

香川県におけるクスベニヒラタカスミカメの分布状況 (第2報) (カメムシ亜目: カスミカメムシ科)

玉川 晋二郎

〒760-8521 高松市幸町1-1 香川大学

The occurrence of *Mansoniella cinnamomi* (Heteroptera: Miridae) in Kagawa Prefecture, Japan II

Shinjiro Tamagawa

Kagawa University, 1-1, Saiwai-cho, Takamatsu City, Kagawa, 760-8521, Japan

E-mail: tamagawa.shinjiro@kagawa-u.ac.jp

Abstract: In 2015, *Mansoniella cinnamomi* (Heteroptera: Miridae), known as an invasive species which attacks camphor trees, was discovered for the first time in Japan in Kishiwada City, Osaka Prefecture. Since then, there has been concern about the increasing distribution of the bug. The occurrence of this bug in Kagawa Prefecture was investigated between the middle of June in 2020 and the beginning of December in 2020. 50 sites throughout the Prefecture were surveyed, and damaged leaves were observed at 47 sites, while adult specimens were caught at 43 sites. These field observations revealed that the damage was spread throughout the Prefecture except for island areas, which were excluded from the investigation.

はじめに

クスベニヒラタカスミカメ *Mansoniella cinnamomi* (Heteroptera: Miridae) は、2015年に大阪府岸和田市において日本国内で初めて見つかった外来のカメムシで、成虫も幼虫もクスノキ *Cinnamomum camphora* (L.) J. Preslの葉を食害する。近畿地方を中心とした急速な分布の拡大とともに、クスノキの被害の深刻化が懸念されている(安永ほか, 2016; 長島ほか, 2016)。四国でも被害が確認されており、2018年には愛媛県(吉田, 2018)、香川県(藤本, 2019)、徳島県(山田, 2019)、2019年には高知県(玉川, 2020a)における報告がある。筆者は前回の報告(玉

川, 2020b)において、2019年の8月初旬から11月下旬にかけての調査を基に、香川県における本種の分布状況を示した。ただし、ほとんどの調査地点が高松市や坂出市に偏ったため、県東部や県西部での調査は不十分であった。前報の補完をするため、今年度は島嶼部を除きすべての行政区分(市もしくは町)に一ヶ所以上の調査地点を設定した。本稿では、2020年6月中旬から12月初旬にかけての調査を基に、香川県における本種の分布状況を報告する。

調査方法

本種に食害された葉には吸汁による特徴的な褐色斑紋(吸汁痕)が生じる。ポリフェ

ノールの酸化によるものと予想されており(岡本, 2020), 切ったリングが茶色く変色するのと同様なメカニズムと思われる。成虫は体長6-7mmで, 目に付く模様をしている(図1A)が, クスノキの葉裏では茶褐色の斑紋にまぎれて目立たなくなる。幼虫はクスノキの葉によく似た緑色をしており, やはり目立たない(図1B)。山田(2019)に従って, 目視により吸汁痕の確認ができた場合に, 捕虫網を用いたスウィーピングにより, 成虫および幼虫を採集した。採集時間は一地点あたりおおむね10分程度である。

結果および考察

調査結果を表1に, 調査地点を図2および図3に示した。香川県内14市町合計50地点で調査を行ったところ, 奥田神社(調査地点4), さぬき北小学校(調査地点6), および屋島南嶺臨時駐車場(調査地点15)の3地点以外では本種による吸汁痕が確認された。また, 吸汁痕が確認された香川県内47地点のうち, 三木町総合運動公園(調査地点8), 木太北部小学校発生(調査地点21), まんのう町役場(調査地点44), まんのう町立図書

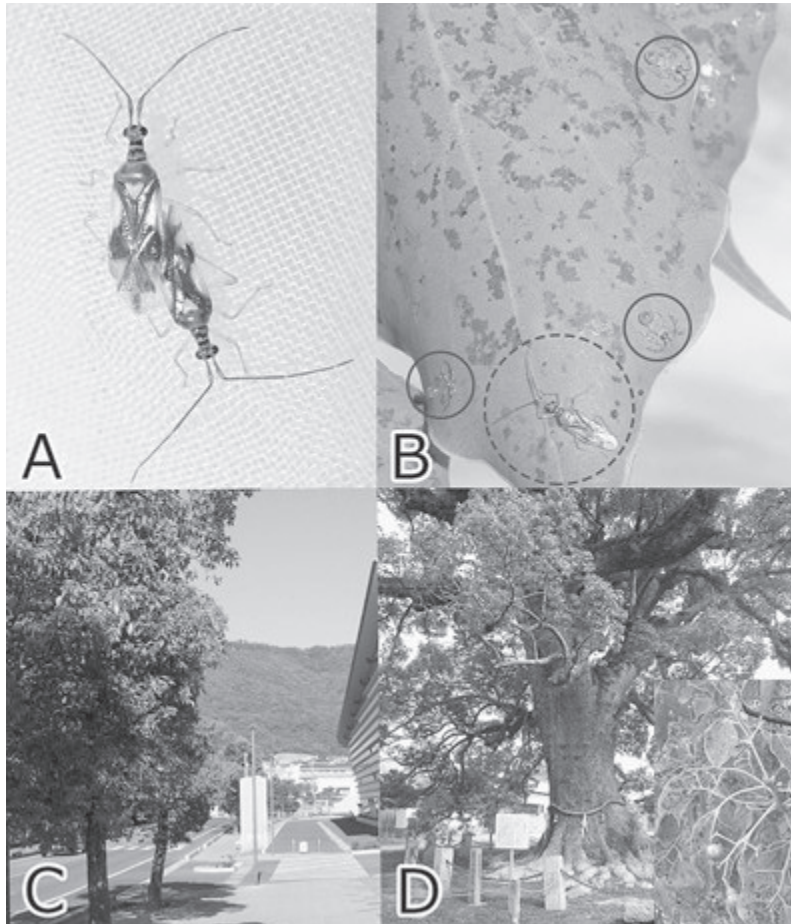


図1. クスベニヒラタカスマカメ(A, B)と加害されたクスノキ(C, D)。A, 丸亀市飯山町(飯山総合運動公園, 交尾中の雌雄):B, 高松市庵治町(庵治支所, 実線の丸囲いは幼虫, 破線の丸囲いは成虫):C, 高松市屋島中町(屋島陸上競技場):D, 東かがわ市松原(白鳥神社)。

表1. 香川県におけるクスベニヒラタカスマカメの発生状況

市町村	町・字	地名	標高 (m)	調査日	
【香川県】					
1	東かがわ市	引田	歴史民俗資料館	2.6	10/4●
2	東かがわ市	松原	白鳥神社	1.4	10/4●
3	東かがわ市	西村	とらまる公園	29.5	10/11●
4	東かがわ市	与田山	與田神社	57.3	10/11×
5	さぬき市	津田町鶴羽	旧鶴羽小学校	1.8	10/4●
6	さぬき市	鴨庄	さぬき北小学校	3.6	6/27×
7	さぬき市	長尾東	長尾総合公園	59.4	9/12●
8	三木町	上高岡	三木町総合運動公園	66.3	11/21▲
9	三木町	大字池戸	香川大学農学部	21.1	11/14●
10	高松市	牟礼町原	房前公園	7.2	11/15●
11	高松市	牟礼町大町	牟礼中央公園野球場	45.6	8/2●
12	高松市	牟礼町牟礼	石の民俗資料館	53.7	10/18●
13	高松市	庵治町	庵治支所	3.1	8/12●, 12/7●
14	高松市	屋島東町	屋島少年自然の家	27.3	8/12●
15	高松市	屋島東町	屋島南嶺臨時駐車場	287.2	10/31×
16	高松市	屋島東町	屋島寺	286.1	10/31●
17	高松市	屋島中町	屋島陸上競技場	1.4	8/12●, 11/21●
18	高松市	屋島西町	屋島小学校	16.1	8/1●
19	高松市	屋島西町	屋島西小学校	2.6	7/12●, 7/19●
20	高松市	屋島西町	東部下水処理場	3.1	6/20●, 7/18●
21	高松市	木太町	木太北部小学校	0.8	6/21▲
22	高松市	幸町	香川大学	2.2	6/12▲, 10/30●, 11/9●
23	高松市	郷東町	県立高等技術学校	1.0	8/12▲, 9/16●
24	高松市	生島町	県道180号沿い山林	230.2	10/12●
25	高松市	生島町	香川県営野球場	3.7	8/12●
26	高松市	亀水町	亀水運動センター	2.4	8/12●
27	高松市	勅使町	香川高専高松キャンパス	22.3	7/26●
28	高松市	国分寺町国分	如意輪寺公園	56.4	8/16●
29	高松市	国分寺町新名	橘ノ丘総合運動公園	53.8	8/9●
30	高松市	林町	香川県立図書館	20.0	9/26●, 10/24●, 11/22●
31	高松市	仏生山町甲	船山神社	45.2	10/24●
32	高松市	香南町由佐	さぬき空港公園	144.5	10/24●
33	坂出市	林田町	林田運動公園	2.8	8/12●
34	坂出市	加茂町	加茂小学校	8.5	9/12●
35	坂出市	川津町	川津小学校	26.3	7/18●
36	坂出市	番の州緑町	瀬戸大橋記念公園	3.0	10/12●
37	綾川町	山田下	ふれあい運動公園	89.7	9/13●
38	宇多津町	浜五番丁	宇多津1号公園	4.3	8/17●
39	丸亀市	土器町北	三浦運動公園	4.6	7/23●
40	丸亀市	飯山町東坂元	飯山総合運動公園	44.0	11/6●
41	多度津町	西港町	総合スポーツセンター	2.9	11/6●
42	善通寺市	金蔵寺町	市民体育館	28.6	11/6●
43	琴平町	榎井	春日神社	72.7	11/6●
44	まんのう町	吉野下	まんのう町役場	84.5	11/6▲
45	まんのう町	吉野下	まんのう町立図書館	90.8	10/24▲
46	まんのう町	造田	健康ふれあいの里	239.0	10/24●
47	三豊市	詫間町香田	香川高専詫間キャンパス	26.9	11/6●
48	三豊市	仁尾町仁尾辛	仁尾支所	4.0	11/6●
49	三豊市	財田町財田中	財田総合運動公園	85.2	11/6●
50	観音寺市	柞田町丙	日枝神社	15.7	11/6●
【愛媛県】					
51	四国中央市	川之江町	浜公園川之江野球場	4.5	11/6●
【徳島県】					
52	鳴門市	大麻町	道の駅 第九の里	29.7	10/11●

●：成虫確認, ▲：吸汁痕確認, ×：調査したが未確認.

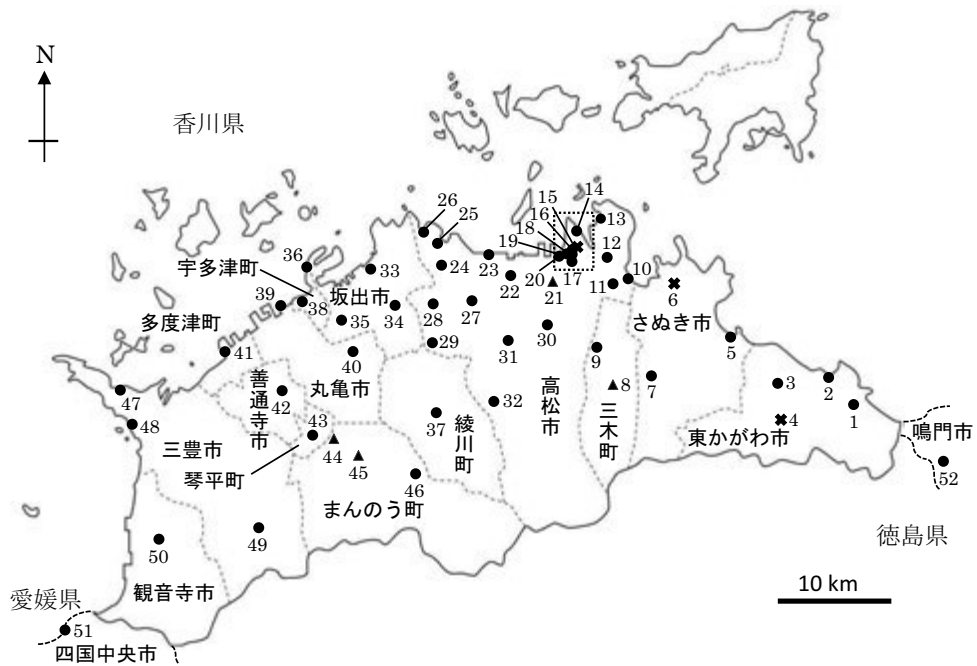


図2. 香川県におけるクスベニヒラタカスマミカメの分布状況: 図中の番号は調査地点番号に対応。
 ●: 成虫確認, ▲: 吸汁痕確認, ×: 調査したが未確認.

館（調査地点45）の4地点以外では本種の成虫が採取された。なお、吸汁痕が確認されたが成虫が採取されなかった地点は、本種の発生ピークに対して調査が早かったり遅かったりしたことの影響があると考えている。

43地点で本種の成虫が確認されたことから、未確認である島嶼部を除けば、県内全域に広く分布していることが明らかになった。香川県と隣接した愛媛県四国中央市（調査地点51）と徳島県鳴門市（調査地点52）でも本種を確認しており、特に海岸沿いはほぼ連続的に分布していることが分かった。高松市、坂出市、および三豊市の沿岸部や幹線道路沿いにはかなりの数のクスノキが連続的に植栽されているところが多く、主要な繁殖地になっていると考えられる。

本種どのようにして分布を広げていったかはよくわかっていないが、車の交通を中心とした人間活動により運搬されている可能性が高いと考えられている（長島ほか, 2016）。

幹線道路沿いに植栽されているクスノキは、道路交通環境整備の一環として剪定されることがある。本種の一時的な削減が期待できる一方、剪定作業、運搬作業は本種拡散に一役買っているのではないとも推測している。筆者も調査後衣類に本種が付着していたことが何度もあり、車中にも本種の死骸が何頭か確認されている。このことから、作業員の衣類や運搬車に付着して移動することも予想される。ともあれ香川県においても道路交通環境の影響は大きいと思われた。

本種の飛翔能力から考えて、平野部のクスノキから離れ、286mと比較的標高の高い屋島寺境内（調査地点16）にどのようにして本種が飛来したのかは興味を持たれる。屋島寺は四国八十八箇所霊場の第八十四番札所であり、お遍路さんをはじめ、観光客や地元の人々も多く訪れる場所である。表遍路道（登山道）にあたる登山口の手前には2017年春に「レグザムフィールド」の名称で完成したばかりの

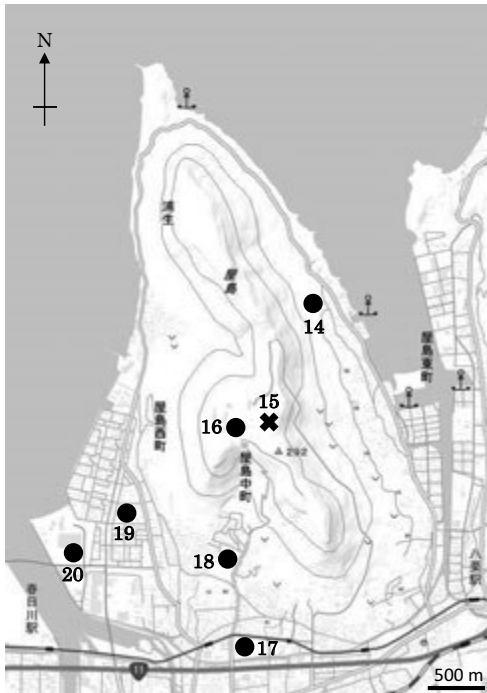


図3. 香川県におけるクスベニヒラタカスミカメの分布状況：図1の破線で囲まれた範囲に相当。図中の番号は調査地点番号に対応。本地図は国土地理院地図閲覧サービス（地理院地図：電子国土Web）を用いた。●：成虫確認，×：調査したが未確認。

屋島陸上競技場（調査地点17）があり、歩道に沿ってクスノキが植栽されている。ここでは本種が大いに繁殖しており、クスノキの葉の食害も甚大である。ここのクスノキの樹高は低く、下層の葉は大人の肩に触れる高さにある（図1C）。また、登山道沿いにある屋島小学校（調査地点18）のクスノキにも本種が繁殖している。学校行事として、生徒が頻繁に登山道を通して屋島登山を行っている。このことから、登山道を通る参拝客によって、屋島寺境内のクスノキに本種がもたらされたのではないかと推測している。

吸汁痕が確認できなかった地点の共通点としては、交通量が少ない場所であることや付近に別のクスノキ群落がないことがあげられる。與田神社は山里の神社であり、境内には

雑草が生い茂り、参拝する人はあまりいないように感じられた。さぬき北小学校は校舎正面に立派なクスノキが植わっているが、本種による被害は確認できなかった。同小学校は国道11号線の近くにあるものの、周辺の道は細く、交通量は少ない。また、別のクスノキ群落から離れていると思われる。屋島山上部においては、屋島寺の境内では、前述の通りクスノキに本種が確認されたが、直線距離は200mほどしか離れていない南嶺臨時駐車場のクスノキでは本種も吸汁痕も確認できなかった。この臨時駐車場は主な遊歩道から少し離れた場所にあり、一昨年頃整備されたばかりと言われている。ただし、クスノキは整備時に植栽されたばかりというわけではなく、樹高や幹回りや枝張りから判断して、整備以前よりそこに植わっていたものと考えている。南側には大型の観光ホテル「ホテル甚五郎」があったが、筆者が屋島地区に転居した2003年にはすでに閉業しており、その後、廃墟となっている。平野部のクスノキから離れていることや近年は人通りが少ないことから、今のところ本種による加害を免れていると推測している。

薬剤散布を含め有効な防除対策はまだ確立されていないが、越冬卵の産卵場所となりそうな萌芽枝を剪定できれば、本種の被害の軽減策として有効ではないかという考えが示されている（岡本，2020）。香川大学幸町キャンパスで、クスノキを主とする構内の樹木の強剪定が2019年の秋に行われたところ、翌年の発生は前年よりもかなり少なくなったように感じられた。このことから、剪定による一定の削減効果はあるように思われる。

大きさや境遇から剪定が難しい場合もある。大木のクスノキは天然記念物に指定されることもあり、香川県においても、船山神社（調査地点31）や日枝神社（調査地点50）に県の天然記念物に指定されたクスノキがある。天然記念物でなくても白鳥神社（調査地

点2) のクスノキのように「香川の保存木」に指定されている場合もある(図1D)。いずれも立派な大木であるが、例にもれず加害を受けていた。松沢ら(1972)は半世紀近く前、「植物の天然記念物の場合、しばしば台風や病害虫の脅威にさらされることが多く、それらの十分な保護を期するためには、随時巡視を行うことがきわめて肝要である」と述べている。また、「しかしながら、多くの場合、関係者も地域住民もそれらには、無関心であるか、きわめて消極的な対応しかなされていないのが現実の姿で、この香川県の場合もちろん例外ではない」と指摘している。クスベニヒラタカスミカメが蔓延する状況が明らかになった今、これを機会に関係者や地域住民の樹木病害への関心が高まることを願う。

なお、2020年10月30日に香川大学幸町キャンパス内で採取した本種の標本は徳島県立博物館に標本保管している。

謝 辞

本稿を執筆するにあたり、徳島県立博物館の山田量崇博士には本種の調査に関わるさまざまな情報を頂いた。記してお礼申し上げます。

引用文献

- 藤本博文. 2019. クスベニヒラタカスミカメ 香川県でも採集. へりぐる, (40): 18.
- 松沢 寛, 真部才一, 喜多俊雄. 1972. 香川県内天然記念物(植物)の害虫等による被害について. 香川生物, 5: 89-92.
- 長島聖大・岩崎 拓・山田量崇. 2016. 2015年に日本へ侵入したクスベニヒラタカスミカメ *Mansoniella cinnamomi* の分布拡大状況. 昆虫と自然, 51 (14): 26-29.
- 岡本素治. 2020. クスベニヒラタカスミカメの生活史と被害の現状. グリーン・エージ, 47 (4): 16-20.
- 玉川晋二郎. 2020a. 高知市で発見されたクスベニヒラタカスミカメ. 徳島県立博物館研究報告, (30): 107-108.
- 玉川晋二郎. 2020b. 香川県におけるクスベニヒラタカスミカメの分布状況. 徳島県立博物館研究報告, (30): 105-106.
- 山田量崇. 2019. 徳島県におけるクスベニヒラタカスミカメの分布状況. 徳島県立博物館研究報告, (29): 9-14.
- 安永智秀・穆 怡然・長島聖大・山田量崇・高井幹夫. 2016. 最近日本に侵入した外来カスミカメムシ: *Mansoniella cinnamomi*. *Rostria*. (60): 17-20.
- 吉田一樹. 2018. クスベニヒラタカスミカメを愛媛県から採集. 月刊むし, 573 (11): 52-53.