

皇居のカメムシ類 (昆虫綱: 半翅目)

友国 雅章

国立科学博物館 〒305-0005 つくば市天久保4-1-1

E-mail: tomokuni@kahaku.go.jp

Heteroptera from the Garden of the Imperial Palace, Tokyo, Japan

Masaaki Tomokuni

National Museum of Nature and Science, Tokyo

Amakubo 4-1-1, Tsukuba-shi, 305-0005 Japan

E-mail: tomokuni@kahaku.go.jp

Abstract. A total of 134 species of Heteroptera have been recorded (Tomokuni et al., 2000; Tomokuni, 2006) under the research project “Flora and Fauna of the Imperial Palace, Tokyo” from 1996 to 2000 and the succeeding project “Monitoring survey of fauna of the Imperial Palace, Tokyo” from 2001 to 2005 both organized by the National Science Museum, Tokyo (currently the National Museum of Nature and Science, Tokyo). In order to investigate faunal and floral transition in the Palace after the last survey, the museum launched a new five-year research project from 2009.

As the result of the inventory research under this new project 92 species of Heteroptera in 25 families were found in the Palace. Among them 22 species are newly recorded from this area: *Cantacader lethierryi*, *Agramma nexile*, *Dulinius conchatus*, *Corythucha ciliata*, *C. marmorata*, *Deraeocoris salicis*, *Psallus (Hylopsallus) edoensis*, *Sejanus potanini*, *Campylomma chinense*, *Tingitotum perlatum*, *Agriosphodrus dohrni*, *Arbanatus sp.*, *Neolethaeus assamensis*, *Tomocoris sp.*, *Metacanthus pulchellus*, *Stictopleurus punctatonevrosus*, *Liorhyssus hyalinus*, *Leptoglossus occidentalis*, *Paradasynus spinosus*, *Adomerus rotundus*, *Nezara antennata*, and *Acanthosoma giganteum*. It is more than likely that six of them, i.e. *D. conchatus*, *C. ciliata*, *C. marmorata*, *A. dohrni*, *L. occidentalis*, and *P. spinosus*, established there after 2005. *Corythucha ciliata*, *C. marmorata*, and *L. occidentalis* are recent invasive species from North America and *D. conchatus* from Southeast Asia. *Agriosphodrus dohrni* and *P. spinosus* have been extending their distributional range north-and eastwards in Japan and attained the Tokyo area several years ago.

Key words: 皇居, 生物相調査, カメムシ類, インベントリー, 外来種.

はじめに

国立科学博物館が1996年から2000年にかけて実施した生物相調査(第I期)ならびに2001年から5年間行われたモニタリング調査により, 皇居からは計134種のカメムシ類が記録された. その中には東京都下ではほぼ絶滅状態にある種もいくつか含まれており, 都心にありながら皇居のカメムシ相は高い種多様性を維持していることが指摘されて

いる(友国ほか, 2000; 友国, 2006).

第I期の調査からほぼ10年が経過し, その間の生物相の経時的変遷を調べることをおもな目的として, 同館は2009年から5年計画で皇居の生物相調査(第II期)プロジェクトを立ち上げた. 筆者は鞘翅類・その他昆虫調査班の一員として本プロジェクトのインベントリー調査に参加し, カメムシ類を調べたのでその結果をここに報告する.

調査方法

調査対象区域は、おもに吹上御苑，中・下道灌漑周辺，生物学研究所の周辺および吹上西通り一帯で，乾濠と蓮池濠およびそれらから東側にある皇居東御苑一帯は調査対象外とした。著者自身による調査年月日は次のとおりである。2009年：7月16日，9月4日，12月4日。2010年：5月28日，6月18日，7月2日，8月13日，9月10日，10月15日，11月5日，12月17日。2011年：1月14日，3月4日，4月19日，5月17日，6月21日，9月13日，11月15日。2012年：1月10日，2月21日，3月13日，5月28日，6月18日，7月23日，8月20日，9月10日，11月21日，12月10日。2013年：3月13日，4月24日，5月22日。おおむね午前10時頃から午後3時頃まで，主として捕虫網による掬い取りと叩き網でカメムシ類を採集した。採集した昆虫は乾燥標本として保管し，同定に供した。

また，このプロジェクトに参加した他の調査者からも多くの標本が提供されたので，合わせて本研究の材料とした。とくに，クモ類・土壌動物調査班の石井清氏からは土壌サンプルから抽出された半翅類の標本をすべてご提供いただいた。それらの採集および抽出法は以下のとおりである。定量調査として2009年10月から2010年10月まで毎月1回，地主山と駐春閣跡南側の2地点で方形サンプラー（12.5cm×12.5cm×5.0cm）により各6単位ずつの土壌サンプルを採集した。また，任意の定性調査として2010年12月17日，2011年6月17日，9月16日，10月21日および2012年2月17日に定量調査と同じ場所ならびに方法で土壌サンプルを採集した。それらのサンプルを研究室に持ち帰り，大型ツルグレン抽出装置（40cm×40cm，3mmメッシュ）で168時間の抽出を行った。

本研究に用いた標本はすべて国立科学博物館に保管されている。

調査結果

今回の調査により25科92種のカメムシ類が得られた。以下にその目録を示し，必要に応じて種ごとに所見を付記した。検視標本のデータは雌雄別の個体数，採集年月日，採集者の順に記し，明確な場合のみ採集場所も記した。採集者名は次のように略記した：FA，荒川史子；KI，石井清；KW，渡辺恭平，記載なし，友国雅章。今回の調査で初めて見つかった種には番号の前に*を付した。

皇居産カメムシ類目録

クビナガカメムシ科 *Enicocephalidae*

1. ヒメクビナガカメムシ *Hoplitocoris lewisi* (Distant, 1903)

次種とともに幼虫が林床や林縁部の落葉層に棲息する捕食性のカメムシで，しばしば次種と混棲する。両種とも皇居での棲息密度は高い。

検視標本：7幼虫，23-X-2009，地主山，KI；3幼虫，20-XI-2009，駐春閣跡，KI；4幼虫，20-XI-2009，地主山，KI；3幼虫，18-XII-2009，駐春閣跡，KI；4幼虫，18-XII-2009，地主山，KI；1幼虫，22-I-2010，駐春閣跡，KI；12幼虫，22-I-2010，地主山，KI；2幼虫，19-II-2010，駐春閣跡，KI；9幼虫，19-II-2010，地主山，KI；2幼虫，19-III-2010，駐春閣跡，KI；5幼虫，19-III-2010，地主山，KI；3幼虫，23-IV-2010，駐春閣跡，KI；4幼虫（4齢），23-IV-2010，地主山，KI；1幼虫，21-V-2010，駐春閣跡，KI；8幼虫（5齢），21-V-2010，地主山，KI；3♀1幼虫（5齢），18-VI-2010，地主山，KI；1幼虫，23-VII-2010，駐春閣跡，KI；7幼虫，23-VII-2010，地主山，KI；3幼虫，20-VIII-2010，駐春閣跡，KI；26幼虫，20-VIII-2010，地主山，KI；2幼虫，24-IX-2010，駐春閣跡，KI；12幼虫，24-IX-2010，地主山，KI；8幼虫，15-X-2010，地主山，KI；26幼虫，17-XII-2010，地主山，KI；5幼虫，17-XII-2010，駐春閣跡，KI；1♀，17-VI-2011，地主山，KI；61幼虫，16-IX-2011，駐春閣跡，KI；14幼虫，21-X-2011，駐春閣跡，KI；19幼虫，17-II-2012，駐春閣跡，KI；67幼虫，17-II-2012，地主山，KI。

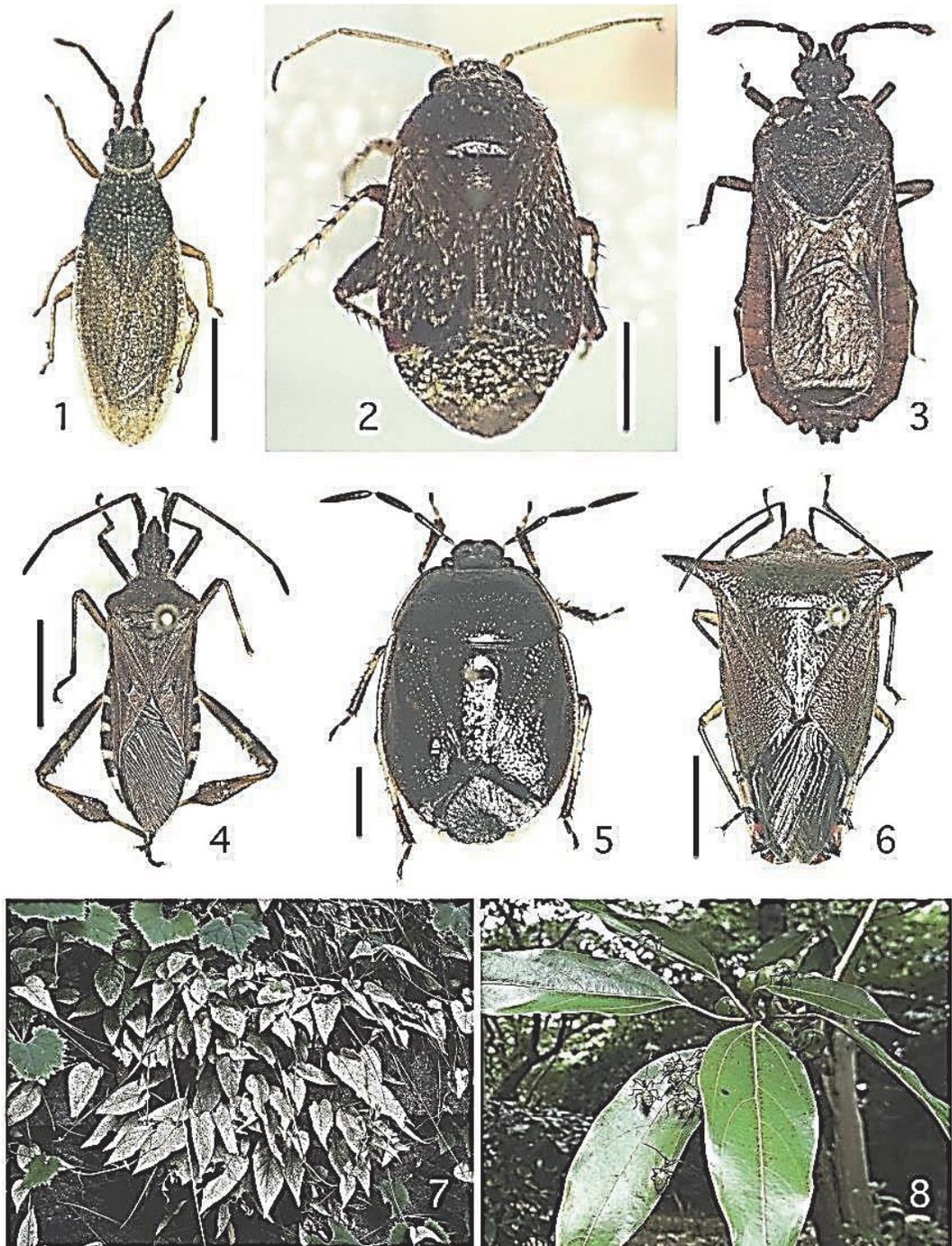
2. クロクビナガカメムシ *Stenopirates japonicus* (Esaki, 1935)

検視標本：2幼虫，23-X-2009，駐春閣跡，KI；1幼虫，20-XI-2009，駐春閣跡，KI；1幼虫，18-XII-2009，地主山，KI；1幼虫，22-I-2010，駐春閣跡，KI；13幼虫，19-II-2010，駐春閣跡，KI；3幼虫，23-IV-2010，駐春閣跡，KI；2幼虫，21-V-2010，駐春閣跡，KI；8幼虫，23-VII-2010，駐春閣跡，KI；3幼虫，20-VIII-2010，駐春閣跡，KI；7幼虫，24-IX-2010，駐春閣跡，KI；1幼虫，15-X-2010，駐春閣跡，KI；6幼虫，17-XII-2010，駐春閣跡，KI；1♂，17-VI-2011，地主山，KI；9幼虫，16-IX-2011，駐春閣跡，KI；2幼虫，21-X-2011，駐春閣跡，KI。

イトアメンボ科 *Hydrometridae*

3. ヒメイトアメンボ *Hydrometra procera* (Horváth, 1905)

検視標本：5♂3♀，13-VIII-2010。



Figs. 1-8. 皇居のカメムシ類：1, ズグロナガゲンバイ *Agramma nexile*; 2, ニセカシワトピカスミカメ *Psallus (Hylopsallus) edoensis*; 3, アカヒラタカメムシ *Arbanatus* sp.; 4, マツヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis*; 5, フタボシツチカメムシ *Adomerus rotundus*; 6, オオツノカメムシ *Acanthosoma giganteum*; 7, ヘクソカズラに残されたヘクソカズラゲンバイ *Dulinus conchatus* による食痕; 8, シロダモ上のミナミトゲヘリカメムシ *Paradasyntus spinosus* の幼虫群。スケール：1, 0.5mm; 2, 3, 5, 1mm; 4, 6, 5mm.

カタビロアメンボ科 Veliidae

4. ホルバートケシカタビロアメンボ *Microvelia horvathi* Lundblad, 1933
 検視標本: 4♂4♀ (無翅型), 5♀ (長翅型), 10-IX-2012.
5. ケシカタビロアメンボ *Microvelia douglasi* Scott, 1874
 検視標本: 7♂3♀ (無翅型), 4-IX-2009; 2♂1♀ (無翅型), 1♂ (長翅型), 10-IX-2010; 5♂4♀ (無翅型), 1♂1♀ (長翅型), 10-IX-2012.

アメンボ科 Gerridae

6. ナミアメンボ *Aquarius paludum paludum* (Fabricius, 1794)
 検視標本: 2♂1♀, 18-VI-2010; 1♀, 21-VI-2011.
7. ヒメアメンボ *Gerris (Gerris) latiabdominis* Miyamoto, 1958
 検視標本: 4♂, 18-VI-2010; 1♂, 21-VI-2011.
8. コセアカアメンボ *Gerris (Macrogerris) gracilicornis* (Horváth, 1879)
 検視標本: 1♂1♀, 16-VI-2009; 1♂1♀, 18-VI-2010; 1♂, 21-VI-2011; 1♂2♀1幼虫, 28-V-2012; 4♀, 18-VI-2012.

グンバイムシ科 Tingidae

- *9. ウチワグンバイ *Cantacader lethierryi* Scott, 1874
 珍しい種ではないが, 第I期調査では未発見で, 今回初めて1個体のみ採集された. 寄主植物が判明すればもっと容易に採集できるようになるだろう.
 検視標本: 1♂, 19-IV-2011.
- *10. ズグロナガグンバイ *Agramma nexile* (Drake, 1948) (Fig. 1)
 赤坂御用地では見つかったが(友国, 2005), 皇居からは初めて発見された. カヤツリグサ科のアオスゲ *Carex leucochlora* Bunge に寄生していた.
 検視標本: 18♂20♀9幼虫, 23-VII-2012; 12♂13♀14幼虫, 20-VIII-2012; 6♂12♀, 22-V-2013.
11. ヤブガラシグンバイ *Cystoecyba chiniana* Drake, 1942
 検視標本: 3♂5♀, 4-IX-2009; 3♀, 10-IX-2010; 3♂2♀, 21-VI-2011; 1♂, 23-VI-2012; 4♂4♀, 20-VIII-2012; 1♂1♀, 10-IX-2012.

- *12. ヘクソカズラグンバイ *Dulinius conchatus* Distant, 1903

大阪府池田市で1996年に発見された東洋区原産の外来種で, ヘクソカズラに寄生する(友国・斉藤, 1998). その後徐々に分布を拡大し, 2008年には東京都と神奈川県でも見つかった. 皇居では2010年に初めて確認されたが, その時すでに多くのヘクソカズラに発生が見られた (Fig. 7) ので, 侵入したのはそれより何年か前だと推測される.

検視標本: 61♂45♀, 13-VIII-2010; 1♂, 23-VII-2012; 5♂4♀, 10-IX-2012.

13. タブノキグンバイ *Stephanitis aperta* Horváth, 1912
 検視標本: 1♀, 16-VII-2009; 1♀, 28-V-2012; 1♂2♀, 23-VII-2012; 1♀, 10-IX-2012.
14. ナシグンバイ *Stephanitis nashi* Esaki et Takeya, 1931
 検視標本: 2♂5♀, 13-VIII-2010; 7♂11♀, 10-IX-2012.
15. ツツジグンバイ *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874)
 検視標本: 1♂4♀, 28-V-2010; 2♂8♀, 28-V-2012; 2♂1♀, 18-VI-2012; 2♂6♀, 20-VIII-2012; 2♂7♀, 10-IX-2012; 3♂5♀, 22-V-2013.
16. トサカグンバイ *Stephanitis takeyai* Drake et Maa, 1955
 検視標本: 2♀, 28-V-2010.
- *17. プラタナスグンバイ *Corythucha ciliata* (Say, 1832)
 プラタナスに寄生する北米原産の外来種で, 2001年に名古屋市で初めて発生が確認された直後に実施された植物防疫所による全国規模の調査で, 東京都, 神奈川県, 静岡県, 愛媛県, および福岡県でも棲息が確認された(時広ほか, 2003). 赤坂御用地でも2003年に発見されたが(友国, 2005), 皇居では今回が初記録である. 皇居での棲息密度は高い.
 検視標本: 12♂13♀, 10-IX-2010.
- *18. アワダチソウグンバイ *Corythucha marmorata* (Uhler, 1878)
 本種も北米原産の外来種で, 2000年に西宮市で発見された後, 急速に分布を拡大し(山田・友国, 2012), 東京都でも2005年に見ついている(飄々蟲, 2005). セイタカアワダチソウ, ヒメムカシヨモギ, オオオナモミ, ブタクサなど

北米からのキク科帰化植物に好んで寄生する。
皇居で2009年に初めて発見したときは、すでに
各所のキク科雑草に多くの個体が見られたので、
それより何年か前に侵入したものと思われる。
検視標本：10♂16♀, 4-IX-2009.

カスミカメムシ科 Miridae

19. ズアカシダカスミカメ *Monalocoris filicis*
(Linnaeus, 1758)

検視標本：1♂9♀, 16-VII-2009; 10♂2♀, 4-IX-2009; 7♀, 28-V-2010; 3♀, 28-V-2012; 8♂5♀, 18-VI-2012; 1♂, 23-VII-2012.

20. マツノヒゲボソカスミカメ *Alloeotomus simplex* (Uhler, 1896)

検視標本：4♂6♀, 4-IX-2009.

- *21. ヤナギウスバツヤカスミカメ *Deraeocoris salicis* Josifov, 1983

ヤナギ類に寄生するカスミカメムシで、皇居からはこれが初記録である。

検視標本：2♂, 18-VI-2010.

- *22. ニセカシワトピカスミカメ *Psallus (Hyllopsallus) edoensis* Yasunaga et Vinokurov, 2000 (Fig. 2)

東京大学田無農場で1954年に採集された標本に基づいて新種記載された (Yasunaga & Vinokurov, 2000) もので、再発見が待たれていた (安永, 2001)。クヌギやコナラなどに寄生すると思われるが、皇居での寄主植物は確認できなかった。第I期の調査報告 (友国ほか, 2000) でクリトピカスミカメ *Psallus (Phylidea) castaneae* としたのは本種の誤同定であったので、ここに訂正する。

検視標本：4♂5♀, 28-V-2012; 3♂4♀, 22-V-2013.

- *23. クロツヤチピカスミカメ *Sejanus potanini* (Reuter, 1906)

ヤナギ類やハンノキ類に見られる普通種だが、皇居では今回初めて1個体が得られた。

検視標本：1♀, 18-VI-2010.

- *24. コミドリチビトピカスミカメ *Campylomma chinense* Schuh, 1984

関東以南ではごく普通の種で、赤坂御用地では見つけていたが (友国, 2005)、皇居からはこれが初記録である。

検視標本：8♂4♀1幼虫, 10-IX-2010; 11♂4♀, 15-X-2010.

25. ブチヒゲクロカスミカメ *Adelphocoris*

triannulatus (Stål, 1858)

検視標本：1♀, 13-IX-2011.

26. ウスモンミドリカスミカメ *Taylorilygus apicalis* (Fieber, 1861)

検視標本：2♀, 15-X-2010.

27. シイノキクロカスミカメ *Castanopsides hasegawai* Yasunaga, 1992

検視標本：1♀, 28-V-2012.

- *28. ケブカカスミカメ *Tinginotum perlatum* Linnavuori, 1961

西日本に多い種で東京都でも記録があるが、皇居からはこれが初記録である。

検視標本：1♂, 10-I-2012.

29. メンガタカスミカメ *Eurystylus coelestialium* (Kirkaldy, 1902)

検視標本：3♀, 28-V-2012; 1♀, 22-V-2013.

30. ハギメンガタカスミカメ *Eurystylus luteus* Hsiao, 1941

検視標本：1♀, 10-IX-2010; 1♀, 13-IX-2011; 3♂, 20-VIII-2012; 3♂2♀, 21-XI-2012.

31. オオクロセダカカスミカメ *Proboscidocoris varicornis* (Jakovlev, 1904)

検視標本：1♀, 4-IX-2009; 1♀, 13-IX-2011; 2♀, 23-VII-2012.

32. ヒメセダカカスミカメ *Charagochilus angusticollis* (Linnavuori, 1961)

検視標本：1♂, 16-VII-2009; 1♀, 4-IX-2009; 1♂, 2-VII-2010; 1♀, 13-VIII-2010; 1♂, 15-X-2010; 4♂3♀, 21-VI-2011; 1♂5♀, 13-IX-2011; 1♀, 15-XI-2011; 1♀, 23-VII-2012.

33. イネホソミドリカスミカメ *Trigonotylus caelestialium* (Kirkaldy, 1902)

検視標本：1♀, 15-X-2010.

マキバサシガメ科 Nabidae

34. ミナミマキバサシガメ *Nabis (Tropiconabis) kinbergii* Reuter, 1872

検視標本：2♂1♀, 15-X-2010.

ハナカメムシ科 Anthocoridae

35. チビクロハナカメムシ *Anthocoris chibi* Hiura, 1959

検視標本：1♀, 23-II-2010, 半蔵濠, KW; 1♀, 21-VI-2011.

36. ナミヒメハナカメムシ *Orius (Heterorius) sauteri* (Poppius, 1909)

検視標本：4♀, 2-VII-2010.

37. ヤサハナカメムシ *Amphiareus obscuriceps* (Poppius, 1909)

検視標本：2♀, 28-V-2010; 3♂2♀, 15-XI-2011; 1♀, 18-VI-2012; 1♂1♀, 22-V-2013.

サシガメ科 Reduviidae

38. アシマダラアカサシガメ *Haematoloecha rubescens* Distant, 1883

かなり珍しい種で、第I期調査で1個体が得られたが(友国ほか, 2000), 今回も幼虫が1個体のみ採集された。

検視標本：1幼虫(3齢), 20-VIII-2012.

39. トビイロサシガメ属の一種 *Oncocephalus* sp.

検視標本：2幼虫(若齢), 18-VI-2010, 地主山, KI; 1幼虫, 17-VI-2011, 地主山, KI.

40. ヤニサシガメ *Velinus nodipes* (Uhler, 1860)

検視標本：6幼虫(5齢), 13-III-2012; 4幼虫(4齢), 10-IX-2012.

- *41. ヨコヅナサシガメ *Agriosphodrus dohrni* (Signoret, 1862)

南方系の種で、かつては南日本に限られていたが、近年では年々分布を東に拡げ、関東地方でも普通に見られるようになっている。皇居では今回初めて発見された。

検視標本：1♂, 17-V-2011.

ヒラタカメムシ科 Aradidae

- *42. アカヒラタカメムシ *Arbanatus* sp. (Fig. 3)

本種の存在は知られているものの、学名は未決定である(長島・庄野, 2012). 本種はもちろんヒラタカメムシ科そのものが皇居からは初記録である。

検視標本：1♀, 20-XI-2009, 地主山, KI; 1♂, 19-II-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 23-IV-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 18-VI-2010, 地主山, KI; 1♀, 15-X-2010, 地主山, KI; 5♂7♀, 17-XII-2010, 駐春閣跡, KI.

ヒゲナガカメムシ科 Pachygronthidae

以前のナガカメムシ科は単系統群でないことが分かりヒゲナガカメムシ科, ヒョウタンナガカメムシ科, コバネナガカメムシ科, マダラナガカメムシ科など10以上の科に分割された(Henry, 1997).

43. ヒゲナガカメムシ *Pachygrontha antennata*

(Uhler, 1860)

検視標本：1♀, 15-X-2010; 11♂11♀1幼虫, 13-IX-2011; 11♂6♀, 20-VIII-2012.

ヒョウタンナガカメムシ科 Rhyparochromidae

44. ヨツボシチビナガカメムシ *Botocudo japonicus* (Hidaka, 1959)

検視標本：1♂, 19-III-2010, 地主山, KI; 1♀, 21-X-2011, 駐春閣跡, KI; 1♂1♀, 17-II-2012, 地主山, KI.

45. ヤスマツチビナガカメムシ *Botocudo yasumatsui* (Hidaka, 1959)

検視標本：1♂, 20-XI-2009, 駐春閣跡, KI; 1♂, 19-III-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 19-III-2010, 地主山, KI; 2♂1♀, 21-V-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 17-XII-2010, 駐春閣跡, KI; 2♂3♀, 17-II-2012, 地主山, KI.

46. マツヒラタナガカメムシ *Gastrodes grossipes japonicus* (Stål, 1874)

検視標本：1♂, 23-II-2010, 半蔵濠, KW.

47. チャイロナガカメムシ *Neolethaeus dallasi* (Scott, 1874)

検視標本：1幼虫, 19-III-2010, 地主山, KI; 1♀, 20-VIII-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 24-IX-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 17-XII-2010, 地主山, KI; 3♂1♀1幼虫, 17-II-2012, 地主山, KI; 3幼虫(5齢), 28-V-2012.

- *48. オオチャイロナガカメムシ *Neolethaeus assamensis* (Distant, 1901)

本州以南に分布する普通種であるが、皇居からはこれが初記録である。

検視標本：1♀, 17-II-2012, 地主山, KI.

49. ヨツボシヒョウタンナガカメムシ *Gyndes pallicornis* (Dallas, 1852)

検視標本：3♀2幼虫(3, 5齢), 13-VIII-2010; 2♀1幼虫, 15-X-2010.

50. スコットヒョウタンナガカメムシ *Pamerana scotti* (Distant, 1901)

検視標本：1♀, 2-VII-2010.

51. サビヒョウタンナガカメムシ *Horridipamera inconspicua* (Dallas, 1852)

検視標本：1♂, 2-VII-2010.

52. キベリヒョウタンナガカメムシ *Horridipamera lateralis* (Scott, 1874)

検視標本：1♂, 15-XI-2011.

53. コバネヒョウタンナガカメムシ *Togo hemipterus*

(Scott, 1874)

検視標本: 1♂, 13-IX-2011; 1♀, 20-VIII-2012.

54. オオモンシロナガカメムシ *Metochus abbreviatus* Scott, 1874

検視標本: 1♀1幼虫(5齢), 4-IX-2009; 1♂, 22-I-2010, 地主山, KI; 1♂, 23-IV-2010, 地主山, KI; 1幼虫, 23-VII-2010, 地主山, KI; 3♂5♀, 13-VIII-2010; 3♂2♀, 10-IX-2010; 13幼虫, 17-VI-2011, 地主山, KI; 1♀, 13-IX-2011; 1♂2幼虫, 16-IX-2011, 駐春閣跡, KI; 1幼虫, 21-X-2011, 駐春閣跡, KI; 2♀1幼虫(5齢), 23-VII-2012; 2♀, 10-IX-2012; 1♂, 22-V-2013.

55. ケシナガカメムシ *Tomocoris miyamotoi* Esaki et Hidaka, 1958

検視標本: 1♂3♀, 18-XII-2009, 駐春閣跡, KI; 1♂3♀, 22-I-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 23-VII-2010, 駐春閣跡, KI; 2♂4♀5幼虫, 20-VIII-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂3♀, 15-X-2010, 駐春閣跡, KI; 3♂2♀, 16-IX-2011, 駐春閣跡, KI; 1♀, 21-X-2011, 駐春閣跡, KI.

- *56. *Tomocoris* sp.

前種よりやや大型の未記載種で、多くはないものの日本各地のおもに照葉樹林の林床の落葉層から得られている。皇居でも駐春閣跡の土壌サンプルから抽出された。

検視標本: 1♂, 19-II-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 20-VIII-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 24-IX-2010, 駐春閣跡, KI; 3♂, 16-IX-2011, 駐春閣跡, KI.

コバネナガカメムシ科 Blissidae

57. コバネナガカメムシ *Dimorphopterus pallipes* (Distant, 1883)

検視標本: 1♀, 13-VIII-2010.

58. ヒメコバネナガカメムシ *Dimorphopterus bicoloripes* (Distant, 1883)

検視標本: 9♂6♀, 14-I-2011; 2♂1♀, 10-I-2012; 1♀, 20-VIII-2012; 1♂1♀, 10-IX-2012; 6♂10♀, 21-XI-2012; 11♂15♀, 10-XII-2012; 30♂16♀, 13-III-2013; 12♂5♀, 22-V-2013.

マダラナガカメムシ科 Lygaeidae

59. ヒメナガカメムシ *Nysius plebeius* Distant, 1883

検視標本: 3♀, 4-IX-2009; 4♂4♀, 2-VII-2010; 9♂, 13-VIII-2010; 1♀, 10-IX-2010; 9♂4♀, 15-X-2010; 1♂5♀, 17-V-2011; 2♂3♀, 23-

VII-2012.

メダカナガカメムシ科 Malcidae

60. メダカナガカメムシ *Chauliops fallax* Scott, 1874

検視標本: 4♂3♀1幼虫(3齢), 4-IX-2009; 2♂1♀, 10-IX-2010; 1♂2♀, 13-IX-2011.

イトカメムシ科 Berytidae

61. イトカメムシ *Yemma exilis* Horváth, 1905

検視標本: 2♂2♀, 4-IX-2009; 1♀, 23-II-2010, 半蔵濠, KW; 2♂2♀, 15-X-2010; 3♀, 23-VII-2012; 1♀, 10-IX-2012; 1♂, 21-XI-2012; 1♀, 10-XII-2012; 1♀, 22-V-2013.

- *62. ヒメイトカメムシ *Metacanthus pulchellus* Dallas, 1852

赤坂御用地では2004年に採集されたが(友国, 2005), 皇居からはこれが初記録である。

検視標本: 4♂4♀, 4-IX-2009; 1♀, 13-VIII-2010; 1♀, 10-IX-2010.

オオホシカメムシ科 Largidae

63. ヒメホシカメムシ *Physopelta parviceps* Blöte, 1931

検視標本: 3幼虫, 24-IX-2010, 地主山, KI.

ホソヘリカメムシ科 Alydidae

64. クモヘリカメムシ *Leptocoris chinensis* Dallas, 1852

検視標本: 2♀, 2-VII-2010; 2♀, 13-VIII-2010; 1♀, 15-X-2010; 4♂2♀, 13-IX-2011; 4♀, 20-VIII-2012; 1♀, 13-III-2013; 1♀, 22-V-2013.

65. ホソヘリカメムシ *Riptortus pedestris* (Fabricius, 1775)

検視標本: 3♂1♀, 1-IX-2009, 吹上御苑, Akihito; 1♀, 17-V-2011.

ヒメヘリカメムシ科 Rhopalidae

- *66. ブチヒメヘリカメムシ *Stictopleurus punctatonervosus* (Goeze, 1778)

日本全土に広く分布する普通種で、赤坂御用地では2004年に得られたが(友国, 2005), 皇居からはこれが初記録である。

検視標本: 1♂, 2-VII-2010.

67. アカヒメヘリカメムシ *Rhopalus (Aeschyntelus) maculatus* (Fieber, 1837)

検視標本: 1♂, 2-VII-2010; 1♂, 13-VIII-2010.

- *68. スカシヒメヘリカメムシ *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius, 1794)

日本全土に分布する普通種だが、皇居からはこれが初記録となる。

検視標本: 3♂, 15-X-2010.

ヘリカメムシ科 Coreidae

- *69. マツヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Fig. 4)

北米原産の外来ヘリカメムシで、マツ類に寄生する。日本では2008年に東京都小金井市で初めて発見され(石川・菊原, 2009), その後関東地方に分布を拡大している。本調査の対象外である皇居東御苑では2009年に得られており(はるきょん, 2009), 皇居にはマツ類が数多く植栽されているので、今後の本種の動向には注意する必要がある。

検視標本: 1♂, 23-II-2010, 生物学研究所, KW; 1♀, 20-IV-2010, 吹上御苑, KY.

- *70. ミナミトゲヘリカメムシ *Paradasymus spinosus* Hsiao, 1963

本種の日本での分布は南西諸島に限られていたが、徐々に北上し、現在では関東地方まで広がっている(菊原・宮本, 2012)。皇居では2009年にシロダモの果実に多くの幼虫が群がっているのを観察した(Fig. 8)。

検視標本: 1♀1幼虫(5齢), 4-IX-2009; 1♀, 13-IX-2011; 1♂, 13-III-2013.

71. ホソハリカメムシ *Cletus punctiger* (Dallas, 1852)

検視標本: 1♂, 13-VIII-2010; 1♂, 15-X-2010; 2♂, 13-IX-2011.

72. ハリカメムシ *Cletus schmidti* Kiritshenko, 1916

検視標本: 1♀, 4-IX-2009; 1♂, 18-VI-2010; 1♀, 17-V-2011.

73. キバラヘリカメムシ *Plinactus bicoloripes* Scott, 1874

検視標本: 1♂2♀, 4-IX-2009; 1♀2幼虫(4齢), 23-VII-2012.

74. ホシハラビロヘリカメムシ *Homoeocerus (Tliponius) unipunctatus* (Thunberg, 1783)

検視標本: 1♀, 4-IX-2009.

マルカメムシ科 Plataspidae

75. タデマルカメムシ *Coptosoma parvипictum* Montandon, 1892

検視標本: 1♂, 4-IX-2009.

76. マルカメムシ *Megacopta punctatissima* (Montandon, 1896)

検視標本: 2♀, 15-XI-2011.

ツチカメムシ科 Cydnidae

77. ミツボシツチカメムシ *Adomerus triguttulus* (Motschulsky, 1866)

検視標本: 1♀, 15-X-2010.

- *78. フタバシツチカメムシ *Adomerus rotundus* (Hsiao, 1977) (Fig. 5)

本種の分布は局地的になる傾向があるが、棲息地での個体数は多い。皇居では次の2個体が初めて得られた。

検視標本: 2♂, 21-VI-2011, 生物学研究所.

79. ツチカメムシ *Macrocytus japonensis* Scott, 1874

検視標本: 1♂1♀, 23-X-2009, 駐春閣跡, KI; 1♂, 23-X-2009, 地主山, KI; 1♀, 20-XI-2009, 駐春閣跡, KI; 2♀, 20-XI-2009, 地主山, KI; 1♀, 22-I-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 22-I-2010, 地主山, KI; 1♂, 19-II-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 19-II-2010, 地主山, KI; 1♀, 19-III-2010, 地主山, KI; 1♂1♀, 23-IV-2010, 駐春閣跡, KI; 4♂3♀, 21-V-2010, 駐春閣跡, KI; 3幼虫, 23-VII-2010, 地主山, KI; 1♂1♀, 20-VIII-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 20-VIII-2010, 地主山, KI; 1♀, 24-IX-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 17-XII-2010, 駐春閣跡, KI; 4♂2♀1幼虫, 16-IX-2011, 駐春閣跡, KI; 3♂4♀, 21-X-2011, 駐春閣跡, KI; 1♀, 17-II-2012, 駐春閣跡, KI; 2♀, 17-II-2012, 地主山, KI; 1♂, 22-V-2013.

80. ヒメツヤツチカメムシ *Chilocoris nigricans* Josifov et Kerzhner, 1978

前報(友国ほか, 2000)ではクロツヤツチカメムシとしたが、その後和名が変更された。

検視標本: 1♂4♀, 23-X-2009, 駐春閣跡, KI; 2♂, 20-XI-2009, 駐春閣跡, KI; 5♂3♀, 18-XII-2009, 駐春閣跡, KI; 4♂, 22-I-2010, 駐春閣跡, KI; 4♀2幼虫, 19-III-2010, 駐春閣跡, KI; 2♂1♀, 23-IV-2010, 駐春閣跡, KI; 1幼虫, 18-VI-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 20-VIII-2010, 駐春閣跡, KI; 1♂, 15-X-2010, 駐春閣跡, KI.

81. チャイロツヤツチカメムシ *Parachilocoris*

japonicus Lis, 1994

第 I 期調査の報告 (友国ほか, 2000) で *Parachilocoris* sp. としたのは本種である。

検視標本: 1♀, 18-XII-2009, 駐春閣跡, KI; 1♂, 15-X-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀, 16-IX-2011, 駐春閣跡, KI.

キンカメムシ科 Scutelleridae

82. アカスジキンカメムシ *Poecilocoris lewisi* (Distant, 1883)

検視標本: 1♂, 28-V-2010; 1幼虫, 10-IX-2010; 1幼虫, 17-V-2011; 1♀, 28-V-2012.

カメムシ科 Pentatomidae

83. チャバネアオカメムシ *Plautia stali* Scott, 1874

検視標本: 2♂1♀, 4-IX-2009; 1♂, 23-III-2010, 道灌濠, KW; 1♀, 10-IX-2010; 1♂1♀, 15-X-2010; 1♂, 13-IX-2011; 2♂1♀, 15-XI-2011; 2♂1♀, 17-II-2012, 駐春閣跡, KI; 1♂, 17-II-2012, 地主山, KI; 1♀, 18-VI-2012; 1♂, 23-VII-2012.

84. クサギカメムシ *Halyomorpha halys* (Stål, 1855)

検視標本: 1♂, 4-IX-2009; 1幼虫, 13-VIII-2010; 1幼虫, 20-VIII-2010, 駐春閣跡, KI; 1♀1幼虫, 10-IX-2010; 1♂, 28-V-2012; 1♀, 18-VI-2012; 1♀, 23-VII-2012; 1♂, 13-III-2013.

85. ムラサキシラホシカメムシ *Eysarcoris annamita* Breddin, 1909

検視標本: 3幼虫, 21-VI-2011; 1♂1♀, 13-IX-2011; 1♂1♀, 10-IX-2012.

86. シラホシカメムシ *Eysarcoris ventralis* (Westwood, 1837)

検視標本: 1♂, 13-IX-2011.

87. ツヤアオカメムシ *Glaucias subpunctatus* (Walker, 1867)

検視標本: 4♂3♀, 4-IX-2009; 1♀, 4-XII-2009; 1♀, 23-II-2010, 吹上御苑, KW.

*88. アオクサカメムシ *Nezara antennata* Scott, 1874

日本全土に普通に見られ, 種々の果実, 野菜類, イネなどの害虫としても著名であるが, 皇居からはこれまで未記録であった。

検視標本: 1♀, 15-X-2010.

ツノカメムシ科 Acanthosomatidae

89. エサキモンキツノカメムシ *Sastragala esakii*

Hasegawa, 1959

検視標本: 6♂2♀, 16-VII-2009; 1♀, 10-I-2012; 1♀, 17-II-2012, 地主山, KI; 1♀, 10-XII-2012; 1♂, 13-III-2013.

90. セアカツノカメムシ *Acanthosoma denticaudum* Jakovlev, 1880

検視標本: 1♀, 4-XII-2009; 1♀, 17-II-2012, 地主山, KI.

91. ハサミツノカメムシ *Acanthosoma labiduroides* Jakovlev, 1880

検視標本: 1♀, 16-VII-2009.

*92. オオツノカメムシ *Acanthosoma giganteum* Matsumura, 1913 (Fig. 6)

本種の寄主植物はケンボナシで, 皇居で発生している可能性もあるが, 飛翔力が強く, 棲息地から遠く離れた場所で見つかることもある。今回採集された2個体はそのどちらとも判断できない。

検視標本: 1♀, 4-XII-2009; 1♀, 23-II-2010, 半蔵濠, FA.

考 察

今回の調査 (第 II 期) で皇居から25科92種のカメムシ類が得られた。それらの多くは, 第 I 期調査と同様, いわゆる普通種で, 関東地方でもよく見かけるものであったが, 目録中に特記したような注目すべき種もいくつか見られた。この結果を本調査の主目的である「第 I 期調査からの経時的変遷」を中心に考察してみたい。

第 I 期調査ならびにその後のモニタリング調査で合計31科 (現在の分類体系では34科) 133種のカメムシ類が記録されている (友国ほか, 2000; 友国, 2006)。今回の調査で新たに発見された種がウチワグンバイ, ズグロナガグンバイ, ヘクソカズラグンバイ, プラタナスグンバイ, アワダチソウグンバイ, ヤナギウスバツヤカスミカメ, ニセカシワトピカスミカメ, クロツヤチピカスミカメ, コミドリチビトピカスミカメ, ケブカカスミカメ, ヨコヅナサシガメ, アカヒラタカメムシ, オオチャイロナガカメムシ, *Tomocoris* sp., ヒメイトカメムシ, ブチヒメヘリカメムシ, スカシヒメヘリカメムシ, マツヘリカメムシ, ミナミトゲヘリカメムシ, フタバシツチカメムシ, アオクサカメムシ, オオツノカメムシの22種あるが, それらのうちニセカシワトピカスミカメはクリトピカスミカメ (誤同定) として記録されているので, 前回の

調査で得られながら今回見つからなかったものは62種である。問題はこれらの種が皇居から本当に消失したかどうかである。前回の調査報告には第I期調査で得られたものの他に、1987年と1988年に実施した水域の昆虫を対象とした非公式調査で採集された種が含まれており、そのうちヒメミズカマキリ、ヒメマルミズムシ、マダラケシカタビロアメンボ、ババアメンボ、エサキアメンボの5種は第I期調査でも見つかっていないので、皇居では絶滅した可能性が高い。これらの他に今回採集されなかった水棲カメムシ類が18種ある。第I期調査ではボートを使用して上、中、下道灌濠の水棲カメムシ類を調べたが、今回はそのような調査ができなかったので、水棲カメムシ類の種数が大幅に減少した。これら18種の多くは今も健在である可能性が高い。残りの39種は陸棲カメムシである。これらの中で皇居から消滅した可能性のある種としては、リングクロカスミカメ、アカマキバサシガメ、マダラカモドキサシガメ、ルイスナガカメムシ、クヌギカメムシ、プチヒゲカメムシ、ナカボシカメムシ、シロヘリクチブトカメムシの8種が挙げられる程度で、他の多くの種はたまたま採れなかっただけではないかと思われる。第I期調査ではライトトラップやマレーズトラップなどのトラップによる採集で多くの種が得られたが、今回はそれらをほとんど使わなかったので、とくに小型の種の捕捉率が低下したことが考えられる。

一方、今回新たに発見された22種のとくに強調できる特徴は、外来種もしくは国内で分布域を広げつつある種がさらに増えたことである。第I期調査では、そのような種はシロヘリクチブトカメムシのみであったが、今回はヘクソカズラグンバイ、プラタナスグンバイ、アワダチソウグンバイ、ヨコヅナサシガメ、マツヘリカメムシ、ミナミトゲヘリカメムシの6種を数えることができる。これらは明らかに第I期調査以降に皇居に侵入したものであるが、それ以外の16種はおそらく以前から皇居に棲息していたものの、第I期調査ではたまたま検出されなかったものだと考えられる。

前後2回計15年にわたる長期の皇居調査でも採集できなかった種が少なからずあったということは、カメムシ類のように小型の種を多く含む昆虫の網羅的なインベントリー調査がいかに難しいものであるかを物語っている。特定の地域のカメムシ類に関してこれほどの長期調査が行われたことは過去に例がないので、この類の種多様性を調査

しようとするときはその捕捉率がそれほど高くないということを念頭に置いておく必要があるだろう。

謝 辞

調査に当たっては宮内庁庭園課職員諸氏に種々ご援助を頂いた。また、調査結果に示したように、獨協医科大学の石井清教授、荒川史子氏、東京農業大学の渡辺恭平氏にはこのプロジェクトで得られたカメムシ類の標本の提供を受けた。さらに一部のカスミカメムシを農業環境技術研究所の中谷至伸博士に、またズグロナガグンバイの寄主植物を国立科学博物館の門田裕一博士に同定して頂いた。これら各位に厚くお礼申し上げる。

引用文献

- はるきょん, 2009. 不明カメムシ@東御苑は western conifer seed bug と判明. <http://www.halcyon.cocolog-nifty.com/halcyon/2009/04/post-cfa8.html>
- Henry, T. J., 1997. Phylogenetic analysis of family groups within the infraorder Pentatomomorpha (Hemiptera: Heteroptera), with emphasis on the Lygaeoidea. *Annals of the Entomological Society of America*, 90: 275–301.
- 飄々蟲, 2005. アワダチソウグンバイ. カメムシBBS, No. 756 (<http://www.flatbugs.org/kamebbs/bbs.cgi?list=pickup&num=746>)
- 石川 忠・菊原勇作, 2009. 北米産ヘリカメムシ *Leptoglossus occidentalis* Heidemann の日本からの初記録. 昆虫(ニューシリーズ), 12: 115–116.
- 菊原勇作・宮本正一, 2012. ヘリカメムシ科. 石川 忠・高井幹夫・安永智秀(編)日本原色カメムシ図鑑 — 陸生カメムシ類, 3: 422–435, pls. 97–101. 全国農村教育協会, 東京.
- 長島聖大・庄野美徳, 2012. ヒラタカメムシ科. 石川 忠・高井幹夫・安永智秀(編)日本原色カメムシ図鑑 — 陸生カメムシ類, 3: 289–314, pls. 52–66. 全国農村教育協会, 東京.
- 時広五朗・田中健治・近藤 圭, 2003. 我が国におけるプラタナスグンバイ(新称) *Corythucha ciliata* (Say)(カメムシ亜目: グンバイムシ科)の発生. 植物防疫所調査研究報告, 39: 85–87.
- 友国雅章・林 雅美・碓井 徹, 2000. 皇居の半翅類(腹吻群同翅類を除く). 国立科学博物館専報, 36: 35–55.

- 友国雅章, 2005. 赤坂御用地と常盤松御用邸の異翅半翅類 (昆虫綱). 国立科学博物館専報, 39: 397-408.
- 友国雅章, 2006. 皇居, 赤坂御用地および常盤松御用邸の異翅半翅類 (昆虫綱) の追加記録. 国立科学博物館専報, 43: 349-354.
- 友国雅章・斉藤寿久, 1998. 大阪府池田市で発見された新しい侵入種と思われるグンバイムシ, *Dulinius conchatus* Distant. *Rostria*, 47: 23-28.
- 山田量崇・友国雅章, 2012. グンバイムシ科. 石川 忠・高井幹夫・安永智秀 (編) 日本原色カメムシ図鑑 — 陸生カメムシ類, 3: 180-213, pls. 2-13. 全国農村教育協会, 東京.
- 安永智秀, 2001. カスミカメムシ (メクラカメムシ) 科. 安永智秀・高井幹夫・川澤哲夫 (編) 日本原色カメムシ図鑑 — 陸生カメムシ類, 2: 112-277, pls. 1-84. 全国農村教育協会, 東京.
- Yasunaga, T. & N. N. Vinokurov, 2000. The phylline plant bug genus *Psallus* Fieber in Japan (Heteroptera: Miridae: Phyllinae). *Entomological Science*, 3: 653-668.

