も採集しようと試みたが, 少数のクロハグルマエダシヤクとウスベントガリメイガ以外, 蛾が飛び出すことはほとんどなかった.

ホンドコブヒゲアツバ (Fig. 26) は, “Japan” から記載された種で, その詳細な基準産地は不明である (Wileman & South, 1917). その後の研究で九州, 対馬, 四国から本州の静岡県まで分布することが判明している (Owada, 1977). これだけの数がマレーズトラップに入っているので常盤松御用邸で発生していることは疑いないが, これまで詳細に調査を行ってきた皇居, 自然教育園, 赤坂御用地でまったく採集されていないことが注目される. 対馬では, 本種は普通の灯火採集で多数が誘引されているので, 走光性が弱いということはないと思われる.

ヒトリガ科で昼行性のカノコガ (Fig. 30) が, シイ林内のマレーズトラップにこれほど入るとは予想していなかった. 本種は早朝に活動し, 道端や草原をゆるやかに飛びまわる. これまでの皇居, 自然教育園, 赤坂御用地からは記録が出なかったが, 調査の時間帯がつねに午後から晩にかけて行われており, 本種の活動時間帯に採集をしていなかったためと考えていた. しかし, これだけの数の成虫が林床にかけられたトラップに入るということは, カノコガがなんらかの理由で林床内に入って飛ぶということであろう. また, 赤坂御用地では, 梅林のマレーズトラップにカノコガが 1 頭も入っていないのも興味深い. カノコガは, むしろこういった開けた場所を飛ぶものだと思っていた. 本種には, 人目に触れない, かくされた行動があるのかもしれない.

ヤガ科のクロテンキリガは照葉樹林に多い中型種で, 小規模でも林のある屋敷内で発生できるであろう. ツバキの花で吸蜜する個体が少なからず観察できた. また, 同じヤガ科の中型種, コウスチャヤガも東京の平地に多く, 2004 年 3 月 27 日にカギモンヤガ (Fig. 24) とともにヒサカキの花に来ていた個体が採集できた. 公園や庭園, 屋敷内の蛾類の調査では, 夜間, 開花している花を調べる必要があるだろう.

ササ類食のキシチャチホコ

常盤松御用邸で採集されたシャチホコガ科の蛾類は、マレーズトラップで採集されたキシチャチホコ1種であった。赤坂御用邸の鱗翅類調査で指摘したように、都区部のシャチホコガ科の衰退は著しい(大和田ほか, 2005)。この中で、常盤松御用邸のマレーズトラップにキシチャチホコがかかったことは注目に値する。キシチャチホコは、幼虫がササ類を食べ、皇居、自然教育園、赤坂御用邸にも生息している。これらの大型緑地では在来のアズマネザサが多く残っており、また、植栽されたクマザサなどが繁茂している場所もあり、キシチャチホコは少なくない。ただ、成虫の活動時間帯が遅く、日没から2時間程度の調査では灯火に飛来することは稀である。しかし、この時間帯でも成虫はササ類の葉の表面に止まり、飛翔の準備をしている個体が出はじめており、ササ類の繁茂する小道を巡回して採集することができる。常盤松御用邸のような大きい屋敷には、クマザサなどが植えられることが多く、キシチャチホコは、そのような小規模なササ類の群落にも生息できるものと思われる。

石井(2001)は大阪府の都市緑地において、一度表土を剥ぎ取って造成され、徹底的に下草管理がなされると、ササ食のヒカゲチョウ類が生息できない、と指摘している。このことは、おそらく東京の都市公園にも当てはまると思われるが、江戸時代から続く大型緑地には、まだササ食のジャノメチョウ科4種、ヒメウラナミジャノメ、ヒカゲチョウ、サトキマダラヒカゲ、ヒメジャノメが残っている(久居ほか, 2000; 久居・矢野, 2001; 大和田ほか, 2005)。常盤松御用邸においてもサトキマダラヒカゲとヒメジャノメが生息しており、その数は少なくない(正仁親王ほか, 2005)。都区部のササ食の鱗翅類は、皇居などの大型緑地が都心部に残っているため、まだある程度の多様性を保持できているものと思われる。

最近都区内に侵入した蛾類

ハマキガ科のピロードハマキは、雌が皇居で1997年7月に採集され、次いで幼虫の発見が1999年の春であった(大和田, 2000)。皇居の蛾類調査は1996年から開始されたが成虫は採集されず、1997年の成虫の発見により、1998年の春の幼虫の探索は入念に行われたが発見できなかった。1999年の春に、大道庭園のヤマモモにつく幼虫を少数採集し、2♂を羽化させた(大和田ほか, 2000)。この時の探索は吹上御苑内でも綿密に行っているが、発見できたのはそれだけであった。また、自然教育園でも同年春にタブノキから幼虫を採集し、羽化を見ている(大和田ほか, 2001)。本種の幼虫は、葉を2-3枚重ね合わせ、幼虫のいる部分を細長く膨らませる特異な巣を作るので、同定は容易である。2000年の春以降、少しずつ幼虫の発見が増え、成虫も採集できるようになり、本種が皇居に定着しつつあることは確実となってきたのであるが、2003年の春に幼虫の巣がいたるところに見られるようになり、その夏には皇居と赤坂御用邸で大発生と呼べるほど成虫が飛んだ(大和田, 2004)。2004年の春には、2003年の春と同様に両地のいたるところで常緑広葉樹の葉に幼虫の巣がみられたが、2004年6月の成虫の発生は前年をやや下回ったのではないと思われる(大和田ほか, 2005)。本種は1997年ごろに東京都区内に侵入し、数年をかけて皇居と赤坂御用邸に定着したものと思われる。このように、侵入・定着の時期が特定できるケースは稀である。

一方、常盤松御用邸においては、同様の綿密な調査にもかかわらず、2004年の春に幼虫を1個体採集し、羽化させたにすぎない(Fig. 16)。自然環境のよく保存されているという足立区の大鷲神社では、2003年9月に4♂3♀が採集されているし(斉藤, 2003)、新宿御苑でも本種は2002年に確認されている(自然環境研究センター, 2003)。東京都区内のある程度の面積のある緑地や大きい寺社林では本種はもう定着しており、現在もなお、全域に広がりと推察できる。

シャクガ科のシロジマエダシャク(Fig. 18)は比較的局地的な分布をするようで、どこでも採れるという種ではない(井上, 1982)。幼虫はモチノキ科のモチノキを食べることが知られているが、モチノキ属のほかの種も食べる可能性があるという(佐藤, 1987)。本種が1990年代に神奈川県の上野

地、円海山に多産し、市街地にも見られると報じられた(久保, 2000). 皇居の調査でも、きわめて多数の個体が飛んでいることが確認され、次いで自然教育園、赤坂御用地でも同様の状況であることが判明した. 成虫は年1化で、東京では5月下旬から7月上旬に飛ぶ. 春、モチノキの新葉を幼虫が食害し、皇居ではかなりのモチノキの新葉が丸坊主になってしまう. 常盤松御用邸のモチノキに本種の幼虫が発生しているかどうかは確認できていないが、成虫は夜間、外灯で♂♂♀♀が採集されているので、シロジマエダシャクが都区内の住宅地にまで侵出してきていることは疑いない. 1990年代後半の皇居や自然教育園の状況を見ると、本種が東京都区部に侵入したのはピロードハマキよりはるかに前だろうと思われる.

クロハグルマエダシャク

都区内の大型緑地でシロジマエダシャクとともに優占するシャクガ科の蛾はクロハグルマエダシャク (Fig. 19) である. 常盤松御用邸では最優占種である. 戦後すぐに出版された自然教育園の動物目録には、河田黨の同定による“ハグルマエダシャク *Synegia hadassa*”が記録されている(文部省国立自然教育園, 1952). ハグルマエダシャク属 *Synegia* は日本に7種を産し、たがいによく似ているが (Sato, 1990), 当時の図鑑には“ハグルマエダシャク”が出ているだけで(松村, 1931; 河田, 1932), クロハグルマエダシャクが図示されたのは北隆館の戦後の改訂版からである(井上, 1950). 戦後間もない自然教育園にはハグルマエダシャクそのものやマルハグルマエダシャク *S. ichinosawana* あたりが生息していた可能性も完全には否定できないが、国立科学博物館にある都区内で採集された古い標本もすべてクロハグルマエダシャク*であり、目黒区八雲で1959年6月25日に採集された♀の記録(中西ほか, 1995)もあるので、自然教育園から“ハグルマエダシャク”として記録された *Synegia* はクロハグルマエダシャクの可能性がきわめて高い.

クロハグルマエダシャクの幼虫も、モチノキ科のクロガネモチ、モチノキ、イヌツゲを食べ(佐藤, 1987), シロジマエダシャクと同じ植物を利用している. このことは、いかに多くのモチノキ科の樹木が都区内の緑地に植えられているかを示唆するとともに、閉鎖環境ともいえる緑地内で同じ植物を利用する2優占種が共存できる、ということの意味するものかもしれない. 常盤松御用邸のマレーズトラップによるクロハグルマエダシャク成虫の季節消長は、まず4月下旬から5月中旬に発生のピークがあり、次に6月中旬から7月にかけて大きいピークがあった. 一方、赤坂御用地では5月から10月までトラップにかかっているが、目立ったピークは8月に出て、常盤松御用地の場合と明瞭にずれている. つまり、本種の発生は、2 km しか離れていない両地のあいだで同調していない (Fig. 31). マレーズトラップでの捕獲状況を見ると、都区内では本種が年に2-3回発生していることに疑いの余地はない. 佐藤 (1987) は本種の生活環を少なくとも年2化で卵越冬と推定しているが、これは本種の北限域の新潟市周辺での調査からの結論である(佐藤, 私信). 一方、新潟よりはるかに温暖な都区部の発生を見ると、春から成虫が出ているので、卵越冬という固定した生活環はないものと思われる. また、孤立した地域個体群間で発生のピークが明らかにずれていることから、都区部では特定の生活環もないものと推定できる.

年1化で幼虫が新芽や新葉を食べる侵入者のシロジマエダシャクと、多化性で固くなった葉も利用できると思われる在来種クロハグルマエダシャクの勢力が、都区内の大型緑地でこれからどのように推移していくのか興味深い.

*クロハグルマエダシャク *Synegia esther*: 東京都戸塚(高田馬場), 1♀, 10. VII. 1932, 朝比奈正二郎コレクション (Figs. 20-21); 東京都青山, 1♀, 26. VII. 1953, 1♀, 2. VIII. 1957, 1♀, 16. IX. 1953, 松浦寛子; 東京都田園調布, 1♀, 7. VII. 1954, 黒澤良彦. 国立科学博物館所蔵.

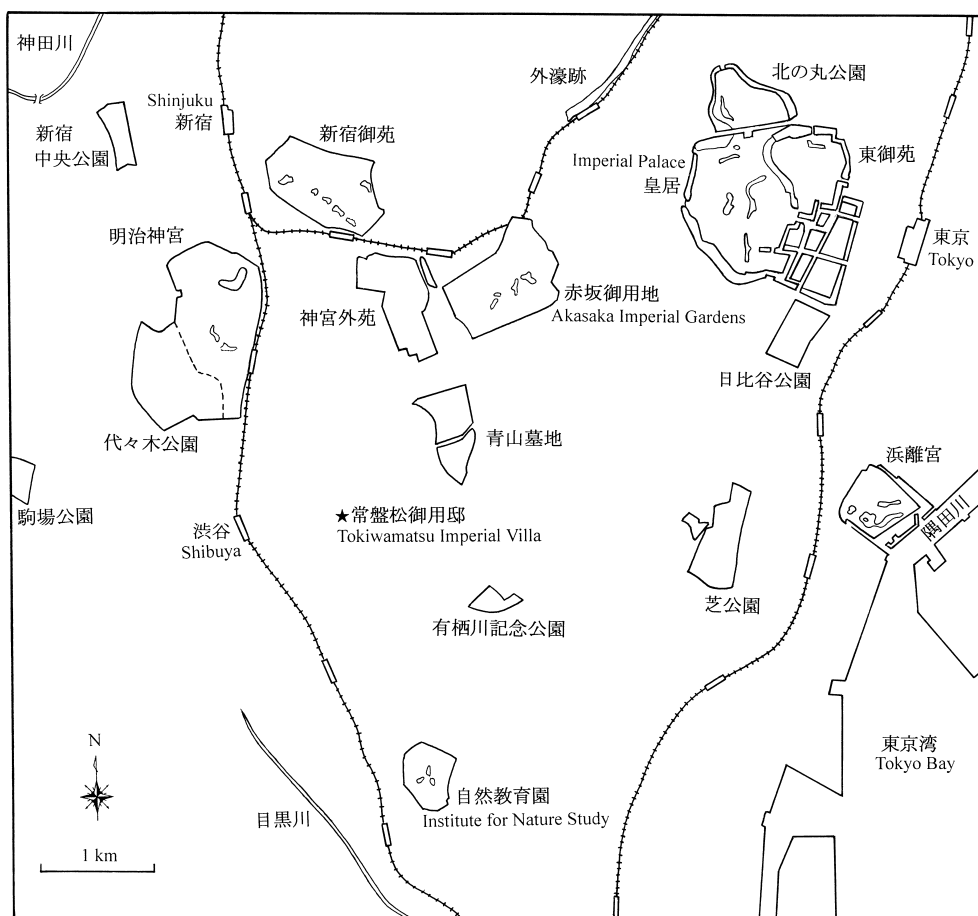


Fig. 31. 東京都区部の大型緑地と常盤松御用邸 (★).
Large green tracts of Tokyo urban area and the Tokiwamatsu Imperial Villa (★).

Summary

One hundred and fifty-nine species of moths in 29 families were collected in the Tokiwamatsu Imperial Villa, ca. 2 ha in area, central Tokyo. The survey was carried out from 2002 to 2004 by using a light and a Malaise traps and by ordinary day-time collectings of adults and larvae. Of these moths, 69 species, 44%, are recorded from the Imperial Palace, Tokyo (Owada *et al.*, 2000), the garden of the Institute for Nature Study, Tokyo (Owada *et al.*, 2001) and the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo (Owada *et al.*, 2005), and 15 species, 9%, are not recorded from the other research sites.

The Malaise trap was quite useful for researches of moths for the small restricted forest at bright nights of the urban centre of Tokyo, though intercepted moths were wet by ethanol liquid. The trap was set in a forest bed of evergreen broadleaved trees. The most dominant moth is *Synegia esther*, Geometridae, 152 exs., and succeeding moths are: *Gynaephila maculifera*, Noctuidae, 58 exs., *Endotricha olivacealis*, Pyralidae, 54 exs., *Zanclognatha culvilinea*, Noctuidae, 47 exs., *Hydrillodes lentalis*, Noctuidae, 33 exs., *Amata*

fortunei, Arctiidae, 29 exs., *Simplicia xanthoma*, Noctuidae, 25 exs., *Orthosia fausta*, Noctuidae, 17 exs., and *Diarsia deparca*, Noctuidae, 15 exs. Larvae of the dominant geometrid moth, *Synegia esther*, feed on *Ilex* spp., Aquifoliaceae, which are planted abundantly in gardens of temperate Japan. Other dominant species, *Gynaephila maculifera*, *Endotricha olivacealis*, *Zanclognatha culvilinea*, *Hydrillodes lentalis*, Noctuidae, *Simplicia xanthoma*, Noctuidae, are dead leaf feeders or scavengers. It is worth noting that many moths of *Amata fortunei* were trapped; what is the reason why the open land flyers entered into a dark forest bed of evergreen trees? This phenomenon seems to suggest an unknown behavior of *A. fortunei*.

As was pointed out by the former report (Owada *et al.*, 2005), many notodontid moths were extinct from large green tracts of the Tokyo urban area. Only one notodontid moth, *Torigea straminea*, a bamboo grass feeder, still survives in the Tokiwamatsu Imperial Villa, Tokyo. In such a large residence with gardens as the Villa, bamboo grasses, *e.g.*, *Sasa*, *Pleioblastus*, *Phyllostachys*, etc., are used to be planted for landscape, and *T. straminea* may be able to survive on those colonies.

Establishment of *Cerace xanthocasma*, Tortricidae, in the large green tracts of Tokyo was analysed by the series of our researches (Owada *et al.*, 2000, 2001, 2005). The first moth (a female) was discovered from the Imperial Palace, Tokyo, in 1997, a few larvae were collected in the same tract and the garden of the Institute for Nature Study, Tokyo in 1999, and the discovery of adults and larvae was gradually increased from 2000 to 2002. In the spring of 2003, many nests made by the larvae of this tortricid moth were found on leaves of evergreen trees everywhere in the Imperial Palace and the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo, and the outbreak of moths occurred in July. In 2004, hibernating larvae were also found abundantly, but the occurrence of moths was not so abundant as in 2003. On the contrary, since we were able to find out only one nest of *C. xanthocasma* in the garden of the Tokiwamatsu Imperial Villa in the spring of 2004, this moth does not yet settle down in whole areas of Tokyo.

引用文献

- 井上 寛, 1950. くろはぐるまえだしやく [まま]. 石井 悌ほか(編), 日本昆虫図鑑, 改訂版, p. 634, fig. 1793. 北隆館, 東京.
- 井上 寛, 1982. シャクガ科. 井上 寛・杉 繁郎・黒子 浩・森内 茂・川辺 湛・[大和田守], 日本産蛾類大図鑑, 1: 425-573, 2: pls. 55-108. 講談社, 東京.
- 石井 実, 2001. 広義の里山の昆虫とその生息場所に関する一連の研究. 環動昆, 12: 187-193.
- 河田 黨, 1932. はぐるまえだしやく [まま]. 内田清之助ほか, 日本昆虫図鑑, p. 1283, fig. 2535. 北隆館, 東京.
- Kitching, I. J., and J. E. Rawlins, 1999. 19. Noctuoidea. In Fischer, M. (ed.), Handbook of Zoology, 4(35). In Kristensen, N. P. (ed.), Lepidoptera, Moths and Butterflies 1: 355-401. Walter de Gruyter, Berlin/New York.
- 久保浩一, 2000. [円海山地域の] 蛾類. 神奈川虫報, (130): 410-457.
- 正仁親王・久居宣夫・矢野 亮, 2005. 常盤松御用邸の蝶類. 国立科博専報, (39): 147-159.
- 松村松年, 1931. 日本昆虫大図鑑. 2+2+3+23+2497+191 pp. 10pls. 刀江書院, 東京.
- 中西明德・橋本佳明・沢田佳久・八木 剛, 1995. 日本産蛾類標本(米田コレクション). 兵庫県立人と自然の博物館資料目録, (1): 1-64, 1-4 図.
- 野村周平・森本 桂, 2005. 赤坂御用地ならびに常盤松御用邸の土壌性ゾウムシ相. 国立科博専報, (39): xxx-xxx.
- Owada, M., 1977. Taxonomic studies on *Zanclognatha yakushimalis* Sugi and its allied species from Japan and Taiwan, with descriptions of two new species. *Tinea*, 10: 103-117.
- 大和田守, 1982. クルマアツバ亜科(ヤガ科). 井上 寛・杉 繁郎・黒子 浩・森内 茂・川辺 湛・[大和田守], 日本産蛾類大図鑑, 1: 913-935, 2: pls. 224-226. 講談社, 東京.
- 大和田守, 1987. クルマアツバ亜科, ヤガ科. 杉 繁郎編, 山本光人・中臣謙太郎・佐藤力夫・中島秀雄・大和田守, 日本産蛾類生態図鑑, pp. 239-244, pl. 120. 講談社, 東京.

- 大和田守, 2004. 皇居の調査でわかった多摩の里の蛾類相の変遷. 多摩のあゆみ, (114): 24-33.
- 大和田守・有田 豊・神保宇嗣, 2001. 自然教育園の蛾類. 自然教育園報告, (33): 251-280.
- [Owada, M., Y. Arita & U. Jinbo, 2001. Moths of the garden of the Institute for Nature Study, Tokyo. *Misc. Rep. Inst. Nature Study, Tokyo*, (33): 251-280.]
- 大和田守・有田 豊・神保宇嗣・岸田泰則・中島秀雄・池田真澄・新津修平・慶野志保子, 2005. 赤坂御用地の鱗翅類. 国立科博専報, (39): 55-120.
- [Owada, M., Y. Arita, U. Jinbo, Y. Kishida, H. Nakajima, M. Ikeda, S. Niitsu & S. Keino, 2005. Moths and butterflies of the Akasaka Imperial Gardens, Tokyo, central Japan. *Mem. natn. Sci. Mus. Tokyo*, (39): 55-120.]
- 大和田守・有田 豊・岸田泰則・池田真澄・神保宇嗣, 2000. 皇居の蛾類. 国立科博専報, (36): 115-168.
- [Owada, M., Y. Arita, Y. Kishida, M. Ikeda & U. Jinbo, 2000. Moths of the garden of the Imperial Palace, Tokyo, central Japan. *Mem. natn. Sci. Mus. Tokyo*, (36): 115-168.]
- Sato, R., 1973. The larvae of Japanese *Synegia* (Lepidoptera, Geometridae). *Kontyû*, **41**: 18-26.
- 佐藤力夫, 1987. クロハグルマエダシャク, シロジマエダシャク. 杉繁郎編, 山本光人・中臣謙太郎・佐藤力夫・中島秀雄・大和田守, 日本産蛾類生態図鑑, pp. 77, 80. pls. 30: 18-19, 32: 6. 講談社, 東京.
- 斉藤洋一, 2003. 東京都足立区でビロードハマキを採集. 房総の昆虫, (30): 36.
- 自然環境研究センター(編), 2003. 新宿御苑動物相調査報告書. 34 pp. (財)自然環境研究センター, 東京.
- Wileman, A. E., & R. South, 1917. New species of Heterocera from Japan and Formosa in the British Museum. *Entomologist*, **50**: 25-29.
- 吉行瑞子, 2000. 皇居のアブラコウモリについて. 国立科博専報, (35): 35-39.