

北野の谷戸の昆虫相

千代田 創真・関口 伸一
(海城中学高等学校生物部)

要旨

北野の谷戸では休耕していた水田や畑を復元する作業を行っている。これらの作業によって、北野の谷戸の環境が変わることで、出現する昆虫を確認し、昆虫相を明らかにするため、目視による調査を行った。また、16号地では、ベイトトラップでの調査を1回行った。本格的な調査の日数は少なく、北野の谷戸の昆虫相を網羅的に表すのは難しいが、13目68科120種の昆虫を確認した。その中には、埼玉県レッドデータブックに載っているヒメアカネやヤマトシリアゲが確認された。

キーワード：昆虫；里山

はじめに

北野の谷戸には、40年程前から休耕していた畑や水田が存在しているが、2009年12月より、休耕地の一部を畑や水田に復元する作業が行われている。復元する前の北野の谷戸の昆虫相は宮崎(2009)が報告しており、12目73科154種が確認されている。

本調査では、畑や水田の復元に伴い、人が手を加え環境が変わることで、出現する昆虫相を明らかにすることが目的である。

また、2012年3月にトトロのふるさと基金が取得したトラスト地16号地は、コナラとシラカシが主体となった林であるが、今後、コナラとウワミズザクラを主体とした落葉広葉樹林として管理していくことが検討されている。常緑樹を伐採し、落葉広葉樹の林に変化したとき、林床の徘徊性昆虫相がどのように変化するかは明らかになっていない。16号地の管理前の徘徊性昆虫相を明らかにするためにベイトトラップを用いた調査を行った。

2011年4月から、北野の谷戸の芽会の復田作業に何度か参加し、その際に確認した昆虫類を記録してきた。夏季に本格的に調査をしていないので、北野の谷戸の昆虫相を網羅的に表すのは難しいが、2011年から調査してきたものをまとめることにした。

調査地概要

北野の谷戸は、狭山丘陵に位置し、近くには狭山湖がある(図1)。北野の谷戸の谷部は、畑や水田として利用されてきたが、休耕しているところが多い。現在は、畑や水田の復元作業により、600㎡程の水田地帯と200㎡程の畑が存在している。谷戸の谷部には、柳瀬川の支流の1つである六ツ家川が流れている。谷戸の尾根や斜面部はコナラを主体とした雑木林であり、管理をしていないところには、シラカシなどの常緑樹が亜高木として存在している。また、モウソウチ

クを主体とした竹林がある。本調査では、昆虫を確認した場所を、林内、林縁、草地、畑地、湿地に分類し記録した。

林内：コナラを主体とした雑木林である。トラスト地である 11 号地、16 号地も含む。

林縁：北野の谷戸にある市道（通称：アカミチ）で、コナラやシラカシの林やモウソウチクの竹林などの林縁や、六ツ家川沿いのコナラを主体とした林の林縁である。

草地：水田の畦や休耕した畑地などである。

畑地：200 m²程であり、2012 年の冬期に復元され、春からジャガイモやサツマイモ、大根などが栽培されている。

湿地：水田やため池、休耕田である。

調査方法

・目視による調査

畑や水田の復田作業中に目視および鳴き声などで確認した種の種名を記録したものと、調査によって記録したものがある。実質的な調査は 3 回である。種名のわからなかったものは、科や属までわかる範囲で記録に残した。

調査は以下の日程で行った。

2011 年：10 月 2 日(稲刈り中)

11 月 3 日(脱穀作業中)

2012 年：3 月 25 日(復田作業中)

4 月 22 日(復田作業中)

6 月 10 日(田植え中)

9 月 9 日(草取り中)

10 月 14 日 9:00～12:00 (目視での調査) 晴れ/曇り

11 月 11 日 13:30～15:00 (目視での調査) 曇り

12 月 16 日 9:30～12:00 (目視での調査) 晴れ

・ベイトトラップによる調査

調査区域は、畑地とトラスト地である 16 号地とした。畑地には、生魚（アジ）・肉（ドッグフード）を入れたものを 1 つずつ設置し、16 号地には、地点 1～5 にそれぞれ、ミックスジュース・肉（ドッグフード）を入れたものを各 1 つずつ設置した（図 2）。合計で 12 個のトラップを設置した。また、獣対策のため、タバスコを少量加えた。トラップは 2012 年 6 月 10 日に設置し、翌 11 日に回収した。なお、トラップには深さ約 12 センチ、直径約 8 センチのプラスチックのコップを用いた。

結果・考察

・目視による調査

目視による調査とベイトトラップによる調査で記録した 13 目 68 科 120 種を表 1 にまとめた。記録種数を目別で見ると最も多かったのはコウチュウ目で 36 種、次いでチョウ目、カメムシ目

の順であった。

現在、稲作を行っている水田では、クロスジギンヤンマ、シオカラトンボ、ヤチスズ、ハネナガヒシバツタ、ケラなどの湿地を好む種が多く記録された。畑やその周辺にはナス科やイネ科の植物が多く見られ、ナス科を好むホオズキカメムシ、ニジュウヤホシテントウや、イネ科を好むブチヒゲクロカスミカメ、ウズラカメムシなどのカメムシ類が記録された。また、16号地と北野の谷戸の間には樹液が出ているクヌギの木があり、ボクトウガの幼虫、ノコギリクワガタ、カブトムシ、ヨツボシケシキスイ、ヨツボシオオキスイ、オオスズメバチ、ベッコウバエなど、11種の樹液を好む昆虫が記録された。

埼玉県レッドデータブック(埼玉県 2008)に載っているヒメアカネ(準絶滅危惧)、ヤマトシリアゲ(地域個体群)の2種が確認された。ヒメアカネは樹林に囲まれた湿地を好み、狭山丘陵での生息数は比較的多いらしい。今回の調査では雌雄各1個体確認できた。ヤマトシリアゲは山地帯以下に広く分布し、北野の谷戸では多くの個体が見られた。ただし、県内の低地・台地では生息地が狭まり、個体群が孤立している(埼玉県 2008)。

今回の調査では、13目68科120種の昆虫が発見された。これは、宮崎(2009)による12目73科154種よりも少ない。アリ科を調査しなかったり、夏の調査がなかったりしたことが原因であろう。

・ベイトトラップによる調査

設置した12個のトラップのうち6個がアライグマかタヌキと思われる獣に荒らされてしまったため、6個のトラップで確認された5目8科12種を記録としてまとめた(表2)。そのうち、徘徊性の甲虫が8種だった。最も種数が多かったのは、北野の谷戸の畑に設置した生魚を入れたもの(地点①)で7種だった。ハラヒシバツタ、ヤマトシリアゲ、キンバエは、雨が降ってトラップに水がたまったことで溺死し、今回記録に残すことができた。

注目すべき種として、合計88匹採集されたオオクロツヤヒラタゴミムシが挙げられる。これは16号地に設置したトラップにはすべてかかっていたが、北野の谷戸の畑に設置したトラップにはかからなかった。このことから、森林を好む種だと考えられる。また、入れたものによる個体数の差はあまり見られなかった。

おわりに

今回のベイトトラップによる調査では、設置した12個のトラップのうち6個がアライグマかタヌキと思われる獣に荒らされてしまったため、次回からは獣対策をより強化したい。また、今後環境の異なる11号地と16号地での比較も行っていきたい。

また、目視での調査は実質的には3回しか実施していないため、秋から冬にかけての記録が多く、当該地の昆虫相を正確に表せるだけのデータはない。この点を反省し、これからも継続して調査を続けたい。

引用文献

宮崎豊(2009) 北野の谷戸で記録した昆虫類. トトロのふるさと基金自然環境調査報告書 6: 11

- 15.

埼玉県 (2008) 埼玉県レッドデータブック 2008 動物編. 埼玉県

参考文献 (昆虫の同定に使用)

福田晴夫・山下秋厚・福田輝彦・江平憲治・二町一成・大坪修一・中峯浩司・塚田拓 (2009) 昆虫の図鑑 採集と標本の作り方. 南方新社. 鹿児島.

黒沢良彦・渡辺泰明(2006) 山溪フィールドブックス 甲虫. 山と溪谷社. 東京

江崎悌三 (1957,1958) 原色日本蛾類図鑑 上下. 保育社. 大阪.

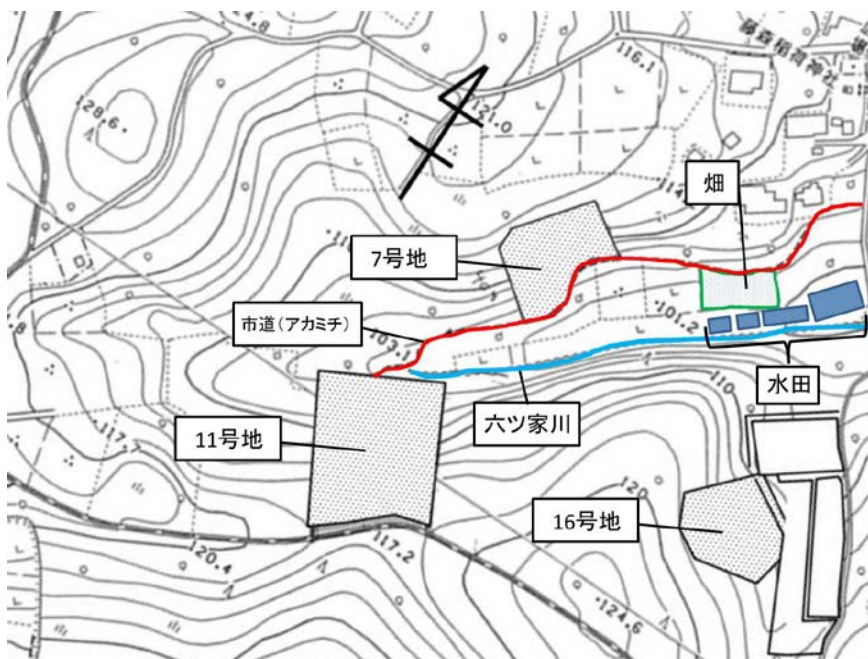


図 1. 調査地概要

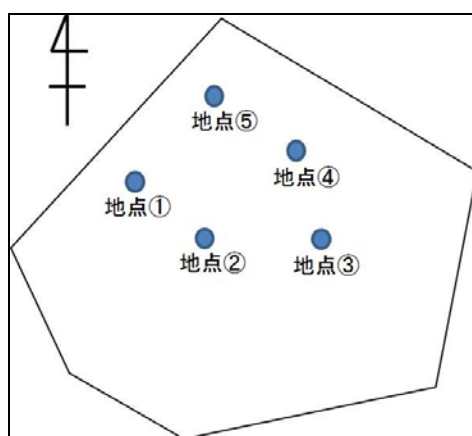


図 2. 16号地ベイトトラップ設置地点. 地点①～地点⑤にベイトトラップを設置した



ヤチスズ



ヤマトシリアゲ



ヒメアカネ

表 1. 北野の谷戸で観察された昆虫相

目	科	和名	学名	林内	林縁	畑地	草地	湿地
トンボ目 Odonata								
	イトトンボ科 Coenagrionidae							
		アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>					○
	アオイトトンボ科 Lestidae							
		オオアオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i>					○
	オニヤンマ科 Cordulegasteridae							
		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>		○			○
	ヤンマ科 Aeshnidae							
		クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>					○
	トンボ科 Libellulidae							
		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>					○
		オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>					○
		アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>					○
		ヒメアカネ	<i>Sympetrum parvulum</i>					○
ナナフシ目 PHASMIDA								
	ナナフシ科 Phasmatidae							
		ニホントビナナフシ	<i>Micadina phluetaenoides</i>	○				
		ナナフシモドキ	<i>Baculum irregulariterdentatum</i>		○			
ハサミムシ目 DERMAPTERA								
	マルムネハサミムシ科 Carcinophoridae							
		ヒゲジロハサミムシ	<i>Gonolabis marginalis</i>	○				
ゴキブリ目 BLATTARIA								
	チャバネゴキブリ科 Blattellidae							
		モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>	○				
カマキリ目 MANTODEA								
	カマキリ科 Mantidae							
		コカマキリ	<i>Stalilia maculata</i>			○	○	
		ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>	○	○			
		オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>	○	○		○	
バッタ目 ORTHOPTERA								
	コオロギ科 Gryllidae							
		ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>			○	○	
		ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus micado</i>			○	○	
		エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>			○	○	
	ヒバリモドキ科 Trigonidiidae							
		ヤチスズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i>					○
		ウスグモスズ	<i>Usugumona genji</i>		○			
	マツムシ科 Eneopteridae							
		アオマツムシ	<i>Trujalia hibinonis</i>		○			
	キリギリス科 Tettigoniidae							
		ササキリ	<i>Conocephalus melaenus</i>		○		○	
		クビキリギリス	<i>Euconocephalus varius</i>				○	
	ツユムシ科 Phaneropteridae							
		セスジツユムシ	<i>Ducetia japonica</i>		○		○	
	バッタ科 Acrididae							
		コバネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>		○		○	
	ヒシバッタ科 Tetrigidae							
		ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>			○		
		ハネナガヒシバッタ	<i>Euparattix insularis</i>					○
	オンブバッタ科 Pyrgomorphidae							
		オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>			○	○	
	ケラ科 Gryllotalpidae							
		ケラ	<i>Gryllotalpa orientalis</i>					○
カメムシ目 HEMIPTERA								
	ゼミ科 Cicadidae							
		ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>	○				
		ニイニゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>	○				
	オオヨコバイ科 Cicadellidae							
		ツマガロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>		○		○	
		オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>				○	
	アメンボ科 Gerridae							
		アメンボ科の一種	Gerridae sp.					○
	カスミカメシ科 Miridae							
		ブチヒゲクロカスミカメ	<i>Adelphocoris triannulatus</i>				○	
	サシガメ科 Reduviidae							
		ヤニサシガメ	<i>Velinus nodipes</i>	○				
		ヨコヅナサシガメ	<i>Agriosphodrus dohrni</i>	○				
	ホソヘリカメムシ科 Alydidae							
		クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>					○
	ヘリカメムシ科 Coreidae							
		ハリカメムシ	<i>Cletus rusticus</i>					○
		ホオズキカメムシ	<i>Acanthocoris sordidus</i>			○		
	ナガカメムシ科 Lygaeidae							
		オオメカメムシ	<i>Piocoris varius</i>		○			
	マルカメムシ科 Plataspidae							
		マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>					○
	カメムシ科 Pentatomidae							
		ウズラカメムシ	<i>Aelia fieberi</i>					○
		ムラサキシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i>		○			

表 1. 北野の谷戸で観察された昆虫相(続き)

目	科	和名	学名	林内	林縁	畑地	草地	湿地	
アミメカゲロウ目	NEUROPTERA	クサカゲロウ科 Chrysopidae							
		クサカゲロウ科の一種	Chrysopidae sp.	○					
コウチュウ目	COLEOPTERA	オサムシ科 Caradidae							
		アオオサムシ	<i>Carabus insulicola</i>	○		○			
		セアカヒラタゴミシ	<i>Dolichus halensis</i>	○					
		オオクワガタゴミシ	<i>Synuchus nitidus</i>	○					
		オオマルガタゴミシ	<i>Amara gigantea</i>	○		○			
		スジアオゴミシ	<i>Haplochaenius costiger</i>	○					
		アトボシアオゴミシ	<i>Chlaenius naeviger</i>	○					
		クロヒゲアオゴミシ	<i>Chlaenius ocreatus</i>	○					
		ガムシ科 Hydrophilidae							
		クロヒラタガムシ	<i>Helochares ohkurai</i>						○
		エンマムシ科 Histeridae							
		ヒメエンマムシ	<i>Margarinotus weymarni</i>		○				
		シデムシ科 Silphidae							
		オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>		○				
		クワガタムシ科 Lucanidae							
		ノコギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinatus</i>		○				
		コクワガタ	<i>Macrodorcas rectus</i>		○				
		センチコガネ科 Geotrupidae							
		オオセンチコガネ	<i>Geotrupes auratus</i>		○				
		センチコガネ	<i>Geotrupes laevistriatus</i>		○				
		コガネムシ科 Scarabaeidae							
		ツヤエンマコガネ	<i>Onthophagus nitidus</i>		○				
		マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>					○	
		カナブン	<i>Pseudotorynorrhina japonica</i>		○				
		コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>						○
		カブトムシ	<i>Trypoxylus dichotomus</i>		○				
		コメツキムシ科 Elateridae							
		サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus</i>		○				
		ケシキスイ科 Nitidulidae							
		ヨツボシケシキスイ	<i>Librodor japonicus</i>		○				
		アカマダラケシキスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>		○				
		オオキシイムシ科 Helotidae							
		ヨツボシオオキシイ	<i>Helota gemmata</i>		○				
		テントウムシ科 Coccinellidae							
		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>			○			
		ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>						○
		ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>			○			
		ニジュウヤホシテントウ	<i>Epilachna vigintioctopunctata</i>					○	
		トホシテントウ	<i>Epilachna admirabilis</i>			○			
		ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae							
		キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus</i>		○				
		ハムシ科 Chrysomelidae							
		ウリハムシ	<i>Aulacophora femoralis</i>						○
		クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis</i>						○
		キペルトゲトゲ	<i>Dactylispa masonii</i>					○	
		オトシブミ科 Attelabidae							
		ハイイロチョッキリ	<i>Cyllorhynchites ursulus</i>		○				
ゾウムシ科 Curculionidae									
ウスモンカレキゾウムシ	<i>Acicnemis palliata</i>		○						
マダラクチカクシゾウムシ	<i>Cryptorhynchus electus</i>		○						
アカアシノミゾウムシ	<i>Orchestes sanguinipes</i>		○						
ハチ目 HYMENOPTERA		ドロバチ科 Eumenidae							
		ミカドトックリバチ	<i>Eumenes micado</i>					○	
		スズメバチ科 Vespidae							
		オオスズメバチ	<i>Vespa mandarinia japonica</i>		○				
		キイロスズメバチ	<i>Vespa simillima xanthoptera</i>		○				
		ミツバチ科 Apidae							
		ミツバチ科の一種	Apidae sp.					○	
シリアゲムシ目 MECOPTERA		シリアゲムシ科 Panorpidae							
		ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>		○				

表 1. 北野の谷戸で観察された昆虫相 (続き)

目	科	和名	学名	林内	林縁	畑地	草地	湿地	
ハエ目 DIPTERA	ガガンボ科 Tipulidae	キイロホソガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>				○		
		カ科 Culicidae	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>		○			
	フンバエ科 Scathophagidae	ヒメフンバエ	<i>Scatophaga stercoraria</i>				○		
		ニクバエ科 Sarcophagidae	センチニクバエ	<i>Boettcherisca peregrina</i>	○				
	クロバエ科 Calliphoridae	キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>		○				
		ベッコウバエ科 Dryomyzidae	ベッコウバエ	<i>Dryomyza formosa</i>	○				
	ハナアブ科 Syrphidae	アシトハナアブ	<i>Helophilus virgatus</i>			○			
		ホンヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>			○			
		ヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria menthastri</i>			○			
	チョウ目 LEPIDOPTERA	ヒロズコガ科 Tineidae	マダラマルハヒロズコガ	<i>Gaphara conspersa</i>	○				
			マダラガ科 Zygaenidae	ホタルガ	<i>Pidorus atratus</i>		○		
		スカシバガ科 Sesiidae	ブドウスカシバ	<i>Nokona regalis</i>		○			
			ボクトウガ科 Cossidae	ボクトウガ	<i>Cossus jezoensis</i>	○			
アゲハチョウ科 Papilionidae		キアゲハ	<i>Papilio machaon</i>					○	
		アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon</i>			○			
		ジャコウアゲハ	<i>Byasa alcinous</i>			○			
シロチョウ科 Pieridae		モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>				○		
		スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>			○			
シジミチョウ科 Lycaenidae		ヤマトシジミ	<i>Zizeeria maha argia</i>					○	
		ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas</i>					○	
		ムラサキシジミ	<i>Narathura japonica</i>		○				
タテハチョウ科 Nymphalidae		コムスジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>			○			
		ゴマダラチョウ	<i>Hestina persimilis japonica</i>		○				
		ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>			○			
		クロヒカゲ	<i>Lethe diana diana</i>		○				
セセリチョウ科 Hesperidae		ダイミョウセセリ	<i>Potanthus flavus</i>		○	○			
		イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>				○	○	
スズメガ科 Sphingidae		ホシヒメホウジャク	<i>Neogurelca himachala</i>			○			
カギバガ科 Drepanidae		フタテンシロカギバ	<i>Ditrigona virgo</i>	○					
シャクガ科 Geometridae		クロスジフユエダシャク	<i>Pachyerannis obliquaria</i>		○	○			
		クロオビフユナミシャク	<i>Operophtera relegata</i>		○	○			
		コベニスジヒメシャク	<i>Timandra comptaria</i>			○			
		シャクガ科の一種	Geometridae sp.		○				
ヤガ科 Noctuidae		オオシマカラスヨウ	<i>Amphipyra monolitha</i>		○				
13目		68科	120種						

表 2. バイトラップで確認した昆虫相

目	科	和名	学名	16号地 個体数 (inds)					畑地			
				地点①	地点②	地点③	地点④	合計	地点①	地点②	合計	
ハサミムシ目 DERMAPTERA	マルムネハサミムシ科 Carcinophoridae	ヒゲジロハサミムシ	<i>Gonolabis marginalis</i>								1	1
バッタ目 ORTHOPTERA	ヒシバッタ科 Tetrigidae	ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>		1			1				
		オオオサムシ	<i>Carabus insulicola</i>	1	3			4			2	2
コウチュウ目 COLEOPTERA	オサムシ科 Caradidae	オオクロツヤヒラタゴムシ	<i>Synuchus nitidus</i>	20	32	35	1	88				
		スジアオゴムシ	<i>Haplochaenus costiger</i>						2		2	2
		アトボシアオゴムシ	<i>Chaenius naeviger</i>						2		2	2
		クロヒゲアオゴムシ	<i>Chaenius ocreatus</i>						1		1	1
		オオヒラタシテムシ	<i>Eusilpha japonica</i>	1	1			2	3	1	4	4
		シテムシ科 Stiphidae	センチコガネ	<i>Geotrupes laevistriatus</i>			1		1			
シリアゲムシ目 MECOPTERA	センチコガネ科 Geotrupidae	ツヤエンマコガネ	<i>Onthophagus nitidus</i>								2	2
		シリアゲムシ科 Panorpidae	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>							1	15
ハエ目 DIPTERA	クロバエ科 Calliphoridae	キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>							1	1	1
5目	8科	12種		22	37	36	1	96	12	19	31	

※16号地 地点①・②・④の誘引餌は果汁ジュース、地点③はドックフード、畑地の地点①は生魚(アジ)、地点②はドッグフード