

神戸市とその周辺におけるキジラミ類の確認記録 (第1報)

吉田 浩史¹⁾

はじめに

キジラミ類は、半翅目キジラミ上科に属する昆虫類の一群であり、日本国内からは7科156種と複数の未記載種が記録されている(井上ら, 2017)。

私事ではあるが、筆者は近年多忙のため春から秋まで個人的な採集が困難となり、博物館の外来研究員等のため必要な実績が残せない状態であった。このため、比較的仕事の減る冬季を中心に、越冬する双翅目の記録を残すための調査を行っていた。その際、成虫越冬するキジラミ類が多数採集されたため、これらの種についても調査・記録を行うこととした。

結果

野外調査の結果、目録に示した通り神戸市と近隣の芦屋市・西宮市・明石市から以下の3科16種が記録された。採集者・記録者はすべて筆者(吉田浩史)であり、目録中では採集者名を省略する。

目録の分類と配列については、基本的に「日本産キジラミ上科のリスト」(井上ら, 2017)に従ったが、一部の未記載種については「山陰地方のキジラミ図鑑」(林・宮武, 2012)を参考とした。

謝辞

キジラミ類の同定、生態等については宮武頼夫氏にご教示頂いた。一部の種については井上広光氏に同定して頂いた。ここに厚くお礼申し上げる。

目録

半翅目 Hemiptera

キジラミ上科 Psylloidea

ヒメキジラミ科 Calophyidae

コクロキジラミ亜科 Metapsyllinae

1. センダンコクロキジラミ

Metapsylla uei Miyatake, 1963 (図1)

2♀, 神戸市垂水区海岸通, 4m, 23. I. 2019; 1♀, 西宮市結善町, 夙川沿い, 15m, 14. I. 2019.

寄主植物はセンダンが記録されており、センダンハマキフシと呼ばれる虫えいを形成する。成虫で越冬する(宮武, 1996)。

キジラミ科 Psyllidae

キジラミ亜科 Psyllinae

1. ベニキジラミ *Cacopsylla coccinea* (Kuwayama, 1908)

1♀, 神戸市垂水区東舞子町, 舞子公園, 5m, 4. I. 2019; 3♂, 同, 12. I. 2019.

寄主植物はアケビ、ミツバアケビが記録されており、アケビハオレフシと呼ばれる虫えいを形成する。成虫で越冬する(宮武, 1996; 林・宮武, 2012)。

アケビは本来冬季に落葉する種であるが、今回は1月に緑の葉を残したものがみられ、本種の虫えい(図2)と越冬個体も確認された。

2. ヤツデキジラミ *Cacopsylla fatsiae* (Jensen, 1957)

3♂, 神戸市東灘区魚崎西町, 2m, 17. I. 2019; 1♂1♀, 西宮市結善町, 夙川沿い, 15m, 14. I. 2019; 2♂, 芦屋市陽光町, 5m, 21. II. 2019.

寄主植物はヤツデが記録されている。虫えいを作らない。成虫および幼虫で越冬する(林・宮武, 2012)。

3. サツマキジラミ *Cacopsylla satsumensis* (Kuwayama, 1908)

1♂, 神戸市東灘区魚崎西町, 2m, 17. I. 2019; 4♂1♀, 神戸市灘区新在家南町, 新在家南公園, 2m, 19. I. 2019; 2♂2♀, 神戸市須磨区一ノ谷町, 10m, 28. I. 2019; 2♂4♀, 神戸市垂水区平磯, 平磯緑地, 5m, 27. XII. 2018; 5♂3♀, 神戸市垂水区海岸通, 4m, 24. I. 2019; 6♂1♀, 神戸市西区高塚台, 90m,

¹⁾ Hiroshi YOSHIDA 神戸市東灘区



図1 センダンコクロキジラミ メス成虫.



図2 アケビとベニキジラミの虫食い (垂水区舞子公園).



図3 トベラとトベラキジラミの虫食い (垂水区海岸通).



図4 マダラトベラキジラミ メス成虫.

16. II. 2019; 1 ♂, 西宮市森下町, 森下東公園, 5m, 16. XII. 2018; 5 ♂ 1 ♀, 同, 10. II. 2019; 1 ♂, 芦屋市松浜町, 芦屋公園, 3m, 30. XII. 2018; 1 ♂ 1 ♀, 芦屋市陽光町, 5m, 21. II. 2019.

寄主植物はシャリンバイが記録されている. 虫えいを作らない. 成虫および幼虫で越冬する (林・宮武, 2012).

神戸市周辺では, シャリンバイは公園の植栽として多く利用されており, 本種も普通にみられる.

4. トベラキジラミ *Cacopsylla tobirae* (Miyatake, 1964)

1 ♂, 神戸市須磨区西須磨, 30m, 4. I. 2019; 1 ♂, 神戸市垂水区東舞子町, 舞子公園, 5m, 4. I. 2019; 1 ♂ 2 ♀, 神戸市垂水区海岸通, 4m, 24. I. 2019.

寄主植物はトベラが記録されており, トベラハベリマキフシ (図3) と呼ばれる虫えいを形成する. 成虫および幼虫で越冬する (宮武, 1996; 林・宮武, 2012).

神戸市周辺では, トベラは公園や道路沿いの植栽として普通に利用されている. しかし, 都市部の小公園においては同じくトベラを寄主とする次種のみが多くみられた. 本種は山地に近いが, 公園や樹林帯が広くつながっ

ているところでのみ確認されている.

5. マダラトベラキジラミ (仮称) *Cacopsylla* sp.1 (図4)

2 ♀, 神戸市東灘区向洋町中, 1m, 5. I. 2019; 2 ♂, 神戸市灘区中郷町, 大和公園, 15m, 8. I. 2019; 1 ♂, 神戸市中央区神戸空港島, 5m, 30. XII. 2018; 1 ♀, 神戸市須磨区西須磨, 30m, 4. I. 2019; 8 ♂ 2 ♀, 神戸市垂水区平磯, 平磯緑地, 5m, 27. XII. 2018; 1 ♂, 神戸市垂水区東舞子町, 舞子公園, 5m, 4. I. 2019; 1 ♀, 神戸市垂水区海岸通, 4m, 23. I. 2019; 2 ♀, 同, 24. I. 2019; 4 ♂, 芦屋市緑町, 3m, 30. XII. 2018.

寄主植物はトベラが記録されている. 虫えいは形成しない. 成虫で越冬する (林・宮武, 2012).

未記載種. 文献により仮称や種番号が異なるので注意. 本報では「山陰地方のキジラミ図鑑」(林・宮武, 2012)に従った.

前種と異なり, 都市部の周辺の植生から孤立した小公園においても, 植栽のトベラのスウィーピングにより普通に採集された.



図5 シャシャンボキジラミ メス成虫.



図6 クスノキとクストガリキジラミの虫えい (長田区西代蓮池公園).



図7 ヤブニッケイとニッケイトガリキジラミの虫えい (灘区六甲山町).



図8 クヌギとクリトガリキジラミの虫えい (長田区西代蓮池公園).

6. シャシャンボキジラミ

Cacopsylla vaccinii (Miyatake, 1964) (図5)

1 ♀, 西宮市松生町, 夙川沿い, 15m, 15. XII. 2018.

寄主植物はシャシャンボが記録されている。虫えいを作らない。成虫で越冬する (林・宮武, 2012)。

トガリキジラミ科 Triozidae

トガリキジラミ亜科 Triozinae

1. オオトガリキジラミ

Epitrioza mizuhonica Kuwayama, 1910

1 ♀, 神戸市東灘区本山町田辺, 天上川公園, 65m, 1. I. 2019.

寄主植物としてアキグミ, ナワシログミが記録されている。グミハマキフシと呼ばれる虫えいを形成する。成虫で越冬する (宮武, 1996; 林・宮武, 2012)。

2. クストガリキジラミ *Trioza camphorae* Sasaki, 1910

虫えい (クスノキ葉上, 図6), 神戸市長田区蓮池町, 西代蓮池公園, 10m, 4. II. 2019; 虫えい (クスノキ葉上, 目撃), 神戸市西区高塚台, 90m, 16. II. 2019; 虫えい (クスノキ葉上, 目撃), 明石市明石公園, 5m, 31. XII. 2019.

寄主植物はクスノキが記録されており, クスノキハクボミフシと呼ばれる虫えいを形成する。越冬態は幼虫 (宮武, 1996; 林・宮武, 2012)。

クスノキは兵庫県の県木でもあり, 神戸市においても公園や神社等で普通にみられる。近年これらのクスノキは広範囲において外来種であるクスベニヒラタカスミカメの食害を受けているが, 本種については虫えいはほとんどみられなかった。島根県においても, 確認された場所は少ない (林・宮武, 2012) とされており, クスノキの分布に比べ本種の生息範囲は限られるようである。

3. ニッケイトガリキジラミ *Trioza cinnamomi* (Boselli, 1930)

虫えい (ヤブニッケイ葉上, 図7), 神戸市灘区六甲山町, 750m, 8. II. 2019; 虫えい (ヤブニッケイ葉上, 目撃), 明石市明石公園, 5m, 23. I. 2019.

寄主植物はヤブニッケイ, ニッケイが記録されており, ニッケイハミヤクイボフシと呼ばれる虫えいを形成する。越冬態は幼虫 (宮武, 1996; 林・宮武, 2012)。

明石公園内では複数個所でヤブニッケイが生育しており, そのほとんどで本種の虫えいが多数みられた。



図9 シラカシとシラカシトガリキジラミの虫えい (芦屋市陽光町).



図10 モッコクと越冬中のモッコクトガリキジラミ成虫 (明石市明石公園).

4. タイワントガリキジラミ *Trioza formosana* Kuwayama, 1910
虫えい (クロガネモチ葉上, 目撃), 神戸市垂水区海岸通, 4m, 23. I. 2019.

寄主植物はモチノキ, クロガネモチが記録されており, モチノキハクボミフシと呼ばれる虫えいを形成する。成虫で越冬する (宮武, 1996; 林・宮武, 2012).

島根県においては, モチノキやクロガネモチは多く植栽されているが, 本種は局地的とされている。神戸市では上記以外にも複数の都市公園でクロガネモチが植栽されていたが, 虫えい及びキジラミは確認されなかった。

5. クリトガリキジラミ *Trioza quercicola* Shinji, 1944
虫えい (クヌギ葉上, 図8), 神戸市長田区蓮池町, 西代蓮池公園, 10m, 4. II. 2019.

寄主植物はクリ, クヌギ, コナラが記録されており, クヌギの虫えいはクヌギハクボミフシと呼ばれる。成虫で越冬する (宮武, 1996).

6. カシトガリキジラミ *Trioza remota* Förster, 1948
1ex., (幼虫, アラカシ葉上, 目撃), 神戸市灘区六甲台町, 150m, 8. II. 2019; 3exs. (幼虫, アラカシ葉上, 目撃), 明石市明石公園, 5m, 23. I. 2019.

寄主植物はアラカシが記録されており, アラカシハクボミフシと呼ばれる虫えいを形成する。越冬態は幼虫 (宮武, 1996; 林・宮武, 2012).

神戸市及び明石市において, アラカシの葉裏で越冬中の幼虫を確認した。

7. シラカシトガリキジラミ *Trioza* sp. 2
虫えい (シラカシ葉上, 目撃), 神戸市東灘区御影山手, 60m, 20. II. 2019; 虫えい (シラカシ葉上, 図9), 芦屋市陽光町, 5m, 21. II. 2019; 虫えい (シラカシ葉上, 目撃), 芦屋市緑町, 3m, 21. II. 2019.

寄主植物はシラカシが記録されており, シラカシハクボミフシと呼ばれる虫えいを形成する。越冬態は幼虫 (宮武, 1996; 林・宮武, 2012).

8. モッコクトガリキジラミ

Trioza ternstroemiae Matsumoto, 1993

1ex. (モッコク葉上, 図10), 明石市明石公園, 5m, 23. I. 2019.

寄主植物はモッコクが記録されている (Matsumoto, 1993). 井上ら (2017) では虫えい形成者とされているが, 宮武 (1996) 及び林・宮武 (2012) に記載はなく詳細は不明。

明石公園内のモッコクの葉裏で越冬中の成虫を確認した。公園内に動物の採取禁止の看板があったため採集を行っていないが, 寄主植物と翅の斑紋から比較的容易に種の同定が可能となることと, 他所で本種を確認することができなかったため目撃記録として報告しておく。

寄主であるモッコクは神戸市垂水区においても植栽されているものを発見したが, キジラミは確認されなかった。

9. ムクノキトガリキジラミ *Trioza usubai* Matsumoto, 1996
1 ♀, 神戸市須磨区西須磨, 30m, 4. I. 2019.

寄主植物はムクノキが記録されており, 葉のへりを巻いた虫えいを形成する。成虫で越冬する (林・宮武, 2012). 「日本原色虫えい図鑑」 (宮武, 1996) には記録がないが, 薄葉 (2007) では虫えいがムクノキハスジフクレフシの名で記録されている。

考察

・神戸市のキジラミ類

神戸市からのキジラミ類の文献記録は少なく、データのある確実なものは宮武頼夫博士による丹生山からのニッケイトガリキジラミ、タブトガリキジラミの2種の記録 (Miyatake, 1968; 1969) のみと思われる。

それ以外に、桑山 (1908) は” Maiko” からグミキジラミを記録しており、神戸市舞子の可能性が高いと考えられるが、筆者は確証を得ることはできなかった。

また、神戸市 (2015) からはイタドリマダラキジラミ、クロヒメキジラミ (キイロヒメキジラミとして記録)、セグロヒメキジラミ、ベニキジラミ、サツマキジラミ、トベラキジラミ、ネグロキジラミ、アオハダネグロキジラミの4科8種が記録されているが、詳細な採集データはない。

今回神戸市内から3科14種のキジラミ類が確認された。上記の文献記録を含めると、4科20種 (グミキジラミを除く) が記録されたことになる。

・兵庫県のキジラミ類

兵庫県のキジラミ類としては、文献記録によりこれまで4科25種 (桑山, 1908; 1910; Miyatake, 1964; 1968; 1969; 1978; 1980; 1992; 神戸市, 2015; 井上, 2018; 山田, 2018; 宮武, 2018) が記録されている。今回の記録を含めると、県内から4科35種のキジラミ類が記録されたことになる。

近畿地方の他府県からは、大阪府から43種 (宮武, 2000)、滋賀県から26種 (滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課, 2018)、奈良県から27種 (奈良県, 2017) が記録されている。一方、鳥取・島根の両県を合わせた山陰地方から80種が記録されている (林・宮武, 2012)。

今回は筆者の実績作りという事情もあり、2018年から2019年にかけての冬季の採集・目撃記録のみを取り急ぎまとめたが、山地帯に生息する種や冬季に確認困難な種、生息域が限られる種等、今回の条件では確認困難な種も多い。今後さらに多くの種が兵庫県のキジラミ類相に追加可能と考えられる。

・冬季におけるキジラミ調査

本調査では2018年12月中旬から2019年2月上旬までの約2ヵ月間のみの調査であったが、上記の通り16種を確認することができた。

その理由として、寄主特異性が高いこと、成虫越冬する種が多いこと、虫えい形成種が多いこと、寄主植物の中に常緑樹が多く含まれることが挙げられる。

寄主植物の中にはトベラ、シャリンバイ、アラカシ、シラカシ、クスノキ、ヤツデ等の、都市公園にも比較的普通に植栽されている種が多く、都市周辺でも比較的容

易に調査できる。また、幼虫越冬の種についても、常緑樹葉上の虫えいを確認することにより確認が可能である。

また近年、種まで同定可能な絵解き検索 (井上, 2017) や写真付きの図鑑 (林・宮武, 2012) が出版され、比較的容易に得られた標本を同定することが可能となっている。ただし、季節型や成熟段階により同種内でも色彩の大きな違いがみられること、絵解き検索に掲載されていない未記載種が多く残されていることにより、同定時に注意が必要である。

これらのように、キジラミ類は冬季における昆虫類の調査対象として適していると考えられる。

参考文献

- 林成多・宮武頼夫, 2012. 山陰地方のキジラミ図鑑. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, (6): 1-97.
- 井上広光, 2018. グラビアシリーズ: 昆虫の横顔 風変わりなキジラミ. 昆虫 (ニューシリーズ), 21(3): 202-204.
- 井上広光・松本浩一・宮武頼夫, 2017. キジラミ類 (カメムシ目) の絵解き検索 (改訂版). 日本環境動物昆虫学会編, 初宿成彦監修, 絵解きで調べる昆虫 2 ~ 環境アセスメント動物調査手法講演会 絵解き検索シリーズ総集編 ~: 5-52. 文教出版, 大阪.
- 神戸市, 2015. 神戸市動植物確認種リスト. 神戸市環境局環境保全部自然環境共生課. (http://www.city.kobe.lg.jp/life/recycle/biodiversity/rd/img/all_list.pdf).
- 桑山茂, 1908. 日本産木蝨類 (其一). 札幌博物学会会報, 2: 149-189.
- 桑山茂, 1910. 日本産木蝨類 (其二). 札幌博物学会会報, 3: 53-66.
- Matsumoto, K., 1993. A new species of the genus *Trioza* (Homoptera, Psyllioidea) feeding on *Ternstroemia gymnanthera* from Japan. Japanese Journal of Entomology, 61(2): 183-186.
- Miyatake, Y., 1964. Psyllidae in the collection of the Osaka Museum of Natural History, with the description of a new species (Homoptera: Homoptera). Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, 17: 19-32.
- Miyatake, Y., 1968. A new Japanese species of *Trioza* from *Machius thunbergii* with descriptions of the immature stages and notes on biology (Homoptera: Psyllidae). Transactions of the Shikoku Entomological Society, 10(1): 1-10.
- Miyatake, Y., 1969. On the life history and the immature stages of *Trioza cinnamomi* (Boselli), with the redescription of adult (Homoptera: Psyllidae).

- Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, 22: 19-30.
- Miyatake, Y., 1978. Notes on the genus *Epitrioza* of Japan, with descriptions of two new species (Homoptera: Psyllidae). Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, 30: 93-111.
- Miyatake, Y., 1980. Notes on the genus *Pachypsylla* of Japan, with descriptions of new species (Homoptera : Psyllidae). Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, 33: 61-70.
- Miyatake, Y., 1992. A revision of the genus *Calophya* from Japan (Homoptera: Psylloidea, Psyllidae). Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, 46: 11-23.
- 宮武頼夫, 1996. キジラミ上科. 湯川淳一・榎田長 編著, 日本原色虫えい図鑑. 826pp. 全国農村教育協会, 東京.
- 宮武頼夫, 2000. 大阪府の同翅類 (文献記録から). Insecta Miyatakeana, 宮武頼夫さん退職記念論文集: 201-208.
- 宮武頼夫, 2018. 兵庫県北部で観察されたキジラミの記録. きべりはむし, 41(1): 32.
- 奈良県, 2017. 奈良県野生生物目録. 422pp. 奈良県くらし創造部景観・環境局 景観・自然環境課.
- 滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課, 2018. 滋賀県昆虫目録.
(http://www.pref.shiga.lg.jp/d/shizenkankyo/shigakoncyuu/h30_shigakoncyuu.html)
- 薄葉重, 2007. 虫こぶ入門—虫えい・菌えいの見かた・楽しみかた [増補版]. 271pp. 八坂書房, 東京.
- 山田量崇, 2018. 琵琶を加害する新害虫—ビワキジラミ. 博物館ニュース, (111): 2-3, 徳島県立博物館.