

アカハネオンブバッタとオンブバッタの生息状況 (1)

— 芦屋市・西宮市・宝塚市南西部について —

神吉 正雄¹⁾

はじめに

近年、外来種や温暖化に伴う北上種の昆虫類が阪神間でも見られることが多くなった。筆者は、武庫川以西の西宮市、芦屋市、宝塚市南西部の昆虫調査を継続的に行っている。これらの地域で現在見られる外来種のうちアカハネオンブバッタ *Atractomorpha sinensis* については、在来種で極似するオンブバッタ *Atractomorpha lata* との競合関係が生じていることも考えられる。両種の間関係を明らかにするためには、まず両種の詳細な生息状況を確認することが必要である。さらに両種の生態的特性と両種間に生じている関係を明らかにする必要がある。

調査は両種の新成虫が見られる秋季に焦点を当て、2018年9月21日から11月30日まで行った。調査範囲は芦屋市、西宮市の全域と宝塚市南西部とした。この地域はほぼ武庫川より西に広がる地域で、山地から海岸埋立地まで、地形環境的には変化に富む場所である。

調査方法は両種の主たる生息地である背の低い草地でのスウィーピングと目視での採集による。また、交尾中の雌雄についてはそのペアごとにケースに入れ研究用に保管した。採集したすべての個体は展翅し、個体比較できるように標本化した。

採集場所については、両種が極めて狭小な草地でも生息しているため、田・畑、林縁、公園、草原、宅地用地、河川の堤防、海岸線、学校園グラウンド、企業用地、庭園、マンションの緑地、鉄道敷地周辺等の草地を徒歩とバイクでくまなく回り採集をした。

調査地域が広いため、大阪昆虫同好会、西宮自然保護協会、西宮オサムシグループの協力を得て情報収集を行った。ただし、得た情報の場所は必ず筆者が環境と生息状況を实地検証し確認した。

調査対象地域以外では、関西で最初にアカハネオンブバッタが確認された大阪市南港～舞洲、さらに神戸市六甲アイランド、内陸部では篠山市、奈良市でサンプル採集を行った。これらのサンプルと調査対象3市の個体との比較を行った。

今回の調査で生息が確認できた場所は173ヶ所、確認頭数は638頭であった。そのうちオンブバッタがオ

ス149頭、メス154頭の計303頭、アカハネオンブバッタがオス180頭、メス155頭の計335頭であった(表1)。

アカハネオンブバッタとオンブバッタの同定については、後翅が赤色か否か、後翅が大きいか否か、複眼と触覚の長さが複眼の長径より短いかな否か、胸部と頭部が著しく長いかな否か、前胸側部後縁の窓状の半透明部の存在が有るか無いかの5点で行った。しかし、実際には、分類が難しい個体もあり、同定基準の総合的な判断を必要とした(図1)。

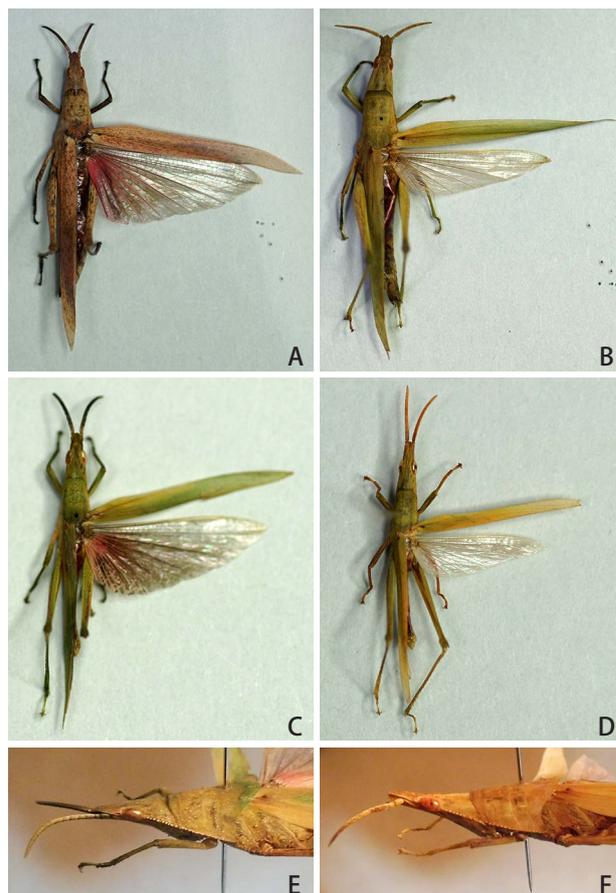


図1 A, アカハネオンブバッタ♀ (西宮市目神山町); B, オンブバッタ♀ (西宮市久保町); C, アカハネオンブバッタ♂ (西宮市津門住江町); D, オンブバッタ♂ (宝塚市美幸町); E, アカハネオンブバッタ (大阪市舞洲); F, オンブバッタ (西宮市枝川町)。

¹⁾ Masao KAMIYOSHI 兵庫県宝塚市

研究は両種の詳細な生息地の確認を行い、次に生息地と自然・人文環境との関係、両種の生態と競合関係について研究を深めた。内容が多岐にわたり長文になるため、今回は、両種の生息地の調査とその環境との関係を報告する。

1. 調査地域の生息環境

調査地域の芦屋市、西宮市、宝塚市南西部における生息環境を概観しておく(図2)。3市は六甲山地の東端にあたり、山地の南面は五助橋断層、芦屋断層、甲陽断層、伊丹断層が南西から北東に向かいほぼ平行に走る。このため最高位の六甲山地帯から、奥池を含む高位段丘面、甲山・北山低山塊を含む丘陵地、上ヶ原台地、武庫川・仁川・夙川・芦屋川・逆瀬川により形成された沖積平野へと、階段状の変化に富む地形となっている。さらに、海岸線には埋立地を造成している。

六甲山地の北側は、急崖で六甲断層(有馬・高槻構造線)まで下り、さらにその北に大多田川・名塩川で解析された低山塊が見られ、西には船坂川・有馬川流域の沖積平野があり里山的環境が残存する。

両種の生息場所となる短い背丈の草地的環境は、主に丘陵部・台地部・平野部に見られる。しかも丘陵・台地部には畑・水田が少し残存しており、学校園や庭園を持つ住宅も多く、生息に好適な環境地が多い。

平野部は大阪大都市圏のベッドタウンとして、高密度の住宅地となっており、草地は公園、学校園、企業の敷地、社寺、住宅用空地、屋敷の庭園、河川周辺などにある小規模な草地として点在している程度である(写真1, 2, 3, 4)。

埋め立て地は、場所により環境が異なり、芦屋浜^{*1}は近年住宅地として開発されたため、広い公園や散策用の草地などが設けられている。西宮浜^{*2}は住宅地と企業用地に主に活用されており、西部にはかなり広い草地やグラウンド、未開発の草地がある。甲子園浜は大部分が浄化センター等の公共施設地になっているが、地表面は広い公園風の草地になっている場所もある(写真5)。鳴尾浜は大部分が工場ないし企業や公的施設になっているが一部公園がある。

六甲山地の北側の船坂、山口には旧村落部とかなり広い農業地が残り、丘陵地には新興住宅地、工業団地になっている。里山環境的な昆虫にとっては良い環境がまだ多く残っている(写真6, 7, 8)。名塩、生瀬は、河川の解析谷を通る旧街道沿いの村落を中心に開けた場所であるが、近年河川兩岸の斜面地に新興住宅地が広く開けているが平坦な草地は少ない。

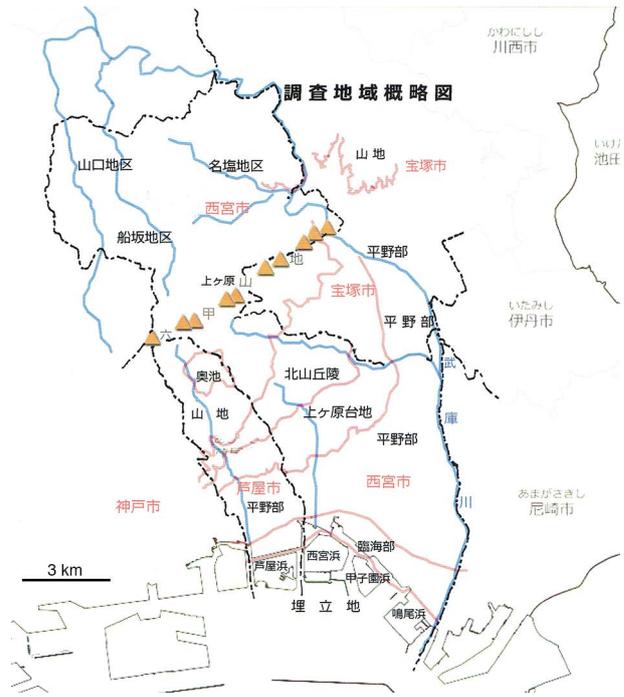


図2 調査地域概略図.

*1: 南芦屋地区(陸地と離れた埋立地区)は1975年埋立工事着手、一時中断、1997年竣工、1998年住宅入居、2004年公園等整備

*2: 西宮浜地区は1971年埋立工事開始、1989年埋立工事完工、1998年街びらき

2. アカハネオンブバッタの生息地

アカハネオンブバッタの生息地について概観しておく(図3)。外来種のアカハネオンブバッタは、山崎ら(2016)によると2008年より以前にすでに大阪に新入していた可能性が強いと記している。筆者らの採集記録から見ても、内陸部の奈良市山稜町や高知県安芸郡東洋町で確認しており、侵入時期は少なくとも当初見られていた2012年頃よりはかなり以前から国内に新入したものと考えている。確かにアカハネオンブバッタは、オンブバッタよりは後翅が大きくやや飛翔力が高いとみられる。それでもメスの体型からして、内陸部への分布拡大はかなりの時間を要したと考える。

今回、六甲山地南部の調査に重点を置き、北側の調査はオンブバッタ類の生息の多い環境ポイントを選び、モデル的に調査し、六甲山地を越えて生息地の拡大がされているかを確認することにした。

アカハネオンブバッタの生息地を見ると、大阪湾埋立地付近から大阪湾岸沿いに広がり、芦屋市・西宮市の臨海部から埋立地が密度高い生息地になったと考えられる。さらに、埋立地・臨海部から平野部・台地部へと拡大している。北上する場合、特に武庫川河川敷沿いに広がったとみられ、宝塚まで連続的に生息が確認できた。

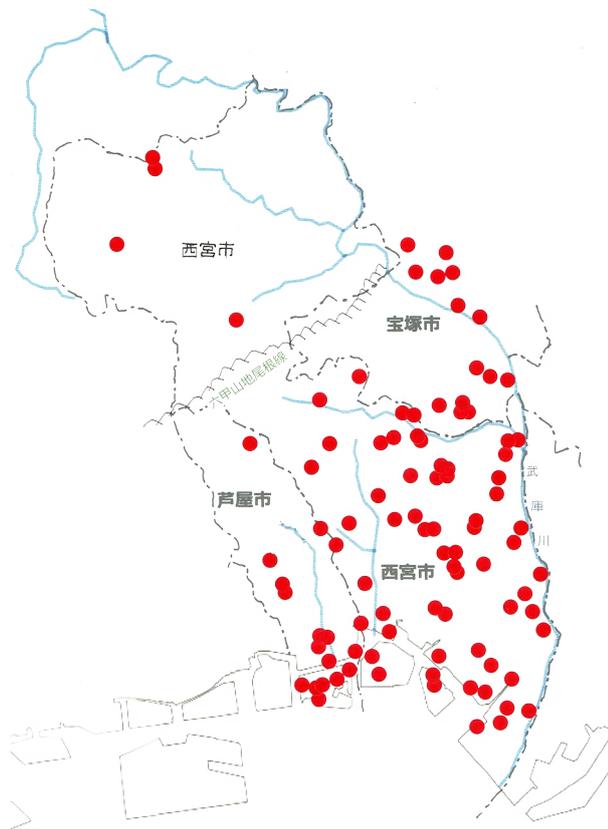


図3 アカハネオンバッタの確認場所 (2018.9.21 ~ 11.30).

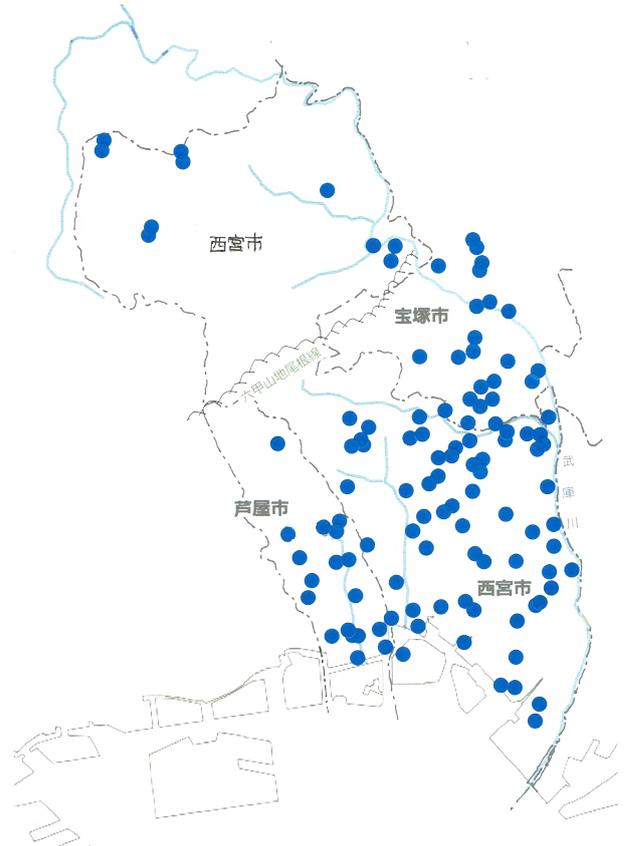


図4 オンバッタの確認場所 (2018.9.21 ~ 11.30).

これは、武庫川の自然堤防の草地在分布拡大の役割を果たしているようである。西宮市の夙川や芦屋市の芦屋川には堤防内外に草地在少なく、場所によればセメントの3面張りの場所もあるので、分布北上に特別の好条件とはなっていないようである。

平野部のアカハネオンバッタの生息地の特色の一つに、西宮市の平野部に比較し、芦屋市への拡大が弱いようである。これは住宅地などの環境面もあるが、例えば芦屋市西部にある前田公園では、池や草地在ある自然豊かな場所であるがオンバッタのみの生息であった。やはり内陸部では東から西に向かい生息密度が低くなる傾向があるようだ。

山地に近くなると生息数は減少する傾向は明白であるが、山麓部の住宅開発地にまでアカハネオンバッタが生息していた。芦屋市では上位段丘面に当たる奥池(501 m)で生息が確認でき、西宮市では六甲山地北側山腹の船坂上ヶ平(401 m)でも確認でき、さらに北の山口町金仙寺湖(296 m)、塩瀬町名塩赤坂(305 m)でも確認できたのは注目される。さらに北部の農村地帯にまで拡大しつつあることが確認できた。

なお、宝塚市の丘陵・台地部は広いゴルフ場が連続的に立地しており、今回の調査から外した。宝塚市街部の武庫川左岸側は海岸線から遠く離れるが、武庫川の流域になり、狭い平野や丘陵部にも分布拡大していた。

3. オンバッタの生息地

在来種のオンバッタの生息確認地を概観しておく(図4)。在来種のオンバッタは、以前主に農耕地となっていた平野部や、台地・丘陵部の草地在広く生息していたと考えられる。また六甲山地北部の農村地帯にも生息していたと考えられる。

オンバッタは、メスの場合大きな体型に比し後翅が小さいこと、実際の採集時の観察から、飛翔力は低いと考えられる。ところが、主たる生息地は都市化が進み農地や草地在消滅しており、いかに生き延びているかを調査の視点の一つとした。

六甲山地の急斜面地の調査は、生息適地でないため、芦屋市では標高の高い奥池地区と西宮では六甲山地北斜面で農耕地を開いている標高の高い船坂上ヶ平の調査のみを行った。

オンバッタが現在生息している場所は、芦屋市から西宮市一帯の海岸線、平野部、台地・丘陵部には現在も広く生息し、宝塚市においても平野部から台地・丘陵部にかけて生息していることが確認できた。

オンバッタの平野・台地での広い分布は、都市化で畑や広い草地在などが急激に消失した中でも、住宅地や企業・商業地に残存する狭い草地在や公園の周辺部、学校の周辺部などで命を繋いでいたことが分かった。

一方、畑地や草地在が多い、六甲山地北部では、意外

に生息数が少なかった。この現象は農薬によるものか、他種のバツタとの競合関係のためではないかと推測される。西宮市の山口の広い農地での観察ではコバネイナゴ *Oxya yezoensis* の発生が多く、草地ではツマグロバツタ *Stethophyma magister* 等のバツタ類が多く、本種が極めて少ないことから、他種との棲み分け減少によることが考えられる。

オンブバツタの生息が確認できなかった芦屋浜埋立地（南芦屋）は、生息環境が阪神間では最も良い埋め立て地である。しかも、造成されてから住民の入居まで30年程の間隔がある。この間草原と荒地状態であったため、バツタ類の侵入があれば、定着し繁殖を繰り返していたと考えられる。

筆者が2016年から18年までの3年間の芦屋浜昆虫調査時にも、アカハネオンブバツタを含み11種のバツタ類を確認している。しかし、オンブバツタは確認ができなかった。西宮市の甲子園浜埋立地でも同じくオンブバツタが確認できなかった。西宮浜、鳴尾浜では確認できたが極めて少なかった。

このことは、飛翔力の弱いオンブバツタは陸地部では在来種として以前から生息していたが、橋梁のみで接続する芦屋浜、甲子園浜、西宮浜では狭い海峡部であっても分布拡大の障害となっていると考えられる。

4. まとめ

外来種のアカハネオンブバツタが大阪市に侵入し、その分布範囲を兵庫県へも拡大している。そこで武庫川以西の芦屋市、西宮市、宝塚市南西部について、在来種のオンブバツタと合わせ、その実態を把握するために調査を進めた。その結果、在来種が3市の丘陵、台地、平野部に広く生息していることが確認できた。しかし、都市化が著しい平野部でのオンブバツタはわずかに残された狭い草地での生息であった。また、新しく造成された湾岸埋立地へは、飛翔力の弱いこともあり、分布拡大がほとんど成されていないことが判明した。

一方、アカハネオンブバツタは、湾岸埋立地では大阪湾岸部と断続的であるが連続することもあり、飛翔力もあるために、密度高く生息していることが確認できた。

内陸部への進出も、西宮市、宝塚市南西部の平野部をはじめ台地部、丘陵部などにも広く進出していた。さらに、六甲山地を越えての分布拡大もしつつあることが確認できた。ただ、西方の芦屋市の平野部では密度が低くなっている。

台地から丘陵へ高度が上がると進出度が低くなっていることは明らかであった。ただ、六甲山地の標高の高い芦屋市奥池や西宮市船坂上ヶ平への生息地を拡大させていることは驚きであった。

ここまでアカハネオンブバツタとオンブバツタのそれぞれの生息地と生息環境の面から分析してきた。両種の生態的特性を見るためには、種間の相互関係への言及と、2種類の色彩タイプによる生態上の実態等について報告が必要である。紙面の関係上これらについては、(2)で報告したい。

謝辞

本調査を進めるにあたり、調査に度々同行の労を取っていただいた能登康夫氏、標本提供や情報提供等で協力を頂いた石川延寛、石川佳史、大畑良也、木下陽平、木下翔太郎、川瀬信一、谷口雅子、平田登志子の各氏、大阪昆虫同好会、西宮自然保護協会、西宮オサムシグループの諸氏に厚くお礼を申し上げる。

参考文献

- 村井貴史・伊藤ふくお、2011、バツタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑、北海道大学出版会
- 芦屋市環境づくり推進会議、2012、南芦屋浜の自然 4-7 p
- 西宮自然保護協会、2005、ふるさと西宮の自然、10-13 p
- 市原実他、1994、大阪とその周辺地域の第四紀地質図、株式会社クボタ
- 国土地理院、1996、都市圏活断層図 大阪西北部
- 国土地理院、1983、土地条件図 大阪西北部
- 山崎一夫・高倉耕一・今井長兵衛、2016、大阪港湾部におけるアカハネオンブバツタの侵入時期について、環動昆 27 巻第 1 号、17-20
- 松本吏樹郎、2017、アカハネオンブバツタの移入・拡散の実態と在来オンブバツタに与える影響の解明、(研究概要)大阪自然史博物館 (KAKEN 実績報告書)
- 松本吏樹郎、2018、アカハネオンブバツタ分布調査のページ、[https://attractomorpha.jimdo.com/\(2018.9アクセス\)](https://attractomorpha.jimdo.com/(2018.9アクセス)大阪自然史博物館) 大阪自然史博物館



写真1 西宮市臨海部, 御前浜の砲台付近の草地.



写真2 宝塚市の宅地内空き地.



写真3 芦屋市の新興住宅地の公園.



写真4 西宮市, JR線土盛り沿いの草地.



写真5 西宮市甲子園浜埋立地, 公営施設内の草地.



写真6 西宮市, 北部山間地に残る水田地帯.



写真7 西宮市船坂上ヶ平の農地. アカハネオンブバッタ (雌雄).



写真8 西宮市船坂上ヶ平の農地. コバネイナゴのオンブ (雌雄).

表1 西宮市, 芦屋市, 宝塚市南西部におけるオンパバッタとアカハネオンパバッタの確認記録 (2018.9.21 ~ 11.30).

<西宮市>

確認日 2018年	確認場所	アカハネオンパ バッタ			オンパバッタ			合計	備考
		♂	♀	小計	♂	♀	小計		
9月21日	仁川町6-7 農災公園向	2		2			2		
	仁川町6-14 ビクセン入口駐車場				1	2	3		
9月22日	甲陽園目神山町 神呪寺下の畑				1	1	2		
	鷺林寺町2-1				5	3	8		
	仁川町6-14 ビクセン入口駐車場				2	1	3		
9月24日	仁川町6-7 農災公園向	3	1	4					
9月26日	西波止町6-33	3	2	5	6	3	9	14	
10月1日	鳴尾浜1, 鳴尾浜臨海公園	4	4	8	1	1	2	6	
	高須町2	5		5				5	
	桜川町, 浜甲子園運動公園前	3	3	6	1	1	2	7	
	桜川町, 甲子園浜公園 奄美の森	4	4	8	1	1	2	6	
	甲子園2, 今津浜スポーツセンター	5	5	10				5	
	西宮浜4-9		1	1				1	
9月27日	甲子園3, サッカーグラウンド	1	1	2	1	1	2		
10月3日	甲子園1, 仁川農災公園	1	1	2				1	
10月3日	上ヶ原2-3 上ヶ原小学校	1	1	2				10程	
10月4日	上ヶ原2-4 上ヶ原小学校	10	3	13				多数	
10月5日	仁川町6-14 ビクセン入口駐車場				1	1	2		
10月6日	仁川五ヶ山町2				3	4	7		
	上ヶ原十番町2-41	1	1	2	1	1	2		
	新甲陽町3				1	1	2		
	奥畑町, 満地谷墓地入口	3	1	4	1	2	3		
	柳本町3-37, 中央グラウンド	1	3	4				4	
	大社町9, 広田神社	2	1	3				3	
10月7日	段上町7-15, 段上公園				2	6	8		
	門前町8	1	1	2				2	
10月8日	屋敷町12 森貝公園		1	1				1	
	南郷町14 小公園				2	2	4		
10月9日	段上町4 段上墓地				1	1	2		
10月11日	高畑町2 高畑公園	3	1	4	1	2	3	7	
	小曾根町3 空き地	2	5	7				7	
10月13日	甲子園口1丁目 武庫川右岸堤防	5	5	10	2	2	4		
	甲子園口1丁目 上ヶ原浄水場北	4	4	8				4	
	上ヶ原山手町4				1	1	2		
	上ヶ原山田町3				1	1	2		
	上ヶ原一番町1				1	1	2		
10月14日	甲陽園目神山町 神呪寺下の畑	2	2	4	1	1	2	3	
	仁川6丁目 仁川広河原	3	1	4				4	
10月15日	上甲東園1丁目36 クスノキ通り東端				3	2	5	5	
	大浜町 堀切川河口左岸	1	1	2	2	2	4	5	
	川添町6 川添公園	1	1	2	3	3	6	4	
	西田町6 西田公園				1	1	2	1	
10月18日	高木西町28	2	1	3	1	1	2	4	
	高木西町21 高木西公園	1	2	3				4	
	大森町7 大森公園				1	1	2	2	
	松山町4 阪急と名神の間	2	2	4				4	
	甲子園口北町5 松並公園				1	1	2	1	
	森下町7 芦の湯付近	1	1	2				2	
	高座町14 新池・市西高間				5	2	7	7	
10月19日	上甲東園3丁目5 県西高西				1	1	2	1	
	樋之池町4 樋之池公園	1	1	2				2	
	高塚町8 高塚公園東の駐車場				1	1	2		
10月20日	甲子園1 甲子園森林公園	1	1	2	1	1	2		
10月21日	鷺林寺町7 葦の西のテニスコート				1	3	4	4	
	鷺林寺南町23-15	1	2	3	1	1	2	2	
	鷺林寺南町2-35				2	2	4	4	
10月21日	柏堂西町15	1	1	2				1	
	若菜園二番町8-22				2	2	4	2	
10月23日	仁川町6 甲子園自然の家				1	1	2		
10月24日	段上町7丁目 段上公園	2	2	4	3	1	4	6	
	小松東町1丁目3 小公園	2	1	3				3	
	上田東町 上田墓地	1	1	2				2	
	鳴尾浜3丁目20 埋立西岸, 湾岸南	1	5	6				6	
	甲子園九番町11 九番町北公園	4	3	7				7	
	甲子園浜二番町 浄化センター内	2	6	8				8	
	今津真砂町 灯台の東向				1	1	2	1	
	今津二葉町5 二葉公園	1	1	2	1	1	2	2	
	高座町2 高座公園	1	1	2				1	
	岡田山1 聖和幼稚園西の畑	2	2	4	1	1	2	6	
10月27日	上ヶ原4番町1-22 畑	1	5	6	1	3	4	10	
	岡田山3-17				1	1	2	1	
	河原町2 中央運動公園内	2	1	3	2	2	4	5	
10月27日	久保町9 交通公園				1	1	2	1	
	津門住江町 津門中央公園球場側	1	1	2	1	1	2	2	
	仁川町6-14 ビクセン入口駐車場	1	1	2	2	2	4	3	

10月28日	神園町4-1 神園公園東空地		1	1	1		1	2		
	鷺林寺南町23 南口バス停前				1	1	2	2		
10月30日	越水社家郷山 交差点北東駐車場		1	1				1		
	段上町3丁目1 畑		1	1	4	3	7	8		
	段上町6丁目22 マンション敷地内	2	2	4	1	1	2	3		
	段上町7丁目4 段上小南空地					1	1	2		
10月31日	堤町4 武庫川堤防外側					1	1	2		
	上大市4丁目15 小公園	4	8	12				12		
	日野町7 日野公園	1	1	2	1	1	2	3		
	甲子園口3丁目8 御代開公園							1	1	
	甲子園口2丁目28 交差点北西公園	1	1	2	1	1	2	2		
	甲子園三番町2 小公園	3	3	6	1	1	2	5		
11月1日	甲子園三番町11 北郷公園北駐車場				1	1	2	2		
11月2日	甲子園浦風町30 浦風公園				3	3	6	3		
11月3日	甲子園浦風町30 浦風公園				3	3	6	3		
11月3日	田近野 泉住田近野団地バス停前				1	2	3	3		
11月3日	甲子園九番町5				1	1	2	1		
11月4日	甲子園九番町5				1	2	3	3		
	甲子園九番町5				1	2	3	3		
11月4日	甲子園21 月見里公園, 球場の南		2	2				2		
	高須町2丁目21 高須団地小曾根緑地	3	2	5	4	6	10	15		
11月5日	甲子園浜3丁目 甲子園浜海浜公園中央	1		1				1		
	神祇官町北 JR土手北斜面		1	1				1		
11月5日	上ヶ原4番町 聖和幼稚園西畑	1	1	2				2		
	西波止町1 御前浜砲台付近	5	2	7				7		
	仁川6丁目 仁川広河原		1	1				1		
11月7日	上ヶ原4番町 聖和幼稚園西畑	1	1	2				2		
11月8日	神祇官町5 トヨタ販売店周囲	1	1	2	1	1	2	4		
	山口町船坂上ヶ平	2	3	5				5		
11月8日	山口町金仙寺 ダム西周辺	1	1	2				2		
11月10日	山口町名楽 有馬川堤防と畑				2	2	4	2		
11月10日	塩瀬町名塩東山台 中央公園付近				2	2	4	2		
	生瀬台14-8 江口商店駐車場				3	2	5	5		
11月11日	生瀬台2丁目5 駐車場・空地				3	3	6	3		
11月14日	青葉台1丁目5-1 第1公園武庫川左岸							3		
	一里山町 仁川・武庫川合流点	3	2	5				5		
11月15日	塩瀬町名塩 赤坂峠北西奥	1	1	2	1	1	2	2		
	塩瀬町名塩 赤坂峠北西の中央部	1	1	2	3	3	6	7		
11月17日	仁川6丁目 仁川広河原	2	2	4				4		
11月17日	甲陽園目神山町 神呪寺下の畑	2	5	7				7		
	仁川町6-14 ビクセン入口駐車場				1	1	2	1		
11月29日	上ヶ原五番町6		1	1				1		
11月29日	神祇官町5 トヨタ販売店周囲		1	1				1		
11月30日	門戸西町1-34 聖和幼稚園西の畑の西	1	1	2				1		
	上甲東園5丁目7 上ヶ原小の南東の畑	1	2	3				3		
合計			個体数	128	104	232	97	103	200	432
			%			53.7			46.3	

<芦屋市>

確認日 2018年	確認場所	アカハネオンパ バッタ			オンパバッタ			合計	備考
		♂	♀	小計	♂	♀	小計		
9月23日	陽光町 芦屋市総合公園	1	3	4				4	
9月23日	南浜町6 親水中央公園西より	1	1	2				1	
9月23日	山手町12 芦屋川河川敷	5	1	6	1		1	7	
9月23日	松ノ内町3 葉平桜道, 芦屋川左岸河川敷	1	1	2				1	
9月23日	岩園町46 畑	1	1	2				2	
10月2日	六蔵荘町3 六蔵荘緑地					1	1	1	
	岩園町39 山麓公園				1	2	3	3	
	朝日ヶ丘町15 芦屋市霊園入り口				1	1	2	2	
	若葉町1 芦屋中央公園	1	1	2				1	
	若葉町6 臨海部団地	1	1	2	1	1	2	3	
	若葉町4 浜風北公園				3	3	6	3	
10月3日	剣谷 前山公園				3	1	4	4	
	奥山 水車谷バス停付近				4	4	8	4	
10月8日	奥池南町55 奥池ハイランド北				1	1	2	2	
	岩園町18-22 甲南公園	1	1	2				2	
10月16日	岩園町7 岩園公園				5	2	7	2	
	東山町12 東山公園				2	2	4	2	
	前田町 前田公園				2	2	4	2	
10月19日	松ノ内町葉平桜道 阪急芦屋川駅下の河川敷	1	1	2				1	
	伊勢町12 市立図書館敷地内				3	4	7	7	
10月19日	高浜町1 臨港線と宮川の交差点南東	1	2	3				1	
	浜風町31 環境センター敷地内	6	4	10	2	1	3	13	
	陽光町13 湾岸道南	3	1	4				4	
	海洋町5	1	1	2				1	
	南浜町6 親水中央公園西より	1	1	2				2	
	涼風町5 芦屋浜南の海岸部	2	2	4				4	

10月19日	呉川町19 臨港線沿北側	1		1		1	1	2	
	松浜町1-26					1		1	
	翠ヶ丘21-4					3	1	4	4
10月21日	打出小籠町10-7					1	1	2	2
10月22日	奥池南町40 ゴロゴロ橋の小公園	3	2	5					5
11月5日	浜風町31 環境センター敷地内	1	3	4	4	5	9	13	
	海洋町10	1		1					1
	陽光町 芦屋市総合公園	2	1	3					3
合計	個体数	34	23	57	32	30	62	119	
	%			47.9			52.1		

<宝塚市>

確認日 2018年	確認場所	アカハネオンブ バッタ			オンブバッタ			合計	備考
		♂	♀	小計	♂	♀	小計		
		緑系	緑系		緑系	緑系			
9月27日	仁川高台2-3 神吉宅				1		1	1	
9月28日	御殿山1 大林寺南					2	2	2	
10月7日	川面6-21 千吉神社	2	4	6				6	
	御殿山1 大林寺南				2		2	2	
	清荒神2-9 清荒神参道横畑		4	4	2		2	6	
	南口2-8 小逆瀬川河口弁天橋					1	1	1	
	仁川うくいす台1	2		2		1	1	3	
10月26日	中山 大林寺境内	1		1	1		1	2	
	清荒神2-2 空き宅地	1		1	5	1	6	7	
	美座2 ひょうたん池公園		1	1		2	2	3	
	美座1 武庫川左岸堤防		2	2	1	1	2	4	
	末広町 末広中央公園東端	1	4	5	2	2	2	7	
	御所の前町10 武庫川右岸堤防	1	1	2					
	美幸町8		1	1	1		1	2	
	高司4 高司ふれあい公園				1	1	2	2	
	鹿塩1-6	1	1	2	1	2	3	5	
11月1日	中野町21 伸の第二公園				1		1	1	
	高司2 道路際緑地帯		3	3				3	
	光明町13-7 光明第4公園	2	2	4	1	1	2	6	
	11月6日	すみれが丘1-6 すみれが丘南公園	1	1	2				2
	川面5-19 小公園				1		1	1	
	川面2-1 小空地	1	1	2				2	
	仁川団地入口					1	1	1	
	11月11日	千草4-17				4	4	4	
合計	個体数	13	25	38	20	19	39	77	
	%			49.4			50.6		

<その他>

確認日 2018年	確認場所	アカハネオンブ バッタ			オンブバッタ			合計	備考
		♂	♀	小計	♂	♀	小計		
		緑系	緑系		緑系	緑系			
10月25日	兵庫県篠山市今田				1		1	1	
11月1日	奈良市山陵町1500 奈良大学内	1		1				1	
10月27日	大阪市南港	2		2				2	谷口雅子採集
11月16日	大阪市舞洲野鳥観察公園		1	1				1	
11月20日	神戸市向洋町中9 六甲アイランド	1	2	3				3	
	神戸市向洋町中1 六甲IL 北部運動公園					1	1	1	
9月23日	高知県安芸郡東洋町野根	1		1				1	石川延寛確認
合計	個体数	5	3	8		2	2	10	
	%			80.0			20.0		