

皇居のセイボウ上科ハチ類

寺山 守^{1*}・三田敏治²

¹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

²東京農業大学農学部 〒243–0034 神奈川県厚木市船子1737

Chrysidoid wasps from the Imperial Palace, Tokyo

Mamoru Terayama^{1*} and Toshiharu Mita²

¹Division of Agriculture and Agricultural Life Sciences, The University of Tokyo, 1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo, 113–8657 Japan

*E-mail: terayama@fa2.so-net.ne.jp

²Faculty of Agriculture, Tokyo University of Agriculture, 1737 Funako, Atsugi-shi, Kanagawa, 243–0034 Japan

Abstract: Chrysidoid wasps were collected at the Imperial Palace, Tokyo, by using a Malaise trap, yellow pan traps, and insect collecting nets. The wasps collected are four species of the Chrysididae, nine species of the Bethyridae, and seven species of the Dryinidae. *Anteon insertum* Olmi, 1991 and *A. hilare* Olmi, 1984, are recorded from Japan for the first time.

Key words: Chrysididae, Bethyridae, Dryinidae, Tokyo.

はじめに

セイボウ上科 Chrysoidea は、アリガタバチ科 Bethyridae, セイボウ科 Chrysididae, カマバチ科 Dryinidae, アリモドキバチ科 Embolemidae, フサヒゲバチ科 Plumariidae, シロアリモドキヤドリバチ科 Sclerogibbidae, クビナガバチ科 Scolyridae の7つの科から構成される。最初の3科はいずれも1,000以上の比較的多くの種を含むが、残りの4科は科を構成する種数は50以下で、かつまれにしか採集されない(寺山, 1998; Brothers & Finnamore, 1993)。日本にはフサヒゲバチ科とクビナガバチ科を除く5科が生息しており、これまでのところ51属212種が記録されている(Olmi, 1995, 1999, 2008, 2009; 寺山, 1999, 2004, 2010; Terayama, 2006; Mita, 2009, 2012; Mita & Matsumoto, 2012; Mita & Olmi, 2013; 三田, 2014; Sawada *et al.*, 2014, 印刷中)。島嶼部を除く東京都からは、現在、セイボウ上科に種名不詳種を除き、3科23属43種が記録

されている(東京都本土部昆虫目録作成プロジェクト, 2012; 寺山, 2013; Mita & Olmi, 2013; 三田, 2014)。内訳は、セイボウ科9属18種、アリガタバチ科11属21種、カマバチ科3属4種である。皇居におけるこれまでの記録は、学名未決定種を除くと、セイボウ科2属4種、アリガタバチ科3属3種、カマバチ科2属3種で、合計3亜科7属10種と言うことになる(寺山, 2000; 三田, 2014)。

本報で、2009年夏から2012年秋までに実施され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7月から2012年11月まで実施した。採集方法は、見つけ採りとスウィーピングを中心とした任意採集と、マレーゼトラップによる採集である。これらの採集によって皇居から得られた94個体を点検した。マレーゼトラップで得られたものには(MT)の記号を付し、トラップの設置期間を採集年月日として示した。また、黄色水盤トラ

ップで得られたものには(YPT)の記号を採集データに付した。

調査結果

今回の調査で、以下の3科14属20種が得られた。

CHRYSIDOIDEA セイボウ上科

CHRYSIDIDAE セイボウ科

CHRYSIDINAE セイボウ亜科

1. *Chrysis angolensis* Radoszkowski, 1831 クロバナセイボウ

1♀, 5-14.VII.2011, (MT); 1♀, 14.-19.VII.2011, (MT).

2. *Stilbum cyanurum* (Forster, 1771) オオセイボウ

1♀, 22.IX.2011, H. Nagase leg.

CLEPTINAE セイボウモドキ亜科

3. *Cleptes japonicus* Tosawa, 1940 ヤマトセイボウモドキ

1♀, 22-29.VI.2010, (MT).

4. *Cleptes satoi* Tosawa, 1940 サトウセイボウモドキ

2♂♂, 2-9.VI.2009, (MT); 2♂♂, 8-16.VI.2009, (MT); 1♀, 16.VI.-2.VII.2009, (MT); 1♀, 29.VI.-2.VII.2009, (MY); 2♀♀, 6♂♂, 16.V.-2.VII.2009, (MT); 3♂♂, 9-16.VI.2009, (MT); 1♀, 1♂, 9-16.VI.2009, (MT); 1♂, 1-8.VI.2010, (MT); 2♀♀, 4♂♂, 8-15.VI.2010, (MT); 2♀♀, 1♂, 15-22.VI.2010, (MT); 4♀♀, 22-29.VI.2010, (MT); 1♂, 29.VI.-6.VII.2010, (MT); 9♂♂, 8.VI.2012, H. Nagase leg. (YPT).

BETHYLIDAE アリガタバチ科

PRISTOCERINAE ムカシアリガタバチ亜科

5. *Acrepyris japonicus* (Yasumatsu, 1955) ムカシアリガタバチ

1♂, 8-15.V.2010, (MT); 1♂, 11-18.V.2010, (MT); 1♂, 15-22.VI.2010, (MT).

EPYRINAE ヒメアリガタバチ亜科

6. *Epyris formosus* Terayama, 2006 クシヒゲアリガタバチ

1♀, 11-18.V.2010, (MT); 1♀, 29.VI.-4.V.2010, (MT); 1♀, 27.IV.-4.V.2010, (MT); 1♀, 6-13.IX.2011, (MT); 2♀♀, 15-22.VI.2010, (MT); 1♀, 3-20.VII.2010, (MT).

7. *Epyris hagaromonis* Terayama, 1999 ハゴロモアリガタバチ

1♀, 2.VII.-9.VI.2009, (MT); 1♀, 30.VII.-6.VIII.2009, (MT); 2♀♀, 14-21.X.2009, (MT); 1♀, 20-27.VII.2010, (MT); 1♀, 10-17.VIII.2010, (MT); 1♀, 28.IX.-5.X.2010, (MT); 2♀♀, 5-12.X.2010, (MT).

8. *Holepyris atamensis* (Ashmead, 1904) アタミアリガタバチ

1♀, 29.VI.-6.VII.2010, (MT); 1♀, 10-17.VIII.2010, (MT); 1♀, 5-12.X.2010, (MT); 1♀, 16.IX.2011, M. Terayama leg.

9. *Holepyris benten* Terayama, 2006 ベンテンアリガタバチ

1♀, 5-12.X.2010, (MT); 1♀, 17-24.V.2011, (MT).

SCLERODERMININAE ホソアリガタバチ亜科

10. *Sclerodermus harmandi* (Buysson, 1903) ホソアリガタバチ

1♀, 24.XI.-7.XII.2009, (MT); 1♀, 28.VII.2010, M. Terayama leg. (under bark).

BETHYLINAE アリガタバチ亜科

11. *Goniozus japonicus* Ashmead, 1905 ハマキアリガタバチ

1♀, 16-23.VII.2009, (MT); 1♀, 14-21.X.2009, (MT); 1♀, 21-28.X.2009, (MT); 1♀, 1.I.-2.II.2010, (MT); 1♀, 13-20.VII.2010, (MT); 1♀, 20-27.VII.2010, (MT); 2♀♀, 17-24.VIII.2010, (MT); 3♀♀, 14-21.IX.2010, (MT).

12. *Goniozus kusigematii* Terayama, 1999 ミナミハマキアリガタバチ

1♀, 24-30.IX.2009, (MT).

13. *Sierola izanami* Terayama, 2006 イザナミアリガタバチ

1♀, 23.II.–3.III.2010, (MT).

DRYINIDAE カマバチ科
APHELOPINAE カマナシカマバチ亜科

14. *Aphelopus maetoi* Olmi, 1995 マエトウカマナシ
カマバチ(新称)

1♂, 15–22.VI.2010, (MT).

CONGANTEONINAE マドカマバチ亜科

15. *Fiorianteon junonium* Olmi, 1984 ナミトゲカマ
バチ

1♀, 3♂♂, 3–17.III.2010, (MT); 1♀, 29. III. –
6.IV.2010, (MT).

ANTEONINAE トゲヌキカマバチ亜科

16. *Anteon japonicum* Olmi, 1984 ヤマトトゲヌキ
カマバチ

1♀, 27.IV.–4.V.2010, (MT); 1♂, 4–11.V.2010,
(MT).

17. *Anteon insertum* Olmi, 1991 サジカマバチ(新称)
(日本初記録種)

1♂, 20–27.IV.2010, (MT).

GONATOPODINAE ナミカマバチ亜科

18. *Haplogonatopus oratorius* (Westwood, 1833) ク
ロハラカマバチ

1♂, 19–26.VII.2011, (MT).

19. *Gonatopus pedestris* Dalman, 1818 サカイカマ
バチ

(= *Gonatopus sakaii* (Esaki & Hashimoto, 1933))

1♂, 7–14.IX.2010, (MT).

20. *Gonatopus hishimonovorus* (Xu & He, 1997) コ
ブムネカマバチ

1♀, 16.VI.–2.VII.2009, (MT); 1♀, 5–12.X.2012,
(MT).

学名確定種・変更種

先の報告(寺山, 2000)中の学名未決定種で、
学名が判明したものを以下に示す。

BETHYLIDAE アリガタバチ科

6. *Dissomphalus*(?) sp. => *Acrepyris minutus*
(Yasumatus, 1955) ツヤムカシアリガタバチ. 本
標本個体を詳細に点検した結果, *Acrepyris*
minutus の異常型と結論づけた(Terayama, 2006).

7. *Epyris* sp. => *Epyris formosus* Terayama, 2006 ク
シヒゲアリガタバチ

9. *Holepyris* sp. => *Holepyris yebis* Terayama, 2006
エビスアリガタバチ

10. *Laelius* sp. => *Laelius nigrofemoratus* Terayama,
2006 アシグロアラゲアリガタバチ

DRYINIDAE カマバチ科

CONGANTEONINAE マドカマバチ亜科

12. *Fiorianteon* sp. => *Fiorianteon junonium* Olmi,
1984 ナミトゲカマバチ

GONATOPODINAE ナミカマバチ亜科

13. *Haplogonatopus atratus* Esaki et Hashimoto クロ
ハラカマバチ=> *Gonatopus hishimonovorus* (Xu
& He, 1997) コブムネカマバチ

ANTEONINAE トゲヌキカマバチ亜科

14'. *Anteon japonicum* Olmi ? => *Anteon japonicum*
Olmi, 1984 ヤマトトゲヌキカマバチ

15. *Anteon* sp. 1=> *Anteon albonigrum* Olmi, 1995 カ
オジロトゲヌキカマバチ(新称)

16. *Anteon* sp. 2 => *Anteon japonicum* Olmi, 1984 ヤ
マトトゲヌキカマバチ

17. *Lonchodryinus* sp. 1=> *Anteon japonicum* Olmi,
1984 ヤマトトゲヌキカマバチ

18. *Lonchodryinus* sp. 2=> *Anteon hilare* Olmi, 1984
キイロトゲヌキカマバチ(新称)(日本初記録種)

考 察

今回の調査で、東京都本土部から記録されている3科のセイボウ上科のハチが皇居内で得られた。

セイボウ科は、セイボウ亜科のクロバネセイボウ、オオセイボウの2種とセイボウモドキ亜科のヤマトセイボウモドキ、サトウセイボウモドキの2種の計4種が得られた。クロバネセイボウは、ルリジガバチ *Chalybion japonicum* やキゴシジガバチ *Sceliphron madraspatanum* を寄主とし、オオセイボウは、スズバチ *Oreumenes decoratus* の巣に最も多く寄生するが、他にトックリバチ類やドロバチ類等の巣にも寄生する(寺山ほか, 2005)。セイボウモドキ亜科の種はハバチ類に寄生するが、今回得られた2種についての種レベルでの具体的な寄主は知られていない。

アリガタバチ科では4亜科に属する9種が得られた。ムカシアリガタバチはコメツキムシ類の幼虫に寄生することが知られている(吉田・町田, 1960)。ホソアリガタバチは、カミキリムシ類を中心とした食性甲虫類の幼虫に寄生し、他にシバンムシ科、ナガシクイムシ科、キクイムシ科への寄生例もある(Terayama, 2006)。また、ハマキアリガタバチはハマキガ類の幼虫に寄生し、現在34種の寄主が知られている(Terayama, 2006)。ミナミハマキアリガタバチとイザナミアリガタバチは、東京都からの初記録となる。

カマバチ科では4亜科に属する7種がマレーズトラップにより得られた。マエトウカマナシカマバチは極東ロシアから日本にかけて分布する種で、寄主は不明。ナミトゲカマバチは日本と中国に分布し、日本では本州と九州から得られている。日本産のカマバチでは唯一早春から発生する種である。寄主は不明である。ヤマトトゲヌキカマバチは、日本、中国、アルメニア、チュニジアから記録されており、日本では北海道と本州で得られている。関東平野部ではイネ科草本が優先する草地で得られるが稀である。寄主は不明。

今回、*Anteon insertum* サジカマバチが得られた。本個体は皇居の道灌新道に仕掛けたマレーズトラップで得られたもので、日本からの初記録となる。本種は、東南アジアに広く分布し、海外では、韓国、中国、台湾、フィリピン、タイ、インドネシア、インドから記録されている。寄主は不明。ま

た、*Anteon hilare* キイロトゲヌキカマバチも日本初記録種である。本種のメスは全身黄褐色からほぼ黒色まで色彩変異に富むばかりか、頭部や前胸の形態にも様々なバリエーションがあるとされており、同定には注意を要する。海外ではインドから韓国まで広く分布している(Xu *et al.*, 2013)。

クロハラカマバチはヨーロッパから東アジアにかけて温帯域で最もよく見られるカマバチの一種で、東南アジアでも稀産する。多くのウンカ類が寄主として報告されている(Xu *et al.*, 2013)が、ヒメトビウンカに対する寄生が最も多い(Mita *et al.*, 2012)。サカイカマバチはヨーロッパから東アジアにかけて分布する。日本では主にツマグロヨコバイ *Nephotettix cincticeps* に寄生するが(江崎・橋本, 1933)、時にヨツテンヨコバイ *Macrosteles quadripunctulatus* も利用する(三田, 未発表)。コブムネカマバチは、Xu *et al.* (2013)により、*Gonatopus rufoniger* Olmi, 1993の新参シノニムとして扱われたが、大爪の亜末端歯の位置がより先方に位置することで容易に識別でき、別種と判断される(三田, 2014)。前回の報文で、クロハラカマバチ *Haplogonatopus atratus* (= *H. oratorius*)としたものは再点検の結果、本種であった。本種の分布は、日本(本州)と中国で、オグマブチミヤクヨコバイ *Drabescus ogumae* とヒシモンヨコバイ *Hishimonus sellatus* に寄生することが報じられている(Xu *et al.*, 2013)。

前回と今回の調査結果を合わせると、セイボウ科は2亜科3属5種、アリガタバチ科は4亜科7属13種、カマバチ科は4亜科5属8種の、合計15属26種が皇居から得られたことになる。

謝 辞

調査によって採集された貴重な標本をご提供下さった長瀬博彦、小西和彦、篠原明彦、清水 晃の各氏に心からお礼申し上げます。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

- 江崎悌三・橋本土郎, 1933. 農林省委託浮塵子駆除予防試験報告(4). 32 pp, 4 pls. 九州帝大農昆虫学教室出版, 福岡.
- Finnamore, A. T. & D. J. Brothers, 1993. Superfamily Chrysoidea. In: Goulet, H. & J. T. Huber (eds.), Hymenoptera of the world: an introduction guide

- to families, pp.130-160. Centre for Land and biological Resources Research, Ontario.
- Mita, T., 2009. First description of the males of *Gonatopus lucens* (Olm) and *G. asiaticus* (Olm), with host records from Japan (Hymenoptera: Dryinidae: Gonatopodinae). *Esakia*, 49: 117-120.
- Mita, T., 2012. Taxonomic studies of *Anteon* in East Asia, with two new species from Taiwan and Japan (Hymenoptera: Dryinidae: Anteoninae). *Esakia*, 52: 71-76.
- 三田敏治, 2014. 皇居と常盤松御用邸で得られた日本未記録種 *Gonatopus hishimonovor* (Xu & He). 昆虫 (ニューシリーズ), 17: 37-38.
- Mita, T. & Y. Matsumoto, 2012. First description of the male of *Gonatopus javanus* (R.C.L. Perkins) determined with mitochondrial COI sequence (Hymenoptera: Dryinidae). *Entomological Science*, 15: 214-218.
- Mita, T., Y. Matsumoto, S. Sanada-Morimura & M. Matsumura, 2012. Passive long-distance migration of apterous dryinid wasps parasitizing rice planthoppers. In: Stevens L. (ed.), *Global advances in biogeography*, pp. 49-60. In Tech, Rijeka.
- Mita, T. & M. Olmi, 2013. Taxonomic study of the genus *Gonatopus* Ljungh (Hymenoptera: Dryinidae: Gonatopodinae) of Japan, with description of the male of *G. yasumatsui* Olmi. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, 19: 65-76.
- Olm, M., 1995. Contribution to the knowledge of the world Dryinidae (Hymenoptera Chrysidoidea). *Phytophaga*, 6: 3-54.
- Olm, M., 1999. Hymenoptera Dryinidae-Embolemlidae. *Fauna d'Italia*, XXXVII. 425 pp. Edizioni Calderini, Bologna.
- Olm, M., 2008. Order Hymenoptera, family Dryinidae. In: van Harten, A. (ed.), *Arthropod fauna of the UAE*, 1, pp. 361-371. Dar Al Ummah Printing, Abu Dhabi.
- Olm, M., 2009. A contribution to the study of the Palearctic Dryinidae, including descriptions of two new species from Japan and South Korea (Hymenoptera: Chrysidoidea). *Entomologist's Gazette*, 60: 127-134.
- Sawada, H., M. Terayama & T. Mita, 2013. A new species of *Neoapenesia* (Hymenoptera, Bethylinidae) from Japan, with special remarks on female morphology and bionomics. *Entomological Science*, 印刷中.
- 寺山 守, 1998. セイボウ上科. 日高敏隆 (監修), 日本産動物大百科第10巻昆虫 III, 平凡社, p. 31.
- 寺山 守, 1999. 日本産アリモドキバチ科の最近の知見. 埼玉動物研通信, 31: 1-4.
- 寺山 守, 2000. 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, 2004. 日本産有剣膜翅類目録. 日本蟻類研究会紀要, 2: 1-123.
- Terayama, M., 2006. Bethylinidae (Hymenoptera). *The Insects of Japan*, Vol. 1. 319 pp. Touka Shobo, Fukuoka.
- 寺山 守, 2010. 「日本産有剣膜翅類目録(2011年版)」. <<http://terayama.jimdo.com/>>
- 寺山 守, 2013. 明治神宮の有剣膜翅類. 鎮座百年記念第二次明治神宮境内総合調査報告書, 明治神宮, pp. 335-347.
- 寺山 守・須田博久・田埜 正・室田忠男, 2010. 日本のセイボウ—飛ぶ宝石—. 月刊むし, 47: 2-15.
- 寺山 守・田埜 正・室田忠男, 2005. 日本産有剣膜翅類検索表. 3. セイボウ科(Chrysidoidea)の検索. つねきばち, 6: 1-42.
- 東京都本土部昆虫目録プロジェクト, 2012. 「有剣類1, Aculeata」. <<http://homepage3.nifty.com/TKM/>>
- Xu, Z.-F., M. Olmi & J.-H. He, 2013. Dryinidae of the Oriental region (Hymenoptera: Chrysidoidea). *Zootaxa*, (3614): 1-460.
- 吉田正義・町田明哲, 1960. ハリガネムシに関する研究. 第22報 マルクビクシコメツキの幼虫の天敵. 静岡大学農学部研究報告, 10: 57-60.

