

山口博物館動物サポーターにより確認された
山口市鴻ノ峰周辺の昆虫類

田 中 浩・上 田 貴 子・上 田 洋 史
江 島 弘 子・岡 田 美 子・坂 本 武 壽
杉 村 智 幸・西 村 清 志・藤 田 かおる
松 尾 大 輝・村 上 敬 司・山 田 恵美子

「山口県の自然」第76号（2016年3月）別刷

山 口 県 立 山 口 博 物 館

山口博物館動物サポーターにより確認された山口市鴻ノ峰周辺の昆虫類

田中 浩¹⁾・上田 貴子²⁾・上田 洋史²⁾・江島 弘子²⁾
岡田 美子²⁾・坂本 武壽²⁾・杉村 智幸²⁾・西村 清志²⁾
藤田かおる²⁾・松尾 大輝²⁾・村上 敬司²⁾・山田恵美子²⁾

1 はじめに

山口博物館の北西側には標高337mの鴻ノ峰が位置している。山頂部には高嶺城跡があり、大内氏遺跡跡凌雲寺跡として、国の文化財に指定されている。麓の糸米地区の木戸神社からは舗装された林道があり、中腹一体は公園として整備され、駐車場やトイレも設置されている。博物館では公園が整備されたのを機に、2008年より昆虫の観察会を毎年実施してきた。山口大学理学部生物学教室により山域の糸米川上流域において、蛾類のナイトトラップ調査が、1998年～1999年に実施され、700種を超える蛾類が確認されている（山中他 2006）。しかしながら、それ以外の定期的な調査は実施されていない。基礎データおよび自然観察会の資料の充実を図るため、2015年4月より、山口県山口市糸米川砂防公園を起点に鴻ノ峰周辺での山口博物館サポーターによる昆虫類の定点調査を行ったので報告する。

2 調査方法

調査地は山口県山口市糸米川砂防公園を起点に木戸神社からの林道沿い及び木戸公園、兄弟山林道沿い、鴻ノ峰林道から創造の森周辺の標高50～200mのエリアで行った（図1）（34°11' N 131°27' E）。公園内及び林道の周囲は、年2～3回程度、夏から秋にかけて刈払が行われ、砂防公園内は草地で維持されている（図2 - a,b）。調査地の植生はスギ・ヒノキの人工林、クヌギ・コナラ植林地、シイ・カシ林、広葉樹植栽林がモザイク状に広がっている。調査日は観察会を含めて月1～3日行い、4月18日、5月9・30日、6月7・20日、7月4・18日、8月8・28日、9月5・19・27日、10月10・24日、11月7・28日、12月20日の計17日である。調査時間は休息を含めて9:15～12:15の3時間程で、午後、博物館で標本作製と同定作業を行った。

調査方法は、林道および公園内を歩き、4月～10月は見つけ採りを中心に行い、11月～12月は土壌採取（肉眼による見つけ採り）とビーティングも加えて行った。原則としてすべて採集し、標本



図1 調査地 木戸神社～糸米川砂防公園～兄弟山・鴻ノ峰林道

1) TANAKA, Hiroshi 山口県立山口博物館（動物） 〒753-0073 山口市春日町8-2

2) UEDA, Takako; UEDA, Hiroshi; EJIMA, Hiroko; OKADA, Yoshiko; SAKAMOTO, Takehisa; SUGIMURA, Tomoyuki; NISHIMURA, Kiyoshi; FUJITA, Kaoru; MATSUO, Daiki; MURAKAMI, Keiji; YAMADA, Emiko 山口県立山口博物館サポーター 山口県立山口博物館 〒753-0073 山口市春日町8-2

作製と同定を行った。あわせて、目視および写真撮影により確認できた種も種リストに加えた。記載した種リストについては種名まで確定できた種を中心に掲載し、それ以外の未同定種については本報告では割愛している。



図2-a 兄弟山林道での調査(2015年7月18日)



図2-b 糸米川砂防公園での調査(2015年9月5日)

3 結果

17回の調査により得られた昆虫類はトビムシ目を含め記載した。表1に確認できた目・科・種・確認日を示した。トビムシ目3科4種、イシノミ目1科1種、カゲロウ目1科2種、トンボ目(蜻蛉目)目4科11種(図3-a~c)、カワゲラ目1科2種(図4-a)、ハサミムシ目2科4種、ナナフシ1科3種(図5-a,b)、バッタ目(直翅目)9科33種(図6-a~g)、カマキリ目2科5種(図7-a)、ゴキブリ目2科3種、カメムシ目(半翅目)27科53種(図8-a~l)、コウチュウ目(鞘翅目)目21科74種(図9-a~l)、ハエ目(双翅目)9科21種(図10-a~f)、トビゲラ目2科2種(図11-a)、アミメカゲロウ目(脈翅目)4科6種(図12-a)、シリアゲムシ目1科2種(図13-a)、ハチ(膜翅)目12科23種(図14-a~d)、チョウ(鱗翅)目14科46種(図15-a~j)の18目295種を確認した。また、「○○科spp.」、「A-us(属)spp.」のように同定を複数種混在のまままでとどめているものは1種と数えたので、実際の確認種数はこれより多い。

9月19日には、コノシタウマが、流れの中に浮かんでいるのを発見した(表1)。10月10日には、流れにただようオオカマキリ、ヒメカマキリを発見し(図16-a)、尾部からハリガネムシを排泄しているハラビロカマキリ個体を確認した(図16-b)。10月10日~11月7日の間、水中には浮遊植物片に巻きついた多くのハリガネムシ類を発見した(図16-c)。

目名	科名	種名	学名	調査 日時	18.IV	9.V	30.V	7.VI	20.VI	4.VII	18.VII	8.VIII	29.VIII	5.IX	19.IX	27.X	10.X	24.X	7.XI	28.XI	20.XII
トビムシ目	アヤトビムシ科	アヤトビムシ科の一種	<i>Entomobryidae sp.</i>																		○
	イボトビムシ科	アカイボトビムシの一種	<i>Lobella sp.</i>																	○	
	シロトビムシ科	シロトビムシ科の一種	<i>Onychiuridae sp.</i>																	○	○
	マルトビムシ科	シママルトビムシ	<i>Ptenothrix denticulata</i>																	○	○
イシノミ目	イシノミ科	ヤマトイシノミ属の一種	<i>Pedetonutis sp.</i>																	○	○
カゲロウ目	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>						○												
		モンカゲロウの一種	<i>Ephemera sp.</i>		○																
トンボ目(蜻蛉目)	カワトンボ科	カワトンボ	<i>Mnais costalis</i>		○	○			○												
	サナエトンボ科	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melanocephalus</i>				○														
		コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>								○										
		オジロサナエ	<i>Stylogomphus suzuki</i>												○						
	オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>								○										
	トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum</i>							○	○				○	○	○				
		オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>							○											
		ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>																○		
		マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum</i>												○	○	○	○	○	○	
		ネキトンボ	<i>Sympetrum speciosum</i>														○				
		ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>								○										
カワゲラ目	カワゲラ科	オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia gibba Klapalek</i>				○		○												
		ヤマトカワゲラ	<i>Niponiella limbata</i>								○										
ハサミムシ目	オオハサミムシ科	オオハサミムシ	<i>Labidura riparia japonica</i>														○				
	ハサミムシ科	コバネハサミムシ	<i>Euborellia stali</i>																		○
		ヒゲジロハサミムシ	<i>Gonolabis marginalis</i>														○				
		ハサミムシの仲間	<i>Dermoptera sp.</i>														○				
ナナフシ目	ナナフシ科	ナナフシモドキ	<i>Baculum elongatum</i>								○	○		○							
		トゲナナフシ	<i>Neohirasea japonica</i>																○		
		タイワントビナナフシ	<i>Sipylodea sipylus</i>														○				
バッタ目(直翅目)	カマドウマ科	カマドウマ	<i>Diestrammena apicalis</i>														○				
		コノシタウマ	<i>Diestrammena elegantissima</i>													○					
	キリギリス科	ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>						○												
		クツムシ	<i>Mecopoda niponensis</i>													○	○				
		クサキリ	<i>Ruspolia lineosa</i>												○	○	○				
		ヒメクサキリ	<i>Ruspolia jezoensis</i>													○	○				
		クビキリギリス	<i>Euconocephalus varius</i>																○		
		ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>												○	○	○				
		オナガササキリ	<i>Conocephalus gladiatus</i>												○	○	○				
		コバネササキリ	<i>Conocephalus japonicus</i>												○	○	○	○			
	ツユムシ科	アシグロツユムシ	<i>Phaneroptera nigroantennata</i>						○												
	コオロギ科	エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>												○	○	○	○	○		
		ミツカドコオロギ	<i>Loxoblemmus doenitzii</i>													○	○				
		タンボコオロギ	<i>Modicogryllus siamensis</i>													○			○		
		クマコオロギ	<i>Mitius minor</i>													○					
		ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus micado</i>												○	○	○	○			
	マツムシ科	アオマツムシ	<i>Trulialia hibinonis</i>												○						
		カヤコオロギ	<i>Euscyrus japonicus</i>												○	○	○				
	ヒバリモドキ科	シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>													○	○	○	○	○	○
		マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>													○	○		○	○	
	ヒシバッタ科	ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>						○							○	○	○		○	
		ヒシバッタ科の一種	<i>Tetrigidae sp.</i>		○															○	
	オンブバッタ科	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>												○	○	○	○	○		
	バッタ科	コバネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>													○	○	○	○	○	
		ハネナガイナゴ	<i>Oxya japonica</i>													○	○	○		○	
		セグロイナゴ	<i>Shirakiacris shirakii</i>								○										
		ヤマトフキバッタ	<i>Parapodisma setouchiensis</i>													○	○	○			
		メスアカフキバッタ	<i>Parapodisma tenryuensis</i>														○	○			
		シヨウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>								○					○	○	○	○	○	○
		ツマグロバッタ	<i>Stethophyma magister</i>													○	○				
		マダラバッタ	<i>Aiolopus thalassinus</i>												○	○					
		イボバッタ	<i>Trilophidia japonica</i>														○				
		ヒナバッタ	<i>Glyptothorax maritimus</i>														○	○		○	
カマキリ目	カマキリ科	オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>								○				○	○	○	○	○		
		ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>														○	○	○		
		コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>															○			

目名	科名	種名	学名	調査 日時	18.IV 2015	9.V 2015	30.V 2015	7.VI 2015	20.VI 2015	4.VII 2015	18.VII 2015	8.VIII 2015	29.VIII 2015	5.IX 2015	19.IX 2015	27.IX 2015	10.X 2015	24.X 2015	7.XI 2015	28.XI 2015	20.XII 2015
		ヒナカマキリ	<i>Amantis nawai</i>												○						
	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ	<i>Acromantis japonica</i>														○	○			
ゴキブリ目	オオゴキブリ科	オオゴキブリ	<i>Panesthia angustipennis</i>										○								
	チャバネゴキブリ科	ヒメクロゴキブリ	<i>Chorisoneura nigra</i>														○				
		モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>																○	○	
カメムシ目(半翅目)	セミ科	アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>								○	○									
		ニイニゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>								○										
		ミンミンゼミ	<i>Hyalessa maculaticollis</i>											○							
		ヒグラシ	<i>Tanna japonensis</i>								○	○									
		ツクツクホウシ	<i>Meimuna opalifera</i>											○							
	ウンカ科	ウンカ科の一種	<i>Delphacidae sp.</i>																○	○	
	ハネナガウンカ科	アカバナナガウンカ	<i>Diostrombus politus</i>											○							
	アワフキムシ科	アワフキムシ科の一種	<i>Tettigellidae sp.</i>				○			○											○
	トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ	<i>Hindoloides bipunctata</i>		○																
	ヨコバイ科	ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>		○	○								○	○	○				○	○
		ツマグロヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>											○							
		マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i>																		○
	アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>										○						○		
	ハゴロモ科	アミガサハゴロモ	<i>Pochazia albomaculata</i>						○	○											
	アブラムシ科	アブラムシの一種	<i>Aphididae sp.</i>									○									
		ヒゲナガアブラムシの一種	<i>Uroleucon sp.</i>																○		
	ワタアカイガラムシ科	イセリアカイガラムシ	<i>Icerya purchasi</i> Maskell 1878				○	○													
	ゲンバイムシ科	キクゲンバイ	<i>Galeatus spinifrons</i>									○									
	サシガメ科	アカサシガメ	<i>Cydnocoris russatus</i>								○										
		オオトビサシガメ	<i>Isyndus obscurus</i>																○		
		クビグロアカサシガメ	<i>Haematoloecha delibuta.</i>														○		○	○	
		ヒゲナガサシガメ	<i>Serendiba staliana</i>				○						○								
		ヨコツナサシガメ	<i>Agriosphodrus dohrni</i>			○											○	○	○	○	○
		サシガメ科の一種	<i>Tingidae sp.</i>							○									○		
	カメムシ科	シロヘリカメムシ	<i>Aenaria lewisi</i>			○															
		シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i>														○				
		キマダラカメムシ	<i>Erthesina fullo</i>			○															
		クサギカメムシ	<i>Halyomorpha halys</i>											○							
		チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>				○														
		ムラサキシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i>								○	○									
		カメムシ科の一種	<i>Pentatomidae sp.</i>															○			
	ノコギリカメムシ科	ノコギリカメムシ	<i>Megymenum gracilicorne</i>							○											
	メダガナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>					○													
	ツチカメムシ科	ツチカメムシ	<i>Macroscytus japonensis</i>				○			○											
	ヒョウタンガカメムシ科	コバネヒョウタンガカメムシ	<i>Togo hemipterus</i>															○	○	○	○
		アムールシロヘリカメムシ	<i>Panaorus csikii</i>			○															
	ツノカメムシ科	アオモンツノカメムシ	<i>Elasmostethus nubilus</i>									○									
		セアカツノカメムシ	<i>Acanthosoma denticaudum</i>					○		○											
	カスミカメムシ科	ヒメセダカカスミカメシ	<i>Charagochilus angusticollis</i>														○				
		ツマグロアオカスミカメ	<i>Apolygus spinolae</i>																		○
	イトカメムシ科	オオイトカメムシの一種	<i>Metatropis sp.</i>			○	○														
	マルカメムシ科	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>																		
	ヘリカメムシ科	オオクモヘリカメムシ	<i>Anacanthocoris striticornis</i>																		○
		クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>											○							
		ハリカメムシ	<i>Cletus schmidtii</i>									○					○				○
		ヒメハリカメムシ	<i>Cletus trigonus</i>											○							
		ホシハラヒロヘリカメムシ	<i>Homoeocerus unipunctatus</i>								○	○		○							
	ホソヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus pedestris</i>										○								
		クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>														○		○		
	ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i>														○				
	クヌギカメムシ科	クヌギカメムシ	<i>Urostylis westwoodii</i>																		○
	ナガカメムシ科	ヒメナガカメムシ属の一種	<i>Nysius sp.</i>						○												
	アメンボ科	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>															○	○	○	○
コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	オオオサムシ	<i>Carabus dehaanii</i>							○											
		アトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>							○											
		アトワアオゴミムシ	<i>Chlaenius virgulifer</i>								○										
		キボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius posticalis</i>									○									
		ヒラタゴミムシの一種	<i>Dolichus sp.</i>																		○

目名	科名	種名	学名	調査 日時	18.IV 2015	9.V 2015	30.V 2015	7.VI 2015	20.VI 2015	4.VII 2015	18.VII 2015	8.VIII 2015	29.VIII 2015	5.IX 2015	19.IX 2015	27.X 2015	10.X 2015	24.X 2015	7.XI 2015	28.XI 2015	20.XII 2015
		マルガタゴミムシの仲間	<i>Amara</i> sp.		○	○	○		○												○
	オトシブミ科	エゴツルクビオトシブミ	<i>Cycnotrachelus roelofsi</i>			○	○														
		ゴマダラオトシブミ	<i>Paroplapoderus pardalis</i>							○											
		カシルリオトシブミ	<i>Euops splendidus</i>					○	○	○											
		ヒメクロオトシブミ	<i>Apoderus erythrogaster</i>		○							○	○								
	カミキリムシ科	ゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora malasiaca</i>										○								
		ヘリグロホソハナカミキリ	<i>Ohbayashia nigromarginata</i>						○												
		ミドリカミキリ	<i>Chloridolum viride</i>								○										
		ヨツキボシカミキリ	<i>Epiglenea comes</i>						○												
		ラミーカミキリ	<i>Paraglenea fortunei</i>						○			○									
		クワサビカミキリ	<i>Mesosella simiola</i> Bates, 1884.						○												
	カミキリモドキ科	アオカミキリモドキ	<i>Xanthochroa waterhousei</i>						○												
	クチキムシ科	キイロクチキムシ	<i>Ctenopinus hypocrita</i>						○												
	クワガタムシ科	ネプトクワガタ	<i>Aegus subnitidus</i>								○										
	ゲンゴロウ科	モンクマゲンゴロウ	<i>Platambus pictipennis</i>																	○	
	コガネムシ科	ウスチャコガネ	<i>Phyllopertha diversa</i>		○	○															
		カナブン	<i>Pseudotorynorrhina japonica</i>									○									
		コガネムシ科の一種	<i>Scarabaeidae</i> sp.							○											
		シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis</i>									○									
		セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>				○		○	○	○	○									
		センチコガネ	<i>Geotrupes laevistriatus</i>				○						○								
		ヒメアシナガコガネ	<i>Ectinohoplia obducta</i>				○														
		マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>							○	○										
	オサムシ科	オオゴミムシ	<i>Lesticus magnus</i>																	○	
		カシムラヒメナガゴミムシ	<i>Pterostichus kajimurai</i>																		○
		ゴミムシダマシ科の一種	<i>Tenebrionidae</i> sp.								○						○				
		オサムシ科の一種	<i>Carabidae</i> sp.														○			○	
		ハラアカモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes japonicus</i>																	○	
	ゴミムシダマシ科	キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus</i>								○						○				
		ゴモクムシダマシ	<i>Pedinus japonicus</i>																	○	
	コメツキ科	コメツキ科の一種	<i>Elateridae</i> sp.						○												
		サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus</i>										○								
	シテムシ科	ヨツボシモンシテムシ	<i>Nicrophorus quadripunctatus</i>														○				
	ジョウカイボン科	ジョウカイボン	<i>Lycocerus suturellus</i>				○														
	ゾウムシ科	オジロアシナガゾウムシ	<i>Sternuchopsis trifidus</i>				○		○												
		カシワクチフトゾウムシ	<i>Nothomyiocerus griseus</i>						○												
		キスジアシナガゾウムシ	<i>Mecysolobus flavosignatus</i>						○												
		コフキゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i>						○												
		ハスジカツオゾウムシ	<i>Lixus acutipennis</i>				○														
		ゾウムシ科の一種	<i>Curculionidae</i> sp.							○											
		ツバキシギゾウムシ	<i>Curculio camelliae</i>						○												
	タマムシ科	クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>				○							○							
	デントウムシ科	デントウムシ科の一種	<i>Coccinellidae</i> sp.																	○	
		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>							○							○				
		ナミデントウ	<i>Harmonia axyridis</i>								○										
		ヒメカメノコデントウ	<i>Propylea japonica</i>						○	○							○				
		ムーアシロホシデントウ	<i>Calvia muiri</i>						○												
	ハナノミ科	クロハナノミ	<i>Mordella brachyura</i>						○												
	ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ	<i>Paederus fuscipes</i>														○				
		ハネカクシ科の一種	<i>Staphylinidae</i> sp.															○		○	
	ハムシ科	アカガネサルハムシ	<i>Acrothinium gaschkevitchii</i>				○														
		ムネアカカバネサルハムシ	<i>Pagria consimile</i>					○													
		アトボシハムシ	<i>Paridea angulicollis</i>		○																
		イチモンジカメノコハムシ	<i>Thlaspidia biramosa</i>		○																
		イネネタイハムシ	<i>Donacia provostii</i>							○											
		イノコヅチカメノコハムシ	<i>Cssida japana</i>							○			○								
		オオバコトビハムシ	<i>Longitarsus scutellaris</i>																○		
		キボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus perelegans</i>						○												
		クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis</i>									○	○	○				○			
		クワハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>						○												
		コガタルリハムシ	<i>Gastrophysa atrocyanea</i>								○						○				
		マダラアゲサルハムシ	<i>Demotina fasciculata</i>						○												
		ムナグロツヤハムシ	<i>Rhadinosa nigrocyanea</i>			○							○								

目名	科名	種名	学名	調査 日時	18.IV 2015	9.V 2015	30.V 2015	7.VI 2015	20.VI 2015	4.VII 2015	18.VII 2015	8.VIII 2015	29.VIII 2015	5.IX 2015	19.IX 2015	27.IX 2015	10.X 2015	24.X 2015	7.XI 2015	28.XI 2015	20.XII 2015
		ルリハムシ	<i>Linnaeidea aenea</i>											○							
		ヒゴトゲハムシ	<i>Dactylispa higoniae</i>				○														
		タケトゲハムシ	<i>Dactylispa issikii</i>						○												
		ハムシ科の一種	<i>Chrysomelidae sp.</i>				○		○	○		○									
	ベニホタル科	クロハナホタル	<i>Plateros coracinus</i>									○									
	ホタル科	オバホタル	<i>Lucidina biplagiata</i>				○														
ハエ(双翅目)	ガガンボ科	ハラナガクシヒゲガガンボ	<i>Ctenophora jozana</i>				○		○												
		マエキガガンボ	<i>Indotipula yamata</i>				○														
		オビコソボソガガンボ	<i>Ptychoptera japonica</i>									○									
		マダラガガンボの近縁種	<i>Tipula sp.</i>			○			○												
		ガガンボの仲間	<i>Diptera sp.</i>		○																
	ケバエ科	ハグロケバエ	<i>Bibio tenebrosus</i>		○																
	ムシヒキアブ科	シオヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>									○	○								
		ハラボソムシヒキ	<i>Dioctria nakanensis</i> Matsumura, 1916				○														
	アブ科	シロフアブ	<i>Tabanus trigeminus</i>											○							
	ハナアブ科	ヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria menthastri</i>						○												
		ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>						○												
		ナミホシヒラタアブ	<i>Metasyrphus nitens</i>				○		○												
		オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>									○									
		シマハナアブ	<i>Eristalis cerealis</i>														○				
		ハナアブ科の一種	<i>Syrphidae sp.</i>									○									
	ミバエ科	ミスジハマダラミバエ	<i>Trypeta artemisicola</i> Hendel, 1923				○														
	クロバエ科	ケブカクロバエ	<i>Aldrichina grahami</i>						○												
		ミドリキンバエ	<i>Lucilia illustris</i>																○	○	
		クロバエ科の一種	<i>Calliphoridae sp.</i>								○										○
	アシナガバエ科	マダラアシナガバエ	<i>Mesorhaga nebulosus</i>					○	○												
	ニクバエ科	ニクバエの一種	<i>Sarcophaga sp.</i>																		
トビケラ目	ナガレトビケラ科	カワムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>																		○
	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>			○															
アミメカゲロウ目	ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ	<i>Hagenomyia micans</i>				○														
	クサカゲロウ科	カオマダラクサカゲロウ	<i>Mallada desuardini</i>							○											
		クサカゲロウ	<i>Chrysopa inisma</i>									○									
		クサカゲロウ科の一種	<i>Chrysopida sp.</i>															○			
	ツノトンボ科	ツノトンボ	<i>Hybris subiacens</i>												○						
	ヘビトンボ科	ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>																		
シリアゲムシ目	シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲムシ	<i>Panorpa japonica</i>			○			○	○		○			○						
		マルバネシリアゲ	<i>Panorpa nipponensis</i>			○															
ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	クロアナバチ	<i>Sphex argetatus fumosus</i>										○								
		コクロアナバチ	<i>Isodontia nigella</i> (Smith, 1856).																	○	
		ミカドジガバチ	<i>Hoplammophila aemulans</i>									○									
	ドロバチ科	エントツドロバチ	<i>Orancistrocerus drewni</i> (Saussure, 1857).					○													
	アリ科	クロオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>					○													
		ヒメアリ	<i>Monomorium intrudens</i>																		○
		ムネアカオアリ	<i>Camponotus obscuripes</i>																		○
		ヤマトアシナガアリ	<i>Aphaenogaster smythiesi japonica</i>																		○
		アリ科の一種	<i>Formicidae sp.</i>				○						○								
	カギバラバチ科	キスジセアカカギバラバチ	<i>Taeniogonales fasciata</i> (Strand 1913).											○							
	キバチ科	オナガキバチ	<i>Xeris spectrum</i>																	○	
	クモバチ科	オオモンククロクモバチ	<i>Anoplius samariensis</i>									○	○	○							
	スズメバチ科	キイロスズメバチ	<i>Vespa simillima</i> Smith, 1868									○									
		クロスズメバチ	<i>Vespa flaviceps</i> Smith, 1858																		○
		シダクロスズメバチ	<i>Vespa shidai</i> Ishikawa, Wagner & S. Yamane, 1980																		○
	ツチバチ科	キンケハラナガツチバチ	<i>Campsomeris prismatica</i>										○		○		○				
	ハバチ科	オスグロハバチ	<i>Dolerus similis japonicus</i>		○																
		クロムネアオハバチ	<i>Tenthredo nigropicta</i>		○																
	ヒメバチ科	ヒメバチの一種	<i>Ichneumonidae sp.</i>						○												
	ミツバチ科	コマルハナバチ	<i>Bombus ardens</i>							○											
		トラマルハナバチ	<i>Bombus diversus</i>									○									
		ナミルリモンハナバチ	<i>Thyreus decorus</i>																		
	ミフシハバチ科	ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i> (Vollenhoven, 1860).											○							
チョウ目(鱗翅目)	アゲハチョウ科	アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon</i>				○			○	○				○	○					
		カラスアゲハ	<i>Papilio bianor</i>				○														
		ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii</i>																		

目名	科名	種名	学名	調査 日時	18.IV	9.V	30.V	7.VI	20.VI	4.VII	18.VII	8.VIII	29.VIII	5.IX	19.IX	27.X	10.X	24.X	7.XI	28.XI	20.XII
					2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
	シロチョウ科	キタキチョウ	<i>Eurema hecabe</i>						○	○	○	○				○	○	○	○		
		スジグロシロチョウ	<i>Pieris Melete</i>		○	○			○	○	○	○		○							
		ツマキチョウ	<i>Anthocharis scolymus</i>		○																
		モンシロチョウ	<i>Pieris rapae</i>		○	○		○	○		○										
	シジミチョウ科	ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta</i>			○					○										
		サツマシジミ	<i>Udara albocaerulea</i>						○		○										
		ツバメシジミ	<i>Everes argiades</i>											○							
		トラフシジミ	<i>Rapala arata</i>										○								
		ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas</i>		○				○		○								○		
		ムササキシジミ	<i>Arhopala japonica</i>								○										
		ヤマトシジミ	<i>Pseudozizeeria maha</i>		○						○		○								
		ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus</i>				○		○												
	セセリチョウ科	オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida</i>						○												
		コチャバネセセリ	<i>Thoressa varia</i>								○										
		ヒメキマダラセセリ	<i>Ochlodes ochraceus</i>											○							
		ホソバセセリ	<i>Isoteinon lamprospilus</i>							○	○										
	タテハチョウ科	アカタデハ	<i>Vanessa indica</i>		○																
		イシガケチョウ	<i>Cyrestis thyodamas</i>			○		○		○					○	○					
		イチモンジチョウ	<i>Limenitis camilla</i>							○											
		ウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana adippe</i>												○						
		ツマグロヒョウモン	<i>Argynnis hyperbicus</i>								○	○		○	○	○	○	○			
		コムシジ	<i>Neptis sappho</i>								○										
		サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana</i>								○										
		テングチョウ	<i>Libythea celtis</i>		○	○		○	○										○		
		クロヒカゲ	<i>Lethe diana</i>								○										
		ヒカゲチョウ	<i>Lethe sicelis</i>										○								
		ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>			○		○	○	○	○	○		○	○	○	○				
	イカリモンガ科	イカリモンガ	<i>Pterodecta felderi</i>							○											
	マドガ科	マドガ	<i>Thyris usitata</i>											○							
	ジャクガ科	ジャクガ科の一種	<i>Geometridae sp.</i>			○															
	メイガ科	メイガ科の一種	<i>Pyrallidae sp.</i>										○								
	スカシバガ科	スカシバガの一種	<i>Sesiidae sp.</i>								○										
	トリバガ科	トリバガ科の一種	<i>Pterophoridae sp.</i>															○			
		トキンソウトリバ	<i>Stenoptilodes taprobanes</i> (Felder & Rogenhofer, 1875)																	○	
	ドクガ科	リンゴドクガ	<i>Calliteara pseudabietis</i> Butler, 1885								○										
	ヒトリガ科	オビヒトリ	<i>Spilarctia subcarnea</i> (Walker, 1855).									○									
		カクモンヒトリ	<i>Lemyra inaequalis inaequalis</i> (Butler, 1879).										○								
		カノコガ	<i>Amata fortunei fortunei</i> (Orza, 1869).						○	○											
		クロバネヒトリ	<i>Lemyra infernalis</i> (Butler, 1877).																		○
	ヤガ科	フクラスズメ	<i>Arcte coerula</i> (Guenée, 1852).								○										
		クロキシタアツバ	<i>Hypena trigonalis</i>						○												
		フタデヒメヨトウ	<i>Hadjina biguttula</i> (Motschulsky, 1866).								○										
		ヤガ科の一種	<i>Noctuidae sp.</i>									○									



図3-a ヤマサナエ♂全長68mm (2015年5月30日)



図3-b オオシオカラトンボ♂ 全長55mm (2015年9月5日)



図3-c ネキトンボ♀全長46mm (2015年9月27日)



図4-a オオヤマカワゲラ全長23mm (2015年6月7日)



図5-a ナナフシモドキ全長90mm (2015年7月4日)



図5-b トゲナナフシ全長70mm (2015年10月23日)



図6-a クビキリギス全長53mm (2015年11月7日)



図6-b コバネササキ全長16mm (2015年9月5日)



図6-c オナガササキ♀全長30mm (2015年9月5日)



図6-d エンマコオロギ♀全長32mm (2015年9月19日)



図6-e ヤマトフキバッタ全長28mm (2015年8月29日)



図6-f ハネナガイナゴの交尾全長30mm (2015年11月7日)



図6-g カヤコオロギ全長20mm (2015年9月19日)



図7-a ヒナカマキリ全長15mm (2015年9月5日)



図8-a アカハネナガウンカ全長10mm (2015年9月5日)



図8-b ムネアカアワフキ全長5mm (2015年4月18日)



図8-c アミガサハゴロモ 全長13mm (2015年7月18日)



図8-d アミガサハゴロモ幼虫(2015年7月18日)



図8-e ヒメクロオトシブミを採食中のアカサシガメ全長16mm (2015年7月4日)



図8-f ヨコヅナサシガメの越冬幼虫全長16mm (2015年11月28日)



図8-g 交尾中のメダカナガカメムシ全長2mm (2015年7月4日)



図8-h ツチカメムシ 全長9mm (2015年5月30日)

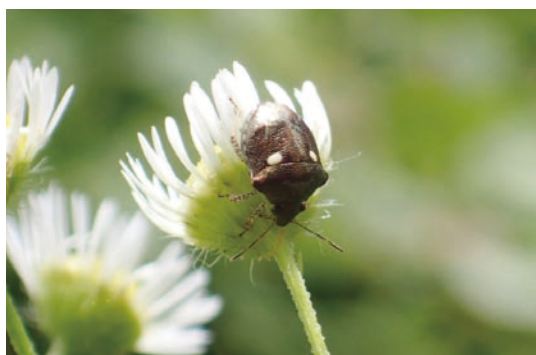


図8-i ムラサキシラホシカメムシ全長6mm (2015年7月18日)



図8-j 交尾中のセアカツノカメムシ 全長15mm (2015年5月30日)



図8-k クヌギカメムシ全長13mmの産卵 (2015年12月20日)



図8-l クヌギカメムシ幼虫 (2015年5月9日)



図9-a ヒメクロオトシブミ体長5mm (2015年4月18日)



図9-b カラムシ葉上のラミーカミキリ体長13mm (2015年5月30日)



図9-c クワサビカミキリ体長8mm (2015年6月20日)



図9-d キイロクチキムシ体長13mm (2015年6月20日)



図9-e セマダラコガネ体長11mm (2015年5月30日)



図9-f 交尾中のハスジカツオゾウムシ体長12mm (2015年5月30日)

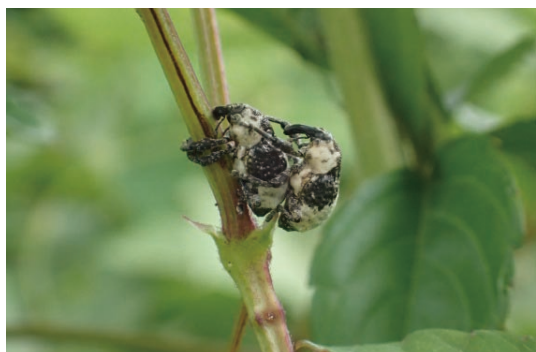


図9-g 交尾中のオジロアシナガゾウムシ体長9mm (2015年6月20日)



図9-h 草地にいたアオバアリガタハネカクシ (2015年10月10日)

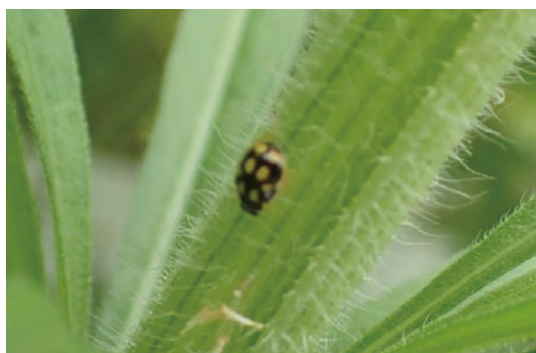


図9-i ヒメカメノコtentウ体長4mm (2015年7月4日)



図9-j イタドリ葉上のアカガネサルハムシ 体長7mm (2015年5月30日)



図9-k イノコヅチカメノコハムシ体長5mm (2015年7月4日)



図9-l クロハナホタル体長6mm (2015年7月4日)



図10-a オビコシボソガガンボ体長12mm (2015年7月18日)



図10-b シオヤアブ体長26mm (2015年7月18日)



図10-c ハラボSUMシヒキ体長10mm (2015年5月30日)



図10-d 林縁の葉上にみられるマダラアシナガバエ体長5mm (2015年6月20日)



図10-e ミスジハマダラミバエ体長4mm (2015年5月30日)



図10-f サクラの根元に群生するケバエ類の幼虫(2015年11月28日)



図11-a カワムラナガレトビゲラの交尾(2015年11月28日)



図12-a ウスバカゲロウ幼虫(2015年5月9日)



図13-a ヤマトシリアゲ夏型 前翅長16mm (2015年9月19日)



図14-a エントツドロバチ体長18mm (2015年6月7日)



図14-b キイロスズメバチ体長20mm (2015年10月10日)



図14-c キンケハラナガツチバチ体長21mm (2015年9月19日)



図14-d ルリチュウレンジ体長9mm (2015年7月18日)

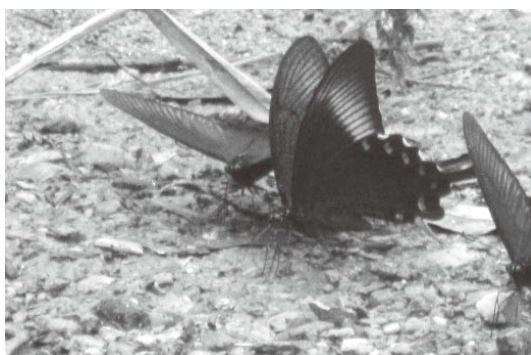


図15-a 吸水中のカラスアゲハ開張100mm (2015年5月30日)



図15-b スジグロシロチョウ開張50mm (2015年5月30日)



図15-c イシガケチョウ開張50mmとウラギンシジミ開張26mm (2015年5月30日)



図15-d 草原性の蝶 ウラギンヒヨウモン開張65mm (2015年9月19日)

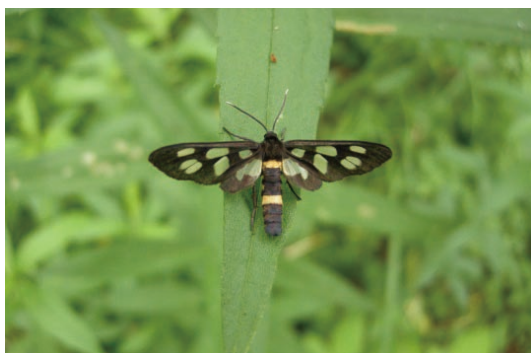


図15-e 昼行性のカノコガ開張33mm (2015年7月4日)



図15-f 半透明の白色・黄色斑とが目立つ昼行性マダガ開張16mm (2015年9月5日)



図15-g トキンソウトリバ開張14mm (2015年11月7日)



図15-h カラムシ葉上のフラスズメ幼虫(2015年5月30日)



図15-i カラムシの葉を食べるクロキシタツバの幼虫(2015年6月20日)



図15-j イタダリの葉を採食するリンゴドクガの幼虫(2015年7月18日)



図16-a 水に浮かぶオオカマキリとヒメカマキリ(2015年10月10日)



図16-b 水辺にきて腹からでるハリガネムシを出すハラビロカマキリ(2015年10月10日)



図16-c おびただしい数のハリガネムシ類(2015年10月24日)

4 考察

主な調査方法がみつけ採りまたは直接観察であるため、植物の葉の上で採食または休息している個体、吸蜜や吸水、採餌などにきている個体で、昼行性の昆虫類が中心であった。植生などの生息環境に関係した多くの昆虫類が確認できた。人工的に管理された公園内であるが、年2回～3回程度の草刈り作業であり、刈り取られた草本類はすべてその場に置かれているため、大きく植生が変化する状態ではなく、適度な管理であり、多様な昆虫類が生息していると考えられた。砂防公園内は草地ではあるが、夏場には膝丈から腰丈まで草本類が成長しており（図2-b）、直翅目昆虫の中で、クルマバタやトノサ

マバッタのような、草丈の短い草地で発生する昆虫は確認できなかった。

エゴツルクビオトシブミなどのオトシブミ類、イノコヅチカメノコハムシなどのハムシ類は、食草と関係する種が多く（槐他 2013b；尾園 2014；安田・沢田 2009）、オトシブミ類は4種、ハムシ類は18種確認できた。林道沿いに普通に生育するイタドリでは、アカガネサルハムシ、ムネアカキバネサルハムシなどのハムシやカシルリオトシブミが確認でき、イタドリハムシなど多くの種がイタドリを食草としており（尾園 2014）、また、カラムシではアカタテハ、フクラスズメの幼虫やラミーカミキリ成虫などが確認できた。これらは一例にすぎず、今後の調査により多様な植物と昆虫の関係が明らかにできると思われ、植物相と昆虫相の関連性を明らかにしていきたい。

カマドウマ類やカマキリ類の行動と、ハリガネムシとの関係を、直接観察ができた。カワゲラ類・トビゲラ類・カゲロウ類などの水生昆虫類にハリガネムシの卵が取り込まれ、カマドウマやカマキリ類に食物連鎖の過程で取り込まれていく過程の推定を行いたい。

幼虫や成虫で上流の細い川や流域に生息するオニヤンマやコオニヤンマ、ヘビトンボやシマアメンボなどが確認でき（福田他 2009）、山地に生息するサカハチチョウや草地に生息するウラギンヒョウモンなどのチョウ類なども確認できた（槐他 2013）。市街地から数百メートル離れた場所であるが、多様な昆虫類の生息できる場所であることが示唆された。

年間を通しての定点での調査であるため、昆虫類の発消長や、行動観察ができ、毎回多くの発見や驚きがあり、生物多様性が実感できた。山口県内では、同様な形態の公園は各所にあると考えられ、今後の継続調査により、さらに多く種の昆虫類が確認できると考えられ、識別方法を習熟し、地域の昆虫相の解明に努め、昆虫と植物との関係性や観察のポイントをまとめ、県内各所で自然観察や採集ができる指針になるようなテキスト作りを行いたいと考えている。身近な自然観察や採集が、いかに楽しくものであるかを実践し証明していきたい。

5 引用文献

- 槐真史・高井幹夫・奥山清一・長島聖大. 2013a. ポケット図鑑日本の昆虫①チョウ・バッタ・セミ：監修伊丹昆虫館. 319pp. 文一総合出版. 東京.
- 槐真史・高井幹夫・奥山清一・長島聖大. 2013b. ポケット図鑑日本の昆虫②トンボ・コウチュウ・ハチ：監修伊丹昆虫館. 319pp. 文一総合出版. 東京.
- 福田晴夫・山下秋厚・福田輝彦・江平憲治・二町一成・大坪修一・中峰浩司・塚田拓. 2009. 昆虫の図鑑 採集と標本の作り方 増補改訂版. 261pp. 南方新社. 鹿児島.
- 山中明・A. T. M. Fayezul Islam・Reza M. Shahjahan・A. S. M. Saifullah・伊藤靖子・眞崎久・渡辺雅夫・遠藤克彦. 2006. 森林生態系の現状と変化を量的に評価する指標としての山口県中東部における蛾類の調査・研究. 山口生物特別号 561pp. 山口生物学会.
- 尾園暁. 2014. ハムシハンドブック. 104pp. 文一総合出版. 東京.
- 安田守・沢田桂久. 2009. オトシブミハンドブック. 80pp. 文一総合出版. 東京.