

水の森キャンプ場の昆虫について

…2024年 4月から12月まで見られた昆虫

1. 水の森公園キャンプ場について

四方を団地に囲まれてはいるものの2つの大きな堤をコナラなどの広葉樹、アカマツやスギなどの針葉樹に囲まれた公園である。キャンプ場は公園の最も北部に位置し、サクラやクリ、コナラ、ケヤキなどの樹木とテントサイトを芝が覆った環境である。リスやタヌキ、ときにカモシカがすぐ目の前まで出現することもあり、都会の中心にあるにもかかわらず豊かな自然環境が残されている。公園を訪れる人は、キャンパーに限らず、平日でも子ども連れで賑わいを見せ、恵まれた自然環境と手入れされた公園の環境を堪能している様子が見られる。

2. 昆虫調べの概要

(1) はじめに

仙台市緑地協会の方から、水の森公園キャンプ場の昆虫について調査依頼を受け、水の森キャンプ場公園内で見られる昆虫調査をすることになった。

水の森公園キャンプ場は自然環境に恵まれ、公園内の施設管理も適切に行われているので、誰でも安全に気軽に利用でき、キャンプも楽しむことができる。里山的な要素、里山と林縁部、芝生広場さらに園内には小川が流れるなど多様な環境があり、今回の調査では、①市民の憩いの場となっている水の森公園キャンプ場の自然環境にさらに目を向けてもらう、②多くの生物を育む自然の素晴らしさや豊かさに気付くチャンスにさせていただく、③環境保全の啓蒙、の3点を目標に、水の森公園キャンプ場で昆虫を調査し、昆虫の生息状況を調べた。この調査を継続することにより、昆虫を視点に水の森公園キャンプ場の自然環境の一端を知る機会にいただければと考える。

一般に、昆虫と言えば多くの方は、ほとんどがカブトムシやクワガタ、オニヤンマなどの人気あるものを思い浮かべ、それ以外の昆虫への関心は、とても少ないように感じている。そこで、水の森公園が育んでいる昆虫、とくにキャンプ場周辺に生息しているにもかかわらず見落とされているものが一体どれくらいいるのか、そしてそれらはどんな昆虫でいつごろ見られるのかななどを調べ、公園を訪ねてこられる方々にもお知らせ出来たらと思う。

(2) 昆虫調べの方法

①調査地と方法

調査は2024年4月から11月の期間に、月2～3回、時間は10時～13時の3時間、キャンプ場内とその歩道、森の周縁部を中心としたルートで昆虫の見つけ採り法による調査を行った。確認した個体は全て撮影し、出来得る限り同定を行った。また、この定例の調査に加え、適宜任意の調査も行った。得られたデータは Microsoft

Excel を用いて集約した。

(3) 昆虫調べの結果について

①出現した種数

一律の調査で、主な 6 目 85 科とその他 15 科の計 101 科、308 種の昆虫が確認できた。
ただし蛾などの一部の昆虫については幼虫の出現をもって出現としたものもある。

表 1 今回の調査で確認した昆虫種数

目名	科名	種数	小計	目名	科名	種数	小計		
チョウ目	タテハチョウ科	23	45	トンボ目	ムカシヤンマ 科	1	26		
	シジミチョウ科	9			オニヤンマ 科	1			
	アゲハチョウ科	5			サナエトンボ 科	3			
	セセリチョウ科	4			ヤマトンボ 科	1			
	シロチョウ科	4			トンボ 科	13			
	ヤガ科	11	46	カメムシ目	ヨコバイ 科	1	35		
	シャクガ科	12			セミ 科	6			
	スズメガ科	6			クヌギカメムシ 科	1			
	シャチホコガ科	3			キンカメムシ 科	1			
	ツツガ科	3			マルカメムシ 科	1			
	ヤママユガ科	3			カメムシ 科	6			
	カレハガ科	2			ツノカメムシ 科	1			
	マダラガ科	1			ヘリカメムシ 科	4			
	カノコガ科	1			ホソヘリカメムシ 科	2			
	イカリモンガ科	1			ヒメヘリカメムシ 科	1			
	アゲハモドキ科	1			サシガメ 科	2			
	ヒトリガ科	1			ホシカメムシ 科	1			
	カイコガ科	1			オオメナガカメムシ 科	1			
コウチュウ目	コガネムシ科	18	85		ハチ目	ツチカメムシ 科		1	20
	ハムシ科	16				ノコギリカメムシ 科		1	
	カミキリムシ科	12				ハゴロモ 科		3	
	オサムシ科	7				トゲアワフキムシ 科		1	
	ソウムシ科	6				アブラムシ 科		1	
	クワガタムシ科	4		アリ 科		1			
	ジョウカイボン科	4		スズメバチ 科		5			
	ホタル科	2		ドロバチ 科		1			
	テントウムシ科	2		ジガバチ 科		1			
	ケシキスイ科	2		ミツバチ 科		6			
	オトシブミ科	3		ツチバチ 科	2				
	ゴミムシダマシ科	2		ミフシハバチ 科	1				
	シデムシ	1		ムカシハナバチ 科	1				
	センチコガネ	1		コシブトハナバチ 科	1				
	コメツキムシ	1		ハキリバチ 科	1				
	タマムシ	1		その他	トビナナフシ 科	1	23		
	ハムシダマシ	1			シリアゲムシ 科	1			
	クチキヒゲムシ	1			カマキリモドキ 科	1			
ハナノミ	1	カワゲラ 科	1						
キリギリス科	7	ヒゲナガカワトビケラ 科	1						
コオロギ科	4	ホタルトビケラ 科	1						
ヒバリモドキ科	3	カマキリモドキ 科	1						
ツユムシ科	3	ハナアブ 科	4						
バッタ目	バッタ科	3	28	ムシヒキアブ 科	4				
	マツムシ科	2		ツリアブ 科	1				
	ササキリモドキ科	2		ヒラタヤドリバエ 科	2				
	カマキリ科	2		アシナガバエ 科	1				
	ヒナバッタ科	1		シマバエ 科	1				
	オンブバッタ科	1		クロバエ 科	1				
	アオイトトンボ科	1		タマワタムシ 科	1				
	イトトンボ科	3		26	イシノミ 科	1			
モノサシトンボ科	1	合計：308種							
カワトンボ科	1								
ヤンマ科	1								

②月毎の総出現種数の変化、各目の合計種数の季節変化

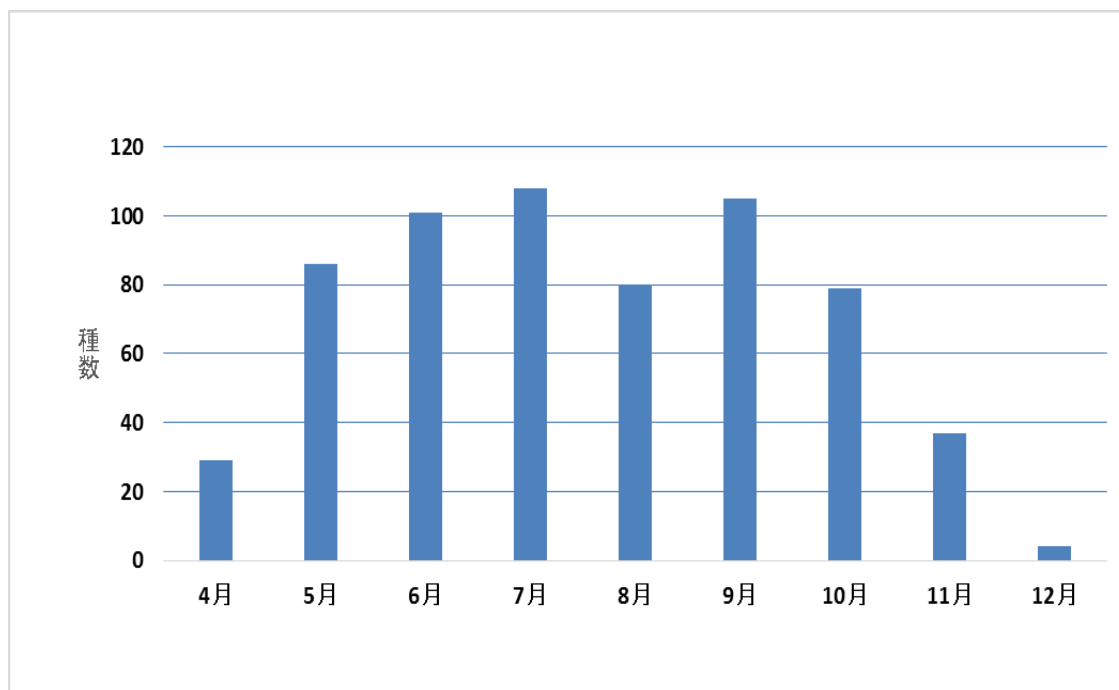


図1 2024年の総出現数の季節変化

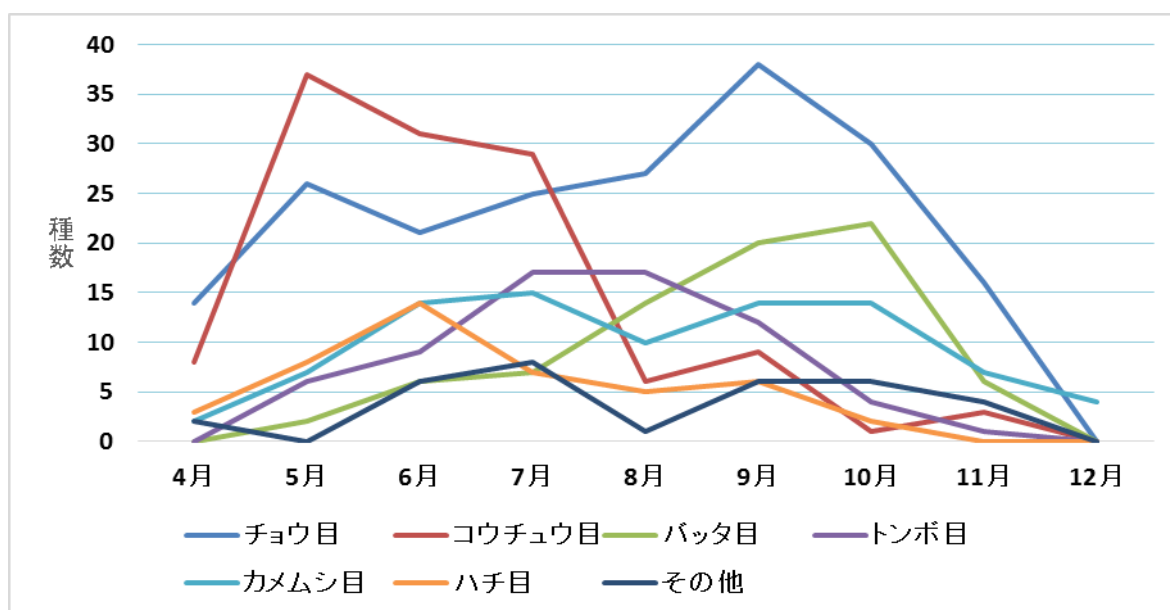


図2：2024年 目ごとの総出現数の季節変化

図1は、4月から12月まで各月に出現した総種数をグラフにしたものである。今回の調査では、総種数は7月に最も多く、次に9月、6月の順になっている。各月の出現種数の内訳は図2で、6月、7月はチョウ、コウチュウの種数が多く、9月はチョウ、バッタの種類が増えていることが分かる。特にチョウ種は5月と9月ごろに出現種数が増えているという特徴が見られる。年に2回発生するアゲハや、タテハチョウの出現も影響しているように思

われる。また、トンボの発生は7月、8月が多く、バッタ類は9月から10月にかけて多くなっている。

③出現数が多かった日とその種

表2 出現数が多かった日と出現した種

5月24日天気: 晴/曇り 気温: 27.5℃		6月21日天気: 曇り 気温: 25.6℃		7月5日天気: 曇/晴 気温: 32.5℃	
トラフシジミ	5月24日	クジャクチョウ	6月21日	クロオビシロナミシャク	7月5日
クロヒカゲ	5月24日	カノコガ	6月21日	フタテシオエダシャク	7月5日
ヨツボシケシキスイ	5月24日	フクラスズメ	6月21日	スジコガネ	7月5日
アオカミキリモドキ	5月24日	スジコガシラゴミシダマシ	6月21日	カブトムシ	7月5日
セモンジンガサハムシ	5月24日	クイロクチキムシ	6月21日	キマダラカミキリ	7月5日
キバネマルノミハムシ	5月24日	カナブン	6月21日	ハムシダマシ	7月5日
シロコブソウムシ	5月24日	クワハムシ	6月21日	コフキトンボ	7月5日
アジイトトンボ	5月24日	ヒメクロオトシブミ	6月21日	ウスバキトンボ	7月5日
ハリカメムシ	5月24日	マダラスズ	6月21日	ハシメトンボ	7月5日
ノギリカメムシ	5月24日	キイトンボ	6月21日	エビイロカメムシ	7月5日
コマルハナバチ	5月24日	ハグロトンボ	6月21日	カマキリモドキ	7月5日
6月12日天気: 晴 気温: 29.0℃		アカスジキンカメムシ	6月21日	シオヤアブ	7月5日
シロスジコガネ	6月12日	ナガメ	6月21日	7月6日天気: 曇り 気温: 29.8℃	
ムネクリイロボタル	6月12日	ホシハラビロヘリカメムシ	6月21日	ツバメシジミ	7月6日
ゴマダラカミキリ	6月12日	ケブカヒメヘリカメムシ	6月21日	モンキチョウ	7月6日
リンゴカミキリ	6月12日	オオイシアブ	6月21日	ノギリクワガタ	7月6日
ヨツボシハムシ	6月12日	アシナガキンバエ	6月21日	ミヤマクワガタ	7月6日
クズノチビタマムシ	6月12日	ヒラヤマシマバエ	6月21日	チョウトンボ	7月6日
オオシオカラトンボ	6月12日	マルボシヒラタヤドリバエ	6月21日	ヒグラシ	7月6日
コシアキトンボ	6月12日			アオクサカメムシ	7月6日
				スミスメンハナバチ	7月6日
				トゲツヤヘラクチイシアブ	7月6日

表2から、1日当たりの総種数は、6月中旬から下旬にかけて多くなっているのので、昆虫の観察会等を実施するときの参考にしたい。

(4) 主な昆虫の出現状況について

1) 主なチョウ目種数の季節変化

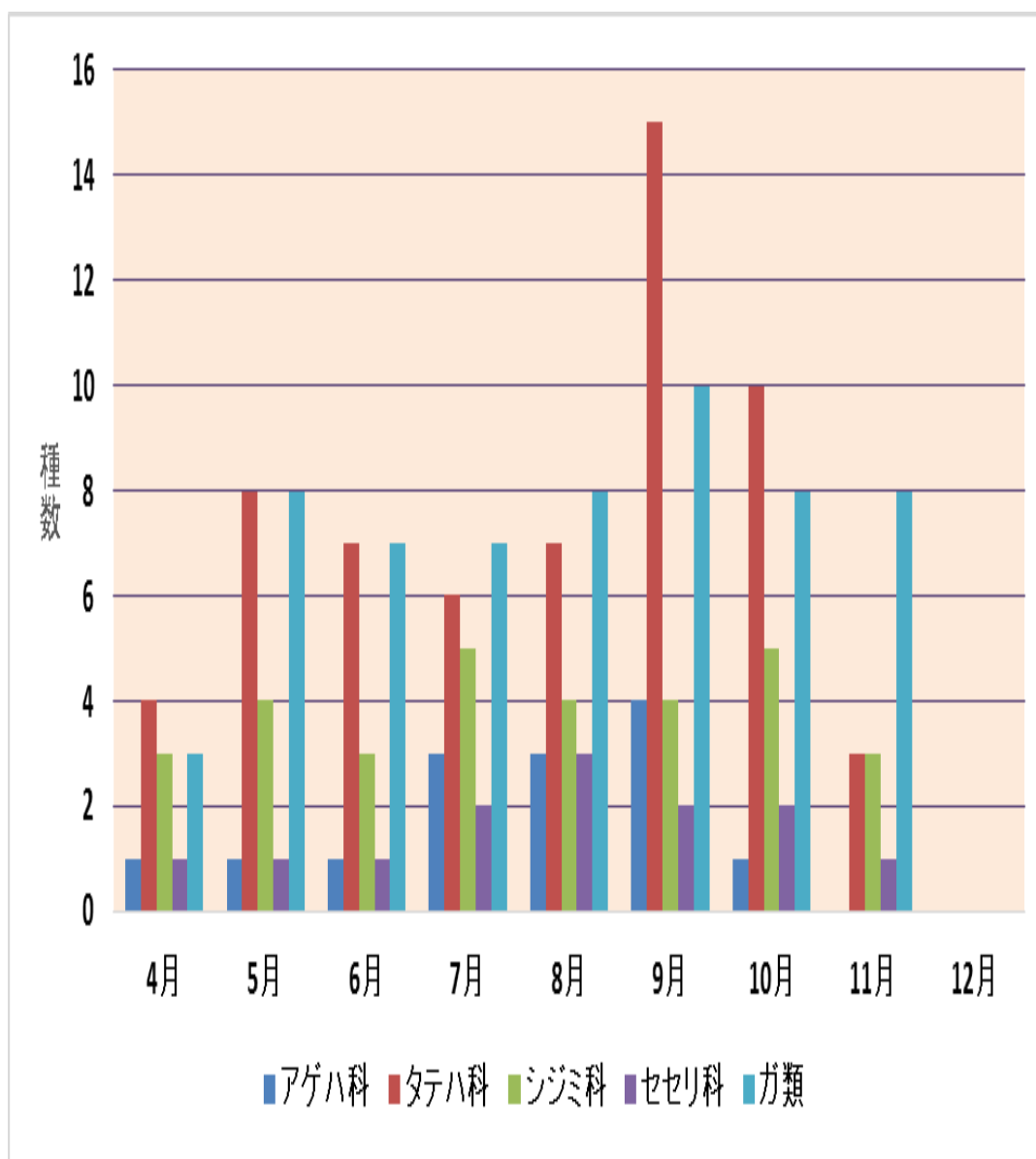


図3：主なチョウ目種数の季節変化

図3より、目立って多くの種が出現しているのはタテハチョウ科（ジャノメチョウ亜科も含む）である。とくにツマグロヒョウモンやコムラサキを見かけることが多かった。タテハチョウ科の出現種数が9月に多くなるのは、盛夏に休眠するタテハチョウが活動を再開したことが関係しているかもしれない。アゲハチョウ科は、4種が確認され、7月、8月とクロアゲハ、ナミアゲハが水の森キャンプ場センター前の花壇などでよく見られたが、出現頻度はあまり多くはない。シジミチョウ科は13種類確認でき、ヤマトシジミ、ルリシジミ、ベニシジミの他にゴイシシジミが良く見られた。セセリチョウ科は、水の森キャンプ場センター前の花壇等で良く見られ、とくにイチモンジセセリを

多く見かけた。シロチョウ科は、スジグロシロチョウ、モンシロチョウ、キタキチョウ、モンキチョウの4種類が見られた。ガ類は、夜間活動するもの、特に大型のオオミズアオ、ヤママユがキャンプ場トイレの壁についているのを確認した。他のチョウ類と違って晩夏から晩秋にかけても出現種数が多い。

①チョウ類

◆1 確認されたチョウの種類は以下のとおりである。

- アゲハチョウ科・・・5種類 ○タテハチョウ科・・・23種類
○シロチョウ科・・・4種類 ○シジミチョウ科・・・13種類

◆2 アゲハチョウ科とタテハチョウ科各種の出現季節変化

出現した種類は太白山などと比べると少ないように思うが、比較的多く見られたものはナミアゲハとクロアゲハである。

表3 アゲハチョウ科各種の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
アゲハチョウ科	クロアゲハ	4月29日			0	0	0	0			0		0	0		0	0		0		0								
	ナミアゲハ	4月18日		0	0	0	0					0	0	0	0	0	0												
	カラスアゲハ	8月21日													0														
	モンキアゲハ	9月2日														0													
	キアゲハ	7月29日										0				0													

ナミアゲハ、クロアゲハとも蛹越冬したのち羽化した春型の個体が4月、5月と飛翔している姿が多く見られた。その後、夏型らしいサイズの個体が7月から9月に水の森キャンプ場センター前の花壇で吸蜜している姿が観察できた。しかし、本調査地内には食草であるミカン科の植物がほとんど見られず、幼虫や蛹の存在がまだ確認できていない。冬を迎える前の10月頃にはサンショウやカラスザンショウの木で幼虫や越冬する蛹が見られるものだが、ここでは見かけることが出来なかった。キャンプ場から離れた森の中か団地内で蛹越冬し、羽化した個体が本調査地にやってきているのかもしれない。次年度は食草を探し、幼虫も見つけてみたい。



<ナミアゲハ>



<クロアゲハ>

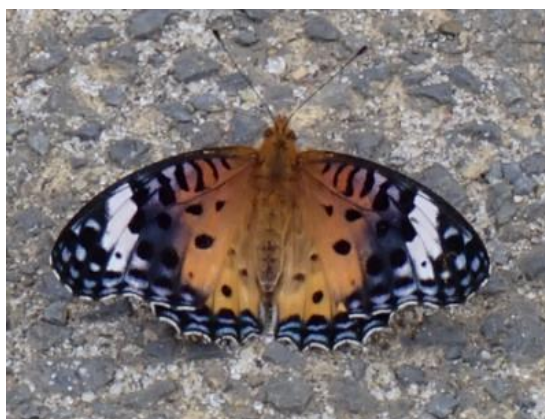
表4 タテハチョウ科各種の出現季節変化

科名種名		初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
タテハチョウ科	ツマグロヒョウモン	5月14日				0		0				0		0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	ルリタテハ	4月8日	0	0	0		0	0								0			0		0			0					
	コムラサキ	5月29日					0	0	0	0	0		0		0		0	0											
	コムスジ	4月25日			0					0						0	0	0		幼	0								
	スミナガシ	6月14日							0						0			0		幼									
	アカボシゴマダラ	9月4日															0						幼						

■ツマグロヒョウモン・・・最も出現頻度が高かったのはツマグロヒョウモンである（表4）。食草のスマレ類が豊富にあり、花壇等ではパンジーやビオラなどの植栽も多く、幼虫や蛹を見かけることが多くあった。ツマグロヒョウモンの越冬形態は幼虫越冬と記されることが多いが、ここ仙台市でも冬期に氷点下3度以下になる日が続くことは珍しくなっているため幼虫越冬が可能になっているのだろう。中齢幼虫での越冬の報告例が多く見られるが、本調査での越冬の確認はしていない。



<ツマグロヒョウモン オス>



<ツマグロヒョウモン メス>

■ルリタテハ・・・次に多く見られたのはルリタテハである。成虫越冬で温度が上がると活動し、4月の初旬から確認された。初見日である4月8日の気温は、最低気温13.6℃、で最高気温21.2℃であり十分に活動が可能な気温であった。越冬した成虫は4月ごろ食草であるサルトリイバラやホトトギスに産卵する。成虫は年3回ぐらい発生すると言われているが、図8をみると本調査地でも当てはまっているように思われる。また、タテハチョウの中には暑い時期に休眠するものがあるが、7月から8月の出現がほとんど無かったことから、ルリタテハも休眠していたのかもしれない。今後も観察を続けていきたい。食草については、園内にサルトリイバラやホトトギス（ヤマジノホトトギス）がよく見られるのでルリタテハにとって生息環境が整っているように思われるが、幼虫や蛹の確認はできなかった。



＜ルリタテハ＞



＜コムラサキ＞

■**コムラサキ**・・・コムラサキも本調査地内でよく見られるタテハチョウである。寒冷地では年1回の発生のようなが、ここでは年2回の出現が考えられる。卵から成虫までおよそ1ヶ月であることや、図8の記録から推測すると、おそらく幼虫で越冬し、蛹から羽化した越冬世代成虫が5月後半から6月に出現し、1ヶ月後の6月下旬から7月に第一世代成虫、7月下旬から8月下旬に第二世代成虫が出現して、9月中旬ごろまでに産卵したと考えれば、当調査地での発生時期が説明できるように思う。当調査地は食草であるヤナギの樹木が多くあり、カミキリムシ(主にゴマダラカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリ)の脱出孔が幼虫の越冬場所になっている可能性がある。越冬期の幼虫は今のところ確認出来ていない。

■**コミスジ**・・・コミスジも良く見かけるタテハチョウである。ここでも年2回発生しているようである。晩秋にクズの葉にいる幼虫を確認したが、おそらく次のような生活のサイクルがあるものと考えられる。越冬世代成虫が4月頃に出現して、クズやフジの葉に産卵し、第一世代成虫が、6月から7月に出現する。第二世代成虫は、8月から9月に出現し産卵する。孵化した幼虫は脱皮を繰り返し、晩秋のクズやフジの葉上で越冬幼虫として観察される。



コミスジ

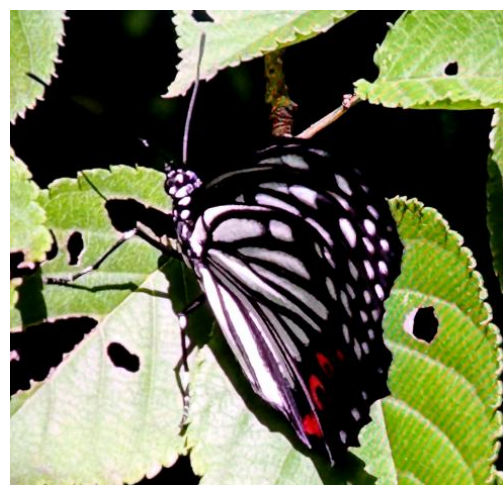


コミスジ越冬幼虫

■スミナガシ・・・スミナガシは、出現頻度が多いわけではないが、大きく目立つチョウなので、ヤナギの樹液を吸蜜している姿や、水たまりなどで吸水している姿は見つけやすい。ここでも年2回発生しているようである。公園内には食草であるアワブキが何本もあり、10月初旬に一齢幼虫が食痕とともに何頭か見られたが、その後食痕だけになり幼虫の姿は見られなくなった。枯葉のような特徴のある蛹が、森のどこかにあり、越冬に成功して、初夏にかけて羽化した姿が見られることを期待する。



＜スミナガシ＞



＜アカボシゴマダラ＞

■アカボシゴマダラ・・・特定外来生物に指定されているアカボシゴマダラを9月4日に確認した。この週に何度か確認した後は見かけていない。ただ、11月1日にエノキの葉にいる幼虫を見つけ、同じ葉に11月13日まで動かずにいたが、その後その葉が落葉し観察できなくなった。下に落ちて葉の裏で越冬しているのか、あるいは枝で越冬するという情報もあるが、確認できていない。外来種ではあるが初夏のころの出現があるかどうか気になる。

● 3 出現頻度の低かったシジミチョウ

ウラギンシジミ以外、出現頻度の低いものの出現季節変化を見てみたい。

表 5-1 2024 年 水の森公園

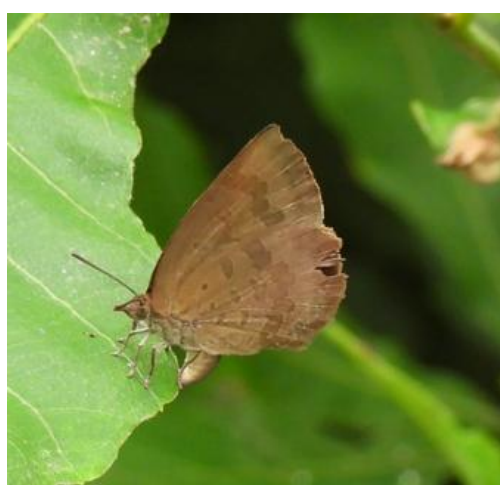
科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
シジミチョウ科	ムラサキシジミ	10月14日																	0										
	トラフシジミ	5月24日					0																						
	ゴイシシジミ	8月21日												0		0	0												
	オオミドリシジミ	7月20日										0																	
	ウラギンシジミ	7月18日											0	0		0	0	0	0	0	0	0	0						

表 5-2 2013 年～2023 年太白山自然観察センター調査報告より)

科名		調査年度	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
				上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ムラサキシジミ科	2016	8月6日												0		0														
	2017	9月18日																0												
	2018	未確認																												
	2019	10月10日																			0									
	2020	11月17日																						0						
	2021	未確認																												
	2022	10月30日																					0							
	2023	7月4日										0					0	0												



<ムラサキシジミ>



<ムラサキシジミ 翅裏>

■ムラサキシジミ・・・ムラサキシジミの分布は関東以西からこしばらくの間に北上し、東北南部以西となっていることが多いようだ。(宮城県以南と表現されることもある)。暖地での発生は3～4回、寒冷地では1～2回のようなのである。ここでの発生を確認したのは10月14日で天気は曇り、気温は14℃～20℃であった。林縁

のセイタカアワダチソウの葉にとまっているのを確認した。その後何度か足を運び、食草であるコナラを中心に成虫及び卵、幼虫、またはその巣があるかどうか探したが見つからなかった。参考に、太白山自然観察センターでの記録をのせておく（図7-2）。仙台では年2回発生と思われるが、データが不足しており明確ではない。

■トラフシジミ・・・トラフシジミの確認も5月24日の一回のみ、ミヤマガマズミの花で吸蜜している個体を確認した。5月24日は、天気が晴、気温は11℃～27℃であった。本種は、蛹越冬で、成蝶の翅裏に白色帯が明確に見られたのでこの時の出現は春型と思われる。年2回出現のようだが、8月以降に見られる夏型は、翅裏の白色帯が薄く全体的に褐色であるので、他種シジミチョウと見間違えるなどして発生していても見逃している可能性がある。



<トラフシジミ>



<ゴイシシジミ>

●4 幼虫が肉食のゴイシシジミ

ゴイシシジミは出現頻度がルリシジミやヤマトシジミ、ベニシジミほどではないが、この公園では、8月～9月にかけてよく見られた。日本全種のチョウの中で唯一幼虫が完全な肉食性で、ササにつくアブラムシのみを食べる。園内周縁部にはササが多くあり、その周辺でよく見かけた。翅裏の模様がまさに基石を散らばせたようで美しい。図鑑では5月頃から見られるとされているが、7月以前の出現を確認できていない。

●5 ウラギンシジミと冬越しについて

ウラギンシジミは1999年には仙台での出現が確認されているが、もともとは南方系の種である。本公園では7月～11月まで良く見かけたシジミチョウである。成虫越冬で5月頃にフジの蕾などに産卵して6月～7月には羽化した姿が見られる。その後、9月～10月にかけて同じくマメ科のクズのつぼみに産卵し、10月～11月まで見られる。ここではフジもクズも林縁部を中心にいたるところで見られるので繁殖するための環境は整っているが、越冬後の5月頃に産卵のためにやってくる様子や幼虫、蛹は確認できていない。一方、7月～10月にかけてキャンプ場の炊事

棟付近で、水分を吸っているウラギンシジミが良く見られた。11月の後半から12月にかけて成虫で越冬体制をつくり、キツタやアオキ、カシ類など常緑の葉の裏側で越冬する姿は仙台の街中でも見られ、今回の昆虫調べに協力をいただいた増子氏によると、1月に八乙女駅近くのみずほ台の街路樹で4～5頭で越冬する個体を確認し、3月11日まで確認できたが、翌12日には姿が見られなくなっていた。3月11日の気温は最高が13度、最低は1度であった。3月12日の最高気温は、11度、最低は4度であった。越冬中の個体は、動くことなく越冬しているものと思っていたが、気温が10度以下でもわずかにとまる位置が変わっていることが葉に残っている跡からわかった。また、同じく、昆虫調べを手伝ってくれた三浦氏親子による報告では、昨年12月に青葉区みやぎ台で、葉が一枚も無い落葉樹の小枝が密集している場所に1頭越冬する姿を見つけたとの報告があった。葉が無い場所でも雨、雪等を防げれば、必ずしも葉裏が越冬場所である必要が無いようである。私の家の垣根でもここ3年連続してウラギンシジミの越冬を確認していることもあり、仙台市での繁殖はすっかり定着しているようだ。ただ残念ながら本公園での越冬個体はまだ見つけていない。



増子氏提供：2025年 泉区みずほ台 3月10日の様子、 右は3月11日の様子



三浦氏親子提供：2024年青葉区みやぎ台 12月14日の様子、枝の込んだ樹木で越冬する様子

②ガについて

◆日中に確認できたガ類は計46種であった。

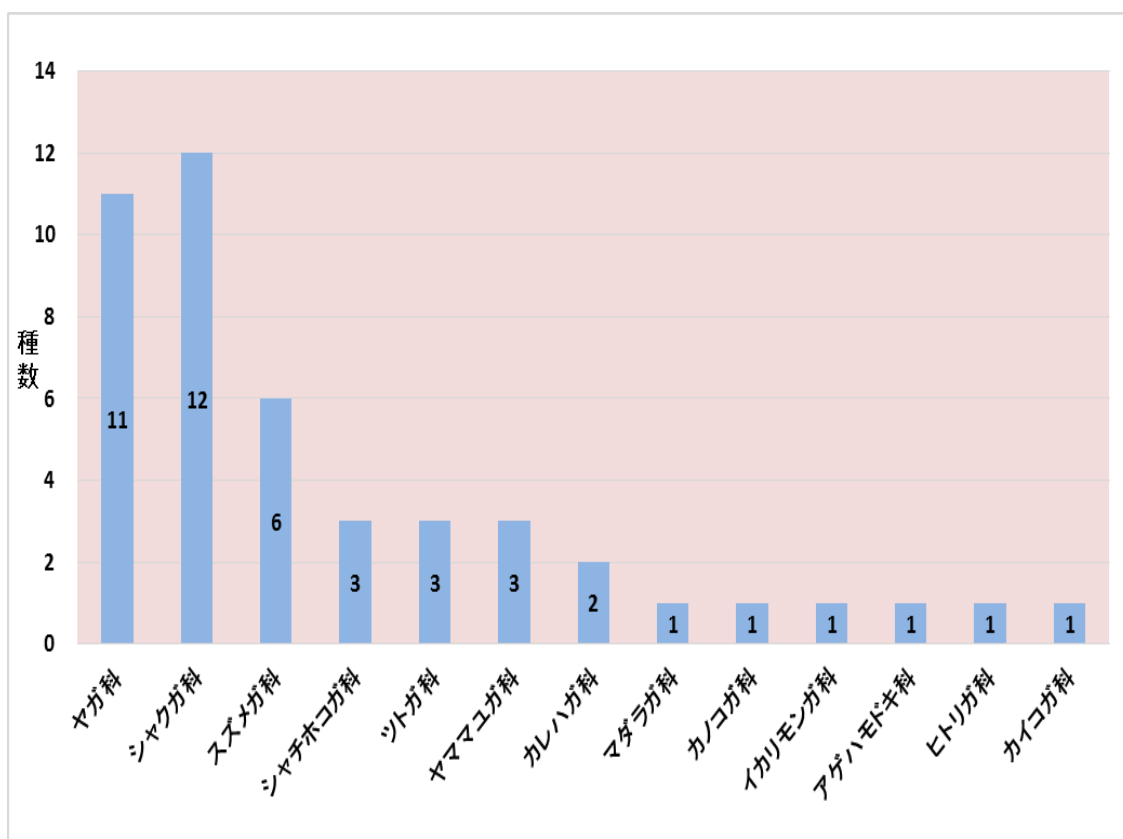


図4 出現した類43種

日中でもさまざまなガは見つかるが、ここでは大型のガや日中も活動する目立つガについてとりあげてみたい。

◆ヤママユガ科

■ヤママユ・・・大型のガで、年1回の発生。9月20日本公園トイレの壁にいるものを確認した。触角の形から雌であることがわかった。トイレは夜間に点灯するのでその灯りに誘われてきたものと思う。掌を広げたくらいのサイズで日本では最大級のガのひとつである。12月以降落葉した枝についているヤママユのマユを12～13個ほど見つけた。いずれもコナラの木であった。4月～6月にかけてコナラやクリなどのブナ科やバラ科などの葉を食べ、脱皮して7月頃にはマユになる。9月頃に羽化するが成虫になってからは口が退化して何も食わず、交尾の相手を探し、産卵の後一生を終える。繭の数も多かったのでもうまく繁殖に成功していれば、9月ごろに灯りに集まったヤママユを見ることが出来るかもしれない。



<ヤママユ メス>



<ヤママユ幼虫>

■オオミズアオ・・・大型のガで、年に2回発生。4月29日本公園トイレの壁にいるものを確認した。2日間ほど壁にいたがその後姿を消した。本調査地で確認できたのはこの1回だけだが、7月～8月にかけて夜の公園やコンビニなどの明かりでよく見かけることがある。幼虫は、ヤママユガと同じ色をしていてとてもよく似ている。



<オオミズアオ>



<オオミズアオ 幼虫>

- シンジュサン・・・大型のガで、年2回発生。成虫の確認は出来ていないが9月6日にアオハダの葉を食べている4頭の終齢のシンジュサン幼虫を確認した。まもなくマユをつくるためにバラバラな場所に移動するので採取して羽化まで様子を見ることにした。9月19日にはマユが出来上がり、現在も飼育中である。成虫にはやはり口は無く、交尾が終わると死んでしまう。成虫は、世界最大級のヨナグニサンとそっくりで、大きさだけが2～3割ほど小さい。小さいと言っても掌に収まらない大きさがある。



<シンジュサン>：注1



<シンジュサン幼虫>

- カレハガ (カレハガ科)、成虫は翅の外縁が鋸歯のようにギザギザでいかにも枯葉のように見える。6月～9月にかけて2回出現するようである。8月18日に本公園炊事棟の柱にとまっているのを確認した。カレハガ科の仲間であるマツカレハやタケカレは、幼虫やマユだけでなく毒毛を持つイメージがあるがこのカレハガ成虫に毒毛は無いようである。
- カブラヤガ (ヤガ科)、年2回発生のようなようである。枯葉の下や土中で幼虫越冬しているようである。中齢や成熟幼虫が日中浅い土中にいて夜になると地際の植物株を食害する。寒冷地での越冬は難しいため、北日本での発生は飛翔個体のものであることが多いようである。ここでは8月29日に確認したが、越冬個体の出現かどうかはわからない。



<カレハガ>



<カブラヤガ>

◆日中に活動するガ

■キンモンガ (アゲハモドキ科) のガで、年2回の発生である。5月21日初見の後、6月いっぱい目にすることが多かった。成虫は花の蜜を吸う。幼虫は調査地内でよく見られるリョウブの葉を食べる。

■ミノウスバ (マダラガ科) のガで、年1回晩秋に羽化する。ここでは11月1日に初見、1週間ぐらい続けて鱗粉のない透明な翅で弱々しく飛翔する姿が見られた。



＜キンモンガ＞



＜ミノウスバ＞

■ハグルマトモエ (マダラガ科) のガで、4月～6月と7月～9月の年2回発生する。昼行性というわけではないが、8月20日の初見から10月までしばしば観察された。比較的大型で目玉模様が目立つのでよく目につく。幼虫の食草であるネムノキの近くで見つけることが多かった。

■キマエクロホソバ (マダラガ科) のガで、5月ごろから見られ、年1回出現の出現のようである。ここでは、初見が5月21日で6月の上旬まで見られた。成虫は昼に蜜を吸う姿がしばしば見られた。幼虫の食草は地衣類である。



＜ハグルマトモエ＞



＜キマエクロホソバ＞

2) コウチュウ、トンボ、カメムシ、バッタ、ハチ類の出現状況

①主なコウチュウ目種数の季節変化

出現した甲虫の種数は82種であった。図5は、その中で出現種数の多いもの7科について

ての出現種数の季節変化、図6はその7科の4月から12月までの出現種総数である。

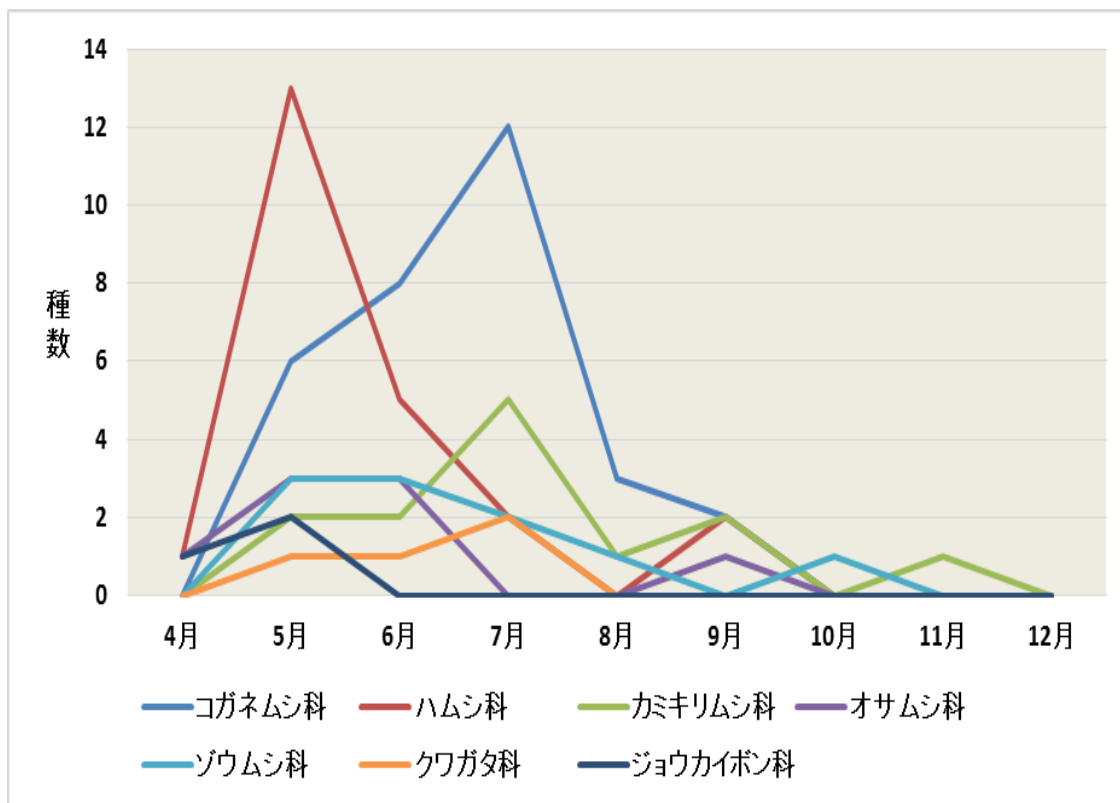


図5 出現種数の多いもの7科についての出現種数の季節変化

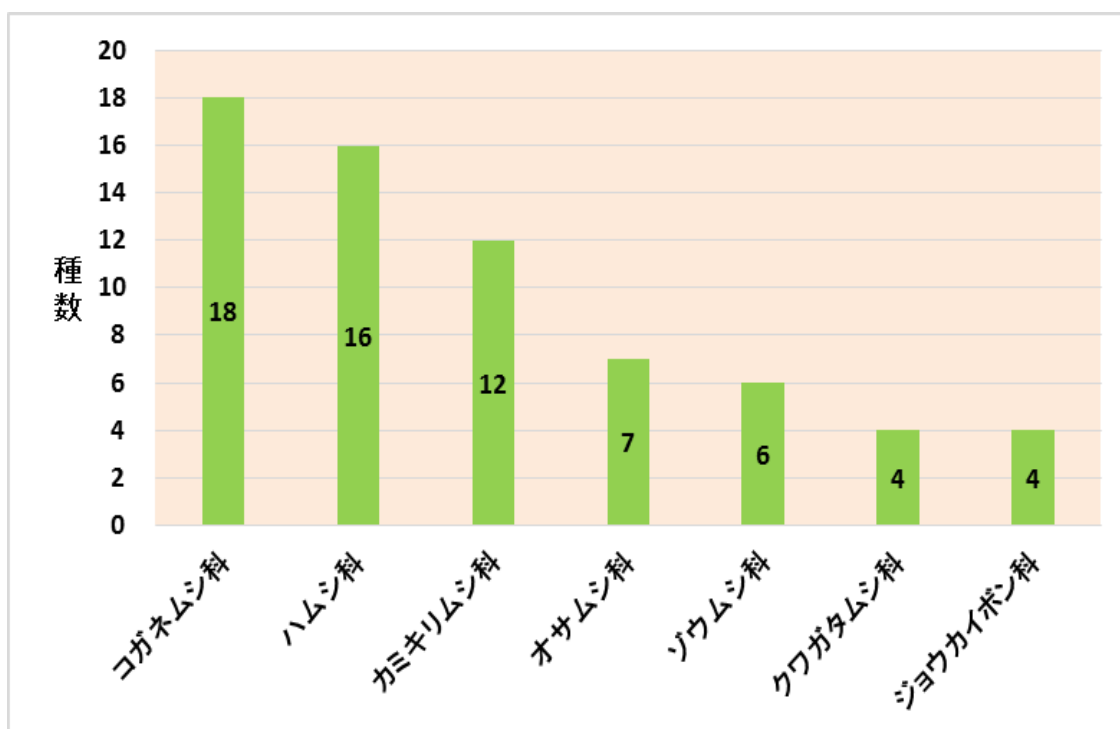


図6 出現数の多かったコウチュウ種総数

◆人気のコウチュウ・・・コガネムシ科カブトムシ、クワガタムシ科、カミキリムシ科の種類の季節変化は表6のとおりである。

- 表6 コガネムシ科カブトムシ、クワガタムシ科、カミキリムシ科各種の出現季節変化

[illegible]

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
カミキリムシ科	キイロトラカミキリ	5月19日				0																							
	エグリトラカミキリ	5月23日				0																							
	リンゴカミキリ	6月12日						0																					
	ゴマダラカミキリ	6月12日						0	0																				
	ピロウドカミキリ	6月20日							0					D															
	アカハナカミキリ	7月4日									0	0																	
	キマダラカミキリ	7月5日									0																		
	ツヤハダゴマダラカミキリ	7月13日										0		0															
	ヨツスジハナカミキリ	7月16日										0																	
	ベニカミキリ	7月16日										0																	
	アトモンサビカミキリ	9月17日														0													
	キボシカミキリ	9月23日															0			0									

※表中のDは、死骸を表す

●カブトムシ、クワガタムシ・・・どちらも5月中旬から7月下旬にかけて見られたが、確認の頻度が少ないのではっきりしたことはわからない。カブトムシの幼虫が20匹ほど見つかったので次年度の発生状況を確認していきたい。クワガタムシ科で確認できた種類は4種であった。スジクワガタとコクワガタはいずれも樹液の出ているコナラで確認した。スジクワガタはメス、コクワガタはオスであった。ミヤマクワガタとノコギリクワガタは公園奥の遊歩道で捕まえたものを見せてもらった。公園奥の環境は、うっそうとしたコナラ等の森になっており、やや寒冷な場所を好むミヤマクワガタではあるが生息しているようである。また、公園内及び公園周辺部は河川がありヤナギの木なども多いのでノコギリクワガタの生息にも適した環境のように思われる。いずれにせよ確認した個体数が少ないので、今後の調査が必要である。



<カブトムシ>



<ミヤマクワガタ>



＜スジクワガタ＞



＜コクワガタ＞

●**カミキリムシ科**・・・ガマズミやクリ、リョウブの花の咲くころにはヨツスジハナカミキリやアカハナカミキリ、ベニカミキリなどが花粉などを食べているのを見かける。また、黒に白い斑点があるゴマダラカミキリは中型で目立つせいか、6月中旬から下旬まで良く見かけた。ヤナギの木にいたことが比較的多いが、7月から8月になるとゴマダラカミキリにそっくりな外来種のツヤハダゴマダラカミキリを多く見かけるようになってきた。胸部に白紋があるか、体表にざらつきがあるかなどで見分けるが、その他はそっくりなので注意して見る必要がある。特定外来生物になっており、増殖させないよう来園者にも伝えていく必要がある。



＜ヨツスジハナカミキリ＞



＜ベニカミキリ＞



＜キイロトラカミキリ＞



＜ゴマダラカミキリ＞



＜ツヤハダゴマダラカミキリ＞

●ハムシ科・・・ハムシは、多くが5～7ミリくらいの目立たない甲虫である。きれいなもの、特定の葉で見られたもの、大発生したハムシを取り上げる。

◆きれいなハムシ・・・イモサルハムシとセモンジンガサハムシ

■イモサルハムシは、公園入口で幼虫のエサとなるヒルガオが咲いているあたりで5月下旬から7月いっぱいによく見ることが出来た。翅の表面は構造色で光の当たり方によって青黒かったり緑だったり様々に色を変える。

■セモンジンガサハムシは、バラ科の葉を食べ、サクラなどの葉で見かける。前翅が分厚く、周縁部が透明で翅の中央部に金色でXに見える紋がある。



<イモサルハムシ>



<セモンジンガサハムシ>

◆特定の葉で見られたハムシ、大量発生したハムシ・・・5月の中旬ころ、フジの葉で見られたフジハムシと、9月の中旬に大発生したジュンサイハムシについて

■フジハムシ・・・5月から6月に新しいフジの葉をみるとほとんどこのハムシを見ることが出来た。

■ジュンサイハムシ・・・9月17日に、宿泊棟のアプローチで大量に確認された。本調査地に隣接した貯水池にヒシが繁茂しており、ここが発生場所のようである。成虫越冬なので池周辺の枯木の中などで見つけれられるかもしれない。



<フジハムシ>



<ジュンサイハムシ>

◆出現が少なかった甲虫

- シロスジコガネ・・・海浜性の大型のコガネムシで、複数の都道府県でレッドリストに掲載されている。本公園では6月12日に確認した。松の葉や幼虫は根を食べ、海岸の松林で見かけることが多いようだが、本公園内のアカマツ林で繁殖しているのか街灯に誘われて来たのかもしれない。継続的な観察が必要である。
- ハイイロチョッキリ・・・産卵後に落とした枝はたくさん見られるが、樹上の成虫はなかなか見つけられなかった。9月2日にコナラの枝にいるのを確認した。
- クズノチビタマムシ・・・小さいタマムシで、6月12日に昆虫調べを手伝ってくれた青葉の森黒川氏の協力でクズの葉上にいるのを確認した。

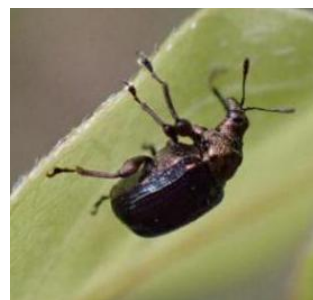


<シロスジコガネ>

<ハイイロチョッキリ>

<クズノチビタマムシ>

- ナガヒョウタンゴミムシ・・・大あごが発達し、一見クワガタのメスのようにも見える。5月11日、デイキャンプ場の芝生の上にいたものを確認した。
- ヒメシロコブゾウムシ・・・6月11日に東堤の土手で、葉柄にいるのを確認した。
- カシルリオトシブミ・・・4月13日、東土手に向かう遊歩道わきの林縁で、若葉にいたのを確認。葉を丸めて揺籃をつくり中に卵を産む。



<ナガヒョウタンゴミムシ>

<ヒメシロコブゾウムシ>

<カシルリオトシブミ>

②主なトンボの季節変化

出現したトンボ目26種のうち、8科について、種数の季節変化を図7に示す。

○イトトンボ科・・・3種	○カワトンボ科・・・1種
○ヤンマ科・・・1種	○オニヤンマ科・・・1種
○ムカシヤンマ科・・・1種	○サナエトンボ科・・・3種
○ヤマトンボ科・・・1種	○アオイトトンボ科・・・1種
○モノサシトンボ科・1種	○トンボ科・・・13種
：合計26種	

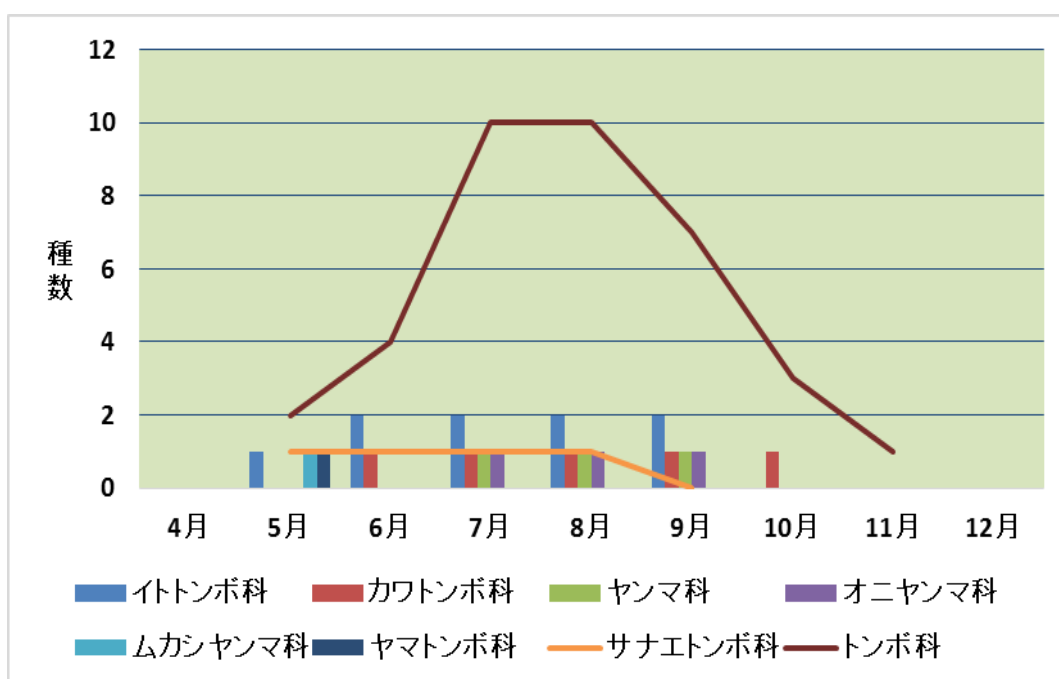


図7 トンボ目26種のうち、8科における種数の季節変化

最も早い時期に目にした種は、5月10日のシオカラトンボであった。沼や川のよどみなどに生息し、本公園では5月から9月いっぱいよく目にしたトンボである。次に早く出現したのはムカシヤンマであった。原始的な特徴をもつこのトンボは大型で、ヤンマのようながっしりとしたからだつきであるが、左右の複眼が接していない点でヤンマ科とは異なり、むしろサナエトンボのような印象を受ける。日本の固有種で、きれいな水がしみ出す泥やコケに産卵し、成虫まで4～5年を必要とする環境の影響を受けやすい種である。

シオカラトンボ、アキアカネ、コシアキトンボ、チョウトンボの4種は出現頻度が高かった。ノシメトンボやアキアカネは遅い季節まで見られ、特にアキアカネは11月の晩秋まで見られた。ヤンマ類では、唯一ギンヤンマが飛翔する姿が7月下旬から9月中旬まで確認できた。その他のヤンマ類は、目視での確認がなかなかできなかったが夕方に上空を飛ぶ大型のトンボを見かけたので、次回は捕獲して種類を判別したい。また、オニヤンマが縄張りを飛ぶ姿もよく見られ、来園する子どもたちのあこがれになっている。本調査地

表7 イトトンボ科、モノサシトンボ科、カワトンボ科各種の出現季節変化

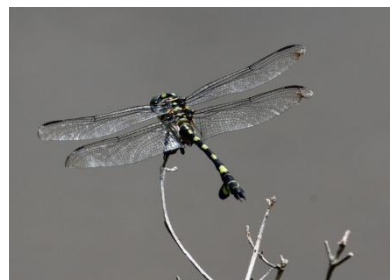
- ギンヤンマ・・・全ての昆虫の中で最も速く飛行する虫だと言われている。最高速は時速60kmにも及ぶ。
- ダビドサナエ・胸部側面は黄色く、2本の黒条がある。クロサナエトよく似ている。
- ウチワヤンマ・うちわのような形状の付属物を持つ大型のサナエトンボ。



<ギンヤンマ>



<ダビドサナエ>



<ウチワヤンマ>：注2

■オニヤンマ科、ムカシヤンマ科、ヤマトンボ科

表9 オニヤンマ科、ムカシヤンマ科、ヤマトンボ科の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ	5月14日				0																							
オニヤンマ科	オニヤンマ	7月27日										0	0	0	0	0	0	0											
ヤマトンボ科	コヤマトンボ	5月22日				0																							

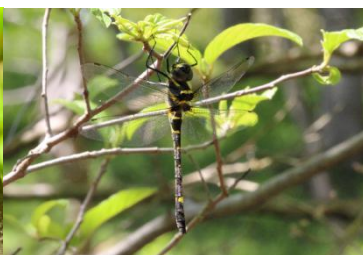
- ムカシヤンマ・・・大型で、ヤンマに似るトンボ。動作はあまり俊敏ではない。5月に一度確認した。
- オニヤンマ・・・日本最大のトンボで、複眼の接点の違いからオニヤンマ科として独立している。縄張り意識が強く、公園の園路上を飛ぶ姿が多く見られた。
- コヤマトンボ・・・金緑色地に黄色の縞模様をもち、一見オニヤンマを一回り小さくしたような印象を受ける。平地の流水域を住みかにしており、本公園の環境ならばもっと出現頻度があっても良い気がするが、動きが素早く確認するのは難しい。



<ムカシヤンマ>



<オニヤンマ>



<コヤマトンボ>：注3

■トンボ科 ……トンボ科各種について出現季節変化を図16に示す。堤があるせいもあり、湖沼で見られるチョウトンボが7月から9月まで継続的に見られた。また、アキアカネは、夏の間山間部に移動して9月頃から平地に移動する習性のとおり、本公園でも9月下旬から11月まで見かけることが多かった。一方、ナツアカネの出現頻度がとても少なかったのは、単なる見間違いなのかどうか気になるところである。

表10 トンボ科各種出現の季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
トンボ科	シオカラトンボ	5/10					0	0		0	0		0	0	0	0	0	0											
	ウスバキトンボ	7/5									0	0	0	0	0	0	0	0	0										
	チョウトンボ	7/6									0	0	0	0	0	0	0	0											
	アキアカネ	7/25											0	0					0	0	0	0	0	0	0				
	ショウジョウトンボ	6/20									0	0	0	0															
	コシアキトンボ	6/12									0	0	0	0	0	0	0	0	0										

●5月から9月まで最も普通に見られたトンボ種はシオカラトンボである。オス、メスの見分けも容易で、メスはムギワラトンボの名で親しまれている。似た種として、オオシオカラトンボやシオヤトンボも本公園でよく見かける。また、長距離を移動するウスバキトンボも多く見かける。翅にマーキングして移動の調査に協力してみたい。



<シオカラトンボ オス>



<ウスバキトンボ>



<チョウトンボ>



<ナツアカネ>



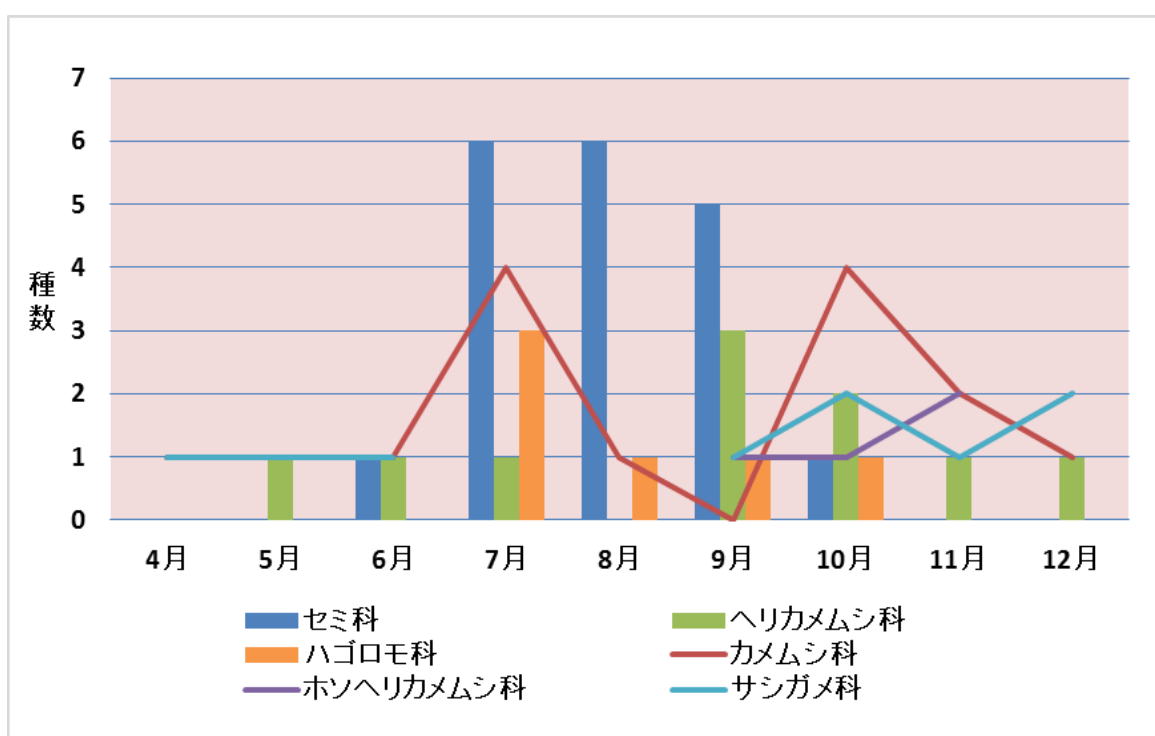
<アキアカネ>

③主なカメムシについて

出現したカメムシ目の種数は38種である。以下のカメムシ目について、出現種数の季節変化を表9に示す。

○セミ科・・・・・・・・・・6種	○カメムシ科・・・・・・・・・・8種
○ヘリカメムシ科・・・・・・4種	○ホソヘリカメムシ科・・・3種
○サシガメ科・・・・・・・・・・2種	○ハゴロモ科・・・・・・・・・・3種

表9 カメムシ目出現種数の季節変化



セミの初鳴きは、6月30日にニイニイゼミ、ヒグラシ7月6日、ミンミンゼミ7月13日、アブラゼミ7月18日、エゾゼミ7月20日、ツクツクホウシが7月26日であった。太白山自然観察の森のデータと比較すると初鳴きの状況は以下のようになっている。

○ニイニイゼミ・・・水の森6月30日・・・太白山6月25日	
○ヒグラシ・・・7月6日・・・6月28日	
○ミンミンゼミ・・・7月13日・・・7月12日	
○アブラゼミ・・・7月18日・・・7月15日	
○エゾゼミ・・・7月20日・・・7月9日	
○ツクツクホウシ・・・7月26日・・・7月11日	

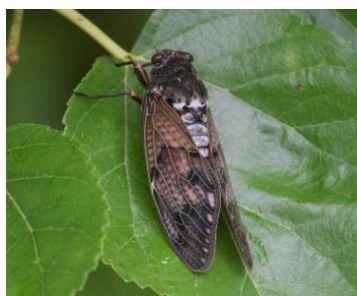
初鳴きの確認はヒグラシ、エゾゼミ、ツクツクボウシでは、太白山の方が早い、ニイニイゼミ、ミンミンゼミ、アブラゼミの初鳴きはほぼ同時期だった。7月にセミ以外で種の確認が多く見られたのはハゴロモの仲間である。ベッコウハゴロモが7月上旬に幼虫や成虫を確認し、その後7月下旬には、スケバハゴロモ、アオバハゴロモの成虫が確認された。特にアオバハゴロモは、他のハゴロモが見られなくなった10月下旬まで確認できた。ヘリカメムシ科のカメムシは9月に種数が増え、そのほとんどが成虫で越冬する。成虫越冬するカメムシの中で、最も多く見られるのはクサギカメムシであった。センター内や宿泊棟は越冬場所に選んだと思われるクサギカメムシをく見かけた。また、同様に数はかなり少ないが同じく成虫越冬のオオトビサシガメも室内や軒下で見かけることがあった。一方、本調査地の樹木に洞やカミキリムシの開けた穴で越冬するヨコヅナサシガメの終齢幼虫の姿が3月下旬まで見られた。気温が高いと集団を解消し、個別に動いていたが、寒い時はまた1カ所に集まり集団で過ごしていた。

- セミ上科・・・本調査地で鳴き声が確認されたセミの出現種季節変化を表11に示す。セミの種の出現については個体を目視できた場合は○で、鳴き声を確認した場合はCで表してある。ちなみにCは Calls（鳴き声）の頭文字である。

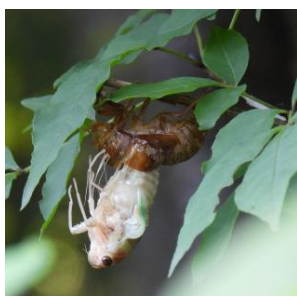
表11 セミ上科各種の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
セミ科	ニイニイゼミ	6月30日								C		C	C	C	C	C													
	ヒグラシ	7月6日										C			C	C													
	ミンミンゼミ	7月13日											C	C	C	C													
	アブラゼミ	7月18日											C	C	C	C	C	C											
	エゾゼミ	7月20日												C		C	C												
	ツクツクボウシ	7月26日												C	C	C	C	C	C	C	C	O							

- アブラゼミ、アブラゼミ羽化、ヒグラシ



<アブラゼミ>



<アブラゼミ羽化>



<ヒグラシ>

- ハゴロモ科・・・ベッコウハゴロモの幼虫を7月上旬に公園入口のクズの蔓上でよく見

かけた。幼虫はからだに蠟物質をまとい愛嬌のある不思議な格好をしている。カメムシ目らしく口吻を使って植物の汁を吸う。表12は、ハゴロモの出現数季節変化である。

表12 ハゴロモ各種の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ハゴロモ科	ベッコウハゴロモ	7月16日										幼	0	0															
	アオバハゴロモ	7月28日											0		0	0	0	0	0	0	0	0							
	スケバハゴロモ	7月26日											0																



<ベッコウハゴロモ>



<ベッコウハゴロモ幼虫>



<アオバハゴロモ>



<スケバハゴロモ>

■特長のあるカメムシ・・・きれいな色をしたカメムシ、子育てするカメムシ
ギザギザのカメムシ、かわった姿のカメムシ、外来のカメムシとして以下のカメムシを確認した。表13はその出現状況である。

- きれいな色のカメムシ・・・アカスジキンカメムシ、キバラヘリカメムシ
- 子育てするカメムシ・・・エサキモンキツノカメムシ
- ギザギザのカメムシ・・・ノコギリカメムシ
- 変わった姿のカメムシ・・・オオメナガカメムシ
- 外来のカメムシ・・・ツヤアオカメムシ、マツヘリカメムシ、ヨコズナサシガメ

表 1 3 特長のあるカメムシ各種の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ	6月21日								0							幼												
ヘリカメムシ科	キバラヘリカメムシ	9月24日																0	0	0	0	0							
ツノカメムシ科	エサキモンキツノカメムシ	8月10日													0		0	0											
ノギリカメムシ科	ノギリカメムシ	5月24日						0																					
オオメナガカメムシ科	オオメナガカメムシ	5月21日						0											0										
外来種	ツヤアオカメムシ	10月20日																			0	0	0	0					
	マツヘリカメムシ	9月4日															0			0									
	ヨコズナサシガメ	5月17日		0			0	0		0								幼	幼	0	0	0	幼	幼	幼	幼	幼	幼	

●きれいな色のカメムシ・・・アカスジキンカメムシはカメムシの中でも1，2を争う美しい種類である。幼虫の模様もユニークで越冬準備の幼虫を9月下旬ころから見かける。キバラヘリカメムシも腹から脚にかけて美しいカメムシである。9月下旬にキャンプサイトのマユミに大量発生していた。



＜アカスジキンカメムシとその幼虫＞

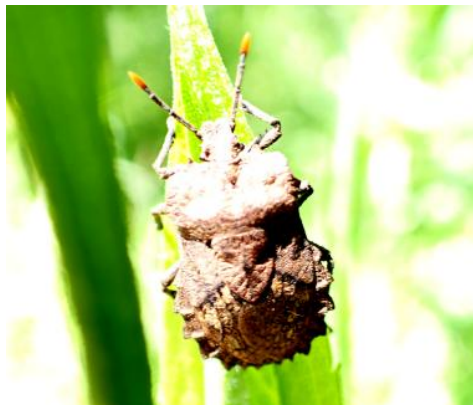
＜キバラヘリカメムシ＞

●子育てするカメムシ・・・エサキモンキツノカメムシは背面上部にハート状の模様があるカメムシで、産卵後に卵を抱え込むようにして守る。孵化後もしばらく幼虫を守り続ける習性を持っている。



＜エサキモンキツノカメムシと子育ての様子＞

●ギザギザのカメムシ、変わった姿のカメムシ・・・ノコギリカメムシは名前のとおり、腹部側縁がのこぎり状（鋸歯）になっているのが特徴である。オオメナガカメムシは5ミリほどの小さなカメムシであるが肉食で、目の形に大きな特徴がある。



＜ノコギリカメムシ＞



＜オオメナガカメムシ＞

●外来のカメムシ・・・よく見かける外来のカメムシは、ツヤアオカメムシ、ヨコヅナサシガメ、マツヘリカメムシである。特に今年度は、コンビニの周りや公園等で、今まで見られなかった大陸由来の外来種ツヤアオカメムシが大量発生したことが、県でも多く報告されている。夏にスギやヒノキの実に口吻をさして汁を吸い繁殖するようだが、何が大量発生の原因か不明である。成虫越冬のようであるが、この冬を越せるかどうか来年度の発生につながってくる。マツヘリカメムシも輸入材にまぎれて侵入してきたようで、街中でもずいぶん見かけるようになってきた。すっかり定着した感のあるヨコヅナサシガメは、いたるところで見かけ、12月ころには幼虫が集団で越冬に備えている姿を樹木の洞で見つけることが多い。



＜ツヤアオカメムシ＞



＜マツヘリカメムシ＞



＜ヨコヅナサシガメ＞



＜幼虫越冬準備＞

④主なバッタ、キリギリス、コオロギそしてカマキリについて

出現したバッタ目、カマキリ目は28種であった。キャンプ場は広い芝生環境があるので、バッタ類や、コオロギ、キリギリスなどの鳴く虫が多く見られた。図9は、今回確認できた28種のうちよく見られるもの5科（コオロギ目の中に、コオロギ科、ヒバリモドキ科、マツムシ科を入れてある）とカマキリ科について出現種数季節変化を示したものである。

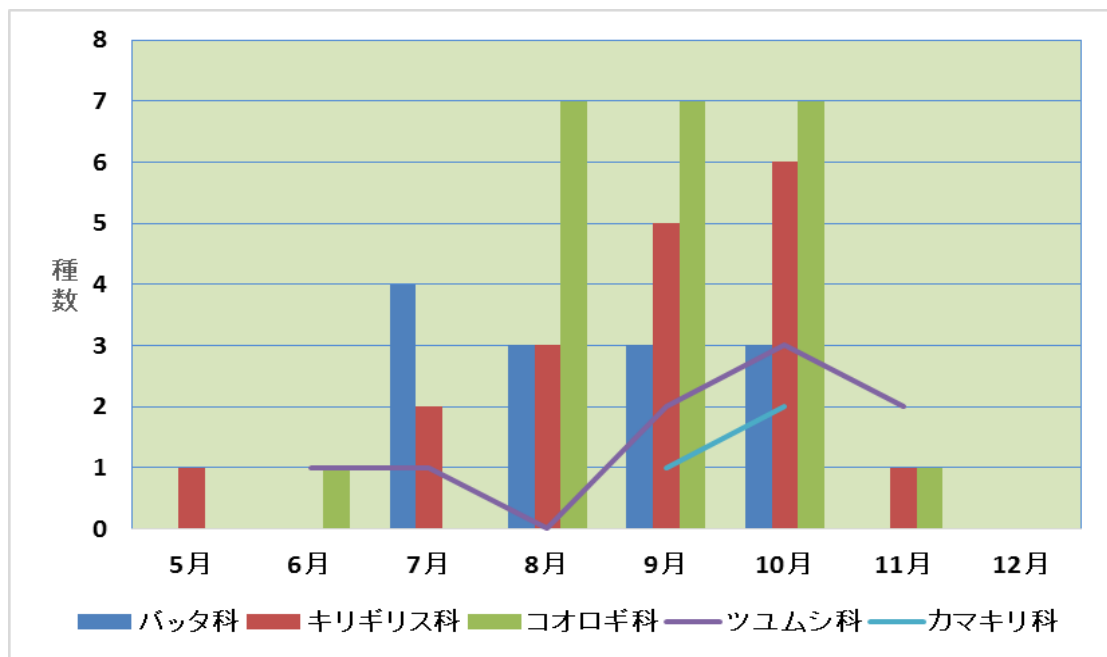


図9 主なコオロギ目、カマキリ目の出現種数季節変化

●よく見かけたバッタ類は、以下のとおりである。表14に各種の出現季節変化を示す。

- オンブバッタ
- ショウリョウバッタ
- クルマバッタモドキ

表 1 4 よく見られたバッタ類の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
バッタ科	ショウリョウバッタ	7月26日									幼	0	0	0	0				0										
	クルマバッタモドキ	7月28日										0																	
オンブバッタ科	オンブバッタ	7月26日										0	0		0	0	0	0	0	0									

最も多く見かけたのはオンブバッタである。また、食草のイネ科の植物が生えている近くでよく見かけたのは、ショウリョウバッタの巨大なメスであった。その大きさはバッタ類最大級で体表9 c mにもなる。体の色は緑タイプと茶色タイプがあり、本公園では両方見られる。オンブバッタと似ているが、後ろ脚を折り曲げている時の脚の開きが大きいのがショウリョウバッタであることが多い。クルマバッタモドキも良く見かけたが、クルマバッタと違い胸部背面の盛り上がりが無く平らであることで見分けることが出来る。バッタ類は一般にメスのほうが大きい。



<クルマバッタモドキ>



<オンブバッタ>：注 4



<ショウリョウバッタ緑型>



<褐色型>：注 5

●よく見かけたキリギリス類は、以下のとおりである。表 1 5 に各種出現の季節変化示す。

○クビキリギリス ○ヒメクサキリ ○ヤブキリ
○ハヤシノウマオイ ○サトクダマキモドキ

ヤブキリは名前通り藪の中でよく鳴いている。ハヤシノウマオイにそっくりな外見だが背中中の茶色の部分の模様で区別できる。ハヤシノウマオイは夕方から鳴きはじまるようで、鳴き声の確認はあまりできなかった。日中見かけるのは殆どメスであった。ヒメクサキリも 8 月以降、草刈の作業中に良く見かけたが、ほとんどメスであった。体色が緑と茶色の 2 タイプあるがどちらも同じくらいの割合で見かける。ヒメクサキリとそっくりなクビキリギリスは、他のバッタ類がほとんど卵越冬なのに対して、成虫で越冬し、11 月下旬まで見ることができた。

表 1 5 キリギリス類の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
キリギリス科	クビキリギリス	9月8日															○	D		○	○	○		○	○				
	ヒメクサキリ	8月10日													○	○	○	○	○		○	○							
	ヤブキリ	9月4日					幼											○	C	C	C	C							
	ハヤシノウマオイ	9月17日																	D	○		○	○						
	サトクダマキモドキ	9月12日																		○		○	○						



<クビキリギリス>



<ヒメクサキリ>



<ヤブキリ>



<ハヤシノウマオイ>



<サトクダマキモドキ>

●よく鳴き声が聞こえるのは、エンマコオロギ、ハラオカメコオロギ、マダラスズ、シバスズなどである。夕方になると外来種と言われるアオマツムシの声が一段と大きく聞こえてくる。日中樹上や壁面で休んでいるのを良く見かけた。表16にコオロギ科、ヒバリモドキ科、マツムシ科の出現の季節変化を示す。

表16 コオロギ科、ヒバリモドキ科、マツムシ科の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
コオロギ科	エンマコオロギ	8月1日													O	C	C	O	C	C	C	C	C						
	ハラオカメコオロギ	8月26日														C		C	C	C	C	O							
ヒバリモドキ科	シバスズ	8月26日														C	C		C	C	C	C							
マツムシ科	アオマツムシ	9月8日													幼		C	C	C	C	C	C	C						

ハラオカメコオロギはエンマコオロギと似ているが、二回りぐらい小さい。また、オスの頭が斜めに傾いているのが大きな違いで見分けやすい。



<エンマコオロギ>



<ハラオカメコオロギ>



<シバスズ>



<アオマツムシ>

●カマキリについて・・・よく見かけたカマキリは、オオカマキリとコカマキリの2種類である。それぞれの卵も確認できたので、この初夏のあたりに孵化して個体が見られるかもしれない。オオカマキリは前脚の付け根の色でチョウセンカマキリと区別するが、ここではオオカマキリしか確認できていない。コカマキリは前脚の黒い模様でオオカマキリと見分けられる。2種の季節消長を表17に示す。

表 1 7 カマキリ科の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
カマキリ科	オオカマキリ	10/5																		幼	○								
	コカマキリ	9/17																○			○	○							



＜オオカマキリ＞



＜コカマキリ＞

⑤主なハチ、ハナアブについて

一連の調査で、ハチ目 1 9 種、ハエ目ハナアブ類 4 種が確認された。以下は、本調査地でよく見られるスズメバチ科、ミツバチ科の種である。また、図 1 0 は、これらの出現種数の季節変化である。なお、アシナガバチについては、使い終わった巣の確認はできたが、アシナガバチの直接確認はできなかったので、記録には含めていない。

○スズメバチ・・・5 種類

- ・オオスズメバチ
- ・モンスズメバチ
- ・ヒメスズメバチ
- ・・・・チャイロスズメ
- ・・・・コガタスズメバチ

○ミツバチ・・・6 種類

- ・ニッポンヒゲナガハナバチ
- ・ニホンミツバチ
- ・クロマルハナバチ
- ・・・・キムネクマバチ
- ・・・・コマルハナバチ
- ・・・・トラマルハナバチ

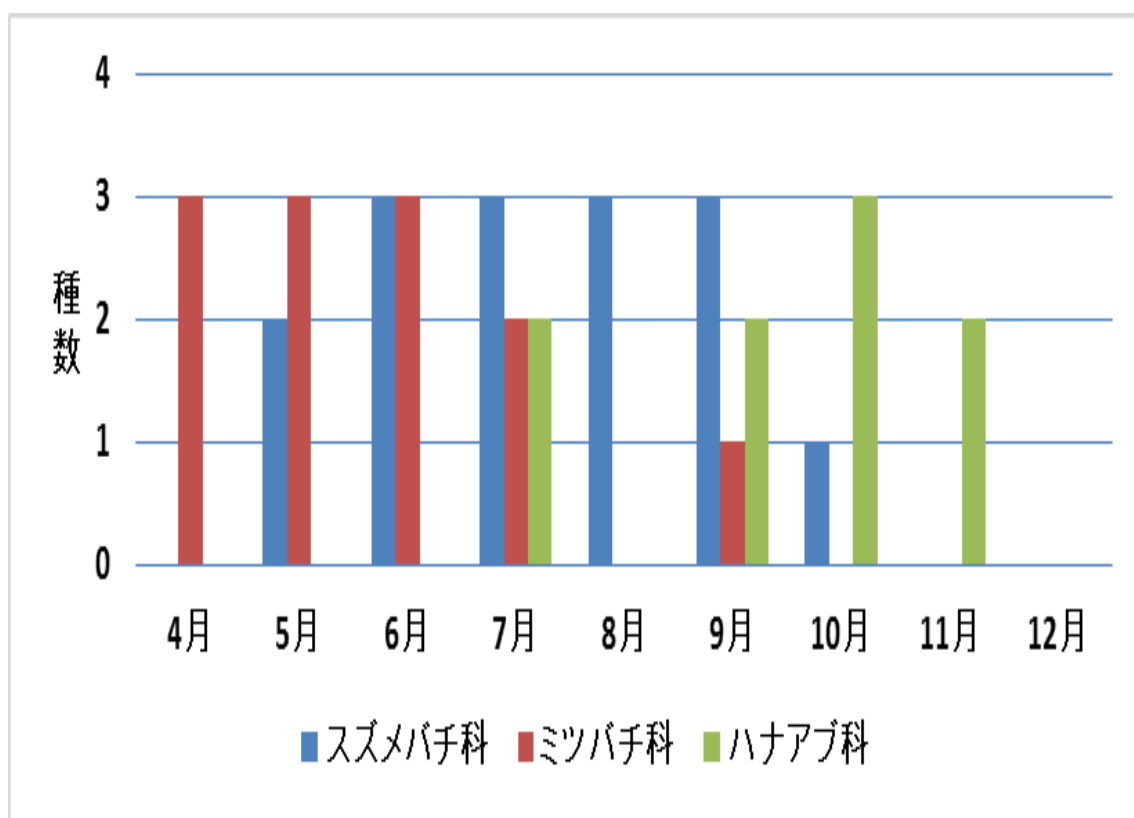


図10 主なハチ目、ハナアブ類の出現種数の季節変化

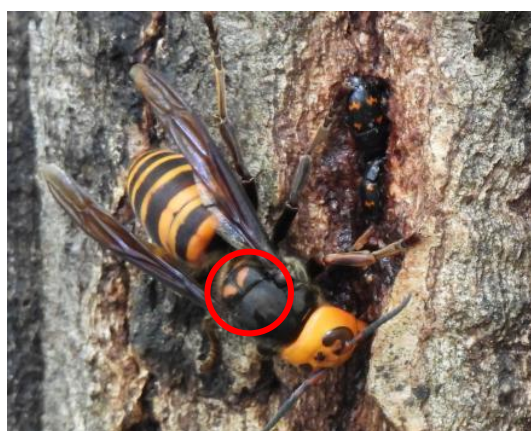
●スズメバチ科の季節消長を図27に示す。本調査地には樹液が出ている樹木があり、たいてい2～3匹のスズメバチの仲間が吸蜜している。園内を利用する方々の安全を考え、樹木の周りにロープを張って立入を制限したり、駆除用仕掛けを括りつけたりして被害が出ないように留意している。樹液にはスズメバチとともにカナブンやクワガタなども見られることが多いので、観察会の時には特に注意が必要である。個体数はオオスズメバチが最も多く、モンスズメバチがそれに続いた。ただ、市街地でよく見かけるキイロスズメバチの姿は見かけなかった。スズメバチ科の活動が活発になる9月に良く見かけたのはオオスズメバチである。この時期は巣の中の働きバチやオスを養うために活発に活動し、攻撃性が最も高まる時期であり、他のスズメバチの巣を襲うこともある。モンスズメバチは夜間も活動し、セミを餌にしていることでも知られている。6月から8月に羽化するセミの出現とこのスズメバチの出現頻度がちょうど重なっているのは興味深い。また、出現の数は少なかったが、他にチャイロスズメバチ、コガタスズメバチ、ヒメスズメバチも確認できた。チャイロスズメバチはモンスズメバチなどの巣を乗っ取るなどして10月頃まで営巣活動が続ける。他の巣を襲う時には、特殊なフェロモンを出して、襲う種の仲間であるかを見せて侵入するなどなかなかの技能派である。コガタスズメバチはコガタと名がつくが、モンスズメバチよりも大きい。初期の巣は徳利をひっくり返したような形で目につくが、公園内で見かけることは無かつ

た。ヒメスズメバチはスズメバチの中では攻撃性はあまり高くはないが、アシナガバチを好んで食べる。床下などの閉鎖空間に巣をつくるが、本調査地の確認は出来ていない。それぞれのスズメバチは体長や色、模様の違いで見分けることができる。体長の違いは個体差があるので色や模様等が似通っているオオスズメバチとコガタスズメバチの区別は難しい。胸（背中）の紋の色や顔の特徴で見分けることになるが、写真を撮って比べないとなかなかわからない。

表 1 8 スズメバチ科の出現種季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
スズメバチ科	オオスズメバチ	5月23日						0		0	0		0	0	0	0	0	0	0		0								
	チャイロスズメバチ	9月4日															0												
	モンズズメバチ	6月17日								0	0			0	0	0	0												
	コガタスズメバチ	7月22日												0		0													
	ヒメスズメバチ	6月17日								0																			

※オオスズメバチとコガタスズメバチの違いは、写真の赤丸部分の違いに注目



＜オオスズメバチ＞



＜コガタスズメバチ＞



＜チャイロスズメバチ＞



＜モンズズメバチ＞



＜ヒメスズメバチ＞

●ミツバチ科の出現消長を表 1 9 に示す。春のごく短い時期にしか見られないニッポン

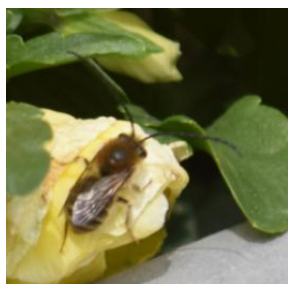
ヒゲナガハナバチ（シロスジヒゲナガハナバチの可能性もある）が4月12日に花壇で吸蜜していたところを確認できた。髭長というだけに触角（オスの触覚）がとても長いのが特徴であるが、その他はミツバチにそっくりである。次に早かったのがキムネクマバチとニホンミツバチである。キムネクマバチは自ら掘った穴の中で越冬した成虫が春になって出てきて、よくホバリングする姿を見かける。ニホンミツバチはセイヨウミツバチに比べて体色が黒っぽく、本調査地水の森公園キャンプ場センター前の花壇などで吸蜜していた。木の洞などで営巣するが営巣の場所は確認していない。5月下旬になるとニホンヒゲナガハナバチは見られなくなり、交代するように花壇の花に来たのはコマルハナバチ、トラマルハナバチである。コマルハナバチはつゆの終わりごろには営巣が終わりをむかえ、オスバチを見かけるようになる。オスバチははたらきバチと体表の模様が違い、区別は容易である。コマルハナバチに変わって7月頃からよく見かけたハナバチは、クロマルハナバチであった。コマルハナバチより大きめであるが、体表の模様も似ているので区別がつきにくい。9月頃まで見られるのはクロマルハナバチあるいはトラマルハナバチである可能性が強い。

表19 ミツバチ科の出現種数季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ミツバチ科	ニッポンヒゲナガハナバチ	4月12日	0																										
	キムネクマバチ	4月15日	0	0		0	0																						
	ニホンミツバチ	4月15日	0			0			0	0	0																		
	トラマルハナバチ	6月20日								0																			
	コマルハナバチ	5月24日					0	0	0	0			0																
	クロマルハナバチ	7月28日											0				0												



＜キムネクマバチ＞



＜ニッポンヒゲナガハナバチ＞



＜ニホンミツバチ＞



＜コマルハナバチ＞



＜トラマルハナバチ＞



＜クロマルハナバチ＞

●確認できたハナアブ科の種は、ホソヒラタアブ、オオハナアブ、アシブトハナアブ、シロスジベッコウハナアブの4種であった。ハナアブ科各種の季節消長を表20に示す。

表20 ハナアブ科各種の出現季節変化

科名	種名	初認日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ハナアブ科	シロスジベッコウハナアブ	10月5日																	0										
	ホソヒラタアブ	9月8日														0	?	?			0	0							
	アシブトハナアブ	7月28日										0																	
	オオハアアブ	9月23日																0	0		0	0	0						

最も出現が多かったのはホソヒラタアブであるが、図中の？が入っているものは腹の模様が多少違っていたために確実に同定はできていない。次に出現が多かったのは、オオハナアブである。腹の模様に特徴があり花壇等で吸蜜していると見つけやすい。9月から11月上旬まで咲いている花を観察すると大抵確認することが出来た。シロスジベッコウハナアブは、腹部にある太い白筋が目立ち、オオハナアブと似ているが、全体が茶色（べっこう色）であることや翅の模様で区別できる。アシブトハナアブは名のとおり後脚の付け根が太く、胸部にある黄色の筋や、腹部の三角斑が目立つアブである。他のアブより腹の先端が尖って全体に細長い感じのアブである。



＜オオハナアブ＞



＜シロスジベッコウハナアブ＞



＜アシブトハナアブ＞

⑥その他の印象に残った昆虫

印象に残った昆虫として、いくつかあげておきたい。初見の早いものから並べると、

- ・ 4月8日・・・ビロードツリアブ・・・春先にだけ現れるアブ
- ・ 5月30日・・・エダナナフシ(幼体)・・・モミジイチゴの葉で2匹確認
- ・ 6月17日・・・ヤマトシリアゲ・・・オスの腹先がサソリのように巻き上がっている。ここでは翅の模様が違うプライヤシリアゲは見かけなかった。オスがメスに餌を与え、餌を受け取ったメスと交尾することが多いようだ。
- ・ 7月5日・・・カマキリモドキ・・・カマキリそっくりなカゲロウの仲間
- ・ 7月26日・・・アオメアブ・・・ムシヒキアブの仲間で複眼が緑
- ・ 9月30日・・・イシノミ・・・原始的でエビのような昆虫
- ・ 10月29日・・・ホタルトビゲラ・・・触角が長く面白い形
- ・ 11月27日・・・ユキムシ・・・ヒイラギハマキワタムシでないかと思われる。園内1次寄主のモクセイ科のキンモクセイ、おそらく2次寄主の針葉樹も見られる。

<その他、印象に残った昆虫>



<ビロードツリアブ>



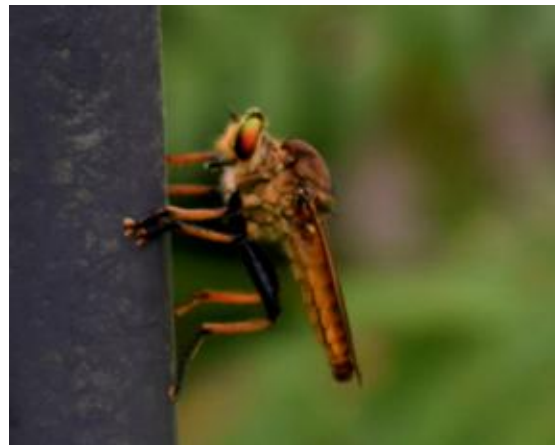
<ヤマトシリアゲ>



＜エダナナフシ 幼体＞



＜ホタルトビケラ＞



＜アオメアブ＞

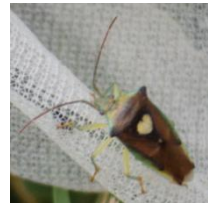


＜イシノミ＞



＜ヒイラギハマキワタムシ: ユキムシ＞

3 昆虫調査の様子など





＜資料－１＞

科名	種名	初見日 初鳴日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
<チョウ類>																													
アゲハチョウ科	クロアゲハ	4/29			0	0	0	0	0			0		0	0		0	0	0			0♂							
	ナミアゲハ	4/18		0	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0										
	カラスアゲハ	8/21														0													
	モンキアゲハ	9/2															0												
	キアゲハ	7/29											0				0												
シロチョウ科	キタキチョウ	4/8	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	モンキチョウ	7/5									0					0						O産卵							
	スズグロシロチョウ	4/15		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0							0								
	モンシロチョウ	5/22						0	0	0		0					0				0	0	0						
シジミチョウ科	ヤマトシジミ	4/12	0				0	0					0	0	0	0		0	0	0		0	0	0					
	ルリシジミ	4/8	0	0			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ベニシジミ	4/15		0		0	0	0	0	0	0	0																	
	ゴイシシジミ	8/21														0		0	0	0									
	ムラサキシジミ	10/14																				0							
	ウラギンシジミ	7/18										0♂	0♂			0♂	0	0♂♂	0♂	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ツバメシジミ	7/6									0											0		0♂					
	トラフシジミ	5/24						0																					
	ミスズイロオガシジミ	7/20							0		0																		
タテハチョウ科	ルリタテハ	4/8	0	0	0		0	0									0			0		0				0			
	シータテハ	4/19		0	0																								
	アカタテハ	9/4															0												
	コムスジ	4/25			0					0						0	0	0			幼	幼O							
	キタテハ	4/8	0	0																									
	スミナガシ	8/10													0				0		幼								
	クジャクチョウ	6/21								0																			
	ミドリヒョウモン	9/23																		0♀	0								
	ウラギンヒョウモン	6/20								0					0				0	0♂	0♂								
	ウラギンスジヒョウモン	10/14																				0	0						
	アカボシコマダラ	9/4																0外						幼					
	コムラサキ	5/29					0	0	0	0	0	0♀		0		0	0	0											
	ギンボンヒョウモン	9/24																		0									
	ツマグラヒョウモン	5/14				0♀		0♀		0		0幼O	0♂	0	0	0	0	0幼	0	0♀♂	0♂♀	0♂							
	イチモンジチョウ	5/21					0																						
(ジャノメチョウ)	ヒメウラミジャノメ	5/10				0	0	0		0	0					0			0										
	サトキマダラヒカゲ	5/11				0	0						0																
	ヤマキマダラヒカゲ	9/2				0										0													
	コジャノメ	7/16									0																		
	ヒメジャノメ	10/5																			0	0							
	クロヒカゲ	5/24					0			0		0				0													
	ヒカゲチョウ	9/8														0	0												
	ジャノメ	7/16								0	0	0			0	0			0										
せせりチョウ科	コチャバネせせり	4/29		0			0	0								0	0												
	キマダラせせり	8/21													0														
	イチモンジせせり	6/17								0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	オオチャバネせせり	5/6			0						0				0	0	0	0	0	0					0				
マダラガ科	ミウスバ	11/1																							0				
カノコガ科	カノコガ	6/21							0						0	0													
	カハエダジャク	11/27																							0				
	ウスキツバメダジャク	9/27																0											
	トラフツバメダジャク	6/14							0																				
	ウスキトリガリヒメジャク	8/26														0													
	ツマキリウスエダジャク	5/6				0																							
	ニセオルクエダジャク	10/15																				0							
	ニトベダジャク	11/22																							0				
	クロゴビシロナメジャク	7/5								0																			
	フタテンオエダジャク	7/5								0																			
	マキエヒメジャク	10/5																		0									
	ナミガタエダジャク	5/19					0																						
	ヨモギエダジャク	7/26											0幼																

科名	種名	初見日 初鳴日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
<チョウ類>																													
イカリモンガ科	イカリモンガ	10/5																		0	0	0	0	0					
	ヤマムユ	9/20																	0										
ヤマムユガ科	オオミズアオ	4/29		0																									
	シンジュサン	9/6																	幼										
アゲハモドキガ科	キンモンガ	5/21					0	0	0																				
ヒトリガ科	キマエクロホソバ	5/21					0	0																					
ヤガ科	オオシマカラスヨトウ	10/8																	0?			0							
	アケビコノハ	11/15																					0						
	ヤグルマヒメエ	8/20														0		0		0									
	カンモンミドリキリバ	11/6																					0						
	フクラスズメ	6/21												0	幼														
	オオウンモガチバ	10/25																	0										
	アシブトクチバ	5/20					0	0																					
	モンムラサキクチバ	5/6			0																								
	ウスムラサキクチバ	4/10		0																									
	モモイロツマキリコヤガ	5/30						幼	幼																				
スズメガ科	カブラヤガ	8/29														0													
	ホシホウジャク	8/22														0			0	0									
	クチバスズメ	7/18										0																	
	モモスズメ	7/24										0																	
	ヒメクロホウジャク	9/2																0	0	0		0	0						
	ベニスズメ	9/6																0											
シャチホコガ科	メングタリハメ	11/1																							幼				
	クロスジシャチホコ	5/11				0																							
	モンクロシャチホコ	7/27										0																	
ツトガ科	ウスキシヤチホコ	4/29		0																									
	シロオビノメイガ	10/17																			0	0							
	ニセマダラミスメイガ	9/12																0											
カレハガ科	アカマダラメイガ	7/28																											

＜資料－ 3 ＞

[illegible]

<資料-4>

科名	種名	初見日 初鳴日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
オトシボシ科	カシリオトシボシ	4/13		0														0											
	ハイロチョッキリ	9/2																0											
	ヒメクロオトシボシ	6/21									0			0															
タマシ科	クズノチビタマシ	6/12									0																		
ハムシダマシ科	ハムシダマシ	7/5								0		0																	
クチキヒガムシ科	クチキケンヒガムシ	4/20			0																								
ハナノミ科	ヒゲナガハナノミ	5/14						0																					
<トンボ類>																													
アオイイトンボ科	オアオイトンボ	7/13																											
イトンボ科	アオモイトンボ	6/3							0		0	0	0	0			0?	0											
	アジイトンボ	5/24						0				0	0				0?	0											
	キイトンボ	6/21										0♀?																	
モノサシトンボ科	モノサシトンボ	6/20									0	0		0		0?													
カワトンボ科	ハグロトンボ	6/21									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
ヤンマ科	ギンヤンマ	8/10															0	0	0	0									
サナエトンボ科	ダビドサナエ	6/17							0																				
	ウチワヤンマ	7/26											0				0												
	サナエトンボsp	5/17						0																					
ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ	5/14					0																						
オニヤンマ科	オニヤンマ	7/27												0	0	0	0	0	0	0									
ヤマトンボ科	コヤマトンボ	5/22						0?																					
トンボ科	シオカラトンボ	5/10					0	0		0	0		0	0♀	0	0	0	0	0	0	0								
	オオシオカラトンボ	6/12								0	0		0			0													
	シオヤトンボ	5/14					0					0		0	0														
	コフキトンボ	7/5										0																	
	ウスバキトンボ	7/5										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	チョウトンボ	7/6										0	0	0	0	0	0	0	0										
	ノシメトンボ	7/5										0					0	0	0	0	0								
	マイコアカネ	8/21															0												
	アカアカネ	7/25												0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ナツアカネ	8/9													0														
	リスアカネ	8/1													0♂		0												
	ショウジョウトンボ	6/20								0	0	0	0																
	コシアキトンボ	6/12								0	0	0	0	0	0	0	0	0											
<カメムシ類>																													
ヨコバイ科	ツマグロオオヨコバイ	8/9													0		0	0											
セミ科	ニイニゼミ	6/30									c	c	c	c	c	c	c												
	ヒグラシ	7/6										c				c	c												
	ミンミンゼミ	7/13											c	c	c	c	c	c	c										
	アブラゼミ	7/18											c	c	c	c	c	c	c										
	エゾゼミ	7/20												c		c	c												
	ツクツクホウシ	7/26												c	c	c	c	c	c	c	c	0♀							
キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ	6/21								0									幼										
クヌギカメムシ科	クヌギカメムシ	5/29					0																	0					
マルカメムシ科	マルカメムシ	6/12								0			0																
カメムシ科	クサギカメムシ	4/12	0	0	0		0															0	0集	0		0			
	アオウサカメムシ	7/6										0	幼3齢																
	エビイロカメムシ	7/5										0					0												
	ツヤアオカメムシ	10/20																					0	0	0	0			
	チャバネアオカメムシ	10/5																				0	0						
	ブチビザカメムシ	7/2										0																	
ツノカメムシ科	エサキモンキツノカメムシ	8/10													0		0	0											
ヘリカメムシ科	キバラヘリカメムシ	9/24																多0	0	0	0	0	0						
	ホシハラビロヘリカメムシ	6/21								0			0					0	0										
	ハリカメムシ	5/24					0																						
	マツヘリカメムシ	9/4																0外				0							
ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	10/14																			0			0					
	ホソヘリカメムシ	9/2															0							0	0				
ヒメヘリカメムシ科	ケブカヒメヘリカメムシ	6/21								0																			
サンガメ科	オオトビサンガメ	10/5																			0				0				
	ヨコズナサンガメ	5/17					0	0		0									幼	幼	幼0	0	0集	幼	幼	幼	幼	幼	

<資料-5>

科名	種名	初見日 初鳴日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ	10/21																			0								
ツチカメムシ科	ツチカメムシ	5/14							0																				
オオメナガカメムシ科	オオメナガカメムシ	5/21						0												0									
ノコギリカメムシ科	ノコギリカメムシ	5/24						0																					
ハゴロモ科	ベッコウハゴロモ	7/16									7/6幼	0	0																
	アオバハゴロモ	7/28										0幼		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	スケバハゴロモ	7/26										0																	
トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ	5/2				0																							
アブラムシ科	クリオアブラムシ	10/14																			0								
<ハチ類>																													
アリ科	ムネアカオアリ	5/23					0			0																			
ドロバチ科	エントツドロバチ	5/14				0				0			0	0															
スズメバチ科	オオスズメバチ	5/23					0		0	0			0	0	0		0		0		0								
	チャイロスズメバチ	9/4																0											
	モンスズメバチ	6/17							0	0			0	0	0		0												
	コガタスズメバチ	7/22											0		0														
	ヒメスズメバチ	6/17							0																				
ジガバチ科	ジガバチsp	5/19				0																							
ツチバチ科	キンケハラナグツチバチ	9/24																	0										
	シロオビハラナグツチバチ	9/2																0											
ミツバチ科	ニッポニシゲナガハナバチ	4/12		0																									
	キムネクマバチ	4/15		0	0		0	0																					
	ニホンミツバチ	4/15		0			0		0	0	0																		
	コマルハナバチ	5/24					0	0	0	0			0																
	クロマルハナバチ	7/28											0						0										
	トラマルハナバチ	6/20								0																			
ミフシハバチ科	チュウレンジハバチ	8/18													0														
ムカシハナバチ科	スミスシハナバチ	7/6									0																		
コシブトハナバチ科	ヤマツツハナバチ	10/19																				0							
ハキリバチ科	ハラアカヤドリハキリバチ	9/2															0												
<バッタ・コオロギ類>																													
カマキリ科	オオカマキリ	10/5																		幼	0								
	コカマキリ	9/17																0				0	0						
バッタ科	コバネイゴ	9/17																0											
	ショウリョウバッタ	7/26									7/6幼	0幼	0	0	0						0								
	クルマバッタモドキ	7/28										0																	
コオロギ科	エンマコオロギ	8/1											0		c	c	0	0c	c	c	c								
	ハラオカコオロギ	8/26													c	c	c	c	c	c	0?								
	ツツレサセコオロギ	8/26													c	c													
	モリオカコオロギ	10/15																				0?	0?						
ヒバリモドキ科	マダラスズ	6/21							c						c			c	c	c	c								
	シバズ	8/26													c	c		c	c	c	c								
	ヤマトヒリ	10/24																					c						
マツムシ科	カンタン	8/9											0幼				c												
	アオマツムシ	9/6											幼				0c	c	0	c	0	0c	c	0	0c	0c			
キリギリス科	ヤブキリ	9/4				幼											0	c	c	c	c								
	ハヤシノウマオイ	9/17																	d?	0		0	0						
	ササキリ	7/25										0幼			0						0	0							
	ヒメクサキリ	8/10													0	0	0	0	0		0	0							
	クビキリギリス	9/8															0	d			0	0	0		0	0			
	ヒメギス	7/2									0	0		0	0														
ツユムシ科	サトクダマキモドキ	9/12															0		0	0	0	0							
	セスジツユムシ	9/8																0	0	0	0	0		0	0	0			
	ヘリグロツユムシ	9/30																		0	0	0							
	アシグロツユムシ	7/24							幼				0幼	0								0	0	0					

<資料－6>

科名	種名	初見日 初鳴日	4			5			6			7			8			9			10			11			12		
			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
トビナナフシ科	エダナナフシ	5/30					幼		幼	幼																			
ヒナバッタ科	ヒナバッタ	7/13									0	0			0	0			0	0	0								
ササキリモドキ科	ヒメツユムシ	8/21													0	0	0						0						
	ササキリモドキ	9/8														0	0	0	0	0	0	0	0						
オンブバッタ科	オンブバッタ	7/26									0	幼	0		0	0	0	0		0	0								
＜その他＞																													
シリアガムシ科	ヤマシリアガ	6/17							0	0										0									
カマキリモドキ科	カマキリモドキ	7/5									0																		
カワゲラ科	カワゲラsp	11/27																								0			
ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	4/21			0																								
エグリトビケラ科	ホタルトビケラ	10/29																			0								
ハナアブ科	シロスジベッコウハナアブ	10/5																		0									
	ホリヒラタアブ	9/8															0	0?	0?			0	0						
	アシブトハナアブ	7/28										0																	
	オオハナアブ	9/23																	0		0	0	0						
ムシヒキアブ科	シオヤアブ	7/5								0	0	0	0	0															
	アオメアブ	7/26										0						0	0	0									
	オオイシアブ	6/21								0																			
	トゲツヤヘラクチンシアブ	7/6									0																		
ツリアブ科	ビロードツリアブ	4/8		0	0																								
アシナガバエ科	アシナガキンバエ	6/21								0																			
シマバエ科	ヒラヤマシマバエ	6/21								0																			
ヒラタヤドリバエ科	シナヒラタヤドリバエ	9/8																0											
	マルボシヒラタヤドリバエ	6/21								0																			
クロバエ科	ツマグロキンバエ	9/23																	0										
タマワタムシ科	ドノネオワタムシ(ユキムシ)	11/27																								0			
イシノミ科	ヤマイシノミ	9/30																0			0								

※サナギで越冬するガの幼虫については、幼虫が確認できた時には表の中に「幼」として記入し出現のカウントに入れてある。また、エダナナフシのように幼体までしか確認できなかったものも出現としてカウントした。また、鳴く虫については、鳴き声で確認できたものは「C」と記入し出現カウントに入れてある。個体名の同定が難しいものは、例えば、ハラオカメコオロギ、モリオカメコオロギ等の場合は、どちらか一方の名前で出現を確認し、表中に？を入れた。

※本書に掲載された写真のうち、※1～※5については、出典理科教材データベース（岐阜聖徳学園大学）より転載

尚、今回の昆虫調査にあたっては、以下の方々に多大な御協力いただいたことから感謝したい。

むかい＊いきもの研究所 代表 向井康夫 農学博士

仙台市公園緑地協会 施設管理課 近藤課長、鈴木技師

水の森キャンプ場スタッフの皆様 水の森公園に親しむ会会員の皆様

青葉の森レンジャー 黒川周子氏

増子理穂氏、三浦 都さん、惟桜さん親子、佐藤薫さん、正都くん、芽依さん親子

報告者：水の森公園に親しむ会 菅原 幸彦

